ビルマ養鶏養豚開発計画
巡回指導チーム報告書

昭和56年３月

国際協力事業団
農業開発協力部

ビルマ養鶏養豚開発計画
巡回指導チーム報告書

昭和56年３月

国際協力事業団
農業開発協力部

はじめに

本プロジェクトは，５１年２月にＪＩＣＡより派遣された「畜産開発プロジェクトファインディング調査チーム」に対して，ビルマ国より「ラングーン市食肉増産計画」に関する協力要請がされたことを契機とし，５３年４月１２日のＲ／Ｄ署名をもって４か年の協力期間で開始された。

すでに２か年を経過したプロジェクトは，ビルマ側の施設建築の遅延等で，一部計画の変更を余儀なくされているが，日本人専門家及びビルマ側の努力と協力によって次第に畜産農場の機能，形態を整えてきており，飼育管理技術の向上，日本より供与された種鶏，種豚による繁殖，改良も進みつゝある。

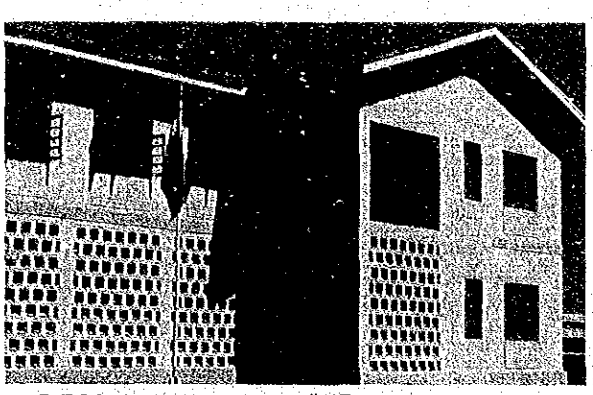
本チームは，このような現状においてプロジェクトの運営上の問題，技術的問題等を調査，検討し，ビルマ及び日本人関係者にプロジェクトの実施についてアドバイスする目的で派遣された。

本報告書は，その調査結果をとりまとめたものであるが，プロジェクト及びビルマ国畜産の発展のために両国関係者に活用されることを希望するとともに，ここに本チーム派遣にあたり協力をいただいた関係者各位に深甚なる謝意を表したい。

昭和５６年３月

国際協力事業団
農業開発協力部長
村田稔尚

目　　次



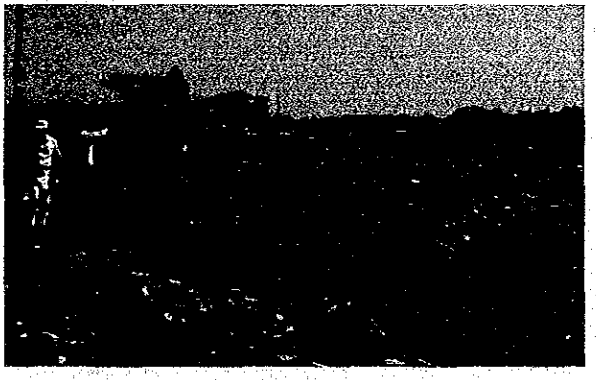
LDMC．10マイル 農場
管理部門事務所　（ビルマ側建設）

雛鑑別研修状況

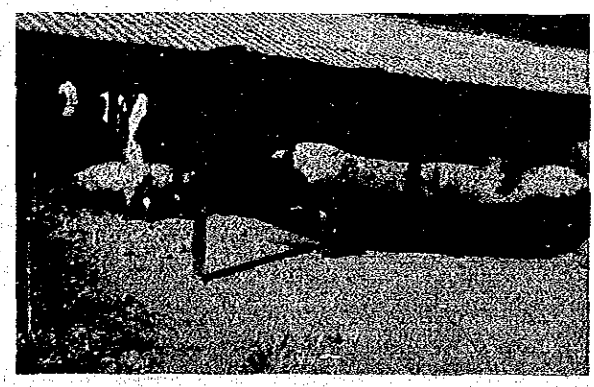
ウラーモンプロジェクトマネージャー
遊佐短期専門家
広瀬調査団長
関リーダー

本調査団の協議打合状況
左側　ウ．ピーソー畜産公社総裁
以下ビルマ側
右側　広瀬団長以下日本側

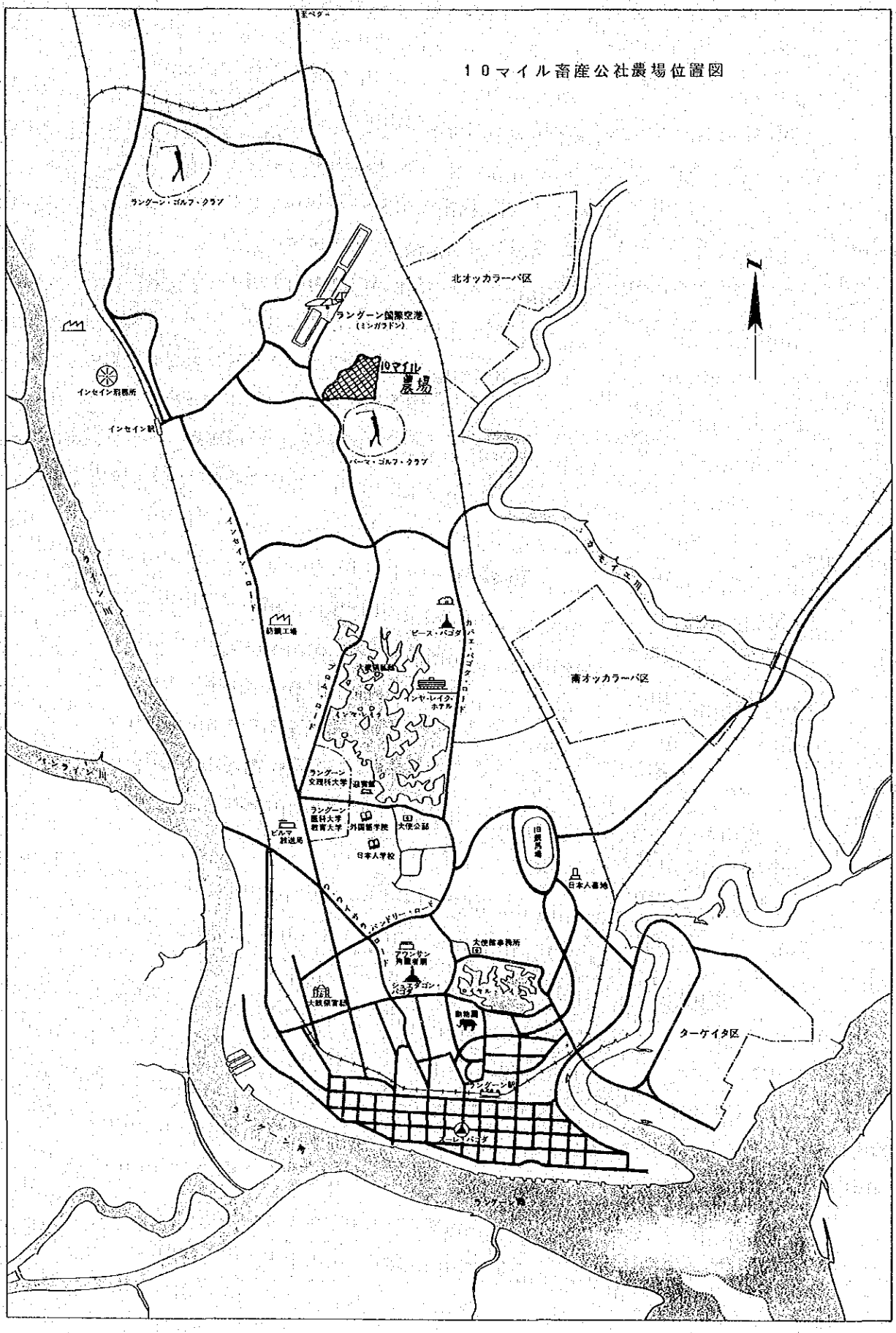
育雛舎
畜舎周囲の清掃不良で連絡道路も不整備



水源池
中央水上の小屋はポンプ小屋、左側は豚舎



豚舎放飼場
畜舎周辺の整備が不良で放飼管理は極めて不便である


10マイル畜産公社農場位置図
ラングーン・ゴルフ・クラブ
北オッカラーパ区
ラングーン国際空港
(ミンガラドン)
10マイル
農場
インセイン刑務所
インセイン駅
バーマ・ゴルフ・クラブ
ピース・パゴダ
南オッカラーパ区
シャ・レイク・ホテル
ラングーン
文理科大学
ラングーン
医科大学
教育大学
外国語学院
大使公邸
ビルマ
放送局
日本人学校
日本人墓地
大使館事務所
ターケイタ区
ラングーン駅
ラングーン湾

1．調査団派遣の経緯及び目的

ビルマ養鶏養豚開発計画は１９７８年４月１２日R／Dに署名がなされ，１９８２年４月１１日までの４カ年の技術協力実施が開始され，１９７９年１月２６日から２月５日までの間本プロジェクトの実施計画協議を主務とした「計画打合せチーム」が派遣された。

この協議後約１年を経過したが，ビ側が実施すべき各種施設設備の整備が遅延しており，当初計画の遂行が懸念される状況にあるので，プロジェクト各事業の進捗状況を把握し，事業の遅延原因を明確にしたうえ，今後の計画につき，日本人専門家，ビルマ側関係者と協議打合せを行なうことが事業推進上必要であるとされた。

即ち，本調査団は，本プロジェクト事業の現状を調査し，日本人専門家，ビルマ側関係者とその事業運営につき協議打合せを行ない，今後の事業推進について指導を行なうことを目的として派遣されることとなったものである。

2．チーム構成

団長．（総括）広瀬正美（前農林省奥羽種畜牧場青森支場長，現全農技術主幹）

団員．（養豚）尾形真二（農林水産省白河種畜牧場茨城支場）

（養鶏）島田英幸（農林水産省白河種畜牧場）

（業務調査）板橋　勅（国際協力事業団農業開発協力部畜産開発課）

計　　４名

3．日　　程

日程	月　日	曜日	行　　動
1	S55 1月29日	火	成田発（11：00）JL717　バンコック着　　泊
2	30	水	バンコック発（18：45）UB222　　ラングーン着
3	31	木	〔午前〕日本大使館表敬打合　〔午后〕計画財務省表敬
4	2月　1日	金	〔午前〕10マイル農場にて専門家より概況説明　〔午后〕農林省表敬
5	2	土	10マイル農場，畜産公社スクールFarm，同ピムマーベンFarm視察調査
6	3	㊐	休　Free（市内見学）
7	4	月	〔午前〕畜産公社本部表敬〔午后〕日・ビ関係者協議（10マイル農場内）

日程	月　日	曜日	行　　動
8	2月　5日	火	〔全日〕専門家と打合，協議（10マイル農場）
9	6	水	〔全日〕日・ビ関係者と事業計画協議（10マイル農場）
10	7	木	〔全日〕同上　及び報告文作成検討協議，案文作成
11	8	金	〔午前〕Minutes浄書その他打合〔午后〕Minutes署名（LDMC本部）
12	9	土	ラングーン発（07：45）UB221　　バンコック着　泊
13	10	㊐	バンコック発（11：45）JL718　　東京着

4．ビルマ側関係者リスト

	氏　　名	所　　属
1	Dr・B　Lay	農林副大臣
2	U・Kyaw Htain	農林副大臣
3	U・Khin Maung Latt	農林省統計計画局　局長
4	U・Hla Moe	同　　次長
5	U・Kyaw Tin	計画財務省，外国経済関係局
6	U・Pyi Soe	畜産公社　総裁
7	U・Hla Maung	同　　プロジェクトマネージャー
8	U・Htay Aung	同　　ファームマネージャー
9	U・Chit Hlaing	同　　経理主任
10	U・Kyaw Myint	同　　仕入部長
11	U・Mg Mg	同　　建設部長
12	Daw Mya Mya Nwe	豚・鶏開発プロジェクト計画資金担当主任
13	(U Tin Maung)	（日本人専門家雇傭　プロジェクト臨時職員）

5．調査結果とビルマ側への調査団勧告

1）調査結果の概要

(1) 施設整備状況

建物施設については，建設予定21種目100棟であるが，完了したもの14種目25棟であり，建設中のもの4種目5棟，建設実施決定のうえ本年度中完成見込のもの10種目13棟となっている。然し建設中4種目のうち，2種目3棟は工事許可を未だ受けていな

い状況で本年度実施決定のうえ完成見込のものは調査時点で完成見込とはとても予想し得ない状況であった。調査団がビ側関係者にこれらの建設計画の提示を求めたところ，１０マイル農場建設工事担当ウ・ウィン　ナイ　のサイン入りで提示されたものが次表である。

（次のビルマ文字の表の訳表）

施　設　名	予定数	完　了	建設中	決定済今年度中の予定	摘　要
1 'JICA OFFICE	1	1	—	—	
2 'FEED STORAGE	3	—	—	(1)	＊印は
3 'INCUBATOR	1	1	—	—	未だ工事許可
4 'STAND BY POWER PLAN	1	1	—	—	を受けていな
5 'COLD STORAGE	1	1	—	—	い。
6 'MAIN OFFICE	1	1	—	—	
7 'DRY SOW HOUSE(PIG)	5	2	—	(1)	
8 'GROWER HOUSE (〃)	3	1	—	—	
9 'WEANER HOUSE (〃)	3	1	—	—	
10 'FINISHER HOUSE(〃)	10	1	—	(1)	
11 'MODEL GROWER HOUSE(POUL)	—	5	—	—	
12 'MODEL LAYER HOUSE 〃	—	5	1	—	
13 'BREEDER HOUSE 〃	20	1	2*	3	
14 'BROODER HOUSE 〃	20	1	—	—	
15 'GROWER HOUSE 〃	17	—	1	2*	
16 'BOAR HOUSE(PIG)	2	—	1	①	○印は
17 'LABOUR QUARTER	8	3	—	—	３月末完了は
18 'FEED MILL	1	—	—	1	困難
19 'DIAGNOSTIC LABOURATORY	1	—	—	1	調査団，リ
20 'TRAINING HOUSE	2	—	—	①	ーダーの指
21 'FLOOR BREEDER HOUSE (FOR BROILER)	—	—	—	①	摘に対する担当者の見
計	100	25	5	13	解表明

注）この表は工事担当者からの提出資料であり，後添要約報告では計欄１３棟の内確実なものに絞ってあり，合致していない。

サイン：　ウ．ウィン　ナイ
１０マイル農場建設
工　事　担　当

အဆောက်အဦး မှား၊ လှောထား ရက်၊ ဆောက်လုပ်ပြီး ဒီး မှ၊
ဆောက်လုပ်ဆဲနှင့် ဆောက်လုပ်ရန်အဆောက်အဦး စာရင်းဒီး။

စဉ်	အဆောက်အဦး အမည်	လှောထား ရက်	သေတ် လုပ်ပြီး အရေအတွက်	အဆင်ပြေ အသုံး	ဝန်ထမ်းတို့ ကိုယ်တိုင် ဆောက်လုပ် ရန် ဦးရေ	မှတ် ချက်
1	JICA OFFICE	1	1	–	–	
2	FEED STORAGE	3	–	–	1	
3	INCUBATOR	1	1	–	–	
4	STAND BY POWER PLAN	1	1	–	–	
5	COLD STORAGE	1	1	–	–	
6	MAIN OFFICE	1	1	–	–	
7	DRY SOW HOUSE (PIG)	5	2	–	1	
8	GROWER HOUSE "	3	1	–	–	
9	WEANER HOUSE "	3	1	–	–	
10	FINISHER HOUSE "	10	1	–	1	
11	MODEL GROWER HOUSE(POUL)	–	5	–	–	
12	MODEL LAYER HOUSE "	–	5	1	–	
13	BREEDER HOUSE "	20	1	2*	53	
14	BROODER HOUSE "	20	1	–	–	
15	GROWER HOUSE	17	–	1*	32	
16	BOAR HOUSE (PIG)	2	–	1	(1)	
17	LABOUR QUARTER	8	3	–	–	
18	FEED MILL	1	–	–	1	
19	DIAGNOSTIC LABOURATORY	1	–	–	1	
20	TRAINING HOUSE	2	–	–	(1)	
21	FLOOR BREEDER HOUSE (FOR BROILER)	–	–	–	(1)	
					Total 13	

* ဝ ရေ ပ ဦး
မှတ်အယား ကြည်
ထောအ ထော်ဝ
ဦး မှား
W/O
ထား ထော
ထော်ကိုအ ဦး
ပြုစီ ပါသည်။

5月3

(ဗဒင်လှစ်ဖိုမယ)
အတပ်ဖိုးမှူး

これらは専門家からの情報を纏めてみると，工事許可がおりると一時的に資材の搬入が行なわれるが，資金の不足等のため中断され，そのまま放置される事が多い様子である。本調査団も鉄筋等が工事現場に野積みされたまま，工事に着手していないものを散見した。

このような状況で，電気設備も当初計画によればビ側において設備されることとなっているが，電線，配電盤，トランス等の購入が行ない得ないまゝ，今日に及んでいる状況である。

また，家畜飼養にとって最も重要な水の供給施設も極めて不完全でようやく，日本側の応急対策費をもって設置した給水施設で，豚舎関係がやゝ円滑になった程度で，鶏関係は未だ人力で給水している状況である。

(2) 各施設の設置環境

以上のような施設整備の進捗状況であるが，その設置環境は用地の地勢が必ずしも良好とは云えない故もあり（用地は入り込んだ波状地のため，畜舎は数ブロックに分けて建設せざるを得ず，農場経営としては連絡に不便であり，一棟の用地も人力では充分な平担地積がとり難い現状であった。）加えて建物敷地の整地から整備まですべて人力で行われるため，畜舎周囲の平担化，雑物の除去等が殆んど行われず，畜舎周囲が野鼠の巣となっている状況であり，畜舎と畜舎を結ぶ連絡道も未整備な状況で，衛生的観点からみて早急に環境整備を進める必要があると判断された。

ことはできないが，この溜池の周囲に家畜家禽飼養農家が数軒居住しており，これ等農家の移転を実施しない限り，１０マイル農場の良好な衛生状態の維持は極めて困難と考えられる。然し農家の強制移動等はビ国の国内法の関係もあり，強い要請は困難である。従って充分な水処理施設が必要であるが，そのためには先ず電気導入が必要である。

(3) 養 鶏 事 業

養鶏事業については，リーダーを始めとする日本人専門家諸氏の努力により，概ね順調に進展しており，好成績を収めつつある。

然し，前記したように，施設関係が計画通り進まないため，非常な困難と不便が伴い専門家の苦労が倍加している状況である。特に施設環境の非衛生的な事は計画的生産に対して非常な重圧となっていると認められた。

(4) 養 豚 事 業

養豚事業についても，養鶏事業と同様であるが，豚舎の構造の不完全さ等から飼養管理には大変な努力が払われてきている。又衛生面への配慮は，附近農家と水関係から養鶏部門と同様油断が許されない状況である。

(5) カウンターパート等農場運営全般

プロジェクト開始以来，畜産公社総裁とプロジェクトマネージャーとの間の確執のため，昨年９月迄はプロジェクト運営が基本的にスムースに運ばれなかった。このことは各部門に配置されるべきカウンターパート，更には全ビルマ側職員，従業員等１０マイル農場ビルマ側関係

者全員が精神的に極めて不安定であった。昨１９７９年９月に至り現在のプロジェクトマネージャーが交替配置されると共に，スタッフ１６名中１５名が変更されるというドラスティックな人事配転により現在に至った。これら新配置のカウンターパートは１６名全員が同格であり職場管理上誠に困難な組織である。即ちピラミッド型の人事管理組織でないため責任所在が明確でなく，上意下達の命令系統が不明確である。このため日本人専門家からの技術伝達が組織的，系統的に流れない憾を感ずる。又日本人専門家間，日本人専門家とビルマ側スタッフとの間の連絡，意志疎通に不充分さが窺われた。専門家はビルマ側の命令系統の不備のため，各種の指示伝達を確認する必要が生じ，そのため夫々の業務に追われて，専門家間の連絡が充分に行き渡らず，更にビ側との打合も不充分になっているものとみられる。

今後，研修講座を充実してゆくならば，その進展に伴ない，センター業務はさらに多忙とならざるをえない。従って日本人専門家の増員もセンター施設の整備と業務の進展に応じて考慮する必要があると判断されると共に，現在派遣されている専門家間，専門家とビルマ側間との間で業務計画とか運営方針について，日・ビ両サイドが定期的にでも協議打合を実施して農場の具体的運営について討議のうえ改善してゆく方法が望ましいものとみられた。

又，ビルマ側上層部は，ビルマの社会状勢から，各方面に亘って早急に改善充実する意向が強い故か養鶏養豚分野について当センターに対し，種鶏種豚の生産，配布から実用鶏実用豚の生産，流通卵，流通ブロイラー，流通肉豚の生産，までの業務から更に全国養鶏，養豚技術者の研修まで広範囲に亘った業務を強く期待している。然し，限られた用地面積からその期待を果し得る施設設置も不可能であり，かつ，限られた日本人専門家との協力期間の中でそれらの希望と期待を充足することは不可能であり，二兎を追うものは一兎をも得ざる結果になる恐れが大きいことから，当センターの役割は「種畜の供給と研修センター」と明確に限定して諸般の計画を実行し，その充実を図るべきと思料された。

更に，機械供与，専門家受入，研修員派遣等に関する種々のビ国内手続について，現在配置されているビ側スタッフは事務処理能力が低く，徒らに時間を要している点が見受けられ，これらを改善することは今後のセンター運営に大きなプラスをもたらすものとみられるので，このため農場管理部門に事務堪能者を配置することが望ましいと考えられる。

(6) 機材の利用状況

供与された機材は充分利用されているとは云い難い。即ち，建物施設，電気設備の未設置のため，設置すべき場が与えられず梱包のまゝ倉庫に存置せざるを得ないものが何点かみられた。逆に連絡用車輛がビ国の輸入制限上供与できない（自国生産可能なものは輸入禁止でありジープ，乗用車はこれに該当する。）でいるが，国内生産車輛の入手は軍隊用等のため容易に入手し得ず，農場運営上支障を生じている。このような事は日本から供与すれば直ちに解決のつく問題であるが，ビ国内法上問題があり良い解決は困難である。

(7) 日本への研修

ビ側の本プロジェクト上層部の体制が整わなかったため，研修員の派遣が実現できなかったが，１９８０年度からは派遣が可能とみられる。

2.) 調査団勧告

以上のような調査結果状況から，本調査団は，日本人専門家，ビルマ側関係者と卒直な意見を交換し，調査団要約報告として勧告を含めて取纒めの上，両サイドによる署名により，今後のプロジェクト運営に好結果を与えることを期待することとした。

調査団要約報告文は次のとおりである。

Summary of Minutes of the Joint Meeting on the Technical Cooperation Project for the Pig and Poultry Development in Burma between Japan and the Socialist Republic of the Union of Burma.

In pursuance of activities under the Record of Discussions signed on April 12, 1978, the Japanese consultation team (hereinafter referred to as " the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (JICA) and headed by Dr. Masayoshi Hirose visited Burma from January 30 to February 9, 1980 for the purpose of reviewing the progress of the technical cooperation project for the pig and poultry development in Burma (hereinafter referred to as " the Project ") and conferring on the future plans for the Project with the Burmese officials concerned.

I. Progress of the Project.

1) The Government of Burma made a request to the Government of Japan on the Transfer of Modern Technology in the Pig and Poultry Development on the basis of the survey report made by the livestock development project finding team headed by Dr. Eguchi which visited Burma from November 30 to December 10, 1976. Through discussions with the Burmese officials concerned and surveys conducted by both the Japanese preliminary survey team headed by Dr. Hirofumi Keitoku and the Japanese implementation survey team led by Mr. Yamashita, who visited Burma from January 19 to February 2, 1978 and from April 6 to May 3, 1978, the Record of Discussions in connection with the Project was signed on April 12, 1978 and the Project started with a cooperation period of four years. The Japanese Consultation Team headed by Dr. Hirofumi Keitoku, which visited Burma from January 26 to February 5 in 1979, observed the project and its problems and discussed the future plan for the Project with Burmese officials concerned.

2) Despatch of Japanese Experts.

On the basis of the plan of JICA, Dr. Reiji Seki(Team Leader) and Mr. Keizo Egawa (Liaison Officer) were despatched to the Project site on September 28 (arrival on September 30 in Burma), 1978.

Dr. Katsuyuki Nagata (pig production and breeding) and Mr. Noboru Kano (animal nutrition and feed mill) on December 20 (arrival on December 22 in Burma), 1978.

Besides them, short-term experts assigned were Mr. Hidetaka Suganuma (cage assembly , from November 27 to December 18, 1978; Mr. Toshio Yasa (chick sexing ,from January 17 to February 15, 1979; and again January 18 to April 17, 1980). Mr. Takeshi Kayama (incubator installation, from January 25 to February 8, 1979 for 15 days), Mr. Masayoshi Kawai (Poultry Production, from August 9 to November 29, 1979), Mr. Masami Ito (Pig Production, from August 9 to November 29 1979), and Mr. Eizaburo Furutani (water engineering, from January 17 to January 31, 1980).

3) Provision of Equipment and Materials.

On request for the provision of equipment and materials by the Government of Burma, JICA provided equipment and materials worth CIF Rangoon 80,959,310 Yen (approximately 404,796 U.S. Dollar) in fiscal year 1978 / 79 and will provide equipment and materials worth CIF Rangoon 54,987,679 Yen (approximately 274,938 U.S. Dollar) including equipment worth 14,130,000 Yen (approximately 70,650 U.S. Dollar) procure locally in fiscal 1979/80.

4) Training of Burmese Officals.

Long Term Technical Experts has been carrying out " " On the Job Training " and also lectures and experiment works have been conducted according to the necessities.

Meanwhile, Three Short Term Experts have carried out intensive training courses in therespective fields in chick sexing, Pig Management and Artificial Insemination Technique, and Poultry Management and Artificial Insemination Technique.

5) Animal Production and Technical Guidance.

(1) Poultry Sector.

700 breeding chicks (North Line) and 1,300 commercial Tester (Layer and Broiler) were introduced from Japan in 1979 following the 2,700 breeding chicks introduced in 1978.

Baby chicks have been produced at the rate of 56.2 % of the revised production scheme due to insufficient relative facilities which have been constructed behind the schedule, but egg production has been achived 101 % under the experts team's plan.

Performance test of broiler breeder has been conducted to select breed suitable to Burma.

Mr. Suganuma contributed not only to cage assembly but also transferred basic techniques for poultry raising.

Mr. Yasa has been training selected trainees on chick sexing techniques with considerably good result.

Mr. Kayama has been devoted to installing incubators and fulfilled his duty with success.

Mr. Kawai has been engaged in the field of poultry production, particulary in techniques for poultry artificial insemination.

(2) Pig Sector.

65 breeding pigs imported from Japan by a chartered plane on January 22, 1979 have decreased to 55 pigs consisting of 23 Landrace, 17 Duroc and 15 Berkshire. But 320 weaners have been farrowed and bred up to now, (8th: February 1980)

Mr. Ito has been engaged in providing technical guidance on pig production techniques, training in pig artificial insemination, and fulfilled his duty with success.

II. Present Situation and Recommendations.

" The Team " has inspected the 10th: Mile Farm thoroughly and confered with Burmese and Japanese officials concerned -

Several times during its stay in Burma.

Accordingly, Burmese officials concerned and the team has reached the same understanding in respect of the present situation of the project which are mentioned below and the both sides have agreed to exert their best efforts to solve the verious problems of the project.

1. The Fundamental Role of 10th: Mile Farm.

10th: Mile Farm could be defined as the distribution centre of Breeding Stock (Pig and Poultry) and Training Centre for Modern Technology. Therefore, the Project should be implemented in accordance with the above mentioned main objectives.

2. Environmental Improvement and Consolidation of Infra-Structure of the Project Site.

According to the inspection of the Project Site, Both Sides has reconfirmed the delay of environmental consolidation and construction of animal sheds.

Such infra-structural facilities as electrical, water, roads and Inter-communication system should urgently be consolidated.

A high consideration should be given to the environmental improvement of the project site by cleaning the surrounding of animal sheds which is quite necessary for hygienic management of the livestock.

3. Transfer of Technology.

The consolidation of various facilities and equipments should be done, so as to carry out higher level of technical training programmes.

For this purpose, the number of Japanese experts for the project should be increased whenever necessary.

In addition, some positive measures should be taken so that the training of Burmese counterparts in Japan will be materialized in future.

4. Assignment of Counterparts.

It is extremely difficult to carry out technical transfer in short period.

Accordingly, effort should be exerted to assign the counterpart for long period, at least three years, to the respective sector of the Project.

Experionced counterparts should be assigned to the Project Management Unit for the purpose of smooth official formaritios.

5. Japanese Material Grant, fiscal year 1980/81.

According to the above mentioned recommendations, priority shall be given to the materials grented by Japan for improving infra-structure of the Project Site, such as electricity, water supply and livestock equipments.

Items of the material will be decided through discussion between Livestock Development and Marketing Corporation and Japanese Experts.

We confirm here that above mentioned discussion was agreed by Burmese and Japanese Sides.

Attatched Annex: ([illegible]) are included in this Summary of Minutes.

8/2/80

(U Ly[illegible] Joe)
Managing Director;
Livestock Development and
Marketing Corporation;
The Socialist Republic of the
Union of Burma.

(Dr. Masayoshi Hirose)
Head of Technical
Advisory Team for Burma-Japan
Pig and Poultry Development Project;
Japan International cooperation
Agency; Japan.

Dated the Rangoon 8th: February, 1980.

Buildings to be completed before 31-3-80 at JICA project . (Annex: 1-a)

10th: Mile Farm.

Sr: No:	Description	Measurement			Qty:	Cost			Cost per one square ft:		
		Breath	Length	Area		Material	Labour	Total	Material	Labour	Total
1.	Feed Mill & Feed Store	100'	67'	6700'	1	348000.00	69000.00	417000.00	51.94	10.29	62.23
2.	Dry Sow House	150'	30'	4500	1	155568.10	33895.00	189463.10	34.57	7.53	42.10
3.	Finisher House	130'	30'	3900	1	134178.85	34175.00	168353.85	34.40	8.76	43.16
4.	Breeder House	130'	30'	3900	3	166648.60	38955.00	205603.60	42.73	9.98	52.71
5.	Grower House	130'	24'	3120	2	133603.67	35490.00	169093.67	42.83	11.37	54.19
6.	Boar House	135'	30'	4050	1	153933.87	37975.00	191908.87	38.00	9.37	47.37
7.	Diagnostic Lab:	52'	32'	1664	1	148364.00	38940.00	187304.00	89.16	23.40	112.56
				Total:-	10	1240297.09	288430.00	1528727.09			

(Annex: 1-b)

27. JAN. 1980

MONTHLY BUILDING SCHEDULE OF JICA PROJECT IN 1980 ~ 1981

LIMITED TIME MONTH	GENERAL	POULTRY SECTOR	PIG SECTOR
FEB 1980		1. FLOOR GROWER HOUSE 1. FLOOR BREEDER HOUSE	1. BOAR HOUSE
MAR	2. FEED MILL & FEED STORAGE 1. GARRAGE	1. CAGE LAYER HOUSE 1. FLOOR GROWER HOUSE 1. FLOOR BREEDER HOUSE	1. DRY SOW HOUSE
APR			
MAY	1. DIAGNOSTIC LABO	1. CAGE GROWER HOUSE 1. FLOOR BREEDER HOUSE (BROILER)	1. FINISHER HOUSE 1. FARROWING HOUSE 1. MANURE DISPOSAL PLACE
JUNE	2. WATER FILTRATION, PURIFICATION UNIT	1. FLOOR BREEDER HOUSE 1. WORK SHOP	
JULY	2. TRAINEES HOSTEL		
AUG	1 BROILER PROCESSING PLANT	3. CAGE GROWER HOUSE	1 FINISHER HOUSE
SEP	1. PIG SLAUGHTER HOUSE	3. CAGE GROWER HOUSE 1. FLOOR BREEDER HOUSE 1. CAGE LAYER HOUSE	
OCT		1. CAGE LAYER HOUSE	1. WORK SHOP
NOV		1. CAGE LAYER HOUSE	
DEC		1. FLOOR BREEDER HOUSE	
JAN 1981		1. FLOOR BREEDER HOUSE	
TOTAL	10	21	7

27. JAN. 1980.

BUILDING SCHEDULE OF JICA PROJECT IN 1980~1981.

GENERAL			POULTRY SECTOR			PIG SECTOR		
ITEM	HOUSE NO	LIMITED TIME OF CONSTRUCTION	ITEM	HOUSE NO	LIMITED TIME OF CONSTRUCTION	ITEM	HOUSE NO	LIMITED TIME OF CONSTRUCTION
FEED MILL	1	31. MAR. 1980	CAGE-GROWER HOUSE	1, No6	15. MAY. 1980	BOAR HOUSE	1. No1	28. FEB. 1980 (30. NOV. 1979)
FEED STORAGE	1	31. MAR. 1980 (NOV. DEC 1979)	— do —	3, No7~9	30. AUG. 1980			
			— do —	3, No10~12	30. SEP. 1980	DRY SOW HOUSE	1. No2	31. MAR 1980 (31. JAN. 1980)
DIAGNOSTIC LABO	1	31. MAY. 1980 (31. JAN. 1980)	CAGE-LAYER HOUSE	1, No.6	5 MAR. 1980			
				1. No7	30 SEP. 1980	FINISHER HOUSE	1. No.2	31. MAY. 1980
WATER FILTRATION UNIT	2.	30. JUN. 1980		1. No.8	30. OCT. 1980		1. No3	31 AUG 1980
				1. No9	30. NOV. 1980	FARROWING HOUSE	1. No2	31. MAY. 1980
BROILER PROCESSING PLANT	1.	31. ~~JUL~~ AUG 1980	FLOOR-GROWER HOUSE	1. No.2	20 FEB. 1980 (30. DEC. 1979)			
						MANURE DISPOSAL PLACE	1.	31. MAY 1980
GARAGE	1	31. MAR. 1980		1. No3	31. MAR. 1980 (15. JAN. 1980)			
						WORK SHOP	1.	31. OCT 1980
TRAINEES HOSTEL	2.	31. JUL 1980 (31. JAN. 1980)	FLOOR-BREEDER HOUSE (LAYER)	1. No.2	20. FEB 1980 (20 OCT. 1979)			
			— do —	1. No3	10. MAR. 1980 (30. NOV. 1979)			
RESIDENCE HOUSE			— do —	1. No.4	30. JUN 1980			
			— do —	1. No.5	30. SEP. 1980			
PIG SLAUGHTER HOUSE	1.	30. SEP. 1980	— do —	1. No.6	30. DEC 1980			
			— do —	1. No.7	30 JAN. 1981			
			FLOOR BREEDER HOUSE (BROILER)	1. No1	15. MAY. 1980			
			WORK SHOP (BREEDER SECTOR)	1.	30. JUN 1980			
TOTAL	10			21	—		7.	

(Annex: 2-a).

MONTHLY EXPECTED NUMBER OF BREEDER STOCKS (RIR/WR 06 strain) IN 10MILE FARM No.1

			1980 APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	1981 JAN	FEB	MAR	Total Number of bird-days Adult/Grower
II 06			600	588	576	558	541	525	500	480	460				147.547
19-NOV-78		Bird-days	18.000	18.288	17.280	17.298	16.771	15.750	15.500	14.400	14.260				
2. 06			125	122	120	118	115	112	109	107	105	102	100	98	40.559
26-JUL-79		Bird-days	3.750	3.782	3.600	3.648	3.565	3.360	3.379	3.210	3.255	3.162	2.800	3.038	
6 06			(B)630	630	618	605	590	580	568	557	546	535	525	515	196.620
18-OCT-79		Bird-days	16.080	8.820	17.158	18.150	18.390	17.980	17.640	17.267	16.380	16.585	16.275	14.426	15.655	16.080
8 06			(B)620	(B)605	(B)605	590	590	578	566	555	543	533	522	512	500	490	179.271
8-NOV-79		Bird-days	3.100	15.125	3.025	5.340	17.700	17.918	17.546	16.650	16.833	15.990	16.182	15.872	14.000	15.190	21.250
(V) 06				500	(B)500	(B)490	(B)490	(B)441	(B)441	(B)432	(B)432	(B)423	(B)423	(B)400	(B)400	392	385	377	370	362	354	62.481
18-APR-80		Bird-days		6.500	8.500	6.860	7.840	6.174	7.056	6.480	6.480	6.768	5.922	6.440	5.600	6.644	11.550	11.687	11.470	16.126	16.974	80.486
(VI) 06										(B)400	(B)400	(B)490	(B)490	(B)441	(B)441	(B)432	(B)432	(B)423	(B)423	(B)400	(B)400	392	385	377	21.699
14-JUL-80		Bird-days								9.000	6.000	9.310	6.370	8.378	4.851	8.640	4.320	8.460	4.230	8.400	3.600	8.232	16.786	11.687	80.450
(VII) 06																(B)800	(B)800	(B)784	(B)784	(B)768	(B)768	(B)169	(B)167	(B)676	(B)640	(B)637	
16-OCT-80		Bird-days														12.800	11.200	12.544	16.976	11.968	9.152	13.427	8.348	10.816	8.960	10.669	119.745
(VIII) 06																		(B)700	(B)700	(B)882	(B)882	(B)792	(B)792	(B)777	(B)777	(B)761	
20-NOV-80		Bird-days										9.900	17.100	10.584	15.876	12.376	13.944	8.547	14.763	8.142		109.552
Total	Adult	Average	1.019	1.825	1.891	1.844	1.862	1.760	1.924	2.051	1.999	[illegible]	1.862	1.824	1.799
		Bird-days	30.570	56.568	54.720	57.164	55.862	52.800	59.643	61.530	61.969	55.011	57.136	56.544	556.427
	Grower	Average	1.160	593	467	727	921	870	1.029	1.527	2.041	1.656	1.458	1.464	1.156
		Bird-days	34.805	18.385	14.014	22.536	28.558	26.091	31.891	46.424	63.258	51.326	[illegible]	43.512	421.897
(I) BROILER P.S			(B)441	(B)432	(B)432	(B)423	(B)423	(B)417	(B)417	410	410	404	398	392	386	380	375	369	95.843
31-JAN-80		Bird-days	4.789	432	12.528	846	11.844	834	11.676	1.230	12.710	12.120	12.338	11.760	11.966	11.780	10.500	11.439	50.949
Total	Adult	Average								410	410	404	398	392	386	380	375	369	263
		Bird-days								1.230	12.710	12.120	12.338	11.760	11.966	11.780	10.500	11.439	95.843
	Grower	Average	441	431	423	377													140
		Bird-days	13.221	13.374	12.678	11.676													50.949

MONTHLY EXPECTED EGG NUMBER OF BREEDER STOCKS (KIF.06 strain / WR) IN 10MILE FARM 80-81 No. 2

		1980 APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	1981 JAN	FEB	MAR	Total
II	Total	9,180	8,778	7,776	7,957	8,386	8,348	8,913	8,640	8,984				76962
	Hatching	7,944	7,022	6,221	6,366	6,709	6,678	7,130	6,912	7,187				61,569
19-NOV-78	Table	1,836	1,756	1,555	1,591	1,677	1,670	1,783	1,728	1,797				15,393
2	Total	2,906	2,912	2,700	2,561	2,389	2,083	1,943	1,733	1,660	1,418	1,260	1,397	25,062
	Hatching	2,425	2,430	2,160	2,049	1,911	1,666	1,554	1,386	1,328	1,214	1,008	1,118	22,049
26-JUL-79	Table	481	482	540	512	478	417	389	347	332	364	252	279	5,013
6	Total	1,890	8,333	12,342	17,175	12,845	12,780	12,287	10,975	10,283	9,358	7,787	7,984	121,839
	Hatching			9,627	11,340	11,076	10,224	9,570	8,780	8,226	7,486	6,230	6,387	89,046
18-OCT-79	Table	1,890	8,333	2,715	2,835	2,769	2,556	2,417	2,195	2,057	1,872	1,557	1,597	32,793
8	Total	1,528	4,138	7,700	12,184	13,598	12,821	12,625	11,193	10,842	9,841	8,050	8,203	112,723
	Hatching				9,504	10,878	10,257	10,100	8,954	8,674	7,873	6,440	6,562	79,242
8-NOV-79	Table	1,528	4,138	7,700	2,680	2,720	2,564	2,525	2,239	2,168	1,968	1,610	1,641	33,481
V	Total					34	670	2,226	5,624	7,947	8,889	7,805	8,231	40,826
	Hatching									6,199	7,111	6,244	6,585	26,139
18-APR-80	Table					34	670	2,226	5,624	1,748	1,778	1,561	1,646	14,687
VII	Total								42	861	2,418	4,689	7,947	15,957
	Hatching												6,199	6,199
14-JUL-80	Table								42	861	2,418	2,689	1,748	9,758
VI	Total											54	1,111	1,165
	Hatching													
16-OCT-80	Table											54	1,111	1,165
VII	Total												46	46
	Hatching													
20-NOV-80	Table												46	46
Total	Total	15,504	24,161	30,518	36,877	38,252	36,762	37,794	37,607	40,577	32,024	27,645	34,919	394,580
	Hatching	9,669	8,352	18,008	27,259	30,574	28,825	28,454	26,032	31,614	23,684	19,722	26,851	282,244
	Table	5,835	14,809	12,510	7,618	7,678	7,877	9,340	11,575	8,963	8,340	9,723	8,068	112,336
I BROILER P.S	Total				184	3,813	5,757	8,513	8,526	8,496	7,657	6,700	6,177	55,423
	Hatching					2,974	4,666	6,810	6,821	6,797	6,126	5,640	4,942	44,116
31-JAN-80	Table				184	839	1,151	1,703	1,705	1,699	1,531	1,260	1,235	11,307

MONTHLY EXPECTED HATCHING EGG AND CHICK OF BREEDER STOCKS (WR RIR 06 strain) IN 10MILE FARM No.3

		1980 APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	1981 JAN	FEB	MAR	Total
II 19-NOV-78	Hatching	1,224	1,359	1,452	1,683	1,682	1,336	1,610	922	1,391				61,569
	Eggs	6,120	5,663	4,769	4,723	5,627	5,342	5,520	5,990	5,796				
	Chicks	5,091	5,609	4,336	6,001	4,354	4,222	4,214	4,509	5,167	4,057			50,460
2 26-JUL-79	Hatching	388	451	494	546	368	333	351	185	257	235	108	252	20,049
	Eggs	1,937	1,879	1,656	1,403	1,603	1,333	1,263	1,201	1,071	979	900	866	
	Chicks	1,832	2,030	2,026	1,872	1,439	1,607	1,398	1,142	1,210	1,084	870	822	17,442
6 18-OCT-79	Hatching			2,246	2,926	1,786	2,045	2,184	1,171	1,492	1,449	668	1,442	89,046
	Eggs			7,381	8,414	9,290	8,179	7,486	7,609	6,634	6,037	5,562	4,945	
	Chicks			1,348	7,730	7,946	9,068	8,270	6,926	7,361	6,305	5,230	5,465	65,677
8 8-NOV-79	Hatching				2,453	1,755	2,051	2,281	1,194	1,679	1,424	690	1,482	79,242
	Eggs				7,051	9,123	8,206	7,819	7,760	6,995	6,349	5,750	5,080	
	Chicks				1,472	6,605	8,716	8,390	7,210	7,551	6,815	5,490	5,641	57,890
IV 18-APR-80	Hatching									1,260	1,376	669	1,487	26,139
	Eggs									4,999	5,705	5,575	5,098	
	Chicks									720	4,781	4,995	5,640	16,146
VIII 14-JUL-80	Hatching												1,400	6,199
	Eggs												4,799	
	Chicks												840	840
XI 16-OCT-80	Hatching													
	Eggs													
	Chicks													
XII 20-NOV-80	Hatching													
	Eggs													
	Chicks													
Total	Hatching Eggs	9,669	9,352	18,068	29,259	36,574	28,825	28,454	26,032	[illegible]	23,684	19,922	26,851	282,344
	Hatching Chicks	6,923	7,639	8,710	17,076	20,454	24,613	23,292	19,797	22,009	23,042	16,585	18,416	208,455
I BROILER P.S 31-JAN-80	Hatching					480	921	1,438	969	1,316	1,186	940	1,116	44,116
	Eggs					2,494	3,685	5,272	5,912	4,481	4,940	4,400	3,826	
	Chicks					384	2,903	4,583	4,821	5,421	4,000	3,836	3,931	30,579

MONTHLY EXPECTED NUMBER OF COMMERCIAL LAYER IN 10 MILE BARN 80-81

		1980 APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	1981 JAN	FEB	MAR	Total Adult	Average/Bird-day Grower
I 1106 28-NOV-78	Bird-days	72 2.160	71 2.201	70 2.100	69 2.139									24 860	
I. 1106 28-NOV-78	Bird-days	461 13.830	456 14.136	452 13.560	447 13.857									152 55.383	
1. 62-1106 12-JULY-79	Bird-days	446 13.380	440 13.640	433 12.990	427 13.237	420 13.020	414 12.420	408 12.648	401 12.030	395 12.245	390 12.090	384 12.782	378 11.718	411 150.170	
4 1106 16-AUG-79	Bird-days	267 8.010	263 8.153	259 7.770	255 7.905	251 7.781	247 7.410	244 7.564	240 7.200	236 7.316	233 7.223	229 6.412	226 7.006	246 89.750	
4. 6206 16-AUG-79	Bird-days	186 5.580	183 5.673	181 5.430	178 5.518	175 5.425	173 5.190	170 5.270	168 5.040	165 5.115	163 5.053	160 4.480	158 4.898	172 62.672	
4. 62-1106 16-AUG-79	Bird-days	451 13.530	444 13.764	437 13.110	431 13.361	424 13.144	418 12.540	412 12.772	406 12.180	399 12.369	393 12.183	388 10.864	382 11.842	416 151.659	
7. 1106 1-NOV-79	Bird-days	440 12.320	433 866 13.423	433 12.810	427 13.020	420 13.020	414 12.834	408 12.240	402 12.462	396 11.880	390 12.090	384 11.904	378 10.584	373 11.463	372 135.676	34 12.320
9. 1106 29-NOV-79	Bird-days	266 6.916	262 1.048 6.812	262 1.280	258 7.740	258 7.874	254 7.750	250 7.410	247 7.533	243 7.170	239 7.316	236 7.192	232 6.412	225 6.975	205 74.662	40 14.776
9. 1106 29-NOV-79	Bird-days	461 11.986	454 1.816 11.804	454 2.235	447 13.260	440 13.640	434 13.454	427 13.237	421 12.630	415 12.865	408 12.240	402 12.462	396 12.276	390 10.920	384 11.904	349 127.423	70 25.606
(VIII) 1106 3-JUL-80	Bird-days						500 14.500	500 500	480 14.400	473 14.190		466 13.980	459 459	459 13.311	452 452	452 13.108	445 890	445 13.795	439 12.292	432 13.392	110 40.369	233 84.900
(IX) 1106 18-AUG-80	Bird-days								400 7.000	400 8.000	480 6.720	480 7.680	473 7.095	473 7.095	466 6.990	466 6.990	459 7.344	459 6.426	452 7.684	452 5.870	445 4.875	445 13.795	46 20.470	233 84.900
(XI) 1106 3-NOV-80	Bird-days													400 14.000	400 1.000	480 13.920	480 480	480 14.190	473 13.248	466 400	466 932	459 12.311		194 70.881
(XII) 62-1106 29-JAN-81	Bird-days																		400 1.500	400 12.500	480 480	480 13.920	473 946	83 30.346
(XIII) 1106 23-MAR-81	Bird-days																						400 4.500	12 4.500
(XIV) 62-1106 23-MAR-81	Bird-days																						1.000 9.000	25 9.000
Total Bird-days	Adult Grower	57.356 34.086	74.545 18.616	88.710	90.365 14.500	73.191 21.900	69.840 28.910	71.114 29.214	67.740 41.848	67.803 42.362	81.716 36.280	79.191 32.904	93.093 42.609	2.512 916.834	924 337.229
A 62.1106 24-JUL-80	Bird-days						500 4.500	500 11.000	480 4.320	480 10.080	473 4.257	473 9.933	466 466	466 9.320	459 4.590	459 9.180	452 4.972	452 8.588	445 5.340	445 12.460	439 13.609	86 31.409	183 84.900
B 62.1106 8-SEP-80	Bird-days										400 11.500	500 3.500	480 11.520	480 2.880	473 11.362	473 2.838	466 11.650	466 2.330	459 11.934	459 1.836	452 10.848	452 2.712	445 11.125	30 11.125	233 84.900
C 1106 23-OCT-80	Bird-days												500 4.500	400 10.500	480 4.320	480 10.080	473 4.730	473 9.460	466 5.126	466 8.544	459 7.131	459 9.639	452 4.520		208 75.860
D 1106 8-DEC-80	Bird-days																1.000 24.000	1.000 6.000	960 24.000	960 4.800	946 4.758	946 6.622	931 24.949		300 169.524
D 62.1106 8-DEC-80	Bird-days																400 12.000	500 3.000	480 12.000	480 2.400	473 4.829	473 33.141	466 11.186		140 54.774
Total Bird-days	Adult Grower				4.000	15.320	25.837	34.113	42.962	79.450	82.438	7.340 65.506	10.460 66.332	24.734 42.134	117 409.968	1.123
TOTAL	Adult	57.356	74.545	88.710	90.365	73.191	69.840	71.114	67.740	67.803	87.056	91.861	117.877	[illegible]	2.647

MONTHLY EXPECTED EGG NUMBER OF COMMERCIAL LAYER IN 10MILE FARM 80 - 81

No. 5

		1980 APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	1981 JAN	FEB	MAR	Total
I 1106 28-NOV-78	Hatching E.	950	969	840	856									3,6[illegible]
	Total E.	1,188	1,211	1,050	1,070									4,519
I 1106 28-NOV-78	Hatching E.	3,319	3,393	3,146	3,049									12,907
	Total E.	8,298	8,482	7,865	7,621									32,266
1 62 1106 12-JULY-79	Hatching E.													
	Total E.	11,105	10,912	10,392	10,660	9,244	8,321	7,968	7,218	6,979	6,650	5,699	5,859	100,467
4 1106 16-AUG-79	Hatching E.	5,639	5,414	4,973	5,059	4,731	4,209	4,054	3,629	3,512	3,294	2,822	2,970	47,306
	Total E.	7,049	6,767	6,216	6,324	5,914	5,261	5,068	4,536	4,390	4,117	3,527	3,713	62,882
4 6206 16-AUG-79	Hatching E.													
	Total E.	4,970	4,769	4,344	4,414	4,123	3,685	3,531	3,175	3,067	2,880	2,444	2,596	43,900
4 62 1106 16-AUG-79	Hatching E.													
	Total E.	11,898	11,424	10,488	10,589	9,201	8,903	8,557	7,673	7,421	6,944	5,975	6,276	105,449
7 11.06 1-NOV-79	Hatching E.			8,393	9,166	8,522	7,834	7,976	7,223	6,867	6,381	5,334	5,550	73,246
	Total E.	9,494	10,873	10,760	11,458	10,652	9,792	9,970	9,029	8,584	7,976	6,668	6,938	112,194
9 11.06 29-NOV-79	Hatching E.				5,169	5,456	4,920	4,821	4,589	4,418	4,085	3,437	3,515	40,430
	Total E.	6,493	6,833	6,369	6,614	6,820	6,150	6,026	5,736	5,522	5,106	4,296	4,394	64,397
9 1106 29-NOV-79	Hatching E.													
	Total E.	2,760	10,108	10,692	11,361	11,549	10,483	10,292	9,792	9,471	8,716	7,916	7,550	110,080
(11) 1106 3-JUL-80	Hatching E.											8,044	9,428	17,482
	Total E.							9[illegible]	2,988	10,159	11,174	10,395	11,785	46,523
(12) 1106 18-AUG-80	Hatching E.													
	Total E.									149	6,818	9,657	11,174	29,098
(13) 1106 3-NOV-80	Hatching E.													
	Total E.													
(14) 62 1106 29-JAN-81	Hatching E.													
	Total E.													
(15) 11.06 23-MAR-81	Hatching E.													
	Total E.													
(16) 62 1106 23-MAR-81	Hatching E.													
	Total E.													
A 62 1106 24-JUL-80	Hatching E.													
	Total E.								918	5,416	10,509	10,693	11,432	38,968
B 62 1106 8-SEP-80	Hatching E.													
	Total E.										2,387	8,178	10,964	21,529
C 1106 23-OCT-80	Hatching E.													
	Total E.											826	5,182	6,008
D 1106 8-DEC-80	Hatching E.													
	Total E.													
D 621106 8-DEC-80	Hatching E.													
	Total													
Total	Hatching E.	9,968	9,776	7,352	23,289	18,769	16,963	16,851	15,441	14,827	13,766	19,647	21,463	197,986
	Total E.	58,295	70,319	68,076	69,551	57,603	52,595	51,164	51,065	62,518	73,277	75,004	87,813	777,620

MONTHLY EXPECTED EGG AND CHICK NUMBER OF COMMERCIAL LAYER IN 10 MILE FARM No.6

		1980 APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	1981 JAN	FEB	MAR	Total
I [62] 1106	Hatching Eggs	158	187	196	221									3,615
		782	782	644	635									
28-NOV-78	Chicks	798	862	861	761	540								3,822
I [WC] 1106	Hatching Eggs	553	657	734	787									12,907
		2766	2736	2412	2262									
28-NOV-78	Chicks	2188	2396	2429	2240	1583								10,836
4 [WC] 1106	Hatching Eggs	940	1,048	1,160	1,306	763	842	915	484	680	638	302	671	40,306
		4699	4,366	3,813	3,743	3,968	3,367	3,139	3,145	2,832	2,646	2,420	2,299	
16-AUG-79	Chicks	733	4,598	4,145	3,839	3,387	3,608	3,212	2,436	2,678	2,429	2,071	2,234	35,470
7 [62] 1106	Hatching Eggs			1,958	2,364	1,375	1,467	1,801	963	1,329	1,235	472	1,213	73,246
				6,435	6,801	7,147	6,267	6,175	6,260	5,438	5,146	4,762	4,297	
1-NOV-79	Chicks			1,466	7,480	7,348	7,843	7,261	6,281	6,678	5,960	4,832	5,113	60,572
9 [WC] 1106	Hatching Eggs				1,331	880	984	1,089	612	861	791	368	794	40,430
					3,828	4,476	3,936	3,732	3,977	3,587	3,294	3,169	2,721	
29-NOV-79	Chicks				1,038	3,766	4,448	4,020	3,258	3,629	3,284	2,747	2,897	29,687
9 [ ] 1106	Hatching Eggs													
29-NOV-79	Chicks													
(VII) [WC] 1106	Hatching Eggs											863	2,129	17,482
												7,191	7,299	
3-JUL-80	Chicks											673	7,922	8,495
(IX) [ ] 1106	Hatching Eggs													
18-AUG-80	Chicks													
(XI) [ ] 1106	Hatching Eggs													
3-NOV-80	Chicks													
(XX) [ ] 1106	Hatching Eggs													
23-MAR-81														
C [ ] 1106	Hatching Eggs													
23-OCT-80	Chicks													
D [ ] 1106	Hatching Eggs													
8-DEC-80	Chicks													
TOTAL	Hatching Eggs	9,908	9,776	17,352	23,289	18,709	16,963	16,851	15,441	14,827	13,760	19,647	21,463	197,986
	Hatching Chicks	3,719	7,856	9,001	15,358	16,634	15,899	14,493	12,075	12,985	11,673	16,423	18,166	148,382

(Annex: 2-b).

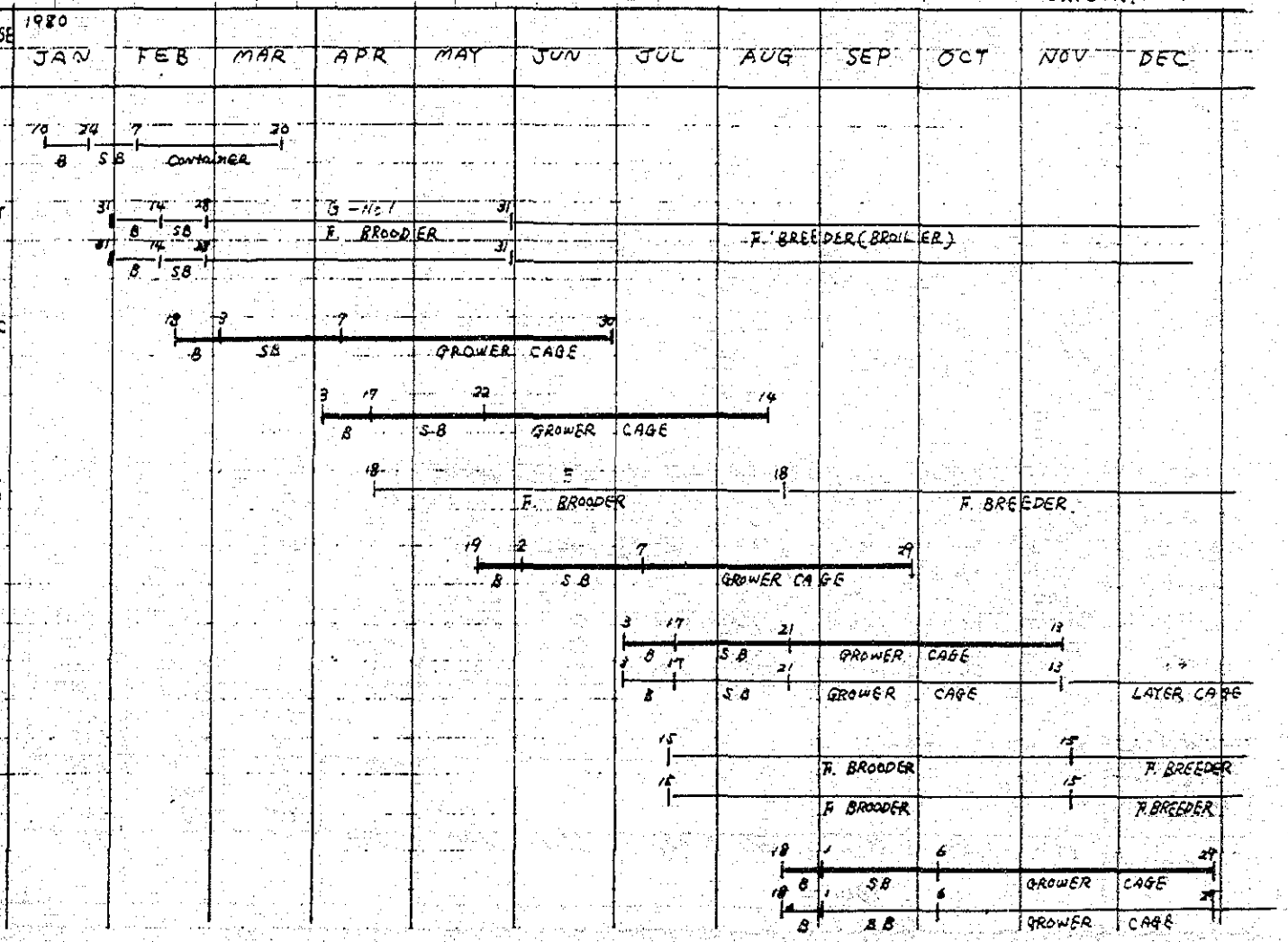
25. JAN. 1980

BROODING SCHEDULE IN 10 MILE FARM (No. 1)

from JAN '1980 TO AUG 1981

PLAND BY DR. SEKI

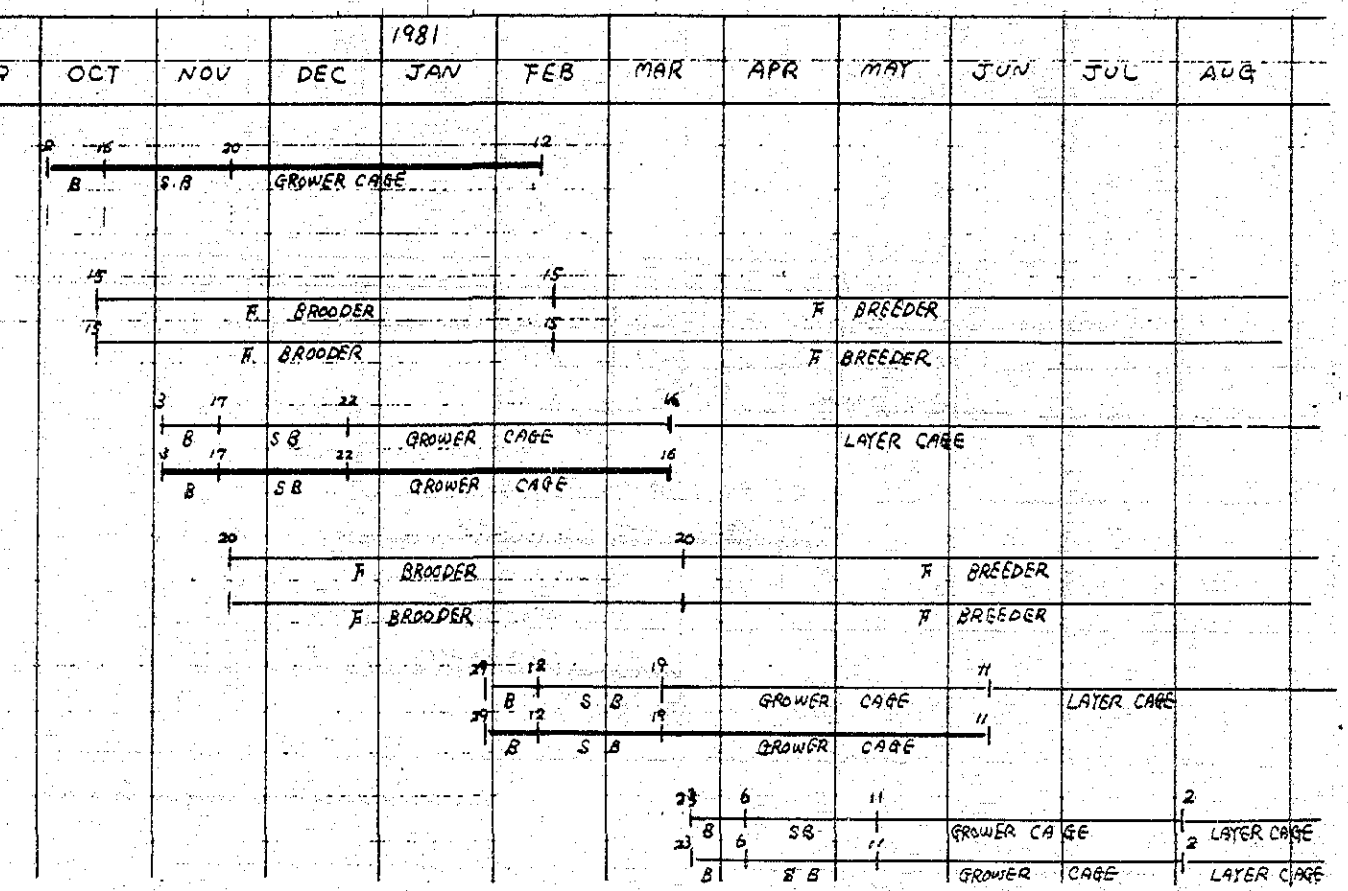
YEAR. SERIAL NO	BREED. CROSSES	SEX	CHICKS NO	PURPOSE
1980				
① 10. JAN	SEMI BROILER	♂♀	300	TEST
② 31. JAN	BROILER P.S (NORIN)	♂	100	IMPORT
		♀	500	
③ 18. FEB	11×06	♀	1,000 [redacted]	LDMC P.S
④ 3. APR	11×06	♀	1,000	LDMC P.S
⑤ 18 APR	RIR	♀	500 [redacted]	10 MILE FARM G.P
⑥ 19. MAY	11×06	♀	1,000 [redacted]	LDMC P.S
⑦ 3. JUL	11×06	♀	1,000	LDMC P.S
	11×06	♀	500	10 MILE FARM [redacted]
⑧ 15. JUL	RIR	♂	500	10 MILE FARM G.P
	RIR	♀	500	
⑨ 18 AUG	11×06	♀	1,000	LDMC P.S
		♀	500	10 MILE FARM



BROODING SCHEDULE IN 10 MILE FARM. (No. 2)

N- 2

YEAR / SERIAL NO	BREED / CROSSES	SEX	CHICKS NO	PURPOSE
1980				
(10) 2. OCT	11×06	♀	1,500	LDMC P.S
(11) 15. OCT	RIR	♂	200	10 MILE FARM
	RIR	♀	800	G.P
(12) 3. NOV	11×06	♀	1,000	10 MILE FARM
	11×06	♀	500	LDMC P.S
(13) 20. NOV	RIR	♂	100	10 MILE FARM
	RIR	♀	900	G.P
1981				
(14) 29. JAN	62×1106	♀	1,000	10 MILE FARM
	11×06	♀	500	LDMC P.S
(15) 23. MAR	62×1106	♀	1,000	10 MILE FARM
	11×06	♀	500	10 MILE FARM



REMARK (1) LDMC PS is Started Pullet (19 weeks old) of Parent Stock of Semi Broiler. This flocks will be supply from 10 mile Farm to Live stock Village Project. Bold Faced Line is Same meaning, too

(2) B = MARUTO CAGE BROODER. SB = MARUTO SELF HEATING BATTERY

BROODING SCHEDULE IN 10 MILE FARM (EXTRA) -

YEAR / SERIAL NO	BREED / CROSSES	SEX	CHICKS NO	PURPOSE	1980 JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	1981 JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN
1980																
(A)	11×06	♀	1,000	LDMC P.S	24	7	4			4						
	62×1106	♀	500	10 MILE FARM	29	7	4			4						
(B)	11×06		20	LDMC P.S	8	22	27			19						
	62×1106	♀	1	10 MILE FARM	8	22	27			19						
(C)	11×06	♀	1,000	LDMC P.S	23	6	11			28						
	11×06	♀	500	10 MILE FARM	23	6	11			28						
(D)	11×06	♀	1,000	10 MILE FARM						8	22	26		20		
	62×1106	♀	500	10 MILE FARM						8	22	26		20		
*	WC (NORIN)	♂	600	import	3				3							

(Annex: 2-c).

1. MONTHLY EXPECTED NUMBER OF BREEDING STOCKS IN 1980/81 AT 10th: MILE FARM.

	1980 April	May	June	July	August	September	Oct:	Nov:	1981 Dec:	Jan:	Feb:	March
LANDRACE												
Boar	5	5	5	5	6	6	5	5	8	8	8	8
Sow	30	30	40	40	40	50	48	48	78	78	78	78
BERKSHIRE												
Boar	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
Sow	15	15	15	15	15	17	15	15	20	20	20	20
DURCC												
Boar	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3
Sow	13	13	13	13	13	13	11	11	18	18	18	18
CROSSBRED												
Sow	10	10	10	20	20	20	20	18	20	20	20	20
TOTAL:-												
Boar	12	12	12	12	13	13	11	10	15	15	15	15
Sow	68	68	78	88	88	100	94	92	136	136	136	136

(Annex: 2-d).

2. A SCHEME OF PIG PRODUCTION IN 1980/81 AT 10th: MILE FARM.

	Apr:1980- Sept:1980	Oct: 1980-Mar:1981	Total
BREEDING STOCK			
Young Boar	72	96	168
Gilts	141	180	321
COMMERCIAL STOCK	161	347	508
TOTAL:-	374	623	997

N.B. Total carcass weight = 73677 Lb:

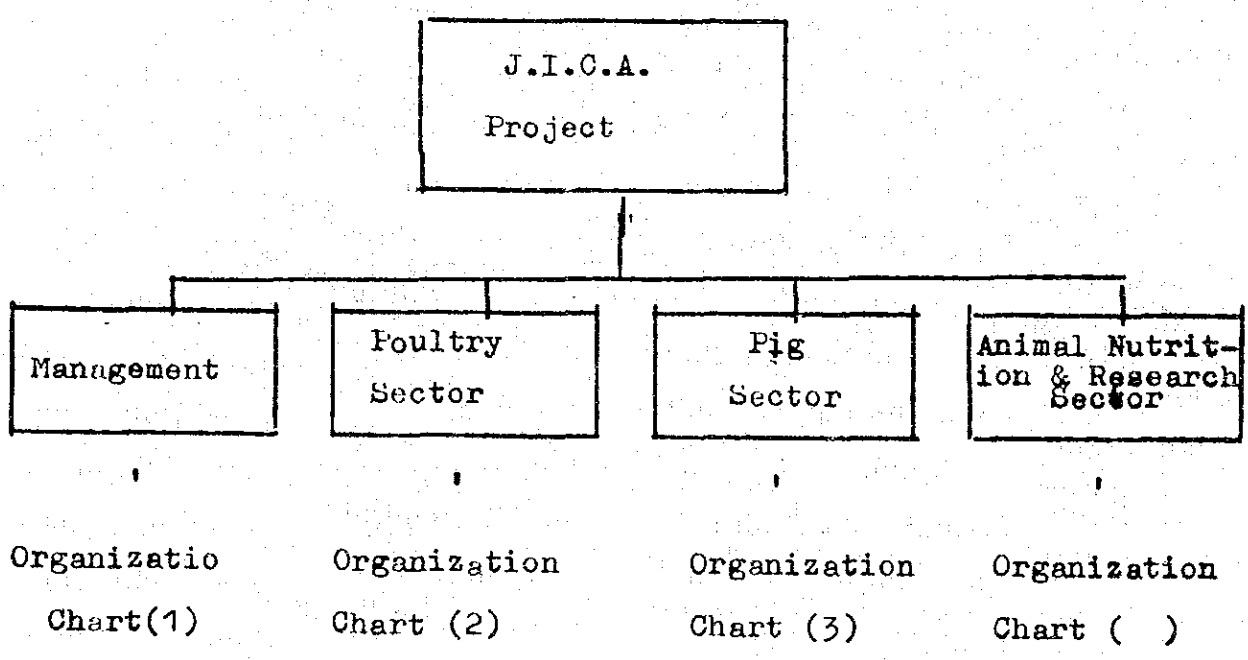
3. KEYS FOR THE PIG PRODUCTION.

A. The control of breeding stock by the registration.

B. The construction of the pig house.

Annex:- (3-a)

ORGANIZATION CHART OF PIG AND POULTRY DEVELOPMENT PROJECT.



(Annex: 3-b).

Organization Chart (1).

PIG AND POULTRY DEVELOPMENT PROJECT

MANAGEMENT.

Sr: No:	Name	Qualification	Appointment Date	Remarks
1.	U Hla Maung	Advisor LDMC;& Project Manager JICA.		
2.	U Htay Aung	Farm Manager		
3.	Daw Mya Mya Nwe	B.Com(AA)	3.8.78	
4.	U Myint Swe	7th: Std:	18.11.78	
5.	U Myint Oo	B.Sc:(Phy:)	1.9.79	
6.	Daw Mya Mya Aye	B.Sc:(Phy:)	13.8.79	
7.	"Khin Htar Yee	B.Com:	17.9.79	
8.	"Soe Soe Paing	B.Com:	17.9.79	
9.	"Khin MyaMya Oo	B.Com:	17.9.79	
10.	"Than Than Win	B.Sc:(Phy:)	14.12.79	
11.	"Myint MyintSein	B.Sc(Phy:)	14.12.79	
12.	UMyunt Han	B.Sc:(Zoo)	1.1.80	
13.	Daw Aye Myint Sein	B.Sc:(Phy:)	1.1.80	
14.	U Aye Thaung.	B.Com:	1.9.79	
15.	Daw Khin Soe	B.Com:(AA)	21.5.79	
16.	"Saw Myat Khine	B.Com:	9.5.79	
17.	"Than Myint	9th: Std:	9.6.69	
18.	"San San Mu	10th: Std:	14.10.76	
19.	U Aung Khine	4th: Std:	5.11.79	

(Annex: 3-c).

Organization Chart (2).

POULTRY SECTOR COUNTERPARTS & THEIR QUALIFICATION.

Sr: No:	Name	Qualification	Appointment Date	Remarks
1.	U Hla Aung	B.V.S.	4.9.78	
2.	U Saw Win	B.Sc:	7.2.78	
3.	U Than Htay	B.V.S.	26.7.78	
4.	U Soe Than	B.V.S.	19.9.79	
5.	U Than Htun Aung	B.Sc:	23.10.79	
6.	U Khin Mg Sein	B.Sc:	19.12.79	
7.	U Lu Hla	B.Sc:	18.5.79	
8.	U Tin Mg Shwe	B.V.S.	2.8.78	
9.	U Tin Latt	B.Sc:	12.11.79	
10.	Daw Hnin Aye Khin	B.V.S.	18.12.78	
11.	Daw Mya Mya Yi	B.V.S.	18.12.78	
12.	Daw Khin Thein Ti	B.V.S.	17.9.79	
13.	Daw That Thet Nwe	B.V.S.	18.12.78	
14.	Daw Than Nwe	B.V.S.	17.9.79	
15.	Daw Mu Mu Hlaing	B.V.S.	24.9.79	
16.	Daw Myint Thein	B.Sc:	1.6.79	
17.	Daw San San Lwin	B.Sc:	23.5.79	
18.	Daw Aye Aye Lwin	B.Sc:(Bot:)	15.1.80	
19.	U Kyaw Win	B.V.S.	25.5.79	
20.	Daw Saw NyintThwe	B.V.S.	21.11.79	
21.	Daw Shein Shein Htay	B.V.S.	17.9.79	
22.	U Tint Lwin	B.Sc.	19.11.79	

(Annex : 3-d).

Organization Chart (3).

FIG SECTOR COUNTER-PART THEIR QUALIFICATION.

Sr: No:	Name	Qualification	Appointment Date	Remarks
1.	U Phay Than	B.V.S.	8.8.78	
2.	U Aung Kyaw Soe	B.V.S.	17.7.78	
3.	U Than Win	B.V.S.	24.9.79	
4.	U Swe Lwin	B.V.S.	24.9.79	
5.	U Sein Thaung	B.V.S.	1.10.79	
6.	U Khin Aung	B.V.S.	2.11.79	
7.	U Thein Than Tun	B.Sc:	2.11.79	
8.	U Myint Tun Aung	B.Sc:	19.11.79	
9.	U Win Kyi	B.Sc;	24.9.79	
10.	U Win Aung Tin	B.Sc:		

(Annex : 4-a).

List of Participants.

Livestock Development and Marketing Corporation.

(1) U Pyi Soe, Managing Director
(2) U Hla Maung , Adviser and Project Manager, pig and poultry development project, LDMC.
(3) U Htay Aung, Firm Manager; 10th: Mile Poultry Farm.
(4) U Chit Hlaing, Chief Account Officer, LDMC.
(5) U Kyaw Myint, Manager, Procurement Dept: LDMC.
(6) U Mg Mg, Manager, Construction Department;LDMC.
(7) Daw Mya Mya Nwe, Dy: Manager (Planning & Finance); Pig and Poultry Development Project.

Japanese Consultation Team.

(1) Dr. Masayoshi Hirose, Chief of Technical Adviser(Poultry Section) National Federation of Agricultural Co-operative Associations.
(2) Dr. Hideyuki Shimada, Chief First Technical Division, Shirakawa National Livestock Breeding Station.
(3) Dr. Shinji Ogata, Chief First Technical Division, Ibaraki Branch; Shirakawa National Livestock Breeding Station.
(4) Mr. Tadashi Itabashi; Head, Livestock Development Division.

JAPANESE EXPERTS TEAM.

(5) Dr. Reiji Seki (Team Leader)
(6) Dr. Nagata,(Pig Expert.)
(7) Dr. Noboru Kano,(Feed Expert).
(8) Mr. Egawa, (Liaison Officer).

〔仮　訳〕

ビルマ連邦社会主義共和国と日本との間のビルマ豚，鶏開発技術協力計画における合同協議の要約報告。

１９７８年４月１２日に署名された討議議事録の下での活動範囲に従って，広瀬正美氏を団長とするＪＩＣＡによって組織された巡回指導チーム（以下「チーム」と称する）は，ビルマにおける豚，鶏開発技術協力プロジェクト（以下「プロジェクト」と称する）の現状を調査し，ビルマ政府関係者とプロジェクトの今後の計画について協議する目的をもって，１９８０年１月３０日から２月９日までビルマを訪問した。

Ⅰ　プロジェクトの現状

１）　１９７６年１１月３０日から１２月１０日までビルマ国を訪問した江口氏を団長とする「アジア地域畜産開発プロジェクト，ファインデング調査チーム」の調査報告を基礎としてビルマ政府は「豚・鶏の開発における近代技術移転」について日本政府に要請した。

１９７８年１月１９日から２月３日までビルマ国を訪問した経徳氏を団長とする「ビルマ畜産開発事前調査チーム」と１９７８年４月６日から５月３日までビルマ国を訪問した山下氏を団長とする「ビルマ畜産開発実施協議チーム」とがビルマ政府関係者との討議を経て，１９７８年４月１２日このプロジェクトに関する討議議事録が署名され，このプロジェクトは４年間の協力期間をもって開始された。

１９７９年１月２６日から２月５までビルマを訪問した経徳礼文氏を団長とする「ビルマ畜産開発計画打合チーム」がプロジェクトのその後の問題点を調査し，ビルマ政府関係者と今後の計画について協議した。

２）　日本人専門家の派遣

ＪＩＣＡの計画に基づき，関令二氏（チームリーダー）と江川敬三氏（業務調整）が，１９７８年９月２８日（ビルマ到着９月３０日），永田克幸（豚生産と改良）と狩野昇（家畜栄養と飼料）が１９７８年１２月２０日（ビルマ到着１２月２２日）プロジェクトサイトに派遣された。

これらの他，派遣された短期専門家は，

菅沼英孝氏（ケージ据付	１９７８年１１月２７日～１２月１８日）
遊佐俊雄氏（雛鑑別	１９７９年　１月１７日～　２月１５日）
加山　武氏（孵卵器据付	１９７９年　１月２５日～　２月　８日）
河合政義氏（養　豚	１９７９年　８月　９日～１１月２９日）
伊藤政美氏（養　鶏	１９７９年　８月　９日～１１月２９日）

古谷英三郎（給水施設　１９８０年　１月１７日～　１月３１日）
であった。

３）　資機材の供与

ビルマ政府の資機材の供与要請によって，ＪＩＣＡは１９７８／７９会計年度ＣＩＦラングーン価格８０,９５９,３１０円（約４０４,７９６ＵＳドル）の資機材を供与した。１９７９／８０会計年度には現地調達１４,１３０,０００円（約７０,６５０ＵＳドル）の機材を含めて，ＣＩＦラングーン価格５４,９８７,６７９円（約２７４,９３８ＵＳドル）の資機材を供与する予定である。

４）　ビルマ政府職員の研修

長期専門家は「業務を通じての研修」を実施し，講義と試験作業が必要に応じて指導された。

一方３人の短期専門家は，雛鑑別，豚飼育と人工受精，鶏飼育と人工受精の特別の分野において集中的な研修コースを実施した。

５）　家畜生産と技術指導

(1)　鶏　部　門

１９７８年に2,７００羽の種鶏雛が導入され，次いで１９７９年に７００羽の種鶏雛（ＮＯＲＩＮ　Ｌｉｎｅ）と1,３００羽のコマーシャル鶏（卵用鶏と肉用鶏）が日本から導入された。

初生雛は，関係施設が計画より遅延して建設されたため，改訂生産計画の５６.２％の生産となったが，鶏卵生産は専門家の計画の下で１０１％の生産に達した。

ブロイラー改良試験がビルマに適した種鶏の選択のために指導された。

菅沼氏はケージの組立のみならず，鶏飼養の基礎的技術を伝えた。

遊佐氏は雛雌雄鑑別のために選ばれた研修生に対して研修を実施し，相当良好な結果をもたらした。

加山氏は孵卵機の組立設置に従って，成功裡にその業務を達成した。

河合氏は鶏生産特に鶏の人工受精の技術分野に従事した。

(2)　豚　部　門

６５頭の種豚が１９７９年１月２２日，チャーター機によって日本から輸入されたが，２３頭のランドレース，１７頭のデュロック，１５頭のバークシャーによる５５頭に減少した。然し３２０頭の離乳豚が生産され，現在（１９８０年２月８日）まで飼養されている。

伊　氏は豚生産技術上の技術指導ということで，豚の人工授精の研修に従事し成功裡にその業務を達成した。

II　現状と勧告

チームは10マイル農場を十分に調査し，チームがビルマに滞在中にビルマ人と日本人政府関係者は数回に亘って協議した。

その結果，ビルマ政府関係者とチームは以下に述べられるプロジェクトの現状に関して同様の認識に達し，両サイドはプロジェクトの種々の問題を解決するために最善の努力を尽くすことに合意した。

1．10マイル農場の基本的役割

10マイル農場は，種畜の供給センターと，近代的技術に対する研修センターとして限定されるべきである。

それ故プロジェクトは上記した主目的に従って実施されるべきである。

2．プロジェクトサイトの環境改善と基盤整備

プロジェクトサイトの調査によれば，両者は環境整備と畜舎の建設の遅延を確認した。

電気・水道・道路・センター内連絡システムのような基盤的設備は至急整備されるべきである。

家畜の衛生管理にとって非常に必要な畜舎周囲の清掃を行ない，プロジェクトサイトの環境改善を心懸けるべきである。

3．技術移転

各種施設設備の整備がなされ，それによってより高度なレベルの技術研修計画を実施すべきである。

このためプロジェクトに対する日本人専門家の数は，必要な時にはいつでも増加されるべきである。

加えて，日本におけるビルマ人カウンターパートの研修を将来具体化する積極的措置がとられるべきである。

4．カウンターパートの配置

短期間において，技術移転を実施することは極めて困難なことである。

それ故に，プロジェクトのそれぞれの分野に少なくとも3年の長期間カウンターパートを配置するよう努力を尽くすべきである。

スムースな公的事務処理のために，プロジェクト管理部門に対し，熟達したカウンターパートを配置すべきである。

5．１９８０／８１会計年度の日本の供与機材

上記の勧告に従って，日本からの供与機材に与えられるプライオリティは電気，水供給と家畜用機材のようなプロジェクトサイトのインフラストラクチャー改善のためのものであるべきである。

機材の詳細は畜産公社と日本人専門家の間での討議によって決定される。

我々はここに上記の討議が，ビルマ側，日本側によって合意された事を確認する。

附属資料１－ａから４－ａまではこの要約報告書に含まれる。

ウ　ピー　ソー	広　瀬　正　美
ビルマ連邦社会主義共和国　畜産公社	国際協力事業団
総裁	ビルマ日本豚鶏開発計画巡回指導チーム団長
１９８０年２月８日	ラングーン

（以下　附属資料　１－ａから４－ａは各資料　標題訳のみにとどめる）

１－ａ　１０マイル農場ＪＩＣＡプロジェクトの８０年３月３１日以前完了建物

１－ｂ　１９８０～１９８１年内ＪＩＣＡプロジェクト各月建築計画

１－ｃ　１９８０～１９８１年内ＪＩＣＡプロジェクト建築計画

２－ａ　・１０マイル農場各月種鶏繁養予定数
　　・各月種鶏卵予定数
　　・各月孵卵と種雛飼育予定
　　・各月コマーシャル卵用鶏予定数
　　・各月コマーシャル卵用鶏卵予定数
　　・各月コマーシャル卵用鶏卵及雛予定数

２－ｂ　孵　卵　計　画

２－ｃ　１９８０／８１年各月種畜予定数

２－ｄ　１９８０／８１年豚生産計画

３－ａ　豚・鶏開発プロジェクト組織図

３－ｂ　プロジェクト管理部門組織（人員表）
　　〃　　養鶏部門組織（　〃　）

プロジェクト養豚部門組織（人員表）

4－a　出席者リスト

6. 技術部門別報告

1) 養豚部門

(1) 概　　要

ビルマにおける食生活は米を主体とする炭水化物が多く，蛋白質及び脂肪の摂取量が著しく少ない現状にある。これは経済的な面もあるが，供給面においても蛋白質及び脂肪が不不足しているためである。そのため，ビルマにおける食肉需要は赤肉はもちろんであるが，脂肪も大いに求められている。

このような背景のもとに，ビルマにおける養豚は，まず一番に子豚を沢山生んで上手に育てられること，次にビルマの環境に順応して丈夫で長持ちすること，三番目に発育が良くて飼料要求率が低いこと等が重要であり，現段階においては赤肉量の多い，少いや，体型の良し，悪しは大きな問題ではないと思われる。ビルマ土産の豚は見る機会が得られなかったが，話に聞くところによれば，体格が小さく，発育は生後１０カ月で８０Kg 前後の体重にしかならないそうである。

(2) １０マイル農場の現況

i) 施設の整備状況

当初の整備計画からは大幅に遅れているが，２月８日現在完成している豚舎及び建設中の豚舎は次のとおりである。

(i) 完成豚舎

ア．種雌豚舎　　２棟（１棟５０頭収容）

イ．育成豚舎　　１棟（２０豚房）

ウ．分娩豚舎　　１棟（２０頭収容）

エ．肥育豚舎　　１棟（２００頭収容）

(ii) 建設中豚舎

ア．種雄豚舎　　１棟

なお，養豚関係施設への給水は池の水を汲み上げ，一度貯留槽に溜めた後，無処理で豚舎に送る設備が完成しているが，池の周辺では一般農家が家畜を飼っており，その汚水が池に流れ込んでいるため，伝染病等を考えると消毒設備が是非欲しいものである。

ii) 品種及びけい養頭数

当農場のけい養原種豚はすべて日本から導入された豚で，ランドレース，デュロック，バークシャーの３品種である。これ等３品種により純粋種，一代雑種の生産が

われ，２月４日現在のけい養頭数は次表のとおりである。

品　種	種　豚		育成豚		肥育豚		計
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	
ランドレース	4	19	22	17	29	34	125
デュロック	3	14	5	3			25
バークシャー	3	12	4	6	4	5	34
雑　種			51	41	35	34	161
計	10	45	82	67	68	73	345

ⅲ）　繁殖及び育成成績

１月末現在導入豚のうち一部２産目を終了しているが，当農場産の種豚（育成豚）はまだ繁殖の用に供されていない。一産目及び一部２産目の繁殖及び育成成績を併せて集計したのが次表のとおりである。

品種		母豚数	一腹平均	子豚の体重（Kg）			育成率
母豚	交配雄豚		産子数	30日令	60日令	90日令	
ランドレース	ランドレース	14頭	9.5頭	5.77	12.12	23.34	91.2%
	デュロック	2	4.5	10.17	20.97	—	100.0
	バークシャー	8	9.1	6.13	13.12	33.91	87.9
	小　計	24	8.9	6.17	12.98	25.92	90.6
デュロック	デュロック	3	6.7	4.31	—	—	56.3
	ランドレース	13	9.0	5.08	12.94	26.70	73.9
	小　計	16	8.5	4.99	12.94	26.70	75.5
バークシャー	バークシャー	5	5.5	5.54	10.44	23.61	100.0
	ランドレース	7	7.7	5.08	11.35	22.25	97.7
	小　計	12	6.8	5.27	11.17	22.93	98.4

注，全頭ミイラを産んだ母豚（デュロック１頭，バークシャー２頭）は除いた。

この表から見てわかるように，バークシャーを母豚にした場合産子数が著しく減少し，また，デュロックの母豚では育成率が著しく劣っている。子豚の発育ではバークシャーを母豚にした場合著しく劣っており，その反対にランドレースを母豚にしてデュロックあるいはバークシャーの雄を交配した一代雑種では良い成績を示している。これ等の成績は日本から導入した種豚の１～２産目（大部分が１産目）の成績であるため，さらに

調査する必要があるが，全般にランドレースを母豚にしてデュロックやバークシャーの雄を交配する一代雑種（交配する雄についてはさらに検討する必要がある）が良い成績を示すものと思われる。今後，さらにこれ等一代雑種を母豚にした繁殖，育成成績等も調査する必要がある。

ⅳ） 肥育成績

当農場で生産した子豚２６頭で肥育調査した結果，８０ポンド～２０２ポンド（１ポンド＝0.４５４Kg ）の間の１日平均増体重は２ポンド（約９０８ｇ），飼料要求率は3.０３，終了時日令（２０２ポンド到達日令）は１７４日であった。これはビルマの飼料事情等を考慮すると良い成績であると思われる。

ⅴ） 飼料事情

養豚飼料はブロークンライス（砕米）を主体にとうもろこし，ふすま，米糠，落花生油粕，ごま油粕，魚粉等を混合し，それに飼料添加剤を加えたものを当農場内で配合しているが，その原料の搬入がスムーズになされず，午前中に与える飼料が無くなることも度々である。また，魚粉は腐敗防止のため大量の塩分を含んでおり，魚粉５％の配合量でもナトリウムあるいは塩素の過剰になる恐れがあるため，詳細な飼料分析を行う必要があると思われる。

現在のところ，成豚，子豚，肥育豚に対する飼料は作られているが，幼豚に対する人工乳は無く，そのため母乳の出の悪い母豚の子豚は著しく発育が劣っている。そこで，日本側の供与による脱脂粉乳を人工乳として用いているが，あまり良い成績は上っていない。

(3) １０マイル農場の位置付け

ⅰ） ラングーン市内への食肉供給

将来，ラングーン市内へ一日平均１０頭ぐらいの肉豚を供給する。

ⅱ） 種豚の配布

ＬＤＭＣの農場は全国で３１カ所あり，そのうち豚を飼っている農場は２５カ所である。これ等農場に種豚を配布する（１農場当り２０頭の計画）ほか，現在建設計画中の畜産村に対しても将来は種豚の供給をしたいとのことである。

ⅲ） 養豚技術者の育成

ＬＤＭＣの農場に勤める養豚技術者を教育するセンターとする。

(4) 問題点

ⅰ） 豚舎の建設が大変遅れており，そのため一連の飼養計画の実行に大きな支障を来たしている。

ⅱ） ビルマ側の技術者（カウンターパート等）の移動が激しく，折角技術指導を行ってもすぐに入れ替って，再び１からやり直さなければならない。

ⅲ） 飼料事情が悪く，特に子豚に対する適切な飼料が手に入りにくいようである。現在のところ日本側の供与による脱脂粉乳を使用しているが，日本の援助がなくなればこれも手に入らなくなる。

ⅳ） １０マイル農場の役割がラングーン市内への肉豚供給から，他農場さらには畜産村への種豚供給から，他農場さらには畜産村への種豚配布と求める規模が大きく，現在の敷地面積では実現困難である。

以上の問題点を解決するには，ビルマ側の努力を促すのはもちろんのことであるが，日本からの技術指導，物品供与等においてもビルマの実情を十分踏まえながら，日本がこのプロジェクトから手を引いた後もビルマが独自でやっていけるような技術及び豚の改良を指導し定着させるべきであろう。

１０マイル農場の養豚部門の役割については，今後種豚の生産と養豚技術者の養成を主体とし，肉豚生産及び肥育については他の農場で行うべきであろう。

２） 養 鶏 部 門

(1) 概　　要

現在，狩野専門家（任期：５５年３月３１日まで）を中心として，約３０名のビルマ側カウンターパートを相手に技術指導を行っている。

鶏の能力は比較的順調に発揮されているものと考えられ，特に，兼用種である単冠ロード・アイランドレッド種が，私達チームの訪問時に，純系にもかかわらず１８１日齢時で産卵が９１％を示していたことは驚異に値する。

この理由としては，鶏種の優秀性に加えて鶏舎が構造的に換気が極めてよい状況にあり，更に，人件費が安い（大卒の初任給が１６０チセット（6,２４０円））ためビルマ側人員が内容的には別としても，比較的豊富に配置されているためと考えられる。

しかしながら，本プロジェクトの運営は必ずしも順調に進んでいるとは言い難く，むしろ困難な面の方が多いものと考えられる。以下にその主なものを列記してみると，

ⅰ） カウンターパートの質的充実の必要性

現在，配置されているカウンターパートの数が的確に把握されてはおらず（今回のMimu-tesの資料では２２名となっているが），毎日の出勤状態も極めて不明確となっている。

また，彼等の殆んどが獣医大学を卒業後２～３年という経歴であり，更に彼等が各鶏舎に配置という形態のため効率的な技術伝達は期待し難い状態にある。加えて，彼等の中に中心的な役割を果し得るカウンターパートも居らず，且つアシスタントやワーカーが極めて少数しかいないという状態となっている。

即ち，組織体制が逆ピラミットであるため，カウンターパートがアシスタントおよびワーカーの3役を兼ねている形となっており，到底効果的な技術伝達は不可能に近いものと考えられる。

従って，解決策としては，彼等の上に更に地位的にも知識水準も更に高いカウンターパートを1～2名配置して，これを相手として技術伝達ができる体制の確立が不可欠のものと考える。

また，もう一つの方法としては，当該プロジェクトのような生産技術協力の場合にあっては，我が国における国立種畜牧場における現場職員も同時に派遣することによって，従来の専門家が本来のより専門的な技術伝達を行うという方式についても検討することが必要と考える。

ii) 飼料品質の安定化

現在使用している飼料原材料は，既に日本に送付して分析した結果CP（粗蛋白質）が低いため重点的にリジン，メチオニンを添加配合している現状にある。

しかしながら，例えば主要な原材料である魚粉は塩分含有率が高く良質な状態では確保し難く，また，雨期になると，これも水分含有量が約2倍になると言われているため必然的に劣悪な飼料原料を用いた配合飼料にならざるを得ない。

このため，現在着工が遅れている配電関係の充実を早急に行い，貯蔵庫による主要な飼料原材料の保管管理をすることが不可欠である。

iii) 野犬，野鳥対策

10マイル農場内の鶏舎周囲にはネズミ穴が無数に存在し，また，野犬，野鳥が時折鶏舎内に出入りしているため鶏に対する危害および防疫の面からしても大きな問題となっている。しかしながら，ビルマ人は敬虔な仏教徒であるため極度に殺生を嫌う習慣があるため，野犬，野鳥を捕獲して殺滅することは困難である。このための対策としては，日本の各国立主種畜牧場が実施しているように，鶏舎の開放部に金網を設置することが恒久的な対策であり，また，相手国の国民感情という面からしても最も問題の少ない方法と考える。

iv) 水 の 対 策

現在使用している鶏用の飲水は，透明度の極めて悪い，飲用水としては不適当な地下水である。このため，既に水の専門家が派遣されており水質としては地下水よりも農場の近くにある池の水の方が良質であり，これを効果的に用いた方がよいことが判明しており，このための器具機械も現地に到着しているが，まだ完成には至っていない。

水の影響は飼料のそれよりも数倍も大きいため良質な水を安定的に供給するためにも早急に，給水関係施設の完成が必要である。

Ｖ）　生産費調査について

本プロジェクト内における鶏の成績は，日本における場合に比べても比較的良好なものが得られていると考える。また，同じＬＤＭＣ傘下の農場の一つであるスクール・ファームにおける他の銘柄の成績と比較してもはるかによい成績が得られている。

しかし，この点についてのビルマ側関係者の考え方としては１０マイル農場内における鶏の好成績はワクチン，抗生物質，ビタミン剤およびアミノ酸等を用いた日本方式で行っているために得られているものであり，経営的には決して好い状態とは言えず，また，同じ方式をビルマ人が行えば現在と同じ程度の成績が得られると考えているといわれる。

このため，現方式の有効性を効果的に相手方に理解させるためには，基本的な事項である生産費についての調査等を含めた経営分析を実施する等によって本プロジェクトを効果的に運営していくことが肝要であると考える。

(2)　生　産　実　績

１９７９年３月から１９８０年３月までの鶏卵およびひなの生産計画と実績は図－１のとおりである。

鶏卵について１９７９年５月以降の当初計画との対比では以下のとおりであるが，

１９７９年								１９８０年
５　月	６　月	７　月	８　月	９　月	１０月	１１月	１２月	１　月
2.02	1.11	0.99	0.89	0.91	0.89	0.92	0.94	1.10

総じて順調な結果が得られている。

また，ひな生産の当初計画との対比では次のとおりであり，

１９７９年						１９８０年
７　月	８　月	９　月	１０月	１１月	１２月	１　月
0.98	0.69	0.54	0.46	0.56	0.65	0.61

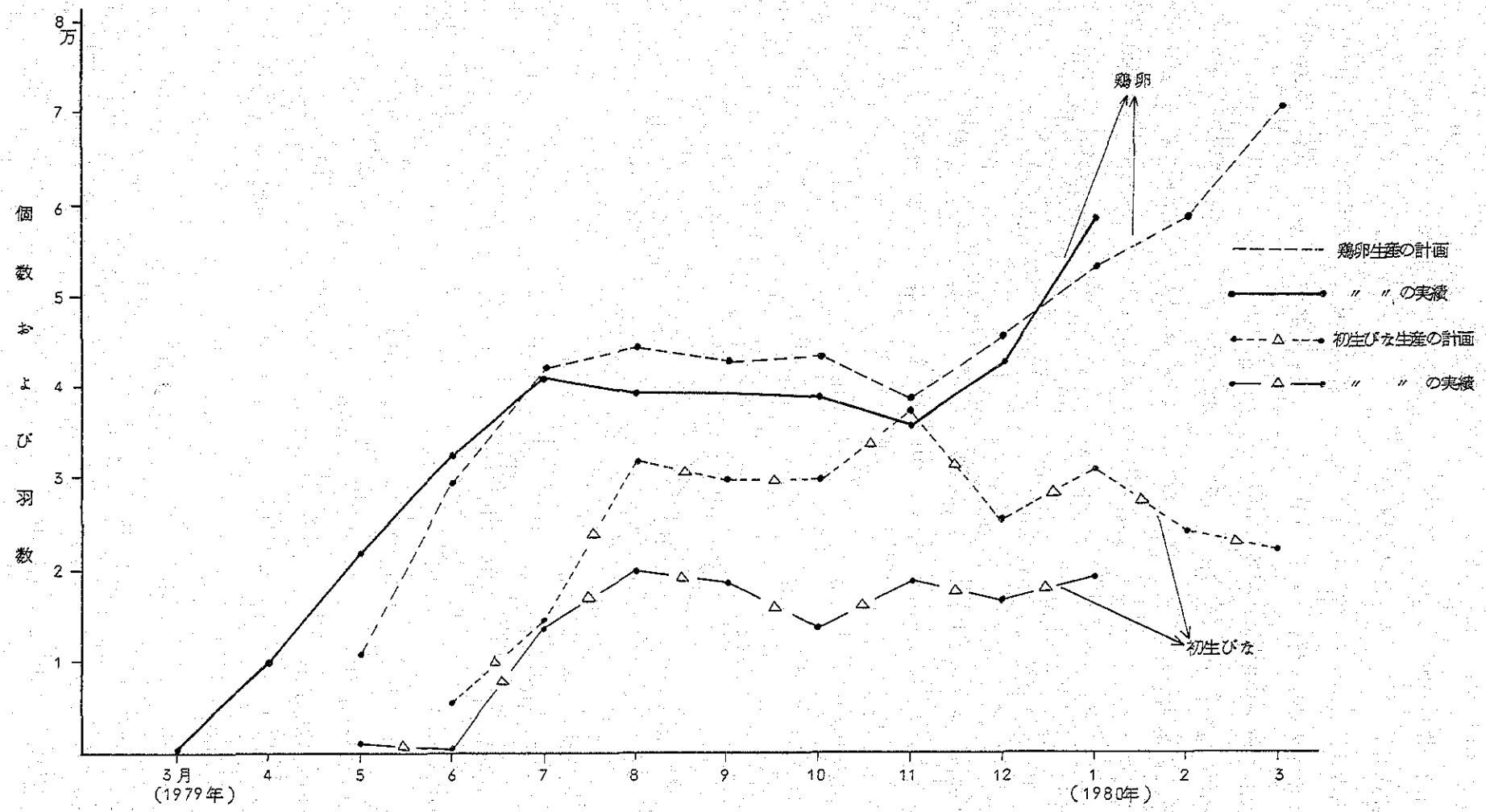
全体として計画を大きく下回っている。しかしながら，これは，ふ卵能力にはまだ十分な余裕があるにもかかわらず鶏舎建設を含めた基盤整備の遅れに起因するためであり，この解決のためには早急に当初計画に沿った鶏舎建設を急がなければならない。この問題の解決後は，当然，鶏卵も含めて飛躍的な増産が期待できる。

(3)　そ　の　他

ビルマ側の事情としては，退役軍人および傷痍軍人対策としてタジ村に畜産村の建設を進めている現状にある。

しかも，この畜産村の規模は鶏については年間ブロイラー２５０万羽生産と極めて大規模なものであり，ビルマ側の計画ではひなの供給は１０マイル農場が担当することとなっている。

図－1　10マイル農場における鶏卵および初生びなの生産計画と実績



当然，現在のプロジェクトが計画よりも大幅に遅れている現状にあっては，更に，新しい計画にまで関与することには問題も多いと考えられるが，本プロジェクトの大きな目的に生産技術の伝達があり，当然これを進めていく延長線上には，このような計画が生じてくるのは必然的なものと考えられる。このため，極力，本プロジェクトの運営に支障のない範囲で協力していくことが必要であると考えられる。

なお，この計画に使用するブロイラーの組成については，ビルマ側の国内需要が出荷時の生体で1.8Kg 前後のものが好まれていることもあり現在用いているノーリン５０２の雄系（ホワイト・コーニッシュ）を雄方に用い，雌方には現在本プロジェクトの採卵用として用いている１１系（白レグ）と０６系（ロード系）の２元交配の後代雌を用いたセミブロイラー方式が増殖の面から考えても最も現実的であると考えられ，専門家側も当然この方式による実行を計画している。

これによる種鶏の不足分としてホワイト・コーニッシュの雄びなの日本からの補給が必要となり，現在，５５年６月下旬から７月上旬に６００羽，１０月下旬に５００羽の２回の供給を検討している。