

ミャンマー連邦共和国

ミャンマー国
農業セクター情報収集・確認調査

ファイナルレポート
(付属資料)

平成 25 年 12 月
(2013 年)

独立行政法人 国際協力機構 (JICA)

株式会社 三祐コンサルタンツ

農村
JR
13-110

ミャンマー国農業セクター情報収集・確認調査

ファイナルレポート

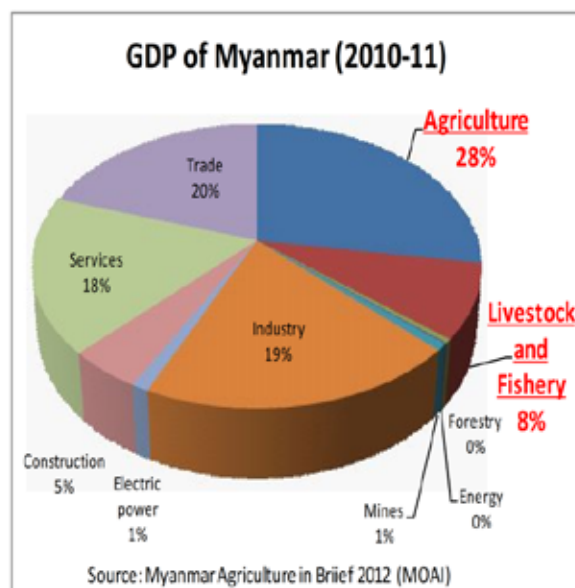
付属資料

付属資料 1	プレゼンテーション用資料	A-1
付属資料 2	GAP 分析	A-26
2-1.	農業灌漑省	A-27
2-2.	畜水産地方開発省	A-36
付属資料 3	収集資料リスト	A-43
付属資料 4	面会者リスト	A-55
4-1.	中央政府	A-55
4-2.	開発パートナー	A-58
4-3.	ビジネス開発サービスプロバイダー	A-59
4-4.	アグリビジネス	A-61
4-5.	大学関係	A-62
付属資料 5	議事録	A-63
5-1.	政府関係機関	A-63
5-2.	開発パートナー	A-89
5-3.	民間セクター	A-102
付属資料 6	関係政府機関組織図	A-131
6-1.	農業灌漑省	A-131
6-2.	畜水産地方開発省	A-137



1. Agriculture Sector in Myanmar

- Agriculture sector is a priority sector for national food security & acquisition of foreign currency by exporting agricultural products
- Contribution of agriculture to GDP: 28%, livestock & fishery: 8%
- 14% of total export earnings



Competitive Advantage of Agriculture Sector

(1) Abundant agricultural labor

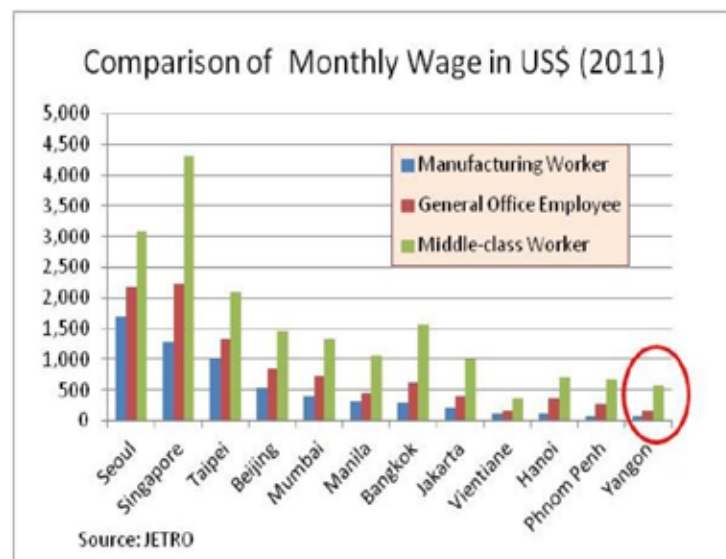
- Population in 2010 : 59.8 million
- Population in rural area : 69% of total population
- Agricultural labor w/o cultivation right : 20-30% of rural population
- Workers in Agriculture Sector : 56% of employed population



3

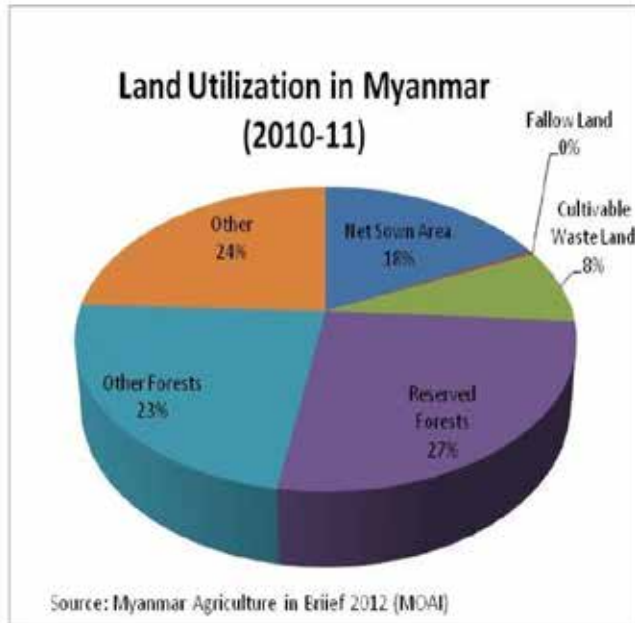
(2) Cheap, but good quality labor

- Cheaper labor cost among Southeast Asian countries
- High literacy rate: 92%



4

(3) Vast agricultural land



	(million ha)
Net Sown Area	12.02
Fallow Land	0.23
Cultivable Waste Land	5.40
Reserved Forests	17.91
Other Forests	15.63
Other	16.47
Total	67.66



5

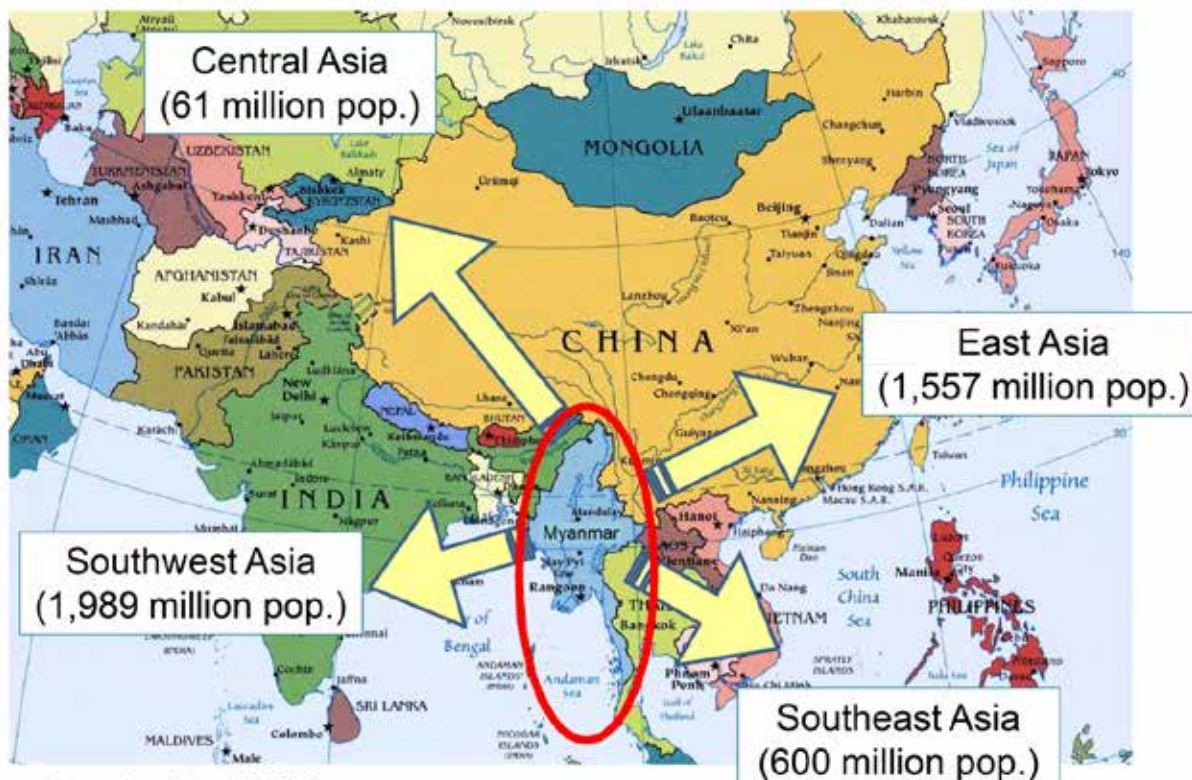
(4) Rich in Natural Resources

- Agricultural resource
- Aquatic resource
- Water resource
- Mineral resource
- Forest resource



6

(5) Geographical Advantage for Marketing



7

World Rank of Myanmar's Products in Value (2011)

Rank	Commodity	Rank	Commodity	Rank	Commodity
1	Sugar crops, nes	7	Garlic	15	Cereals, nes
1	Sesame seed	7	Vegetables fresh nes	15	Peas, dry
2	Pigeon peas	7	Buffalo milk, whole, fresh	15	Cottonseed
3	Mustard seed	8	Indigenous Geese Meat	16	Sunflower seed
3	Beans, dry	8	Chillies and peppers, dry	16	Millet
4	Cow peas, dry	8	Rice, paddy	17	Tea
5	Chick peas	8	Other bird eggs, in shell	18	Onions, dry
5	Arecanuts	8	Jute	20	Soybeans
5	Other Bastfibres	10	Indigenous Buffalo Meat	20	Sugar cane
5	Indigenous Duck Meat	10	Plantains	21	Fibre Crops Nes
6	Groundnuts, with shell	11	Natural rubber	21	Indigenous Chicken Meat
6	Fruit Fresh Nes	12	Coconuts	23	Indigenous Goat Meat
6	Indigenous bird meat, nes	14	Cotton lint	25	Indigenous Pigmeat

Source: FAOSTAT (2011)

8

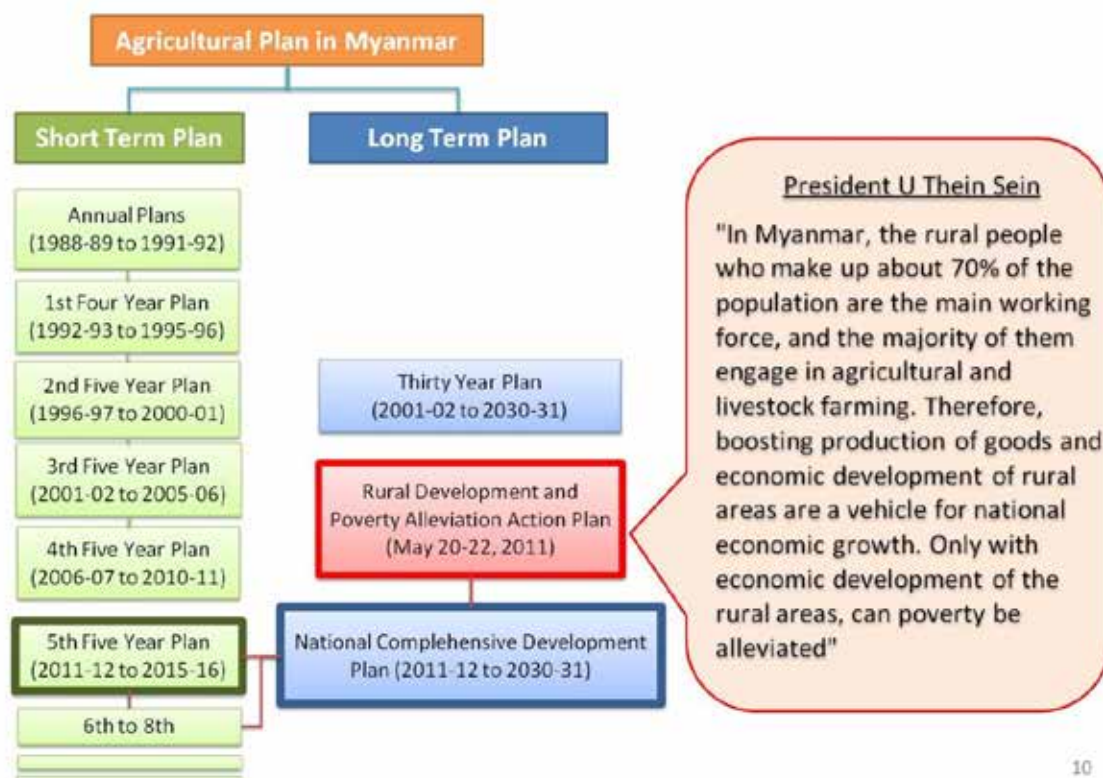
World Rank of Myanmar's Products in Volume (2011)

Rank	Commodity	Rank	Commodity	Rank	Commodity
1	Sugar crops, nes	5	Hides Wet Salted Buffaloes	8	Rice, paddy
1	Sesame oil	5	Biological Duck Meat	9	Goose and Guinea Fowl
1	Sesame seed	5	Chick peas	9	Cheese of Skimmed Cow
2	Beans, dry	5	Groundnut oil	10	Indigenous Buffalo Meat
2	Pigeon peas	5	Duck meat	10	Buffalo Hide
3	Sugar crop, nes	5	Indigenous Duck Meat	11	Cotton Seed Oil
3	Indigenous bird meat, nes	6	Groundnuts, with shell	14	Cotton Lint
4	Mustard seed	6	Fruit Fresh Nes	15	Cotton Seed
4	Cow peas, dry	7	Vegetables fresh nes	17	Sunflower Oil
4	Bird meat, nes	7	Garlic	21	Sugarcane
5	Other Bastfibres	8	Chillies and peppers, dry		
5	Arecanuts	8	Indigenous Geese Meat		

Source: FAOSTAT (2011)

9

2. National Policy/ Development Plan



10

Current Status of Development Plans

▪ Fifth Five-Year Short Term Plan of MOAI (2011-12 to 2015-16) was drawn up and submitted to congress for discussion (as of June 2012) → **Not approved yet**

▪ Each Ministry drew up National Comprehensive Development Plans, as upper level plans of the Five-Year Plans (2011/12-2030/31) → **Not approved yet**

11

Short-term Objectives (2011-12 to 2015-16)

1) GDP annual growth rate

3rd 5-year → 4th 5-year → 5th 5-year plan
8.6% → 6.9% → 1.8% (?)

2) a. Net Sown Area

2005-06 → 2010-11 → 2015-16
29.5 mln. ac. → 33.6 mln. ac. → 34.2 mil. ac.

b. Cropping Intensity

2005-06 → 2010-11 → 2015-16
157% → 166% → 167%

Source: Myanmar Agriculture at a Glance 2012, DAP-MOAI
National Comprehensive Development Plan, MOAI

12

Short-term Objectives (2011-12 to 2015-16)

3) a. Average yield of paddy

2005-06 → 2010-11 → 2015-16
72.6 bs./ac. → 78.8 bs./ac. → 81.5 bs./ac.

b. Paddy Production

2005-06 → 2010-11 → 2015-16
1,325 mln. bs. → 1,559 mln. bs. → 1,604 mln. bs.

c. Self-sufficiency rate of rice

2005-06 → 2009-10* → 2015-16
152 % → 168 % → 163%

Note: * data for 2010-11 is not available.

Source: Myanmar Agriculture at a Glance 2012, DAP-MOAI
National Comprehensive Development Plan, MOAI
Myanmar Agricultural Statistics (1997-98 to 2009-10)

13

Short-term Objectives (2011-12 to 2015-16)

4) Irrigated Area

2005-06 → 2010-11 → 2015-16
5.28 mln.ac. → 5.66 mln.ac. → 5.8 mln.ac.

- 5) To produce and utilize high yield and good quality seeds
- 6) To promote utilization of good agriculture practice (GAP)
- 7) To apply agri-inputs (irrigation water, chemical and natural fertilizer) efficiently
- 8) To establish the accuracy in agricultural statistics
- 9) To reduce production cost and transaction cost of supply chain

Source: Statistical Year Book 2011, Central Statistical Organization (2012)
National Comprehensive Development Plan, MOAI

14

10 Major Crops and Target Yield

	Crop Name	Current Yield/a (1)	Target Yield/b (2)	(2) - (1)
1	Paddy	3.78	5.16	1.38
2	Sugarcane	62.03	75.32	13.29
3	Long Staple Cotton	1.63	1.61	-0.02
4	Maize	3.61	4.93	1.32
5	Ground nut	1.58	1.4	-0.18
6	Sesame	0.55	1.21	0.66
7	Sunflower	1.59	1.79	0.2
8	Black gram	1.26	1.61	0.35
9	Green gram	1.22	1.61	0.39
10	Pigeon pea	1.32	2.02	0.7

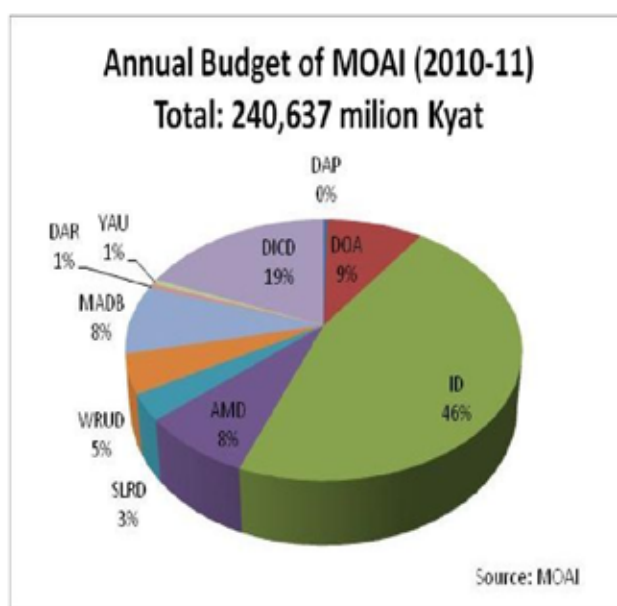
Source:

a/ Current yield (2011-12) is obtained from Settlement and Land Records Department (SLRD),

b/ Myanmar Agriculture in Brief 2012

15

3. Current Situation of Agriculture Sector (1) Annual Budget of MOAI (million kyat)

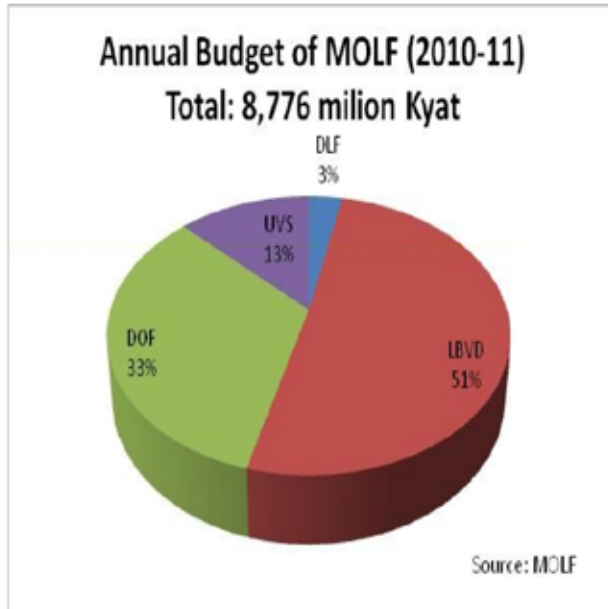


- ID makes up 46% of annual budget of MOAI, followed by DICD (19%), DOA (9%), AMD (8%) and MADB (8%).

- DAR and YAU account for only 0.7% respectively.

16

(2) Annual Budget of MOLF (million kyat)

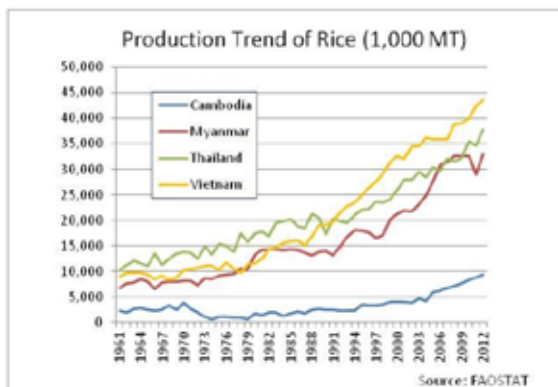


- Scale of annual budget of MOLF is 3.6% of that of MOAI.

- LBVD account for 51% of annual budget of MOLF, followed by DOF (33%) and UVS (13%).

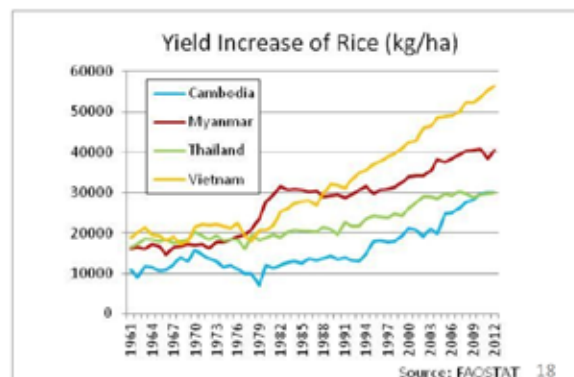
17

Production Trend (Paddy)

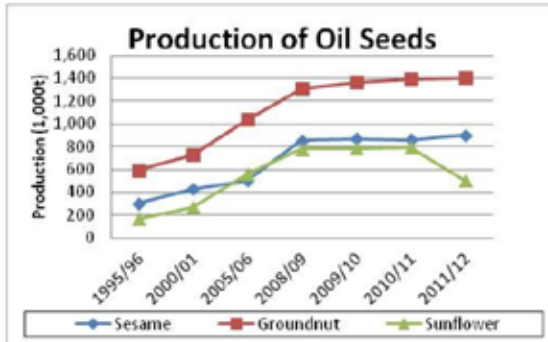


- Paddy production shows increasing trend, and reaches 30 million tons in 2006/07.
- Rice consumption in Myanmar is 141 kg/capita/yr, world's 5th-largest consumer.

- Self-sufficiency rate of rice is estimate at 165%, but regional disparity is observed (Mandalay: 71%, Chin: 69%)
- Myanmar's rice yield is the highest in 1980 among neighbor countries, but lost the lead to Vietnam since 1990.

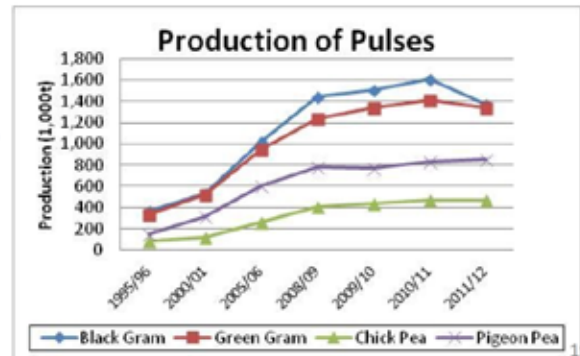


Production Trend (Oil Seeds and Pulses)



- Myanmar is world's largest producer of Sesame.
- Consumption of Groundnut Oil is highest (3.2kg/capita/yr) in Myanmar, followed by Sunflower Oil (2.8kg/capita/yr) and Sesame Oil (2.0kg/capita/yr).

- Myanmar is world's largest producer of Sesame.
- Consumption of Groundnut Oil is highest (3.2kg/capita/yr) in Myanmar, followed by Sunflower Oil (2.8kg/capita/yr) and Sesame Oil (2.0kg/capita/yr).



Foreign Trade of Agricultural Products

- Elimination of export tax on agri-products, Elimination of import tax on farm inputs, liberalization of farm produce trade
- Department of Trade Promotion (Ministry of Commerce) was established on April 1, 2013, based on MATP
- Development of National Export Strategy is now under preparation in collaboration with International Trade Center, UNCTAD/WTO (ITC)

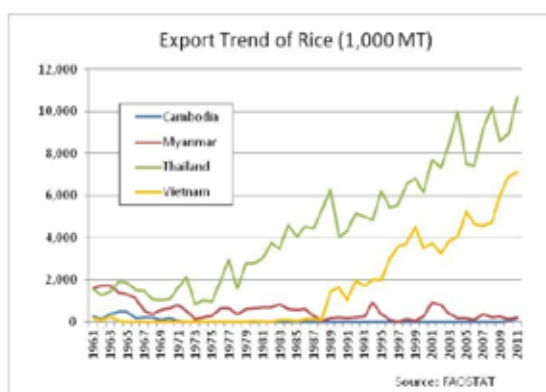
Export of Major Agriculture Products (000'MT)

SN	Crops	1995-96	2000-01	2005-06	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12
1	Rice	354	251.4	180	666.4	818.1	536.4	707.2
2	Maize	62	147.9	90	120.3	10.4	44.8	166.5
3	Black Gram	185	274.6	379.6	529.7	615.8	456.5	598.1
4	Green Gram	185.9	186	174.1	264.8	303.6	166.3	229
5	Other Pulses	238.7	370.7	323.8	656.8	312.5	206.6	469.3
6	Sesame Seeds	50.3	34.4	21.5	19.5	24.4	29.5	35.5
7	Niger Seeds	-	14.1	0.3	4.7	4.8	-	-
8	Onion	-	57.5	24.3	18.4	2.7	-	1.1
9	Tamarind	-	3.2	7.1	25.5	14.5	5.6	17.2
10	Oil Cakes	31.1	0.4	-	-	-	-	-
11	Raw Rubber	24.8	20.4	29.3	13.6	41.1	46.5	33.6
12	Sugar	-	3.2	1	8.7	58.3	-	-

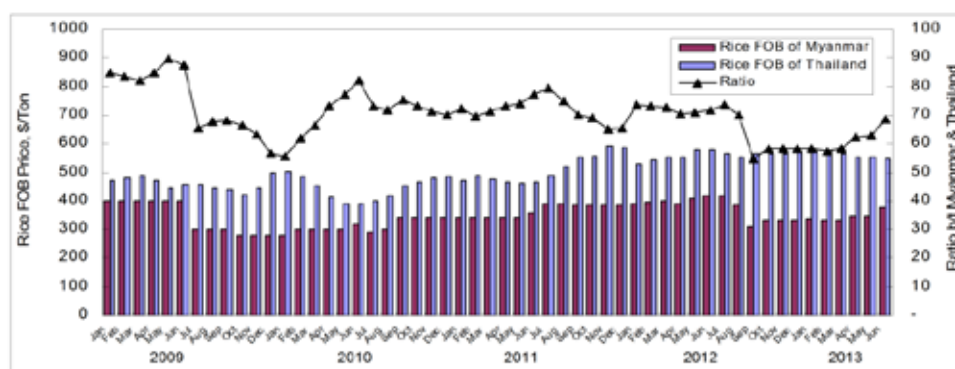
Source: Ministry of Planning and Economic Development, Central Statistical Organization

21

Export Trend (Rice)



- Export volume of rice is 2.4% of total production in Myanmar
- Thailand and Vietnam shows increasing trend of rice export, while Myanmar shows decreasing trend in the long run
- FOB price of Myanmar's rice is 60-70% of Thai's rice due to poor quality



Comparison of Myanmar Export Rice and Thailand Export Rice (FOB price)

22

Import of Major Agriculture Products (Kyat Million)

SN	Item	1995-96	2000-01	2005-06	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12
1	Spices	6.4	6.2	9.2	7.6	11.7	11.6	12.8
2	Edible Vegetable Oil & Other Hydrogenated Oils	448.1	474	571	1610	975.9	1122.2	2130.7
3	Fertilizers	135.2	20.1	26.1	12.6	59.8	82.6	109.1
4	Rubber Manufactures	199.8	171.1	140.3	258.2	350.9	338.1	425.5
5	Wheat Flour	10.3	0.7			1.8		1.3
6	Tobacco & Tobacco Manufactures	102.6	121.9	113.2	80.6	7.3	7.4	141.3
7	Cotton Fabric	53.6	66.5	74.6	184.3	141.1	132	80.4

23

Access to Credit

- Increasing access to credit is one of five objectives in 5th 5-year plan (2011-12 ~ 2015-16), which stated that loan amount of MADB will be 1.3 times larger in 2015-16.
- The Farm Land Law (March 2012) allows farmers to borrow money on security of their farm land
- Instead of eliminating support on fertilizer and seeds provision, the government increase maximum loan amount of MADB for paddy production



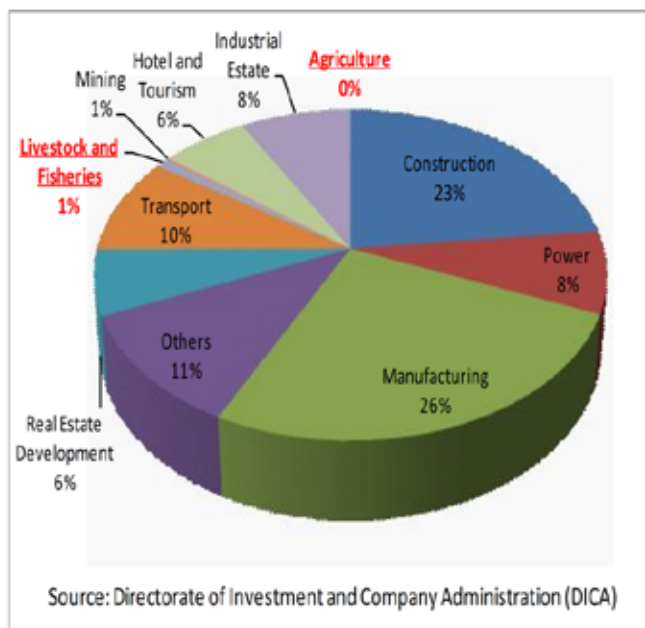
24

Investment

- The Foreign Investment Law was established on November 2012, and firms which permitted by Myanmar Investment Committee (MIC) are given various types of favorable treatment
- Foreign Investment Rule (Jan. 2013) was announced by Ministry of National Planning and Economic Development, and Classification of Types of Economic Activities was given notice by MIC
- Foreign investment on agriculture field is still small

25

Domestic Investment (July 2013)

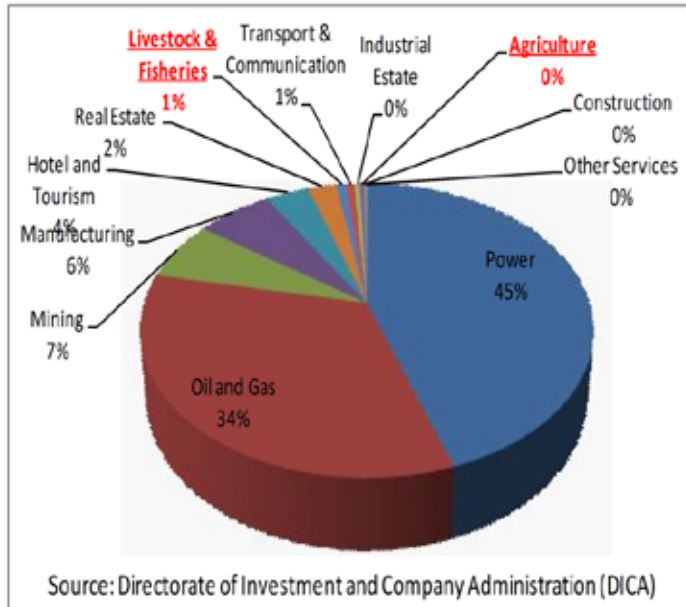


•Accumulating total domestic investment is 3,069 billion kyat in 2013.

•Agriculture sector accounts for only 0.74% (livestock and fishery: 0.72%, Agriculture: 0.02%).

26

Foreign Investment (July 2013)



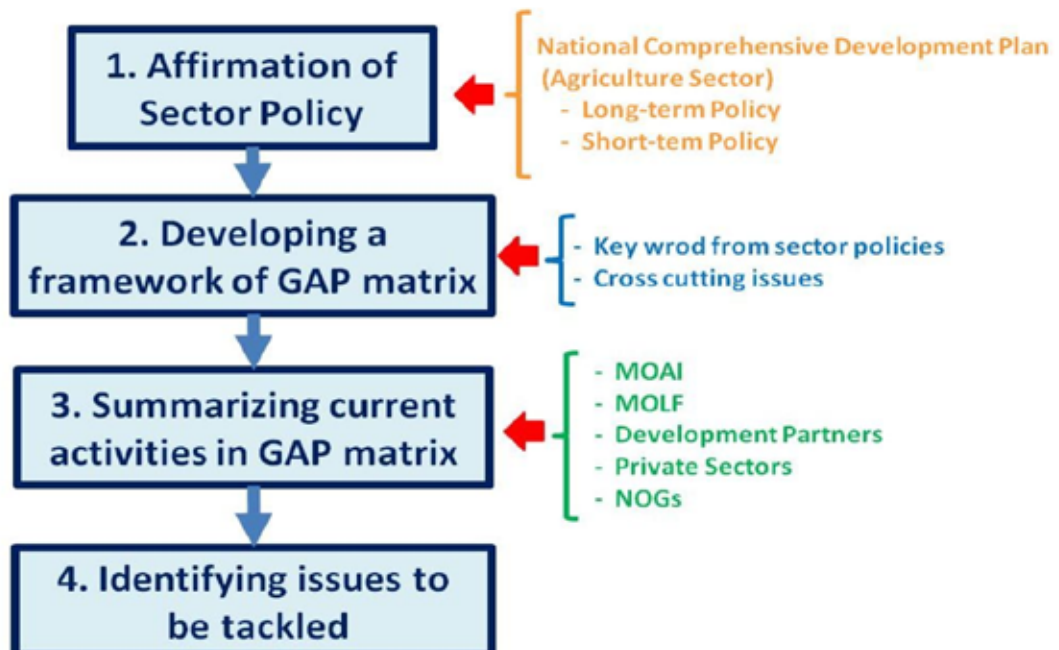
• Accumulating total foreign investment is 43 billion US\$ in 2013.

• Agriculture sector accounts for only 1.2% (livestock and fishery: 0.81%, Agriculture: 0.43%).

27

4. GAP Analysis

4-1. Methodology



28

4-2. Agriculture Sub-sector

Key Words from the 5-year and the 20-year Plan

Governmental Policy	Long-term Policy	Short-term Policy
Production (incl. High Yield/Quality seed, livestock)	✓	✓
Soil Enrichment (inc. fertilizer)	✓	
Mechanized farming	✓	✓
Irrigated farming system	✓	
Extension of technologies and its training		✓
Value-added agri product/Agro based industries	✓	
Access to market (incl. post harvest)	✓	✓
Access to credit*		
Investment		
Statistics	✓	
poverty reduction (Community development)		✓
Law and regulations	✓	
Research/Development for advanced technologies	✓	✓

* "Access to Credit" is not included in the National Policy, but added based on current project.

29

Cross Cutting Issues

GAP Matrix

Governmental policy both short term and	L	S	Policy/Institutional (Law and Regulations)	Infrastructure	Human Resources Development	Provision / Support Service	Research and Development
Production (inc. Seed)	✓	✓					
Soil Enrichment (inc. Fertilizer)	✓						
Mechanized Farming	✓	✓					
Irrigated Farming	✓						
Extension of Technologies		✓					
Value-added Agricultural	✓						
Access to Market	✓	✓					
Access to Credit							

Key word from 5-year and 20-year plan

- 1) Policy/ Institutions (including laws and regulations)
- 2) Infrastructure
- 3) Human Resources Development
- 4) Provision/ Support Services
- 5) Research and Development

30

GAP Analysis (1) [Own Activities of MOAI]

Governmental policy both short term and long term	L	S	Policy/Institutional (Law and Regulations)	Infrastructure	Human Resources Development	Provision / Support Service	Research and Development
Production (inc. Seed Production)	✓		DCA_3, DCA_5, DCA_6	DCA_9	DOA_3, DOA_4, DOA_5, DOA_6, DICO_1, DICO_2, DICO_4	DOA_4, DOA_9, DICO_1, DICO_2	DOA_2, DOA_5, DICO_1, DICO_2, DICO_3
Soil Enrichment (inc. Fertilizer)	✓		DCA_3, DCA_5, DCA_7		DOA_3, DOA_7, DICO_2	DOA_4	DOA_2, DOA_5
Mechanized Farming	✓	✓		AMD_1, AMD_3	AMD_4	AMD_2, AMD_4	
Irrigated Farming	✓		DCA_3, ID_3, ID_4	ID_1, ID_2	ID_4		DOA_2
Extension of Technologies (inc. Training)			DCA_4, DCA_6, DCA_7, DCA_8, DICO_2	DCA_4, DCA_5	DOA_2, DOA_3, DOA_4, DOA_5, DICO_1, DICO_2, DICO_3, DICO_4, AMD_4, ID_4	DOA_2, DOA_3, DOA_4, DOA_5, DICO_1, DICO_2, DICO_3, DICO_4, AMD_4, ID_4, DCA_9	DOA_2, DOA_1, DICO_2
Value-added Agricultural Products	✓		DOA_4		DOA_4, DICO_1	DOA_4	
Access to Market	✓		DOA_3		DOA_5, DOA_3		
Access to Credit						MAOB	MAOB

- Well-balanced government activities as a whole
- Particularly, production support and technical training are active
- Value-adding and marketing support are weak in terms of laws and regulations, infrastructure and R&D

31

GAP Analysis (2) [International Support]

Governmental policy both short term and long term	L	S	Policy/Institutional (Law and Regulations)	Infrastructure	Human Resources Development	Provision / Support Service	Research and Development
Production (inc. Seed Production)	✓	✓	AFAO_4, (A)UCA_1, (A)UCA_T1		(A)FAO_1, (A)FAO_2, (A)FAO_3, (A)FAO_4, (A)PUICA_T1, (A)UCA_T2, (A)UCA_T3, UNDP_1, LIFT, ADAR	(A)FAO_1, (A)FAO_2, (A)FAO_3, (A)FAO_4, UNDP_1	(A)FAO_1, (A)UCA_T2, (A)UCA_T3, ADAR
Soil Enrichment (inc. Fertilizer)	✓				(A)FAO_2, (A)FAO_3, (A)UCA_T1, (A)UCA_T2, UNDP_1, LIFT, ADAR	(A)FAO_2, (A)FAO_3, LIFT	(A)UCA_T2, (A)UCA_T3, ADAR
Mechanized Farming	✓	✓		(A)KOICA_1	(A)FAO_2, (A)FAO_3, (A)UCA_GRI, (A)KOICA_1, (A)UCA_G1	(A)FAO_2, (A)FAO_3, (A)UCA_GRI, (A)KOICA_1, (A)UCA_G1	
Irrigated Farming	✓			(A)FAO_2, (A)WB_1, (ID_1), (A)WB_2, (A)F, (A)WB_3, (A)WB_4, (A)WB_5, (A)WB_6, (A)WB_7, (A)WB_8, (A)UCA_Y1, (A)UCA_Y2, (A)UCA_Y3, (A)UCA_Y4, (A)UCA_Y5, (A)G_1, (A)G_2, (A)G_3, UNDP_1	(A)FAO_2, (A)UCA_T2		(A)UCA_T2, (A)UCA_T3
Extension of Technologies (inc. Training)		✓			(A)FAO_1, (A)FAO_2, (A)FAO_3, (A)FAO_4, (A)PUICA_T1, (A)UCA_T2, (A)UCA_T3, (A)UCA_GRI, (A)KOICA_1, UNDP_1, LIFT, ADAR, GZ	(A)FAO_1, (A)FAO_2, (A)FAO_3, (A)FAO_4, (A)UCA_T1, (A)UCA_T2, (A)UCA_T3, (A)UCA_GRI, (A)KOICA_1, UNDP_1, LIFT, ADAR	(A)UCA_T2, (A)UCA_T3
Value-added Agricultural Products	✓			(A)FAO_1	(A)UCA_GRI, (A)KOICA_1, UNDP_1, LIFT, GZ	(A)UCA_GRI, (A)KOICA_1, UNDP_1, LIFT	
Access to Market	✓	✓		(A)FAO_1	(A)FAO_4, (A)UCA_GRI, (A)KOICA_1, LIFT, GZ	(A)FAO_1, (A)FAO_4, (A)UCA_GRI, (A)KOICA_1, LIFT	
Access to Credit			(A)UCA_Y1		(A)UCA_Y1	(A)UCA_Y1, LIFT	

- Development Partners are active in HRD and project support
- Many irrigation projects are implemented by DPs
- There is no activity on R&D for value-adding and marketing of agri-products

32

GAP Analysis (3) [Private Sector/ NGO]

Governmental policy both short term and long term	L	S	Policy/Institutional (Law and regulations)	Infrastructure	Human Resources Development	Provision / Support Service	Research and Development
Production (inc. Seed Production)	✓	✓		MRF-4, MRF-7, NGO-3, NGO-4		MRF-7, NGO-2, NGO-4, NGO-5, NGO-6, NGO-8, NGO-12, NGO-13, NGO-14, NGO-17, NGO-18, NGO-19, NGO-20, NGO-22, NGO-23	MRF- NGO-4, NGO-6
Soil Enrichment (inc. Fertilizer)	✓			MRF-4	NGO-2	CD-8, CD-10, CD-11, MRF-5, MRF-6, MRF-7, NGO-3, NGO-4, NGO-17, NGO-18	
Mechanized Farming	✓	✓		CD-1, CD-2, CD-8, CD-10, CD-11, MRF-1, MRF-5		CD-1, CD-2, CD-8, CD-9, CD-10, CD-11, MRF-1, MRF-5, NGO-3	
Irrigated Farming	✓			NGO-2, NGO-3, NGO-6, NGO-7, NGO-8, NGO-9, NGO-10, NGO-12, NGO-17, NGO-20, NGO-21	NGO-2, NGO-3, NGO-4, NGO-7, NGO-8, NGO-9, NGO-10, NGO-12, NGO-17, NGO-20, NGO-21		
Extension of Technologies (inc. Training)		✓		UMFCCI, CD-3, CD-5, CD-6, CD-8, CD-10, CD-11, CD-12, MRF-1, MRF-2, MRF-3, MRF-4, MRF-5, NGO-2, NGO-3, NGO-4, NGO-5, NGO-6, NGO-7, NGO-8, NGO-9, NGO-10, NGO-11, NGO-12, NGO-13, NGO-15, NGO-19, NGO-21, NGO-22, NGO-23		UMFCCI, CD-3, CD-5, CD-6, CD-8, CD-10, CD-11, CD-12, MRF-1, MRF-2, MRF-3, MRF-4, MRF-5, NGO-2, NGO-3, NGO-4, NGO-5, NGO-6, NGO-7, NGO-8, NGO-9, NGO-10, NGO-11, NGO-12, NGO-13, NGO-15, NGO-19, NGO-21, NGO-22, NGO-23	
Value-added Agricultural Products	✓			CD-1, CD-2, CD-8, CD-9, CD-10, CD-11, MRF-1, MRF-5	UMFCCI, MRF-1	UMFCCI, CD-1, CD-2, CD-3, CD-4, CD-8, CD-9, CD-10, CD-11, MRF-1, MRF-2, MRF-3, MRF-4, MRF-5, NGO-4, NGO-14	
Access to Market	✓	✓		MRF-4		UMFCCI, CD-1, CD-2, CD-3, CD-4, CD-8, CD-9, CD-10, CD-11, MRF-1, MRF-2, MRF-3, MRF-4, MRF-5, MRF-6, MRF-7, NGO-3, NGO-8, NGO-7, NGO-19	MRF-1
Access to Credit						MRF-4, TBM, NGO-1, NGO-2, NGO-4, NGO-14, NGO-18	

- Private sector and NGOs are active in Agri-sector as a whole
- Crop-based associations support value-adding and marketing of agri-products
- Many NGOs support irrigation development
- Associations under UMFCCI support mechanized farming and value-adding

33

GAP Analysis (4) [Agriculture Sector in Total]

Governmental policy both short term and long term	L	S	Policy/Institutional (Law and regulations)	Infrastructure	Human Resources Development	Provision / Support Service	Research and Development
Production (inc. Seed)	✓	✓	6	4	18	32	12
Soil Enrichment (inc. Fertilizer)	✓		3	1	9	15	5
Mechanized Farming	✓	✓		10	6	17	
Irrigated Farming	✓		3	34	14		3
Extension of Technologies (inc. Training)		✓	5	2	50	51	5
Value-added Agricultural	✓		1	9	9	19	
Access to Market	✓	✓	1	1	7	31	
Access to Credit			1		1	11	1

- Many activities on seed production, irrigation, extension, and marketing
- Policy/ institutional support, and infrastructure development of marketing are weak
- R&D on value-adding and marketing is not active

34

(1) Seed Production and Input Supply

Issue	Countermeasures	Current Activity
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Farmers use poor quality seed ➢ Supply of quality seed is not enough ➢ Poor quality management at seed production farm ➢ Inflow of pirated seed from neighbor countries ➢ Operation rule of seed law is not existed ➢ Fertilizer and pesticide use is still low ➢ Poor accessibility to agricultural loan 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Development of seed distribution strategy corresponding to agro-ecological condition ➢ Increase in quality seed production & distribution ➢ Enhancement of quality management for seed, fertilizer, pesticide ➢ Promotion of private sector investment ➢ Utilization of microbiological resource ➢ Increase access to credit 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ FAP & ADBI support seed policy ➢ IRRI supports quality seed introduction ➢ FAO & NGOs support production of quality seeds ➢ 6 major private seed firm supply seeds ➢ JICA supports multiplication & distribution of quality seed of Rice ➢ JICA Study on agriculture sector loan

35

(2) Mechanized Farming

Issue	Countermeasures	Current Activity
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Small and irregular farm plot, narrow access road ➢ Accessibility to term loan is not easy for farmers ➢ Agri-machinery at Tractor Station (AMD) become old ➢ Training equipment at Training Center (AMD) is not updated ➢ Product market and spare parts market is separated 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Land consolidation, improvement of access road ➢ Increase access to credit ➢ Updating equipment at Tractor Station and Training Center of AMD ➢ Promotion of private sector investment 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ MOAI, Ministry of Industry manufacture farm machineries ➢ Rice production is on the front burner ➢ JICA provides farm machinery (grant aid) ➢ FAO, KOICA, JICA provide post harvest machineries ➢ IFAD, KOICA, JICA support land consolidation project

35

(3) Irrigated Farming

Issue	Countermeasures	Current Activity
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Irrigated area is still lower than neighbor countries ➢ Existing irrigation facilities need rehabilitation ➢ Suspension of irrigation system construction due to compensation issues and budget shortfall ➢ Low profitability of summer paddy due to high fuel cost for pump 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Construction and rehabilitation of irrigation facilities ➢ Enhancement of social and environmental consideration ➢ Support farmers in selecting crops based on profitability 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ WB, JICA, FAO, UNDP, UNOPS (LIFT) support irrigation development ➢ JICA support water saving agriculture technology in CDZ ➢ Many NGOs support small-scale irrigation development

37

(4) Organizational Strengthening

Issue	Countermeasures	Current Activity
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Staff and budget is not enough to tackle issues in Agriculture sector ➢ Capacity enhancement of MOAI officials is necessary to meet market and farmers' needs ➢ Poor extension and distribution channel to farmers ➢ Low R&D budget comparing to other Asian countries 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Formulation of agri-sector strategic plan with priority field & area ➢ Updating capacity development plan, training materials & equipment ➢ Updating equipment at laboratories ➢ Capacity development of researchers ➢ Utilization of ICT in extension & distribution services 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ JICA dispatch Agriculture and Rural Development Advisor to DAP (MOAI) ➢ ACIAR support DAR/DOA in R&D ➢ UMFCCI and NGOs provide trainings to farmers ➢ Poor R&D activities in mechanized farming, post-harvest, value-adding on products

38

(5) Access to Market and Credit

Issue	Countermeasures	Current Activity
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Most products are exported with no added value ➤ Poor quality product (inc. rice) due to poor post-harvest technologies ➤ Insufficient post-harvest infrastructure ➤ Poor quality control and inspection facilities ➤ Poor access to credit (80% of seasonal loan of MADB is for rice production) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Capacity development of private sector for investment ➤ Enhancement of quality control of products ➤ Development or improvement of PHF & infrastructure ➤ Development of value-adding technologies ➤ Improve access to credit based on farmer's needs 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gov. support tend to focus on rice production ➤ FAO supports edible oil production ➤ USAID studies value chain enhancement ➤ GIZ & KOICA supports post-harvest and value adding technologies on fruits and vegetables ➤ UNDP, LIFT, and many NGOs support provision of microfinance ➤ JICA start study on agri-sector loan service

39

4-3. Livestock and Fisheries Sub-sector

➤ Short-term Policy: Fifth Five-Year Plan of MOLF

➤ Long-term Policy: National Comprehensive Development Plan (30 years)

40

Key Words from the 5-year and the 30-year Plan

Governmental Policy	Long-term Policy	Short-term Policy
Enhancing rural development by expansion of sub-sectors	✓	✓
Increasing production		✓
Sustaining natural resources	✓	✓
Inland fishery	✓	✓
Control animal disease	✓	✓
Technical transfer to Farmers	✓	✓
Access to Credit	✓	
Access to Market (inc. export promotion)	✓	
Investment	✓	
Statistics		✓
Change socio-economic status	✓	✓

41

GAP Analysis (1) [Own Activities of MOLF]

Governmental policy both short term and long term	L	S	Policy/ Institutional (Law and regulations)	Infrastructure	Human Resources Development	Provision / Support Service	Research and Development (Information/ Knowledge)
Enhancing Rural Development by Expansion of Livestock and Fishery	✓	✓	LBVD_5				
Increasing Production	✓	✓	DOF_2	LBVD_1, LBVD_2	LBVD_6, DOF_4		
Sustaining Natural Resources	✓	✓	DOF_1, DOF_5, DOF_6				DOF_1, DOF_2
Inland Fishery	✓	✓			DOF_4		
Control Animal Disease	✓	✓				LBVD_3, LBVD_4, LBVD_5	
Technical Transfer to Farmers	✓	✓	DOF_4		LBVD_6, DOF_4	LBVD_3	
Access to Credit	✓	✓					
Access to Market (inc. Export Promotin)	✓	✓			DOF_4		

- Weak government support to rural development through livestock and fisheries development
- Weak activities on R&D as a whole
- Weak activities on Value-adding and marketing support

42

GAP Analysis (2) [International Support]

Governmental policy both short term and long term	L	S	Policy/Institutional (Law and regulations)	Infrastructure	Human Resources Development	Provision / Support Service	Research and Development (Information/ Knowledge)
Enhancing Rural Development by Expansion of Livestock and Fishery	✓	✓	(L)DFID, (F)FAO_1, (L)ADB	(L)DFID, (L)JICA_T2, (L)MFLF	(L)DFID, (L)FAO_1, (L)JICA_T1, (L)JICA_T2, (L)TICA_1, (L)ADB	(L)DFID, (L)JICA_T2, (L)TICA_2, (L)TICA_1, (F)FAO_1	(L)DFID, (L)ADB
Increasing Production		✓			(L)TID, (L)JICA_T2, (L)TICA_2, (B)JICA_T5	(L)ADB, (L)TID, (L)TICA_2, (B)JICA_T5	(L)NZ_2, (L)TID
Sustaining Natural Resources	✓	✓	(F)WCS, (F)BOBLME, (F)FAO_2	(F)WCS	(F)WCS		
Inland Fishery	✓	✓			(F)JICA_T3, (F)JICA_T4	(F)JICA_T3, (F)JICA_T4	
Control Animal Disease	✓	✓	(L)NZ_1		(L)KOICA, (L)JICA_T2, (L)TICA_3, (L)NZ_1, (L)NZ_2	(L)NZ_1, (L)NZ_2, (F)JTF, (L)TICA_3, (L)TICA_2	(L)NZ_1, (F)JTF
Technical Transfer to Farmers	✓	✓			(L)JACHR, (L)JICA_T2, (L)JICA_T3	(L)TICA_2, (L)JICA_T3	
Access to Credit	✓					LF1	
Access to Market (inc. Export Promotin)	✓				(F)FAO_3		

•Development Partners are active in HRD, project and support services

•Weak activities on value-adding/ marketing support

•Weak activities on infrastructure development

43

GAP Analysis (3) [Private Sector/ NGO]

Governmental policy both short term and long term	L	S	Policy/Institutional (Law and regulations)	Infrastructure	Human Resources Development	Provision / Support Service	Research and Development (Information/ Knowledge)
Enhancing Rural Development by Expansion of Livestock and Fishery	✓	✓			UMFCCI-3, UMFCCI-4, NGO-2	MRF-8, MRF-11, MRF-13, MRF-16, MRF-17, MRF-18, MRF-19, NGO-2, NGO-12, NGO-16, NGO-18, NGO-21, NGO-25, NGO-26	UMFCCI-3, UMFCCI-4
Increasing Production		✓		UMFCCI-3, UMFCCI-4	UMFCCI-3, UMFCCI-4, MRF-4, NGO-2	MRF-4, MRF-8, MRF-11, MRF-13, MRF-15, MRF-16, MRF-17, MRF-18, MRF-19, MRF-21, MRF-22, MRF-23, MRF-24, MRF-25, MRF-26, NGO-2, NGO-12, NGO-16, NGO-18, NGO-24, NGO-25, NGO-26	UMFCCI-3, UMFCCI-4, MRF-4
Sustaining Natural Resources	✓						UMFCCI-3, UMFCCI-4
Inland Fishery	✓	✓			UMFCCI-4, NGO-12, NGO-14	MRF-13, MRF-20, MRF-21, MRF-23, MRF-25, MRF-26, NGO-12, NGO-14	UMFCCI-4
Control Animal Disease	✓	✓				MRF-9	
Technical Transfer to Farmers	✓	✓			MRF-4, NGO-12	MRF-4, MRF-10, MRF-11, MRF-15, MRF-16, NGO-2, NGO-12	UMFCCI-3, UMFCCI-4, MRF-4
Access to Credit	✓					TBM1, NGO-1, NGO-2, NGO-18, NGO-26, MRF-4	
Access to Market (inc. Export Promotin)	✓				NGO-14, UMFCCI-3, UMFCCI-4	UMFCCI-3, MRF-4, MRF-8, MRF-11, MRF-12, MRF-13, MRF-14, MRF-15, MRF-16, MRF-18, MRF-19, MRF-20, MRF-21, MRF-22, MRF-23, MRF-24, MRF-25, MRF-26, NGO-14, NGO-2	UMFCCI-3, UMFCCI-4, UMFCCI-6, MRF-4

•Private sector and NGOs are active in HRD and project support

•Associations under UMFCCI support marketing of livestock and fishery products

•Weak activities on sustaining natural resources and infrastructure development

44

GAP Analysis (3) [Livestock & Fishery Sector in Total]

Governmental policy both short term and long term	L	S	Policy/ Institutional (Law and regulations)	Infrastructure	Human Resources Development	Provision / Support Service	Research and Development (Information/ Knowledge)
Enhancing Rural Development by Expansion of Livestock and Fishery	✓	✓	4	3	9	19	4
Increasing Production	✓		1	4	10	27	5
Sustaining Natural Resources	✓	✓	6	1	1		4
Inland Fishery	✓	✓			6	10	1
Control Animal Disease	✓	✓	1		5	9	2
Technical Transfer to Farmers	✓	✓	1		6	10	3
Access to Credit	✓					7	
Access to Market (inc. Export Promotin)	✓				5	20	4

- Weak support to institutional and infrastructure development for inland fishery, animal disease, extension and marketing
- Weak support to Marketing related policy, laws and regulations
- Weak activity on R&D

45

A. Livestock Sub-sector (1) Production Support

Issue	Countermeasures	Current Activity
<ul style="list-style-type: none"> ➤ No strategic development plan for livestock sub-sector ➤ Degradation of breeding livestock ➤ Underdeveloped commercial production (most cows are draft animal) ➤ Widespread infectious disease ➤ Poor extension activities ➤ Lack of high education on livestock production ➤ Lack of R&D budget 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Formulation of strategic development plan of livestock sector ➤ Improvement of breeding services (inc. mobile breeding) ➤ Promotion of private investment ➤ Enhancement of monitoring system & early diagnosis of infectious disease ➤ Enhancement of high education & R&D 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ FAO, DFID, TICA, JICA support livestock production ➤ New Zealand, TICA support protection from infectious disease ➤ ACIAR support R&D for livestock

46

(2) Access to Market and Credit

Issue	Countermeasures	Current Activity
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Underdeveloped cold chain ➤ Not enough number of slaughter house ➤ Quality and Sanitary control is not sufficient ➤ Underdeveloped livestock products processing ➤ Access to credit is limited 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Provision of marketing support infrastructure (inc. slaughter house) ➤ Promotion of private sector investment ➤ Establishment and enhancement of quality and sanitary control ➤ Promotion of R&D and extension of livestock product processing ➤ Improvement of access to credit 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ MLF supports value-chain stakeholders ➤ WSPA (NGO) supports meat production ➤ Government promote School Milk Program ➤ Treasure Bank provides loan for livestock breeders ➤ JICA start study on agri-sector loan service

47

B. Fishery Sub-sector

(1) Production Support

Issue	Countermeasures	Current Activity
<ul style="list-style-type: none"> ➤ No strategic development plan for fishery sub-sector ➤ Poor quality and sanitary control ➤ Mass grave of fishery products ➤ Overexploitation of fishery resources ➤ No high education in Fishery sector 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Formulation of strategic development plan based on resource assessment ➤ Enhancement of quality and sanitary management ➤ Establishment of high education on Fishery sector ➤ Enhancement of R&D on infectious disease 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ FAO and KOICA support fishery production ➤ MFF supports fishery sub-sector stakeholders ➤ JICA supports aquaculture in CDZ ➤ ACIAR and World Fish support R&D of fishery sub-sector ➤ IFT w/ BOBLME start biomass resource survey

48

(2) Access to Market and Credit

Issue	Countermeasures	Current Activity
<ul style="list-style-type: none">➢ Poor processing and preservation technologies➢ Low price of fishery products➢ Underdeveloped cold chain➢ Poor access to credit	<ul style="list-style-type: none">➢ Provision of marketing support infrastructure (inc. cold chain)➢ Promotion of private sector investment➢ Enhancement of quality and sanitary control➢ Promotion of R&D and extension of fishery product processing➢ Improvement of access to credit	<ul style="list-style-type: none">➢ FAO supports access to fishery product market➢ MFF support value-chain stakeholders➢ Treasure Bank provides loan for livestock breeders➢ JICA start study on agri-sector loan service

49



付属資料2 GAP 分析

本件調査では、農業セクターの上位計画（あるべき姿）と、これに対する政府・開発パートナー・民間団体の活動（現状の状況）を把握し、ギャップを分析した。GAP 分析で使った農業セクター上位計画とは、農業灌漑省が策定中の5カ年計画と20カ年計画のドラフトであり、また畜水産地方開発省が策定中の5カ年改革と既に策定済みの30カ年計画である。以下に、GAP 分析のプロセスを示す。

- (1) 政策根拠の整理
- (2) 農業灌漑省および畜水産地方開発省の活動の整理
- (3) 国際機関の活動の整理
- (4) 民間セクターおよび NGO の活動の整理
- (5) GAP マトリックスの作成
- (6) GAP の分析

農業分野の GAP 分析の際に抽出した政策項目は、1) 農業生産の増加、2) 土壌の肥沃化、3) 農業の機械化、4) 灌漑農業の推進、5) 技術研修・普及、6) 付加価値の創造、7) 市場アクセスの向上、8) 資金アクセスの向上の8項目である。これらの政策項目を縦軸にとり、政策支援、インフラ整備、人的資源開発、事業及びサービスの提供、研究開発の5項目をクロスカッティングイシューとして横軸に配置して、活動や支援の件数をマトリックス形式で整理することにより活動・支援の量的な過不足状況を整理した。

畜水産分野の GAP 分析の際に抽出した政策項目は、1) 畜水産業振興を通じた農村振興、2) 生産性の向上、3) 資源の持続的管理、4) 内水面漁業、5) 疾病管理、6) 技術研修・普及、7) 資金アクセスの向上、8) 市場アクセスの向上の8項目である。他方、クロスカッティングイシューには、政策支援、インフラ整備、人的資源開発、事業及びサービスの提供、研究開発などを設定し、活動や支援の件数を整理して GAP マトリックスを作成した。

また、政府の活動実績は、両省の主要部局から得た質問票への回答とインタビュー調査、開発パートナーや民間団体についてもインタビュー調査や各種報告書、ホームページなどを基に整理を行っている。

なお、本報告書における GAP 分析は、各政策項目の各クロスカッティングイシューについて、政府・開発パートナー・民間団体の活動の件数をマッピングしたものである。政府・開発パートナー・民間団体の活動の量を把握していない、各政策項目の各クロスカッティングイシューについて必要とされるインプットの量を分析していない、という点で限界がある。すなわち、ある政策項目のあるイシューについて活動の件数が多いからといって、必ずしも当該項目・イシューに対するインプットが足りているとはいえない。

以下に、上記プロセスの(1)～(5)を、農業部門と畜水産部門に分けて整理する。(6)の分析結果については、本文の第9章 9.1 に示している。

2-1 農業灌溉省

(1) 政策根拠

GAP ANALYSIS ON Agricultural Sector [Background Policy]

National Workshop(2012 July, August and November) has been Laid down the policies and plan of actions under 2011-2012 to 2030-2031 National comprehensive development plans

Long term Policies

1. High yield and quality seeds production and distribution will be implemented;
2. Utilization of natural inputs for soil enrichment to systematic and synchronized application of fertilizer will be conducted;
3. Building up of the value-added agri- products production and agro-based industries;
4. Reform the conventional farming to mechanized farming;
5. Reform the rain-fed conventional farming to irrigated farming system;
6. Conducting the research and development for advanced agricultural technologies in agriculture sector;
7. Encouraging to promote domestic and foreign investment;
8. Conducting the accuracy in agricultural statistics;
9. Sustainable market developing;
10. Reviewing and evaluation of the existing agricultural laws and regulations in line with current economic situation;
11. Promoting the role of information and media

Ministry of Agriculture and Irrigation has adopted the following policies, aims and measures in fifth five-year short term plan (from 2011-2012 to 2015-2016).

Short Term Policies

- (1) To produce the adaptability of the high yielding variety and good quality seeds for respective regions;
- (2) To conduct training and educating activities for farmers and staffs, to generate the agricultural technicians and to extend and educate the agricultural technologies;
- (3) To implement research and development activities for sustainable agricultural development;
- (4) To protect farmers' rights and benefits;
- (5) To assist farmers to get fair price on their produce;
- (6) To assist in lowering the production costs, increasing high quality crop production, developing and strengthening of markets;
- (7) To encourage transformation from conventional farming to mechanized farming;
- (8) To support rural development and poverty reduction activities through development of agriculture sector.

Aim Promotion of productivity in agriculture

Governmental Policy	Long-term Policy	Short-term Policy
Production(incl High Yield/Quality seed,livestock)	✓	✓
Soil Enrichment (inc. fertilizer)	✓	
Mechanized farming	✓	✓
Irrigated farming system	✓	
Extension of technologies and its training		✓
Value -added agri product/Agro based industries	✓	
Access to market (incl post harvest)	✓	✓
Access to credit*		
Investment		
Statistics	✓	
poverty reduction (Community development)		✓
Law and regulations	✓	
Research/Development for advanced technologies	✓	✓

* "Access to Credit" is not included in the National Policy, but added based on current project.

(2) 農業灌漑省の活動

No.	Executing Agency	Project Code	Financial Organization	Project/ Program Name	Activities	Period	Budget
1	DOA	DOA_1	DOA	Data collection for Agricultural Statistics	Data collection on GDP of Agriculture Sector, cropping intensity, Cropping Pattern, Land Utilization, Production of All Crops. Analysis of cost and benefit of crop production.	On going	N.A.
2	DOA	DOA_2	DOA	Research and Development	Research and Development with DAR for Cereal Crops, oil crops and pulses through On-Farm Trials, Fertility Improvement, Plant Protection, Horticulture and Biotechnology	On going	N.A.
3	DOA	DOA_3	DOA	Training and Education Program	Training and Education Program, inviting resource person and outside organizations, for oil crops production, institutional development for seed production, soil enrichment, fertilizer application, horticulture development, plant biotechnology, water management, etc.	On going	N.A.
4	DOA	DOA_4	DOA	Achievement of Agricultural Development Activities in Border Area Crop Substitution in Poppy Grown Area and 84 Sub-townships	Provision of seed, applying fertilizer and pesticides, conducting training, crop demonstration and extension, expansion of cultivation in virgin and fellow land	On going	N.A.
5	DOA	DOA_5	DOA	Planning for Annual Crop Production	Planning on Annual Production Projection of Cereals, Oil Crops, Pulses, and Vegetables	On going	N.A.
6	DOA	DOA_6	DOA	The Awareness Campaign Workshop on the Seed Law and Regulation	The Awareness Campaign Workshop on the Seed Law and Regulation	On going	N.A.
7	DOA	DOA_7	DOA	Implementation of Fertilizer Law and Regulation	Registration of certificate and issue of permission and license to local products, imported and exported products. Training and education of the Fertilizer Law at Township level officials.	On going	N.A.
8	DOA	DOA_8	DOA	Implementation of Plant Pest Quarantine Law and Regulation	Issuance of Phytosanitary Certificates for export goods and Import Certificates for import goods at Plant Quarantine Station including head office and border areas.	On going	N.A.
9	DOA	DOA_9	DOA	Seed Production and Quality Control	Seed production of cereals, oil crops, pulses and kitchen crops at state farm and contracted farm, and quality control of hybrid seeds, quality seeds, locally adoptable varieties, etc.	On going	N.A.
10	DICD	DICD_1	DICD	Production and Distribution of High Yield Varieties	Production and Distribution of High Yield Varieties of Kenaf, Jute, Cotton, Sugarcane, Rubber, and Oil Palm	On going	N.A.
11	DICD	DICD_2	DICD	Changing of Cultivated Varieties and Modern Cultivation Techniques	Changing variety of cotton, sugarcane and coffee, and changing modern cultivation practice of sugarcane using Good Agricultural Practice	On going	N.A.
12	DICD	DICD_3	DICD	Protection of Occasional Pests and Diseases	Protection of Occasional Pests and Diseases of Kenaf, Cotton, Sugarcane, Rubber, Oil Palm and Coffee	On going	N.A.
13	DICD	DICD_4	DICD	Conducting Educational Trainings on Industrial Crop Development	Training on cultivation, production, processing technologies, Demonstration of Good Agricultural Practice.	On going	N.A.
14	AMD	AMD_1	AMD	Land Preparation by Department's Tractors	Land Preparation by Department's Tractors	On going	N.A.
15	AMD	AMD_2	AMD	Production and Distribution of Fram Machineries	Production and Distribution of Fram Machineries	On going	N.A.
16	AMD	AMD_3	AMD	Land Consolidation as Mechanized Fram	Land Consolidation as Mechanized Fram	On going	N.A.
17	AMD	AMD_4	AMD	Training and Education	Training and Education	On going	N.A.
18	ID	ID_1	ID	Construction of Weir, Tanks and reservoirs	Construction of Weir, Tanks and reservoirs	On going	N.A.
19	ID	ID_2	ID	Increase in Storage Capacity of Dams and Tanks	Increase in Storage Capacity of Dams and Tanks	On going	N.A.
20	ID	ID_3	ID	Surveying, Investigation and Designing	Surveying, Investigation and Designing	On going	N.A.
21	ID	ID_4	ID	Institutional Development, Symposium	Institutional Development, Symposium	On going	N.A.
22	MADB	MADB	MADB	Seasonal loan and term loan program	Provision of loan to farmers	On going	N.A.

Remarks: DOA: Department of Agriculture, DICD: Department of Industrial Crop Development, AMD: Agricultural Mechanization Department, ID: Irrigation Department

(3) 農業部門における国際機関の活動

No.	Executing Agency	Project Code	Financial Organization	Project/ Program Name	Activities	Period	Budget
1	DOA/DAR/YAU	(A)FAO_1	UN/FAO Italy	Oil Crop Development Project	Establishment of Demonstration Plot and Research and Development, International Post-graduate Training, Establishment of Oil Industries (oil plant), Edible Oil Laboratory, Seed Production	1st – 2009 to 2011 2nd – 1-5-2011 to 30-4-2013	US\$12.3million Kyat7471.01million
2	DOA	(A)FAO_2	UN-FAO Italy	Support to Special Rice Production (GCP/MYA/ 011/ ITA)	Farmer Field School, Seed Production, Distribution of Improved Seed (rice, pulses, sunflower, etc.)/ Fertilizer/ Power Tiller /Tractors /Threshers /Dryers, Maintaining Small Dams and Tube Wells	June 2009 to Dec 2012 Jan 2013 to Nov 2013	US\$1.55million
3	DOA	(A)FAO_3	UN-FAO Italy	Support to the Immediate Rehabilitation of Farming, Coastal Fisheries, and Aquaculture Livelihoods in the Cyclone Nargis Affected Areas of Myanmar (GCP/MYA/012/ITA)	Farmer Field School, Seed Production, Distribution of Improved Seed (rice, pulses) / Fertilizer/ Threshers/ Seeders, Fish and Prawn Breeding Station with Equipment and Training	11-6-2009 to 30-5-2013 1-6-2013 to 30-11-2013	US\$2.79million
4	DOA	(A)FAO_4	FAO Italy	Food Security through the Strengthening of the Institutional Capacity for Seed Production	Training on Plant Protection, Provision of Field and Laboratory Equipment, Seed Quality Improvement with Implementing Seed Law and Regulations, Seed Production, Lay Down Policy for Private Involvement in Seed Production, Market Access	2 years	US\$0.385million
5	DOA, DAR	(A)JICA_T1	JICA	Project on Development of Participatory Multiplication and Distribution System for Quality Rice Seed	Improvement of seed production and quality management, Provision of Laboratory Equipment, Building Extension Education Camp, Training to Extension Workers and Farmers	Aug 9, 2011 - Aug 8, 2016	N.A.
6	DOA&others	(A)JICA_Y1	JICA	Two-Step Loan Project for Small-and Medium-Sized Enterprises Development and Agriculture and Rural Development	Sector review, data and information collection on agricultural loan	2013	N.A.
7	DOA&others	(A)JICA_G1	JICA &WFR	Food Supply for Poverty Areas including National Races Areas	Food supply	2012 to	N.A.
8	MOAI	(A)JICA_D1	JICA	Data Collection Survey of Agricultural Sector	Sector review, data and information collection on agricultural sector	2013	N.A.
9	DAP	(AP)JICA_T1	JICA	Agriculture and Rural Development Sector Adviser	Policy review and suggestion, capacity building to MOAI staff, sharing experiences and information of agriculture and rural development, suggestion of official development assistance of JICA	June 10, 2013 - June 9, 2015	N.A.
10	DOA, DAR	(A)JICA_T2	JICA	Project for development of water saving agriculture technology in Central Dry Zone	Identification of suitable crops and growing method in CDZ, research on soil conservation and field management, development of irrigation method in CDZ	June 17, 2013 - June 16, 2018	N.A.
11	YAU, DAR	(A)JICA_T3	JICA	The Project for Strengthening Human Development Institutions in Agriculture	Enhancement of research and extension ability of agriculture related research institutes, including YAU and DAR, provision of equipment	May 20, 2013 - Jan 31, 2016	US\$11.2million
12	Ministry of Border	(A)JICA_GR1	JICA/ TPA	JICA Partnership Program for Project for Self-Development of Circulatory Symbiotic Society in Southern Shan State	Establishment of independent development farm, training of extension workers, provision of post-harvest machineries, enhancement of market access	Apr 13, 2012 - Apr 12, 2015	N.A.
13	DOA	(A)KOICA_1	KOICA	Post-harvest Technology Assistance Program for Myanmar Agricultural Products Project	Construction of Training Center, provision of Post-harvest Equipment, Training Delivery	3 years	US\$3.5million
14	AMD	(AM)JICA_G1	JICA	The Food Security Project for Under Privilege Farmers, FY 2012(2 KR)	Provision of fund for agricultural mechanization (tractor, combine harvester, and etc. to tractor station)	2013 to 2016	US\$2.55million
15	ID	(I)WB_1	World Bank	Thaphansek (Right canal) Irrigation Network New Construction Project	Irrigation network construction project	(Proposed) WB plans to inspect	US\$14.45million
16	ID	(I)ID_1	No inspection by Donors	Nam Sein Dam New Construction Project	Dam Construction	(Proposed) No inspection by donors	US\$8.0million
17	ID	(I)WB_2	World Bank	Kingtal Weir Irrigation Network Rehabilitation Project	Irrigation network rehabilitation project	(Proposed) WB plans to inspect	US\$22.0million
18	ID	(I)KF	Kuwait Fund	Phyu Chaung Weir and Irrigation System New Construction Project	Irrigation network construction project	(Proposed) Kuwait Fund (applying)	US\$139.41million
19	ID	(I)JICA-G1	JICA	The Project for Improvement of Machinery for Rehabilitation of Polder Embankment in Ayeyawady	Improvement of machinery for rehabilitation of embankment	2012 - on going	N.A.
20	ID	(I)JICA_Y1	JICA	The Project for Rehabilitation of Irrigation System	Irrigation network rehabilitation project	2013 - on going	N.A.
21	ID	(I)JICA_Y2	JICA	North Nawin Irrigation System Rehabilitation Project	Irrigation network rehabilitation project	(Proposed) JICA Study is on going	US\$26.69million

No.	Executing Agency	Project Code	Financial Organization	Project/ Program Name	Activities	Period	Budget
22	ID	(I)JICA_Y3	JICA	South Nawin Irrigation System Rehabilitation Project	Irrigation network rehabilitation project	(Proposed) JICA Study is on going	US\$16.49million
23	ID	(I)JICA_Y4	JICA	Wegyi Irrigation System Rehabilitation Project	Irrigation network rehabilitation project	(Proposed) JICA Study is on going	US\$2.63million
24	ID	(I)JICA_Y5	JICA	Taung Nyo Irrigation System Rehabilitation Project	Irrigation network rehabilitation project	(Proposed) JICA Study is on going	US\$4.68million
25	ID	(I)IG_1	Indian Government	Nyaung Gaing Irrigation System Rehabilitation Project	Irrigation network rehabilitation project	(Proposed) Indian Government inspected	US\$1.87million
26	ID	(I)IG_2	Indian Government	Khawa Irrigation System Rehabilitation Project	Irrigation network rehabilitation project	(Proposed) Indian Government inspected	US\$1.70million
27	ID	(I)IG3	Indian Government	Kinda Left-Canal (Myitha) Irrigation System Rehabilitation Project	Irrigation network rehabilitation project	(Proposed) Indian Government loan	US\$8.57million
28	ID	(I)WB_3	World Bank	Kinda Left-Canal (TadaU) Irrigation System Rehabilitation Project	Irrigation network rehabilitation project	(Proposed) WB plans to inspect	US\$5.10million
29	ID	(I)WB_4	World Bank	Sedawgyi Irrigation System Rehabilitation Project	Irrigation network rehabilitation project	(Proposed) WB plans to inspect	US\$17.57million
30	ID	(I)WB_5	World Bank	Megali Irrigation System Rehabilitation Project	Irrigation network rehabilitation project	(Proposed) WB plans to inspect	US\$9.95million
31	ID	(I)WB_6	World Bank	Linzin Irrigation System Rehabilitation Project	Irrigation network rehabilitation project	(Proposed) WB plans to inspect	US\$6.96million
32	ID	(I)WB_7	World Bank	Kabo Weir (Shwebo) Irrigation System Rehabilitation Project	Irrigation network rehabilitation project	(Proposed) WB plans to inspect	US\$6.57million
33	ID	(I)ID_2	ID	Kabo Weir (YeU) Irrigation System Rehabilitation Project	Irrigation network rehabilitation project	On going by ID	US\$3.97million
34	ID	(I)WB_8	World Bank	Kindat Weir (Left/ Right) Irrigation System Rehabilitation Project	Irrigation network rehabilitation project	(Proposed) WB plans to inspect	US\$21.17million
35	Ministry of Border	UNDP_1	UNDP	Community Development for Remote Townships Project (CDRT)	Capacity development, agriculture development, irrigation development, provision of seeds, construction of warehouse, establishment of rice/ grain bank, soil conservation	1994-2012	US\$56.1million
36	-	LIFT	UNOPS-LIFT	Livelihood and Food Security Trust Fund	Improvement of farming method and post-harvest technologies, access to inputs market	2009-on going	
37	YAU, DAR, DOA	ACIAR	Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR)	Research and Extension Project	Research and extension project of rice, pulses, livestock, aquaculture.	2012-on going	
38	MOI	GIZ	GIZ	Capacity Strengthening for Private Sector Development in Myanmar	Value chain development (tea, mango), capacity development of stakeholders, business planning, post-harvest technologies	April 2013 – 33 months	
39							

Remarks: Project Code (A) -DOA, (AP) -DAP, JICA_T -Technical Cooperation, JICA_G -Grant Aid, JICA_GR-Grass Root, JICA_D -Data Collection Survey.
DOA :Deaprtment of Agriculture, DAP: Department of Agriculture Planning, (AM) -AMD, (D) -DICD, (Y)-YAU,JICA_G -Grant Aid, JICA_Y -Loan,
AMD :Agricultural Mechanization Department, YAU: Yezin Agricultural University, DICD: Department of Industrial Crop Development, ID: Irrigation Department

(4) 農業部門における民間セクターの活動

No.	Field	Project Code	Organization	Activity or Project/a, b	Budget
1	Federation/ Association	UMFCCI	Republic of the Union of Myanmar Federation of Chambers of Commerce and Industry (UMFCCI)	Attending working committee of Government as a representative of private organizations, provision of consulting services, issue of production origin certificate, organizing seminar and training (HRD), provision of trade and market information, business matching at trade fairs, arbitration	N.A.
2	Federation/ Association	CCI 1	Myanmar Pulses, Beans & Sesame Seeds Merchants Association	Provision of information including market price, business matching, issue of production origin certification	N.A.
3	Federation/ Association	CCI 2	Myanmar Edible Oil Dealers Association	Monitoring of transaction, lobbying activity, public relations	N.A.
4	Federation/ Association	CCI 3	Myanmar Fisheries Federation	Educational campaign to members, lobbying activity, organizing Workshops, emergency aid to disaster victim	N.A.
5	Federation/ Association	CCI 4	Myanmar Livestock Federation	Development of livestock industry cluster, lobbying activity, business matching with investors	N.A.
6	Federation/ Association	CCI 5	Myanmar Fruit and Vegetable Producer and Exporter Association	Export promotion, lobbying activity, market survey, Capacity Building (production skill marketing, etc.)	N.A.
7	Federation/ Association	CCI 6	Myanmar Food Processors and Exporters Association	Food inspection, provision of information on international standard, consultation on quality improvement, training on food management, issue of food industry directory	N.A.
8	Federation/ Association	CCI 7	Myanmar Onion, Garlic and Culinary Crops Production and Exporting Association	Monitoring of transaction, lobbying activity, public relations	N.A.
9	Federation/ Association	CCI 8	Myanmar Rubber Producers' Association	supporting members to improve quality and productivity, provision of information on advanced technologies and market trend/ prices, organizing workshop and seminar and promote participation, export and transaction promotion of natural rubber, lobbying activity, business matching	N.A.
10	Federation/ Association	CCI 9	Myanmar Perennial Crop Producers' Association	Monitoring of transaction, lobbying activity, public relations	N.A.
11	Federation/ Association	CCI 10	Myanmar Sugarcane and Sugar Related Products Merchants and Manufacturers Association	Monitoring of transaction, lobbying activity, public relations	N.A.
12	Federation/ Association	CCI 11	Myanmar Oil Palm Producers Association	Monitoring of transaction, lobbying activity, public relations	N.A.
13	Federation/ Association	CCI 12	Myanmar Farm Crop Producer's Association	Monitoring of transaction, lobbying activity, public relations	N.A.
14	Federation/ Association	MRF	Myanmar Rice Federation (MRF)	Development of supply chain of rice, improvement of productivity of rice, enhancement of food security, promotion of export, business matching with foreign buyers, R&D	N.A.
15	Federation/ Association	MRF-1	Myanmar Rice Millers Association (MRMA)	Monitoring of transaction, lobbying activity, public relations	N.A.
16	Federation/ Association	MRF-2	Myanmar Rice and Paddy Traders Association (MRPTA)	Monitoring of transaction, lobbying activity, public relations	N.A.
17	Federation/ Association	MRF-3	Myanmar Paddy Producers Association (MPPA)	Monitoring of transaction, lobbying activity, public relations	N.A.
18	Federation/ Association	MRF-4	Myanmar Farmers Association (MFA)	Technical support, supporting production and marketing, supporting education/ health/ and other social affairs of farmers' family members	N.A.
19	Federation/ Association	MRF-5	Myanmar Agribusiness Public Corporation Ltd (MAPCO)	Establish and management of rice mill, production and distribution of qualified seeds, distribution of fertilizers, contract farming of rice production, international trade of rice	N.A.
20	Federation/ Association	MRF-6	Myanmar Fertilizer, Seed and Pesticide Entrepreneurs Association (MFSPEA)	Training of effective use of agricultural inputs, provision of marketing information and trade statistics, lobbying activity, public relations, monitoring of quality of product and market trend	N.A.
21	Federation/ Association	MRF-7	Rice Specialization Companies (RSC)	covering entire market chain of rice including production, processing and marketing, contract farming of rice production	N.A.
22	Bank	TBML	Treasure Bank of Myanmar Limited	Provision of loan service to livestock and fisheries related persons	N.A.
23	NGO	NGO-1	PACT	Provision of micro-credit	N.A.
24	NGO	NGO-2	OISCA	Technical transfer, microcredit, construction of irrigation system, establishment of rice mill, construction of community infrastructure (road, community pond), construction of water supply system and sanitary improvement, organic fertilizer production, poultry production and training	N.A.
25	NGO	NGO-3	International Volunteers Service Association (AVSI) Foundation	Improvement of Food Security and Sustainable Agriculture Development Project (quality seed multiplication, promotion of low-input and organic based technologies, increase of irrigation water, provision of farm machineries and equipments, rehabilitation and construction of tube well, soil conservation, capacity building, etc.)	US\$1.82million
26	NGO	NGO-4	ActionAid Myanmar	Improve the Livelihood and Food Security of the Rural Communities in Central Dry Zone and Delta Areas (Water harvesting, soil conservation, crop diversification, research on climate change, revolving loan fund, capacity development)	US\$1.7million

No.	Field	Project Code	Organization	Activity or Project/a, b	Budget
27	NGO	NGO-5	Korea Rural Community Cooperation (KRC)	Project for Improving Good Agricultural Practice on Rice, Vegetable and Fruit Crops, and Income by Integrated Agricultural Farming in Myanmar (Production of Vegetables, Establishment of Green House and Drip Irrigation, Provision of Washing Machine, organizing GAP Workshop)	US\$1.3million
28	NGO	NGO-6	Consortium of Dutch NGOs (CDN)	Program of integrated post disastrous resettlement food security and community develop project (Construction of seed storage, green house, rehabilitation of embankment, tube well and drainage pipe, provision of qualified seeds, on-farm research, farmers' field school)	US\$3.3million
29	NGO	NGO-7	International Development Enterprises - Proximity Designs (IDE - Proximity Designs)	To improve the Livelihoods of Small Farmer Households in Rural Areas (trede pumps and drip irrigation, low-cost water storage, training on farming technologies etc.)	US\$18.6million
30	NGO	NGO-8	World Vision Myanmar (WVM)	Rural Community Based Agricultural Capacity Builsin and Development Programme (Provision of seeds and fertilizers, construction of dike and drainage, wells and ponds, soil conservation, water harvesting, training and distribution of info., market access improvement, value-adding, Micro-credit)	US\$2.6million
31	NGO	NGO-9	Action Contre la Faim (ACF)	Food Security, income generation (food production, rice intensification, rice banks, vocational training, agricultural training, Dam construction)	N.A.
32	NGO	NGO-10	Adventist Development & Relief Agency	Food Security (agriculture development, emergency food aid), Infrastructure, livelihood development, etc.	N.A.
33	NGO	NGO-11	Agency for Technical Cooperation and Development (ACTED)	Livelihood and economic development, food security, etc.	N.A.
34	NGO	NGO-12	CARE Myanmar	Food and livelihood security (agriculture, fisheries and livestock development, installation of irrigation system for increasing food production)	N.A.
35	NGO	NGO-13	CESVI Fondazione	Food security and livelihood security	N.A.
36	NGO	NGO-14	GRET (Groupe de Recherche et d' Exchanges Technologique)	Agricultural value chain development in the Ayeyawaddy Delta (developing the linkages among the agri-products value chains, improving the productivities for rice cultivation, pulses, vegetables, flowers, livestock breeding and aquaculture development, financial service for farmers)	N.A.
37	NGO	NGO-15	Norwegian People's Aid	Agriculture and rural development (capacity building, Cyclone response program)	N.A.
38	NGO	NGO-16	Partners	Livelihood and micro-projects (pigs distribution and home gardening)	N.A.
39	NGO	NGO-17	Progetto Continenti (PC)-Myanmar	Livelihood & food security, micro finance, seed provision for small scale farmers, promotion of organic fertilizers, marketing of products, provision of agricultural tools, improvement of irrigation system, seed banks for rural development fund, etc.	N.A.
40	NGO	NGO-18	Saerana	Agriculture and social economic (microfinance, agriculture development, organic farming, etc.)	N.A.
41	NGO	NGO-19	Solidarites International	Provision of buffalos, tillage tool sets, training on improved cultivation techniques, rat control campaign, setting up demonstration plot, construction of storm resistant storage facilities for paddy seeds	N.A.
42	NGO	NGO-20	Terre des Hommes Italia (TDH Italia)	Livelihood and agriculture development (construction and rehabilitation of wells, boreholes, water system and networks, ponds and dams for domestic and agricultural use, hydroponic water saving farming method)	N.A.
43	NGO	NGO-21	Water, Research and training center (WRTC Myanmar)	Agricultural sector development (knowledge-based agriculture, irrigation, institutional capacity building)	N.A.
44	NGO	NGO-22	Welthungerhilfe	Integrated food security, agriculture, livelihood and income generation, etc.	N.A.
45	NGO	NGO-23	World Concern Myanmar	Sustainable agriculture and livelihood development	N.A.
46	NGO	NGO-24	World Society for the Protection of Animals (WSPA)	Animal welfare (intensive farming, long distance transport and slaughter of animals for food)	N.A.

Note: a/ Activities of Federations and Associations are summarized based on interview survey conducted by the JICA Survey Team

b/ Activities of NGOs are summarized based on "Directory of International Non-Government Organizations in Myanmar 2012", complemented by interview survey conducted by the JICA Survey Team

(5) GAP マトリックス

a) GAP Matrix of Agricultural Sector [Own Activities of MOAI]

Governmental policy both short term and long term	L	S	Policy/Institutional (Law and Regulations)	Infrastructure	Human Resources Development	Provision / Support Service	Research and Development
Production (Inc. Seed Production)	✓	✓	DOA_3, DOA_5, DOA_6	DOA_9	DOA_3, DOA_4, DOA_5, DOA_6, DICD_1, DICD_2, DICD_4	DOA_4, DOA_9, DICD_1, DICD_2	DOA_2, DOA_5, DICD_1, DICD_2, DICD_3
Soil Enrichment (inc. Fertilizer)	✓		DOA_3, DOA_5, DOA_7		DOA_3, DOA_7, DICD_2	DOA_4	DOA_2, DOA_5
Mechanized Farming	✓	✓		AMD_1, AMD_3	AMD_4	AMD_2, AMD_4	
Irrigated Farming	✓		DOA_3, ID_3, ID_4	ID_1, ID_2	ID_4		DOA_2
Extension of Technologies (inc. Training)		✓	DOA_4, DOA_6, DOA_7, DOA_8, DICD_2	DOA_4, DOA_5	DOA_2, DOA_3, DOA_4, DOA_5, DICD_1, DICD_2, DICD_3, DICD_4, AMD_4, ID_4	DOA_2, DOA_3, DOA_4, DOA_5, DICD_1, DICD_2, DICD_3, DICD_4, AMD_4, ID_4, DOA_9	DOA_2, DOA_4, DICD_2
Value-added Agricultural Products	✓		DOA_4		DOA_4, DICD_4	DOA_4	
Access to Market	✓	✓	DOA_3		DOA_5, DOA_3		
Access to Credit						MADB	MADB

Investment							
Statistics	✓		DOA_5			DOA_1	DOA_1, DOA_5
Poverty Reduction (Community Development)		✓					

Remarks: Black Project Code shows activity by international organization, Red Code shows domestic activity.

b) GAP Matrix of Agricultural Sector [International Organizations]

Governmental policy both short term and long term	L	S	Policy/Institutional (Law and regulations)	Infrastructure	Human Resources Development	Provision / Support Service	Research and Development
Production (Inc. Seed Production)	✓	✓	(A)FAO_4, (A)JICA_T1, (AP)JICA_T1		(A)FAO_1, (A)FAO_2, (A)FAO_3, (A)FAO_4, (AP)JICA_T1, (A)JICA_T2, (A)JICA_T3, UNDP_1, LIFT, ACIAR	(A)FAO_1, (A)FAO_2, (A)FAO_3, (A)FAO_4, UNDP_1, LIFT	(A)FAO_1, (A)JICA_T2, (A)JICA_T3, ACIAR
Soil Enrichment (inc. Fertilizer)	✓				(A)FAO_2, (A)FAO_3, (A)JICA_T2, LIFT, ACIAR	(A)FAO_2, (A)FAO_3, LIFT	(A)JICA_T2, (A)JICA_T3, ACIAR
Mechanized Farming	✓	✓		(A)KOICA_1	(A)FAO_2, (A)FAO_3, (A)JICA_GR1, (A)KOICA_1, (AM)JICA_G1	(A)FAO_2, (A)FAO_3, (A)JICA_GR1, (A)KOICA_1, (AM)JICA_G1, (I)JICA_G1	
Irrigated Farming	✓			(A)FAO_2, (I)WB_1, (I)ID_1, (I)ID_2, (I)WB_2, (I)KF, (I)WB_3, (I)WB_4, (I)WB_5, (I)WB_6, (I)WB_7, (I)WB_8, (I)JICA_Y1, (I)JICA_Y2, (I)JICA_Y3, (I)JICA_Y4, (I)JICA_Y5, (I)IG_1, (I)IG_2, (I)IG_3, UNDP_1	(A)FAO_2, (A)JICA_T2	(A)JICA_T2, (A)JICA_T3	
Extension of Technologies (inc. Training)		✓			(A)FAO_1, (A)FAO_2, (A)FAO_3, (A)FAO_4, (AP)JICA_T1, (A)JICA_T2, (AP)JICA_T3, (A)JICA_GR1, (A)KOICA_1, UNDP_1, LIFT, ACIAR, GIZ	(A)FAO_1, (A)FAO_2, (A)FAO_3, (A)FAO_4, (AP)JICA_T1, (A)JICA_T2, (AP)JICA_T3, (A)JICA_GR1, (A)KOICA_1, UNDP_1, LIFT, ACIAR	(A)JICA_T2, (A)JICA_T3
Value-added Agricultural Products	✓			(A)FAO_1	(A)JICA_GR1, (A)KOICA_1, UNDP_1, LIFT, GIZ	(A)JICA_GR1, (A)KOICA_1, UNDP_1, LIFT	
Access to Market	✓	✓		(A)FAO_1	(A)FAO_4, (A)JICA_GR1, (A)KOICA_1, LIFT, GIZ	(A)FAO_1, (A)FAO_4, (A)JICA_GR1, (A)KOICA_1, LIFT	
Access to Credit			(A)JICA_Y1		(A)JICA_Y1	(A)JICA_Y1, LIFT	

Remarks: Black Project Code shows activity by international organization, Red Code shows domestic activity.

c) GAP Matrix of Agricultural Sector [Private Sector, NGO]

Governmental policy both short term and long term	L	S	Policy/Institutional (Law and regulations)	Infrastructure	Human Resources Development	Provision / Support Service	Research and Development
Production (Inc. Seed Production)	✓	✓		MRF-5, MRF-6, MRF-7, NGO-3	CCI-8	CCI-4, CCI-8, CCI-10, CCI-11, MRF-5, MRF-6, MRF-7, NGO-3, NGO-4, NGO-5, NGO-6, NGO-8, NGO-9, NGO-12, NGO-13, NGO-14, NGO-16, NGO-17, NGO-18, NGO-19, NGO-20, NGO-22, NGO-23	MRF, NGO-4, NGO-6
Soil Enrichment (inc. Fertilizer)	✓			MRF-6	NGO-2	CCI-8, CCI-10, CCI-11, MRF-5, MRF-6, MRF-7, NGO-2, NGO-3, NGO-8, NGO-17, NGO-18	
Mechanized Farming	✓	✓		CCI-1, CCI-2, CCI-8, CCI-10, CCI-11, MRF-1, MRF-5		CCI-1, CCI-2, CCI-6, CCI-8, CCI-10, CCI-11, MRF-1, MRF-5, NGO-3	
Irrigated Farming	✓			NGO-2, NGO-3, NGO-6, NGO-7, NGO-8, NGO-9, NGO-10, NGO-12, NGO-17, NGO-20, NGO-21	NGO-2, NGO-3, NGO-6, NGO-7, NGO-8, NGO-9, NGO-10, NGO-12, NGO-17, NGO-20, NGO-21		
Extension of Technologies (inc. Training)		✓			UMFCCI, CCI-3, CCI-5, CCI-6, CCI-8, CCI-10, CCI-11, CCI-12, MRF, MRF-3, MRF-4, MRF-6, NGO-2, NGO-3, NGO-4, NGO-5, NGO-6, NGO-7, NGO-8, NGO-9, NGO-10, NGO-11, NGO-12, NGO-15, NGO-19, NGO-21, NGO-22, NGO-23	UMFCCI, CCI-3, CCI-5, CCI-6, CCI-8, CCI-10, CCI-11, CCI-12, MRF, MRF-3, MRF-4, MRF-6, NGO-2, NGO-3, NGO-4, NGO-5, NGO-6, NGO-7, NGO-8, NGO-9, NGO-10, NGO-11, NGO-12, NGO-15, NGO-19, NGO-21, NGO-22, NGO-23	
Value-added Agricultural Products	✓			CCI-1, CCI-2, CCI-6, CCI-8, CCI-10, CCI-11, MRF-1, MRF-5	UMFCCI, MRF-1	UMFCCI, CCI-1, CCI-2, CCI-3, CCI-4, CCI-6, CCI-8, CCI-10, CCI-11, MRF-1, MRF-2, MRF-5, NGO-5, NGO-8, NGO-14	
Access to Market	✓	✓		MRF-6		UMFCCI, CCI-1, CCI-2, CCI-3, CCI-4, CCI-5, CCI-6, CCI-7, CCI-8, CCI-9, CCI-10, CCI-11, CCI-12, MRF, MRF-1, MRF-2, MRF-3, MRF-4, MRF-5, MRF-6, MRF-7, NGO-5, NGO-8, NGO-17, NGO-19	MRF
Access to Credit						MRF, MRF-4, TBML, NGO-1, NGO-2, NGO-4, NGO-14, NGO-18	
Investment				CCI-4, CCI-8, CCI-10, CCI-11, MRF-1, MRF-5, MRF-6		UMFCCI, CCI-1, CCI-3, CCI-4, CCI-5, CCI-6, CCI-7, CCI-8, CCI-9, CCI-10, CCI-11, MRF, MRF-1, MRF-2, MRF-5, MRF-6	
Statistics	✓					UMFCCI, CCI-2, CCI-3, MRF-6	MRF, NGO-4
Poverty Reduction (Community)		✓				NGO-2, NGO-4, NGO-7, NGO-8, NGO-9, NGO-10, NGO-11, NGO-12, NGO-13	

Remarks: Black Project Code shows activity by international organization, Red Code shows domestic activity.

d) Summary of GAP Matrix of Agricultural Sector

Governmental policy both short term and long term	L	S	Policy/Institutional (Law and regulations)	Infrastructure	Human Resources Development	Provision / Support Service	Research and Development
Production (Inc. Seed)	✓	✓	6	4	18	32	12
Soil Enrichment (inc. Fertilizer)	✓		3	1	9	15	5
Mechanized Farming	✓	✓		10	6	17	
Irrigated Farming	✓		3	34	14		3
Extension of Technologies (inc.)		✓	5	2	50	51	5
Value-added Agricultural	✓		1	9	9	19	
Access to Market	✓	✓	1	1	7	31	
Access to Credit			1		1	11	1

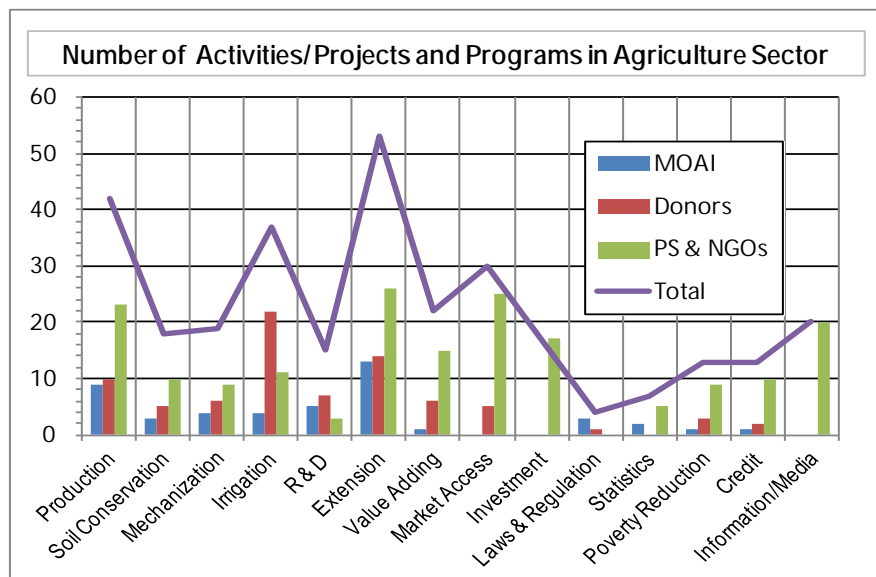
Investment				7		16	
Statistics	✓		1			5	2
Poverty Reduction (Community)		✓	1			10	1

Remarks: Black Project Code shows activity by international organization, while Red Code shows domestic activity. Blue Code indicates private sectors activities including NGOs'

d) GAP Matrix of Agricultural Sector [Total]

Governmental policy both short term and long term	L	S	Policy/Institutional (Law and regulations)	Infrastructure	Human Resources Development	Provision / Support Service	Research and Development
Production (Inc. Seed Production)	✓	✓	(A)FAO_4, (A)JICA_T1, (AP)JICA_T1, DOA_3, DOA_5, DOA_6	MRF-5, MRF-6, MRF-7, NGO-3	(A)FAO_1, (A)FAO_2, (A)FAO_3, (A)FAO_4, (AP)JICA_T1, (A)JICA_T2, (A)JICA_T3, UNDP_1, LIFT, ACIAR, DOA_3, DOA_4, DOA_5, DOA_6, DICD_1, DICD_2, DICD_4, CCI-8	(A)FAO_1, (A)FAO_2, (A)FAO_3, (A)FAO_4, UNDP_1, LIFT, DOA_4, DICD_1, DICD_2, CCI-4, CCI-8, CCI-10, CCI-11, MRF-5, MRF-6, MRF-7, NGO-3, NGO-4, NGO-5, NGO-6, NGO-8, NGO-9, NGO-12, NGO-13, NGO-14, NGO-16, NGO-17, NGO-18, NGO-19, NGO-20, NGO-22, NGO-23	(A)FAO_1, (A)JICA_T2, (A)JICA_T3, ACIAR, DOA_2, DOA_5, DICD_1, DICD_2, DICD_3, MRF, NGO-4, NGO-6
Soil Enrichment (inc. Fertilizer)	✓		DOA_3, DOA_5, DOA_7	MRF-6	(A)FAO_2, (A)FAO_3, (A)JICA_T2, LIFT, ACIAR, DOA_3, DOA_7, DICD_2, NGO-2	(A)FAO_2, (A)FAO_3, LIFT, DOA_4, CCI-8, CCI-10, CCI-11, MRF-5, MRF-6, MRF-7, NGO-2, NGO-3, NGO-8, NGO-17, NGO-18	(A)JICA_T2, (A)JICA_T3, ACIAR, DOA_2, DOA_5
Mechanized Farming	✓	✓		(A)KOICA_1, AMD_1, AMD_3, CCI-1, CCI-2, CCI-8, CCI-10, CCI-11, MRF-1, MRF-5	(A)FAO_2, (A)FAO_3, (A)JICA_G1, (A)KDC_1, (AM)JICA_G1, AMD_4	(A)FAO_2, (A)FAO_3, (A)JICA_G1, (A)KOICA_1, (AM)JICA_G1, AMD_2, AMD_4, CCI-1, CCI-2, CCI-6, CCI-8, CCI-10, CCI-11, MRF-1, MRF-5, NGO-3	
Irrigated Farming	✓		DOA_3, ID_3, ID_4	(A)FAO_2, (I)WB_1, (I)ID_1, (I)ID_2, (I)WB_2, (I)KF, (I)WB_3, (I)WB_4, (I)WB_5, (I)WB_6, (I)WB_7, (I)WB_8, (I)JICA_Y1, (I)JICA_Y2, (I)JICA_Y3, (I)JICA_Y4, (I)JICA_Y5, (I)IG_1, (I)IG_2, (I)IG_3, UNDP_1, ID_1, ID_2, NGO-2, NGO-3, NGO-6, NGO-7, NGO-8, NGO-9, NGO-10, NGO-12, NGO-17, NGO-20, NGO-21	(A)FAO_2, (A)JICA_T2, ID_4, NGO-2, NGO-3, NGO-6, NGO-7, NGO-8, NGO-9, NGO-10, NGO-12, NGO-17, NGO-20, NGO-21		(A)JICA_T2, (A)JICA_T3, DOA_2
Extension of Technologies (inc. Training)		✓	DOA_4, DOA_6, DOA_7, DOA_8, DICD_2	DOA_4, DOA_5	(A)FAO_1, (A)FAO_2, (A)FAO_3, (A)FAO_4, (AP)JICA_T1, (A)JICA_T2, (AP)JICA_T3, (A)JICA_G1, (A)KOICA_1, UNDP_1, LIFT, ACIAR, GIZ, DOA_3, DOA_4, DOA_5, DICD_1, DICD_2, DICD_3, DICD_4, AMD_4, ID_4, UMFCCI, CCI-3, CCI-5, CCI-6, CCI-8, CCI-10, CCI-11, CCI-12, MRF, MRF-3, MRF-4, MRF-5, MRF-6, MRF-7, NGO-2, NGO-3, NGO-4, NGO-5, NGO-6, NGO-7, NGO-8, NGO-9, NGO-10, NGO-11, NGO-12, NGO-15, NGO-19, NGO-21, NGO-22, NGO-23	(A)FAO_1, (A)FAO_2, (A)FAO_3, (A)FAO_4, (AP)JICA_T1, (A)JICA_T2, (AP)JICA_T3, (A)JICA_G1, (A)KOICA_1, UNDP_1, LIFT, ACIAR, GIZ, DOA_2, DOA_3, DOA_4, DOA_5, DICD_1, DICD_2, DICD_3, DICD_4, AMD_4, ID_4, UMFCCI, CCI-3, CCI-5, CCI-6, CCI-8, CCI-10, CCI-11, CCI-12, MRF, MRF-3, MRF-4, MRF-5, MRF-6, MRF-7, NGO-2, NGO-3, NGO-4, NGO-5, NGO-6, NGO-7, NGO-8, NGO-9, NGO-10, NGO-11, NGO-12, NGO-15, NGO-19, NGO-21, NGO-22, NGO-23	(A)JICA_T2, (A)JICA_T3, DOA_2, DOA_4, DICD_2
Value-added Agricultural Products	✓		DOA_4	(A)FAO_1, CCI-1, CCI-2, CCI-6, CCI-8, CCI-10, CCI-11, MRF-1, MRF-5	(A)JICA_G1, (A)KOICA_1, UNDP_1, LIFT, GIZ, DOA_4, DICD_4, UMFCCI, MRF-1	(A)JICA_G1, (A)KOICA_1, UNDP_1, LIFT, UMFCCI, CCI-1, CCI-2, CCI-3, CCI-4, CCI-6, CCI-8, CCI-10, CCI-11, MRF-1, MRF-2, MRF-5, NGO-5, NGO-8, NGO-14	
Access to Market	✓	✓	DOA_3	(A)FAO_1, MRF-6	(A)FAO_4, (A)JICA_G1, (A)KOICA_1, LIFT, GIZ, DOA_5, DOA_3	(A)FAO_1, (A)FAO_4, (A)JICA_G1, (A)KOICA_1, LIFT, DOA_4, UMFCCI, CCI-1, CCI-2, CCI-3, CCI-4, CCI-5, CCI-6, CCI-7, CCI-8, CCI-9, CCI-10, CCI-11, CCI-12, MRF, MRF-1, MRF-2, MRF-3, MRF-4, MRF-5, MRF-6, MRF-7, NGO-5, NGO-8, NGO-17, NGO-19	
Access to Credit			(A)JICA_Y1		(A)JICA_Y1	(A)JICA_Y1, LIFT, MADB, MRF, MRF-4, TBML, NGO-1, NGO-2, NGO-4, NGO-14, NGO-18	MADB
Investment				CCI-4, CCI-8, CCI-10, CCI-11, MRF-1, MRF-5, MRF-6		UMFCCI, CCI-1, CCI-3, CCI-4, CCI-5, CCI-6, CCI-7, CCI-8, CCI-9, CCI-10, CCI-11, MRF, MRF-1, MRF-2, MRF-5, MRF-6	
Statistics	✓		DOA_5			DOA_1, UMFCCI, CCI-2, CCI-3, MRF-6	DOA_1, DOA_5
Poverty Reduction (Community Development)		✓	(AP)JICA_T1			(A)JICA_G1, NGO-2, NGO-4, NGO-7, NGO-8, NGO-9, NGO-10, NGO-11, NGO-12, NGO-13	(AP)JICA_T1

Remarks: Black Project Code shows activity by international organization, while Red Code shows domestic activity. Blue Code indicates private sectors activities including NGOs' projects.



2-2 畜水産地方開発省

(1) 政策根拠

GAP ANALYSIS ON Livestock and Fishery Sector [Background Policy]

Long term Policies

1. To encourage the expansion of high breed livestock and aquaculture
2. To promote all round development in the livestock and fishery
3. To increase meat and fish production for domestic consumption and share the surplus with neighboring countries
4. To enhance the investment opportunities in Livestock and Fisheries sector
5. Expansion of prawn breeding farmers
6. To prevent the natural resources from inland offshore
7. To speed up the momentum of inland fishery sector, in order to fulfil the domestic consumption
8. To upgrade the socio-economic status of livestock and fishery communities

Short Term Policies

Livestock sub-sector

- (1) To improve the animal population resources and livestock production
- (2) To conserve the genetic resources and proper utilization of indigenous breeds
- (3) To control the animal disease
- (4) To produce the required biological products against infectious disease
- (5) To transfer the appropriate technical know-how farmers

Fishery sub-sector

Fresh water Fisheries

- (1) To use the system of culture base capture on fishery
- (2) To manage the protection of water pollution and good water current by season changes in leasable area
- (3) To protect and let free from harvest the fish un mature and un marketable size
- (4) To stock the fish seed yearly and use the no dangerous species
- (5) To stock the fish species without danger to local species more frequency in to the water of river, creek, dam and reservoir
- (6) To survey to fishing village and organize to farmers to be (protection) from fish harvest without permission
- (7) To be no harvest on the period of fishing of fishing close season and location with prohibit for fishing
- (8) To make the data collection and record for fishery resources management and fishery management on socio-economy of fishermen and fisheries indication as species, fish production, fish size, etc

Marine Fisheries

- (1) Implementation on systematic management and fish harvest from the whole water body by Maximum Sustainable Yields(MSY) calculation
- (2) Priority implementation on maintaining the water resources to reduce water pollution by damaging natural resources for decreasing natural pollution by damage natural resources for decreasing natural resources, for fish habitat change location by damage on sea grasses and coral
- (3) Making the area of fishing ground of onshore and offshore by present situation, permission the licence with one of the period for fishing and fish implement systematically



Governmental Policy	Long-term Policy	Short-term Policy
Enhancing rural development by expansion of sub-sectors	✓	✓
Increasing production		✓
Sustaining natural resources	✓	✓
Inland fishery	✓	✓
Control animal disease	✓	✓
Technical transfer to Farmers	✓	✓
Access to Credit	✓	
Access to Market (inc. export promotion)	✓	
Investment	✓	
Statistics		✓
Change socio-economic status	✓	✓

(2) 畜水産地方開発省の活動

No.	Executing Agency	Project Code	Financial Organization	Activities	Details	Period
1	LVBD	LVBD_1	Livestck Breeding and Verterinary Department	Pasture Development in State and Division	Encouraging pasture development for improving ruminant animal production in Sagaing, Bago, Magwe, Mandalay, Rakhine, Yangon, and Shan	On-going
2	LVBD	LVBD_2	Livestck Breeding and Verterinary Department	Breeder Farms and Hatcheries	Providing health care and veterinary service to the extension service, undertaking artificial breeding work for livestock improvement, development of native chicken, livestock development bank (chicken and pig), prvision of livestock breeding loan in collaboration with Treasure Bank.	On-going
3	LVBD	LVBD_3	Livestck Breeding and Verterinary Department	Research and Biologicistic Production	Research and Biologicistic Production (FMD, Anthrax, Hemorrhagic speticemia, black quarter, hog cholera, avian pasteurellosis, new castle, chicken pox, gumboro, pullorum, etc.)	On-going
4	LVBD	LVBD_4	Livestck Breeding and Verterinary Department	Disease Diagnosis Services	Undertaking of preventive and control measure against infectious disease, assisting livestock owners in accurate disgnosis of disease through regional diagnostic laboratory service	On-going
5	LVBD	LVBD_5	Livestck Breeding and Verterinary Department	Border Area Development and Inspections	Conducting border area development works, provision of special facilities and trainings related to livestock production, control animal disease through animal movement across border and importation by establishing quarantine check point (15 stations) and quarantine facilities	On-going
6	LVBD	LVBD_6	Livestck Breeding and Verterinary Department	Bee Keeping and Bee Product	Bee Keeping and Bee Product	On-going
7	LVBD	LVBD_7	Livestck Breeding and Verterinary Department	Planning, Ststistics, Certification	Providing veterinary administration of feed and drug to issue manufacturing license and import permission, issuing health certificate for export of animals and animal products in compliance to sanitary requirement of the impoort countries	On-going
8	LVBD	LVBD_8	Livestck Breeding and Verterinary Department	Technical Training to Farmers and Extension Workers	Conducting training course and workshop for farmers, train in-service staffs for extension work (administrative planning, statistics, financial planning, artificial insemination of cattle, rasing awareness on animal influenza, poultry production and bio-security, meat processing, disease control, computer program, capacity building, etc.)	On-going
9	DOF	DOF_1	Deapartment of Fisheries	Conservation and Rehabilitation of Fisheries Resources	Conservation and Rehabilitation of Fisheries Resources	On-going
10	DOF	DOF_2	Deapartment of Fisheries	Promotion of Fisheries and Surveys	Promotion of Fisheries and Surveys which include ecological survey on Irrawaddy Dolphin at IFT with Bay of Bengal Large Marine Ecosystem (BOBLME).	On-going
11	DOF	DOF_3	Deapartment of Fisheries	Collection and Compilation of Fishery Statistics and Information	Collection and Compilation of Fishery Statistics and Information	On-going
12	DOF	DOF_4	Deapartment of Fisheries	Extension Services	Training at Institute of Fishing Technology (IFT) for fishing gear, fishing technology, post harvest technology, and aquaculture.	On-going
13	DOF	DOF_5	Deapartment of Fisheries	Supervision of Fishery Sector	Supervision of Fishery Sector	On-going
14	DOF	DOF_6	Deapartment of Fisheries	Sustainability of Fishery Resources	Sustainability of Fishery Resources	On-going

Remarks: LBVD : Livestock Breeding Veterinary Department DOF: Departemnt of Fisheries

(3) 畜水産部門における国際機関の活動

No.	Executing Agency	Project Code	Financial Organization	Project Title	Activities	Period
1	LBVD	(L)DFID	Department for International Development	Rural Development and Poverty Alleviation Project	Rural Development and Poverty Alleviation Project	
2	LBVD	(L)NZ-1	Government of New Zealand	Establishment of Bio-safety Level-2 Laboratories and Regional Animal Disease Diagnostic Laboratories	Establishment of Bio-safety Level-2 Laboratories and Regional Animal Disease Diagnostic Laboratories	2013 to 2016
3	LBVD	(L)NZ_2	Government of New Zealand	Establishment of Liquid Nitrogen Plant and Frozen Semen Production Laboratory	Establishment of Liquid Nitrogen Plant and Frozen Semen Production Laboratory	2014 to 2017
4	LBVD	(L)ADB	Asian Development Bank	Management of the Environmental and Natural Resource Sustainable	Management of the Environmental and Natural Resource Sustainable	2013 to 2017
5	LBVD	(L)JICA_T1	Japan International Cooperation Agency	Adviser on Livestock Development in Central Dry Zone	Short-term Adviser on Livestock Development in Central Dry Zone (Mandalay, Magway, Sagaing), implementation of a pilot project	2013 to 2015
6	LBVD	(L) JICA_T2	Japan International Cooperation Agency	Pilot Project for Livestock Development in Central Dry Zone	Feeding and rearing management, hygienic and reproductive management, veterinary and livestock extension service, improvement of conception rate dairy cows, mastitis control in small holder dairy farms	2013 to 2015
7	LBVD	(L)KOICA	Korea International cooperation Agency	Project for Strengthening the National Capacity for Foot and Mouth Disease Contraol Programme in Myanmar	Project for Strengthening the National Capacity for Foot and Mouth Disease Contraol Programme in Myanmar	
8	LBVD	(L)TICA_1	Thailand International Development Cooperation Agency	Project on the Livestock Village Development along the Thai-Myanmar Border	Project on the Livestock Village Development along the Thai-Myanmar Border	On-going
9	LBVD	(L)TICA_2	Thailand International Development Cooperation Agency	Project on Buffalo Development in Myanmar	Project on Buffalo Development in Myanmar	On-going
10	LBVD	(L)TICA_3	Thailand International Development Cooperation Agency	Project on Strengthening the National Capacity for the Production of Foot and Mouth Disease (FMD) Vaccine	Project on Strengthening the National Capacity for the Production of Foot and Mouth Disease (FMD) Vaccine	On-going
11	LBVD	(L)MFLF	Mae Fah Laung Foundation	Sustainable Alternative Livelihood Development Project, Yenanchaung Township	Sustainable Alternative Livelihood Development Project, Yenanchaung Township	
12	LBVD	(L)ACIAR	Australian Centre for International Agricultural Research	Improving Livelihood of Small- scale Livestock Producers in the Central Dry Zone through Research on Animal Production and Health	Improving Livelihood of Small- scale Livestock Producers in the Central Dry Zone through Research on Animal Production and Health	
13	LBVD	(L)TID	Tag International Development	Introduction and Expansion of Modern Beekeeping and Honey Production in Shan State	Introduction and Expansion of Modern Beekeeping and Honey Production in Shan State	
14	DOF	(F)FAO_1	Food and Agriculture Organization	Sustainable small scale Fisheries and Aquaculture Livelihood in Coastal Mangrove Ecosystem	Sustainable small scale Fisheries and Aquaculture Livelihood in Coastal Mangrove Ecosystem	2010 to 2013
15	DOF	(F)JICA_T3	Japan International Cooperation Agency	Small-scale Aquaculture Extension for Promotion of Livelihood of Rural Communities in Myanmar Project	Development of a manual for small-scale aquaculture, training of trainers, establishment of extension system to farmers, implementation of a pilot project (Ayeyarwady, Bago, Karen)	2009 to 2013
16	DOF	(F)JICA_T4	Japan International Cooperation Agency	Project for Small -scale Aquaculture Extension for Promotin of Livelihoood of Rural Communities in Central dry Zone	Development of a manual for small-scale aquaculture, training of trainers, establishment of extension system to farmers, implementation of a pilot project (Mandalay, Magway, Sagaing)	2013 to 2018
17	Ministry of Border	(B)JICA_T5	JICA/ TPA (Terra People Association)	JICA Partnership Program for Project for Self Development of Circulatory Symbiotic Society in Southern Shan State	Establishment of independent development farm, training of extension workers, provision of post-harvest machineries, inland fisheries, enhancement of market access	Apr 13, 2012 - Apr 12, 2015
18	DOF	(F)WCS	Wild Life Conservaton Society	Ayeyawaddy Dolphin Research and Projected Area Management Plan	Ayeyawaddy Dolphin Research and Projected Area Management Plan	2007 to now
19	DOF	(F)FAO_2	Bay of Bengal Large Marine Ecosystem, Food and Agriculture	Bay of Bengal Large Marine Ecosystem Program	Bay of Bengal Large Marine Ecosystem Program	1997 to Now
20	DOF	(F)FAO_3	Food and Agriculture Organization	Project Capacity Building to improve Market Access for Fish & Fisheries Products	Project Capacity Building to improve Market Access for Fish & Fisheries Products	2012 to 2014
21	DOF	(F)JTF	Japanese Trust Fund VI	Chemical & Drug Residues in Fish & Fish Products in SEA-Biotoxins Monitoring in ASEAN	Chemical & Drug Residues in Fish & Fish Products in SEA-Biotoxins Monitoring in ASEAN	2013 to 2017
22		LIFT	UNOPS-LIFT	Livelihood and Food Security Trust Fund	Improvement of farming method and post-harvest technologies, access to inputs market, micro credit	2009-on going

Remarks: (L) stands for Livestock, (F) stands for Fisheries. LBVD : Livestock Breeding Veterinary Department DOF: Departemnt of Fisheries

(4) 畜水産部門における民間セクターの活動

No.	Field	Project Code	Organization	Activity or Project/a, b	Budget
1	Federation/ Association	UMFCCI	Republic of the Union of Myanmar Federation of Chambers of Commerce and Industry (UMFCCI)	Attending working committee of Government as a representative of private organizations, provision of consulting services, issue of production origin certificate, organizing seminar and training (HRD), provision of trade and market information, business matching at trade fare, arbitration	N.A.
4	Federation/ Association	CCI 3	Myanmar Fisheries Federation	Settling disputes regarding fishery matters among entrepreneurs, Conducting training courses on fish/ prawn cultivation, Sending Myanmar students to undergo fishery and agricultural on job training in Israel under the scholarship programme by MPF and Embassy of Israel, Conducting research on marine resources in co-operation with SEAFDEC, Attending conferences, workshops and seminars abroad, Establishing relations with governmental organizations and non-governmental organizations at home and abroad, Issue of the Country of Origin Certificate	N.A.
5	Federation/ Association	CCI 4	Myanmar Livestock Federation	Development of livestock industry cluster, lobbying activity, organizing network of livestock sectors, dissemination of technical knowledge, sharing information, collect market information, promotin of agri-business, problem solving among members, business matching with investors	N.A.
7	Federation/ Association	CCI 6	Myanmar Food Processors and Exporters Association	Food inspection, provision of information on international standard, consultation on quality improvement, training on food management, issue of food industry directory	N.A.
18	Federation/ Association	MRF-4	Myanmar Farmers Association (MFA)	Technical support, supporting production and marketing, supporting education/ health/ and other social affairs of farmers' family members	N.A.
22	Federation/ Association	MRF-8	Levestock Feed Association	Support members, lobbying activities in consultation, market information collection and dissemination, technical training and workshops, arbitration with Myanmar Livestock Federation	N.A.
23	Federation/ Association	MRF-9	Animal Health Products and Equipment Importers Association	Support members, lobbying activities in consultation, market information collection and dissemination, business matching, arbitration with Myanmar Livestock Federation	N.A.
24	Federation/ Association	MRF-10	Mythum Farmers Association (Chin State)		N.A.
25	Federation/ Association	MRF-11	Myanmar Dairy Association	Support members, lobbying activities in consultation, market information collection and dissemination, technical training and workshops, business matching, arbitration with Myanmar Livestock Federation	N.A.
26	Federation/ Association	MRF-12	Animal Products Exporters Associatin	Support members, lobbying activities in consultation, market information collection and dissemination, business matching, arbitration with Myanmar Livestock Federation	N.A.
27	Federation/ Association	MRF-13	Egg Producers and Distributors Association	Support members, lobbying activities in consultation, market information collection and dissemination, technical training and workshops, business matching, arbitration with Myanmar Livestock Federation	N.A.
28	Federation/ Association	MRF-14	Pet Breeders Association	Support members, lobbying activities in consultation, market information collection and dissemination	N.A.
29	Federation/ Association	MRF-15	Broiler Association	Support members, lobbying activities in consultation, market information collection and dissemination, technical training and workshops, business matching, arbitration with Myanmar Livestock Federation	N.A.
30	Federation/ Association	MRF-16	Cattle, Sheep & Goat Farmers Association	Support members, lobbying activities in consultation, market information collection and dissemination, technical training and workshops, business matching, arbitration with Myanmar Livestock Federation	N.A.
31	Federation/ Association	MRF-17	Myanmar Livestock Resources Development (MLRD) Association	Support members, lobbying activities in consultation, market information collection and dissemination, technical training and workshops, business matching, arbitration with Myanmar Livestock Federation	N.A.
32	Federation/ Association	MRF-18	Myanmar Shrimp Association	Support members, lobbying activities in consultation, market information collection and dissemination, technical training and workshops, business matching, arbitration with Myanmar Fisheries Federation	N.A.
33	Federation/ Association	MRF-19	Myanmar Fish Farmers Association	Support members, lobbying activities in consultation, market information collection and dissemination, technical training and workshops, business matching, arbitration with Myanmar Fisheries Federation	N.A.
34	Federation/ Association	MRF-20	Myanmar Fishery Products Processors and Exporters Association	Support members, lobbying activities in consultation, market information collection and dissemination, technical training and workshops, business matching, arbitration with Myanmar Fisheries Federation	N.A.
35	Federation/ Association	MRF-21	Myanmar Aqua-feed Association	Support members, lobbying activities in consultation, market information collection and dissemination, technical training and workshops, business matching, arbitration with Myanmar Fisheries Federation	N.A.
36	Federation/ Association	MRF-22	Myanmar Marine Fisheries Association	Support members, lobbying activities in consultation, market information collection and dissemination, technical training and workshops, business matching, arbitration with Myanmar Fisheries Federation	N.A.
37	Federation/ Association	MRF-23	Myanmar Freshwater Capture Fisheries Association	Support members, lobbying activities in consultation, market information collection and dissemination, technical training and workshops, business matching, arbitration with Myanmar Fisheries Federation	N.A.
38	Federation/ Association	MRF-24	Myanmar Crab Entrepreneurs Association	Support members, lobbying activities in consultation, market information collection and dissemination, technical training and workshops, business matching, arbitration with Myanmar Fisheries Federation	N.A.
39	Federation/ Association	MRF-25	Eel Entrepreneurs Association	Support members, lobbying activities in consultation, market information collection and dissemination, technical training and workshops, business matching, arbitration with Myanmar Fisheries Federation	N.A.
40	Federation/ Association	MRF-26	Ornamental Fish Entrepreneurs Association	Support members, lobbying activities in consultation, market information collection and dissemination, technical training and workshops, business matching, arbitration with Myanmar Fisheries Federation	N.A.
41	Bank	TBML	Treasure Bank of Myanmar Limited	Provision of loan service to livestock and fisheries related persons	N.A.
42	NGO	NGO-1	PACT	Provision of micro-credit to small scale farmers, livestock breeders, and service providers	N.A.
43	NGO	NGO-2	OISCA	Technical transfer, microcredit, construction of irrigation system, establishment of rice mill, construction of community infrastructure (roand, community pond), construction of water supply system and sanitary improvement, organic fertilizer production, poltry production and training	N.A.
53	NGO	NGO-12	CARE Myanmar	Food and livelihood security (agriculture, fisheries and livestock development, installation of irrigation system for increasing food production)	N.A.
55	NGO	NGO-14	GRET (Groupe de Recherche et d' Exchanges Technologique)	Agricultural value chain development in the Ayeyawaddy Delta (developing the linkages among the agri-products value chains, improving the productivities for rice cultivation, pulses, vegetables, flowers, livestock breeding and aquaculture development, financial service for farmers)	N.A.
57	NGO	NGO-16	Partners	Livelihood and micro-projects (pigs distribution and home gardening)	N.A.
59	NGO	NGO-18	Saeranan	Agriculture and social economic (microfinance, agriculture and livestock development, organic farming, etc.)	N.A.
65	NGO	NGO-24	World Society for the Protection of Animals (WSPA)	Animal welfare (intensive farming, long distance transport and slaughter of animals for food)	N.A.
66	NGO	NGO-25	Good Neighbors International	Rice Bank system for farmers, supporting inputs for livestock and vocational trainings, etc.	N.A.
67	NGO	NGO-26	SWISSAID	Food Security, crop cultivation, rice bank, livestock bank, micro credit, income generation, small busines, integrated farm management, IPM, animal hasbandry, aquaculture, community forest, native seed production.	N.A.

Note: a/ Activities of Federations and Associations are summarized based on interview survey conducted by the JICA Survey Team

b/ Activities of NGOs are summarized based on "Directory of International Non-Government Organizations in Myanmar 2012", complemented by interview survey conducted by the JICA Survey Team

(5) GAP マトリックス

a) GAP Matrix of Livestock and Fishery Sector [Own Activities of MOLF]

Governmental policy both short term and long term	L	S	Policy/ Institutional (Law and regulations)	Infrastructure	Human Resources Development	Provision / Support Service	Research and Development (Information/ Knowledge)
Enhancing Rural Development by Expansion of Livestock and Fishery	✓	✓	LBVD_5				
Increasing Production		✓	DOF_2	LVBD_1, LVBD_2	LBVD_6, DOF_4		
Sustaining Natural Resources	✓	✓	DOF_1, DOF_5, DOF_6				DOF_1, DOF_2
Inland Fishery	✓	✓			DOF_4		
Control Animal Disease	✓	✓				LBVD_3, LBVD_4, LBVD_5	
Technical Transfer to Farmers	✓	✓	DOF_4		LBVD_8, DOF_4	LBVD_8	
Access to Credit	✓						
Access to Market (inc. Export Promotin)	✓				DOF_4		
Investment	✓						
Statistics		✓	LBVD_7, DOF_3				
Change Soci-economic Status	✓	✓					

Remarks: Black Project code shows activity by international organization, Red codeshows domestic activity.

b) GAP Matrix of Livestock and Fishery Sector [International Organizations]

Governmental policy both short term and long term	L	S	Policy/ Institutional (Law and regulations)	Infrastructure	Human Resources Development	Provision / Support Service	Research and Development (Information/ Knowledge)
Enhancing Rural Development by Expansion of Livestock and Fishery	✓	✓	(L)DFID, (F)FAO_1, (L)ADB	(L)DFID, (L)JICA_T2, (L)MFLF	(L)DFID, (L)FAO_1, (L)JICA_T1, (L)JICA_T2, (L)TICA_1, (L)ADB	(L)DFID, (L)ADB, (L)TICA_2, (L)TICA_1, (F)FAO_1	(L)DFID, (L)ADB
Increasing Production		✓			(L)TID, (L)JICA_T2, (L)TICA_2, (B)JICA_T5	(L)ADB, (L)TID, (L)TICA_2, (B)JICA_T5	(L)NZ_2, (L)TID
Sustaining Natural Resources	✓	✓	(F)WCS, (F)BOBLME, (F)FAO_2	(F)WCS	(F)WCS		
Inland Fishery	✓	✓			(F)JICA_T3, (F)JICA_T4	(F)JICA_T3, (F)JICA_T4	
Control Animal Disease	✓	✓	(L)NZ_1		(L)KOICA, (L)JICA_T2, (L)TICA_3, (L)NZ_1, (L)NZ_2	(L)NZ_1, (L)NZ_2, (F)JTF, (L)TICA_3, (L)TICA_2	(L)NZ_1, (F)JTF
Technical Transfer to Farmers	✓	✓			(L)ACIAR, (L)JICA_T2, (L)JICA_T3	(L)TICA_2, (L)JICA_T3	
Access to Credit	✓					LIFT	
Access to Market (inc. Export Promotin)	✓				(F)FAO_3		
Investment	✓						
Statistics		✓					
Change Soci-economic Status	✓	✓				(L)DFID	

Remarks: Black Project code shows activity by international organization, Red codeshows domestic activity.

c) GAP Matrix of Livestock and Fishery Sector [Private Sector/ NGO]

Governmental policy both short term and long term	L	S	Policy/ Institutional (Law and regulations)	Infrastructure	Human Resources Development	Provision / Support Service	Research and Development (Information/ Knowledge)
Enhancing Rural Development by Expansion of Livestock and Fishery	✓	✓			UMFCCI-3, UMFCCI-4, NGO-2	MRF-8, MRF-11, MRF-13, MRF-16, MRF-17, MRF-18, MRF-19, NGO-2, NGO-12, NGO-16, NGO-18, NGO-24, NGO-25, NGO-26	UMFCCI-3, UMFCCI-4
Increasing Production		✓		UMFCCI-3, UMFCCI-4	UMFCCI-3, UMFCCI-4, MRF-4, NGO-2	MRF-4, MRF-8, MRF-11, MRF-13, MRF-15, MRF-16, MRF-17, MRF-18, MRF-19, MRF-21, MRF-22, MRF-23, MRF-24, MRF-25, MRF-26, NGO-2, NGO-12, NGO-16, NGO-18, NGO-24, NGO-25, NGO-26	UMFCCI-3, UMFCCI-4, MRF-4
Sustaining Natural Resources	✓	✓					UMFCCI-3, UMFCCI-4
Inland Fishery	✓	✓			UMFCCI-4, NGO-12, NGO-14	MRF-19, MRF-20, MRF-21, MRF-23, MRF-25, MRF-26, NGO-12, NGO-14	UMFCCI-4
Control Animal Disease	✓	✓				MRF-9	
Technical Transfer to Farmers	✓	✓			MRF-4, NGO-12	MRF-4, MRF-10, MRF-11, MRF-15, MRF-16, NGO-2, NGO-12	UMFCCI-3, UMFCCI-4, MRF-4
Access to Credit	✓					TBML, NGO-1, NGO-2, NGO-18, NGO-26, MRF-4	
Access to Market (inc. Export Promotin)	✓				NGO-14, UMFCCI-3, UMFCCI-4	UMFCCI-6, MRF-4, MRF-8, MRF-11, MRF-12, MRF-13, MRF-14, MRF-15, MRF-16, MRF-18, MRF-19, MRF-20, MRF-21, MRF-22, MRF-23, MRF-24, MRF-25, MRF-26, NGO-14, NGO-24	UMFCCI-3, UMFCCI-4, UMFCCI-6, MRF-4

Investment	✓			UMFCCI-3, UMFCCI-4, UMFCCI-6 (Private investment concentrate on food production)		UMFCCI-3, UMFCCI-4, UMFCCI-6, MRF-8, MRF-15, MRF-17, MRF-20, MRF-22, MRF-23	UMFCCI-3, UMFCCI-4, UMFCCI-6
Statistics		✓				UMFCCI-3, UMFCCI-4, UMFCCI-6	UMFCCI-3, UMFCCI-4, UMFCCI-6
Change Soci-economic Status	✓	✓					

d) Summary of GAP Matrix of Livestock and Fishery Sector

Governmental policy both short term and long term	L	S	Policy/ Institutional (Law and regulations)	Infrastructure	Human Resources Development	Provision / Support Service	Research and Development (Information/ Knowledge)
Enhancing Rural Development by Expansion of Livestock and Fishery	✓	✓	4	3	9	19	4
Increasing Production		✓	1	4	10	27	5
Sustaining Natural Resources	✓	✓	6	1	1		4
Inland Fishery	✓	✓			6	10	1
Control Animal Disease	✓	✓	1		5	9	2
Technical Transfer to Farmers	✓	✓	1		6	10	3
Access to Credit	✓					7	
Access to Market (inc. Export Promotin)	✓				5	20	4

Investment	✓			3		9	3
Statistics		✓	2			3	3
Change Soci-economic Status	✓	✓				1	

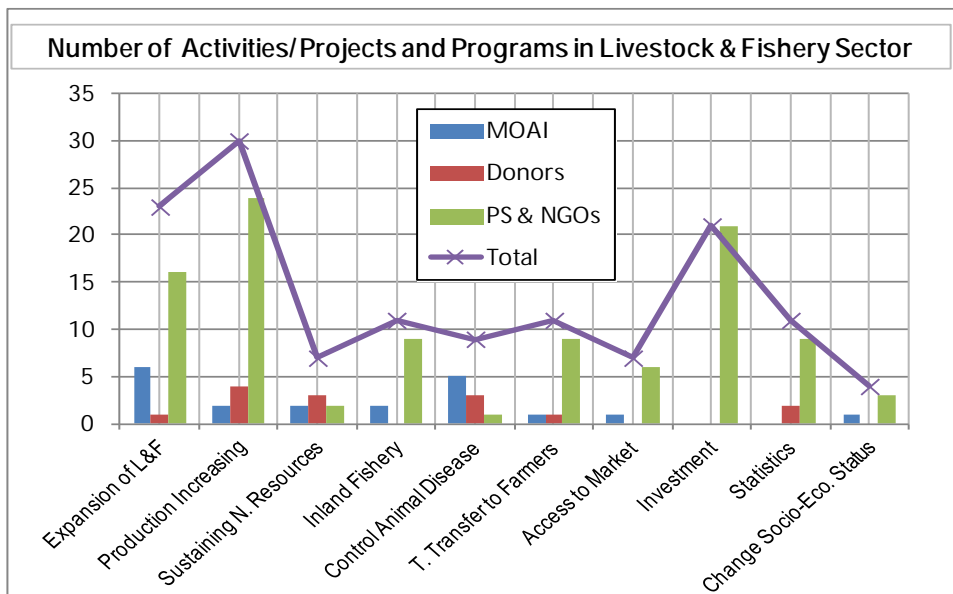
Remarks: Black Project code shows activity by international organization, Red codeshows domestic activity.

d) GAP Matrix of Livestock and Fishery Sector [Total]

Governmental policy both short term and long term	L	S	Policy/Institutional (Law and regulations)	Infrastructure	Human Resources Development	Provision / Support Service	Research and Development (Information/ Knowledge)
Enhancing Rural Development by Expansion of Livestock and Fishery	✓	✓	(L)DFID, (F) FAO_1, (L) ADB LBVD_5	(L)DFID, (L)JICA_T2, (L)MFLF	(L)DFID, (L) FAO_1, (L)JICA_T1, (L) JICA_T2, (L)TICA_1, (L)ADB UMFCCI-3, UMFCCI-4, NGO-2	(L)DFID, (L)TICA_2, (L)TICA_1, (L)ADB, (F)FAO_1 MRF-8, MRF-11, MRF-13, MRF-16, MRF-17, MRF-18, MRF-19, NGO-2, NGO-12, NGO-16, NGO-18, NGO-24, NGO-25, NGO-26	(L)DFID, (L)ADB UMFCCI-3, UMFCCI-4
Increasing Production		✓	DOF_2	LVBD_1, LVBD_2 UMFCCI-3, UMFCCI-4 (Private investment concentrate on feed production)	(L)TID, (L)JICA_T2, (L)TICA_2, (B)JICA_T5 LBVD_6, DOF_4 UMFCCI-3, UMFCCI-4, MRF-4, NGO-2	(L)ADB, (L)TID, (L)TICA_2, (L)TICA_2, (B)JICA_T5 MRF-4, MRF-8, MRF-11, MRF-13, MRF-15, MRF-16, MRF-17, MRF-18, MRF-19, MRF-21, MRF-22, MRF-23, MRF-24, MRF-25, MRF-26, NGO-2, NGO-12, NGO-16, NGO-18, NGO-24, NGO-25, NGO-26	(L) NZ_2, (L)TID UMFCCI-3, UMFCCI-4, MRF-4
Sustaining Natural Resources	✓	✓	(F)WCS, (F)BOBLME, (F)FAO_2 DOF_1, DOF_5, DOF_6	(F)WCS	(F)WCS		DOF_1, DOF_2 UMFCCI-3, UMFCCI-4
Inland Fishery	✓	✓			(F)JICA_T3, (F)JICA_T4, DOF_4 UMFCCI-4, NGO-12, NGO-14	(F)JICA_T3, (F)JICA_T4 MRF-19, MRF-20, MRF-21, MRF-23, MRF-25, MRF-26, NGO-12, NGO-14	UMFCCI-4
Control Animal Disease	✓	✓	(L)NZ_1		(L)KOICA, (L)JICA_T2, (L)TICA_3, (L)NZ_1, (L)NZ_2	(L)NZ_1, (L)NZ_2, (F)JTF, (L)TICA_3, (L)TICA_2 LBVD_3, LBVD_4, LBVD_5 MRF-9	(L) NZ_1, (F)JTF
Technical Transfer to Farmers	✓	✓	DOF_4		(L)ACIAR, (L)JICA_T2, (L)JICA_T3 DOF_4 MRF-4, NGO-12	(L)TICA_2, (L)JICA_T3 LBVD_8 MRF-4, MRF-10, MRF-11, MRF-15, MRF-16, NGO-2, NGO-12	MRF-4, UMFCCI-3, UMFCCI-4
Access to Credit	✓					LIFT MRF-4, TBML, NGO-1, NGO-2, NGO-18, NGO-26	
Access to Market (inc. Export Promotin)	✓				(F)FAO_3 DOF_4 NGO-14, UMFCCI-3, UMFCCI-4	UMFCCI-6, MRF-4, MRF-8, MRF-11, MRF-12, MRF-13, MRF-14, MRF-15, MRF-16, MRF-18, MRF-19, MRF-20, MRF-21, MRF-22, MRF-23, MRF-24, MRF-25, MRF-26, NGO-14, NGO-24	UMFCCI-3, UMFCCI-4, UMFCCI-6, MRF-4

Investment	✓			UMFCCI-3, UMFCCI-4, UMFCCI-6 (Private investment concentrate on feed production)		UMFCCI-3, UMFCCI-4, UMFCCI-6, MRF-8, MRF-15, MRF-17, MRF-20, MRF-22, MRF-23	UMFCCI-3, UMFCCI-4, UMFCCI-6
Statistics		✓	LBVD_7, DOF_3			UMFCCI-3, UMFCCI-4, UMFCCI-6	UMFCCI-3, UMFCCI-4, UMFCCI-6
Change Soci-economic Status	✓	✓				(L)DFID	

Remarks: Black Project code shows activity by international organization, Red codeshows domestic activity.



付属資料3 収集資料リスト

No	Name of document	Version	Category	Data Source	Number of Pages
(1) Ministry of Aggricultural and Irrigation					
MOAI 1	Myanma Agriculture in Brief 2011	English	Brief	MoAI	117
MOAI 2	Myanmar Agriculture in Brief 2012	English	Brief	MoAI	32
MOAI 3	Brief, Department of Industrial Crops Development	Eng+Myanmar	Brief	DICD, MoAI	93
MOAI 5	Ministry of Agriculture and Irrigation's Web page	English	Brief	WRUD, MoAI	34
MOAI 6	Outline of the Irrigation Department	English	Brief	MoAI	57
MOAI 8	Ministry of Agriculture and irrigation gravity flow water supply system	English	Information	WRUD, MoAI	20
MOAI 9	Detailed notes on farmers' participation and WUAs	English	Information	WRUD, MoAI	27
MOAI 10	WRUD pamphlet	English	Information	WRUD, MoAI	2
MOAI 11	Production and sufficiency of edible oil from 2006-2007 to 2011-2012	Myanmar	Information	DOA, MoAI	4
MOAI 12	Production and sufficiency of peas and beans from 2006-2007 to 2011-2012	Myanmar	Information	DOA, MoAI	6
MOAI 13	Production and sufficiency of paddy rice from 2006-2007 to 2011-2012	Myanmar	Information	DOA, MoAI	5
MOAI 14	Agronomy Division -Agronomy Section	English	Information	DAR, MoAI	20
MOAI 15	Union total target of crop production of 5 yrs short term	Myanmar	Information	DAP, MoAI	16
MOAI 19	19_IAIRI_CommunityPrice_Eng	English	Information	UNDP	15
MOAI 20	(19_IAIRI_CommunityPrice_Eng) Integrated Household Living Conditions Assessment Myanmar (Price Question:)2	English	Information	UNDP	11
MOAI 21	Supply chain of sugar industry_Department of Industrial Crops Development,Ministry of Agriculture & Irrigation	English	Information	DICD	1
MOAI 22	MDG-relevant information	Eng+Burmese	Information	UNDP	50
MOAI 23	Selected poverty revelant indicator	English	Information	UNDP	63
MOAI 24	Integrated household living conditions assessment Myanmar (Key informants)(IAIRI_CommunityKIS_Eng)	English	Information	UNDP	44
MOAI 25	Implementation activities of plant Protection Division, Department of Agriculture in 2011-2012	English	Information	MoAI	1
MOAI 26	Table of Agro-Ecological Zones	Eng+Burmese	Information	MoAI	1
MOAI 27	Agricultural technology dissemination through 10 member farmer groups	English	Information	MoAI	2
MOAI 29	Activities under the cooperation with International organization and International Nongovermental Organization(DOA,MoAI)	Myanmar	Information	DOA, MoAI	29
MOAI 30	Yezin Agricultural University Project supported by International Organizations	English	Information	YAU	2
MOAI 31	Organization chart of Department of agricultural Research	English	Information	YAU	2
MOAI 32	Myanmar facts and figures 2002	English	Information	MoAI,library	
MOAI 33	President Address	English	Information	MoAI	10
MOAI 34	Comment on Farmers Protection Act and Minimum Guaranteed Rice Price Dr	English	Information	MoAI	1
MOAI 35	130710_ID Organization Chart	English	Information	ID	1
MOAI 36	3,000acre farm Visit in Myanmar	Janpanese	Information	AMD	2

No	Name of document	Version	Category	Data Source	Number of Pages
MOAI_37	Experimantal farm in CDZ	Janpanese	Information	MoAI	2
MOAI_40	The Republic of the Union of Myanmar Ministry of Agriculture and Irrigation Agricultural Mechanization Department- Provision of Data regarding information on projects supported by international organizations	English	Information	AMD,MoAI	1
MOAI_41	Bi-Lateral Cooperation Agriculture Sector Development_Japanese Embassator to Myanmar and Minister of MoAI	Myanmar	Information	MoAI,library	2
MOAI_42	Analysis of data sources and gaps for monitoring living conditions in the Union of Myanmar	English +Myanmar	Information	UNDP	106
MOAI_43	Products of Agriculture_Mandalay Region Myanmar	English	Information	MOAI	30
MOAI_44	Plant Pest Quarantine Law	English	Law	DOA, MoAI	12
MOAI_45	Formation of the pesticide registration board	English+	Law	DOA, MoAI	7
MOAI_46	Pesticide Law	English	Law	DOA, MoAI	20
MOAI_47	Fertilizer Law	English	Law	DOA, MoAI	18
MOAI_48	Export and Import Law	English	Law	DOA	50
MOAI_49	Environmental Law	Myanmar	Law	DOA, MoAI	15
MOAI_50	Foreign Direct Investment Law	Myanmar	Law	DOA, MoAI	28
MOAI_51	Farmland Law	English	Law	MoAI	14
MOAI_52	Foreign Investment Law 21/2012	English	Law	DOA, MoAI	23
MOAI_53	Seed Law	English	Law	MoAI	22
MOAI_54	Vacant ,Fallow and Virgin Lands Management Law	English	Law	MoAI	11
MOAI_55	Water tax and Embankment tax Law	Myanmar	Law	MoAI	10
MOAI_56	Procedures relating to the Pesticide Law	English	Law	DOA, MoAI	50
MOAI_57	The vacant ,fallow and Virgin Lands Management Law (2012)English Myanmar version and procedures relating to Vacant,fallow and Management Myanmar	English +Myanmar	Law	MoAI	72
MOAI_58	farm land law 2012english_myanmar version and the farmland by-law 2012 myanmar version	English +Myanmar	Law	MoAI	70
MOAI_59	Farmers' Benefit Enhancement Law (Draft)	English	law	Newspaper	7
MOAI_60	Overview Map	English	Map	Myanmar Information	2
MOAI_61	Asean Plus Three Cooperation Straregy (APTCS) on food,agriculture and forestry 2011-2015	English	Paper	DOA, MoAI	6
MOAI_63	Beijing initiative on regional food security cooperation	English	Paper	DOA, MoAI	3
MOAI_64	Water Quality Analysis and Assessment on Pyawbwe-phayangazu Groundwater Utilization Project	English	Presentation	WRUD, MoAI	42
MOAI_65	Sustainable Development and Management of Groundwater in Myanmar(UHM)	English	Presentation	WRUD, MoAI	28
MOAI_66	Agricultural Zone of Myanmar	English+Myanmar	Presentation	DOA, MoAI	6

No	Name of document	Version	Category	Data Source	Number of Pages
MOAI_67	Farm machinery for post-harvest works in Myanmar	English	Presentation	AMD	16
MOAI_68	Regional Connectivity, the Comprehensive Asia Development Plan (CADP) and Myanmar Comprehensive Development Vision (MCDV)	English	Presentation	ERIA	39
MOAI_69	Objectives, structure, schedule and grand design of Myanmar comprehensive development vision (MCDV)	English	Presentation	DOA,MoAI	41
MOAI_70	Country Programming Framework 2012-2015 FAO	English	Presentation	FAO	34
MOAI_71	Role of WRUD	English	Presentation	WRUD, MoAI	4
MOAI_72	Activities in Water Utilization Research Section, DAR	English	Presentation	DAR, MoAI	6
MOAI_73	Effect of alternate wetting and drying technology and crop establishment on grain yield and water of irrigated productivity lowland rice	English	Presentation	DAR, MoAI	9
MOAI_74	Community Development for Remote Township Kachin State	English	Presentation	UNDP	21
MOAI_75	Major Achievement of Phase -IV and Expansion Northern Chin Area	English	Presentation	UNDP	31
MOAI_76	Human Development Initiative IV - Northern Rakhine State	English	Presentation	UNDP	28
MOAI_77	Eastern Rakhine State Project Area	English	Presentation	UNDP	28
MOAI_78	Southern Chin State CDRT Project	English	Presentation	DOA	28
MOAI_79	UN Development Program community development for remote township Mon-KayinArea	English	Presentation	UNDP	21
MOAI_80	UNDP Myanmar 2013-2015	English	Presentation	UNDP	12
MOAI_81	1/2012 Coordination Meeting	English	Presentation	UNDP	2
MOAI_83	Community Development for Remote Township PBANRDA	English	Presentation	UNDP	31
MOAI_84	Brief on or role of laws and by-laws of agricultural sector	English +	Presentation	DOA,MoAI	10
MOAI_85	Accuracy of land map and agricultural sector	Myanmar	Presentation	MoAI	10
MOAI_86	Hybrid rice parental line raising purity maintenance and multiplication	Myanmar	Presentation	MoAI	43
MOAI_87	Role of media in agriculture sector development	Myanmar	Presentatoin	MoAI	22
MOAI_88	Important role of plant nutrients on crop production	Myanmar	Presentation	MoAI	10
MOAI_89	Development of Myanmar industrial Crops	Myanmar	Presentatoin	MoAI	12
MOAI_90	Seed production and emergence of seed producing companies	Myanmar	Presentatoin	MoAI	29
MOAI_91	Systematic and efficient utilization of chemical fertilization increased production of	Myanmar	Presentatoin	MoAI	23
MOAI_92	Role of protection of pests and diseases	Myanmar	Presentatoin	DOA	11
MOAI_93	Improvement of myanmar rice quality and role of rice mills	English +	Presentation	DOA	13
MOAI_94	Role of agro-based industry and production of value-added product of vegetable and fruits Production of value -added products through vegetables and fruit	English + Myanmar	Presentatoin	DOA	11
MOAI_95	Study and review on transformation of mechanized farming	English +	Presentatoin	DOA	33
MOAI_96	Proposed irrigation project by utilizing renewable energy (rice husk) to manage natural hazard in CDZ area	Myanmar	Presentatoin	MoAI	22
MOAI_97	Expansion of irrigated system and need of dam water management	English+	Presentatoin	MoAI	66

No	Name of document	Version	Category	Data Source	Number of Pages
MOAI_98	Important of embrakments	Myanmar	Presentatoin	MoAI	54
MOAI_99	Role of agricultural research	Myanmar	Presentatoin	MoAI	23
MOAI_100	Human resources development in agriculture sector development	English +	Presentatoin	DOA	38
MOAI_101	The role of FDI for Agriculture Sector Development in Myanmar	English	Presentatoin	MoAI	27
MOAI_102	Formation of cropping patterns adapted to climate change	English +	Presentatoin	MoAI	32
MOAI_103	Implementation activities of agricultural cooperative societies	English +	Presentatoin	MoAI	39
MOAI_104	Crop quality and post-harvest technology	English +	Presentatoin	MoAI	71
MOAI_105	ASEAN economic community and agriculture sector development	Myanmar	Presentatoin	MoAI	36
MOAI_106	UN Development Program Community Development _Proverty Profile	English +	profile	UNDP	154
MOAI_107	Water Utilization Project -ShweHlan Bo River Water Pumping Project	English	Profile	WRUD, MoAI	22
MOAI_108	Myanma Donor -Profile	English	Profile	P G A E	52
MOAI_109	Crop Production 5 year Short Term Plan or 1_5 Year Plan of Action from 2011-2012 to 2015-2016 of Department of Agriculture or Main implementation ponits on five Year (2011-2012 to 2015-2016) Short Term Plan Crop production Sector	English+ Myanmar	Project	DOA, MoAI	39
MOAI_113	AMD,Model Mechanized Farming Village Project (also phamphalt)	English	Project	AMD,MoAI	11
MOAI_114	Proposed Projects for foreign Assistance by Irrigation Department on Aug,2013	English	Project	ID,MOAI	4
MOAI_115	Project Performing with Ministry of Agriculture and IrrigationAndUN Agencies/ IGO/ INGOS and NGO UN Agencies/ IGO/ INGOS and NGO Phyu Chaung Irrigation System (KUWAIT)	English	Project	ID,MOAI	4
MOAI_116	Project Performing with Ministry of Agriculture and IrrigationAndUN Agencies/ IGO/ INGOS and NGO UN Agencies/ IGO/ INGOS and NGO Kabaung Irrigation System and Thoneze Irrigition System (OPEC)	English	Project	ID,MOAI	4
MOAI_118	Technical Proposal for MCDV	English	Proposal	DOA	23
MOAI_119	Myanmar Outlook 2012, A new Dawn for the Golden Land	English	Publication	Mandalay Capital	32
MOAI_120	Oil Crops Development Project in Myanmar {Include Agriculture Development issue and strategies;Myanmar}	English	Publication	MoAI/FAO	196
MOAI_122	Price of Agricultural Products Burmese Version	Myanmar	Publication	DAP,MOAI	118
MOAI_123	On Farm Irrigation Development and Management	English	Record	MoAI,ITC	17
MOAI_124	Facts for discussion with JICA	English	Record	DAR, MoAI	28
MOAI_125	Progress report of Implementation activities of Collaboration between Department of Agricultural Research and FAO/UN, INGOS. NGOs , livelihoods and community development	English	Report	DAR,MoAI	2
MOAI_126	Progress report of Implementation activities of Collaboration between FAO/UN, INGOS. NGOs and DOA for agriculture development, livelihoods and community	Myanmar	Report	DOA,MoAI	40
MOAI_127	Report of the Preliminary Survey (1st Phase) for AEHRD Project in Myanmar	English	Report	JICA	114

No	Name of document	Version	Category	Data Source	Number of Pages
MOAI_128	Annual Report of Agricultural Extension Division, DOA, 2011-12	Myanmar	Report	DOA, MoAI	357
MOAI_129	Plant Protection Division Annual Report 2012-2013	Myanmar	Report	DOA, MoAI	47
MOAI_130	Annual report of Seed Division , DOA, 2009-2010	Myanmar	Report	DOA, MoAI	48
MOAI_131	The Republic of the Union of Myanmar ,MOAI,Myanma Agriculture Service	English	Report	DOA, MoAI	20
MOAI_132	Seed Production by Seed Farms, Seed Division, DOA,2011-2012	Myanmar	Report	DOA, MoAI	75
MOAI_133	Quality Report	English	Report	UNDP	26
MOAI_134	Technical Report	English	Report	UNDP	56
MOAI_135	Quantitative Survey Technical Report	Eng+Myanmar	Report	UNDP	68
MOAI_136	Technical Report Appendix	English	Report	UNDP	181
MOAI_137	Reporting on situation of temporary rescue camp in workshop of Water Resources Utilization Department, Meikhtila	English	Report	UNDP	105
MOAI_138	Department of agriculture Monthly progressive report (June,2013)	Myanmar	Report	DOA,MoAI	75
MOAI_139	Activities of divisions under Department of Agriculture	English	Report	DOA,MoAI	171
MOAI_140	Progress Report of Projects Implementation activities of collaborating with Ministry of Agriculture,DICD and IGos,NGOs and INGOs	English	Report	DICD, MoAI	2
MOAI_141	Field water management to save water and increase its productivity in irrigated	English	Research	DAR, MoAI	31
MOAI_142	Foreign Investment Rules	English	Rule	MNPED	41
MOAI_143	Year round cultivation and production of all kinds of crops, 2009-2010, 2010-2011 actual , and 2011-2012 target and actual	Myanmar	Statistics	SLRD,MoAI	5
MOAI_144	Activities of Agricultural Mechanization Department	Myanmar	Statistics	AMD, MoAI	11
MOAI_145	Talking Figures; Some Statistic In Agriculture of Myanmar and Asia -Pacific	English	Statistics	DOA, MoAI	80
MOAI_146	Myanmar Agriculture at Glance 2012	English	Statistics	DAP,MoAI	156
MOAI_147	Myanmar Agriculture at Glance 2011	English	Statistics	DAP,MoAI	143
MOAI_150	Analytical table of planned activities on spring water irrigation in 2013-14 (or) Table of planned activities on spring water irrigation in 2013-2014	Myanmar	Statistics	WRUD, MoAI	2
MOAI_151	Average cost and benefit of some major crops in Myanmar ,2012-2013	English	Statistics	WRUD, MoAI	4
MOAI_152	Cost of farm inputs in cost of production (per acre) of major crops (Union average)	English	Statistics	MoAI	1
MOAI_153	Agricultural Mechanization Department Number of officers and staff July 2013	English	Statistics	AMD,MoAI	2
MOAI_154	Organization chart of Agricultural Mechanization Department	English	Statistics	AMD,MoAI	1
MOAI_155	20130527 - Myanmar Agricultural Statistics (1997-98 to 2009-2010)	English	Statistics	MOAI	205
MOAI_156	Organization Chart of Department of Agriculture	English	Statistics	MOAI	1
MOAI_157	ThonSal irrigation System	English+Myanmar	Statistics	ID,MOAI	3
MOAI_158	KaNyin Dam ,Progress and Expenditure	English+Myanmar	Statistics	ID,MOAI	3
MOAI_159	project by loan and grants ,ID	English	Statistics	ID,MOAI	1
(2) Ministry of National Planning and Economic Development					
MNPED_1	Integrated Household Living Conditions Assessment survey- I 2004 First round	English	Information	MNPED,UNDP	49

No	Name of document	Version	Category	Data Source	Number of Pages
MNPED_2	Integrated Household Living Conditions Assessment survey- I 2004 Township	English	Information	MNPED,UNDP	6
MNPED_3	Integrated Household Living Conditions Assessment survey- I 2004 second	English	Information	MNPED,UNDP	47
MNPED_4	Integrated Household Living Conditions Assessment survey- 2009	English	Information	MNPED,UNDP	33
MNPED_5	Integrated Household Living Conditions Assessment survey(2009-2010) First R	English	Information	MNPED,UNDP	9
MNPED_6	Integrated Household Living Conditions Assessment survey(2009 First Round	English	Information	MNPED,UNDP	55
MNPED_7	Integrated Household Living Conditions Assessment survey-II 2009 Township	English	Information	MNPED,UNDP	6
MNPED_8	Integrated Household Living Conditions Assessment survey(2009-2010) 2nd	English	Information	MNPED,UNDP	9
MNPED_9	Integrated Household Living Conditions Assessment survey(2009-2010) 2nd	English	Information	MNPED,UNDP	45
MNPED_10	Selected Monthly Economic Indicators	English	Statistics	MNPED	104
MNPED_11	MDCD2011 Stistical Year	English	Statistics	MNPED	
(3) Ministry of Boder affairs					
MOBA_1	Measures Taken For the Development of Border Areas And National Races by Progress of Border Areas and National Races Department	English	Brief	MoBA	18
MOBA_2	Department of Education and Training Measures taken for the Development of BoderAreas AndNational Races	English	Brief	MoBA	22
MOBA_3	Rural development measures taken by the department of rural development	English	Brief	MoBA	40
MOBA_4	Expenditure Statement of Boder Areas Development (Current+Capital + Assistant) from 2008-2009 to 2012-2013	English	Budget	MoBA	1
MOBA_5	Department of Development Affairs /Department of Rural Development Current and Capital Budgets in Five years (2008-2009 to 2012-2013) (Government	English	Budget	MoBA	1
MOBA_6	Department of rural Development,MoBA ,Staff and Activities with I Os ,I N G Os	English	Information	MoBA	22
MOBA_7	Number of officers and staffs allocated in progress of Border Areas and National Races Department	English	Statistics	MoBA	1
(4) Ministry of Cooperative					
MOCco_1	The Function of Microfinance	English	Brief	MoC	16
MOCco_2	OrganizationChart of ministry of cooperatives	English	Brief	MoC	1
MOCco_3	2012-2013 Budget of cooperative Department,MoCoM	Myanmar	Budget	MoC	1
MOCco_4	Co-operative Department ,Ministry of Co-operatives yearly Budget from 2008-2009 to 2012-2013	English+ Myanmar	Budget	MoC	2
MOCco_5	MOC_5_Activities under the cooperation with International organizations and Non-governmental Organization Eng _Myanmar CL	English+ Myanmar	Information	MoC	4
MOCco_6	The Cooperative Society Law	English +	Law	MoC	18
MOCco_7	Final_MCDV Seminar Kudo20130528	English	presentation	MoC	98

No	Name of document	Version	Category	Data Source	Number of Pages
MOC0_8	Final_MCDV TOC20130528	English	Publication	MoC	291
MOC0_9	The Cooperative Society Rules	English +	Rule	MoC	45
MOC0_10	Condition of the Agricultural producers' cooperative societies	English	Statistics	MoC	1
MOC0_11	Microfinance condition of the Agricultural producers' cooperative societies	English	Statistics	MoC	1
MOC0_12	List of workers from Ministry of Co-operative	Myanmar	Statistics	MoC	16
MOC0_13	Money saving and loan activity of agricultural and livestock cooperative societies	Myanmar	Statistics	MoC	1
MOC0_14	Union total of worker & salary of ministry of cooperative	Myanmar	Statistics	MoC	22
(5) Ministry of Environmental Conservation and Forestry					
MOECA_1	Budget of Ministry of Forestry	English	Budget	MECAF	1
MOECA_2	Climate change mitigation and adaptation activities	English	Information	MECAF	4
MOECA_3	Training materials used in the project	English	Information	MECAF	656
MOECA_4	CF Standardised Operation Procedures (CF-SOP) for Delta Mangrove Area	English	Information	MECAF	297
MOECA_5	Policy on conservation of Biodiversity	English	Information	MECAF	1
MOECA_6	Organization Structure of the Forest Department	English	Information	MECAF	1
MOECA_7	Documents including reports related to biodiversity conservation of Myanmar	English	Information	MECAF	1
MOECA_8	Mangrove conservation activities in 2009-2010 (in acre)	English	Information	MECAF	1
MOECA_9	Dry Zone Greening Department Answer	English	Information	MECAF	5
MOECA_1	Attachment 3-1: Mangrove and Non-Mangrove Species Hand Book	English	Information	MECAF	43
MOECA_1 1	(CD)Attachment 3-2 Nursery Information->Mangrove/Non-Mangrove Species Seedling Production information Sheet	English	Information	MECAF	124
MOECA_1	1st District Level Donors / NGOs Mangrove Coordination Meeting	English	presentation	MECAF	143
MOECA_1	2nd District Level Donors / NGOs Mangrove Coordination Meeting	English	presentation	MECAF	169
MOECA_1	2nd Regional Level Mangrove Coordination Meeting And Mangrove Seminar	English	presentation	MECAF	114
MOECA_1 5	1st Regional Level Mangrove Coordination Meeting And Mangrove Seminar November 2011	English	presentation	MECAF	171
MOECA_1	Implementation of Green Operations	English	presentation	MECAF	7
MOECA_1	Myanmar's National Adaptation programme of Action (NAPA) to Climate Change	English	Publication	MECAF	114
MOECA_1	Forestry in Myanmar	English	Publication	MECAF	52
MOECA_1	Summary sheet for monitoring record sheep 2011	English	Record	MECAF	1
MOECA_2	Summary sheet for monitoring record sheep 2012	English	Record	MECAF	5
MOECA_2	Project completion report (2011-2012)	English	Report	MECAF	112
MOECA_2	Technical report for action research of mangroves in the Ayeyawady Delta	English	Report	MECAF	135
MOECA_2	Baseline Survey Report final	English	Report	MECAF	98

No	Name of document	Version	Category	Data Source	Number of Pages
MOECAF_2 4	The second Preparatory Survey on Mangrove Rehabilitation Plan For Enhancement of Disaster Prevention in the Ayeyawady Delta in the Republic of The Union of Myanmar Final Report	English	Report	MECAF	2
MOECAF 2	Project Quarterly Progress Report No,24 (Fourth Quarter ;January and	English	Report	MECAF	2
MOECAF 2	Final Report for Impact survey and Capacity Assessment Nov-Jan final	English	Report	MECAF	81
MOECAF 2	Myanmar Timber Enterprise	English	Statistics	MECAF	4
MOECAF_2	KADK_fc_-36_GL_Absolute	English	Statistics	MECAF	3
MOECAF 2	KADK_fc-39_GL_Absolute	English	Statistics	MECAF	2
MOECAF_3	KADK_fc_-62_GL_Absolute	English	Statistics	MECAF	3
MOECAF_3	KADK-fc-36-GL-Encord	English	Statistics	MECAF	1
MOECAF 3	KADK-fc-39-GL-Encord	English	Statistics	MECAF	1
MOECAF 3	KADK-fc-62-GL-Encord	English	Statistics	MECAF	4
MOECAF 3	KKKP-FC-17-GL-Absolutes	English	Statistics	MECAF	4
MOECAF 3	KKKP-FC-19-GL-Absolutes	English	Statistics	MECAF	4
MOECAF_3	KKKP-FC-26-GL-Absolute	English	Statistics	MECAF	4
MOECAF 3	KKKP 17 GL Encord	English	Statistics	MECAF	1
MOECAF 3	KKKP 19 GL Encord	English	Statistics	MECAF	2
MOECAF 3	KKKP 26 GL Encord	English	Statistics	MECAF	2
MOECAF 4	KKKP-AGL GPS	English	Statistics	MECAF	1
MOECAF 4	KKKP-FC-17-GL-Absolutes-GPS	English	Statistics	MECAF	1
MOECAF 4	KKKP-FC-26-GL-Absolute-GPS	English	Statistics	MECAF	1
MOECAF 4	PNDY-FC64-GL-Absolute	English	Statistics	MECAF	3
MOECAF 4	PNDY_FC65 Absolute	English	Statistics	MECAF	4
MOECAF_4	PNDY-FC66-GL-Absolute	English	Statistics	MECAF	10
MOECAF 4	PNDY-FC64-GL-Encord	English	Statistics	MECAF	2
MOECAF 4	PNDY-FC65-GL-Encord	English	Statistics	MECAF	2
MOECAF 4	PNDY-FC66-GL-Encord	English	Statistics	MECAF	3
MOECAF 4	PLNLN-FC 60-GL Absolute	English	Statistics	MECAF	2
MOECAF_5	PPYNLN-FC66-GL Absolute	English	Statistics	MECAF	2
MOECAF 5	PNLN-FC-60-GL Encord	English	Statistics	MECAF	2
MOECAF 5	PNLN-FC-66-GL Encord	English	Statistics	MECAF	3
MOECAF 5	PNLN-AGL GPS	English	Statistics	MECAF	1
MOECAF 5	PNLN FC-60 AGL GPS	English	Statistics	MECAF	1
MOECAF_5	PNLN_FC-66_AGL_GPS	English	Statistics	MECAF	2
MOECAF 5	Attachment 2-6 Record of soil Survey	English	Statistics	MECAF	1
MOECAF 5	Format of Soil Condition Survey	English	Statistics	MECAF	1

No	Name of document	Version	Category	Data Source	Number of Pages
MOECAF_5	RMS_KDKN	English	Statistics	MECAF	39
MOECAF_5	RMS-Mienmhala	English	Statistics	MECAF	38
MOECAF_6	RMS_KKKP	English	Statistics	MECAF	16
MOECAF_6	RMS-PNDY	English	Statistics	MECAF	8
MOECAF_6	RMS-PNLN	English	Statistics	MECAF	6
MOECAF_6	20130529 - Forestry Statistics (2008 - 2009)	English	Statistics	MECAF	95
(6) Ministry of Health					
MOH_1	National Food law	Myanmar	Law	MoH	17
MOH_2	Annual Implementation activities of FDA,MoH 1/April/2012 to 31/March/2013	Myanmar	Report	MoH	4
(7) Ministry of Livestock, Fisheries and Rural Development					
MOLF_1	Expenditure of Department of Livestock 2008-2009	English	Budget	MoLF	1
MOLF_2	Expenditure of Department of Fisheries from 2008-2009 to 2012-2013	English	Budget	MoLF	1
MOLF_3	Current and capital Budget in five year for the University of Veterinary Science	English +	Budget	MoLF	1
MOLF_4	Current and capital Budgets in five Years(2008-2009 to 2012-2013)	English	Budget	MoLF	1
MOLF_5	Current and capital Budgets in five Years(2008-2009 to 2012-2013)_Number of officers and staff_LBVD	English	Budget	MoLF	2
MOLF_6	Case study of good Aquaculture practice of SAEP	English	Information	MoLF	36
MOLF_7	Salient Points of Livestock Sector, Myanmar	English	Information	MoLF	16
MOLF_8	Department of fishery ,MoLF Organizational Structure of department of fisheries	English	Information	MoLF	2
MOLF_9	Department of Fishery_3 Activities under the cooperation with IO and INGOs Department of fisheries has Implementation of projects Cooperation with	English	Information	MoLF	2
MOLF_10	Organization chart of Development of RuralDevelopment	English+Myanmar	Information	RD,MOLF	2
MOLF_11	Ministry of Livestock, fisheries and Rural Development	English	Information	RD,MOLF	3
MOLF_12	MoLF LBVD National comprehensive Development Plan	English	Project	MoLF	3
MOLF_13	MOlf_30yrs Planning 2001-2002 to 2030-2031	English+Myanmar	Report	MoLF	206
MOLF_14	Fishery Statsitcs 2012	English	Statistics	MoLF	99
MOLF_15	Myanmar Livestock Statistics 2011	English	Statistics	MoLF	58
MOLF_16	Fish ,prawn and crab fisher folk data about 2011-2012 year until March 31	English+Myanmar	Statistics	MoLF	1
MOLF_17	Fish and prawn fisher folk data about 2010-2011 year untill March 31	English+Myanmar	Statistics	MoLF	1
MOLF_18	2011-2012 fishermen in Regional and state Department of Fisheries	English+Myanmar	Statistics	MoLF	1
MOLF_19	Organization chart of Fisheries	Myanmar	Statistics	MoLF	1
MOLF_22	Comprehensive Development Plans of livestock Sector (2011-2012 to 2030-2031) livestock Population 1st and 2nd year	English	Statistics	MoLF	2
MOLF_23	Comprehensive Development Plans of livestock Sector_ production of Meal,Milk and Eggs (2011-2012 to 2030-2031) 1st and 2nd year	English	Statistics	MoLF	2

No	Name of document	Version	Category	Data Source	Number of Pages
MOLF_24	five year short term plan from 2011-2012 to 2015-2016_ production of Meat,Milk and Eggs and Livestock Population	English + Myanmar	Statistics	MoLF	2
MOLF_25	University of veterinary Science officers and Other Staffs 2008-2009 to	English +	Statistics	MoLF	1
MOLF_26	Department of fishery _five year short term Plan (2011-2012 to 2015 -2016) for fishery Sector	English	Statistics	MoLF	1
MOLF_28	Five year short term Plan (from 2011-2012 to 2015-2016) for Livestock Sector (Livestock Breeding and Verterinary Department)	English	Statistics	MoLF	8
MOLF_29	National complehensive development Plans of Livestock Sector (2011-2012 to 2030-2031) livestock population	English	Statistics	MoLF	2
MOLF_30	National Comprehensive Development Plans for Livestock sector Production of Meat ,Milk and eggs (2011-2012 to 2030-2031)	English	Statistics	MoLF	2
MOLF_31	National comprehensive Plan for Livestock Sector 2011-2012 to 2030-2031 Fiscal year (20 year plan for Beekeeping Sector) Plan Fugure) English	English	Statistics	MoLF	2
MOLF_32	Work done of National Planning for (2011-2012 ,2012-2013) Fincnace Year Own of Union Livestock Breending and Veterinary Department (livestock feedstuff and milk products Enterprise)	English	Statistics	MoLF	8
MOLF_33	International cooperation Projects Livestock and Veterinary Department _ Ministry of Livestock Breeding and fishery	English	Statistics	MoLF	8
MOLF_34	Ongoing International Projects Livestock and Veterinary Department Ministry Of Livestock Breeding and Fishery	English	Statistics	MoLF	6
MOLF_35	20130528 - Live Stocks and Fisheries Statistcs (2001-02 to 2010-11)	English	Statistics	MoLF	105
MOLF_36	Myanmar Livestock Statistics 2013	English	Statistics	MoLF	58
(8) Ministry of Commerce					
MOCCom 1	Answer of Ministry of Commerce	English	Information	MoCom	1
MOCCom 2	Invetment Policy OECD	English	Information	MoCom	184
MOCCom 3	Post-Hervest Technology-Application Centre	English	Information	MoCom	10
MOCCom_4	Activities under the cooperation with International organizations and Non-govermental organization	English +Myanmar	Information	MoCom	3
MOCCom 5	Fertilizer Imported through Myan china Border post	English -	Statistics	MoCom	2
MOCCom_6	Fertilizer Imported from Abroad Dept of Commerce and Comsumer Affairs Mocom 2010 2011 to 2011 2012	English- Myanmar	Statistics	MoCom	
(9) Other Important Documents					
OI 3	Thematic papers on Myanmar census of agriculture 2010	English	Information	JICA	237
OI 4	Constitution of the Republic of the Union of Myanmar (2008)	English	Information	MoAl,Library	124
OI 5	MDCD2010	English+janpanes	Information	webside	377
OI 6	Rural Dev Report in Shan State JICA	English+janpanes	Information	JICA	11

No	Name of document	Version	Category	Data Source	Number of Pages
OI 7	Experimental farms in Myanmar	Janpanese	Information	Other	40
OI 8	GAP in Myanmar	English	Information	Other	2
OI 9	MRF	English	Information	MRF	19
(10) UNDP					
UNDP 1	UNDP HDI IV (Human Development Initiative) - Projects	English	Information	UNDP	1
UNDP 2	UNDP Country Programme Myanmar 2013-2015	English	Presentation	UNDP	6
UNDP 3	Achievement-Livelihood (UNDP)*	English	Statistics	UNDP	1
UNDP 4	Achievement-Livelihood Kachin (UNDP)*	English	Statistics	UNDP	3
UNDP 5	Achievement-Livelihood N-Chin (UNDP)*	English	Statistics	UNDP	3
UNDP 6	Achievement-Livelihood NRS (UNDP)*	English	Statistics	UNDP	2
UNDP 7	Achievement-Livelihood S-Chin (UNDP)*	English	Statistics	UNDP	2
UNDP 8	Achievements-Livelihood ERS (UNDP)*	English	Statistics	UNDP	2
UNDP 9	Achievements-Livelihood in Mon & Kayin State (UNDP)*	English	Statistics	UNDP	2
(11) CB Bank					
CB 1	CB Bank In Brief	English	Brief	CB Bank	19
CB 2	CB Bank Products&Service 2013	English	Information	CB Bank	17
(12) UMFCCI					
UMFCCI 1	Industrial Crops*	Eng +Myanmar	Brief	UMFCCI	47
UMFCCI 2	Myanmar Rice Federation	English	Brief	UMFCCI	16
UMFCCI 3	MAFPRA leaflet	English	Information	UMFCCI	2
UMFCCI 4	MFA leaflet	English	Information	UMFCCI	2
UMFCCI 5	The Golden Land of Trade and Investment Oppotunities (2010-11) Vol.2,No.1	English	Information	UMFCCI	33
UMFCCI_6	The Golden Land of Trade and Investment Opportunities Vol.1,No.1	English	Information	UMFCCI	76
UMFCCI 7	MRPPA (Myamar Rubber Planters & Producers Association	English	Information	UMFCCI	2
UMFCCI 8	MLFD Bank Profile	English	Profile	UMFCCI	2
UMFCCI_9	UMFCCI - The Role of Republic of the Union of Myanmar - Federation of Chambers of Commerce and Industry in Myanmar Business	English	Profile	UMFCCI	12
UMFCCI 10	Myanmar Farmers Association	English	Proposal	UMFCCI	4
UMFCCI 11	MPPA Standard Specifications	English	Publication	UMFCCI	25
UMFCCI 12	MRF Booklet	English	Publication	UMFCCI	5
UMFCCI 13	MRIA leaflet	Eng +Myanmar	Publication	UMFCCI	2
UMFCCI 14	MFVP Myanmar Food Calender	English	Publication	UMFCCI	7
UMFCCI 15	Specifications of Myanmar Beans and Pulses	English	Statistics	UMFCCI	6
(13) Rural Development Bank					
RDB_1	RDB Profile [Rural Develpoment Bank]	English	Profile	Rural Development Bank	2

No	Name of document	Version	Category	Data Source	Number of Pages
(14) SGS Limited					
SGS_1	SGS Myanmar Limited	English	Brief	SGS Limited	14
(15) Yuzana Group of Companies					
YZN_1	Yuzana Groups of Companies	English	Profile	Yuzana Group of Companies	10
(16) LIFT-UNOPS					
LIFT_1	LIFT Baseline survey 2012	English	Information	LIFT INGO	134
LIFT_2	LIFT Livelihoods and food Security Trust fund Annual Report 2011	English	Report	LIFT INGO	78
(17) Myanmar Agribusiness Corporation Limited					
MACL_1	Myanmar Agribusiness Public Corporation Ltd	English	Brief	MAPCO	15
MACL_2	MAPCO leaflet	English	Information	MAPCO	3
MACL_3	MAPCO Newsletter	Myanmar	Information	MAPCO	9
(18) Myanmar Agricultural Produce Trading					
MAPT_1	Myanmar Agricultural Produce Trading (Ministry of Commerce)	English	Information	MAPT	10
(19) Chamber of Commerce in YGN Region					
CCYGN_1	Bayinnaung Crop exchange center	Myanmar	Profile	Chamber of Commerce in YGN Region	11
(20) Gender List					
GD_1	Myanmar women s Affairs Federation pamphlat	English	Information	MWAF	2
GD_2	Myanmar Maternal & Child Welfare Association Pamphlat	English	Information	MMCA	2
GD_3	Myanmar Maternal & Child Welfare Association handbook	English	Information	MMCA	26
GD_4	Myanmar Government Structure	English	Information	webside	1
GD_5	Rights and Service Provider Handbook (MWEA)	Myanmar	Information	MWEA	20
GD_6	Myanmar Maternal & Child Welfare Association presentation 2013	English	Presentation	MMCA	94
GD_7	Gender Statistics in Myanmar	English	Statistics	MWAF	28

付属资料4 面会者リスト

4-1. 中央政府

(1) 農業灌漑省

Department of Agricultural Planning (DAP)

U Aung Hlaing Deputy Director General

Department of Agriculture (DOA)

U Kyaw Win Director General

U Aye Tun Deputy Director General

U Than Kyaing Director of Project Planning, Management and Evaluation
Division

U Tin Win Deputy Director, Project Planning, Management and Evaluation
Division

Dr. Kyi Myint Director, Land Use Division

Dr. Ye Tint Tun Director, Seed Division

Daw Aye Aye Mar Deputy Director, Post Harvest & Weed Science Section)

Daw Pyone Pyone Mon Staff Officer

Daw Nyein Nyein Kyaw Deputy Staff Officer

Daw Nilar Aung Staff Officer

Department of Agricultural Research (DAR)

Dr. Thein Lwin Director General

Dr. Aung Kyi Deputy Director General

U Maung Maung Then Director, Soil, Water Utilization and Agricultural Engineering
Division

U Thant Lwin Oo Director, Maize & Other Cereal, Oil Seed Crops and Food
Legumes Division

Dr. Tun Shwe Head, Food Legumes Crop Section

Dr. Khin Mar Htay Assistant Research Officer, Water Utilization Research Section

Dr. Su Su Win Section Head, Soil Science Section

Dr. Aung Moe Myo Tint Section Head, Other Cereal Crop Section

Dr. Ye Tin Tin Section Head, Planning Section

U Kyaw Myaing Water Management Section

Daw Mint Thidar Water Management Section

Daw Khaing Khaing Htwe Planning Section

Daw Myint Myint San Planning Section

Daw Khin Mar Mar New Oil Seed Crop Section

Irrigation Department (ID)

U Tint Zaw	Deputy Director General
U Tint Lwin	Director, Procurment Branch
Soe Naing	Deputy Director, Mechanical

Agricultural Mechanization Department (AMD)

U Soe Hlaing	Director General
--------------	------------------

Department of Industrial Crop Development (DICD)

U Zaw Win	Director of Planning
Daw Khin Khin Swe	Deputy Director of Planning

Water Resources Utilization Department (WRUD)

U Kyi Htut Win	Director General
U Kyaw Min Oo	Deputy Director General
U Htay Lwin	Director of Planning
U Tin Maung Aye Htoo	Director of Pump
U Khin Zaw	Director of Civil Division

Settlement and Land Records Department (SLRD)

Dr. Win Htut	Director
Mr. Tha Toe Aung	Deputy Director General

(2) 畜水産地方省

Ministry of Livestock, Fisheries and Rural Development

U Ohn Myint	Union Minister
Prof Dr Myint Thein	Director General, Directorate of Livestock and Fisheries
Dr. Aung Gyi	Deputy Director General, LBVD
U Saw New Yar	Staff Officer, Department of Fishries
Dr. Sein Lwin	Staff Officer, Department of Livestock

(3) 商業省

Department of Trade Promotion, Ministry of Commerce

U Toe Aung Myint	Director General
U Myint Wai	Director
Daw Naw Mutakapaw	Director, Minister's Office
Daw Tim Cho Oo	Deputy Director
Daw Hmin Sanda	Deputy Director
Daw Thaidar Win Htay	Assistant Director

(4) 国境省

Progress of Border Areas and National Races Department, Ministry of Border Affairs

U San Wai Director

(5) 国家計画経済開発省

Department of Planning, Ministry of National Planning and Economic Development

Daw Tin Tin Myint Director, Mining Sector

U Thet Paing Deputy Director of Agriculture Sector

Daw Yee Yee Sein U Mg Mg Lwin, Deputy Director of Forestry

(6) 協同組合省

Department of Cooperative, Ministry of Cooperative

U Thaug Naing Deputy Director General Director, Cooperative Department

U Myint Thein Director of Cooperative

U Myo Aung Deputy Director of Cooperative

Daw Khin Ma Aye Assistant Director of Cooperative

U Aung Koko Myint Staff Officer

(7) 環境保全林業省

Ministry of Environmental Conservation and Forestry

U Win Hlaing Deputy Director General Director (Planning and Statistics
Department)

U Khin Maung Oo Director, Forest Department

U Myo Lwin Deputy Director, Dry Zone Greening Department

U Min Zaw Oo Staff Officer, Forest Department

U Wai Kyaing DGM(MTC)

Dr. SAN Oo Director (ECD)

Dr. Kilty Sin Deputy Director (PSD)

(8) 保健省

Department of Health, Ministry of Health

DR. Minthan Nyunt Director General Director, Department of Health

DR. Zaw Win Director, Food and Drug Administration

4-2. 開発パートナー

U.S. Agency for International Development (USAID)

Luis Guzman	Agricultural Officer
Ms. Leslie Marburry	Director, Office of Economic Growth
James L. Goggin	Agriculture Advisor, Economic Growth Office
Ma Yin Yin Aye	Administrative Assistant to the Mission Director

United Nations Development Programme (UNDP)

U Win Htin	National Project Coordinator, CDRT Project
U Khaing Kyaw Htoo	Area Project Manager, Northern Rakhine State

Asian Development Bank (ADB)

Thatha Hla	Economist, Financial Sector, Public Management and Trade Division, Southeast Asia Department
Outu M. Kamayana	Head, Extended Mission in Myanmar

LIFT-UNOPS

Yasmin Padamsee	External Relations and Communication Officer
-----------------	----------------------------------------------

Department for International Development (DFID)

Ms. Joanne Raisin	Staff
-------------------	-------

AUSAid

Jillian Ray (Ms.)	Second Secretary (Development Assistance)
-------------------	-------------------------------------------

Food and Agriculture Organization (FAO)

Bui Thi Lan	Representative in Myanmar
U Aung Swe	Assistant FAO Representative
U Thu Kha	Programme Assistant
Maung Maung Lwin	Project Manager, ESFSP

GIZ

Mr. Thomas Schneider	Senior Advisor, Myanmar-Germany Private Sector Development Programme
----------------------	-------------------------------------------------------------------------

KOICA

Shin, ManShik	Resident Representative
Shin Jongsoo, PhD	ODA Expert in Agriculture
Jong Soo SHIN, Ph.D	ODA Specialist in Agriculture

Embassy of India

Sailas Thangal	Deputy Chief of Mission
----------------	-------------------------

Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR) -AUSAid

Myo Thura	Program Coordinator, ACIAR Myanmar Research Program
-----------	-----------------------------------------------------

4-3 . ビジネス開発サービスプロバイダー

The Republic of the Union of Myanmar Federation of Chamber of Commerce & Industry (UMFCCI)

U Win Aung President
Dr. Myo Thet Secretary General

Myanmar Rice Federation (MRF)

Dr. Soe Tun Joint General Secretary, CEC Member
U Khin Soe Technical Advisor
Ms. Phyu Zin Aung (Researcher)

Myanmar Farmers Association (MFA)

U Soe Tun President

Myanmar Fruit and Vegetable Producers and Exporters Association

U Hnin Oo Vice President, MFVPEA

Myanmar Food Processors and Exporters Association (MFPEA)

Dr. Aye Kyaw Laboratory Manager, Food Industries Development Supporting
Laboratory

Myanmar Rubber Planters & Producers Association (MRPPA)

U Myo Thant Vice President
U Hla Myint Advisor
Dr. Maung Maung Myint Member Firm

Myanmar Fertilizer, Seed and Pesticide Entrepreneurs Association

U Thadoe Hein President
U Kyaw Tin Myint Vice President

Myanmar Livestock Federation

Dr. Than Hla Executive Advisor
Dr. Mya Han President, Central Executive Committee
U Win Sein Vice Chairman, CEC Member
Dr. Win Myint Joint Secretary (1)
Dr. Ai Thanda Kyaw Joint Secretary (2)
U Myint Thu Joint Secretary (3)

Yangon District Livestock Federation

Dr. Moe Myint Chairman

Livestock Exporter Association, Myanmar Livestock Federation

U Win Sein Vice Chairman, CEC Member

Myanmar Fishery Products Producers & Exporters Association

U Moe Myint Kyaw President

Myanmar Pulses, Beans & Sesame Seeds Merchants Association

U Myint Zaw	Excutive Committee Member
Dr. Myat Soe	Central Executive Committee Member, News & Information
U Hein Htet San	CEC Member

JETRO Yangon

Tetsu Yamaguchi	Senior Advisor
-----------------	----------------

Myanmar Foreign Trade Bank (MFTB)

Daw San San Myint	Assistant General Manager, Import Department
-------------------	----------------------------------------------

Myanmar Investment and Commercial Bank (MICB)

Kyaw Min	Manager
----------	---------

Myanmar Agricultural Development Bank (MADB), MOAI

Thein Swe	Managing Director
Daw Khin Nan Myint	Deputy General Manager, Loans Department

Global Treasure Bank Public Co. Ltd. (Myanmar Livestock and Fisheries Development Bank)

Daw Than Than Nu	Deputy General Manager
U Khin Ko Lay	Senior Executive Officer, Retd: Director General, Fisheries Department
U Maung Maung Nyunt	Senior Executive Officer, Director General, Veterinary Department

"Yangon Division Chambers of Commerce and Industries (Yangon Crop Exchange Center)

U Ohn Saing	Chairman
U Hoke Kyi	Board Member
Dr. Myo Lwin	Board Member
Dr. Myint Oo	Board Member
U Zin Myo Naing	Board Member
U Kyaw Win	Board Member

SGS Myanmar Limited

U Aung Kyaw Htoo	Business Manager, Agricultural/ Mineral
------------------	-----------------------------------------

Post-Harvest Technology Application Center (PTAC), Directorate of Trade Promotion, Ministry of Commerce

Daw Phyu Phyu Win	Manager
U Zaw Win	Assidtant Director
U Toe Oo	Pesticide Laboratory
Daw Than Than Myint	Grain Chemical Loboratory
Daw New New Yee	Pesticide Laboratory
Daw Ohn Myint	Grain Physical Laboratory
Daw Yin Yin Swe	Mocotoxin Laboratory
Daw Ei Ei Chaw	Oil and Fat Laboratory
Daw Khin Thida	Assistant, Grain Chemical Laboratory

Central Agriculture Research and Training Center (CARTC), DOA, MOAI

U Hla San Principal of CARTC

Vegetable & Fruits Research & Development Center (VFRDC), DOA, MOAI

U Thet Zin Maung Deputy Director

Daw Tin Tin Cho Assistant Director

Institute of Fishery Technology (IFT), Department of Fisheries (DOF), MOLFRD,

Daw Yin Yin Moe Assistant Director

U Win Ko Ko Deputy Fisheries Officer

PACT

Mr. Jason S. Meikle Deputy Director

Broker, Miller and Traders Maha Kahtaintaw Association, Mandalay (Mandalay)

U Thein Tun Chairman

U Chun Secretary-1

U Khin Mg Kyaw Accountant-1

Broker, Miller and Traders Maha Kahtaintaw Association, Myingyan TS (Mandalay)

U Myo Aung Chairman

U Kyaw Aye Vice-President

Broker, Miller and Traders Maha Kahtaintaw Association, Monywa (Sagaing)

U Myo Min Chairman of Commodity Exchange Center

U Tun Tun Secretary of MTC

U Palik Kyaw Member

Magway Branch, Chambers of Commerce and Industries

U Nay Lin Aung Chairman of UMFCCI-Magway

U Htein Win Central Executiv Committee (CEC) Member

OISCA (The Organization for Industrial, Spiritual and Cultural Advancement-International)

Mr. Fujii Keisuke Director

Ms. Yuko Saito Coordinator

4-4. アグリビジネス

MYANMAR AGRIBUSINESS PUBLIC CORPORATION LIMITED (MAPCO)

U Chit Khine Chairman

Dr. Soe Tun Exective Director of MAPCO

U Khin Soe

Ye Min Aung Managing Director

Rice Specializing Company (RSC)

U Chit Khine Chairman

U Ye Min Aung

Dr. Soe Tun Researcher, Exective Director of MAPCO

Rudy Dragon Group of Companies

Nay Win Tun President

Steelstone Group Company

U Than Lwin President

"Yuzana Company Ltd. (Yuzna Group of Companies)"

U Htay Myint President

Dr. Nyi Nyi Agriculture Department

Daw Zar Chi Htay Director

Myanmar Awba Group

U Thadoe Hein (Managing Director

C.P. Yangon Co., Ltd. (C.P. Seeds Myanmar

Mr. Worasit Sittivichai Vice President, Corn Seeds Business: Myanmar Area Fields
Crop Integration Business Group

Mr. Amnat Mathong Assistant Vice President, Marketing Project Zone II Crop
Integration Business Group

C.P. Yangon Co., Ltd. (Myanmar C.P. Livestock Co., Ltd.)

Dr. Soe Lwin Advisor, South Area

Triple Nine Great Integrity Trading Co., Ltd.

U Aung Kyaw Kyaw Managing Director

Ma Thandar Aung

Ngway Hinn Thar

U Phoe Ni General Manager

4-5. 大学関係

Myanmar Agriculture, Livestock and Fisheries Akademi

Dr. Myint Thein Chairman

U Tin Maung Shwe Executive Member

Yezin Agriculture University

Dr. Tin Htut Rector

Prof. Maung Maung Myint Pro-Rector, Admin

Dr. Nang Hseng Hom Professor, Department of Agricultural Botany

Dr. Soe Soe Thein Professor, Department of Agricultural Chemistry

Yezin Agriculture University (Magway Campus)

Dr. Mi Mi Aung Professor

U Kyaw Min Tun

付属資料5 議事録

5-1 . 関係政府機関

(1) 農業灌漑省農業研究局 (DAR)

主題：農業研究局の活動および質問表に関する協議

日時：2013年5月17日(金) 10:00 - 11:00

場所：農業灌漑省農業研究局

面会者：Dr. Thein Lwin (Director General)

Dr. Aung Kyi (Deputy Director General)

U Maung Maung Then (Director, Soil, Water
Utilization and Agricultural Engineering Division)

U Thant Lwin Oo (Director, Maize & Other Cereal, Oil Seed Crops and Food Legumes
Division)

Dr. Tun Shwe (Head, Food Legumes Crop Section)

Dr. Khin Mar Htay (Assistant Research Officer, Water Utilization Research Section)

Dr. Su Su Win (Section Head, Soil Science Section)

Dr. Aung Moe Myo Tint (Section Head, Other Cereal Crop Section)

Dr. Ye Tin Tin (Section Head, Planning Section)

U Kyaw Myaing (Water Management Section)

Daw Mint Thidar (Water Management Section)

Daw Khaing Khaing Htwe (Planning Section)

Daw Myint Myint San (Planning Section)

Daw Khin Mar Mar New (Oil Seed Crop Section)

調査団：大部 総括、菊池 副総括、U TIN WIN 調査員、KYU MAR THINN 調査補助員



1. 本調査の目的、調査団の構成、調査日程、調査の内容の説明

JICA ミャンマー事務所から2013年4月26日付け発出された農業大臣への公文書を提示し、本調査の目的、調査団の構成、調査日程、調査の内容について調査団総括大部より説明を行い、農業省農業局での情報収集許可を要請した。

これに対して農業局事業計画・実施・管理部長 U Than Kyaing 氏は、すでに農業計画局から通達がなされており、この件は了承済みで調査団への協力を惜しまないとの発言を得た。

2. 質問表における協議

本協議の議題および質問表に係る調査団から農業研究局長宛て公文書(ミャンマー語)に従って、協議を開始した。なお、DAR 傘下研究所の概要については、中央乾燥地における節水農業技術開発プロジェクト情報収集・確認調査にて収集済みである。このため、特に優先作物と各部門が抱える課題について、質疑を行った。

(1) 質問 Q3-14 (優先作物について)

Dr. Aung Kyi :

- ・ 最重要作物はコメであり、優良種子の生産に JICA 支援を受けて取り組み中である (農民参加による優良種子増殖普及システム確立計画プロジェクト)。今後、農家への普及に取り組む予定であり、将来的には輸出につなげたいと考えている。
- ・ トウモロコシも重要であり、F1 種子を Dagon Farm にて生産している。トウモロコシの種子は、ほとんどは DAR の試験圃場にて生産している。トウモロコシに関しては、Grain Dryer、Grain Processing Plant など収穫後処理施設の不足が問題となっている。
- ・ Industrial Crop では、綿花、ジュート、サトウキビ、ジェットロファが優先作物である。綿花は、Silver-6 が優良品種であり、Pre-Monsoon は天水で、Post-Monsoon は灌漑で生産されている。ジュートは、Bangladesh、India とのコラボが進んでいる。
- ・ 園芸作物では、トマト、チリ、オクラ、マンゴ、ドラゴンフルーツなどが推奨作物である。トマトなどは、収穫後処理施設の不足が問題であり、また農家に対する技術研修や生産用の資機材不足も問題である。

(2) 質問 Q3-14 (各部門が抱える課題について)

- ・ Soil Science Section : フィールドリサーチとラボでの土壌分析が主な活動であるが、特に土壌肥沃度の維持・向上が課題であり、適切な農薬の使用を普及強化する必要がある。
- ・ Water Utilization Section : 節水農業技術の開発・普及とラボでの水質分析などが主な活動である。節水農業技術では、特に耐乾性品種の開発に取り組んでいるが、研究機能の強化と研究者の Capacity Building を強化する必要がある。
- ・ Food Legumes Section : 優良品種の生産が課題である。
- ・ Oil Seed Crops Section : ゴマ、ラッカセイ、ヒマワリが優先作物であるが、優良種子の生産が課題であり、種子会社との共同研究を進める必要がある。
- ・ Pest Control Section : コメの病害虫対策強化を生物農薬などの方法で進めていきたい。ラボでは分析用機材の不足が課題である。
- ・ Bio-Technology Section : バイオテクノロジー部門では、ミャンマーは非常に遅れており、経験も機材も予算もなく、民間部門も育っていない。
- ・ Seed Bank : 普及用の移動手段 (バイク) が不足しており、防護ネットなどの資材も不足している。
- ・ Data Management Section : コンピュータが不足しており、大型サーバも必要である。
- ・ Agricultural Economy Section : M&E 機能の強化、Crop Management、インターネットのアクセスも問題である。

(2) 畜水産省畜水産総局 (DLF) (組織改編前)

議題：畜水産省の活動および質問表に関する協議

日時：2013年5月27日(月)10:00 - 11:00

場所：畜水産省畜水産総局

出席者：Prof. Dr. MYINT THEIN, Ph.D. (Director General, Directorate of Livestock and Fisheries)

U SAW NEW YAR (Staff Officer of Department of Fisheries)

Dr. SEIN LWIN (Staff Officer of Department Livestock)

その他 1 名は琉球大学卒の女性

調査団：大部 総括、U TIN WIN 調査員、KYU MAR THINN 調査補助員

1. 本調査の目的、調査団の構成、調査日程、調査の内容の説明

JICA ミャンマー事務所から 2013 年 4 月 26 日付け発出された農業大臣への公文書を提示し、本調査の目的、調査団の構成、調査日程、調査の内容について総括大部より説明を行い、畜・水産省での情報収集許可を要請した。

これに対して畜・水産総務局長 Dr. Myint Thein 氏は、すでに調査団からの協議要請がなされこの件は了済みであり、調査団への支援を惜しまないとの発言を得た。

2. 質問表における協議

本協議の議題および質問表に係る調査団から総務局長宛て公文書（英語）に従って、協議を開始した。

(1) 質問 Q4-1 (畜産)

Dr. Myint Thein : “Salient Points of Livestock Sector issued by Live stock Breeding and Veterinary Department” 2011 年度版はあるので、ソフトコピーを差し上げる。

(2) 質問 Q4-2 (水産の統計)

U Saw New Yar : 漁業従事者の統計値はない。ただし、養殖業従業員は全国で 12 万人はいる。2012 年度水産統計はソフトコピーで提供する。

(3) 質問 Q4-3 (行政組織)

ミャンマー語を英文に翻訳し、幹部の承認を得て手渡す予定。

(4) 質問 追加 (年間予算)

Dr. Myint Thein : 本年度の予算は機密で公表できないが、省全体で約 10,000 百万チャットで、畜産は 2,600 百万チャット、水産は 2,500 百万チャットである。

(会議後、過去 5 年間の畜産部門予算資料を入手した。次表参照)

畜産部門過去 5 力年の予算

年度	Current(Million K)	Capital(Million K)
2008/09	1,744.378	698.726
2009/10	1,946.684	1,368.462
2010/11	2,387.369	1,363.062
2011/12	1,578.906	183.320
2012/13	1,577.714	418.345

注：2008/09-2010/11 の 3 力年は中央政府と地方政府の予算合計値

2011/12 は、第一半期における中央と地方の合計値、第二半期は中央のみ。

2012/2013 は、中央政府予算のみ。

水産部門過去5カ年の予算

年度	Current (Million K)	Capital(Million K)
2008/09	1,677.958	384.088
2009/10	1,831.952	711.432
2010/11	2,368.241	544.519
2011/12	1,646.641	171.313
2012/13	1,432.534	43.948

(3) 国境開発省（組織改編前）

議題：国境開発省の活動および質問表に関する協議

日時：2013年5月27日（月）14：00 - 15:00

場所：国境開発省国境地域少数民族開発局

出席者：SAN WAI (Director, Progress of Border Areas and National Races Department

調査団：大部 総括、U TIN WIN 調査員、KYU MAR THINN 調査補助員

1. 本調査の目的、調査団の構成、調査日程、調査の内容の説明

JICA ミャンマー事務所から2013年4月26日付け発出された農業大臣への公文書を提示し、本調査の目的、調査団の構成、調査日程、調査の内容について総括大部より説明を行い、国境開発省での情報収集許可を要請した。

これに対し国境地域少数民族開発局 San Wai 氏は、すでに調査団からの協議要請がなされこの件は了承済みであり、調査団への支援を惜しまないとの発言を得た。

2. 質問表における協議

本協議の議題および質問表に係る調査団から局長宛て公文書（英語）に従って、協議を開始した。

(1) 質問 Q2-1 (農村開発と貧困緩和行動計画)

U San Wai : 1992-2005 間の 13 年計画が策定された。2012-2016 の 5 年計画が現在策定中である。また UN をはじめとする外国援助機関と協力して 2011/2012-2030/31 の 20 年間マスタープランを取組み始めた。国境地域少数民族開発中央委員会、作業委員会、地域作業委員会の体制については、本局のパンフレットを参照されたい。

(2) 質問 Q2-2 (行政組織)

U San Wai : 農村開発局、教育・研修局のパンフレットに記載されているので、参照されたい。

(3) 質問 Q2-3 (Sibi Tharyay Bank の現状)

U San Wai : 後日農村開発局の担当者に聞いてもらいたい。

(4) 国家計画経済開発省

議題：国家計画経済開発省の活動および質問表に関する協議

日時：2013年5月29日(月)10:00 - 11:00

場所：国家計画経済開発省計画局

出席者：Daw Tin Tin Myint (Director, Mining Sector)

U Thet Paing (Deputy Director of Agriculture Sector)

Daw Yee Yee Sein (U Mg Mg Lwin, Deputy Director of Forestry)

調査団：大部 総括、U TIN WIN 調査員、KYU MAR THINN 調査補助員

1. 本調査の目的、調査団の構成、調査日程、調査の内容の説明

JICA ミャンマー事務所から2013年4月26日付け発出された農業大臣への公文書を提示し、本調査の目的、調査団の構成、調査日程、調査の内容について総括大部より説明を行い、国境開発省での情報収集許可を要請した。

これに対しDaw Tin Tin Myint氏は、すでに調査団からの協議要請がなされこの件は了承済みであり、調査団への支援を惜しまないとの発言を得た。

2. 質問表における協議

本協議の議題および質問表に係る調査団から局長宛て公文書(英語)に従って、協議を開始した。

(1) 質問 Q1-1 (五カ年計画)

Daw Tin Tin Myint：第5次5カ年計画(2011/2012 - 2015/2016)は策定されたが議会からのコメント対応で発刊できていない。いつ発刊出来るかは確約できない。

(2) 質問 Q1-2 (地方分権)

Daw Tin Tin Myint：中央政府機関公社は民営化が進んでおり、地方に権限が移譲されつつある。

(3) 質問 Q1-3 (行政組織)

計画開発省の組織図は示されず。後日改めて収集する。

(4) 質問 Q1-4 (農業分野の外国投資)

Daw Tin Tin Myint：農業分野への外国からの投資はない。インフラ、法制度が未整備である。

(5) 質問 Q1-5,6,7 (外国投資の農民への影響)

担当者が不在なので、返答なし。後日 Directorate of Investment and Company Administration での情報収集必要。

(5) 協同組合省

議題：協同組合省の活動および質問表に関する協議

日時：2013年5月29日(月)14:00 - 15:00

場所：協同組合省協同組合局

出席者：U THAUNG NAING (Deputy Director General Director, Cooperative Department)

U MYINT THEIN (Director of Cooperative)

U MYO AUNG

Deputy Director of Cooperative

DWA KHIN MA AYE

Assistant Director of Cooperative

U AUNG KOKO MYINT

Staff Officer

調査団：大部 総括、U TIN WIN 調査員、KYU MAR THINN 調査補助員

1. 本調査の目的、調査団の構成、調査日程、調査の内容の説明

JICA ミャンマー事務所から 2013 年 4 月 26 日付け発出された農業大臣への公文書を提示し、本調査の目的、調査団の構成、調査日程、調査の内容について総括大部より説明を行い、国境開発省での情報収集許可を要請した。

これに対し U Thaug Naing 氏は、すでに調査団からの協議要請がなされこの件は了承済みであり、調査団への支援を惜しまないとの発言を得た。

2. 質問表における協議

本協議の議題および質問表に係る調査団から局長宛て公文書（英語）に従って、協議を開始した。

(1) 質問 Q1（農民組織）

U Thaug Naing：農業分野の協同組合組織としては、農業生産者組合があり、生産・販売の活動を行っている。その他に、畜産協同組合およびマイクロファイナンス組合がある。現在抱える問題点として、活動資金が十分でないこと、そのため農民は金融業者から高い金利の資金を借りて農業を営んでいる。

(2) 質問 Q2（行政組織）

U Thaug Naing：行政組織全体は大臣官房にて収集されたい。

(6) 環境保全林業省

議題：環境保全省の活動および質問票に関する協議

日時：2013 年 6 月 4 日（火）10：00 - 11:00

場所：環境保全林業省

出席者：U WIN HLAING (Deputy Director General Director (Planning and Statistics Department)

U KHIN MAUNG Oo (Director, Forest Department)

U MYO LWIN (Deputy Director, Dry Zone Greening Department)

U Min ZAW Oo (Staff Officer, Forest Department)

U Wai Kyaing (DGM(MTC))

Dr. SAN Oo (Director (ECD))

Dr. KILTY SIN (Deputy Director (PSD))

調査団：大部 総括、U TIN WIN 調査員、KYU MAR THINN 調査補助員

1. 本調査の目的、調査団の構成、調査日程、調査の内容の説明

本調査の目的、調査団の構成、調査日程、調査の内容について総括大部より説明を行い、環境保全林業省における収集許可を要請した。

これに対し U Win Hlaing 氏は、すでに調査団から公文書にて質問表に対する協議要請なされたことは了承済みであり、本日質問に返答するとともに、今後調査団への支援を惜しまないとの発言を得た。

2. 質問票における協議

本協議の議題および質問票に係る調査団からの局長宛て公文書（英語）に従って、協議を開始した。

(1) 質問 Q6-1（気候変動に対する対応）

U Win Hlaing：ミャンマー国は NAPA と称される気候変動に対する国家適応プログラムを策定した。その中で、8 セクター（農業、温暖化現象、森林、公衆衛生、水資源、沿岸部、エネルギーと工業 および生物多様性）における 32 の緊急対策事業を掲げている。

また、国際機関と関係を強化し、UN-REDD プログラムの連携国の 1 員となっている。詳細は回答書を参照されたい。

(2) 質問 Q6-2（生物多様性）

U Khin Maung On：ミャンマー林業政策（1995）の中で生物多様性の目的、政策目標値が述べられており、現在の目標値をクリアしている。（回答書参照）

(3) 質問 6-3（行政組織）

省全体の回答はなく、林業局、乾燥地域緑化局の 2 局からの組織図、職員数、責務。役割は提示された。

(4) 質問 4（予算）

林業局、乾燥地域緑化局の 2 局における過去 5 カ年の予算が示された。

(5) 質問 5（関連報告書）

Forestry in Myanmar October, 2011 が手交された。その他に JICA の「Mangrove Rehabilitation Plan for Enhancement of Disaster Prevention in the Ayeyewady Delta」、 「Taninthayi Nature Reserve Project」の概要が紹介された。

(7) 保健省

議題：保健省の活動および質問票に関する協議

日時：2013 年 6 月 5 日（月）10：00 - 11:00

場所：保健省保健局

出席者：DR. MINTHAN NYUNT (Director General Director, Department of Health)

DR. ZAW WIN (Director, Food and Drug Administration)

調査団：大部 総括、U TIN WIN 調査員、KYU MAR THINN 調査補助員

1. 本調査の目的、調査団の構成、調査日程、調査の内容の説明

本調査の目的、調査団の構成、調査日程、調査の内容について総括大部より説明を行い、保健省での収集許可を要請した。

これに対し DR. Minthan Nyunt 氏は、すでに調査団から公文書にて質問票に対する協議要請なされたことは了承済みであり、本日質問に回答するとともに、今後調査団への支援を惜しまないとの発言を得た。

2. 質問票における協議

本協議の議題および質問票に係る調査団からの局長宛て公文書（英語）に従って、協議を開始した。

(1) 質問 Q8-1、Q8-2（食品安全と品質に対する政策）

DR. Minthan Nyunt：食の安全については、1997年食品法が制定され、今日まで改定することなくこの法律に準拠している。関係省庁としては、畜・水産省、農業灌漑省がある。この食品法はInternational Codex standardに基づいている。(ミャンマー語の食品法入手)

(2) 質問 Q8-3（食品の安全検査）

ミャンマー独自の安全基準はないが、国際基準に従って実施している。なを、周辺5カ国（タイ、ラオス、カンボジア、ヴェトナム）の食品安全について JICA（2000-2005）調査が行われた。

(3) 質問 Q4（食品検査の課題）

人材不足と検査機材の老朽化が顕著であり、人材強化と機材更新を必要としている。

Food and Drug Administration は将来局に昇格の予定だが、内閣の承認が未だえられていない。年次活動状況については後日コピーを渡す。

(8) 商業省

主題：商業省に対する質問表に基づく協議

日時：2013年7月17日（金）16:00 - 17:00

場所：商業省貿易促進局

面会者：U Toe Aung Myint (Director General, Department of Trade promotion)

U Myint Wai (Director, Department of Trade promotion)

Daw Naw Mutakapaw (Director, Minister's Office)

Daw Tim Cho Oo (Deputy Director, Department of Trade promotion)

Daw Hmin Sanda (Deputy Director, Department of Trade promotion)

Daw Thaidar Win Htay (Assistant Director, Department of Trade promotion)

調査団：大部 総括、菊池 副総括、山本 研修員、U TIN WIN 調査員、KYU MARTHIN 調査補助員



1. 本調査の目的、調査団の構成等の説明

JICA ミャンマー事務所から 2013 年 4 月 26 日付け発出された公文書を事前に送付し、本調査の目的、調査の内容について予め了解して頂いた上で、調査団総括大部より質問票への協力を依頼した。

これに対して貿易促進局長 U Toe Aung Myint 氏より、まずは口頭での回答を行い、後日文書での回答と資料の提供を行いたいとの説明があった。なお、貿易促進局は 2013 年 4 月 1 日に発足した新しい部署であり、殆どの職員は旧 Myanmar Agricultural Produce Trading (MATP) の出身者であるとの紹介があった。

2. 質問表に基づいた協議

調査団が事前に送付した質問項目に沿って、貿易促進局長 U Toe Aung Myint 氏がミャンマー語で回答を行い、大臣官房室の Daw Naw Mutakapaw 氏が英訳し、他の職員が補足する形で協議が進んだ。主なやり取りは以下の通りである。

(1) 質問 Q7-1 (農産物輸出促進政策について)

- ・ Annual Export Target Plan に基づいて輸出振興を図っており、2011 年の 1.5 billion US\$ から、2012 年には 2.0 billion US\$、2013 年には 2.5 billion US\$ へと輸出額を伸ばしてきた。(調査団から計画書の提供を依頼、局長より了承を得る)
- ・ 一方で、2011 年からは農産物輸出に係る輸出税 (10%) を免除し、農業機械や資材に係る輸入税も免除している。
- ・ また、ゴマやラッカセイなど主要な油糧作物や豆類などの輸出を自由化した。茶ゴマやラッカセイは、国内の食用油供給を優先するため、輸出は許可制であったが、現在はこれらの油糧作物も輸出は自由化されている。(調査団から、輸出許可対象外作物の最新リストの提供を依頼、了承を得た)
- ・ 肥料や農薬も、輸入許可は必要ないが、農業灌漑省発行の品質確認証書は必要となっている。

(2) 質問 Q7-2 (農産物輸出に係る法・規則について)

- ・ 輸出促進に関する法や規則はないが、省としてファシリテートしている。

(3) 質問 Q7-3 (農産物輸出促進に係る戦略について)

- ・ 国家輸出戦略 (National Export Strategy) を International Trade Center (ITC) の協力の下で策定中であり、第 1 回会合を行ったところである。優先作物には、 コメ、 豆類、 水産物、 繊維製品・衣料品、 製材・木材、 天然ゴムがある。

(4) 質問 Q7-4 (契約栽培の現状について)

- ・ 契約栽培は、Rice Specialization Company (RSC) が 67 件、Pulses and Beans Specialization Company が 27 件、Agricultural Specialization Company が 4 件で、合計 98 件である。投資額は、2009 年~2013 年 5 月までで 1.69 billion Kyat である。

(5) 質問 Q7-5 (農産物輸出促進に関する財政支援について)

- ・ 商業省としてはないが、Rice Specialization Company (RSC) が農家に対して融資を行っている。融資の目的は、種子の購入や整地作業などの営農資金への支援である。

(6) 質問 Q7-6 (農産物の品質管理について)

- ・ 以前は、MAPT がコメや豆類の標準規格をまとめたが、現在は Ministry of Science and

Technology (MOST) が標準規格を策定している。

- (7) 質問 Q7-7 (国際市場におけるマーケティング強化政策について)
- ・ マーケティング強化などは民間部門が行っており、例えばコメを中心とするサプライチェーン強化のために MAPCO が設立されている。
- (8) 質問 Q7-8 (国際市場におけるマーケティング支援について)
- ・ UMFCCI を通じて各種 Association に対して、市場動向や市場価格などの情報を提供している。メディアとしては、Skynet 経由のテロップ情報、インターネット (Myanmar Trade Net)、週刊誌「The Commerce Journal」 (<http://www.commercejournal.com.mm>) などがある。FOB 価格については省内で共有する仕組みはあるが、公開はしていない。
- (9) 質問 Q7-9 (国際市場の動向の把握について)
- ・ 2013 年 6 月 15 日以降、9 カ所 (8 カ国・地域) の在外公館に Commercial Council を設け、経済担当官を配置して市場情報の収集を開始した。9 カ所とは、日本、中国 (北京、香港)、インド、韓国、シンガポール、タイ、米国、EU (ブリュッセル) である。
- (10) 質問 Q7-10 (輸出競争力の強化について)
- ・ 現在、SMI 法 (Small and Medium Industry Law) を策定中である。40,000 の SMI の内、16,000 (40%) が精米業者や豆類の加工などアグリビジネス系の SMI である。
- (11) 質問 Q7-11 (加工流通の現状について)
- ・ 収穫後ロスが多く、技術的な支援が必要である。夜間は湿度が高く、日中は湿度が低いために穀物などの品質は悪化しやすい。コメは収穫後、2~3 週間は圃場に置いている状態にあり、コメの破米率は 70% に上る。農業の機械化が必要。
 - ・ 商業省傘下の Post-harvest Technology Application Center (PTAC) が JICA 支援により設立されたのは 1983 年であり、機材や研修内容のアップデートが必要である。
- (12) 質問 Q7-12 (組織・職員数・権限について)
- ・ データを提供する。
- (13) 質問 Q7-13 (MAPT について)
- ・ 既になく、貿易促進局に改編された。
- (14) 質問 Q7-14 (市場動向について)
- ・ 上記にて回答済み。
- (15) 質問 Q7-15 (課題について)
- ・ 品質管理の強化、収穫後ロスの改善、加工を通じた付加価値の向上 (約 8 割の輸出農作物は未加工) などが主要課題。
- パーボイル米 (精米前に蒸して再乾燥したコメ) は、保存期間が長く、硬いために破米率も低く、健康にも良いと言われているため、EU や中東で需要が高く値段も高い。蒸気ボイラやドライヤーなどが必要となるが、ポテンシャルが高い。
- ・ 豆類については、Color Sorter や Polisher などの加工機が必要である。
- (16) その他 (国際機関等からの支援について)
- ・ ITC の協力を得て国家輸出戦略を策定中である他、ASEAN-Japan Center や ASEAN-Korea Center を通じて国際見本市に参加し、ビジネスマッチングなどを行っている。

(9) 畜水産省 (組織改編前)

主題：畜産水産省との会議議事録

日時：2013年7月24日(水曜日) 10:00 - 11:10

場所：ヤンマー国 畜産水産省

面会者：Prof Dr Myint Thein (Director General, Directorate of Livestock & Fisheries)

調査団：大部 総括、菊池 副総括、山本 研修員

1. 協議内容

- ・ 大部よりワークショップ開催予定とそれに向けた必要資料の提供を依頼。
- ・ 先方より、5年計画、20年計画は明日(26日)提供が確約された。
- ・ 先方より、予算、人員の配置数についても2008~2012年の資料があり、近日中に提出可能とのこと。
- ・ 海外ドナーとの共同プログラム・プロジェクトについては資料を整理して後日提出されることが確認された。
- ・ MOLFが年度予算に基づき実施するプログラム・プロジェクトについては、各局の年間活動ごとに資料が作成されている。実施された活動は相当数に及ぶため

(10) 農業灌漑省農業局 (DOA)

主 題：DOAにおけるフォローアップ調査

日 時：2013年10月10日(木) 14:00~15:30

場 所：DOA, MOAI, Nay Pyi Taw

面会者：U Aye Tun (Deputy Director General)

U Than Kyaing (Director of Project Planning, Management and Evaluation Division)

Dr. Ye Tint Tun (Director, Seed Division)

Daw Aye Aye Mar (Deputy Director, Post Harvest & Weed Science Section)

出席者：菊池 副総括、U Tin Win 調査員

2. 補助金政策について

- ・ DOAによると、補助金という形での支援は行われてこなかったが、市場価格よりも低い価格でインプットを販売する形の支援が2005-06年まで行われてきた。対象となったインプットは農薬や肥料、種子、燃料などであり、これらは一種の補助金といえる。現在は原則的に廃止されているというが、優良種子は低価格での提供が現在も続けられており、市場価格の2分の1で農家に販売する例もあるという(DOA)。
- ・ また、AMDでは1998年まで農業機械の利用者に対して、市場価格よりも低い価格で燃料を供給していたが、現在は廃止されている。
- ・ ポンプ灌漑地区におけるディーゼル燃料への補助は、特にSummer Paddyに対して行

われてきたが、2011年には廃止された。但し、WRUDのポンプ灌漑地区では、政府予算で揚水機場のオペレーションを行っており、水利費は徴収しているもののO&M費を賄えるレベルではない。WRUDによると、ポンプを稼働するために必要な電気代は年間3 billion kyatであるが、水利費として徴収しているのは700 million kyatに過ぎず、電気代の77%が一種の補助金となっている。

3. コメの生産支援

- ・ コメ増産は国家政策であり、Department 毎に目標を設定して生産農家への支援を行っている。具体的には、優良種子の生産・販売(DOA、DAR)、農家および普及員への研修・普及(DOA)、DARにおける研究開発(DAR)、灌漑施設の建設・改修(ID、WRUD)、圃場整備事業の実施(AMD)等である。
- ・ 種子生産はPPPにより推進しており、DOAやDARの農場で生産する他、認可を受けた民間企業が圃場において生産している。Certified Seedの需要は、概算で年間約15 million basketである(コメの作付面積15 million acreに、1 basket/acreを投入する計算)。しかし、DOAの試算では、現況では必要量の約30%しか供給できていない。なお、Certified Seedは一度供給すると、3年間は採種できるというメリットがある。
- ・ Hybridの種子は現在、政府の農場と4~5社の民間企業により供給を行っている。需要は徐々に上がっており、特に上ミャンマーのSummer Paddyで利用されるようになっている。

4. 契約栽培

- ・ DOAによると、政府と農家の間では契約栽培はなく、MRFやMAPCO、CSC(Crop Specialization Companies)などの民間団体・企業が、農家との間で契約に基づく栽培を行っている。MRFによると、コメ生産の分野で大規模な契約栽培が行われ始めたのは、2008年以降である。コメ以外では、サトウキビ、豆類、トウモロコシなどで契約栽培制度が導入されている。
- ・ 契約内容は、企業や作物により異なるものの、コメの場合は通常、作付前に企業側が前払い金を支払い、これを基に農家が種子や肥料を購入するケース、種子や肥料など現物を企業側から提供してもらうケース、投入財とともに融資のサービスも受けるケースがある。Myanmar Rice Industry Association(現MRF)の調査¹によると、Rice Specialization Companiesと農家との契約形態は、融資とともに肥料の提供を受けるケースが最も多くて65%、次いで融資のみが24%、融資・肥料・機械サービス・技術指導が6%、融資・肥料・機械サービスが5%となっている。
- ・ 契約内容は、契約書に明記される場合と、長期的な信頼関係に基づく口約束の場合の2通りがあるようである。DOAによると、契約書を交わす場合は村落区リーダー等の立会いの下、5人組等の単位で署名が行われる場合もあるとのことであった。一方でNyaung Ooに拠点を置くJujubeの加工業者は、500以上の農家との間に明文化された契約書は設けず、口約束での取引関係を維持しているケースもある。

¹ “Study of Socio-demographic Characteristics and Impact of Contract Farming on Rice Farmers’ Performance in Myanmar”, Myanmar Rice Industry Association, April 2012 (P36)

- ・ コメの場合、MRF によると買い取り価格（契約単価）は作付け前に合意するのが一般的で、契約は1年毎に更新される。この契約単価は通常、卸売り価格よりも低く設定され、前払い額の根拠にもなっている。供与した生産資材や農業機械サービス費用（耕起・代かき・収穫）は、この買い取り価格から差し引かれる。前払いには利子がつき、収穫時にこれらを差し引いた額が、農家の手取りとなることから、農家にとっては厳しい取引条件になっていると考えられる。支払い方法は、現物と現金の2通りがあるが、契約栽培の場合は現物での返済が主流のようである。
- ・ しかし一方では、収穫時の市場価格と前払い額を比較して、高い方の金額で収穫物を買取る業者もいる。Ayeyarwady Region で200戸の農家と契約栽培を行うコメ生産業者 Ayeyar Pathein paddy trading Co., Ltd. では、契約価格が市場価格を下回る場合は差額を補償し、逆に市場価格より高い場合は市場価格で買い取っている。同様の事例は、DOA でも聞くことができたことから、農家がアドバンテージを有する契約形態も決して稀ではないようである。
- ・ Bago West 地域で精米所を経営する企業は、直接的な融資は行わず、種子・農薬、農業機械による耕起や収穫サービスを提供し、費用を買い上げ価格から差し引いている。この企業は、品質管理のために栽培技術に関する指導も行っており、また自ら精米所を営んでいる強みもあって、買い上げ価格を相場よりも高めに設定しているという。このケースでは、企業と農家の間に長期にわたる取引があり、信頼関係が成立しているため、農家にとっても企業側にとっても安定的な経営ができるというメリットがある。
- ・ また Mandalay の企業では、契約農家に肥料、種子を配布している他、希望する農家には 100,000Kyat/acre を融資している。農家からゴマ、落花生、トウモロコシ、綿花を買い上げる毎に融資額から差し引き、全て返済されたら再度融資される仕組みである。

(11) 農業灌漑省農業機械化局 (AMD)

主 題：AMD におけるフォローアップ調査

日 時：2013 年 10 月 14 日（月） 10:00～11:15

場 所：AMD, MOAI, Nay Pyi Taw

面会者：U Soe Hlaing (Director General)

出席者：菊池 副総括、U Tin Win 調査員

1. Model Mechanized Farming Village Project

- ・ 同プロジェクトは、1996～98 年にかけて実施されたもので、農業の機械化促進を通じて農家の所得向上、そして農村の開発を進めることを目的とした。全国 23 の村を対象に事業を開始し、更に対象村落数を拡大する予定であったが、予算不足のため2年間で終了してしまっただ。結果として、中途半端に終わっており、成功したとはいえない状況にあるが、これを契機に農業の機械化に関する理解が進んだことを考えると一定の効果はあったと考えている。
- ・ 農業機械は、農家が調達を行った。政府はこれに対して融資をおこない、またインフラとして Threshing Floor、Fertilizer Shop、Diesel Shop、Rice Mill、Gasifier for Engine、

Workshop、Silo、Library などの建設を行った。農家が調達した農業機械は、Four Wheel Tractor、Power Tiller、Weeder、Reaper、Power Thresher、Dryer Flat Type、Pest Sprayer などで、殆どが中国製である。

2. 課題

- ・ 農村開発はこれまで、農家が抱える問題に対症療法的に個別に対応してきただけで、システムティックに対応したとはいえ、また戦略性にも欠けている。戦略的な開発計画が必要である。
- ・ 農家の多くは、農業機械の有効性は認識しているが、資金がないために購入することができない。農業開発銀行の Term Loan は 3 年の短期であるが、農家が望んでいるのは 5~10 年の長期ローンで、毎年少しずつ返済できる融資プログラムである。
- ・ 農業機械化研修センター (Meiktila) では、2012 年から農家対象の研修コースを開講したが、機械が老朽化しているため更新が必要である。また、Bago にも開校したいが機械を購入する予算がない。
- ・ 農業機械の共同利用を進めたくても、農家の側に組織化に対する抵抗感があるため、組織化が思うように進まない。日本の農協のようなモデル組織を設立して機械の共同利用などを進めたい。

(12) 農業灌漑省農業局 (DOA)

主 題：Land Use Division (DOA) におけるフォローアップ調査

日 時：2013 年 10 月 14 日 (月) 11:30 ~ 12:00

場 所：DOA, MOAI, Nay Pyi Taw

面会者：Dr. Kyi Myint (Director, Land Use Division, DOA)

出席者：菊池 副総括、U Tin Win 調査員

1. 化学肥料の需給状況

- ・ DOA では、農薬の需要は 60 以上ある作物の合計で、6~7 million ton と見積もっている。しかし実際には、国産が 0.2 million ton、輸入が 0.8 million ton で、合計 1 million ton が供給されているにすぎず、必要量の 15%程度となっている。この数値は、タイやヴェトナムの 7~10 分の 1 である。供給不足の主因は、農家に十分なインプット購入予算がないことが挙げられる。もっとも、中国向けのスイカ等で、肥料の使用量が増加しており、今後はキャッシュクロープを中心に需要が伸びると考えている。

2. 化学肥料の管理体制

- ・ 化学肥料の検査は、Yangon にある DOA のラボで検査を行っており、Registration を行っている。将来的には上ミャンマーにもラボを設立したいと考えている。この他、Region と State レベルで検査チームを編成して、主に市場で流通する肥料のチェックを行っている。検査チームは、DOA (Land Use Division) と General Administration Department (GAD) 警察で構成され、流通している化学肥料の登録 (Registration) の有無などを確認する。未登録の肥料を発見した場合、New Light of Myanmar などの新聞を通じて、「 の肥料は使用しないように」というアナウンスを行っている。

- ・ 国境には、Plant Protection Division が検疫所を設け、農薬のチェックを行っている。しかし、肥料のチェックを行う Land Use Division の検査チームは、現在は配置していない。このため、中国やタイなど国外から流入する肥料のチェック体制は十分とはいえなかった。実際に、偽物の商品や、登録された肥料の成分量に満たない商品、中国語など内容確認ができない商品が流入している。しかし、今年度は予算を確保しており、国境へ検査チーム派遣して監視を行う予定である。

(13) 農業灌漑省水資源利用局 (WRUD)

主 題：Water Resources Utilization Department (WRUD) におけるフォローアップ調査

日 時：2013年10月14日(月) 14:00～15:00

場 所：WRUD, MOAI, Nay Pyi Taw

面会者：U Tin Maung Aye Htoo (Director of Pump)

出席者：菊池 副総括、U Tin Win 調査員

1. 伝統的な水管理グループと政府が組織化した水管理グループについて

- ・ WRUD によると、伝統的な水管理グループとは、政府による支援を受けていない灌漑地区の水利用グループであり、その多くはディーゼルポンプを使用している。典型例は、Shwebo District (Sagaing Region) のポンプ灌漑地区で、水路は WRUD が建設したものの維持管理は農家により行われている。
- ・ 一方、ポンプ灌漑事業を実施した地区では、Water Users' Committee を設立しており、この下に政府により組織された水利用グループが存在する。同委員会の構成メンバーは、WRUD、DOA、SLRD、AMD、VT Administration Officer、そして受益農家である。同委員会は 2013 年現在、全国に 327 か所設立されているが、この内動いているのは 200 か所程度とのことである。残りの殆どはディーゼルポンプ地区であるが、ディーゼル燃料費が高いためにポンプを稼働できない状態にある。Water Users' Committee では、毎年 Summer Paddy の収穫が終わると会合を持ち、水路の維持管理などについて話し合うが、水利組合で維持管理をしているのは稀で、殆どは政府が維持管理を行っている。

2. 水利費

- ・ 水利費の設定は、1905 年の灌漑法に遡る。以後、1985 年改定を始め、数次にわたる改訂が行われてきた。水利費は全国一律であり、Summer Paddy は 9,000 kyat/acre、Monsoon Paddy は 6,000 kyat/acre である。但し、間槲スキームに因っては 15,000 kyat/acre を徴収し、9,000 kyat/acre を政府へ、残り 6,000 kyat/acre を O&M 費に充てているケースもある。WRUD では、水利費の徴収率は、全国平均で 65%程度と推計している。水利費を支払わない場合、次のシーズンには配水がない等のペナルティーがある。なお、ポンプ灌漑地区では、水利費に因って電気代などの O&M 費を賄うのが理想であるが、現状では電気代の 23%しか回収できていない。ポンプの電気代は、上ミャンマーでは 60,000kyat/acre で、下ミャンマーの 7,000～8,000kyat/acre に比べ格段に高い。これは、下ミャンマーの地下水位が平均で 80 feet 程度なのに対して、上ミヤ

ンマーでは平均 200 feet になることが主因である。

3. 課題

- ・ 灌漑施設の老朽化が進んでおり、改修が必要である。UNOPS と本日（10月14日）灌漑施設改修に関する MOU を交わした。2年前から FS が実施されていたが、来年から4年かけて事業が実施される。内容は、灌漑施設の改修、WUA の組織化、政府職員及び農家のキャパビルで、LIFT が Sagaing で 5 million USD、AFT が Magway において 3 million Euro の事業を実施する。
- ・ 中央乾燥地では、Integrated Water Management が必要である。地下水、表流水、溜池、降雨など、各種の水源を一体的にとらえて水管理を行う考え方で、目的は限られた水資源の有効利用である。WRUD では節水灌漑を行っていないが、こうした手法も取り入れていきたい。

（14）農業灌漑省土地管理局（SLRD）

主 題：Settlement and Land Records Department (SLRD)におけるフォローアップ調査

日 時：2013年10月14日（月） 16:00～16:30

場 所：SLRD, MOAI, Nay Pyi Taw

面会者：Dr. Win Htut (Director)

Mr. Tha Toe Aung (Deputy Director General)

出席者：菊池 副総括、U Tin Win 調査員

1. 農業への投資

- ・ 油椰子や天然ゴムのプランテーションで、マレーシアやタイの企業が投資を行っている。また、韓国企業はゴマ油の一次加工をミャンマー国内で行っている。但し、外国企業は土地利用権を所有することができないため、国内企業との JV という形で投資を行っている。土地利用権を取得しようとするミ国人の背後に外国企業等のスポンサーがいる場合も、Myanmar Investment Committee (MIC) の認可は得られない。

2. 土地問題

- ・ 2012年以降、灌漑や道路建設、工業団地の建設等のプロジェクト地域を中心に、地価（土地利用権）が高騰している。土地利用権の売買は、売り手と買い手が合意すれば、自由に価格設定ができる状態にある。土地利用権を移転するには、Land Use Right Committee に報告し、TS 事務所に登録する必要があるが、同委員会では価格のモニタリングまでは行っておらず、規制する権限もない。
- ・ こうした背景を受けて、立ち退きの際の補償額が低すぎると訴える "Shouting Dispute" が起きており、ゴネ得を狙う農家も出てきている。また、家族間の相続問題なども、2012年に農家が土地のオーナーシップを付与されて以降、発生している。

(15) 畜水産地方開発省

主 題：Ministry of Livestock, Fisheries and Rural Development におけるフォローアップ調査

日 時：2013年10月15日(火) 10:00～11:00

場 所：MOLFRD, Nay Pyi Taw

面会者：Dr. Aung Gyi (Deputy Director General, LBVD)

出席者：菊池 副総括、U Tin Win 調査員

1. 新体制

- ・ 2013年9月9日に、Ministry of Livestock, Fisheries and Rural Development となった。この新体制の下で、農村開発は MOLFRD が中心となって推進することになったが、農村開発は単独の省庁で推進できるものではないことから、Rural Development Committee が組織されている。同委員会は、MOLFRD 大臣が議長を務め、関係省庁(農業灌漑省、森林エネルギー省、財務歳入省、協同組合省、科学技術省、教育省、投資省、国家計画経済開発省など)の副大臣によって構成されている。
- ・ 現在、Department of Rural Development は大統領府の建物の中にある。職員数は3,000人であるが、計画では11,400人とする予定である。同 Department の下には8つの Division があり、Rural Development Bank も傘下の組織である。

2. 研究開発

- ・ 畜産部門では、LBVD の下部組織に Research and Disease Control Division があり、Research & Biologics Production Sub-division と Disease Diagnosis Sub-division がある。LBVD では R&D チームを編成しており、Yangon、Mandalay、Nay Pyi Taw に計50人の Research Officer を配置している。また、University of Veterinary Science が獣医学に関する研究開発とともに高等教育を担っている。
- ・ 水産部門には、実質的には研究開発部門はない。International Relation Section に R&D の表札を掲げているが、実際に行っているのはドナーや国際機関とのプロジェクト管理御である。但し、Institute of Fishing Technology (Yangon) では、本来の業務である研修に加えて、国際機関の支援の下で研究事業も実施している。

3. 課題

- ・ University of Veterinary Science は、獣医学に関する高等教育機関であるが、畜産学 (Animal Science) に関する高等教育機関がない。また、水産部門に至っては研究開発機関のみならず、専門の高等教育機関がなく、Maw La Myaing University (Mon State) と Patheingyi University (Ayeyarwady Region) に Marine Science があるのみである。
- ・ 近代的な屠畜場がない。冷蔵施設や輸送システム、衛生施設などを備えた近代的な屠畜場の建設が必要である。

(16) ミャンマー外国貿易銀行 (MFTB)

主題：ミャンマー外国貿易銀行 (MFTB : Myanmar Foreign Trade Bank) の活動に関する協議

日時：2013年5月21日(火) 15:00 - 15:30

場所：Myanmar Foreign Trade Bank

面会者：Dr. Thein Lwin (Director General)

調査団：菊池 副総括、Mow Moe 調査員、Htet Aung 調査補助員



1. 組織・沿革

- ・ ミャンマー投資・商業銀行 (MICB) および Myanmar Economic Bank (MEB) とともに、国営商業銀行のうちの一つ。新政権誕生前は、MFTB と MICB の 2 行のみが、外国為替業務を許可されていたが、現在では他の民間銀行でも店頭での外貨交換や、外貨口座の開設や外貨送金などの外為業務が行われ始めている。
- ・ 1954 に設立された The State Commercial Bank の Foreign Department が前身。1976 年に The Union of Burma Bank の外貨交換部門を引き継ぎ、1990 年 7 月の Financial Institutions of Myanmar law によって正式に外国為替業務を行う銀行となる。

2. 活動内容

- ・ 外国為替業務の実施、信用状 (LC) の発行・助言・確認、為替手形業務、旅行者用小切手 (TC) 及び外国銀行券の売買、クレジットカード決済業務、ミャンマー中央銀行発行の外国為替証書 (FEC) 引受け、FC 及び FEC の売買、外貨交換レートの発表など
- ・ 詳細は HP 参照 (http://www.myanmar.com/finance/dept_mftb_01.html)

3. アグリビジネスの状況

- ・ 経済民営化に伴いアグリビジネスも活発になっているが、統計情報は商業省から入手すること。現在、肥料や農薬などは、Malaysia や Singapore から輸入されているが、窒素などはもともと中東産のものが入っており、第 3 国を経由する分、割高となっている。
- ・ 2013 年 2 月 28 日の商業省通達により、輸入品 166 品目、輸出品 152 品目について、輸出入の許可 (ライセンス) を得る必要がなくなった。輸出許可を必要としない輸出品の中には、イモ類 (加工品含むキャッサバ、タロ)、果実類 (マンゴ、マンゴスチン、オレンジ、ブドウ、スイカ、メロン、パパイア、タマリンド)、野菜類 (トマト、ニンジン、ショウガ)、コーン、カシューナッツ、ピーナッツ、コーヒー豆、茶葉、サトウキビなどが含まれている。
- ・ しかし一方で、コメ (加工品含む)、落花生 (オイル含む)、ゴマ (オイル含む)、ヒマワリ (オイル含む)、マスタード (オイル含む)、木綿 (木綿製品含む) などはリストに含まれていない。依然として輸出規制品目であり、国境貿易における民間輸出は禁じられていると考えられる。
- ・ 参考 (http://www.jetro.go.jp/jfile/country/mm/trade_02/pdfs/010013100202_009_BUP_0.pdf)

(17) ミャンマー投資・商業銀行 (MICB)

主題：ミャンマー投資・商業銀行 (MICB) の活動および質問表に関する協議

日時：2013年5月23日(木) 14:10 - 15:00

場所：Myanmar Investment and Commercial Bank (MICB)

面会者：Kyaw Min (Manager)

調査団：菊池 副総括、Mow Moe 調査員、Htet Aung 調査補助員



1. 組織・沿革

- ・ ミャンマー投資・商業銀行 (MICB) は、ミャンマー外国貿易銀行 (MFTB) とミャンマー経済銀行 (MEB) とともに国営商業銀行の一つである。1989年に設立され、現在は350人のスタッフを有する。MFTBはYangonの本店以外に支店を持たないが、MICBはMandalayに支店を有する。
- ・ MEBはkyatベースの取引であり、MFTBは外貨のみを扱うのに対して、MICBはLocal CurrencyとForeign Currency両方を扱うのが特徴である。なお、MFTBには政府のAccountがあるのに対して、MICBは民間ベースの取引のみを行っている。
- ・ 詳細はHP参照 (http://www.micb.gov.mm/current_account.html)

2. 業務内容

- ・ 貿易や商売を行う企業に対する融資が業務の中心であり、農業セクターでは、コメや豆、天然ゴムなどの輸出業者との取引実績がある。
- ・ 融資プログラムには、短期(1年)、中期(2~5年)、長期(5~10年)があったが、現在は短期融資のみを行っており、継続するかは1年毎の審査で決定する。短期融資プログラムの概要は以下の通り。

MICBの融資プログラム概要

項目	詳細	備考
プログラム	短期融資プログラム	
目的	貿易や商売を行う企業に対する貸付	
融資期間	1年	
金利	年率13%	
最大融資額	50,000,000 kyat	これ以上は財務大臣許可が必要
担保など	不動産(土地、建物)	担保価値の50%まで融資

3. 課題

- ・ ドルによる直接決済ができないため、一旦シンガポールドルやEU、円などで決済してからUS\$に交換する必要がある。ドル決済を行う企業にとっては、Double Chargeになっている。

(18) ミャンマー農業開発銀行 (MADB)

主題：MADB (Myanmar Agricultural Development Bank) の活動および質問表に関する協議

日時：2013年5月28日(火) 12:00 - 12:40

場所：MADB

面会者：Thein Swe (Managing Director)

Daw Khin Nan Myint (Deputy General Manager,

Loans Department)

調査団：菊池 副総括、Mow Moe 調査員、Htet Aung 調査補助員



1. 組織

- MADB は MEB、MFTB、MICB と同様、政府系の金融機関であり、前3者が Ministry of Finance and Revenue に所属するのに属し、MADB は MOAI の一組織である。1953年に設立され、社会主義政権下で唯一の銀行であった Union of Burma Bank では Agricultural Finance Division として存在したが、1990年の Myanmar Agricultural Development Bank Law、並びに1991年の付帯規則によって現行の体制となった。2013年現在、全国に206の支店を有する。
- 1990年の法律では、MADB は農業のみならず畜産や農村の社会経済開発に資することを使命とされたが、実体としては農業生産のみ融資の対象としている。

2. 融資プログラム

- 融資には、Seasonal Loan と Term Loan の2つのプログラムがある。Seasonal Loan は作物の栽培を対象とし、Term Loan は畜牛や農業機械の購入のための融資である。概要は以下のとおり。

MADB の融資プログラム概要

項目	Seasonal Loan			Term Loan
	Monsoon (Apr-Aug)	Winter (Sep-Dec)	Pre-monsoon (Jan-Feb)	
目的	栽培	栽培	栽培	営農手段の購入等
融資期間	1年	1年	1年	3 - 4年
金利	8.5%	8.5%	8.5%	8.5%
据置き期間	栽培期間	栽培期間	栽培期間	1年
融資限度額	1 million Kyat	1 million Kyat	1 million Kyat	MADB にて個別査定
担保・保証	グループ保証 (5 - 10人)	グループ保証 (5 - 10人)	グループ保証 (5 - 10人)	不動産 (土地、建物)
実績 (2012)	426 billion Kyat	127 billion Kyat	4 billion Kyat	13 billion Kyat

Source: MADB (2013)

- 対象作物は、特にコメに限定しているわけではなく、コメ、トウモロコシ、豆類、油糧作物、綿花、ジュート、マスタード、サトウキビなど多岐に亘る。但し、3期に分かれる Seasonal Loan の内、Monsoon 期は90%、Pre-monsoon 期は100%がコメへの融資である。
- 融資額は、コメの場合は100,000 Kyat/acre、落花生やゴマは20,000 Kyat/acre であり、

作物毎に決めている。なお、コメの生産費は、MADB が把握しているところでは 250,000 ~ 300,000 Kyat/acre であり、融資額は決して十分とはいえない。

3. 有資格者

- ・ 融資を受ける資格がある者は、Land Record Department (MOAI) が発行する土地利用証明の所有者である。森林に区分される地域で栽培する違法耕作者は、融資を受けることができない。また、Kachin State や North Shan State などの辺境地は、金融へのアクセスが極めて悪いいため、Informal な金融業者や投入財の供給者から借金することになる。以下は、農家の営農資金の供給源に関する統計である。

農家の営農資金源

資金源	Monsoon Season	Winter Season
MADB	69.9%	55.1%
Informal Sector	26.3%	36.7%
Microfinance	3.0%	6.8%
Other	0.7%	1.4%

Source: MADB (2013)

- ・ 新農地法 (2012 年 3 月) では、農業セクターへの融資を増やすため、他の銀行も農地を担保に取ることで融資ができるようになった。しかし、MADB 以外の銀行の多くは都市住民を対象としており、実際に農民に対して融資が行われるまでには時間を要すると思われる。

4. Challenges (以下、調査団質問書に対する回答書抜粋)

- ・ Lack of autonomy resulting in governance problems and a lack of performance orientation in banking
- ・ The mixing up of profitable commercial operations with loss-making banking operations
- ・ An inverted interest structure which undermines both deposit-taking and lending
- ・ A lack of portfolio diversification and of attractive loan products for various market segments and loan purposes
- ・ Absence of prudent loan rescheduling and interest exemption across the board
- ・ Lack of management information on portfolio quality

5. 小規模農家の油紙へのアクセス向上に向けた戦略 (調査団質問書に対する回答書抜粋)

- ・ Given its importance in rural finance and its potential outreach to vast numbers of small farmers and the rural poor, MADB should now be transformed into a financially sound and growing rural bank, which mobilizes its own resources, covers its costs, has its loans repaid, and finances its expansion from its profits; while its successful commercial wing should be separated as a subsidiary of MOAI. Transforming MADB into a healthy bank requires;

- Full bank autonomy under central bank supervision and prudential norms streamlining its organization structure, branch staffing, operational manuals and procedures;
- Rationalization of interest rates, replacing directed rates by market rates of interest on loans and deposits;
- Vigorous deposit mobilization as a source of funds and a service to farmers and rural micro entrepreneurs to strengthen its self-financing capacity;
- Demand-oriented financial products leading to a diversified portfolio, timely repayment encouraged by incentives and the offer of repeat loans;
- Transforming branches into profit centers and offering performance incentives to staff;
- Increasing outreach substantially, especially to small farmers and male or female micro entrepreneurs;
- Maintaining a high level of portfolio quality, with separate balance sheet for banking and commercial operations;
- Accounting and provisioning according to international standard;
- Staff re-training in commercial rural banking operations.

(19) PTAC

主 題 : Post-Harvest Technology Application Center (PTAC) の活動内容について

日 時 : 2013 年 7 月 26 日 11:00 ~ 12:30

場 所 : PTAC Building

面会者 : Daw Phyu Phyu Win (Manager)

U Zaw Win (Assidtant Director)

出席者 : 菊池 副総括、山本 研修員、Moe Moe 調査員

1. 組織

- PTAC は、商業省傘下の旧 MAPT (現在は Trade Promotion Department に吸収) の一組織として、1979 年に FAO の提案により設立された。1981 年には ADB による 150,000US\$ の支援を受けて、機材調達や研修サービス提供などの活動が始まったが、現行の施設・機材・体制の下で活動が開始されたのは、1983 ~ 84 年の本邦無償資金協力 (15 億 5 千万円) 以降である。
- Yangon 郊外の Hlegu にある PTAC の施設 (11.8 ha) には、 Fat and Oil Laboratory、 Pest Laboratory、 Grain Chemical Laboratory、 Grain Physical Laboratory、 Micotoxin Laboratory、 Residual Agriculture Chemical Laboratory、 の 6 つのラボがある他、研修用の精米プラントや搾油プラント、ワークショップ、倉庫、講義室、図書館、宿泊施設などを有する。

2. 活動

- PTAC 設立の目的は、収穫後ロスの軽減と農産物の品質向上を図るために、適切な処理技

術を開発し普及させることである。しかし、現在の主な活動は、農産物の品質検査サービスの提供、証明書の発行であり、適切な収穫後処理技術の普及を目指した Field Study や研修の実施は、年に数回行われるのみとなっている。6つのラボにおける検査活動は以下の通りである。

PTAC 内の検査施設

ラボ	活動
1. Fat and Oil Laboratory	CODEX の基準に準拠。油糧種子、食用油、パームオイルなどの含油量や脂肪含有量の検査を実施。月 20～40 件の検査依頼がある。主要なチェック項目には、油分密度、屈折率、遊離脂肪酸含量、ヨウ素価、鹼化価、過酸化物質価などがある。
2. Pest Laboratory	害虫の検査を担当。輸出業者を中心に、年 10～20 件の検査依頼がある。豆類に発生するのは主に甲虫類で、Indian Bean Beetle、Mung Bean Beetle、Cow Pea Beetle、Groundnut Beetle、Dried Bean Beetle、Butter Bean Beetle などが代表例である。
3. Grain Chemical Laboratory	穀物や豆類、油糧種子に含まれるタンパク質、栄養物、芳香成分の分析を担当。月 5 件程度の検査を実施。
4. Grain Physical Laboratory	穀物や豆類、油糧種子の含水量や硬さ、不純物の混入率などを検査。コメは SATAKE の精米機を用いて検査を行っている。月に 25～30 件の検査依頼がある。
5. Micotoxin Laboratory	1987 年以降、アフラトキシンなどカビ毒の検査を担当。アフラトキシンの発生原因として、含水量、温度、酸素濃度（倉庫）カビ類の存在と量、物理的損傷などを挙げ、注意を呼び掛けている。
6. Residual Agriculture Chemical Laboratory	主に穀物の残留農薬の検査を担当。輸出業者からの依頼に基づき、年 700～900 件の検査を実施。検査項目は BHC、DDT、ALDRIN、DIELDRIN、CARBARYL、DIAZINON、METHYL BROMIDE、PAPATHION METHYL などで、CODEX に準拠して基準値を設定している。

Source: PTAC

- 品質検査は現在、CODEX など国際的な基準や、輸入国の基準に基づいて検査を行っている。例えば、ゴマの Free Fatty Acid (FFA: 遊離脂肪酸) 含有量は、International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC: 国際純正応用化学連合) や、American Oil Chemists Society (AOCS: 米国油脂化学協会) の基準を適用して品質証明書を発行している。
 - 研修事業は、MFA の依頼を受けてコメの収穫後処理技術の改善を目的に実施中である。同研修は、三井物産の支援を受けている。
3. 課題
- コメは含水量が高く、精米時の破米率が高いのが問題である。この原因は、収穫後のハンドリングが悪いためであるが、農家はコメの収穫後、より収益率の高い豆類の作付を行うため、コメを圃場に放置したままにするため、昼夜間の湿度変化により含水率が高くなる傾向にある。コンバインや乾燥機、倉庫等の導入が考えられるが、農家のハンドリング開園も大事である。
 - アフラトキシンは、収穫後の湿度と温度に影響を受けて発生しやすく、特に雨期に発生しやすい。ラッカセイ、トウモロコシ、トウガラシ、豆類の収穫後処理技術の改善が必要である。乾燥機や倉庫の導入が必要である。残留農薬は、コメ、ゴマ、豆類で問題となりやすく、フルスペックの検査で 39 項目あるが、PTAC では全てをできるわけではなく、農業灌漑省傘下の Plant Protection のラボで行っている。
 - 作物の品質基準については、2015 年の ASEAN 自由貿易協定の発効を控え、国際的に

通用する基準の整備が必要となっている。UNDP、UNIDO、ADB の支援の下、Ministry of Science and Technology が中心となり、商業省、農業灌漑省、保健省、畜水産省などが協力する形で、「National Quality Infrastructure」事業が進行中である。

(20) CARTC

主 題：Central Agriculture Research and Training Centre (CARTC)におけるフォローアップ調査

日 時：2013年10月18日(金) 10:30～12:00

場 所：CARTC、Hlegu、Yangon

面会者：U Hla San (Principal of CARTC)

出席者：菊池 副総括、U Tin Win 調査員



1. 組織について

- ・ DOA 参加の研修機関であり、1984年に JICA の支援を得て開設された。開設当初は Central Agriculture Development and Training Centre (CADTC) であったが、1999年に Development を Research に変更して、CARTC となった。改名当初の狙いは、研究部門の強化にあったが、現状は研究活動としてはコメの肥料リスポンスに関する研究を細々と行っている程度であり、実施的には DOA 職員の研修機関である。

2. 活動について

- ・ DOA 職員の研修機関として、特に普及員の育成機関として、コメの Seedling、Seed Bed Making、Field Inspection に関する研修、新人や管理職を対象とした研修などを行っている。また、野菜類や果樹の生産技術に関する研修も行っている。施設内に、4つの検査施設があるが、これらは全て研修用の施設である。
- ・ 2008年から2010年にかけては、JICA 技術協力プロジェクト「Agricultural Extension Human Resource Development」が実施された。
- ・ 新しい研修テーマとしては、肥料や農薬の施用方法、Pest Control、環境問題などがある。予算不足のため施設・機材が老朽化している他、職員のキャパビルが必要である。

(21) VFRDC

主 題：Vegetable & Fruits Research & Development Center (VFRDC)におけるフォローアップ調査

日 時：2013年10月18日(金) 13:00～14:00

場 所：VFRDC、Hlegu、Yangon

面会者：U Thet Zin Maung (Deputy Director)

Daw Tin Tin Cho (Assistant Director)

出席者：菊池 副総括、U Tin Win 調査員



1. 組織

- ・ JICA 支援により、1986年に設立された研究機関で、DOA の Horticulture &

Bio-technology Division の参加に所属している。現在、48 人の職員があり、この内約 30 名が研究職である。しかし、博士号取得者は 1 名のみで、修士取得者は 4 人に過ぎず、職員のキャパビルが必要である。

2. 活動

- ・ Yangon に 8 つのセクション (Vegetable、Fruits、Tissue Culture、Plant Protection、Soil Fertility) があり、全国に 8 か所の Research Farm がある。各種研究活動の他、野菜や果実の Hybrid Seed や Certified Seed の生産・販売も行っており、終了種子の普及に努めている。
- ・ 新しい研究テーマに対応できず、機材の更新、新規機材の調達 (DNA 分析器、包装機材など) 職員のキャパビルなどが必要となっている。また、研究所の活動としては、Seed Processing Plant の建設が必要である。
- ・ 野菜類では、葉菜類の需要が伸びており Shan など高原地帯での生産振興が必要となっている。この他、Shan は馬鈴薯やオレンジなどの産地であり、ピンウーリンではイチゴ、Mandalay でジュジュベ、Taungy や Mandalay はマンゴ、Mon ではドリアン、マンゴスチン、ランブータン、ポメロなどの熱帯果実の生産振興がポテンシャルがある。



(22) IFT

主 題 : Institute of Fishing Technology (IFT) におけるフォローアップ調査

日 時 : 2013 年 10 月 18 日 (金) 16:00 ~ 17:00

場 所 : IFT、Yangon

面会者 : Daw Yin Yin Moe (Assistant Director)

U Win Ko Ko (Deputy Fisheries Officer)

出席者 : 菊池 副総括、U Tin Win 調査員



1. 組織

- ・ IFT は 1982-83 年に FAO の支援 (資金援助は Norway と Denmark) を受けて設立された。MOLFRD の Department of Fisheries 傘下の組織であり、主な活動は職員や民間への研修である。MOLFRD には、3 つの研修機関があり、Pyapon Fisheries Training Center (Ayeyarwady) と Upper Myanmar Fisheries Training Center (Sagaing) は其々職員数が 5 人と 7 人で小規模であるが、IFT は約 30 名の職員を抱え、Diploma Level の教育を授けることを目的に設立された。なお、IFT 職員のうち、博士号取得者は 2 名、博士号取得のための留学中が 2 名である。

2. 活動

- ・ IFT には、Fishing Gear、Fishing Technology、Post Harvest Technology、Aquaculture の 4 つの Section がある。

- ・ Bay of Bengal Large Marine Ecosystem (BOBLME) の支援を受けてイルカ (Irrawaddy dolphin) の生態調査を行っている。また、本年 11 月 ~ 12 月にかけて BOBLME と提携してバイオマス調査を実施する予定である。

3. 課題

- ・ 水産分野の研究機関および高等教育機関がない。Maw La Myaing 大学と Patheingyi 大学に Marine Science があるのみで、Fisheries University 設立の話はあるが、実現に至っていない。
- ・ エビの養殖で、Luminous Disease が広がっており、孵化場での生存率は 5% のみである。この病気の対策が確認されておらず、Yangon にある PCR ラボラトリーには対応する能力がない。このため、Thai の DOF にサンプルを送ろうという話をしている。
- ・ 収穫後処理技術が未熟である。加工や包装など基礎技術の強化が必要である。特に衛生管理は、Yangon のラボでは現在に対応できていない。
- ・ 開発計画は幾つかあるが、実施に中々結びつかない。ドナーの支援も実現には至らない。
- ・ 普及員がないため、技術普及ができないでいる。普及ユニットの設立が必要である。

5-2. 開発パートナー

(1) USAID

主題：USAID の活動および質問表に関する協議

日時：2013 年 5 月 23 日（木）10:30 - 11:15

場所：USAID、米国大使館

面会者：Luis Guzman (Agricultural Officer)

調査団：菊池 副総括、Mow Moe 調査員、Htet Aung 調査補助員

1. 活動内容

- ・ USAID では現在、他の DP の協力を得ながら、「Agriculture and Food Security Study」を実施中である。これまで主に、調査・研究を行ってきたが、今月からデザインフェーズに移行した。このため現時点では、確定的なことは言えない段階にある。本プログラムの実施期間は 2.5 年であり、2015 年の選挙前には一段落つける予定である。その際、現在実施中の LIFT (Livelihood and Food Security Trust Fund) を継続するかどうかの判断も行う予定。
- ・ 同プログラムでは今後、6 月 21 日に NPT にて政府を対象とした結果の報告を行い、6 月 24 日には他ドナーなども対象とした Open な WS を開催する予定である。その際、JICA 及び調査団を招待して共有を図りたい。
- ・ 詳細は HP 参照 (<http://www.usaid.gov/burma/our-work/food-security>)

2. 支援の方向性

- ・ 支援の方向性としては、まずは Policy Reform、次いで 農業への直接支援、の 2 本立てを考えている。 の Policy Reform には、農家の自由度を高めるための方策、たとえば作物選択の自由、販売の自由などが含まれるであろう。また、財産権 (Property Right) の問題も重要であり、これがないと農地への投資が継続的に行われない。
- ・ の直接支援としては、生産性向上、技術支援、アクセスの向上 (種子、肥料、灌漑、市場、金融) などが含まれるであろう。また、コメの生産性向上も大事であるが、コメ単作から作物多様化 (High Value Vegetables など) への移行支援なども行っていく予定。また、畜産や水産支援も含まれる予定である。

3. 「Farmer Protection Law」について

- ・ 現在、政府では「Farmer Protection Law」を策定中であり、数週間前に第 2 ドラフトが完成している。内容は、販売価格や利子率、作物の選択など多岐に亘るとのこと。但し、報道によると、本法律の策定にかかわる者の中には、政商とよばれる有力者が混じっており、彼らの事業に補助金が付くよう働きかけているとの情報もある。その点を踏まえて、経緯を見守る必要がある。

以上

(2) UNDP

主題：UNDP の活動および質問表に関する協議

日時：2013 年 5 月 27 日 (月) 10:00 - 11:30

場所：UNDP Yangon Office

面会者：U Win Htin (National Project Coordinator, CDRT Project)

U Khaing Kyaw Htoo (Area Project Manager, Northern Rakhine State)

調査団：菊池 副総括、Mow Moe 調査員、Htet Aung 調査補助員

1. 支援の現状

- 1994 年から取り組んできた Human Development Initiative (HDI-IV) が 2012 年 12 月に終了し、本年 1 月から 2015 年までの 3 カ年の予定で、New Country Program を実施中である。UNDP では現段階を移行期と位置づけ、2015 年の選挙結果を注視する意向である。

2. UNDP HDI-IV (Human Development Initiative) Projects (1994 年 ~ 2012 年)

- HDI-IV は、UNDP がミャンマーで実施してきた以下の 5 つのプロジェクトの総称である。特に草の根へのインパクトを目指して、プライマリーヘルスケア、環境、HIV/AIDS、研修と教育、食糧安全などの分野に取り組んできた。
- 生計向上には農業支援を含んでおり、ICDP、CDRT、Microfinance プロジェクトにて実施した。ICDP は中央乾燥地などを対象とし、CDRT は辺境地域を対象として実施した。

UNDP HDI IV (Human Development Initiative) Projects

#	Code Number	Project Name
1	MYA/01/001	Integrated Community Development Project (ICDP)
2	MYA/01/002	Community Development for Remote Townships Project (CDRT)
3	MYA/01/003	HIV/AIDS Project
4	MYA/01/004	Microfinance Project
5	MYA/01/005	Integrated Household Living Conditions Assessment Project

Source: UNDP

3. Community Development for Remote Townships Project (CDRT)

- CDRT の概要は以下の通り。

#	項目	内容
1	C/P 機関	国境省ほか
2	MOU 署名日	1993 年 (Phase 4 の署名は 2002 年 12 月)
3	事業名	Community Development for Remote Townships Project (CDRT)
4	対象地域	辺境に位置する 6 地域(Northern Rakhine State, Eastern Rakhine State, South Chin, Northern Chin, Kachin, Mon, Kayin) の 26TS、1451 Villages を対象として実施した。
5	実施期間	1994 年 ~ 2012 年 12 月。4 つの Phase で構成され、Phase 1(1994 - 1996)、Phase 2(1996 - 1998)、Phase 3 (1999 - 2001)、Phase 4 (2003 - 2012) で実施された。
6	事業費	事業費の総額は 56.1 million US\$ である。4 つの Phase の内訳は、Phase 1(1 million US\$)、Phase 2 (10.9 million US\$)、Phase 3 (9 million US\$)、Phase 4 (35.2 million US\$) である。

7	目的	辺境に位置する 6 地域（受益者：804,389 人、受益戸数：142,788HH）の人間開発を目的とし、特に参加型アプローチを重視しながら実施した。
8	従事者	本プロジェクトに投入した職員総数は 385 人であり、住民参加を重視して Village レベルまでスタッフを配置して事業を実施した。
9	活動	主な活動は、Capacity of Communities、Primary Health Care、Community Water Supply and Sanitation、Primary Education、Environment/ Food Security である。 農業支援を含む生計向上に関する事業には、農地開発（10,175acre、受益 10,909HH）、灌漑水路の建設・改修（677canal、21,660HH）、ダム建設（24 ダム、774HH）、スプリング灌漑（3,993 acre、8,003HH）、倉庫建設（1,227 か所、4,657HH）、HYV 種子配布（13,127 acre、32,103HH）、コーヒープランテーション（190,764 本、1,830HH）、テラスファーマーミング（3,081 acre、5,227HH）、Rice/ Grain Bank（2,142Banks、86,458HH）、果樹プランテーション（6,735,479 本、24,665HH）、家畜飼育（233,917 頭、128,072HH）、Community Forestry（263,082 本、11,956HH）、燃焼効率の良いストーブの配布（6,477 個、11,670HH）など。
10	進捗状況	2012 年 12 月に終了

参考：<http://www.mm.undp.org/HDI/ICDP.html>

4. Microfinance Project

- ・ 10～20 名で構成される女性のアフィニティグループで Common Fund を運営するもので、貸付額は年齢などによって異なるものの、5 百万 Kyat から 5 千万 Kyat を上限とする。担保はなく、利率はグループごとに定められるが、月 2%～5% である。返済期間は 1 シーズンであるが、水稲の場合は 8 カ月、養鶏は 6 カ月、養豚やヤギの飼育は 8～12 カ月が平均である。女性グループは毎週、ミーティングを開催して貯蓄や返済を行うことになっており、相互監視の効果によって返済率は殆ど 100% に近い。
- ・ 収益率の高い生計向上事業としては、スイカやヤムイモの栽培があるが、生産性が向上して市場における流通量が増えると売値が下がるなどのリスクもある。
- ・ HDI IV の中では、Microfinance Project と ICDP において、PACT とのリンクが図られた。基本的には、UNDP は PACT に対して Fund を提供し、PACT が運用を行っており、UNDP は Supervise する立場であった。

5. New Country Program (2013～2015 年)

- ・ HDI IV の終了に伴い、5 つの活動をインテグレートしたもので、3 つのピラー、Sustainable Inclusive Community Development、Climate Change, Environment, Energy and Disaster Risk Reduction、Policy Advocacy, Analysis and Democratic Governance を柱としており、農業への支援を含む生計向上は に含まれる。
- ・ 3 年間の総事業費は 150 million US\$ で、対象地域は全国、関係省庁は計画開発省、国境省、森林省、共同組合省など多岐に亘る。1 月から開始されたばかりであり、現在は移行期であり、今後具体的な活動が開始される予定である。

以上

(3) KOICA

主 題：KOICA の活動内容

日 時：2013 年 6 月 4 日 16:00

場 所：KOICA 事務所 (Embassy of Korea)

面会者：Mr. Shin Manshik

出席者：菊池副総括、北研修員、Moe Moe 調査員

1. 組織・沿革

1991 年に設立され、これまでに 70 人のボランティア派遣、700 人のミャンマー人スタッフの本国招聘を行ってきた。2011 年度の予算は 3.53 million USD。

2. 業務内容

KOICA は以下の 4 つのプライオリティを持って活動している。

農村開発支援 (Saemaul Undong Program – New Village Movement)

- 農民の所得向上、インフラ整備、マイクロファイナンス設立支援。主要な C/P は協同組合省や農業灌漑省。

工業開発支援

- 短期間に急速な工業化を遂げた経験を生かして、マグウェイでの車産業の技術支援センターなどを実施

経済および行政のガバナンスに関する支援

人材育成支援

- 政府を含めた人材の職業訓練

- ・ 現在進行中のプロジェクトには、DOA を C/P にした Mandalay における Postharvest Technology Training Centre の建設がある。この施設は、農民の所得を向上させるため、農産物（コメ、果実など）の品質維持を目的としたポストハーベスト技術（梱包、品質検査等）の研修を行う予定となっている。2012 年 12 月より建設開始、2013 年 9 月には完成する見込みであり、完成すれば国内で初のポストハーベスト技術トレーニング施設となる。
- ・ また、来年には Mandalay にて水産養殖セクターにおけるプロジェクトも開始される予定で、既に F/S が終了している。
- ・ セマウル運動²については、現在対象地を選定中であり、来年から実施する予定である。農村の生活環境の整備として道路建設や給水なども含み、生計向上には農業や畜産を含む予定である。
- ・ なお過去には、Hlegu Township (Sakhangyi 村、Kyaukgadin 村、Khanaung 村) におけるマイクロファイナンスの設立を支援した実績もある。

3. 課題

- ・ 農民の所得向上への意識が高くないことが一番の問題とのこと。一方的な支援では

²

<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%82%BB%E3%83%9E%E3%82%A6%E3%83%AB%E9%81%8B%E5%8B%95>

なく、KOICA と農民双方が協力して課題に取り組むべきだということを強調されていた。

(4) JETRO

主 題：JETROヤンゴン事務所³での情報収集

日 時：2013年6月5日 10:00～10:30

場 所：JETRO ヤンゴン事務所

面会者：山口哲（海外投資アドバイザー）

出席者：菊池 副総括

1. 農業分野におけるビジネスチャンス

- ・ Mandalay のような酪農の産地を物流の拠点として開発する話がある。「ミ」国は東南アジア最大の酪農国であり、年間 140 万 t の乳製品を生産しているが、Cold Chain が未整備なため 9 割が日持ちするコンデンスミルクとなっている。チーズ、バター、ヨーグルトは現在、輸入に頼っており、乳製品の開発の余地は大きい。
- ・ 青森県つがる市の黄金崎農園（経営者、木村慎一氏）が、Shan 州で北海道の面積に匹敵する農地を開発し、大豆を生産する構想がある。「ミ」国の農産物は、無農薬を売りにすることが可能であり、広大な土地が未利用で、労働力も安いなどのメリットがある。
- ・ インレー湖ではトマトの栽培が盛んであるが、値崩れが起きている。このため、有機でトマトジュースを作ってはどうか。現在、Yangon や Ney Pyi Taw のスーパーマーケットで販売されているトマトジュースは、Malaysia（Australia 企業のライセンス生産）からの輸入品であるが、原料のトマトは第 3 国からの輸入品である。
- ・ Mandalay のマンゴは品質がよく、加工に適しているが、農産物加工産業が未発達であり、加工食品の開発は進んでいない。
- ・ 寿司屋のガリ（紅生姜の甘酢漬け）は繊維が少ない品種が好まれるが、日本では値が高くなっている。Shan 州辺りで生産し輸出するのもよい。
- ・ 乾燥野菜は、一部企業がインスタント麺用に加工を開始したとのことである。乾燥果実は 80 の温風で乾燥させるようだが、これでは風味が落ちるといわれる。東北地方には冷風で乾燥させる方法があり、風味が維持できるとのことである。
- ・ 日本向けのイチゴが試験的に栽培開始されている。
- ・ お茶は現在、アッサムと中国茶が半々で生産されている。お茶の生産では、伊藤園が動き出している。お茶のプランテーションは、直射日光はよくないため、北側斜面を開発するとよいと言われる。労働集約的であり、「ミ」国では農薬は使用しなくても害虫の発生が抑えられている。
- ・ 近海ではカツオが獲れるが、血抜きなどの処理を行わないため匂いが残り、「ミ」国人は習慣的に食べない。リファーコンテナなど冷蔵施設を導入してはどうか。

2. 事業展開上の課題

- ・ 外国企業は土地の利用権を取得できない。これでは長期で土地に投資するインセンティ

³ <http://www.jetro.go.jp/world/asia/mm/>

ブが削がれてしまう。このため、「ミ」国人名義で土地を購入するケースがある。なお、Yangon などの都市部では、植民地時代から残る形で土地の所有権が一部認められている。

- ・ イラワジ川流域では、灌漑さえできればコメは3期作ができるとのこと。灌漑の整備は農業生産向上につながる。
- ・ 農業機械は中国などから中古品を購入するケースがあるが、維持管理用の部品が入手困難なのが問題。地域的にある程度のまとまりをもって、井関なら井関を導入すれば、維持管理用の部品の調達基地を設けることが可能になる。
- ・ 規制の中には、中国を意識したものとすること。留意する必要がある。
- ・ マイクロファイナンスについては、僻地などでは手間がかかるため、利子率 15～20% / 月と割高になる傾向がある。5%程度が適当と考えられるが、人件費など手間をかけない方法の一つとして、途上国における事業アイデアにインターネットを通じて投票するシステムが先進国（EU か USA）であったので参考にならないか。
- ・ 納税の意識が低い。先進国では GDP の 20%程度が税収となるが、「ミ」国では 5%程度と言われている。これでは少なく、補助金などの仕組みも構築できない。

(6) UNOPS-LIFT

主 題：LIFT の活動内容について

日 時：2013 年 8 月 6 日 11:00～11:30

場 所：UNOPS 事務所

面会者：Yasmin Padamsee (External Relations and Communication Officer)

出席者：菊池 副総括、Moe Moe 調査員

1. 組織

- ・ Livelihood and Food Security Trust Fund (LIFT) は、MDG の一環として貧困と飢餓の削減を目指して 2009 年 3 月に設立されたマルチドナーファンドで、事務局は UNOPS にある。ドナーは、Australia、Denmark、the Netherland、New Zealand、Sweden、Switzerland、UK、EU、France、USA の 10 カ国・地域であり、既に 2018 年まで延長することが決定されている。プログラムの受益者は、主に小規模農家や土地なし住民であるが、土地なし住民を雇用する規模の大きな農家も含んでいる。対象地域は、Ayeyawady Delta 地域、中央乾燥地、Shan 州、Kachin 州、Rakhine 州である。

2. 活動

- ・ LIFT では、以下に示す成果を達成するために活動している。
 - 1) Output 1: 農業生産性と所得の向上（農業生産の改善、収穫後処理技術、農業投入財市場へのアクセス向上）
 - 2) Output 2: 非農業所得の向上及び生計手段の改善（水産業を含む非農業活動及びマーケティング活動への融資）
 - 3) Output 3: 生計を支えるための持続的な資源管理および環境保全
 - 4) Output 4: 所得の向上、生計機会の強化、資産保護など慢性的貧困層に対する効果的な社会的保護

- 5) Output 5: 貧困層の食糧安全と生活を守るための市民社会のキャパシティ強化
 - 6) Output 6: プログラム及び開発政策の改善に資するためのモニタリング・評価
 - ・ LIFT の Micro Finance 事業は、農家を直接のターゲットとしており、農村部での融資が中心である。貸し付けなどの事業運営は、UNCDF、BRAC、PACT、Save the Children が行い、LIFT は資金管理を行っている。Group Rending 方式を採用し、Seasonal Loan (中心は Monsoon Paddy) が主体で、利子は 1%前後、返済率はほぼ 100%である。貸出の対象には、土地なし層も含んでおり、大規模農家への貸付は土地なし層にも裨益するとの理由から排除していない。
 - ・ 2013～2014 初頭にかけて、中央乾燥地で調査を実施中である。水資源開発・管理からマーケティングまでをカバーした調査であり、水資源開発ではポンプ灌漑が中心になる見込みである。併せて、Market Chain Development も視野に入れている。
3. 収集資料
- ・ LIFT の活動の進捗状況については、「LIFT Annual Report 2011」を参照すること(資料入手)。
 - ・ また、最近の調査結果として「LIFT Baseline Survey Result」(July 2012) を入手。

(7) GIZ

主 題：GIZ の活動内容について

日 時：2013 年 8 月 7 日 14:00～15:00

場 所：GIZ 事務所 (Ministry of Industry 内)

面会者：Mr. Thomas Schneider (Senior Advisor, Myanmar-Germany Private Sector Development Programme)

出席者：菊池 副総括、Moe Moe 調査員

1. 組織

- ・ 2010 年 11 月の総選挙、そして 2011 年 3 月のテイン・セイン文民政権発足を受けて、EU はミャンマーに対する制裁解除を決定し、これを受けてドイツ政府も約 20 年間ぶりに援助を再開した。現在、GIZ が取り組んでいる事業は、1) Private Sector Development、2) Financial Sector Development、3) Technical and Vocational Education and Training の 3 事業である。

Project Title	Implementing Partner	Duration	Budget
Capacity Strengthening for Private Sector Development in Myanmar	Ministry of Industry	33months	EUR 4.5 million
Financial Sector Development in Myanmar	Central Bank of Myanmar	36 months	EUR 3 million
Technical and Vocational Education and Training (TVET) in Myanmar	Ministry of Industry	36 months	EUR 5 million

Source: GIZ Activities Myanmar, A Brief Overview

2. 農業セクターにおける活動

- ・ 2013 年 4 月から、Capacity Strengthening for Private Sector Development in Myanmar を工業省とともに実施している。Yangon の工業省内にプロジェクトの本部事務所を設立する一方で、Taunggyi に 2013 年 6 月に事務所を設立した。期間は 33 カ月で、予算は EUR4,500,000 である。
- ・ プロジェクトでは、「ミ」国の中小企業(SME)支援に焦点を当てて、関係者の Capacity Development に取り組んでいる。Value Chain Approach を採用し、15 品目の農産物の中から、5 つの選定基準(輸出ポテンシャル、付加価値の可能性、SME の数、市場の需要、所得向上)に基づいて、お茶とマンゴの 2 品目を選定した。両者ともに、Value Chain 強化の拠点は、Shan 州南部の Taunggyi としている。
- ・ プロジェクトでは、関係者の特定、定期的な Cluster Meeting の開催、課題や対策の協議、ビジネスプラン作成支援、問題解決に向けた取り組みの推進などを行う予定であり、資金援助は行わず、Value Chain 強化のファシリテーションを重視している。現状では、青果のまま輸出するのが主流であるため、輸出用のパッケージング強化に取り組んでいる。今後、Value Chain ステークホルダーの中から加工の要望が出た場合、加工支援にも取り組む可能性がある。この場合、KFW などの資金援助スキームと協働する可能性があるが、援助方針として個人に機材供与を行うことはできないので、村レベルで共同所有する等が条件となる。

(8) ADB

主 題：ADB の活動状況調査

日 時：2013 年 11 月 4 日(月) 14:00 ~ 15:00

場 所：ADB ミャンマー事務所

面会者：Mr. Thatha Hla (Economist, Financial Sector, Public Management, and Trade Division, Southeast Asia Department)

出席者：大部 総括、KYU MAR THINN 調査補助員

1. 活動内容

・ ADB はミャンマーに対して 25 年ぶりとなる銀行業務を 2012 年初頭より開始した。業務内容は、マクロ経済の分析 交通、エネルギー、農業、環境、天然資源セクターに係る事前評価 初等教育終了後の技術、職業教育 給水、公衆衛生を含む都市開発が含まれる。また、政策改革、行政組織強化に係る技術支援(Technical Assistance、TA)も開始された。

・ 人材育成ならびに行政組織強化に係るミャンマー政府への ADB 無償援助の内容は、初等教育終了後の技術職業教育訓練 事業の設計、実施段階における幹部職員の能力向上、特に事業事前準備、環境社会配慮、資金管理、公的調達に関するもの 官民連携、財務強化、経済統計、事業の事前、事後評価に関する能力向上 からなっている。

・ 経済環境を整備するために、ADB は次の課題に対して TA を考えている。 農業、天然

資源、教育、エネルギー、財務、公的セクター管理、貿易、投資、交通、都市開発 e ガバナンスマスタープランの構築、学術機関による情報通信技術（ICT）のレビー

・一貫したインフラ整備の支援； 送配電線網の改善 周辺国への交通運輸強化のための道路修復 都市公共サービス、特に給水、公衆衛生の改善

この他に、灌漑施設整備事業を付帯した地方開発と食糧自給確保に対する政府主導事業の改善が予定されている。

・先駆的な小規模事業への無償援助として、 地方部の経済活動の活性化を目的としたコミュニティ草の根事業 Yangon、Mandalay 市の貧困地区におけるコミュニティ主導型基礎インフラの開発 国境地域および経済回廊における HIV/AIDS 対策に係る管理体制の改善強化 ミャンマーの東西経済回廊沿いの地方部に居住する女性の就業機会創出を目的としたプロジェクト

・ADB の Private Sector Operations Department (PSOD) はエネルギー、通信、交通、農業、水資源、廃棄物処理、保健、教育、観光、ホテルおよびビジネスインフラ等の物的インフラ (physical infrastructure) ならびに銀行、投資基金、住宅融資、貿易融資、保険会社、中小企業向け融資等の経済インフラの内、選択されたインフラ業務に対して支援を行う。またミャンマーの多様かつ進化するニーズに応えるために、PSOD は他のインフラ部門への投資多様化に取り組む姿勢である。

(9) USAID

主 題：USAID の活動状況調査

日 時：2013 年 11 月 5 日（火） 10:00 ~ 11:00

場 所：アメリカ大使館

面会者：Mr. James L. Goggin (Agriculture Advisor, Economic Growth Office, USAID)

出席者：大部 総括、KYU MAR THINN 調査補助員

1. 活動内容

・USAID はミレニアム開発目標達成に向け、ミャンマーのカウンターパートと共に健康、食糧自給、経済機会、生計の改善に係る支援を行う。このなかで、食糧需給はミャンマー政府、他ドナー、市民団体、民間セクター、その他のステークホルダーと協同して農業、栄養面への投資を行い、飢餓と貧困削減に対して持続ある努力を続ける。

・United Nations Office for Project Services (UNOPS) が管理する Multi-Donor Trust Fund である Livelihoods and Food Security Trust Fund(LIFT)を他の 8 カ国のドナーと協同して活用し、ミレニアム開発の第一目標である絶対的貧困と飢餓撲滅に貢献する。即ち農業生産の向上、収穫処理技術の改善、農業投入財確保と市場アクセスの改善、生計向上支援、持続ある天然資源利用管理、能力向上、厳格なモニタリングと評価を実施によって約 200 万の小規模農家の食糧の安定供給と所得増を図るものである。

・食糧自給と農業診断に関して、USAID はミャンマー国との連携強化と公的および民間機関の能力向上を図ると共に、長期期間に亘る国の食糧安全を確保するための知識基盤を構

築かつ拡大する。このため、ミシガン大学とミャンマー開発資源研究所 (Myanmar Development Resources Institute) と協同して飢餓と貧困削減への課題克服に関する評価を行う。

2. 今後の活動展開

・環境保全森林省 (MOECF) と連携して、2014 年 4 月より Land Management Policy を実施する。国の土地資源有効活用を図るために、EU は Mapping 作業、スイスは Mapping 支援、USAID は研修を担当予定である。

・Rice-Fish-Combination Farming in Delta Areas for Disaster Prevention Scheme

現在デルタ地域の小農民は稲作と養魚による複合農業を営むことによって、生計を向上させている。サイクロンの災害対策の一環として IRRI と連携してこの営農方式の実施支援を行う。

・Value-Chain in Border Areas

国境地域農村開発の一環として主要な交通運輸の改善を行うことによる価値の連鎖強化を図るもので、13 MM 以上の専門家を投入して調査する予定。Myanmar Development Resources Institute (MDRI) が実施する政策分析を USAID が支援する。

(10) KOICA

主 題：KOICA の活動状況調査

日 時：2013 年 11 月 5 日 (火) 14:00 ~ 15:00

場 所：韓国大使館

面会者：Mr. Shin Jongsoo, Ph.D (ODA Expert in Agriculture)

出席者：大部 総括、KYU MAR THINN 調査補助員

1. 活動内容

Saemaul Udong Program (New Village Movement)

・1970 年代に韓国において、農村近代化を図るために開始されたプログラムで、多大な成果を得たことから、KOICA は開発途上国に対してこのプログラムの紹介とともにモデル農村を選定し、プログラムの実践を行った。ミャンマーにおいては、Yangon 地域 Hlegu TS に位置する Hlegen Project (Kha Yangung, Sa Khan Gyi, Kyauk Kha Din の 3 村) を 2008 年から開始し、1 村 2million\$, 3 村 6 million\$ の予算で開始したが、最終的には 8million\$ となった。KOICA は、農村インフラ建設、農機具供与、人材育成、農業技術移転 (有機農法、マイクロファイナンス、その他生計向上に係る活動) を行った。

・2014 年から 2018 年にかけて MOAI を C/P として Nay Pyi Taw 内 3 村を対象として 6 million\$ の予算で実施する予定である。

・この他に韓国安全行政部 (Ministry of Security and Public Administration) はミャンマー協同組合省と連携して国境地域の 2TS において、このプログラム実施を予定している。

Post-Harvest Technology Training Center

・活動域は Nay Pyi Taw、Mandalay、Yezin

・センターの建設は Mandalay Region 内の Patheingyi TS Htone-Bo-Farm(DOA) で 2011 年 9

月に着工、2013年9月に完成予定が2013年12月になる見込。

・Centerは農産物の付加価値を高めるため上流(生産)から下流(販売)に至るまでの価値連鎖に関する研究・開発、研修および実施を2014-2016に行うものである。研究開発は2015年より開始の予定で、Rice Seeds Breedingを対象とし、Breederの育成は韓国で実施する。

参考までに2013年11月1日付けのCCTVの報道(cctv.com. English)によれば、

・ミャンマー農業灌漑省とKOICAは、Nay Pyi TawのZeyathin TSにおいて農業機械化訓練学校を創設することに合意した。この農業機械化を通じて農業生産の向上、人材育成ならびに農家所得の増大を図るものである。

・また、KOICAは国家統計システム、各種会議に対応可能な能力向上戦略、機械化農業に適応する土地改革プログラム策定、導入に係る無償援助を行う予定である。

(11) インド大使館

主 題：インド国の活動状況調査

日 時：2013年11月6日(水) 14:00~15:00

場 所：インド大使館

面会者：Mr. Sailas Thangal (Deputy Chief of Mission)

出席者：大部 総括、KYU MAR THINN 調査補助員

1. 活動内容

・ミャンマー国は国民の50-60%が農業に従事しているにも拘わらず、GDPにおける農業が占める割合は20%と低い。このギャップは様々な要因によって生じていると考えられるが、研究開発が進んでいないこと Seed Bankが機能していない 大学の役割と機能発揮が顕在化していない 開発された耐病害虫・高収量種子の地域適合に問題がある等の基本的な課題克服が肝要と思料される。

・インドはミャンマー国に対しては、人材育成を主要課題と位置付けている。農業セクターにおいては酪農に関する人材育成の一環として、20人の酪農家と関係政府職員を2週間インドに招へいし、実地訓練を行っている。

・MOAI(DAP)、Yezin 大学と連携してRice Bio-Parkを大学周辺に設置し、種子から精米に至るまでの総合的なビジネスモデルを構築し協同研究を行うが、なかでも精米過程での副産物(Bio-product)利用について研究を進める。

・2014年にはAdvanced Center of Agricultural Research and Education(ACARE)を設立し、農業関連の科学者、技術者を対象とした技術移転を開始する。

(12) FAO

主 題：FAOの活動状況調査

日 時：2013年11月7日(水)

情報提供者：U Aung Swe, (Assistant FAO Representative)

FAOとの面会は出来なかったが、Mr. Aung SweよりFAOの活動状況について下記の情報がメ

ール送信された。(調査団要約)

FAO の On-Going Project/Program(2013 年 11 月 6 日時点)

Project/Program	Sector	Objectives	Start	End	Aid Type
G	Agri.	Strengthening national seed industry	23-Jan-11	31-Dec-13	Grant
Capacity building to improve market access for fish and fishery products	Fishery	Improving market access for fish And fishery products from Myanmar	01-Jun-13	30-Nov-13	Grant
Support to the development of hybrid rice in Myanmar	Agri.	Promoting hybrid rice technology	15-May-13	14-May-15	Grant
Royal jelly production in Myanmar	Livestock	Empowerment and improvement of resilience of rural community	01-Nov-13	31-Oct-14	Grant
Emergency support to affected Communities in Rakine State	Agri.	Improving for security in 2013-14 winter cropping season	02-Seo-13	30-Jun-14	Grant
Sustainable cropland and forest Management in priority agro-ecosystems of Myanmar(PPG)	EC and Forest + Agri.	Capacity building of farming and forestry stakeholders to mitigate climate change and improve land condition	01-Jun-13	30-Jun-14	Grant
Sustainable small-scale fisheries and aquaculture livelihood in coastal mangrove ecosystems	Fishery	Strengthening the capacity of participating communities and supporting institutions	01-Jan-10	30-Nov-13	Grant
Support to special rice production	Agri.	Alleviating food security and poverty	1-Jan-10	30-Nov-13	Grant
Support to the immediate rehabilitation of farming coastal fisheries and aquaculture livelihood in the cyclone Nagris	Agri. and Fishery	Sustainable developments in house Hold food production, nutritional status	1-Jan-10	30-Nov-13	Grant
Enhance of food production and nutrition of vulnerable conflict-affected families in Khachin State	Agri.	Enhancing the food production and nutrition of vulnerable farming families	10-Set-13	31-May-14	Grant
Immediate technical assistance to strengthen Emergency preparedness for highly pathogenic aviation influenza(HPA)	120-HEA LTH Animal-H EALTH	Reducing the spread of HSN1 in Poultry in the country	01-Jan-08	31-Dec-13	Grant

(13) DFID

主 題 : DFID の活動状況調査

日 時 : 2013 年 11 月 7 日 (水)

情報提供者 : Ms. Joanne Raisin

DFID との面会機会がなかったが、以下の情報をメールにて入手した。

1. DFID's total contribution to LIFT to £36 million from Dec 2009 to Dec 2015, which is 33% of the total LIFT fund. The activities delivered by Agriculture are one of the main

focused sectors of LIFT. LIFT has also provided a platform for enhanced policy engagement on agriculture, food security, and rural development.

2. DFID also supported £ 7.5 million to 4 MFIs to provide micro financial services to rural poor since October 2012. The loans granted to the rural poor are mainly for livestock raising, horticulture and paddy farming.

5-3 . 民間セクター

(1) MRF

主題：MRF (Myanmar Rice Federation) の活動および質問表に関する協議

日時：2013 年 5 月 28 日 (火) 9:30 - 11:00

場所：UMFCCI

面会者：Dr. Soe Tun (CEC Member)

U Khin Soe (Advisor)

Ms. Phyu Zin Aung (Researcher)

調査団：菊池 副総括、Mow Moe 調査員、Htet Aung 調査補助員



1 . 組織

- ・ MRF(Myanmar Rice Federation)は 2012 年、MRIA(Myanmar Rice Industry Association) をベースに公式に設立された、ミャンマーのコメ農家・コメ業者を代表する民間団体である。傘下には以下に示す通り、5 つの Association (Strategic Partners) と 2 つの企業が所属する。

MRF の関連組織

Association

- | | |
|---|---------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Myanmar Rice Millers Association (MRMA) |
| 2 | Myanmar Rice and Paddy Traders Association (MRPTA) |
| 3 | Myanmar Paddy Producers Association (MPPA) |
| 4 | Myanmar Farmers Association (MFA) |
| 5 | Myanmar Agribusiness Public Corporation Ltd (MAPCO) |
| 6 | Myanmar Fertilizer, Seed and Pesticide Entrepreneurs Association (MFSPEA) |
| 7 | Rice Specialization Companies (RSC) |

Source: Myanmar Rice Federation (MRF)

- ・ MRF の会員はコメ生産農家、収穫後処理業者、流通業者、販売業者、輸出業者などで、会員数は 30 万である。設立の目的は、コメのサプライチェーン・メカニズムの開発・強化と、コメ生産性の向上を通じて、食糧安全の体制を強化し、併せて輸出力を強化することにある。海外のバイヤーに対しては、ビジネスマッチングなどコメ取引に関わる支援も行っている。MRF は UMFCCI のメンバーとして出発したが、現在は対等の立場にある。

2 . 活動

- ・ 種子・肥料・農薬などのインプットから輸出まで、コメのサプライチェーン全てをカバーした業界団体として、会員への各種支援サービスに係る情報提供、政府への働き掛けなどの活動を行っている。

- ・ 調査・研究活動では、生産費調査やローンの実態調査などを行っている（調査報告書、「Study of Socio-demographic Characteristics and Impact of Contract Farming on Rice Farmers' Performance in Myanmar (MRIA、2012年4月)」、「Study of Rice Production of Farmers and Their Benefit on Rice Production in Myanmar (MFA、2013年3月)」を入手)
- ・ 農家に対する Capacity Development も行っており、約 50 人のトレーナーを育成して研修サービスを提供している。

3. 民営化の状態

- ・ コメの輸出や、肥料・農薬の輸入に係る 5%の関税が 1 年前に撤廃された。また、肥料や種子に係る政府補助がなくなった代わりに、コメ生産農家に対する農業開発銀行からの融資額が 20,000 kyat/acre から 100,000 kyat/acre に引き上げられた。生産コストは 150,000 ~ 200,000 kyat/acre なので、以前の融資額は不十分であった。農業開発銀行からの融資は、1 シーズンのみの短期ローンであり、年利 8%、収穫後に現金で支払う仕組みであり、物納は認められていない。天候不順などで返済が困難な場合があり、返済期限の延長を農業銀行に求めている。
- ・ 現在、協議中の「Farmer Empowerment Act (USAID では Farmer Protection Law)」は、農家への低利融資、肥料・農薬などのインプットを活用した近代的な農業の推進などを目的に、本年 10 月の施行を目指している。予算は 6 billion US\$ (6 trillion kyat) になる見込み。
- ・ 精米所は 99%が既に民営化された。但し、「ハラ」と呼ばれる伝統的な精米を始め、現状では 90%の精米所が品質上の問題を抱えており、精米技術の近代化が必要になっている。中規模クラスの精米所では約 10%の精米ロスが発生している。

4. 課題

- ・ 種子の品質は全体として悪い状態にあり、必要量の 10%程度しか政府は供給できていない。Hybrid Seed は政府と民間の圃場で生産を行っており、Nay Pyi Taw に 3,000 エーカー、北 Shan に 100,000 エーカーの State Farm がある。Hybrid Seed は、中国、ヴェトナム、フィリピン、インドから持ち込んでいる。契約栽培を通じて優良種子の普及を図っているが、農家にとっては価格が高く問題である。
- ・ 倉庫や脱穀機など収穫後処理施設が整備されていないため、収穫後 1 カ月以上、穂のまま圃場脇に置くことになり、クラックが発生するなど 10~20%の収穫後ロスが発生している。精米業者、農家ともに不満を訴えている。
- ・ 農地が小規模であり、大型機械の利用が進まない。農地の再整備が必要である。
- ・ 市場に流通している農薬や肥料の品質管理ができていない。特に国境貿易でのチェック体制が整備されていないため、人体や環境に負の影響をもたらす農薬・肥料が流通している可能性がある。政府によるチェックができていないため、Myanmar Fertilizer, Seed and Pesticide Entrepreneurs Association (MFSPEA)が定期的にチェックしている。サンプルは Yangon にある DOA (Plant Protection Division) のラボの他、Thai

のラボに送って検査を行っている。

- ・ PPP プログラムの一環として TS レベルに Farmer Service Center (FSC) の設立を進めているが予算が不足している。トラクターやハーベスターなどを整備して機械化農業のモデルとするべく、10TS を既に選定済みである。

5. その他

- ・ Rice Specialization Companies (RSC) には、コメ生産・加工・流通に関わる企業 57 社が所属しているが、このうち実際に活動を行っているのは 36 社である。RSC の主な活動は、包括的かつ効果的な契約栽培の実施であり、シーズナルローンの提供、種子や農薬などの貸付、収穫物の購入などの活動を含む。
- ・ Myanmar Agribusiness Public Corporation (MAPCO) は、株式公開会社 (Public Limited Company) として 2012 年に設立された。同社の株式は、全てプライベートセクターによって所有されており、民間資金を導入してアグリビジネスへの投資を行うのが目的の目的である。MAPCO はこれまでに、コメ・食糧加工コンプレックス、農産物取引、コメ流通、農業関連インフラ整備、再生可能エネルギー、融資サービスなどの活動に投資を行ってきた。
- ・ Myanmar Farmer Association (MFA) の会員農家数は 20 万である。農家の社会経済生活を支えるのが目的であり、支援活動には農業生産を向上させるための技術支援、生産及び流通支援の他に、農家および家族に対する教育、保健、その他社会的支援も含む。この場合の「農家」は、「主たる生業として農業を営み、自ら所有する営農手段を用いて農地を耕作・監理する者、または家畜の飼育を監理或いは営む者」であり、更に農業サービスを遂行する者、家畜の飼育サービスを遂行する者、農業・畜産労働者 (Agricultural/ breeding workers)、高齢により営農作業はできないものの継続的に農業サービスを遂行する者も含むとされる (MFA リーフレットより)。
- ・ WFP が「Open Data Kit」 (Internet を通じて Download する方式) を用いて農家調査を実施中。本年スタートしたもので、2 ヶ月後にはデータの収集が終了すると聞いている。11TS をパイロットとして選定しており、MRF がデータ収集の支援を行っている。

(2) MFVPEA

主題： Myanmar Fruit and Vegetable Producers and Exporters Association の活動に関する協議

日時： 2013 年 5 月 22 日 (水) 10:00 - 11:00

場所： UMFCFI (Union of Myanmar Federation of Chamber of Commerce and Industries)

面会者： U Hnin Oo (Vice President, MFVPEA)

調査団： 菊池 副総括、 Mow Moe 調査員、 Htet Aung 調査補助員

1. 組織・沿革

- ・ 2003/4 年に設立された非政府組織であり、現在は 3,500 のメンバーが所属している。UMFCFI (商工会議所) の下部組織であり、野菜・果実の生産者や取引業者の支援を目

的に、農産物の輸出支援、政府への政策提言、市場調査、Capacity Building（生産技術、マーケティング）などを行っている。

2. 市場動向

- ・ 野菜・果実の主要な市場は国内であるが、輸出先には中国やシンガポールなどがある。中国向け輸出が顕著になったのは5年前からで、現在は輸出の85%を中国向けの国境貿易が占める。中国との国境には、Museを含めて約15か所のCommodity Exchange Marketがあり、中国からの業者とミャンマー側の業者が相対取引を行っている。
- ・ 中国以外の国への輸出は3年前から模索が始まり、シンガポールの輸出は始まったばかりである。5月に初めてマンゴやスイカの輸出がMyanmar Golden Produce Companyを通じて開始されたが、量的にはまだまだ少ない。中国との国境貿易より利益があるため期待が大きい。収穫後処理を含めて輸出の体制を確立する必要がある。シンガポールの他、マレーシアやタイへの輸出も進められている。

3. 課題

- ・ 収穫後処理施設の整備が遅れており、野菜・果実の流通ロスにつながっている。特に、冷蔵庫や冷凍車などのコールドチェーンが確立していない。
- ・ Market Chain Systemが整備されていない。Farm to Market Road(FMR) 倉庫、輸送手段、電気などのハード面での整備に加えて、市場情報などのソフト面での支援も必要である。現状では、市場情報は力のある業者からの一方通行になっており、国境貿易では中国側の業者がPrice Makerとなっている。
- ・ 品質向上を図っても、価格に適切に反映されない。中国の業者は、良い品質のものに高い価値を付けるわけではなく、農家にとってはインセンティブにならない。Asean-GAPなどのスタンダードがあるが、コストがかかるのみである。
- ・ 民間投資は、中国が国境付近でスイカやパイナップルの栽培を行っているとの情報がある。但し、中には非合法でAgentを使って行っている例もあるようである。
- ・ 農業開発銀行の融資は、主にコメ農家に集中しており、野菜や果実の栽培農家が融資を得るのは極めて困難な状況にある。融資への支援があれば、取り組みも多様化すると思われる。

(3) MFPEA

主題：Myanmar Food Processors and Exporters Association の活動に関する協議

日時：2013年5月22日(水) 15:00 - 16:00

場所：UMFCCI (Union of Myanmar Federation of Chamber of Commerce and Industries)

面会者：Dr. Aye Kyaw (Laboratory Manager, Food Industries Development Supporting Laboratory)

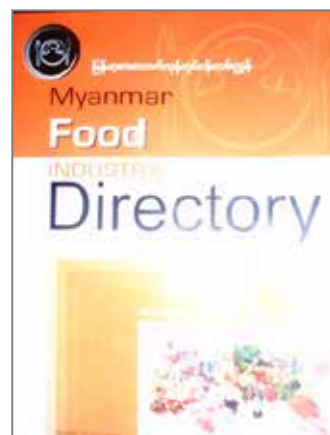
調査団：菊池 副総括、Mow Moe 調査員、Htet Aung 調査補助員

1. 組織・沿革

- ・ 同アソシエーションは、ミャンマーの農産物の品質向上を目的に商業省の指導の下、2006年8月に設立された非政府組織である。UMFCCIの下部組織であり、現在、ベジタブルオイル、コーヒー、即席麺、調味料などの加工業者を含む約300のメンバーが所属している。
- ・ 食品検査を行うラボを有しており、日本大使館の草の根無償資金協力(2009年12月決定)により近代的な検査機器が導入され、併せて実施された職員の本邦研修などを経て、2010年11月から現在の体制で運用が開始された。ラボは今後、WHOによる支援が入る予定である。
- ・ Trade Association に関する情報 (<http://myanmarinsider.com/Trade%20Associations.html>)

2. 活動

- ・ 会員企業の依頼を受けて、食品検査(Food Composition and Nutrition Testing、Water Testing、Microbiological Testing)を実施するほか、国際的基準に係る情報提供、品質向上に方法に係るコンサルテーション、食品食品管理に係る研修を実施している。また、ミャンマーの食品関連産業を網羅した「Myanmar Food Industry Directory」を、MMRD (Myanmar Marketing Research & Development Co., Ltd) と共同で発行している (<http://www.myanmarfoodindustry-directory.com/default.aspx>)
- ・ 食品検査では、会員企業が提出するサンプルを基にWHO/FAOのCODEXに基づいて検査を行い、基準をクリアした品目に対して検査証明書を出しているが、法的な拘束力はない。
- ・ 食品検査の公的機関としては、保健省傘下の Myanmar Food and Drug Administration (FDA) があり、FDAは検査結果に基づいてライセンスの発給を行える唯一の機関である。従って、MFPEAとしてはあくまでも、会員企業のための支援の一環として検査を実施するという位置づけである。FDAは、NPTとYangonにラボを有するが、MFPEAのラボはYangonのみである。
- ・ ゴマや落花生などの食用油は、大規模な企業は検査を行い品質管理に努めているが、ローカル市場を対象とした無数の小規模加工業者は検査を行っておらず、品質管理の面ではまだまだ徹底されていない状況にある。



(4) MRPPA

主題：Myanmar Rubber Planters & Producers

Association (MRPPA)の活動

日時：2013年5月30日(木) 11:00 - 13:00

場所：UMFCCI

面会者：U Myo Thant (Vice President)



U Hla Myint (Advisor)

Dr. Maung Maung Myint (Member Firm)

調査団：菊池 副総括、Mow Moe 調査員、Htet Aung 調査補助員

1. 組織

- MRPPA は 2005 年 3 月、「ミ」国産天然ゴムの品質・生産性向上、輸出促進と外貨獲得、生産・加工業者の所得・生活水準の向上を目的に設立された。会員数は Yangon で約 200、国全体では 1000 を超え、その構成は天然ゴムの生産者、加工業者、取引業者、輸出業者やゴム製品の製造業などである。MRPPA の活動は、15 名の Central Executive Committee (CEC) によって運営され、支部は Mon Sate、Tanintharyi Region、Kayin State、Bago Region に支部がある。当初から UMFCCI のメンバーであり、2007 年からは International Rubber Research and Development Board (IRRDB) のメンバーでもある。
- 主な活動は、会員に対する品質・生産性向上支援、最新技術・市場トレンド・価格などの情報提供、研修・ワークショップ・セミナーの開催と参加支援、天然ゴムの取引・輸出促進、政府機関への働き掛けや投資家等とのマッチングなどである。

2. 生産・流通の状況

- 種子は、Tanintharyi Region など南部地域では RRIM24 や PB235 が使用され、Shan など北部地域では PR107 や RRIM(600) が使用されている。RRIM シリーズは、Rubber Research Institute of Malaysia で開発された品種で、他にインドネシアで開発された種子も使用されている。Nursery は 97% は民間で、政府所有は 3% に過ぎない。
- 天然ゴムは、Central Dry Zone と北西部の山岳地帯を除く、殆どの Region/ State にて生産されるが、特にタイ国境付近を含む「ミ」国南部が産地であり、Mon Sate、Tanintharyi Region、Kayin State、Bago Region などが代表的産地である。
- 生産者の 85% は農地面積 20 ~ 50 acre の小規模農家であり、1,000 acre 以上のプランテーションを運営する企業は約 100 社である。天然ゴムの生産状況は、以下の通り。

天然ゴムの生産状況

Year	Planted Area (acre)	Productive Area (acre)	Production (MT)	Export (MT)
2005-06	558,565	267,180	64,238	52,800
2006-07	728,329	303,907	73,355	46,960
2007-08	935,800	342,930	88,528	61,610
2008-09	1,057,395	356,437	93,207	39,860
2009-10	1,143,427	411,688	111,673	78,000

Source: MRPPA

- 天然ゴムの加工は、RSS(Ribbed Smoke Sheet : スモークシートゴム) と TSR(Technically Specified Rubber : 技術的格付けゴム) の 2 種類が生産されており、Concentrated Latex は生産されていない。RSS は小規模生産者による家内工業を含め、殆どすべての生産者によって加工・生産され、「ミ」国産天然ゴムの約 70% を占める。残り 30% が TSR であるが、生産には設備投資が必要となるため、会員では 14 社のみが生産している。

- ・ 「ミ」国産天然ゴムは、生産量の92%が輸出され、残りの8%が国内でタイヤやスリッパ、靴などに加工されている。主な輸出先は、中国、マレーシア、シンガポール、韓国などである。このうち、殆どが中国向け輸出であるが、国境貿易では正確な数量を把握することが困難である。MRPPAによると外国資本による投資はないとのことであるが、中国との国境付近では中国資本による参入が増えているとの情報もある⁴。
- ・ 天然ゴムの最終生産物は、約80%がタイヤやチューブである。「ミ」国にも2つのタイヤ工場がある。
- ・ 天然ゴムの市場⁵は、現物市場と先物市場により構成される。天然ゴムの主要な生産国は、タイ、インドネシア、マレーシア、インド、中国などであるが、価格は自動車産業の動向に大きく左右される。このため現在は、ゴムの先物市場であるTOCOM（東京商品取引所）の価格指標性が高く、世界市場におけるマーケット・プライスリーダーとなっている。実際の取引は、天然ゴムの輸出中継地点として発達したシンガポールが取引センターとなっており、SGX（シンガポール取引所、2011年5月にSICOMS（シンガポール商品取引所）から移管）は今でも産地市場として重視されている。

3. 品質管理

- ・ 天然ゴムの品質基準は、目視による慣習的な格付けと、技術的基準に基づく格付けがある。RSSなどシート状のゴムは前者の方法で格付けされ、TSR（ブロック状のゴム）は後者である。
- ・ RSSの品質（等級）は、"International Standards of Quality and Packing for Natural Rubber Grades (The Green Book)"に規定されており、等級は目視で色調と異物混入の程度により判定される。色調は、淡茶色のRSS1X号が最も高品質であり、濃茶色に向かってRSS1～5までの等級がある。
- ・ 一方、TSRの品質基準は、品種と等級は使用原料、ゴミ量、灰分、窒素含有量（たんぱく質含有量の尺度）、発揮分、可塑性等で規格化され、SMR（Standard Malaysian Rubber）やSTR（Standard Thai Rubber）、SIR（Standard Indonesian Rubber）、SSR（Standard Singapore Rubber）など、各国が其々の技術的格付けを設けている。ミャンマーでも独自のスタンダード、MSR（Myanmar Standard Rubber）があるが、品質管理システムが整っておらず、権威付けされた証明がない状態にある。

4. 課題

- ・ 「ミ」国産天然ゴムの品質は悪く、国際的なイメージも悪い。現状では、個々の農家・プランテーションで品質向上に努めたとしても、買い取り価格は品質の悪いゴムに影響され、差別化ができない。「ミ」国産の国際価格は、TOCOMの平均価格よりも120～200US\$/tほど低い状態にある。
- ・ 品質管理体制が未整備であり、公的機関がラボで検査を行って品質証明を発行するなどの品質管理システムの構築が必要である。

⁴ 特定非営利法人日本ミャンマー交流協会（<http://www.ajmmc.org/2011/06/rss1.html>）

⁵ TOCOMのHP参考（<http://www.tocom.or.jp/jp/nyumon/textbook/rubber/rubber6.html>）

- ・ 生産性が低く、単収は他国の 1,500 ~ 1,700 pond/acre/年に対して半分以下の 670 pond/acre/年に過ぎない。ゴムの木は樹齢 30 年頃まで生産が可能であるが、40 ~ 50% の木が樹齢 50 ~ 60 年と古い。このため、再移植が必要だが小規模農家にとっては再移植用の費用を工面することが困難である。

(5) SGS

主題：農産物の検査会社 (SGS Myanmar Limited) の活動

日時：2013 年 5 月 30 日 (木) 13:00 - 14:30

場所：SGS Myanmar Limited

面会者：U Aung Kyaw Htoo (Business Manager, Agricultural/ Mineral)

調査団：菊池 副総括、Mow Moe 調査員、Htet Aung 調査補助員

1. 組織

- ・ SGS Limited は、スイスに本部を置き、世界 150 カ国に支店を有する世界最大規模の民間検査・認証サービス会社である。ミャンマーでは 1948 年に事務所を開設し、社会主義体制下でも唯一の民間検査機関として存続することが許され、コメの検査を行った。1988 年以降はコメ以外の商品の検査を許され、現在は農産物・水産物・鉱物の検査、成分分析関連サービス、オイル・ガス・化学検査、燻蒸消毒サービス、害虫駆除サービス、ISO の第 3 者認証サービスなどを提供している。

2. 農産物の輸出と品質検査

- ・ 農産物では、コメと豆類が主要な輸出品で、コメは象牙海岸や西アフリカなどアフリカ諸国や、インドネシアやマレーシアなど東南アジアが輸出先であり、豆類は 80% がインド向け輸出である。かつて、キマメの輸出国はミャンマーのみであったが、ここ数年アフリカ諸国が輸出するようになっている。
- ・ 農産物の輸出に際して、品質検査や重量検査を行う他、燻蒸消毒サービスを行って証明書を発行するのが SGS の主な業務である。品質検査では、ミャンマーにも独自の検査基準があり、商業省傘下の Myanmar Agricultural Produce Trading (MAPT) が定めた標準スペックに基づき、コメや豆類の検査を行う。しかし、これらの検査基準は所謂、Low Grade Quality Specification であり、例えば日本のように輸出 (購入) 先が指定する基準があればこれに従って検査を行う。

3. コメの格付け

- ・ 「ミ」国産米の格付けは、5 つの品種、(1)Ngasein, (2)Emata, (3)Zeera, (4)Paw San or Nga Kywe, (5)Kyauknyin 毎に行われる。Ngasein はコシが強く、腹持ちがいいため労働者向きであり、麺類にも利用される品種である。Emata は輸出のみで、「ミ」国人の好みには合わない。Paw San or Nga Kywe は粘りが強く、粒子が長く香りも良いため国内で人気が高い。Kyauknyin はケーキやスイーツに用いられる品種である。
- ・ 5 つの品種ごとに、(1)Grain Composition、(2)Paddy、(3)Maximum Allowance of Mixture、(4)Milling Degree (7 段階)、(5) Moisture Content (14%max) の各項目に基準が設けられている。

- ・ Milling Degree は、Extra well milled、Well milled、Reasonably well milled、Ordinarily milled、Slightly low milling (SLM)、Low milling (LM)、Under-milled の 7 段階に分類されている。

Standard Specification of Milling Degree of Myanmar Rice

Milling Grade	Definition
Extra well milled	Paddy from which the husk, germ and the bran layers have been completely removed to the extent that appearance is translucent.
Well milled	Paddy from which the husk, the germ and the bran layers have been removed to a degree than that of extra well milled rice.
Reasonably well milled	Paddy from which the husk, the greater part of the gram and bottom of its outer and inner bran layers have been removed to a certain extent but in degree less than that of well milled rice.
Ordinarily milled	Paddy from which the husk and certain part of the gram and the whole part of its outer bran layers have been removed with some part of the inner bran layer remains intact.
Slightly low milling (SLM)	Degree of milling is about half way between the acceptable grade and the low milling.
Low milling (LM)	Degree of milling is about half way between the acceptable grade and the next lower grade.
Under-milled	Degree of milling is almost as low as the next lower grade of the acceptable grade.

Source: Standard Specifications for Myanmar Rice and Rice Products (MAPT)

- ・ 精米技術の水準が低く、破米の混入率が高いため、東南アジアよりはアフリカなどが主要な輸出先とならざるをえない。原因は、圃場レベルの栽培管理が悪く、交雑が著しいためである。この結果、粒径(粒長)が異なるモミの混入率が高くなる。国内に約 30,000 か所あるいとわれる精米所では、国際的な品質基準に疎く、粒径別の精米は行われていない。こうした状況では、精米時の歩合調整を短粒米寄りに調整しなければ、モミ付き米が発生してしまうが、長粒米は容易に碎米となってしまう、精米ロスが高くなる。また、Yangon に搬入される段階で、さまざまな形状のコメが混入してしまうのも品質管理上の問題である。
- ・ Hybrid 米にも昨年は chalky と呼ばれる壊れやすい低品質米が 13%程度混入していた。収量はいいが、品質が悪いのが問題で、輸出するためには更なる品質向上が必要である。また、生産コストが高いのも問題である。収量 200 basket/acre (通常は 50 basket/acre) に対して生産コストは 800,000 kyat/acre とも言われる。尤も、中国は品質に厳しくないことで売ることが可能であった。

4. 豆類・油糧作物の格付け

- ・ 豆類・油糧作物の格付けは、MAPT が発行する「Standard Specification for Myanmar Pulses, Beans, Maize and Oil Seeds, Oil Cakes & Animal Feed」に基づいて行う。代表的な豆類・トウモロコシ・油糧作物の品質基準は以下の通り。

Standard Specification of Beans, Pulses, Maize and Oil Seeds

Spec	Yellow Maize	Green Gram (Pedesein)	Pigeon Pea (Toor Whole)	Colored Sesame	White Sesame	Chick Pea
Foreign Matters	1.0%max	1.0%max	1.0%max	2.0%max	2.0%max	1.0%max
Weevilled Seeds	5.0%max	2.0%max	3.0%max	-	-	3.0%max
Damaged Otherwise	6.0%max	4.0%max	3.0%max	2.0%max	2.0%max	5.0%max
Foreign Beans	-	1.0%max	0.5%max	-	-	0.5%max
Other colored seeds	6.0%max	-	-	10.0%max	5.0%max	-
Broken	2.0%max	-	2.0%max	-	-	3.0%max
Moisture content	14.0%max	-	-	-	-	-
Sister beans	-	2.0%max	2.0%max	-	-	-
Oil Content	-	-	-	48.0%min	48.0%min	-
FFA (Free Fatty Acid)	-	-	-	2.0%max	2.0%max	-

Source: Standard Specification for Myanmar Pulses, Beans, Maize and Oil Seeds, Oil Cakes & Animal Feed (MAPT)

- ・ 品質向上のためには、種子の品種改良、選別の実施、営農方法の改善などが必要。
- ・ ケツルアズキは下ミャンマーでは品質は比較的良いが、上ミャンマー（中央乾燥地）産は含水量が高く問題である。これは、6～8月の雨期と収穫期が重なるため、乾燥機の導入が必要である。
- ・ キマメは近年、ダメージを負った粒（未成熟、しわが寄っている、カビている、無色などの粒）の割合が8～9%と高くなっており、種子の更新が必要である。インドがタンザニアなどでの作付けを始めており、今後は国際競争に耐えうる品質を維持する必要がある。
- ・ ゴマは品質も良く、油分も国際的な要求水準（48%以上）を満たしており問題ない。但し、混色が問題である。色は4色（黒、白、茶、赤）に分けられ、1997年頃までは混色率は10%程度であったが、近年は30%に上る場合もある。中国はゴマ油の製造が主目的なので特に気にしないが、インドネシアを始め他の国は単色を好む傾向が強い。
- ・ また、日本は品質基準が厳しく、残留農薬の検査が必要。ケツルアズキやゴマで基準値以上の残留農薬が検出され、送り返されることがあった。SGSのラボでは残留農薬の検査まではできないため、PTAC（商業省）にて検査を行うか、日本（OMIC）かタイで検査を行っている。タイには、SGSでは東南アジア最大級のラボがある。

(6) Yuzana Group

主題：民間アグリビジネス（Yuzana Group）の活動について

日時：2013年5月30日（木）13:00 - 14:30

場所：Yuzana Company Ltd.

面会者：Dr. Nyi Nyi (Agriculture Department)

Daw Zar Chi Htay (Director)

調査団：菊池 副総括、Mow Moe 調査員、Htet Aung 調査補助員

1. 組織

- ・ Yuzana グループは、アグリビジネス、水産加工業、商業施設や住居の建築、建設業、ショッピングセンターなどの小売業、ホテル業などを営むコングロマリットで、アグリ

ビジネスとしてはパームオイル、サトウキビ、天然ゴム、ジェトロファ、キャッサバ、エビの養殖・加工などを手掛けている。

2. オイルパームのサプライチェーン

- ・ パーム油 (palm oil) は、アブラヤシ (oil palm) から取れる油である。アブラヤシ樹から収穫される生の果実をパーム果房 (fresh fruit bunch ; FFB) という。この果実の果肉から取る油をパーム油 (パーム粗製油; crude palm oil) 種子から取る油をパーム核油 (palm kernel oil) という。一般的には、両者を総称してパーム油と呼んでいる。
- ・ Yuzana Group は、パーム油 (palm oil) の国内最大の生産・加工業者で、2000年からプランテーション経営を開始した。プランテーションの経営から搾油及び精製プラントの運営、流通・販売まで、サプライチェーン全体を垂直統合して経営している。種子は、マレーシアやコスタリカから Hybrid Seed (GMO) を 25 \$/Seed で輸入しているが、生産コストは特に問題ではないという。
- ・ プランテーションは、「ミ」国南部の Tanintharyi Region にて 2000 年から経営しており、現在は栽培面積 160,000 acre、労働者 8,000 人を雇用している。パーム油のプランテーションは、年間を通して降雨があるのが望ましいが、Tanintharyi Region では年間に 2 カ月程度、降雨が極めて少ない時期がある。今年は寡雨の期間が 4 カ月あり、10 年に 1 度の確率と言われているが、FFB の重量が例年より少なく、油分が少ないのが問題である。
- ・ パーム油は、品質管理の観点から収穫後、一定の時間内 (一般的には 24 時間が目安) に搾油する必要があるため、CPO 及び PKO の生産設備は Tanintharyi Region 内に 3 か所建設し、其々 60t/hr、60t/hr、30t/hr の規模でプラントを稼働させている。また、Yangon には 300t/day 規模の製油施設 (Refinery Plant) を 2005 年に建設し、国内市場向けの生産・販売を行っている。
- ・ 国内には Yuzana Group の他に、10,000 acre 規模のプランテーションが、POKUNG (搾油施設なし、Yuzana に販売)、South Dagon Palm Oil Plantation (25 ~ 30t/hr 規模の CPO 加工施設を運営)、Dagon Timber (搾油施設なし、Yuzana に販売) によって経営されている。
- ・ 「ミ」国では、パーム油の純輸入国であり、年間 80 million UD\$ 規模で輸入している。初期投資に資金が必要となるため、プランテーションでの栽培が主体であり、小規模農家による生産は行われていない。

3. サトウキビのサプライチェーン

- ・ サトウキビの種子は、MOAI 及び Thai の Sutech Engineering (SU-ENCO) から購入している。
- ・ サトウキビは、「ミ」国中部の Pyay、Mandalay、Pyinmana、Sagaing などの地域で作付されており、生産の主体は作付面積 3 ~ 5 acre の小規模農家が主体である。Yuzana の調達面積は約 5,000 acre であり、農家に対して種子、肥料、耕耘用のトラクターの貸出等のサービスを提供し、収穫物から 300,000kyat/acre を in kind で差し引く形で提携している。300,000kyat/acre の内、100,000kyat/acre には利子はずけず、残り

200,000kyat/acre に対して月 2%の利子をつけている。但し、農家との関係は契約栽培ではなく、Open な関係である。

- ・ 300,000kyat/acre の庭先価格はこの 2 年間据え置かれているが、Thai の国際価格よりは高い水準に設定されている。この価格には、圃場から製糖工場までの輸送は含まれておらず、輸送費は Yuzana 側で負担する。
- ・ 製糖工場は 2 か所、アルコール製造工場が 1 か所あるが、3 工場とも政府からの借り上げで、借り上げの費用は 450 million kyat/ year である。Pyinmana にある 2 か所の精糖工場はともに老朽化しており、1 か所は使用不可能で、もう 1 か所は 1,200t/day の生産能力があるがフル稼働は無理な状態である。
- ・ 国内には 18 か所の精糖工場があり、内 17 か所は政府の所有で、残り 1 か所は Myanmar Sutech Co Ltd, (Myanma Sugarcane Enterprise と Sutech Engineering Co Ltd & Associates (Thailand) との JV) が経営する 2,000t 規模の Nawade Sugar Mill で、Bago Region の Papy Township に建設されている。

(7) Myanmar Awba Group

主題：民間アグリビジネス (Myanmar Awba Group) の活動

日時：2013 年 6 月 3 日 (月) 16:00 - 17:00

場所：Myanmar Awba Group

面会者：U Thadoe Hein (Managing Director, President of Myanmar Fertilizer, Seed and Pesticide Entrepreneurs Association)

U Kyaw Tin Myint (Vice President of Myanmar Fertilizer, Seed and Pesticide Entrepreneurs Association)

調査団：菊池 副総括、Mow Moe 調査員

1. 組織

- ・ Myanmar Awba Group は 1995 年に設立され、農業資材の輸入・販売を中心とする企業グループである。傘下の企業で取扱う商品は、肥料、農薬、除草剤、種子、飼料、化学資材などで、農業投入財のサプライチェーン全体をカバーしており、国内各地に販売拠点を有する。現在の従業員は約 1,100 名、農業専門家は 500 名が在籍する。
- ・ Managing Director の U Thadoe Hein は、創業者一家の後継者で、UMFCCI 傘下の Myanmar Fertilizer, Seed and Pesticide Entrepreneurs Association の President も兼務している。同 Association は昨年 (2012 年) 設立されたばかりであり、設立時のメンバー数は 25 社であったが、現在は 70 社以上まで増加した。農業投入財の輸入業者、製造業者、流通・販売業者がメンバーである。

2. 農業投入財のサプライチェーン

- ・ 種子は、Hybrid Vegetable とトウモロコシ (飼料用) が中心で、タイやインド、日本などから輸入している。コメは取り扱っていない。豆類や油糧作物の種子は、農家が自家採取する傾向が強いため、販売していない。コメの種子も販売していない。
- ・ 農薬の輸入・販売は 1995 年まで政府の管理下にあった。1995 年、農薬の輸入・販売に

民間が参入できるようになったのを契機に、Myanmar Awba Group は農薬や種子などの農業資材の輸入・販売に乗り出した。農薬は主に、インド、中国、日本、EU などから輸入している。

- ・ 肥料は 2003 年まで政府の管理下にあり、規制解除となった 2003 年から Myanmar Awba Group も販売を開始している。肥料の内、窒素(N)とリン酸(P)は中国から、カリウム(K)はロシアから輸入している。
- ・ コメの価格は長い間低く据え置かれていたため、コメ生産農家は肥料や農薬を使用しながらない傾向が続いていた。しかし、民営化によりコメの価格が上昇しつつあるため、1 年ほど前から肥料・農薬を使用するコメ農家が増え始めている。
- ・ 独自の Distribution Network を構築して、投入財の販売を行っている。販売に当たっては政府ルートは使用していない。TS レベルを中心に、30 か所の独自の Distribution Center を設けている他、500 以上の Local Agent と提携して販売を行っている。
- ・ 資金繰りが厳しい農家のために、ローンのスキームを開発している。4 か月の短期ローンで、利子は月 3%、土地の所有規模により限度額を定めており、返済は原則現金としている。但し、作物の価格が下落するなど農家にとって返済が困難な状況が発生した場合は、物納もありとしている。リスクの高い地域では貸し出しは行っていないが、中央乾燥地はリスクが高い地域とは見なしていない。最もリスクが高い地域はイラワジ川流域で、洪水が毎年のように発生する地域では貸し出しは行わない。こうした地域では、排水改善が急務である。

3. その他

- ・ 高分子吸収材 (Super Absorbent Polymers) をドイツの BASF 社から購入し、農業に利用している。Mandalay にて冬期の野菜栽培に利用している。
- ・ 残留農薬の問題は、「ミ」国ではまだまだ深刻ではない。但し、農薬の正しい使い方を履行すれば、残留農薬の問題は減少すると考える。収穫直前の 50 日間が重要であり、PHI (Post Harvest Interval) の実践を進めている。コンタクトファーマーを通じて、デモンストレーションを行っている。

(8) Myanmar C.P. Livestock

主 題：民間アグリビジネス (Myanmar C.P. Livestock⁶) の活動

日 時：2013 年 6 月 4 日 10:00 ~ 11:00

場 所：Myanmar C.P. Livestock 事務所

面会者：Mr. Worasit Sittivichai (Vice President, Corn Seeds Business: Myanmar Area Fields Crop Integration Business Group)

Mr. Amnat Mathong (Assistant Vice President, Marketing Project Zone II Crop Integration Business Group)

Dr. Soe Lwin (Advisor, South Area)

出席者：菊池 副総括、北 研修員、Moe Moe 調査員

⁶ <http://myanmarcp.com/>

1. 組織・沿革

- ・ Myanmar C.P. Livestock 社と C.P. Seeds 社は、タイ国に親会社を有する国際コングロマリット、CP グループのメンバー企業であり、それぞれ家畜用の飼料の生産、Hybrid 種子の生産を行なっている。設立は 1995 年、トウモロコシの生産から始まり、現在は約 400 名のスタッフを擁する。CP グループはミャンマー国内最大の畜産物（鶏肉・鶏卵、豚肉など）のサプライチェーンであり、飼料作物の生産から混合飼料の製造・販売、ブロイラーや豚の飼育、ソーセージやフライドチキン等の食肉加工品の製造、CP Fresh Mart における小売に至るまで、サプライチェーン全体を垂直統合して経営を行なっている。

2. トウモロコシの生産

- ・ 2012 年時点での国全体のトウモロコシの耕地面積は 810,000Acre であり、灌漑地におけるコメの裏作としての作付け推進や、チン州など未開拓地の開発により、2020 年には 2,320,000Acre まで拡大する計画である。
- ・ トウモロコシの生産は 2 期に分かれ、雨期（収穫は 9 月～10 月）の主産地は Shan で、他に Bago、Magway、Nay Pyi Taw などであり、冬期（収穫期は 2 月～3 月）はイラワジ川沿岸や Meiktila、Kyingyan などが産地である。Shan 産のトウモロコシは、全生産量の 80% を占めるが、品質は含水量が少ない冬期のトウモロコシの方がよい。単収は雨期が 2t/acre、冬期が 2.5~2.7t/acre であり、庭先価格は雨期で 280Kyat/Kg、冬期で 245Kyat/kg である。
- ・ トウモロコシの国内生産量は 1.7million ton であり、そのうちの 17%(0.29million ton) を CP が占めている。輸出量は 0.8million ton で国内消費量よりも多く、そのほとんどが中国へ輸出される。

3. 種子の生産

- ・ C.P. の主力商品は、"CP888 (F1)" であり、苗一本につき 2 つの穂が出るタイプである。種子の生産農家は、C.P. Seeds 社所有の数種類ある品種の中から適切なものを選び、同社が 100% 買い取ることを条件に栽培契約を結ぶ。C.P. Seeds は Shan 州を中心に、Bago、Magway、Nay Pyi Taw にも生産拠点を持つ。種子栽培に係る契約農家の数は 2049 世帯で、栽培面積は 5800Acre に及び、生産額は 3,456.8 million kyat (123 million Baht) である。
- ・ 種子は、各農家が収穫後 3~4 時間以内に直接、トラクターなどで加工（選別・包装）工場に持ち込む。3~4 時間以内としているのは、品質管理が目的であり、これを超えると発芽率が下がるなどの問題が生じる。このため、工場は種子生産農場の近くに建設する必要がある。また、工場での引き取りは厳格に行っており、専門の検査員がチェックを行う体制である。
- ・ 工場は、Thante と Aythaya にあり、276 人の雇用がある。2013 年は国内向けが 4630t、輸出用 1000t の種が生産された。主な輸出先はタイ、中国、ヴィエトナム、カンボジア、ラオスである。種の販売は、主にエージェントを通して行う。

4. 飼料の生産

- ・ 飼料は鶏、豚、ヤギ、牛などを対象としており、製造工場は Yangon (生産能力は 540t/日) Mandalay (同 200t/日) Taunggyi (同 200t/日) そして Kyaukme (同 150t/日) の 4 か所にある。イエローコーンの混合比を上限 60%とし、これにコメや魚粉、大豆粉などを混ぜて製造している。販売先は、ミャンマー北部州、Mandalay 州、Shan 州等。

5. 課題

- ・ Shan 州は政治不安と民族紛争により、耕作地域の拡大に制限がある。
- ・ 国境からタイ、中国、ヴェトナムなどの海賊版の種子が不法に輸入され国内で出回っており、種子の品質管理ができていない。
- ・ 電気、道路などのインフラ面が未整備であり、Yangon - Shan 州間の輸送費が 3.88USD/1bag (50kg)と非常に高い。
- ・ 肥料などの輸入品が非常に高価であること。CP は外資系企業であるため、直接輸入をする権利を持つことができない。そのためミャンマー国内の企業を通して輸入せねばならず、この仕組みがコストの増加につながっている。

(9) MLF 及び MFPPEA

主 題：畜産及び水産業者アソシエーションの活動調査⁷

日 時：2013 年 6 月 4 日 13:00 ~ 14:00

場 所：UMFCCI

面会者：Dr. Than Hla (Executive Advisor of Myanmar Livestock Federation)

Dr. Moe Myint (Chairman of Yangon District Livestock Federation)

U Win Sein (Vice Chairman, CEC Member of Livestock Exporter Association, Myanmar Livestock Federation)

U Moe Myint Kyaw (President of Myanmar Fishery Products Producers & Exporters Association)

出席者：菊池 副総括、北 研修員、Moe Moe 調査員

【Myanmar Fishery Products Producers & Exporters Association】

1. 組織・沿革

- ・ 1989 年設立だが、母体となる Burmese Chamber of Commerce が設立されたのは 1919 年であり、植民地時代にまで遡る。9 つのアソシエーション (Shrimp, Aquaculture, Marine Fish, Crab, Eel, Seafood Processors and Exporters, Aqua-feed, Ornamental fish, etc.) で成り立っている。会員数は約 30,000 人であり、Regional Federation (支部) が各 State/Division に設置されている。

2. 業務内容

⁷ <http://www.myanmarfishery.com/mpea/profile.htm>

- ・ 主な活動として、組合員の啓蒙活動や、政府へのロビー活動、ワークショップの開催、自然災害時による被害のサポートなどを行なっている。
- ・ 水産業は一般に、漁業 (Capture Production) と養殖業 (Aquaculture) に分かれ、前者は更に、Marin Capture (海水域) と Inland Fishery (淡水域) に分かれる。「ミ」国の全漁獲高は 4 million ton/年で、内訳は海水域 2 million ton、淡水域 2 million ton である。開水域での漁業権は、1 年毎にリースされており、入札により決まる。競争入札への参加資格には特に制限はない。
- ・ 水産養殖は約 400,000acre で行われており、50%がエビ (主に Black Tiger)、残りの 50%が養魚 (主に Carp、Tilapia) である。Tilapia は、その成長速度の速さから将来的な輸出量の伸びが期待されている。その他ナマズ (Bang(?) Cat Fish) も。溜池・ダムにおいて商用で漁業を行なっている業者はおらず、地元住人が食事用に利用しているだけとのこと。

3. 課題

- ・ 協会としては輸出量を伸ばすことが第一優先であるが、現在は全漁獲高の 10%のみが中国、台湾、香港、日本、EU、USA 等に輸出されている。残り 90%の国内向けは、コールドチェーンの未整備と加工技術が未熟なため、主に干物や発酵食品として流通している。多くの魚が無駄に捨てられているとのこと。輸出も殆どが未加工のまま輸出されており、コールドチェーン整備とともに、加工技術の導入・高度化が必要である。
- ・ また、海水魚は種やサイズのコントロールができないため、特定のサイズ・種を求めるマーケット (例えばレストランやスーパーマーケット) に入りにくいという点も難点の一つである。
- ・ FAO の調査によれば、海産物の持続可能な漁獲量は 1 million ton/年であるとのこと。それに対して、現在の漁獲量は 2 million ton であるため、将来の漁獲量の減少が心配であるとのこと。この件に関して具体的な対策は聞かれなかった。
- ・ 餌 (Pellet タイプ) のほとんどがタイからの輸入で賄われているため、養殖業の生産コストが高く、他国に価格で勝負できていない。
- ・ 餌の技術開発、病原菌のコントロールなどの研究開発、マイクロファイナンス事業に関するサポートの要望があった。

【Myanmar Livestock Federation】

1 . 組織・沿革

- ・ 1999 年 10 月設立。会員数は 15000 人であり隔年で更新される。協会内には Broiler、Swain、Feed、Daily、Pet、Bee、Veterinary medicine and equipment、Cattle and Goat、R&D 等、計 12 の Association がある。

2 . 業務内容

- ・ 「ミ」国における肉の平均価格は以下の通り。最も高いのが羊肉であり、次いで牛肉、豚肉、鶏肉となっている。但し、鶏肉は Local Chicken の場合牛肉並みの価格で取引されている。

食肉の平均価格

種類	価格(Kyat/viss)*	備考
羊肉 (マトン)	12,000	中央乾燥地での飼育が盛ん
牛肉	7,000~8,000	
豚肉	6,000~7,000	
鶏肉	5,000 (プロイラー)	8,000 (Local Chicken)

*: 1viss=1.6kg

- ・ 羊肉が最も人気があり、主に中央乾燥地で生産されるが、生産量が少ないために価格が高い。豚肉はイスラム教の影響だけではなく、敬虔な仏教徒の中には豚肉を食べない者もおり、豚肉フリー (Halal) のマークをパッケージに印刷するケースがある。また、牛は益牛であるため、食さない者もいる。家畜は生体のまま市場に運ばれ、取引されている。ヤギ肉はマレーシア、牛・豚肉はタイへと輸出される。

3. 課題

- ・ 大手外資系企業 (Myanmar C.P. Livestock、JAPFA 等) が、ミャンマー国内で生産したものを自国へ輸出する傾向が強いことに対して、マーケットが育たないとして危機感を抱いている様子だった。
- ・ 飼料の価格が高く、製造コストが高いこと。
- ・ 屠畜場がほとんど存在しないことから、衛生管理の点で不安があるとのこと。植民地時代には Yangon 市内にあったものの、現在では市内から 25~30km ほど離れた所にしかなく、施設の老朽化も激しいため、屠畜場への投資・技術協力が必要であるとのこと。

(10) MPBSSMA

主 題 : Myanmar Pulses, Beans & Sesame Seeds Merchants Association⁸の活動内容について

日 時 : 2013 年 6 月 5 日 14:00 ~ 15:00

場 所 : UMFCCI

面会者 : U Myint Zaw (Executive Committee Member)

Dr. Myat Soe (Central Executive Committee Member, News & Information)

U Hein Htet San (CEC Member)

出席者 : 菊池 副総括、北研修員、Moe Moe 調査員



1. 組織

- ・ 同協会は 1992 年に設立され、現在ブローカーや流通業者、輸出業者など 917 メンバーが所属する。37 名の Central Executive Committee メンバーと 39 名の EC メンバーで基本的な運営にあっている。海外の輸入業者はメンバーには入れない。

2. 活動

- ・ 主要な活動は、市場価格などの情報提供、海外の買い付け業者とのマッチング、産地証

⁸ http://mpbsma.org/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=1

明の発行などである。品質検査は、SGS や OMIC に依頼している。検査は、船積み前に行い、商業省が定めた基準に従い検査を行った上で、検査証明書を発給している。

- ・ ゴマや落花生なども 2013 年 4 月 1 日の通達以来、ライセンスなしで輸出することが可能になっている。落花生は昨年まで、輸出できなかったが、現在は解禁になっており、多くの農家が輸出を目的に作付けを行っている。なお、コメは依然として輸出ライセンスの取得が義務付けられている。

3. 市況等

- ・ **ケツルアズキ** : 2011/12 年の豆類の輸出 1.4 million ton の内、45% (600,000t) はケツルアズキである。ケツルアズキの輸出の 80% は India 向けであり、日本は 8000t である。日本では大きな粒が好まれている。ケツルアズキの Price Leader はインド市場である。

- ・ **リョクトウ** : リョクトウは豆類の中で最も儲かるもので、輸出量 300,000 t の内、50% は India 向けであり、残りは中国、日本、台湾などに輸出されている。

- ・ **キマメ** : キマメの輸出量は 300,000 t で、95% が India 向けで、残りは中東である。キマメの Price Leader はインド市場である。3~4 年前から、インドとの契約栽培により、Tanzania、Kenya、Mozambique での生産が開始された。生産量は当初、50,000t であったが、昨年は 200,000t に上り、同年に 300,000t を輸出したミャンマーに迫る勢いである。価格は、アフリカ産が 50~100\$/t 以下なのに対して、ミャンマー産は 50~100\$/t であり、10%ほど高い状態にある。なお、キマメの世界最大の生産国は India であり、年間 3 million ton を生産する。このため、キマメの市況はインドの生産状況に大きく左右されている状態にあり、ミャンマーとしてもこの先の戦略を立てづらい状態にある。なお、キマメの品種では、Red (=Lemon) が高く、White は比較的安い。アフリカは双方を生産しているのに対して、ミャンマーでは Lemor(“ Lin Khay ”、南 Shan の Lin Khay がオリジン) が主力であり、特に CDZ では良い品質の豆が産出される。このため、CDZ における Lemon の生産強化、中東など中国以外の販路開拓が生き残り戦略になると考えられる。

- ・ **トウモロコシ** : トウモロコシの生産量 1.5 million ton の内、65% が中国向けの輸出であり、残りの 35% は CP や JAPFA、Local Feed Miller に供給されている。主産地は Shan 州であり、農家は CP の品種を育てたがっている。収量は、Shan が 2t/acre、Delta が 2.5~3.0 t/acre である。

- ・ **ゴマ** : ゴマの Price Leader は、高値を付ける日本である。

4. その他、課題など

- ・ 豆類の多くは生のまま輸出されている。国内で付加価値をつけて輸出すれば、所得向上につながる。キマメも、中東で加工された後、EU に輸出されている。サイズ毎の仕分けや色の分別などに加えて、皮むきなどの加工処理が必要。
- ・ 種子は、MOAI (DAR) が Seed Bank にて生産し提供しているが、多くの農家は自家採取しているため、異品種混入が著しい。
- ・ 外国資本からの直接投資はない。外国資本は、現地通貨での調達ができないため、地元のトレーダーを通じて調達することになっている。

(11) MAPCO

主 題：MAPCO (Myanmar Agribusiness Public Corporation) の活動内容について

日 時：2013年6月7日 10:00～11:00

場 所：MAPCO

面会者：U Khin Soe (Technical Advisor)

Ms. Phyu Zin Aung (Researcher)

出席者：菊池 副総括、Moe Moe 調査員



1. 組織

- ・ MAPCO は 2012 年 8 月に、「ミ」国で最初の株式会社 (Public Company) として、国家計画・開発省の指導のもと設立され、2013 年 6 月現在の株主数は 1,000 以上、職員数は 52 名である。株主は、個人および民間企業であり、政府は含まれていない。

2. 活動

- ・ 株式の販売を得て調達した資金を通じて、食糧安全保障、ビジネスオペレーション、持続的な市場の開拓、の 3 本柱に係る活動を展開している。具体的には、コメを中心とするサプライチェーン/ヴァリューチェーンの統合・調整を始めとするアグリビジネスへの投資を行っている。事業内容には、ライスミルの建設・運営、優良種子の生産・配布、肥料の配布、コメの契約栽培、コメの国際貿易などがある。
- ・ 2012/13 年のビジネスプランは、1) Integrated Rice & Food Processing Complex、2) Port & Grain Terminal Project (Thilawa)、3) Hotels & Serviced Suite、4) Agro-commodity Trading などの推進である。
- ・ Integrated Rice & Food Processing Complex は、三井物産との合併事業であり、現在は計画段階である。同 Complex では、コメの貯蔵、精米、米糠を利用したオイルの製造、モミを利用した発電、ライスヌードルなどの加工食品の製造などを行う計画である。
- ・ また、Agribusiness Service Center を 10 か所、下ミャンマーに建設し、トラクターやハーベスター、ドライヤーなどを農家に貸し出す計画がある。

3. コメの栽培契約

- ・ コメの契約栽培を行う企業は 60 社ほどあるが、この 2 年は天候不順が続き、農家の返済が滞っているため、多くの企業が操業停止状態に追い込まれており、今年も操業している社は 10 社程度にすぎない。大手企業には Gold Delta 社 (Delta) や Khittayar Hninthir 社 (Bago) などがおり、MOPCO では始まったばかりである。
- ・ コメの種子は現在、需要量の 10% のみが政府供給であり、残り 90% は民間による供給である。MOPCO では、DOA から優良種子 (Registered Rice、15～20 品種) を購入し、肥料やローンとともに農家に貸付け、収穫時に種子を返済してもらっている。優良種子の栽培契約は、MAPCO が 100% 購入する契約である。

4. 課題

- ・ 作物保険の制度が現在の「ミ」国にはない。このため、天候不順などの理由により、民間企業と農家とのコメの契約栽培がうまく進まない状態にある。MAPCOでもFAOのレ

ポート⁹などをもとに、作物保険の制度について調査を行っているが、日本は作物保険や天候保険などで実績があるので、JICAの援助を通じて導入を支援して頂きたい。

(12) Global Treasure Bank

主 題：Global Treasure Bank (Myanmar Livestock and Fisheries Development Bank) の活動内容について

日 時：2013年6月17日 10:00～11:30

場 所：MAPCO

面会者：U Khin Ko Lay (Senior Executive Officer, Retd:
Director General, Fisheries Department)

U Maung Maung Nyunt (Senior Executive
Officer, Retd: Director General, Veterinary Department)

Daw Than Than Nu (Deputy General Manager)

出席者：菊池 副総括



1. 組織

- ・ Myanmar Livestock and Fisheries Development Bank (MLFDB) は1996年2月15日に民間銀行として設立され、畜産業者および水産業者への支援を行ってきた。現在は業務拡張に伴い、Treasure Bank of Myanmar Limitedとして、畜水産業に加えて貿易、建設、交通、サービス業など多岐に亘る分野にたいして金融サービスの提供を行っている。
- ・ Public Company(株式会社)であり、資本金の35 billion kyatは、2011年9月に4,000口(2 billion kyat)を公開し、2012年7月には全株式を公開した。株式は、一口当たり、500,000kyatであり、株主数は70,000である。全国に60の支店を有し、2013/14年中に更に20支店を開設する予定である。職員数は1,200名で、クライアント数は72,000名である(2012年10月末現在)。クライアントの内訳は、預金者が68,600名、借入者が3,400名である。

2. 業務内容

- ・ 主な業務は、Financial Assistance、Financial Loan、Fixed Deposit、Current Deposit、Saving、Remittance、Money Changeなどである。ローンは1年未満の短期ローンのみであり、貸出総額243 billion kyatの内、41%が畜産および水産業者、29%が貿易業者、13%が建設業者であり、残り17%が交通、サービス業者などとなっている。

⁹ “Agriculture Insurance in Asia and the Pacific Region ”

MLFDB の融資プログラム概要

項目	詳細	備考
プログラム	短期融資プログラム	
目的	畜産、水産、貿易、建設、交通、サービス業に対する貸付	
融資期間	1年	支払い猶予期間はなし
金利	年率 13%	3 か月ごとの返済
最大融資額	資本金と一般準備金の合計額の 20%以内	これ以上は財務大臣許可が必要
融資限度額 (対業者)	不動産の価値の 1/3 まで 養殖業は 1-5 lackhs ks. (100,000-500,000 Ks) per acre 畜産業は資産価値の 20%	養殖業の限度額は、事業の進捗に応じて分割で融資
有資格者	Fishery Department の License 所持者であること(水産)、農地が SLRD に登録されていること(畜産)、TS の Livestock & Fishery Officer の推薦があること(水産・畜産)	
担保など	不動産(土地、建物)	

Source: MLFDB (2013 年)

- ・ 畜産業では、大統領プロジェクトで学校への牛乳の供給が 2013 年から開始された。子供の栄養改善、体格の向上が目的であり、週 5 日供給されている。また、Homogenizer や Pasteurizer など近代的な設備を備えた加工乳製造業者が少なく支援が必要となっている。
- ・ 各 TS には Livestock & Fishery Officer がおり、所有家畜頭数などの Qualification を行っている。同 Officer の推薦状があることが融資の条件となっている。推薦状は各支店に提出され、融資の最終決定は Yangon の本部にておこなう。

3. 課題

- ・ 畜産・水産業者の多くは小規模であり、技術支援が必要である。技術支援の内容は、家畜の飼養管理、衛生管理、加工技術、保存、マーケティングなどで、特に食糧安全の観点が必要である。また、畜水産業ではコールドチェーンが未整備であり、衛生管理上からも問題である。
- ・ 融資額が少なく、畜産・水産業者の需要の 4 分の 1 しか応えることができていない。
- ・ 品質管理の基準は、日本、EU、USA などと異なるのも問題である。

(13) MFA

主 題：Myanmar Farmers Association (MFA) の活動内容について

日 時：2013 年 7 月 25 日 15:00 ~ 16:30

場 所：MRF, UMFCCI Building

面会者：Dr. Soe Tun (President)

Mr. U Mon Htay (Head of Office of MFA)

Mrs. Lwin Lwin Aung (Manager)

出席者：菊池 副総括、山本 研修員、Moe Moe 調査員

1. 組織

- ・ Myanmar Farmers Association (MFA) は 2012 年 9 月に設立され、全国に約 100 の支部を有する。会員数は約 20 万で、内 90% がコメを中心とする農家、残り 10% が畜産及び水産業従事者である。設立のきっかけは、MRF(2008 年設立)の活動を通じて、独自の利益を代表する組織を持たない農家のために、トレーニングやマーケティング支援などを行う組織を作る必要性を感じたためとのことである。
- ・ 誰でもメンバーになることは可能で、土地なしの農業労働者や現役を退いた農家も会員になれる。会員になることのメリットは、農家の声を政府に届けることが可能となる、研修を受けることが可能となる、Input サプライヤーや加工・流通業者などを含めマーケットチェーン全体をカバーする組織を形成することにより、様々な支援・調整が可能となるなどである。
- ・ 体制としては、中央から Region/ State、Township、Village Tract、そして Village レベルまで支部を持ち、各支部の代表は支部ごとに選挙で選出する仕組みである。

2. 活動

- ・ コメのマーケットチェーン全体をカバーする会員ネットワークを通じて、コメ業界の意向を政府に発信している。
- ・ また、PTAC での研修を今年から開始した。研修の内容は、肥料や農薬の使用方法や、収穫後処理技術、法的な支援等、農家のリクエストに基づいて提供している。同研修は商業省の協力を得て実施している。また、PTAC や Myanmar Fertilizer, Seed and Pesticide Entrepreneurs Association のラボにおいて、肥料や農薬の品質検査を実施し、証明書の発行を行っている。
- ・ また WFP の支援により、モバイル通信を活用した双方向コミュニケーションを今年から開始した。農家からは家族構成や営農状況に関する情報を収集する一方、MFA から価格情報、館員の統計情報等を配信している。これはパイロット事業として、Ayeyarwaddy 及び Bago Region の 11TS にて実施している。
- ・ この他、医療支援や奨学金の支給等、「開発」の視点から農家が抱える課題への取り組みを行っている。
- ・ 会費は徴収していない。マーケットチェーン全体をカバーする会員間の利害を調整して、その強みを用いて会員へのサービスを行うのが基本である。また、MRF が政府から受けた 10 million US\$ の Revolving Fund を利用して、会員に対して無利子の短期(6 か月)融資を行っている。
- ・ なお、農村部では約 500 の協同組合が、中国政府による 100million US\$ の支援を受けて、マイクロクレジットの提供を行っている。

3. ハイブリッド推進について

- ・ 農業灌漑大臣が中心になって、Nay Pyi Taw の 500 acre のモデル圃場において、Hybrid Rice の普及が図られている。500 acre のモデル圃場は、中国がモデルになっており、他地域の多くの農家には資金難などの理由から、同モデルの適応は困難である。
- ・ JICA 技術協力プロジェクト「The Project on Development of Participatory Multiplication and Distribution System for Quality Rice Seed」の岡田専

門家によると、Hybrid Rice は味が悪いために多くの農家は作りたがらず、人気がないとのことである。また、短期の品種のため、今後は病害虫への耐性が課題になる可能性があるとのことであった。

- ・ 農業灌漑省が推奨する Hybrid Rice とは別に、MFA では 10 品目の Quality Seed を選定し、会員に対して推奨している。この 10 品目は以下のとおりである。なお、Qualified Seed を導入するに当たっては、1)最低 10acre の作付を行うこと、2)会員農家自身が作付または監理すること、3) Qualified Rice の栽培技術指導に従うこと、4)種子は近隣農家か MFA にのみ販売すること、5)Local Quality Seed Production Program の利益或いは支援となること、などの条件がある。

10 Recommended Qualified Seed of Rice

No.	Selected Rice Variety	Remark
1.	Hmawbi-2	Emata
2.	Sin Thwe Lat	
3.	Aye Yar Min	
4.	Thee Htut Yin	
5.	Yadanar Toe	
6.	Sin Thu Kha	
7.	Manaw Thu Kha	
8.	Kyaw Zay Ya	
9.	Shwe Wah Htun	
10.	Paw San	Mee Don

Source: MFA

- ・ MRF では、2012/13 年の 1.47MT から 2019/20 には 4.8MT へと輸出を拡大する目標であるが、これは 農家に対する融資の拡大、 農業機械の共同利用センター事業の推進、 Quality Seed の普及、 Farmer Extension Center 事業の推進、 などを通じて実現する考えである。

(13) 民間精米所

主 題：民間精米所の活動内容について

日 時：2013 年 7 月 26 日 11:00 ~ 12:30

場 所：Shwe Phalar Rice Mill Building

面会者：U Saw Oo (Owner)

出席者：菊池 副総括、山本 研修員、Moe Moe 調査員

1. 組織

- ・ Shwe Phalar Rice Mill は 2009 年に創業された民間の精米業者で、コメの仲介業を行っていたオーナーが中国製およびヴィエトナム製の精米機を購入して開始した。現在は、従業員 30 名、倉庫 6 軒、トラック 3 台を所有している。
- ・ 精米機の値段は 15,000,000Kyat で、生産能力は 200bag/day (1bag=1.5basket) である。コメの収穫期にはほぼ 24 時間体制で稼働している。コメの調達範囲は、Yangon 周辺であり、農家から 4,000Kyat/basket でモミを購入して乾燥・精米し、Mandalay (Kyauske) の流通業者等に販売している。この他、農家に対して乾燥費 30,000kyat/

100basket、精米費 90,000 kyat/100 basket(Sticky Rice は 100,000 kyat/ 100basket)
の賃料を取って乾燥・精米をすることもある。

2. 精米における課題

- ・ 歩留まりは、精米 30% + 破碎米 30% であり、破碎米の割合が高い。これは、収穫前後に雨がると含水量が高くなり、コメにクラックが入りやすくなるためである。また、種子の管理が悪いために、赤米の混入率が高いのも問題で、赤米の混入率が高いコメは 1,000Kyat/bag の減価となる。コメの品種は Yezin であり、Hybrid は取り扱っていない。パーボイル米は、黄色っぽく変色するため取り扱っていない。
- ・ 破米率を下げるため、購入したコメを乾燥してから精米機にかけている。乾燥機は、モガラを燃やして熱風を乾燥棚の下部で循環させるタイプで、乾燥棚に薄く敷いたモミの上に新聞紙を乗せると、下から吹き上げる蒸気で新聞紙が中に浮く状態となる。この乾燥方法は、シンガポールの技術とのことで、乾燥機の建設費 400,000kyat + 上屋の建築費 400,000kyat である。乾燥棚では 1 回に 200basket のモミを乾燥することができ、乾燥時間は 4 ~ 5 時間である。

(14) 豆類加工業者

主 題：豆類の加工工場の活動内容について

日 時：2013 年 7 月 26 日 11:00 ~ 12:30

場 所：New Golden Gate (1991) Co., Ltd.

面会者：U Ohn Saing (Director)

U Kyaw Win @Lee Ah Lain (Director)

出席者：菊池 副総括、Moe Moe 調査員

1. 組織

- ・ New Golden Gate (1991) Co., Ltd. は 1991 年 12 月に設立され、現在は全国に従業員 500 名、Yangon 市内に 4 か所の加工工場を有する Oil Seed や豆類の加工・流通業者である。主な調達先は Delta や Bago、中央乾燥地、Shan などであり、主要な取引相手国は中国、台湾、インド、マレーシア、インドネシア、ヴェトナム、韓国、フィリピン等である。リョクトウやケツルアズキには Color Sorter を使用しており、またゴマは粉末にして韓国に販売している。同社は、Color Sorter を 7 機所有しており、韓国 IDEAL 社製 3 本チューブの Color Sorter で、生産能力は 1.5t/hr、値段は 60,000US\$ である。Color Sorter は「ミ」国全体で 100 機ほど導入されているとのことである。

2. 豆類の加工・流通について

- ・ リョクトウは、Yangon・Bago East(1 月 ~ 3 月) 中央乾燥地(5 月 ~ 11 月) Bago West (7 月 ~ 12 月) などから購入しており、通年で取り扱っている。但し、下ミャンマー産は含水量が 12 ~ 13% なのに対して、上ミャンマー産はモンスーン期に作付を行うため含水量は 15 ~ 20% と高く、品質は悪い。含水量が高いと腐敗してチョコレート色に変色し減価の対象となるが、産地業者の中には含水量の高いものを混ぜて重要を上げ、卸売価格を不当に吊り上げる者もいる。含水量が異なると、発芽率に影響するので問題で

ある。また、直射日光を浴び続けると、黄色に変色し、減価の対象となる。雨や日光を避けるために日陰を作ることは、広大な圃場を考えると現実的ではなく、Color Sorter による分別が必要となる。リョクトウの輸出先は、中国、インド、アジア諸国、EU、中東などである。調達に際しては Crop Exchange Market は介さず、産地業者と直接取引を行っている。産地流通業者には卸売価格の 0.5% のコミッションフィーを支払うが、銀行送金のため手数料 0.15% が差し引かれ、業者の手に渡るのは 0.35% のみとなる。

- ・ ケツルアズキは Yangon の Crop Exchange Market を介して Delta 地域や Bago (3 月～5 月) から購入している。直射日光を浴びると茶色に変色し、また圃場でのハンドリングの問題から不純物が混入するため、Color Sorter を使用して除去を行っている。また、害虫の発生を防ぐため燻蒸消毒を倉庫内で行っている。同社の販売先は、70% がインドであり、その他マレーシアやヴェトナム、日本(モヤシの原料)等となっている。
- ・ ヒヨコマメは Yangon 市場や Mandalay の産地業者から購入しており V2 (白) は 1 月～3 月、黄色は中央乾燥地産から調達している。販売先は、80% がインド、パキスタン、バングラデシュである。
- ・ キマメは Mandalay や Monywa、Magway から小さくて赤い品種 (9 月～11 月) を、Shan からは大きくて黄色い品種を調達し、約 90% をインドに輸出している。2012 年にはインドの生産が好調であったため、需要は通年の 30～50% 減であった。
- ・ ゴマは Magway (8 月～12 月) からの調達が主であり、粉末にしてゴマ油用として韓国に販売している。このため、同社には 2 名の韓国人技師が常駐し、品質管理にあたっている。色は、白・茶・黒を混ぜており、飼い主の要求に応じて混入比を変えている。卸売市場では、例えば白は 145,000kyat/bag であるが、混色は 130,000 kyat/bag と割安であるため、混色の利用はコストダウンとなっている。加工工程は、洗浄 乾燥 ロースティング 粉砕 パッキングである。韓国では、ゴマを生そのまま輸出すると 45% の輸入税が課せられるが、加工して輸出すると無税となるため、「ミ」国内で加工が行われている。
- ・ 玉ねぎはインドネシアやマレーシアに輸出しているが、今年はインドで大雨・洪水により不作であったため、輸出を行っている。

(15) Yuzana Group

主 題：Yuzana Group におけるフォローアップ調査

日 時：2013 年 10 月 17 日 (木) 15:00～16:00

場 所：Yuzana Group 本社 (Yangon)

面会者：Dr. Nyi Nyi (Agriculture Department)

Daw Zar Chi Htay (Director)

出席者：菊池 副総括、U Tin Win 調査員

1. オイルパーム、キャッサバ、サトウキビの契約栽培

- ・ オイルパームとキャッサバはプランテーションにより生産を行っている。プランテーションの土地利用権は Yuzana が所有していることから、会社側は圃場整備や、Seedling

や肥料などの投入財の提供と技術指導を行い、労働者は指示通りの農作業を行ってきた。ここに、契約栽培の概念を取り入れて、今年から出来高制を採用している。労働者には 20 acre/戸の農地を割り当て、肥料や技術指導を提供する代わりに、除草などの農地管理は労働者が行い、収穫したパーム果房（FFB）を市場価格で買い取る仕組みである。農家にインセンティブを与えるのが目的であるが、会社側にとっては管理費用の削減につながる可能性がある。Yuzana では、元 DOA の Director General がアイデアマンとなっており、プランテーションにおける出来高制は、試行錯誤の段階にある。

- ・ サトウキビは、外部の農家との契約栽培により生産しているが、農家保護を目的とした買い取り価格が政府によって決まっており、現在は 30,000 kyat/t で買い取っている。農家とは、長期にわたる取引で培った信用関係が成立しており、明文化された契約書はない。建前としては農家は自由に販売相手を選ぶことができるが、会社からは耕耘などの機械サービスや、Seedling や肥料代などの前払いの提供を受けた場合は、Yuzana に販売する義務を負う仕組みとなっている。Yuzana ではこうした取引関係を 4,000 ~ 5,000 の農家と築いている。

（16）MRF

主 題：MRF におけるフォローアップ調査

日 時：2013 年 10 月 19 日（土）9:00 ~ 10:00

場 所：MRF、Yangon

面会者：Dr. Soe Tun (Joint General Secretary, CEC Member)

出席者：菊池 副総括、U Tin Win 調査員

1. 契約栽培

- ・ MRIA の Contract Farming に関するレポート (P22-23)にある Advance Payment は、作付け前の借金の意味で、契約栽培の契約金額（或いは前払い）とは異なる。農家は通常、作付け前に借金を行うが、通常は市場価格よりも 10 ~ 20 % 程度低いレート（Kyat/acre）が適用される。これに、金利（60 ~ 120 % 年）を上乗せした金額相当を、物納か現金のいずれかで貸し手（RSC や貸金業者）に返済することになる。農家は通常、市場価格つまり借金のレートよりも高いレート）で買い取ってくれる流通業者にコメを売り、現金で返済することを望む。問題は、洪水や天候不順により期待通りの収穫が得られない場合、農家は借金を返済することができない。この場合、貸し手側も資金繰りに行き詰ることになる。2009 ~ 2011 年にかけては、こうした理由により総額で 100 billion kyat の滞納が起り、多くの RSC が操業停止状態に追い込まれた。
- ・ なお契約栽培では通常、作付け前に価格の設定を行い、多くの場合は収穫時の市場価格に関係なく、契約価格で取引が行われる。

2. 輸出価格と市場価格

- ・ ミャンマーでは、輸出価格よりも市場価格の方が一般的には高い。この理由は、コメの品種にある。ミャンマー人は Paw San Hmwe（或いは Paw San）や Nga Kywe などの品種を好み、国内では高値で取引されるのに対して、輸出用は国内で人気がない Emata

種などである。ヴェトナム人は、良質のコメを輸出して、国内では破碎米を消費するのに対して、ミャンマーでは品質の良いものを国内で消費し、低品質の品種を輸出する傾向がある。これが、価格の逆転現象を招いている。

3. 課題

- ・ 如何に生産コストを下げ、販売価格を上げるかが大きな課題である。MRA の試算では、FOB 価格の 25% が流通コストである。流通コストを下げるための試みとして、Mobile-base Information System の構築を WFP とともに進めている。選定した 11TS において、Food Security に関する質問票を送ってデータ収集を行う一方で、価格を含む市場情報や、生産支援に関する情報を提供する構想である。
- ・ 収穫後処理技術の向上が必要で、収穫後に 1 カ月程度圃場に置きっぱなしにするために、日中の日差しと夜間の湿気に困ってクラックが発生し、破碎米の原因となっている。また、含水量が高いと色が黄色に変色することになり、高値で販売できなくなる。近年では、天候不順のために夏期でも降雨があることから、迅速な収穫を可能とする Combine Harvester の導入や倉庫の建設が必要である。この対策として、MFA では Farm Service Center の建設を提案している。
- ・ 低品質・悪質な肥料の流通は、外国産だけでなく国産肥料の問題でもある。肥料法では、成分については規定があるが、成分量については明記していない。他成分量について MFA で調査したところ、他国では通常、最低 25% であるが、ミャンマーでは 1~2% 程度のものもあった。こうした低品質・悪質な肥料の流通を取り締まるために、MFA では、国境での管理強化、倉庫での管理強化、サプライチェーンにおける管理強化、MFA 会員農家における管理強化を提案している。なお、中国製の肥料・農薬は、未登録なものが流通しているだけでなく、成分表示に偽りがある場合、中国語表記のために使用方法などが確認できない場合などがある。使用量が確認できないために、肌荒れなど人体への悪影響が出ている。

(17) PACT

主 題：PACT¹⁰ (INGO) のマイクロファイナンス事業について

日 時：2013 年 6 月 5 日 12:00 ~ 12:30

場 所：PACT 事務所

面会者：Mr. Jason S. Meikle (Deputy Director)

出席者：菊池 副総括、Moe Moe 調査員



1. マイクロファイナンス事業

- ・ Microfinance Program (MFP) は 1997 年から、UNDP と共同で実施しているプログラムで、UNDP が資金を提供 (Budget Management) し、PACT が現場レベルでの Management を行っている。対象地域は Delta 地域、CDZ、Shan 州の計 26 TS であ

¹⁰ <http://www.pactworld.org/myanmar>

り、1TS 辺り 4 支部（計 104 支部）を設け、スタッフは（後述する PGMF と合わせて）計 2,300 人で運営している。受益者は 400,000 人、60～65 million US\$の規模で実施しており、運営状況は PACT から UNDP に対して定期的に報告することになっている。

- ・また、2003 年から “ PACT Global Microfinance Fund (PGMF)” を設立して、運用を開始している。資金源は USAID や DFID、LIFT (Management は UNOPS) であり、受益者は 67 万人（内、98%が女性）2012 年には 73 万件、141 million US\$のデイスバースを行った。対象地域は CDZ や Delta 地域で、26TS が対象となっており、20TS が UNDP のマイクロファイナンス事業を重なっている。
- ・クライアント（受益者）の 4 割が農家（Family Farming）4 割が畜産などの非農業従事者であり、残り 2 割がサービス業者である。MFP と PGMF の内容は殆ど変わらず、PACT が実質的な MF のマネジメントを行っている。返済率はともに 99.8%であり、これはスキームの設計のメリットが現れていること、「ミ」国人の Culture（規範や連帯への意識）、スタッフの貢献などに因る。

PACT のマイクロファイナンスプログラム概要

項目	内容
目的	小規模な農家、畜産家、サービス業者に対する小規模金融の機会提供を通じた生計向上支援
融資期間	4 - 6 カ月
金利	3% / 月
融資限度額	100 ラック/Acre（上限 4Acre）
担保・保証	なし。但し、グループに対する貸付。1グループあたり 5 名、4～10 グループで 1 つの Center を形成し、トレーニングなどを提供
保証制度	Beneficiary Welfare Program を併せて実施。天災や病害虫による被害に対して、救済措置を行う。被害救済の額は Case by Case であるが、例えば家畜の死に対して 50,000～100,000kyat の救済を行う。原資は、ローン返済額の 1%、また PACT の収入からも投入を行っている。

Source: PACT (2013)

2. 課題

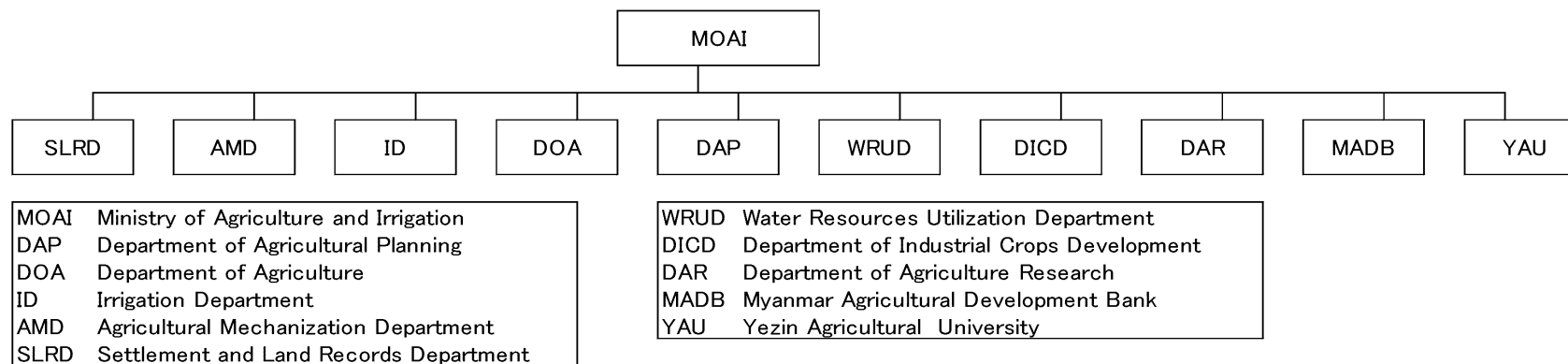
- ・「ミ」国におけるマイクロファイナンスの需要は、年間 1 billion US\$であるが、実際に機会を提供できているのは 28%に過ぎない¹¹。
- ・マイクロファイナンスを運営する上での課題は、Cash Management が難しいこと。対象地域が農村に重点を置くことも一因であるが、現金を如何に動かすかは毎回苦労する点である。
- ・CDZ の受益者は一般的に勤勉であり、女性が経済活動や意思決定に参加度合いが高いが、Delta はナルギスへの支援の後ということもあり、援助なれが起きており、「なぜ返さないといけないのか」という意識が強い。また、Shan 州は環境的に恵まれているせいもあり勤勉とはいえない事例に当たることがある。
- ・今後、9 つの地元 MFI を提携して事業を進める計画であるが、現在 4MFI を認定した

¹¹ <http://www.pactworld.org/pgmf>

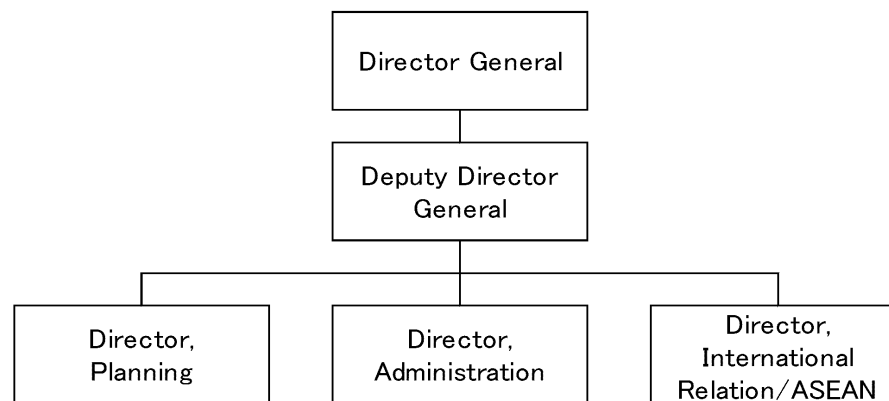
段階であり、Local の MFI 候補を探し当てるのに苦労している。なお、Microfinance を営む場合は財務歳入省傘下の Myanmar Microfinance Supervisory Enterprise (MMSE) からライセンスを取得する必要がある。PGMF の MOU は、協同組合省と締結した。

付属資料 6 関係政府機関組織図

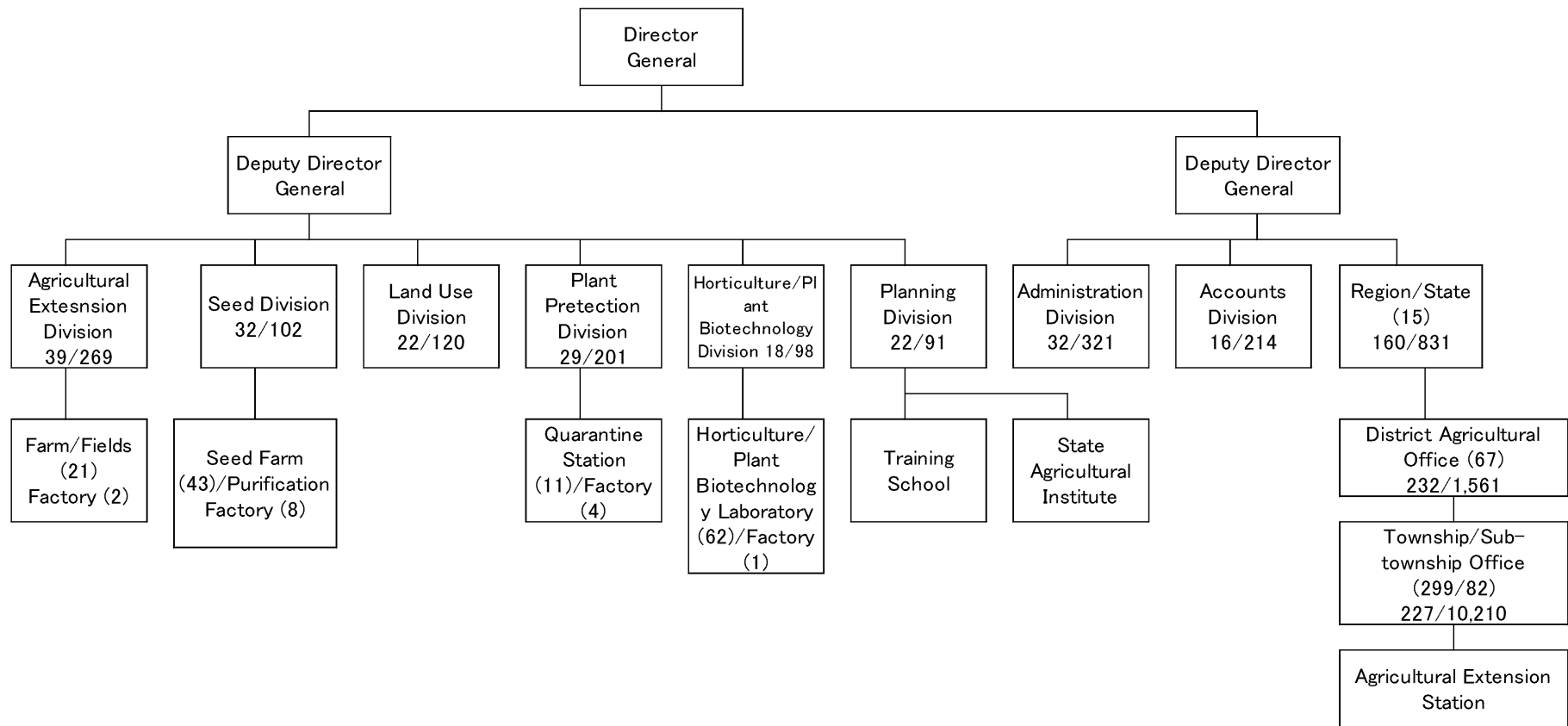
6-1 . 農業灌漑省



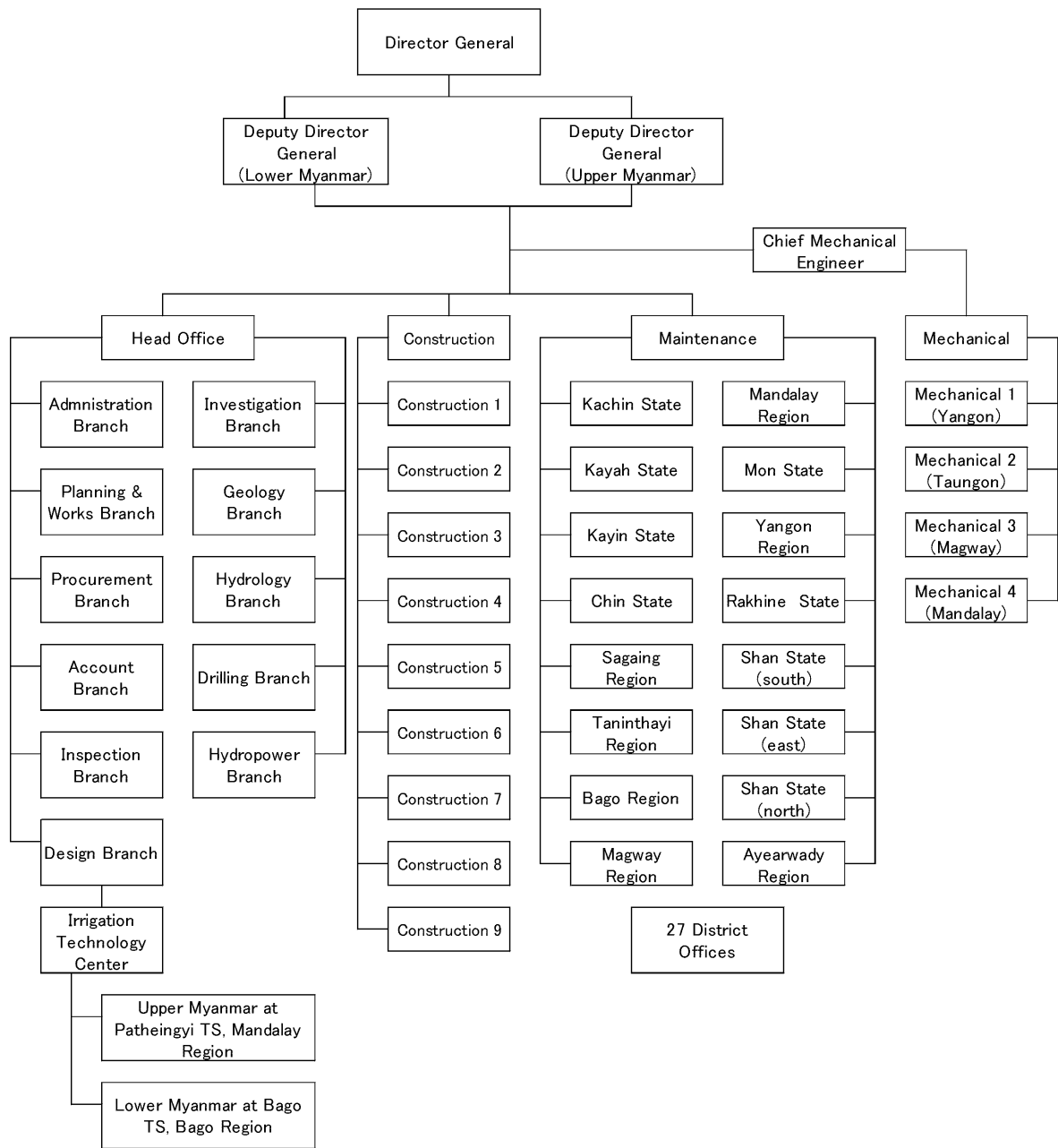
MOAI 組織図



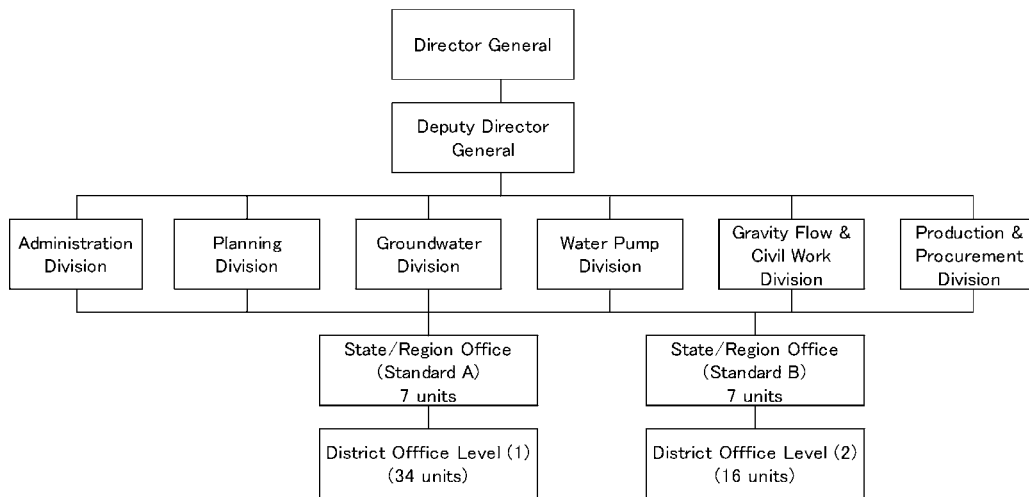
DAP 組織図



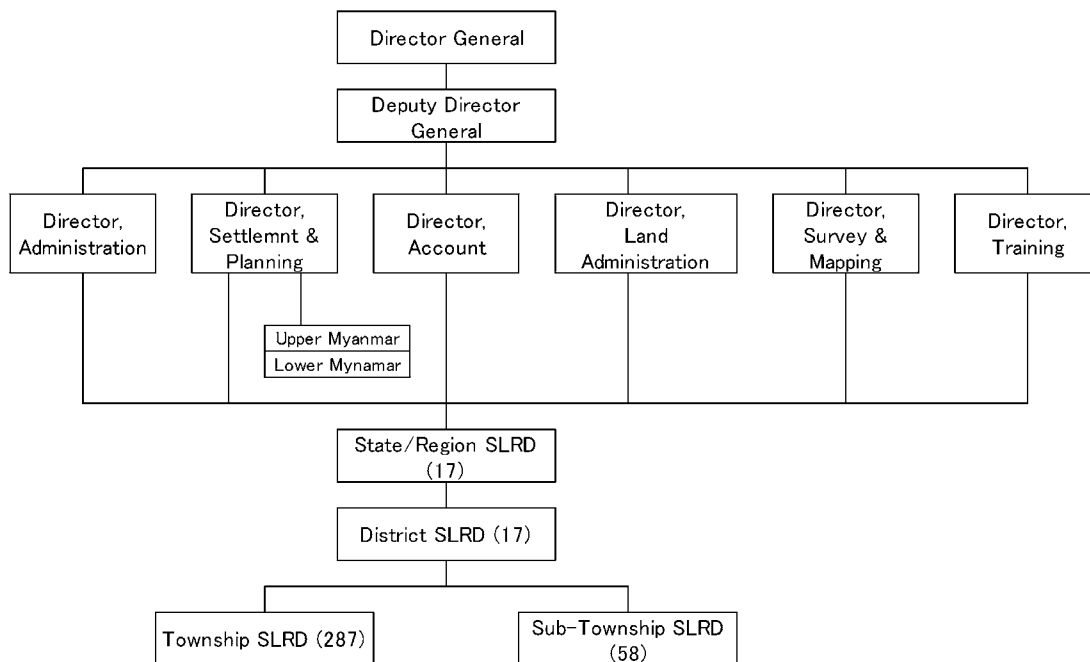
DOA 組織図



ID 組織図

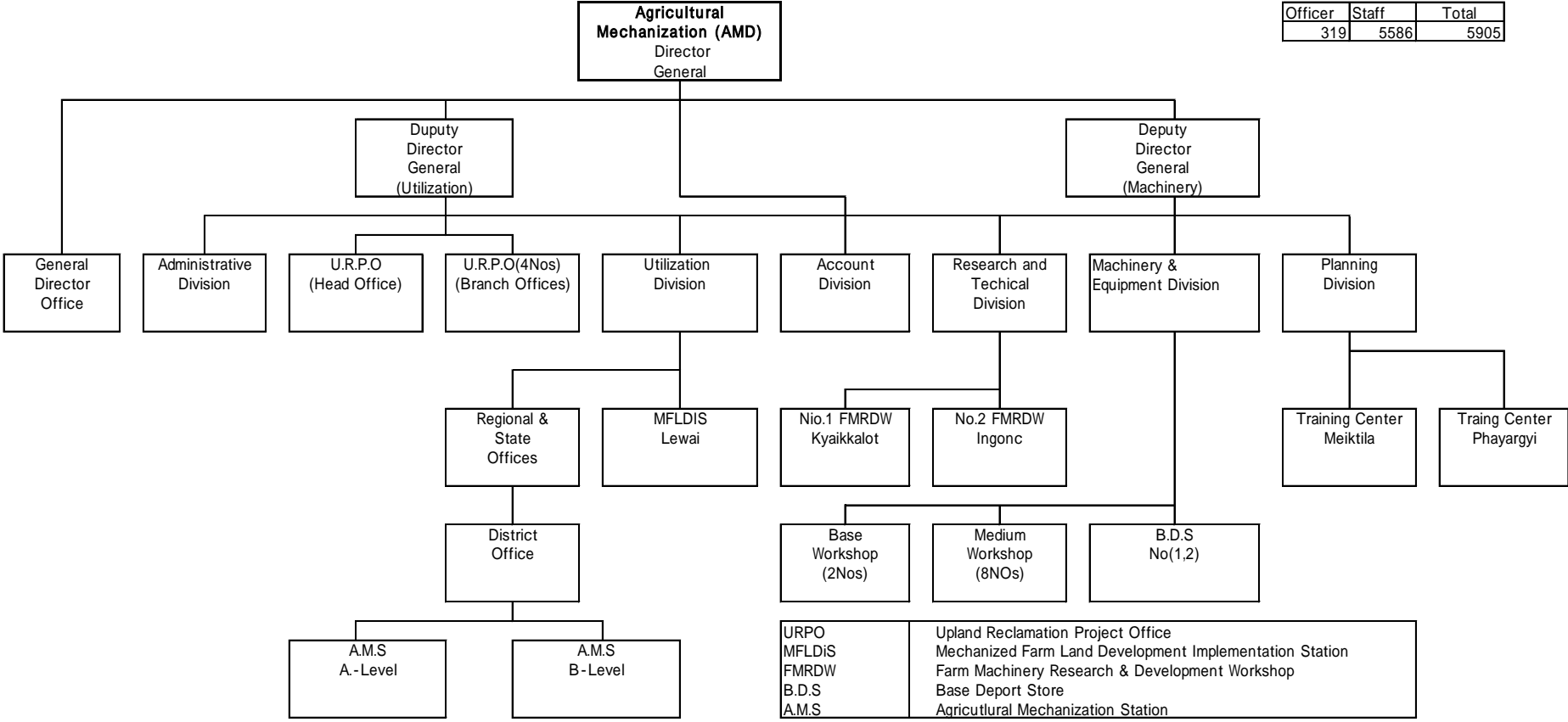


WRUD 組織図

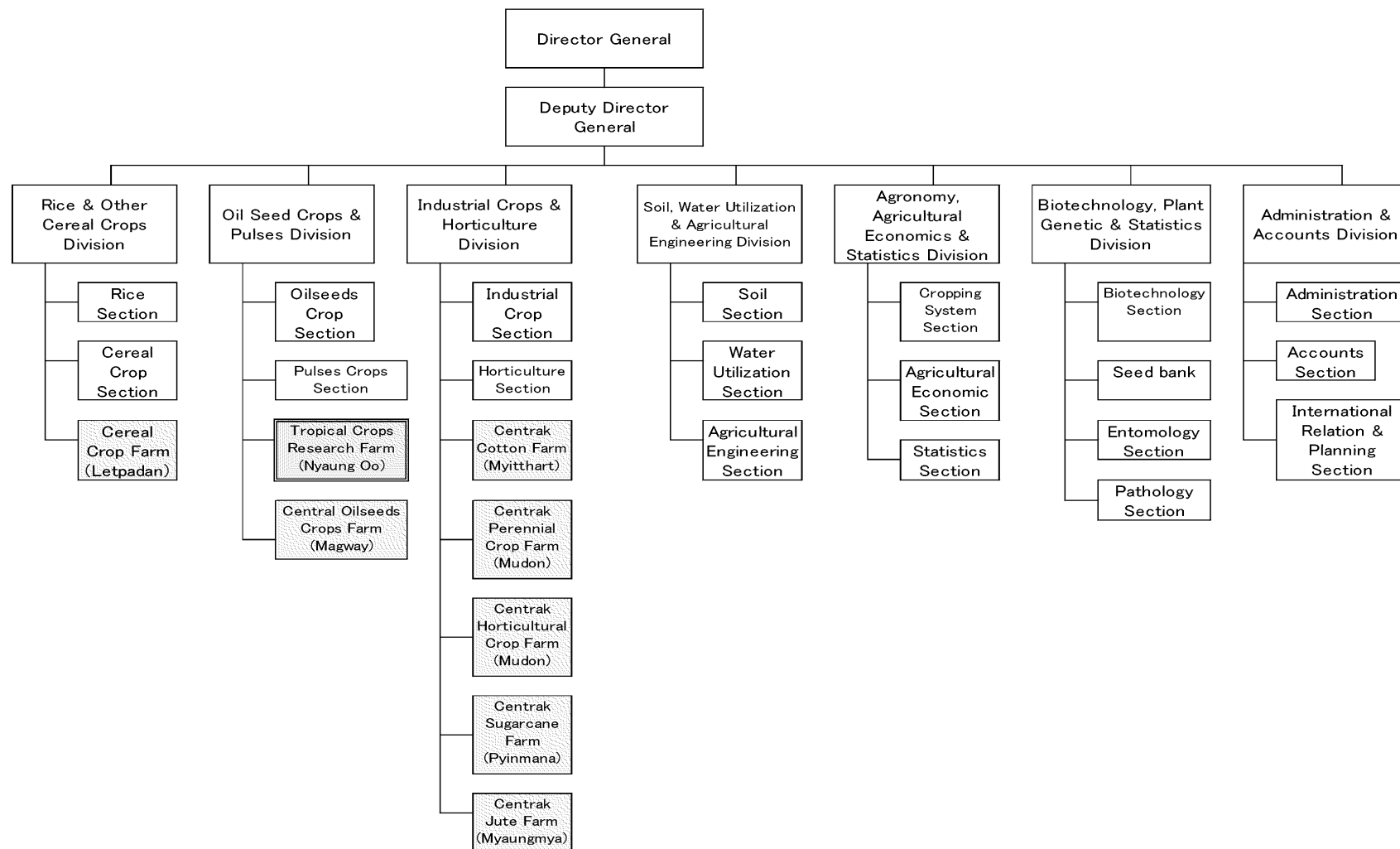


SLRD 組織図

Officer	Staff	Total
319	5586	5905

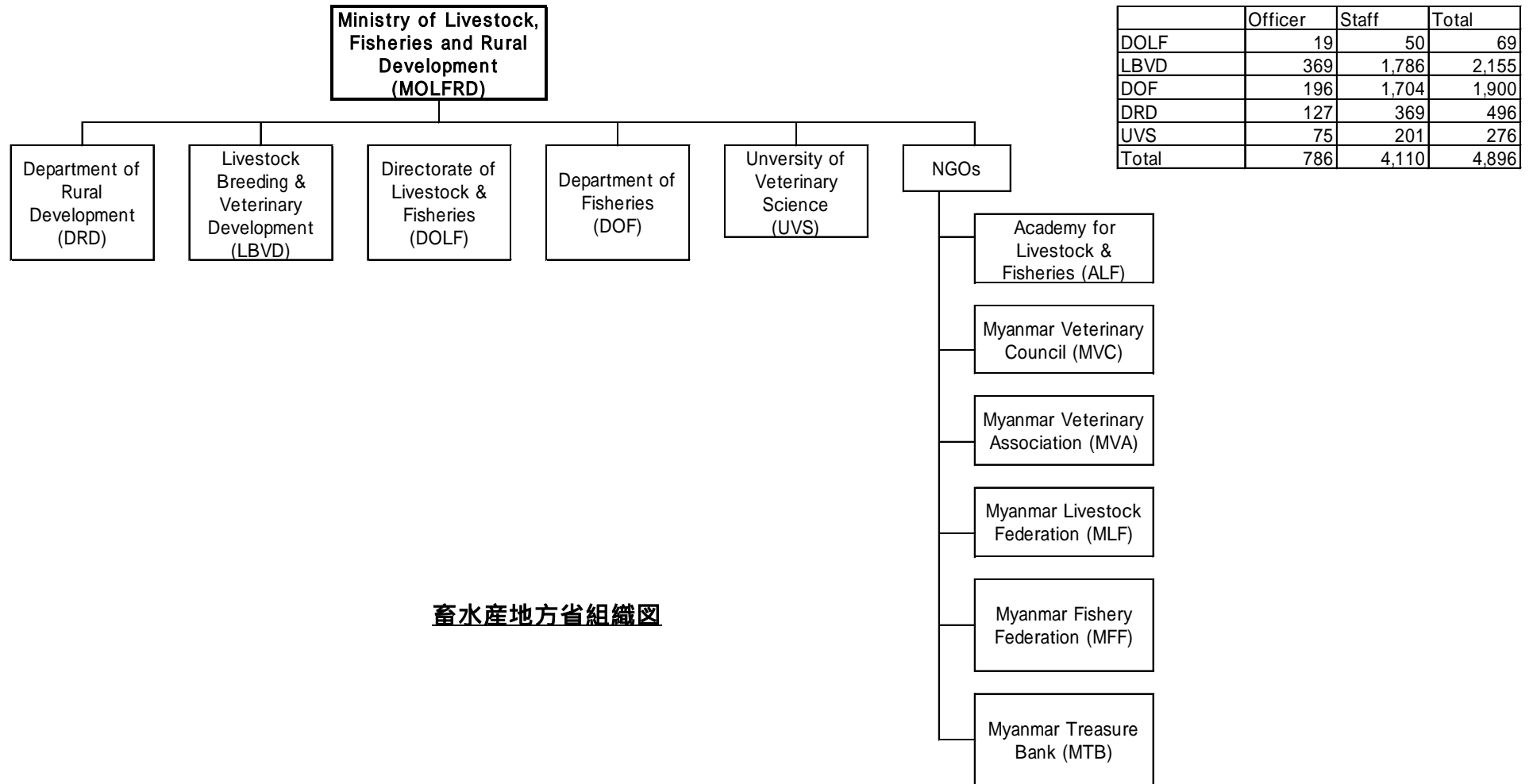


農業機械化局組織図

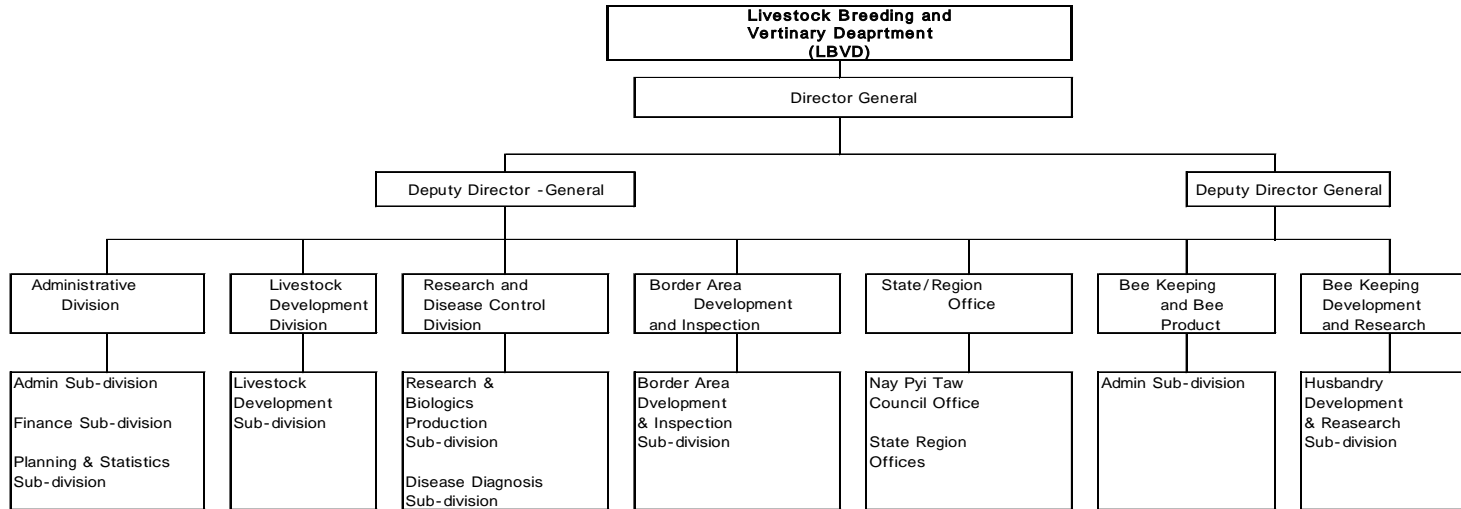


DAR 組織図

6-2 . 畜水産地方開発省

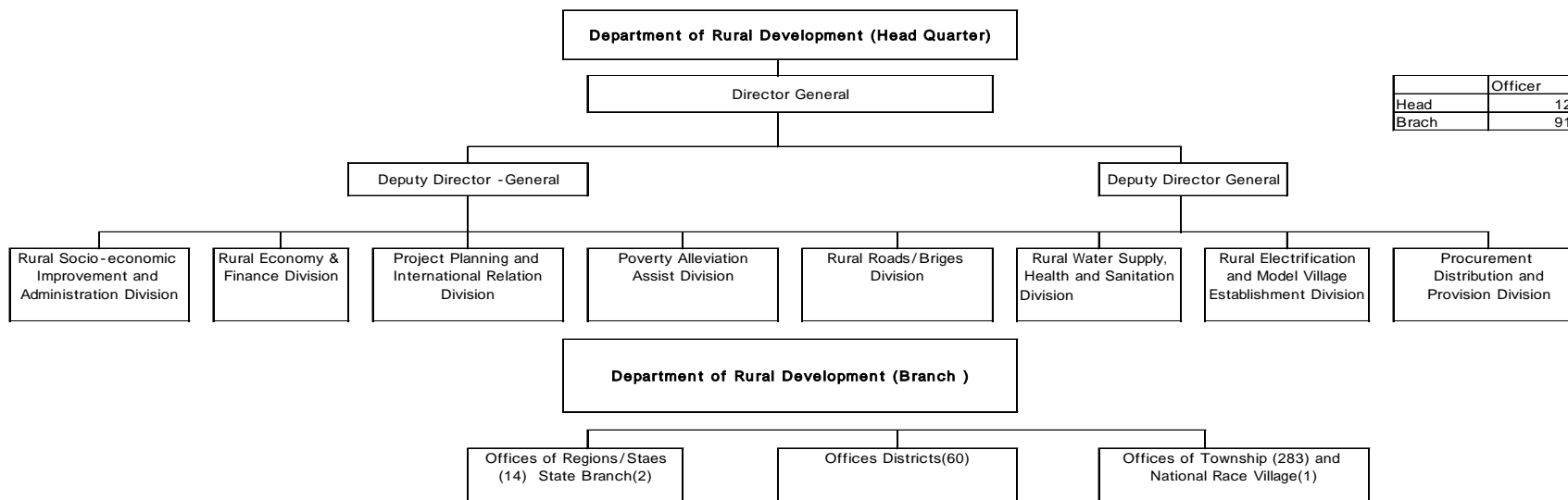


畜水産地方省組織図



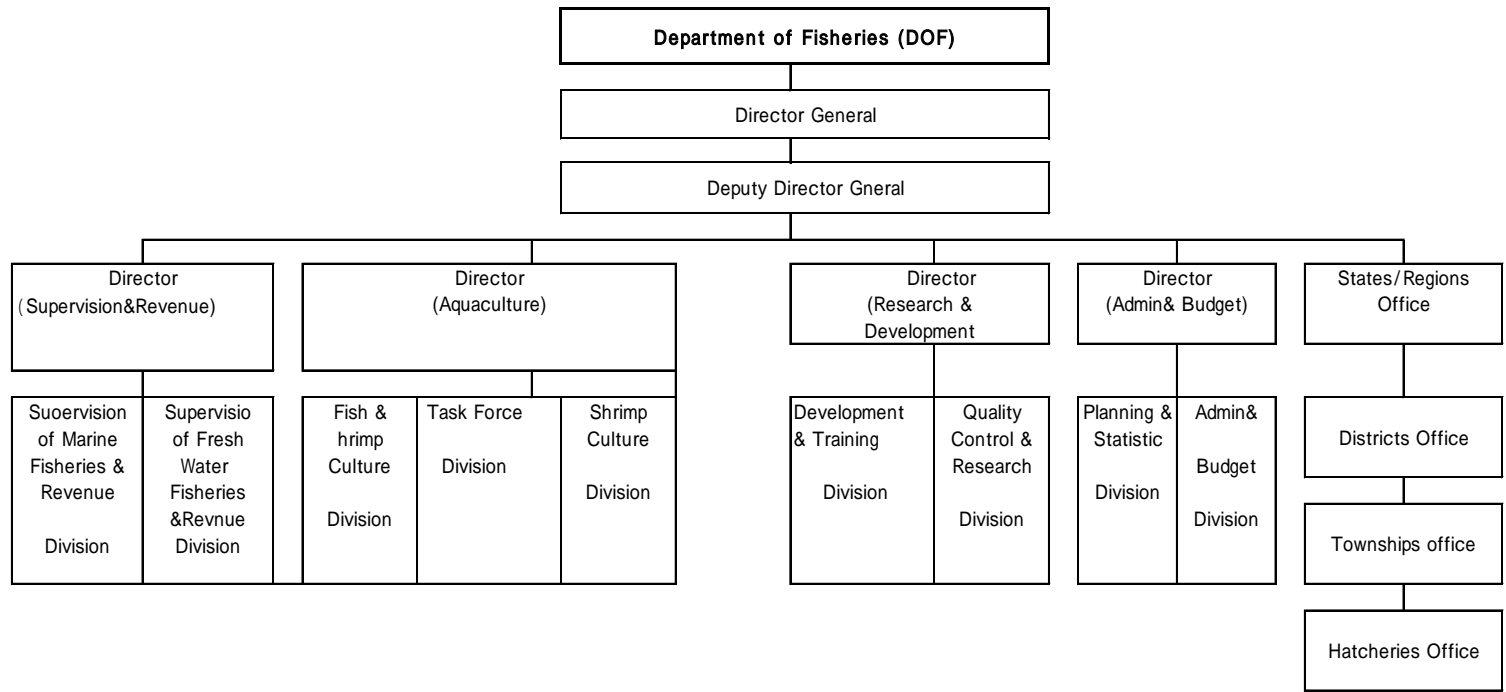
Officer	Staff	Total
369	1786	2155

LBVD組織図



	Officer	Staff	Total
Head	127	369	496
Brach	910	10,067	10,977

DRD組織図



Officer	Staff	Total
196	1704	1900

水產局組織圖