

(農林)50-49

スリランカ・デワフワ村落開発計画

エバリュエーション調査団報告書

昭和50年11月

国際協力事業団

国際協力事業団

受入 月日	'84. 3. 29	120
		81
登録No.	02600	AF

JICA LIBRARY



1026764[9]

目 次

団 長 挨拶

第 1 章 調査団の派遣

1. 調査団の目的..... 1
2. 調査団の編成..... 1
3. 調 査 日 程..... 2

第 2 章 プロジェクト成立までの経緯

1. 協力要請の背景..... 5
2. 事業の計画化..... 6
 - 2-1 セイロン農業開発基礎調査団の派遣..... 6
 - 2-2 セイロン農業開発計画第 2 次調査団の派遣..... 6
 - 2-3 セイロン国デワフワ地区農業開発計画実施設計調査団の派遣..... 7
 - 2-4 協定前協力..... 7
3. 協定の締結..... 8

第 3 章 事業の実施

1. 実施計画..... 9
 - 1-1 農業基盤整備..... 9
 - 1-2 営 農..... 11
 - 1-3 パイロット農物..... 12
 - 1-4 農村工業..... 13
 - 1-5 生活改善..... 14
 - 1-6 農民組織..... 16
2. 専門家の派遣..... 19
3. カウンターパートの養成..... 19
4. 資機材の供与..... 20
5. 実施の成果..... 21
 - 5-1 農業基盤整備..... 21
 - 5-2 機械化を含む営農と農民組織..... 24
 - 5-3 パイロット農場..... 28
 - 5-4 農村工業と生活改善..... 29

第4章 事業の評価

1. 農業基盤整備	31
2. 営農	33
3. 農民組織	34
4. 農業機械化	36
5. 農村工業と生活改善	37
6. おわりに	38

附属資料

1. 協定文	42
2. サマリー・エバリュエーション・レポート	52
3. チェックリスト	67
4. 農民の意見	73
5. デワフワプロジェクト・ス側機構図	78
6. デワフワプロジェクト・ス側役員名	79

団 長 挨拶

スリランカ・デワフワ村落開発計画は、1970年10月19日の協定締結後既に5ヶ年近くを経過し、本年10月18日には協定期間満了となる予定である。そこで、協定期間満了約2ヶ月前に、調査団がスリランカ国を訪れ、21日間の調査を実施し、本プロジェクトの総合評価を行った。同時に、調査団の重要な目的であった日・ス相互協力事業である本プロジェクトの終結に際して、スリランカ側から、本調査を両国合同で実施されたい旨の要請を受け、その結果として日・ス双方が合意した要約評価報告文の作成にも相当な時間を費して、スリランカ政府（農業土地省大臣宛）に提出した。

本プロジェクト評価に当って、調査団が最も注意をはらったこととして、総合的かつ客観的評価をするため、①出来るだけデータ等の実績に基づいて判断する。②スリランカ政府関係者、日本人専門家、スリランカ人カウンターパートおよびデワフワ地区農民の意見を充分聴取する。の2点であったといえよう。しかし、調査団にとって困難であったことは、残念ながら我が国では、本プロジェクトの様に村落開発を目ざした計画の評価方法がまだ確立されていないということであった。そこで既に実施された他プロジェクトの評価報告書やILO/UNDPが採用しているチェック・リスト等を参考にもしたが、結果的には調査団なりの方法で実施し、本報告書として取りまとめた。

本報告書が技術協力に携わる方々にとって、少しでも資するところがあれば調査団一同の喜びを多とするものであります。

おわりに、本調査に多大の協力をおしなかつた、スリランカ国プロジェクト関係者、日本人専門家諸賢、及び日・ス関係諸機関の方々に心からの謝意を表するものであります。

昭和50年 9 月

スリランカ・デワフワ村落開発計画

エバリュエーション調査団長

渡 辺 滋 勝

第 1 章 調査団の派遣

1. 調査団の目的

本調査団の目的は、大きく分けて、2つあった。1つは、日本国とスリランカ国との2国間協定に基づいて実施されているスリランカ・デワフワ村落開発計画が、1975年(昭和50年)、10月18日をもって、協定満了となるので、今までの経緯を含めて、本プロジェクトを総合的かつ客観的に評価するためであった。もう1つは、本プロジェクトが、日本国とスリランカ国との相互協力により実施されているので、調査団の評価を、スリランカ側の評価と、整合性の有る要約評価報告文にまとめ、スリランカ政府に提出するためであった。

2. 調査団の編成

氏 名	現 職
渡 辺 滋 勝	J I C A 農業開発協力部長
佐々木 輝	日本技術開発K・K常勤顧問
落 合 雄	農林省近畿農政局設計課長補佐
中 島 治 郎	J I C A 農業技術協力課

3. 調査日程

月 日	日 程
8. 7(木)	10:15 佐々木, 落合, 中島 BA 911 便にて羽田発。 17:45 Colombo 着。 Project-Director, Mr. Rajakaruna, 日本人専門家の出迎えを受ける。
8(金)	9:30 農業土地省表敬, 次官は不在であった。Deputy-Director of Agriculture, Mr. D.B. Ratanyaca, Mr. Copals と意見交換。 11:00 日本大使館表敬。和田書記官, 佐藤リーダー同席。 15:00 日本人専門家と作業打合せ。
9(土)	午 前 作業打合せ。
10(日)	休 み。
11(月)	調査団員, 及び日本人専門家デワフワ現地入り。 15:00 第1回全体評価会議。
12(火)	9:00 第2回全体評価会議。 14:00 第1回部門別評価会議。
13(水)	9:00 第2回部門別評価会議。 14:00 第3回部門別評価会議。
14(木)	9:00 第3回全体評価会議。 14:00 第4回全体評価会議。 16:00 デワフワ村農民代表3名の意見を聴く。
15(金)	9:00 第4回部門別評価会議。 14:00 調査団員及び日本人専門家デワフワよりコロンボへ。
16(土)	9:00 資料整理。 15:00 第5回全体評価会議。
17(日)	10:00 第1回日・ス合同評価会議。 於: Rajakaruna 局長宅, 出席者: Rajakaruna 農地局長, Jayasekara 農業局次長, 佐々木団員, 落合団員, 中島団員。
18(月)	資料整理。

月 日	目 程
8・19(火)	資料整理。 22:05 渡辺団長 SQ723A にてコロンボ着。
20(水)	調査団および日本人専門家 デワフワ現地入り。 14:00 第2回目・ス合同評価会議。 於：デワフワプロジェクト事務所。 出席者：渡辺団長，佐々木団員，落合団員，中島団員，Rajakaruna 農地局長，Jayasekara 農業局次長，Thamotheran アヌラダプラ州工務局長。 18:00 調査団デワフワよりコロンボへ。
21(木)	9:00 第6回全体評価会議。 14:00 第7回全体評価会議。
22(金)	資料整理。
23(土)	9:00 第3回目・ス合同評価会議。 於：Renuka Hotel。 出席者：渡辺団長，佐々木団員，落合団員，中島団員，Rajakaruna 局長，Jayasekara 次長。
24(日)	渡辺団長主催昼食会。 於：Intercontinental Hotel。 Rajakaruna 局長主催夕食会。 於：局長宅。
25(月)	9:00 調査団 Summary Evaluation Report を農業土地省 Silva 次官へ提出 於：農業土地省次官室。 スリランカ側出席者： 1. Mr. A.T.M. Silva; Secretary, Ministry of Agriculture and Lands 2. Mr. W.R.B. Rajakaruna; Land Commissioner and Director of Dewahuwa Special Project

月 日	目 録
	<p>3. Mr. E.H.W. Jayasekara: Deputy Director of Agriculture(Extension) Department of Agriculture</p> <p>4. Mr. N.G. Thamotheran: Director of Works, North Central Region, Anuradhapura</p> <p>5. Mr. Mervin Perera: Assistant Director, Agricultural Development, Ministry of Agriculture and Lands</p> <p>6. Mr. R. Doluweera: Project Co-Manager, Dewahuwa</p> <p>日本側出席者： 渡辺滋勝団長，佐々木団員，落合団員，中島団員，佐藤プロジェクトマネージャー，日本大使館和田書記官同席。</p> <p>10:00 調査団 Summary Evaluation Report を日本大使館吉岡大使へ提出及び説明。 農業土地省 Silva 次官主催昼食会。 吉岡大使主催夕食会， 於：大使公邸。</p>
26(火)	午後 調査団コロンボ発。
27(水)	夜 羽 田 着。

第2章 プロジェクト成立までの経緯

1. 協力要請の背景

インド亜大陸南端コモリン岬の東南東，“東洋の真珠”と呼ばれてきたセイロン島—美しい緑したたるような熱帯の島ではある。面積65,610km²，人口1,300万人(1971年推計)。南西部の低地域と島の中央よりやや南寄りの丘陵地帯はともに湿潤地域で，低地では稲・野菜・ゴム・ココヤシを，丘陵地帯では大規模に紅茶を栽培している。しかし，全国面積の三分の二は12月から2月までの北東季節風がもたらす雨のみを頼りとする低地乾燥地域からなっており，そこでは年によって雨量が変化しやすく，かつ，一般的に地下水に乏しいので，古くから乾季に備えて大小の人工池に雨季の雨を貯えてかんがいする方法がとられてきた。

大発見時代，香辛料の生産地でもあり，また，主要な中継地であったセイロンは16世紀にはオランダによって，中央山岳地帯のシンハラ王直轄地域をのぞき植民地的支配下におかれ，最後に19世紀はじめ全島をあげて英国の直轄植民地化されて150年，やっと第2次大戦後の1948年独立(英連邦内における)を達成したものである。独立後も同国の経済は，基本的には，19世紀英国植民地時代につくられた構造をそのまま継承してきたと言っても過言ではなく，それは1960年代後半にいたつてもセイロンの国際貿易収支に反映されている。第1表，第2表にセイロンの輸出入統計を掲げてあるが，これらからも明らかなように，輸出額の89%までが三大農産物(茶=55%，ゴム=22%，ココナツ=12%)で占められ，輸入額の46%が米・小麦粉・砂糖等の食料品からなり，こうした事実が開発用資機材の輸入可能性を圧迫しているのは明白である。セイロン独立後，保守・革新の政権交替はめまぐるしいほどだが，いかなる政府もセイロン経済再建の鍵は食糧自給にある点を充分に認識し，いずれも農業生産の向上に全力を尽してきたものである。

第1表 セイロン国輸出入内訳(1966-70)

品 目	金 額 100万ルピー					割 合 %				
	1966	1967	1968	1969	1970	1966	1967	1968	1969	1970
茶	1,027	1,061	1,162	1,062	1,120	60	63	57	55	55
ゴ ム	337	282	331	431	440	20	17	16	22	22
ココナツ産物	196	167	331	221	237	12	10	16	12	12
そ の 他	116	121	152	161	198	7	7	8	8	10
国内産物輸出計	1,676	1,631	1,976	1,875	1,935	99	97	97	98	98
再 輸 出	24	59	60	41	38	1	3	3	2	2
合 計	1,700	1,690	2,035	1,916	2,033	100	100	100	100	100

CENTRAL BANK OF CEYLON ANNUAL REPORT 1970
(CEYLON CUSTOMS RETURNS)

第2表 セイロン国輸入内訳(1968-70)

品目	金額 100万ルピー			割合 %		
	1968	1969	1970	1968	1969	1970
1. 消費物資	1,113	1,174	1,276	52	47	53
A 飲食物	955	932	1,051	45	37	46
(i) 米	345	211	353	16	6	15
(ii) 麦粉	218	230	225	10	9	10
(iii) 砂糖	91	142	152	4	6	7
B 織物	77	122	124	3	5	5
C その他の消費物資	81	120	101	4	5	4
2. 中間物資	629	592	451	29	24	20
3. 投資物資	383	700	546	18	28	24
4. その他	14	33	22	1	1	1
計	2,139	2,499	2,295	100	100	100

CENTRAL BANK OF CEYLON ANNUAL REPORT 1970

このような事情を背景に1967年(昭和42年)7月訪日したダドレイ・セナナヤケ首相(統一国民党党首・既に故人)は佐藤首相との会談においてセイロン農業開発にたいする日本の協力を要請した。

2. 事業の計画化

2-1 セイロン農業開発基礎調査団の派遣

両国首脳会談の成果は1年後、セイロン農業開発基礎調査団の派遣となって実現した。本調査団は元駐印大使・東大名誉教授那須皓博士を団長とし、本邦農学界各分野のトップ・レベルで編成されたもので、セイロン農業の実態を分析し、同国にたいする日本の農業協力の基本的アプローチについて高い識見と広い視野のもとに検討することを目的としたものであつた。各種調査結果を総合的に検討したうえで本調査団が最も力点を置いた協力体制の構想は、"適当な大きさの村落を対象として、土地基盤の整備、より近代的な営農技術の導入、ならびに農民組織などの社会制度の強化・育成を通じて生産技術と生活改善方法の普及・定着に不可欠な金融、生産・生活物資の供給、生産物の販売・加工等の各種プログラムを相互補完的に実施し、その成果を近傍に波及せしめることによりセイロン農業、とくに乾燥地帯農業発展のモデルを確立する"という総合農業開発プロジェクトの実施であつた。

2-2 セイロン農業開発計画第二次調査団の派遣

那須調査団の報告をセイロン政府は全面的に歓迎しその早期具体化の要請を申し入れてきた。これに応じて、1969年(昭和44年)2月15日より4月6日に及ぶ50日間にわたるセイロン農業開発計画第2次調査団が派遣された。前半は福田仁志博士、後半は大戸元長元OTCA理事を団長とし、これに参加した関係各分野の専門家は11名を数えた。本調査団は先発・後発の二隊に分れ、前者は那須構想に基づき基盤整備・営農改善・農業協同組合の組織化等、村落開発計画実施地域の選定を行なうものであつ

のペースでプロジェクトの本格的開始に備えて自助努力を重ねていった点に日本からの協力への期待の大きさがうかがわれた。

1970年（昭和45年）5月実施された総選挙の結果政権が交代したが新農村建設の基盤のうえで食糧の自給自足を目指す Dewahuwa計画は、新政府による評価を受け、協定締結の運びとなつたものである。

3. 協定の締結

デワフワにおける村落開発計画に関する日本国政府とセイロン政府との間の協定が1970年（昭和45年）10月19日正式調印された。協定の全文は附-1に記載した通りである。

第3章 事業の実施

1 実施計画

Dewahuwa 開発計画の具体的な内容として、生産基盤の整備としては水田かんがい施設および農道の改良（この事業は上流地区のみでなく Dewahuwa 全村の水田・Upland について実施する）、圃場整備、畑地かんがい事業である。又、改善された生産基盤のうえに農業機械化を含む営農計画の合理化をはかり、現地農業に立脚した営農技術を確立する。そして一方では農業協同組合、耕作委員会等の農民組織を生産活動と生活改善に有機的に結びつけることにより進んだ営農技術と生活科学を普及・定着せしめ、Dewahuwa の社会経済開発を実効あるものに進めようというものであった。

以上のように総合的な社会経済開発計画であるため、その便益は多岐にわたり定量的に把握し切れぬベネフィットは大きい筈であるが、一応経済面で明白な目標として掲げられたものは、協定期間5年後にフィージビリティ・スタディ（1969年）時点のエーカー当たり45ブッシェルの籾取量を90ブッシェルに倍増し、また作付時期の適正化・水管理の合理化等によりYa la作を行ない、あわせて畑作の改良により年間粗収入を3,260ルピーから8,120ルピーと約2.5倍に増加させようというものであった。

1-1 農業基盤整備

基幹施設であるダム、水路、分水路、農道等の施設は基本的にすべて揃っているが、これら各種施設は約20年前に施工されたもので、水路法面は崩壊し、分水路からの漏水も著しいのに併せて水管理上の不備などにより、末端水田では用水不足の状況におかれている。農道については盛土高さの不足、巾員の狭少によりその機能が殆んど果されていない。又圃場は農民による人力開墾のためと地形勾配が急なことにより1戸当りの水田面積5acが100筆以上に区画されているため、機械化導入の大きな障害となっているほか、用水管理上著しく支障を来している。このような施設の状況下にあるため次のような基本方針により改善、改修計画が立てられた。

- 1) 用水源である Dewahuwa Tank は過去2回に亘り4ft(1.2m)の嵩上げが行なわれた結果現在の容量は8,800 ac-ft (10,855,000 m³)となっている。今後合理的かつ十分な水管理を行なうことによりほぼ10年確率渇水年においても Maha 期においては全面積2,340 ac (947 ha)、Ya la 期においてはその30%の面積について水田作が可能であるとの検討結果が得られたので、水源施設は現況容量のまま計画する。
- 2) 幹支線水路はほぼ全線に亘り水路底に土砂が平均1ft(0.3m)堆積しているほか

部分的に法面が崩壊しているため計画流量が末端まで流下しない状態であるので、これら水路の土砂浚渫を延長55,600 ft (16,950 m), 護岸工延長13,900 ft (4,240 m)を施工する。なお今後水路の適切な管理を維持するため、流速による土水路の洗掘や堆砂が生じないように適正な流速の確保が必要であるので幹線水路は1/3,000, 支線水路1/2,000の勾配修正を行ない流速を1.5~2.0 ft/sec (0.45~0.60m/sec)に設定する。なお極度に崩壊した断面に対しては練石積により施工する。既設の分水工は破損又は構造上の欠陥から漏水が著しいため全部(幹線水路4ヶ所, 支線水路7ヶ所)について鋼製スライドゲートに改修する。幹線水路の水位をコントロールし各々の分水工が幹線水路の流量が少いときでも配水計画に基づく用水量を必要時に取水出来るようにする目的でチェックゲートを8ヶ所設置する。一方幹線水路の上流端、プロジェクト対象区域の最末端即ちTract 4の終点、及び対象区域外である中、下流部との境界に計3ヶ所の自記水位計付バーチャルフルームを設置し、計画流量のチェックが出来るようにする。その他管理施設として幹線水路上に5ヶ所の橋梁を設置することとする。

- 3) 畑地かんがい計画の対象地区は平坦で比較的畑地が集合し耕作に便利であるVillage garden 100 ac (40 ha)とし、Maha期100%, Yala期50%の面積にかんがいすることとする。用水源は排水河川であるHevanella Oyaを利用し、Dewahuwa Tankから約1.5 mile (2.4km)下流の地点に長さ150 ft (45 m), 高さ12 ft (3.6 m)のコンクリート堰堤を設置しこれに調整池としての機能をもたせ、タンクからの浸透水とTract 1からの排水及び他の山川からの流入水を集水しポンプにより揚水かんがいする。なおポンプ能力としては畑かん用水だけでなく上水道用水も同時に揚水する能力をもつよう計画する。従ってポンプ能力としては畑かん用水量192 Cu. ft/min (5.44 m³/min) + 上水道水量18 Cu. ft/min (453 戸分) = 210 Cu. ft/min (5.95 m³/min)とする。用水は上水道用水をも同時に取水するため地表水を取水するのではなく、堰により貯水した水を河にそって地下6 ft (1.8 m)に埋設した鉄筋コンクリート有孔管による集水暗渠方式により井戸に集水して取水するものとする。ポンプは口径200mm × 150mm, 揚水量3.05 m³/min, 出力55 KWの両吸込ポリュームポンプ2台とする。
- 4) 地区内における現況農道は維持管理が悪く放置された状態にあり、ほとんどの道路面は周辺の水田畦畔高さと同程度に低く、雨期には車輛の通行が不能となっている。従って現況路面上に約2 ftの盛土を行ない、トラクター2車線を確保するため道路巾員は12 ft (3.6 m)とする。路盤の状況はブルドーザーによる転圧で良好な路盤

を形成されると判断される土質であるので特に舗装は施工しないこととする。これら幹支線道路の改修総延長は21,502 ft (6,550 m)である。なお地区の主要排水路であるHevanelia Oya沿にかんがい、農作業管理のための幹線道路及び畑地かんがい、上水道の取水施設の維持管理のために幹線道路を夫々新設し、総延長12,254 ft (3,735 m)を施工する。

5) 圃場整備の基本方針は、①トラクターの使用に支障のない大きさに区画の整理統合をする。このため現況3~4 Allots を1 Allot にまとめる。②各Allotへはトラクターが直接あるいは数Allotsを越えるのみで進入できるようにする。③カニ穴等による畦畔の漏水を防止し、落口の欠口を改良して湛水深の維持とWasted Waterの減少を図る。④末端水田の水掛りを良くするため圃場内水路を一部設置して田越かんがいの範囲を半分にする等の考え方を基本にして具体的計画が樹立された。計画の対象面積は本プロジェクトの全面積711 ac (312 ha)を対象とし、区画の大きさは30×60 ft~45×45 ftに設定する。この整理統合により現況14,004 Allots, ac 当り平均1.8筆という極めて狭少な圃場条件のものが4,767 Allots, ac 当り平均6筆となる。なお他の基盤施設の現況は用水路密度(幹線から末端まで)54 m/ha, 排水路(地区内自然河川が大部分)50 m/ha, 道路(幹線から末端まで)62 m/haと施設密度からは十分と考えられる。このように本地区の場合はトラクターによる可動性の確保と水管理の合理化を図ることに主眼をおいて実施計画をたてた。

1-2 営 農

Dewahuwaをはじめスリランカの乾燥地帯(ドライ・ゾーン)では、12月から2月までの北東貿易風による雨季(Maha)以外には見るべき降雨がなく、大規模貯水池を水源として持ち、乾季にもかんがいが可能な少数の入植地をのぞき、稲の栽培を中心とする雨期作(Maha作)以外に乾期作(Yala作)としては若干の陸稲、蔬菜、煙草等の換金作物がつくられるのみである。これにたいし、本計画においてはインフラ改善、雨期間の節水等によってYala期にも貯水池に相当量の用水を留保して、乾季での水田裏作(稲の二毛作を含む)のほか、ポンプかんがいによる畑地の高度利用を目的とした。こうしたCropping Intensityの高度化による経営面積の拡大にあわせて単位面積当り収量の増大をはかるため、生産諸資材の投入増と、機械化による耕起・整地、収穫・調整の期間短縮を計画した。

そこで営農実施計画では、主要農耕期であるMaha(10月~4月)には全水田で高収量品種による稲作(当初はH-4, H-8, Murungakayan-302, 後半からIR-8)

現行の移植面積（全体の45%）と施肥面積（33%）をそれぞれ90%から100%に拡大し、施肥量の増大につれて病虫害対策を忘れず、また除草については正 移植田ではロータリー・ウィーダーの使用を、散播田では除草剤の利用をすすめ、節水のため畦畔補強により漏水を防止している。

Yala 期には貯水池に留保できる用水量に見合っ、目標としては全水田面積の1/3で稲作、1/3で唐辛子、1/3を休閑地としている。但し、Maha 期においても降雨量が僅かで用水に不足する場合は稲作を断念し、蔬菜、たとえば唐辛子、ナス等の栽培をすすめている。畑作では、Maha 期には陸稲、キャベツ、カブラ、Yala 期には煙草、ゴマ、緑豆、玉葱、キュウリ等を、そして唐辛子、ナス、トマトは通年作を計画している。これら畑作については、連作障害をさけて適正な輪作体系を確立し、施肥基準をたてるのがパイロット農場に期待されていた。なお、唐辛子、トマト等については共同苗床をつくって植物の健全な育成と品種の統一をはかることがすすめられた。

従来の粗放農耕方式からこれ程の集約化へ移行させるためには、農民の耕作技術の向上はもちろん、生産手段の強化が絶対条件であるが、その解決策として5戸の入植農家による25 ac を一区画とする共同耕作方式が勧告されており、各共同耕作グループ毎に一組の農業機械（両輪トラクター、脱穀機、動力噴霧（散粉）器各1ヶ）が割り当てられることになった。これは資本蓄積の微弱な現地農民に僅かな負担で省力機械を利用せしめるとともに、営農指導が集团的に可能となることから専門家の負担を軽減すると同時に努力効率を高め、かつまた、地元農民の間に相互扶助の精神を起させ、水管理に共同責任を持たせる等の利点があると考えられたからである。

こうした農業機械化のために想定された機種・数量は、初期において動力耕耘機（トレーラー付）・動脱穀機・ショルダー型噴霧器各40台、後期になって相当数の自動田植機やバインダーの持ち込みも計画されており、その使用は1単位25 ac 前後の水田で5戸の農家により共用されることになっていたが、これら農業機械の操作訓練、補修、維持、管理等のために後述するパイロット農場（Upland Pilot Farm）に隣接して修理ヤード、部品倉庫、講堂等からなる機械化センターの建設が計画された。

1-3 パイロット農場

本計画においてパイロット農場に与えられた意義と役割りはきわめて大きいものであった。それは、Dewahuwa村落開発計画成功のための改善された農業土地基盤と近代化された営農方式という両面での展示・実験・普及等の中心として5ヶ年にわたる協定期間を通じてプロジェクト推進のための中枢機関として機能するばかりでなく、更に協定

終了とともに日本人専門家群の離国後にも、日本の農業技術協力の結果をスリランカに定着した近代農業の展示場として、いつまでも現地農民に刺激を与える場となることが期待されていたからである。

このパイロット農場は、具体的には、近代的農法の普及に役立つ展示圃と現地農業が当面する諸問題の解決と新技術導入のための実験農場を兼ねるものであった。展示圃としての主要課題は、(1)水田での水管理と用水の合理的使用法の展示、(2)農業機械の操作訓練、(3)肥料・農薬の使用法の展示、(4)畑作試験＝連作障害・輪作体系の確立等であり、実験農場としては、(1)新型農業機械の実験（四輪トラクター、田植機、ハーベスター等）、(2)各種除草剤の実験以外に、スリランカのドライ・ゾーンでの農業開発のため宿命的な障害となってきた水不足問題と本格的に取り組もうとする2つの実験課題を持っていた。1はKekuran（乾地播種法）であり、2はMaha雨量不足の場合に備えて水田における稲の代替作物栽培試験（同様な条件下における畑地の高度利用法をも含む）である。これら二つの試験の意義はDewahuwaをはじめドライ・ゾーンの貯水池下流に展開する入植村における従来の農耕体系を大きく脱皮しようとするものである。

このためパイロット農場も水田地帯と畑地帯（台地）の二ヶ所に設置する必要があったので、Paddy Pilot Farmは総積地6acのなかに灌・排両全の施設を有する4acの水田構築を計画し、Upland Pilot Farmは総積地17ac中にポンプ給水その他の施設を完備した10ac分の実験畑の開拓を構想した。

1-4 農村工業

1969年（昭和44年）2月に派遣されたセイロン農業開発計画第二次調査団は対象地域であるDewahuwa村内に年間を通じて相当の遊休（未雇用）労働力のあることを確認し、村落開発計画の実施による営農形態の集約化を通じてその大部分を生産的に利用できるとの判断を行なったが、さらに余剰となる労働力の完全燃焼によって地区内の資本蓄積に資するため、住民の生産と生活の両面における社会経済開発計画の一環として広義の“農村工業振興策”を検討した。具体的には、現地での社会経済調査結果を参考としてこうした広義の農村工業を四つの形態に大分類し、それぞれにわたって実験的に着手できる業種を示唆した。

【第1分類】 工場制でなく、特別の機械にもたよらず、年間を通じて家族労働力を利用して行えるもの。

（水路沿いでの家鴨飼育、庭先養鶏、Dewahuwa Tankでの養魚等）

【第2分類】 季節毎の現地生産品を原料とし、家内工業的規模で、ある程度まで組織労働力に依存して行なうもの。

(精米、タピオカからの澱粉生産、米ヌカの搾油等)

【第3分類】 入植前に特定の手工業を専業としていた住民で現に半農・半工の生計をたてている人々には、それぞれの特技をのぼし、可能ならば半農生活を棄てて専門職人として独立できるよう、必要な生産手段と訓練機会を与える。

(鍛冶工と木工が協力して牛車等を生産する等)

【第4分類】 Yala 農閑期に生ずる相当量の遊休労働力を吸収できる非農業的産業で、原料入手・輸送の便宜上、計画地区附近の鉄道駅乃至国道沿いに立地せしめ、通年操業を行なう場合は Maha 期の入手不足は域外からの労働力を利用するもの。

(かんがい・排水、土建工事材料のヒューム管、U字溝枠、コンクリートブロック、コンクリート板等)

なお、1971年(昭和46年)11月に派遣されたセイロン・デワフワ生活改善調査団は、セイロン農業開発計画第二次調査団とは別の観点から、材料別に四大業種分類を行なったが、その要旨は次のとおりであった。

1) 稲関係

精米、稲ワラ加工、稲モミガラ利用、米ヌカ油。

2) 油脂関係

ヒマシ油、ココナツ油、大豆油、落花生油、ヒマワリ種油。

3) 動物関係

家畜増産、酪農、養鶏、養魚、養蜂。

4) 金属加工

農具生産を中心とした鍛冶。

1-5 生活改善

1969年のセイロン農業開発計画第2次調査団は生活改善計画を総合的な農村開発計画の実施から生ずる生産性向上・所得の増大分をどのようにして拡大再生産のためと同時に生活改善のためとに振り分けさせていくかというマクロ的な面から調査した。具体的な生活改善のための組織や手段等については、1971年に派遣された生活改善調査団

(団長 松本松代女史) が検討し、大要次のような対策をたてた。

- 1) 栄養改善——現地入手の材料を用いて栄養学的にバランスのとれた食事を摂取すること。
- 2) 環境衛生——マラリヤ蚊の撲滅、便所・台所改善、給水施設(上水道計画の実施が危ぶまれていた時だけに)、寝室・寝台・寝具の清潔化、室内の通風・日射。
- 3) 予 防——母子手帖・家族健康カードの作製。
- 4) 啓蒙・指導——生活改善モデル農家の選定と生活改善センターの設立。

以上のほか、生活改善マスター・プランを作製して Dewahuwa 村落開発計画当事者にこの面での有力な手引きを与えるとともに、一般住民ならびに生活改善運動員にたいする教育・訓練についても実施計画を立てた。

1-6 農民組織

(1) 農業協同組合

既存の農協は水稲耕作資金の貸付けと、それに見合う肥料・農薬等の生産資材の供給を行なうほかは政府の配給品取扱いに終始し、計画地域農家の1/5前後を組合員とするのみで、その資金構成においても経営能力においてもきわめて弱体であって、従来レベルの低い自給自足農業の単純再生産のためのサービス機関としてすら不十分で、現地農民から不満の声が高かった。まして Dewa huwa 村落開発計画の目指す生産・生活両面での高度成長を実現するため不可欠な信用・物資供給・農産物販売・加工等を担当し、営農指導や農業機械化、さらに農村工業も農協系列に沿って実施しようという方針を貫くためには、既存の農協組織を本格的な多目的協組として強化・育成することが必要であった。そこで先ず地域農家の全戸組合加入・出資金増加・役職員教育・帳簿—会計制度の改善・ガラス張り経営等を強力に推進するとともに、従来の偏頗な経営を改めさせるため組合再編成計画をたてた。

なお、協定前協力期間中すでに組合役員の1/3を耕作委員(後述)と兼務させるという改革が行なわれた。

(2) 耕作委員会

1957年に立法・施行された水田法は各町村における土地問題、とくに水田耕作をめぐる諸問題(小作関係を含む)を調整し、これら諸問題の村民自身による自主的かつ民主的な解決による農業生産の向上を目的とした農民制度で、その組織は地主、自・小作の別なく地域農民間の選挙によるものである。Dewa huwa村は前述のとおり乾燥地帯において政府の手で貯水池をはじめかんがい排水施設が復旧されたとえで20数年前に他地域からの移住者で構成された入植村であり、各戸水田5エーカー、Upland 3エーカーを割当てられた自作農であるため、原則的には小作問題はないことになっており、且つ入植者間のトラブルはColonization Officer(入植管理官)が解決する建前になっているうえ、貯水池水門の開閉や幹・支線水路沿いの施設の維持・管理はかんがい局の責任とされていることもあって、法制上 Dewa huwa 地区に組織されていた耕作委員会は実際には名譽職的なものであり、きわめて不活発であった。

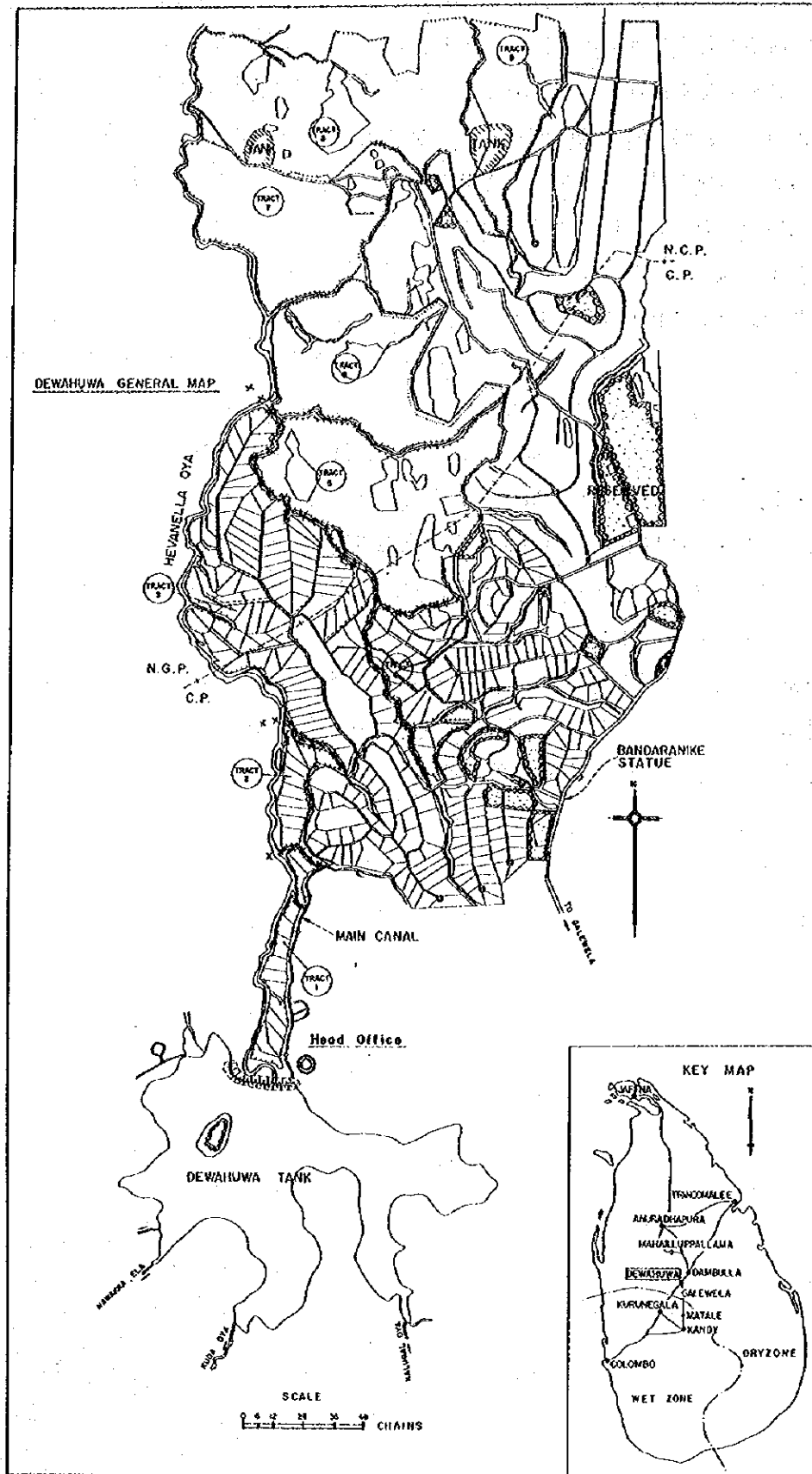
ただし、日本政府の協力により同地で開始されようとする総合村落開発計画、なかんづく農業基盤整備事業に有終の美をなさしめるためには既存の耕作委を水管理の面においてのみでも本格的に機能せしめるための努力が不可欠であり、この辺の事情は第2次調査団訪セの際に相手側政府も充分認識済みであった。

実施設計調査団は、①計画地域内に名譽職的に存在する2つの耕作委を1組織に統

合すること、②統合された耕作委の委員は1人1人が水系別に11区分された各地区内に耕地を有する農民代表により組織されること（耕作委の定員は12名であるが、11名までを水系別担当責任者とし、1名を総括責任者としての委員長とする案。）③耕作委と農協との有機的関係を緊密化させるため、農協役員を改選して同役員の1/3までを新任耕作委員をして兼務せしめること、の3改革案を提示したが、いずれも協定前協力期間中にすべて実現した。

(3) 青年組織

“新しき酒は新しき皮袋に”の諺言は村落開発計画にもあてはまるものである。なるほど、各種開発プログラムの相互補完的プロジェクトが全村的に実施されるためには、とりあえずは、既存の権力の座にある村の長老連の承認と祝福なしには不可能であるにしても、事業の推進にあたっての実質的な新農村建設の担い手として、日本人専門家チームが指導の対象とすべきは、現地の青・壮年層でなければならない。そこで、出来れば協定期間内に長老連が権力の場として死守する耕作委や農協の指導的メンバーの中に、日本チームの指導によって近代的インフラ・営農・組織等の訓練をうけた青・壮年分子を送りこみ度い、たとえそれができなくても、少くともそれぞれの組織の主任書記として事業の実際面を掌握させたいという希望はあった。さらに、村落開発計画実施の具体的な戦術として、農業機械化の面で地元男子青年を、そして稲苗の正条移植と生活改善の面で地元女子青年を動員・組織する必要が認められた。



2. 専門家の派遣

氏名	専門分野	任 期							
		1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
佐々木 輝	農業協同組合	11/5			5/15		10/31	1/31	
堀江 実信	農業土木	11/15			11/14				
佐藤 孝夫	栽 培		1/20						3/30
福島 守一	調 整		12/1			6/14			
大谷 俊人	水 文			3/30		3/29			
沼田 正道	農業機械			4/25				10/18	
斉藤 忠裕	建設機械			8/22 9/30					
江田 正信	建設機械			8/22 9/30					
管野 蕉	農業経済				3/30		6/9		
清水 真幸	かんがい				10/22			10/18	
真勢 徹	水 文					3/10		10/18	
西川 昭司	調 整					5/24		10/18	

3. カウンターパートの養成

年 度	氏 名	研 修 コ ー ス 名
1971	M. D. Abeywardna	稲作土地改良
1972	R. W. A. Ehelepola	稲作普及
"	L. M. C. Gunaratna	稲作農機具利用
"	G. I. Wijetunga	稲作土地改良
"	H. C. Perera	農業協同組合
1974	G. K. Kandegama	生活改善
"	R. B. Uyangoda	稲作土地改良
"	H. M. M. G. Kiribanda	稲作土地改良
1975	M. M. Mendis	稲作土地改良
"	D. B. Kumburegama	稲作普及
"	D. B. Niyangoda	農業機械整備

4. 資機材の供与

年度 (船積日における)	主要供与機材 (1件約50万円以上のもの)
1970 (昭和45年)	トラック2台, スプリンクラー5セット, ハンドトラクター30台, ジープ1台, ダンプトラック3台, コンクリートミキサー2セット, アングルドーザ2台, トラクターショベル1台, ロードローラ1台, トラクター1台, ライスミル1基, エアコンプレッサー1台, 映写機1台
1971 (昭和46年)	モータグレーダ1台, マイクロバス1台, ダンプトラック1台, 大型ゲート8セット, プレハブブリッジ1セット, プレハブ倉庫1セット, 水位記録装置6セット, ジープ1台, ポンプ2台, トランスフォーマー3セット, ブルドーザー2台, コルゲートパイプ100m, スペアパーツ
1972 (昭和47年)	スルースゲート2セット, ジープ1台, トラクター2台, エアコンプレッサー1台, トラック1台, ポンプ2台, 地下ケーブル300ヤード, ポンプ用コントロールボックス1セット, スチールパイプ約580m, インクペータ1台, スペアパーツ
1973 (昭和48年)	スペアパーツ
1974 (昭和49年)	トラクター15台, ジープ1台, マイクロバス1台, 肥料4 ton, スペアパーツ
1975 (昭和50年)	コンクリートミキサー2セット, トラクター8台, 汎用直立ボール盤1セット, 旋盤1セット, 鍛冶工具1セット, グラインダーレース1セット, ポンプ2台, 肥料360 ton, セメント120 ton, スペアパーツ

5. 実施の成果

まえにも述べたように、Dewahuwa計画は各種開発プログラムの相互補完的プロジェクトである。本計画は営農（機械化を含む）、農村工業、生活改善、さらに整備後の農業基盤の高度利用等がすべて農民組織と有機的な関係を持って計画されているため評価の立場からする実施成果報告の要領としては、その成果が物理的に把握できる農業基盤整備部門（ただし、水管理面をのぞく）や、試験・展示を主目的とするパイロット農場、それから農村工業や生活改善等は一応部門別に取扱っても、営農（機械化を含む）と組織は一つに抱き合わされたものとして総合的に記述することとした。

5-1 農業基盤整備

(1) かんがい排水

実施された工種別事業量は次のとおりで計画の100%が完了した。

幹線水路の浚渫工	55,600ft (16,950m, 浚渫量 14,300m ³)
# 護岸工	7,308ft (2,230m)
# 分木工改良	47ヶ所
# パーシャルフルーム設置	2ヶ所
# チェックゲート設置	5ヶ所
# 橋梁の架設	3ヶ所
支線水路の分木工改良	7ヶ所
支線排水路 Anicut 設置	8ヶ所（反復利用々水利用施設）

幹線水路の浚渫工は初年度において計画の全量を完了し、初期の通水断面を確保したが、2年度以降通常の維持管理業務の範疇である堆積土砂の浚渫施工を年平均550m³実施している。護岸工は極度に崩壊の激しい部分のみ練石積護岸を施工し、当初の予定量を5年間にわたって施工した。又部分的ではあるが洗い場を兼ねた階段式壁も施工された。本工事自体は恒久的なものではあるが、今後とも未施工部分で崩壊の進むことが予測されるので完全計画とは云い難い面もある。

既存の分木工は幹線水路側に木製のスライドゲートが設置され、その操作はゲートのロッドに数段階毎の開度用の穴がありそれを固定して開度維持を行なうもので、又木製ゲートの老朽化のみならず構造的に門扉とコンクリート面との水密性が低いため漏水が著しいばかりか取水能力においても計画値の5倍位までの間にバラついていた。そのため水理的、水利的に有利な側の圃場に入った過剰な水は他の圃場に利用されることなく、排水河川に無効放流されていた。これら施設をハンドル操作によるネジ送

り開度方式に変更し、水密性をもたせた鋼製ゲートに改良したほか、各分水工の下流側に四角堰を設け容易に取水量を把握する量水施設も施工した。この結果ゲートからの漏水は実用上殆んどなくなり、幹線水路の通水ロスがおおよそ7%程度減じられたと推定される。(Tract 3 分水工による実績 $0.14 \text{ Cu. sec/ヶ所} \times 47 \text{ ヶ所} = 6.6 \text{ Cu. sec}$, $6.6 \text{ Cu. sec} + \text{計画通水量 } 95 \text{ Cu. sec} = 0.07$)

従来タンク取水量は取水ゲートの開度で算定されており適確な流量の把握がなされておらず、幹線流量のコントロールは通常“勘”に頼っていたが、自記水位計付きのパーシャルフルーム設置により、ダム取水量及び幹線中下流部への通水量を容易に知り記録出来ることになった。このことはタンク掛け地区全体への公正な水配分と合理的な水管理に寄与することになったが、現場の施工技術上の問題から高度な精度を完全に持つに至らなかったことは止むを得ないと思われる。

幹線水路No.7 分水工より分水される(支配面積447 ac) Tract 3 支線水路において常に自由に取水していた数 Allots の分水工(延支配面積65 ac)を5ヶ所に統合したことは、水管理の合理化と用水の有効利用の観点から一つの成果と云える。水管理の合理化のための具体策の一つとして、1973年巡回指導調査団(団長:福田仁志氏)が水管理の最小単位を、1個の分水口において15戸(75 ac)程度とする事を立案されているが、それに沿った一つのモデルとして実現化した事は種々の事情からみて歓迎すべきことである。

(2) 畑地かんがい

1971年巡回指導調査団(団長:那須皓博士)により水源についての再調査が指摘され、それに従い1972年12月 Hevanella Oya の再調査を実施した結果、当初計画では水量の不足することが明らかとなった。その結果上水道計画は当初計画どおりとし、畑かんについてはMaha 期のみ100 ac をかんがいする計画に変更した。しかしこの計画は種々の事情により農民の同意が得られず、最終的に当プロジェクトに隣接する畑地160 ac を対象として、毎年11月~1月の3ヶ月間 Dewahuwa Tank の取水が行なわれる時、Hevanella Oya に流出する水量をポンプ揚水によりかん水する計画に変更された。以上の経過により、事業の着手は1975年6月となり、協定完了時迄に完全な施設の施工は終了しない。しかし末端送水路以外は完了する予定であるので、残工事については、ス側のみにおいて容易に完成できると考えられるため機能が不完全なものとなることはない。なお設置されたポンプは、両吸込渦巻ポンプ $\phi 200 \times 150 \text{ mm}$, 45 KW 2台である。

(3) 道路整備

実施計画では、地区の主要排水路である Hevanella Oya 沿いに管理用道路の新設が予定されていたが、早い時点のサブ・コミッティで建設計画は放棄された。本プロジェクトの主要テーマの一つが、排水路に無効放流される浪費水のコントロールであったことから考えると、この計画の放棄は残念である。しかしその他の幹支線道路の改修は総延長 27,860 ft (8,490 m) に亘り施工された結果、トラクター耕作の普及に大いに貢献した他、生産資材の搬入、生産物の搬出等、営農条件の改善に寄与することになった。

(4) 圃場整備

計画実施面積 771 ac の 44% にあたる 337 ac が次のとおり施工された。1971 年 27 ac, 1972 年 60 ac, 1973 年 155 ac, 1974 年 47 ac, 1975 年 48 ac。実施計画目標面積に対し、減少した理由の主な原因は、①申請制度によったこと（申請面積割合は計画の 56%）、②事業費を受益者負担としたこと（800 RS/ac）、③整備直後の地力減退と均平のため費用負担が増大すること等が挙げられる。

元米本地区での圃場整備の目的は極めて小区画の一圃場面積を一筆 1/2~1/4 ac 程度の圃場規模に拡大することによって、田植・施肥等稲作栽培技術の向上普及と機械化導入のための基礎的条件の整備と併せて、畦畔及び水口の強化による農地保全の向上と共に、用水の効率的利用が図られることを目指したものである。特に農機具の効率化、水管理の合理化のための寄与度が期待されていたものであることから考えると、その整備面積が、計画の約半分であったことは残念であり、今後この事業を普及させる場合、実施方式のあり方、農民に対する啓蒙の方法等十分検討すべきと思われる。又申請面積についても 22% が未施工であったことは一考を要する。その原因は施工機械の稼働状況の低下に見られる。即ち海外現場での機械化施工の困難さを示したものであり、供与機械スペアパーツの供与の事務的処理方法を再検討すべきと思われる。

5-2 機械化を含む営農と組織

Dewahuwa計画における営農と組織の両建による農業生産向上の実験は、協定全期間を通じて殆んどMaha期における水稲耕作に限定された。

(1) Maha期水稲耕作指導の実績

{ 1970~71年 }

Dewahuwa協定調印は1970年(昭和45年)10月19日で、かんがい・営農・組織の3専門家の現地入りはすでにMaha期耕作が実際上開始され、Tankからの通水も行われた後の11月3日であり、計画地域全体での首尾一貫した指導のためには時期的に遅すぎたことから、日本人専門家団は計画対象地区の中心部で展示効果が大きいと考えられる場所に全体面積の20%に相当する“濃密営農展示区域”(Intensive Demonstration Area)を設定して、両輪トラクターによる水田の耕起・移植・施肥等に重点をおいた指導を行なう一方、農協を通ずる生産資材(優良種子や肥料)の供給増をすすめ、また栽植様式の改善(撒播にかわる移植)につとめた。その結果、政府奨励品種の導入にある程度まで成功すると同時に、栽植様式を前年度並みに、肥料使用量を前年度分の60%にまで回復させ、前年度と同じac当り53ブッシュルの平均収量をあげることに成功した。

又従来の農耕方式に異なるものとして指摘出来るものは、青年組織の男子班が操作する両輪トラクターによる能率的な耕起・代掻・均平作業と、同じく青年組織の女子班による組織的な並木植の実施である。前者の実績はIntensive Demonstration Areaでは70エーカー(47%)、それ以外で160エーカー、計230エーカー(プロジェクト全水田面積の30%)の整地であり、後者のそれは $9\frac{1}{2}$ エーカー、それに刺戟された一般農家による追加 $13\frac{1}{2}$ エーカーの並木植である。この過程において、組織面では農協と青年組織が強化され、農民からの信頼度が飛躍的に高まったこと、それに1971年2月から13回にわたって開催された隣組集会を通じてプロジェクトと計画地区農民との意思疎通がスムーズになったことなどがあげられる。

{ 1971~72年 }

この期の準備は1971年6月から開始され、農業省の要請に応じて提出した“1971-72年Maha・Yala計画表”に盛った目標達成の方法について検討がなされた。その結果として、農家の実態を把握する必要性が認識されPeople's Bank(政府営農資金供給機関)の協力を得て、計画地区居住農家全部について社会経済調査と農家負債調査を実施した。

それにより、単純再生産を繰り返さないいわゆる“無関心農家”が64戸，“未返済農家”が47戸，あわせて全農家153戸中の111戸（全体の73%）が，今回の71～72年Maha作にも生産資金・資材を投入できないか，しないであろうという事実が明らかとなった。この問題を解決するため後述の“農家負債整理”と“拡大信用制度”が実施された。

<農家負債整理>

この制度は，入植農家に割当てられた水田の耕作権を回復する目的で，農協が組合員農家の負債を肩代りするものである。そのためPeople's BankはDewahuwa計画地区農家の負債整理のためスリランカ農業金融史上前例のない農家負債整理資金（返済期間5年の低利で50,000ルピー）の農協融資を許可した。これによって，負債農民の内32名は負債額39,600ルピーと農協組合員となるために必要な組合出資金2,915ルピー（1戸当り平均1,311ルピー）の融資を受け，耕作権を回復することができた。

<拡大信用制度>

この制度は，政府の耕作資金を借りられない農家に現物乃至サービスの形で生産資金を提供し収穫後に返済させようというものである。このため，政府の特別資金から2%の低利で30,000ルピーの融資がDewahuwa農協宛に承認された。

このような資金的裏付がなされたことにより，優良種子の導入，適期・適量の施肥等，作付計画にもとづく営農が行なわれた。農業機械部門はこの作付計画に合わせた38台の両輪トラクターによる整地プランを検討し，濃密指導を行った。一方，組織部門は前述した農家負債整理と拡大信用制度の準備を完了し，青年組織からトラクター・オペレーター，メカニック，クランク，営農・水管理補助員（以上男子）ならびに並木植女子班の編成等を指導した。

このような濃密な指導により，この期は平均収量ac当り74ブッシェルをあげることが出来た。

こうした実績を，貢献したファクター別に分析すると，“4回にわたるMaha水稲耕作指導実績”表に示す通りである。

(※) 4 回にわたる Maha 水稲耕作指導実績

(1) Maha 年別	(2) 指導対象面積 (ac)	(3) Tank 放水開始時 (年・月・日)	(4) 全通水農播定 (ac, ft)	(5) 両輪トラクターによる整地 (ac)		(6) 品種別栽培面積 (ac)			(7) 栽培様式 (%)			(8) 施肥			(9) 収量 (ac当り bus)	(10) 注
				耕地	代播 (34-8)	EG11/11 (34-8)	品別	品別	品別	品別	品別	品別	品別	品別		
1970 A	150	1970年 10月20日 (155日)	22,000	229	717	38	755	3	(1.3)	40	57			53	プロジェクトによる指導が通水開始後となったため、150 ac の Intensive Demonstration Area を中心に、総隊を動員して前年度並みの実績をあげた。	
1971 A	755	1971年 9月24日 (138日)	20,000	638 933	320 1/4 538 1/2	215 1/4 21	754 1/2	13.0	(8.2)	53.3	33.2	16.0	10.0	4.9	114	農家負担軽減・拡大適用制度・経営改善指導を3対1とする<生産性強化計画>の発効により、インフラ改善進行以前の条件下で一割に50%近くの水稲増産を可能にした。
1972 A	755	1972年 9月30日 (111日)	16,600	639 1/2 860 1/2	199 1/4 289 1/4	18 1/2	753	23.3	(12.6)	60.7	10.0	16.6	12.6	7.7	144	後述における水不足等のため水稲枯死、雑草過多田が出て、平均収量は品種・栽培様式・施肥すべてにわたり改善されながら前年以下となった。
1973 A	737 1/2	1973年 1月6日 (96日)	11,428	476 1/2 620	405 1/2	50	737 1/2	6	(0)	5.4	88.6	5.5	4.2	3.5	86	水不足から Dewahwa 村水田面積の50%以下の作付をプロジェクトとして報告したが、指導の強弱発動による97%作付が強行された。

(※) 佐藤孝夫氏 (首席専門員兼 Dewahwa Project Manager) による中間報告書から試作

[1972~73年]

“ 4回にわたるMaha 水稲耕作指導実績 ” 表上のフアクター分析によれば、72~73年から73~74年と年を追って水事情は悪化しているが、72~73年には通水量と通水日数において71~72年度のそれぞれ83%、60%に相当する。機械整地面積では72~73年度に耕起では前年同様だが、代掻・均平では1/4減となった。

種子では72~73年度には在来種(低収量)が可成り減り、政府奨励品種(中収量)が大巾に減って、高収量品種のIX-11/11が2倍以上になったこと、同じ傾向は栽植様式においても撒播が1/3以下になって移植面積が30%近く拡大し、とくに並木植が80%近くも増えている。施肥面でも施肥農家数が26%増えて全農家の80%に達し、成分別施肥量にも大巾な改善がみられ、とくにそれまで比較的軽視されてきた加肥の投入分が増えているなど、71~72年度の実績のうえにさらに追打ちをかけて収量増大を実現しようとする意欲がプロジェクト側にも農民側にも強かったことを示している。結果的にインプットの大巾な増加に反して収量は若干ながら減少したことから農民側にとって収益性の減退となり、農協経由各種営農資金の返済率は前年の82%から76%に悪化した。

さて、以上のようなプロジェクト側の営農指導努力と農民側の積極性が裏目に出た主要原因は、後半における水不足とそれについてのプロジェクト側の対策にあったように思われる。

[1973~74年]

1973~74年Maha 期は間違いなく水不足に災いされた。降雨の大巾な遅れもあり農民としても作付面積の半減に大方は傾いていたところで知事の強権発動による全面耕作が強行されるといった状況下ではインプットにおいてもその他営農対策においても泥縄的とならざるを得なかった。品種別には在来の3ヶ月種が半分近くの面積に撒播されたが、プロジェクトの努力によって3ヶ月品種でも優良と考えられた34-8も相当導入された。施肥状況も不利となった。その結果はac当り収量はプロジェクト開始前年の半分近く、71~72年の1/3近くの28ブッシェルどまりであった。

この凶作によって計画地区農民の大部分が“未返済農家”となり、融資条件がきびしくなったこともあって、1974~75年Maha 向け耕作資金借入資格者は教戸に止まった。

5-3 パイロット農場

本プロジェクトの立案段階から大きな意義を与えられており、かつ、数次にわたる巡回指導調査団によってもその実現方が強く勧告されてきたパイロット農場が遂に本来の形で設置・活動するにいたらなかった事はまことに残念であったと云わなければならない。

実施出来なかった理由として、プロジェクト側があげているのは次の6点である。

- ① 敷地難
- ② 生産増加についての直接指導の優先
- ③ セ側カウンターパートの消極的態度
- ④ 農業機械化についてのセ側計画の変更
- ⑤ 上水道・畑かん計画の中止
- ⑥ 1973年4月以降の異常早越

かつ又、上記を補す工夫と努力によって、次のような実績をあげたと主張している。

- ① 個人農家所有の水田で、Maha 期に育苗、田植機の使用、乾田直播、施肥等の実験を行ない、Yala 期には補助食料作物栽培を実施した。
- ② 政府保有の台地に実験畑を開墾して、Maha 期天水を用いてのヒマと甘蔗の栽培を実験した。
- ③ 日本そさいを導入して Yala 期のかんがい水田と Maha 期の露地でその栽培に成功した。

しかしながら評価調査団にはパイロット農場を実現せしめえなかった理由としてあげられている諸点については矛盾が目につき、全体として整合性に欠けているため説得力が弱いように思われるとともに、プロジェクト側がパイロット農場そのものの意義や目的を充分理解していなかった様に思われる。したがって、本格的パイロット農場抜きで行なった実験や特殊作物の成功的栽培を以て代替的実績が挙げられたとは考えられない。

5-4 農村工業と生活改善

(1) 農村工業

本プロジェクトにおいて農村工業計画が本格的に検討されはじめたのは、1971年11月派遣された生活改善調査団による勧告が発表され、その実施についての会議が1972年7月中旬開催されてからのことである。精米、タピオカ加工、養魚・養鶏（家鴨）・養蜂、鍛冶等の具体案がつくられる経過で、これらに用いられる生産手段については“器具・機材はなるべく単純なもので、そのスペア・パーツが国産で補充できるものが望ましい”という原則的理解が成りたった。ただし、協定期間中に實際上なんらかの前進がみられたのは精米と鍛冶のみで、鶏や家鴨、蜜蜂の飼育は農家副業的な簡単なものでありながら、日本からのふ卵機の供与やセ側カウンターパートによる養蜂指導にもかかわらず定着するにいたらず、タピオカも中期以降その栽培面積が相当拡大されながら、結局、加工の段階にまで入らなかった。

さて、若干の前進をみせた精米と鍛冶についてみると大要次の通りである。

〔精米〕

日本から供与された精米機一式の現地到着後も、実施計画では農協がPeople's Bankからの融資によって精米場・収倉庫等を建て、米穀の全国的管理機構であるPaddy Marketing Boardからの技術的・経営的指導・援助のもとに、1972～73 Maha 産期から精米事業を開始することになっていたが、その実現が諸事情によって2年以上遅延し、協定最終年の1975年に至りやっとPeople's Bank 融資に代って政府予算による精米場建築の了解がとりつけられたものの、インフレによる原料・手間賃の高騰から割当予算内では工事を請負うものがなく、止むをえず評価調査団の再度の実施勧告というかたちそのままプロジェクト終幕をむかえた。

〔鍛冶〕

機械化センターが完成された1974年はじめから準備にかかり、同年5～6月頃より青年組織の中からメカニックとして養成されてきた男子青年の訓練を通じて、自動車サービス、農機・農具の修理・生産のカタチで軌道にのりはじめ、その製品も中央機関からの一手買付けが約束される段階まで達した。

(2) 生活改善

生活改善については計画発足当初から青年組織を通じての指導が地道に続けられて、とくに前記調査団勧告後は食生活や生活環境の改善をめぐるセ側カウンターパート

の努力に明確な目標が与えられて実績もあがってきたが、1974年前半に保健省公衆衛生関係官の協力のもとに力を入れた家族計画については、問題の性質上、どの程度の実質的効果があがったかは不明である。

第 4 章 事業の評価

本調査団は Dewahuwa 村落開発計画の過去 5 年間にわたる実施過程を省みるにつけて、日本人専門家が、個人としてもチームとしても、当初予期できなかった情況に当面したり、幾つかの曲り角にさしかかった折に示した勇気と努力に大きな敬意を払う一方、各種開発プログラムの相互補完的パッケージ・プロジェクトを成功させるための諸条件が、基礎調査の段階からそれぞれの実施レベルを通じて如何にきびしいものであるかの認識を新たにした。それ故にその実施の成果を評価する場合に調査団としてとるべき態度に客観性と均衡性の不可欠なことを自覚し、かりにも団員個人の先入観や既成概念の混入するがごときを極力避け、その一助として UNDP/ILO 等の国際機構が同種計画の評価に利用するチェック・リストなどをも参考にし、またスリランカ側責任者達の忌憚ない意見を参考としてこの評価作業を遂行した。

1. 農業基盤整備

かんがい排水事業において実施された、幹線水路の堆積土砂の浚渫、崩壊法面の改築等により初期の通水断面が確保されたが、今后水路機能を維持する観点から問題ないとは言い難い。将来の水路施設維持管理上からみた場合、管理内容は従来とほぼ同様であり、農民組織の改善強化が図られたにせよ、相当の努力と意識の改革がなければ、機能の完全な維持は不可能である。

即ち事業の成果の項でも述べたとおり、施工完了後も毎年平均 550 m 程度の浚渫を実施しており、土砂堆積防止に対する恒久的な対策の欠如が見られる。元来この種の工事は、長年当然行なうべきであった維持管理作業をまとめて実施したに過ぎず、その効果は単純明瞭であるが、他へ普及することの期待は小さいと思われる。土砂流入、法面の崩壊は山側からの降雨時の土砂流の流入によるもの、家畜の渡河、水浴び等によるものが主な原因と考えられている。従つて、これに対する対策としてショルダーディッチの設置、洗場施設の設置、家畜の渡河施設の設置を具体化すべきであったと思われる。法面の崩壊のみについてみると、一般に当国の土水路法勾配は 1 : 0.5 であり、土水路としては崩壊し易い状況となっており、土質・流速・降雨等を検討のうえ、経済性と併せて断面形を決定し、改修すべきであったと考えられる。又通水断面の検討に当たり、草生の繁茂が著しい気候的条件の地域の土水路においては、将来の管理状態の予測と併せて、特に粗度係数の余裕を十分採る必要がある。分土工の改良の結果、通水ロスが 7% 程度減じられたことは、水の有効利用の面から大きな成果であると云えるが、これら施設の改良と農民組織の強化改善による水使用の合理化・システムとの関連を明らかに位置づけ、対応させることによって、実効のある全体的な成果は

生まれてくるものである。従ってこれらの観点からすると、協定期間の後半、組織の専門家が不在のため、十分な成果が得られなかった事は残念である。かんがい排水事業と営農指導との調和についてみると、必ずしも十分であったとは云い難い。元来この地区での事業は、スリランカのドライゾーン農業の一つの指針を具体的に明らかにすることから、当国において最も期待されるドライゾーン農業の推進開発を見出すものであるから、特に水利用と営農との関係が重要視されることになる。本協定期間の後半（1973年以降）異常な降雨量の減少により、水源であるタンク貯水量が十分でない状態が続いた時、ス政府がデワフワタンクへの水補給のため、ナーランダ池からの導水を検討していたが、財政・技術的な事情から早急な実現は困難であると推察される状況であったから、一時的であるにせよ、稲作営農について一考を要すべきであったと考えられる。今后畑地かんがい事業が推進されることによつて、この種の問題について一つの指針が明らかとなるであろうし、その成果が注視される。

畑地かんがい地区の営農作物としてチリー、パルス（豆類）、オニオン等輸入禁止によつて国内価格が高騰しつつある野菜類が計画されているが約2000RS/acの増産効果が期待されている。畑地かんがい全体事業費は約260,000RS（面積160ac）で、総純益増は $2,000 \times 160 \text{ ac} = 320,000 \text{ RS}$ となる予定であり、その効果は顕著である。

圃場整備事業の実施面積が計画の44%にとどまった事の原因等は、第3章5-1の(4)で述べたとおりであるが、実施された圃場について、その効果をみれば次の事項に整理できる。

- ① トラクター導入を容易にし、労働生産性の向上
- ② 水口統合による水利用の合理化と管理の容易性
- ③ 機械導入の結果、余剰労働力による改良農法の普及
- ④ 圃場の保全性増大による労働力の節減
- ⑤ 用水量の節減特に畦畔からの滲透量が減少
- ⑥ 施肥の有効性の保持

以上の事項が個々の圃場について云えるが、この事業が全域的に普及拡大されることにより、トラクターの作業効率の増大（約30%）から、水田耕耘に要する時間が短縮され（約一週間程度）、その結果タンク取水期間の短縮により約600ac・ft(740,000m³)の水量が節減できると考えられると共に、滲透量約3mm/dayの減少は、かんがい期間全体で2,500ac・ft(3084,000m³)にも達することから、今後の整備事業の普及と成果は大いに期待されるものである。

2. 営 農

この種計画に組み込まれている農業土地基盤整備事業、農業機械化、農民組織育成・強化等は、経済的な意味合いからは、投資にたいする直接便益が期待し難い部門であると云えよう。こうした関連部門における全投資を、耕作農民による努力を通じて、生産性増大という形で把握乃至計量可能な直接便益に転化させるのは営農改善指導部門を通じてである。本計画の一構成部門である生活改善キャンペーンも、農業生産性増大を通じて可能とされる経済余剰から適正な資金の供給がなかったなら、効果的に施行されないのである。

まさにこの点において、本計画の営農部門は、1971~72年 Maha 期に、乾燥地帯灌漑計画によって採用しうる—その意味では、湿潤地帯の如何なる農村においても採用できる—水稲耕作の一モデルを確立するという貢献を行なった。その準備段階から始まって資金回収に至るまで、農家負債整理・拡大信用制度・濃密営農指導兼監督の三本柱からなる“生産性極大化計画”が融資と生産材投入と生産物集荷・販売とが完全にリンク・アップされたカタチで実施された。その準備段階において Peoples Bank から協力をえて計画地域内で社会・経済調査を実施したが、その結果、計画地域農家の間に可成りの固定負債があり、それを整理しない限り彼等は割当農地にたいする耕作権を完全に回復することが出来ないという事実、また、政府金融制度による耕作資金の借入資格を欠く相当数の農家を対象外に放置できぬとすれば、彼等にたいして、プロジェクトの営農指導要領を遵守し、収穫後借入金を返済することを条件に、現物及びサービスの貸付を行う必要が認められたところから組織部門の責任において農家負債整理と拡大信用制度が実施された。濃密営農指導兼監督計画の策定と実施は全面的に営農部門に委せられた。営農部門による指導を基礎付けたものは次の二つであった。

- 1) 各農家の水田の土壌・水がかりを勘案して、それぞれに品種・栽植方法・施肥を別々に組み合わせる。
- 2) 計画地域全農家にこの勧告を充分実施させるために必要なキメの細かい監督。

その当時までは充分活用されていたとは云い兼ねる地元のヤング・パワーを動員することも同計画の一部であり、男子青年は両輪トラクターの操作・維持・管理を修得して水田の耕起・代掻きに当り、さもなければ2ヶ月以上の日時を費し、その間タンク貯水量の半分近くが流出し、ために Colony 全水田面積にわたって水稲の健全な育成に必要な適量灌漑を危うくさせたかも知れない整地作業を、1ヶ月以内で完了した。一方、女子青年は並木植（正条移植）のために組織化され、そのため回転中耕除草機（Rotary Weeder）の利用による除草作業の簡易化を通じて稲の反当収量向上に資した。

本計画がもたらした実質効果は、一期に水稲生産を5割増大させたことである。

翌1972~73年Maha期において、前期に効果の確認された戦略が、拡大信用制度という重要な局面において、本来意図された基本線から若干の逸脱をみせたことは残念であった。それは両輪トラクターの拡大再整備のため耕起・代掻きの一部を積立てることによって形成されてきたトラクター基金（老朽化して使用に耐えなくなった1台の両輪トラクターの代わりに1.5~2台の新品トラクターを購入するに足る現地通貨の積立金）を1972~73年Maha期耕作資金借入資格を欠く若干の農家のために流用したことである。1972~73年Mahaの水稲収量が後半における水不足を主要原因として前年を上廻るところが、その水準にも達しなかったため結果的にトラクター基金から行れた特別貸付金の大部分は未収におわった。1973~74年Maha期においては融資・投入資材・集荷販売のリンク・アップによる濃密営農指導兼監督計画という基本的営農政策が殆んど完全に放棄されたことは遺憾であった。北東モンスーン降雨の遅れが営農指導の準備不足となり緊急食糧増産という名の強権発動によって、Projectと入植農民が共に希望した自主的作付制限案が挫折した。その結果大幅な収量減退となり、投入資本が報われずじまいに終わったため農家手持資源は底をつくに至った。そのため翌1974~75年Maha期の、水稲耕作資金借入有資格者は、計画地域農家中わずか数パーセントという状態になった。

最後に、営農部門としては水稲・畑作パイロット農場を実現させえなかったことについての批判を回避し切れないと考える。具備すべき諸施設・諸便宜に欠けるところのない実験・展示農場を発足せしめていたならば、そこで地元農民にたいし各種作物の最適栽培方法について納得のいくデモンストレーションを実施することが出来たと考えると、残念である。

3. 農民組織

本部門の当面の関心事は耕作委員会・多目的協同組合の強化、両組織間に相互支持的関係を樹立すること、地元青年男女を生産増強・生活改善等の諸目的のために動員・活用すること、プロジェクトと地域農民との間の対話の場として隣組集会を導入すること等であった。本部門の実施内容についての評価は二方向から行れて然るべきものと考えられる。すなわち、第一には、上記各組織が計画期間に到達した成長水準の面からであり、第二には、これら組織が、あるいは単独で、あるいは相互連帯的に、Dewahuwa計画全体の成功のために行なった貢献の度合いからである。

(1) 計画実施前の段階

本計画の実施前の段階において、当時のスリランカ政府関係部局が現行の耕作委員会の改組と、Bulanawewa(計画地域)多目的協同組合の理事会の再編成に同意してくれたことは誠に心強いことであった。当時相互に友好的でも協力的でもない関係において併存していた

二つの耕作委員会は、こうして単一機構に改組され、そこでは委員の一人一人が水系別に1:1区分された各地区を代表する形で新発足し、他方、地元協組理事の1/3以上が耕作委員を兼務するようになった。耕作委員会と多目的協組との間に緊密な相互支持的関係が樹立され、計画実施後多くの時間を経ずして地域農民達は、耕作委員会や協同組合が、かつて茶飲みばなしの際しばしば皮肉られたような“一群れの水牛達”や“盗賊の巣窟”でなくなったことをハッキリ認識したのである。

(2) 計画実施段階

1970年秋に計画が発足するや否や、それまでかつて人生についての方向づけを与えられたことのない地元の青年男女は“青年組織”の網の目の中にとらえられ、プロジェクトによる系統的な訓練を経て、1971~72年Maha期から、もはや自分の血縁者のためだけでなく計画地域の全入植農家のために、農業生産性増強かたがた生活改善を目指す有意義な役割りを果たすことになった。男子青年は両輪トラクターの操作並びに維持・管理に責任を持たされて、整地作業に革命的な仕事をやりとげ、女子青年は田圃にあっては正条移植のチャンピオン、住宅地帯にあっては生活改善の紹介者として働くようになったのである。彼等の行なった仕事は村民の好評を受けて青年男女に自信を与えたばかりでなく、結構よい収入をももたらした。

1971~72年Maha期計画は、(青年男女達にとってばかりでなく)年配の農民達によって運営される両つの組織、すなわち耕作委員会と多目的協同組合にとっても偉大な挑戦を意味したが、彼等は双つながら成功裡にこの挑戦に応えた。前者は水管理面でよき能力を発揮して、農業土地基盤改修工事着手前の状況下において、未曾有の豊作に導いた功績は大きかったし、後者もまた、スリランカ国農村金融史上前例を見ぬ農家負債整理を敢行したばかりでなく、量・質においても時期的にも最適な生産諸資材の供給に当り、他に例を見ぬ高率の資金回収に成功したのである。

1971~72年Maha前期から、地域農家を数群に分け、2~3日おきに日没後の隣組集會が持たれはじめた。これはプロジェクトと地域農民をつなぐパイプとして作用する懇談会であって、これを通じて本計画の意義と目的は地域農民の胸にハッキリと納まり、農民のあこがれと彼等の苦情とはこのパイプを通じてプロジェクトの行動計画として同化され、かつ、それ自体全農民のコンセンサスにもとづくものであったからこそ、その実施にあたり全農民は熱狂的な態度で応えたのであった。

さて、営農部門評価のおりに言及されたように、1972~73年Maha期に臨んで、プロジェクトの営農指導・監督計画の適用範囲を拡大するに急なあまり、トラクター基金の一部を流用すべしとの圧力に組織部門が屈したことは遺憾であった。たんにこうした圧力に屈

したのみか、そうした“特別融資”の回収にあたって、水稲耕作資金の回収同様、大して熱心でなかった。プロジェクトの組織部門におけるこのような後退は1973~74年耕期が始まろうとする期に及んで、さらに顕著となったかの感がある。すなわち、本部門はこの期に臨んで、モンスーン降雨が定期的に到来しなかったとして、営農部門と手を携えたカタチでの融資・投入資材供給・集荷販売リンク・アップ計画の遂行を怠ったし、続いて、政府が耕作資金借入資格のない農民に1戸当りRs 300 プラス肥料の応急手当を行うとして計画融資についての責任を全面的に放棄し去ったのである。気象条件は前年同期にくらべて更に酷であった。CoIony 全水田面積に強制された水稲耕作は殆んど完全な失敗に了り、耕作農民側における全面的破産状態を結果づけたのみであった。それにしても、Dewahuwa 多目的協組が、プロジェクトの指導よろしきを得て、その組合員農家のかような全面的挫折を喰いとめられなかったことは極めて遺憾である。

多目的協同組合をめぐる上記した如き強味や弱味もさることながら、青年組織の中核は、Mechanization Centre - cum - Workshop にあつてはメカニックとして、家庭にあつては生活改善要員として、健在しているばかりでなく、耕作委員会のメンバーは少なくとも水管理について相当の訓練を経てきているのだから、天候が順調となれば、これら組織はすべて復活するものと考えられる。但し、無条件にではなく、むしろ新たに編成された農業生産性委員会のもとに有機的に組み込まれることが可能となれば……ということである。

4. 農業機械化

本プロジェクトの農業機械化計画は、もとMaha・Yala両期を通じての年2回の水稲耕作と相当規模の蔬菜・雑作物の栽培に要する作業総量に見合うものとして策定され、機械・器材・部品等をそれに応じて、①整地、②病虫害防除、③収穫・調整の主要三部門別に供与されたものである。

過去5年間の運営経験から判ずるに、農業機械化部門は殆んどもっぱらMaha 期における水稲耕作向け整地（耕起・代掻き）と、Yala 期における若干の水田裏作として雑作物向け整地に使用され、例外的に畑作向けがあつたと言える。本部門の協力により青年組織の男子メンバーは両輪トラクターを中心とする各種農業機械の操作・維持・管理について訓練と雇用の機会を与えられた。農業生産計画は、その実施にあたり、こうした男子青年の活動に助けられ、5ケ年を通算して整地ではMaha 期で3,000エーカー、Yala 期で100エーカーに達し、それによって節約された時間とかんがい用水は相当な量と考えられる。

本プロジェクトによって計画地域に導入された農業機械化方式はもっと選択的なやり方で

実施されていた場合には、はるかに優れた転移性（同一経験の他地域の適応性）を持ち得たものと判断される。

協定終結時において、本プロジェクトはMechanization Centre の管理のもとに各種各様の農業機械を保存していることとなろう。こうした機械類のなかでも、過去において殊更激しい荷重を強いられたものが両輪トラクターであるが、それらが帳簿価格の約80%の残存価値を保ちつつ、なおかつ今後3年間以上の使用に耐えるものであることは、農業機械の維持・管理がよかったものと考えられ、高く評価される。これに加えて、本部門がMechanization Centre に移転してから2年以内の間に、作業の重点を整地機械の補修から一般農具の修理や手道具の製造、進んで自動車修理に移してきたことも結構であったと判断される。近々日本から供与される予定の旋盤が設置されたあかつきには、現在のMechanization Centre はそのままWorkshopへと発展し、将来の農村工業化のためのベースとして役立つものと考えられる。

6. 農村工業と生活改善

この部門についてプロジェクトは日本からの特別調査団の派遣により啓蒙されており、同調査団の勧告も系統的な農村工業発展の糸口として精米機の設置が必要である旨を確認している。しかるに、その設置がのびのびになって来たことは不幸なことであったと言わざるを得ない。その稼動の一日も早からんことを祈るものである。

生活改善キャンペーンは、プロジェクトの傘のもと、主としてスリランカ側要員の努力によって続けられてきたが、その成果については特に誇るべきものはないかも知れない。この分野においてどれ程の実質的成果があげられたかの計測は必ずしも容易でないが、生活改善面で訓練を経てきた青年組織の女子メンバーが習い覚えたところを伝播することをいまだ止めておらず、しかも彼等の多くの者が現に数児の母親となっている今日、それが部分的とはいえ、実際に開花しつつあることは疑えないところである。

6. おわりに

評価調査団は、本計画が、スリランカの中でも社会・経済的に脆弱な基盤上に立案され、かつまた、数多くの未知の要因、特に気象条件の多年に亘る変化等を十分な調査を経ずして内包したまま発足したと認めざるをえない。そして厳しく云うならば、各種条件の明確化については、調査及び実施設計の段階では少々楽観的に処理しすぎたともいえよう。

計画の実施に当っては、種々の策をたて、その実施を急いだきらいがあるように見受けられるが、率直に云って、日本人専門家の関係、スリランカ人カウンターパート及び補助要員間の関係にもう少し緊密な連携プレーがとれたならば、その形も少しは違ったものになっていたのではなかろうか。勿論この連携プレーを、うまく保つためには、プロジェクトを統轄する強力なリーダーシップを必要としたであろうが、残念ながらその弱さが露呈されていたといわざるをえない。さらに毎年派遣された巡回指導調査団が指示した勧告事項の実施にあたって、今ひとつの努力が欠如していたことも挙げられる。

このことが、本プロジェクトの評価に当って、評価の明暗を分けたといえる。というのは、プロジェクトの運営の前半は、まことにその成果は素晴しかったが、後半において発生した絶望的な気象状況下で、プロジェクトに携わっている者が、当初の計画目標の達成のためにと遮二無二払った努力を、その時点の現状に併せて計画目標を変更する努力へとスムーズに転換しえなかったことが大きな原因といえる。事業は生き物であると云えるから、周囲の条件がかわれば当然、それにマッチした方法がとられてしかるべきであったろう。特にその時点においての目標変更は、決して協定上の目標外に出るわけではないのであったから、これへの努力の欠如が、折角関係者の努力にも拘らず、実らなかったこととなり甚だ残念である。

しかしながら、一方、計画の実施によってえられた経験の価値については、デワフワで開発又は証明された技術は、適不適いずれの面でも他のドライゾーンにあてはまる代表性と転移性を有していることは否めないし、この点に関しては多大の評価を惜しまない。

最後に、気象状況は云うまでもなく、他の種々の状況、条件についても必ずしも好ましくなかったにもかかわらず、本計画は、日本人専門家及びスリランカ人プロジェクト関係者の必死の努力によって進められ、比較的短期間のうちに、数々の成果をえたことでもあり、このことは計画地域内の将来の発展の基礎が築かれたと評価できる。

一口に村落開発と云っても、それには種々の条件、すなわち、その国の政策、また農民のもっている風俗習慣、歴史的な背景等雑多なものが入り混っているのであるから、今後このような開発援助を進めるためには、或程度の期間をかけ、じっくり腰を落着けて、とりかゝり、また協力期間も少なくとも10年位を一区切りとするような考え方でぞむべきであらう。

う。余りにもデワフワの場合は、セツカチに過ぎたきらいがあり、そのために派遣された専門家に多大のいらざる心労と労苦をかけたのではなかろうか。

附 属 资 料

附一 1 デワフワ(セイロン)における村落開発計画に
関する日本国政府とセイロン政府との間の協定

(略称) セイロンとのデワフワ村落開発計画協定

昭和45年10月19日 コロンボで署名

昭和45年10月19日 効力発生

昭和45年10月29日 告示

(外務省告示第214号)

目 次

前 文	42
第1条 デワフワ社会, 経済開発計画の実施に対する協力	42
第2条 日本人専門家の派遣及び特権, 免除	42
第3条 日本側の供与する設備, 機械等	42
第4条 セイロン人技術者の研修	43
第5条 日本側専門家に対する民事上の責任の免除	43
第6条 セイロン側の負担で供与される土地, 建物等	43
第7条 計画の実施に関する責任	44
第8条 供与する機材の貸付け又は譲渡	44
第9条 KR食糧援助物資の使用	44
第10条 随時協議	45
第11条 効力発生, 有効期間及び終了	45
末 文	45
附表Ⅰ 計画のための日本人専門家の表	46
附表Ⅱ 特権, 免除及び便宜	46
附表Ⅲ 設備, 機械, 車両, 工具, 予備部品その他の資材	48
附表Ⅳ セイロン人専門家, 補助職員, 事務職員その他の職員の表	48
附表Ⅴ セイロン政府が提供する土地及び建物	49
附表Ⅵ 運営費	50
附表Ⅶ 合同委員会の構成	50

デワフワ（セイロン）における村落開発計画に 関する日本国政府とセイロン政府との間の協定

前文 日本国政府及びセイロン政府は、両国間の経済及び技術協力を推進することを希望し、セイロンにおける農村の社会・経済開発の重要性を認識して、次のとおり協定した。

第 1 条 デワフワ社会・経済開発計画の実施に対する協力

1. 両政府は、デワフワにおける約 7 0 0 エーカーの水田及びこれに隣接する 100 エーカーの畑地から成る地域内において、デワフワ社会・経済開発計画（以下「計画」という。）を実施するため協力する。前記の地域は、両政府の合意によって拡大されることがある。
2. 両政府間の協力は、次の分野において行なわれる。もつとも、相互の合意により計画に必要なその他の分野に拡大することができる。
 - (a) 道路並びにかんがい及び排水施設等農業基盤の改良
 - (b) 肥料、農薬等の使用の増加、農民間における農業機械の共同利用、実験、演示及び普及事業を通ずる営農方法及び営農技術の改良
 - (c) 農業協同組合及び耕作委員会の組織及び活動の改良

第 2 条 日本人専門家の派遣及び特権、免除

1. 日本国政府は、日本国において施行されている法令に従い、附表Ⅰに掲げる必要な日本人技術専門家の役務を自己の負担において供与するため必要な措置をとる。
2. 日本国において施行されている法令に従い、かつ、コロombo計画技術協力計画に基づき、専門家が必要に応じて追加派遣されることがある。
3. 1 及び 2 の日本人専門家（以下「専門家」という。）並びにその家族は、附表Ⅱに掲げる特権、免除及び便宜を与えられ、かつ、コロombo計画に基づいて派遣された専門家又は同様の状況の下においてセイロンで勤務する国際連合等の国際機関の専門家に与えられるものよりも不利でない特権、免除及び便宜を与えられる。

第 3 条 日本側の供与する設備、機械等

1. 日本国政府は、日本国において施行されている法令に従い、計画に必要な附表Ⅲに

掲げる設備、機械、車両、工具、予備部品その他の資材を自己の負担において供与するため必要な措置をとる。

2. 前記の物品は、陸揚港においてc i・f建てでセイロンの関係当局に引き渡された時に、セイロン政府の財産となる。
3. 前記の物品は、附表Ⅰに掲げる日本側の理事長と附表Ⅳに掲げるセイロン側の計画監督官との間で協議したうえで計画の実施のためにのみ使用される。

第 4 条 セイロン人技術者の研修

1. 日本国政府は、日本国において施行されている法令に従い、計画に携わるセイロン人の技術者をコロombo計画技術協力計画に基づく通常の手続によつて日本国に受け入れ、技術訓練を行なうため必要な措置をとる。
2. セイロン政府は、セイロン人がコロombo計画技術協力計画に基づく日本国における技術訓練から得た知識及び経験がデワフワの社会・経済開発のために使用されることを確保するため必要な措置をとる。

第 5 条 日本側専門家に対する民事上の責任の免除

セイロン政府は、計画に携わる専門家のこの協定に定めるセイロンにおける職務の遂行中の行為から生ずるすべての民事上の責任について、専門家の責任を免がれさせることを約束する。ただし、専門家の故意又は重大な過失から生ずる責任については、この限りでない。

第 6 条 セイロン側の負担で供与される土地、建物等

1. セイロン政府は、自己の負担において次のものを提供する。
 - (a) 附表Ⅳに掲げるセイロン人の職員その他の人員の役務
 - (b) 附表Ⅴに掲げる必要な土地及び建物並びに附帯施設
 - (c) 附表Ⅲに掲げる設備、機械、車両、工具及び予備部品の補充品並びに計画の実施に必要なその他の資材
2. セイロン政府は、次のものを負担する。

- (a) 道路、かんがい及び排水施設の建設に必要な経費。ただし、附表Ⅲに掲げる設備、機械、車両、工具、予備部品その他の資材のための経費を除く。
 - (b) 附表Ⅲに掲げる物品のセイロン内における輸送並びにこれら物品の据付け、操作及び維持に必要な経費
 - (c) 計画の実施に必要なすべての運営費（附表Ⅵに掲げる経費を含む。）
3. セイロン政府は、附表Ⅲに掲げる物品に関してセイロンにおいて課されることがある関税その他の課徴金を免除する。

第 7 条 計画の実施に関する責任

1. 計画監督官の指揮及び監督の下で、日本側理事長及びセイロン側理事長は、計画の実施に関する技術上の事項について共同で責任を負い、セイロン側理事長は、事務上及び運営上の事項について責任を負う。
- 計画監督官は、第 10 条に規定する協議の結果合意する取決めに従って行動する。

2. 日本国及びセイロンの関係当局は、計画の実施を成功させるため密接に協力する。附表Ⅶに規定する合同委員会は、定期的に会合するものとし、計画の実施の成功を確保することについて責任を負う。合同委員会は、特定の問題を取り扱うため小委員会を設けることができる。

第 8 条 供与する機材の貸付け又は譲渡

1. 第 3 条の物品の一部は、適正な料金で計画に携わる農民に貸し付けることができ、かつ、設備、機械、車両、工具及び予備部品以外の物品の一部は、適正な価格で計画に携わる農民に譲渡することもできる。
2. 前記の貸付け又は譲渡から生ずる収益は、セイロン政府の特別基金となり、計画の実施のためにのみ使用される。
3. 日本側理事長及び計画監督官は、1 及び 2 の規定の適用に関し、緊密に協議する。

第 9 条 KR 食糧援助物資の使用

日本国の援助に関する 1969 年 11 月 2 日付けの両政府間の交換公文に基づいて

供与される農業物資の一部は、計画に関連して使用される。

第10条 随時協議

両政府は、この協定の実施を成功させるため随時協議する。

第11条 効力発生、有効期間及び終了

この協定は、署名の日に効力を生じ、5年間効力を有する。

もつとも、いずれの政府も、他方の政府に対しいつでもこの協定を終了させる意思を通告することができ、その場合には、この協定は、そのような通告が行なわれた後6ヶ月で終了する。

末文 1970年10月19日にコロンボで、英語により本書2通を作成した。

日本国政府のために

山本良雄

セイロン政府のために

A・T・M・シルヴァ

附表Ⅰ 計画のための日本人専門家の表

計画のための日本人専門家の表

専 門 家	人 数
(1) 作物栽培専門家	1
(2) 農業機械専門家	1
(3) 農業経済専門家	1
(4) かんがい技術専門家	1
(5) 水文専門家	1
(6) 農業協同組合専門家	1
(7) 計画調整員	1

(注) 日本側理事長は、日本国政府が前記の日本人専門家の中から指名する。

附表Ⅱ 特権、免除及び便宜

特権 免除及び便宜

- (1) 食事及び宿舍手当 食費及び宿舍費として1日21ルビー。
ただし、宿舍が提供された場合には、専門家はその宿舍の適正な賃借料を支払う。
- (2) 医 療 便 宜 専門家に対してのみ政府医療機関における無料の医療及び歯科診療の便宜
- (3) 勤 務 地 外 へ の
公 用 出 張 手 当 12時間をこえる期間公用で勤務地を離れる専門家は、セイロン大蔵省令第1551号及び第1553号(i)に従い、年間18,000ルビー以上の総合俸給を得る公務員に適用される率で諸手当を受けることができる。
- (4) 国内公用出張旅費 (a) 自家用車を所有する専門家に対しては、1ヶ月10,000ルビーの通勤手当が支給される。専門家が自家用車を使用して勤務地外へ公用出張する場合には、もよりの鉄道駅までの短距離旅行について、マイル当り旅費を請求することができる。支

払は、自家用車を所有し、かつ、マイル当り旅費を請求できる政府職員に支払われるものと同等とする。

(b) 専門家が自家用車を所有していない場合には、必要な交通手段がセイロン政府によつて提供されるか又は旅行に要したタクシー料金が払いもどされる。ただし、1ヶ月200ルピーを限度額とする。

(c) 1等の鉄道旅行の便宜

(5) 所得税 所得税の免除

(6) 関税 専門家及びその家族（雇い人も含む。）は、その滞在期間中、かつ、到着後6ヶ月以内に、担保の提供なしに次のものを含む個人用の物品を無税で輸入することができる。1家族につき自動車1台、冷蔵庫1台、食品冷凍機1台、ラジオ1台、レコードプレーヤー1台、テープレコーダー1台、テレビジョン1台及び小型電気器具並びに1人につき冷房機1台、写真及び映画撮影器具一式。これらの物品は、一般に再輸出されねばならない。無税で輸入された自動車及び耐久家財は、国防外務省の許可を得ずして売却してはならない。専門家は、セイロンにおける自動車の所有及び使用の開始後2年の期間が終了するのに先だちタイヤ及びチューブ1組を無税で輸入することができる。（ただし、その任期がさらに1年延期されることが判明している場合に限る。）専門家は、1ヶ月125ルピーを限度としてたばこ及び飲物類（アルコール類を含む。）を個人用に無税で輸入することができる。専門家は、また、未婚者の場合は1ヶ月150ルピー、既婚者で、かつ、家族同伴の場合は1ヶ月300ルピーを限度として食料品を個人用に無税で輸入することができる。

(7) 休暇 1年に2週間の随時休暇、1年に6週間の年次休暇。休暇は、協定期間内にとらなければならない。専門家の任期が2年をこえる場合には、2年分の年次休暇をまとめてとることができる。専門家が3ヶ月をこえない期間休暇帰国し、かつ、職務を引き続

き遂行するためセイロンに帰任する場合には、その期間中 21 ル
ピーの日当の半額が支給される。

附表Ⅲ 設備，機械，車両，工具，予備部品その他の資材

設備，機械，車両，工具，予備部品その他の資材

- (1) 建設用機械及び設備並びにそれらの予備部品
- (2) 農業機械，農具及びそれらの予備部品
- (3) 農薬及び肥料
- (4) 修理作業用機械工具
- (5) 検査用工具及び器具
- (6) 公共用設備及び資材
- (7) 車 両
- (8) 教材（視聴覚教材を含む。）
- (9) 相互に合意するその他の必要な設備及び資材

附表Ⅳ セイロン人専門家，補助職員，事務職員その他の職員の表

セイロン人専門家，補助職員，事務職員その他の職員の表

- | | |
|--------------|----------|
| (1) 計画監督官 | 1 (非居住者) |
| (2) セイロン人専門家 | |
| 農業専門家 | 1 |
| かんがい技術専門家 | 1 |
| 協同組合に関する専門家 | 1 |
| (3) 補助職員 | |
| 農業指導官（畑作） | 1 |
| 農業指導官（農業機械） | 1 |
| 農業普及員 | 3 |

技術助手（かんがい）	5
協同組合監督官	2
(4) 事務員	2
タイピスト	1
運転手	2
重機械取扱者	2
倉庫管理人	1
小使	2
試験圃場労働者	4～6

(注)1 セイロン側理事長は、前記のセイロン人専門家から又は外部から任命される。

(注)2 デワフワ入植計画の入植管理官は、その通常の任務に加えて補助職員としての職務を遂行する。

附表V セイロン政府が提供する土地及び建物には、次のものが含まれる。

セイロン政府が提供する土地及び建物

(1) 試験圃場	
試験用設備付農地（稲作）	3 エーカー
試験用設備付農地（畑作）	3 エーカー
建 物	1,410 平方メートル
(2) 農業機械化センター	
土 地	2 エーカー
建 物	420 平方メートル
(3) 農業協同組合	
建 物	520 平方メートル
(4) 事務所及び専門家用現場宿舎施設	
建 物	1,120 平方メートル

附表Ⅶ 運営費には次のものための経費が含まれる。

運 営 費

1. 種子、肥料、農薬等計画の実施に必要な農業資材。ただし、日本国政府が供与するものを除く。
2. 電気及び水道
3. 設備、機械及び車両の操作、維持及び修理のための燃料
4. 文房具等消耗品

附表Ⅷ 合同委員会の構成

合同委員会の構成

農業土地省次官（議長）
かんがい電力道路省次官
計画雇用省次官
土地局長
かんがい局長
農業局長
農政局長
協同組合開発局長
公有地監督官
土地開発局長
都市及び地方計画局長
道路局長
計画監督官
アヌラダプラ知事
日本側理事長

日本側専門家代表 2名

セイロン側理事長

計画地域の農民代表 1名

(注)1 日本国大使館員又は大使館が指名するその他の適当な者は、連絡官として合同委員会の会合に出席することができる。

(注)2 計画地域で勤務するその他の専門家は、必要に応じて委員として選ばれる。

(参 考)

この協定は、セイロンのデワフワ地区(コロンボの北東約150キロ)における農業及び村落開発の実施に対し技術協力を行なうことを取り決めたものである。

Colombo, August 25, 1975

附 - 2

Honourable Mr. Hector Kobbekaduwa
Minister of Agriculture and Lands
Colombo

My dear Sir,

Subject: Joint Evaluation of the Rural
Development Project in Dewahuwa

I have the pleasure to say that the Japan International Cooperation Agency (JICA) sent, two months prior to the termination of the Rural Development Project in Dewahuwa, the Evaluation Team headed by the undersigned. Since its arrival in Sri Lanka on August 7, 1975, the team carried on its own project evaluation based on unbiased observation and documentary evidences. Its findings were discussed upon with some of the outstanding members of the Dewahuwa Project Sub-Committee, viz: Messrs. W.R.B. Rajakaruna, Land Commissioner; E.H.W. Jayasekera, Deputy Director of Agriculture, and N.G. Thamotheram, Director of Works, N.C.R. Anuradhapura. Such joint evaluation was made once at the Project-site on August 20, and twice in Colombo on August 17 and 23.

The attached is the gist of the results of the joint evaluation which has been reported to Mr. A.T.M. Silva, Secretary of your Ministry who is concurrently the chairman of the Joint Committee constituted on behalf of the Dewahuwa Project, on August 25, 1975, in Colombo.

On behalf of the JICA's Evaluation Team, I have the honour to submit this report to you.

Yours sincerely,

Shigekatsu Watanabe

Leader

The Evaluation Team for Rural Development

Project in Dewahuwa

Sri Lanka

Summary Evaluation Report on the Performance
of the Rural Development Project in Dewahuwa,
Sri Lanka, under the Technical Cooperation
Agreement between Sri Lanka and Japan

I. BACKGROUND

1. Objectives of the Project

Dewahuwa Project was a kind of an integrated rural development programme based on bi-lateral cooperation between Japan and Sri Lanka which aimed at the general upliftment of the rural community in the selected part of Dewahuwa Colonization Scheme being situated at the centre of the Island and bordering on its Dry Zone, and it was hoped that the experiences obtained by this Project would benefit the formulation and implementation of the similar regional development schemes in the Dry Zone. The progress of the Project was intended to be made on the balanced performance of: (i) improvement of agriculture infrastructures; (ii) extension of better farm-management including mechanization through demonstration in Pilot Farms and elsewhere; (iii) rehabilitation of rural institutions and farmers' organizations, and (iv) introduction of supplementary employment in terms of agro-based industries, side by side with (v) dissemination of the knowledge of and techniques for better home-life.

Japan - Sri Lanka bilateral cooperation was essentially sought in the fields of: (i) improvement of agricultural infrastructures such as irrigation/drainage facilities and road network; (ii) introduction of the more productive methods of farm management through proper means of experiments, demonstrations and extension services, in particular, the increased use of fertilizer and agro-chemicals and joint-use of farm machinery among the farmers and, (iii) rehabilitation of rural institutions such as Multi-Purpose Co-operatives and Cultivation Committees and rejuvenation of their functions.

2. Pre-Project Preparation and Dispatch of Experts

In accordance with the outcome of the top-level talk between the Government of Japan and the Government of Sri Lanka (then, Ceylon) in July 1967, the Government of Japan sent, in July 1968, a Team for identification of the scope for agricultural cooperation between these two countries and, on the basis of the recommendations made by the said team, the second Team aimed at feasibility survey of the selected project was sent in February 1969. The third Team, which visited the Island in July 1969, completed preparatory work for implementation of the Project.

Thereupon, two Japanese experts arrived in Sri Lanka in November 1969, and they were joined by another in January 1970. A Technical Guidance Team was sent in March 1970 to give them orientation. The Agreement concerning the Rural Development Project in Dewahuwa was signed between the Government of Ceylon and the Government of Japan on October 19, 1970 to usher in a full fledged operation of the Project.

Since the inauguration of the Project, the Government of Japan has dispatched expertise and donated the equipment and also technical training in Japan on behalf of the Sri Lankian counterparts. On the other hand, the Sri Lankian Government made its own contribution in terms of counterparts and facilities. In the meanwhile, the Better-Living and Agro-Industry Team was sent to the Project in March 1972, and two Technical Guidance Teams were dispatched, the one in September 1973 and the other in June 1974.

II. PROJECT OPERATION

In the former half of the Project duration (1970-1972) the Project made a noteworthy progress under the favourable climatic conditions and with an all-out support of the area-farmers who had

full understanding of and sympathy with the purpose of the Project and established a model framework of farm management endorsed by well-linked up credit, input and marketing system. At the midst of the Project period (1972-1973), the Infrastructural Improvement Programme started at a good tempo. In the latter half of the Project duration (1973-1975), however, the drought condition which prevailed all over the Dry Zone did not allow the Project to gain ripe fruit due to infrastructural improvement, institutional rehabilitation and agro-extension. Through the desperate struggle to tide over such natural calamities with the Task Force mobilizing all the staff and facilities of the Project, agro-based industrial development has been barely started but the base for its future development is going to be established close to the time of the Project termination. Better-Living Campaign was continued on all through the Project period mainly by training the younger generations.

III. EVALUATION OF THE PROJECT PERFORMANCE

1. Sectoral Evaluation

1-1 Agriculture Infrastructural Improvement

This sector was assigned with the general improvement of the principal irrigation/drainage facilities in the entire Colony, the reconstruction of the maintenance/and farm-roads, the paddyfields consolidation, and a new lift irrigation work.

Improvement effected towards the irrigation/drainage facilities might be grouped under the following heads of work: (1) desilting of the main canal for the length of 55,600 feet and embankment-protection for the total distance of 7,308 feet; (2) renovation of the main canal diversion outlets (47 points); (3) installation of check-gates (5 points) and Parshall Flumes (2 points); (4) unification of diversion outlets

along the secondary canal (65 acres), and (5) anicut works along the drainage canal (8 points). Consequently, the main canal recovered the designed runoff capacity and its outlets were made right so that the optimal distribution of water towards the beneficiary areas was made possible; diversion outlets along the main canal were thoroughly renovated to prevent leakage and other water losses while those along the secondary canals were unified in view of rational intake to the peripheral fields; anicut works along the drainage canals at a certain place made the repeated use of the irrigation water possible by gravity method - all these improvements jointly serving for equitable irrigation towards the liyaddas with some 10% economization of the duty water for paddy cultivation. A considerable economization of irrigation water has thus come to be realized.

However, the Project came to realize in the course of such improvement works, that re-examination of the canal system, at least at a certain critical points, was indispensable in order to ensure the perfect water supply towards 2,340 acres which is the entire expanse of paddyfield spreading under the Dewahuwa Tank. It is regretful, therefore, that no approach has so far been made to solve this problem through close examination of such factors as attributable to earthen canal structure on the basis of hydraulic engineering, in the context of climatic conditions as well as prevalent canal maintenance and operation practices in this country.

The maintenance/and farm-roads have been reconstructed almost for their entire length (27,860 feet). Consequently, the farm roads which did not allow free passage even for the two-wheel tractors have now been renovated to admit vehicular approach directly to the liyaddas, thus facilitating for the more efficient farming through mechanization.

The implementation of Paddyfield Consolidation Programme was far behind schedule. Due to the failure in smooth operation of the machinery and, also, by the limitations stemming from the voluntary application system, only 337 acres have been consolidated, falling short by 56% of the target, which was originally set at 770 acres.

Judging from the originality of the undertakings in this country and in view of the handicaps coming from the variety of reasons such as historical, social, financial and topographical, this much work can be remarked as deserving appreciation. The net value of the work did more than compensate the limitations in its physical performance. Through consolidation of tiny liyaddas amounting to 90 units per plot of 5 acres (each liyaddas averaging at 0.05 acre) into 13 liyaddas averaging at 0.4 acre, multiple benefits have been obtained:

- (1) Tractor operation efficiency has been increased by approx. 30%;
- (2) Water control has been made very much easier;
- (3) Diminished percolation of water by strengthening of the bund resulted at 2.5% water savings in one paddy seasons;
- (4) Better preservation of the paddyfield and an enormous saving of labour which was spent for ridge-coating, and
- (5) Very much facilitation for adoptation of the improved farming practices.

Items (2) and (3) above will meet for the imminent need of savings in the water and justifies extension of the paddyfield consolidation programme in the future.

As for Lift Irrigation Programme, it is regretted that a part of the work (piping work at the peripheral paddyfields) will remain uncompleted at the time of the termination of the Agreement. Mixed farming of chillies, onions and other SFC which is intended for 160 acres to be thus lift-irrigated will prove quite profitable and this programme will stand as a test-case for improving the efficiency of water-use (crop production value/water consumption) in the Dry Zone Irrigation Schemes.

1-2 Agro-Extension for Better Farm Management

Infrastructural improvement work, mechanization and farmer's institutional rehabilitation, etc., which are integrated into this kind of the project are the sectors which absorb investment without delivering any direct benefit in economic terms. It is through the Agro-Extension for Better Farming that all the cost incurable in the relevant sectors will turn into the direct benefits tangible or measurable in terms of production-increase through the efforts of the cultivating farmers. Better-Living Campaign which is a part and parcel of the Project may not be effectively implemented if not properly financed out of the economic surpluses made available through agricultural productivity increase.

In this very respect, the agronomic sector of the Project made, during 1971-72 Maha season, a great contribution in establishing a model for paddy cultivation well adoptable in the Irrigation Schemes in the Dry Zones and, in that matter, in any village in the Wet Zone. Since its preparatory stage to the loan recovery stage, the 'Productivity Maximization Programme' which comprised of the rural indebtedness liquidation, the expanded credit system and the intensive extension-cum-supervision plan, was implemented in a perfect link-up among credit, input supply and marketing. The socio-economic survey which was conducted in collaboration with the Peoples Bank in its preparatory stage brought out such findings as to urge the project to boldly work upon the liquidation of the indebtedness among the project-area farmers who would thereby recover full cultivation rights for the land allocated to them, and also the provision of credit in kind and service with the defaulters on the condition that they should adhere to the project's agronomic guidance and repay the loans after harvesting.

While the rural indebtedness liquidation and the expanded credit system in kind and service applicable to the defaulters was held responsible with the institutional sector, the making and implementation of the intensive extension-cum-supervision plan was entirely by the agronomic sector of the Project. The project's agronomic guidance was

based, firstly, on different sets of combination individually worked out among the seed variety, the planting practice and the application of fertilizer to suit the nature of the soil and availability of water in each farmer's paddyfield and, secondly, on close supervision to ensure full implementation of these recommendations by each one of the Colonists in the project area.

Mobilization of the local young power which had so far been under-utilized was a part of the programme in which the young men were deployed for operation and maintenance of the two-wheel hand tractors for ploughing and puddling within less than a month which would have otherwise lasted for longer than two months during which almost one-half of the Tank water might have been consumed thus endangering adequate water supply to guarantee full growth and ripening for paddy in the entire Colony, while the young women were organized for row-transplanting which would help raise yield of paddy very high by making weeding an ease job by the use of rotary weeder.

The net result of this campaign was 50% increase of paddy production over one season. The details of this experiment are given in the Final Report which is being prepared through the bilateral efforts of the project personnel.

It is much regretted, however, that in the following Maha (1972-73), the strategy proven during 1971-72 Maha was misemployed in one important phase of the "expanded credit system" and the Tractor Fund which had been made up out of the tractor ploughing fee to enable an enlarged replacement of the worn-out two-wheelers (1.5 - 2 new two-wheelers against one worn-out two-wheeler) was appropriated to make some defaulters eligible for the Paddy Cultivation Loans for 1972-73 Maha cultivation. Eventually, the proceeds from 1972-73 Maha cultivation failed to reach the level attained in the previous season, to say nothing of, surpassing it, primarily due to water shortage in the latter part, and a larger part of the ad-hoc loan out of the Tractor Fund was left un-recovered.

The most unfortunate part of the story, however, was left untold until the succeeding season of 1973-74 when the fundamental agronomic policy of the project which is based on the linked-up credit, input supply and marketing and endorsed by the intensive extension-cum-supervision was almost completely abandoned. Late arrival of N.E. Monsoon rains helped make the agronomic preparation rather indeterminate, while the administrative compulsion geared by an emergency food production drive over-whelmed the project-colonist joint preference towards 'bethma'.

This resulted in the miserably small yield as well as in the exhaustion of the farmers' resources through unrewarded investment so much so only a few percent of the project-area farmers were made eligible for 1974-75 Maha cultivation loan.

Lastly, the agronomic sector may not be completely excused for its failure in starting Paddy & Upland Pilot Farms equipped with legitimate infrastructural and other facilities so that intelligent demonstrations of the optimal methods of crop cultivation could have been done.

1-3 Institutional Rehabilitation

Immediate concerns of this sector was the strengthening of the Cultivation Committee and Multi-Purpose Cooperatives, the establishment of mutually supporting relations between them, the organization of the local youth to utilize the young power for both production-increase and better-living, and the introduction of the Neighbourhood Meeting among the farmers as the arena for dialogues between the project and the farmers. Evaluation of the performance in this sector will have to be made from two angles: the one is with the level of growth attained by each individual organization and the other, with the degree of contribution made by these organizations, either independently or jointly, towards the overall success of the project.

A. Pre-Project Stage: It was really heartening that the Ceylonese authorities agreed to re-institute the-then Cultivation Committees and to reshuffle the Board of Directors of the Bulanwewa MPCs, prior to the implementation of the project. Cultivation Committees, not quite friendly and cooperative between each other, which had been existing in the project-area were merged into one whose constituent members represented 12 drainage-area-wisely sub-divided parts of the area, while the MPCs became to be ruled by the Board of Directors not less than one-third of whom were concurrently the Cultivation Committee Members. Thus, mutually supporting relations were established between the Cultivation Committee and MPCs and, soon after they started functioning anew, people realized that they were no more the "school of buffaloes" and the "den of thieves" as often referred to in the tea-shop gossiping in pre-project days.

B. Project Implementation Stage: Immediately after the Project started in 1970, the local young men and young women who had not been given any definite orientation in life were brought into the Youth Organization and, after the systematic training under the project, were given important role to play, since 1971-72 Maha, for agricultural productivity increase as well as for better living, not only on behalf of their own kith and kin but of the whole colonists in the project area: young men were held responsible for operation and maintenance of two-wheel tractors which made a revolutionary type of work in land preparation, while the young women were given the role to work on the field as so many row-transplanters and also introducers of better-living practices among the colonists' families. Good work done by them brought both a favourable reputation which gave them confidence as well as sizeable income.

1971-72 Maha programme also meant a great challenge upon two organizations run by the elderly persons, viz: Cultivation Committee and MPCs. Both responded the challenge successfully. The former showed a good ability in water management culminating to the bumper crop never known before under the pre-infrastructureal improvement conditions and the latter undertook, for the first time in the history

of the rural credit in this country, the rural indebtedness liquidation and fulfilled the responsibility for the optimal and timely supply of the inputs and recovery of loans at an exceptionally high rate.

The aims and purposes of the project were brought home among the colonists and their aspirations as well as their grievances were assimilated through the pipe connecting the project to the colonists in terms of the Neighbourhood Meeting which started at pre-1971-72 Maha season, at an interval of 2-3 days from one group to another, after sunset. Project's action programmes were thus worked out with the consensus of the project-area farmers who, therefore, responded with the enthusiastic attitudes in implementing them.

As has been referred to in the course of agronomic evaluation, institutional sector regrettably yielded to the pressure for appropriating a part of the Tractor Fund to enlarge the coverage of the project's extension-cum-supervision programme during 1972-73 Maha season, and yet it was not very keen at its recovery as it was so with Paddy Cultivation Loan. Such inertia of the institutional sector of the project developed to a syncopic stage when 1973-74 Maha was going to start. It failed to carry out a well linked-up credit, input supply and marketing programme, hand in hand, with the agronomic sector on the pretext of that the monsoon rains did not arrive punctually and, then, completely got rid of its responsibility for the planned crediting because of the Government provision of Rs.300/= plus fertilizer with the defaulters. The weather conditions were worse than the year before and the paddy cultivation forced upon the entire expanse of the paddyfield of the Colony resulted at a quasi-complete failure, remaining at its wake the almost wholesale insolvency on the part of the farmers. It is quite saddening that the Dewahuwa MPCs could not help check such a complete breakdown of its member-farmers through the wise counsel of the project.

Apart from such pros and cons of the MPCs, the core of the youth organization remains partly in the Mechanization Center-cum-Workshop as so many mechanics and partly at home as better-living promoters.

Cultivation Committee members have at least underwent good trainings on water management and control. With the recovery of the weather to normalcy, all these organizations will revive provided that they could be well co-ordinated under the newly formed Agricultural Productivity Committee.

1-4 Farm Mechanization

Farm Mechanization Programme of the project had originally been worked out to comply with the work-load assumed for the cultivation of two crops of paddy per year during both Maha and Yala as well as sufficiently large vegetable and SFC production, with the corresponding proportions of equipment for (i) land preparation, (ii) pest/disease control and (iii) harvesting-threshing.

Through the last 5 years' operational experience, it can be said that the Mechanization sector has been kept busy mainly with land preparation for paddy cultivation almost exclusively during the Maha season and a little for SFC during the Yala, but seldomly for upland cultivation. It is appreciated that by the kind efforts of this sector, the male-members of the Youth Organization were given good opportunities of training and employment as operators and mechanics of the farm machinery, in particular, two-wheel tractors. Agricultural programme implementation has been very much facilitated through their activities which involved land preparation of some 3,000 acres all through the Maha and 100 acres during Yalas, with commendable results of saving both water and time. Mechanized farming introduced in this area through the project would have been of much higher transferability provided that it could have been done in a more selective manner.

The Project will have under the care of the Mecahnization sector varieties of farm machinery at the time of the termination of the Agreement. It is to be congratulated that the two-wheel tractors which have been put under the heaviest duty in the past still have the remaining

value of about 80% of their book value, with the full capacity to bear additional 3 years' work-load, thanks to the good maintenance services. Another aspect deserving for appreciation is that since the sector moved into Mechanization Centre less than two years ago, the weight of the work has been gradually shifted from repairing and maintenance of the land preparation machinery towards repairing of farm tools, manufacturing of hand tools, and car-servicing. With the installation of a lathe which is coming from Japan, the Mechanization Centre would virtually turn into a Workshop which should serve as a base for future agro-industrial development.

1-5 Agro-Industries and Better-Living

In this sector, the project was reinforced by a special team sent from Japan which confirmed the need to establish the Rice Mill to start with any systematic development of agro-industries. Unfortunately, however, its establishment has so far been delayed. It is very much hoped for that its operation will start rather soon.

Better-Living Campaign, however, has been going on, though modestly, mainly by the efforts of Sri Lankian staff, under the umbrella of the project. Although it is rather difficult to assess how much net result has been achieved in this field, the female members of the Youth Organization who got training in better-home life continue on disseminating what they have learnt and partly blooming as many of them are now mothers of a couple of children.

2. Over-All Evaluation

When the sectoral evaluation which tends, by its own logic, more analytical and technical ends and the over-all evaluation begins,

the approach will need to become more synthetic and policy-minded. It would be worthwhile to take up two aspects for such type of evaluation, the one is the characteristics of the project executing agency on the field, and the other is the validity of its experience for the last 5 years.

The characteristics of the executing body of the project may be argued in diverse ways but the most striking feature is that it lacked team work in many ways. Firstly, there has been something more to be desired in the relationships among the Japanese experts of different discipline as it is so among the Sri Lankian counterparts and supporting staff affiliated to different departments and Ministries. Under these circumstances, bilateral cooperation was easier to materialize in a vertical way rather than in a horizontal way, and this did not work very well to generate an atmosphere conducive to a genuine-team work as a whole.

In case an over-all evaluation should be made with validity of its experience, there may be put two different kinds of question. The one is from its representativeness or the transferability of its experiences. It may be said in a general way that as Dewahuwa has so much situational similarity with the other Dry Zone undertakings that any proven methods developed in the former could be learnt by the latter in both positive as well as negative way. Then, evaluation should be made on the basis of which of its experiences have been positive rather than negative, whether the project could not make the positive cases more.

The other approach may be made from the angle of how much of the targets self-imposed by the project could have been achieved so far. In this case, the evaluators may conclude that the project started with many unknown factors particularly in meteorological aspect and on a rather weak foundation, and it was somewhat optimistic in either way, that is, it was not very much aware of the vagaries of weather and unreliability of the N.E. Monsoon rains, over estimating at the same time, the effects of infrastructural improvement work for the purpose

of water-saving, under the socio-economic conditions prevalent in the project-areas.

If one and final word of evaluation is asked for after looking back at the past 5 years, it may be that: was it not possible for the project to harmoniously combine the two; viz: achievement of the self-imposed targets while trying to adjust itself to the environmental situations as soon as the optimism harboured at the feasibility survey and definite plan preparation stage came to be felt under the deteriorating weather conditions? The project might have been able to solve this dilemma to the better satisfaction of the evaluation team by putting more emphasis on the latter part of the target, that is, 2.5 times increment of the average farmhousehold income not necessarily through doubling of the paddy yield.

In fact, it seems that the project was not totally unaware of the possible optimism from which it started and by which it had been oriented after entering the third year. It was then that the Joint/Sub Committee started reminding the project staff of the possible need to adjust the course of its work so as to strengthen the transferability aspects. However, under the climatic conditions which were threatening to turn from bad to worse, coupled with the lack of unanimity among the project staff stemming, possibly, from the problems of leadership at the project level, decision-making was put off.

Finally, it needs to be clearly mentioned here that the project worked very hard under the circumstances which were not always favourable, in fact, more trying than encouraging, and yet it won to its credit many praiseworthy achievements in a comparatively short period of time building, in the meanwhile, some foundations for future development in the project-area. If the project should have striven harder to better implement the recommendations given by the Technical Guidance Teams which visited the project from time to time, the net results could have been evaluated much more highly at the end of the Agreement period.

Colombo,
August 23, 1975

Review of Experience so far made in
Rural Development Project in
Dewahuwa, Sri Lanka*

Check-List of Topics for Project Review

I. Background

1. Project Title and Objectives;
2. Dates, including preparatory activities;
3. Extent of pre-project preparation and data-gathering - benchmark setting;
4. Location - characteristics of project area, population, representativeness;
5. Inputs: Japanese - Sri Lankan
6. Responsible Government machinery -- co-ordinating arrangement (steering committee or other).

II. Project Operations

1. Japanese Inputs

(a) Personnel Component:

- adequacy of experts (numerical, timeliness of arrival, length of assignment, technical competence, adaptability);
- relative utility of long-term experts and short-term (high-level) consultants;
- degree of co-operation from other organization & institutions;
- associate experts; (JOVC)

* Adapted from ILO/UNDP: "Review of experiences so far made in Integrated Rural Development and Employment Promotion Project"

(b) Equipment Component:

- adequacy, timeliness of arrival, suitability, benefits;

(c) Training Component:

- fellowships: usefulness; difficulties (long absence of counterparts; reassignment to Dewahuwa Project);
- in-service/in-country training: advantage over fellowship abroad;
- adequacy in view of project transferability;

(d) Subcontract Component (if applicable):

- advantages, effectiveness, financial considerations;

(e) Miscellaneous Component:

- adequacy of Japanese contribution to local costs.

2. Sri Lankian Inputs

(a) Government counterpart contribution in kind versus contribution in cash - advantages and disadvantages;

(b) Adequacy of Sri Lankian inputs, especially as regards:

- counterparts (number, timeliness, quality, remuneration);
- facilities (buildings, equipment, supplies);

(c) Degree of Sri Lankian commitment to project:

- at central, provincial and local level;
- of political, administrative and technical government services, as well as of non-governmental bodies.

3. Proportion of Efforts by Experts

- put into promotional activities;
- "pushing" Government services to act;

- demonstration and practical on-job training;
- conferences, seminars, workshops, village meetings;
- reportings.

III. Results

1. Quantitative Data

- output, income, living conditions;
 - institution building (including Government services);
 - training and education.
2. Degree of involvement of the population, including women and youth.
 3. Motivation impact - extent to which attitudes of population to development and progress has changed.
 4. Project influences on Government policy and methods.
 5. Transferability of proved project methods and programmes, ability of Government to cope with respect to
 - (a) financial resources
 - (b) personnel resources
 6. Methods of evaluation applied/recommended such as
 - continuous evaluation by built-in evaluation unit;
 - occasional appraisals;
 - special evaluation missions;
 - one single evaluation towards end of project;

Pros and cons of various methods - their practical usefulness.

IV. Lessons to be Learned

1. Feasibility of validity of the integrated approach - pros and cons

- (a) working of experts and counterparts as a team;
- (b) implications re local, Sri Lankian and Japanese administrative machinery;
- (c) would a sectoral approach have yielded better results, especially from the point of view of limited resources available?
why? how?
- (d) what do you consider the essential components of the integrated approach? what was lacking, if any, in your project? what was superfluous? what would be the right "balance" between the components in view of the objectives of the project? were adjustments required and made? what could be usefully said about sequence and dosage of various action schemes?

2. Adequacy of Project Preparation

- Sri Lankian Government commitment and arrangements;
- Japanese Government commitment and arrangements;
- Sri Lankian Government understanding of project objectives and methods;
- data base: adequacy for project formulation and evaluation;
- are project objectives appropriate to country's need?
precision and reasonableness of project objectives;
- work plan: realistic as regards coverage, timing, balance of activities (research vs. action?);
- economic versus political factors: their weight and repercussions on project formulation and results.

3. Relations with Sri Lankian Government Services

- adequacy of Government counterpart agency;
- role and functions of different project committees at local, regional and/or national level/ effectiveness and problems.

4. Project Duration

- was duration of project adequate for achieving objectives?
- flexibility in determining the duration of integrated project and possibility of extension in liehgt of experience gained and results obtained during implementation phase.

5. Scope for Action by

- associate experts (JOVC)
- collaboration with and contribution of the international agencies like FAO, ILO, etc.

6. Project Support

- by executing agency, collaborating agencies, etc.
 - (a) from JICA Headquarters;
 - (b) from Japanese Embassy in Colombo.
- what has been most useful?
- what is lacking?
- how can impromgements be made? specific proposals.

7. Observations re Experts' Conditions

- living conditions;
- local facilities;
- special problems of wives and children;

- technical preparation: briefing, job description (adequacy, additional tasks).

V. Over-All Comment

- (a) What have been the principal positive and negative aspects of the project?
- (b) If you have particular knowledge of other projects, are there factors worth examining with a view to improving your own project?
- (c) If this project should start all over again, what major changes would you like to be made?

附 - 4 農民の意見

調査団は、協定対象地区農民の R. R. TIKIRIBANDA 氏、P. G. JANUSARA 氏、および U. G. MUDIYANSE 氏の 3 氏に、1975 年 8 月 14 日(金)の午後 4 時から、プロジェクト本部に來所してもらい、約 2 時間にわたってプロジェクトに対する率直な意見を述べてもらった。

なお、通訳には、プロジェクトの Co-Manager である、R. Doluwera 氏にお願いした。

調査団：過去 5 年間の日、ス協力事業である、本プロジェクトに対する感想を卒直に述べて下さい。

R. R. TIKIRIBANDA 氏：

- a. 日本人専門家が、種々の計画を作成し、実施しているが、まだ完全に終わっていない。
- b. 種々の計画の内、農道、水路は完全に改修された。又、水田で肥料を利用することや、移植の重要性が、大いに理解出来た。
- c. しかし、Upland に、水をひくことと、家庭電化は実施されていない。デワフワ村を「小さな日本」にすると云ったが、実現されていない。
- d. そうは云っても夢が実現出来なかった原因は、水が無かった為であり、日本人専門家の責任ではない。そして種々の計画は良かったし、理解も出来た。
- e. そして計画が順調に進まなかったのは、スリランカ政府の協力が悪かったからではないかと、私は疑っています。
- f. 計画の残工事のために、日本人専門家が、デワフワ村に残ってくれないのは、非常に残念です。

調査団：前の方と同じく、本プロジェクトに対する感想を述べて下さい。

P. G. JANUSARA 氏：

- a. 日本人専門家は、皆、我々農民の兄弟の様に良くやってくれました。
- b. 私は、本プロジェクトの Joint committee や Sub Committee にも出席したことがあります。
- c. 田植をした女子の報酬を、日本人専門家は、すぐに手渡さないで、預金させたので、私は、始めおかしいと思いましたが、今は、大変良かったと思っています。

- d. 農協の専門家は、農民の負債整理をやってくれました。非常に感謝しています。
しかし、農協の専門家が、日本政府の都合で帰国した後、かんばつとなって、せっかくの技術が生かせなくなってしまったので残念です。
- e. 営農の専門家は農民を親身になって世話をしてくれたし、困った時には種子をくれたり、子供の傷の手当をしてくれたりして、社会福祉の面もやってくれました。
- f. 営農と農協の専門家が、我々農民と特に、密着した仕事であったので、我々の印象が大きいのです。しかし、他のかんがい、水文、農業機械の専門家の方々も、一生懸命やってくれました。
- g. スリランカ政府の話では、ナランダダムからの導水が、2年後に完成すると云っていますが、いつもの様にあいまいなことなので、いつ出来るかわかりません。この時点で水の問題が、あいまいなまま、本プロジェクトが終了するのは大変残念です。
- h. 私の圃場5エーカーからは過去20数年間、一度も200ブッシェル以上収穫出来たことはありませんでしたが、計画の1年目には280ブッシェル、第2年目には、圃場整理をしたので、500ブッシェル穫れました。しかし、第3年目からは0です。
- i. スリランカ政府は、早く、日本人専門家を帰したい様ですが、我々は、それを阻止する力がありません。大変残念です。
- j. 日本人専門家の方々は、帰国後他のプロジェクトで働くのだと思いますが、ナランダダムから導水されても、日本人がデワフワに居ないので、この計画は進まないと思います。それでは、今までの投資が無駄になってしまうと思います。そこで、今回来られた方々に、日本の政治家に頼んで、ナランダダムからの導水が、実現出来る様にしてほしいと思います。
- k. 日本政府も日本人専門家も、デワフワタンクとデワフワ村の状況を良く知らなかったのではないのでしょうか。そして、日本政府は、知らないまま、協定にサインしたのではないのでしょうか。私は、昔、アヌドラプラ州知事が、デワフワタンクは小さい。かつ、それに依存する耕地は大きすぎると云ったのを覚えています。
- l. ある例として、過去3回、水がタンクからあふれたのにもかかわらず、水不足で、稲が死んだ事があります。それは、タンクから水があふれたので、かけ流しを、ずっとしたからで、途中で水不足になってしまったからです。我々は、水があれば、ビートやその他野菜も作ることが出来ます。
- m. スリランカ政府が提案したから日本政府は、デワフワを良い地域と思ったのですが、この地域は良くない地域だったので。

調査団：最後に残ったもう一人の方にもお願いします。

U.G. MUDIYANSE 氏：

- a. 私も、前の2人の意見と全く同じです。
- b. ナランダダムからの導水を実現するため、日本人専門家に残ってほしいと思います。

調査団：圃場整備事業をやって、どの点が最も良かったと思いますか。

P.G. JANUSARA 氏：

130筆の区画の水管理は、非常に大変でしたが、施工後、20筆前後となったので、巡廻に要する労力が著しく少なくなりました。そして管理のすべてが非常に容易となりました。又、毎日、取水していないと、水深の確保が出来なかったのが、10日程度に1回取水すれば充分となりました。

調査団：区画の大きさは適当であったと思いますか。

P.G.J. 氏：

少し、大き過ぎるのではないかと思います。均平作業が充分でないため、部分的に小さい畦畔を作っている人もいます。子供に分配しなければならない事情を考えて、区画の大きさを考えるべきと思います。

調査団：計画の半分以下しか実施できなかった主な原因は、申請方式が採られた結果、申請されなかったことによるが、どうして申請しなかったのですか。

P.G.J. 氏：

負担が大きいこと、施工直後の均平作業に多くの費用がかかること、そして、水口が統合されるため、子供に分配する時、難しい問題が出てくることの3点が、申請しなかった大きな理由と考えます。

調査団：協定前と比べて、農業協同組合は良くなったと思いますか。

P.G.J. 氏：

前半の2ケ年は、大変良かったのですが、その後は悪くなってしまいました。現在は農協の職員ばかりが増えただけで、何の活動もしていません。

調査団：あなた方3人は、他の農民の意見を代表していると思いますか。

P.G.J. 氏：

代表的な意見と思います。

調査団：もし、本計画を最初からやりなおすとすれば、あなた方は、どういう点を改善すべきだと思いますか。

P.G.J. 氏：

私達は無知なので、良くわかりませんが、今の計画は、変える必要がないと思います。しかし、水源の補強がないのにやっても無駄だと思います。そこで、水源の手当をし、家庭の電化をし、農協を強化してほしいと思います。

スリランカ政府は、バカげた政策を、我々農民に押しつけて来ます。例えば、肥料を使えとか新品種を使えとか云いますが、それは、非常にコストがかかります。水源さえ解決してくれれば、我々は過去の経験でうまくやってゆけます。

我々農民は、日本人専門家が居る時に、ナランダダムからの導水を希望していたし、又日本人専門家が居る時なら実施出来ると思っていました。そして、本計画は、完全に終了するものと思っていました。しかし、ナランダダムからの導水は、スリランカ政府が、自分の力だけで、実施すると云っています。そして、まだ実施されていません。又、日本人専門家が帰国してしまえば、ブルドーザ等のパーツが補充出来なくなって、せっかくの建設機械が利用出来なくなってしまうのではないかと心配します。

今のスリランカ政府のやり方では、絶対にデワフワ村の発展はないと思います。うまく出来たら、私は、この村を6ヶ月以内に出て行きます。

調査団：3人の農民代表の皆さん、わざわざ事務所まで来て下さって、1時間以上も、色々な卒直な意見を聴かせて頂き、ありがとうございました。

P.G.J. 氏：

日本人専門家の方々は、何年もデッソワで苦勞していただいたのですから、我々が1時間ぐらい、時間をさいたなんて、何でも無い事です。そして、この様な機会を下さって、我々は、大変うれしく思っています。

我々は、一生、あなた方の事は、忘れないでしょう。

附-6 デワフワ・プロジェクト・ス側役職員名

Position		Name	Period
Project Director (計画監督官)	Additional Land Commissioner	1 H. R. Amit	1970.10.18 → 1971. 7.31
	"	2 W. R. B. Rajakaruna	1971. 7.30 → 現在に至る
Project Co-Manager (ス側理事長)	Agricultural Officer	1 Pinidiya Aratchy	1971. 4 → 1972.10.31
		2 R. Dolnweera	1972.11. 1 → 現在に至る
Counterpart Officer (ス側専門家)	Agricultural Officer	R. Dolnweera	1970.11.1 → 現在に至る
	Irrigation Engineer Cooperative Officer	欠 員 欠 員	(1972.11.1よりCo-Manager業務)
Agricultural Instructor (農業指導官計4名) 補助職員	AI, 農業普及	K. B. Jayasundara	1970.10.16 → 1970.12.31
	AI, 水 稲	R. W. A. Eherapola	1971. 1 → 1974.12.31
	AI, 水稲, 補助作物	N. K. Warakaulle	1972. 3 → 1973. 6.30
	AI, そさい, 補助作物	A. L. D. Premawardna	1972. 3 → 1973. 6.30
	AI, 水稲, 普及	D. B. Kumburegama	1974. 1. 1 → 現在に至る
	AI, 農業機械	L. M. C. Gunaratne	1970.11 → 1974. 3. 1
	AI, "	D. E. Niyangoda	1974. 5.31 → 現在に至る
	AI, "	G. A. Samaranyake	1975. 5.28 → 現在に至る (Niyangodaが日本へ 研修中代行)
	AI, 生活改善指導官(女子)	1 Mrs. Podimanike	1970.10.18 → 1970.12.21
		2 Mrs. Kandegama Kusuma	1971. 1. 1 → 現在に至る

P o s i t i o n		Name	Period
Technical Assistant (かんがい技術助手) (計 5 名)	Senior TA	G. I. Wigetunga	1971. 2 → 現在に至る
	TA	M. D. Abeywardna	1970.10.18 → "
	TA	R. R. Uyengoda	1971. 5 → "
	TA	H. M. M. G. Kinibanda	1970. 8 → "
	TA	M. Mendis	1971. 9 → "
Cooperative Inspector (協同組合監督官)		1 H. C. Perera	1970.10.18 → 1975. 4. 1
		2 M. A. K. Jayawardna	1975. 1. 1 → 現在に至る
Agricultural Extension Worker (農業普及員計 3 名)		G. A. Ariyasena	1970.10.18 → 1970.11
		S. M. Nandasuri	1970.10.18 → 1971. 1
		W. Wijesinghe	1970.10.18 → 現在に至る
		P. Wijesekara	1970.12. 1 → "
		W. Weeratunga	1971. 2 → "

