

別添資料

目次

1. パイロット活動開始時の覚書

1.1. タンザニア.....	A3
1.2. ケニア.....	A6
1.3. ナイジェリア.....	A9
1.4. ガーナ.....	A12
1.5. コートジボワール.....	A15

2. 農業資機材登録手順シート

2.1. 肥料

2.1.1. タンザニア.....	A18
2.1.2. ケニア（有機肥料）.....	A21
2.1.3. ケニア（化学肥料）.....	A25
2.1.4. ナイジェリア.....	A29
2.1.5. ガーナ.....	A32
2.1.6. コートジボワール.....	A35

2.2. 農薬

2.2.1. タンザニア.....	A39
2.2.2. ケニア.....	A43
2.2.3. ナイジェリア（肥料登録手順と同じ）.....	A48
2.2.4. ガーナ.....	A51
2.2.5. コートジボワール.....	A54

3. 中長期的な AFICAT の実施体制（案）の合意に関する記録

3.1. タンザニア.....	A59
3.2. ケニア.....	A62
3.3. ナイジェリア.....	A72
3.4. ガーナ.....	A81
3.5. コートジボワール.....	A89

4. AFICAT ニュースレター

4.1. 日本版

4.1.1. 第1号.....	A97
4.1.2. 第2号.....	A99
4.1.3. 第3号.....	A101
4.1.4. 第4号.....	A104
4.1.5. 第5号.....	A108
4.1.6. 第6号.....	A112

4.1.7.	第7号.....	A116
4.1.8.	第8号.....	A121
4.1.9.	第9号.....	A126
4.1.10.	第10号.....	A130
4.1.11.	第11号.....	A135
4.1.12.	第12号.....	A140
4.1.13.	第13号.....	A146
4.1.14.	第14号.....	A157
4.1.15.	第15号.....	A168
4.1.16.	第16号.....	A180
4.2.	タンザニア版	
4.2.1.	第1号.....	A190
4.2.2.	第2号.....	A196
4.2.3.	第3号.....	A206
4.3.	ケニア版	
4.3.1.	第1号.....	A222
4.3.2.	第2号.....	A232
4.3.3.	第3号.....	A238
4.4.	ナイジェリア版	
4.4.1.	第1号.....	A248
4.4.2.	第2号.....	A253
4.4.3.	第3号.....	A258
4.5.	ガーナ版	
4.5.1.	第1号.....	A268
4.5.2.	第2号.....	A274
4.5.3.	第3号.....	A278
4.6.	コートジボワール版	
4.6.1.	第1号（英語）.....	A285
4.6.2.	第2号（英語）.....	A291
4.6.3.	第3号（英語）.....	A297
4.6.4.	第1号（フランス語）.....	A307
4.6.5.	第2号（フランス語）.....	A314
4.6.6.	第3号（フランス語）.....	A321
4.7.	全対象国版	
4.7.1.	第1号（英語）.....	A331
4.7.2.	第1号（フランス語）.....	A337

Minutes of Meeting for the implementation of the “Data Collection Survey on Promotion of Agricultural Mechanization through Introduction of Modernized Agricultural Technologies in Sub-Saharan Africa”

At the commencement of the “Data Collection Survey on Promotion of Advanced Agricultural Mechanization through Introduction of Modernized Agricultural Technologies in Sub-Saharan Africa” (hereinafter referred to as the “Survey”), Ministry of Agriculture in Tanzania, Japan International Cooperation Agency (JICA) Tanzania Office, and the JICA Survey Team for the Survey (hereinafter referred to as the “JICA Survey Team”) have discussed and agreed on the establishment and operation of the “Africa Field Innovation Centre for Agricultural Technology (AFICAT)”, that shall be part of the Survey, as follows:

1. Main Objective of the Survey

The main objective of the Survey is to set up and operate AFICAT in Tanzania and other Sub-Saharan Africa (SSA) countries as a center of exhibition, demonstration, human resources development, and innovation for promoting advanced technologies and agricultural mechanization in SSA. The long-term objective of AFICAT is to contribute to the improvement of agricultural productivity and quality of agricultural products, particularly rice.

The JICA Survey Team will collect necessary information to meet such objectives, and operate AFICAT as a pilot project. The roles of AFICAT in mid- and long-terms and the activity plan for sustainably operating AFICAT will be proposed at the end of the Survey.

AFICAT will also serve as a foothold for Japanese companies related to agricultural machinery and materials to establish their business in SSA, being promoted by public and private partnership between Japan and SSA, and thereby contributing to economic development of SSA.

2. Implementation Period

The Survey will be conducted from February 2022 to February 2024.

3. Roles

- Ministry of Agriculture in Tanzania, JICA Tanzania Office, and JICA Survey Team will cooperate each other to smoothly set up and start operating AFICAT and meet the objectives of the Survey.
- JICA Survey Team will review the existing policies, strategies, and development plans related to agricultural mechanization of the country, and identify the current status and issues on agricultural productivity and quality of agricultural products so that AFICAT may contribute to the improvement of agricultural mechanization of the country.
- Ministry of Agriculture in Tanzania will designate the Agricultural Mechanization and Irrigation Division and the Agricultural Training, Extension Services, and Research Division as the counterpart organizations for the Survey. Both divisions will closely communicate with JICA Survey Team and coordinate with the relevant organizations in the country for the operation of AFICAT. A focal person (or persons) in charge of these tasks (hereinafter referred to as the “Focal Person(s)”) will be assigned by both divisions.

- The JICA Survey Team will coordinate with Ministry of Agriculture and other related organizations in Tanzania, JICA Headquarters, JICA Tanzania office, related JICA projects and experts, etc. for setting up and operating AFICAT. The JICA Survey Team will also promote AFICAT to Japanese companies related to agricultural machinery and materials.
- Details on the roles and responsibilities among the parties concerned for the operation of AFICAT will be discussed in due course of the Survey.

4. Locations of AFICAT

- AFICAT will utilize the existing facilities as much as possible, instead of building a new structure.
- For the initial stage, AFICAT will be based mainly at Kilimanjaro Agricultural Training Center (KATC) including Lower Moshi Irrigation Scheme and adjacent areas.
- In the mid- and long-terms, the AFICAT activities will be expanded to other areas in Tanzania.

5. Functions of AFICAT

AFICAT will have the following 7 functions, among which the related activities for No. 1), 2), 3), 6), and 7) will be prioritized in the Survey:

- 1) Advice
- 2) Exhibition, verification and demonstration
- 3) Verification of business model and value chain
- 4) Finance
- 5) Innovation lab
- 6) Public relation
- 7) Human resources development

6. Information management

- All parties concerned are aware that AFICAT will deal with confidential information of individual companies, and therefore carefully handle the information obtained during the Survey.
- The JICA Survey Team will discuss with each company and determine to what extent information can be disclosed.
- Ministry of Agriculture and the JICA Survey Team will each assign the persons in charge of information management.

7. Product management

- In principle, AFICAT will manage agricultural machinery and other materials (the Products) brought to AFICAT by Japanese companies .
- Ministry of Agriculture and the JICA Survey Team will each assign the persons in charge of product management.

8. Cost sharing

The costs incurred for the operation of AFICAT will be borne by the parties concerned as follows:

- The Products of the companies for exhibition, demonstration and other purposes at AFICAT will be brought by the said companies or their local dealers at their own cost.
- The costs for operation and maintenance, including fuel for verification and demonstration, of the Products by AFICAT, and the costs for dispatching their engineers or other specialists necessary for these activities will be borne by the said companies or local dealers.
- The places for exhibition, verification and demonstration of the Products, and the office spaces for AFICAT will be furnished by the Ministry of Agriculture.
- The costs for seminars and training including the exhibition and verification of the Products conducted at AFICAT will be borne by the JICA Survey Team when proposed by the JICA Survey Team, or by the companies when requested by the said companies.
- The costs for repair of the storage of the Products will be borne by the JICA Survey Team when considered necessary.
- More details of the above cost sharing rules will be discussed in due course of the Survey by the parties concerned.

9. Sustainability of AFICAT

All parties concerned are aware that AFICAT shall be operated sustainably for long time by public and private partnership. For that purpose, the mid- and long-term plans of AFICAT will be proposed by the Ministry of Agriculture and JICA Survey Team at the end of the Survey.

Date, Month, Year, Place

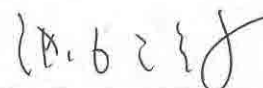
2 May, 2022



Name **DR. WILHELM MAFURU**
Position **ACTING PERMANENT SECRETARY**
Ministry of Agriculture
Government of Tanzania



Name **YAMAMURA Naofumi**
Position **Chief Representative**
Japan International Cooperation Agency
Tanzania Office



Name **IKEGAYA Fumiko**
Position **Team Leader**
JICA Survey Team



**Work Plan for the implementation of the “Data Collection Survey
on Promotion of Agricultural Mechanization through Introduction of Modernized Agricultural
Technologies in Sub-Saharan Africa”**

At the commencement of the “Data Collection Survey on Promotion of Advanced Agricultural Mechanization through Introduction of Modernized Agricultural Technologies in Sub-Saharan Africa” (hereinafter referred to as the “Survey”), Directorate of Agricultural Engineering Services of Ministry of Agriculture and Livestock Development (hereinafter referred to as “AES-MoA&LD”) and the JICA Survey Team for the Survey (hereinafter referred to as the “JICA Survey Team”) have discussed and agreed on the establishment and operation of the “Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology” (hereinafter referred to as “AFICAT”) in Kenya, that shall be part of the Survey, as follows:

1. Main Objective of the Survey

The main objective of the Survey including the pilot activities is to set up and operate AFICAT in Kenya as a center of verification, human resources development, innovation, exhibition, and demonstration for promoting advanced technologies and agricultural mechanization in Kenya. The long-term objective of AFICAT is to contribute to the improvement of agricultural productivity and quality of agricultural products with mechanization technologies.

The JICA Survey Team will collect necessary information to meet such objectives, and operate AFICAT in Kenya as a pilot activity. The roles of AFICAT in mid- and long-terms and the activity plan for sustainably operating AFICAT will be proposed at the end of the Survey.

AFICAT will also serve as a foothold for Japanese companies dealing in agricultural machinery and materials to establish their businesses in Kenya, being promoted by public and private partnership between Japan and Kenya, and thereby contributing to economic development of Kenya.

2. Implementation Period

The Survey will be conducted from September 2022 to February 2024.

3. Roles

- AES-MoA&LD will be the counterpart organization for the JICA Survey Team. AES-MoA&LD and the JICA Survey Team will collaborate with each other to set up and start operating AFICAT to meet the objectives of the Survey.
- The JICA Survey Team will study the existing policies, strategies, and development plans related to agricultural mechanization of the country, and identify the current status and issues on agricultural productivity and quality of agricultural products so that AFICAT may contribute to the improvement of agricultural mechanization of the country.
- The JICA Survey Team together with AES-MoA&LD will closely work with JICA Headquarters in Japan, JICA Kenya office, other related JICA projects and experts in Kenya, and collaborate with related organizations in Kenya such as Rice Promotion Program of MoA & LD, Kenya Agricultural and Livestock Research Organization (Agricultural Mechanization Research Institute, etc.), National

Irrigation Authority, Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology, etc. for setting up and operation of AFICAT. The JICA Survey Team will also promote AFICAT to Japanese companies dealing in agricultural machinery and materials.

- A focal person (or persons) in charge of the above-mentioned tasks necessary for setting up and operation of AFICAT (hereinafter referred to as the “Focal Person(s)”) will be assigned by AES-MoA&LD.
- Details on the roles and responsibilities among the parties concerned for the operation of AFICAT will be discussed and agreed upon, in due course of the Survey.

4. Locations for AFICAT activities

- AFICAT will utilize existing facilities as much as possible, instead of building a new infrastructure.
- For the initial stage, AFICAT will be based mainly at AES-MoA&LD.

5. Functions of AFICAT

AFICAT intends to have the following 7 functions in collaboration with Japanese private companies, among which the related activities numbered 1, 2, 3, 6, and 7 below will be prioritized in the Survey:

- 1) Advice on agricultural policies, technical advice on agricultural mechanization and machinery, etc.
- 2) Verification, demonstration, and exhibition
- 3) Verification of business model and value chain
- 4) Finance: information collection and sharing of financial schemes on agricultural input and machinery
- 5) Innovation laboratory (Advanced Workshop): research and development of advanced technologies, etc.
- 6) Public relation: dissemination of the results of demonstration and verification, etc.
- 7) Human resources development: development of wide range of human resources such as government officials for agriculture and agricultural mechanization, technicians of agricultural machinery

6. Information management

- All parties concerned are aware that AFICAT will deal with confidential information of individual companies, and therefore agree to handle carefully the information obtained during the Survey.
- The JICA Survey Team will discuss with each company and determine to what extent information can be disclosed.
- AES-MoA&LD and the JICA Survey Team will each assign the persons in charge of information management.

7. Product management

- In principle, AFICAT will manage agricultural machinery and other materials (the Products) brought to AFICAT by Japanese companies.
- AES-MoA & LD and the JICA Survey Team will each assign the persons in charge of product management.

8. Cost sharing

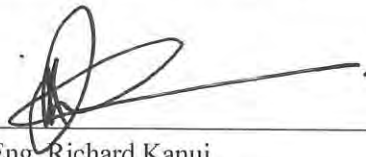
The costs incurred for the operation of AFICAT during the implementation period stated 2. will be borne by the parties concerned as follows:

- The Products of the companies for exhibition, demonstration and other purposes at AFICAT will be brought by the said companies or their local dealers at their own cost. The ownership of the Products will remain for the said companies unless other agreements are concluded.
- The costs of operation and maintenance, including fuel for verification and demonstration, of the Products by AFICAT, and the costs for dispatching their engineers or other specialists necessary for these activities will be borne by the said companies or local dealers.
- The places for verification, demonstration, exhibition, storage of the Products, and the office spaces for AFICAT will be provided by AES-MoA&LD or the other related organizations as mentioned above, depending on the objective of these activities.
- The costs for seminars and training including the exhibition and verification of the Products conducted at AFICAT will be borne by the JICA Survey Team during the survey implementation period when proposed by the JICA Survey Team, or by the companies when requested by the said companies.
- The costs for repair of the storage of the Products will be borne by the JICA Survey Team during the survey implementation period when considered necessary.
- Focal persons will be paid travel allowance for his/her domestic travel by the JICA Survey Team according to the regulation of JICA Kenya Office.
- More details of the above cost sharing arrangement will be discussed in due course of the Survey and agreed upon by the parties concerned.

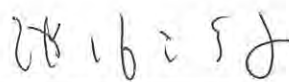
9. Sustainability of AFICAT

AFICAT shall be operated sustainably through public and private partnership. The mid- and long-term plans of AFICAT will be proposed by AES-MoA&LD and JICA Survey Team at the end of the Survey.

November 28, 2022, Nairobi



Eng. Richard Kanui
Engineering Secretary
Ministry of Agriculture and Livestock
Development



Ms. Fumiko Ikegaya
Team Leader
JICA Survey Team

**Minutes of Meeting for the implementation of the “Data Collection Survey
on Promotion of Agricultural Mechanization through Introduction of Modernized Agricultural
Technologies in Sub-Saharan Africa”**

At the commencement of the “Data Collection Survey on Promotion of Advanced Agricultural Mechanization through Introduction of Modernized Agricultural Technologies in Sub-Saharan Africa” (hereinafter referred to as the “Survey”), Federal Ministry of Agriculture and Rural Development in Nigeria (FMARD), Japan International Cooperation Agency (JICA) Nigeria Office, and the JICA Survey Team for the Survey (hereinafter referred to as the “JICA Survey Team”) have discussed and agreed on the establishment and operation of the “Africa Field Innovation Centre for Agricultural Technology (AFICAT)”, that shall be part of the Survey, as follows:

1. Main Objective of the Survey

The main objective of the Survey is to set up and operate AFICAT in Nigeria and other Sub-Saharan Africa (SSA) countries as a center of exhibition, demonstration, human resources development, and innovation for promoting advanced technologies and agricultural mechanization in SSA. The long-term objective of AFICAT is to contribute to the improvement of agricultural productivity and quality of agricultural products, particularly rice.

The JICA Survey Team will collect necessary information to meet such objectives, and operate AFICAT as a pilot project. The roles of AFICAT in mid- and long-terms and the activity plan for sustainably operating AFICAT will be proposed at the end of the Survey.

AFICAT will also serve as a foothold for Japanese companies related to agricultural machinery and materials to establish their business in SSA, being promoted by public and private partnership between Japan and SSA, and thereby contributing to economic development of SSA.

2. Implementation Period

The Survey will be conducted from February 2022 to February 2024.

3. Roles

- FMARD, JICA Nigeria Office, and JICA Survey Team will cooperate each other to smoothly set up and start operating AFICAT and meet the objectives of the Survey.
- JICA Survey Team will review the existing policies, strategies, and development plans related to agricultural mechanization of the country, and identify the current status and issues on agricultural productivity and quality of agricultural products so that AFICAT may contribute to the improvement of agricultural mechanization of the country.
- FMARD will designate Federal Department of Agriculture (FDA), including National Center for Agricultural Mechanization (NCAM), and Agribusiness Marketing Development Department (ABM) as the counterpart organizations for the Survey. These organizations will closely communicate with JICA Survey Team and coordinate with the relevant organizations in the country for the operation of AFICAT. A focal person (or persons) in charge of these tasks (hereinafter referred to as the “Focal Person(s)”) will

be assigned each by FDA, NCAM and ABM.

- The JICA Survey Team will coordinate with FMARD and other related organizations in Nigeria, JICA Headquarters, JICA Nigeria office, related JICA projects and experts, etc. for setting up and operating AFICAT. The JICA Survey Team will also promote AFICAT to Japanese companies related to agricultural machinery and materials.
- Details on the roles and responsibilities among the parties concerned for the operation of AFICAT will be discussed in due course of the Survey.

4. Locations of AFICAT

- AFICAT will utilize the existing facilities as much as possible, instead of building a new structure.
- For the initial stage, AFICAT will be based mainly at FMARD, Abuja and NCAM, Ilorin including adjacent areas.
- In the mid- and long-terms, the AFICAT activities will be expanded to other areas in Nigeria.

5. Functions of AFICAT

AFICAT will have the following 7 functions, among which the related activities for No. 1), 2), 3), 6), and 7) will be prioritized in the Survey:

- 1) Advice
- 2) Exhibition, verification and demonstration
- 3) Verification of business model and value chain
- 4) Finance
- 5) Innovation lab
- 6) Public relation
- 7) Human resources development

6. Information management

- All parties concerned are aware that AFICAT will deal with confidential information of individual companies, and therefore carefully handle the information obtained during the Survey.
- The JICA Survey Team will discuss with each company and determine to what extent information can be disclosed.
- FMARD and the JICA Survey Team will each assign the persons in charge of information management.

7. Product management

- In principle, AFICAT will manage agricultural machinery and other materials (the Products) brought to AFICAT by Japanese companies .
- FMARD and the JICA Survey Team will each assign the persons in charge of product management.

8. Cost sharing

The costs incurred for the operation of AFICAT will be borne by the parties concerned as follows:

- The Products of the companies for exhibition, demonstration and other purposes at AFICAT will be




brought by the said companies or their local dealers at their own cost. The ownership of the Products will remain at the said companies.

- The costs for operation and maintenance, including fuel for verification and demonstration, of the Products by AFICAT, and the costs for dispatching their engineers or other specialists necessary for these activities will be borne by the said companies or local dealers.
- The places for exhibition, verification and demonstration of the Products, and the office spaces for AFICAT will be furnished by NCAM.
- The costs for seminars and training including the exhibition and verification of the Products conducted at AFICAT will be borne by the JICA Survey Team when proposed by the JICA Survey Team, or by the companies when requested by the said companies.
- The costs for repair of the storage of the Products will be borne by the JICA Survey Team when considered necessary.
- More details of the above cost sharing rules will be discussed in due course of the Survey by the parties concerned.

9. Sustainability of AFICAT

All parties concerned are aware that AFICAT shall be operated sustainably for long time by public and private partnership. For that purpose, the mid- and long-term plans of AFICAT will be proposed by the Ministry of Agriculture and JICA Survey Team at the end of the Survey.

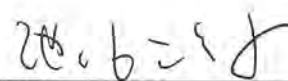
17/05/2022 Abuja
Date, Month, Year, Place


Eng. Abdullahi G. Abimbola
Director (FOM)

Name
Position
Federal Ministry of
Agriculture and Rural
Development, Nigeria



Name
Position
JICA Nigeria Office



IKEGAYA Fumiko
Team Leader
JICA Survey Team



**Minutes of Meeting for the implementation of the “Data Collection Survey
on Promotion of Agricultural Mechanization through Introduction of Modernized Agricultural
Technologies in Sub-Saharan Africa”**

At the commencement of the “Data Collection Survey on Promotion of Advanced Agricultural Mechanization through Introduction of Modernized Agricultural Technologies in Sub-Saharan Africa” (hereinafter referred to as the “Survey”), Ministry of Food and Agriculture (MoFA) and the JICA Survey Team for the Survey (hereinafter referred to as the “JICA Survey Team”) have discussed and agreed on the establishment and operation of the “Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology (AFICAT)”, that shall be part of the Survey, as follows:

1. Main Objective of the Survey

The main objective of the Survey including the pilot activities is to set up and operate AFICAT in Ghana and other Sub-Saharan Africa (SSA) countries as a center of exhibition, demonstration, human resources development, and innovation for promoting advanced technologies and agricultural mechanization in SSA. The long-term objective of AFICAT is to contribute to the improvement of agricultural productivity and quality of agricultural products, particularly rice with mechanization technologies.

The JICA Survey Team will collect necessary information to meet such objectives, and operate AFICAT. The roles of AFICAT in mid- and long-terms and the activity plan for sustainably operating AFICAT will be proposed at the end of the Survey.

AFICAT will also serve as a foothold for Japanese companies dealing in agricultural machinery and materials to establish their businesses in SSA, being promoted by public and private partnership between Japan and SSA, and thereby contributing to economic development of SSA.

2. Implementation Period

The Survey will be conducted from February 2022 to February 2024.

3. Roles

- MoFA and JICA Survey Team will collaborate with each other to set up and start operating AFICAT to meet the objectives of the Survey.
- JICA Survey Team will study the existing policies, strategies, and development plans related to agricultural mechanization of the country, and identify the current status and issues on agricultural productivity and quality of agricultural products so that AFICAT may contribute to the improvement of agricultural mechanization of the country.
- MoFA will designate Directorate of Crop Services (DCS), Agricultural Engineering Services Directorate (AESD) and Ghana Irrigation Development Authority (GIDA) as the counterpart organizations for the Survey. These organizations will closely communicate with JICA Survey Team and coordinate with the relevant organizations in the country for the operation of AFICAT. A focal person (or persons) in charge of these tasks (hereinafter referred to as the “Focal Person(s)”) will be assigned by DCS, AESD and GIDA, respectively.
- The JICA Survey Team together with MoFA will collaborate with other related organizations (JICA

Headquarters in Japan, JICA Ghana office and other related JICA projects and experts in Ghana, etc.) for setting up and operation of AFICAT. The JICA Survey Team will also promote AFICAT to Japanese companies dealing in agricultural machinery and materials.

- Details on the roles and responsibilities among the parties concerned for the operation of AFICAT will be discussed in due course of the Survey.

4. Locations of AFICAT

- AFICAT will utilize existing facilities as much as possible, instead of building a new structure.
- For the initial stage, AFICAT will be based mainly at either DCS, AESD, GIDA headquarters, or Kpong Irrigation Scheme (KIS) including adjacent areas considering the plans/needs of these organizations and Japanese companies.
- In the mid- and long-terms, the AFICAT activities will be expanded to other areas in Ghana.

5. Functions of AFICAT

AFICAT will have the following 7 functions, among which the related activities numbered 1, 2, 3, 6, and 7 below will be prioritized in the Survey:

- 1) Advice on agricultural policies, technical advice on agricultural mechanization and machinery, etc.
- 2) Exhibition, verification and demonstration of Japanese products
- 3) Verification of business model and value chain of Japanese products
- 4) Finance: information collection and sharing of financial schemes on agricultural input and machinery
- 5) Innovation laboratory (Advanced Workshop): research and development of advanced technologies, etc.
- 6) Public relation: dissemination of the results of demonstration and verification, etc.
- 7) Human resources development: development of wide range of human resources such as government officials for agriculture and agricultural mechanization, technicians of agricultural machinery

6. Information management

- All parties concerned are aware that AFICAT will deal with confidential information of individual companies, and therefore agree to carefully handle the information obtained during the Survey.
- The JICA Survey Team will discuss with each company and determine to what extent information can be disclosed.
- DCS, AESD, GIDA and the JICA Survey Team will each assign the persons in charge of information management.

7. Product management

- In principle, AFICAT will manage agricultural machinery and other materials (the Products) brought to AFICAT by Japanese companies.
- DCS, AESD, GIDA and the JICA Survey Team will each assign the persons in charge of product

management.

8. Cost sharing


The costs incurred for the operation of AFICAT will be borne by the parties concerned as follows:

- The Products of the companies for exhibition, demonstration and other purposes at AFICAT will be brought by the said companies or their local dealers at their own cost. The ownership of the Products will remain for the said companies.
- The costs of operation and maintenance, including fuel for verification and demonstration, of the Products by AFICAT, and the costs for dispatching their engineers or other specialists necessary for these activities will be borne by the said companies or local dealers.
- The places for exhibition, verification and demonstration, storage of the Products, and the office spaces for AFICAT will be provided by either DCS, AESD or GIDA, depending on the objective of these activities.
- The costs for seminars and training including the exhibition and verification of the Products conducted at AFICAT will be borne by the JICA Survey Team during the survey implementation period when proposed by the JICA Survey Team, or by the companies when requested by the said companies.
- The costs for repair of the storage of the Products will be borne by the JICA Survey Team during the survey implementation period when considered necessary.
- Focal persons will be paid travel allowance for his/her domestic travel by the JICA Survey Team according to the regulation of JICA Ghana Office.
- More details of the above cost sharing rules will be discussed in due course of the Survey by the parties concerned.

9. Sustainability of AFICAT

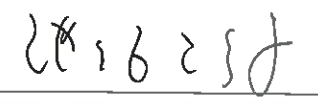

AFICAT shall be operated sustainably through public and private partnership. The mid- and long-term plans of AFICAT will be proposed by MoFA and JICA Survey Team at the end of the Survey.

29 July, 2022, Accra


Robert Patrick Ankobiah
Acting Chief Director
Ministry of Food and
Agriculture, Ghana

CHIEF DIRECTOR
MINISTRY OF FOOD AND AGRIC.
ACCRA


SUZUKI Fumihiko
Director
Economic Development
Department
Japan International
Cooperation Agency


IKEGAYA Fumiko
Team Leader
JICA Survey Team


Procès-verbal de la réunion pour la mise en œuvre de " l'Enquête de collecte de données sur la promotion de la mécanisation agricole par l'introduction de technologies agricoles modernisées en Afrique subsaharienne".

Au début de " l' Enquête de collecte de données sur la promotion de la mécanisation agricole avancée par l'introduction de technologies agricoles modernisées en Afrique subsaharienne " (ci-après dénommée " l'Enquête "), le Ministère d'État, Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural de Côte d'Ivoire (MEMINADER), le Bureau de l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) en Côte d'Ivoire, et l'équipe de la JICA chargée de l'enquête (ci-après dénommée "l'équipe de la JICA chargée de l'enquête") ont discuté et convenu de la création et du fonctionnement du "Centre Africain de pratiques d'innovation pour les Technologies Agricoles ; (en Anglais : Africa Field Innovation Centre for Agricultural Technology (AFICAT))", qui fera partie de l'enquête, comme suit :

1. Objectif principal de l'enquête

L'objectif principal de l'enquête est de mettre en place et d'exploiter AFICAT en Côte d'Ivoire et dans d'autres pays d'Afrique SubSaharienne (ASS) en tant que centre d'exposition, de démonstration, de développement des ressources humaines et d'innovation pour promouvoir les technologies avancées et la mécanisation agricole en ASS. L'objectif à long terme d'AFICAT est de contribuer à l'amélioration de la productivité agricole et de la qualité des produits agricoles, notamment du riz.

L'équipe d'enquête de la JICA recueillera les informations nécessaires pour atteindre ces objectifs et exploitera AFICAT en tant que projet pilote. Les rôles d'AFICAT à moyen et long terme et le plan d'activité pour le fonctionnement durable d'AFICAT seront proposés à la fin de l'enquête.

AFICAT servira également de point d'ancrage pour les entreprises japonaises liées aux machines et aux matériaux agricoles qui souhaitent s'établir en Côte d'Ivoire, grâce à un partenariat public et privé entre le Japon et la Côte d'Ivoire, contribuant ainsi au développement économique de la Côte d'Ivoire.

2. Période de mise en œuvre

L'enquête sera menée de février 2022 à février 2024.

3. Rôles

- MEMINADER, le bureau de la JICA en Côte d'Ivoire et l'équipe d'enquête de la JICA coopéreront pour mettre en place et faire fonctionner AFICAT et atteindre les objectifs de l'enquête.
- L'équipe d'enquête de la JICA examinera les politiques, les stratégies et les plans de développement existants liés à la mécanisation agricole du pays, et identifiera l'état actuel et les problèmes de productivité agricole et de qualité des produits agricoles afin que l'AFICAT puisse contribuer à l'amélioration de la mécanisation agricole du pays.
- MEMINADER désignera la Direction de la Promotion de la Modernisation du Territoire Agricole (DPMTA) et l'Agence pour le Développement de la Riziculture (ADERIZ) comme organisations homologues pour l'enquête. Ces deux organisations communiqueront étroitement avec l'équipe d'enquête de la JICA et coordonneront les activités d'AFICAT avec les organisations concernées dans le pays. Une (ou plusieurs) personne(s) focale(s) chargée(s) de ces tâches (ci-après dénommée(s) "Personne(s)

Focale(s) sera (seront) désignée(s) par les deux organisations.

- L'équipe d'enquête de la JICA assurera la coordination avec le MEMINADER et d'autres organisations connexes en Côte d'Ivoire, le siège de la JICA, le bureau de la JICA en Côte d'Ivoire, les projets connexes de la JICA, en particulier le Projet de Promotion du Riz Local en Côte d'Ivoire phase 2 (PRORIL2), etc. L'équipe d'enquête de la JICA fera également la promotion d'AFICAT auprès des entreprises japonaises liées aux machines et matériels agricoles.
- Les détails sur les rôles et les responsabilités des parties concernées par le fonctionnement d'AFICAT seront discutés en temps opportun dans l'enquête.

4. Localisation d'AFICAT

- AFICAT utilisera autant que possible les installations existantes, au lieu de construire une nouvelle structure.
- Pour la phase initiale, AFICAT sera principalement basé à Yamoussoukro où se trouve le bureau principal de PRORIL 2. La Direction Régionale du MEMINADER affectera une Personne Focale à AFICAT à Yamoussoukro.
- A moyen et long terme, les activités de l'AFICAT seront étendues à d'autres régions de la Côte d'Ivoire.

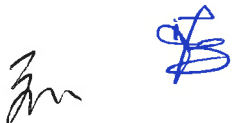
5. Fonctions de l'AFICAT

AFICAT aura les 7 fonctions suivantes, parmi lesquelles les activités liées aux points 1), 2), 3), 6) et 7) seront classées par ordre de priorité dans l'enquête :

- 1) Conseils sur les politiques agricoles aux décideurs politiques, conseils techniques sur la mécanisation et les machines agricoles aux entreprises japonaises, etc.
- 2) Exposition, vérification et démonstration de produits japonais
- 3) Vérification du modèle commercial et de la chaîne de valeur des produits japonais
- 4) Finance : collecte et partage d'informations sur les programmes de financement des intrants et des machines agricoles.
- 5) Laboratoire d'innovation : recherche et développement de technologies avancées, etc.
- 6) Relations publiques : diffusion des résultats de la démonstration et de la vérification, etc.
- 7) Développement des ressources humaines : développement d'un large éventail de ressources humaines telles que les décideurs politiques pour l'agriculture et la mécanisation agricole, les techniciens des machines agricoles.

6. Gestion de l'information

- Toutes les parties concernées sont conscientes du fait qu'AFICAT traitera des informations confidentielles des entreprises individuelles et, par conséquent, traiteront avec soin les informations obtenues au cours de l'enquête.
- L'équipe d'enquête de la JICA discutera avec chaque entreprise et déterminera dans quelle mesure les informations peuvent être divulguées.
- La DPMTA, l'ADERIZ et l'équipe d'enquête de la JICA désigneront chacune les personnes chargées de la gestion de l'information.



7. Gestion des produits

- En principe, AFICAT gérera les machines agricoles et autres matériels (les Produits) apportés à AFICAT par des entreprises japonaises.
- La DPMTA, l'ADERIZ et l'équipe d'enquête de la JICA désigneront chacune les personnes chargées de la gestion du produit.

8. Partage des coûts

Les frais encourus pour le fonctionnement d'AFICAT seront supportés par les parties concernées comme suit :

- Les produits des sociétés destinés à l'exposition, à la démonstration et à d'autres fins à AFICAT seront apportés par lesdites sociétés ou leurs revendeurs locaux à leurs propres frais.
- Les coûts d'exploitation et de maintenance, y compris le carburant pour la vérification et la démonstration, des Produits par AFICAT, ainsi que les coûts d'envoi de leurs ingénieurs ou autres spécialistes nécessaires à ces activités seront supportés par lesdites sociétés ou concessionnaires locaux.
- Les lieux d'exposition, de vérification et de démonstration des Produits pour AFICAT seront fournis par ADERIZ, et les espaces de bureaux pour AFICAT seront situés dans le bureau de projet de PRORIL 2.
- Les coûts des séminaires et de la formation, y compris l'exposition et la vérification des produits effectués à AFICAT, seront pris en charge par l'équipe d'enquête de la JICA lorsqu'elle le proposera, ou par les entreprises lorsqu'elles en feront la demande.
- Les coûts de réparation de l'entreposage des produits seront pris en charge par l'équipe d'enquête de la JICA lorsque cela sera jugé nécessaire.
- De plus amples détails sur les règles de partage des coûts ci-dessus seront discutés en temps voulu par les parties concernées dans le cadre de l'enquête.

9. Durabilité d'AFICAT

Toutes les parties concernées sont conscientes qu'AFICAT doit être exploité de manière durable sur une longue période grâce à un partenariat public-privé. A cette fin, les plans à moyen et long terme d'AFICAT seront proposés par le MEMINADER et l'équipe d'enquête de la JICA à la fin de l'enquête.



MAN OGBE
Ingénieur Agronome
Directeur Général
du Développement Rural
MEMINADER



Mr FUJINO
Kojiro
Représentant Résident
Bureau de la JICA
en Côte d'Ivoire



Mr Demebe
YACOUBA
Directeur Général
ADERIZ

Fait à Abidjan, le 19 juillet 2022

En quatre (4) exemplaires

Mme IKEGAYA
Fumiko
Chef d'équipe
Equipe d'enquête de la
JICA

AFICAT 農業資機材登録手順シート

通し番号	TZ-F-01
国名	タンザニア
製品種別	肥料
版数（更新日）	第1版（2023年1月30日）
担当部署	タンザニア肥料規制庁 Tanzania Fertilizer Regulatory Authority TFRA
担当者	氏名：Mr.Gerod Ngamilevanu 役職：Assistant Director メール： doto.deteba@tfra.go.tz 電話番号：+255 75745 6968
関連法令	The Fertilizer (Bulk Procurement) Regulations, 2017 The Fertilizer Amendments Regulations 2017 Fertilizer Regulations 2011 Amendment of the Fertilizers ACT, (CAP.378) Fertilizer Act 2009 ※上記リンク先は脚注 ¹ 参照
参考資料	-

登録手順

1. 肥料類（栄養素含有量）が TFRA に既に登録済みかを確認：

- 登録をしようとする肥料類の栄養素含有量と同じものが既に TFRA に登録をされている場合は、肥料登録は不要となる。例えば、0.05%の Fulvic Acid（フルボ酸）の製品を登録しようとする場合、「0.05%Fulvic Acid」は既に登録済みのため、新たな肥料登録は不要となる。登録済みの肥料類リストについては、TFRA のウェブサイトでの最新の情報²を要確認。現時点では、「The List of Registered Fertilizer and Fertilizer Supplements up to November 2022」が最新の情報となる。
- 該当する含有栄養量が登録されていないは、以下の手続きのとおり TFRA への登録が必要となる。

2. 栄養含有量の登録（①ラボ検査）：

- 窒素、リン酸、カリ等の場合は①ラボ検査のみで登録申請が行える。

¹ <https://www.tfra.go.tz/documents/fertilizer-act-and-regulations>

² <https://www.tfra.go.tz/documents/registered-fertilizer>

- 登録申請は、TFRA ウェブサイト上の「Fertilizer Information System (FIS)」より行う。必要なフォームを同システム経由で提出し、TFRA からの連絡受領後、①商品サンプル 3 個（固形肥料は 1kg×3 個の計 3kg、液体肥料は 1L×3 個の計 3L）、②製造業者による栄養・スペック申告書（Manufacturer Nutrients Declaration/Specification）、③製品安全データシート（Material Safety Data Sheet）、④ラベルを TFRA へ提出する。
 - 検査費用（analysis cost）はラボより申請者に請求される。金額は一律ではなく、より先進技術が求められるもの等については相対的に高くなるとのこと。
 - ラボの検査結果がでたあと、申請書類とラボでの検査結果が照合され問題がなければ登録される。ラボの検査結果が出るまで大体 1 か月ほどを要する。
 - ラボでの検査は、Tanzania Bureau of Standards（TBS）、Government Chemist Laboratory Authority（GCLA）、Tanzania Agriculture Research Institute（TARI）等の公的機関のほか、International Institute of Tropical Agriculture（IITA）といった民間企業でも実施されている。
3. 栄養含有量の登録（②圃場での実証試験。アミノ酸、バクテリア等の微生物等、必要な場合）：
- アミノ酸（amino acid）、バクテリア等の微生物（micro organism）を含む場合は、上記で説明をしたラボ検査の後、圃場での実証試験が必要となる。実証期間は 1 シーズンとなり、対象作物によっては 6 か月、または 12 か月を要することもある。
4. その他
- 特になし。

出所：TFRA ウェブサイト（<https://www.tfra.go.tz/>）、および TFRA からの聞き取り

その他の留意点・注意事項

- 栄養含有量の登録申請に際し、登録者は TFRA に dealer 登録されている必要がある³。TFRA の dealer には輸入者（importer）、製造業者（manufacturer）、物流業者（distributor）等の区分があり、各州（region）で登録が必要とのこと。
- TFRA の dealer には輸入者（importer）、製造業者（manufacturer）、物流業者（distributor）、

³ <https://www.tfra.go.tz/documents/registred-agrodealer>

ディーラー (Agrodealer) 等が含まれている。TFRA タンザニアに進出をしていない本邦企業の場合、本邦企業自身が現地で法人を設立し、当該法人が TFRA に Dealer 登録を行うか、あるいは既に TFRA に Dealer として登録されている組織に登録主体となってもらえることが考えられる。なお、2022 年 3 月現在、ディーラーの登録ライセンスは 3 年毎の更新となり、登録料、更新料は不要。

- 圃場での実証試験に関し、TFRA によれば、多年生作物 (perennial plant) を対象とした場合は実証期間は通常と異なる可能性があり、また、肥料によっては複数の作物での実証試験が必要となる場合もあるとのこと。
- TFRA によれば、登録前の肥料を農家へ販売、無償で配布することは、安全性の問題等により認められない。他方、農業省傘下の機関の敷地内で実証をすることは可能とのこと (農業省に要確認)。

出所：TFRA ウェブサイト (<https://www.tfra.go.tz/>)、および TFRA からの聞き取り

AFICAT 農業資機材登録手順シート

通し番号	KE-F-01
国名	ケニア
製品種別	有機肥料、バイオスティミュラントなど
版数（更新日）	第1版（2024年2月16日）
担当部署	ケニア植物衛生検査局 Kenya Plant Health Inspectorate Service (KEPHIS)
担当者	名前：Dr. Alex Muvea 役職：Products Inspector メール：amuvea@kephis.org 電話：+254723862632
関連法令	植物防疫法 Plant Protection Act (Chapter 324) ¹
参考資料	1. バイオ製品、生物学的防除剤および関連製品の導入と使用に関するガイドライン Guidelines for introduction and use of bio-products, biological control agents and related products 2. 各種申請書類 <ul style="list-style-type: none"> ● バイオ肥料 Bio-fertilizers ● バイオ農薬&有益生物 Bio-pesticides & Beneficial Organisms ● バイオスティミュラント Bio-stimulants ● 土壌コンディショナー&有機肥料 Soil Conditioners & Organic Fertilizers

登録手順
<p>0. 登録手続きの概観</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ケニアでは、有機肥料、バイオスティミュラントなど（以下、有機肥料など）の登録を KEPHIS が管轄し、その他の化学肥料の登録をケニア基準局（Kenya Bureau of Standards：KEBS）が管轄している。本邦企業が有機肥料などをケニアで登録するためには、申請書類の作成、ケニア輸出入常任技術委員会（Kanya Standing Technical Committee on Import and Export：KSTCIE）での審査、有効性試験を経る必要がある。なお、申請はケニアに居住しているものが行う必要があるため、本邦企業が申請をする際にはまず現地代理人を立てる必要がある。その後、KEPHIS への申請・審査、有効試験用のサンプル製品のケニア国内への輸入、有効試験の実施という流れで一連の手続きが進む。 ● KSTCIE の審査は年に4回（3月、6月、9月の各最終週、12月中旬）に行われる。委員会開催前に外部専門家のレビューを経る必要があり、必要書類は KSTCIE 開催前の1か月以上前に提出する必要がある。KEPHIS から明確な提出スケジュールや申請締め切り日は示されない。

1

http://kenyalaw.org/kl/fileadmin/pdfdownloads/Acts/PlantProtectionAct_Cap324.pdf?_sm_au_=iVVjnD7RQ1QH5tq qKKQTWK37LBJkG（最終アクセス日 2023年12月26日）

- KSTCIE は四半期に 1 回開催される。製品登録されるまでに少なくとも 2 回の KSTCIE を経なければならないため、一連のプロセスには少なくとも（有効性試験を最短で終えても）6 か月程度かかると考えられる。

1. 書類申請

- ① 申請は年に 4 回（3 月、6 月、9 月、12 月）に行われる審査に合わせて行う。
- ② KEPHIS に有機肥料を登録する際には、所定の用紙（⑦を参照）に記入する。
- ③ 提出された情報については、申請者が責任を負う。
- ④ 申請書は、ハードコピー4 部をそれぞれ添付参考資料と共にファイルに綴じて提出する。参考資料は大量になることが想定される。例えば製品の原料に関する詳細情報²や含有成分の効果を示すための論文などを参考資料として用意する。そのため、各参考資料にインデックスを付け、重要な項目にマーカーをつけるなど、読みやすい形に申請者は整理する。
- ⑤ すべての必要記載事項は所定の欄に記入³し、追加資料が求められる事項については参考資料として用意する。
- ⑥ 申請書類には、KEPHIS のマネージングディレクター（Managing Director）宛のカバーレターを添付する。
- ⑦ KEPHIS が管轄する製品は 4 つのカテゴリに分けられている。それぞれカテゴリに応じて申請書を作成する。ここで選んだカテゴリは製品のラベルに反映される。
 - バイオ肥料 Bio-fertilizers
 - バイオ農薬&有益生物 Bio-pesticides & Beneficial Organisms
 - バイオスティミュラント Bio-stimulants
 - 土壌コンディショナー&有機肥料 Soil Conditioners & Organic Fertilizers
- ⑧ 複数の製品がある場合、申請者は製品ごとに別のフォームに記入する。
- ⑨ ビジネス上の機密情報は、CBI（Confidential business information）と明記した別のファイルに封入し提出する。
- ⑩ ケニアの居住者でない申請者は、ケニアに永住する現地代理人を任命する。この場合、任命書の原本を申請書に添付する。
- ⑪ KEPHIS は必要に応じて、申請書に関連する情報の提出を追加で求める可能性がある。
- ⑫ KEPHIS は申請者の手続きを支援するコンサルタント組織（以下、KEPHIS 認定コンサルタント）を認定している。KEPHIS 認定コンサルタントのリストは一般的に公表されていないため、支援を依頼する際には KEPHIS 担当者に連絡先を問い合わせる。

2. 書類審査

- ① 提出書類はまず外部専門家のレビューを受ける。
- ② ①で提出書類が適切と認められた場合、KSTCIE に KEPHIS が推薦を出し、KSTCIE が審査する。
- ③ 四半期に 1 回開催される KSTCIE にて提出された書類が先着順で審査される。1 回の委員会では約 20 の製品が対象となる。

² KEPHIS 認定コンサルタントからは、製品の成分や有効性についての情報は充実させるべきとの意見をj得ている。

³ KEPHIS 担当者ヒアリング時の情報。書類を作成する際には、様式の後半部には書かれているガイドラインに従い詳細な情報を記入する。外部審査員のレビューでは添付資料まで確認されない恐れがあるため、申請様式に詳細な説明をわかりやすく書くことが求められている。

- ④ KSTCIEは農業畜産開発省の研究政策部署（Directorate of Research & Policy）の管轄下におかれる。動植物の分野に知見のある 13 人のメンバーから構成される。具体的にはケニア農業畜産研究機関（Kenya Agricultural and Livestock Research Organization : KARLO）、畜産局、環境保護、民間セクターの代表など。
- ⑤ KSTCIEでは申請者本人あるいはその現地代理人が出席し、KSTCIEのメンバーからの質問に答えることが求められる。提出した資料に基づいて質問がされるため、委員会に出席する申請者本人あるいは現地代理人は、手元に申請書類一式を用意することが望ましい。所要時間は 1 製品につき 1 時間以上を要する可能性がある。
- ⑥ 申請者本人あるいはその現地代理人以外に、KEPHIS 認定コンサルタントのみが委員会への同席を許されている。

3. 有効性試験

- ① KSTCIE で承認された場合、有効性試験に進む。そこで申請者が主張する効果が得られるかを確認する。承認されなかった場合は、再度試験を行うことができる。
- ② 承認された場合は、有効性試験のためにサンプルの輸入許可（Biological Importation Permit : BIP）が KEPHIS から与えられる。これは輸入のための必須資料である。発行には最低でも 2,600KES/サンプル（約 2,600 円）の費用がかかる。
- ③ BIP に記載された申請者（代理人）が荷受けの場所で受け取る⁴。
- ④ 有効性試験のための研究機関はリストの中から申請者が選ぶ。リストは事前に公表はされず、承認された申請者にのみ通知される。申請者がもし適切な研究機関が分からない場合は KEPHIS が推薦する。様々な栽培環境に対応している研究機関（KARLO、ナイロビ大学、JKUAT など）がある。リストにない研究機関を希望する場合には、まず KEPHIS がその機関が条件を満たしているかを審査する。
- ⑤ 有効性試験の実施方法は 4 か所の異なる環境の土地で 1 作期行うか、1 か所の土地で 4 作期行うか、あるいは 2 か所で 2 作期行う必要があり、栽培する作物により異なる。
- ⑥ 成分テストが必要な場合には、KARLO あるいは KEPHIS に送られ、宣言どおりの成分含有になっているかのラボテストが行われる。

4. KSTCIE への報告・製品登録

- ① 有効性試験の結果は研究機関がレポートにまとめて、KSTCIE に提出する。
- ② 試験結果を審議するために、再度 KSTCIE に諮られる。そこで承認されることで製品登録が完了する。

その他の留意点・注意事項

- 一連のプロセスに化学肥料を管轄する KEBS は関わらない。
- 輸入の際に PVOC (Pre-Shipment Verification of Conformity)は不要である。

⁴サンプル輸送時に申請する製品価格について検査官から指摘が入る可能性もある。その際には BIP を提示して製品価格について説明する必要がある。

- 他の実証結果などをもとに有効性試験をスキップすることは不可能。
- 製品登録の更新は不要。ただし、輸入許可は毎回更新する必要がある。
- 輸入許可は輸出入の担当省庁ではなく、KSTCIE が出す。
- 現地代理人はケニアに物理的な住所を有している必要がある。
- 有効性試験の料金は対象作物によって違うため、最終的な登録料も異なってくる。
- 遺伝子組換え生物（GMO）の使用は、申請前に国家バイオセーフティ機関（National Biosafety Authority）の許可を得る必要がある。
- ケニア国内への輸入手続きを行う民間企業に SGS がある⁵。

⁵ <https://www.sgs.com/en-ke/our-company/about-sgs/sgs-in-kenya>

AFICAT 農業資機材登録手順シート

通し番号	KE-F-02
国名	ケニア
製品種別	化学肥料
版数（更新日）	第1版（2024年2月16日）
担当部署	ケニア基準局 Kenya Bureau of Standards (KEBS)
担当者	氏名：Mr. Eric Anyango 役職：PVOC Officer メール：eric@kebs.org 電話番号：+254-(0)712504809 氏名：Ms. Jackline Njeri 役職：Standards Inspector 電話：+254-(0)722942623
関連法令	肥料家畜飼料法 Fertilizers And Animal Foodstuffs Act (Act No: CAP Chapter 345) ¹
参考資料	1. ISM 申込書 2018 ISM Application Form 2018 2. KEBS 一般貨物の輸出前適合性確認（PVoC）サービスに関する公告 KEBS Public Notice on Pre-Export Verification of Conformity (PVoC) Services for General Goods 3. 輸入標準化マークガイドライン Import Standardization Mark Guidelines 4. JETRO ウェブページ（ケニア輸出入手続） ²

登録手順

1. 登録手続きの概観

有機肥料ではない化学肥料の販売登録はケニア基準局（Kenya Bureau of Standards：KEBS）が管轄している。一方でバイオスティミュラントを含む有機肥料の登録はケニア植物衛生検査局（Kenya Plant Health Inspectorate Service：KEPHIS）が管轄している。化学肥料の登録は主に船積み前適合検査（PVoC）の手続きとケニア国内での輸入標準化マーク（Import Standardization Mark: ISM）の取得の二つのプロセスを経る必要がある。PVoCの手続きにはA、B、Cの3ルートがあるが、化学肥料はルートAに該当する。

2. 船積み前適合検査

(1) 概要

PVoCとは、ケニア向けに輸出する製品がケニアの規格に適合しているかどうかを事前に仕出し港（輸出国）で検証する手続きで、KEBS が所管している。一部の免除品目を除き³、この PVoC プログラムでは、ケニアに輸入されるすべての規制対象品が原産国で

¹ <http://kenyalaw.org:8181/exist/kenyalex/actview.xql?actid=CAP.%20345>（最終アクセス日 2023年8月28日）

² https://www.jetro.go.jp/world/africa/ke/trade_05.html

³ 有機肥料はこの免除品目に該当し KEPHIS が定める手順に従い手続きを行う。

評価され、現地または承認された国際規格に適合している証拠として、適合証明書（Certificate of Conformity : CoC）または検査証明書（Certificate of Inspection : COI）が発行されることが義務付けられている。なお後述のように、PVoCを実施しない場合、ケニアにて検査を受けることも可能である。

(2) 検査機関

ケニアは輸出物に応じて PVoC 検査機関を認定している。輸出物は大きく一般品目（general goods）と自動車および自動車部品（Motor Vehicles, Motor Vehicle Spare Parts, and Mobile Equipment）に区分され、区分に応じ検査機関が異なる。肥料は一般品目に区分される。2022年6月23日からの3年間は以下の企業（以下、PVoC エージェント）が一般品目について PVoC を発行する企業・機関⁴として KEBS から委託されている。

- ① Bureau Veritas Kenya Ltd
- ② China Certification & Inspection Group Company Ltd
- ③ China Hansom Inspection & Certificate Co. Ltd
- ④ Societe Generale de Surveillance (SGS)
- ⑤ TUV Austria Turk
- ⑥ World Standardization Certification & Testing Group (Shenzhen) Co. Ltd

日本から輸出する際には、④の SGS ジャパン株式会社⁵（以下、SGS）の検査を受けることとなる。ケニアの規格に適合していれば SGS が CoC を発行する。CoC は輸入通関の際の必須書類の一つである。検査に通らない場合には不適合レポート（Non-Conformity report : NCR）により通知され、輸出はできない。日本以外の国から輸出する場合においても上記の PVoC エージェントで CoC を発行しなければならない。

(3) CoC 取得ルート

PVoC プログラムには、CoC を取得するための3種類のルート（A、B、C）がある。適用されるルートは、輸出者のケニアへの出荷頻度、製品のリスクレベル、申請時に最初に証明できるコンプライアンスのレベルによって異なる。肥料はルート A に該当する。

ルート A（委託検査・試験）

ルート A では、出荷する製品について、関連規格および規制要求事項への適合性を証明するため、試験および実地検査を実施しなければならない。物理的検査中にサンプルを採取し、ISO/IEC 17025 認定試験所、PVoC エージェント試験所、ケニア政府試験所のいずれかで試験を行う。さらにこのルートで輸出される全てのコンテナ貨物は PVoC エージェントによりシール（封印）され、CoC にシール番号およびコンテナ番号が記載されなければならない。

ルート A で取得した CoC の有効期限は3か月間である。輸送を複数回に分ける際には、その都度有効期限が3か月間の CoC が発行される。例えば、100 トンの肥料を輸出する場合、100 トンを輸出する目的で SGS の検査を受け、輸入申告書（Import Declaration Form : IDF）に100 トンを輸入することを記載し、輸出手続きを行う。その際に単一貨物識別符号（Unique Consignment Reference : UCR）の親番号と子番号が発行される。子番号は100 トンを分割して輸送する際に、各輸送について割り振られる。それに応じて CoC もその都度発行される。もし当初の100 トンよりも多く輸出する場合には、同じ製品であっても改めて SGS の検査を受ける必要がある。

⁴ 試験所・構成機関が正確な測定/校正結果を出すことが認められた承認研究機関（ISO17025）

⁵ <https://www.sgs.com/ja-jp>

(4) 手数料

FOB 価格の 0.60%。ただし、最低 USD 265 (約 39,000 円⁶) ~ 最高 USD 2,700 (約 398,000 円)。

(5) PVoC を実施せずに船積みした場合の手続き

仕出し港 (輸出国) において、PVoC を実施せずに船積みした貨物については、ペナルティ費として当該貨物の CIF (製品、保険、輸送費) 価格の 5% と検査費、さらに保証金として CIF 価格の 5% を KEBS に支払うことで、ケニア国内で適合検査を申請することができる。KEBS が検査を行い、検査には 40 日程度を要する。なお、ケニアの規格を満たさない製品の輸入は禁止されており、これらの製品は輸出者の負担により返送されるか、輸入港で破棄・没収される。

3. 輸入標準化マークの取得

(1) 概要

ケニア市場に出回るすべての輸入完成品には ISM ステッカーの貼付が義務付けられている。ステッカーには UCR が記載されており、IDF と紐づいている。ステッカーの取得はケニア国内に製品が輸入される都度必要である。ケニア歳入庁番号 (Kenya Revenue Authority Number) を有している者がこの手続きを行う。多くの場合、輸入者が担う。

(2) 申請

ルート A で CoC を取得した場合、輸入者は申請書に記入し、CoC、通関申告書、IDF およびパッキングリストの写しとともに KEBS に提出して、ISM ステッカーの発行を申請する。

CoC を取得していない商品の場合、入国地点での通関に使用された試験報告書が ISM 発行の基礎となり、輸入者は申請書に記入し、通関申告書、IDF、試験報告書の写し、ペナルティ費の支払いの受領書とともに KEBS に提出する。

申請書類は KEBS が入国港から製品を最終通関する前に提出しなければならない。製品がケニアに到着する前でも提出することができる。

申請から多くの場合数時間で取得できるが、場合によっては最大で 2 営業日を要する。

(3) ステッカーの貼付

輸入者またはその認定代理人は、ISM の使用条件に従い、認証製品の小売単位にのみ ISM ステッカーを貼付する。

小売単位への ISM の貼り付けが不可能な場合、単一単位の小売価格が 25 ケニアシリング以下であることを条件として、2 つ以上の小売単位を含むパッケージに貼付することができる。

(4) 手数料

申請にかかる手数料は無料である。ステッカーの印刷は申請者が業者に依頼し、費用を支払う。

⁶2024 年 2 月 JICA 外貨換算レート (USD1=JPY 147.488) に基づいて計算。

https://www.jica.go.jp/about/announce/manual/form/consul_g/_icsFiles/afieldfile/2024/02/01/rate202402.pdf

その他の留意点・注意事項

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• 特になし。 |
|---|

AFICAT 農業資機材登録手順シート

通し番号	NG-F-01
国名	ナイジェリア
製品種別	肥料
版数（更新日）	第1版（2023年1月26日）
担当部署	ナイジェリア食品医薬品管理局 National Agency for Food and Drug Administration and Control (NAFDAC)
担当者	氏名：Dr. Kabiru Adeku 役職：- メール：adekukabiru@gmail.com 電話番号：+234-1-4703688
関連法令	Guidelines for Registration of Imported Pesticides in Nigeria, 2019 ¹ Pesticide Registration Regulations, 2021 ² ※肥料登録に関連する法令は現在なく、農薬の regulation が適用されているとのこと。
参考資料	-

登録手順

1. NAFDAC への必要書類の提出：

- 登録申請に必要な書類を NAFDAC へ提出をする（参考まで、「Guidelines for Registration of Imported Pesticides in Nigeria, 2019」によれば、登録申請の際は以下の書類が必要とのこと。最新の必要書類等は申請時に要確認）。
 - ✓ 公証された宣言書（ナイジェリアの公証人による公証が必要）
 - ✓ 登録申請書。1製品につき、NGN500の登録料（銀行手形）が必要
 - ✓ 現地代理人による輸入許可申請書の提出
 - ✓ 輸入品の場合、1点につき NGN200,000 + 5%VAT の銀行手形の提出
 - ✓ ナイジェリア国外の製造業者を代表して申請する場合、製造業者から製造業者の専門分野のすべての事項を代弁する権限が付与された委任状（製造国の公証人により公証され、会社代表により署名が付与されたもの。最低5年間有効なもの）
 - ✓ 製造委託契約書（該当する場合。製造国の公証人により公証されたもの、登録す

¹ https://www.nafdac.gov.ng/wp-content/uploads/Files/Resources/Guidelines/R_and_R_Guidelines/IIMPORTS/Guidelines-for-the-Registration-of-Imported-Pesticides.pdf

² https://www.nafdac.gov.ng/wp-content/uploads/Files/Resources/Regulations/REGULATIONS_2021/Pesticide-Registration-Regulations-2021.pdf

る製品名含む)

- ✓ 製造証明書・自由販売証明書（製造国の保健・規制機関によって発行されたもので、登録するメーカー名、製品名が明記されたもの。当該国のナイジェリア大使館または口頭弁務官事務所による認証が必要）
- ✓ 製品の包括的な分析証明書（製品ブランド名、製品バッチ番号、製造年月日および使用期限、分析者情報）
- ✓ 輸入企業の事業法人設立の証拠（Corporate Affairs Commission in Nigeria によるもの）
- ✓ 産業貿易投資省の商標登録機関へのブランド名登録証明書
- ✓ 製品性能に関する研究の成果（ナイジェリアでの有効性試験を含む）
- ✓ （NAFDAC が要求する場合）放射性物質試験証明書
- ✓ 製品のラベル（農薬ラベルガイドラインに準拠したもの）
- ✓ GMP（Good Manufacturing Practice）検査の招聘状（製造業者が作成）

書類送付先は以下：

THE DIRECTOR (R & R)

NATIONAL AGENCY FOR FOOD, DRUG ADMINISTRATION AND CONTROL(NAFDAC)

Tel:234-1-4703688、Fax:234-1-4524259

※問い合わせ先は：+234-1-4772452、234-1-4703688、nafdacrr@linkserv.com

2. NAFDAC による書類審査、輸入許可証の発行：

- 上記で提出をした書類の審査後、輸入許可証が発行される（販売許可ではなく、検査用のサンプルを輸入するための許可証）。

3. ナイジェリアの分析機関におけるラボ分析：

- 製品ラベルの審査に合格後、検査用サンプルを分析機関に提出する。

4. GMP 検査：

- 監査人が海外製造工場を訪問し、GMP の審査を実施する。審査費用は 12,000 ドルで、その結果は 3 年間有効（3 年以内に、同工場で製造した別製品を登録申請する際にも、同じ検査結果を伝えることができる）。

5. 製品承認会議：

- 最終的に製品を承認するかの会議が NAFDAC により実施される。

6. 通知書の発行：

- 上記会議で承認された製品に対しては、登録通知書が発行される。
- 7. 登録費用、期間等：**
- GMP 検査費用が約 USD 12,000 ドル。その他の費用が、1 製品あたり USD800～1,000 程度（ラボ検査が NGN135,000、輸入および輸入通関許可申請のための費用が約 NGN150,000）。
 - 申請から登録までは、最短で 3 か月程度（NAFDAC のウェブサイトによれば、製剤（drug product）の製品登録は最大で 120 日とのこと³）。GMP 検査のタイミング等によってはそれ以上となる。NAFDAC による、登録申請に係る各プロセスの目安の期間は以下のとおり（引用）：
 - Submission of Application – 0 days
 - Document Verification – 10 days
 - Facility Inspection/Sampling – 10 days for Food, 20 days for Drugs
 - Laboratory Analysis – 30 days for Food, 40 days for Drugs
 - Final Vetting – 10 days
 - Approval Meeting/Issuance of NAFDAC registration Number(Certificate of registration) – 20 days
 - Total number of days: 90 days for Food, 120 days for Drugs
 - 登録された場合の有効期間は 5 年間。

出所：NAFDAC ウェブサイト (<https://www.nafdac.gov.ng/>)、および NAFDAC からの聞き取り

その他の留意点・注意事項

- ナイジェリア国内で登記している企業（組織）のみが申請できるため、日本企業の場合、現地法人を登録する、現地パートナーを見つけるなどの対応が必要になる。

出所：NAFDAC からの聞き取り

³ <https://www.nafdac.gov.ng/our-services/product-registrationevaluation/>

AFICAT 農業資機材登録手順シート

通し番号	GH-F-01
国名	ガーナ
製品種別	肥料
版数（更新日）	第1版（2023年1月24日）
担当部署	食糧農業省植物保護規制サービス局植物検疫・農薬肥料登録部門 Pesticides and Fertilizer Regulatory Division Plant Protection & Regulatory Services Directorate ¹ , Ministry of Food and Agriculture (PFRD-PPRSD-MOFA)
担当者	氏名：Mr. Ernest Osei - Assibey 役職：Assistant Director メール： sieversaty@yahoo.com 電話番号：+233244877298
関連法令	Plants and Fertilizer Act, 2010 (Act 803) ²
参考資料	1. 登録ガイド 2. 登録フォーム

登録手順
<p>1. 農業大臣宛に申請を希望するレターを送付する。実際の提出窓口は PFRD。レターにはビジネスの種別（製造業者 (Manufacturer)か輸入業者(Importer)）と登録を希望する肥料製品、製品の用途（農業、鉱業、製造業、商業、研究、私用）を記載する。レターのフォーマットは問わない。輸入業者の場合は製造国も記載する。以下の書類も合わせて提出する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 登録する企業の法人証明書 (Register General's Certificate of Incorporation) 登録する企業のビジネス証明書 Register General's Certificate to Commence Business) <p>2. レターが受理されれば通常レターに記載した電話番号に PFRD から連絡が入る。それを待つて農業大臣宛に検査用の肥料サンプルの輸入許可を申請するレターを送付する。検査用のサンプル量は固体であれば 2kg。液体であれば 2L。ただし、研究所でのフィールド検査を必要とするような新規の類の肥料の場合、検査に必要な量が要求される。以下書類も合わせて提出する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 製品安全データシート(Material Safety Data Sheet: MSDS)あるいは (Dossier of the Product) (国内で発行しているもので構わないが英語) 製品のラベル (Label of the Product) (国内流通用のもので構わないが英語) <p>3. PFRD が申請書類一式の受領を確認する。</p> <p>4. PFRD が書類を確認し、サンプルを研究施設による(a)ラボ検査（なじみのある一般的な製品の場合）か(b)ラボ検査とフィールド検査に回す（なじみのない製品の場合）。</p>

¹ <https://mofa.gov.gh/site/directorates/technical-directorates/plant-protection-regulatory-services>

² [https://www.bcp.gov.gh/acc/registry/docs/PLANTS%20AND%20FERTILIZER%20ACT.%202010%20\(ACT%20803\).pdf](https://www.bcp.gov.gh/acc/registry/docs/PLANTS%20AND%20FERTILIZER%20ACT.%202010%20(ACT%20803).pdf)

5. 検査結果に基づき、Fertilizer Technical Committee: FTC)が登録の可否を決め、申請者に連絡する。申請者は、企業と製品の登録申請フォーム (Application Forms for Company and Product Form) を購入の上、記入し、提出する。両フォームは PFRD のデータベースに情報を登録するために使われる。費用は以下のとおり。登録の種別によって費用が異なる。申請料も別途必要になる。
 - 輸入業者登録料：1,000GHC
 - 製造業者登録料：2,500GHC
 - 肥料製品登録料：3,000GHC (商品ごと。容量や濃度を変える場合はその都度支払う)
 - 流通業者登録料：250GHC (現地の流通業者を通して販売する場合。既に登録されている場合は自社の製品販売のための再登録は不要)
 - 小売業者登録料：100GHC (同上)
 - 申請料：20GHC (1回の申請ごと) (参考資料上は 10GHC だが現在は 20GHC)
6. 書類の提出、支払の完了後、登録証明書 (Certificate/License of Registration) が発行される。
7. 2年ごとに登録の更新が必要。更新料は新規登録料の半額。

その他の留意点・注意事項

- フィールド検査には製品や作物によるが約 4 か月 (=1 収穫サイクルと報告書執筆の期間) が掛かる。ただし、NPK のようなシンプルな製品はラボ検査のみのため、約 1 か月で済む。
- ラボ検査は公共あるいは民間の検査機関で行われる。フィールド検査は Council for Scientific and Industrial Research (CSIR) という研究機関や大学などで行われる。製品の種類によって専門性を持った研究者が検査にあたる。検査費用は製品によって異なるが、ラボ検査が約 1,000GHC、フィールド検査は約 2,000GHC。通常、研究者がラボ検査のあとに見積もりを出す。申請料や登録料とは別に必要。
- 複数の作物に適用されるような製品の場合、作物ごとに検査をすることもある (同じような種類の作物であれば 1 つの作物だけのこともある)。
- カカオ関連の製品は別の検査プロセスを踏む必要がある。国でカカオ生産は保護・規制されているため。カカオの生育ステージの後期に適用するような製品であれば、検査に 5 年以上かかることもある。
- 種子の場合は植物生成物の輸入業者として登録し、ほぼ同じ登録手順に従う。海外産の場合は、初期データ分析が施される。
- 農薬は Agrochemical Environmental Protection (AEP) という別の機関を通じて登録する。PFRD ではエンドユーザーにコンタクトして、登録された農薬の使用時に問題が起きていないかをモニタリングしている。もし問題がある場合には、登録を取り下げることができる。
- バイオスティミュラント (Bio stimulant) も「その他の形態の肥料 (Other forms of

fertilizers)」として PFRD で登録される。

AFICAT 農業資機材登録手順シート

通し番号	CI-F-01
国名	コートジボワール
製品種別	肥料
版数（更新日）	第1版（2024年2月16日）
担当部署	国家農業農村開発省種子肥料類似製品局 Ministre D'état, Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MEMINADER) Direction Des Semences, Engrais Et Produits Assimiles (DSEPA) （英訳：Ministry of Agriculture and Rural Development Directorate of Seeds, Fertilizers and Similar Products）
担当者	氏名：Ms. YA SILUE Namimata 役職：DSEPA サービス長 メール：despa2022@gmail.com 電話番号：+225 27 20 21 48 48
関連法令	1. 政令 93-313 付録 A ¹ Annexe A du Décret 93-313. 2. CEDEAO 域内における肥料の品質コントロールに関する 2012 年 12 月 13 日付規則 Règlement N°C/REG. du 13 Décembre 2012 relatif au Contrôle de Qualité des Engrais dans l'espace CEDEAO
参考資料	1. コートジボワールにおける肥料事業者の承認手続き（農業省提供 資料） Procédure d'Agreements des Operateurs dans la Filiere Engrais en Côte D'ivoire （英訳：Approval Procedure for Fertilizer Operators in Côte d'Ivoire） 2. 肥料の事前輸入許可 ² （ガイドライン） Autorisation Prealable d'Importation (API) des Engrais （英訳：Prior Import Authorization of Fertilizers） 3. JETRO ウェブサイト「コートジボワール貿易管理制度」 ³

¹ https://importlicensing.wto.org/sites/default/files/members/72/D%C3%A9cret%20No.93-313%20-%20Portant%20application%20de%20la%20loi%20No.91_Partie%201_11.03.1993.pdf

² https://pwic.gouv.ci/wp-content/uploads/documents/GUIDE_INTERACTIF/DOCUMENTS/3115_ENGRAIS_IM_.pdf

³ https://www.jetro.go.jp/world/africa/ci/trade_02.html

4. JETRO ウェブサイト「コートジボワール輸出入手続」⁴

登録手順

0. 登録手続きの概観

コートジボワール国内で肥料関連の許認可業務を所管するのは、農業省の DSEPA である。肥料製品の輸入は肥料輸入業者許可 (Agrément Importateur d'Engrais : AIE) を有する個人または企業に限られる。AIE の取得後、実際に製品を輸入する際には、輸入宣告書 (Fiche de Déclaration à l'Importation : FDI) の作成に必要な輸入事前許可 (Autorisation Prelable d'Importation : API) を DESPA から取得する。

1. 肥料輸入業者許可 (AIE) の取得

(1) DSEPA への申請

輸入・流通業者が以下の要領で DSEPA に申請する。AIE は製品ごとに取得する。AIE は国内流通ライセンスも兼ねる。なお、これに加えて輸出入業務そのものを行うために商業省発行の輸出入業者コード (Code Importateur/Exportateur) を有していることも必須である。輸出入業者コードの取得方法は脚注のリンク先を参照⁵。

申請窓口：農業省 DSEPA

必要書類：

1. 農業担当大臣宛の要請書
2. 担当者のナショナルアイデンティティカードまたは滞在許可証のコピー
3. 登記簿の写し
4. 納税申告書
5. 製品のサンプル (ボトル、袋、缶など) 2点
6. 農業省認定の分析機関が発行する適合性ならびに非毒性証明書
7. 製品の技術情報ファイル (成分組成、用途、注意事項、活性物質などを記載)

手数料：300,000CFA (西アフリカフラン)

有効期間：3年間

(2) ラボテストの実施

必要書類 6 の入手のために、農業省認定の分析機関でラボテストを行う必要がある。手数料は 200,000CFA/サンプル。

⁴ https://www.jetro.go.jp/world/africa/ci/trade_05.html

⁵ <https://servicepublic.gouv.ci/accueil/detaildemarcheparticulier/1/489/18> (コートジボワール公共サービスポータル)、https://www.jetro.go.jp/world/africa/ci/trade_02.html (JETRO ウェブページ)

(3) 圃場試験の実施

同様に輸入・流通業者が申請者は未登録の肥料製品の AIE を得るためには、DSEPA、研究機関、その他の認定機関⁶と共同で圃場試験を実施する。対象作物は DSEPA が選定し、通常 1～2 つの作物を 1～2 作期に掛けて栽培する。試験費用は実施機関が査定し、申請者が負担する。

試験の実施中、DSEPA の職員が圃場を訪問して状況をモニタリングする。モニタリング費用は申請者が負担する。

試験の終了後、試験実施機関は報告書を作成する。DSEPA の技術委員会がその内容を審議し、結果を輸入業者に通知する。これらのスケジュールは明確に示されていない。

2. 輸入事前認可 (API) の取得

AIE の取得後、肥料製品の輸入のためには農業省が発行する API が必要となる。API が無い場合、製品を輸入するための FDI を作成することができない。以下の要領で国が 70% を出資する「貿易シングルウィンドウ (Guichet Unique du Commerce Extérieur : GUCE)」の電子ポータルを通じて API の発行を申請し、取得する。API の取得後、FDI の作成を完了し、製品を輸入する。

- ① GUCE の電子ポータルで輸入宣告書 (Fiche de Déclaration à l'Importation : FDI) ⁷ の作成を開始する。FDI の作成には以下の書類、情報が必要。
 1. 輸入業者コード
 2. プロフォーマもしくはファイナルインボイス
 3. 輸送手段
 4. 輸入業者のコートジボワール国内の取引銀行名
 5. 輸入製品の HS コード
- ② 輸入する製品が肥料製品の場合、システムが自動で農業省宛の API 申請書を発行する。
- ③ 以下の書類を DSEPA に提出する。
 1. 農業大臣宛の要請書
 2. 担当者のナショナルアイデンティティカードまたは滞在認可証の写し
 3. 登記簿の写し
 4. プロフォーマインボイス
 5. DSEPA 発行の輸入用紙

⁶ 2023 年 3 月に実施した DSEPA からのヒアリングの際に、ENVAL Group、Laboratoire National d'Essais, de Qualite, de Metrologie et d'Analyse (LANEMA)、Laboratoire National d'Appui au Développement Agricole (LANADA) が政府から認められている旨を確認した。

⁷ 輸入製品の価値が 500,000CFA を超える場合に必要となる文書。

④ 通常 5 日以内に API が発行される。有効期間は 30 日間。

3. AIE の更新

AIE の有効期間は 3 年間である。したがって輸入を継続する場合には更新が必要である。更新手続きの際は、既に市場に出回っているため、新たに試験を行う必要はないが、輸入業者は初回の申請時と同じ書類を提出する必要がある。

その他の留意点・注意事項

- 2023 年 3 月の DSEPA からのヒアリングの際に、一連の手続きに関して以下の留意点が共有された。
 - 輸出者が輸入先と販売者を一つに決め、独占的な販売権を与える場合には、輸入業者が圃場試験の費用を負担することが考えられる。しかし、将来的に複数の業者が取引先を拡大することを考えている場合は、製造業者が圃場試験の費用を負担することも考える。要するに長期的な販売計画を踏まえ、圃場試験の費用負担については事前に輸入業者とよく確認することが望ましい。
- 硝酸アンモニウムと硝酸ナトリウムは危険物と規定されるため、さらに化学製品用証明書 (Certificat pour Produits Chimiques : CPC) の取得が求められる。CPC は防衛省の化学兵器禁止委員会の常任事務局が発行する。
- AIE を取得した業者以外の業者が同じ製品を国内で販売する場合、肥料販売業者認可 (Agrément Revendeur) が必要となる。必要書類は AEI の取得の場合と同じだが、適合性・非毒性証明書は農業省に承認されたものであれば流用できる。手数料は 150,000CFA で有効期間は 3 年間。
- 本資料は 2023 年 3 月の DSEPA からのヒアリング内容を基に作成した。しかし、その後 2023 年 5 月に「肥料コントロール国家委員会 (Comité National de Contrôle des Engrais : CNACE)」が設立された⁸。同委員会は「CEDEAO 域内における肥料の品質コントロールに関する 2012 年 12 月 13 日付規則」に従って設立され、国内で流通する肥料の品質のコントロールを任務としている。CNACE 設立に伴い、一部の登録手順に変更が生じている可能性があることに留意されたい。

⁸ https://www.gouv.ci/_actualite-article.php?recordID=15235&d=1

AFICAT 農業資機材登録手順シート

通し番号	TZ-C-01
国名	タンザニア
製品種別	農薬
版数（更新日）	第1版（2023年8月8日）
担当部署	タンザニア植物防疫・農薬局 Tanzania Plant Health and Pesticides Authority: TPHPA
担当者	氏名：Mr. Tano Hangali 役職：Pesticide Registration and Control Officer メール：tano.hangali.go.tz 電話番号：+255 68456 0877
関連法令	The Pesticides Control Regulations, 1984 ¹ The Plant Protection Regulations, 1998 ² The Plant Health Act, 2020 ³
参考資料	-

登録手順

＝登録手順＝

1. 農薬登録書類の提出、申請に係る支払い：

- 以下を含む農薬登録書類を登録官に提出する⁴（2023年3月のTPHPAへの聞き取りにおいては、最初の書類提出はTPHPA窓口へ直接提出する必要があるとのこと）。
 - ✓ 農薬登録申請書（PRC-1 フォーム）3通
 - ✓ 技術的、毒性学的、環境データ
 - ✓ 製剤化された製品と残留物の分析手法
 - ✓ MSDS（製品安全データシート）および英語、スワヒリ語のラベル見本各6部
 - ✓ ラボ分析およびフィールド（圃場）検査用の製品サンプル
 - ✓ サンプル分析用の純粋な分析基準
- 以下の費用を支払う。
 - ✓ 申請料：USD 50（PRC-1 フォーム提出時）

¹ <https://faolex.fao.org/docs/pdf/tan97449.pdf>

² <https://trade.tanzania.go.tz/media/Plant%20protection%20regulation%201998.pdf>

³ <https://www.parliament.go.tz/polis/uploads/bills/acts/1599836602-THE%20PLANT%20HEALTH%20ACT%20NO.4%20of%202020.pdf>

⁴ 申請手続き中に必要な情報やデータが漏れていた場合は、申請者は追加の登録（provisional registration）申請を行い、必要に応じて追加のサンプルを輸入、提出することが求められる。

- ✓ 実験（ラボでの分析）登録費用：USD 1,000（一括払い）
- ✓ 圃場検査費用：USD 2,000～6,000（金額は、圃場検査の性質や範囲により異なる）

2. ラボおよび圃場での検査：

- 上記 1 を経てサンプルの輸入許可が下りたあと、ラボでの品質等検査および圃場での検査が行われる。圃場での検査については、タンザニア農業研究所（Tanzania Agricultural Research Institute：TARI）、ソコイネ農業大学（Sokoine University of Agriculture）等、タンザニアの公的機関の研究者により、基本的には 1 作物につき 3 作期において実施される⁵。同研究者により圃場検査の報告書が作成され、まず TPHPA の登録官に提出され、内容確認が行われた後、Registration Technical Subcommittee（PARTS）および Plant Protection Advisory Committee（NPPAC）に提出され、精査される。PARTS、NPPAC により承認されれば、該当製品は農薬として登録される。

3. 登録料の支払い：

- 以下のカテゴリーに応じて、登録料を支払う。
 - ✓ 完全登録（full registration。5 年間有効）：USD 1,000（書類審査のみで更新可能）
 - ✓ 追加登録（provisional registration。2 年間有効）：USD 1,500（更新可能）
 - ✓ 制限付き登録（restricted registration。2 年間有効）：USD 1,000（更新可能）
- *各カテゴリーの詳細は、申請時または登録時に要確認

4. 登録証明書の発行：

- 登録料の支払いが行われた後、登録証明書が発行される。完全登録、暫定登録に至った製品については、タンザニア国内への一般的な輸入、販売、使用が許可される。一方、制限付き登録となった製品については、特別に許可を受けた農薬の専門店において、使用目的が明確な場合に販売が許可され、十分な訓練を受けた者のみを取り扱うことができる。

= 輸入手順（参考。既に登録済みの製品が輸入対象） =

1. 農薬輸入許可申請の提出、申請に係る支払い：

- 農薬輸入許可申請（PRC-2 フォーム）、原産国より輸入される農薬のプロフォーマ・インボイスを登録官に提出する。
- 輸入する農薬の FOB 額の 0.5% に相当する輸入手数料（cess fee）、分析対象のサンプル

⁵ TPHPA によれば、実証期間は、登録しようとする製品の対象作物が一年生植物か多年生植物かにより異なる。また、複数の作物で実証を行う場合は、実証期間を合計する仕組みもある（lever extension）。対象作物が同じ作物科に属する場合、まとめて申請を行うことができる。

ル毎に掛かるラボでの分析料 (USD 150/サンプル) を支払う。

2. 農薬輸入許可 (PCR-3 フォーム) の発行

- 農薬輸入許可 (PCR-3 フォーム) が発行される。

3. 入国港での検査、サンプルの TPRI への提出

- 製品の入国港への到着後、農薬検査官が積み荷を検査し、ラベル、梱包、消費期限等が仕様書通りであるかを確認する。また、ラボ検査のため、サンプルを Tropical Pesticides Research Institute (TPRI) へ提出する。
- サンプルの個数は、個体、液体ともに 3,000L (3,000kg) 毎に 1 個でカウントする。ただし硫黄系の農薬等は 6,000kg 毎に 1 サンプルでカウントされる。

4. 分析証明書の発行、輸入許可

- ラボ検査においてサンプルが仕様書を満たした場合、分析証明書 (PRC-7 フォーム) が発行され、製品の国内への輸入が許可される。

5. その他

- 全ての農薬輸入業者は、年間 USD150 の事業実施前ライセンス料の支払いが必要となる。
- 入国港での検査、およびラボ検査の基準を満たさない積み荷は、所有者の費用負担で原産国に返送される必要がある。

出所：TPHPA ウェブサイト (<https://www.tphpa.go.tz/>)、および TPHPA からの聞き取り

その他の留意点・注意事項

- 外国の企業が農薬登録申請を行う場合は、その前に①BRELA (Business Registration and License Agency) に企業登録を行い、かつ②TPHPA に農薬事業者としての登録を行う必要がある。もしくは外国企業の在タンザニアパートナーが各登録を行う形でもよい (その場合、外国企業の BRELA、TPHPA への登録義務はなし)。②については TPHPA の支部毎の申請となり、他の支部が管轄する地域に事業を拡大したい場合 (販売店等を設置したい場合) は、TPHPA に再度申請をする必要がある。
- 東アフリカ共同体 (East African Community : EAC) において、農薬関連に係る共通ガイドライン Harmonized EAC Efficacy Testing Guidelines⁶が発行されており、例えば同

⁶ <https://www.eac.int/documents/category/pesticides>

時に 2 か国で農薬登録申請を行うのであれば、2 か国で合計 3 作期の実証（圃場検査）を完了すればよい（例えばタンザニアで 1 昨期、ケニアで 2 昨期）。また、申請する農薬が既に EAC 加盟国内で登録されている場合は、他の国で登録申請を行う際、1 昨期の実証のみで申請できる運用がある。

出所：TPHPA ウェブサイト (<https://www.tphpa.go.tz/>)、および TPHPA からの聞き取り

AFICAT 農業資機材登録手順シート

通し番号	KE-C-01
国名	ケニア
製品種別	害虫等防除製品。殺虫剤、除草剤、燻蒸剤、殺線虫剤、殺アビ剤、殺ダニ剤、殺シロアリ剤、殺バクテリア剤、殺ダニ剤などを指す。
版数（更新日）	第1版（2024年2月16日）
担当部署	有害生物防除製品委員会 ¹ Pest Control Products Board (PCPB)
担当者	役職：登録業務担当 メール：info@pcpb.go.ke, md@pcpb.go.ke 電話：+254-(0)735778743
関連法令	1. 有害生物防除製品法（Pest Control Products Act, Cap 346） 2. 官報（Legal Notice LN46/1984） 3. 官報（Legal Notice LN89/1984） 4. 官報（Legal Notice LN123/2006） 5. 官報（Legal Notice LN124/2006） 6. 官報（Legal Notice LN127/2006）
参考資料	1. 慣行農薬の申請書 Form A Conventional Pesticide Application 2. 現地代理人申請書 Form A6 Application for Local Agency 3. 申請書類電子提出ガイドライン ² PCPB Guidelines on Electronic Submission of Dossiers

登録手順
<p>0. 登録手続きの概観</p> <p>PCPB はケニア国内に住所を有しない企業からの直接の申請を受け付けていないため、まずは現地代理人の設定が必要となる。現地代理人を通じて申請書類を提出し、製品登録手続きのためにサンプルを輸入する必要がある。サンプルを用いて製品の有効性を試験する。検査に合格するとケニア国内での販売許可が下り、製品登録される。</p> <p>なお、ケニア現地で農薬を扱う際には施設ライセンス（Premise license）を取得する必要がある。</p> <p>1. 現地代理人の設定</p> <p>① まずは現地代理人となる個人ないしは法人を選定する。</p> <p>② その後所定の現地代理人申請フォーム³と以下の添付資料を準備し、PCPB に提出する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 肥料登録申請者からのレター原本 肥料登録申請者と代理人との間で締結された契約書

¹ 有害生物防除製品法について、一部改正などが官報（Legal Notice : LN）により行われてきた。2023年11月末現在、同法の改正案として有害生物防除製品規則 2022（Pest Control Products Regulations 2022）の議論が進められている。

² <https://www.pcpb.go.ke/wp-content/uploads/2020/10/PCPB-GUIDELINES-ON-ELECTRONIC-SUBMISSION-OF-DOSSIERS.pdf>

³ PCPB のウェブページ（<https://www.pcpb.go.ke/application-forms/>）から入手できる。Form A6。

2. 事前相談（任意）

- ① 申請者は、書類の提出前に登録担当官とのオンライン事前相談を受けることが推奨されている。オンライン相談の予約は現地代理人を通じて PCPB のフロントデスクで行う。

3. 書類申請

① 申請書類の作成

PCPB のウェブページ⁴で登録を希望する農薬に対応する申請書類を確認し、作成する。申請書類は多岐に及ぶため、事前相談時の際に担当官に必要な書類を直接確認することが望ましい。

申請書類に含まれている有効成分に関する List I および List II は申請者が適切なデータを提供したかどうかを確認するためのチェックリストである。チェックリストには検査に使用した方法の詳細、毒性学および生態毒性学的研究の結果、分析方法などの詳細なデータを記入する。

	タイトル	日本語訳
1	Form A Conventional Pesticide Application	慣行農薬の申請書
2	Form A Application For Disposal For Commercial Purpose	商業目的での廃棄のための申請書
3	Form A1 Biopesticides Microbial	バイオペストサイド（微生物）の申請書
4	Form A2 Biopesticides Macrobiales	バイオペストサイド（マクロバイアル）の申請書
5	Form A3 Biopesticides Biochemical	バイオペストサイド（生化学的）の申請書
6	Form A3b Application for Introduction of a SCLP	特定の化学物質の導入のための申請書
7	Form A4 Generic Pesticide Application	ジェネリック農薬の申請書
8	Form A5 Spray Adjuvant Application	散布剤の申請書
9	Form A6 Application for Local Agency	現地代理人申請書
10	Form A7 Change of Agency	代理人の変更申請書
11	Form A8 Sample Submission	サンプル提出フォーム
12	Form A9 Change of Trade Name	商標名変更申請書
13	Form B Summary of Data Submitted to PCPB-Conventional Chemicals	PCPB へ提出されたデータの要約 - 通常の化学物質
14	Form B1 Microbial Summary	微生物の要約
15	Form B2 Macrobiales Summary	マクロバイアルの要約
16	Form B3 Biochemical Summary	生化学的の要約
17	Form B4 Summary of Data Submitted To PCPB-Semiochemicals	PCPB へ提出されたデータの要約 - セミオケミカル
18	Form C Introduction of New Pest Control Product Application	新しい害虫制御製品の導入のための申請書
19	Product Information Form	製品情報フォーム
20	Summary of Data Submitted To PCPB	PCPB へ提出されたデータの要約

⁴ <https://www.pcpb.go.ke/application-forms/>

21	Form C1 CBI Submission	CBI（機密業務情報）提出フォーム
22	Form A Licensing of Premises	施設ライセンス申請書
23	Guidelines For Registration of Generic Products-Parallel Daughter Registration Requirements	ジェネリック製品登録ガイドライン

申請書類以外に以下の提出が求められる場合もある（ただし、サンプルの輸入は書類審査後になる）。

- 有害生物防除製品のサンプルと製品安全データシート（Material Safety Data Sheet : MSDS）
- 有効成分の技術グレードのサンプル
- 有効成分の実験室標準のサンプル
- PCPB が要求するその他の情報

② 申請書類の提出

作成した申請書一式を PCPB の CEO/次官宛（以下の宛先）に提出する。ハードコピー3部を提出する。あるいは PDF ファイルの電子提出も可能である。電子提出の手順は、PCPB のウェブページや同ページから閲覧できるガイドラインを参照。

提出先：

The Chief Executive Officer/The Secretary,
Pest Control Products Board (PCPB)
P.O. Box 13794-00800, Loresho, Nairobi
Tel 020 4446115 or 020 4450242
E-mail: info@pcpb.go.ke or md@pcpb.go.ke
Website: www.pcpb.go.ke

申請書の提出と同時に申請手数料の 10,000 ケニアシリングを支払う。
また、PCPB の要件に従ったラベルの草案を提出する。

4. 書類審査

- ① PCPB 職員が申請書類を確認する。書類に不備がないことが確認されると、圃場での有効性試験等に用いられるサンプルを輸入するための許可（有効性試験許可書/認可書）が発行される。代理人が許可書/認可書を取得する。
- ② 次に PCPB が提示する研究機関から代理人が有効性試験を実施する機関を選定する。

5. サンプルの輸入

① 必要書類の準備

以下を準備する。

- プロフォーマインボイス
- 輸入申告書（Import Declaration Form : IDF）。PCPB 輸入処理センター（PCPB Import Processing Centre）から入手する。
- 有効性試験許可書/認可書

② 輸入手数料の支払い

輸入手数料（FOB 価格の 0.4%または KES 2,000 のいずれか高い金額）を支払う。

⁵ <https://www.pcpb.go.ke/electronic-submission-of-dossiers/>

③ 輸入申請

PCPB の ICT 担当者が Kentrade⁶ システムにサンプル製品の詳細を登録する。

申請者は Kentrade で輸入申請を行う。申請の際には 5. ①の各書類の写しと輸入手数料の領収書の写しを添付する。

PCPB が申請書进行处理し、問題が無ければ承認される。

申請者は Kentrade システムを通じて輸入許可証を入手する。

④ サンプルの輸入

申請者は現地の代理人宛にサンプルを輸出し、代理人はサンプルを受領後、研究機関に提出する。サンプルの量は試験に必要な量に限られ、研究機関の合意を超える量を持ち込むことは認められていない。

6. 圃場試験

① PCPB は選択された研究機関に分析の進め方を確認する。

② 研究機関は圃場試験を通じて農薬の適用対象となる植物や生物への有効性を分析し、結果を PCPB に提出する⁷。

③ PCPB は分析結果の写しを現地代理人に送付する。写しは提出書類（サマリー）に添付する。

④ 代理人は結果に応じてリスクアセスメントレポートの提出を求められることがある。

⑤ 圃場試験には 3 作期（1 年半）を要する⁸。

7. 委員会審査

① PCPB の技術オフィサーが分析結果やリスクアセスメントレポートを確認して、技術委員会に提出する書類を作成する。

② 技術委員会がそれらをもとに当該製品の輸入の可否を検討し、最終的に PCPB の登録審査会に対して可否の進言を行う。この際、追加情報が必要との判断がなされることがある。

③ 技術委員会は四半期に 2 回開催され、1 回の委員会では約 10 件の製品を審議する。

④ 登録審査会は四半期に 1 回開催され、2 回の技術委員会で審議された製品の輸入可否の最終判断をする。登録委員会から最終的な承認を得るまでに 1 年半を要する。つまり圃場試験の期間を合わせて合計で 3 年間を要する。

⑤ 許可が下りた場合、申請者は既定の登録費用を支払う⁹。

種別	金額（単位ケニアシリング）
代理人の変更（製品ごと）	20,000
製品登録証明書手続き（3 年）	30,000
2 年を超えない範囲での登録証明書の更新	20,000
1 年を超えない期間の仮登録	10,000

⁶ <https://infotradekenya.go.ke/procedure/149?l=en>

⁷ 成分分析は PCPB では行われない。

⁸ 2023 年 7 月に実施した PCPB 担当者へのヒアリングで次の情報を得た。2023 年 7 月時点で圃場試験を 3 か所にて 1 作期行うことにより、試験期間を短縮することは認められていないが、東アフリカ共同体加盟国間の制度を統一する場合には、そのような対応が今後認められる可能性がある。

⁹ <https://www.pcpb.go.ke/pcpb-fees/>。ただし有害生物防除製品法の改正や有害生物防除製品規則 2022（Pest Control Products Regulations 2022）の施行に伴い、金額が変更される可能性があるため、申請前に提出先に確認することが望ましい。

500,000 KES 未満の価値相当の製品輸入	2,000
500,000 KES 以上の価値相当の製品輸入	FOB 価格の 0.8%

- ⑥ 申請者は品質チェックに使われる商用販売のサンプルを PCPB に提出する。
- ⑦ 登録証の発行を受ける。発行された登録証は、その有効期間が一時停止または取り消されない限り、発行日から 3 年間有効である。
- ⑧ 登録委員会の承認なしに、登録証を他人に貸与、賃貸、販売、譲渡またはその他の処分をすることはできない。

8. 登録の更新

- ① 登録証の有効期間は一度に 3 年を超えない範囲で更新することができる。
- ② 更新手数料は、登録審査会が随時決定する所定の手数料とし、更新申請時には現行の製品ラベルの写し 3 部を提出しなければならない。

9. 施設ライセンスの取得

- ① 製品登録とは別にケニアで農薬を取り扱うすべての施設（例えば保管、詰め替え、販売を行う施設）は、PCPB の農薬製品施設規則に準拠していることを確認するための施設検査を受け、施設ライセンスを取得する。ライセンスは発行日の翌年 12 月 31 日まで有効である。
- ② 施設ライセンスは PCPB のコンプライアンス部署が所管する。ルールに基づいて農薬製品が管理されているかを、同部の職員が輸入前後に適宜踏査する。

その他の留意点・注意事項
<ul style="list-style-type: none"> ● ケニア基準局（Kenya Bureau Standards : KEBS）は農薬製品を所管しておらず、輸入の承認・登録は PCPB が管轄している。したがって KEBS が発行する輸入標準化マーク（Import Standardization Mark : ISM）ステッカーの貼付も不要である。ただし、KEBS が輸入貨物に問題を見つけた場合には、PCPB に連絡をとり問題の解決にあたる。 ● 有期農薬はまず KEPHIS に申請し、輸入許可を得た後に PCPB にて販売に必要な上記の手続きを行う。この際書類審査は KEPHIS で行い、圃場での有効性試験は PCPB が行う。 ● 機密情報の保護措置：PCPB、登録申請者および現地代理人は、事業上の機密情報（Confidential Business Information : CBI）を保護するための措置を講じることが求められている。 ● 変性処理：農薬製品の物理的特性として、その使用時に農薬製品の存在を認識できず、人または家畜を深刻な健康リスクにさらす可能性がある場合には変性処理を行う。処理は製品の有害性を警告するために色、におい、または PCPB が承認するその他の手段によって行われる。 ● 登録証一時中断後の再登録：登録証の保有者で製品登録が 5 年を超えて一時的に中断された者は、新たに登録を申請し、要求があれば、PCPB が要求する追加情報を提供しなければならない。

AFICAT 農業資機材登録手順シート

通し番号	NG-C-01
国名	ナイジェリア
製品種別	農薬
版数（更新日）	第1版（2023年1月26日）
担当部署	ナイジェリア食品医薬品管理局 National Agency for Food and Drug Administration and Control (NAFDAC)
担当者	氏名：Dr. Kabiru Adeku 役職：- メール：adekukabiru@gmail.com 電話番号：+234-1-4703688
関連法令	Guidelines for Registration of Imported Pesticides in Nigeria, 2019 ¹ Pesticide Registration Regulations, 2021 ²
参考資料	-

登録手順

1. NAFDAC への必要書類の提出：

- 登録申請に必要な書類を NAFDAC へ提出をする（参考まで、「Guidelines for Registration of Imported Pesticides in Nigeria, 2019」によれば、登録申請の際は以下の書類が必要とのこと。最新の必要書類等は申請時に要確認）。
 - ✓ 公証された宣言書（ナイジェリアの公証人による公証が必要）
 - ✓ 登録申請書。1製品につき、NGN500の登録料（銀行手形）が必要
 - ✓ 現地代理人による輸入許可申請書の提出
 - ✓ 輸入品の場合、1点につき NGN200,000 + 5%VAT の銀行手形の提出
 - ✓ ナイジェリア国外の製造業者を代表して申請する場合、製造業者から製造業者の専門分野のすべての事項を代弁する権限が付与された委任状（製造国の公証人により公証され、会社代表により署名が付与されたもの。最低5年間有効なもの）
 - ✓ 製造委託契約書（該当する場合。製造国の公証人により公証されたもの、登録する製品名含む）
 - ✓ 製造証明書・自由販売証明書（製造国の保健・規制機関によって発行されたもの）

¹ https://www.nafdac.gov.ng/wp-content/uploads/Files/Resources/Guidelines/R_and_R_Guidelines/IIMPORTS/Guidelines-for-the-Registration-of-Imported-Pesticides.pdf

² https://www.nafdac.gov.ng/wp-content/uploads/Files/Resources/Regulations/REGULATIONS_2021/Pesticide-Registration-Regulations-2021.pdf

で、登録するメーカー名、製品名が明記されたもの。当該国のナイジェリア大使館または口頭弁務官事務所による認証が必要)

- ✓ 製品の包括的な分析証明書（製品ブランド名、製品バッチ番号、製造年月日および使用期限、分析者情報）
- ✓ 輸入企業の事業法人設立の証拠（Corporate Affairs Commission in Nigeria によるもの）
- ✓ 産業貿易投資省の商標登録機関へのブランド名登録証明書
- ✓ 製品性能に関する研究の成果（ナイジェリアでの有効性試験を含む）
- ✓ （NAFDAC が要求する場合）放射性物質試験証明書
- ✓ 製品のラベル（農薬ラベルガイドラインに準拠したもの）
- ✓ GMP（Good Manufacturing Practice）検査の招聘状（製造業者が作成）

書類送付先は以下：

THE DIRECTOR (R & R)

NATIONAL AGENCY FOR FOOD, DRUG ADMINISTRATION AND CONTROL(NAFDAC)

Tel:234-1-4703688、Fax:234-1-4524259

※問い合わせ先は：+234-1-4772452、234-1-4703688、nafdacrr@linkserv.com

2. NAFDAC による書類審査、輸入許可証の発行：

- 上記で提出をした書類の審査後、輸入許可証が発行される（販売許可ではなく、検査用のサンプルを輸入するための許可証）。

3. ナイジェリアの分析機関におけるラボ分析：

- 製品ラベルの審査に合格後、検査用サンプルを分析機関に提出する。

4. GMP 検査：

- 監査人が海外製造工場を訪問し、GMP の審査を実施する。審査費用は 12,000 ドルで、その結果は 3 年間有効（3 年以内に、同工場で製造した別製品を登録申請する際にも、同じ検査結果を伝えることができる）。

5. 製品承認会議：

- 最終的に製品を承認するかの会議が NAFDAC により実施される。

6. 通知書の発行：

- 上記会議で承認された製品に対しては、登録通知書が発行される。

7. 登録費用、期間等：

- GMP 検査費用が約 USD 12,000 ドル。その他の費用が、1 製品あたり USD800~1,000 程度（ラボ検査が NGN135,000、輸入および輸入通関許可申請のための費用が約 NGN150,000）。
- 申請から登録までは、最短で 3 か月程度（NAFDAC のウェブサイトによれば、製剤（drug product）の製品登録は最大で 120 日とのこと³）。GMP 検査のタイミング等によってはそれ以上となる。NAFDAC による、登録申請に係る各プロセスの目安の期間は以下のとおり（引用）：

Submission of Application – 0 days

Document Verification – 10 days

Facility Inspection/Sampling – 10 days for Food, 20 days for Drugs

Laboratory Analysis – 30 days for Food, 40 days for Drugs

Final Vetting – 10 days

Approval Meeting/Issuance of NAFDAC registration Number (Certificate of registration)
– 20 days

Total number of days: 90 days for Food, 120 days for Drugs

- 登録された場合の有効期間は 5 年間。

出所：NAFDAC ウェブサイト (<https://www.nafdac.gov.ng/>)、および NAFDAC からの聞き取り

その他の留意点・注意事項

- ナイジェリア国内で登記している企業（組織）のみが申請できるため、日本企業の場合、現地法人を登録する、現地パートナーを見つけるなどの対応が必要になる。

出所：NAFDAC からの聞き取り

³ <https://www.nafdac.gov.ng/our-services/product-registrationevaluation/>

AFICAT Registration Procedures Sheet

通し番号	GH-C-01
国名	ガーナ
製品種別	農薬
版数（更新日）	Ver.1 (2022/11/30)
担当部署	環境保護庁 ¹ Environmental Protection Agency (EPA)
担当者	氏名：エドモンド・オーチャード氏 Mr. Edmund ORCHARD 役職：化学コントロールマネジメントセンター長代行 Acting Director Chemical Control and Management Centre (CCMC) メール：kweku_orchard@yahoo.com 電話番号：+233-(0)208168907
関連法令	Environmental Protection Agency Act 490 ² Part 2 Pesticides Control and Management
参考資料	<ul style="list-style-type: none"> ● Pesticide Registration in Ghana ● 農薬登録ガイドライン ISYS Phytosanitary - Guide Book for the examination of pesticide registration Dossiers, Edition September 98 ● 農薬登録申請フォーム Application Form for Pesticide Registration (いずれも EPA からファイルを入手可能)

登録手順

1. EPA で申請フォームを購入する (100GHC)。申請書はメールで送られてくる。

項目	料金
申請フォーム購入料	100GHC

2. 申請フォームを含む以下の書類一式を作成し、下表の申請料を添えて EPA の CCMC に提出する。

- 農薬登録申請フォーム (Application Form for Pesticide Registration)：申請者の名前と住所は、登記局 (Registrar General's Department) が発行する現地パートナーの登記簿上のそれと一致しなければならない。申請料の支払い後に領収書記載の番号を記入する。
- 他機関発行の登録証明書：製造国における製品登録証明書 (Certificate of registration)。現地販売店が申請する場合は、製造者からの販売店への委任状 (Certificate of authorization)。参考書類として、製造国以外の国における製品

¹ <https://www.epa.gov.gh/epa/>

²

<https://www.bcp.gov.gh/acc/registry/docs/ENVIRONMENTAL%20PROTECTION%20AGENCY%20ACT,%201994.pdf>

登録証明書を提出することも可能（ガーナと自然環境が似通った国のものが特に有効）。

- 科学的データ：過去の試験結果を提出。次の項目を含む。試験のサマリー、試験サイト、目的（有効性、植物毒性、残留物の区分）、圃場のレイアウト、処方、結果など。

項目	料金
有効性試験のためのサンプル輸入申請	300GHC
有効性試験の実施申請	300GHC
申請書類の提出時（書類一式＋有効性試験結果報告書×4部）	4,700GHC（低価格作物） 7,050GHC（高価格作物）

- CCMC が書類の不備をチェックする。不備がない場合は、EPA の技術分科委員会（Technical Sub-Committee）が科学的データを評価する。
- 技術分科委員会が評価報告書を農薬技術委員会（Pesticide Technical Committee : PTC）に提出する。PTC は四半期に 1 回開催され、登録の可否を審査する。登録の種類には 3 年間有効の FRE（Full registration、正式登録）と 1 年間有効の PCL（Provisional clearance、仮認可）がある。PTC は審査結果を EPA の役員会（Board）に報告する。
- EPA の役員会が登録の可否を決定する。登録の場合、申請者は以下の登録料を支払う。その後、商業用途に必要な量を輸入できる。

項目	料金
FRE 登録料	9,500GHC（低価格作物）、18,800GHC（高価格作物）
PCL 登録料	4,700GHC（低価格作物）、7,050GHC（高価格作物）

その他の留意点・注意事項

- EPA 事務局が保管する他の登録製品のデータを申請書類に引用することも可能。その場合には、申請者によるデータの利用を認める旨のレター（Letter of authorization）を当該製品の所有者が発行する。レターには引用元のデータの箇所が明記されている必要がある。既にガーナ国内で登録済みの製品と同じ組成の製品を登録する場合にも、前者の所有者からのレターが必要。
- 1 件の申請に対し、EPA の担当者が配置され、担当者が書類の不備をチェックしたり、一連の申請プロセスの進捗をフォローしたりする。
- 通常 90 日以内に登録の可否が決定されるため、90 日以内に申請者に結果が連絡されることとなっている。
- 運用上は新しい製品の初回申請時に PCL のみが与えられ、1 年後の更新のタイミングで FRE の許可が検討される。

- 登録製品の情報とラベルは電子情報と紙のコピーとして EPA で保管される。
- ラベルの変更は製品の販売前に審査、登録が必要。ブランド名の追加、製品所有者の変更、会社名の変更なども登録が必要。
- 2022年11月時点で各種申請料は見直し中のため、改定の可能性がある。

AFICAT 農業資機材登録手順シート

通し番号	CI-C-01
国名	コートジボワール
製品種別	農薬
版数（更新日）	第1版（2024年2月18日）
担当部署	国家農業農村開発省植物保護品質コントロール局 Ministre D'état, Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MEMINADER) Direction de la Protection des Végétaux , du Contrôle et de la Qualité (DPVCQ) （英訳：Ministry of Agriculture and Rural Development Plant Protection, Control and Quality Department）
担当者	メール： minagri.cabinet@agriculture.gouv.ci（農業省代表） cabminagri@yahoo.fr（農業省代表） osep@modernisation.gouv.ci（公共サービスポータル代表） 電話番号：+225-(0)20 21 43 03（農業省代表）
関連法令	1. 植物保護に関する1964年12月21日法律第64-4990号 Loi n°64-4990 du 21 décembre 1964 relative à la protection des végétaux 2. 農薬の承認、製造、販売、使用に関する1989年1月4日付政令第8902号 Décret n°8902 du 04 janvier 1989 relatif à l'agrément, la fabrication, la vente et l'utilisation des pesticides 3. 植物保護製品の製造に使用される活性物質の農業での使用を禁止する2004年6月21日付政令MINAGRI/159号 Arrêté n°159/MINAGRI du 21 juin 2004 portant interdiction d'emploi en agriculture de substances actives entrant dans la fabrication des produits phytopharmaceutiques
参考資料	1. 国家農業農村開発省ウェブサイト ¹ 2. コートジボワール公共サービスポータル ² 3. 農薬および植物防疫製品の事前輸入認可 ³ Autorisation Prealable d'Importation (API) pour Pesticides et Produits

¹ <http://www.agriculture.gouv.ci>（最終アクセス日：2024年2月16日）

² <https://servicepublic.gouv.ci/>

³ https://pwic.gouv.ci/wp-content/uploads/documents/GUIDE_INTERACTIF/DOCUMENTS/3114_PESTICIDES_IM_.pdf

	<p>Phytosanitaires (英訳 : Prior Import Authorization for Pesticides and Phytosanitary Product)</p> <p>4. JETRO ウェブサイト「コートジボワール貿易管理制度」⁴</p> <p>5. JETRO ウェブサイト「コートジボワール輸出入手続」⁵</p>
--	---

登録手順
<p>0. 登録手続きの概観</p> <p>農薬の承認、製造、販売、使用に関する 1989 年 1 月 4 日付政令に基づき、コートジボワール国内で農薬や植物保護製品関連の許認可権を持つのは、農業省の DPVCQ が常任事務局を務める農薬委員会 (Comité Pesticides) である。農薬や植物保護製品の輸入は農薬流通業者認可 (Agrément de Distributeur de Pesticides : ADP) を有する個人または企業に限られるため、輸入・流通業者が ADP を取得する。ADP の取得後、輸入宣告書 (Fiche de Déclaration à l'Importation : FDI) の作成に必要な輸入事前入認可 (Autorisation Prealable d'Importation : API) を DPVCQ から取得する。</p> <p>1. 農薬流通業者の登録⁶</p> <p>輸入・流通業者はまず以下の要領で農薬委員会に情報を登録する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>申請窓口：農薬委員会常任事務局 (住所：Immeuble CAISTAB au Plateau, 14ème étage)</p> <p>必要書類：1. 輸入・流通業者の ID 2. Approval notice か order (l'avis ou (l'arrêté d'agrément)の写し</p> <p>手数料：無料</p> <p>発行までの所要時間：48 時間</p> </div> <p>2. 農薬流通業者認可 (ADP) の取得⁷</p> <p>農薬委員会登録業者が申請し、製品ごとに ADP を取得する。ADP の取得で輸入と国内流通の双方ができるようになる。なお、これに加えて輸出入業務そのものを行うために商業省発行の輸出入業者コード (Code Importateur/Exportateur) を有していることも必須である。輸出入業者コードの取得方法は脚注のリンク先を参照⁸。</p>

⁴ https://www.jetro.go.jp/world/africa/ci/trade_02.html

⁵ https://www.jetro.go.jp/world/africa/ci/trade_05.html

⁶ <https://servicepublic.gouv.ci/accueil/detaildemarcheparticulier/2/44/100>

⁷ <https://servicepublic.gouv.ci/accueil/detaildemarcheparticulier/2/25/100>

⁸ <https://servicepublic.gouv.ci/accueil/detaildemarcheparticulier/1/489/18> (コートジボワール公共サービスポータル)、https://www.jetro.go.jp/world/africa/ci/trade_02.html (JETRO ウェブページ)

申請窓口：農薬委員会常任事務局

(住所：Immeuble CAISTAB au Plateau, 14ème étage)

必要書類：

1. 農薬委員会委員長宛の製造元および流通業者の法人名と住所が明記された認可申請書
2. 製造元から申請者への製品のコートジボワールでの流通のための認可書
3. 活性物質の概要
4. 製品の一般的な特性（殺虫剤、殺菌剤、駆虫剤など）、使用法、処理する作物、使用条件
5. 製品の解析報告書または証明書
6. 封をした製品の完全な成分構成
7. 製品の安全データシート（Material Safety Data Sheet：MSDS）
8. 他の国での製品の認可証
9. 農薬委員会事務局によって設定された申請料
10. 製品の分析方法の概要
11. 製品および活性物質の残留物の測定方法の概要
12. 製品の技術的手引き
13. コートジボワールの規格に従った製品のラベルのテンプレート
14. 製品のパッケージング仕様
15. 製品のコートジボワールでの実験プロトコル
16. 製品のラベルのテンプレート
17. 製品のコートジボワールでの実験報告書
18. 活性物質の毒性の概要
19. 活性物質の残留物の概要
20. 毒性、残留物、環境などの別々のファイル、および製品と活性物質に関する追加の研究を明確に示した付録
21. 活性物質の生態毒性の概要

手数料：250,000CFA（西アフリカフラン）

発行までの所要所間：3 か月

有効期間：5 年間

必要書類の 17 にあるとおり、APV の申請のタイミングでコートジボワール国内における実証試験結果の報告書の提出が求められる。実証試験は以下の要領で行う⁹。

⁹ 2023 年 3 月の現地関係者からのヒアリング内容に基づく。

- 実証試験をする前に DPVCQ が実証試験の委託先となる大学、私企業、研究機関などを提示する。それに従い、輸入・流通業者は実証試験を実施する。
- 実証試験は輸入・流通業者が研究機関等に委託し、結果をまとめたレポートを DPVCQ に提出する。
- 実証試験は DPVCQ 指定の圃場か生産者の圃場を使うこともできる。例えば綿花に使うことが想定されている製品の場合、綿花生産が盛んな北部で試験を行う。メイズを対象とする製品の場合にはメイズの生産地で試験を行う。製品の対象作物に応じて実証試験の圃場が選定される。
- 通常の製品の試験には 3 か月（1 作期）を要する。コートジボワールの農業セクターで未知の成分を含む製品の試験は 1～2 年を要することがある。
- 同じ製品でも成分が異なる場合は、実証試験が必要となる。

農薬委員会は、実証試験の報告書を含む必要書類を受け取り、ADP の発行可否を決定する。委員会は年 2 回開催される。輸入・流通業者への口頭試問はない¹⁰。

3. 輸入事前認可（API）の取得

ADP の取得後、農薬や植物保護製品の輸入のためには DPVCQ が発行する API が必要となる。API が無い場合、製品を輸入するための FDI を作成することができない。以下の要領で国が 70%を出資する「貿易シングルウインドウ（Guichet Unique du Commerce Extérieur : GUCE）」の電子ポータルを通じて API の発行を申請し、取得する。API の取得後、FDI の作成を完了する。

- ① GUCE の電子ポータルで輸入宣告書（Fiche de Déclaration à l'Importation : FDI）¹¹の作成を開始する。FDI の作成には以下の書類、情報が必要。
 1. 輸入業者コード
 2. プロフォーマもしくはファイナルインボイス
 3. 輸送手段
 4. 輸入業者のコートジボワール国内の取引銀行名
 5. 輸入製品の HS コード
- ② 輸入する製品が農薬や植物保護製品の場合、システムが自動で DPVCQ 宛の API 申請書を発行する。
- ③ 以下の書類をシステムからダウンロードし、3 以外を DPVSQ に提出する。
 1. プロフォーマインボイス
 2. 輸入製品のリスト
 3. ADP

¹⁰ 2023 年 3 月の現地関係者からのヒアリング内容に基づく。

¹¹ 輸入製品の価値が 500,000CFA を超える場合に必要となる文書。

4. 製品の原産国の証明書 (Certificat d'Origine du produit formulé)
5. 製品の分析証明書 (Certificat d'Analyse du produit formulé)
6. 製品の Approval order もしくは approval notice (Arrêté d'homologation/ Avis d'homologation du produit formulé)

④ 通常 5 日以内に API が発行される。

その他の留意点・注意事項

- 2023 年 3 月の現地関係者からのヒアリングの際に、一連の手続きに関して以下の留意点が共有された。
 - かつては DPVCQ で ADP の申請手数料を支払うことが可能だったが、今は政府の他の機関に支払う必要があり、その手続きに時間を要する傾向がある。
 - 同じ成分であっても肥料と農薬の両方の機能を持っていると輸入・流通業者が判断した場合、業者が使用目的を決め、肥料か農薬のどちらか一方で登録を申告する。ただし、同じ製品名で肥料と農薬のそれぞれに製品登録することはできないため、両方に登録する際には、製品名を変える必要がある。
 - 農薬のラベルは、殺虫剤が紫、除草剤が緑、殺菌剤が黄色と色分けされている。
- 危険物と規定される類の農薬については、さらに化学製品用証明書 (Certificat pour Produits Chimiques : CPC) の取得が求められる。CPC は防衛省の化学兵器禁止委員会の常任事務局が発行する。GUCE の電子ポータルから申請が可能である。必要書類の提出の後、通常 1～10 日間以内に発行する。
- コートジボワール国内で農薬販売業者の団体に CropLife Côte d'Ivoire¹²やコートジボワール植物保護中小企業協会 (Association des Moyennes et Petites Entreprises Phytosanitaires de Côte d'Ivoire : AMEPHCI)¹³があり、製品登録のためにこうした団体に相談することも一考に値する。

¹² <https://www.facebook.com/cropLifeCI/>

¹³ <https://www.amephci.ci/>

3.1. タンザニア

タンザニアにおける中長期的な AFICAT の実施体制案が主要な現地関係者と合意されたことを示す記録として、2023 年 12 月 7 日（木）に開催したタンザニア農業省 DPS との協議の議事録を以下に添付する。

議事録

会議名	タンザニア農業省 DPS との協議
日時	2023 年 12 月 7 日（木）10:00-11:05
場所	Kilimo 4（ドドマ）
参加者 (敬称略)	<p>【先方】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Dr. Hussain M. Omar, Deputy Permanent Secretary ・ Eng. Henry G. Kilapilo, Assistant Director of Agricultural Mechanization and Value Addition Division ・ Khalifa Bakari, Policy and Planning Division ・ Hassan Ndyaly, Agricultural Mechanization and Value Addition Division ・ Hendry Moshiro, Agricultural Mechanization and Value Addition Division ・ Oskar M. Chikolia, Agricultural Mechanization and Value Addition Division (AFICAT FP) ・ Shaban A. Pazi, Government Communication Unit ・ Eng. Evelius R. Vedasto, Agricultural Mechanization and Value Addition Division ・ Beata M. Katabazi, Agricultural Training, Extension Services and Research Division (AFICAT FP) <p>【JICA タンザニア事務所】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 境氏 <p>【当方】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 池ヶ谷、岡部、竹田（記録）、Mwende
目的	本調査の活動報告と今後の AFICAT の体制についての協議
入手資料	特になし

1) プレゼンテーション

団員（池ヶ谷）より、タンザニアにおける AFICAT パイロット活動の成果および今後の中長期的な実施体制構想について説明を行った。

2) 協議

DPS：プレゼンに感謝する。農業省は政府戦略として、農業生産性の増加、Agenda 10/30（2030 年までに農業 GDP 成長率を 10%にする）を目標としている。そのためには機械化が必要で、目標を達成したい。AFICAT チームからの説明にあった官民連携を推し進め、リソースを確保することは、政府の目標達成にもつながる。AFICAT と協力し、ぜひ積極的に官民連携を行いたい。また、農民がどう利益を得られるかが課題。Agricultural Service Training Centre (ASTC) を各地に作る構想がある。そこで、農家が農機を借りる、或いは誰かが農機サービスを提供する仕組みを作り、機械化を促進し、か

つ農民が利益を得られるようにしたい。日本企業にも、ASTC を活用してもらいたい。日本企業にとっても、普及率をより増加させることができる機会となる。民間セクターの組み込みは、農業省にコミットメント、責任がある。市場、ユーザーを動かす戦略が必要。それらを通し、農業省は生産性の増大に取り組む。

Eng. Evelius : ポストハーベスト・マネジメントのスケールアップに協力願いたい。農民から農業機械・製品の扱いについて、よく相談を受けるが、日本製のもののは初めから信頼があるようだ。ギャランティーを提供して、製品普及を拡大してはどうか？また、PPT にあったイノベーションラボとはどういう意味か。

団員（池ヶ谷）：コメントに感謝する。政府戦略に則ることは必須で、AFICAT、官民連携がタンザニアの政策に合致していることが確認できてうれしい。ポストハーベスト・マネジメントは、JICA シニアアドバイザーも、重要性を示していた。コメの乾燥に関心がある企業もあるため、企業と協力を続け、AFICAT として貢献したい。イノベーションラボについて、日本とタンザニアの環境は異なることもあり、日本で使用されている製品がタンザニアでも同じように使用できるとは限らない。タンザニアで使われるために、機械を改良したり、アタッチメントを工夫したりする必要がある。今期のAFICAT はパイロットステージで、深くイノベーションラボに取り組めなかったので、次期は注力したい。

団員（岡部）：ASTC はすでに開始しているか。

DPS : すでに検討している。南部地域で、コメの生産量が著しく高い地域がある。プランター、ハーベスターなど、様々な機械が必要。コメ生産に必要な機械を、提供してもらえると良い。設置したら、まずデモンストレーションを行い、生産性を確認。その後、そのようなデータを用いて他地域に進出することもできる。本邦企業にとっては、市場戦略の1つにもなる。

団員（岡部）：良い案だが、資金はどう捻出するか。

DPS : 農業省はそのためのプラットフォームを作る。農業省は土地を提供する。資金は政府が出すわけではない。デモンストレーション兼ビジネスとして利益が生まれる。その後、ビジネスとしてリース等してもらえれば。

団員（岡部）：政府は、土地を用意し、民間を歓迎するということか。それはAFICAT と似ている。資金援助はしていないが、各ステークホルダーを繋いで民間進出を促している。

DPS : このモデルを通し、デモを拡大できれば、ビジネスに繋がる。

団員（池ヶ谷）：Agricom で同様のコンセプトについて話を聞いた。実証に関しては、ホンダもモンボで実証中である。AFICAT としては、ホンダやホンダ代理店にASTC を紹介し、活用を検討いただくことはできる。

DPS : ブロックファームでは、現にチナガリで285人の若者に、5エーカーずつ土地を提供する（提供した）。周辺の農民に広げていけるとも考えている。

境氏：提案は素晴らしいが、具体的な場所が決まらなると、日本企業は進出しにくい。具体的なイメージをお伺いしたい。

DPS：ブロックファームは、ドドマ、ムベヤ等各地で実施している。

団員（岡部）：農民一人では資金がなく農機を購入できなくても、農機を借りることはできるだろう。ポストハーベストロスの対策も重要。生産からポストハーベストまでのどの段階でも機械は存在するが、日本企業の動きは遅い。少しずつ進出していくことを期待。AFICAT は来年も継続していく。

DPS：インパクトを期待している。

境氏：今年、農業省からアドバイザー派遣要請をいただいた。アドバイザーの活動を通し、AFICAT の7つの機能をサステナブルなものにしたい。

団員（池ヶ谷）：民間を AFICAT に呼び込みたい。タンザニアの民間団体には、Tanzania Private Sector Foundation：TPSF、Tanzania Chamber of Commerce, Industry and Agriculture：TCCIA、Rice Council of Tanzania：RCT がある。どの組織が良いと思うか。

DPS：具体的にはわからないが、民間セクターを束ね、農業の要素を持つアンブレラ組織が良いのでは。

Mwende：TCCIA も TPSF も、農業の要素を持っている。

境氏：日本企業はタンザニア進出を考えた時、今は AFICAT チームに聞くことができるが、他国の企業はどう市場に進出しているか。農業省に窓口があるか。

DPS：産業貿易省が窓口となっている。Tanzania Investment Centre（TIC）にも情報があるはず。

境氏：連絡をすると、農業情報を入手できるのか。

DPS：TIC は全セクターを見ている。農業省からも TIC に代表者を出しており、情報を提供している。

団員（岡部）：代表者はドドマにいるのか。

DPS：ダルエスサラームに駐在している。

境氏：ぜひコンタクトしたい。

DPS：連絡先を共有する。

Mwende：ASTC は、農業省のどの部署が窓口となるか。

DPS：機械化局が担当する。

DPS：この機会を次につなげたい。感謝する。

以上

3.2. ケニア

ケニアにおける中長期的な AFICAT の実施体制案が主要な現地関係者と合意されたことを示す記録として、2023 年 11 月 30 日（木）に開催したラップアップセミナーの議事録を以下に添付する。

議事録

会議名	AFICAT パイロットフェーズラップアップセミナー（コートジボワール）
日時	2023 年 11 月 30 日（木） 9:30-13:00
場所	農業畜産開発省 ASCU（セミナールーム）
参加者 (敬称略)	【先方】 別添参加者名簿参照 【当方】 村上氏（農業機械化アドバイザー）、池ヶ谷、岡部、弓削田、小早川（記録）、Titus
目的	本調査の活動報告と今後の体制についての協議
入手資料	特になし

1) 開会挨拶

Elizabeth Ndede 氏（JICA ケニア事務所カントリープログラムオフィサー）：

本日は AFICAT が果たしてきた農業機械化における進捗の報告がある。JICA はケニアの農業機械化の政策に沿った形で AFICAT プロジェクトや専門家派遣を実施している。さらに、このイニシアティブに民間企業が参加していることは、さらなる進展に有効であろう。JICA は本日の会議の意見交換でどのように AFICAT を進めるか参加者から意見を伺いたい。JICA としては、官民両セクターがこのイニシアティブを活用し、さらに多くの民間企業を巻き込む形で規模を拡大したいと考えている。それにより農業機械化を加速させたい。

2) AFICAT 調査の活動結果と中長期的な体制

弓削田より AFICAT 調査の主要な活動の実績と成果を説明した後、中長期的な AFICAT の体制構築について調査団がまとめた案を示した。続いて村上農業機械化アドバイザーが同氏の AFICAT 関連の活動の実績を説明した。

3) 本邦研修参加者の発表

村上農業機械化アドバイザーの調整で 2023 年 11 月に開催された本邦研修参加者を代表して 2 名から研修の学びを発表した。

Simiyu 氏（MOALD/AES）：

研修の学び

- 日本の視察から製造業者、研究機関、ユーザーの連携により、農業機械化の効率的な製造ができることを学んだ。
- 日本は農業機械化セクターに投資をし続けイノベーションに取り組んでいる。ケニアでは、ケニア農業・畜産研究機構（KARLO）がその役割を担うことから、AES としても働きかけなければ

ばならない。

- AFICAT は官民の関係者をつなぐ機能を持っている。その内、技術やデモンストレーションの実施は非常に重要である。テクノロジーを生み出す側とエンドユーザーをつなぐことができる点で AFICAT が重要になる。
- ケニアでは、政府と民間がよりお互いに働きかけ機械化を推進する必要がある。その際には機械化を進めるためのインセンティブが必要になる。
- 気候変動の観点から、副産物の利用や（もみ殻の利用）や温室効果ガスの排出を抑制する技術革新も必要となる。
- 日本の場合、継続に技術革新を繰り返しているため、ケニアで現在使われている機械は過去の産物として博物館にある。ケニアもこの点を学び、技術革新を進めなければならない。

ケニアで農業機械化を進めるための提案

- 日本製品の耐久性や効率性が優れていることは承知しているが、国内には日本製品を購入できる客層は少ない。その点を解決するためにも AFICAT の継続について検討する必要がある。
- 現段階で農業畜産開発省には AFICAT のフォーカルポイントがいるが、今後の体制については委員会の構造とメンバーの役割を検討する必要がある。
- 農業機械化調査についてアップデートをする必要がある。現状と目指すべき姿のギャップを知ることによって AFICAT 委員会として務めることが判明する。ATDC は AFICAT ともすでにつながりもあり、デモの実施や、普及について協力ができる。我々に不足している点を明らかにして、そこに日本技術を取り入れるのである。政府としては農業政策の中で掲げている機械化を進めるための投資をしたいと考えている。我々の開発パートナーである JICA も巻き込み必要な技術の導入やトレーニングを実施する意向がある。

Kamau Peter 氏（ASNET 会員／Ecospatt 社）

- 日本の農業面積は非常に小さかった。その小さな圃場で国民を養う食糧生産を可能としているのは農業機械化の成果だということが分かった。
- 日本の農業機械セクターは政府からの支援を多大に受けている。そのため、小規模農家も機械を導入できる。
- ケニアで見る機会はミュージアムにある。日本の農業機械はハイレベルに発展しており、無人トラクターもある。
- 価格で比べた場合には、インドや中国製の機械の方が入手しやすい。日本メーカーは手に入りやすい価格の製品を製造することを考えなければならない。
- 日本では茶とコメセクターでは、かなり高度な技術が普及している。コメの加工食品の開発や CTC 茶以外の茶の加工が発展していた。各セクターでは農家から消費者までの VC が構築されている。ケニアでは調理に時間をかけるが、日本では加工食品が多く流通している。このような点を踏まえると、次の AFICAT のフェーズでは食品加工に取り組むべきだと思う。
- ケニア国内で行われている中国やインド製の機械による加工は基礎レベルであり、日本はその一つ上の段階にある。ケニア国内では、日本の製造会社がまだ少ない。ケニアへの進出にはフランチャイズやジョイントベンチャーあるいは子会社の設立などが考えられるが、どのような進出が適当か検討が必要だろう。

4) 意見交換

Wesonga 氏 (JKUAT) :

- AFICAT の取り組みはケニア国内に日本の技術・製品を取り入れるための良い機会だと考えている。
- AFICAT 委員会に金融機関を含めることは重要だと思う。農業機械化を進めるうえで金融は非常に鍵となる機能である。
- 日本とケニアの物理的な距離が、日本企業のビジネス進出を阻害している。そのため、オンラインマーケティングを進めるべきだと思う。例えば中国のアリババやアマゾンがすでに浸透している。
- 農業機械化において多くのテクノロジーは収穫前の過程に導入されている。しかし収穫後処理もロスが 30%にも上るため、それを削減する技術を導入することも重要である。例えば水分計がある。収穫後処理に関する技術も興味深い。
- 教育機関との連携も検討が必要な点である。カリキュラムに農業機械化を取り入れられれば、教育資材としても活用できる。多くの大学はエンジニアリング技術を必要としている。ケニアの場合民間企業から製品を供給してもらい、それを授業で活用することは一般的である。
- 農業機械は圃場で動くことは言うまでもないが、圃場まで運ぶためにインフラを整備することも検討しなければならない。それも AFICAT が取り組むべき点だと思う。
- ケニア政府は国内の機関が技術革新により積極的に取り組むように働きかけるべきである。つまり技術革新へのインセンティブを与えなければならない。しかし、日本製品が入ることがインセンティブを減らす方向に働く可能性もあり、ケニア政府と AFICAT はインセンティブを生み出すよう取り組むべきである。
- JKUAT 以外にも教育・研究機関は存在する。各機関の連携は農業機械化に有用であるから、よりそのつながりを活用すべきである。

Wiliam 氏 (Warehouse Receipt System Council) :

- Kett は現地販売店を持っているのかを知りたい。Kett 製品の精度は高いということを学んだ。そのため販売店を探している。また、サタケにも興味がある。豆、メイズ、コメなどのポストハーベスト処理では選別などは重要である。特に、乾燥機は穀物を貯蔵する際には必要となるため、大きな需要がある。フジタの冷蔵貯蔵施設は、メイズ、ライス、ジャガイモの貯蔵に使える。このような機械や施設はポストハーベストラスを削減し、輸入量も減らすことができるだろう。

Simon 氏 (Kilimol 社) :

- 当社は中古農業機械をメインに販売しており、田植機や精米機を扱っている。つまり、収穫前から収穫後までの機械化に貢献できる。ケニアでは農業機械化は田植えを除き進んできている。我々は田植の機械化に取り組んでいるところである。
- 手植のコストは 8,000-9,000KES/エーカーであるが、機械を使えば(賃耕) 3,500KES に抑えられる。コスト削減だけでなく、仕事の効率と質も高くなるなどメリットがたくさんある。手植から機械化へ切り替えるよう農家に説得するために、多大な労力が必要だとわかった。そこ

で村上氏から当社の田植機械化プロジェクトへの協力を得た。Mwea でのパイロット事業の様子を多くの方が視察できるため、そこから各地に広がっていく可能性がある。課題としては田植機がケニアの一部の土壌、特に新しく開拓された水田、に対応していないことが挙げられる。土が機械に詰まってしまい、日本で見られるような効率性を発揮できない。AFICAT もしくはメーカーなどどこがイニシアティブを持つかは不明だが、農業機械を現地に適合させるという点にも注力すべきだと思う。

- 小型精米機により非常に高い品質の精米ができる。一方で消費者がその価値を認識しなければ高い価格で売れない。中国製の精米機は割米が多く 30%も含まれている。このような商品と差別化するためにブランド化に取り組む必要があると認識している。日本製造業者とケニアの製造業者が協力して一部のパーツを低コストで製造できると良い。多くの顧客は購入の際に価格を気にするため、低価格で販売するという考えも必要である。
- スペアパーツのサポートは顧客が農業機械の購入を決めるうえで重要な点であり、ケニアで製造できるようにすることが重要である。

Charles 氏 (Ikonik 社) :

- 日本製品の質が高いことは承知している。日本製品を購入すると多くの場合、日本語で書かれた説明書が付属されている。我々は日本語を読むことができないため、ケニアの人が読める説明書を用意する必要がある。

Charles 氏 (Nice Rice Millers 社) :

- もみ殻に付加価値をつけて商品化すべきである。
- 農家は自家採取した種子を繰り返し使っているため、良質の種子を必要としている。
- 水が多い地域では排水のためディーゼルポンプを使用し苦労している。一方で JICA がポンプを導入したところでは便益を得ている。そのため、日本からの支援に感謝している。
- 日本製品を販売したいのなら、バイヤーや農家を集めて機械がどのような仕事をするのか実際に見せる必要がある。中国製の精米機を購入した。中国の会社は我々をビジネスクラスで中国まで招待して機械を見せた。このような対応ができなければ、日本製品を普及させることは非常に難しいと思う。
- Mwea には各地の農家が視察に訪れる。各地域からリーダーを日本に招待して学ぶ機会を与えることも有効だろう。

村上農業機械化アドバイザー :

- 頂いたコメントは JICA に対する次期フェーズへの提案に含める。
- Kett やサタケ、フジタなどの企業との連携について要望が挙げられたことについては、我々のコネクションを通じて取り組みができるかを検討する。
- 現地の製造業者がパーツなどを現地生産する体制を作ることにについて要望があることを承知している。いくつかの企業はパーツの現地生産をする意向があるようである。企業がそのような判断を行う一つの要素に市場の大きさがある。より多くの企業が現地生産を決断するには、今よりも大きな市場が必要である。
- 日本語の説明書の課題については、AFICAT を通じて日本企業に伝達できるだろう。

- NICE から要望があったもみ殻の有効活用については可能性のある企業を紹介できる。
- 日本への視察については、今年に入り招へいプログラム等を行ってきたことから、引き続き実施について検討することはできる。
- 日本のいくつかの企業はすでにポテンシャルある国へ進出していて、ケニア自体が選ばれるよう魅力を高める必要がある。
- 日本とケニア間のネットワークの構築も日本企業のケニア進出には重要だと思う。
- Mwea の有効活用については、JICA にも何か案があるようなので、後日議論する。

弓削田：

- 日本企業がケニアに実際に来て、農業現場を見るという取り組みの必要性は我々も認識している。次の段階で取り組むべき課題である。その逆にケニアから日本に視察に行くという案も指摘のとおりだと思う。

Dr. U.A. Oyange 氏 (CaDPERP)：

- AFICAT の機能には日本製品の有効性の検証やデモンストレーションがあると認識している。Mwea での田植機のデモンストレーションは有効性を検証する前に実施された。田植の際には土壌の状態を事前に確認する必要がある。AFICAT はデモンストレーションや機械の導入前に、現地のニーズ把握などの調査をするべきである。例えば Mwea の水田に 35HP のトラクターが導入されたが、馬力が不足している。55HP は必要だ。
- 本邦製の農機が普及しないのは、スペアパーツが手に入らないからである。アフターサービスが無いから、日本は中国に負けている。
- 品質と価格は正の相関関係にある。価格を抑えるために現在ケニアに導入されている農機の多くは、日本がかつて使われていた旧モデルだと思う。
- ケニアの環境に合わせた農機を導入するためにカイゼンを継続する必要がある。

Mwanlal 氏 (MRGM)：

- 村上専門家 (AFICAT) の Mwea の活動に感謝している。Kett の携行式水分計は非常に使いやすく、特に PM650 は精度も高く有用である。
- クボタのコンバインを 2015 年に導入した。コンバインの質は高く、耐久性もある。他のブランドと比べると優れていると思うが、多くの人がスペアパーツの入手困難性が問題と認識している。MRGM にスペアパーツを供給してもらえれば、私たちが国内に流通させることができる。
- ケニアにおいて Mwea はコメのハブ地域であり、テクノロジーが集積する。そのため Mwea でのスペアパーツの供給を改善する意味は大きい。
- 籾殻は副産物としての価値がある。稲わらは収穫後に土壌にすき込まず、販売しているため、肥沃度が落ちている。コンバインが導入されれば、細かく裁断された稲わらの適切な部分だけが土壌に残される。それをすき込むだけで肥沃度を維持することができると考えている。
- 水田では均平作業の技術が低いため、田植の質が悪い。そのため、レベラーの導入が必要である。
- 温室効果ガス削減には、水の使用量を削減した直播栽培が有効であるが、現在は導入されていない。もし Mwea に導入することができれば、第二の日本として将来的により発展すると思う。

Charles 氏 (Nigr Rice Millers) :

- Mwea のすべての農家がスネイル (ジャンボタニシ?) の被害を受け、30%以上減収した。どうか対応策を教えてください。

Anthony 氏 (Equity Bank) :

- Equity Bank の中期計画では、ケニアを含むアフリカの農業振興を掲げている。そこには6つの柱が存在し、その一つが「食品と農業」である。農業機械化を抜きにこのテーマを論じることができない。日本は優れた技術を持っている。それを有効かつするためにも、日本企業の戦略は市場調査に向けるべきである。
- 我々の支店にトラクターを展示することも可能だ。機械の購入する農家を紹介することもできる。
- スペアパーツが無いのは問題だと認識している。
- 日本の製造業者は現地販売店を支援できるのかという疑問を持っている。例えば融資のリスクを下げるための方策として金融支援を導入することを提案したい。製造業者のそのような方策は我々銀行が融資する際にも大変魅力的である。方法について詳しく議論したい。
- トラクターは免税対象だが、インプリメントには60%の関税がかかっている。これも免税対象になれば導入のハードルが下がるため、政府にはこの点を検討して欲しい。

村上農業機械化アドバイザー :

- 有効性の検証はデモの前に必要であることは認識している。しかし、AFICAT 自体の運営を考えると人材などに限りがあり、有効性の検証を実施することは難しい。AFICAT 委員会があれば、各関係機関、例えば CaDPERP や MIAD が協力して有効性の実証ができる。このイニシアティブの魅力も高まる。
- スペアパーツのバックアップの重要性も認識している。これの課題解決の一つは、民間企業をより取り込み、ケニア進出への意欲を高めてもらうことである。我々はより日本企業の参加を増やそうとしている。日本企業のネットワークが広がり、スペアパーツの供給体制が整うことにつながるだろう。
- スネイルや稲わらの問題については、日本側に伝える。それにより彼らが解決策を探ることができる。委員会ができることでこのような情報共有も円滑に進むだろう。

池ヶ谷 :

- クボタのコンバインは JICA の支援事業で導入されていて、ビジネスベースではない。その結果としてスペアパーツ不足の問題が生じている。Car & General が扱うクボタ製品はトラクターのみである。AFICAT は日本企業の進出支援をしており、より進出が進めばスペアパーツが持続的に導入される可能性がある。
- いずれにしろ、この場の意見は日本企業にとっても重要な意見となるだろう。
- スネイルについては JICA の技術チームにも相談してみる。JKUAT にも専門家がいるだろうから、情報を交換して、解決策の検討をしたい。

Symon 氏 (KARLO) :

- KARLO が研究する対象の一つに土壌がある。土壌分析に用いられる近代テクノロジー（ポータブル機器）を必要としており、その導入を AFICAT に検討して欲しい。
- 優良種子の研究では、一世代前の種子の保存に冷蔵施設やその他の機材を必要としている。JICA から支援を受けて一部の機械を導入しているが、それだけでは不十分である。また、適切な乾燥や貯蔵においても近代的な機械の導入について検討の必要がある。
- 過剰生産された穀物を有効活用するために、例えば酒の製造のように、収穫後の付加価値化についても検討すべきである。
- 農家は農薬の使用について気を使わなければならない。

Julius 氏 (Tea Borad) :

- 茶は輸出作物として重要な作物である。
- 我々は茶の分析をするための研究機関の設立を決断した。高品質の茶の生産は農家の収入向上につながる。それを実現するためには頻繁に品質を分析するための機械の導入が必要となる。この点について AFICAT と連携して解決方法を議論したい。
- 輸出用の特別茶を生産するための機械も必要である。Kanngaita の茶生産工場での緑茶生産は茶の品種を広げることから歓迎している。この工場の他にも国内に 162 工場（内 20 は特別茶を生産）があるが、それらにも技術を普及して欲しい。我々が持っている特定のニーズに対する解決策について AFICAT と議論をしたい。
- インキュベーションセンターを設置しているが、農家にトレーニングをするための機器を調達できない。この点についても AFICAT との連携で解決策があるか協議したい。
- AFICAT には特定の VC について調査をすることを要求する。これまでの調査ではコメのみを対象としているから、より対象を広げ特定のニーズを見つける必要がある。
- 茶加工の機械はとて高く、CTC 茶用機械は安くても 500 万 KES はする。金融機能については、まだ主力機能では無いと認識しているが、SME などが機械購入時に金融サービスを活用できるように AFICAT も考えてほしい。

Kinuthia 氏 (ATDC Siakago)

- 我々の施設にある展示スペースの活用や精米機の普及について考えてほしい。

Kariuki 氏 (ATDC Siakago)

- Kett や住友商事、荏原製作所などの AFICAT の活動と一緒に取り組んだ。その中でいろいろなテクノロジーを見てきた。現場で製品のデモをすることで、改善点などが分かる。
- Mwea でも田植などまだ機械化されていない労働は残っているため、さらなる機械化で効率化ができる。

弓削田 :

- この場で挙げた現場の課題やニーズは日本に届ける。AFICAT は次のフェーズでもこのようにニーズを日本に届ける活動を続けたい。

池ヶ谷：

- ケニアの関係機関の協力により多くの活動ができた。改めて協力を感謝したい。AFICAT は 5 か国をカバーする必要がある、結果的にケニアでの活動の開始は最後になってしまった。しかし、これまでの活動は良かったと評価している。
- 2 月以降も次のフェーズが続く。5 か国の中でもケニアは日本企業から特に人気がある。他国の見本となるように、引き続き積極的な関与をお願いしたい。Ndede 氏が発言したように、日本とケニアのギャップを埋めるように、各参加者には今日の話を持ち帰って AFICAT との連携について検討して欲しい。

4) 閉会挨拶

Nicodemus Mwangi 氏 (MoALD/AES)

- Kanui 氏に代わりに挨拶を行う。参加者には本日の出席に感謝している。JICA は各種のトレーニングを提供し、JKUAT の設立にも関わるなどケニアの人材育成に協力してきた。これに対して改めて感謝したい。SHEP プロジェクトも続いている。Mwea でのプロジェクトによりコメの生産性も向上している。このようにケニアのコメセクターを中心に JICA の貢献は大きい。
- ケニア政府は農業近代化に意欲的である。背景には農家の高齢化（多くが 50～60 代）がある。農業機械化を進めるため複数のイニシアティブを政策として導入している。
- 民間企業は農業機械化のハブ機能を担う。政府は農業機械化を進めるために民間企業の関与を強めようとしている。その他にはメイズの VC では協同組合を入り口として機械化の取組みをしている。
- ケニアは飢饉のリスクを抱えている。生産性向上はもちろん取り組むべき課題である。加えて、政府は収穫後処理についても検討している。乾燥機の導入を支援して、貯蔵中のアフラトキシンを抑制するという取り組みである。
- 日本企業はどの技術を導入するかは、見定めなければならない。荏原製作所のポンプを見たが、すでにケニア市場にはポンプがある。何が最新の技術なのかかわかるように売り込まないと市場では認識されないだろう。
- 日本企業製品の問題点は他国製品と比べ高いことである。農家は単に圃場を耕すことを目的としているから安い機械が選ばれる。過去のプロジェクトで 1992 年に導入したトラクターはまだ現役である。これを見れば日本製品の耐久性は認められるが、やはり価格は問題になる。
- スペアパーツ問題を解決するために、統一規格のパーツがあると良いと思う。
- 技術の導入は調査ベースで行われることが望ましい。現場で問題となっている解決策を研究してそれに適した技術を導入するのである。
- AFICAT が機能するためのフレームワークを構築する必要がある。日本企業とケニアの関係機関が円滑にコミュニケーションをとることができるフレームワークは成否を決める重要なものだ。政府 (AES) は AFICAT のフォーカルポイントとして機能し、AFICAT をリードすることとなる。
- 政府は国内の特定の作物を進行するためのコンセプトノートを作成している。その中では、生産から加工、販売までの VC を支援する海外からの支援について触れている。最新の技術を導入しなければ我々の産業は生き残れないと認識している。ノートには特定の機械の必要性を記載している。コメやメイズについての機械化が求められていることから、日本政府は資金援助

を通して、日本企業のケニア進出をサポートすることが可能である。

- 技術の革新はダイナミックなものであるから、継続的な課題の調査が必要である。省内にはコメの研究を行う Rice Promotion Program があることから、連携も検討すべきである。
- 国内には Agricultural Finance Corporation (AFC) がファンドを所有していて、農家が機械の購入の際に使うことができる。
- Mwea では田植機のパイロット事業を開始したということだが、引き続きキャパシティビルディングを目的にトレーニングする必要がある。
- JICA にはこれまでの支援に感謝するとともに、引き続きの支援を依頼したい。村上アドバイザーのおかげで、農機の統計が改善し、新しい技術も紹介された。それにより機械化も進展した。AFICAT には中国に負けずにより多くの日本企業がケニアに参入するよう尽力してほしい。

以上



写真 ラップアップセミナー（ケニア）の様子

参加者名簿（調査団関係者を除く）

No.	Name	Organization
1	Susan Kimemia	National Cereal Product Board
2	Eng. Matiti	MOALD/ATDC Nakuru
3	Eng. Frehmoh O.Odowa	MOALD/ATDC Siaya
4	Charles Kibiru	Ikonik
5	Simon Mutua	KiliMOL
6	Simon Njinju	KARLO
7	Kamau Peter	ASNET
8	Dave Govender	Amiran
9	Mr. Henry Njenga	ASNET
10	Josepl Odlianba Ohera	ASNET
11	Anthony Irungu	KEBS
12	Eng. Fredorick Muga	MOALD/AES
13	Eng. Isaac Simiyu	MOALD/AES
14	Eng. N.K. Mworna	MOALD
15	Julius M.Kingoo	Tea Board
16	Eng. Kariuki Ple	MOALD/ATDC Siakago
17	Mr. Elizaphan Ndede	JICA Kenya
18	Lilian Wanjiku	Linkage Apnea Ltd.
19	Dr. U.A. Oyange	CaDPERP
20	Eng. Mary Kamda	MOALD/ATDC Katumani
21	Eng. Jesca Makena Mloubo	MOALD/AES
22	Antony Kabethi	Equity Bank
23	Prof. Wesonga Kinuthia	JKUAT
24	Kinuthia Pefer Kareke	CaDPERP
25	William Kiarie	Warehouse Receipt System Council
26	Eng. Godwin G.Kuria	MOALD/RIPP
27	John M. Githaicia	Samsu Kenya Lid
28	Chaaes N. Kaduru	Nice Rice Miller
29	Muchael Mwanlal	MRGM
30	Lincon N. Murivki	MOALD/AES
32	Maoreen. A. Mulungo	MOALD/AES
33	Nicodemus Mwonga	MOALD/AES

3.3. ナイジェリア

ナイジェリアにおける中長期的な AFICAT の実施体制案が主要な現地関係者と合意されたことを示す記録として、2023 年 11 月 7 日（火）に開催したラップアップセミナーの議事録を以下に添付する。

ナイジェリアでの AFICAT ラップアップセミナー記録（和文抄訳）

当日のプログラム

- ・開催日：2023 年 11 月 7 日
- ・場所：Statement Hotel Abuja

Time	Session	Speaker
08:30-9:00	Registration	-
09:00-9:15	Opening remarks	Director/FP (To be confirmed)
09:15-10:00	Presentation ・ Results, Outcomes and Implications	AFICAT Team
10:00-10:15	Special remarks on presentation	Director/FP (To be confirmed)
10:15-11:00	Q&A	
11:00-11:30	Discussions on structure of AFICAT in Nigeria and role of stakeholders	Facilitator: MC
11:30-12:00	Tea break	Hotel staff
12:00-12:30	Presentation of agreed structure of AFICAT and discussion on wayforward	To be confirm
12:30-12:45	Remarks from JICA	JICA Nigeria Office
12:45-13:00	Closing remarks	Director/FP (To be confirmed)
13:00-14:00	Lunch/Departure	-

1. 導入

AFICAT 現地コンサルタントより、セミナー参加者に歓迎の言葉を述べた。また、AFICAT の概要および本調査の主な目的について、簡単に説明した。

2. 開会の辞（ABM 局長）

AFICAT の取り組みが農家の間で機械化の理解とアクセスの向上に貢献している。また、日本の国際協力機構（JICA）によるナイジェリア農業部門への着実な支援に対して感謝の意を表明する。この支援は、小規模農家の作物生産能力を強化することに焦点を当てており、ナイジェリア国内の食料安全保障を推進する上で重要な役割を果たす。

農業と農業ビジネス経済の強化を目指し、関連する利害関係者との協力的な取り組みに対してナイジェリア連邦農業省のコミットメントを強調する。その最終目標は、持続可能な繁栄を確保し、国

内の食料・栄養安全保障目標を満たし、輸出による外貨獲得を通じて持続可能な所得と成長を生み出すことである。

さらに、農業開発における機械化の中心的な役割と、食料安全保障を達成する上でその不可欠性を強調する。特にナイジェリア大統領が食料安全保障非常事態を宣言した背景を踏まえ、AFICAT のタイムリーな取り組みを称賛する。AFICAT は、ナイジェリアの人口増加によって引き起こされる課題に対処し、国家の持続可能な発展に著しく貢献するだけでなく、国内の食料生産を強化し、多様化政策によって外国からの直接投資を引き付けることが期待される。

3. ナイジェリアにおける AFICAT パイロットフェーズの活動報告 (AFICAT 調査団)

徳岡団員（農業機械）より、AFICAT の成り立ちについて概要説明。AFICAT は 2019 年 8 月に TICAD7 の結果として設立された。TICAD7 で議論されたニーズと機会に直接応えるもので、官と民の組織協力に根ざし、農業実践を向上させ、技術革新を促進し、最終的にはアフリカ諸国の経済福祉に貢献することへコミットメントしている。AFICAT の取り組みは、TICAD7 の協議で述べられた「包括的な成長と持続可能な開発」のより広範な目標と一致する。

AFICAT は、日本・アフリカ官民パートナーシップを通じて、先進技術、特に農業機械技術の普及を促進することを目指して設立された。AFICAT の主要な視点は「農業イノベーション」の推進であり、それは「アフリカ農業イノベーションプラットフォーム (AIPA)」の設立を通じて実現される。さらに、アフリカ諸国における優先課題に対処するための官民連携活動の促進に特化した、先進技術、特に農業機械技術の普及を目的としたハブとして設計されている。人材育成と農業技術のイノベーションの基地として機能し、日本・アフリカ官民パートナーシップを通じた能力開発と知識移転にコミットする。

AFICAT のアプローチにおける重要な側面の一つは、新しいセンターを建設するのではなく既存の施設を活用することに重点を置いたことである。既存の組織と連携し、今あるリソースとインフラを活用するための実践的戦略である。

AFICAT は、広範囲の農業機械と様々な農産物に関する資材をカバーするが、最初はコメ関連の技術に焦点を置いた。ホンダとケツトの 2 社がナイジェリアでの農業技術推進に参加し、貢献する関心を早期に表明した。

AFICAT 調査団は、ナイジェリアでの情報収集を目的として約 4 回訪問した。これにより、連邦農業食料安全保障省 (FMAFS)、NCAM、Nasarawa ADP、NCRI など、官・民の現地組織から情報を収集した。また、ホンダや KETT などの日本企業との協力を促進し、農業技術の普及やビジネスモデルの確立に貢献した。ホンダやケツトとの協力により、日本の農業技術がナイジェリアの農業部門に導入され、生産性や生産物の品質の向上に寄与する機会を提供した。

人材育成面でのイノベーションの実績は、以下のとおり。

- ・ ホンダの農業用動力製品のデモンストレーション（耕うん機、噴霧器など）による小規模農業生産の最適化
- ・ ケツトの水分計による、農家や製米業者団体、研究機関の間での公正な取引や品質管理と、穀物の収穫後損失の削減
- ・ オンラインおよび対面での日本企業との面談による、相互理解と将来のパートナーシップ構築
- ・ FDA 局長と NACCIMA 全国会長の日本招へいによる、主要日本企業の技術を学ぶ機会提供

セミナーやデモンストレーションイベントを開催することで、日本企業がナイジェリアの市場や人々のニーズをよりよく理解することができた。人的資源や財政的資源が限られた日本企業にとっては、新たな市場を模索するために渡航することが難しいため、よい機会提供となった。

4. 質疑応答・コメント

- ・ **国立農業機械化センター（NCAM）エグゼクティブディレクター**

AFICAT がナイジェリアの機械化向上のために果たした重要な役割に感謝する。NCAM は、農業開発と産業化のための機械化技術の促進が中核的使命で、国内トラクター品質規制のために国民議会と協力している。NCAM は、トラクターの運転手や整備士に対する研修を行うことで、人材育成に貢献している。例えば Hello Tractors 社に研修を行い、技術開発に寄与した。

ナイジェリアの機械化における課題には、小規模農家の間での低い機械化採用率がある。特に小規模農家の機械化活動に、農家自身を巻き込むことが重要。ナイジェリアで消費される食料の 80% が小規模農家によって生産されている。

ナイジェリア市場に出回っている低品質の機械が頻繁に故障する問題もある。ナイジェリアが OECD（経済協力開発機構）に参加することで、国に入るトラクターの品質を規制し、高品質の機器が利用できるようになる。

AFICAT は日本製品をナイジェリア市場で利用可能にする取り組みを開始した。価格の課題に対処するため、NCAM は予備部品の現地製造を促進することを提案し、コストを削減し市場での部品の入手性を向上させる。

- ・ **ナイジェリア精米業者協会（RIMAN）会長**

日本製機械は、コストが高く市場で予備部品の入手が難しい。これらの課題を克服するため、ナイジェリアへの技術移転が重要。

- ・ **連邦農業食料安全保障省・連邦農業局（FDA）副局長**

AFICAT フォーカルポイントである副局長は、ナイジェリアの農業機械化の向上における AFICAT の重要な支援に感謝の意を表明。成長する人口を養うために必要な最低 34 トンのコメを考慮すると、

技術が小規模農家に利用可能であり、手頃な価格であることが必要である。また、高い労働コストが収穫後の損失と食料不足に影響を与え、これらの課題を緩和するための技術を利用可能にすることが重要。

・ ナサラワ州農業開発プログラム (NADP) プログラムマネージャー

NCAM と AFICAT の間で締結された覚書は、歓迎すべき進展であった。農民は伝統的な道具に頼っているという課題が現存し、現代の機械化された農業実践へと転換が必要である。農業機械の設計は、ナイジェリアの多様な地形に適応するように調整されるべきで、特にナサラワ州の岩だらけの地形に留意するよう助言したい。また、生産性が向上するにつれて農民の収入を支援するために、NCAM が積極的な措置を講じることが重要性。NCAM と AFICAT の間の協力は、ナイジェリアの農業に意義深い影響を与えることが期待される。地元の地形を考慮した技術設計に焦点を当て、農民の収入を支援することに重点を置くことは、農業実践の進展と農村コミュニティの社会経済状況の改善に対する包括的なアプローチである。

・ イノベーション科学技術省

逆工学 (reverse engineering) を活用することで、既存の農業機械を再設計し、新しい機械を設計するための貴重なツールとなる。このアプローチは、技術革新に貢献するだけでなく、農業セクター内での雇用創出の可能性も秘めている。既存の機械を逆工学化することで、ナイジェリア農業の特定のニーズや課題に合わせた現地に適応した解決策を開発する機会が生まれる。逆工学に加え、現代技術やデジタルソリューションを取り入れることも提案する。精密農業技術、データ分析、農業技術の革新の統合が含まれ、生産性の向上、資源の効率的な利用、テクノロジーに詳しい若者のセクターへの参加を促す。

若者に農業を将来の職業選択肢として奨励することが重要。若者が農業に取り組むことで、食料生産の需要が増えるだけでなく、雇用創出にも寄与し、経済成長と持続可能性を促進する。農業起業家精神の促進や若い農民向けの研修プログラムの提供は、農業への関心と参加を刺激するための追加の手段となり得る。この包括的なアプローチは、食料安全保障の問題の解決、雇用機会の創出、若者が国の農業開発に積極的に貢献することを目指す大局的な目標と一致する。

・ ナイジェリア農業融資のインセンティブベースリスク共有システム (NIRSAL)

農業セクターにおける機械化技術の導入と統合には、明確に定義された市場参入戦略が不可欠である。農民が直面する経済的課題と、機械化をより利用しやすく、費用対効果の高いものにするため、革新的な金融ソリューションが必要。さらに、明確で実行可能なビジネスモデルが、機械化イニシアティブの実装を指導し、その持続性を確保し、農業開発への影響を最大化するために不可欠である。

戦略的手法として、AFICAT フォーカルポイントの一部として金融機関の参加を提案する。金融機関の関与は、農家や機械化プロジェクトに関与するステークホルダーのニーズに合わせた必要資金調達、サポート、金融商品の提供において重要な役割を果たす。

・ ナイジェリア商工会議所連合 (NACCIMA)

AFICAT 調査の取り組みが変革的なプログラムの開始においてポジティブな影響を及ぼしている。ナイジェリアの農民は、毎年約 3 兆ナイラに上る膨大な収穫後損失に苦しんでいる。農業バリューチェーンの非効率性に対処することが経済的に重要性であり、現地市場を維持するだけでなく、ナイジェリアを農産物の潜在的な輸出国として位置付けることを目指すべき。これにより、農業バリューチェーン全体が利益を得ることができ、食料安全保障の向上、経済成長、ナイジェリアのグローバル市場での存在感の拡大に寄与できる。関係者が生産から流通、輸出まで農業バリューチェーン全体を包括する戦略を共同で開発することが有益である。この協力的なアプローチは、AFICAT の全体的な目標と一致し、ナイジェリアの農業セクターの効率と持続可能性を向上させるための包括的な解決策が必要。

・ ABM

トラクターや農業機器の補助金制度に関する問題を国民議会の関係者に提起する。農民が直面する財政的な課題を認識し、政府の介入が重要で必要な機械をより手頃な価格で入手できるようにする。農民の財政負担を軽減し、機械化の普及を促進し、最終的には農業セクターの生産性を向上させることを目指した、ターゲットを絞ったプログラムや政策の開発につながる可能性がある。政府機関、政策立案者、産業関係者の間で協力が必要である。

・ Paddy Rice Dealers Association of Nigeria

トラクターや農業機器の補助金制度の提唱を、州知事フォーラムに拡大することが、国内の異なる地域の特定ニーズや優先事項を考慮に入れ、州レベルのリーダーシップを巻き込むために重要である。これにより、各州政府による政策やプログラムの実施に対する支持とコミットメントを得ることができる。農民の財政的負担を軽減するための政策への支持を得る可能性が高まり、最終的にはナイジェリアの農業セクターの発展に貢献することが期待される。

・ ABM (フォーカルポイント)

AFICAT によるナイジェリアにおける機械化とコメの基準向上への支援に対する積極的な貢献に感謝を示す。ナイジェリア大学委員会と省庁の協力を促進し、大学の研究室での機器の購入と使用を奨励する。この協力には以下のような利点がある。

1. 研究開発：大学は機器を活用して研究開発活動に貢献し、農業技術と実践の進歩に寄与する。
2. スキル開発：大学研究室は、学生が現代の農業機器を実際に操作する貴重な環境を提供し、彼らのスキルと知識を向上させる。
3. 品質管理と標準化：大学研究室での標準的なコメの機器の使用は、コメ生産の品質基準の確立と維持に貢献する。
4. イノベーションと適応：大学はイノベーションのハブとして機能し、機器の機能を現地のニーズや条件に適応して改善する方法を探求する。

このためには、ナイジェリア大学委員会と省庁の間の協力フレームワークを明確にすることが必要。協力範囲の定義、機器の使用に関するプロトコル、国家の農業優先事項に合致する具体的な研究開

発分野の特定が含まれ得る。教育機関と政府機関の間のパートナーシップ促進は、ナイジェリアの農業研究、技術、スキル開発の進歩に大きく貢献するだろう。

5. 民間部門の代表を AFICAT のフォーカルポイントに加えることに関する協議

民間部門の代表、特に NACCIMA（ナイジェリア商工会議所協会）からフォーカルポイントを加えることに関する協議は、出席者の中で大きな関心と議論を呼んだ。NACCIMA は、民間部門を代表する組織としてフォーカルポイントの役割を担うことに強い興味を示した。

関係者は、引き続き以下を検討する：

1. 視点の多様化：NACCIMA からフォーカルポイントを追加することで、多様な視点が導入され、民間部門の専門知識がもたらされ、農業機械化の課題と機会についてより包括的な理解が促進される。
2. 協力の強化：NACCIMA は、民間部門の代表として、官民ステークホルダーの協力を促進する重要な役割を果たす。この協力により、革新的な解決策が生まれ、投資が増加し、農業開発のより一層調整された取り組みを実現する。
3. リソースの動員：民間部門は、NACCIMA を通じて、資金調達、技術移転および他の支援形態に貢献し、農業機械化の取り組みの成功に不可欠なリソースを動員する。
4. 官民パートナーシップの機会：NACCIMA からフォーカルポイントを採用することで、官民両セクターの強みを活用した持続可能な農業開発のための正式なパートナーシップを探求、確立する。
5. 定期的な協議と更新：官と民の部門間で定期的な協議と更新のメカニズムを確立することで、戦略と取り組みが農業の進化に継続的に対応する。

6. 日本側からのまとめ（AFICAT 調査団総括）

AFICAT 調査団総括は、セッションの参加者全員に感謝し、参加者からの洞察に富んだ質問コメントにも感謝の意を表した。日本の企業が 200 社以上存在する一方、ナイジェリアには限られた存在感が少なく、日本製品の市場参入の道筋を作るための協力が重要である。

すべての利害関係者が協力と支援の勢いを維持するため、積極的な貢献を求めた。農業機械化と技術移転の促進を目指すイニシアティブが成功し、長期的な影響をもたらすために、持続的な支援とコミットメントが不可欠である。

以上



写真 ラップアップセミナー（ナイジェリア）の様子

参加者名簿（調査団関係者を含む）

ATTENDANCE		
1	Fumiko Ikegaya	AFICAT Team Leader
2	Hiroshi Okabe	AFICAT
3	Taisuke Tokuoka	AFICAT
4	Hiroki Kajifusa	AFICAT
5	Mike Nasamu	AFICAT, National Consultant
7	Engr. M. A. Adebisi	Federal Ministry of Agriculture & Food Security/Agribusiness Dvlpt Dept.
8	Engr. John T Draï	Federal Ministry of Agriculture & Food Security/Mechanization Dept
9	Dr. Nura Abdulmalik	Federal Ministry of Agriculture & Food Security/Fed. Dept. of Agric Focal Point Officer.
10	Ayeleke Dauda	Federal Ministry of Agriculture & Food Security/Fed. Dept. of Agric Rice Desk Officer
11	Dr. Nehemiah Danbaba	National Cereals Research Institute
12	Mrs. Jegede Modupe	Federal Ministry of Agriculture & Food Security/Agribusiness Dvlpt Dept.
13	Alh. Shuaibu Adabiriku	Federal Ministry of Agriculture & Food Security/Agribusiness Dvlpt Dept.
14	Dr Ibrahim Ayuba	Nigeria Association of Chambers of Commerce, industry. Mines and Agriculture (NACCIMA)
15	Alh Auwal Mohammed	PRIDAN, President
16	Emmanuel Alanana	Nasarawa Agric Development Programme
17	Umar Awal	Nasarawa Agric Development Programme
18	Abubakar Zuba	RIFAN, FCT President
19	Engr. Robert Baba	NIRSAL
20	Mrs Adeniyi Azezat	Federal Ministry of Agriculture & Food Security/Agribusiness Dvlpt Dept.
21	Dr. Peter Dama	RIMAN,President/ERO Board Chairman
22	Dr. Dauda Alh. Bashir	Nigeria University Commission (NUC)
23	Engr Frank Njes .	International Fund for Agricultural Development
24	Auwal Ibrahim Bununu	Nigeria Association of Chambers of Commerce, industry, Mines and Agriculture(NACCIMA)
25	Leonard Amadi	HONDA
26	Everest Ayok	HONDA
27	Kunle Fadare	Nigeria Association of Chambers of Commerce, industry, Mines and Agriculture (NACCIMA)
28	Engr.Isah M	Federal Ministry of Agriculture & Food Security/Agribusiness Dvlpt Dept.
29	Mohammed Abdulrahman	Federal Ministry of Agriculture & Food Security/Agribusiness Dvlpt Dept.
30	Engr. Dr. Kamal A. R.	National Centre for Agricultural Mechanization (NCAM)
31	Dr. Segun Ademiluyi	National Centre for Agricultural Mechanization (NCAM)
34	Kunle Fadare	Nigeria Association of Chambers of Commerce, industry, Mines and Agriculture (NACCIMA)

3.4. ガーナ

ガーナにおける中長期的な AFICAT の実施体制案が主要な現地関係者と合意されたことを示す記録として、2023 年 11 月 27 日（月）に開催したラップアップセミナーの議事録を以下に添付する。

議事録

会議名	AFICAT パイロットフェーズラップアップセミナー（コートジボワール）
日時	2023 年 11 月 27 日（月）13:00-15:45
場所	ランカスターホテルセミナールーム
参加者 (敬称略)	【先方】 添付参加者名簿参照 【当方】 池ヶ谷、岡部、弓削田、小早川（記録）、Albert、Jolyn
目的	本調査の活動報告と今後の AFICAT の体制についての協議
入手資料	特になし

1) 開会挨拶

A.K.B. Deyang 氏（MOFA-AESD 局長）：

約二年前に AFICAT のパイロットプロジェクトが始まり、我々とともに活動を続けてきた。その中で、日本企業の製品が国内のディーラーに販売できるような方法も検討してきた。この活動の結果について本日議論する。この場にいる全員が日本を訪問したことがあるわけではない。日本は遠いが、日本製品は世界一の質である。

AFICAT の活動として、一つ重要な点は現地のディーラーを見つけることである。デモンストレーションをすることは有効である。例えばトラクターのデモンストレーションを行うことで、その製品が良いかどうかその場で見るができる。そして記憶にとどまる。ホンダ製品のデモンストレーションを実施したとの報告を聞いてうれしく思っている。

農業機械がより買いやすい価格だと良い。購入されて使われればその体験をもとに次の購買につながる。製品の魅力を伝えるには写真や動画だけでは不十分であり、実物を見せることが必要である。

私は政府組織の一員としては、官民の連携の重要性を認識している。政府無しでは民間企業への浸透も進まない。民間企業の関与もなければもちろん進まない。製品は実際に使うことでその製品の良さがわかる。その点で RST に感謝している。RST は日本企業と取引を開始したことで、ガーナ国内で日本製品をどのように広めるかを確認することができる。

我々政府機関は皆さんを受け入れられるよう、常にドアを開けている。皆さんとの連携を歓迎するとともに、テクノロジーの課題について一緒に検討したい。

2) AFICAT 調査の活動結果と中長期的な体制

弓削田より AFICAT 調査の主要な活動の実績と成果を説明した後、中長期的な AFICAT の体制構築について調査団がまとめた案を示した。

3) 意見交換

Yaw Adu Poku 氏 (CARP) : 私たちは AFICAT と関係を構築できてうれしく思っている。特に RST とのつながりができたことは大きい。RST は CARP の一員であり関係が深い。AFICAT が日本製品をガーナ国内に導入するにあたり懸念がある。我々は中国製の安い商品を購入してきた。そのため、日本製品を購入するにあたり、金融サービスを提供するのを知りたい。

弓削田 : AFICAT は日本製品購入に必要な金融サポートのためのファンドを提供するわけではない。そのような方法ではなく、日本企業と機械購入に融資できる潜在的な現地の金融機関をつなぐ機能を提供する。

Mohammed Abdulai 氏 (CARP) : アフリカのビジネスの現状を見ると、多くの人が小規模経営であり、ビジネスレベルも低い。資金も小規模である。そのような現状についてどのようにアプローチしようと考えているのか。

弓削田 : アフリカでは SME などの小規模経営が多いことは認識している。そのような層に対して AFICAT が働きかけることも一つの方法としてあるだろう。しかし、AFICAT は日本企業の戦略を尊重する。つまり、日本企業がどのような層に対してアプローチするかが先に決まる。それに従い AFICAT が動く。

日本企業が小規模経営層にアプローチする場合には AFICAT もそれに応じる。例えば、ホンダ本社と現地代理店の Overseas Union の要望を受け AFICAT は Weja 灌漑地区で小規模農家を対象としたデモンストレーションを実施した。

Albert : 個別の SME に対して直接アプローチすることは非常に難しい。一方で農家組織などをターゲットにした方が効率は良い。例えば、GIDA の灌漑地区をターゲットにすることができる。農家だけではなくアグリゲーターも巻き込むことで、支払いの保証を得られる可能性がある。そのような団体、組織に対してアプローチする方が SME に個別にアプローチするよりも経済性が高い。

Mohammed Abdulai 氏 (CARP) : 小規模農家は資金が小さい。小規模農家が購入できるようなキャッシュシステム (即時の現金支払い) を伴わないシステムを日本企業は提供しているのか。

Albert : これまでの経験を踏まえると、二つの方法が考えられる。一つが金融機関を活用する方法である。もう一つは組織に対するアプローチである。メンバーが集まり頭金を支払い、残額を少しずつ支払う。

Joseph Daniels 氏 (Overseas Union) : GIDA の協力で Ashaiman でデモンストレーションを実施した。その際、参加者の多くが零細農家であった。彼らは資金を持っていない。

金融機関を利用する際には利子率の高さが問題となる。

Prince Martin Gyekye 氏 (CSIR) : AFICAT は農業の質や生産性の向上に貢献する。CSIR は教育機能を有しており、例えば土壌の肥沃度の向上などに取り組んでいる。デモンストレーションを実施す

る場合には、ガーナの特定の環境下において製品がどのように機能するかを調査できる。

Albert : AFICAT は日本製品のガーナ環境下での性能を見るために大学や研究機関との連携を検討している。これまでガーナ大学などの研究機関と機械の性能を確かめること連携して取り組めるかの話をしてきた。荏原製作所は他のアフリカ諸国で製品を販売している。ガーナでも同様の製品の販売の可能性があるか共同で調べた。

弓削田 : コートジボワールでは研究機関の AfricaRice にて葉面散布肥料の実証試験をしている。この試験の目的は、コートジボワールの環境下で製品が有効かどうかを確認することにある。残念ながらガーナでは実施してきていないが、今後は CSIR がパートナー機関となり進めることを期待している。

Patrick 氏 (AESD) : これまでの活動において AFICAT の課題は何と考えているか。また、AFICAT がもたらす農業セクターへのインパクトについて定量的に説明することはできるか。例えば Kett 製品のビジネスが進むことによるインパクトは何か。

弓削田 : インパクトについては、何か達成したことについての定量的な報告はできない。Kett と RST のビジネス促進支援をしたという点は一つの成果として示すことができる。今後 RST が農家や精米業者に Kett 製品を販売して農家のポストハーベストロス削減につながることを期待している。

課題については、政府の方から価格の高さや製品がガーナの環境に適した性能かどうかという点を確認すべきという指摘があることを認識している。パイロットフェーズでは使えるリソースに限りがあったため、これらの課題については取り組めなかったが次のフェーズでは取り組みたい。

Yaa Pokuaa 氏 (GRIP) : 農業機械のニーズを把握するなど農業機械化調査をしたか。調査をすることで、ニーズに適した日本製品の普及が進むだろう。企業の持続的なビジネスの点では、デモンストレーションを実施して、その性能を見せる必要があるだろう。

池ヶ谷 : TICAD7 の前に JICA がアフリカの農業機械化の現状調査をした。また、AFICAT においても現在のパイロットフェーズの前にガーナの農業機械化の状況について調査した。

日本企業の製品はアジアで良い結果をもたらしてきた。そのためそれらの機械をアフリカに持ってくることを期待しているが、環境が異なる。したがって、まずは機械がガーナの環境に適合しているかを確認しなければならない。その確認は日本企業自身が行うべきだが、日本企業の進出への関心はあまり高くない。

調査の結果ではアフリカの農業で発生している課題を日本企業の製品を使うことで解決できる可能性があることが示された。そのため、AFICAT は日本企業に現地での適合性の確認を進めるよう働きかけている。

Albert : AESD とは協力して市場のニーズの把握を進めている。DCS とは協力して、Kett 製品のデモンストレーションを行った。さらには Honda 製品のデモンストレーションも行った。

Patrick 氏 (AESD) : AFICAT のコンセプトとして、日本製品に興味のあるガーナの人々に対して製品を売り込んでいくと認識している。確かに AFICAT はスレッシャーや水分計のデモンストレーションを実施してきたが、重要なのは日本製品への関心を高めることである。

Kett は製品を無償で提供してデモンストレーションを実施した。同様な形でデモンストレーションを実施し、人々の興味関心を高めることで次に進める。

弓削田 : AESD でデモンストレーションを行うことは良い考えだと思う。タンザニアでは日本製品・技術の展示ルームがある。そこでの展示は人々の関心を引いている。このような取り組みをガーナで実施することも可能か。もし可能なら、日本企業に対してデモンストレーション用の製品の提供について依頼することができるだろう。何か良い提案はあるか。

Yaw Adu Poku 氏 (CARP) : 食料安全保障という点で農業は重要である。日本製品を用いて農家の生産性を向上させるトレーニングをすることができるだろう。国内では JICA の他、KOICA も農業セクターで長年活動を続けている。これらの活動は農業生産性を持続的に高めるという点で良い取り組みだと思う。しかし効果はあまり高くないようである。上手くいっていない主な要因は、アジェンダを推進する重要な点が欠落しているからだ。それは金融機能である。製品の展示ができれば、それを見たガーナの人々はその製品が欲しいと思うようになる。しかし、日本企業は無償での提供を進んでは行わない。したがって、金融機能と無償提供を併せて検討しなければならない。これがガーナの現状であることを理解して欲しい。

種子についても、我々が欲しいと考えている種子を日本が生産している。その他の加工機械や貯蔵施設、パッケージについても日本企業は製造できる。ガーナ側のニーズと日本側の製品をいかにつなぐかが課題である。

日産やトヨタなどの車には金融サービスが提供されている。しかし、農業機械の購入についてはそのようなサービスが無い。AFICAT は魅力的な取り組みだと思う。実際、ホンダの製品を購入したいと思うが、資金が無い。ガーナと日本の機関が連携してデモンストレーション用製品の提供と、金融サービスの提供が必要である。

弓削田 : 資金の提供は最も簡単な方法だが、AFICAT はそのような方法ではなく、日本とガーナの民間連携により日本製品の導入を進めることに取り組んでいる。これまでの調査の結果ガーナには潜在的な需要があることを日本企業に伝え、企業が自ら金融サービスを提供できないかと働きかけてきた。また、ガーナに対しては日本製品の紹介を進めてきた。

RST は金融サポートを必要とせず、日本の Kett 製品を購入した。ガーナと日本の双方の民間企業に対して働きかけることで、日本製品を導入した一つの例である。

Albert : ガーナの利子率は高い。ガーナセディで融資を受けた際の利息は平均で約 35% である。そのため、ビジネスする者は融資を受けようとは思わない。

Edward B. Sabi 氏 (ガーナ大学) : パッケージについてコメントがある。カカオビネガーが日本で売れそうだとの話があった。実際商品をバイヤーに味見してもらった際には良い評価を得た。しかし、商品ボトルをイタリアの商品と並べてみた時に、イタリアの商品が選ばれるということを指摘され

た。ガーナのパッケージは良くない。パッケージについても日本の技術は優れていると思う。

日本の企業進出はケニアなど東に集中しているという話が出ていた。ガーナは遠いという話はよく聞く。しかし、実際は思っているほど遠くはないはずだ。日本製品をガーナ国内に導入するという取り組みを好意的に考えている。

本当に農家が困っていることやニーズの把握が重要となる。そのため、ガーナのエンドユーザーと日本企業との関係を構築する必要がある。しかし、これまでの意見のとおり、海外から製品を購入するには資金的に大きな壁がある。40%の利息の支払いが必要な融資を受けて、日本製品を購入することはほぼ不可能である。この点について解決策を提案できると良い。特に小規模農家が小型耕うん機を購入する際に使える融資などの対応策が必要である。

GIDA と協働していることは好ましい。たとえ農業機械を普及させたとしても、気候変動の中、灌漑施設なしに十分な収量を上げることはできない。灌漑設備の普及と農業機械化を同時に進行させることを期待している。それが実現すればガーナも豊かになるはずだ。

Sampson A. Tetteh 氏 (RST) : 金融について、特に機械ディーラーとエンドユーザーに関する事項について説明を加えたい。エンドユーザーが機器を購入後、いつ支払いを終えるかは明確に説明することはできない、我々にとって難しい問題である。約5年前、農家が機械を必要としたときに、契約によって後払いで販売してきたが、支払いが完結しないこともあった。その結果として我々は、機械の購入に対して信用払いを認めたいとは思わない。

購入者に対して、金融機関の利用を勧めている。残念ながら農家の状況は改善しない。農家の団体を組織することは良いと思う。それにより金融にもアクセスしやすくなる可能性がある。誰も見返り無く一方的に手助けをしたいと思わない。共同という形で一緒に取り組むべきである。

Sahadatu Tetteh 氏 (RST) : 日本企業がローカルディーラーや農家に対して融資する意見が出たが、それについて補足したい。AFICAT は日本企業をガーナの個々の農家とつなげるのではなく、現地のディーラーとつなげる機能があると理解している。それに加えて、ディーラーへの融資を促す機能を備えることを要望したい。個々の農家に融資するよりも、ディーラーへ融資をする方が幾分円滑に進められると思う。農家はディーラーのようなトライアルができない。

我々は Kett との取引を開始した。類似の中国製品を比較すると価格差がある。ガーナの人々は価格を重視するが、我々は日本製品の質を売り込もうとしている。値引きが無い場合に商売が継続できるかは疑問である。

弓削田 : 金融について課題があることは理解している。日本製の品質の高さから購入を促すことは重要だと思う。

氏名不明 (CUA) : これまでの調査で、農家協同組合の調査を実施したか。それらの機関は農家向けに生産資材や農業機械等への融資サービスを有している。メンテナンスなどのアフターセールスサービスの提供のためにプラットフォームを立ち上げる予定か。本邦招へいプログラムは今後も継続するのか。

弓削田 : 協同組合に関して調査は実施していない。CUA の担当者と面談をした際には、日本製品購

入のための商品開発に興味のある信用組合を紹介できるという説明があった。

AFICAT はガーナと日本の両者の関係者が日本製品を購入、販売をすることで、両者に利益をもたらせるようにつなぐプラットフォームである。そこにはアフターセールスサービスを提供する機能はない。アフターサービスの提供は日本企業の戦略による。例えば、Kett は現地のディーラーを通してアフターサービスを充実させようとしている。本邦招へいは継続することを提案している。

Mark Benyah 氏 (GIDA) : ガーナ大学の Edward B. Sabi 氏が灌漑の問題について指摘していたが、我々はそれに取り組んでいる。AFICAT とも連携を図ろうとしていることをこの場にいる方には理解していただきたい。

Sahadatu Tetteh 氏 (RST) : アフターサービスについて重要なのは、機械と部品をストックしておき、農家が必要な際にすぐに供給することである。本邦招へいでは日本の最新の部品供給システムを目の当たりにした。例えばヤンマーは圃場整備で機械のトラブルが発生した場合に、自動で本社に通知されるシステムを持っている。

弓削田 : 次のフェーズでは AFICAT 委員会の運営に際し、民間セクターを代表する機関をフォーカルポイントとして導入したいと考えているが、どの機関が最も適切と考えるか。

池ヶ谷 : ナイジェリアでは民間企業全体をカバーする連合組織がある。そこが民間セクターの代表機関としてコミッティに参加することで同意した。コートジボワールでは商工会議所 (CCI) が加わる意向を示し、関係各機関も同意した。ガーナにも商工会議所や CARP といった機関があるが、どの機関が適当か意見を伺いたい。

Yaw Adu Poku 氏 (CARP) : CARP はコメセクターに関わる政府機関と民間企業の大部分をカバーしている。GIDA や MOFA、零細農家グループ、生産資材業者、RST を含むディーラーなどとも関わりがある。そのため、情報収集や拡散のためのワンストップ機関として機能する適当な機関であると思う。

4) 閉会挨拶

小田遼太郎氏 (JICA ガーナ事務所次長) :

AFICAT の主要な機能として、製品の展示やデモの実施、人材育成、民間企業との連携による技術革新などの機能がある。それらを通して先端技術をアフリカに導入し農業機械化を図ることを目的としている。長期間的な目標として、ガーナ・日本間の民間連携や投資の促進をして、農業生産性を向上させることも掲げている。

パイロットの終了に伴い、これまでの活動が成功してきていると認識している。これまで協力いただいた MOFA の DCS と AESD、GIDA の関係者の協力に感謝している。今日の意見交換ではこれまでの活動や中長期的な体制について意見を頂戴することは、今後の AFICAT 活動に活かされると期待している。参加者の積極的な参加に感謝する。

以上



写真 ラップアップセミナー（ガーナ）の様子

参加者名簿（調査団関係者を除く）

No.	Name	Organization	Title
1	Caleb Quartey	Sumitomo Corporation	Business Department
2	Sampson A. Tetteh	RST Co. Ltd	CEO
3	Floris Sonnemans	DEGAS	Business Development Manager
4	Naho Aizu	JICA	Representative
5	Ryotaro Oda	JICA	Senior Representative
6	Ing. Patrick O. Aboagye	MOFA-AESD	Deputy Director / AFICAT FP
7	Priscilla Sekyibea Ayeh-King	MOFA-AESD	
8	Frank Boamah	E.B Unity Ltd	CEO
9	Nobuaki Oizumi	GRIP	Chief Advisor
10	Hiroaki Sekiwe	JETRO	Chief Representative
11	A.K.B Deyang	MOFA-AESD	Director
12	Georgina Manteaw	MOFA-DCS	AFICAT FP
13	Joseph Daniels	Overseas Union	
14	Emmanuel	Overseas Union	
15	Edward B. Sabi	University of Ghana	
16	Prof. Patrick Kojo Ampadu	Sumitomo Corporation	
17	Stephen Gerrar	JICA	
18	Catherine Okyere	MOFA-AESD	Deputy Director / AFICAT FP
19	Mark Benyah	GIDA	C.ENG
20	Millicent Agyei-Okoampa	CUA Limited	
21	Stella Tasa Mawunyo	CUA Limited	
22	Prince Martin Gyekye	CSIR-CRI	
23	Mohammed Habibu Abdulai	CARP	

24	Sahadatu Tetteh	RST Co. Ltd	Operation Manager
25	Toshinori Katsumata	JICA	
26	Dzibordi Ametepe	GIDA	AFICAT FP
27	Yaa Pokuaa	GRIP	CP
28	Daniel Dzorpke Gamenyah	CSIR-CRI	
29	Yaw Adu Poku	CARP	President
30	Hiroshi Yoshioka	G-SHEP	Chief Advisor

3.5. コートジボワール

コートジボワールにおける中長期的な AFICAT の実施体制案が主要な現地関係者と合意されたことを示す記録として、2023 年 10 月 3 日（火）に開催したラップアップセミナーの議事録を以下に添付する。

議事録

会議名	AFICAT パイロットフェーズラップアップセミナー（コートジボワール）
日時	2023 年 10 月 3 日（火） 9:15-12:15
場所	グランドホテル 5 階カンファレンスルーム
参加者 (敬称略)	【先方】 添付参加者名簿参照 【当方】 池ヶ谷、岡部、弓削田、小早川（記録）、Oufle
目的	本調査の活動報告と中長期的な AFICAT 体制案に関する意見交換
入手資料	特になし

1) 開会挨拶

Traore Aboubakary 氏（ADERIZ 評価部長）

General Director が参加する予定であったが、代りに挨拶させていただく。コートジボワール国内ではコメは重要作物であり、我々もコメの品質向上に努めている。その中で、ADERIZ は AFICAT にも参画している。今日多くのスーパーマーケットでコメが売られ、圃場では種々の PMEА が耕作などを行っている。これらについても AFICAT の活動は関わっていることから、現在進めている AFICAT のパイロット活動の成果は市場で確認することができるだろう。本日のセミナーを楽しみにしている。General Director の代理として、積極的な参加をお願いしたい。

2) AFICAT 調査の活動結果と中長期的な体制

弓削田より AFICAT 調査の主要な活動の実績と成果を説明した後、中長期的な AFICAT の体制構築について調査団がまとめた案を示した。

3) 意見交換

①Traore 氏（ADERIZ 評価部長）

AFICAT は限られた時間の中でよく結果を残した。上記の説明になかった点を一つ加えると AFICAT によって国内のコメ生産を向上させてきた。農家とバイヤーは品質に応じて粳米の取引をする。AFICAT が普及を後押ししている水分計はこの取引を適切に実施する上で非常に重要である。さらにコメの品質管理は輸入米と対抗する点でも重要となる。

異なる日本製造業者が異なる機械を普及させることで、コメ生産が全体的に向上する。したがって、AFICAT による日本企業ビジネス支援は、輸入米よりも低価格で国内米を生産することにつながるだろう。

②Brou Koffi Désiré 氏 (JICA コートジボワール事務所)

素晴らしいプレゼンを称賛したい。質問がある。AFICAT は日本企業へ支援する金融機関と面談したのか。国内の金融機関はとても資金力が乏しいため、日本の金融サポートが必要と考えている。AFICAT がどのように日本の製品を購入しようとする人々への融資を望んでいる金融機関を巻き込もうとしているのか教えていただきたい。

弓削田

金融面のサポートは AFICAT の機能の一部である。現在のパイロットフェーズでは主要な活動ではないが、これまで複数の金融機関と面談した。いくつかの金融機関は日本企業機械への融資へ興味を示した。例えば、Société Ivoirienne de Banque は日本製品の購入を希望する現地の人に対する融資に関心を持っていた。特定作物のオフテイカーが VC の上流にいる複数のアクターの融資ニーズを集め、オフテイカー自身が金融機関から融資を受けて機械を導入する案が可能性として示された。小規模農家グループなどは SIB の融資対象とはならないが、このような形でニーズを集めることができれば実行の可能性があるとの話であった。

AFICAT が次のフェーズで可能な一つの活動は、VC の異なる段階でそれぞれの農業機械のニーズを積み上げて、それを金融機関へ伝えることである。AFICAT 自体は機械販売を支援する資金を持っていないため、AFICAT は現地金融機関と本邦製品の利用者の関係をつなげることが主要な取り組みとなるだろう。

Brou Koffi Désiré 氏 (JICA コートジボワール事務所)

AFICAT の活動を進めるうえで最も課題と感じたことは何か。

弓削田

これまでコートジボワールでは 16 社の日本企業を何らかの形でサポートしてきた。その内、数社しか現地代理店を持っていない。現時点ではその他の多くの企業が現地代理店を見つけるまで進んでいない。日本企業自体の興味をコートジボワールに向けて進出を促すこと自体が難しい。そのため AFICAT は現地のニーズを収集し日本企業に伝え進出を促してきた。また展示会に参加して現地のパートナー企業候補の情報も収集している。次の段階では、より多くの企業がコートジボワールでビジネスを始めるようさらに努める必要がある。

池ヶ谷

弓削田が共有したとおり、日本企業がコートジボワールへの進出自体に興味を持ってもらうことが大きな課題である。コートジボワールは日本からとても遠いため、本邦企業は近いアジア諸国から進出する傾向がある。そのため AFICAT は日本のステークホルダーとコートジボワールのステークホルダーをつなぐことに努めている。次の段階では、重要なステークホルダーが AFICAT と枠組みを通して日本企業の技術の導入を促進することに協力していただきたい。

③Adjiri Eby 氏 (ANADER 元職員)

AFICAT がコートジボワールを選んだことは、間違った選択ではないと考えている。 コートジボワールの国民は日本の技術を知っている。コートジボワールでは 1990 年からサタケ、ケツト、クボ

タ、ヤンマーなどの製品が導入された。2KR では、品質が高い日本企業製品のみを扱っていた。残念ながらプログラムは終了し、そうした日本企業の活動も止まった。今回の AFICAT の活動はより持続的なものと思い、感謝している。

現在、国内には最新のテクノロジーが導入されている。AFICAT の 14 の企業がコートジボワールで農業技術を提供しようとしている。今回の AFICAT 調査の活動は期間も限られていたが、ケツトとサタケのセミナーを開催した。そこで得たものは重要である。

次のフェーズでは、ニーズを特定することが重要である。技術の普及を分析すると、AFICAT がコートジボワール商工会議所 (CCI) をコミッティに入れるという案は良い判断だと思う。なぜなら生産者だけを巻き込むだけでは持続的な活動ができないからである。農家は資金を持っていない。したがって、日本とコートジボワールの企業連携を進めるべきだと思う。次の段階では様々なステークホルダーを巻き込むということだが、私も ANADER を退職したが支援は継続できる。

④Awless Marcel 氏 (CCI アジア担当)

AFICAT が CCI を連携先として選んだことをうれしく思う。私は本邦招へいに参加し、日本技術を学んだ。私は 16 年以上にわたりアジアの国々と仕事をしてきた。多くのアジアの国が日本技術により恩恵を受けていた。戦後アジアは色々な挑戦があったと思う。その中で日本政府は開発支援をしてきた。

コートジボワールの生産農家の単収は低く収入は良くない。その点をまず改善する必要がある。アジアの国を見ると、複数の作物を対象に加工による付加価値化に成功しており、農家の収入向上に貢献している。AFICAT のイニシアティブはコートジボワールの農業振興には重要だと思う。コートジボワールで働いているイタリア人のパートナー (ベルギー系 NGO) を今日のセミナーに招待した。彼らは AFICAT への関与へ興味を示している。

⑤二口浩一氏 (AfricaRice 研究員)

2KR は農業機械・資材を提供する援助の仕組みだが、AFICAT はそれとは異なり、日本とコートジボワールのビジネス関係を促進するための取り組みである。ビジネスパートナー関係の構築であり、Win-Win の関係をもたらそうとしている。

AFICAT 実施上の課題として、日本企業をアフリカに呼び込むことが難しいということが指摘された。コートジボワール側も日本企業が参入するためにできることがある。つまり、我々も日本企業にとって魅力的な顧客となる必要がある。個々の零細農家は顧客にはならないが、中大規模農家や農家団体はその候補となる。農家団体が日本農機を使い、収益を得られる事例を作ればビジネスモデルとなるうえ、日本企業にとっては優良顧客となる可能性がある。

中小農業法人や農家団体を活用したビジネスモデルを作るという点では、AfricaRice も貢献できる。もしそのモデルが成功すれば、日本企業にとってアフリカは魅力的な市場と認識される可能性がある。

⑥Christian Kuame Bi 氏 (ADERIZ 生産支援部長)

ADERIZ は AFICAT のパイロットフェーズの活動を評価している。重要な成果は日本とコートジボワールがお互いに同じテーブルについて農業機械化を進めた点である。情報共有は特に良い活動であった。

今後の体制について重要な点は農業セクターの主要なすべてのステークホルダーを巻き込むことである。そこで MEMINADER に提案がある。一つは、各プロジェクトに関わっている長が投資について話をすることである。すでに MEMINADER からは DPMTA (機械化局) より AFICAT フォーカルパーソンが一人配置されている。それに加え政府の計画・統計・プロジェクト局からもフォーカルパーソンを配置することである。政府のプロジェクトは農業機械の大口顧客となる可能性があるため、その点を考慮した方が良い。

2 つ目の提案は研究機関の巻き込みである。AfricaRice もステークホルダーであるが、CNRA (National Agronomical Research Center) を入れることを提案する。

パイロットフェーズでは、私たちは AFICAT の様々な機能を活用することはできなかったが、次の 5-10 年ではすべての機能を動かすことを期待する。いずれにしてもパイロットフェーズでの活動は良かった。

⑦Kuny Jasmu 氏 (ANADER/CFMAG)

今回のセミナーに農業機械化に関する多くのステークホルダーを招待できたことは良かった。日本企業が優れていることは、我々は承知している。重要なことは機械をメンテナンスすることである。そこで我々はオペレーターの強化に取り組んでいる。AFICAT が農機の使用前にトレーニングの実施支援を行ってくれることを期待している。

日本で人材開発を行う取り組みも含まれるようだが、その点で大学の農学部 (例えば Institut National Polytechnique Félix HOUPHOUËT-BOIGNY) の強化も考慮していただきたい。 AFICAT の持続的な取り組みには優秀な人材の関与が必要となる。PMEA に関わる人材の強化も必要となる。AFICAT が農学部の支援を行う場合には、CFMAG はその活動をサポートする。Institut National Polytechnique Félix HOUPHOUËT-BOIGNY の他にも多くの大学やトレーニングセンターがあるため、それらも含めて考えていただきたい。

⑧原田拓郎氏 (PRORIL2 専門家)

PRORIL は AFICAT の連携を歓迎する。ニュースレターでも紹介されているように、AFICAT の活動の大半は PRORIL2 と関係している。AFICAT は現在コメセクターに集中しているようだが、国内の状況を踏まえると他の作物にも適用範囲を広げる余地がある。カカオやコーヒーはコメよりも市場が大きいので、次の段階ではそれらの作物を含め展開することを期待している。

AFICAT は JICA のプロジェクトであるため、ビジネス強化というだけでなく、開発という視点でコートジボワールの人々にどれだけ良い影響を与えるのかという点が重要である。

⑨Ouattara Zanga 氏 (PRORIL2 プロジェクトマネージャー)

日本企業がコートジボワールでビジネスをしたいとの意向があるようだが、プレゼンでは現地代理店のことが触れられていない。日本企業が探している現地代理店は、大規模、小規模どちらか。

弓削田

日本企業の戦略に依る。ヤンマーやクボタのような大企業は大規模な代理店を必要としていて既にそのような代理店を確保している。他の企業はその企業自身と同等の規模の現地代理店を必要とするかもしれないし、そうでないかもしれない。

日本企業の意向によって、それに則したコートジボワール企業を紹介することが AFICAT の重要な機能だが、簡単ではない。そこで、コートジボワール側からどの企業が適切か意見をもらうよう協力を依頼したい。

先ほど言及した 16 社のうち、ケツトやサタケなどは代理店や営業事務所を持っているが、他の多くの企業は代理店を持っていない。そのため、近い将来それらの企業が代理店を見つけることを望んでいる。引き続きコートジボワールの関係者からもサポートしてもらいたい。

⑩Bakayoko Moussa 氏 (ADERIZ)

アフターサービスが懸念事項である。ADERIZ は農業機械を購入してきたが、日本企業の代理店はスペアパーツの不足問題に直面する。

⑪Memel Akpa Armand 氏 (ATCComAfrique)

我々は複数のメーカーの代理店を務めている。日本製品の品質は良いが価格が問題である。価格が高いから顧客は減ってしまう。金融サービスの提供でも問題がある。AFICAT には金融サービスについて集中して取り組んでほしい。この問題が解決しないと先に進まない。政府もこの点は考慮すべきである。

⑫Dadi Richard 氏 (MEMINADER DPMTA (機械化局))

政府が関与すべきということだが、政府は農業機械に対し特別に免税制度を設けている。それにより農機の購入時のコスト削減につながっている。免税を受けた機械は農業現場で使われる必要がある。

⑬Christian Kouame Bi 氏 (ADERIZ 生産支援部長)

AFICAT の重要な目的はすべての農業機械化に関するステークホルダーを巻き込むことである。例えば AFICAT が農家の農機購入を促したいのなら、免税制度の政策に深く関与すべきである。多くの日本企業が農機を安く持ち込むためにも、それぞれの企業が免税制度を知る必要がある。

今日のセミナーに参加した人には、今後の AFICAT の進め方の検討を進めてほしい。すべてのステークホルダーが AFICAT を理解して、持続的に状況を改善するための提案をすることを期待している。

⑭Dosso Mariam 氏 (FirmAgro (生産資材販売店) 社長)

ADERIZ などに生産資材を販売している。COVID の影響で生産資材の価格が高騰して、農家に大きな打撃を与えている。機械化の次には生産資材の課題を考えなければならない。

我々の活動では、化成肥料のダメージを、バイオ肥料を使うことで解消することに努めている。AFICAT と面談をして、日本製品の品質の高さを学んだ。日本製品は品質が良いから、興味を持っている。現在進行中の AfricaRice での実証試験結果が共有されることを期待する。AFICAT はコートジボワールの販売店が製品を販売できるように金融支援を考えるステップにあると思う。

肥料を販売するには当局からの許可が必要である。そのため次の段階は政府の肥料管轄部署のルールに従いテストをする必要がある。それまでには AfricaRice での実証試験を済んでいるため、AfricaRice からデータを提供し審査をすることになるだろう。AFICAT は製品の価格を示すことで、

我々も販売を検討することができる。継続的な連携を期待している。

⑮ Gervais Braisson 氏 (CITA (カシュー技術イノベーションセンター))

サタケの光選別機のデモに参加した。サタケをカシューナッツに使用した初めての取り組みである。サタケの光選別機が持つ複数の機能はとても良かった。精度も申し分ない。今回のデモで AFICAT がカシューセクターの問題を認識できたと認識している。そのため、協賛した CITA も目的を果たすことができた。

4) JICA からのコメント

齋藤聖子氏 (JICA コートジボワール事務所)

本日参加した人々には AFICAT への継続的関与を期待している。本日の積極的な議論は良かった。AFICAT は日本の技術や製品を国内に導入するためにセミナーデモ、本邦招へいなどを実施した。

AFICAT は国内のステークホルダーと共同して、日本の農業機械関連技術を普及することを目的としている。その点でコートジボワール政府、民間企業のより積極的な関与をお願いしたい。加えて日本企業からも継続的な関与を依頼したい。JICA はこの活動を可能な範囲で支援していく。今回のセミナーが今後の活動の基礎となることを期待している。

5) その他参加者からのコメント

① Alessio Sanguineti 氏 (REEDES (ベルギーの NGO))

当団体は経済社会両面の発展を目的としている。コートジボワールにも拠点を持っている。

農業セクターの支援は生活の向上でも重要である。我々は社会的・人間的開発の活動として学校や病院の改善活動をしている。我々は AFICAT の活動を支援できる。

② Bohou Claude Darus 氏 (CEPICI (コートジボワール投資促進センター))

CEPICI は民間投資の促進のため、ロビー活動の連携を推進する組織である。これまで免税制度、特に農業セクターに関わってきた。農業セクターは国の政策上重要な位置づけである。我々は JICA や AFICAT イニシアティブを歓迎し、より深い議論をしたい。政府に対してロビー活動を行う。

6) 閉会挨拶

Richard Dadi 氏 (MEMINADER DPMTA (機械化局))

MEMINADER が SARA を運営しているため、MEMINADER の機械化局長は残念ながら欠席となった。まず出席者の皆さん、JICA、AFICAT メンバーに対して感謝を述べたい。

AFICAT は 2022 年 7 月から今日まで MEMINADER や ADERIZ、民間企業と連携し様々な活動を継続してきた。このイニシアティブはコートジボワールと日本の間で良い連携関係を築いたと評価している。

このセミナーでは複数のポイントについて議論がなされ、様々な人が将来の展開について言及した。MEMINADER は継続的に AFICAT の様々な活動に関与できる。次のフェーズでも引き続きコートジボワールと日本の良好な関係を継続したい。

以上



写真 ラップアップセミナー（コートジボワール）の様子

参加者名簿（調査団関係者を除く）

No.	Name	Organization
1	Mr. Assie Kouao	ADERIZ
2	Ake Beira Placide	ADERIZ/ CEATI
3	Koné Moussa	MEMINADER
4	Mr. Futakuchi	AfricaRice
5	Mr. Bakayoko Moussa	ADERIZ
6	Koffi Nisri Sean-Manc	ADERIZ
7	Mr. Gervais Blainson	CITA
8	Mr. Traore Aboubakary	ADERIZ
9	Kuny Kouabenom Jasmu	CFMAG
10	Mr. Brou	JICA CI
11	Mr. Adjiri Eby	ANADER
12	Mr. Christian Kouame Bi	ADERIZ
13	Mariame Dosso	FIRMAGRO
14	Mr. Awless Marcel	CCI-CI
15	Dr. Sali Ndindeng	AfricaRice
16	Adou Larissa	MEMINADER
17	Takuro Harada	PRORIL
18	Shogo Date	Yanmar
19	Slanislao Vercelecl	ATCComAfrique
20	Memel Akpa Armand	ATCComAfrique
21	Kone Mamadu	ADERIZ
22	Yeo Lassina Songfolo	OIA RIZ
23	Yao Martialt	YAMtrading
24	Ouattara Zanga	PRORIL2
25	Sebastien Mikossokpor	Sumitomo Corporation
26	Dadi Richard	MEMINADER
27	Seiko Saito	JICA CI



AFICAT ニュースレター(第 1 号)

2022 年 5 月 12 日発行

今回より「日・アフリカ農業イノベーションセンター(通称 AFICAT)」の活動内容をニュースレター形式でお届けします。第 1 号となる今回は、AFICAT とは何か、3 月に開催された JiPFA の様子、3 月から始まったタンザニアでの現地活動の様子についてご紹介します。

AFICAT とは何ですか？



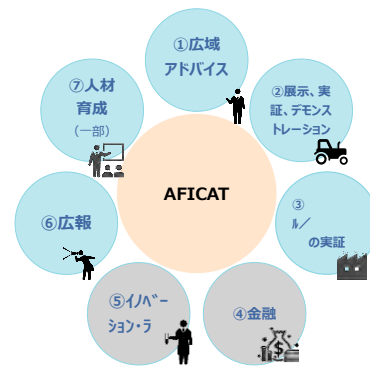
西部アフリカと東部アフリカの計 5 か国での稼働を目指しています

AFICAT の正式名称は日・アフリカ農業イノベーションセンター(Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology)です。伝統的な農業が中心のサブサハラアフリカ地域で、本邦企業の製品や技術の導入を促進することで、アフリカ地域の農業生産性や農産品の品質向上、農民のエンパワーメントにつなげることを官民連携で目指しています。

AFICAT 構想は、2019 年 8 月に開催された第 7 回アフリカ開発会議(TICAD7)の中で表明されました。JICA は 2020 年から本邦企業の進出可能性が高いタンザニア、ケニア、ガーナ、コートジボワール、ナイジェリアの 5 か国で、AFICAT がどのように設置、稼働可能か調査しました。その後、2022 年 2 月から約 2 年間の計画で AFICAT の稼働開始に向けた準備作業、パイロット活動を始めました。

AFICAT では、対象 5 か国への進出を検討している本邦企業を対象に、将来的に次の 7 つのサービスの提供を通じて、企業の積極的なアフリカ進出をサポートすることを目指しています。パイロット活動期間中は、コメに関係する農業機械を主な対象とし、①広域ア

ドバイス、②展示、実証、デモンストレーション、③ビジネスモデル/バリューチェーンの実証、⑥広報、⑦人材育成(一部のみ)の 5 つの機能に焦点を当てます。



7つの機能を通じて本邦企業のアフリカ進出の足掛かりとなるようサポートします

パイロット活動は、JICA 調査の一環として実施されます。パイロット活動の経験を踏まえ、中長期的な AFICAT の実施体制を検討していきます。同調査を担う(株)かいはつマネジメント・コンサルティングが AFICAT 運営チームとして企業各社からご相談を受け付けております。ご関心をお持ちの皆さまは、本レター末尾の宛先までお問い合わせください。

JiPFA で現地活動計画を発表しました！

3 月 16 日に開催された JICA 食と農の協働プラットフォーム(JiPFA)アフリカ農業分科会で AFICAT の活動計画を発表しました。その際、AFICAT の活用を表明されている本田技研工業(株)さま、(株)ケット科学技術研究所さまより AFICAT への期待を共有いただきました。

本田技研工業(株)さまからは、「AFICAT との連携でアフリカの小規模農家の生活の質の向上を目指していきたい。そのために現地パートナー探しや広報、実験圃場の提供などのサポートをお願いしたい」という期待が表明されました。また、(株)ケット科学技術研究所さまからは「アフリカ進出にあたって現地とのネットワーク構築が課題であり、販売店候補の紹介や製品紹介セミナーの開催に向けた支援をお願いしたい」という期待が表明されました。両社のこうした AFICAT 活用方針に関し、他の参加者の方々からも質問が寄せられました。

当日はオンラインでの開催でしたが、企業・関係機関



から約 80 名の皆様にご参加いただきました。次回の JiPFA での AFICAT 活動報告は、8 月の TICAD8 直前の開催を予定しております。

タンザニアでの現地活動がスタート！

3 月中旬より、タンザニアでの活動がスタートしました。現地入りした AFICAT 運営チームは、タンザニア農業省や関係機関と AFICAT の稼働に向けた具体的な協議を進めているほか、AFICAT 機能①広域アドバイスの情報収集、②展示、実証、デモンストレーションに向けた準備活動を行っているところです。

同国での主な活動拠点は、北部のキリマンジャロ州モシにあるキリマンジャロ農業研修センター(KATC)、および KATC に隣接し 2,300ha の灌漑面積(うち 1,100ha が稲作面積)を有するローアモシ灌漑地区です。



KATC 敷地内の圃場の様子。KATC は長年の JICA 支援により農機、人材、圃場等のリソースが豊富にそろっています

今後 AFICAT の活用を希望される本邦企業の農機の実証やデモンストレーションを、タンザニア農業省や KATC など現地関係機関と協力しながら進めていく予定です。

本田技研工業(株)さまによる現地視察

タンザニアでの本邦企業の活動第 1 号として、本田技研工業(株)さまが現地視察にいらっしゃいました。AFICAT 運営チームによる訪問先等のアレンジのもと、今回はモシ周辺の農村部 2 か所を訪問し、農民グループへの車軸式耕うん機を含む同社製品の説明や農機の需要等のヒアリングを実施しました。農民グループからは同社製品への関心が示され、また同社からも実際の現場を見られたことでより理解を深め、AFICAT 活用をより具体的に推進できるといったご意見をいただきました。視察の様子は AFICAT の活動と共にタンザニアの現地新聞紙(2022 年 4 月 4 日付)に大きく取り上げられました。タンザニアの人々に



AFICAT の活動を広く認知してもらうきっかけとなりました。



現地の新聞紙 Mwananchi(スワヒリ語)、Citizen(英語)に AFICAT の活動開始、本田技研工業(株)さまの視察の様子が取り上げられました

【新聞記事については、下記ウェブサイトをご参照ください】
<https://www.jica.go.jp/tanzania/english/activities/agriculture.html> ※最下段のリンク参照

今後 AFICAT では、AFICAT に関心を示していただいた本邦企業と対象国(タンザニア、ケニア、ガーナ、コートジボワール、ナイジェリア)での活動計画等について個別に協議をさせていただき、実際の活動開始に向けて支援を行って参りたいと思います。

編集後記

初回のニュースレター、いかがだったでしょうか。次回以降も現地の様子が伝わるように執筆して参りたいと思います。今後、毎月の定期発行を予定しておりますので、引き続きご愛読いただけますと幸いです。

編集・問合せ
 (株)かいほつマネジメント・コンサルティング 弓削田・狩野
 Tel: 03-5791-5083 Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp
 AFICAT HP:(現在準備中です)

※ニュースレターの新規登録・登録解除をご希望の方は上記の宛先までお名前、企業名、メールアドレスをご連絡ください。



AFICAT ニュースレター(日本第 2 号)

2022 年 6 月 17 日発行

3 月下旬から AFICAT の活動がタンザニアで始まり
ました。そして 5 月中旬からは、ナイジェリアでも始
動しています。今回は、タンザニアでの本邦企業 2
社の現地活動、ナイジェリアでの AFICAT 運営チー
ムの活動について紹介します。

本田技研工業(株)さまによる現地活動

AFICAT 運営チームは、本田技研工業(株)さま(以下
Honda)の要望を受け、タンザニア農業省ら政府関係
者、農家などを対象に開催した製品のデモ/セミナー
を支援しました。4/27~29 の 3 日間、AFICAT の拠点
であるキリマンジャロ農業研修センター(KATC)の圃
場・施設内で開催され、当日は合計 19 名が参加しま
した。Honda 社員が自社の耕うん機、背負い式動力噴
霧器、ポンプ、刈払い機をデモンストレーションしな
がら、参加者に操作方法や特長を説明しました。耕うん
機は小型の車軸式で、タンザニアでほとんど利用され
ていない機種でしたが、操作した参加者は「小型のた
めしっかり耕せるか疑問があったが、パワフルで十分
に使用できる」とその性能を高く評価していました。



参加者へ操作方法や特長について説明する様子。パワフルに圃場
を耕しているのは車軸式耕うん機 FQ650(6馬力)

実機を使ったデモの後、Honda 社員と参加者が機械
の性能や操作性について意見交換しました。Honda
が考えるビジネスモデルや今後の販売活動などにつ
いても協議し、最終日には、今後の具体的な活動計画
についても話し合うことができました。今回の製品デ
モ/セミナーをきっかけに、次のデモ/セミナーの計
画など様々な活動が進行しています。今後も AFICAT

運営チームは、Honda を始めとする本邦企業の活動
を支援していきます。



タンザニアの農業機械化事情や、今後の Honda 製品のタンザニア
での展開について活発な議論が交わされる様子

(株)ケツト科学研究所さまによる現地活動

5/9 には(株)ケツト科学研究所さま(以下 KETT)とタン
ザニアをオンラインでつなぎ、製品のデモ/セミナー
を開催しました。KATC に集まったタンザニア農業省
や KATC 職員 11 名が、日本にいる KETT 社員とオン
ラインでつながり、KETT の水分計などについて活発
に意見を交換しました。



参加者が協力しながら、KETT 社員の指示のもと水分計などの実
機を操作。参加者からは、操作方法や機械の用途等について様々
な質問が寄せられた

製品デモ/セミナーでは、水分計 3 機種、白度計、テ
スト用の粳摺り機、精米機を用意しました。KETT 社
員から会社概要や製品紹介に続き、粳貯蔵時の水分



管理の重要性、アジア太平洋地域における当該分野の動向などについて説明いただきました。実際に参加者が製品を使用し、長粒米の水分率や白度を調べました。単粒水分計や静電容量式水分計について、質問が多く寄せられ、参加者は製品の使いやすさ、性能の高さに驚きの声を上げていました。KETT が作成した、製品の操作方法を紹介する動画(YouTube)も上映しました。当日の様子は JICA タンザニア事務所やアフリカ広場の Facebook でも紹介いただきました。

<https://www.facebook.com/JICATanzaniaa> (5/26 付)

<https://ja-jp.facebook.com/Africahiroba> (6/2 付)



オンラインで製品の使い方や特長を説明する KETT の吉田氏。遠隔の開催だったが、参加者との間で活発なコミュニケーションが図られた

ナイジェリアでの現地活動がスタート！

5 月中旬より、ナイジェリアで活動がスタートしました。まずは首都 Abuja でナイジェリア連邦農業農村開発省の関係部局と面談し、AFICAT 実施体制、今後の協力について合意を得ることができました。

また、ナイジェリア西部に位置する Kwara 州 Ilorin に拠点を置き、ナイジェリアの農業機械化促進を担う国立農業機械化センター(NCAM)を訪問し、農機製造ワークショップ、農機の倉庫、コメ栽培用の圃場など、NCAM が有する圃場や設備などを視察しました。AFICAT の窓口となる職員も任命され、AFICAT 活動について、前向きな協議を行いました。

ナイジェリアでは、ナイジェリア連邦農業農村開発省、その傘下の NCAM、そして首都 Abuja に隣接する Nasarawa 州を中心に AFICAT の活動を始めます。6 月末まで現地活動を継続し、本邦企業のセミナー等を予定していますので、次号ではその様子もお伝えし

ます。



NCAM 職員と AFICAT に関する今後の協力体制について、前向きな議論を交わす AFICAT 運営チーム



NCAM のワークショップにおいて、農機製造や性能評価方法などの説明を受ける

編集後記

今回のニュースレター、いかがだったでしょうか。次回以降も現地の様子が伝わるように執筆して参りたいと思います。引き続きご愛読いただけますと幸いです。

編集・問合せ
 (株)かいはつマネジメント・コンサルティング
 弓削田・狩野・魚住
 Tel: 03-5791-5083 Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp
 AFICAT HP:(現在準備中です)

※ニュースレターの新規登録・登録解除をご希望の方は上記の宛先までお名前、所属先、メールアドレスをご連絡ください。
 ※AFICAT のご活用に関するお問い合わせも、上記の宛先までご連絡下さい。



AFICAT ニュースレター(日本第 3 号)

2022 年 7 月 29 日発行

5 月中旬から 6 月下旬にかけてナイジェリアで現地活動を実施し、6 月下旬からガーナでも活動を開始しました。今回はナイジェリアでの本邦企業の活動、JICA 筑波で海外から来た研修員向けに実施された本邦製品のデモの様子、ガーナでの活動について紹介します。

本田技研工業(株)さまによる現地活動



Nasarawa 州農業省の圃場で耕うん機の操作を体験する参加者と使い方を説明する Honda の担当者

本田技研工業(株)さま(以下 Honda)は、前回紹介したタンザニアに続き、ナイジェリアでも製品のデモ・セミナーを実施しました。初回のデモ・セミナーは 6/1~2 に、ナイジェリア中部にある Nasarawa 州農業省の圃場で実施しました。連邦農業農村開発省から 5 名、Nasarawa 州農業省から 10 名、5 つの農家グループから 15 名、計 30 名が参加しました。

初日は Honda の担当者が耕うん機と背負い式動力噴霧器を圃場で実演し、参加者も操作体験をしました。デモの中心となった耕うん機については、「操作に慣れるには少し時間がかかる」との意見もありましたが、「小型だがパワーは十分で、小規模農家の作業面積に合っている」、「部品の点数が少なく、メンテナンスが容易」といった好意的な意見も確認でき、農家の懸念であるスペアパーツの入手についても、近隣の販売網でサポートができることが説明されました。当日の様子は現地の TV 局 (Nasarawa Broadcasting Service) や全国のラジオ局 (Radio Nigeria)、JETRO ラゴスによるビジネス短信や JICA ナイジェリア事務所の Facebook でも取り上げられました。

2 日目は、前日と同じ Honda 製品の説明、メンテナンスの実演を行い、Honda と Nasarawa 州農業省との連携による販売促進のビジネスモデルについて協議し、今後のアクションを合意しました。



耕うん機のメンテナンス方法を説明する Honda の担当者と真剣に聞き入る参加者

また、6/21~22 には Honda と Nasarawa 州が主体となり、農家の圃場を使用して 2 回目のデモを行いました。Honda からは農家への製品訴求に加え、Nasarawa 州農業省の普及員に対し製品のメンテナンス手法の講義が行われました。その後、ビジネスモデル構築に向けた意見交換や具体的な連携内容についての協議が行われました。Honda と Nasarawa 州農業省は引き続き協議の場を設け合意形成につなげていく予定です。

[Nasarawa Broadcasting Service](#) で放映された映像(横かいはつマネジメント・コンサルティングのウェブサイトへ遷移します)

[JETRO ラゴス ビジネス短信\(2022/6/14 付\)](#)

[JICA ナイジェリア事務所の facebook 投稿\(2022/6/3 付\)](#)

【ナイジェリア現地情報#1】日本の約 2.4 倍の国土で、その 75%が農用地として利用可能と言われています。農業セクターは GDP の 22%、雇用の 45% を占める基幹産業です。コメ生産者の大半を占める小規模農家の機械化は遅れており、現場の視察、聞き取りによると、耕うん地整地作業から収穫・乾燥まで、一部賃耕サービスに頼る以外は手作業で行われます。一方、適期における労働者の確保も難しくなっており、機械化のニーズが高まっています。(出所:JICA「[アフリカ地域先進農業技術の導入促進に係る基礎情報収集・確認調査](#)」)



（株）ケット科学研究所さまによる現地活動

（株）ケット科学研究所さま（以下 Kett）は実機を用いたオンラインデモ・セミナーを今年の 10 月に予定しており、それに向けたオンライン形式の講義と意見交換会を 6/21 に開催しました。当日の参加者は、ナイジェリアの連邦農業農村開発省と標準化機構から 8 名、精米業者と精米業者協会からそれぞれ 2 名の計 12 名で、全員が 10 月のデモ・セミナーにも参加予定です。

当日は実機を使用せず、資料に基づいて穀物水分計、白度計、テスト用粉摺り機などの製品を紹介しました。特に穀物水分計の測定原理・仕組み、サンプル収集と水分計の品質管理方法について説明した上で、ナイジェリアの実情に沿った Kett 製品の利用方法の意見交換をしました。紹介された製品のなかには、参加者がこれまでに見たことがない最新の機材もあり、関心を惹いていました。ナイジェリアで一般的に流通しているパーポイル（粉が付いたまま蒸された）加工米を高い精度で測定できる水分計の存在も充分に知られていなかったようです。



当日投影された Kett 製品の説明資料。穀物水分計や白度計などが紹介されました

JICA 筑波・農業共創ハブで美善さまを取材

[JICA 筑波・農業共創ハブ](#)は、新しい農業技術の国際協力への導入や、途上国向けの技術の共創、農業人材の育成を目的として 2020 年度から開始された JICA の取り組みです。農業共創ハブでは、JICA 筑波の施設（圃場・ハウス・実践室など）や海外からの研修員（行政官や普及員など）を活用して、「農業技術にかかるビジネスマッチング」、「新規技術の研修への導入と外国人材受け入れ支援」、「開発協力人材の育成」の 3 つの柱を軸に活動を行っています。

6/9、AFICAT 日本人専門家チームは、JICA 筑波で実施された（株）美善さま（以下美善）の水田用株間除草機

「あめんぼ号」の実演を取材しました。これも農業共創ハブの活動の 1 つで、当日はアフリカを中心とする国・地域から来日している 20 名の研修員が参加しました。

途上国では手押し式除草機が一般的に使われていますが、ほとんどが畝間除草用です。「あめんぼ号」は畝間と株間の除草を同時にできる機械ですが、途上国では畝間が日本より狭い場合もあり、すぐに現地でも利用できない可能性もあります。海外に機械を持ち込み、現地でも動かしてみることができなくても、農業共創ハブでは海外からの研修員に実際に機械を使ってもらい、彼らの視点から日本製農機の現地適応性や使用感などについての意見を直接聞くことができます。

今回の実演の様子は、以下の JICA ウェブサイトで詳しく紹介されていますので、ぜひご覧ください。参加した研修員のコメント、作業動画なども掲載されています。

[JICA 筑波・農業共創ハブ最新ニュース\(2022/6/9 付\)](#)



JICA 筑波の圃場であめんぼ号の操作を体験しているアフリカ・カメルーン国からの研修員。体験後には大勢の研修員から価格、作業速度、燃費、推奨される土壌等に関して相次いで質問が寄せられました

ガーナで現地活動がスタート！

6 月下旬から、ガーナで活動がスタートしました。まずは首都 Accra でガーナ食糧農業省穀物サービス局（DCS）や同農業機械化サービス局（AESD）、ガーナ灌漑開発公社（GIDA）といった関係機関と AFICAT の実施体制を協議し、日本人専門家チームとの今後の活動内容を確認しました。



クワメ・エンクルマ大学での国際会議



クワメ・エンクルマ大学のデモ圃場を視察。広大な天水畑作地が広がっています。左がエマニュエル准教授

首都 Accra での関係機関との協議後、日本人専門家チームは中部 Ashanti 州に移動し、州農業局や Bekwai 県農業局、クワメ・エンクルマ科学技術大学 (KNUST)などを訪問しました。

KNUSTは西アフリカ地域で最高峰の大学に位置づけられており、農業機械に関する研究も行われています。面談した教授陣からは AFICAT の研究開発(R&D)機能である「イノベーションラボ」への関心が寄せられました。例えば、ご自身でキャッサバ収穫機やピーナツツシエラーなどを開発されているエマニュエル准教授も日本企業との R&D に関心をお持ちでした。他にも KNUST の教授の中には、JICA の農機研修に参加した方や日本の大学を卒業された方もおり、親日家が多くいます。

KNUST では今年 10/9~14 に全アフリカ農業機械協会 (Pan African Society for Agricultural Engineering)によるアフリカ農機国際カンファレンス



(AfroAgEng International Conference 2022)が開催されます。AFICAT の対象国だけでなくアフリカ全土から参加者が集まる国際会議です。ご関心のある方は次のリンク先からオンライン参加登録をされてみてはいかがでしょうか。

[クワメ・エンクルマ大学ウェブサイト](#)

[アフロ農機国際カンファレンス参加登録ページ](#)

編集後記

今年 3 月にタンザニアで AFICAT の活動を開始してから 3 か月が経ちました。その後も複数の国へ活動は順調に広がってきています。これも日本製品への期待があるからこそだと、現地での協議を重ねる中で実感する毎日です。引き続き本邦企業の皆様とアフリカの農業機械化の橋渡しとなれるように、チーム一同取り組んで参りたいと思います。

また、新たに AFICAT をご活用いただける本邦企業の方を、随時募集しております。AFICAT にご関心がある方は、お気軽に以下の連絡先にお問い合わせください。

編集・問合せ

(株)かいはつマネジメント・コンサルティング

弓削田・徳岡・魚住

Tel: 03-5791-5083 Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp

AFICAT HP:(現在準備中です)

※ニュースレターの新規登録・登録解除をご希望の方は上記の宛先までお名前、所属先、メールアドレスをご連絡ください。

※AFICAT のご活用に関するお問い合わせも、上記の宛先までご連絡下さい。



AFICAT ニュースレター(日本第4号)

2022年9月23日発行

第4号ではガーナ、コートジボワールにおける活動について紹介します。ガーナでは6月下旬から活動を開始し、デモンストレーション候補地の視察などを行いました。翌月上旬にはコートジボワールに移動し、政府関係者と AFICAT の立ち上げに向けた協議を行うとともに、現地の圃場、収穫作業、精米所などを見学しました。今回は両国での活動について紹介します。

ガーナでデモの候補地を見学

6/29~7/1 の3日間、ガーナ中央部に位置する Ashanti 州で、州農業局や Bekwai 郡の農業局、クワメ・エンクルマ科学技術大学など今後の連携案を協議し、それぞれが保有する圃場などを視察しました。Ashanti 州では多くの農家が、天水低湿地や天水畑作地で作物を栽培しています。訪問先関係者からは日本企業の製品をデモする際の圃場準備や施設参加者の手配など、協力の約束を得ることができました。



Bekwai 郡農業局が保有するデモ圃場(Asonso 地区)。湧水から引いた小川を利用して灌漑しています。ここでは JICA の技術協力プロジェクトを通じてコメ農家へ技術研修が行われていました。

一方で、首都 Accra 近郊では灌漑地が多く見られます。AFICAT 運営チームはガーナ灌漑開発公社(GIDA)が管轄する Ashaiman 灌漑地区と Kpong 灌漑地区(KIS)を訪問し、圃場や作業場を視察しました。約2,000haの広大な面積を有する KIS は、圃場区画や農道が整備されているため農機のデモや実証のサイトとしてとても魅力的です。AFICAT では企業からの要望に応じて、このような圃場のご紹介や関係機関

との協議の場の設定など、可能な限り本邦企業の皆さまの活動を支援しています。



KIS では約 2,900 軒の農家が営農を行っています。ここでも JICA の技術協力プロジェクトが 2016 年から 2021 年まで実施されました。さらに 2022 年 3 月からは新たに「稲作生産性向上プロジェクト (GRIP)」が後継案件として開始されています。

【ガーナ現地情報#1】

ガーナの農業は全雇用人口の36%、GDPの17%を占める重要セクターです。農地は乾燥したサバンナから多湿な森林地帯まで多様な気候帯に広がっています。中部の Ashanti 州では降雨や湧水を利用した稲作が行われていますが、耕うん機を使った整地作業は全耕作面積の20%に過ぎず、収穫も手作業に依存しています。他方で灌漑地では機械化が進んでおり、耕うん整地にはトラクターや耕うん機が、収穫にはコンバインを使うことが主流です。ただし、機械の台数が不足しており、適期に収穫できないことによる粃の損失が課題となっています。(出所: JICA「[アフリカ地域先進農業技術の導入促進に係る基礎情報収集・確認調査](#)」)

コートジボワールでも実施体制が合意

日本人専門家チームは7月上旬にコートジボワールに移動しました。まずはコートジボワール最大都市の Abidjan で国家農業農村開発省(MEMINADER)やコメセクター開発機構(ADERIZ)といった政府機関と AFICAT の実施・連携体制を合意しました。

PRORIL2 との連携

政府機関との協議後は、コートボワール中央部にある首都 Yamoussoukro に移動し、JICA が実施中の技術協力プロジェクト「国産米振興プロジェクトフェーズ 2」(PRORIL2)の関係者と協議し、近郊にある圃場や精米所を見学しました。PRORIL2 では日本の農業機械を導入し、賃耕・賃刈、各種農作業を請け負うサービスプロバイダーへの操作・メンテナンス研修や、政府職員に対して収穫後処理に関する技術指導などを行っています。導入された機械を継続利用するために、アフリカ各地で問題として挙げられる保守管理の難しさを解決するべく、日々試行錯誤されています。今後 AFICAT 運営チームでは、PRORIL2 が導入した日本製品を活用する様子取材し、日本のみならず、現地政府機関や販売店など幅広い関係者に向け、各国別ニュースレター(英語版/仏語版)で情報を発信し、本邦企業が有する製品や技術などをアピールする予定です。



PRORIL2 に導入されたヤンマー製耕うん機 YZC-D。ヤンマー製は前後バランスが良く操作しやすいと好評。

クボタ製コンバインの収穫作業を取材しました

7/14 に PRORIL2 の支援対象である農業機械サービスプロバイダーを訪問し、収穫作業の様子を取材しました。このサービスプロバイダーは、60 馬力の中国製トラクターを 2 台、75 馬力のジョンディア製トラクターを 3 台、95 馬力のニューホランド製トラクターを 2 台、クボタの普通型コンバイン(DC70 ホッパ仕様)を 2 台、その他複数の農業機械を保有しています。

クボタのコンバインを購入したきっかけは、収穫作業の様子を見た時に、作業性能や処理能力が中国製のコンバインより良いと判断したからだそうです。



湿田でも軽快・パワフルに作業するクボタコンバイン DC70。

今回訪問したコンバインのオペレーターに対して聞き取りをしましたので、抜粋してご紹介いたします。

Q:クボタ製コンバイン DC70(2 台)はいつ頃購入したのですか？

A:1 台は 1 年前に購入した。もう 1 台はその前に購入した。いずれもローンを組んで購入し、1 台は既に返済が終わっており、もう 1 台は返済中。

Q:年間作業はどのくらいですか？

A:作期は 1 年に 2 回あるため、年 2 回耕うん・収穫作業を行う。1 年前に購入したコンバインは既に 800 時間以上使用している。(実機確認したところ 847 時間でした)

Q:近隣の水稻地は、直播でなく移植がほとんど聞きましたが、それはなぜですか？

A:直播は鳥害を受けやすいし、発芽率も悪い。移植は水管理もしやすいし、密植にならず生育状況をモニタリングしやすい。糸(田植え綱)を引いて条間 25cm、株間 15cm ほどで移植している。

Q:コンバインの 1 日の作業時間はどのくらいですか？

A:移動時間などもあるため、平均すると 5 時間くらい。朝の 9 時頃初めて 18 時頃に終了する。移動時間、作業時間を毎日記録し、1 週間に 1 回、会社へ報告している。

Q:前日に雨が降った場合、次の日に収穫作業は行いますか？

A:朝、田んぼや稲の状態を確認して判断している。その日の天気が晴れだったら 9 時頃作業を始められるが、曇りの場合は 10 時頃から始める。天気、圃場条件、稲の状態をよく観察し、作業できないか判断する。



Q:中止するのはなぜですか？

A:稲が濡れていると、脱穀や選別能力が下がり粉を多く吐き出してしまうため中止することもある。また、乾燥に時間がかかるから。

Q:収穫作業中に気にしていることは何ですか？

A:その時の状態によるが、湿っている場合は高刈りししたり走行速度を遅くしたり、脱穀・選別精度を優先している。晴れている時、よく乾燥している時は低刈り。

Q:コンバインが故障しないために、どのような工夫をしていますか？

A:作業開始前に機械をよく見て回り、問題がないか確認する。エンジンオーバーヒートを防ぐため 1 日の終わりに、エアクリーナー、ラジエター、オイルクーラーをエアブローで掃除している。

Q:中国製のコンバインを使用したことはありますか？

A:中国製を使ったことはないが、欧米ブランドのコンバインのオペレーターを 10 年以上やっていた。

Q:クボタ製コンバインの良いところはなんですか？

A:壊れにくい、具体的に言うと今まで乗った機械に比べてベルトなどが切れにくい。あとは操作性が良い。快適に作業ができる。

Q:困っていることは何かありますか？

A:部品調達が問題だと感じている。ベルトは切れにくいですが、昨年切れてしまった時、調達に時間がかかった。

Q:機械の使い方、メンテナンスなど、どこかで勉強されたのですか？

A:コートジボワールの Bouaké にあった農業機械化センターで講師をしていた。残念ながらそのセンターは内戦の影響で壊されてしまった。そこでの経験を活かし、作業がないオフシーズンなどは機械のメンテナンス、他のオペレーターに指導している。

回答からわかる通り、二期作のためコンバインの年間稼働時間も長くなり、更新サイクルも早いです。また、日本とアフリカは遠く離れていても、オペレーターが注意して作業をしているなど、日本の農家と共通していることが多いということがわかりました。



点検や清掃箇所を教えてくれたコンバインオペレーターのカンガさん。

現地メディアに日本の農機が紹介されました



メディア関係者へヤンマー製コンバイン YH150 の説明を行う JICA 国際協力専門員の大石氏(写真中央)。

7/13~15 にかけて JICA コートジボワール事務所の主催でコートジボワールにおける JICA 事業を紹介するメディアツアーが実施され、現地の TV 局やラジオ局、新聞社などが参加しました。最終日となった 7/15 には PRORIL2 の事務所で、プロジェクトの概要やプロジェクトで導入した日本の農業資機材が紹介されました。ヤンマーの耕うん機、脱穀機、コンバイン、ケツト科学研究所(以下ケツト)の各種水分測定器、サタケの光選別機の機能や性能が説明されました。圃場ではヤンマーの耕うん機による代掻き実演もあり、日本製品の魅力をアピールしました。ツアーの様子は複数の新聞社の紙面で取り上げられ、JICA 支援を通じて日本の農業機械が活用される様子が広く紹介されました。



サタケ光選別機 FMS-2000 を説明する PRORIL2 カウンターパート職員のンデポ氏。



精米業者の方が見せてくれたケツト水分計 Riceter f501

現地の精米所を見学しました

7/18 にコートジボワール北部にある国内第 2 の都市 Bouaké を訪問し、精米所を見学しました。こちらの精米所では中国製の籾摺り精米機が使用されていました。



現地の精米所で多く見られる中国製の籾摺り精米機。

この精米所では PRORIL2 の協力のひとつとして「カイゼン・5S 活動」が紹介され、作業の記録、運営のアドバイス等などが行われました。また、PRORIL2 から農家が持ってきたコメの水分率を測定するよう、ケツトの水分計が提供されたとのことでした。コメの品質管理上、水分率は非常に重要です。アフリカでは籾を噛み、砕けた時の感触で水分を確認していることがほとんどです。この精米業者では、水分計を用いて水分率を測定し、品質管理や取引の際に利用しているとのことでした。

編集後記

今年の 3 月に活動を開始して、タンザニア、ナイジェリア、ガーナ、コートジボワールの 4 カ国で活動が始まりました。気を引き締めて活動を行ってまいります。

新たに AFICAT をご活用いただける本邦企業の方を、随時募集しております。AFICAT にご関心がある方は、お気軽に以下の連絡先にお問い合わせください。

編集・問合せ

(株)かいはつマネジメント・コンサルティング

弓削田・魚住

Tel: 03-5791-5083 Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp

AFICAT HP:

<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>

※ニュースレターの新規登録・登録解除をご希望の方は上記の宛先までお名前、所属先、メールアドレスをご連絡ください。

※AFICAT のご活用に関するお問い合わせも、上記の宛先までご連絡下さい。



AFICAT ニュースレター(日本第5号)

2022年10月19日発行

第5号では主に7月下旬から8月下旬までのタンザニア、コートジボワール、国内における活動についてご紹介します。タンザニアは現地で開催された農業祭への出展したほか、有識者・メディア関係者が現地視察に訪れました。コートジボワールではPRORIL2で導入された機械を取材しました。国内では食と農の協働プラットフォーム(JiPFA)が開催され、AFICAT 関連の発表が行われました。

タンザニアでナネナネ(農業祭)に参加

8/1~8の8日間、タンザニア国内8カ所で開催された農業祭(通称ナネナネ)で、AFICATはArusha会場の農業省ブースの一角に出展しました。本邦企業に用意していただいた製品紹介動画の上映や、冊子、チラシなどの配布・掲示を行い、本邦企業及び製品、AFICATの紹介を行いました。来場者からは、「今回紹介されている製品はどこで買えるのか、値段はいくらなのか」や、「中国製品は安い品質に少し不安がある。日本製品は、価格は高いが信頼できる」、「動画やチラシでなく、実際に機械が見たい」という声が寄せられました。現地では「日本製品は高い」という声をよく聞きます。このような農業祭を通じて、AFICATとしても、日本製品の耐久性や操作性の良さ、それらを踏まえた費用対効果の高さなど、まずは認知度を高める活動を継続していきたいと考えています。



AFICATブースの様子。次回はいっとも多くの本邦製品を紹介したいと思えます。

また、機械を自分の目で見たい、直接話を聞いて情報を得たいという方もいました。農業祭で農業機械を展示しているブースでは、展示会価格として値引きし

た価格を提示しているところもありました。



他ブースの様子。(上:インド製トラクター 下:粉碎機など)

有識者・業界誌各社がタンザニアを視察

7/30~8/7の9日間、AFICATの有識者と業界誌関係者によるタンザニア現地視察が行われました。[2019年に実施した調査](#)で日本国内のコメに関する農業機械メーカー約140社にアンケートを実施したところ、回答を得られた112社の内、サブサハラアフリカへの進出意向がある企業はわずか11社(10%)と少ないことがわかりました。業界関係者もアフリカを訪問する機会があまりないことから、業界関係者及び業界誌の方々に、アフリカの現状を視察、取材していただき、本邦関係者に現地情報を周知していただくことで、サブサハラアフリカやAFICATへの関心を高めていただくことが目的です。AFICAT有識者と視察に参加した業界誌の方々は下記表の通りです。



AFICAT 有識者	
所属先	氏名
(株)新農林社	岸田義典氏
(一社)日本農業機械工業会	田村敏彦氏
(一社)日本農業機械化協会	藤盛隆志氏
(大)新潟大学	長谷川英夫氏 ※視察は不参加
JICA 国際協力専門員	大石常夫氏
視察に参加した業界誌	
所属先	氏名
(株)農経新報社	遠藤和美氏
(株)国際農業社	佐藤博文氏

上記のうち視察に参加した6名に加え、AFICAT 団員 3 名、合計 9 名でタンザニア国内を視察した。



灌漑地区の農民たちとの協議の様子。

土日が移動日のため、実際の現地視察は 5 日間でしたが、4 つの州(Arusha 州、Kilimanjaro 州、Tanga 州、Pwani 州)を訪問。計 5 つの灌漑地区を視察し、各農民組合との協議や圃場、施設見学、農業祭(ナネナネ)の見学などを行いました。



代掻き機で代掻きした KATC の圃場を見学する様子。

今回訪問した灌漑地区では、これまで様々な国の援助で導入された機械や施設の現状も見ることができました。機械や施設を有効活用している灌漑地区もあれば、壊れた機械の修理ができず、使えなくなっているところもあり、現地の人々の悩みや苦勞、成功事例を聞くことができました。帰国後、視察の様子は農経しんぼう、農村ニュースといった業界誌で紹介されたほか、後述する 8 月 10 日開催の JIPFA で報告しました。



ロータリーを修理する様子。ドライブギアが欠けていた。(赤丸)



ミッションが修理できずそのままになっていたコンバイン。(赤丸)



メディアによるタンザニア視察紹介記事

左:農経しんぼう記事

<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/glkrjk0000063oo-att/20220815.pdf>

右:農村ニュース記事

<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/glkrjk0000063oo-att/20220823.pdf>

AFICAT ホームページでは今回の視察関連の記事一覧を紹介しています。

<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/news.html>

JiPFA にて活動報告を行いました

8/10 に JICA 食と農の協働プラットフォーム(JiPFA) 第 2 回アフリカ農業分科会がオンラインで開催され、AFICAT の活動報告と有識者によるタンザニアの視察報告等が行われました。活動報告では、各国の政府機関と AFICAT の実施体制や活動開始について合意形成に至ったこと(一部は継続)や、AFICAT チームの支援で企業が開催したセミナー、デモ等のパイロット活動の様子が共有されました。有識者からは、現地に滞在してみて感じたタンザニアの治安の良さや更なる農業機械普及の余地、タンザニア周辺国と合わせた広域での農業機械市場展開の可能性、農業機械に関わる現地側の人材育成の必要性等、タンザニア視察を経て感じた現地での農業機械普及の課題や今後の提案等について発表がありました。視察に同行した業界誌担当者からは視察に関する記事掲載が告知されました。AFICAT を活用し、既に現地でセミナー、デモ活動等を展開する本田技研工業(株)さま、(株)ケイト科学技術研究所さまからは、AFICAT への今後の期待をご発表頂きました。今後も JiPFA を活用し、AFICAT 活動に係る情報発信や産官学関係者との意見交換を行って参りたいと思います。

【JiPFA アフリカ農業分科会のウェブサイト】

https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/ji-pfa/africa_agri.html

サタケの光選別機のデモ取材しました

コートジボワールで実施中の JICA「国産米振興プロジェクトフェーズ 2」(PRORIL2)に(株)サタケさまの光選別機 FMS-2000 が導入されました。AFICAT では PRORIL2 が 8 月に開催した現地の精米業者、コメ販売店を対象とした光選別機を使ったコメの選別デモンストレーション(着色米や被害米の除去)の様子を取材しました。

デモに参加した現地の精米業者の話によれば、コートジボワールでは通常の精米の選別は女性が手作業で行っており、労賃は 1 キロあたり約 2 円と安価ですが、時間が掛かったり、夾雑物が十分に除去できていなかったりするという課題があります。そのため、光選別機を導入して作業効率を向上させたいとのことでした。

デモの結果、精米業者は光選別機の性能の高さを認識し、品質向上に必要であることを理解していました。しかしながら、価格の高さが購入を思い留まらせる 1 つの要因だと言います。PRORIL2 では、今後精米業者に実際に FMS-2000 を使用してもらうことで、コートジボワールの精米品質の課題を解決できることをアピールしていく計画です。こうした活動が少しでも本邦企業製品への購買意欲を向上させられるよう、AFICAT でも活動の様子を引き続き取材していく予定です。



FMS-2000 の用途・使用方法を説明する PRORIL2 のカウンターパート職員ンデボ氏(機械の右隣)と説明に聞き入る精米業者、販売店からの参加者



現地の精米所の様子。

【コートジボワール現地情報#1】 コートジボワールの農業は労働人口の 40%、GDP の 21%を占める重要セクターです。2019 年の食用作物生産量は、ヤム、キャッサバ、カカオ豆、サトウキビ、コメ、カシューナッツの順に多く、カカオ豆とカシューナッツ(殻付)は世界第 1 位の生産量です。コメの生産地は大きく分けて、灌漑地(3.7%)、天水低湿地(47.7%)、天水畑作地(陸稲)(48.6%)の 3 つに分類され、平均収量(粃付)は灌漑地が 4.0t/ha、天水低湿地が 3.2t/ha、陸稲が 1.4t/ha となっています。農機の利用は、サトウキビ、アブラヤシを生産する大規模農園がほとんどで、主にトラクターでトラレーをけん引し、果房の運搬に利用されています。一方コメ生産の機械化は遅れています。機械台数が少ないため適期作業が遅れること、収穫時の損失も含め生産性が低いこと、小規模区画が多く、農地整備時に伐採された切り株なども残っているため機械の進入や高能率な作業が難しいこと、オペレーターの技能や経験不足により、機械の適切な操作や定期的なメンテナンスができず、機械が早く故障してしまっていることなどが課題として挙げられています。(出所: JICA「[アフリカ地域先進農業技術の導入促進に係る基礎情報収集・確認調査](#)」)



編集後記

記事を読んでいただきありがとうございます。皆様には英語版のニュースレター(タンザニア版とナイジェリア版)も届いていると思います。本邦向けと各国向けでは違った内容の記事を掲載していますので、英語版もお楽しみください。現地の方々からもニュースレターを読んだ感想が届いており少しずつですが、情報が伝わっているのを感じます。

新たに AFICAT をご活用いただける本邦企業の方を、随時募集しております。AFICAT にご関心がある方は、お気軽に以下の連絡先にお問い合わせください。

編集・問合せ

(株)かいはつマネジメント・コンサルティング

魚住・狩野・弓削田

Tel: 03-5791-5083 Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp

AFICAT HP:

<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>

※ニュースレターの新規登録・登録解除をご希望の方は上記の宛先までお名前、所属先、メールアドレスをご連絡ください。

※AFICAT のご活用に関するお問い合わせも、上記の宛先までご連絡下さい。



AFICAT ニュースレター(日本第6号)

2022年11月22日発行

第6号では8月下旬から10月初旬までのガーナ、ケニア、タンザニアにおける活動についてご紹介します。ガーナは(株)荏原製作所さま、(株)ケツト科学研究所さま、JICA が実施するガーナ国稲作生産性向上プロジェクト(GRIP)の活動について、ケニアはAFICAT 稼働に向けた協議について、タンザニアは本田技研工業(株)さまや(株)ケツト科学研究所さまの活動、(株)サタケさまの製品を導入する精米プラントについて紹介いたします。

ガーナ:(株)荏原製作所さま 現地視察

9月上旬から中旬にかけて(株)荏原製作所さま(以下、荏原製作所)のガーナ渡航に合わせて、AFICAT 専門家チームは関係機関と面談を開催しました。面談先は食料農業省の農業機械化サービス局(AESD)、作物サービス局(DCS)、ガーナ灌漑開発公社(GIDA)の政府機関や、民間商業銀行である Agricultural Development Bank(ADB)、教育機関のクワメ・エンクルマ科学技術大学(KNUST)です。



訪問機関との協議の様子(左上: AESD、右上: DCS、左下: Dawhenya 灌漑地区、右下: GIDA)

面談ではガーナの農業セクターの概況や、灌漑用ポンプ市場の様子、公共調達に関する情報などを聞き取りました。また、ADB からは同行の農業関連ローンの提供状況や、KNUST からは大学の研究や設備に関する説明を受けるとともに、AFICAT を通じた将来的な連携可能性を協議し、両機関との関係構築にもつなげることができました。この他に GIDA が管轄する

Dawhenya 灌漑地区(首都 Accra から約 40km 東方に所在。耕作地面積は約 200ha)を訪れ、現場に導入されているポンプ施設を見学しました。

協議中、どの機関からも灌漑用ポンプの重要性について話があがりました。現地では用水路からの取水は電気の供給エリアが限られており、かつ、初期費用が安いエンジン式が多く選択されている。他方、電気モーター式は、初期費用の高さを指摘する意見が多く聞かれました。ただし、燃料費が高騰していることや、モーター式は耐久性やメンテナンス面では優れていることも認識されており、価格に見合った優位性を説明し続けることが今後の導入のきっかけのひとつになるかもしれません。今回、荏原製作所の辻様から AFICAT を利用されたご感想やご意見を頂戴しましたのでご紹介します。

【AFICAT 活用企業の声#1 荏原製作所 辻様】



Dawhenya 灌漑地区に導入されているソーラーポンプ灌漑施設を見学(写真左から2人目が辻氏)

今回 AFICAT にガーナの農業セクター関係者との面談をアレンジしていただき、非常に助かりました。農業省や GIDA といった政府機関の要職の方と関係を築いたり、誰にコンタクトしてよいか分からなかった金融機関との協議を実現したりすることができ、実りある出張となりました。弊社だけではこのような関係を短期間で作ることは困難でした。AFICAT と政府機関との間で既に良好な関係が構築されていたため、とても効率よく訪問でき、さらに本音のお話を聞くことができ感謝しています。また、今回 AFICAT は JICA と本邦企業と現地をつなぐ架け橋であるという印象を受けました。AFICAT を通じて、JICA との連携も強化していき



いと考えています。

今後のビジネス展開に向けて、アフターサービス体制の構築など考えるべき課題は多いため、引き続き AFICAT の支援に期待しています。パイロット期間は 2023 年末までとのことですが、弊社のような機械を取り扱う企業としては、ビジネス展開まで時間が掛かるため、僭越ながら 2024 年以降も継続した長期的な支援を希望します。



同じく Dawhenya 灌漑地区にて。写真右が辻氏

このような形で、AFICAT では本邦企業製品の情報発信やデモンストレーション実施のお手伝いの他にも、現地訪問先のアレンジ、可能な範囲での同行も承っております。また、日本人専門家が現地を不在にしている間も、現地に在住しているローカルスタッフが代わって対応いたします。AFICAT 対象 5 カ国へのご出張や現地視察の準備などでお困りの際は、お気軽に本ニュースレター末尾の連絡先までお問い合わせください。

ガーナ:(株)ケツト科学研究所さま セミナー

(株)ケツト科学研究所さま(以下、ケツト)は実機を用いたオンラインデモ・セミナーを 2023 年 2 月に予定しており、同セミナーに向けたオンライン形式の講義と意見交換会を 9 月 2 日に開催しました。当日は、食料農業省関係者、ガーナ標準化機構、GIDA、民間流通業者、精米協会関係者など、約 40 名が Zoom を使ってセミナーに参加しました。

当日は、「穀物水分の重要性」「穀物水分測定の制度とトレーサビリティ」などをテーマに、穀物水分計、白度計、テスト用粉摺り機などの製品を紹介しました。参加者からは、「適切な機器を使用し、正しい手順で水分測定を行うことの重要性と関係機関が果たす役

割を実感した」「こうした技術の導入はガーナの自給率目標達成につながるので、さらに一歩進んで農家や他のバリューチェーンアクターに製品を使用してもらおうべき」などの前向きな意見が聞かれました。

今後、セミナーを通じて関係ができた参加者同士で連絡を取りつつ、前述した 2023 年 2 月に開催予定の実機を用いたオンラインデモ・セミナーの準備を進めています。



オンラインセミナーの様子

ガーナ国稲作生産性向上プロジェクト(GRIP)

ガーナで実施中の JICA 技術協力プロジェクト「稲作生産性向上プロジェクト (Ghana Rice Production Improvement Project: 通称 GRIP)」について紹介します。GRIP は 5 年間の技術協力プロジェクトとして 2022 年 3 月に開始され、対象郡(天水稲作地域)および対象灌漑地区(Kpong、Weta、Bontanga、Tono)におけるコメ生産量の増加を目的として様々な活動を実施しています。JICA がガーナのコメ生産性向上を目的に実施してきた 2 つの技術協力プロジェクト、① 天水稲作持続的開発プロジェクトフェーズ 2(2016 年~2021 年)と②ポン灌漑地区における小規模農家市場志向型農業支援・民間セクター連携強化プロジェクト(2016 年~2021 年)がガーナ政府から高く評価され、各プロジェクトで確立された天水、灌漑稲作技術をより広い地域に普及するために GRIP が要請されました。AFICAT では今後本邦農業資機材を用いた GRIP の現地活動取材するとともに、連携できる活動があれば連携していく予定です。GRIP の概要などは以下のリンク先で詳しく紹介されています。

<https://www.jica.go.jp/project/ghana/013/outline/index.html>

<https://www.jica.go.jp/project/ghana/013/news/20220505.html>

GRIP のプロジェクト概要・活動紹介

<https://www.jica.go.jp/oda/project/1400294/index.html>

ガーナ国天水稲作持続的開発プロジェクトフェーズ 2 活動紹介



<https://www.jica.go.jp/project/ghana/011/outline/index.html>
ボン灌漑地区における小規模農家市場志向型農業支援・民間セクター連携強化プロジェクト活動紹介

ケニアで AFICAT 活動を開始しました！

AFICAT を稼働する 5 カ国のうち、最後の訪問国となったのがケニアです。ケニアでは 9 月 19 日から約 2 週間の予定で現地調査を実施しました。他の 4 カ国とは異なり、先行調査で現地調査が実施されておらず、様々な現地関係者と初めて協議することから、ワクワクすると同時に緊張感もありました。

JICA から農業畜産水産組合省に派遣されている農業機械化アドバイザーと一緒に AFICAT をどう稼働できるか、協議を重ねてきました。農業畜産水産組合省の農業機械化担当次官と協議した結果、AFICAT をできるだけ早く稼働するように、と力強い言葉をいただき、ケニアでも AFICAT の稼働が合意されました。

【ケニア現地情報#1】 ケニアの農業は雇用の 60%、GDP の 27%、輸出額の 65% を占める基幹産業です。耕地は 580 万 ha で、主な農産物は 2018 年時点で、茶(49 万トン)、サトウキビ(526 万トン)、コーヒー豆(4 万トン)、トウモロコシ(410 万トン)です。茶は輸出货量世界第 1 位で、生産量世界第 4 位を誇っています。他には切り花や園芸作物の生産も盛んです。コメは食糧栄養安全保障戦略において優先作物とされており、2018 年時点で約 17 万トンが生産されています。栽培面積は約 3.5 万 ha で、このうち約 7 割が灌漑地です。国内最大の生産地はムエア灌漑地区で、1980 年から現在に至るまで日本の支援が実施されています。農業機械の利用状況は作物・農地等によってさまざまですが、大規模農業もしくは輸出産品を生産し集約農業を行っている農家は比較的機械化が進んでいます。一方で、約 65% を占める小規模農家の機械化はあまり進んでおらず、ケニア農業畜産水産共同組合省は 2021 年に農業機械化戦略を作成し、機械化振興を図っています。トラクター耕起、コンバイン収穫、精米は概ね機械化されている一方で、代掻き、播種、田植え、除草、施肥、除草剤散布の多くは機械化されていません。トラクター及びコンバインは、一般的に農家組織あるいはサービスプロバイダーと呼ばれる農機を利用した請負作業を実施する組織が保有しています。(出所:[AFICAT ウェブサイト 各国情報 ケニア](#))



ケニアで訪問した政府機関や民間企業、農業機械化の現状などに関しては、次号以降で共有させていただきます。



ケニア国農業畜産水産組合省農業機械化担当次官との協議

タンザニア:本田技研工業(株)さま 性能テスト

本田技研工業(株)さま(以下、Honda)は、9 月上旬からタンザニアの AFICAT 拠点であるキリマンジャロ農業研修センター(KATC)の圃場で、AFICAT 現地スタッフ、KATC 職員と共に、車軸式耕うん機、背負式動力噴霧器、ポンプ、刈払機の性能テストを行っています。アフリカの土壌や作物の収穫などの各工程に Honda 製品を使用した場合、作業効率やどの程度向上したか、費用逡減にどの程度貢献するか、耐久性はどの程度あるか等のデータを取り、結果を政府関係者や普及員、農家などに共有することです。活動は、現在も継続しています。



KATC での作業テストの様子

タンザニア:(株)ケツト科学研究所さま セミナー

タンザニアで 2 回目となるケツトのオンラインセミナーを 9 月 9 日に実施しました。前回は 5 月に KATC で KATC 職員および農業省本省の職員を対象に実施しました。セミナーは、首都ドドマの農業省本省のセミナ



一室で実機を用いて実施しました。農業省農業機械化付加価値局の局長である Anna 氏に開会挨拶をしていただき、農業省傘下の様々な局から職員が対面で参加したほか、オンラインでタンザニア基準局から3名、タンザニア民間セクター財団(TPSF)から1名の、合計24名が参加しました。TPSFはタンザニア国内の商工会議所や協会、民間企業がメンバーとなっている組織で、AFICATにおいては本邦企業のパートナー候補となるタンザニア企業の紹介が期待されます。セミナーに参加したTPSFの局長からは、ケツト製品の重要性の理解と共に、代理店候補をTPSFが紹介するといった、協力的な姿勢を示す力強いコメントもいただきました。終了後に実施したアンケートでは、「セミナーが役に立った」「収穫穀物の水分管理やトレーサビリティの重要性を理解した」と回答があった。更なる研修を期待する声もあり、今後、ケツトがタンザニアでどのような活動を希望するか確認し、今後も活動を支援していきます。



タンザニア農業省本省セミナー室で実施されたケツトセミナー

タンザニア:(株)サタケさま 精米プラント視察

シンガポールに拠点をおく Wilmar International が、タンザニアにも精米プラントを保有しており、そこでは(株)サタケさま(以下、サタケ)の精米機を導入しているというのを聞きました。タンザニアの Wilmar にお願したところ、施設見学させていただけることになり、精米プラントを訪問して話を聞いてきました。

Wilmar の精米プラントはタンザニアのコメ生産地のひとつでもある Morogoro というところにあります。アフリカでは中国製の精米機が多く使われていることもあり、サタケ製を選んだ理由を聞いてみました。「サタケはコメ/精米のリーディング・カンパニーであり、その製品は使い勝手が良く(ユーザーフレンドリー)で、調節できる幅が広く効率的に精米できる」ということでした。現在、24時間稼働すると320トン/日进行处理することができ、予定されている拡張工事が終



わると1,200トン/日进行处理できるようになり、1カ所の精米プラントとしてはアフリカ大陸で最大規模になるといえます。施設内での写真撮影は禁止されていましたが、General Manager と精米プラント前で写真を撮影させていただきました。



Morogoro にある Wilmar の精米プラント

<https://www.youtube.com/watch?v=2dEEiUzgG70>

MW Rice Millers Ltd, Morogoro

編集後記

今年の3月に現地活動を開始して、ついにタンザニア、ナイジェリア、ガーナ、コートジボワール、ケニアの5カ国で活動が始まりました。これも今までご協力いただいた、本邦企業、各関係機関、現地政府、JICA 各国事務所、JICA 本部の皆様のおかげです。誠にありがとうございます。このニュースレターでは AFICAT のことだけでなく、各国の現状や、各プロジェクトの状況などをより多くの方々へ伝えたいと思い作成しております。伝えきれないことも多いですが、一つでも多く発信できるように続けます。

新たに AFICAT をご活用いただける本邦企業の方を、随時募集しております。AFICAT にご関心がある方は、お気軽に以下の連絡先にお問い合わせください。

編集・問合せ

(株)かいはつマネジメント・コンサルティング

狩野・魚住・弓削田

Tel: 03-5791-5083 Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp

AFICAT HP:

<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>

※ニュースレターの新規登録・登録解除をご希望の方は上記の宛先までお名前、所属先、メールアドレスをご連絡ください。

※AFICAT のご活用に関するお問い合わせも、上記の宛先までご連絡下さい。



AFICAT ニュースレター(日本第7号)

2023年1月10日発行

第7号では、9～10月に実施したアフリカ4カ国の活動等についてお伝えします。ケニアでは農業畜産水産協同組合省(MoALS、現農業畜産開発省)関連機関などと、面談や視察を活発に行って情報収集したほか、コートジボワールでは農家の機械化ニーズの聞き取りや(株)ケツト科学研究所さまのセミナー実施を支援しました。ナイジェリアでもケツトさま、本田技研工業(株)さまの活動支援を行いました。タンザニアでは JICA によって実施された広域研修の様子を共有させていただきます。

ケニア:AFICAT 稼働に向けた情報収集



各機関との協議、視察の様子(左上:KALRO AMRI、右上:ATDC Katumani、左下:MIAD、右下:MRGMの精米所)

前号でお伝えしたとおり、9月に農業畜産水産協同組合省(MoALS、現農業畜産開発省)の農業機械化担当次官と協議した結果、ケニアでもAFICATの稼働が合意されました。今回は9月に実施した現地調査について、詳しくご紹介いたします。

ケニアでは AFICAT に関する現地調査が初めてということもあり、農業畜産水産協同組合省傘下の関連機関や County(郡)政府関係機関、農協組織などを訪問し、ケニアにおけるコメ農業機械化の現状について情報収集したほか、各機関と AFICAT の連携の可能性について協議しました。

首都 Nairobi 近郊の Katumani および国内最大のコ

メ生産地 Mwea 灌漑地区では、MoALS 傘下の農業研究機関であるケニア農業畜産研究機関(KALRO)の Mwea 支所、全国に10カ所設置され農機等の開発や普及を担う農業技術開発センター(ATDC)、KALRO に属し Katumani で農機の研究開発を行う農業機械化研究所(KALRO AMRI)を訪問し、農業機械化の現状や課題などについて協議しました。また、Mwea 地域の灌漑施設整備、灌漑サービスの提供等を担う Mwea 灌漑農業開発センター(MIAD)や、農民団体である Mwea コメ生産者多目的農協(MRGM)等も視察しました。

ケニア西部に位置し、ヴィクトリア湖近くに位置する穀倉地帯 Kisumu も訪問し、County 傘下で農業機械化サービスを提供する農業機械化サービス(AMS)や、Ahero 灌漑地区の開発を担っている国家灌漑局(NIA)、Bunyala 地域の農協等を訪問しました。

農家との意見交換では、ここ数年で周辺地域にコンバインハーベスターが導入され収穫の機械化が急速に進み、農作業の効率化に大きく貢献したといった声も聞かれ、今後更なる農業機械化、それによる農業生産性、効率性やコメ品質向上が期待されます。



各機関との協議の様子(左上:AMS Ahero、右上:NIA Ahero、左下: Bunyala の農協組合員と所有するコンバインハーベスター)

AFICAT 運営チームは今後も上記で訪問した各機関と連携の可能性を探り、本邦農機の普及に向けた取り組みを実施して参ります。



(株)HAKKI AFRICA さまのご紹介

ケニアで事業を展開される(株)HAKKI AFRICA さま(以下、HAKKI)を Nairobi で取材させて頂きました。HAKKI は 2018 年よりケニアにおいて、独自に開発した信用(クレジット)スコアリングシステムを使い、今まで融資申請に必要な情報が不足しているために銀行などから融資を受けられなかったタクシードライバーを対象に、事業用の車両を購入するための中古車ファイナンスを提供しています。

現在は、アフリカへ農機輸出事業を行う KiliMOL さま、唐沢農機さまと業務提携を行い、農家のファイナンスへのアクセスを改善し、ケニアを始めとしたアフリカへ農機販売から、農家による農機購入に係るファイナンス支援まで実施し農機普及を促進していくことを目指されています。AFICAT では、今後も活動内容をフォローさせて頂き、ニュースレターなどで情報を発信していきたいと思っております。



(株)HAKKI AFRICA 創業者の小林さま(左)、時田さま(右)

<https://hakki-africa.com/>

HAKKI さまウェブサイト

コートジボワール： カカオ・カシュー農家を訪問

ケニアの活動と並行して、9月から10月にかけてコートジボワールで2回目の現地活動を行いました。今回は2つのトピックについてご報告します。



カカオ、カシューナッツ農家と栽培地の様子

9月下旬に Yamoussoukro の南西に位置する Zambakro 地域のカカオ農家とカシューナッツ農家(合計9名)を訪問し、農作業にかかる機械化ニーズなどを聞き取りました。それぞれの農家から出た意見は以下のとおりで、ほぼ共通していました。

●機械化ニーズ

- ・カカオ農家: 背負い式動力噴霧器、チェーンソー、灌漑ポンプ、果実を割る機械、収穫機、草刈り機。
- ・カシューナッツ農家: 背負い式動力噴霧器、チェーンソー、灌漑ポンプ、収穫機、草刈り機。

●機械化したい理由

- ・背負い式動力噴霧機: 農薬を散布する際に、手動式だと圧力が足りず、拡散しない、高所まで薬剤が届かないことがあるため、動力式の機械を使用したい。
- ・チェーンソー: 枝、枯木の剪定を楽に行いたい。
- ・灌漑ポンプ: 灌漑水が来ておらず、雨水に頼っているため、灌漑ポンプを使用し、安定して水を供給したい。
- ・収穫機(カカオポッド): 果実が高所にある場合、道具(長い棒の先に刃物のようなもの)を着けたものを使って収穫しているが、作業が大変なため、もっと楽に収穫できる機械、もしくは道具があれば手に入れたい。
- ・収穫機(カシューナッツ): 地面に落ちている果実を収穫することが大変なため。
- ・草刈り機: 効率的に草刈りを行いたい。

(※機械化のニーズではないですが、薬剤が体にか



からないための防護服や、丈夫な長靴も必要という意見も多く聞かれました。)

上記の機械化ニーズの中で、カカオ、カシューナッツどちらの農家も、最も欲しい機械は背負式動力噴霧機ということでした。カカオ農家の一人へ背負式動力噴霧機に関する聞き取りをしたところ、作業する際は、CFA2,000(USD3.2)/日で機械を借りてきているとのことですが、借り手が多く、自分が作業したいタイミングで借りられないこともあり作業が遅れてしまうこともあるため機械の購入も検討したようですが、市場で見た際にCFA300,000(USD480)/台であったため、購入を断念したそうです。この農家へ収入事情を質問したところ、保有面積は 1.5ha、収量は 500kg/ha/年、販売価格 CFA825(USD1.32)/kg で、年間の収入はCFA618,750(USD990)/年でした。ここから生活費、栽培に係る必要経費を捻出しており、手元にはお金がほとんど残らず、機械を買って作業を効率的に行いたいが、買うためのまとまったお金がないため、やむを得ず機械を借りてきているそうです。

上段で述べた背負式動力噴霧機がいくらであれば購入できるか聞いたところ、各農家からCFA100,000(USD160)、CFA50,000(USD80)、CFA200,000(USD320)などの回答があり、ある程度のお金を払ってでも機械を手に入れて、効率的に作業を行い、耕うん作業に時間を使ってカカオの栽培面積を拡大して収入を増やしたいという農家もいました。作業の機械化を進めたいが、元手となるお金がないという、アフリカ各国で共通した問題があり、彼らにとって機械化を進める上で、機械の性能や耐久性も重要ですが、やはり機械の価格や収入の向上が重要だということがわかりました。(CFA 1= USD 0.0016 で計算)



(左)病気になって枯れたカシューナッツ、(右)カカオ

コートジボワール：(株)ケツト科学研究所さまオンラインセミナー

10月4日に、(株)ケツト科学研究所(以下、ケツト)の製品紹介と穀物水分管理の重要性を伝えることを目的

としたオンラインセミナーをコートジボワールで開催しました。これまで同様のセミナーをタンザニア、ナイジェリア、ガーナでも実施しており、今回で4カ国目となります。当日は国家農業農村開発省(MEMINADER)やコメセクター開発機構(ADERIZ)などの政府機関、そして民間精米業者などから約30名が参加しました。参加者からは「他国製の穀物水分計と比較したケツト製品の精度の高さに驚いた」、「セミナーの内容は国内の規格・標準機関や研究機関とも共有すべきだ」といった好意的な意見が聞かれました。

これに続いて12月には、後述するナイジェリアと同様に、コートジボワールでも実機を用いたデモのための2回目のセミナーを開催しました。その内容は次号でご報告します。今後は、ケツトの現地代理店である CIMOTORS 社を通じた販促支援を展開していく予定です。



ADERIZ の会議室でオンラインセミナーを運営する AFICAT 運営チーム、MEMINADER、及び ADERIZ の担当者の様子

コートジボワール：PRORIL2による本邦農機を用いた収穫後処理研修

10月11、12、17日の3日間、JICA 国産米振興プロジェクトフェーズ2(PRORIL2)の主催で、現地のコメ生産者(11日)や精米業者(12、17日)を対象とする収穫後処理の技術研修が行われました。研修中には関連する本邦農機のデモも行われ、PRORIL2 の古市専門家より(株)ホクエツさまの唐箕(穀物選別機)や、ヤマアグリ(株)さまの小型コンバインや投込み式脱穀機、(株)サタケさまの色彩選別機(第5号で紹介)、ケツトの水分計などが紹介されました。コートジボワールではこのように JICA プロジェクトの活動を通じて本邦農機の魅力が現地の農業関係者に伝えられています。以下に参加者の反応の一部を紹介します。



「地元の脱穀作業請負サービスの値段が高いため、脱穀機がほしい」(コメ生産者組合)

「今は手作業で耕しているの、耕うん機がほしい」(コメ生産者組合)

「夾雑物の選別や石抜きは通常女性の手作業で行われるが、機械を使えば効率を向上させることができる」(精米業者)

「選別機、乾燥機、重量計を自分の精米所に備え付けたい」(精米業者)

このように機械を導入するニーズはほぼすべての生産者・精米業者が持っていますが、一方で価格面・資金不足の懸念が多く聞かれました。



(株)ホクエツの唐箕 SK トーミ



ヤンマーアグリ(株)の脱穀機 DB-1000

ナイジェリア: (株)ケツト科学研究所さま 実機を使ったセミナー

前述したコートジボワールに続き、AFICAT 運営チームによるアレンジのもと、ケツトによる実機を用いたオンラインによるデモを含むセミナーがナイジェリアで10月21日に実施されました。当日はAFICATの協力機関であるナイジェリア連邦農業農村開発省(FMARD)のアグリビジネス・マーケティング開発局(ABM)に加え、国立農業機械化センター(NCAM)、国立穀物研究所(NCRI)、各州の農業省、そして精米業者から計14名の参加がありました。



Zoom で日本側ケツト社員と参加者をつないだセミナーの様子

他国で実施した時と同様に、水分管理の重要性等についての講義の後、水分計、白度計、テスト用粉摺り機等を実際に用い、遠隔からのケツト社員による指導を受けながら実習が行われました。参加者はケツトの製品に関心を示しつつ、ナイジェリアで普及しているパーボイル米に水分計を用いるタイミングや方法等について質問を投げかけました。

AFICAT 運営チームでは、このような形で本邦企業さまによるセミナー実施のためのアレンジ等も承っております。ご関心をお持ちの場合は、ぜひ本ニュースレター末尾の連絡先までお問合せください。

ナイジェリア: 本田技研工業(株)さま 関係機関との協働

ニュースレター日本第3号(2022年7月29日発行)で記載をしたとおり、本田技研工業(株)さま(以下、Honda)とNasarawa州農業省との間で連携についての協議が進められてきました。この度HondaよりNasarawa州農業省へ耕うん機が一定期間無償貸与され、農家グループへの貸出やHondaによる操作方法やメンテナンス指導等が行われることが合意されました。実際に耕うん機を使用した農家のフィードバック等は、今後Hondaの販売促進等の活動計画等に活用される予定です。

タンザニア: 広域研修で AFICAT を紹介

タンザニアでJICAが実施中の「タンザニア国コメ振興及び普及・研修システム強化に向けた情報収集・確認調査」(通称、TANRICE2.5)では、今後、実施が予定されている技術協力プロジェクトを円滑に実施するため、事前の情報収集と試行的な研修を実施することになっています。10月24日から29日には、ウガンダ、ケニア、マラウィ、ザンビア、ルワンダの政府関係者が招へいされ、AFICATの活動拠点にもなっている



キリマンジャロ農業研修センター(KATC)で、稲作技術に関する研修が実施されました。AFICAT チームも時間をもらい、AFICAT のコンセプトを紹介すると同時に、AFICAT に関する意見交換を行いました。現地の農地や状況に適した技術を推進すること、機械化を進める上で農家のニーズを満たし、手頃な価格で農家にインパクトを与えるような技術が必要なこと、バリューチェーンを全てカバーすべきなど、活発な意見交換を行いました。



アフリカ 5 カ国の政府関係者が KATC に招へいされ、稲作研修を受講し、アクションプランを作成しました。

今後、タンザニアで実施が予定されている技術協力プロジェクトにおいても、KATC を中心に今回のような近隣国の政府関係者を招へいした広域研修が実施される予定になっています。AFICAT もそのような動きに連動し、本邦企業が有する製品や技術を紹介できると良いと思います。

編集後記

今年の3月から開始した AFICAT の現地活動は、タンザニア、ナイジェリア、ガーナ、コートジボワール、ケニアの5カ国で、着実にその活動の幅を拡げてきています。今後も本邦企業のみなさまの更なる現地進出支援、および各国の農業機械化、農業振興に向けて、活動を進めて参ります。

新たに AFICAT をご活用いただける本邦企業の方を、随時募集しております。AFICAT にご関心がある方は、お気軽に以下の連絡先にお問い合わせください。

編集・問合せ

(株)かいはつマネジメント・コンサルティング

狩野・弓削田・魚住

Tel: 03-5791-5083 Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp

AFICAT HP:

<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/>

[index.html](#)

※ニュースレターの新規登録・登録解除をご希望の方は上記の宛先までお名前、所属先、メールアドレスをご連絡ください。

※[AFICAT のご活用に関するお問い合わせ](#)も、上記の宛先までご連絡下さい。



AFICAT ニュースレター(日本第8号)

2023年2月27日発行

第8号では2022年12月から2023年1月上旬までのタンザニア、ガーナ、コートジボワールにおける活動についてご紹介します。タンザニアでは、松山(株)さまの作業機が KATC に到着しました。また、ヤンマーアグリ(株)さまによるコンバインの研修や JICA 筑波センターによる農業機械の在外補完研修を取材しました。ガーナでは毎年恒例の農民の日のイベントを視察しました。コートジボワールでは(株)ケツト科学研究所さまのセミナーを実施し、その他本邦製農機に関する各種研修を取材しました。

タンザニア:松山(株)さまの作業機が KATC に到着

 松山(株)は長野県に本社を置く作業機メーカーで、Niplo(ニプロ)というブランドで製品を製造販売しています。水田の均平はコメの生産性を向上させる上で重要です。アフリカ各国の水田均平は手作業がほとんどです。水田区画が大きくなると均平作業は困難になります。そのため仮畦畔を設けて区画を小さくして作業を容易にしているのが現状です。ニプロの代掻き機(Drive Harrow)は、水田を効率的に代掻き・均平することができるかと定評があり、国内シェアは No.1 です。

今回、Drive Harrow を AFICAT 用に提供いただくことになり、昨年8月初旬に日本から発送され、9月初旬に Dar es Salaam 港に到着し、諸々の手続きを経て10月に農業省傘下のキリマンジャロ農業研修センター(KATC)に到着しました。2023年2月現在、AFICAT の日本人専門家チームが実証やデモに向けた準備を進めている最中です。

タンザニアはアフリカ諸国で唯一コメ自給を達成しており、ウガンダ、ケニア等の周辺諸国に輸出するなど、商品作物としてのコメの生産性向上への希求が高まっています。日本の農作業機メーカーが協力することで、AFICAT に対する現地の期待は一段と高まっています。



ニプロの Drive Harrow で広い水田圃場も効率的に代掻き・均平されることが期待されます

タンザニア:JICA 筑波の研修(PAMA)

JICA 筑波センターはアフリカ諸国からの研修員を対象に、10月24日(月)から課題別研修「アフリカ地域農業機械化促進(Promotion of Agricultural Mechanization for Africa:PAMA)」を実施しました。JICA の農業機械化協力の一環としてアフリカ各国で農業政策を担う政府職員の能力強化を支援する PAMA は、AFICAT の活動とも連携する点があります。

今回、英語圏からは、エチオピア、ガーナ、ルワンダ、シエラレオネ、タンザニア、ウガンダ、ザンビアの7カ国、ポルトガル語圏からはギニアビサウ(ただし英語圏コースに参加)の1カ国、仏語圏からはベナン、コートジボワール、ギニア、マダガスカル、セネガル、トーゴの6カ国、合計14カ国から17人の政府職員が参加しました。この14カ国はすべて、日本政府が支援するアフリカ稲作振興のための共同体(Coalition for African Rice Development: CARD)の32カ国に含まれています。新型コロナウイルス感染症の影響もあり、研修の前半はオンラインで実施され、その後11月28日(月)から12月16日(金)までは、タンザニアで在外補完研修が実施されました。タンザニアでは、AFICAT が活動拠点としている KATC で、タンザニア国農業省、KATC 校長や本邦企業による講義などを行い、農民組合、灌漑地区などの視察をしました。

研修では、(株)クボタさま、ヤンマーアグリ(株)さま(以下ヤンマー)、(株)ケツト科学研究所さま(以下ケツト)、本田技研工業(株)さま(以下ホンダ)、(株)サタケさ



ま、(株)フジケンさま、(株)商船三井/KiliMOL さまといった農業機械関連の本邦企業の方々も登壇され、企業概要や製品を紹介する機会もあり、JICA 研修員との間で活発に情報交換が行われました。

AFICAT 運営チームからもアフリカ各国での取り組みを紹介しました。研修員からは、日本の優れた製品や技術をサブサハラ・アフリカに普及させ自国の農業機械化の促進に貢献しようとする AFICAT に強い関心が示され、現在 AFICAT が支援中の 5 カ国以外にも活動を広める予定があるのか、どうしたら自国に AFICAT を設置できるのかといった声や、自国の製造業者との連携を期待する声がありました。今後 KATC に農業機械製品や機械作業の様子などを動画でお伝えする展示スペースを AFICAT が設置する予定で、より多くの本邦製品や技術を紹介することができます。

AFICAT では、これからも、JICA 筑波センターによる研修事業や農業共創ハブとの連携に向けて、引き続き検討・調整していく予定です。



PAMA では KATC でオンライン／対面による講義やデモが実施されました

タンザニア:ヤンマーさまのコンバイン研修



新型コロナウイルス感染症の影響も落ち着いてきたことから、本邦企業によるアフリカ諸国での活動も再開されてきています。2022 年 5 月にヤンマーの汎用型コンバイン(YH700)がタンザニアに導入されました。日本からヤンマーの技術者がタンザニアを訪問し、12 月 13 日(火)から 22 日(木)までの 8 日間、現地代理店である ETC Agro Tractors & Implements Ltd. (EATIL)の技術スタッフなどを対象にした研修が実施されました。研修では、エンジンの出力が高いこと、収穫ロスが少ないこと、燃料搭載量が多いため給油と給油の間に作業時間が長く確保できることなど、製品の優れている点が説明されました。

このように、本邦企業の製品や技術によって、アフリカ諸国における農業生産性の向上に貢献すること、まさにそれこそが AFICAT が目指す姿です。研修実施のお忙しいところ、取材を受け入れてくださったヤンマー、EATIL の関係者の皆さまに感謝致します。

Kubota Press でアフリカの取り組みが紹介



クボタのウェブメディアである「Kubota Press (クボタプレス)」

では、日本そして海外におけるクボタの取り組みが紹介されています。世界銀行のデータが示すとおり、アフリカの人口は 2020 年の 13.6 億人から、2100 年には 39.2 億人に増加することが予測されており、クボタがどのようにアフリカの食料問題などに貢献しているか、しようとしているかが紹介されています。タンザニア KATC 校長や CARD 事務局ジェネラル・コーディネーターのインタビューも掲載されており、各々の取り組みをより知ることができる記事になっています。

- 「アフリカ大陸を潤す水田と日本の稲作技術」(クボタウェブサイト)

https://www.kubota.co.jp/kubotapress/life/african_rice.html

ガーナ:農民の日イベントを視察

ガーナには毎年 12 月の第 1 金曜日にガーナ全国農民の日(Ghana National Farmers' Day)という祝日があります。これはガーナの社会経済成長における農業と漁業の重要性に敬意を払うための日で、各地域にてイベントが開催されています。同祝日に合わせて、全国農業フェアが開催され、農業、漁業、女性、若者な



どの部門ごとに国内のベストファーマーが表彰されます。

2022 年は Eastern 州 Koforidua で 11 月 29 日から 12 月 2 日の 4 日間に渡り、全国農業フェアが開催されました。今年のテーマである「付加価値を通じた農業開発の加速」の下、各国の農業資材や農機メーカー代理店、現地農機メーカー、JICA 技術協力プロジェクトの GRIP と G-SHEP、他国際協力機関などがブースを出展し、製品や活動紹介を行いました。会場には大型のトラクターやコンバイン、耕うん機、農薬散布機、穀物水分計などの機械が展示されていました。会場には Akufo-Addo 大統領をはじめ農業省の大臣なども出席し、以下の写真のように会場は多くの人で賑わいました。最終日には、油やしやカカオ、キャッサバなどの大規模農園の経営者がベストファーマーとして表彰され、最優秀者には 100 万ガーナセディ(およそ 1,000 万円)が贈呈されました。この式典の様子は各種ニュースでも取り上げられました。



多くの人でにぎわう全国農業フェアの様子

大統領は演説の中で、国の食料生産を担う農業・漁業関係者に感謝の意を示すとともに、農業の発展にさらに注力する旨を表明。農業機械については、「農業の近代化プロセスを加速するため、零細農家向けにトラクター、耕うん機、プランター、脱穀機、コンバインハーベスターなど、総額 6,700 万米ドル相当の農業機械を輸入してきた」と政府の最近の取組みを述べるとともに、今後計画されているトラクター工場の建設にも意欲を見せていました。¹

ガーナ全国農民の日は国民の関心も高く、多くの農業関係者が遠方からも参加します。AFICAT の活動においても来年は本イベントにブースを設置し、本邦企業の製品を紹介することを検討しています。

¹<https://www.ghanaweb.com/GhanaHomePage/business/FULL-TEXT-Akufo-Addo-s-speech-at-38th->



【イベント内のブースの様子】

トラクターなど農業機械を扱っているブースは Farms and Trading Ltd.^{※1}、Bon Agro Company Limited、West Africa Agro-Tech Co. Gh. Ltd.^{※2} など AFICAT チームが訪問した限りでは 9 社ほどあり、参加者からの関心も高く、盛況でした。

※1:Wishope(中国)、VST Shakti(インド)の代理店

※2:Sonalika(インド)の代理店



農業機械について話を聞く一般参加者 (Micromec / Crop Doctor Ghana Limited(クマン))



Mechanical Lloyd Pmc (Massey Ferguson の代理店)が展示していたトラクター(MF5709)

MF440(82 馬力):42,000 USD、MF5709(92 馬力):50,000 USD、MF5710(102 馬力):52,000 USD²

最終日は特に参加者が多く、総じてどのブースも多くの人が集まっており、例えば Farms and Trading Ltd./Wishope(中国)、VST Shakti(インド)の代理店では CEO がブースに立ち積極的に製品の説明をしていました。

[Farmers-Day-celebration-1673765](https://www.ghanaweb.com/GhanaHomePage/business/Farmers-Day-celebration-1673765)

²ブース担当者からヒアリングした価格。



Wishope(中国)のコンバイン:120馬力、32,000USD³⁾



PRORIL2 の活動拠点であるヤムスクロ近郊の圃場での AW70GV の操作演習

アフリカ現地での販促に当たっては信頼できる代理店の発掘・育成は重要です。AFICAT では本邦企業の皆さまが進出を希望する対象国での代理店探しのお手伝いもしています。お気軽にお問い合わせください。

コートジボワール:本邦企業による現地代理店への製品研修を取材しました

タンザニアと同様にコートジボワールにも本邦農機メーカーが戻ってきており、11月下旬から12月初旬にかけてクボタとヤンマーがコートジボワールで実施した現地代理店向け研修を取材しました。

クボタは現地代理店の Lassire Industrie に対して、コートジボワールに導入しているコンバイン DC70 PLUS の操作やメンテナンスなどに関する研修を実施しました。AFICAT では複数の日程のうち、座学講義やワークショップでの操作演習を見学しました。



Lassire Industrie のワークショップでの DC70 PLUS の操作演習

また、ヤンマーは現地代理店の ATC Comafrique に対して、今後現地で販売を進める予定のコンバイン AW70GV の操作・メンテナンスなどに関する研修を実施しました。AFICAT では複数の日程のうち、圃場での操作演習や座学講義を見学しました。

コートジボワール:PRORIL2 によるヤンマー製の脱穀機研修を取材



脱穀機(ヤンマーDB1000)の構造を学ぶため、参加者が一度分解し、再度組み立てる

国産米振興プロジェクトフェーズ 2(PRORIL2)は、精米業者や農業機械サービスプロバイダー(賃耕・賃刈り業者)の能力強化や、機械化を促進するための体制整備を進めています。コメの生産性や品質の向上には機械の導入に加え、オペレーターの質を向上させることが重要です。12月13日から15日にかけて座学と圃場実習を組み合わせた、ヤンマーの脱穀機に関する研修が実施されましたので、その様子をお伝えします。

本研修には農業機械サービスプロバイダーからオペレーターが8名(男性7名、女性1名)参加しました。いずれの参加者も若く、今後農業機械化を進めるに当

³⁾ブース担当者からヒアリングした価格



たり活躍が期待されます。講師の質問に対し積極的に答えている様子からは、多くのことを学びたいという意気込みが伝わってきました。

【参加者の声、研修への意気込み】

「まだ脱穀機を扱ったことがないので新しいことを学びたい」

「すでに脱穀機を導入しているがベルト部分に不具合がありその解決方法を学びたい」

「メンテナンス方法を学びたい」

「この研修で学んだことを職場の同僚に教えたい」

PRORIL2 の大石専門家によると、脱穀機の性能の差は、こぎ歯の形状・取り付け位置やエンジンの回転とドラム回転の速度などに依存します。したがって、写真のように、内部の構造を理解することで、脱穀機の操作やメンテナンス方法が身に付くだけでなく、コメの品質をあげるためにどのような機械が必要なのかということも理解することができます。

現地の研修講師は日本製農機が他国製農機と比較して性能が高いことを評価していました。引き続き AFICAT では PRORIL2 の協力を得て、アフリカ向けのニュースレターの発行などを通じて日本製農機の広報支援をしていく予定です。

コートジボワール：ケットさまのセミナー実施



以前に紹介したタンザニア、ナイジェリアでのセミナーに続き、コートジボワールにおいても、ケット製品を用いたセミナーを実施しました。国家農業農村開発省 (Ministère d'État, Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural : MEMINADAR) やコメ開発機構 (Agence pour le Développement de la Filière Riz : ADERIZ) を含む AFICAT 運営チームにより、ケットの 6 種類の測定器を紹介しました。そのうち汎用型の水分計はコメ以外の穀物にも対応していることから、ケットおよび現地代理店である CI MOTORS の意向を踏まえ、カカオやカシューナッツの関係者も招待しました。当日は MEMINADAR、ADERIZ の職員に加え、精米業者、カカオ生産・加工組合、コットン・カシューナッツ協議会などから計 16 名が参加しました。



左：各種機材について多くの質問がありそれに答える CI MOTORS 社長の Camara 氏(写真中央)。右：水分計測を行うカカオ生産組合職員(写真左)

セミナーでは、まずケット社員による水分管理の重要性等についての講義が行われ、その後、CI MOTORS の社員が測定器の使い方を説明しました。水分計、白度計、携帯型粉摺り機等への関心はとて高く、実際に製品に触れる前から多くの質問が参加者から寄せられました。セミナーの最後には ADERIZ の Aboubakary 評価部長から、コメなどの作物の水分管理は品質管理の上で非常に重要であるから、日本製品のような信頼できる機器は必要不可欠であるとの言葉をいただきました。また、CI MOTORS 社長からは今回よりも参加規模を拡大させた製品紹介セミナーを実施したいとの考えが示されました。

AFICAT ではこのように日本とアフリカ現地をつないだ形での本邦企業さまによるセミナーのアレンジや実施支援も承っております。ご関心をお持ちの場合は、ぜひ本ニュースレター末尾の連絡先までお問い合わせください。

編集・問い合わせ

(株)かいはつマネジメント・コンサルティング

池ヶ谷・小早川・弓削田

Tel: 03-5791-5083 Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp

AFICAT HP:

<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>

※ニュースレターの新規登録・登録解除をご希望の方は上記の宛先までお名前、所属先、メールアドレスをご連絡ください。

※AFICAT のご活用に関するお問い合わせも、上記の宛先までご連絡下さい。



AFICAT ニュースレター(日本第9号)

2023年4月21日発行

第9号では、2023年1月中旬～2月中旬に実施したアフリカ2カ国と日本における活動についてお伝えします。AFICATの重点拠点と位置付けられているタンザニアでは現在複数の本邦企業製品の実証を進めています。コートジボワールではJICAの稲作プロジェクトによる農機研修の様子を取材しました。日本ではJICA食と農の協働プラットフォーム(JiPFA)アフリカ農業分科会としてAFICATやケニアに関するセミナーを開催したほか、JICAタンザニア事務所主催のマッチングイベントに参加し、本邦企業向けにアフリカの農業機械化の現状やニーズを説明しました。

タンザニア:松山(株)さま ドライブハローHR3130の試運転

年明けは1月29日からタンザニアで現地活動を開始しました。2月初旬には、農業省傘下のキリマンジャロ農業研修センター(KATC)に届いていた松山(株)さま(以下、松山)のドライブハロー(HR3130-3S)を開梱し、KATCが所有するクボタ製トラクターM5400に装着して、KATC内の水田(約0.3ha)で動作確認をしました。水田は、昨シーズンに収穫された稲株がそのまま残った状態で、前日に水を入れて代掻きをしました。タンザニアの代掻き作業は、耕起をしない「うない掻き」が一般的です。

- HR3130 製品紹介ページ(松山ニプロ)
<https://www.niplo.co.jp/file2021/pdfcatalog/cat16510370250.pdf>



稲株が大きかったこともあり、2～3回同じところを代掻き、土寄せして2時間ほどで作業を終了しました。見学をしていたKATC職員達からは作業スピードが早く、仕上がりが綺麗だと喜びの声があがりました。特にオペレーターから好評だったのは、リアカバーを固定して行う「土引きモード」による土の移動でした。使いこなすにはある程度の操作技術が必要になりますが、土を移動させ易く、水田の均平化を効率良く行うことができます。



今後の活動としては、タンザニアで課題になっている水田の代掻き・均平化の効率的な作業や、生産性向上などについて、松山のドライブハローがどのように貢献できるか等を検証していく予定です。



除草剤散布の様子。ドライブハローによって圃場が均平化され、稲に均等に水が行き渡り、除草剤も圃場全体に広がって効果が上がる。これらによって米の収量増大が期待できる。

タンザニア:バンドー化学(株)さま ベルト耐久性調査

バンドー化学さま(株)(以下、バンドー)は、伝動ベルト、コンベヤベルトなどの産業用ベルトを世界十数カ国で生産・販売するグローバル企業です。



- バンドー化学(株)ウェブサイト

<https://www.bandogrp.com/index.html>

同社の伝動ベルトは、国内の農業機械メーカーに純正品として数多く採用されています。特にコンバインでは多くのベルトを使用して動力伝達を行っているため、消耗部品であるベルトの耐久性は、収穫作業を連続して効率的に行うための重要な要素の1つとしてアフリカの農家にも認識されています。今回バンドーからタンザニアにコンバインハーベスター用のベルト一式を送っていただきました。まずはこのベルトを現地の日本製農業機械に使用して、現地で流通しているベルトと耐久性を比較する調査を予定しています。



破損したコンバインハーベスター用ベルト(赤丸)

コートジボワール:PRORIL2 による ホクエツ製唐箕(とうみ)の研修

JICAの国産米振興プロジェクトフェーズ2(PRORIL2)は、2月8、9日にコメの収穫後処理に関する農家向けの技術研修を開催しました。研修では(株)ホクエツさま(以下、ホクエツ)の唐箕が取り上げられ、PRORIL2の古市専門家が使用方法を実演しました。研修に参加していた農家からは大きな関心が寄せられ、次のような感想を述べていました。



ホクエツ製唐箕を操作する農家



【農家の声】

- 唐箕ははじめて見た。風選の結果を見ても満足だ。
- 自分の地域でもこのような唐箕があるといい。
- 収穫時には賃刈り業者に依頼してクボタのコンバインを使って収穫してもらっているため、そこで1度目の選別ができています。ただし、もみの乾燥時に2度目の選別が必要なため、ホクエツの唐箕はその時に役に立つ。
- なぜなら、野外のコンクリートやビニールシートの上に籾を広げて(?)乾燥させる際に、風が吹くと砂や石が混ざってしまうため(編注:唐箕で砂や石も風選できるが、唐箕選の主目的は乾燥して軽くなった空隙粒、未熟米、藁などを風選すること)。
- 普段は自然の風や手製の箕を使い人力で選別作業しているため、労働者の不足や人件費の高騰が課題となっている。
- 収穫後処理のためには、唐箕のほかに水分計も必要だ。自分の組合で1台所有しているが、農家全員が1台ずつ持つべきだ。



手作業で選別する農家の様子

日本:農経しんぼうへのJICA 専門家 インタビュー記事の掲載

ケニア農業畜産開発省に派遣されており、AFICATにも従事している2名のJICA 専門家へのインタビューの様子が、1月2日発行の農経しんぼう(新春特別号)に掲載されました。

農経しんぼうは、アグリビジネス全般の最新ニュースを掲載する業界紙です。今回のインタビュー記事では、同省機械化局で農業機械化の支援を行っている村上峻一専門家と、栽培局でバリューチェーン調査等を実施されている深井芽里専門家が、ケニアの農業と農業機械化をテーマにインタビューをうけています。現地で活動している専門家ならではの視点が多く含まれていますので、ご関心のある方はぜひ以下のリンク



先をご覧ください。

- 農経しんぼう記事本文(JICA ウェブサイトへ遷移)
<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/glkrjk0000006300-att/20230102.pdf>



農経しんぼう(2023年1月2日発行)の記事

日本:第2回有識者会合

AFICAT では、日本国内で農業機械に造詣が深い関係者に外部有識者として協力頂いております。1月16日には第2回有識者会合(非公開)が開催されました(2022年8月に実施した外部有識者らによるタンザニア視察の様子は、「AFICAT ニュースレター(日本第5号)」に掲載しました。編集後記に記載した JICA HP よりご覧頂けます)。

当日は、AFICAT 運営チームより活動進捗や今後の計画について報告した後、有識者の皆様より、本邦農機の使い方やメンテナンス方法等に係る現地人材育成の機会の更なる提供等、今後の AFICAT の進め方等に係る助言などを頂き、充実した意見交換の場となりました。今後も外部有識者の皆様とは定期的に AFICAT の進捗を共有し、頂いた意見やアドバイスを AFICAT の運営に活かして参りたいと思います。

日本:JiPFA でのケニア農業事情の報告

1月25日に開催された JICA 食と農の協働プラットフォーム(JiPFA)第4回アフリカ農業分科会において、AFICAT の活動進捗を報告しました。当日はオンラインでの開催でしたが、本邦企業、関係機関等から約70名の方にご参加頂きました。



当日はこれに加えて、ケニアの政治・経済概況、農業および農業機械化の現状や民間企業の活動事例等を JETRO、JICA 技術協力プロジェクト・専門家、本邦企業から6名の登壇者に発表頂きました。ケニアへの進出に関心を有していたり、検討をしたりしている本邦企業の皆さまに対し、ケニアにおける農業機械化の可能性や JICA 事業との連携の可能性をお伝えする良い機会となりました。当日の議事録や各登壇者の発表資料は JICA ウェブサイトの以下ページに掲載されておりますので、ぜひご覧ください。

- JiPFA アフリカ農業分科会ウェブページ
https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/jipfa/africa_agri/20230125.html

機械化ニーズ:直近の事例

西部灌漑地区では、プロジェクトを開始した2019年には一般的だった人力による“収穫→圃場での天日干(円筒形型)→脱穀→袋詰”は、2022年時点で、大半の農家がコンバインハーベスターによる機械収穫に置き換わっている。

コンバインハーベスターを利用する主な理由(聞き取り):

- ✓ 人力収穫作業に比べて安価 (7,000ksh/acre)
- ✓ 収穫作業が早い (収穫から袋詰めまで約45分/acre)
- ✓ 収穫後ロス削減による収量増加 (人力(約30 bags)→機械(約40 bags))
- ✓ 人力収穫での大勢の労務者確保や日程調整が不要

尾形佳彦専門家(JICA 灌漑地区におけるコム生産強化のための能力開発プロジェクト(CaDPERP))による発表資料の一部

日本:JICA タンザニア事務所主催 ネットワーキングイベント

JICA タンザニア事務所主催による、タンザニア政府機関、JICA 研修修生、本邦企業を対象とした第3回ネットワークイベントが1月26日にオンラインにて開催されました。本邦企業を中心に50名以上の方に参加いただきました。

3rd On-line Networking Event 2023

『タンザニア農業・食品加工・農業機械化の現状と可能性』

JICA Tanzania Office
26th January 2023
From: 15:00-17:00 (Japan Time)
9:00-11:00 (East African Time)

イベント用資料より





当日は AFICAT 運営チームからタンザニアにおける農業の概要や AFICAT の取り組みについて発表し、タンザニア、日本の関係者の方々に広く AFICAT を知って頂く良い機会になりました。

編集後記

AFICAT 対象 5 カ国のうち、タンザニアは唯一コメを輸出しており、他国に比べコメに関する本邦企業の関心が高いことなどから、2023 年はより長く日本人専門家を派遣する予定です。今年からは新たに松山、バンドー化学の 2 社の製品の実証事業を始めました。加えて、他の資機材メーカーの方々とも連携の可能性について協議を進めており、より多くの本邦企業の皆様のビジネス展開を支援していきたいと思えます。本ニュースレターや国内で開催している各種のイベントを通じて、さらに多くの皆様に AFICAT を知ってもらい、アフリカ進出のために積極的な活用をご検討いただけますと幸いです。

編集・問合せ

(株)かいはつマネジメント・コンサルティング

魚住・弓削田・狩野

Tel: 03-5791-5083 Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp

AFICAT HP:

<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>

※ニュースレターの新規登録・登録解除をご希望の方は上記の宛先までお名前、所属先、メールアドレスをご連絡ください。

※AFICAT のご活用に関するお問い合わせも、上記の宛先までご連絡下さい。



AFICAT ニュースレター(日本第 10 号)

2023 年 5 月 11 日発行

AFICAT 運営チームは 2023 年 2 月にケニアで 2 回目の現地活動を行いました。第 10 号では、その様子をご紹介します。今回の現地活動では、既に現地に進出済みの KiliMOL(株)さま、(株)フジタさまの事業を視察したり、(株)ケツト科学研究所さまのセミナー開催を支援したりしました。また、今後、現地での本邦製品の実証・展示拠点となりうる現地の大学や農業畜産開発省の技術センターなども訪問し、協力への意向を確認することができました。

ケニア:KiliMOL(株)さまの精米ビジネスモデルの実証事業・中古農機販売

KiliMOL(株)さま(以下 KiliMOL)は(株)商船三井さまの 100%出資会社で、ケニアのナイロビ、ムエア、アホロに拠点を置いて活動しています。現在、(株)唐沢農機サービスさま(以下唐沢農機)と連携し、農林水産省補助事業「令和 4 年度アフリカ等の企業コンソーシアムによるフードバリューチェーン構築実証事業」の一環として小規模精米機のビジネスモデルの実証を実施しています。KiliMOL は 2022 年 12 月にカンリウ工業(株)さまの籾摺り精米機と石抜き機をケニア有数の稲作地帯である Mwea と西部の村落部に小規模精米機(籾摺り能力の高いインペラ式を採用しています)を設置し、小規模精米ビジネスの収益性を検証し始めています。



カンリウ製の籾摺り精米機に石抜き機を組み込んだ精米作業の様子

今回 AFICAT 運営チームは、ケニア有数の稲作地帯である Mwea に設置された精米機のうち 2 カ所を視察しました。まだ検証段階ですが、農家は自分の村に籾摺り精米機を導入することに、大変期待している様子でした。その理由として以下の発言がありました。

【農家の声】

多くの農家が幹線道路で営業している商業精米所に籾を販売している。一方で農村に精米機を設置することで、農家が籾を精米し、白米にして販売することができるため収益性を高めることができる。最終的には生計向上につながる。



ナイロビのレストランで提供されているコシヒカリを使ったお寿司

この精米所でユニークな取り組みとして、コシヒカリを扱っていることが挙げられます。かつてコシヒカリの良質種子が導入され、それが現地に継承されました。そのコシヒカリはナイロビで日本食レストラン「KAI -The Sushi Bar-」を運営している福居恭平氏と現地の契約農家により、二人三脚で栽培されています。収穫されたコメは自身のレストランで提供したり、他の飲食店向けに販売したりしているということです。カンリウ製の精米機を活用することで、必要な量のコメを、長粒米など、他のコメと混ざることなく精米することができるということです。福居氏は小売り向けの販売も検討しているそうです。このように KiliMOL は本邦製品の導入・販売により、現地の精米技術の向上、農家の生計向上、コメバリューチェーンの改善を目指しています。



また、KiliMOL は唐沢農機と業務提携し、自社 EC サイト¹などを通じてケニアの顧客向けに日本の中古農機を販売しています。Mwea 灌漑開発公社(MIAD)の敷地内に事務所スペースを間借りし、農機を展示・販売しています。AFICAT 運営チームは展示されている農機や事務所を視察させていただきました。大山幹雄代表によると評判を聞いて遠方から買いに来る顧客もいるようです。



KiliMOL の Mwea 事務所内で展示・販売中の日本の中古農業機械 (手前よりヤンマー、三菱製の歩行田植機。続いてクボタ、ヤンマー製のトラクター)

このほかにも KiliMOL は、田植機を重点的に販売するため、肝となる苗床作りから指導をするという計画を立てています。2023 年 2 月には JICA の中小企業・SDGs ビジネス支援事業に KiliMOL と唐沢農機の共同提案事業が採択されました。農村部でも苗床を作る仕組みを開発し、乗用式・歩行式田植機の普及を通して稲作の生産性向上に、取り組まれる予定です。

ケニア: (株)フジタさまの ジャガイモ貯蔵施設の実証事業

(株)フジタさま(以下フジタ)は、日本でジャガイモ貯蔵施設の建設において多くの実績を有し、高い評価を得ています。2018 年にケニアへ進出し、現在、農村を中心とした事業を展開しようとしています。その取り組みがケニア中部の Nyandarua 郡で生産されるジャガイモの長期貯蔵を可能にする貯蔵庫の建設です。今回の訪問では建設中の貯蔵庫視察と、フジタが連携している現地の協同組合 (MUKI Investment Cooperative Society) と意見交換をしました。



貯蔵庫は自然の力(冷涼な気候特性)を活用する、パッシブデザイン構造を採用しています。電気を使わずに夜の冷たい空気で壁を冷やして日中も庫内を 12℃～15℃に保つことができます。日射による熱を内側に入れないよう屋根を二重にしたり、ジャガイモの呼吸で発生する二酸化炭素を喚気するためにサイクロンベンチレーターを取り付けたりするなど、試作を重ねています。



ジャガイモ貯蔵庫の外観(上)、貯蔵庫の内部(下)

連携している現地の協同組合との意見交換では、ジャガイモは地域の主産物であることから貯蔵により流通量をコントロールし、価格を維持することの重要性が主張されました。これにより現地のジャガイモバリューチェーンの改善や、農家の収入向上が期待されます。さらに、協同組合による農業機械のレンタルサービスの可能性についても言及され、個々が協力し地域農業を振興しようとする意気込みを感じました。

¹ <https://kilimol.net/collections/stocks-in-kenya>



こうしたフジタの取り組みは 2020 年度の JICA の中小企業・SDGs ビジネス支援事業に採択されており、これまで新型コロナの影響もあり開始時期が延期となっていました。2023 年中に契約が締結され、JICA 事業として継続される見込みです。



フジタ、現地協同組合、AFICAT 運営チームの意見交換の様子

ケニア:(株)ケツト科学研究所さま セミナー開催

2月16日に、(株)ケツト科学研究所(以下ケツト)の製品紹介と穀物水分管理の重要性を伝えることを目的としたオンラインセミナーをケニアで開催しました。これまで同様のセミナーを AFICAT 対象のうち 4 カ国で実施しています。当日は農業畜産開発省 (Ministry of Agriculture and Livestock Development: MoALD) や、穀物などの規格策定、計量制度を管轄するケニア基準局 (Kenya Bureau of Standard: KEBS) などの政府機関から、約 40 名が参加しました。

参加者からは水分計による測定値の基準となる規格について、例えば ISO 規格と日本の規格における乾燥温度と乾燥時間の違いに関する質問が挙がりました。またケツト主催による水分計測などに関するトレーニングに参加したいという声もあり、水分を適切に測定しようとする熱心な姿勢が伺えました。研修の最後に農業機械化局のチーフエンジニアは、適切な水分管理について学ぶ今回のトレーニングは国内の食料安全保障の観点からも重要であると強調していました。この背景には、コメのポストハーベストにおける課題として、収穫物の 30~50% が不適切な水分管理のために失われているという状況があります。

また MoALD のコメ担当者は、ケツトが他国で取り組んできたコメ水分計測のトレーサビリティシステムにも関心を示し、セミナー終了後も引き続き情報交換をしていました。今後も AFICAT は、現地政府関係者とケツトとの関係構築を支援しつつ、ケニアにおける適正な穀物の水分管理に貢献してまいります。



オンラインセミナー参加者の様子

ケニア:クボタ製トラクターユーザーの声

Mwea はケニア最大の稲作地域であり、トラクターでの耕うん整地やコンバイン収穫作業を請け負う農業機械サービスプロバイダー (賃耕・賃刈り業者) の活動も盛んです。そこで、今回はクボタ製トラクターユーザーの声をご紹介します。

【クボタトラクターユーザーの声】

国営灌漑公社 (National Irrigation Authority) が開催したクボタトラクターのデモンストレーションに参加し、クボタトラクターを購入した。耐久性、エンジン、タイヤの重量が軽い点が優れている。特に耐久性には驚かされる。3 年程度使用しているが消耗部品の交換程度しかない。L4508 のタイヤの溝の深さ、間隔が水田には適しているため、他のトラクターと比べ運転しやすい。性能の高さを確認し、さらに 2 台購入した。



サービスプロバイダーのトラクターオーナーとオペレーター。後方にあるのはクボタ製トラクター L4508



ケニア: Africa Agri Expo 視察

2月8、9日に Nairobi で開催された農業製品展示会である Africa Agri Expo 2023²を視察しました。会場には約80の企業・団体・政府機関が出展していましたが、屋内イベントであり機械を展示するスペースがないためか、農業機械の展示はドローンしか見当たりませんでした。代わりに農薬や肥料/植物活性剤などの農業資材を紹介する企業の出展が目立ちました。また、インド系の出展者が多い印象を受けました。その他ICTと地理的情報システム(GIS)活用を提案する企業も大きなブースで出展していました。農業畜産開発省など政府機関も出展しており、ケニアで農業の情報を収集する場として良い機会と思いました。当日の出展企業に関する情報をご希望の方は AFICAT 運営チームまでご連絡ください。ウェブサイトによれば次回2024年の開催は2月7、8日に予定されています。



イベント会場内の様子

ケニア:本邦製品の実証拠点として ジョモ・ケニヤッタ農工大学の協力を確認



JOMO KENYATTA UNIVERSITY OF AGRICULTURE AND TECHNOLOGY
Setting Trends in Higher Education, Research, Innovation and Entrepreneurship

ジョモ・ケニヤッタ農工大学(Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology:JKUAT)は、ケニアで5番目に設立された国立大学で、その名の通り農学・工学分野に特化した大学として高い評価を得ています。JKUATは日本政府が長く支援しており、現在もJICAプロジェクト(アフリカ型イノベーション振興JKUAT/PAU/AUネットワークプロジェクト)の専門家が派遣され、教鞭を取っています。そのため大学の施設や教授陣の知見を活用して本邦製品の実証・デモンストレーションなどにも取り組んでいます。これまでに(株)和郷(農産物の生産)、(株)教育情報サービス(e-ラーニング)、(株)トベ商事(ペットボトルのリサイクル)といった企業との実証実験の実績がございます。

AFICAT 運営チームは JICA プロジェクトの業務主任の小疇浩氏を訪問し、AFICAT を活用する本邦企業製品の実証試験などの協力を打診したところ、快諾を得ました。具体的には、農機や資材を問わず、実証を希望する製品や対象作物に応じて、適切な専門性を持った教授を紹介し、実証を担当してもらうことが可能とのことでした。ケニア国内で定評のある大学で得られた実証データは、現地での製品販売を進める際の有用なデータとなるはずですので、ご関心のある企業の方は、まずはぜひ AFICAT チームにご連絡ください。

なお、JKUAT の概要や取り組みについては、第9号で紹介した第4回 JICA 食と農の協同プラットフォーム(JiPFA)アフリカ農業分科会の小疇氏の発表資料でも詳しく紹介されていますので、合わせてご覧ください。

- 第4回 JiPFA アフリカ農業分科会 小疇教授発表資料

https://www.jica.go.jp/activities/issues/agriculture/jipfa/africa_agri/ve9qi80000005ujs-att/20230125_06.pdf



JKUAT の研究棟の様子

編集後記

アフリカでも有数の経済大国であるケニアでは、既に現地でビジネス展開を進めている本邦企業が沢山いらっしゃいます。現地パートナーを見つけ、エネルギーに事業を推進されている様子に私たち AFICAT チームも感銘を受けました。

ケニアでは、JICA 農業機械化アドバイザーがケニア農業畜産開発省へ派遣されていたり、JKUAT で JICA 技術協力プロジェクトが実施中だったり、AFICAT にも心強いパートナーがたくさんいます。こうした皆様のご協力を得て、本邦農業資機材メーカーのビジネ

² <https://africa-agriexpo.com/>



ス進出をご支援する体制を整えていきたいと思いま
す。ご関心のある企業の方は、ぜひお問い合わせくだ
さい。

編集・問合せ

(株)かいはつマネジメント・コンサルティング

小早川・弓削田

Tel: 03-5791-5083 Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp

AFICAT HP:

[https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/
index.html](https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html)

※ニュースレターの新規登録・登録解除をご希望の方は上
記の宛先までお名前、所属先、メールアドレスをご連絡くだ
さい。

※AFICAT のご活用に関するお問い合わせも、上記の宛先
までご連絡下さい。



AFICAT ニュースレター(日本第11号)

2023年6月19日発行

第11号では、2023年5月中旬に実施された、AFICAT対象5カ国の政府関係者および民間セクター関係者が来日した本邦招へいプログラム、および今後AFICATで出展予定の各種展示イベントについて、お知らせをさせていただきます。

今後アフリカ各国で開催される展示イベントやタンザニアに設置予定のショールームに会社紹介や製品紹介をご希望の方は、ぜひAFICAT運営チームまでご連絡ください！

国内:本邦招へいプログラム(ビジネスフォーラムの開催)

2023年5月22日～26日、AFICAT対象5カ国(タンザニア、ケニア、コートジボワール、ガーナ、ナイジェリア)の農業機械化に関連する政府関係者および民間セクター関係者計9名(以下、被招へい者)が来日し、本邦招へいプログラムに参加しました。プログラム初日の22日はホテルニューオータニ東京でビジネスフォーラムが開催され、100名近くの本邦企業やAFICATに関心を有する方々にご参加頂きました。

第一部のセミナーでは、アフリカ各国の政府関係者より各国での農業機械化に係る現状や課題、本邦企業に期待すること等が発表され、民間セクター関係者からは所属組織の概要や本邦企業との連携可能性等について発表されました。また、それらの発表を受けて、AFICATの有識者からはアフリカの現場のニーズに合った農機導入や、農業バリューチェーン全体で機械化を考えていく必要があることが共有されたほか、一般参加者からは現地における農業機械のメンテナンス体制の構築や、本邦企業が主導する形での現地メンテナンス人材の育成の重要性等が共有されました。

第二部の名刺交換会では、被招へい者と本邦企業の皆様との名刺交換や情報交換が行われました。第一部に続いて多くの方に積極的にご参加を頂き、活発なコミュニケーションが行われました。

当日のセミナーの議事録や各登壇者の発表資料は、本ニュースレター末尾のAFICATウェブサイトにて追って掲載される予定ですので、ぜひご覧下さい。また、農業関連の業界紙である農村ニュース、農経しんぼう

にも同ビジネスフォーラムの様子を取り上げて頂きました。こちらもAFICATウェブサイト内のリンクからぜひご参照ください。



ビジネスフォーラム(第一部セミナー)

国内:本邦招へいプログラム(企業訪問)

5月23日から25日にかけて、被招へい者は本邦企業や研究機関6カ所を訪問し、施設見学や意見交換を行いました。

(1)(株)ケツト科学研究所さま(以下、ケツト)



キャリアレーション・カーブの設定について説明するケツトの吉田氏

これまで、ケツトはAFICAT運営チームの支援のもと、AFICAT対象5カ国でセミナーを実施しています。今回、被招へい者はケツト本社で時間をかけて製品説明を受け、研究施設の見学をしたことで、改めて同社および同社製品の技術力の高さを認識した様子でした。特に製品の正確性を維持するために重要なキャリ



ブレーション・カーブの設定(異なる作物に応じて正しい水分値が得られように水分計を調整する作業)について、強い関心を示していました。

被招へい者からは、現場の実情を踏まえた上で、スティックタイプの水分計への要望、そして現地販売代理店や使用者に対する操作方法に関する研修の実施が提案されました。

(2) 本田技研工業(株)さま(以下、ホンダ)

被招へい者はホンダの歴史や製品について説明を受けた後、パワープロダクツ事業統括部と意見交換しました。ホンダは主に小規模農業者をターゲットとした農業関連製品を開発しています。被招へい者からは小規模農業者の機械化は重要という声が挙がり、ホンダからは自社耕うん機は園芸用のハウス内での使用にも適していると説明がありました。議論の中では、現地ではホンダの模造品が出回っている、耕うん機を購入するための初期費用を払う十分な余裕が小規模農家にはない、耕うん機に関し、現地の土壌などの環境に合わせたカスタマイズが必要、女性も扱いやすい機械が良い、など実際に現場で見られる農業課題を基にした意見が沢山共有されました。一方で、民間セクター参加者からは、現地金融機関の紹介やウェビナー実施支援の提案があり、ホンダにとって今後のビジネス展開の足掛かりとなる関係が構築された様子でした。



耕うん機を実際に触って確認している様子

(3) 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 農業機械研究部門さま(以下、NARO)

農業機械の開発・改良研究や検査に関する業務の概要説明を受けた後、農機の安全性を検査する施設などを見学しました。被招へい者からは、市場や行政のニーズを基に NARO と農機メーカーが協力して新しい安全性の高い農機を開発するという、公的研究機

関が介入することで、農機の安全性を担保しているシステムへの理解を深めていました。

民間セクター参加者からは、民間企業は利益を重視しているため、自国ではユーザーが求める機能性のテストは行われているが、安全性のテストはさほど重要視されていないというコメントがありました。今回の見学を機に、被招へい者は農機の安全性に関する研究の重要性を認識されたようでした。



トラクターの安全キャブ・フレーム検査について説明を受ける様子

(4) (株)クボタさま(以下、クボタ)

クボタ東京本社において、クボタのアフリカビジネス展開についてのプレゼンテーションを聴いた後、被招へい者との意見交換が行われました。特に、現地での部品供給や現地販売代理店選定といったトピックを中心に議論は盛り上がりました。

被招へい者からの意見

ガーナでは多くの農機用部品を中国から輸入しているが、問題がある。今回の訪問を契機に、クボタの代理店として直接クボタの部品の輸入をしたいと考えている。

ケニアでは、一般的に現地販売代理店は小規模の会社が担っている。現状はオンライン決済に対応していないことが多く、今後はオンライン決済ができると良い。

一般論として、本邦企業が現地販売代理店を選定する際には、最初に現地販売代理店候補が資金を十分に有していることを確かめるべき。

現地販売代理店がクボタの技術を現地で展示することは製品を紹介する良い機会になる。現地の民間セクターネットワークを活用すれば、スムーズな展示も可能だろう。



クボタと意見交換をする被招へい者

(5) ヤンマーホールディングス(株)さま(以下、ヤンマー)

被招へい者は、兵庫県尼崎市にあるヤンマーシナジースクエアを訪問しました。ヤンマーグループのサービス発信基地であるこの場所では、まずヤンマーから、ヤンマーの歴史や ICT 技術を活用したカスタマーサービスについて学びました。洗練されたプレゼンテーションを見た被招へい者からは、本邦招へいプログラム最終日のラップアップセッションにおいても、「あのようなプレゼンテーションを行えば、現地の販売代理店候補も興味を持つ」とのコメントがありました。民間セクター参加者からは、既に現地でトラクターの活動状況のモニタリングサービスを提供する企業があることよりも、ヤンマーの最先端 ICT 技術と現地企業との連携について提案がされました。



ヤンマーシナジースクエアの見学をする被招へい者

(6) (株)サタケさま(以下、サタケ)

サタケの広島本社においては、被招へい者はサタケの事業等の説明を受けました。特に、コメの収穫後の乾燥調製段階において、サタケ製品がどのように品質向上に貢献しているかについて、理解を深めました。また、サタケが有する各種の高機能オプティカルソーター(光選別機)の仕組みを実機で学び、被招へい者

からは感心の声が寄せられました。意見交換では、小型精米システムや大型プラント一式のみでなく、個々の機器の販売について望む声があり、自国への導入に興味を示す被招へい者も見られました。特に、オプティカルソーターは現地のコメ品質に合わせて選別基準を設定できることから、民間セクターの参加者の関心を集めていました。



オプティカルソーターの説明を聞く被招へい者

国内:本邦招へいプログラム(共創セミナー@JICA 筑波)

プログラム最終日の 5 月 26 日は JICA 筑波センターで、農業共創ハブや研修事業など、JICA 筑波が主催している各種取り組みについての説明を受けました。農業機械実習棟等の施設見学をしたほか、圃場や実習施設で留学生や研修員向けに本邦企業の製品紹介と意見交換をするイベント「共創セミナー」にも参加しました。



JICA 筑波センターの農業機械実習棟の見学

共創セミナーでは、本邦企業のブース 3 カ所を訪問し、各企業が展開する具体的なサービスや製品についての説明を受けた後、質疑応答を行いました。ヤンマーアグリ(株)のブースでは、田植え機のデモを見学しました。被招へい者からは現地での想定販売価格、株



間・畝間や箱苗づくり、植付け爪の構造等について積極的な質問がなされました。また共創セミナーに参加した本邦企業とのフリーディスカッションの場も設けられ、アフリカ進出に関心を示す本邦企業と活発な交流が見られました。



ヤンマーアグリ(株)のブースを見学

その後、本邦招へいを締めくくるプログラムとして、被招へい者、JICA 関係者、AFICAT 運営チームの間でラップアップミーティングがあり、AFICAT の今後の展開等について協議が行われました。被招へい者には今回の本邦招へいプログラムで得た知見や経験をぜひ自国でも活かしてもらい、今後の更なる AFICAT の充実した運営につなげて参りたいと思います。

**アフリカで開催予定の展示イベントや
タンザニアに設置予定のショールームへの
出展企業を大募集！**

AFICAT では、今後アフリカ各国で開催される展示イベントに AFICAT ブースを出展する予定です。更に、タンザニアの活動拠点であるキリマンジャロ農業研修センター(KATC)に常設のショールームを設置予定です。直近に開催される具体的なイベント及びショールームに関しては以下をご参照ください。

皆様のご参加をお待ちしております！

**展示企業募集(その①)コートジボワール:
CARD 総会 AFICAT ブース出展(7月4-5日)**

アフリカ稲作振興のための共同体(Coalition for African Rice Development: CARD)はサブサハラアフリカのコメ生産量を倍増されることを目標に 2008 年の TICAD IV で JICA が国際 NGO のアフリカ緑の革命のための同盟(AGRA)と共同で立ち上げた国際イニシアティブです。今回、コートジボワールの Abidjan にて 7 月 4 日(火)から 5 日(水)の日程で第

9 回 CARD 総会が開催されます。総会には CARD の加盟 31 개국からコメ行政を司る担当官が参加する予定です。当日は AFICAT チームも総会会場に展示ブースを構え、本邦企業の製品を紹介いたします。製品カタログ、PR 動画、サンプル品、名刺などをご提供頂ければ AFICAT ブースで展示し、現地で簡単な製品説明や、PR、現地での活用可能性等を広報します。現地スタッフ(企業)の方のブース参加も大歓迎です。AFICAT ブースへの出展・参加費用は無料(ただし、資料やサンプル品の輸送費、現地スタッフの移動費等は企業負担)となっておりますので皆様のご参加をお待ちしております。

CARD 総会での広報希望の場合は、6 月 20 日(火)までに以下の AFICAT 代表メールアドレスまでご連絡ください。メールの件名を「コートジボワール、CARD 総会に関して(企業名)」と記載してください。

- AFICAT 代表メールアドレス:
aficat.team@kmcinc.co.jp

**展示企業募集(その②)タンザニア:ナネナ
ネ(農業祭)AFICAT ブース出展(8月初旬)**

昨年同様に、8 月初旬にタンザニア各地で開催される農業祭(通称ナネナネ)のうち Arusha 会場に今年も AFICAT ブースを出展します。今回、ナネナネに出展を希望される農業関連企業の皆様の参加を募集いたします。「本格的なアフリカ進出はまだ先だが、まずはタンザニアで自社製品を紹介したり、どのように受け止められたりするのかなどの現地の意見、関心等を確認したい」、「アフリカに既に進出しているが、さらに現地販売代理店候補や販売先といった関係者を増やしたい」といった方々も是非、ご参加ください。

製品カタログ、PR 動画、サンプル品、名刺などをご提供頂ければ AFICAT ブースで展示し、現地で運営を行う AFICAT 運営チームにて簡単な製品説明や PR、現地での活用可能性等を広報させていただきます。本邦企業の皆様ご自身や現地スタッフの方のブース参加も大歓迎です。

AFICAT ブースへの出展・参加費用は無料(ただし、資料やサンプル品の輸送費、現地スタッフの移動費等は企業負担)となっておりますので皆様のご参加をお待ちしております。

(参考資料:[AFICAT ニュースレター本邦向け第 5 号](#))

参加希望、ご質問等は以下の AFICAT 代表メールアドレスまでご連絡ください。メールの件名を「タンザニア、ナネナネに関して(企業名)」と記載してください。



- AFICAT 代表メールアドレス：
aficat.team@kmcinc.co.jp

今回は昨年を経験を生かし、タンザニア農業省と展示方法を共に考えるなど、農業省との連携を強化する予定です。ご提供頂いた資料、サンプル品等は後述する KATC ショールームでの常設展示にもご活用頂くことも可能です。こちらも併せてぜひご検討ください。



ナネナネでの昨年の AFICAT ブースの様子

展示企業募集(その③)タンザニア: KATC 内 AFICAT ショールームご案内(常設)

昨年より準備を進めておりました AFICAT ショールームが、2023 年 7 月上旬に KATC 内に完成予定です。このショールームは常設展示として、本邦企業の製品・技術を紹介することを目的に製品や写真の展示、カタログ類の配布、PR 動画を流すことを想定しており、こちらのショールームで展示を希望される農業関連企業の皆様を募集しております。製品カタログ、PR 動画、サンプル品、名刺などをご提供頂ければ、本邦企業の皆様の製品・技術の広報をさせて頂くことが可能です。AFICAT ショールームへの展示費用は無料(ただし、製品カタログやサンプル品の輸送費は企業負担)となっておりますので、皆様のご参加をお待ちしております。

参加希望、ご質問等は以下の AFICAT 代表メールアドレスまでご連絡ください。メールの件名を「タンザニア、KATC ショールームに関して(企業名)」と記載してください。

KATC は、JICA(日本政府)の支援により 1981 年に設立され、タンザニア農業省傘下の研修センターとして、年間を通じて研修受講者や政府・民間の来訪者が多いところです。農業省や KATC 職員と AFICAT 運営チームは、上記の目的を果たすため、今後協働してショ



ールームの運営にあたって参ります。

- AFICAT 代表アドレス：
aficat.team@kmcinc.co.jp

編集後記

本邦招へいプログラムは 1 週間という短い期間での実施でしたが、ビジネスフォーラム、各企業訪問、JICA 筑波での共創セミナーへの参加等、被招へい者の日本の農業機械に関する知見や本邦企業等関係者との関係性を深めるよい機会となりました。

上述したとおり、今後タンザニアやコートジボワールで本邦企業やその製品を現地に紹介するイベントや機会がありますので、ご関心のある方は、是非、AFICAT 運営チームまでご連絡を頂ければ幸いです。

編集・問い合わせ

(株)かいはつマネジメント・コンサルティング

弓削田・魚住・小早川・狩野

Tel: 03-5791-5083 Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp

AFICAT HP:

<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>

※ニュースレターの新規登録・登録解除をご希望の方は上記の宛先までお名前、所属先、メールアドレスをご連絡ください。

※AFICAT のご活用に関するお問い合わせも、上記の宛先までご連絡下さい。



AFICAT ニュースレター(日本第12号)

2023年8月4日発行

第12号では2023年2月中旬から4月上旬までのAFICAT対象5カ国における活動についてご紹介します。タンザニアでは、政府によって開始された若者就農支援プログラム(BBT-YIAプログラム)との連携を調整したほか、本邦企業と連携する可能性がある金融機関やスタートアップ企業と面談しました。ガーナでは(株)ケツト科学研究所さま、本田技研工業(株)さまの製品デモの実施を支援しました。コートジボワールでは国際的な研究機関との連携を始める予定です。ケニアとナイジェリアでは、農業機械が題材の研修が本邦企業や農業省の主催で進められています。

タンザニア:BBTプログラムスタート

タンザニア政府は、2030年までに農業GDP成長率を年間10%に引き上げるという目標「Agenda 10/30」を掲げています。その目標を達成するための施策の1つが今回ご紹介する「Building a Better Tomorrow, Youth Initiative for Agribusiness (BBT-YIA)」プログラムです。このプログラムは若者の就農を推進し、2022年から2030年までの8年間で全国の12,000村に最低1つの若者主導のアグリビジネスが生まれることを目標としています。年間約300人の若者がタンザニア全国7カ所にある農業省傘下の農業研修所(MATI)で約4カ月間の農業トレーニングを受けたあと、農地を割り当てられる予定です。

AFICATの活動拠点でもあるキリマンジャロ農業研修センター(以下KATC)も既に約40名の若者を受け入れて農業トレーニングを行っています。AFICATではこのプログラムの授業の中で、今までにAFICATと関係のあった企業の製品紹介や圃場での実演などを行う予定です。すぐに販売に結び付くものではありませんが、タンザニアの農業の将来を担う若者達に向けて日本製品をアピールすると共に、今後のタンザニアの農業発展に貢献できるようにKATCと共に協力していきます。

- BBT-YIAプログラムに関するウェブサイト
<https://bbtkilimo.co.tz/>

タンザニア:金融・スタートアップの情報収集

3月中旬の1週間、タンザニアで現地金融機関およびスタートアップの情報を収集しました。

金融機関では、メンバー向けに貯蓄、融資等の金融サービスを提供している貯蓄信用協同組合(SACCOS)や、農業融資を提供する大手商業銀行であるNMB Bank、Equity Bank Tanzania、CRDB Bank、タンザニア政府の開発銀行であるTIB Development Bankなどを訪問し、農業関連融資の現状を確認したほか、特定の企業向け農業融資商品の開発可能性や顧客への製品紹介といった本邦企業との連携可能性について協議しました。また、リース会社であるPASS Leasing CompanyとEFTAを訪問し、本邦農機のニーズや中長期的な借入等の資金需要があることを確認しました。

スタートアップでは、AgrinfoおよびAGRIinsightの2社と面談しました。AgrinfoはJICAが2021年に実施したProject NINJAのアフリカ振興テックピッチ決勝戦の視聴者投票で第3位となった企業で、ドローンを用いた農地での作物生育状況等のデータ収集・分析等を行っています。AGRIinsightは、小規模農家と農産物購入業者や肥料等の農業資材販売企業をつなぎ、直接販売交渉等を行えるモバイルアプリケーション「Ubia Soko」を提供しています。

上記でご紹介した訪問先のウェブサイトは以下のとおりです。もしご関心がございましたら紹介することも可能ですので、AFICAT運営チームまでお問合せください。

- 銀行

ELCT ND SACCOS :
<https://elctndsaccos.org/pub>

NMB Bank :
<https://www.nmbbank.co.tz/>

Equity Bank Tanzania :
<https://equitygroup Holdings.com/tz/>

CRDB Bank :
<https://crdbbank.co.tz/en>

- リース会社

PASS Leasing Company :



<https://www.passlease.co.tz/>

EFTA :
<https://efta.co.tz/>

- スタートアップ

Agrinfo :
<https://www.agrinfo.co.tz/>

AGRIinsight :
<https://agriinsight.com/>

ガーナ:ケツトさまのセミナー開催支援

(株)ケツト科学技術研究所さま(以下、ケツト)のセミナーを、3月2日にガーナでも実施しました。これまで紹介したタンザニア、ナイジェリア、コートジボワールに続いて4か国目です。ガーナ食糧農業省(MoFA)やガーナ灌漑開発公社(GIDA)といった協力機関を含むAFICAT 運営チームにより、ケツトの6種類の製品を紹介しました。当日は MoFA、GIDA の職員に加え、民間の農業資機材販売店や精米業者、カカオ・コーヒー・シアンツツ協議会など計 35 名が参加しました。



実機を用いて測定機器のデモンストレーションを行う様子

セミナーでは、まずオンラインで日本から参加したケツト社員が水分管理の重要性等について講義しました。その後、ケツト社員の操作説明に従って、AFICAT の日本人メンバーが測定器の使い方を実演しました。質疑応答では、参加者からキャリブレーション・カーブの設定(異なる作物に応じて正しい水分値が得られるように水分計を調整する作業)の重要性について指摘されました。コメを含む穀物の適切な貯蔵と品質管理のためには水分測定が必要不可欠であることなどを学びました。また、農業資機材販売店や精米業者がケツト製品の代理店候補として名乗り出る場面もあり、



活発な意見交換がおこなわれました。

ケツトからは、今回のセミナーを通じて、「精度に重きを置いている一方で、価格にも敏感」という現地の反応や、競合他社の情報を新たに知ることができました。セミナー終了後には、購入を検討する企業とケツトが連絡先を交換するなど、ビジネス展開も一歩前進したようです。

ガーナ:本田技研工業(株)さま 現地販売代理店さまデモ開催支援

本田技研工業(株)さま(以下、Honda)の現地販売代理店である Overseas Union Ltd さま(以下、OUL) と共に、農家及び政府関係者向けのデモの開催を支援しました。デモは2月28日に首都 Accra から車で50分のところにある、Weija 灌漑地区で、農家30名、政府関係者10名、JICA 関係者4名の合計44名を対象に、車軸式耕うん機、培土機、背負式動力噴霧機(以下、動噴)、刈払機と畝間・株間除草アタッチメントのデモを行われました。

当日は OUL スタッフが製品を説明した後、圃場へ移動して、参加者に各製品の操作を体験してもらいました。操作はオクラ圃場で行いました。車軸式耕うん機では収穫後の圃場の耕うんと培土を、動噴では生育中のオクラへの水の散布を、刈払い機では残渣処理と雑草の草刈りを行いました。その後、畝間・株間除草アタッチメントを取り付けて、畝間除草も行いました。終了後に行ったアンケートでは、動噴の評判が一番良く、その理由として「Honda 製品は操作が簡単ですぐに慣れることができる」、「機械を使って作業時間を改善することができる」などの回答がありました。

圃場で操作体験を終えたあとの懇談会では、農家から「機械は大変魅力的で将来的には導入を検討したいが、簡単に支払える金額ではない」など、購入資金不足を懸念する回答がありました。これを受けて OUL スタッフからは、「グループ単位での購入や、支払いの分割、銀行に対して低金利のプランを作ってもらえないか打診してみる」など、様々なアイデアが出されました。



車軸式耕うん機 FQ650 を操作する農家

コートジボワール:アフリカライスとの連携

コートジボワールにはコメの国際研究機関である Africa Rice Center(以下、アフリカライス)の本部があります。アフリカ 28 カ国で活動しており、コメを中心に栄養ある食料の確保や農家の家計改善を通じて、貧困削減に取り組んでいます。日本人研究者も在籍しており、本邦製品の実証拠点として AFICAT の活動にも協力していただいております。今後、パルサー・インターナショナルさまの葉面散布肥料「オルガミン」の効果について実証試験をしていただく予定です。

アフリカライスの前事務局長、ハロルド・ロイ・マコーリー博士が 2023 年 3 月末に任期を終えました。マコーリー博士は、任期後に国際的な農業開発に貢献する農業研究の拠点となるような企業を立ち上げようとしています。研究を通じて得られたデータや技術を利用し、アフリカにおけるコメの生産性と品質の向上、ひいては農家の生活の向上に貢献する商品やサービスの提供を目指しています。マコーリー博士に、この新事業の構想、そして本邦企業の農機について伺いました。

【マコーリー博士の構想】

コメ種子のバリューチェーンに沿ったさまざまな取り組みを通じて、コメ種子の生産者の間で良質な種籾の生産と普及に貢献する「コメ種子バリューチェーンプラットフォーム」をアフリカ諸国に設立したいと考えています。この事業は、まず 300ha の圃場を整備し、そこでの研究によって生み出された知識やイノベーションを実証することから始めたいと思います。関心のある民間機関とのパートナーシッ

プが重要な鍵です。例えば、圃場整備、移植機、収穫機、調製機、包装機などを扱う民間企業とパートナーシップを結べると嬉しいです。日本の技術や機械の有効性や効率性を実証することも可能です。

コートジボワールや世界で活躍する日本の農業機械を見ていると、その頑丈な構造に感心します。特に、コメセクターで使われている機器は耐久性があります。確かに価格は高いですが、それに見合う品質です。アフリカの農業でも、ただ安い機械を買うのではなく、長期的な視点で収益性などを考えて製品に投資する段階にきています。

(マコーリー博士執筆/AFICAT 運営チーム要約・翻訳)

新しい拠点は Aboisso(Abidjan から東へ約 110 km) に設置される予定です。AFICAT は、引き続きマコーリー博士の事業の進捗を確認し、日本企業との連携可能性を検討します。

コートジボワール:PRORIL2 ヤンマーミニコンバインハーベスター研修の取材

JICA がコートジボワールで実施中の技術協力プロジェクト「国産米振興プロジェクトフェーズ 2」(PRORIL2)では、農業機械化の持続的かつ効率的な利用に向け、中小規模の農作業サービスプロバイダー(賃耕・賃刈り業者)に対するトレーニングを実施しています。今回は 3 月に実施したヤンマーアグリ株式会社(以下、ヤンマー)のミニコンバインハーベスター(YH150、刈取幅 1,300mm)研修の様子を取材しました。研修は Yamoussoukro 近郊の各地で 10 日間に渡って開催され、10 名が参加しました。コンバインハーベスターの操作方法やメンテナンス方法などについて実技を取り入れた研修であり、参加者は、ヤンマーの機械について理解を深めるとともに、自身が学んだ技術に自信を持つことができていた様子でした。



実際にミニコンバインハーベスターを操作し技術を学ぶ研修参加者

コートジボワール： カシューナッツセクターの情報収集

AFICAT のパイロット期間中は、主にコメに関する農機や製品を対象に支援・活動していますが、企業の皆様のご要望によっては他の作物にも支援を広げております。コートジボワールは世界最大のカシューナッツ生産国であり、未加工カシューナッツの輸出量も世界第 1 位、加工量は世界第 3 位を誇ります。政府は「戦略商品」に位置付け、各種の政策・措置を展開しています ([JETRO ビジネス短信、2023 年 2 月 14 日](#))。

AFICAT 運営チームは昨年 9 月にカシューナッツ農家を訪問し、生産者の機械化ニーズ(噴霧器、灌漑ポンプ、チェーンソー、刈払機など)を聞き取りました。今年 3 月には政府系の関係機関を訪問し、カシューナッツの生産現況や政策・規格、加工業者の機械化ニーズ(色彩選別機、水分計、加工機械など)を聞き取りました。また本邦企業の製品デモを実施する際は、協力いただけるよう依頼しました。4 月には Abidjan で開催されたカシューナッツ関連資機材の国際展示会である SIETTA (Salon International des Équipements et des Technologies de Transformation de l'Anacarde)¹を視察しました。

このようにコートジボワールのカシューナッツセクターでは、現地の機械化ニーズに対応できる製品技術を必要としています。ご関心のある企業の皆様はぜひ AFICAT 運営チームにご連絡ください。

ケニア:ホンダさまの製品デモの取材

Honda は現地販売代理店の PROTECH と共同で輸出向けのバラ栽培・販売を行う Lauren International Flowers 社の花卉農場栽培担当者向けに、ウッドチップパー、刈払機、背負い式動力噴霧器のデモンストレーションを実施しました。参加者からは、バラの残渣を利用した堆肥作成への活用が示唆されていたほか、「ハウス内で耕うん機を使ってみたい」など、Honda 製品の利用に意欲的な姿勢が見られました。



上:ウッドチップパーのデモの様子、下:人力で耕運したハウス内の様子デモンストレーション実施の様子

【Hondaのコメント】

Honda 製品の販売店である PROTECH 社は、国内の顧客に技術サポートを行っています。今回のデモンストレーションは、PROTECH が Honda 製品をより多くの人に知ってもらいたいと考え実施したものです。現地ディーラーによる広報宣伝活動は、製品需要を拡大する上で重要な鍵となります。また、現地の企業ともパートナーシップを結び、現地のニーズに合わせて Honda のエンジンを他の機器に搭載することも考えています。

¹ <https://sietta.net/>



ケニア:住友商事さまの実証

住友商事株式会社(以下、住友商事)は、(株)トプコンの関連会社が出資する Tierra のテレマティクス技術を用いたビジネスをアフリカで進めようとしています。テレマティクスとは電気通信(テレコミュニケーション)と情報処理(インフォマティクス)を組み合わせた言葉で、農機などの車両に通信システムを搭載したデバイスを装着することで、インターネット上で車両の場所、稼働履歴などをモニタリングすることを可能にする技術です。ケニアでは、農業畜産開発省に派遣されている JICA 農業機械化アドバイザーの協力のもと、3月に住友商事/Tierra がテレマティクス技術の実証に向けた研修が実施されたので、その様子取材しました。

研修は農業技術開発センター(ATDC)や賃耕・賃刈り業者など、12名が参加しました。すでにIT技術とトラクターを結びつけた技術を使っている参加者からは、テレマティクス技術がもたらす作業効率の向上を期待する声が挙がっていました。2023年4月時点ではケニア国内に10台のテレマティクスデバイスが導入されており、ムエア灌漑地のMコメ生産組合などでトラクターやコンバインへの搭載が進められています。



テレマティクスデバイスを参加者所有のトラクターに取り付けている様子

ケニア:農業機械化研修の取材

3月14~16日にかけてジョモ・ケニヤッタ農工大学(JKUAT)とATDCはコメの農業機械化の促進のため、SiayaとBunyalaの両地域の関係者を対象に研修を実施しました。研修には賃耕・賃刈り業者や農家、省庁職員など33名が参加しました。研修の内容は14~16日に渡り、コンバインの操作やメンテナンス方法の

教授や、機械化に取り組んでいる KiliMOL さまを講師とした乗用型田植機(クボタ(NSD8)、歩行型田植機(井関(PC5))のデモンストレーションなどが行われました。参加者からは農業機械の進歩に応じたトレーニングの必要性や機械化による効率化の重要性を学んだという意見が聞かれました。特にサービスプロバイダーは新たに10台のトラクターと5台のコンバインハーベスターを導入するというので、機械化に向けて積極的に投資する様子でした。



8条植え乗用型田植機(クボタ NSD8)

ナイジェリア:SHEP 農家からの聞き取り

農機の普及・販売においては、農機の操作性、効率性、耐久性といった性能は言うまでもなく、費用対効果や農家の投資能力が重要な情報となります。そのため AFICAT 運営チームは、小規模農家を支援する JICA の「生計向上のための市場志向型農業普及振興プロジェクト(ナイジェリア SHEP)」チームと意見交換を行うとともに、Nasarawa 州の協力を得て、特に本プロジェクトの支援で収入向上を達成した小規模農家2世帯(コメ生産者とメイズ生産者)から支出と収入・利益について聞き取りを行いました。収入向上に成功したこれらの農家の聞き取りから、適期の農作業を効率的に行うため、耕うん機などの農機を導入することを検討していること、1ヘクタール当たり、メイズで約 NGN50万(約 USD1,000)、コメで NGN80万(約 USD1,400)の収益を得ており、その他の収入も併せると、農機に投資する余力があることも確認しました。また農機の費用対効果を高めるため、賃耕サービスやグループでの調達・利用を検討しています。Nasarawa 州農業省は、小規模生産者に Honda から借りた耕うん機のデモを行っており、今後は農家グループに貸与して普及活動を行う予定です。



ナイジェリア:ホンダさまの農家、学生向けデモ

Honda はナイジェリアの現地企業と協力し、1 月に農家グループおよび農業を主要科目として学ぶ学生向けに耕うん機、刈払機、背負い式スプレイヤーのデモンストレーションを実施しました。



左:農家グループ向けのデモの様子、右:学生向けデモの様子

農家グループに対しては圃場でのデモンストレーションが行われ、農家からは Honda の農機を購入できれば自身の農業ビジネスにより影響をもたらさだろうといった前向きな意見が出ました。学生向けのデモンストレーションでは、最初に Honda の現地法人スタッフによる講義が行われ、その後実際に学生が圃場で Honda 製品を操作しました。AFICAT 運営チームでは、Honda のこのような現地での製品普及活動を支援しています。

ナイジェリア:現地スタートアップ企業の紹介

AFICAT 運営チームは、農業機械化を推進するためには現地の政府機関といった公的部門に加え、幅広い民間セクターとの連携も重要と考えており、ナイジェリアにおいても農業系スタートアップとの関係性を構築しています。

そうしたスタートアップ企業の1つである Farmore は、農産物向けに、食糧供給における生産性を向上させることを目標として、革新的な IT ソリューションを提供しています。例えば、同社は Farmore Academy と呼ばれるプロジェクトを実施しており、農業関連企業が有する専門知識を自社のウェブサイトを通して研修プログラムとして販売する支援を行っています。

Farm Innovation Nigeria(FIN)は、自社で構築したモバイルアプリケーションやショートメッセージサービス(SMS)を通じて、農家向けに農業関連技術や気候情報等を提供しているほか、農家と農業機械サービスのプロバイダーや肥料サプライヤー等を結びつけています。



Meet The Team Members



Farmore のチームメンバー



FIN の経営チーム

- Farm Innovation Nigeria(FIN): <https://farmnovation.com/>

編集後記

2023年に入って AFICAT 対象 5 カ国での活動も活発化してきました。本邦企業の皆様の多様なニーズに応えるべく、製品のデモ、実証試験、現地の金融機関やスタートアップなどの連携候補先の発掘などを鋭意進めています。AFICAT に対する新規のご要望がございましたら、いつでもお問い合わせをお待ちしております。

編集・問い合わせ

(株)かいはつマネジメント・コンサルティング

魚住・狩野・小早川・弓削田・徳岡

Tel: 03-5791-5083 Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp

AFICAT HP:

<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>

※ニュースレターの新規登録・登録解除をご希望の方は上記の宛先までお名前、所属先、メールアドレスをご連絡ください。

※AFICAT のご活用に関するお問い合わせも、上記の宛先までご連絡下さい。



AFICAT ニュースレター(日本第13号)

2023年9月26日発行

第13号では2023年4月から7月頃までのAFICAT対象5カ国における活動についてご紹介します。各国でのトピックは以下のとおりです。

【タンザニア】本田技研工業(株)さま、バンドー化学(株)さま、国土防災技術(株)さま、(株)パルサー・インターナショナルさま、(株)サタケさま、(株)ケツト科学研究所さまの現地での活動の様子

【ケニア】KiliMOL(株)さまのデモ、(株)パルサー・インターナショナルさま、国土防災技術(株)さまによる現地の大学(JKUAT)での実証、JKUATで活躍されるJICA専門家小崎氏のインタビュー記事掲載、ケニアで開催された農業関連イベント情報

【コートジボワール】カシューナッツ関連製品の展示会視察、(株)クボタさまのコンバイン研修、(株)パルサー・インターナショナルさまの現地研究機関での実証の様子

【ガーナ】(株)ケツト科学研究所さまの現地販売店候補探しの支援、住友商事(株)さまと現地政府機関の面談、本邦招へいプログラム参加者による現地報告会

【ナイジェリア】(株)ケツト科学研究所さまのセミナー実施、Nasarawa州での作業機開発、国立農業機械化センター(NCAM)での調査

タンザニア：本田技研工業(株)さま小規模農家向けビジネスモデル実証開始

昨年4月から、本田技研工業(株)さま(以下、Honda)とAFICAT運営チームは、AFICATの活動拠点であるキリマンジャロ農業研修センター(KATC)を中心に、圃場デモ、セミナー、作業能力試験などを行ってきました。今回は5月から11月末までの間、Hondaの4製品をタンガ州にあるMombo灌漑地区の農民組合に貸与し、それら製品を利用することで組合活動に役立てられるか、小農の農作業請負いビジネスとして成り立つかなどを検証することになりました。

当該業務を開始するにあたり、5月11～12日の2日間、AFICAT運営チームとタンザニアでHonda製品を販売するAfritoool社の技術者と協働し、組合員代表者

達に製品説明や操作方法を説明して、作業体験してもらいました。

これまで水路沿いなどの草刈りはスラッシャーと呼ばれる手道具で立ちながら作業したほか、薬剤散布は背負式の手押しポンプを使っていたので、刈払機と動力式噴霧機は、組合員から作業能力が非常に高いと評価する意見が寄せられました。その後、組合員は、これまでの人力作業代金を基に機械利用の作業請負料金を設定し、徐々に灌漑地区内の農作業請負いを始めています。AFICATはAfritoool社と共に、この実証活動を引き続き支援していく予定です。



刈払機 UMK450T で草刈りする様子



背負動力噴霧機 WJR2525 で散布する様子



小型耕うん機 FQ650 でメイズの畝間を中耕除草する様子



タンザニア：バンドー化学（株）さま ベルト耐久性調査の開始

バンドー化学(株)さま(以下、バンドー)からクボタ・コンバイン DC70 用の動力伝動ベルト(W800 等 6 種類)を提供いただきました。それらのベルトを用い、Mombo 灌漑地区の組合が所有するコンバインを利用し耐久性試験を 6 月から始めました。7 月時点のコンバイン作業面積は、約 120 エーカー(48ha)、150 時間と少なく、6 種のベルトは部位毎に問題なく適合し、破損等なく使われています。AFICAT では引き続き、耐久性調査をモニタリングしていきます。



コンバインのベルトをバンドー製のベルトに交換する様子

タンザニア：国土防災技術（株）さま フジミン散布試験@KATC

AFICAT は国土防災技術(株)さま(以下、国土防災)からフルボ酸を高濃度に精製した植物活性剤『フジミン』を提供いただき、今年 3 月、KATC 職員を対象にしたオンライン形式の製品説明会を行いました。その後、KATC 職員によって散布計画が立案され、園芸作物を対象に散布試験を実施しています。

この活動は、第 12 号で紹介された「Building a Better Tomorrow, Youth Initiative for Agribusiness (BBT-YIA)」プログラムの授業や、タンザニア農業省でも紹介されました。特にスイカは、散布した区画で収穫された作物の総重量が、散布していない区画に比べて約 2 倍に増加するといった効果が確認されており、KATC 職員からも注目を浴びる結果となりました。

フルボ酸：自然界に微量にしか生産されない資源で、土壌中のミネラルを植物が吸収しやすい状態にするので「ミネラルの運び屋さん」といわれる。



フジミンを説明する KATC 職員とそれを聞く BBT-YIA 受講生

タンザニア：(株)パルサー・インターナショナルさま オルガミン散布試験@KATC

AFICAT は(株)パルサー・インターナショナルさま(以下、パルサー)から天然アミノ酸葉面散布肥料である『オルガミン』を提供いただき、今年 5 月、KATC 職員を対象にオンライン形式の説明会を開催しました。その後 KATC 職員によって散布計画が立案され、メイズとイネを対象に収量比較などの試験を実施しています。

生育経過を見守る KATC 職員達からは、「オルガミンを散布した区画の作物の方が、散布していない区画に比べて葉の色がとても良い。生育の違いも顕著に確認できるため、収穫が楽しみ」という意見をいただいています。タンザニアで活動している AFICAT 日本人メンバーは KATC 職員と共に作物の成長を見守っています。



オルガミンをメイズに散布する様子

タンザニア：(株)サタケさま 光選別機「ピカ選」デモの取材

6月13~15日の3日間、タンザニア経済の中心地である Dar es Salaam で行われた(株)サタケさま(以下、サタケ)の光選別機(ピカ選:FMS-2000)のデモの様子を取材しました。これは JICA 民間連携事業「コメ・バリューチェーン向上のための光選別機導入にかかる案件化調査」の一環として実施され、農業省などの政府関係者、全国の精米業者、コーヒー業界関係者(ケニアの企業を含む)、銀行、農機販売店など約40名が参加しました。

サタケ担当者から光選別機「ピカ選」は、精密機器が組み込まれているもののコンパクトな機械なので移動が可能であること、作物に応じた選別設定の調整・操作やメンテナンスもタッチパネルを使い容易にできることなどを、参加者からの質問に対応しながら各種機能を丁寧に説明されました。

その後、参加者が持ち寄った白米やサタケ現地販売代理店が用意したコーヒーの生豆を使い、サタケ担当者は、タッチパネルで選別設定をしてピカ選の操作デモをしました。そのことにより彼らは、瞬時に異物を弾き飛ばす選別能力や精度が高いことを確認でき、タンザニア国内市場におけるコメやコーヒーなど、さらなる品質向上に対する期待が寄せられ、多くの参加者から製品性能を高く評価する声が挙がりました。

タンザニア国内では、今回紹介されたピカ選を既に導入している精米業者もあり、このデモを通じて購入意志を示した精米業者や見積りを請求する参加者も見られるなど関係者の関心は高いことから今後の普及が期待されます。

タンザニアでは、政府系金融機関であるタンザニア農業開発銀行(TADB)や CRDB Bank といった商業銀行が農業融資に力を入れているほか、PASS Leasing Company や EFTA といった農業機械向けリースを提供するリース会社が存在しており(第12号ニュースレターご参照)、そのような現地金融機関との連携も期待されます。



実際に持ち寄ったコメを光選別機で選別した参加者



光選別機でコーヒー生豆を選別している様子

タンザニア：(株)ケツト科学研究所さま オンラインセミナー開催

5月19日、タンザニア国内の商工会議所や協会、民間企業で構成するタンザニア民間セクター財団(以下、TPSF)の協力のもと、主に TPSF の会員企業を対象とした(株)ケツト科学研究所さま(以下、ケツト)の製品紹介セミナーをオンラインで開催しました。当日は TPSF 会員企業やタンザニア農業省関係者ら約10名が参加しました。

ケツトによる自社製品の概要に関するプレゼン後の質疑応答では、参加者からアフリカでの販売実績、タンザニアでの想定販売価格、製品の耐久性等について具体的な質問が寄せられただけでなく、日本製の測定精度の高い水分計に関心を示していることもわかりました。AFICAT では、引き続き現地民間団体とも協働しながら、本邦企業の現地販売代理店探しや販売促進の支援を行って参ります。



ケットによる当日のプレゼン資料(抜粋)



クボタ製 6 条乗用型田植え機(左)と三菱製 4 条歩行型田植え機の圃場でのデモの様子

ケニア:KiliMOL さまによる田植機の研修・デモンストレーションが開催

6 月 14 日に農業畜産開発省、KiliMOL(株)さま(以下 KiliMOL)、JICA の技術協力プロジェクト灌漑地区におけるコメ生産強化のための能力開発プロジェクト (CaDPERP)、民間種苗会社の AGITECH SEEDLINGS が Mwea のムエア灌漑農業開発センター (Mwea Irrigation Agricultural Development Center: MIAD)で、田植えの機械化研修を開催しました。研修には、Mwea の農民組合所属の農機オペレーターや周辺農家、民間企業、政府系機関の関係者など総勢 67 名が参加しました。

KiliMOL からは田植機を導入することのメリットや操作・メンテナンス方法について講義が行われました。その後、水田に移動して 4 条歩行型と 6 条乗用型田植機のデモが行われました。研修後のアンケートではほぼ全ての回答者が田植機を使用したいと回答しました。その理由としては、現在人力で行われている田植え作業にかかるコストの削減が多く挙げられました。また、田植機の導入促進のためには、育苗や水田の均平方法などについての継続的な研修が必要だという提案がありました。

KiliMOL は、今後もケニアにおける田植機の普及を目指して、研修やビジネスモデルの検証などを進める予定です。2023 年 3 月には(株)唐沢農機サービスとの共同事業として、JICA の中小企業・SDCs ビジネス支援事業に採択されています。KiliMOL と JICA 等、本邦関係の連携で更なる田植機の普及、ひいては、対象地域・ケニア国のコメ生産量の増加が期待されます。AFICAT でも KiliMOL の事業の取材・広報を通じて、ケニアの農業機械化に貢献していきたいと思えます。

ケニア:JKUAT で肥料実証試験に向けて準備を進めています



ジョモ・ケニヤッタ農工大学 (Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology: JKUAT) では JICA 技術協力プロジェクト(アフリカ型イノベーション振興 JKUAT・PAUST ネットワーク形成プロジェクト)が実施されており、日本人専門家が派遣されています。第 10 号でご紹介したように、同 JICA プロジェクトの業務主任の小疇浩氏を中心に、AFICAT を活用する本邦企業製品の実証試験などにご協力いただいております。

現在はパルサーのオルガミンと国土防災のフジミンの各実証試験実施に向けてそれぞれ準備を進めています。小疇先生ご協力の下、肥料に関係する JKUAT の教授・講師陣を参集し、各製品に関する説明会をオンラインで実施しました。参加者からは、土壌の悪化や病気の発生、気候変動の影響など、現地で発生している問題を克服できる生産資材が求められていると、期待が寄せられました。その後、JKUAT と両企業の担当者がそれぞれ意見交換をしながら、実証試験の計画の作成を進めています。また、実証試験を学術研究として正式に発表するために、AFICAT 運営チームは現地の有機肥料登録機関から実証試験の許可を得る手続きを進めています。

このように、JKUAT で実証試験を行いたい、あるいは専門家に直接話を伺いたいという要望がある方は、AFICAT 運営チームにお気軽にご連絡ください。また、JKUAT プロジェクトから JKUAT の概要、本邦企業と



の連携実績・可能性に関する資料をご提供いただきました。本ニュースレターの別添として送りますので、ぜひこちらもご覧ください。



国土防災技術のフジミンとパルサーのオルガミン

ケニア:ASNET ウェブセミナーに参加しました

5月に実施した本邦招へいにケニアの民間セクター代表として参加した Agatha 氏は Agriculture Sector Network(ASNET)の General Manager を務めています。ASNET はケニアの農業セクターの業界団体です。National Coffee Platform などの22の組織や JKUAT の農学部などの10の研究機関、Co-operatives Bank などの28の賛同企業など多数の会員で組織されています¹。会員などの要望を受けてセミナーを実施したり、他国の経済団体とマッチングイベントを開催したりしています。今回は ASNET 主催のポストハーベスト用機械に関するセミナーに参加しました。

セミナーでは、①グリーンエネルギーを用いたポストハーベスト技術、②コメの乾燥と精米の2つのテーマについて講演が行われました。まず、前半では、Sheffield Steel Systems Ltd 社がヒートポンプ式食品脱水設備、太陽光発電冷蔵設備、太陽光発電乾燥機などについて説明を行いました。例えば、太陽光発電を用いた冷蔵施設は、電気が安定して供給されない遠隔地においても、コールドチェーンの一部として機能し、農家のビジネスチャンスを広げる可能性があります。後半では、収穫されたコメの約30%が食品ロスになっていることを踏まえ、伝統的な手作業の収穫後処理から、機械化された収穫後処理へ移行する必要性が説明されました。

ケニア: JKUAT の JICA プロジェクトで活躍される小疇専門家のインタビュー記事

ジョモ・ケニヤッタ農工大学の JICA 技術協力プロジェクトで活躍されている小疇氏が、農業関連の業界紙である農経しんぼうに掲載されました。「ケニアの農



業と機械化」をテーマに、小疇氏が業務主任を務める JICA 技術協力プロジェクトの概要(4月17日記事)、ケニアにおける小規模農家の農業機械化の可能性や、灌漑を中心にコメの生産強化に取り組まれている状況など(4月24日記事)を述べられています。ご関心のある方はぜひ下記のリンクより該当記事をご参照ください。

- JICA AFICAT ウェブサイトの最新ニュースページ:

<https://www.jica.go.jp/Resource/activities/issues/agricul/aficat/news.html>

別冊インタビュー
ケニアの農業と機械化
小型トラなど可能性
稲作技術支援の効果を期待

技術協力プロジェクトでアドバイザーを務める小疇氏

ケニアの農業と機械化。小疇氏が、その可能性について、日本とケニアの農業関係者や関係機関の専門家を取材し、その現状や課題、今後の展望について、小疇氏にインタビューを行いました。

ケニアの農業は、主に小規模農家が中心で、伝統的な手作業の収穫後処理が主流です。しかし、近年は農業機械化の需要が高まり、政府や国際機関からの支援も増えています。小疇氏は、JICA 技術協力プロジェクトの一環として、ケニアの農業関係者に対して、最新の農業機械や技術を紹介し、その活用を支援しています。

小疇氏は、ケニアの農業関係者に対して、最新の農業機械や技術を紹介し、その活用を支援しています。特に、小型トラクターや乾燥機などの導入が、農家の生産性を大幅に向上させることが期待されています。

また、灌漑設備の導入も、農家の生産性を向上させる重要な要素です。小疇氏は、灌漑設備の導入に関する技術支援も行っており、農家の生産性を向上させることに貢献しています。

小疇氏は、ケニアの農業関係者に対して、最新の農業機械や技術を紹介し、その活用を支援しています。特に、小型トラクターや乾燥機などの導入が、農家の生産性を大幅に向上させることが期待されています。

また、灌漑設備の導入も、農家の生産性を向上させる重要な要素です。小疇氏は、灌漑設備の導入に関する技術支援も行っており、農家の生産性を向上させることに貢献しています。

小疇氏は、ケニアの農業関係者に対して、最新の農業機械や技術を紹介し、その活用を支援しています。特に、小型トラクターや乾燥機などの導入が、農家の生産性を大幅に向上させることが期待されています。

また、灌漑設備の導入も、農家の生産性を向上させる重要な要素です。小疇氏は、灌漑設備の導入に関する技術支援も行っており、農家の生産性を向上させることに貢献しています。

農経しんぼう(2023年4月24日)の記事

¹ ASNET の会員情報はこちらをご確認ください。

<https://www.asnet.or.ke/associations/>



ケニア:AGRITEC AFRICA を視察し 情報収集を行いました

第 8 回 AGRITEC AFRICA(農業技術に関する国際展示会)が、2023 年 6 月 15～17 日に Nairobi で開催されました。展示会には 25 カ国から合計 175 社が参加し、多数の来場者で賑わいました。企業ブースだけではなく、大使館など政府機関が参加しているケースもあり、例えば、アルゼンチン大使館はブースを構え、自国製品を売り込んでいました。

トラクターを紹介している企業ブースは 5 つ(うち 4 つがケニア企業、1 つが中国企業)あり、日本製品を扱うブースもありました。精米機は大半が中国製で、数は少ないですがインドと、ドイツの企業も出展していました。バイオスティミュラントや肥料については、East Africa Ltd (インド)、Al Safwa Chemicals (エジプト)、など多様な国の企業が出展していました。AFICAT はここで得た情報をもとに、本邦製品の取引先候補の発掘などに取り組みます。

【ブース出展情報】(抜粋)

【トラクター取り扱い企業(ブランド)】

- ①Camco (Lovol brand)
- ②Panafrican Group (Massey Ferguson)
- ③SHUNYU (FM World and Dongfanghong brands)
- ④FEIL Group of companies (Landini, Sonalika, Solis, Kioti tractors)
- ⑤TingA (Grimme and Pottinger brands)

【精米機器関係】

- ①Cremach Privatet, Ltd.
- ②RIELA, Linkage Afica Ltd.
- ③Anhui Jietai Intelligent Technology Co., Ltd.
- ④Hongjia Machinery
- ⑤Chen Liang Ji

【光選別機】

- ①Linkage Afica Ltd.
- ②Anhui Jietai Intelligent Technology Co., Ltd.
- ③Hongjia Machinery
- ④Chen Liang Ji



アルゼンチン大使館ブース



コム関係のブースが集まる会場

コートジボワール:カシューナッツ関連製品の 展示会を視察

前回の第 12 号で言及したとおり、4 月 6～8 日に Abidjan で開催されたカシューナッツ関連資機材の展示会、第 4 回 Salon International des Équipements et des Technologies de Transformation de l'Anacarde (SIETTA)を視察しました。会場にはベトナム製や中国製の製品が数多く展示されており、関係者の話も踏まえると、コートジボワールのカシューナッツセクターにおける両国製品のプレゼンスが高い様子でした。唯一の本邦製品としては、ケツトのカシューナッツ専用水分計 1 種とカシューナッツの測定にも対応した穀類水分計 2 種が現地販売店によって展示されていました。展示ブース以外には、民間企業や業界団体などのセクター関係者をパネリストとする各種パネルディスカッションも行われており、海外からの投資を促進するための熱い議論が交わされていました。コートジボワールのカシューナッツセクターにご関心のある方には、現地情報や展示会の視察結果を取りまとめたレポートをご共有できますので、ぜひ AFICAT 運営チームまでお問い合わせください。



- SIETTA 公式サイト(英語):
<https://sietta.net/en/home>



ケツトのカシューナッツ専用水分計 HB-600(写真中央)とカシューナッツ測定にも対応した穀類水分計 PM-650(同左端)と PM-450(同右端)



カシューナッツ加工機械の展示

コートジボワール:クボタ製コンバインのオペレーター研修を取材

(株)クボタさま(以下、クボタ)はコートジボワールでコンバイン DC-70 PLUS を販売しています。AFICAT 運営チームは、クボタの現地販売店 Lassire Industrie が顧客企業の農機オペレーターを対象に 6 月上旬に実施した操作・メンテナンス研修の様子を取材しました。DC-70 PLUS には信頼性の高いクボタ製エンジンが搭載され、倒伏稲でも優れた刈取り能力を発揮したり、収穫ロスが少なかったりと高性能のコンバインです。研修内容は多岐に渡りましたが、顧客のオペレーターから故障した部位に関する質問があった際に、販売店のトレーナーが修理方法を丁寧に教えたり、迅速にスペアパーツを注文していたりした様子が印象的でした。日本からは物理的な距離があるアフリカでいかに信頼のおけるアフターサービスが提供できるかが、非常に重要です。クボタ/Lassire Industrie がこうした点に力を入れている様子が伺えました。



Niakara の顧客企業(賃耕・賃刈り業者)に導入された DC-70 PLUS(側面)



Yamoussoukro の顧客企業(賃耕・賃刈り業者)に導入された DC-70 PLUS(正面)

コートジボワール: AfricaRice でのオルガミン実証試験が始まりました



AfricaRice



Pulsar International
株式会社バルサー・インターナショナル

コートジボワールにはコメの国際研究機関である Africa Rice Center(以下、アフリカライス)の本部があります。日本人の研究者も在籍しており、本邦製品の实証拠点として AFICAT の活動にも協力していただいております。現在、パルサーの葉面散布肥料「オルガミン」の効果について実証試験を進めております。

今回の試験では灌漑の条件や化成肥料の施用などの条件を変えて、収量、品質、病気などへの抵抗性を調査します。試験担当者はオルガミンの効果について大変興味を示していて、詳細な実施計画を作成していただきました。8 月上旬には播種され、試験が始まりました。アフリカライスでの実証に、興味のある方は AFICAT 運営チームへご連絡ください。



既に他の実証試験が行われているアフリカライスの圃場の様子(本実証試験開始時にもこのように整備していただく予定です)



パルサーの葉面散布肥料オルガミン

ガーナ:ケツトの現地販売店候補探しの支援

ケツトはガーナで過去 2 回製品セミナーを開催し、現在は現地販売店を探しています。そのため AFICAT 運営チームは、過去のセミナーや本邦招へいプログラムなどを通じてケツト製品に関心を示した現地企業数社を訪問し、事業内容を確認した上で、ケツトとのオンライン面談を設定しました。面談では今後の販売店契約、あるいはその前段となる試験販売に向けて、取扱製品や取引条件などについて話し合われました。現地販売店からは早速初回のオーダーがあり、近日中にもケツトからガーナ製品が発送される見込みです。

このように現地販売店候補を特定し、取引を仲介するところまで支援できたのは、AFICAT 対象 5 カ国の中でも今回が初めてのケースです。これまでセミナー開催などで積極的に自社製品の販売促進に取り組まれたケツトの皆さまの尽力があってこそですが、AFICAT も貢献できたことを嬉しく思います。今後と

も、現地販売店探しをご希望の方は、AFICAT 運営チームまでお問い合わせください。



ケツトとガーナの販売店候補企業(写真奥の2名)がオンライン面談中。AFICAT 運営チームは候補企業の事務所で同席しました



販売店候補企業にはケツトから貸与中の製品を持参し、その場で販売店社員を対象に簡易的なデモンストレーションも実施しました

ガーナ:住友商事さまと食糧農業省・灌漑開発公社との面談

住友商事(株)さま(以下、住友商事)は、日本の光学機器メーカーであるトプコンの関連会社である Tierra 社のテレマティクスデバイスをアフリカ各国で販促展開しています。テレマティクスデバイスを農機に装着することで、農機の場所、稼働履歴などをモニタリングできるようになります。

AFICAT では、タンザニアやナイジェリアなどに続き、ガーナでも支援することになりました。ガーナではまずは潜在顧客層へアプローチするため、農業省の農業機械化サービス局ならびにガーナ灌漑開発公社 (Ghana Irrigation Development Authority:GIDA)との面談が希望され、6 月に面談をセッティングしました。協議の結果、テレマティクスデバイスを試験使用できる農機オーナーを探すため、AFICAT 運営チーム



と住友商事は GIDA が管轄する国内の灌漑地区を訪問することになりました。現在アレンジ中の訪問が実現し、今後住友商事が具体的な販促活動を展開する際には、AFICAT も支援する予定です。



住友商事社員(写真中央の立っている男性)と農業省、GIDA 職員との面談の様子

ガーナ:本邦招へい報告会を実施

5月下旬に開催した本邦招へいには、ガーナの政府代表として食料農業省農業機械化サービス局副局長の Patrick 氏が、民間セクター代表として Sahada 氏が参加しました(詳しい内容は第 11 号のニュースレターをご参照ください)。その二人が日本の視察内容について、ガーナの関係者に対して報告会を行いました。

二人とも今回の招へいプログラムで本邦製品や官民の連携について理解を深めたようです。発表の後には政府・民間関係者を交え、今後の AFICAT の進展について意見交換を行いました。参加者からは、現地の民間セクターが有しているネットワークを活用して、本邦製品を紹介する提案や、政府が有しているトレーニング施設を活用して本邦企業のエンジニアリング技術を教えるという提案がなされました。さらには、農業機械の業界団体を設立し、AFICAT と連携して農業機械化進行をより一層進めるとい、一步踏み込んだ意見も挙がりました。今回の本邦招へいをきっかけに、招へい者と報告会参加者が日本の技術や製品品質の高さを認識し、今後さらに連携を深めたいという意向が伝わりました。



【2人から本邦企業の進出に関する主なコメント】

Patrick 氏

- スペアパーツ不足の課題はアフリカ共通。
- 中国やインドは市場に入ってきているため、日本企業が積極的に参入することを望む。
- 日本企業は AFICAT を通して、存在感を強められると期待。

Sahada 氏

- RST(Sahada 氏所属企業)は日本企業への門戸を開いている。
- 農機エンジニアリングトレーニングセンターの設置が必要。
- 日本製品は中国製品よりは優れているが、農機の買い手はコストを気にする。性能の差を見せるデモを行うと良い。



報告会実施時の様子

ナイジェリア:ケツト水分計・白度計オンラインセミナーの開催支援

ケツトは昨年続き、ナイジェリアで 6 月 14 日に、連邦農業農村開発省(FMARD)アグリビジネス・マーケティング局(ABM)とナイジェリア精米業者連盟(RIMAN)の協力を得て、製品紹介セミナーを開催しました。RIMAN 事務局やコメの生産地は、安全対策上、AFICAT 運営チームによる立入が難しい地域にあるため、セミナーはオンラインで開催されました。

まず日本から接続したケツトの社員が、水分計や白度計などの説明を行いました。質疑応答では、粳を生産・貯蔵した州から別の州に輸送した際、送り先でコメが傷んでいることが分かるという課題が取り上げられました。雨期のナイジェリアでは、粳を乾燥した北部から湿潤な南部に輸送するだけで、周囲環境との



水分平衡によりその水分含有量が上昇し、カビが生えやすくなるそうです。もし周囲の湿度と穀物の水分平衡まで管理することができれば、輸送先の状況に合わせて事前に粉を乾燥することも可能です。このセミナーにおいて品質管理にかかる粉の水分含量の重要性があらためて認識され、更に精密な水分計による品質管理へのニーズとともに、粉を保管する施設の雨漏りなどの問題や粉のパッケージングの重要性についても指摘されました。

また、精米の白度についても、興味深い議論がなされました。タイやインドなどでは流通するコメの品種や品質を比較するために白度をチェックする一方、ナイジェリアでは収穫後のパーボイル加工(蒸気加熱処理)によって、白米表面の色や光沢が変わります。現地ではダイヤモンド白色(Diamond White)、金黄色(Golden Yellow)、金茶色(Golden Brown)といった色の区分があるようですが、品種によっても、その品質によっても、加工温度によっても色が異なります。例えばナイジェリアの最大都市 Lagos の市場では金茶色が標準的な商品ですが、マーケットによって好まれる色が異なるため、色の選別が必要とのこと。他方、輸出品には白度の高いコメが求められるそうです。今後は、品質管理が求められる大規模な精米所や精密な分析を必要とする農業大学等のラボへ働きかけ、同様のセミナーを開催したり、関心のある方へ製品の実物に触れる機会を提供したりすることを計画しています。

ナイジェリア：Nasarawa 州における作業機の開発

農業技術普及を担う Nasarawa 州 Agriculture Development Program(ADP)は、Honda から耕うん機(FQ650)の貸与を受け、技術普及活動を行ってきました。活動では、関心を持つ地域の農家に貸与して圃場での作業も試験的にを行っています。農家からの現場の声が Honda に届けられ、今後の普及に活用されることが期待されています。

農家の中には、圃場の課題に応じて自費で作業機を開発しているという情報があつたため、AFICAT 運営チームが早速、現場を訪問しました。圃場によっては、水管理が難しいことから水はけが悪く、ぬかるんでしまうことがあります。そのため、水を入れる前に耕うんするロータリーの代わりに、水田の土壌を攪拌できるかご車輪を農家が独自に設計し、現地の町工場で作成していました。実物を確認したところ、設計に問

題があることが明らかとなりました。かご車輪を設計した農家からの聞き取りによると、思うように土壌を攪拌できていないことも明らかとなりました。これらの現状について Honda とも引き続き情報共有、意見交換し、今後、現地でのイノベーションを支援していく予定です。

NCAM における技術普及・性能試験の能力に係る調査

AFICAT のナイジェリアでの連携機関の一つである国立農業機械化センター(NCAM)は、ナイジェリアにおける唯一の農業機械・技術普及を専門とする公的機関です。約 1,000 エーカー(約 400 ヘクタール)の圃場とダム(州政府との共同所有)を保有しており、農機の普及・試験を目的として、陸稲やキャッサバ、メイズ、ダイズなどの作物を栽培しています。圃場以外に、農機の製造工場、トラクターの走行・けん引力試験を行うテストトラック、研修施設、宿泊施設など、農業技術普及と性能試験に必要な施設が一通り整備されています。今回の調査では、今後の機械化支援を念頭に、改めて NCAM の施設や機材、人的資源などの確認を行いました。

NCAM には、約 230 人の職員が勤務しています。多くは農業関連の学位、技術を取得した人材で、部局の長には博士号の取得者もいます。日本で学位を取得した職員や、JICA 筑波センターで農機研修を受けた人材も配置されており、農業、特に機械工学に係る人材は豊富といえます。研修関連施設としては、3 棟の研修施設と 4 棟の宿泊施設を所有しています。政府職員は言うまでもなく、農家向け研修を行っています。

NCAM には、トラクター、各種作業機、コンバインハーベスター、重機など、農作業に必要な機材が一通りそろっています。整備員も常駐しており、調査中には大学からのインターン生も業務に従事していました。NCAM の敷地にあるダムから圃場までには距離があるため、灌漑は行われていません。製造工場にも、製造に必要な工作機類が一通り設置されているため、プラウやハロー、運搬車のような簡単な作業機、機材を製造することができます。試験的に、メイズの収穫機や中国製田植機の改良なども行っています。

NCAM は、アフリカにおいて農業機械化・技術普及を専門とする組織としては他では見られない規模の人材と設備を有しており、ナイジェリアだけでなく、西アフリカにおける拠点となり得るポテンシャルを持つ組織だといえます。AFICAT では、今後も NCAM と連携



し、本邦農機の普及を支援していきます。

編集後記

前号でご紹介した活動内容に続き、AFICAT 対象 5 カ国での活動も益々活発化してきました。本邦企業の皆様の多様なニーズに応えるべく、製品のデモ、実証試験、現地の金融機関やスタートアップなどの連携候補先の発掘などを鋭意進めています。AFICAT に対する新規のご要望がございましたら、いつでもお問い合わせをお待ちしております。

編集・問い合わせ

(株)かいはつマネジメント・コンサルティング
魚住・弓削田・小早川・梶房・狩野

Tel: 03-5791-5083 Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp

AFICAT HP:

<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>

※ニュースレターの新規登録・登録解除をご希望の方は上記の宛先までお名前、所属先、メールアドレスをご連絡ください。

※AFICAT のご活用に関するお問い合わせも、上記の宛先までご連絡下さい。



AFICAT ニュースレター(日本第 14 号)

2024 年 1 月 10 日発行

第 14 号では AFICAT 対象 5 カ国のうち、タンザニアとナイジェリアで 2023 年 6 月から 11 月までに実施した活動をご紹介します。タンザニアについては展示会情報、AFICAT ショールームの設置、各本邦企業のパイロット活動の進捗状況を記載しました。ナイジェリアについては本邦企業各社やササカワ・アフリカ財団の現地活動、マイクロファイナンスを利用する農民組合の訪問に関して記載しました。

タンザニア:国際見本市の視察

第 47 回 Dar es Salaam International Trade Fair(通称サバサバ¹⁾)が、2023 年 6 月 28 日から 7 月 13 日の期間、Dar es Salaam で開催されました。会場では農業資機材メーカーや現地代理店、観光、飲食などに関する様々な企業や組織、政府機関が出展し、様々な製品や活動が紹介されていました。農業機械関連ではトラクター、コンバイン、耕うん機、精米関連の機械などが展示されていました。AFICAT では農業機械を展示しているブースを訪問し、どのような製品が紹介されているか調べました。以下が今回ブース出展していた主な代理店と一部の製品情報です。AFICAT はここで得た情報をもとに、本邦製品の取引先候補の発掘などに取り組みます。

【ブース出展情報】

①Poly Machinery Co., Ltd.

取扱商品: 粳摺り精米機、中国製農業機械(播種機、脱穀機など)、中国農機の部品類各種



商品名/型式名: 粳摺り精米機/TSMJ-20

作業能率: 1,200kg/h

販売価格: TZS 56,000,000

備考: 据付料金込、輸送費別

②METL Agro Tractors and Implements Ltd.

取扱商品: トラクター(Massey Ferguson、TAFE)、ディスクプラウなどの作業機類



商品名/型式名: TAFE トラクター/TAFE7502

馬力/駆動: 75HP/4W

販売価格: TZS 65,000,000

備考: ギアボックスなどの部分に限り 1 年保証

③Kanu Equipment Agriculture Ltd.

取扱商品: トラクター(CASE)、コンバイン(CASE)、ディスクプラウなどの作業機類



商品名/型式名: CASE トラクター/JXT75T

馬力/駆動: 75HP/2W

販売価格: TZS 54,000,000

備考: 1 年保証

¹ スワヒリ語で 7 は「サバ」という。タンザニア独立運動を担ったタンガニーカ・アフリカ民族同盟創設を祝う 7 月 7 日を中心に毎年「国際見本市」が開催されるため、現地では

サバサバと呼ばれる。



④SUMA JKT

取扱商品:トラクター(New Holland)、ディスクプラウなどの作業機類



商品名/型式名:New Hollandトラクター/TT75

馬力/駆動:75PS/4W

販売価格:TZS 56,800,000

⑤Agricom Africa Limited

取扱商品:トラクター(Kubota、Swaraj)、コンバイン(Kubota)、耕うん機(Kubota)、ディスクプラウなどの作業機類



商品名/型式名:Kubotaトラクター/EK4-751PRO

馬力/駆動:75HP/4W

販売価格:TZS 53,000,000

⑥ Tanzania China Trade & Tourism Development Ltd.

取扱商品:トラクター(中国製)、ディスクプラウなどの作業機類



商品名/型式名:中国製トラクター/MD704

馬力/駆動:70HP/4W

販売価格:TZS 48,000,000

備考:フロントアクスル車軸オイルシールタイプ

⑦Afritool

耕うん機、刈払い機、エンジンポンプ、背負い式動噴(HONDA)、汎用エンジン、発電機、芝刈り機など



商品名/型式名:車軸式耕うん機/FQ650(写真内緑丸)

馬力/駆動:6PS/車軸耕うんタイプ

販売価格:TZS 2,400,000

備考:イエロー培土器などの各アタッチメントに対応

タンザニア:ナネナネ(農業祭)への参加

8月1日から8日まで、タンザニア国内8カ所で開催された農業祭(通称ナネナネ)で、AFICATは昨年引き続き Arusha 会場で農業省ブースの一角を借りて出展し、昨年同様に本邦企業の製品展示、実演、製品紹介動画の上映、冊子・チラシなどの配布・掲示などを通じて、本邦企業や製品、AFICATを紹介しました。来場者からは、昨年同様に「紹介されている製品はどこで買えるのか、値段はいくらなのか」、「いつ頃タンザニアで販売する予定なのか」、「日本製品は、価格は高いが信頼できる」という声が寄せられました。今回は昨年の経験を生かし、各企業からの協力をいただき実機展示を増やしました。その結果、来訪者名簿に記載いただいた方だけで550名以上と盛況で、スタッフは休む暇がないほどでした。



Arusha 会場 AFICAT ブースの様子①



Arusha 会場 AFICAT ブースの様子②



Arusha 会場 AFICAT ブースの様子③

今年、タンザニア政府の農業研究機関であるタンザニア農業研究所 (Tanzania Agricultural Research Institute: TARI) で農業機械化を担当する Uyole 支部から、新しい技術を紹介したい、AFICAT と連携したい、と連絡をいただきました。そのため、TARI Uyole と協力し、Mbeya 会場でも AFICAT や本邦製品を紹介させていただくことができました。



Mbeya 会場の TARI ブースで AFICAT を紹介する TARI スタッフ

現地での本邦企業や製品の認知度はまだまだ低く、このような活動を継続して、本邦企業の認知度向上や新しい技術、情報などを現地の方々へ提供してタンザニアの農業発展に貢献できればと考えています。

タンザニア: Africa Food System Forum 2023 で AFICAT ブースを設置

9月5日から8日まで、Dar es Salaam で Africa Food System Forum 2023 が開催されました。Africa Food System Forum (旧 African Green Revolution Forum) は 2010 年以來、アフリカや欧米各国の政府首脳や大臣、多国籍企業や現地企業のトップといったビジネス・リーダー、ドナー、NGO、オピニオン・リーダー、農民、青少年、その他の関係者が一堂に会し、アフリカの開発や経済成長に関するアジェンダを協議するため、毎年アフリカの様々な地域で開催されてきました。今年是世界 90 力国から、5,400 人以上の代表団が参加したと公式ウェブサイトで発表されています。AFICAT は JICA タンザニア事務所および CARD 事務局と共同でブースを設置し、本邦企業の製品や技術を紹介しました。来訪者の多くは政府関係者や企業、大規模農家、国際 NGO 等で、日本の製品や技術に高い関心を示していました。実際に購入したい、商談したい、代理店候補になりたいという声も複数聞かれ、本邦企業を紹介した事例もありました。AFICAT は今後も、本邦企業がアフリカ各国へ進出する際の足掛かりとなるような活動に取り組んでまいります。



展示ブースの様子



セミナー会場のある建物内の様子

タンザニア:KATC ショールームオープン

本邦向けニュースレター第 11 号でお知らせしていたキリマンジャロ農業研修センター(以下 KATC)施設内の改修工事が 7 月上旬に終了し 9 月末に AFICAT ショールームがオープンしました。現在 16 の本邦企業が参加しています。ショールームには、本邦企業から提供いただいた、カタログ、チラシ、製品サンプル、各企業の AFICAT パイロット活動の様子がわかる写真などを展示し、企業の PR 動画を上映しています。



AFICAT ショールーム外観(写真内赤枠)

ショールームには、在タンザニア日本大使館にご支援いただき、(有)角野製作所さまから提供いただいた超小型水力発電装置「ピコピカ 10」も展示してあります。「ピコピカ 10」は、外務省「日本ブランド発信事業」の一環で、タンザニアで紹介された製品です。水力で発電するもので、環境教育に用いられているということです。



角野製作所さまから提供いただいた「ピコピカ 10」

KATC は政府の研修機関なので、普段は一般の方の来訪は少ないですが、研修業務を実施していること、JICA のコメに関する技術協力プロジェクトの事務所があることもあり、9 月末のオープン以来、タンザニア政府や JICA、KATC の学生、BBT プログラム(ニュースレター第 12 号で紹介)に参加している就農予定の若者、JICA 研修に参加するアフリカ 10 カ国の政府職員、本邦企業など多くの方が来訪しました。AFICAT では引き続き、このショールームの参加企業を募集中ですので、ご興味がある方は本誌編集後記にある問合せアドレスまでご連絡ください。



コメの JICA 技術協力プロジェクト(TANRICE3)の会議に出席した農業省本省や各農業学校関係者が見学した様子(2023 年 10 月 3 日)



学生達へ本邦企業の説明、展示
製品の実演を行う KATC 職員(2023 年 10 月 26 日)



オルガミンをイネに散布する様子



JICA 研修で KATC を訪問した東西アフリカ各国の政府職員(10 カ国 13 名)が見学する様子(2023 年 11 月 27 日)



メイズの根の伸張比較(左側がオルガミン散布区)



KATC を視察された住友商事さま(2023 年 12 月 5 日)

タンザニア：(株)パルサー・インターナショナル さま オルガミン収穫調査@KATC

第 13 号でお伝えした通り、AFICAT では(株)パルサー・インターナショナルさまから葉面散布肥料「オルガミン」を提供いただき、実証試験を行っています。

タンザニアでは KATC の圃場でメイズとイネを対象に生育途上に散布し、収量比較を実施しました。それぞれ非散布区と比較し、高い収量が得られたほか、メイズは根の伸張が大きいことを KATC 職員と一緒に確認しました。散布時の様子や収量比較の結果は、前述の KATC ショールームにも展示しています。

タンザニア：国土防災技術(株)さま フジミン収穫調査@KATC

第 13 号でお伝えした通り、AFICAT では国土防災技術(株)さまから、土壌の環境を改善して植物のミネラル吸収を促進する役目を担うフルボ酸を高純度に含有した植物活性剤『フジミン』を提供いただき、実証試験を行いました。第 13 号にてご紹介したスイカのほか、メイズやトマトの収量調査を行い、メイズはフジミン散布区により多くの収穫量があり、その効果を確認しました。



スイカの収量比較(右側がフジミン散布区)



AFICAT では農業機械のみならず、このような農業資材メーカーさまの製品実証や、タンザニアでの肥料などの資材登録手順の確認など、本邦企業要望に応じてアフリカ進出をサポートしています。



メイズの収穫の様子

タンザニア:松山(株)さま ドライブハローのモニタリング

2023年6月から8月の間、KATCは松山(株)さま(以下、松山)のドライブハロー(代掻き用作業機)を利用して代掻き作業を行いました。AFICATはKATCと協力し、水田における耕うん整地作業の工程や作業時間、面積、現地圃場との適合性などを確認し、松山へ報告しました。KATC周辺の水田圃場では作業請負業者などが70~75馬力のトラクターでロータリーを用いて代掻き作業を行っていますが、今回はドライブハローの適応馬力帯である58馬力のトラクターで作業しました。

KATC近郊の水稲地で使われるロータリーに比べ、提供頂いたドライブハローは作業幅が広く代掻き作業を効率的に行うことができます。ただし現地では代掻き前に耕うんをせずに、水をいれていきなり代掻きしたり(うない掻き作業)、稲株が長いままであったり、土壌が十分に水分を吸収していない固い圃場であったりと日本と作業条件が大きく異なります。今回の活動では松山の担当者から様々なアドバイスを受けながら、KATCと協力して、現地の圃場で活動し、現地に日本人がいない状態でも上記の作業記録、調査を継続していきます。



ドライブハローで代掻きを行う KATC 職員



ロータリーで代掻きを行う作業請負業者

タンザニア:住友商事(株)さま Tierra 社製 テレマティクス・デバイス

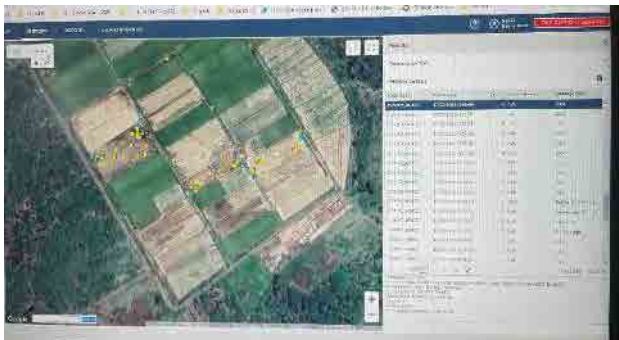
中東住友商事会社さまのご紹介で Tierra さまのテレマティクス・デバイスを、タンザニアでも AFICAT が支援することになりました。今回デバイスを取り付けたのは KATC のトラクター1台、KATC 周辺の農家が所有するトラクター1台です。このデバイスでは、機械の現在位置、作業履歴、エンジン稼働時間、電子装置類の不具合、指定範囲外に機械が出た際の警告など多くの情報が収集できるほか、ユーザーのニーズに合わせた取得情報のカスタマイズもでき、管理、閲覧は PC とスマートフォンで行えます。



取り付け作業後、KATC 職員、農家を対象に研修を行い、今現在もトラクター作業のモニタリングを継続しています。このようなデバイスは機械を所有、管理するオーナー側へのメリットが多いと思われませんが、Tierra のスタッフからは、オペレーターが機械を効率よく動かし、適切な作業かどうか確認できるため、オーナーだけでなく、オペレーター側にもメリットがあることを説明していただきました。



トラクターへの取り付け、研修の様子



管理画面で圃場での作業履歴を確認することができる

タンザニア:本田技研工業(株)さま 小規模農家向けビジネスモデル実証

第 13 号で紹介した本田技研工業(株)さま(以下、Honda)のビジネスモデル実証が終了しました。今回の実証では刈払機、背負動力噴霧機の利用頻度が高く、作業請負の売上も高い結果が得られました。貸与期間は 2023 年 5 月から 11 月末までの 7 カ月間で、機械の故障などありませんでした。

AFICAT はこの活動で得た情報を Honda へ報告し、小規模農家の機械化推進及び、Honda のビジネス拡大に貢献できるように今後も継続して支援していく予定です。



背負動力噴霧機 WJR2525T1 を利用する様子



刈払機 UMK450T を利用する様子

ナイジェリア:本田技研工業(株)さま 農業関連団体との連携推進

Honda Manufacturing Nigeria Ltd.さま(以下 HMN)は、ナイジェリア南部の Ogun 州 Ota 市に事務所/工場があります。Ota 市は、ナイジェリア経済の中心である Lagos 州都 Ikeja の国際空港から車で 1 時間強の所に位置しています。AFICAT 調査チームは 10 月 31 日、これまでパイロット活動に協力をいただいていた HMN を訪問しました。

訪問の際には、販売、スペアパーツ、カスタマーサービスを担当するマネジャーなど 4 名と、Nasarawa 州 Agriculture Development Program(ADP)への耕うん機(FQ650)の貸与と技術普及活動、Kwara 州にある国立農業機械化センター(NCAM)での機械認証試験、マイクロファイナンス機関との融資協力の可能性など、多岐に渡る活動について意見交換しました。それぞれの活動の課題のほか、外部の様々な機関との協業を進める上での難しさがあることを、直接面談することで、理解することができました。



HMN の展示スペース

HMN には、事務所棟のほかにも、組立工場、社員食堂、製品展示スペースなどが整備されています。ナイジェリア国内に拠点を持ち、スペアパーツやアフターサービスの提供ができるのは大きな利点であり、AFICAT を通じて農業バリューチェーン関連のドナー事業などに Honda 製品を紹介する際にも強みとなります。最後に展示スペースに置かれた製品類を拝見し、まさに Honda といえばバイク！と思わせる複数モデルのほかに、農業生産で使われる耕うん機、刈払い機、発電機、ポンプなどや販売価格の説明をいただきました。上述のマイクロファイナンス機関からも、一度 Ota を訪ねて Honda の小型農業機械を実際に見て、製品への理解を深めたいとの要望が出ています。



HMN の皆さま、見学させていただき、ありがとうございました！

ナイジェリア:NCAM による HONDA 耕うん機の性能試験の実施支援

ニュースレター第 13 号でご紹介した国立農業機械化センター (National Center for Agricultural Mechanization: 以下、NCAM) における Honda 製耕うん機の性能試験の実施計画が進んでいます。NCAM はナイジェリアで利用される農機の性能認証試験を担っており、その認証があれば、ナイジェリア国内の公共調達の対象製品となるという利点があります。AFICAT チームは、NCAM に性能試験の手続きについて確認し、情報整理を行い、Honda と共に手続きを支援してきました。10 月 27 日に NCAM を訪問

し、手続き上の懸念点だった試験費用、及び性能試験後の農機の取り扱いを確認し、その情報を Honda と共有しました。今後は試験実施についてマネジメントレベルで再検討・判断をする方針ということです。

ナイジェリア:マイクロファイナンス機関との取引農民組合を訪問

AFICAT 調査チームは今年 6 月、Lagos を中心に複数のマイクロファイナンス機関と面談を行い、農家が農業機械を購入する際の融資サービスについて調査しました。そのうちの一つである Daylight Microfinance Bank は、Lagos から車で 1 時間程度の Ojodu という町に支店を持ち、Lagos 州、Ogun 州、Oyo 州の顧客をカバーしています。融資先は、主に農民が組織化された組合 (経営母体) を対象としているため、加盟している組合員数の大きな組合が融資を得やすいことが利点と考えられました。特に、Honda の小型耕うん機のデモンストレーションなど、より多くの小規模農家へアプローチする際に協力いただける可能性があります。

そこで、Daylight Microfinance Bank へ再度面談するとともに、取引実績のある大規模な農民組合を紹介いただくよう依頼しました。その結果、Oyo 州の州都で、ナイジェリアで人口第 3 位の都市 Ibadan にある All Farmers Association (AFAN) Oyo 州支部を 11 月 3 日に訪問できました。Ibadan へは、都市間高速道路を使って Lagos から 2 時間強でたどり着けます。面談会場には Daylight Microfinance Bank の 2 名に案内していただき、7 名の AFAN 代表と、HMN から 2 名が製品説明のためにお越しくださいました。



Daylight Microfinance Bank の皆さまと事務所前で撮影

面談では、AFICAT の概要を説明し、AFAN の代表からは、森林の残る土地での開墾に用いるショベルカー等の建設機材や草刈り機、ぬかるんだ土地でも作業できるトラクターと作業機、コメの収穫後処理などの現地ニーズのほか、AFICAT のデモンストレーション



機能への関心が示されました。AFAN は登録農家が 2 万人おり、Daylight Microfinance Bank の金融支援を得て、独自にトラクターをパキスタンから調達しているそうです。全会員が農業機械を利用できるように、ビジネスベースで取り組んでおり、Honda の小型耕うん機、刈払い機、ポンプにも関心を示していました。製品サービスの説明だけでなく、マイクロファイナンス機関も同席したことで、金融支援と組み合わせた製品の販売につながっていくことが期待されます。



AFAN がパキスタンから輸入したトラクター

ナイジェリア: Nasarawa 州大学関係者への ケット製品紹介活動

6 月 14 日、ナイジェリア連邦農業食料安全保障省 (FMAFS) アグリビジネス・マーケティング局 (ABM) とナイジェリア精米業者連盟 (RIMAN) の協力を得て、ケットさまが水分計や白度計などの製品紹介セミナーをオンラインで開催しました。FMAFS とは、旧連邦農業農村開発省 (FMARD) が 2023 年 5 月に新政権下で改称されたものです。ABM は AFICAT のフォーカルポイントとなっており、製品紹介セミナーに参加できなかった大規模な精米所や農業大学等のラボへの製品紹介も行うことにしました。このセミナーにおいて、湿度の異なる地域の間で輸送・保存される粉の水分平衡と水分管理、そしてナイジェリア人が好むコメの色や光沢と精米白度の測定結果との関係について再認識がなされ、精密分析による品質管理の向上が必要だと考えられたからです。

特に大学に対しては、43 校に個別に連絡を取り、そのうち 5 校が関心を示しました。そこで 10 月 25 日、ABM スタッフ 2 名と、同じく AFICAT フォーカルポイントとなっている連邦農業局 (FDA) の 1 名が、首都 Abuja に近い Nasarawa 州の Keffi にある州立大学農畜産学部と、州都 Lafia にある連邦工科大学ラフィア校農学部の 2 校を訪問しました。

ケット社のリーフレットを見せながら製品の紹介を行



ったところ、いずれの大学も、FMAFS から発出予定の商品紹介レター (価格表付き) を受領次第、購入を検討するという反応がありました。特に、連邦工科大学ラフィア校は、副学長が農学専攻のため農業に理解があり、新規の技術・機材導入に関心があるそうです。この商品紹介レターを副学長あてに直接送れば、さらにより反応があるのではないかと助言も得ました。ただ、対応した職員が機材調達の担当者ではないため、ディーラー候補の情報までは得られなかったため、これが今後の課題です。

ナイジェリア: ササカワ・アフリカ財団さまによる 事業でのトロムソさま機材の活用

ササカワ・アフリカ財団さま (以下、SAA) は、日本大使館による日本 NGO 連携無償資金協力を活用し、ナイジェリア北中部 Nasarawa 州内の 2 カ所で、コメのバリューチェーン強化を目的とした小規模農家支援事業を実施しています。農家の手に届く範囲でより良い機材を導入し、その効果を実証します。精米機は韓国製を導入し、石抜き機や色彩選別機のほか、トロムソさま (本社: 広島) の製品である固形燃料製造機 (グラインドミル) を導入し、コメの籾殻をすりつぶした固形燃料を製造し、コメの収穫後パーボイル加工 (蒸煮処理) に使う予定です。農家は、トロムソの籾殻固形燃料製造機を木炭の代替として使用し、改良窯 (見た目はドラム缶のようなもの) を用いて、パーボイル加工処理を行います。

10 月 24 日、AFICAT 調査チームは、この事業サイトの 1 カ所を視察しました。SAA は、地域のコメなどの集荷市場の一角に敷地を確保し、コメの貯蔵庫兼研修施設と、精米所を建設中です。研修スペースには、オフィスとトイレも併設されます。倉庫は 35 m² 程でそれほど広くなく、長期間の大量保管というより、市場を見ながら精米して販売するための一時的な籾貯蔵庫という位置づけのようでした。

この事業サイトの近くには、Nasarawa 州と隣接する Plateau 州との州境になっている川があり、ナイジェリアの主要河川の一つである Benue 川へと流れています。雨期の増水時、川沿いに氾濫原が広がり、稲作や園芸栽培が盛んな地域です。河川護岸や灌漑が整備されれば、農産物生産ポテンシャルの高い農地になるだろうと、SAA スタッフは話していました。



事業サイト近くを流れる川。灌漑は未開発。

SAA は北部 Kano にナイジェリア事務所を構えています。この地は稲作の中心地とも言われ、Lagos に次ぐ第 2 の人口を持つ大きな町です。このほど 11 月 7 日に首都 Abuja にも事務所が開設され、日本大使館、JICA のほか、ナイジェリアでの事業を計画する日本企業との窓口としての機能も期待されます。



新たに開設された SAA の Abuja 事務所



SAA 北中理事長、ナイジェリア事務所スタッフと

ナイジェリア:(株)SPEC さまの事業

(株)SPEC さまは、ナイジェリアで土壌硬化剤 STEIN (シュタイン)を製造販売しています。STEIN は環境への負荷が低い土壌硬化剤で、[JICA の支援を受けてカンボジアで実施した調査](#)では、現地の道路と比べて舗装道路のコストは約 1/3 にも関わらず、耐久性は従来型の道路と比べ 10 倍以上という結果になったということです。世界 14 カ国、日本国内の全都道府県に 1,500 力所以上で施工実績があり、今後は開発途上の



各国、特に著しい経済成長・人口増加が見込まれるアフリカへの展開をめざしています。

ナイジェリア進出へのきっかけは、2019 年に日本で開催された TICAD7 でした。TICAD7 に出展していた SPEC を知ったナイジェリア人のおかげで、2022 年 7 月に SPEC がナイジェリアを訪問し、現地政府機関らと STEIN 利用にかかる協議をしたということです。人口増加が著しいナイジェリアでは、道路の舗装率は未だ低く、道路整備が大きな課題となっています。

その後、ナイジェリア南部にある Edo 州の州政府から 200m の道路試験施行を受注し、2023 年 6 月に現地エンジニアと協力し施工を完了させました。今後、更なる延長、事業受注に向けて現地パートナーと事業を進めるといことです。



Edo 州での工事

施行終了後の道路

ナイジェリア:AFICAT ラップアップセミナー

2023 年 10 月から 11 月の現地活動で、本調査のナイジェリアでの現地活動が終了となりました。最後の渡航時には、連邦政府機関、精米所協会代表、粉ディーラー協会、州政府機関、民間企業など、AFICAT でお世話になった方々に参加いただき、ラップアップセミナーを開催しました。セミナーでは FMAFS の ABM 局長から開会の挨拶をいただき、AFICAT 調査チームから AFICAT の活動実績を共有し、AFICAT の今後の実施体制を提案させていただきました。参加者の多くから様々な助言をいただくことができました。

AFICAT は今後、これまでのような政府機関に加え、商工会議所といった民間セクターも AFICAT の運営に関与することを提案させていただき、皆さまから賛同をいただきました。最後に FMAFS の連邦農業局 (FDA)の副局長から閉会の挨拶をいただきました。FMAFS の機械化に向けた取り組み、それに寄与する AFICAT、Honda のデモンストレーションに参加し製品の良さが分かったことなどを共有いただきました。



AFICAT調査チームから活動報告



参加した皆さまと記念撮影

編集後記

昨年も多くの関係者の皆様に支えられながらAFICAT 活動を行うことができました。この場を借りて皆様へ御礼申し上げます。残り僅かのプロジェクト活動期間も頑張って取り組んでまいります。今後とも引き続きどうぞよろしくお願いいたします。

編集・問い合わせ

(株)かいはつマネジメント・コンサルティング

魚住・竹田・梶房・徳岡・池ヶ谷

Tel: 03-5791-5083 Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp

AFICAT HP:

<https://www.jica.go.jp/Resource/activities/issues/agricul/aficat/index.html>

※ニュースレターの新規登録・登録解除をご希望の方は上記の宛先までお名前、所属先、メールアドレスをご連絡ください。

※AFICAT のご活用に関するお問い合わせも、上記の宛先までご連絡下さい。



AFICAT ニュースレター(日本第 15 号)

2024 年 2 月 14 日発行

第 15 号では前号に引き続き、2023 年 7 月から 9 月までの AFICAT 対象 5 カ国での現地活動についてご紹介します。本邦企業の製品デモの開催、製品の圃場試験、現地機関との面談アレンジ、展示イベントへの参加など、多岐に渡る活動を展開しました。また、今回はコメ以外の作物にも対象を広げて活動をしました。

ケニア

ケツト科学研究所さまのセミナーを開催

7 月 14 日、ケニアで第 2 回目となる(株)ケツト科学研究所さま(以下、ケツト)の製品紹介セミナーが農業畜産開発省(以下、農業省)で開催されました。今回も AFICAT チームと農業省に派遣中の JICA の村上俊一専門家が全体のアレンジや参加者の招待などを支援しました。測定機器を普及する際には、基準を規制・監督する公的機関との関係構築も有効です。こうした観点から、今回のセミナーではケニア基準局(Kenya Bureau of Standards: KEBS)の職員も招待しました。また、KEBS や農業省職員の他にも、民間の農業資材販売店など約 20 名が参加し、ケツトが長年蓄積してきた水分測定技術について学びました。参加者は、特に穀物の水分管理の方法やトレーサビリティシステム(測定機器の精度や信頼性を担保するための仕組み)について理解を深めていた様子でした。講義後には実際にケツト製品の操作を体験しました。

現地では測定機器の使用頻度が高いため、参加者との質疑応答では製品の耐久性や、部品が摩耗したり故障したりした際にすぐに手に入るのかといった懸念が共有されました。これに対しケツトからは、同社製品を理解し、優秀な人材を抱え、良質なアフターサービスを提供できるケニアの販売店候補を現在探しており、既に他の国でも同様の方針でビジネス展開をしているとの回答がありました。

KEBS は適正な測定機器の国内普及を希望しています。また、ケニアではコメ以外の作物栽培も盛んです。これらの点に関し、ケツト製品は既にその精度の高さが東南アジアで広く認められています。また、コメ以外の主要作物にも適用可能です。そのため、KEBS か

らはケニアで利用が広がることへの期待が寄せられました。



コメの水分をケツトの Riceter で測定中の参加者

これに続いて 9 月 20 日には村上専門家の調整で、ケニア最大のコメ生産地である Mwea 地区でもセミナーが開催されました。参加者は、主に Mwea 近郊でコメの生産や精米ビジネスに関わる関係者や政府職員らで、ケツト製品へ大きな関心を寄せていました。複数の参加者からは「ケツト製品を自らの圃場や施設で使ってみたい」「製品の販売店になることに関心がある」といった声も上がりました。今後は、彼らから製品を使った感想や市場ニーズなどを収集して、ケツトの新商品開発の参考にしたり、ケニアへの進出にいかしたりすることができるように支援していきます。



Mwea でのセミナーの様子。穀物計(Kett PM-650)の選定操作パネルの使い方を学ぶ参加者



ケツト製品に関心を示し、AFICAT チームのアレンジのもと、ケツトとオンライン面談中の現地農機販売店の社員。現地農機販売店は、AFICAT を通じてケツトから貸与された製品を現地の展示会に出展し、来場者の反応を確かめるなど、市場調査を進めています。

㈱荏原製作所さまのセミナーを開催

㈱荏原製作所さま(以下、荏原)が9月14日に製品紹介セミナーを開催し、AFICAT チームはそれを村上専門家とともに支援しました。荏原のグループ会社 EBARA Pumps Europe S.p.A は、東アフリカ地域においてポンプや灌漑設備の販売を行う支店として、ケニアに EBARA Pumps East Africa を開設し、全国各地に販売網を広げるべく、現地販売店の更なる獲得に取り組んでいます。今回、農業省で開催したセミナーには、政府関係者を中心に農業省の本部だけでなく、全国各地にある農業技術開発センターや、灌漑庁、他の援助機関のプロジェクトなどから合計 20 名の参加者があり、ポンプ技術や製品の紹介に熱心に耳を傾けていました。

質疑応答では「多様なラインナップの中から、どのようにポンプを選べばよいか」という質問が寄せられました。荏原からは技術的なポイントの解説とともに、ウェブサイト上で簡単に最適なポンプを選ぶことのできるツールが紹介されました¹。オンラインツールを活用してアフリカでの販促展開を進める取り組みは、AFICAT としても参考になるものでした。

AFICAT では荏原や前述のケツトなど、本邦企業の販売拡大のため、セミナーの開催などを支援してきました。本邦企業が有する優れた技術を、現地関係者に直接紹介することは、現地関係者の知識向上といった

人材育成に貢献している側面もあります。貴重な製品技術をご説明いただいた荏原やケツト、その他の本邦企業の皆様がこの場を借りて御礼申し上げます。



荏原の技術と製品について説明するケニア事務所マネージャーのサミュエル氏



セミナー参加者たちと製品利用について意見交換をするサミュエル氏

¹ Ebara Pump Web Selector:
<https://ezfinder.ebara.com/StartMain.aspx>



メビオール(株)さまの実証試験現場を訪問

メビオール(株)さま(以下、メビオール)は、アイメックと呼ばれる独自のフィルム農法技術を有する会社です。同社は現在 JICA の中小企業・SDGs ビジネス支援事業スキームを活用して、アイメックの現地栽培環境下での有効性を確認するための実証試験を現地の Egerton 大学で実施中です。Egerton 大学はケニア随一の農業地帯である Nakuru 県に位置し、試験のために構内でトマトのハウス栽培を行っています。アイメックの技術は、世界が今日直面している食の安全性、水不足や土壌汚染等の深刻な問題に対処できるものとして期待されています。

【アイメック技術とは】

アイメックはハイドロゲルでできた薄いフィルムで、その上で植物を栽培します。フィルムには無数のナノサイズの穴が開いており、水と養分だけを通します。また農薬を使わなくてもバクテリアや細菌、ウィルスによる汚染を防ぐことができるため、安全な作物をつくることができます。ハイドロゲルの中の水分を吸収することは難しく、水分を吸収するため植物は沢山の糖分、アミノ酸などを作り出します。その結果、高糖度と高栄養価が達成されます。

引用:メビオーウェブサイト「フィルム農法で作物が育つ仕組み」より²

9月15日、Egerton 大学で実証結果を現地関係者に披露するセミナーが開催され、AFICAT チームも参加しました。写真で確認できるように、アイメックのハイドロゲル膜の上にチェリートマトの根が密に張り巡らされ、実ったトマトは発色もよく、糖度もケニアで通常栽培されるトマトよりも高いという結果が得られました。試食した参加者は、一様に果物のようなトマトの甘さに感銘を受けていました。アイメックは設置が簡単なため、農家が収穫した高品質トマトを国内の高級レストランやスーパーマーケットに高値で卸し、収入向上に寄与することが期待されています。



アイメックのハイドロゲルフィルム(膜)上にトマトの根が張り巡っている



アイメックを使って栽培されたトマト。鮮烈な赤色をしており、糖度も非常に高い



セミナーでアイメックの技術を解説するメビオールの吉岡浩社長

² <https://www.mebiol.co.jp/products/product/>



落合刃物工業(株)さま、(株)寺田製作所さま、
(株)静岡機械製作所さまの緑茶栽培・
加工工場を視察しました

ケニアはイギリスの植民地だったことから、冷涼な山間部の気候を活かして世界第 1 位の紅茶の輸出国としても知られています。静岡県で茶の摘採機や加工機を製造する落合刃物工業(株)さま(以下、落合刃物)、(株)寺田製作所さま(以下、寺田製作所)、(株)静岡機械製作所さま(以下、静岡機械)の 3 社は、現在合同で JICA の中小企業・SDGs ビジネス支援事業スキームを活用して、ケニアの主要茶葉生産地である Kangaita に各社の機械を導入した茶葉加工工場を稼働させました。AFICAT チームは 2023 年 2 月に稼働前の工場の様子を視察しました。

工場はケニア茶開発庁(Kenya Tea Development Agency:KTDA)の協力で設立され、落合刃物の乗用型摘採機、寺田製作所の荒茶製造ライン、静岡機械の仕上げ機が導入されました。茶摘みは労働集約的な作業であり、高騰する人件費を背景に機械化のニーズが高まっています。KTDA の担当者によると、落合刃物の摘採機の導入で、機械の燃料代やメンテナンス代を含めても、人力と比べて 50%もコストを削減することができるそうです。茶葉の蒸し、揉み、乾燥といった加工作業の効率化は現地の課題であり、寺田製作所の荒茶製造ラインは加工プロセスの自動化に貢献します。その後、静岡機械の仕上げ機により、夾雑物を取り除き、形や比重に応じた選別を行うことで最終品の価値を高めることができます(参考:JICA 広報資料)³。既に日本国内で普及しているこうした各社の技術をもって、ケニアの茶産業の近代化、機械化、高付加価値化に貢献するというのが同事業の目標です。

AFICAT チームは視察の際に、日本の各社での研修に参加した工場職員が誇らしげに各機械の説明をしている様子を目にしました。日本の茶葉機械メーカーがタッグを組んでケニアの緑茶産業の発展に取り組み、既に現地の人材が日本の技術を導入している様子は、本邦企業のケニアへの進出事例として大変勇気づけられるものでした。



落合刃物の乗用型摘採機



寺田製作所の荒茶製造機



静岡機械の仕上げ機

³<https://www.jica.go.jp/Resource/chubu/enterprise/pri>

[v_partner/ku57pq0000mb8te-att/ochiai.pdf](https://www.jica.go.jp/Resource/chubu/enterprise/pri_v_partner/ku57pq0000mb8te-att/ochiai.pdf)



JKUAT での農業資材実証試験の準備

第 13 号でジョモ・ケニヤッタ農工大学 (Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology: JKUAT) で実施予定の(株)パルサー・インターナショナルさま(以下、パルサー)の葉面散布肥料オルガミンと、国土防災技術(株)さま(以下、国土防災技術)の有機植物活性剤フジミンの圃場実証試験についてご紹介しました。

第 13 号を発行して以降、パルサーと国土防災技術は実証試験を担当する JKUAT の教員と調整を続け、11 月に試験計画を最終化しました。並行して AFICAT チームでは有機農業資材を規制するケニア植物衛生検査局 (Kenya Plant Health Inspectorate Service: KEPHIS) から実証試験実施の許可を得るため、必要な申請書類の作成や交渉などを支援しました。一か月に及ぶ長いプロセスでしたが、アフリカで製品試験や販売許可を得るための手続きは、情報が少なく、煩雑なことが多々あります。日本で得ることが難しい情報を本邦企業に代わって収集することも、AFICAT の役割の一つです。農業資材などの実証にかかるお手伝いが必要な際には AFICAT チームへご連絡ください。

2023 年 12 月までに試験実施の許可を無事に得ることができ、2024 年 1 月に試験栽培が開始されました。順調に行けば 2024 年 3~5 月頃に生育への効果、収穫量、経済性などにかかる試験結果が得られる見込みです。それらをもとにパルサーと国土防災技術が、ケニアで製品の販売を進められることを期待しています。

【試験予定作物】

トマト、トウガラシ、ケール、キャベツ、キュウリ、イチゴ、アボカド、マンゴー、マカダミア、柑橘類など



パルサーのオルガミンと国土防災技術のフジミン

サグリ(株)さまが JKUAT でインターン説明会と選考会を実施されました

サグリ(株)(以下、サグリ)さまは、衛星データを活用し、生育状況・土壌データを解析して圃場の状態を把握「見える化」する技術(圃場管理アプリ)を展開しています。サグリのサービスを利用することで、土壌の状態を把握するために研究所での化学分析が不要となります。この結果、肥料の効率的な使用が可能となり、コスト削減につながります。また、肥料を適量使用することになるため、温室効果ガスの排出の削減、炭素クレジットを生成する可能性も生まれます。



サグリが提供する圃場管理アプリ「アクタバ」

同社は JKUAT に派遣中の JICA 専門家の皆様 (Africa-ai-JAPAN プロジェクト) のアレンジに基づき、JKUAT の工学部や農学部の既卒生、現役学生向けにインターン説明会を実施しました。会場は、満員になるほどの学生や卒業生らが来場しました。説明会後の個別面談参加希望者は 55 名になり、教室の終業時間である 17 時ギリギリまで面接が行われ、大盛況となりました。また、同説明会は NHK の番組 ([Empowering Farmers through Satellites and AI: India & Kenya - Sharing the Future | NHK WORLD-JAPAN On Demand](#)) にも特集され、サグリのケニアでの活動が詳細に紹介されました。

アフリカを含む発展途上国の農家にとって、農業は基幹産業ではあるものの、その生産性の低さや気候変動へのレジリエンス不足が問題になり、増え続ける人口を支える食料の安定供給に、深刻な影響を及ぼしています。前述のとおり、サグリの技術を活用することで、アフリカ農家の生産性は向上し、食料安全保障や脱炭素取り組みが進展していきます。AFICAT ではこのように農機に限らず、本邦企業が持つ先進技術と現地農業関係者のニーズのマッチングや円滑な進出を可能とすべく、ご要望に応じて官民両セクターとのネットワーク作りも支援しています。



JKUAT 学生向けに開催されたサグリのインターン説明会の様子

タンザニア

サグリ(株)さまと現地関係者との面談

タンザニアでは AFICAT チームがサグリと現地関係者との面談をアレンジしました。2023 年 7 月、サグリはキリマンジャロ農業研修センター(KATC)、Moshi 地区の農民、農民組合、Tanzania Agricultural Research Institute(TARI)、銀行、農業資材業者など面談し、現地農業関係者のニーズの聞き取りなどを行いました。現在、サグリはタンザニアのステークホルダーと共にパイロット活動を開始しており、タンザニアでのサービス提供を進めています。



TARI 職員たちとの面談(サグリ提供)

ナイジェリア

(株)STANDAGE さまによる (株)フジケンさま精米機の普及実証

(株)フジケンさま(プラスチック製造メーカー)は、籾摺り精米機を開発し、(株)STANDAGE さまを代理店としていよいよナイジェリアに進出します。フジケンの小型籾摺り精米機は、インペラー式と呼ばれる仕組みの籾摺り機を採用しています。世界的に広く普及しているゴムロールタイプに比べ、インペラー式は脱ぷ率(籾摺り率)を高く維持できるという強みがあります。現在、現地のパートナーと Abuja における普及・実証を行う予定で準備を進めているところです。AFIAT チームは、政府関係機関や民間団体、特に籾摺り精米処理加工の機械に関心のある組織に対して情報提供をしていますが、小型の籾摺り精米機は小規模農家やその組合組織からの関心が高く、今後、これらの市場に普及していくことが期待されます。

住友商事(株)さまの視察を支援

住友商事(株)(以下、住友商事)さまは、農機などに装着するテレマティクス・デバイスのアフリカ展開を進めています。イタリアの Tierra 社と連携した事業で、テレマティクス・デバイスを農機などに搭載することで、農機の稼働状況、稼働実績、場所、燃費などを遠隔でモニタリングすることができるというものです。

住友商事は、ナイジェリアの農機利用に関しても情報収集を希望されたことから、2023 年 6 月、AFICAT は TOHFAN (Tractor Owners and Hiring Facilities Association of Nigeria)、NAMEL (Nigerian Agricultural Mechanization and Equipment Leasing Company)、連邦農業食料安全保障省、JICA 現地事務所など、農機や開発援助に関係する現地機関との面談を支援しました。

TOHFAN	ナイジェリアで農機作業サービスを提供する会社。500 台超のトラクターが TOHFAN 傘下で稼働しており、全てのトラクターにモニタリングデバイス(位置情報システム)を搭載している。
NAMEL	農地開発事業などに取り組む企業で、開発した農地に農機作業サービスを提供している。



NAMEL で製品紹介する様子

ガーナ

(株)タカキタさまの情報収集を支援

AFICAT チームは、(株)タカキタさま(以下、タカキタ)から要望を受け、ガーナにおけるタカキタ製品の市場ニーズに関する情報収集を支援しました。タカキタは稲わらやメイズを家畜飼料用に圧縮するペーラーなどを製造・販売しています。すでに中国や韓国、ヨーロッパに進出していますが、アフリカへのビジネス展開の可能性を確認したいという要望をいただきました。そこで、AFICAT チームは、ガーナ大学の畜産・家禽研究センター(Livestock and Poultry Research Center: RIPREC)や食糧農業省(Ministry of Food and Agriculture: MoFA)の動物生産局と面談し、畜産セクターの情報を収集しました。そしてペーラーの市場ニーズを確認するため、2023年8月にとタカキタとガーナ大学とのオンライン面談をアレンジしました。

ガーナ大学の教授や講師からは「ガーナでは、まだペーラーの利用は一般的ではないため、まずは機械のデモを行い、タカキタの名前と機械の仕組みなどを認知させることが重要だ」という助言がありました。具体的な広報活動としては、畜産関連団体の総会などに参加し、製品の展示やチラシの配布をすることが提案されました。また、同大学から「現行の政策では、農業機械の購入に対して補助金を提供する制度もあるため、政府にアプローチすることも今後有効な手段の一つとなる」との助言もありました。

このように特定の分野に通じた現地有識者の方々などと直接意見交換できることは、アフリカ市場参入を検討するため、現地事情などを理解するためにも非常に有効です。引き続き AFICAT は、大学のような研究機関や政府機関、民間業者など現地の幅広い関係者と本邦企業をつないで、ビジネス展開を支援していきます。



面談に先じて AFICAT チームとガーナ大学との打合せの様子

(株)SPEC さまと GIDA の面談を実施

AFICAT チームは 2023 年 8 月に(株)SPEC さま(以下、SPEC)が製造する土壌硬化剤 STEIN(シュタイン)を、ガーナ国内の灌漑地区を管理するガーナ灌漑開発公社(Ghana Irrigation Development Authority: GIDA)に紹介するため、SPEC と GIDA のオンライン面談をアレンジしました。SPEC は既にガーナに販売店を構えており、これから農業セクターを含むガーナ市場で販売拡大を目指しています。

面談では GIDA 職員から、低コストで環境にも優しく、簡易的に水路などの灌漑設備の施工を実現できる STEIN の技術に大きな興味を示されました。GIDA は灌漑地区内でのデモ施工を許可する権限を有しています。そこで改めて、10 月にデモ施工の実施について具体的に協議する面談の場を設けました。予算の制約などのため、今すぐには実施することはできないという結論になりましたが、SPEC が GIDA という現地政府機関とのコネクションを作ることができ、一つ前進が見られました。SPEC と GIDA は引き続きコミュニケーションを継続し、現場での製品紹介の機会など、将来の連携可能性を模索することを確認しました。



面談に参加した GIDA 職員。灌漑設備に活用できる本邦技術の導入を希望しています



コートジボワール

CARD 総会で本邦製品をアフリカ 32 カ国のコメ関係者に紹介しました

2023年7月4～5日に、第9回CARD総会がコートジボワールで開催されました。CARD⁴とは、アフリカ稲作振興のための共同体(Coalition for African Rice Development)で、サブサハラアフリカのコメ生産量を倍増することを目標にJICAが国際NGOのアフリカ緑の革命のための同盟(AGRA)と共同で立ち上げた国際的なイニシアティブです。現在アフリカ32カ国を対象に活動が進められています。2年に1度開催される総会では、各国のCARD担当者やコメセクターの関係者が一堂に会して、コメ倍増計画の進捗を確認し、課題を協議する場です。

今回の第9回CARD総会のテーマは”Rice value chain development through engagement of private sector”で、民間セクターの積極的な関与や役割に注目したものでした。各国の代表からは各国における活動の進捗が報告されましたが、コメ生産量の倍増には農地の拡大、適期作業の実現、人手不足の解消のための農機利用の重要性などが言及されました。特に機械化の促進のための民間セクターの役割について活発な意見交換が行われました。例えば、AfricaRiceの発表者からはコメの収穫後処理の機械化はトレーニングを受けた民間企業が脱穀機などの機械を大量生産したことからはまったとの説明がありました。

このようにアフリカのコメセクターにとって重要な会合の場で、AFICATは会場に展示ブースを設けて、本邦企業12社から提供いただいた製品パンフレットを来場者に配布したりPR動画を放映したりと、本邦製品を紹介しました。また、現地に事務所や販売店を構える㈱サタケさま(以下、サタケ)、住友商事㈱さま(以下、住友商事)、ケツトの3社には現地スタッフを派遣いただき、直接来場者に自社製品を紹介したり、製品の実演をしたりしていただきました。

現在AFICATは5カ国で活動中ですが、前述のようにCARD総会にはアフリカ32カ国が参加しています。コメの増産に取り組む行政官や民間セクターの代表者が集まっていたため、AFICATの活動対象国以外の関係者にも本邦製品をアピールする貴重な機会となりました。現地のテレビ局の取材を受け、コートジボ



ワール国内に対しても広く本邦製品を紹介することができました。CARD総会后に具体的な引き合いがあった本邦企業もございました。

AFICATの活動を進める中でアフリカの現地関係者からは「中国やインド、欧米などと比べて日本の製品のアフリカ市場におけるビジビリティが非常に低い。積極的に現地の展示会に出展して人々の目に触れるようにするべきだ」という声をよく聞きます。個社でアフリカの展示会に出展するのは難しいかもしれませんが、このようにAFICATとしてブースを構えて本邦製品を一斉にご紹介できる場を今後とも設けていきたいと考えています。今回ご参加されなかった企業の皆様も、広報用資料の提供などの形でも大丈夫です。次の機会には是非ご参加を検討ください。



コートジボワールの法務大臣やJICAの上級審議役、AGRAの事務局長、ADERIZの総局長などの訪問を受け、サタケの現地職員やケツトの現地販売店が製品を紹介しました



サタケ、住友商事、ケツトの現地代表者。ケツトの販売店は製品を持参して、訪問者に操作を実演していました

⁴ <https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/approach/card.html>



多くの CARD 総会参加者が AFICAT ブースを訪問し、本邦技術について熱心に質問していました

サタケ光選別機デモを開催

7月19日、AFICATはカシューナッツ関係者を対象としたサタケの光選別機(ピカ選 α PLUS、FMS2000-F)のデモの開催を支援しました。既に実機が JICA の技術協力プロジェクトの国産米振興プロジェクトフェーズ 2(Projet de Promotion du Riz Local Phase 2: PRORIL2)のラボに導入されているため、今回は PRORIL2 の好意で実機と会場とオペレーターを提供いただき、デモを実施しました。

サタケはすでにコートジボワールに拠点を構え、コートジボワール国内およびアフリカ地域を対象にビジネスを展開しています。ピカ選 α PLUS は、コメ以外にもコーヒー豆などの穀物も選別することが可能であり、コートジボワール国内で換金作物として生産が盛んなカシューナッツにも適用できます。このような背景から、国内のカシューナッツ加工業者への技術普及を任とする政府機関のカシューナッツ技術・イノベーションセンター(Le Centre d'innovations et de technologies de l'anacarde, CITA)と連携し、加工業者や政府関係者、世界銀行のプロジェクトなどから全 32 名を招待しました。当日はサタケの現地社員がピカ選 α PLUS の技術に関する講義と、未選別のカシューナッツを用いた実演を行いました。

参加者はピカ選 α PLUS の選別能力に満足しており、今回のデモを通じてコートジボワールのカシューナッツ関係者にサタケのような本邦技術の可能性を実感してもらうことができました。また、サタケにとっては今回が国内のカシューナッツセクターを対象にピカ選 α PLUS を販促する初めての機会でした。そのため、

実際のカシューナッツの選別現場における課題を参加者から聞き取ってニーズを詳細に把握できた、また、デモに協力した政府機関とのコネクションを形成できたという点で AFICAT も貢献することができたと考えています。



ピカ選 α PLUS(FMS2000-F)デモの様子



選別結果を確認する参加者



本邦招へい報告会の開催

5月下旬に実施した本邦招へいプログラムには、コートジボワール政府の代表としてコメセクター開発機構 (Agence pour le Développement de la Filière Riz: ADERIZ) から Kouame 氏が、民間セクターの代表としてコートジボワール商工会議所から Awless 氏の2名が参加しました(詳しい内容は第11号のニュースレターをご参照ください)。帰国後、両氏は日本で得た新たな知見の共有や、本邦企業がコートジボワールの農業分野にどのように貢献できるかを検討するため、官民向けにそれぞれ報告会を開催しました。

まず、7月12日に Kouame 氏が政府関係者向けに報告会を開催しました。Kouame 氏は AFICAT を通じて農業機械化が進展することへの期待を表明しつつも、本邦製品の現地への導入促進のためにデモを実施する必要性を提起していました。参加者とのディスカッションでは、本邦製品は概して価格が高いが、耐久性が高く、使用期間が長いことを踏まえる必要がある旨が指摘されました。コメの水管理の重要性も話題に上りました。AFICAT はこれまでにケツの水管理計画を用いたセミナーの開催を支援しており、こうした活動の結果、徐々に本邦製品の認知度が向上してきていると感じています。



農業省や ADERIZ 職員が参加した Kouame 氏の報告会の様子

続いて7月20日に Awless 氏が商工会議所の会員を含む民間セクターからの参加者に対して、今回の本邦招へいでの学びを共有しました。本邦農機の性能の高さや、農研機構を訪問して新しい農機の開発のために官民が強く連携していることに感銘を受けたことに言及していました。また、Awless 氏は商工会議所でアジア地域を担当していることから、東南アジアか

らの輸入米に対抗するため、コートジボワールの国内の生産増や品質改善には本邦製品の導入を検討すべきという持論を述べました。さらに、JICA のような援助機関に頼るだけでなく、国内の民間団体と政府機関がネットワークを構築し、機械化を進めるためのプラットフォームを立ち上げるべきだという提案もしていました。Awless 氏はフットワークが軽く、報告会以外でも民間セクターに対して本邦招へいで学んだことを披露し、コートジボワールと日本のビジネス関係の強化を模索しています。



農家組合や金融機関などの民間セクターが参加した Awless 氏の報告会の様子



報告会で熱弁を振るう Awless 氏

Kouame 氏と Awless 氏のこうした努力により、AFICAT はより多くのコートジボワールの農業関係者に本邦製品活用のメリットや可能性を理解してもらうことができました。このように、AFICAT はコートジボワールの官民両セクターとの関係を発展させ、本邦企業の進出と農業の機械化を進めていきます。



AfricaRice でオルガミンの実証栽培が 順調に進行中

第 13 号に掲載したとおり、コートジボワールでも AfricaRice の協力の下、パルサーのオルガミンの実証栽培試験を進めています。8 月 3 日の播種後、畑苗代の幼苗期にオルガミンを散布し、初期の効果として移植の時点で非散布のものと比較して根の伸張が大きいことを確認しました。さらに、9 月と 10 月のフィールド観察では、オルガミンを散布した区画が他の区画よりも草勢が強いことが視覚的に確認できるほど差が出ています。12 月には収穫が完了し、本記事執筆時点の 1 月中には収量や病気への耐性などを含む最終的な試験結果が出る予定です。試験結果はオルガミンに興味を示している現地販売店候補などに共有して取り扱いを検討してもらうことを考えています。



苗床の幼苗にオルガミンを散布する様子



移植時の根の生育状況。左がオルガミンを散布した苗。右の散布していない苗と比べて根が長く太く生長していることが確認できる



左が通常の肥料堆肥に加えてオルガミンを散布した区画。右は肥料のみの区画。左の区画の方が草勢が強いことが分かる

国際展示会 SARA への出展

9 月 29 日から 10 月 8 日までの 10 日間 Abidjan で国際農業・動物資源見本市展示会 (Le Salon International de l'Agriculture et des Ressources Animale: SARA) が開催されました。コロナ禍を経て 4 年ぶりに開催された SARA の会場では、西アフリカにおける農業、畜産、漁業、林業に関する展示会の他、テーマ別のフォーラムやシンポジウムが多数行われ、10 日間で約 40 万人が来場し、大変な賑わいでした。



正面の建物がメインの展示会場

前述の CARD 総会と同様に、AFICAT チームは ADERIZ の協力のもと、展示会場内の ADERIZ ブースの一角に AFICAT ブースを設置し、14 社の本邦企業の製品を紹介しました。AFICAT ブースには多くの人が訪れ、興味を示した 300 人以上(記帳ベース。実際の訪問者はそれ以上)に対して各企業の製品を紹介しました。訪問者の多くは、日本製品の品質の高さを既に知っており、特に個人でも導入できる小規模な機械を求めているという声が多くありました。一方で、多くの人にとって購入資金の確保が課題であり、金融面でのサポートを必要としています。また、環境配慮型の農業資材へのニーズが高い様子もうかがえました。AFICAT では継続して現地展示会に参加し、



本邦企業・製品をアピールしていくとともに、現地情報や人々のニーズを収集します。



訪問者に製品の説明をする AFICAT スタッフの様子



ケツトの現地販売店(オレンジと白の服の女性が社員)は SARA でも実機の展示・デモを行っていました。住友商事の現地スタッフもブースに立ち、同社が取り扱うテレマティクス・デバイスの紹介をしていました



編集後記

各国で AFICAT が始まってから 1 年以上が経ち、徐々にですが本邦製品の認知度が向上するとともに、現地からの大きな期待が寄せられるようになってきたことを実感しています。今後とも本邦企業の皆さまのご要望に基づき、アフリカ進出のご支援とそれを通じた現地の農業機械化・先進化を促進していきたいと思えます。

編集・問い合わせ

(株)かいはつマネジメント・コンサルティング

小早川・弓削田・梶房・魚住

Tel: 03-5791-5083 Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp

AFICAT HP:

<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>

※ニュースレターの新規登録・登録解除をご希望の方は上記の宛先までお名前、所属先、メールアドレスをご連絡ください。

※AFICAT のご活用に関するお問い合わせも、上記の宛先までご連絡下さい。

AFICAT ニュースレター(日本第16号)

2024年2月14日発行

2022年2月に始まった AFICAT のパイロットフェーズも 2024年2月に終了します。第16号では対象5カ国で2023年10月以降に実施した現地活動、活動を締め括るラップアップセミナー、JICA 筑波による農業機械化研修(PAMA)の様子と、日本での AFICAT 最終報告会(JiPFA)の様子をご紹介します。

コートジボワール

ラップアップセミナー

AFICAT のパイロットフェーズを締めくくるため、調査対象5カ国で順次ラップアップセミナーを開催しました。セミナーでは、各国での活動成果を共有し、今後の AFICAT の実施体制について意見交換することが大きな目的でした。

コートジボワールでは、10月3日にアビジャンでラップアップセミナーを開催しました。国家農業農村開発省(MEMINADER)、コメセクター開発機構(ADERIZ)、農村開発支援公社(ANADER)、国際的なコメの研究機関である AfricaRice、コートジボワール商工会議所、コメ業界団体(OIA Riz)、民間農業機械販売店など官民双方から約30人が参加しました。多くの参加者から AFICAT の活動に対して謝意が示されるとともに、さらなる本邦企業の進出を望む声が挙がり、意見交換が活発に行われました。

意見交換では非常に好意的な意見が多数挙がりました。例えば、ADERIZ の Traore 評価部長は、本邦製品のコートジボワール市場への参入を促進する AFICAT のこれまでの努力を高く評価するとともに、この流れを継続することに対して期待を寄せました。商工会議所は国内の農業振興に本邦製品を導入するために、民間企業同士の連携を進める意欲を見せていました。AfricaRice は国内の農家や農業団体と協力して、ビジネスモデルを作ることを提案しました。

AFICAT のパイロット活動として、AfricaRice の試験圃場で葉面散布肥料の実証試験や、JICA 技術協力プロジェクトの PRORIL2 と連携して本邦企業の光選別機のデモンストレーションを実施しました。今回のセミナーでは、そのような関係機関との連携ができたこと、

現地政府機関との強固な関係が構築できたことを再確認しました。今後の AFICAT の実施主体として現地政府機関に加え、民間セクターの代表として商工会議所が加わることについて、関係者一同によって合意されたことは、大きな収穫だったと言えます。現地でもこうした機運が高まっている中、AFICAT は日本とコートジボワールの橋渡しとなり、日本企業が必要な情報収集、日本と現地企業・関係機関の連携を引き続き支援していきます。



アビジャン市内ホテルで開催したセミナーの様子



タンザニア

JICA 筑波の研修(PAMA2023)

JICA 筑波センターはアフリカ諸国からの研修員を対象に、10月16日(月)から課題別研修「アフリカ地域農業機械化促進(Promotion of Agricultural Mechanization for Africa:PAMA)」を実施しました。この研修はアフリカ各国で農業政策/農業機械化を担う政府職員の能力強化を支援する目的で開催され、各国の研修員はこの研修を通じて自分達の国で農業機械化を推進するためのロードマップを作成します。

今回、英語圏からは、エチオピア、ガーナ、ケニア、ナイジェリア、シエラレオネ、タンザニアの6カ国、仏語圏からはベナン、ギニア、マダガスカル、セネガルの4カ国、合計10カ国から13人の政府職員が参加しました。この10カ国はすべて、日本政府が支援するアフリカ稲作振興のための共同体(Coalition for African Rice Development: CARD)の32カ国に含まれています。

本年度のプログラムは、10月16日からオンラインで始まりまし。今年新型コロナウイルス感染症の影響が収束したことともない、10月22日(日)から11月24日(金)まで来日し、本邦農機メーカーや埼玉県の農家、研究機関の視察やJICA筑波での研修などを日本で実施することができました。来日研修後の11月25日(土)からタンザニアに移動し、タンザニアで在外補完研修が実施されました。タンザニアでは、昨年同様にAFICATが活動拠点としているKATCで、タンザニア農業省、KATC校長代理や本邦企業などによる講義が実施されました。AFICATチームも時間をもらい、アフリカ各国での取り組みを紹介しました。研修員からは、日本の優れた製品や技術をサブサハラ・アフリカに普及させ自国の農業機械化の促進に貢献しようとするAFICATに強い関心が示されました。AFICAT対象5カ国以外にも活動を広める予定があるのか、どうしたら自国にAFICATを設置できるのかといった声が昨年同様にあり、自国の製造業者との連携を期待する声もありました。

KATCでの研修後、研修員は農民組合、灌漑地区、JICAタンザニア事務所を訪問し、今回の研修で学んだことを基にロードマップを作成しました。ロードマップは12月13日(水)、14日(木)にJiPFAで発表されました。

JICA筑波センターは来年度もタンザニアでPAMAを実施する予定です。AFICATチームはKATCに設置し



たショールームを通じてPAMA研修員を対象に本邦企業の製品や技術を紹介するなど、来年度の計画について協議する予定です。



JICA 筑波でのクボタさまによる講義



タンザニア Mombo 灌漑地区の水田を視察



JiPFA 発表を行った研修員たち

農業省への完了報告

タンザニアでは、農業省の主要関係者を対象にラップアップセミナーを実施しました。12月7日に農業省副次官、機械化付加価値局副局長を対象に、これまでのタンザニアにおけるパイロット活動の成果を報告した後、今後のAFICATの活動について協議しました。

タンザニア政府は、2030年までに農業GDP成長率を年間10%に引き上げるという目標「Agenda 10/30」を掲げています。副次官からは、農業生産性の向上ひいては本目標達成に向け、農業機械化や官民連携の推進は重要で、今後もAFICATの活動や日本企業



のタンザニア進出に大きな期待を寄せている旨の発言がありました。また、農民がどう利益を得られるかも課題の一つであるため、本邦企業を含む民間セクターと連携して農業トレーニングセンターを設置し、機械化促進と農民の利益向上を目指す構想がある旨も共有されました。

AFICAT 対象 5 カ国の中でも、タンザニアは東アフリカの玄関口やコメの輸出国として本邦企業から高い関心が寄せられています。AFICAT では、活動拠点であるキリマンジャロ農業研修センター(KATC)を中心に、本邦企業の皆さまと連携しながら、実機を用いたデモ・実証やセミナー実施、KATC ショールームや国際展示会での製品紹介、現地情報提供等、各企業のご希望に応じて様々な段階での活動を行ってきました。上記の農業省による官民連携構想のほか、第 14 号でお伝えしました、タンザニア政府の農業研究機関であるタンザニア農業研究所(Tanzania Agricultural Research Institute: TARI)と AFICAT の連携等、現地機関からの本邦企業進出に対する期待は現在も高まっています。AFICAT では、引き続き現地機関と協力しながら、本邦企業の皆さまのタンザニアへのさらなる進出をご支援してまいります。



ナイジェリア

ラゴス国際見本市 2023 視察

2023 年 11 月 3 日(金)から 11 月 12 日(日)までナイジェリアの Lagos で開催された「ラゴス国際見本市 2023」を視察しました。ラゴス国際見本市は、西アフリカ最大級の国際見本市として知られています。Lagos にある Tafawa Balewa Square というイベント会場(屋外)にテントが張られ、各国の様々な製品が紹介されていました。



Japan Pavilionの外観

会場にはジャパン・パビリオンも設置され、トヨタ(自動車)、三菱自動車、いすゞ自動車、スズキ、カシオ、ポカリスエット、味の素、パナソニック、パイロット(文具)、チョーヤ(梅酒)などを含む多種多様な製品が展示されていました。以下、農業に関する日本企業の製品についていくつかを紹介させていただきます。

① 本田技研工業(株)(Honda)

HONDA 本田技研工業(株) さまは、Lagos に隣接する Ogun 州に組立工場を有し、自動車、バイク、パワープロダクツをナイジェリアで販売しています。ジャパン・パビリオンに入ってすぐ左にブースを構えており、自動車、バイクに加えて、小型耕うん機、刈払機、ポンプ、噴霧器といったパワープロダクツが展示されていました。



Hondaのブース(上)。その向かい側にはHondaHR-Vも展示(下)。

AFICAT はこれまで、ナイジェリアでは Nasarawa 州 ADP と連携しパワープロダクツのデモを実施したり、国立農業機械化センター (National Center for Agricultural Mechanization: NCAM) を紹介したりするなどのご支援をさせていただきました。

<https://www.honda.co.jp/>

② 住友商事(株)

住友商事 住友商事さまは総合商社として、イタリアの Tierra 社製テレマティクス・デバイス、太陽熱遮断塗料「ミラクール」、熱可塑性バルブ「アサヒバルブ」の3製品を紹介していました。

農業関連では、農機などに装着するテレマティクス・デバイスを紹介していました。イタリアの Tierra 社と連携した事業で、テレマティクス・デバイスを農機などに搭載することで、農機の稼働状況、稼働位置や作業工程、燃費などを遠隔で確認することができるというものです。アフリカでは、農機の所有者と操作者は別々であることが多く、農機の所有者が農機の稼働をモニタリングする上で、大変役立ちます。



AFICAT は、ケニア、タンザニアでテレマティクス・デバイスの実証を支援し、ナイジェリアとガーナでは、現地政府関係者などとの面談をアレンジしたほか、コートボウルで AFICAT が CARD 総会や SARA といった展示会に出展した際に、現地スタッフと一緒にテレマティクス・デバイスを紹介させていただきました。

<https://www.sumitomocorp.com/ja/jp>

③ (株)STANDAGE



STANDAGE さまは日本の大手商社での経験を基に、本邦企業の海外進出を多角的に支援する企業として、2017 年に設立されました。西アフリカではナイジェリアに拠点をもち、日本で 20 年~30 年過ぎて日本語が堪能な Dave 氏が Managing Director 兼 CEO となり、様々な本邦企業を支援しています。

<https://standage.co.jp/>



CEO の Dave 氏とスタッフのみなさま



農業機械関連では、(株)フジケンさまが製造するインペラー式粉摺り機を採用する小型精米機をナイジェリアに輸入し、ナイジェリアで同製品の実証を兼ねた紹介する計画が進められています。

国土防災技術株式会社

フジケン以外にも、STANDAGE は国土防災技術(株)さま(以下、国土防災)の植物活性剤『フジミン』の輸入・販売も支援しています。

AFICAT ニュースレターのナイジェリア 2 号でも紹介いたしましたとおり、三菱商事さま、Honda さま、ナイジェリアの Zowase.com Limited と連携し、小規模農家向けに農業機械の普及にも取り組んでいます。Dave 氏からは「ナイジェリア進出に関心のある本邦企業は、お気軽に STANDAGE 本社に問い合わせください」とのことでした。

④ (株)サカタのタネ



日本の大手種苗会社であるサカタのタネさまも見本市に出展していました。アフリ

カ地域はフランスにある Sakata Vegetables Europe SAS が管轄しています。展示会には、同社のガーナ事務所、スペイン、モロッコからスタッフが来ており、ニンジン、トマト、キャベツ、オクラ、タマネギ、スイカなどの園芸作物の種子を紹介していました。農業の生産性を考える上で、品質の良い種子は重要な要素の一つです。ナイジェリアでも良い種子が普及され、農家がより高い収入を得ることができ、消費者により良い作物が届けられることが望まれます。

<https://corporate.sakataseed.co.jp>

<https://sakata-vegetables.eu/vegetables/>



サカタのタネの展示ブース。向かって右がガーナの Eric 氏。



⑤ TAIYO(株)



TAIYO(株)さまは、東京都文京区に本社を置く貿易商社で、ナイジェリアで

は 10 年以上事業を展開しています。見本市では伊藤社長自ら TAIYO の事業を紹介してくださいました。見本市では主に電解水生成器を紹介していましたが、平行してナマズの養殖事業にも取り組んでいるということです。さらに同社は、ナイジェリア国内のアスリートの発掘と育成にも取り組み、有望な学生、向けに日本への留学支援を行っており、ナイジェリアに事務所を構え、多角的な事業を展開しています。

<http://www.taiyo-industry.jp/abouttaiyo/>



ナマズの養殖池の様子。(TAIYO(株)提供)

ラゴス国際見本市には、日本貿易振興機構(JETRO)が本邦企業およびナイジェリアに進出した日系企業の皆さまの出展を支援しています。来年以降も同様の取り組みを検討しているということですので、ラゴス国際見本市への出展に関心のある本邦企業の皆さまは、JETRO ラゴス事務所 (Email: info_lagos@jetro.go.jp) に問い合わせみてはいかがでしょうか？

[2023年ラゴス国際見本市が開幕\(日本、ナイジェリア\) | ビジネス短信 — ジェトロの海外ニュース — ジェトロ \(jetro.go.jp\)](#)



ラップアップセミナー

2023年10月から11月の現地活動で、本調査のナイジェリアでの現地活動が終了となりました。最後の渡航時には、連邦政府機関、精米所協会代表、粃ディーラー協会、州政府機関、民間企業など、AFICATでお世話になった方々に参加いただき、ラップアップセミナーを開催しました。セミナーでは連邦農業食料安全保障省(FMAFS)のアグリビジネス・マーケティング開発局(ABM)局長から開会の挨拶をいただき、AFICAT チームから AFICAT の活動実績を共有し、AFICAT の今後の実施体制を提案させていただきました。参加者の多くから様々な助言をいただくことができました。

AFICAT は今後、これまでのような政府機関に加え、商工会議所といった民間セクターも AFICAT の運営に関与することを提案させていただき、皆さまから賛同をいただきました。最後に FMAFS の連邦農業局(FDA)の副局長から閉会の挨拶をいただきました。FMAFS の機械化に向けた取り組み、それに寄与する AFICAT、Honda のデモンストレーションに参加し製品の良さが分かったことなどを共有いただきました。(AFICAT ニュースレター日本第 14 号記事の再掲)



AFICAT調査チームから活動報告



参加した皆さまと記念撮影



ケニア

(株)SPEC さまの土壌硬化剤の実証試験を JKUAT で準備中

農業畜産開発省(以下、農業省)に派遣中の村上農業機械化アドバイザーの調整で、現在農業省、ジ ヨ モ ・ ケニヤッタ 農工大学 (Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology: JKUAT)、(株)SPEC さま(以下、SPEC)、SPEC の現地販売店の APAN Ltd. の4者の共同事業として、SPECの土壌硬化剤STEINの実証試験の実施に向けた準備が進められています。

過去に発行したニュースレターで紹介したとおり、STEIN は世界各国の建設事業で使われています。ケニアでもインフラ建設には大きな需要があり、特に農業機械化の促進のためには農村地域において堅牢な農業インフラを整えることが不可欠です。そのためにはSTEINのような性能が高く、建設コストの削減に貢献できる技術が現地から求められています。SPECは既に現地にSTEINの販売店を構え、道路やため池の建設実績があります。しかし、まだ件数は少ないため、今般 JKUAT の教授陣の協力を得て、大学の敷地内に、STEIN を用いた農道と溜め池を試験的に建設し、ケニアの土壌におけるSTEINの有効性を評価することになりました。得られた結果は今後STEINの販促や、大学での研究成果として活用される予定です。



試験計画の詳細を活発に議論するケニア側関係者



過去に STEIN を用いて建設された溜め池の様子



ケニアへの本邦技術の導入可能性について真剣に議論する研修参加者(ケツト科学研究所本社にて)

政府職員、民間セクターの代表が 日本での農業機械化研修に参加しました

2023年11月の2週間、村上農業機械化アドバイザーの調整で、ケニア農業省職員3名と民間セクターを代表して農業セクターネットワーク(ASNET)／農業加工業者協会(APA)の会員1名が日本での研修に参加しました。研修の目的は日本の農業機械化に関する知識を得ることと、ケニアの現状改善のために活用できる有望な本邦技術を特定することでした。

参加者はまず農業・食品産業技術総合研究機構(農研機構)を訪問し、日本の農業機械化の歴史と現在の政策枠組みを特に官民連携の観点から学びました。次いで参加者はケニアで適用可能性のある技術を持つ本邦企業各社を訪問しました。訪問先では企業の講師との間で活発な意見交換が行われ、参加者は本邦技術にケニア農業の生産性向上や品質改善への可能性を見出したようでした。その後参加者は本邦技術をケニアへ導入するためのアクションプランを考案し、発表しました。

研修中は一貫して、この貴重な機会を活用して関係を強化しようという積極的な姿勢が、ケニア側と日本側双方に見られました。今回の研修で得られた知識やネットワークが、ケニアの農業セクター振興の具体的な成果として発現することを大いに期待しています。



短い滞在期間の中でも日本文化を楽しむ研修参加者の様子

ラップアップセミナー

ケニアでは11月30日にラップアップセミナーを開催しました。農業省、JKUAT、JICAのコメに関する技術協力プロジェクト CaDPERP(灌漑地区におけるコメ生産強化のための能力開発プロジェクト)、ASNETをはじめとする民間組織から33名が参加しました。農業省にはJICAから農業機械化アドバイザーの村上氏が派遣されています。村上氏は過去2年間の赴任期間でケニアの農業機械化促進のために本邦製品を含む多数の先進技術の導入を検討されてきました。こうした村上氏の活動とAFICATのパイロット活動の相乗効果により、現在では多くの現地関係者が本邦企業に強い関心を寄せています。

セミナーでは、コメを含む幅広い作物生産の農業機械化や収穫後処理の改善のために、本邦製品の導入を望む声が挙がりました。例えば、倉庫証券制度協議会(Warehouse Receipt System Council)の担当者は、精度の高い水分計や光選別機、低コストの冷蔵施



設に興味を示していました。茶関係機関(Tea Board)は輸出向け茶の品質向上のために本邦技術を取り入れたいと積極的な姿勢を見せていました。

一方で、日本製品は質が高いものの、現地で普及するために解決すべき課題があるとして、参加者からは現地環境への適合性や英語での説明書作成などが指摘されました。これまでもケニアの関係者と農業機械化を議論する際には、中国やインドの存在が引き合いに出されてきました。今回も参加者からは、「日本企業が AFICAT を活用し、今現地へ進出しなければ、他国に出し抜かれてしまう」と叱咤激励いただきました。

AFICAT 対象 5 カ国の中でもケニアの大きな特徴は大学である JKUAT との連携です。これまでのニュースレターでご紹介しているとおり、JKUAT では JICA 技術協力プロジェクト(Africa-ai-JAPAN プロジェクト)を通じて本邦製品の検証試験を行っています。このような取り組みを踏まえ、JKUAT 農学部園芸学科の Wesonga 教授は、AFICAT によりケニア国内の教育機関と本邦企業の連携を進め、農業を発展させることが重要だと発言されました。今後、さらに連携を深め、本邦企業の支援を進めるため、AFICAT チームと現地関係者で協議しています。



参加者は AFICAT パイロット活動の成果と将来に向けたアクションを活発に議論しました

同日の午後には、ケニア国内で JICA 技術プロジェクトに従事している日本人専門家や本邦企業関係者と意見交換を実施しました。その中では、育苗や代かきなど一連の作業を必要とする田植機を例に、農業機械の導入は機械単品だけではなく全体の作業の流れを俯瞰しなければならない、との指摘が挙がりました。農家は収益に敏感であるから、機械を導入するメリットを定量的なデータで示す必要があるというアドバイスもありました。技術協力プロジェクトでも活動を進めるうえで、農業機械を必要とする場合もあります。その際には AFICAT を活用して、本邦企業と連携をす



る案も示されました。技術協力プロジェクトとの連携は JICA が AFICAT を進めるうえでの大きな強みとなるため、引き続き最適な連携方法について検討を進めます。

ガーナ

ラップアップセミナー

ガーナでは 11 月 27 日にラップアップセミナーを開催しました。パートナー機関であった食糧農業省機械化サービス局(AESD)や作物サービス局(DCS)、ガーナ灌漑開発公社(GIDA)などの政府関係者や、コメの業界団体、農機販売店、信用組合協会などの民間セクターからも参加がありました。AFICAT チームよりガーナにおけるパイロット活動の成果を報告した後、農業省からは謝意が寄せられました。また、政府系の研究機関や大学からは、次期フェーズにおいて本邦製品の検証に向けて連携することを期待する発言もありました。一方で 2023 年 11 月時点で 30%という極めて高い政策金利のため、一般農家や販売店が農業機械を購入するために金融機関から融資を受けることは難しいといった実情に即し、金融面での取り組みが必要である点も強調されました。

こうした難しさはありますが、ガーナでは AFICAT を通じてネットワークを持った現地の農機販売店の RST 社がケツト科学研究所さま(以下のケツト)の製品の販売を開始したということは大きな成果の 1 つでした。RST 社は 2023 年 5 月の本邦招へいにも参加し、日本の技術の精度の高さとガーナ市場における可能性を実感しています。セミナーの当日は RST 社が購入したケツト製品を会場に持参し、関心を持った参加者に製品を紹介していました。今後ガーナ国内での販売拡大につながることを期待しています。

先に挙げた AESD、DCS、GIDA の 3 機関にはパイロット期間中に積極的に AFICAT に関与いただき、ガーナへの本邦企業製品の導入のため、大いに協力いただきました。ガーナの農業機械化、近代化を進めるといった共通のゴールのもと、次期フェーズでも協力を惜しまない旨の発言がありました。



アクラ市内ホテルで開催したセミナーの様子



参加者(右)にケツト製品を紹介している RST 社員(左・中央)の様子

日本

JiPFA で AFICAT パイロット活動の成果を報告しました

JiPFA の概要

2023 年 12 月 19 日にオンライン開催された JICA 食と農の協働プラットフォーム(JiPFA)第 5 回アフリカ農業分科会において、2 年弱に渡った AFICAT パイロット活動成果を報告しました。当日は本邦企業、関係機関等から約 100 名の方にご参加いただきました。

冒頭 JICA 本部と JICA 筑波センター担当者から、今回のパイロット活動を通じて、多くの本邦企業との連携実績ができたこと、JICA 筑波で実施している「農業共創ハブ」などの他の JICA スキームとも連携して、更に AFICAT を推進していくことなどが述べられました。

AFICAT チームからは、30 社以上の本邦企業との活

動実績とそこから得られた知見、教訓を報告しました。また、中長期的な実施体制として現地の官民の代表者から成る AFICAT 委員会(仮称)を立ち上げ、本邦企業からの問い合わせの窓口とし、持続性を担保することを提案しました。

(2)AFICATパイロット活動の実績 ③本邦企業の概要

30社以上の本邦企業と連携(下表はニュースレターで紹介した企業のみ企業名を掲載)

農機メーカー (30社)	 etc.
資材 (6社)	 etc.
技術/システム (4社)	 etc.
その他 (4社)	 etc.

AFICAT チームの発表資料(抜粋)。30 社以上の本邦企業の皆さまとの連携に感謝いたします

AFICAT を活用した本邦企業を代表して、(株)ケツト科学研究所さま(以下、ケツト)、本田技研工業(株)さま(以下、ホンダ)からもコメントをいただきました。ケツトからは「2 年間でゼロから受注するところまで来られた」、ホンダからは「これまで分からなかった現地の実態を把握することができ、現地法人のビジネスの核となった」など、AFICAT の支援が様々な側面で事業拡大に繋がった様子をご共有いただきました。

本調査を支援する有識者の皆さまからも、タンザニア視察の経験や、それぞれ産・学・メディアを代表する立場から、AFICAT への前向きな評価と今後の提案をいただきました。「アフリカの複数の国や地域を 1 つの大きな市場として見るべき」というご意見や、「技術者や研究者、AFICAT 窓口を育てるための人材交流の促進」、「アフリカにおける日本の農業製品のプレゼンス強化のために展示会や視察団を通じた広報に力を入れるべき」などのご提案をいただきました。

閉会にあたって JICA 窪田修上級審議役が登壇され、人口が増加しているアフリカは大きな市場であり、食糧自給の課題に直面していること、ビジネスベースでの本邦技術の導入による生産性の向上はこのような課題の解決に資するものであること、引き続き JICA は AFICAT を通じて本邦企業と協力し、アフリカの食糧問題に取り組んでいくことが表明されました。



各国におけるパイロット活動の概要

JiPFAでも発表しましたが、各国におけるパイロット活動の概要は以下のとおりです。全体的な傾向として、西アフリカに比べ、東アフリカに関心を持つ企業が多くいらっしゃいました。その中でもケニアは JICA 民間連携事業の採択件数も多く、活動を希望する企業が多く見られました。一方で、コメに関する農業機械では、5 カ国中唯一コメを輸出している国であるタンザニアに関心を示す企業が多くいらっしゃいました。

<タンザニア>

- ・ コメの農業機械の実証を希望する企業が多く、実機／製品を用いたデモ／実証を 7 社支援しました。
- ・ 資材メーカーの実証は、基本的にタンザニア、ケニアに集中させました。
- ・ 農業祭(2022 年、2023 年)、AGRF へ出展しました。
- ・ 有識者／業界紙のタンザニア視察を実施しました(2022 年 8 月)。

<ケニア>

- ・ コメ以外であればケニアでの活動を希望する企業が圧倒的に多く、JICA 民間連携事業の採択件数も多い国です。
- ・ JICA 農業機械化アドバイザーが長期で派遣されていたため、農業畜産開発省の政策や開発計画に沿って、現地職員をより巻き込みながら活動ができたと思います。現地本邦企業とも密に情報交換され、企業と現地政府の意向に沿った活動ができました。
- ・ 資材メーカーの実証は、タンザニア、ケニアに集中させました。ジョモ・ケニヤッタ農工大学(JKUAT)が全面的に実証を支援してくださり、4 社が連携中／調整中です。

<ナイジェリア>

- ・ 本邦企業の進出は少なめですが、市場が大きいこともあり関心を寄せる企業もありました。実機／製品を用いたデモ／実証を 2 社、それとは別に現地視察を 2 社支援しました。

<コートジボワール>

- ・ JICA 技術協力プロジェクト国産米振興プロジェクトフェーズ 2(PRORIL2)が本邦製品の導入・研修を推進しているため、技術協力プロジェクトと連携し広報、PRORIL2 で導入された本邦製品を活用したデモなどを実施しました。
- ・ デモ／実証は 3 社を支援し、そのうち 1 社に関しては AfricaRice と連携し AfricaRice に実証を委託しました。



- ・ CARD 総会、SARA へ出展しました。

<ガーナ>

- ・ 実機／製品を用いたデモ／実証を 2 社支援し、うち 1 社が新しい代理店を発掘し、発注を受けました。
- ・ 上記以外に、現地視察を 2 社支援しました。

詳しくはこれまでの AFICAT ニュースレターをご参照ください。デモや実証、現地視察のご支援など、本邦企業の皆さまのご要望に応じた活動を実施してきました。

編集後記

2022 年 2 月から 2 年弱の間、本邦企業及び関係者の皆さま、そしてアフリカ各国の皆さまにご支援いただき、AFICAT のパイロット活動を実施することができました。アフリカ各国で日本の技術や製品を少しでも紹介していきたい、アフリカ各国の情報を少しでも日本の皆さまに共有したい、それによってアフリカの開発に貢献したい、という思いで活動を進めてまいりました。少しでも日本の皆さま、アフリカ各国の皆さまに貢献できていたら嬉しく思います。

パイロット活動の結果を踏まえ、今後の AFICAT の実施体制や活動計画を取りまとめていきます。これまで AFICAT、AFICAT ニュースレターをご活用いただき、誠にありがとうございました。AFICAT は本調査チームの手を離れても活動は継続されます。本邦関係者の皆さまに関しましては、今後も AFICAT を活用いただければ嬉しく思います。ご関心をお持ちの方は以下に記載の電話番号、メールアドレスまでご連絡ください。(JICA 調査業務主任者 池ヶ谷 記)

編集・問い合わせ

(株)かいはつマネジメント・コンサルティング
弓削田・小早川・魚住・竹田・梶房・池ヶ谷

Tel: 03-5791-5083 Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp

AFICAT HP:

<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>

※ニュースレターの新規登録・登録解除をご希望の方は上記の宛先までお名前、所属先、メールアドレスをご連絡ください。

※AFICAT のご活用に関するお問い合わせも、上記の宛先までご連絡下さい。

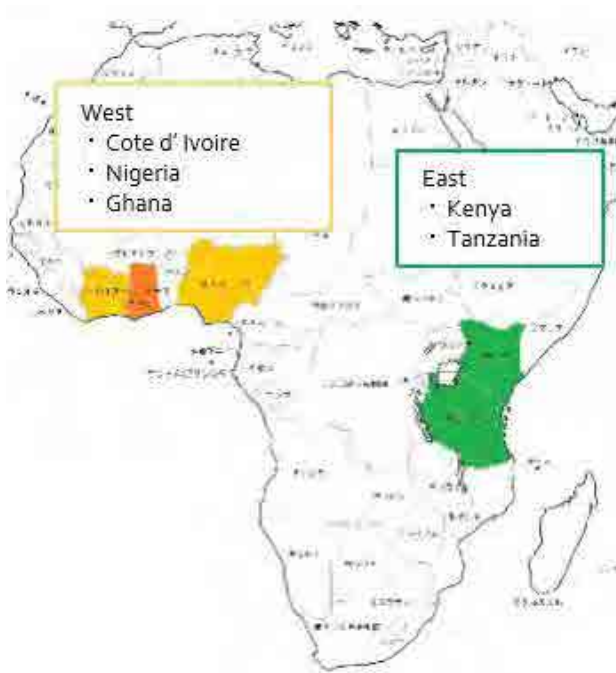


AFICAT Newsletter (Tanzania No. 1)

Issued on August 18, 2022

This newsletter presents the activities of the “Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology” (AFICAT). In this first issue, we introduce AFICAT and the activities conducted by the Tanzanian government and Japanese companies under the coordination of the AFICAT team from March to July 2022 in Tanzania.

What is AFICAT?



Map depicting the five countries in West and East Africa in which AFICAT aims to operate

1. Background of AFICAT

AFICAT is officially the “Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology”, whose establishment was proposed during a public-private business dialogue co-chaired by the late Shinzo Abe, former Prime Minister of Japan (at the time), and Mr. Abdel-Fattah El-Sisi, the Chairperson of the African Union (at the time) (current president of Egypt) at the 7th Tokyo International Conference on African Development (TICAD7) held in August 2019. From 2020 to 2021,

the Japan International Cooperation Agency (JICA) conducted a survey on establishing and operating AFICAT in the following five countries: Tanzania, Kenya, Ghana, Cote d'Ivoire, and Nigeria, which have potential for rice production and collaboration between the public and private sectors by facilitating the participation of the Japanese private sector, which has advanced and excellent technologies and products. A subsequent survey since February 2022, which includes preparatory work for the AFICAT operation and pilot activities for a period of two years, has been conducted.

2. Basic concept

The objective of AFICAT is to improve agricultural productivity and the quality of agricultural products and to empower farmers in Africa through collaboration with the Japanese private sector, which has advanced technologies and products.

The basic concepts are as follows:

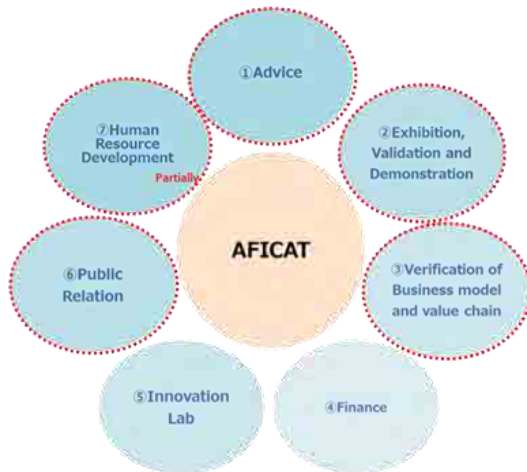
- 1) AFICAT is operated and managed based on Japan-Africa Public-Private Partnership.
- 2) Instead of building a new “center,” the necessary functions are added to the existing facilities and organizations.
- 3) AFICAT covers a wide range of agricultural machinery and materials for various agricultural products but mainly focuses on agricultural machinery for rice production and processing during the pilot activity period.

3. Seven functions

AFICAT will have seven functions (as shown in the below figure) directed to the existing facilities and organizations to promote agricultural mechanization by utilizing the technologies and products of the Japanese companies that may be suitable to the local conditions of the five target countries in Africa. The pilot activity period will focus on agricultural machinery, mainly for rice



cultivation, and the following five out of the seven functions will be the main focus: ① Advice; ② Exhibition, Validation, and Demonstration; ③ Verification of Business Model and Value Chain; ⑥ Public Relation; and ⑦ Human Resource Development (partially).



Schematic representing the seven functions that AFICAT uses to support Japanese companies in bringing their products and technologies to African countries

As stated above, pilot activities will be conducted as part of the JICA survey. Based on the experiences and lessons from the pilot activities, the AFICAT team will propose a medium- to long-term implementation policy and an activity plan for agricultural mechanization through private-sector participation.

Activities have started in Tanzania!

From mid-March to mid-May 2022, the AFICAT team conducted its first field activity in Tanzania, and discussed and agreed with the Ministry of Agriculture (MoA) and relevant agencies that AFICAT would be based at the Kilimanjaro Agricultural Training Center (KATC) under the MoA in Moshi, Kilimanjaro; each party was assigned roles and cost sharing under the AFICAT operation, and thus officially launching the activities of AFICAT in Tanzania.



Photograph of a field in KATC. KATC has a wealth of resources, including agricultural machineries, human resources, and farm fields, due to many years of JICA support.

AFICAT also plans to work in the Lower Moshi Irrigation Scheme as a demonstration field, which is adjacent to the KATC and has an irrigated area of 2,300 ha, of which 1,100 ha is under rice cultivation.

On-site activities by HONDA



1. On-site observation

In March, Honda Motor Co., Ltd. (Honda), the largest motorcycle manufacturer globally, entered Tanzania as the first Japanese company to deploy AFICAT. Under the arrangement of the AFICAT team, Honda visited two rural areas surrounding Moshi, where they presented their products, including a power tiller, to the farmers' groups and interviewed them about the demand for agricultural machinery and their perception of Honda's products.



Image of the local newspapers, Mwananchi (in Swahili) and Citizen (in English), featuring activities of AFICAT, including Honda's on-site observation

[For more information on the newspapers]

<https://www.jica.go.jp/tanzania/english/activities/agriculture.html>

The farmers' groups expressed strong interest in Honda's products. The visit, along with other AFICAT activities, was widely reported in local Tanzanian newspapers, Mwananchi (in Swahili) and Citizen (in English), dated April 4, 2022, which provided an opportunity for people in Tanzania to widely recognize the activities of AFICAT.

2. Demonstrations and seminar

In April, a demonstration and seminar were held by Honda in the KATC field with the following participants: two members from the MoA, one from the Center for Agricultural Mechanization and Rural Technology (CAMARTEC), 11 from KATC, one agricultural extension officer, and four farmers from the Lower Moshi Irrigation Scheme. Staff from Honda and their local distributor, Afritool, presented four products: a power tiller, power-driven backpack sprayer, water pump, and brush cutter.

The participants, who actually tilled the field with

a tiller equipped with a 6-hp gasoline engine, were impressed with the performance of the machine and stated, "I had some doubts about its ability to till deeply because of its small horsepower, but it works well." The machine is relatively small and easy to handle. Thus, women can operate it as well, and it is easy to use in small areas that a tractor cannot access.



Photograph of the demonstration, wherein some of the participants experienced the operation of the tiller in the KATC farm field

During the event, the participants discussed and exchanged opinions about the features of Honda's products. The Honda staff commented, "Honda engines are characterized by high durability and low fuel consumption. By installing Honda engines in various types of agricultural operating machines, it is possible to eliminate the loss of work time due to engine breakdowns and to reduce repair costs. We would like to solve such problems of agricultural workers with our engines." The tiller used in the demonstration is expected to be less expensive than those with a diesel engine from other manufacturers, and the participants voiced their expectations for Honda's product, stating that it would be an affordable machine for people who were unable to purchase such large machines because of high costs.



Photograph of the discussion between the Honda staff and participants in KATC

Thereafter, using the network established through the event as a foothold and with the support of the AFICAT team, Honda conducted a demonstration in the area under the Lower Moshi Irrigation Scheme at the end of May and is actively deploying local activities, including discussions with relevant organizations for future collaboration.

Activities by Kett



Kett Electric Laboratory Co. Ltd. (Kett) is a Japanese manufacturer of agricultural measuring instruments, such as

moisture testers for grains, wood, paper, and other materials. Measuring and controlling the moisture content of rice and other crops are very important for quality control of the crops. Kett products are characterized by their ease of use and ability to accurately measure the moisture content of a wide variety of grains.

In May, a seminar with an online demonstration was held for the local participants, which included one member from the MoA and ten from KATC, at the KATC facility, by connecting Japan and Tanzania via Zoom. Three types of grain moisture testers, one type of rice whiteness tester, one type of rice polishing (whitening) machine, and one type of automatic paddy husker were introduced and used for the demonstration.



Photograph of the participants using the Kett products with the instruction of Kett staff via Zoom

After the introduction of the products and explanation of the importance of traceability in grain moisture measurement by the Kett staff, the participants used the products to check the moisture content and whiteness of rice. During the question-and-answer session, one participant commented, "In Tanzania, harvested rice is generally spread on a sheet and dried directly in the sun. The moisture content of the dried rice is checked by chewing it or rubbing it with the palm of the hand because the use of a moisture meter is costly." In response, the Kett staff commented, "We understand that the use of moisture testers is not yet common in Tanzania. However, we believe Tanzania will need accurate moisture measurement technology when the amount of exported rice increases in the near future." The staff also added, "We would like to contribute to improve the quality of rice throughout Tanzania including the exported products. In this process, the technology for moisture measurement should be improved at first under the initiative by the Government, and then accurate measurements in the various regions would be implemented."

The event was introduced on the Facebook page of JICA Tanzania Office.

<https://www.facebook.com/JICATanzaniaa>



Photograph of the questions-and-answers session between the Kett staff in Japan and participants via Zoom

Kubota's combine harvester in Mombo

For Earth, For Life Kubota

DC70 is among the most popular combine harvesters in Tanzania because of its durability and efficiency, with few impurities being added when used for harvesting. The durability of a Kubota combine harvester is crucial to avoid breakdowns during the harvest season and to avoid impacting the capability of the machine. It is manufactured by the Kubota Corporation, the third largest agricultural machinery manufacturer globally. The local distributor of Kubota's machinery is Agricom Africa Ltd., which is based in Tanzania and also serves neighboring countries.



Photograph of Kubota's tractor in the Agricom Africa Ltd. showroom

Another JICA Survey on the Strengthening of the Training System and Promoting Rice Cultivation (TANRICE2.5), which is ongoing in Tanzania,

conducted training for agricultural machinery in Mombo, Tanga region, in May; the DC70 combine harvester was used for demonstration. Participants from the Ministry of Agriculture Training Institute (MATIs) and other institutes were invited to learn about the basic operations, safety measures, adjustments, maintenance, and handling of machine breakdowns.



Kubota's combine harvester during training in Mombo

DC70 used for JICA training was owned by the farmers' cooperative in the Mombo Irrigation Scheme. In 2015, they received two combine harvesters through the Policy and Human Resources Development Fund (PHRD) Technical Assistance Grants Program of Japan to Support Africa Rice Research and Productivity Development Program, administered by the World Bank and Japan. One of the combine harvesters is the Kubota product. The Kubota combine harvester performed well and offered hiring services. The farmers' cooperative in the Mombo Irrigation Scheme procured two more Kubota DC70 combine harvesters, one of which was used in the training program, through a loan from the Tanzania Agricultural Development Bank (TADB).

Tromso's rice husk briquette machine



Tromso Co., Ltd. is a Japanese company that manufactures rice husk briquette machines using special metal processing technologies used in the shipbuilding industry in Japan.



Photograph of Tromso's rice husk briquette machine introduced in 2017

The AFICAT team visited the Kilimanjaro Industrial Development Trust (KIDT) in Moshi to examine the rice husk briquette machines introduced by Tromso through a past JICA program. The units previously delivered are still in operation by technicians who were trained earlier, and husk briquettes are sold to government agencies, private companies, hospitals, etc., while devising maintenance measures, such as the local procurement of parts. The husk briquette machine is expected to contribute to the growth of job creation by adding value to the rice industry and to environmental conservation and decarbonization efforts by converting husks to fuel, which otherwise have no effective use.

Yanmar's combine harvesters have arrived



Yanmar is a famous Japanese manufacturer of agricultural machinery. Twenty units of Yanmar's combine harvesters (Model: YH 700) were first introduced in Tanzania by their local distributor, ETC Agro Tractors and Implements Ltd. (EATIL). EATIL conducted its demonstrations in rice harvesting areas, such as Mbarali and Majimoto, at the beginning of May. Out of the 20 units, three were already delivered to customers in Mbarali and Mpanda, and they were highly satisfied with the superior performance of the Yanmar product and associated finance and maintenance services offered by EATIL. The users of the YH 700 combine harvester are quite impressed with its unique

features, such as the Maru handle, which enable smooth and comfortable operation of the machine, higher ground clearance that enables the machine to work in deep wet fields, double rotor mechanisms, and efficient and accurate sorting, with minor grain loss even in high-speed operation.



Photograph of YANMAR's combine harvester, YH700

The AFICAT team with the MoA, KATC, and other related institutions in Tanzania will continue to support Japanese companies to conduct demonstrations, verification of adaptivity under different conditions, and so on in order to introduce appropriate technologies and products for development of agriculture sector in Tanzania.

Editors' postscript

We hope that you have enjoyed our first newsletter. We are preparing the next issue that will present the further activities of AFICAT and hope that you will continue to read our newsletters.

Editing/Inquiries

Kaihatsu Management Consulting, Inc.

Ms. Kano and Mr. Uozumi

Tel: +81-3-5791-5083/Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp

AFICAT HP (only in Japanese):

(<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>)

*Please send your name, affiliation, and e-mail address to the above e-mail address if you wish to subscribe to or unsubscribe from our newsletter.

AFICAT Newsletter (Tanzania No. 2)

Issued on April 17, 2023

This newsletter presents the activities of the “Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology” (AFICAT). In the second issue, we introduce the activities conducted by the Tanzanian government and Japanese companies in coordination with the AFICAT team from August 2022 to February 2023 in Tanzania.

AFICAT Participated in Nane Nane

In August 2022, the AFICAT team participated in the agricultural festival, commonly known as “Nane Nane,” which was held for eight days from August 1 to 8 in eight locations in Tanzania. AFICAT selected the Arusha site because it is closest to the Kilimanjaro Agriculture Training Centre (KATC), which is AFICAT’s base in Tanzania. The Ministry of Agriculture (MoA) shared their space with AFICAT at Nane Nane Arusha and agreed that two officers who worked as focal persons of AFICAT would represent AFICAT at the eight-day exhibition.



The AFICAT booth at Nane Nane Arusha

Japanese companies provided their pamphlets and videos AFICAT in order to introduce their products and advanced technologies. Pamphlets were displayed and distributed, and video clips on Japanese products and technologies were played on a liquid-crystal display. The AFICAT team, including two officers of the MoA, introduced the

Japanese companies, their products, and advanced technologies to visitors.

Visitors asked questions such as “Where can I buy the products displayed here, and how much do they cost?” and commented that they wished to see the machines in person, not in videos or flyers.

The AFICAT team often heard people mention that “Japanese products are expensive.” However, if the durability and operability of Japanese products are considered, Japanese products and technologies such as power tillers and combine harvesters are rather cost-effective. The AFICAT team would like to continue supporting Japanese companies and local dealers to verify whether their products and technologies are a good fit for the Tanzanian environment. This will help ensure that these products and technologies can benefit people in Tanzania. Furthermore, the AFICAT team is eager to continue raising awareness of such Japanese products and technologies so that AFICAT can contribute to promoting the agricultural sector and agricultural mechanization in Tanzania. The AFICAT team hopes to introduce more Japanese products and technologies to Nane Nane in the following year.



Honda Motor Co., Ltd., and its local dealer, Afritool, displayed their products at Nane Nane Arusha

Tanzanian Tour completed by Senior Advisors and the Media

The AFICAT team arranged a nine-day field trip to Tanzania from July 30 to August 7 to invite senior advisors of AFICAT and editors of Japanese newspapers to enable them to observe the current situation and needs of agricultural mechanization in Tanzania.

In 2019, JICA conducted a survey targeting 143 Japanese manufacturers of rice-related agricultural machinery and received feedback from around 112 companies. The survey found that only 11 out of 112 respondents (10%) intended to expand their business to Sub-Saharan Africa. One of the main reasons for this is that information on this region is limited. The purpose of this Tanzanian tour was to provide information on Sub-Saharan Africa and AFICAT to Japanese companies by allowing senior advisors, who are industry professionals, and the media to observe and report on the current situation in Africa and disseminate information to Japanese people. The below table lists the names of the senior advisors and editors of Japanese newspapers who participated in the tour.

AFICAT's senior advisors	
Organization/Designation	Name
Shin-Norinsha/President	Yoshisuke KISHIDA
Japan Agricultural Machinery Manufacturers Association /Senior Managing Director	Toshihiko TAMURA
Japan Agricultural Mechanization Association/Senior Managing Director	Takashi FUJIMORI
Niigata University/Professor	Hideo HASEGAWA*
JICA/Senior Advisor	Tsuneo OISHI

* Professor Hasegawa did not participate in the tour

Editors who participated in the tour	
Organization/Designation	Name
Nokei-Shimposha Co., Ltd. (Agricultural Machinery News)/ Director cum Chief Editor	Kazumi ENDO
Kokusainougryosha Co., Ltd./ Director	Hirofumi SATO

* In addition to the six persons listed above, three

Japanese experts and an AFICAT focal person (KATC's officer) were part of the tour



KATC paddy fields after direct puddling and leveling works



Discussion with farmers at the Bagamoyo irrigation scheme, Pwani Region

Excluding the travel days between Japan and Tanzania, the actual field trip in Tanzania lasted only five days. However, the tour participants participated in Nane Nane, visited five irrigation schemes in four regions, namely Arusha; Kilimanjaro; Tanga; and Pwani, held discussions with farmers' associations, and visited their fields and facilities to understand the current situation and needs of agriculture and agricultural mechanization in Tanzania.

When they visited the irrigation schemes, they observed the current status of the machinery and facilities that had been introduced by a World Bank project funded by the Japanese government in the 2010s. In some irrigation schemes, the machinery and facilities are being used effectively whereas in others, the broken machinery cannot be repaired and is no longer in use.



Repairing the rotary as the drive gear was missing



A combine harvester whose transmission could not be repaired, and hence, it was out of operation

After returning to Japan, the editors of Japanese newspapers published articles highlighting the current situation and needs of agriculture and agricultural mechanization in Tanzania as shown below.



Media coverage of the Tanzanian tour

Left: the article "Nokei Shinpo" (in Japanese)

<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/glkryk000006300-att/20220815.pdf>

Right: the article "Rural News" (in Japanese)

<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/glkryk000006300-att/20220823.pdf>

Furthermore, the AFICAT team and senior advisors reported their findings to Japanese companies and stakeholders at the JICA Platform for Food and Agriculture (JiPFA) seminar held on August 10, 2022 as described below.

JiPFA Seminar held in August 2022

Findings of the Tanzanian tour were reported to the 2nd Africa Agriculture Subcommittee of the JiPFA, which was held online on August 10, 2022.

AFICAT senior advisors shared their impressions and ideas on the challenges and future prospects for agricultural mechanization in Tanzania, such as Tanzania's security and need for further agricultural mechanization, potential of the agricultural machinery market, and need for human resource development on the local side related to agricultural machinery. Honda Motor Co., Ltd. and Kett Electric Laboratory Co., Ltd., who have been working with AFICAT in Tanzania, also expressed their appreciation and expectations of AFICAT. The AFICAT team will continue to disseminate information on African countries and AFICAT activities to Japanese companies and stakeholders so that they gain more interest in African countries.



[JiPFA Africa Agriculture Subcommittee website]

https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/jipfa/africa_agri/20220810.html (in Japanese)

A session at the annual conference of the Japanese Society of Agricultural Machinery and Feed Engineers (JSAM)

“The Japanese Society of Agricultural Machinery and Food Engineers (JSAM)” was established in 1937 as the “Japan Society of Agricultural Machinery Engineers” to promote academic progress in agricultural machinery, agricultural facilities, and mechanization. Since then, it has promoted the mechanization and modernization of agriculture and has greatly contributed to the development of Japanese as well as global agriculture and food production. Today, the society has approximately 1,200 members. The scope of the society’s activities has expanded from research and development related to so-called agricultural machinery such as tractors, rice transplanters, and combine harvesters to the use of sensing technology, electronic control, and ICT as well as technological fields related to the environment, energy, and food production and distribution.



In 2013, the name of the society was changed to “The Japanese Society of Agricultural and Food Engineers of Japan (JSAM)” to promote academic development in these fields and to further revitalize the society’s activities.

At the annual conference held in September 2022,

Professor Hideo Hasegawa of Niigata University, an AFICAT senior advisor, served as the organizer of the session. Presentations and discussions were held on the theme of “the role of JSAM in AFICAT activities.” Professor Hasegawa revealed that universities often collaborate with Japanese agricultural machinery manufacturers to conduct research activities and that the network could be utilized by international students studying in master’s and doctoral programs, some of whom are local government officials in African countries. The AFICAT team considers universities and academic societies as important stakeholders and will continue to exchange information and opinions with them.

Website of JSAM: <http://j-sam.org/en/>

Presentation at International Agricultural Mechanization Research Association

農機新聞

Shin-Norinsha Ltd. is one of the most renowned publishing companies on agricultural machinery in Japan and has been publishing newspapers (weekly), monthly magazines, agricultural machinery yearbooks, and agricultural machinery price guides since its establishment in 1933. Mr. Kishida, the President of Shin-Norinsha, has been providing advice to the AFICAT team as a senior advisor.

Farm Machinery Industrial Research Corp, a subsidiary of Shin-Norinsha, also publishes “Agricultural Mechanization in Asia, Africa, and Latin America (AMA),” a quarterly journal that compiles English-language articles on agricultural machinery, with experts from around the world listed as cooperating editors. Its first issue was published in 1971, and the 50th anniversary was published in 2020.





Shin-Norinsha has been serving as the secretariat of the International Agricultural Mechanization Research Association that was established in 1968. The association regularly holds forums to exchange information and opinions with agricultural machinery manufacturers, university professors, research institutions, and other stakeholders. The findings of the Tanzanian tour were reported by the participants of the tour at the 538th forum held in October 2022. Agricultural machinery manufacturers also participated in the forum and discussed the market potential of Tanzania and other African countries by comparing the situation in Tanzania with that in Vietnam and other Southeast Asian countries.

AFICAT will continue to utilize various opportunities to disseminate information to a wide range of Japanese stakeholders.

Shin-Norinsha Co., Ltd.

<http://www.shin-norin.co.jp/english/>

AMA

[http://www.shin-](http://www.shin-norin.co.jp/english/07.html)

[norin.co.jp/english/07.html](http://www.shin-norin.co.jp/english/07.html)



Performance test at KATC

Seminar by Kett at the Ministry of Agriculture, Dodoma on September 9, 2022



Kett's online seminar with a demonstration of their products in Tanzania was held on September 9, 2022 in a seminar room at the

Ministry of Agriculture (MoA), Dodoma. The previous seminar was held at KATC in May 2022 for the KATC staff and a few officers from the MoA's headquarters in Dodoma.

The seminar began with an opening remark by Eng. Anna G. Mwangamilo, Director of the Agricultural Mechanization and Value Addition Department of the MoA. It was attended by 24 participants, including 20 individuals from various departments under the MoA, three from the Tanzania Bureau of Standards (TBS), and one from the Tanzania Private Sector Foundation (TPSF). Most of them attended in the meeting room whereas others, including the Kett staff, participated online.

The TPSF is an organization whose members are associations for commerce and industry as well as private companies in Tanzania. This foundation is expected to introduce Tanzanian companies as potential partners of Japanese companies. The Director of TPSF, who attended the seminar, commented that he understood the usefulness of Kett's products and that TPSF would introduce Kett to potential local partners. After the seminar, the participants submitted feedback on the usefulness of the seminar and mentioned that they understood the importance of moisture management and traceability for the moisture

Honda's Performance Test @KATC



Since September 2022, Honda Motor Co., Ltd. (Honda), together with the AFICAT team, has conducted performance tests of Honda's products such as tillers, backpack sprayers, water pumps, and brush cutters at KATC. This helped to collect data on the efficiency, cost effectiveness, and durability of Honda products when used in Tanzanian field conditions, for instance, after crop harvesting, so that Honda can share the results with government officials, extension workers, farmers, and others. Honda is currently planning future activities with AFICAT to improve the agricultural productivity of small farmers.

content of harvested grains. Some participants expressed expectations for further training.



Kett Seminar held at the headquarters of the Ministry of Agriculture, Dodoma

Corporate profile-Kett Electric Laboratory

https://www.kett.co.jp/products_en/

[Kett Electric Laboratory - YouTube](#)

Discussion between the Ministry of Agriculture and AFICAT on September 9, 2022

After the Kett seminar, a discussion between the MoA and the AFICAT team was held on September 9. The team shared the progress of AFICAT's activities in Tanzania and its future plans.

The AFICAT team proposed the establishment of an exhibition space inside the KATC for Japanese products and technologies as well as the rehabilitation of a warehouse to store agricultural machinery for AFICAT activities.

AFICAT team visited the Wilmar/Satake Rice Mill Plant

The AFICAT team learned that Wilmar International Limited, Asia's leading agribusiness group headquartered in Singapore, owns a rice milling plant equipped with products from a Japanese company, Satake Corporation (Satake), in Tanzania. The AFICAT team requested Wilmar Tanzania Limited for a plant visit, and they kindly allowed the AFICAT team to visit their plant and interview them in September 2022.



AFICAT team members Ms. IKEGAYA and Mr. Yamaguchi visited Wilmar's milling plant in Morogoro

Wilmar's milling plant is located in Morogoro, a major rice-producing area in Tanzania. The AFICAT team enquired why they mainly used Satake milling machines and equipment and not machines from other countries. They said that "Satake is the leading company in the field of rice milling machines and equipment. Its products are user-friendly, adjustable, and efficient for milling rice." Wilmar's milling plant can now process 320 tons of paddy per day if operated for 24 hours. However, after completing the expansion of the plant, it will be able to process 1,200 tons of paddy per day, which will make them the largest rice milling plant as a single plant in Africa. Although taking photographs inside the plant was prohibited, the AFICAT team was allowed to take photographs with the General Manager in front of the plant.

MW Rice Millers Ltd., Morogoro

<https://www.youtube.com/watch?v=2dEEiUzgG70>

JICA Regional Training at KATC

The Regional Training on "Rice Cultivation Techniques in Tanzania" was conducted by KATC and a consultant team assigned for "Data Collection Survey on Strengthening of Training System and Promoting Rice Cultivation Package in Tanzania (commonly known as TANRICE 2.5)" by JICA as a part of the survey.

From October 24 to 29, government officials from five African countries, namely Uganda, Kenya, Malawi, Zambia, and Rwanda, were invited to KATC for training on rice farming technology. The AFICAT team was provided adequate time to



introduce the concept of AFICAT and exchange opinions with the participants. Participants actively expressed their opinions, including that the technology to be promoted should be appropriate for local farmlands and conditions, that technology should meet farmers' needs and impact them, that an affordable price is needed to promote agricultural mechanization, and that the entire value chain should be covered. The AFICAT team appreciated their active participation and comments and will attempt to keep their comments in mind.



Government officials from five African countries were invited to KATC to attend a training on rice cultivation

A new JICA technical cooperation project, the Project for Strengthening Capacities of Stakeholders of Rice Industry Development (TANRICE3), was planned by JICA and the Government of Tanzania to be implemented with its base at KATC from 2023. JICA's forthcoming projects will include regional trainings, such as inviting government officials from neighboring countries.

The AFICAT team hopes that it will be able to present Japanese products and technologies on such occasions at KATC.

EBARA Corporation's Project in Tanzania



EBARA CORPORATION

EBARA Corporation is a Japanese water pump manufacturer. EBARA pumps have often been introduced in African countries through irrigation

development projects supported by the Japanese government. For example, in the early 1990s, a water pump was introduced in the Bagamoyo Irrigation Scheme in Pwani Region, and it is still in operation according to the farmers there.

EBARA manufactures and sells a wide variety of pumps for industrial and agricultural uses. In addition to large-scale irrigation pumps, it has been seeking to sell deep-well pumps to individual farmers in Africa to support them. To verify and demonstrate their irrigation pumps, EBARA has been conducting demonstrations and verification tests of solar irrigation pumps for horticultural crops in collaboration with local farmers as well as the regional government in three locations in Pwani Region, Tanzania.

The pumps are powered by solar power. Water is pumped into tanks and then delivered to the fields through drip irrigation.



EBARA aims to reduce the price of the pumps by combining solar panels, tanks, and other products that can be procured locally



Pumped water is stored in tanks and used for drip irrigation

The AFICAT team is enthusiastic about reporting their progress in Tanzania in the near future.



JICA's training course "Promotion of Agricultural Mechanization for Africa" held in December 2022

The JICA Tsukuba Center started a training course named "Promotion of Agricultural Mechanization for Africa (PAMA)" for participants from African countries on October 24, 2022.

Seven English-speaking countries (Ethiopia, Ghana, Rwanda, Sierra Leone, Tanzania, Uganda, and Zambia), one Portuguese-speaking country (Guinea-Bissau; however, it participated in the English-speaking course), and six French-speaking countries (Benin, Cote d'Ivoire, Guinea, Madagascar, Senegal, and Togo) participated. A total of 17 government officials from 14 countries participated in this training. All 14 countries are among the 32 countries in the Coalition for African Rice Development (CARD), which is supported by the Japanese government.



Due to the impact of COVID-19, the first half of the training was conducted online, and the second half, from Monday, November 28 to Friday, December 16 was conducted in Tanzania as an overseas supplemental training. In Tanzania, participants attended lectures held by the MoA of Tanzania, the principal of KATC, and Japanese companies at KATC.

Japanese companies involved in agricultural machinery such as Kubota Corporation, Yanmar, Satake, Honda, Kett, Fujiken, and KiliMOL introduced their company profiles and products and actively exchanged information with the African participants.

The AFICAT team introduced its initiatives in Africa. Participants showed a keen interest in

AFICAT's activities to contribute to the promotion of agricultural mechanization in their countries. Some expressed hope for collaborations with manufacturers in their respective countries.

After the lectures at KATC, participants visited farmers' associations, irrigation schemes, and JICA's Tanzania office and summarized and presented their action plans based on what they had learned during the training course.

For the PAMA participants, the training in Tanzania was a good experience as they were able to gain an insight into how Tanzania became one of the leading rice-producing countries in Africa. For example, they learned that it is important to improve irrigation to increase rice production, ensure water management, and perform mechanization planning. The fact that one of the farmers' cooperatives has established a rice farming system based on the use of machinery and has expanded its business as a service provider is a prime example for planning future mechanization promotion in their respective countries.

The JICA Tsukuba Center is planning to conduct PAMA in the next fiscal year in Tanzania. The AFICAT team plans to set up the exhibition space at KATC; hence, the AFICAT team expects that Japanese products and technologies can be displayed at KATC's exhibition space at that time. The AFICAT team will continue to discuss this plan with the JICA Tsukuba Center for improved coordination.



Online as well as face-to-face lectures and demonstrations were held at KATC



Combine harvester training by Yanmar held in December



As the impact of COVID-19 decreased, Japanese companies resumed their activities in African countries. Yanmar, the second largest agricultural machinery manufacturer in Japan, sent engineers from Japan to Tanzania and conducted an eight-day training course from December 13 to 22 for the technical staff of ETC Agro Tractors & Implements Ltd. (EATIL), the local distributor, and others. During the training, the superiority of the product was explained, including its high engine performance, low harvesting loss, and large fuel loading capacity, which allows for a longer working time between refueling. The AFICAT team would like to thank Yanmar and EATIL for giving their valuable inputs for this interview despite their busy schedules.

Niplo's products arrived at KATC for demonstration and verification



Matsuyama Plow MFG. Co., Ltd. (Matsuyama), headquartered in

Nagano Prefecture, Japan, manufactures implements and sells their products under the Niplo brand. Paddy field leveling is important for improving rice productivity. In most African countries, paddy field leveling is performed manually. The larger the paddy field, the more difficult the leveling work becomes. Consequently, paddy plots tend to be rather small to facilitate leveling operations. However, small plots make it

difficult for agricultural machinery to operate effectively in the field.

Niplo's Drive Harrow has a reputation for being an efficient paddy field preparation and leveling machine in Japan and has the largest share of the Japanese market in this category.

The Drive Harrow was shipped from Japan in early August 2022, arrived at the Dar es Salaam port in early September, and finally arrived at KATC in October after various formalities. After the Japanese experts returned to KATC in January 2023, the AFICAT team opened the consignment and confirmed that the products had arrived safely. The Drive Harrow was tested at KATC on February 7, 2023. A detailed report will be shared in English in the next issue of the AFICAT newsletter on Tanzania. The AFICAT team communicated with Matsuyama to plan for when and how the product would be demonstrated and validated in Tanzania.



Test operation of the Drive Harrow held on February 7 at KATC



Please see the below URL for more product information and videos

<https://www.niplo.co.jp/en/detail/harrow.php>

Kubota Press announces their activities in Africa



Kubota Press, Kubota's web media introduced

Kubota's initiatives in Japan and abroad. Recently, Kubota updated its website and revealed the



current situation and their activities in Africa. World Bank data indicate that Africa's population is expected to increase from 1.36 billion in 2020 to 3.92 billion by 2100. This article also includes interviews with the principal of KATC in Tanzania and the general coordinator of the CARD Secretariat, allowing readers to learn more about their respective efforts.

- Empowering Africa through Paddy Farming and Japan's Rice Cultivation Technologies

<https://www.kubota.com/kubotapressjp/africanrice/index.html> (in English)

<https://www.kubota.co.jp/kubotapress/life/africanrice.html> (in Japanese)

Editors' postscript

We hope that you have enjoyed our second newsletter on Tanzania and that you will continue to read our newsletters. We are preparing the next issue that will present AFICAT's other activities.

Editing/Enquiries

Kaihatsu Management Consulting, Inc.

Ms. Kano, Mr. Uozumi, and Ms. Ikegaya

Tel: +81-3-5791-5083/Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp

AFICAT HP (only in Japanese):

(<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>)

*Please send your name, affiliation, and e-mail address to the above e-mail address if you wish to subscribe to or unsubscribe from our newsletter.

AFICAT Newsletter (Tanzania No. 3)

Issued on February 19, 2024

This newsletter highlights the activities of the “Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology” (AFICAT). In this third and final issue, we provide insights into the activities conducted by the Tanzanian government and Japanese companies in collaboration with the AFICAT team from April 2023 to December 2023 in Tanzania.

Durability test of Bando belts in the Mombo Irrigation Scheme

Bando Chemical Industries (Bando) is a Japanese company that produces and sells automotive/industrial belts such as power transmission belts and conveyor belts, as well as rubber rolls used in rice huskers, in more than a dozen countries globally.

Bando power transmission belts are widely utilized by the majority of Japanese agricultural machinery manufacturers as original parts. Specifically, in combine harvesters, multiple belts play crucial roles in transmitting power due to their diverse functions. Farmers recognize the durability of these belts, which are considered consumable parts and are among the most critical spare parts for ensuring continuous and efficient harvesting operations. In February 2023, Bando sent a set of power transmission belts for combine harvesters, including the W800 model, to the AFICAT team in Tanzania.

Subsequently, in June 2023, the AFICAT team initiated an investigation in collaboration with a farmers’ cooperative in the Mombo Irrigation Scheme in the Tanga Region. The belts were installed on a Kubota DC70 combine harvester and their durability was compared with locally available belts. The AFICAT team has been diligently monitoring the durability test in cooperation with the farmers’ cooperative.



Farmers replacing the combine harvester belts sent from Bando.



The Six Bando Belts used in the investigation.



Bando rubber rolls

Company Name: Bando Chemical Industries, Ltd.	
Website Address: https://www.bandogrp.com/eng/index.html	
Website	YouTube
	

Contact Person (Kenya): Abednego Kiseli Mtua
 Bando Singapore Pte Ltd Nairobi Branch
 Email: Kiseli@bando.com.sg

Business model verification for “Honda Power Products” in Mombo IS

Since April 2022, Honda Motor Co., Ltd. (Honda), Honda Motor Southern Africa (Pty.) Ltd. (HSAF), and the AFICAT team have collaborated on seminars, field demonstrations, and performance tests of Honda Power Products primarily at the Kilimanjaro Agricultural Training Centre (KATC), the base of AFICAT's activities. From May to the end of November 2023, four Honda power products—tiller, backpack power sprayer, brush-cutter, and water pump—were lent to the farmers' cooperative in Mombo to assess their suitability for cooperative activities and their potential for use in a viable farming contract business.

In May 2023, AFICAT, along with technicians from Afritool, the official dealer of Honda products in Tanzania, conducted a 2-day training session on the operation and maintenance of the products for representatives from the cooperative. Previously, cooperative members had been using hand tools such as slashers to cut grass along irrigation canals and manually operated backpack sprayers. Thus, they appreciated the higher work capacity offered by the brush cutter and power sprayer.

Subsequently, the cooperative members established service charges for the use of the machines based on their previous manual work service charges and gradually began contracting services for their farming activities within the irrigation scheme.



Tiller (FQ650) working inter-tillage in maize fields.



Mowing along the irrigation canals with the brush-cutter (UMK450T).



Spraying with the backpack power sprayer (WJR2525T1).

After completing the business model verification, the results revealed that the brush cutter and power sprayer were utilized more frequently, leading to higher income from contracted work.

Of particular significance, there were no breakdowns or damage to the machines throughout the seven-month period. This outcome underscores the high durability of Honda products and the diligent daily management and maintenance carried out by cooperative members. The AFICAT team will report the activities and findings to Honda and will continue to support Honda in promoting mechanization among small farmers and expanding its activities.



Power Products used in this test.

Company: Honda Motor Southern Africa (Pty.) Ltd.
 Website (Power Products):
https://global.honda/en/powerproducts/?from=navi_header_drawer_global_en

Website	YouTube
	
Dealer (Tanzania)	
Name: Afritool	
Address: Afritool (T) Ltd, Kunduchi Mtongani Area, Approx. 200 meters off Bagamoyo road to Bahari beach, P.O. Box 4910, Dar Es Salaam, Tanzania	
Tel: +255 22 265 0437/ 265 0438 or +255 754 291 964	
E-mail: info@afritool.co.tz	
Website: https://www.afritool.com/products/tanzania-products/tanzania-products-p-products	
Website	
	

Demonstration of Satake optical sorters in Dar es Salaam

The AFICAT team participated in the demonstration of the optical sorter (FMS-2000) by Satake Corporation (Satake) in Dar es Salaam from June 13 to 15, 2023. This demonstration was part of the JICA Private Sector Partnership Project titled "Feasibility Study on the Introduction of Optical Sorting Machines to Improve the Rice Value Chain." The event drew approximately 40 participants, including government officials from the Ministry of Agriculture, rice millers from across the country, representatives from the coffee industry, banks, and agricultural machinery dealers/distributors.

During the demonstration, Satake representatives provided detailed explanations of the various functions of the optical sorting machine, addressing questions from participants. They highlighted that despite incorporating precision equipment, the machine is compact and portable, with adjustable sorting settings that can be easily operated via a touch screen interface.

Following the explanation, participants engaged in a trial session with the optical sorting machine using white rice and green coffee beans. Satake representatives demonstrated the machine's high sorting capacity and accuracy, instantly rejecting foreign materials. This demonstration generated anticipation for further improvements in the quality of rice and coffee in the Tanzanian market, with many participants rating the performance of the product highly.

In Tanzania, some rice millers have already adopted the optical sorters showcased in this demonstration, while others expressed interest in purchasing the machines. Some participants even requested estimates, indicating a strong level of interest among stakeholders that is expected to drive widespread adoption in the future.



Satake optical sorter FMS-2000.



Participants sorted the rice they brought in using an optical sorter.



Green coffee beans being sorted by optical sorting machine.

Address: Opp. SAUT College, Along Makao Mapya Rd, P.O. Box 14164-Meru, Arusha, Tanzania	
Tel: +255 739 666 671/ +255 754 436 449	
E-mail: tradeeptz@linkage-africa.com	
Website: https://linkage-africa.com/	
Website	

Observation of international trade fairs (Saba Saba)

The 47th Dar es Salaam International Trade Fair, commonly known as Saba Saba,¹ took place in Dar es Salaam from June 28 to July 13, 2023. The event featured participation from various companies, organizations, and government agencies involved in agricultural equipment and machinery manufacturing, local agents, as well as representatives from the tourism, food, and beverage sectors, among others. Exhibitors showcased a diverse array of products and activities. During the fair, the AFICAT team visited agricultural machinery booths primarily to explore the displayed products. The following is information on some of the products observed at the booths. The AFICAT team intends to leverage this information to identify potential business partners for Japanese companies.

Company: Satake Corporation	
Website: https://www.satake-group.com/index.html	
Website	YouTube
Distributor (Tanzania)	
Name: EPC LINKAGE AFRICA(T) LIMITED	

【Exhibitor Information】

①Poly Machinery Co., Ltd.

- Products: Mostly Chinese products, rice milling machines, seeders, threshers, and various corresponding spare parts.

¹ The Swahili word for seven is 'Saba'. It is known locally as Saba Saba because the 'International Fair' is held annually around 7 July, which celebrates the founding of the

Tanganyika African National Union, which was responsible for the Tanzanian independence movement.



Name/Model:
Rice milling plant /TSMJ-20 (1,200kg/h)

②METL Agro Tractors and Implements Ltd.
•Products: Tractor (Massey Ferguson, TAFE), Attachments including Disc Plows.



Name/Model:
Tractor(TAFE)/TAFE7502(75HP/4WD)

③Kanu Equipment Agriculture Ltd.
•Products: Tractor (CASE), Combine Harvester (CASE), Attachments including Disc Plows.



Name/Model:
Tractor (CASE)/JXT75T(75HP/2WD)

④SUMA JKT
Products: Tractor (New Holland), Attachments including Disc Plows.



Name/Model:
Tractor (NewHolland)/TT75(75PS/4WD)

⑤Agricom Africa Limited.
Products: Tractor (Kubota, Swaraj), Combine Harvester (Kubota), Power Tiller (Kubota), Attachments including Disc Plows.



Name/Model:
Tractor (Kubota)/EK4-751PRO (75HP/4WD)

⑥ Tanzania China Trade & Tourism Development Ltd.
Products: Tractor (China), Attachments including Disc Plows.



Name/Model :
Tractor(China)/MD704(70HP/4WD)

⑦ Afritool (Distributor of Honda products)
 Products: Tiller, Brush cutter, Water pumps, Backpack powers prayer, Multi-Purpose Gasoline Engines, Generators, etc.



Name/Model: Tiller/FQ650(6PS)



The AFICAT stand at the Arusha venue (1)



The AFICAT stand at the Arusha venue (2)



The AFICAT stand at the Arusha venue (3)

Participation in exhibition (Nane Nane)

From August 1-8, 2023, the Agricultural Festival, commonly known as Nane Nane, took place across eight venues in Tanzania. As in the previous year, the AFICAT team participated in the event at the Arusha venue, showcasing products at the Ministry of Agriculture booth. Additionally, two AFICAT focal persons from the Ministry of Agriculture joined the event. Together with the Japanese AFICAT team members, a total of four individuals presented the products offered by Japanese companies.

As depicted in the photos below, the AFICAT team showcased videos of products provided by Japanese companies. Additionally, they distributed brochures and leaflets to visitors.

Building upon last years' experience, the AFICAT team augmented the number of actual equipment displays through collaboration with various companies. Consequently, the exhibition enjoyed remarkable success, with over 550 visitors signing the visitors' book.

This year, the Uyole Center of the Tanzania Agricultural Research Institute (TARI), responsible for agricultural mechanization within TARI, reached out to the AFICAT team for collaboration. Having previously introduced TARI Uyole to AFICAT and Japanese technologies and products at KATC, the AFICAT team made a lasting impression. TARI Uyole expressed their willingness to showcase AFICAT and Japanese products at the Nane Nane Mbeya venue, prompting the AFICAT team to provide exhibition materials. Thanks to the collaboration with TARI Uyole, we successfully introduced AFICAT and

Japanese products at the Mbeya venue too.



TARI staff presenting AFICAT at the TARI stand at the Mbeya venue.

The introduction and recognition of Japanese companies and products in Tanzania remain relatively low. The AFICAT team aspires to contribute to the development of the agriculture sector in Tanzania by persisting in our efforts. Our goal is to enhance awareness and introduce Japanese products and technologies across the country.

AFICAT Showroom opens

The AFICAT showroom officially opened at KATC at the end of September 2023. Currently, 16 Japanese companies are showcasing a variety of materials including brochures, flyers, product samples, photos, and promotional videos. These materials encompass not only the AFICAT pilot activities of each company but also highlight their respective offerings.



The AFICAT showroom exterior (red frame in the photo)

The showroom also features the Pico Pica 10, an ultra-compact hydropower generator provided by Suminoseisakusho Ltd., with the support of the Embassy of Japan in Tanzania. Introduced as part

of the Ministry of Foreign Affairs' Japan Brand Promotion Program, the Pico Pica 10 generates electricity from hydropower and is primarily utilized for environmental education purposes in Tanzania.



Pico Pica 10 provided by Suminoseisakusho Ltd.

KATC, being a government training institute, typically does not receive visits from the public. However, since the opening of the AFICAT showroom at the end of September, there has been a notable increase in visitors. Among them are Tanzanian government officials, representatives from JICA, KATC students, youths engaged in the Building a Better Tomorrow, Youth Initiative for Agribusiness (BBT-YIA) program, government officials from 10 African countries participating in JICA training, and representatives from Japanese companies. The AFICAT team remains committed to inviting more Japanese companies to expand the range of exhibits and further enhance engagement.



Ministry of Agriculture officials attending a meeting of the JICA technical cooperation project on rice (TANRICE3) visited the showroom (Oct 3, 2023).



KATC staff presenting and demonstrating Japanese products to students (October 26, 2023).



Comparison of results per number of operations.

Compared to rotary used in paddy fields around KATC, the drive harrow offers a wider working width and can efficiently perform paddy field preparation. The conditions of the fields between Japan and Tanzania are different, such as the hardness of the fields and the length of the residue. Therefore, these verifications are very important.

In this endeavor, the AFICAT team will continue collaborating with KATC on local fields, documenting work progress and results, and conducting assessments while receiving various insights from Matsuyama staff.

In and around KATC, the Japan International Research Center for Agricultural Sciences (JIRCAS) conducts research on irrigation and other related areas with funding from its own sources and grants from the Ministry of Agriculture, Forestry, and Fisheries of Japan (MAFF). It was agreed among Matsuyama, JIRCAS, the AFICAT team, and KATC that JIRCAS would utilize Matsuyama's drive harrow for further workability verification in Tanzania.



Government officials from East and West African countries (13 from 10 countries) visiting KATC for a JICA training program (November 27, 2023).



Sumitomo Corporation visited KATC (December 5, 2023).



Matsuyama Drive Harrow activities

From June to August 2023, KATC undertook paddy field preparation utilizing a drive harrow (rotary developed for puddling work) from Matsuyama Plow MFG Co., Ltd. (Matsuyama). Typically, in the paddy fields surrounding KATC, contractors and others employ rotary with 70-75 hp tractors for paddy field preparation. However, during this period, KATC opted for a 58 hp tractor, which falls within the horsepower range suitable for the drive harrow, for their paddy field preparation work.



KATC staff using the Drive Harrow.



Company Name: Matsuyama Plow MFG. Co., Ltd	
Website Address: https://www.niplo.co.jp/en/	
Website	YouTube
	

Tierra telematics solutions training

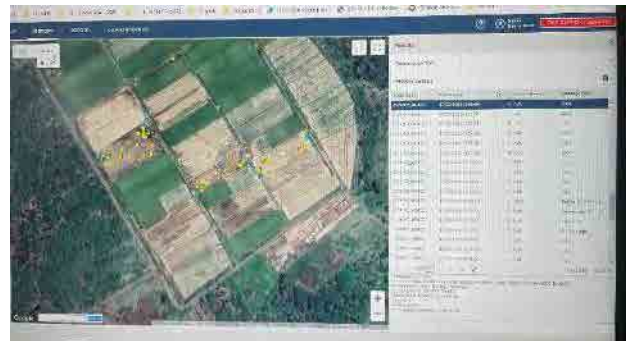
The AFICAT team supported Tierra's telematics solution in Tanzania through an introduction from Sumitomo Corporation Middle East. The telematics devices were installed on one tractor owned by KATC and another tractor owned by farmers in the vicinity of KATC. These devices have the capability to gather extensive information, including the machine's current location, work history, engine running hours, electronic equipment issues, and warnings when the machine operates outside specified areas. Moreover, the information can be customized to meet the user's requirements and can be remotely managed and viewed using a PC and/or smartphone.




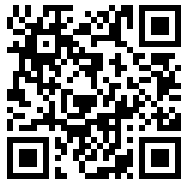
Following the installation, Tierra staff explained the devices and how to monitor the tractors to KATC staff and farmers. Monitoring of the tractors is currently ongoing. While many advantages of such a system might appear to primarily benefit the machine owner, Tierra staff emphasized that it also benefits the operator. The operator can ensure that the machine is operating efficiently and effectively through real-time monitoring.



Installation of the device on tractors and conducting training.



On-site Work history in the fields can be viewed on a PC screen.

Company Name: Tierra S.p.A.	
Website Address: https://www.tierratelematics.com/	
E-mail: info@tierratelematics.com	
Website	Movie(vimeo)
	

JICA's training course "Promotion of Agricultural Mechanization for Africa" held in December 2023

JICA Tsukuba Center initiated a training course called "Promotion of Agricultural Mechanization for Africa (PAMA)" on October 16, 2023. The course attracted participants from six English-speaking countries (Ethiopia, Ghana, Kenya, Nigeria, Sierra Leone, Tanzania) and four French-speaking countries (Benin, Guinea, Madagascar, Senegal). A total of 13 government officials from 10 countries participated in this training. All 10 countries are part of the 32 nations in the Coalition for African Rice Development (CARD), which receives support from the Japanese government. This training is organized as part of JICA's agricultural mechanization cooperation to enhance the capacity of government officials responsible for agricultural policy in African countries. Participants from each country will develop a roadmap for promoting agricultural mechanization in their respective nations through this program.

This year's program commenced online, before participants travelled to Japan from Sunday, October 22, to Friday, November 24. During their stay they visited Japanese agricultural machinery manufacturers, engaged with farmers in Saitama Prefecture, visited research institutions, received training at JICA Tsukuba Center, and attended lectures by Japanese private companies. Upon completing the Japan-based training, the overseas supplementary training took place in Tanzania from Saturday, November 25, until December 15. In Tanzania, participants attended lectures by the Tanzanian Ministry of Agriculture, the acting principal of KATC, and Japanese private companies (conducted online) at KATC, the base of AFICAT's activities, as done in the previous year.

Following the lectures at KATC, participants visited farmers' cooperatives, irrigation schemes, and JICA's Tanzania office. They then summarized and presented their roadmap based on the knowledge acquired during the training course.

The training in Tanzania provided valuable insights

into how the country became one of the leading rice-producing nations in Africa. Participants learned that the development of land consolidation, irrigation and water management, and mechanization planning are essential factors for increasing rice production and improving its quality. The Mombo Irrigation Scheme in the Tanga Region served as a particularly instructive example, where farmer cooperatives have established their own mechanized rice farming systems. Furthermore, the farmers expressed a strong desire to expand their businesses as service providers. These experiences offer valuable lessons for future mechanization plans in the participants' respective countries.

Looking ahead, the JICA Tsukuba Center plans to conduct the PAMA training in Tanzania in the next fiscal year. Given the establishment of the showroom at KATC by the AFICAT team, there is an expectation that Japanese products and technologies can be showcased to the PAMA training participants during their visit to KATC's showroom in Tanzania. The AFICAT team will continue to collaborate with the JICA Tsukuba Center to refine and implement this plan.



Lecture conducted by Kubota at JICA Tsukuba Center



Visiting paddy fields in Mombo irrigation scheme in Tanzania



Participants from African countries who presented their action plans.

Japan Conservation Engineers' Field tests at KATC

Japan Conservation Engineers & Co., Ltd. (Japan Conservation Engineers) is a consulting firm specializing in disaster prevention and environmental conservation.

As part of its environmental efforts, the company produces FUJIMIN, a high purity fulvic acid solution. Fulvic acid, extracted from humic soil found in forests, aids in fertilizer absorption by plants and enhances soil conditions. While it occurs naturally in trace amounts in terrestrial soil and water bodies, Japan Conservation Engineers have developed mass production technology for fulvic acid, sourcing timber from forest thinning for FUJIMIN production. The company aims to introduce FUJIMIN globally, including in Tanzania.

In collaboration with the AFICAT team, Japan Conservation Engineers conducted an online seminar on FUJIMIN for KATC staff in March 2023. Subsequently, trial plans were formulated by KATC staff, and field tests were carried out on horticultural crops such as watermelons, maize, and tomatoes. These activities were integrated into classes under KATC's BBT-YIA. Results showed increased maize yields in FUJIMIN-sprayed plots, while watermelon yield nearly doubled compared to untreated plots.



FUJIMIN, high concentrate fulvic acid solution by Japan Conservation Engineers



KATC staff introduces FUJIMIN to BBT-YIA students.



Comparison of watermelon yields (FUJIMIN-sprayed area on the right)



Harvesting of maize



Company Name: Japan Conservation Engineers & Co., Ltd.	
Website Address: https://www.jce.co.jp/en/	
Website 	YouTube 



ORGAMIN DA, foliar fertilizer by Pulsar International



Spraying ORGAMIN to maize

Pulsar International's Field tests at KATC



Pulsar International Corporation (Pulsar) specializes in fertilizers, notably ORGAMIN, a foliar bio-stimulant containing fermented fish extract, molasses (sugarcane), and other nutrients like magnesium sulphate, manganese sulphate, and boric acid. The fermentation extract comprises various organic materials such as amino acids, vitamins, sugars, and nucleic acids. ORGAMIN is known to enhance sugar content, accelerate root system development, increase yield, and boost disease resistance.

In May 2023, Pulsar collaborated with the AFICAT team to conduct an online seminar on ORGAMIN for KATC staff. Following the seminar, KATC staff developed trial plans, and field tests, including yield comparisons, were carried out on maize and rice.

The KATC and AFICAT teams applied ORGAMIN to maize and rice plots during various growth stages and conducted yield comparisons. The sprayed areas produced higher yields compared to the non-treated areas, with maize showing significant root elongation in the sprayed plots. The results of the spraying and yield comparisons are showcased in the KATC showroom.



Comparison of root elongation of maize (ORGAMIN-sprayed area on the left)

Company Name: Pulsar International Corporation	
Website Address: https://orgamin.com/	
Website 	YouTube 
Contact Person (Japan): Mr. Rinpei Inoue Email: inoue@pulsar.co.jp	

Kett: Seminar for the Private sector

On May 19, 2023, Kett Electric Laboratory Co. Ltd. (Kett), in collaboration with the Tanzania Private Sector Foundation (TPSF), comprising chambers of commerce and private companies in Tanzania, hosted an online seminar. The aim was to introduce grain moisture testers and other products, primarily targeting TPSF member companies. Approximately 10 participants from TPSF member companies and the Tanzanian Ministry of Agriculture attended the seminar.



During the Q&A session following Kett's product presentation, participants not only asked specific questions about the company's sales performance in Africa but also emphasized the importance of reasonable pricing and product durability. They also expressed keen interest in moisture meters made in Japan known for their high measurement accuracy. For further information about Kett's products, please contact the designated contact person below.



Presentation slides by Kett (extracts)

【Kett's core competence】

One of Kett's key strengths lies in its ability to establish a comprehensive traceability system for moisture measurement instruments. The concept of traceability is crucial for all types of measuring instruments, including grain moisture testers. However, not all instrument manufacturers have the capability to develop such a system. Kett's expertise in this area is the result of over 70 years of experience and knowledge as a leading manufacturer of measuring instruments in Japan and other Asian countries.

Company Name: Kett Electric Laboratory Co. Ltd.	
Website Address: https://www.kett.co.jp/english/	
Website	YouTube
	
Contact Person (Japan): Mr. Ryosuke Takahashi	
Email : ry-takahashi@kett.co.jp	

AFICAT's Participation in the Africa Food System Forum 2023(AGRF 2023)

The Africa Food System Forum 2023 (AGRF 2023) took place in Dar es Salaam from September 5-8, 2023. Since its inception in 2010, the Africa Food System Forum (formerly African Green Revolution Forum) has served as a platform for bringing together business leaders, donors, NGOs, opinion leaders, farmers, youth, and other stakeholders, including heads of government and ministers from African and Western countries. They convene annually in different regions of Africa to discuss Africa's development and economic growth agenda. This year, the event attracted more than 5,400 delegates from 90 countries, according to the official website.

In collaboration with the JICA Tanzania Office and the CARD Secretariat, the AFICAT team set up a booth to showcase the products and technologies of Japanese companies. The attendees, consisting mainly of government officials, large local and multinational companies, large farmers, and international NGOs, demonstrated significant interest in Japanese products and technologies. The AFICAT team remains committed to facilitating activities that enable Japanese companies to establish a presence in African countries.



The AFICAT booth at AGRF 2023



At the Seminar venue

Sagri: Satellite information based land analysis service

Sagri Co., Ltd (Sagri) is a Japanese tech company specializing in analyzing soil conditions and monitoring agricultural product growth using satellite data. Sagri's service eliminates the necessity of laboratory chemical analysis for soil condition analysis, thus reducing the need for fertilizers, which in turn leads to a reduction in greenhouse gas emissions and potential carbon credit generation. Sagri is currently seeking business opportunities in Tanzania.

In July 2023, the AFICAT team facilitated meetings between Sagri and Tanzanian stakeholders, including KATC, farmers in Moshi, TARI, banks, and farmers' associations, to explore future collaboration and business opportunities. Sagri has commenced pilot activities with Tanzanian stakeholders. For those interested in collaborating

with Sagri, please refer to the contact information provided below.



From Sagri website

Company Name: Sagri Co., Ltd
Website Address: https://sagri.tokyo/en/
Website 
Contact Person: Mr. Satoshi Nagata Email: nagata-satoshi@sagri.tokyo



Photo with TARI team in Arusha, taken by Sagri



Discussion between the Ministry of Agriculture and AFICAT

The pilot phase of AFICAT in Tanzania, which commenced in March 2022, concluded in December 2023.

Tanzania stands out among the five target countries of AFICAT due to its popularity among Japanese companies. Situated in East Africa and recognized as a rice-producing and exporting nation, Tanzania attracts significant interest from Japanese enterprises. Over the course of the pilot phase, the AFICAT team engaged in a variety of activities including seminars, demonstrations, product and business model verifications, establishment of KATC showrooms, and participation in local and international exhibitions. These efforts aimed to facilitate the entry of Japanese companies into the Tanzanian market, as highlighted in the series of AFICAT newsletters.

On December 7, 2023, the AFICAT team convened with the Deputy Permanent Secretary of the Ministry of Agriculture, the Assistant Director of Agricultural Mechanization and Value Addition Division, AFICAT focal persons, and other officials. During this meeting, the team presented the outcomes of AFICAT's pilot activities in Tanzania and discussed future initiatives.

The Tanzanian Government has outlined ambitious goals for agricultural GDP growth, targeting a 10% annual increase by 2030 under "Agenda 10/30." Recognizing the importance of agricultural mechanization and public-private partnerships in realizing these objectives, the Deputy Permanent Secretary expressed expectations for future AFICAT activities and the involvement of Japanese companies in Tanzania.

The AFICAT team extends sincere appreciation for the invaluable support received from the Ministry of Agriculture and other stakeholders in Tanzania. Moving forward, AFICAT remains committed to promoting the agricultural sector in Tanzania by fostering collaboration between Tanzanian and Japanese stakeholders.

Results of the AFICAT pilot phase in five countries shared in a webinar in Japan

On December 19, the 5th subcommittee meeting for African agriculture of the JICA Platform for Food and Agriculture (JiPFA) was convened online. The AFICAT team presented the results of AFICAT pilot activities over the past 2 years to approximately 100 participants from Japanese companies and other stakeholders.

At the beginning of the meeting, representatives from JICA headquarters and JICA Tsukuba Center highlighted that AFICAT successfully collaborated with numerous Japanese companies through its pilot activities. They emphasized JICA's commitment to further promoting AFICAT by synergizing with other JICA schemes such as the "Agriculture Co-Creation Hub" at JICA Tsukuba.

Subsequently, the AFICAT team presented the results of their engagements with over 30 Japanese companies across the five countries, along with the lessons learned and their implications. Based on these insights, the AFICAT team proposed the establishment of an AFICAT committee in each of the five countries, composed of representatives from the local public and private sectors, tasked with fielding inquiries from Japanese companies. These committees are expected to facilitate the sustainable implementation of AFICAT initiatives.

Representing Japanese AFICAT partner companies, Kett and Honda Motor Co., Ltd. (Honda) delivered their remarks. Kett expressed gratitude, stating, "Thanks to AFICAT, we received new orders from Ghana where we had no prior business establishment". Honda remarked, "We now have a deeper understanding of the realities of agricultural machinery in Africa, previously unknown to us. Agricultural machinery has become a core business for our African subsidiaries". Their statements underscore the significant contribution of AFICAT support to their business expansion across various fronts.

Five AFICAT advisors, representing the private sector, academia, and media, shared their positive



feedback regarding the AFICAT pilot phase and offered suggestions for the next phase. Their valuable recommendations included: “Consider viewing several neighboring countries as one big regional market”; “Promote personnel exchanges to enhance the capacity of engineers, researchers and AFICAT focal persons”; “Increase efforts in PR activities to enhance the visibility of Japanese technologies in African markets. For example, Japanese companies should participate in local exhibition events and JICA should organize Japanese company missions to Africa.”; and many others.

In his closing remarks, Mr. Osamu Kubota, JICA Vice President, highlighted the food security challenges in Africa, driven by population growth and the emergence of a significant market. He emphasized that introducing Japanese technologies on a commercial basis in Africa could enhance agricultural productivity and address food security concerns. To conclude the meeting, he reaffirmed JICA’s commitment to collaborating with Japanese companies through AFICAT to tackle Africa’s food challenges.

- Agriculture Co-Creation Hub:
https://www.jica.go.jp/Resource/tsukuba/english/office/activities/activities_11.html

(2) AFICATパイロット活動の実績 ③本邦企業の概要

30社以上の本邦企業と連携（下表はニュースレターで紹介した企業のみ企業名を掲載）

農機メーカー (20社)		etc.
資材 (6社)		etc.
技術システム (4社)		etc.
その他 (4社)		etc.

The AFICAT team’s slide in Japanese. More than 30 Japanese companies benefitted from AFICAT support

Editors’ postscript

We deeply appreciate your ongoing support and interest in AFICAT activities in Tanzania. JICA is preparing to launch the next phase of AFICAT in 2024, and we hope to maintain your interest and involvement in AFICAT and Japanese products and technologies in Tanzania. We firmly believe that Japanese technologies and products have the potential to significantly contribute to agricultural mechanization and the overall development of the agricultural sector in Tanzania. Thank you once again for your dedication and enthusiasm!

Editing/Enquiries

Kaihatsu Management Consulting, Inc.

Mr. Uozumi, Ms. Takeda, and Ms. Ikegaya

Tel: +81-3-5791-5083/Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp

AFICAT HP (only in Japanese):

(<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>)

*Please send your name, affiliation, and e-mail address to the above e-mail address if you wish to subscribe to or unsubscribe from our newsletter.



AFICAT Newsletter (Kenya No. 1)

Issued on May 16, 2023

This newsletter presents the activities of the “Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology” (AFICAT). In this first issue, we introduce AFICAT and the activities conducted by the Kenyan government and Japanese companies under the coordination of the AFICAT team from September 2022 to February 2023 in Kenya.

What is AFICAT?

1. Background of AFICAT

AFICAT is officially the “Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology”, whose establishment was proposed during a public-private business dialogue co-chaired by the late Shinzo Abe, former Prime Minister of Japan (at the time), and Mr. Abdel-Fattah El-Sisi, the Chairperson of the African Union (at the time) (current president of Egypt) at the 7th Tokyo International Conference on African Development (TICAD7) held in August 2019. From 2020 to 2021, the Japan International Cooperation Agency (JICA) conducted a survey on establishing and operating AFICAT in Kenya, which have potential for rice production and collaboration between the public and private sectors by facilitating the participation of the Japanese private sector, which has advanced and excellent technologies and products. A subsequent survey since February 2022, which includes preparatory work for the AFICAT operation and pilot activities for a period of two years, has been conducted.

2. Basic concept

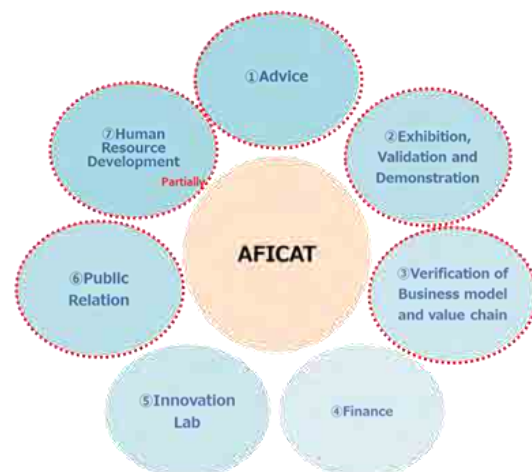
The objective of AFICAT is to improve agricultural productivity and the quality of agricultural products and to empower farmers in Africa through collaboration with the Japanese private sector, which has advanced technologies and products.

The basic concepts are as follows:

- 1) AFICAT is operated and managed based on Japan-Africa Public-Private Partnership.
- 2) Instead of building a new “center,” the necessary functions are added to the existing facilities and organizations.
- 3) AFICAT covers a wide range of agricultural machinery and materials for various agricultural products but mainly focuses on agricultural machinery for rice production and processing during the pilot activity period.

3. Seven functions

AFICAT will have seven functions (as shown in the below figure) directed to the existing facilities and organizations to promote agricultural mechanization by utilizing the technologies and products of the Japanese companies that may be suitable to the local conditions of the five target countries in Africa. The pilot activity period will focus on agricultural machinery, mainly for rice cultivation, and the following five out of the seven functions will be the main focus: ① Advice; ② Exhibition, Validation, and Demonstration; ③ Verification of Business Model and Value Chain; ⑥ Public Relation; and ⑦ Human Resource Development (partially).



Schematic representing the seven functions that AFICAT uses to support Japanese companies in bringing their products and technologies to African countries



As stated above, pilot activities will be conducted as part of the JICA survey. Based on the experiences and lessons from the pilot activities, the AFICAT team will propose a medium- to long-term implementation policy and an activity plan for agricultural mechanization through private-sector participation.

Activities have started in Kenya!



Photographs of visiting organizations/institutions (top left: KALRO AMRI, top right: ATDC Katumani, bottom left: MIAD, bottom right: rice mill and storage in MRGM).

The AFICAT team conducted its first field activity in Kenya between September and October 2022. They had a discussion with the Engineering Secretary and other members of the Agricultural Engineering Services (AES) under the Ministry of Agriculture and Livestock Development (MoALD) and agreed to launch AFICAT activities in Kenya with positive consent.

In parallel, the AFICAT team visited some organizations under MoALD, county government agencies, and agricultural cooperatives to gather basic information on the current situation regarding agricultural mechanization in Kenya and discuss the possibility of their collaboration with AFICAT.

For example, Mwea is the largest rice-production area in the county. The AFICAT team visited the Mwea branch of the Kenya Agricultural and Livestock Research Organization (KALRO), which is an agricultural research institute under MoALD. The AFICAT team also toured the Mwea Irrigation

Agriculture Development Centre (MIAD), which manages the development of irrigation facilities and provision of irrigation services in the Mwea region, and a farmers' cooperative, Mwea Rice Growers Multipurpose Cooperative (MRGM). In Katumani, the AFICAT team visited the Agricultural Mechanization Research Institute under KALRO (KALRO AMRI), which conducts research and development on agricultural machinery, and one of ten Agricultural Technology Development Centre (ATDC) branches that develop and distribute agricultural machinery and technology nationwide.

The AFICAT team also went to Kisumu, a rice-growing region located near Lake Victoria in western Kenya, to visit organizations such as the Agricultural Mechanization Services (AMS) in Ahero, which provides agricultural-machinery services under the county government, the National Irrigation Authority (NIA) in Ahero, an authority responsible for the development of the Ahero irrigation scheme, and a cooperative in Bunyala.

Through this intensive tour, the AFICAT team engaged in lively discussions with each organization/institution and obtained valuable information about agricultural mechanization. During the exchange of opinions, farmers expressed that the introduction of combine harvesters in the surrounding area in the past few years has rapidly progressed the mechanization of harvesting and contributed to the efficiency in farm work. In the future, further agricultural mechanization is expected to improve agricultural productivity, efficiency, and rice quality in Kenya.

The AFICAT team will continue to explore the possibility of collaboration with the organizations/institutions mentioned above and implement initiatives to promote the agricultural mechanization in Kenya.



Organizations/institutions visited near Lake Victoria (top left: AMS Ahero, top right: NIA Ahero, bottom left and right: a cooperative in Bunyala and its own combine harvester).

machinery among farmers, and we will continue to follow up on its activities and share new information through newsletters and other means (The interview was conducted in September 2022).



Hakki founders (left: Mr. Kobayashi, right: Mr. Tokida).

Introduction of HAKKI AFRICA



Founded in Kenya by Japanese entrepreneurs, HAKKI AFRICA Limited (HAKKI) has been providing financing services to taxi drivers who want to purchase used cars, but cannot obtain loans from financial institutions owing to their lack of credit data. HAKKI has created a unique credit-scoring passport using Fintech that enables the delivery of quick and affordable financial services within fewer hours than traditional financial institutions require.

Currently, HAKKI has a business partnership with KiliMOL Ltd. (see below), a Japanese trading company that exports used Japanese agricultural machinery to African countries, and Karasawa Agricultural Machinery Service Co., Ltd., a Japanese company that sells, repairs, and restores used agricultural machinery, to improve the financial access of farmers in Kenya and promote their purchase of agricultural machinery with financial provisions.

The AFICAT team hopes that HAKKI's business will accelerate the dissemination of agricultural

- HAKKI website: <https://hakki-africa.com/en/>

Ebara Pumps availability improved in Kenya



Ebara Corporation is the largest pump manufacturer in Japan and has been in the pump industry for more than a century. Last year, Ebara's European subsidiary opened a branch in Nairobi, named Ebara Pumps East Africa, to better serve Kenyan customers.

The purpose of Ebara Pumps East Africa is to sell and provide after sales support for Ebara's standardized water pumps. Ebara was established in Tokyo in 1912 and has been operational in the pump industry since then. Today, Ebara has a global production and supply network. Ebara Pumps Europe S.p.A., Ebara's European subsidiary, annually produces more than 400,000 pumps in factories in Italy. Ebara Pumps East Africa stocks water pumps in Kenya to serve customers in the region of Kenya, Tanzania, Uganda, Rwanda, and Burundi. It offers a wide range of products, from



residential pumps to industrial pumps, both surface and submersible types.

The other mission of Ebara Pumps East Africa is to develop a new business that captures the needs of the local market. Specifically, it plans to start a leasing business for solar drip-irrigation equipment. The advantage of this business is that the client (farmer) can benefit from highly efficient irrigation systems without considerable initial investment. Ebara plans to lease irrigation equipment to a client and support the increase in the farm's productivity. The client pays the lease fee for a maximum of three years. Ebara Pumps East Africa plans to launch this new business during 2023.

If you are interested in Ebara products, please contact the branch manager Mr. Samuel Kibet (Phone: +254 722913119 Email: info.epea@ebara.com).



KiliMOL sells used Japanese agricultural machinery in Kenya



KiliMOL Ltd. (KiliMOL) is a Japanese venture company that is 100% owned by Mitsui O.S.K. Lines, which is one of the largest shipping companies worldwide.

KiliMOL has been verifying the feasibility of a small-scale rice-milling business model with the support of the Ministry of Agriculture, Forestry, and Fisheries of Japan. In December 2022, KiliMOL in collaboration with another Japanese company called Karasawa Agricultural Machinery Service Co., Ltd. (Karasawa), introduced Japanese rice mills equipped with destoners manufactured by Kanryu Industry to small-scale local millers within rural villages in Mwea. Since then, KiliMOL has been surveying the profitability of the milling service provided by the local millers. The AFICA team visited the mills in February 2023 and observed the milling services provided by the machinery that can mill both long and short rice. The business model is still at the verification stage; however, the farmers were excited about having rice mills in their village. The thoughts of one of the farmers is shared in the box below.

A Farmer's Voice

We can obtain added value by milling and selling paddy rice. Ultimately, this will improve our livelihood. The selling price of paddy rice is KSH82/kg, whereas rice is KSH170/kg, according to the farmer.



A small-scale miller is processing rice using a Kanryu rice mill equipped with a destoner.



This initiative is unique because the millers process not only local rice varieties but also one of Japan's famous varieties, "Koshihikari." Good-quality seeds of Koshihikari were previously introduced through a JICA project and then passed on to a local farmer. Now, Mr. Kai Fukui, who runs a Japanese restaurant called "KAI – The Sushi Bar-" in Nairobi, and the farmer work together to grow Koshihikari. Mr. Fukui serves it at his restaurant and sells it to other restaurants. He is now planning to sell the rice to retailers utilizing Kanryu's rice mills because they strictly prevent the mixture of the rice with other varieties.

Thus, KiliMOL is trying to improve the region's rice-milling technology, increase farmers' income, and strengthen the rice value chain by introducing and selling Japanese machines.



Sushi made from Koshihikari rice served at KAI, a Japanese restaurant in Nairobi (bottom right).

One of KiliMOL's businesses is to import and sell used Japanese agricultural machinery via its online marketplace¹. In June 2021, KiliMOL partnered with Karasawa and has been procuring used Japanese machines from them since then. KiliMOL also showcases and sells the machines at their office space located within the National Irrigation Authority (NIA) Mwea Office. Mr. Mikio Oyama, the KiliMOL CEO, has said that the KiliMOL business has been gaining a good reputation within the country and has attracted many customers that have

travelled from far areas.

KiliMOL's other plan is to focus on selling rice transplanters and providing guidance on preparing rice seedlings for the machines, which is crucial for successful rice cultivation. With the right equipment and knowledge, local farmers can improve their yields and profitability, which will contribute to the growth of the agricultural sector in the region. In February 2023, a KiliMOL – Karasawa jointly-proposed project was adopted by JICA's SMEs/SDGs business-support program. Through this project, the two companies will develop a system to produce seedbeds and improve the productivity of rice cultivation through the diffusion of rice transplanters².



Used Japanese agricultural machinery displayed and sold in Mwea (from left to right, a Yanmar walking-type transplanter, Mitsubishi walking-type transplanter, Kubota tractor, and Yanmar tractor).

Kubota tractor users' voice



Kubota Corporation (Kubota) is the largest agricultural-machine manufacturer in Japan and ranks third globally considering sales volume.

Given that the Mwea region is known for rice cultivation, there is a significant amount of activity among agricultural-machinery service providers

¹ <https://kilimol.net/collections/stocks-in-kenya>

² <https://www.mol.co.jp/en/pr/2023/23019.html>



who specialize in tractor cultivation. With this in mind, we conducted an interview with users of Kubota tractors, specifically the L4508, MU5501, and M7040 models. Among these models, the L4508 is the most suitable for use in paddy fields and has the potential to greatly improve work efficiency. We would like to share some of the farmers' comments below.

Kubota Tractor Users' Voice

"I first came across Kubota tractors when I attended a demonstration held by NIA and was impressed by their high operation performance. After confirming their performance, I purchased two more tractors. The outstanding features are (1) the durability of the machine, (2) the engine, and (3) the lightness of the tires. The durability of the tractors is particularly impressive. I have been using them for about three years and have had no major problems with them. The depth and spacing of the L4508's tire treads are suitable for paddy fields, making it easier to drive than other tractors."



Kubota tractor owners and operators.

Kubota products are sold at its local distributor, Car & General. If you want to learn more about Kubota's business in Africa, please read the article in its web magazine, "Kubota Press," which you can access through the URL below:

- Kubota website: <https://www.kubota.com/>
- Kubota Press "Empowering Africa through Paddy Farming and Japan's Rice-Cultivation Technologies":
<https://www.kubota.com/kubotapressjp/afri-canrice/index.html>

Fujita's innovative potato storage



Fujita Corporation (Fujita) is one of the leading construction companies in Japan. Among its various strong fields and technologies, Fujita has also gained a reputation in building potato-storage facilities. Fujita entered the Kenyan market in 2018. Since then, Fujita has been expanding its business with a geographical focus on rural areas. Fujita's latest initiative involves the enhancement of the potato value chain (VC) by constructing innovative potato-storage facilities that enable the storing of potatoes for longer periods. Fujita is currently constructing one storage facility in Nyandarua in collaboration with a local investment cooperative, Muki Investment Cooperative Society.

During our visit to the storage facility, the AFICAT team learned that the facility incorporates a passive design that harnesses the power of nature to keep the internal temperature at an optimal range of 12–15 °C without requiring electricity. Fujita has rigorously tested prototypes and incorporated innovative features such as a double roof to prevent solar radiation from heating up the storage as well as a cyclone ventilator to regulate the carbon dioxide produced by potato respiration. This versatile storage facility can also be used to store other crops, which provides farmers with a valuable asset that will benefit them for the next 30–40 years. Therefore, Muki Investment may find this to be an attractive investment opportunity because the construction funds can be paid back in 10–20 years.

During our discussions, Muki Investment mentioned the importance of controlling the volume of potato distribution and maintaining stable prices through proper storage, given that potatoes are a staple product in the region. They also expressed interest in exploring the possibility

of offering machinery-rental services to farmers. The AFICAT team was deeply impressed by Fujita's enthusiasm to solve such value-chain challenges and promote the growth of the agriculture sector in the region in cooperation with Muki Investment and other local stakeholders.

Fujita will construct more storage facilities in the surrounding areas. The project is expected to start this year. If you are interested in Fujita's potato-storage facilities or any other services, please contact Fujita Corporation Kenya Branch: Mr. Kimura, kiyoyoshi.kimura@fujita.co.jp, +254-20 513 8543).



Discussions among Fujita, Muki Investment, and AFICAT Team.

First event: Online seminar by Kett



The first pilot activity conducted by the AFICAT team in Kenya was an online seminar on the importance of grain-moisture measurements presented by Kett Electric Laboratory Co., Ltd. (Kett). Kett is a Japanese manufacturer of measurement instruments, such as moisture testers for grains, wood, paper, and other materials. Appropriate control of the moisture content of crops via accurate measurements is a crucial factor for quality control. Kett's products are characterized by their ease of use and their accurate measurement of the moisture content of a wide variety of grains including rice, coffee, and tea.

On February 16, 2023, an online seminar was held via Zoom, connecting a total of approximately 40 participants, including officers of the MoALD, Kenya Bureau of Standards (KEBS), and other Kenyan government organizations. During this seminar, Kett presented topics such as the "importance of grain moisture" and "accuracy and traceability of grain-moisture measurement." Kett also introduced their products, such as different types of grain-moisture testers, a rice-whiteness tester, portable paddy husker, and rice polisher.

During the seminar, many questions were raised, particularly from the KEBS officers, regarding the measurement standard for moisture testers. These questions demonstrated their serious attitude toward the accurate measurement of grain-moisture content. MoALD officers also showed their interests in receiving more technical training from Kett.



Potato-storage facility exterior (up) and interior (down).



The follow-up seminar by Kett will be conducted within a few months in Nairobi and will offer participants an opportunity to use Kett products. The AFICAT team will continue to support these activities in collaboration with MoALD to enable Kenyan stakeholders to access these products and technologies for accurate grain-moisture measurement provided by Japanese companies.



Images of Kett's products from the seminar material, such as grain-moisture testers and a rice-whiteness tester.



Approximately 40 participants attended the seminar and exchanged opinions via Zoom.

If you are interested in Kett products, please contact Mr. Ryosuke Takahashi (International Sales Department, +81-3-3776-1121, ry-takahashi@kett.co.jp). Kett is now looking for customers and local dealers that distribute Kett products in the Kenyan market. This company is expecting your inquiries.

- Kett Website: <https://www.kett.co.jp/english/>
- Kett Corporate Profile Video on YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=-SPsCofmOil>

Collaboration with JKUAT for verifying Japanese machinery and technologies



Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology (JKUAT) is one of the best universities in Kenya and has a good reputation for its agricultural and engineering programs. The Japanese government has long been providing various types of assistance to JKUAT. Currently, a technical cooperation project called "African Union -African Innovation - JKUAT AND PAUSTI Network Project (Phase 2)" or "AFRICA -ai- JAPAN" is being implemented, through which several Japanese professors have been dispatched to and are teaching at the university. In addition, many professors visited and studied in Japan. This may be why JKUAT is also working on the verification and demonstration of Japanese products as a part of its studies. Until now, JKUAT has conducted field tests on the technologies of three Japanese companies: WAGO (quality agricultural products), KJS Company Ltd (e-learning), and Tobe-Shoji Co., Ltd (plastic-bottle recycling).



A JKUAT Building.

The AFICAT team visited Prof. Hiroshi Koaze, the Chief Advisor of AFRICA -ai- JAPAN, and requested a collaboration between JKUAT and AFICAT to verify or conduct field tests on Japanese agricultural machines and materials. Prof. Koaze shared past achievements on the collaboration between JKUAT and Japanese companies and agreed to support the AFICAT team and Japanese companies to collaborate with Kenyan professors who have appropriate expertise on the demands of Japanese companies on their products and target



crops. The AFICAT team believes that the empirical data that will be obtained at JUKAT will help Japanese companies promote their products in the Kenyan market. The AFICAT team is now facilitating communication between JKUAT and Japanese companies to conduct the first field test at JKUAT.

Interview with JICA experts in Kenya was published in Japanese newspaper

The AFICAT team has been closely working with two JICA experts, namely Mr. Shunichi Murakami, who is working as an agricultural-mechanization advisor, and Ms. Meri Fukai, who is working as a Northern Corridor advisor to MoALD, because they have extensive knowledge and a good network among major stakeholders of the agriculture sector in Kenya.

The AFICAT team introduced the JICA experts to a Japanese newspaper called Nokei-simpō, which is an industry newspaper in the field of agriculture in Japan. Nokei-simpō was interested in conducting an interview with the two Japanese experts and writing an article focused on the Kenyan agriculture sector. The article was published on January 2, 2023 as a part of the New Year special issue, which presented the outline, market needs, and potential of the agriculture sector and agricultural mechanization in Kenya. The article is expected to enhance further interest in Japanese companies and expand their activity in Kenya.

Although the article was written in Japanese only, the relevant data is available on the AFICAT website linked below.

- The article on the AFICAT website:
<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/glkrjk00000063oo-att/20230102.pdf>



The article in the newspaper issued by Nokei-simpō (issued on January 2, 2023).

Seminar on Kenyan agriculture sector was held in Japan in January 2023

The JICA Platform for Food and Agriculture (JiPFA) was established in 2019 by JICA to provide an opportunity for stakeholders from the private sector, government, and academia to share information and experience on agriculture, forestry, fisheries, food, and nutrition in developing countries as well as enable various joint activities toward achieving the Sustainable Development Goals (SDGs). When the AFICAT team concluded their first field activity in Kenya, the AFICAT team planned to organize a seminar using JiPFA in collaboration with Japanese stakeholders in Kenya to allow Japanese companies and other stakeholders to learn more about Kenya and enhance their activity in Kenya.

The seminar was held online as the 4th Africa Agriculture Subcommittee of JiPFA on January 25, 2023. Six speakers, including the AFICAT team, JICA experts, Japan External Trade Organization (JETRO), and a Japanese company, gave presentations about the current situation and their activities in Kenya. The topics covered political and economic overviews, the current state of agriculture and agricultural mechanization, and activities of the private company in Kenya. Approximately 70 participants joined the event,



which provided a good opportunity to convey the potential of agricultural mechanization and conducting business in the field of agriculture in Kenya to Japanese companies that are interested in Kenyan development and the market.

Similarly, the AFICAT team will continue to promote the agriculture sector in Kenya by promoting awareness and the interests of Japanese companies. We will invite Japanese companies to come to Kenya through disseminating information, conducting seminars, publishing our own newsletters, and collaborating with Japanese media.

The presentation materials, minutes, and video are available on the JiPFA website (in Japanese only).

- JiPFA Africa Agriculture Subcommittee website:
https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/jipfa/africa_agri/20230125.html

Editors' postscript

We hope that you have enjoyed our first newsletter for Kenya. We are preparing the next issue, which will present the future activities of AFICAT. We hope that you will continue to read our future newsletters.

Editing/Inquiries

Kaihatsu Management Consulting, Inc.

Ms. Mikiko KANO

Mr. Satoru KOBAYAKAWA

Mr. Kodai YUGETA

Tel: +81-3-5791-5083/Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp

AFICAT HP (only in Japanese):

(<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>)

*Please send your name, affiliation, and e-mail address to the above if you wish to subscribe to or unsubscribe from our newsletter.

AFICAT Newsletter (Kenya No. 2)

Issued on February 19, 2024

This newsletter presents the activities of the “Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology” (AFICAT). In this second issue, we share insights into the collaborative efforts between the Kenyan government and Japanese companies, coordinated by the AFICAT team, from March to August 2023 in Kenya.

Demonstration of the woodchipper and other agricultural machines

HONDA HONDA MOTOR CO., LTD. (Honda) is world famous for its motorcycles and automobile products. However, it also manufactures agricultural machinery as part of its power products line. In March 2023, Honda, in collaboration with their local distributor, PROTECH, organized a demonstration featuring PROTECH’s woodchipper equipped with a Honda engine, alongside a tiller, brush cutter, and backpack sprayer. The event took place at Lauren International Flowers, a private company specializing in rose cultivation and exportation. The participants were impressed by the performance of the woodchipper, brush cutter, and backpack sprayer, and were very enthusiastic about using these products. They proposed utilizing the woodchippers to create compost from rose trimmings. Additionally, they expressed a preference for Honda’s small horsepower tillers, highlighting their superior efficiency within greenhouses compared to larger machinery such as tractors.

For further details regarding Honda’s products, please contact PROTECH.

- PROTECH contact:
Name: Rashesh Patel
Phone: (+254) 020-2431558/9
Email: rash@hondapower.co.ke
URL: <https://protechkenya.com/>



Demonstration of the woodchipper



Lauren International Flowers usually undertakes land preparation in greenhouses manually.

【Honda staff’s Comments】

PROTECH provides technical support to customers in Kenya. We organized this demonstration to broaden the awareness of Honda products throughout the country. PROTECH is well-versed regarding the advantages of Honda products and is actively engaged in promotional activities. Additionally, Honda intends to establish partnerships with local companies to integrate Honda engines into machines manufactured by other entities, thereby addressing local requirements.



KiliMOL's transplanter demo in Siaya



From March 14 to 16, the Agricultural Technology Development Centre (ATDC) of the Ministry of Agriculture and Livestock Development (MoALD) in Siaya, together with Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology (JKUAT), coordinated a training session focused on promoting mechanization in the rice sector. This initiative was conducted in collaboration with KiliMOL, a Japanese dealer specializing in secondhand agricultural machinery. Thirty-three individuals, including machinery service providers, farmers, the MoALD officials, and other stakeholders from Siaya and Busia Counties, participated in the session.

The training covered a range of topics, including a lecture on agricultural machinery investment and the operation and maintenance of combine harvesters, as well as demonstrations of rice transplanters (Kubota riding type NSD8 and Iseki walking type PC5). During the session, participants recognized the importance of ongoing training aligned with the advancement of mechanization, along with the significance of machinery in enhancing efficiency. A machinery service provider who attended the session expressed their commitment to mechanization by announcing plans to introduce 10 new tractors and five new combine harvesters, demonstrating their proactive investment in this area.

During the training, KiliMOL conducted demonstrations of the rice transplanters. KiliMOL specializes in promoting and selling secondhand Japanese machinery, including rice transplanters, tractors, and power tillers. For more information about the range of secondhand Japanese machines available through KiliMOL, please visit their website.

- Website: <https://kilimol.net/>



8-row rice transplanter, Kubota NSD8

KiliMOL's transplanter demo in Mwea

On June 14, the ATDC of the MoALD in Siakago, together with KiliMOL, in collaboration with the Mwea Irrigation Agricultural Development Center (MIAD), organized a training session on rice transplanters at MIAD. A total of 67 individuals, including machine operators from a local agricultural cooperative (Mwea Rice Growers Multipurpose Co-operative Society), neighboring farmers, private companies, and governmental officials, participated in the session.

The program began with a lecture on the merits of introducing rice transplanters, operation and maintenance, and other related topics. Subsequently, the participants proceeded to a paddy field to observe demonstrations of both a 6-row riding type and 4-row walking type rice transplanter. Following the conclusion of the program, nearly all the participants expressed their willingness to adopt rice transplanters. The primary reason cited for considering rice transplanters is their potential to reduce the labor costs associated with transplanting work. Several participants emphasized the necessity for the levelling of paddy fields and the importance of continuous training opportunities for operators of transplanters.

KiliMOL continues training, business model verification, and other activities to promote rice transplanters in Kenya. In March 2023, this initiative was adopted by the Japan International Cooperation Agency (JICA)'s SMEs/SDGs business-support program, and this is expected to




accelerate KiliMOL's various activities. The collaboration among stakeholders including KiliMOL, JICA, MoALD, and MIAD is expected to promote the adoption of rice transplanters, thereby contributing to the expansion of rice production in Kenya. The AFICAT team will consistently provide updates on the progress of KiliMOL activities to support the promotion of transplanters and agricultural mechanization in Kenya.



Demonstration of a 6-row riding type rice transplanter (Kubota) and a 4-row motorized walking type rice transplanter (Mitsubishi Mahindra)

Sagri: Satellite data and AI technology to support farmers in Kenya

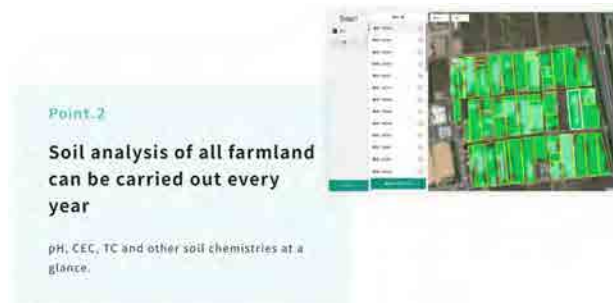
 Sagri Corporation (Sagri) is a Japanese technology company specializing in analyzing soil conditions and monitoring agricultural product growth using satellite data. Sagri's service eliminates the need for laboratory chemical analysis to assess soil conditions. This streamlined approach enables users to reduce fertilizer usage, resulting in decreased greenhouse gas emissions and the potential generation of carbon credits. Sagri is currently launching operations in Kenya.

As part of the arrangements by JICA experts of the AFRICA-ai-JAPAN Project, implemented in collaboration with JKUAT, Sagri organized an intern briefing for graduates and current students from engineering and agriculture faculties.

The intern briefing was attended by a full house of students (graduates and current students) who actively engaged with the company's presentations by asking technical and related questions. The event was a great success, with 55 individuals expressing interest in participating in individual interviews following the briefing. Interviews continued until 5 p.m., the scheduled closing time of the classrooms.

Sagri is currently seeking additional partners in Kenya. If you are interested, please reach out using the contact information provided below.

- Website: <https://sagri.tokyo/en/>
- Contact:
Name: Mr. Satoshi Nagata
Email: nagata-satoshi@sagri.tokyo



From Sagri website



Mr. Nagata (Center) and JKUAT students at the briefing session (Photo by Sagri)



Kett: 2nd seminar of moisture testers



On July 14, at the MoALD, a seminar was organized by Kett Electric Laboratory Co. Ltd. (Kett), arranged by the AFICAT team, featuring the use of Kett's instruments. Twenty local participants attended from various institutes and companies, including the Kenya Bureau of Standards (KEBS) and dealers of agricultural products. During the seminar, they gained insights into grain moisture measurement knowledge and technologies accumulated by Kett over many years. Particularly, from the lecture delivered by Kett staff, participants were able to gain a comprehensive understanding of methods for managing grain moisture content and establishing a traceability system for measuring instruments—an essential process ensuring the reliability and accuracy of measurement results. Following the lecture, participants engaged in hands-on practical sessions with Kett's instruments.

During the Q&A session, some of the participants expressed concerns about the durability of the instruments and the availability of spare parts. In response, Kett staff mentioned their ongoing search for local distributors who possess a deep understanding of their instruments, employ well-trained personnel, and provide good after-sales service. The staff emphasized that this practice reflects Kett's commitment to providing maintenance services post-sale. KEBS expressed optimism that Kett's products, already widely recognized in Southeast Asia for their high accuracy, would be used for a variety of grains and beans, including rice, in Kenya.



Participants learning how to use Kett's instruments.

【Kett's competence】

One of Kett's notable competencies lies in its ability to construct a comprehensive traceability system for moisture measurement from top to bottom. The concept of traceability is essential for all measuring instruments, including grain moisture testers. However, not all instrument manufacturers possess the capacity to develop a traceability system independently. This achievement is the outcome of Kett's seventy-plus years of experience and expertise as a pioneer in moisture measurement in Japan and other Asian countries.

Field tests of Japanese fertilizer and organic bio-stimulants at JKUAT



Pulsar International
株式会社バルサー・インターナショナル



JICE JAPAN CONSERVATION ENGINEERS & CO., LTD.



JOMO KENYATTA UNIVERSITY OF AGRICULTURE AND TECHNOLOGY
Setting Trends in Higher Education, Research, Innovation and Entrepreneurship

The *African Union - African Innovation - JKUAT and PAUSTI Network Project* is a JICA Technical Cooperation project implemented in collaboration with JKUAT. Among its activities, the project actively supports Japanese companies in conducting field tests or evaluating the viability of their technologies within local conditions,



alongside a Japanese expert team headed by Prof. Hiroshi Koaze, Chief Advisor.

The project extends its support to AFICAT and Japanese companies collaborating with AFICAT. Currently, JKUAT is conducting field tests for two Japanese products: ORGAMIN, a foliar fertilizer produced by Pulsar International Corporation, and FUJIMIN, an organic bio-stimulant produced by Japan Conservation Engineers & Co., Ltd.

Initially, the AFICAT team held online meetings where representatives from the two companies presented their products to JKUAT professors specializing in plant cultivation. The professors expressed optimism that these materials could address challenges prevalent in local agricultural practices, such as soil degradation, disease outbreaks, and the impacts of climate change. Following the meetings, JKUAT and the Japanese companies began collaborating to develop field test plans. Simultaneously, the AFICAT team assisted the companies in obtaining approval from the regulatory authority, the Kenya Plant Health Inspectorate Service (KEPHIS), to conduct field tests of their pre-registered products at JKUAT.

By December 2023, the processes of finalizing the test plans and obtaining regulatory approval were successfully completed. Subsequently, the tests to evaluate the effects of the two products on plant growth commenced in January 2024. The results of these tests, expected to be available by June 2024, will be utilized by the two companies to promote their products in the Kenyan market.

【ORGAMIN】

ORGAMIN comprises extracts of fermented fish and molasses (sugarcane), alongside other nutrients such as magnesium sulphate, manganese sulphate, and boric acid, among others. The fermentation extracts contain various organic materials including amino-acids, vitamins, sugars, and nucleic acids. ORGAMIN is designed to increase sugar content, accelerate development of the root system, increase crop yield, and improve resistance to disease.

- Pulsar International website: <https://orgamin.com/>
- Contact: Mr. Rinpei Inoue inoue@pulsar.co.jp

【FUJIMIN】

FUJIMIN is a high-purity fulvic acid solution derived through mass production technology utilizing timber from forest thinning. Fulvic acid, a component of humic substances typically found in humic soil within forests, plays a crucial role in enhancing fertilizer absorption by plants and improving soil conditions. However, fulvic acid is typically present in trace amounts in terrestrial soil and the sediment of water bodies. The company has developed technology for the mass production of fulvic acid, enabling the production of FUJIMIN.

- Japan Conservation Engineers website: <https://www.jce.co.jp/en/>
- Technology information at “STePP (UNIDO ITPO Tokyo’s Sustainable Technology Promotion Platform)”: http://www.unido.or.jp/en/technology_db/6718/
- Contact: green@jce.co.jp



ORGAMIN, foliar fertilizer and FUJIMIN, fulvic acid solution.

AFICAT team webinar and exhibition event participation in Kenya



On May 30, the AFICAT Team participated in a webinar organized by the Agriculture Sector

Network (ASNET). The webinar covered two topics: 1) green energy-based post-harvest technology and 2) rice drying and milling.

Regarding the first topic, a presenter from a private company introduced various technologies, including solar-powered cooling facilities. In the first issue of our newsletter for Kenya, we featured a non-electric potato-cooling and storage facility based on the technology of a Japanese company, Fujita Corporation.



Interior view of Fujita's potato-storage facility (from AFICAT Newsletter No.1 (Kenya)).

Regarding the second topic, the lecturer emphasized that traditional methods of rice processing may result in the wastage of approximately 30% of harvested rice, and mechanization could play a pivotal role in ensuring food security. Moisture management is a crucial aspect of post-harvest processes. Inadequate moisture management of rice and other grains, such as coffee beans, can lead to the development of aflatoxins, a type of mold toxin. As you may be aware, Kett offers a range of moisture measuring instruments for a variety of crops.

Indeed, there are numerous Japanese technologies that can address the growing market

demands for green energy-based solutions among Kenyan food value-chain actors.

The AFICAT team actively participates in local seminars and exhibition events, such as the 8th AGRITEC AFRICA (held in Nairobi on June 15-17, 2023) and many others. These engagements serve to study and convey the demands of the Kenyan market to Japanese companies. Through these initiatives, we aim to raise awareness among Japanese companies on effective strategies for entering the Kenyan market.

Editors' postscript

We hope that you enjoyed our second newsletter for Kenya. We also issued the third newsletter, which presented the remaining activities of AFICAT during the pilot phase on the same day. We appreciate your continued readership and hope you will enjoy our next newsletter.

Editing/Inquiries

Kaihatsu Management Consulting, Inc.

Mr. Satoru KOBAYAKAWA

Mr. Kodai YUGETA

Tel: +81-3-5791-5083/Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp

AFICAT HP (only in Japanese):

<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>

*Please send your name, affiliation, and e-mail address via the above contact details if you wish to subscribe to or unsubscribe from our newsletter.



AFICAT Newsletter (Kenya No. 3)

Issued on February 19, 2024

This newsletter presents the activities of the “Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology” (AFICAT). In this third and final issue for the AFICAT pilot phase in Kenya, we focus primarily on activities conducted in collaboration with Japanese companies and the Government of Kenya from September to November 2023.

Ebara water pump seminar at MoALD



EBARA CORPORATION

Ebara Corporation (Ebara) is a Japanese manufacturer of industrial machinery, specializing in pumps, fans, chillers, and cooling towers, among other products. Established in 1912, Ebara has been a trusted supplier of various industries worldwide, including building services, industrial companies, and power companies. Ebara’s pumps are distinguished by their high functionality, efficiency, and durability. Moreover, the company excels in manufacturing custom-made pumps for a variety of applications, thus enhancing its competitive edge. In 2022, Ebara’s subsidiary, Ebara Pumps Europe S.p.A., established its East African branch, Ebara Pumps East Africa, in Nairobi with the aim of expanding its local distribution network and providing their products to customers across the country.

On September 14, facilitated by the AFICAT team and Mr. Shunichi Murakami, Japan International Cooperation Agency (JICA)’s Mechanization Advisor, Ebara held a product introduction seminar at the Ministry of Agriculture and Livestock Development (MoALD). During the seminar, representatives from Ebara Pumps East Africa delivered presentations on Ebara’s pumping technologies and various related products, including live demonstrations. The presentations captured the interest of the participants, including 20 individuals from organizations such as the

MoALD’s headquarters and county offices, the National Irrigation Authority (NIA), and development partners’ projects. Participants actively engaged with Ebara’s presentations, posing numerous questions and offering suggestions to further improve their products and expand their presence in the Kenyan market.



Mr. Samuel Kibet, Ebara Pumps East Africa Branch Manager, presenting Ebara technologies and products.

During the Q&A session, numerous participants inquired about the appropriate selection of pumps for various environments. In response, the Ebara representative explained the relationship between suction and discharge diameters, flow rates, total heads, and other factors that should be considered when identifying the most suitable pump. To streamline the selection process, Ebara introduced an online tool called the Pump Web Selector, which can recommend the optimal Ebara pump based on your specific requirements. We encourage you to explore the tool using the link below.

Undoubtedly, Ebara’s pumping technology stands among the most advanced globally. Through this seminar, AFICAT not only supported Ebara in promoting their products but also facilitated Kenyan government officials and other stakeholders in acquiring new knowledge and skills regarding water pumps. We believe that these newfound insights and skills will empower Kenyan officials and other stakeholders to advance agricultural mechanization efforts.

- Contact information:
Mr. Samuel Kibet
Ebara Pumps East Africa
info.epea@ebara.com
- Ebara Website:
<https://www.ebara.europa.com/>
- Ebara Pump Web Selector:
<https://ezfinder.ebara.com/StartMain.aspx>

【Ebara Products】

Ebara offers a variety of products, including surface pumps, submersible drainage pumps, borehole pumps and motors, circulators, and in-line pumps.



Left: Surface pump Self-priming JES-JE



Right: Borehole pump BSP SS(L)



Ebara brought their various products to the seminar hall and explained the features of each product to the participants.

Kett moisture tester seminar in Mwea



On September 20, organized by the AFICAT team and Mr. Murakami, Kett Electric Laboratory Co., Ltd. (Kett) held their third seminar in Kenya at the Mwea Irrigation Agricultural Development (MIAD) Center. The seminar attracted 29 participants from the rice sector in Mwea, which is Kenya's largest rice production area. The participants included officials from the MoALD offices in nearby counties, as well as staff from the Mwea Rice Growers Multipurpose Co-operative Society Ltd. (MRGM), Warehouse Receipt System Council (WRSC), private rice millers, and other stakeholders.

During the first half of the seminar, Kett staff, who participated online, delivered a lecture on the importance of grain moisture management. In the second half of the seminar, the AFICAT team demonstrated the operation of various equipment, including moisture testers for rice and grains, under the guidance of Kett staff. Following the demonstration, the participants were impressed by the superior performance of Kett instruments compared to those of other countries, although pricing remained a concern. Another major concern was the durability of the instruments. Based on the experiences in Japan and Southeast Asian countries with large rice markets, Kett's instruments have demonstrated longevity when properly maintained. For example, one of the portable rice moisture testers, Riceter, typically boasts a lifespan of 10 years in Japan.

Following the seminar, MRGM (a farmer cooperative), Nice Rice Millers (a private miller), and WRSC (a governmental institution) expressed interest in utilizing the instruments to assess their practical performance on their premises. Since November 2023, the AFICAT team has provided Kett instruments to these organizations on a rotational basis and collected feedback from them. Kett is deeply interested in understanding the needs of Kenyan users and seeks feedback from them. Additionally, Kett is currently seeking local distributors for their instruments. They eagerly



await your requests and inquiries. Why not contact them today?

- Contact Information:
Mr. Ryosuke Takahashi
International Sales Department,
Kett Electric Laboratory Co., Ltd.
+81-3-3776-1121 / ry-takahashi@kett.co.jp
- Kett Website:
<https://www.kett.co.jp/english/>
- Kett Corporate Profile Video on YouTube:
<https://www.youtube.com/watch?v=-SPsCofmOil>



PQ-520 is one of Kett's most advanced instruments that can measure the moisture content of a single kernel. Participants tried the operation using paddy.



Kett international sales staff joined the seminar online from Japan and provided an insightful lecture on grain moisture measurement and management.

【Feedback on Kett equipment】

- The KETT equipment is very efficient, useful, and easy to use.
- PM 650 is very efficient. It requires less effort and energy since it does not crush the grains.
- PM 650 sometimes showed an error, and we (MRGM) noticed that it could not measure the moisture contents correctly in a hot environment with direct sunlight.

Regarding the last point, Kett assessed the environment and determined that this error was due to PM 650 being installed at an uneven location. Proper installation is crucial for maintaining high accuracy when using electrical capacitance-type measuring instruments like the PM 650. Kett emphasizes the importance of adhering to proper measurement methods and provides training to its foreign distributors.

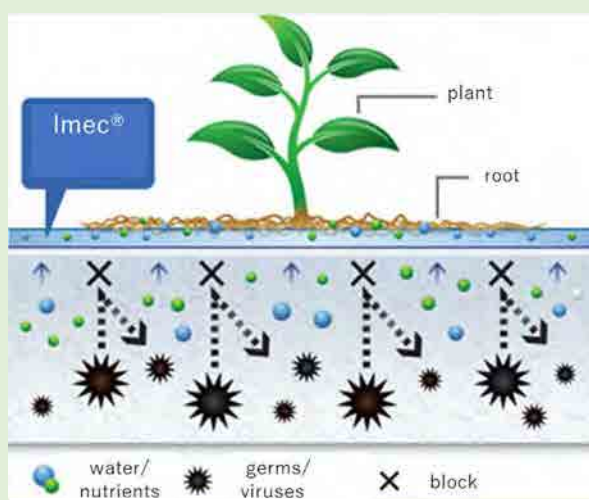


Mebiol shares the field test results of their film farming technology, Imec



Mebiol, a Japanese company renowned for its innovative film farming technology known as Imec, is currently conducting field tests at Egerton University in Nakuru to assess the feasibility of Imec in the Kenyan environment. This initiative, aimed at greenhouse cherry tomato production, is funded by JICA's SMEs/SDGs business-support program. The section below describes how Imec facilitates plant growth.

【Imec Technology】



Using Imec®, plants are cultivated and grown on a thin Film made of hydrogel which absorbs water and nutrients through its numerous nano-sized pores but blocks germs and viruses. Therefore, Film ensures the health of the plant and the safe produce even without the use of chemicals. Imec is the world's first hydrogel membrane-based technology developed to address serious issues facing the world today, such as food security, water scarcity and soil contamination. (Source: Mebiol website "Mechanism of growing by farming methods"¹).

On September 15, Mebiol held a seminar at Egerton University to present their technology and test results to the Kenyan audience. The AFICAT team participated in the seminar and observed promising outcomes in the growth of cherry tomatoes with the application of Imec. In the photos below, cherry tomatoes cultivated using Imec display robust root development over the hydrogel film, resulting in exceptionally red and sweet fruits. The sugar content of Imec cherry tomatoes surpasses that of conventional varieties in Kenya. All seminar participants, including the AFICAT team members, were impressed by the sweetness of Imec cherry tomatoes.

Mebiol anticipates that cultivation with Imec will yield approximately 8 tons/10 acres of cherry tomatoes with higher sugar content levels. This promising outcome underscores the potential for commercializing Imec technology. Mebiol envisions widespread adoption of the Imec system by farmers, enabling them to produce and sell high-quality cherry tomatoes to upscale restaurants and supermarkets, thereby increasing their profitability. Although the current market for such produce may not be extensive in Kenya, Mebiol's proactive marketing endeavors suggest the potential for future growth and development of their business in the country.

- Contact Information:
Mebiol Inc.
Mr. Hiroshi Yoshioka
yoshioka@mebiol.co.jp
- Mebiol Website:
<https://www.mebiol.co.jp/en/>
- Mebiol Company Video on YouTube:
<https://www.youtube.com/watch?v=6Rq1oecsEQI>

¹ <https://www.mebiol.co.jp/en/products/product/>



Cherry tomatoes cultivated with Imec grow very thick roots on the hydrogel film to gain more nutrition

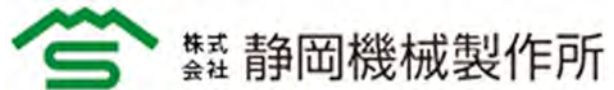


Cherry tomatoes cultivated with Imec exhibit a very bright red color and are much sweeter than ordinary cherry tomatoes



Mr. Hiroshi Yoshioka, CEO of Mebiol, explains Imec technology to the audience at the seminar

Mechanizing green tea processing in Kangaita using Japanese technologies



As in Kenya, tea production and processing represents a significant industry in Japan. This led to numerous agricultural machinery manufacturers that specialize in tea-related technologies in Japan. Ochiai Cutlery Manufacturing Co., Ltd. (Ochiai), Terada Seisakusho Co., Ltd. (Terada), and Shizuoka Machinery Works Co., Ltd. (Shizuoka) are among the Japanese companies currently collaborating to mechanize green tea processing in Kangaita. The joint venture of these three companies manages a project funded by a JICA's SMEs/SDGs business-support program.

With the support of the Kenya Tea Development Agency (KTDA), the project established a green tea processing factory where machines manufactured by the three companies were installed. Ochiai provided a riding type tea harvester, Terada supplied machinery for crude tea processing, and Shizuoka provided machinery for tea finishing. The project aims to produce modern green tea using technologies developed in Japan, one of the largest green tea consumption countries. These companies have developed technologies to produce high quality green tea and the project is expected to contribute to the development of Kenya's tea industry. In February 2023, the AFICAT team visited the project site and observed how these technologies were utilized at the factory.

Manually picking tea leaves is labor intensive. The newly introduced riding type tea harvester can harvest 2,000 kg per day (based on an eight-hour working day). Hand-picking the same amount would require a labor force of 40 workers per day. Using Ochiai's machine can achieve a 50% cost reduction, including fuel and maintenance costs.

Additionally, Terada's crude tea processing machine automates the steaming, rolling, and drying process, ensuring the consistency of the color and aroma of the leaves. Shizuoka's finishing machine is used to remove foreign materials and sort the leaves by color and weight, which significantly influence the value of the final product.

The green tea processing staff at the project factory underwent training in Japan and maintain contact with technicians from the three Japanese companies to ensure continuous improvement in processing quality. Experience is essential in determining the degree of steaming and drying crucial for processing crude tea. This project aims to transfer the technology to the Kenyan tea industry, which will significantly improve the quality of Kenyan green tea products.

- Contact Information:
Ochiai Cutlery Manufacturing, Co., Ltd.
<http://www.ochiai-1.co.jp/english/index.html>
- Terada Seisakusho Co., Ltd.
<https://www.web-terada.jp/>
(Japanese only)
- Shizuoka Machinery Works Co., Ltd.
<http://www.s-kikai.com/index.html>
(Japanese only)



A riding type tea harvester by Ochiai



Tea processing finishing machine by Shizuoka



Crude tea processing line by Terada



JKUAT to evaluate the performance of Japanese soil test hardening agent



Under the coordination of Mr. Murakami, a collaborative initiative involving the MoALD,

Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology (JKUAT), a Japanese company named SPEC Company Limited (SPEC), and a Kenyan company called APAN Ltd., has been launched to conduct a trial test of a Japanese soil hardening agent at JKUAT.

Soil hardening agents are essential in construction projects, especially considering the significant demand for infrastructure development in Kenya. Robust infrastructure in rural areas is vital for promoting agriculture mechanization. Therefore, a high-quality method that reduces construction costs is imperative.

SPEC manufactures STEIN, a high-quality, environmentally friendly inorganic soil hardening agent. According to the results of research conducted in Cambodia, a road constructed with STEIN has a lifespan ten times longer than a laterite road. Furthermore, the construction costs are decreased by two thirds compared to reinforced concrete. STEIN is already being marketed in Kenya by APAN Ltd., and has been used to construct several roads and fishponds in Kenya. However, the number of application cases remains relatively small.

Therefore, the four parties have decided to conduct several investigations and construct a small-scale road and fishpond at JKUAT as a trial, aiming to further identify the effectiveness and performance of STEIN in Kenya. The goal is to obtain results that can be used for commercial and educational purposes. This joint initiative by the Ministry, university, and private companies is highly anticipated to yield practical and high-quality outcomes. AFICAT will continue to follow up and provide updates on the progress until completion.

For any inquiries regarding STEIN, please contact the following individuals at APAN or SPEC.

- Contact Information:
APAN Ltd.
Mr. Ken Kimani
apanltd2019@gmail.com
+254-723-060-236
- SPEC Company Limited
Ms. Shiyo Kamibayashi:
kamibayashi@spec-env.jp
<http://spec-env.jp/>



Kenyan stakeholders having a lively discussion on the detailed test plans



A fishpond constructed with STEIN

Mechanization training in Japan for public & private sector representatives

Coordinated by Mr. Murakami, three engineers from the MoALD, and one member representing the Agriculture Sector Network (ASNET) and Agro-Processors Association visited Japan for a two-week training course in November 2023. The aim of the training course was to acquire knowledge on agricultural mechanization in Japan and identify the potential of Japanese technologies and products that could be adopted by Kenya to improve the current situation.

Participants initially attended lectures before visiting the National Agricultural and Food Research Organization (NARO) to learn about the history and current framework of agricultural mechanization in Japan, particularly focusing on public-private partnerships. Subsequently, the participants visited several Japanese companies showcasing promising technologies and products that could contribute to development in Kenya. During these visits, the participants actively interacted with lecturers and identified the potential of Japanese technologies and products in Kenya. They also devised actionable strategies to accelerate the adoption of promising Japanese technologies and products in Kenya.

During their stay in Japan, enthusiastic and active interactions were observed among participants from both Kenya and Japan, all aimed at maximizing the opportunity to enhance collaboration between stakeholders in the two countries.

The training course and network established are expected to significantly enhance the relationship between Kenya and Japan, facilitating the adoption of Japanese technologies and products within the Kenyan agriculture sector.



Participants actively discussed the possibility of adopting Japanese products in Kenya (at Kett head office)



Despite the tight schedule, participants tried their best to enjoy Japanese culture

AFICAT pilot phase wrap-up seminar

The pilot phase of AFICAT in Kenya, initiated in September 2022, concluded in November 2023. On November 30, the AFICAT team organized a wrap-up seminar to present the results and outcomes of the activities over the past 15 months.

The seminar was held in a conference room at the MoALD in Nairobi and involved approximately 30 AFICAT stakeholders from both public and private sectors. The participants included representatives from the MoALD, JKUAT, the Capacity Development Project for Enhancement of Rice Production in Irrigation Schemes (CaDPERP), which is another JICA project, ASNET, and many others.



Following the AFICAT team's presentation, participants offered their perspectives and feedback on the results of the AFICAT pilot phase, which were predominantly positive. During the seminar, numerous comments were made by public and private institutions expressing interest in high-quality Japanese products such as grain moisture meters, optical sorters, and cold storage facilities. Additionally, some participants proposed the idea of training mechanics in collaboration with research institutes and AFICAT.

During the pilot phase, AFICAT was implemented jointly by JICA and the Agricultural Engineering Services under the MoALD. The AFICAT team would like to express sincere gratitude to our main partner organization for their tremendous support in conducting field studies and activities. Without their invaluable contributions, the AFICAT team could not have successfully completed the pilot phase. With the shared goal of the betterment of the Kenyan agricultural sector, we aim to deepen our partnership in the next phase to attract more Japanese companies to contribute to Kenya's agricultural industry.



Participants actively discussed the achievements of AFICAT pilot phase activities and future actions to be taken.

Results of AFICAT pilot phase in five countries shared in a webinar in Japan

On December 19, the 5th subcommittee meeting for African agriculture of the JICA Platform for Food and Agriculture (JiPFA) was convened online. The AFICAT team presented the results of AFICAT pilot activities over the past 2 years to approximately 100 participants from Japanese companies and other stakeholders.

At the beginning of the meeting, representatives from JICA headquarters and JICA Tsukuba Center highlighted that AFICAT successfully collaborated with numerous Japanese companies through its pilot activities. They emphasized JICA's commitment to further promoting AFICAT by synergizing with other JICA schemes such as the "Agriculture Co-Creation Hub" at JICA Tsukuba.

Subsequently, the AFICAT team presented the results of their engagements with over 30 Japanese companies across the five countries, along with the lessons learned and their implications. Based on these insights, the AFICAT team proposed the establishment of an AFICAT committee in each of the five countries, composed of representatives from the local public and private sectors, tasked with fielding inquiries from Japanese companies. These committees are expected to facilitate the sustainable implementation of AFICAT initiatives.

Representing Japanese AFICAT partner companies, Kett and Honda Motor Co., Ltd. (Honda) delivered their remarks. Kett expressed gratitude, stating, "Thanks to AFICAT, we received new orders from Ghana where we had no prior business establishment". Honda remarked, "We now have a deeper understanding of the realities of agricultural machinery in Africa, previously unknown to us. Agricultural machinery has become a core business for our African subsidiaries". Their statements underscore the significant contribution of AFICAT support to their business expansion across various fronts.

Five AFICAT advisors, representing the private sector, academia, and media, shared their positive



feedback regarding the AFICAT pilot phase and offered suggestions for the next phase. Their valuable recommendations included: “Consider viewing several neighboring countries as one big regional market”; “Promote personnel exchanges to enhance the capacity of engineers, researchers and AFICAT focal persons”; “Increase efforts in PR activities to enhance the visibility of Japanese technologies in African markets. For example, Japanese companies should participate in local exhibition events and JICA should organize Japanese company missions to Africa.”; and many others.

In his closing remarks, Mr. Osamu Kubota, JICA Vice President, highlighted the food security challenges in Africa, driven by population growth and the emergence of a significant market. He emphasized that introducing Japanese technologies on a commercial basis in Africa could enhance agricultural productivity and address food security concerns. To conclude the meeting, he reaffirmed JICA’s commitment to collaborating with Japanese companies through AFICAT to tackle Africa’s food challenges.

- Agriculture Co-Creation Hub:
https://www.jica.go.jp/Resource/tsukuba/english/office/activities/activities_11.html

(2) AFICATパイロット活動の実績 ③本邦企業の概要

30社以上の本邦企業と連携（下巻はニュースレターで紹介した企業のみ企業名を掲載）

農機メーカー (20社)		etc.
資材 (6社)		etc.
技術/システム (4社)		etc.
その他 (4社)		etc.

AFICAT Team’s slide in Japanese. More than 30 Japanese companies were benefitted from AFICAT support

Editors’ postscript

We thank you for your consistent support and for reading our three newsletters for AFICAT in Kenya during the pilot phase. JICA plans to commence the next phase in 2024. We sincerely hope for your patience and anticipation as we prepare for AFICAT and Japanese companies to return to Kenya. We believe that Japanese technologies will continue to contribute to the mechanization and improvement of agricultural activities for Kenyan farmers and companies. Thank you so much!

Editing/Inquiries

Kaihatsu Management Consulting, Inc.

Mr. Satoru KOBAYAKAWA

Mr. Kodai YUGETA

Tel: +81-3-5791-5083/Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp

AFICAT HP (only in Japanese):

<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>

*Please send your name, affiliation, and e-mail address via the above contact details if you wish to subscribe to or unsubscribe from our newsletter.

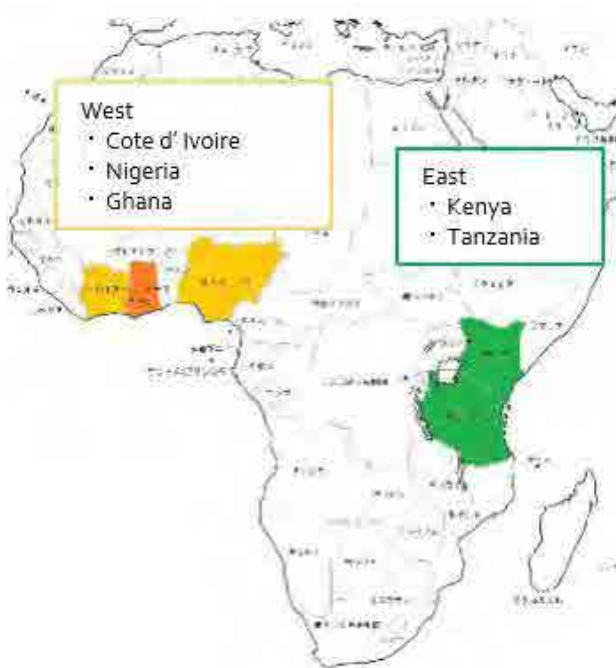


AFICAT Newsletter (Nigeria No. 1)

Issued on September 13, 2022

This newsletter presents the activities of the “Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology” (AFICAT). In this first issue for Nigeria, we introduce AFICAT and the activities conducted by the Nigerian government and Japanese companies under the coordination of the AFICAT team from May to July 2022 in Nigeria.

What is AFICAT?



Map depicting the five countries in West and East Africa in which AFICAT aims to operate

1. Background of AFICAT

AFICAT is officially the “Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology”, whose establishment was proposed during a public-private business dialogue co-chaired by the late Shinzo Abe, former Prime Minister of Japan (at the time), and Mr. Abdel-Fattah El-Sisi, the Chairperson of the African Union (at the time) (current president of Egypt) at the 7th Tokyo International Conference on African Development (TICAD7) held in August 2019. From 2020 to 2021,

the Japan International Cooperation Agency (JICA) conducted a survey on establishing and operating AFICAT in the following five countries: Tanzania, Kenya, Ghana, Cote d'Ivoire, and Nigeria, which have potential for rice production and collaboration between the public and private sectors by facilitating the participation of the Japanese private sector, which has advanced and excellent technologies and products. A subsequent survey since February 2022, which includes preparatory work for the AFICAT operation and pilot activities for a period of two years, has been conducted.

2. Basic concept

The objective of AFICAT is to improve agricultural productivity and the quality of agricultural products and to empower farmers in Africa through collaboration with the Japanese private sector, which has advanced technologies and products.

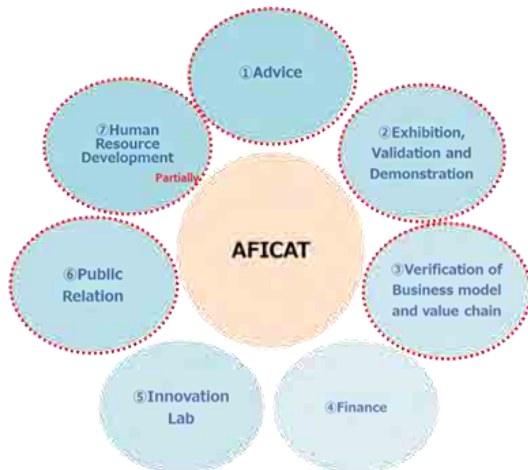
The basic concepts are as follows:

- 1) AFICAT is operated and managed based on Japan-Africa Public-Private Partnership.
- 2) Instead of building a new “center,” the necessary functions are added to the existing facilities and organizations.
- 3) AFICAT covers a wide range of agricultural machinery and materials for various agricultural products but mainly focuses on agricultural machinery for rice production and processing during the pilot activity period.

3. Seven functions

AFICAT will have seven functions (as shown in the below figure) directed to the existing facilities and organizations to promote agricultural mechanization by utilizing the technologies and products of the Japanese companies that may be suitable to the local conditions of the five target countries in Africa. The pilot activity period will focus on agricultural machinery, mainly for rice

cultivation, and the following five out of the seven functions will be the main focus: ① Advice; ② Exhibition, Validation, and Demonstration; ③ Verification of Business Model and Value Chain; ⑥ Public Relation; and ⑦ Human Resource Development (partially).



Schematic representing the seven functions that AFICAT uses to support Japanese companies in bringing their products and technologies to African countries

As stated above, pilot activities will be conducted as part of the JICA survey. Based on the experiences and lessons from the pilot activities, the AFICAT team will propose a medium- to long-term implementation policy and an activity plan for agricultural mechanization through private-sector participation.

Activities have started in Nigeria!

From mid-May to the end of June 2022, the AFICAT team conducted its first field activities in Nigeria. The AFICAT team discussed and agreed with the relevant departments under the Federal Ministry of Agriculture and Rural Development (FMARD), National Centre for Agricultural Mechanization (NCAM) and other related organizations to officially kick off AFICAT's activities in Nigeria.



Photograph of the visit to NCAM in Ilorin. The AFICAT team and the officers of NCAM had a positive discussion with each other

AFICAT team was impressed by the number of staff, large field and well-furnished facility of NCAM. The visit to NCAM was introduced on the Facebook page of JICA Nigeria Office on June 3rd, 2022.

(<https://www.facebook.com/jicanigeriaipr>)

The AFICAT team also visited Nasarawa state and Oyo state as potential sites for future pilot activities. In Oyo state, the commissioner and the permanent secretary of Ministry of Agriculture and Rural Development welcomed the AFICAT team and expressed their hope that Oyo state will be selected as a pilot area in future.



Photograph of the meeting with the commissioner, the permanent secretary and officers of Oyo State



The AFICAT team also visited the National Cereal Research Institute (NCRI) in Ibadan, and learned its history, major roles and activities for the future possible cooperation with the institute.



Photograph of the meeting with the officials of NCRI in Ibadan station

AFICAT in Nigeria

It was officially agreed that Federal Department of Agriculture (FDA) and Department of Agribusiness and Market Development (ABM) of FMARD, as well as NCAM, are main stakeholders on Nigerian government side to run AFICAT, and the Minutes of Meeting was signed on 17/05/2022 by FMARD, JICA Nigeria Office, and the AFICAT Team. The parties that will make up these AFICAT activities work together as one team to make and implement activity plans. We, the AFICAT Team, would like to take this opportunity to appreciate generous support from FMARD and NCAM. Because of accessibility from Abuja and security situation, AFICAT field activity was conducted in Nasarawa state at first. In the activities reported here, one of the things we would like to emphasize is the great cooperation of the Nasarawa state government. Without their cooperation, AFICAT activities would not have proceeded smoothly in Nasarawa state.



Photograph of the meeting with the project managers and officers of Nasarawa Agricultural Development Programme (Nasarawa ADP)

On-site activities by HONDA



In May and June, Honda Motor Co., Ltd. (Honda), the largest motorcycle manufacturer globally, entered Nigeria as the first Japanese company to deploy AFICAT.

Under the arrangement of the AFICAT team, Honda and their subsidiary company in Nigeria, Honda Manufacturing (Nigeria) Ltd, conducted its first seminar. This included a demonstration of their agricultural machineries as an activity in AFICAT in Lafia, the capital city of Nasarawa state. There were around 30 participants in total, which includes those from FDA and ABM of FMARD, NCAM, Nasarawa Agricultural Development Programme (Nasarawa ADP), and farmers from the surrounding area. At the beginning of the event, the Commissioner of Agriculture and Water Resources in Nasarawa State and the Project Manager of Nasarawa ADP offered opening remarks.



In the demonstration, some of the participants experienced the operation of the tiller in the farm field of Nasarawa ADP

In the event, Honda introduced and demonstrated their products such a power tiller equipped with a 6-hp gasoline engine, a power-driven backpack sprayer, and engines that can be applied to various types of agricultural equipment. Honda emphasized that these machines are characterized by small size, affordable and easy to

use & fix, and therefore smallholder farmers including women can afford and manage these machines so that they can increase agricultural productivity and save on labor costs and time with these machines. Through the demonstration, the participants experienced an operation of the tiller and expressed their high interest in the product. In particular, some of the participants seemed to be amazed by the tiller's performance, relatively high power, and easiness of handling, even though the size is small.



Image of the Honda's power tiller equipped with a 6-hp gasoline engine (FQ650)

During the discussion session, Honda and participants exchanged their views and opinions in a frankly and lively manner. Some farmers indicated that they would like to consider purchasing the tiller because of the affordable price. Regarding questions about Honda's maintenance service structure in Nigeria, Honda explained their broad service network, including more than 100 dealers, in the country.



Photograph of explanation of the way of maintaining the tiller by Honda staff

The event was broadcast and promoted by various media as shown below.

- Radio Nigeria: <https://radionigeria.gov.ng/>
- Nasarawa Broadcasting Service: https://www.facebook.com/nasarwabroadcasting-service?_rdc=1&_rdr
(for the video, see the KMC's website: <http://www.kmcinc.co.jp/news/2876/>)
- JETRO Lagos: https://www.jetro.go.jp/biznews/2022/06/c9d0f3b36198a4db.html?_previewDate_=null&revision=0&viewForce=1&_tmpCssPreview_=0
(in Japanese only)

Utilizing the network established during the event, Honda already carried out a follow-up demonstration workshop including repairs and maintenance lecture to farmers in Lafia in cooperation with Nasarawa ADP at the beginning of June for the future expansion of their business in Nigeria.

Activities by Kett



Kett Electric Laboratory Co. Ltd. (Kett) is a Japanese manufacturer of agricultural measuring

instruments such as moisture testers for grains, wood, paper, and other materials. Measuring and controlling moisture content of rice and other crops are very important for their quality control. Kett's products are characterized by ease of use and ability to measure the moisture contents of a wide variety of grains accurately.

In June, an online seminar was held via Zoom, connecting participants from Nigeria including staff of the Federal Department of Agriculture of FMARD, Department of Agribusiness and Market Development of FMARD, NCAM, rice milling associations and private millers. Kett provided lectures online from Japan.

During the event, Kett presented some topics such as "Importance of Grain Moisture" and "Accuracy and traceability of Grain Moisture Measurement," and introduced their products such as some types of grain moisture testers, paddy husker, polisher, and rice whiteness tester.



Images of Kett's products from the seminar material such as grain moisture and rice whiteness testers

During the seminar, there were some positive comments from the participants, such as “I was amazed by the technologies of Kett’s products”, “I realized the importance of further dissemination of post-harvest knowledge in Nigeria” and “there will be increasing demand of moisture testers for parboiled rice in Nigeria.” The follow-up seminar by Kett will be conducted in October in Abuja, offering the participants an opportunity for using Kett’s products. The AFICAT team will continue to support Kett’s activities in Nigeria.

Editors' postscript

We hope that you have enjoyed our first newsletter for Nigeria. We are preparing the next issue that will present the future activities of AFICAT and hope that you will continue to read our newsletters.

Editing/Inquiries

Kaihatsu Management Consulting, Inc.

Ms. Kano

Tel: +81-3-5791-5083/Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp

AFICAT HP (only in Japanese):

(<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>)

*Please send your name, affiliation, and e-mail address to the above e-mail address if you wish to subscribe to or unsubscribe from our newsletter.

AFICAT Newsletter (Nigeria No. 2)

Issued on March 31, 2023

This newsletter presents the activities of the “Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology” (AFICAT). In this second issue for Nigeria, we introduce activities conducted by the Nigerian government and Japanese companies under the coordination of the AFICAT team from July 2022 to February 2023 in Nigeria.

Activities by Kett



Kett Electric Laboratory Co. Ltd. (Kett) is a Japanese manufacturer of agricultural measuring

instruments such as moisture testers for grains, wood, paper, and other materials, as introduced in the first newsletter for Nigeria (please refer to [the JICA website](#)). In the field of agriculture, Kett’s products can be used for appropriate quality control of a wide variety of grains, such as tools that accurately measure moisture contents.

In October 2022, with the coordination of the AFICAT team, a seminar via online lecture and demonstration by Kett staff in Japan was held in Abuja as a follow-up seminar to the pre-seminar held in June 2022 (please refer to [the first newsletter](#)). Fourteen participants attended the seminar in October, including officers from Agribusiness Marketing Department (ABM) of the Federal Ministry of Agriculture and Rural Development (FMARD), National Centre for Agricultural Mechanization (NCAM), National Cereals Research Institute (NCRI), Agricultural Development Programme in each state, and private rice millers.

In the meeting room, four types of grain moisture testers including one dedicated to parboiled rice, a rice whiteness tester, a rice polishing (whitening) machine, and an automatic paddy husker, were provided and demonstrated by the AFICAT team. The participants actively practiced using the products while receiving guidance from the Kett

staff remotely. They expressed an interest in the products and were surprised by their accuracy and technology. The question-and-answer session was very lively, and they showed interest, especially in the moisture meter for parboiled rice because such steamed rice is commonly consumed in Nigeria. Kett staff were willing to disseminate the knowledge and technology in Nigeria for appropriate quality control of agricultural products, and the company was looking for local partners in Nigeria.

- Kett website: <https://www.kett.co.jp/english/>



Photograph of the participants using Kett products according to the instructions by Kett staff via Zoom

Collaboration between Honda and NADP

HONDA

Promotion of Honda Motor Co., Ltd. (Honda) products in Nigeria, which was introduced in [the first newsletter](#), has started a new phase of the activity.

Under the Memorandum of Understanding (MoU) between Honda Manufacturing Nigeria Limited (HMN) and Nasarawa Agricultural Development Programme (Nasarawa ADP) in October 2022, Honda’s tiller was leased to Nasarawa ADP by HMN. Nasarawa ADP planned to utilize the agricultural machinery for agriculture extension activities to farmers around. They are now consulting with farmer groups to draft the lease conditions and activity plans to use the machinery for cropping during the rainy season. The AFICAT

team will continue to follow up on the activities and support validation, demonstrations, and PR activities, as necessary.



Photograph of the demonstration conducted in Nasarawa state in June 2022 with the cooperation of Nasarawa ADP (reposted)

Demonstration of Honda tiller by a Nigerian company

Following the collaboration with Nasarawa ADP, Honda is working with a consulting company to organize demonstrations and seminars on Honda's products. On January 27 and 28, 2023, HMN and MinaPro Ultra Consulting Ltd (MUCL), a consulting company in Nigeria, conducted a demonstration of Honda products.

On Day 1 (27th), a tiller (FQ650), brush cutter, and backpack-type power sprayer were demonstrated to farmer groups supported by MUCL. Participating farmers commented that the introduction of these agricultural machinery would change their agribusiness, and they would like to purchase the machinery immediately.

On Day 2 (28th), Honda products were introduced to junior high school students whose core subject was agriculture, with the aim of educating and promoting advanced technology for a new generation in the agricultural sector. Through these steady dissemination activities, Honda aims to promote its products for enhanced agricultural mechanization in Nigeria.



Photograph of the demonstration to farmer groups



Photograph of the seminar conducted for junior high school students

Interviews with farmers for SHEP project

The cost-effectiveness of agricultural machinery and the financial ability of farmers to invest in it are important aspects for introducing and selling agricultural machinery. In order to identify the current situation of small-scale farmers who constitute the majority of agricultural producers in Nigeria, the AFICAT team exchanged views with the JICA project team for a "Project on Promotion of Market-oriented Agricultural Extension System for Livelihood Improvement (applying for Smallholder Horticulture Empowerment & Promotion, SHEP approach," which supports small-scale horticultural farmers in Nigeria. The AFICAT team also interviewed two small-scale farming households (beneficiaries of the above project), one rice producer and one maize producer, who had improved incomes with the SHEP project's support, regarding their expenditure, income, and profit.

Interviews with these farmers revealed that they



were considering procuring agricultural machinery such as power tillers to enable them to perform farm activities efficiently in the right season. They also shared information with us that they spent NGN30,000 (about USD65) per hectare for maize cropping and NGN60,000 (about USD130) for rice cropping tillage work alone, and it is difficult to find farm laborers at the right time, and labor costs are increasing.

These households earn annually about NGN500,000 (about USD1,100) per hectare for maize and NGN800,000 (about USD1,750) for rice and have the capacity to invest in agricultural machinery. The farmers are also considering the possibility of providing machinery services and group operations to make agricultural machinery cost-effective. The AFICAT team plans to share learning and other information with AFICAT stakeholders, and considers supporting demonstrations to spread the technology and products of Japanese agricultural companies in Nasarawa state with the cooperation of Nasarawa ADP, NCAM, and others.

Partnership among Japanese companies and Nigerian companies for machinery rental services

One of the largest Japanese trading companies, Mitsubishi Corporation (Nigeria) Ltd., a Japanese start-up company, STANDAGE Inc., HMN, and Zowasel.com Limited in Nigeria, are working together to improve agricultural productivity and livelihoods in Nigeria through the dissemination of affordable agricultural machinery for small-scale farmers. They announced a MoU with the above contents at the MoU session of the 8th Tokyo International Conference on African Development (TICAD8) held in August 2022. Their expected roles are summarized below.

Company	Role
Mitsubishi Corporation (Nigeria) Ltd.	To coordinate and facilitate the entire partnership Website: https://www.mitsubishicorp.com/jp/en/network/africa/nigeria.html
STANDAGE Inc.	To manage the sourcing and importation of Japanese-used

	machinery for the project and establish an ecosystem for Japanese-used farm machinery in Nigeria Website: https://standage.co.jp/en
Honda Manufacturing Nigeria Limited	To provide Honda-made agricultural machinery with technical and maintenance support Website: https://honda-nig.com/
Zowasel.com Limited	To implement the machinery rental services through their network of remote Crop Centre infrastructures, provide Good Agricultural Practice (GAP) training, and ultimately create market access through their sustainable Marketplace platform. Website: https://www.zowasel.com/

This cross-border collaboration may accelerate agricultural mechanization in Nigeria and improve farmers' quality of life in the long run. These four companies will continue to progress toward the realization of scaling machinery rental services in Nigeria.

- Story about the partnership from the Zowasel.com Limited's website : <https://medium.com/zowasel/zowasel-mitsubishi-honda-and-standage-sign-mou-to-facilitate-access-to-affordable-agricultural-7b4cb94d8c80>

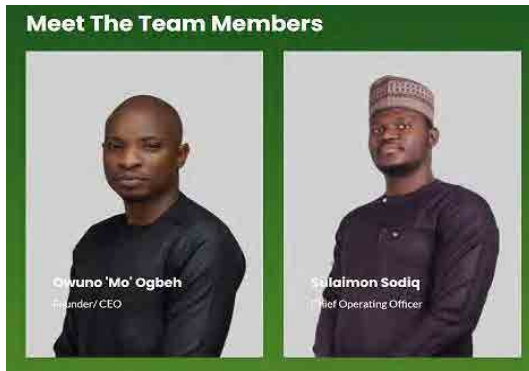
Start-ups in Nigeria

Through field activities in Nigeria, the AFICAT team built new relationships with local agricultural start-ups with leading ideas and technology as follows:

Farmore:

Farmore focuses on innovative solutions for the Nigerian agricultural and agroindustrial sectors. For instance, the company conducts a project called the Farmore Academy, which helps agricultural companies monetize their inherent expertise by converting it into practical training programs and distributing these programs on their websites. It also helps agricultural entrepreneurs by providing first-class agricultural education, saving them from the costly losses that are

incurred due to inexperience.



Photograph of the team members of Farmore

Farm Innovation Nigeria Ltd (FIN) :
 FIN pioneered Digitized Agricultural Extension services in Nigeria, with innovative solutions for supporting farmers in both crop and animal production, thereby improving their processes, increasing their yields, and subsequently increasing their incomes; it also provides other value chain actors with an opportunity to optimize their engagement with these farmers.

FIN provides other solutions to farmers through its digitized platforms, including agricultural management services using short message services (SMS) and farmer call centers with access to their mobile applications and web systems. They also connect farmers to agricultural machinery service providers and microfinance institutions.

- Website: <https://farmnovation.com/>



Photograph of the management team of FIN

To promote agricultural mechanization, the AFICAT team believes that cooperation with the private sector in Nigeria, which has a wider understanding, knowledge, and network of the

agricultural sector and farmers, is also very important in addition to collaborating with the public sector. Therefore, the AFICAT team would like to continue exploring ways to collaborate with the private sector in Nigeria, including bringing the Japanese companies and private companies in Nigeria together.

Japan pavilion at Lagos International Trade Fair

The Lagos International Trade Fair, which is the largest trade fair in Nigeria to exhibit items from various industries, including agriculture-related products, was held from November 4 to 13, 2022. Japan External Trade Organization (JETRO) set up a Japan Pavilion for the first time in three years, with the participation of 19 Japanese companies aiming at business expansion in Nigeria. Among the 19 companies, products of some agriculture-related companies, such as Honda and STANDAGE Inc., which proceed with machinery rental services as featured above, were also exhibited in the pavilion.



Photograph of a stage event in the Japan Pavilion in Lagos International Trade Fair in 2022

This is expected to promote partnerships and businesses between Japanese companies and Nigerian institutions or companies for the mutual purpose of agricultural development in Nigeria.

Editors' postscript

We hope that you have enjoyed our second newsletter in Nigeria. The first newsletter can be



accessed from this URL of AFICAT website:
https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/v4lphn00000052op-att/africat_newsletter_nigeria_01.pdf

We are preparing the next issue that will present the future activities of AFICAT, and hope that you will continue to read our newsletters.

Editing/Inquiries

Kaihatsu Management Consulting, Inc.

Ms. Kano, Mr. Tokuoka

Tel: +81-3-5791-5083/Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp

AFICAT HP (only in Japanese):

(<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>)

*Please send your name, affiliation, and e-mail address to the above if you wish to subscribe to or unsubscribe from our newsletter.



AFICAT Newsletter (Nigeria No. 3)

Issued on February 19, 2024

This newsletter highlights the activities of the “Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology” (AFICAT). In this third and final issue for Nigeria, we present activities conducted by the Nigerian government and Japanese companies under the coordination of the AFICAT team from June to November 2023 in Nigeria.

SPEC's activities

SPEC, a manufacturer and distributor of a soil hardener named “STEIN”, is expanding its business into Nigeria. A study conducted in Cambodia with the support of JICA revealed that the cost of paved roads using STEIN is approximately 1/3 of the cost of local roads, with durability 10 times greater than conventional roads. STEIN has been utilized at more than 1,500 locations in Japan as well as in 14 countries globally. SPEC aims to expand its business into developing countries, especially in Africa, where remarkable economic growth and population increase are anticipated.

The decision to enter Nigeria stemmed from TICAD7, held in Japan in 2019. In Nigeria, where population growth is rapid, the pavement rate of roads remains low, posing significant challenges for road maintenance. Following the exhibition of SPEC's product, STEIN, at TICAD7, a Nigerian supporter facilitated SPEC's visit to Nigeria in July 2022 to discuss the potential use of STEIN with local government agencies.

Subsequently, SPEC received an order from the Edo State Government to pave a 200-meter road as a trial. Construction was successfully completed in June 2023, in cooperation with local engineers. SPEC remains committed to collaborating with local partners to pursue further extensions and project orders.



- SPEC website:
<http://spec-env.jp/en.html>

Sasakawa Africa Association uses Toromuso's equipment in the project

Sasakawa Africa Association (SAA) is an international NGO established by a Japanese philanthropist, Mr. Ryoichi Sasakawa, in Geneva, Switzerland, 38 years ago. Since then, SAA has implemented projects to support smallholder farmers in Africa. Since last year, SAA has been working to strengthen the rice value chain in Nasarawa State, with grant assistance for Japanese NGO projects funded by the Japanese Ministry of Foreign Affairs. The project has built two aggregation centers and introduced value-adding machines such as rice mills, destoners, and color sorting machines. Additionally, a Japanese company, Toromuso, introduced the “Grind Mill”, a rice husk solid fuel production system. This machine uses 100% rice husks as a raw material and does not require adhesives for solidification, resulting in no nitrogen oxide or sulfur oxide emissions during combustion. Moreover, no new carbon dioxide is generated, making it an environmentally friendly and eco-friendly fuel option that is garnering widespread attention.

On October 24, the AFICAT team visited one of the aggregation centers that was under construction. The center is a multifunctional facility, encompassing rice storage, a training facility, and a processing room. Spanning approximately 35m², the storage area will serve as a temporary location for rice stock, facilitating close monitoring of market demand.



Near the project site lies a river that forms the boundary between Nasarawa and Plateau states before flowing into the Benue River. During the rainy season, when the water level rises, floods spread along the river, fostering the growth of rice and horticultural crops in the area. SAA staff mentioned that implementing riverbank protection and irrigation measures will enable better water control, transforming the area into farmland with increased agricultural production potential.



The river that flows near the project site. The irrigation system is undeveloped.

SAA opened a new office in Abuja on November 7, in addition to its national office in Kano, a major rice growing area. The new office in Abuja is expected to serve as a contact point for the Japanese Embassy, JICA, and Japanese companies planning to do business in Nigeria.



The newly opened SAA Abuja office

- SAA website:
<https://www.saa-safe.org/www/>



The president, Dr. Kitanaka (center), and Nigerian SAA office staff

Kett's activities



Kett Electric Laboratory Co. Ltd. (Kett) organized a product introduction seminar in Nigeria on June

14 in cooperation with the Department of Agribusiness and Marketing Development (ABM) of the Federal Ministry of Agriculture and Food Security (FMAFS) and the Rice Millers' Association of Nigeria (RIMAN). The seminar was held online, as the RIMAN Secretariat and other major participants are based in areas that are difficult for the AFICAT team to visit physically owing to security restrictions.

Initially, Kett staff from Japan presented grain moisture testers and a rice whiteness tester. During the Q&A session, participants discussed the issue of rice deterioration during transportation and storage in other states after harvest. One participant highlighted that transporting paddy from a northern state with dry conditions to a southern state with humid conditions in the rainy season increases its moisture content due to environmental moisture equilibrium, making the grain more susceptible to mold. The seminar underscored the significance of accurately measuring the initial grain moisture content to facilitate pre-drying of the paddy to align with destination storage conditions and moisture equilibrium. It emphasized the necessity of precise moisture testers to ensure quality control and highlighted problems such as water leaks in the paddy storage facilities and the

importance of packaging materials.

The significance of the whiteness of white rice was also discussed. Unlike in Thailand and India, where the whiteness of rice is crucial and assessed before export, this is not applicable in Nigeria. The color and luster of the surface of white rice vary depending on the parboiling process (steam heating treatment) after harvest. While local color codes such as Diamond White, Golden Yellow, and Golden Brown exist, rice color varies depending on the variety and water temperature in the parboiling process. For example, Golden Brown is the standard color for the market in Lagos. However, different markets prefer different colors, and thus color selection is necessary. Conversely, seminar participants highlighted the necessity for brilliant white rice for exported products.

In response to these discussions, ABM, as one of AFICAT focal points, planned to introduce Kett products to large rice mills, agricultural universities, and other laboratories that were unable to attend the seminar. Among them, 43 universities were already contacted individually, of which five expressed interest. Thus, on October 25, two ABM staff members and one from the Federal Department of Agriculture (FDA), another AFICAT focal point, visited two universities in Nasarawa State: The College of Agriculture and Animal Husbandry, Nasarawa State University in Keffi, and the Faculty of Agriculture, the Federal University of Technology in Lafia.

When Kett products were introduced along with leaflets, all the institutions responded positively, expressing their intent to consider purchasing the products once they received product introduction letters (including price lists) to be issued by FMAFS. In particular, the Vice President of the Federal University of Technology in Lafia, whose field of expertise is agriculture, exhibited a good understanding of agricultural practices and expressed keen interest in adopting new technology and equipment. ABM and FDA staff were advised to directly address the letter to the Vice President to ensure a more favorable

response.

- Kett website: <https://www.kett.co.jp/english/>

Collaboration between Honda and NADP

HONDA Honda Motor Co., Ltd. (Honda) products have been promoted in collaboration with the Nasarawa Agriculture Development Program (NADP).

NADP, responsible for agricultural technical extension, received a tiller (FQ650) lent to them by Honda Manufacturing Nigeria Limited (HMN) for their extension activities. The program has further lent the machine to farmers in specific areas for trial purposes in their own fields. The feedback gathered from farmers will be conveyed to HMN and utilized for future dissemination endeavors.



Locally developed cage wheels

Upon learning that some farmers were developing implements to be attached to the Honda tiller at their own expense to address the challenges in their fields, it became apparent that certain fields presented difficulties with control water, resulting in poor drainage and muddy conditions. Therefore, instead of using rotaries for plowing before watering, farmers had designed their own cage wheels to agitate the paddy soil, which were then manufactured at a local factory. However, upon inspection of the actual product, design flaws became evident. Interviews with the farmers who designed the cage wheels revealed that they did not effectively agitate the soil as required. Moving forward, we will continue to exchange information



and insights with HMN on these issues and extend support for local innovation initiatives in the future.

- Honda website:
<https://global.honda/en/>
- HMN website:
<https://honda-nig.com/>

Support to conduct performance testing of HONDA tillers at NCAM

A plan is underway to conduct performance testing of Honda tillers at the National Center for Agricultural Mechanization (NCAM). NCAM, among its functions, oversees performance certification testing of agricultural machinery intended for use in Nigeria. While certification by NCAM is not mandatory for selling or using agricultural machinery in Nigeria, it offers the advantage of making the product eligible for public procurement. The AFICAT team visited NCAM on October 27 to discuss the procedures, including HMN's concerns regarding the cost of testing and the handling of agricultural machinery post-performance test. This information was relayed to HMN during the AFICAT team's visit. HMN expressed their intention to review the matter at the management level and decide whether to proceed with NCAM for the test implementation.

The AFICAT team visits Honda (HMN) in Ota, Ogun State

On October 31, the AFICAT team visited the HMN office and factory in Ota, Ogun State. During the visit, discussions were held with four individuals, including managers in charge of sales, spare parts, and customer service. The topics covered a wide range of activities, such as the lending of a tiller (FQ650) to NADP and its technical extension activities, machinery certification testing at NCAM, and potential cooperation with microfinance institutions. The direct meeting allowed for a mutual understanding of the challenges associated with each activity and the difficulties involved in promoting cooperation with various organizations.



HMN's exhibition space

In addition to the office building, HMN has an assembly plant, canteen, and product display space. Establishing a base in Nigeria for providing spare parts and after-sales service presents a significant advantage in introducing their products to the market. Moreover, it will prove beneficial when introducing Honda products to donor projects in the agricultural value chain through AFICAT. Lastly, during our visit, we had the opportunity to explore the exhibit space, which featured numerous motorcycle models, reminding us of Honda's renowned reputation in the motorcycle industry! In addition to several models of Honda motorcycles, we also observed their power products, including tillers, brush cutters, generators, water pumps, and other agricultural production equipment, each displayed with its retail price. The microfinance organization we discussed earlier has expressed interest in visiting Ota to personally inspect Honda's power products and gain a better understanding of their products.



Thanks to everyone at HMN for allowing the AFICAT team to visit!

The AFICAT team visits a farmers' cooperative dealing with a microfinance institution in Ibadan

In June 2023, the AFICAT team interviewed several microfinance institutions and other financial institutions primarily in Lagos to investigate their financing services for farmers purchasing agricultural machinery. One of these institutions, Daylight Microfinance Bank, operates a branch in Ojodu and serves clients in the states of Lagos, Ogun, and Oyo. As the bank primarily targets farmers' organized associations, it offers advantages to associations with large numbers of members, as there is a greater demand for loans within these groups. Particularly, they may assist us in reaching a larger number of smallholder farmers for demonstrations of Honda's small tillers, for instance.

Therefore, the AFICAT team requested another meeting with Daylight Microfinance Bank and sought their assistance in introducing us to a large farmers' association with whom they had prior business dealings. Consequently, the AFICAT team visited the All Farmers Association (AFAN), Oyo State Chapter, in Ibadan on November 3. Two staff members from Daylight Microfinance Bank escorted the AFICAT team to the meeting in Ibadan. Seven AFAN representatives attended the meeting, and two representatives from HMN also joined to present their products.



Photograph with staff of Daylight Microfinance Bank in front of their office

During the meeting, an overview of AFICAT was provided, and the AFAN representative expressed interest in AFICAT's demonstration function,

highlighting local needs for construction equipment such as excavators and brush cutters for land preparation in forested areas, tractors and work equipment suitable for muddy fields, and rice post-harvest processing. AFAN, with 20,000 registered farmers, has procured its own tractors from Pakistan with financial support from Daylight Microfinance Bank. They are implementing a business model to ensure all members have access to agricultural machinery and expressed interest in Honda small tillers, brush cutters, and water pumps. Additionally, the presence of a microfinance institution is expected to facilitate product sales combined with financial support.



Tractors imported by AFAN from Pakistan

Support for a business trip by Sumitomo Corporation



住友商事

Sumitomo Corporation (Sumitomo),

one of Japan's largest trading companies, is promoting the development of telematics devices for agricultural machinery in Africa. These devices, developed in collaboration with Tierra of Italy, are installed on agricultural machinery and other equipment, enabling remote monitoring of various parameters, including operating status, performance, location, fuel consumption, and other essential data points.

Sumitomo expressed interest in gathering information on the agricultural machinery sector in Nigeria. In June 2023, the AFICAT team facilitated meetings and interviews with local organizations involved in agricultural machinery and development assistance, including the Tractor



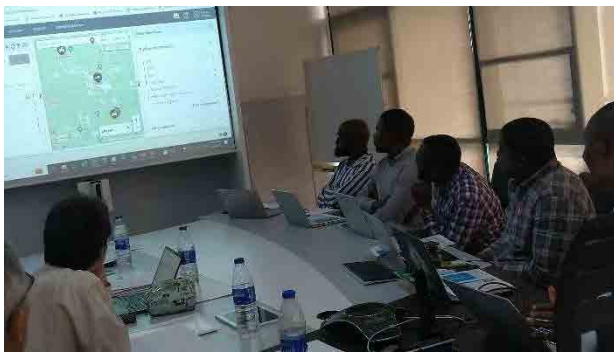
Owners and Hiring Facilities Association of Nigeria (TOHFAN), Nigerian Agricultural Mechanization and Equipment Leasing Company (NAMEL), FMAFS, and the JICA Nigeria office, among others.

their cooperative organizations. We anticipate that these machines will be promoted to these markets effectively.

TOHFAN	A company that provides agricultural machinery work services in Nigeria. Under the TOHFAN umbrella, over 500 tractors are operating, all of which are equipped with monitoring devices (location-based systems).
NAMEL	A company that is involved in farmland development projects and provides farm machinery operation services on developed farmland.

Visit to Lagos International Trade Fair 2023

The AFICAT team attended the Lagos International Trade Fair 2023, held from Friday, November 3 to Sunday, November 12, 2023. Renowned as one of the largest international trade fairs in West Africa, the event showcased a wide array of products from various countries at the Tafawa Balewa Square event site (outdoors) in Lagos.



Introduction of telematics device at NAMEL.

The Japan Pavilion, organized by the Japan External Trade Organization (JETRO), also featured at the venue, showcasing a wide variety of Japanese products from companies including Toyota (automobiles), Mitsubishi Motors, Isuzu Motors, Suzuki, Casio, Pocari Sweat, Ajinomoto, Panasonic, Pilot (stationery), and Choya (plum wine). JETRO also organizes online business matching events in machinery, and medical and agricultural equipment, bringing together Nigerian and Japanese companies in these related fields. These meetings serve as key opportunities for Japanese firms to showcase their latest innovations in agricultural equipment and explore potential partnerships and business opportunities with Nigerian enterprises. Such collaborative efforts are vital for enhancing agricultural productivity and sustainability in Nigeria.

Starting demonstration of FUJIKEN's rice milling machine by STANDAGE Inc.

FUJIKEN (a Japanese plastic manufacturer) developed a rice milling machine and is currently entering the Nigerian market with STANDAGE Inc. as its distributor. FUJIKEN's compact rice milling machine uses an impeller type husking machine. Compared to the rubber roll type that is widely used globally, the impeller type has the advantage of maintaining a high husking rate. FUJIKEN are currently planning distribution and demonstrations in Abuja with local partners.

The AFICAT team has been disseminating information to government agencies and private organizations in Nigeria, especially those interested in machinery for rice mill processing. The compact rice milling machines have garnered significant interest from smallholder farmers and



Appearance of the Japan Pavilion



We would like to introduce some of the agricultural products from Japanese companies to Nigeria, as summarized below.

① Honda Motor Co. (Honda)

HONDA Honda Motor Co., Ltd. operates an assembly plant in Ogun State, adjacent to Lagos, and sells cars, motorcycles, and power products in Nigeria. During the exhibition, the company showcased its range of power products including small tillers, brush cutters, water pumps, and power sprayers, alongside cars and motorcycles, at a booth located to the left of the entrance of the Japan Pavilion.



Honda's booth.

The AFICAT team has support Honda in Nigeria by organizing demonstrations of power products in collaboration with the NADP, as well as by facilitating introductions to NCAM.



Honda HR-V on display.

② Sumitomo Corporation



Sumitomo showcased three

products at the exhibition: telematics devices manufactured by Tierra of Italy, “Miracool”, a solar heat blocking paint, and the “Asahi Valve”, a thermoplastic valve.



Sumitomo presented a telematics device for the agriculture sector, as mentioned above. Alongside Nigeria, AFICAT has supported Sumitomo in other target countries such as Kenya, Tanzania, Cote d'Ivoire, and Ghana. In Africa, there is often a distinction between the owners and operators of farm machinery. Therefore, products like the telematics device are valuable for farm machinery owners as they enable them to monitor how their equipment is used.

- Sumitomo website: <https://www.sumitomocorp.com/en/jp/>

③ STANDAGE Inc.



STANDAGE was established in 2017 to offer comprehensive

assistance to Japanese companies expanding globally, drawing on extensive experience gained at a major Japanese trading company. Headquartered in Nigeria, STANDAGE is led by Mr. Dave, who has approximately 30 years of experience in Japan and is fluent in Japanese. Serving as Managing Director and CEO, he provides support to various Japanese companies.



Mr. Dave, CEO (in the white shirt), and STANDAGE staff

In the agricultural machinery sector, a plan is underway to import a small rice milling machine that uses an impeller-type rice huller manufactured by Fujiken. In addition to Fujiken, STANDAGE also supports the import and sales of “Fujimin”, a bio stimulant produced by Japan Conservation Engineers & Co., Ltd.

As mentioned in AFICAT’s second edition of the Nigerian newsletter, STANDAGE also works with Mitsubishi Corporation, Honda, and Zowase.com Limited to promote agricultural machinery to smallholder farmers in Nigeria. Mr. Dave stated, “Japanese companies interested in expanding their business in Nigeria should feel free to contact the headquarters of STANDAGE.”

- STANDAGE website: <https://standage.co.jp/en>

④ Sakata Seed Corporation



Sakata Seed Corporation, a prominent Japanese seed company, also exhibited at the fair. The African region falls within the market scope of Sakata Vegetables Europe SAS, based in France. Staff from the Ghana office attended the exhibition, showcasing seeds for carrots, tomatoes, cabbage, okra, onions, watermelons, and other horticultural crops. High-quality seeds are among the most important factors in agricultural productivity. We believe that superior seeds will help Nigerian farmers increase their income, and better crops can be delivered to consumers.

- Sakata Seed website: <https://corporate.sakataseed.co.jp/en/>
<https://sakata-vegetables.eu/vegetables/>



Sakata Seed's exhibition booth. Mr. Eric from Ghana is on the right.

⑤ TAIYO Inc.



TAIYO Inc., a trading company headquartered in Bunkyo City, Tokyo, has been operating in Nigeria for over a decade. At the trade fair, President Ito personally presented TAIYO's business to the AFICAT team. His company primarily showcased electrolyzed water generators at the exhibition, but it is also venturing into catfish aquaculture in Nigeria. Furthermore, TAIYO is involved in the discovery and training of athletes in Nigeria, supporting promising young athletes to study in Japan, and has established an office in Nigeria to develop a multifaceted business.



A view of a catfish aquaculture pond. (Provided by TAIYO Inc.)

- TAIYO website:
<http://www.taiyo-industry.jp/>
 - TAIYO International Foundation website:
<https://taiyofoundation.org/>
- (Please click “Translate” on the websites for English)

AFICAT pilot phase wrap-up seminar

The field activities of the AFICAT pilot phase in Nigeria concluded in November 2023. During the final trip to the country, a wrap-up seminar was conducted with stakeholders who had assisted AFICAT, including representatives from federal government agencies, rice millers’ associations, paddy dealers’ associations, state government agencies, and private companies. At the seminar, the Director of ABM, FMAFS, delivered opening remarks, and the AFICAT team presented the results of AFICAT activities, along with proposing an implementation strategy for the future of AFICAT. The team received valuable advice from numerous participants during the seminar.

The AFICAT team proposed involving private sector entities, such as chambers of commerce, in AFICAT activities alongside government agencies in the next phase, a proposal that garnered unanimous agreement. In closing, the Deputy Director of FDA, FMAFS, delivered a speech, highlighting FMAFS’ mechanization efforts, AFICAT’s contribution to mechanization, and expressing his appreciation for Honda’s products following their participation in the demonstration.



The AFICAT team reports on activities



Commemorative photo with all participants

Results of the AFICAT pilot phase in five countries shared in a webinar in Japan

On December 19, the 5th subcommittee meeting for African agriculture of the JICA Platform for Food and Agriculture (JiPFA) was convened online. The AFICAT team presented the results of AFICAT pilot activities over the past 2 years to approximately 100 participants from Japanese companies and other stakeholders.

At the beginning of the meeting, representatives from JICA headquarters and JICA Tsukuba Center highlighted that AFICAT successfully collaborated with numerous Japanese companies through its pilot activities. They emphasized JICA’s commitment to further promoting AFICAT by synergizing with other JICA schemes such as the “Agriculture Co-Creation Hub” at JICA Tsukuba.

Subsequently, the AFICAT team presented the results of their engagements with over 30 Japanese companies across the five countries, along with the lessons learned and their implications. Based on these insights, the AFICAT team proposed the establishment of an AFICAT committee in each of the five countries, composed of representatives from the local public and private sectors, tasked with fielding inquiries from Japanese companies. These committees are expected to facilitate the sustainable implementation of AFICAT initiatives.

Representing Japanese AFICAT partner companies, Kett and Honda Motor Co., Ltd. (Honda) delivered their remarks. Kett expressed gratitude, stating, “Thanks to AFICAT, we received new orders from Ghana where we had no prior



business establishment”. Honda remarked, “We now have a deeper understanding of the realities of agricultural machinery in Africa, previously unknown to us. Agricultural machinery has become a core business for our African subsidiaries”. Their statements underscore the significant contribution of AFICAT support to their business expansion across various fronts.

Five AFICAT advisors, representing the private sector, academia, and media, shared their positive feedback regarding the AFICAT pilot phase and offered suggestions for the next phase. Their valuable recommendations included: “Consider viewing several neighboring countries as one big regional market”; “Promote personnel exchanges to enhance the capacity of engineers, researchers and AFICAT focal persons”; “Increase efforts in PR activities to enhance the visibility of Japanese technologies in African markets. For example, Japanese companies should participate in local exhibition events and JICA should organize Japanese company missions to Africa.”; and many others.

In his closing remarks, Mr. Osamu Kubota, JICA Vice President, highlighted the food security challenges in Africa, driven by population growth and the emergence of a significant market. He emphasized that introducing Japanese technologies on a commercial basis in Africa could enhance agricultural productivity and address food security concerns. To conclude the meeting, he reaffirmed JICA’s commitment to collaborating with Japanese companies through AFICAT to tackle Africa’s food challenges.

- Agriculture Co-Creation Hub: https://www.jica.go.jp/Resource/tsukuba/english/office/activities/activities_11.html

(2) AFICAT/パイロット活動の実績 ③本邦企業の概要

30社以上の本邦企業と連携（下表はニュースレターで紹介した企業のみ企業名を掲載）

農機メーカー (6社)	Kubota YANMAR EBARA HONDA The Power of Dreams KANRYU SATAKE Kett 株式会社トヨチヨ Nippon MATSUYAMA Izen etc.
資材 (6社)	JICA Construction Engineers Co., Ltd. BANDO etc.
技術/システム (4社)	FUJITA Sumitomo Corporation etc.
その他 (4社)	KIIMOL etc.

The AFICAT team’s slide in Japanese. More than 30 Japanese companies benefitted from AFICAT support.

Editors’ postscript

We hope that you enjoyed our third and final newsletter in Nigeria. The first and second newsletters can be accessed from the following URLs from the AFICAT website:

https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/v4lphn00000052op-att/aficat_newsletter_nigeria_01.pdf

https://www.jica.go.jp/Resource/activities/issue/s/agricul/aficat/v4lphn00000052op-att/aficat_newsletter_nigeria_02.pdf

We hope that you will continue to read our newsletters in the future.

Editing/Inquiries
 Kaihatsu Management Consulting, Inc.
 Mr. Kajifusa, Mr. Tokuoka, Ms. Ikegaya
 Tel: +81-3-5791-5083/Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp
 AFICAT HP (only in Japanese):
 (<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>)

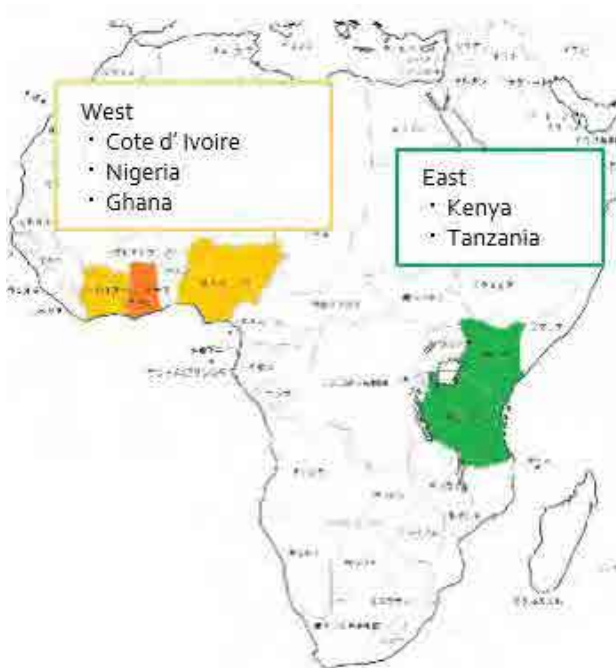
*Please send your name, affiliation, and e-mail address via the above contact details if you wish to subscribe to or unsubscribe from our newsletter.

AFICAT Newsletter (Ghana No. 1)

Issued on December 6, 2022

This newsletter presents the activities of the “Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology” (AFICAT). In this first issue for Ghana, we introduce AFICAT and the activities conducted by the Ghanaian government and Japanese companies under the coordination of the AFICAT team from June to September 2022 in Ghana.

What is AFICAT?



Map depicting the five countries in West and East Africa in which AFICAT aims to operate

1. Background of AFICAT

AFICAT is officially the “Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology”, whose establishment was proposed during a public-private business dialogue co-chaired by the late Shinzo Abe, former Prime Minister of Japan (at the time), and Mr. Abdel-Fattah El-Sisi, the Chairperson of the African Union (at the time) (current president of Egypt) at the 7th Tokyo International Conference on African Development (TICAD7) held in August 2019. From 2020 to 2021,

the Japan International Cooperation Agency (JICA) conducted a survey on establishing and operating AFICAT in the following five countries: Tanzania, Kenya, Ghana, Cote d'Ivoire, and Nigeria, which have potential for rice production and collaboration between the public and private sectors by facilitating the participation of the Japanese private sector, which has advanced and excellent technologies and products. A subsequent survey since February 2022, which includes preparatory work for the AFICAT operation and pilot activities for a period of two years, has been conducted.

2. Basic concept

The objective of AFICAT is to improve agricultural productivity and the quality of agricultural products and to empower farmers in Africa through collaboration with the Japanese private sector, which has advanced technologies and products.

The basic concepts are as follows:

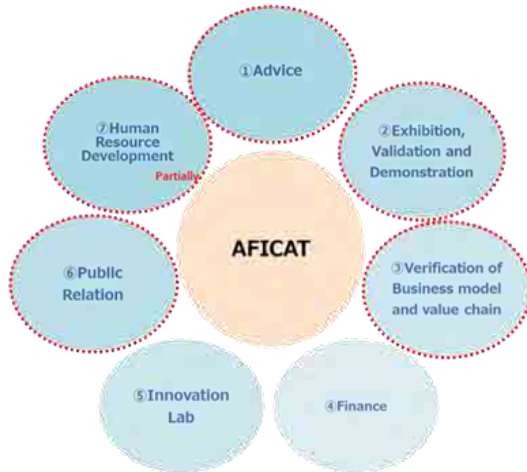
- 1) AFICAT is operated and managed based on Japan-Africa Public-Private Partnership.
- 2) Instead of building a new “center,” the necessary functions are added to the existing facilities and organizations.
- 3) AFICAT covers a wide range of agricultural machinery and materials for various agricultural products but mainly focuses on agricultural machinery for rice production and processing during the pilot activity period.

3. Seven functions

AFICAT will have seven functions (as shown in the figure below) directed to the existing facilities and organizations to promote agricultural mechanization by utilizing the technologies and products of the Japanese companies that may be suitable to the local conditions of the five target countries in Africa. The pilot activity period will focus on agricultural machinery, mainly for rice



cultivation, and the following five out of the seven functions will be the main focus: ① Advice; ② Exhibition, Validation, and Demonstration; ③ Verification of Business Model and Value Chain; ⑥ Public Relation; and ⑦ Human Resource Development (partially).



Schematic representing the seven functions that AFICAT uses to support Japanese companies in bringing their products and technologies to African countries

As stated above, pilot activities will be conducted as part of the JICA survey. Based on the experiences and lessons from the pilot activities, the AFICAT team will propose a medium- to long-term implementation policy and an activity plan for agricultural mechanization through private-sector participation.

Activities have started in Ghana!



AFICAT works with three main counterpart organizations: MoFA-AESD, MoFA-DCS, and GIDA in Ghana. The AFICAT implementation structure was discussed among representatives from the three organizations and the AFICAT team.

The AFICAT team conducted its first field activity in Ghana from late June to early July 2022. They discussed and agreed with the relevant departments under the Ministry of Food and Agriculture (MoFA), Ghana Irrigation Development Authority (GIDA), and other related organizations to officially kick off AFICAT’s activities in Ghana.

The AFICAT team was impressed by the strong commitment shown by the MoFA and GIDA officers, which is an implication of their high expectations and trust in Japanese agricultural machines as a tool for promoting agrarian mechanization in the country, and improving farmers’ livelihoods. This might also be due to the long-lasting relationships built through many years of JICA cooperation in this country.

AFICAT implementation structure in Ghana



In July 2022, the AFICAT team visited Kpong Irrigation Scheme (KIS), which is managed by GIDA. KIS, where other JICA projects have been conducted since 2016, is one of the possible sites for AFICAT demonstrations of Japanese machines.

It was officially agreed that the Agricultural Engineering Services Directorate (AESD) and Directorate of Crop Services (DCS) of the MoFA and GIDA are the three leading counterpart organizations on the Ghanaian government side to run AFICAT. The Minutes of the Meeting were signed by the Acting Chief Director of MoFA (MoFA is also administratively responsible for GIDA), JICA headquarters, and the AFICAT Team. The parties that make up these AFICAT activities work together as a team to create and implement activity plans. We, the AFICAT Team, would like to take this opportunity to appreciate generous support from the MoFA, GIDA, JICA headquarters,



and JICA Ghana Office.

First event: Online seminar by Kett



The AFICAT team returned to Accra in late August 2022 to conduct the first AFICAT event in

Ghana. It was an online seminar on the importance of grain moisture measurements presented by Kett Electric Laboratory Co., Ltd. (Kett). Kett is a Japanese manufacturer of agricultural measuring instruments, such as moisture testers for grains, wood, paper, and other materials. Measuring and controlling the moisture content of rice and other crops is crucial for quality control. Kett's products are characterized by their ease of use and ability to accurately measure the moisture content of a wide variety of grains.

On September 2, an online seminar was held via Zoom, connecting participants from Ghana, including officers of the MoFA, GIDA, Ghana Standard Authority (GSA), and private distributors/millers. Kett provided lectures online from Japan.

During the event, Kett presented topics such as "Importance of Grain Moisture" and "Accuracy and Traceability of Grain Moisture Measurement" and introduced their products, such as some types of grain moisture testers, paddy huskers, polishers, and rice whiteness testers.



Images of Kett's products from the seminar material, such as grain moisture testers and rice whiteness testers

During the seminar, there were many positive comments from the participants, such as "I

realized the importance of proper equipment, proper measurement procedures, and the roles played by a standard authority for moisture measurement." The introduction of such technologies will help Ghana achieve its goal for self-sufficiency of foods, so we should go one step further to encourage farmers and other value chain actors to use Kett products."

The follow-up seminar by Kett will be conducted in February 2023 in Accra, offering participants an opportunity to use Kett products. The AFICAT team continues to support Kett's activities in Ghana.



More than 40 participants attended the seminar and exchanged opinions on Zoom.

If you are interested in Kett products, please contact the Ohayo Ghana Foundation, Kett's official distributor in Ghana.

- Ohayo Ghana Foundation:
Ms. Kayoko Yeboah
Tel. +233 (0)55 576 1689
Email info@ohayoghana.com
- Kett Website: <https://www.kett.co.jp/english/>



Ebara conducted a pump market study



EBARA CORPORATION

Ebara Corporation (Ebara) is a Japanese water pump manufacturer ranked the world 5th in sales volume. Ebara has several subsidiaries and representative offices in some sub-Saharan African countries but not in Western Africa. In September 2022, Mr. Takeshi Tsuji, the African Market Development Project Manager, visited Ghana to conduct a local water pump market study to identify the market needs and elaborate its business plan for Ghana.



The Model 3M

In response to his request, AFICAT supported Ebara's field study by arranging and attending several meetings with governmental organizations (MoFA-DCS, MoFA-AESD, GIDA, and Dawhenya Irrigation Scheme) on September 5 and 6 in order for him to have the overview of the Ghanaian water pump market and learn related governmental policies. AFICAT also arranged and attended meetings with a financial institution (Agricultural Development Bank) and a university (Kwame Nkrumah University of Science and Technology, KNUST) on September 7 and 19, respectively. This helped Ebara be linked with those organizations that might be able to help Ebara's business by providing loans to farmers or verifying the appropriateness of Ebara's technology in the local context. Mr. Tsuji appreciated the support he received from AFICAT.

The AFICAT team hopes that Ebara will begin its water pump business in Ghana soon, until which

we would like to extend our support.

- Ebara Website: <https://www.ebara.com/en/>

Voice of AFICAT Partner Companies #1 -Mr. Takeshi Tsuji, Ebara Corporation



Mr. Tsuji (third from the right) and DCS staff. At DCS, Mr. Tsuji explained Ebara's global business and the current business plan for Ghana.

AFICAT Team kindly arranged meetings with Ghanaian agricultural sector stakeholders, which was a great help for me. Thanks to AFICAT support, I could establish a good relationship with governmental institutions such as MoFA, GIDA, and financial institutions, which I would not have accomplished without AFICAT support. Those things made my business trip very fruitful.

I also noticed an already-established good relationship between governmental institutions and AFICAT Team, which made my visits very efficient and helped me to get their honest opinions. I understand that AFICAT is a bridge between JICA, Japanese companies, and Africa. Through AFICAT I hope to enhance the collaboration between JICA and my company.

There are many challenges when we want to perform business in Africa. For example, we have to consider how we can establish a customer support structure. We hope we can get continuous support from AFICAT. However, I know that AFICAT pilot phase lasts only until the

end of 2023. As a Japanese company that deals with large machines, which usually takes an extended period for business development, we want to request AFICAT to kindly extend its implementation period after 2024 and establish a sustainable structure in African countries.



AFICAT arranged a visit to Dawhenya Irrigation Scheme for Mr. Tsuji, where he learned how water pumps are used in Ghana irrigation schemes and got inspiration from Ebara's business plan.

Preparation for a Honda machine demo

HONDA

Honda Motor Co., Ltd. (Honda) is the largest motorcycle manufacturer in the world. Honda has already started working with AFICAT and has conducted demonstrations of its machines in Tanzania and Nigeria, two other countries where AFICAT was launched before Ghana. Similarly, Honda planned to conduct demonstrations in Ghana. On August 31, the AFICAT team discussed Honda's local distributor in Ghana, the Overseas Union, to schedule a future demonstration and conduct a trial run of machines in the field.

Overseas Union and the AFICAT team brought a small power tiller, a bush cutter, and a backpack sprayer to Ashaiman Irrigation Scheme (managed by GIDA), where they operated those machines. When conducting a trial run of the power tiller and the two other devices, neighboring farmers who

were interested gathered around the field, asked some questions, and operated the machines by themselves. The farmers' reactions were quite positive, especially for the backpack sprayer, which amazed the farmers by demonstrating their high injectability and portability.

After discussion and trial run, the Overseas Union and the AFICAT team agreed to conduct an official demonstration of their machines the following year. AFICAT will support Honda's agricultural machine business in Western Africa in parallel with our support in the two countries in Eastern Africa.



An AFICAT team member, Mr. Uozumi (left), operating Honda's small power tiller on field in Ashaiman Irrigation Scheme.



A farmer operating the backpack sprayer was surprised at its intense water pressure and easiness of carrying.

If you are interested in Honda products, please get in touch with Overseas Union Limited, Honda's official distributor, in Ghana.

- Overseas Union Limited:
Mr. Joseph Kwabena Daniels
Sales and Marketing Executive
Tel. +233 (0) 302 220 216/ 221 768
Mobile +233 (0) 244 343 117
E-mail jdaniels@hondaoverseas.com
- Honda Power Products Website:
<https://global.honda/products/power.html>



Image of the Honda's power tiller equipped with a 6-hp gasoline engine (FQ650)

Editors' postscript

We hope that you have enjoyed our first newsletter in Ghana. We are preparing the next issue that will present the future activities of AFICAT, and we hope you will continue to read our newsletters.

Editing/Inquiries

Kaihatsu Management Consulting, Inc.

Mr. Kodai Yugeta

Tel: +81-3-5791-5083/Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp

AFICAT HP (only in Japanese):

<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>

*Please send your name, affiliation, and e-mail address to the above if you wish to subscribe to or unsubscribe from our newsletter.

AFICAT Newsletter (Ghana No. 2)

Issued on August 4, 2023

This newsletter presents the activities of the “Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology” (AFICAT). In this second issue for Ghana, we mainly focus on two activities conducted in collaboration with Japanese companies and/or their Ghanaian distributor in February and March 2023. We also report the last year’s Farmer’s Day event held in Koforidua, where we learned the importance of the Ghanaian agricultural sector.

Honda products demonstration in Weija

HONDA

On February 28, 2023, the AFICAT team, with the cooperation of the Ghanaian Government, participated in a demonstration event conducted by Overseas Union Ltd. (OUL), the local distributor of Honda Motor Co., Ltd. ('Honda'). It was held for Honda power products under the Weija Irrigation Scheme managed by the Ghana Irrigation Development Authority (GIDA). A total of 44 people - 30 farmers, three from the District Agriculture Department, three from the Ministry of Food and Agriculture (MoFA), three from GIDA, and four JICA officials – participated in the event. The products demonstrated included (1) a tiller and ridger, (2) a backpack power sprayer, and (3) a brusher cutter (disc blade and wire-type cutters).

After the OUL staff explained to the participants how to operate and maintain all products at the Weija Irrigation Scheme Office, they moved to the field to experience the operation of each machine. The demonstration took place in the okra field. Under the instructions of the OUL staff, they operated the tiller in the field after harvest, spraying water on the leaves with the sprayer, and using a brush cutter to cut the residue and remove weeds in the area. After observing the operation of the products, the participants provided feedback,

stating that the Honda products were easy to operate and could be quickly familiarized with. In addition, using the machines can decrease their working time. The participants also mentioned that they would like to use Honda products in the future, although the prices are high for them to purchase the products immediately.

If you are interested in Honda products, please contact Overseas Union Limited, Honda’s local distributor in Ghana.

- Overseas Union Ltd.:
Mr. Joseph Kwabena Daniels
Sales and Marketing Executive
Tel.: +233 (0) 302 220 216/ 221 768
Mobile: +233 (0) 244 343 117
E-mail: jdaniels@hondaoverseas.com
- Honda Power Products Website:
<https://global.honda/products/power.html>



A farmer can easily operate the brush cutter, UMK450T.



A farmer uses the WJR2525 sprayer to spray the okra field. The sprayer felt so light that he could move quickly.



The farmer is experiencing the tiller, FQ650.



A group photograph of participants after the demonstration.

HONDA

The Power Of Dreams



HONDA BRUSH CUTTER UMK450T

Special heat isolated bearing for durability. Optimum Cutting Efficiency. Stagger blade and trigger nylon for optimum usage.

HONDA BRUSH CUTTER UMR435T

Min 4-stroke OHV engine, working through a full 360 degree with 2-blade cutter. Wide type the cutter lever & Side type engine switch to stop the engine in one motion. A robust 20mm diameter pipe frame focused up to 7 bushes, yields low vibration and prolongs usage life.

HONDA TILLERS FQ650

Equipped with Honda G200 High Power 18.2CV 4-stroke OHV 4-cyl. engine, stability, Low vibrations, Low noise, Low fuel consumption, Reliability, Durability, Proven, GP200 durability, Mud-water resistant rev-coupler.

HONDA ACCESSORIES UMK450T & UMR 435T



Overseas Union Ltd

AFRICAN REGION: No. 1, Dzorandze Street, North Kanankpa, PMB Accra, Ghana. Tel: +233 (0) 248 183 761 / +233 (0) 248 222 219 / +233 (0) 248 222 276. Email: info@overseasunion.com
 WEST AFRICA: No. 1, Dzorandze Street, North Kanankpa, PMB Accra, Ghana. Tel: +233 (0) 248 183 761 / +233 (0) 248 222 219 / +233 (0) 248 222 276. Email: info@overseasunion.com
 EAST AFRICA: P.O. Box 2942, Kampala, Uganda. Tel: +256 (0) 41 422 222 / +256 (0) 41 422 223. Email: info@overseasunion.com

HONDA

The Power Of Dreams

HONDA WATERPUMPS WL30XH

Honda water pump with easy maintenance features: oversized long life, perfect for irrigation, construction and general applications.



HONDA BACKPACK SPRAYER WJR2525

Long-sustained spraying is supported by the fuel-efficient Honda engine and usability based on ergonomics.



Overseas Union Ltd

AFRICAN REGION: No. 1, Dzorandze Street, North Kanankpa, PMB Accra, Ghana. Tel: +233 (0) 248 183 761 / +233 (0) 248 222 219 / +233 (0) 248 222 276. Email: info@overseasunion.com
 WEST AFRICA: No. 1, Dzorandze Street, North Kanankpa, PMB Accra, Ghana. Tel: +233 (0) 248 183 761 / +233 (0) 248 222 219 / +233 (0) 248 222 276. Email: info@overseasunion.com
 EAST AFRICA: P.O. Box 2942, Kampala, Uganda. Tel: +256 (0) 41 422 222 / +256 (0) 41 422 223. Email: info@overseasunion.com

Honda agricultural machines available at OUL

Second Kett seminar & demonstration



On March 2, 2023, the AFICAT team, in cooperation with the Ministry of Food and Agriculture (MoFA) and Ghana Irrigation Development Authority (GIDA), helped Kett Electric Laboratory Co. Ltd. (Kett) to conduct the second seminar to introduce their measuring instruments to Ghana. A total of 35 participants from both the public and private sectors attended, including dealers of agricultural equipment, rice millers, the Ghana Cocoa Coffee Sheanut Farmers Association (COCOSHE), the MoFA, and GIDA. They learned how to use Kett's six products, including moisture testers, huskers, polishers, and whiteness testers.

3. Loaning goods					
3-1. Models with prices in Sep. 2022					
Rice Moisture Testers / Grain Moisture Tester		Paddy husker(Auto)	Polisher	Rice Whiteness Tester	
Ricater (gRth)-512	PG-529	TR-290	Prwalent(TP-300)	C-600	
(Ver.529S)	(Ver.PM-650)				
USD380	USD3,800	USD550	USD670	USD3,100	
					
Long & short rice. (Paddy, brown rice, and milled rice)	Many grains & seeds (Maize/Corn), wheat,	Paddy to brown rice	Brown rice to milled rice.	Measurable whiteness: both of brown & milled rice.	
Faded rice is also measurable by Ricater th(Rth)-202.	(Barley, Soybean, Coffee bean, Cassia nut, Tea, Sesame, Cassia nut, Kanioli, Palm oil seed, Copra, Telf, Vegetable seeds, etc.				
✓Rth-202 : USD360	✓Approx. 150 applications is available per unit(version) and selectable versions of PM series.				
✓PM-450(ver.4523) : USD770	✓Data base of applications(master calibration curves) are total 300 approx.				

Kett's products introduced during the seminar. The prices are indicated based on the Japanese market. Shipment fee and other fees shall be added when they are sold to foreign customers.

In the first half of the seminar, Kett staff in Japan lectured on the importance of moisture management using a Webinar style. In the second half, other Kett staff from Japan joined online, and the AFICAT team at the local site jointly demonstrated how to operate the products.

During the Q&A session, the participants noted the importance of the accuracy of the instruments used to measure moisture content. Although the instruments are accurate at the time of purchase, after-sale services are necessary to maintain their accuracy.

To achieve high accuracy, Kett believes it is crucial to produce products with the correct calibration curve corresponding to each crop to be measured. In Myanmar (Burma), Southeast Asia, moisture

content measured using Kett's product is adopted as the national reference value. Following this successful achievement, Kett recently prioritized after-sale services to maintain product quality. Kett is currently searching for distributors who can offer services dedicated to Ghanaian customers. During the seminar, several participants from the private sector showed interest in becoming distributors for Kett, and they continued with lively discussions.



AFICAT members demonstrated Kett's products, in which many participants indicated strong interest.

As a follow-up to the seminar, AFICAT will continue to help Kett identify potential local distributors. If you are interested in Kett's products and/or becoming a distributor, please get in touch with them via the following channels:

- Kett Electric Laboratory Co. Ltd.:
Mr. Ryosuke TAKAHASHI
International Sales Department
Tel.: +81-3-3776-1121
E-mail: ry-takahashi@kett.co.jp
Website: <https://www.kett.co.jp/english/>
- Kett Corporate Profile Video on YouTube:
<https://www.youtube.com/watch?v=-SPsCofmOil>



The National Agricultural Fair on Farmers' Day 2022 in Koforidua

On December 1 and 2, 2022, the AFICAT Team visited the National Agricultural Fair in Koforidua, which was held as the Farmers' Day celebration. First, the team was surprised by the large number of booths and visitors, as well as the speech by the President, Mr. Akufo-Addo, who demonstrated the importance of farmers and the agricultural sector to the country.

The team visited several local company booths and conducted a survey of agricultural machinery and equipment markets. This is because one of the functions of AFICAT is to convey local market demands and information to Japanese companies so that they can make business entry decisions in the African/Ghanaian markets.

According to the team's observations, many Chinese and Indian agricultural machinery and related equipment are in the Ghanaian markets, but only a few Japanese machineries were observed at the fair. It must be admitted that the presence of Japanese machinery is still minimal in Ghana. Through this AFICAT initiative, the AFICAT team will continue to invite as many Japanese companies as possible to Ghana and contribute to promoting agricultural mechanization in the country.



The fair had a vibrant atmosphere because of the presence of many visitors.

Editors' postscript

We hope that you enjoyed reading our second newsletter in Ghana. We are preparing the next issue to present the next AFICAT activities, and we hope that you will continue to read our newsletters.

Editing/Inquiries

Kaihatsu Management Consulting, Inc.

Mr. Kenji UOZUMI

Mr. Satoru KOBAYAKAWA

Mr. Kodai YUGETA

Tel: +81-3-5791-5083

Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp

AFICAT HP (only in Japanese):

<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>

*Please send your name, affiliation, and e-mail address to the above if you wish to subscribe or unsubscribe from our newsletter.

AFICAT Newsletter (Ghana No. 3)

Issued on February 19, 2024

This newsletter presents the activities of the “Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology” (AFICAT). In this third and final issue for the AFICAT pilot phase in Ghana, we focus primarily on activities conducted in collaboration with Japanese companies, their Ghanaian distributors, and the Government of Ghana from April to November 2023.

AFICAT supports Kett's search for local distributors



Kett Electric Laboratory (Kett) has organized two product seminars in Ghana and is currently seeking potential local distributors. In July, the AFICAT team visited several local companies that had expressed interest in Kett's products during previous seminars. The team studied their businesses and arranged online meetings with these companies. During these meetings, the potential distributors discussed the terms of business cooperation with Kett and placed preliminary orders as candidate distributors. One of these companies, RST, has already placed initial and subsequent orders. RST is now actively selling Kett products in the Ghanaian market.

This is the first instance for AFICAT, among all the five target countries, where we have successfully found a local distributor for Kett and established preliminary distributorship within this short pilot period. We are delighted to have facilitated Kett's initial business venture in Ghana. As demonstrated by this case, we aspire to maintain our role as a bridge between Japanese and Ghanaian companies.

- Contact persons at RST Company:
Mr. Sampson A. Tetteh & Ms. Sahada Tetteh
rst.sat17@ymail.com



An online meeting between RST and Kett. AFICAT team members joined the meeting at RST's office.

MoFA, GIDA and Sumitomo meeting on telematics device

Sumitomo Corporation

Sumitomo Corporation (Sumitomo) is among the largest Japanese trading and investment companies, offering a diverse range of products worldwide, including agricultural technologies. One such product is a telematics device manufactured by Tierra S.p.A., an affiliated company of the Japanese optical equipment manufacturer, TOPCON CORPORATION. Tierra's telematics device enables agricultural machinery owners to identify the location of their machinery and track the operational records, among other functionalities.

The AFICAT team has supported Sumitomo in promoting Tierra devices in Tanzania and Nigeria. In Ghana, at Sumitomo's request, the AFICAT team facilitated and conducted a meeting for the Ministry of Food and Agriculture (MoFA), Ghana Irrigation Development Authority (GIDA), and Sumitomo. The aim was to enable Sumitomo to engage potential customers, based on advice from MoFA and GIDA. Following the meeting, GIDA agreed to introduce agricultural machinery owners from two of their irrigation schemes to Sumitomo



and the AFICAT team. This arrangement allowed Sumitomo to seek test users for Tierra's device. If you are interested in Tierra's telematics device, please contact Sumitomo Corporation in Accra for further information.

- Sumitomo Corporation Accra Liaison Office:
Mr. Patrick Kojo Ampadu
+233 (0) 302 760 411 / +233 (0) 541 982 822
patrick.ampadu@sumitomocorp.com
<http://www.sumitomocorp.co.jp/english>



A Sumitomo staff member (standing in the center) and other participants. The meeting was held at the Agricultural Engineering Service Directorate (AESD) of MoFA.

Online meeting between Takakita and Ghana University on round baler needs

Takakita Takakita Co., Ltd. (Takakita) specializes in manufacturing round balers, including forage balers and grass balers designed for compressing fodder, maize, and rice straw for animal feed. Since its establishment in 1912, Takakita has adhered to the motto of "being close to the earth and living with the earth," demonstrating a steadfast commitment to the modernization of agriculture.

A grass baler, also known as a hay baler, is an agricultural machine used to compress and bind cut and raked grass, straw, hay, or other forage into compact bales that are easy to handle, transport and store. These bales are commonly used as animal feed, especially for livestock such as cattle,

horses, and sheep. Thus, balers can help provide animal feed during the dry season.



An example of TAKAKITA's products. Variable Diameter Round Baler; Bale Size:φ70-115cm.

Takakita has expanded its business to various regions, including Europe and China, and is now exploring opportunities in African markets. To facilitate this initiative, the AFICAT team organized an online meeting between Takakita and the Livestock and Poultry Research Center (LIPREC) of the University of Ghana. The objective was for Takakita to gain insights into the Ghanaian livestock sector, especially regarding the local requirements for balers. Presently, balers are utilized by only a few private companies in Ghana.

Through this meeting, Takakita discovered the importance of conducting demonstrations to raise awareness about round balers and the necessity of obtaining policy information from the Ghanaian government, which supports the modernization of the livestock sector. Takakita continues to conduct market research and endeavors to meet global demand. For further information, you can directly contact a Takakita representative using the contact details provided below.

- Takakita Co., Ltd.:
Mr. Akio Aburada
a-aburada@takakita-net.co.jp
<https://www.takakita-net.co.jp/english/>
<https://www.youtube.com/user/takakitaweb>



Online meeting between SPEC & GIDA



SPEC Company Limited (SPEC) specializes in manufacturing STEIN, a high-quality inorganic soil hardening agent known for its environmental friendliness. Developed in 1975, STEIN has been utilized in numerous public work projects, including road and irrigation facility construction, at over 1,500 locations in Japan. The product has also found application in foreign markets such as Taiwan, Malaysia, Indonesia, and the United States. SPEC has already established a local partnership in Ghana to undertake construction projects. Notably, the SPEC team had the opportunity to make a courtesy call to Mr. Mahamudu Bawumia, the Vice President of Ghana, during a mission organized by the Japan External Trade Organization (JETRO), where they introduced their product to him. SPEC now aims to expand its business into the Ghanaian agricultural sector.

In August 2023, SPEC conducted its first online meeting with GIDA to introduce STEIN. GIDA members expressed interest in STEIN and asked numerous questions, for instance, regarding its durability against water flow. They indicated potential future applications of STEIN in facilities such as earth dams. In October, SPEC held a follow-up meeting with GIDA, in which they discussed technical matters such as soil testing and the trial construction of water channels using STEIN. Both parties agreed to maintain ongoing communication for potential collaborations in the future.

- SPEC Company Limited
Ms. Shiyo Kamibayashi:
kamibayashi@spec-env.jp
<http://spec-env.jp/>
- E.B.UNITY Company Ltd
Mr. Emmanuel Boateng
ebunitycomltd@yahoo.com
+233-3220-29-269

【Road before & after using STEIN】



STEIN, renowned for its application in road construction, boasts remarkable durability unaffected by heat and can withstand loads up to 4 times the load of vehicles. Maintaining good road conditions is essential for transporting crops to markets and maneuvering large agricultural machinery like tractors. Additionally, STEIN aids in reducing water leakage in water irrigation canal systems, offering significant advantages:

- Low-cost construction:
STEIN enables initial cost reductions of 40 to 60% compared to asphalt and concrete.
- Environmental burden-free:
STEIN elements are inorganic material and use soil as aggregate.
- Reduced CO2 emissions:
STEIN reduces CO2 emissions by 90% compared to concrete.



Water ways constructed in Sri Lanka



A water pond constructed in Kenya

Invitation program participants report their insights from their visit to Japan

Mr. Patrick Ohene Aboagye, Deputy Director of the Agricultural Engineering Service Directorate of the MoFA, and Ms. Sahada Tetteh, Operations Manager of RST Company, represented the public and private sectors and participated in the Japan Invitation Program in May 2023 (for details, please refer to Newsletter All Countries No. 1). In June 2023, following their return from Japan, a debriefing session for the program was convened, in which the two invitees shared insights and knowledge acquired during their visit to Japan with MoFA officials and other stakeholders in the Ghanaian agricultural sector.

The two invitees seemed to have deepened their understanding of Japanese products and recognized the importance of fostering public-private partnerships. Following their presentations, the debriefing session participants from the MoFA and private sector engaged in discussions on the future development of AFICAT. Participants suggested that AFICAT should leverage the local private sector network to introduce Japanese products effectively. Additionally, they recommended introducing operation and maintenance training for Japanese machines at MoFA's training facilities. Participants also suggested establishing an industry association of agricultural machinery dealers to facilitate information sharing and stakeholder involvement in introducing Japanese machines, thereby enhancing agricultural mechanization in cooperation with AFICAT.

【Comments from the two invitees on the business expansion of Japanese companies】

Mr. Patrick Ohene Aboagye / MoFA

- The shortage of spare parts is a common problem in Africa. Japanese companies should establish after-sales service systems, including improved ordering and payment systems, to prevent spare parts shortages after entering the African market.
- Chinese and Indian companies are venturing into Ghana. Japanese companies should actively participate and compete with them.
- Japanese companies should strengthen their physical presence in Ghana, for example, by attending local exhibition events through AFICAT.

Ms. Sahada Tetteh / RST (Private agricultural machinery dealer)

- Japanese companies have extensive experience and knowledge in engineering. In response, Ghana should establish an agricultural machinery engineering training center aimed at training technical personnel and promoting awareness about Japanese machines. Furthermore, it could serve as a platform for Japanese companies to provide technical guidance.
- Japanese products are better than other countries' products, but buyers of agricultural machinery are concerned about costs. Thus, Japanese companies should conduct demonstrations to show the difference in performance to convince buyers.

This debriefing session provided an opportunity for the invitees and participants to acknowledge the superior quality of Japanese technologies and products, fostering a desire to deepen cooperation in the future. These sentiments were conveyed to Japanese companies through Japanese versions of the AFICAT newsletters. The AFICAT team



remains committed to strengthening the relationship between the Ghanaian and Japanese agricultural sectors, supporting Japanese companies in entering the Ghanaian market.



The debriefing session in the MoFA meeting room

AFICAT pilot phase wrap-up seminar

The pilot phase of AFICAT in Ghana, initiated in June 2022, concluded in November 2023. On November 27, the AFICAT team organized a wrap-up seminar to present the results and outcomes of our activities over the past 1.5 years.

The seminar was held at Lancaster Hotel in Accra and approximately 30 AFICAT stakeholders from both public and private sectors participated. The participants represented organizations such as MoFA, GIDA, the Council for Scientific and Industrial Research (CSIR), the Competitive African Rice Platform, Credit Union Associations, the University of Ghana, agricultural machinery dealers like RST and Overseas Union (Honda product distributor), Japanese companies like Sumitomo and Degas, among many others.

Following the AFICAT team’s presentation, Mr. Amatus K. B. Deyang, Director of the AESD at MoFA, delivered remarks expressing appreciation for AFICAT’s efforts in facilitating access to and adoption of Japanese technologies within the Ghanaian agricultural sector. Similarly, CSIR and the University of Ghana welcomed AFICAT and expressed interest in participating in AFICAT activities and conducting evaluations of Japanese technologies in the next phase. Notably, one of AFICAT’s significant achievements in Ghana was RST’s purchase and initiation of sales of Kett

products in Ghana. RST shared valuable insights from the private sector with the audience, drawing from their experiences with AFICAT.

The AFICAT team extends sincere gratitude to our main implementation partners, namely MoFA and GIDA, who assigned focal persons who jointly collaborated with Japanese consultants to facilitate the introduction of Japanese technologies to Ghana. Without their invaluable contributions, the successful completion of the pilot phase would not have been possible. With the shared goal of the betterment of the Ghanaian agricultural sector, we look forward to deepening our partnership in the next phase, aiming to attract more Japanese companies to Ghana.



The seminar at Lancaster Hotel



RST members (left & center) brought Kett products to the seminar hall and talked to participants who showed interest



Results of the AFICAT pilot phase in five countries shared in a webinar in Japan

On December 19, the 5th subcommittee meeting for African agriculture of the JICA Platform for Food and Agriculture (JiPFA) was convened online. The AFICAT team presented the results of AFICAT pilot activities over the past 2 years to approximately 100 participants from Japanese companies and other stakeholders.

At the beginning of the meeting, representatives from JICA headquarters and JICA Tsukuba Center highlighted that AFICAT successfully collaborated with numerous Japanese companies through its pilot activities. They emphasized JICA’s commitment to further promoting AFICAT by synergizing with other JICA schemes such as the “Agriculture Co-Creation Hub” at JICA Tsukuba.

Subsequently, the AFICAT team presented the results of their engagements with over 30 Japanese companies across the five countries, along with the lessons learned and their implications. Based on these insights, the AFICAT team proposed the establishment of an AFICAT committee in each of the five countries, composed of representatives from the local public and private sectors, tasked with fielding inquiries from Japanese companies. These committees are expected to facilitate the sustainable implementation of AFICAT initiatives.

Representing Japanese AFICAT partner companies, Kett and Honda Motor Co., Ltd. (Honda) delivered their remarks. Kett expressed gratitude, stating, “Thanks to AFICAT, we received new orders from Ghana where we had no prior business establishment”. Honda remarked, “We now have a deeper understanding of the realities of agricultural machinery in Africa, previously unknown to us. Agricultural machinery has become a core business for our African subsidiaries”. Their statements underscore the significant contribution of AFICAT support to their business expansion across various fronts.

Five AFICAT advisors, representing the private sector, academia, and media, shared their positive feedback regarding the AFICAT pilot phase and offered suggestions for the next phase. Their

valuable recommendations included: “Consider viewing several neighboring countries as one big regional market”; “Promote personnel exchanges to enhance the capacity of engineers, researchers and AFICAT focal persons”; “Increase efforts in PR activities to enhance the visibility of Japanese technologies in African markets. For example, Japanese companies should participate in local exhibition events and JICA should organize Japanese company missions to Africa.”; and many others.

In his closing remarks, Mr. Osamu Kubota, JICA Vice President, highlighted the food security challenges in Africa, driven by population growth and the emergence of a significant market. He emphasized that introducing Japanese technologies on a commercial basis in Africa could enhance agricultural productivity and address food security concerns. To conclude the meeting, he reaffirmed JICA’s commitment to collaborating with Japanese companies through AFICAT to tackle Africa’s food challenges.

- Agriculture Co-Creation Hub: https://www.jica.go.jp/Resource/tsukuba/english/office/activities/activities_11.html

(2) AFICATパイロット活動の実績 (3) 本邦企業の概要

20社以上の本邦企業と連携（下表はニュースレターで紹介した企業のみ企業名を掲載）

農機メーカー (5社)	Kubota, YANMAR, EBARA, HONDA, KANRYU, SATAKE, Kett, Niplo, MATSUYAMA, IZEN, etc.
資材 (6社)	BANDO, etc.
技術/システム (4社)	FUJITA, Sumitomo Corporation, etc.
その他 (4社)	KIIMOL, etc.

The AFICAT team’s slide in Japanese. More than 30 Japanese companies benefitted from AFICAT support



Editors' postscript

We thank you for your consistent support and for reading our three newsletters for AFICAT in Ghana during the pilot phase. JICA plans to commence the next phase in 2024. We sincerely hope for your patience and anticipation as we prepare for AFICAT and Japanese companies to return to Ghana. We believe that Japanese technologies will continue to contribute to the mechanization and improvement of agricultural activities for Ghanaian farmers and companies. Thank you so much!

Editing/Inquiries

Kaihatsu Management Consulting, Inc.

Mr. Satoru KOBAYAKAWA

Mr. Kodai YUGETA

Tel: +81-3-5791-5083

Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp

AFICAT HP (only in Japanese):

<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>

*Please send your name, affiliation, and e-mail address via the above contact details if you wish to subscribe or unsubscribe from our newsletter.



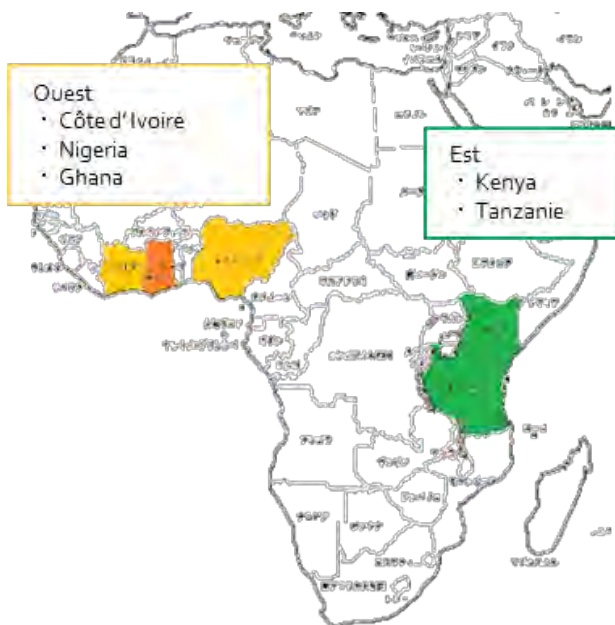
AFICAT Newsletter (Côte d'Ivoire No. 1)

Issued on December 13, 2022 (English Version)

*Please note that this is an English translation of the original French newsletter.

This newsletter presents the activities of the “Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology” (AFICAT). In this first issue for Côte d'Ivoire, we introduce AFICAT and the activities conducted by the Ivorian government and Japanese companies under the coordination of the AFICAT team from July to October 2022 in Côte d'Ivoire.

What is AFICAT?



Map depicting the five countries in West and East Africa in which AFICAT aims to operate

1. Background of AFICAT

AFICAT is officially the “Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology”, whose establishment was proposed during a public-private business dialogue co-chaired by the late Shinzo Abe, former Prime Minister of Japan (at the time), and Mr. Abdel-Fattah El-Sisi, the Chairperson of the African Union (at the time) (current president of Egypt) at the 7th Tokyo

International Conference on African Development (TICAD7) held in August 2019. From 2020 to 2021, the Japan International Cooperation Agency (JICA) conducted a survey on establishing and operating AFICAT in the following five countries: Tanzania, Kenya, Ghana, Côte d'Ivoire and Nigeria, which have potential for rice production and collaboration between the public and private sectors by facilitating the participation of the Japanese private sector, which has advanced and excellent technologies and products. A subsequent survey since February 2022, which includes preparatory work for the AFICAT operation and pilot activities for a period of two years, has been conducted.

2. Basic concept

The objective of AFICAT is to improve agricultural productivity and the quality of agricultural products and to empower farmers in Africa through collaboration with the Japanese private sector, which has advanced technologies and products.

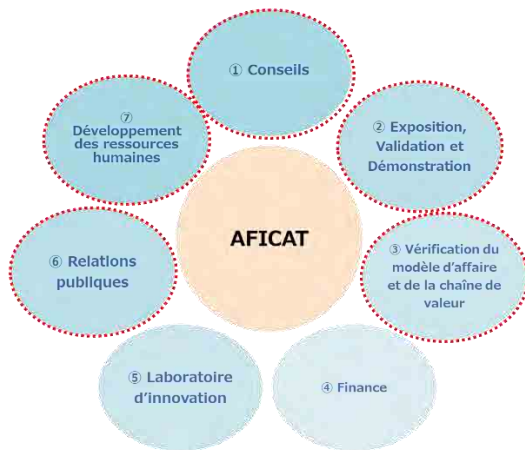
The basic concepts are as follows:

- 1) AFICAT is operated and managed based on Japan–Africa Public–Private Partnership.
- 2) Instead of building a new “center,” the necessary functions are added to the existing facilities and organizations.
- 3) AFICAT covers a wide range of agricultural machinery and materials for various agricultural products but mainly focuses on agricultural machinery for rice production and processing during the pilot activity period.

3. Seven functions

AFICAT will have seven functions (as shown in the below figure) directed to the existing facilities and organizations to promote agricultural mechanization by utilizing the technologies and

products of the Japanese companies that may be suitable to the local conditions of the five target countries in Africa. The pilot activity period will focus on agricultural machinery, mainly for rice cultivation, and the following five out of the seven functions will be the main focus: ① Advice; ② Exhibition, Validation, and Demonstration; ③ Verification of Business Model and Value Chain; ⑥ Public Relation; and ⑦ Human Resource Development (partially).



Schematic representing the seven functions that AFICAT uses to support Japanese companies in bringing their products and technologies to African countries

As stated above, pilot activities will be conducted as part of the JICA survey. Based on the experiences and lessons from the pilot activities, the AFICAT team will propose a medium- to long-term implementation policy and an activity plan for agricultural mechanization through private-sector participation.

Activities have started in Côte d'Ivoire!

The AFICAT team conducted its first field activities in Côte d'Ivoire from mid-to-late July 2022. To officially launch the activities in Côte d'Ivoire, the team discussed and agreed with different departments of the Ministère d'État, Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MEMINADER; Ministry of State, Ministry of Agricultural and Rural Development), Agence pour le Développement de la Filière Riz en Côte d'Ivoire (ADERIZ; Rice Sector Development Agency) and other related organizations.

The AFICAT team was impressed by the strong commitment shown by MEMINADER and ADERIZ,

which reflects their high expectations and trust in Japanese agricultural machines as a tool for promoting agricultural mechanization of the country and thus improving farmers' livelihoods. This could also be attributed to the long-lasting relationships established in this country as a result of JICA cooperation (especially in the rice sector).

AFICAT implementation structure in Côte d'Ivoire



In Côte d'Ivoire, AFICAT works with two main counterpart organizations of MEMINADER and ADERIZ. The above photos were taken during a discussion on the AFICAT implementation structure with MEMINADER (upper one) and ADERIZ (bottom one) respectively.

The MEMINADER and ADERIZ are the two main counterpart organizations on the Ivorian government that run AFICAT in Côte d'Ivoire. On July 19, 2022, the four parties, MEMINADER, ADERIZ, JICA Côte d'Ivoire Office, and the AFICAT Team, signed the Minutes of Meeting. The parties involved in these AFICAT activities collaborate as a team to develop and implement activity plans. We, the AFICAT Team, would like to take this opportunity to appreciate MEMINADER and ADERIZ for their generous support.

PRORIL2 introduced Yanmar machines

Le Project de Promotion du Riz Local Phase 2 (PRORIL2) is a JICA-Ivorian government technical cooperation project that aims to improve the quality and quantity of rice produced in Côte d'Ivoire. The project has an office in

Yamoussoukro and targets actors along the rice value chain, from producers to millers and consumers from the surrounding areas.

PRORIL2 conducts activities such as providing service providers with operation and maintenance training on appropriate machines and providing technical guidance to millers on post-harvest technologies that could be well adapted to Côte d'Ivoire. In this way, PRORIL2 identified many Japanese agricultural machines and equipment that could contribute to improving the quality and quantity of rice production and introduced machines such as power tillers, combine harvesters, and threshers from Yanmar and laboratory equipment from Satake. AFICAT in Côte d'Ivoire will closely collaborate with PRORIL2 to convey the voices of Japanese machine users to the Ivorian agriculture sector through this series of newsletters and other media so that we can keep you interested and convinced of the advantages of using Japanese machines for agricultural mechanization.



A machine service provider operating Yanmar power tiller, YZC-D.

For example, PRORIL2 provided Yanmar power tillers to machine service providers in the target areas and is attempting to build machine operator capacity through a series of operations and maintenance training. After training, many operators mentioned that Yanmar power tillers have good controllability because the front and

rear balance are well designed. Other Yanmar machines introduced in PRORIL2 include combine harvesters and threshers.

On July 15, a media press tour comprising newspapers, TV, and radio stations organized by JICA visited the PRORIL2 site and observed Japanese machines and equipment introduced to PRORIL2. Mr. Oishi, a PRORIL2 mechanization expert, explained the advantages of the Japanese machine.



A media press tour listening to an explanation of a PRORIL2 expert, Mr. Oishi (second from the left) about Yanmar's combine harvester, YH150.

Yanmar produces a wide range of agricultural machines. For details, please check their website.

- Yanmar website:
<https://www.yanmar.com/global/>

Satake color sorter introduced to PRORIL2

SATAKE

Satake Corporation (Satake) is a Japanese manufacturer of machines and equipment for the food industry and food products and has expertise in rice milling and related equipment. In July 2022, the above-mentioned media press tour visited the PRORIL2 laboratory to observe a Satake product, namely, a color sorter, the FMS-2000, which was introduced to PRORIL2 activities. The following month, a session for demonstrating FMS-2000 was organized by PRORIL2, inviting government

officials and local millers.

One of the demonstration participants said that he would be able to improve the efficiency of milling work and preserve rice if he could have Satake's color sorter. This is because the color sorter can solve the problems of conventional manual sorting work, such as long labor hours or inaccuracy in excluding impurities from milled rice.



Mr. N'Depo (second from left), PRORIL2 post-harvest officer, explained to a media press tour about the usage of FMS-2000.

PRORIL2 plans to continue making FM-2000 available to local millers so that Ivorian millers and other stakeholders can learn that Japanese color sorting technology will be able to contribute to solving rice sorting issues in Cote d'Ivoire. PRORIL2 expects that it will attract people's attention and that an individual or group of millers will purchase the FM-2000 in the future, although the high price of the machine remains a challenge. In future issues, AFICAT will notify readers how Satake products are used effectively in the milling industry.



Millers and agricultural machine distributors who attended the demonstration session paid close attention to Mr. N'Depo's explanation.

Satake has a representative office in Abidjan (Satake West Africa). The contact is available at +225 0757901167 (Mr. Kasem Nameh).

- Satake website: <https://satake-group.com/>

A Kubota combine harvester operator in Sakassou interviewed by AFICAT



Kubota Corporation (Kubota) is the largest agricultural machine manufacturer in Japan and ranks third in the world considering sales volume. On July 14, the AFICAT team observed the harvesting work of SIMAPRESS, a PRORIL2 beneficiary machine service provider in Sakassou. SIMAPRESS has two Kubota combine harvesters called DC70 (hopper-type). Mr. Couribaly, a SIMAPRES accountant, informed the AFICAT team that they had purchased two Kubota combine harvesters because Kubota machines have better harvesting performance and capacity than other countries.



Kubota combines harvester, and DC70, working lightly and powerfully in muddy field conditions.

The AFICAT team also interviewed a SIMAPRES operator, Mr. Kanga, about the use of DC70. From his interview below, we believe that the Kubota DC-70 is more resilient and comfortable to operate than combine harvesters from other countries.

Q: When did you purchase two DC-70?

A: We purchased one about a year ago and another before that. We purchased two machines with

loans, one of which was already repaid, while the other is being repaid currently.

Q: What are the annual operation hours of DC-70?

A: There are two harvest seasons per year; therefore, we do land preparation and harvesting work twice per year. The DC-70 we bought a year ago has worked more than 800 hours until today (it showed 847 hours when an AFICAT team member physically observed).

Q: What do you do to prevent the breakdown of the machines?

A: Before starting work, I see the machines carefully and confirm that there are no problems. To prevent engine overheating, I cleaned the air cleaner, radiator, and oil cooler using an air blow.

Q: What are the good points about DC-70?

A: It does not break. For example, belts are more resilient than the other machines that I have operated. In addition, it has good operability. I can work more comfortably.



M. Kanga, the SIMAPRESS operator, showed us where to inspect and clean during maintenance.

Using more resilient machines can harvest more fields, avoiding operational loss due to breakdown. This increases rice productivity. Kubota's products are purchasable at its Ivorian distributor, Lassie Industrie (Mr. Frédéric Lanes, CEO, f.lanes@lassire.com).

- Kubota website: <https://www.kubota.com/>

First AFICAT event: Online seminar by Kett



The AFICAT team returned to Abidjan in September 2022 to prepare for its first AFICAT event in Côte d'Ivoire. It was an online seminar on the importance of grain moisture measurements presented by Kett Electric Laboratory Co., Ltd. (Kett). Kett is a Japanese manufacturer of agricultural measuring instruments, such as moisture meters for grains, wood, paper, and other materials. Measuring and controlling the moisture content of rice and other crops is important for quality control. Kett's products are characterized by their ease of use and ability to accurately measure the moisture content of a wide variety of grains.

On October 4, an online seminar was held via Zoom, connecting participants from Côte d'Ivoire, including the staff of MEMINADER, ADERIZ, and private millers. Kett has provided online lectures in Japan. During the event, Kett presented some topics such as the "Importance of Grain Moisture" and "Accuracy and traceability of Grain Moisture Measurement," and introduced products, such as grain moisture testers, paddy huskers, polishers, and rice whiteness testers.

2. Prêt de biens

2-1. Modèles avec prix en septembre 2022

<p>Testeurs d'humidité du riz / Testeur d'humidité du grain Rice Moist Ig(Rh) 1-512 942 150 (Ver. 5205) 300 USD</p>	<p>Testeur d'humidité du grain PM-450 (Ver. PM-4515) 3 800 USD</p>	<p>Décorqueuse de riz (Aire) TR-300 USD 1 400</p>	<p>Polisseuse Evadent (TR-300e) USD 670</p>	<p>Testeur de blancheur de riz C-500 USD 3 100 USD</p>
<p>Riz long et court. (Paddy, riz brun et riz blanc) Le riz étuvé est également mesurable par Ricester Rh 1-Rh 1-202.</p>	<p>Nombreuses céréales et grains. Maïs, blé,</p>	<p>Paddy à brun riz.</p>	<p>Riz brun à riz blanchi</p>	<p>blancheur mesurable à la fois de riz brun et blanchi</p>
<p>✓ Rh-202: 300 USD ✓ PM-450 (Ver. 4523) US\$770</p>	<p>✓ Env. 150 applications sont disponibles par unité (version) et versions sélectionnées de la série PM. ✓ La base de données des applications (courbes d'étalonnage principales) est au total 300 environ.</p>			

Images of Kett's products from the seminar material, such as grain moisture testers and rice whiteness testers.

During the seminar, there were some positive comments from the participants, such as "I am surprised at the accuracy of Kett products compared with that of the machines made in other countries" and "today's lectures should be shared with other important stakeholders like CODINORM (Côte d'Ivoire Normalisation) and LAMENA (Laboratoire National d'Essais, de Qualité, de

Metrologie et d'Analyse).”

The follow-up seminar by Kett will be conducted in December in Abidjan, offering participants an opportunity to use Kett products. The AFICAT team will continue to support Kett's activities and businesses in Côte d'Ivoire.



More than 20 Ivorian participants attended the seminar and exchanged opinions on Zoom.



PRORIL2, another JICA project, donated Kett moisture testers to some millers in Yamoussoukro and surrounding Districts, One such miller in Bouaké showed AFICAT Team the tester, Riceter f501, which he usually uses when he purchases paddy from farmers to maintain fair trade.

Kett products can be purchased at its Ivorian distributors, CI-MOTORS CORPORATION (Mr. Mamadu Camara, +225-(0)2557265, camaeaide@yahoo.com).

- Kett Website: <https://www.kett.co.jp/english/>

Editors' postscript

We hope that you enjoyed our first newsletter for Côte d'Ivoire. We are preparing the next issue that will present the future activities of AFICAT. We hope that you will continue to read our newsletters.

Editing/Inquiries

Kaihatsu Management Consulting, Inc.

Mr. Kodai Yugeta

Tel: +81-3-5791-5083/Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp

AFICAT HP (only in Japanese):

(<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>)

*Please send your name, affiliation, and e-mail address to the above if you wish to subscribe to or unsubscribe from our newsletter.

AFICAT Newsletter (Côte d'Ivoire No. 2)

Issued on August 14, 2023 (English Version)

*Please note that this is an English translation of the original French newsletter.

This newsletter presents the activities of the “Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology” (AFICAT). In this second issue for Côte d'Ivoire, we share information about the pilot activities and research conducted by the Ivorian government and Japanese companies under the coordination of the AFICAT Team from December 2022 to March 2023 in Côte d'Ivoire.

2nd Kett seminar in Abidjan in Dec 2022



On December 15, the Kett Electric Laboratory, Co., Ltd. (Kett) conducted a second seminar to introduce its products to Côte d'Ivoire in cooperation with Ministère d'État, Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MEMINADER; Ministry of State, Ministry of Agricultural and Rural Development), Agence pour le Développement de la Filière Riz (ADERIZ; Rice Sector Development Agency), the AFICAT team, and consultants from the Japan International Cooperation Agency (JICA). This seminar followed the first one held online in October 2022 and was held in a hybrid style by inviting local participants to the venue, Grand Hotel d'Abidjan, and the Kett members online. The actual Kett products were made available at the venue.

During the seminar, Kett introduced six measurement instruments. The first was a grain moisture tester (GMT) for multiple crops other than rice. Therefore, stakeholders from the cacao and cashew nut sectors were also invited by Kett, supported by its Ivorian distributor, CI MOTORS. Consequently, 16 participants joined the seminar, representing MEMINADER, ADERIZ, a private rice miller, a cacao cooperative, and Conseil du Coton et de l'Anacarde (Cotton and Cashew Nut Council).



Six different Kett products presented during the seminar. The indicated prices are for Japanese market. Shipment and other fees are added when sold to foreign customers.

The seminar started with a session by Kett on the importance of moisture measurement, which was followed by a product demonstration by CI MOTORS. Kett products, namely GMT, whiteness tester, and portable rice husker, sparked considerable interest in the participants and they sought answers to many questions from Kett. Mr. Traore Aboubakary, Head of Evaluation Support Department, ADERIZ, concluded the seminar by emphasizing that reliable Japanese products are essential because moisture management is very important for the quality control of rice and other products. In response to Mr. Aboubakary's remarks, Mr. Camara Mamadu, CEO of CI MOTORS, showed interest in organizing another large-scale seminar in which Japanese products can be presented.



CI MOTORS staff members explain Kett products displayed on the table surrounded by participants



Thus, AFICAT supports the business expansion of Japanese companies with prominent technologies and contributes to the development of the Ivorian agricultural sector. If you are interested in Japanese products and technologies, please contact the AFICAT team. The contact information is provided at the end of this newsletter.

Kett products can be purchased from their Ivorian distributors, CI-MOTORS CORPORATION (Mr. Mamadu Camara, +225-(0)2557265, camaeaide@yahoo.com).

- Kett official website: <https://www.kett.co.jp/english/>



A participant from a cacao production and processing cooperative (Left) measuring the moisture content of cacao using a Kett instrument.

Kubota and Yanmar trained their Ivorian distributors on combine harvesters

Three years after the COVID19 outbreak in 2020, Japanese companies have now been returning to Côte d'Ivoire. In November and December 2022, two Japanese agricultural machinery manufacturers conducted field and classroom trainings for their local distributors.



Kubota Corporation (Kubota) provided training to its Ivorian distributor, Lassire Industry. The training focused on the operation and maintenance of a combine

harvester, DC70 PLUS, so that the distributor is well equipped with the capacity to sell and provide aftersales services to its customers. If you are interested in the DC70 PLUS and any other Kubota products, please contact Lassire Industries (Mr. Soro Abou, a.soro@lassire.com).

- Kubota official website: <https://www.kubota.com/>



DC70 PLUS operation training workshop by Lassire Industry



YANMAR
AGRIBUSINESS
CO., LTD.

Yanmar conducted training for its Ivorian distributor, ATC Comafrique. The training focused on the operation and maintenance of a combine harvester, AW70GV, which Yanmar has introduced in the Ivorian market. The training aimed to build the sales and aftersales service capacities of ATC Comafrique staff. If you are interested in AW70GV or any other Yanmar products like power tillers and threshers, please contact ATC Comafrique (Mr. Armand Memel: armand.memel@comafrique.com)

- Yanmar official website: <https://www.yanmar.com/global/>



AW70GV operation training at a paddy field near Yamoussoukro

PRORIL2 conducted Yanmar thresher training in Yamoussoukro



JICA's technical cooperation project, *Le Project de Promotion du Riz Local Phase 2* (PRORIL2) (Local Rice Promotion Project Phase 2), is being implemented in Yamoussoukro and its surrounding areas. PRORIL2 is working on building the capacity of local rice millers and agricultural machinery service providers and establishing a system to promote mechanization. To increase rice productivity and quality, it is important to introduce machines as well as improve operator skills. From December 13 to 15, PRORIL2 provided training to local machine operators on the Yanmar thresher, which is a throw-in type machine. The AFICAT Team monitored one of the classroom sessions that were conducted.

Seven male and one female operator working with nearby machinery service providers participated in the training course. The operators are from a young and dynamic age group and expected to play an important role in promoting mechanization. They were attentive participants and willing to learn a variety of new things.



AW70GV operation training at paddy field near Yamoussoukro

According to Mr. Tsuneo Oishi, PRORIL2 Machinery Expert, the thresher performance depends on the shape of the threshing teeth, where they are attached, the engine, and the threshing drum rotation (peripheral speed). Therefore, understanding the internal structure of a thresher (as shown in the photo) is important for participants to have knowhow of operation and maintenance techniques. Moreover, it leads them to think about the kinds of machines they require to increase rice quality.

The Ivorian trainer highlighted the better performance of Japanese agricultural machines compared to machines from other countries. AFICAT will continue to introduce various Japanese machines through its newsletters.

PRORIL2: Hokuetsu winnower training



Hokuetsu Co., Ltd. (Hokuetsu) is a Japanese agricultural machinery manufacturer of various unique and innovative machines. One such example is the winnower, SK Tomi. On February 8 and 9, PRORIL2 imparted training featuring SK Tomi about post-harvest technology for rice to the local farmers. Mr. Shingo Furuichi, PRORIL2, Post-Harvest Expert, demonstrated SK Tomi and received significant attention from the participants.



A farmer operates Hokuetsu SK Tomi winnower

Voice of Participants

- I've never used a thresher before. I want to learn new things.
- We use a thresher, but it has a problem with the belt. I want to learn how to fix it.
- I want to learn the maintenance techniques.
- I want to share what I learned with my colleagues.



Farmers separate paddy from other impurities manually

Voice of Farmers

- It is my first time to see a winnower. I'm satisfied with the results of wind separation.
- It would be good if we could have the same machine in my neighborhood.
- I usually ask a private company for combine harvester service, which automatically does the first separation. However, I do the second separation when drying paddy. The Hokuetsu winnower is useful for that.
- This is because paddy is easily mixed with sand and stones by wind when we put paddy outside on concrete or vinyl sheet for drying." (Editor's note: A winnower is a farm tool that uses the power of wind to separate mature and immature grains. It can blow away chaff.)
- I usually separate manually by natural wind or a hand-made winnow, so the limited number and increasing fee of laborers are major issues.
- For rice post-harvesting, we need moisture testers in addition to winnowers. My cooperate owns one moisture tester but each farmer should have one.

proper knowledge and skills while operating it. Currently, PRORIL2 offers many types of trainings to help operators and engineers learn up-to-date technologies and take advantage of agricultural machinery.



Participants operating a mini combine harvester and learning the technology

Africa Rice and Pulsar International to conduct a field test of foliar fertilizer



AfricaRice

PULSAR INTERNATIONAL CORPORATION

PRORIL2: Yanmar small combine Harvester training



PRORIL2 is committed to promoting sustainable agricultural mechanization by providing training for agricultural machinery service providers. In March, PRORIL2 held a ten-day training session on Yanmar's mini combine harvester (YH150) in which participants received hands-on training on machine operation and maintenance. The training session was also designed to cater to the participants who had difficulty in reading and writing, with actual equipment demonstrations helping them practically to understand the concepts better.

The participants were impressed by the speed and quality of YH150 harvesting, which they found to be more efficient than manual harvesting. However, the trainer cautioned against overconfidence in using machinery, emphasizing the importance of

The Africa Rice Center (Africa Rice) is a regional research, development, and training institute dedicated to rice production. Africa Rice has headquarters in Abidjan and its research station in Bouaké, where Japanese researchers work. The AFICAT Team collaborates with African Rice to find ways to promote Japanese agricultural machinery and materials that cater to local needs and environments.

Currently, the AFICAT Team is discussing about the possible demonstration of the effectiveness of Orgamin, a biostimulant type of amino acid-based foliar fertilizer produced by the Japanese manufacturer, Pulsar International Corporation. This fertilizer is used worldwide and has been proven to improve both crop yield and quality. In Asia, it has shown positive results when applied to rice. Pulsar International plans to demonstrate its efficacy in the African environment, in collaboration with African rice.



Orgamin DA, foliar fertilizer by Pulsar International

- Pulsar International official website: <https://orgamin.com/>

Dr. Harold Roy-Macauley, who served as the Director General of the Africa Rice Center until March 2023, will start a new rice seed value-chain improvement initiative that will contribute to transforming the production and use of quality rice seeds among rice seed growers through various interventions along the value-chain. A rice seed value-chain platform on 300 hectares of land in Aboisso will be established to demonstrate and train rice seed growers and interested rice value-chain members by sharing knowledge and innovations generated through research. AFICAT will liaise with Dr. Roy-Macauley and explore the possibility of collaboration between his business projects and Japanese companies to contribute to the deployment and improvement of Japanese agricultural technologies, particularly machinery, in the local context.

Japanese companies are interested in cashew nut and cotton sectors

Although rice is the main target crop of AFICAT in its pilot phase, the AFICAT Team also seeks to explore the marketability of Japanese machinery and products in other crop sectors according to the needs of Japanese companies and the Ivorian people. Since Côte d'Ivoire is well known as a world leader in cashew nut production and processing, several Japanese companies are interested in selling their machines to stakeholders in the cashew nut sector of the Ivorian market.



One of such company is Kett. PM-650 is a GMT applicable for moisture measurements in various crops, including cashew nut. HB-600 is a stick-type raw cashew moisture tester that can be used easily. Additionally, Kett is also exploring the cotton sector for introducing their cotton fiber moisture tester, which can be extremely useful to the processors and traders.



Kett's product lineup for cashew nut and cotton

SATAKE Another company, Satake Corporation (Satake), is looking at the Ivorian market. Satake is a leader in the field of rice milling machines and equipment. However, as the AFICAT Team introduced in our previous newsletter, Satake manufactures an optical sorter, FMS-2000, that can be used for a wide variety of produce, including cashew nut. The AFICAT Team conducted a demonstration event of FMS-2000 in July 2023 in Yamoussoukro. We will present you the details of the event in the next issue.

To cater to the growing mechanization needs of the cashew nut and cotton sectors and the interest of Japanese companies in providing the solutions, the AFICAT team has been communicating with major stakeholders in these two sectors, such as Conseil du Coton et de l'Anacarde (Cotton and Cashew nut Council), Centre d'Innovations et de Technologies de l'Anacarde (Cashew nut Technology and Innovation Center), and Intercoton (an interprofessional body of the cotton sector). AFICAT will collaborate with these institutions to promote Japanese products and contribute to mechanization in the two sectors. If you are interested in Kett or Satake products, please contact either CI MOTORS for Kett (refer details the first page) or Satake West Africa (Mr. Kasem

Nameh, +225 0757901167) respectively.

- Satake official website: <https://satake-group.com/>



FMS-2000 at PRORIL2 laboratory during the demonstration event in July 2023

Editors' postscript

We hope you have enjoyed reading our second newsletter for Côte d'Ivoire. Japanese companies are returning to Côte d'Ivoire to accelerate the business activities and contribute to the Ivorian agricultural sector. The AFICAT team extends its services as a bridge between the two countries.

Editing/Inquiries

Kaihatsu Management Consulting, Inc.

Mr. Kodai Yugeta

Mr. Satoru Kobayakawa

Tel: +81-3-5791-5083/Mail: aficat.Team@kmcinc.co.jp

AFICAT HP (only in Japanese):

(<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>)

*Please send your name, affiliation, and e-mail address to the above address if you wish to subscribe or unsubscribe to our newsletter.

AFICAT Newsletter (Côte d'Ivoire No. 3)

Issued on February 19, 2024 (English Version)

*Please note that this is an English translation of the original French newsletter.

This newsletter highlights the activities of the “Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology” (AFICAT). In this third and final issue covering the AFICAT pilot phase in Côte d'Ivoire, we delve into the activities and research spearheaded by the Ivorian government and Japanese companies, all coordinated by the AFICAT team from April to October 2023 in Côte d'Ivoire.

Japanese cashew moisture testers exhibited at SIETTA

The AFICAT team attended the 4th edition of the International Exhibition of Cashew Equipment and Technologies (known in French as *Salon International des Équipements et des Technologies de Transformation de l'Anacarde*: SIETTA), held in Abidjan from April 6 to 8, 2023. The purpose of this visit was to gather insights into the Ivorian cashew sector and explore the markets for related technologies, with the intention of sharing this valuable information with Japanese companies interested in the Ivorian market.



As Japanese technologies were relatively new to the Ivorian cashew sector, the sole Japanese technology showcased

at the event was moisture testers manufactured by Kett Electric Laboratory, Co. Ltd. (Kett). Kett's local distributor, CI-MOTORS CORPORATION, presented stick-type raw cashew moisture testers along with stationary moisture testers suitable for various grains, including cashew. If you are interested in exploring these products further, please visit Kett's website at the URL provided below or contact CI-MOTORS CORPORATION for more information.

- Raw Cashew Moisture Tester HB-600:
https://www.kett.co.jp/products_en/hb-600/
- Grain Moisture Tester PM-650:
https://www.kett.co.jp/products_en/pm-650/
- Grain Moisture Tester PM-450:
https://www.kett.co.jp/products_en/pm-450/
- CI-MOTORS CORPORATION:
Mr. Mamadu Camara
+225-(0)2557265 / camaeaide@yahoo.com



Kett's moisture testers, PM-650 (left), HB-600 (Center) and PM-450 (right).

Kubota combine harvester operator training in Niakala and Yamoussoukro



Kubota Corporation (Kubota) introduced the DC70 PLUS

combine harvesters to the Ivorian market. In early June 2023, the AFICAT team was invited to observe one of the DC70 PLUS training sessions organized by Kubota's local distributor, Lassire Industrie. This session was attended by operators of agricultural machinery service providers in Niakala and Yamoussoukro. The DC70 PLUS, powered by a reputable Kubota engine, demonstrates high harvesting efficiency, even in challenging paddy lodging conditions, thereby reducing grain losses. During the sessions, one of the trainees who had



encountered a broken part promptly sought assistance from Lassire Industrie’s trainer. Without delay, the trainer ordered the spare part and provided guidance on how to address the issue. Kubota prioritizes offering reliable and swift after-sales service, a philosophy well-embraced by its distributor through internal training (please refer to the article in the previous issue). If you are interested in Kubota machinery such as the DC70 PLUS, please reach out to Lassire Industrie for further information.

- Lassire Industrie:
Mr. Soro Abou
a.soro@lassire.com.
- Kubota official website:
<https://www.kubota.com/>



DC70 PLUS introduced to a machinery service provider in Niakara



DC70 PLUS introduced to a machinery service provider in Yamoussoukro

AFICAT exhibits Japanese technologies at the 9th CARD General Meeting



The 9th General Meeting of the Coalition for African Rice Development (CARD) convened in Abidjan on July 4 and 5, 2023. CARD serves as a consultative body comprising bilateral donors and regional and international organizations collaborating with rice-producing African countries in Sub-Saharan Africa.¹ The Japan International Cooperation Agency (JICA) assumes the lead role in coordinating all activities.

This biannual general meeting provides a platform for stakeholders from 32 African countries to convene, assess progress, and deliberate on strategies for doubling rice production across Africa. The theme of the 9th general meeting, “Rice value chain development through engagement of the private sector,” sparked dynamic discussions on the private sector’s role in mechanizing rice production and processing.

The AFICAT team was honored to host a booth at the meeting venue, showcasing product brochures and videos from 12 Japanese companies. While AFICAT operates in five countries, this exhibition facilitated the introduction of Japanese companies’ products to participants not only from Côte d’Ivoire but also from other African nations.

Representatives from three Japanese companies, namely Kett, Satake Corporation (Satake), and Sumitomo Corporation, actively participated at the AFICAT booth. CI-MOTORS CORPORATION, Kett’s local distributor, demonstrated Kett’s moisture testers; Satake’s local sales manager and two Japanese members engaged visitors at the booth; and a local consultant to Sumitomo Corporation promoted telematics devices, leading to productive business discussions with interested parties.

Through these efforts, we believe we have contributed to bolstering the presence of Japanese technologies in Ivorian and African markets,

¹ CARD website: <https://riceforafrica.net/about-card/>



leveraging the support and extensive networks of CARD. We look forward to fostering continued collaboration between CARD and AFICAT, both committed to the overarching goal of advancing agricultural production in Africa.



The AFICAT booth received visits from the Ivorian Minister of Justice, General Director of ADERIZ, Vice President of JICA, and other VIPs.



Satake, Sumitomo Corporation, and Kett representatives (from the left to right) engaged visitors to the AFICAT booth.



Many people visited the AFICAT booth and inquired about Japanese technologies.

Invitation program participants report their insights from their visit to Japan

Mr. Bi Kouassi Christian Cyrille Kouame from the *Agence pour le Développement de la filière RIZ* (ADERIZ) and Mr. Awless Marcel Codjo from the *Chambre de Commerce et d'Industrie de Côte d'Ivoire* (CCI-CI) represented the public and private sectors, respectively, and participated in the Invitation Program to Japan in May 2023 (for more details, please refer to AFICAT Newsletter All Countries No. 1). Following their return from Japan, in July, two debriefing sessions for the program were conducted. During these sessions, the two invitees separately shared insights and experiences from their visit to Japan with other stakeholders in the Ivorian agricultural sector.

The first session, aimed at the public sector, took place on July 12, during which Mr. Kouame delivered a presentation to officials from ADERIZ and the *Ministère d'État, Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural de Côte d'Ivoire* (MEMINADER). During the discussions, participants emphasized their appreciation for Japanese products in the Ivorian market due to their durability. They expressed hopes that Japanese products would become more widely available in the country through AFICAT. Another point of discussion centered on the significance of rice moisture management. It was highlighted that products from Kett (moisture testers) and Satake (milling machines)—companies that Mr. Kouame personally visited in Japan—could significantly contribute to addressing this concern.



The debriefing session held at ADERIZ by Mr. Kouame for the public sector stakeholders

Likewise, on July 20, Mr. Awless shared his program insights with a private sector audience. He expressed admiration for Japanese technologies and the strong public-private relationships observed in Japan. Drawing from his experience at CCI-CI, he proposed that the Ivorian market explore the introduction of more Japanese products. His presentation prompted numerous questions and suggestions from the audience. One suggestion proposed the establishment of a network among Ivorian private and public entities to facilitate the sharing of information about Japanese products, emphasizing self-reliance rather than sole dependence on support from development partners like JICA.



The debriefing session held at CCI-CI by Mr. Awless for the private sector stakeholders

Thanks to the dedicated efforts of Mr. Kouame and Mr. Awless, AFICAT successfully conveyed the potential of Japanese products to more members of the Ivorian agricultural community. Through these endeavors, we aim to strengthen our relationship with both the public and private sectors of Cote d'Ivoire, fostering advancements in agricultural mechanization.

Satake optical sorter demonstration at Yamoussoukro

On July 6, participants of the CARD General Meeting had the opportunity to visit the laboratory of JICA's technical cooperation project, *Le Project de Promotion du Riz Local Phase 2* (PRORIL2) (Local Rice Promotion Project Phase 2) in Yamoussoukro. PRORIL2 has incorporated numerous Japanese machines into its laboratory for its operations. Among these machines is an optical sorter manufactured by Satake Corporation (Satake). As part of the visit, CARD participants witnessed a demonstration of rice sorting conducted by PRORIL2 members.



A PRORIL2 member demonstrating rice sorting with SATAKE's optical sorter (FMS2000-F)

The multi-purpose optical sorter, FMS2000-F, designed to sort various crops beyond rice, including nuts and coffee beans, was the focus of a product introduction seminar organized by the AFICAT team in collaboration with Satake. This seminar, targeting individuals in the cashew nuts sector, took place on July 19 at the PRORIL2 laboratory. During the initial segment of the seminar, a representative from Satake's Cote d'Ivoire Office delivered a presentation on the FMS2000-F technology. Subsequently, a member of PRORIL2 demonstrated the optical sorting of cashew nuts using FMS2000-F. Participants emphasized the importance of accurate sorting in enhancing the quality of cashew nuts. Conducted in partnership with *Le Centre d'innovations et de technologies de l'anacarde* (CITA) (Cashew Nuts Innovation and Technology Center), this event provided a platform to introduce Satake's high-precision optical sorter to individuals within the



cashew nut sector. The seminar saw participation from 32 attendees, including cashew nut processors, government officials, and representatives from development partner projects, all gaining insights into the capabilities of FMS2000-F.



Participants checking the sorting results

In addition to optical (or color) sorting, FMS2000-F possesses the capability to sort grain size, effectively identifying broken materials, materials adhering to others, and defective materials of similar color to good materials. This functionality allows for the sorting of all nuts without omission, including those with thin skins or cracked shells. Following the demonstration, participants lauded the accuracy of the sorting results while also offering valuable feedback on areas for improvement to optimize the sorter's utility at their facilities. This seminar marked Satake's first opportunity to promote FMS2000-F to stakeholders within the cashew nuts sector in Cote d'Ivoire. With insights garnered from participant reactions, Satake now possesses a deeper understanding of the sector's needs. As a result, the AFICAT team anticipates that Satake will take more proactive measures to market FMS2000-F and contribute to the mechanization of the Ivorian cashew nuts industry.

- Satake website:
<https://www.satake-group.com/index.html>
- Satake Europe Ltd. Cote d'Ivoire Office :
Mr. Kassem Nameh
Kassem.Nameh@satake-europe.com

The field test of foliar fertilizer, ORGAMIN, initiated at AfricaRice



AfricaRice



Pulsar International
株式会社バルサーインターナショナル

In collaboration with AfricaRice, an international research institute for rice headquartered in Côte d'Ivoire, Pulsar International, a Japanese agricultural input manufacturer, initiated field trials of their organic foliar fertilizer product named ORGAMIN at AfricaRice's research field in Bouaké. The primary objective of these trials was to assess the efficacy of ORGAMIN in Ivorian farming conditions, focusing on factors such as yield, quality, and disease resistance under varying irrigation and chemical fertilizer application scenarios. AfricaRice researchers have shown considerable interest in ORGAMIN and have developed a comprehensive field-testing plan to evaluate its performance.

The researchers planted seeds in the nursery on August 3, 2023 and treated the seedlings with ORGAMIN. During the transplanting stage, it was observed that the rice seedlings treated with ORGAMIN exhibited better-developed roots compared to the untreated seedlings. Furthermore, field observations on September visually confirmed vigorous grass growth in the plots sprayed with ORGAMIN. The harvest took place in December, and detailed analysis of the yield increase and other factors is currently underway. Once the results are available, AFICAT plans to provide the data to potential local distributors who have shown interest in ORGAMIN, allowing them to understand the positive effects of this product. If you are interested, please reach out to the AFICAT team for further information.

【ORGAMIN】

ORGAMIN consists of a blend of ingredients, including fermented fish extract, molasses (sugarcane), and various nutrients like magnesium sulfate, manganese sulfate, boric acid, among others. The fermentation process yields a mixture rich in organic materials such as amino acids, vitamins, sugars, and nucleic acids. Utilizing ORGAMIN can lead to several benefits in agricultural settings. It has the potential to enhance sugar content, promote the development of robust root systems, increase crop yield, and bolster resistance against diseases.

- Contact (Pulsar International):
Mr. Rinpei Inoue, CEO
inoue@pulsar.co.jp
<https://orgamin.com/>



FUJIMIN, fulvic acid solution, and ORGAMIN, foliar fertilizer



Left: Plot with ORGAMIN and fertilizer application. Right: Plot with Fertilizer-only.



Roots at the time of transplanting. Left: Seedlings sprayed with ORGAMIN

Japanese technologies exhibited at SARA 2023

From September 29 to October 8, the AFICAT team actively participated in the 6th edition of the *Salon de l'Agriculture et des Ressources Animales* (SARA) (Agriculture and Animal Resource Salon) as an exhibitor. Leveraging one of ADERIZ's booths, the AFICAT team distributed brochures and leaflets from 14 Japanese companies, showcasing a diverse array of agricultural machines, materials, and technologies.



CI-MOTORS staff demonstrating Kett's moisture testers



The AFICAT team listened to visitors' inquiries and introduced Japanese companies' products according to their different needs.

Several Japanese companies participated in the AFICAT booth by sending their local representatives. CI-MOTORS CORPORATION, serving as Kett's local dealer in Côte d'Ivoire, brought Kett instruments to the AFICAT booth. Members from CI-MOTORS demonstrated how to operate these instruments to visitors. Additionally, Sumitomo Corporation, a Japanese trading company that sells telematics devices manufactured by Tierra S.p.A., an affiliate of the Japanese optical equipment manufacturer, TOPCON CORPORATION, sent their local consultant to the AFICAT booth to promote the telematics devices.

During the 10-day active promotion of Japanese technologies at SARA, more than 300 individuals signed the visitor's book at our booth, with many other visitors engaging with us despite not signing. Visitors listened to our explanations, sought additional information not covered in the brochures, and exchanged contact details with us. This extensive outreach at SARA led us to believe that a significant number of Ivorians are now aware of the presence of Japanese companies in the local market.

The technologies offered by the 14 Japanese companies have the potential to enhance various aspects of the agricultural value chain, spanning from land preparation, machine maintenance and monitoring, plant growth, harvesting, to post-harvest management, and beyond. Through conversations with visitors, we reaffirmed that Ivorians already hold a high regard for the quality of Japanese technologies, with many expressing interest in purchasing Japanese machines or equipment. Of particular note, was the demand for small-scale machines suitable for smallholder farmers, as well as environmentally friendly agricultural inputs. We intend to convey the demands and preferences of Ivorian agricultural stakeholders to Japanese companies through our Japanese newsletter, aiming to attract them to the Ivorian market with appropriate technologies that address local needs and concerns.



Many visitors showed interests in Japanese products



Yanmar machines were exhibited at the booth of their local distributor, ATCComafrigue

AFICAT pilot phase wrap-up seminar

The pilot phase of AFICAT in Côte d'Ivoire, initiated in July 2022, concluded in October 2023. On October 3, the AFICAT team organized a wrap-up seminar to present the results and outcomes of its activities over the past 15 months.

The seminar took place at the Grand Hotel d'Abidjan and saw the participation of approximately 30 AFICAT stakeholders from both the public and private sectors. Among the participants were representatives from MEMINADER, ADERIZ, l'Agence Nationale d'Appui au Développement Rural (ANADER) (National Rural Development Support Agency), CITA, AfricaRice, CCI-CI, a rice industry group (OIA Riz), a private agricultural machinery dealer (ATCComafrigue, Yanmar distributor), an input dealer (FIRMAGRO), a Japanese company (Sumitomo Corporation), and many others.

Following the AFICAT team's presentation, participants shared their views and feedback on the results of the AFICAT pilot phase, which were overall very positive. Mr. Traore Aboubakary, Director of Evaluation at ADERIZ, expressed appreciation for AFICAT's efforts in facilitating the entry of Japanese products into the Ivorian market.

During the pilot phase, AFICAT was implemented jointly by JICA and the two governmental organizations MEMINADER and ADERIZ. The AFICAT team extends sincere gratitude to these main partner organizations for assigning focal persons who worked together to conduct field studies and activities. Their significant contributions were instrumental in the successful completion of the pilot phase. With a shared goal of improving the Ivorian agricultural sector, the AFICAT team aims to deepen its partnership with these organizations in the next phase to attract more Japanese companies to Côte d'Ivoire.



Participants actively discussed the achievements of the AFICAT pilot phase activities and future actions to be taken.



Results of the AFICAT pilot phase in five countries shared in a webinar in Japan

On December 19, the 5th subcommittee meeting for African agriculture of the JICA Platform for Food and Agriculture (JiPFA) was convened online. The AFICAT team presented the results of AFICAT pilot activities over the past 2 years to approximately 100 participants from Japanese companies and other stakeholders.

At the beginning of the meeting, representatives from JICA headquarters and JICA Tsukuba Center highlighted that AFICAT successfully collaborated with numerous Japanese companies through its pilot activities. They emphasized JICA's commitment to further promoting AFICAT by synergizing with other JICA schemes such as the "Agriculture Co-Creation Hub" at JICA Tsukuba.

Subsequently, the AFICAT team presented the results of their engagements with over 30 Japanese companies across the five countries, along with the lessons learned and their implications. Based on these insights, the AFICAT team proposed the establishment of an AFICAT committee in each of the five countries, composed of representatives from the local public and private sectors, tasked with fielding inquiries from Japanese companies. These committees are expected to facilitate the sustainable implementation of AFICAT initiatives.

Representing Japanese AFICAT partner companies, Kett and Honda Motor Co., Ltd. (Honda) delivered their remarks. Kett expressed gratitude, stating, "Thanks to AFICAT, we received new orders from Ghana where we had no prior business establishment". Honda remarked, "We now have a deeper understanding of the realities of agricultural machinery in Africa, previously unknown to us. Agricultural machinery has become a core business for our African subsidiaries". Their statements underscore the significant contribution of AFICAT support to their business expansion across various fronts.

Five AFICAT advisors, representing the private sector, academia, and media, shared their positive feedback regarding the AFICAT pilot phase and offered suggestions for the next phase. Their

valuable recommendations included: "Consider viewing several neighboring countries as one big regional market"; "Promote personnel exchanges to enhance the capacity of engineers, researchers and AFICAT focal persons"; "Increase efforts in PR activities to enhance the visibility of Japanese technologies in African markets. For example, Japanese companies should participate in local exhibition events and JICA should organize Japanese company missions to Africa."; and many others.

In his closing remarks, Mr. Osamu Kubota, JICA Vice President, highlighted the food security challenges in Africa, driven by population growth and the emergence of a significant market. He emphasized that introducing Japanese technologies on a commercial basis in Africa could enhance agricultural productivity and address food security concerns. To conclude the meeting, he reaffirmed JICA's commitment to collaborating with Japanese companies through AFICAT to tackle Africa's food challenges.

- Agriculture Co-Creation Hub: https://www.jica.go.jp/Resource/tsukuba/english/office/activities/activities_11.html

The AFICAT team's slide in Japanese. More than 30 Japanese companies benefitted from AFICAT support



Editors' postscript

We extend our heartfelt gratitude to you for your consistent support and for reading our three newsletters for AFICAT in Côte d'Ivoire during the pilot phase. At present, we have amassed over 450 subscribers to our AFICAT Ivorian newsletter, highlighting the collaborative efforts and support we have received from numerous individuals during our pilot phase. We wish to express our sincere appreciation to all our important stakeholders in Côte d'Ivoire.

Moving forward, we remain committed to actively promoting the attractiveness of Côte d'Ivoire to Japanese companies, thereby facilitating the contribution of more Japanese technologies to the mechanization and enhancement of the Ivorian agricultural sector. JICA plans to initiate the next phase in 2024, and we hope for your continued patience and anticipation as AFICAT and Japanese companies prepare to return to Côte d'Ivoire. Thank you very much for your support!

Editing/Inquiries

Kaihatsu Management Consulting, Inc.

Mr. Satoru Kobayakawa

Mr. Kodai Yugeta

Tel: +81-3-5791-5083/Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp

AFICAT HP (only in Japanese):

(<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>)

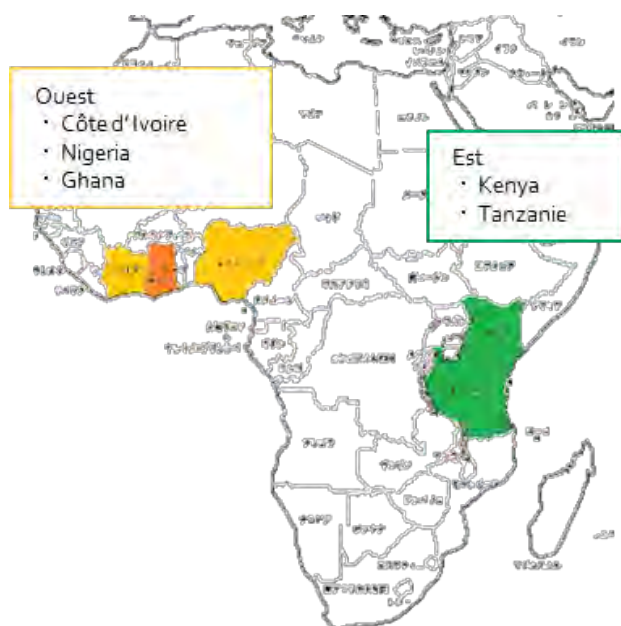
*Please send your name, affiliation, and e-mail address via the above contact details if you wish to subscribe or unsubscribe from our newsletter.

Lettre d'information AFICAT (Côte d'Ivoire n°1)

Publiée le 8 Décembre 2022

Cette lettre d'information présente les activités de l'AFICAT (« Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology »). Dans ce premier numéro pour la Côte d'Ivoire, nous présentons l'AFICAT et les activités menées par le gouvernement ivoirien et les entreprises japonaises sous la coordination de l'équipe AFICAT de Juillet à Octobre 2022 en Côte d'Ivoire.

Qu'est-ce que l'AFICAT ?



Carte représentant les cinq pays d'Afrique de l'Ouest et d'Afrique de l'Est dans lesquels AFICAT souhaite intervenir.

1. Historique d'AFICAT

AFICAT est la dénomination officielle pour « Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology », dont la création a été proposée lors d'un dialogue d'affaires public-privé coprésidé par feu Shinzo Abe, ancien Premier ministre du Japon (à l'époque), et M. Abdel-Fattah El-Sisi, président de l'Union africaine (à l'époque, et actuel président de l'Égypte) lors de la 7^e Conférence internationale de Tokyo sur le développement de l'Afrique (TICAD7) qui s'est tenue en août 2019. De 2020 à 2021, l'Agence japonaise de coopération

internationale (JICA) a mené une enquête sur l'établissement et le fonctionnement de l'AFICAT dans les cinq pays suivants : Tanzanie, Kenya, Ghana, Côte d'Ivoire et Nigeria, qui ont un potentiel pour la production de riz et la collaboration entre les secteurs public et privé en facilitant la participation du secteur privé japonais, qui dispose de technologies et de produits avancés et excellents. Une enquête subséquente, qui comprend des travaux préparatoires au fonctionnement de l'AFICAT et des activités pilotes pour une période de deux ans, a été réalisée à partir de Février 2022.

2. Concepts de base

L'objectif d'AFICAT est d'améliorer la productivité agricole, de rehausser la qualité des produits agricoles et d'autonomiser les agriculteurs en Afrique grâce à une collaboration avec le secteur privé japonais, qui dispose de technologies et de produits avancés.

Les concepts de base sont les suivants :

- 1) AFICAT est exploité et géré sur la base du partenariat public-privé Japon-Afrique.
- 2) Au lieu de construire un nouveau « centre », les fonctions nécessaires sont ajoutées aux installations et organisations existantes.
- 3) AFICAT couvre une large gamme de machines et de matériels pour divers produits agricoles, mais met l'accent principalement sur les machines agricoles pour la production et la transformation du riz pendant la période d'activités pilotes.

3. Sept fonctions

AFICAT aura sept fonctions (comme indiqué dans la figure ci-dessous) dirigées vers les installations et organisations existantes pour promouvoir la mécanisation agricole au moyen des technologies et produits des entreprises japonaises qui peuvent être adaptés aux conditions locales des cinq pays

cibles en Afrique. La période d'activités pilotes sera concentrée sur les machines agricoles, principalement pour la culture du riz, et elle portera principalement sur les cinq fonctions suivantes d'AFICAT : ① Conseil ; ② Exposition, validation et démonstration ; ③ Vérification du modèle commercial et de la chaîne de valeur ; ④ Relations publiques ; et ⑤ Développement des ressources humaines (partiellement).

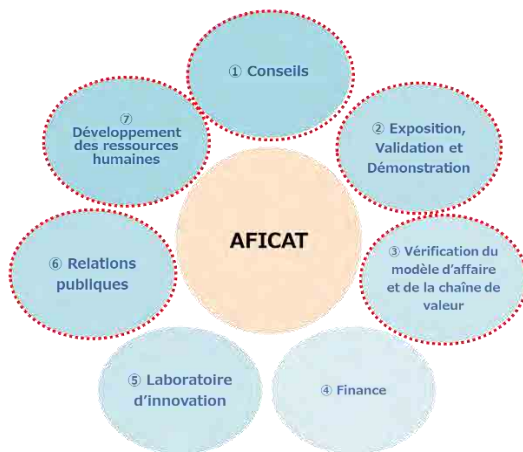


Schéma représentant les sept fonctions utilisées par AFICAT pour aider les entreprises japonaises à introduire leurs produits et technologies dans les pays africains.

Comme indiqué ci-dessus, des activités pilotes seront menées dans le cadre de l'enquête de la JICA. Sur la base des expériences et des leçons tirées des activités pilotes, l'équipe AFICAT proposera une politique de mise en œuvre à moyen et long terme et un plan d'activités pour la mécanisation agricole par la participation du secteur privé.

Les activités ont débuté en Côte d'Ivoire !

De la mi-juillet à la fin juillet 2022, l'équipe AFICAT a mené ses premières activités de terrain en Côte d'Ivoire. L'équipe AFICAT a discuté et s'est mise d'accord avec les départements concernés du Ministère d'État, du Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MEMINADER), de l'Agence pour le Développement de la Filière Riz en Côte d'Ivoire (ADERIZ) et d'autres organisations connexes pour lancer officiellement les activités d'AFICAT en Côte d'Ivoire.

L'équipe AFICAT a été impressionnée par le fort

engagement dont ont fait preuve le MEMINADER et l'ADERIZ, manifestant ainsi leurs attentes élevées et leur confiance dans les machines agricoles japonaises comme outil de promotion de la mécanisation agricole du pays, et donc de l'amélioration des moyens de subsistance des agriculteurs. Cet engagement pourrait également être le résultat de la relation durable établie au cours des nombreuses années de coopération de la JICA (en particulier dans le secteur du riz) dans ce pays.

Cadre de mise en œuvre de l'AFICAT en Côte d'Ivoire



En Côte d'Ivoire, l'AFICAT travaille avec deux organisations homologues principales, MEMINADER et ADERIZ. Les photos ci-dessus ont été prises lors d'une discussion sur la structure de mise en œuvre d'AFICAT avec MEMINADER (en haut) et ADERIZ (en bas) respectivement.

En Côte d'Ivoire, MEMINADER et ADERIZ sont les deux principales organisations homologues du gouvernement ivoirien pour gérer l'AFICAT. Le procès-verbal de la réunion a été signé le 19 juillet 2022 par les quatre parties : MEMINADER, ADERIZ, le bureau de la JICA en Côte d'Ivoire et l'équipe AFICAT. Les parties qui composeront ces activités AFICAT travaillent ensemble comme une seule équipe pour formuler et mettre en œuvre les plans d'activités. Nous, l'équipe AFICAT, aimerions saisir cette occasion pour exprimer notre appréciation du soutien généreux de MEMINADER et ADERIZ.

PRORIL2 a présenté des machines Yanmar

Le Projet de Promotion du Riz Local Phase 2 (PRORIL2) est un projet de coopération technique de la JICA et du gouvernement ivoirien qui vise à améliorer la qualité et la quantité du riz produit en Côte d'Ivoire. Le projet a un bureau à Yamoussoukro, d'où il cible les acteurs de la chaîne de valeur du riz, des producteurs aux usiniers et consommateurs dans les zones environnantes.

PRORIL2 mène des activités telles que la formation à l'utilisation et à la maintenance de machines appropriées pour les prestataires de services, et telles que l'orientation technique des meuniers sur les technologies post-récolte potentiellement bien adaptées à la Côte d'Ivoire. Ainsi, PRORIL2 a identifié un grand nombre de machines et d'équipements agricoles japonais qui pourraient contribuer à l'amélioration de la qualité et de la quantité de la production rizicole, et introduit dans ses activités des machines telles que des motoculteurs, des moissonneuses-batteuses et des batteuses de Yanmar et des équipements de laboratoire de Satake. AFICAT en Côte d'Ivoire collaborera étroitement avec PRORIL2 pour exprimer les opinions des utilisateurs de machines japonaises auprès du secteur agricole ivoirien par le biais de cette série de lettres d'information et d'autres médias afin que nous puissions maintenir votre intérêt et votre conviction quant aux avantages de l'utilisation de machines japonaises pour la mécanisation agricole.



Par exemple, PRORIL2 a fourni des motoculteurs Yanmar aux prestataires de services dans les zones ciblées et tente de renforcer les capacités des opérateurs de machines par le biais d'une série de formations sur leur fonctionnement et leur maintenance. Après avoir suivi la formation, de nombreux utilisateurs ont déclaré que les motoculteurs Yanmar sont faciles à manipuler, en

raison du bon équilibre entre l'avant et l'arrière de la machine. Les autres machines Yanmar introduites dans PRORIL2 comprennent des moissonneuses-batteuses et des batteuses. La formation sur les moissonneuses-batteuses devrait commencer en novembre 2022.



Un fournisseur de services de machines utilisant un motoculteur Yanmar YZC-D,

Le 15 juillet, les membres d'une tournée de presse organisée par la JICA, comprenant des journaux, des chaînes de télévision et des stations de radio ont visité le site de PRORIL2 et observé les machines et équipements japonais introduits au PRORIL2. M. Oishi (deuxième à partir de la gauche), expert en mécanisation de PRORIL2, a expliqué les avantages des machines japonaises.



Un groupe de journalistes écoutant les explications d'un expert de PRORIL2, M. Oishi (deuxième à partir de la gauche), sur la moissonneuse-batteuse Yanmar YH150.

Yanmar produit une large gamme de machines agricoles. Veuillez consulter leur site Web.

- Site Web de Yanmar : <https://www.yanmar.com/global/>

La trieuse optique de Satake présentée au PRORIL2

SATAKE

Satake Corporation (Satake), fabricant japonais de machines et d'équipements pour l'industrie alimentaire et les produits alimentaires, possède une expertise dans le domaine de l'usinage du riz et les équipements connexes. En Juillet 2022, les membres de la tournée de presse mentionnée ci-dessus ont visité le laboratoire de PRORIL2 pour observer un trieur de couleurs Satake, le FMS-2000, qui a été présenté aux activités de PRORIL2. Le mois suivant, une séance de démonstration du FMS-2000 a été organisée par PRORIL2, en invitant des représentants du gouvernement et des meuniers locaux.

L'un des participants à la démonstration a déclaré qu'il serait en mesure d'améliorer l'efficacité du travail d'usinage et la conservation du riz s'il pouvait disposer de la trieuse optique de Satake. En effet, la trieuse optique peut résoudre les problèmes du travail de triage manuel conventionnel, tels que les longues heures de travail ou l'imprécision de l'exclusion des impuretés du riz usiné.



M. N'Depo (deuxième à partir de la gauche), responsable post-récolte de PRORIL2, expliquant l'utilisation du FMS-2000 à un groupe de presse.

PRORIL2 prévoit de continuer à exposer le FM-2000 aux meuniers locaux afin que les meuniers ivoiriens et les autres parties prenantes puissent apprendre que la technologie japonaise de triage par couleur pourra contribuer à résoudre les problèmes de triage du riz en Côte d'Ivoire. PRORIL2 espère que cela suscitera l'attention des gens et mènera éventuellement à l'achat du FM-2000 par les meuniers ou groupes de meuniers, bien que le prix élevé de la machine reste un défi à relever. AFICAT continuera à vous informer sur l'utilisation et l'efficacité des produits Satake pour l'usinage du riz dans les prochains numéros de cette lettre d'information.



Les meuniers et les distributeurs de riz local qui ont assisté à la séance de démonstration ont écouté les explications de M. N'Depo avec toute leur attention.

Satake a un bureau de représentation à Abidjan (Satake West Africa). Pour information, composez le +225 0757901167 (M. Kasem Nameh).

- Site Web de Satake : <https://satake-group.com/>

Interview avec un opérateur de moissonneuse-batteuse Kubota à Sakassou

Kubota

Kubota Corporation (Kubota), le plus grand fabricant de machines agricoles au Japon, se classe également au troisième rang mondial par le volume des ventes. Le 14 Juillet, l'équipe AFICAT a observé un travail de récolte de SIMAPRESS, un prestataire de services de machines bénéficiaires de PRORIL2 à Sakassou. SIMAPRESS possède deux moissonneuses-batteuses Kubota DC70 (type trémie). M. Coulibaly, comptable de

SIMAPRESS, a expliqué à l'équipe AFICAT qu'ils avaient acheté deux moissonneuses-batteuses Kubota parce que celles-ci ont de meilleures performances et capacités de récolte que celles des autres pays.



Moissonneuse-batteuse Kubota DC70, travaillant avec légèreté et puissance dans des conditions de champ boueux.

L'équipe AFICAT a également interviewé un opérateur de SIMAPRES, M. Kanga, sur l'utilisation de la DC70. Comme vous pouvez le voir dans ses réponses ci-dessous, la DC-70 de Kubota est plus résistante et plus confortable à utiliser que les moissonneuses-batteuses des autres pays.

Q : Quand avez-vous acheté les deux DC70 ?

R : Nous en avons acheté une il y a environ un an et l'autre avant. Nous avons acheté les deux machines avec des prêts, dont l'un est déjà remboursé et l'autre en cours de remboursement.

Q : Quel est le nombre d'heures de fonctionnement annuel de la DC70 ?

R : Il y a deux périodes de récolte par an, donc nous faisons les travaux de préparation du terrain et de récolte deux fois par an. La DC-70 que nous avons achetée il y a un an a travaillé plus de 800 heures jusqu'à aujourd'hui (elle affichait 847 heures lorsqu'un membre de l'équipe AFICAT a vérifié l'odomètre).

Q : Que faites-vous pour éviter les pannes des machines ?

R : Avant de commencer le travail, je regarde attentivement les machines et je confirme qu'il n'y a pas de problème. Pour éviter la surchauffe du moteur, je nettoie le filtre à air, le radiateur et

le refroidisseur d'huile par soufflage d'air.

Q : Quels sont les points positifs de la DC70 ?

R : Elle ne se casse pas. Par exemple, les courroies sont plus résistantes que celles des autres machines que j'ai utilisées. Elle a également une bonne maniabilité. Je peux travailler plus confortablement.



M. Kanga, opérateur SIMAPRESS, nous montrant où inspecter et nettoyer pendant la maintenance.

L'utilisation de machines plus résistantes permet de récolter davantage de champs, en évitant les pertes d'exploitation dues aux pannes. Cela permettra d'augmenter la productivité rizicole. Les produits Kubota sont disponibles auprès de son distributeur ivoirien, Lassire Industrie (M. Frédéric Lanes, PDG, f.lanes@lassire.com).

· Site Internet de Kubota :
<https://www.kubota.com/>

Premier événement AFICAT : Séminaire en ligne par Kett



L'équipe AFICAT est revenue à Abidjan en septembre 2022 pour commencer la préparation de son premier événement AFICAT en Côte d'Ivoire. Il s'agissait d'un séminaire en ligne sur l'importance de la mesure de l'humidité des grains présenté par Kett Electric Laboratory Co. Ltd. (Kett). Kett est un fabricant japonais

d'instruments de mesure agricole tels que des humidimètres pour les grains, le bois, le papier et d'autres matériaux. La mesure et le contrôle de la teneur en eau du riz et d'autres cultures sont très importants pour le contrôle de leur qualité. Les produits de Kett se caractérisent par leur facilité d'utilisation et leur capacité à mesurer avec précision la teneur en eau d'une grande variété de grains.

Le 4 octobre, un séminaire en ligne s'est tenu via Zoom, mettant en relation des participants de Côte d'Ivoire, dont le personnel de MEMINADER et d'ADERIZ, et des meuniers privés. Kett a donné des conférences en ligne depuis le Japon. Au cours de l'événement, Kett a présenté certains sujets tels que « l'importance de l'humidité des grains » et « la précision et la traçabilité de la mesure de l'humidité des grains », et a présenté ses produits, dont certains types de testeurs d'humidité des grains, le décortiqueur de paddy, le polisseur et le testeur de blancheur du riz.

affaires de Kett en Côte d'Ivoire.



Plus de 20 participants ivoiriens ont assisté au séminaire et ont échangé des opinions sur Zoom.



Images des produits de Kett tirées du matériel du séminaire, tels que les testeurs d'humidité des grains et les testeurs de blancheur du riz.

Au cours du séminaire, les participants ont émis des commentaires positifs, tels que « je suis surpris de la précision des produits Kett par rapport à celle des machines fabriquées dans d'autres pays » et « les conférences d'aujourd'hui devraient être partagées avec d'autres acteurs importants comme CODINORM (Côte d'Ivoire Normalisation) et LAMENA (Laboratoire National d'Essais, de Qualité, de Métrologie et d'Analyse) ».

Le séminaire de suivi de Kett aura lieu en décembre à Abidjan, offrant aux participants l'opportunité d'utiliser les produits Kett. L'équipe AFICAT continuera à soutenir les activités et les



PRORIL2, un autre projet de la JICA, a fait don de testeurs d'humidité Kett à certains meuniers de Yamoussoukro et des districts environnants. L'un de ces meuniers de Bouaké a montré à l'équipe AFICAT le testeur Riceter f501, qu'il utilise habituellement lorsqu'il achète du paddy aux agriculteurs pour maintenir un commerce équitable.

Les produits Kett peuvent être achetés auprès de ses distributeurs ivoiriens, CI-MOTORS CORPORATION (M. Mamadou Camara, (+225)0102557265, camararide@yahoo.com).

- Site Web de Kett : <https://www.kett.co.jp/english/>



Post-scriptum des éditeurs

Nous espérons que vous avez apprécié notre première lettre d'information pour la Côte d'Ivoire. Nous préparons le prochain numéro, qui présentera les futures activités d'AFICAT, et espérons que vous continuerez de nous lire.

Rédaction/Informations

Kaihatsu Management Consulting, Inc.

M. Kodai YUGETA

Tél. : +81-3-5791-5083

Mél. : aficat.team@kmcinc.co.jp

Site Web d'AFICAT (uniquement en japonais) :

(<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>)

*Veuillez envoyer votre nom, votre affiliation et votre adresse électronique à l'adresse électronique ci-dessus si vous souhaitez vous abonner ou vous désabonner de notre lettre d'information.

Lettre d'information AFICAT (Côte d'Ivoire n° 2)

Publiée le 14 août 2023

Cette lettre d'information présente les activités de l'"Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology" (AFICAT). Dans ce deuxième numéro pour la Côte d'Ivoire, nous partageons des informations sur les activités pilotes et les recherches menées par le gouvernement ivoirien et les entreprises japonaises sous la coordination de l'équipe d'AFICAT de décembre 2022 à mars 2023 en Côte d'Ivoire.

2ème séminaire Kett à Abidjan en décembre 2022



Le 15 décembre, la société Kett Electric Laboratory, Co, Ltd. (Kett) a organisé un deuxième

séminaire pour présenter ses produits à la Côte d'Ivoire en collaboration avec le Ministère d'État, Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MEMINADER), l'Agence pour le Développement de la Filière Riz (ADERIZ), l'équipe d'AFICAT et des consultants de l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA). Ce séminaire a fait suite au premier séminaire en ligne organisé en octobre 2022 et s'est déroulé dans un style hybride en invitant les participants locaux au Grand Hôtel d'Abidjan et les membres de Kett en ligne. Les produits Kett ont été mis à disposition sur place.

Au cours du séminaire, Kett a présenté six instruments de mesure. Le premier était un testeur d'humidité des grains (THG) pour de multiples cultures autres que le riz. Par conséquent, les parties prenantes des secteurs du cacao et de la noix de cajou ont également été invitées par Kett, avec l'appui de son distributeur ivoirien, CI MOTORS. En conséquence, 16 participants ont pris part au séminaire, en représentant MEMINADER, ADERIZ, un rizier privé, une coopérative de cacao et le Conseil du Coton et de l'Anacarde (CCA).



Six produits différents de Kett présentés lors du séminaire. Les prix indiqués sont pour le marché japonais. Les frais d'expédition et autres frais sont ajoutés lorsque les produits sont vendus à des clients étrangers.

Le séminaire a débuté par une session de Kett sur l'importance de la mesure de l'humidité, suivie d'une démonstration de produits par CI MOTORS. Les produits Kett, à savoir le THG, le testeur de blancheur et la décortiqueuse de riz portable, ont suscité un intérêt considérable chez les participants, qui ont cherché à obtenir des réponses aux nombreuses questions posées à Kett. M. Traore Aboubakary, Directeur du Département Appui à la Valorisation à l'ADERIZ, a conclu le séminaire en soulignant que les produits japonais sont fiables et essentiels car la gestion de l'humidité est très importante pour le contrôle de la qualité du riz et d'autres produits. En réponse aux remarques de M. Aboubakary, M.



Des membres du personnel de CI MOTORS expliquent les produits Kett présentés sur la table entourée de participants.

Camara Mamadou, PDG de CI MOTORS, a manifesté son intérêt pour l'organisation d'un autre séminaire de grande envergure au cours duquel des produits japonais pourraient être présentés.

Ainsi, AFICAT soutient l'expansion des entreprises japonaises avec des technologies de pointe et contribue au développement du secteur agricole ivoirien. Si vous êtes intéressés par les produits et technologies japonais, n'hésitez pas à contacter l'équipe d'AFICAT. Les coordonnées sont fournies à la fin de cette lettre d'information.

Les produits Kett peuvent être achetés auprès de leurs distributeurs ivoiriens, CI-MOTORS CORPORATION (M. Mamadou Camara, + 225 0777309717, camararide@yahoo.com).

- Site officiel de Kett : <https://www.kett.co.jp/english/>



Un participant d'une coopérative de production et de transformation du cacao (à gauche) mesurant la teneur en eau du cacao à l'aide d'un instrument Kett.

Kubota et Yanmar ont formé leur distributeurs sur les moissonneuses-batteuses



Trois ans après l'apparition du COVID-19 en 2020, les entreprises japonaises reviennent en Côte d'Ivoire. En novembre et décembre 2022, deux fabricants japonais de machines agricoles ont organisé des formations sur le terrain et en salle pour leurs distributeurs locaux.

Kubota Corporation (Kubota) a dispensé une formation à son distributeur ivoirien, Lassire Industry. La formation a porté sur l'utilisation et l'entretien d'une moissonneuse-batteuse, DC70 PLUS, afin que le distributeur soit bien outillé pour vendre et fournir des services après-vente à ses clients. Si vous êtes intéressé par la DC70 PLUS et tout autre produit Kubota, veuillez contacter Lassire Industries (M. Soro Abou, +225 0707704570, a.soro@lassire.com).

- Site officiel de Kubota : <https://www.kubota.com/>



Atelier de formation à l'utilisation de la DC70 PLUS par Lassire Industry



YANMAR
AGRIBUSINESS
CO, LTD. Yanmar

a organisé une formation pour son distributeur ivoirien, ATC Comafrique. La formation a porté sur l'utilisation et l'entretien d'une moissonneuse-batteuse, AW70GV, que Yanmar a introduite sur le marché ivoirien. La formation visait à renforcer les capacités de vente et de service après-vente du personnel d'ATC Comafrique. Si vous êtes intéressé par l'AW70GV ou tout autre produit Yanmar comme les motoculteurs et les batteuses, veuillez contacter

ATC Comafrique (M. Armand Memel: +225 0757143561, armand.memel@comafrique.com).

- Site officiel de Yanmar : <https://www.yanmar.com/global/>



Formation à l'utilisation de l'AW70GV dans une rizière près de Yamoussoukro

PRORIL2 a organisé une formation sur les batteuses Yanmar à Yamoussoukro



Le projet de coopération technique de la JICA, le *Projet de Promotion du Riz Local Phase 2* (PRORIL2), est mis en œuvre à Yamoussoukro et dans ses environs. Le PRORIL2 vise à renforcer les capacités des rizeries locales et des fournisseurs de services de machines agricoles et à mettre en place un système de promotion de la mécanisation. Pour augmenter la productivité et la qualité du riz, il est important d'introduire des machines et d'améliorer les compétences des opérateurs. Du 13 au 15 décembre, PRORIL2 a formé des opérateurs locaux à la batteuse Yanmar, qui est une batteuse à poste fixe. L'équipe d'AFICAT a suivi l'une des sessions de formation.



Formation à l'utilisation de la batteuse Yanmar au siège du PRORIL2 à Yamoussoukro

Sept opérateurs et une opératrice travaillant avec des prestataires de services mécanisés à proximité ont participé à la formation. Les opérateurs appartiennent à un groupe d'âge jeune et dynamique et s'attendent à jouer un rôle important dans la promotion de la mécanisation. Ils se sont montrés attentifs et désireux d'apprendre de nouvelles choses.

La voix des participants

- Je n'ai jamais utilisé de batteuse auparavant. Je veux apprendre de nouvelles choses.
- Nous utilisons une batteuse, mais elle a un problème de courroie. Je veux apprendre à la réparer.
- Je veux apprendre les techniques d'entretien.
- Je veux partager ce que j'ai appris avec mes collègues.

Selon M. Tsuneo Oishi, expert en machines de PRORIL2, les performances de la batteuse dépendent de la forme des dents de battage, de l'endroit où elles sont fixées, du moteur et de la rotation du tambour de battage (vitesse périphérique). Par conséquent, la compréhension de la structure interne d'une batteuse (comme le montre la photo) est importante pour que les participants connaissent les techniques d'utilisation et d'entretien. En outre, cela les amène à réfléchir aux types de machines dont ils ont besoin pour améliorer la qualité du riz.

Le formateur ivoirien a souligné les performances élevées des machines agricoles japonaises par rapport aux machines d'autres pays. AFICAT continuera à présenter diverses machines japonaises par le biais de ses bulletins d'information.

PRORIL2 : Formation à l'utilisation de la vanneuse de marque Hokuetsu



Hokuetsu Co., Ltd. (Hokuetsu) est un fabricant japonais de machines agricoles qui produit diverses machines uniques et innovantes.

L'une d'entre elles est la vanneuse SK Tomi. Les 8 et 9 février, PRORIL2 a dispensé aux agriculteurs locaux une formation sur la technologie post-récolte du riz à l'aide de la SK Tomi. M. Shingo Furuichi, expert en post-récolte de PRORIL2, a fait une démonstration de SK Tomi et a reçu une attention particulière de la part des participants.



Un agriculteur utilise la vanneuse Hokuetsu SK Tomi.



Les agriculteurs séparent manuellement le paddy des autres impuretés.

La voix des agriculteurs

- C'est la première fois que je vois une vanneuse. Je suis satisfait des résultats de la séparation à l'aide du vent.
- Ce serait bien si nous pouvions avoir la même machine à portée de main.
- Je demande généralement à une entreprise privée de me fournir une moissonneuse-batteuse, qui effectue automatiquement la première séparation. Cependant, je fais la deuxième séparation lors du séchage du paddy. La vanneuse Hokuetsu est utile à cet effet.
- En effet, le paddy est facilement mélangé au

sable et aux pierres par le vent lorsque nous le plaçons à l'extérieur sur du béton ou une bâche pour le faire sécher". (Note de la rédaction : une vanneuse est un outil agricole qui utilise la force du vent pour séparer les grains mûrs des grains immatures. Elle peut souffler la paille.)

- Je sépare généralement manuellement à l'aide du vent naturel ou d'un vannage fait à la main, car le nombre limité et le coût croissant de la main-d'œuvre constituent des problèmes majeurs.
- Concernant le volet post-récolte du riz, nous avons besoin de testeurs d'humidité en plus des vanneuses. Ma coopérative possède un testeur d'humidité, mais chaque agriculteur devrait en avoir un.

PRORIL2: Formation à la petite moissonneuse-batteuse Yanmar



PRORIL2 s'est engagé à promouvoir la

mécanisation agricole durable en offrant une formation aux prestataires de services agricoles mécanisés. En mars, PRORIL2 a organisé une session de formation de dix jours sur la mini-moissonneuse-batteuse Yanmar (YH150) au cours de laquelle les participants ont reçu une formation pratique à l'utilisation et l'entretien de la machine. La session de formation a également été conçue pour répondre aux attentes des participants qui avaient des difficultés à lire et à écrire, avec des démonstrations d'équipements en temps réels, les aidant à mieux comprendre les concepts de manière pratique.

Les participants ont été impressionnés par la vitesse et la qualité de la récolte de la machine YH150, qu'ils ont jugée plus efficace que la récolte manuelle. Toutefois, le formateur a mis en garde contre un excès de confiance dans l'utilisation des machines, soulignant l'importance d'une connaissance et d'un savoir-faire adéquats lors de leur utilisation. Actuellement, PRORIL2 propose de nombreux types de formations pour aider les opérateurs et les mécaniciens à se familiariser avec les technologies les plus

récentes et à tirer parti des machines agricoles.



Les participants utilisent une mini-moissonneuse-batteuse et se familiarisent avec la technologie.

Africa Rice et Pulsar International pour réaliser un essai d'engrais foliaire sur le terrain



AfricaRice

PULSAR INTERNATIONAL CORPORATION

Le Centre Africa Rice est un institut régional de recherche, de développement et de formation consacré à la production de riz. Le siège d'Africa Rice se trouve à Abidjan et sa station de recherche à Bouaké, où travaillent des chercheurs japonais. L'équipe AFICAT collabore avec Africa Rice pour trouver des moyens de promouvoir les machines et matériels agricoles japonais qui répondent aux besoins locaux et environnementaux.

Actuellement, l'équipe AFICAT discute de la possibilité de démontrer l'efficacité d'Orgamin, un engrais foliaire biostimulant à base d'acides aminés produit par le fabricant japonais Pulsar International Corporation. Cet engrais est utilisé dans le monde entier et il a été prouvé qu'il améliorerait à la fois le rendement et la qualité des cultures. En Asie, il a donné des résultats positifs lorsqu'il a été appliqué au riz. Pulsar International prévoit de démontrer son efficacité dans l'environnement africain, en collaboration avec Africa Rice.

- Site officiel de Pulsar International : <https://orgamin.com/>



Orgamin DA, engrais foliaire de Pulsar International

Harold Roy-Macauley, qui a occupé le poste de Directeur Général d'Africa Rice pour l'Afrique jusqu'en mars 2023, lancera une nouvelle initiative d'amélioration de la chaîne de valeur des semences de riz qui contribuera à transformer la production et l'utilisation de semences de riz de qualité parmi les producteurs de semences de riz par le biais de diverses interventions dans la chaîne de valeur. Une plateforme de la chaîne de valeur des semences de riz sera établie sur 300 hectares de terres à Aboisso pour démontrer et former les producteurs de semences de riz et les membres intéressés de la chaîne de valeur du riz en partageant les connaissances et les innovations générées par la recherche. AFICAT assurera la liaison avec le Dr Roy-Macauley et explorera la possibilité d'une collaboration entre ses projets d'entreprise et les sociétés japonaises afin de contribuer au déploiement et à l'amélioration des technologies agricoles japonaises, en particulier les machines, dans le contexte local.

Les entreprises japonaises sont intéressées par les secteurs de la noix de cajou et du coton

Bien que le riz soit la principale culture cible d'AFICAT dans sa phase pilote, l'équipe AFICAT cherche également à explorer les possibilités de commercialisation des machines et des produits japonais dans d'autres secteurs de culture, en fonction des besoins des entreprises japonaises et de la population ivoirienne. La Côte d'Ivoire étant connue comme un leader mondial de la production et de la transformation des noix de cajou, plusieurs entreprises japonaises sont intéressées par la vente de leurs machines aux acteurs du secteur de la noix de cajou sur le marché ivoirien.



L'une de ces entreprises est Kett. Le PM-650 est un THG applicable aux mesures de l'humidité de

diverses cultures, y compris la noix de cajou. HB-600 est un testeur d'humidité pour noix de cajou brutes qui peut être utilisé facilement. En outre, Kett explore également le secteur du coton pour introduire son testeur d'humidité pour fibres de coton, qui peut être extrêmement utile aux transformateurs et aux négociants.



Grain moisture tester PM-650



Raw cashew moisture tester HB-600



Cotton fiber moisture tester HX-500

Gamme de produits Kett pour la noix de cajou et le coton

SATAKE Une autre entreprise, Satake Corporation (Satake), s'intéresse au

marché ivoirien. Satake est un leader dans le domaine des machines et équipements pour l'usinage du riz. Cependant, comme l'équipe AFICAT l'a présenté dans notre précédente lettre d'information, Satake fabrique une trieuse optique, FMS-2000, qui peut être utilisée pour une grande variété de produits, y compris la noix de cajou. L'équipe AFICAT a organisé un événement de démonstration du FMS-2000 en juillet 2023 à Yamoussoukro. Nous vous présenterons les détails de l'événement dans le prochain numéro.

Pour répondre aux besoins croissants de mécanisation des secteurs de la noix de cajou et du coton et à l'intérêt des entreprises japonaises à fournir des solutions, l'équipe d'AFICAT a communiqué avec les principaux acteurs de ces deux secteurs, tels que le Conseil du Coton et de l'Anacarde, le Centre d'Innovations et de Technologies de l'Anacarde, et Intercoton (un organisme interprofessionnel du secteur du coton). AFICAT collaborera avec ces institutions pour promouvoir les produits japonais et contribuer à la mécanisation des deux filières. Si vous êtes intéressés par les produits Kett ou Satake, veuillez contacter CI MOTORS pour Kett (voir détails en première page) ou Satake Afrique de l'Ouest (M. Kasem Nameh, +225 0757901167) respectivement.

- Site officiel de Satake : <https://satake-group.com/>



FMS-2000 au laboratoire PRORIL2 lors de l'événement de démonstration en juillet 2023



Post-scriptum des éditeurs

Nous espérons que vous avez apprécié la lecture de notre deuxième lettre d'information pour la Côte d'Ivoire. Les entreprises japonaises reviennent en Côte d'Ivoire pour accélérer les activités commerciales et contribuer au secteur agricole ivoirien. L'équipe d'AFICAT étend ses services en tant que pont entre les deux pays.

Rédaction/Informations

Kaihatsu Management Consulting, Inc.

M. Kodai Yugeta

M. Satoru Kobayakawa

Tél. : +81-3-5791-5083

Mél. : aficat.team@kmcinc.co.jp

Site Web d'AFICAT (uniquement en japonais) :

<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>

*Veuillez envoyer votre nom, votre affiliation et votre adresse électronique à l'adresse électronique ci-dessus si vous souhaitez vous abonner ou vous désabonner de notre lettre d'information.



Lettre d'information AFICAT (Côte d'Ivoire n° 3)

Publié le 19 février 2024

Cette newsletter présente les activités du « Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology » (AFICAT). Dans ce troisième et dernier numéro de la phase pilote de l'AFICAT en Côte d'Ivoire, nous partageons des informations sur les activités et recherches menées par le gouvernement ivoirien et les entreprises japonaises sous la coordination de l'équipe de l'AFICAT d'avril à octobre 2023 en Côte d'Ivoire.

Testeurs d'humidité japonais pour noix de cajou exposé au SIETTA

L'équipe de l'AFICAT a visité la 4^{ème} édition du Salon International des Équipements et Technologies de Transformation de l'Anacarde (SIETTA) qui s'est tenue à Abidjan du 6 au 8 avril. La visite visait à collecter des informations sur le secteur ivoirien de la noix de cajou et les marchés des technologies associées et à fournir des informations aux entreprises japonaises intéressées par le marché ivoirien.



Les technologies japonaises étant encore nouvelles pour le secteur ivoirien de la noix de cajou, la seule technologie japonaise exposée lors de l'événement était les testeurs d'humidité fabriqués par Kett Electric Laboratory, Co. Ltd. (Kett). De plus, son distributeur local, CI-MOTORS CORPORATION, a présenté des testeurs d'humidité de noix de cajou brutes à sonde ainsi que des testeurs d'humidité fixes applicables à de nombreux types de céréales, y compris la noix de cajou. Si vous êtes intéressé par ces produits, veuillez vous rendre sur le site web de Kett à partir du lien ci-dessous ou contacter CI-MOTORS CORPORATION.

- Testeur d'humidité de noix de cajou brutes HB-600 :
https://www.kett.co.jp/products_en/hb-600/

- Testeur d'humidité des grains PM-650 :
https://www.kett.co.jp/products_en/pm-650/
- Testeur d'humidité des grains PM-450 :
https://www.kett.co.jp/products_en/pm-450/
- CI-MOTORS CORPORATION :
M. Mamadou Camara
+225 0777309717 / camararide@yahoo.com



Testeurs d'humidité Kett, PM-650 (à gauche), HB-600 (au centre) et PM-450 (à droite).

Formation d'opérateurs de moissonneuse-batteuse Kubota à Niakara et Yamoussoukro



Kubota Corporation (Kubota) a introduit les moissonneuses-batteuses DC70 PLUS sur le marché ivoirien. Début juin, l'équipe AFICAT a été invitée à assister à l'une des sessions de formation de la DC70 PLUS organisées par le distributeur local de Kubota, Lassire Industrie, et à laquelle ont participé les opérateurs des prestataires de services de machines agricoles à Niakara et Yamoussoukro. Le DC70 PLUS est propulsé par un moteur Kubota réputé et offre une efficacité de récolte élevée, même dans les conditions d'hébergement du paddy, ce qui réduit les pertes de grains. Lors des séances, un des stagiaires a signalé au formateur de Lassire Industrie une pièce cassée. Le formateur a immédiatement commandé la pièce

de rechange et lui a appris comment réparer la pièce cassée. Kubota donne la priorité à fournir un service après-vente fiable et rapide. Une telle philosophie est bien partagée par son distributeur grâce à des formations internes (merci de lire l'article du numéro précédent). Si vous êtes intéressé par les machines Kubota telles que la DC70 PLUS, veuillez contacter Lassire Industrie.

- Lassire Industrie :
M. Soro Abou
a.soro@lassire.com .
- Site officiel de Kubota :
<https://www.kubota.com/>



DC70 PLUS présenté à un fournisseur de services de machines à Niakara



DC70 PLUS présenté à un fournisseur de services de machines à Yamoussoukro

L'AFICAT expose les technologies japonaises à la 9^{ème} Assemblée Générale de la CARD



La 9^{ème} Assemblée générale de la

Coalition for African Rice Development (CARD) s'est tenue à Abidjan les 4 et 5 juillet 2023. La CARD est un groupe consultatif de donateurs bilatéraux et d'organisations régionales et internationales travaillant en collaboration avec les pays africains producteurs de riz en Afrique subsaharienne¹. La JICA joue le rôle principal dans la coordination de l'ensemble des activités.

Cette assemblée générale semestrielle est l'occasion pour toutes les parties prenantes de 32 pays africains de se rencontrer, d'examiner les progrès et de discuter des enjeux et des actions visant à doubler la production de riz en Afrique. Le thème de la 9^{ème} Assemblée générale était le « Développement de la chaîne de valeur du riz grâce à l'engagement du secteur privé », qui a suscité des discussions actives sur le rôle du secteur privé dans la mécanisation des activités de production et de transformation du riz.

L'équipe de l'AFICAT a eu le privilège d'avoir un stand sur le site du congrès et d'exposer des brochures de produits et des vidéos de 12 entreprises japonaises. Les activités de l'AFICAT sont menées dans cinq pays, mais grâce à cette exposition, nous avons pu présenter les produits des entreprises japonaises non seulement aux participants de Côte d'Ivoire mais également à ceux d'autres pays africains.

Trois sociétés japonaises, à savoir Kett, Satake Corporation (Satake) et Sumitomo Corporation, ont également rejoint physiquement le stand de l'AFICAT. Le distributeur local de Kett, CIMOTORS CORPORATION, a fait une démonstration des testeurs d'humidité de Kett, un directeur commercial local et deux membres japonais se tenaient au stand pour représenter Satake, et un consultant local de Sumitomo Corporation a fait la promotion d'appareils

¹Site Web de la CARD : <https://riceforafrica.net/about-card/>



télématiques, ce qui a donné lieu à une conversation commerciale avec l'une des personnes intéressées.

De tout cela, nous pensons que nous pourrions contribuer à renforcer la présence des technologies japonaises sur les marchés ivoiriens et africains avec le soutien et les larges réseaux de la CARD. Nous souhaitons poursuivre la collaboration entre la CARD et l'AFICAT qui partagent le même grand objectif d'augmenter la production des secteurs agricoles africains.



De nombreuses personnes ont visité le stand de l'AFICAT et se sont renseignées sur les technologies japonaises.



Le stand de l'AFICAT a reçu la visite du ministre ivoirien de la Justice de Côte d'Ivoire, du Directeur Général de l'ADERIZ, du vice-Président de la JICA et d'autres personnalités.

Les participants au programme d'invitation ont exposé sur ce qu'ils ont appris de leur visite au Japon

M. Bi Kouassi Christian Cyrille Kouame de l'Agence pour le Développement de la filière RIZ (ADERIZ) et M. Awless Marcel Codjo de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Côte d'Ivoire (CCI-CI) ont représenté le secteur public et privé et ont rejoint le Programme d'Invitation en mai 2023 (pour plus de détails, veuillez vous référer à la Newsletter de l'AFICAT Tous pays n° 1). En juillet 2023, après leur retour du Japon, ont eu lieu les deux séances de débriefing du programme, au cours desquelles les deux invités ont partagé séparément les contenus et les enseignements de leur visite au Japon avec d'autres acteurs du secteur agricole ivoirien.



Les représentants de Satake, Sumitomo Corporation et Kett (de gauche à droite) ont rejoint le stand de l'AFICAT.

La première session ciblant le secteur public s'est tenue le 12 juillet, au cours de laquelle M. Kouame a fait une présentation aux responsables de l'ADERIZ et du Ministère d'État, Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural de Côte d'Ivoire (MINADER)). Au cours des échanges, les participants ont mentionné que les produits japonais avaient été très appréciés pour leur durabilité sur le marché ivoirien. Ils ont montré leur espoir que les produits japonais soient largement diffusés dans le pays à travers l'AFICAT. L'autre point discuté était l'importance de la gestion de l'humidité du riz. Nous pensons que les produits de

Kett (testeurs d'humidité) et Satake (moulin), que M. Kouame a visité au Japon, peuvent y contribuer.

De même, le 20 juillet, M. Awless a partagé ce qu'il avait appris pendant le programme avec le public du secteur privé. Il a déclaré qu'il avait été impressionné par les technologies japonaises et par les solides relations public-privé au Japon. Fort de son expérience de travail à la CCI-CI, il a suggéré que le marché ivoirien envisage d'introduire davantage de produits japonais. Sa présentation a été suivie de nombreuses questions et suggestions de la part de l'auditoire. L'une des suggestions était que les entités ivoiriennes privées et publiques établissent un réseau permettant de partager des informations sur les produits japonais par leurs propres efforts, plutôt que de compter uniquement sur le soutien des partenaires au développement, comme la JICA.

Grâce aux efforts de M. Kouame et de M. Awless, l'AFICAT a réussi à convaincre davantage d'agriculteurs ivoiriens du potentiel des produits japonais. Ainsi, nous espérons renforcer nos relations avec les secteurs public et privé de Côte d'Ivoire pour faire progresser la mécanisation agricole.



La séance de débriefing tenue à l'ADERIZ par M. Kouame à l'intention des acteurs du secteur public



La séance de débriefing tenue à la CCI-CI par M. Awless à l'intention des acteurs du secteur privé

Démonstration de la trieuse optique Satake à Yammousoukro

SATAKE

Le 6 juillet, les participants à l'Assemblée générale de la CARD ont visité

le laboratoire du projet de coopération technique de la JICA, le *Projet de Promotion du Riz Local Phase 2 (PRORIL2)* à Yammousoukro. PRORIL2 a introduit de nombreuses machines japonaises dans son laboratoire pour leurs activités. L'une des machines introduites est une trieuse optique fabriquée par Satake Corporation (Satake). Dans le cadre de la visite, les participants du CARD ont assisté à la démonstration de tri du riz opérée par les membres du PRORIL2.



Un membre du PRORIL2 a fait une démonstration du tri du riz avec le trieur optique de Satake (FMS2000-F)

Le trieur optique polyvalent FMS2000-F peut également être utilisé pour trier de nombreuses autres cultures que le riz, comme les noix et les grains de café. Le 19 juillet, l'équipe de l'AFICAT a aidé Satake à organiser un séminaire de présentation du produit destiné aux acteurs du secteur de la noix de cajou. Le séminaire s'est déroulé dans le même laboratoire. Dans la première partie du séminaire, un représentant du bureau de Satake en Côte d'Ivoire a fait une présentation sur la technologie FMS2000-F. Suite à cela, le même membre de PRORIL2 a fait une démonstration du tri optique des noix de cajou avec la FMS2000-F. Les participants ont déclaré : « Un tri précis est essentiel pour améliorer la qualité des noix de cajou ». Organisé en coopération avec le Centre d'Innovations et de Technologies de l'Anacarde (CITA), cet événement a été l'occasion de présenter la trieuse optique de haute précision de Satake aux acteurs du secteur. L'événement a réuni 32 participants, dont des transformateurs de noix de cajou, des représentants du gouvernement et des projets de partenaires de développement. Tous ont appris les capacités du FMS2000-F.



Les participants vérifient les résultats du tri

En plus du tri optique (ou couleur), le FMS2000-F peut également trier les grains par taille, c'est-à-dire trier les matériaux cassés ou adhérent à d'autres matériaux, ainsi que les matériaux défectueux de la même couleur que les bons matériaux. Cela signifie que même les noix à peau fine ou concassées peuvent être triées sans omission. Après la démonstration, les participants ont hautement apprécié la précision des résultats

du tri, tout en partageant leurs vraies voix sur les axes d'amélioration pour une meilleure utilisation de la trieuse dans leurs locaux. Ce séminaire a été la première opportunité pour Satake de promouvoir FMS2000-F auprès des acteurs du secteur de la noix de cajou en Côte d'Ivoire. Après avoir reçu les réactions des participants, Satake comprend désormais les besoins des acteurs du secteur. L'équipe de l'AFICAT sait donc que Satake prendra des mesures plus proactives pour commercialiser le FMS2000-F et contribuer à la mécanisation de l'industrie ivoirienne de la noix de cajou.

- Le site web de Satake : <https://www.satake-group.com/index.html>
- Satake Europe Ltd. Bureau de Côte d'Ivoire : M. Kassem Nameh
Kassem.Nameh@satake-europe.com

L'essai sur le terrain de l'engrais foliaire, ORGAMIN, lancé chez AfricaRice



AfricaRice



Pulsar International
株式会社バルサー・インターナショナル

AfricaRice, un institut international de recherche sur le riz, a son siège en Côte d'Ivoire. Avec leur soutien, Pulsar International, un fabricant japonais d'intrants agricoles, a commencé les tests sur le terrain de son engrais foliaire nommé ORGAMIN sur le terrain de recherche d'AfricaRice à Bouaké. L'objectif du test est d'évaluer l'efficacité d'ORGAMIN dans les conditions agricoles ivoiriennes, spécifiquement sur divers aspects tels que le rendement, la qualité et la résistance aux maladies dans différentes conditions d'irrigation et d'application d'engrais chimiques. Les chercheurs d'AfricaRice ont manifesté un grand intérêt pour ORGAMIN et ont élaboré un plan de test détaillé.

Le chercheur a planté des graines en pépinière le 3 août et a appliqué ORGAMIN sur les semis. Au stade du repiquage, nous avons observé que les plants de riz traités avec ORGAMIN avaient des racines mieux développées que les plants non traités. De plus, les observations de terrain du 25 septembre ont confirmé visuellement la forte

croissance de l'herbe dans les parcelles traitées avec ORGAMIN. Ils ont récolté en décembre et ont mené une analyse plus détaillée de l'augmentation du rendement et d'autres facteurs au moment d'écrire ces lignes. Lorsque les résultats seront disponibles, l'AFICAT fournira les données aux distributeurs locaux potentiels qui ont exprimé leur intérêt pour ORGAMIN pour qu'ils puissent comprendre les effets positifs de ce produit. Si vous êtes intéressé, n'hésitez pas à contacter l'équipe de l'AFICAT.



Racines au moment du repiquage. À gauche : Semis pulvérisés avec ORGAMIN

【ORGAMIN】

ORGAMIN comprend de l'extrait de poisson fermenté et de la mélasse (canne à sucre) et d'autres nutriments tels que le sulfate de magnésium, le sulfate de manganèse, l'acide borique, etc. Les extraits de fermentation comprennent diverses matières organiques telles que des acides aminés, des vitamines, des sucres et des acides nucléiques. ORGAMIN peut augmenter la teneur en sucre, accélérer le développement du système racinaire, augmenter le rendement et augmenter la résistance aux maladies.

- Site Web de Pulsar International : <https://orgamin.com/>
- Contact :
M. Rinpei Inoue, inoue@pulsar.co.jp



FUJIMIN, solution d'acide fulvique, et ORGAMIN, engrais foliaire



À gauche : Terrain avec ORGAMIN et application d'engrais. À droite : Terrain avec engrais uniquement.

Les technologies japonaises ont été exposées au SARA 2023



Du 29 septembre au 8 octobre, l'équipe de l'AFICAT a participé à la 6^{ème} édition du Salon de l'Agriculture et des Ressources Animales (SARA)

en tant qu'exposant. L'équipe AFICAT a utilisé l'un des stands d'ADERIZ et distribué 14 brochures et dépliants d'entreprises japonaises expliquant différentes machines, matériaux et technologies agricoles.

Certaines entreprises japonaises ont rejoint physiquement le stand de l'AFICAT en y envoyant leurs représentants locaux. CI-MOTORS CORPORATION est un concessionnaire local de Kett en Côte d'Ivoire. Les membres de CI-

MOTORS ont amené les instruments Kett sur le stand de l'AFICAT et ont montré aux visiteurs comment les utiliser. Sumitomo Corporation est une société commerciale japonaise qui vend des appareils télématiques fabriqués par Tierra SpA, une société affiliée à un fabricant japonais d'équipements optiques, TOPCON CORPORATION. Sumitomo a envoyé son consultant local au stand de l'AFICAT, dans lequel il a fait la promotion des appareils télématiques.

Plus de 300 personnes ont signé sur le livre d'or sur notre stand alors que de nombreux autres visiteurs n'y ont pas signé. Les visiteurs ont écouté nos explications, recherché des informations qui ne figuraient pas sur les brochures et échangé leurs coordonnées avec nous. Une telle promotion active des technologies japonaises au SARA qui a duré 10 jours nous laisse penser que beaucoup plus d'Ivoiriens sont désormais conscients de la présence des entreprises japonaises sur le marché local.

Les 14 entreprises japonaises peuvent contribuer à améliorer divers aspects de la chaîne de valeur agricole, depuis la préparation des terres, l'entretien et la surveillance des machines, la culture des plantes, la récolte, jusqu'à la gestion après récolte, etc. À travers nos conversations avec les visiteurs, nous nous sommes rendu compte une fois de plus que la qualité des technologies japonaises avait déjà été appréciée par les Ivoiriens, et que beaucoup espèrent acheter des machines ou équipements japonais. En particulier, beaucoup d'entre eux recherchaient des machines à petite échelle qui pourraient être introduites même par les petits exploitants agricoles. Nous avons également observé une forte demande d'intrants agricoles respectueux de l'environnement. Nous transmettrons ces demandes des agriculteurs ivoiriens aux entreprises japonaises dans notre newsletter japonaise afin d'inciter nombre d'entre elles à venir sur le marché ivoirien avec des technologies appropriées.



L'équipe de l'AFICAT a écouté les demandes des visiteurs et présenté les produits des entreprises japonaises en fonction de leurs différents besoins.



Le personnel de CI-MOTORS a fait une démonstration des testeurs d'humidité de Kett



De nombreux visiteurs ont montré leur intérêt pour les produits japonais



Des machines Yanmar étaient exposées sur le stand de leur distributeur local, ATCComafrique

Séminaire de synthèse de la phase pilote de l'AFICAT

La phase pilote de l'AFICAT en Côte d'Ivoire, qui a débuté en juillet 2022, s'est terminée en octobre 2023. Le 3 octobre, l'équipe de l'AFICAT a organisé un séminaire de synthèse de la phase pilote pour rendre compte des résultats de nos activités au cours au cours de cette période d'un an et trois mois.

Le séminaire s'est tenu au Grand Hôtel d'Abidjan et a réuni une trentaine d'acteurs de l'AFICAT issus des secteurs public et privé. Parmi ces participants figuraient le MEMINADER, l'ADERIZ, l'Agence Nationale d'Appui au Développement Rural (ANADER), le CITA, AfricaRice, la CCI-CI, un groupement de la filière riz (OIA Riz), un concessionnaire privé de machines agricoles (ATCComafrique, distributeur Yanmar), un revendeur d'intrants (FIRMAGRO), une société japonaise (Sumitomo Corporation) et bien d'autres.

Suite à la présentation de l'équipe AFICAT, les participants ont partagé leurs points de vue et leurs retours sur les résultats de la phase pilote de l'AFICAT, qui ont été globalement très positifs. M. Traoré Aboubakary, directeur de l'évaluation de l'ADERIZ, a apprécié les efforts de l'AFICAT pour avoir facilité l'entrée des produits japonais sur le marché ivoirien dans son discours.

Au cours de la phase pilote, l'AFICAT a été mise en œuvre conjointement par la JICA et les deux organisations gouvernementales MEMINADER et

ADERIZ. L'équipe de l'AFICAT tient à exprimer sa sincère gratitude à ces deux principales organisations partenaires pour avoir désigné des points focaux qui ont mené ensemble des études et des activités sur le terrain. Sans leurs grandes contributions, l'AFICAT n'aurait pas pu mener à bien la phase pilote, avec l'objectif commun d'améliorer le secteur agricole ivoirien, nous aimerions approfondir davantage notre partenariat dans la prochaine phase pour attirer davantage d'entreprises japonaises en Côte d'Ivoire.



Les participants ont activement discuté des réalisations des activités de la phase pilote de l'AFICAT et des actions futures à entreprendre.



Les résultats de la phase pilote de l'AFICAT dans cinq pays ont été partagés lors d'un webinaire au Japon

Le 19 décembre, la 5^{ème} réunion de la sous-commission pour l'agriculture africaine de la Plateforme JICA pour l'alimentation et l'agriculture (JiPFA) s'est tenue en ligne. L'équipe AFICAT a présenté les résultats des activités pilotes de l'AFICAT au cours des deux dernières années à environ 100 participants issus d'entreprises japonaises et d'autres parties prenantes.

Au début de la réunion, les représentants du siège de la JICA et du Centre JICA Tsukuba ont déclaré qu'AFICAT avait pu collaborer avec de nombreuses entreprises japonaises grâce aux activités pilotes. Ils ont annoncé que la JICA promouvrait davantage l'AFICAT en travaillant en collaboration avec d'autres programmes JICA tels que le « Hub de Co-création Agricole » à JICA Tsukuba.

Par la suite, l'équipe de l'AFICAT a présenté les résultats des activités menées avec plus de 30 entreprises japonaises dans les cinq pays, ainsi que les leçons tirées et les implications. Sur la base de ces conclusions, l'équipe de l'AFICAT a suggéré la création d'un Comité AFICAT dans chacun des cinq pays, regroupant des représentants locaux des secteurs public et privé et recevant des demandes de renseignements des entreprises japonaises. Ces comités sont censés garantir la mise en œuvre durable de l'AFICAT.

Représentant les entreprises partenaires japonaises de l'AFICAT, Kett et Honda Motor Co., Ltd (Honda) ont laissé leurs remarques respectives. Kett a déclaré : « Grâce à l'AFICAT, nous avons pu recevoir de nouvelles commandes du Ghana où nous n'avions aucune implantation commerciale ». Honda a déclaré : « Nous comprenons maintenant les situations réelles des machines agricoles en Afrique, que nous ne connaissions pas auparavant. Les machines agricoles sont désormais une activité centrale pour nos filiales africaines ». Leurs paroles ont confirmé que le soutien de l'AFICAT a contribué à l'expansion de leurs activités sous différents aspects.

Cinq conseillers AFICAT, représentant

respectivement le secteur privé, l'académie et les médias, ont également partagé leurs retours positifs sur la phase pilote de l'AFICAT et leurs suggestions pour la phase suivante. Leurs suggestions précieuses comprenaient : « vous devriez considérer plusieurs pays voisins comme un grand marché régional »; « les échanges de personnel devraient être encouragés pour renforcer les capacités des ingénieurs, chercheurs et personnes focalisées sur l'AFICAT »; « plus d'efforts devraient être déployés dans les activités de relations publiques pour améliorer la visibilité des technologies japonaises sur les marchés africains. Par exemple, les entreprises japonaises devraient participer à des événements d'exposition locaux et la JICA devrait envoyer des missions d'entreprises japonaises en Afrique » ; et bien d'autres.

Dans ses remarques de clôture, M. Osamu Kubota, vice-président de la JICA, a mentionné les problèmes de sécurité alimentaire en Afrique, où la population augmente et un grand marché émerge. Il a déclaré que l'introduction des technologies japonaises sur une base commerciale en Afrique améliorerait la productivité agricole et résoudrait les problèmes de sécurité alimentaire. Pour conclure la réunion, il a partagé l'engagement de la JICA à travailler en collaboration avec les entreprises japonaises grâce à l'AFICAT et à résoudre les problèmes alimentaires de l'Afrique.

- Hub de Co-création Agricole : https://www.jica.go.jp/Resource/tsukuba/english/office/activities/activities_11.html



(2) AFICAT/パイロット活動の実績 (3) 本邦企業の概要

30社以上の本邦企業と連携 (下表はニュースレターで紹介した企業のみ企業名を掲載)

農機メーカー (10社)		etc.
資材 (6社)		etc.
技術/システム (4社)		etc.
その他 (4社)		etc.

* Veuillez envoyer votre nom, votre affiliation et votre adresse électronique à l'adresse électronique ci-dessus si vous souhaitez vous abonner ou vous désabonner de notre lettre d'information.

Diapositives de l'équipe de l'AFICAT en japonais. Plus de 30 entreprises japonaises ont bénéficié du soutien de l'AFICAT.

Post-scriptum des éditeurs

Nous vous remercions pour votre soutien constant et la lecture de nos trois newsletters pour l'AFICAT en Côte d'Ivoire pour la phase pilote. Nous comptons désormais plus de 150 abonnés à notre newsletter ivoirienne de l'AFICAT. Cela signifie que nous avons travaillé avec ou reçu le soutien de nombreuses personnes au cours de notre projet pilote. Nous tenons à exprimer notre gratitude à tous nos acteurs importants en Côte d'Ivoire.

Nous continuerons de transmettre activement l'attractivité de la Côte d'Ivoire aux entreprises japonaises afin que davantage de technologies japonaises puissent contribuer à la mécanisation et à l'amélioration du secteur agricole ivoirien. La JICA prévoit de démarrer la prochaine phase en 2024. Nous espérons que vous attendrez patiemment le retour de l'AFICAT et des entreprises japonaises en Côte d'Ivoire. Merci beaucoup !

Rédaction/Informations
 Kaihatsu Management Consulting, Inc.
 M. Satoru Kobayakawa
 M. Kodai Yugeta
 Tél. : +81-3-5791-5083
 Mél. : aficat.team@kmcinc.co.jp
 Site Web de l'AFICAT (uniquement en japonais) :
<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>



AFICAT Newsletter (All Countries No. 1)

Issued on August 8, 2023

This newsletter presents the activities of the Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology (AFICAT). This issue is prepared for all the five countries where AFICAT is working to introduce activities of the Invitation Program to Japan held in May 2023.

Business Forum

From May 22nd to 26th, 2023, nine government officials and private sector officials related to agricultural mechanization from the five AFICAT countries—Kenya, Tanzania, Nigeria, Côte d'Ivoire, and Ghana (hereinafter, referred to as “invitees”)—stayed in Japan and participated in the Invitation Program to Japan coordinated by JICA and the AFICAT team. A business forum, the first big event of the program, was held at Hotel New Otani Tokyo on the 22nd, and was attended by nearly 100 participants from Japanese companies and other stakeholders interested in AFICAT.

In the first part of the forum, government officials from African countries presented the current situation and issues related to agricultural mechanization in their respective countries, as well as their expectations of Japanese companies interested in doing business in Africa. Private sector officials explained their organizations and proposed the possibility of collaboration with Japanese companies.



The first part of the seminar in the business forum

In response to these presentations, AFICAT’s senior advisors shared the importance of introducing agricultural machinery that meets Africa’s actual needs, while considering mechanization across the entire agricultural value chain. The participants shared ideas, such as the importance of establishing a local agricultural machinery maintenance system and fostering local maintenance personnel led by Japanese companies.



Presentation from the invitees from Kenya



Presentation from the invitee from Tanzania



Presentation from the invitee from Ghana



Presentation from the invitee from Ghana

Following the first part, a business networking session was conducted in the second part of the forum. Many participants, mainly Japanese agricultural machinery and input manufacturers, actively joined the session and exchanged business cards and information with invitees.



The business networking session of the business forum

Some Japanese media such as NHK World-Japan and industry journal companies in the fields of

agriculture, business, and machinery came to the business forum. NHK World-Japan conducted interviews with invitees from Kenya and Tanzania that were broadcast on a radio program in Swahili.

- Introduction of the interview program in NHK World-Japan website:

<https://www3.nhk.or.jp/nhkworld/sw/radio/istener/202306040600/>

<https://www3.nhk.or.jp/nhkworld/sw/radio/istener/202306110600/>

The business forum provided a good networking opportunity for invitees, Japanese companies, and other stakeholders interested in developing the agricultural sector in African countries. The presentation materials for each invitee are posted on the [JICA AFICAT website](#) as written in the editor's postscript at the bottom of this newsletter.

Visiting Japanese Agricultural Companies and Organization

From May 23rd to 25th, the invitees visited five Japanese companies and a research institute. During these visits, they were provided with opportunities to witness their facilities and exchange opinions.

- (1) [Kett Electric Laboratory Co. Ltd.](#) (Kett)



Mr. Yoshida of KETT explaining the setting of the calibration curve

Kett is a manufacturer of measuring instruments for agricultural products such as moisture testers for grains, wood, paper, and other materials. Kett has instructed seminars in five AFICAT countries,



with the support of the AFICAT team. This time, the invitees took enough time to receive explanations of the products at the Kett head office, and toured its research facilities. They seemed to recognize the high technical capabilities of the company and its products. In particular, they showed strong interest in setting the calibration curve of a moisture meter to obtain the correct moisture value for different crops, which is an important procedure for maintaining accuracy.

The invitees requested a stick-type moisture meter based on the actual situation in real fields in their countries. They proposed training for both local distributors and users on operating Kett's products.

(2) [Honda Motor Co., Ltd.](#) (Honda)

Honda, the largest motorcycle manufacturer worldwide, produces agricultural power products. After receiving an explanation of Honda's history and products, invitees exchanged opinions with the staff of Honda's Power Products Business Unit. Honda primarily develops agricultural products targeting small-scale farmers. One of the invitees commented on the importance of mechanization for small-scale farmers, and Honda responded that its power tiller is suitable for use in greenhouses and backyard gardens.

The different opinions shared by the invitees were: there are imitations of Honda products in local markets in African countries; small farmers cannot afford to pay the initial cost of purchasing a Honda power tiller; it is necessary to customize Honda products according to local agricultural conditions, such as local soil; and there is a need for machines that are easy for women to use. These opinions were based on agricultural issues observed in African countries.

Invitees from the private sector introduced local financial institutions in their countries and proposed providing webinars targeting people there. Honda could build a good relationship with the invitees that would serve as a foothold for future business development, leading to

agricultural development in these countries.



Touching and checking Honda power tiller

(3) [Institute of Agricultural Machinery, NARO](#) (IAM/NARO)

The National Agricultural Research Organization (NARO) conducts research and development in a wide range of fields, from basic to applied, to develop Japan's agriculture and food industries.

The invitees visited one of the research institutes of NARO, the Institute of Agricultural Machinery (IAM), and were given an overview of its activities, including research on the development and improvement of agricultural machinery and inspections, before visiting a facility where the safety of agricultural machinery was inspected.

The invitees understood the following points: ① IAM's role and history as a public research institute, where IAM and agricultural machinery manufacturers work together to develop new and safer agricultural machinery based on market and government needs; and ② The scheme in which IAM intervenes to ensure the safety of agricultural machinery.

An invitee from the private sector commented that since private companies usually focus on profit, they mainly test the functionality required by users rather than safety. Thus, safety testing is still not recognized as important in their country.

This visit appeared to have made the invitees reaffirmed of the importance of research on the safety of agricultural machinery, in addition to functionality and durability.



Explanation about safety cab and frame inspection of a tractor

(4) [Kubota Corporation](#) (Kubota)

Kubota Corporation is the third largest agricultural machinery manufacturer in the world, manufacturing and selling a wide range of agricultural machinery. Kubota products are known for their durability and high energy efficiency. Kubota also manufactures lightweight, water-resistant tractors designed for paddy fields. This feature is crucial. For example, a heavy tractor can sink and destroy a hard pan, making efficient work in paddy fields impossible. Furthermore, Kubota is dedicated to enhancing customer satisfaction, and offers comprehensive tractor maintenance training to distributors and dealers in their respective countries. These efforts deeply impressed the invitees.

After listening to a presentation on Kubota's business development in Africa at Kubota's headquarters in Tokyo, the invitees exchanged opinions with the staff. In particular, the discussion centered on topics such as the supply of spare parts in African countries and the selection of local distributors.

Opinions from the invitees

- In Kenya, local distributors are generally small companies. Currently, many of them do not support online payments; thus, it would be nice to be able to make online payments in the future.
- Generally speaking, when a Japanese company selects a local distributor, it should

first make sure that the candidate distributor has sufficient funds for transaction.

- Having local distributors exhibit Kubota's technology locally is a good opportunity to introduce their products. If a local private sector network is utilized, a smooth exhibition will be possible.



The invitees exchanging opinions with Kubota

(5) [Yanmar Holdings Co., Ltd.](#) (Yanmar)

Yanmar is the second largest agricultural machinery manufacturer in Japan, with a wide range of machinery, such as tractors, combine harvesters, power tillers, threshers, and rice mills.

The invitees visited Yanmar Synergy Square in Amagasaki City, Hyogo Prefecture, southwestern Japan. At this location, which is the service delivery base of the Yanmar Group, they first learned about Yanmar's history and customer service using ICT.

In the after-mentioned wrap-up session on the final day of the Invitation Program, an invitee who was amazed by a sophisticated presentation by Yanmar, commented, "if a Japanese company gives a presentation like that, local distributor candidates will be interested in the company and its products." Invitees from the private sector suggested linking Yanmar's advanced ICT with local companies in Africa, because some local companies provide ICT-based monitoring services for tractor activities.



The invitees visiting Yanmar Synergy Square



Listening to an explanation of optical sorting machines

(6) [Satake Corporation](#) (Satake)

At Satake's headquarters in Hiroshima Prefecture, invitees first received an explanation of Satake's business. Satake is a Japanese manufacturer of machines and equipment for the food industry and food products, and has expertise in rice milling and related equipment. In particular, they deepened their understanding of how Satake products contribute to quality improvement during the drying and milling of rice. Additionally, they learned about the mechanisms of Satake's various high-performance optical sorting machines using actual equipment in Satake's showroom, and expressed their admiration.

In exchange of opinions, not only small-scale rice milling systems and large-scale plant sets, but also individual equipment sales were desired by the invitees, and some were interested in introducing such individual equipment to their own countries.

In particular, the optical sorting machine attracted the interest of invitees from the private sector because it can set sorting criteria according to local rice quality.

Activities at JICA Tsukuba Center

On May 26th, the final day of the Invitation Program, the invitees visited [JICA Tsukuba Center](#) and received an explanation of the various initiatives led by JICA Tsukuba, such as Agriculture Co-creation Hub and agricultural training projects for trainees from various developing countries.

In addition to visiting facilities such as practice building for agricultural mechanization, the invitees also participated in the "Agriculture Co-Creation Seminar 2023," an event where international students and trainees were introduced to the products and technologies of Japanese companies and exchanged opinions at fields and training facilities at JICA Tsukuba Center.



Touring the practice building for agricultural mechanization in JICA Tsukuba Center

At the seminar, the invitees visited three booths of Japanese companies, received explanations about the specific services and products developed by each company, and held a Q&A session. At the



booth of Yanmar Agribusiness Co., Ltd., they witnessed a demonstration of a rice transplanter, and actively asked questions about the estimated local sales price, spacing between rows and hills, making nursery boxes, and the structure of the planting fingers.



At the booth of Yanmar Agribusiness Co., Ltd.

There was also an opportunity for free discussions and business networking with Japanese companies that participated in the seminar, and lively discussions between invitees and Japanese companies interested in expanding into Africa were observed.

Thereafter, a wrap-up meeting was held among the invitees, JICA officials, and the AFICAT team to discuss the future development of AFICAT as the final part of the Invitation Program. It is expected that invitees will make use of the knowledge and experience gained through this program in their home countries for further development of the agricultural sector and collaboration between African countries and Japan.



A group photo of the invitees at JICA Tsukuba Center



Editors' postscript

We hope that you enjoyed this newsletter. Past newsletters for each of the five countries can be accessed from this URL on the AFICAT website:

<https://www.jica.go.jp/Resource/activities/issuess/agricul/aficat/index.html>

We will prepare newsletters for each country that will present the future activities of AFICAT, and hope that you will continue to read our newsletters.

Editing/Inquiries

Kaihatsu Management Consulting, Inc.

Mr. Yugeta, Mr. Kobayakawa and Ms. Kano

Tel: +81-3-5791-5083/Mail: aficat.team@kmcinc.co.jp

AFICAT HP (only in Japanese):

(<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>)

*Please send your name, affiliation, and e-mail address to the above if you wish to subscribe or unsubscribe from our newsletter.



Lettre d'information AFICAT (Tous les pays n° 1)

Publiée le 14 août 2023 (Version française)

Ce bulletin d'information présente les activités de l'"Africa Field Innovation Center for Agricultural Technology" (AFICAT). Ce numéro est destiné aux cinq pays dans lesquels AFICAT travaille pour présenter les activités du programme d'invitation au Japon qui s'est tenu en mai 2023.

Forum des entreprises

Du 22 au 26 mai 2023, un total de neuf représentants de gouvernement et du secteur privé en lien avec la mécanisation agricole des cinq pays d'AFICAT, à savoir le Kenya, la Tanzanie, le Nigeria, la Côte d'Ivoire et le Ghana (ci-après dénommés "invités"), ont séjourné au Japon et participé au programme d'invitation coordonné par la JICA et l'équipe d'AFICAT. Un forum d'affaires, le premier grand événement du programme, s'est tenu à l'hôtel New Otani Tokyo le 22, et près de 100 participants d'entreprises japonaises et autres parties prenantes intéressées par l'AFICAT y ont participé.



La première partie du séminaire dans le forum des entreprises

Dans la première partie du forum, les représentants des gouvernements des pays africains ont présenté la situation actuelle et les problèmes liés à la mécanisation agricole dans leurs pays respectifs, ainsi que leurs attentes à l'égard des entreprises japonaises désireuses de faire des affaires en Afrique. Les représentants du secteur privé ont présenté leur organisation et

proposé des possibilités de collaboration avec les entreprises japonaises.

En réponse à ces présentations, les conseillers principaux d'AFICAT ont souligné l'importance d'introduire des machines agricoles qui répondent aux besoins réels de l'Afrique et d'envisager la mécanisation sur l'ensemble de la chaîne de valeur agricole. Les participants ont fait part de certaines idées, comme l'importance d'établir un système local de maintenance des machines agricoles et d'encourager le personnel de maintenance local dirigé par des entreprises japonaises.



Présentation des invités du Kenya



Présentation de l'invité de la Tanzanie



Présentation de l'invité du Ghana



Présentation de l'invitée du Ghana

Après la première partie, une session de mise en réseau des entreprises a été organisée dans le cadre de la deuxième partie du forum. De nombreux participants, principalement des fabricants japonais de machines agricoles et d'intrants, ont participé activement à la session et ont échangé des cartes de visite et des informations avec les invités.



La session de mise en réseau des entreprises du forum

Certains médias japonais comme NHK World-Japan et des entreprises de revues industrielles dans les domaines de l'agriculture et de la machinerie ont participé au forum d'affaires. NHK World-Japan a interviewé les invités du Kenya et de la Tanzanie et les interviews ont été diffusées dans un programme radio en langue swahili.

- Page web de l'introduction du programme d'interviews sur le site web de NHK World-Japan :

<https://www3.nhk.or.jp/nhkworld/sw/radio/1istener/202306040600/>

<https://www3.nhk.or.jp/nhkworld/sw/radio/1istener/202306110600/>

Le forum d'affaires a constitué une bonne opportunité de mise en réseau pour les invités, les entreprises japonaises et les autres parties prenantes intéressées par le développement du secteur agricole dans les pays africains. Les documents de présentation de chaque invité seront publiés sur le [site web de JICA AFICAT](#), comme indiqué dans le post-scriptum de l'éditeur au bas de cette lettre d'information.

Visite d'entreprises et d'organisations agricoles japonaises

Du 23 au 25 mai, les invités ont visité cinq entreprises japonaises et un institut de recherche. Au cours de ces visites, ils ont eu l'occasion de voir leurs installations et d'échanger des opinions.

(1) [Kett Electric Laboratory Co. Ltd. \(Kett\)](#)

Kett est un fabricant d'instruments de mesure pour les produits agricoles, tels que des testeurs d'humidité pour les céréales, le bois, le papier et d'autres matériaux. Kett a organisé des séminaires dans les cinq pays d'AFICAT avec le soutien de l'équipe AFICAT. Cette fois-ci, les invités ont pris le temps d'écouter des explications sur les produits au siège de Kett et de visiter ses installations de recherche. Ils ont semblé reconnaître les capacités techniques élevées de l'entreprise et de ses produits. En particulier, ils se



sont montrés très intéressés par le réglage de la courbe d'étalonnage d'un humidimètre afin d'obtenir une valeur d'humidité correcte pour différentes cultures, ce qui est une procédure importante pour maintenir sa précision.

Les invités ont demandé un humidimètre à tige sur la base de la situation réelle des champs dans leur pays. Ils ont également proposé d'organiser des formations sur l'utilisation des produits Kett à l'intention des distributeurs et des utilisateurs locaux.



M. Yoshida de KETT expliquant le réglage de la courbe d'étalonnage

conditions agricoles locales, telles que le sol local, et il est nécessaire d'avoir des machines faciles à utiliser pour les femmes. Ces opinions sont basées sur des problèmes agricoles réellement observés sur le terrain dans les pays africains.

Les invités du secteur privé ont présenté les institutions financières locales de leur pays et ont proposé leur soutien pour la mise en place d'un webinaire destiné à la population locale. Il a semblé que Honda pouvait établir une bonne relation avec les invités qui servirait de point de départ à un futur développement commercial qui mènerait au développement agricole dans les pays.



Prise de connaissance avec le motoculteur Honda

(2) [Honda Motor Co., Ltd.](#) (Honda)

Honda, le plus grand fabricant de motos au monde, fabrique des moteurs pour l'agriculture. Après avoir reçu une explication de l'histoire et des produits de Honda, les invités ont échangé leurs opinions avec le personnel de l'unité commerciale des produits énergétiques de Honda. Honda développe principalement des produits agricoles destinés aux petits exploitants. L'un des invités a souligné l'importance de la mécanisation pour ces petits exploitants, et Honda a répondu que son motoculteur pouvait également être utilisé dans les serres et les jardins.

Au cours de la discussion, certains avis ont été partagés par les invités : il existe des imitations des produits Honda sur le marché local dans les pays africains, les petits agriculteurs n'ont pas les moyens de payer un motoculteur Honda, il est nécessaire d'adapter les produits Honda aux

(3) [Institut du machinisme agricole, NARO \(IMA/ONRA\)](#)

L'Organisation Nationale de Recherche Agricole (ONRA) est une organisation qui mène des activités de recherche et de développement dans un large éventail de domaines, de la recherche fondamentale à la recherche appliquée, pour le développement de l'agriculture et de l'industrie alimentaire japonaises.

Les invités ont visité l'un des instituts de recherche de l'ONRA, l'Institut du Machinisme Agricole (IMA), et ont eu un aperçu de ses activités, notamment la recherche sur le développement et l'amélioration des machines agricoles et les inspections, avant de visiter une installation où la sécurité des machines agricoles est inspectée.

Les invités ont compris les points suivants : ① Le



rôle et l'histoire de l'IMA en tant qu'institut de recherche public, où l'IMA et les fabricants de machines agricoles travaillent ensemble pour développer des machines agricoles nouvelles et plus sûres en fonction des besoins du marché et du gouvernement ; ② Le schéma dans lequel l'IMA intervient pour garantir la sécurité des machines agricoles.

L'une des personnes invitées du secteur privé a fait remarquer que les entreprises privées se concentrent généralement sur le profit, elles testent principalement les fonctionnalités exigées par les utilisateurs plutôt que la sécurité, de sorte que les tests de sécurité ne sont pas reconnus comme étant très importants dans son pays.

Cette visite semble avoir permis aux invités de réaffirmer l'importance de la recherche sur la sécurité des machines agricoles, en plus de leur fonctionnalité et de leur durabilité.



Explication de l'inspection de sécurité de la cabine et du châssis d'un tracteur

(4) Kubota Corporation (Kubota)

Kubota Corporation est connu comme étant le troisième plus grand fabricant de machines agricoles au monde, produisant et vendant une large gamme de machines agricoles dans le monde entier. Les produits Kubota sont réputés pour leur durabilité et leur efficacité énergétique. Kubota fabriquait également des tracteurs conçus pour les rizières, résistants à l'eau et légers. Cette caractéristique est cruciale, car un tracteur lourd, par exemple, peut s'enfoncer et détruire le sol dur,



ce qui rend impossible un travail efficace dans les rizières. En outre, Kubota s'efforce d'améliorer la satisfaction de ses clients et propose des formations complètes sur l'entretien des tracteurs à ses distributeurs et concessionnaires dans leurs pays respectifs. Les invités ont été profondément impressionnés par ces efforts remarquables.

Après avoir écouté une présentation sur le développement commercial de Kubota en Afrique au siège de Kubota à Tokyo, les invités ont échangé leurs opinions avec le personnel de Kubota. La discussion a notamment porté sur des sujets tels que la fourniture de pièces détachées dans les pays africains et la sélection des distributeurs locaux.



Les invités échangent des opinions avec Kubota.

Avis des invités

- Au Kenya, les distributeurs locaux sont généralement de petites entreprises. Actuellement, nombre d'entre eux n'acceptent pas les paiements en ligne. Il serait donc souhaitable de pouvoir effectuer des paiements en ligne à l'avenir.
- D'une manière générale, lorsqu'une entreprise japonaise choisit un distributeur local, elle doit d'abord s'assurer que le candidat distributeur dispose de fonds suffisants pour la transaction.
- L'exposition de la technologie Kubota par les distributeurs locaux est une bonne occasion de présenter leurs produits. Si un réseau local du secteur privé est utilisé, l'exposition pourra se dérouler sans problème.



(5) Yanmar Holdings Co, Ltd. (Yanmar)

Yanmar est le deuxième plus grand fabricant de machines agricoles au Japon. Il produit une large gamme de machines telles que des tracteurs, des moissonneuses-batteuses, des motoculteurs, des batteuses, des moulins à riz, etc.

Les invités ont visité le Yanmar Synergy Square à Amagasaki City, dans la préfecture de Hyogo, au sud-ouest du Japon. Sur ce site, qui est la base de prestation de services du groupe Yanmar, ils ont d'abord découvert l'histoire de Yanmar et le service à la clientèle utilisant les technologies de l'information et de la communication.

Lors de la séance de synthèse qui a suivi, le dernier jour du programme d'invitation, l'un des invités, qui a été étonné par la présentation distinguée de Yanmar, a déclaré : "Si une entreprise japonaise fait une telle présentation, les candidats distributeurs locaux s'intéresseront à l'entreprise et à ses produits". Les invités du secteur privé ont suggéré d'associer les TIC avancées de Yanmar à des entreprises locales en Afrique, car certaines entreprises locales fournissent des services de surveillance basés sur les TIC pour les activités des tracteurs.



Les invités visitent Yanmar Synergy Square.



(6) Satake Corporation (Satake)

Au siège de Satake, dans la préfecture d'Hiroshima, les invités ont d'abord reçu une explication sur les activités de l'entreprise. Satake est un fabricant japonais de machines et d'équipements pour l'industrie et les produits alimentaires, et possède une expertise dans l'usinage du riz et les équipements connexes. Les invités ont notamment approfondi leur compréhension sur la manière dont les produits Satake contribuent à l'amélioration de la qualité au cours du processus de séchage et d'usinage du riz. En outre, ils ont découvert le mécanisme des différentes machines de tri optique à haute performance de Satake en utilisant l'équipement réel dans la salle d'exposition de Satake et ont exprimé leur admiration.

Lors de l'échange d'opinions, les invités ont souhaité non seulement des systèmes d'usinage du riz à petite échelle et des ensembles d'usines à grande échelle, mais aussi la vente d'équipements individuels, et certains d'entre eux étaient intéressés par l'introduction de ces équipements individuels dans leur propre pays.

En particulier, la machine de tri optique a suscité l'intérêt des invités du secteur privé, car elle permet de définir les critères de tri en fonction de la qualité du riz local.



Écoute d'une explication sur les machines de tri optique



Activités au centre JICA de Tsukuba

Le 26 mai, dernier jour du programme d'invitation, les invités ont visité le [Centre JICA de Tsukuba](#) et ont reçu des explications sur diverses initiatives menées par JICA Tsukuba, telles que le centre de cocréation agricole et les projets de formation agricole pour les stagiaires de divers pays en développement.

Outre la visite d'installations telles que le bâtiment de formation à la mécanisation agricole, les invités ont également participé au "Séminaire de cocréation agricole 2023", un événement au cours duquel les étudiants et les stagiaires internationaux ont découvert les produits et les technologies des entreprises japonaises et ont échangé des opinions sur les terrains et dans les installations de formation du centre JICA de Tsukuba.



Visite du bâtiment de formation à la mécanisation agricole au centre JICA de Tsukuba

Lors du séminaire, les invités ont visité trois stands d'entreprises japonaises sur les services et produits spécifiques développés par chaque entreprise, avant de participer à une séance de questions-réponses. Au stand de Yanmar Agribusiness Co., Ltd, ils ont assisté à la démonstration d'une repiqueuse de riz et ont activement posé des questions sur le prix de vente local estimé, l'espacement entre rangées, la confection des plateau de semis et la structure des doigts de plantation.



Sur le stand de Yanmar Agribusiness Co, Ltd.

Le séminaire a également été l'occasion d'une discussion libre et d'une mise en réseau avec les entreprises japonaises qui y ont participé, et des discussions animées ont été observées entre les invités et les entreprises japonaises intéressées par une expansion en Afrique.

Ensuite, une réunion de synthèse a été organisée entre les invités, les représentants de la JICA et l'équipe d'AFICAT afin de discuter du développement futur de l'AFICAT en tant que programme final du programme d'invitation. On s'attend à ce que les invités utilisent les connaissances et l'expérience acquises dans le cadre de ce programme dans leur pays d'origine pour poursuivre le développement du secteur agricole et la collaboration entre les pays africains et le Japon.



Photo de groupe des invités au centre JICA de Tsukuba



Post-scriptum des éditeurs

Nous espérons que vous avez apprécié cette lettre d'information. Les bulletins précédents pour chacun des cinq pays peuvent être consultés à partir de cette URL du site web d'AFICAT :

<https://www.jica.go.jp/Resource/activities/issue/s/agricul/aficat/index.html>

Nous préparerons des lettres d'information pour chaque pays qui présenteront les activités futures d'AFICAT, et nous espérons que vous continuerez à lire nos lettres d'information.

Rédaction/Informations

Kaihatsu Management Consulting, Inc.

M. Yugeta, M. Kobayakawa et Mme Kano

Tél. : +81-3-5791-5083

Mél. : aficat.team@kmcinc.co.jp

Site Web d'AFICAT (uniquement en japonais) :

(<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/aficat/index.html>)

*Veuillez envoyer votre nom, votre affiliation et votre adresse électronique à l'adresse électronique ci-dessus si vous souhaitez vous abonner ou vous désabonner de notre lettre d'information.