

パキスタン国
シンド州持続的畜産開発プロジェクト

業務完了報告書
(別添資料 3)

2021年8月

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

株式会社かいはつマネジメント・コンサルティング

経開
JR
21-046

パキスタン国シンド州持続的畜産開発プロジェクト
業務完了報告書
別添資料 3

目次

成果 3：その他の成果品

別添資料 Z3-1 PRA 調査報告書.....	AP3-1
別添資料 Z3-2 PRA 調査報告書（第 2 次）	AP3-61
別添資料 Z3-3 普及関係機関聞き取り報告書.....	AP3-98
別添資料 Z3-4 第 1 回普及チーム研修実施報告書.....	AP3-134
別添資料 Z3-5 第 2 回普及チーム研修実施報告書.....	AP3-155
別添資料 Z3-6 第 3 回普及チーム研修実施報告書.....	AP3-173
別添資料 Z3-7 第 4 回普及チーム研修実施報告書.....	AP3-185
別添資料 Z3-8 第 5 回普及チーム研修実施報告書.....	AP3-211
別添資料 Z3-9 第 6 回普及チーム研修実施報告書.....	AP3-218
別添資料 Z3-10 第 7 回普及チーム研修実施報告書.....	AP3-231
別添資料 Z3-11 第 8 回普及チーム研修実施報告書.....	AP3-241
別添資料 Z3-12 第 9 回普及チーム研修実施報告書.....	AP3-248
別添資料 Z3-13 第 10 回普及チーム研修実施報告書.....	AP3-262
別添資料 Z3-14 第 11 回普及チーム研修実施報告書.....	AP3-268
別添資料 Z3-15 第 12 回普及チーム研修実施報告書.....	AP3-277
別添資料 Z3-16 第 13 回普及チーム研修実施報告書.....	AP3-283
別添資料 Z3-17 第 14 回普及チーム研修実施報告書.....	AP3-299
別添資料 Z3-18 第 15 回普及チーム研修実施報告書.....	AP3-308

成果 4：技術成果品（ベースライン調査報告書）

別添資料 T4-1 畜産局職員の研修ニーズアセスメント.....	AP3-313

成果 4：技術成果品（畜産局事業運営ガイドライン）

別添資料 T4-2 普及活動 SOP	AP3-353
別添資料 T4-3 VO/SA 研修 SOP	AP3-372
別添資料 T4-4 90 日齢子水牛救済 SOP	AP3-380
別添資料 T4-5 数日齢子水牛救済 SOP	AP3-407
別添資料 T4-6 研修計画管理 SOP	AP3-434
別添資料 T4-7 プロジェクト活動継続のための SOP	AP3-458
別添資料 T4-8 畜産局能力強化戦略（CBS）	AP3-470

成果 4：その他の成果品

別添資料 Z4-1 2020 年 6 月以降の 3 年間のアクションプラン.....	AP3-502

PRA 調査報告書

(結論のみ日本語で記載)

目次

1. Introduction (はじめに)	1
2. Objective of the survey (調査目的)	1
3. Village Selection (調査対象村選定)	1
3.1 Classification of the Pilot Villages (パイロット農家の分類)	1
3.2 Selection of the villages (調査対象村選定)	1
4. Survey Itinerary (調査日程)	2
5. Members of the Survey (調査メンバー)	3
6. Methodology (調査方法)	4
6.1 Social Mapping (ソーシャルマッピング)	4
6.2 Transect Walk (踏査)	4
6.3 Historical Transect (村の歴史年表)	4
6.4 Venn Diagram (ベン図)	4
6.5 Flow Chart (フローチャート)	4
6.6 Seasonal Calendar (季節カレンダー)	4
6.7 Daily Routine Work (日課表)	4
6.8 Responsibility of Livestock Activities (畜産活動における役割分担)	5
6.9 Pie Diagram (パイ図)	5
6.10 Main Issues in Technology Transfer (適正技術移転にかかる問題)	5
7. Result of Survey (調査結果)	6
7.1 Gul Muhammad Gumbeer village, Matiari District	6
7.2 Tayab Sand village, Badin District	11
7.3. Peerani Wassi village, Tando Muhammad Khan District	18
7.4 Maso Bozdar village, Tando Allahyar District	24
8. 結論	31
8.1 Matiari 県 Gul Muhammad Gumbeer 村	31
8.2 Badin 県 Tayab Sand 村	32
8.3 Tando Muhammad Khan 県 Peerani Wassi 村	33
8.4 Maso Bozdar village, Tando Allayah 県 Maso Bozdar 村	34
Appendix (付表)	37

図表リスト

Table 1 Classification of Pilot village to select Target Village for the PRA Survey	1
Table 2 Villages selected for the Survey	2
Table 3 The survey schedule at Gul Muhamad Gumbeer village, Matiari District	2
Table 4 The survey schedule at Tayab Sand village, Badin District	2
Table 5 The survey schedule at Peerani Wassi village, Tand Muhhamad Khan District	3
Table 6 The survey schedule at Maso Bozdar village, Tand Allahyar District	3
Table 7 List of Group A and Group B for Daily Routine Work in each village.....	5
Table 8 Population of the Gul Muhamad Gumbeer Village.....	6
Table 9 Household distribution by land tenure in Gul Muhamad Gumbeer Village.....	6
Table 10 Facilities of Gul Muhhamad Gumbeer Village	7
Table 11 Summary of decision making in each level	8
Table 12 The changes of livestock price.....	10
Table 13 Population of the Tayab Sand Village	12
Table 14 Household distribution by land tenure in Tayab Sand Village	12
Table 15 Facilities of Tayab Sand Village.....	12
Table 16 Summary of decision making in each level	13
Table 17 The change in the prices of Buffalo and goat.....	16
Table 18 Responsibility of Livestock activities of Tayab Sand Village.....	17
Table 19 Population of the Peerani Wassi Village	18
Table 20 Household distribution by land tenure in Peerani Wassi Village	19
Table 21 Facilities of Peerani Wasi Village	19
Table 22 Summary of decision making in each level	20
Table 23 Kind of fodder along the season	21
Table 24 The change in the prices of buffalo, cow and goat.....	22
Table 25 Responsibility of Livestock activities of Peerani Wassi village.....	23
Table 26 List of para and biradaris in Mazo Bozdar village	24
Table 27 Population of the Maso Bozdar Village	25
Table 28 Household distribution by land tenure in Maso Bozdar Village	25
Table 29 Facilities of Maso Bozdar Village.....	25
Table 30 Summary of decision making in each level	26
Table 31 The change in the prices of adult buffalo and cow	28
Table 32 Income source and month	29
Table 33 Expenditure item and month.....	29
Table 34 Responsibility of Livestock activities	29

1. Introduction (はじめに)

One of the new and big challenges for the Livestock Department as well as the Project is to establish an extension system through which appropriate technologies are effectively disseminated to farmers. The Project aims to establish a sustainable extension system which should be functional even after the Project is completed.

To establish a sustainable extension system, rural society needs to be understood. With Participatory Rural Appraisal (PRA) survey method, we have deepened our insight regarding how information is disseminated in a village, among villages, between a village and other areas; how key decisions are made, who the decision makers are; and how communication flows in a village. In addition, we have attempted to identify an opportunity when technology transfer would be triggered from farmers to farmers in a village, and also main factors which accelerate or hinder the technology transfer.

2. Objective of the survey (調査目的)

- To obtain the knowledge on society in rural Sindh to effectively disseminate appropriate livestock technology developed and verified by the Project.

3. Village Selection (調査対象村選定)

3.1 Classification of the Pilot Villages (パイロット農家の分類)

Ten (10) pilot villages selected by the Project were sorted according to the number of Biradari and religion of the people in the villages as shown in Table 1. There are 2 villages in Matiari District; 3 villages in Badin District; 1 village in Hyderabad District; 2 villages in Tando Allahyar (TA) District; and 2 villages in Tando Muhammad Khan (TMK) District (each village is given a number).

Table 1 Classification of pilot villages to select target villages for the PRA survey

Number of Biradari Religion	1	2	3	4	5	6	7	8	1+a
Muslim	Matiari II TMK I	Badin I Badin III	Hyderabad I	TMK II	-	-	-	-	Matiari I
Muslim and Hindu	-	-	Badin II	TA II	-	-	-	TA I	-

3.2 Selection of the villages (調査対象村選定)

Two villages, Matiari II and TMK I which are composed of only Muslim with one Biradari, were selected for the Survey. The other two villages, Badin II and TA I which are composed of both Muslim and Hindu with plural number of Biradaris, were selected. The selected villages are shown in Table 2.

Table 2 Villages selected for the Survey

	Name of the village	Religion	Number of Biradari
Matari II	Gul Muhammad Gumbeer	Muslim only	1
TMK I	Peerani Wasi	Muslim only	1
Badin I	Tayab Sand	Muslim and Hindu	Plural
TA I	Maso Bozdar	Muslim and Hindu	Plural

4. Survey Itinerary (調査日程)

The PRA survey had been conducted at four selected villages as shown in Tables 3 to 6.

Table 3 Survey schedule at Gul Muhamad Gumbeer village, Matari District

Date	Place	Activities
15 th September 2014	Field	1.Social Mapping 2. Transect Walk
16 th September 2014	Field	3.Historical Transect 4. Flow Chart 5. Venn Diagram
17 th September 2014	Field	6. Seasonal Calendar 7. Daily Routine 8. Pie Diagram 9. Main Issue in Technology Transfer
18 th September 2014	Office	Discussion among the team members
19 th September 2014	Office	Report writing

Table 4 Survey schedule at Tayab Sand village, Badin District

Date	Place	Activities
22 nd September 2014	Field	1.Social Mapping 2. Transect Walk
23 rd September 2014	Field	3.Historical Transect 4. Flow Chart 5. Venn Diagram
24 th September 2014	Field	6. Seasonal Calendar 7. Daily Routine 8. Responsibility of Livestock Activities 9. Pie Diagram 10. Main Issue in Technology Transfer
25 th September 2014	Office	Discussion among the team members
26 th September 2014	Office	Report writing

Table 5 Survey schedule at Peerani Wassi village, Tand Muhhamad Khan District

Date	Place	Activities
30 th September 2014	Field	1.Social Mapping 2. Transect Walk
1 st October 2014	Field	3.Historical Transect 4. Flow Chart 5. Venn Diagram
2 nd October 2014	Field	6. Seasonal Calendar 7. Daily Routine 8. Responsibility of Livestock Activities 9. Pie Diagram 10. Main Issue in Technology Transfer
3 rd October 2014	Office	Discussion among the team members
4 th October 2014	Office	Report writing

Table 6 Survey schedule at Maso Bozdar village, Tand Allahyar District

Date	Place	Activities
9 th October 2014	Field	1.Social Mapping 2. Transect Walk
10 th October 2014	Field	3.Historical Transect 4. Flow Chart 5. Venn Diagram
11 th October 2014	Field	6. Seasonal Calendar 7. Daily Routine 8. Pie Diagram 9. Responsibility of Livestock Activities 10. Main Issue in Technology Transfer
13 th October 2014	Office	Discussion among the team members
14 th October 2014	Office	Report writing

5. Members of the Survey (調査メンバー)

1. Mr. Hiroshi Okabe, Project Team Leader/Institutional development (First village only)
2. Mr. Gopal Das Malhi, Facilitator
3. Ms. Mika Kawamoto, Expert of Livestock extension services/Gender
4. Dr. Rukhsana Vighio, Counterpart of the Project in charge of Training/Extension
5. Mr. Pelaj, Sociologist
6. Ms. Manisha, the Survey assistant

6. Methodology (調査方法)

6.1 Social Mapping (ソーシャルマッピング)

Social Mapping aimed to understand what kinds of facilities the village has and where those facilities, paras, and households are located in the village. The map was drawn by the participants using the floor of Autaq as a canvas. Then, household-related data such as population, number of livestock, and land tenure were asked. The map copied to a paper in each village is attached as Appendix I-1, II-1, III-1, and IV-1.

6.2 Transect Walk (踏査)

Transect Walk aimed to verify the information obtained during the Social Mapping by walking with the participants in the village. The Survey team observed the living style of the villagers and confirmed the locations of the facilities and paras.

6.3 Historical Transect (村の歴史年表)

Historical Transect aimed to grasp the historical changes of livestock related activities of the villagers. It covered 15 to 18 items such as number of livestock, milk production, milk utilization, etc. A few old men mainly told the team the village history. The table of the historical transect in each village is shown in Appendix I-2, II-2, III-2, and IV-2.

6.4 Venn Diagram (ベン図)

Venn Diagram aimed to grasp the relations in decision making at household, para, village, and Union Council levels. The result of the Venn Diagram in each village is summarized in Table 11, 16, 22, and 30.

6.5 Flow Chart (フローチャート)

Flow Chart aimed to obtain information on the markets for milk selling as well as livestock selling and purchasing. The result of the Flow Chart in each village is summarized in section 7.1.6, 7.2.6, 7.3.6, and 7.4.6.

6.6 Seasonal Calendar (季節カレンダー)

Seasonal Calendar aimed to grasp the monthly activities of the villagers. It covered 9 items such as milk production, income, expenditure, fodder availability, social events, etc. The Seasonal Calendar in each village is shown in Appendix I-3, II-3, III-3, and IV-3.

6.7 Daily Routine Work (日課表)

Daily Routine Work aimed to grasp the daily activity of the villagers, by dividing participants into Group A and Group B. The list of grouping is shown in Table 7.

Table 7 List of Group A and Group B for Daily Routine Work in each village

Name of the village	Group	Category
Gul Muhammad Gumbeer	A	Farmers who has 5 livestock or less
	B	Farmers who has 6 to 10 livestock
Tayab Sand	A	Farmers (Agriculture +Livestock)
	B	Farmers (Agriculture +Livestock Sharing)
Peerani Wassi	A	Landowners
	B	Tenant Farmers
Maso Bozdar	A	Landowners
	B	Tenant Farmers

The result of the Daily Routine Work in each village is shown in Appendix I-4, II-4, III-4, and IV-4.

6.8 Responsibility of Livestock Activities (畜産活動における役割分担)

Responsibility of Livestock Activities aimed to clarify who, men or women, is decision maker of the livestock related activities. It was conducted except Gul Muhammad Gumbeer village. The result of the Responsibility of Livestock activities in each village is shown in Table 18, 25, and 34.

6.9 Pie Diagram (パイ図)

Pie Diagram aimed to grasp income and expenditure of the villagers, by divides participants into Group A and Group B. The list of the groups is same as Table 7. The result of the Pie Diagram in each village is shown in Appendix I-5, II-5, III-5, and IV-5.

6.10 Main Issues in Technology Transfer (適正技術移転にかかる問題)

Main Issues in Technology Transfer aimed to grasp fears and expectations of the villagers when they are asked to adopt appropriate technologies developed by the Project. The result of the Main Issues in Technology Transfer in each village is summarized in section 7.1.8, 7.2.9, 7.3.9, and 7.4.9.

7. Result of Survey (調査結果)

7.1 Gul Muhammad Gumbeer village, Matiari District

7.1.1 Village Profile

Location

Gul Muhammad Gumbeer village is located in Bhannot Union Council, Taluka Hala in Matiari district. It is located 60km from Hyderabad.

Religion and Para

The village comprises one muslim biradari. There are in 5 paras i.e. Ghulam Hussain, Ghulam Shabir, Muhammad Rahim, Muhammad Tayyab, and Wadero Najjumdin. Muhammad Rahim para comprises only tenant farmers.

Population and Number of Household

The population and number of household and household distribution by land tenure are shown in Table 8 and Table 9, respectively.

Table 8 Population of Gul Muhamad Gumbeer Village

Name of Para	Number of Household	Number of Population	Number of Livestock	Land in Acre
Ghulam Hussain	17	105	72	16
Ghulam Shabir	13	77	33	23
Muhammad Rahim	8	48	6	0
Muhammad Tayyab	23	149	78	26
Wadero Najjumdin	11	63	101	70
Total	72	442	290	135

Note: Number of livestock includes both large and small animals.

Table 9 Household distribution by land tenure in Gul Muhamad Gumbeer Village

Land Tenure Name of Para	Number of Household				
	Non farmer	Tenant	Marginal	Small	Medium
Ghulam Hussain	6	2	7	2	0
Ghulam Shabir	2	1	6	4	0
Muhammad Rahim	1	7	0	0	0
Muhammad Tayyab	4	5	11	3	0
Wadero Najjumdin	0	0	1	4	6
Total	13	15	25	13	6

Note: Non farmer and tenant = no land, Marginal = up to 2.5 acres, Small = more than 2.5 to 5 acres, Medium = more than 5 to 20 acres

Facilities of the village

The facilities of the village are shown in Table 10.

Table 10 Facilities of Gul Muhammad Gumbeer Village

Facility	Number	Note
Grocery Shop	6	
Mosque	1	
Primary School	1	
Autaq	4	Autaq is the meeting place for the men.

- Gas and Electricity are available in the village.
- Ground Water is available with electric pump (60 feet depth) and hand pump (50 feet depth).

Major crops in the village

Agriculture is the main income source of the villagers. Major crops of the village are cotton and wheat. The villagers also grow chili.

Livestock activities in the village

The total number of cattle/buffaloes including goat and donkey is 290 and there are 9 livestock sheds in the village.

7.1.2 Decision Making Process

Summary of the decision making process in the village is shown in Table 11.

- At the household level, women make some decision for household issues, milk selling in the village, and marriage especially for girls. Other decisions are mainly made by men.
- At the para level, there are 5 type of decisions such as sacrifice, work responsibilities in marriage, conflicts, land purchasing and outside marriage, and the men make decisions except marriage issues.
- At the village level, all decisions are made by men.

It was observed that there was neither proper joint decision making process in the village nor link of the paras for decision-making. This indicates the lack of leadership in the village. If they have problems which beyond the control of villagers, they do not have reliable persons. On the other hand, the participants nominated three persons whom they can trust for livestock technology transfer; Najumidin, Ghulam Mujataba, Ghulam Shabir.

Table 11 Summary of decision making at each level

Level	Issues	Decision made by
Household	1) Marriage	Men 50% Women50%
	2) Purchasing	Men 30% Women70%
	3) Education	Men 70% Women30%
	4) Livestock sell	Men 90% Women10%
	5) Crop growing	Men only
	6) Business	Men only
Para	1) Land Purchasing	Men only
	2) Sacrifice	Men only
	3) Work responsibilities in marriage	Men 80% Women20%
	4) Conflicts	Men only
	5) Outside marriage	Men 50% Women50%
Village	1) Electricity	Men only
	2) Education	Men only
	3) Communication other organizations	Men only
	4) Mosques	Men only
	5) Vote	Men only
	6) Purchasing land by outsiders	Men only

7.1.3 Relationship among Surrounding Village

Six villages around Gulmuhamad Gumbeer village are the same biradari. The people of Hindu Biradari was separated from Gul Muhammad Gumbeer village in the past. The Hindu people gave the agricultural land and livestock to the villagers of Gul Muhammad Gumber when the Hindu people shifted from the village.

7.1.4 History of Livestock activities in the village

(1) Number of Livestock

Since the grazing area is decreasing, the number of animals has been decreasing. However, the number of donkey has been increasing for carriage use.

(2) Milk production

In 1990, milk production was lower than now because livestock was reared by open area. At present, most of the land has been cultivated, and livestock is given concentrate feed. This is the reason why the volume of milk production has been increasing.

As milk production is increased, the price of milk is increased because the feed becomes more expensive. In addition, the villagers gave 3 teats out of 4 teats to the calves for sucking and use only 1 teat for selling milk in the past, while at present only 1 teat to a calve for sucking and use 3 teats for selling milk.

(3) Livestock management

There is no permanent grazing land in the village. However, the villagers use some agricultural

land as the grazing land after they harvest crops. Land rent for grazing is Rs. 500 per acre. Production of natural grass has been decreasing due to residual agricultural chemicals. Cultivation of fodder has been increasing due to lack of grazing land. The price of milking buffaloes is increasing because the villagers can identify good breeds.

7.1.5 Villagers activities

(1) Annual activities

Milk Production

Milk production depends on fodder availability. The high production periods of milk are from March to April and from September to October when fodder is available. The peak of milk production is in March to April because air temperature is suitable for milk production. The low production periods of milk are from December to February and from June to July due to the lack of fodder.

Agriculture

For wheat cultivation, the villagers buy seed, prepare the land in November, and harvest in April. For cotton cultivation, the villagers buy cotton seed in April and May, and harvest in September. As for fodder, the villagers cultivate berseem from February to April.

(2) Daily activities

There are no clear differences in daily activities between the farmers who have 5 livestock or less and those who have 6 to 10 livestock. The daily activities include milking, milk selling, grass cutting, grass chopping and feeding, and watering to livestock. They have free time after the dinner for social gathering.

7.1.6 Market of Livestock products

(1) Milk selling

There are 6 middlemen from the village and 1 middleman from outside. The quality of milk is not checked when the villagers sell to the market or middlemen. One middleman buys only 1 or 2 kg of milk at Rs. 50 per kg in cash. This is convenient for the villagers because they can sell milk even if it is small amount. However, the villagers mix water into milk when they sell small amount because they get only lower price than the market one. If they sell milk at the market by themselves, the price is Rs. 70 per kg. However, they have to produce a large amount of milk to sell. They received money at weekly basis and at least 8kg are required to sell to the market.

(2) Livestock selling and purchasing

In 1990 there were more buffaloes than now because its milk contains more fat and was thicker than cow's milk. Cattle were also in large number than now for sacrificing at Eid-ul-azha and using male cattle for plowing.

In 1990, the villagers were not used to sell their livestock. However, livestock selling and purchasing are common for the villagers at present. The changes of livestock price is shown in Table 12.

Table 12 The changes of buffalo price

Year	Price of buffaloes/head
1990	Rs. 4,000 to Rs. 5,000
2000	Rs. 3,5000 to Rs. 45,000
2010	Rs. 60,000 to Rs. 90,000
2014	Rs.80,000 to Rs. 150,000

- Hala and Shadadpur are good markets for the purchase of milking buffaloes.
- Tando Adam is a good market for selling animals to slaughter. It opens on Saturday.
- The market at Hara opens every Monday.
- Hyderabad is a good market for purchasing dry animals. It opens on Wednesday.
- Villagers sell and purchase cow bulls, buffaloes (female), buffalo bulls, goats (bucks) and heifer at meat markets.

7.1.7 Income and Expenditure

(1) Income and expenditure in the year

There is seasonal variation of income which derives from its sources. In April, income rises because there are two income sources; milk and wheat. Their income also rises in September from milk and cotton. October is the difficult month for the villagers because expenditure is high while income is low.

(2) Income and expenditure of the focus group

The Group A, a focus group of farmers who has 5 livestock or less, shows that the proportion of agricultural and livestock incomes in the total income are 60% and 30%, respectively. On the other hand, the proportion of agricultural and livestock expenditures in the total expenditure are 40% and 35%, respectively.

The Group B, a focus group of farmers who has 6 to 10 livestock, shows that the proportion of agricultural and livestock incomes in the total of income are 50% and 30%, respectively. On the other hand, the proportion of agricultural and livestock expenditures in the total expenditure are 40% and 30%, respectively.

7.1.8 Expectations and Concerns

(1) Expectations

The participants show their expectations when they are asked to adopt appropriate technologies as follows:

- It will help to generate more income.
- It will save their time for livestock management.
- It will help to obtain more benefit from livestock activities.
- It will improve the hygiene condition of livestock farms.
- It will introduce a new breed.
- It will be easier to rear livestock.
- It will reduce the cost for livestock rearing.
- It will help to prevent disease of livestock.
- The villagers will obtain new experience for livestock farming.
- Other villages will learn from us.

(2) Fears

The participants also show their fears when they are asked to adopt appropriate technologies as follows:

- They are not sure if their livestock are able to absorb new technology.
- The villagers might have to pay tax, if the benefit increases drastically as the result of adoption of appropriate technology.
- They might fail in implementation.
- There might be some difficulties to use machinery or misuse of machinery.
- It might be difficult to manage time.

7.1.9 Gender

Decision making

- Regarding to marriage ceremony and purchase of livestock, women make some decisions at household and para levels.

Livestock Activities

- Men cut grass to support female's work.
- Outside grazing is done by men.

7.2 Tayab Sand village, Badin District

7.2.1 Village Profile

Location of the Village

Tayab Sand village belongs to Peeru Lashari Union Council, Talher Taluka in Badin district. The village is located 88 km from Hyderabad and 14 km from the center of Badin.

Religion and Para

The village comprises 2 Muslim biradaris, i.e. Sand and Malha, and 1 Hindu biradari, i.e. Kolhi.

There are in 3 paras for Muslim biradaris, i.e. Malha, John Mohammad, and Tahir, and 1 para for Hindu biradari, i.e. Kolhi.

Population and Number of Household

The population and number of household and household distribution by land tenure are shown in Table 13 and Table 14, respectively.

Table 13 Population of Tayab Sand Village

Name of Para	Number of Household	Number of Population	Number of Livestock	Land in Acre
Malha	15	134	14	27
John Mohammad	14	142	68	85
Tahir	15	107	130	243
Kolhi	28	162	39	0
Total	72	545	251	355

Note: Number of livestock includes large and small animals.

Table 14 Household distribution by land tenure in Tayab Sand Village

Land Tenure Name of Para	Number of Household				
	Landless	Marginal	Small	Medium	Large
Malha	5	8	1	1	0
John Mohammad	12	0	1	0	1
Tahir	3	0	3	4	5
Kolhi	28	0	0	0	0
Total	48	8	5	5	6

Note: Marginal = up to 2.5 acres, Small = more than 2.5 to 5 acres, Medium= more than 5 to 20 acres, Large= more than 20 acres

Facilities of the village

The facilities of the village are shown in Table 15.

Table 15 Facilities of Tayab Sand Village

Name of Para Facility	Malha	John Mohammad	Tahir	Kohli	Total
Mosque	1	1	1	0	3
Temple	0	0	0	1	1
Autaq	0	1	1	1	3

Grocery Shop	1	2	1	0	4
Flour Mill	0	1	0	0	1
Primary School	0	0	1	0	1
Livestock Shed	0	3	2	1	6

*Autaq is the meeting place for men.

Major crops in the village

Agriculture is the main income source of the villagers. Major crops of the village are cotton and rice. The villagers also grow wheat and sugar cane.

Livestock activities in the village

The total number of cattle/buffaloes is 251, and there are 6 livestock farms in the village.

7.2.2 Decision Making Process

They have a leader in each para. Mr. Tahir is the leader of the village. If there is a conflict, at first the villagers try to solve it at para level. If they cannot solve it, the para leaders go to the village leader at Tahir Para. They sit together and make some decision. If they cannot agree even at village level, the village leader calls a respected person of the village and form an independent committee for solving the problem. The issues are mostly solved in the village.

Summary of decision making at each level is shown in Table 16.

Table 16 Summary of decision making at each level

Level	Issues	Decision made by
Household	1) Marriage	Men and women
	2) Conflict	Men
	3) Education	Men
	4) Construction of house	Men and women
	5) Purchase	Men and women
	6) Sale	Men and women
Para	1) Support poor	Men and women
	2) Conflict	Men and women
	3) Marriage mate	Men and women
	4) Development scheme	Men
	5) Thief	Men
Village	1) Development scheme	Men
	2) Conflict	Men
	3) Purchases and sale of land	Men
	4) Outside village issue	Men
	5) Vote	Men and women
Union Council	1) Irrigation water supply	Men
	2) Resident certification	Men

	3) Vote	Men
	4) Education,	Men
	5) Birth certificate	Men
	6) Road,	Men
	7) Development scheme	Men

7.2.3 Relationship among the Surrounding Village

There are nearby 16 villages which have social relationship with Tayab Sand village. Three villages, i.e. Peero Mandaro, Karo Kohli, and Wakiyo Mehghwar come and ask an advice to Tayab Sand village when they have a problem on decision making. Two villages have very close relationship with Tayab Sand village, i.e. Mohammad Mosa Sand and Ibrahim Sand because they belong to the same biradari and are related by marriage.

7.2.4 History of Livestock activities in the village

(1) Number of livestock

Buffaloes occupy 60% of total number of livestock since 24 years ago. The number of goat has been increasing because it is easy to reproduce and sell. The villagers do not have sheep anymore because it is weak for disease while goat does not need special care for disease and protection. The villagers also do not have horse and donkey.

(2) Milk production

Villagers collect milk twice a day, in the morning and evening. Milk yield was 4kg/day/head 24 years ago, and now is 10 kg/day/head.

(3) Livestock management

- (Fodder) Rice straw is used as dry fodder in October and November while wheat straw is used in April. Green grass, i.e. berseem, is used in February and March. Sugarcane leave and wheat straw are used in July. The villagers buy fodder from outside from May to July due to lack of fodder. The price of rice straw is Rs. 200 per 40kg and wheat straw is Rs. 300 to 400 per 40kg.
- (Vaccination) The villagers do not have enough knowledge about vaccination. Some villagers ask advice to doctor and buy vaccine.
- (Grazing land) There are 2 types of land, government land and private land. Both of the lands were used for grazing in 1990. At present, the government land is used for agriculture purpose only because agriculture bring much income than grazing. The private land is basically used as agricultural land, however, it is used as seasonal grazing land after harvesting.
- (Breed) The villagers have been using the same breed, Kundhi & Mix Kundhi since 24 years ago.
- (Disease) In 1990, there was less disease but the mortality rate was high because of lack of treatment. In 2002, the disease increased but mortality rate was down because treatment was available. In 2010, the disease further increased but mortality rate was still down because treatment was

available. In 2014, it was the same tendency as 2010. The number of dying animal is decreasing year by year because the imported medicine is effective.

- (Livestock farm) In 1990, the villagers reared animals near their houses, however, they started to separate animals from their houses since 2002. At present, the number of livestock farms increased 50% from 2002.
- (Bathing) The villagers use the river in front of the village for bathing livestock. Same practice has been seen since 24 years ago.
- (Watering) In 1990, the villagers gave water to livestock at their houses during dry season. At present, they give water at both their houses by hand pump and river.
- (Salt) Salt has been used to livestock from 1990 to help digestion.

7.2.5 Villagers activities

(1) Annual activities

Milk Production

The peak of milk production is in September to October. The low milk production is in January.

Agriculture

For cotton cultivation, the villagers buy cotton seed in April and May, and harvest in September to November. For rice cultivation, the villagers buy rice seed in April and May, and harvest in September to December. For sugarcane cultivation, the villagers buy sugar cane seed in September and October, and harvest in January to February.

(2) Daily activities

The Group A is a group of farmers who have 5 livestock or less. The activities of the Group A are animal feeding, milking, selling milk, field work, watering to animal and cutting grass. The farmers who have livestock from 6 to 10 have almost the same activities as the Group A.

The Group B is a group of farmers who are engaged in farming, but not livestock owners. They do not have enough money to buy milking animals. The activities of the Group B are irrigation water distribution, weeding rice field, and feeding to the animal.

Both of the groups have free time for social gathering in the evening.

7.2.6 Market of Livestock products

(1) Milk selling

The villagers started to sell milk at Rs. 2 to 5 per kg in 2002. The price of milk has been increasing, gradually, Rs.25 to 30 per kg in 2010 and Rs.40 in 2014. Four middlemen buy milk from villagers.

At present, milk sales per buffalo.day is equal to Rs. 400, because a buffalo produces 10 kg of milk per day and it is sold at Rs. 40 per kg. According to the villagers, they spend Rs. 200 per buffalo.day as the cost for rearing. The benefit from milk sales is therefore Rs. 200 per buffalo.day.

(2) By-products selling

The villagers sold gee at Rs. 20 to 50 per kg in 1990 and Rs. 100 to Rs.150 per kg in 2002. However, they stopped selling by-products due to lack of milk to produce gee. The villagers need 1kg of milk to produce 100g of Gee.

(3) Livestock selling and purchasing

In 1990, only 25% of livestock in total were sold while 75% at present. In 1990, grazing land was available and there was no big market for meat. As the grazing land decreased, the number of animal also decreased. However, demand of meat market was high. The villagers have been keeping the number of buffaloes at 60% of total number of livestock for 24 years to maintain feeding capacity for them.

The villagers sell milking buffaloes and cow in September and October at high price because animals are healthy and tend to have small calves. July and August are off season of milking; however, they sell milking animals because they need money even at low rate. In May to August they sell animals for slaughtering. The change in the prices of Buffalo and goat are shown in Table 17.

Table 17 Change in the prices of buffalo and goat

	Buffalo (Rupees per head)	Goat (Rupees per head)
1990	10,000 to 12,000	1,000 to 1,500
2002	20,000 to 25,000	2,000 to 2,500
2010	50,000 to 80,000	3,000 to 4,000
2014	80,000 to 150,000	5,000 to 8,000

The markets for animals are as follows:

- Market for animal purchase :1) Talhar, 2) TMK, 3) Villages
- Market for animal selling:1)Talhar, 2) Villages 3) TMK
- Market for selling and purchase: Talhar on Saturday, Tand sindad on Sunday
- Milk Market:1) Village, 2) Badin, 3)Talhar
- Meat market: From Talhar to TMK, Karachi and Hyderabad
- Priority for the villagers to sell animals for meat: 1) bull 2) cow 3) goat 4) buffalo (female)
- The villagers do not sell cattle because they are used for plowing.
- For the Eid festival, goats and young cows are mainly sold.

7.2.7 Income and Expenditure

(1) Income and expenditure in the year

The villagers get income from selling livestock in September to October. Income from cotton is brought from September to November and rice is from September to December. In January to February, they get income from sugarcane. In March and April, they get income from wheat.

The expenditure is high in April and May because of sowing cotton and rice, buying wheat straw for fodder, and plowing land. In October, the villagers have little amount of expenditure for sugarcane sowing. In July and August, the villagers spend money for fertilizer and pesticide for rice.

(2) Income and expenditure of the villagers

The Group A, a group of farmers who have 5 livestock or less shows that the proportion of agricultural and livestock incomes in the total income are 70% and 25%, respectively. On the other hand, the proportion of agricultural and livestock expenditures in the total expenditure are 50% and 15%, respectively.

The Group B, a group of farmers who have no livestock shows that the proportion of income from agriculture and from taking care of livestock for its owner in total income are 75% and 10%, respectively. On the other hand, the proportion of agricultural and livestock expenditures in total expenditure are almost null because all of cost is covered by landowners.

7.2.8 Responsibility of Livestock Activities

Men are responsible for most of the livestock activities except by-product making. There are some joint works by men and women. The result of Responsibility of Livestock activities is shown in Table18.

Table 18 Responsibility of Livestock Activities of Tayab Sand Village

Activity	Male	Female	Children	Joint(M-F)
1. Animal Sale & Purchase	✓	-	-	-
2. Grazing	✓	-	1	-
3. Milking	✓	✓	-	✓
4. Feeding	✓	✓	✓	✓
5. Watering	✓	✓	✓	✓
6. Tie & Release	✓	✓	✓	✓
7. Cleaning of shed	✓	✓	-	✓
8. Treatment of Disease	✓	-	-	-
9. Milk Sale	✓	-	-	-
10. Preparation of Shed	✓	-	✓	-
11. By-products Making	-	✓	-	-
12. Dehousing & Trimming	✓	-	-	-
13. Grass Chopping	✓	-	-	-

7.2.9 Expectations and Concerns

(1) Expectations

The participants show their expectations when they are asked to adopt appropriate technologies as follows:

- Milk production will be increased.
- All of the villagers get benefit from technology transfer.

- The villagers will learn about new technology.
- The treatment of disease will be done timely.
- The number of animals will be increased.
- It will help to employ free people.
- New model of farm will be established.
- New seeds will be introduced for new fodder.
- The villagers will learn about Japan.

(2) Fears

The participants also show their fears when they are asked to adopt appropriate technologies as follows:

- The villagers might not be allowed to sell animals after technology transfer.
- The Project activities might not be conducted as scheduled.
- Financial support might not be given.
- The villagers are unaware for the benefit in future.

7.3. Peerani Wassi village, Tando Muhammad Khan District

7.3.1 Village Profile

Location of the Village

Peerani Wassi village belongs to Mulakatiar Union Council, Bulri Shah Taluka in Tando Mohammad Khan district. The village is located at 37 km from Hyderabad and about 12 km away from the main road of Hyderabad to Tand Mohammad Khan.

Religion and Para

The village comprises mainly one Muslim biradari, i.e. Lakho, with 6 households from 3 different biradaris, i.e. 1 household of Lohar (Muslim), 2 households of Soomro (Mulim), and 3 households of Manghwar (Hindu). There is only 1 para for Lakho biradari in the village. Six households of the other biradaris live beside Lakho para.

Population and Number of Household

The population and number of household and household distribution by land tenure are shown in Table 19 and Table 20, respectively.

Table 19 Population of the Peerani Wassi Village

Name of Biradari	Number of Household	Number of Population	Number of Livestock	Land in Acre
Lakho	21	180	117	134
Soomro	2	14	21	0

Lohar	1	8	2	4
Manghwar	3	29	3	0
Total	27	231	143	138

Note: All of biradaries live in same para. Number of livestock includes both large and small animals.

Table 20 Household distribution by land tenure in Peerani Wassi Village

Land Tenure Name of Biradari	Number of Household				
	Landless	Marginal	Small	Medium	Large
Lakho	13	0	1	5	2
Soomro	2	0	0	0	0
Lohar	0	0	1	0	0
Manghwar	3	0	0	0	0
Total	18	0	2	5	2

Note: Marginal = up to 2.5 acres, Small = more than 2.5 to 5 acres, Medium= more than 5 to 20 acres, Large= more than 20 acres

Facilities of the village

The facilities of the village are shown in Table 21. The villagers go to one of the neighboring villages, i.e. Seleman Soomro for shopping and medical service because there is neither shop nor hospital in the village.

Table 21 Facilities of Peerani Wasi Village

Facility	Total
Mosque	1
Autaq	2
Primary School	1
Livestock Farm	15

*Autaq is the meeting place for men.

- Electricity is available in the village.
- Gas is not available in the village.

Major crops in the village

Agriculture is the main income source of the villagers. Major crops of the village are cotton and rice. The villagers also grow sugarcane.

Livestock activities in the village

The total number of livestock is 143 such as buffalo, cow, goat, and donkey. There are 15 livestock farms in the village. One of the livestock farm is jointly managed by 4 farmers.

7.3.2 Decision Making Process

Mr. Wahero Umar in the village, is the leader in decision making. He and some people sit together and make decisions. If there is a dispute, Mr. Umar will listens every opinion. If there is an issue which is difficult to decide by the villagers, Mr. Umar ask advice to the other villages, i.e. Washi Malok Shar, Saheed Pur, and Asgharaabad.

In addition, the villagers have experience that men and women worked together every month for the community organization organized by NGO. This organization is not functioning at present.

Table 22 shows the issues that are discussed in the village, and decisions are made by either men or women at the different levels of the community..

Table 22 Summary of decision making at each level

Level	Issues	Decision made by
Household	1) Shopping	Men 50% and women50%
	2) Mating for marriage	Men 50% and women50%
	3) Conflict	Men 50% and women50%
	4) Education	Men 70% and women 30%
	5)Animal purchase and sale	Men 50% and women50%
	6) House construction	Men 50% and women50%
	7) Marriage ceremony	Men 70% and women 30%
Village	1) Irrigation water distribution	The village leader
	2) Grazing conflict	The village leader
	3) Land purchase and sale	Men 100%
	4) Development scheme	Men 100%
	5) Vote	Men 100%
	6) Thief	Men 100%
Union Council	1) Legal document,	Men 100%
	2) Vote	Men 100%

7.3.3 Relationship with the surrounding villages

There are 6 villages within 2.5 km from Peerani Wasi village. They have social relationship with Peerani Wassi village.

The villagers sell milk at 2 villages, i.e. Seleman Soomro, and Washi Malook Shar. Two villages, i.e. Haji Daud Lakho and Habib Lakho belong to the same biradari. Haji Daud Lakho village is related with Peerani Wassi village by marriage.

7.3.4 History of Livestock activities in the village

(1) Number of Livestock

Buffaloes occupy 70% of total number of livestock in 1900 and reached to 80% in 2000. It is still the same ratio at present. The villagers started rearing cow from 2000. The proportion of cow to total number of livestock has been same at 5% because it is difficult to control cows than buffaloes.

(2) Milk production

The villagers collect milk twice a day; in the morning and evening. Milk yield of a buffalo was 8kg per day in 24 years ago and now 15 kg per day.

7.3.4.3 Livestock management

- (Fodder) The villagers use several fodders along the season as shown in Table23.

Table 23 Kind of fodder along the season

Kind of Fodder	Month
Wheat Straw	May to July
Natural Grass	August
Rice Straw	September to January
Sugarcane	October to January
Berseem	December to February

- (Vaccination) The villagers do not have enough knowledge about vaccination.
- (Grazing land) In 1990, the villagers had grazing land; however, no grazing land is available at present.
- (Breed) The villagers keep using pure Kundhi breed since 24 years ago.
- (Disease) In 1990, there was less disease but the mortality rate was higher than now because of lack of treatment. The number of disease increased year by year, however, mortality rate has been kept low because of treatment.
- (Livestock farm) From 1990 to 2000, the villagers kept livestock under shed only in the winter season. At present, the villagers rear livestock at livestock farms. Their houses and livestock farms are closely built.
- (Bathing and watering) In 1990, the villagers used the Indus River for bathing and watering livestock. However, agricultural land has been expanding, a path to the Indus River was blocked. In 2010, the villagers used small natural pond instead. At present, the villagers give a bath and water to livestock at their houses.
- (Salt) The villagers buy a lump of good quality salt and place it near to livestock. Livestock can take salt anytime when they want.

7.3.5 Villagers activities

(1) Annual activities

Milk Production

The peak of milk production continues from February to September for 8 months. The low milk production period is from November to December.

Agriculture

Agriculture is the main income source of the villagers. Major crops of the village are sugarcane and rice.

(2) Daily activities

The villagers have the same activities regardless of the status of livestock holding and land tenure. Such activities include animal feeding, milking, selling milk, field work, watering to animal, and cutting grass. The villagers have free time for shopping and social gathering in the evening.

7.3.6 Market of Livestock products

(1) Milk selling

The villagers sold milk at Rs. 5 per kg in 2000. The price of milk has been increasing gradually; Rs.25 per kg in 2000, Rs. 35 in 2010 and Rs. 60 in 2014. Twelve villagers sell milk at Seelman Soomro village, and Washi Malook Shar village. They mix cow milk with buffalo milk.

(2) Livestock selling and purchasing

In 1990, the villagers were not interested in selling livestock; however, they sell and purchase livestock actively now. The cycle of selling and purchasing is within 1 year. In 1990, calves were reared for 4 to 5 months; however, it is reduced to 1.5 months at present.

The changes in the selling prices of buffalo, cow and goat are shown in Table 24.

Table 24 Changes in the selling prices of buffalo, cow and goat

	Buffalo (Rupees per head)	Cow (Rupees per head)	Goat (Rupees per head)
1990	7,000 to 10,000	1,200	300 to 400
2002	25,000 to 30,000	8,000 to 9,000	1,200 to 1,500
2010	60,000 to 65,000	25,000 to 30,000	4,000 to 5,000
2014	100,000 to 150,000	50,000 to 60,000	10,000 to 15,000

The market for animals are as follows:

- Market for animal purchase : 1) Tand sindad 60%, 2) next village 30%, 3) in village 10%
- Market for selling animals: 1) Tand sindad 50%, 2) middleman (outsider) 50%
- *Tand sindad is 18km far from the village.
- Milk market: 1) Seelman Soomro village 70% (2km), 2) Wasi markshar 30% (2km)
- Meat market: From Tand sindad to Karachi, Hyderabad, Quetta, TMK, Badin and Mirphurkas.
- Priority for the villagers to sell animals: 1) buffalo (female), 2) calf of buffalo and cow, 3) buffalo bull, 4) cattle bull, 5) heifer
-

7.3.7 Income and Expenditure

(1) Income and Expenditure in the year

The villagers get income from rice in November. Sugarcane is brought income from December to March.

(2) Income and Expenditure of the Villagers

The Group A, a group of landowners regardless of livestock holding numbers shows that the proportion of agricultural and livestock incomes in the total income are 70% and 30%, respectively. On the other hand, the proportions of agricultural and livestock expenditures in the total expenditure are 40% and 20%, respectively.

The Group B, a group of tenant farmers shows that the proportion of agricultural and livestock incomes in the total income are 60% and 30%, respectively. On the other hand, the proportions of agricultural and livestock expenditures in the total expenditure are 60% and 20%, respectively.

7.3.8 Responsibility of Livestock Activities

The result of Responsibility of Livestock activities is shown in Table 25. Men are responsible for most of the livestock activities except by-product making. There are some joint works by men and women.

Table 25 Responsibility of Livestock activities of Peerani Wassi village

Activity	Male	Female	Children	Joint(M-F)
1. Animal Sale & Purchase	✓	✓	-	✓
2. Grazing	✓	-	✓	-
3. Milking	✓	-	-	-
4. Watering	✓	-	✓	-
5. Tie & Release	✓	-	✓	-
6. Caring Animal	✓	✓	✓	✓
7. Cleaning of shed	-	✓	-	-
8. Treatment of Disease	✓	-	-	-
9. Milk Selling	✓	-	-	-
10. Preparation of Shed	✓	-	✓	-
11. By-products Making	-	✓	-	-
12. Dehousing & Trimming	✓	-	-	-
13. Grass Chopping	✓	✓	✓	✓

7.3.9 Expectations and Concerns

(1) Expectations

The participants show their expectations when they are asked to adopt appropriate technologies as follows:

- Appropriate technology will improve their livestock activities.
- The project will teach the villagers how to make an animal shed.

- Milk production will be increased.
- Veterinary services will be provided.
- The villagers can obtain new information.
- A new breed will be introduced.

(2) Fears

- The Project just continue to visit the village regularly; however, nothing happens on the ground.
- The villagers' livestock might be occupied only for the project purpose.

7.4 Maso Bozdar village, Tando Allahyar District

7.4.1 Village Profile

Location of the Village

Maso Bazdar village belongs to Dad Jarwar Union Council, Chamber Taluka in Tando Allahyar district. The village is located at 49 km from Hyderabad.

Religion and Para

Maso Bozdar was selected as a sample of the village which comprises multiple biradaris and religions. According to the result of pre-survey which conducted by the C/P of the Project, 8 biradaris were recognized, i.e. Bozdar, Laghari, Mirani, Soomro, Samoon, Lohar, Thebo, and Kohli. The PRA survey team chose 3 biradaris, i.e. Bozdar, Laghari, and Kohli as the target of the PRA survey. Then, it was found that 5 paras are formed by 5 biradaris, i.e. Bozdar, Laghari, Kolhi, Mirani, and Shadi in the village. The other biradaris are all minor, living within the other biradaris' para. Bozdar and Laghari are two major biradaris, influential to decision making at the village level. They have at least 10 sub-paras. The list of para and biradaris are shown in Table 26.

Table 26 List of para and biradaris in Mazo Bozdar village

Name of Para	Name of Biradari
Bozdar	Bozdar, Shah, Samar, Kumber, Manghwar
Laghari	Laghari, Theba, Lohar
Kohli	Kohli, Shivi
Shadi	Shadi
Mirrani	Mirrani

Population and Number of Household

The population and number of household are shown in Table 27.

Table 27 Population of the Maso Bozdar Village

Name of Para	Number of Household	Number of Population	Number of Livestock	Land in Acre
Bozdar	96	787	248	629
Lagari	66	491	170	117
Kolhi	16	93	24	0
Total of Three Paras	178	1,371	442	746

Note: Number of livestock includes large and small animals both.

The household distribution by land tenure are shown in Table 28.

Table 28 Household distribution by land tenure in Maso Bozdar Village

Land Tenure Name of Para	Number of Household				
	Landless	Marginal	Small	Medium	Large
Bozdar	43	17	9	20	7
Lagari	36	18	6	5	1
Kolhi	16	0	0	0	0
Total of Three Paras	95	35	15	25	8

Note: Marginal = up to 2.5 acres, Small = more than 2.5 to 5 acres, Medium= more than 5 to 20 acres,

Large= more than 20 acres

Facilities of the village

The facilities of the village are shown in Table 29.

Table 29 Facilities of Maso Bozdar Village

Facility	Number	Facility	Number
Mosque	3	Livestock Farm	2
High School	1	Dispensary	1
Primary School	2	Water Filtering Plant	1
Post Office	1	Bazaar	3
Branch of Bank for utility bill payment	1	Cotton collection shop	4

- Electricity, gas and petrol pump are available for the village.
- Bazaar is a group of shops such as grocery, sweets, vegetable, mobile phone, barber, and tea.
- There are no autaq in the village. The villagers use a school as a meeting venue.

Major crops in the village

Agriculture is the main income source of the villagers. Major crops of the village are cotton, wheat, and sugarcane. The villagers also grow barley, sorghum, millet, and berseem for fodder.

Livestock activities in the village

The total number of livestock of the 3paras surveyed by the PRA Team is 442 such as buffalo, cow, goat, sheep, camel and donkey.

7.4.2 Decision Making Process

Since each para is almost the same size as a small village, at least 10 people from each para gather when the villagers make a decision at the village level. Bozdar and Laghari, two major biradaris, are influential to make a decision.

At the household level, women have a major role in decision making for some issues unlike the other villages surveyed by the PRA Team. Summary of decision making at each level is shown in Table 30.

Table 30 Summary of decision making at each level

Level	Issues	Decision made by
Household	1) Conflict inside house	Women100%
	2) Land	Men 100%
	3) Education	Men 50% and women50%
	4) Marriage	Men 50% and women 50%
	5) Animal purchase and sale	Men 50% and women50%
	6) Household management	Women100%
Village	1) Development scheme	Majority of representatives from each para
	2) Vote	Majority of representatives from each para
	3) Injustice	Representatives from each para
	4) Marriage	Representatives from each para
	5) Theif	Representatives from each para

7.4.3 Relationship among the Surrounding Village

There are 11 surrounding villages. Four villages are as the same biradari as Bozdar while 3 villages as Laghari. Six villages, i.e. Gul Mohammad, Khan Laghari, Jamali Bozdar, Gayano Bozdar, Ahmed Bozdar, and Haji Abdul Rahim Bozdar are closely related with Maso Bozdar socially, economically, and politically.

7.4.4 History of Livestock activities in the village

(1) Number of Livestock

Buffaloes occupy only 10% of total number of livestock in 1900 and increased gradually to 60% in 2014. Cows decreased from 30% in 1900 to 5% in 2014 because grazing land is not available and the milk price is lower than buffalo milk. As for small livestock, goat decreased from 40% in 1900

to 10% in 2014 due to lacking of grazing land and trees. Donkey increased from 5% in 1900 to 18% in 2014 because the villagers have to manage to feed them at their houses. As for transportation, the villagers used to have horse, however, they do not use it anymore. They still have some camel for transportation.

(2) Milk production

The villagers collect milk twice a day, in the morning and evening. Milk production increased for both buffalo and cow with three reasons such as fodder planting for livestock, concentrate, and improvement of livestock management. Buffalo milk production increased 6kg per day.head in 1990 to 9 kg per day.head in 2014 while cow milk increased 4 kg per day.head in 1990 to 6 kg per day.head in 2014.

(3) Livestock management

- (Fodder) The villagers use several kinds of fodder depending on the season, such as maize, millet, sorghum, sugarcane leave, berseem, and dry grass.
- (Vaccination) The villagers do not have enough knowledge about vaccination. If they have a problem, they call a doctor.
- (Grazing land) In 1990, the villagers had grazing land; however, no grazing land has been available since 2010.
- (Breed) The villagers use mixed breeds for both buffalo and cow.
- (Disease) Though no disease in 1990, the number of disease is increasing year by year. Vaccination and disease treatment are available; however, livestock are still dying. The villagers are not sure whether this is brought by chemical poison such as pesticide.
- (Livestock farm) The villagers are aware of the importance of livestock farms and started introducing it into the village.
- (Bathing and watering) In 1990, the villagers used an open canal for bathing and a natural pond for watering livestock. In 2000, the natural pond was used for both bathing and watering; however, the villagers have started bathing and watering livestock at their houses from 2010.
- (Salt) Livestock is seldom given salt because the villagers are not aware of its necessity to livestock.

7.4.5 Villagers activities

(1) Annual activities

Milk Production

The peak of milk production is from September to October. The low milk production period is from June to July.

Agriculture

For cotton cultivation, the villagers buy cotton seed in April and May, and harvest in September

to November. For wheat cultivation, the villagers buy wheat seed in November and harvest in March to May.

(2) Daily activities

The Group A is a group of landowners regardless of livestock holding number. The activities of the Group A are animal feeding, milking, selling milk, field work, watering to animal, and cutting grass.

The Group B is a group of tenant farmers. The activities of the Group B are animal feeding, field work, watering to animal and cutting grass. Both of the group have free time for social gathering in the evening.

7.4.6 Market of Livestock products

(1) Milk selling

The villagers started selling milk at Rs. 5 to 6 per kg in 1990. The price of milk increased gradually at Rs.10 per kg in 2000, and Rs. 30 in 2010. At present, they sell milk, mixed with water, at Rs.50 per kg, and cow milk at Rs. 60 per kg.

The middlemen are in the village and sell milk at Tand Allahyar, which is the main market for milk. Some villagers sell milk directly to tea shops in the village. Some milk is sold in Hyderabad through middlemen.

(2) Livestock Selling and Purchasing

In 1990, the villagers were not interested in livestock selling; however, they sell and purchase livestock actively now. The villagers sell milking animals at late pregnant period because market price is high. For calves, the villagers sell male calves just after its birth while the villagers rear female calves until it starts milking. The change in the selling prices of adult buffalo and cow are shown in Table 31.

Table 31 Change in the selling prices of adult buffalo and cow

	Buffalo (Rupees per head)	Cow (Rupees per head)
1990	10,000 to 12,000	5,000 to 6,000
2002	30,000 to 40,000	9,000 to 15,000
2010	50,000 to 60,000	20,000 to 30,000
2014	80,000 to 150,000	60,000 to 80,000

The markets for animals are as follows:

- Market for animal purchase : 1) Chamber, 2) Other villages, 3) Tand Allahyar
- Market for animal selling: 1) Chamber, 2) Inside village, 3) Tand Allahyar, 4) Tand Adam, 5) Tand Mohammad Khan
- Meat market: From Chamber and Tand Adam to Karachi, Balouchistan, and Hyderabad

7.4.7 Income and Expenditure

(1) Income sources and expenditure items

The villagers get their incomes as shown in Table 32.

Table 32 Income source and month

Income source	Month
Animal selling (High rate)	February to April
Animal selling (Low rate)	May to June
Cotton	September to November
Wheat	March to May

The villagers spend money for following purposes and periods as shown in Table33.

Table 33 Expenditure item and month

Expenditure item	Month
Wheat and Berseem Seed	November
Fertilizer and Pesticide	December to February
Cotton	April to May
Fertilizer	June
Fertilizer & Pesticide	July

(2) Proportions of income and expenditure of the villagers

The Group A, a group of landowners, regardless of the number of their livestock holdings shows that the proportion of agricultural and livestock incomes in the total income are 60% and 30%, respectively. On the other hand, the proportion of agricultural and livestock expenditures in the total expenditure are 40% and 20%, respectively.

The Group B, a group of tenant farmers shows that the proportion of agricultural and livestock incomes in the total income are 25% and 50%, respectively. On the other hand, the proportion of agricultural and livestock expenditures in the total expenditure are 40% and 20%, respectively. The tenant farmers share the cost of seed, fertilizer, and pesticide with land owners.

7.4.8 Responsibility of Livestock Activities

The result of Responsibility of Livestock activities is shown in Table 34. Men are responsible for most of the livestock activities except by-product making. There are some joint works by men and women.

Table 34 Responsibility of Livestock activities

Activity	Male	Female	Children	Joint (M-F)
1. Animal Sale & Purchase	✓	-	-	-
2. Animal feeding	✓	✓	✓	✓
3. Milking	✓	✓	-	-
4. Grazing	✓	-	✓	-
5. Tie & Release	✓	✓	✓	✓

6.Caring Animal	✓	✓	✓	✓
7.Cleaning of shed	✓	✓	-	-
8.Treatment of Disease	✓	-	-	-
9.Milk Selling	✓	✓	-	-
10. Preparation of Shed	✓	✓	✓	✓
11.By-products Making	-	✓	-	-
12.Dehousing &Trimming	✓	-	-	-
13.Grass Chopping	✓	✓	✓	✓

7.4.9 Expectations and Concerns

(1) Expectations

The participants show their expectations when they are asked to adopt appropriate technologies as follows:

- Animal disease will be prevented.
- Milk production will be increased.
- The villagers succeed to keep livestock healthy and get them fattened.
- The villagers will obtain new information and become aware of livestock activities.
- The appropriate technology will reduce workload of the villagers.
- The villagers will learn how to produce silage.
- The appropriate technology will be practiced properly.
- A productive breed for milking will be introduced to the village.

7.4.9.2 Fears

- The villagers cannot have direct profit from the project.
- The Project will not implement activities as announced.
- The Project choose only favorite persons.
- In the past, the villagers invested for a gender project; however, the project disappeared before the villagers could see the benefit. They lost their investment. They are afraid that same story happens again by this project.

8. 結論

適正技術を広めていくためには、農村の社会構造をよく理解した上で、効率的・効果的に情報が伝わるよう配慮する必要がある。以下に、PRA 調査の結果を基に、普及活動を進める際の留意点を、各村の特徴と合わせて整理した。

8.1 Matiari 県 Gul Muhammad Gumbeer 村

8.1.1 情報伝達において留意すべき村の構造

Gul Muhammad Gumbeer 村は、Gumbeer（イスラム教徒）というビラダリだけで構成されており、71 世帯が 5 つのパラに分かれて暮らしている。各パラは塀で区切られているものの、パラの中には各世帯の家屋を隔てる塀はない。また、同じパラの中であれば男女が同席して研修を受講することは可能という。

8.1.2 適正技術普及のための情報伝達の仕組み

村人によれば、「この村にはリーダーがいない」とのことなので、リーダーを通じて村人に情報を伝えるという仕組みは期待できない。村内の適正技術の普及方法について、PRA 調査に集まった 18 名の参加者に確認したところ、村人から 3 名の代表者が選出され、その一人はパイロット農家であった。そこで、この村における普及のエントリーポイントとしては、この 3 名から各パラに情報を伝達することをまず試みたい。

また、村の男性は毎晩オタック (Autaq) という集会所に集まって談笑する習慣があるので、その機会をうまく活用できるか試みる。

村にある 5 つのパラのうち 1 つは土地なし農民だけで構成されており、土地の有無によって外部の人間にはわからないパラ間の力の不均衡がある可能性もある。そのため、研修を実施するには、各パラから参加者が選ばれていることを確認する、あるいはパラ毎に研修を実施する、などによって、その影響が排除されるよう留意する。

8.1.3 適正技術普及にかかるジェンダー配慮

女性は男性に比べて行動範囲が限られているため、技術を伝達するには、特に配慮する必要がある。村の女性たちによれば、他の男性が同席しないのであればパイロット農家を見学することはできるという。そこで、女性を対象にしたフィールドデーなどを実施することによって、女性にパイロット農家を見学し学ぶ機会を提供する。

また自身が居住するパラの中であれば男女同席の研修が可能ということなので、男女同席での研修も実施し、その効果的を観察したい。

今回の PRA 調査の参加者は男性に限られた。そのため、女性の意見を確認するために、女性のみを対象とした PRA 調査を実施し、女性が担っている意思決定や情報の流れなどを確認する必要がある。その結果を基に、女性のエンパワーメントを目的にした取り組みを合わせて検討する。

8.1.4 その他

村の畜産農家は、水などを牛乳に混ぜて販売し、不正に利益を得るといった行為をしている。これは、後述する TMK 県 Peerani Wasi 村や Tando Allayah 県 Maso Bozdar 村でも観察された。牛乳に不純物を混ぜることは、衛生上問題であり品質の評価を下げる行為でもある。プロジェクトでは品質の高い牛乳をより高く販売できるような販路を開拓するとともに、畜産農家に対する啓発活動を実施する。

8.2 Badin 県 Tayab Sand 村

8.2.1 情報伝達において留意すべき村の構造

この村にはイスラム教徒とヒンズー教徒が居住している。イスラム教徒、ヒンズー教徒ともそれぞれ 1 つのビラダリであり、そのうちイスラム教徒のビラダリ (Sand) のパラが 3 つ、ヒンズー教徒のビラダリ (Kohli) のパラが 1 つある。この 4 つのパラが川にそって並列しており、天然の樹木がパラの境界となっている。他の村に比べ、パラとパラの間は離れており、村の端からもう一方の端までの長さは 1 km におよぶ。パラの中では、各世帯を隔てる塀はなく広々としている。イスラム教徒とヒンズー教徒の混成村であるが、村人は「村人の関係はよく宗教の違いによる影響はない」という。

8.2.2 適正技術普及のための情報伝達の仕組み

(1) 村内での情報伝達

Tayab sand 村では、代々、パラレベルの課題や問題はそれぞれのパラのリーダーが対処し、村レベルの課題は各パラのリーダーと村のリーダーが話し合っ対処してきたという。したがって、村内の適正技術の普及については、村のリーダーと各パラのリーダーに相談しながら進めることが適当と考えられる。

(2) 村の外への情報伝達

Tayab sand 村のリーダーは周囲の村からも尊敬されており、しばしば他の村からその村で起こった問題を解決するために助言を求められることがあるという。また、周辺の村の住民は Tayab sand 村の農家から牛乳を購入するなど、住民同士のつながりもある。そのため、周辺の村の代表あるいは村人全体を Tayab sand 村に招集し適正技術を紹介することができるかもしれない。

8.2.3 適正技術普及にかかるジェンダー配慮

畜産管理のうち、搾乳、給餌、給水、小屋の掃除、牛乳加工品の製造については、女性が役目を担っており、女性にも適正技術を伝える方法を取り入れる。村の中であれば、女性を対象にした会合や研修を実施しても問題ないとのことであった。

ただし、世帯とパラレベルでの決定権のほとんどは男性が有するため、女性が適正技術を採用するための主導権は男性にあるのか、それとも女性の活動範囲であれば特に男性の承認や許可はいらないのか、確認が必要である。

8.3 Tando Muhammad Khan 県 Peerani Wassi 村

8.3.1 情報伝達において留意すべき村の構造

村全体で 27 世帯と小さい村で、1 つのパラで構成されている。イスラム教徒である Lakho ビラダリの住民が大半を占めているが、パラの端に数世帯のみ異なるビラダリが居住している。その内訳は、Manghwar（ヒンズー教徒）3 世帯、Soomro（イスラム教徒）2 世帯、Lohar（イスラム教徒）1 世帯である。地理的には極めて近いところに居住しているにもかかわらず、これら 6 世帯は Lakho ビラダリとほとんど交流がない。社交上主要な催しである結婚式ですらも、お互いに正式な招待状がない限りは出席できず、そもそも招待状がくることもないという。

村の大半を占める Lakho ビラダリは、パラの中で土地なし農家と土地持ち農家をはっきりと二手に分かれて住居群を形成していることが観察された。ただし、この 2 つの住居群の間に塀はなく、住環境の違いは顕著であるものの、行き来は容易にできる状態である。

村の内部及び周辺には複数の村人が家畜を繋留できる共同の繋留場所が 11 カ所あり、その数は他の調査対象村に比べ多い。パラの中では住居と家畜繋留場所が隣接しており、人と家畜の距離が極めて近い。このような環境では、パイロット農家や研修の成果がパラに住む村人の目につきやすいことから、普及においては有利に作用すると想定される。

8.3.2 適正技術普及のための情報伝達の仕組み

(1) 村内での情報伝達

この村にはリーダーが存在することから、このリーダーから村人に情報を伝えてもらうことができる。既出のとおり、村の男性は集会所に集まって談笑する習慣があるので、その機会を活用することも考えられる。

村の大半を占める Lakho ビラダリ以外の世帯について、ヒンズー教徒の 3 世帯は畜産農家でない。他の世帯については畜産農家かどうか確認し、畜産農家の場合にはどのように情報を伝達すべきか、これからの確認事項である。

Lakho ビラダリの中では、土地なし農家と土地持ち農家の間で何らかの力の不均衡が存在する可能性がある。そのため、情報を伝達する際には、土地なし農家と土地持ち農家の両方に情報が届いているか確認し、そうでない場合は何らかの工夫する必要がある。研修を実施する際も同様に、土地なし農家と土地持ち農家の両方が参加できるよう配慮する。

(2) 村外への情報伝達

村の中で Lakho ビラダリは他のビラダリとほとんど交流がないが、隣の村とは交流があるという。村の意思決定において、自分たちで解決できない問題については、近隣の村に助言を仰いでいる。また、村の中に日用品を買える小売店がないことから、村人は頻繁に隣の村を訪れているほか、隣の村に牛乳を販売する農家もいる。そのため、この村を起点とした周辺村への情報伝達ができるか、今後の検討課題としたい。

(3) 適正技術普及のための組織化

この村では何年か前に NGO（NRSP）が活動しており、Community Organization（CO）が組織

化された実績がある。現時点で CO は機能しておらず、その当時の具体的な活動内容やメンバーなどの詳細は不明であるが、男性及び女性が共に活動していたことは確認されている。現在でも、声をかければメンバーを集めることは可能という。本プロジェクトにおいてこの CO が普及を担う組織の一つとして機能するか検討したい。

8.3.3 適正技術にかかるジェンダー配慮

PRA 調査の参加者は男性だけであったが、少なくとも集まった男性たちがいうには、この村では、世帯にかかるすべての事柄（買い物、結婚、問題の解決、教育、家畜売買、住居建設）について、男女がほぼ同じ権限を持ち一緒に意思決定を行っている。これは他の村とは明らかに異なる傾向である。

畜産に関連する活動について、女性は家畜の世話、小屋の掃除、牛乳加工品の製造、飼料の裁断を担っているということであった。一方で、「Responsibility of livestock activities」という内容で聞き取りした際に、家畜への給水は女性の役割ではないとされていたものの、村を巡回した際には、女性が家畜に水を与えている状況が観察された。このことから、女性が責任を担っている活動範囲は、男性が認識するよりも広い可能性があると考えられる。

そのため、意思決定や畜産に関連する女性の権限や活動について確認するため、女性を対象にした PRA 調査を実施したい。その上でジェンダーに関する活動の方向性を検討する。

8.4 Maso Bozdar village, Tando Allayah 県 Maso Bozdar 村

8.4.1 情報伝達において留意すべき村の構造

事前調査により、この村は世帯数が 200 を超える大きな村で、イスラム教徒とヒンズー教徒が混在して暮らし、少なくとも 8 つのビラダリ (Bozdar, Laghari, Mirani, Soomro, Samoon, Lohar, Thebo および Kohli) があると報告されていた。PRA 調査を行ったところ、実際には、この村では 5 つのビラダリ (Bozdar, Laghari, Kohli, Mirani, Shadi) がそのビラダリの名前を冠した 5 つのパラを形成し、それ以外のビラダリは比較的世帯数が少なく、この 5 つのパラの中に住んでいることがわかった。5 つ以外のビラダリとは、Kumbar, Manghwar, Lohar, Shah, Sheedi, Theba で、村全体では 11 のビラダリがあるが、このうち Kohli と Manghwar はヒンズー教徒で、残りのビラダリはイスラム教徒である。特に世帯数が多い Bozdar パラおよび Laghari パラには、パラの中に 10 程度の小さなパラがあるという。

村レベルの決定事項は 5 つのパラの代表が集まって協議決定される。2 大パラを構成する Bozdar と Laghari は意思決定において大きな影響力をもっており、村の決定事項はこの 2 つのビラダリの代表によって決まることが多い。複数のビラダリが混在するパラの場合でも、パラレベルの決定事項はパラの中で決定されている。ただし、今回の調査からは、パラの代表者に情報を伝えれば、他のビラダリを含むパラ全体の住民に情報がきちんと伝わるかどうかまでは確認できなかった。

この村ではパラを取り囲む壁はないものの、世帯ごとに塀で区切られており、家畜も各世帯の敷地内で飼育されているため、外からは他の世帯の家畜飼育の状況がわかりにくい。また、近年、村の共同家畜繋留場所が使われるようになったが、村の規模が大きい割には 2 カ所しか存在

していない。そのため、隣の世帯や家畜の様子をみることによって、自然に適正技術が周辺に普及していくとは考えにくい。そのため外部からの何らかの働きかけが必要と考えられる。

8.4.2 適正技術普及のための情報伝達の仕組み

(1) 村内での情報伝達

この村にはリーダーは存在するが畜産活動には関わっていない。また 5 つのパラのうち、Bozdar と Laghari の影響力が他のパラ（ビラダリ）に比べ突出している。そのため、村内に情報を伝達する場合、すべてのパラの住民に届くよう、まず、村のリーダーに加え 5 つのパラのリーダーにも情報を伝える必要がある。

2 大ビラダリである Bozdar と Laghari 間の交流は活発であることはわかったが、その他のビラダリとの交流がどの程度活発なのかは不明である。例えば、調査中 Bozdar と Laghari からの参加者は積極的に発言していたが、Kohli からの参加者は促されるまで発言することはなく Bozdar や Laghari の参加者の発言に同調もしなかった。もともと Kohli は季節労働者の集団で近年この村に定住を始めたらしく、貧しく、村での立場が弱い可能性もある。また、Kolhi はヒンズー教徒であることから、宗教あるいは財力の違いが発言力に影響しているのかもしれないが、事実はまだ定かでない。

村の規模が大きいこと、パラ間の情報伝達・意思決定に偏りがあると想定されることなどを考慮すると、パラ単位あるいはパラの中にある小さなパラ単位で、情報がきちんと伝達されているか、研修参加者が選ばれているかなど、丁寧に確認していく必要がある。なお、この村には比較的兼業農家が多い。研修を実施する際は、土地の有無や家畜所有に加え、農業・畜産以外の仕事内容・収入などにも考慮し、参加者を選定したい。

村人は年間を通して頻繁に家畜の売買を行っていることから、畜産ビジネスに対する関心は他の村に比べて比較的高いと思われる。一方で、この村では 1 頭あたりの牛乳の生産量が他の 3 村にくらべて低かった。もし村人の畜産ビジネスに対する関心が高ければ、乳量を増加させる適正技術が普及する可能性も高いと考えられる。

村にはバザールが 3 カ所、カフェが数軒ある。情報伝達のひとつの手段として、これらバザールやカフェにポスターや掲示板などを展示する方法も考えられる。

(2) 村外への情報伝達

この村の 2 大ビラダリである Bozdar と Laghari は、周辺の村にいる同じビラダリに属する住民と交流がある。また、バザールが 3 カ所、カフェが数軒あるこの村は、町のような機能があり、周辺の村にとって中心となる村である。そのため、この村で適正技術が普及された後、この村を中心に周辺の村へ適正技術を普及することを検討する。

8.4.3 適正技術普及にかかるジェンダー配慮

他の村に比べて、この村では畜産活動における女性の役割が多い。他の村と同じく女性が村の外に出ていくことには制限があるが、村の中であれば、女性を公共の場所に集め研修を実施することができるという。ただし、この村の規模は大きいことから、女性がどの程度

の距離なら村内を移動できるのか、情報伝達はどのように行われているのかなど、女性を対象にした調査を実施し、望ましい研修場所や方法、情報伝達の仕組みを確認したい。

Appendix (付表)

I Gul Muhammad Gumbeer village, Matiari District

I-1 Social Map

I-2 Historical Transect

I-3 Seasonal Calendar

I-4 Daily Routine Work

I-5 Pie Diagram

II Tayab Sand village, Badin District

II-1 Social Map

II-2 Historical Transect

II-3 Seasonal Calendar

II-4 Daily Routine Work

II-5 Pie Diagram

III Peerani Wassi village, Tando Muhammad Khan District

III-1 Social Map

III-2 Historical Transect

III-3 Seasonal Calendar

III-4 Daily Routine Work

III-5 Pie Diagram

IV Maso Bozdar village, Tando Allahyar District

IV-1 Social Map

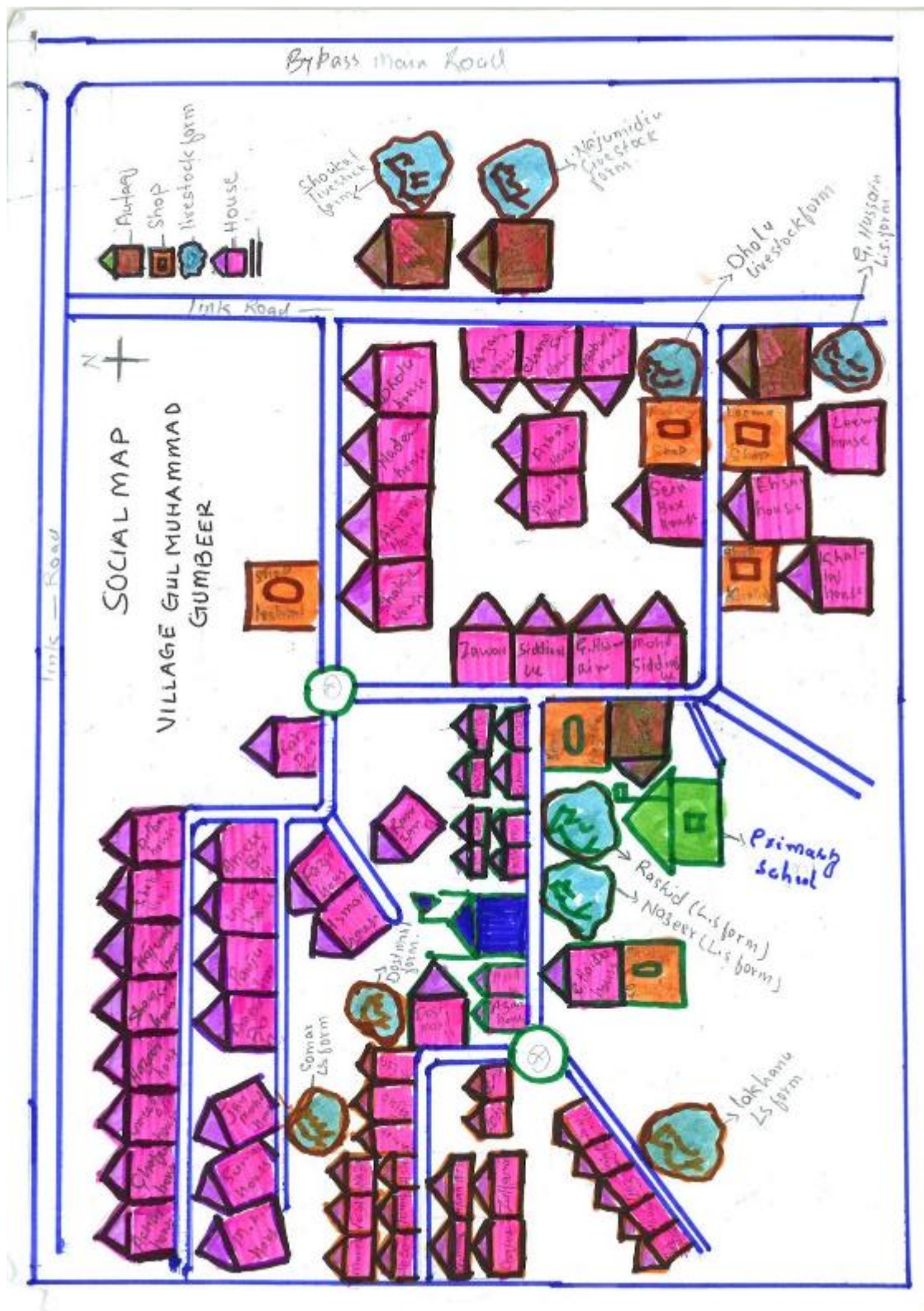
IV-2 Historical Transect

IV-3 Seasonal Calendar

IV-4 Daily Routine Work

IV-5 Pie Diagram

Appendix I-1 Social map of Gum Muhammad Gumbeer village, Matiari District



Appendix I-2 Historical Transect of Gul Muhammad Gumber village, Matiari District

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1					Year
														Donkey	Camel	Goat	Cow	Buffalo	
Fodder cultivation														5%	10%	10%	10%	70%	1990
25%	20%	2 teats milking				30%	spread			Large area	Kundi, Boori	no	low	5%	10%	10%	10%	70%	1990
50%	10%	1 teat milking				60%	60% decreased	increase in 50% mil	decreased to 50%	25% of milk for selling 5% for byproducts	Kundi kari, and Nilirabi	increase 50%	increased	20%	5%	5%	5%	40%	2002
60%	10%	1 teat milking				80%	80% decreased	80%	decreased to 10%	80% of milk for selling no byproducts	Kundi mix	80%	increased	50%	-	3%	3%	40%	2010
80%	25%	1 teat milking	100%	90%	Rs.80,000 to Rs. 150,000 per buffalo	90%	90% decreased	100%	decreased to 0%	90% of milk for selling	Kundi mix	90%	increased by 10%	80%	-	5%	2%	40%	2014

Milking time is morning and evening. Twice per day.

Appendix I-3 Seasonal Calendar of Gul Muhammad Gumber village, Matiari District

Aug	Jul	Jun	May	Apr	Mar	Feb	Jan	Dec	Nov	Oct	Sep	
↑ ↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	1. Milk production
↑ ↑	↑	↑	↑	↑ ↑	↑ ↑	↑	↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑	2. Heat Period
↑ ↑	↑	↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑	↓	↓	↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	3. Income
↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑	↑ ↑ ↑	4. Expenditure
pay back	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	-	-	↑ ↑	-	-	-	-	5. Credit
↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	-	-	↑ ↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	-	-	-	6. Disease of Livestock
↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑	↓	↓	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↓	↓	↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	7. Fodder
↓					No knowledge							9. Vaccine
Ramzan and Eid	-	Eid	Shab-e- me hraj	-	-	-	12 Rabi awal Eid	Fair Shah Latif	Mohram & Saho Faquer Fair	Eid & Peer Bilwaly Fair	pardal fakeer fair	10. Social Event

Legend

↑ ↑ ↑	number of allows are showing degree of weight which based on participants' sense
-	means nothing

Appendix I-4 Daily Routine of Gul Muhammad Gumber village, Matiari District

Group A: Farmers who has 5 livestock or less

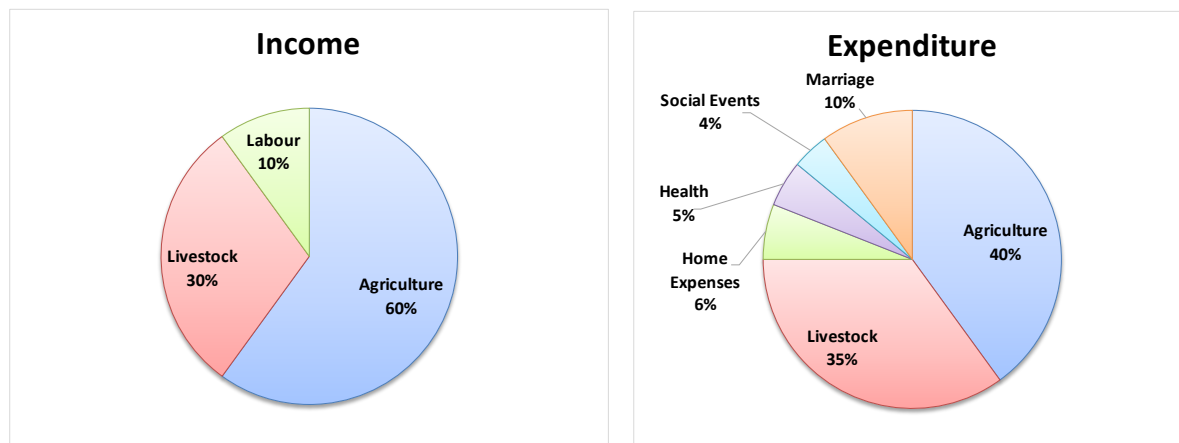
Time	6.00 AM	6.30 AM	7.00 to 7.30 AM	10.00 to 11.00 AM	11.30 AM	12.00 PM	15.00 PM	15.00 to 15.15 PM	16.00 PM	17.30 PM	18.00 to 18.30 PM	19.00 PM	19.15 PM	20.00 to 22.00 PM
Activity	Feeding livestock	Milking and milk selling	Grass cutting for Livestock at field	Grass chopping	Watering livestock	Lunch	Rest	Feeding livestock	Grass cutting for Livestock at field	Grass chopping	Diner and Washing of Livestock	Feeding livestock	Milking and milk selling	Watching T.V and Dinner

Group B: Farmers who has 6 to 10 livestock

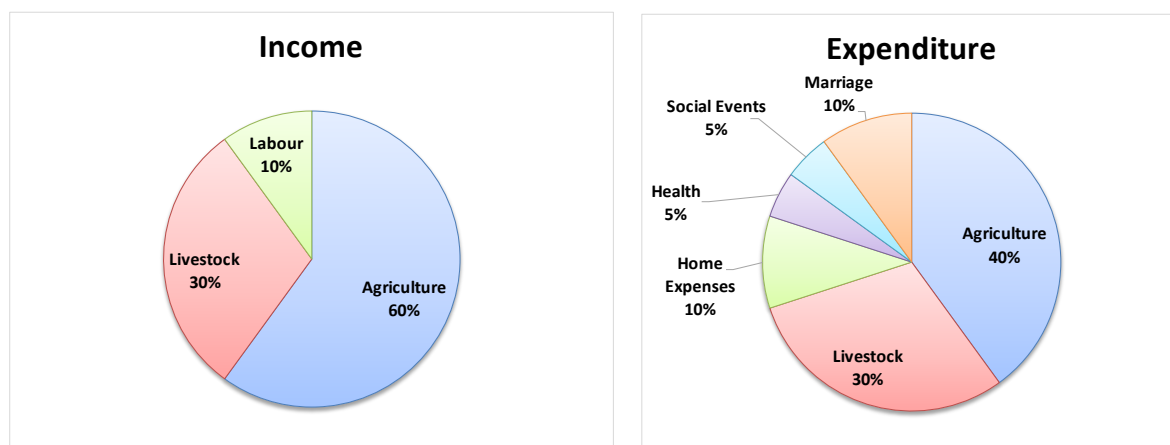
Time	5.00 to 6.00 AM	6.00 to 6.30 AM	7.00 AM	7.30 to 10.00 AM	10.00 to 11.00 AM	11.00 to 12.30 PM	12.30 to 14.30 PM	14.30 to 15.00 PM	15.30 to 16.30 PM	17.00 PM	18.30 PM	20.00 to 23.00 PM	23.00 PM
Activity	Feeding livestock	Milking and milk selling	Washing	Grass cutting for Livestock at field	Watering livestock & grass chopping	Lunch	Rest	Feeding livestock	Grass cutting for Livestock at field	Washing & Watering livestock	Milking and milk selling	Dinner & Gathering	Rest

Appendix I-5 Pie Diagram of Gul Muhammad Gumbeer village, Matiari

Group A: Farmers who has 5 livestock or less



Group B: Farmers who has 6 to 10 livestock

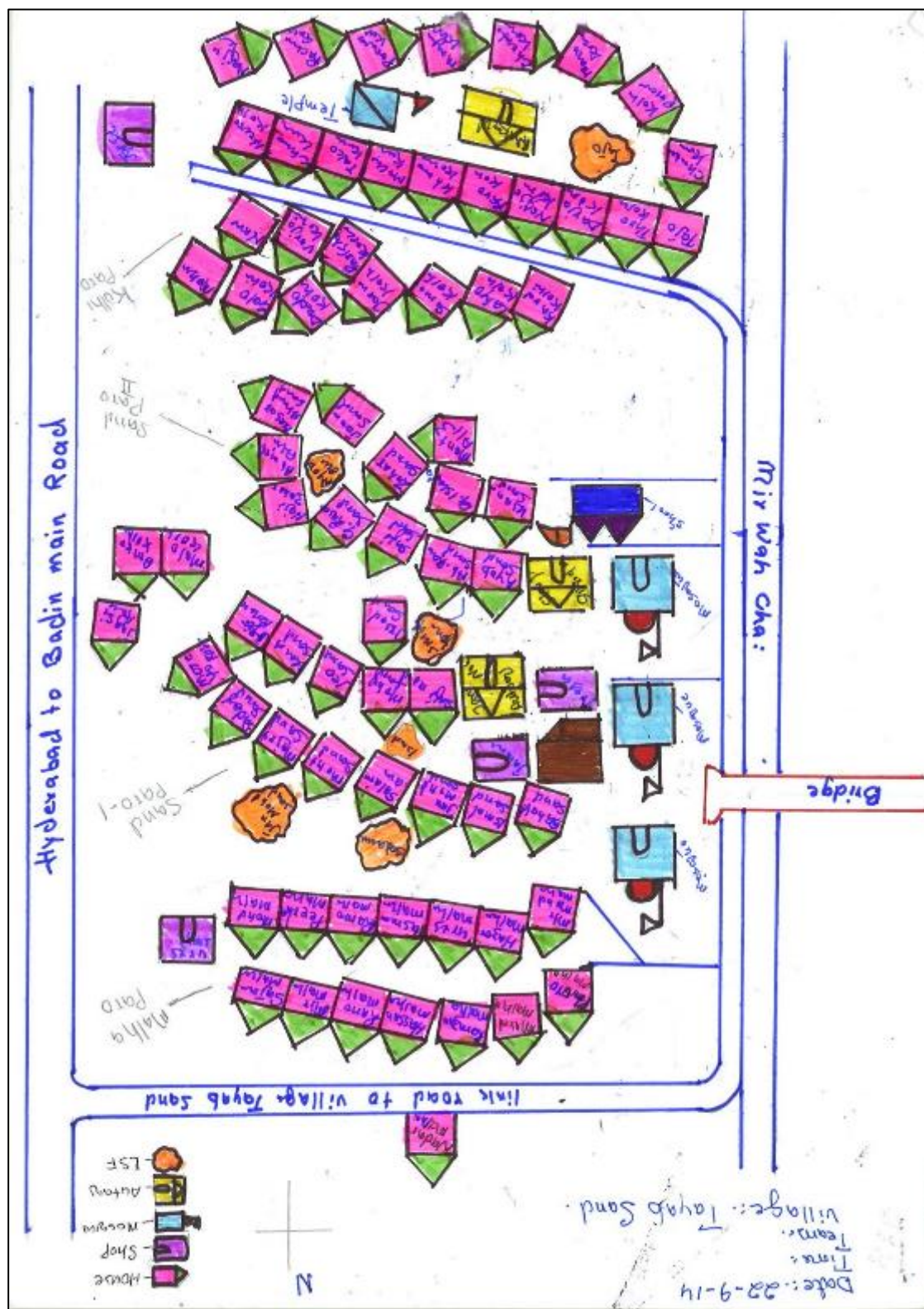


Appendix II-3 Seasonal Calendar of Tayab Sand village, Badin District

Aug	Jul	Jun	May	Apr	Mar	Feb	Jan	Dec	Nov	Oct	Sep	
↑ ↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑	↑	↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	1. Milk production
↑ ↑	↑	↑	↑	↑ ↑	↑ ↑	↑	-	-	↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	2. Heat Period
↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑	↑	↑	↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	3. Livestock Selling
↑	-	-	-	↑ ↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	4. Income
↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑	↑ Happy	↑ ↑	5. Expenditure
↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑	-	-	-	-	6. Credit
-	↑	↑	-	-	↑ ↑	-	-	↑	↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	7. Disease of Livestock
↑ ↑	-	↑	↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑	8. Fodder
buy dry grass	buy dry grass			wheat straw	berseem	berseem		↑ ↑ ↑ ↑ ← rice straw (dry) →	↑ ↑ ↑ ↑			
↑ ↑ ↑ ↑ by Gov	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↑	9. Vaccine
✓ (both)	-	-	-	✓ (both)	-	✓ (both)	✓ (both)	✓ (both)	✓ (both)	✓ (both)	-	10. Social Event
-	-	-	-	-	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	-	-	-	-	11. Free time

Legend

↑ ↑ ↑ ↑	number of allows are showing degree of weight which based on participants' sense
-	means nothing
✓ (both)	means that there are social events for Muslim and Hindu



Appendix II-2 Historical Transect of Tayab Sand village, Badin District

16	15	14	13	12	11	10		9	8	7	6	5	4	3	2	1							Year
Fodder cultivation	Salt	Feeding Capacity of Mother Cow	Watering	Bathing	Livestock sheds	Rate of Livestock		Animal sale	Disease	Milk utilization	Breed	Grazing land	Fodder Storage	Milk production benefit in rupee per head	Milk Production	Livestock							Year
						Goat/head	Buffalo/head									Horse	Sheep	Donkey	Camel	Goat	Cow	Buffalo	
					Kept animal at the house	Rs. 1,000 to Rs. 1,500	Rs. 10,000 to Rs. 12,000	25%	No treatment	No milk selling	Kundi & mix Kundi	100%	The villagers only keep fodder for necessary amount.	no sale	4kg/day	1%	2%	0%	0%	7%	30%	60%	1990
20 to 25%	25%	2 heads of calf	Hand pump & the river	Separated animal from the house	Separated animal from the house	Rs. 2,000 to Rs. 2,500	Rs. 20,000 to Rs. 25,000	30%	D ↑ T ↑ M ↓	Gee Rs.100 to 150/kg Milk Rs.2 to 5/kg	Kundi & mix Kundi	50%		Rs.50	6kg/day	0%	2%	0%	0%	8%	30%	60%	2002
50% to 60%	40%	1 head of calf	Hand pump & the river	more separation	more separation	Rs. 3,000 to Rs. 4,000	Rs. 50,000 to Rs. 80,000	75%	D ↑ T ↑ M ↓	No Gee selling Milk Rs.25 to 30/kg	Kundi & mix Kundi	20%		Rs.100	8kg/day	0%	1%	0%	0%	9%	30%	60%	2010
100%	50%	1 head of calf	Hand pump & the river	Separation increased in 50%	Separation increased in 50%	Rs. 5,000 to Rs. 8,000	Rs. 80,000 to Rs. 150,000	75%	D ↑ T ↑ M ↓	No Gee selling Milk Rs.40/kg	Kundi & mix Kundi	0%		Rs.200	10kg/day	0%	0%	0%	0%	10%	30%	60%	2014

D = Disease
T=Treatment
M=Motility rate

Milking time is morning and evening. Twice per day.

Appendix II-4 Daily Routine of Tayab Sand village, Badin District

Group A: Farmers who has 5 livestock or less

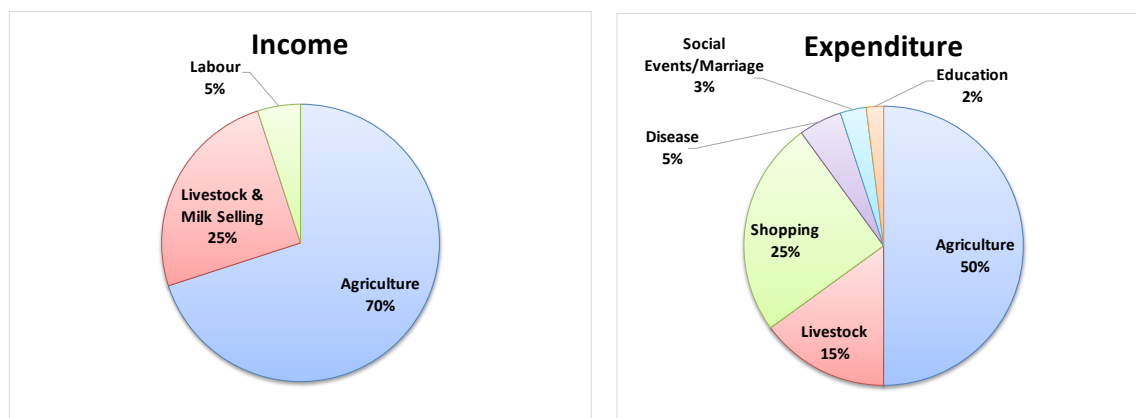
Time	6.00AM	6.30 AM	7.00 AM	7.30 to 8.00 AM	8.30 to 12.00 PM	12.30 PM	13.00 PM	13.30 to 14.30 PM	15.00 PM	15.00 to 17.00 PM	17.30 PM	18.00 PM	19.00 PM	20.00 PM	20.30 to 22.00 PM	22.00 PM
Activity	Feeding livestock	Milking	Tea time	Milk selling	Grass cutting	Watering	Lunch	Rest & Prayer	Tea time	Grass cutting	Prayer	Watering Feeding	Milking	Diner	Prayer & Gathering	Rest

Group B: Farmers who has no livestock

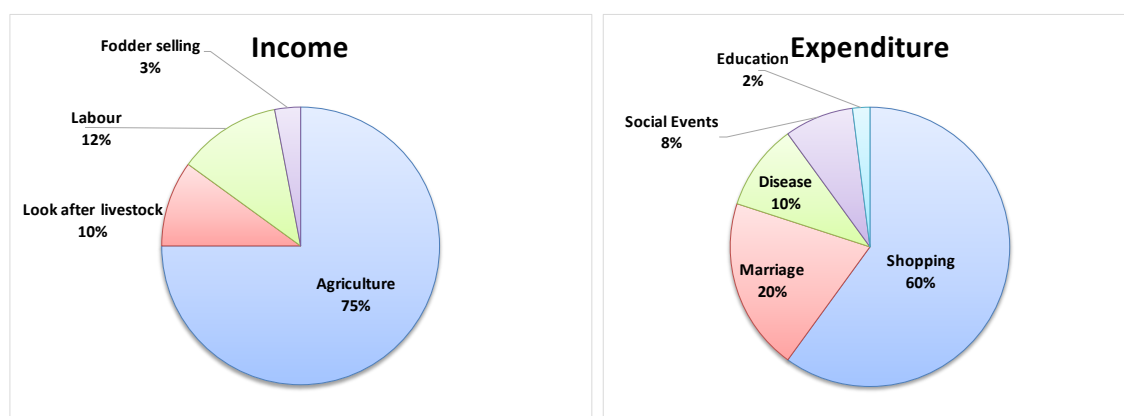
Time	6.00 AM	7.00 AM	8.00 to 11.00 AM	12.00 PM	13.00 PM	14.00 to 17.00 PM	18.00 to 20.00 PM	20.00 to 22.00 PM
Activity	Open irrigation water	Tea time	Weeding & feeding livestock	Close irrigation water	Lunch	Field Work	Diner	Gathering Rest

Appendix II-5 Pie Diagram of Tayab Sand village, Badin District

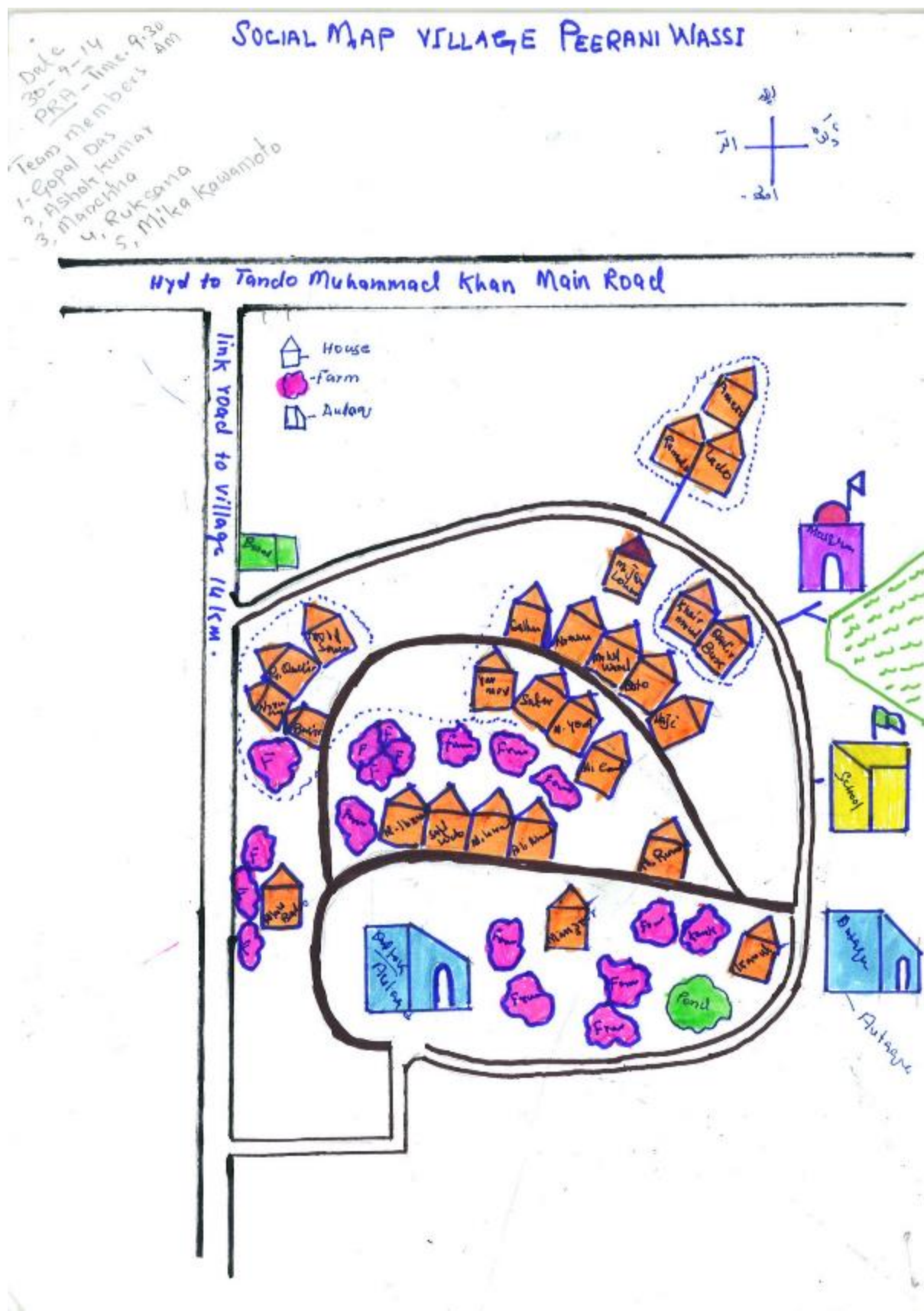
Group A: Farmers (Agriculture + Livestock)



Group B: Farmers (Agriculture + Livestock Sharing)



Appendix III-1 Social map of Peerani Wassi village, Tando Muhammad Khan District



Appendix III-2 Historical Transect of Peerani Wassi village, Tando Muhammad Khan District

17	16	15	14	13	12	11	10	9			8	7	6	5	4	3	2	1							Year
								Rate of Livestock										Livestock							
								Goat/head	Cow/head	Buffalo/head								Horse	Donkey	Camel	Sheep	Goat	Cow	Buffalo	
Wheat straw stock	Dry grass conservation (Stock millet and sorghum)	Natural grass for Fodder	Salt	Calf rearing	Watering	Bathing	Animal shed	Goat/head	Cow/head	Buffalo/head	Animal sale	Animal disease	Milk utilization	Bred	Milk sale	Grazing land	Milk Production	Horse	Donkey	Camel	Sheep	Goat	Cow	Buffalo	1990
-	50%	50%	-	60%	River	River	winter season only	Rs.300 to 400	Rs. 1,200	Rs. 70,000 to 10,000	25%	Low	95% home use	Pure Kundi	Rs. 5/kg	100%	8kg/day	-	5%	5%	-	20%	-	70%	1990
50%	20%	20%	-	40%	River	River	winter season only	Rs.1,200 to 1,500	Rs.8,000 to 9,000	Rs. 25,000 to 30,000	40%	Low	50% home use	Mix Kundi	Rs. 12/kg	40%	10kg/day	-	5%	-	10%	5%	80%	2002	
70%	10%	10%	started to give	30% (3 to 4 month, 2 teats milking)	Small natural pond	Small natural pond	through the year	Rs.4,000 to 5,000	Rs.25,000 to 30,000	Rs. 60,000 to 65,000	60%	50%	20% home use	Mix Kundi	Rs. 35/kg	15%	12kg/day	-	5%	-	10%	5%	80%	2010	
100%	5%	5%	much salt than before	20% (1.5 month, 2 teats milking)	House watering	House bathing	number of animal sheds is increased	Rs.10,000 to 15,000	Rs.50,000 to 60,000	Rs. 100,000 to 150,000	100%	60%	5% home use	Mix Kundi	Rs. 60/kg	0%	15kg/day	-	5%	-	10%	5%	80%	2014	

Milking time is morning and evening. Twice per day.

Appendix III-3 Seasonal Calendar of Peerani Wassi village, Tando Muhammad Khan District

Sep	Aug	Jul	Jun	May	Apr	Mar	Feb	Jan	Dec	Nov	Oct	
↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑ ↑	1. Milk production
↑ ↑ ↑ ↑	↑	↑	↑	↑	↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑ ↑	2. Heat Period
↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑	↑	↑	↑	3. Livestock Selling
-	-	↑	↑	↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑	4. Income
↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	5. Expenditure
-	-	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑	- saving	-	-	-	-	-	-	6. Credit
-	-	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑	↑	-	-	-	↑	↑	↑ ↑	7. Disease of Livestock
↑ ↑ ↑	↑ ↑	↑	↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	8. Fodder
rice straw	grass	←	wheat straw	→	↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	9. Vaccine
No Knowledge												
-	-	-	-	-	-	Marriage	Marriage	Marriage	Fairs	-	-	10. Social Events
↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑	-	-	-	-	-	-	-	-	11. Free time

Legend

↑ ↑ ↑ ↑	number of allows are showing degree of weight which based on participants' sense
-	means nothing

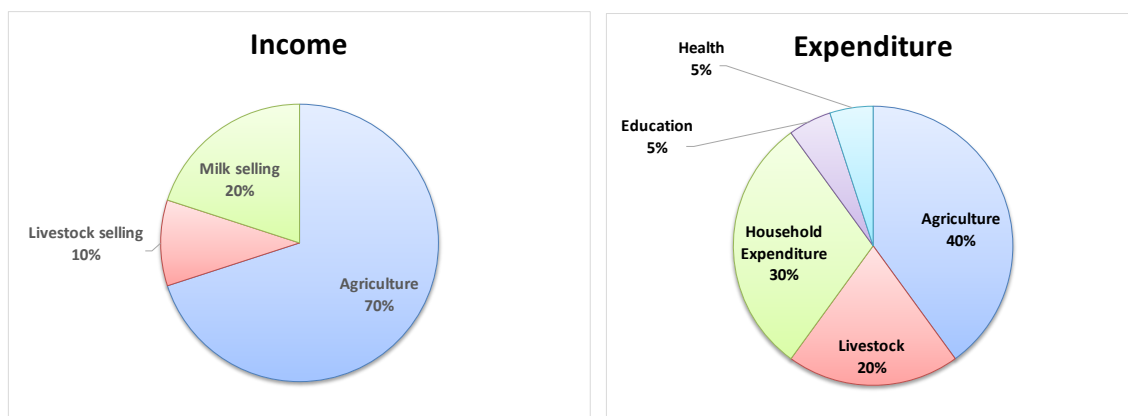
Appendix III-4 Daily Routine of Peerani Wassi village, Tando Muhammad Khan District

Both Landowners (Group A) and Tenant farmers (Group B)

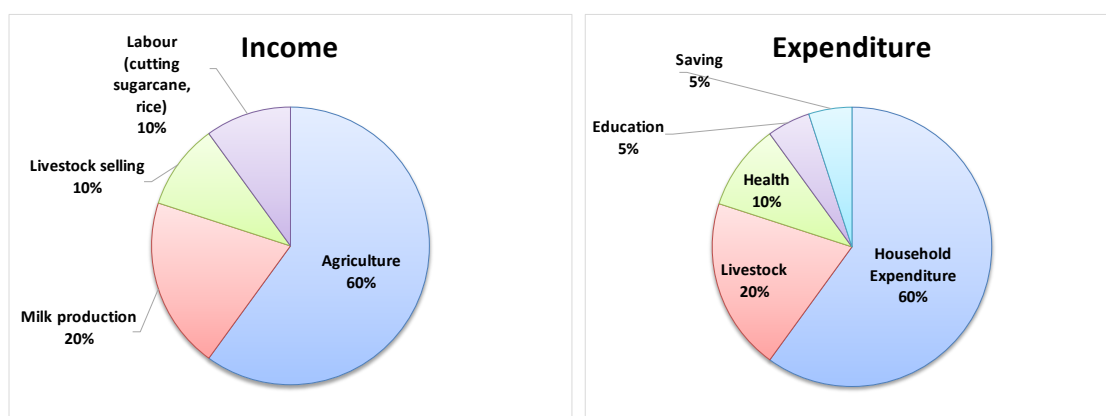
Time	3.00 to 5.00 AM	5.00 to 6.00 AM	6.00 to 7.00 AM	7.00 to 8.00 AM	8.00 to 12.00 PM	12.00 to 13.00 PM	13.00 to 14.00 PM	14.00 to 15.00 PM	15.00 to 17.00 PM	17.00 to 18.00 PM	18.00 to 19.00 PM	19.00 to 21.00 PM	21.00 to 22.00 PM	22.00 PM to 0.00 AM
Activity	Milking, Feeding	Watering and cleaning	Tea and breakfast		Take livestock to outside	Grass cutting and field work	Lunch	Grass chopping	Rest	Milking, feeding, and watering livestock & field work	Milk selling (some villagers)	Setting of mosquito net for livestock and feeding	Shopping	Diner
	4.00AM to 6.00AM													
	Milk selling													

Appendix III-5 Pie Diagram of Peerani Wassi village, Tando Muhammad Khan District

Group A: Landowners



Group B: Tenant Farmers



Appendix IV-2 Historical Transect of Maso Bozdar village, Tando Allahyar District

18	17	16	15	14	13	12	11	10		9	8	7	6	5	4	3	2	1							Year
								Rate of Livestock										Livestock							
								Cow/head	Buffalo/head									Donkey	Horse	Camel	Sheep	Goat	Cow	Buffalo	
→	increase	increase	→	The villagers only rear female calves. Rearing period is 1.5 month. Male calves are immediately sold after birth.	home	home	just started	Rs. 20,000 to 30,000	Rs. 50,000 to 60,000	100%	Disease increased	5% homouse	Buffalo : Mix	-	70%	Rs. 50 to 60/kg	Cow 6kg /day	18%	-	2%	5%	10%	5%	60%	2014
→	increase	increase	→		home	home	-	Rs. 20,000 to 30,000	Rs. 50,000 to 60,000	100%	Disease increased	20% homouse	Buffalo : Mix	-	30%	Rs. 30/kg	Cow 5kg /day	15%	-	2%	5%	28%	10%	40%	2010
→	started	increase	→		pond	pond	-	Rs. 9,000 to 15,000	Rs. 30,000 to 40,000	30%	Disease started	50% homouse	Buffalo : Mix Cow: Mix	25%	15%	Rs. 10/kg	Cow 5kg /day Buffalo 7kg/day	10%	-	2%	5%	35%	18%	30%	2002
→	low	little			pond	open canal	-	Rs. 5,000 to 6,000	Rs. 10,000 to 12,000	10 to 20%	No disease	75% homouse	Buffalo : Kundi Cow: Maib, Thabi	100%	10%	Rs. 5 to 6 /kg	Cow 4kg /day Buffalo 6kg/day	5%	5%	5%	40%	30%	10%	1990	

Milking time is morning and evening. Twice per day.

Appendix IV-3 Seasonal Calendar of Maso Bozdar village, Tando Allahyar District

Sep	Aug	Jul	Jun	May	Apr	Mar	Feb	Jan	Dec	Nov	Oct	
↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑	↑	↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	1. Milk production
↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑	↑	↑	↑	↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑	2. Heat Period
↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	3. Livestock Selling
↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑	↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	4. Income
↑	↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑	5. Expenditure
-	-	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	-	-	-	-	-	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑	6. Credit
-	-	↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑	-	-	-	-	-	7. Disease of Livestock
↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	-	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑	↑ ↑	8. Fodder
↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑	↑	↑ ↑	9. Vaccine
-	-	↑ ↑	↑ ↑	-	-	-	↑ ↑	↑ ↑	↑	-	-	10. Free time
-	↑	-	-	-	-	-	↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑	↑ ↑	11. Social Events

Legend

↑ ↑ ↑ ↑	number of allows are showing degree of weight which based on participants' sense
-	means nothing

Appendix IV-4 Daily Routine of Maso Bozdar village, Tando Allahyar District

Group A: Landowners

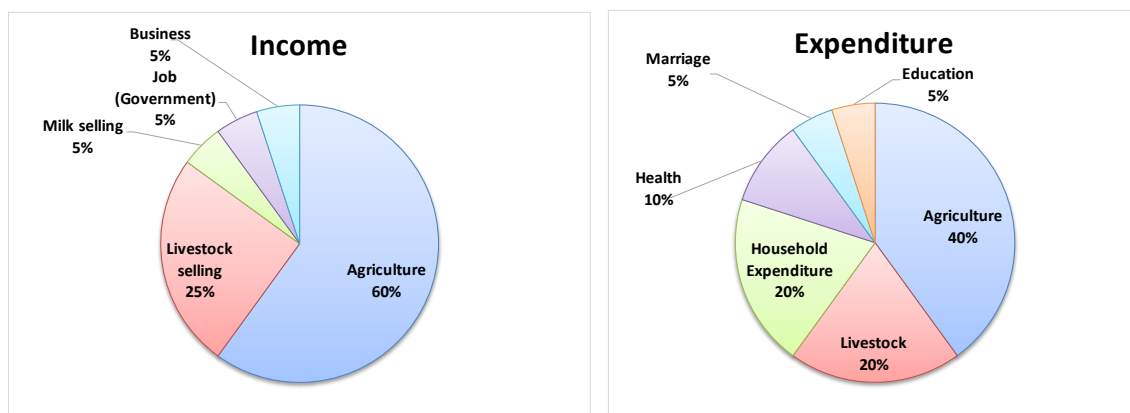
Time	5.00 to 8.00 AM	8.00 AM to 12.00PM	12.00 to 15.00 PM	15.00 to 17.00 PM	17.00 to 19.00 PM	19.00 to 22.00 PM
Activity	Milking, Feeding livestock, Milk selling	Field work	Lunch, prayer & rest	Tie & release of livestock, Bathing, Feeding livestock	Milking, Milk selling	Prayer & Gathering Rest

Group B: Tenant Farmers

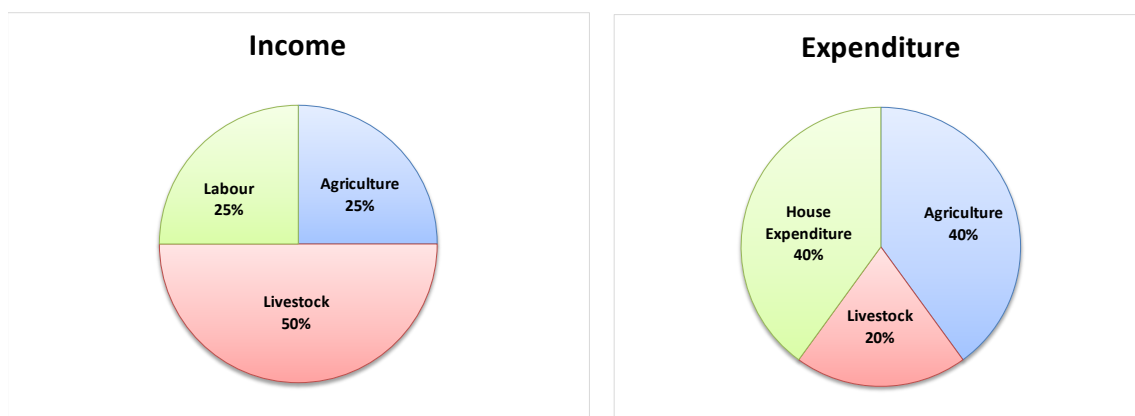
Time	5.00 to 10.00	10.00 AM to 15.00 PM	15.00 to 17.00 PM	17.00 to 18.00 PM	18.00 to 19.00PM	19.00 to 22.00 PM
Activity	Tea time, Grass cutting	Cotton picking, Lunch	Grass cutting	Feeding livestock	Dinner	Gathering Rest

Appendix IV-5 Pie Diagram of Maso Bozdar village, Tando Allayah District

Group A: Landowners



Group B: Tenant Farmers



PRA 調査報告書 (第 2 次)

目次

1. はじめに.....	1
2. 調査の目的.....	1
3. 村の選定.....	1
4. 調査日程.....	3
5. 調査メンバー.....	3
6. 調査ツール.....	3
6.1 村全体調査（男性を対象にした調査）.....	3
6.2 女性を対象にした調査.....	4
7. 結果概要と畜産技術普及にかかる注意点.....	5
7.1 村の構造（社会的物理的構造を含む）.....	5
7.2 意思決定のプロセスと既存のリーダー.....	8
7.3 情報伝達に関する特徴（促進要因および阻害要因を含む）.....	10
7.4 宗教とビラダリ.....	13
7.5 ジェンダー.....	15
7.6 村内の組織化と外部からの援助.....	22
7.7 研修実施時期.....	24
7.8 その他.....	25
8. 普及活動への提言.....	26
8.1 普及活動の方向性（案）.....	26
8.2 村の選定および普及活動の拡大方法について.....	26
8.3 普及活動の流れ（案）.....	27
8.4 プロジェクトチーム内における確認事項.....	31
8.5 普及活動を実施する上での留意点.....	33

図表

表 1 新規調査対象となった村の名前と主な選定理由	1
表 2 先行 PRA 調査で対象となった村の名前と主な選定理由	2
表 3 調査日程詳細.....	3
表 4 男性向けに実施したツールの種類と目的	4
表 5 女性向けに実施したワークショップで用いたツールの種類と目的	4
表 6 各村の構造上の特徴.....	5
表 7 各村の意思決定の特徴.....	8
表 8 各村の情報伝達に関する特徴.....	10
表 9 各村の宗教とビラダリ	13
表 10 各村のジェンダーの特徴.....	15
表 11 研修実施における制約（ビラダリ、性別）のまとめ	19
表 12 パイロット農家への女性の訪問について	21
表 13 外部からの援助と村内組織化の現状	22
表 14 研修実施時期、頻度、時間帯の希望	24
表 15 社会マップで取得するデータ	28
表 16 世帯リストで取得するデータ	28
表 17 研修に関する簡単な聞き取り	29
表 18 作成する教材案とその概要	33
図 1 普及活動の流れ.....	27
図 2 研修タイプの選択（女性講師の数が足りる場合）	30
図 3 研修タイプの選択（女性講師の数が限られている場合）	30

1. はじめに

シンド州畜産局やシンド州持続的畜産開発プロジェクトにとって、畜産適正技術が効果的・効率的に農家に普及するシステムを構築するということは、ひとつの大きな挑戦である。プロジェクトでは、プロジェクト終了後も機能する持続的な普及システムを構築することを目指している。持続的な普及システムを構築するためには、農村社会を理解する必要がある。PRA 手法を用いた調査によって、村レベル、村間、村とそれ以外の地域で情報がどのように伝達されるのか、どのように意思決定されるか、誰が意思決定者か、どのように村内で情報が流れるのか、深く理解することを試みた。さらに、技術移転が村内で農家から農家に流れるきっかけや、技術移転が促進するあるいは抑制される主な要因について調べた。

第 1 回目の PRA 調査は 2014 年 9 月から 10 月にかけて実施された。本調査は、その先行 PRA 調査の継続調査として実施された。先行 PRA 調査では、4 村で男性のみを対象とした。本調査では新たに 5 村を選定し、男性に対するワークショップに加え、女性を対象にしたワークショップを実施することでジェンダーに配慮した多面的な情報を得られるよう工夫した。また先行 PRA 調査で調査対象となった 4 村でも女性を対象にしたワークショップを実施し、合計 9 村において男性および女性から情報を得た。9 村での調査結果をもとに、畜産技術普及にかかる注意点（7 章）および普及活動への提言（8 章）を取りまとめた。

2. 調査の目的

シンド州農村部において、プロジェクトで開発・実証された適正技術を普及するにあたり、小規模農民や女性を含む畜産農家に対して効果的・効率的に情報を伝達し技術指導ができるよう、村落内外での情報伝達の仕組み、意思決定プロセスなど、村落の社会構造を調査し、畜産技術の普及にかかる留意点および普及活動展開に向けた提言をまとめる。

3. 村の選定

2015 年 4 月時点で選定されているパイロット村 13 村の中から、本調査の調査対象として以下の 5 村を選定した。以下の 5 村では、男性に対するワークショップ、女性に対するワークショップをそれぞれ実施した。

表 1 新規調査対象となった村の名前と主な選定理由

	村名	選定理由
1	タンド・アラヤ県 ハジ・バハドゥール・ダウダニ村	・ ムスリムとヒンズーの混成村で複数のビラダリがある。 ・ パイロット農家が女性である。
2	ハイデラバード県 カン・モハマッド・ショロ村	・ ムスリムのみでビラダリが 1 つだけである。
3	マティアリ県	・ ムスリムとヒンズーの混成村で多数のビラダリがあ

	村名	選定理由
	アドゥール・ファキール・ノーフォト村	・ する（CP からの推薦）。 ・ 世帯数が 120 世帯程度とやや大きめの村である。
4	ハイデラバード県 サレ・ダル村	・ ムスリムとヒンズーの混成村で複数のビラダリがある（CP からの推薦）。 ・ 世帯数が 150 世帯程度とやや大きめのである。 ・ ハイデラバード県の村である（前回の調査ではハイデラバード県の村を選定しなかったため）。
5	タンド・ムハメッド・ハーン県 ハジ・フセイン・ダル村	・ タンド・モハメッド・カン県の村である（前回の調査で選定したタンド・モハメッド・カン県の村はパイロット村から外れたため）。

なお、新規の調査対象村選定に際し、以下の点を考慮した。

- 1) CP からの推薦を尊重すること
- 2) 混乱を避けるため、同時期に実施されたマーケティング関連ワークショップが実施される村では PRA 調査を実施しないこと
- 3) 世帯数が大きすぎたり小さすぎたりしないこと
- 4) 宗教が 1 種類のみ、かつビラダリが 1 種類のみを 1 つは含めること
- 5) 各県における調査対象村の数のバランスをとること（各県から最低 1 村を選定すること）

先行 PRA 調査で調査対象となった 4 村は下表のとおりである。本調査では以下の 4 村で女性を対象としたワークショップのみを開催した。

表 2 先行 PRA 調査で対象となった村の名前と主な選定理由

	村名	選定理由
1	マティアリ県グル・ムハメッド・ガンベール村	・ ムスリムのみでかつビラダリが 1 つである。
2	バディン県タヤブ・サンド村	・ ムスリムとヒンズーの混成村で、ムスリム、ヒンズーそれぞれ 1 つビラダリがある。
3	タンド・モハメッド・カン県ピーラニ・ワシ村	・ ムスリムのみでかつビラダリが 1 つである。
4	タンド・アラヤ県マソ・ボズダー村	・ ムスリムとヒンズーの混成村で多数のビラダリがある。

4. 調査日程

全体期間：2015 年 5 月 11 日（月）～6 月 18 日（木）

表 3 調査日程詳細

	村名	調査日程
1	タンド・アラヤ県 ハジ・バハドゥール・ダウダニ村	村全体：5 月 11 日（月）～13 日（水） 女性対象：5 月 15 日（金）
2	ハイデラバード県 カン・モハマッド・ショロ村	村全体：5 月 18 日（月）～20 日（水） 女性対象：5 月 21 日（木）
3	マティアリ県 アドゥール・ファキール・ノーフォト村	村全体：5 月 25 日（月）～27 日（水） 女性対象：5 月 29 日（金）
4	ハイデラバード県 サレ・ダル村	村全体：6 月 1 日（月）～3 日（水） 女性対象：6 月 6 日（土）
5	タンド・ムハマド・ハーン県 ハジ・フセイン・ダル村	村全体：6 月 8 日（月）～10 日（水） 女性対象：6 月 11 日（木）
6	マティアリ県 グル・ムハマッド・ガンベー村	女性対象：6 月 15 日（月）
7	バディン県 タヤブ・サンド村	女性対象：6 月 16 日（火）
8	タンド・モハメッド・カン県 ピーラニ・ワシ村	女性対象：6 月 17 日（水）
9	タンド・アラヤ県 マソ・ボズダー村	女性対象：6 月 18 日（木）

5. 調査メンバー

川元美歌（普及/ジェンダー）

Mr. Gopal Das（PRA 専門家）、

Dr. Rukhsana Vighio（トレーニング CP）

Ms. Manisha Ropeta（調査アシスタント：第 2 週目以降）

Dr. Iqtadar Memon（マーケティング CP：第 1 週目のみ）、

池ヶ谷二美子（副総括/マーケティング/営農 2：第 3 週目まで）

6. 調査ツール

6.1 村全体調査（男性を対象にした調査）

前回の PRA 調査では男性に対し合計 10 種類のツールを使用した。今回の調査では調査の目的により適切と思われる 7 種類のツールに絞り込んで調査を実施した。使用したツールとその目的は以下のとおりである。

表 4 男性向けに実施したツールの種類と目的

	ツール名	目的
1	社会マップ	世帯数、村の施設、パラ（居住区）の位置関係等を把握する。
2	トランセクト	実際に村の中を歩いて、社会マップの検証を行う。
3	村の意思決定におけるベン図	世帯、パラ、村およびユニオンカウンスルの各レベルにおける意思決定の項目について把握し、その重要度および頻度について明らかにする。
4	季節カレンダー	1年を通じた牛乳生産、家畜売買、主要作物栽培、収入および支出などの変化を把握する。
5	ネットワーク図	村の内外の交流関係について把握する。
6	マーケットチャンネル確認のためのフローチャート	牛乳販売先および家畜市場について、輸送手段、村からの距離、利用頻度、仲買人の役割とサービスについて把握する。
7	フォーカスグループディスカッション	ビラダリおよび村レベルのリーダーを特定するとともに、適正技術の普及に際し、阻害要因となりうる点について把握する。

6.2 女性を対象にした調査

対象地域であるパキスタン国シンド州では、畜産分野において農村女性の役割は重要とされている。またイスラム教徒が大多数を占め、女性が単独で外出できない、外部の男性と交流が制限されるといった制約がある。そのため、女性の畜産活動における役割や、現金・融資・研修といったリソースへのアクセス、その他普及活動に必要と思われる情報を得るため、女性を対象にしたワークショップを実施した。同ワークショップで使用したツールとその目的は以下のとおりである。

表 5 女性向けに実施したワークショップで用いたツールの種類と目的

	ツール名	目的
1	日課表	女性の日課を把握する。
2	畜産活動における役割分担	畜産活動における男女の役割分担について把握する。
3	世帯収入および支出把握のためのパイ図	女性が扱うことのできる収入と支出について把握する。 また将来のお金の使い道についての簡単な質問も行う。
4	村内外のネットワーク図	村の内外の女性の交流関係について把握する。
5	フォーカスグループディスカッション	ソーシャルワーカーを特定する。また牛乳の副産物の販売について確認する。

7. 結果概要と畜産技術普及にかかる注意点

7.1 村の構造（社会的物理的構造を含む）

調査対象となった 9 村の村の構造上の特徴は下表のとおりである。

表 6 各村の構造上の特徴

村名	村の構造
マティアリ県グル・ムハマッド・ガンベール村	・ ムスリムの Gumbeer というビラダリが 5 つのパラと呼ばれる居住区に分かれて居住している（計 71 世帯）。パラごとの壁はあるが、パラの内部では各世帯をへだてる壁はない。また、ムスリムの居住区から離れたところにヒンズーのビラダリ（Bagri）が住んでいるが、一部の村人からは同じ村と認識されていない。Gumbeer の 5 つのパラのうち 1 つは土地なし農民だけで構成されている。
バディン県タヤブ・サンド村	・ ムスリムの Sand とヒンズーの Kolhi というビラダリがそれぞれ 2 つずつ合計 4 つのパラを形成している（計 57 世帯）。パラの間は天然の樹木が境界の代わりになっており、特に壁はない。
タンド・ムハマド・ハーン県ピーラニ・ワシ村	・ 村全体で 27 世帯と小さい村で 1 つのパラで構成されている。ムスリムの Lakho というビラダリが大半であるが、ムスリムの Soomro、Lahar、ヒンズーの Manghwar というビラダリが合計 6 世帯暮らしている（ムスリムの Lakho のほかに暮らすビラダリは、ムスリムの Lahar、Samaja、ヒンズーの Manghwar という情報もある）。Lakho とその他のビラダリとは交流がない。Lakho は土地なしと土地持ちが分かれて住居群を形成しているが、行き来は容易にできるという。 ・ 村の内部および周辺には複数の村人が家畜を繋留できる共同の繋留場所が 11 カ所もある（普及においては有利に作用か）。
タンド・アラヤ県マソ・ボズダー村	・ 200 世帯を超える大きな村で、ムスリムおよびヒンズーの 11 のビラダリが暮らしている。大きく 5 つのパラが形成されており、異なるビラダリが同じパラの中に住んでいる。ただし、パラの中では世帯ごとに壁で隔たれている。家畜は各世帯の敷地内で飼われており外からは見えない。11 のビラダリが暮らしているが、その中で Bozdar と Laghari の影響力が強い。
タンド・アラヤ県ハジ・バハドゥール・ダウダニ村	・ ムスリムの Daudani、Majeedano、Chandiya、ヒンズーの Kolhi という 4 つビラダリが暮らしており、126 世帯が 6 つのパラを形成している。いくつかのパラは壁で隔たれているものの、異なるビラダリ間でも基本的に行き来は自由とのことである。ただしヒンズーの男性は、ムスリムの敷地に入ることができないという。
ハイデラバード県カン・モハマッド・シヨロ村	・ 村全体で 27 世帯という小さな村で、ムスリムの Shoro（14 世帯）とヒンズーの Kolhi（13 世帯）が暮らしている。①一部のムスリム（3 世帯）とヒンズー（10 世帯）が農地を隔てて暮らす区画、②7 世帯のム

	スリムが農地を隔て暮らす区画、③残りのムスリムが暮らす区画に大別することができる。特に①の区画は農地をはさみ他の世帯と距離が離れているが、村人の見解では村全体がひとつのパラを形成しているとのことである。
マティアリ県アド ウル・ファキール・ノーフォト村	・ ムスリムのみで構成され、Khyber、Chohan、Jat、Noohpoto、Khaskeli、Solangi (Machi)、Soomro という 7 つのビラダリがそれぞれのパラを形成している (計 137 世帯)。パラの境界だけでなく、各世帯が壁で隔たれている。Khyber、Noohpoto、Somooro は広い農地を所有しており比較的裕福そうであるが、残りの 4 つのビラダリはほとんどが土地なしである。 ・ 裕福なビラダリは貧しいビラダリの敷地に入ることは決してないが、貧しいビラダリの村人が裕福なビラダリの家を訪問することは可能という (男女同様)。
ハイデラバード県 サレ・ダル村	・ 3 つのムスリムのビラダリ (Dal、Hajam、Wadha) と 2 つのヒンズーのビラダリ (Kolhi、Meghawar) が 9 つのパラを形成している (102 世帯)。パラの境界だけでなく、各世帯が壁で隔たれている。ヒンズーは全世帯が土地なし (19 世帯) で、Hajam、Wadha も土地なしあるいは零細農家である (11 世帯)。Dal は土地なしから大規模農家まで様々な世帯がある。
タンド・ムハマド・ ハーン県ハジ・フセ イン・ダル村	・ ムスリムの Dal、Dars、Kandel、Mangrya、Gharno と、ヒンズーの Menghwar という 6 つのビラダリが、それぞれパラを形成している (計 131 世帯)。 ・ 6 つのビラダリ間の関係性は良いが、高い地位のビラダリの人が低い地位のビラダリの家を訪れる時には訪問先で出されたものを一切飲んだり食べたりしないという (現地傭人から農村では良くあることと説明あり)。

調査対象となった 9 村の村の構造を確認した結果、村の構造の特徴や畜産技術を普及する上で考慮すべきと思われる点は以下のとおりである。

1) パラの機能

- ・ ある一定以上の大きさの村では、村人はパラと呼ばれる居住区に分かれて暮らしている。
- ・ パラはコミュニティの最小単位として機能しており、村人同士の諍いや問題が発生した際にはパラのリーダーを中心に意思決定され、問題解決や助け合いが行われている。パラには男性の集会場であるオタックと呼ばれる場所が設置されていることが多く、外部から人が来た場合などに使用されているほか、同じパラに住む男性が夜に集い話をする場所にもなっており、オタックでの談笑を通じて情報が共有されている。特にムスリムの場合、女性の行動に制限がある場合が多いが、パラ内であれば各世帯の行き来も問題にはならないようである。

パラ内の情報伝達の良さ、適当な世帯数、世帯間の行き来の良さ、相互扶助や意思決定の機能などを考慮すると、基本的にパラを普及の単位とすると良いと思われる。

- ・ ただし、外部者からみるとパラの定義は曖昧で、例えばハイデラバード県のカン・モハマッド・ショロ村ではムスリムとヒンズー合わせて 27 世帯が物理的に離れた 3 つの区画に分かれて暮らしているものの、村人の見解では村全体で 1 つのパラを形成しているということだった。そのため **Social mapping** を通じて普及の単位とすべきパラの定義を明確にする。

2) パラ間、世帯間にある物理的な壁

- ・ パラは高い壁で隔てられている場合（マティアリ県アドゥール・ファキール・ノーフォト村、ハイデラバード県サレ・ダル村）もあれば、天然の樹木が境界線の代わりになっている場合（バディン県タヤブ・サンド村）、特に壁などで隔てられていない場合（タンド・ムハマド・ハーン県ピーラニ・ワシ村）がある。
- ・ パラの中では、各世帯を隔てる壁がない場合（マティアリ県グル・ムハマッド・ガンベー村、タンド・アラヤ県ハジ・バハドゥール・ダウダニ村の一部のパラ）もあるが、世帯と世帯の間は壁で隔てられていることもある。
- ・ 家畜は、世帯の居住エリアで飼育されていることが多いため、パラ間、世帯間に壁がある場合は、近くを通った際に家畜飼育の様子を偶然目にするような機会はない。また「8.4 宗教とビラダリ」で述べるとおり、パラ間、ビラダリ間で情報の共有やパラへの訪問が制限されている場合もある。そのため、普及活動を実施する際は、物理的、社会的な隔たりを十分に考慮し、誰（どのグループ）を対象に適正技術を伝えるか、誰を中核農家とすべきかなどを検討する。
- ・ ある程度の数の家畜を飼育する世帯の中には、世帯の居住エリアではなく比較的開けた場所で家畜を飼育する世帯もある（ハイデラバード県カン・モハマッド・ショロ村）。また、バディン県タヤブ・サンド村、タンド・ムハマド・ハーン県ピーラニ・ワシ村など、複数の農家が共通の場所に家畜を繋留する村もある。中核農家を選定する場合、比較的人々の目につく場所で家畜を飼育している農家を意識して選定することを 1 つの条件にしても良いかもしれない。

3) 宗教、ビラダリによる壁

- ・ タンド・ムハマド・ハーン県ピーラニ・ワシ村、ハイデラバード県カン・モハマッド・ショロ村、タンド・アラヤ県ハジ・バハドゥール・ダウダニ村のように、ムスリムとヒンズーが同じパラを形成するという場合もあるが、基本的にパラは、同じ宗教、同じビラダリの村人で構成されている場合が多い。また、前述の 3 村に関しては、ムスリムとヒンズーが同じパラを形成しているといっても、ムスリムとヒンズーが壁を隔てて暮らしており、実質的には別の生活空間で暮らしている。そのような場合、同じパラであっても情報の伝達に差がでる可能性が高い。そこで、モニタリングを通じて村内の情報伝達状況を確認し、情報がうまく行きわたっていないと判断される場合には、こちらから明確に情報伝達する相手を指定する、あるいは印刷物など形に残るものを使って情報伝達を図ることなどにより対処する。

4) 土地所有、貧富の差

- ・ PRA 調査の対象となった 9 村の中には、特定のビラダリがすべて土地なしという村がいくつかあった（タンド・アラヤ県ハジ・バハドゥール・ダウダニ村の Chandiya、Kolhi、マティアリ県アドゥール・ファキール・ノーフォト村の Jat、Khaskeli、Chohan、Solangi、ハイデラバード県サレ・ダル村の Kolhi、Meghwar など）。土地の有無によって、普及すべき適正技術の相違、研修参加者選定上の偏り、情報伝達の不均衡などが発生する可能性がある。そのため、普及活動を実施する際は以下の点に留意する必要がある。
- ・ 普及する適正技術が土地なし農家と土地持ち農家によって異なる場合は、普及活動を開始する前に村人の土地所有や資産状況について確認することによって普及活動をより効率的に実施できると思われる。
- ・ マティアリ県グル・ムハマッド・ガンベール村では、村にある 5 つのパラのうち 1 つは土地なし農民だけで構成されており、土地の有無によって外部の人間にはわからないパラ間の力の不均衡がある可能性がある。マティアリ県アドゥール・ファキール・ノーフォト村では、裕福なビラダリは貧しいビラダリの敷地に入ることは決してない（逆は可能）、タンド・ムハマッド・ハーン県ハジ・フセイン・ダル村では、高い地位のビラダリの方は低い地位のビラダリの家を訪問してもそこで出されたものは飲食しない、というように、土地所有あるいは貧富の差によって情報や人の行き来に障壁がある可能性がある。研修を実施する際には、村の社会構造を把握し効率的に畜産技術や必要な情報を伝達できるよう留意すべきである。また、情報を伝達する際は、土地なし農家と土地持ち農家の両方に情報が届いているか確認し、そうでない場合はその要因を調べ、何らかの対処をする。

5) 地主を巻き込んだ活動

- ・ タンド・アラヤ県ハジ・バハドゥール・ダウダニ村などのように、地主が小作をまとめて 1 つのパラに居住させている場合もある。例えば飼料の栽培など地主から何らかの許可を得ることが必要な場合、1 人の地主から協力を得ることができればパラ全体の農家に便益をもたらすことができる。適正技術の普及においては地主の協力を仰ぎ、協力を得ることで、活動の成果がより発現しやすくなる。

7.2 意思決定のプロセスと既存のリーダー

調査対象となった 9 村の村の意思決定プロセスの特徴は下表のとおりである。

表 7 各村の意思決定の特徴

村名	意思決定の特徴
マティアリ県グル・ムハマッド・ガンベール村	・ 村にリーダーはおらず、パラ間で意思決定をするような繋がりはない。
バディン県タヤブ・サント村	・ 伝統的に村のリーダーと各パラのリーダーがいる。
タンド・ムハマッド・ハ	・ 村のリーダーはいるが、リーダーシップが弱い。

ーン県ピーラニ・ワシ村	
タンド・アラヤ県マソ・ボズダー村	・ 村のリーダーはいるが、畜産に従事していない。2大ビラダリが意思決定に大きな影響力を持っている。
タンド・アラヤ県ハジ・バハドゥール・ダウダニ村	・ 村レベルの意思決定は、Daudani のリーダーと Majeedano のリーダーの協議によって行われる。
ハイデラバード県カン・モハマッド・ショロ村	・ 村の意思決定においては、村のリーダーがファシリテーターとなり、まず皆の意見を聞いてから、判断を下すとのことである。この話合には、Shoro 及び Kolhi 共に各世帯から1人（男性）が代表として参加する。
マティアリ県アドゥール・ファキール・ノーフォト村	・ 村のリーダーは、揉めている当事者双方の意見をよく聞き、最終的に2人のリーダー（Khyber、Noohpoto からそれぞれ1名）が決定を下すとのことであった。込み入った揉め事になっている場合は、パラレベルのリーダーに招集をかけることもあるという。
ハイデラバード県サレ・ダル村	・ 村レベルの意思決定は、村のリーダーおよびパラのリーダーで話し合いを行い、場合によっては村人全員を招集するという。9つの各パラには、それぞれリーダーがいる。ただし、Meghwar と Kolhi は、同じパラに住んでいるが、それぞれのビラダリ（どちらもヒンズー教徒）にリーダーがいる。
タンド・ムハマド・ハーン県ハジ・フセイン・ダル村	・ 村には3人のリーダーがおり、それぞれのパラにパラのリーダーがいるとのことであった。村レベルの意思決定を行う場合には、パラリーダーも会合に呼ばれるという。

調査対象となった9村の意思決定のプロセスを確認した結果、リーダーや意思決定プロセスの特徴、および畜産技術を普及する上で考慮すべきと思われる点は以下のとおりである。

1) リーダーの存在

- ・ マティアリ県グル・ムハマッド・ガンベール村のように村のリーダーがいない村や、タンド・アラヤ県マソ・ボズダー村やタンド・ムハマド・ハーン県ハジ・フセイン・ダル村のように複数のリーダーがいる村もあるが、多くの村ではリーダーは1人選ばれているようである。
- ・ 前述のとおり多くの村では村人はパラと呼ばれる居住区に分かれて暮らしているが、パラ単位にもリーダーが選ばれている。また、同じパラに複数のビラダリが暮らす場合は、ビラダリ単位でリーダーがいることもある。
- ・ 村のリーダーやパラのリーダーは、土地持ち、商店経営者など、経済的に比較的恵まれている場合が多いようである。

2) リーダーの役割

- ・ 村およびパラのリーダーは、村全体あるいはパラ全体で何かを率先して実施するリーダーというより、諍いや課題を解決するための調整役あるいはファシリテーター役という意味合いが強いと思われる。
- ・ パラレベルで行われる意思決定の項目として、結婚式や病気の際の助け合いなどのほか、諍い（conflict）、課題解決、選挙などがあげられていた。諍いや課題解決などは、村レベルでも扱われており、パラレベルで解決しない諍いや課題、パラ間の諍いや課題などの場合には、村レベルで意思決定されている。村レベルでは、諍いや課題解決に加え、上水道、下水道、学校、道路といったインフラなどのほか、選挙などについても意思決定されている。
- ・ リーダーが、畜産技術を普及する主体として、中核農家としての役割を果たせるかどうかは、リーダーの適性次第と思われる。現実的には、まず、ファシリテーターとしてプロジェクトに協力してもらうことが妥当と思われる。
- ・ 普及活動によって社会的な亀裂を生じさせない、大きくしないためにも、村及びパラのリーダーにプロジェクト及び普及活動について理解、協力してもらうことは大切と思われる。
- ・ 火事が起きたり、家畜が死んだりした時など、パラレベル、村レベルで村人がお金を出し合って助けあうという習慣もあるという（ハイデラバード県カン・モハマッド・ショロ村）。そのような相互扶助の習慣を普及活動にも適用できるか今後の検討課題としたい。

7.3 情報伝達に関する特徴（促進要因および阻害要因を含む）

調査対象となった 9 村の情報伝達に関する特徴は下表のとおりである。

表 8 各村の情報伝達に関する特徴

村名	情報伝達の特徴
マティアリ県グル・ムハマッド・ガンベール村	・ 村の周辺にある 6 村は同じビラダリで構成されている村である。 ・ ソーシャルワーカーの役目を果たすという男性 6 人（うち 1 人は他の村）が確認された。ソーシャルワーカーは、村内での様々な活動において、情報を他の世帯に伝えるメッセンジャー的役割を果たし、活動がうまく進むために、村人の参加を促すための行動をとる。
バディン県タヤブ・サンド村	・ 村のリーダーが他の村から頼られており、しばしば他の村から助言を求められている。他の村から牛乳を買いにくる住民がいる。 ・ Sand は周辺の 5 村と交流があり、うち 2 村とは婚姻関係を結ぶ村人もいる。一方、Kolhi は周辺の村との交流はないという。 ・ ソーシャルワーカーの役目を果たすという女性 5 人が確認された（ただし 2 人は別の村に暮らす）。ただし、単なるメッセンジャーとなる人も含まれている。
タンド・ムハマド・ハーン県ピーラニ・ワシ村	・ 隣村とは交流がある。自分達で解決できない問題については、近隣の村にアドバイスを求めている。近隣の村に牛乳を販売する農家もある。 ・ ソーシャルワーカーの役目を果たす 3 人（Lakho 2 人、Manghwar 1

	人) が確認された。
タンド・アラヤ県マソ・ボズダー村	・ 周辺の同じビラダリの村と交流がある。町のような機能があり、他の村からも人が集まってくる。 ・ ソーシャルワーカー、メッセンジャーの役割を果たす 5 人が確認された。
タンド・アラヤ県ハジ・バハドゥール・ダウダニ村	・ 他の村との社会的な接触は、結婚式、葬式、イードなどの冠婚葬祭や、ビジネス、灌漑用水、泥棒などの問題解決の際に発生する。日頃から近隣の村と交流がある。 ・ ソーシャルワーカー8 人が確認されている。
ハイデラバード県カン・モハマッド・ショロ村	・ 南に Noor Muhammad Solangi 村が、北に Kamiso Shoro 村がある。Noor Muhammad Solangi 村とは揉めごとがあるため、日常の買い物のためだけに行くとのことであった。他方、Kamiso Shoro 村とは、Shoro および Kolhi とともに交流がある。 ・ ソーシャルワーカーの役割を果たす人が男性 4 人 (Shoro 3 人、Kolhi 1 人)、女性 4 人 (Shoro 3 人、Kolhi 1 人) が確認された。
マティアリ県アドゥール・ファキール・ノーフォト村	・ ソーシャルワーカーの役目を果たしている男性 3 名、女性 7 人が確認された。
ハイデラバード県サレ・ダル村	・ 適正技術の普及にあたり、ソーシャルワーカーの役目を果たしているという男性 6 人、女性 6 人を確認した (ただし、女性についてはソーシャルワーカーというよりは単なる連絡係である)。また 6 名の男性には、隣村のソーシャルワーカー1 人も含まれているが、この村でも活動をしているという。 ・ 女性は基本的に他のビラダリと交流はなく年に 1-2 回冠婚葬祭に参加する程度である。一方、男性はビラダリ間、宗教間の隔たりはなく、冠婚葬祭、相互扶助、選挙などの際に交流しているという。ただし、Dal (ムスリム) は社会的地位にプライドがあるためかヒンズーのビラダリの敷地内に入らないという (一方、ヒンズーのビラダリがムスリムの家を訪問することは問題ない)。
タンド・ムハマド・ハーン県ハジ・フセイン・ダル村	・ 適正技術の普及にあたり、ソーシャルワーカー的な役割を果たしているという男性 6 人を確認した。 ・ 6 つのビラダリ間の関係性は良いが、高い地位のビラダリの人が低い地位のビラダリの家を訪れる時には訪問先で出されたものを一切飲んだり食べたりしないという (現地傭人から農村では良くあることと説明あり)。

調査対象となった 9 村の情報伝達の流れを確認した結果、情報伝達に関する特徴、および畜産技術を普及する上で考慮すべきと思われる点は以下のとおりである。

1) 村内での情報伝達

- ・ タンド・アラヤ県ハジ・バハドゥール・ダウダニ村、タンド・ムハマド・ハーン県ハジ・フセイン・ダル村など、NRSP が介入した村、その他の村でもソーシャルワーカー（シンド語で *samaje karkon* という）が村人の中から選ばれている場合が多い。ソーシャルワーカーは、NGO などが村で活動する際にボランティアとして会合の日程調整や村人の活動への参加を促進するという役割を担っている。すべての村にいるわけではないと言われているが、今回の調査対象となった村ではそれぞれ該当する人物の名前を確認することができた。ソーシャルワーカー自身が畜産農家でない場合も多いなどの制約はあるが、普及活動を実施する村にソーシャルワーカーがいるか否か、いる場合にはどのように活用するか検討すべきと思われる。
- ・ タンド・アラヤ県ハジ・バハドゥール・ダウダニ村のように、宗教間の隔たりなく冠婚葬祭に招待しあう村もあれば、マティアリ県グル・ムハマド・ガンベー村のように、宗教が異なると全く交流が無い村もある。また、ハイデラバード県サレ・ダル村のように、宗教が異なるビラダリとの交流範囲が男性と女性では異なる場合もある。同じ宗教であっても一部のビラダリの村への影響力が突出している場合があるため、必ずすべてのビラダリに情報が伝わるように注意する。
- ・ タンド・アラヤ県マソ・ボズダー村のように、村の規模が大きい場合は一つのビラダリが複数のパラに分かれていることが多い。またハイデラバード県サレ・ダル村のように、同じ宗教であってもパラが異なれば、情報が伝わらないことがある。村内に情報を伝達する場合は、ビラダリのリーダーのみならず、すべてのパラの住民に情報が届くように、パラのリーダーにも情報を伝えるといった対処が必要である。

2) 村の外への情報伝達

- ・ タンド・ムハマド・ハーン県ピーラニ・ワシ村のように近隣の村にアドバイスを求めに行く場合や、バディン県タヤブ・サンド村のように村のリーダーが周辺の村から助言を求められる場合、タンド・アラヤ県マソ・ボズダー村のように周辺の村にいる同じビラダリに属する村人と交流がある場合など、村によっては近隣の村と情報のやり取りが活発な場合もみられる。近隣の村と情報のやり取りが活発な場合、周辺の村の代表あるいは村人をパイロット農家（あるいは中核農家）がいる村に召集し適正技術を紹介する場を設けるなど、意識して情報が拡散するような仕組みをつくることで、畜産技術が普及するきっかけづくりができる。このような畜産技術の普及方法に関しても検証し、普及の効果をより正確に把握する。
- ・ タンド・アラヤ県マソ・ボズダー村やマティアリ県アドゥール・ファキール・ノーフォト村のように、バザールやカフェなどを有し、周辺の村から人が集まる村がある。そのような村の場合、その村を中心に周辺の村へ適正技術を普及することも検討する。

7.4 宗教とビラダリ

調査対象となった 9 村における宗教およびビラダリの概要は下表のとおりである。

表 9 各村の宗教とビラダリ

村名	ビラダリ間の関係
マティアリ県グル・ムハマッド・ガンベール村	・ ムスリム 1 ビラダリ (Gumbeer)、ヒンズー 1 ビラダリ (Bagri) が暮らす。 ・ ムスリム同士は関係が良いがヒンズーとの交流はない。先行調査では Gumbeer というムスリムのビラダリのみが暮らすという情報があったが、本調査で実施した女性対象のワークショップでヒンズーの Bagri が暮らしているという情報が共有された。Gumbeer と Bagri の間で男性も女性も交流がないという。 ・ Gumbeer と Bagri に対して一緒に研修を実施する場合は、Bagri が Gumbeer の敷地に来るべきという意見がでた。
バディン県タヤブ・サンド村	・ ムスリム 1 ビラダリ (Sand)、ヒンズー 1 ビラダリ (Kolhi) が暮らす。 ・ 村人曰く、村人の関係は良く宗教の違いによる影響はないという。一方、研修の際は異なるビラダリの混成グループで問題ないが、研修の場所は Sand の敷地内である必要があるという意見がだされた。 ・ Sand と Kolhi の関係性は良く、冠婚葬祭や小作などでやり取りがあるという。
タンド・ムハマド・ハーン県ピーラニ・ワシ村	・ ムスリム 3 ビラダリ (Lakho、Soomro、Lahar)、ヒンズー 1 ビラダリ (Manghwar) が暮らす (ムスリムの Lakho、Lahar、Samaja、ヒンズーの Manghwar が暮らすという情報もある)。 ・ 最大のビラダリである Lakho 内は良好だが、Lakho とその他の 3 つのビラダリはほとんど関係がない。特に Lakho と Manghwar は仮にお互いの家を訪問したとしても決して相手の家で飲食しないという。 ・ 異なるビラダリの混合研修について、Lakho と Samaja であれば問題ないが、Lohar を呼んでも参加しないだろうとのことであった。
タンド・アラヤ県マソ・ボズダー村	・ ムスリム 10 ビラダリ (Bozdar、Shah、Samar、Kumber、Laghari、Theba、Lahar、Shivi、Shadi、Mirrani)、ヒンズー 2 ビラダリ (Kolhi、Manghwar) が暮らす。 ・ 2 大ビラダリ間の仲は良好であるが、その他のビラダリとの関係は希薄である。 ・ 研修を実施する際、ムスリムだけであれば異なるビラダリによる混合研修も可能、同じビラダリであれば男女混合研修は問題ない、という意見が共有された。
タンド・アラヤ県ハジ・バハドゥール・ダウダニ村	・ ムスリム 3 ビラダリ (Daudani、Majeedano、Chandiyā)、ヒンズー 1 ビラダリ (Kolhi) が暮らす。 ・ ムスリムとヒンズーの関係性は良い。ムスリム、ヒンズー関わらず結婚

	式、葬式、経済支援など、社会的な接触がビラダリ間で発生している。 異なるビラダリ間でもパラの行き来は基本的に問題ないというが、Kolhi（ヒンズー）の男性はムスリムのパラに入ることにはできないという（Kolhi の女性は問題ない）。
ハイデラバード県 カン・モハマッド・ショロ村	- ムスリム 1 ビラダリ（Shoro）、ヒンズー 1 ビラダリ（Kolhi）が暮らす。 - ムスリムとヒンズーの関係は良い。ビジネス、保健、教育、農業、冠婚葬祭など、多くの項目で交流がある。
マティアリ県アド ゥール・ファキール・ノーフォト村	- ムスリム 7 ビラダリ（Khyber, Chohan, Jat, Noohpoto, Khaskeli, Solangi（Machi）、Soomro）が暮らす。 - ムスリムのビラダリのみであるが、裕福なビラダリ（3 つ）と貧しいビラダリ（4 つ）にはっきりと分かれており、裕福なビラダリの村人が貧しいビラダリの敷地内に入ることにはない。
ハイデラバード県 サレ・ダル村	- ムスリム 3 ビラダリ（Dal, Hajam, Wadha）、ヒンズー 2 ビラダリ（Kolhi, Meghawar）が暮らす。 - 男性は、宗教に関係なく仲良くしているが、女性は異なるビラダリとの交流が希薄である。
タンド・ムハマ ド・ハーン県ハ ジ・フセイン・ダ ル村	- ムスリム 5 ビラダリ（Dar, Dars, Kandel, Mangrya, Gharno）、ヒンズー 1 ビラダリ（Menghwar）が暮らす。 - ムスリムとヒンズーの関係性は良いというが、Dal（ムスリム）は社会的地位にプライドがあるためかヒンズーのビラダリの敷地に入らないという（一方、ヒンズーのビラダリがムスリムの家を訪問することは問題ない）。

調査対象となった 9 村で宗教とビラダリの現状を確認した結果、宗教とビラダリの特徴、および畜産技術を普及する上で考慮すべき点は以下のとおりである。

1) ムスリムとヒンズー

- ムスリムとヒンズーが同じ村に暮らしていることは珍しくないが、ムスリムとヒンズーの関係、また同じムスリムでも異なるビラダリ間への関係は、村によって大きく異なる。
- マティアリ県グル・ムハマッド・ガンベール村のように、ヒンズーの村人を同じ村と認識していないムスリムがいたり、タンド・ムハマド・ハーン県ピーラニ・ワシ村の Lakho（ムスリム）と Manghwar（ヒンズー）の関係のようにほとんど接点がないだけでなく仮にお互いを訪問したとしても決して相手の家で飲食しないという村人もいる。この村の場合、例えムスリム同士であっても異なるビラダリの混合研修には特定のビラダリ（Lohar）は参加しないだろうという意見もでた。
- ムスリムとヒンズーの関係は良いという村でも、タンド・アラヤ県ハジ・バハドゥール・ダウダニ村のようにヒンズーの男性はムスリムのパラに入ることができないという事例や、タンド・ムハマド・ハーン県ハジ・フセイン・ダル村のように一部のビラダリ（ムスリムの Dal）

は社会的地位にプライドがあるためかヒンズーのビラダリの敷地に入らないという事例がある。適正技術を普及する際は、宗教に起因する社会的な制約についても十分に配慮する必要がある。

- ・ 宗教間、パラ（ビラダリ）間で社会的な隔たりがある可能性が高いことから、普及活動はパラあるいはビラダリ単位で考えるべきと思われる。
- ・ ハイデラバード県サレ・ダル村のパイロット農家はヒンズーの **Kolhi** というビラダリに属しており、村の中ではマイノリティグループである。社会的地位が上の村人が下の村人を訪問することを嫌がる可能性もあることから、そのパイロット農家を起点に村全体に技術を広げていくことに制約があるかもしれない。また最大勢力のビラダリが、立場の弱いビラダリが経済力を持つことを快く思っていない可能性もある。社会的、宗教的な差がある村の場合には注意が必要である。

2) 貧富の差

- ・ 同じムスリムでも貧富の差による隔たりがある。マティアリ県アドゥール・ファキール・ノーフोट村の場合には、裕福なビラダリの村人は貧しいビラダリの敷地に入ることはないという事例がある。

7.5 ジェンダー

本調査では女性を対象にしたワークショップを開催したことから、ジェンダーに関する詳細な情報を収集することができた。畜産活動における女性の役割、研修のグループ編成にかかる制約、パイロット農家訪問の可否などについて確認した。調査対象となった 9 村の村のジェンダー上の特徴、および畜産技術を普及する上で考慮すべきと思われる点は以下のとおりである。

表 10 各村のジェンダーの特徴

村名	畜産活動に対する女性の役割及び決定権
マティアリ県グル・ムハマッド・ガンベール村	・ 女性は、搾乳、家畜小屋の掃除、飼料刈り取り、給水、給餌、牛乳販売（村内のみ）、牛乳加工品生産、家畜の治療（家内のみ）など、幅広い畜産活動に関わっている。 ・ 全体的にジェンダーに関する制約は少ないようである。Gumbeer 内の異なるパラの混合研修は問題ない、Gumbeer と Bagri の混合研修を行う場合は Bagri を Gumbeer の敷地に呼ぶ必要がある（一部の男性は Bagri を同じ村に住んでいると認めないことから実現性は低いと思われる）、同じパラ内の男女混合研修は Muhammad Rahim パラ以外は問題ない、女性対象の研修講師が男性（男性のみ）でも問題ない、村の外で女性向けの研修を実施しても構わない、パイロット農家訪問は問題ない、ということだった。
バディン県タヤブ・サンド村	・ 搾乳、給餌、給水、小屋の掃除、牛乳加工品生産は女性も担当する。ヒンズー（Kolhi）の場合、女性も飼料刈り取りや牛乳販売を担っている。

	・ 女性が買い物行くことは許されず、村をでることができるのは病気の治療と結婚式だけという意見がでた。ムスリムの女性は外出に制約があり、農作業に関してもヒンズー（Kolhi）の女性は農作業もするが、ムスリム（Sand）の女性はしないという。 ・ 世帯レベル、パラレベルの決定権は男性が有するので、適正技術を採用する際の主導権は男性にあるのか、承諾や許可が必要か、確認が必要である。 ・ 同じビラダリであれば、男女混合グループでも構わない、女性対象の研修講師が男性でも良いか否かは男性の判断次第である、パイロット農家を誰でも訪問できる、女性対象の研修を村の外で実施することは認められない、という意見がでた。 ・ 他の村に比べ女性が質問の意味を理解する時間がかかった。参加者のうち教育を受けた人は1名のみと少なかった。
タンド・ムハマド・ハーン県ピーラニ・ワシ村	・ 女性は、家畜小屋の掃除、飼料刈り取り、飼料の裁断、給水、給餌、牛乳加工品生産を担っている。搾乳は一部の女性だけが担当している。 ・ 男性曰く、世帯にかかるすべての事柄について、男女がほぼ同じ権限を持つ。 ・ 同じビラダリであれば男女混合研修も問題ない、女性対象の講師が男性でも問題ない、村の外で女性対象の研修は認められない、ということだった。 ・ Committee という貯蓄グループがある。
タンド・アラヤ県マソ・ボズダー村	・ 女性は、搾乳、給水、給餌、子供を通じた牛乳販売、家畜小屋の掃除、牛乳加工品生産、飼料刈り取り・裁断など、幅広い役割を担っている。 ・ 研修を実施する際、ムスリムだけであれば異なるビラダリによる混合研修も可能、同じビラダリであれば男女混合研修は問題ない、女性対象の研修では基本的に男性講師は認められない、村の外での女性研修は問題ないという数名の意見だった。 ・ Committee という貯蓄グループがあるが、対象は男性のみである。
タンド・アラヤ県ハジ・バハドゥール・ダウダニ村	・ 女性は、飼料刈り取り（販売）、牛乳販売、濃厚飼料の購入、家畜の治療コストの一部負担など、畜産活動において多くの役割を担っていると共に、意思決定にも関わっている（牛乳販売についての意思決定は女性が行う）。 ・ 女性が過去に BBSYDP に参加したことを男性が好意的にみており、女性に対する研修には大きな反発はないとみられる。また意思決定のレベルなどから、この村では、男性と女性が協働するのが比較的容易と思われる（ワークショップ参加者の何人かの女性が、過去に BBSYDP による研修に参加したことがある）。 ・ パラレベルであれば、男性と女性が研修の際に同席することができる、

	適切な交通手段の提供とグループを対象とするのであれば、女性は村外の研修にも参加することができる、男性講師は女性講師を伴うことで女性に対して研修を実施することができる、など、比較的女性の自由度が大きい。 ・ 女性は、経済的な相互扶助のため Committee を組織している（ただし Kolhi は参加していない）。 ・ 女性の収入源は、飼料販売、縄作り、牛乳販売、農業労働、牛乳副産物の生産などがあるが、主な収入源は牛乳販売と農業労働である。
ハイデラバード 県カン・モハマッ ド・ショロ村	・ 女性も畜産活動に関わっているが、Shoro の場合は飼料刈り取りと搾乳は男性の仕事とのことである。Kolhi は飼料刈り取りも搾乳は男性と女性両方の仕事という。 ・ この村の Shoro は敬虔なムスリムであり、そのことから女性の行動には制限があるように見受けられる。例えば、男女同席のミーティングや研修は認めない、限られた女性のみが買い物にでかける、女性が買い物に行く時はグループで出かける、などである。他方、Kolhi の女性については、Shoro の女性のような行動に関する縛りはないようであった。 ・ Shoro の女性は農作業をせず、Kolhi の女性に比べて室内の活動が多い。畜産活動についても、Shoro の女性よりも Kolhi の女性の方が多くの作業に関わっている（宗教的な決まりによるものなのか、単に男性から女性への配慮なのか不明）。 ・ 夫の許可を得ずに自由に使えるのは、Benazir Income Support Programme (BISP) の生活補助金、手工芸品販売、牛乳加工品販売の 3 つの収入源から得られたお金とのことである。女性がお金を管理していて、男性は必要な時に女性からお金をもらうという。 ・ 研修のグループ編成について、Shoro と Kolhi の混成グループでも問題ないが、男女は別々でなければならないとのこと。同じビラダリであっても、研修で男女同席は不可という。Shoro の場合、男性向けの研修では男性講師、女性向けの研修では女性講師以外は認めないが、Kolhi の場合は女性向けの研修の講師が男性であっても構わないという。また、女性対象の研修を村の外で実施することに対し、Shoro は認めないが、Kolhi は問題ないという。そもそも、男性向けのワークショップに女性が同席するというのも本来許されないという。
マティアリ県ア ドゥール・ファキ ール・ノーフォト 村	・ 搾乳、家畜小屋の掃除、給水、給餌、牛乳販売は女性が担う。牛乳販売について、販売量を決めるのは女性の仕事で、実際に牛乳を運ぶのは子供（9 才以上の男子）である。集金は男性と子供（男子）が行う。 ・ 男女混合研修について、女性からは同じビラダリであれば問題ないという意見がでたが、男性からは認めないとの回答だった。研修は、複数のビラダリの混成グループでも問題ないが、男女は別々であるべきという。

	女性向けの研修は女性講師でないと認められない（一方、女性からは男性講師でも全く問題ないと別の回答があった）。村の外で女性対象の研修を行う場合はグループであれば問題ないという回答がある一方、難色を示す男性もいた。
ハイデラバード 県サレ・ダル村	・ 女性は家畜小屋の掃除、搾乳、給水、給餌、牛乳加工品生産といった作業を担当しているが、レンガの壁の外で家畜を飼っている世帯の場合は、女性は一切畜産活動に関わっていないという。 ・ 家畜売買については、男性と女性は共同で意思決定を行う。 ・ 夫の許可なしに支出可能な項目が 4 つ（縫製、敷物制作、BSIP、副産物販売）あり、合計すると約 30%の支出を女性が自由に使えるということになる。 ・ ほとんどの世帯が BISP の支援を受けている。男性は、女性が BISP から生活補助金を受けることを快く思っていない。その理由は、女性が力を持ち、統制が効かないからである。 ・ 研修は、複数のビラダリによる混成グループでも問題ないが、男女は別々でなければいけない、女性については各パラから 2-3 人の代表を集めたグループが良い、女性向けの研修は女性でないと認めない、同じビラダリでも男女混成研修は認めない、女性は異なるビラダリ間の仲が悪いため中立的な場所で研修を実施すべき、という意見がでた。 ・ パイロット農家の訪問について、男性は問題ないが、女性は認めないという意見がでた。最終的に女性も訪問できるとなったが、パイロット農家を訪問する際はグループとなって訪問するなど配慮が必要と思われる。
タンド・ムハマ ド・ハーン県ハ ジ・フセイン・ダ ル村	・ 畜産活動の多くの部分を女性が担当しており、特に搾乳、給水、小屋の掃除は完全に女性の仕事で、給餌も用事があって女性が不在のときのみ男性が行うとのことであった。農業は男性、家畜の世話は女性と分業されている。飼料刈り取りも女性が担うこともある。 ・ この村の女性は、牛乳加工品生産、縫製、手芸などから得た収入でも一旦家計に入れ、夫の許可なしに使用することができない。 ・ 基本的にこの村では、農業は男性、家畜の世話は女性と分業されているが飼料刈り取りについては、一部の女性も行っている。村内で青刈り飼料を Rs.50/bundle で販売している。 ・ 研修は、異なるビラダリの混成グループで問題ない、同じビラダリ内であれば、男女混成グループで実施しても構わない、女性に対する研修でも女性講師が同席すれば男性講師でも構わない、といった意見がでた。また、交通手段が提供されれば、各パラから代表の女性 2-3 名がハイデラバードなど村の外で研修しても問題ないという。 ・ この村では自由恋愛による結婚も認められている。過去に Dal (ムスリム)

	の男性と Meghwar（ヒンズー）の女性が結婚したケースもあったという。

1) 畜産活動における女性の役割

- ・ ハイデラバード県サレ・ダル村のように一部の例外（レンガの壁の外で家畜を飼っている世帯）を除き、家畜小屋の掃除、給水、給餌、牛乳加工品生産は主に女性の仕事になっている。搾乳も多くの村で女性の仕事となっている。一方、宗教上の制約のためか、労力が必要という理由からか、放牧、水浴は主に男性の仕事になっている。
- ・ 飼料の刈り取り作業は、村によって異なる。9 村中 6 村で女性も飼料の刈り取りをしているが、うち 2 村ではムスリムの女性は飼料の刈り取りをしないという。一方、タンド・アラヤ県ハジ・バハドゥール・ダウダニ村やタンド・ムハマド・ハーン県ハジ・フセイン・ダル村では、女性が飼料の刈り取りをするだけでなくそれを村で販売しているという。
- ・ タンド・アラヤ県ハジ・バハドゥール・ダウダニ村では、村内で牛乳の需要が高いこともあり、女性が近所の世帯に牛乳販売している。同様に、マティアリ県アドゥール・ファキール・ノーフォトでも女性が子供（9 歳以上の男子）に近所の牛乳小売店に牛乳を運ばせ販売している。牛乳を仲買人に販売する、あるいは町で販売するのでなければ、女性も牛乳の販売に関わることができる。
- ・ 程度の差はあるものの、畜産活動において女性の役割は重要である。ハイデラバード県カン・モハマド・ショロ村の Shoro のように農作業をしない女性もおり、その場合、屋外にでなくても働くことができる畜産活動は女性にとって貴重な就労の機会となる。

2) 研修実施におけるビラダリ、性別にかかる制約

ムスリムは外部の男性と女性の接触を避ける風習がある。宗教、ビラダリ、貧富の差などによってパラ間の行き来や情報共有に隔たりがあることが確認されている。そのため、普及活動の一環として研修を実施する際の制約について、複数のビラダリが同席できるか、男女が同席できるか、女性に対する研修を実施する場合に講師は男性でも問題ないか、といった点について確認した。各村の回答は下表のとおりである。

表 11 研修実施における制約（ビラダリ、性別）のまとめ

村名	異なるビラダリを対象にした研修	男女同席の研修	男性講師（女性対象の研修）	研修場所（村外で研修実施の可否）
マティアリ県グル・ムハマド・ガンベール村	不可	同じパラなら可（ただし土地なし農家のパラを除く）	可（男性講師単独も可）	可
バディン県タヤブ・サンド村	可	不可	男性の判断次第	不可
タンド・ムハマド・ハーン県ピーラ	Lakho と Sameja のみ可	同じビラダリなら可	可	不可

ニ・ワシ村				
タンド・アラヤ県マソ・ボズダー村	ムスリム同士の み可	同じビラダリな ら可	不可	可 (ただし数名の み)
タンド・アラヤ県ハジ・バハドゥール・ ダウダニ村	可	不可	不可 (村の男性の判 断)	可 (ただしグルー プであること、移 動手段を手配す ること)
ハイデラバード県 カン・モハマッド・ ショロ村	可	Shoro は不可 Kolhi は可	Shoro は不可 Kolhi は可	Shoro は不可 Kolhi は可
マティアリ県アド ゥール・ファキール・ ノーフォト村	男性は可 女性は不可	同じビラダリな ら可	可	可 (ただしグルー プで)
ハイデラバード県 サレ・ダル村	男性は可 女性は不可	同じビラダリな ら可	不可	不可
タンド・ムハマド・ ハーン県ハジ・フセ イン・ダル村	可	同じビラダリな ら可	女性講師が同席 すれば可	可 (ただし、移動手 段を手配するこ と、各パラ2-3 名程度、グループ であること)

a) 異なるビラダリを対象にした研修

- ・ 宗教の違いを含む異なるビラダリに対し一緒に研修を実施できるか確認したところ、制約がないと回答した村は9村中4村であった。
- ・ マティアリ県グル・ムハマッド・ガンベー村の場合、ムスリムの Gumbeer がヒンズーの Bagri を同じ村に住んでいると認めておらず、男女とも交流がないという。
- ・ タンド・ムハマド・ハーン県ピーラニ・ワシ村は村全体で27世帯と小さい村であるが、最も多い21世帯を有する Lakho と他のビラダリの交流は限定的という。
- ・ タンド・アラヤ県マソ・ボズダー村は200世帯を超える大きな村に、ムスリム9ビラダリ、ヒンズー2ビラダリが暮らしている。異なるビラダリを対象にする研修を実施する場合、ムスリムのビラダリのみであれば問題ないという。
- ・ マティアリ県アドゥール・ファキール・ノーフォト村、およびハイデラバード県サレ・ダル村の場合、男性のみであれば異なるビラダリを対象にする研修を実施しても問題ないものの、女性の場合には不可という。ハイデラバード県サレ・ダル村で、女性は異なるビラダリ間の仲が悪いため、中立的な場所で研修を実施すべきという意見も出された。

b) 男女同席の研修

- ・ 研修に男女が同席できるか確認したところ、同じビラダリあるいは同じパラであれば男女同席できると回答した村が 9 村中 6 村あった。ハイデラバード県カン・モハマッド・ショロ村では、ムスリムである Shoro は男女同席の研修は認めないものの、ヒンズーの Kolhi は問題ないという回答があった。一般的に、ヒンズーの場合、同じビラダリあるいは同じパラであれば男女同席の研修は問題ないと思われる。

c) 女性対象の研修における男性講師

- ・ 女性を対象とした研修の講師が男性でも問題ないか確認したところ、9 村中 4 村で可能と回答された。そのうち、タンド・ムハマド・ハーン県ハジ・フセイン・ダル村では、女性講師が同席すれば男性講師でも問題ないという条件付きで承諾された。タンド・アラヤ県ハジ・バハドゥール・ダウダニ村のように、村の女性たちは男性講師でも問題ないと回答したものの、村の男性たちが反対したという事例もあった。ハイデラバード県カン・モハマッド・ショロ村の場合には、ムスリムである Shoro は不可と回答したものの、ヒンズーである Kolhi は問題ないと回答された。

d) 研修場所

- ・ 女性を対象にした研修を実施する際、村の外で実施できるか確認したところ 9 村中 3 村で不可と回答された。村の外でも可能と回答した村でも、無条件で問題ないと回答した村は 1 村のみで、交通手段が手配されれば良い、グループであれば良い、数名程度の代表者のみであれば良い、Kolhi は良いが Shoro は不可、といった条件が共有された。よほどの篤農家、あるいは女性への制約が弱い村を除き、女性向けに研修を実施する場合は村で実施することを想定すべきと思われる。

3) パイロット農家への女性の訪問

パイロット農家に女性が訪問することは問題がないか聞き取りを行った。その結果を下表にまとめた。

表 12 パイロット農家への女性の訪問について

村名	特記事項
マティアリ県グル・ムハマッド・ガンベール村	パイロット農家の家を訪問可能。
バディン県タヤブ・サンド村	パイロット農家の家を訪問可能。
タンド・ムハマド・ハーン県ピーラニ・ワシ村	(パイロット農家がプロジェクト活動から脱落したため不問)
タンド・アラヤ県マソ・ボズダー村	(パイロット農家がプロジェクト活動から脱落したため不問)

タンド・アラヤ県ハジ・バ ハドゥール・ダウダニ村	パイロット農家が女性であるため、女性の訪問は可能であるが、男性の訪問については工夫が必要である（便宜上息子を訪ねているなど）。
ハイデラバード県カン・モ ハマッド・ショロ村	（不問）
マティアリ県アドゥール・ ファキール・ノーフォト村	パイロット農家の家を訪問可能。
ハイデラバード県サレ・ダ ル村	パイロット農家の見学は可能である（ただし、結論に至るまでに話が二転三転したので、実際には、女性でグループを組むなどの配慮が必要と思われる）。
タンド・ムハマド・ハーン 県ハジ・フセイン・ダル村	女性グループでパイロット農家の家を訪問することは可能である。

概ねどの村の女性もパイロット農家を訪問するが可能であるが、男性がその場にいない時に訪問することを条件とした意見もあった。また、女性が単独で訪問することが難しい場合は、グループを組んで見学に行かせることを提案するなど、必要に応じてプロジェクトが介入するのが望ましいと思われる。

4) その他

- ・ タンド・ムハマド・ハーン県ピーラニ・ワシ村、ハイデラバード県カン・モハマッド・ショロ村などでは、コミッティと呼ばれる貯金グループが主に女性グループによって運営されている。コミッティでは毎月一定のお金をメンバーから集め、くじで勝った人が全額を受け取る仕組みである。女性がまとまったお金を得られる機会があることから、その機会に子牛や山羊などの家畜を購入し資産を増やすよう支援することにも一考と思われる。
- ・ ムスリムであっても、女性が外にでて農作業に従事したり、飼料の刈り取りをする村もある。女性にどの程度の作業を推奨すべきか、宗教的な背景にも配慮する必要がある。

7.6 村内の組織化と外部からの援助

これまで受けた外部からの援助と村内組織化の現状は下表のとおりである。

表 13 外部からの援助と村内組織化の現状

村名	外部からの援助と村内の組織化の現状
マティアリ県グル・ム ハマッド・ガンベール村	・ 過去に NRSP、HANDS が活動した実績がある。現在も Kushari Bank、Amadu が活動している。 ・ ただし村人は融資をどう使うべきか分からないことからクレジットを受けることに消極的である。
バディン県タヤブ・サ ンド村	・ 5 世帯が BISP の対象になっている。
タンド・ムハマド・ハ	・ 過去に NRSP の Road rehabilitation が入ったが、CO は組織されなかつ

ーン県ピーラニ・ワシ村	た（CO が組織化されたという情報もあり）。
タンド・アラヤ県マソ・ボズダー村	・ BBSYDP の研修となり、村から 20 名が参加した。ワークショップ参加者 2 名が BBSYDP の研修に参加しており、研修で学んだ内容（家畜小屋の清掃、飼養管理、24 時間給水、塩、尿素、ワクチンなど）を現在も活用しているという。 ・ BISP の対象となっている世帯があるが、詳細は不明である。
タンド・アラヤ県ハジ・バハドゥール・ダウダニ村	・ 4-5 年前に NRSP がこの村で活動し Village organization が形成された経緯がある。もう一度再結成すれば、技術の普及に活用できるかもしれない。 ・ BBSYDP の対象村で、女性数人が研修に参加した。講義形式であったため必ずしも有用ではなかった。研修は講義だけでなく実技を含んだ実践的なものでなければいけない。
ハイデラバード県カン・モハマッド・シヨロ村	・ 2008 年から Kolhi4 世帯と Shoro11 世帯が、貧困世帯として Benazir Income Support Programme (BISP) の対象世帯となり、Rs.1,500/月の補助金を受けている。
マティアリ県アドゥール・ファキール・ノーフォト村	・ 過去に、①Hands、②アガカーン(Agha Khan)、③SAFWCO、④シガー(Sindh Graduates Association) などの NGO との活動経験はあるが、これまでに CO、VO、LSO などを組織した経験はない。 ・ 3 年前に村の女性 10 名が BBSYDP の研修を受講しているが、その時の参加者に話を聞くと内容を全く覚えていないという。他の参加者も含めて、研修後に習った技術を実践している人はいないという。
ハイデラバード県サレ・ダル村	・ CO、VO、LSO を組織した経験はない。 ・ ほとんどの世帯が BISP から生活補助金を受け取っている。その影響か、特に Kamal Dal に暮らす女性はプロジェクトに対し金銭援助など過大な期待を持っていることがうかがえる。
タンド・ムハマド・ハーン県ハジ・フセイン・ダル村	・ Human Development Fund (HDF)、Action Against Hunger (ACF : Action Contre la Fame)、Health and Nutrition Development Society (HANDS)、NRSPmOlyset-Net、Rahnuma、Microfinance Bank、Khushari Bank といった NGO、銀行などが活動した実績がある。HANDS 以外は未だ活動中という。 ・ 上記のほか、BBSYDP の研修を受講した村人、BISP から生活助成金を受けている世帯もあるという。 ・ 2002 年に NRSP によって Community Organization が各パラで組織されたが、現在も Community Organizer が残っているのは Dal ビラダリだけである。 ・ HDF が、この村で毎月定期会合を行っている。主に、キャパシティディベロップメント、教育、保健の分野で活動している。この村では、

	正式に登録している住民組織があるという。 ・ Rahnuma という教育関係の NGO の活動の一貫で、開発委員会 (Village Development Organization (DO)) が村で組織され、現在でも機能している (全体メンバーは 30 名)。 ・ マイクロファイナンスのグループが 3 つあり、うち 1 つが女性グループである (異なるビラダリで構成されている)。

1) 留意点

- ・ BBSYDP の研修を受講した人がいる村もいくつかあったが、BBSYDP の研修効果があったと回答する人となかったと回答する人がいる。その違いが何に起因するのか確認・分析し今後の普及活動に反映させたい。
- ・ NGO や銀行が融資を提供している村もある。また、BISP の対象となり毎月 1,500 ルピーを受け取っている女性も多い。女性がお金を得る機会に合わせて、子牛救済などの活動と連携させることも可能と思われる。
- ・ NRSP などが介入し過去に村人が組織化された村がいくつかある。タンド・ムハマッド・カン県ハジ・フセイン・ダル村などでは、Dal の間では Community Organization が機能しているという。必要に応じて技術普及で活用できるか試行するのも一考と思われる。
- ・ ハイデラバード県サレ・ダル村のように、外部者の介入に対し過大な期待を示す農民が多い場合がある。村人に過大な期待を持たせないよう、混乱を避けるため介入時にはっきり説明する必要がある。

7.7 研修実施時期

研修を実施する場合、望ましい実施時期、頻度、時間帯について各村で聞き取りした。その結果は下表のとおりである。

表 14 研修実施時期、頻度、時間帯の希望

村名	研修実施時期、頻度、時間帯の希望
マティアリ県グル・ムハマッド・ガンベール村	・ 研修は週 1 回でも 3-4 日の連続研修でも構わないが、時間は 11:00-15:00 までがよい。綿花の収穫時期 (8 月-11 月) は避ける。
バディン県タヤブ・サンド村	・ 研修の頻度はプロジェクト次第であるが、時間は、13:00-16:00 がよいとのことである。
タンド・ムハマド・ハーン県ピーラニ・ワシ村	・ 研修の頻度はプロジェクト次第であるが、早朝は避けてほしいとのことである。
タンド・アラヤ県マソ・ボズダー村	・ 特記事項なし
タンド・アラヤ県ハジ・バハドゥール・ダウダニ村	・ 1 週間の研修の場合は、5 月、6 月、12 月がよいとのことである。
ハイデラバード県カン・モハマッド・シヨロ村	・ 研修は、1 日あたり 1-2 時間が限度とのことであった。

マティアリ県アドゥール・ファキール・ノーフォト村	・ 4月、5月、10月であれば、フルタイムの研修を3-4日間連続で実施しても構わないとのことであった。
ハイデラバード県サレ・ダル村	・ 3-4日間の連続研修は、綿花収穫後の11月がよいとのことである。女性については、週1回の研修であれば、いつでも可能であるが、時間は9:00-14:00もしくは15:00-17:00のいずれかがよいとのことである。
タンド・ムハマド・ハーン県ハジ・フセイン・ダル村	・ 週1回の研修であれば、通年を通して問題ない。3-4日の連続研修の場合は、1-2月もしくは8-9月であれば問題ない。研修時間（女性）について、毎日10:00-12:00の間であれば可能である。

農家の繁忙期は栽培作物によって異なる。閑散期には1週間、1ヵ月間連続の研修も可能であるが、繁忙期には週に1回（2-3時間）程度なら研修に参加することが可能と回答する村人が多かった。

7.8 その他

- ・ ハイデラバード県サレ・ダル村でワークショップの最初に自己紹介をした際に、「パイロット農家で実証している技術を村全体に広げるためにどうしたら良いか考えるために来た」ことを伝えると、参加者から感謝の声があがった。またワークショップにも積極的に参加していた。これはパイロット農家で乳量が倍近くに増加していること、それを村人も注目していることが理由のひとつと考えられる。効果の高い技術を導入しその結果をはやめに村人に共有することで、普及活動に対する村人の姿勢が大きく変わることを示唆している。パイロット農家訪問、中核農家の育成など、村人に目に見える成果をはやめにみせるよう普及活動を設計すべきである。
- ・ ハイデラバード県サレ・ダル村では、女性同士の些細な諍いが絶えないとのことであった。普及活動を実施する上で、村内外にどのような諍いがあるか可能な範囲で確認することで、普及活動によってさらに諍いが激しくならないよう、効果的に普及活動が実施できるよう配慮すべきと思われる。
- ・ タンド・アラヤ県ハジ・バハドゥール・ダウダニ村のように、村の牛乳需要が高く仲買人を通さずに直接村の小売店や世帯に牛乳を販売できる村がいくつかある。そのような村では女性も牛乳販売に関わることができ、乳牛の飼育が女性の収入向上に直結させることができる。

8. 普及活動への提言

8.1 普及活動の方針（案）

PRA 調査の結果を踏まえ、以下の普及の活動方針にしたがって、普及活動を計画および実行する。

- 1) 農家が市場を意識し、かつ品質の高い乳肉製品を生産することを推進する。慣行的に農家は、利益が大きくなることから、牛乳に水を混ぜ、嵩を増やして売ろうとする傾向がある。しかし、プロジェクトの長期目標の一つは、消費者のニーズに合う市場志向性の製品生産であるので、牛乳へ混ぜ物をするのは短期的利益をもたらすための行動であっても許容せず、受益者である農家が市場から高品質な牛乳の生産者であると認識されるように育成する。
- 2) 普及活動を促進しうるリーダーの存在を確認し、普及活動に彼らの巻き込みを図る。プロジェクトの普及活動を円滑に進めるためには、効果的に村人のモチベーションを高めることができるオピニオンリーダーの存在が必要である。
- 3) 適正技術を習得したい気持ちを持つ農家が、全員研修に参加できるようにする。本プロジェクトのターゲット受益者は小規模農家であるが、大中規模農家の適正技術研修への参加を拒まない。しかしながら、研修参加人数を制限する必要があることから、参加者の選定基準を作成し適用する。
- 4) 研修グループの編成や研修計画の策定は、ビラダリもしくはパラを基本とする。
- 5) 女性の畜産活動における役割に応じて、女性も可能な限り適正技術普及の対象とする。
- 6) 研修グループごとに研修ニーズアセスメントを実施し、その結果を専門家の視点を考慮して、研修計画を策定する。
- 7) 承諾が得られた村では、男女混合研修を実施する。男女混合研修は、男女が共に学ぶことで、より生計向上に資する可能性を生み出す良い機会となりうる。
- 8) 研修は、基本的に村で実施する。これは、男性女性双方にとって都合が良いためである。ただし、中核農家向けやその他の研修など特定テーマの研修場所は個別に検討する。いずれの研修においても、研修場所はどの農家にとっても容易にアクセスすることができ、技術を観察できる場所でなければならない。
- 9) 新規の住民組織の結成は行わないが、機能している既存の住民組織については、適正技術の普及に活用することを検討する。

8.2 村の選定および普及活動の拡大方法について

普及活動の対象村は、普及員の能力と活動範囲を考慮し、パイロット村からの距離が近い村から順に選定していく。普及員一人当たりの担当村数の目安は以下のとおりである。この数には、新規村および既に対象とした村のフォローアップを含む。

- 1) はじめに、すべてのパイロット村で普及活動を行う。第2年次はOJT期間とし、各県のマスタートレーナーおよび普及員が、それぞれの県のパイロット村で普及活動についてのOJTを受ける。その際、パイロット村ごとに担当の普及員を決める。

- 2) 第3年次に、パイロット村に隣接する4村に普及活動を広げる。普及員の担当村数は5村となる。
- 3) 第4年次に、第3年次の活動村に隣接する4村に普及活動を広げる。普及員の担当村数は9村となる。
- 4) 第5年次に、第4年次の活動村に隣接する4村に普及活動を広げる。普及員の担当村数は13村となる。

8.3 普及活動の流れ（案）

今回の調査結果に基づき、村レベルでどのように普及活動を進めるか、活動の流れを図1として提案する。それぞれの詳細は以下のとおりである。

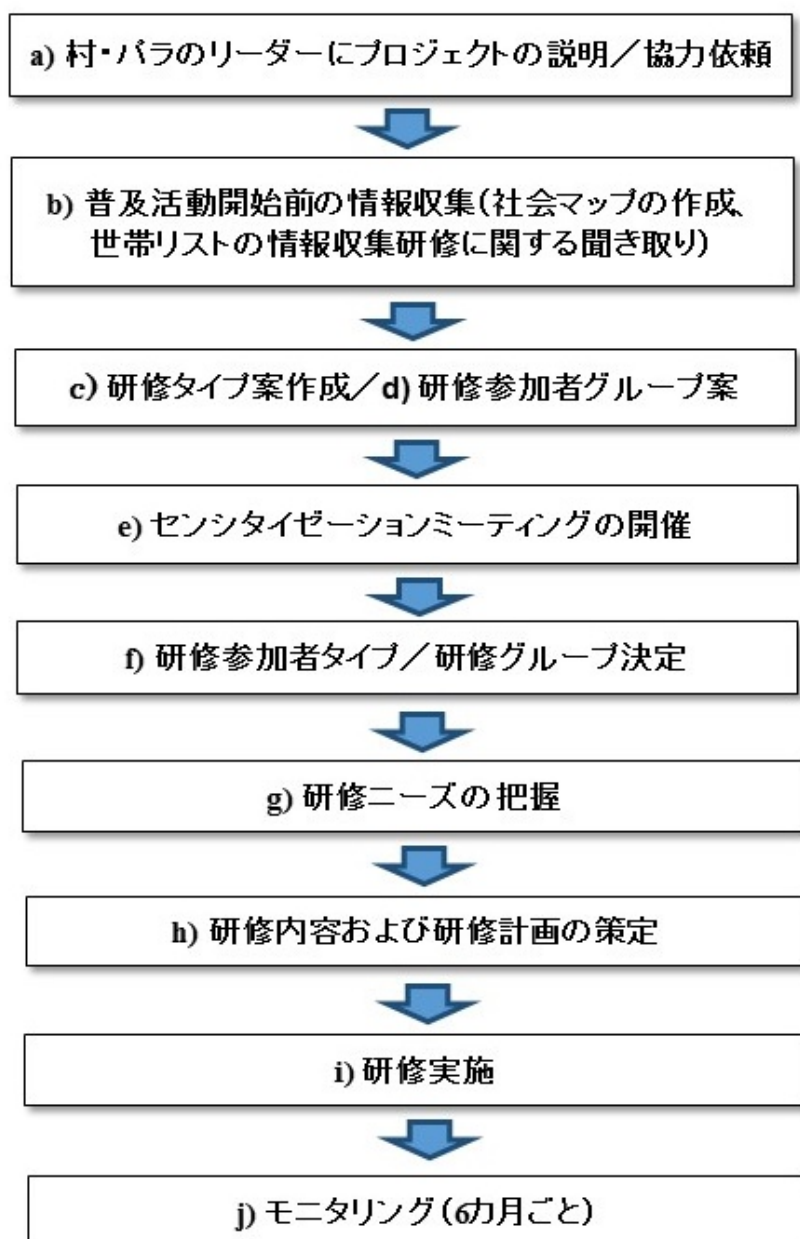


図 1 普及活動の流れ

a) 村・パラのリーダーにプロジェクトの説明／協力依頼

多くの村で村のリーダーの存在が確認されている。その後の普及活動を円滑に進めるためには、まず、村のリーダーやパラのリーダーからプロジェクトへの協力を得ることが最も重要である。そのため、普及活動に際してはまず彼らにプロジェクトの活動を説明し、事前に村の概要を確認し、その後の協力を依頼する。

b) 普及活動開始前の情報収集

プロジェクトが普及活動を展開する全村において、普及活動を開始する前に、社会マップおよび世帯リストの作成と研修実施にかかる簡単な聞き取りを実施する。その目的は、ビラダリの数とパラの位置関係を明確化すること、家畜の所有状況や土地の有無のデータから、普及活動の対象を的確にとらえ、適切な研修参加者グループの編成を行うことである。社会マップと世帯リストの組み合わせにより、世帯数が水増しで申告されることを防ぐことができ、技術普及の対象となる世帯をできるだけ正確に把握することが可能になる。社会マップによって取得するデータとしては、表 15 の項目を提案する。この表の内容程度であれば、大きな村でも半日程度の作業で完了する。

表 15 社会マップで取得するデータ

地図上に描写するもの	聞き取りを行うもの
1. 村の境界（道路、運河含む）	1. 村のリーダー名
2. 周辺村の名前と位置	2. ビラダリ（あるいはパラ）のリーダー名
3. 村の主要施設	3. ソーシャルワーカー名（家畜保有の有無、主な役割）
4. ビラダリの数とパラの位置	4. ビラダリ間の関係
5. 世帯名（ビラダリあるいはパラごと）	5. 周囲の村との関係

（補足）女性のソーシャルワーカーについては、村全体調査ではわからない可能性が高い。別途女性対象の聞き取りが必要になる。

また世帯リストについては、まず社会マップで世帯名のみを押さえてリスト化し、日を改めて世帯人数や家畜の所有状況などの詳細なデータを収集した方が効率的である。世帯リストで収集するのが望ましい項目は表 16 のとおりである。

表 16 世帯リストで取得するデータ

収集する詳細データ
1. 世帯人口
2. 家畜所有頭数（牛、水牛のみ／所有かシェアリングかは区別する）
3. 土地の所有面積
4. 職業（主要な収入源）

（補足）社会マップ終了時点で、世帯主名とその世帯主が属するビラダリあるいはパラの名前は判明している。

研修に関する簡単な聞き取りとして、少なくとも表 17 の項目を社会マップ作成時に、合わせて聞いておく。

表 17 研修に関する簡単な聞き取り

聞き取り内容
1. 畜産活動における男女の役割分担 (あらかじめ項目をリストアップした表を準備しておく)
2. ビラダリ混合研修の可否
3. 男女混合研修の可否

c) 研修タイプ案検討

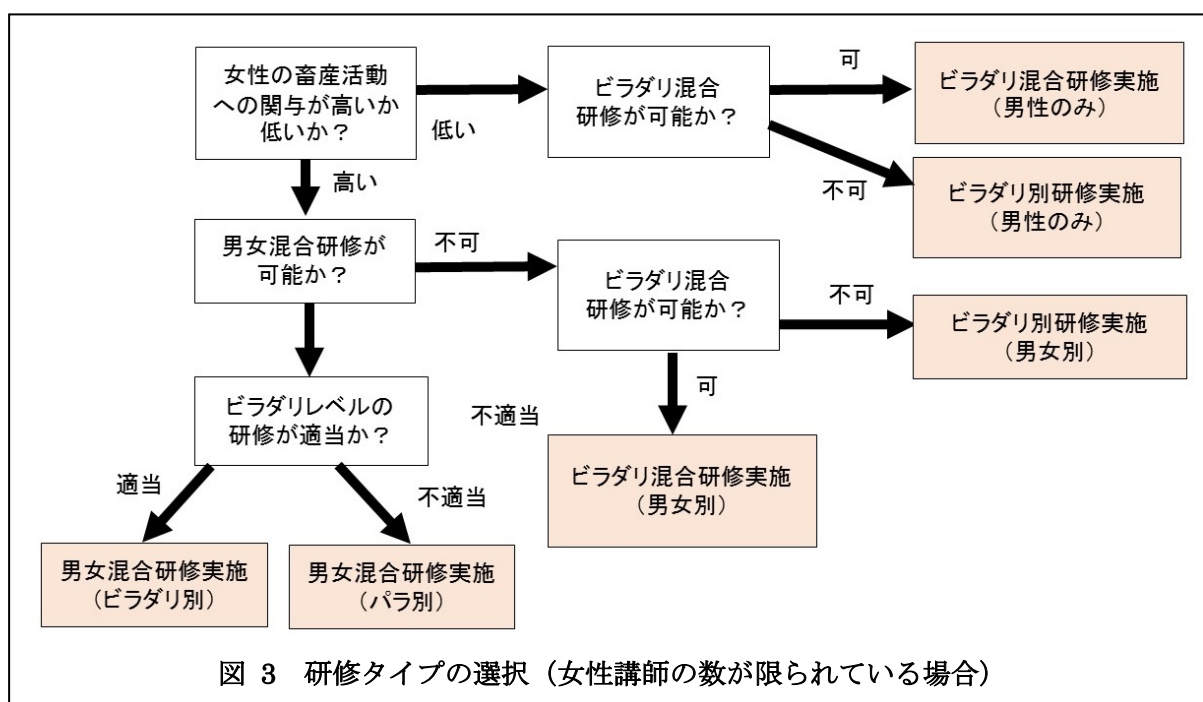
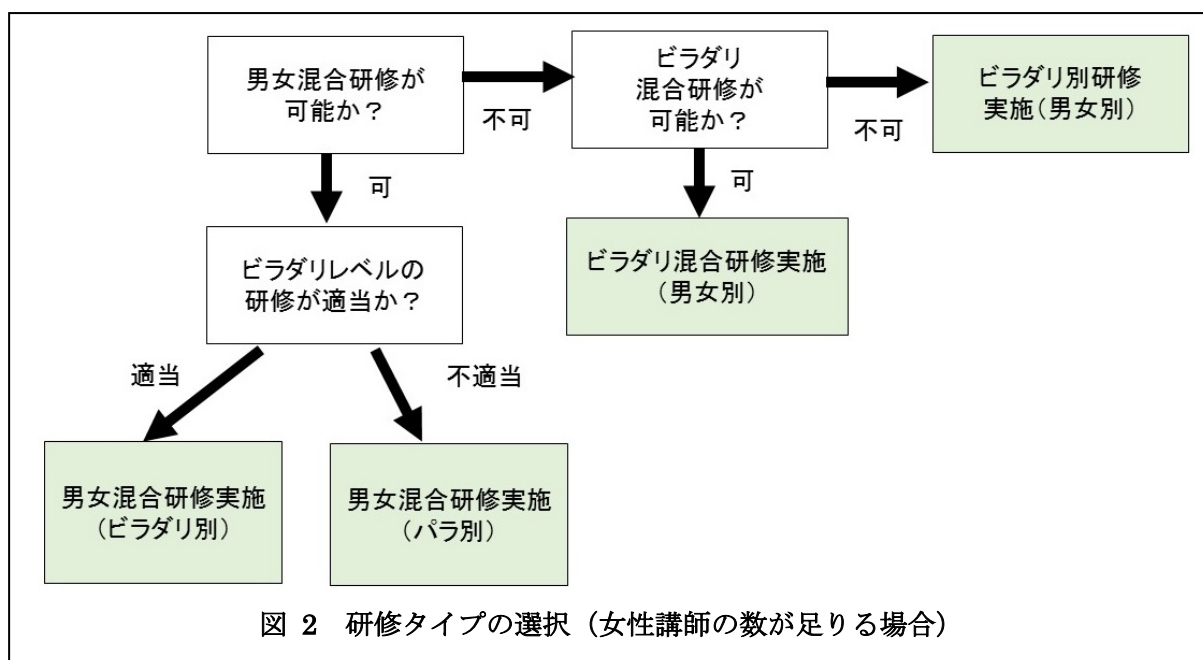
研修グループ編成にかかる制約を考慮すると、研修タイプは大きく①男女混合研修、②ビラダリ混合研修（男女別）、③ビラダリ別研修（男女別）の 3 種類が考えられる。そのどれを適用するのか、図 2 に従って判定する。以下留意点である。

①について、村全体や異なるビラダリにおいて男女混合グループを編成して研修を実施することは、いずれの村でも認められなかったため、男女混合研修を実施するとしてもビラダリもしくはパラ単位になる。1 つの大きなビラダリが複数のパラに分かれている村や、パラ単位でなければ男女同席の研修は認めない村があることから、ビラダリの大きさや各村の条件を考慮して、ビラダリ単位とするかパラ単位とするかを判断する。

②ビラダリ混合研修は、異なるビラダリ間の関係性が良い村にのみ適用することができる。

③ビラダリ別研修の場合、特定のパラやビラダリに研修参加者が限定されることで妬みや争いが発生しないよう留意する。研修対象となるビラダリの選定にあたっては、世帯数が多い、家畜頭数が多いなど、客観的なクライテリアを設定する。

②と③のうち男女別研修を実施する場合、女性対象研修において男性講師そのものを認めないか、認めたとしても女性講師の同伴が必須となる場合が多いため、女性講師の数が女性対象研修を実施できるかどうかの制約になる可能性がある。その場合、図 3 のように、まず女性の畜産活動への関与度合いから判断して、女性対象研修を行う村を選定するのも一考である。



d) 研修参加者グループ案検討

社会マップと世帯リストの情報を基に、研修参加者グループの案を作成する。PRA 調査の結果から、異なるビラダリ同士で研修を受講すること、男女同席で研修を受講することに難色を示す村があることが確認されている。また「村」といっても、20-30 世帯の規模の村もあれば 200 世帯を超す大きな村もある。そのため、開発調査報告書では、1 村あたり 1 グループ 20 農家（第 1 受益者）に研修を実施することを想定していたが、「b) 普及活動開始前の情報収集」で得られた情報を基に状況に応じてグループの数を増減させる。

さらに、本プロジェクトでは普及員が第 1 次受益者となる農民に技術提供するが、第 1 次受益者から第 2 次受益者に技術普及することも期待されている。第 2 受益者に自然発生的に技術の伝

播が起こるのは、第1受益者が第2受益者と協力した方が、より多くの利益が得られると考えるときと推察される。そうしたことも念頭に研修参加者グループを編成する。

e) センシタイゼーションミーティングの開催

村人を対象にプロジェクトの活動および適正技術の普及についての説明会を行う。具体的なミーティングの内容としては、プロジェクトの紹介、プロジェクトの活動内容、研修参加希望者の確認などを想定する。その際に、プロジェクトとしてできることとできないことを明確に示す。特にプロジェクトが提供するのは研修などの技術情報の提供（指導含む）であることを説明し、過剰な期待を持たせることの無いように注意する。

f) 研修参加者タイプ／研修グループの決定

センシタイゼーションミーティングの結果を踏まえ、研修参加者対応および研修グループを決定する。また、モニタリングをどの範囲で実施するか検討する。

g) 研修ニーズの把握

各研修グループの研修ニーズを確認し、適正技術の中からどの技術を優先的に研修するのかを決める際に考慮する。この作業は主に普及員が担当する。

h) 研修内容および研修計画の策定

確認した研修ニーズを基に研修を行う技術内容を確定し、各グループの研修計画を策定する。研修内容の検討には、畜産技術専門家やC/Pも加わる。将来的には、この作業は主にマスタートレーナーが担当する。

i) 研修実施

マスタートレーナーおよび普及員による研修を実施する。女性対象の研修について、現時点ではCPが講師を務めると想定する。

研修の頻度について、忙しい農家にとっては、1週間に1回2~3時間程度の研修が適当な頻度と思われる。

h) モニタリング（6カ月ごと）

適正技術チェックリストおよび世帯リストを活用して、モニタリングの対象となる農家における技術の普及状況を確認する。

モニタリングに関しては、第1次受益者に対し、他の農家（第2次受益者）に技術を教えたどうかを尋ねる。また、土地所有の有無や貧富の差などによって情報伝達が阻害されていないか、普及が進んでいる村ではその要因は何かなども、ある程度モニタリングで確認する。

8.4 プロジェクトチーム内における確認事項

a) 研修内容の確認（一律の内容にするか、多少村の状況に合わせるか）

現在、畜産技術の分野として①営農、②マーケティング、③飼養管理、④飼料、⑤繁殖、⑥家畜衛生、⑦育種（家畜改良）があり、研修マテリアルはそれぞれの分野別に作成する。また、適正技術の普及にあたり全分野を網羅した研修にするのか、当該農家に関係のある項目のみに絞った研修内容にするのか、畜産技術専門家の意向を確認しておく。

例えば、マティアリ県アドゥール・ファキール・ノーフォト村の場合、村のほとんどが住宅地で、他の村に比べて家畜を自由に放てる場所がない。必然的に家畜を自宅の敷地内で飼うことになるので、エサや水やりは女性の仕事、外で飼料を確保するのは男性の仕事というような作業分担ができていた。また、牛乳を村内で販売できるため子供と女性が牛乳を販売している。土地なし／土地持ちがビラダリ単位ではっきりと分かれている村もある。したがって、村の環境や男女間の役割分担の違いから、村によって必要とされる適正技術の内容が異なることがありうる。

なお、指導内容の中にその技術の改善に取り組むことによってどのようなメリットがあるのかを明確に示すことで、受講者の関心をより高めることが可能になる。一例として、いくつかの村で夏は乳量が少ないが高値で取引できるとの情報を得た。つまり夏に乳量が上がるようになれば、収入の増加につながる可能性が高く農家の関心を引くことができる。

b) 研修にかかる日数の目安

現在、普及員が週に1回のペースで各村を訪問することを想定している。1回の訪問で2-3時間程度の研修を想定しているが、研修内容として何回程度の時間が必要と思われるか、畜産技術専門家と検討する。

c) 実地研修

BBSYDP の研修を受講した女性が本 PRA 調査のワークショップに参加していたが、講義が中心の研修だったため、理解するのが難しく覚えられなかったと回答した村人がいた。結局、習った内容は実践されなかった。どの程度の実地研修が可能及び有効か、引き続き畜産技術専門家と検討する。

d) 研修教材について

農民用として、指導する技術が網羅され、特に視覚に訴えゲーム感覚で楽しみながら学べるような研修教材を開発する。農村では教育レベルに大きな差があり、特に女性は文字を読める人が限られていること、教育を受けていない人は同じ説明でも理解度に差があることが確認されている。

また、2014 年 12 月に実施した普及機関に対する聞き取り調査で、過去に NGO などが実施した研修教材を収集したが、その多くは文字が大部分を占めるテキスト形式のもので役に立つとは想定しづらい。以下に本プロジェクトで作成する教材の形式を提案する。

表 18 作成する教材案とその概要

作成する教材案	概要
農民用のテキスト	受講内容がコンパクトにまとまっているもの。字が読めなくても理解しやすいように、絵や写真を多用したもの。
紙芝居（普及員が使用）	絵とキーメッセージを組み合わせたもの。
ゲーム	適正技術の適用と牛乳生産の因果関係が学べるようなすごろくゲーム、あるいは適正技術の重要ポイントが学べるカードゲームのようなもの。
カレンダー	予防注射などの実施時期が示されていて、できるだけ図化されているもの。

e) パイロット農家／中核農家の活用

パイロット農家に指導した技術が一定の効果をあげている村では、村人の関心も高く、本調査で実施したワークショップに積極的に参加している。そのため、村で普及活動を実施する際は、パイロット農家あるいは中核農家などの成果をそれ以外の村人が知る機会を積極的に設ける。

具体的には近郊のパイロット農家を村人が見学するようなスタディツアーを実施する、村で一定の効果が担保できるよう中核農家にきめ細やかな指導を提供する、などが考えられる。中核農家にどの程度きめ細やかな指導が可能か、その他どのような活動が効果的か、引き続き検討する。

f) 中核農家選定・育成

パイロット農家や中核農家を中心に普及活動を実施する際に、社会的地位が高いビラダリは低い（貧しい）ビラダリを訪問しない、ヒンズーの男性はムスリムのパラに訪問できないなど、所属しているビラダリや経済状況の違いが普及の障害となりうる可能性がある点に留意する。

中核農家の選定にあたっては、プロジェクトの意図するところや伝達事項が的確に伝わるように、まずはパイロット農家と良い関係を構築している農家でかつ適正技術の習得に熱心な農家を選定する。パイロット農家が不在の村では、研修参加グループから選定することになるが、同様に村人と良い関係を構築しており適正技術の習得に熱心な農家を選定するよう留意する。

g) ソーシャルワーカーの活用

村には、村での様々な活動の連絡係や村人の活動への参加を促す役目をするソーシャルワーカーがいるケースが多い。もしプロジェクトとうまく連携することができれば、彼らは適正技術普及のキーパーソンとなりうることから、今回の調査でも各村のソーシャルワーカー（あるいはメッセンジャー）の存在は村の人に聞いて把握できた。ただし、ソーシャルワーカー自身が家畜を飼っていないケースもあるらしく、実際の普及活動においては、どの程度連携できそうか、村ごとに判断する。

8.5 普及活動を実施する上での留意点

a) 情報のクロスチェック

より正確に情報を把握するためには、出来る限り情報のクロスチェックを行う必要がある。例えば、今回女性対象調査を行うことではじめてわかった事項があった。具体的には、マティアリ県グル・ムハマッド・ガンベー村にはヒンズーのビラダリも存在していた。また、バディン県タヤブ・サンド村では、当初 4 つのパラと認識されていたうちの一つは、実は全く異なるビラダリで、しかも隣村だったなどである。その他には、ハイデラバード県サレ・ダル村において、自分達に有利になるように、牛乳の副産物の価格を実際よりも低く申告しようとしている参加者がいた。普及活動の開始後にモニタリングも始まるが、収集データに間違いがないよう、情報のクロスチェックには注意する。

b) プロジェクトからの連絡方法について

ハイデラバード県のサレ・ダル村において、世話役をしている村長の息子が、女性対象のワークショップを行うことを全村対象ワークショップの際に合意していたにも関わらず、自分にとっては都合の悪いことであったため、そのことを誰にも伝えていなかった。プロジェクトと村長もしくはプロジェクトとパイロット農家との間に誰かが介在し、しかも排除することもできない場合は、プロジェクトからのメッセージの伝達経路を複数確保しておく。

普及関連機関聞き取り調査報告書

目次

1. 調査目的	1
2. 調査スケジュールおよび面談者	1
3. 各機関の活動概要	2
3.1. LDDDB, LIVESTOCK AND DAIRY DEVELOPMENT BOARD	2
3.2 BBSYDP, BENAZIR BHUTTO SHAHEED YOUTH DEVELOPMENT PROGRAM	5
3.3 PDDC, PAKISTAN DAIRY DEVELOPMENT COMPANY	8
3.4 SPO, STRENGTHENING PARTICIPATORY ORGANIZATION	10
3.5 TRDP, THARDEEP RURAL DEVELOPMENT PROGRAMME	13
3.6 SAFWCO, SINDH AGRICULTURAL AND FORESTRY WORKERS COORDINATING ORGANIZATION	16
3.7 NRSP, NATIONAL RURAL SUPPORT PROGRAMME	18
3.8 RURAL DEVELOPMENT FOUNDATION	21
3.9 ASLP II, AGRICULTURE SECTOR LINKAGE PROGRAMME (PHASE II)	23
4. 本プロジェクトへの参考情報のまとめ	26
4.1 普及マテリアル	26
4.2 人的資源のまとめ	28
4.3 教訓・その他参考情報のまとめ	32

図表目次

表 1	普及関連機関面談先及び面談スケジュール	1
表 2	牛乳の集荷・加工・マーケティングのコンポーネントの概要	2
表 3	LDDDB によって作成された普及マテリアル	4
表 4	LDDDB によって育成された人材	4
表 5	BBSYDP の畜産研修参加者数（目標と実績）	6
表 6	LLW による畜産研修の概要	6
表 7	BBSYDP によって作成された普及マテリアル	7
表 8	BBSYDP によって育成された人材	7
表 9	PDDC モデル農場の分類	8
表 10	PDDC によって育成された人材	10
表 11	SPO の主要プログラム活動概要	11
表 12	SPO による畜産局職員に対する TOT 概要	12
表 13	SPO によって作成された普及マテリアル	12
表 14	SPO によって育成された人材	12
表 15	PMSL の概要	13
表 16	TRDP によって作成された普及マテリアル	15
表 17	TRDP によって育成された人材	15
表 18	SAFWCO によって作成された普及マテリアル	17
表 19	SAFWCO によって育成された人材	17
表 20	NRSP によってシンド州で設立された CO の数及びメンバー数	19
表 21	NRSP によって作成された普及マテリアル	20
表 22	NRSP によって育成された人材	20
表 23	RDF によって作成された普及マテリアル	22
表 24	RDF によって育成された人材	23
表 25	ASLP II の概要	24
表 26	ASLP によって作成された普及マテリアル	25
表 27	ASLP によって育成された人材	25
表 28	各種畜産プロジェクトで作成された普及マテリアル	26
表 29	各種畜産プロジェクトで育成された人材	28

1. 調査目的

持続的な普及体制を構築するにあたり、他の機関が行った過去の普及活動について調査した。調査の目的は以下の3点である。

- ①既存の普及関連機関が作成している普及マテリアルを収集し、本プロジェクトで取り入れることができるものは取り入れる。
- ②上記機関が育成した普及員の所在を明確にし、貴重な人的資源として本プロジェクトとの連携を図る。
- ③上記機関の普及活動を通じて得られた教訓を把握し、本プロジェクトの普及活動に役立てる。

2. 調査スケジュールおよび面談者

2014年12月に関連機関9機関と面談した。調査スケジュールと面談者は下表のとおりである。

表1 普及関連機関面談先及び面談スケジュール

	月日	機関（担当分野）／面談者
1	12月1日	Livestock and Dairy Development Board (LDDDB), (Milk Section) ・ Dr. Ghulam Hussain Dawach, Former Deputy Project Coordinator
	12月3日	Livestock and Dairy Development Board (LDDDB), (Meat Section) ・ Dr. Mushtaq Jokhio, Former Feedlot Fattening Specialist, LDDDB Meat section
2	12月2日	BBSYDP, Benazir Bhutto Shaeed Youth Development Program ・ Dr. Majeed Hakeem Dhamrah, Deputy Project Director (Livestock) ・ Dr. Liaqat Ali Abro, Assistant Director (Livestock)
3	12月4日	PDDC, Pakistan Dairy Development Company ・ Dr. Rasool Bux Soomro, Former Regional Office head of Sindh ・ Dr. Naheed Baloch, Former Regional Extension Officer
4	12月5日	SPO, Strengthening Participatory Organization ・ Dr. Ghulam Mustafa Baloch ・ Mr. Abdul Wahid Sangrasi, Programme Specialist
5	12月8日	TRDP, Thardeep Rural Development Programme ・ Mr. Nazir, Chief Executive officer ・ Mr. Vashoo Mal Parmar, Natural Resource Management ・ Mr. Narumal, General Manager (Finance and Administrations) ・ Mr. Zaheer Udin Babar Junejo, Senior Manager (Human Resource)
6	12月9日	SAFWCO, Sindh Agricultural and Forestry Workers Coordinating Organization ・ Mr. Suleman G. Abro, Chief Executive Officer ・ Mr. Qulban Shar, Executive Officer ・ Mr. Syed Sajjad Ali, Managing Director ・ Mr. Altaf Hussain Nizamani, General Manager, Program Development ・ Mr. Rafiq Ahmad, General manager ・ Ms. Ambar, Manager Education
7	12月10日	NRSP, National Rural Support Programme ・ Mr. Ghulam Mustafa Haider, Regional General Manager
8	12月10日	RDF, Rural Development Foundation ・ Mr. Masood Ahmed Mahesar, Executive Director

	月日	機関（担当分野）／面談者
		・ Mr. Ashfaq Soomro, Head of Programme Unit
9	12月11日	ASLP II, Agriculture Sector Linkage Program Phase II ・ Dr. Sobia Majeed, Area Advisor

3. 各機関の活動概要

3.1. LDDB, Livestock and Dairy Development Board

(1) 組織概要

LDDB は、パキスタンにおける畜産セクター振興のため食糧・農業・畜産省（Ministry of Food, Agriculture and Livestock）のイニシアティブのもと 2005 年に設立された。活動内容は酪農分野と食肉分野に大別でき、酪農分野ではこれまで Milk Collecting Processing and Dairy Production and Development Programme が、食肉分野では Meat Development Programme が実施された。両プログラムとも 2007 年 7 月から 5 年間の予定で開始されたが、食糧・農業・畜産省の再編成などに伴い 2010 年 3 月に活動が中止された。

(2) 畜産に関連するプロジェクト

a) Milk Collecting Processing and Dairy Production and Development Programme

このプログラムの目的は、牛乳生産を 10-15%増加させ、乳製品の需要を満たすことであった。活動予算としてパキスタン政府からパキスタン全土に対し 15 億ルピーが提供された。シンド州では、タンド・ムハマド・ハーン県、タンド・アラヤ県、バディン県、タッタ県、マティアリ県、ナワブシャール県、ハイデラバード県の 7 県が対象に選ばれた。このプログラムでは、主に以下の 2 つのコンポーネントが実施された。

- i) 牛乳の集荷・加工・マーケティング
- ii) 後代検定 (progeny test) の実施

i) 牛乳の集荷・加工・マーケティング

本コンポーネントは、小規模および土地なし畜産農家を対象に、牛乳生産者グループ (Milk Producers Group, MPG) を組織化し牛乳冷蔵タンクを導入・管理させることによって、対象農家の生計向上、牛乳の高付加価値化、女性のエンパワーメントなどを目指したプロジェクトである。コンポーネントの概要は以下のとおりである。

表 2 牛乳の集荷・加工・マーケティングのコンポーネントの概要

目的	・ 農家や牛乳加工業者を通じた牛乳の集荷及びマーケティングの向上を図り、小規模及び土地なし農家の生計向上に資する。 ・ 都市部や牛乳加工業者と連携することで、食の安全及び高付加価値化を図る。 ・ 高付加価値化と能力向上を通じて女性のエンパワーメントを図る。
活動概要	・ 家畜を 4-5 頭飼育する小規模畜産農家を対象に、Milk Producer Group (MPG)を組織化した。MPG は 2-3 村約 100 世帯で 1 グループとしてまとめられ、各グループには、Milk Cooling Operator (MCO) と Village Livestock Worker (VLW) が当該地域から

	選出された。最初の 2 年間は、LDDDB が MCO と VLW に給与を支払い、それ以降は MPG が給料を支払う仕組みになっていた。 ・ MPG は、牛乳の販売価格から 1 リッターあたり 50 パイサを運営コストとして徴収し、冷蔵タンクの運営費及び MCO や VLW の給与などを捻出した。 ・ LDDDB と 3 つの民間乳業会社（Engro、Pakola、Milac）で協定を結び、これらの乳業会社が各 MPG から牛乳を集荷することになっていた。価格は乳脂肪含有率によって決まり、乳脂肪含有率が 5－6% の牛乳価格は約 Rs.20-25／リッター程度であった（2007 年時点）。 ・ 冷蔵タンク導入などにかかる支援として、LDDDB から MPG に Rs. 200,000 の補助金提供された。ただし、プログラム期間中に活動が停止し、実際に冷蔵タンクが導入されたのは 75MPG 中 21MPG（タンド・ムハマド・ハーン県 5MPG、タンド・アラヤ県 6MPG、バディン県 8MPG、タッタ県 2MPG）にとどまった。
成果	・ 75 の牛乳生産者グループ（MPG）の設立 ・ 21 の牛乳冷蔵タンク ・ 21 人の MCO の育成 ・ 22 人の VLW の育成 ・ 485 人の農家に対する飼養管理、栄養管理、疾病管理の技術指導
研修対象者と実施機関	・ MCO：牛乳冷蔵タンクの納品を行った uni-tech 社によって実施 ・ VLW：シンド農業大学によって実施

ii) 後代検定

シンド州の在来種であるクンディ種（水牛）とレッドシンディ種（牛）の優良母牛を特定するため、当該品種を保有する農家の登録を始めたものの、活動開始から 5-6 ヶ月経過した時点で活動が停止された。

b) Meat Development Programme

このプログラムは、食肉生産を最大化することを上位目標に、効率的な肥育農場、肉製品の高付加価値化、関係者との連携強化、肉生産・加工の能力強化を目指したプログラムで、パキスタン全土に対し 15 億ルピーが活動予算として計上された。シンド州では、主に以下の 2 つのコンポーネントが実施された。

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> i) 家畜肥育プログラム ii) 市場に基づいた農民組合の組織化 |
|---|

i) 家畜肥育プログラム

募集要項を新聞広告に掲載し、関心を寄せた農家のうち選定基準を満たした農家を対象に実施した。選定基準は以下のとおりである。

- ・ 自助努力で家畜小屋をつくる意思があるか。またそれは実現可能か。
- ・ 飼料生産のために、少なくとも 1-2 エーカーの土地を持っているか。

- ・ 大型家畜の場合は 10-200 頭、小型家畜の場合は 20-250 頭の家畜を所有しているか。

選考基準を満たした農家は登録され、家畜の健康や飼養管理に関する情報を記録するための必要な指導を受けた。また、大型家畜 1 頭あたり Rs.1,400、小型家畜 1 頭あたり Rs.400 がワクチン接種のための補助金として支給された。

ii) 市場に基づいた農民組合の組織化

肥育農家の数は酪農家に比べて数が少ない。このコンポーネントでは、肥育農家を集めた会合を開催するなどして、各地に散らばる肥育農家のグループ化を試みた。肥育農家から屠畜場、屠畜場から肉小売業者へ流れが良くなるよう、屠畜場の関係者、民間企業といった関係者と肥育農家の会合を開催したが、具体的な成果出る前に活動が中止された。

(3) 本プロジェクトへの参考情報

a) 普及マテリアル

LDDB によって作成された普及に関するマテリアルは以下のとおりである。

表 3 LDDB によって作成された普及マテリアル

マテリアル	内容	対象者	入手状況／仕様
Milk Collecting Processing and Dairy Production and Development Programme			
冷却タンクオペレーター向けテキスト	冷却タンクの使い方	Milk Cooling Operator	未／（不明） ※冷蔵タンクメーカーが研修実施
Village Livestock Worker 向けテキスト	牛乳集荷など	Village Livestock Worker	未／（不明） ※研修はシンド農業大学が実施
Meat Development Programme			
研修参加者用テキスト	肉牛の肥育方法	畜産農家	入手済／シンド語、白黒印刷で一部図を含む

b) 人的資源

LDDB によって育成された人材は以下のとおりである。

表 4 LDDB によって育成された人材

タイトル	内容	人数／場所
Milk Collecting Processing and Dairy Production and Development Programme		
Milk Cooling Operator	村レベルで冷蔵タンクの運営を担当	21 名（TMK 県 5 名、TA 県 6 名、バディン県 8 名、タッタ県 2 名）
Village Livestock Worker	村の中で牛乳の集荷を担当	22 名（TMK 県 5 名、TA 県 6 名、バディン県 8 名、タッタ県 2 名、1 名不明）
畜産農家	家畜の飼養管理、栄養管理、疾病管理の指導を受けた	485 名（MK 県、TA 県、バディン県、タッタ県、マティアリ県、ナワブシャー県、ハイデラバード県）
Meat Development Programme		
Feedlot Fattening Officer	Feedlot Fattening Specialist のもと農家の家畜肥育をモニタリング、農家向け研修講師	6 名（シンド州 6 地域、各地域 1 名）
Stock assistant	準獣医師	25 名

c) 教訓・その他参考情報

LDDDB から本プロジェクトへの提言は以下のとおりである（カッコ内は本プロジェクトチームの意見）。

- ・ 民間乳業会社と協定を結んでいたにもかかわらず、同等の品質の牛乳が市場では Rs.30-35/リッターで販売できるのに対し、MPG の買い取り価格は安価であったことから、MPG の牛乳冷却タンクに牛乳を卸さず市場に牛乳を販売する農家が続出した（マーケティング活動に関しては、当然、経済性を十分に考慮する必要があった。それを怠らないようにという貴重な教訓である）。
- ・ このプログラムを通じて仲買人の役割を改善することができた。かつて仲買人は、生産農家に高い価格で濃厚飼料を売り、生乳を安い値段で買い叩いて 2 重に利益を上げていたが、このプログラムが始まってからは、そのような問題は緩和された。
- ・ プログラムでは、研修を通じて農家の啓蒙に励んだが、農家はどんなインセンティブが得られるかということばかりに関心を示していた。（本プロジェクトでは、農家に過大な期待を持たせないよう配慮し、何でも無償で提供せず、できる限り自助努力を促すことが重要である）。
- ・ プロジェクト開始当初に一番苦労したことは、農家からの信頼を得ることであった。農家の公務員に対する印象は極めて悪く、「あなたたち政府の人間のやることは不透明で、怠け者であてにならない」というものであった。この印象を払拭することに苦労した（本プロジェクトでは、農家から信用を得られるよう可能な限り透明性を確保し、誠実な態度で接する必要がある）。
- ・ 家畜改良におけるプロジェクト成功の鍵は、家畜の死亡リスクをカバーし補助金をつけることである。農家はプロジェクトの支援を必要としているので、特に初期段階においては、必要な保護をプロジェクトが農家に与える必要がある。家畜保険を付与することができれば農家の関心はさらに高まるだろう（補助金の資金源が問題、家畜保険についても今後取り組みが必要な課題である）。

3.2 BBSYDP, Benazir Bhutto Shaheed Youth Development Program

（1）組織概要

Benazir Bhutto Shaheed Youth Development Program (BBSYDP) はシンド州政府のイニシアティブによるプログラムで、若年者が置かれている社会的および経済的な状況を改善し、彼らが抱える問題に対処するため、仕事がない若年者に対して技術研修を提供している。研修の対象者は、18 歳から 35 歳の若者であり、生涯に 1 度だけ BBSYDP の研修を受講することができる。2008 年からフェーズ I が始まり、2014 年 12 月現在はフェーズ IV が実施されている。

カラチに Project Coordination Unit (PCU) があり、その下に Project Management Unit (PMU) がある。PMU はハイデラバード県にあり、各県にも BBSYDP の県事務所がある。プロジェクトの財源はシンド州政府で、PMU がシンド州政府に提案書を提出し承認されれば予算が下りるという仕組みになっている（予算の一部は世界銀行から拠出されているという）。現在実施されているフェーズ 4 は、2012 年にシンド州政府に提案書を出し、畜産（養鶏含む）分野の研修（3,890 名を対象/1 億 3,400 万ルピー）、養殖分野の研修（1,380 名を対象/8,900 万ルピー）が、2014 年 6 月に承認された。2014 年 12 月時点で当該活動の 65%が完了している。

（2）畜産に関連するプロジェクト

BBSYDP が若者向けに提供する研修の内容は、様々な分野におよぶ。畜産に関する主な研修は、① Lady Livestock Worker (LLW) による畜産研修、②人工授精研修、③家畜衛生、④山羊の飼育管理、

⑤養殖、⑥養鶏などがある。これまでに BBSYDP が実施した畜産研修の参加者数は下表のとおりである。以下、①LLW による畜産研修と②人工授精研修の詳細について記す。

表 5 BBSYDP の畜産研修参加者数（目標と実績）

Phase	Component	Target	Achievement
Phase I (2008-2009)	Livestock and Fisheries	3,200	2,694
Phase II (2010-2011)	Livestock and Fisheries	2,037	2,023
Phase III	Livestock and Fisheries	0	0
Phase IV (on-going)	Livestock	3,890	2,625
	Fisheries	1,380	977
Total		10,507	8,319

(出所) Introduction presentation of BBSYDP

a) Lady Livestock Worker (LLW) による畜産研修

農村女性に畜産研修を提供するため、現在、25 名の LLW が BBSYDP に雇用されている。LLW の月給は Rs.25,000 で、研修場所への送迎は別扱いとなり給与に含まれていない。LLW による畜産研修は農村で実施され、その研修で使用するラップトップ PC、UPS と発電機、プロジェクター、マルチメディア教材、ポスター、プレゼンテーション用ファイル、冊子、カメラなどは、BBSYDP のハイデラバード事務所から毎回農村に運ばれている。LLW による畜産研修の概要は下表のとおりである。

表 6 LLW による畜産研修の概要

活動地域・対象	・ タンド・ムハマト・ハーン県、タンド・アラヤ県、マティアリ県、ハイデラバード県の 130 村に住む 18-35 歳までの農村女性
研修期間・研修場所	・ 3 週間から 1 か月の研修で毎日実施され、研修時間は 9:00 から 14:00 まで、農村で実施される（1 回の研修につき 1 村で実施）。
活動概要	・ BBSYDP で実施する研修は一般的に、①講義、②デモンストレーション、③小グループディスカッション、④ケーススタディ、⑤ロールプレイと段階を踏んで実施されている。LLW による研修も同様に、講義と実習が実施されている。 ・ 講義は、マルチメディアを使用したプレゼンテーションを使い、その後に実習を行う。 ・ 実習の内容は、稲わらの窒素処理、駆虫、乳房炎検査、ワクチン注射、家畜飼料への糖蜜添加、野草（weed busa）の扱いなどである。研修内容は、応用しやすいシンプルなものに焦点をあてている。また研修の最後に 1 日使用して、ジェンダーワークショップを行っている。 ・ 研修員は、研修を修了すると 1 人あたり Rs.2,500 がもらえる。研修場所から 70km 以上離れた場所に住んでいる研修員は、3 度の食事と宿泊場所が提供される。研修期間中、すべての研修員に昼食とお茶が 1 回提供される。研修にかかる文房具（鉛筆、ノート、マーカー）も支給される。

b) 人工授精研修

獣医の資格（Doctor of Veterinary Medicine、DVM）の資格を持つ人を対象に Research and Training

Institute (RTI) で実施された。受講者は 134 名おり、研修を修了した参加者には窒素コンテナを含む人工授精キットと修了証が授与された。

(3) 本プロジェクトへの参考情報

a) 普及マテリアル

BBSYDP によって作成された普及に関するマテリアルは以下のとおりである。

表 7 BBSYDP によって作成された普及マテリアル

マテリアル	内容	対象者	入手状況／仕様 備考
LLW による畜産研修			
研修参加者用テキスト	家畜管理基礎	畜産農家（女性）	入手済／シンド語、白黒印刷で一部写真を含む
マルチメディア教材	講義用マテリアル	畜産農家（女性）	未／（不明）
プレゼンテーション			
ポスター			

BBSYDP から「JICA プロジェクトの研修教材ができれば、ぜひ BBSYDP にも共有して欲しい」という意向が示された。一方、LLW が使用する普及マテリアルには、基礎的な畜産技術に関する情報が含まれていると考えられる。今回入手した普及マテリアルなどを参考に、良いところは積極的に活用したい。また、講義のみならず、デモンストレーション、グループディスカッション、ケーススタディ、ロールプレイといった一連の手法についても参考にしたい。

b) 人的資源

BBSYDP によって育成された人材は以下のとおりである。2014 年 12 月時点、本プロジェクトで選定されたパイロット農家と BBSYDP の活動が重なる地域は、タンド・ムハマド・ハーン県の Haji Hussain Dal 村、タンド・アラヤ県の Mazo Bozdar 村と Haji Bahadur Daudi 村とみられる。LLW の研修を受講した農家はある程度畜産技術に関する知識を習得していることが想定される。そのような農家を中心に一步すすんだ適正技術を伝える、あるいは中核農家として育成することも可能かもしれない。

表 8 BBSYDP によって育成された人材

タイトル	内容	人数／場所
LLW による畜産研修		
Lady Livestock Worker	農村女性向けの研修講師	25 人（TMK 県、TA 県、マティアリ県、ハイデラバード県で活動）
畜産農家（女性）	LLW による研修を受講	多数（TMK 県、TA 県、マティアリ県、ハイデラバード県の 130 村に住む 18－35 歳）
人工授精研修		
人工授精研修受講者	人工授精にかかる研修を RTI で受講	フェーズ I から通算 134 名（シンド州）

c) 教訓・その他参考情報

- ・ BBSYDP によれば、村で研修を実施するが、その後のモニタリングやフォローアップが計画や予

算に含まれておらず、何か問題が生じたときの対処は、農家と講師である女性畜産ワーカー (LLW) との個人的なつながりに任されているとのことであった。この情報を踏まえて、本プロジェクトでは研修の成果を高めるため、研修を実施した後に定期的にモニタリングおよびフォローアップを行うとともに、問題が生じた時の連絡先を周知させるといった仕組みを検討する。

3.3 PDDC, Pakistan Dairy Development Company

(1) 組織概要

PDDC はパキスタン連邦政府の工業省のイニシアティブで設立された公社で、2006 年 5 月から 2012 年 8 月まで運営された。組織運営に関して理事会がすべての決定権を持っており、理事会は、民間企業 (Nesle、Engro Foods)、財務局職員、大学教授、篤農家など異なるセクターのメンバーで構成されていた。PDDC の本部はラホールにあり、各州に設置された地域事務所を通じてパキスタン全土で活動が展開された。

(2) 畜産に関連するプロジェクト

第 1 フェーズ (Horizon 1) では、モデル農場プログラム、冷蔵タンクプログラムの 2 つのプログラムが実施された。第 2 フェーズ (Horizon 2) では、i) コミュニティ農場、ii) Milk Pocket Development、iii) 普及、iv) 育種管理と研修、v) Upgrading of milk farm、vi) Bulk vending、vii) Rural service provider、viii) Link to finance、ix) バイオガス、といった 9 つの活動を申請したが、実施されたのは、コミュニティ農場、普及、育種管理と研修、バイオガスの 4 つにとどまった。以下、第 1、第 2 フェーズのプログラム、活動の詳細について記す。

a) モデル農場プログラム

モデル農場プログラムは、畜産のモデル農場を各地に設置し、それを通じて畜産技術を普及することで、牛乳生産量を 25–30% 向上させることを目的としていた。モデル農場は家畜頭数によって、下表のとおり 3 種類に分けられた。モデル農場設置にかかる費用の半分は政府から供与され、半分は農家が負担したが、政府からの支援は金銭ではなくモデル農場設置に必要な資材が提供された。パイロット農場では、専門家の助言に基づき、家畜が自由に水を飲める環境や、暑さ対策などが施された。目標は年間 1,000 カ所のモデル農場を設置することであったが、設置された農場数は 250 カ所にとどまった。

表 9 PDDC モデル農場の分類

規模	家畜頭数 (大小含む)	設置件数 (目標)
小規模農場	1-20 頭	全体の 60%
中規模農場	20-50 頭	全体の 20%
大規模農場	50 頭以上	全体の 20%

このプログラムでは、Farm Production Advisor (FPA) と呼ばれる技術スタッフが 12 名雇用され、家畜衛生、記録、飼料などについて技術的な助言をした。FPA 1 人あたり 2-3 県、15-20 カ所程度のモデル農場を担当した。FPA はすべて男性で、獣医師 8 名、農業経営専門家 4 名が雇用された。FPA は月に 1 回モデル農場を訪問し、その結果を地域マネージャーに報告した。

b) 冷蔵タンクプログラム

冷蔵タンクプログラムは、牛乳の品質保持、市場とのリンク、牛乳販売価格の向上を目的に実施された。冷蔵タンクは1台40万ルピーで、牛乳生産者個人に5年間のローンで提供された。このプログラムのためスタッフ（Milk Cooling Operator）が2名雇用され、牛乳生産者と牛乳加工業者とをつなぐ役割を担った。

パキスタン全土で360台の冷蔵タンクが設置され、シンド州ではバディン県、タッタ県、ナワブシャー県3県に合計で50台のタンクが設置された。カイプール県、サッカル県、ウマルコット県、ダドゥ県にも冷蔵タンクの設置が計画されたものの、導入されなかった。

c) コミュニティ農場

同じ村に住み1頭から5頭の家畜を飼育している農家を20世帯ほど集めて1つのコミュニティを形成した。ナワブシャー県、ダドゥ県、バディン県、カイプール県の4県で実施され、各県5-6村、合計で50のコミュニティが形成された。

このコンポーネントのため、10名のCommunity Farm Advisor（CFA）が雇用された。CFAの主な活動は、月2回コミュニティを訪問し、生じている問題を把握して、必要な助言を行うことだった。主な助言は、種子の協同購入、研修実施、加工業者とのコンタクト、竹製の家畜小屋建設にかかる助言などであった。CFAの構成は、女性4名、男性6名で、そのうち獣医師が9名、農業専門家が1名であった。コミュニティ訪問にかかる移動手段としては、PDDBが所有するスタッフ専用の車両を使用した。

d) 普及-Farmer Discussion Group（FDG）の組織化

シンド州の北部、中部、南部の3か所それぞれにRegional Extension Officer（REO）が配置された。REOは全員獣医であり、女性3名、男性1名の構成であった。

普及活動は、モデル農場と同じ地域で実施された。REOは1人で7-8県を担当し、月1-2回の頻度で特定の農村を訪問し、Farmer Discussion Group（FDG）を組織化した。最終的にシンド州で12-15のFDGが組織化された。

普及方法は、FDGへ簡単な質問を問いかけ、その回答に対して助言するという形を取った。また、一年後に同じ質問を投げかけて活動の進捗を確認した。話し合いで出た内容を受けて、簡単な実習（乳房炎など）を行うこともあったが、この普及プログラムでは最初から何かの研修を計画して実施するというものではなかった。このほか、フィールドデーと称して、圃場展示や成功した農家に成功事例を語ってもらう機会を設けた。FDGは普及活動をすすめる上で大きな効果があったという。

FDGは、男女別々に15-20農家で構成され、ビラダリは関係なくグループが作られた。シンド州南部を担当したREOは4つのFDGを担当していた。ハイデラバード県にあった2FDGは女性のみで構成されており、バディン県とカラチ県のFDGはそれぞれ男性のみで構成されていた。FDGによって、グループで定期的な話し合いがもたれ、柵の設置、家畜への給水、乳房炎、飼料利用、生乳の品質改善（混ぜ物をしない）について、改善がみられた。ごく簡単なマテリアルは作成されたものの特別な教材はなく、農民グループとの話し合いが基本であった。

e) バイオガス

バイオガスは冷蔵タンクプログラムと同じスタッフが担当した。全部で100のバイオガスパラント

が設置された。設置された県は、タンド・アラヤ県、マティアリ県、ウマルコット県、サッカル県、ナワブシャー県などで、県あたりの平均設置数は、2-3 機であったが、ウマルコット県は特に需要が高く、25-30 機設置された。

(3) 本プロジェクトへの参考情報

a) 普及マテリアル

PDDC によって作成された普及マテリアルは特にない。

b) 人的資源

PDDC によって育成された人材は以下のとおりである。

表 10 PDDC によって育成された人材

タイトル	内容	人数／場所
モデル農場		
Farm Production Advisor	家畜衛生、記録、飼料など関する技術的助言を提供	男性 12 名（うち獣医師 8 名、農業経営専門家 4 名）／シンド州（1 人当たり 2-3 県を担当）
冷蔵タンクプログラム		
Milk Cooling Operator	冷蔵タンク設置推進、牛乳生産者と牛乳加工業者とつなぐ役割	2 名／バディン県、タッタ県、ナワブシャー県
コミュニティ農場		
Community Farm Advisor	コミュニティを訪問し、種子の共同購入、研修実施、家畜小屋の設置などにアドバイス	10 名（女性 4 名、男性 6 名／獣医師 9 名、農業専門家 1 名）／ナワブシャー県、ダドゥ県、バディン県、カイプール県
普及-Farmer Discussion Group の組織化		
Regional Extension Officer	Farmer Discussion Group の組織化	4 名（女性 3 名、男性 1 名、全員獣医）／シンド州北部、中部、南部の 3 カ所に配置

c) 教訓・その他参考情報

- 元 PDDC 職員曰く「Farmer Discussion Group は、村人の理解度を確認でき、同時に複数の村人を対象にすることができるため、普及の手法として非常に有効である」ということだった。また、「バディンは、村が市場から遠く、生乳が低価格で取引されている点は依然として問題である。病気に関しては乳房炎が多発し、牛乳の品質に関しては牛乳に水を混ぜる」などの問題があることが共有された。

3.4 SPO, Strengthening Participatory Organization

(1) 組織概要

SPO はパキスタン政府とカナダ政府による二国間の開発プロジェクトから派生した非営利組織で、1994 年に設立された。本部はイスラマバードで、パキスタン全土を活動地域とし、コミュニティ組織を強化することで人権、特に女性、少女、若者、子供、社会的少数集団の権利を守ることを目指している。主なプログラムとして、i) 民主主義的ガバナンスプログラム、ii) 社会的公正プログラム、iii) SPO

自身の組織開発および強化プログラム、の3プログラムを実施している。主要3プログラムの活動概要は以下のとおりである。

表 11 SPO の主要プログラム活動概要

	プログラム名	概要
i)	民主主義的ガバナンスプログラム	Community Based Organization (CBO) を組織化し、CBO を通じた民主的ガバナンス、人権擁護、紛争解決をめざす。CBO の組織強化にかかる研修として、18 ヶ月のフィールドワークとその3 ヶ月後のフォローアップ研修で構成される Development Planning Management 研修がある。この研修の目的は、CBO 自身がコミュニティ開発にかかる課題を特定し、その解決に向けた開発計画を策定できるようになることである。すでに 300 の CBO が研修を受けている。SPO は畜産を中心としたプロジェクトを実施していないものの、CBO が策定する開発計画の中で、畜産や農業が解決すべき課題としてあげられることもあり、その場合には必要な技術支援を提供することがある。
ii)	社会的公正プログラム	① 教育・保健施設のモニタリング委員会の設立：特に女性に配慮し、例えば、女性専用のトイレが学校の中に設置されているかなど、施設設置およびそれらが使用できる状況にあるかを確認する。施設あたり Rs.80,000 が供与される。 ②女性のエンパワーメント：識字グループを設立し、生活を扶助するための資金を提供する。シンド州ではマティアリ県、タンド・ムハマト・ハーン県、ハイデラバード県を含む9県を対象に、1県あたり20村で活動を行っている。識字グループは各村約15名の女性で構成されており、Local resource person (LRP)が指導を行う。指導は6カ月間の連続コースで、その内容は読み書きと簡単な計算である。マティアリ県、タンド・ムハマト・ハーン県、ハイデラバード県にそれぞれ10名のLRPがいる。LRPはSPOから月給Rs. 3,000で雇用されている。 ③アドボカシーキャンペーン：人権問題や政府の問題に対して、市民社会のネットワークを活用し、政治グループやメディアの力を利用したアドボカシーキャンペーンを実施する。主なアドボカシーキャンペーンは、教育や結婚の慣習にまつわる私的制裁、カースト問題、飲料水の確保などであり、3年間に27の包括的なキャンペーンが実施された。キャンペーン活動は、テーマに応じて英国の高等弁務官事務所（High Commission）、オーストラリア政府、International Organizations for Migration (IOM)、FAO、国連などからのサポートを受けている。
iii)	SPO 組織強化	SPO は研修実施機関として自らの機能強化を図っている。特にファシリテーションやソーシャルモビライゼーションについての研修を実施しており、この分野において3名の研修講師がいる。

(2) 畜産に関連するプロジェクト

SPO の主要プログラムには、畜産に関連するものは含まれていないものの、シンド州畜産局からの要請により、2007 年、30 人の畜産局職員（獣医師）に対してトレーナー養成研修（TOT）を実施した。その内容は以下のとおりである。

表 12 SPO による畜産局職員に対する TOT 概要

研修対象および人数	畜産局職員（獣医）30 名
研修期間	全体 15 日間（研修実施 10 日間、研修準備およびフォローアップ 5 日間）
研修テーマ	ファシリテーション、ソーシャルモビライゼーションについての研修と、それを踏まえた農家対象の畜産技術研修のマニュアルづくりおよび村での畜産研修実施
研修日程	①コミュニティのニーズアセスメント、②研修ツールおよびマテリアルの作成（3 日間）、③フィールド研修実施（2 日間）、④ロールプレイによるフィールド研修の検証、講師用・研修員用マニュアル作成、⑤研修の評価
研修予算	シンド州畜産局より 100 万ルピー
研修成果	講師用マニュアルおよび研修員用マニュアル（TOT 参加者が作成）
備考	当該研修には JICA シンド州持続的畜産開発プロジェクトの CP3 名が参加した。当該研修の評判がよく、その後 Engro や UNDP に研修を提供することになった。

(3) 本プロジェクトへの参考情報

a) 普及マテリアル

SPO によって作成された普及に関するマテリアルは以下のとおりである。SPO からマテリアルを手できなかったものの、本プロジェクトの C/P が当該 TOT 研修を受講していたことから、マテリアルの有無及びその仕様についてはさらに確認したい。

表 13 SPO によって作成された普及マテリアル

マテリアル	内容	対象者	入手状況／仕様
畜産局職員に対する TOT			
Manual for trainer	講師用マニュアル（家畜管理基礎）	畜産農家向け研修用（講師用）	未／（不明）
Manual for trainee	研修受講者（農家）向けマニュアル（家畜管理基礎）	畜産農家	未／（不明）

b) 人的資源

SPO によって育成された人材は以下のとおりである。

表 14 SPO によって育成された人材

タイトル	内容	人数／場所
普及局職員に対する TOT		
畜産研修講師	ファシリテーション、ソーシャルモビライゼーション、畜産技	畜産局職員 30 名

	術研修のマニュアル作り	
社会的公正プログラム		
Local Resource Person	村で農村女性に読み書きと簡単な計算を指導する (SPO が月額 Rs.3,000 で雇用)	女性 30 名 / マティアリ県、TMK 県、ハイデラバード県に各 10 名

c) 教訓・その他参考情報

SPO での聞き取りを踏まえ、本プロジェクトチームの見解は以下のとおりである。

- ・ 講師養成研修において、研修参加者自らが教材を作成するという手法、ロールプレイを通してそれぞれの指導方法を検証し合い、教材のテストと改良を行った点は、本プロジェクトでも活用できる。
- ・ CBO が組織化されている地域は情報の伝達やグループ活動がスムーズに実施できる可能性がある。

3.5 TRDP, Thardeep Rural Development Programme

(1) 組織概要

TRDP は、1998 年に設立された非営利組織で、タルパルカ県のミティに本部がある。現在はシンド州のタルパルカ県、ウマルコット県、ダドゥ県、ジャムショロ県の 4 県を対象に活動している。コミュニティが自ら持続的に発展できるよう、またコミュニティの権利がより確かなものになるようエンパワーメントすることを目的として掲げている。

TRDP の活動の特徴は、村から Union Council (UC) のそれぞれのレベルで、Community Organization (CO)、Village Organization (VO)、Local Support Organization (LSO) を組織化し、それらを基盤に様々なプロジェクトを実施している点であり、その手法は後述する NRSP に共通する。

TRDP は、①ソーシャルモビライゼーション・キャパシティビルディング、②マイクロファイナンス・起業、③自然資源管理、④保健・教育・公衆衛生、⑤コミュニティインフラ、⑥緊急対応および復興、⑦ジェンダー主流化、⑧児童保護、⑨観光の 9 つのセクションに分かれている。畜産関係の活動は、自然資源管理セクションの管轄である。

理事会は、50 名のメンバーで構成されている。常勤スタッフは 334 名で、そのうち 30% は女性である。TRDP 曰く、農民に対する研修機関として TRDP はパキスタンで 2 番目に大きい機関である。ミティに研修ステーションと点滴灌漑の展示圃場を持っている。

(2) 畜産に関連するプロジェクト

a) Prime Minister's Special Initiative for Livestock Project (PMSL)

パキスタン連邦政府予算により、2007 年から 2012 年まで 5 年間実施された。このプログラムによって、i) 獣医師の養成、ii) Community Livestock Extension Worker (CLEW) の養成、iii) 獣医クリニックの整備、iv) 畜産に関するマイクロファイナンス、v) 農家対象の家畜管理研修が実施された。各プロジェクトの詳細は下表のとおりである。

表 15 PMSL の概要

活動	概要
i) 獣医師の養成	・ 44 名の獣医師が、綿山羊の管理について訓練を受けた。

活動	概要
ii) Community Livestock Extension Worker (CLEW) の養成	- 対象地域は、ウマルコット県、タルパルカ県、ジャムショロ県、ダドゥ県の4県 - CLEW の養成研修は、オリエンテーション8日間、講義と実習15日間、フィールド経験31日間の3つのフェーズで構成されていた。講義と実習はRTIで行われ、延べ454名のCLEWが養成された。 - CLEW は、研修受講後は自らが居住する村を拠点として活動した。CLEW と TRDP の間に雇用関係はなく、ワクチン接種代などから収入を得ていた。獣医師1名の下に22名のCLEWが配置された。
iii) 獣医クリニックの整備	- プロジェクト実施期間中は、44 のクリニックがあった。このクリニックは、市場に近く、ワクチンや駆虫剤などの薬品も取りそろえ、在庫の整った商店のような機能も果たしていた。 - タルパルカ県にある30のクリニックは、プロジェクト終了後もTRDPの自前予算で継続されている。
iv) 畜産に関するマイクロファイナンス	- マイクロファイナンスの30%は畜産関連で、その主な目的はヤギの肥育である。貸付額は最低でRs.10,000-15,000で最大Rs.70,000と幅がある。主に女性を対象とした。利子率は年間18%、返済方法はビジネスの種類によって異なり、一括返済、週ごとの返済、月ごとの返済がある。貸付金の99%が返済されている。また最貧困層の場合は、利子の返済が免除されることもある。その他、パキスタン政府が資金を提供するスキームについては、利子が発生しない。 - マイクロファイナンスの貸付金をもとに購入した家畜が死亡した場合、同じグループに所属するメンバーでその損失をカバーするようになっている。具体的には、5人組のうち1人の家畜が死亡した場合、残りの4人がその損失をカバーする。この連帯責任に関してはローン契約書にも明記されている。
v) 農家対象の家畜管理研修	マイクロファイナンスにおいて、対象グループがローンで家畜を購入すると決めた場合に、対象者に対して家畜管理研修を実施した。延べ21,000名の女性が参加した。家畜管理研修のマスタートレーナーの多くは女性であった。

b) マイクロファイナンス

これまで109,949人に対し約6兆7270億ルピーを融資してきた。現在は、ウマルコット県、タルパルカ県、ジャムショロ県、ダドゥ県の4県に、ミルプルカス県、バディン県、サンガール県の3県を加えた合計7県で活動している。農村部に支所がありマイクロファイナンスを担当するオフィサーが村を訪問している。

c) ウマルコット県の牛乳の集荷・販売、子牛の育成

2012-2015年の3年間のプロジェクトである。現在50名ほどのメンバーが牛乳を集荷し近くの市場

で販売している。パイロットプロジェクトとして5カ村で実施中である。特に研修や牛乳の加工品生産などは実施していない。

(3) 本プロジェクトへの参考情報

a) 普及マテリアル

TRDPによって作成された普及に関するマテリアルは以下のとおりである。

表 16 TRDP によって作成された普及マテリアル

マテリアル	内容	対象者	入手状況／仕様
農家対象の家畜管理研修			
研修参加者用テキスト	タルパルカ県の植物と飼料	畜産農家	入手済／シンド語
研修参加者用テキスト	養鶏	畜産農家	入手済／シンド語
マルチメディア教材	(不明)	畜産農家向け研修用	未／(不明)

b) 人的資源

TRDPによって育成された人材は以下のとおりである。

表 17 TRDP によって育成された人材

タイトル	内容	人数／場所
CO、VO、LSO の組織化		
Social Mobilizer	村レベル、UC レベルで、CO、VO、LSO を組織化	(人数不明) (タルパルカ県、ウマルコット県、ダドゥ県、ジャムシヨロ県) ※TRDP と雇用関係にある
獣医師の育成		
獣医師	綿山羊の管理について訓練を受講	44 名 (ウマルコット県、タルパルカ県、ジャムシヨロ県、ダドゥ県)
CLEW の育成		
CLEW	村で畜産サービスを提供	454 名 (ウマルコット県、タルパルカ県、ジャムシヨロ県、ダドゥ県)
農家対象の家畜管理研修		
マスタートレーナー	家畜管理研修の講師	主に女性 (人数不明) (ウマルコット県、タルパルカ県、ジャムシヨロ県、ダドゥ県)
農家	家畜管理研修を受講	延べ 21,000 名 (ウマルコット県、タルパルカ県、ジャムシヨロ県、ダドゥ県)

c) 教訓・その他参考情報

TRDPでの聞き取りを踏まえ、本プロジェクトチームの見解は以下のとおりである。

- ・ 農家に技術研修を提供する前に、まずコミュニティに入ってコミュニティのニーズを探り、Community Organization を組織するところから始め、その後畜産にニーズがあれば、畜産の研修を実施しているという点に特徴がある。本プロジェクトでも、幅広く農民ニーズを把握した上で、プロジェクトによる畜産支援の意義や重要度を明確にすることが不可欠であり、そのために PRA 調査が役に立つと考える。

- ・ CLEWS はもともと村に住んでいるため、移動手段を持たなくても近隣の農家に対してサービスを提供することが可能である。またプロジェクト終了後も活動が続いている CLEW もいる。育成した人材がワクチン接種により収入を得る手段も提供されることによって畜産技術が継続される。持続的な普及活動の一つの形といえる。
- ・ TRDP の活動地域と本プロジェクトのパイロット県はほとんど重複していないものの、バディン県でマイクロファイナンスを提供している。子牛救済、乾乳牛のリサイクルなどで、家畜購入のため融資が必要な農家に対し、クレジットを提供してもらうなど、連携の可能性がある。また、家畜が死んだ場合、その損失をグループでカバーしており、リスク分散される仕組みをとっている点も参考になる。

3.6 SAFWCO, Sindh Agricultural and Forestry Workers Coordinating Organization

(1) 組織概要

SAFWCO は 1986 年に設立された非営利組織で、サンガール県で活動を開始し、現在はハイデラバード県に本部を置き、シンド州の農村部を中心に活動している。主な活動として、①ソーシャルモビライゼーション、②融資と起業家育成、③コミュニティインフラ、④教育、⑤保健、⑥人材・組織開発、⑦環境・気候リスクマネジメントと幅広い分野のプログラムが実施されている。

(2) 畜産に関連するプロジェクト

1994 年以降、畜産関連の活動は延べ 20 プログラムに達する。それらプログラムの活動地域は、サンガール県、バディン県、タッタ県、ジャムショロ県、マティアリ県に限定されており、特にサンガール県 (20 プログラム中 15 プログラムを実施) が中心である。多くのプロジェクトは海外の NGO がドナーとなっているが、シンド州政府がドナーとなっているプロジェクトもある。5 名の獣医師が SAFWCO のスタッフとして働いており、畜産分野では政府と連携し、政府の既存の活動、施設、スタッフと協働している。例えば、SAFWCO の獣医師が村を訪問した際、政府の診療所と連携してワクチン接種を行うといった事例がある。一連のプログラムを通じた、畜産セクターにおける成果は以下のとおりである。

- ・ 山羊銀行の設立
- ・ 生計向上を目的として農村女性に 2 頭のヤギを供与 (対象: 女性 500 人)
- ・ UC ベースの牛乳集荷センターを 5 センター設立
- ・ 女性を中心となった畜産企業グループを設立
- ・ 製品の多角化、付加価値、マーケティングに関するスキル向上 (対象: 女性 4,000 人)
- ・ 家畜肥育・管理スキルの向上 (対象: 女性 5,000 人)
- ・ 畜産普及員の養成 (100 名)
- ・ 災害時、家畜に対するワクチン接種 (150 万頭)
- ・ 男性と女性に対する近代的家畜飼育のスキル向上 (100 人)
- ・ 家畜に飼料を提供 (50,000 頭/月)

畜産に関連するプロジェクトのうち、主要な活動としてマイクロファイナンス及び Community Extension Workers (CEW) 育成などがある。各活動の詳細は以下のとおりである。

a) マイクロファイナンス

サンガール、ナワブシャー、マティアリ、ハイデラバードの4県で、女性を対象としたマイクロファイナンスを実施している。融資の用途は多岐にわたるが、山羊飼育・販売や水牛飼育などが含まれている。1回の貸付額はRs. 50,000-500,000である。最貧困層に対しては必要な資金は融資でなく贈与されることもある。全体で250,000世帯が畜産関係の活動のためにお金を借りている。家畜の死亡率は約10%である。

b) Community Extension Workers (CEW)

15日間の研修を通じ、水管理や灌漑、畜産の飼養管理といった技術的な内容のほかに、PRA、ソーシャルモビライゼーション、グループ運営、起業といった幅広い分野に関してトレーニングを提供し、CEWを育成した。CEWの80%は女性と大多数であるが、男性の方がバイクで移動できることもあり機動力がある。SAFWCOとCEWの間に雇用関係はなく、CEWは家畜にワクチンを提供することなどによって収入を得ている。CEWの教育レベルは7年生程度（初等教育終了から中等教育終了まで）である。

(3) 本プロジェクトへの参考情報

a) 普及マテリアル

SAFWCOによって作成された普及に関するマテリアルは以下のとおりである。

表 18 SAFWCO によって作成された普及マテリアル

マテリアル	内容	対象者	入手状況／仕様
諸々の畜産プロジェクト			
研修参加者向けテキスト	畜産（山羊）	畜産農民	入手済／シンド語、白黒印刷で一部写真を含む
研修参加者向けテキスト	畜産と養鶏	畜産農民	入手済／シンド語、白黒印刷で一部写真を含む
研修参加者向けテキスト	畜産、予防のためのワクチン接種	畜産農民	入手済／シンド語、白黒印刷で一部写真を含む
リーフレット	食糧安全保障プロジェクトのアドボカシー用	畜産農民	入手済／シンド語、白黒印刷で一部写真を含む

b) 人的資源

SAFWCOによって育成された人材は以下のとおりである。

表 19 SAFWCO によって育成された人材

タイトル	内容	人数／場所
諸々の畜産プロジェクト		
獣医師	(SAFWCO スタッフ)	5名
Community Extension Worker の育成		
Community Extension Worker	水管理・灌漑、畜産飼養管理、ソーシャルモビライゼーションなど幅広い研修を受講し、村でワクチンサービスを提供	100名（80%女性）／サンガール県、バディン県、タッタ県、ジャムシヨロ県、マティアリ県

c) 教訓・その他参考情報

SAFWCO から本プロジェクトへの提言は以下のとおりである。

- ・ 小規模な畜産活動をビジネスとして転換させることが重要であるが難しい。これは、大規模な商業化を図るという意味ではない。例えば、収入向上のためでなく、自分の地位を示すためだけに山羊を 1-2 頭飼っている場合がある。村では様々な研修が実施されてきたが、状況はなかなか改善していない。
- ・ まずは農家に対するカウンセリングが必要であり、次に既存の政府の施設や研修と連携していくことが重要である。
- ・ 整理すべき点として、①既存のリソース（施設や研修）には何があるか、また何を強化できるか、②マーケティング上の課題（販売先、輸送、冷却タンクなど）をどのように解決するか、といった点があげられる。
- ・ ①について、政府の既存施設としては、家畜診療所や、能力向上のための施設としてタンド・ムハマド・ハーン県にある RTI などがあるが、これらは人々の要求に応じているとは言い難い。政府によりこれら施設の改善が優先されるべきである。また、政策と実施計画が連携している必要がある。
- ・ ②について、小規模の畜産経営であれば、だいたい 2-4 頭の水牛を飼育しているが、それらをどうやって市場で売っていくか、仲買人の手数料を押さえ、農家の手元により多く利益を残すためにはどうすればよいかが重要である。
- ・ 畜産技術、農村でのファイナンス、既存施設の利用を、三位一体で考えることが重要である。

その他、本プロジェクトで参考になる点は以下のとおりである。

- ・ 山羊銀行ではリボルビングが行われ成功しているという。本プロジェクトで計画されている子牛救済の仕組みを構築する上で参考になることがあると思われる。
- ・ 本プロジェクトのパイロット県であるマティアリ県、ハイデラバード県でマイクロファイナンスを提供している。子牛救済、乾乳牛のリサイクルなどで、家畜購入のため融資が必要な農家に対しクレジットを提供してもらうなど、連携の可能性がある。

3.7 NRSP, National Rural Support Programme

（１）組織概要

NRSP は 1991 年に設立された非営利組織で、パキスタン国内に多くある Rural Support Programme の中では、活動地域、スタッフ数、活動内容の点から国内最大規模の組織である¹。NRSP は、村レベル、複数の村の集合（デシ）レベル、UC レベルに、それぞれ Community Organization（CO）、Village Organization（VO）、Local Support Organization（LSO）を組織化し活動の基盤としている。シンド州では 17,086 の CO が設立され、278,459 人がメンバーとなっている。

¹ 19th Annual Progress Report 2012-2013 – Enabling the Poor to Improve their Livelihoods, NRSP

表 20 NRSP によってシンド州で設立された CO の数及びメンバー数

県名	設立された CO の数				メンバー数		
	男性	女性	混合	合計	男性	女性	合計
Badin	2,686	2,399	566	5,651	56,416	46,497	102,913
Hyderabad	370	200	153	723	6,878	5,081	11,959
TMK	403	490	172	1,065	6,494	11,052	17,546
Mirpurkhas	1,862	1,884	397	4,143	32,920	36,585	69,505
Matari	1,590	915	267	2,722	23,057	8,961	32,018
TA	355	63	41	459	4,513	1,100	5,613
Shaheed Benazirabad	25	36	67	128	589	703	1,292
Thatta	1,016	799	330	2,145	18,767	18,846	37,613
合計	8,307	6,786	1,993	17,086	149,634	128,825	278,459

(出所) 19th Annual Progress Report 2012-2013 – Enabling the Poor to Improve their Livelihoods, NRSP

組織化は CO から LSO へ段階的に進められることから、LSO が組織されている UC 内の村は、組織化がある程度の水準に達しているといえる。本プロジェクト対象地域で活動している LSO として、バディン県 Peeru Rashari UC、タンド・ムハマド・ハーン県 Tand Saindad UC、タンド・アラヤ県 Haji Dahadal Daudani UC がある。また、パイロット農家がいるバディン県の Tayab Sand 村は、NRSP のリハビリテーションプログラムの対象村となっていた。シンド州ではハイデラバード県を拠点にして活動を展開しており、100 名のソーシャルモビライザーが配置されているが、その半分は女性である。

(2) 畜産に関連するプロジェクト

a) NRSP Livestock Program / Community Livestock Extension Worker (CLEW) の育成

2011 年 7 月から 2014 年 6 月にかけて、パキスタン全国のなかから選ばれた 16 県を対象に実施された。ワクチン接種と害虫駆除といった畜産サービスを提供するため、家畜診療所の運営能力向上のほか、Community Livestock Extension Worker (CLEW) を養成した。CLEW は家畜衛生のサービスを提供することで収入を得ており、NRSP と雇用関係にはない。CLEW の教育レベルは、男性は中等教育レベル、女性は小学校卒業レベルである。パキスタン南部で約 500 名の CLEW が育成されそのうち 50 名は女性である。また、このプログラムでは 7 日間の畜産管理研修が農村女性 1,000 人に対して行われた。

b) マイクロファイナンス

NRSP は、主に農村部を対象にした Microfinance and Enterprise Development Programme と都市部向けの Urban Poverty Alleviation Programme の 2 種類のマイクロファイナンスを提供しており、収入向上を目的に様々な分野を対象としている。これまでの融資総額は約 719 億ルピー、融資対象分野は、小規模ビジネス、農業、畜産の 3 分野に分類されており、畜産は主要な融資分野に位置づけられている。

Micro Investment Facilitator を配置し、世帯レベルにおける借入計画や問題解決に向けた支援を提供しており、融資の可否に関しては NRSP が審査し、返済保証は CO が担う。世帯レベルへの融資額は、

Rs.15,000-25,000 程度が主流であるが、上限額は Rs.70,000 に設定されている。畜産分野に融資される場合、主に、子牛、山羊、羊といった小型の家畜を購入するために充てられることが多い。貸付を受ける人の 99%は土地なし農民か非農家である。なお、作物や家畜を対象にした保険が試験的に導入されている。

(3) 本プロジェクトへの参考情報

a) 普及マテリアル

NRSP によって作成された普及に関するマテリアルは以下のとおりである。

表 21 NRSP によって作成された普及マテリアル

マテリアル	内容	対象者	入手状況／仕様備考
NRSP Livestock Program／Community Livestock Extension Worker (CLEW)の育成			
CLEW 養成用テキスト	畜産基礎	CLEW 育成用	未／（不明） ※CLEW 養成用教材は RTI が供給

b) 人的資源

NRSP によって育成された人材は以下のとおりである。

表 22 NRSP によって育成された人材

タイトル	内容	人数／場所
CO、VO、LSO の組織化		
Community Resource Person	村の住人、NRSP のソーシャルモビライザーをサポート	(不明) (バディン県、ハイデラバード県、TMK 県、ミルプルハス県、マティアリ県、TA 県、ナワブシャー県、タッタ県)
Social Mobilizer	NRSP に雇用されたソーシャルモビライザー	100 名 (バディン県、ハイデラバード県、TMK 県、ミルプルハス県、マティアリ県、TA 県、ナワブシャー県、タッタ県)
NRSP Livestock Program／Community Livestock Extension Worker (CLEW)の育成		
CLEW	家畜衛生サービスを提供	パキスタン南部で 500 名 (うち 50 名は女性)
畜産農家 (女性)	7 日間の畜産管理研修を受講した農村女性	農村女性 1,000 名 (パキスタン南部で)

c) 教訓・その他参考情報

NRSP から本プロジェクトへの提言は以下のとおりである。

- ・ コミュニティのニーズを的確に把握すること、喜んで活動しようとする姿勢を示すコミュニティを選ぶことが大切である。
- ・ 組織化をすすめるためのポイントとして、CO、VO、LSO と組織化が進むために重要な要因が 3 つあると考えられる。1 つは、その組織のポテンシャル、もう一つは組織のメンバーが変わりたいと思う意識、そして良いリーダーの有無である。リーダーは正直で、組織に対する忠誠心を持ち、ある程度の教育レベルに達している必要がある。ここでいうリーダーは必ずしも村長である必要はなく、実際村長でないケースの方が多い
- ・ CO が機能している村は組織化されているため、情報伝達がしやすく、グループとしてまとまった動きがしやすい。そのため、グループ活動を予定している場合は CO が機能している村で実施

すると良い。

- ・ 特に緊急援助を受けた地域など、農民がプロジェクトから無償で物やサービスを貰うことに慣れている傾向がある。無償援助から自助努力に導くためにはソーシャルモビライゼーションが有効である。そのためソーシャルモビライゼーションを研修のテーマとして含むべきである。NRSP は、研修を実施する際に農家にインセンティブを与えていない。

その他、本プロジェクトで参考になる点は以下のとおりである。

- ・ LSO が組織されている UC の村は、組織化がある程度の水準に達しているといえる。本プロジェクトのパイロット地域にも該当する UC があるので、LSO、VO、CO を活用した普及モデルが可能か検証する。
- ・ NRSP によって育成された CLEW を普及活動において活用することが可能か検討する。
- ・ 子牛救済、乾乳牛のリサイクルなどで、家畜購入のため融資が必要な農家に対し、マイクロクレジットを提供してもらうことが可能か先方に打診する。また、家畜保険がパイロット的に導入されたという情報があるので、その有効性を確認する。

3.8 Rural Development Foundation

(1) 組織概要

1978 年に設立された非営利組織で本部はイスラマバードにあり、国連の経済社会委員会の諮問資格 (consultative status) を有している²。Rural Development Foundation (RDF) には、Food Security and Livelihood、Reproductive Health、Quality Education and Learning、Emergency Response、Climate Change and Disaster Risk Reduction (Climate Change & DRR) の 5 つのセクションがあり、畜産関係のプロジェクトは、Climate Change & DRR の下で行われている。現在実施中のプロジェクトは RDF 全体で 7 つあり、一部のプロジェクトは、TRDP と協同で実施している。

(2) 畜産に関連するプロジェクト

a) タルパルカ県の気候変動関連プロジェクト

現在実施中のプロジェクトのうち、タルパルカ県で実施されている気候変動関連のプロジェクトでは畜産分野にも焦点があてられている。10 名の Community Livestock Extension Worker (CLEW) が RTI で研修を受けた。研修には、畜産技術以外、コミュニケーションやソーシャルモビライゼーションといった内容も含まれていた。また、タンド・ジャムにあるシンド農科大学で研修を受けた 3 名の獣医師 (男性 2 名、女性 1 名) がチームを組んでタルパルカ県を拠点として活動している。プロジェクト活動の中では Farmers Field School (FFS) の手法も使用し、農家に対して畜産管理に関する指導をした。

FFS の主な研修のテーマは、家畜小屋、栄養管理、ワクチン接種、飼料管理などで、各テーマに対する研修は 1 日だけであるが、3-4 か月にわたって継続的に実施される。教材としてはシンプルなポスターが使用されている。ワクチン接種チャートは、Community Organization の事務所にあり、村あたり 3-4 枚配布されている。

² <http://www.rdf.org.pk/>

b) CLEW: Community Livestock Extension Workers

現在、タルパルカ県で実施中のプロジェクトとは別に、数年前にダドゥ県、ジャムショロ県、タンド・アラヤ県で CLEW を養成した実績がある。RDF は研修を実施し CLEW を育成するが、その後の活動については RDF と CLEW の間に雇用関係はなく、CLEW はワクチン接種など畜産に関するサービスを提供することによって収入を得ている。CLEW には Capacity Building Package と Community Extension Package の 2 種類の普及マテリアルが提供されている。いずれも紙芝居のようなもので、大きなイラストにメッセージがついている。Capacity Building Package では、ソーシャルモビライゼーション、ジェンダー（男女間の仕事の役割など）、人権など、生活全般に関わる内容が説明されている。Community Extension Package では、畜産技術に関わる内容が詳細されている。一つのパッケージがスケッチブック 1 冊分ぐらいの分量にまとまっているので、持ち運びに好都合である。CLEW の研修は 1 ヶ月程度で、研修終了時にファースト・エイド・キットが CREW に供与される。農家へのワクチン接種から得られる CREW の収入は、月額 Rs. 3,000-4,000 程度である。CLEW はそれぞれの村に住んでおり、自分の村や近隣の村へ畜産サービスを提供している。

c) タンド・アラヤ県におけるワクチン接種

ワクチン接種のみ政府と協働して実施している。畜産局局長と RDF の間でワクチン接種に関する MOU を締結した。コミュニティに対して 7 回ほどワクチン接種に関するオリエンテーションを行うなど様々なキャンペーンを実施している。2 年間のプロジェクトで 2015 年 6 月に終了予定である。

d) その他

ダドゥ県では、塩害に耐性のある Mott grass の栽培試験を行っている。この草は多目的であり、飼料として使用することができる。その他、最下層の貧しい女性には、家畜が供与され、マーケットとのつながりや家畜の選定の仕方などに関する指導が提供されている。

（3）本プロジェクトへの参考情報

a) 普及マテリアル

RDF の農家向け研修教材は、基本的に、図とそれを説明する短いキーメッセージで構成されている。ビデオなどのマルチメディア教材は使用していない。内容は、基本的な畜産管理方法に加えて、家畜に対して、「すべきでないこと（List of should not do）」、「すべきこと（List of should do）」や飼料管理のカレンダーなどを作成している。農民向けの研修教材はすでにパッケージ化（Capacity Building Package と Community Extension Package）されており、普及マテリアル作成において参考になると思われる。RDF によって作成された普及に関するマテリアルは以下のとおりである。

表 23 RDF によって作成された普及マテリアル

マテリアル	内容	対象者	入手状況／仕様備考
CLEW の育成			
Capacity Building Package	ソーシャルモビライゼーション、ジェンダー、人権ほか	畜産農家向け研修用	未（閲覧のみ）／スケッチブックのような形態で絵とキーメッセージ（シンド語）の組み合わせ
Community Extension Package	家畜管理基礎	畜産農家向け研修用	入手済／紙芝居のような形態で絵とキーメッセージ（シンド語）の組み合わせ

b) 人的資源

RDF によって育成された人材は以下のとおりである。

表 24 RDF によって育成された人材

タイトル	内容	人数／場所
タルパルカ県の気候変動関連プロジェクト		
獣医師	RDF のスタッフ	3 名（男性 2 名、女性 1 名）／タルパルカ県を拠点に活動
CLEW の育成		
CLEW	1 ヶ月程度の研修を受講し農村で畜産サービスを提供する	10 名／タルパルカ県（数年前にダドゥ県、ジャムショロ県、TA 県でも CLEW 育成の実績あり）

c) 教訓・その他参考情報

RDF から本プロジェクトへの提言は以下のとおりである。

- ・ まず、プロジェクトが直接コミュニティに働きかけることが重要である。特に、プロジェクトが終了したあとに、コミュニティが自ら活動を継続していくか否かは彼ら自身の能力に関わっている。そこで、プロジェクトが終了した後も、どのような技術であれば村人の間で採用され残っていくかという点に着目して、伝えるべき技術内容をよく整理する必要がある。特に飼養管理は重要な点である。
- ・ 投入に対する村の人の期待を極力抑えるのが重要である。多くの場合、様々な NGO が様々なインセンティブを村の人に与えることが多い。これは、RDF も抱える問題であるが、できる限りの村人の自助努力を促すべきである。2011 年に洪水被害を受けた地域（サンガール県）で実施したプロジェクトでは、自助アプローチ（self-help approach）を適用し、村人が毎週 Rs.20 ルピーを貯金して資金を作り、ある程度まとまった資金になったところで村人のメンバー同士でローンを組み、小さな食料品店を始めるなどの活動を行っている。
- ・ 既存の政府によるワクチン接種サービスはとてもよいサービスであるので、うまく連携していくとよい。

なお、RDF は村で研修を実施する際に、女性のみを対象にした研修を行うことはないが、同じ内容について男女に分けて別々に研修を行うことはあるという。やはり研修を実施する際は、男女別々に実施するなどジェンダーに配慮する必要がある。

3.9 ASLP II, Agriculture Sector Linkage Programme (Phase II)

(1) プロジェクト概要

ASLP II は、オーストラリア国際開発庁（Australian Agency for International Development, AusAID）の資金援助を受け、オーストラリアの Charles Sturt University (CSU) がラホールにある University of Veterinary and Animal Sciences (UVAS) と連携して実施しているプロジェクトで、普及サービスの改善を通じた小規模酪農農家の牛乳生産向上を目標に掲げている。フェーズ 1 は 2007 年から 2009 年まで実施され、フェーズ 2 は 2010 年から 2015 年までの 5 年間のプロジェクトである。プロジェクトの概要は以下のとおりである。

表 25 ASLP II の概要

目的	・ フェーズ 1 の普及モデルからより直接的な介入を減らし、パキスタンの他の地域へ広める最も効果的な普及モデルを確定する。 ・ 小規模酪農農家向けに飼料資源の最適化に向けた戦略を策定し実証する。 ・ 儲かる新しい子牛飼育の戦略を特定し促進する。 ・ 品質の高い製品のためマーケティングを改善することを通じて、儲かる新しい牛乳生産戦略を策定し推進する。 ・ 農家から消費者まで牛乳の生産やマーケティングにかかわる主要な人々の能力を向上させる。
対象	・ 小規模畜産農家
活動地域	・ パンジャブ州 5 県、シンド州 2 県（タッタ県・バディン県）の合計 7 県 ・ シンド州の活動対象村はタッタ県 6 か村、バディン県 10 か村
プロジェクト体制	・ トップにプロジェクトリーダー、その次にプロジェクトマネージャーが配置されており、その下は Area Advisor と呼ばれる男女 2 人 3 組のアドバイザーがいる。2 組はパンジャブ州で、1 組はシンド州で活動している。
普及方法	・ 村人の中から 1 名フォーカルパーソンを選定する。その後、男女の Area Advisor がペアを組み、毎月 1 回各村を訪問し、ミーティングを行っている。シンド州の Area Advisor は 16 か村担当しているので、月あたり最低 16 回のミーティングを行うことになる。農家からの養成があれば、ミーティング回数が増えることもある。ミーティングの所用時間は、1 回あたり 3 時間である。ミーティングの場には、獣医師（タッタ県担当 3 名、バディン県 5 名）も同席し、ASLP プロジェクトが手当として Rs.5,000/月を支払っている。獣医師は、月に 2 回村を訪問している。 ・ 村での普及活動はミーティングが基本であるが、村人に対して研修を行う場合は、男女ペアの Area Advisor が研修講師を務める。したがってマスタートレーナーの養成などはしていない。また、ミーティングに出席する農家に対して、インセンティブの供与はない。ラマダンのシーズンは活動しない。
普及マテリアル	・ 多種類のパンフレットや小冊子などの普及マテリアルがある。
普及の成果	・ 定期的なミーティングにより、畜産農民の意識が向上しつつある。

（2）本プロジェクトへの参考情報

a) 普及マテリアル

ASLP によって作成された普及に関するマテリアルは以下のとおりである。

表 26 ASLP によって作成された普及マテリアル

マテリアル	内容	対象者	入手状況／仕様 備考
ASLP			
普及モジュール	家畜管理に関する 科目別の冊子	畜産農家	入手済／科目別のシンド語の教材、カラー印刷、一部写真を含む
リーフレット	家畜管理に関する 科目別のリーフレット	畜産農家	入手済／科目別のシンド語の教材、カラー印刷、一部写真を含む
サクセスストーリー	ASLP 登録農家の体験談集	畜産農家／他ドナーなど	入手済／英語、カラー印刷の冊子

(補足) 科目は、①子牛育成、②酪農品種、③衛生、④畜産、⑤牛乳のマーケティングと付加価値化
⑥栄養、⑦配合、⑧繁殖の 8 科目

b) 人的資源

ASLP によって育成された人材は以下のとおりである。

表 27 ASLP によって育成された人材

タイトル	内容	人数／場所
ASLP		
Area Advisor	月に 1 回農村を訪問し会合を開催、研修講師。ASLP スタッフ	2 名 (男性 1 名、女性 1 名、共に獣医師)／シンド州

c) 教訓・その他参考情報

- ・ 農家へのインセンティブなしに、定期的な訪問と指導で普及を展開している一例である。
- ・ 子牛飼育に関する活動も含まれており、本プロジェクトの子牛救済と情報共有が可能である。

4. 本プロジェクトへの参考情報のまとめ

4.1 普及マテリアル

BBSYDP で LLW が農民向けに使用する普及マテリアル（マルチメディア教材）や、RDF による農民向けのパッケージ化された普及教材（Capacity Building Package と Community Extension Package）など、マルチメディア教材、紙芝居式教材、ポスター、パンフレットなどが様々な普及マテリアルがすでに作成されている。今回入手したマテリアルを参考に、本プロジェクトでも良い教材は積極的に活用したい。各組織で作成された普及マテリアルをまとめると以下のとおりである。

表 28 各種畜産プロジェクトで作成された普及マテリアル

マテリアル	作成したプロジェクト	内容	対象者	入手状況／仕様
CLEW 育成用マテリアル				
CLEW 養成用テキスト	NRSP, NRSP Livestock Program / Community Livestock Extension Worker (CLEW) の育成	畜産基礎	CLEW 育成用	未／（不明） ※CLEW 養成用教材は RTI が供給
講師用マテリアル				
Manual for trainer	SPO, 畜産局職員に対する TOT	講師用マニュアル（家畜管理基礎）	畜産農家向け研修用	未／（不明）
マルチメディア教材	TRDP, 農家対象の家畜管理研修	（不明）	畜産農家向け研修用	未／（不明）
Capacity Building Package	RDF, CLEW の育成	ソーシヤルモビライゼーション、ジェンダー、人権ほか	畜産農家向け研修用	未（閲覧のみ） / スケッチブックのような形態で絵とキーメッセージ（シンド語）の組み合わせ
Community Extension Package	RDF, CLEW の育成	家畜管理基礎	畜産農家向け研修用	入手済／紙芝居のような形態で絵とキーメッセージ（シンド語）の組み合わせ
サクセスストーリー	ASLP	ASLP 登録農家の体験談集	畜産農家向け研修用 / 他ドナーなど	入手済／英語、カラー印刷の冊子
Operator 向け				
冷却タンクオペレーター向けテキスト	LDDB, Milk Collecting Processing and Dairy Production and Development Programme	冷却タンクの使い方	Milk Cooling Operator	未／（不明） ※冷蔵タンクメーカーが研修実施
Village Livestock	LDDB, Milk Collecting Processing and	牛乳集荷など	Village Livestock Worker	未／（不明）

マテリアル	作成したプロジェクト	内容	対象者	入手状況／仕様
Worker 向けテキスト	Dairy Production and Development Programme			※研修はシンド農業大学が実施
農家向け				
研修参加者用テキスト	LDDDB, Meat Development Programme	肉牛の肥育方法	畜産農家	入手済／シンド語、白黒印刷で一部図を含む
研修参加者用テキスト	BBSYDP, LLW による畜産研修	家畜管理基礎	畜産農家 (女性)	入手済／シンド語、白黒印刷で一部写真を含む
マルチメディア教材 プレゼンテーション ポスター	BBSYDP, LLW による畜産研修	講義用マテリアル	畜産農家 (女性)	未／ (不明)
Manual for trainee	SPO, 畜産局職員に対する TOT	研修受講者 (農家) 向けマニキュアル (家畜管理基礎)	畜産農家	未／ (不明)
研修参加者用テキスト	TRDP, 農家対象の家畜管理研修	タルパルカ県の植物と資料	畜産農家	入手済／シンド語
研修参加者用テキスト	TRDP, 農家対象の家畜管理研修	養鶏	畜産農家	入手済／シンド語
研修参加者向けテキスト	SAFWCO, 諸々の畜産プロジェクト	畜産 (山羊)	畜産農民	入手済／シンド語、白黒印刷で一部写真を含む
研修参加者向けテキスト	SAFWCO, 諸々の畜産プロジェクト	畜産と養鶏	畜産農民	入手済／シンド語、白黒印刷で一部写真を含む
研修参加者向けテキスト	SAFWCO, 諸々の畜産プロジェクト	畜産、予防のためのワクチン接種	畜産農民	入手済／シンド語、白黒印刷で一部写真を含む
リーフレット	SAFWCO, 諸々の畜産プロジェクト	食糧安全保障プロジェクトのアドボカシー用	畜産農民	入手済／シンド語、白黒印刷で一部写真を含む
普及モジュール	ASLP	家畜管理に関する科目別の冊子	畜産農家	入手済／科目別のシンド語の教材、カラー印刷、一部写真を含む
リーフレット	ASLP	家畜管理に関する科目別のリーフレット	畜産農家	入手済／科目別のシンド語の教材、カラー印刷、一部写真を含む

4.2 人的資源のまとめ

TRDP、NRSP、RDF によって、CLEW と呼ばれる畜産サービスを提供する人材が数百人単位で育成されている。CLEW はもともと村に住んでいるため、移動手段をもたなくても近隣の農家に対してサービスを提供することが可能である。持続的な畜産サービスを提供するため、育成された CLEW を普及活動において活用することが可能か検討したい。

また、BBSYDP の LLW による畜産技術研修を受講した農家など、上述した機関による研修を受けた農家は、ある程度畜産技術に関する知識を習得していることが想定される。そのような農家を中心に一步進んだ適正技術を伝える、あるいは農家として育成することも可能かもしれない。各組織で育成された人的資源は以下のとおりである。

表 29 各種畜産プロジェクトで育成された人材

タイトル	育成したプロジェクト	内容	人数/場所	連携の可能性
Officer				
Feedlot Fattening Officer	LDDB, Meat Development Programme	Feedlot Fattening Specialist のもと農家の家畜肥育をモニタリング、農家向け研修講師	6 名/シンド州 6 地域、各地域 1 名	
Farm Production Advisor	PDDC, モデル農場	家畜衛生、記録、飼料など関する技術的助言を提供	男性 12 名(うち獣医師 8 名、農業経営専門家 4 名)/シンド州 (1 人当たり 2-3 県を担当)	
Milk Cooling Operator	PDDC, 冷蔵タンクプログラム	冷蔵タンク設置推進、牛乳生産者と牛乳加工業者とつなぐ役割	2 名/バディン県、タッタ県、ナワブシャー県	
Community Farm Advisor	PDDC, コミュニティ農場	コミュニティを訪問し、種子の共同購入、研修実施、家畜小屋の設置などにアドバイス	10 名 (女性 4 名、男性 6 名/獣医師 9 名、農業専門家 1 名)/ナワブシャー県、ダドゥ県、バディン県、カイプー県	
Regional Extension Officer	PDDC, 普及-Farmer Discussion Group の組織化	Farmer Discussion Group の組織化	4 名 (女性 3 名、男性 1 名、全員獣医)/シンド州北部、中部、南部の 3 カ所に配置	
Area Advisor	ASLP	月に 1 回農村を訪問し会合	2 名 (男性 1 名、女性 1 名、)	

タイトル	育成したプロジェクト	内容	人数/場所	連携の可能性
		を開催、研修講師。ASLP スタッフ	共に獣医師) / シンド州	
Trainer				
Lady Livestock Worker	BBSYDP, LLW による畜産研修	農村女性向けの研修講師 (BBSYDP が雇用)	25 名 / TMK 県、TA 県、マティアリ県、ハイデラバード県で活動	情報交換、プロジェクトで講習提供か。
マスタートレーナー	TRDP, 農家対象の家畜管理研修	家畜管理研修の講師 (TRDP が雇用)	主に女性 (人数不明) / ウマルコット県、タルパルカ県、ジャムシヨロ県、ダドウ県	情報交換、プロジェクトで講習提供か。
畜産研修講師	SPO, 普及局職員に対する TOT	ファシリテーション、ソーシャルモビライゼーション、畜産技術研修のマニュアル作り	畜産局職員 30 名	CP も含まれる。研修で学んだことを共有してもらう。
Social Mobilizer				
Social Mobilizer	TRDP, CO、VO、LSO の組織化	村レベル、UC レベルで、CO、VO、LSO を組織化	(人数不明) / タルパルカ県、ウマルコット県、ダドウ県、ジャムシヨロ県	(TRDP と雇用関係あり)
Social Mobilizer	NRSP, CO、VO、LSO の組織化	NRSP に雇用されたソーシャルモビライザー	100 名 / バデイン県、ハイデラバード県、TMK 県、ミルプルハス県、マティアリ県、TA 県、ナワブシャー県、タッタ県	(NRSP と雇用関係あり)
Technician				
人工授精研修受講者	BBSYDP, 人工授精研修	人工授精にかかる研修を RTI で受講	フェーズ I から通算 134 名 / シンド州	
Veterinarian				
獣医師	TRDP, 獣医師の育成	山羊と羊の管理について訓練を受講	44 名 / ウマルコット県、タルパルカ県、ジャムシヨロ県、ダドウ県	
獣医師	SAFWCO, 諸々の畜産プロジ	(SAFWCO スタッフ)	5 名	

タイトル	育成したプロジェクト	内容	人数／場所	連携の可能性
獣医師	プロジェクト RDF, タルパルカ県の気候変動 関連プロジェクト	RDF のスタッフ	3 名 (男性 2 名、女性 1 名) ／タルパルカ県を拠点に活動	
Stock assistant				
Stock assistant	LDDB, Meat Development Programme	準獣医師	25 名	
CLEW／CEW				
CLEW	TRDP, CLEW の育成	村で畜産サービスを提供	454 名／ウマルコット県、タルパルカ県、ジャムシヨロ県、ダドゥ県	活動地域が異なるので連携は難しいか。
CLEW	NRSP, NRSP Livestock Program ／Community Livestock Extension Worker (CLEW)の育成	家畜衛生サービスを提供	500 名 (うち 50 名は女性) ／パキスタン南部	連携の可能性あり。連絡先を要確認。
CLEW	RDF, CLEW の育成	1 カ月程度の研修を受講し 農村で畜産サービスを 提供する	10 名／タルパルカ県 (数年前にダドゥ県、ジャムシヨロ県、TA 県でも CLEW 育成の実績あり)	活動地域から過去に育成された CLEW は連携の可能性あり。連絡先を要確認。
Community Extension Worker	SAFWCO, Community Extension Worker の育成	水管理・灌漑、畜産飼養管理、ソーシヤルモビライゼーションなど幅広い研修を受講し、村でワクチンサービスを提供	100 名 (80% 女性) ／サンガール県、バデイン県、タッタール県、ジャムシヨロ県、マテイアリ県	連携の可能性あり。連絡先を要確認。
Worker at village				
Milk Cooling Operator	LDDB, Milk Collecting Processing and Dairy Production and Development Programme	村レベルで冷蔵タンクの運営を担当	21 名／TMK 県 5 名、TA 県 6 名、バデイン県 8 名、タッタ県 2 名	
Village Livestock Worker	LDDB, Milk Collecting Processing and Dairy Production	村の中で牛乳の集荷を担当	22 名／TMK 県 5 名、TA 県 6 名、バデイン県 8 名、タッタ	

タイトル	育成したプロジェクト and Development Programme	内容	人数／場所	連携の可能性
Trained farmers				
畜産農家	LDDDB, Milk Collecting Processing and Dairy Production and Development Programme	家畜の飼養管理、栄養管理、疾病管理を指導された	485名／MK 県、TA 県、バディン県、タッタ県、マティアリ県、ナワブシャー県、ハイデラバード県	一歩すすんだ適正技術を伝える、中核農家として育成が可能か。
畜産農家（女性）	BBSYDP, LLW による畜産研修	LLW による研修を受講	多数／TMK 県、TA 県、マティアリ県、ハイデラバード県の 130 村に住む 18-35 歳	(同上)
畜産農家（女性）	NRSP, NRSP Livestock Program /Community Livestock Extension Worker (CLEW)の育成	7 日間の畜産管理研修を受講した農村女性	農村女性 1,000 名／パキスタン南部	(同上)
畜産農家	TRDP, 農家対象の家畜管理研修	家畜管理研修を受講	延べ 21,000 名／ウマルコット県、タルパルカ県、ジャムシヨロ県、ダドワ県	活動地域が異なるので連携は難しいか。
Resource person at village				
Local Resource Person	SPO, 社会的公正プログラム	村で農村女性に読み書きと簡単な計算を指導する (SPO が月額 Rs.3,000 で雇用)	女性 30 名／マティアリ県、TMK 県、ハイデラバード県に各 10 名	30 人の連絡先あり。畜産技術を提供することで連携が可能か。
Community Resource Person	NRSP, CO、VO、LSO の組織化	村の住人で NRSP のソーシヤルモビライザーをサポート	(不明)／バディン県、ハイデラバード県、TMK 県、ミプルハス県、マティアリ県、TA 県、ナワブシャー県、タッタ県	連携の可能性あり。連絡先を要確認。

4.3 教訓・その他参考情報のまとめ

今回の調査で得られた教訓および今後本プロジェクトで参考になる情報は以下のとおりである。

(1) 普及関連

a) 基本的な姿勢

- ・ 農家に対するカウンセリング（SAFWCO）や、コミュニティのニーズを的確に把握すること（NRSP）の重要性が複数の組織から指摘された。
- ・ 農家の政府職員に対する印象は必ずしも良くない可能性があるため、本プロジェクトでは農家から信用を得られるよう、関係者に対し、可能な限り透明性を確保し、誠実な態度を示す必要がある（LDDDB）。
- ・ 特に緊急援助を受けた地域など、農民がプロジェクトから無償で物やサービスを貰うことに慣れている傾向がある。農村に入る際は農家に過大な期待を持たせないよう配慮し、何でも無償で提供せず、できる限り自助努力を促すことが重要である。農民向けの研修を実施する際、農家に対するインセンティブは提供しない、あるいは最低限に抑えること。（LDDDB、NRSP、RDF）

b) ソーシャルモビライゼーションの重要性

- ・ 無償援助から自助努力に導くためにはソーシャルモビライゼーションが有効である。そのため、ソーシャルモビライゼーションを研修のテーマとして含むべきである。（NRSP）
- ・ 小規模な畜産活動をビジネスに転換させることは重要であるが難しい（SAFWCO）。自給自足の畜産からビジネスとしての畜産に転換させるためにもソーシャルモビライゼーションは有効と思われる。

c) 普及の手法

- ・ 普及に関する手法も様々実践されている。SPO が畜産局職員に対して実施した TOT 研修では、研修参加者が自ら教材を作成し、ロールプレイを通じてそれぞれの指導方法を検証しあい、教材の検証と改良を実施した。この手法は普及マテリアルを継続的に改善していく上で効果的と考えられる。
- ・ BBSYDP で実施する研修は、一般的に①講義、②デモンストレーション、③グループディスカッション、④ケーススタディ、⑤ロールプレイと、研修コースの中に様々な手法を取り入れている。
- ・ RDF では FFS の手法を用いて畜産技術を普及した実績がある。本プロジェクトでもパイロット農家を中心に FFS を実施するか検討したい。
- ・ PDDC 曰く、Focus Discussion Group の手法は普及の手段としてとても有効だったという。その有効性を検証したい。

4) 既存組織の活用（LSO、VO、CO）

- ・ TRDP、NRSP などは、農家に技術研修を提供する前に、まずコミュニティに入ってそのニーズを探り、Community Organization を組織するところから始めており、その後畜産にニーズがあれば、関連する研修を実施しているという点に特徴がある。
- ・ TRDP と本プロジェクトは若干活動地域がずれているものの、NRSP は本プロジェクトのパイロット県で 10,000 以上の Community Organization を組織化した実績を有している。組織化は、

村レベル、複数の村の集合(デシ)レベル、UC レベルに、それぞれ Community Organization (CO)、Village Organization (VO)、Local Support Organization (LSO) と段階的に進められることから、LSO が組織されている UC の村では、組織化がある程度の水準に達しているといえる。本プロジェクト対象地域で活動している LSO として、バディン県 Peeru Rashari UC、タンド・ムハマド・ハーン県 Tand Saindad UC、タンド・アラヤ県 Haji Dahadal Daudani UC がある。

- ・ CO が機能している村は組織化されているため、情報が伝達しやすく、グループとしてまとまった動きが期待できる。そのため、グループ活動は CO が機能している村で実施すると良い。

(2) 普及以外の分野

a) マイクロファイナンス／家畜保険

- ・ TRDP、SAFWCO、NRSP が小規模畜産農家を対象にマイクロファイナンスを提供している。本プロジェクトにおける子牛救済、乾乳牛のリサイクルなどで、家畜購入のため融資が必要な農家に対しクレジットを提供してもらうなど、連携の可能性がある。
- ・ SAFWCO からは、畜産技術、農村でのファイナンス、既存施設の利用を、三位一体で考えることが重要であると指摘された。ファイナンスの資金源があるかを調べ、可能であればそれをどう組み合わせるべきか、今後検討したい。
- ・ NRSP では家畜保険がパイロット的に始まったという。LDDDB からは家畜保険の重要性が指摘されており、もし家畜保険が有効となった場合には、NRSP と連携の可能性を検討したい。

普及員研修その 1 実施報告書

2015 年 10 月

パキスタン国シンド州持続的畜産開発プロジェクト

目次

1. 研修概要.....	1
1-1 研修目的	1
1-2 研修期間	1
1-3 研修参加者人数	1
1-4 研修日程およびカリキュラム概要	1
2. 研修内容.....	2
2-1 プロジェクトオリエンテーション（第1週）	2
2-2 チームビルディング（第2週）	4
2-3 ソーシャルモビライゼーション（第3週）	7
2-4 研修員からの感想	9
3. 研修員に関する所見.....	9
3-1 研修員全体	9
3-2 FP についての所見.....	10
3-3 SA についての所見	11
3-4 県別のペアで見た場合の所見	11
4. 研修実施によって明らかになった課題.....	12
4-1 女性の普及スタッフについて	12
4-2 SA について	12
添付資料1 プロジェクトオリエンテーションプログラム	1
添付資料2 チームビルディングプログラム.....	1
添付資料3 ソーシャルモビライゼーションプログラム	3

1. 研修概要

1-1 研修目的

シンド州政府による新規普及スタッフ雇用の遅れに伴い、シンド州畜産局から代替要員として配置されたフォーカルパーソン（FP）およびストックアシスタント（SA）（以下「普及チーム」）に対し、以下を目的として普及員研修その 1 を実施した。

- 1) プロジェクト活動および普及計画についての理解を促す。
- 2) 今後普及チームとして活動するためのチームビルディングを行う。
- 3) 村で活動するのに必要なソーシャルモビライゼーションなどの知識を学んでもらう。

1-2 研修期間

2015 年 10 月 12 日（月）から 10 月 28 日（水）の間の合計 11 日間

1-3 研修参加者人数

普及チーム合計 10 名（プロジェクト対象県のフォーカルパーソン（FP）各県 1 名、およびストックアシスタント（SA）各県 1 名、全員男性）¹

1-4 研修日程およびカリキュラム概要

研修日程およびカリキュラムの概要は表 1 のとおりである。詳細な時間割は、添付資料 1 から添付資料 3 のとおりである。

表 1 研修日程およびカリキュラムの概要

日付	大テーマ	中テーマ	研修講師
10/12（月）	プロジェクト オリエンテー ション	(1) プロジェクト概要 (2) 普及計画 (3) 普及員の役割	プロジェクト C/P
10/13（火）		(1) 飼養管理 (2) 飼料 (3) 子牛救済	
10/14（水）		(1) 営農 (2) マーケティング	
10/15（木）		(1) 家畜衛生 (2) 繁殖	
10/16（金）		(1) 家畜資産 (2) 育種	
10/19（月）	チーム ビルディング	(1) チームビルディングのためのコミュニケーションスキル (2) 組織的行動 (3) 職業倫理	再委託契約先 (IRM 社) から の派遣講師
10/22（火）		(1) ジェンダー (2) リーダーシップスキル (3) タイムマネジメント	
10/21（水）		(1) チームビルディングとグループダイナミクス (2) コンフリクト解決	
10/26（月）	ソーシャル モビライゼー ション	(1) ソーシャルモビライゼーション基礎 (2) ソーシャルモビライゼーションの要素 (3) フィールドにおける対話の方法 (4) モチベーションスキル (5) 参加型アプローチの概念と参加レベル	Mr. Gopal Das (外部人材)

¹ 女性獣医師と女性 SA 各 1 名も普及チームの一員として任命されたが、個人的な事情という理由で参画を拒否された。

日付	大テーマ	中テーマ	研修講師
10/27 (火)		(1) コミュニティの組織化 (2) コミュニティのリーダーシップ (3) ジェンダー：畜産活動における男女の役割 (4) コミュニケーションスキル	
10/28 (水)		(1) PRA ツール概論 (2) 普及活動で使用する PRA ツールとデータ収集における普及員の役割	

2. 研修内容

2-1 プロジェクトオリエンテーション（第1週）

1) プロジェクト概要

プロジェクトマネージャーが、プロジェクトの目的や目標などの概要について説明をした。その後、営農 C/P が成果 1 と成果 2 の活動進捗状況について概要説明をした。説明の最後に営農の C/P が、C/P、パイロット農家、日本人専門家の 3 者が微笑みながら仲良く肩を組んでいる写真を参加者に見せて感想を求めた。そして、その写真に農家とプロジェクトが目指すべき関係性が表れていることを参加者に伝えた。

2) 普及の計画

普及/ジェンダー専門家が、プロジェクトの普及計画、普及体制、普及方針、普及の流れ、研修のグループの決め方、普及マテリアルの概要について説明をした。その中で、プロジェクトが行う普及活動と従来の獣医サービスは異なることを説明した。ハイデラバード県の FP から、第 2 次受益者と中核農家は何かとの質問があったため、本プロジェクトにおける技術普及のやり方を説明した。また、タンド・アラヤ県の FP から農家の組織化をせずに、どうやって適正技術を広めるのかという質問があった。普及/ジェンダー専門家は、希望者に研修をするので、組織化は必ずしも必要ではないと回答した。ただし、講義の最中に説明したとおり、すでに機能している村の組織がある場合は、プロジェクトとの連携を検討する旨補足した。

3) 普及員の役割

トレーニング C/P が、普及員の役割、ふるまい、資質、必要なスキルについて説明をした。また、これからの普及活動において、予測される課題についてブレインストーミングをした。参加者から予測される課題として、農家の期待が高すぎる、農家の関心がいつまで続くかわからないこと、女性への普及をどのようにするのかなどが挙げられた。一般的に他ドナーの研修の場合は、昼食や日当だけでなく資機材が供与されることもあるが、本プロジェクトで農家に提供するものは、適正技術の研修とそれに付随する指導のみであることが伝えられた。

4) 飼養管理

体重測定や乳量測定を適切に行うための鉄製レースおよび木製保定枠の導入やモデル搾乳舎の導入についての説明があった。

5) 飼料

牛乳の生産性を上げるための適切な飼料管理のために、飼料の種類、良い給餌と悪い給餌の例、適切な飼料の収穫時期と保管方法についての説明がなされた。

6) 子牛救済

子牛救済の目的、キャトルコロニーから子牛を引き取る際の手順、カルフハッチについて説明がなされた。また、講義の後、普及チームは子水牛センターの見学をし、子牛の哺乳期間やグループフィーディングについての説明を受けた。

7) 営農

適切な営農とは何かや、パイロット農家の現状について説明があった。またこの村でも記録がないが、収入や支出などの営農記録を付けることが重要である旨説明があった。講義の後、タンド・アラヤ県のパイロット農家を訪問し、家畜飼育の状況を見学するとともに、営農記録の記帳状況などについて説明を受けた。

8) マーケティング

マーケティングの定義、マーケティングの要素、乳肉製品のマーケットの現況および問題点、パイロット農家のマーケティングの現況について説明があった。

講義の後、タンド・アラヤ県のバタヨファキール牛乳加工グループを訪問した。2006 年に Livestock & Dairy Development Board (LDDDB) によって導入されたチラーが現在も稼働している。ただし、グループとしての活動は LDDDB のプロジェクト終了とともに実質終了しており、現在はグループの代表者である Mr. Mohmood Bozder が運営し、周辺の農家から牛乳を集めている。チラーの容量は 5,000L であるが、集乳量は 360L/day である。混ぜ物をしている牛乳は受け付けないとのことである。タンドジャムのミルクショップと年間契約を結んで、牛乳を販売しているが、先方の未払金が Rs.15 万にも上るといふ。販売価格は、Rs. 50～60 とのことであった。

9) 家畜衛生

病気の時だけ治療するのが家畜衛生ではなく、日頃から適切に家畜の世話をを行うことが、重要であると説明された。また外部寄生虫、乳房炎などよくある病気や予防接種についての説明もなされた。

10) 繁殖

販売できる牛乳の量を増やすためには、水牛の妊娠確率を高める必要があることが説明された。また、妊娠しないことによる経済ロスやパイロット農家における繁殖の状況、直腸検査などの説明がなされた。講義のあと、ハイデラバード県のパイロット農家を訪問し、ホルモン治療についての説明を受けた。

11) 家畜資産

資産とは何かの解説に始まり、マスタープラン時の子牛配布の経験や、現在村で行われているシェアリングの現状について説明を受けた。

12) 育種

育種の目的や育種のシステムについて解説があり、繁殖雄牛が純粋なクンディでない、村で繁殖雄牛が利用できない、繁殖雄牛の能力が農家ではわからないなどの問題が共有された。講義の後に、繁殖農家を訪問し、育種の現状について説明を受けた。

12) その他特記事項

毎日、前日の振り返りを行った。グループ発表やディスカッションを取り入れて、どの参加者も発言できるようにした。また各講義を担当する講師に、できるだけ参加者に問いかけて、発言を促してもらうようにした。

2-2 チームビルディング（第2週）

第2週目の研修は、再委託先である IRM 社が派遣した講師が講義を行った。

1) チームビルディングのためのコミュニケーションスキル

	
タワー制作の様子（グループ 1）	タワー制作の様子（グループ 2）
	
完成したタワーの比較	声だけを頼りに障害物を避けて歩く エクササイズ

参加者は「チームビルディング」という内容に全くなじみがないからか、講義の開始当初は、こちらが不安を感じるほど参加者の反応が薄かった。しかし、2つのグループに分かれて紙のタワーを作り高さを競争するエクササイズをこなした後、参加者の目つきが変わった。さらに、リーダーの声の指示だけを頼りに、目隠しをしたフォロワーが障害物をさけてリーダーのところまで歩くエクササイズを行ったところ、参加者は楽しむだけでなく、声だけの指示にしたがう難しさを感じることができたようで、その後の議論が急に活発になった。

2) 組織的行動

2つのグループに分かれて、畜産局を題材とし、組織でよくある問題とその対処法を参加者に考えさせた。そのうちの一つのトピックを取り上げて、それぞれのグループが寸劇を行った。

グループAの寸劇は、ディストリクトオフィサー役と男女の普及員役による研修開催にまつわるミスコミュニケーションだった。普及側の都合ではなく農家の都合にあわせた連絡の仕方が必要であることが演じられた。

グループBの寸劇は、洪水の緊急対応時の実話をもとに、「インセンティブもワクチンも移動手段も与えられずに、一体どうやって仕事をしたらいいのですか？」とディストリクトオフィサーに詰め寄るSAと、SAの話を全く信用していないディストリクトオフィサーの間のやり取りが再現された。このグループのメンバーは任地が異なるので、当事者同士ではないにもかかわらず、本当にケンカが始まったかと周囲に思わせるほどの迫真の演技だった。

	
グループ A (左から 1、2 番目が男性普及員、3、4 番目が女性普及員役、右端がディストリクトオフィサー役)	グループ B (左から 1、2 番目が SA、3 番目が仲裁に入っている獣医師役、右端がディストリクトオフィサー役)

3) 職業倫理

職業倫理として必要な項目を講師がカードに記入し、参加者に一枚ずつ持たせてその意味を確認していった。挙げられた項目は、①平等、②感謝、③良い環境づくり、④コンフリクト解決、⑤効果的な計画、⑥ジェンダー配慮、⑦信頼関係構築、⑧リーダーシップであった。

4) ジェンダー

生物学的な性とジェンダーの違いについての説明にはじまり、社会的に男女それぞれに求められる役割やふるまいについて、エクササイズを通じて学んだ。担当は女性講師であったが、一部の参加者と講師の間に激しい議論のやり取りがおこってしまい、講師が参加者を納得させることができなかったことから、トレーニング C/P が何度も補足説明をした。

5) リーダーシップスキル

リーダーのあるべき姿について、「リーダーは良き観察者であれ」「リーダーは想像力豊かであれ。」「リーダーは決して言い訳や制限を与える存在であってはならない」など、キーとなるメッセージとビデオを交えながら 14 項目程度を学んだ。講師の話しがとてもわかりやすく、なおかつ参加者を引き込む独特の雰囲気があり、講義の終了後には参加者が次々と握手を求める様子が見られた。

6) タイムマネジメント

タイムマネジメントの担当講師が 30 分以上も遅刻するというハプニングがあった。また、担当講師はシンド語を話すことはできるが、普段は英語で講義をしているため、SA でも理解できるレベルまでかみ砕いた説明をすることができなかった。トレーニング C/P が何度か講師に対してわかりやすい例え話をするようお願いしたが、うまくいかなかった。

タイムマネジメントのエクササイズの一貫で、3 グループに分かれて簡単な紙の船を折る競争をした。1 つのグループは、全く紙の船の折ることができず、ややパニック気味になり、周囲のアドバイスが耳に入らない状態になってしまった。エクササイズ終了後に、このグループではグ

		
グループ 1 1 つも船を折ることができず 最後は議論になってしまった。	グループ 2 後からグループ 3 に 追いついた。	グループ 3 最初から役割分担を決め、 黙々と船を折っていた。

ループリーダーのリーダーシップが弱かったからうまくいかなかったという結論になった。

そこで、普及/ジェンダー専門家が、自分で他の参加者の様子を観察して折った船を見せながら、このグループに本当に足りなかったものは、リーダーのリーダーシップではなく、各メンバーが落ち着いて回りを観察することだったとコメントした。

さらに、普及の現場ではもっといろんなことが起こるが、そこでパニックを起こすのではなく、深呼吸してよく観察すること、自分で解決できそうにない問題であれば、プロジェクトや仲間に

相談することが重要と説明した。

7) チームビルディングとグループダイナミクス

チームビルディングには4つのステージ（Forming, Storming, Norming, Performing）があることを学んだ。その後、2 グループに分かれて、畜産局の建物の地図をグループで協力して描き、建物の中に隠されたマーカーとカードを制限時間以内に見つけるエクササイズを行った。このエクササイズは、それぞれの人が異なるスキルを持っており、自分では予想もつかないところから答えが見つけられることを体感するためのエクササイズであった。

8) コンフリクト解決

コンフリクトの例を示した動画を鑑賞し、その後コンフリクトの種類と解決方法について学んだ。

2-3 ソーシャルモビライゼーション（第3週）

ソーシャルモビライゼーションの講義に入る前に、普及・ジェンダー専門家が、復習のため普及計画について再度プレゼンテーションをした。その内容を①プロジェクトの普及体制、②普及の流れ、③目標受益者の数に絞った。その際、プロジェクトが適正技術を広める手段として使うのは「研修」であり、実際に「村の人に対して研修を行うのはSA」であることを強調して説明した。また、プロジェクトの最終的な目標受益者は 7,500 農家であるが、このチームで普及を目指すのは、まずパイロット村 25 村であることも強調した。第1週の時点では一部のFPが、最終受益者数と現在の体制を見比べて目標達成は難しいのではないかと懸念を示していたが、この説明によって一応納得したようである。

以下の講義は、すべて外部人材の Mr. Gopal が講師を務めた。

1) ソーシャルモビライゼーション基礎

はじめに、モビライゼーションとソーシャルモビライゼーションの定義について説明がなされた。モビライゼーションとは、何等かの変化がもたらされる過程を指す。ソーシャルモビライゼーションとは、人々が自助努力あるいは他の組織からの支援を受けて、自らを組織して集団行動を起こし、属するコミュニティに必要な資源（人的資源、自然資源、財源）を獲得すること、あるいはコミュニティに共通する課題を解決することなどを指す。そのためのツールがコミュニティ開発とのことであった。

2) ソーシャルモビライゼーションの要素

ソーシャルモビライゼーションの5段階（情報共有、認識の向上、モチベーションの向上、コミュニティのモビライゼーション、全体としての認識の共有）について説明がなされた。また、ソーシャルモビライゼーションによって、コミュニティに属する人々が、共通の認識をもった上で、考え、共同で意思決定し、問題解決を支援しあうことができるようになることが重要との説明であった。また、ソーシャルモビライゼーションとコミュニティ開発の関係と、コミュニティ開発が円滑に行われるために必要な要件についても解説がなされた。

3) フィールドにおける対話の方法

村の人にコンタクトを取るときの話し方や、プロジェクト活動の説明で村に行くときは、最初から細かい話をせずに、2回目以降に詳しい話をするなどの具体例が説明された。

4) モチベーションスキル

モチベーションにまつわる 6 つの C (choice, collaboration, constructing meaning, consequences, control, challenges) についての説明があり、モチベーションをどのようにして高めるかの解説がなされた。

5) 参加型アプローチの概念と参加レベル

参加型アプローチの説明と、参加の種類 (passive participation, interactive participation など) の説明がなされた。

6) コミュニティの組織化

本来 1 時間で終わるはずの「村の組織化」の講義に 3 時間が費やされた。本プロジェクトでは「村の組織化」は目的としないので、Community Organization (CO)、Village Organization (VO)、Local Support Organization (LSO) の概要を説明してもらえれば十分だったところ、かなり細かい説明にまで入り込んでしまっていた。

7) コミュニティのリーダーシップ

講師が人物のイラストを描き、リーダーにふさわしい表情 (いつも笑顔でいること) を説明したあと、参加者が、村のリーダーの資質として必要なものをリストアップした。その後、リーダーとマネジャーの違いが説明された。また、村では、政治的な理由からリーダーの資質をもたない者が村長などの要職に選ばれていることがあるため、活動する村で、真にリーダーの資質を持つ者が誰なのか見つけだすことが重要とのことであった。また、真にリーダーにふさわしい人物を見つけても、村に余計な緊張をもたらすことを回避するため、わざわざ他の人に開示する必要はないとの説明があった。

8) ジェンダー：畜産活動における男女の役割

第 2 週に行われた IRM の研修によって一般的なジェンダーの内容については履修済みであったため、このコマでは、概要をもう一度習った後、畜産活動における男女の役割について焦点を当てた。まずグループに分かれて、畜産活動にはどのような作業があるかリストアップしたあと、それぞれの作業を分担している男女比について、参加者が意見を出し合った。例えば搾乳は、男性が 40% 担当し、女性が 60% 担当しているなどである。今後の普及の指導につながる有用な情報を得ることができた。

9) コミュニケーションスキル

文字の代わりにイラストを使用した家計簿の記帳を題材として、ノンバーバルコミュニケーションの重要性について学んだ。

10) PRA ツール概論

PRA ツール（社会マップ、フローチャート、季節カレンダー、パイ図など）についての概要説明がなされた。

11) 普及活動で使用する PRA ツールとデータ収集における普及員の役割

PRA ツールのうち、社会マップについては今後の普及活動で使用する。そのため、Mr. Gopal の講義に加えて、普及/ジェンダー専門家が、過去に 2 回実施した PRA 調査の実際の画像データをみせながら、調査から得られた教訓と注意点について解説を行った。また、世帯リストについても、実際のリストとデータをまとめた結果をみせて説明した。

2-4 研修員からの感想

- FP から、これまでは自分の担当県のことしかわからなかったが、講義やフィールド見学を通じてプロジェクト全体のがわかったのが良かったとの反応があった。また自分の担当県以外の県を訪問出来て勉強になったという声が複数あった。
- FP から SA から技術の面でこれまで知らなかった知識を得ることができたとの声があった。
- 研修の内容に対して時間が短すぎるという感想があった。
- タンド・ムハンマド・ハーン県とタンド・アラヤ県の FP からは、20 年近く畜産局で働いているが、このような研修の機会を得られたのは初めてのことでとても嬉しかったとのコメントがあった。最後に修了証書を渡す前に参加者一人ずつ学んだことを話してもらったが、研修に参加できてよかったなど前向きなコメントが多かった。

3. 研修員に関する所見

3-1 研修員全体

参加者の参加態度について、研修期間を通して観察をした。特に①研修内容の理解度、②リーダーシップの有無、③協調性の有無に着目した。以下は観察結果の概要である。

- 全体的に、参加者はみな真面目に講義を聞き、課題に取り組んでいた。
- FP は数々のエクササイズを通して、積極的に課題に取り組む姿勢が見られた。また、それぞれスタイルは異なるが、時にはリーダーシップを発揮してグループを引っ張り、時にはリーダーに協力する側に回って作業をうまくすすめようとする態度が見て取れた。
- SA は英語やグラフが理解できず、FP と比べると技術内容の理解度に難があることがわかつ

た。ただし、わからないなりに何とか理解しようとする姿勢は見られた。なかでも飼養管理や飼料の講義への関心は高く、活発に質問がでていた。

- SAの中には20年前後の業務経験を持つ者もいるが、これまでの経験が予防接種と駆虫に限定されていることが明らかになった。
- 当初は、全く発言しないSAもいたが、数々のグループワークやディスカッション、発表を通して、参加者にまとまりがみられるようになった。最後は和気藹々として大変に良い雰囲気であったため、本研修の狙いとした「チームビルディング」に向けた効果があったといえる。

3-2 FP についての所見

FP 個人に対する観察結果は以下のとおりである。(年齢は見た目の印象によるもので、必ずしも正確でない。)

役職名	年齢・性別	観察事項
ハイデラバード県 FP	30 代 男性	チーム全体を引っ張る力がある。リーダーシップがあり、質問や意見が的を射ている。過去に商業農家と活動していた経験から、普及に対しても問題意識を持っている。例えば、村のひととの信頼関係構築には時間がかかるが、一旦信頼関係ができてしまえば、村の人が自分達の言うことを受け入れてくれるようになるなど、実体験に基づいた話をしていた。
マティアリ県 FP	30 代 男性	質問や発言を積極的に行っていた。リーダーシップもある。
バディン県 FP	30 代 男性	話し方が穏やかで、静かであるが質問や発言は積極的に行っていた。リーダーシップもあり、的確な意見を出していた。
タンド・アラヤ県 FP	40 代 男性	納得のいかないことに対しては主張をするが、協働作業の時などは、自分が表にでるときと協調性を発揮する場面と両面を持ち合わせている。リーダーシップもあり発言力もある。
タンド・ムハンマド・ハーン県 FP	40 代～50 代 男性	他の4人に比べて自分が前にでる積極性はあまりないが、SAのグループの中に一人だけFPのような状況のときには、先頭切って作業を進めていた。また、意欲がないわけではないので、自信が伴うようになれば、今よりももっとリーダーシップを発揮できるようになる可能性がある。ただし、なぜか彼だけが、普及員の能力強化のための研修内容（チームビルディング、ソーシャルモビライゼーション）を、村の人に教えると勘違いしていた。業務指示などを出すときには、正しく内容が理解されているか注意が必要である。体調不良により1日欠席した。

3-3 SA についての所見

SA 個人に対する観察結果は以下のとおりである。(年齢は見た目の印象によるもので、必ずしも正確でない。)

役職名	年齢・性別	観察事項
ハイデラバード県 SA	40 代 男性	人前で発言することに慣れておらず、促されなければ自分から発表や質問はしない。英語が一言もわからないらしく、最初の週は、全工程に真面目に出席していたものの、積極的に学ぼうという姿勢が見られなかった。しかし、研修が進むにつれ、少しずつではあるが発言をし、プレゼンテーションの合間に自主的に電気をつけたり、シンド語の講義の際には熱心にノートを取るなどポジティブな変化が見られた。
マティアリ県 SA	50 代 男性	もの静かだが、よく質問はしていた。熱心に講義を聞いていた。また、パイロット農家見学ではたくさん質問をしていた。
バディン県 SA	50 代 男性	熱心に講義を聞いていた。よく質問もしていた。特にパイロット農家見学のときには生き生きとしていた。角の巻き方から水牛の年齢を見分けることができ、削蹄の経験も持つ。
タンド・アラヤ県 SA	30 代 男性	政府の役職としては、SA よりも上の Livestock Inspector (LSI) であり、獣医師資格を持っている。他の SA に比べれば話は理解できているようだが、あまりそれを表に出さない。静かでにこやかにしていた。体調不良により 1 日欠席した。
タンド・ムハンマド・ハーン県 SA	40 代～50 代 男性	骨折による自宅療養のため、最初の 2 週間は欠席し、最終週の 3 日間のみ研修に参加した。研修参加初日に 2 時間遅れてきたにもかかわらず、会場に到着するなり、講義聞きもしないうちから講師に質問するなど、気になる態度が見られた。全般的によく発言していたが、見当違いな発言も多くあった。また、プロジェクトには参加したくないと言っていたようだったので、研修参加初日に本人に意思確認をしたところ、その時にはプロジェクトに参加するといい、残りの研修に参加した。しかし、研修終了後、別件でタンド・ムハンマド・ハーン県を訪問した C/P に対して、再度プロジェクトに参加したくないとの意思表示をした。

3-4 県別のペアで見た場合の所見

役職名	判定	観察事項
ハイデラバード県	△	SA の理解力が他の 4 人に比べて特に低いので、これからどの程度知識・技術を身に着けることができるかが課題である。
マティアリ県	○	組み合わせとしては悪くないが、SA の理解力の向上と SA が積

		極性を発揮して、他の人に指導できるようになるか課題である。
バディン県	◎	最も安定したと組み合わせと見受けられる。
タンド・アラヤ県	○	組み合わせとしては悪くないが、SA が積極性を発揮して、他の人に指導できるようになるか課題である。
タンド・ムハンマド・ハーン県	×	気弱な FP が、押しの強い SA に負けずに指導できるかどうか課題である。

4. 研修実施によって明らかになった課題

4-1 女性の普及スタッフについて

女性獣医師および女性 SA は畜産次官からの辞令に背き、研修には参加しなかった。これにより女性の普及スタッフが確保できないことになってしまった。また、配置された人材以外に適当な人が見つからないため、代替要員が配置されそうにない。女性のみを対象とした活動は当面見送らざるを得ない。

4-2 SA について

SA は英語やグラフはほとんど理解できず、かつ FP と比べて技術内容の理解度に難があることがわかった。現在の普及計画案では、普及員が単独で農家に対して研修を実施できることを前提としているが、現状の SA の能力では不可能である。まずは、SA に対するシンド語での再研修が不可欠である。自宅で水牛を飼育している SA には、自分の家で適正技術を実践してもらうことも検討する。

また、C/P によると、一般的にドクターが病気の治療担当、SA はワクチン接種のみ担当となっていて、農家の人が SA に対して何かアドバイスを求めるという習慣はないらしく、SA もそのような相談をされることは、通常業務では想定していないらしい。SA が農家からの信頼を得られるようにする必要がある。

添付資料 1 プロジェクトオリエンテーションプログラム



**THE PROJECT ON SUSTAINABLE LIVESTOCK
DEVELOPMENT for RURAL SINDH HYDERABAD**

(JICA Technical Cooperation)

5 Days Technical Training Schedule for New Staff

Dated: Oct 12-16, 2015



Day 1: 12 October 2015

Time	Contents	Methodology	Facilitator
09:00 am	Registration of Participant		Dr. Rukhsana
09:05 am	Recitation from Holy Quran		
09:15 am	Introduction of Participant		Dr. Rukhsana
09:30 am	Welcome Address by the host		Dr. G. Sarwar Shaikh
9:40 am	Introduction about Livestock Department	Presentation	Dr. Jamil Shaikh
10:00 am	Fears ,Hopes and code of conduct	Round Ribbon	Dr. Rukhsana
10:30 am	Tea Break		
10:45 am	Project Orientation	Presentation	Dr. G. Sarwar Shaikh
11:15 am	Progress of development of appropriate Technology	Presentation	Dr. G. M. Jiskani
12:00 pm	Question /Answer Session	Verbal Communication	Dr. G. M. Jiskani
01:15 pm	Lunch& Pray Break		
02:15 pm	Extension Plan of the Project		Ms. Kawamoto
03:00 pm	Extension & Extension Worker	Presentation / Group work	Dr. Rukhsana
03:45 pm	Tea Break		
04:00 pm	Group Formation (Role Play)		Dr. Rukhsana
05:00 pm	Close		

Day 2: 13 October 2015

Time	Contents	Methodology	Facilitator
09:00 am	Recitation from Holy Quran		
09:05 am	Review of the Last day		Dr. Rukhsana
09:30 am	Feeding Management	Lecture/Group Discussion	Dr. Fazlani
10:30 am	Tea Break		
10:45am	Fodder Management	Lecture/Group work	Dr. Arif
11:45 am	Calf Salvation	Presentation	Dr. Fazlani
12:45 pm	Fodder Production & Development	Presentation	Dr. Arif
01:30 pm	Lunch & Pray Break		
02:30 pm	Visit of Calf Salvation Experimental Center Hyderabad	Field Visit	Dr. Fazlani/ Dr. Arif
03:30 pm	Visit of Milk Inspection Laboratory Office PSLD	Field Visit	Dr. Arif/Dr. Fazlani
04:30 pm	Quiz time		Dr. Rukhsana
05:00 pm	Close		

Day 3: 14 October 2015

Time	Contents	Methodology	Facilitator
09:00 am	Recitation from Holy Quran		
09:05 am	Review of Last day		Dr. Rukhsana
09:30 am	Livestock Farm Management	Lecture	Dr. Jiskani
10:30 am	Tea Break		
10:45 am	Livestock Marketing	Lecture	Dr. Iqtidar Memon
11:45 am	Progress & Future Plan of Farm Management	Presentation	Dr. Jiskani
12:45 pm	Current Situation& progress of L/s Marketing	Presentation	Dr. Iqtidar
01:30 pm	Lunch & Pray Break		
2:00 pm	Field Visit		
03:30 pm	Visit of Chiller/Milk shop (TA)	Field Visit	Dr. Iqtidar/Dr. Jiskani
04:30 pm	Visit of P/f (Mr. Mushtaque TA)	Field Visit	Dr. Iqtidar/Dr. Jiskani

Day 4: 15 October 2015

Time	Contents	Methodology	Facilitator
09:00 am	Recitation from Holy Quran		
09:05 am	Review of Last day(Quiz time)		Dr. Rukhsana
09:30 am	Animal Health	Lecture/Group work	Dr. Zulfiqar
10:30 am	Tea Break		
10:45 am	Existing Situation & Progress of Animal Health	Lecture	Dr. Zulfiqar
11:45 am	Animal Reproduction	Presentation	Dr. Shahani
12:45 am	Reproduction Disorders	Lecture/Group discussion	Dr. Shahani
1:30 pm	Lunch & Pray Break		
02:00 pm	Field Visit	Field Visit	Dr. Shahani/ Dr. Zulfiqar
03:00 pm	Visit of P/F Pehlaj Hyd	Field Visit	Dr. Shahani/ Dr. Zulfiqar

Day 5: 16 October 2015

Time	Contents	Methodology	Facilitator
09:00 am	Recitation from Holy Quran		
09:05 am	Review of Last day (Quiz time)		Dr. Rukhsana
09:30 am	Livestock Genetic Improvement	Presentation	Dr. Jatoi
10:30 am	Tea Break		
10:45 am	Livestock Assets	Presentation/Group work	Dr. Naeem
11:30 am	Quiz time		
12:00 am	Views of Participant		
12:30 pm	Closing Remarks		Dr. Jamil

12:45 pm	Lunch & Pray Break		
02:30 pm	Field visit Departure		
03:30 pm	Visit of Breeder/PF (TMK)	Field Visit	Dr. Jatoi/Dr. Nacem



Training on Team Building

Date: October 19 – 21, 2015

SCHEDULE

DAY ONE: Monday – October 19, 2015		
Time	Session	Responsibility
0900	Registration of participants	Training coordinator
0910	Recitation of Holy Quran verses, Welcome to Participants by Representative of JICA/IRM & Introduction of IRM	Training coordinator
1015	Introduction of participants, Expectations, Fears and setting the norms	Training coordinator
1016	Pretest	Training coordinator
1045	Tea Break and Group Photo	
1100	Effective Communication Skills for Team Building	Mr. Israr Hussain
1300	Lunch and Prayer break	
1400	Organizational Behavior	Mr. Noor Bajer
1530	Tea break	
1545	Office/Work Ethics	Mr. Noor Bajer
1645	Evaluation of the day	
1700	Group work, assignment and evaluation of the day	Training coordinator

DAY TWO: Tuesday – October 20, 2015

Time	Session	Responsibility
0830	Review of the previous day and group presentations	Training coordinator
0900	Gender Awareness	Miss. Sarwat Sultana
1100	Tea break	
1115	Leadership Skills	Mr. Atiq Raja
1330	Lunch and Prayer break	
1430	Time management	Dr. Sindhu Almas
0330	Tea break	
0345	Cont. Time management	Dr. Sindhu Almas
1645	Group work and assignment	Training coordinator
1700	Evaluation of the Day	Training coordinator

DAY Three: Wednesday – October 21, 2015

Time	Session	Responsibility
0830	Review of previous day and group presentations	Training coordinator
0900	Team Building and Group Dynamics	Mr. Israr Hussain
1100	Tea break	
1115	Conflict Resolution through Team Building	Mr. Israr Hussain
1330	Lunch and prayer break	
1430	Training evaluation & clearing MIST Closing ceremony & Vote of Thanks	Mr. Israr Hussain
1530	Good By	

添付資料 3 ソーシャルモビライゼーションプログラム

**3Days Training Schedule on Social Mobilization
For Extension Staff October 26-28, 2015**

Day-1 (26th October 2015)

Time	Topics/Activities	Description of the activity	Mode of Activity	Facilitator
09.00-09.30	Recitation			Participant
	Introduction of the Participants Expectation/ Fears and ground roles	Introductory Session	Participatory	Participants
09.30-10.30	Extension plan of the Project		Presentation/Briefing	Ms. Kawamoto
10.30-11.30	Concept of Social Mobilization and Some Basic question for Social Development (Reason and Solution)	Social Mobilization Concept	Presentation/Discussion/ Group work /Lecture	Gopal Das
11.30-11.45 Tea Break				
11.45-1.30	(1) Key Elements of Social Mobilization (2) Phases of social mobilization	Social Mobilization phases	Presentation/Discussion and Lecture	Gopal Das
1.30-2.30 Lunch				
2.30- 3.30	Dialogue and programme introduction methodology for field	Programme Introduction	Discussion , Lecture and Role Play	Gopal Das /participants
3.30- 4.25	Motivation skills	Steps and important of Motivation in extension work	Presentation/Discussion/ Group work /Lecture	Gopal Das
4.25-4.30 Tea Break				
4.30-5.00	Concept of participatory approach with level of participation	Conceptual understanding of Organization	Presentation/Discussion/ Group work /Lecture	Gopal Das

Day-2 (27th October 2015)

Time	Topics/Activities	Description of the activity	Mode of Activity	Facilitator
09.00-09.20	Review of the previous Day	Learning of the previous Day	Participatory	Gopal Das /participants
9.20-11.15	(1) What is Organization and its important (2) Process of Organization formation (3) Type of Organizations (4) Organizational Structure (5) Role & Responsibilities in Organization Office Bearers	Understanding about Organization & Organizational Structure	Presentation/Discussion/Group work /Lecture and	Gopal Das
11.15-11.30 Tea Break				

Time	Topics/Activities	Description of the activity	Mode of Activity	Facilitator
11.30-12.30	(6) How to conduct Organization meeting (7) How to write Organization Proceeding	Understanding of Organization meeting proceeding through practical exercise	Role Play/Discussion	Gopal Das
12.30-1.30	Community Attitude & Behaviors	Checklist of Attitude & Behaviours	Presentation/Discussion /Group work /Lecture	Gopal Das
1.30-2.30 Lunch Break				
2.30-3.30	Leadership and its major responsibilities Leaders characteristics Conflict management	Leadership & conflict management strategy	Presentation/Discussion/ Group work /Lecture	Gopal Das
3.30-4.00	Key Concept of Gender Gender Dissemination Gender Equality & Equity	Conceptual understanding on Gender Role of men & women in Livestock activities	Presentation/Discussion/ Group work /Lecture	Gopal Das
4.00-4.15 Tea break				
4.15-5.00	Communication & Facilitation skills	Communication & Facilitation skills	Participatory discussion Lecture	Gopal Das

Day -3 (28th October 2015)

Time	Topics/Activities	Description of the activity	Mode of Activity	Facilitator
09.00-09.30	Review of the previous Day	Learning of the previous Day	Participatory	Gopal Das /participants
09.30-11.00	Introduction of PRA Tools and their important in data collection	PRA - Concept	Presentation/Discussion/Group work /Lecture	Gopal Das
11.00-11.15 Tea Break				
11.15-1.30	PRA- Tools practices (1) Social map (2) Network diagram (3) Marketing(4) Role of Extension worker in data collection	PRA- Tools & Techniques	Presentation/Discussion/Group work /Lecture	Gopal Das
1.30-2.30 Lunch				
2.30-3.30	Closing	Feedback Comments Certificate Distribution	Comments	Participants Facilitator Livestock Department and JICA team

普及員研修その 2 実施報告書

2015 年 12 月

パキスタン国シンド州持続的畜産開発プロジェクト

目次

1. 研修概要.....	1
1-1 研修目的	1
1-2 研修期間	1
1-3 研修参加者人数	1
1-4 研修日程およびカリキュラム概要	1
2. 研修内容.....	1
2-1 第1日目	1
2-2 第2日目	5
2-3 第3日目	11
2-4 研修員からの研修を終えての感想	12
3. 研修員に関する所見.....	13
3-1 研修員全体	13
3-2 FP についての所見.....	14
3-3 SA についての所見	14
4. 研修実施によって明らかになった課題とその対処.....	14
4-1 次回の研修について	14
4-2 農家向けの指導教材について	14
添付資料1 研修プログラム.....	1

1. 研修概要

1-1 研修目的

シンド州畜産局から普及の代替要員として配置されたフォーカルパーソン（FP）およびストックアシスタント（SA）（以下普及チーム）に対し、2015年10月に11日間に渡って普及員研修その1を実施した。この研修により、SAは英語やグラフはほとんど理解できず、かつFPと比べると技術内容の理解度にも難があることがわかった。

そこで、SAの理解度を高めることを目的とし、11月30日（月）から12月2日（水）まで、第2回普及員研修その2を実施した。今回の研修では、より優先度の高い内容に集中するため、講義で扱う酪農適正技術の内容を①飼養管理、②家畜衛生（乳房炎）、③子牛の育成と下痢の対処、④繁殖の4つに絞った。これらに加えて、普及計画および普及員の役割についての復習、コミュニケーションスキルの復習、パイロット村での社会マップ作成の実習をした。教材はすべてシンド語で準備し、シンド語で講義を行った。

1-2 研修期間

2015年11月30日（月）から12月2日（水）の合計3日間

1-3 研修参加者人数

普及チーム合計10名（プロジェクト対象県のフォーカルパーソン（FP）各県1名、およびストックアシスタント（SA）各県1名、全員男性）

1-4 研修日程およびカリキュラム概要

研修日程およびカリキュラムの概要は表1のとおりである。詳細な時間割は、添付資料1のとおりである。

表1 研修日程およびカリキュラムの概要

日付	中テーマ	研修講師
11/30（月）	(1) パイロット農家訪問の振り返り (2) 普及計画と普及員の役割の復習 (3) 家畜衛生（乳房炎）(4) 飼養管理 (5) 社会マップの復習	Dr. Rukhsana Vighio Ms. Mika Kawamoto
12/1（火）	(1) 社会マップの実践とトランセクト （タンド・ムハンマド・ハーン県アダム・パンワー村） (2) 社会マップ作成の振り返り (3) 今後の普及活動の予定	
12/2（水）	(1) 過去2日間の振り返り(2) 子牛の育成 (3) 子牛の下痢 (4) 繁殖 (5) コミュニケーションスキルの復習と記録の取り方	

2. 研修内容

2-1 第1日目

1) ウォーミングアップ

講義開始前の頭の体操として百ます計算（掛け算）を行った。これは、行と列が交わる場所

に、一桁の掛け算の結果を記入し、百個の空欄を埋めていくものである。行と列に 0 から 9 の数字を重複せずに並べる必要があるが、並べる順番は任意である。日本の小学生であれば 2 分間でこなすドリルであるが、このウォーミングアップでは制限時間を 5 分間とした。実際に使用した問題は、表 2 のとおりである。

表 2 百ます計算・掛け算

×	4	6	8	5	2	1	0	7	9	3
3										
2										
5										
1										
8										
9										
0										
6										
4										
7										

下記の図 1 と図 2 は、FP および SA それぞれの結果である。制限時間 5 分の間にすべての回答を終えたものは FP のうち 3 名であり、そのうち満点はわずか 1 名であった。また最も簡単であるはずのゼロの掛け算（答えは常にゼロ）に間違いが多く見られた。FP と SA の間には、計算力にも差があることがよくわかった。SA については、四則演算の反復練習も必要かもしれない。

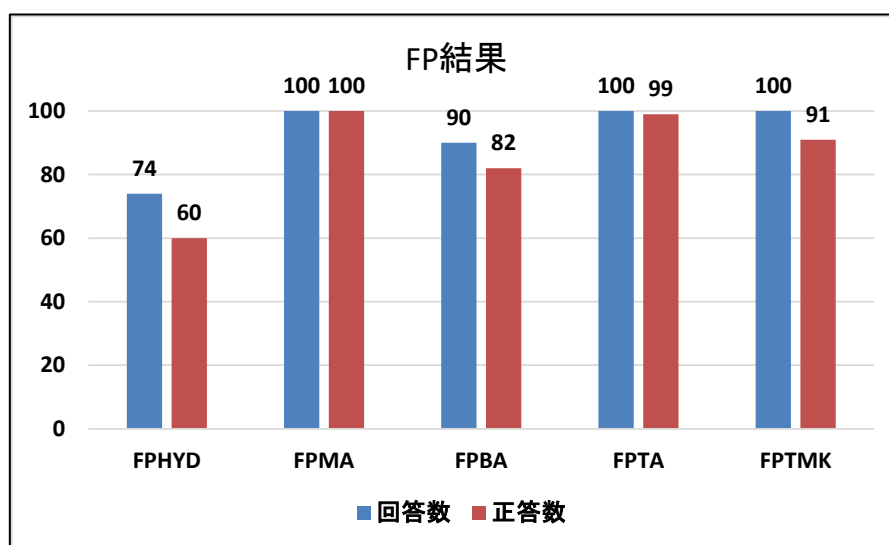


図 1 百ます計算・掛け算（FP の結果）¹

¹ グラフ中の略称は、役職（FP もしくは SA）と県名の組み合わせを指す。HYD=ハイデラバード県、MA=マティアリ県、BA=バディン県、TA=タンド・アラヤ県、TMK 県=タンド・ムハンマド・ハーン県である。

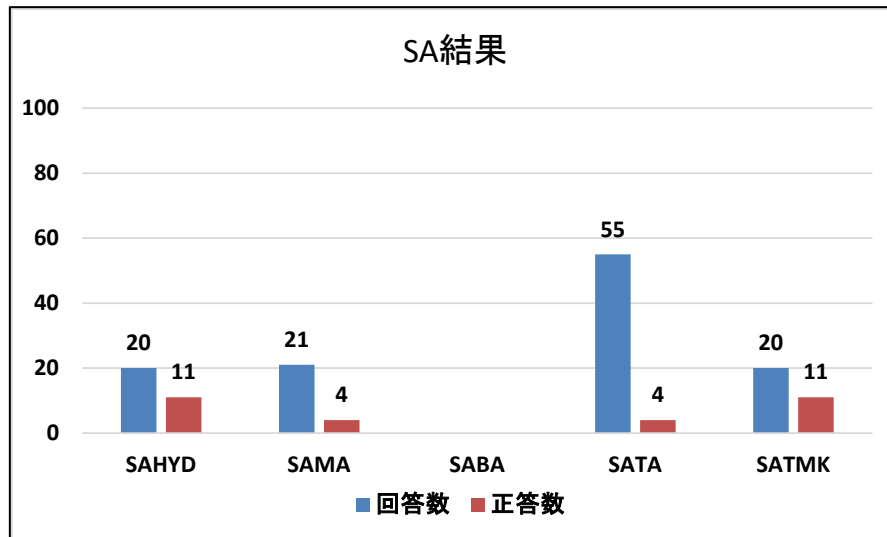


図2 百ます計算・掛け算（SAの結果）²

2) パイロット農家訪問の振り返り

11月の前半に、各県のFPとSAでペアを組み、各県のパイロット農家を訪問させ、FPからSAに対して、適正技術開発活動と週間のデータ収集について説明をしてもらった。このコマでは、11月のパイロット農家訪問時の観察事項やこれから普及活動を行うにあたっての懸念を参加者に述べてもらった。特にSAについては、全体議論の他に一人一人の意見を聞いた。全体の議論の要点は、以下の6点である。またSAの個別の意見は表3のとおりである。

①水の確保

- 適正技術では、24時間給水（家畜がいつでも淡水を飲むことができるように備えておくこと）を推奨しているが、塩水しか手に入らない村での実践は難しいのではないか（タンド・アラヤ県FP）？
- 淡水化装置がRs.25,000程度で購入することができるが、プロジェクトでは購入しないのか？（ハイデラバード県FP）？

②土地所有と飼料の問題

- 土地のある農家なら飼料の自家栽培ができるが、土地なし農家は飼料の調達に困る。通年で飼料を準備することができない。特に地方では飼料の供給は課題である。土地がある農家とない農家では適正技術として実証すべき内容が異なるのではないかと？プロジェクトは小規模農家と小作など土地なし農家を相手にしている（複数のFP）。

③ 新しい村への活動展開について

- これまで全く付き合いのない村へ普及活動を展開するのにどうしたらよいかわからない（複数のSA）。

² バディン県のSA（SABA）は遅刻のため、ウォーミングアップに参加できなかった。

④畜産局からの日当／交通費の支給について

- 普及活動にかかる畜産局からの車両の配置や日当／交通費の支給が、約束どおりに実行されるかどうか大変に不安である（複数の参加者）。

⑤ 普及員研修について

- 技術の内容をより深く理解するために、追加で普及員研修が必要である（バディン県 SA）。

⑥乳房炎

- パイロット農家を訪問した際、乳房炎を罹患している家畜が治療を受けていなかったのが気にかかる（ハイデラバード県 SA）。

表3 パイロット農家訪問の感想および普及活動への懸念にかかる SA の個別意見のまとめ

SA	意見
タンド・アラヤ県 SA	交通手段以外の懸念事項は特にはない。村での研修講師も可能である。パイロット農家訪問によって、かつて自分が水牛を飼っていたときの管理法とプロジェクトの適正技術の違い（24 時間給水、配合飼料の給与）に気がついた。
TMK 県 SA	Social Contact のない新しい村で活動を広げるにはどうしたらよいのか？
バディン県 SA	日当／交通費がきちんと畜産局から支給されるかどうか心配である。 新しい村での活動開始が不安である。もっと能力強化研修が必要である。
ハイデラバード県 SA	パイロット農家で乳房炎が発生していたが、治療されていないのが気にかかる。潜在性乳房炎を繰り返しているものもあった。
マティアリ県 SA	村で研修講師を務める準備ができた。パイロット農家訪問により、乳房炎や子牛の育成について理解が深まった。

3) 普及計画と普及員の役割の復習

普及／ジェンダー専門家が、普及計画と普及員の役割についての講義を英語で行い、研修 CP がシンド語で逐次通訳を行った。内容は、普及活動のターゲット数、研修実施体制、普及の方針、普及の流れ、普及スーパーバイザーの役割、FP の役割、SA の役割、村でのふるまいについてであった。またプロジェクトで予定している村での男女混合研修の実施については、女性講師が不足しているため、村が合意した場合のみ可能な範囲で実施することが説明された。他のプロジェクトで研修講師を務めた実績があるバディン県の FP から、全く同じ研修内容を男女別々のグループに対し、時間差で同日に行った経験が共有された。その際、女性に対しての研修の講師は、男性講師が務めたということであった。

4) 家畜衛生（乳房炎）

適正技術開発 1 専門家が過去のプロジェクトで作成した乳房炎の学習漫画（原文西語）を、あらかじめ研修 CP がシンド語に翻訳した。研修では、シンド語版の漫画をスクリーンに映し出して 1 ページずつ鑑賞した。その後ディスカッションを行った。このディスカッションにより、正しい搾乳の順番、乳房炎テストのやり方、乳房炎の治療の仕方などが再確認された。

5) 飼養管理

まず始めに、各研修員の体験に基づいて Feeding calendar（1 年のうち何月にどのような飼料を水牛に給与しているか）を書かせてみて、知っていることについて情報共有をしてもらった。ハイデラバード県の FP から、濃厚飼料は、夏期は安価で、冬季は高価との情報共有があった。また飼料の生産は、①種の品質②水やり③施肥に影響され、毎月最低一袋の窒素肥料が必要であり、最低でも月当たり 2 回の水やりが必要とのことであった。土地があれば、飼料生産が十分ビジネスとして成り立つとの見解であった。この演習の際に、ハイデラバード県の SA は自分では家畜を飼った経験がないことが分かった。

次に研修 CP が、飼料の種類（粗飼料、濃厚飼料）、プロジェクトが開発した配合飼料、牛の分娩前、分娩後、乾乳期における飼養管理について講義を行った。また水牛にとっての快適な環境や水浴びについての改善についても解説がなされた。

その後、牛の体格、乳量、エサの質に応じて、どのようにエサを給与すればよいか、配合飼料給与表の使い方を練習した。ハイデラバード県の SA だけが、表の読み取りが苦勞しており、個別指導を要したが、最後にはなんとかかわかってもらえた。

普及／ジェンダー専門家が、村では分娩前の水牛に配合飼料を与えることがあるのかどうかを研修員に聞いたところ、商業農家や一部の先進的な農家は配合飼料を分娩前に給与することがあるが、まず一般農家では実践されていないとの回答であった。

6) 社会マップの復習

普及／ジェンダー専門家が、前回の研修で説明した講義資料を用いて、実例を示しながら、社会マップ作成の際の注意点について解説を行った。また世帯リストで収集する項目についても、再度説明をした。

2-2 第 2 日目

1) 社会マップの実践

タンド・ムハンマド・ハーン県アダム・パンワー村で、社会マップ作成を実践した。会場は村の小学校で、偶然にも実習に都合のいい条件（ちょうどよい広さ、コンクリートの床、風がなく紙がとばないなど）が揃っていた。当初、地図を描く場所と参加者が座る場所で、部屋がちょうど半分に二分されていた。そこで、参加者全員が地図を見ることができるよう、地図を描く場所を取り囲むように、村の人に敷物を引きなおしてもらった。ファシリテーターは、研修 CP、マ

ティアリ県 FP、バディン県 FP の 3 名であった。村からの参加者は、31 名（一部青年と子供を含む）であった。最初の方で、村人が村の境界を描くのに苦労していた。ただし、ファシリテーターによるファシリテーションはスムーズだった。社会マップで収集したデータは表 4 のとおりである。

表 4 社会マップで収集したデータ

地図上に描写したもの	
1. 村の境界（道路、運河含む）	5. 世帯名
2. 周辺村の名前と位置	6. 村のリーダー名
3. 村の主要施設	7. パラのリーダー名
4. ビラダリの数とパラの位置	

この村では、1つのビラダリ³（ビラダリ名は panhwar）が7つのパラを形成していた。パイロット農家選定時に CP が行った聞き取り調査の結果では、村の世帯数は 280 世帯であった。しかし、社会マップを作成した結果によると、実際には 84 世帯だった。情報のクロスチェックの重要性を示す良い事例となった。

	
地図を描く場所を取り囲むように場を設定した。	完成した社会マップ

2) 村での研修準備にかかるインタビュー

村での研修を準備するために必要な聞き取りをした。結果は以下のとおりである。

- この村では男女混合研修を受け入れない。性別で研修グループを分ける必要がある。
- 研修講師も男女別にする必要がある。
- 研修実施にちょうどよい時期は、1月と2月である。
- 週1回の研修であれば、他の月でも構わない。
- パイロット農家の見学は、男性でも女性でも構わない。

3) 世帯リストの作成

³ ビラダリ：内婚集団

各パラ 4 から最低 1 名の参加者にその場に残ってもらい、FP と SA が手分けして情報を集めた。収集した情報は、表 5 のとおりである。

表5 世帯リストで収集したデータ

収集した詳細データ
1. 世帯主名
2. パラ名
3. 世帯人口（村に居住している人口のみ）
4. 家畜所有頭数（牛、水牛のみ／所有かシェアリングかは区別する）
5. 土地の所有面積
6. 職業（主要な収入源）

4) トランセクト (踏査)

作成された社会マップの妥当性を確かめるため、実際に村の中を歩いた。図 3 は社会マップのスケッチであり、水色の線が踏査の経路を示している。

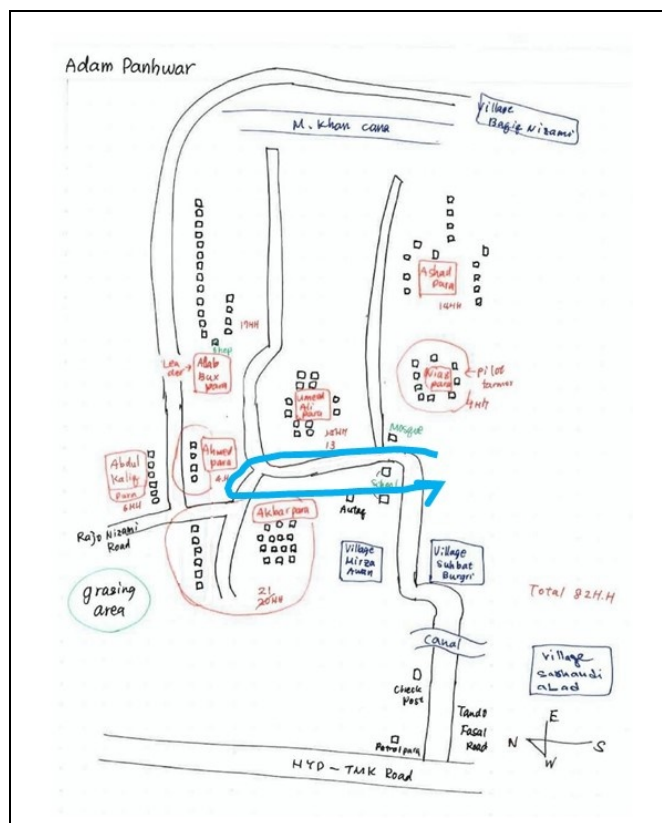


図3 社会マップのスケッチ

踏査により観察された事項は以下のとおりである。

- パラは畑や飼料畑（アルファルファとベルシーム）に囲まれている。
- 各パラの境界は道路であり、各パラが壁で隔たれていないため、隣人の行動が目につきやすく、普及活動には有利である。

⁴ パラ：複数の世帯が集まっている小居住区

- 各パラの中で家畜が飼われており、共同の家畜繋留所はない。
- 多くの村では牛糞を料理用の燃料に使用しているが、この村では牛糞を農業用の肥料に使っている。料理用の燃料には、綿花の茎を使っている。



	
この畑の向こうは放牧地	綿花の茎の貯蔵

5) 社会マップ作成の振り返り

トランセクト終了後にプロジェクト事務所に戻り、社会マップ作成の振り返りを行った。FP と SA から観察事項を挙げてもらい、普及／ジェンダー専門家が PCM カードに英語で記入した。FP だけでなく SA もよく発言した。その後、みなで挙げた事項を①村の物理的構造、②村の社会的構造、③研修実施にかかる情報、④村の問題の4つに分類した。次に、TMK 県の SA がシンド語訳を記入し、ハイデラバード県の SA が読み上げて、みなで内容を確認した。その結果は表 6 のとおりである。

表 6 社会マップ作成の振り返りのまとめ

①村の物理的構造	②村の社会的構造
● 排水システムがない。 ● 商店は1つだけある。 ● 84 世帯である。 ● モスクは1つだけある。 ● 集会場は1つだけある。 ● 7 つのパラがある。 ● 家はコンクリート造りであるが、メンテナンス状況が良くない。 ● 生活用水を、ハンドポンプによって汲み上げている。	● 3 名の村人が、政府関係の仕事をしている。 ● 教育を受けている子供が多い。 ● すべてのパラ間の関係が良い。 ● 周辺村と良い関係を築いている。 ● 村および各パラにリーダーがいる。 ● 大半の村人が農業労働従事者である。 ● 収入源を畜産に依存している。 ● 大半の村人が土地なし農家である。 ● 仲買人を通した牛乳販売価格は、Rs. 60/kg である。
③研修実施にかかる情報	④村の問題
● 週 1 回の研修の場合は水曜日がよい。 ● 過去に一部の村人が BBSYDP⁵ による畜産研修を受講した。 ● 研修グループは男女別に編成しなければならない。	● 水不足 ● 村で利用できる水は塩分を含んでいる。 ● 村につながる主要道路のメンテナンス状況が悪い。

⁵ BBSYDP : Benazir Bhutto Shaheed Youth Development Program

	● 健康を維持するための施設がない。

	
まとめの様子	結果

まとめの後に、普及／ジェンダー専門家が、社会マップ作りのファシリテーションの留意点について解説をした。要点は、以下のとおりである。

- 参加者から地図が良く見えるように、場所の設定をする。
- アイテムごとにカードの色、形、サイズを変える。描画の内容の判別がしやすくなる。
- 描画をする際には、まず道路などから村の境界とパラの境界を明確にし、作図する範囲を決めてから、細かい点を描画していく。
- ファシリテーターが参加者の前に立ってしまうと、後ろのほうにいる参加者から地図が見えなくなるので、立ち位置に留意する。
- カードを置くときなど、もっと村の人を巻き込むと場が盛り上がりよ。
- 社会マップを作成したあと、その地図がよく村の状況を描けているかどうか踏査をして確認する。

	
参加者の視界がファシリテーターによって遮られている。	カードの色分けや形を変えることで、判別がしやすくなる。

6) 残りの調査予定について

初年度に選定された12のパイロット村のうち、社会マップの作成が終了していない3県4村の調査予定を決めた。その結果は表7のとおりである。すでに社会マップが終了している県のFP

は、他県の社会マップ作りに参加することになった。

表 7 今後の社会マップ作成の予定

日程	村の名前	メンバー
12/8 (火)	マティアリ県ハジ・スレマン・ラフ村	マティアリ県 FP ハイデラバード県 FP
12/9 (水)	タンド・アラヤ県ジャマリ・カン・ボズダー村	マティアリ県 FP ハイデラバード県 FP
12/14 (月)	バディン県ムーサ・ジョネジョ村	マティアリ県 FP TMK 県 FP
12/15 (火)	バディン県グラム・フセイン・ジャマリ村	TMK 県 FP

* 全日程に普及／ジェンダー専門家と研修 CP が同行する。

2-3 第 3 日目

1) 過去 2 日間の振り返り

過去 2 日間で学んだ内容について、自由に意見を出してもらった。前回の研修の際に、他の参加者に比べて特に理解度が低かったハイデラバード県の SA に、みんなの前に出て乳房炎テストのやり方を説明してもらったところ、きちんと説明することができた。バディン県の SA からは、搾乳の後に乳牛を不潔な場所に放つのが問題だとの考えが共有された。またどの SA も乳房炎に罹患している乳牛がいる場合の正しい搾乳の順番について、正しく回答することができた。

その後、研修実施時のリフレッシュメントの扱いについて、ひとしきり議論があった。他ドナーや政府のプログラムが研修を実施する場合には、慣習として、日当、リフレッシュメント、昼食が参加者に提供される。本プロジェクトの研修では、日当どころかリフレッシュメントすらも提供しないことを研修 CP が説明した。またプロジェクトマネージャーからも参加者に対するリフレッシュメントや昼食のためのプロジェクト予算はないことが説明された。FP と SA は慣習に反するとして強い懸念を示した。しかし、研修 CP が 5 月と 6 月に PRA 調査を行った際に、一切のリフレッシュメントを提供しなかったことについて、自らの体験をもとに説明をした。その内容は、「最初に、普及／ジェンダー専門家からリフレッシュメントは出さないという話をされたときには信じられないと思ったが、実際には最も暑い季節であったにもかかわらず、無事に調査を終えることができた。自分の考えが変わった。」という話であった。

2) 子牛の育成

研修 CP が、子牛の分娩後の管理、初乳の重要性、哺乳方法、哺乳期の飼料給与と離乳期の飼料給与について講義をした。その後、カルフスターターの配合、哺乳子牛の飼料給与表、離乳子牛の月例別飼料給与表の読み取り練習を行った。SA 達から、カルフスターターの組成やエサの上げ方について活発に質問がでた。

3) 子牛の下痢

研修 CP が、子牛の下痢の診断の仕方、脱水のチェック、体温測定、脱水の治療と熱があると

きの治療について講義をした。その後、下痢のタイプと、タイプごとに必要な薬と治療の仕方について解説がなされた。SA 達からは、経口補液の必要量などについて質問がでていた。

その後、普及／ジェンダー専門家が、体温計なしでも子牛の体温を測ることができるかどうか研修員に尋ねたところ、それぞれの経験からだいたい体温がわかるとの回答であった。

次に、子牛が病気のとくに、一般的に村ではどのような家庭レベルでの治療をしているか尋ねたところ、ヨーグルト、砂糖水、バナナ、Jaman (Laulak prum)の薬を与えているとのことであった。

最後に、治療に係る経費を研修員とともに算出した。経口補液は Rs. 10／包、下痢止め Rs.37／包、抗生物質は Rs.30／回、抗コクシジウム剤 Rs.80／包で購入できるとのことであった。ただし、治療には連続 3 日間の処置が必要である。また農家が自分で薬を購入して対処するのであれば薬代だけで済むが、獣医を呼ぶとその分の経費が 1 頭あたり Rs. 1,500 から Rs. 2,000 かかるとのことであった。

講義が終わった後も SA 同士で下痢のタイプ別の治療方法の表をみて議論しており、関心が高いことが伺えた。

4) 繁殖

研修 CP が、雌の育成牛の受胎、母牛の受胎、牛の分娩間隔、水牛の分娩間隔について講義を行った。パキスタンの場合は 2 年 1 産程度、場合によっては次の分娩までにそれ以上長い期間を要しているが、1 年 1 産が目標であることが解説された。(ただし、水牛の場合は牛より妊娠期間が 25 日長いことから、子宮の回復期間を考慮すると、1 年 1 産は不可能ではないが、牛に比べると少し難しい。)

講義の後に普及／ジェンダー専門家が、この科目については、村の人で対処できることは、繁殖の記録までであり、繁殖に関する治療が必要な場合には獣医を呼ぶことになることから、農家に提供する研修は、技術指導というよりは啓蒙に近い内容になることを伝えた。

5) コミュニケーションスキルの復習と記録の取り方

普及／ジェンダー専門家が、農家への質問の仕方と記録の取り方について講義をした。農家への質問の仕方については、①what, when, where, how much, how many などできるだけ事実を尋ねること、②農家へ質問する際には過去と現在の話が混ざっていないかどうか時系列に注意することについて解説がなされた。記録の取り方については、日付や時間を記録に残し、村で発見した事実と自分の意見を分けて記録することについて解説がなされた。その後、初日の講義で扱った普及員の役割と振る舞いについて復習をした。

2-4 研修員からの研修を終えての感想

研修の最後に振り返りとして、研修員に感想や意見を自由に語ってもらった。その結果は、表 8 の通りである。

表 8 研修員からの感想

研修員	感想
ハイデラバード県 FP	良い研修だった。情報がたくさんあってわかりやすかった。また 2 人の講師とも良かった。良い復習の機会になった。社会マップの実践では、村の人達も協力的で良かった。どのようにして村の地図を作るのがよくわかった。この研修に大変満足している。
マティアリ県 FP	内容が簡素化されていて分かりやすかった。ディスカッションの時間があって良かった。次回自分がファシリテーターをする際には、社会マップを容易に作成することができると思う。また社会マップはこのプロジェクトのためだけではなく、将来の他の業務にも使えると思った。
バディン県 FP	内容としては、すでに知っていることであったが、良い復習の機会になった。また、社会マップの実践について、次回自分がファシリテーションをするときに役に立つと思う。技術的なことについて多くのことを学べた。
タンド・アラヤ県 FP	配合飼料の組成が大変に興味深かった。社会マップの実践により、今回は自分がファシリテーションをする準備ができた。
TMK 県 FP	とても勉強になった。(彼は、今回の研修の各科目で学んだ要約をシンド語で 5 分以上話した。そのおかげで SA は全科目について振り返る良い機会になった。)
ハイデラバード県 SA	乳房炎について治療の仕方も含めてよくわかった。社会マップの概念と、どのように実施するかがよくわかった。子牛の下痢について理解が深まった。
マティアリ県 SA	乳房炎テストについてよくわかった。社会マップの作り方が良く分かった。
バディン県 SA	社会マップの実践をしたのがよかった飼養管理の配合飼料の組成表が入手できてよかった。乳房炎管理の理解が深まった。繁殖の時期についての理解が深まった。
タンド・アラヤ県 SA	飼養管理、子牛の育成と下痢について学んだ。とても研修に満足している。
TMK 県 SA	乳房炎の管理についてよくわかった。まず乳房をきれいに洗うなどの手順を理解した。繁殖についての知識が得られた。なぜ初乳を与えなければいけないかその理由がわかった。

3. 研修員に関する所見

3-1 研修員全体

今回の研修では、特に SA の理解度に注意して観察を行った。教える内容を絞りこみ、シンド語の教材を作成してシンド語で講義をし、練習問題やディスカッションを取り入れた。講義ごとに、SA の理解度を確かめるためにいくつか質問をして理解度を測った。どの SA も正しく解答することができ、前回の研修に比べると、SA の理解が深まっていることが確認できた。

講義の最中や休憩時間の間に、FP のみならず SA も加わって、講義の内容を踏まえた上で参加者が村の現状について議論する場面がたびたびあった。これは SA が講義の内容を理解していなければ、起こりえないことであった。

研修員は、講義のときには質問や議論をしていたが、休憩時間には雑談で大笑いが起き、集中

している時間とリラックスしている時間のメリハリがあって、研修全体が大変によい雰囲気であった。どの参加者も研修に満足していることが、彼らの感想からわかった。何よりも表情から納得している様子が伺えた。

3-2 FP についての所見

今回の研修の内容は、前回の研修で扱った内容をさらに簡素化したものであったことから、獣医師である FP 達にとっては復習の場であった。しかし、どの FP も真面目に受講し、自分とペアを組む SA にわからないところがあれば丁寧に説明をするなど、協力的な姿勢が見られた。

3-3 SA についての所見

前回の研修に比べるとどの SA も活発に発言をしていた。特記事項は、以下の 3 名についてである。

- マティアリ県の SA が、みんなの前で、「私はいつでも村で研修を実施する準備ができています」と言い切った。前回の研修では、彼は熱心に講義を聞いていたが、決して講義内容の理解度が高いとは言えない状況であった。彼が多少なりとも自信を持てるようになったのは、マティアリ県の FP の助けが大きいと思われる。
- ハイデラバードの SA は、前回の研修では突出して理解度が低かった。今回の研修では、配合飼料の給与表の読み取りなどはすぐに理解できず、彼だけ個別指導を要したが、乳房炎テストの説明など、他の質問にはきちんと回答することができた。
- TMK 県の SA は、前回の研修終了後にプロジェクトへの参加拒否を表明していたが、結局周囲の説得に応じ、今回の研修の全工程に参加した。また、前回の研修では人の話をよく聞かないうちから発言するなどの問題行動が見受けられたが、今回はそのような態度はなかった。

4. 研修実施によって明らかになった課題とその対処

4-1 次回の研修について

シンド語による講義とシンド語の教材によって SA の適正技術に対する理解度は高まったが、農家へ研修を提供できるようになるためには、実際に村で使用する農民指導用教材を使って練習を行う必要がある。早急に農民指導用教材の準備を進め、来年 1 月にもう一度普及員研修を実施したい。また普及員が研修後にも自主練習できるようなカリキュラムを組む必要がある。

4-2 農家向けの指導教材について

普及員用の酪農適正技術テキストには、複数の飼料配合表などの表が含まれているが、農家に対しては、これらの表の内容をイラストで表現するなど、文字に頼らない工夫が必要である。また、農家に対して研修を実施する際には、飼料の選び方など、できるだけ実際の材料を集めて、実物を見せながら説明する必要がある。その理由は、良いエサ、悪いエサと言われたときに、一目見ればどういうものかがわかるが、言葉だけで伝えるのには限界があるからである。できるだけ、匂い、手触り、見た目など参加者の五感に訴えるような研修の準備が必要である。

添付資料 1 研修プログラム



**THE PROJECT ON SUSTAINABLE LIVESTOCK
DEVELOPMENT for RURAL SINDH
(JICA Technical Cooperation)**



**Technical Training Schedule for Extension Team
(Second Training)**

Dated: November-30, December 1-2, 2015

Day 1: 30 November 2015

Time	Contents	Methodology	Facilitator
09:00 am	Registration of Participant		Dr. Rukhsana
09:30 am	Recitation from Holy Quran		
09:35 am	Welcome Address by the host		Dr. Jamil Ahmed Shaikh
09:40 am	Warm-up	Counting exercise	Ms. Kawamoto
09:50 am	Review of field activity	Discussion	Ms. Kawamoto/ Dr. Rukhsana
10:35 am	Review of Extension plan and role of Extension worker	Presentation	Ms. Kawamoto/ Dr. Rukhsana
11:40 pm	Mastitis	Text Reading Discussion	Dr. Rukhsana/ Ms. Kawamoto
01:15 pm	Lunch break		
02:15 pm	Review of Feeding management	Presentation Exercise, Q&A	Dr. Rukhsana/ Ms. Kawamoto
04:15 pm	Tea Break		
04:30 pm	Review of social map		Ms. Kawamoto/ Dr. Rukhsana
05:00 pm	Close		

Day 2: 1 December 2015

Time	Contents	Methodology	Facilitator
09:25 am	Departure from the Project office		
10:27 am	Arrival at the village		
10:40 am	Social mapping & household list	Social Map Household list	Dr. Rukhsana/ Ms. Kawamoto
12:30 pm	Transect walk		
1:00 pm	Departure from the village		
2:00 pm	Lunch		
3:00 pm	Review of today's activities	Discussion	Dr. Rukhsana/ Ms. Kawamoto
4:30 pm	Plan of next activities		
5:00 pm	Close		

Day 3: 2 December 2015

Time	Contents	Methodology	Facilitator
09:30 am	Recitation from Holy Quran		
09:35 am	Review of last 2 days		Dr. Rukhsana
10:30 am	Review of Calf rearing	Presentation	Dr. Rukhsana
11:35 am	Tea Break		
12:00 pm	Review of Calf diarrhea	Exercise, Q&A	Dr. Rukhsana
12:40 pm	Reproduction	Presentation Exercise, Q&A	
01:30 pm	Lunch		
02:00 pm	Review of communication skill and reporting	Presentation Roleplay	Dr. Rukhsana/ Ms. Kawamoto
03:00 pm	Tea break		
03:15 pm	Review of the training	Discussion	Dr. Rukhsana/ Ms. Kawamoto
04:00 pm	Close		

第 3 回普及チーム研修 実施報告書

2016 年 4 月

パキスタン国シンド州持続的畜産開発プロジェクト

目次

1. 研修概要.....	1
1-1 研修目的	1
1-2 研修期間	1
1-3 研修参加者人数.....	1
1-4 研修日程およびカリキュラム概要.....	1
2. 研修内容.....	2
2-1 研修 1 日目	2
2-2 研修 2 日目	4
3. 研修実施によって明らかになった課題とその対処	7
3-1 センシタイゼーションミーティングの実施について	7
3-2 普及ガイドライン（第 1 案）の見直しについて	7
3-3 農家向けの指導教材について	7
添付資料 1 研修プログラム	8
添付資料 2 センシタイゼーション会議プログラム	9

1. 研修概要

1-1 研修目的

センシタイゼーション会議の開催は、プロジェクト第2年次の終わりに策定した「普及ガイドライン（第1案）」にある「普及活動の流れ」の中の第4ステップである。今後、普及チームがセンシタイゼーション会議を全パイロット村で実施する予定になっている。そこで、普及チームがセンシタイゼーション会議の内容や重要なポイントを学び、村で実践できるようになるために、本研修を実施した。

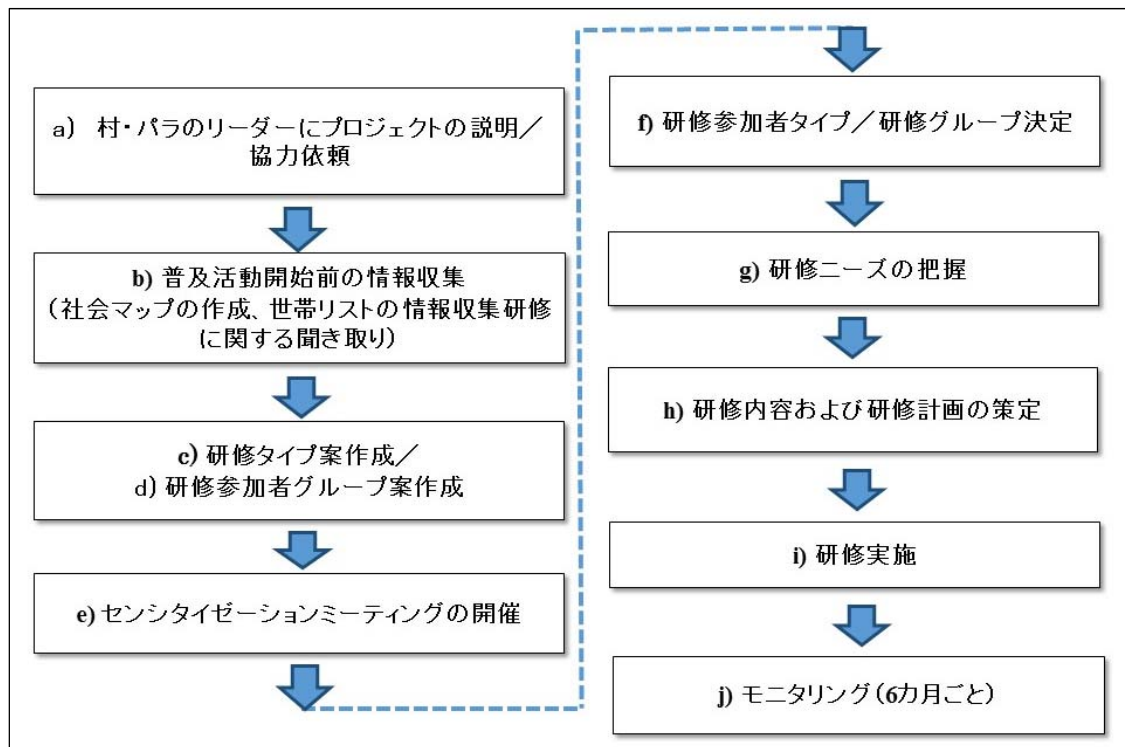


図1 普及の流れ

1-2 研修期間

2016年4月12日（火）および4月13日（水）の合計2日間

1-3 研修参加者人数

普及チーム合計9名（プロジェクト対象県のフォーカルパーソン（FP）各県1名、およびストックアシスタント（SA）TMK県を除く各県1名、全員男性）

1-4 研修日程およびカリキュラム概要

研修日程およびカリキュラムの概要は表1のとおりである。詳細な時間割は、添付資料1に示した。

表 1 研修日程およびカリキュラムの概要

日付	テーマ	研修講師
4/12 (火)	(1) センシタイゼーション会議の プログラム説明 (2) センシタイゼーション会議の マテリアル説明 (3) 活動紹介の練習 (個人練習・グループワーク)	Dr. Rukhsana Vighio (研修 C/P) 川元美歌 (普及／ジェンダー専門家)
4/13 (水)	(1) センシタイゼーション会議開催 バディン県タヤブサンド村 (2) センシタイゼーション会議の 振り返り	ファシリテーター Dr. Rukhsana Vighio (研修 C/P) アシスタント Dr. Dodo Chandio, (バディン県 FP)

2. 研修内容

2-1 研修 1 日目

1) センシタイゼーション会議のプログラム説明

普及／ジェンダー専門家が、センシタイゼーション会議の流れとプログラム詳細を説明した。村で実施するセンシタイゼーション会議の主な内容は、①プロジェクトの概要紹介、②プロジェクト活動の紹介、③パイロット農家の紹介、④適正技術研修の紹介と研修に参加する村人の募集である。想定する所要時間は 70 分である。

詳細は、添付資料 2 センシタイゼーション会議プログラムに示した。

2) センシタイゼーション会議のマテリアル説明

研修 C/P が、センシタイゼーション会議用に準備したマテリアル（バナー地に印刷した大型の写真）について、一枚ずつ農家に対して説明すべきポイントを解説した。当初 34 枚の写真を用意していたが、予定時間に対して写真の量が多すぎると判断し、全員合意の上、実際の会議で使用する写真は 24 枚に絞り込んだ。



研修 C/P による解説の様子

3) 活動紹介の練習

シンド語で準備したマテリアルリストを研修員に配布し、活動紹介の個人練習を 20 分間行っ

た。その後、2 グループに分かれて、センシタイゼーション会議のプログラムに沿ってリハーサルを各グループ1 回ずつ行った。

第1 グループのメンバーは、バディン県 FP と SA、タンドアラヤ県 FP と SA であった。リハーサルの途中で、適宜研修 C/P が解説を入れた。第1 グループは、約 35 分（パイロット農家の話を除く）で予定していた内容をこなした。

第2 グループのメンバーは、ハイデラバード県 FP および SA、マティアリ県 FP および SA、TMK 県 FP であった。第2 グループの所要時間は、25 分（パイロット農家の話を除く）であった。



4) 普及／ジェンダー専門家から研修員への助言内容

リハーサル後に、普及／ジェンダー専門家が研修員へ助言した内容は以下のとおりである。

- （第1 グループへ）今回は活動紹介と研修参加者募集のための会議で、技術研修ではないので、一つ一つの話に深入りせず、決められた内容を忠実に話すこと、また農家の時間を無駄にしないためにも予定の時間を守ること。
- （第2 グループへ）もうすこしゆっくり大きな声で話すこと。（補足：第2 グループは、第1 グループへの助言を聞いた後でのリハーサルだったため、今度は時間を意識しすぎて、早口になってしまった。
- （ハイデラバード県の SAHYD へ）下を向いて話していたので声が聞き取りづらかった。間違いを恐れず、前を向いて大きな声を出すこと。
- （マティアリ県 SA へ）アイコンタクトをし、原稿から手を離して説明していたのが良かった。本番でもそのような姿勢が望ましい。

5) 研修 C/P から研修員への助言内容

リハーサル後に、研修 C/P が研修員へ助言した内容は以下のとおりである。

- 写真の被写体が誰で何をしているのかを説明するのではなく、プロジェクト活動の説明をすること。
- 説明する内容の順番が重要なので、内容を飛ばさないこと。
- 予定にない説明を付けないこと。

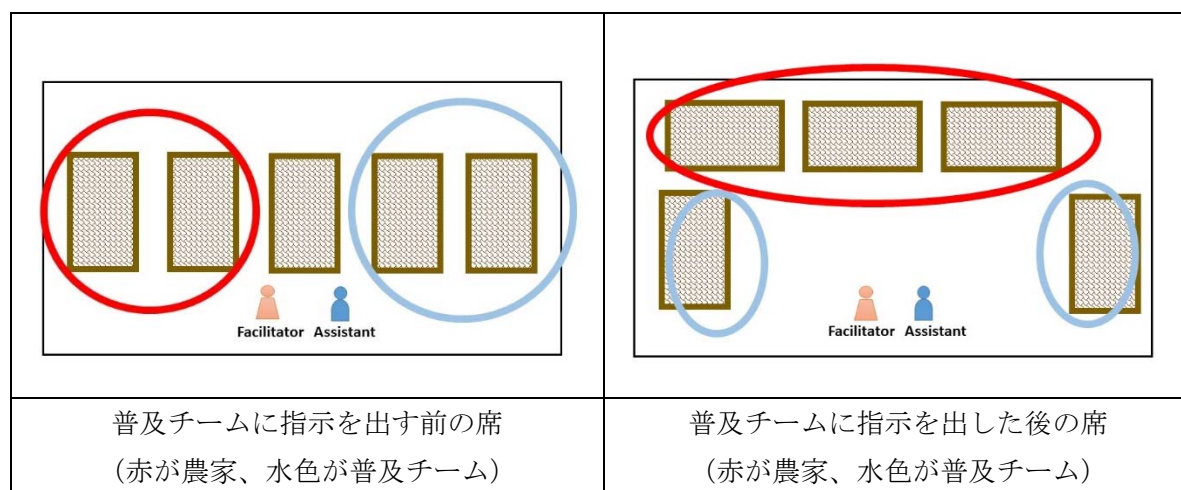
2-2 研修 2 日目

1) センシタイゼーション会議実施概要

センシタイゼーション会議をバディン県タヤブサンド村で実施した。研修 C/P がメインのファシリテーター、バディン FP がアシスタントを務めた。参加者は、成人男性 23～25 名であり、少年や子供を含めると 40 人に近い人が集まった。この村には、ムスリムのビラダリとして Sand、ヒンズーのビラダリとして Kolhi があるが、両ビラダリが参加していた。

2) 会場設営

当初、オタック（集会場）の部屋の中に案内された。扇風機はあったが、部屋が狭く暗かった。これでは準備した写真が良く見えず、参加者が密集した状態での会議となってしまうため室内での会議開催は無理と判断した。幸いなことに気温は高かったが風が通っていたので、オタックの外側を会議場所とした。また、椅子代わりに用意されたベッドの配置の関係で、最初は、ファシリテーターの右側に普及チームメンバー、左側に参加者と、参加者の座り方が偏ってしまっていた。そこで、普及スタッフを両脇にし、ファシリテーターの正面に参加者が来るようにベッドを再配置した。



2) センシタイゼーション会議

センシタイゼーション会議はスムーズに進み、活動紹介などの説明の部分とパイロット農家の紹介で合計約 45 分、その後の研修参加希望者の名前収集に約 15 分と、全体がほぼ 1 時間で終了した。マテリアルとして準備した写真と研修 C/P のスムーズなファシリテーションのおかげで、参加者の注意をよく引き付けることができた。

	
センシタイゼーション会議の様子 (写真左手がファシリテーターとアシスタント)	マテリアルを見せている様子 (写真奥)

活動紹介の中で、牛乳に水を混ぜて見た目の牛乳の量を増やしても、純粋な牛乳と混ぜ物をした牛乳では、価格差が2倍になることを、実際のハイデラバードの牛乳卸市場のデータを使って説明したところ、何名かの参加者から苦笑が起こった。身に覚えがあるらしい。

パイロット農家紹介の場面では、パイロット農家が子牛の育成、家畜の管理、掃除について話をした。ただし、プロジェクト活動に参加することによって牛乳の生産は増えたが、いまのところ乳価が変わっていないとのことであった。

この話のすぐ後に、参加者の一人により、混ぜ物をした牛乳も純粋な牛乳も値段が同じというこの村の問題が指摘された。そこで、アシスタントのバディン県FPが、バディン県のグラム・フセイン・ジャマリ村の例として、良い品質で、まとまった量の牛乳を生産できれば、会社と取引できることを説明した。その内容は、まず、プロジェクトがグラム・フセイン・ジャマリ村のパイロット農家と Engro 社を引き合わせた。その後、パイロット農家の牛乳が Engro 社の乳質検査に合格し、農家と会社の間で価格の面でも合意した。現在は契約で定められた量をパイロット農家が Engro 社に納入しており、安定した収入が得られている、ということである。

その他に、参加者からこの村の問題として、乳価の問題のほかに口蹄疫の流行と家畜が受胎しないことが共有された。

なお、パイロット農家の話が始まったとたん、参加者の男性4名がその場から抜けた。理由はわからない。

3) 適正技術研修の説明と研修参加者募集

適正技術研修への参加希望者は男性16名であった。この村では、男女別ビラダリ混合研修を行う。希望する曜日と時間は、月曜日の10:00-12:00であった。場所は、村長のオタックに決まった。女性に対してのセンシタイゼーション会議は、別途実施する予定である。

4) センシタイゼーション会議の振り返り

会議終了後の反省会では、FPからもSAからも活発に意見が出て、会の進行やパイロット農家による話の改良点などがシェアされた。その結果は以下のとおりである。

- TMK 県 FP : 初回としては大変良かった。セッションが時間どおりに進行した。参加者が興味を持って集中して話を聞いているのがわかった。
- ハイデラバード県 FP:概ね良かった。時間管理もよかった。ただし、パイロット農家の話は良くない。今日パイロット農家は、いきなり子牛の育成の話から始めていたが、これまでの取り組みからいえば、まずは牛乳生産、家畜衛生、収入の向上、家畜管理についての説明をするべきである。事前に我々とパイロット農家で話の内容をよく準備する必要がある。もしパイロット農家の話が良くなければ、他の農家が興味をもたない。また、今日の質疑応答は、ファシリテーターが回答したが、できればパイロット農家が回答するほうがよい。
- ハイデラバード県 SA : ワクチン接種については、必要であれば SA を呼べば一回 10 ルピーで接種が可能なので、そのことを村の人に周知すべきだ。(補足：バディン県の場合は、畜産局からワクチン代金が補助されているため、一回 10 ルピーの接種料金で済むが、ハイデラバード県のようにワクチンの補助のない県では、ワクチン代も農家の負担額に含まれるため、10 ルピーとはならない。価格の設定は、SA 次第とのことである。)
- タンドアラヤ県 FP:パイロット農家には、何を話してもらうのか準備が必要である。マテリアルについては、良い例と悪い例の両方を見せた方がよい。
- タンドアラヤ県 SA: 参加者が熱心に聞いていた。パイロット農家が満足しているように見えた。繁忙期の割には、参加者が多く集まってくれた。
- マティアリ県 FP:時間管理が良かった。基礎的情報を与えることができた。参加者が発言する時間を入れたほうがよい(補足：今後 Q&A の時間を取る)。この村は、マーケットの開拓が課題である。
- マティアリ県 SA:時間管理がよかった。これぐらいの長さであれば、農家も我々に何か支給してもらうこと(日当や食事など)を期待しないはずだ。研修場所の設定が大変気になる。村長のおたくでは、Kolhi が参加できないのではないかな？
(バディン県 FP 補足) この村では、ムスリムもヒンズーも仲がよいので問題ない。
(普及／ジェンダー専門家補足) この村では、研修参加希望者の意思でビラダリ混合研修が選択されたので問題ない。しかし、他の村はそうでない場合もある。場合によってはセンシタイゼーション会議に Kolhi が招待されないこともありうる。そのような村では、別途 Kolhi のためにセンシタイゼーション会議を開催する。
- バディン県 FP:この村では、ムスリムもヒンズーも多くが土地なし農家であるため、共同作業を行って助け合うことから問題がない。今日は忙しいところ集まってくれたので、適正技術研修の開始は 15 日後以降がよい。
- バディン県 SA: Kolhi と Sand が研修の時間について合意しなかった。Kolhi は 10:00 だと早すぎ、Sand は 12:00 より後がよい(補足：結局 10:00-12:00 で合意された)。活動紹介の説明をもう少し長くした方がよい。
- 研修 C/P コメント : はじめに村でよくある酪農の状況を説明してから、プロジェクト活動の紹介に入る方がよい。Q&A の時間は最後に設けると良い。

3. 研修実施によって明らかになった課題とその対処

3-1 センシタイゼーションミーティングの実施について

マテリアルの入れ替えや研修参加希望者名の収集を考慮すると、普及チームメンバー1 人のみでのセンシタイゼーション会議の実施は難しいと思われる。すくなくとも FP と SA のペアで実施するのが望ましい。正規の普及スタッフが配置されたら、FP が全村巡回できない場合は、最低でも SA のペアで実施するのが望ましい。

3-2 普及ガイドライン（第1案）の見直しについて

「普及ガイドライン（第1案）」の「普及の流れ」において、以下の点について見直しが必要である。ただし、今後他の村でセンシタイゼーション会議を実施していくうちに、見直す点が他にもでてくることが予想されることから、「普及ガイドライン（第1案）」の改訂は、まとめて第3年次末に行う。

- 「普及ガイドライン（第1案）」の「普及の流れ」では、「センシタイゼーション会議の開催」前に、「研修タイプ案と研修グループ案作成」のステップを入れていたが、センシタイゼーション会議前にわかるのは、研修タイプ（男女混合、男女別、ビラダリ混合、ビラダリ別）がなんとなく予測できる程度であることがわかった。その理由は、当日になるまで誰がセンシタイゼーション会議に参加するかわからないからである。したがって、今後は「研修タイプ案と研修グループ案作成」のステップは飛ばすことにする。このステップを抜いても、研修参加希望者を募るプロセスに影響はない。
- 研修参加希望者について、当初の予定ではセンシタイゼーション会議は研修参加者募集の案内にとどめ、実際の参加希望者の氏名の収集とグルーピングは日を改める予定であった。しかし、バディン県 FP が当日中にデータ収集もグルーピングも可能との見解を示したので、提案どおりにすることができた。ただし、村の規模によっては、対応を変えなければならない可能性があるので、今後注意しておく。
- タヤブサンド村は、社会マップの作成から1年以上経過していたため、結局、研修参加希望者についての家畜飼育頭数や土地所有面積のデータを取り直すことにした。第1グループのパイロット農家についてはやむを得ないが、第2グループのパイロット村および周辺村の普及に入る場合には、社会マップの作成からセンシタイゼーション会議の開催まで、間をあけずに実施する必要がある。そうしないとデータ収集が2度手間になる。

3-3 農家向けの指導教材について

センシタイゼーション会議のマテリアルをバナー地に印刷した特大の写真にしたのは良かった。農家の注意を引き付けることができた。また時間制限を設けて事前に練習しておいて良かった。適正技術研修でもこのやり方を踏襲する。

添付資料 1 研修プログラム



**THE PROJECT ON SUSTAINABLE LIVESTOCK
DEVELOPMENT for RURAL SINDH HYDERABAD**
(JICA Technical Cooperation)



1 st Day 12 th April-2016		
Time	Content	Facilitator
10:00 AM	Registration of Participants	
10:05 AM	Recitation from Holy Quran	Participants
10:10 AM	Contents of sensitization meetings (first version)	Ms. Mika Kawamoto
10:30 AM	Explain detail about sensitization meeting material	Ms. Mika Kawamoto Dr. Rukhsana Vighio
12:00 AM	Lunch	
13:00 PM	Role Play	Participants
15:00 PM	Discussion	
16:00 PM	Closing time	
2 nd day 13 th April-2016		
Time	Content	Facilitator
09:45 AM	Gather at the Project Office	
10:00 AM	Departure from the project office	
12:30 PM	Recitation of Holy Quran	Participants /Pilot Farmer
12:35 PM	Sensitization meeting at Village Tayyab Sand District Badin	Dr. Rukhsana Vighio Dr. Dodo Chandio
02:00 PM	Review of the visit at Badin office + Lunch	Ms. Mika Kawamoto
03:00 PM	Move to the project office	

添付資料 2 センシタイゼーション会議プログラム

Contents of Sensitization Meeting (first version)

Total required time is 70 minutes

Time required	Program	Contents
5 minutes	1. Introduction of the member	Introduction of the Project staff and Pilot farmer
5 minutes	2. Overview of the Project and importance of appropriate technology	2-1 Concept of the Project <u>(Explain verbally, no materials for this section.)</u> The Project aims to disseminate appropriate technology to the farmers broadly to increase their milk production with good quality and generating their income. The Project promotes that farmers would be market conscious and produce good quality of milk. Adulteration might give them benefit in short period, however, it will be a cause to lose trust from the market and consumers. Recognition from the market and consumers is crucial that farmer is high quality milk producer.
15 minutes		2-2 Introduction of the Project activities <u>(Use the materials from No.1 to No.32)</u> The Project is developing appropriate dairy farming technology in 8 field; farm management, marketing, feeding management, fodder, reproduction, animal health, genetic improvement and animal asset.
5 minutes		2-3 <u>To increase milk production, what should we do?</u> Feeding management will be required before everything else. If buffaloes are not given feed properly, they cannot produce good volume of milk. On top of that although buffaloes have conception problems, veterinarians cannot treat them if their body condition is bad.
5 minutes		2-4 <u>To produce good quality of milk, what should we do?</u> <u>(Use the materials from No.33 to No. 37)</u> It is required that 1) No adulteration and 2) Hygienic milk production

Time required	Program	Contents
10 minutes	3. Pilot farmer's story	Request to the Pilot farmers to speak to the participants about his/her experience. Topic is improvement on the dairy production after she/he joined the Project activities in terms of milk production and income generation.
10 minutes	4. Technical Training	4-1 Introduction of the Project technical training <u>(Use the materials from No.38-No.40)</u> <u>Grouping</u> The Project provides training to a group in the village. There are three types of group; 1) mixed-gender and same biradari group, 2) separate gender and mixed biradari group, and 3) separate gender and separate biradari group. Type of group will be discussed with the farmers. Number and size of group will also be discussed. <u>Training contents</u> At present, the Project can provide feeding management, animal health (mastitis) and calf rearing training. Other subjects will be added later. <u>Condition</u> The Project will provide to the farmers only technical training and advice.
15 minutes		4-2 Seeking participants for the technical training The Extension Team ask the participants their willingness to attend the technical training <Training participants Criteria> ● Small scale farmer who has less than 5 animals. Sharing is also accepted. ● Those who are doing livestock rearing by themselves. ● Training for female will be discussed later.

End

第4回普及チーム研修 実施報告書

2016年10月

パキスタン国シンド州持続的畜産開発プロジェクト

目次

1. 研修概要.....	1
1-1 研修目的	1
1-2 研修期間	1
1-3 研修参加者人数.....	1
1-4 研修日程およびカリキュラム概要.....	1
2. 研修内容.....	2
2-1 プロジェクトオリエンテーション（第1週）	2
2-2 チームビルディング（第2週）	5
2-3 ソーシャルモビライゼーション（第3週）.....	6
2-4 社会マップとセンシタイゼーション会議（第4週）	9
3. 研修員に関する所見.....	10
4. 今後の課題.....	11
添付資料1 研修プログラム（プロジェクトオリエンテーション）	12
添付資料2 研修プログラム（チームビルディング）	14
添付資料3 研修プログラム（ソーシャルモビライゼーション）	16
添付資料4 研修プログラム（社会マップとセンシタイゼーション会議）	18
添付資料5 センシタイゼーション会議マテリアル改訂版	20

1. 研修概要

1-1 研修目的

新規雇用された普及メンバーが、プロジェクト活動を理解し、普及活動に必要なスキルを学ぶことを目的として、本研修を実施した。主な研修内容は、①プロジェクトオリエンテーション、②チームビルディング、③ソーシャルモビライゼーションであった。

1-2 研修期間

2016年7月13日（水）から8月3日（水）間の合計14日間

1-3 研修参加者人数

普及チーム合計17名（ソーシャルモビライザー（S/M）、ジェンダースペシャリスト（G/S）、マスタートレーナー（M/T）5名、普及員5名）

1-4 研修日程およびカリキュラム概要

研修日程およびカリキュラムの概要は表1のとおりである。詳細な時間割は、添付資料1に示した。

表1 研修日程およびカリキュラムの概要

1) プロジェクトオリエンテーション

研修実施日	主な内容と講師（講師は、CPおよびローカルスタッフ）
7/13（水）	①畜産局の紹介（ジャミル氏）②プロジェクト概要（ソムロ氏） ③技術開発の概要（ジスカニ氏）④普及ガイドラインと普及活動進捗（川元） ⑤普及と普及スタッフの役割（ルクサナ氏）
7/14（木）	①飼養管理（サフダール氏）②飼料管理（アリフ氏）③飼料開発（アリフ氏） ④子牛育成（サフダール氏）⑤ロールプレイ（村での普及）
7/15（金）	①営農（ジスカニ氏）②営農活動の計画と今後の予定（ジスカニ氏） ③マーケティング（イクタダール氏）④マーケティングの計画の今後の予定 （イクタダール氏）⑤TA県バタヨ・ファキール牛乳生産グループ訪問 ⑥TA県PFムシュタックさん訪問
7/18（月）	①家畜衛生（ズルフィカール氏）、②家畜衛生の現状と進捗（ズルフィカール氏）、 ③家畜繁殖（シャハニ氏）、④繁殖障害（シャハニ氏） ⑤PFペラジ氏訪問
7/19（火）	①育種（ジャトイ氏）、②家畜資産（ナイーム氏） ③PFニヤズ氏訪問、④繁殖農家ハジ・バシール・アルマニ氏訪問

2) チームビルディング

研修実施日	主な内容
7/20（水）	①コミュニケーションスキル、②新スタッフのための職場倫理
7/21（木）	①タイムマネジメント、②リーダーシップスキル、③7つの習慣
7/22（金）	①チームビルディングとグループダイナミクス、②コンフリクト解決

3) ソーシャルモビライゼーション

研修実施日	主な内容
7/26 (火)	①ソーシャルモビライゼーション、②参加型アプローチの概念、③ジェンダー
7/27 (水)	①村における普及員のふるまいと態度、②普及員のためのファシリテーションスキル、③コンフリクト解決、④PRA ツール紹介
7/28 (木)	マティアリ県ハジ・スレマン・ラフ村におけるソーシャルモビライゼーションの実践

4) 社会マップとセンシタイゼーション

研修実施日	主な内容と講師（講師は、CP およびローカルスタッフ）
8/1 (水)	①社会マップの講義（川元）②地図の作成練習③センシタイゼーション会議の内容説明（ルクサナ氏）④各県ごとの発表練習
8/2 (木)	ハイデラバード県イブラヒム・マングワノ村での社会マップおよびセンシタイゼーション会議の実践（ファシリテーションはルクサナ氏が担当）
8/3 (金)	①前日の活動の振り返り②飼養管理の復習③乳房炎の復習③子牛の育成と下痢の復習 ④繁殖の復習（講師はすべてルクサナ氏）

2. 研修内容

2-1 プロジェクトオリエンテーション（第1週）

プロジェクトオリエンテーションは、カウンターパート（C/P）による講義とフィールド見学を組み合わせ実施した。C/P による講義は、昨年 10 月に実施した第 1 回普及員研修のときよりも講義の進め方に改善や工夫がみられ、講義が上手になっていることが確認できた。スライドは英語、講義はシンド語で実施した。プロジェクトオリエンテーションの内容は、以下のとおりである。

1) 畜産局の紹介

プロジェクトマネージャーが、畜産局の体制とプロジェクトの位置付けについて説明をした。

2) プロジェクト概要

テクニカルコーディネーターが、プロジェクトの期間、日本政府とパキスタン政府の費用分担、対象県と受益者、プロジェクトの体制、プロジェクトの目的、プロジェクトが目指す 4 つの成果などについて説明をした。

3) 技術開発の概要

営農 C/P が、成果 1 と成果 2 について、パイロット農家の選定（第 1 グループ 12 農家、第 2 グループ 13 農家）からパイロット農家での適正技術の実証活動の概要を説明をした。

4) 普及ガイドラインと普及活動進捗

普及専門家が、成果 3 について普及対象者、普及体制、普及方針、普及の手順、農家対象研修などについて、普及ガイドラインの内容にそって説明をした。またこれまでの普及活動について

も説明した。

5) 普及と普及スタッフの役割

研修 C/P が、普及とは何か、畜産普及とは何かを説明し、もう一度普及の体制とターゲットを説明した。その後、普及スタッフそれぞれの役割（ジェンダー、ソーシャルモビライザー、マスタートレーナー、普及員）について説明し、普及スタッフに求められるスキルとふるまいについて説明をした。

6) 飼養管理

飼養管理 C/P が、飼養管理の目的と活動の進捗について説明した。特に、家畜の体格を測るための保定枠の導入や、適切な搾乳舎の整備について説明した。

7) 飼料管理および飼料開発

飼料 C/P が、飼料管理として、飼料が枯渇する季節、現状、適切な収穫のタイミング、飼料保存のテクニック、について説明した。その後、これからの活動として、パイロット農家に飼料が不足する時期の適切な指導（乾草の作り方指導）、飼料生産を改善するための調査、エレファントグласの栽培試験、PRI での栄養素分析、土壌分析、水分析の予定について説明した。それに加えて、飼料生産の活動として、飼料分析の結果および配合飼料試験のこれまでの進捗と適切な配合飼料の給与方法について説明をした。

8) 子牛育成

飼養管理 C/P が、子牛救済計画の目的、キャトルコロニーで生まれた子牛をプロジェクトの子水牛センターに連れてくるまでの手順や、子牛育成、グループ給与などについて説明をした。その後、実際にプロジェクトの子水牛センターを見学した。

9) ロールプレイ（村での普及）

参加者を4グループに分け、それぞれのグループに村に普及に行く場合に想定されるシチュエーションを演じてもらった。筋書きや配役はすべて各グループに任せた。

	
ロールプレイの様子	子水牛センター見学

10) 営農および営農活動の計画と今後の予定

営農 C/P が、営農とは何かを説明し、管理すべき要因を説明した。適切な農場管理とそれから得られる成果について説明した。その後、パイロット農家での実態（ほとんどの農家が営農記録をつけていないなど）を説明し、これまでに収集した月間聞き取りのデータを今後どのように活用するか説明した。

11) マーケティングおよびマーケティングの計画の今後の予定

マーケティング C/P が、マーケットやマーケティングなどの基本的な用語を解説したあと、畜産のマーケティングにかかる要素を説明し、現在の牛乳市場の現状と牛乳の販売チャネル、牛乳市場をとりまく問題について解説をした。その後、パイロット農家における1年分の牛乳価格の変動と、これまでのマーケティング活動（ワークショップ開催、乳業会社との連携、マーケティングデータの収集）について説明した。

12) TA 県バタヨ・ファキール牛乳生産グループ訪問

牛乳生産グループが管理しているチラーの様子を見学し、牛乳の販売状況について聞き取りをした。

13) TA 県 PF ムシュタックさん訪問

PF ムシュタックさんの農場を訪問し、パドックの様子を見学した。その後、PF ムシュタックさんと研修参加者の間で、プロジェクト活動に関する質疑応答をした。

14) 家畜衛生および家畜衛生の現状と進捗

家畜衛生 C/P が、病気の種類について解説をした。特に治療をするよりも予防をする方が、コストがかからないことが強調され、予防のために必要な対応としてワクチン接種と駆虫方法が説明された。また、プロジェクト地域で頻繁に発生している乳房炎、口蹄疫、ブルセラ病についての説明と、病気診断の手順および主要な薬品について解説もなされた。

最後に、パイロット農家での詳しい活動について解説され、家畜衛生カレンダー’（予防接種の時期や駆虫の時期を明記したもの）についての説明があった。

15) 家畜繁殖および繁殖障害

繁殖 C/P が、なぜ繁殖が酪農にとって重要なのかを解説し、繁殖がうまくいかない場合には、子牛が生まれなため牛乳を生産することができず、経済ロスが発生することを解説した。またプロジェクト対象地域では、次の受胎までの期間が長く、このインターバルを短くすることが大きな課題であることが説明された。そのためのプロジェクトの取り組みとして、直腸検査による妊娠鑑定、パイロット農家に対する繁殖記録の奨励、繁殖障害診断（雄牛、雌牛）繁殖治療などが解説された。繁殖障害の説明は、一部実際の解剖の写真とともに解説された。

16) PF ペラジ氏訪問

PF ペラジ氏は、家畜のパドックを改良しており、家畜に直射日光があたり、風通しがよくなるように工夫していた。その他には、パドックのなかにベッドを持ち込んで、自分が家畜小屋でも休めるようにし、時計をつるして給餌の時間に気をつけるなど、さまざまな工夫をしていた。

他方、全く同じ敷地で家畜を飼っているペラジ氏の兄弟の家畜は直射日光にさらされ、エサ場も適当で、何の工夫もされておらず極めて対象的であった。

帰りの車の中で、女性陣でなぜこのような状況が生じているかを話しあったところ、大方の意見は、ペラジ氏の兄弟はプロジェクトからのインプットを期待して、プロジェクトが何かしてくれるのを待っているのではないかというものだった。

研修による訪問では、直接ペラジさんの兄弟にインタビューしていないが、追って理由を確認する。

17) 育種

育種 C/P が、育種の目的とパイロット農家および繁殖農家の現状、血統登録について解説した。また、胸囲のデータと体重の相関関係に基づいて、体重推定尺を開発中であることを説明した。

18) 家畜資産

家畜資産 C/P が、家畜資産とは何かを説明し、子牛の救済計画と、マスタープランで配布された子牛のその後について解説した。家畜のリサイクルとリボルビングについても解説した。

19) PF ニヤズ氏訪問

配布された子牛の生育状況を確認した。

20) 繁殖農家ハジ・バシール・アルマニ氏訪問

農場見学をした後、この農場の家畜登録の状況について育種 CP が説明をした。

2-2 チームビルディング（第2週）

1) チームビルディング（研修講師は、IRM 派遣の外部講師）

チームビルディング研修の内容は以下のとおりである。

1) コミュニケーションスキル、

コミュニケーションの定義やコミュニケーションの要素としての SMCR¹モデルなどについて学んだ。動画やエクササイズが盛り込まれうまく研修員を講義に巻き込んでいた。

2) 新スタッフのための職場倫理

職場においてすべきこと、すべきでないことなど、職業人として必要な基本的態度について学んだ。講義の内容や例え話とグループワークの関連性にもう少し工夫が必要な印象を受けたが、

¹ SMCR モデル=Sender, Message, Channel, Receiver

全体的にはよくまとまっていて昨年の講師よりも良かった。

3) タイムマネジメント

タイムマネジメントの定義と 5 つの原理、なすべきタスクの整理と優先順位付けについて説明された。特に優先順位付けの重要性が強調された。

4) リーダーシップスキルおよび 7 つの習慣

ほぼシンド語の口話と英語のキーワードのみ（スライドなし）で、「リーダーに必要な 5 つの要素」とスティーブン・コヴィーの「7 つの習慣」の解説に、それぞれ 2 時間を費やした。

研修 C/P によると、視野の狭い研修員にとっては、このような話題は有益とのことだった。また、講師がさまざまな事例を示していたとのことだった。加えて、普及員の場合は、スライドを使うよりも話を聞くことに集中させる方が、理解が深まるとのことだった。

5) チームビルディングとグループダイナミクス、

チームビルディングに関する基本的な用語やチームビルディングの 4 つのステージ（Forming, Storming, Norming, Performing）について解説がなされた。また、チームビルディングのエクササイズとして、4 つのグループに分かれ、それぞれのメンバーが機械の部品となって、チームで一つの機械を動かすグループワークをした。

	
機械になりきるグループワーク (航空機実演中)	グループ発表準備の様子

6) コンフリクト解決

コンフリクトの定義やコンフリクトの解決方法について、解説がなされた。

2-3 ソーシャルモビライゼーション (第 3 週)

昨年は、このプロジェクトにとってそれほど重要ではない項目に長時間を費やしたことが問題であった。そこで、事前に研修講師に重点を置いてほしいポイントが何か伝えておき、研修前日にもう一度打合をした。また、当日は厳密に講義の時間管理を行った。その結果、今年の講義は特定の箇所に話が偏ることなく、要点を押さえており大変わかりやすくなった。

講義では、「ソーシャルモビライゼーション」や「ジェンダー」など、村で働くのに必要な知識を扱い、最終日にマティアリ県のハジ・スレマン・ラフ村で、講師にソーシャルモビライゼーションの実演をしてもらった

1) ソーシャルモビライゼーション

ソーシャルモビライゼーションの定義とその段階について解説がなされた。またソーシャルモビライゼーションとコミュニティ開発の違いについても解説がなされた。

2) 参加型アプローチの概念

参加型アプローチと参加の種類（Passive participation, Interactive participation など）について、解説がなされた。

3) ジェンダー

昨年「ジェンダー」は、IRM にお願ひしたが、担当した女性講師の説明があまりよくなく、最終的には、女性講師と研修員（全員男性）で対立してしまった。そこで、今年は IRM の研修からジェンダーは外してソーシャルモビライゼーションの講師にお願ひした。「ジェンダーの基礎」から「ジェンダーハラスメント」までカバーし、うまく研修員に説明してもらうことができた。

4) 村における普及員のふるまいと態度

村での活動においてあるべきふるまいと注意する点について、普及員に対して助言がなされた。具体的には、村では英語を使わない、アイコンタクトをとる、微笑むなどである。

5) 普及員のためのファシリテーションスキル

研修講師から、普及員に対して、相手の話をよく聞く、相手の質問を遮らない、ポジティブな言葉を使うなどの助言がなされた。

6) コンフリクト解決

コンフリクト解決については、普及の仕事上知識として知っておかなくてはならないが、プロジェクトの普及の範囲では、解決に努めるべき問題とそうでない問題がある。その点を研修員がどう理解しているか試すために普及専門家が以下 3 つの質問をして研修員の反応をみた。

- ①ある村にムスリムとヒンズーの 2 つのビラダリがあるが、両者の中が大変に悪い。
そのような村を担当することになったとき、あなたならどうするか？

- ②ある村に A 型肝炎が蔓延しており、村の人が悩まされている。あなたならどうするか？

- ③ある農家が、「パイロット農家はパドック建設の資材供給を受けているのに、
何故自分はもらえないのか？」とあなたに尋ねてきた。どう回答するか？

その結果、普及員の中には、自分の役割を踏まえた回答をした人が複数いた反面、自分の役割を飛び越えた提案をした M/T がいた。あくまでも、プロジェクトが村に対して提供するの、「適正技術の情報提供と指導」のみであることを、繰り返し普及チームに伝える必要がある。

7) PRA ツール紹介

PRA ツール（社会マップ、フローチャート、季節カレンダー、パイ図など）についての概要説明がなされた。

8) ソーシャルモビライゼーション実演

マティアリ県のハジ・スレマン・ラフ村で、「Adulteration」をテーマにし、研修講師がソーシャルモビライゼーションの実演をした。この村は、牛乳に混ぜ物をしていて悪い方に有名な村で、いまだにパイロット農家ですら混ぜ物を止めていない村である。農家の参加者は 27 名だった。

研修講師のファシリテーションは、話しの順番がうまく組み立てられており、わかりやすい言葉と聞き取りやすい声量で、農家が無理なく話についていくことができた。そのおかげで、複数の参加者が活発に意見を述べ、自分の経験をシェアしようとする場面がみられた。

途中、農家の参加者の一人が、研修講師に反対意見を唱えた。これは、ファシリテーターがこちらのいいたいことを押し付けているのではなく、参加者から反対意見も含めて、彼らが考えていることを引き出せている良い例であった。

講師による見事なファシリテーションの結果、会議に参加した農家たちが、今後問題を解決するために定期的に会合を開くことを自分達で決めた。問題とは、一部の人が混ぜ物をするによって、市場から村への信用を失っており、そのため牛乳の価格が上がらないことである。

	
グループ発表の様子	ソーシャルモビライゼーション実演
	マティアリ県ハジ・スレマン・ラフ村

事務所に戻った後の振り返りで、会議環境が適切でない（暑い、人が多い）と言った普及員がいた。実際には、会場はレンガ造りのオタックで、床ではなくベッドに全員すわることができ、フィールドレベルでは、どちらかというの良い方に入る場所だった。そこで、研修講師や普及専門家が、これが実際の村の状況であり、エアコンの効いた部屋で事務仕事するのは全く異なること、また、農家はもっと厳しい環境で働いていることを説明した。

2-4 社会マップとセンシタイゼーション会議（第4週）

1) 「社会マップ」講義

普及専門家による社会マップの講義の後、仮想の村を研修会場の床に描き、それを研修員全員にスケッチさせて、地図がかけるかを試した。ほとんどのメンバーが、現場で描くスケッチとしては十分な地図を描いた。今後の普及活動において重要なポイントである。



講義室での地図の作成練習

2) 「センシタイゼーション会議」講義

センシタイゼーション会議のマテリアル実物を使って、研修 CP がひととおりプロジェクト活動の説明したあと、5 県の各普及チームと G/S と S/M のペアの合計 6 グループに分かれて活動紹介の実演をした。その結果、M/T も普及員も指導の内容にしたがって、プレゼンテーションをすることができた。また各グループの発表が終わるごとに、みなで振り返りを行ったので、各グループの良かった点や改善が必要な点を共有できた。初回にしては、上出来だった。これまでも何度かグループ発表の場があったが、今までの発表と比べて、発表中の姿勢や視線の配り方、声の大きさなど、普及員の発表の仕方が良くなっていた。

3) 「社会マップおよび踏査」と「センシタイゼーション会議実施」

ハイデラバード県のイブラヒム・マングワノ村で実施した。村とのアレンジは、フォーカルパーソンが担当した。

プロジェクト関係者だけで、20 名という大所帯での作業だったために、通常の普及のメンバーの数（1～3 人）では、ほとんど無視できるポイント（参加者の座る場所や地図作成中の立ち位置など）が少し問題になった。その代わり、何が問題かを研修員にも体験してもらえたので、得られた教訓を実際の普及活動に生かすことができそうである。



村でのセンシタイゼーション会議の様子

時間の都合で、次回以降の持越しにした社会マップ時の世帯リストの作成について、ハイデラバードの普及チームが、翌日に村に戻ってリストを作ると意欲を見せた。そこで、タンド・アラヤ県の普及チームが、ハイデラバードの普及チームに車を貸すことになった。

なお、本来は「社会マップおよび踏査」と「センシタイゼーション会議」は別の日に実施するが、普及チーム研修のために同日に実施した。開始前には、同日開催とすることに若干の不安があったが、実施には問題なく効率に実習をすることができた。対象とした村が世帯数 50 軒に満たない村であったので、村での作業時間としては、全体で、2 時間程度で済んだ。ただし、今後の普及活動では、「社会マップおよび踏査」と「センシタイゼーション会議」は別の日に行う。

4) 普及ガイドラインの復習

さまざまな講義と村での実習を終えた後での普及活動の説明だったので、研修参加者から多くの質問がでた。それぞれの役割が研修初日と比べると、よく理解できたようである。また、原案と比較して、当面 2016 年の残り 4 カ月で目指すターゲットや普及の進め方について説明した。

3. 研修員に関する所見

1) 研修員の態度

全体的に、新普及メンバーは、非常に熱心に講義を聞き、講師に対する質問が 20 分も続くなど、意欲があり、活動に対する関心が高いことが伺えた。穏やかでありながら、やる気に満ちている非常によい雰囲気だった。良いメンバーに恵まれた。

ただし、普及員の一人が、オリエンテーションで 4 日連続遅刻したので嚴重注意した。完全に遅刻はなくならなかったが、その後、遅刻の時間が少しずつ短くなっていった。

2) チームワーク

研修 2 日目の前日のレビューの時間に、4 グループに分かれて学んだことを発表することになっていたが、そのうちの 1 グループは、メンバーの一人が遅刻したことを理由にんの準備もしなかった。そのため、結局発表ができなかった。グループメンバー内で、コミュニケーションをとろうとしなかった点について、嚴重注意した。

3) 今後の普及活動に対する不安

普及員のうちの一人が、何のインセンティブもなしにどうやって農家のモチベーションを高めるのか不安だと言い、自分の意見を出張して回りの話しが耳に入らなくなる場面があった。研修 C/P や繁殖 C/P がいろいろ説明したが収まらず、最終的には、普及専門家がまだ何も起こっていないうちから悪い想像をしないようにと話しをした。また、農家研修を始める前には、農家研修実施のための練習に特化した普及員研修を改めて行うので、今プロジェクトオリエンテーションの内容がすべて理解できなくても心配する必要はないと説明した。それでようやく収まった。

4) 普及員の資質

村での普及を仮想したロールプレイでは、普及員がマスタートレーナーに遠慮することなく積極的に役割を演じるなど、普及員としてこれから働くのに必要な資質が備わっているメンバーであることが観察できた。「役割を演じる」ことができるのは、普及スタッフとしては非常に重要な資質であるので、よい傾向といえる。

グループワークの発表において、普及員の中に、発表そのものを恥ずかしがる人やまとめの紙を凝視して、なかなか聴衆の方を見ながら発表できない人がいたが、研修講師にアドバイスをもらいながらなんとか発表をこなした。ただ、恥ずかしがっているだけで、実際に話始めると自分のグループの発表内容をきちんと把握していたことがわかった。場数を踏めば発表のスキルはよくなると思う。

5) 理解力

研修 2 日目の理解度を測るために行った飼養管理の 12 問のクイズでは、何名かの普及員のほうが M/T よりもよい成績を取めた。

6) 過去の経験

普及スタッフのうち、M/T1 名と普及員 2 名は、プロジェクトに参加するまで、民間の獣医師および準獣医師として働いており、自分達で稼いでいたことが分かった。

4. 今後の課題

今後の普及活動の展開にあたっては、普及チームの能力よりも機動力の確保が問題になりそうである。本来であれば、各県に 1 台の車両と、各普及員に 1 台のバイクが配置されるはずであった。しかし、配車されたのは、タンド・アラヤ県とマティアリ県のみであり、かつ使える車両はタンド・アラヤ県にしかないことがわかった。マティアリ県の車は壊れていて使える状態にないとのことである。

添付資料 1 研修プログラム (プロジェクトオリエンテーション)



**THE PROJECT ON SUSTAINABLE LIVESTOCK
DEVELOPMENT for RURAL SINDH HYDERABAD**
(JICA Technical Cooperation)



5 Days Technical Training Schedule for Newly Recruitment Staff

Dated: July 13-19, 2016

13-07-16	Contents	Methodology	Facilitator
09:00 am	Registration of Participant		Ms. Zahida Soomro
09:05 am	Recitation from Holy Quran		Participants
09:15 am	Introduction of Participant		Dr. Rukhsana
09:30 am	Welcome Address by the host		Ms. Mika Kawamoto
09:40 am	Introduction about Livestock Department	Presentation	Dr. Jamil Shaikh
10:00 am	Fears, Hopes and code of conduct	Round Ribbon	Dr. Rukhsana
10:30 am	Tea Break		
10:45 am	Project Orientation	Presentation	Dr. Rasool Bux Soomro
11:15 am	Progress of development of appropriate Technology	Presentation	Dr. G. M. Jiskani
12:00 pm	Question /Answer Session	Verbal Communication	Dr. G. M. Jiskani
01:15 pm	Lunch& Pray Break		
02:15 pm	Extension Plan of the Project		Ms. Mika Kawamoto
03:00 pm	Extension & Extension Worker	Presentation / Group work	Dr. Rukhsana
03:45 pm	Tea Break		
04:00 pm	Group Formation (Role Play)		Dr. Rukhsana
05:00 pm	Close		
14-07-16	Contents	Methodology	Facilitator
09:00 am	Recitation from Holy Quran		Participants
09:05 am	Review of the Last day		Dr. Rukhsana
09:30 am	Feeding Management	Lecture/Group Discussion	Dr. Fazlani
10:30 am	Tea Break		
10:45 am	Fodder Management	Lecture/Group work	Dr. Arif
11:45 am	Fodder Production & Development	Presentation	Dr. Arif
12:45 am	Calf Salvation	Presentation	Dr. Fazlani
01:30 pm	Lunch & Pray Break		
02:30pm	Role play		
03:40 pm	Visit of Calf Salvation Experimental Center Hyd	Field Visit	Dr. Fazlani/ Dr. Arif
04:30 pm	Quiz time		Dr. Rukhsana
05:00 pm	Close		

15-07-16	Contents	Methodology	Facilitator
09:00 am	Recitation from Holy Quran		Participants
09:05 am	Review of Last day		Dr. Rukhsana
09:30 am	Livestock Farm Management	Lecture	Dr. Jiskani
10:30 am	Tea Break		
10:45 am	Progress & Future Plan of Farm Management	Presentation	Dr. Jiskani
11:45 am	Livestock Marketing	Lecture	Dr. Iqtidar Memon
12:45 pm	Current Situation& progress of L/s Marketing	Presentation	Dr. Iqtidar
01:00 pm	Lunch & Pray Break		
02:45 pm	Field Visit		
03:30 pm	Visit of Chiller/Milk shop (TA)	Field Visit	Dr. Iqtidar/ Dr .Jiskani
04:30 pm	Visit of P/f (Mushtaque TA)	Field Visit	Dr. Iqtidar/ Dr. Jiskani
18-07-16	Contents	Methodology	Facilitator
09:00 am	Recitation from Holy Quran		Participants
09:05 am	Review of Last day(Quiz time)		Dr. Rukhsana
09:30 am	Animal Health	Lecture/Group work	Dr. Zulfiqar
10:30 am	Tea Break		
10:55 am	Existing Situation & Progress of Animal Health	Lecture	Dr. Zulfiqar
11:20 am	Animal Reproduction	Presentation	Dr. Shahani
12:35 am	Reproduction Disorders	Lecture/Group discussion	Dr. Shahani
01:00 pm	Lunch & Pray Break		
02:00 pm	Field Visit	Field Visit	Dr. Shahani/ Dr. zulfiqar
03:00 pm	Visit of P/F Pehlaj Hyd	Field Visit	Dr. Shahani/ Dr. zulfiqar
19-07-16	Contents	Methodology	Facilitator
09:00 am	Recitation from Holy Quran		Participants
09:05 am	Review of Last day (Quiz time)		Dr. Rukhsana
09:30 am	Livestock Genetic Improvement	Presentation	Dr. Jatoi
10:30 am	Tea Break		
10:45 am	Livestock Assets	Presentation/ Group work	Dr. Naeem
11:30 am	Quiz time		
12:00 am	Views of Participant		
12:30 pm	Closing Remarks		Dr. Jamil
01:00 pm	Lunch & Pray Break		
02:00 pm	Field visit Departure		
03:30 pm	Visit of Breeder/PF (TMK)	Field Visit	Dr. Jatoi/ Dr. Naeem

添付資料 2 研修プログラム（チームビルディング）



Date: July 20, 21 and 22, 2016

DAY ONE: Wednesday – July 20, 2016

Time	Session	Responsibility
0900	Registration of participants	Mehreen
0910	Recitation of Holy Quran verses, Welcome to Participants by Representative of JICA/IRM & Introduction of IRM	Mehreen
1015	Introduction of participants, Expectations, Fears and setting the norms	Mehreen
1016	Pretest	Mehreen
1045	Tea Break and Group Photo	Participants
1100	Effective Communication Skills	M. Noshad Siddique
1330	Lunch and Prayer break	Participants
1430	Office Work Ethics for New Office Workers	M. Noshad Siddique
1530	Tea break	Participants
1545	Cont: Office work ethics for new office workers	M. Noshad Siddique
1645	Evaluation of the day	Mehreen
1700	Group work and assignment	Mehreen

DAY TWO: Thursday – July 21, 2016

Time	Session	Responsibility
0900	Review of the previous day and group presentations	Mehreen
0930	Time Management	Atiq Raja
1100	Tea break	Participants
1115	Leadership Skills	Atiq Raja
1330	Lunch and Prayer break	Participants
1430	Seven Habits of Highly Effective People	Agha Zahid
0330	Tea break	Participants
0345	Seven Habits of Highly Effective People	Agha Zahid
1645	Evaluation of the Day	Mehreen
1700	Group work and assignment	Mehreen

DAY Three: Friday – July 22, 2016

Time	Session	Responsibility
0900	Review of previous day and group presentations	Mehreen
0930	Team Building and Group Dynamics	Israr Hussain Tunio
1100	Tea break	Participants
1115	Conflict Resolution through Team Building	Israr Hussain Tunio
1330	Lunch and prayer break	Participants
1430	Training evaluation & clearing MIST	IRM and JICA Team
	Closing ceremony & Vote of Thanks	
1530	Good By	

添付資料 3 研修プログラム（ソーシャルモビライゼーション）

 3Days Training Schedule on Social Mobilization For Extension Staff July 26, 27, 28 2016 				
Timings	Topics/Activities	Description of the activity	Mode of Activity	Facilitator/ R P
Day 1 (July 26, 2016)				
09.00-09.30	Recitation	Participant		
	Introduction of the Participants Expectation/ Fears and ground roles	Introductory Session	Participatory	Participants
09.30-9:45	Extension plan of the Project		Presentation/Briefing	Mika
09.45-10.45	Concept of Social Mobilization and Some Basic question for Social Development (Reason and Solution	Social Mobilization Concept	Presentation/Discussion/ Group work /Lecture	Gopal Das
10.45-11.00 Tea Break				
11.00-11.45	Key Elements of Social Mobilization Phases of social mobilization	Social Mobilization phases	Presentation/Discussion and Lecture	Gopal Das
11.45-12.45	Dialogue and programme introduction methodology for Extension worker	Programme Introduction	Discussion, Lecture and Role Play	Gopal Das /participants
12.45-01.15	Motivation skills	Steps and important of Motivation in extension work	Presentation/Discussion/ Group work /Lecture	Gopal Das
01.15-02.00 Lunch				
02.00-03.00	Concept of participatory approach	Conceptual understanding of Paritcapation	Presentation/Discussion/ Group work /Lecture	Gopal Das
03.00-03.45	Key Concept of Gender Gender Dissemination Gender Equality & Equity	Conceptual understanding on Gender Role of men & women in Livestock activities	Presentation/Discussion/ Group work /Lecture	Gopal Das
03.45-04.00 Tea break				
04.00-04.45	(Cont) Key Concept of Gender Gender Dissemination Gender Equality & Equity	Conceptual understanding on Gender Role of men & women in Livestock activities	Presentation/Discussion/ Group work /Lecture	Gopal Das

Timings	Topics/Activities	Description of the activity	Mode of Activity	Facilitator/ R P
Day-2 (July 27, 2016)				
09.00-09.20	Review of the previous Day	Learning of the previous Day	Participatory	Gopal Das /participants
9.20-11.00	Attitude & Behaviours of Extension worker & Community	Checklist of Attitude & Behaviours	Presentation /Discussion /Group work /Lecture	Gopal Das
11.00-11.15 Tea Break				
11.15-12.30	Communication & Facilitation Skills of Extension worker (Verbal & Non verbal communication)	Concept of Communication & Facilitation skills Type of Communication	Presentation/Discussion /Group work /Lecture	Gopal Das
12.30-1.30	Conflict (issues & Solution)	Conflict Resolution Strategy	Presentation/Discussion /Group work /Lecture	Gopal Das
1.30-2.30 Lunch Break				
1.30-2.30	Introduction of PRA Tools and their important in data collection	PRA – Concept	Presentation/Discussion/ Group work /Lecture	Gopal Das
2.30-4.30	PRA- Tools practices Social map Network diagram Seasonal Calendar Closing of the day with Tea	PRA – Tools & Techniques	Participatory discussion Lecture and Brainstorming	Gopal Das
Day 3 (July 28, 2016)				
09.00-1.30	Field Social Mobilization for Milk Adulteration (Sensitization & realization)	Social Mobilization Process for motivation	Village Haji Suleman Rahu, Matiari	Gopal Das
2.00-3.00 Lunch Break				
3.00-3.30	Training evaluation	Field Trip Review	Individual Sharing	Gopal Das
3.30-4.00	Role of Extension workers of the Project	Extension workers key responsibilities	Presentation/Discussion	Dr. Rukhsana
4.00-5.00	Closing	Feedback Comments Certificate Distribution	Comments	Participants Facilitator Livestock Department and JICA team

添付資料 4 研修プログラム（社会マップとセンシタイゼーション会議）



**THE PROJECT ON SUSTAINABLE LIVESTOCK
DEVELOPMENT for RURAL SINDH
(JICA Technical Cooperation)
Technical Training Schedule for Extension Team
(Social Map/ Sensitization Meeting/ Appropriate Technology)
Dated: August 1-3, 2016**



Day 1: 1st August 2016

Time	Contents	Facilitator
09:00 AM	Registration of Participants	
09:05 AM	Recitation from Holy Quran	Participants
09:30 AM	Social Map	Ms. Mika Kawamoto
10:15 AM	Tea Break	
10:30 AM	Social Map (Cont.)	Ms. Mika Kawamoto
11:15 AM	Contents of sensitization meetings (Second version) Explain detail about sensitization meeting material	Dr. Rukhsana Vighio
12:00AM	Role Play of Sensitization (Practice)	Participants
13:00 PM	Lunch	
14:00 PM	Role Play of Sensitization (Presentation)	Participants
15:30 PM	Tea break	Participants
15:45 PM	Discussion	Participants
16:45 PM	Closing time	

Day 2: 2nd August 2016

Time	Contents	Facilitator
09:30 AM	Recitation from Holy Quran	
09:35AM	Preparation of Social Map materials (Tea will be served at 10:30 AM)	
11:25AM	Departure from the project office	
12:10 PM	Social Map and Sensitization meeting at the pilot village, Ibrahim Manghwano, in Hyderabad	Dr. Rukhsana Vighio
14:05 PM	Transect walk	Dr. Rukhsana Vighio
14:35 PM	Move to the project office	
15:15 PM	Lunch	
16:15 PM	Review of the visit	Ms. Mika Kawamoto
17:15 PM	Closing	

Day 3: 3rd August 2016

Time	Contents	Facilitator
09:00 AM	Recitation from Holy Quran	
09:05 AM	Review of Extension plan and role of Extension worker	Ms. Kawamoto/ Dr. Rukhsana
10:10 AM	Tea break	
10:30 AM	Review of Feeding management	Dr. Rukhsana
13:00 PM	Lunch break	
14:00 AM	Mastitis	Dr. Rukhsana
15:00 PM	Review of Calf rearing and Calf diarrhea (Tea will be served during session)	Dr. Rukhsana
16:00 PM	Reproduction	Dr. Rukhsana
16:15 PM	Review of today	Ms. Kawamoto/ Dr. Rukhsana
16:45 pm	Closing	

End

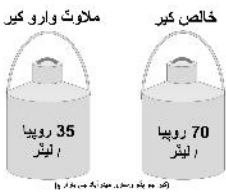
添付資料 5 センシタイゼーション会議マテリアル改訂版

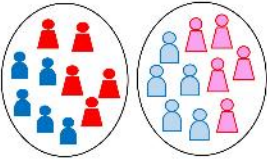
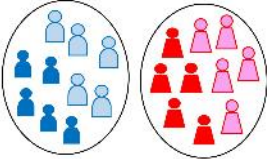
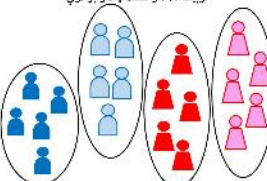
List of Sensitization Materials (Revised)

No.	theme	Picture	Talking note
1	Farm management		In our country animals are reared in traditional way. Observe hygienic condition at the parking place of animals and avoid direct sunshine and wetness.
2	Farm management		When parking animals under the trees remember to provide enough feed and plenty of water around the clock.
3	Farm management		Always feed the animals in feeding mangers who avoid loss of feed. Provide drinking water 24 hours.
4	Farm management		While milking the animals use proper type of sheds with good ventilation. Clean milking area before milking and wash your hands and milking utensil.
5	Fodder		Animal production depends on good feeding. Feed the green fodder to animals after chopping for proper digestion

No.	theme	Picture	Talking note
6	Fodder		To overcome the shortage of green fodder the project has conducted experiments successfully on Hay making
7	Animal Health		For the maintenance of animal health, Remember prevention better than cure vaccinate the animals every year timely against contagious diseases.
8	Animal Health		Drench the animals against endo parasites twice a year.
9	Animal Health		Under the Project Treat the animals against Mastitis very early stage through simple test.
10	Calf Rearing		In our country it is difficult to rear the small calves because they die due to disease.

No.	theme	Picture	Talking note
11	Calf Rearing		This project advises to rearing the calves .Keep the calves separately at clean place and avoid wetness. Use your technical skill to rear the calves. Feed the young calves separately and make sure availability of water and feed throughout the day.
12	Marketing		The best is to sale the milk as pure to get good rates. Milk adulterated water will not fetch good price. It's good to sale the milk at the doors in nearby town instead of supplying to a milk trader/ collectors middle man collect the pure milk form the village and sell it in whole sale market at nearby town.
13	Assets		Under the Project calves age 90 days will be provided to the leading Male/ Female farmer under an agreement and within no already decided in the project.
14	Reproduction		Under this project farmers get at least one calf in a year. Female animals cannot calving every year consent to the veterinary doctor.
15	Animal Genetics		The province of Sindh possess very good animal breed especially Kundhi buffalo and red sindhi Cows.

No.	theme	Picture	Talking note
16	Animal Genetics		Under the project the information regarding of animal breed is being collected by experts who save the breeds.
17	Production of good quality milk		This is pure milk.
18	Production of good quality milk		This is under adulteration.
19	Production of good quality milk		AS IF you got large quantity of milk. BUT...
20	Production of good quality milk		This is wholesale market price of milk in Hyderabad. The price of rural farmers' milk is shown the half price of commercial farmers' milk. The market doesn't trust rural farmer's milk on purity.
21	Production of good quality milk		Production of pure milk is necessary to get more income.

No.	theme	Picture	Talking note
22	Grouping for training	تربیت لاء ڳڻپيل صنف ۽ ساڳئي برادري 	Mixed gender and same biradari training
23	Grouping for training	تربیت لاء ڌار ڌار صنف ۽ ساڳئي برادري 	Separate gender and mixed biradari training
24	Grouping for training	تربیت لاء ڌار ڌار صنف ۽ ڌار برادري 	Separate gender and separate biradari training

End

第 5 回普及チーム研修 実施報告書

2016 年 11 月

パキスタン国シンド州持続的畜産開発プロジェクト

目次

1. 研修概要.....	1
1-1 研修目的	1
1-2 研修期間	1
1-3 研修参加者人数.....	1
1-4 研修日程およびカリキュラム概要.....	1
2. 研修内容.....	1
2-1 研修 1 日目	1
2-2 研修 2 日目	2
3. 研修員に対する所見.....	3
4. 今後の課題.....	3
添付資料 1 研修プログラム	4
添付資料 2 農家研修（飼養管理）プログラム	5

1. 研修概要

1-1 研修目的

本研修は、8月23日と24日の2日間、農民指導用教材（飼養管理）を使用した農家対象研修の練習を目的として開催した。普及チーム研修の一貫で、マティアリ県のパイロット村において、実際の農家研修（飼養管理）を実施した。

1-2 研修期間

2016年8月23日（火）および8月24日（水）の合計2日間

1-3 研修参加者人数

普及チーム合計17名（ソーシャルモビライザー（S/M）、ジェンダースペシャリスト（G/S）、マスタートレーナー（M/T）5名、普及員5名）

1-4 研修日程およびカリキュラム概要

研修日程およびカリキュラムの概要は表1のとおりである。詳細な時間割は、添付資料1に示した。

表1 研修日程およびカリキュラムの概要

研修実施日	主な内容
8/23（火）	① 飼養管理研修の内容説明（ルクサナ氏）②各県ごとの発表練習
8/24（水）	マティアリ県グル・ムハマド・ガンベール村での農家研修実施（講師はルクサナ氏）①農民指導用教材を使用した講義、②質疑応答、③村における粗飼料および濃厚飼料の季節カレンダー作成、④パイロット農家の農場見学（全体所要時間は、90分）

2. 研修内容

2-1 研修1日目

研修の初日は、飼養管理の農民指導用教材を用い、農家研修の練習をした。概要は以下のとおりである。

1) 社会マップの振り返り

8月3日から8月23日までの間に実施された4か村での社会マップ（普及チームが実施、普及スーパーバイザーがモニタリング）について、研修C/Pがモニタリングをとおして気が付いた点について、普及チームにフィードバックをした。

2) 飼養管理研修の内容説明

農家研修プログラム（添付資料2）と農民指導用教材にしたがって、研修C/Pが研修内容について説明をした。研修の構成は、①マテリアルを使用した飼養管理の説明、②村における粗飼料および濃厚飼料の季節カレンダー③質疑応答、③パイロット農家の農場見学の4つであり、所要時

間は 90 分であった。

3) 農民指導用教材を使用したプレゼンテーションの練習

各県の普及チームおよび S/M と G/S のペアの合計 6 組で、実際に農家研修で使用する農民指導用教材を使ったプレゼンテーションの練習をした。普及員も含め、前回の研修に比べると、研修員のプレゼンテーションスキルが向上していた。結果は以下のとおりである。

- バディン県とマティアリ県のチームは、M/T と普及員の間で良い協力関係が築けており、チームワークがよい。どちらのチームも M/T だけでなく 2 人の普及員もプレゼンテーションが上手である。ただし、情報伝達の正確さには改善の余地があり、普及スーパーバイザーからの助言とさらなる練習が必要である。
- TMK 県およびタンド・アラヤ県のチームについて、以前はプレゼンテーションが上手なメンバーとそうでないメンバーの差があったが、前回の研修で指摘を受けたメンバーに改善が見られた。例えば、前は自信がなさそうに話していたが、今回は姿勢よく堂々と話すようになっていた。また、大きな声が出せるようになっていたなどである。
- ハイデラバード県のチームは、かなりの練習が必要である。まず M/T が研修の内容を十分理解しきれていない。普及員のうちの一人は、前回の研修時の筆記クイズで良い成績を収めたので理解力に問題がないことはわかっているが、発話に問題がある。今回のプレゼンテーションの練習では、母語であるウルドゥー語を使っても、研修の内容を正しく伝えきれていなかった。



2-2 研修 2 日目

マティアリ県グル・ムハマド・ガンベール村での農家研修（飼養管理）を実施した。農家研修は、1) 農民指導用教材を使用した講義、2) 季節カレンダー、3) パイロット農家見学、4) 質疑応答の 4 つで構成されていた。所要時間は、90 分で、ほぼ予定通りに進行した。研修講師は研修 C/P、アシスタントはマティアリ県の普及チームだった。オブザーバーとして飼料 C/P にも参加してもら

った。

事前登録されていた研修参加者は 18 名であったが、当日は 43 名もの人が集まった。研修に参加した農家は、熱心に講義を聞いて質問をしていた。また、研修参加者の一人からもう一度講義の内容を聞きたいとのリクエストがあったので、もう一度研修の内容を繰り返した。研修の最後に、参加した農家に研修教材の感想について聞いたところ、わかりやすかったとのことであった。また、この研修で初めて、目安となる配合飼料の給与量を知ったなどの感想もあった。今回の大きな収穫は、①農民指導用教材に対する農家の反応を確認できたことから教材のレベル設定の目的がたったこと、②プログラムの組み立て（説明＋質疑応答＋実習）が機能することを確認できたことである。



3. 研修員に対する所見

- 普及スタッフは、雇用されてからまだ 1 度も給料が支払われていない厳しい状況にも関わらず、活動に対しての意欲を失っておらず、熱心に普及チーム研修に参加した。
- 前回の第 3 回普及チーム研修で実施したクイズの答案返却し、模範解答を配布した。また、成績のトップ 3 を公表した。1 位は G/S、2 位は TMK 県の普及員、3 位はハイデラバード県の普及員であった。本来であれば、普及員に対して指導的立場にある M/T よりも、成績が良い普及員がいることに、M/T 達は危機感を持ったようである。

4. 今後の課題

- 農家研修では、想定していた人数の 2 倍以上の農家が集まった。今回は初めての研修であったので、多くの人が集まったが、今後もこの傾向が続くようであれば、研修グループを 2 つに分けるなどの対応が必要である。
- 理解力、プレゼンテーションスキル、チームワークなど、普及活動上必要とされるスキルにおいて、各県の普及チーム間の力量の差が明らかになった。どの普及員が農家研修を実施しても、同じ内容や正確さで農家に適正技術を伝えられるように、今後普及チームを指導していく必要がある。

添付資料 1 研修プログラム



THE PROJECT ON SUSTAINABLE LIVESTOCK DEVELOPMENT for RURAL SINDH

(JICA Technical Cooperation)

Technical Training Schedule for Extension Team
(Training for Farmers: Feeding management I)

Dated: August 23-24, 2016



Day 1: 23rd August 2016

Time	Contents	Facilitator
09:00 AM	Registration of Participants	
09:05 AM	Recitation from Holy Quran	Participants
09:10 AM	Review of previous activity	Participants
10:15 AM	Tea Break	
10:30 AM	Explain detail about Farmers training material	Dr. Rukhsana Vighio
11:30AM	Role Play of Farmers training (Practice)	Participants
13:00 PM	Lunch	
14:00 PM	Role Play of Farmers training (Presentation)	Participants
15:30 PM	Tea break	Participants
15:45 PM	Discussion	Participants
16:45 PM	Closing time	

Day 2: 24th August 2016

Time	Contents	Facilitator
09:00 AM	Recitation from Holy Quran	Participants
09:05 AM	Review of training material	Participants
09:30 AM	Departure from the project office	
11:00 PM	Training at the village Gul Muhammad Gumbheer, Matiari	Dr. Rukhsana Vighio
12: 30 PM	Move to the project office	
14:00 PM	Lunch	
14:45 PM	Review of the visit	Ms. Mika Kawamoto
16:30 PM	Closing	

End

添付資料 2 農家研修（飼養管理）プログラム

Farmers training for feeding management for increase milk production

Time: 90 minutes

1. Training program

S. No	Time	Program	Note for facilitator
1	5minutes	(1) Holy Quran (2) Introduction of team and Participants	-
2.	5 minutes	Introduction of feeding management training	• Explain overview of this training session.
3.	25minutes	Question and explanation with material (1) Green grass (2) Dry grass (3) Roughages (4) Concentrate (5) Water (6) Feeding table of roughage (7) Feeding table of concentrate (8) Good examples and bad examples (9) Introduction of formula feed	• Ask question to the participants and use training material to explain
4.	25minutes	Seasonal Fodder calendar	• Ask participants their real fodder which they are giving to the animal, green grass, dry grass and concentrate
5.	10minutes	Questions and Answers	• Extra questions from the participants will be discussed here.
6.	15minutes	Field visit	• Field visit at Pilot farmers' farm for feeding management.
7.	5 minutes	Closing	-

2. Training material list

- Penaflex for feeding management (1)
- Seasonal Calendar format paper
- Makers (Black, Blue, Red, Green) at least 2 markers each colour
- Sample of ingredients of formula feed

第 6 回普及チーム研修 実施報告書

2017 年 1 月

パキスタン国シンド州持続的畜産開発プロジェクト

目次

1. 研修概要.....	1
1-1 研修目的	1
1-2 研修期間	1
1-3 研修参加者人数.....	1
1-4 研修日程およびカリキュラム概要.....	1
2. 研修内容.....	2
2-1 研修 1 日目	2
2-2 研修 2 日目	3
2-3 研修 3 日目	4
2-4 研修 4 日目	6
3. 研修員に関する所見.....	7
4. 今後の課題.....	7
添付資料 1 研修プログラム	8
添付資料 2 農家研修（家畜衛生）プログラム	10
添付資料 3 農家研修（乳房炎）プログラム	11

1. 研修概要

1-1 研修目的

本研修は、2016年12月13日から16日までの4日間、農民指導用教材（家畜衛生、乳房炎、子牛育成、マーケティング）を使用した農家研修の練習を目的として、3泊4日の合宿形式で開催した。研修の一貫で、タンド・アラヤ県およびマティアリ県のパイロット村において、実際の農家対象研修（家畜衛生、乳房炎）を実施した。

1-2 研修期間

2016年12月13日（火）から12月16日（金）の合計4日間

1-3 研修参加者人数

普及チーム合計16名（ソーシャルモビライザー（S/M）、マスタートレーナー（M/T）5名、普及員5名）【補足】本研修より、ジェンダースペシャリスト（G/S）は研修講師として参加

1-4 研修日程およびカリキュラム概要

研修日程およびカリキュラムの概要は表1のとおりである。詳細な時間割は、添付資料1に示した。

表1 研修日程およびカリキュラムの概要

研修実施日	主な内容
12/13（火）	①農家研修（家畜衛生）の内容説明（ルクサナ氏）②各県ごとの発表練習 ③農家研修（乳房炎）の内容説明（アニサ氏）
12/14（水）	①報告書作成についての説明 ②タンド・アラヤ県マクブール・アメッド・メモン村での農家研修実施（研修講師ルクサナ氏）1) 農民指導用教材を使用した講義、2) 質疑応答、 3) 村で発生する病気のスコアリング（全体所要時間 60 分） ③農家研修実施報告書の作成
12/15（木）	①小テスト（家畜衛生） ②マティアリ県カイゼル・デト村での農家研修実施（研修講師ルクサナ氏） 1)農民指導用教材を使用した講義、2)質疑応答、3)ヤギを代用した乳房炎検査の実演（全体所要時間は、60 分） ③農家研修実施報告書の作成
12/16（金）	①農家研修（子牛育成）の内容説明（ルクサナ氏）②農家研修（マーケティング）の内容説明（ルクサナ氏）③小テスト（飼養管理、マーケティング、子牛育成、乳房炎）④農家研修（飼養管理）の計画（15 村各 1 回）

2. 研修内容

2-1 研修 1 日目

研修 1 日目の概要は、以下のとおりである。

1) 農家研修（家畜衛生）の説明と講義練習

研修 C/P が農民指導用教材を使用して、講義の内容について説明をした。その後、県別の普及チームに分かれて、講義実演の練習をした。その結果、普及員は、家畜の病気についての知識があまりないことが浮き彫りになった。農民指導用教材は、簡潔で平易な内容で構成されており、講義用の台本もある。それでも知識不足のために講義の実演がうまくできない普及員が続出した。

	
研修の様子	研修講師による家畜衛生研修の講義
	
農家研修（家畜衛生）練習	村で発生する病気のスコアリング練習

2) 農家研修（乳房炎）の説明

この研修から G/S には、参加者ではなく研修講師として普及チーム研修に加わってもらい、乳房炎の講義を担当してもらった。講義は非常にスムーズであった。ただし、研修 C/P によると、これまでの自分の業務経験にとらわれ、現在のプロジェクトの指導内容とは若干違う説明をした場面があったとのことである。今後は、普及チームに対しての説明や助言が、プロジェクトの指導内容に沿っているかどうか、より一層注意する。



2-2 研修 2 日目

研修 2 日目の概要は、以下のとおりである。

1) 前日のレビュー

研修 C/P および G/S の報告によると、普及員を 2 グループに分けて、再度農家研修の講義実演をさせたところ、昨日よりも大幅に説明の仕方が改善していたとのことであった。普及チームは、前日の研修終了後、夜間の時間をつかって発表練習をしていた。

2) 研修実施報告書の作成について

普及専門家が、研修実施報告書のフォーマットにしたがって、それぞれの項目で何を書くかを説明した。

3) 農家研修（家畜衛生）実施

タンド・アラヤ県のマクブーン・アメッド・メモン村で農家研修（家畜衛生）を実施した。この研修は、農民指導用教材を使用した講義と村で発生した病気のスコアリングから構成されている。研修プログラムの詳細は、添付資料 2 のとおりである。研修講師は研修 C/P、研修アシスタントはタンド・アラヤ県の M/T が務めた。事前の研修参加登録者は 14 名であったが、研修には 40 名を超える参加者が集まった。しかし、熱心に講義を聞いている人もいれば、明らかにつまらなそうにしている人もおり、参加態度に差があった。研修終了後に確認したところ、参加者の中には、プロジェクトから日当などの何等かのインセンティブをもらえることを期待している人が多数含まれていたことがわかった。プロジェクトが村に提供するものは、「適正技術の情報とその指導のみ」ということを、普及チームをとおして再三農家に伝えているが、それでもまだあきらめきれない人がいるようであった。



講義の様子

村で発生した病気のスコアリングの様子

村で発生した病気のスコアリングでは、まず村で発生した病名を農家からあげてもらい、その後「病気の発生数」と「発症した場合に、家畜に対する損害が大きい病気」の2項目に対し、50点を満点としたときの重み付けをした。その結果、この村では、7つの病気が発生しており、発生数としては口蹄疫が多いことがわかった。また、発症した場合に、口蹄疫と出血性敗血症による損害が大きいことを、農家が認識していることがわかった。村で使用したスコアリングシートと結果のまとめは、図1と表2のとおりである。

表2 病気のスコアリング結果

病名	発生数	損害の大きさ
肝蛭	7/50	8/50
口蹄疫	15/50	10/50
下痢	4/50	7/50
口内炎	3/50	3/50
鼓張症	5/50	3/50
四肢の麻痺	6/50	5/50
出血性敗血症	9/50	13/50

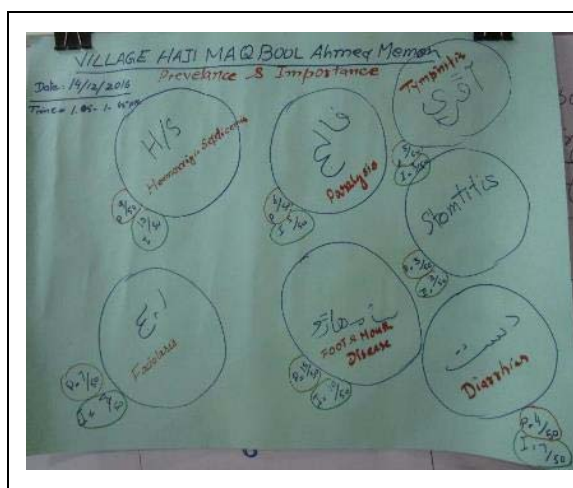


図1 スコアリングシート

2-3 研修3日目

研修3日目の概要は、以下のとおりである。

1) 研修実施報告書の講評

研修員は全員、事前に配布したフォーマットに沿って、農家研修（家畜衛生）の研修実施報告書を作成していた。シンド語のレポートはG/Sが、英語のレポートは普及専門家が内容確認した。研修員のうち6名（M/T2名、普及員4名）は、農家と研修講師の応答についてよく要点を押さえて書いていた。よく書けているレポートを他のメンバーに手本として共有し、情報を正確に記録する重要性について解説をした。

2) 小テスト（家畜衛生）

家畜衛生に関する 7 問の小テスト（70 点満点）をしたところ、研修員のうち 5 名が満点を取った。そのうち 2 名は普及員であったことは大変に良かった。ところが、ある M/T が最低点（30 点）を取ったために、そのチームは、普及員の 1 人が満点、もう一人の普及員も 60 点を取ったのに、M/T が 30 点という逆転現象が起こってしまった。普及チーム別の総合得点では、1 位 TMK 県 200 点、2 位ハイデラバード県 190 点、3 位 バディン県 170 点であった。

3) 農家研修（乳房炎）

マティアリ県のケイサール・デット村で農家研修（乳房炎）を実施した。この研修は、農民指導用教材を使用した講義と乳房炎検査の実演から構成されている。研修プログラムの詳細は、添付資料 3 のとおりである。研修講師は研修 C/P、乳房炎検査の実演は G/S、研修アシスタントは、マティアリ県の M/T が務めた。事前の研修参加登録者は 16 名だったが、実際には 25 名が集まった。この村では乳房炎が多く発生しており、農家の参加者は熱心に講義を聞いて、たくさん質問していた。

特に、乳房炎検査の実演では、水牛の代わりにヤギを使って、乳房の清拭から、サンプリングのための搾乳、試薬の利用までの一連の流れを示した。ヤギを使った理由は、水牛は大型であるだけでなく繊細でもあるので、実演目的で研修場所に連れてくるのは不向きなためである。また、検査の試薬には、誰でも簡単に検査ができるように市販の洗濯洗剤を使用した。農家は楽しそうに実演の様子を見ていた。実演の後、2 名の農家に前にみんなの前に出てきてもらい、道具を使いながら乳房炎検査の手順を説明してもらった。2 名とも教えたとおりの手順を説明することができた。研修に参加した農家から、「この村では多くの女性が搾乳に関与しているので、ぜひ女性に対しても今日習った乳房炎検査を教えてほしい。」との要望が挙がった。





2-4 研修 4 日目

研修 4 日目の概要は、以下のとおりである。

1) 農家研修（子牛育成）および農家研修（マーケティング）の教材説明

研修 C/P が農家研修（子牛育成）および農家研修（マーケティング）の 2 科目について説明をした。

2) 研修実施報告書の講評

研修参加者は、3 日目の夜間に、宿題として農家研修（乳房炎）の研修実施報告書を作成した。このレポートについても、シンド語は G/S が、英語は普及専門家が内容確認した。その結果、3 日目に与えた農家研修（家畜衛生）の研修実施報告書へのコメントに基づき、すべての参加者の報告書が改善されていた。ただし、書くべき内容は網羅されているが、個々の記述が不十分な研修員もいるので、引き続き指導が必要である。

3) 小テスト

飼養管理、乳房炎、子牛育成、マーケティングの 4 科目からなる 10 問の小テスト（100 点満点）を実施したところ、3 名が満点（MT2 名、普及員 1 名）、4 名が 90 点以上（MT2 名、普及員 2 名）を取った。また前回と同じ M/T が最低点（60 点）を取った。普及チーム別の総合得点では、1 位 タンド・アラヤ県 285 点、2 位 TMK 県 255 点、3 位 ハイデラバード県 240 点であった。個別だけでなく、各県チームの得点でも順位を出すことにより、前向きな方向に普及チーム間の良い競争が生じている。

4) 農家研修（飼養管理）実施計画

2016 年の 12 月中旬から 2017 年 1 月中旬までの約 1 か月の間に、農家研修（飼養管理）を 15 村で 1 回ずつ実施することになった。研修講師は、M/T と普及員が協力して務め、研修 C/P と G/S がすべての研修のモニタリングをする。また、研修終了ごとに、M/T も普及員も「研修実施報告書」を作成する。研修 C/P および G/S は「研修モニタリング報告書」を作成する。

3. 研修員に関する所見

- 普及スタッフの普及チーム研修の参加に対するモチベーションは高かった。夜間も農家研修のプレゼンテーションの練習や研修実施報告書の作成を課題として与えたが、研修員は真面目に課題に取り組んでいた。
- グループ発表や小テストをとおして、M/T と普及員がお互いに切磋琢磨するよい雰囲気を醸成することができた。また、忌引中であつたにもかかわらず、農家研修のアレンジのために活躍した普及員の働きを、同じ普及チームの M/T が称える場面があつた。チームメンバーが良い働きをしたときは、それを素直にみとめて、さらに感謝する雰囲気が生まれているのがとてもよい。
- S/M は、本来は M/T や普及員に対して指導すべき立場にあるが、他の普及スタッフと積極的にコミュニケーションをとらない傾向にある。また、小テストの得点も研修員全体の中間である。まだ他の人を指導できるレベルにはないため、より一層本人の努力が必要である。
- 普及チーム間で、チームワークやプレゼンテーションスキルなどの点において差が生じている。ある普及チームでは、M/T の態度が控えめで、同じ県の普及員を引っ張っていく段階には至っておらず、普及チームとしてのまとまりが欠けている。他方、別の普及チームは、M/T と普及員がよい協力関係を築いており、メンバー全員のプレゼンテーションスキル（声量やアイコンタクトなど）が、前回の普及チーム研修に比べて大幅に改善していた。

4. 今後の課題

- 普及スタッフの技術面の能力強化を図るために、次回の普及チーム研修に、家畜衛生の知識の復習とワクチン接種の実践を組み込む。
- 普及チームの能力強化について、得点化できるものはテスト形式などでできるだけ得点化し、各個人の弱点がより客観的にわかるようにする。
- 筆記試験はよくできても、プレゼンテーションが苦手な普及スタッフがいる。そのような普及スタッフには、プロジェクト事務所で個別指導をし、たくさん練習をさせる必要がある。

添付資料 1 研修プログラム



**THE PROJECT ON SUSTAINABLE LIVESTOCK
DEVELOPMENT for RURAL SINDH
(JICA Technical Cooperation)**



**Technical Training Schedule for Extension Team
(Training for Farmers: Marketing, Calf rearing, Animal health and Mastitis)**

Dated: December 13-16, 2016

Day 1: 13th December 2016

Time	Contents	Facilitator
10:00 AM	Registration of Participants	
10:02 AM	Recitation from Holy Quran	Participants
10:05AM	Overview of the Training	Ms. Kawamoto
10:15 AM	Explain detail about Farmers training material Animal Health	Dr. Rukhsana Vighio
11:15AM	Tea Break	
11:30AM	Role Play of Farmers' Training (Practice)	Participants
12:00AM	Role Play of Farmers' Training (Presentation)	Participants
13:00 PM	Lunch	
14:00AM	Role Play of Farmers' Training (Presentation) cont.	
16:00 PM	Explain detail about Farmers' Training material Mastitis	Dr. Anisa Soomro
16:25 PM	Questions and Answers	
17:00 PM	Closing	
(Assignment for night time) Presentation practice for Farmers' Training		

Day 2: 14th December 2016

Time	Contents	Facilitator
09:00 AM	Recitation from Holy Quran	Participants
09:05 AM	Review of training material	Participants
10:15 AM	Lecture for Report writing	Ms. Mika Kawamoto
11:30 AM	Departure from the training venue	
13:00 PM	Animal Health Training at the village Maqbool Ahmed Memon, Tando Allayah	Dr. Rukhsana Vighio
14:00 PM	Move to the project office	
15:30 PM	Lunch	
16:00 PM	Review of the visit	Ms. Mika Kawamoto
17:00 PM	Closing	
(Assignment for night time) Report writing on Animal health training implementation		

Day 3: 15th December 2016

Time	Contents	Facilitator
09:00 AM	Recitation from Holy Quran	Participants
09:05 AM	Review of training material	Participants
10:15 AM	Quiz and comments	Ms. Mika Kawamoto
10:40 AM	Feedback about report writing	Ms. Mika Kawamoto
11:30 AM	Lunch	
12:50 AM	Departure from the training venue	
14:35 PM	Mastitis Training at the village Qaiser Detho Village, Matiari	Dr. Rukhsana Vighio Dr. Anisa Soomro
15:30 PM	Move to the project office	
17:00 PM	Review of the visit	Ms. Mika Kawamoto
17:40 PM	Closing	
(Assignment for night time) Report writing on Mastitis training implementation		

Day 4: 16th December 2016

Time	Contents	Facilitator
9:00 AM	Registration of Participants	
9:35 AM	Recitation from Holy Quran	Participants
9:40 AM	Explain detail about Farmers training material Calf rearing	Dr. Rukhsana Vighio
10:40AM	Tea Break	
10:55 AM	Explain detail about Farmers training material Marketing	Dr. Rukhsana Vighio
13:00 PM	Lunch	
14:15 AM	Quiz and comments	Ms. Mika Kawamoto
14:50 AM	Preparation of training schedule	
16:00 PM	Closing	

End

添付資料 2 農家研修（家畜衛生）プログラム

Farmers training for Animal Health

Time: 90 minutes

1. Training program

S. No	Time	Program	Note for facilitator
1	5minutes	(1) Holy Quran (2) Introduction of team and Participants	-
2.	10 minutes	Review of last training	Through any activity or brain storming
3.	5 minutes	Introduction of Animal Health training	1 slide
4.	35 minutes	- Livestock Contagious Disease and its prevention - Livestock Non-Contagious Disease and its treatment - Livestock Parasitic Disease - Livestock Reproductive Disorder - Livestock Mineral Deficiency disease	2-14 slide
5.	10 minutes	- Prevention from Contagious Disease (Vaccination) Chart - Prevention of Parasitic disease (drenching and Deworming) Chart	15-16
6.	10 minutes	Disease scoring activity through proportional pilling (prevalence and importance)	
7.	10 minutes	Question and Answer by the farmer	
8.		Closing	-

2. Training material list

- Pena flex for Animal Health
- Flip charts
- Beans/ seeds
- Makers (Black, Blue, Red, Green) at least 2 markers each colour

END

添付資料 3 農家研修（乳房炎）プログラム

Farmers training for Mastitis

Time: 90 minutes

1. Training program

S. No	Time	Program	Note for facilitator
1	5 minutes	(1) Holy Quran (2) Introduction of team and Participants	-
2.	10 minutes	Review of last training	Through any activity or brain storming
3.	5 minutes	Introduction of Mastitis	Sheet 1
4.	35 minutes	- Factor effecting Mastitis - Which animal is effected in Mastitis? - Symptoms of Mastitis - Preventive Measure and Losses of Mastitis	Sheet 2-26
5.	25 minutes	- How we detect Mastitis through test (Demonstration) - Experiment practice by farmer	By experiment
6.	10 minutes	Question and Answer by the farmer	
7.		Closing	-

2. Training material list

- Pena flex for Mastitis
- Mastitis Test Kit
- Makers (Black, Blue, Red, Green) at least 2 markers each colour

END

第 7 回普及チーム研修 実施報告書

2018 年 1 月

パキスタン国シンド州持続的畜産開発プロジェクト

目次

1. 研修概要.....	1
1-1 研修目的	1
1-2 研修期間	1
1-3 研修参加者人数	1
1-4 研修日程およびプログラム概要	1
2. 研修内容.....	1
2-1 普及活動の要点の復習と4年次の活動計画	1
2-2 「家畜衛生（駆虫、ワクチン接種、一般的病気）の復習	2
2-3 農家研修の講義と練習	2
2-4 小テスト実施	2
2-5 農家研修（子牛育成）の実施	3
2-6 農家研修（飼養管理）のフォローアップ	4
2-7 農家研修（繁殖）の実施	4
3. 研修員に関する所見.....	4
4. 今後の課題.....	5
添付資料1 研修プログラム.....	6

1. 研修概要

1-1 研修目的

本研修は、正しい駆虫の方法について学び、農民指導用教材（子牛育成、繁殖）を使用した農家研修の練習を目的として、合宿形式で開催した。研修の一貫でタンド・アラヤ県および TMK 県のパイロット村において、実際の農家対象研修（子牛育成、繁殖）を実施した。

1-2 研修期間

2017 年 2 月 15 日（水）から 17 日（金）および 2 月 20 日（月）から 21 日（火）の合計 5 日間

1-3 研修参加者人数

参加者は、S/M1 名、マスタートレーナー 5 名、普及員 10 名の合計 16 名であった。前回に引き続き、研修 C/P とジェンダー C/P は研修講師を務めた。

1-4 研修日程およびプログラム概要

研修日程およびプログラムの概要は表 1 のとおりである。詳細な時間割は、添付資料 1 に示した。

表 1 研修日程およびプログラムの概要

研修日	研修プログラム
2/15（水）	1) 普及活動の要点の復習と 4 年次の普及活動計画、2) 駆虫とワクチン接種および小テスト、3) 一般的な家畜の病気とその治療および小テスト 4) 農家研修（子牛育成）研修の講義復習 と小テスト
2/16（木）	1) 駆虫の実演 2) 農家研修（子牛育成）実施
2/17（金）	1) 子牛の給餌目安 2) 農家研修（繁殖）の詳細説明とプレゼン練習 3) 農家研修（飼養管理）フォローアップの練習
2/20（月）	1) 農家研修（繁殖）実施および小テスト 2) 飼養管理研修フォローアップ実践
2/21（火）	1) 普及活動の流れと 4 年次計画の復習 2) 普及活動に関する小テスト 3) 50 の適正技術紹介 4) 報告書の書き方 5) 農家への質問応答練習

2. 研修内容

2-1 普及活動の要点の復習と 4 年次の活動計画

普及専門家が「普及の流れと 4 年次計画」を発表し、普及活動の要点について説明した。村の数と受益者の積算方法を教えた。これにより、どのように周辺村に普及活動を広げていくのかが理解された。また、今後普及チームの能力強化は、①技術に関するスキルと知識、②普及に関するスキルと知識、③報告書作成の 3 つの側面から図ると伝えた。

レポートライティングについては、レポートが良くかけている人を選び、そのレポートをみんなの前で発表してもらったあと、良いレポートと記述不足のレポートの読み比べをした。

2-2 「家畜衛生（駆虫、ワクチン接種、一般的病気）の復習

前回の普及チーム研修で判明した普及スタッフの技術的な弱点を強化するために、「家畜衛生（駆虫、ワクチン接種、一般的病気）講義を、技術 C/P（営農 C/P と家畜衛生 C/P）に依頼して実施した。また、駆虫の実習を、タンド・アラヤ県のラジ・ハーン・ラシャリ村で実施した。



一般的な家畜の病気の講義



家畜衛生の講義

駆虫の実演では、県ごとのグループにわかれて家畜衛生 C/P の説明を受けながら、駆虫の際の注意点（投薬量や手順など）について学んだ。



駆虫薬の計量



駆虫時の正しい姿勢

2-3 農家研修の講義と練習

研修 C/P が農家研修（子牛育成と繁殖）の教材について、一枚ずつ説明をした。その後、農家研修の練習をした。これまでの農家研修の練習では、研修 C/P による農家研修用の教材の説明のあと、各グループに分かれて練習をさせ、農家研修のリハーサルをさせていた。つまり与えられた内容を、過不足なくいかに間違えずに伝えることができるかに力点を置いていた。

今回の繁殖研修の練習では、研修の内容のなかから各県チームにお題を与え、まず彼らに発表内容を考えさせ、模造紙に準備をした上で発表してもらった。このことにより、彼らの研修内容に対する理解度と言葉の選び方などについて、チームごとの良し悪しが、他の参加者から見てもわかる形になった。

2-4 小テスト実施

事前に小テストを 3 つすると宣言しておいたおかげで、参加者は集中して講義を聞き、各講義の後には 10 以上の質問がでた。「ワクチン接種と駆虫」および「一般的な病気とその治療」の小

テストで面白い傾向がでた。前者はマスタートレーナーの方が普及員よりも成績が良かったが、後者については3名の普及員がマスタートレーナー5名よりも良い成績だった。MTの中には新卒もいることから、フィールド経験の差が小テストにも表れて興味深かった。ただし、どちらのテストもできなかった普及員もいた。またマティアリのマスタートレーナーは、プレゼンテーションは上手だが、筆記試験が極端にできない。

●駆虫の小テスト結果

マスタートレーナー平均点（5名）は68点、最高点は91点、最低点は44点であった。普及員平均点（10名）は、52.8点で、最高点は81点、最低点は10点であった。S/Mは85点であった。

●一般的な疾病の小テスト結果

マスタートレーナー平均点（5名）は64.8点、最高点は71点、最低点は55点であった。普及員平均点（10名）は、62.9点で、最高点は85点、最低点は36点であった。S/Mは60点であった。

●子牛育成の小テスト結果

マスタートレーナー平均点（5名）は68.8点、最高点は84点、最低点は35点であった。普及員平均点（10名）は、65.7点で、最高点は77点、最低点は43点であった。S/Mは50点であった。

●繁殖の小テスト結果

マスタートレーナー平均点（4名）は90点、最高点は95点、最低点は85点であった。普及員平均点（10名）は、78.5点で、最高点は100点、最低点は20点であった。BBSYDPの人工授精研修に参加したことのある普及員が満点を取り、全体で1番だった。

2-5 農家研修（子牛育成）の実施

タンド・アラヤ県のガジ・ハーン・ラシャリ村で子牛育成研修を実施し、参加者は男性22名であった。研修C/Pが研修講師を務めた。参加した農家の関心が高く、参加者は熱心に講義を聞いていた。また、従来の子牛の育て方とプロジェクトが今回教えた内容にどのような違いがあるかを尋ねたところ、村長さんから「子牛に乾草と水を与えることを初めて知った」との回答を得た。



2-6 農家研修（飼養管理）のフォローアップ

飼養管理のフォローアップは、「研修参加者に対する質問」と「農場の観察」を組み合わせる実施する計画としており、特に農家にインタビューをする際には、質問攻めにして不必要なプレッシャーを相手に与えないように気をつける必要がある。そこで、フォローアップの練習の前に、普及専門家が「悪い普及員の態度」を演じ、ジェンダーC/Pに「良い普及員の態度」を演じてもらった。その後、ペアに分かれてインタビューの練習をし、4つのペアに実演をしてもらった。最初に寸劇を見せたことで、インタビューの仕方への理解がうまく促進されたようだった。



フォローアップの実習は、後述する農家研修（繁殖）と同じTMK県のチョデロ・シャリフ村で実施した。村に行く前は、「村の構造のために、普及チームに農家は農場を見せてくれないのではないか」との懸念も上がっていたが、実際には13~14名の農家の家畜管理様子を観察することができたらしい。また質問とその後の観察を組み合わせることによって、話だけ聞くことと実際に観察してみることで、違いがあることに気がついたとのことであった。

2-7 農家研修（繁殖）の実施

TMK県のチョデロ・シャリフ村で「農家研修（繁殖）」を実施した。男性農家39名が参加した。繁殖研修には、普及専門家は参加することができなかった¹が、普及チームからの報告によると、研修は滞りなく進み、農家の反応も、研修の内容がわかりやすかったとの答えだったらしい。村が普及チーム一行を歓迎してくれたとのことであった。

3. 研修員に関する所見

- 本研修は、合宿形式で実施していたにも関わらず、TA県のMTが、事前連絡なしに家庭の事情で自宅に戻っていた。これまでの普及チーム研修と違って、彼の参加態度そのものがやや投げやりに見え、全体的に集中力を欠いている印象を受けた。
- S/Mには、今回の研修でもトレーナーではなく参加者の一人として研修に参加してもらって

¹ 2/19(日)にハイデラバードで小爆発事件が起きたために、2/20(月)の朝はハイデラバード市内に警察と軍隊が出動して厳戒態勢をなったことから、ポリスエスコートを手配することができず、村の訪問を断念した。ただし、同日午後には厳戒態勢が解除され、通常に戻った。

いる。改善の兆しはあるものの、まだ他人の指導ができるレベルには達していない。

- 繁殖のプレゼンテーションやフォローアップのインタビューの実演の際、普及のスーパーバイザーだけでなく、発表者ではない他の参加者からも発表の内容や態度について、適切なコメントがでるようになった。
- 今回の研修では、講義、実習、報告書作成、複数の小テストなどを組み合わせたおかげで、各メンバーの得意・不得意をよく把握することができた。

4. 今後の課題

- フォローアップにおいて、今回準備していた「質問＋観察」のやり方は、普及チームが農家に接する良い機会であり、ある程度うまく行くことがわかったことはよかった。しかし、フォローアップが実は最も難しくまだ方法も固まっていないので、引き続き試行錯誤していく。

添付資料 1 研修プログラム



THE PROJECT ON SUSTAINABLE LIVESTOCK DEVELOPMENT for RURAL SINDH (JICA Technical Cooperation)



Technical Training Schedule for Extension Team

(Review of Extension Guideline and Animal health, Follow-up Activity and Training for Farmers:
Calf rearing and Reproduction)

Dated: February 15-17 and 20-21, 2017

Day 1: 15th February 2017

Time	Contents	Facilitator
10:00 AM	Registration of Participants	
10:02 AM	Recitation from Holy Quran	Participants
10:05AM	Review of flow of Extension activity	Ms. Kawamoto
10:35 AM	Deworming and its sampling	Dr. Zulfiqar Pathan
11:40AM	Tea Break	
11:55AM	Vaccination and sample collection	Dr. Zulfiqar Pathan
12:45PM	Livestock Diseases and their treatment	Dr. Jiskani
14:10PM	Lunch	
15:10 PM	Quiz of Animal health	
15:40PM	Ice Break (Gesture game)	Dr. Rukhsana
14:40 PM	Review of calf rearing materials	Dr. Rukhsana
15:40 PM	Quiz of Calf rearing	
16:00 PM	Tea Break	
17:00 PM	Closing	
(Assignment for night time) Report writing on today's training		

Day 2: 16th February 2017

Time	Contents	Facilitator
09:00 AM	Recitation from Holy Quran	Participants
09:05 AM	Review of previous day	Participants
09:30 AM	Departure from the training venue	
11:00 AM	Village (Ghazi Khan Lashari) demonstration of drenching, calf rearing training	Dr. Zulfiqar Dr. Jiskani Dr. Rukhsana Vighio
13:30 PM	Move to the project office	
14:10 PM	Lunch	
15:10 PM	Ice Break (poetry)	
15:20 PM	Review of the visit	Dr. Rukhsana Vighio
16:00 PM	Tea Break	
16:15 PM	Feedback about report writing	Ms. Mika Kawamoto

Time	Contents	Facilitator
17:00 PM	Closing	
(Assignment for night time) Report writing on calf rearing training implementation		

Day 3: 17th February 2017

Time	Contents	Facilitator
09:00 AM	Recitation from Holy Quran	Participants
09:05 AM	Review of previous day	Participants
10:00 AM	Explanation on reproduction training materials	Dr. Rukhsana Vighio
11:00 AM	Tea Break	
11:15 AM	Group practice and presentation	
13:00 PM	Lunch	
14:00 PM	Ice Break	Dr. Anisa Soomro Ms. Mika Kawamoto
14:10 PM	Feedback about report writing	
14:25 PM	Explanation of follow-up (feeding management)	Dr. Anisa Soomro
15:25 PM	Group practice and role play	
16:00 PM	Tea Break	
16:15 PM	Group practice and role play (cont.)	
17:00 PM	Closing	
(Assignment for night time) Interview practice for follow-up		

Day 4: 20th February 2017

Time	Contents	Facilitator
9:00 AM	Review of training materials	Dr. Rukhsana Vighio
10:15 AM	Tea Break	
10:30 AM	Departure from the training venue	
12:00 PM	Farmers' Training (reproduction) and follow-up of feeding management Chaudero Sharif village, TMK	Dr. Rukhsana Vighio
14:00 PM	Move to the training venue	
15:30 PM	Lunch	
16:05 PM	Review of field activity	Ms. Mika Kawamoto
17:05 PM	Closing	
(Assignment for night time) report writing for and reproduction training		

Day 5: 21st February 2017

Time	Contents	Facilitator
9:00 AM	Registration of Participants	
9:30 AM	Feedback	Participants
10:00 AM	Explanation about Extension guideline	Ms. Mika Kawamoto
11:00 AM	Tea Break	
11:15 AM	Quiz	Dr. Rukhsana Vighio
12:00 PM	Feedback on good report	Ms. Mika Kawamoto
12:45 PM	Explanation about the list of 50 appropriate technologies	Ms. Mika Kawamoto
13:10 PM	Lunch	
14:00 PM	Ice break (Good attitude of others)	
14:45 PM	Questions and answers	Dr. Rukhsana Vighio
15:25 PM	Review of training	Ms. Mika Kawamoto
16:12 PM	Closing	

End

第 8 回普及チーム研修 実施報告書

2018 年 1 月

パキスタン国シンド州持続的畜産開発プロジェクト

目次

1. 研修概要.....	1
1-1 研修目的	1
1-2 研修期間	1
1-3 研修参加者人数	1
1-4 研修日程およびプログラム概要	1
2. 研修内容.....	1
2-1 農家研修のフィードバック	1
2-2 新科目（家畜管理、繁殖の説明）	3
2-3 マーケティング研修実施の注意点	3
2-4 プレゼンテーションとレポートライティング	3
3. 研修員に関する所見.....	4
4. 今後の課題.....	4
添付資料 1 研修プログラム.....	5

1. 研修概要

1-1 研修目的

本研修は、「これまでに実施された農家研修に対するフィードバック」、「マーケティング研修実施にかかるブリーフィング」、「新科目である「育種」と「家畜管理」の指導」を目的として、普及チーム対象の研修を実施した。

1-2 研修期間

2017年5月3日（水）から4日（木）の合計2日間

1-3 研修参加者人数

参加者は、ソーシャルモビライゼーションC/P（以下S/M）1名、マスタートレーナー4名、普及員10名の合計15名であった。マーケティングについてはマーケティングC/Pが、それ以外の講義は、研修C/PとジェンダーC/Pが研修講師を務めた。

1-4 研修日程およびプログラム概要

研修日程およびプログラムの概要は表1のとおりである。詳細な時間割は、添付資料1に示した。

表1 研修日程およびプログラムの概要

研修日	研修プログラム
5/3（水）	1) 普及チームが実施している農家研修のフィードバック 2) 家畜管理研修（新科目）の説明と練習 3) 繁殖研修（新科目）の説明 4) 小テスト
5/4（木）	1) マーケティング研修実施のポイント、2)小テストの復習、 3) レポート作成にあたっての注意点

2. 研修内容

2-1 農家研修のフィードバック

これまでにモニタリングした農家研修について、マスタートレーナーと普及員へフィードバックをした。はじめに、各県のマスタートレーナーに、自県の普及チームのアピールポイントを述べてもらった。

- Matiar: ローカルの言葉を使いわかりやすく説明している。
- TMK:講義のパターンを変えた。
- Badin:普及員が元々バディンの人なので、ローカルの言語を使っている。内容がコンプリートするようにしている。
- Hyderabad:講義の前に参加者リストをつけている。セッションの合間に質問をしている。病気が発生したときに治療をしている。
- TA:マスタートレーナーが不在のため、何を言っているかわからない。

次に普及専門家が、各普及チームに以下のフィードバックをした。

- Badin: 良い研修をしている。マスタートレーナーが普及員の練習を手伝っている。
- TA: 以前に比べてプレゼンテーションスキルが向上している。質疑応答はまだ訓練が必要。
- Hyderabad: 以前に比べてチームワークが良くなった。
- TMK: このチームは、もともとよく協力しており、とてもよい研修をしている。
- Matiari: 普及員がよい研修をしている。このチームの問題は MT で特に書く能力と英語を改善する必要がある。

その後、普及専門家が、農家と接するにあたり注意すべき事項について振り返りをした。
そのポイントは以下のとおりである。

1. 技術的に正しい情報を農家に伝えること。

乳房炎の治療に「薬草のシロップ」を進めている普及スタッフがいた。慣習的にそのような治療法が存在はしているが、プロジェクトで試験していないものを勧めてはいけなと説明し、技術的に正しいメッセージを伝える必要がある。

2. 他人の前で農家を否定しないこと

農家研修などで、農家が慣習的に使用しているが、技術的には正しいとは言えない方法などを他の研修参加者に共有したとしても、他人がいる前で農家を否定してはいけな。

3. 農家の発言を注意深く聞くこと

農家が何を言おうとしているか、まずよく聞くこと。質問の意味がわからなければ聞きかえして内容を確認してから答えること。

4. 農家に活動への参加を強要しないこと

農家の都合を優先すること。農家が忙しいときは無理に研修を実施せず、待つこと。強制したら農家は逃げる。

5. 村の問題に巻き込まれないようにすること

例えば、ハイデル・シャー村では、当初男性対象にビラダリ混合研修をしていたが、ヒンズーのビラダリからのクレームにより、研修グループを2つに分けて対応することにした。これは村の中にあるコンフリクトを解決したのではなく、円滑に研修を実施するために必要な対応を取った例である。

いくつかの問題は、普及員の手に負えないこともあるので、対処すべきことをした上でそれでも対応に困る問題が発生した場合は、すぐにプロジェクトに報告すること。

6. 村に行くときは、自分の飲み物は自分で準備すること。

村の人がお茶を出してくれることもあるが、基本的には自分に必要なものは自分で準備すること。

2-2 新科目（家畜管理、繁殖の説明）

新しい農家研修の科目である家畜管理と繁殖について、研修 C/P が説明をした。また、研修員の理解度を測るために、小テストを実施した。

●家畜管理と育種の小テスト結果

110 点満点で、マスタートレーナー平均点（4 名）は 84.5 点、最高点は 105 点、最低点は 65 点であった。普及員平均点（10 名）は、82.8 点で、最高点は 105 点、最低点は 33 点であった。SM は 88 点であった。

2-3 マーケティング研修実施の注意点

マーケティング研修のブリーフィングでは、マーケティング C/P が研修講師を務め、研修実施にあたっての注意点などを振り返るとともに、「ネットワーク・ダイアグラム」による村の牛乳や副産物の販売にかかる情報の取り方とデータの書き方について詳細に学んだ。その後、各県チームで仮想のネットワーク・ダイアグラムの作成に取り組み、実践的な練習をした。

プロジェクトにおけるマーケティング重要なポイントは、①品質の良い牛乳の生産、②衛生的な牛乳の生産、③混ぜ物をしない。④共同販売の 4 つである。また、チェックポイントは（①何人の農家が家畜を飼っているか、②牛乳生産の総量、③自家消費量、④販売量、⑤販売チャネル、⑥販売価格）である。最後に、研修員の理解度を測るために小テストを実施した。

●マーケティング小テスト結果

50 点満点で、マスタートレーナー平均点（4 名）は 29.5 点、最高点は 43 点、最低点は 19 点であった。普及員平均点（10 名）は、25 点で、最高点は 31 点、最低点は 17 点であった。SM は 28 点であった。



2-4 プレゼンテーションとレポートライティング

今回の研修でも各県チームが発表をする機会を設け、プレゼンテーションスキルの向上を図った。どの普及メンバーも、人前で話しをすることには慣れてきた。そこで今回は、発表ごとに時

間を3分や5分と限定し、時間内に終わらない場合は強制終了させた。時間の長さに応じて、焦点を絞って話さないと時間内には終わらないことを体感してもらった。

レポートライティングについて、マスタートレーナーや普及員が研修実施報告書を作成する際の注意点として、以下の3つを振り返った。

- 農家との質疑応答については、特に詳細に書くこと。
- 参加者人数は参加者リストから確認すること
- 提出日の記録を取っておくこと

3. 研修員に関する所見

新科目のプレゼンテーション練習の際、いずれのチームもプレゼンテーションのスキルが以前に比べると改善していることが確認できた。

4. 今後の課題

「家畜管理と育種」および「マーケティング」の小テストをした。マティアリのMTは、記述力が非常に弱く、いつも普及員よりも低い点を取っていたが、改善傾向が見られた。これまでに複数回の小テストを実施してきているので、その情報も勘案すると、いつも安定して高得点な人と、課題によって点数に落差がある人と、ばらつきがある。今後の指導に役立てたい。

トレーナーとしての自分自身を振り返ることを目的とし、研修員に、まず自分が思う良いトレーナー像を紙に書かせた。その後、自分は良いトレーナーか否か、良いトレーナーであればその理由、トレーナーとして不十分であればどの点に改善が必要かを書く宿題を出した。各普及スタッフが、自ら改善が必要な点に気がつくように、今後も自分自身を振り返る機会を設定したい。

添付資料 1 研修プログラム



THE PROJECT ON SUSTAINABLE LIVESTOCK DEVELOPMENT for RURAL SINDH (JICA Technical Cooperation)



Technical Training Schedule for Extension Team

(Review of Marketing, Explanation on Genetics & Livestock management training for farmers)

Dated: May 3-4 , 2017

Day 1: 03/05/ 2017

Time	Contents	Facilitator
10:00 AM	Registration of Participants	Dr. Anisa
10:05 AM	Recitation from Holy Quran	Participants
10:10 AM	Review of field activity	Ms. Kawamoto
11:30 AM	Explanation on Livestock Management	Dr. Rukhsana
12:15 PM	Group Practice on L/S management	Dr. Rukhsana
13:00 PM	Lunch	
14:00 PM	Ice Break	Dr. Anisa
14:10 PM	Presentation by selected team	Dr. Rukhsana, Dr. Anisa
14:40 PM	Explanation on Genetics	Dr. Rukhsana
15:10 PM	Group Practice on Genetics material	Dr. Rukhsana Vighio
15:40 PM	Presentation by selected team	Dr. Rukhsana, Dr. Anisa
16:25 PM	Quiz on Genetics and livestock management	Dr. Rukhsana, Dr. Anisa
17:00 PM	Closing	

Day 2: 04/05/2017

Time	Contents	Facilitator
10:10 AM	Recitation from Holy Quran	Participants
10:10 AM	Review of previous day	Participants
11:00 AM	Review of important point of Marketing training	Dr. Iqtadar
11:30 AM	(cont.) Review of important point of Marketing training	Dr. Iqtadar
12:10 AM	Preparation of presentation on network diagram	Participants
13:00 PM	Lunch	
14:00 PM	Presentation by each group	Dr. Rukhsana, Dr. Anisa
14:50 PM	Quiz on marketing	Dr. Iqtadar
15:05 PM	Review of quiz	Dr. Rukhsana, Dr. Iqtadar
15:45 PM	Report writing on Extension activities	Ms. Kawamoto
16:10 PM	Plan for next activity	Ms. Kawamoto
16:30 PM	Closing	Participants

End

第 9 回普及チーム研修 実施報告書

2018 年 1 月

パキスタン国シンド州持続的畜産開発プロジェクト

目次

1. 研修概要.....	2
1-1 研修目的	2
1-2 研修期間	2
1-3 研修参加者人数	2
1-4 研修日程およびプログラム概要	2
2. 研修内容.....	3
2-1 普及活動の説明	3
2-2 技術 C/P による講義と M/T による農家研修のデモンストレーション	3
2-3 チームビルディング	4
2-3 ソーシャルモビライゼーション	4
2-4 研修員による農家研修の実演	5
3. 研修員に関する所見.....	5
4. 今後の課題.....	6
添付資料 1 オリエンテーションプログラム（その 1）	7
添付資料 2 チームビルディングプログラム.....	10
添付資料 3 ソーシャルモビライゼーションプログラム	11
添付資料 4 オリエンテーションプログラム（その 2）	13

1. 研修概要

1-1 研修目的

本研修は、新規に雇用された女性普及員 8 名および Deputy Project Manager（タンド・アラヤ県マスタートレーナー兼任）が、プロジェクトが実施する普及活動に関する必要な知識とスキルを身に付けることを目的として開催された。

1-2 研修期間

2017 年 8 月 16 日（水）から 9 月 6 日（水）までの間の合計 13 日間

1-3 研修参加者人数

新規に雇用された女性普及員 8 名および Deputy Project Manager（タンド・アラヤ県マスタートレーナー兼任）の合計 9 名

1-4 研修日程およびプログラム概要

研修日程およびプログラムの概要は表 1 のとおりである。詳細な時間割は、添付資料 1 に示した。

表 1 研修日程およびカリキュラムの概要（プロジェクトオリエンテーションその 1）

研修実施日	主な内容と講師
8/16（水）	①飼養管理講義（C/P アリフ氏）
8/17（木）	①農家研修（飼養管理）デモンストレーション（M/T ムビーン氏） ②家畜管理講義（C/P サフダール氏）④農家研修（家畜管理）デモンストレーション（M/T カビール氏）
8/18（金）	①子牛育成講義（C/P サフダール氏）②農家研修（子牛育成）デモンストレーション（M/T ムビーン氏）③育種講義（C/P ジャトイ氏）④農家研修（育種）デモンストレーション（M/T カビール氏）
8/24（木）	①家畜衛生講義（C/P ズルフィカール氏）、②一般的な家畜病気と治療講義（C/P ジスカニ氏）③農家研修（家畜衛生）デモンストレーション（M/T ファローク氏）④農家研修（乳房炎）デモンストレーション（M/T ファローク氏）
8/25（金）	①繁殖および BCS 講義（C/P シャハニ氏）②農家研修（繁殖）デモンストレーション（M/T イクバル氏）③キャトルコロニーでの BCS ガイドンス（C/P シャハニ氏）

表 2 研修日程およびカリキュラムの概要（チームビルディング）

研修実施日	主な内容
8/21（月）	①チームビルディング ②チームビルディングによる効果的なコミュニケーションスキル
8/22（火）	①チームビルディングによるコンフリクト解決 ②ロールプレイ ③職業倫理
8/23（水）	①リーダーシップスキル ②タイムマネジメント

表 3 研修日程およびカリキュラムの概要（ソーシャルモビライゼーション）

研修実施日	主な内容
8/28（月）	①ソーシャルモビライゼーション概要 ②普及員のための農家との対話方法 ③モチベーションスキル ④参加型アプローチの概念 ⑤ジェンダー

研修実施日	主な内容
8/29（火）	TMK 県 のハジ・ムハマド・シディック村におけるソーシャルモビライゼーションの実践（テーマ：技術研修の参加に対する農家の意識改善）
8/30（水）	①村における普及員のふるまいと態度、②普及員のためのコミュニケーションスキル ③コンフリクト解決 ④PRA ツール紹介

表 4 研修日程およびカリキュラムの概要（プロジェクトオリエンテーションその 2）

研修実施日	主な内容
9/5（火）	①C/P によるマーケティングの講義、②MT による農家研修（マーケティング）のデモンストレーション、③小テスト
9/6（水）	研修員による農家研修のデモンストレーション

2. 研修内容

2-1 普及活動の説明

普及専門家が、普及活動の流れ（①農家研修準備、②農家研修実施、③フォローアップ、④適正技術チェックリストによる技術実践状況のモニタリング）を説明し、普及活動の体制や指示系統について説明した。その後、農家研修の準備に含まれる社会マップの作成演習をした。すでにフィールド経験が蓄積されているので、実際の事例を交えて説明することができた。アニサ氏（普及リーダー）がセンシタイゼーション会議の実施方法について説明した。

レポートライティングでは、まず宿題として、A4 で 1 枚の研修参加報告書の作成をさせてみたが、ほとんどの参加者が、講義ノートを丸写ししたキーワードの羅列をレポートとして提出してきた。そこで、レポートライティングの講義を実施し、報告書の構造（特にパラグラフの作り方）に重点をおいて説明をした。また、実際の普及業務で必要とされる報告書のフォーマットについても説明した。研修期間中、毎日宿題として研修参加報告書を提出させたが、研修の後半期間は、いずれの研修員からの報告書も記載内容が改善されていた。ただし、改善事項には個人差があるので、引き続き指導をしていく。



グループワークの様子

社会マップ作成演習の様子

2-2 技術 C/P による講義と M/T による農家研修のデモンストレーション

今回の研修では、意図的に「各技術 C/P による講義」→「M/T による農家研修のデモンストレーション」→「研修員による農家研修の練習」という流れにした。研修員にとって、この順番が非常にわかりやすいとのことであった。



2-3 チームビルディング

外部研修実施機関の IRM に委託して 3 日間のチームビルディング研修を実施した。研修員の反応は、「グループとチームの違いを初めて知った。」「このような研修は過去に受けたことがない。」「ロールプレイをとおして、自分に自信が持てた。」など、大変に好評であった。また、女性普及員の中には、全く社会経験がない者がいるため、職業倫理やタイムマネジメントについて学ぶよい機会となった。

また、プレテストにおける参加者の平均点は 100 点満点でたった 9 点であったが、ポストテストの平均点は 75 点であった。全体的に大幅に得点が伸びていた。最も得点が伸びた参加者は、プレテストが 4 点、ポストテストが 86 点で 82 点も得点を伸ばした。ただし 6 割の正解に満たない参加者が 9 名中 2 名いた。

2-3 ソーシャルモビライゼーション

外部人材の Mr. Gopal に依頼して、3 日間のソーシャルモビライゼーション研修を実施した。まず、「ソーシャルモビライゼーション」や「コミュニティとの対話方法」など、村で働くのに必要な知識を講義で学んだ後、2 日目に TMK 県のハジ・ムハマド・シディック村で、講師にソーシャルモビライゼーションの実演をしてもらった。この村の農家は、インセンティブを得ることには敏感だが、技術知識を得ることが有用であるとの認識が薄く、普及チームが農家研修実施の人集めに苦労している村である。講師は、平易な言葉かつ身近なエピソードで農家の関心を引き付けて、農家の経験やパイロット農家の経験を引き出し、テーマは技術研修の話なのに、農家が話を聞くことを楽しんでいて何度も笑いがおきた。集まりに参加した 20 名の農家全員が、これからは技術研修に関心を持って取り組み、技術を実践するという結論に達した（実際の行動は今後確認する。）。研修員に一流のファシリテーションを見せることができた。

	
講師によるファシリテーションの様子	集まった農家が結果に納得して手を挙げている様子

2-4 研修員による農家研修の実演

研修員による農家研修の実演では、研修員が一人 1 科目の農家研修の実演をした。事前に担当科目を知らせず、くじ引きで各科目の担当者を決定したが、いずれの研修員も事前によく練習をしており、よい実演であった。また、発表者以外の研修員はモニタリングシートに基づいて、農家に教えるべき内容が網羅されているか、教材の使い方や話し方が適切かなどを確認した。それぞれの実演終了後、発表者毎にその実演者の良かった点、改善が必要な点について、研修員全員で意見交換をした。

	
研修員による農家研修実演の様子 1	研修員による農家研修実演の様子 2

3. 研修員に関する所見

短期間のうちに普及活動に必要な内容を詰め込んだ集中的な研修であったが、今回のグループは理解力が高く、研修はスムーズに進んだ。以下、特記事項である。

- DPM は、フィールド経験があるために、マスタートレーナーを試すような質問をしていた。また、過去の経験に固執して、持論を述べることもあり、普及リーダーが「このプロジェクトでは、プロジェクトが開発した技術にまずは集中すること」と助言した。
- タンド・アラヤ県の女性普及員は 2 名とも新卒であることに加え、言語の問題があった。そのうちの一人は、英語で教育を受けているためにシンド語が話せない。ただし、理解力に問題はないので、相応の練習をすれば、研修実施上の問題はないと思われる。

- 普及リーダーが、よく参加者の様子を観察し、適宜助言をした。（例えば、新人であるために仕事に対する責任の重大さがわかっていない女性普及員に対して、政府職員としての自覚を持つように促すなど。）

4. 今後の課題

- 女性普及員は獣医師資格こそ持っているが、治療の経験がないどころか、水牛に触ったことがない人もいることがわかった。普及員としては直接治療に携わることはないが、少なくとも技術 CP に正しく現状を伝えることができるレベルにはなってもらい必要がある。どのようにして技術面のスキルアップを図るか、技術 CP とも相談して検討する。
- 今回の研修では、11 日目に 1 時間半かけて全部で 38 問（普及 4 問、技術 32 問、ソーシャルモビライゼーション 2 問）の小テストを実施した。100 点満点で最高点が 81 点、最低点が 22 点、平均点は 62 点であった。ただし、普及の箇所だけ取り出すと非常に悪い結果で、4 問で 13 点満点のところ、最高得点が 7 点、最低点が 0 点、平均で 4 点だった。PDM の指標として普及ガイドラインの理解は PDM の指標の一つである。普及スタッフが内容を覚えるように、複数回の小テストをするなど、必要な対応をする。

添付資料 1 オリエンテーションプログラム（その 1）



**THE PROJECT ON SUSTAINABLE LIVESTOCK
DEVELOPMENT for RURAL SINDH
(JICA Technical Cooperation)
Training Schedule for Newly Recruited Extension Team
(Project orientation Part 1)
Dated:16 -30 August 2017**



Day 1: 16/8/ 2017

Time	Contents	Facilitator
9:45	Registration of participants	
10:00	Recitation of Holy Quran	
10:05	Introduction of participants	
10:10	Welcome Address by the Project Manager	Dr. Umrani
10:20	Fears, hopes, and code of conducts	Dr. Anisa
11:00	Overview of Extension activity	Ms. Kawamoto
12:00	Preparation of Farmer Training (Social map)	Ms. Kawamoto
13:00	Lunch	
14:00	Preparation of Farmer Training (Sensitization meeting and female meeting)	Ms. Kawamoto
15:00	Lecture on feeding management	Dr. Arif
16:20	Report writing	Ms. Kawamoto
16:30	Closing	
Assignment	Training attendance report	

Day 2: 17/8/2017

Time	Contents	Facilitator
9:45	Registration of participants	
9:55	Recitation of Holy Quran	
10:00	Review of previous day	Dr. Anisa
10:30	Demonstration of Farmer training (No.1: Feeding Management)	Dr. Mubeen & Dr. Anisa
11:30	Practice	Participants
12:00	Presentation	Participants
13:00	Lunch	
14:00	Lecture on livestock management	Dr. Safdar
15:00	Demonstration of Farmer training (No.8: Livestock Management)	Dr. Kabeer & Dr. Anisa
16:00	Practice	Participants
16:30	Presentation	Participants
17:00	Closing	
Assignment	Training attendance report	

Day 3: 18/8/2017

Time	Contents	Facilitator
10:00	Review of previous day	Dr. Anisa
10:30	Lecture on calf rearing	Dr. Safdar, Dr. Naeem
12:00	Demonstration of Farmer training (No.4: Calf rearing)	Dr. Mubeen & Dr. Anisa
13:00	Lunch	
14:00	Lecture on Genetics	Dr. Jatoi
15:00	Demonstration of Farmer training (No.7: Animal Genetics)	Dr. Kabeer & Dr. Anisa
16:00	Practice	Participants
16:30	Presentation	Participants
17:00	Closing	
Assignment	Training attendance report	

Day 7: 24/8/2017

Time	Contents	Facilitator
9:45	Registration of participants	
9:55	Recitation of Holy Quran	
10:00	Review of previous week	Dr. Anisa
10:30	Deworming and Vaccination	Dr. Zulfiqar
11:30	Tea break	
11:45	Livestock disease and their treatment	Dr. Jiskani
13:00	Lunch	
14:00	Demonstration of Farmer training (No.2: Animal disease)	Dr. Farooq & Dr. Anisa
15:00	Practice and Presentation	Participants
16:00	Demonstration of Farmer training (No.3: Mastitis)	Dr. Farooq & Dr. Anisa
17:00	Closing	
Assignment	Training attendance report	

Day 8: 25/8/2017

Time	Contents	Facilitator
9:45	Registration of participants	
9:55	Recitation of Holy Quran	
10:00	Review of previous day	Dr. Anisa
10:30	Lecture on reproduction + BCS	Dr. Shahani
11:30	Demonstration of Farmer training (No.6:	Dr. Iqbal & Dr. Anisa

Time	Contents	Facilitator
	Reproduction)	
12:30	Practice	Participants
13:00	Lunch	
14:00	Depart from the project office	
14:40	BCS guidance at the New cattle colony	Dr. Shahani
15:40	Depart from the new cattle colony	
17:00	Closing	
Assignment	Training attendance report	

End

添付資料 2 チームビルディングプログラム

Team Building Training for Extension Workers

August 21 ~ 23, 2017

Schedule		Resource Person
Day one, 22/08/2017		
0900	Registration	IRM
0910	Recitation From the holy Quran	IRM
0915	Welcome, Introduction & Pre-Test	IRM
0950	Expectations, Fears, matching the objective	Ms. Nadia
1100	Tea Break	
1130	Understanding of Team Building • What is team • Team Building • Group Dynamics	Ms. Nadia
1330	Lunch and prayer Break	
1500	Effective Communication skills through Team Building	Ms. Nadia
1700	Tea Break	
1700-17-15	Wind up of the session	Ms. Nadia

Day two, 23/08/2017		
0900	Review to the previous day	Ms. Nadia
0930	Conflict Resolution through Team building	Ms. Nadia
1130	Tea Break	Ms. Nadia
1200	Role play	Ms. Nadia
1330	Lunch and prayer break	
1500	Office Work Ethics	Ms. Nadia
1700	Tea break	
1715	Wind up of the session	Ms. Nadia

Day Three 24/08/2017		
0830	Review of the previous day	Ms. Nadia
0900	Leader ship skills	Ms. Nadia
1100	Tea break	Ms. Nadia
1115	Time Management	Ms. Nadia
1330	Lunch and Prayer Break	
1430	Post-test	IRM
1500	Training Evaluation	IRM
1530	Feedback & Comments	IRM
1600	Certificate Distribution	IRM
1630	Closing Remarks	JICA, CBU, IRM
1700	End of Day & Tea	IRM

Institute of Rural Management

添付資料 3 ソーシャルモビライゼーションプログラム

 3Days Training Schedule on Social Mobilization For Extension Staff <i>August 28- 30, 2017</i> 				
Timings	Topics/Activities	Description of the activity	Mode of Activity	Facilitator/ R P
Day 1 (August 28, 2017)				
09.00-09.30	Recitation	Participant		
9:30-9:45	Introduction of the Participants Expectation/ Fears and ground roles	Introductory Session	Participatory	Participants
09.45-10.45	Concept of Social Mobilization and Some Basic question for Social Development (Reason and Solution	Social Mobilization Concept	Presentation/Discussion/ Group work /Lecture	Gopal Das
10.45-11.00 Tea Break				
11.00-11.45	Key Elements of Social Mobilization Phases of social mobilization	Social Mobilization phases	Presentation/Discussion and Lecture	Gopal Das
11.45-12.45	Dialogue and programme introduction methodology for Extension worker	Programme Introduction	Discussion, Lecture and Role Play	Gopal Das /participants
12.45-01.15	Motivation skills	Steps and important of Motivation in extension work	Presentation/Discussion/ Group work /Lecture	Gopal Das
01.15-02.00 Lunch				
02.00-03.00	Concept of participatory approach	Conceptual understanding of Participation	Presentation/Discussion/ Group work /Lecture	Gopal Das
03.00-03.45	Key Concept of Gender Gender Dissemination Gender Equality & Equity	Conceptual understanding on Gender Role of men & women in Livestock activities	Presentation/Discussion/ Group work /Lecture	Gopal Das
03.45-04.00 Tea break				
04.00-04.45	(Cont) Key Concept of Gender Gender Dissemination Gender Equality & Equity	Conceptual understanding on Gender Role of men & women in Livestock activities	Presentation/Discussion/ Group work /Lecture	Gopal Das
Day 2 (August 29, 2017)				
11.00-1.00	Field Social Mobilization for Improve the awareness of the farmers for technical training'.	Social Mobilization Process for motivation	Village	Gopal Das

2.00-3.00 Lunch Break				
3.00-4.30	Feedback session on Field	Review SM methodology Review motivation Skills To develop strategy for field dialogue	Individual Sharing	Gopal Das

Timings	Topics/Activities	Description of the activity	Mode of Activity	Facilitator/ R P
Day-3 (August30, 2017)				
09.00-09.20	Review of the previous Day	Learning of the previous Day	Participatory	Gopal Das /participants
9.20-11.00	Attitude & Behaviours of Extension worker & Community	Checklist of Attitude & Behaviors	Presentation /Discussion /Group work /Lecture	Gopal Das
11.00-11.15 Tea Break				
11.15-12.30	Communication & Facilitation Skills of Extension worker (Verbal & Non verbal Communication)	Concept of Communication & Facilitation skills Type of Communication	Presentation/Discussion /Group work /Lecture	Gopal Das
12.30-1.30	Conflict (issues & Solution)	Conflict Resolution Strategy	Presentation/Discussion /Group work /Lecture	Gopal Das
1.30-2.30 Lunch Break				
1.30-2.30	Introduction of PRA Tools and their important in data collection	PRA – Concept	Presentation/Discussion/ Group work /Lecture	Gopal Das
2.30-4.30	PRA- Tools practices Social map Network diagram Seasonal Calendar	PRA – Tools & Techniques	Participatory discussion Lecture and Brainstorming	Gopal Das
4.00-5.00	Closing	Feedback Comments Certificate Distribution	Comments	Participants Facilitator Livestock Department and JICA team

添付資料 4 オリエンテーションプログラム（その 2）



**THE PROJECT ON SUSTAINABLE LIVESTOCK
DEVELOPMENT for RURAL SINDH
(JICA Technical Cooperation)
Training Schedule for Newly Recruited Extension Team
(Project orientation Part II)
Dated: 5-6 September, 2017**



Day 1: 5/9/2017

Time	Contents	Facilitator
9:45	Registration of participants	
9:55	Recitation of Holy Quran	
10:00	Review of previous week	Dr. Anisa
10:30	Lecture on marketing	Dr. Iqtadar
11:30	Demonstration of Farmer training (No.5: Marketing)	Dr. Iqbal & Dr. Anisa
12:30	Practice	Participants
13:00	Lunch	
14:00	Presentation	Participants
15:00	Quiz	Dr. Anisa
16:00	Discussion	Dr. Anisa
17:00	Closing	
Assignment	Training attendance report	

Day 2: 6/9/2017

Time	Contents	Facilitator
9:45	Registration of participants	
9:55	Recitation of Holy Quran	
10:00	Review of previous day	Dr. Anisa
10:30	Demonstration of Farmer Training (30 minute per participants including feedback)	Participants
13:00	Lunch	
14:00	Demonstration of Farmer Training (30 minute per participants including feedback)	Participants
16:30	Closing remarks and certificate distribution	Dr. Umrani
Assignment	Training attendance report	

End

第 10 回普及チーム研修 実施報告書

2018 年 1 月

パキスタン国シンド州持続的畜産開発プロジェクト

目次

1. 研修概要.....	1
1-1 研修目的	1
1-2 研修期間	1
1-3 研修参加者人数	1
1-4 研修日程およびカリキュラム概要	1
2. 研修内容.....	1
2-1 研修 1 日目	1
2-2 研修 2 日目	2
3. 研修員に関する所見.....	3
4. 今後の課題.....	3
添付資料 1 研修プログラム.....	4

1. 研修概要

1-1 研修目的

今後、新規に雇用されたメンバーと旧メンバーが県別の普及チームを構成して、活動を展開することから、県別のチームビルディングを最大の目的として、本研修を実施した。対象は、マスタートレーナー、男女普及員であった。

1-2 研修期間

2017 年 9 月 7 日（木）から 8 日（金）の合計 2 日間

1-3 研修参加者人数

マスタートレーナー（M/T）5 名、男性普及員 10 名、女性普及員 8 名

1-4 研修日程およびカリキュラム概要

研修日程およびカリキュラムの概要は表 1 のとおりである。詳細な時間割は、添付資料 1 に示した。

表 1 研修日程およびカリキュラムの概要

研修実施日	主な内容
9/7（木）	1)タワー作り競争、2) 各メンバーの経験の共有、 3)普及チームの役割と責任（講義）4)各チームの強みと弱みのまとめ 5)弱みを改善するための取り組みの考案
9/8（金）	1) 普及の小テスト 2) SOP の説明 3)適正技術チェックリスト質問票の理解 4) 不在期間の計画作成

2. 研修内容

2-1 研修 1 日目

県別チームビルディングの内容は、①タワー作り競争、②各メンバーの経験の共有、③普及チームの役割と責任（普及専門家による講義）④各チームの強みと弱みのまとめ⑤弱みを改善するための取り組みの考案であった。講義以外は、すべてグループワークで、県別のメンバー同士で話し合い、模造紙にチームの考えをまとめて発表する時間を設けた。その結果、チームごとの違いがはっきりと見え、多くの気づきがあった。これからチームとして働くための共通認識を醸成する良い機会となった。特記事項は以下のとおりである。

1) タワー造り競争では、模造紙 2 枚と紙テープを配布し、自立タワーを製作するように指示し、一番高いタワーを作ったグループが勝ちとした。作戦会議を 10 分、作業時間を 10 分とした。

➤ HYD チームは、指示通りに自立したもっとも高いタワーを作った。

➤ マティアリチームは、次に高いタワーをつくったが、彼らは高さばかりに気をとられていて、このチームだけ土台を作らなかった。また作戦会議の時間を 10 分与えたのに、最初の 2 分で「方針が決まった」と言ってそれ以上話さなかった。このチームは、先走って活動を進めるのではなく、きちんと指示を理解し、計画を立てる重要性を学んだ。

- バディン、TMK、TA の3チームは、デザインに凝った個性的で美しいタワーを作り上げた。しかし、こちらの指示は「自立した高いタワー」を作ることであった。そこで「見た目は美しいが中身がないレポート」を例として、デザインは評価対象外であることを伝えた。彼らは、指示に沿った作業をしなければ評価されないことを学んだ。

2)グループワークでは、各チームの強みと弱みを挙げるだけでなく、強みをさらに伸ばすにはどうしたらよいか、弱みを改善するにはどうしたらよいか、またメンバー間でどうすれば弱みを補完し合えるかを話合って発表にまとめてもらった。それぞれ具体的な改善策（例：村に行く前に研修のリハーサルをするなど）を考えていてよかった。

	
県別グループのタワー 左からバディン（黄）、HYD（ピンク） マティアリ（青）、TMK（緑）、TA（青）	グループワークの様子 （バディンチーム）

2-2 研修2日目

研修2日目の主な内容は、①普及の小テスト②SOPの説明③適正技術チェックリスト質問票の理解、④不在期間の計画作成だった。②と③の講義の実施は、普及リーダーが担当した。

普及チーム全体を対象として、①プロジェクトの普及活動、②普及活動の流れ、③研修の流れ、④普及体制、⑤各メンバーの役割と責任についてもう一度説明し、小テストを実施した。すべての設問はプレゼンに関するものであった。既存のメンバーもすでに多くの事を忘れており、講義のあとにも関わらず、得点が低かった。そこで、今回の研修では、全員の得点を読み上げた後、以下の指示をした。

- 得点が低いこと自体は問題ではない。説明の仕方を変える、テストの回数を増やすなどして、メンバーの理解力が高まるように工夫する。
- ただし、自分の得点が低いにもかかわらず、他の人よりできる振りをして他人を試す態度は認められない。
- M/Tは普及員を統括する立場にあるから、普及員よりも良く内容を理解していなければならない。MTの最低ラインは80点とする。英語で良く書けなかったことを言い訳にしている人がいるが、回答から判断したところ、英語以前に、まだ理解に問題がある。普及員については、一般的なラインとして60点を最低ラインとする。

＜テストの結果＞

M/T は、最高点 95 点、最低点 35 点、平均点 55 点で、80 点以上は 5 名中 1 名

EW(M) は、最高点 68 点、最低点 6 点、平均点 25 点、60 点以上は 10 名中 1 名

EW(F) は、最高点 86 点、最低点 25 点、平均点 65 点、60 点以上は 8 名中 5 名

3. 研修員に関する所見

県別のチームに対する所見は以下のとおりである。

- ハイデラバード：男性メンバー間のチームワークがあまり良くない（努力はしている）のだが、女性普及員が入ってチームワークがよくなった。女性普及員が話を良く理解して、男性メンバーを助けていると感じた。
- マティアリ：元々男性メンバー間のチームワークがとても良かったが、女性普及員が加入してもチームワークが良い点は変わらなかった。マティアリの MT は英語の理解に難点があるが、うまく女性普及員がカバーしている。チーム全体が先走って活動を進める傾向があることには、注意が必要である。
- TMK とバディン：これらのチームも元々男性メンバー間のチームワークがとても良く女性普及員もすんなり男性メンバーの雰囲気になじめたようであり、協力してグループワークを進めていた。
- タンドアラヤ：最も心配なチームである。MT(DPM)は、先日指導したにも関わらず、また自分の優位性を示すために他人を試すような質問を連発したため、普及専門家が苦言を呈した。男性普及員は、理解するのに時間がかかる 2 人であり、そのうちの一人は、見当違いな質問を繰り返していた。女性普及員は 2 名とも新人であるため、男性メンバーが暴走したときに止める力はない。ただし、グループワークには真面目に取り組んでいたため、時間の経過とともに状況が改善されることを期待したい。引き続き彼らに必要な指導をする。

4. 今後の課題

普及ガイドラインの内容について、マスタートレーナーであれば 8 割、普及員であれば 6 割は理解する必要がある。小テストを繰り返すなどして、記憶の定着を図る必要がある。

今回の研修では、筆記試験では得点の悪い人（MT2 名、普及員 1 名）が、他の人の知識を試すような質問を連発したり、その仕返しが起きたりして、研修員の態度が良くない例が散見された。各県のチームワークが機能するかどうか、注意を払う必要がある。

添付資料 1 研修プログラム



THE PROJECT ON SUSTAINABLE LIVESTOCK DEVELOPMENT for RURAL SINDH (JICA Technical Cooperation)



10th Extension Team Training

(Team building for district extension team, SOP, ATDC questionnaires)

Dated: 7-8 September, 2017

Day 1: 7/9/ 2017

Time	Contents	Facilitator
10:00	Recitation of Holy Quran	
10:05	Introduction of all extension members	Dr. Anisa
10:30	Team building for district extension team ✓ Group activity	Ms. Kawamoto
11:00	Team building for district extension team (cont.) ✓ Experience sharing among the team	Ms. Kawamoto
11:30	Tea break	
11:45	Role and responsibility of Extension team	Ms. Kawamoto
12:15	Team building for district extension team (cont.) ✓ SWOT analysis (only S and W)	Ms. Kawamoto
13:15	Lunch	
14:00	Team building for district extension team (cont.) ✓ Goal setting and sharing	Ms. Kawamoto
15:15	Tea break	
15:30	SOP for extension activities	Ms. Kawamoto
17:00	Closing	
Assignment	Training attendance report	

Day 2: 8/9/2017

Time	Contents	Facilitator
9:25	Recitation of Holy Quran	
9:30	Review of previous day	Dr. Anisa
10:00	Review of appropriate technology development check list and questionnaire	Dr. Anisa
11:00	Practice of interview including role play	Participants
13:00	Lunch	
14:00	Plan of Extension activity	Ms. Kawamoto
15:00	Discussion	participants
17:00	Closing	
Assignment	Training attendance report	

End

第 11 回普及チーム研修 実施報告書

2019 年 3 月

パキスタン国シンド州持続的畜産開発プロジェクト

目次

1. 研修概要.....	1
1-1 研修目的	1
1-2 研修期間	1
1-3 研修参加者人数	1
1-4 研修日程およびプログラム概要	1
2. 研修内容.....	1
2-1 チームビルディングの復習.....	1
2-2 普及活動に関する小テストおよび普及ガイドライン復習	2
2-3 技術の小テスト	3
2-4 農家研修教材の見直し.....	3
2-5 農家からの質問に対する応答練習	4
2-6 適正技術チェックリスト質問票.....	4
2-7 研修参加レポートについて	4
3. 研修員に関する所見.....	5
4. 今後の課題.....	5
添付資料 1 研修プログラム.....	6
添付資料 2 小テスト問題.....	7

1. 研修概要

1-1 研修目的

本研修は、普及ガイドラインの復習、農民指導用教材の見直し、普及チームの理解度測定を主な目的として実施した。

1-2 研修期間

2018 年 2 月 20 日（火）から 22 日（木）の合計 3 日間

1-3 研修参加者人数

全日程の参加者は、ソーシャル・モビライザー（以下、S/M）1 名、マスタートレーナー（以下 M/T）4 名、男性普及員 9 名、女性普及員 7 名の合計 21 名であった。女性普及員 1 名が自宅療養のため欠席し、男性普及員 1 名が体調不良のため初日のみ参加した。

1-4 研修日程およびプログラム概要

研修日程およびプログラムの概要は表 1 のとおりである。詳細な時間割は、添付資料 1 に示した。

表 1 研修日程およびプログラムの概要

研修日	研修プログラム
2/20（火）	1) 普及活動に関する小テスト、2) チームビルディングの 4 つのステージ（チームビルディングの復習）、3) 普及ガイドライン第 3 版（第 4 年次進捗報告書添付）の説明（シンド語）、4) 農家用研修教材の見直し（飼養管
2/21（水）	1) 技術の小テスト、2) 農家研修用教材の見直しの続き、 3) 農家との質疑応答の練習（ロールプレイ）
2/22（木）	1) ロールプレイの続き、2) 適正技術チェックリスト質問票の振り返り、3) 小テスト、4) 今後の計画づくり

2. 研修内容

2-1 チームビルディングの復習

オリエンテーション研修の IRM のセッションで習った「チームビルディングの 4 段階」について復習をした。「各県のチームが今どんな状態か」を考えさせ、その内容を発表してもらった。この作業により、くだらないことで揉めていたら、Performing 状態のチームもすぐに Storming 状態に転落することを理解してもらえた。

<チームビルディングの 4 段階>

Forming（メンバーが集まってチームが結成された状態）

Storming（メンバー間の理解が進んでおらず、個人が好き勝手している状態）

Norming（メンバー間の相互理解が進み、チームワークが機能し始めている状態）

Performing（メンバーが一丸となって一つの目標に向かっていく状態）

2-2 普及活動に関する小テストおよび普及ガイドライン復習

1) 普及活動に関する小テスト（研修初日）

普及活動に関する小テストでは、普及チームがどの程度内容を覚えているかを確かめるため、2017年9月8日に実施したテストと同じ問題を使用した。また、ガイドラインの説明前にテストを実施した。その結果は、表2のとおりである。5か月ぶりに実施した小テストにしては、予想よりも結果が良く、全体22名のうち、14名が前回よりもよい成績だった。ただし、できる人とできない人の差が広がっていた。

表2 普及小テストの結果（研修初日）

	点数（80点満点）			平均正答率	
	最高	最低	平均	前回（9/8）	初日（2/20）
M/T	79	0	29	55	36
普及員（男性）	55	0	30	25	38
普及員（女性）	80	9	58	65	73

M/Tのうち3名が低い得点だった。M/Tの平均正答率は55%から36%に下がった。男性普及員の平均正答率は、25%から38%に上がった。女性普及員の平均正答率も、65%から73%に上がった。正答率が最も伸びたのは、マティアリの女性普及員（56%→100%）と同じくマティアリの男性普及員（14%→61%）であった。

小テストは開始後40分で終了を厳守したので、遅刻したTMKチームは10分しか回答時間がなかった。ただし同じ10分の条件で、TMKのM/Tは0点を記録したが、男性普及員2名は前回よりも正答率が上がった。また産休から復帰した女性普及員は、今回が初めての小テストだったが、MTよりもよい成績だった。

タンドアラヤ県は、特別指導が必要である。研修に参加した男性普及員2名と女性普及員1名の結果は、80点満点中それぞれ、0点、8点、9点と、チームとしても職位毎の個人としても最低点を記録した。

2) 普及活動に関する小テスト（研修最終日）

普及員の知識の定着状況を測るため、最終日にもう一度テストを実施した。その結果は、表3のとおりである。

表3 普及小テストの結果（研修最終日）

	点数（100点満点）			平均正答率		
	最高	最低	平均	前回（9/8）	初日（2/20）	最終日（2/22）
M/T	95	30	53	56	36	53
普及員（男性）	82	20	45	25	38	45
普及員（女性）	98	33	82	64	73	82

研修初日と研修最終日の平均正答率を見てみると、M/T が 36% から 53%に、男性普及員は 38% から 45%に、女性普及員は 73%から 82%に上がった。

2-3 技術の小テスト

1) 技術の小テスト（研修 2 日目）

農民用教材で扱う基本的な内容を問うているにもかかわらず、得点状況がひどかった。通常は職位間の差がでるが、今回は職位間の差が見られなかったので、全体の 1～3 位を発表した。

その結果、1 位は TMK の男性普及員、2 位は、バディンの M/T、3 位は、バディンの女性普及員で、職位と結果が逆転した。職位ごとの最高点、最低点、平均点、正答率は、表 4 のとおりである。

表 4 技術小テストの結果（研修 2 日目）

	点数（90 点満点）			平均正答率
	最高	最低	平均	(2/21)
M/T	65	18	38	43
普及員（男性）	72	11	36	40
普及員（女性）	56	5	43	47

2) 技術の小テスト（最終日）

どれだけ研修期間中に理解ができているかを測るため、最終日に研修 2 日目に実施した小テスト（全く同じ問題）を再度実施した。その結果は、表 5 のとおりである。

表 5 技術小テストの結果（最終日）

	点数（90 点満点）			平均正答率	
	最高	最低	平均	2 日目 (2/20)	最終日 (2/21)
M/T	84	49	68	43	75
普及員（男性）	90	43	68	40	68
普及員（女性）	90	56	77	47	86

研修初日と研修最終日の平均正答率を見てみると、M/T が 43% から 75%に、男性普及員は 40% から 68%に、女性普及員は 47%から 86%に上がった。

2-4 農家研修教材の見直し

農家研修用教材の全 8 科目について、写真の入れ替えやエピソードの追加など、普及チームと見直しをした。4 科目分の見直しが終了した。特に男性メンバーは、しばらく研修の実施から離れていたもので、よい復習の機会になった。また、全員で見直しをしたので、普及チームとして共通理解が得られた。

2-5 農家からの質問に対する応答練習

これまでの農家研修において、普及チームが農家から尋ねられた「実際の質問」をカードに書いておき、ランダムに選んだペアに、トランプのようにカードを引かせて、ロールプレイをした。

「実際の質問」を使っているので、辻褄の合わない質問なども含まれている。そのような質問に対しては、即答するのではなく、質問の背景を探ってみることも練習の一部とした。

例えば、「2回目に収穫したミレットの残さを与えたら水牛が死んだ。なぜか？」という農家からの質問については、ミレットと水牛の死亡については、これだけでは因果関係が特定できないので、農薬の散布状況や死んだ水牛のこれまでの状態などを確認して、質問の背景を掘り下げたうえで、そのときに考える回答をすることが必要となる。M/T でも適切に回答できなかったケースがあり、よい練習の機会になった。

なお、このセッションの準備にあたっては、普及チームリーダーが研修実施報告書やモニタリング報告書から質問を抜き出し、エクセルでデータを整理してから、カードに転写をした。普及専門家が普及チームリーダーにエクセルによるデータ整理に関して必要な指導をした。研修実施報告書やモニタリング報告書を有効活用することができた。



2-6 適正技術チェックリスト質問票

適正技術チェックリスト質問票による実践率の調査では、質問票によるインタビューに合わせて、農場の観察もしているが、それでも結果が異常な高成績を示している。普及チームがどのような基準で農場観察のABCをつけているかを確認した。

2-7 研修参加レポートについて

研修初日の宿題として、研修参加レポートを課した。全参加者が提出したが、キーワードの羅列しか書けていないもの、研修の様子については詳しく書いているが自分が何を学んだかの記載がないもの、長さも内容も充実しており良く書けているものなど、それらの内容は筆記試験以上のばらつきがあった。

そこで見本として、ハイデラバードの女性普及員のレポートをみんなに見せた。分量にして半ページだけでとても短いレポートだったが、研修内容の要点と自分の学びが網羅されており、全参加者が、目指すべき第1段階としては、適切な分量であった。そこで、男性普及員も含め、ま

ずは、全員がこのレベルのレポートを書くようにと指示した。また M/T には極力英語でレポートを書くように指示した。

その結果、研修 2 日目のレポートでは、タンドアラヤの男性普及員と女性普及員以外は、全員のレポートが改善されていた。今後も継続的な指導が必要である。

3. 研修員に関する所見

- 小テストにおいては、最下位グループが大幅に平均点を下げている。
- 理解力のない人ほどメモをとらない、あるいはとってもきちんとした記録になっていない傾向が顕著である。
- 今回の研修準備にあたり、普及ガイドラインのシンド語訳を普及チームリーダーに担当してもらった。翻訳をしたことで、ガイドラインへの理解が進んだとのことだった。

4. 今後の課題

- タンドアラヤ県だけが、チーム全体として、理解力が著しく低いので、頻繁に課題を与えて理解力の向上を図る必要がある。
- 普及のテストについては、技術ほど簡単に頭に入らない人が多いようなので、繰り返し知識の定着を図る必要がある。

添付資料 1 研修プログラム



**THE PROJECT ON SUSTAINABLE LIVESTOCK
DEVELOPMENT for RURAL SINDH
(JICA Technical Cooperation)
11th Extension Team Training
(Extension guideline review and technical review)
Dated:20-22 February 2018**



Day 1: 20/2/ 2018

Time	Contents	Facilitator
10:00	Recitation of Holy Quran	
10:05	Introduction session	Ms. Kawamoto
10:40	Quiz on extension activity	
11:25	Review of team building~ 4stages of team building	Ms. Kawamoto
12:00	Explanation about revised extension guideline	Dr. Anisa
13:00	Lunch	
14:00	Review of farmer training materials (Feeding management, Animal health, Mastitis and Calf rearing)	Dr. Anisa
15:30	Feedback on quiz result and review	Ms. Kawamoto
16:30	Closing	
Assignment	Training attendance report	

Day 2: 21/2/2018

Time	Contents	Facilitator
10:00	Recitation of Holy Quran	
10:05	Quiz on technical knowledge	
10:05	Review of farmer training materials (Marketing, Reproduction, Genetic Improvement, Livestock Management)	Dr. Anisa
13:00	Lunch	
14:00	Role play (How to reply farmers' questions)	Dr. Anisa
16:30	Closing	
Assignment	Training attendance report	

Day 3: 22/2/2018

Time	Contents	Facilitator
10:00	Recitation of Holy Quran	
10:05	Feedback on quiz result and review	Ms. Kawamoto
10:35	Role play (How to reply farmers' questions) (cont.)	Dr. Anis
13:00	Lunch	
14:00	Quiz (Extension activity and technical)	
15:30	Review of appropriate technology development check list questionnaire	Dr. Anisa Ms. Kawamoto
16:00	Plan for next extension activities	Ms. Kawamoto
16:30	Closing	

End

添付資料 2 小テスト問題

< 普及 >

(満点は 100 点)

- Q1 What is the extension activity of this project? (配点 : 10 点)
- Q2 What is the appropriate technology? (配点 : 10 点)
- Q3 Explain flow of Extension activity? (配点 : 20 点)
- Q4 Explain flow of training? (配点 : 10 点)
- Q5 What is the first beneficiary? (配点 : 10 点)
- Q6 What is the second beneficiary? (配点 : 10 点)
- Q7 Explain Extension Structure? (配点 : 10 点)
- Q8 Explain your role as a Social Mobilizer/Master Trainer/Extension worker? (配点 : 20 点)

< 技術 > (最終的に Q8 を除外したため、満点は 90 点)

- Q1 Which month milk yields is peak after calving? (配点 : 10 点)
- Q2 (a) How you determined body condition score (BCS) of buffalo? (配点 : 5 点)
- Q2 (b) Which part you observed to determine for body condition score (BCS)? (配点 : 5 点)
- Q3 Which body condition score of buffalo we consider for Harmon therapy? (配点 : 10 点)
- Q4 (a) How many days before parturition concentrate should be given to animal? (配点 : 5 点)
- Q4 (b) How many Kgs of concentrate should be given animal before parturition? (配点 : 5 点)
- Q5 What are the advantages of green and dry fodder? (配点 : 10 点)
- Q6 (a) Why hoof cutting is important? (配点 : 5 点)
- Q6 (b) What is suitable timing for hood cutting? (配点 : 5 点)
- Q7 Write any four principles of deworming? (配点 : 10 点)
- ~~Q8 How much weight is required at the age of 2 years heifer for the conception? (配点 : 10 点)~~
- Q9 How do you check reproductive capacity of bull? (配点 : 10 点)
- Q10 Why is important to give colostrum to the calf as soon as possible after parturition? (配点 : 10 点)

第 12 回普及チーム研修 実施報告書

2019 年 3 月

パキスタン国シンド州持続的畜産開発プロジェクト

目次

1. 研修概要.....	1
1-1 研修目的	1
1-2 研修期間	1
1-3 研修参加者人数	1
1-4 研修日程およびプログラム概要	1
2. 研修内容.....	1
2-1 ベースライン調査フォーマットの内容説明	1
2-2 農家用研修教材改訂版の説明	1
2-3 粗飼料計算の復習	1
2-4 小テスト実施	2
3. 研修員に関する所見.....	2
4. 今後の課題.....	2
添付資料 1 研修プログラム.....	3
添付資料 2 小テスト問題.....	4

1. 研修概要

1-1 研修目的

本研修は、周辺村で実施するベースライン調査質の問票および観察シートと、改訂した農家用研修教材に対する普及チームの理解を深めるために実施した。

1-2 研修期間

2018 年 7 月 10 日（火）から 11 日（水）の合計 2 日間

1-3 研修参加者人数

参加者は、ソーシャル・モビライザー（以下 S/M）1 名、マスタートレーナー（以下 M/T）3 名、男性普及員 10 名、女性普及員 8 名の合計 22 名であった。普及チームリーダー（ジェンダー C/P）は研修講師を務めた。

1-4 研修日程およびプログラム概要

研修日程およびプログラムの概要は表 1 のとおりである。詳細な時間割は、添付資料 1 に示した。

表 1 研修日程およびプログラムの概要

研修日	研修プログラム
7/10（火）	1) ベースライン調査フォーマットの内容説明、2) 農家用研修教材改訂版の説明
7/11（水）	1) 農家用教材改訂版の説明（続き）、2) 小テスト、3) 粗飼料計算の復習

2. 研修内容

2-1 ベースライン調査フォーマットの内容説明

適正技術チェックリスト質問票の質問項目を減らし、ベースライン調査フォーマットを作成した。合わせて、観察シートも更新した。これらの新しい調査フォーマットについて、普及チームに説明をした。今後は、実践率調査のモニタリングでも同じフォーマットを使用する。

2-2 農家用研修教材改訂版の説明

農家用教材の改訂版について説明をした。今後は、①飼養管理、②家畜管理、③家畜衛生、④乳房炎、⑤体重測定と BCS、⑥繁殖と育種、⑦子牛育成、⑧マーケティングの順番で研修を実施する。特に、⑤と⑥は大幅に内容を改訂した。農家研修教材の改訂にあたっては、前回の普及チーム研修での見直し内容に基づき、重複や農家レベルではあまり意味のない写真や記述を取り除き、農家にとってより重要なポイントを追加した。

2-3 粗飼料計算の復習

技術テキスト改訂にともない、技術チームによって粗飼料給与量の計算方法が追加されたので、その計算のやり方を教えた。複数回の演習によって M/T および女性普及員はなんとか計算がわか

るようになったが、男性普及員の半数は全く理解できていない。

普及チームの算数の基礎的能力が低く、最初誰もパーセンテージが何かを説明できなかった。また、男性普及員のうち少なくとも4名と女性普及員1名が、制限時間をつけるとともに1桁の掛け算ができない。特に九九のうち、7の段と8の段ができない。割り算ができない人の数はもっと多い。全然計算がわかっていない男性普及員については、この研修で終わらず、M/Tに個別指導するように依頼した。

2-4 小テスト実施

技術の小テストを実施した。その結果は、表2のとおりである。

表2 技術小テストの結果

	点数 (90点満点)			平均 正答率(%)
	最高	最低	平均	
M/T	81	50	66	73
普及員 (男性)	76	22	47	52
普及員 (女性)	83	24	57	63

M/Tは80%、普及員は60%正解することが望ましいとしている。80%以上正解したM/Tは3名中2名、60%以上正解した普及員は、男性普及員10名中5名、女性普及員8名中5名であった。

3. 研修員に関する所見

- 理解力の低いメンバーが小テストの平均点を大幅に下げている傾向がまだ改善されていない。
- 2日間の短い研修であったが、ベースラインのフォーマットや改訂教材について、疑問点を一度に解消でき、普及チーム内に共通理解を得られたことは良かった。

4. 今後の課題

普及チームの算数能力の低さが露呈したので、今後演習問題を与えるなどして、計算力の向上を図りたい。実務においては、四則演算ができなくても電卓を使えば済む話であるが、電卓以前に方程式を組み立てることができない状況にある。

添付資料 1 研修プログラム



**THE PROJECT ON SUSTAINABLE LIVESTOCK
DEVELOPMENT for RURAL SINDH
(JICA Technical Cooperation)
12th Extension Team Training
(Baseline survey and revision of training materials)
Dated:10-11 July 2018**



Day 1: 10/7/ 2018

Time	Contents	Facilitator
9:30	Recitation of Holy Quran	
9:35	Overview of the training	Ms. Kawamoto
9:40	Explanation about base line survey questionnaire and observation sheet	Dr. Anisa
11:10	Tea break	
11:25	Outline of revised training material for farmers (change of training subject sequence etc..)	Ms. Kawamoto
11:35	Detail explanation about revised training material (Feeding management) and exercise	Dr. Anisa
13:00	Lunch	
13:45	Detail explanation about revised training material (Livestock management and Animal health)	Dr. Anisa
15:00	Tea break	
15:15	Detail explanation about revised training material (Mastitis and BCS)	Dr. Anisa
17:00	Closing	
Assignment	Training attendance report	

Day 2: 11/7/2018

Time	Contents	Facilitator
9:30	Recitation of Holy Quran	
9:35	Detail explanation about revised training material (Reproduction and genetics)	Dr. Anisa
11:00	Tea break	
11:15	Detail explanation about revised training material (Calf rearing)	Dr. Anisa
13:00	Lunch	
13:45	Detail explanation about revised training material (Marketing)	Dr. Anisa
15:00	Tea break	
15:15	Quiz	Ms. Kawamoto
16:00	Plan for next extension activities	Dr. Anisa Ms. Kawamoto
17:00	Closing	
Assignment	Training attendance report	

End

添付資料 2 小テスト問題

Q1 Explain the roughage and its advantage? (配点 : 10 点)

Q2 How many kg of sugar cane leaves is suitable for the 250kg of buffalo per day? Dry matter of sugar cane is 40%? (配点 : 10 点)

Q3 Which month milk yields is peak after calving? (配点 : 5 点)

Q4 Explain 'how to recognize sign of sick animal according to the training material' which you will teach to the farmer? (配点 : 15 点)

Q5 Explain the procedure to determine Body condition score? (配点 : 10 点)

Q 6 Explain calving interval of buffalo? (配点 : 10 点)

Q7 How many months the calf should be given the milk for rearing in rural area? (配点 : 5 点)

~~Q8 Explain what kind of grass is suitable for hay and how to make hay? (配点 : 10 点)~~

Q9 Explain how to measure heart girth? (配点 : 15 点)

Q10 Explain characteristic of high milking capacity of a cow/buffalo? (配点 : 10 点)

(最終的に Q8 を除外したため、満点は 90 点)

第 13 回普及チーム研修 実施報告書

2019 年 3 月

パキスタン国シンド州持続的畜産開発プロジェクト

目次

1. 研修概要.....	1
1-1 研修目的	1
1-2 研修期間	1
1-3 研修参加者人数	1
1-4 研修日程およびプログラム概要	1
1-5 研修実施経費	2
2. 研修内容.....	2
2-1 研修目的の説明	2
2-2 チームビルディング	2
2-3 普及活動の説明	3
2-4 農家研修準備（社会マップとセンシタイゼーション会議）	3
2-5 技術 C/P による講義と M/T による農家研修の実演	4
2-6 ソーシャルモビライゼーション	4
2-7 小テスト	4
2-8 研修員による農家研修の実演	5
2-9 レポートライティング	6
3. 研修員に関する所見.....	6
4. 畜産局による今後の普及活動について.....	7
添付資料 1 研修プログラム.....	8
添付資料 2 研修プログラム（ソーシャルモビライゼーション）	12
添付資料 3 小テスト問題.....	14

1. 研修概要

1-1 研修目的

本研修は、畜産局の既存の職員で結成された畜産局普及チームを対象に、プロジェクトの普及活動に関するオリエンテーションを目的として実施した。

1-2 研修期間

2018 年 12 月 10 日（月）から 12 月 21 日（金）までの土日を除く合計 10 日間

1-3 研修参加者人数

参加者は、畜産局から普及チームメンバーとして推薦された 15 名（各県 1 名の獣医師（V/O）と 2 名の準獣医師（S/A）、合計 5 県）であった。

1-4 研修日程およびプログラム概要

研修は、プロジェクトスタッフ（日本人専門家を含む）によるオリエンテーションと、外部講師によるソーシャルモビライゼーションで構成された。それぞれの研修日程およびプログラムの概要は表 1 および表 2 のとおりである。詳細な時間割は、添付資料 1 および添付資料 2 に示した。

表 1 研修日程およびプログラムの概要（オリエンテーション）

研修日	研修プログラムおよび講師
12/10（月）	①チームビルディング、②普及活動の説明、③社会マップの説明と練習、 ④センシタイゼーション会議の説明、⑤レポートライティング （④の講師は普及チームリーダー、それ以外は普及専門家）
12/11（火）	①飼養管理の講義（飼料 C/P）、②農家研修（飼養管理）の実演（ハイデラ バード M/T）、③家畜管理の講義（飼養管理 C/P）、④農家研修（家畜管理） の実演（ハイデラバード M/T）
12/12（水）	①家畜衛生の講義（家畜衛生 C/P、営農 C/P）②農家研修（家畜衛生）の実 演（マティアリ M/T）、③農家研修（乳房炎）の実演（マティアリ M/T）
12/13（木）	①子牛育成の講義（飼養管理 C/P） ②農家研修（子牛育成）の実演（TMK M/T）、③マーケティングの講義（マーケティング C/P）、④農家研修（マー ケティング）の実演（TMK M/T）
12/14（金）	①繁殖の講義（繁殖 C/P） ②育種の講義（育種 C/P） ③農家研修（BCS と体格測定、繁殖と育種）の実演（バディンの MT）
12/17（月）	①普及活動の講義（普及専門家） ②社会マップのレビュー（普及専門家） ③技術および普及の小テスト
12/20（木）	研修員による農家研修の実演
12/21（金）	全体会議および修了証授与式

表2 研修日程およびプログラムの概要（ソーシャル・モビライゼーション）

研修日	研修プログラムおよび講師
12/18（火）	①ソーシャルモビライゼーション概要、②村の人との話し方、③村落活動における立ち居振る舞い、④モチベーションスキル (研修講師は、外部講師のゴパール氏)
12/19（水）	①ジェンダー②参加型アプローチ③コミュニケーションスキル (研修講師は、外部講師のゴパール氏)

1-5 研修実施経費

本研修は、PC-1 予算によって実施された。

2. 研修内容

2-1 研修目的の説明

研修員の半数以上が、技術チームが主催した V/O・S/A 研修の受講者だったため、普及専門家は、冒頭の説明に時間をかけた。まず、今回の研修は、①畜産部部長の要請に基づき実施していること、②プロジェクト終了から普及部が立ち上がるまでの繋ぎの期間に、普及活動を継続するべく、既存の職員を使って普及チームを立ち上げることを目的としていること、を説明した

次に、VO/SA 研修では、プロジェクトが開発した 50 の技術をすべて扱っているが、普及でフォーカスするのは、そのうちの 19 であること、また本研修では、技術の知識も扱うが、農家への適切な技術情報の伝え方について、より多く学ぶことを説明した。

2-2 チームビルディング

チームビルディングでは、模造紙 1 枚のみを使って県チームごとにタワーを作る競争をさせた。なお、他のチームのタワーを見て、一度作業を終えたチームが作りなおしをし、結局、後からやり直したチームのタワーの高さの方が高くなった。他人の作業を見て再考したという点は、これまでの研修グループにはなかった。



一番高いタワーを作った TA チーム

2-3 普及活動の説明

普及活動の説明では、活動の中身に疑問を呈する人はいなかったが、プロジェクト終了後の体制について、研修員の懸念が噴出した。例えば、「従来の仕事に加えて、普及の活動もしなければならないのか?」「普及活動をすることで、自分達にどんなインセンティブがあるのか?」である。これらの点について普及専門家が回答したが、最終日の全体会議の際に、畜産部部長からも説明がなされた。

また、プロジェクトのターゲットは 3,000 農家だが、畜産局普及チームのターゲットは現時点では設定されていないと伝えた。計画に使う基準値が、1 村 18 名とは伝えた。

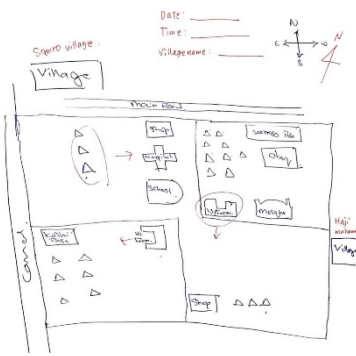
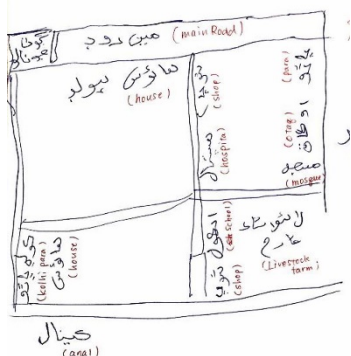
なお、初回の講義では、研修員は普及活動についてわかったふりをしていたが、それほど深刻に事態をとらえておらず、講義を聞き流していたので、V/O も含め、誰一人として普及活動の流れを覚えている人がいなかった。そこで、研修 6 日目に普及の講義をもう一度繰り返した。特に「普及活動の流れ」と「研修の流れ（普及チーム研修→農家研修→中核農家研修）」について重点的に説明をし、さらに普及チームリーダーに質問形式のレビューをしてもらった。

2-4 農家研修準備（社会マップとセンシタイゼーション会議）

1) 社会マップの説明と練習、

研修初日に、普及専門家が社会マップの概要について説明した後、研修会場の床に仮想の村の社会マップを描いた。研修員はそれを A4 の紙に書く練習をした。

研修 6 日目に実施した社会マップのレビューでは、実習で作成した全員の社会マップを 1 枚ずつプロジェクターで投影して、良い点、悪い点について講評し、最後に普及専門家の見本を示した。実習前に社会マップの描き方について講義をしていたが、多くの研修員は、漫然と地図を描いていた。しかし、全員の前で結果を開示したことにより、研修員は地図を書く際の注意点について集中して聞いていた。

		
床に描いた社会マップ	良い例 (適切な空間、記号使用)	悪い例 (記号ではなく文字で表現)

2) センシタイゼーション会議の説明

普及チームリーダーが、センシタイゼーション会議で使用する実際のマテリアルを用い、研修参加者を募るためのプロジェクト紹介の実演をした。



普及 C/P によるセンシタイゼーション
会議実演の様子

2-5 技術 C/P による講義と M/T による農家研修の実演

各技術 C/P にそれぞれが担当する分野の講義（飼養管理、家畜管理、家畜衛生、子牛育成、マーケティング、繁殖、育種）をしてもらったあと、その直後のセッションで、該当する農家研修の実演を M/T が実施した。2017 年に実施した女性普及員対象のオリエンテーション研修の際に、この順番が好評であったので、今回も踏襲した。

また、研修員にどの M/T の実演が一番良かったか聞いたところ、TMK の M/T、バディンの M/T、マティアリの M/T、ハイデラの MT の順番とのことだった。本研修での M/T の実演は、慣れがでてきたのか準備不足だったものもいるので、別途注意をした。

2-6 ソーシャルモビライゼーション

これまでのオリエンテーション研修と同様に外部講師のゴパール氏に、ソーシャルモビライゼーションの講義を依頼した。研修員のレポートの内容や態度によると、彼らにとって気づきがあり、学びが多かったようである。特に、コミュニケーションスキルで学んだポイントについて、レポートで言及している研修員が多かった。

2-7 小テスト

1) 粗飼料計算（3 日目）

前日に飼料 C/P が粗飼料計算について説明をしたので、小テストをしてみたところ正解者はゼロであった。粗飼料計算以前に、基本的な算数（特に百分率、割り算、小数）ができない人が多い。V/O でも、「10%」を数値換算すると「0.1 もしくは 100 分の 10」になることを説明できた人が一人もいなかった。

2) 算数（4 日目）

①粗飼料計算と②合計研修参加者数と男女比から男性研修参加者が何人か計算する小テストをした。10 名中、①はまた正解者ゼロ、②は 5 名が正解した。研修員の算数の理解力が低いため、これ以上の解説はしないことにし、同じ問題を分かるまで覚えさせる方針に転換することにした。（V/O だけでなく、3 名の S/A は獣医師資格を持っているが、それでもできなかった。）

3) 計算ドリル（5日目）

朝のレビューの時間に、エクササイズとして一桁の掛け算（百マス計算）をさせてみた。しかし、S/A のみならず V/O でもきちんと掛け算ができない人がいた。

4) 普及の小テスト（6日目）

普及の小テスト結果は表 3 のとおりである。2 名の V/O と S/A の得点が極めて低かった。小テストの直前に普及チームリーダーがシンド語で解説をしたが、それでもこの結果であった。S/A に 1 人だけ比較的良くできる人がいて、その人が S/A の平均点を上げている。

表 3 普及小テスト結果

役職		点数（100点満点）		
		最高	最低	平均
VO	5名	75	25	53
SA	9名	55	0	16

4) 技術の小テスト（6日目）

技術の小テストの成績は表 4 のとおりである。普及よりは少し良い成績だったが、彼らにとって本業であるはずの「駆虫」の質問に答えられない人もいた。

表 4 技術小テスト結果

		点数（100点満点）		
		最高	最低	平均
VO	5名	84	50	61
SA	10名	62	3	28

2-8 研修員による農家研修の実演

各県の普及チームに午前と午後の 1 回ずつ、農家研修の実演をしてもらった。科目はくじ引きで決めた。実演に際しては、準備時間を 20 分与え、各チームの持ち時間は 1 回あたり最大で 30 分とした。それぞれのチームが実演した科目は、表 5 のとおりである。

表 5 研修員による農家研修の実演科目

県チーム	科目（午前）	科目（午後）
バディン県	体重測定と BCS	飼養管理
タンド・アラヤ県	乳房炎	繁殖と育種
タンド・ムハマド・ハーン県	家畜衛生	乳房炎
マティアリ県	繁殖と育種	マーケティング
ハイデラバード県	家畜管理	子牛育成

普及専門家は、ハイデラバード県、バディン県、マティアリ県の実演をモニタリングした。研修員は、上手に実演をしていた。農家研修を始めて差し支えないレベルであった。（ただし、マティアリ県の S/A を除く）。



2-9 レポートライティング

研修初日にレポートライティングについて講義をし、センテンスやパラグラフなど基本的なところから説明をした。その後、毎日課題として研修員に研修参加レポートの提出を義務付けた。テーマは「その日の研修で学んだこと」とした。英語のレポートは普及専門家が、シンド語のレポートは普及チームリーダーが、その日のうちに確認してコメントを付し、研修員に返却した。研修の主権者側にも負荷がかかるやり方だったが、おかげで研修員の理解度を客観的に知ることができた。

3. 研修員に関する所見

- 研修員の受講態度は、最初から真面目ではあったが、当初はレターが来たから仕方なく研修に参加しているという感じが強かった。そのうち普及活動に関心を示すようになった。
- 研修員 13 名中 7 名が、以前に技術チームが実施した V/O・S/A 研修に参加していた。
- 2017 年度に実施した V/O 対象の SOP 研修の参加者が 1 名いた。
- 研修中、ほぼ黙っている S/A 達を意図的に指名して質問し、何をどう理解したか説明させた。
- マティアリの S/A 2 名およびタンド・アラヤ県の S/A 1 名は人員交代させることをプロジェクトから畜産局に提案した。マティアリの S/A 2 名は、ほとんど何も理解していない。1 名は 1 回だけ研修参加レポートを提出したが、もう一人は 1 度も研修レポートを書かなかった。TA の S/A 1 名は、獣医師資格所持者の割には理解力が低く、暫定普及チームで活動した経験もあり、V/O・S/A 研修など JICA の研修に 6 回程度参加しているが、何も身についていない。不適格と判断した 3 名のテストの結果は、表 6 のとおりである。なお、テストの結果はあくまでも材料の一部であり、研修態度など総合的に考慮して判断した。

表 6 不適格と判断した研修員の小テストの結果

	技術 (100 点満点)	普及 (100 点満点)
マティアリ県 S/A ①	8	4
マティアリ県 S/A ②	3	0
タンド・アラヤ県 S/A ①	32	無回答 (無断早退)

4. 畜産局による今後の普及活動について

研修の最終日に、畜産部部長および畜産局普及チームのフォーカルパーソンのフマユ氏も参加の上、既存の畜産局職員による普及の進め方（普及部が正式に立ち上がるまでのつなぎの期間に活動）について、話し合いの場が設けられた。

プロジェクトから、研修員の研修参加態度や筆記試験の結果等を考慮した上、3名のS/A（タンド・アラヤ県1名、マティアリ県2名）は交代させた方がよいことを畜産局側に伝えた。

この結果、まずハイデラバード県、TMK 県、バディン県の3県で普及活動を開始することになった。さらに、プロジェクトは、先行する県での農家研修が3科目程度終わった頃に、全体会議を開き、関係者でフィールド経験をシェアした後、マティアリ県と TA 県の活動を開始することを提案した。

また、既存の畜産局職員は、通常活動に加えて普及活動にも従事することになるため、1週間のうち3日は通常業務、2日を普及活動にあてることで合意された。普及に割ける時間に限りがあることから、まずは1村での活動に取り組むことになった。また、普及専門家が、プロジェクトが活動している村のリストを畜産局に渡し、畜産局普及チームは、リスト以外の村で活動をするように伝えた。

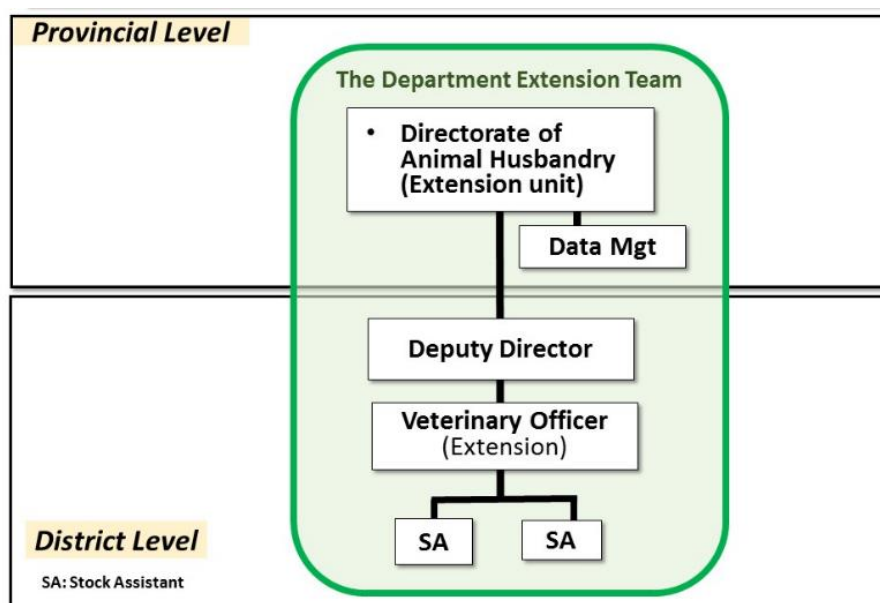


図 1 畜産局による普及体制図

添付資料 1 研修プログラム



**THE PROJECT ON SUSTAINABLE LIVESTOCK
DEVELOPMENT for RURAL SINDH
(JICA Technical Cooperation)**



Training Schedule for the Department Extension Team

Dated: 10 -21 December 2018

Day 1: 10/12/ 2018

Time	Contents	Facilitator
9:45	Registration of participants	
10:00	Recitation of Holy Quran	
10:05	Introduction of participants	
10:15	Welcome Address by the Extension leader	Dr. Anisa
10:20	Team building	Dr. Anisa and Ms. Kawamoto
12:00	Overview of Extension activity	Ms. Kawamoto
13:00	Lunch	
14:00	Preparation of Farmer Training (Social map)	Ms. Kawamoto
15:30	Preparation of Farmer Training (Sensitization meeting)	Ms. Kawamoto
16:30	Report writing	Ms. Kawamoto
17:00	Closing	
Assignment	Training attendance report	

Day 2: 11/12/2018

Time	Contents	Facilitator
9:55	Recitation of Holy Quran	
10:00	Review of previous day	Dr. Anisa
10:30	Lecture on feeding management with Q&A	Dr. Arif
11:30	Demonstration of Farmer training (No.1: Feeding Management)	Dr. Mubeen & Dr. Anisa
12:00	Practice	Selected participants
12:30	Presentation	Participants
13:00	Lunch	
14:00	Lecture on livestock management with Q&A	Dr. Safdar
15:00	Demonstration of Farmer training (No.2: Livestock Management)	Dr. Mubeen & Dr. Anisa
16:00	Practice	Participants
16:30	Presentation	Participants
17:00	Closing	
Assignment	Training attendance report	

Day 3: 12/12/2018

Time	Contents	Facilitator
9:55	Recitation of Holy Quran	
10:00	Review of previous week	Dr. Anisa
10:30	Lecture on Deworming and Vaccination with Q&A	Dr. Zulfiqar
11:30	Lecture on Livestock disease and their treatment with Q&A	Dr. Jiskani
13:00	Lunch	
14:00	Demonstration of Farmer training (No.3: Animal Health)	Dr. Farooq & Dr. Anisa
15:00	Practice and Presentation	Participants
16:00	Demonstration of Farmer training (No.4: Mastitis)	Dr. Farooq & Dr. Anisa
17:00	Closing	
Assignment	Training attendance report	

Day 4: 13/12/2018

Time	Contents	Facilitator
9:55	Recitation of Holy Quran	
10:00	Review of previous day	Dr. Anisa
10:30	Lecture on calf rearing with Q&A	Dr. Safdar, Dr. Naeem
11:30	Demonstration of Farmer training (No.7: Calf rearing)	Dr. Iqbal & Dr. Anisa
12:30	Practice and presentation	
13:00	Lunch	
14:00	Lecture on marketing with Q&A	Dr. Iqtadar
15:00	Demonstration of Farmer training (No.8: Marketing)	Dr. Iqbal & Dr. Anisa
16:00	Practice	Participants
16:30	Presentation	Participants
17:00	Closing	
Assignment	Training attendance report	

Day 5: 14/12/2018

Time	Contents	Facilitator
9:55	Recitation of Holy Quran	
10:00	Review of previous day	Dr. Anisa
10:30	Lecture on Body measurement, BCS and reproduction with Q&A	Dr. Shahani
12:00	Lecture on Genetics with Q&A	Dr. Jatoi
13:00	Lunch	
14:00	Demonstration of Farmer training (No.5: Body measurement and BCS)	Dr. Kabeer & Dr. Anisa

Time	Contents	Facilitator
14:30	Practice and presentation	
15:00	Demonstration of Farmer training (No.6: Reproduction and Genetics)	Dr. Kabeer & Dr. Anisa
15:45	Practice and presentation	
17:00	Closing	
Assignment	Training attendance report	

Day 6: 17/12/2018

Time	Contents	Facilitator
9:55	Recitation of Holy Quran	
10:00	Review of previous week	Dr. Anisa
10:30	Follow-up and monitoring	
13:00	Lunch	
14:00	Quiz on extension	Participants
15:00	Quiz on technical	Participants
16:30	Discussion	Dr. Anisa
17:00	Closing	
Assignment	Training attendance report	

Day 7: 18/12/2018

Time	Contents	Facilitator
10:00-17:00	Social Mobilization	Mr. Gopal

Day 8: 19/12/2018

Time	Contents	Facilitator
10:00-17:00	Social Mobilization	Mr. Gopal

Day 9: 20/12/2018

Time	Contents	Facilitator
9:55	Recitation of Holy Quran	
10:00	Review of previous day	Dr. Anisa
10:30	Demonstration of Farmer Training (30 minute per participants including feedback)	Participants
13:00	Lunch	
14:00	Demonstration of Farmer Training (30 minute per participants including feedback)	Participants
17:00	Closing	

Day 10: 21/12/2018

Time	Contents	Facilitator
9:55	Recitation of Holy Quran	
10:00	Review of previous day	Dr. Anisa
10:30	Demonstration of Farmer Training (30 minute per participants including feedback)	Participants
13:00	Lunch	
14:00	Demonstration of Farmer Training (30 minute per participants including feedback)	Participants
17:30	Closing remarks and certificate distribution	Dr. Junejo, DG

End

添付資料 2 研修プログラム（ソーシャルモビライゼーション）

	2Days Training Schedule on Social Mobilization For the Department Extension Staff <i>December 18- 19, 2018</i>	

Day 1 (December 18, 2018)

Time	Topics/Activities	Description of the activity	Mode of Activity	Facilitator/ R P
9.55	Recitation			
10:00-10:15	Introduction of the Participants	Introductory Session	Participatory	Participants
10.15-11.00	Concept of Social Mobilization and Some Basic question for Social Development (Reason and Solution	Social Mobilization Concept	Presentation/Discussion/ Group work /Lecture	Gopal Das
11.00-11.45	Key Elements of Social Mobilization Phases of social mobilization	Social Mobilization phases	Presentation/Discussion and Lecture	Gopal Das
11.45- 12.45	Dialogue and programme introduction methodology for Extension worker	Programme Introduction	Discussion, Lecture and Role Play	Gopal Das /participants
12.45- 13.15	Motivation skills	Steps and important of Motivation in extension work	Presentation/Discussion/ Group work /Lecture	Gopal Das
13.15-14.00 Lunch				
14.00-15.00	Concept of participatory approach	Conceptual understanding of Participation	Presentation/Discussion/ Group work /Lecture	Gopal Das
15.00- 15.45	Key Concept of Gender Gender Dissemination Gender Equality & Equity	Conceptual understanding on Gender Role of men & women in Livestock activities	Presentation/Discussion/ Group work /Lecture	Gopal Das
15.45- 16.45	(Cont) Key Concept of Gender Gender Dissemination Gender Equality & Equity	Conceptual understanding on Gender Role of men & women in Livestock activities	Presentation/Discussion/ Group work /Lecture	Gopal Das
16:45-17.00	Q&A			
17.00	Closing			

Day 2 (December 19, 2018)

Timings	Topics/Activities	Description of the activity	Mode of Activity	Facilitator/ R P
9.55	Recitation			
10.00-10.20	Review of the previous Day	Learning of the previous Day	Participatory	Gopal Das /participants
10.20-12.00	Attitude & Behaviours of Extension worker & Community	Checklist of Attitude & Behaviors	Presentation /Discussion /Group work /Lecture	Gopal Das
12.00-13.30	Communication & Facilitation Skills of Extension worker (Verbal & Non verbal Communication)	Concept of Communication & Facilitation skills Type of Communication	Presentation/Discussion /Group work /Lecture	Gopal Das
13.30-14.15 Lunch Break				
14.15-15.00	Conflict (issues & Solution)	Conflict Resolution Strategy	Presentation/Discussion /Group work /Lecture	Gopal Das
15.00-15.45	Introduction of PRA Tools and their important in data collection	PRA – Concept	Presentation/Discussion/ Group work /Lecture	Gopal Das
15.45-16.30	PRA- Tools practices Social map Network diagram Seasonal Calendar	PRA – Tools & Techniques	Participatory discussion Lecture and Brainstorming	Gopal Das
16.30-17.00	Feedback & Comments		Comments	Participants Facilitator Livestock Department and JICA team
5:00	Closing			

End

添付資料 3 小テスト問題

< 普及 >	(100 点満点)
Q1 What is the extension activity of this project?	(配点 10 点)
Q2 What is the appropriate technology?	(配点 10 点)
Q3 Explain flow of Extension activity?	(配点 20 点)
Q4 Explain flow of training?	(配点 10 点)
Q5 What is the first beneficiary?	(配点 10 点)
Q6 What is the second beneficiary?	(配点 10 点)
Q7 Explain Extension Structure?	(配点 10 点)
Q8 Explain your role in the extension activity?	(配点 20 点)

< 技術 >	(100 点満点)
Q1 Which month milk yields is peak after calving?	(配点 10 点)
Q2 (a) How you determined body condition score (BCS) of buffalo?	(配点 05 点)
Q2 (b) Which part you observed to determine for body condition score (BCS)?	(配点 05 点)
Q3 Which body condition score of buffalo we consider for Harmon therapy??	(配点 10 点)
Q4 (a) How many days before parturition concentrate should be given to animal?	(配点 05 点)
Q4 (b) How many Kgs of concentrate should be given animal before parturition?	(配点 05 点)
Q5 What are the advantages of green and dry fodder?	(配点 10 点)
Q6 (a) Why hoof cutting is important?	(配点 05 点)
Q6 (b) What is suitable timing for hood cutting?	(配点 05 点)
Q7 Write any four principles of deworming?	(配点 10 点)
Q8 How do you check reproductive capacity of bull?	(配点 10 点)
Q9 Why is important to give colostrum to the calf as soon as possible after parturition?	(配点 10 点)
Q10 How many kg of natural grass is suitable for the 280kg of buffalo per day? Dry matter of natural grass is 10%.	(配点 10 点)

第 14 回普及チーム研修 実施報告書

2019 年 3 月

パキスタン国シンド州持続的畜産開発プロジェクト

目次

1. 研修概要.....	1
1-1 研修目的	1
1-2 研修期間	1
1-3 研修参加者人数	1
1-4 研修日程およびプログラム概要	1
2. 研修内容.....	1
2-1 指標達成度の確認.....	1
2-2 普及ガイドライン改訂箇所および追加 SOP の説明	1
2-3 グループワークによるフォローアップ用のクエスチョンガイドの作成	2
2-4 農家との質疑応答練習	2
2-5 普及専門家不在期間の活動計画作成	2
3. 研修員に関する所見.....	3
4. 今後の課題.....	3
添付資料 1 研修プログラム.....	4
添付資料 2 フォローアップ用クエスチョンガイド.....	5

1. 研修概要

1-1 研修目的

本研修は、普及 SOP 改訂版およびフォローアップとモニタリングの違いを普及チームが理解することを主な目的として実施した。

1-2 研修期間

2019 年 1 月 24 日（木）から 25 日（金）の合計 1 日半

1-3 研修参加者人数

参加者は、ソーシャルモビライザー（S/M）1 名、マスタートレーナー（以下 M/T）4 名、男性普及員 10 名、女性普及員 6 名（2 名体調不良で欠席）の合計 21 名であった。普及チームリーダー（ジェンダー C/P）は研修講師を務めた。

1-4 研修日程およびプログラム概要

研修日程およびプログラムの概要は表 1 のとおりである。詳細な時間割は、添付資料 1 に示した。

表 1 研修日程およびプログラムの概要

研修日	研修プログラム
1/24（木）	1) 指標達成度の確認 2) 普及ガイドライン改訂箇所および追加 SOP の説明 3) グループワークによるフォローアップ用のクエスチョンガイドの作成
1/25（金）	1) 農家との質疑応答練習（クイズ形式） 2) 普及専門家不在期間の活動計画作成

2. 研修内容

2-1 指標達成度の確認

1 月 23 日に開催されたステアリングコミッティの様子および、2018 年 12 月末時点での指標達成度について、普及専門家が普及チームに報告した。

周辺村における実際の研修参加者数は、研修開始時（2018 年 8 月）から 2018 年 12 月 31 日までの累計で 840 名（男性 446 名、女性 394 名）、研修に 2 回以上参加した参加者は 532 名（男性 257 名、女性 275 名）となった。これに、パイロット村での研修実績を合わせると、研修に 2 回以上参加した参加者の総数は、2,163 名（男性 1,188 名、女性 975 名）となり、目標 3,000 名（男性 2,000 名、女性 1,000 名）に対しての達成率は、男性が 59.4%、女性が 97.5%となった。

2-2 普及ガイドライン改訂箇所および追加 SOP の説明

普及ガイドライン改訂箇所および追加 SOP（ベースライン、フォローアップ、モニタリング）について、普及専門家が説明をした。特に、フォローアップについては、これまで明確なやり方を

決めておらず、各県の普及チームによって村の訪問頻度にばらつきがあった。そこで、改訂 SOP では、月に 1~2 回は研修が終了した村を訪問すること、農家への助言の際にクエスチョンガイド（次節参照）を活用することなど、明確に手順を定めた。また、普及チームはフォローアップとモニタリングを混同していた。そこで、本プロジェクトにおいては、フォローアップは農家の研修内容に関する理解促進を図るもの、モニタリングは農家が技術を実践しているかどうかを測るものと説明した。

2-3 グループワークによるフォローアップ用のクエスチョンガイドの作成

普及チームを 4 グループに分け、フォローアップの際にどのような質問をするのが効果的か、各グループで 2 科目ずつ検討した上、科目ごとに約 10 問の質問を作成した。その後、各グループに作成した質問を発表してもらい、全体協議で内容検討した。完成したクエスチョンガイドは添付資料 2 のとおりである。普及チームが持っている知識を活用するという点では、応用編として最適なエクササイズだったようである。

2-4 農家との質疑応答練習

実際に農家から挙げられた質問から、以下の 4 問について、まず筆記で普及チームに回答させた。その後、全体での質疑応答練習形式によって答え合わせをした。全体討議としたことで、普及チームメンバーが相互に学ぶことができた。

Q1 One female asked “my buffalo is very weak so many ecto and endo parasites, milk production is very low. What I should do”?

Q2 Famer asked “should my buffalo not conceived 2-3 years What can I do”?

Q3 Farmer asked “My calf is very weak, lick the walls dirt and cloths why”?

Q4 Farmer asked how long should I give milk to calf?

2-5 普及専門家不在期間の活動計画作成

1) ベースラインについて協議

普及チームから「周辺村でベースラインをやることが活動の阻害要因になっている。」との指摘があった。普及の流れとして、周辺村では、社会マップ→センシタイゼーション会議→ベースラインの後に研修開始となるが、活動対象が周辺村に移ってからは、センシタイゼーション会議までは順調でも、その後研修を実施することができない村が複数発生している。

その理由は、ベースライン調査は個別で実施するため、NGO などが実施する資材や金銭供与前のインタビューと同じと農家が勘違いしてしまうとのことであった。そのため、普及チームが技術情報しか提供しないことを再三説明しても、ベースライン調査によって、農家のインセンティブを得られることに対する期待感が誤った形で喚起されてしまい、結局何も物品はもらえないことがわかって、活動参加を拒否するとのことであった。

また、パイロット村での活動の時は、センシタイゼーション会議のあと、間髪入れずに研修を開始していたため、最初、物品を期待していた人でも、研修に参加しているうち考えを改める農

家もいた。しかし、周辺村の場合はベースラインがあるため、センシタイゼーション会議から研修開始までにタイムラグが生じる。そのうち熱も冷めてしまって、人を集めにくい状況になるようである。

結論としては、すべての村で活動がうまくいかないわけではないので、今後も計画どおりにベースラインを実施する。うまくいかない村については、一旦その村での活動は停止し、他の村を探すことで合意した。もし、活動を停止した村でも、村が望めば研修を再開することは妨げない。

2) パイロット村における 2 回目の実践率モニタリング

普及チームに、各村におけるモニタリング時期のチェックリストを配布した。また、パイロット村における 2 回目の実践率モニタリングを 2 月から開始することで普及チームと合意した。初回は、研修に 2 回以上参加した農家の全数調査とした。しかし、今回は終了時評価時およびその後の協議結果の基づき、調査対象者を、研修に 2 回以上参加した農家からランダムサンプリングによって男性 100 サンプル、女性 100 サンプルを抽出する。抽出作業は、普及専門家が行う。

3) データ管理について検討

これまで研修参加者などのデータは、プロジェクト雇用のアシスタントが、普及専門家の指導の下で一括管理していた。しかし、2019 年 2 月以降、プロジェクトはモニタリングフェーズに移行し、アシスタントの雇用は終了する。そのため、今後は研修参加者などのデータは、各県でとりまとめたものを普及チームリーダーに報告することにし、各県のデータ管理担当者を設定した。主にマスタートレーナーと女性普及員とした。

3. 研修員に関する所見

➤ 普及チームが、現場での経験に基づき、さまざまな意見を言えるようになった。

4. 今後の課題

➤ モニタリングフェーズにおいて、円滑に普及活動およびデータ整理がなされるか課題である。普及チームリーダーと密に連絡をとりながら、進捗確認をする必要がある。

添付資料 1 研修プログラム



**THE PROJECT ON SUSTAINABLE LIVESTOCK
DEVELOPMENT for RURAL SINDH
(JICA Technical Cooperation)**



Training Schedule for the Project Extension Team

Dated: 24 -25 January 2019

Day 1: 24/1/ 2019

Time	Contents	Facilitator
9:45	Registration of participants	
9:55	Recitation of Holy Quran	
10:00	Evaluation of achievement and performance and of Extension Team	Ms. Kawamoto, Dr. Anisa
12:00	Explanation of revised Extension guideline	Ms. Kawamoto, Dr. Anisa
12:30	Preparation of question guide for follow-up	Participants
13:00	Lunch	
13:45	Preparation of question guide for follow-up (Cont.)	Participants
15:00	Plenary discussion on question guide	Ms. Kawamoto, Participants
17:00	Closing	
Assignment	Training attendance report 1) Difference between Follow-up and monitoring 2) Difference between Question guide and questionnaire	

Day 2: 25/1/2019

Time	Contents	Facilitator
9:30	Recitation of Holy Quran	
9:35	Quiz	
10:30	Plenary discussion on model answer of the quiz	Dr. Anisa, Participants
11:30	Extension activity in future	Ms. Kawamoto, Participants
13:00	Lunch	
14:00	Closing	

End

添付資料 2 フォローアップ用クエスチョンガイド

Feeding Management

- Q1: Do you remember what is good feeding for animal?
- Q2: What kind of feed is used to increase milk production in milking animals?
- Q3: What is the benefit of green grass?
- Q4: What is the benefit of dry grass?
- Q5: Why we should feed chopped grass to animals?
- Q6: What is the importance of concentrate ration?
- Q7: (If Possible) why 24 hours availability of water is necessary?
- Q8: How many times do you give water?
- Q9: What should you give to animal to keep body condition good and improve milk production?
- Q10: Why the use of feeding trough is necessary for feeding?
- Q11: How much quantity of concentrated ration is used for buffalo before/ after parturition?

Livestock Management

- Q1: What is the proper method to tie the animal?
- Q2: What is the importance of bathing?
- Q3: What is the importance of grazing?
- Q4: What is the benefits for hoof cutting?
- Q5: What is the benefits of farm cleaning?
- Q6: What is the suitable environment for enhancing milk production in animals?
- Q7: What are the side effects to restrict animal from grazing?

Animal Health

- Q0: How do you recognize your animal healthy or sick?
- Q1: What are Livestock contagious disease? Its type in animals.
- Q2: What are the symptoms of FMD?
- Q3: What are the symptoms of HS?
- Q4: What are the preventive measures against contagious disease?
- Q5: What are non-contagious disease in livestock animals?
- Q6: What are parasitic disease?
- Q7: How many times you drench your animal in a year?
- Q8: What you should not do before and after drenching?
- Q9: What are the reason of mineral deficiency disease in animal?

Mastitis

- Q1: What is the causes of mastitis if milking animals?

- Q2: What kind of losses farmer and animal will get when there is mastitis in animal?
- Q3: What is the importance to do surf test?
- Q4: How often do you do surf test?
- Q5: What is the proper position of fingers for milking?
- Q6: What are the sign of Mastitis?
- Q7: What should you do to avoiding your animal get mastitis?
- Q8: What are the preventive measures against mastitis?
- Q9: What is suitable condition of floor for milking animal?
- Q10: If you find mastitis effected animal what you should do? Do you separately milking?

BCS

- Q1: Why it is necessary to measure body weight of animal?
- Q2: How to estimate the body weight of animals?
- Q3: What is the importance to know about body condition score in buffalo and cattle?
- Q4: What is the BCS for that animal (Look at real animal)?
- Q5: If your animal is in BCS 2 condition the how to improve health/ body condition of that animal?
- Q6: What kind of problem may caused if your animal in BCS 4.0 and more?

Reproduction and Genetics

- Q1: What is the ideal BCS of conceiving?
- Q2: How long does it take until next parturition?
- Q3: How many years will be taken until first heat sign?
- Q4: Do you know silent heat sign?
- Q5: Do you know how long heat sign continue? What is the best period for breeding?
- Q6: Do you record event of reproduction?
- Q7: Do you know about characteristic of high milking capacity of cow/ buffalo?
- Q8: Do you know about good characteristic bull?

Calf Rearing

- Q1: Do you apply antiseptic to new born calf's ?
- Q2: After parturition at what time feed colostrum to calf ?
- Q3: What is the importance of colostrum?
- Q4: If farmer practiced " Do you clean nipples?
- Q5: Do you rear calf as artificial methods?
- Q6: Do you give water to calf?
- Q7: In hot season, How do you rear you calf?
- Q8: Do you feed hay to calf's?
- Q9: Do you know how to make hay?

Q10: can you recognize the calves body condition according to its nutritional level?

Milk Market

Q1: Do you sell milk?

Q2: What is the disadvantage of adulteration?

Q3: Do you produce bi-product and sell it?

Q4: Do you sell milk individual or group ?

Q5: What are the benefits of group milk selling?

第 15 回普及チーム研修 実施報告書

2019 年 6 月

パキスタン国シンド州持続的畜産開発プロジェクト

目次

1. 研修概要.....	1
1-1 研修目的	1
1-2 研修期間	1
1-3 研修参加者人数	1
1-4 研修日程およびプログラム概要	1
2. 研修内容.....	1
2-1 成功事例や逆の事例の収集.....	1
2-2 普及活動の各工程の振り返り	2
2-3 写真を使用した家畜飼育場所の観察基準合わせ	2
4. 今後の課題.....	2
添付資料 1 研修プログラム.....	3

1. 研修概要

1-1 研修目的

普及専門家の現地赴任に合わせ、現在進行中の活動に対して必要な指導をするため、普及チーム研修を開催した。主な内容は、①村の良い事例および悪い事例の収集と代表的なものの全体共有、②普及活動の各工程の振り返り（口頭試問形式）、③写真を使用した家畜飼育場所の観察基準の意識合わせであった。

1-2 研修期間

2019年6月27日（木）から28日（金）の合計2日間

1-3 研修参加者人数

参加者は、マスタートレーナー4名、男性普及員9名、女性普及員8名の合計21名であった。普及専門家とジェンダーC/Pが研修講師を務めた。

1-4 研修日程およびプログラム概要

研修日程およびプログラムの概要は表1のとおりである。詳細な時間割は、添付資料1に示した。

表1 研修日程およびプログラムの概要

研修日	研修プログラム
6/27（木）	1)導入エクササイズ、2)普及活動の進捗確認、3)村のプロファイル作成 4)普及活動の各工程の振り返り（口頭試問形式）
6/28（金）	1)普及活動の各工程の振り返り（口頭試問形式） 続き 2)写真を使用した家畜飼育場所の観察基準の意識合わせ 3)フィールドワークのルール再確認 4)今後の普及活動の計画について

2. 研修内容

2-1 成功事例や逆の事例の収集

村ごとのプロファイル作りに反映させるため、県チームに分かれ、周辺村ごとの成功事例や逆の事例のまとめを作ってもらった。各県の代表的なエピソードのみ全体発表で共有した。例えば、ハイデラバード県普及チームから、「3年間も受胎しなかった雌牛の飼い主（女性農家）が、研修を受講したことにより、飼料を改善し雌牛の発状兆候を見分けられるようになった。その結果、適切なタイミングで種付けをすることができ、雌牛が妊娠した。」という事例が共有された。これは、2018年10月ごろの話であった。普及専門家は、普及チームに対し、良い事例や悪い事例を収集する際は、対象人数といつの話かに注意することを助言した。また、一定期間の農家の行動を観察することが重要であることを助言した。時間がたてば成功事例でなくなることもあるし、その逆もありうる。

2-2 普及活動の各工程の振り返り

普及員が事前準備や活動内容に関して忘れている手順などがないか、口頭試問形式で振り返りをした。一部の普及員は、まだうろ覚えの事項があり、事前準備が足りていないことがわかった。そのため、他県の普及チームはどうしているか全体で意見交換をして、普及員の知識の定着を図った。また、これまでに作成した普及マテリアルのうち、「普及ガイドライン」と「指導要領」を活用し、普及チームが忘れていたポイントや、提出物および県事務所長への情報共有について、再確認をした。

2-3 写真を使用した家畜飼育場所の観察基準合わせ

各県から持ち寄った水牛の飼育環境の良い例、中程度の例、悪い例の写真を全員で目視確認し、家畜の飼育場所の状態を確認するための基準合わせをした。農家の経済状況や農家が入手できる資材は県ごとに異なるため、全体で同じ写真をみて、家畜の飼育場所の状態について意見交換したことは、モニタリングやベースラインの精度を上げる観点からも有益であった。また事前準備として、各県の普及チームに、それぞれの例に該当する写真を持ってくるように伝えてあったが、中には写真の選択が悪い例もあった。具体的には、映っている家畜飼育場所は例として適切なのだが、写真の焦点が人物に当たってしまっているために、テーマがよくわからない写真になっているものなどである。そこで普及チームに写真を撮る際の適切な角度の選び方を助言した。



4. 今後の課題

畜産局から普及チームへの燃料の支給が3月から停止しているため、①パイロット村における2回目のモニタリング、②周辺村での農家研修の準備、(社会マップ、センシタイゼーション会議、ベースライン)、③周辺村での農家研修が思うように進んでいない。今回の普及チーム研修の最後にプロジェクトマネージャーと普及チームが話し合う機会を設けたが、解決にはいたらなかった。そこで、7月と8月の2か月に限定し、日本側のプロジェクト予算から、普及チームに対して燃料代を支給し、活動を進めることにした。

添付資料 1 研修プログラム



THE PROJECT ON SUSTAINABLE LIVESTOCK DEVELOPMENT for RURAL SINDH (JICA Technical Cooperation)



Training Schedule for the Project Extension Team

Dated: 27-28 June 2019

Day 1: 27/6/ 2019

Time	Contents	Facilitator
9:15	Registration of participants	
9:25	Recitation of Holy Quran	
9:30	Introductory exercise (What is this ?)	Ms. Kawamoto
10:00	Progress of Extension activity	Ms. Kawamoto, Dr. Anisa
11:00	Tea break	
11:15	Preparation of village profile for surrounding villages	Ms. Kawamoto, Dr. Anisa
13:00	Lunch	
13:45	Review of extension activity	Ms. Kawamoto, Dr. Anisa
15:45	Closing	

Day 2: 28/6/2019

Time	Contents	Facilitator
9:30	Recitation of Holy Quran	
9:35	Presentation of Success stories	Ms. Kawamoto, Dr. Anisa
10:45	Review of extension activity (cont.)	Ms. Kawamoto, Dr. Anisa
11:30	Tea break	
11:45	Picture analysis to improve observation skill	Ms. Kawamoto, Dr. Anisa
12:40	Rules for Field work	Ms. Kawamoto, Dr. Anisa
13:00	Lunch & Prayer	
14:00	Future plan for extension activity	Ms. Kawamoto, Dr. Anisa
15:00	Meeting with the Project Manager	The Project Manager
16:30	Closing	

End

別添資料 T4-1 畜産局職員の研修ニーズアセスメント

ベースライン調査

畜産局職員の現況調査（プロジェクト・マネジメント研修の計画と結果）

（１）研修ニーズアセスメント

プロジェクト・マネジメント研修に実施に際して、マスタープランにおいて得られた知見を基に下記 11 分野を畜産局の組織能力及びマネジメント能力強化研修テーマとして提案し、これらに対する畜産局職員への研修ニーズアセスメントを実施した。

Strategic planning of project、Project monitoring & evaluation、Leadership、Decision making、Reporting、Conflict resolution、Communication、Social mobilization、Gender consideration、Farmers organization、Entrepreneurship development

a) 研修ニーズアセスメントの目的

本調査は上記 11 研修テーマ案が畜産局職員のニーズに合致しているかどうかを確認し、同時にそれ以外の分野に対する研修ニーズを把握するために行われた。

b) 研修ニーズアセスメント実施期間

本調査は 2014 年 5 月、1 か月間にわたり実施された。

c) 研修ニーズアセスメント実施対象者

本調査は畜産局全部署にまたがって抽出された 51 人を対象に行われた（添付資料 7.1.1 (1)）。対象者の背景は下表のとおりである。年齢、給与水準（BPS）、経験年数が示すとおり、対象者の多くは局内でも中堅から幹部層を占めていた。

表 研修ニーズアセスメント実施対象者プロフィール

年齢	人数	BPS	人数	所属部署	人数	勤続年数	人数
21 - 30	1	17	36	DG Office	3	1 - 5	4
31 - 40	3	18	12	Planning	3	6 - 10	0
41 - 50	19	19	2	AH	22	11 - 15	0
51 - 60	28	20	1	AB	15	16 - 20	12
Total	51	Total	51	CVDL	6	21 - 25	11
				Poultry	2	26 - 30	20
				Total	51	31 - 35	4
						36 - 40	0
						Total	51

d) 研修ニーズアセスメント調査方法

本調査は質問票形式をとり、調査対象者に研修の必要性を各 11 テーマについて 5 段階評価で回答してもらい、さらにそれ以外の研修テーマ希望を自由回答形式で回答してもらった。

e) 研修ニーズアセスメント結果

本調査の結果は添付資料 7.1.1 (2)のとおりである。調査の中では 11 の研修テーマ案へのニーズについて大半の回答が「Very important」もしくは「Important」と回答していた。また回答の中では Strategic planning of project、Project monitoring & evaluation などプロジェクト・マネジメントに関連するテーマについて「Very important」と回答した比率が高くなっており、これに対して Social mobilization や Gender

consideration、Farmers organization、Entrepreneurship development など農家とかかわるテーマでは「Important」もしくはそれ以下の回答が目立った。

またそれ以外での研修テーマのニーズについては「コンピュータ研修」(10 回答)、次いで「データ処理」(4 回答)などがあげられた。

(2) 研修機関選定

a) 研修テーマと概要

研修ニーズアセスメントを基に下記のとおり研修概要を立案した。

表 プロジェクト・マネジメント研修概要

1. Strategic planning of project - Project planning in relation to the Department's mission - Project planning based on the evaluation of project performance - Project planning in coordination with other projects in the Department for achieving the same goal - Planning and allocation of project budgets and other resources
2. Project monitoring and evaluation - Regular/adhoc monitoring of project during implementation - Management of project budgets - Problem identification - Project evaluation and reflection of the result for the next
3. Leadership - Setting vision and mission of organization - Goal setting, and coordination of the staff's activities heading to the goal - Involvement of staff by allocating roles and responsibilities - Development of staff capacity - Awards and penalties
4. Decision making - Rational and clear sequence heading to right direction - Flow of command - Value for decision
5. Reporting - Flow of report on progress, problems, countermeasures, achievements - Reporting structure
6. Conflict resolution - Situation diagnosis - Relational development with stakeholders - Execution of power - Negotiation and mitigation
7. Communication

- Transmitting and exchanging facts and information - Communication with livestock farmers - Communication tools for extension services
8. Social mobilization - Survey of rural society and social structure - Motivation to rural farmers
9. Gender consideration - Gender-sensitive survey - Involvement of women in project activities - Empowerment of women
10. Farmers' organization - Establishing and strengthening of farmers' organization - Rational of establishment - Rules of organization
11. Entrepreneurship development - Business orientation of pre-entrepreneur - Planning marketing strategy - Simple financial management

b) 研修機関選定

本プロジェクトでは、下記のプロセスを経て、研修を行う再委託先研修機関を選定した。

研修機関選定にかかるプロセスと基準

当該研修の再委託先研修機関の選定にあたっては、過去の研修実績や評価などに基づき、プロジェクトチームが畜産局との協議の上でパキスタン国内の主要 4 研修機関を選定し、研修プロポーザルとコスト見積もりを合わせたプロポーザル提出による選定を行った。プロポーザルの選定では添付 7.1.1 (3)に定める再委託先選定基準を用いて評価を行った。

研修機関選定の結果

再委託研修機関の選定ではまずパキスタン国内で研修実績のある IRM、University of Veterinary and Animal Sciences (UVAS)、Management and Professional Development Department と National Institute of Management の 4 機関が候補としてあげられた。この中で IRM と UVAS の 2 研修機関がプロジェクトチームによる研修プロポーザル提出依頼に対して関心を示し、9 月 8 日に設定したプロポーザル提出締切日までにプロポーザルが提出された。プロジェクトチームは前述の再委託先選定基準を基に評価し、研修概要の理解度と研修計画案の質の高さから評価点が高かった IRM を交渉第一位として契約交渉を実施した。

(3) 研修実施

本プロジェクトでは下表のとおり IRM が 9 テーマ、JICA ノンフォーマル教育推進プロジェクトが 2 テーマの研修を実施した。

研修テーマ	研修機関	研修日程
Social Mobilization	IRM	10 月 22～24 日
Strategic planning of the project	IRM	10 月 27～29 日
Communication	IRM	10 月 30～31 日
Conflict resolution	IRM	11 月 5 日
Monitoring & Evaluation	IRM	11 月 6～7 日
Gender	NFEPP	11 月 11 日
Farmers organization	NFEPP	11 月 12～14 日
Leadership	IRM	11 月 17～18 日
Decision-making	IRM	11 月 19 日
Reporting	IRM	11 月 20～21 日
Entrepreneurship	IRM	11 月 24～26 日

本年度の研修はパイロットとして 1 か月間にわたって行われ、この教訓を 2 年次以降で本格的に行われる研修計画に反映することとした。研修への参加者は畜産局各部署から推薦され、研修テーマ毎に 20 名前後で行われた。

Institute of Rural Management による研修

研修準備

前述のとおり、本プロジェクトでは IRM が研修 9 テーマを行う事となった。IRM はプロジェクトチームの要請に基づき研修日程、それぞれのテーマ毎の研修概要、担当講師の履歴書などを含んだ詳細な研修計画を作成した。各テーマの研修内容は添付資料 7.1.1 (4)のとおりである。

研修フィードバックシート作成

本研修実施にあたって、参加者から各テーマの研修に対する評価を把握するために、プロジェクトチームが研修フィードバックシートを作成した。(添付資料 7.1.1 (5))

研修合格証作成および出席証授与基準の合意

本研修の実施に際して、プロジェクトチームと IRM の間で研修参加者へ修了証を授与することで合意した。IRM が修了証のフォーマットを作成し、その内容をプロジェクトチームが承認した。本プロジェクトでは研修日程が 1 日のみとなる Conflict Resolution と Decision-Making 研修以外の研修において、各研修前後にプレテスト・ポストテストを実施した。テスト結果は IRM によって採点され、70%以上のスコアを獲得した研修参加者には合格証、それ未満のスコアを獲得した参加者には出席証を授与することとした。

研修管理にかかる準備

本研修で使用される教材はプロジェクトチームの指示の下で IRM が作成し、研修会場はプロジェクトチームによって手配された。

各テーマの概要

a) Social Mobilization

研修概要

Social Mobilization 研修では農村部において現地固有の文化・習慣に基づいた効果的な住民参加の手法を紹介した。研修の中では住民参加の基本とそのプロセス、そして参加型農村調査(PRA)手法の一つとしてソーシャルマッピングの作成を行った。ケーススタディとしては Aga Khan Rural Support Programme (AKRSP) がパキスタン北部で行う参加型農村開発プロジェクトの様子が動画を通して紹介された。

ポストテスト結果

研修後のポストテストでは 19 人の参加者中 11 人が合格点(70%)を記録した。また研修前に行ったプレテストの結果と比較すると、参加者全体の正答率の平均が 41%から 67%へと向上し、研修によってこのテーマへの理解が進んだ様子が伺えた。

研修フィードバック結果

研修後に行われた研修フィードバックでは全体として研修に対する好意的な反応が見られ、最終的な満足度が平均で 3.5 ポイント(最高で 4)を記録した。参加者からは研修講師に対してチャート作りなどのエクササイズや現場での活動経験の紹介があればもっとテーマに対する理解が進むだろうとの要望があがった。また、研修参加者の半数以上(12 名)が、このテーマに関してもっと高度な内容を学びたいと回答していた。

b) Strategic Planning of Project

研修概要

Strategic Planning of Project 研修では PDM 作成を通じた効果的なプロジェクト計画・立案について学んだ。研修では最初に組織としてのヴィジョン、ミッションステートメント、ゴールについてそれぞれ解説し、実際に計画されるプロジェクトがこれらの組織の目標に合致するよう計画する事の重要性を強調した。研修参加者は続いて SWOT 分析を初めとする計画・立案に関する分析ツールを学んだ後に、PDM 作成からリスク分析、指標設定までをグループワークで行った。

ポストテスト結果

ポストテストでは 20 人の研修参加者のうち、5 人が合格点を獲得し、プレテストからの平均点も 3%から 21%へと向上した。この中ではプレテストで 10%以下の正答率だった参加者 10 人中 4 人がポストテストで合格点を取るまでに至った。

研修フィードバック結果

研修後のフィードバックでは最終的な満足度が平均 3.6 ポイントと概ね好評だった。しかし 1/4 の参加者が時間的制約とグループワークなどに携わる研修講師の人数を増やすことを要望していた。また 3/4 の参加者(15 人)がこのテーマについて機会があればさらに高度な内容を学びたいと回答していた。

c) Communication Skills

研修概要

Communication Skills 研修では参加者はジェスチャーや表情に込められた様々な非言語コミュニケーションについて学んだ。またこの研修では問題解決やチームビルディングについても紹介した。研修講師は動画やロールプレーを通して異なる環境や視点においてコミュニケーションの捉え方がどのように異なっていくかを参加者に理解させると共に、効果的なコミュニケーションを通じたチームビルディングの手法を実践した。

ポストテスト結果

研修後のポストテストでは 21 人中 14 人が合格点を獲得し、研修参加者の平均点もプレテストの 12%から 66%へと向上した。

研修フィードバック結果

研修後のフィードバックにおける研修参加者から最終的な満足度は平均 3.6 ポイントを記録した。研修の実施スタイルについてはワークショップ形式のセッションの方が講義形式のセッションよりも評価が高かった。

d) Conflict Resolution

研修概要

本研修の目的は参加者がチーム内で起きる衝突を理解し、解決する方法を学ぶことである。この研修では様々な動画の視聴、ロールプレーやグループワークなどを通じて衝突原因の分析、関係者分析、衝突マネジメントなどの内容を学んだ。

ポストテスト結果

1 日間の研修のため、プレ/ポストテストは実施しなかった。

研修フィードバック結果

本研修に対する参加者の満足度は 3.4 ポイントと概ね高い評価を得られた。その中で 1/4 (5 人) の参加者から研修内容が事前の想定と違ったというコメントが聞かれたほか、一部の参加者から「研修内容を職員にも馴染みのある畜産に絡めた説明にすることで、もっとこのテーマへの参加者の理解が深まるだろう」という提言もあった。

e) Project Monitoring & Evaluation

研修概要

この Project Monitoring & Evaluation 研修は、Strategic Planning of Project と同じ参加者を対象に、プロジェクトにおける評価・モニタリングの方法や体制構築の必要性について理解することを目的とした。研修参加者は PDCA サイクルと、特にその一部である Check と Action の重要性を理解した後に、PDM づくりのためのグループワークを通じて、評価・モニタリング体制を組み込んだ形でのプロジェクト計画、データ分析、指標設定の方法などを学んだ。

ポストテスト結果

21 人の研修参加者のうち、19 人が合格点を獲得し、プレテストとの比較でも平均点 36%から 83%に上がるなど、Strategic Planning of Project からの理解度の向上を裏付けた。

研修フィードバック結果

研修参加者の最終的な満足度は平均 3.3 ポイントだった。参加者からは「プロジェクト実施方法」や「このテーマに関するフィールドワーク」などの要望があった。

f) Leadership

研修概要

Leadership training 研修では組織の中でのリーダーの役割と活動内容について学んだ。ここでは Strategic Planning of Project 同様に組織におけるヴィジョン、ミッションステートメント、ゴール、プロジェクト・マネジメントの重要性を強調した上で、「リーダー」（組織の目的に沿った形で柔軟にプロジェクトを率いる役割）と「マネージャー」（与えられた作業を計画に沿って粛々とこなす役割）の違

いを説明し、チームビルディングやモチベーション向上などの効果的なリーダーシップがどのようにプロジェクトに影響を与えるかを解説した。この研修の参加者は畜産局各部署の管理職を中心に集められた。

ポストテスト結果

研修後のポストテストでは 17 人の参加者のうち、14 人が合格点を得た。全体の平均点はプレテストの 18%から 72%まで上昇した。

研修フィードバック結果

最終的な研修への満足度が 3.4 ポイントであった。この研修に対するコメントでは「講師による説明が不足している部分があった」、「講義形式だけでは理解を深めるのが難しく、グループワークを増やしてほしい」などの要望が聞かれた。

g) Decision-making

研修概要

Decision-making 研修では、問題を解決するための意思決定のプロセスを理解することを目的とした。問題を抱えるプロジェクトを題材に、問題分析と状況分析を行う事によって問題解決へどのような手段があるかを探りだし、その手段を決定する際に考慮すべき内部要因・外部要因と、考えるその後の影響を分析することの重要性を学んだ。

ポストテスト結果

1 日間のみの研修のため、プレ・ポストテストは実施しなかった。

研修フィードバック結果

参加者の満足度は 3.5 と高かった。コメントはほとんどが極めてポジティブで、例えば「講師は素晴らしく、1 日の研修でも重要な事柄を学ぶことができた。討議や学習に集中することができた」、「自分自身のゴールを達成できた、良い講義だった」などの意見が寄せられた。

h) Reporting

研修概要

Reporting 研修では個人の報告書作成能力の向上と組織としての効果的な報告体制の構築方法について学んだ。研修では初日に講師が報告書の種類や目的、良い報告書・悪い報告書の違い、データ処理と技術的ノウハウを紹介した。2 日目は参加者が畜産局における報告体制を議論し、情報の流れを整理すると共に、誰がどの報告に対して責任を持つのかを明確にした。

ポストテスト結果

ポストテストでは 16 人中 11 人が合格点を記録し、平均点もプレテストの 16%から 68%へと向上した。

研修フィードバック結果

研修後のフィードバックシートでは全体の満足度が 3.5 ポイントを記録し、参加者からのコメントも「JICA にこの研修機会を与えてくれたことを感謝したい。この研修で自分たちは多くの技術を学ぶことが出来た。追加研修があればぜひ参加したい」、「このような研修が続けられることは自分たちの知識習得に役立つ」などと好意的な内容が多かった。

i) Entrepreneurship Development

研修概要

Entrepreneurship Development 研修では起業家としての資質と必要な能力や、マーケティングやビジネスプラン作成などビジネス立ち上げのプロセスが紹介された。研修参加者はグループワークを通じてビジネスプラン作成を行い、「なぜこのビジネスを立ち上げたのか」という内容のプレゼンを行った。

ポストテスト結果

参加者 19 人中 9 人が研修後のポストテストを合格した。プレテストからの平均点は 26%から 66%と向上した。

研修フィードバック結果

研修参加者からのフィードバックでは全体として 3.6 ポイントの満足であった。一部の参加者は今後興味がある研修テーマとして「起業に関するフィールドワーク」、「ビジネスの長所」、「失敗した起業」などをあげていた。

JICA ノンフォーマル教育推進プロジェクト(NFEPP)

研修準備

本研修では NFEPP がパンジャブ州における活動経験を活かして Gender Consideration と Farmers Organization の 2 テーマを担当した。JICA プロジェクト間連携の試みでもあった。

ワークプラン作成

NFEPP プロジェクトチームがプロジェクトチームから出された研修概要に沿って両テーマについての研修ワークプランを作成した。NFEPP プロジェクトチームからワークプランドラフトの提出を受けた後に、両プロジェクトチームによる議論によって研修ワークプランが最終化された。

各テーマの概要

j) Gender Consideration

研修概要

Gender consideration 研修は 1 日で行われ、ジェンダー配慮とは何か、どのように畜産プロジェクトの活動に組み込むかについて焦点があてられた。研修では年間作物カレンダーや 1 日のスケジュールチャートづくり、ソーシャルマッピングなど PRA 手法の紹介を通じて、研修参加者に農村における女性の役割を認識させた。その上で参加者は、農村でプロジェクト活動を行う際に想定されるいくつかの場面において、ロールプレーを通じて女性がどう感じるかを議論した。研修参加者の内訳は 22 人中男性 15 人、女性が 7 人だった。

ポストテスト結果

1 日間のみの研修のため、プレ・ポストテストは実施しなかった。

研修フィードバック結果

Gender consideration 研修に対する参加者のフィードバックは、最終的な満足度が 3.3 ポイントであった。参加者からのコメントは全体として好評だったものの、一部の参加者からは「研修教材や使用機材に改善が必要」、「準備不足」などの指摘があった。

k) Farmers Organization

研修概要

Farmers Organization 研修では農民組織がシンド州農村部の畜産セクターでどんな役割を果たすかについて議論が行われた。参加者は講師とともに農村部においてどんな住民組織の形が存在するかを検討し、住民組織化のメリット・デメリットを議論した上で、組織を立ち上げるプロセスを学んだ。また参加者は、様々な演習を通して、住民の組織化がパキスタンにとって新しいものではないが、効果的ではないことを学習した。合わせて、住民の組織化に必要な組織・人材両面での能力強化についても講義がなされた。

ポストテスト結果

21 人の参加者のうち、19 人がポストテストに合格した。平均点は 30%だったプレテストから 74%まで向上した。

研修フィードバック結果

最終的な満足度は 3.3 ポイントであった。一部の研修参加者は Social mobilization 研修への興味を示していた。また農家を巻き込んだフィールドワークを希望する者もいた。

(4) まとめ

研修は計 23 日間行われ、期間中の研修参加者は合計で 75 名、各部からの参加者内訳は下表のとおりであった。

Directorate	Number
DG Livestock Office	03
Animal Husbandry	33
CVDL	12
Poultry	15
Animal Breeding	02
Planning and Monitoring	04
Project Counterparts	06
Total	75

また、各テーマにおける合格者と出席者（合格に至らなかった参加者）の内訳は以下のとおりであった。このうち 1 日間の研修では期間が短いため試験をせず、全員を合格とした。

研修テーマ	延参加者数	合格者	出席者
Social Mobilization	19	11	8
Strategic planning of the project	20	5	15
Communication	20	14	6
Conflict resolution	20	20	0
Monitoring & Evaluation	21	19	2
Gender	22	22	0
Farmers organization	21	20	1
Leadership	17	13	4
Decision-making	17	17	0
Reporting	16	11	5

Entrepreneurship	19	9	10
合計	212	161	51

各研修終了後に行った研修評価において出された参加者からの主な意見は、以下のように集約される。

- ・このような研修にはこれまで参加したことがなかったので、良い学びの機会であった。
- ・研修期間が短すぎる。
- ・研修のスピードが速すぎて十分に理解できない。
- ・グループワークやロールプレーといった参加型学習は効果的に学ぶことができる手法である。
講義だけでは飽きる。
- ・フィールド活動も含めてほしい。
- ・ポストテストは好まない。
- ・ポストテストには参加者の態度や研修への参加度も含めるべき。また筆記試験だけではなくアクションを伴う試験も入れた方がよい。
- ・食事の質がよくなかった。
- ・研修で得た新しい知識を自分の仕事に生かしたい。
- ・自分の所属部署の他の職員に自分が得た知識を伝えたい。
- ・研修の中にもっと畜産や畜産局に関連した事例を含めてほしい。

添付資料 (1)

RESULTS OF THE NEEDS ASSESSMENT FOR NON-TECHNICAL (PROJECT MANAGEMENT) TRAINING TO BE IMPARTED TO THE OFFICERS/STAFF OF THE LIVESTOCK DEPARTMENT

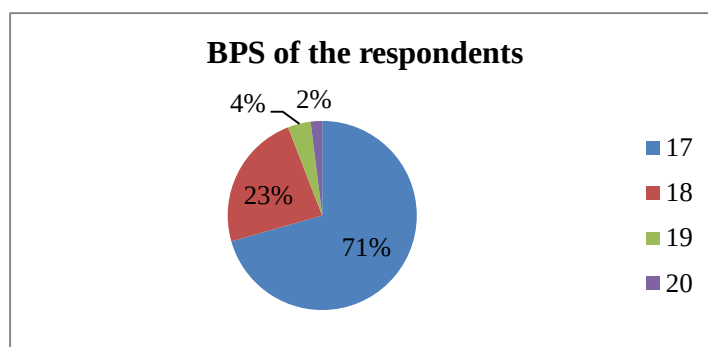
Profile of the respondents

1) Age of the respondents

Age	Number
21 - 30	1
31 - 40	3
41 - 50	19
51 - 60	28
Total	51

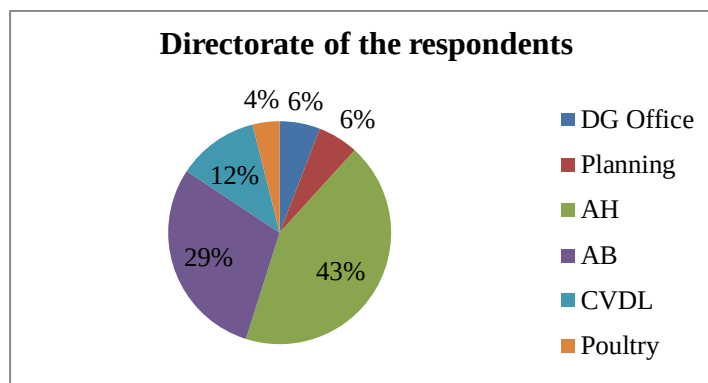
2) BPS of the respondents

BPS	Number
17	36
18	12
19	2
20	1
Total	51



3) Directorate of the respondents

Directorate	Number
DG Office	3
Planning	3
AH	22
AB	15
CVDL	6
Poultry	2
Total	51



4) Length of service by the respondent

Length of service	Number
1 - 5	4
6 - 10	0
11 - 15	0
16 - 20	12
21 - 25	11
26 - 30	20
31 - 35	4
36 - 40	0
Total	51

5) Needs for the other trainings mentioned by the respondents



**RESULTS OF THE NEEDS ASSESSMENT FOR NON-TECHNICAL (PROJECT MANAGEMENT) TRAINING TO BE IMPARTED
TO THE OFFICERS/STAFF OF THE LIVESTOCK DEPARTMENT**

Details of the Needs

Sr. #	Name	Designation	BPS	Directorate	Age	Length of service (Y)	Remarks
01	Dr. Ali Akbar Soomro	DG	20	DG Office	56	28	The training on above subjects is also important to run the department but the knowledge of administration along with rules and regulations is very important for those officers who are going to promote to supervisory section, so the trainings like NIPA/any other institutes may be promoted for the mental up-gradation of technical & Non-technical staff.
02	Dr. M Ibrahim Shaikh	VO	17	DG Office	45	17	The training on above subjects is also important to run the department but the knowledge of administration along with rules and regulations is very important for those officers who are going to promote to supervisory section, so the trainings like NIPA/any other institutes may be promoted for the mental up-gradation of technical & Non-technical staff please.
03	Dr. Noor-un-Nisa	VO	17	DG Office	46	17	
04	Dr. Aslam Pervez	Director	19	CVDL	57	31	For Directorate of Veterinary Research & Diagnosis, CVDL Sindh, among non-technical subjects: leadership, decision making, strategic planning, communication, gender considerate and monitoring & evaluation are important areas for senior staff, some may be arranged beside technical training.
05	Dr. Dost M Soomro	Project Director	18	CVDL (Vaccine)	60	36	Decision-making, problem solving and Communication skills.
06	Dr. Atta M Chand	SRO	18	CVDL	58	31	
07	Dr. Parkash Dewani	RO	17	CVDL	56	28	Presentation skills, Analysis of base line data, Motivation & Interactive discussion

08	Dr. Talib Hussain Chandio	RO	17	CVDL	56	28	Decision making, problem solving, Communication and Social mobilization skills
09	Dr. M H Qureshi	RO	17	CVDL	42	17	Presentation skills, Approach and motivation skills and effective report writing are also important
10	Dr. Liaquat Ali Abro	VO	17	AH	51	18	
11	Dr. Siraj A Issani	Director	18	AH	56	25	Data collecting procedures, structures of data making, Management patterns of Livestock Farms, Marketing system, Farming system in Sindh
12	Dr. Barkat Ali Lakho	VO	17	AH	42	17	Farm management and skill of Manager, GIS and disease modeling (Outbreak investigation), Outbreak mapping, financial management, budget management (Specially during official duty), Refresher for proper handling and restrain, specimen collection & Artificial insemination etc.
13	Dr. Aftab A Pathan	VO	17	AH	46	20	
14	Dr. S Noman Ali	VO	17	AH	51	22	Farm management and skill of Manager, GIS and disease modeling (Outbreak investigation), Outbreak mapping, financial management, budget management (Specially during official duty), Refresher for proper handling and restrain, specimen collection & Artificial insemination etc.
15	Dr. Hizbullah Bhutto	VO	17	AH	47	22	
16	Dr. Rukhsana Vighio	VO (CP)	17	AH	51	20	
17	Dr. Zulficar A Pathan	VO (CP)	17	AH	44	18	Computer skills training programme for C/Ps
18	Dr. M Arif Khan	VO (CP)	17	AH	44	18	Computer training
19	Dr. Safdar A Fazlani	VO (CP)	17	AH	36	04	Computer training
20	Dr. Naeem S Ansari	VO (CP)	17	AH	47	22	Computer skill training
21	Dr. G M Jiskani	VO (CP)	17	AH	44	17	Basic computer skills trainings needed to C/P
22	Dr. Ali A Shahani	VO (CP)	17	AH	49	22	Basic computer skills training is needed to me
23	Dr. M Mubarak Jatoi	VO (CP)	17	AH	48	22	
24	Dr. Iqtidar A Memon	VO (CP)	17	AH	46	22	M/S Office computer training
25	Dr. Nobat Khan	VO	17	AH	48	22	Situation of environment (Flood/drought), ownership of project by community, Toll for income generation & transparency, Team work, Harmony, Participatory approach, evaluation impact of project on community

26	Dr. Saleem A Soomro	VO	17	AH	49	22	
27	Dr. Ahmed Sethar	VO	17	AH	49	22	The training on TOT in livestock sector for livestock officers is must. The training for improvement of dairy milk, livestock management should be must. Also training on Artificial Insemination is very need. Our rural Sindh is backward area in awareness especially in awareness of rural area 70% work livestock sector performed by women; project should be started for women skills in rural Sindh.
28	Dr. Zulfiqar A Mahar	VO	17	AH	36	04	
29	Dr. Khadim Hussain Soomro	ADCO	18	AH	56	31	Above trainings are necessary but I think one important training is keen required in respect of management skill and knowledge from any reputed institute like NIPA
30	Dr. Saeed A Abbasi	VO	17	AH	44	18	Training on EIA is important, management & Administration. Training on cash transfer vouchers, PR Public relation with small farmers, Training on livestock fattening/milking is meet the soaring demand of people of Pakistan
31	Dr. Kabir Ahmed	VO	17	AH	54	28	IT Trainings, Administrative courses, Office management skills, Human skills to work towards a higher level of productivity, Business management
32	Dr. Tauseef Umer Farooqi	Director	18	Poultry	58	28	Non-technical training of Nutrition Laboratory and Pathology division. Technical: Strengthening of Nutrition laboratory on international standard level, motivation of poultry farmers/house wives along with technical assistance
33	Dr. Khair M Khaskeli	PD	18	Poultry	55	30	The training on above subjects is also important to run the Department smoothly, please
34	Dr. Jamil A Shaikh	Director	19	Planning	55	28	Data analysis, Computer training
35	Dr. Nuzhat Jabeen	Statistical Officer	17	Planning	30	04	
36	Mr. Ayub Bhagat	DD	18	Planning	53	25	
37	Dr. M Hasan Ansari	DDL	17	AB	46	28	
38	Dr. Mushtaq A Daudpoto	DDL	17	AB	58	28	

39	Dr. Chando Mal	DDL	17	AB	57	28	
40	Dr. M Ibrahim Leghari	DDL	18	AB	60	36	
41	Dr. M Hasil Leghari	DDL	17	AB	60	28	
42	Dr. Kabir A Khanzada	DDL	17	AB	54	28	
43	Dr. Nasarullah Soomro	DDL	18	AB	60	36	
44	Dr. Madad A Leghari	DDL	17	AB	55	28	
45	Dr. Shamsuddin Soomro	DDL	18	AB	57	33	
46	Dr. Aejaaz A Khokhar	DDL	18	AB	56	31	
47	Dr. Ali Asghar Ujjan	DDL	17	AB	56	28	
48	Dr. S Turab A Shah	DDL	17	AB	54	28	
49	Dr. Ghulam Nabi Shahani	DDL	18	AB	60	31	
50	Dr. M Shahzad Thaheem	VO	17	AB	34	04	
51	Ghulam H Solangi	VO	17	AB	43	18	

• PS:

AH = Animal Husbandry

AB = Animal Breeding

添付資料(2)

**NEEDS ASSESSMENT FOR NON-TECHNICAL (MANAGEMENT) TRAINING TO BE IMPARTED TO THE OFFICERS/STAFF
OF LIVESTOCK DEPARTMENT
UNDER THE PROJECT ON SUSTAINABLE LIVESTOCK DEVELOPMENT for RURAL SINDH**

Objective: To plan training for non-technical (management) subjects, the skills/knowledge you consider important, but you think the trained man power is not available in the Livestock Department, are assessed.

Please check to the most suitable one (from “Not very important” to “Very important”) in each of the following to be considered for training to the Department by outsourcing to a training institute.

Name: _____

Position: _____

Directorate: _____

Date: _____

Contents of Training	Please check one					
	Very important	Important	somewhat Important	Not very important	No need	Not applicable
1. Strategic planning of project - Project planning in relation to the Department's mission - Project planning based on the evaluation of project performance - Project planning in coordination with other projects in the Department for achieving the same goal - Planning and allocation of project budgets and other resources	23	8				
2. Project monitoring and evaluation - Regular/adhoc monitoring of project during implementation - Management of project budgets - Problem identification - Project evaluation and reflection of the result for the next	17	13		1		
3. Leadership - Setting vision and mission of organization - Goal setting, and coordination of the staff's activities heading to the goal - Involvement of staff by allocating roles and responsibilities - Development of staff capacity - Awards and penalties	21	8	1		1	
4. Decision making - Rational and clear sequence heading to right direction - Flow of command - Value for decision	16	12	2		1	
5. Reporting - Flow of report on progress, problems, countermeasures, achievements - Reporting structure	23	18	2		1	

Contents of Training	Please check one					
	Very important	Important	somewhat Important	Not very important	No need	Not applicable
6. Conflict resolution - Situation diagnosis - Relational development with stakeholders - Execution of power - Negotiation and mitigation	6	25	9		1	
7. Communication - transmitting and exchanging facts and information - Communication with livestock farmers - Communication tools for extension services	17	10	5			
8. Social mobilization - Survey of rural society and social structure - Motivation to rural farmers	9	17	7			
9. Gender consideration - Gender-sensitive survey - Involvement of women in project activities - Empowerment of women	9	14	8			
10. Farmers' organization - Establishing and strengthening of farmers' organization - Rational of establishment - Rules of organization	11	20	11	2		
11. Entrepreneurship development - Business orientation of pre-entrepreneur - Planning marketing strategy - Simple financial management	7	22	8	1	1	

Please list up other non-technical subjects of training that you think necessary to improve management skills and knowledge of yourself and your staff.

Thank you very much

Project Team, the Project on Sustainable Livestock Development for Rural Sindh

添付資料(3)

Evaluation of the proposals for project management training

score: A=excellent, B=good, C=moderate, D=poor, E=unacceptable

September 11, 2014

Evaluation point				
Cost	score	remarks	score	remarks
Estimated cost in total				
Estimated cost covers all necessary expense.				
Experience and capability				
The training institute has adequate experience in the similar training.				
Approach and methodology				
The training institute understands the purpose of the training well.				
The training institute assigns adequate human resources to conduct the trainings (lecturers and coordinators).				
Basic contents of each training will meet the objective of its topic.				
The implementation structures of the trainings are logical, feasible, and reliable.				
Overall, this training program will be a good opportunity for the participants.				
Schedule				
The schedule is reasonable to conduct the trainings.				
Other points				
The training institute has responded timely.				
Other factors (to be specified)				
Overall assessment				



Institute of Rural Management

Training Outlines

Project Management Training under the Project on Sustainable Livestock Development for
Rural Sindh JICA Technical Cooperation



1. *Training on Social Mobilization*
2. *Training on Strategic Planning of Project*
3. *Training on Communication Skills*
4. *Training on Conflict Resolution*
5. *Training on Project Monitoring & Evaluation*
6. *Training on Leadership*
7. *Training on Decision Making*
8. *Training on Reporting*
9. *Training on Entrepreneurship Development*

1. Training on Social Mobilization

Resource Person (Rafique Ahmed, Gopal das, Sartaj Abbasi & Israr Tunio)

Objectives:

To learn how efficiently rural society can be understood with the PRA method, and how effectively rural people are motivated and mobilized by you so that they may be interested in and participate to the activities that you are planning to implement in rural areas, and eventually they may become confident in taking actions by themselves.

Contents:

Concept of social mobilization, Steps of Social Mobilization

- Concept of Social Mobilization
- Community structure (para- Biradari) and their decision making process
- Village level mobilization process and their activities on para & village level
- Major steps of social mobilization
- How social mobilization part of community development

Programme Introduction/ first dialogue; Methodology & Their Steps

- To understand steps of programme introduction (PI) which cover following steps
- Methodology of (PI)
- Requirement of (PI)
- Objectives of (PI)
- Outcome of (PI)

Understanding on Organization

- What is Organization and its historical background
- Old organizational structure without NGOs and their decision making process
- Community group formation strategy
- Why organization is important in development with movie

Role of PRA approach in social mobilization:

- Difference between community and society
- Why there is need to mobilize people
- Role of community, society and stakeholders in development.
- What is PRA?
- Pillars of PRA

Intro to social map and understanding community structures:

- Tools and techniques in PRA
- Intro to social map
- Practical steps
- Practice social map
- Understand its usage for empowerment, mobilization, active participation, data collection, planning and monitoring

Situation Analysis of poverty, criteria of poor and Poverty Ranking:

- Classification of socio-economic classes in society
- What differentiates each class, criteria development for each class
- No. of Households in each class
- How to mobilize marginalized segments of society
- Steps from ignorance to empowerment

Power structures using Venn diagram networking using network diagram:

- Understand power structures in society
- Power within, power from and power to concept
- Power relations
- Influences on decision making
- Whose reality counts

Livelihood framework, livelihood options for poor:

- Intro to livelihood framework
- Livelihood of poor
- Falling into poverty and coming out of poverty
- Asset creation for poor

Motivational Skills

- What is Motivation?
- How to motivate peoples
- Check list for motivational skills
- Self-Motivation
- Group Motivation
- Different between Motivation and Mobilization
- Attitude & behavior for motivation

Participation

- What is participation?
- On what level participation is important?
- Benefit of participatory decision making

Conflict and problem solving approach through Team Building

- Understanding conflict
- Levels of conflict
- Team building exercise
- Stages of team building

Methodology:

- Brain Storming
- Lectures
- PowerPoint Presentation
- Energizer
- Assignments
- Role Players
- Daily session Review
- Theoretical Session-interactive lectures
- Small Group Activities
- Relevant Ice Breakers
- Quizzes
- Sharing Guided Experience
- Practical Work Specific to Training

Required Material:

- Multi Media
- Flip Charts
- White Board
- Color paper
- Laptop
- Markers
- Roll of masking tape
- Pencils
- Pens
- Large projection screen

2. Training on Strategic Planning of Project

Resource Person (Noor Bajeer)

Objectives:

To learn how the annual plans of the Department or the Directorate, or the project plan is prepared, taking into consideration the relevant policies, development strategies, other guiding plans, and the realities on the ground.

Contents:

Why organization needs strategic plan?

How to develop Strategic Plan (Analysis Tools)

SWOT Analysis

Portfolio Analysis

Stakeholder Analysis

8 S – Framework (Logical Framework Analysis)

Hierarchy of objectives

Result Chain i.e. Input, output, outcome and impact

Developing Strategies for desired outcome

Developing Indicators to measure changes

Risk Assessment/ Mitigation Measures

Tracking & Control/ Means of Verifications/Reporting

Methodology:

- Brain Storming
- Lectures
- PowerPoint Presentation
- Energizer
- Assignments
- Role Players
- Daily session Review

- Theoretical Session-interactive lectures
- Small Group Activities
- Relevant Ice Breakers
- Quizzes
- Sharing Guided Experience
- Practical Work Specific to Training

Required Material:

- Multi Media
- Flip Charts
- White Board
- Color paper
- Laptop
- Markers
- Roll of masking tape
- Pencils
- Pens
- Large projection screen

3. Training on Communication Skills

Resource Person (Javeed Shaikh, Imtiaz Bughiyo & Gopal das)

Objectives:

Enabling participants to learn how effectively messages or information is transferred among the people, particularly within the Department, department to department, organization to organization and with livestock farmers.

Contents:

Effective Communication

- Concept
- Elements of Communication
- Communication Process
- Communication Types (Verbal & Non Verbal Communication)

Body Language

- Concept
- Elements
- Effective Body language

Barriers of Effective Communication

- Concept
- Types of Barriers
- Handling Barriers

Active Listening & Effective Speaking Skill

- Concept
- How listening differs from hearing?
- Tips for Active Listening
- How speaking differs from talking?
- Tips for Effective Speaking

Conflict (Types, Stages and Analyses)

- Concept
- Types and stages of conflict in the workplace
- How to analyze and understand Conflict?

Conflict Management - A communication skills approach

- Concept
- How to develop effective conflict resolution strategies?
- Positive communication and problem solving skills
- Understanding the Conflict Resolution Process

Group dynamics and team buildings through communication

- Concept
- Why group dynamics matter?
- The role of Effective Communication in Group dynamics and team buildings

Community Interaction & Facilitation Skills

- Concept
- Community Interaction & Facilitation Skills - Inviting all voices and points of view and creating awareness
- Community Interaction & Facilitation Skills for community development and social movements.

Methodology:

- Brain Storming
- Lectures
- PowerPoint Presentation
- Energizer
- Assignments
- Role Players
- Daily session Review
- Theoretical Session-interactive lectures
- Small Group Activities
- Relevant Ice Breakers
- Quizzes
- Sharing Guided Experience
- Practical Work Specific to Training

Required Material:

- Multi Media
- Flip Charts
- White Board
- Color paper
- Laptop
- Markers
- Roll of masking tape
- Pencils
- Pens
- Large projection screen

4. Training on Conflict Resolution

Resource Person (Israr Hussain, Javeed Shaikh & Jami Chandio)

Objectives:

To enable participants to learn why a conflict with other people arises, how such conflict needs to be dealt, managed, and solved.

Contents:

Understanding Conflict

- Levels of conflict
- Types of conflict
- Stages of conflict
- causes of conflict

Relations development with stakeholders through Conflict Resolution/Management Techniques

- Importance of stakeholders
- Conflict Management techniques
- Building relationship/trust building exercise

Negotiation and Mediation Skills

- Concept
- Understanding the Negotiation and Mediation process
- Developing basic negotiation and facilitation skills and practicing techniques
- Dispute resolution and reaching agreement

Role of behavior in conflict management

- Types of behaviors (passive, aggressive and assertive)
- Exercise: behaviors increase conflict and behaviors decrease conflict

Methodology:

- Brain Storming
- Lectures
- PowerPoint Presentation
- Energizer
- Assignments
- Role Players
- Daily session Review
- Theoretical Session-interactive lectures
- Small Group Activities
- Relevant Ice Breakers
- Quizzes
- Sharing Guided Experience
- Practical Work Specific to Training

Required Material:

- Multi Media
- Flip Charts
- White Board
- Color paper
- Laptop
- Markers
- Roll of masking tape
- Pencils
- Pens
- Large projection screen

5. Training on Project Monitoring & Evaluation

Resource Person (Noor Bjaeer)

Objectives:

To enable participants to learn how monitoring and evaluation of the activities are conducted, and how the results of the evaluation are reflected to the plan to the next stage.

Contents:

M&E I:

- Introduction of Monitoring & Evaluation terminologies and concepts

M&E II:

- Monitoring & Evaluation techniques
- Advantages and Disadvantages of various monitoring and evaluation techniques
- Why Planning, Monitoring and Evaluation?

M&E III:

- Role of LFA throughout the project life cycle particularly in monitoring and evaluation

M&E IV:

Data analysis, means of illustrating data, Report formats and Report writing

M&E V: Key steps for Developing M&E system in a project

Methodology:

- Brain Storming
- Lectures
- PowerPoint Presentation
- Energizer
- Assignments
- Role Players
- Daily session Review
- Theoretical Session-interactive lectures
- Small Group Activities
- Relevant Ice Breakers
- Quizzes
- Sharing Guided Experience
- Practical Work Specific to Training

Required Material:

- Multi Media
- Flip Charts
- White Board
- Color paper
- Laptop
- Markers
- Roll of masking tape
- Pencils

- Pens
- Large projection screen

6. Training on Leadership Management

Resource Person (Wafi Zahid)

Objectives:

To learn with what qualifications a leader needs to be equipped, how a leader interacts with his/her staff.

Contents:

Leadership Training:

- Definition & concepts of Leadership & Management
- Who is Leader? Qualities of a good leader
- Leadership styles
- Leadership & Organizational Change
- Effective Communication Skills
- Team building and group dynamics
- Problem solving approach and conflict resolution skills in a leader
- Motivational skills

Methodology:

- Brain Storming
- Lectures
- PowerPoint Presentation
- Energizer
- Assignments
- Role Players
- Daily session Review
- Theoretical Session-interactive lectures
- Small Group Activities
- Relevant Ice Breakers
- Quizzes
- Sharing Guided Experience
- Practical Work Specific to Training

Required Material:

- Multi Media
- Flip Charts
- White Board
- Color paper
- Laptop
- Markers
- Roll of masking tape
- Pencils
- Pens
- Large projection screen

7. *Training on Decision Making*

Resource Person (Wafi Zahid)

Objectives:

To learn how decision needs to be made and how result of the decision needs to be conveyed to others, and how your decision will affect the behavior of the others.

Contents:

Module I: Problem Solving:

- Making a problem statement: what to solve
- Problem-solving is a team (not alone) process
- 3 top problem-solving techniques

Module II: Decision Making:

- Decision-making continuum: from authority to delegated
- Rational decision-making process
- Using gut or intuitive decision-making

Module III: Decision Making:

- Understanding decision-making from RIDO Scale
- What is your preferred decision-making style?
- Why consultative decision-making is the best bet

Methodology:

- Brain Storming
- Lectures
- PowerPoint Presentation
- Energizer
- Assignments
- Role Players
- Daily session Review
- Theoretical Session-interactive lectures
- Small Group Activities
- Relevant Ice Breakers
- Quizzes
- Sharing Guided Experience
- Practical Work Specific to Training

Required Material:

- Multi Media

- Flip Charts
- White Board
- Color paper
- Laptop
- Markers
- Roll of masking tape
- Pencils
- Pens
- Large projection screen

8. *Training on Reporting*

Resource Person (Aftab Akhuwand)

Objectives:

Enabling participants to learn how a report is written, and how a reporting structure in the Department needs to be established so that important actions can be taken by right persons at right time.

Contents:

Introduction of report writing

- What is report? and why report require
- What are different types of reports?
- What reports require in project cycle
- Pre-requisite for report development: Information availability
- Source and shape of information (Facts and figures)
- Analysis of available information
- Sorting/cleaning the information

Group work in data analysis

Structuring your report

- Consolidating the information
- structuring for standard report (style and language)
- Drafting the report (Merging the section/sequence of report)
- Designing of titles, sub-headings and numbering systems
- templates for reports
- How to write executive summary
- 3 Cs in Report (Skills require for good reporting)

Group work on developing summary

Does and Don't in Report Writing

- getting the right style and tone
- using plain English
- getting rid of jargon
- revising your report
- editing/spelling/grammar
- Receiving feedback and incorporating
- Editing for the final version

Group work on critical review of developed reports

Presentation of report

- graphics, illustrations and photos
- case studies/success stories/box matters
- How to write the case study
- Report consolidation in presentation

Group work on writing success story

Establishing reporting system in the department

Methodology:

- Brain Storming
- Lectures
- PowerPoint Presentation
- Energizer
- Assignments
- Role Players
- Daily session Review
- Theoretical Session-interactive lectures
- Small Group Activities
- Relevant Ice Breakers
- Quizzes
- Sharing Guided Experience
- Practical Work Specific to Training

Required Material:

- Multi Media
- Flip Charts
- White Board
- Color paper
- Laptop
- Markers
- Roll of masking tape
- Pens
- Large projection screen

9. Training on Entrepreneurship Development

Resource Person (Ikhtiyar Ahmed Khoso, Imran M. Khan & Waheeda Mahesar)

Objectives:

The participants will learn how effectively entrepreneurship is developed and strengthened for the farmers, taking the rural conditions into consideration.

Contents:

Various Types of Economic Activities

- Advantages and Disadvantages of wage earning
- Advantages and Disadvantages of self-employment
- Activity based learning-Issues to be considered before initiating an enterprise

Concepts of and entrepreneurship

- Entrepreneur
- Social Entrepreneurship
- Micro, Small enterprises
- Video

Planning for an Enterprise

- What is planning
- Importance of planning
- Factors to be considered in making a good business plan
- Factors to be considered in Business Planning
- Group Activity

Market Survey

- Role Play
- The market survey and its preparation
- Types of information to be collected during survey

Capital and its Sources

- Sources and ways to mobilize capital/credit

Costing Goods

- Variable and Fixed costs
- Activity of costing goods

Marketing Goods

- Niche market
- Strategies for increasing sales

Keeping Accounts

- Ledger
- Receipt Book
- Stock Register

- Activity

Business Plan

- Business plan development
- Business plan development-case study and group activity
- Group Presentation

Methodology:

- Brain Storming
- Lectures
- PowerPoint Presentation
- Energizer
- Assignments
- Role Players
- Daily session Review
- Theoretical Session-interactive lectures
- Small Group Activities
- Relevant Ice Breakers
- Quizzes
- Sharing Guided Experience
- Practical Work Specific to Training

Required Material:

- Multi Media
- Flip Charts
- White Board
- Color paper
- Laptop
- Markers
- Roll of masking tape
- Pencils
- Pens
- Large projection screen

添付資料(5)

Evaluation sheet for the training

Please feel free to write your opinion on the training that you have participated. The results of the evaluation will be used for the improvement of the training for the next years.

Training theme _____

Date _____

Your name _____

(1) Please circle applicable score for each.

	Disagree			Agree
1: Training contents				
The training contents covered what you had expected.	1	2	3	4
Training materials were well-prepared.	1	2	3	4
Duration (hours) of the training was appropriate to understand the contents.	1	2	3	4
2: Trainers				
Explanation of the trainer was clear.	1	2	3	4
Facilitation of participants' activities by the trainer was good.	1	2	3	4
The trainer conducted the training enthusiastically.	1	2	3	4
The trainer welcomed question and answered well.	1	2	3	4
3: Facility/Equipment				
Training facility was appropriate for lecture and activities.	1	2	3	4
Equipment used for the training was appropriate.	1	2	3	4
4: Overall satisfaction of the training				
The training increased your knowledge/skills.	1	2	3	4
The training, including logistic arrangement, was well organized.	1	2	3	4
Overall satisfaction	1	2	3	4

(2) Any additional comments regarding your score of the above?

(3) Will you like to participate into the training with the same theme if we conduct it in the next year? (Please circle one)

1. Yes, I want to participate into the training with the same theme with the same contents again.
2. Yes, I want to participate into the training with the same theme if it is advanced course.
3. No, I will not participate into the training if it is with this theme.

(4) If you choose “3”, please choose the reason (circle one).

1. I have learnt enough regarding this theme.
2. I am interested in this theme, but the training contents need to be improved.
3. I am interested in this theme, but the trainer needs to be improved.
4. This theme does not meet my interest.
5. Others (specify)_____

(5) Please describe if there is any other theme that you are interested to learn.

Thank you for your cooperation.

LIVESTOCK DEPARTMENT GOVERNMENT OF SINDH

EXTENSION ACTIVITY

REVISED BY: COUNTERPARTS AND LIVESTOCK DEPARTMENT OFFICERS

DATED: 18.11.2016

REVIEWED BY: COUNTERPARTS AND LIVESTOCK DEPARTMENT OFFICERS

DATED: 18.11.2016

Table of Contents:

1. SOP for Development of Training Materials for Farmer Training
2. SOP for Social Map
3. SOP for Sensitization Meeting
4. SOP for Baseline Survey
5. SOP for Farmer Training
6. SOP for Follow-up after Farmer Training
7. SOP for Monitoring Farmer's Activity
8. SOP for Car Management

SOP for Extension Activity 1

	Livestock and Fisheries Department. Project: Project Sustainable livestock development.	SOP #	01
		Revision #	02
		Implementation Date	25-Nov-2016
Page #	1 of 2	Last Reviewed/Update Date	21-Jan-2019
SOP Author	Dr. Anisa Soomro	Approval	N/A

Development of Training Materials for Farmer Training

1. Purpose

To develop effective and understandable training materials for farmers

2. Scope

This SOP will be applied on all training materials for Farmer Training

3. Implementation Structure

This SOP will be implemented by Extension Leader and Master Trainers.

4. Responsibilities

Extension Leader and Master Trainer are responsible for developing Training Materials for Farmer Training

5. Prerequisites

Textbook

6. Procedure

Step1 Training program should be prepared.

Step2 Think story line for training subject based on Textbook

Step3 Choose suitable pictures for the story line and think suitable description for each picture.

Step4 Compile pictures and its descriptions in a table as talking notes.

Step5 Take some pictures from field and put into the talking notes, if necessary.

Step6 Arrange the picture format for panaflex printing

Step7 Send picture data to printing company for panaflex printing

7. Expected Results

Panaflex for Farmer Training, List of training materials with talking notes and training program

8. References

Text book

9. Definitions

1. **Text book**- Textbook for Appropriate Technology of Dairy Farming for Extension Team
2. **Panaflex**- Banner material
3. **Extension Leader**- -A person who is the head of extension activity. For PSLD project, it is Gender specialist.
4. **Master Trainer**- A person who monitor farmer training and extension related activities in the village.

SOP for Extension Activity 2

	Livestock and Fisheries Department. Project: Project Sustainable livestock development.	SOP #	01
		Revision #	01
		Implementation Date	25-Nov-2016
Page #	1 of 2	Last Reviewed/Update Date	17-Nov-2016
SOP Author	Dr. Farzana Ayaz	Approval	N/A

Social Map

1. Purpose

To collect necessary data about physical and social structure of the target village

2. Scope

This SOP will be applied on Social Map making in the villages of five pilot districts, Hyderabad, Matiari, Tando Allahyar, Tando Muhammad Khan and Badin

3. Implementation Structure

This SOP will be implemented by Extension Leader, Social mobilizer and Extension Team.

4. Responsibilities

Extension Team facilitates Social map making, collect necessary data, and report to Extension Leader.

Extension Leader and Social mobilizer monitor the performance of Extension Team.

5. Prerequisites

Notes, stationary and registration forms for household list

6. Procedure

1. Extension Leader contacts with Extension Team to make appointment.
2. Master Trainer contacts with key person in the village. (If the key person has conflict with other villagers, Extension Team communicates with other villagers directly.)
3. The key person ask other farmers for suitable date, time and venue. Then, he/she informs to Master trainer.
4. Master trainer communicates with Extension Leader for date, time and venue.
5. Extension Team conducts Social map at the village.
6. During Social map making, Extension Team should collect data carefully.

7. After completion of Social map making, Master trainer submits a report to Extension Leader.

7. Expected Results

1. Social Map of the village
2. Household list

8. References

1. Extension Guideline

9. Definitions

1. **Extension Leader**- -A person who is the head of extension activity. For PSLD project, it is Gender specialist.
2. **Extension Team**-Master Trainers and Extension Workers

SOP for Extension Activity 3

	Livestock and Fisheries Department. Project: Project Sustainable livestock development.	SOP #	01
		Revision #	01
		Implementation Date	25-Nov-2016
Page #	1 of 2	Last Reviewed/Update Date	21-Jan-2019
SOP Author	Dr. Anisa Soomro	Approval	N/A

Sensitization Meeting

1. Purpose

To introduce project activity to farmers to prepare training register

2. Scope

This SOP will be applied for sensitization meeting in five pilot districts, Hyderabad, Matiari, Tando Allahyar, Tando Muhammad Khan and Badin

3. Implementation Structure

This SOP will be implemented by Extension Leader, Training specialist, Social mobilizer and Extension Team.

4. Responsibilities

Extension Team makes appointment with a village and facilitates the sensitization meeting and collects necessary data. Extension Leader develops the sensitization materials. Extension Leader and Social mobilizer monitor the sensitization meeting.

5. Prerequisites

List of sensitization material, meeting program, panaflex for sensitization meeting, stationary and registration forms

6. Procedure

Points to be consider before planning meeting

1. Facilitator must be follow the cultural norms, customs, Religious behavior of Villagers and assure their dress cord and attitude with the villagers
2. Extension Team ensures the Routine/seasonal activities of the farmers.

Conducting Meeting

1. Extension leader contacts Extension Team to make an appointment for sensitization meeting at the village.
2. Extension Team contacts the key person in the village. (If the key person has conflict with other villagers, Extension Team communicates with other villagers directly.)
3. Master trainer informs Extension Leader about training time and venue.
4. Extension Team conducts sensitization meeting at the village. For female farmers, female extension workers should conduct sensitization meeting.
5. During the meeting, Extension Team shows the panaflex to give information about project activities and motivate farmers to attend the training.
6. At the end of session, Extension Team should collect the name of farmers who have buffaloes/cows and take interest in attending a training session as a training register.

After Meeting

After completion of the sensitization meeting, Extension Team should make the report and submit to Extension Leader

7. Expected Result

1. Training register

8. References

1. Extension Guideline

9. Definitions

1. **Extension Leader**- -A person who is the head of extension activity. For PSLD project, it is Gender specialist.
2. **Extension Team**-Master Trainers and Extension Workers

SOP for Extension Activity 4

	Livestock and Fisheries Department. Project: Project Sustainable livestock development.	SOP #	01
		Revision #	0
		Implementation Date	25-Nov-2016
Page #	1 of 2	Last Reviewed/Update Date	21-Jan-2019
SOP Author	Dr. Anisa Soomro	Approval	N/A

Baseline Survey

1. Purpose

To check current practice ratio of farmers about livestock management and condition of farms before starting the Farmer Training

2. Scope

This SOP will be applied for Baseline survey

3. Implementation Structure

This SOP will be implemented by Extension Leader and Extension Team

4. Responsibilities

- Extension Team is responsible for conducting Baseline Survey and submits questionnaire and observation sheet of the farm to Extension Leader.
- Extension leader is responsible for compiling the data from Extension Team

5. Prerequisites

- Questionnaire
- Observation sheet

6. Procedures

1. Extension Team makes an appointment with farmer using mobile phone and set the day, time and venue.
2. Master trainer informs Extension Leader about the schedule.
3. Extension Team confirms the schedule before a day from farmer in case of emergency/postponed.
4. Extension Team checks vehicle/motor bike and its fuel before going to the village.
5. Extension Team should reach before 15 minutes at the village.
6. Extension Team conducts baseline survey for the farmers who registered in the training register
7. Master trainer submits all questionnaires and observation sheets to Extension Leader.

7. Expected Results

1. Current situation of the farmer and farms will be identified.

8. References

1. Appropriate technology development check list

9. Definitions

1. **Appropriate technology development check list**-List of 50 appropriate technologies with Rank A, B, C which developed by the Project
2. **Questionnaire** (Appropriate technology development check list questionnaire) a questionnaire for the farmers which focused Rank A appropriate technologies.
3. **Observation sheet** -Check list for observation of animal farm
4. **Training register**- A list of the farmers' name who registered to attend the farmer training during sensitization meeting.
5. **Extension Leader**- -A person who is the head of extension activity. For PSLD project, it is Gender specialist.
6. **Extension Team**-Master Trainers and Extension Workers

SOP for Extension Activity 5

	Livestock and Fisheries Department. Project: Project Sustainable livestock development.	SOP #	01
		Revision #	0
		Implementation Date	25-Nov-2016
Page #	1 of 2	Last Reviewed/Update Date	21-Jan-2019
SOP Author	Master Trainers Dr. Mubeen Soomro, Dr. Kabir Kalhoro, Dr. Farooq Pathan, Dr. Iqbal Memon	Approval	N/A

Farmer Training

1. Purpose

To disseminate appropriate technologies to small scale livestock farmers for an increase in milk production and assets for their livelihood.

2. Scope

This SOP will be applied for Farmer Training in 8 subjects, Feeding management, Livestock management, Animal health, Mastitis, Body measurement and BCS, Reproduction and genetics, Calf rearing and Marketing.

3. Implementation Structure

This SOP will be implemented by Extension Leader and Extension Team

4. Responsibilities

- Extension worker is responsible for conducting Farmer Training and submit training implementation report to Master trainer.
- Master trainer is responsible for monitoring Extension workers' activity and submit monitoring report to Extension Leader

5. Prerequisites

- Training pictorial material (panaflex)
- Reporting proforma
- Attendance sheet
- Necessary stationaries and materials for demonstration/activity during the training session such as Mastitis kit, flip charts and markers
- Note book
- Pen

6. Procedures

1. Extension Team makes an appointment with farmer using mobile phone and set the day, time and venue.
2. Master trainer informs Extension Leader about the schedule.
3. Extension Team confirms the schedule before a day from farmer in case of emergency/postponed.
4. Extension Team checks vehicle/motor bike and its fuel before going to the village.
5. Extension worker should reach before 15 minutes at the selected venue.
6. Extension worker conducts training based on the talking notes which prepared by SOP1.
7. While extension worker is conducting training, Master trainer monitors Extension worker's performance. However, if training sessions are conducted in different places in same time, Master trainer may choose which training session should be monitored.
8. After completion of training session, extension worker should prepare training implementation report and submit to Master trainer.
9. Master trainer should prepare training monitoring report and submit to Extension leader together with training implementation report from Extension worker.

7. Expected Results

1. Implementation of proper feeding.
2. Less wastage of feeding.
3. Data of fodder will be collected with the help of seasonal calendar.

8. References

1. Extension Guideline
2. Text book

9. Definitions

1. **Text book**- Textbook for Appropriate Technology of Dairy Farming for Extension Team
2. **Extension Leader**- -A person who is the head of extension activity. For PSLD project, it is Gender specialist.
3. **Extension Team**-Master Trainers and Extension Workers

SOP for Extension Activity 6

	Livestock and Fisheries Department. Project: Project Sustainable livestock development.	SOP #	01
		Revision #	0
		Implementation Date	25-Nov-2016
Page #	1 of 2	Last Reviewed/Update Date	21-Jan-2019
SOP Author	Dr. Anisa Soomro	Approval	N/A

Follow-up after Farmer Training

1. Purpose

To give technical guidance to the farmers after Farmer Training

2. Scope

This SOP will be applied for Follow-up after Farmer Training

3. Implementation Structure

This SOP will be implemented by Extension Leader and Extension Team

4. Responsibilities

- Extension Team is responsible for conducting follow-up after Farmer Training and sharing their findings to Extension Leader.
- Extension leader is responsible for giving necessary advice to Extension Team

5. Prerequisites

Question guide for follow-up

6. Procedures

1. Extension team should visit the target villages once or twice a month after completion of Farmer Training. The visiting schedule can be arranged by the Extension team flexibly without permission from Extension Leader.
2. Extension Team reports their findings to Extension Leader.

7. Expected Results

1. Farmers can remember and practice what they have learnt during Farmer Training

8. References

1. Teaching guide for Extension Team

9. Definitions

1. **Teaching guide for Extension Team**- A guide book which explained about extension activity. Question guide for follow-up is included.
2. **Extension Leader**- -A person who is the head of extension activity. For PSLD project, it is Gender specialist.
3. **Extension Team**-Master Trainers and Extension Workers

SOP for Extension Activity 7

	Livestock and Fisheries Department. Project: Project Sustainable livestock development.	SOP #	01
		Revision #	0
		Implementation Date	25-Nov-2016
Page #	1 of 2	Last Reviewed/Update Date	21-Jan-2019
SOP Author	Dr. Anisa Soomro	Approval	N/A

Monitoring Farmers' activity

1. Purpose

To find out practice ratio of the farmers on appropriate technology Rank A after six months from the end of a series of training

2. Scope

This SOP will be applied for Monitoring Farmers' activity

3. Implementation Structure

This SOP will be implemented by Extension Leader and Extension Team

4. Responsibilities

- Extension Team is responsible for conducting monitoring farmers' activity and submits questionnaire and observation sheet of the farm to Extension Leader.
- Extension leader is responsible for compiling the data from Extension Team

5. Prerequisites

- Questionnaire
- Observation sheet

6. Procedures.

This activity should be started after six months from the end of a series of training sessions

1. Extension Team makes an appointment with farmer using mobile phone and set the day, time and venue.
2. Master trainer informs Extension Leader about the schedule.
3. Extension Team confirms the schedule before a day from farmer in case of emergency/postponed.
4. Extension Team checks vehicle/motor bike and its fuel before going to the village.
5. Extension Team should reach before 15 minutes at the village.

6. Extension Team conducts monitoring the farmer who attended Farmer Training more than two times.
7. Master trainer submits all questionnaires and observation sheets to Extension Leader.

7. Expected Results

1. Practice ratio of the farmers will be identified.

8. References

1. Appropriate technology development check list

9. Definitions

1. **Appropriate technology development check list**-List of 50 appropriate technologies with Rank A, B, C which developed by the Project
2. **Questionnaire** (Appropriate technology development check list questionnaire) a questionnaire for the farmers which focused Rank A appropriate technologies.
3. **Observation sheet** -Check list for observation of animal farm
4. **Training register**- A list of the farmers' name who are registered to attend the farmer training during sensitization meeting.
5. **Extension Leader**- -A person who is the head of extension activity. For PSLD project, it is Gender specialist.
6. **Extension Team**-Master Trainers and Extension Workers

SOP for Extension Activity 8

	Livestock and Fisheries Department. Project: Project Sustainable livestock development.	SOP Number	01
		Revision Number	02
		Implementation Date	25-Nov-2016
Page Number	1 of 3	Last Reviewed/Update Date	21-Jan 2019
SOP Author	Master Trainers Dr. Mubeen Soomro, Hyderabad Dr. Kabir Kalhoro, Badin Dr. Farooq Pathan, Matiari Dr. Iqbal Memon, TMK	Approval	N/A

CAR MANAGEMENT

1. Purpose

To make sure the car is available in good condition for travelling and effective manner to be taken for the safety of car.

2. Scope

Car management-SOP is benefited for each master trainer and driver to carry out the project activities within the nominated districts (Hyderabad, Tando Allahyar, Tando Muhammad Khan, Matiari, Badin), smoothly, timely and without anxiety.

3. Implementation Structure

Car management will be implemented under the supervision of Project Manager, Deputy Director, Master Trainer, Female Extension worker and Driver.

4. Responsibilities

Project Manager is responsible for issuing budget for car management.

Master Trainer is responsible for checking the implementation of car management and report to the Extension Team Leader and the Project Manager

Female Extension worker is responsible for using the car to go to the villages only with the permission from the Master Trainer.

Driver is responsible for car management.

5. Prerequisites

- Driver License
- Registration book of the car
- Car manual (Ref-01)
- Logbook
- Car tool kit
- Spare tire

6. Procedure

RULES TO FOLLOW THE PROCEDURE

1. Master Trainer will only use the car with driver.
2. Car manual will be followed (Ref-01)
3. Use safe route to travel at destination.
4. Don't cross the speed of 70km/hour.
5. Park car at safe side in the villages.

6.1 REGULAR CASE PROCEDURE

1. Checking of car will be done by driver. (According to the check list)
2. Get fuel from nearby filling station selected by project manager.
3. Examine the car on the mileage of 1,000 KM, 5,000 KM and 10,000 KM at Pak Suzuki Official workshop at Zeeshan Autos at Auto Bhan Road near Railway Crossing Latifabad for oil change, tuning of fuel system and detailed checking. Vehicles shall be maintained and repaired there in consultation with the Project Manager.
4. Reach back at district office before 4:00 PM and Park the car at district office.
5. Note routinely the mileage travelled in logbook.

6.2 EMERGENCY CASE PROCEDURE

1. Take safety measure in the case of accident and reach at nearby hospital as quick as possible and inform for help to focal person/deputy director and inform to the farmers.
2. Inform to farmer and extension supervisor in the case of late due to the reason of other car problem and take immediate steps to resolve it.

6.3 CONDITIONAL CASE PROCEDURE

1. In the case of security risk of car parking at district office, master trainer discuss with project manager and deputy director for counter measures.
2. For emergency maintenance, Mater trainers need to discuss with the Project manager for deal.

7. Expected Results

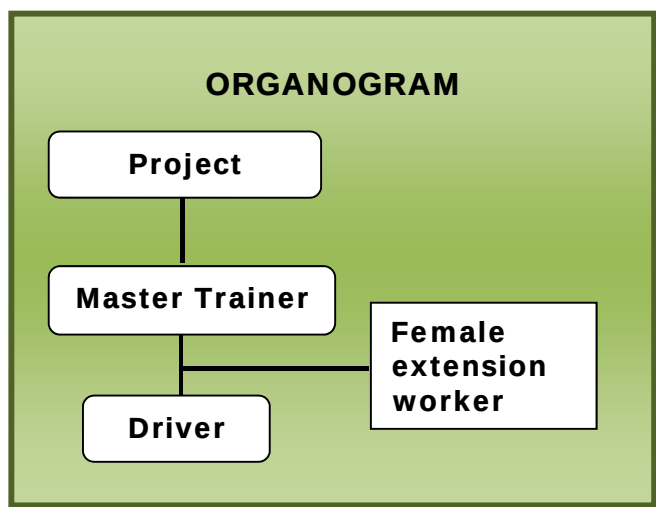
1. Car will be in good travelling condition all the time.
2. Less chances of fatigue and accidents.

8. References

- Ref-1 Car manual provided by Suzuki cars.

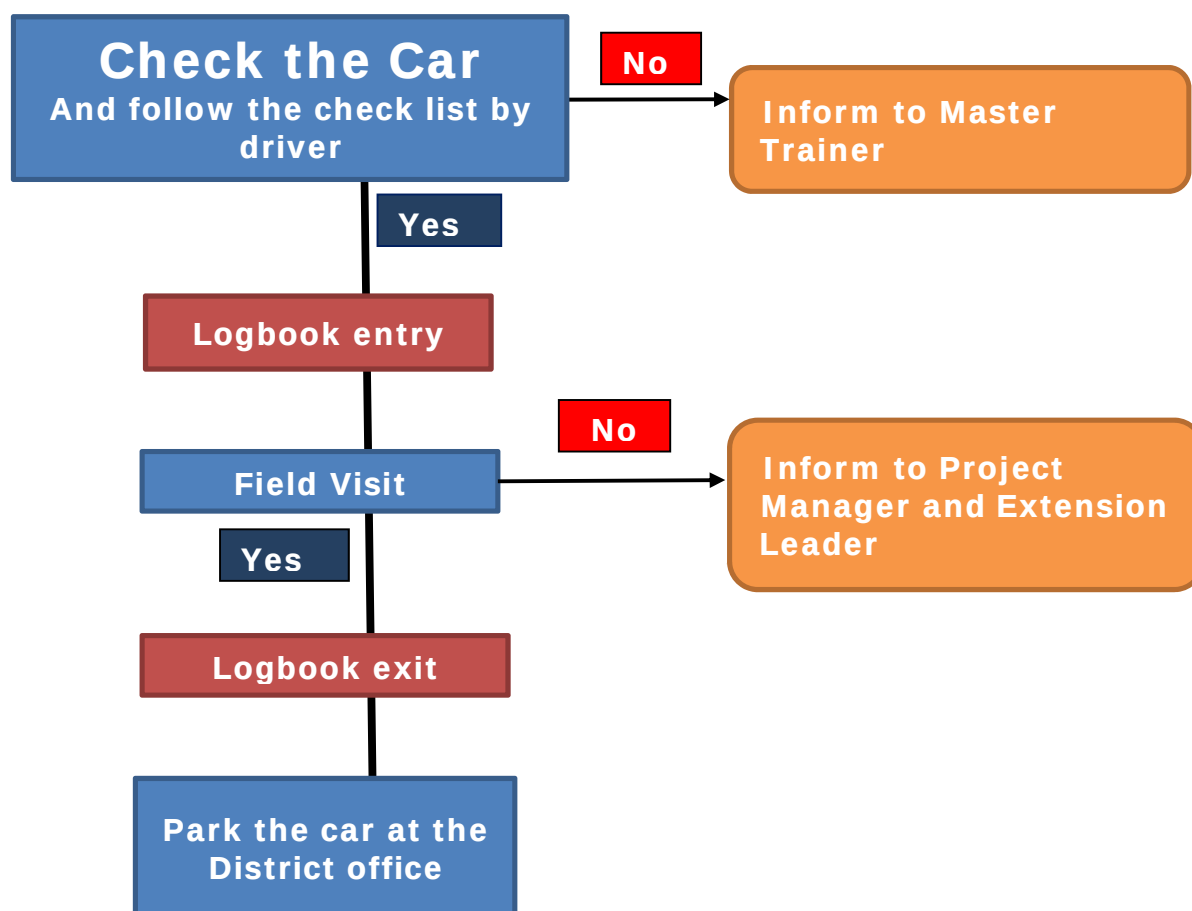
9. Definitions

1. **Extension Leader**-A person who is the head of extension activity. For PSLD project, it is Gender specialist.
2. **Master Trainer**- A person who monitor farmer training and extension related activities in the village.



Check List	
S.no	Items
1	Daily cleaning of car.
2	Check fuel
3	Engine oil
4	Water in radiator
5	Break oil

FLOW CHART



別添資料 T4-3 VO/SA研修SOP

**LIVESTOCK DEPARTMENT GOVERNMENT OF
SINDH**

TECHNICAL TRAINING
FOR VETERINARY OFFICERS
AND STOCK ASSISTANTS

REVISED BY: COUNTERPARTS AND LIVESTOCK DEPARTMENT OFFICERS

DATED: 13.10.2017

REVIEWED BY: COUNTERPARTS AND LIVESTOCK DEPARTMENT OFFICERS

DATED: 17.10.2017

Table of Contents

1. INTRODUCTION	1
1.1 PURPOSE	1
1.2 SCOPE	1
1.3 SOP in Flow Chart	1
1.4 RESPONSIBILITIES	1
2. PROCEDURES	1
2.1 Development of training plan / schedule.....	1
2.2 Budget and Financial requirement	2
2.3 Nomination and responsibilities of Focal Person(member of CBU)	2
2.4 Selection of resource persons.....	3
2.5 Selection of trainees.....	3
2.6 Selection of Venue	3
2.7 Preparation of necessary training materials required	3
2.8 Logistic arrangement.....	3
2.9 Implementation of training.....	4
2.10 Evaluation of the training at the final day.....	4
2.11 Closure of training	4
3.1 Final reporting	4
3.2 Follow up of training	5
GLOSSARY	5
ATTACHMENTS	5

1. INTRODUCTION

1.1 PURPOSE	● To ensure the effectiveness & efficiency of the training of VOs, SAs, to sustain the initiatives taken by PSLD in the project areas. ● To ensure the learning outcomes of trainings by applying the set of standards activities.
1.2 SCOPE	This SOP will be applied in designing, organizing & evaluating trainings of V.Os & S.As working in project areas (Five Pilot Project Districts (PSLD)). The trainings will strengthen collaboration of veterinary services in between the project staff and Departmental staff to provide effective and quality services to livestock farmers for sustaining the efforts taken by PSLD (JICA) project in targeted districts.
1.3 SOP in Flow Chart	 <pre> graph TD 1((Initiation / Responsibilities of Focal Person)) --> 2((Selection of Trainees & Resource Person)) 2 --> 3((Selection Of Training Venue)) 3 --> 4((Development of training Schedule / Plan)) 4 --> 5((Develop training Material & Logistic)) 5 --> 6((Implementation of Training)) 6 --> 7((Evaluation of Training)) 7 --> 8((Closing of training)) 8 --> 9((Budget & Finance)) 9 --> 10((Initiation / Responsibilities of Focal Person)) </pre>
1.4 RESPONSIBILITIES	Director General Livestock Sindh and Project Manager, PSLD

2. PROCEDURES

STEP -1 Pre- Training	2.1 Development of training plan / schedule 2.1.1 Set the objectives of the training 2.1.2 Select the training theme / topics

- 2.1.3 Decide contents of the training
- 2.1.4 Decide duration of the training
- 2.1.5 Decide date and time of the training
- 2.1.6 Prepare training plan
- 2.1.7 Get consensus between CBU/focal person and resource person (C/Ps)
- 2.1.8 Get approval from the relevant authorities

2.2 Budget and Financial requirement

- 2.2.1 Necessary financial arrangement is made by the office of the Project manager.

2.3 Nomination and responsibilities of Focal Person(member of CBU)

- 2.3.1 Nominate a focal person from CBU by chairperson CBU/DG

RESPONSIBILITIES OF FOCAL PERSON

- He/ She will develop the detailed Training activity Plan.
- Focal Person will coordinate with all relevant Stakeholders including CBU, resource person & Training participants.
- Coordinate participant's selection process along with departmental authorities as per set criteria.
- Assist the Chairperson of CBU to finalize the list of trainees / Participants.
- Assist the Chairperson of CBU to finalize the Resource Persons.
- Ensure facilities available at training venues.
- Ensure the availability of all training materials at a training venue, i.e.: Equipment, Stationary and field visits (One week before start of training).
- Agreement will be signed between CBU and Institute/venue on agreed TORs.
- Assist the chairperson to ensure the availability of all required Logistics i.e. Boarding & Lodging, accommodation & Food.
- Finalize the Training commencement date.
- He / She will be responsible to monitor Training activities on daily basis. He/she will prepare a monitoring report at the end of training.
- He / She will print the certificates before one week of training.
- He / She will design closing ceremony & certificate distribution.
- CBU chairperson is responsible to submit the comprehensive training report to higher authorities.

2.4 Selection of resource persons

2.4.1 Allocate concerned C/P

RESPONSIBILITIES OF RESOURCE PERSON

- He / She must develop session plan and contents as per nature of field.
- He / She will prepare and provide training materials as per sessions.
- He / She will organize field visit of concerned topics.
- He / She will arrange pre- and post-test of participants.

2.5 Selection of trainees

2.5.1 CBU will send a request letter to executive directors for nomination of training participants

2.5.2 Nomination of training participants by Additional / Deputy Directors of concerned districts and sent to CBU for further selection as per set criteria.

2.5.3 Selection finalized by Project Manager through the recommendation of CBU in consultation with resource person.

2.5.4 Issue invitation letters by Project Manager to each participant and same information also shared with concerned additional directors.

2.6 Selection of Venue

2.6.1 Training venue must have a well-developed / well equipped training hall, air conditioned with maximum sitting capacity and wash rooms

2.6.2 Necessary accommodation facilities for trainees

2.6.3 Training venue must have alternative electricity backup system (stand by generator).

2.7 Preparation of necessary training materials required

2.7.1 Check list of materials (attachment) by resource person as per the requirements

2.7.2 Ensure the availability of required necessary training materials on training venue before one week of commencement of the training by focal person

Note:

- The quantity of Training materials depends on the number of participants, duration of training & requisition of Resource Person.

2.8 Logistic arrangement

2.8.1 Focal Person must ensure the following Logistics arrangements.

	• Confirmation of participants 2 days before the training • Boarding & Lodging facilities • Transportation for field exposure visits • Accommodation with all required room accessories.(Separate for Male & Female) • Quality Food Arrangement including refreshment • Safe Drinking water Availability • Availability of tap water • Preparation of attendance sheet, registration sheet and so on • Certificates Printing • Arrangement of closing ceremony
STEP-2. During Training	2.9 Implementation of training 2.9.1 Ensure the registration of trainees at training center. 2.9.2 Ensure availability of Training material according the training requirement before start of training. 2.9.3 Ensure availability of participants and resource person. 2.9.4 Inauguration of Training on set date by all stakeholders. 2.9.5 Training activities must be followed according to the schedule. 2.9.6 Time management is key part to run the training activities smoothly. 2.9.7 CBU chairperson / focal person must ensure healthy environment at the training venue. 2.9.8 Monitoring of all training activities on daily basis by FP 2.10 Evaluation of the training at the final day 2.10.1 Develop technical evaluation Format and conduct pre- and post-test as per standards for Participants by resource person. 2.10.2 A well-defined questionnaire on training sessions must be developed by resource person and CBU 2.10.3 Verbal Feedback from participants. 2.10.4 The result report will be prepared by CBU 2.11 Closure of training 2.11.1 Closing ceremony remarks from higher authority will be organized by CBU 2.11.2 Closing ceremony includes following program; ● Feedback / views from participants & R.P regarding the whole training ● Comments of all guests ● Certificate distribution
STEP - 3. Post Training	3.1 Final reporting 3.1.1 Final report will be prepared by CBU and submit to all concerned authorities

	3.2 Follow up of training 3.2.1 Conduct follow up of application of technical guidance of appropriate technologies in the field by all concerned C/Ps
GLOSSARY	Focal person (FP), Resource person (RP), Capacity building Unit (CBU), Counter parts (CPs)
ATTACHMENTS	Check List of training materials

Attachment



CHECK LIST OF TRAINING MATERIALS

Training materials

- ☐ Laptops
- ☐ Multimedia with Screen
- ☐ Printer
- ☐ Sound System
- ☐ Digital Camera
- ☐ Extension cables
- ☐ Data cable
- ☐ Internet Device
- ☐ Theme Banner
- ☐ Trainees Bag
- ☐ Name Tags
- ☐ File Box
- ☐ Note Pad
- ☐ Attendance Sheets for participants
- ☐ Ball points & Pencils with Erasers & Sharpners
- ☐ Multi-color permanent & board markers
- ☐ Paper rims
- ☐ Color sheets
- ☐ Tissue paper boxes
- ☐ Glue sticks
- ☐ Flip charts & clip charts
- ☐ Scissors, stapler pin holder & punch machine

Version -01

**Standard Operating
Procedures
SOP-PSLD-No.02**

別添資料 T4-4 90日齡子水牛救済SOP

LIVESTOCK DEPARTMENT GOVERNMENT OF SINDH

SALVATION OF 90 DAYS FEMALE BUFFALO CALVES AT CALF SALVATION EXPERIMENTAL CENTER AND DISTRIBUTION TO FARMERS

REVISED BY: COUNTERPARTS AND LIVESTOCK DEPARTMENT OFFICERS

DATED: 13.10.2017

REVIEWED BY: COUNTERPARTS AND LIVESTOCK DEPARTMENT OFFICERS

DATED: 17.10.2017

Table of Contents

1. Introduction	1
1.1. Purpose	1
1.2. Scope.....	1
1.3. Pre-Requisite.....	1
2. Procedure	1
2.1 Constitution of Calf Salvation and Distribution Committee (CSDC).....	1
2.2 Selection of day old Female Buffalo Calf supplier farmer:	2
2.3 Agreement between the Calf Salvation Committee and Selected Calf supplier Farmer:	2
2.4 Selection of beneficiary farmer for receiving of 90 days old Female Buffalo Calf	2
2.5 Mechanism for receiving day old Female Buffalo Calf from supplier Farmer:	3
2.6 Transportation of day old female buffalo calf from supplier farm to the calf salvation center:	4
2.7 Receiving and care of day old female buffalo calf at calf salvation center:.....	4
2.8 Care of female buffalo calves from 2 nd day to 60 days at calf salvation center:	4
2.11. Provision of Formula Feed	6
2.12. Health coverage for 90 days old female buffalo calf during rearing at beneficiary farmer place	6
2.13. Monitoring of ongoing activity to verify that procedure is according to set standard (CSDC)	6
3. Flow Chart	7
4. Glossary	8
Appendices:.....	9
Appendices 1: Questionnaire for selection of farmer for distribution of buffalo calves	9
Appendices 2: Questionnaire for selection of farmer for distribution of buffalo calves	12
Appendices 3: Agreement for distribution of female buffalo calves	15
Appendices 4: Medical card.....	17
Appendices 5: Health calendar	18
Appendices 6: Monthly monitoring sheet	19
Appendices 7: Post mortem report	21
Appendices 8: Bio security guideline document.....	23
References:.....	25

1. Introduction

1.1. Purpose

The purpose of this Standard Operating Procedure (SOPs) is to ensure efficient and effective procedures for 90 days female buffalo calves salvation at calf salvation center and distribution to the small-scale farmer/beneficiary

1.2. Scope

Salvation of female buffalo calves of genetically potential mother from slaughtering and distribution to eligible small scale rural farmers of Sindh Province to increase their assets. Applicable for the technical staff calf salvation center

1.3. Pre-Requisite

Fully functional status of Calf Salvation Center with trained staff and availability of funds to carry out necessary activities in time.

2. Procedure

2.1 Constitution of Calf Salvation and Distribution Committee (CSDC)

Calf Salvation and Distribution Committee (CSDC) constituted by Executive Director of Animal Husbandry, the committee members include Focal Person¹ and Deputy Director (LS/AH) of District of the target area.

Main roles of the CSDC are:

- Final selection of calf supplier and beneficiary farmers
- Agreement with calf supplier and beneficiary farmers
- Resolve conflicts arise at any stage
- Develop distribution system of calves to beneficiary farmers
- Develop mechanism to collect Payment from beneficiary farmers and paid to supplier farmers

¹ Focal Person is livestock department officer BPS18 who is nominated by the Executive Director Animal Husbandry and assigned by the Secretary, Livestock and Fisheries. Focal person is assigned as detailement basis and work as a supervisor of calf salvation scheme and report to the Executive Director AH.

- Conduct monitoring of the field activities every 6 months and report to the Director General.
- Collect monthly progress report from VO of calf salvation center and VO and SA of the districts.
- Give approval of field activities developed by the focal person designed for the area and send direction to the field staff for implementation.
- Collect expenditure statement submitted by VO of calf salvation center and field staff (T.A/D.A), get approval for necessary payment.

2.2 Selection of day old Female Buffalo Calf supplier farmer:

- 2.2.1 Follow developed questionnaire for selection of day old Female Buffalo Calf supplier farmer (VO/SA of the cattle colony).
- 2.2.2 Conduct survey for selection of day old Female Buffalo Calf supplier farmers (VO/SA of the cattle colony).
- 2.2.3 Check that supplier farmers are maintaining quarantine and implementing health calendar at his farm (VO/SA of the cattle colony).
- 2.2.4 Enlisting day old Female Buffalo Calf supplier farmers (Staff of Focal Person).
- 2.2.5 Final selection and approval of day old Female Buffalo Calf supplier on scoring basis (CSDC).

2.3 Agreement between the Calf Salvation Committee and Selected Calf supplier Farmer:

- 2.3.1. Get approval from CSDC and sign by focal person and a supplier farmer following developed agreement document (on stamp paper) for purchase of day old Female Buffalo Calf. The agreement has to have 2 witness on both sides and attested by oath commissioner.
- 2.3.2. Make payment to calf supplier by focal person through cross cheque with acknowledgment.

2.4 Selection of beneficiary farmer for receiving of 90 days old Female Buffalo Calf

- 2.4.1. Follow developed questionnaire for selection of beneficiary farmer. Document attached (VO/SA).
- 2.4.2. Focal person request Deputy Director of the district to assign VO/SA for survey according to annual plan.
- 2.4.3. Conduct survey for selection of beneficiary farmers to receive 90 days Female Buffalo Calf (VO/SA).

2.4.4. Send lists to focal person for enlisting and submit to CSDC for final selection by focal person.

2.4.5. Final selection by CSDC based on score and observation of concerned VO/SA.

2.5 Mechanism for receiving day old Female Buffalo Calf from supplier Farmer:

- 2.5.1. Information from calf supplier farmer to VO in-charge calf salvation center about buffalo near to parturition.
- 2.5.2. VO/SA calf salvation center and worker will visit the farm a few hours before parturition for observation. VO/SA must wear protective cloths and rubber boots and maintain self-hygiene.
- 2.5.3. Placement of neat & clean plastic sheet on floor near delivery place and put the calf on it immediately after birth to avoid contamination (VO/SA).
- 2.5.4. Wipe and clean mucus from the nostrils and natural orifices of calf (VO/SA).
- 2.5.5. Take the calf near to mother to lick the calf (VO/SA).
- 2.5.6. Clean the body of calf with disinfected piece of towel (VO/SA).
- 2.5.7. Check umbilical cord of new born calf and apply tincture iodine (VO/SA).
- 2.5.8. Cleaning of udder and teats with disinfected piece of towel (worker of supplier farm).²
- 2.5.9. After discarding first few streaks of colostrum, feed the colostrum as early as possible (worker of supplier farm).
- 2.5.10. Purchase 3L colostrum and feed the colostrum (10% of body weight) 1.5L two times in a day to female calf with the help of finger as early as possible (VO/SA).
- 2.5.11. Maintain temperature of colostrum as per prescribed method (38-40 °C) at center (VO/SA).
- 2.5.12. Check body temperature of new born calf (VO/SA).
- 2.5.13. Inject injection OTC LA according to body weight as per specification (VO/SA).
- 2.5.14. Record all the observation in the record book (VO/SA).

² In case if calf is male, leave a calf with mother and leave the farm.

2.6 Transportation of day old female buffalo calf from supplier farm to the calf salvation center:

- 2.6.1. Arrange/Hire vehicle (Suzuki pick up) for transportation of a calf by SA/Worker.
- 2.6.2. Female buffalo calf must be shifted to calf salvation center as early as possible after parturition (2-3hrs) (SA /worker).
- 2.6.3. During transportation the calf must be protected from direct wind and extreme sun light and ensure proper bedding (SA /worker).

2.7 Receiving and care of day old female buffalo calf at calf salvation center:

- 2.7.1. Make necessary biosecurity measures before arrival of calf at calf salvation center (VO).
- 2.7.2. After arrival of female buffalo calf make availability of fresh and clean water in-front of calf (SA /worker).
- 2.7.3. After one-hour rest take rectal temperature, measure body weight, heart girth and apply ear tag. If any health issue treats accordingly and keep medical health record (VO /SA).
- 2.7.4. In case of death at the center, post mortem is carried out by VO and samples should be submitted to the CVDL (VO). Report from CVDL should be filed and submitted to CSDC.
- 2.7.5. Transfer the calf in already disinfected calf hatch and feed second feeding of colostrum 1.5L Maximum 2L (maintain temperature of colostrum at 38 to 40⁰C) (SA /worker).
- 2.7.6. Inform arrival of calf at center to focal person (VO).
- 2.7.7. Ensure maintenance of quarantine, biosecurity and disinfection at calf salvation center. Information must be displayed at the entrance. Biosecurity guideline document attached (VO).
- 2.7.8. Make sure that necessary medicine, first aid kit and Postmortem Kit must be available at calf salvation center (VO).

2.8 Care of female buffalo calves from 2nd day to 60 days at calf salvation center:

- 2.8.1. Body temperature of calf must be recorded every day in the morning
- 2.8.2. Feeding the warm milk at 38⁰C to 40⁰C to calf, milk 1.5 L in morning and 1.5 L in evening
- 2.8.3. Increase milk up to 4 L per day after one week.
- 2.8.4. Reduce milk up to 2 L from 7th week

- 2.8.5. Milk provide up to 60 days and the intake of calf starter feed reach up to 700g to 1 kg per day, then stop milk (Wean the calf)
- 2.8.6. Ensure availability of clean drinking water for 24 hours
- 2.8.7. Increase the amount of the calf starter and hay to develop the rumen of calf
- 2.8.8. Ensure daily cleaning of utensils and calf center
- 2.8.9. Move the calf hatch from one place to another place on daily basis. In case of fixed calf hatch, clean hatch every day.
- 2.8.10. Weekly measure the body weight and heart Girth of calf and record
- 2.8.11. Daily measurement of feed intake by calf
- 2.8.12. Vaccination and drenching must be providing as per health calendar. (Attached)
- 2.8.13. Anti-septic spray must be sprinkled on the floor of the calf center and the shed on alternate day

2.9. Care of female buffalo calves from 61 to 90 days at calf salvation center

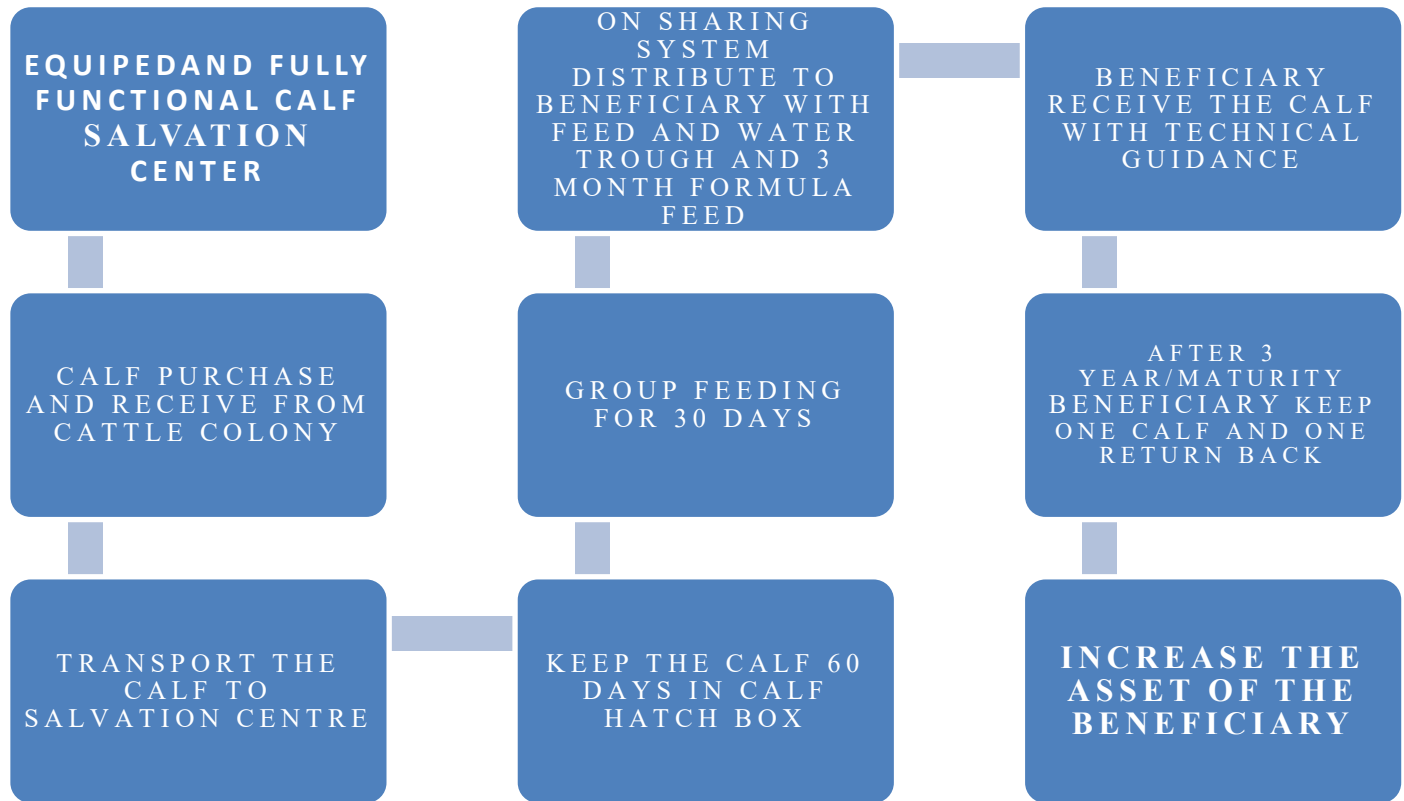
- 2.9.1. Calf must be shifted from calf hatch box to paddock for group feeding.
- 2.9.2. Ensure availability of fresh water, hay and calf starter.
- 2.9.3. If the calf cannot take the feed up to 800 gm per day, that calf cannot distribute and keep at center further few more days

2.10. Distribution of 90 days old female buffalo calf from calf salvation center to the beneficiary farmer:

- 2.10.1. Female buffalo calf must be shifted to beneficiary farmer after assurance that calf is physically fit and trained on bucket milk feeding (SA /worker).
- 2.10.2. Inform to focal person when a calf is ready to distribute (VO).
- 2.10.3. Check and confirm availability of required quantity of fresh milk (minimum 4L) at beneficiary farm (focal person).
- 2.10.4. Receive instruction from focal person about beneficiary for supply of few days female buffalo calf (VO).
- 2.10.5. Arrange transportation (Focal Person).

- 2.10.6. During transportation the calf must be protected from direct wind, extreme sun light and properly tied with soft rope to avoid injury (SA /worker).
- 2.10.7. Transport a calf in early morning in summer season (SA/worker).
- 2.10.8. Provide proper bedding during transportation (SA /worker).
- 2.10.9. After arrival at beneficiary farmer's place unload calf from vehicle and shift the calf to clean dry and shady place separate from other animals and provide clean fresh water (SA /worker/beneficiary farmer).
- 2.10.10. Provide plastic bucket (having 5L capacity), feed and water trough along with wooden stand to beneficiary (SA /worker).
- 2.10.11. Collect money from beneficiary by cash (VO/SA). Deposit amount to Government scheme account (Focal person).
- 2.10.12. Orientation must be in local language and provide hard copy of manual to farmer (VO /SA).
- 2.11. Provision of Formula Feed
 - 2.11.1. Develop distribution plan of formula feed by focal person.
 - 2.11.2. Follow distribution plan (VO).
 - 2.11.3. Provide calf starter feed for first two months; feed calf rearing feed from four months to six months age (SA /worker).
- 2.12. Health coverage for 90 days old female buffalo calf during rearing at beneficiary farmer place
 - 2.12.1. Developed Health calendar (according to the recommendation of the concerned district deputy director: Attached health calendar is an example for the guideline only) must be followed by In-charge Veterinary center/Dispensary near beneficiary farmer's village which included timely vaccination, scheduled De-Worming and emergency treatment. Attached health calendar (VO /SA in concerned district).
- 2.13. Monitoring of ongoing activity to verify that procedure is according to set standard (CSDC)
 - 2.13.1. Follow developed monitoring proforma and conduct monitoring according to schedule (Deputy Director of concerned district).
 - 2.13.2. Send report to focal person every month (after 15th day of every month).
 - 2.13.3. Keep record and input data onto database (Focal Person).
 - 2.13.4. Compile report and submit to CSDC (Focal Person).

3. Flow Chart



SOP ON CALF SALVATION AND DISTRIBUT

4. Glossary

Glossary	
CSDC	Calf Salvation and distribution Committee
CP	Counter Part
PSLD	Project on Sustainable Livestock Development for Rural Sindh
VO	Veterinary Officer
SA	Stock Assistant
FDCD	Few Days Calf Distribution,
CP	Crude Protein
TDN	Total Digestible Nutrient,
DM	Dry Matter.

Appendices:

Appendices 1: Questionnaire for selection of farmer for distribution of buffalo calves

QUESTIONNAIRE FOR SELECTION OF FARMER FOR DISTRIBUTION OF BUFFALO CALVES

1	Interview Details		Score												
1.1	Name of Interviewer:														
1.2	Date of Interview:														
1.3	Name of Respondent:														
1.4	Relationship of respondent against expected signer:														
	<table border="1"> <tr> <td>In person</td><td>Spouse</td><td>Son</td><td>Daughter</td><td>Other member of family</td><td>Other</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	In person	Spouse	Son	Daughter	Other member of family	Other							(In person, spouse, son, daughter 3, others 1)	
In person	Spouse	Son	Daughter	Other member of family	Other										
2	General Information of Farmer														
2.1	Name:	Contact Number:													
2.2	Address:	Village & District:													
2.3	Age:		(40y-50y) 3, (below 40y-25y) 2, (above 55y-below 25y)-50												
2.4	Sex:	☐ Male ☐ Female	Female 3, Male 1												
2.5	Marital status:	☐ Married ☐ Single ☐ Widow	(Widow 3, Married 2, Single 1												
2.6	Occupation of the respondent:	☐ Tenant _____ ☐ Agri: Labor ☐ Land lord _____	Tenant/Land lord(2-3 acre) 3, Agri: Labour 2, Tenant/Land lord(4-5 acre) 1												
2.7	Do you have experience in rearing buffalo/Cattle?	☐ Yes, How many years _____ ☐ No	(if yes 3, No: -50)												
2.8	Do you have experience in sharing in buffalo?	☐ Yes, How many years _____ ☐ No	If yes 3, No: 1												
2.9	Keeping animals inside residential area	☐ Yes ☐ No	If yes 3, No: 1												
2.10	Female involved in Livestock work?	☐ Yes ☐ No	If Yes 3, No 1												
2.11	Is a farmer cultivating fodder or not?	☐ Yes _____ Acres ☐ No	If yes 3, No 1												
2.12	Does a farmer has free access to Natural Grasses (Chabbhar)?	☐ Yes ☐ No but can purchase ☐ No not at all	If yes 5, No but can purchase 3, Not at all: -50												
2.13	Availability of Space (Observation by interviewer)	☐ Enough space ☐ Not enough space	Not enough Space -50												

2.14	BCS Score(Observation by interviewer)	☐ Normal ☐ Weak				Normal 3, Weak 1		
2.15	Rearing Environment (Observation by interviewer)	☐ appropriate ☐ Inappropriate				Inappropriate -50		
2.16	Own Animals	☐ Have adult animals (a, b, c) ☐ No adult animals (a, b, c)				No adult animals -50		
ANIMAL CATEGORY		Buffalo		Cattle		AU	Score	If pregnant expected date of parturition
		Own	Sharing In	Own	Sharing In			First Second Third
a) Milking & Pregnant						1		
b) Dry & Pregnant						1		
c) Heifer & Pregnant						0.8		
d) Young male						0.5		Farmer must keeping suckling calf with milking buffalo, if farmer sell/died suckling calf score -50
e) Young female						0.5		
f) Weaned male						0.3		
g) Weaned female						0.3		
h) Suckling Male						0.1		
i) Suckling female						0.1		
Total:		Above 5 AU -50						
2.17	Who is in charge of works?							Family 3, In person 2, Other relative 1, Labor -5
Type of work		In Person	Spouse	Daughter	Son	parents	Labor	Other (Relatives)
Feeding								
Cleaning								
Grazing								
Bathing								
Cutting grass								
Health care								
Milking								
Marketing								
2.18	Have you ever participated in any training by PSLD Project ?	☐ Yes ☐ No					If Yes 3, No 1	
If Yes, ☐ Livestock general ☐ Treatment ☐ Deworming ☐ Others _____								
2.19	When your animal become sick seriously, who is in charge of							

	treatment?					
Farmer themselves	Veterinary Doctor	Para Vet	Friends	Relatives	Other (specify)	
(Name of Vet/Para Vet & Address)						
Total Score						

Appendices 2: Questionnaire for selection of farmer for distribution of buffalo calves
QUESTIONNAIRE FOR SELECTION OF FARMER FOR DISTRIBUTION OF BUFFALO CALVES

Name of Interviewer: _____

Date of Interview: _____

QUESTION

POINT

SCORE

1. Interview information

1-1. Name of Respondent: _____

1-2. Expected name on a contract/signer (who wish to receive calves): _____

1-3. Relationship of respondent against expected signer:

In person	Spouse	Son	Daughter	Other member of family	Other

**In person: 3
spouse, son,
daughter &
others: 1**

2. General Information of Farmer

2-1. Name: _____

2-2. Address: _____

2-3. Age: _____

**Above 60
years: -1**

2-4. Sex: _____

2-5. Marital status: _____

Widow: 3

2-6. Household heads or not: Yes: _____ No: _____

2-7. Occupation:

1) Occupation of the respondent: _____

2) Occupation of main earner of the household: _____

2-8-a. Do you have experience in rearing buffalo/Cattle? Yes: ☐ No: ☐

If yes: How many years? _____

NO: -50

2-8-b. Do you have experience in sharing in buffalo/Cattle? Yes: ☐ No: ☐

If yes: How many years? _____

Yes:3

2-9. Residence:

Keeping animals inside residential area Yes: ☐ No: ☐

Yes:3

No:1

2-10. 1) Possessing own cultivate land?

☐ Yes: ☐ No:

**2-3 acre: 3,
No land: 2
above 3
acre: 1**

2) If yes: How many acres? _____ Acres (own)

3) If no: Are they non-farmer or a tenant farmer?

☐ Non-farmer: ☐ Tenant farmer:

**2-3 acre: 3,
above 3
acre: 1**

4) If tenant farmer: How many acres? _____ Acres (tenant)

2-11. Fodder availability

1) Is a farmer cultivating fodder or not? ☐ Yes: ☐ No:

If yes,

what: _____.

2) Does a farmer has access to fodder? ☐ Yes: ☐ No:

If yes,

☐ Free of cost ☐ Purchased ☐ Tenant share

Yes: 3, No: 1

No: -50

3. Own animals

ANIMAL CATEGORY	BUFFALO				CATTLE				
	Own	AU	Sharing-in	AU	Own	AU	Sharing-in	AU	Own+ sharing Bonus point +1
j) Milking		1		1		1		1	
k) Dry		1		1		1		1	
l) Heifer		0.8		0.8		0.8		0.8	
m) Young male		0.5		0.5		0.5		0.5	
n) Young female		0.5		0.5		0.5		0.5	
o) Weaned male		0.3		0.3		0.3		0.3	
p) Weaned female		0.3		0.3		0.3		0.3	
q) Suckling Male		0.1		0.1		0.1		0.1	
r) Suckling female		0.1		0.1		0.1		0.1	
Total:									

AU more than 6: -50

Own+ sharing: +1

4. Who is in charge of works?

1) Work responsibility:

Type of work	In Person	Spouse	Daughter	Son	parents	Labor	Other (Relatives)	Total
Feeding								
Cleaning								
Grazing								
Bathing								
Cutting grass								
Health care								

Family: 3

Labor: -5

(Gray cell: Score is given only in case labor is used)

Milking								
Marketing								

Yes: 3

2)Female involvement:

Female is involved in the livestock work?

☐ Yes:

☐ No:

5. Have you ever participated in any training?

Yes: ☐

No: ☐

If yes, ☐ Livestock general ☐ Treatment ☐ Vaccination ☐ Deworming ☐ Other

6. When your animal become sick seriously, who is in charge of treatment?

Farmer themselves	Veterinary Doctor	Para Vet	Friends	Relatives	Other (specify)

TOTAL:

OBSERVATION BY EVALUATOR

BCS of animals: _____.

Availability of space:

☐ enough space ☐ not enough

Rearing environment:

☐ appropriate ☐ inappropriate

POINT

SCORE

Less than 2: -
10

Not enough: -
50

Inappropriate: -
50

Appendices 3: Agreement for distribution of female buffalo calves

AGREEMENT FOR DISTRIBUTION OF FEMALE BUFFALO CALVES

This agreement of Deed is made between the Sindh Livestock Department (the first party), represented by the project manager and **Mr. / Mrs.**

R/O Village

(The second party), on this day, the - - **2017**

The first party distributes two calves on share bases to the 2nd party name mentioned above on the following terms and conditions:

1. The 1st party shall supply two buffalo calf no: & as sharing to the selected farmer at the age of minimum 12 weeks for salvation of calves. The conditions of the sharing are:
 - a. When animals reach at the age of maturity (about three years), the first party recover one animal as share and remaining one animals shall be the share of second party.
 - b. Incase death of one calf the remaining one calf shall be given to second party.
2. The 1st party shall arrange “rearing feed” for growth for the period of three months as supplementary feed. The 2nd party shall arrange all the feeds for the calves until they reach at age of maturity.
3. The 1st party shall arrange veterinary health cover for control and prevention of diseases, technical guidance regarding farm management.
4. The 2nd party shall properly maintain the animals as advised by the project staff.
5. Local project staff shall maintain proper health record.
6. The 2nd party shall allow the project staff to carry out vaccination and de-worming according to health calendar or any tests for the benefit of the animals and follow the directions of the project staff.
7. The 2nd party shall immediately inform about any illness of the animals to project staff/ In charge of Veterinary Health Institution and shall follow their directions.
8. The 2nd party shall inform about any death of the animals immediately and allow the Project staff to carry out postpartum and follow the direction of the project staff.
9. The animals shall be considered the 1st party’s property as sharing with the 2nd party on 50% basis and s/he shall not be entitled to sell it, until and unless the animals reach at the age of maturity (three years) and with consent from 1st party.
10. The 2nd party shall allow and help the staff of the project for the inspection of animals on any time at any place as desired by Project representative.

11. In case the 2nd party contravenes the agreement, the animals shall be recovered and distributed to other party.
12. In case of any conflict/dispute the decision of the project manager of the project (PSLD), Sindh, Hyderabad, shall be final.

Name, address and CNIC No:

Mr.
(Second Party)

Mr. _____
Project manager PSLD (First Party)
(DR.NAEEM SIDDIQUE ANSARI)
COUNTERPART LIVESTOCK ASSET
Witness

1. _____

2. _____

Calf No	Date of birth	Sex	Age	Weight on /when Shifted
		FEMALE	DAYS	kg
		FEMALE	DAYS	kg

Appendices 4: Medical card

Medical Card

No.

Name of Farmer:			District:	Date:		
Village		Deh	U/C	Taluka		
Tag No.	Sex	Name of animal	Specie	Breeds	Age	

Date		Symptoms	Treatment or recommendation
Temperature: Respiration : Pulse : BCS :			
		Observation	Note
Date		Symptoms	Treatment or recommendation
Temperature: Respiration : Pulse : BCS :			
		Observation	Note
Date		Symptoms	Treatment or recommendation
Temperature: Respiration : Pulse : BCS :			
		Observation	Note

Appendices 5: Health calendar

PROJECT ON SUSTAINABLE LIVESTOCK DEVELOPMENT FOR RURAL SINDH @ HYDERABAD HEALTH CALENDAR TO PREVENT THE CALVES AGAINST CONTAGIOUS AND PARASITIC DISEASES

Vaccination

Category and Species	Jan.	Feb.	March	Apr.	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov.	Dec.
Adult & Young of Cattle and Buffalo							Rainy Seasons					
				B.Q. Prevention once in a year		H.S.Vaccine once in a year				F.M.D.Vaccine once in a year		
Birth 	1st Month	2nd Month	3rd Month	4th Month	5th Month	6th Month	8 Month	9 Month	10 Month			
Calves of Cattle and Buffalo	1 2 3 4 Week	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
	H.S.Vaccine 1st Dose after 15 days of birth				H.S.Vaccine 2nd Dose at the age of 6th months, than follow the calendar							
	F.M.D.Vaccine 1st Dose after 15 days of H.S.Vaccine Booster Dose at the age of 45 days , than follow the calendar											

Deworming

Category and Species	Jan.	Feb.	March	Apr.	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov.	Dec.
Adult & Young of Cattle and Buffalo												
		1) Drench				2) Drench			3) Drench			
Calves of Cattle and Buffalo	1st Month	2nd Month	3rd Month	4th Month	5th Month	6th Month	8 Month	9 Month	10 Month			
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
	1st Dose of Drench 	 Ivermectin should be applied after 10 days of drench than follow the calendar										
			1)Ivermectine (2 weeks after drench)			2)Ivermectine (2 weeks after drench)			3)Ivermectine (2 weeks after drench)			

HS:Hemorrhagic Septicemia

FMD : Food and Mouth Disease

BQ: Black Quarter

Appendices 6: Monthly monitoring sheet

MONTHLY MONITORING AND GUIDIENCE PROGRESS REPORT FOR CALF DISTRIBUTED IN TARGET VILLAGES.

Date _____ Distance _____ Kms

Name _____

Address _____

1. GENERAL INFORMATION

No: of Calf	Date of Birth	Date of Distribution	Age	General condition

2. OBSERVATION RECORD

1. Health Condition

Description	Calf No:	Calf No:	Calf No:
a). General Observation			
i. BCS			
ii. skin			
iii. Eye			
iv. Anus			
v. Feces			
vi. Urine			
vii. Temperature			
viii. Respiration			

2. Feeding

Description	Calf No:	Calf No:	Calf No:
a). General Observation			

3. Prevention

Description	Calf No:	Calf No:	Calf No:
a). FMD b). HSV c). Drench d). Ivermectin e). Other			

4. Treatment

Description	Calf No:	Calf No:	Calf No:
Diagnosis			
Treatment			
Other			

Technician Name: _____

Signature. _____

Appendices 7: Post mortem report

POST MORTEM REPORT

CENTRAL VETERINARY DIAGNOSTIC LABORATORY TANDO JAM

Pathology section

Animal species. _____ Breed _____ Age _____ Sex _____

Owner _____ Address _____

_____ Date _____

History _____

GENERAL CONDITION

Mucus Membrane _____ External Orifices _____

Rigor Mortis _____

Subcutaneous Tissue _____ Head & Neck _____ Skin _____

Brain _____ Eyes _____ Nose _____ Ear _____ LN _____

NASOPHARYNX

Nasal Signs _____ Gum & Teeth _____ Palates _____ Larynx _____

Pharynx _____

NECK

Oesophagus _____ Trachea _____ Surrounding Tissue _____

Lymph Nodes _____ Bronchi _____ Bronchial LN _____

THORACIC CAVITY

Pleura _____ Pericardium _____ Pericardial Fluid _____ Lungs _____

Abdominal Cavity

Peritoneum _____ Diaphragm _____ Stomach _____

Small Intestine _____ Large Intestine _____

Liver & Gall Bladder _____ Spleen _____ Pancreas _____

Kidneys & Adrenals _____ Uterus _____ Urethra _____

Urinary Bladder _____ Mesentry _____ - Mesentric LN _____

Male Genital Organs _____ Female Genital Organs _____

LN _____

JOINTS

Bones _____

Disease Suspected _____

Samples Taken _____

Samples submitted to _____

- Microbiology Section _____
- Parasitology Section _____
- Serology Section _____
- Pathology Section _____

Opinion _____

P M Conducted BY _____

Date & Signature _____

Appendices 8: Bio security guideline document

BIO SECURITY GUIDELINE DOCUMENT

Management practices on farm premises that minimize and prevent the spread of disease.

1.1 WHAT TO DO AT FEMALE BUFFALO CALF SUPPLIER FARM BEFORE CALF BORN:

- 1.1.1 Stock Assistant (SA) of calf salvation center and worker will Visit the farm two hours before parturition for observation. SA /worker must wear protective cloths and rubber boots and maintain self-hygiene.
- 1.1.2 Provide clean dry and separate place for parturition.
- 1.1.3 Placement of neat & clean plastic sheet on floor near parturition place and put the calf on it immediately after birth to avoid contamination.
- 1.1.4 Wipe and clean mucus from the nostrils and natural orifices of calf.
- 1.1.5 Take the calf near to mother to lick the calf.
- 1.1.6 Clean the body of calf with disinfected piece of towel.
- 1.1.7 Check umbilical cord of new born calf and apply tincture iodine.
- 1.1.8 Cleaning of udder and teats with disinfected piece of towel.
- 1.1.9 After discarding first few streaks of colostrum, milk the colostrum in bucket and feed 1.5L (10% of body weight) as soon as possible after birth and second feeding 1.5L after arrival at calf center with the help of finger.

1.2 WHAT CAN THE FEMALE BUFFALO CALF SUPPLIER FARMER DO?

- 1.2.1 Stay informed – know what threats are out there local/national (trade papers & journals, education opportunities).
- 1.2.2 Communication with staff & visitors ((professional & others).
- 1.2.3 Draw up a biosecurity plan with input from staff & vets.
- 1.2.4 Update all farm records with openness and honesty (animal ID, history, all records).
- 1.2.5 Follow through on control measures and treatments.

1.3 PREVENTION OF DISEASE SPREAD AT CALF SALVATION CENTER

- 1.3.1 Clean footwear and clothing on arrival

- 1.3.2 Clean instruments & equipment, good hygiene & clinical waste disposal during procedures.
- 1.3.3 Good hygiene as you leaves or enters in next yard.
- 1.3.4 If you have an infectious disease problem at center admit it and be a part of the solution, not part of the problem!
- 1.3.5 Let management know what's going on and what you are doing to control it

1.4 PREVENTION OF DISEASE SPREAD – WHAT CAN THE VET DOES?

- 1.4.1 Vet must possess ethical behavior, care & empathy, honesty and trust, communication skills, cleanliness and hygiene.
- 1.4.2 Often first on scene to examine a clinical case.
- 1.4.3 Technical knowledge and experience -Self CVE (relevant, up-to-date, evidence-based).
- 1.4.4 Others (practice staff, farm owners/managers, yard staff, and producer groups).
- 1.4.5 Full explanation of (tentative) diagnosis & differentials.
- 1.4.6 Outline of further testing/treatment plan.
- 1.4.7 Further consultations – 2nd opinion from a colleague and discussion.
- 1.4.8 Client confidentiality VS Vet's legal and ethical responsibilities.
- 1.4.9 Partnership with livestock owner/manager.
- 1.4.10 Biosecurity plan (tailored to holding/enterprise).
- 1.4.11 Prevent spread between animals (quarantine), by people and by things.
- 1.4.12 Play preemptive role in advising on optimum biosecurity and sharing information with professional colleagues, industry bodies and diagnostic labs.

References:

Text Book of Appropriate Technology of Dairy Farming for Livestock Technician

Version -01

**Standard Operating
Procedures
SOP-PSLD-No.03**

別添資料 T4-5 数日齡子水牛救済SOP

LIVESTOCK DEPARTMENT GOVERNMENT OF SINDH

SALVATION OF FEW DAYS FEMALE BUFFALO CALVES AT CALF SALVATION EXPERIMENTAL CENTER AND DISTRIBUTION TO FARMERS

REVISED BY: COUNTERPARTS AND LIVESTOCK DEPARTMENT OFFICERS

DATED: 13.10.2017

REVIEWED BY: COUNTERPARTS AND LIVESTOCK DEPARTMENT OFFICERS

DATED: 17.10.2017

Contents

1. Introduction.....	1
1.1. Purpose	1
1.2. Scope.....	1
1.3. Pre-Requisite.....	1
2. Procedure	1
2.1. Constitution of Calf Salvation and Distribution Committee (CSDC)	1
2.2. Selection of day old Female Buffalo Calf supplier farmer:	2
2.3. Agreement between the Calf Salvation Committee and Selected Calf supplier Farmer:	2
2.4. Selection of beneficiary farmer for receiving of day old Female Buffalo Calf.....	2
2.5. Mechanism for receiving day old Female Buffalo Calf from supplier Farmer:	2
2.6. Transportation of day old female buffalo calf from supplier farm to the calf salvation center: ..	3
2.7. Receiving and care of day old female buffalo calf at calf salvation center:	3
2.8. Distribution of few days old female buffalo calf from calf salvation center to the beneficiary farmer:	4
2.9. Provision of Formula Feed.....	4
2.10. Health coverage for few days old female buffalo calf at beneficiary farmer place.....	5
2.11. Monitoring of ongoing activity to verify that procedure is according to set standard (CSDC) .	5
3. Flow Chart.....	6
4. Glossary:	7
5. Appendices:	8
Appendices 1: Questionnaire for selection of day old female buffalo calf supplier farmer.....	8
Appendices 2: Agreement format between calf salvation committee and selected day old female buffalo calf supplier farmer	10
Appendices 3: Questionnaire for selection of small scale beneficiary farmer	11
Appendices 4: Agreement for female buffalo calves between CSDC and farmer	13
Appendices 5: Format for Medical Card	15
Appendices 6: Health Calendar	16
Appendices 7: Bio security guideline document.....	17
Appendices 8: Format for Post Mortem Examination	19
Appendices 9: Few days old calf care guideline handout.....	21
Appendices 10: Monitoring format.....	23
6. References:	25

1. Introduction

1.1.Purpose

The purpose of this Standard Operating Procedure (SOPs) is to ensure efficient procedures for few days female buffalo calves salvation activities of the department both for rearing at calf salvation center and for distribution to the small-scale farmer/beneficiary

1.2.Scope

Salvation of female buffalo calves given birth by genetically potential mothers from slaughtering and distribution to eligible small scale rural farmers of Sindh Province to increase their assets.

1.3.Pre-Requisite

Functional status of Calf Salvation Center and availability of funds to carry out necessary activities in time.

2. Procedure

2.1.Constitution of Calf Salvation and Distribution Committee (CSDC)

Calf Salvation and Distribution Committee (CSDC) constituted by Executive Director of Animal Husbandry, the committee members include Focal Person¹ and Deputy Director (LS/AH) of District of the target area.

Main roles of the CSDC are:

- Final selection of calf supplier and beneficiary farmers
- Agreement with calf supplier and beneficiary farmers
- Resolve conflicts arise at any stage
- Develop distribution system of calves to beneficiary farmers
- Develop mechanism to collect Payment from beneficiary farmers and paid to supplier farmers
- Conduct monitoring of the field activities every 6 months and report to the Director General.
- Collect monthly progress report from VO of calf salvation center and VO and SA of the districts.
- Give approval of field activities developed by the focal person designed for the area and send direction to the field staff for implementation.
- Collect expenditure statement submitted by VO of calf salvation center and field staff (T.A/D.A), get approval for necessary payment.

¹ Focal Person is livestock department officer BPS18 who is nominated by the Executive Director Animal Husbandry and assigned by the Secretary, Livestock and Fisheries. Focal person is assigned as detailement basis and work as a supervisor of calf salvation scheme and report to the Executive Director AH.

2.2. Selection of day old Female Buffalo Calf supplier farmer:

- 2.2.1 Follow developed questionnaire for selection of day old Female Buffalo Calf supplier farmer (VO/SA of the cattle colony).
- 2.2.2 Conduct survey for selection of day old Female Buffalo Calf supplier farmers (VO/SA of the cattle colony).
- 2.2.3 Check that supplier farmers are maintaining quarantine and implementing health calendar at his farm (VO/SA of the cattle colony).
- 2.2.4 Enlisting day old Female Buffalo Calf supplier farmers (Staff of Focal Person).
- 2.2.5 Final selection and approval of day old Female Buffalo Calf supplier on scoring basis (CSDC).

2.3. Agreement between the Calf Salvation Committee and Selected Calf supplier Farmer:

- 2.3.1. Get approval from CSDC and sign by focal person and a supplier farmer following developed agreement document (on stamp paper) for purchase of day old Female Buffalo Calf. The agreement has to have 2 witness on both sides and attested by oath commissioner.
- 2.3.2. Make payment to calf supplier by focal person through cross cheque with acknowledgment.

2.4. Selection of beneficiary farmer for receiving of day old Female Buffalo Calf

- 2.4.1. Follow developed questionnaire for selection of beneficiary farmer. Document attached (VO/SA in concerned districts).
- 2.4.2. Focal person request Deputy Director of the district to assign VO/SA for survey according to annual plan.
- 2.4.3. Conduct survey for selection of beneficiary farmers to receive few days Female Buffalo Calf and enlisting of beneficiaries (VO/SA in concerned district).
- 2.4.4. Send lists to focal person for enlisting and submit to CSDC for final selection by focal person.
- 2.4.5. Final selection by CSDC based on score and observation of concerned VO/SA.

2.5. Mechanism for receiving day old Female Buffalo Calf from supplier Farmer:

- 2.5.1. Information from calf supplier farmer to VO in-charge calf salvation center about buffalo near to parturition.
- 2.5.2. VO/SA calf salvation center and worker will visit the farm a few hours before parturition for observation. VO/SA must wear protective cloths and rubber boots and maintain self-hygiene.
- 2.5.3. Placement of neat & clean plastic sheet on floor near delivery place and put the calf on it immediately after birth to avoid contamination (VO/SA).
- 2.5.4. Wipe and clean mucus from the nostrils and natural orifices of calf (VO/SA).

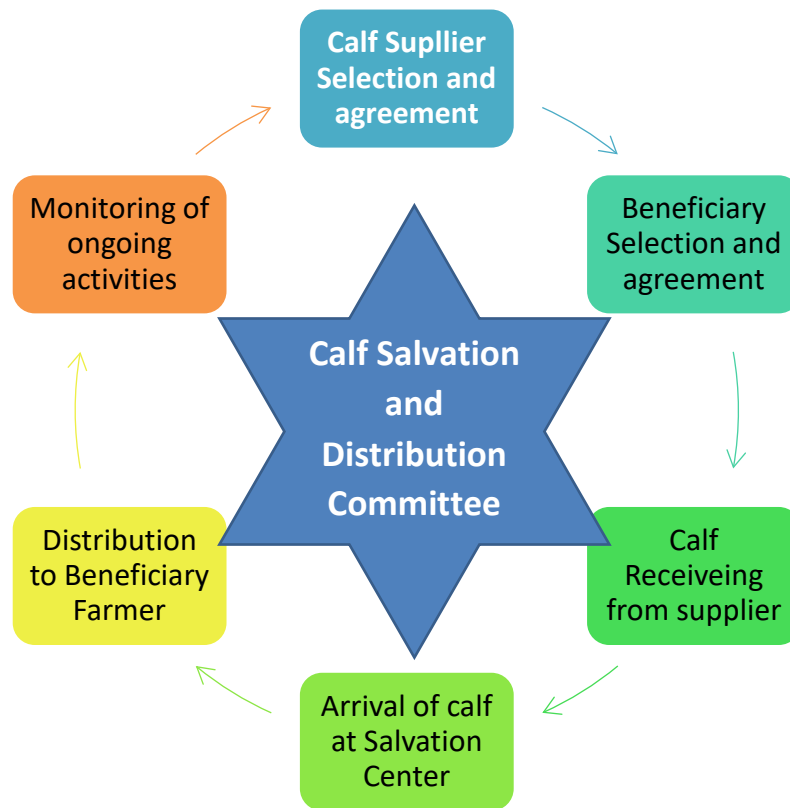
- 2.5.5. Take the calf near to mother to lick the calf (VO/SA).
 - 2.5.6. Clean the body of calf with disinfected piece of towel (VO/SA).
 - 2.5.7. Check umbilical cord of new born calf and apply tincture iodine (VO/SA).
 - 2.5.8. Cleaning of udder and teats with disinfected piece of towel (worker of supplier farm).²
 - 2.5.9. After discarding first few streaks of colostrum, feed the colostrum as early as possible (worker of supplier farm).
 - 2.5.10. Purchase 3L colostrum and feed the colostrum (10% of body weight) 1.5L two times in a day to female calf with the help of finger as early as possible (VO/SA).
 - 2.5.11. Maintain temperature of colostrum as per prescribed method (38-40 °C) at center (VO/SA).
 - 2.5.12. Check body temperature of new born calf (VO/SA).
 - 2.5.13. Inject injection OTC LA according to body weight as per specification (VO/SA).
 - 2.5.14. Record all the observation in the record book (VO/SA).
- 2.6. Transportation of day old female buffalo calf from supplier farm to the calf salvation center:
- 2.6.1. Arrange/Hire vehicle (Suzuki pick up) for transportation of a calf by SA/Worker.
 - 2.6.2. Female buffalo calf must be shifted to calf salvation center as early as possible after parturition (2-3hrs) (SA /worker).
 - 2.6.3. During transportation the calf must be protected from direct wind and extreme sun light and ensure proper bedding (SA /worker).
- 2.7. Receiving and care of day old female buffalo calf at calf salvation center:
- 2.7.1. Make necessary biosecurity measures before arrival of calf at calf salvation center (VO).
 - 2.7.2. After arrival of female buffalo calf make availability of fresh and clean water in-front of calf (SA /worker).
 - 2.7.3. After one-hour rest take rectal temperature, measure body weight, heart girth and apply ear tag. If any health issue treats accordingly and keep medical health record (VO /SA).
 - 2.7.4. In case of death at the center, post mortem is carried out by VO and samples should be submitted to the CVDL (VO). Report from CVDL should be filed and submitted to CSDC.

² In case if calf is male, leave a calf with mother and leave the farm.

- 2.7.5. Transfer the calf in already disinfected calf hatch and feed second feeding of colostrum 1.5L Maximum 2L (maintain temperature of colostrum at 38 to 40°C) (SA /worker).
 - 2.7.6. Inform arrival of calf at center to focal person (VO).
 - 2.7.7. Ensure maintenance of quarantine, biosecurity and disinfection at calf salvation center. Information must be displayed at the entrance. Biosecurity guideline document attached (VO).
 - 2.7.8. Make sure that necessary medicine, first aid kit and Postmortem Kit must be available at calf salvation center (VO).
- 2.8. Distribution of few days old female buffalo calf from calf salvation center to the beneficiary farmer:
- 2.8.1. Female buffalo calf must be shifted to beneficiary farmer after assurance that calf is physically fit and trained on bucket milk feeding (SA /worker).
 - 2.8.2. Inform to focal person when a calf is ready to distribute (VO).
 - 2.8.3. Check and confirm availability of required quantity of fresh milk (minimum 4L) at beneficiary farm (focal person).
 - 2.8.4. Receive instruction from focal person about beneficiary for supply of few days female buffalo calf (VO).
 - 2.8.5. Arrange transportation (Focal Person).
 - 2.8.6. During transportation the calf must be protected from direct wind, extreme sun light and properly tied with soft rope to avoid injury (SA /worker).
 - 2.8.7. Transport a calf in early morning in summer season (SA/worker).
 - 2.8.8. Provide proper bedding during transportation (SA /worker).
 - 2.8.9. After arrival at beneficiary farmer's place unload calf from vehicle and shift the calf to clean dry and shady place separate from other animals and provide clean fresh water (SA /worker/beneficiary farmer).
 - 2.8.10. Provide plastic bucket (having 5L capacity), feed and water trough along with wooden stand to beneficiary (SA /worker).
 - 2.8.11. Collect money from beneficiary by cash (VO/SA). Deposit amount to Government scheme account (Focal person).
 - 2.8.12. Orientation must be in local language and provide hard copy of manual to farmer (VO /SA).
 - 2.8.13. Provide guide line to beneficiary regarding bucket milk feeding, Calf must be weaned at the age of 60 days (SA /worker).
- 2.9. Provision of Formula Feed
- 2.9.1. Develop distribution plan of formula feed by focal person.
 - 2.9.2. Follow distribution plan (VO).

- 2.9.3. Provide calf starter feed for first two months; feed calf rearing feed from four months to six months age (SA /worker).
- 2.10. Health coverage for few days old female buffalo calf at beneficiary farmer place
 - 2.10.1. Developed Health calendar (according to the recommendation of the concerned district deputy director: Attached health calendar is an example for the guideline only) must be followed by In-charge Veterinary center/Dispensary near beneficiary farmer's village which included timely vaccination, scheduled De-Worming and emergency treatment. Attached health calendar (VO /SA in concerned district).
- 2.11. Monitoring of ongoing activity to verify that procedure is according to set standard (CSDC)
 - 2.11.1. Follow developed monitoring proforma and conduct monitoring according to schedule (Deputy Director of concerned district).
 - 2.11.2. Send report to focal person every month (after 15th day of every month).
 - 2.11.3. Keep record and input data onto database (Focal Person).
 - 2.11.4. Compile report and submit to CSDC (Focal Person).

3. Flow Chart



SOP ON CALF SALVATION AND DISTRIBUTION

4. Glossary:

Glossary	
CSDC	Calf Salvation and distribution Committee
CP	Counter Part
PSLD	Project on Sustainable Livestock Development for Rural Sindh
VO	Veterinary Officer
SA	Stock Assistant
FDCD	Few Days Calf Distribution,
CP	Crude Protein
TDN	Total Digestible Nutrient,
DM	Dry Matter.

5. Appendices:

Appendices 1: Questionnaire for selection of day old female buffalo calf supplier farmer

QUESTIONNAIRE FOR SELECTION OF SUPPLIER OF BUFFALO CALF AT CATTLE COLONY

Name of Interviewer: _____

Date of Interview: _____

QUESTION

1. Interview information

1-1. Name of Respondent: _____

1-3. Relationship of respondent against expected signer:

In person	Son	Labor	Other member of family	Other

2. General Information of Farmer

2-1. Name: _____

2-2. Address: _____

2-3. Age: _____

2-4. Sex: _____

2-5. Marital status: _____

3. Own animals

ANIMAL CATEGORY	BUFFALO				CATTLE				
	Own	AU	Sharin g-Out	AU	Own	AU	Sharing- Out	AU	
a) Milking		1		1		1		1	
b) Dry		1		1		1		1	
c) Heifer		0.8		0.8		0.8		0.8	
d) Young male		0.5		0.5		0.5		0.5	
e) Young female		0.5		0.5		0.5		0.5	
f) Weaned male		0.3		0.3		0.3		0.3	
g) Weaned female		0.3		0.3		0.3		0.3	
h) Suckling Male		0.1		0.1		0.1		0.1	
i) Suckling female		0.1		0.1		0.1		0.1	
Total:									

4. Who is in charge of monitoring works?

4.1 Work responsibility:

Type of work	In Person	Son	parents	Head Worker	Other (Relatives)
Feeding					

Parturition					
Health care					
Marketing					

4.2 How many workers involve in the farm? _____

4.2 How many workers involve in the farm? _____

4.3 How many worker in-charges for parturition? _____

5. Health record:

5.1 Have animal died during last year? Yes: ☐ No: ☐

If yes, How many: _____

In which disease: _____

Sypmtum: _____

5.2 Last year how many buffalo aborted? Yes: ☐ No: ☐

If aborted: conducted scroting through Laboratory _____

If yes, what is the finding? _____

6. What is average milk production? _____

7. Have you any bull for service? Yes: ☐ No: ☐

If yes, How many _____

7.1 Bull purchased from market or rear at farm. _____

If purchased from market What is the criteria. _____

8. Purchasing of formula feed Yes: ☐ No: ☐

8.1 If Yes, Name of Company _____

8.2 You make your own feed

8.3 If yes, List the ingredient _____

9. Have you ever participated in any training?

Yes: ☐ No: ☐

If yes, ☐ Livestock general ☐ Treatment ☐ Vaccination ☐ Deworming ☐ Other

10. When your animal become sick seriously, who is in charge of treatment?

Farmer themselves	Government Veterinary Officer	Government Para Vet	Private Vet	Private Para Vet	Other (specify)

OBSERVATION BY EVALUATOR

11. BCS of animals: _____

12. Availability of space: ☐ enough space ☐ not enough

13. Rearing environment: ☐ appropriate ☐ inappropriate

14. Separate Shed for parturition ☐ Yes ☐ No

Appendices 2: Agreement format between calf salvation committee and selected day old female buffalo calf supplier farmer

AGREEMENT FOR SALVATION OF BUFFALO CALVES

This agreement of Deed is made between the representative of Livestock Department (the first party), and **Mr. / Mrs.** _____
(The second party) R/O _____ **Cattle colony** _____

on this day, the - - **20**_____.

The first party purchase newly born female calf on purchase bases at the rate of Rs on the following terms and conditions/criteria of calf:

I- CRITERIA:

1. The calf is born normally and healthy.
2. The newly born calf live weight must be above 28 Kg.
3. The calf accepts colostrum feeding through bucket.
4. There is no contagious disease prevailing in the farm.
5. The calf mother is free from brucella.

II- TERM AND CONDITION:

1. The farm attendant shall inform two hour before the parturition.
2. The farm shall supply calf along with colostrum and fresh milk as per the second party's requirement.
3. The Department shall pay the cost of calves on monthly bases through cross cheque.
4. The farm will not supply female calf to other organization/person without prior permission from the second party.
5. The second party reserves the right to reject any calf with advance notice.
6. The second party reserves the right to stop purchasing with advance notice.
7. In case of any conflict/dispute with staff of Livestock department, the decision of the Executive Director Animal Husbandry, Sindh, Hyderabad, shall be final.

Name, address and CNIC No:

Mr. _____
Supply calf farmer (Second Party)

Dr. _____
Focal Person (First Party) Stamp

Witness :

1. _____

2. _____

Appendices 3: Questionnaire for selection of small scale beneficiary farmer

**QUESTIONNAIRE FOR SELECTION OF SMALL SCALE FARMER FOR DISTRIBUTION OF FEW DAYS
BUFFALO CALVES**

1	Interview Details					Score
1.1	Name of Interviewer:					
1.2	Date of Interview:					
1.3	Name of Respondent:					
1.4	Relationship of respondent against expected signer:					
	In person	Spouse	Son	Daughter	Other member of family	Other
						(In person, spouse, son, daughter 3, others 1)
2	General Information of Farmer					
2.1	Name:					
2.2	Address:				Village	District:
2.3	Age:					(40y-50y) 3, (below 40y-25y) 2, (above 55y-below 25y)-50
2.4	Sex:					☐ Male ☐ Female
2.5	Marital status:					☐ Married ☐ Single ☐ Widow
2.6	Occupation of the respondent:					☐ Tenant _____ ☐ Agri: Labor ☐ Land lord _____
2.7	Do you have experience in rearing buffalo/Cattle?					☐ Yes, How many years _____ ☐ No
2.8	Do you have experience in sharing in buffalo?					☐ Yes, How many years _____ ☐ No
2.9	Keeping animals inside residential area					☐ Yes ☐ No
2.10	Female involved in Livestock work?					☐ Yes ☐ No
2.11	Is a farmer cultivating fodder or not?					☐ Yes _____ Acres ☐ No
2.12	Does a farmer has access to Natural Grasses (Chabbhar)?					☐ Yes ☐ No
2.13	Availability of Space (Observation by interviewer)					☐ Enough space ☐ Not enough space
2.14	BCS Score(Observation by interviewer)					☐ Normal ☐ Weak
2.15	Rearing Environment (Observation by interviewer)					☐ appropriate ☐ Inappropriate

2.16	Own Animals		☐ Own+ Sharing , ☐ Sharing , ☐ Own			Own+ Sharing 5, Sharing 3, Own 2			
ANIMAL CATEGORY		Buffalo		Cattle		AU	Score	If pregnant expected date of parturition	
		Own	Sharing In	Own	Sharing In			First	Second
a) Milking & Pregnant						1			
b) Dry & Pregnant						1			
c) Heifer & Pregnant						0.8			
d) Young male						0.5		Farmer must keeping suckling calf with milking buffalo, if farmer sell/died suckling calf score -50	
e) Young female						0.5			
f) Weaned male						0.3			
g) Weaned female						0.3			
h) Suckling Male						0.1			
i) Suckling female						0.1			
Total:		Above 5 AU		-50					

2.17	Who is in charge of works?						Family 3, In person 2, Other relative 1, Labor -5	
Type of work	In Person	Spouse	Daughter	Son	parents	Labor	Other (Relatives)	
Feeding								
Cleaning								
Grazing								
Bathing								
Cutting grass								
Health care								
Milking								
Marketing								

2.18	Have you ever participated in any training by PSLD Project ?		Yes ☐ No ☐		If Yes 3, No 1	
If Yes, ☐ Livestock general ☐ Treatment ☐ Deworming ☐ Others _____						

2.19	When your animal become sick seriously, who is in charge of treatment?					
Farmer themselves	Veterinary Doctor	Para Vet	Friends	Relatives	Other (specify)	

(Name of Vet/Para Vet & Address & contact number)

Appendices 4: Agreement for female buffalo calves between CSDC and farmer

**AGREEMENT FOR FEMALE BUFFALO CALVES BETWEEN CALF SALVATION COMMITTEE AND
SELECTED SMALL SCALE BENEFICIARY FARMER.**

This agreement of Deed is made between the Sindh Livestock Department (the first party), represented by the project manager and **Mr. / Mrs.**

R/O Village

(The second party), on this day, the **day-month-year**.

The first party distributes Female calf on cost bases to the 2nd party name mentioned above on the following terms and conditions:

6. The 1st party shall supply one female buffalo calf no: & as sale on farm value to the selected farmer at the age of minimum one weeks for salvation of calves. The conditions of the sale are:
 - a. When female buffalo calf reached at the village, the second party receive and pay Farm received cost of the female buffalo calf in cash to second party.
 - b. Incase accidental death of calf the second party shall not pay the amount.
7. The 1st party shall arrange “calf starter” for growth only for the period of three months as supplementary feed free of cost.
8. The 1st party shall arrange veterinary health cover for control and prevention of diseases, technical guidance regarding farm management.
9. The 2nd party shall properly maintain the animals as advised by the project staff.
10. Local project staff shall maintain proper health record.
11. The 2nd party shall allow the project staff to carry out vaccination and de-worming according to health calendar or any tests for the benefit of the animals and follow the directions of the project staff.
12. The 2nd party shall immediately inform about any illness of the animals to project staff/ In charge of Veterinary Health Institution and shall follow their directions.
13. The 2nd party shall inform about any death of the animals immediately and allow the Project staff to carry out postpartum and follow the direction of the project staff.
14. The animal shall be considered the 2nd party’s property.
15. The 2nd party shall allow and help the staff of the project for the inspection of animals on any time at any place as desired by Project representative.
16. In case the 2nd party contravenes the agreement, the animals shall be recovered and distributed to other party.
17. In case of any conflict/dispute the decision of the project manager of the project (PSLD), Sindh, Hyderabad, shall be final.

Name, address and CNIC No:

Mr.
(Second Party)

Mr. _____
Project manager PSLD (First Party)

Witness

1. _____

2. _____

Calf No	Date of birth	Sex	Age	Weight on /when Shifted
		FEMALE	DAYS	kg
		FEMALE	DAYS	kg

Appendices 5: Format for Medical Card

FORMAT FOR MEDICAL CARD

NO.

Name of Farmer:			District:	Date:	
Village		Deh	U/C	Taluka	
Tag No.	Sex	Name of animal	Specie	Breeds	Age

Date		Symptoms	Treatment or recommendation
Temperature: Respiration : Pulse : BCS :			
		Observation	Note
Date		Symptoms	Treatment or recommendation
Temperature: Respiration : Pulse : BCS :			
		Observation	Note

AP3-424

PROJECT ON SUSTAINABLE LIVESTOCK DEVELOPMENT FOR RURAL SINDH @ HYDERABAD

Vaccination

Category and Species	Jan.	Feb.	March	Apr.	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov.	Dec.
						Rainy Seasons						
Adult & Young of Cattle and Buffalo					B.Q. Prevention once in a year	H.S. Vaccine once in a year				F.M.D. Vaccine once in a year		
Birth  Week	1st Month 1 2 3 4	2nd Month 1 2 3 4	3rd Month 1 2 3 4	4th Month 1 2 3 4	5th Month 1 2 3 4	6th Month 1 2 3 4	8 Month 1 2 3 4	9 Month 1 2 3 4	10 Month 1 2 3 4			
Calves of Cattle and Buffalo	H.S. Vaccine 1st Dose after 15 days of birth F.M.D. Vaccine 1st Dose after 15 days of H.S. Vaccine Booster Dose at the age of 45 days , than follow the calendar	H.S. Vaccine 2nd Dose at the age of 6th months, than follow the calendar										

Deworming

[illegible]

BIO SECURITY GUIDELINE DOCUMENT

Management practices on farm premises that minimize and prevent the spread of disease.

1.1 WHAT TO DO AT FEMALE BUFFALO CALF SUPPLIER FARM BEFORE CALF BORN:

- 1.1.1 Stock Assistant (SA) of calf salvation center and worker will Visit the farm two hours before parturition for observation. SA /worker must wear protective cloths and rubber boots and maintain self-hygiene.
- 1.1.2 Provide clean dry and separate place for parturition.
- 1.1.3 Placement of neat & clean plastic sheet on floor near parturition place and put the calf on it immediately after birth to avoid contamination.
- 1.1.4 Wipe and clean mucus from the nostrils and natural orifices of calf.
- 1.1.5 Take the calf near to mother to lick the calf.
- 1.1.6 Clean the body of calf with disinfected piece of towel.
- 1.1.7 Check umbilical cord of new born calf and apply tincture iodine.
- 1.1.8 Cleaning of udder and teats with disinfected piece of towel.
- 1.1.9 After discarding first few streaks of colostrum, milk the colostrum in bucket and feed 1.5L (10% of body weight) as soon as possible after birth and second feeding 1.5L after arrival at calf center with the help of finger.

1.2 WHAT CAN THE FEMALE BUFFALO CALF SUPPLIER FARMER DO?

- 1.2.1 Stay informed – know what threats are out there local/national (trade papers & journals, education opportunities).
- 1.2.2 Communication with staff & visitors ((professional & others).
- 1.2.3 Draw up a biosecurity plan with input from staff & vets.
- 1.2.4 Update all farm records with openness and honesty (animal ID, history, all records).
- 1.2.5 Follow through on control measures and treatments.

1.3 PREVENTION OF DISEASE SPREAD AT CALF SALVATION CENTER

- 1.3.1 Clean footwear and clothing on arrival
- 1.3.2 Clean instruments & equipment, good hygiene & clinical waste disposal during procedures.

- 1.3.3 Good hygiene as you leaves or enters in next yard.
- 1.3.4 If you have an infectious disease problem at center admit it and be a part of the solution, not part of the problem!
- 1.3.5 Let management know what's going on and what you are doing to control it

1.4 PREVENTION OF DISEASE SPREAD – WHAT CAN THE VET DOES?

- 1.4.1 Vet must possess ethical behavior, care & empathy, honesty and trust, communication skills, cleanliness and hygiene.
- 1.4.2 Often first on scene to examine a clinical case.
- 1.4.3 Technical knowledge and experience -Self CVE (relevant, up-to-date, evidence-based).
- 1.4.4 Others (practice staff, farm owners/managers, yard staff, and producer groups).
- 1.4.5 Full explanation of (tentative) diagnosis & differentials.
- 1.4.6 Outline of further testing/treatment plan.
- 1.4.7 Further consultations – 2nd opinion from a colleague and discussion.
- 1.4.8 Client confidentiality VS Vet's legal and ethical responsibilities.
- 1.4.9 Partnership with livestock owner/manager.
- 1.4.10 Biosecurity plan (tailored to holding/enterprise).
- 1.4.11 Prevent spread between animals (quarantine), by people and by things.
- 1.4.12 Play preemptive role in advising on optimum biosecurity and sharing information with professional colleagues, industry bodies and diagnostic labs.

Appendices 8: Format for Post Mortem Examination

FORMAT FOR POST MORTEM EXAMINATION

Animal Species: _____ Breed: _____ Age: _____ Sex: _____ Owner: _____

Address: _____ Date: _____

History: _____

GENERAL CONDITION:

Mucous Membrane: _____ External Orifices: _____

Rigor Mortis _____

Subcutaneous Tissue: _____ Head & Neck: _____ Skin: _____

Brain: _____ Eyes: _____ Nose: _____ Ear: _____ Lymph node: _____

NASOPHARYNX:

Nasal Sings: _____ Gum & Teeth: _____ Palates: _____ Larynx: _____ Pharynx: _____

NECK:

Oesophagus: _____ Trachea: _____ Surrounding Tissue: _____

Lymph Nodes: _____ Bronchi: _____ Bronchial LN: _____

THORACIC CAVITY

Pleura: _____ Pericardium: _____ Pericardial Fluid: _____ Lungs: _____

ABDOMINAL CAVITY:

Peritoneum: _____ Diaphragm: _____ Stomach: _____

Small Intestine: _____ Large Intestine: _____

Liver and gall bladder: _____ Spleen: _____

Pancreas: _____ Kidneys and Adrenals: _____

Uterus: _____ Urathra: _____

Urinary Bladder: _____ Mesentry: _____

Mesenteric LN: _____ Male genetic Organs: _____

Female genetic Organs: _____ Lymph Nodes: _____

JOINTS:

Bones: _____

Disease Suspected: _____

Samples Taken: _____

Samples Submitted To:

- Microbiology Section: _____
- Parasitology Section: _____
- Serology Section: _____
- Pathology Section: _____

Post Mortem Conducted By: _____

Date & Signature: _____

ننڍڙن ڦرن کي پالڻ جي لاءِ هدايتون

1. گهٽ ۾ گهٽ 7 ڏينهن تائين تازي ڄاول ڦر کي ڏن ۾ پايو ڏين لڳايو ته جيئن ڏن ۾ زخم نه ٿئي.
 2. تازي ڄاول ڦر جي لاءِ هڪ الڳ جڳهه مخصوص ڪئي وڃي ته جيئن ٻين جانورن جي بيمارين کان بچي سگهي.
 3. جڳهه ڇانو واري، هوادار ۽ صاف هجڻ کپي.
 4. ڪوشش ڪجي ته جڳهه آلي نه ٿئي. ڇيٽو ۽ پيشاب کي جلد صاف ڪري مٽي وجهي وٽان صاف ۽ سڪايو وڃي جيئن جراثيم وغيره نه ڦهلجي سگهن.
 5. جڏهن به تازي ڄاول ڦرجي ويجهو وڃي ته پهرين پنهنجا هٿ صابن سان ڌوئجن ته جيئن هٿ جراثيم کان صاف ٿي وڃن.
 6. پاڻي، خوراڪ ۽ سڪل چنبر پهرين ڏينهن کان تازي ڦر جي اڳيان رکيا وڃن ۽ جيڪڏهن نه به کائين ته به رکيا وڃن.
 7. تازي ويامل گئون يا مينهن جيڪا گهٽ ۾ گهٽ 15 کان 30 ڏينهن جي ويامل هجي انهن جو ڪير 1.5 ڪلو صبح ۽ 1.5 ڪلو شام پياريو وڃي ۽ جيڪڏهن وڌيڪ هجي ته هڪ هفتي کان پوءِ 2 ڪلو ڪيو وڃي.
 8. تازي ڄاول ڦر کي پالڻ واري جا هٿ صاف هجن ۽ نهن پڻ ڪٽيل هجن.
 9. ڪير پيارڻ وارو ٿانو چڱي طرح صاف هجي.
 10. ڪير ان طرح پياريو وڃي ته جيئن منهن ۾ وڌل انگڙ ايتري ٻاهر هجي جيئن ڪير ناسن ۾ نه وڃي سگهي.
 11. جيڪڏهن ڪنهن وقت تازو ڄاول ڦر ڪير نه پئي ته هن جو بخار چيڪ ڪري چڪاس ڪئي وڃي جيڪڏهن بخار نارمل (101-102 فارنهائيٽ) اچي ته پوءِ ڪجهه وقت ڇڏي ڏجي زبردستي نه ڪئي وڃي ڇو جو هڪ وقت ڪير نه پيئڻ سان نه بلڪه زور زبردستي ڪرڻ سان ڦر جي مرڻ جو انديشو ٿئي ٿو.
 12. دست ٿيڻ جي صورت ۾ جلدي ڊاڪٽر سان رابطو ڪري علاج ڪرايو وڃي جيڪڏهن ڊاڪٽر جي سهولت نه هجي ته ڪير جي مقدار گهٽ ڪئي وڃي.
 13. جيڪڏهن گرمي گهڻي هجي ته پاڻي سان ڦوهارو ڪرڻ کپي.
 14. خوراڪ ٿوري ناسن ۾ لڳايو جيئن ذائقو ملي.
 15. وزن وڌائڻ لاءِ گهٽ ۾ گهٽ هلايو وڃي.
 17. ڦرن کي چنبر سڪائي ڪارايو تازي چنبر ڏين سان دست ٿي سگهن ٿا.
 18. جنهن فصل تي اسپري ٿيل هجي ان جي چنبر استعمال نه ڪيو.
- چنبر سڪائڻ جو طريقو

چېر کي 2 کان 3 کلاک تيز اُس ۾ سُکايو ان کان پوءِ پاسو اٿلايو ، 3 دفعا ايئن ڪرو پر هلڪي سائي رهڻ ڏيو.

19. 2 مهينن کان پوءِ (ڪاف ريٽرنگ فيڊ) 250 گرام صبح ۽ 250 گرام شام 3 ڏينهن تائين ڏيو ان کانپوءِ 500 گرام صبح ۽ 500 گرام شام 3 ڏينهن تائين ڏيو ۽ ان کان پوءِ 750 گرام صبح ۽ 750 گرام شام جو فيڊ ڏيو. ٻن مهينن کان پوءِ جڏهن ڦر جي عمر 4 مهينا ٿي وڃي ته

20. ڪاف ريٽرنگ فيڊ 2 ڪلو روزانه 1 ڪلو صبح ۽ 1 ڪلو شام جو ڏيو ۽ جڏهن ڦر 6 مهينن جو ٿي وڃي ته فيڊ ڏيڻ بند ڪري ساون گاهن ڏيڻ جي مقدار وڌائي ڇڏيو.

ننڍڙن ڦرڙن لاءِ صحت جو پروگرام

پيٽ جي ڪيڙن لاءِ دوا پياربي	14 ڏينهن
ساماهڙو جي ويڪسين	21 ڏينهن
خارش لاءِ ڪل جي سئي	28 ڏينهن
گل گهوٽو ويڪسين	35 ڏينهن

Appendices 10: Monitoring format

MONITORING FORMAT

Name of the Farmer: _____

Village: _____ District: _____

Ear Tag		Sex		Date of Birth			Body Weight		Distribution Date			Weight at distribution	
Tag No:	Date												
	Age												
	Heart Girth												
	Body Weight												
	BCS												
Tag No:	Age												
	Heart Girth												
	Body Weight												
	BCS												
Vaccination													
De-Worming													
Name of fodder & quantity given													
Provision of Concentrate													
Checked by													

OBSERVATION NOTE:

Date	Special Remarks

TECHNICAL GUIDANCE GIVEN TO A FARMER

Date	Topics	By	Action Taken by Farmer

6. References:

Text Book of Appropriate Technology of Dairy Farming for Livestock Technician

Version -01

Standard Operating Procedures

SOP-PSLD-No.05

別添資料 T4-6 研修計画管理SOP

LIVESTOCK DEPARTMENT GOVERNMENT OF SINDH

TRAINING PLANNING **AND MANAGEMENT**

PREPARED BY: MEMBERS, CAPACITY BUILDING UNIT

DATED: 21.01.2019

REVIEWED BY: CHAIRPERSON, CAPACITY BUILDING UNIT

DATED: 21.01.2019

Table of Contents:

1- Background:

- 1.1- Purpose
- 1.2- Scope
- 1.3- SOP in Flow Chart
- 1.4- Responsibility

2- Procedures:

- 2.1- Training Planning
 - 2.1.1- Training Needs Identification
 - 2.1.2- Training Needs Assessment
 - 2.1.3- Annual Training Calendar
- 2.2- Training Implementation
 - 2.2.1- Assignment of Training Coordinator
 - 2.2.2- Development of Concept Paper
 - 2.2.3- Selection of Resource Person
 - 2.2.4- Selection of Training Participants
 - 2.2.5- Logistic Arrangements
 - 2.2.6- Training Delivery
 - 2.2.7- Monitoring of Action Plans
- 2.3- Training Evaluation
 - 2.3.1- Post Training Impact Assessment
 - 2.3.2- Follow-Up of Training

3- References:

4- Attachments:

1- Background

The Livestock Department Sindh has the mandate to provide veterinary services to the farmers that include animal health, disease diagnosis and prevention, breeding, and poultry production. A well-established network of veterinary hospitals, dispensaries, centers, and laboratories exists in the province. The Department is dominated by veterinary professionals; veterinarians and para-veterinarians.

At different career level the officers have the different roles and responsibilities; for example, the early-career officers are mainly responsible for provision of veterinary services to the farmers and actively work as field veterinarians for which they are qualified and have been through professional training. When these officers are raised to the next level, they have the role of supervision and management for which they have rarely gone through the required training. Similar is the case of senior level officers, where these professionals have to act as planners, supervisors, monitors, decision makers for responding to the changing needs of the livestock sector in general and farmers in particular.

To cater the responsibilities at each level properly-directed capacity building of these professionals is important so that they may be equipped with adequate skills and knowledge for expected service delivery, management, and decision making. Although capacity building has been conducted from time to time by provision of training opportunities by the Department, but it has not been well planned for purpose, resulting in scattered effects. (Ref:1)

Therefore, the Department needs a SOP on Training Planning and Management for improving & systematizing training process for capacity building of Vets and Para-Vets and better outputs.

1.1- Purpose

To establish standard procedures of training planning and management for efficient and effective training outputs and outcomes.

1.2- Scope

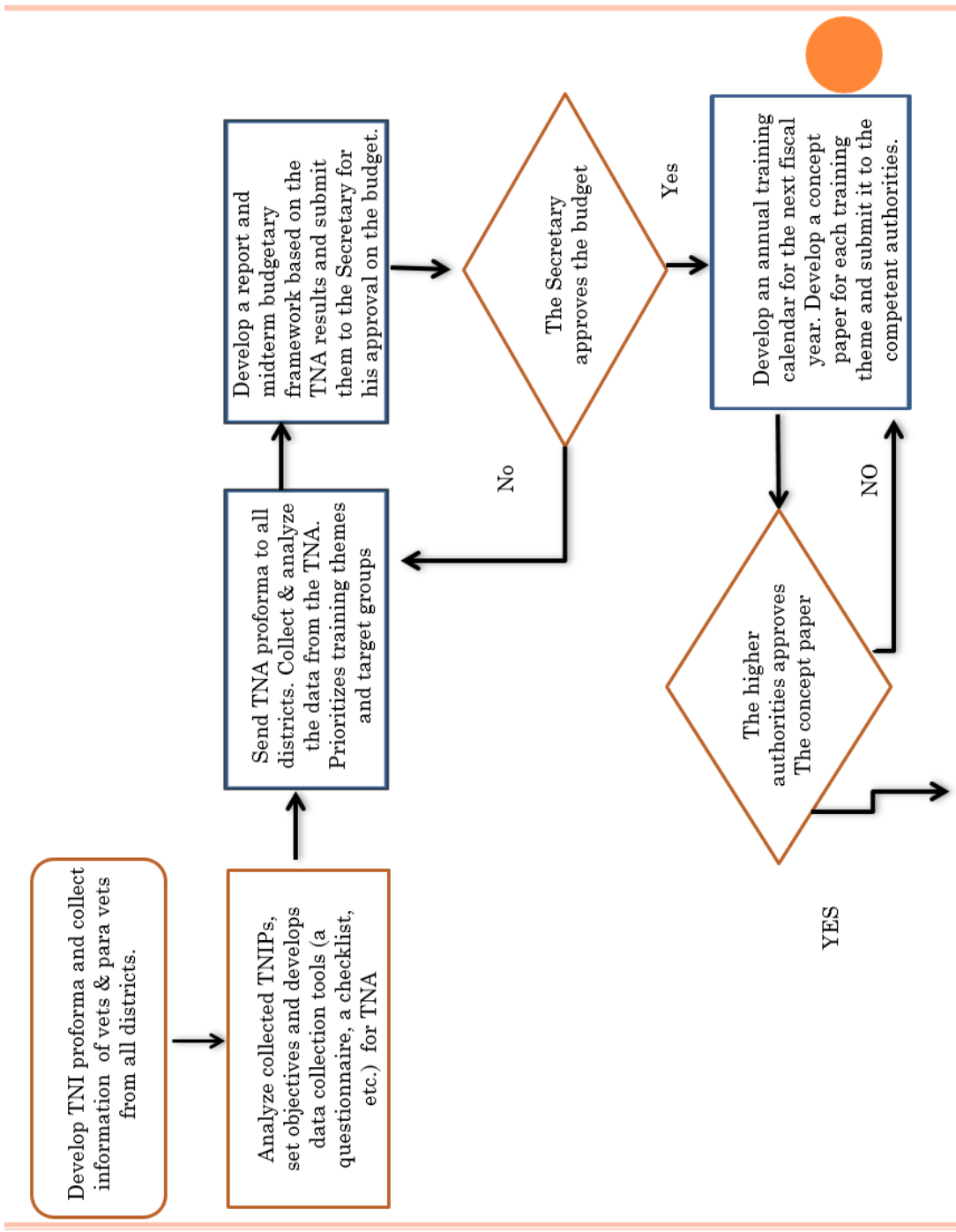
This SOP covers Technical & Non-Technical Trainings for Vets and Para Vets, as well as other types of Department officers e.g. Accounting Officers or Monitoring Officers, of Livestock Department Government of Sindh. The procedures include all steps of training management cycle i.e. need assessment, training design, training delivery, training evaluation, Impact assessment and follow-ups

1.3- SOP in Flow Chart

See Figure 1

1.4 Responsibility

Capacity Building Unit (CBU), Livestock Department, Government of Sindh



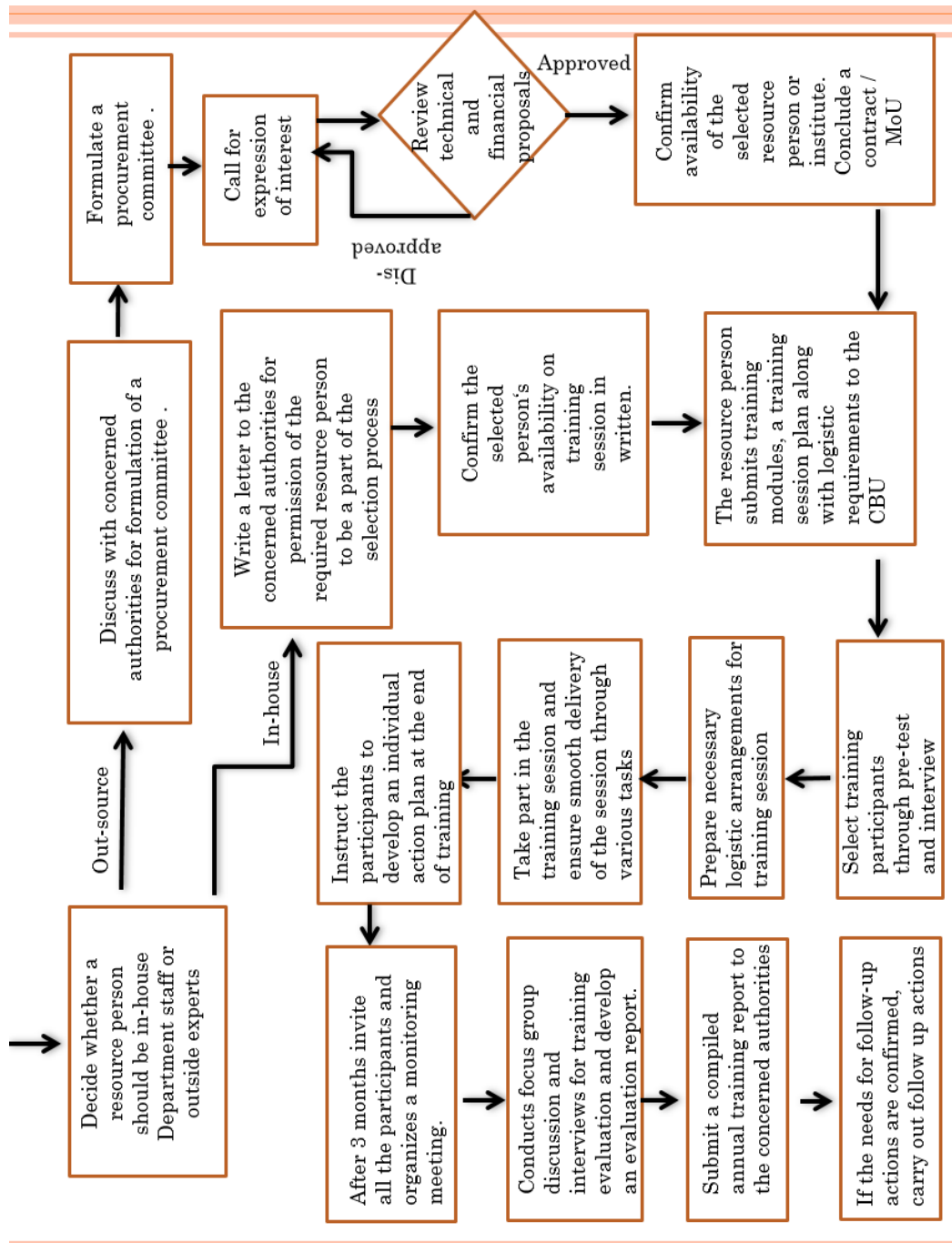


Figure 1- SOP in Flow Chart

2- Procedures

2.1- Training Planning

Summary: The CBU does training needs identification and training needs assessment among Department officers and officials to identify training themes for the next fiscal year. Then the CBU develops Midterm Budgetary Framework and Training Calendar for the next fiscal year.

2.1.1- Training Needs Identification

1. The CBU initiates training needs identification process for vets and para-vets annually in the first quarter of the fiscal year.
2. The CBU sends a prescribed Training Needs Identification Proforma (TNIP) to all the Directors, Additional Directors and Deputy Directors for further circulation to vets and para-vets and for submission of their training needs.
3. The CBU scrutinizes the filled TNIP proforma and reviews the already available bio-data forms (Personal Proforma) submitted by staff members to prioritize training themes and to select the target group.

2.1.2- Training Needs Assessment

1. Based on the results of the TNI, the CBU sets objectives of the Training Needs Assessment (TNA) and develops data collection methods and tools such as a questionnaire sheet (file attached) and a checklist for the TNA.
2. The CBU sends the questionnaire to all interested groups for identification of their professional and personal development needs.
3. Additional Directors / Deputy Directors collect the filled proforma from their staff, review the proforma, provide their comments and submit the proforma within 15 days to the CBU for its assessment.
4. The CBU analyzes the data, prioritize the needs and develop a report for further process and approval from higher authorities
5. The CBU develops a Midterm Budgetary Framework (MTBF) based on the TNA results and submits it to the Secretary Livestock by the end of December every year for budgetary allocation and inclusion in the ADP scheme.

2.1.3- Annual Training Calendar

1. After approval of the annual budget of the Department under the ADP scheme, the CBU develops an annual training calendar for the next fiscal year and circulate it among all the relevant Department staff before 30th of June.

2.2- Training Implementation

Summary: For each training themes a Training Coordinator will be assigned. The TC selects a resource person and participants for training, make logistic arrangements for training delivery and does monitoring of action plans of training participants for their utilization of learnt skills.

2.2.1- Assignment of Training Coordinator

1. In July the CBU Chairperson assigns among CBU members a Training Coordinator (TC) for each training themes planned in the same fiscal year.
2. The responsibility of the TC is to be in charge of the whole process of designing, planning, implementing, monitoring and evaluation of the training.

2.2.2- Development of Concept Paper

1. The TC develops a Concept Paper for their responsible training theme that includes training theme, scope, objectives, contents and the TORs of the training based on the TNA results.
2. The TC submits the developed Concept Paper to competent authorities (the Secretary or the D/G Livestock) for their approval along with the approved / allocated budget.

2.2.3- Selection of Resource Person

1. The CBU members decide whether a resource person should be in-house Department staff or outside experts considering the training theme.
2. Responsibilities of the Resource Person are:

- ✓ Develop training modules, training session plans, training material and training evaluation formats.
- ✓ Develop pre and post training evaluation format.
- ✓ Submit session plans along with required materials and logistic supports no later than 14 days before the training day.
- ✓ Deliver sessions as per agreed schedule and training methodology.
- ✓ Adopt participatory training methodology to make full engagement of the participants.
- ✓ Mark and evaluate pre and post assessment sheets of the participants.
- ✓ Submit a training completion report (if agreed in the ToR)

2.2.3.1- Selection of In-House Resource Persons

The below are criteria for selection of in-house resource person.

- ✓ Qualification: Minimum graduation and DVM for Technical training
- ✓ Relevant Experience: 3years

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Area of Interest / Thematic Knowledge ✓ Expertise / Skills ✓ Certified Master Trainer (TOT) |
|---|

1. The CBU develops and updates the list of in-house trainers to acquire their services for organizing and conducting training sessions as per needs.
2. The CBU writes a letter to the concerned authorities for permission of the required resource person to be a part of the selection process.
3. The CBU invites resource person candidates for their presentation before the selection panel (if required).
4. The TC confirms the selected person's availability on training session in written.
5. The resource person submits training modules, a training session plan along with logistic requirements to the CBU no later than 14 days before the training day.

2.2.3.2- Selection of Outsourced Resource Person

The below are criteria for selection of outsourced resource persons.

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Qualification: Minimum master degree ✓ Relevant Experience: 5 years ✓ Area of Interest / Thematic Knowledge ✓ Expertise / Skills ✓ Certified Master Trainer (TOT) |
|---|

1. The CBU manages the whole tender process of procurement of external trainers or training institutes.
2. The CBU discusses with concerned authorities for formulation of a procurement committee.
3. The Committee, supported by the CBU, calls Expression of Interest from the available list of external trainers and training institutes.
4. The Committee, supported by the CBU, reviews technical and financial proposals submitted by the external trainers or institutes.
5. The Committee invites resource persons and training institutes for their presentation before the selection panel (if required).
6. The Committee confirms availability of the selected resource person or institute and to conclude a contract / MoU with the Department for their services.
7. The Committee is dissolved once the tender process is completed.
8. The resource person submits training modules, a training session plan along with logistic requirements to the CBU no later than 14 days before the training day.

2.2.4- Selection of Participants

1. The CBU sends a letter to all Directors and Deputy Directors to ask them for submission of the list of nominations of suitable training participants
2. The TC develops formats for pre-test and interview (example format attached) for selection of appropriate participants. The TC can seek for advice from resource person.
3. The TC prints out photocopies of the formats of pre-test and interview and other required materials (list attached)
4. The TC finalizes the date, time and venue to conduct pre-test and interview.
5. The TC sends an invitation letter to nominees to ask them to appear in pre-test and interview.
6. The TC organizes and conducts a pre-test and interview session.
7. The TC scrutinizes the results of the pre-test and interview and send them to the CBU chairperson for final selection of participants.
8. After selection of participants, the TC sends a training invitation letter to the selected participants.

2.2.5- Logistic Arrangements

1. The TC is responsible for the following logistic arrangements. Each arrangement should be completed by the set date:

Arrangement of Venue	15 days before training
Arrangement transportation for field exposure visits	15 days before training
Quality Food Arrangement including refreshment	15 days before training
Preparation of attendance sheet, registration sheet	15 days before training
Invitation to Chief Guest	15 days before training
Boarding & lodging facilities	10 days before training
Accommodation with all required room accessories	10 days before training
Design and printing of Certificate	07 days before training
Preparation for documentation of TA/DA for participants	07 days before training
Preparation of other required training materials	03 days before training
Re-confirmation of participants, resource person, chief guests and all other reservations	02 days before training

2.2.6- Training Delivery

<1st Day >

1. The TC ensures registration of the participants on a prescribed format.
2. The TC organizes opening ceremony at the beginning of the training session. An invited senior official inaugurates the training session.
3. The TC conduct pre-assessment (an exam) of training participants to evaluate their knowledge base.

<During Training>

4. The TC ensures daily and punctual attendance of participants and the resource person.
5. The TC manages time, food and emergency health cover (first aid) during the whole training session
6. The TC monitors the process throughout the session to maintain healthy training environments.
7. The TC arranges field visits and transportation (if required).
8. The TC facilitates coordination with the resource person.

<Final Day>

9. The TC conducts post-assessment exam at the end of the session to observe effectiveness of training
10. The TC distributes a feedback format (format attached) to the participants to collect their feedbacks and comments
11. The TC prepares comprehensive daily training reports (format attached).
12. The TC facilitates discussions between the participants and the resource person for development of action plan at the end of each session/ training event (See the next section).

<After Training>

13. The TC shares developed daily training reports with the participants and concerned departments within two weeks.
14. The TC organizes closing ceremony and distributes certificates to the participants (either certificate of attendance or certificate of completion depending on their final marks).

2.2.7- Monitoring of Action Plans

1. At the end of each training the TC instructs the participants to develop an individual action plan that describes how they are going to apply and utilize the learnt skills within their ordinary work scopes.
2. The TC distributes a format of the action plan (attached) to the participants and let them submit it before they leave training hall. The action plan describes how they will utilize training skills, when and where they utilize such learned skills.
3. The TC collects and keeps record of actions plans submitted by the participants (VO's & SA's) after each training to make follow-ups and ensure implementations of the action plans.
4. After 3 months the TC invites all the participants and organizes a monitoring meeting. In the meeting the participants do self-assessment of the

achievement levels of their action plans using the same format. The TC checks and certifies their achievement levels.

5. After the meeting the TC keeps the record of achievement levels of the participants' action plans.

2.3- Training Evaluation

Summary: At the end of the year the TC does post training impact assessment of each training theme and develops an evaluation report. The CBU Chairperson reviews each report and develops an annual training report. If the needs for follow-up is confirmed for some training, the CBU takes necessary actions.

2.3.1- Post Training Impact Assessment

1. The TC develops a questionnaire and conducts focus group discussion and interviews for training evaluation (TE).
2. The TC tabularizes the data for analysis.
3. On the basis of the analyzed results the TC develops a training evaluation report and submit it to the CBU Chairperson by the end of April each year.
4. The CBU Chairperson reviews the report and develops an annual training report. The report contains an action plan of follow-ups or recommendation of new or refresher courses for the next year's training. The
5. The CBU Chairperson submits it to the Secretary Livestock / the D/G by the end of May each year for further approval or further action.

2.3.2- Follow-Up of Training

1. If the needs for follow-up actions are confirmed in the post-training impact assessment, the TC carries out follow up actions on the basis of collected data through interviews, group discussions, and filled questionnaires.
2. The TC furnishes a follow-up report and submits it to the CBU Chairperson by the decided date.
3. The CBU Chairperson and members review the report and recommend further actions such as implementation of new or refresher courses if needed.

3- References

Capacity Building Strategy, Department of Livestock and Fisheries

4- Attachments:

Starts from the next page.

- TNI Form



CAPACITY BUILDING UNIT
THE DEPARTMENT OF LIVESTOCK AND FISHERIES



Training Needs Identification

Name Designation

Place of

Posting.....District.....Date.....

Training You Need

Q: What type of technical or non-technical (managerial) trainings do you need and why?

•

S. No	Name of Training	Why You Need
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

- TNA Form



CAPACITY BUILDING UNIT

DEPARTMENT OF LIVESTOCK AND FISHERIES



Training Needs Assessment

Name Designation

Place of Posting..... District..... Date.....

Q: What type of technical or non-technical trainings among listed below do you need and why?

N.	Name of Training	Yes / No	If Yes, Why You Need
1		Yes / No	
2		Yes / No	
3		Yes / No	
4		Yes / No	
5		Yes / No	
6		Yes / No	
7		Yes / No	
8		Yes / No	
9		Yes / No	
10		Yes / No	
11		Yes / No	
12		Yes / No	
13		Yes / No	

14	Other ()	Yes / No	
15	Other ()	Yes / No	

- Pre-Test Written Exam (Example)

Question Paper

Name: _____

Date:

Department: _____
Minutes

Time: 30

District: _____
20

Total Marks:

Note: Please don't write on Question Paper. Answer sheet will be provided by Assessment Coordinator.

Please mark the training in which you are nominated by the department:

- ☐ Training on
- ☐ Training on
- ☐ Training on
- ☐ Training on
- ☐ Training on

Answer the Following Questions

Q 1: Why do you want to attend this course? Describe your motivation and expectation for the nominated course. If you are nominated for 2 courses, please mention and include your motivation and expectation for both of these courses. (Not more than 200 words)

Q 2: How will this training benefit you in your current role in the Department? (Not more than 200 words)

- Pre-Test Evaluation Format (Example)

Project on Sustainable Livestock Development

Interview Scoring Sheet

Interviews for the training on _____ **Date:** _____

Interviewed by: _____ Designation: _____

#	Name	Age	Qualification	Experience	Motivation	Communication	Language and IT Proficiency		Writing	Total (65)
				Having Relevant Work Experience (10)	Willing / Motivated to Attend Training (10)	Good in Communication / Speech (05)	English Proficiency Level (10)	Able to use Office Software (10) (word 0-5, Power Point 0-3, Excel 0-2)	Written Test Result (20)	

- **Training Material Check List**

Training Material

1. Drawing sheet
2. Flip Chart
3. Marker (8 black, 4 red, 4green and 4 blue)
4. White board
5. White board markers (4 black, 2red, 2green and 2 blue)
6. Scissor
7. Glue
8. Tap
9. Stapler
10. File cover for participants (12)
11. Ball Pen 12
12. Tissue Paper
13. Name card 12
14. Pencil 1 packet
15. Eraser 1 packet
16. Sharpener 1 packet
17. Board eraser
18. Banner
19. Attendance sheet
20. Registration form
21. Note Pad
22. Hand outs
23. Evaluation sheets
24. Per & Post Test Paper

- **Post-Training Feedback Form**

Evaluation sheet for the training

Please feel free to write your opinion on the training that you have participated. The results of the evaluation will be used for the improvement of the training for the next years.

Training theme:

Date

(1) Please circle applicable score for each.

	Disagree ----- Agree				
	Answer				
1: Training contents					
The training contents covered what you had expected.	1	2	3	4	5
Training materials were well-prepared.	1	2	3	4	5
Duration (hours) of the training was appropriate to understand the contents.	1	2	3	4	5
2: Trainers					
Explanation of the trainer was clear.	1	2	3	4	5
Facilitation of participants' activities by the trainer was good.	1	2	3	4	5
The trainer conducted the training enthusiastically.	1	2	3	4	5
The trainer welcomed question and answered well.	1	2	3	4	5
3: Facility/Equipment					
Training facility was appropriate for lecture and activities.	1	2	3	4	5
Equipment used for the training was appropriate.	1	2	3	4	5
4: Overall satisfaction of the training					
The training increased your knowledge/skills.	1	2	3	4	5
The training, including logistic arrangement, was well organized.	1	2	3	4	5

Overall satisfaction	1	2	3	4	5

2) Any additional comments regarding your score of the above?

(3) Will you like to participate into the training with the same theme if we conduct it in the next year? (Please circle one)

1. Yes, I want to participate into the training with the same theme with the same contents again.
2. Yes, I want to participate into the training with the same theme if it is advanced course.
3. No, I will not participate into the training if it is with this theme.

(4) If you choose “3”, please choose the reason (circle one).

1. I have learnt enough regarding this theme.
2. I am interested in this theme, but the training contents need to be improved.
3. I am interested in this theme, but the trainer needs to be improved.
4. This theme does not meet my interest.
5. Others (specify)

(5) Please describe if there is any other theme that you are interested to learn.

Thank you for your cooperation.

- **Training Monitory Sheet (Post Training Evaluation)**

Daily Training Monitoring Report

(Please submit this report to Chairperson within the next day. A volume of A4 1 sheet is enough.)

Training Theme	
Date and Venue	
No. of Participants	
Reported by	
Confirmed by	

1. Training contents

Briefly describe what have been done and taught during the training. E.g. lecture themes, lecturer's messages, participants' opinions, explanation of individual/group activities conducted, etc.

. Findings, concerns and suggestions

Briefly describe what you observed during the training. E.g. participants' level of understanding, Training management level, how to improve the training, etc. Any tiny thing is appreciated.

3. Photos

Attach photos that best express lecture scenes or group activity/presentation scenes in the table below.

Photo attached on next page.

(Description here)	(Description here)

• Action Plan Format



Action Plan for Utilization of Learnt Skills through Training



Capacity Building Unit (CBU) Livestock Department Sindh, Hyderabad-71000, phone: 0223402715

Name _____ Designation _____ Training Theme _____

Place of Posting _____ District _____ Date FROM _____ To _____ Venue _____

Action Plan		Self Assessment of Action Plan	
No.	What will you do within 3 months?	When?	Level of Achievement
01			1, 2, 3, 4, 5
02			1, 2, 3, 4, 5
03			1, 2, 3, 4, 5
04			1, 2, 3, 4, 5
05			1, 2, 3, 4, 5

Note: For level of achievement, 1: Very Poor, 2: Poor, 3: Average, 4: Good, 5: Very Good.

Version -01

Standard Operating Procedures

SOP-PSLD-No.06

LIVESTOCK DEPARTMENT GOVERNMENT OF SINDH

Carry out the PSLD Project activities **from 1st July, 2021**

PREPARED BY: Participants of the Training on Project Management
Counterparts & Livestock Department officers

DATED: 09.04.2021

1. Introduction

1.1. Purpose

Ensure proper implementation of the PSLD activities as per set standards and procedures in target Districts.

1.2. Scope

This SOP will be applied in the targeted areas of the PSLD pilot districts, at Government Livestock Farms, commercial Farms, NGOs and supported farms to replicate the activities

1.3. Pre-Requisite

Effective Coordination within the livestock department and specified stakeholders.

2. Procedure

This SOP covers the implementation mechanism of output 1-4 of PSLD Project.

Output wise following key steps will help in respect the implementation of the SOPs.

Director General Livestock with the consent of Director General Extension & Research will constitute a Management Committee to implement the SOPs for the sustainability of PSLD activities. The committee will include the following members.

Management Committee Members

1. Director Animal Husbandry
2. Director Livestock Extension & Research
3. Director Animal Breeding
4. Chairman Capacity Building Unit (CBU)
5. Director Planning & Monitoring
6. Counterparts of all areas
7. Additional Director/Deputy Director/Farm Superintendent of concerned districts

Role and responsibilities of PSLD Management committee.

- To develop coordination with all stake holders.
- To design the plan to carry out the PSLD activities.
- To develop TOR's and sign agreement/MOU with all stake holders to run PSLD activities properly.
- To review quarterly planned activities and make it result-oriented.
- To mobilize specified resources utilization to carry out planned PSLD activities in targeted districts.
- To develop effective mechanism for the implementation of PSLD activities in the targeted districts.
- To take measures to resolve if any sort of conflict is created during implementation phase among stakeholders.
- To carry out monitoring and evaluation of set/planned activities in the targeted districts.
- To manage regular quarterly meetings of all stake holder to review the progress of activities.
- To examine and review the role and responsibilities of CBU during the implementation phase.

Output – 1 Development of Appropriate Technologies in Target Districts

1. Training on Appropriate Technologies for VO's and SA's (First year 2 trainings, second year 2 training and Third year Two training and 10 participants in each training i.e. Five VO's and Five SA's).
2. Two workshops per year on hoof cutting (5 participants in each workshop).
3. One training per year on "Diagnosis and Treatment of Reproductive Disorders" (15 participants per training).
4. Two Breeder's workshops per year (20 breeders per work shop).

Responsibilities: Livestock Department Government of Sindh

Procedures: Plan and approved by PSD activities Management Committee and carry out by Deputy Director/Farm Superintendent of Government Livestock Farms in Target District.

Step – 1 Pre-Training

Development of training plan / schedule

To identify the areas for the specified training on the base of need assessment by Deputy Director/Superintendent of Government Livestock Farms at district level and approval from Management Committee.

Selection of trainees

Nomination of trainees by the Deputy Director/Superintendent of Government Livestock Farms of target district.

Issue invitation letters by Additional Director to each participant and same information also shared with CBU.

Selection of resource persons

Management Committee allocate the Resource Person for specified training

Budget and Financial requirement

Deputy Director/Superintendent of Government Livestock Farms of target district manage the requirement for the training from the available resources.

Selection of Venue

Meeting halls and rooms of Target District at District headquarters and Government Livestock Farms utilized for trainings.

Preparation of necessary training materials

Resource Person prepares the training materials as per the requirements.

Logistic arrangement

Deputy Director/Superintendent of Government Livestock Farms manage the necessary training arrangements at District headquarters with existing arrangements.

Step – 2 During Training

Implementation of training

Deputy Director/Superintendent of Government Livestock Farms ensure the following:

The registration of trainees at training center.
The availability of Training material according the training requirement before start of training.
The availability of participants and resource person.
The inauguration of Training on set date by all stakeholders.
Training activities must be followed according to the schedule.

Evaluation of the training at the final day

Develop technical evaluation Format and conduct pre- and post-test as per standards for Participants by CBU.
A well-defined questionnaire on training sessions must be developed by CBU.
Verbal Feedback from participants.

Closure of training

Closing ceremony includes feedback/views from participants and Resource person, comments from guests, remarks from higher authority and distribution of certificate will be organized by Additional Director/Deputy Director/Superintendent of Government Livestock Farms with the cooperation of concerned Directorates and Director General.

Step – 3 Post Training

Final reporting

Final report will be prepared by Additional Director/Deputy Director/Superintendent Government Livestock Farms and submit to CBU.

Follow up of training

Conduct follow up of application of technical guidance of appropriate technologies in the field by all concerned C/Ps and report submitted to CBU.

Attend Regular meeting

Additional Director/Deputy Director/Superintendent of Government Livestock Farms attend regular quarterly meeting of PSLD Management Committee to present their progress and know the future planning and follow the directions.

Output – 2 Rearing of Female Buffalo/Cow Calves For 90 Days at Government Farms, Commercial Farms and NGO's Farms

Procedure

- Mapping or enlist the commercial farmers, progressive farmers and NGOs
- Selection of eligible farmers for signing MoU
- Assigning of nearby Veterinary Officer and Stock assistant for providing technical guidance to the selected farmers.
- Agreement between the Department and Commercial, NGOs Farms to impart technical guidance regarding calf rearing techniques.
- Collect monthly progress report from VO and SA of the districts and government livestock farms.

- Place neat & clean plastic sheet on floor near delivery place and put the calf on it immediately after birth to avoid floor contamination (VO/SA).
- Wipe and clean mucus from the nostrils and natural orifices of calf (VO/SA).
- Take the calf near to mother to lick the calf (VO/SA).
- Clean the body of calf with disinfected piece of towel (VO/SA).
- Check umbilical cord of new born calf and apply tincture iodine (VO/SA).
- Cleaning of udder and teats with disinfected piece of towel.
- After discarding first few streaks of colostrum, feed the colostrum as early as possible.
- Feed 3Lit. colostrum (10% of body weight) 1.5Lit two times in a day to female calf with the help of finger as early as possible (VO/SA).
- Maintain temperature of colostrum as per prescribed method (38-40 °C) at center (VO/SA).
- Check body temperature of new born calf (VO/SA).
- Inject injection 3ml i/m OTC L.A . (VO/SA).
- Record all the observation in the record book (VO/SA).
- Shift the Female calf from birth place to calf rearing place as early as possible.
- Make necessary biosecurity measures before arrival of calf at calf rearing place (VO).
- After arrival of female calf make availability of fresh and clean water in-front of calf (SA /worker).
- After one-hour rest take rectal temperature, measure body weight, heart girth and apply ear tag. If any health issue treats accordingly and keep medical health record (VO /SA).
- In case of death at the center, post mortem is carried out by VO and submit samples to the CVDL (VO). Report from CVDL submitted to higher authorities and keep the record
- Transfer the calf in already disinfected calf hatch and feed second feeding of colostrum 1.5L Maximum 2L (maintain temperature of colostrum at 38 to 40°C) (SA /worker).
- Ensure maintenance of quarantine, biosecurity and disinfection at calf rearing center. Display the information at the entrance. Biosecurity guideline document attached (VO).
- Make sure the availability of necessary medicine, first aid kit and Postmortem Kit at calf rearing center (VO).

Care of female calves from 2nd day to 60 days at calf rearing center:

- Record the Body temperature of calf every day in the morning
- Feeding the warm milk at 38°C to 40°C to calf, milk 1.5 L in morning and 1.5 L in evening
- Increase milk up to 4 L per day after one week.
- Reduce milk up to 1 L from 7th week
- Milk provides up to 60 days and the intake of calf starter feed reach up to 700g to 1 kg per day, then stop milk (Wean the calf)
- Ensure availability of clean drinking water for 24 hours
- Increase the amount of the calf starter and hay to develop the rumen of calf
- Ensure daily cleaning of utensils and calf center
- Move the calf hatch from one place to another place on daily basis. In case of fixed calf hatch, clean hatch every day.
- Weekly measure the body weight and heart Girth of calf and keep the record
- Daily measurement of feed intake by calf
- Follow the health calendar for vaccination and drenching (Attached)
- Sprinkle anti-septic spray on the floor of the calf canter and the shed on alternate day

Care of female calves from 61 to 90days at calf rearing center

- Shift the calf from calf hatch box to paddock for group feeding.
- Ensure availability of fresh water, hay and calf rearing feed.

Health coverage for female calf during rearing at farms.

- Developed Health calendar (according to the recommendation of the concerned district deputy director: Attached health calendar is an example for the guideline only) must be followed by In-charge Calf rearing center which included timely vaccination, scheduled De-Worming and emergency treatment. Attached health calendar (VO /SA in concerned district and government farm).

Monitoring of ongoing activity to verify that procedure is according to set standard

- Follow developed monitoring pro-forma and conduct monitoring according to schedule (Additional/Deputy Director of concerned district and Additional Director/Farm superintendent).
- Send report to Director Extension and Research/focal person every month (after 15th day of every month).
- Keep record and input data onto database (Focal Person).
- Compile report and submit to concerned authority. (Focal Person)

Output. 3 Dissemination of Appropriate Technologies to the Farmers

1. VO/SA Orientation Training

Orientation training on Appropriate Technologies for VO's and SA's (First year 2 trainings, second year 2 training and Third year 2 training and 10 participants in each training i.e. Five VO's and Five SA's participate in training).

2. Sensitization Meeting

Sensitization meeting carry out in 105 villages for male and female farmers by trained Veterinary Officers and Stock Assistant.

3. Farmer Awareness Workshop on Health & Management

Farmers Awareness Workshop on Health and Management carry out by trained Veterinary Officers and Stock Assistant. Total 3000 male and female farmers will be trained in three years (1500 male farmers and 1500 female farmers).

SOP for Sensitization meeting

Purpose

To introduce extension activity to farmers to prepare training register.

Scope

This SOP will be applied for sensitization meeting in pilot districts

Implementation Structure

This SOP will be implemented by Trained VO's and SA's

Responsibilities

VO & SA is responsible for conducting sensitization meeting and collect necessary data and submits to Deputy Director.

Prerequisites

List of sensitization material, meeting program, stationery and registration forms and panaflex.

Procedures

Points to be consider before planning meeting

1. Facilitator follows cultural norms, customs, religious behavior of villagers and assure their dress and attitude with the villagers.
2. Extension team ensure the routine/Seasonal activities of the farmers.

Conducting meeting

1. Extension team to make appointment for sensitization meeting at the village.
2. Extension team contact with the key person in the village (if the key person has conflict with other villagers, Extension team communicate with other villagers directly).
3. Extension team decided time about venue and training
4. Female Extension team conduct sensitization meeting in the village for female farmers
5. During the meeting Extension team shows the panaflex to give information about PSLD activities and motivate farmers to attend the training.
6. At the end of session Extension team collect the name of farmers who have livestock and take interest in attending session as training register.

After meeting

After completion of sensitization meeting Extension team make the report and submit to the Deputy Director.

Expected results

Training register

SOP for Farmers Training

Purpose

To disseminate appropriate technologies to small scale livestock farmers for an increase in milk production and assets for their livelihood.

Scope

This SOP will be applied for Farmer Training on Livestock Management, Animal Health, Mastitis, Body measurement and Body Condition Score (BCS), Reproduction and Genetics, Calf rearing and Marketing.

Implementation Structure

This SOP will be implemented by VOs & SAs

Responsibilities

VO & SA is responsible for conducting Farmer Training and submits training implementation report to Deputy Director.

Deputy Director is responsible to send training report to Director ER after compilation and comments.

Director Extension and concerned District Additional Director is responsible for monitoring the farmers Training activities

Prerequisites

- Training pictorial material (for panaflex)
- Training Text Material

- Mastitis Demonstration Kit
- Chabbar Demonstration for Hay Making
- Reporting Proforma
- Attendance sheet
- Notebook/Papers/Pen

Procedure

- Selection of the farmers/village for training.
- An appointment with farmer and set the day, time and venue.
- Conducted the farmers training at village level.
- Training conducted through pictorial panafelex and description material

Expected Results

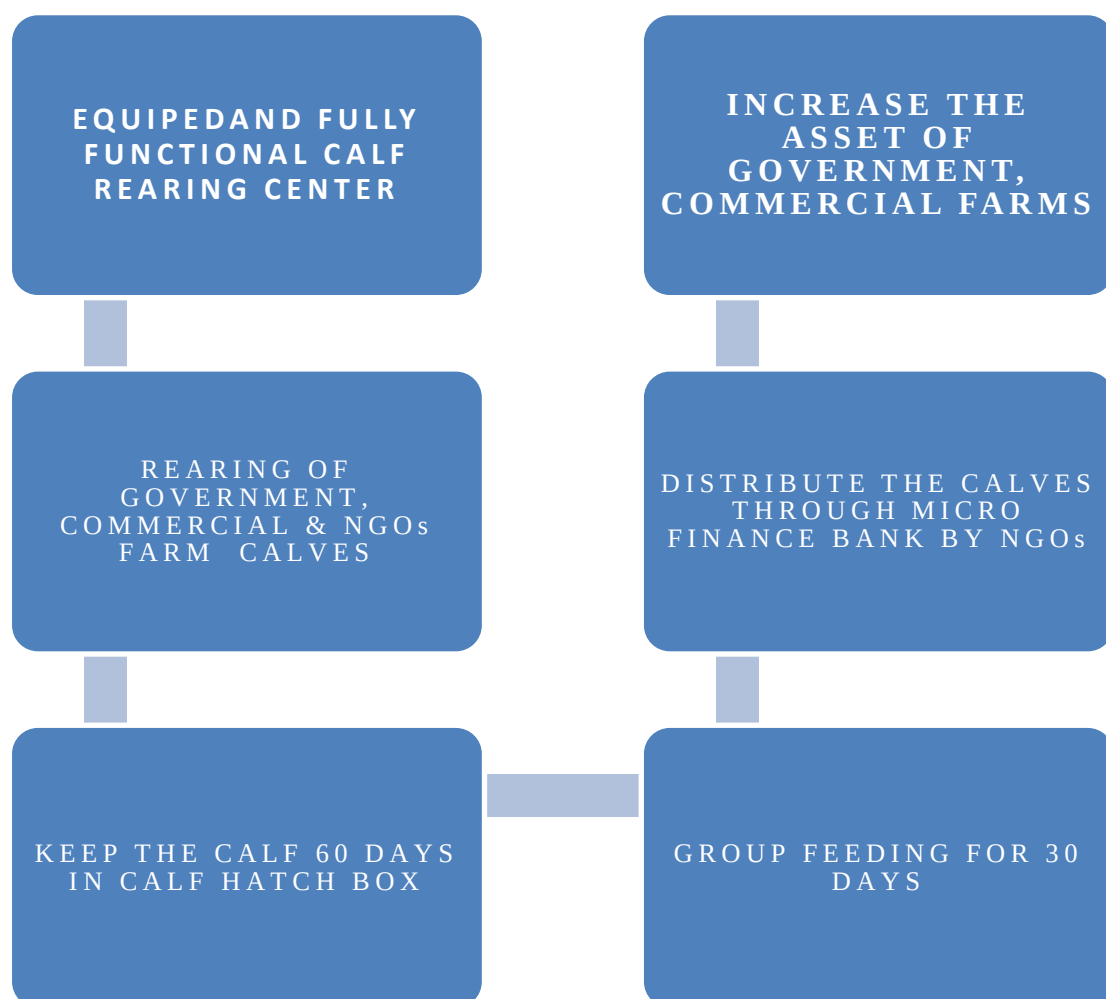
- Farmers very much aware about livestock Management, Health, Feeding, fodder, Animal Reproduction and calf rearing.

Output - 4 Capacity development of the Livestock Department for project management

Role and responsibilities of CBU

1. To conduct meeting with Additional Directors/ Deputy Directors/ Superintendent Government Livestock Farms of target districts for organizing training need assessment, identification of trainees, plan and post training follow up.
2. To plan and organize trainings as per TNA of district/ Government Livestock Farms.
3. To recommend specified field area Officers of the Department in consultation with the PSLD management committee to conduct the trainings in the targeted districts as per schedule.
4. To maintain/update MIS data base of technical officers/officials of the Department.
5. To develop close coordination with training sponsoring agencies/donors.
6. To explore training and funding opportunities for departmental staff and abroad funded from different sources/donors.
7. To monitor and supervise logistical arrangements and process of training carried out by concerned district and Government Livestock Farms of the Directorates.
8. CBU member from each directorate will be responsible to implement the Capacity Building Strategy (CBS) actions as per approved action plan.
9. Any other matter in consultation with the Directors/policy makers of the Department.

3. Flow Chart of Output - 2



4. Glossary

Directorate Extension & Research (DER), Directorate Animal Husbandry (DAH), Directorate Animal Breeder (DAB), Additional Directors (AD), Resource person (RP), Capacity building Unit (CBU), Counter parts (CPs), Deputy Director (DD), Farm Superintendent (FS), Project on Sustainable Livestock Development for Rural Sindh (PSLD), Veterinary Officer (VO), Stock Assistant (SA),

5. Way forward

1. Finalize SOPs and way forward with the consultation of JICA
2. Consultation workshops with concerned Directorates to develop consensus in the third week of May coordinated by Dr Sarwar Sheikh
3. To conduct meeting of PSLD steering committee in the third week of May 2021 Coordinated by Dr. Ghulam Sarwar Sheikh. to develop understanding/consensus to the way forward.
4. Official notification/authentication by secretary for the continuation of PSLD activities



**The Project on Sustainable Livestock Development
for Rural SINDH “PSLD”
(JICA Technical Cooperation)**

Capacity Building Strategy
for
Veterinarians and Para-Veterinarians
of
Livestock Department,
Government of Sindh



July 2018

Table of Contents

1. Introduction

1.1	Background	1
1.2	Objective	3
1.3	Process of developing the Strategy.....	4
1.4	Scope of the Strategy for the Department.....	5

2. Definition of Terms	5

3. Vision, Mission, and Goals

3.1	Vision	6
3.2	Mission.....	6
3.3	Strategic Goals.....	6

4. Short and Mid-term Directions

4.1	Current Situations of the Department	6
4.2	Needs of the Department on Capacity Development	7
4.3	Proposed Approaches for the Prioritized Training/Interventions	15

5. Action Plans

5.1	Action Plan 1	17
5.2	Action Plan 2	18
5.3	Action Plan 3.....	19
5.4	Challenges/Constraints and Mitigation Measures	20

6. Capacity Building Unit

6.1	Objectives.....	21
6.2	Members, Roles, and Activities Covered by CBU.....	21

7. Way Forward to Develop a Human Resource Development Strategy.....

7.1	Key Components of a HRDS	22
7.2	Process of Developing a HRDS	23

Annex

Workshops conducted for the development of the Human Resource Development Strategy

1. Introduction

1.1 Background

The Livestock Department Sindh has the mandate to provide veterinary services to the farmers that include animal health, disease diagnosis and prevention, breeding, and poultry production. A well-established network of veterinary hospitals, dispensaries, centers, and laboratories exists in the province. The Department is dominated by veterinary professionals; veterinarians and para-veterinarians. There are following three tiers among the departmental human resources:

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1) Early-career Officers (Vets within 7 year of service)2) Mid-career Officers (Vets within 17 year of service)3) Senior-career Officers (Vets above 17 year of service) |
|--|

At each career level the officers have the different roles and responsibilities; for example, the early-career officers are mainly responsible for provision of veterinary services to the farmers and actively work as field veterinarians for which they are qualified and have been through professional training.

When these officers are raised to the next level mostly they have the role of supervision and management for which they have rarely gone through the required training. Similar is the case of senior level officers, where these professionals have to act as planners, supervisors, monitors, decision makers for responding to the changing needs of the livestock sector in general and farmers in particular.

To cater the responsibilities at each level properly-directed capacity building of these professionals is important so that they may be equipped with adequate skills and knowledge for expected service delivery, management, and decision making.

Although capacity building has been conducted from time to time by the Department, but it has not been well planned for purpose, resulting in scattered effects.

The Project on “Sustainable Livestock Development for Rural Sindh” (PSLD)

The Department and the Japan International Cooperation Agency (JICA) have jointly been implementing the Project on “Sustainable Livestock Development for Rural Sindh” (PSLD) under the scheme of JICA Technical Cooperation since 2014. The long-term goal of the PSLD is to increase incomes and assets of the livestock farmers in Sindh through the increase of milk and meat and the improvement of marketing. In this regard, the PSLD has developed a number of appropriate technologies particularly for small-scale farmers, and has been disseminating them wider to those farmers. Towards the long-term goal, the Department officers are expected to continue such activities even after the PSLD.

It is still a big challenge for the Department since the Department is required to shift its role from veterinary service providers to holistic dairy service providers. The Department officers have to be equipped with particular knowledge and experience on livestock management such as fodder, reproduction, genetic improvement, marketing, etc. as well as particular skills such as social mobilization.

One of the outputs of the PSLD is “Capacity Development of the Livestock Department”, and under this output various non-technical or management-related training has been arranged for the Department officers during the project period. The tables below show the training conducted by PSLD.

Table 1 Project Management Training for 1st Year

Training Themes		days	No. of participants
Contents	Subjects		
Project Management	Strategic Project Planning	3	20
	Project Monitoring & Evaluation	2	21
Organizational Management	Leadership	2	17
	Decision-making	1	17
	Reporting	2	16
	Conflict resolution	1	20
	Communication	2	20
Specific subjects	Farmers organization	3	21
	Social Mobilization	3	19
	Gender	1	22
	Entrepreneurship Development	3	19
Total		23	212

Table 2 Project Management Training for 2nd Year

Training Themes	days	No. of participants
Participatory planning, monitoring, and evaluation of the projects	7	15
Report writing skills	5	12
Project proposal (PC-1) writing	7	13
Human resource management and development	5	9
Developing SOPs for the Department	5	9
Total	29	58

Table 3 Project Management Training for 3rd Year

Training Themes	days	No. of participants
Monitoring and Reporting	6	22
Sop Development (technology dissemination)	5	15
Project Cycle Management	5	20
PC-1 Writing	5	20
TOT for Social Mobilization	6	19
TOT for Project Management	6	17
Total	33	123

Table 4 Project Management Training for 4th Year

Training Themes	days	No. of participants
(Basic skills)		
▪ Report writing skills	5	23
▪ PC-1 writing	5	16
▪ Communication and leadership	5	18
▪ SOP development	5	22
(Sustainability)		
▪ Establishment of extension structure in future	6	19
▪ Human resource development strategy	6	25
Total	33	123

As a result of the above training, the following has been achieved:

- ✓ Conducted basic-skill training on project management with 26 themes to 472 officers in 4 years, and 71% of the participants (the Department Officers) have completed the subjects.

Table 5 Results of the Training for 4 years

No. of themes	No. of participants	No. of participants completed	No. of participants attended
26	472	334 (71%)	138 (29%)

- ✓ Fifteen master trainers on 2 themes (Project Management and Social Mobilization) have been developed in the Department.
- ✓ SOPs for Output 1 to 3 have been developed.
- ✓ Capacity Building Unit (CBU) has been established in the Department.

To make sure such training is sustainably continued with a long-term vision of how the Department officers are to be developed after the PSLD, the Project has formulated this “Capacity Building Strategy (CBS)”.

It is important that capacity development efforts have to be well designed and executed to produce sustainable effects. An integrated approach combining individual development with institutional changes is required so that acquired knowledge and skills may be effectively used for fulfilling the role of the Department. This CBS will guide the Department for proper designing and implementation of capacity development efforts for the Department veterinarians (Veterinary Officers) and para-veterinarians (Stock Assistants).

1.2 Objective

The main objective of this strategy is to ensure that capacity building interventions address current and future needs of the Department, particularly at non-technical side. It will ensure training opportunities be planned and implemented as desired for the Department. The strategy will support the Departmental

mandate; alleviate performance deficiencies and assist in establishing a pool of skilled and competent employees.

By implementing this strategy the following outcomes are expected:

- 1) To ensure that the departmental capacity building efforts are appropriately and coherently implemented towards both current and future capacity building needs, the Department has the caliber of employees with requisite skills and competencies to carry out its mandate.
- 2) The Department creates culture and provides equal opportunities to all employees in matters of career planning and training.
- 3) The Department introduces good governance, work ethics, and accountability amongst senior managers and employees.
- 4) With the improved skills and knowledge the Veterinary Officers (VOs) and the Stock Assistants (SAs) at every tier of the career are motivated to work with effectiveness.
- 5) The VOs and the SAs adapt themselves for changing career levels in the Department that takes place on a continuous basis.
- 6) The livestock farmers enjoy the improved service deliveries by the trained VOs and SAs.

1.3 Process of Developing the Strategy

The mid-term review of the PSLD was carried out in September 2016 by the Mission comprising of experts from JICA Headquarters and the Department. One of the recommendations of the Mission was “effective strategy of human resource development plan should be prepared and training opportunity should be allocated to the appropriate number and positions of the staff accordingly”. The JICA Project Team accordingly initiated the process of developing a Human Resource Development Strategy (HRDS) for the VOs and SAs of the Department. A one-day brainstorming workshop was conducted in May 2017 and following that two and three-day workshops were conducted during September and October 2017. The key officers from the Department participated into the workshops¹.

The results of these workshops were later referred by the Department, the JICA Project Team, and IRM (training institute). There were three key components in the HRDS, such as (i) capacity building, (ii) recruitment, induction, and retention, and (iii) resource allocation. It was then decided to first focus on the part of “capacity building”, considering the priorities and time required for completion, and therefore develop a draft Capacity Building Strategy (CBS). The discussion on the draft CBS was then conducted among those experts on February 1, 2018. Then, the key officers of the Department were again invited to one day workshop in May 2018 to finalize the draft CBS.

¹ The details of these workshops are shown in the ANNEX.

1.4 Scope of the Strategy for the Department

It is generally observed that public organizations suffer from inadequate capacity at the operational level to execute public policies, programs, and projects. Making public organizations work better is one of the most persistent and difficult challenges.

The Department should basically be a provider of veterinary services to the livestock farmers, hence the capacity building of service providers, i.e. the VOs and the SAs is essential with the following viewpoints:

- 1) Change the orientation of the VOs and the SAs from bureaucratic attitude to service delivery agents
- 2) Acquire knowledge and skills required by the VOs and SAs for delivering the services effectively to the livestock farmers so that they may increase production of milk and meat, and eventually incomes and assets.

Moreover, the quality of the services depends on a range of factors, which include fundamental principles of an ethical, organizational, and technical nature, and the services of the VOs and SAs should conform to these fundamental principles. Thus, the capacity building efforts should be made to not only improve the individuals' knowledge and skills, but also properly direct or reform the institution as expected.

As earlier discussed the needs in terms of capacity building of all three tiers of the employees of the Department are different, hence the increased capacity of the Department will mean that a well-trained group of veterinarians (VOs) and para-veterinarians (SAs) is available within the Department to deliver the veterinary services to the farmers effectively.

2. Definition of Terms

Within the context of this document, the CBS will encompass the following terms and concepts:

- **Capacity** is defined as the ability of individuals and organizations or organizational units to perform functions effectively, efficiently, and sustainably.
- **Capacity building** is an evidence-driven process of strengthening the abilities of individuals, organizations, and systems to perform core functions sustainably, and continue to improve and develop them over time
- **Training** refers to a situation where employees acquire job-related competencies that will enhance their performance on the job.
- **Development** refers to the continuous professional learning of employees, to ensure that they keep abreast with the latest improvement in their areas of specialization. It also refers to the grooming of employees to enable them to occupy more senior positions in future.
- **Competence** is a concept that integrates knowledge, skills and attitudes, the application of which enables the professionals to perform effectively, and to respond to contingencies, change, and the unexpected incidents/outbreaks.
- **Employee** refers to both current and prospective employees.
- **Executing Authority** refers to the Secretary, Livestock and Fisheries Department, Govt of Sindh
- **Head of Department** refers to the Director General, Livestock Department, Govt of Sindh.

- **Strategy** refers to the approach the Department will adopt in implementing human resource development interventions.

3. Vision, Mission, and Goals

The following is the vision, mission, and the strategic goals of the CBS which have been discussed and decided by the VOs through the said workshops:

3.1 Vision

Highly capable and productive cadre of VOs and SAs contribute towards sustainable socio-economic growth of Sindh Province

3.2 Mission

A professionally and technically sound field-based cadre (VOs and SAs) is developed through strategic capacity building interventions in order to provide quality services to livestock farmers and food safety to consumers contribute for sustainable socio-economic growth of Sindh province.

3.3 Strategic Goals

- 1) To boost up the performances of VOs and SAs by enhancing their managerial and technical skills for contributing sustainable and qualified livestock services.
- 2) To develop a system of research and learning including development and adoption of appropriate modern technologies and best practices of VOs and SAs for livestock services and development.
- 3) To strengthen Capacity Building Unit for improved coordination and need-based capacity development initiatives.

4. Short and Mid-term Directions

4.1 Current Situations of the Department

Being the veterinary service providers, the VOs and SAs are the major human resources of the Department. They enter in the Department as the early career staff members and grow in their career up to the senior level. The current situation of human resources of the Department is mentioned in Table 6.

Table 6 Numbers of VOs and SAs

Directorate	VOs			SAs
	Senior career	Mid career	Early career	
Animal Husbandry	27	41	352	855
Animal Breeding	18	21	17	125
Veterinary Research & Diagnosis CVDL	03	06	19	00
Poultry Production & Research	17	46	41	116
Total	65	114	429	1096

(Figures still needs to be re-confirmed)

The above table reveals that majority of the employees is at early career tier. At this tier they start career as a veterinary service provider. Their capacity needs to be built for technical and professional sides and when they are raised to mid-career their capacity should be strengthened for management side. In senior tier they are expected to take decisions according to legal provisions, coordinate at provincial and national levels with stakeholders and develop and policies as and when needed. There is a need of a comprehensive strategy to build their capacities to meet such requirements at each tier so that in turn the performances and service deliveries of the Department may be improved.

The short-term direction of capacity building is to arrange mix and match (managerial and technical) training sessions for the early career VOs and SAs, while the mid-term direction should lead to building specific capacity required for each tier of VOs and SAs.

4.2 Needs of the Department on Capacity Development

Capacity Building particularly of VOs and SAs is aimed at furthering and supporting the strategic goals and objectives of the Department, particularly improving veterinary services and strengthening production services for livestock farmers in Sindh. Through the workshops with the Department officers, their needs on capacity development have been identified and categorized into three tiers, i.e. individual/personal, organizational/departmental, and system.

4.2.1 Individual/Personal Level

At individual/personal level capacity building efforts shall improve the performances of VOs and SAs according to specific and defined roles. This needs to be looked at in the context of the department(s) and the systems in which the individuals work. At individual level, capacity building shall include the following identified and prioritized needs:

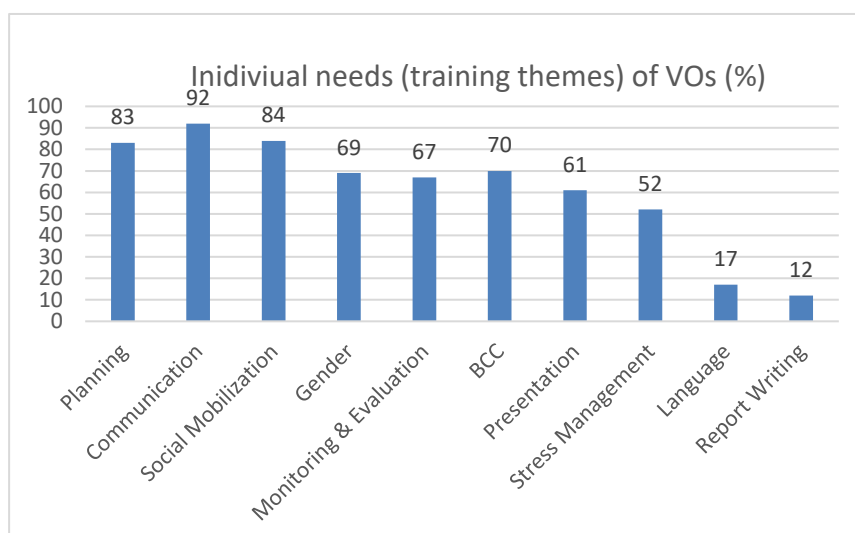
Veterinary Officers (VOs)

In the said workshops the VOs were invited and their needs on capacity development, i.e. training needs, were asked. The following table summarizes the result:

Table 7 Individual training needs of VOs

	Individual needs (training themes) of VOs	% ²	Priority
1	Effective Planning; Planning tools and Techniques	83	3
2	Effective Communication Skills	92	1
3	Effective Social Mobilization Skills	84	2
4	Conceptual Understanding on Gender	69	5
5	Monitoring and Evaluation Tools and Techniques	67	6
6	Behavior Change Communication (BCC)	70	4
7	Presentation Skills	61	7
8	Stress Management	52	8
9	Language Skills	17	9
10	Report Writing Skills	12	10

² The ratio of the number of VOs who need such training to the number of the participants.



The contents of the above training shall be as follows:

- 1) **Effective Planning; Planning Tools and Techniques:** The proposed training would help the VOs in identification of their planning gaps and understand tools and techniques for effective planning. The training will cover importance, types, pre-requisites, collaboration, coordination, budgeting, action plan, follow-ups, and feedback mechanisms.
- 2) **Effective Communication Skills:** The proposed training would support the VOs in acquiring essential skills including writing, listening, speaking, presentation, reporting, coordination, and learning. The training will cover importance of communication skills, types, means, tools, and techniques for passing/ communicating messages effectively.
- 3) **Effective Social Mobilization Skills:** Social Mobilization is a core job performed by the VOs at field level. This training will cover importance of social mobilization, understanding communities, community participation, stakeholder engagement, group dynamics, social organization, community leadership, and conflict management.
- 4) **Conceptual Understanding on Gender (roles and gender mainstreaming):** This training would develop conceptual understanding on gender, gender gap, gender roles, gender equity, gender sensitized governance, and gender mainstreaming. This training will help the VOs in working with women and marginalized groups at field level.
- 5) **Monitoring and Evaluation Tools and Techniques:** This training will develop understanding of the VOs on Monitoring and Evaluation terminologies, concept, tools, and techniques. The VOs will understand the concept of Logical Framework Analysis (LFA) and its usage in planning, monitoring and evaluation. The training will help the participants in setting indicators and measuring results at field level.
- 6) **Behavior Change Communication (BCC):** The training will develop understanding of the participants about importance of BCC; learn tools and techniques of BCC while working with the livestock farmer communities.
- 7) **Presentation Skills:** The proposed training will help the VOs in presenting their plans and progress

to colleague, line managers, counterpart departments and other stakeholders. The training will cover importance of presentation skills, planning for preparing presentation, tips, effective tools, situation handling during presentation, and feedback/ lesson learnt.

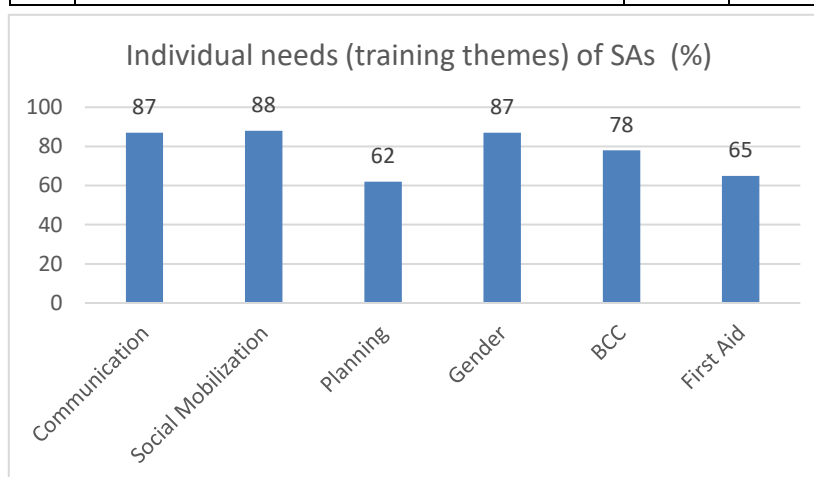
- 8) **Stress Management:** The proposed training will help the participants in learning tools and techniques for stress management. The training will cover causes and effects of stress, tips for stress management, useful exercises, and techniques.

Stock Assistants (SAs)

The needs on capacity development were collected from 32 SAs through District Offices (DOs), and its results are shown in the following tablet:

Table 8 Individual training needs of SAs

	Individual needs (training themes) of SAs	%	Priority
1	Communication Skills	87	2
2	Social Mobilization Skills	88	1
3	Planning Tools	62	6
4	Understanding Gender	87	3
5	Behavior Change Communication (BCC)	78	4
6	First Aid	65	5



- 1) **Communication Skills:** The proposed training for SAs will support in building confidence and effective communication with communities and relevant stakeholders. The training will cover both verbal and non-verbal communication, listening skills, values, and principles for effective communication, understanding group dynamics and effective message development for awareness campaigns.
- 2) **Social Mobilization Skills:** This training will help the SAs understand importance of social mobilizations, equip them with a set of skills related to social mobilization including community mobilization, motivation, collaboration, cooperation, coordination, identification of problems, prioritization, and community participation.
- 3) **Planning Tools:** The training will focus upon micro planning usually made by SAs at local level including field visit plan, vaccination plan, weekly, monthly, and quarterly plan. Effective planning

tools will be introduced for effective service delivery and result based management.

- 4) **Understanding Gender:** The training will develop understanding of SAs in clarifying the concept of gender, gender gap, roles, and importance of gender mainstreaming to fill the gap. Gender sensitized SA would contribute more in ensuring participation of all segments of the society including men, women, differently abled persons, the poor and transgender.
- 5) **Behavior Change Communication (BCC):** The training will cover importance of BCC in livestock management, understanding society and its norms, values and practices, identification of attitudinal issues, and changing practices through social mobilization tools. Developing, designing and implementing BCC campaign will also be covered.
- 6) **First Aid:** The training will help SAs understand how to prevent, manage, and respond to life's emergencies including stroke, shock, fainting, bleeding, burns, heat emergencies, snake bite, dog bite, bone and joint injuries, spinal injuries, poisons, rabbits, etc.

4.2.2 Organizational/Departmental Level

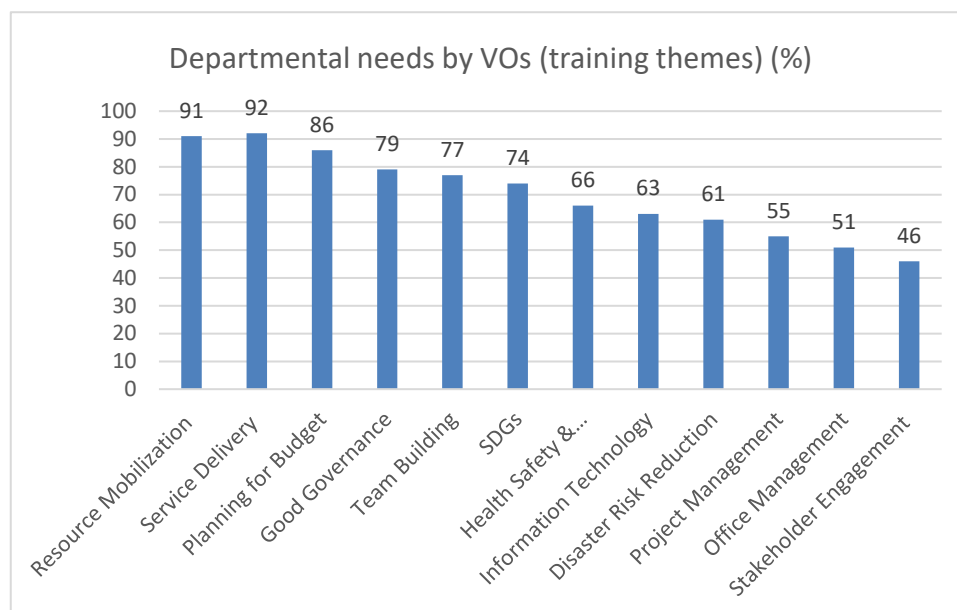
Capacity building at this level is intended to facilitate and accelerate the development of institutional capacity for responding needs of livestock farmers for veterinary as well as dairy services. By increasing milk and meat production at the provincial level they will be able to eventually increase incomes and assets. Organizational/departmental level capacity building efforts improve the ability of organizations to plan, manage, implement, monitor, and evaluate projects, both in the immediate and longer term, through the strengthening of internal organizational structures, administrative systems and processes, quality assurance systems, program/project management, leadership, governance, resource mobilization, and overall staff capacity.

Organizational/departmental level capacity building is often based on institutional assessments that systematically look at strengths and weaknesses of the organizations and develop responses to such identified weaknesses. The following needs were identified and analyzed by the VOs and SAs respectively as mentioned in 4.2.1 for improving overall performances of them and the concerned directorates:

VOs

Table 9 Departmental training needs of VOs

	Departmental needs by VOs (training themes)	%	Priority
1	Resource Mobilization	91	2
2	Service Delivery	92	1
3	Planning for Budget and Budget Tracking	86	3
4	Good Governance Concept, Principles, and Values	79	4
5	Team Building Tools and Techniques	77	5
6	Sustainable Development Goals (SDGs)	74	6
7	Health Safety and Environment (HSE)/ First Aid	66	7
8	Information Technology/ Basic Computer Skills	63	8
9	Disaster Risk Reduction (DRR)	61	9
10	Project Management (PM)	55	10
11	Office Management (OM)	51	11
12	Stakeholder Engagement	46	12



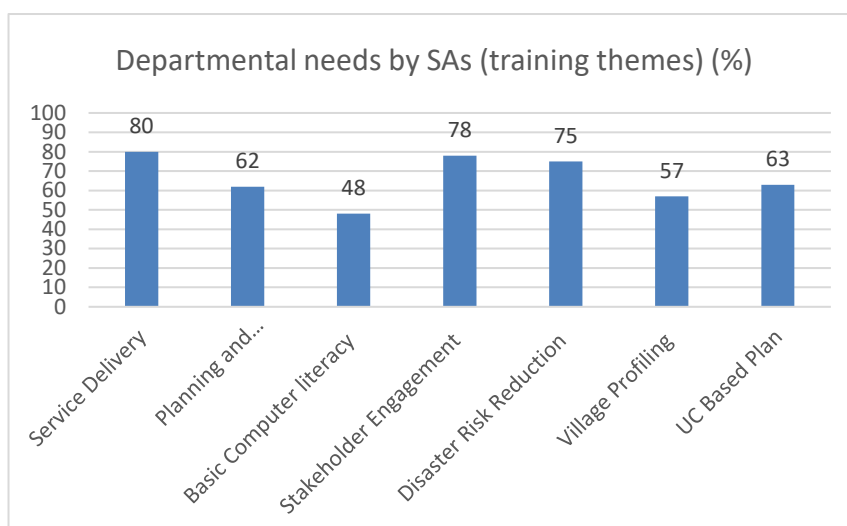
- 1) **Resource Mobilization:** The proposed training will cover definition and types of resources and providers, mechanisms and factors that motivate resource providers, mapping of resource providers, action plan of resource mobilization, and tips for writing winning proposals.
- 2) **Effective Service Delivery:** The proposed training will focus on need-based and demand-driven approaches to cater real needs of the communities. Effective service delivery includes quality services to be provided by the VOs and the SAs at the community level. The training will cover developing checklist for service delivery, quality service indicators, quality check mechanisms, effective planning, monitoring, and feedback mechanisms.
- 3) **Planning for Budget and Budget Tracking:** Budget making process is normally initiated at the management level; however, the VOs might have understanding on budget cycle and budget making process. The proposed training will cover budget cycle, budget heads, budget tracking, budget forecasting, budget analysis, and reporting.
- 4) **Good Governance Concept, Principles, and Values:** The proposed training will clarify the concept of good governance, accountability, and transparency. The training will cover definition of governance, key elements, principles and values of good governance, decision making, transparency and accountability in the system.
- 5) **Team Building Tools and Techniques:** The proposed training will improve inter-personnel communication skills, identifying and utilizing the strengths of team members, improving team productivity, and effectively collaborating with team members. The training will cover qualities/ characteristics of a good team, group dynamics, enabling and affecting factors for a team, twelve Cs of team building, managing conflicts, building and maintaining team, and monitoring team development process.
- 6) **Sustainable Development Goals:** The training will cover background and history of Sustainable Development Goals (SDGs), orientation of SDGs, SDG indicators, SDG monitoring mechanism, relevant SDGs to the Department's goals.

- 7) **Health Safety and Environment/First Aid:** The training will help how to prevent, manage, and respond to life's emergencies including stroke, shock, fainting, bleeding, burns, heat emergencies, snake bite, dog bite, bone and joint injuries, spinal injuries, poisons, rabbits, etc.
- 8) **Basic Computer Skills:** The proposed training will focus on the orientation of the VOs regarding functions of hardware that includes the parts of computer system that can actually be touched (such as keyboard, mouse, monitor, CPU, etc.). The VOs will also be oriented about usage of software particularly MS office (word, excel, and power point), web browsing, and email communication will also be part of the training.
- 9) **Disaster Risk Reduction (DRR):** The proposed training will cover definition of disaster risk reduction (DRR), types of disasters, vulnerability assessment, hazardous mapping, measures for DRR, early warning system, contingency planning, and tools for DRR
- 10) **Project Management:** The proposed training will cover all phases of Project Cycle Management (PCM) including situation analysis, stakeholder analysis, project design and monitoring.
- 11) **Office Management:** The proposed training will cover basic administrative and financial management aspects of an office including inventory management, vehicle management, maintenance and repairs, record keeping or file management, petty cash handling, and office security.
- 12) **Stakeholder Engagement:** The proposed training will help in understanding of the participants about identification of stakeholders, defining engagement strategies considering their role for addressing the community's specific needs. The training will cover definition of stakeholders, stakeholder identification, assessment tools and techniques, prioritization, and developing engagement plan.

SAs

Table 10 Departmental training needs of SAs

	Departmental needs by SAs (training themes)	%	Priority
1	Service Delivery	80	1
2	Planning and Implementing Tools and Techniques	62	5
3	Basic Computer Literacy	48	7
4	Stakeholder Engagement	78	2
5	Disaster Risk Reduction	75	3
6	Village Profiling	57	6
7	UC Based Plan	63	4



- 1) **Service Delivery:** The proposed training will focus on quality service delivery at the community level. Quality check parameters will be set, and the SAs will be trained in maintaining minimum standard to achieve the desired goals. Gap analysis exercise will be conducted during the training and coordination and communications mechanism will be introduced to make sure the effective service delivery. At the end of the workshop, work plan to replicate the learnt skills will be developed by the participants.
- 2) **Planning and Implementation Tools and Techniques:** The proposed training will support the SAs in learning of basic tools for planning day to day activities and implement accordingly. Planning tools including 4Ws and 1H will be introduced to cover all aspects of the planning process. Work Breakdown Structure (WBS) will also be introduced to make effective planning. Finally work plan matrix, prioritization of work techniques and maintaining things to do approach will be introduced to complete the planned task in time.
- 3) **Basic Computer Literacy:** The proposed training will cover essential information/ knowledge about computer hardware and usage of MS office (word, excel and power point) for routine work. The SAs would be able to maintain their records and prepare reports for the Department.
- 4) **Stakeholder Engagement:** The proposed training/intervention will cover identification of stakeholders, stakeholder assessment, and prioritization and developing action plan for effective engagement of the prioritized stakeholders.
- 5) **Disaster Risk Reduction (DRR):** The training will cover meaning of disaster, types of disaster, and causes and effects of disaster. Risk analysis and hazardous mapping will be done and local solutions/ precautionary measures will be discussed to minimize the risks. Risks related to livestock will be focused, and the SAs will be sensitized about contingency planning and incorporation of DRR messages in their social/community mobilization process.
- 6) **Village Profiling:** The proposed training will cover overall concept and importance of village profiling, formats, tools and techniques for data collection and resource mapping at the village level. The village profiles will be developed and updated on regular basis which will help effective planning and implementation process.

- 7) **UC Based Plan:** The Union Council (UC) based plan will help the SAs to allocate time for the activities in advance and make necessary arrangements accordingly. The training will cover key areas of interventions at the UC level and incorporate community/livestock farmers needs in the UC based plan. Tools and techniques for developing the UC based plan will be introduced in order to have the same exercise with villagers to develop the plan.

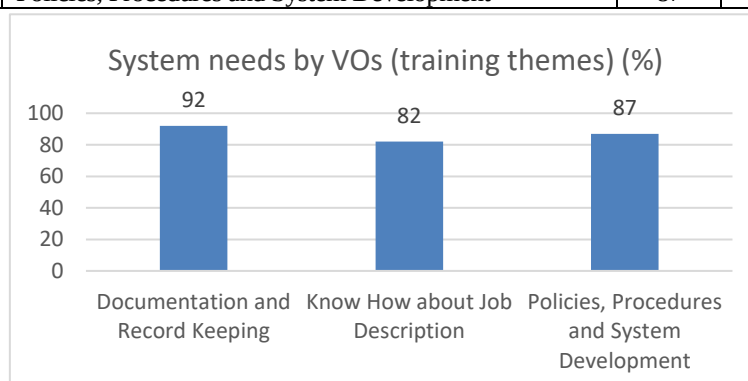
4.2.3 Systems level

The system level refers to the environment that would have certain influences on the projects and activities of organizations. System level capacity building efforts, such as policy making, would improve external environment of where organizations and individuals function, including culture supporting the way organizations interact and norms to which organizations have to adhere. This includes guidelines, regulations, etc. at the provincial and national levels, including supportive policy and legal environments. Systems below the provincial level also require capacity building efforts, such as systems of coordination and support, reporting, referrals, and linkages at regional or local levels of service delivery. Other local systems are also important, such as networks and coordination with providers of community-based support programs. The following interventions are identified for smooth functions of VOs and SAs.

VOs

Table 11 System training needs of VOs

	System needs by VOs (training themes)	%	Priority
1	Documentation and Record Keeping	92	1
2	Know How about Job Description	82	3
3	Policies, Procedures and System Development	87	2



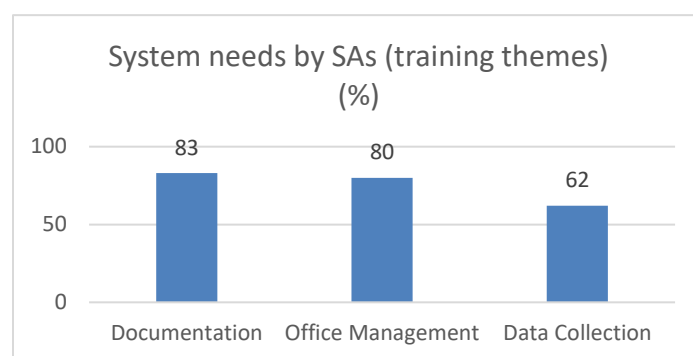
- 1) **Documentation and Record Keeping:** The proposed training will focus on basic record keeping skills at office level including field visit reports, office filing, minutes of meeting, inward and outward record, inventory, log book, vehicle maintenance and fuel record, utility and office maintenance expenses file, and office visitors record.
- 2) **Know How about Job Description:** The training will provide opportunity to the VOs in understanding their roles and responsibilities (job description). The training will cover all aspects of the job description and expectations of the Department in order to achieve its goals.
- 3) **Policies, Procedures and System Development:** The proposed training will orient the VOs about office disciplines, rules, regulation, policies, and procedures. The training will cover leave,

departmental promotion, communication, line management and Annual Confidential Report (ACR),

SAs

Table 12 System training needs of SAs

	System needs by SAs (training themes)	%	Priority
1	Documentation	83	1
2	Office Management	80	2
3	Data Collection	62	3



- 1) **Documentation:** The proposed training for the SAs will focus on documentation of field visits, record keeping of official correspondence with the concerned VOs and other stakeholders, maintaining register of vaccine and other animal medicines, record keeping of veterinary services rendered in the community, field visit diaries, etc.
- 2) **Office Management:** The training will cover administrative aspect of veterinary centers including cleanness, security, assets management, center building maintenance, update information/notice board, opening of the center as per fixed times, provision of quality services, response to community/public dealing, etc.
- 3) **Data Collection:** The proposed training will cover data collection methods, tools and techniques including questionnaire, interviews, Focus Group Discussion (FGD), data tabulation, analysis, and report. The data collection methods will be linked with job description of the SAs.

4.3 Proposed Approaches for the Prioritized Training/Interventions

A wide range of approaches are available to build capacities, including training workshop/courses, on job training (OJT), exposure visits, exchange visits, etc. as mentioned below. Effectiveness of each approach strongly depends on the specific objective to be achieved.

- ☑ **Training workshops** usually contribute in enhancing skills, increasing knowledge, and changing attitudes towards particular aspects of training topic/theme. The objectives of training workshop would be the improvement of skills, knowledge, and attitude of the target group. Before each workshop pre-assessment is conducted to gauge the level of understanding regarding the particular subjects, and post-assessment exercise is also conducted to evaluate the impact of training.
- ☑ **On Job Training (OJT)** is a tool to provide on-site lessons to obtain required knowledge and skills to particular staff in their new or routine activities/tasks. The supervisors would be trained to pass on

knowledge and skills to their supervisee through informal way or OJT. To train them for special/new assignment, the trainees would be associated with the concerned senior professionals to help in understanding the particular job, or would undergo in-service training, on the job training, mentoring, advance degree or certificate programs, exchange visits, and exposure visits. In-service training includes short term workshops or trainings of a limited duration that provide an individual or a group on a specific skill or set of skills. This might be reflected in coaching, mentoring, and/or relevant workshops. Such training may be targeted at field-based VOs/ SAs or management staff (VOs).

- ☑ **Peer exchanges** (with other successful models). Mapping of good practices and success stories/ projects where other VOs could learn, the interested staff on the particular area/theme would be facilitated to be shared with details through meetings, studies on the site, or projects.
- ☑ **Exposure visits:** “Believing is seeing” is a universal truth, adult learns when he/she verifies all learning by him/herself. The exposure visit provides them with an opportunity to learn from others’ experiences.
- ☑ **Exchange/exposure visits:** As per recommendations of the supervisors in individual’s professional development plan, opportunities of exposure/exchange visits within and outside the country will be addressed. The opportunities should be well coordinated and objective-oriented. Relevant staff will submit a detail report on the prescribed format along with the action plan to replicate the learnt skills.

5. Action Plans

The following is the list of the action plans classified into short, mid, and long-terms for meeting the strategic goals mentioned in 3.3.

5.1 Action Plan 1

Strategic Goal 1: To boost up the performances of VOs and SAs by enhancing their managerial and technical skills for contributing sustainable and qualified livestock services.

Code	Schedule	Action	Indicators	Responsible units/persons
5.1.1	Short-term	Develop action plans on the basis of the prioritized needs and get approval for appropriate resources to organize the training events	Approved action plans and funds allocated	CBU
5.1.2		Develop training calendar biannually based on recommendations of supervisors/training needs of VOs/SAs.	Training calendar approved and shared with VOs & SAs	CBU
5.1.3		Organize training according to the developed action plans	# of training implemented	CBU (Directors have budgetary allocation for development & non- development sides)
5.1.4		Develop information pack/ Information Education and Communication (IEC) materials for guidelines and resources for VOs and SAs to work effectively and efficiently	# of modules / brochures / leaflet / booklet, etc. of information pack/IEC material got printed and disseminated	CBU
5.1.5		Develop social media groups/ WhatsApp to share latest information with VOs/ SAs to keep them updated	# of posts shared on the social media groups # of persons liked/ shared the posts	CBU
5.1.6	Mid-term	Map out national & international institutes / projects / sites for capacity building / advance study / exposure visits of VOs and SAs.	# of areas/ sites identified	CBU (The Secretary being Administrative Head of Department must be custodian of MoU between two organizations, i.e. CBU and an agency)
5.1.7		Conduct quarterly review meetings with concerned VOs/SAs to record impact of the CB strategy/Interventions	# of meetings conducted	Additional Directors concerned /
5.1.8		Record feedback/learning through self-assessment exercise on quarterly and share the same with CBU	# of staff did self-assessment exercise	CBU to support VOs & SAs
5.1.9		Develop database of all VOs and SAs and categorize staff skills, expertise and experience wise along with investment/training opportunities, exposure and special assignment detail	Database developed and information of all the VOs & SAs updated	CBU
5.1.10		Keep record of all the action plans developed by individuals/VOs and SAs after each training/other interventions to make follow-ups and ensure implementation/utilization of the learnt skills	# of action plans submitted # of follow-up events conducted	Concerned Executive Directors (ED) & CBU
5.1.11	Long-term	Develop professional development plans (individual) in consultation with	# of plans developed	CBU

Code	Schedule	Action	Indicators	Responsible units/persons
		the concerned supervisors to achieve the desired results		
5.1.12		Organize exchange visits within and outside the province for interested VOs and SAs to share and exchange learning/information.	# VOs and SAs visited the sites # of VOs & SAs submitted their study visit reports	CBU

5.2 Action Plan 2

Strategic Goal 2: To develop a system of research and learning including development and adoption of appropriate modern technologies and best practices of VOs and SAs for livestock services and development.

Code	Schedule	Action	Indicators	Responsible units/persons
5.2.1	Mid-term	Develop directory of resource organizations conducting research at national and global level	# of resource organizations identified and data input in the directory	CBU
5.2.2		Share research articles/ literature with VOs through emails/social media and encourage them to write blogs/articles	# of research articles shared with VOs & SAs # of articles/ blogs written by VOs & SAs	CBU
5.2.3		Design and organize short courses on research methods and writing research articles	# of events/ courses conducted # of VOs & SAs participated	CBU
5.2.4	Long-term	Map out research organizations thematically and sign MOU with potential institutes/organizations for strategic capacity building interventions	# of research organizations identified # of MOUs signed	CBU
5.2.5		Conduct awareness raising sessions/ seminars/ workshops and on job training to develop interest of VOs in action research	# of events conducted # of VOs and SAs participated in the event	CBU
5.2.6		Identified research journals, publishers, and sign MOU with potential thematic journal for sharing of information either ways	# of research journals identified # of MOU signed # of articles published / shared	CBU
5.2.7		Assign different tasks/special assignments to conduct research on livestock related topics in collaboration with academia	# of VOs engaged in different assignments/research themes	CBU to support ED
5.2.8		Arrange webinars/video conference with interested/potential scholars on relevant themes/topics to learn new technologies	# of events/video conferences organized # of persons attended the events	CBU
5.2.9		Recommend awards certificates/medals to the best researchers/bloggers annually and announce incentives to the individuals	# of awards distributed among the individuals	CBU

Code	Schedule	Action	Indicators	Responsible units/persons
5.2.10		Organize national and international conferences/symposiums to provide learning opportunities to VOs and SAs	# of national/international conferences/symposiums arranged # of VOs & SAs participated in the national/international events	CBU & DGs
5.2.11		Organize international exposure visits for the interested researchers to learn from global research institutes/ scholars	# of participants attended exposure visits # of institutes/scholars visited by the participants	CBU & DGs

5.3 Action Plan 3

Strategic Goal 3: To strengthen Capacity Building Unit (CBU) for improved coordination and need-based capacity development initiatives.

Code	Schedule	Action	Indicators	Responsible units/persons
5.3.1	Short-term	Equip CBU with technical staff and adequate human, financial, and technical resources to improve coordination for capacity building initiatives	Funds allocated for CBU # persons/technical staff deployed for CBU	DG Livestock
5.3.2		Conduct regular meetings fortnightly among CBU members to review the progress and identify gaps in implementation of the Capacity Building Strategy	# of meetings conducted	CBU
5.3.3		Ensure merit-based nominations of VOs and SAs for training and other capacity building interventions	Less number or no complaint received regarding nomination process.	CBU
5.3.4		Conduct coordination meeting with different directorates and senior officials, and the CBS implementation committee for improving coordination and effective communication	# of meetings conducted # of participants attended the meeting	CBU
5.3.5		Develop Standard Operating Procedures (SOPs) for quality training/capacity building interventions	SOP developed, approved, and applied	CBU
5.3.6	Mid-term	Establish relational database system for effective and efficient implementation of the Capacity Building Strategy	Database developed and used for decision making	CBU, concerned Directors
5.3.7		Organize training events for CBU members	# of training events conducted # of staff attended	CBU
5.3.8		Develop training policy/ guidelines to ensure transparency and accountability in the training nomination process	Training policy/ guidelines developed and applied/ compliance made.	CBU
5.3.9		Organize TOT and topic-wise training to develop master trainers.	# of master trainers developed	CBU
5.3.10		Develop database of internal and external trainers to engage them in different training events	Database developed and trainer's information updated.	CBU

Code	Schedule	Action	Indicators	Responsible units/persons
5.3.11	Long-term	Develop CBU website/webpage and share training opportunities through web and other social media channels	# of opportunities shared through web and other SMS groups	CBU
5.3.12		Develop & circulate RFP (Request for Proposal) to engage third party for impact assessment of the capacity building interventions	Assessment conducted, findings shared with the concerned units	CBU

The CBS implementing committee shall be organized with the following candidate members:

1. Director General
2. Sindh Agriculture University
3. Executive Directors (4)
4. Capacity Building Unit
5. IRM
6. RTI Tando Muhammad Khan

5.4 Challenges/Constraints and Mitigation Measures

- 1) **Lack of financial resources:** Allocation of financial resources could be a major constraint in implementation of the strategy.

Mitigation: The CBS is developed in consultation with the relevant authorities; the approved document would have buy-in of the Department, therefore funds are expected to be allocated if the CBU takes necessary actions.

- 2) **Lack of departmental will/commitment:** There may be lack of interest/will to implement the strategy with the same spirit and continuity/commitment.

Mitigation: The idea of having the CBS emerged from the PSLD particularly during training events organized by JICA for VOs. The Department is fully aware of importance of capacity building interventions and agreed to have the strategic document, therefore full commitment of the Department is expected if the CBU takes necessary actions.

- 3) **Lack of conducive environment:** The CBU members and relevant authorities involved in implementation of the CBS may face problem of not having conducive environment to work efficiently and effectively.

Mitigation: Monitoring, evaluation and coordination mechanism is suggested/incorporated to ensure that the CBU is smoothly operated and handles issues properly during the implementation of the CBS.

- 4) **Lack of motivation of Staff/ VOs, SAs:** Willingness and self-motivation of VOs and SAs may change negatively and affect the learning process.

Mitigation: Need-based training/Capacity Building interventions are suggested in the document, relevancy and quality of interventions, and merit-based nomination process would support in keeping the employees self-motivated.

- 5) **Lack of visibility of the interventions:** CBU/Department may take less interest in visibility of the interventions.

Mitigation: Website and social media tools are suggested to increase visibility of the interventions.

- 6) **Frequent transfers and postings:** Frequent transfers and posting may affect capacity building intervention/replication of all learning.

Mitigation: The issue may be resolved at quarterly review meetings suggested in the document.

- 7) **Skill based recruitment:** The CBU is expected to have the staff with IT and research related skills, but there is a big challenge of having the staff with the required skills.

Mitigation: The staff will be trained and new skilled staff would be hired to meet the needs.

- 8) **Discontinuation of the policy/strategy:** The CBS is planned initially for five years; discontinuation of the efforts/interventions would affect the desired results/ goals.

Mitigation: Sustainability/continuation of the interventions/strategies lies on the mechanisms established for implementation of the CBS including formation of the CBU, and regular coordination mechanism would ensure proper implementation and continuity of all the initiatives.

6. Capacity Building Unit

6.1 Objectives

Training presents a prime opportunity to expand the knowledge base of all employees. A training program allows them to strengthen their skills for bringing them to a higher level. In the Department training opportunities under development projects/schemes are available although they are very limited, but these opportunities are neither well-coordinated nor utilized. In absence of a well-defined nucleus office it has always been impossible to recommend right persons for available training opportunity, monitor progress, assess impact, and utilize the trained human resources for meeting the mandates of the Department. Similarly, foreign training opportunities are offered by donors, organizations, and countries, but because of slow information flow it has been always difficult to avail these opportunities to the Department employees.

The above fact was well understood by the JICA Project Team of the PSLD. The main objective of the PSLD is to establish development foundations based on which the livestock sector can be further developed. One of such foundations is human resource, whose capacities are to be strengthened by means of training. Thus, the PSLD has been implementing various trainings including project management. Based on the experience from these trainings it was conceived and suggested by the JICA Team to the Department to establish a separate unit/office under the domain of Director General Livestock Sindh, assigning the mandate of capacity building to it for streamlining training process in the Department. The Capacity Building Unit (CBU) was therefore established under the office order of the Director General Livestock Sindh in May 2016.

6.2 Members, Roles, and Activities Covered by CBU

The current staffing and roles of the CBU are as follows:

Current Staffing

- 1) One Chairperson (full-time) in charge of the CBU
- 2) One member (full-time) to support the Chairperson
- 3) Seven members (part-time) from all Directorates

Major roles

- 1) To conduct training needs assessment
- 2) To plan, coordinate, and implement technical and non-technical training
- 3) To follow up the participants after training
- 4) To conduct training impact assessment for designing future training
- 5) To explore opportunities of local/foreign training or foreign-funded training and introduce them to the Department officers
- 6) To recommend or select suitable officers/officials of the Department for available training
- 7) To collect bio-data and maintain database of all the officers/officials of the Department for arranging training as per job description
- 8) To develop close relations with training sponsoring agencies/donors
- 9) To develop master trainers and nominate them for various training
- 10) Any others in consultation with the directors or the key officers of the Department

Since its establishment the CBU has covered various activities as follows:

- 1) The CBU has done training needs assessment of Department officers to know their needs about non-technical trainings. CBU has then proposed training themes to JICA Project Team to be considered in the training plan of the year.
- 2) The CBU conducted pre-test to select suitable training participants from the Department for non-technical trainings under the PSLD.
- 3) The CBU coordinated with all the directorates, implemented, monitored, and evaluated the project management training with JICA Project Team.
- 4) The CBU is collecting bio-data of officers/officials on prescribed personal proforma for development of “Human Resource Database”, which will be utilized for designing future training plans and selection of participants for training.
- 5) The CBU has initiated collecting information regarding foreign training opportunities and started supporting application process of the Department officers.

7. Way Forward to Develop a Human Resource Development Strategy

7.1 Key Components of a HRDS

The next step for the Department after this CBS is to develop the Human Resource Development Strategy (HRDS) to lay a holistic and firm human resource foundation to the organization. According to the results of the workshops conducted for the purpose, the proposed HRDS would have the following 3 key components:

(1) Capacity Building

As discussed, capacity building implies activities which strengthen individual knowledge, abilities, skills, and behavior of the current staff, and improve institutional structures and processes such that an organization can efficiently meet its mission and goals in a sustainable way. The HRDS would also focus on VOs and SAs through training needs assessment (TNA). Designing of the prioritized training and engaging relevant training institutes for conducting training would follow. To ensure the quality of such training, the HRDS would also include a monitoring and evaluation system for the capacity building initiatives.

(2) Recruitment, Induction and Retention

Together with capacity building, ways of recruitment, induction, and retention of the staff are the core challenges for any organization to render quality services to its customers. The HRDS is expected to help the Department develop high-performance service teams, a rigorous, transparent, and merit-based recruitment system, and proper policy and procedures. For that purpose, it was suggested by the participants in the workshops to develop recruitment, induction, and retention strategy for the Department. The revision and approval of job descriptions of VOs and SAs would also be included.

(3) Resource Allocation

Resource allocation is the process of assigning and managing assets/resources in a manner that supports an organization achieve its strategic goals. The proposed HRDS would include resource allocation strategy, particularly for VOs and SAs to fulfil their duties. The resource allocation strategy would help in meeting the challenges the government has been facing due to increase of human and animal population in the country/province. The resource allocation strategy would focus on allocation and timely release of appropriate amounts of funds. The Department would have to conduct pre-budget sessions to review the status of fund availability and grasp the needs/demands from the districts. As a result, the strategy would help in allocation of funds as per demand/need and release of funds in time.

7.2 Process of Developing a HRDS

The HRDS is a very time taking process. It needs lot of consultations and proper data collection from all tiers of the staff and the Department. The CBU will be responsible for this task internally or may be assisted by experts in developing tools and conducting consultation and data collection, such as interviews, focus group discussions, review of documents (existing policies, procedures, and practices), etc. A doable strategy would be developed through such process, and finalized after the consultation with the Department's higher authorities. In order to accomplish the HRDS an effective implementation structure and plan is strongly required which could be part of the HRDS. The table of contents for the proposed HRDS is shown in the next page.

Table of Contents of the HRDS (proposed)

- 1. Background**
 - 1.1 Introduction
 - 1.2 Purpose
 - 1.3 Context and Principles
 - 1.4 Policy provisions and legislative framework
- 2. Definition of Terms**
- 3. Vision, Mission, Values, and Goals**
 - 3.1 Vision
 - 3.2 Mission
 - 3.3 HRDS Values and Principles
 - 3.4 Strategic Goals
 - 3.5 Objectives of the Human Resource Development Strategy
- 4. Key Priority Areas and Strategies**
 - 4.1 Resource Allocation
 - 4.2 Recruitment, Induction and Retention
 - 4.3 Capacity Building
- 5 Stakeholder Analysis**
- 6 Risk Analysis and Mitigation**
- 7 Institutional Framework**
- 8 Monitoring and Evaluation**
- 9 Conclusion**
- 10 Glossary**

Annex

Annex

Workshops conducted for the development of the Human Resource Development Strategy

The following is the program and participant lists of 3 workshops held in 2017 for the development of the Human Resource Development Strategy:

Program of One Day Workshop on “Human Resource Development Strategy”

May 23, 2017

Hotel Indus Hyderabad

Sr. #	Topic	Method	Time	Responsibility
1	Registration of Participants		10:15 AM	IRM
2	Recitation from Holy Quran		10:30 AM	Dr. S Noman Ali
3	Participants Intro		10:35 AM	All
4	Background of the workshop	Oral talk	10:45 AM	Mr. Hiroshi OKABE
5	Workshop Objectives		10:55 AM	IRM
6	What is Strategy? Human Resource Development Strategy	Presentation on overview of Strategic Plan; what why and how? Plenary session: Expectations of the groups; why to train the staff on HRD strategy?	11:10 AM	Facilitator
7	Tea Break		11:40 AM	All
8	Important Factors affecting Human Resource	Group work; Divide participants into 4 groups 1). Internal factors (Strengths and Weaknesses) 2). External Factors (Opportunities and Challenges) Group presentation	12:00 NN	Facilitator
9	Open Discussion on development of HRDS	Based on the previous exercise, summarize the key issues and way forwards for HRDS	01:00 PM	Facilitator
10	Contents of the HRDS	Detail discussion to set contents for the HRDS	02:00 PM	Facilitator
11	Conclusion	Oral Talk	02:50 PM	Project Manager/JICA
12	Lunch	-	03:00 PM	All

Program of Two Day Workshop on “Human Resource Development Strategy”

September 20 and 21, 2017

Hotel Indus Hyderabad

Time	Sessions / Topic	Responsibility
DAY-01		
10.00	Session-01 Inauguration, Introduction, welcome speech, objective sharing, setting norms, expectation and fears, sharing of training methodology,	Kashif Siddiqui
10:15 - 11:30	Session-02 Current Staffing Analysis - Presentation by CBU - Discussion and categorization - Further required data/ action points	Noor Bajeer
11:30 -11:45	Tea Break	
11:45 -1:15	Session-03 SDGs and policy analysis - Linking with SDGs - What, Why and How - Link with other policies - Further required data/ Action points	Noor Bajeer
1:15 - 2:15	Lunch Break	
2:15 – 3:15	Session-04 Gap Analysis - Review of JD - Current role v/s Desired role - New/ desired skills - Further required data/ action points	Noor Bajeer
3:15 – 3:30	Tea Break	
3: 30 - 4:30	Continue	Noor Bajeer
4:30 - 5:30	Evaluation of the day	Kashif Siddiqui
DAY-02		
9:00 – 9:30	Session-05 Re-Cap of Previous Day	Kashif Siddiqui
9:30 – 10:30	Session-06 Stakeholder Analysis - Stakeholder Identification (in and outside dept) - Stakeholder's role in HRD - Interest and influence of SHs - Further required data/ Action points	Noor Bajeer
10:30 – 11:30	Session-07 Risk Analysis - Identification of risks - Categorization of risks - Further required data/ action points	Noor Bajeer
11:30 – 11:45	Tea Break	
11:45 – 1:00	Session-8 Gender analysis - Gender analysis exercise - Further required data/ action points	Noor Bajeer
1:00 – 2:00	Lunch Break	
2:00 – 3:15	Session-9 Orientation on Tools / Questionnaire (already developed by IRM / RP)	Noor Bajeer
3:15 – 4:00	Session 10 Homework/ Assignments	Noor Bajeer
4:00 – 4:15	Tea Break	
4:15 – 5:00	Session-11 Evaluation of the workshop	Kashif Siddiqui

Program of Three Day Workshop on “Human Resource Development Strategy”

October 16 - 18, 2017

Hotel Indus Hyderabad

Time	Sessions / Topic	Methodology	Responsibility
DAY-01			
10:00-10.30	Inauguration, Introduction, welcome speech, objective sharing, setting norms, sharing of training methodology	Plenary, round discussion	
10:30 - 11:30	Vision, Mission, Goal setting of the HRD strategy	Brainstorming, buz group, plenary session	Noor Bajeer
11:30 -11:45	Tea Break		
11:45 -1:15	Group work/ practical exercise	Group work and presentation	Noor Bajeer
1:15 - 2:15	Lunch Break		
2:15 - 3:30	Setting Target/Outcome, Output	Plenary, discussion, Individual exercise	Noor Bajeer
3:30 - 3:45	Tea Break		
2:15 – 3:15	Group Exercise / Practical	Group work and presentation	Noor Bajeer
4:45 - 5:00	Assignment and Evaluation of the Day	individual work	Noor Bajeer
Day 2			
9:00 - 9:45	Group Presentations	Presentations	
9:45 - 10:30	Key Principles of Human Resource Development Strategy	Plenary, group work	Noor Bajeer
10:30 - 10:45	Tea Break		
10:45 - 11:45	Guidelines for Human Resource Allocation	Plenary, group work	Noor Bajeer
11:45 - 1:15	Group work/ practical exercise	Group work and presentations	Noor Bajeer
1:15 - 2:15	Lunch Break		
2:15 - 3:30	Implementation Mechanism; Role and Functions of CBU/ HR Unit	Brainstorming, plenary, Group work	Noor Bajeer
3:30 - 3:45	Tea Break		
3:45 - 4:45	Conflict Resolution / Grievance Redressal and Complaint Mechanisms	Group work and presentations	Noor Bajeer
4:45 - 5:00	Evaluation of the day and Assignment		
Day 3			
9:00 - 9:30	Group Presentations	Presentations	
9:30 - 10:30	Developing 4 years work plan	Group work	Noor Bajeer
10:30 -10:45	Tea Break		
10:45 - 12:00	Risk Analysis and Mitigation measures	Group work and presentations	Noor Bajeer
1:15 - 2:15	Tea Break		
2:15- 3:30	Communication & Coordination Mechanism	Group work and presentations	Noor Bajeer
3:30 - 3:45	Tea Break		
3:45 - 4:30	Monitoring / Supervision, Evaluation and Appraisals Mechanism	Group work and presentations	Noor Bajeer
4:30 - 5:00	Workshop evaluation, action plan		Noor Bajeer

List of the Participants

One day Workshop (May 23, 2017)

S.No	Name	S/O	Education	District
1	Dr Kirshan	Pooro Mal	DVM	Badin
2	Dr M.Mubarak Jatoi	Rehmattullah	MSC (Hons)	Hyderabad
3	Dr Arshad Hussain	Muhammad Siddique	DVM	Hyderabad
4	Dr Ali Akhtar Shahani	Habibullah	MSC(Hons) DVM	Hyderabad
5	Dr Jamil Sheikh	Muhammad Saleh	MS	Karachi
6	Dr Ghulam Rasool Jatoi	Sono Khan	DVM, MSC	Hyderabad
7	Dr Hizbullah Bhutto	Arz Muhammad	MSC(Hons) DVM	Larkana
8	Dr Lal Bux	Bilawal	DVM	Tando Jam
9	Dr Hidayatullah Memon	Khuda Dino Memon	DVM	Hyderabad
10	Dr Om Prakash	Uttam Chand	DVM (Hons)	Tando Jam
11	Dr Iqtadar Ali	Muhammad Ismail	MSC	Hyderabad
12	Dr Zuhair Sarwar	Ghulam Sarwar	DVM, Msc	Hyderabad
13	Dr Ruksana Vighio	Umar Din Vighio	MSC	Hyderabad
14	Dr Syed Noman Ali	Syed Sibtey Ali	MSC	Karachi
15	Dr Abdul Manan KhoKhar	Abdullah	M.Phil	Hyderabad
16	Dr Salah ud Din	Abdullah Shah	DVM, Msc	Karachi
17	Dr Aslam Parvez	Allah Bachayo	Ph.D	Hyderabad
18	Dr Nobat Khan Khoso	Yar Muhammad	MSC(Hons) DVM	Hyderabad
19	Dr Ali Gohar	M. Ramzan Mangi	DVM	Dadu
20	Dr Kewal Ram	Assar Mal	DVM	Karachi
21	Dr Zakir Hussain	Ghulam Ali	DVM	Hyderabad
22	Dr Asadullah Shah Syed	Syed Ali Shah Bukhari		Karachi
23	Dr Habibullah Bhutto	Muhammad Bux	DVM	Dadu
24	Dr Munir Ahmed	Qalandar Bux	MSC(Hons) DVM	Khairpur
25	Dr Muzaffar Ali	Noor Muhammad	DVM	Sukkur
26	Dr Ahtesham-ul-Haq	Rana Siraj-ul-Haq	DVM	Khairpur Mirs

Two day workshop (September 20 and 21, 2017)

S.No	Name	S/O	Education	District
1	Dr Zakir Hussain	Ghulam Ali	DVM	Hyderabad
2	Dr Kirshan	Pooro Mal	DVM	Badin
3	Dr Iqtadar Ali	Muhammad Ismail	MSC	Hyderabad
4	Dr Muzaffar Ali	Ghulam Hussain	DVM	Hyderabad
5	Dr Om Prakash	Uttam Chand	DVM (Hons)	Tando Jam
6	Dr Abdul Manan	Abdullah	M.Phil	Tando Jam
7	Dr Salah ud Din	Abdullah Shah	DVM, Msc	Karachi
8	Dr Syed Noman Ali	Syed Sibtey Ali	MSC	Karachi
9	Dr Hizbullah Bhutto	Arz Muhammad	MSC(Hons) DVM	Larkana
10	Dr Ali Gohar	M. Ramzan Mangi	DVM	Dadu
11	Dr Hidayatullah Memon	Khuda Dino Memon	DVM	Hyderabad
12	Dr Noor-un-Nisa Mari	Ali Sher	DVM, MSC	Hyderabad
13	Dr Ghulam Rasool Jatoi	Sono Khan	DVM, MSC	Hyderabad
14	Dr Ahtesham-ul-Haq	Siraj-ul-Haq Rana	DVM	Khairpur Mirs
15	Dr Lal Bux	Bilawal	DVM	Tando Jam
16	Dr Munir Ahmed	Qalandar Bux	MSC(Hons) DVM	Khairpur Mir's
17	Dr Ruksana Vighio	Umar Din Vighio	MSC	Hyderabad

S.No	Name	S/O	Education	District
18	Dr Ali Akhtar Shahani	Habibullah	MSC(Hons) DVM	Hyderabad
19	Dr Kewal Ram	Assar Mal	DVM	Karachi

Three day Workshop (October 16 – 18, 2017)

S.No	Name	S/O	Education	District
1	Dr Ali Akhtar Shahani	Habibullah	MSC(Hons) DVM	Tando jam
2	Dr Iqtadar Ali	Muhammad Ismail	MSC	Hyderabad
3	Dr M.Mubarak Jatoi	Rehmattullah	MSC (Hons)	Hyderabad
4	Dr Arshad Hussain	Muhammad Siddique	DVM	Hyderabad
5	Dr Syed Noman Ali	Syed Sibtey Ali	MSC	Karachi
6	Dr Toqeer-ur-Rehman	Abdul Rehman	Msc	Karachi
7	Dr Abdul Sattar Junejo	Haji Khan Muhammad	DVM	Khiarpur
8	Dr Ahtesham-ul-Haq	Rana Siraj-ul-Haq	DVM	Khairpur Mirs
9	Dr Munir Ahmed	Qalandar Bux	Msc(Hons) DVM	Khairpur
10	Dr Nobat Khan Khoso	Yar Muhammad	Msc(Hons) DVM	Hyderabad
11	Dr Ghulam Rasool Jatoi	Sono Khan	DVM, Msc	Hyderabad
12	Dr Zakir Hussain	Ghulam Ali	DVM	Hyderabad
13	Dr Zulifqar Ali Mughul	Sarfraz Khan	N/A	Sukkur
14	Dr Hizbullah Bhutto	Arz Muhammad	Msc(Hons) DVM	Larkana
15	Dr Ali Gohar	M. Ramzan Mangi	DVM	Dadu
16	Dr Lal Bux	Bilawal	DVM	Tando Jam
17	Dr Hidayatullah Memon	Khuda Dino Memon	DVM	Hyderabad
18	Dr Ruksana Vighio	Umar Din Vighio	MSC	Hyderabad
19	Dr Noor-un-Nisa Mari	Ali Sher	DVM, Msc	Hyderabad
20	Dr Salah ud Din	Abdullah Shah	DVM, Msc	Karachi
21	Dr Kirshan	Pooro Mal	DVM	Badin
22	Dr Kewal Ram	Assar Mal	DVM	Karachi

The following is the program and participant lists of one day workshop held in May 2018 for the finalization of the draft CBS:

S. N	Time	Description	Responsibility
1	09:30 AM	Registration	All
2	10:00 AM	Participants Intro	All
3	10:10 AM	Welcome Words & Norms	IRM
4	10:20 AM	Workshop Background & Objectives	JICA
5	10:30 AM	Presentation on CBS Draft	JICA/RP
6	11:00 AM	Tea Break	All
8	11:20 PM	Open Discussion (Feedback & Suggestion)	RP
9	01:30 PM	Lunch & Prayer Break	All
10	02:30 PM	Summary of the Results of the Discussions	RP
11	03:00 PM	Concluding Remarks	JICA
12	03:15 PM	Vote of Thanks	IRM
13	03:30 PM	Close of the Event with Tea	All

List of the Participants

Sr. #	Name	Designation
01	Dr. Ahtesham-ul-Haq Rana	Director, Animal Husbandry Sindh Hyderabad
02	Dr. Parkash Dewani	Director, Veterinary Research & Diagnosis CVDL Sindh T. jam
03	Dr. Muzafer Ali Vighio	Director Livestock Research/Extension Hyderabad
04	Dr. Shah Murad Brohi	Disease Investigation Officer AH Hyd
05	Dr. Ghulam Sarwar Dero	Deputy Director, LS/AH Hyderabad
06	Dr. Jai Kumar	Deputy Director, LS/AH Matiari
07	Dr. Mazhar Ali Rind	Deputy Director, LS/AH Tando Allahyar
08	Dr. Ali Akhtar Shahani	CP JICA Project Hyderabad
09	Dr. Iqtidar Ali Memon	CP, JICA Project Hyderabad
10	Dr. Arshad Hussain Khanzada	SVO AH Hyderabad
11	Dr. Kewal Ram	Deputy Director LS/AH Badin
12	Dr. Rukhsana Vighio	Chair Person CBU Hyderabad
13	Dr. Noor-un-Nisa Mari	Technical Officer DG LS Hyderabad
14	Dr. Abdul Mannan Khokhar	VO AH Hyderabad
15	Dr. Hidayatullah	Deputy Director Poultry Matiari
16	Dr. Liaquat Ali Abro	Senior Veterinary Officer, SBBYDP, Hyderabad
17	Dr. Zahid Hussain Memon	I/C Research & Training Institute, Tando Muhammad

別添資料 Z4-1 2020年6月以降の3年間のアクションプラン

Japan International Cooperation Agency

Livestock and Fisheries Department, Government of Sindh

The Project on Sustainable Livestock Development for Rural Sindh

The Action Plan for 3 Years From July 2020

January 2020

By the Team of PSLD

Table of Contents

1. Background of why this Action Plan has been prepared	
1.1 Implementation of the PSLD	1
1.2 Sustainability of the PSLD.....	2
1.3 Major Achievements and the Activities to be Continued	2
1.3.1 Output 1 (development of appropriate technologies)	2
1.3.2 Output 2 (development of methods for utilizing livestock resources).....	3
1.3.3 Output 3 (dissemination of technologies and methods to farmers).....	3
1.3.4 Output 4 (capacity development of the Livestock Department for project management).....	4
2. Targets of the Action Plan (2020 – 2023).....	4
3. Principles.....	4
3.1 Output 1	4
3.2 Output 2	5
3.3 Output 3	5
3.4 Output 4	5
4. Action Plan.....	5
4.1 Main focus of the Plan	5
4.2 Cost of the Action Plan.....	6
4.2.1 Action Plan with Cost Estimate for the Activities	7
4.2.2 Cost for the other related expenses	26

1. Background of why this Action Plan has been prepared

1.1 Implementation of the PSLD

(1) Master Plan Study

Livestock is the largest sub-sector of agriculture in Pakistan, contributing 11.4 percent to overall GDP of the country. Due to climatic change and water shortage livestock plays vital role particularly in rural economy and livelihood of rural poor farmers in Sindh Province. It is a source of cash income, food security and sometimes as an asset for rural and marginalized people.

There are 6.92 million cattle, 7.34 million buffaloes, 3.96 million sheep, 1.26 million goats, and 278 thousand camels in Sindh according to the Livestock Census 2006. These huge numbers of livestock are one of the significant potentials for livestock development, in terms of high production capability, various genetic resources, large amount of food resources, huge value of liquid asset, etc. These potentials should be fully exploited for the development of the livestock sector in Sindh.

Hence in response to the request from the Government of the Pakistan, the Government of Japan decided to conduct the "The Project for the Master Plan Study on Livestock, Meat and Dairy Development in Sindh Province". The Project was entrusted to Kaihatsu Management Consulting, Inc. in Japan through the Japan International Cooperation Agency (JICA) in 2010.

(2) The Project on Sustainable Livestock Development for Rural Sindh (PSLD)

Based on the findings of the Master Plan Study, the Project on Sustainable Livestock Development for Rural Sindh (PSLD) was formulated and implemented in collaboration with the Livestock and Fisheries Department, Government of Sindh and Japan International Cooperation Agency (JICA), Government of Japan, with the project objective of establishing the foundations; namely livestock technologies, human resources, and institutions for sustainable livestock sector development in Sindh province. The Project was initiated in February 2014 and implemented in 5 pilot districts, namely Matiari, Hyderabad, Tando Muhammad Khan, Tando Allahyar and Badin. The long-term objectives of the Project are improvement of productivity of milk and increase of income of small and medium scale dairy farmers in whole Sindh.

However, the number of cattle/buffaloes reared by small scale dairy farms is approximately only 2-5 animals per farm, which includes both adult cattle/buffalo, heifers and calves. Most of small-scale dairy farmers do not possess their own land. Under these conditions to run cost effective dairy farming is difficult. Based on these situations, the Project intended to produce the following four major outputs for achieving the project objective:

1. The appropriate technologies and management for livestock development are established through on-farm application at the pilot farms with gender consideration:
2. The methods for utilizing livestock resources are verified (e.g. salvation of buffalo calves, recycling of dry buffaloes, livestock sharing and livestock revolving).
3. The verified appropriate technologies and the methods for utilizing livestock resources are disseminated in the pilot districts.
4. The capacity of the Livestock Department for project planning, management, and coordination is strengthened.

1.2 Sustainability of the PSLD

The Project has been successfully implemented and was able to achieve most of the targets as explained below. To expand the project outcomes further in the pilot districts and in the other districts of the Province, it is now expected that the project activities be continued. Hence this Action Plan for 3 years after the completion of the project period; namely June 2020, has been prepared to ensure the project sustainability by focusing on the 5 pilot districts.

The proposal on the restructuring of the Livestock Department is now under the review by the Sindh government. We expect that the restructuring proposal be approved and implemented in the fiscal year of 2020/21, and therefore this Action Plan including cost estimation has been prepared with the assumption that the project activities would be continued with the current implementation structure of the Project in the first year, and with the proposed restructured structure of the Livestock Department as non-development activities in the second and third years.

1.3 Major Achievements and the Activities to be Continued

The following is the summary of what the Project has mainly achieved so far, and what activities are expected to be continued for 3 years from July 2020:

1.3.1 Output 1 (development of appropriate technologies)

The Project focused on the development of appropriate technologies for dairy farming. The technologies developed by the Project are compiled as textbooks, guidelines and booklets for wider application and dissemination to professional technicians, and ultimately to the farmers.

To achieve the long-term objectives, 50 appropriate technologies have been verified by the Project. The technologies are ranked A (highly effective and easy to apply at farms), B (highly effective but not easy to apply at farms), and C (middle level effective and not easy to give guidance and apply at farms). The number of each technology is 20, 22 and 8, respectively.

Besides, 32 useful technologies that are effective for increasing milk production in the long term have been identified by the Project. In 2nd, 3rd and 4th year of the Project the training on appropriate technology for VOs and SAs working in the pilot districts was organized to increase their capacity.

During the Action Plan the training on appropriate technologies are planned for 25 VOs and 75 SAs to enhance their capacity and educate them as the successor technicians of the project counterparts.

It is a fact that livestock genetic improvement is not an easy task, it is a time to take actions/programs; hence the Project had taken the creative efforts to establish the livestock genetic improvement system by breeders for breeders in Sindh based on the model of the Livestock Improvement Association Japan. The development of the foundation of genetic improvement of Kundhi buffalo was initiated in January 2019, then the Kundhi Buffalo Breeder Association was established with the agreement of 8 breeders, registered about 500 heads of pedigrees, and demonstrated milk testing technology, but its operation is still preliminary stage.

During the Action Plan Kundhi Buffalo Breeders Association (KBBA) will be strengthened for livestock genetic improvement. The member of the Association will be increased, and the capacity of milk test technicians and breeders will be enhanced for sustainable activities.

To produce tangible results on the improvement of conception rate of animals, both technical guidance to dairy farmers and veterinary doctors are required in parallel. For dairy farmers, technical guidance on improvement

of nutritious condition of animals, heat detection and reduction of stress are needed. For the veterinary doctors, they are expected to obtain most essential basic knowledge and techniques in training on diagnosis and treatment of reproductive disorder and continue making efforts to accumulate their experiences at farms to improve their skills by themselves after training. The main objective of providing training to field veterinarian is to increase their capacity by improving their knowledge and diagnosis skills. Those qualified can be used as the skilled veterinarian trainers, who further train new technicians and provide quality veterinary services so that reproductive disorder issues can be reduced at livestock farms.

During the Action Plan the capacity of 45 veterinarians will be enhanced in diagnosis and treatment of reproductive disorders in cattle and buffalo in the 5 pilot districts.

By the Project, the project instructed local hoof cutting techniques to technicians from private sector Mr. Premo (TA district) and Khanoon (TMK district) and demonstrated regular hoof cutting model at the pilot farms (P/F). A total of 3 hoof cutting workshops were held in TA and TMK district.

During the Action Plan with the cooperation of 2 local technicians, 6 hoof-cutting workshops will be organized in 4 pilot districts in three years.

1.3.2 Output 2 (development of methods for utilizing livestock resources)

The Project established the Calf Salvation Center in the courtyard of the livestock Department in Hyderabad, aiming to salvage buffalo calves through application of appropriate technology to increase the livestock assets of small scale farmers. The Project brought female buffalo calves born in the cattle colony in Hyderabad to the Calf Salvation Center to rear for 3 months. The Project verified that the calf rearing technologies without mother, could achieve less than 10% mortality rate and 0.5 kg average daily gain. The Project then distributed 2 heads of 3 months old calves to small and medium scale farmers. Technical guidance/support such as regular vaccination, deworming and formula feed for growing the calves was provided for 6 months. At the age of 3 years, 1 buffalo out of 2 heads was returned to the Project. The project successfully verified the calf salvation model technically.

During the Action Plan 80 calves per year (240 calves in 3 years) will be reared at the Calf Salvation Center and distributed to beneficiaries for demonstrating and expanding this model to those interested to replicate as business.

1.3.3 Output 3 (dissemination of technologies and methods to farmers)

The developed appropriate technologies, particularly A-ranked technologies, have been disseminated to the farmers through the training by the project extension team. The project extension team consists of 1 master trainer (veterinarian), 2 male extension workers (para-veterinarians), and 2 female extension workers (veterinarians) in each district. All of them have been recruited and trained by the Project prior to the training to the farmers. The target number of the farmers was set at 3,000 (2,000 male and 1,000 female) while the targets achieved were 3,556 (2,346 male and 1,210 female).

The knowledge base of farmers was accordingly increased and contributed to the adaptation of the appropriate technologies. The project extension activities shall therefore be carried out after completion of the Project as per the same procedures and methodologies. During the Action plan appropriate technologies will be disseminated to another 3,000 small and medium scale livestock farmers (1,500 male and 1,500 female) in the 5 pilot districts.

1.3.4 Output 4 (capacity development of the Livestock Department for project management)

In the past the Department conducted training for capacity building of its officers from time to time, but it was not well planned for the purpose, resulting in scattered effects. To improve this situation, the Project established the Capacity building unit (CBU) for sustainably strengthening the capacity of the department officers in management and coordination of the projects and routine activities. For implementing training and other human resource development interventions strategically, the Capacity Building Strategy (CBS) was developed. The main responsibility of CBU is to plan, coordinate and monitor all training.

During the project period the CBU has trained 360 officers of the Department in 17 training themes including the development of 64 Master Trainers on the subjects of Project Management and Social Mobilization, and prepared the Standard Operating procedures (SOPs) for each project Output.

During the Action Plan 251 Department officers and officials will be trained for improving their management skills in 3 years.

2. Targets of the Action Plan (2020 – 2023)

The following is the summary of the targets to be achieved in 3 years by the implementation of the Action Plan:

- To increase the capacity of 15 VOs and 75 SAs on appropriate technologies in 5 pilot districts
- To increase the capacity of 45 veterinarian on diagnosis and treatment of reproductive disorders in cattle and buffalo.
- To strengthen Kundhi Buffalo Breeders Association (KBBA) for livestock genetic improvement
- To promote and replicate the calf salvation model by engaging stakeholders such as NGOs, commercial farmers, rural farmers, etc.
- To disseminate appropriate technologies to 3,000 farmers (1,500 male and 1,500 female).
- To build the capacity of 251 department officers and officials for improving their management skills.

3. Principles

The following is the principles adopted for the preparation of the Action Plan in each Output:

3.1 Output 1

- Disseminate appropriate technologies according to SOPs, textbooks, and manuals developed by the Project
- Adopt participatory approach and methodology for effective communication in the training
- Focus only on specific technology according to the relevant object in each training and workshop
- Ensure the use of effective extension training materials and manuals for easy understanding by technicians, extension workers and farmers
- Enhance the capacity of VOs in 8 areas of appropriate technologies and transfer the responsibilities of the project counterpart to VOs (successors) in the pilot districts
- Continue monitoring and guidance by the project counterparts in all 8 areas of appropriate technologies in the pilot districts
- Consider the demonstrations practically.
- Demonstrate the hoof cutting techniques to livestock farmers and technicians

3.2 Output 2

- Demonstrate to replicate the calf salvation model by private sectors
- Involvement only of interested stakeholders in calf salvation.
- Select the dairy farms for the purchase and management of calves according to the SOP.
- Achieve minimum mortality rate and improve daily weight gain of calves
- Salvage buffalo calves from good potential mothers in dairy cattle colony

3.3 Output 3

- Replication of the project extension activities in the pilot districts
- Follow the SOP for extension activities
- Motivate and mobilize the farmers to adopt appropriate technologies
- Accept small and medium scale farmers those are willing to learn from training
- Conduct training according to community and gender
- Be flexible in conducting training sessions for community according to seasonal availability of farmers
- Select suitable venues for training participants

3.4 Output 4

- Select participants for training by considering the SOP and level of their careers
- Plan and implement training with outcome-oriented and need-based
- Update bio-data of the VOs and SAs of the Department
- Use of the trained manpower of the Department as much as possible for onward implementation of training

4. Action Plan

4.1 Main focus of the Plan

Based on the above targets and principles, the Action Plan has been prepared to be implemented in 3 years from July 2020. The Action Plan is shown from page 7. The main focuses of each Output are summarized as follows:

Output 1

There are the following 4 major activities:

- 1) Training on appropriate technologies will be provided to VOs and SAs as the successor technicians of the project counterparts.
- 2) Kundhi Buffalo Breeders Association (KBBA) will be strengthened for further livestock genetic improvement.
- 3) Technical guidance on diagnosis and treatment of reproductive disorders will be provided to dairy farmers and veterinary doctors to improve conception rate of animals.
- 4) With the cooperation of 2 local technicians, hoof-cutting workshops will be organized.

Output 2

The Calf Salvation Center of the Project will be operated aiming to demonstrate and expand the verified model of the Project to the private sector, those interested to replicate as business. Consequently large number of calves will be salvaged.

Output 3

The same procedures and methodologies of the Project will be applied for the dissemination of appropriate technologies to small and medium scale farmers, expecting that the number of the farmers regularly adopting the technologies be increased.

Output 4

Training and other human resource development interventions will be conducted by the CBU in accordance with the CBS to strategically improve the management skills of the Department officers and officials.

4.2 Cost of the Action Plan

The estimated costs for the Action Plan are summarized below.

Heading	1 st year	2 nd Year	3 rd year	Total
Cost for implementing the activities				
Output 1	15,160,854-00	16,226,104-00	18,353,082-00	49,740,040-00
Output 2	11,933,960-00	7,557,396-00	8,648,973-00	28,140,329-00
Output 3	10,857,560-00	12,599,610-00	13,072,610-00	36,529,780-00
Output 4	6,213,000-00	3,882,000-00	4,587,000-00	14,682,000-00
(sub-total)	44,165,374-00	40,265,110-00	44,661,665-00	129,092,149-00
Other related expenses	44,301,716-00	47,429,468-00	49,893,058-00	141,624,242-00
Total	88,467,090-00	87,694,578-00	94,554,723-00	270,716,391-00

The estimated costs are divided into 2 parts; i) the cost for implementing the planned activities of each Output such as TA/DA and fuel for field works, material purchase, etc., and ii) the cost for the other related expenses, namely i) pay to the officers/officials, ii) office expenses such as stationary, telephone charges, utilities, iii) purchase of medicines, etc., iv) repair, and v) TA/DA and fuel for field supervision. The details of the Action Plan with cost estimate are attached in the next pages.

It is noted again that the assumption is that the restructuring of the Department would be completed by the end of the 1st year. All the costs for the 2nd and 3rd years would be incorporated into the regular budget of the Department accordingly.

4.2.1 Action Plan with Cost Estimate for the Activities

Output 1

No.	Name of activity	Tangible target	Schedule	Responsible Person	Implementers	Beneficiaries	Estimated Cost PKR.	Risk factors	Support needed by JICA experts
Subject: Training on Appropriate technologies									
1	Training on Appropriate technologies in five pilot districts	10 trainings (20 participants per training) Total 200 Participants	1 st Year	Project Manager/Deputy Director / Counterpart	Livestock Department	VOs & SAs from pilot Districts	11,355,018-00	Budget Nomination of non-interested VOs/SAs Transfer of trained manpower	
			2 nd Year	Director Livestock Training	Technology Development Officer		11,354,546-00	Successor technicians, activity may be suspended	
			3 rd Year	Director Livestock Training	Technology Development Officer		13,057,728-00		

No.	Name of activity	Tangible target	Schedule	Responsible Person	Implementers	Beneficiaries	Estimated Cost PKR.	Risk factors	Support needed by JICA experts
Subject: Feeding Management									
2	Workshop on hoof cutting	75 (15 from each pilot district)	1 st Year	Livestock Department Counterparts	Livestock Department Counterparts	local Technician livestock Attendants Farmers.	410,537-00	-do-	
			2 nd Year	Director Extension	Technology Development Officer		472,118-00	-do-	
			3 rd Year	Director Extension	Technology Development Officer		236,000-00	-do-	

No.	Name of activity	Tangible target	Schedule	Responsible Person	Implementers	Beneficiaries	Estimated Cost PKR.	Risk factors	Support needed by JICA experts
Subject: Animal Reproduction									
3	Conducting Training on Diagnosis and Treatment of Reproductive Disorders in Female animal (one week)	15 (3 from each pilot district)	1 st Year	DAB/ Project Manager/ Counterpart & sub C/P	Livestock Department	Public & private field Vets from pilot Districts	898,803-00	Budget Political & Social influence C/P transfer/ engaged on other assignments Refusal from Farmer side	
			2 nd Year	Director Animal Breeding	Technology Development Officer		1,033,624-00		
			3 rd Year	Director Animal Breeding	Technology Development Officer		1,188,667-00		
4	Refresher course (one week).	15 (3 from each pilot district)	1 st Year	PM/C/P & Sub C/P	Livestock Department	-do-	719,963-00	-do-	
			2 nd Year	Director Animal Breeding	Technology Development Officer	-do-	827,958-00		
			3 rd Year	Director Animal Breeding	Technology Development Officer	-do-	952,152-00		
5	Final evaluation result and certification (Three days).	15 (3 from each pilot district)	1 st Year	PM/C/P & Sub C/P	Livestock Department	-do-	408,308-00	-do-	
			2 nd Year	Director Animal Breeding	Technology Development Officer	-do-	469,555-00		
			3 rd Year	Director Animal Breeding	Technology Development Officer	-do-	539,988-00		
6	Guidance and monitoring of trainees in field activities (15days i.e.	15 (3from each pilot district)	1 st Year	No data	No data	-do-	627,255-00	-do-	
			2 nd Year	Director Animal Breeding	Technology Development Officer	-do-	721,344-00		
			3 rd Year	Director Animal Breeding	Technology Development Officer	-do-	829,545-00		

No.	Name of activity	Tangible target	Schedule	Responsible Person	Implementers	Beneficiaries	Estimated Cost PKR.	Risk factors	Support needed by JICA experts
	3days in each pilot district)								

No.	Name of activity	Tangible target	Schedule	Responsible Person	Implementers	Beneficiaries	Estimated Cost PKR.	Risk factors	Support needed by JICA experts
Subject: Livestock Genetic Improvement									
7	Pedigree registration of new members and carry on milk test.	15 Kundhi Breeders and 05 Red Sindhi Breeders	1 st Year	DAB Counterpart Sub counterpart Milk Inspectors/ KBBA	DAB Counterpart Sub counterpart Milk Inspectors/ KBBA	Kundhi and Red Sindhi Breeders	481,548-00	CP transferred and delayed budget Suspension of activities	Technical support/ through Email
			2 nd Year	Director Animal Breeding, Association (KBBA)	Breed improvement Officer , Veterinary instructor, Deputy Director Progeny testing officer	-do-	1,048,623-00	Cost shall be increased from second year due to inflation rate (15%)	
			3 rd Year	Director Animal Breeding, Association (KBBA)	Breed improvement Officer , Veterinary instructor, Deputy Director Progeny testing officer		1,205,916-00		
8	Organize Breeder workshop on sensitization of Livestock Genetic Improvements	Two Breeder Workshop in each Pilot District	1 st Year	DAB Counterpart Sub counterpart Milk Inspectors/ KBBA	DAB Counterpart Sub counterpart Milk Inspectors/ KBBA	Kundhi and Red Sindhi Breeders	154,725-00	Transport Non availability of required fund Suspension of activities	-Do-
			2 nd Year	Director Animal Breeding, Association (KBBA)	Breed improvement Officer, Veterinary instructor, Deputy Director Progeny testing officer		177,934-00	Cost shall be increased from second year due to	

No.	Name of activity	Tangible target	Schedule		Responsible Person	Implementers	Beneficiaries	Estimated Cost PKR.	Risk factors	Support needed by JICA experts
			3 rd Year	2	Director Animal Breeding, Association (KBBA)	Breed improvement Officer, Veterinary instructor, Deputy Director Progeny testing officer		204,624-00	inflation rate (15%)	
9	Organize the training for inspectors who perform milk test and pedigree registration once in the year.	One time in the Year at Pilot Districts	1 st Year	1	DAB Counterpart Sub counterpart Milk Inspectors/ KBBA	DAB Counterpart Sub counterpart Milk Inspectors/ KBBA	Milk New technicians	104,697-00	Transport Non availability of required fund Suspension of activities	-Do-
			2 nd Year	1	Director Animal Breeding, Association (KBBA)	Breed improvement Officer, Veterinary instructor, Deputy Director Progeny testing officer	-Do-	120,402-00	Cost shall be increased from second year due to inflation rate (15%)	
			3 rd Year	1	Director Animal Breeding, Association (KBBA)	Breed improvement Officer, Veterinary instructor, Deputy Director Progeny testing officer	-Do-	138,462-00	Cost shall be increased from second year due to inflation rate (15%)	

Output 2

No.	Name of activity	Tangible target	Schedule	Responsible Person	Implementers	Beneficiaries	Estimated Cost PKR.	Risk factors	Support needed by JICA experts
1	Rearing of calves for three months in CSC	150	1st Year	CP Livestock Asset	CP s, VO PC-1, VO Dept.:	150 Small and Medium Scale farmer	1,965,333-00	Activities will suffer due to unavailability of funds.	
			2nd Year	Director Animal Husbandry	VO/Technical Officer		2,260,133-00		
			3rd Year	Director Animal Husbandry	VO/Technical Officer		2,599,153-00		
2	Rearing of calves for three months in CSC through MFB	60	1st Year	CP Livestock Asset	CP s, VO PC-1, VO Dept.:	60 Small and Medium Scale farmer they have capacity to return bank loan	1,132,741-00	Suspension of activities in case of Dis-approval from the relevant authorities	
			2nd Year	Director Animal Husbandry	VO/Technical Officer		1,302,652-00		
			3rd Year	Director Animal Husbandry	VO/Technical Officer		1,498,050-00		
3	Rearing of calves for one month	30	1st Year	CP Livestock Asset	CP s, VO PC-1, VO Dept.:	30 Small and Medium Scale farmer have fresh milking animal	413,173-00	Un-Availability of Fresh milking animal at beneficiary farms cause low weight gain and high mortality	
			2nd Year	Director Animal Husbandry	VO/Technical Officer		475,149-00		
			3rd Year	Director Animal Husbandry	VO/Technical Officer		546,421-00		
4	Replicate Calves rearing for three months on private/commercial farms	12	1st Year	CP Livestock Asset	CP s, VO PC-1, VO Dept.:	Calves rearing farmers	Cost will be born by the farmers		
			2nd Year	Director Animal Husbandry	VO/Technical Officer				
			3rd Year	Director Animal Husbandry	VO/Technical Officer				
5	Seminar/ Workshop on calf rearing	6	1st Year	CP Livestock Asset	CP s, VO PC-1, VO Dept.:	120 beneficiaries attend the seminar (Representative of NGOs, MF Bank, Commercial farmers, Rural Farmer, Progressive farmer)	197,250-00		
			2nd Year	Director Animal Husbandry	VO/Technical Officer		226,838-00		
			3rd Year	Director Animal Husbandry	VO/Technical Officer		260,863-00		

No.	Name of activity	Tangible target	Schedule		Responsible Person	Implementers	Beneficiaries	Estimated Cost PKR.	Risk factors	Support needed by JICA experts
6	Field farmer days for awareness for calf salvation	72	1st Year	24	CP Livestock Asset	CP s, VO PC-1, VO Dept.:	1440 beneficiaries/ Villager attend the field day	480,000-00		
			2nd Year	24	Director Animal Husbandry	VO/Technical Officer		552,000-00		
			3rd Year	24	Director Animal Husbandry	VO/Technical Officer		634,800-00		
7	Daily Allowance of Output 2		1st Year					627,840-00		
			2nd Year					690,624-00		
			3rd Year					759,686-00		
8	POL (Transportation of calves, CPs visit)		1st Year					1,800,000-00		
			2nd Year					2,050,000-00		
			3rd Year					2,350,000-00		
9	Construction of calf salvation centre	Constructed in 1 st year	1 st year					5,317,623-00		
			2nd year					-		
			3rd year					-		

Output 3

No.	Name of activity	Tangible Target	Schedule		Responsible Person	Implementers	Beneficiaries	Estimated Cost PKR.	Risk factors	Support needed by JICA experts
1	Preparation of Farmers Training. i) Selection of Village	In 75 villages of 5 Districts (15 villages per District)	1 st Year	10 Days each District	Extension Team Leader	Extension Team	25 Villages (5 Village per District)	T.A=387,200 P.O.L=125,000	Selection of villages may be delayed due to agriculture activities	
			2 nd Year	10 Days each District	Deputy Director Field Extension Services	Master Trainer & Extension Workers	25 Villages (5 Village per District)	T.A=487,200 P.O.L=135,000		
			3 rd year	10 Days each District	Deputy Director Field Extension Services	Master Trainer & Extension Workers	25 Villages (5 Village per District)	T.A=487,200 P.O.L=145,000		
	ii) Social Mapping	In 75 villages of 5 Districts (15 villages per District)	1 st Year	5Days each District	Extension Team Leader	Extension Team	25 Villages (5 Village per District)	T.A=193600 P.O.L=62,500	Selection of villages may be delayed due to agriculture activities	
			2 nd Year	5Days each District	Deputy Director Field Extension Services	Master Trainer & Extension Workers	25 Villages (5 Village per District)	T.A=193600 P.O.L=67,500		
			3 rd year	5Days each District	Deputy Director Field Extension Services	Master Trainer & Extension Workers	25 Villages (5 Village per District)	T.A=193600 P.O.L=72,500		
	iii) Sensitization Meeting a. Male Farmers	In 75 villages to Register 1500 Male Farmers (300 Farmers in each Districts)	1 st Year	5Days each District	Extension Team Leader	Extension Team	100 Male Farmers in each District	T.A=193600 P.O.L=62,500	-do-	
			2 nd Year	5 Days Each District	D. Director Field Extension Services	Master Trainer & Extension Workers	100 Male Farmers in each District	T.A=193600 P.O.L=67,500		
			3 rd year	5Days each District	D. Director Field Extension Services	Master Trainer & Extension Workers	100 Male Farmers in each District	T.A=193600 P.O.L=72,500		
	b. Female Farmers	In 75 villages to Register 1500 Female Farmers (300 Farmers in each Districts)	1 st Year	5Days each District	Extension Team Leader	Extension Team	100 Female Farmers in each District	T.A=110,650 P.O.L=62,500	Villages may increase for Female activity where	
			2 nd Year	5Days each District	Deputy Director Field Extension Services	Master Trainer & Extension Workers	100 Female Farmers in each District	T.A=160,650 P.O.L=67,500		

No.	Name of activity	Tangible Target	Schedule		Responsible Person	Implementers	Beneficiaries	Estimated Cost PKR.		Risk factors	Support needed by JICA experts
2	iv) Baseline Survey a. Farmer training on 8 Subjects a. Male Farmers	In all Villages from all farmers through questioner before starts training.	3 rd year	5Days each District	Extension Officer	Master Trainer & Extension Workers	100 Female Farmers in each District	T.A=160,650 P.O.L=72,500	male will refuse female trainings	Delay in Budget releasing may affect on extension activities	
			1 st Year	15Days each District	Extension Team Leader	Extension Team	200 Farmers in each Districts	T.A=580,800 P.O.L=187,500			
			2 nd Year	15 Days each District	Deputy Director Field Extension Services	Master Trainer & Extension Workers	200 Farmers in each Districts	T.A=730,800 P.O.L=202,500			
			3 rd year	15 Days each District	Deputy Director Field Extension Services	Master Trainer & Extension Workers	200 Farmers in each Districts	T.A=730,800 P.O.L=217,500			
			1 st Year	40Days each District	Extension Team Leader	Extension Team	100 Male Farmers in each District	T.A=748,800 P.O.L=500,000	Trainings sessions may be delayed due to agriculture and social activities		
			2 nd Year	40Days each District	Deputy Director Field Extension Services	Master Trainer & Extension Workers	100 Male Farmers in each District	T.A=748,800 P.O.L=540,000			
			3 rd year	40Days each District	Deputy Director Field Extension Services	Master Trainer & Extension Workers	100 Male Farmers in each District	T.A=748,800 P.O.L=580,000			
			1 st Year	40Days each District	Extension Team Leader	Extension Team	100 Female Farmers in each District	T.A=899,200 P.O.L=500,000	-do-		
			2 nd Year	40Days each District	Deputy Director Field Extension Services	Master Trainer & Extension Workers	100 Female Farmers in each District	T.A=1299,200 P.O.L=540,000			
			3 rd year	40Days each District	Deputy Director Field Extension Services	Master Trainer & Extension Workers	100 Female Farmers in each District	T.A=1299,200 P.O.L=580,000			
			1 st Year			Extension Team		T.A=1548,800			
3	Follow up		1 st Year								

No.	Name of activity	Tangible Target	Schedule		Responsible Person	Implementers	Beneficiaries	Estimated Cost PKR.	Risk factors	Support needed by JICA experts
4	Monitoring of Farmers activities	75 Villages (15 villages per District after one month completion of all Trainings in each Village		40 Days each District	Extension Team Leader		200 Farmers in each Districts	P.O.L=500,000	Delay in Budget releasing may affect on extension activities	
			2 nd Year	40 Days each	Deputy Director Field Extension Services	Master Trainer & Extension Workers	200 Farmers in each Districts	T.A=1628,800 P.O.L=540,000		
			3 rd year	40 Days each	Deputy Director Field Extension Services	Master Trainer & Extension Workers	200 Farmers in each Districts	T.A=1628,800 P.O.L=580,000		
			1 st Year	10 Days each District	Extension Team Leader	Extension Team	125-250 among selected beneficiaries	T.A=324,800 P.O.L=125,000		
			2 nd Year	10 Days each District	Deputy Director Field Extension Services	Master Trainer & Extension Workers	125-250 among selected beneficiaries	T.A=421,300 P.O.L=135,000		
5	Monitoring of Extension Team activities	5 districts (2 times monitoring in each District per month)	3 rd year	10 Days each District	Deputy Director Field Extension Services	Master Trainer & Extension Workers	125-250 among selected beneficiaries	T.A=421,300 P.O.L=145,000		
			1 st Year	135 days	Extension Team Leader	Extension Team	25 Villages (5 villages per District	T.A=606,960 P.O.L=506,200		
			2 nd Year	135 days	Deputy Director Field Extension Services	Deputy Director Field Extension Services	25 Villages (5 villages per District	T.A=606,960 P.O.L=546,750		
			3 rd year	135 days	Deputy Director Field Extension Services	Deputy Director Field Extension Services	25 Villages (5 villages per District	T.A=606,960 P.O.L=587,250		
			1 st Year	5 Days per District	Extension Team Leader	Extension Team Leader S. Mobilizer & MT	25 Core Farmer (5 in each District)	T.A=174,800 P.O.L=163,750		
6	Selection of Core Farmer	75 Farmers (25 from each District)	2 nd Year	5 Days per District	Deputy Director Field Extension Services	Deputy Director Field Extension Services & Master Trainer	25 Core Farmer (5 in each District)	T.A=174,800 P.O.L=168,750		

No.	Name of activity	Tangible Target	Schedule		Responsible Person	Implementers	Beneficiaries	Estimated Cost PKR.	Risk factors	Support needed by JICA experts
			3 rd Year	5 Days per District	Deputy Director Field Extension Services	Deputy Director Field Extension Services	25 Core Farmer (5 in each District)	T.A=174,800 P.O.L=181,250		
7	Training Refresher course of Core Farmer	75 Farmers (25 from each District)	1 st Year	3Days per District	Extension Team Leader	Extension Team Leader S. Mobilizer & MT	25 Core Farmer (5 in each District)	375,000-00		
			2 nd Year	3Days per District	Training Coordinator	Deputy Director Field Extension Services & Master Trainer	25 Core Farmer (5 in each District)	375,000-00		
			3 rd Year	3Days per District	Training Coordinator	Deputy Director Field Extension Services	25 Core Farmer (5 in each District)	375,000-00		
8	Preparation of material for Core Farmer Training	3 times in all Years	1 st year	Once	Extension Team Leader	Extension Team Leader		50,000-00		
			2 nd year	Once	Training Coordinator	Training Coordinator		50,000-00		
			3 rd year	Once	Training Coordinator	Training Coordinator		50,000-00		
9	Monthly Meeting of all Districts	One time Per month. 31 Extension staff	1 st Year	12 days	Extension Team Leader	Extension Team Leader	Extension staff 27	150,000-00		
			2 nd Year	12 days	Regional Director Extension Lower Sindh	Regional Director Field Extension Lower Sindh	Extension staff 32	200,000-00		
			3 rd Year	12 days	Regional Director Extension Lower Sindh	Regional Director Field Extension Lower Sindh	Extension staff 32	200,000-00		
10	Farmer Training Material Revised		2 nd Year	Once	Regional Director Extension Lower Sindh	Regional Director Field Extension Lower Sindh & Training Coordinator		400,000-00		

No.	Name of activity	Tangible Target	Schedule		Responsible Person	Implementers	Beneficiaries	Estimated Cost PKR.	Risk factors	Support needed by JICA experts
					Training Coordinator					
11	Extension team training (Orientation)	One time Per Year.	1 st year	3days Refresher course	Extension Team Leader	Extension Team Leader	Extension staff 27	300,000-00		
			2 nd year	5days	Regional Director Field Extension Lower Sindh & Training Coordinator	Regional Director Field Extension Lower Sindh & Training Coordinator	Extension staff 32	500,000-00		
			3 rd Year	3days Refresher course	Regional Director Field Extension Lower Sindh & Training Coordinator	Regional Director Field Extension Lower Sindh & Training Coordinator	Extension staff 32	350,000-00		
12	Extension Publicity Material	once	3 rd Year	Once	Director Media & Publicity	Director Media & Publicity		800,000-00		
13	Vaccination and Drenching of Animals	25 villages in 5 Districts	1st Year	10 Days in each District	Deputy Directors of A.H	S.A and Extension Team	5000 Large Animals	Medicine=1200,000 T.A=218,400		Directorate of Animal Husbandry
			2 nd Year	10 Days in each District	Deputy Directors of A.H	S.A and Extension Team	5000 Large Animals	Medicine=1200,000 T.A=218,400		
		25 villages in 5 Districts	3 rd Year	10 Days in each District	Deputy Directors of A.H	S.A and Extension Team	5000 Large Animals	Medicine=1200,000 T.A=218,400		

Output 4

No.	Name of activity	Tangible Target	Schedule	Responsible Person	Implementers	Beneficiaries	Estimated Cost PKR.	Risk factors	Support needed by JICA experts
1.	(CBS 5.1.1 / Short-Term) Develop action plans on the basis of the prioritized needs and get approval for appropriate resources to organize the training events.	To approve developed action plans and funds allocation annually.	July 2020 (1st year) July 2021 (2nd year) July 2022 (3rd year)	CBU	Chairperson CBU Member (1 st year) Director CBU Deputy Director CBU (2 nd and 3 rd year)	Livestock Departmenta 1 officers and officials	10,000-00 10,000-00 10,000-00	Delay in Release of Funds may delay this activity	
2.	(CBS 5.1.2 / Short-Term) Develop training calendar biannually based on recommendations of supervisors/training needs of VOs/SAs.	To approve Training calendar and share with VOs & SAs (bi) annually	July 2020 (1st year) July 2021 (2nd year) July 2022 (3rd year)	CBU	Chairperson CBU Member (1 st year) Director CBU Deputy Director CBU (2 nd and 3 rd year)	Livestock Departmenta 1 officers and officials	10,000-00 10,000-00 10,000	Delay in TNA activity may delay this action Non interested participants recommendation	
3.	(CBS 5.1.3/ Short-Term) Organize training according to the developed action plans (Annexure "A")	08 Training courses 05 training courses 05 training courses	July 2020 (1st year) July 2021 (2nd year) July 2022 (3rd year)	CBU (Directors have budgetary allocation for development & non-development sides)	Chairperson CBU Member (1 st year) Director CBU Deputy Director CBU (2 nd and 3 rd year)	127 L/S Departmenta 1 officers officials 54 L/S Departmenta 1 officers officials 74 L/S Departmenta 1 officers officials	The total cost of courses in this year is Rs. 5180000 The total cost of courses in this year is Rs. 2520000 The total cost of courses in this year is Rs. 3420000	Improper Release of Budget	

No.	Name of activity	Tangible Target	Schedule	Responsible Person	Implementers	Beneficiaries	Estimated Cost PKR.	Risk factors	Support needed by JICA experts
4.	(CBS 5.1.4 / Short-Term) Develop information pack/ Information Education and Communication (IEC) materials for guidelines and resources for VOs and SAs to work effectively and efficiently.	6 (2/year) modules / brochures / leaflet / booklet, etc. of information pack/IEC material got printed and disseminated	July 2020 (1st year)	CBU	CBU Member (1 st year)	Livestock Departmenta 1 officers and officials	200,000-00 (Printing cost)	Timely release of budget.	
			July 2021 (2nd year)		Director CBU Deputy Director CBU (2 nd and 3 rd year)		200,000-00 (Printing cost)		
			July 2022 (3rd year)				200,000-00 (Printing cost)		
5.	(CBS 5.1.5 / Short-Term) Develop social media groups/ WhatsApp to share latest information with VOs/ SAs to keep them updated.	100 posts will be shared on the social media groups i.e WhatsApp and Facebook.	July 2020 (1st year)	CBU	CBU Member (1 st year)	Livestock Departmenta 1 officers and officials	36,000-00	Misuse of Social Media Groups	
		100 posts will be shared	July 2021 (2nd year)		Director CBU Deputy Director CBU (2 nd and 3 rd year)				
		100 posts will be shared	July 2022 (3rd year)				45,000-00		
6.	(CBS 5.1.6 / Mid-Term) Map out national & international institutes / projects / sites for capacity building / advance study / exposure visits of VOs and SAs and facilitate their application process.	15 national & international institutes / projects / sites / exposure visits will be identified	July 2020 (1st year)	CBU (The Secretary being Administrative Head of Department must be custodian of MoU between two organizations, i.e. CBU	CBU Member (1 st year)	Livestock Departmenta 1 officers and officials	10,000-00 (Printing cost)	Delay in application process, Improper nomination of participants	
		15 national & international institutes / projects / sites/exposure visits will be...	July 2021 (2nd year)		Director CBU Deputy Director CBU (2 nd and 3 rd year)		15,000-00 (Printing cost)		

No.	Name of activity	Tangible Target	Schedule	Responsible Person	Implementers	Beneficiaries	Estimated Cost PKR.	Risk factors	Support needed by JICA experts
		15 national & international institutes / projects / sites/exposure visits will be...	July 2022 (3rd year)	and an agency)			15,000-00 (Printing cost)		
7.	(CBS 5.1.7 / Mid-Term) Conduct follow-up meetings with concerned VOs/SAs to record impact of the CBS/Interventions.	03 meetings will be conduct	July 2020 (1st year)	CBU (Not additional Directors concerned / Additional Directors concerned)	Chairperson CBU Member (1 st year)	Livestock Departmenta 1 officers and officials	75,000-00 (25,000/ meeting)	Transport issue,	
		03 meetings will be conduct	July 2021 (2 nd year)		Director CBU Deputy Director CBU (2 nd and 3 rd year)		90,000-00 (30,000/ meeting)		
		03 meetings will be conduct	July 2022 (3 rd year)				90,000-00 (30,000/ meeting)		
8.	(CBS 5.1.8 / Mid-Term) Record feedback/learning through self-assessment exercise in follow-up meetings (not on quarterly) and share the same with CBU.	03 meetings will be conduct	July 2020 (1st year)	CBU (Not additional Directors concerned / Additional Directors concerned)	Chairperson CBU Member (1 st year)	Livestock Departmenta 1 officers and officials	75,000-00 (25,000/ meeting)	Improper data may affect the results	
		03 meetings will be conduct	July 2021 (2 nd year)		Director CBU Deputy Director CBU (2 nd and 3 rd year)		90,000-00 (30,000/ meeting)		
		03 meetings will be conduct	July 2022 (3 rd year)				90,000-00 (30,000/ meeting)		
9.	(CBS 5.1.9 / Mid-Term) Develop database of all VOs and SAs and categorize staff skills, expertise and experience wise along with	Database developed and information of all the VOs & SAs updated	July 2020 (1st year)	CBU	CBU Member (1 st year)	Livestock Departmenta 1 officers and officials	10,000-00	-do-	
			July 2021 (2 nd year)		Director CBU Deputy Director CBU		15,000-00		

No.	Name of activity	Tangible Target	Schedule	Responsible Person	Implementers	Beneficiaries	Estimated Cost PKR.	Risk factors	Support needed by JICA experts
	investment / training opportunities, exposure and special assignment detail.		July 2022 (3rd year)		(2 nd and 3 rd year)		15,000-00		
10.	(CBS 5.1.10 / Mid-Term) Keep record of all the action plans developed by individuals/VOs and SAs after each training / other intervention to make follow-ups and ensure implementation/utilization of the learnt skills.	Action plan will be submitted by all training participants. 09 follow-up events will be conducted (3 events /year)	July 2020 (1st year) July 2021 (2nd year) July 2022 (3rd year)	CBU (Not additional Directors concerned / Additional Directors concerned)	Chairperson CBU Members (1 st year) Director CBU Deputy Director CBU (2 nd and 3 rd year)	Livestock Departmenta 1 officers and officials	150,000-00 200,000-00 200,000-00	-do-	
11.	(CBS 5.2.1 / Mid-Term) Develop directory of resource organizations conducting research at national and global level.	10 resource organizations will be identified and data input in the directory in each year.	July 2020 (1st year) July 2021 (2nd year) July 2022 (3rd year)	CBU	CBU Member (1 st year) Director CBU Deputy Director CBU (2 nd and 3 rd year)	Livestock Departmenta 1 officers and officials	25,000-00 30,000-00 30,000-00	The Dept. should officially utilize this document. Easy and short time for application process is necessary.	
12.	(CBS 5.2.2 / Mid-Term) Share research articles/literature with VOs through emails/social media and encourage them to write blogs/articles.	36 (12/year) research articles shared with VOs & SAs 6 (2/year) of articles/blogs written by VOs & SAs	July 2020 (1st year) July 2021 (2nd year) July 2022 (3rd year)	CBU	CBU Member (1st year) Director CBU Deputy Director CBU (2 nd and 3 rd year)	Livestock Departmenta 1 officers and officials	12,000-00 12,000-00 12,000-00	Cost of printing might increase every year. Timely availability of printing materials and timely release of budget is compulsory.	
13.	(CBS 5.2.3 / Mid-Term) Design and organize short courses on research	1 event / course will be conduct for 12 VOs	July 2020 (1st year)	CBU	Local training institute or university	Livestock Departmenta	Note: Amount already		

No.	Name of activity	Tangible Target	Schedule	Responsible Person	Implementers	Beneficiaries	Estimated Cost PKR.	Risk factors	Support needed by JICA experts
	methods and writing research articles.	1 event / course will be conducted for 15 VOs	July 2021 (2nd year)			1 officers and officials	added in activity # 03 (In Annexure 3.6 and 3.13)		
14.	(CBS 5.3.1 / Short-Term) Equip CBU with technical staff and adequate human, financial, and technical resources to improve coordination for capacity building initiatives.	2 trainings for New staff of CBU 20 participants (10 in each training) in 2nd year	July 2021 (2nd year)	CBU	Local training institute	New CBU staff	Note: Amount already added in activity # 03 (In Annexure 3.9 and 3.10)	Restructuring of the CBU is needed before organizing this training course.	
15.	(CBS 5.3.2 / Short-Term) Conduct regular meetings fortnightly among CBU members to review the progress and identify gaps in implementation of the Capacity Building Strategy.	20 meetings will be conducted. 20 meetings will be conducted. 20 meetings will be conducted.	July 2020 (1st year) July 2021 (2nd year) July 2022 (3rd year)	CBU	Chairperson (1 st year) Director CBU (2nd and 3rd year)	CBU staff	100,000-00 (5,000/ Meeting) 100,000-00 (5,000/ Meeting) 100,000-00 (5,000/ Meeting)	Sometimes difficult to organize meetings biweekly because of official holidays and religious holidays or CBU members are busy in official assignments.	
16.	(CBS 5.3.3 / Short-Term) Ensure merit-based nominations of VOs and SAs for training and other capacity building interventions.	6 times (2 times/year) pre-tests for various training topics will be organized.	July 2020 (1st year) July 2021 (2nd year) July 2022 (3rd year)	CBU	All CBU members (1 st year) Director CBU Deputy Director CBU (2 nd and 3 rd year)	Livestock Departmenta 1 officers and officials	200,000-00 200,000-00 200,000-00		

No.	Name of activity	Tangible Target	Schedule	Responsible Person	Implementers	Beneficiaries	Estimated Cost PKR.	Risk factors	Support needed by JICA experts
17.	(CBS 5.3.4 / Short-Term) Conduct coordination meeting with different directorates and senior officials, and the CBS implementation committee for improving coordination and effective communication.	3 meetings (1 meeting/year) will be conduct.	July 2020 (1st year)	CBU	Chairperson CBU Members (1 st year)	Livestock Department 1 officers and officials	50,000-00	Needs unanimously decisions on CBS implementation Committee. The committee shall be composed of 10 members: (1 DG, 1 from Sindh Agri. Univ, 4 Ex Directors, 2 from CBU, 1 from IRM and 1 from RTI) as per CBS.	
			July 2021 (2nd year)		Director CBU Deputy Director CBU (2 nd and 3 rd year)		60,000-00		
			July 2022 (3rd year)				60,000-00		
18.	(CBS 5.3.5 / Short-Term) Develop Standard Operating Procedures (SOPs) for quality training/capacity building interventions.	SOP developed and conduct 02 days workshop to revise (12 Participants)	July 2021 (2nd year)	CBU	CBU Members	Livestock Department 1 officers and officials	200,000-00	SOP is not yet officially approved	
19.	(CBS 5.3.6 / Mid-Term) Establish relational database system for effective and efficient implementation of the Capacity Building Strategy.	Database developed and used for decision making	July 2020 (1st year)	CBU and Concerned Directors	CBU Members Data Key punch Operator (1 st year)	Livestock Department 1 officers and officials	20,000-00	Communication between the CBU and other Directorates is difficult. Need to consider a good system (not necessarily being a database).	
			July 2021 (2nd year)		Director CBU Deputy Director CBU (2 nd and 3 rd year)		25,000-00		
			July 2022 (3rd year)				25,000-00		

No.	Name of activity	Tangible Target	Schedule	Responsible Person	Implementers	Beneficiaries	Estimated Cost PKR.	Risk factors	Support needed by JICA experts
20.	(CBS 5.3.7 / Mid-Term) Organize training events for CBU members	1 training event will be conducted for 10 participants in (1st year)	July 2020 (1st year)	CBU	Local training institute	CBU Members	Note: Amount already added in activity # 03 (In Annexure 3.8)		
21.	(CBS 5.3.8 / Mid-Term) Develop training policy/ guidelines to ensure transparency and accountability in the training nomination process.	Training policy/ guidelines developed and applied/ compliance made.	July 2020 (1st year) July 2021 (2nd year) July 2022 (3rd year)	CBU	All CBU members (1st year) Director CBU Deputy Director CBU (2nd and 3rd year)	Livestock Department 1 officers and officials	40,000-00 50,000-00 50,000-00	SOP is not yet officially approved	
22.	(CBS 5.3.9 / Mid-Term) Organize TOT and topic-wise training to develop master trainers.	15 (Social Mobilization) and 15 (Project Management) Master Trainers will be developed in 1st year 10 (Social Mobilization) and 10 (Project Management) Master Trainers will be developed in 3rd year	July 2020 (1st year) July 2022 (3rd year) Refresher Event	CBU	Local training institute	DD / VO	Note: Amount already added in activity # 03 (In Annexure 3.4, 3.5 and 3.16)		

No.	Name of activity	Tangible Target	Schedule	Responsible Person	Implementers	Beneficiaries	Estimated Cost PKR.	Risk factors	Support needed by JICA experts
23.	(CBS 5.3.10 / Mid-Term) Develop database of internal and external trainers to engage them in different training events.	Database developed and trainer's information updated.	July 2020 (1st year)	CBU	CBU members (1 st year)	Livestock Department 1 officers and officials	10,000-00	The database needs to be updated annually.	
			July 2021 (2nd year)		Director CBU Deputy Director CBU		15,000-00		
			July 2022 (3rd year)		(2 nd and 3 rd year)		15,000-00		

4.2.2 Cost for the other related expenses

Other related expenses							
	Description	BPS	No. of Post	1st Year	2nd Year	3rd Year	Total
1	Project Manager	19	1	2,400,000	2,400,000	2,400,000	7,200,000
2	Deputy Project Manager	18	1	1,800,000	1,800,000	1,800,000	5,400,000
3	Veterinary Officer	17	5	2,255,700	2,594,055	2,983,163	7,832,918
4	Veterinary Officer CSC	17	1	439,140	505,011	580,763	1,524,914
5	Female Veterinary Officer	17	10	4,215,900	4,848,285	5,575,528	14,639,713
6	Social Mobilizer	17	1	466,740	536,751	617,264	1,620,755
7	Gender Specialist	17	1	466,740	536,751	617,264	1,620,755
8	Accounts Assistant	16	1	272,520	313,398	360,408	946,326
9	Data Key Punch Operator	11	2	391,440	450,156	517,679	1,359,275
10	Computer Operator	11	1	198,360	228,114	262,331	688,805
11	Stock Assistant	11	12	2,322,240	2,670,576	3,071,162	8,063,978
12	Junior Clerk	11	1	198,360	228,114	262,331	688,805
13	Laboratory Technician	7	3	443,220	509,703	586,158	1,539,081
14	Driver	4	11	1,541,760	1,773,024	2,038,978	5,353,762
15	Naib Qasid	1	1	125,220	144,003	165,603	434,826
16	Chowkidar	1	1	125,220	144,003	165,603	434,826
17	Calf Attendant	1	4	467,820	537,993	618,692	1,624,505
18	Sweeper	1	3	351,300	403,995	464,594	1,219,889
19	House Rent Allowance			2,211,024	2,211,024	2,211,024	6,633,072
20	Coveyance Allowance			1,886,304	1,886,304	1,886,304	5,658,912
21	Medical Allowances			949,476	949,476	949,476	2,848,428
22	Integrated Allowance			-	-	-	-
23	Adhoc Relief Allowance 2013 @ 5%			152,244	152,244	152,244	456,732
24	Adhoc Relief Allowance 2015 @ 2.5%			213,408	213,408	213,408	640,224
25	Adhoc Relief Allowance 2016 @ 10%			867,012	867,012	867,012	2,601,036
26	Adhoc Relief Allowance 2017 @ 15%			1,695,168	1,695,168	1,695,168	5,085,504
27	Adhoc Relief Allowance 2018 @ 10%			1,130,232	1,130,232	1,130,232	3,390,696
28	Adhoc Relief Allowance 2019 @ 15%			1,695,168	1,695,168	1,695,168	5,085,504
29	Telephone Charges for Project Manager Office & District			800,000	800,000	800,000	2,400,000
30	Electronic Communication, EVO /			150,000	172,500	172,500	495,000
31	Courier & Pilot Service.			120,000	138,000	138,000	396,000
32	Utilities Bill (Electricity Charges)			1,200,000	1,200,000	1,200,000	3,600,000
33	Occupancy (Rent, Rate & Taxes)			500,000	500,000	500,000	1,500,000
36	TADA Supervision from the Project Office to the Districts including the farms.			2,000,000	2,000,000	2,000,000	6,000,000
41	P.O.L (Project Office, District Office, Generator, Project Monitoring Officer)			800,000	800,000	800,000	2,400,000
42	Stationary			200,000	230,000	230,000	660,000
43	Printing & Publication			800,000	920,000	920,000	2,640,000
44	Newspaper Periodicals & Books			100,000	115,000	115,000	330,000
45	Uniform & Aprons			150,000	150,000	150,000	450,000
46	Exhibition, Fairs & other National			600,000	690,000	690,000	1,980,000
47	Payment to other for service Rendered			200,000	230,000	230,000	660,000
49	Cost of other stores (Purchase of Antipartics & other Medicines, Veterinary Equipment, & ETC)			3,000,000	3,000,000	3,000,000	9,000,000
50	Computer Stationery			300,000	345,000	345,000	990,000
51	Other Misc: Charges.			800,000	920,000	920,000	2,640,000
61	Repair of Transport			2,200,000	2,530,000	2,530,000	7,260,000
62	Repair of Machinery & Equipments			400,000	460,000	460,000	1,320,000
63	Repair of Furniture & Fixture.			300,000	345,000	345,000	990,000
64	Repair of Computer Equipments			400,000	460,000	460,000	1,320,000
Total				44,301,716	47,429,468	49,893,058	141,624,242

