

## ANNEXE – I

### L'Aide Japonaise Non-Remboursable aux Agriculteurs Défavorisés (KR2)

#### 1. Programme KR2 du Japon

##### 1) Principaux objectifs du KR2

De nombreux pays en voie de développement souffrent encore actuellement d'une insuffisance alimentaire chronique. La diminution de la production agricole, due à des conditions climatiques et aux insectes nuisibles, constitue également un problème grave. Pour trouver une solution fondamentale aux problèmes de l'insuffisance alimentaire, les pays en voie de développement sont obligés de faire tous leurs efforts autonomes qui visent à augmenter la production alimentaire.

Afin de soutenir les pays en voie de développement dans leurs efforts pour atteindre un niveau acceptable de production alimentaire, le Gouvernement du Japon accorde depuis 1977 une coopération financière non-remboursable pour l'augmentation de la production alimentaire (appelée communément "l'aide KR2").

L'aide KR2 a pour but de fournir des engrais et des machines et équipements agricoles (désignés ci-après « Produits ») afin de soutenir les programmes d'augmentation de production alimentaire dans les pays en voie de développement désireux de parvenir à l'autosuffisance alimentaire.

Le Gouvernement du Japon a décidé de préciser que le cible de ce projet est les agriculteurs de petite taille, et a changé le nom de projet de « l'Aide financière non-remboursable pour l'augmentation de la production alimentaire » à « l'Aide non-remboursable aux agriculteurs défavorisés », pour contribuer à l'éradication de la faim à travers ce projet plus efficace.

##### 2) Fonds de contrepartie

Un pays bénéficiaire de l'aide KR2 doit ouvrir un compte bancaire et déposer, en monnaie locale, toutes les recettes des ventes et locations des Produits fournis. Le montant des recettes à déposer sera plus de la moitié du prix FOB et le dépôt sera effectué en principe dans un délai de 4 ans à partir de la date d'entrée en vigueur de l'Echange de Notes (désigné ci-après « E/N »). La monnaie ainsi déposée est appelée "fonds de contrepartie KR2," et sera utilisée pour les projets de développement socio-économique du pays, y compris les projets d'augmentation de la production alimentaire dans le pays bénéficiaire. En particulier, l'utilisation prioritaire du fonds de contrepartie pour l'aide aux agriculteurs défavorisés et de petite taille est recommandée. L'aide KR2 présente par conséquent deux avantages : l'approvisionnement direct et gratuit

d'intrants agricoles et la mise en place d'un fonds pour soutenir les activités nationales de développement.

## **2. Pays éligibles pour l'aide KR2**

Tous les pays en voie de développement montrant des efforts pour l'augmentation de la production alimentaire en vue d'atteindre l'autosuffisance sont potentiellement éligibles pour bénéficier de l'aide KR2.

Les facteurs suivants sont pris en considération lors de la sélection d'un pays bénéficiaire :

- 1) Situation de l'offre et de la demande des denrées essentielles et intrants agricoles dans le pays en question,
- 2) Existence d'un plan déterminé pour l'augmentation de la production alimentaire,
- 3) Rapport sur les intrants agricoles fournis dans le cadre d'une aide japonaise dans le passé.

## **3. Procédure et programme d'exécution normal de l'aide KR2**

La procédure normale de l'aide KR2 se déroule de la manière suivante :

- 1) Requête (effectuée par un pays potentiellement bénéficiaire) ;
- 2) Etude de la requête (analyse de la requête, étude sur le terrain et rapport) ;
- 3) Evaluation et approbation (la pertinence et le bien-fondé de la requête doivent être examinés et approuvés par le Gouvernement du Japon);
- 4) Echange de Notes (les deux gouvernements concernés doivent signer l'E/N) ;
- 5) Conclusion d'un Accord de l'Agent avec l'Agent, puis la vérification de cet accord ;
- 6) Soumission et contrat avec le fournisseur ;
- 7) Expédition et paiement ;
- 8) Confirmation de l'arrivée des produits.

Les détails de chacune des étapes ci-dessus sont précisés ci-après.

### 3-1. Requête pour l'aide KR2

Pour bénéficier de l'aide KR2, un pays bénéficiaire doit soumettre une requête au Gouvernement du Japon. La soumission de la requête pour l'aide KR2 est effectuée en répondant au questionnaire KR2 (Formulaire de requête KR2) envoyé tous les ans aux pays potentiellement bénéficiaires par le Gouvernement du Japon.

### 3-2. Etude, évaluation et approbation

L'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) envoie une mission d'étude préliminaire aux pays potentiellement bénéficiaires de l'aide KR2 pour l'année fiscale. L'étude

inclut :

- 1) La confirmation de la situation, des objectifs et des effets comptés de la requête ;
- 2) L'évaluation de la pertinence de la requête dans le cadre de l'aide KR2;
- 3) La recommandation des composantes du projet ;
- 4) L'estimation des coûts du projet ;
- 5) L'élaboration d'un rapport

Une importance particulière est accordée aux points suivants lors de l'étude d'une requête :

- 1) Utilisation des intrants agricoles demandés ;
- 2) Conformité de la requête avec la politique nationale et/ou le plan d'aide aux agriculteurs défavorisés et de petite taille ;
- 3) Plan de distribution des intrants agricoles demandés;
- 4) Système d'audit externe sur le fonds de contrepartie ;
- 5) Organisation de réunions de liaison ;
- 6) Consultation avec les parties prenantes dans le processus de l'aide KR2.
- 7) Utilisation prioritaire du fonds de contrepartie pour l'aide aux agriculteurs défavorisés et de petite taille.

Le Gouvernement du Japon évalue la requête afin de déterminer s'il est pertinent dans le cadre de l'aide KR2, sur la base du rapport élaboré par la JICA. Les résultats de l'évaluation sont ensuite soumis au Conseil des ministres pour approbation.

Après l'approbation par le Conseil des ministres, le projet est officialisé par l'Echange de Notes (E/N) conclu entre le Gouvernement du Japon et le gouvernement du pays bénéficiaire (désigné ci-après « Bénéficiaire »).

### 3-3. Méthode de l'approvisionnement et procédure après l'E/N et l'Accord de Don

Les détails de la procédure après la signature de l'E/N et l'Accord de Don jusqu'au paiement sont les suivants :

- 1) Détails de la procédure :

Les détails de la procédure pour l'approvisionnement en Produits dans le cadre de l'aide KR2 seront approuvés par les représentants autorisés des deux gouvernements concernés au moment de la signature de l'Accord de Don.

Les points essentiels à l'approbation sont les suivants :

- a) La JICA se charge de la bonne coordination de l'exécution de l'aide KR2.
- b) Les Produits et services seront fournis conformément aux "Directives de la fourniture pour l'Aide non-remboursable aux agriculteurs défavorisés" de la JICA.
- c) Le Bénéficiaire conclura un contrat de travail avec l'Agent.

- d) Le Bénéficiaire désignera l'Agent comme un représentant au nom du Bénéficiaire concernant tous les transferts de fonds à l'Agent.
- 2) Points essentiels des "Directives de la fourniture pour l'Aide non-remboursable aux agriculteurs défavorisés" :

a) L'Agent

L'Agent est une organisation qui s'occupe de l'approvisionnement en Produits et services y afférents au nom du Bénéficiaire selon l'Accord de l'Agent signé avec le Bénéficiaire. En outre, l'Agent jouera le rôle d'un conseiller du Bénéficiaire et d'un secrétariat au cours du comité consultatif (ci-après désigné « le comité») entre le gouvernement du Japon et le Bénéficiaire.

b) Accord de l'Agent

Le Bénéficiaire conclura un Accord de l'Agent en principe dans un délai de deux (2) mois après la date de l'entrée en vigueur de l'Accord de Don, avec l'Agent en conformité avec l'Arrangement concernant les modalités d'application (désigné ci-après « A/M »). L'Agent fournira les services référés au paragraphe c) en dessous au Bénéficiaire après l'approbation de l'Accord de l'Agent par le Gouvernement du Japon.

c) Les Services fournis par l'Agent :

- 1) Préparation des spécifications des Produits pour le Bénéficiaire,
- 2) Etablissement du dossier d'appel d'offres,
- 3) Publication de l'avis d'appel d'offres,
- 4) Evaluation de l'appel d'offres,
- 5) Soumission des recommandations au Bénéficiaire pour approbation afin de conclure un contrat de fourniture,
- 6) Réception et utilisation du fonds,
- 7) Négociation et conclusion du contrat avec le fournisseur,
- 8) Supervision de l'état de progrès de l'approvisionnement,
- 9) Fournir au Bénéficiaire les documents sur les informations précises du contrat,
- 10) Paiement au fournisseur du fonds,
- 11) Compte-rendu semestriel au Bénéficiaire et au Gouvernement du Japon

d) Approbation de l'Accord de l'Agent

L'Accord de l'Agent, préparé en deux exemplaires, sera présenté au gouvernement du Japon par le Bénéficiaire par l'intermédiaire de l'Agent. Le gouvernement du Japon vérifie si l'Accord de l'Agent est conclu en conformité avec l'Accord de Don ainsi que les



Directives de la fourniture pour l'Aide non-remboursable aux agriculteurs défavorisés, et approuve l'Accord.

L'Accord de l'Agent signé entre le Bénéficiaire et l'Agent entrera en vigueur dès l'approbation sous forme écrite par le gouvernement du Japon.

e) Modalités de paiement

L'Accord de l'Agent devra stipuler que : « Pour tous les transferts du fonds à l'Agent, le Bénéficiaire désigne l'Agent d'agir en son nom et émet une Autorisation de Déboursement global (ci-après dénommée, "ADG") pour transférer le fonds (l'Avance) dans le Compte d'approvisionnement à partir du Compte du Bénéficiaire. »

L'Accord de l'Agent devra mentionner précisément que le paiement à l'Agent devra être effectué en Yens japonais par l'Avance et que le paiement final à l'Agent devra être effectué lorsque la totalité du montant restant dans le compte du Bénéficiaire et dans le Compte d'approvisionnement est inférieur à 3 pour-cent du Don plus son intérêt couru.

f) Produits, services et pays d'origine éligibles

Les Produits et services à acheter devront être sélectionnés parmi ceux mentionnés dans l'Accord de Don et l'A/M.

La quantité des Produits et de services à acheter ne devra pas dépasser celle consentie entre le Bénéficiaire et le gouvernement du Japon.

g) Fournisseurs

Les Fournisseurs quelle que soit la nationalité, pourront avoir le contact, si ceux-ci satisfont aux conditions stipulées dans les dossiers d'appel d'offres.

h) Méthodes d'approvisionnement

Pour l'exécution de l'approvisionnement, les considérations de non discrimination sur les soumissionnaires éligibles à l'achat des Produits et des services devront être pleinement prises en compte.

A cet effet, le principe régissant est d'avoir recours à l'appel d'offres.

i) Type de contrat

Le contrat doit être conclu entre l'Agent et les Fournisseurs sur la base d'un prix forfaitaire.

j) Ampleur du lot

Afin d'assurer l'appel d'offres le plus large possible, chaque lot, pour lequel est lancé, doit être suffisamment large et important pour attirer des soumissionnaires.

En revanche, au cas où l'ensemble des Produits et/ou des services à fournir pourrait sur le plan technique et administratif scindé en plusieurs lots et que cette opération serait susceptible de recevoir des d'offres plus compétitives, le lot sera alors divisé.

Au cas où plus d'un marché seraient accordés au même contractant, les contrats peuvent être groupés.

k) Avis public

L'avis public devra être lancé de façon rationnelle, afin que tous les soumissionnaires potentiels aient suffisamment du temps pour prendre connaissance de l'appel d'offres et soumettre leur offres.

L'avis devra être publié au moins dans un des journaux de grande diffusion ou le cas échéant, dans le journal officiel du pays Bénéficiaire (ou des pays voisins) ou du Japon.

l) Dossier d'Appel d'Offres

Les dossiers d'appel d'offres devront mentionner toutes les informations nécessaires dont les soumissionnaires ont besoin pour la préparation des offres concernant les Produits et les services à fournir dans le cadre de KR2.

Les droits et obligations du Bénéficiaire, de l'Agent et des Fournisseurs par rapport aux Produits et services à fournir seront dûment définis dans les dossiers d'appel d'offres préparés par l'Agent. Par ailleurs, les dossiers d'appel d'offres devront être élaborés en consultation avec le Bénéficiaire.

m) Confirmation des qualifications de soumissionnaire

L'Agent peut examiner préalablement la qualification de soumissionnaire pour que la soumission puisse être réalisée par les soumissionnaires ayant l'aptitude suffisante. Les soumissionnaires potentiels devront être examinés uniquement pour leur compétence d'exécuter le contrat. Dans ce cas précis, les points suivants seront tenus en compte :

- 1) Leur expérience et leur exécution antérieure de marchés analogues,
- 2) Leur base de biens ou leur situation financière
- 3) Existence du bureau spécifié par les dossiers d'appel d'offres.

n) Evaluation des offres

L'Evaluation

L'Evaluation des offres devra se dérouler conformément aux critères et conditions



énumérées dans les dossiers d'appel d'offres.

Les offres qui satisfont pour l'essentiel aux spécifications techniques et autres conditions des dossiers d'appel d'offres, devront être jugées uniquement sur la base du prix soumissionné, et le soumissionnaire proposant l'offre la moins-disante remportera l'adjudication.

L'Agent devra rédiger un rapport d'évaluation détaillé, justifiant les raisons pour lesquelles les offres ont été acceptées ou rejetées et devra le soumettre au Bénéficiaire avant la conclusion du contrat avec l'adjudicataire.

En outre, avant la notification du contrat, l'Agent fournit à la JICA un rapport d'évaluation détaillé sur l'ensemble des soumissions justifiant les raisons pour lesquelles les offres ont été acceptées ou rejetées.

o) Utilisation du reliquat

S'il y a un reliquat du fonds d'achat à la suite du résultat de la soumission et/ou du contrat gré à gré, et/ou que le Bénéficiaire souhaite des achats supplémentaires, l'Agent pourra effectuer les achats supplémentaires en respectant les points suivants :

1) Achat du même Produit ou du même service

Si un appel d'offres pour les Produits et les services au titre de l'achat supplémentaire identique au premier appel d'offre est jugé défavorable, ces Produits et services pourront être approvisionnés par le Fournisseur, contractant du premier appel d'offres au moyen du contrat gré à gré.

2) Autres produits

Dans le cas où les Produits et les services autres que ceux mentionnés à 1), on devra avoir recours à l'appel d'offres. Cependant, les Produits et les services devront être limités à ceux figurant dans l'Accord de Don et l'A/M.

p) Conclusion du contrat

Conformément à l'Accord de Don et l'A/M, l'Agent devra passer un marché avec un Fournisseur qui aura été sélectionné par l'appel d'offres ou d'autres moyens pour l'approvisionnement en produits et en services nécessaires à l'augmentation de la production alimentaire.

q) Modalité de paiement aux fournisseurs

Les modalités de paiement devront être stipulées dans les contrast.

D'une manière générale, le paiement interviendra après l'expédition des produits concernés comme cela est stipulé dans le contrat.

#### **4. Dispositions à prendre par le pays bénéficiaire**

Le Bénéficiaire devra prendre les dispositions suivantes :

- 1) Assurer le déchargement et le dédouanement rapides dans les ports de débarquement du pays bénéficiaire ainsi que le transport intérieur immédiat des Produits fournis dans le cadre de l'aide KR2 ;
- 2) Exonérer l'Agent et le fournisseur des droits de douanes, taxes intérieures et autres levées fiscales qui pourraient être imposés dans le pays bénéficiaire en relation avec la fourniture des Produits et des services conformément à l'Accord de l'Agent et aux contrats vérifiés ;
- 3) Assurer que les Produits fournis dans le cadre de l'aide KR2 contribuent effectivement à l'augmentation de la production alimentaire pour stabiliser et développer éventuellement l'économie du pays ;
- 4) Prendre en considération les agriculteurs défavorisés et de petite taille comme bénéficiaires du KR2 ;
- 5) Prendre en charge toutes les dépenses, autres que celles couvertes par l'aide KR2 ;
- 6) Maintenir et utiliser de manière appropriée et effective les Produits fournis dans le cadre de l'aide KR2 ;
- 7) Introduire un système d'audit externe sur le fonds de contrepartie ;
- 8) Donner la priorité aux projets destinés aux exploitants agricoles de petite taille, et à la réduction de la pauvreté lors de l'utilisation du fonds de contrepartie; et
- 9) Surveiller et évaluer la progression de l'aide KR2, et soumettre semestriellement rapport au Gouvernement du Japon.

#### **5. Comité consultatif**

##### 5-1. Objectif de l'établissement du comité consultatif

Le Gouvernement du Japon et le Bénéficiaire devront établir un comité consultatif (ci-après dénommé "Comité") afin de discuter de différents sujets, incluant le recouvrement du fonds de contrepartie et son utilisation, en vue de l'exécution efficace du projet dans le pays bénéficiaire. Le Comité est organisé, en principe, dans le pays bénéficiaire au moins une (1) fois par an.

##### 5-2. Membres du Comité

###### 1) Membres principaux

Les membres principaux devront être les représentants du Bénéficiaire et du Gouvernement du Japon (Ministère des Affaires Etrangères du Japon ou Ambassade du Japon). Le nombre de représentants de chaque gouvernement ne sera pas limité et il ne sera pas obligatoire que chaque pays soit représenté de façon égale (le représentant de l'organisme d'exécution du KR2 dans le pays

bénéficiaire devra être considéré comme membre).

2) Président

Le président du Comité doit être nommé parmi les représentants du Bénéficiaire.

5-3. Autres participants

1) JICA

Le représentant de la JICA (Siège de la JICA ou Bureau de la JICA dans le pays bénéficiaire) sera invité au Comité en tant qu'observateur et assistera le Gouvernement du Japon pour favoriser l'exécution efficace de l'aide KR2.

2) L'Agent

Le représentant de l'Agent sera invité au Comité pour fournir des services consultatifs au Bénéficiaire et travailler en tant que secrétariat du Comité dont le rôle sera le suivant : collecter les informations relatives à l'aide KR2, préparer les matériels pour les discussions et élaborer le compte-rendu de la réunion du Comité.

5-4. Termes de Référence du Comité

Les sujets à discuter dans le Comité seront les suivants :

- 1) Discuter sur le progrès de la distribution et de l'utilisation des Produits achetés par le pays bénéficiaire dans le cadre de l'aide KR2 ;
- 2) Evaluer l'effet de l'utilisation des Produits dans le pays bénéficiaire pour la production alimentaire ainsi que l'aide aux agriculteurs de petite taille et à la réduction de la pauvreté ;
- 3) En cas de problèmes (en particulier, le retard de la distribution et de l'utilisation de Produits, ainsi que le recouvrement du fonds de contrepartie), des échanges d'opinions en vue de résoudre tels problèmes, un rapport de progrès sur l'exécution des contre-mesures par le Bénéficiaire, et/ou une suggestion par le Gouvernement du Japon seront donnés dans le Comité.
- 4) Confirmer et reporter le recouvrement du fonds de contrepartie ;
- 5) Echanger des points de vue sur l'utilisation efficace du fonds de contrepartie ;
- 6) Discuter sur les relations publiques des projets financés par le fonds de contrepartie,
- 7) Autres

**6. Réunion de liaison**

6-1. Objectifs de l'établissement de la réunion de liaison

Le Gouvernement du Japon et le Bénéficiaire organiseront la réunion de liaison afin de discuter de divers sujets, incluant le recouvrement du fonds de contrepartie et son utilisation, en vue de l'exécution efficace du projet dans le pays bénéficiaire. Cette réunion de liaison sera organisée, en principe, dans le pays bénéficiaire au moins une (1) fois par an.



## 6-2. Termes de Référence des Réunions de liaison

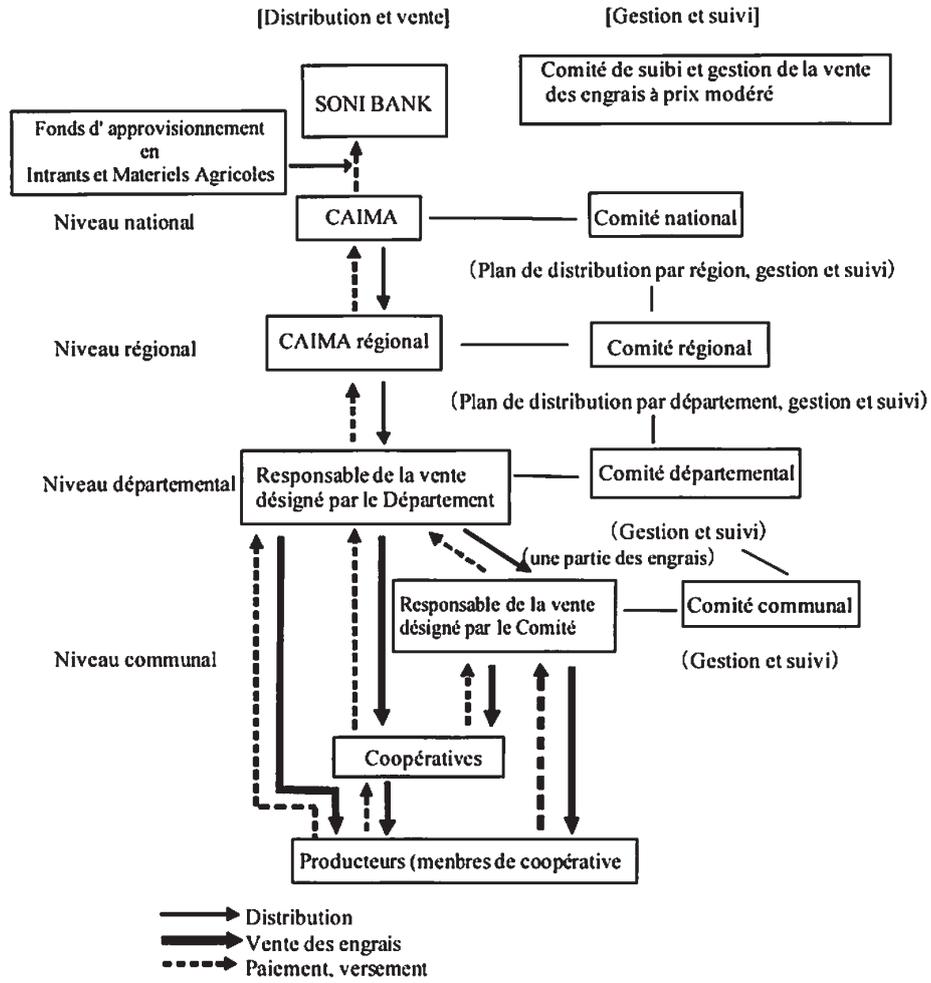
Les sujets à discuter dans la réunion de liaison sont les suivants :

- 1) Discuter sur le progrès de la distribution et de l'utilisation des Produits achetés par le Bénéficiaire dans le cadre de l'aide KR2 ;
- 2) Evaluer l'effet de l'utilisation des Produits dans le pays bénéficiaire pour la production alimentaire ainsi que l'aide aux agriculteurs de petite taille et à la réduction de la pauvreté ;
- 3) En cas de problèmes (en particulier, le retard de la distribution et de l'utilisation de Produits, ainsi que le recouvrement du fonds de contrepartie), des échanges d'opinions en vue de résoudre tels problèmes, un rapport de progrès sur l'exécution des contre-mesures par le Bénéficiaire, et une suggestion par le Gouvernement du Japon seront donnés dans la réunion de liaison ;
- 4) Confirmer et reporter le recouvrement du fonds de contrepartie ;
- 5) Echanger des points de vue sur l'utilisation efficace du fonds de contrepartie,
- 6) Discuter sur les relations publiques des projets financés par le fonds de contrepartie,
- 7) Autres



ANNEXE - II

**Système de Distribution**



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

**ANNEXE - III**

Liste des Produits Demandés

Nom du produit	Quantité demandée	Unité	Pays d'origine
NPK (15-15-15)	12,150	tonnes	Tous les pays sauf Niger
DAP	7,800	tonnes	
Total	19,950	tonnes	-



## 2. 収集資料リスト

Ministère de l'Agriculture	Crop Prospects and Food Situation, No.2 June 2012
Ministère de l'Agriculture	STRATEGIE DECENTRALISEE ET PARTENARIALE D'APPROVISIONNEMENT EN INTRANTS POUR UNE AGRICULTURE DURABLE (SIAD), Août 2006
Ministère de l'Agriculture	Projet de Promotion de l'Irrigation Privée Phase 2 (PIP2), Juin 2008
Ministère de l'Agriculture	Projets et programmes de développement de l'irrigation au Niger (1960-2010) : Eléments pour un bilan Août 2011
Ministère de l'Agriculture	STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT RURAL ATLAS DES PROJETS ET PROGRAMMES, Version du 15 juin 2011
Ministère de l'Agriculture	STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT RURAL (SDR), NOVEMBRE 2003
Ministère de l'Agriculture	Annuaire Statistique 2006-2010
Ministère de l'Agriculture	Engrais - Quantité consommée (tonnes) par Produit et par année
Ministère de l'Agriculture	Engrais - Quantité des importations (en tonnes) par produit et par année
Ministère de l'Agriculture	Texte sur Organisation de MDA
Ministère de l'Agriculture	2012, 2013, 2014, 2015年における農業省予算内訳
Ministère du Plan	LA STRATEGIE DE REDUCTION DE LA PAUVRETE AU NIGER : MISE EN PLACE D'UN SYSTEME DE SUIVI, 10-14 juin 2002
Ministère du Plan	Programme d'Appui à la Stratégie de Développement Accéléré et de Réduction de la Pauvreté (PASDRP-I) : RAPPORT D'EVALUATION, Octobre 2010
Ministère du Plan	STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT ACCELERE ET DE REDUCTION DE LA PAUVRETE (SDRP) 2008 – 2012, Octobre 2007
Ministère du Plan	Accelerated Development and Poverty Reduction Support Strategy (PASDRP-I), October 2010
Ministère du Plan	Papiers sur le fonds contrepartie
CAIMA	CAIMA Information
CAIMA	Fiche de Stock
CAIMA	Consommation Intrants Exercice 2011
CAIMA	SITUATION RECAPITULATIVE DES MOUVEMENTS DES STOCKS, Dosso en Septembre 2012
CAIMA	Organisation de la CAIMA
CAIMA	Reponse contre Questionnaire
FAO	Annuaire statistique pour l'Afrique 2011, 2012
FAO	Country Profile: Food Security Indicators
FAO	L'Utilisation des Terres Agricoles au Niger
JAICAF	ニジェールの雑穀類 2009年3月
JICA=ジエール支所	Initiative 3N
JICA=ジエール支所	Initiative 3N Pour la Securitaire et anutritionnelle et Le Developpement Agricole Durables 2012
JICA=ジエール支所	Plan de Developpement Economique Social (PDES) 2012-2015
International Fund for Agricultural Development	Niger: Poverty Reduction Strategy Paper, May 2008
UNDP	人間開発報告書 2010年, 2011年
UNFPA	世界人口白書 2011年

### 3. 対象国農業主要指標

I. 国名					
正式名称		ニジェール共和国 Republic of Niger			
II. 農業指標			単位	データ年	データ出典
	総人口	1,606.9	万人	2011年	*1
	農村人口	1,329.8	万人	2011年	*1
	農業労働人口	1,327.1	万人	2011年	*1
	農業労働人口割合	82.6	%	2011年	*1
	農業セクターGDP割合	45.2	%	2010年	*13
	農耕面積/トラクター1台当たり	113,148.44	ha	2003年-	*2
III. 土地利用					
	総面積	12,670.0	万ha	2009年	*3
	陸地面積	12,667.0	万ha	2009年	*3
	耕地面積	1,494.0	万ha	2008年	*3
	永年作物面積	6.0	万ha	2009年	*3
	灌漑面積	7.4	万ha	2009年	*3
	灌漑面積率	0.17	%	2009年	*3
IV. 経済指標					
	1人当たりGNI	340	米ドル	2009年	*9
	対外債務残高	9.8	億米ドル	2010年	*12
	対日貿易量 輸出	0.43	億円	2009年	*9
	対日貿易量 輸入	15	億円	2009年	*9
V. 主要農業食糧事情					
	FAO食糧不足認定国	認定	-	2011年	*11
	穀物外部依存量	14.2	万t	2009年	*5
	1人当たり食糧生産指標	155.2	2004-2006 年=100	2010年	*6
	穀物輸入	17.2	万t	2009年	*4
	食糧援助（穀物）	9.2	万t	2006年	*10
	食料輸入依存率	19.9	%	2011年	*11
	カロリー摂取量/人日	2,376	kcal	2007年	*7
VI. 主要作物単位収量					
	コメ	1,494	kg/ha	2010年	*8
	ミレット	530	kg/ha	2010年	*8
	ソルガム	393	kg/ha	2010年	*8
	トウモロコシ	757	kg/ha	2010年	*8
	キャッサバ	16,923	kg/ha	2010年	*8

\*1 FAOSTAT database-Population

\*2 FAOSTAT database-Means of Production

\*3 FAOSTAT database-Land

\*4 FAOSTAT database Trade-Crops

\*5 FAOSTAT database-Agricultural & Food Trade  
(All Cereals: Import Q'ty - Export Q'ty)

\*6 FAOSTAT database-Agricultural Production Indices

\*7 FAOSTAT database-Food Balance Sheets

\*8 FAOSTAT database- Agriculture Production

\*9 外務省ホームページ（ニジェール）

\*10 FAOSATAT database-Food Aid (WFP) shipment

\*11 Foodcrops and Shortages No.4 December 2011

\*12 African Statistical Yearbook 2011

\*13 CoountrySTAT Niger (Draft) 2012

## 4. ヒアリング結果

### 1. 計画省 (MP : Ministère du Plan)

#### 1-1 開発協力局長

- |   |
|---|
| (1) 実施日時 : 2012 年 9 月 24 日 10:00~11:00<br>(2) 実施者 : 辻・深澤・岡田・(JICA/ 保久・Mr. Abdou)<br>(3) 実施場所 : 開発協力局局長室 (情報担当官 1 名) |
|---|

#### 協議内容

- 2KR プロジェクトの責任官庁は計画省で、その実施機関は農業省、さらに農業省管轄下にある CAIMA が肥料の配布・販売を担当している。事前に質問票を受け取っており、計画省が担当すべき内容に関する項目について、現在その回答を作成中であるが、今週中には終了したいと考えている。
- 「ニ」国では新政権の下で関係機関において多くの人事異動があり、今までの経緯や書類などが前任者との間で十分な引継ができていない状況となっている。そのため、2KR の見返り資金に関する一連の流れを十分に把握できていないのが実情である。10 月 1 日に関係者が出席して説明会を開催する予定なので調査団からレクチャーをして頂きたい。その際、計画省内にある会議室を予定している。
- 2KR の見返り資金については、「SONI BANK」から残高証明 (過去 5 カ年の銀行口座の明細表) を受け取っているが、KR と 2KR が混合しており整理されていないので、調査団が必要な書式 (年度別の積立金額・支出金額・残高) に整理するのにもう少し時間を頂きたい。調査団として先に実施されたコミッティ会議で明らかになった 2010 年と 2011 年で不足している積立金額の進展状況を確認したいということなので、計画省側で次回の会議までに再度状況把握を行うことにする。
- 2012 年度 2KR のミニッツ署名予定日は 10 月 5 日とのことで、ミニッツには、計画省 (担当局長) と農業省 (次官補) が署名する予定である。

- |  |
|--|
| (1) 実施日時 : 2012 年 10 月 2 日 9:30~11:30<br>(2) 実施者 : 佐藤・深澤 (公) 辻・深澤 (友)・岡田・(JICA/ 保久・Mr. Abdou)<br>(3) 実施場所 : 開発協力局局長室 |
|--|

#### 協議内容

##### (1) 2008 年度 2KR 見返り資金について

- 2008 年度 2KR では CAIMA を通じて 8,225MT が販売され、その全販売金額は約 22.2 億 FCFA (13,500FCFA/50kg) となるが、約 7.76 億 FCFA しか積上がっていない。この金額は見返り資金の積立最低金額 (FOB の 1/2) はクリアーしているものの、全額積み立とはなっておらず、使途不明金となっている状況である。したがって、積立残額である約 14.4 億 FCFA を積立期限である 2013 年 3 月 (GA 締結後 4 年間) までに積み立てて頂くように要請したところ、局長からは「ニ」国の国家財務計画から予算措置をする必要があり早急に対応することは困難 (局長の独断では不可能) との返答であった。そのため、以下のとおりに対処することとなった。① 2008 年度 2KR で 8,225MT がすべて販売されたかどうかを CAIMA に確認する、② 使途不明金について CAIMA が使用したことが明確になった場合には、CAIMA から全額を返済するように圧力をかける、③ 「ニ」国政府が使用していた場合にはその内容を報告書 (ニジュール JICA 支所に提出) として取りまとめて公表する

とともに、「ニ」国政府が予算措置を策定して対応することにする。上記対応について問題が発生した場合には JICA ニジェール支所と相談しながら対応を協議することとする。

## (2) 2003 年度及び 2004 年度 2KR 見返り資金について

- 2003 年度及び 2004 年度 2KR の見返り資金については、日本側の承認なしに「ニ」国側が使用した約 7.78 億 FCFA のうち、既に返済されたのは 3 億 FCFA で、2010 年 2 月のコミッティ会議で 2010 年に 1.5 億 FCFA 及び 2011 年約 1.89 億 FCFA の返済が約束された。しかしながら、現在までにその金額が返済されていないので、その返済を要請した。局長からは政権が代わり大臣、局長、担当官も入れ代わり、業務の引継が円滑にされていないためにこのような問題が生じている。しかしながら「ニ」国にとって日本からの支援は非常に重要と考えているので、今後少しずつでも返済することができるように努力すると前向きな表明があった。
- 2012 年度 2KR の妥当性を日本側で検討する際に、このような問題が残ることはマイナス要因となることを再度説明したところ、上記 2 の見返り資金の返済について「ニ」国側が解決に向けた努力をする意向であることが確認できたので、その旨ミニッツに記載することになった。

### 1-2 計画省次官

- |   |
|---|
| (1) 実施日時 : 2012 年 9 月 24 日 11:00 ~11:30 |
| (2) 実施者 : 辻・深澤・岡田・(JICA/ 保久・Mr. Abdou)  |
| (3) 実施場所 : 次官室                          |

#### 協議内容

- 今回 2KR 要請書を日本政府に提出して、その妥当性を確認するために調査団が、「ニ」国に来て頂き感謝している。「ニ」国は日本政府と良好な関係にあり、いろいろな支援や発展に尽くして頂いており感謝している。開発協力局長と既に協議に入っているとの報告を受けており、十分な検討をして頂きたい。
- 2012 年は例外的に降雨量が多く、「ニ」国全土で食糧危機や洪水被害が発生している状況である。当然のことながら、「ニ」国政府では自国努力で対応しようとしている最中であるが、特に日本からの援助に期待している。
- 2012 年の 11 月 13 日から 15 日にパリで貧困削減に関する会議が開催予定で、議長を「ニ」国政府が務めるので、日本にもぜひ参加して頂きたい。

### 1-3 計画省 (INS)

- |   |
|---|
| (1) 実施日時 : 2012 年 9 月 26 日 10:00 ~10:30 |
| (2) 実施者 : 辻・深澤・岡田・(JICA/Mr. Abdou)      |
| (3) 実施場所 : コーデイネイト局長室                   |

#### 協議内容

- この部局では農作物の施肥基準に関する資料は保有していないが、「ニ」国全 8 州における農地面積、収量、収穫高の作物別資料がある。
- 他局 (DSA) では肥料に関するデータ (輸入量・輸入金額・消費量) が 2000 ~ 2011 年ま

で揃っているのです、そちらで入手して頂きたい。

#### 1-4 計画省 (DSA)

- |                                    |
|------------------------------------|
| (1) 実施日時 : 2012年9月26日 10:30~11:00  |
| (2) 実施者 : 辻・深澤・岡田・(JICA/Mr. Abdou) |
| (3) 実施場所 : 農業統計担当室                 |

##### 協議内容

- ・ ウェブサイト (Country STAT Niger) を現在準備中であるが、近日中にはここにアクセスすれば肥料に関するデータが入手できることになる。2000～2011年までの肥料データ (輸入量・輸入金額・消費量) を保有しているので調査団に提供する。

#### 1-6 計画省 (2KR についての説明会)

- |  |
|--|
| (1) 実施日時 : 2012年10月1日 10:00~13:00                    |
| (2) 実施者 : 佐藤・深澤 (公) 辻・深澤 (友)・岡田・(JICA/ 保久・Mr. Abdou) |
| (3) 実施場所 : 計画省 300 会議室                               |

##### 協議内容

- ・ 「ニ」国側が政権交代で大幅な人事異動があり、業務の引継も円滑にされておらず、2KR に対する理解を深めるために、計画省開発協力局長、外務協力省アフリカ・アジア担当局長、農業省植物防疫局、CAIMA 財務担当局長の出席の下に、セミナーが開催された。セミナーは調査団側からミニッツに添付される Annex を資料として一連の流れを説明した。特に見返り資金については十分な説明を行い、積立金額は肥料販売金額の全額でかつ、FOB の 1/2 以上が必要で、E/N 後 4 年以内に完了させることになっていることを理解が得られるように説明した。E/N 後には G/A を JICA と結んで 2KR 専用の銀行口座を開設することや、調達代理方式に関しても、「ニ」国政府とコミュニケーションを取りながら実施することを説明した。積み立てられた見返り資金を活用する前に日本側の承認を得る必要があることも付け加えている。
- ・ 計画省開発協力局長からは、2KR の監督官庁は計画省で見返り資金については、今後は計画省内にアジア課を設置して担当させる旨の発言があった。農業省からは農業資機材 (噴霧器など) が必要とのコメントを頂いたが、今回の要請書にそれを追加するか、または見返り資金を活用すれば対応が可能であることを説明した。CAIMA では見返り資金は、FOB 価格の 1/2 を超えた時点で活用できると考えていたが、まずは全額積み立てる必要があることを理解して頂いた。肥料を販売する際には、輸送費用や手数料が必要となるので何とか考慮してほしいとのコメントを受けた。その対応策として、① 2008 年 2KR の見返り資金を初めに全額積み立ててから活用するか、② 2004 年 2KR や 2006 年 2KR の見返り資金が全額積み上がってればこれを活用することが可能であることを説明する。
- ・ 今後は、見返り資金の管理。積み立て、活用については計画省が責任省庁として担当する。また、2KR の広報活動 (E/N 署名や肥料の引き渡し式など) については、直接関わる部局がテレビ、新聞、ラジオなどで広く行うことにする。

## 1-7 計画省（ミニッツ内容についての協議）

- |  |
|--|
| (1) 実施日時：2012年10月4日 9:00~10:00<br>(2) 実施者：佐藤・深澤（公）辻・深澤（友）・岡田・（JICA/保久・Mr. Abdou）<br>(3) 実施場所：計画省 515 会議室 |
|--|

### 協議内容

- ・ 計画省会議室に農業省計画局、農業省農業総局及び CAIMA からの代表者参加の下に、本 2KR のミニッツの内容に関する協議を行った。確認項目として、対象地域、対象作物、ターゲット、要請数量、見返り資金の積立体制、モニタリング・評価、見返り資金の活用、広報及び計画省と協議した事項に関して調査団より内容説明をした。「ニ」国側からは、①（付属資料 1 2-1 項）責任官庁は計画省で実施機関ということで問題はないので、農業省から計画省に対して定期的に進捗状況についての報告をする主旨の文章を追加する、②（付属資料 1 6-5 項）「ニ」国側が返済すべき見返り資金の金額について調査団から公式的な形式で提出してほしいとのコメントがあったが、これについては、2012年2月に実施されたコミッティ会議のミニッツに記載されているのでこの書類を計画省に送付することで同意を得た、③施肥効果についての調査は、必要な経費を日本側が負担してもらわなければ実施できないとのコメントを受けたが、見返り資金を担当する部局を設置することから、「ニ」国独自の予算範囲で対応することになった。
- ・ 最後に計画省開発局長から、「今回から新たな 2KR の出発点としてプロジェクトの運営管理を行うので、過去に起きたような問題を繰り返さないように努力する」との前向きな姿勢がうかがえるコメントを頂いた。

## 2. 農業省（MAG : Ministère de l' Agriculture）

### 2-1. 農業省次官

- |  |
|--|
| (1) 実施日時：2012年9月24日 12:00~12:15<br>(2) 実施者：辻・深澤・岡田・（JICA/保久・Mr. Abdou）<br>(3) 実施場所：次官室 |
|--|

### 協議内容

- ・ 以前は農業土木局に勤務していた経験があり、2KR は「ニ」国にとって食糧増産援助という観点から非常に重要なプロジェクトであるといえる。したがって、農業省としてもできる限りの協力をする意向である。当方はこれから休暇に入るので実質的な対応は、次官補が担当することになるので、同様の説明をして頂きたい。

### 2-2. 農業省次官補

- |   |
|---|
| (1) 実施日時：2012年9月24日 12:15~13:00<br>(2) 実施者：辻・深澤・岡田・（JICA/保久・Mr. Abdou）<br>(3) 実施場所：次官補室 |
|---|

### 協議内容

- ・ 調査団が現地入りする前に受け取った質問票については、CAIMA がその回答を作成しているので、確認して頂きたい。CAIMA は独立採算制の組織であるが、「ニ」国政府の指示を受けて農業省が CAIMA に対して方針指導をしており、スタッフの給料や維持運営費用

は「ニ」国政府が負担している。2011年までは農業省から CAIMA への人事異動があったが、現在は CAIMA 局長の意向により CAIMA が独自にスタッフのリクルートを行っている。

- ・ 現在、CAIMA は各地方都市にその支局を設置しており、農業資機材販売店 (BI) を通して農民に農業資機材を供給している。将来的にはこの農業資機材販売網をコミンレレベルにまで広げようと計画している。
- ・ 上位計画である SDR (貧困削減が主旨) は新政権下で見直されて、“Initiative 3N” を策定中で自給自足を達成させることが主旨で、地方で発生している飢餓を少なくしてその結果として貧困削減へとつながることになる。“Initiative 3N” の報告書作成が終了次第、調査団に資料提供を行う。

- |  |
|--|
| (1) 実施日時 : 2012 年 10 月 1 日 15:30~16:30               |
| (2) 実施者 : 佐藤・深澤 (公) 辻・深澤 (友)・岡田・(JICA/ 保久・Mr. Abdou) |
| (3) 実施場所 : 次官補室                                      |

#### 協議内容

- ・ 調査団より、現在までの進捗状況及び今後の日程についての説明を行った。次官補からは、日本政府が「ニ」国に支援しようとしている 2KR は、“Initiative 3N” の内容に沿っており、非常に有益であり、農業生産性を高めることは食糧安全保障及び貧困農民の生活改善に役立つとのコメントを頂いた。
- ・ 農業省の組織図 (手書きドラフト) 及び予算関連の資料提出を受けた。「ニ」国では 7 月ころから各省庁による 2013 年度の予算折衝が始まり、会計年度は 1 月 1 日となっている。2012 年の農業省全体の予算は 320 億 FCFA (約 49 億円) でそのうち、およそ 4 割に相当する 130 億 FCFA (約 20 億円) が肥料調達や補助金に費やされている。また、CAIMA は独立採算制で運営資金は CAIMA が負担しており、CAIMA スタッフの給料や輸送に必要な手数料は、すべて CAIMA 負担である。

#### 2-3. 農業省農業総局 (DGA)

- |  |
|--|
| (1) 実施日時 : 2012 年 9 月 25 日 08:30~10:30 |
| (2) 実施者 : 辻・深澤・岡田・(JICA/Mr. Abdou)     |
| (3) 実施場所 : 農業総局局長室                     |

#### 協議内容

- ・ 農業総局では、農業部門における①政策戦略、②普及活動、③技術移転などの任務を担っており、技術部門として、①普及活動、②栽培技術指導、③実証試験の 3 つを管轄している。
- ・ 以前は手撒きによる施肥 (100kg/ha が必要) を行っていたが、現在は等間隔に穴を掘ってそこに 2 ~ 5g の肥料を施肥するマイクロ施肥方法 (40kg/100 が必要) を指導しており、経済的かつ効率的な肥料の活用を行っている。
- ・ 自家消費作物として、ミレット、ソルガムなどがあり、換金作物としてニエベ、落花生、野菜などが挙げられる。天水農業として 800 万 ha の農地面積があり、DAP の施肥基準を 40kg/ha とすると、800 万 ha × 40kg/ha = 32 万 MT が必要料となる。肥料の消費量のうち、以前は二国間供与が 10%、民間が 90% を調達していたが、2015 年までには二国間供与を 25%、民間が 75% を調達することを目標としている。

- ・ 「ニ」国で調達される肥料の3分の2がティラベリ州とニアメ特別区の稲作地帯で消費され、残りの3分の1は天水農業による作物栽培で消費されている。肥料を使用した場合のイネの収穫量は6～8MT/haであるが、肥料を使用しないとその収量は3～4MT/haに減少する。ザンデール州には2百万haの耕地がありミレットやソルガムを栽培しており、非常に重要な地区と考えている。
- ・ 2KRの対象者は小規模農家（1つの家族には平均5～10人が居住している）で、1人当たりの耕地所有面積が1.0ha以下を貧困農民と定義している。年間穀物生産量は400kg/haに対して、年間1人当たりの穀物消費量は250kgで、1世帯当たりの年間穀物消費量は最低でも1,250kgとなり、食糧供給量の不足が生じることになる。一方、ティラベリ州とニアメ特別区の稲作地帯における1人当たりの耕地所有面積は0.25haで、耕地はすべて個人所有の私有地で国有地ではない。
- ・ 2KR要請書にはDAP、尿素及びNPKの3種類の肥料が記載されているが、スケールメリットを考慮すると、近隣諸国で比較的調達可能な尿素を除いたDAPとNPKの2つにしたい。
- ・ CAIMAには地方事務所があり2KR肥料を配布する際には、配布書に購入者の情報を記載しているので、対象者を貧困農民のみに絞り込むことができ、その後のフォローアップも可能である。
- ・ 見返り資金の活用については、常にCAIMAから要請されたプロジェクト（肥料倉庫の建設など）のみが実施されており、他局では不満を抱いているケースもあった。

(1) 実施日時：2012年10月2日 14:30~16:00

(2) 実施者：佐藤・深澤（公）辻・深澤（友）・岡田・（JICA/保久・Mr. Abdou）

(3) 実施場所：農業総局局長室

#### 協議内容

- ・ 2012年度2KRの対象作物は、「ニ」国において主要農作物であるミレット、ソルガム、イネとする。その対象地域としては、ミレット、ソルガムの栽培が盛んであるタウア州、マラディ州、ザンデール州と、イネの栽培が盛んであるニジュール川沿岸に位置するティラベリ州、ドッソ州、ニアメ特別区の合計6州とする。ただし、治安情勢が不安定で危険地帯となっているタウア州北部地域とティラベリ州北部地域は対象地域外とする。これらの地域は放牧地帯で作物栽培はあまり行われていない。
- ・ 貧困農民の定義として、1世帯当たりの年間収入が30,000FCFA以下（都市部では1世帯当たりの年間収入が10,200FCFAと3倍以上の収入がある）あるいは所有している耕地面積が1ha以下の農民としている。
- ・ 要請品目としてはNPK（15-15-15）とDAPとする。尿素を外す理由としては、マイクロ施肥法では尿素は1つの穴に6g投入する必要があるが、DAPなら2g投入するだけで収量が向上するので経済的であるために、貧困農民の生活改善に有益である。また近隣諸国で比較的容易に調達することができるということも1つの要因である。NPKは土壌を肥沃化させるために必要で、ミレットやソルガムの栽培に使用している。必要な肥料数量は要請書からアガダス州（7,000ha×50kg=350MT）とデッファ州（10,000ha×50kg=500MT）の数量を除いた数量とする。除外数量は各州の耕地面積に施肥基準量である50kg/haを乗じて算出したものである。

- ・ 2011年に尿素を9,042MT、NPKを5,481MT、「ニ」国が独自で調達（象牙海岸・トーゴ・フランス・ウクライナ・ナイジェリア）しているが、これは国際入札で調達しており、輸入した肥料すべてに補助金を付けて販売している。ただし、ナイジェリア産の肥料は構成成分が著しいために品質に問題が発生することがある。
- ・ 「ニ」国の肥料購入価格は540FCFA/kgで農民への販売価格は260FCFA/kgと48%の補助金となっている。民間肥料会社も2004～2006年ころまで10,000MTの肥料を輸入していたが、補助金が付かないために500FCFA/kgと高い値段での販売となる。そのため、「ニ」国内では肥料を取り扱う民間会社が育たない傾向にあり存続することは困難である。
- ・ 2012年度2KRが順調に実施されることになると、現地着は2013年10月ころになるため、実際に肥料が活用できるのは2014年の雨期作からとなる。したがって大統領は2013年に農作物の収量を35%増収させ、耕地面積を25%拡大させるという“Initiative 3N”を実行しようとする、2012年度2KRはタイミング的に遅れることになり、3Nとはマッチしないことになる。対応策としては見返り資金を活用して肥料を購入することが最善の策と考えられる。
- ・ モニタリング・評価は、各県、コミュンにモニタリング委員会（農業省地方支部から1名・行政官が1名・CAIMAから1名・農民から1名の4名構成）があり、ここでニーズ調査、販売状況、肥料の在庫状況を確認している。施肥効果などの技術的な調査は行っていないが、コミュンの倉庫に担当者を張り付けてだれに肥料を販売したかは調査することができる。調査団からは、2KRでは施肥効果を把握する必要がある、その際には農業省による実施を要請した。

#### 2-4. 農業省計画局（DEP）

- |  |
|--|
| (1) 実施日時：2012年10月2日 16:30~17:00<br>(2) 実施者：佐藤・深澤（公）辻・深澤（友）岡田・（JICA/保久・Mr. Abdou）<br>(3) 実施場所：農業省計画局局長室 |
|--|

##### 協議内容

- ・ 調査団より本調査の目的や今までの進捗状況及び今後の日程を説明し、ミニッツ協議が10月4日に計画省で行われるので参加を求めた。局長からは協力関連プロジェクトに詳しい担当者を参加させるとのコメントを頂いた。
- ・ この局ではプロジェクトの進捗状況把握や管理・監督を行い、フォローアップをする役割があり、2KRは農業省の管轄下となるプロジェクトであることから協力していきたいとのことであった。

#### 2-5. 農業資機材供給センター・ニアメ本部（CAIMA）

- |  |
|--|
| (1) 実施日時：2012年9月25日 10:45~12:00<br>(2) 実施者：辻・深澤・岡田・（JICA/Mr. Abdou）<br>(3) 実施場所：CAIMA 代表責任者室 |
|--|

##### 協議内容

- ・ CAIMAの役割として、ベースニーズ調査に基づく要請書の作成をしており、「ニ」国政府が対応できない部分をカバーしている。CAIMAは「ニ」国国土に支所があり、技術担

当者が農民からの聞き取り調査をして肥料の需要量を算定している。また、肥料の販売や運営管理に関しても行っており、販売所は県単位では 56 カ所、コミューン単位で 191 カ所を設置している。

- 肥料の販売価格は貧困農民が購入できる価格を設定しており、DAP、NPK、尿素共通で 1 袋 (50kg) 当たり 13,500FCFA で、これは政府固定価格で輸送費用は「ニ」国が負担している。他の民間肥料取扱業者では、1 袋 (50kg) 当たり 17,000FCFA で肥料を販売している所もある。2011 年には CEDAD の支援により 1,100kg の NPK が供与されて、CAIMA が農民に販売されている。
- 「ニ」国で必要な肥料 (NPK・尿素) はブルキナファソ、トーゴといった近隣諸国から調達しているが、ナイジェリア製品は肥料の品質が悪いため同国からは調達していない。DAP は近隣諸国から調達できないので、2KR では DAP は必ず対象品目に入れてほしい。スケールメリットを生かすのであれば、特に DAP、NPK、尿素の 3 種類の肥料にはこだわっていないので、DAP と尿素を対象品目にして頂ければありがたい。
- 2008 年度の 2KR を配布・販売した際の配布過程は、初めに①全肥料をいったんニアメ特別区にある中央倉庫に保管する、②それから農業省が耕地面積に応じて各州に対する肥料配布量を決定する、③県委員会が農地面積に応じて各県に対する肥料配布量を決定する、④市長とコミューンから構成される委員会で各コミューンに対する肥料配布量を決定する、⑤各村落にある BI (農業資機材販売店) に決定された肥料配布量が配布されて、CAIMA が契約した販売担当者 (販売金額の 3% が報酬となる) により農民に販売される。この販売担当者は各村落に居住する人たちで現地状況を把握しているので、貧困農民に限定して 2KR を販売することができる。
- 2KR のシステムでは、見返り資金全額を一旦指定口座に積み立ててから、日本側の承認を得て活用することができるが、現実的に肥料輸送費用を遠隔地に配布する場合に資金がないと運営不可能であり、柔軟に対応して頂ければ有り難い。

(1) 実施日時 : 2012 年 10 月 1 日 17:00~1815

(2) 実施者 : 佐藤・深澤 (公) 辻・深澤 (友)・岡田・(JICA/ 保久・Mr. Abdou)

(3) 実施場所 : CAIMA 代表責任者室

#### 協議内容

- 2008 年 2KR の肥料は、2010 年 12 月までに貧困農民を対象として全量販売したが、農業共同組合に対してはクレジットで販売しているために、その代金回収に時間がかかり全額現金で回収できたのが 2012 年 3 月時点である。
- 2008 年 2KR では「ニ」国と日本側における双方の誤解により問題が生じたが、2012 年 2KR を実施するにあたり、ニアメ保管倉庫から地方に肥料を運搬する際には経費が必要となるので輸送費用や手数料 (全体の 10% 相当) を事前に考慮して頂ければ有り難い。まずは 2008 年 2KR の販売代金全額を積み立てる方が先で、そうしないと見返り資金の活用ができないことを説明。
- 2008 年 2KR における見返り資金が全額積み立てられておらず、2010 年のコミッティ会議でも問題となり、「ニ」国側が不足分を積み立てることに同意したが、現在まで実施されていない。しかしながら、2012 年 2KR ではこのような問題が生じないように対応したい

とのコメントを代表責任者が表明したことから、2012年2KRでは、その旨をミニッツに記載して明確にすることに賛同を得た。

- 2003年2KR及び2004年2KRの見返り資金は、日本側の承認なしに「ニ」国が独自に使用した経緯があり、2010年のコミッティ会議で2012年までに不足分を積み立てることに「ニ」国が同意している。しかしながら、これについても現在までに約50%のみが積み上がっているだけで、100%には達していないのでその説明を求めたところ、当時は財務省の判断で使用されておりCAIMAでは何も把握していないとのことである。今まではFOB価格の50%を超える金額の見返り資金が積み立てられれば、活用できると理解していた。また、2010年には選挙活動の費用に見返り資金を活用しようとした経緯があるが、これはできなかったため活用されていない。
- 「ニ」国ではこれまで政権交代が起り不安定な状況に陥っていたが、今回、新政権の下で徐々に政情が安定化する傾向にあるので、2012年2KRについてはセミナーでレクチャーを受けたとおり、問題なく見返り資金については積み立てることができる。しかしながら、遠隔地に居住する貧困農民に対しても肥料を配布するためには初期段階として輸送費用（全体の約10%を占める）が必要となるので何とか考慮して頂きたいとのコメントがあった。
- 2008年2KRでは約22億FCFAの肥料販売金額があり、このうち、約8億FCFAしか積み立てられておらず、14億FCFAの用途不明金が発生しているため、これについての使用内訳を提出するように求めたところ、CAIMAは貧困農民のためのプロジェクトとして使用したとの説明があったが、使用内訳を提出することに同意した。
- 2006年2KRの見返り資金は「ニ」国全土に14カ所の保管倉庫を建設するために活用しており、残額はない。2008年2KRで積み立てている金額776万FCFAで、①500万FCFAでトラックを購入し、②225万FCFAで倉庫周囲の塀を建設する費用に充てたいとの意向があったが、まずは見返り資金を全額積み立てるのが先との説明を行った。
- 「ニ」国にとって日本は一番の支援国であるので、なるべく多くの肥料調達をして頂ければありがたい。

(1) 実施日時：2012年10月3日 15:30~16:30

(2) 実施者：佐藤・深澤（公）辻・深澤（友）・岡田・（JICA/保久・Mr. Abdou）

(3) 実施場所：CAIMA代表責任者室

#### 協議内容

- 2008年2KRでは販売金額約22.2億FCFAのうち、約7.76億FCFAしか積み上がっていない。見返り資金の不足分の積立てはG/Aから4年間で2013年3月までとなる。これを計画省が支払うとなると予算措置が必要となり時間がかかる。計画省ではまずは現状の状況把握に努め、それから問題に対する対応策を検討する意向であった。不足分の見返り資金の積立てができなると日本政府側が2012年2KRの実施に対しても困難な状況になると推測される。したがって「ニ」国側の対応策をミニッツに記述することにする。
- 2003年と2004年に日本側の承認なしに見返り資金を使用した事項についても、少しずつ返済されてきているが、全額には達していない。したがって、今後も継続して返済するように計画省に要請しており、この事項についてもミニッツに記述することにする。

- ・ 2012 年度 2KR が実施される際には、販売金額の全額を積み立てることに同意する旨、CAIMA 代表責任者が表明した。一方、輸送費については何らかの手当てをして対応して頂ければベストである。JICA 本部からは 2008 年 2KR の見返り資金を活用することも可能であるとの返答を得ているが、見返り資金の不足残額を積み立てるのに支障が生じることとも推測されるので、活用しない方がベターだと思われる。CAIMA も自助努力で対応して頂きたい。
- ・ 本日、この会議が終了次第、ミニッツ（案）を作成して持ってくるので、事前に目をとおして頂きたい。見返り資金の返済計画についての記述はないが、前向きに検討することが記載されている。
- ・ 2012 年度 2KR の見返り資金については販売金の全額を積み立てるが、2003 年、2004 年の見返り資金の不足分については現 CAIMA では対応できかねる。「ニ」国では政権が短期間で交代するなど政情が安定しておらず、10 年や 20 年も長期的に政権を維持することが困難であることも考慮して頂きたい。CAIMA が現在所有しているトラックは 30 年以上も前に購入したものであり、新たにトラックを揃えたいので見返り資金を活用したいと考えている。用途申請をすることはできるので、現地 JICA 支所と協議して頂きたい。ただし、用途申請すれば何でも購入できるとは限らないことも理解して頂きたい。現状状況下では見返り資金を活用しない方がいいのではないかとと思われる。
- ・ 2KR では肥料調達以外にソフト面での協力も行われており、研修を通じての技術移転が実施されているので、現地 JICA 支所と協議して頂きたい。
- ・ 2012 年度 2KR でどのくらいの肥料数量が調達されるのか、現時点では不明である。調査団帰国後に日本政府との協議、調達代理人による入札などのプロセスを経て調達数量が決定するためである。帰国報告会では CAIMA はより良い方向に改善されていることを説明して頂くとともに、「ニ」国にとって日本からの支援は非常に重要で、何としても 2012 年度 2KR で肥料を調達できるようにして頂きたい。そのためには問題解決に向けての自助努力をしていることを見せることが必要となる。
- ・ 2008 年度 2KR 肥料（8,225MT）は、2010 年 12 月までに貧困農民を対象として全量販売したが、農業組合に対してはクレジットで販売しているために、その代金回収に時間がかかり全額現金で回収できたのが 2012 年 3 月時点である。

## 2-6. 農業資機材供給センター・ドツソ支局（CAIMA）

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 実施日時：2012 年 9 月 28 日 10:15~12:00</li> <li>(2) 実施者：辻・深澤・岡田</li> <li>(3) 実施場所：CAIMA 支局長室及び肥料保管倉庫</li> </ul> |
|--|

### 協議内容

- ・ CAIMA ドツソ支局には肥料保管倉庫（いずれも 1,000MT の保管容量を有す）を 2 つ所有しており、各コミュン及び地域農民に対してフランス産の NPK（15-15-15）、ブルキナファソ産の尿素、コンポストなどを調達して販売している。尿素と NPK の肥料は年間を通して常時保管しており、保有量が 50MT 未満となった時にはニアメの CAIMA 本部に連絡して補充するようにしている。2012 年は DAP が調達できていないために 2KR として日本政府に要請している。2013 年時点で「ニ」国全土における DAP の必要量は、20,000MT と見

積もられている。

- 肥料の販売価格は1袋(50kg)当たり13,500FCFAで各コミュンに輸送して販売し、農民個人が村の販売所まで購入に来ている。ただし、農民は現金でのみ肥料を購入することができる。農民1人に対して年間を通して、肥料の種類別に最大3袋(50kg×3)まで購入できる。つまり尿素が3袋とNPKを3袋購入することができるが、大規模農家はトラクターで大量に肥料を購入するケースがある。肥料の絶対量が不足している場合には、農民1人当たり1～2袋に制限されることもある。ちなみに尿素は、野菜栽培にも使用されている。
- 肥料の必要量は、「ニ」国の各州に農業担当者を配置して農民からの聞き取り調査に基づいて算出している。ドッソ県内には33カ所の販売所があり、どここの場所でも固定価格である1袋当たり13,500FCFAで販売している。その一方、民間レベルでは所有するトラックで肥料を輸送して、農民に対して小分け(1kg、5kgなど)にして販売している。
- 肥料倉庫における保管量は、毎週、月曜日と木曜日にチェックされ、CAIMA本部にデータが送付される。肥料はなるべく早く農民に対して販売したい。現在保管している肥料は雨期には全量販売することができる。肥料販売時には、公平性を保つために各農民は肥料通帳を持参して購入しており、その販売データは手書き(パソコンによる不正防止のため)で作成され、3年間は保管される。2012年9月28日時点での肥料保管量は、尿素が588MT、NPKが608MTとなっている。

## 2-7. 植物防疫局(DPV)

- |                                    |
|------------------------------------|
| (1) 実施日時 : 2012年9月25日 14:15~15:00  |
| (2) 実施者 : 辻・深澤・岡田・(JICA/Mr. Abdou) |
| (3) 実施場所 : 総局長室                    |

### 協議内容

- 植物防疫局の役割は農作物の保護と規制を策定しており、他に殺虫剤の販売内容のチェック、近隣諸国との緊密なコミュニケーションを図り、農民への技術指導を行っている。バッタ被害に関しては、その予防、監視、予測を行い、農民に対する啓発活動を実施している。具体的な啓発活動としては、殺虫剤や化学薬品を活用しての害虫の駆除をしており、「ニ」国全土に支局があり、必要に応じて調査を行っている。
- 植物防疫局には、防虫剤活動担当、規制策定担当、生物学的調査(塩害など)担当、ロジスティックを担当する4つの担当課が、「ニ」国の各支局に配備されている。
- 見返り資金の活用について、常にCAIMAが要請しているプロジェクト(例えば肥料保管倉庫の建設)しか取り上げられておらず、2008年では100%積み立てた金額の20%をCAIMAが流用しているのには賛同できない。

### 3. 外務協力省 (MAE/C : Ministère des Affaires Etrangères et de Coopération)

#### 3-1 アフリカ・アジア局局长

- |  |
|--|
| (1) 実施日時 : 2012年9月24日 15:30~16:30<br>(2) 実施者 : 辻・深澤・岡田・(JICA/保久・Mr. Abdou)<br>(3) 実施場所 : アフリカ・アジア局長室 |
|--|

#### 協議内

- ・ 外務協力省が担当している役割は、二国間援助実施時における窓口であり、すべての公的書類は外務協力省経由で送付される。各省庁からの要請書が、「ニ」国政府の目標に合致しているかどうかについても検討している。さらに調査団に対するアシストも行っている。
- ・ 2011年4月7日から新大統領による政権が実施されており（任期は5年間）、なかでも農業部門の発展を最重要課題と位置づけている。2KRは農民を支援するプロジェクトであり、新大統領の方針に沿っているので、できるだけ多くの肥料支援を望んでいる。
- ・ 2010年4月に「ニ」国内でクーデターが発生して、治安が不安定になったことから、永年にわたり派遣して頂いた「青年海外協力隊」全員が帰国してしまったが、現在は治安状況も安定しつつあり、再派遣して頂ければと思っている。

### 4. 地方農業支局（現地聞き取り調査）

#### 4-1. ティラベリ県セベリ地区農業共同組合

- |   |
|---|
| (1) 実施日時 : 2011年11月19日 10:30~12:30<br>(2) 実施者 : 辻・深澤・岡田・(JICA/Mr. Abdou)<br>(3) 実施場所 : セベリ (Seberi) 稲作共同組合 (イネ) |
|---|

#### 協議内容

- ・ 1979年に中国の技術援助により、ティラベリ川の河川水を利用した灌漑整備による稲作生産を始めた当初に、地方ユニオンとして設立された。主な活動内容としては、肥料の購入と収穫後の販売で、現在の組合加入人数は1,100名となっている。具体的には、必要な肥料を組合がCAIMAからクレジットでまとめて購入して農民に配布し、収穫後に肥料代金を回収している。一方、収穫したコメの販売については、出荷量が多くなるために個人でマーケットに出荷するより2,500FCFA高い値段で販売することができる。
- ・ 組合では肥料を1袋当たり（50kg）13,500FCFAで購入して、各組合に1袋当たり（50kg）14,500FCFAで販売し、農民は1袋当たり（50kg）15,000FCFAで購入している。施肥量は尿素及びNPKを1ha当たりが200kg使用している。収穫量は1ha当たり5MTで、肥料を使わないと収量が下がることは把握しているが、イネ栽培期間には必ず肥料を使用しているので、肥料を使用しない場合と使用した場合の収量比較データはない。ここでは二期作をしており、農民は平均2袋（50kg×2）の肥料を購入しているが、隣人同士による肥料の貸し借りはしていない。
- ・ この地区は4台のポンプを使用して350haの灌漑可能面積を有しているが、農民1人当たりの所有面積は0.25～0.50ha（平均0.33ha）で、収穫したコメの3分の1は自家消費で残りの3分の2を販売して収入を得ている。栽培作業は農業機械を購入できないのですべて手作業で行っている。中国から供与されたトラクター（現在は使用不可能）を使用すると

- 1日当たり3.0haをカバーできるが、手作業だと1日当たり0.25haしかカバーできない。
- この地区が抱えている問題としては、①肥料が必要な時期にタイミングよく調達できず、遅れる場合(2～3週間)がある、②肥料価格が高いため1袋(50kg)当たり10,000～12,000FCFAに価格が下がれば生活にゆとりができる、③今年は洪水で100haの農地が被害を受けたが、その後の復旧作業により47～50haで稲作栽培ができるようになった。
- 日本支援による2KRは肥料袋にそのマークが記載されているので農民は知っており、特にNPKは品質もよく問題はない。ナイジェリア製肥料は品質が悪いので使用していない。

#### 4-2. ティラベリ県ウインデ地区カンデゴミ農業共同組合

- |   |
|---|
| (1) 実施日時 : 2011年11月19日 13:00~15:00<br>(2) 実施者 : 辻・深澤・岡田・(JICA/Mr. Abdou)<br>(3) 実施場所 : カンデゴミ (Kande Gommi) 農業共同組合 (ミレット・ソルガム栽培) |
|---|

##### 協議内容

- 2005年に地方ユニオンとして男性と女性それぞれ別に設立された。主な活動内容としては、肥料の購入と収穫後の販売で、現在の組合加入人数は男性89名、女性143名となっている。具体的には、コロ(Kollo)にCAIMAの販売所があるので直接購入(13,600FCFA/50kg)して、農民に輸送費を加えた15,000FCFA/50kgで販売している。
- この地区では、男性は28haの耕地面積で自家消費となるミレット、ソルガムと換金作物であるニエベを栽培しており、一方女性は乾期栽培として3haの農地でタマネギ、トマト、ジャガイモ、ズッキーニ、サラダ、キャベツ、ピーマン、ニンジン、ナスを自家消費として栽培している。
- 年間の肥料消費量は、この共同組合全体で30袋(50kg×30)を費やしており、尿素とNPKがそれぞれ15袋(15×50)で、ミレットの収量は50袋(100kg/sac)、ソルガムは35袋(100kg/sac)である。肥料を使用しないと収量は4分の1に下がる。ニエベは収穫直後だと450FCFA/2.5kgの値段で販売するが、少し時期をずらすと750～1,750FCFA/2.5kgと価格が高騰する。
- NPKは種蒔前に土壌を肥沃にさせるために使い、尿素は種蒔から1カ月後に施肥をしている。村落の中にはBI(女性組合員専用)があり、野菜栽培時にはそこから調達して1区画当たり10kgの肥料を使用している。肥料を使わないと収量はゼロとなるので、施肥は必須条件である。畑の中にはFAOが建設した伝統的井戸があり、必要な用水量は確保できているが、今年は降雨量が多かったために畑地では洪水被害を受けており、作物栽培が満足にできない状態である。

#### 4-3. ドッソ県ワファカイ地区農業共同組合

- |   |
|---|
| (1) 実施日時 : 2012年9月28日 12:30~13:30<br>(2) 実施者 : 辻・深澤・岡田<br>(3) 実施場所 : ワファカイ (Wafakay) 農業共同組合 (ミレット・ソルガム栽培) |
|---|

##### 協議内容

- 1990年に地方ユニオンとして設立され、現在の組合員数は295名である。共同組合は種子や肥料をCAIMAから購買しているが資金不足のために年間の肥料購入量は10袋(50kg)

× 10) で、これを組合員で分けて使用している。資金に余裕のある農民は個人的に肥料 (13,500FCFA/ 袋) を追加購入している。

- 主な活動内容として、農民が必要な資機材 (肥料・資機材など) の調達、用水管理及び農業作物の販売である。農地面積は合計で 11ha あるが、用水不足のために作付面積は 5ha しかないために組合員のうち 150 名程度しか作物栽培ができない状況 (1 人当たりの耕地面積は 0.03ha 以下) となっている。これは主に用水量不足と灌漑施設が未整備であることに起因している。雨期の期間はミレット、ソルガム、トウモロコシ、キャッサバを栽培し、乾期にはジャガイモ、サラダ、モーレンガ、キャベツなどを栽培している。作物を収穫したあとは、まずは自家消費し、残りをマーケットに出荷して換金する一方、この地域住民より更に貧しい人達に食糧として提供することで生活を支えている。
- ここではマイクロ施肥手法で肥料の節約に努めているが、1 人当たりの施肥量は 1.5kg (耕地面積は 400 m<sup>2</sup>) (37.5kg/ha に相当) と施肥基準に比較して 40% 程度低い状況である。長期間にわたり深井戸ポンプが故障して用水を確保できなかったため作物栽培することができなかった。しかし、2011 年から用水の確保ができるようになり作物栽培を始めたばかりなので、農作物の正確な収量は把握していない。ただ、今までの経験から肥料を使用しないと作物の収量は 5 分の 1 に減少することは理解しているので肥料は必需品となっている。
- 地形条件でポンプが設置されている低地では作物を栽培している一方、高地では天水農業に依存しているが、今後は 1,200 m<sup>2</sup> の農地を整備して稲作を行いたいと考えている。耕地可能面積が限られていることから、休閑地を設置することはしておらず、毎年同じ耕地で作物栽培をせざるを得ない状態のために、土壌は痩せる傾向にある。
- この地区が抱えている問題は、①用水量が不足しており、全耕地面積 11ha のうち、6ha では作物栽培ができておらず、灌漑施設が整備されるのを待っている状態であり農業労働従事者が十分に活用できていない、②肥料が不足しており、作物収量が低い状態、③低地では土地が比較的肥えている一方、非常に硬いので女性が耕作するのは重労働となりかつ、農業機械が不足しているので耕作効率が悪い、④農地の周囲に塀などの囲いがないために人や動物による作物被害が発生していることが挙げられる。
- この村落には約 3,000 人が居住 (1 家族 7 ~ 10 人構成) しているが、日本政府が 2KR 肥料を支援していることは知られていない。

#### 4. 肥料取扱民間会社

##### 4-1. KRAK

- |  |
|--|
| (1) 実施日時 : 2012 年 9 月 26 日 11:30~12:30 |
| (2) 実施者 : 辻・深澤・岡田・(JICA/Mr. Abdou)     |
| (3) 実施場所 : KRAK 代表者室                   |

##### 協議内容

- 周知のとおり「ニ」国には肥料工場はないので諸外国から「ニ」国政府や CAIMA が肥料を調達しているが、それでも十分でないために当会社でも肥料の調達及び販売をしている。主な調達先は中国やウクライナで、ナイジェリア産やトーゴ産は品質が悪いので取り扱っていない。30 年くらい前は「ニ」国政府がナイジェリアから肥料 (尿素) を調達してそ

れを民間会社に販売させていた。

- ・ 当会社における肥料の販売価格は下表のとおりであるが、これはあくまでも基準価格で、購入量と使用場所（輸送費が加わる）によりその価格は変動する。

項目	基準価格 (FCFA/50kg)
NPK (15-15-15)	13,750
DAP	16,000
尿素	20,000

- ・ 肥料の販売対象者は、農民組合や個人に対しても販売している。「ニ」国内に肥料保管倉庫がありそこに農民が購入に来るが、貧困農民だけでなく、大規模農園を所有している農民が大量に購入するケースが見受けられる。2011年、当会社が輸入した総量を教えることはできないが、1万MTや2万MTを一度に調達すればそれだけ肥料購入価格を抑えることができる。肥料のストックさえあれば、いつでもだれでも必要な肥料を購入することができる。
- ・ 肥料は注文を受けてから発注するので、常時肥料のストックがあるわけではなく、ニアメ特別区に肥料が到着するまでにある程度の期間が必要となる。仮に中国から肥料を調達するとなると約5カ月間が必要で、ウクライナからの肥料調達となると約3カ月間が必要となる。

#### 5. ニジェール国立農業研究所 (Institut National de la Recherches Agronomique du Niger : INRAN)

- |                                    |
|------------------------------------|
| (1) 実施日時 : 2012年9月26日 16:30~17:30  |
| (2) 実施者 : 辻・深澤・岡田・(JICA/Mr. Abdou) |
| (3) 実施場所 : 総局長室                    |

#### 現地聞き取り内容

- ・ 作物別施肥基準は実証試験場が別の場所にあり、そこでは土壌試験、用水量試験、食物試験及び施肥試験についても行っており、作物別施肥基準のデータが整理されているので入手できる。
- ・ 「ニ」国では人口の80%が地方に居住する小規模農民であるが、肥料を活用しているのは全体の5%に過ぎない。これは肥料の絶対量が不足していることもあるが、主な要因は農民自体に購買能力がないことに起因している。ニジェール川流域でニエベ、イネ、落花生などの換金作物を栽培している農民は肥料を活用しているが、砂漠や高原地帯でミレットやソルガムなどの自給食糧を栽培している農民は、肥料を活用していないのが実情である。農民が肥料を活用しない理由として、①肥料価格が高い、②肥料が必要な時期に調達することが困難、③農民が購入したくても近くで販売しておらず、調達するのが困難なことが挙げられる。実際、ナイジェリア国境付近ではナイジェリア産の肥料が容易に入手できることから、周辺地域に居住している住民は肥料を活用して作物栽培をしている。
- ・ 肥料をできるだけ効率的に活用するために、マイクロ施肥手法と近代的施肥手法を推奨している。種子の品種改良をしても肥料は必要になるので施肥方法は重要と考えており、農

民に対する啓発活動を行う必要がある。

- ・ 2010年に稲作地帯で国からの補助金を使って施肥を実施したところ、収量が増加することが実証されているが、少ない降雨量の下で投入材の有効活用が重要になる。
- ・ 2KRで肥料が調達されて適切な施肥が行われれば作物収量は増加するが、①異なる土壌タイプに適応した施肥についての研究が必要、②施肥量の明確化、③生産された作物に付加価値を付けてより多くの収入が得られるようにすることなどが将来的には必要になると考えている。

- |                                    |
|------------------------------------|
| (1) 実施日時 : 2012年9月27日 8:15~10:00   |
| (2) 実施者 : 辻・深澤・岡田・(JICA/Mr. Abdou) |
| (3) 実施場所 : 会議室                     |

#### 現地聞き取り内容

- ・ 「ニ」国の土壌の特徴としてはリンと窒素が少なく、有機質をあまり含んでいない砂質土で酸性である。カリは比較的多く含んでいるが、トウモロコシ栽培時には、より多くのカリが必要となるのでNPKを使用している。IFDCが調査したところ、「ニ」国の土壌で作物栽培を行うのに必要なのはリンで、これが不足していることが作物収量を増加させるのに障害となっていることが判明した。
- ・ 農民は肥料としてNPKの施肥方法を知っているがDAPに関してはあまり認知されていない。そのために農民はNPKを欲しがむ傾向にあるが、土壌調査結果に基づいて有効と判断される肥料を農民に対して推奨している。穀物栽培には尿素が必要である。
- ・ 作物別施肥基準は地域の土壌タイプにより変化するが、マイクロ施肥方法ではおおむね下表のとおりである。

栽培作物	推奨施肥量		
	NPK (15-15-15)	DAP	尿素
イネ	400kg/ha	100kg/ha	50kg/ha
ミレット	60kg/ha	30 ~ 40kg/ha	10kg/ha
ソルガム	60kg/ha	30 ~ 40kg/ha	10kg/ha
ニエベ	60kg/ha	30 ~ 40kg/ha	10kg/ha

- ・ 伝統的な手撒き方法による施肥は農民の経験値に基づいているが、おおむねNPKは100kg/ha、尿素は50kg/ha以下、DAPは、使用されていない。
- ・ 「ニ」国ではイネは二期作で、第一期目は、①8月に苗床を作り、②40日後に田植え、③11月に施肥(尿素)、④3~4カ月後に収穫で、第二期目は、①12月~1月に苗床、②50日後に田植え、③40日後に施肥、④3~4カ月後に収穫というパターンで、第一期と第二期の休閑期間は1.5カ月程度ある。
- ・ ミレットは、①6月の種蒔時に施肥(NPK)、②9月~10月に収穫で、ソルガムは、①6月の種蒔時(ミレットより1~2週間後)に施肥(NPK)、②10月~11月に収穫、ニエベは、①6月~7月の種蒔時に施肥(NPK)、②80日後に収穫となっている。

## 6. 他ドナー

### 6-1. FAO 事務所

- |  |
|--|
| (1) 実施日時 : 2012 年 9 月 25 日 15:30~17:00 |
| (2) 実施者 : 辻・深澤・岡田・(JICA/ 保久・Mr. Abdou) |
| (3) 実施場所 : FAO 事務所会議室                  |

#### 現地聞取り内容

- FAO ニジェール事務所における主な活動内容として、緊急援助（貧困農民対象）と開発援助（農作物栽培）がある。緊急援助では雨期に農民に投入材（種子・肥料）を配布、農業生産能力向上のためのワークショップの開催を行い、乾期には灌漑地区における種子の供給、農業機材の供与をしている。開発援助では投入材ショップ（BI）を販売、農民の組織化、投入材の供与を行っている。農民組織の形成を通じて必要な肥料を調達し、主要作物であるミレットやソルガムの収穫量の向上に努めている。
- 貧困農民の定義として、① 1 世帯で 1.0ha 以下の耕地しか所有していない農民、② 山羊などの小さい家畜が 5 頭しか所有していない農民、③ 自給自足ができない農民がマーケットで必要な食糧を購入するために、農業以外にほかで労働をしている、農民が該当すると考えている。「ニ」国では通年で 20% 程度の世帯が貧困農民に該当しており、食糧危機が発生した際には 60~65% の世帯が貧困農民に該当する。
- 「ニ」国農業の問題点としては、① 土地が痩せていることがあげられる。実際使用されている肥料は 4kg/ha 程度であるため、少なくとも 10kg/ha が必要である。2004 年、2005 年から現在に至るまでに 3 回早魃が発生していることも 1 つの要因となっている。② 水不足が深刻で、天水依存農業の面積は 6~7 百万 ha、灌漑面積は 8,500ha しかないが、水不足が解消されれば 33 万 ha が灌漑できる潜在能力を有している。③ 投入材へのアクセスが限られており、気候変動に適応した種子に関する研究が確立されていない。④ 農地面積の減少。現在、人口増加率は 3.3% もあり将来的に耕地が宅地になることが予測される。自給自足をするためには、1 世帯当たり 3.0ha は必要だが、現実には 1.0ha しかない。それでも気候に恵まれ収量が多い年で 5~6 カ月間は自給自足ができています。
- 肥料を効率的に活用するためにマイクロ施肥手法を行えば、手撒方法と比較して尿素は 50~5kg に、NPK は 100~70kg に、DAP は 60~20kg に使用量を節約することができる。稲作地帯の灌漑地区では NPK と尿素が 350kg から 400kg 使用されている。最適な肥料配合作物により適宜変えた方がいいと考えている。一方、灌漑施設が整備されていない箇所

肥料の種類	適用作物	推奨施肥量	
		マイクロ施肥手法	手撒方法
DAP	ミレット	20kg/ha	50kg/ha
	ソルガム	25kg/ha	50kg/ha
NPK (15-15-15)	ミレット	60kg/ha	100kg/ha
	ソルガム	70kg/ha	100kg/ha
尿素	イネ	200kg/ha - 300kg/ha	

では肥料を利用しないでイネの栽培をしているケースがある。FAO が推奨している各作物における施肥基準は下表のとおりである。肥料を活用するとミレット、ソルガムにおける収量は、30～40%増加する。

- 「ニ」国では CAIMA が必要な肥料を調達・販売しているが、FAO でも年間 1,000MT 輸入して、特定のプロジェクトに活用しているが、場合によっては BI にも緊急時には援助している。まだ計画段階ではあるが、FAO は保証基金として 65 万ユーロを準備して、農民が肥料を購入する際に銀行などからお金を借りる場合の担保金として活用するようなシステムを検討している。
- 「ニ」国における肥料流通網を確立させる必要がある。現在 BI は 800 カ所しかなく、すべての農民に販売することができない状況で、各地に投入材の保管倉庫も必要と考えている。また、改良種子の開発も必要で肥料と種子をセットにして農民に配布できれば理想的である。
- 農民が必要な量の肥料を調達できていないことから、共同組合を作って運営管理を確立させる必要がある。CAIMA が取り扱っている肥料価格は、その半分は「ニ」国からの補助金が付いている。「ニ」国が購入した肥料価格は 1 袋 32,000FCFA/50kg である。つまり 16,000FCFA で CAIMA が肥料 1 袋を販売し、16,000FCFA は国の補助金となっている。
- 今後の課題として、①水の確保、②生産性の向上、③リスク管理、④農民のアクセス能力（購買力）の向上が挙げられる。一方、「ニ」国では肥料の供給量が不足して状況下で、貧困農民を対象にして肥料を配布する 2KR は、作物収量の増加や自給自足の促進を図り貧困農民の生活改善に有益なプロジェクトと考えられる。

