付　属　資　料

1　討議議事録（R/D）（2006 年 6 月 8 日署名）

2　協議議事録（事前評価調査時）（2006 年 3 月 7 日署名）

3　プロジェクトデザインマトリックス（PDM）和文

4　活動計画表（PO）和文

5　北部地域ソム基礎情報収集調査要約

6　食料農牧省組織図（英文）

7　農牧業普及センター組織図（英文）

8　モデル県における農業普及センター組織図及び予算

9　国家農業協同組合協会（NAMAC）組織図（英文）

RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY AND AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF MONGOLIA ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR SUPPORT FOR THE DEVELOPMENT OF COMPREHENSIVE CROP-LIVESTOCK MANAGEMENT MODEL IN MONGOLIA

The Japanese Preparation Study Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Yasuhiro Morimoto, conducted a study in Mongolia from February 27 to March 7, 2006 for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning Support for the Development of Comprehensive Crop-Livestock Management Model in Mongolia.

During its activities in Mongolia, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Mongolian authorities concerned with respect to desirable measures to be taken by JICA and the Government of Mongolia for the successful implementation of the above-mentioned Project.

As a result of the discussions, and in accordance with the provisions of the Agreement on Technical Cooperation between the Government of Japan and the Government of Mongolia, signed in Tokyo on 5th December 2003 (hereinafter referred to as "the Agreement"), the Resident Representative of JICA Mongolia Office and Mongolia authorities concerned agreed on the matters referred to in the document attached hereto.

Ulaanbaatar, June 08, 2006

Mr. Nantsag BATSUURI
State Secretary,
Ministry of Food And Agriculture
Mongolia

Mr. Tsutomu MORIYA
Resident Representative,
JICA Mongolia Office,
Japan International Cooperation Agency
Japan

Mr. Ochirkhuu ERDEMBILEG
Director General,
Department of Aid Policy and Coordination,
Ministry of Finance,
Mongolia

THE ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN JICA AND THE GOVERNMENT OF MONGOLIA

1. The Government of Mongolia will implement the Support for the Development of Comprehensive Crop-Livestock Management Model in Mongolia (hereinafter referred to as "the Project") in cooperation with JICA.

2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in Annex I.

II. MEASURES TO BE TAKEN BY JICA

In accordance with the laws and regulations in force in Japan and the provisions of Article III of the Agreement, JICA, as the executing agency for technical cooperation by the Government of Japan, will take, at its own expense, the following measures according to the normal procedures of its technical cooperation scheme.

1. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

JICA will provide the services of the Japanese experts as listed in Annex II. The provision of Article V of the Agreement will be applied to the above-mentioned experts.

2. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

JICA will provide such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project as listed in Annex III. The provision of Article VII- 1 of the Agreement will be applied to the Equipment.

3. TRAINING OF MONGOLIAN PERSONNEL IN JAPAN

Training of counterpart personnel may be considered, based on the project activitiy plan which will be drawn up at the initial stage of the Project.

III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF MONGOLIA

1. The Government of Mongolia will take necessary measures to ensure that the self-reliant operation of the Project will be sustained during and after the period of Japanese technical cooperation, through full and active involvement in the Project by all related authorities,

beneficiary groups and institutions.

2. The Government of Mongolia will ensure that the technologies and knowledge acquired by the Mongolian nationals as a result of the Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of Mongolia.

3. In accordance with the provisions of Article V of the Agreement, the Government of Mongolia will grant in Mongolia privileges, exemptions and benefits to the Japanese experts referred to in II-1 above and their families.

4. In accordance with the provisions of Article VII of the Agreement, the Government of Mongolia will take the measures necessary to receive and use the Equipment provided by JICA under II-2 above and equipment, machinery and materials carried in by the Japanese experts referred to in II-1 above.

5. The Government of Mongolia will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Mongolian personnel from technical training in Japan will be utilized effectively in the implementation of the Project.

6. In accordance with the provision of Article V of the Agreement, the Government of Mongolia will provide the services of Mongolian counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex IV.

7. In accordance with the provision of Article V of the Agreement, the Government of Mongolia will provide the buildings and facilities as listed in Annex V.

8. In accordance with the laws and regulations in force in Mongolia, the Government of Mongolia will take necessary measures to supply or replace at its own expense machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the Equipment provided by JICA under II-2 above.

9. In accordance with the laws and regulations in force in the Mongolia, the Government of Mongolia will take necessary measures to meet the running expenses necessary for the implementation of the Project.

IV. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. State Secretary, Ministry of Food and Agriculture (hereinafter referred to as "MOFA"), as the Project Director, will bear overall responsibility for the administration and implementation

of the Project.

2. Director of State Administration and Management Department of MOFA, as the Project Manager, will be responsible for the managerial and technical matters of the Project.

3. The Japanese experts will provide necessary recommendations and advice to the Project Director and the Project Manager on any matters pertaining to the implementation of the Project.

4. The Japanese experts will provide necessary technical guidance and advice to Mongolian counterpart personnel on technical matters pertaining to the implementation of the Project.

5. For the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project, a Joint Coordinating Committee will be established whose functions and composition are described in Annex VI.

V. JOINT EVALUATION

Evaluation of the Project will be conducted jointly by JICA and the Mongolian authorities concerned, at the middle and during the last six months of the cooperation term in order to examine the level of achievement.

VI. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

In accordance with the provision of Article VI of the Agreement, the Government of Mongolia undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in technical cooperation for the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in Mongolia except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

VII. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between JICA and the Government of Mongolia on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

VIII. MEASURES TO PROMOTE UNDERSTANDING OF AND SUPPORT FOR THE PROJECT

For the purpose of promoting support for the Project among the people of Mongolia, the Government of Mongolia will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of the Mongolia.

IX. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be three (3) years from **9th June, 2006.**

X. ANNEX

ANNEX I	:	MASTER PLAN
ANNEX II	:	LIST OF JAPANESE EXPERTS
ANNEX III	:	LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT
ANNEX IV	:	LIST OF MONGOLIA COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL
ANNEX V	:	LIST OF BUILDINGS AND FACILITIES
ANNEX VI	:	JOINT COORDINATING COMMITTEE

ANNEX I MASTER PLAN

1. Overall Goal

Superior model of sustainable and highly-productive comprehensive crop-livestock management will be extended to the surrounding areas, which leads to stabilize income of crop-livestock producers.

2. Project Purpose

A framework to develop local community-based, sustainable and highly productive comprehensive crop-livestock management models is strengthened.

3. Outputs

(1) Candidate entities for comprehensive crop-livestock management are selected in the target area and project activities are decided.

(2) Techniques for sustainable, highly-productive and comprehensive crop-livestock management are developed.

(3) The selected entities gain access to crop-livestock related information and market information.

(4) Entities set up the case to work jointly on processing, marketing and purchasing.

(5) The project experience is gathered up and introduced to surrounding areas.

4. Activities

For output 1:

1-1. *Aimags* and *Soums* select the candidate entities for comprehensive crop-livestock management model to meet selection criteria from small-scale crop-livestock entities, agriculture cooperatives and family entities and conclude an agreement with the respective entities.

1-2. Working group members and entities share and analyze problems facing to the

selected entities.

1-3. Working group members and entities discuss strategies to the above problems (identified at 1-2) and clarify assignments of each stakeholders.

For output 2:

2-1. The National Agriculture Extension Center (hereinafter to as "AEC") initiates strategies against technique-related problems (identified at 1-3).

2-2. Possible farming activities at the target areas are identified through participation of entities.

2-3. AEC and *Soums*(agriculture officers) secures extension personals.

2-4. AEC initiates development of technique extension manuals required by the target areas.

2-5. AEC and *Soums* (agriculture officers) initiates extension of techniques which enables the entities to solve the problems and upgrading those techniques as required.

For output 3:

3-1. MOFA Info.Dept. initiates strategies on collection/dissemination of information (identified at 1-3) required by the entities.

3-2. Personals serving on collection/dissemination of information required by the entities are trained at MOFA Info. Dept, agriculture bureau of the respective *Aimags* and *Soums* (agriculture officers), and AEC.

3-3. MOFA Info. Dept, agriculture bureau of the respective *Aimags* and *Soums* (Agriculture officers), and AEC initiate action to disseminate the information required by the entities.

3-4. MOFA Info. Dept, agriculture bureau of the respective *Aimags* and *Soums* (agriculture officers), and AEC initiate monitoring of information collection/dissemination system and upgrading it as required.

For output 4:

4-1. AEC initiates strategies against processing/marketing/purchasing-related problems (identified at 1-3).

4-2. Personel required for processing/marketing/purchasing are secured at *Soums*.

4-3. Personel (secured at 4-2) initiate instruction to the entities on processing /marketing/ purchasing.

4-4. AEC and *Soums* (agriculture officers) initiate monitoring on processing /marketing/ purchasing and upgrading strategies.

For output 5:

5-1. MOFA initiates gathering the best practices on techniques, information and processing/marketing/purchasing.

5-2. MOFA and AEC initiate introduction of the best practices (5-1) in and out of the target areas.

5-3. MOFA and AEC initiate study-tours to the project sites within the target areas.

In case in which the Master Plan should be revised due to the situation of the Project, both Governments will agree to and confirm the changes by exchanging Minutes of Meeting.

ANNEX II LIST OF JAPANESE EXPERTS

1. Long-Term Experts

One (1) full-time long-term expert in the described below will be dispatched in the fields of;

Project Chief Advisor

2. Short-Term Experts

Short-Term experts may be considered, based on the project activity plan which will be drawn up at the initial stage of the project.

ANNEX III LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

Machinery and equipment necessary for the effective implementation of the Project will be provided within the budget allocated for the Project.

ANNEX IV LIST OF MONGOLIA COUNTERPARTS AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. Project Director

State Secretary of MOFA

2. Project Manager

Director of State Administration and Management Department of MOFA

3. Other Counterpart Personnel

(a) Chairperson of the Committee: Director of External Cooperation Division, MOFA
(b) Officer of the Asia Desk, External Cooperation Division, MOFA
(c) Officer of Information, Monitoring and Evaluation Department, MOFA
(d) Officer of the National Agriculture Extension Center, MOFA
(e) Officer of the National Association of Mongolian Agricultural Cooperatives (hereinafter referred to as "NAMAC")
(f) Head(s) and Officer(s) of Food and Agriculture Bureau of the Model *Aimag*(s) and *Soum*(s)
(g) Head(s) and Manager(s) of the Agriculture Extension Center of the Model *Aimag*(s) and *Soum*(s)
(h) Head(s) of NAMAC and Head of Selected Entities such as Cooperative Growers' and Herders' Group of the Model *Aimag*(s) and *Soum*(s)

ANNEX V LIST OF BUILDINGS AND FACILITIES

The following will be prepared by the Mongolian side for the initiation of the Project.

1. Office space and necessary facilities for the Japanese experts at MOFA and temporally offices and meeting rooms at the model *Aimag*(s) and *Soum*(s).

2. Electricity, water supply and air conditioning facilities.

3. Land and other facilities necessary for the implementation of the Project.

ANNEX VI JOINT COODINATING COMMITTEE AND WORKING GROUP

1. Joint Coordinating Committee

(1) Functions

The Joint Coordinating Committee (JCC) will be held at least once a year and whenever necessity arises, in order to fulfill the following functions:

a. To formulate the annual work plan of the Project based on the tentative schedule of implementation within the framework of the Record of Discussions (R/D) to be signed between the Resident Representative of JICA Mongolia Office and the Mongolian authorities concerned,

b. To review the results of the annual work plan and the progress of the technical cooperation, and

c. To review and exchange opinions on major issues that arise during the implementation of the Project.

(2) Compositions

The joint Coordination Committee shall be composed of;

(1) Chairperson: State Secretary, Ministry of Food and Agriculture (MOFA)

(2) Members:

Mongolian side:

(a) Chairperson of the Committee: State Secretary, MOFA

(b) Director of Policy Implementation and Coordination Department, MOFA

(c) Director-General, Department of Policy and Coordination for Loans and Aid, Ministry of Finance

(d) Director of External Cooperation Division, MOFA

(e) Director Information, Monitoring and Evaluation Department, MOFA

(f) Director of the National Agriculture Extension Center

(g) Vice President of the NAMAC

JCC Secretary:

(h) Officer of the Asia Desk, External Cooperation Division, MOFA

Japanese side:

(a) Chief Advisor

(b) Resident Representative of JICA Mongolia Office

Short-term experts may be allowed to join the committee as an observer.

Observers:

(a) Member(s) of the Embassy of Japan in Mongolia

2. Working Group

(1) Functions

The Working Group will be held at least twice a year and whenever necessity arises in order to fulfill the following functions:

a. To review the detailed progress of the Project as well as the work plan,

b. To share information and exchange views on detailed issues arising from, or in connection with, the Project implementation.

(2) Members of the Working Group

Mongolian side

(a) Chairperson of the Committee:Director of External Cooperation Division, MOFA

(b) Officer of the Asia Desk, External Cooperation Division, MOFA

(c) Officer of Information, Monitoring and Evaluation Department, MOFA

(d) Officer of the National Agriculture Extension Center, MOFA

(e) Officer of the NAMAC

(f) Head(s) and Officer(s) of Food and Agriculture Bureau of the Model *Aimag*(s) and *Soum*(s)

(g) Head(s) and Manager(s) of the Agriculture Extension Center of the Model *Aimag*(s) and *Soum*(s)

(h) Head(s) NAMAC and Head of Selected Entities such as Cooperative Growers' and Herders' Group of the Model *Aimag*(s) and *Soum*(s)

Japanese side

(a) Chief Advisor and Short-term experts

(b) Resident Representative of JICA Mongolia Office

2　協議議事録（事前評価調査時）（2006 年 3 月 7 日署名）

MINUTES OF MEETING
BETWEEN
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF MONGOLIA
ON
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION PROJECT
FOR
COMPREHENSIVE AGRO-LIVESTOCK PILOT PROJECT BASED ON AGRICULTURE EXTENSION, COOPERATIVE AND STATISTICAL DATA IN MONGOLIA

The Japanese Preparatory Study Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") headed by Mr. Yasuhiro Morimoto, conducted a study in Mongolia from February 27 to March 7, 2006, for the purpose of designing the technical cooperation program concerning "Comprehensive Agro-Livestock Pilot Project based on Agriculture Extension, Cooperative and Statistical Data in Mongolia".

The Team exchanged views and had a series of discussions with Mongolian authorities concerned with respect to desirable measures to be taken by both Governments for the successful implementation of the Project. As a result of the discussions, the Team and the Mongolian authorities concerned agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Ulaanbaatar, March 7, 2006

Mr. Yasuhiro Morimoto
Deputy Resident Representative
Mongolia Office,
Japan International Cooperation Agency
Japan

N.Batsuuri
State Secretary

Ministry of Food and Agriculture
Mongolia

for O.Erdembileg
Director-General
Department of Policy and Coordination for Loans and Aid, Ministry of Finance

THE ATTACHED DOCUMENT

1. Overall Goal and Super Goal

Both sides confirmed that the overall goal for the Project would be "Local community-based, sustainable and highly productive comprehensive crop-livestock management models are formed in the target areas." Overall goal for the Project would be "Superior model of sustainable and highly-productive comprehensive crop-livestock management will be extended to the surrounding areas, which leads to stabilize income of crop-livestock producers."

2. Definition of "Comprehensive Crop-Livestock Management"

The both sides agreed to define "Comprehensive Crop-Livestock Management" as follows;

Comprehensive Crop-Livestock Management is a style of Crop-Livestock management which runs both crop and livestock and pursues high productivity by promoting interactive utilization of the respective products and leavings. The definition does not specify kinds of crop plants and livestock.

3. Title of the Project

The Mongolian side proposed that the title of the project be modified as "Support the Development of Comprehensive Crop-Livestock Management Model" and the Japanese side agreed to recommend this title to the Government of Japan.

4. Outputs of the Project

Outputs of the Project are as follows;

(1) Candidate entities for comprehensive crop-livestock management are selected in the target area and project activities are decided.

(2) Techniques for sustainable, highly-productive and comprehensive crop-livestock management are developed.

(3) The selected entities gain access to crop-livestock related information and market information.

(4) Entities set up the case to work jointly on processing, marketing and purchasing

(5) The project experience is gathered up and introduced to surrounding areas.

(6) The administrative ability to solve issues at the production field is improved.

5. Model *Aimags* (Provinces) and *Soums* (Counties) (tentative)
The Mongolian side proposed the following model *Aimags* and *Soms*;
(A) *Bulgan Aimag: Dashinchilen Soum, Selenge Soum, Khutag-Undur Soum*
(B) *Darkhan- Uul Aimag: Khongor Soum, Orkhon Soum*
(C) *Selenge Aimag*: *Mandal Soum, Zuunburen Soum, Bayangol Soum*

The Mongolian side is making a final confirmation with the respective *Soums* currently. The Japanese side agreed to the tentative model *Aimags* and *Soums*.

6. Implementing Agency
MOFA, the National Agriculture Extension Center and the *NAMAC* as well as the Model *Aimags* and *Soums* will implement the Project.

7. Duration of the Project
The duration of the Japanese Technical Cooperation for the Project is about three (3) years.

8. Measures to be taken by the Japanese side
(1) Dispatch of experts
"Chief Advisor" expert is to be dispatched. Other experts may be considered, based on the project activity plan which will be drawn up at the initial stage of the project.

(2) Training of counterpart personnel
Training of counterpart personnel may be considered based on the project activity plan which will be drawn up at the initial stage of the project.

(3) Provision of equipment and supplies

Equipment and supplies necessary for the effective implementation of the Project will be provided within the budget allocated for the Project.

(4) Local Cost

Surveys and technical advice by local consultant(s) may be considered based on the project activity plan which will be drawn up at the initial stage of the project. The cost of workshop, seminar, etc will be shared with the Mongolian side.

9. Measures to be taken by the Mongolian side

(1) Assignment of counterpart personnel

The tentative list of counterpart personnel is given in the ANNEX I.

(2) Rooms and facilities

The followings will be prepared by the Mongolian side for the initiation of the Project: the rooms and facilities necessary for the implementation of the Project, including electric and water supplies, and some air conditioning facilities.

The principal rooms and facilities necessary for the implementation of the Project are as follows:

a. Staff office and meeting room at MOFA
b. Staff (temporally) offices and meeting rooms at the model *Aimag*s and *Soum*s.

(3) Expenses necessary for the implementation of the Project

Running expenses necessary for the implementation of the Project, such as personnel expenses, electricity charges, and water charges of staff office will be covered by the Mongolian side. Expenses necessary for workshops and training courses in Mongolia, such as transportation for the participants and workshop venue will be shared by the both sides.

(4) Travel expenses of counterpart personnel for training and monitoring to Model *Aimag*s and *Soum*s

Travel expenses necessary for training and monitoring in Model *Aimag*s and *Som*s such as transportation, allowances and accommodations for counterpart personnel will be covered by the Mongolian side.

10. Settlement of Disputes

The Mongolian side is responsible for settlement of disputes which may rise during and after the project period within the Mongolian side, including, but

not limited to, water and land use, and any disadvantage caused by the project implementation. The Japanese side may withdraw partly or wholly from the project when such disputes remain unsettled.

11. Project Management

(1) State secretary and Director of State Administration and Management Department of MOFA are in charge of the overall activities of the Project as a Project director and Project manager respectively.

(2) The officer of the Asia desk, External Cooperation Division of MOFA is to be engaged in coordination work of the Project as a Project Coordinator. The coordination work includes coordination with the Japanese side and coordination within the Mongolian side.

(3) The Japanese experts are to give necessary advice to the project coordination committee members, the Project Coordinator and the other Project Members.

(4) The Joint Coordinating Committee and the working group are to be established to ensure smooth and effective implementation of the Project.

12. Joint Coordinating Committee (JCC)

(1) Functions

The Joint Coordinating Committee (JCC) will be held at least once a year and whenever necessity arises, in order to fulfill the following functions:

a. To formulate the annual work plan of the Project based on the tentative schedule of implementation within the framework of the Record of Discussions (R/D) to be signed between the Resident Representative of JICA Mongolia Office and the Mongolian authorities concerned,

b. To review the results of the annual work plan and the progress of the technical cooperation, and

c. To review and exchange opinions on major issues that arise during the implementation of the Project.

(2) Members of the Joint Coordinating Committee (JCC)

a. The Mongolian side:

(a) Chairperson of the Committee: State Secretary, MOFA

(b) Director of Policy Implementation and Coordination Department, MOFA

(c) Director-General, Department of Policy and Coordination for Loans and Aid, Ministry of Finance

(d) Director of External Cooperation Division, MOFA

(e) Director Information, Monitoring and Evaluation Department, MOFA

(f) Director of the National Agriculture Extension Center

(g) Vice President of the *NAMAC*

JCC Secretary:

(h) Officer of the Asia Desk, External Cooperation Division, MOFA

b. The Japanese side:

(a) Chief Advisor

(b) Resident Representative of JICA Mongolia Office

Short-term experts may be allowed to join the committee as an observer.

13. Working Group

(1) Functions

The Working Group will be held at least twice a year and whenever necessity arises in order to fulfill the following functions:

a. To review the detailed progress of the Project as well as the work plan,

b. To share information and exchange views on detailed issues arising from, or in connection with, the Project implementation.

(2) Members of the Working Group

a. The Mongolian side:

a) Chairperson of the Committee:Director of External Cooperation Division, MOFA

(b) Officer of the Asia Desk, External Cooperation Division, MOFA

(c) Officer of Information, Monitoring and Evaluation Department, MOFA

(d) Officer of the National Agriculture Extension Center, MOFA

(e) Officer of the *NAMAC*

(f) Head(s) and Officer(s) of Food and Agriculture Bureau of the Model *Aimag*(s) and Soum(s)

(g) Head(s) and Manager(s) of the Agriculture Extension Center of the Model *Aimag*(s) and Soum(s)

(h) Head(s) NAMAC and Head of selected entities such as cooperative Growers' and Herders' group of the Model *Aimag*(s) and Soum(s)

b. The Japanese side:

(a) Chief Advisor and Short-term experts

(b) Resident Representative of JICA Mongolia Office

14. Signing of the Record of Discussions (R/D)

When the Project is found viable based on the outcome of the Preparatory Study Team, and officially accepted by the Japanese Government, the implementation and detailed contents of the Japanese Technical Cooperation for the Project will be determined in the "Record of Discussions" (R/D) which will be signed between the Resident Representative of JICA Mongolia Office and the Mongolian authorities concerned.

15. Project Design Matrix (PDM)

As a result of discussions, both sides confirmed the draft of Project Design Matrix shown in ANNEX III as a tentative implementation guideline for project management.

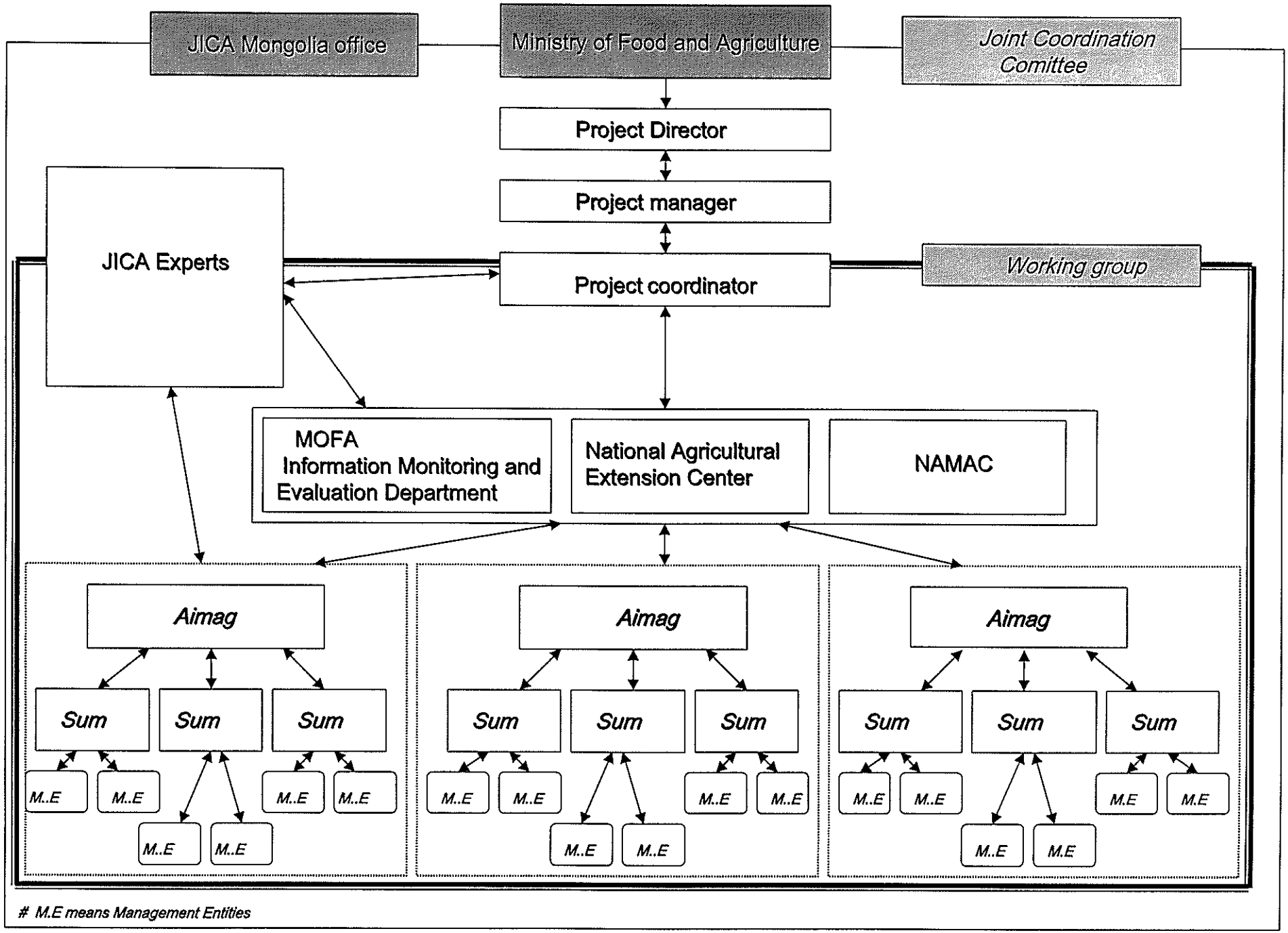
16. Plan of Operation (PO)

As a result of discussions, both sides confirmed the draft of Plan of Operation shown in ANNEX IV as a tentative implementation guideline for project management.

17. The Month of Commencement of the Project

The month of the commencement of the Project would be May, 2006.

ANNEX I	Tentative Organization Chart of the Project
ANNEX II	Tentative Project Design Matrix (PDM)
ANNEX III	Tentative Plan of Operation (PO)


JICA Mongolia office
Ministry of Food and Agriculture
Joint Coordination Comittee
Project Director
Project manager
JICA Experts
Project coordinator
Working group
MOFA Information Monitoring and Evaluation Department
National Agricultural Extension Center
NAMAC
Aimag
Aimag
Aimag
Sum
M..E
M.E
M.E means Management Entities

ANNEX II PROJECT DESIGN MATRIX

Project Title: Support for the Development of Comprehensive Crop-Livestock Management Model (Tentative)

Duration: May 2006 to March 2009 **Project Area:** Bulgan, Darkhan-Uul and Selenge *Aimags* **Project counterpart:** MOFA

Model site: 3 *Sums* in Bulgan, 2 *Sums* in Darkhan-Uul, 3 *Sums* in Selenge **Target Group:** MOFA, Agriculture Extension Center (AEC), *NAMAC*, selected management entities

Project Summary	Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal Superior model of sustainable and highly-productive comprehensive crop-livestock management will be extended to the surrounding areas, which leads to stabilize income of crop-livestock producers.	1.The number of comprehensive crop-livestock management entities with sustainability and productivity does not decrease 2.The profit of comprehensive crop-livestock management entities with sustainability and productivity does not decrease	1.Ex-post evaluation	1.Political and socio-economical environment does not change drastically. 2.No Large-scale natural disaster
Project Purpose Local community-based, sustainable and highly productive comprehensive crop-livestock management models are formed in the target areas.	1.Comprehensive crop-livestock management models suitable to the respective target areas are formed. 2.The models remain sustainable from management perspective. 3.The models are accepted as the best practice in the target areas.	1.Monitoring report 2.Business Diagnoses of the selected entities 3.Baseline/Endline survey 4.Questionnaire and interview survey	1.There will be no drastic policy change which may give strong impact on socio-economy in the target areas. 2.There will be no large-scale development in non crop-livestock sectors.
Outputs 1.Candidate entities for comprehensive crop-livestock management are selected in the target area and project activities are decided	1.Candidate entities are selected. 2.Project activity detail are decided.	1.Monitoring report	1.Large-scale natural disaster and infectious diseases does not spread. 2.Market price of crop-livestock products does not drop sharply. 3.Oil price does not rise rapidly. 4.Selected entities does not refuse to remain as a model. 5.Selected entities and other entities do not become hostile each other.
2.Techniques for sustainable, highly-productive and comprehensive crop-livestock management are developed.	1 Technique extension manuals for sustainable, highly- productive and comprehensive crop-livestock management are completed. 2 Techniques extended during the project period are actively worked on the selected entities. 3 Productivity of the selected products is increased.	1Extension manuals completed by AEC. 2Monitoring report, questionnaire and interview survey 3 Baseline/Endline survey	
3.The selected entities gain access to crop-livestock related information and market information.	1.System enables the entities access to necessary information is ensured.	1.Questionnaire and interview survey 2.Information brochures completed during the project	
4.Entities set up the case to work jointly on processing, marketing and purchasing	1.Cases are observed.	1.Monitoring report	
5.The project experience is gathered up and introduced to surrounding areas.	1.The best practices handbook(s) on techniques, information, processing, marketing and purchasing. 2.Seminars and study-tours are organized.	1.Handbooks/manuals 2.Total number and participants of seminars and study-tours.	
6. The administrative ability to solve issues at the production field is improved.	1. Solutions are presented on issues at the production field.	1.Monitoring report, questionnaire 2.Evaluation by the entities	

Activities	Input		
1-1*Aimags* and *Soms* select the candidate entities for comprehensive crop-livestock management model to meet selection criteria from small-scale crop-livestock entities, agriculture cooperatives and family entities and conclude an agreement with the respective entities	**Japanese side**	**Mongolian side**	
1-2 Problems facing to the selected entities are shared and analyzed by working group members and entities.	*Chief Advisor 3years *Short-term experts, equipment/supplies, local consultants, may be considered based on the activity 1-2&1-3	*Counterpart Personals *Rooms and Facilities *Travel expenses for counterpart personals.	1.The relationship among the counterpart institutions does not get deteriorated. 2.Working group members does not leave the project at a time. 3.Selected entities does not leave the project. 4.The relationship among selected entities does not get deteriorated.
1-3 Working group members and entities discuss strategies to the above problems (identified at 1-2) and clarify assignments of each stakeholders.			
2-1 AEC initiates strategies against technique-related problems (identified at 1-3).			
2-2 Possible farming activities at the target areas are identified through participation of entities.			
2-3 AEC and *Soms*(agriculture officers) secures extension personals			
2-4 AEC initiates development of technique extension manuals required by the target areas			
2-5 AEC and *Soms*(agriculture officers) initiates extension of techniques which enables the entities to solve the problems			
2-6 AEC and *Soms*(agriculture officers) initiates monitoring of extended techniques and upgrading those techniques as required.			
3-1 MOFA Info. Dept. initiates strategies on collection/dissemination of information (identified at 1-3) required by the entities.			
3-2 Personals serving on collection/dissemination of information required by the entities are trained at MOFA Info. Dept, agriculture bureau of the respective *Aimags* and *Soms*(agriculture officers), and AEC.			
3-3 MOFA Info. Dept, agriculture bureau of the respective *Aimags* and *Soms*(Agriculture officers) and AEC initiate action to disseminate the information required by the entities.	*The cost for Seminars and Workshops, to be planned at the activity 1-2&1-3, are shared by the both sides.		Pre-Condition
3-4 MOFA Info. Dept, agriculture bureau of the respective *Aimags* and *Soms*(agriculture officers) and AEC initiate monitoring of information collection/dissemination system and upgrading it as required.			1.Project implementation bodies are not re-organized. 2.Land and water disputes do not occur on the selected entities. 3.Mining industry does not cause water resource scarce.
4-1 AEC initiates strategies against processing/marketing/purchasing-related problems (identified at 1-3).			
4-2 Personals required for processing/marketing/purchasing are secured at *Soms*.			
4-3 Personals (secured at 4-2) initiate instruction to the entities on processing/marketing/purchasing.			
4-4 AEC and *Soms*(agriculture officers) initiate monitoring on processing/marketing/purchasing and upgrading strategies.			
5-1 MOFA initiates gathering the best practices on techniques, information and processing/marketing/purchasing.			
5-2 MOFA and AEC initiate introduction of the best practices (5-1) in and out of the target areas.			
5-3 MOFA and ARC initiate study-tours to the project sites within the target areas.			

Plan of Operations (Draft)

Support for the Development of Comprehensive Crop-Livestock Management Model (Tentative)

ACTIVITY ITEMS \ TIME PERIOD	2006	2007	2008	2009
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
1: Candidate entities for comprehensive crop-livestock management are elected in the target area and project activities are decided				
1-1. Aimags and Soms select the candidate entities for comprehensive crop-livestock management model to meet selection criteria from small-scale crop-livestock entities, agriculture cooperatives and family entities and conclude an agreement with the respective entities				
1-2. Problems facing to the selected entities are shared and analyzed by working group members and entities.				
1-3. Working group members and entities discuss strategies to the above problems (identified at 1-2) and clarify assignments of each stakeholders.				
2: Techniques for sustainable, highly-productive and comprehensive crop-livestock management are developed.				
2-1. AEC initiates strategies against technique-related problems (identified at 1-3).				
2-2. Possible farming activities at the target areas are identified through participation of entities.				
2-3. AEC and Soms(agriculture officers) secures extension personals				
2-4. AEC initiates development of technique extension manuals required by the target areas				
2-5. AEC and Soms(agriculture officers) initiates extension of techniques which enables the entities to solve the problems				
2-6. AEC and Soms(agriculture officers) initiates monitoring of extended techniques and upgrading those techniques as required.				
3: The selected entities gain access to crop-livestock related information and market information.				
3-1. MOFA Info. Dept. initiates strategies on collection/dissemination of information (identified at 1-3) required by the entities.				
3-2. Personals serving on collection/dissemination of information required by the entities are trained at MOFA Info. Dept, agriculture bureau of the respective Aimags and Soms(agriculture officers), and AEC.				
3-3. MOFA Info. Dept, agriculture bureau of the respective Aimags and Soms(Agriculture officers) and AEC initiate action to disseminate the information required by the entities.				
3-4. MOFA Info. Dept, agriculture bureau of the respective Aimags and Soms(agriculture officers) and AEC initiate monitoring of information collection/dissemination system and upgrading it as required.				
4: Entities set up the case to work jointly on processing, marketing and purchasing				
4-1. AEC initiates strategies against processing/marketing/purchasing-related problems (identified at 1-3).				
4-2. Personals required for processing/marketing/purchasing are secured at Soms.				
4-3. Personals (secured at 4-2) initiate instruction to the entities on processing/marketing/purchasing.				
4-4. AEC and Soms(agriculture officers) initiate monitoring on processing/marketing/purchasing and upgrading strategies.				
5: The project experience is gathered up and introduced to surrounding areas.				
5-1. MOFA initiates gathering the best practices on techniques, information and processing/marketing/purchasing.				
5-2. MOFA and AEC initiate introduction of the best practices (5-1) in and out of the target areas.				
5-3. MOFA and ARC initiate study-tours to the project sites within the target areas.				

プロジェクト・デザイン・マトリックス

プロジェクト名： 複合農牧業経営モデル構築支援

対象地域： 3県8ソム

対象者： 食料・農牧省、農業普及センター職員、共同組合職員、参加経営体

実施期間： 2006年6月～2009年6月

プロジェクトの要約 Narrative Summary	指　標 Objectively Varifiable Indicators	入手手段 Means of Verification	外部条件 Important Assumptions
上位目標 Overall Goal			
持続的かつ高生産性の複合農牧業経営の優良モデルが対象地域内に普及し、農牧業生産者の収入が安定する。	1.プロジェクトによってまとめられた優良事例集及び構築された体制が3アイマグ8ソム内の経営体に適用される。 2.持続的かつ高生産性の複合農牧業経営体の収益が減少していない。	1.（終了時評価を基準点とした）事後評価調査	1.対象地域の経済社会に大きな影響を及ぼすような大きな政策変更がない。 2.農牧業分野以外での大規模な開発が行われない。
プロジェクト目標 Project Purpose			
対象地域住民が主体となる持続的かつ高生産性の複合農牧業の経営モデル 事業を形成するための体制が構築される。	1.各対象アイマグ、ソムにおいて地域条件に適合した複合農牧業モデルを形成するための人材が育成されている。 2.各対象地域条件に適合した複合農牧業モデルが各対象アイマグに1つ以上できる。	1.モニタリング報告書 2.経営体経営診断　3.ベースライン/エンドライン調査 4.対象地域でのアンケート・インタビュー調査	1.極端な自然災害や伝染病が発生しない。 2.農畜産品市場価格が暴落しない。 3.石油価格が高騰しない。 4.選定された経営体とそれ以外の経営体が対立しない。
成　果 Outputs			
1. プロジェクト実施対象地域においてモデルとなるような複合型農牧業を実施できる経営体が選定され活動方針が確定される。	1.経営体が選定されている。　2.活動方針が完成している。	1.モニタリング報告書	1.各関係機関の関係が極端に悪化しない。 2.ワーキンググループメンバーが一度にプロジェクトから離脱しない。
2. 選定された経営体の持続的かつ高生産の複合農牧業経営のための技術が強化される。	1.持続的かつ高生産性の複合農牧業経営のための技術普及マニュアルが完成している。 2. 選定された経営体が、技術普及マニュアルの内容を反映させた複合農牧業経営を実践している。	1.普及センター作成の普及マニュアル 2.モニタリング報告書、アンケート・インタビュー調査 3.ベースライン/エンドライン調査	
3. 選定された経営体が農牧業関連情報や市場情報にアクセスできるようになる。	1.対象経営体の8割が必要な情報がプロジェクト開始前より容易に入手できるようになったと実感する。	1.アンケート・インタビュー調査 2.プロジェクト期間中に発行された情報紙	
4. 選定された経営体が加工・出荷・購入において協力する事例がつくられる。	1.事例がつくられている。	1.モニタリング報告書	
5. 選定された経営体の事例をまとめ、他地域への事例紹介が行われる。	1.技術・情報・加工出荷購入に係る事例集が完成している。 2.地域内研修、スタディーツアーが開催される。	1.事例集 2.スタディーツア・研修会回数・参加者数	

活　動　Activities	投　入　Inputs		前提条件
	日本側	モンゴル側	
1-1. 県/ソムが小規模畜産農家、農協、家族的経営者から複合型農牧業モデルとなりうる経営体を特定基準に基づいて選定し、協力契約を締結する。	長期専門家：チーフアドバイザー1名3年間 短期専門家、資機材、ローカルコンサルタントに係る投入は活動1-2及び1-3の結果を踏まえて決定される。	カウンターパート配置 プロジェクト実施に必要な組織・施設及びその運営に必要な予算措置 出張旅費	1.プロジェクト実施機関の組織体制が変更しない 2.対象経営体に関連する土地・水関係の紛争が起きない 3.鉱山開発等により対象地域の水源が極端に減少しない
1-2. 選定された経営体が抱える問題点をワーキンググループメンバーと対象経営体が分析する。			
1-3. ワーキンググループメンバーと対象経営体が1-2の問題点を解決するための方法や役割分担を協議する。			
2-1. 農業普及センターが中心となり「1-3」で課せられた技術に関する問題解決のための方策を検討する。			
2-2. 対象地域で実施可能な事業を参加型手法により明確にする。			
2-3. 技術普及のために必要な人材を農業普及センターやソム（農牧業担当官他）が確保する。			
2-4. 農業普及センターが中心となり対象地域が必要とする技術普及マニュアルを作成する。			
2-5. 農業普及センターやソム（農牧業担当官他）が中心となり問題解決のための技術が選定された経営体において取り組まれると共に、必要に応じ改良が加えられる。			
3-1. 「1-3」で課せられた、経営体が必要とする情報の収集・提供体制改善方法を農牧省統計局が中心となり検討する。			
3-2. 経営体が必要とする情報の収集・提供を適切に行うための人材が農牧省統計局、県農牧局、ソム（農業担当官）、農業普及センターで育成される。			
3-3. 農牧省統計局、県農牧局、ソム（農業担当官）、農業普及センターが中心となり経営体が必要とする情報を提供する。			
3-4. 農牧業統計局、県農牧局、ソム（農業担当官）、農業普及センターが中心となり情報収集・提供体制のモニタリングを行い必要に応じ改良を加える。			
4-1 「1-3」で課せられた加工・出荷・購入に関する問題点解決のための方策を農業普及センターが中心となり検討する。			
4-2 加工・出荷・購入改善のために必要な人材がソム内で確保される。			
4-3 「4-2」で確保された人材が中心となり、加工・出荷・購入に関する指導を選定された経営体に対して行う。			
4-4 農業普及センターやソム（農牧業担当官他）が中心となり加工・出荷・購入に関するモニタリングを行い、必要に応じ改良を加える。			
5-1 農牧省が中心となり「技術」「情報」「加工・流通・購入」に関する各種事例をまとめる。			
5-2 「5-1」でまとめたものを農牧省や農業普及センターが中心となり対象地域内外で発表する。			
5-3 対象地域内でプロジェクトを訪問するスタディーツアーを農牧省や農業普及センターが中心となり実施する。			

Plan of Operations

プロジェクト名：複合農牧業経営モデル構築支援

ACTIVITY ITEMS \ TIME PERIOD	2006	2007	2008	2009
1：プロジェクト実施対象地域においてモデルとなるような複合型農牧業事業を実施できる経営体が選定され活動方針が確定される。				
1-1. 県/ソムが小規模畜産農家、農協、家族的経営者から複合型農牧業モデルとなりうる経営体を特定基準に基づいて選定し、協力契約を締結する。				
1-2. 選定された経営体が抱える問題点をワーキンググループメンバーと対象経営体が分析する。				
1-3. ワーキンググループメンバーと対象経営体が1-2の問題点を解決するための方法や役割分担を協議する。				
2：選定された経営体の生産性の高い複合型による農牧業経営技術が強化される。				
2-1. 農業普及センターが中心となり「1-3」で課せられた技術に関する問題解決のための方策を検討する。				
2-2. 対象地域で実施可能な事業を参加型手法により明確にする。				
2-3. 技術普及のために必要な人材を農業普及センターやソム（農牧業担当官他）が確保する。				
2-4. 農業普及センターが中心となり対象地域が必要とする技術普及マニュアルを作成する。				
2-5. 農業普及センターやソム（農牧業担当官他）が中心となり問題解決のための技術が選定された経営体において取り組まれると共に、必要に応じ改良が加えられる。				
3：選定された経営体が農牧業関連情報や市場情報にアクセスできるようになる。				
3-1. 「1-3」で課せられた、経営体が必要とする情報の収集・提供体制改善方法を農牧省統計局が中心となり検討する。				
3-2. 経営体が必要とする情報の収集・提供を適切に行うための人材が農牧省統計局、県農牧局、ソム（農業担当官）、農業普及センターで育成される。				
3-3. 農牧省統計局、県農牧局、ソム（農業担当官）、農業普及センターが中心となり経営体が必要とする情報を提供する。				
3-4. 農牧業統計局、県農牧局、ソム（農業担当官）、農業普及センターが中心となり情報収集・提供体制のモニタリングを行い必要に応じ改良を加える。				
4：選定された経営体が共同加工・出荷や共同購入により経営状態を改善する。				
4-1. 「1-3」で課せられた加工・出荷・購入に関する問題点解決のための方策を農業普及センターが中心となり検討する。				
4-2. 加工・出荷・購入改善のために必要な人材がソム内で確保される。				
4-3. 「4-2」で確保された人材が中心となり、加工・出荷・購入に関する指導を選定された経営体に対して行う。				
4-4. 農業普及センターやソム（農牧業担当官他）が中心となり加工・出荷・購入に関するモニタリングを行い、必要に応じ改良を加える。				
5：選定された経営体の事例をまとめ、他地域への事例紹介が行われる。				
5-1. 農牧省が中心となり「技術」「情報」「加工・流通・購入」に関する各種事例をまとめる。				
5-2. 「5-1」でまとめたものを農牧省や農業普及センターが中心となり対象地域内外で発表する。				
5-3. 対象地域内でプロジェクトを訪問するスタディーツアーを農牧省や農業普及センターが中心となり実施する。				

北部地域ソム基礎情報収集調査について

北部地域ソム基礎情報収集調査は、対象地域における当該分野の基礎情報を収集するために、本事前調査評価に先立ち、以下の要領で実施された。

期間：平成 17 年 11 月 24 日から平成 17 年 12 月 27 日まで
調査委託先：Foundation of Agriculture Development
調査方法：当機構が食料農牧省と協議の上、選定した 5 県 16 ソムのソム行政及び経営体から、インタビューや現地踏査を通じ、質問表に従い情報を収集する。経営体調査については 1 ソム当たりの 4 つの経営体に対し調査を行うものとする。なお調査対象となりうる経営体は以下のとおり。

- 単位農協
- 酪農事業経営体（当該地方自治体に登録されてない酪農経営体は対象外）
- 農民・牧民グループ（NGO の形態を含む）
- 家族経営体（但し、プロジェクトの対象経営体として選定される場合、ソム行政が責任の保証ができる経営体に限定される）

調査対象県･ソム：
- トゥヴ県：ジャルガラント、バトスンベル、ボルノール、バヤンチャンドマニ
- ダルハン・オール県：オルホン、ホンゴル、シャリンゴル
- セレンゲ県：アルタンボラク、ズーンブレン、バヤンゴル、マンダル
- オルホン県：ジャルガラント
- ボルガン県：セレンゲ、オルホン、ホタクウンドゥル、ダシンチレン

調査結果は 1 ソム当たり 50 ページを越えるものとなったため、本報告書には今回対象となることが想定されているダルハン・オール県オルホンソム、ホンゴルソム、セレンゲ県ズーンブレンソム、バヤンゴルソム、マンダルソム、ボルガン県セレンゲソム、ホタクウンドゥルソム、ダシンチレンソムに係る要約版を掲載することとし、詳細調査結果については別冊資料集にまとめることとする。

調査質問表①：ソム行政関係者に対する質問

対象者	番号		ソム調査
ソム長 副ソム長 議長 官房官			調査対象社名、職
	1		ソムの基礎データー
	1	1	人口数、バグ数、世帯数
	1	2	ソムセンター人口
	1	3	貧困世帯数、失業者数、要因
	1	4	家畜所有世帯、牧民世帯
	1	5	農業従事者数、世帯数
	1	6	複合農牧業経営体数、形態（農協、酪農事業、グループ、家族経営体）
	1	7	うち、地方自治体で登録されている数、その登録先
	2		ソムの行政能力
	2	1	ソム職員数、構成、組織
	2	2	ソム職員の学歴、専門、勤続年数など
	3		政策
	3	1	農牧業分野政策の短期計画と将来計画、実施状況
	3	2	複合型農牧業の振興が必要だと考えるか、必要だとすればそれはなぜか
	3	3	複合型農牧業振興政策があればその内容について
	3	4	集約型牧畜業をどのような形態で発展させているか
	3	5	農牧業普及活動政策について（意見）
	3	6	協同組合化促進政策について(意見）
	3	7	農牧業の情報を向上させ、広く一般に提供することについて(意見）
	4		インフラ
	4	1	電気供給が安定しているか、何時間稼動しているか
	4	2	道路、鉄道の整備状況
	4	3	電話、通信の整備状況
	5		予算、財政
	5	1	ソムの予算配分　（2002 年―2005 年）
	5	2	銀行、金融サービスの状況、銀行、ノンバンク系金融機関の数、利用者数
	6		他ドナーのプロジェクトの実施経験
	6	1	他のドナー機関のプロジェクトの実施経験の有無、特に農牧業分野での実施成果
農牧担当官	7		自然資源
	7	1	家畜頭数、種別、雌家畜頭数、 2002-2004 年
	7	2	畜産品生産高
	7	3	生産性の高い家畜頭数
	7	4	農牧業用地の規模と割合、うち、森林、牧草地、休耕地、建物施設占有面積
	7	5	うち、現在利用されている農地面積

	7	6	栽培作物の種類、過去 3 年間の収穫量
	7	7	牧草地の水源数
	7	8	特別保護区、国立公園の規模
	7	9	土地の生産性（ha 当りの収穫量、過去 3 年間平均）
	7	10	土地私有化の状況
	7	11	土地の占有状況、世帯、経営体数、用途、面積合計
	7	12	ソムの貯水地のある場所、河川、泉の数
	7	13	灌漑用地の面積（ha）
	7	14	灌漑可能面積（ha）
	7	15	灌漑用地を占有している経営体、住民の数
	7	16	鉱山、工場数、分野
	8	**社会資源**	
	8	1	農牧業従事者数、割合
	8	2	農牧業分野の半加工品、加工品
	8	3	農牧業分野生産品のソム市場への供給が十分であるか
	8	4	ソムの農牧業用技術設備の水準、機材数、種別
普及員	9	**普及活動について**	
	9	1	普及センター設立年
	9	2	普及センター職員数、氏名、年齢、性別、専門
	9	3	常勤、非常勤職員数
	9	4	国やアイマグの普及センターと連携して活動しているか
	9	5	知識や能力をどのように向上させているか
	9	6	普及活動の形態とその方法
	9	7	過去 3 年間に行った普及サービスの回数
	9	8	普及サービスから得る収入、支出、用途、過去 3 年間(tg)
	9	9	普及活動の課題　（マネージメント、技術、人材、能力）
	9	10	複合型事業を営んでいる事業者から普及サービスについてどのような質問が寄せられるか
副ソム長 農牧担当官	10	**農牧業協同組合について**	
	10	1	農牧業組合の数、名称
	10	2	事業内容、組合員数
	10	3	協同組合の振興を阻害する要因
	10	4	ソムからどのような支援を行っているか
	10	5	どのような支援が必要か
	10	6	農牧業協同組合、グループのメンバーが増減傾向
副ソム長	11	**農牧業分野の情報システム**	
	11	1	担当職員人数、氏名
	11	2	どのような情報を誰がどのように収集しているか
	11	3	どのような情報を誰がどこにどのように発信しているか

	11	4	どのような情報が常に必要とされるか
	11	5	農牧業産物の市場についての情報を取得する方法、住民のニーズに合致しているか
	11	6	牧民や農家から提供が可能な情報の種類
	11	7	要請に応じて情報を提供することが可能かどうか
	11	8	情報収集、伝達活動を改善する必要があるか、現在の体制についての意見
ソム行政関係者全員	11	ソムからのプロジェクトへの支援	
	11	1	当ソムでプロジェクトを実施した場合、どのような形態で支援することが可能か、実施する必要があるかどうか

調査質問表②：**経営体への質問**

番号	質問内容
1	**経営体への質問**
1.1	名称、設立年
1.2	メンバー（含：名前、年齢、性別、リーダーとの関係、加入年）
1.3	経営体の形態、資産
1.4	経営体の形態を拡大する計画があるかどうか、あるとすればどのような形態か
1.5	リーダーについて
1.6	農牧業用地の面積、占有期間
1.7	家畜頭数、内容
1.8	生産性の高い品種の家畜数、品種
1.9	農牧業、牧畜業用の施設
2	**設備水準**
2.1	機械化の水準、農牧業技術設備の数量
2.2	ha あたりに使用する肥料
2.3	灌漑農地の面積、灌漑方法
2.4	灌漑が行われていないならばその理由、可能かどうか、どのような水源を利用した灌漑が可能か
2.5	栽培している作物の規模、種類　（過去 3 年間平均）
2.6	農産物および畜産物の再加工
3	**問題点**
3.1	経営上の問題
3.2	技術上の問題
3.3	財政上の問題
4	**問題を解決するための方法について**
4.1	経営体が独自で解決すべき部分
4.2	国に望むこと
4.3	普及活動に望むこと
4.4	NAMAC が解決できること
5	**普及サービスについて**
5.1	普及サービスを利用しているか
5.2	回数/定期/不定期
5.3	サービスの質
5.4	ニーズへの合致
5.5	希望するサービス
6	**農牧業についての情報**
6.1	市場情報およびその他の情報を入手する手段、テレビ、ラジオ、ソムやバグ、NAMAC からなど
6.2	必要な情報の種類
6.3	いつ、どの季節にどのような情報が必要となるか

6.4	最も迅速、正確な情報交換の手段はどのようなものだと考えるか、情報についての意見
7	**市場で販売する可能性について**
7.1	年間の出荷額、生産高
7.2	平均売上高、過去 3 年間平均
7.3	農産物、畜産物の出荷先、手段、季節
7.4	売上は生活費や事業経費として十分か
7.5	刈草や飼料、種を準備しているか、年間の準備高、購入しているのであれば購入先
7.6	大規模市場への生産物出荷可能性
7.7	食料品や日用品をどのように購入しているか
7.8	会計記録、帳簿をつけているか
7.9	ソムへの納めている税金の種類、納税額
7.10	出荷、販売についての意見
8	**銀行、金融機関のサービス**
8.1	銀行、金融サービスを利用しているか
8.2	融資をどこから受けているか
8.3	融資を受けていたのであれば、融資額、期間、返済状況について
8.4	融資を受ける際の主な問題
9	**将来計画**
9.1	どのような将来目標をもっているか
9.2	目標を達成するための現実的な計画があるか
9.3	計画実施に際してプロジェクトに望むこと
10	**自然環境への影響について**
10.1	牧草地が荒廃しているか、牧草地資源（家畜の太り具合、移動）
10.2	定住、半定住のどちらであるか、年に何回移動するか
10.3	付近に金鉱山や他の鉱山があるか、あれば土地や水をめぐる紛争が発生しているか
10.4	水をどこから得ているか。河川水か井戸水か（飲料水、家畜用）
10.5	自然環境保護についてどのような配慮を行っているか
11	**災害保護マネージメントについて**
11.1	過去 5 年間に旱魃やゾドに見舞われたか
11.2	災害によってどのような被害を被ったか
11.3	自然災害を乗り越えるための事前対策をとっているか
11.4	どのような対策をおこなっているか
11.5	災害時に援助を受けていたか、どこから何回、どのような援助を受けたか
12	**その他の意見**

Darkhan Uul aimag, Orkhon sum

ソム概要

オルホン・ソムはハンガイ森林のある草原地帯に属し、アイマグ・センターから 45km、ウランバートル市から 275km に位置する。総面積は 47,800ha である。ソムには２つのバグがあり、824 世帯で人口は 2,913 人である。2004 年現在 21,053 頭の家畜がいる。農業生産を行うに適した豊かな土壌を持っている。

中央の発電所から確実なエネルギー供給を受けており、鉄道の駅がある。光ファイバーケーブル網に接続され、デジタルの ATS（交換）が利用できるようになった。モビコムの通信網に接続されている。

経済の基幹となる部門は農業（小麦、じゃがいも、野菜生産)、放牧である。近年、住民・労働者たちは高い利益の出る肉や乳を生産するため、牛、羊、豚、蜂の飼育を特に振興させている。

調査に関係する経営体を選ぶに当たり、経営体に課す条件を説明し、ソム行政と意見を交換して以下の経営体を調査対象として選定した。

１．K.Davaajargal を長とする Buyan da 組合
２．Suvdaa を長とする果実者たちの組合（グループ)
３．D.Zorigt の家族経営体
４．Ts.Enkhbat リーダーの Orkhon bayan uul グループ

これらの経営体は調査質問表②への回答をそれぞれ提出した。

プロジェクト実施の必要性

ソム行政、担当官たちから得た調査結果から、当ソムでプロジェクトを実施する必要性があるとみている。この理由は以下のとおり。

- インフラがよく整備されている。ウランバートルからソム・センターまでは舗装道路で 275km であり、プロジェクトのグループが活動するときに困難が少ない。通信は発達しており、モビコムの通信網、光ファイバーケーブルに接続している。鉄道の駅もある。
- 農業、中でも野菜栽培に従事してきた長年の経験がある。野菜畑はすべて灌漑システムを持つ。2005 年には 11,000t の野菜を収穫した。これは国の総収穫高の 25%を占めている。
- 以前に当ソムで野菜の加工工場が稼働していたことから、将来、野菜を加工するための経験がすでにある。住民は自宅で野菜加工を行っている。それらの経験は野菜生産者すべてに必要である。
- 農牧畜業の生産物をウランバートル、エルデネット、ダルハン市等大きな市場に届け、販売する可能性、条件が整っている。

調査対象経営体について

１．K.Davaajargal を長とする Buyan da 組合

この組合は親戚血縁関係者で 2003 年から生産、活動を行っている。乳の生産を行う目的でシンメンタール種の牛を購入し、飼育して３年になる。約 5,000ℓ/年の乳を卸している。乳の一部はサワークリーム等に加工して販売している。将来は乳牛の数を増やす目的で人

工授精に関わる予定。また乳を最終製品に加工したり、野菜の栽培に簡易な機材を利用して労働を軽減すること等を目標に活動している。牛の糞を湿ったまま石炭のくずと混ぜて、自ら作った器機で圧縮して、圧縮燃料を試作している。現代的な様式の暖房システムのある牛舎を作った。

２．Suvdaa を長とする果実者たちの組合（グループ）

この組合は最初グループであったが、今年契約書をもって NGO となった。これまでは各個人で蜂及び果実の生産を行う一方、野菜の缶・瓶詰め工場で一緒に働いていた。このうち同一意見を持つ人々が当初まとまってグループに入り、現在は 35 名に拡大している。現在では自分たちで集めた果実を自家消費用に煮る、漬ける等の加工を行い、ワイン、コンポート、ゼリー、マーマレード等を作っている。このグループの主な目的は果実や野菜を加工する小さな工場を持つことである。短期的目標としては統一した土地を持つ、養蜂のための花畑を作り蜂蜜産業を拡大する、冬季にも仕事や収入があるようにする、組合の活動を均等にすること等である。

３．D.Zorigt の家族経営体

この家族経営体は野菜の栽培を主に行っている。自分の所有する土地に野菜を栽培する他に土地のリースを行っている。1ha の土地には灌漑の散水機がある。野菜畑の近くに作物を植えたが家畜に食べられてしまったので、家畜から作物を守ることが必要だと理解し、来春植える際にはしっかり保護することにしている。2002 年の干害の際に、手堀の井戸を作って水を出し、作物を守った経験がある。冬の仕事が少ないときには小さな自家用車で荷物を運ぶビジネスを行っている、賢明な家族である。少数の乳牛と鶏を飼っている。

将来の目標は、すべて揃ったモデルとなる農場を持つことである（豚、鶏、乳、野菜を加工する工場も有する）。乳用牛を買って繁殖させる、野菜の土地を風から守るために木を植えて増やす等の短期的目標を持っている。

４．Ts.Enkhbat リーダーの Orkhon bayan uul グループ

豚の飼育、野菜生産を複合で発展させている経営体。同盟（法人資格を有する）を作って公式に登録した。友人同士が共同で働いている。8ha の野菜畑を持つ。今年ソムの古い建物 1 棟を購入し、この建物を最新の養豚場とする目的を持っている。また豚舎の暖房問題を解決した。現在はハムや薫製肉等の小規模な加工場を持つ養豚場の設立を目標として働いている。最近リーダーが都市でセミナーに参加し、その成果をよく理解していた。

経営体が直面する問題

- 簡易な農業機材・器機の供給が不十分である。若干の機材・器機はあるものの、それらは老朽化しており、また、その部品を手に入れることが難しい状況である。
- 機材・器機を待っているがために適切な営農方法や農業技術に反してしまうこと等から、収穫量がひどく減少する等の問題がでている。
- 仕事がもっとも忙しい時期には労働力が不足する。その他のソムから人々が来て働くものの、力のある人材を得るのは難しい。（夏秋の時期にはオルホン・ソムはモンゴルの

ソウルとなる（出稼ぎが増えることのたとえ））

- 自然や気象の変化や河川水で金の採掘を行う工場が川の水をせき止めたり、深い穴を掘ったりすること等から、川の水が減少し、時には干上がってしまい、畑に灌漑を行うことが不可能になる。
- 牧民たちは定住化牧畜業を行ったり、高生産性家畜を少数飼育することに興味を持っているため、選ばれた種雄や優良品種の雌家畜の需要・値段が高騰し、収得できる可能性が低くなった。
- どの経営体でも回転資金が常に欠乏しており、経営を拡大するために必要な機材器機を購入することができない。特に農業者は春から秋の間、銀行から融資を受けて生産を行っている。
- 販売の方策が統一されていないため、生産物を地方で安く競争販売することにより、価格が下落している。野菜の卸値は低く、多くの仲買の手を介することで消費者に対しては高値で販売されているために、生産者・消費者ともに損害を受けている。
- 市場で中国産の質の悪い安い野菜の需要がある（人々の購買力がない、仲買が中国産のばれいしょを土に混ぜてモンゴル産と偽って販売している）ことは、モンゴルの野菜価格に悪影響を及ぼしている。
- 銀行の融資の利子が高く、期間が短いことは、経営体にとっては大変である。

（調査対象経営体が考える）問題の解決方法

- 農業用の簡易な機材・器機を長期の融資及び安値で供給する。
- 加工する機材を供給する（ブタを屠殺する工場、肉の薫製やハムを作る工場、乳を加工する工場、果実のジャムを作る小さな加工場）。
- 自然環境を保護する面からも有益であることから、家畜の糞で圧縮燃料を作ることを支援し、機械化する。
- 生産性の高い牧畜業に従事する、飼料作物を植える、サイレージを作る、野菜の加工・保存及び保存庫を作ることについてのセミナーを行う。
- ビジネスの指導、会計登録等のテーマでセミナーを行う。
- 生産物の質、基準、衛生基準を向上させ、契約消費者と結びつける。
- モンゴル野菜を卸す統一した市場・センターを都市に作る（無理ならばせめて中心となる場所で卸の野菜売り場を持つ）。
- 収穫の最盛期には中国からのじゃがいも・野菜の輸入をやめる、またはより多くの税を課すように法律の改正を行う。

Darkhan Uul aimag, Khongor sum

ソム概要

ホンゴル・ソムはアイマグ・センターから 25km、ウランバートル市から 230km の距離に位置する。総面積は 253,500ha である。ソムには３つのバグがあり、1,260 世帯で人口は 5,576 人である。2004 年現在 45,028 頭の家畜がいる。中央の発電所から安定的な電力供給を受けている。光ファイバーケーブル網に接続され、デジタル ATS（交換）が利用できるようになった。モビコムの通信網にも接続されている。

経済の基幹となる部門は農業（小麦）生産、放牧、金及びセメント・石灰の生産である。近年、気象変化、降水不足から、灌漑システムのない大きな土地で小麦の生産は非常に困難で、以前のような小麦生産は不可能となり、収穫量は減少している。ここ数年起こったガン（干害）の中心はホンゴル・ソムであった。一方、牧畜による生産はこの１年で増加した。

プロジェクト実施の可能性

- インフラがとてもよく発達している。
- 気象の変化のため灌漑システムのある土地だけで農業を行うことになっている。
- ソムには多くの小麦工場があり、牛及び豚の生産を向上するのに都合がよい。
- 農牧業の生産物をダルハン市に供給できる可能性がある。

調査対象経営体について

１．P.Banzragch を長とする Unagan Torkh 組合

1997 年に親戚血縁関係者で設立された。6ha の土地のうち 1ha は完全に灌漑できている。シンメンタール種の乳牛、ザブハンの赤ヤギの混血種、カシミア用のヤギを飼っている。耕作用のロシア製の機材、器機を持つ。

将来の目標は、①組合をもっと拡大して、組合の利益が多くの人々に渡るように注意すること、②多くの種類の事業に従事し、一つが他を補填する力を作りあげることである。

２．H.Balt の家族経営体

1991 年に家族単位の経営体として生産を行い、2003 年からは豚の生産を行っている。世帯の主な収入は乳、豚肉、豚の生体の販売から成る。暖房のある豚舎を建て、飼料作物の栽培を試みている。

将来の目標は、①生産性の高い牧畜業を行うこと、②豚、牛の質の向上を図ること、③飼料作物を植え、飼料の準備を行うことである。

３．B.Nayantain の酪農経営体

酪農経営体を作って３年になる。シベリアの白い豚を繁殖させて、1.2ha の土地は灌漑を行い野菜を栽培している。様々な種類の野菜や飼料を少しずつ植えて試している。昨年は 0.15ha の土地にスイカを植え、３t の収穫があり、500Tg/kg で売った。カザフの白い頭という品種の乳牛を飼っている。

将来の目標は、①トゥブ・アイマグのバヤンチャンドマニ・ソムからアラタウ種、ホルスタイン種の牛 10 頭を購入すること、②スフバートル・アイマグから 300～500 頭の子ヤ

ギ付ヤギを買って育て、販売すること、③ビニールハウスを新しく４つ作ること、④30ha の土地に灌漑システムを作り、飼料作物や小麦を植えることである。

４．S.TsendAyosh の家族経営体

灌漑システムのある 1ha の土地を持つ。シンメンタール種の乳牛７頭、カシミア用ヤギ 35 頭を飼っている。今年は多くの収穫を得た。製紛工場を持ち、そこで大麦を作っている。

将来の目標は、①よい品種の牛を飼うこと、②搾乳用の牛舎を持つこと、③土地を大きくすること、④収穫をさらに多く得ることである。

また簡易トラクター、灌漑システムを持ちたいと希望している。

経営体が直面する問題

- 近年、小さな経営体は機材・器機の更新をできずにいる。
- 私有化の際に払い下げられたり、購入した機材を持つ人々に賃金を払って土地を耕す仕事を依頼している。同じ時期に多くの人が（一部の機材保有者に）頼むため、待たされる、仕事の質が悪い、農業技術上適した時期を逃す等の悪い結果をもたらしている。
- 小麦農場があったが、灌漑システムは社会主義時代も存在しなかった。
- 灌漑用の新しい溝を引いたり、簡易な機材器機を購入する財力がない。農業技術の面での専門性が低い。
- 乳牛を購入したいが、乳牛の値段はこの２年間で高騰しており、困難な状況である。
- 産業の指導を目的とした短期・中期のセミナーへの参加機会が少ない。大学生が卒業しても故郷に戻ってこないのは、指導する人材・力にマイナスの影響を与えている。生産は基本的に既存知識のみで行っており、科学的な根拠のある指導はない状態である。
- 銀行の融資の利子が高く、期間が短い。
- 資本の不足から小さな経営体の得ている融資額は少ない。

（調査対象経営体が考える）問題の解決方法

- 農業用の簡易な機材・器機を長期の融資もしくは格安の値段で供与するプログラム、プロジェクトを実施する。
- 農業用の干害に強い種を供給する。
- 経営体を指導する短期のセミナーに、プロジェクトに関わる経営体指導者を参加させる。
- 生産性の高い牧畜に従事する際、最初に必要となる飼料作物の栽培、サイレージの調製、野菜の栽培、保存及び保存庫を造ることに関するセミナーを行う。
- 複合農牧業のモデル事業を振興している経営体の経験を研究し、考えを取り入れて発展させる活動を企画する。
- 金及び石灰の工場が自然環境を破壊していることから、地方行政、専門機関が監督を行い、停止させる方策を取る。
- 野菜の栽培について、農業の法律に従って小さな面積の灌漑施設が整った農地を与える仕事を地方行政が執り行う。
- 灌漑施設が整った土地で農業を行うチャンスを作り上げる。
- 収穫の最盛期には中国からのジャガイモ・野菜の輸入をやめる、または税を増加するように法律の改正を行い、国内の生産者を支援する。

Selenge aimag, Zuunburen sum

ソム概要

ズーンブレン・ソムはハンガイ森林のある草原地帯に属し、アイマグ・センターから 49km、ウランバートル市から 333km の距離に位置している。総面積は 210,030 ha である。ソムには３つのバグがあり、545 世帯で人口は 2,162 人である。2004 年現在 25,118 頭の家畜がいる。農業生産を行うに適した豊かな土壌を持っている。

中央の発電所からエネルギー供給を安定的に受けている。光ファイバーケーブル網に接続され、デジタルの ATS（交換）が利用できるようになった。

経済の基幹となる部門は農業（小麦）生産、放牧である。近年、気象変化、降水不足から灌漑システムのない大きな土地での小麦生産は経営体にとって非常に困難で、収穫量は減少している。このため小麦生産に昔のように従事することができなくなっている。反面、じゃがいも、野菜の収穫は安定して増加している。人々は世帯の敷地内に灌漑を持つ畑で野菜を栽培している。

牧畜生産は安定的に増加している。これは西部のアイマグからの移民が家畜群を連れてきていることと関係がある。しかし、ソム・センターの住民たちは都市や定住地域に移住することが多くなっており、ソムの人口は減少している。

プロジェクト実施の可能性

他の調査対象ソムと比較するとインフラがまだ発達しておらず、プロジェクトの指示の要求を満たす複合農牧業経営体である組合、酪農経営体、グループはない。小麦の生産が落ち込み、失業者が多くなったソムの住民たちは、新しい状況で産業に従事するターニングポイントにある。このようなときに、プロジェクトを発展させ、複合農牧業経営を振興させるモデル家族経営体が成功を収めれば、ソムのその他の住民にとってよい例となり、ソムにとっても発展の出口になるかもしれないと考えている。

調査対象経営体について

１．G.Nyamtuya の家族経営体

経営体の主な収入は 5,000ℓ/年以上の乳及び乳製品の販売から成る。シンメンタール種の乳牛がいる。手作業で灌漑を行っている 1 ha の土地に野菜を栽培している。収穫の一部を販売し、それ以外は自家消費している。今以上の土地を私有し、野菜の栽培を行ったり、乳牛の構成・質を向上させたいという目標を持っている。機材の更新も希望している。銀行から融資を受け、春の種まきを行っている。私有の機材で他の人の土地の耕作や干し草、飼料の運搬等の仕事も有料で行っている。

２．Ts.Davaakhuu の家族経営体

経営体の主な収入は、8,000ℓ/年以上の乳及び家畜の生体の販売から成る。シンメンタール種及びカルムイク種の乳牛がいる。 1 ha の土地に野菜を栽培し手作業で灌漑を行っている。野菜はほとんど家族で消費している。主な労力を家畜に費やしているので、高い収穫を得ることができない。良質のカシミアが取れる血統のよい赤ヤギの生産を目的に繁殖を始めた。また競馬馬の血統の馬を飼っている。野菜栽培の土地を灌漑して大きくする、家

畜からの利益を向上させるために、構成・質を向上させる目標を持っている。簡易な器機の所有を希望している。経営体の形態については、組合を作りたいが共同するによい人々がいない。

３．G.Tsoljavkhlan の家族経営体

この経営体の主な収入は乳・肉・野菜の販売から成る。灌漑された１ha の土地に収穫の多い多くの種類の特殊な野菜を栽培している。例えば、ニンニクを栽培しているが、販売成績がよい。

将来の目標は、家畜の構成を向上させ、利益を増加させる、家畜の飼料作物を栽培する、野菜畑を拡大して野菜栽培を行う、乳や野菜をパッキングしたり、加工する小さな工場を持つ、血統のよい馬を繁殖させることである。これらのために、簡易な機材・器機を持ちたいという希望を持っている。

４．Ts.Lkhagvasuren の家族経営体

この経営体の主な収入は野菜の販売である。2ha の土地を所有し、うち 1ha は灌漑を行い野菜を栽培している。家族数が多いために、野菜のほとんどは自家消費している。ヤギを飼育してカシミアを、ヒツジを飼育して肉を卸している。

将来の目標は、家畜を育てて 200 頭にする、2ha の土地をすべて利用して農業を行う、貯蔵庫を持って野菜が高値のときに販売する､深い井戸を持って 2ha の土地すべてに灌漑を行うことである。このために、簡易な機材・器機、散水機を持ちたいと希望している。

経営体が直面する問題

- 農業の機材を新しくする、簡易な器機（中国の pad-pad トラクター、耕耘機）を持つ。
- 土地を私有化する。
- 耕作面積を拡大し、それらを灌漑する。
- 貯蔵庫を持ち、値段が高騰したときに卸す。
- 家畜の数を増やす、構成を向上させる（乳用の牛、カシミア用のヤギ等)。
- ソムに乳の冷蔵システムを作る。
- 共同で作業・労働することが困難。

（調査対象経営体が考える）問題の解決方法

- 農業機材のリースのサービスに参加させる。
- ソムに融資のプログラムやプロジェクトの範囲内で、乳の冷蔵システムを作る。
- 経営体に必要な優良品種（乳用の牛、カシミア用のヤギ）の家畜を調査し、購入するときに援助する。
- 灌漑することが可能な土地を新しく与える。
- ソムの農牧畜普及センターの活動を強化させる。
- 共同し、労働を一緒に行う、グループや組合となることについてのセミナーを行う。

Selenge aimag Bayangol sum

ソム概要

バヤンゴル・ソムはウランバートル～アルタンボラク間の舗装道路で 162km の地点に位置する。アイマグ・センターまで 172km、ダルハン市まで 74km である。鉄道、舗装道路が通っている。通信はデジタルのシステムがあり、モビコムの通信網も通り、光ファイバーケーブル、インターネットにも接続しており、エネルギーは中央のシステムに結ばれていて、インフラがよく整備されたソムである。1,157 世帯があり人口は 4,359 人である。行政機関の単位では３つのバグに分けられる。ソムの基幹産業は牧畜、農業である。2004 年現在 53,785 頭の家畜がいる。

ソムの中では外国資本の投資を受けている Boroo gold㈱の金鉱が事業を行っている。

ソムの複合農牧業を振興させることについて、ソム行政は国内外の多くの機関と共同活動を行っている。現状では 29 のプロジェクトやプログラムが実施されている。小麦の生産には灌漑システムはなく、じゃがいもや野菜の生産には灌漑システムがある。近年、気象の変化やその他の理由から小麦の生産を灌漑システムのない畑で行うことが不可能になってきた。2005 年の状況では麦畑の 1ha の種の基準が 1.6 であるときに収穫量は 3.1ts（＝310kg）である。しかし、じゃがいもや野菜の生産は安定して増産傾向にある。

牧畜との複合生産は小さな経営体にとって柱となって発展している。組合法が批准された後、組合を設立する希望が多くあったものの、組合とは何人かの共同活動であるという制限が組合の振興にとって障害の元となった。人々は組合の本質を完全に理解しないまま評価した。指導方法論・知識の不足、団結力が弱かった点が見受けられることをソム長は記録している。

複合農牧業を振興させる活動に UNDP の「牧地の安定したマネージメント」プロジェクトが貢献している。また外国の投資を受けている金の Boroo gold㈱はソムの発展に適切な貢献を行っている。これらの資金（50,000,000Tg）でソムの発展基金が設立され、住民の中でプロジェクトを選び、月に１％の利子で６～12 ヶ月の期間の融資を行っている。

プロジェクト実施の可能性

- インフラがよく発達している。プロジェクトのグループが活動するときに困難が少ない。
- 気象変化から灌漑システムがある土地でだけ農業を行うことになった。Kharaa 川の近くの土地は灌漑の可能性がある。
- 生産性の高い牧畜業に従事するために、飼料を準備する必要がある。
- ソム行政は外国の機関と共同活動をした経験を持つ。
- プロジェクトの条件を満たした経営体のすべての形態が当ソムにはある。

調査対象経営体について

１．Ts.Sukh-Ochir を長とする“Erenge”組合

当初 Bayangol グループのメンバーであり、その後 2004 年に親戚とともに設立した。シンメンタール種の乳牛、バヤド種の羊がいる。組合の所有している 0.4 ha の灌漑システムのある土地がある。灌漑を行える土地が拡大する可能性もある。野菜畑には家畜の糞で肥料をやっている。何の機材も所有していないため、土地を耕す、干し草用の草を刈る器具の付

いた中国製の簡易トラクターを所有することを希望している。

販売の主な収入源は牛乳である。牧畜の生産物は多くの仲買の手を経ると値段が高くなるが、例えば、買い付けの仲買人に 35,000Tg/頭で売っている山羊をダルハン市の市場に自ら持っていけば 55,000～61,500Tg/頭で売ることができる。

将来の目標は、①家畜を育て、利益を向上させること、②野菜をさらに多く栽培すること、③店や食堂を開くことである。

２．A.Ulziijargal をリーダーとする酪農経営体

親戚の４つの世帯が共同で、５年間酪農経営体を運営している。牧畜では、競走馬の血統の馬 70 頭、牛 30 頭、羊 200 頭、山羊 200 頭を所有している。８ha の灌漑システムを持つ土地を所有している。近代的な設備で 20 頭収容可能な牛舎を持つ。馬力の小さい中国製、車輪のあるロシア製のトラクターを持つ。干し草用の草を刈る器機もある。この酪農経営体の主な収入源は牛乳、肉、カシミア及び大型家畜の生体の販売から成る。牧畜による生産物をソムに販売するのが容易である。

将来の目標は、①優良品種の乳牛をロシアから得ること、②灌漑システムのある耕作地を広げて、飼料作物を作り、サイレージを準備すること、③旧式のロシア製の機材を取り替えることである。

３．Ts. Dorjkhand をリーダーとする牧民の“Mankhtai”グループ

牧民グループが UNDP の「牧地の安定したマネージメント」プロジェクトに関わることになって設立され、2004 年に組合となった。このプロジェクトにグループで参加することに関心がある。1.3 ha の野菜、250 ha の干し草用の畑を持つ。野菜畑に灌漑システムはないが囲いはある。

ロシア製のトラクター3 台、干し草を刈る鎌、熊手を持っている。馬 191 頭、牛 157 頭、羊 971 頭、山羊 386 頭を飼っている。優良なシンメンタール種、カザフの白い頭の牛を少数所有している。カシミアのたくさん取れるスフバートルの赤い山羊がいる。グループの主な収入源は牛乳、家畜の生体の販売である。牧畜の生産物を中央に販売しようとすると、様々な書類を揃えなければならず困難である。

将来の目標は、①野菜の生産を拡大させること、②干し草用の畑に灌漑を施すこと、③近代的な乳牛用の牛舎を持つことである。

４．D.Gandiimaa をリーダーとする家族経営体

2.5ha の灌漑システムのある野菜畑を持つ。シンメンタール種の雑種の牛９頭と、ゴビ・ゴルバンサイハンという血統の山羊 30 頭の山羊を飼っている。ロシア製のトラクター、干し草を刈る鎌、熊手の他、中国製の散水の機械を持っている。

販売による収入のほとんどをじゃがいも・野菜の販売が占めている。牧畜の生産物を多くの仲買を通さず、中央の 1 ヶ所に直接卸すことが重要である。にんじんを仲買は 150Tg/kg で買い取り、市場の売り場では 600Tg/kg で売っている。

将来、新規に果実生産を行いたいと考えている。

経営体が直面する問題

- 灌漑を行うことが可能な土地であるのに、その器機がないことから土地の恵みを完全に利用することができていない。
- 機材があっても、経営体には規模が大きすぎ、逆に野菜生産のための機材は十分ではない。完全な機械システムがなく、その能力を完全に利用する条件が揃っていない。これらのことから、経費がかかり、経費の割に得られる利益が少ない。
- 小さな経営体は自ら機材を購入、更新するための資金調達ができない。政府から実施される援助、プログラムはない。
- 家族経営体以外は新しく野菜栽培を始めた人が多く、農業の知識が少ない。
- 手作業が多いため、野菜の生産を拡大できる可能性が少ない。

（調査対象経営体が考える）問題の解決方法

- KR、2KR[1]のプログラムのような資機材投資を小さな経営体にも行い、野菜、干し草、飼料作物用の簡易な機材を行き渡らせる。
- ビジネスの指導、会計登記、農業技術について統一したセミナーを企画する。そのセミナーで成功を収めた小さな経営体をプロジェクトに参加させる。
- 牧畜の生産物を販売するときに、統一した販売網に卸す、多くの手を介さずに消費者に届けることを支援する。

[1] KR＝食糧援助、2KR＝貧困農民支援（農業機械や資材購入に必要な資金の供与）。

Selenge aimag, Mandal sum

ソム概要

マンダル・ソムは 484,374ha の面積を持ち、ソム・センターはズーンハラー市である。ウランバートルから 203km、スフバートル市から 200km の距離に位置している。ソムの土地の多くを豊かな黒土の土壌が占めている。マンダル・ソムは 5,424 世帯で人口は 22,864 人であり、2004 年現在 61,105 頭の家畜がいる。

ソムには合計 197 の経営体があり、そのうち 121 は商業、69 は農業を行っている。ソムの基幹産業は農業と牧畜、木材の原料製造である。

マンダル・ソムでは４つの銀行、近代的な携帯電話のモビコム、スカイテルの支局、Kharaa（モンゴルウォッカ製造業者）、ウランバートル鉄道ズーンハラー分岐点等 10 以上の機関が業務を行っている。マンダル・ソムの平均 GNP は約 10 億 Tg/年である。

ズーンハラー・ソムでは組合についての法律が最初に批准されたときに多くの組合が設立されたが、現在も活動が安定し、複合農牧業を行っている組合は存在しない。ソム行政は組合を発展させられないことについて、

- 人々が個々に酪農経営を行うことに興味がある。
- 組合長たちが組合とは何か？どうやって指導するのかについて事前のセミナーに参加しなかったことから、組合員は本当の意味で共同できていない。
- 人々がまとまっていない。
- ソムに組合を管理する担当官が働いていない。
- アイマグ行政は家族経営体を支援する方策を採っている。
- 産業に従事するための財政のマネージメント、経験がなかった。

等の要因が影響したと結論づけている。

プロジェクト実施の可能性

- インフラがよく整備されている。プロジェクトのグループの活動に困難が少ない。
- 気象の変化から灌漑のある場所だけで農業を行うべき状況になっている。ハラー川に沿った 8,000ha の土地に灌漑を行うことができる。
- ソム行政は外国の機関、プロジェクトのグループと共同で活動した経験を持つ。
- 牧畜、農業に従事する豊かな経験を持つ能力の高い人々がいる。
- プロジェクトを一般に普及するスピードが速い。
- 複合農牧業を振興させるときに、ロシア・中国の人々から受け継いだ経験、具体的な資源の財産がある。
- ほとんどの家庭の敷地内に井戸があり、搾乳用の牛、豚、鶏、小規模な野菜畑を持っている。
- 各世帯が牧畜と農業は複合農牧業として振興させなければならない仕事だと受け止めており、その優れた面が支えとなって発展している。
- 鉄道で輸送して販売を行える可能性がある。
- ソム・センターに食料市場、卸売市場がある。販売・広告の方法に特別な決まりを設けてはいないが、市場の必要性から確立された構造を持っている（もっとも早く市場経済に入った人々であるという）。

調査対象経営体について

１．S.Bat-Erdene をリーダーとする酪農経営体

小麦、じゃがいも、野菜、酪農を複合して振興させているものの灌漑できる土地がないため、この２年間は小麦を植えていない。飼料が少なくなったことから、飼っていた豚を売った。敷地内に井戸を掘った。貯蔵庫と土を耕せる干し草用のロシア製機材を持っている。草原の赤、アラタウ種、ホルスタイン種の牛を飼っている。酪農経営体として現代的な様式の建物を持つ。競馬用の血統のよい馬を繁殖させている。販売による収入のほとんどを乳、じゃがいもが占めている。

将来の目標は、大規模な生産性の高い酪農経営体となることであり、そのためには、①乳牛の人工授精、②ライ麦を植えて馬の飼料とすること、③干し草の土地面積を大きくすることを実行に移す必要があると考えている。

２．A.Altantsooj をリーダーとする酪農経営体

灌漑された５ha のじゃがいも、野菜の畑を持つ。エストニアに祖先をもつ豚 36 頭を飼育している。搾乳用のセメンタール種の牛５頭、鶏 55 羽に加え、競馬用の血統のよい馬を繁殖させている。またよい豚小屋がある。

土を耕せる干し草用のロシア製の機材を持っている。販売による収入のほとんどをじゃがいもの販売が占めている。都市に畜産の生産物を卸しに行くときに、道路の検問で官僚主義の面倒に出会う。将来の目標は、豚の頭数を増やし、質を向上させることである。

３．D.Dayanbuu の家族経営体

敷地内に灌漑された 0.4ha の野菜畑を持つ。野菜、乳、豚の生産を行っている。機材は持っていないが、馬に引かせる鎌を持っている。またアラタウ種のよい乳牛 15 頭を飼育している。収入の大部分を乳の販売が占める。乳をとても特別な方法で高値で卸している。乳の入ったポリ容器ごとに印を付けて、都市まで鉄道の貨物に積んで送る。都市で貨物の乳を受け取り、ポリ容器にお金を入れて送り返す。また皮革等、牧畜の何種類かの生産物もこの方法で販売している。

将来は酪農を行うために、①野菜、干し草の土地を増やすこと、②簡易なトラクター、機材を持つこと、③飼料用の作物を植えることが必要であると考えている。

４．L.Erdenekhuu の家族経営体

1.2ha の灌漑された野菜畑を持つ。家畜の糞を用いてよく肥料をまく。すべての仕事は手作業で、何も機械はないが高い収穫を得ている。大きない貯蔵庫を持っており、野菜の値が高騰したときに販売している。乳牛３頭を飼い、３t/年近くの乳を卸している。加えて干し草を取れる土地を 10ha 持っている。

将来の目標はソムのトップ酪農経営体になることであり、このために①優良品種の乳牛６頭を飼うこと、②土地を拡大し野菜を栽培すること、③簡易なトラクター、機材・器機を持つこと、④散水機を持つことが必要であると考えている。

経営体が直面する問題

- 調査した経営体のうち２つの家族経営体には何も機材・器機がない。
- 野菜及び干し草の畑の面積を拡大する。
- 優良な品種の豚を持つ（優良な品種の豚がいない）
- 家畜飼料の問題

（調査対象経営体が考える）問題の解決方法

- 農業用の簡易な機材を行き渡らせる
- ソム長の計画したすべての経営体や住民にサービスを行うテクニック会社を設立する。（農業者はすべて借金を背負っているため、所有する機材を没収してこのような会社を設立するために動いている。外国では類似例がある。）
- 干し草及び野菜畑の面積を追加して与える。
- 飼料用の作物の栽培を奨励する。
- ソムに農牧業普及センターを設立する。
- 収穫の最盛期には中国からのじゃがいも、野菜の輸入をやめる。または税を増加するように法律の改正を行う。

Bulgan aimag, Selenge sum

ソム概要

セレンゲ・ソムはウランバートル市から 378km、アイマグ・センターから 131km の距離にある。当ソムは 838 世帯、人口は約 3,000 人で、地方行政組織の５つのバグに分けられている。ソム・センターは安定的な中央の電力システムと結ばれている。Erchim 種の黒山羊の種雄、Darkhan 種の羊の種雄、セレンゲ種の種雄牛を繁殖させている他、セレンゲ種の若い牛を品種向上のためにソム外に売っている。

ソムでは年に 9,000～10,000ha の土地に小麦、じゃがいも・野菜を植えて 10,000t 以上の生産物を収穫して市場に卸している。総世帯の 70%以上が小麦・じゃがいも・野菜を栽培し、自らの仕事を増やして生活を向上させている。

ソムには遥か昔から農業を行ってきたことを裏付ける Shang の 窪地 、川、溝の遺構、手動及び馬で牽くひき臼、車輪の車軸、牛に引かせる耕耘機等、当時の労働用の道具を Kharlag、Khartsai、 Tsuuts、Bayan 川等の場所で多く見ることができる。

プロジェクト実施の可能性

- 中央のエネルギーシステムと結ばれており、携帯電話及びインターネットを利用できるという条件をすべて満たしている。
- 当ソムの住民は遥か昔から複合農牧業経営を行ってきた経験を持つ。これはソムの住民の生活の根元となっている。
- 肉－乳用の、高い利益のあるセレンゲ種の牛の核となる群がここにはある。
- 貯蔵庫の産業が発展している。
- 長年農業・牧畜を行ってきた経験豊かな住民が多い。

複合農牧業経営体の形態、活動の概要、直面している問題、それらを解決する方法

このソムでは放牧及び定住型牧畜を長年にわたって行ってきた。放牧地の草、植物の構成に変化が起こり、放牧地が乏しくなったことから、市場の需要、生活の必要条件に合致した、気象変化に耐えうる利益の高い少数の家畜を飼育し、それと同時にジャガイモ・野菜を植えて、家族の食事に加える傾向が牧民すべての世帯に見受けられる。

調査対象経営体について

１．D.Uuganbayar を長とする“Inget-Agro”組合

組合はセレンゲ種の牛 39 頭、小麦、じゃがいも・野菜の約 100ha の畑を持つ。農業用のいくつかの機材・器機及び２つの貯蔵庫と小麦用の小さな製粉機を持っている。じゃがいも・野菜には溝から灌漑を行い、家畜の糞を肥料としている。冬営地の近くから 60t の草を刈り取って干し草を準備し、小麦工場で出たくずを家畜用の飼料にしている。今年から豚を飼育している。

２．Ts.Bayasgalan をリーダーとする“Iveel”農場

複合農牧業を行っているこの経営体は 530 頭の家畜を持ち、そのうち 40 頭は純血のセレンゲ種の牛である。小麦、じゃがいも・野菜の畑を 13.7ha 持ち、そのうち 0.7ha では井戸灌

漑で野菜栽培を行っている。農業用のいくつかの機材・器機及び貯蔵庫がある。家畜の飼料作物、干し草 60t を自ら刈り取り準備をしている。23ha の干し草用の土地を持つ。

３．L.Jargalsaikhan をリーダーとする“Gal golomt”牧民・野菜栽培者グループ

グループは 99 頭の家畜を持ち、そのうち 13 頭は純血のセレンゲ種の牛である。小麦、じゃがいも・野菜の畑を 24ha 持つ。野菜畑には溝を引いて灌漑を行い、家畜や鶏の糞等地元の肥料をやっている。貯蔵庫を持つ。家畜の飼料、干し草 8t を自ら刈り取り準備している。農業器機は何もなく、すべての仕事を手作業もしくは借りた器機で行っている。

４．S.Sijirbaatar をリーダーとする“家族経営体”

家族のメンバーは長年農業に従事してきた人々である。この家族には 47 頭の家畜があり、その中にはカザフの白い頭の牛、またリムゼン種の種雄牛がいる。小麦、じゃがいも・野菜の畑を 23ha 持ち、その中の 1ha には溝から灌漑を行い、野菜を栽培している。いくつかの農業用の機材・器機及び貯蔵庫がある。家畜の飼料作物、干し草 20t を自ら刈り取り準備している。家族はソムで服や靴の縫製、野菜の栽培・収穫・保存（漬ける）に関するセミナーを開いている。

経営体が直面する問題

- 組合の社会保険の掛け金の割合が非常に高く、税金の軽減がない。
- 牧畜、農業の生産物を加工、再加工するための簡易な器機や技術について情報が少ない。
- 資金面で困難が多い。銀行の融資の利子が高く、期間が短いため生産を拡大することが不可能である。
- 農業用の機材・器機が不足しており、すべて手作業で行っている。
- 地域の土壌、気候にあったよい品質の野菜や果実の種が少ない。

（調査対象経営体が考える）問題の解決方法

- 農業用の簡易な機材・器機を長期で安い利子の融資及び格安の値段で供給する。
- 地域の状況に適したよい品質の野菜の種、安い肥料を供給する。
- 国内産業を支援する方策を遵守し、販売を支援する方策を実施する。
- 農業生産で利益をあげている住民に対して、土地の供与問題を地方行政が明確な方策を持って対応する。
- 灌漑の機材・器機を供給する、井戸を掘る。
- 家畜の品種を向上させる際に、よい品種の種雄を見つけて与え、これに関する情報を提供する。

Bulgan aimag, KhutugUndur sum

ソム概要

ホタクウンドゥル・ソムはウランバートル市から 454km、ボルガン・アイマグのセンターから 145km の距離にあり、セレンゲ河の岸辺 Bunkhnii bulan という場所に位置している。ソムは５つのバグを持ち、1,059 世帯で人口は 4,235 人である。ソム・センター、Unit バグ、Khongor バグのセンターは中央の確実な電力システムと結ばれている。

経済の基幹となる部門は畜産・農業である。2005 年現在 107,801 頭の家畜がいる。モビコム、スカイテルの携帯電話が利用できるようになった。通信は光ファイバーケーブルが通り、インターネットに接続することも可能である。2007 年には国の北部を通る舗装道路に接続する予定である。ソムには 10 の小麦工場が稼働しており、小麦粉 191t/年、ふすま 3.8t/年を生産している。

プロジェクト実施の可能性

- インフラ、通信がよく整備されている。光ファイバーケーブルに接続しており、モビコム、スカイテルの携帯電話が利用可能である。インターネットへの接続も可能である。
- ソム・センター、Unit バグ、Khongor バグでは中央の電力システムと結ばれ、太陽光発電で Teel バグの総世帯の 70%、Khantai バグの世帯の 45%をまかなっている。
- 牧畜・農業の面で長年の経験がある。定住地の住民の 90%近くがじゃがいも・野菜を生産し、自分たちの需要を満たしている。
- 農牧畜業普及センターは付属する経営体を持ち、現在は農業試験場を設立ための準備作業を進めている。1ha のじゃがいも・野菜の畑を所有している。

複合農牧業経営体の形態、活動の概要、直面している問題、それらを解決する方法

当ソムでは牧民が長年にわたって放牧に従事してきた。その中には優秀な経験のある牧民も多い。しかし、気象変化、土地、牧草地が不十分なこと、人材の状況等の原因から牧草地で多くの家畜を放牧することが不可能になった。市場の需要・供給、生活の必要条件に合致して、気象変化に耐えうる、利益の高い少数の家畜を飼育し、それと同時にじゃがいも・野菜を栽培して、自家消費食品に加える傾向がすべての世帯に見受けられる。

調査対象経営体について

１．“Khutag nogoo”組合

2003 年に設立され、放牧及び農業を複合で行っている。小麦用の土地 100ha、じゃがいも・野菜の土地 15ha を所有し、豚、鶏、アヒル等 100 頭近くの家畜を飼育している。飼料、干し草を刈り取るための簡易なトラクター、機材を持っている。野菜には Tulber 川から溝を引いて灌漑を行い、家畜や鶏の糞、有機肥料を散布している。野菜の種植え、収穫を手作業で行っているため、賃金を出して人を雇用して働かせている。将来は農業を完全に機械化し、小麦に灌漑を行い、家畜や豚を肉用に繁殖飼育する経営体となる目標を持っている。

２．B.Badarch をリーダーとする“Sain tolgoi”牧民・野菜栽培者グループ

このグループは Khongor バグのセンターから 15km に位置する“Gogostii”という土地に拠

点を置いている。バグ・センターは中央の電力システムに接続され、24 時間電力がある。グループの 7 世帯は 889 頭の家畜と 2ha の野菜畑を持つ。野菜畑は拠点の近く、川の横にあり、川から溝を引いて灌漑を行っている。乳から乳製品やサワークリーム、乳脂等を作り、地元で販売している。飼料を自ら準備している。年間 90t 近くの干し草を作っている。

３．J.Oyuntsetseg をリーダーとする“Bayart”牧民・野菜栽培者グループ

６世帯からなるグループで、875 頭の家畜と 7ha の野菜畑を持つ。野菜には Teel 川から溝を引いて灌漑し、家畜の糞を肥料としている。農業の機材はなく、必要な場合は利用料を払って借用している。将来は家畜の質を向上させる、利益を増加させるため、よい種雄を得て種付けをする、グループ内の収入が低い世帯の生活を向上させる、家畜のない世帯に家畜を与える、貯蔵庫を持つ等の目標を持っている。

４．B.Gonchigjav をリーダーとする家族経営体

世帯主の専門は経済（学士）で、農牧業で長年仕事をしてきた経験がある。家族で 80 頭近くの家畜と 1ha の野菜畑を持つ。セレンゲ河から分流させた溝から野菜を灌漑している。いくつかの機材・器機を持っているが、人力が不足している。将来は野菜畑を広げる、貯蔵庫を作る、圧縮燃料、灰からブロックを作る等の考えを持っている。

経営体が直面する問題

- 組合の社会保険の掛け金の割合が非常に高く、税金の軽減がない。
- 自己回転資金が常に欠乏していることから銀行の融資で農業を行っている。利子は高く、期間が短いため、生産の利益は融資の利子返済に充てることになってしまっている。
- 農業用の機材・器機が不足しているため、すべての仕事を手作業で行っている。
- 地域の土壌、気候にあったよい品質の野菜の種が少なく、手に入った種を植えている。

（調査対象経営体が考える）問題の解決方法

- 農業用の簡易な機材・器機を長期、安い利子の融資及び格安の値段で供給する。
- 地域の状況に適したよい品質の野菜の種、安い肥料を供給する。
- 新しく設立された経営体に免税及び税の軽減を行う。
- 家畜の品種を向上させる際に、よい品種の種雄を見つけて与え、これに関する情報を提供する。
- 同じ種類の仕事・サービスを行っている経営体の経験を学ぶために、実地見学する。

Bulgan aimag, Dashinchilen sum

ソム概要

ダシンチレン・ソムは草原地帯にあり、面積は 231,900ha である。アイマグ・センターから 143km、ウランバートル市から 227km の距離にあり、中央の電力システムが電力を安定供給している。ウランバートル～ダシンチレン間は舗装道路が開通した。光ファイバーケーブル網及びモビコムの通信網に接続され、デジタルの ATS（交換）が利用できるようになった。ソムには４つのバグがあり、707 世帯で人口は 2,422 人である。

経済の基幹部門は放牧、農業である。2005 年現在、家畜数は 10 万 8611 頭である。2000～2003 年には毎年干害・雪害となったため、家畜頭数は 128,000 頭から 64,000 頭まで減少したが、近年は増加している。

プロジェクト実施の可能性

- インフラがよく整備されている。ウランバートルからソム・センターまでは舗装道路で 227km である。プロジェクトのグループが活動するときに困難が少ない。通信は発達しており、モビコムの通信網や光ファイバーケーブルに接続している。
- 牧畜・農業に従事してきた長年の経験がある。近年、干害・雪害が続いて家畜が多く被害を受け、牧民はじゃがいも・野菜、飼料作物の栽培に興味を持つようになった。
- 農牧畜業の生産物をウランバートル、エルデネット、ダルハン、ボルガン等大きな市場に届け、販売できる可能性があり、その条件が整っている。
- ソムの家族経営の農業従事者の野菜畑が集まっている土地に中央からの電力を供給する電線を引いたので、そこで灌漑システムのある農業を行う条件が整った。

複合農牧業経営体の形態、活動の概要、直面している問題、それらを解決する方法

当ソムでは放牧による牧畜に遥か昔から従事してきた。ソムの Myangat malchin(1,000 頭以上家畜を持つ牧民)の数では国・アイマグのレベルでトップクラスだった時代もある。しかし、この経営形態は自然・気象条件の影響を簡単に受け、大きな損害を被ることから、牧民たちは利益の高い少数の家畜を定住して飼育することに興味を持つようになっている。当ソムではこの基礎は築かれておうぃ、一般に牧畜のみではなく、農業を複合して行うほうがよいと多くの牧民が考え、グループを作り、共同で野菜栽培を行うようになった。

調査対象経営体について

１．Ya.Buyannemekh の酪農経営体

この酪農経営体は単独で 2003 年から生産活動を行っている。定住化した牧畜を行うことに興味を持っており、シンメンタール種の乳牛を購入し、3 年間飼育して成果をあげている。約 11,000ℓ/年の乳を販売している。乳からアールツを作り、ウランバートル市の“ハーン”アイスクリーム店に月に 1 度配達している。将来は乳牛の数を増加させる、山羊を定住して飼育する、飼料作物を植えてサイレージを作る、乳製品生産を行う、果実を栽培する等多くの目標を立てて活動を行っている。ウシの糞を湿ったまま石炭のくずと混ぜて、自ら作った器機で圧縮し圧縮燃料を試作し、この事業の機械化や乳を使ったアイスクリームの製造、鶏の繁殖等の実現に向けて準備している。敷地内小さな土地に野菜を栽培している。

２．N.Batsuren をリーダーとする“Shandnii am”牧民・野菜栽培者グループ

牧畜を主に行っていたが、干害で家畜の大半をなくし、近年ではじゃがいも・野菜、チャツラガンの苗木を植え始めている。野菜畑は川から溝を引いて灌漑しているが、多くの世帯が一度に野菜を植えることや降雨不足から川の水が干上がる等の問題が出ている。野菜には家畜や鶏の糞等地元の肥料を利用している。農業用の機材・器機がないので、すべての作業を手で行っている。将来は家畜の質を向上させる、チャツラガンの植樹を増やす、豚の飼育を行う、ガーデン用の木や灌木を育てるという目標を持っている。

３．D.Chambuu をリーダーとする“Buyan-Ulaan”牧民・野菜栽培者グループ

牧畜を主に行い、小さな面積の土地にじゃがいも・野菜を栽培している。野菜畑の近くにポプラの苗木を育て始めている。畑の横には深い機械堀りの井戸があり、中央からの電力を供給する電線が通ったため、灌漑システムのある農業を行うことが可能である。将来は乳牛を買って繁殖させる、チャツラガンの木を植える、野菜畑を拡大するという目標を持っている。

４．Ts.Sukhbold をリーダーとする“家族経営体”

家族の主な収入源は少数の小型家畜及び野菜生産である。0.6ha の土地にじゃがいも・野菜を栽培している。野菜畑には溝や手掘りの井戸から灌漑を行っている。野菜には家畜や鶏の糞等地元の肥料を利用している。家族だけで放牧及び野菜生産の仕事を非常に努力して行っている。

新しい種・苗の情報を得ること、経験を学ぶこと等に大変注意を払っている。農業用の機材・器機がないのですべて手作業である。将来は家畜の数を増加させる、野菜畑を拡大する、果実の木を植える、大きな貯蔵庫を持つという目標を持っている。

経営体が直面する問題

- 農業用の機材・器機の供給が不十分である。また、ソムに統一した農業試験場がない。人々が多少の機材・器機を所有しているが、老朽化しており、部品を手に入れることが難しい。人の機材を借用して作業を行う場合、時期を逸することが多く、機材を待っている間に野菜が凍ってしまう、家畜に食べられてしまう等の困難な状況となっている。
- 単一産品を生産してきた多くの経営体にとって複合農牧業を行う訓練、経験が乏しい。
- 自然・気象の変化から灌漑システムのない土地で農業を行っても何の成果も得られない現状で、灌漑用の機材、水源が非常に不足している。以前使っていた井戸は壊れ、降雨不足による乾燥から水の地下水準が下がったことで、農業の収穫量は減り、人々の労働が無駄になっている。
- 牧民は定住化した牧畜を行い、少数で高い利益の出る家畜の飼育に興味を持っているため、選ばれた種雄やよい品種の雌家畜の需要と値段が高騰し、取得できる可能性が低くなった。
- どの経営体でも回転資金が常に欠乏しており、生産拡大のために必要とする機材器機を購入することができない。特に農業者は春から秋の間、銀行からの融資を受けて生産を行っている。銀行の融資の利子が高く、期間が短いために経営体にとって困難な状況と

なっている。

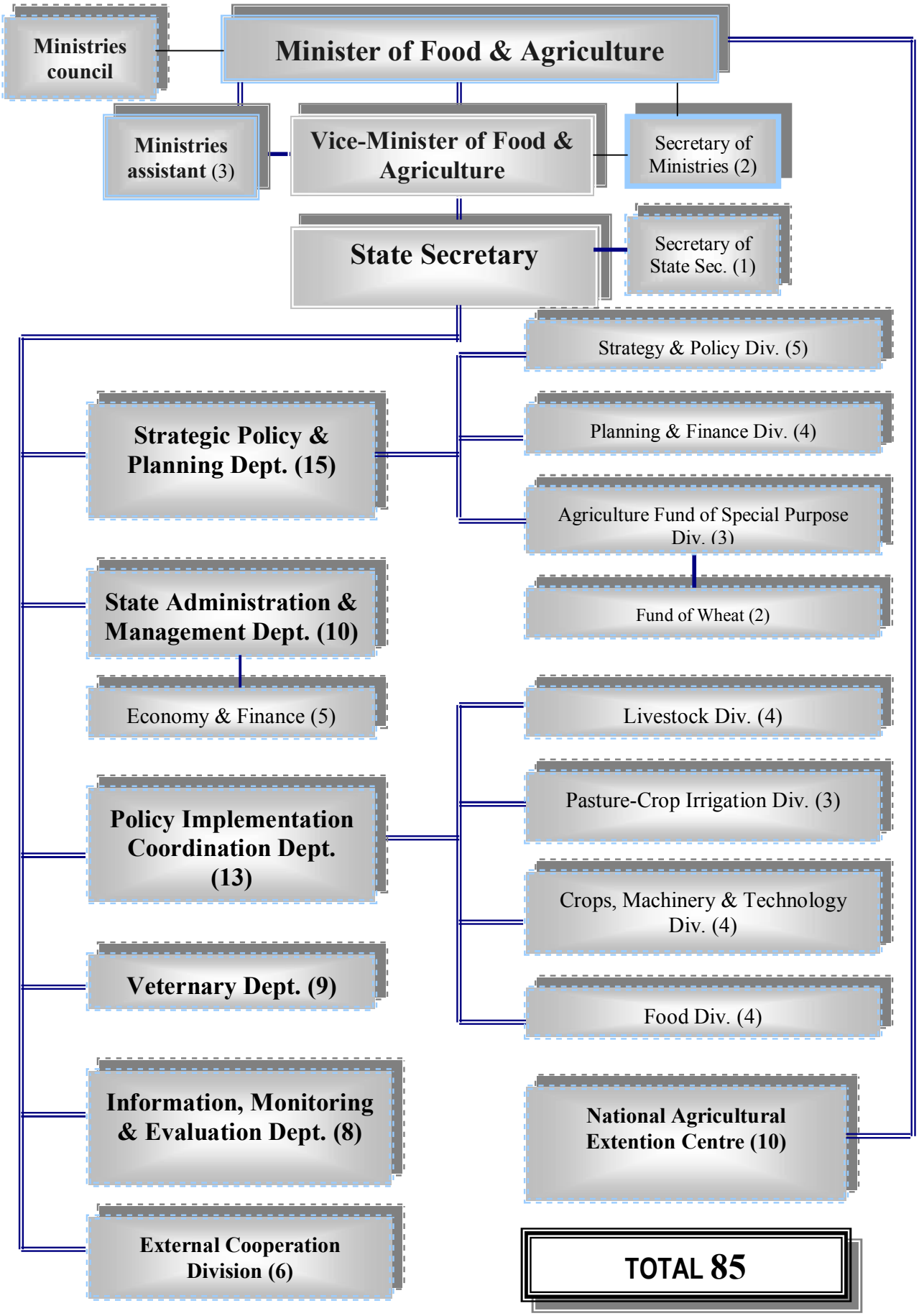
- 販売についての統一した方針がないことから生産物を地方で安く競争して売り、大きな市場に届ける機会がない。

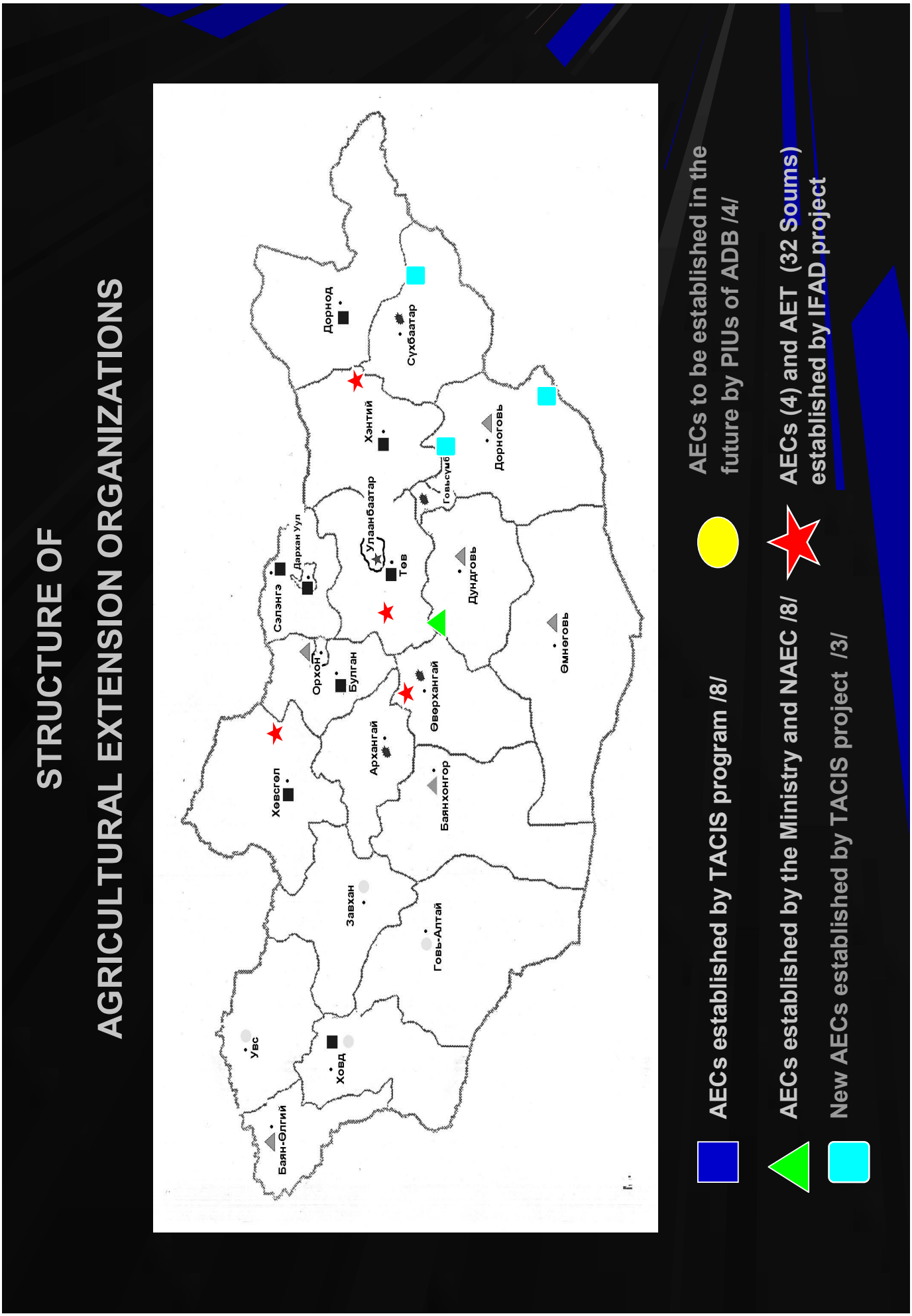
（調査対象経営体が考える）問題の解決方法

- 同じ種類の仕事・サービスを行っている経営体の経験を学ぶために、実際に現場を訪問し、見学を行う。
- 農業用の簡易な機材・器機を長期、安い利子の融資及び格安の値段で供給する。
- ソムの農業試験場をモデルケースとなるように企画し、経営体に技術サービスを行う。
- ソムには木の備蓄がなく、牛が少なくなったことから燃料不足になった。このことから、家畜の糞で圧縮燃料を作る新しい考えを支援し、機械化させる。
- 地域の状況に適したよい品質の野菜の種、安い肥料を供給する。
- 生産性の高い牧畜に従事する、飼料作物を植える、サイレージを作る、野菜を漬ける・保存する及び保存庫を作る面でセミナーを行う。
- 野菜経営体の集まった畑の近くに、深い井戸を掘り問題を解決する。
- 生産物の質、基準、衛生基準を向上させ、契約消費者と結びつける。

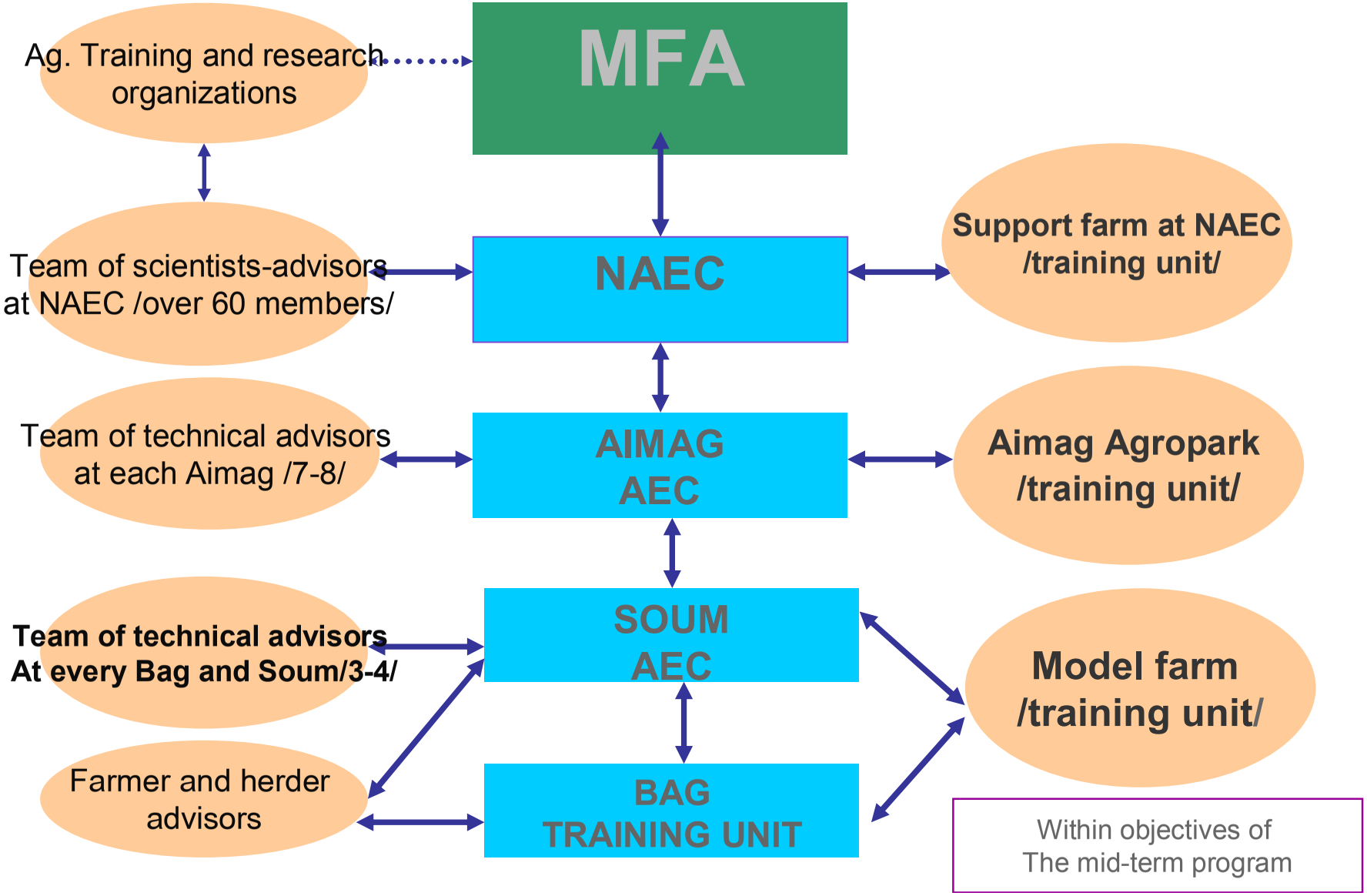
GOV. RESOLUTION No243, 2004

STRUCTURE OF MINISTRY OF FOOD AND AGRICULTURE, MONGOLIA

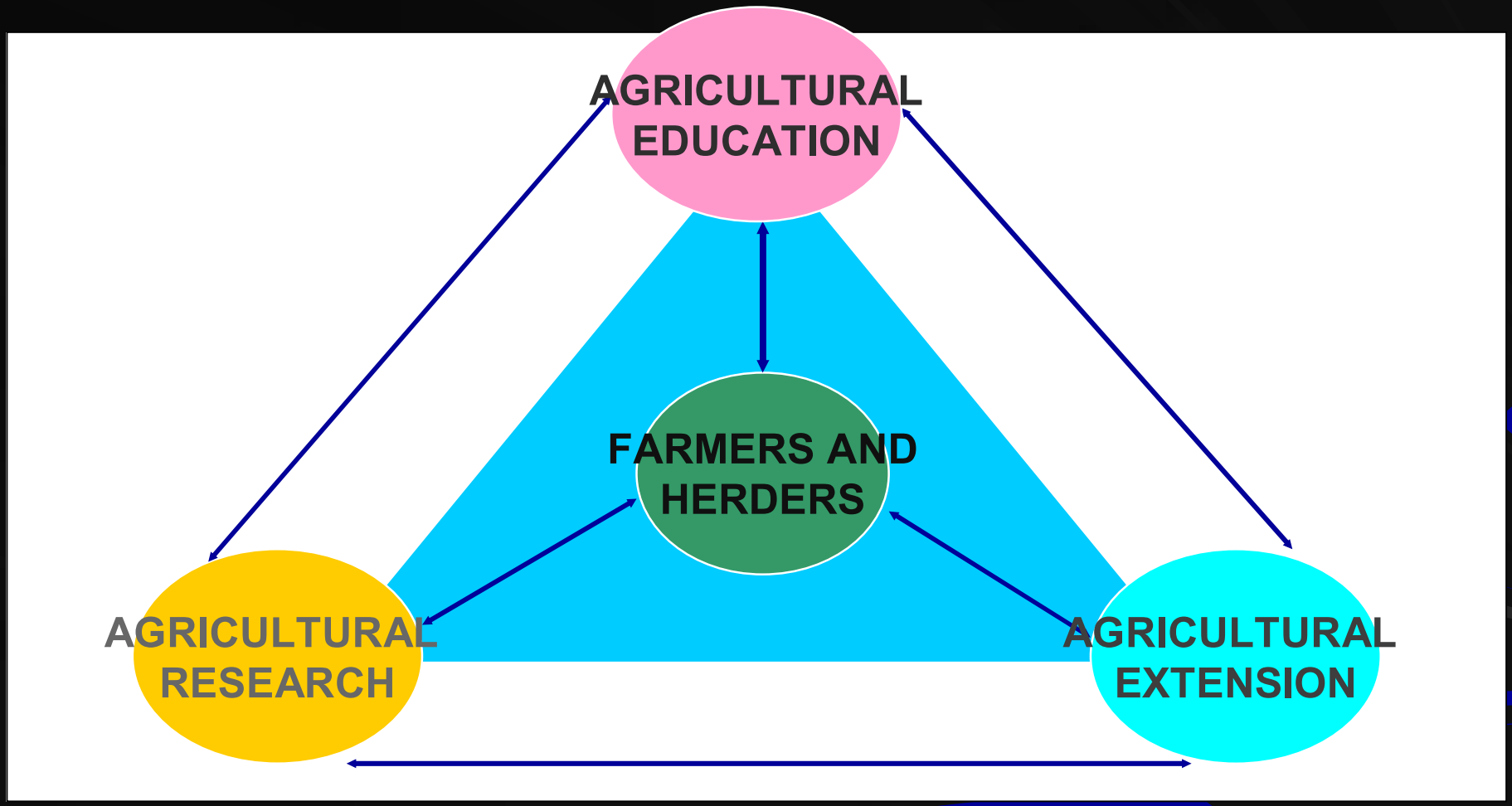



STRUCTURE OF
AGRICULTURAL EXTENSION ORGANIZATIONS
Дорнод
Сүхбаатар
Хэнтий
Дорноговь
Говьсүмб
Улаанбаатар
Дундговь
Тэв
Дархан Уул
Сэлэнгэ
Орхон
Булган
Өмнөговь
Өвөрхангай
Архангай
Хөвсгөл
Баянхонгор
Завхан
Говь-Алтай
Увс
Ховд
Баян-Өлгий
AECs established by TACIS program /8/
AECs established by the Ministry and NAEC /8/
New AECs established by TACIS project /3/
AECs to be established in the future by PIUs of ADB /4/
AECs (4) and AET (32 Soums) established by IFAD project

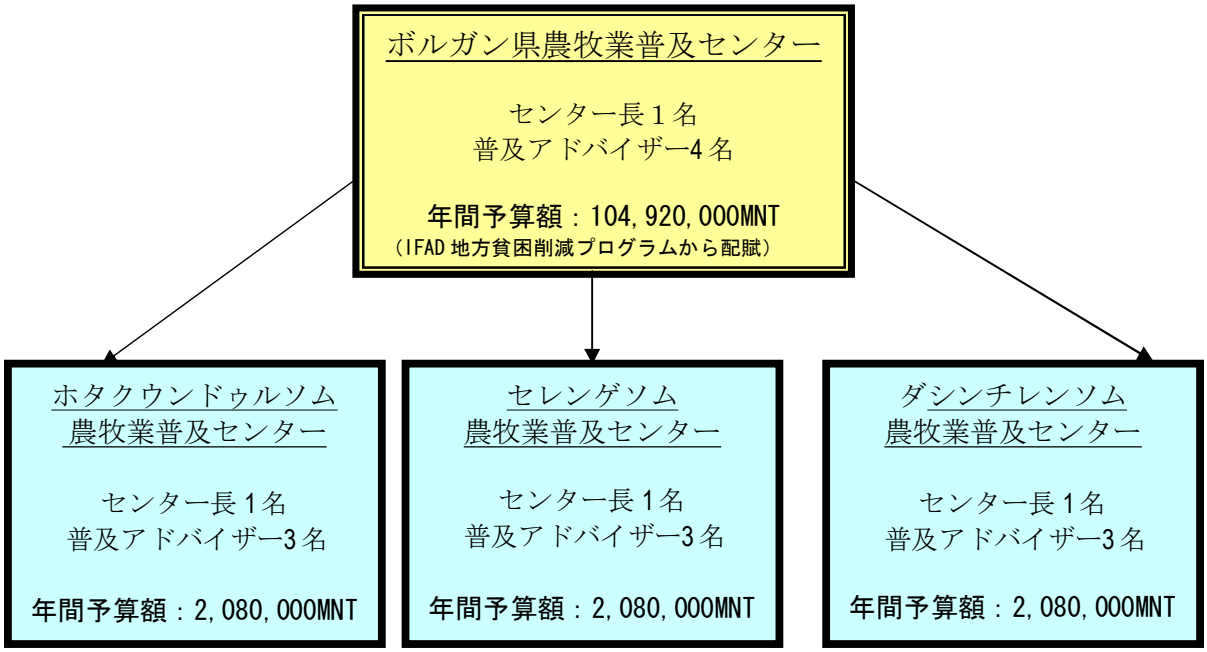
STRUCTURE OF AGRICULTURAL EXTENSION SERVICE ORGANIZATIONS

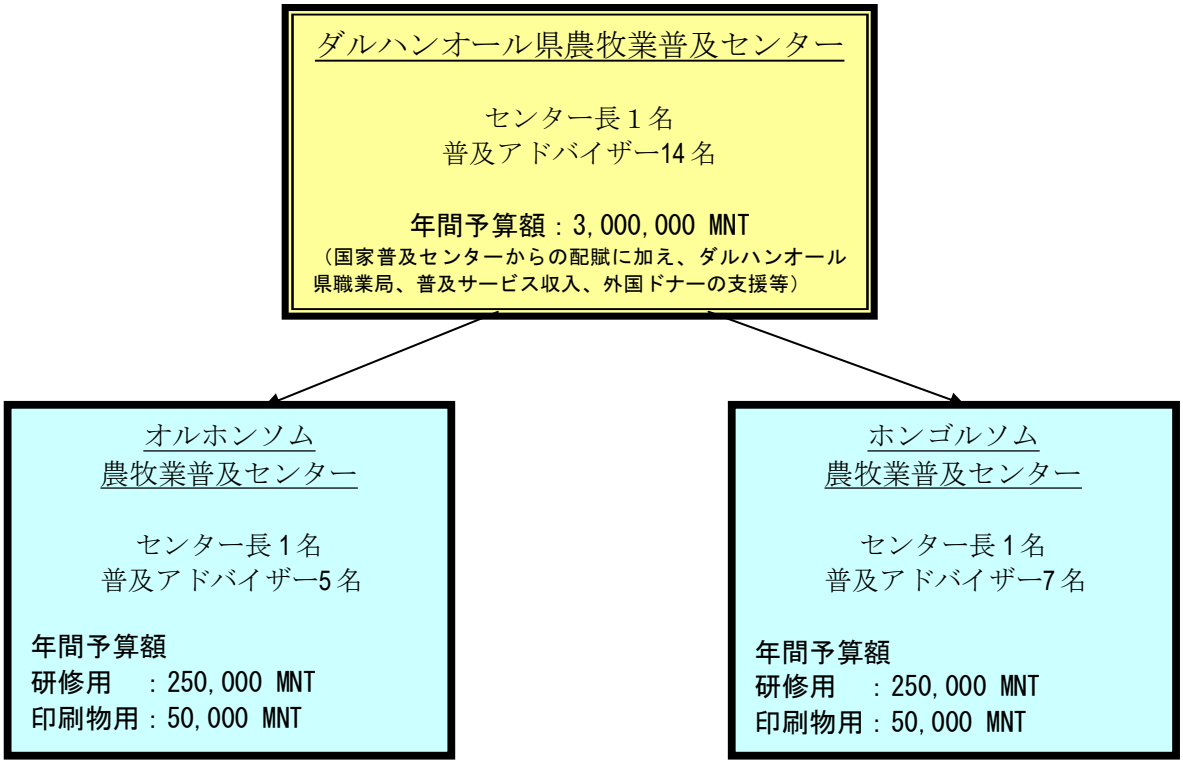


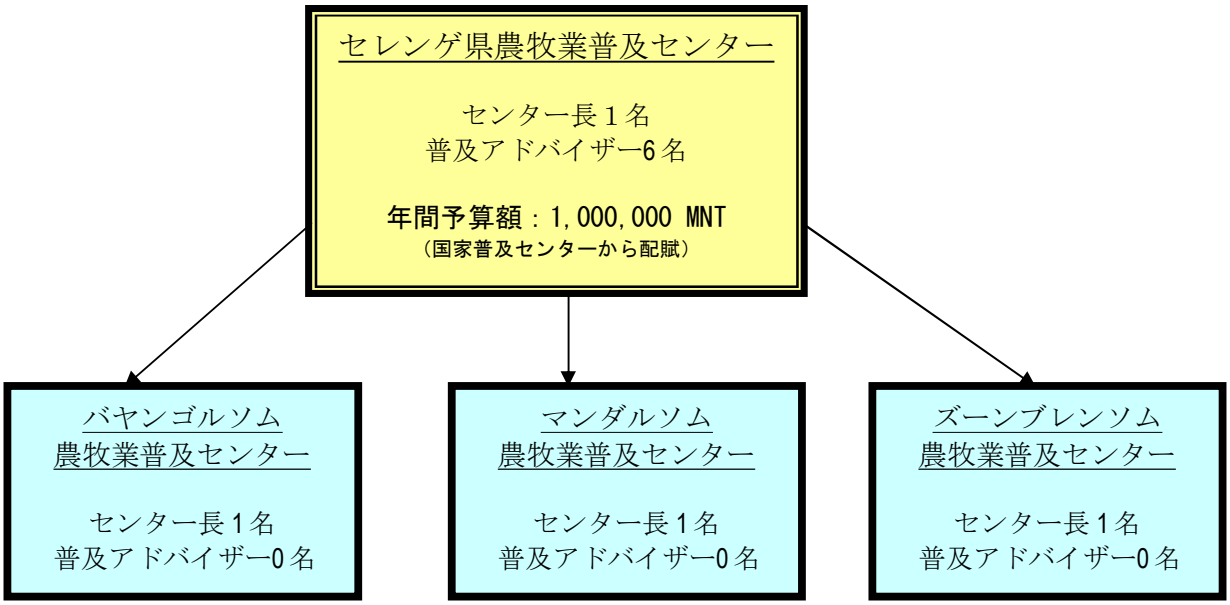
AGRICULTURAL KNOW-HOW TRIANGLE CENTERED AT PRODUCER



モデル県における農業普及センター組織図及び予算







セレンゲ県の各ソム普及センターについては、2006 年 5 月国家農牧業普及センターがセレンゲ県農牧局と協議し正式に設置する予定。

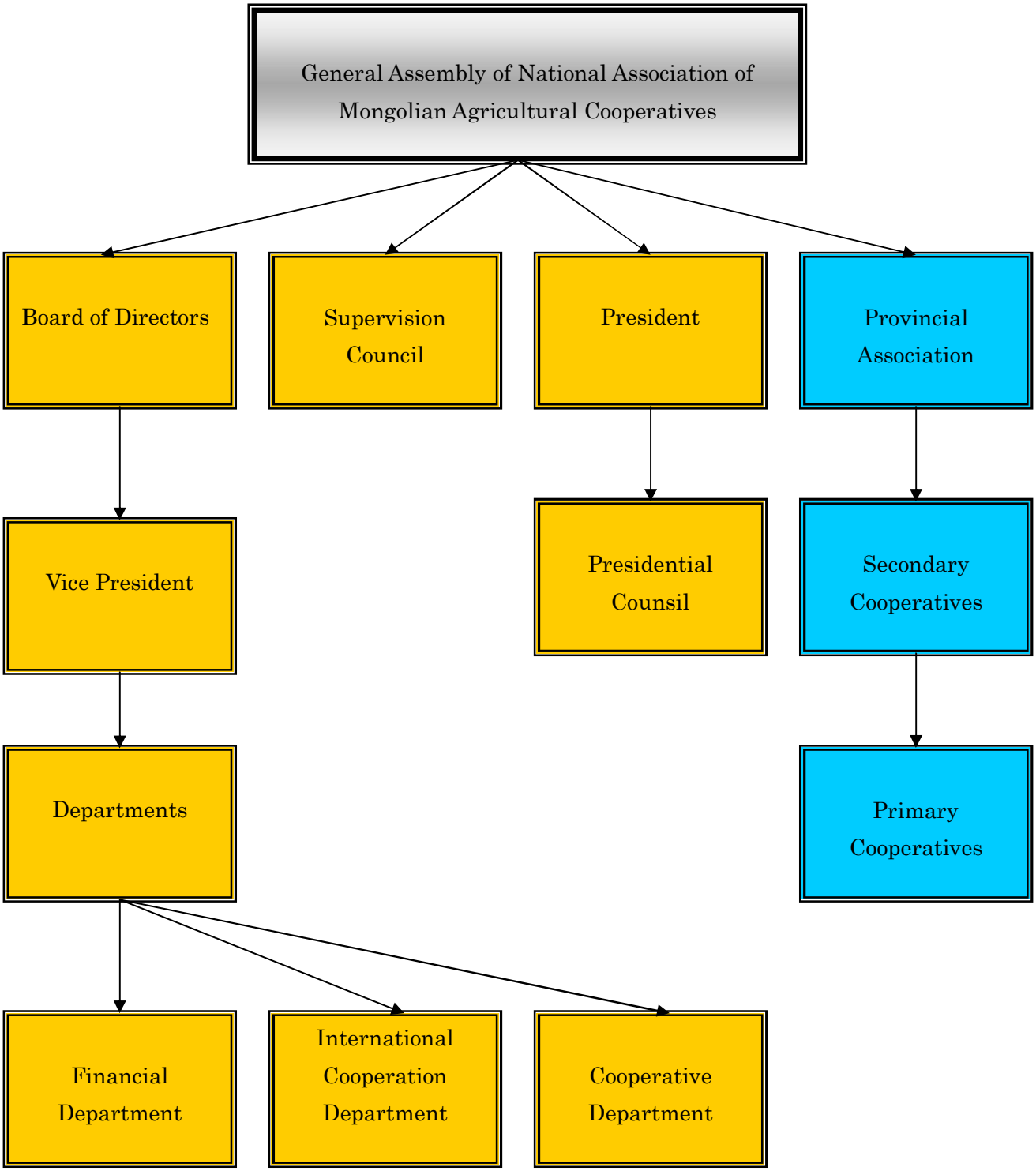
※ 上記組織はいずれも国家農牧業普及センター傘下にある。

国家農牧業普及センター

予算源：食料農牧大臣予算より配賦　42,000,000MNT/年（2006 年 5 月換算レートで約 428 万円）

全職員：10 名（センター長、会計、総務、運転手、農業、畜産、獣医、情報、食料、農業機械）

Structure of NAMAC



JICA
ジャイカ