

スリ・ランカ民主社会主義共和国  
ガンパハ農業普及改善計画  
実施協議調査団報告書

平成6年9月  
(1994年9月)

JICA LIBRARY  
  
J1128150(8)

国際協力事業団

農開技

JR

94 - 37

スリ・ランカ民主社会主義共和国ガンパハ農業普及改善計画実施協議調査団報告書

平成6年9月(1994年9月)

07  
LIBRARY







スリ・ランカ民主社会主義共和国

ガンパハ農業普及改善計画

実施協議調査団報告書

平成6年9月  
(1994年9月)

国際協力事業団



1128150 [8]

## 序 文

国際協力事業団は、スリ・ランカ国政府の要請を受け平成5年2月22日から同年3月5日まで「ガンパハ農村総合開発計画」に関する事前調査を実施、また、平成5年7月8日から同年平成5年9月5日までの期間に延べ5名の長期調査員を現地に派遣し、その調査報告を踏まえ、平成6年3月27日から同年4月9日まで元農林水産省農蚕園芸局普及部長品田正道氏を団長とする実施協議調査団を現地に派遣しました。

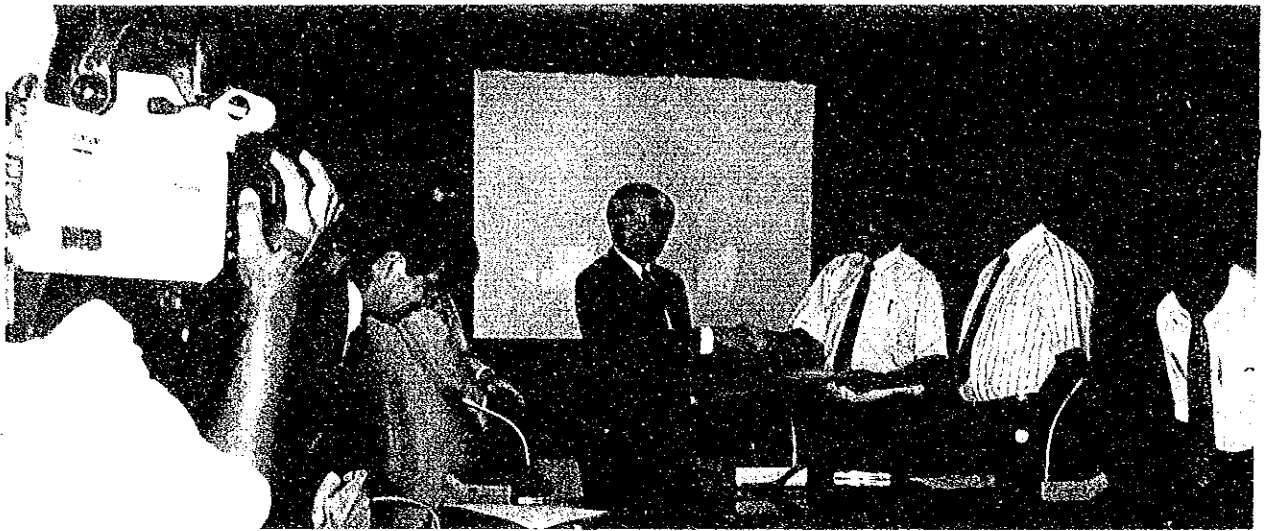
同調査団はスリ・ランカ国政府関係者と実施のための協議を行い、討議議事録(R/D)及び暫定実施計画の署名交換を行いました。その結果、「ガンパハ農業普及改善計画」プロジェクトを平成6年7月1日から5年間の計画で実施することとなりました。

本報告書は、同調査団による協議結果等を取りまとめたものであり、今後、本プロジェクトの実施に当たり広く活用されることを願うものです。

終わりに、この調査にご協力とご支援を頂いた内外の関係各位に対し、心より感謝の意を表します。

平成6年9月

国際協力事業団  
理事 田口俊郎



R/D署名（左・品田団長、右マリアッデ局長）



R/D署名



R/D最終打ち合せ





アンベブッサ畑作モデル農場  
ココナッツ間作のパイナップル

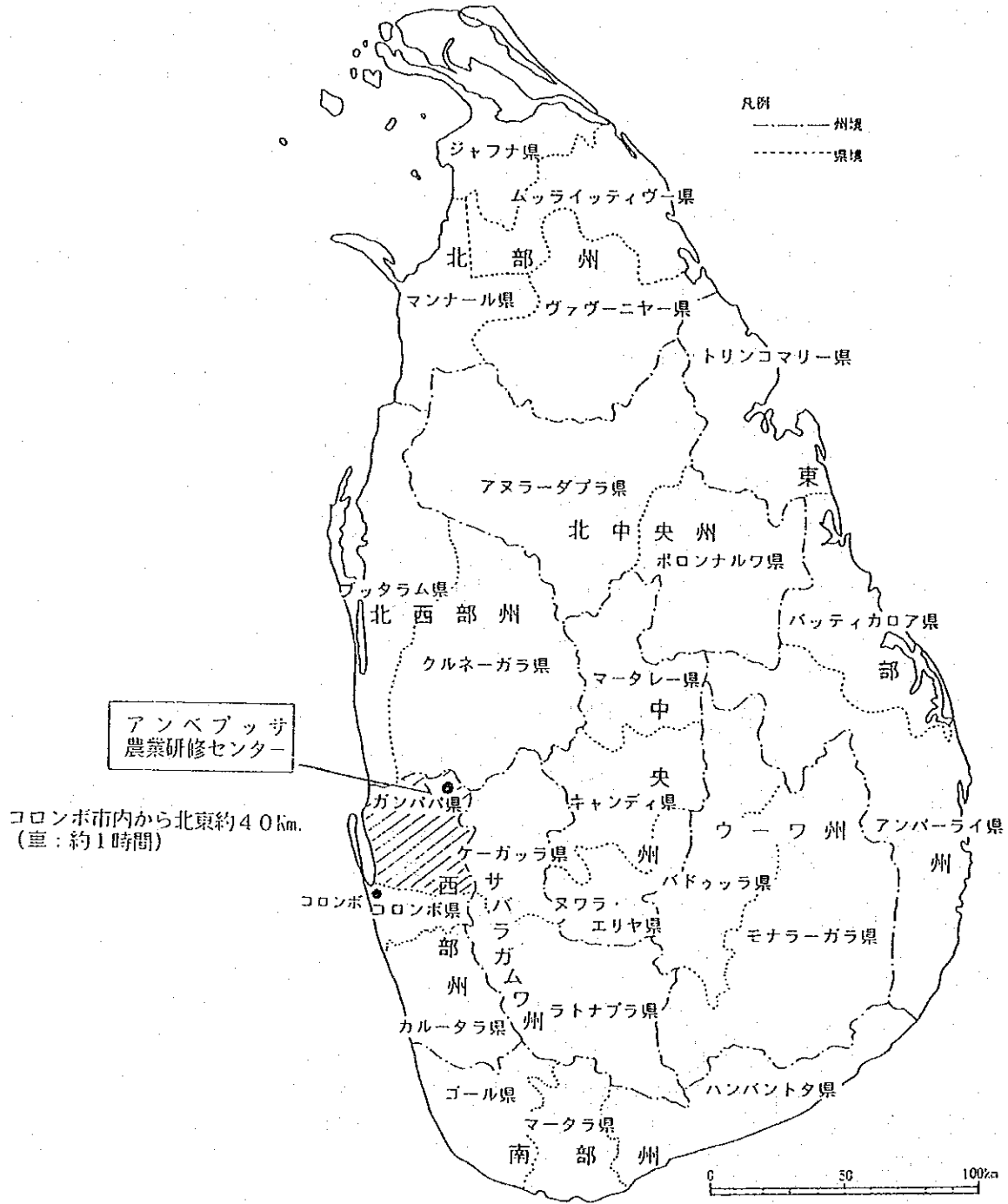


優良農家の間作（バナナ）



ココナッツ研究所  
間作試験地（コショウ等）

プロジェクトサイト位置図



# スリ・ランカ ガンパハ農業普及改善計画実施協議調査団

## 目 次

序文

写真

地図

目次

1. 実施協議調査団派遣 .....	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的 .....	1
1-2 技術協力の要請内容 .....	2
1-3 要請から実施協議調査団派遣までの経緯 .....	3
1-4 実施協議調査団の目的と方針 .....	3
1-5 調査団の構成 .....	4
1-6 日程表 .....	5
1-7 主要面会者 .....	6
2. 要約 .....	7
3. 討議議事録の交渉経緯 .....	11
4. プロジェクト実施上の留意点 .....	13
4-1 農業普及 .....	13
4-2 栽培 .....	18
4-3 水管理 .....	21
4-4 技術協力 .....	31
添付資料 .....	35
1. 討議議事録 .....	37
2. 討議議事録マスタープラン訳 .....	49
3. 合意事項 .....	53
4. 合意事項訳 .....	59

5. 暫定実施計画 .....	63
6. ガンパハIRDPにかかる基盤整備にかかる団長レター .....	67
7. 4年1月1日付「Lankadeepa」紙 .....	71

## 1. 実施協議調査団派遣

### 1-1 調査団派遣の経緯と目的

スリ・ランカでは、1991年現在農業が労働人口の51.5%を占めるが、農業のGDPに占める割合は27%にすぎず、その生産性は低い。そこで同国政府は、地域開発計画の重要性に基づき、1979年から農村総合開発事業(Integrated Rural Development Project : IRDP)に着手し、以後16の県で事業を展開している。

しかし同国では、80年代に起きた民族抗争による政情不安の結果、市場の需給バランスが崩れ、特に都市近郊地域において食品価格の高騰、高失業率等が見られる。また農業の生産性は低下し、工業セクターは伸び悩んでいる。

首都コロomboの北に隣接するガンパハ県は、面積1,399平方キロ、人口17.24百万人(1991)を有し、県の南部及び西部は工業投資促進地域であり、国内最大の工業地帯となっている。スリ・ランカの低地湿潤地帯に属するガンパハ県は農用地が総面積の57%を占めており、その生産は飯米用の水稲と伝統的な換金作物であるココナッツを中心に行われているが、生産性は低く、遠くの農産物が他県から移入されている。

こうした状況から、同国政府は、わが国に対しガンパハ県農村総合開発計画のマスタープランの策定を要請し、これを受けて1987年にマスタープランを策定した。本計画では、同国の優先事業とされた農業生産振興モデル事業の一環として、わが国は1988年の基本設計調査を経て下に述べる内容の無償資金協力を行った。

さらに、同国政府は農村総合開発計画において農業生産を多様化させることにより農業生産性向上及び農家収入の増大を図ろうとして、1990年7月わが国に対し、プロジェクト方式による技術協力「ガンパハ農村総合開発計画」を要請してきた。

#### ガンパハ県への農業開発協力略史

##### <開発調査>

1986年3月～1987年9月 ガンパハ県農業総合開発計画

##### <無償資金協力>

ガンパハ農村総合開発計画

1989年6月 第I期 E/N締結 (9.96億円)

- ワルピタ種苗生産センター、同圃場、
- モレンナ頭首工、水路 (改修)、
- 県農業研修センター (改修)

1990年6月 第Ⅱ期 E/N締結 (10.75億円)

—モレンナ農業技術移転センター、  
アンベプッサ畑作モデル農場、  
—農民支援組織増強用倉庫等

1991年3月 第Ⅰ期施設完成

1991年10月 第Ⅱ期施設完成

<青年海外協力派遣>

1992年4月～1994年4月 村落開発普及員

1993年12月～1995年12月 村落開発普及員

1993年12月～1995年12月 稲作

## 1-2 技術協力の要請内容

### (1) 要請の目的

ガンパハ県内及び湿潤地帯全体の農業生産の多様化

都市近郊型農業の普及

水田裏作への畑作物の導入、ココナッツ畑への間作導入による農地の有効利用

輸出小作物等による高収益作物の導入

上記を可能にするための水管理技術の導入

市場ニーズに対応できる農民の作物栽培技術の奨励

上記の活動によりガンパハIRDPの成功を確実なものにする

スリ・ランカの農業、特に湿潤地帯の農業の近代化への寄与

### (2) 協力課題

水 稲 栽 培：適性品種の選定、適性栽培法の確立、栽培技術の実証、農民及び普及員、県農業研修センターの指導員に対する指導等

水管理技術：水管理技術指導及び灌漑排水施設の維持管理

畑作物栽培：適性品種の選定、適性栽培法の確立、栽培技術の実証、農民及び普及員、県農業研修センターの指導員に対する指導等

種苗生産技術及び輸出小作物：適性栽培法の確立、栽培技術の改善、農民への研修及び技術指導等

技 術 普 及：普及計画の作成、普及方法及び教材開発、生産者組織設立と助成、及び栽培技術の演示

農 業 機 械：農業機械の操作及び維持管理、農民及び普及員の技術指導等

(3) 専門家派遣

長期：水管理、水稲栽培、畑作栽培、輸出小作物栽培、普及兼農民組織

短期：病虫害防除、土壌・肥料

(4) 研修員受け入れ：4～6名/年

(5) 機材供与：上記の活動に必要な機材の供与

1-3 要請から実施協議調査団派遣までの経緯

1990年7月 「スリ・ランカ ガンパハ農村総合開発計画」の正式要請

1993年2月 事前調査団を派遣し、要請の背景、内容を調査した。また、要請内容が多岐にわたっていることから、協力の優先順位を確認すると共に実施の可能性について調査、検討した。

1993年7月 長期調査員を派遣し、協力分野の現状と問題点、期待される成果、実施計画について詳細に調査した。  
～9月

以上の調査により、農業生産の多様化と生産性の向上には普及の強化が重要であるとの結論を得た。

1-4 実施協議調査団の目的と方針

(1) 調査団派遣の目的

プロジェクト方式技術協力実施のための基本計画について協議を行い、スリ・ランカ側の実施体制を確認の上、討議議事録に署名することを目的とする。

(2) 調査団の方針

1) 基本方針

スリ・ランカ側からの要請は、先に実施した「ガンパハ県農村総合開発計画」のマスタープラン及び無償資金協力にて実施した施設に対するもので、広範・多岐にわたっている。事前調査及び長期調査の結果、農業生産の多様化を図り、土地の有効利用による農業生産向上のためには、個々の栽培技術とともに、普及方法の改善による普及の強化が重要であるとの結論を得た。

そこで、本プロジェクトでは、ココナツ畑の間作を材料に、普及素材の開発、普及員の訓練・講習、モデル展示圃を使った普及活動の展開等を通じて、それらの手法をアンベプッサDTC職員に移転し、ガンパハ県における普及方法の改善と強化を図ることを目的とする。プロジェクトは無償資金協力によってアンベプッサのDTC内に建設された畑作モデル農場を拠点とし、現在そこで活動している西部州農業局管轄のアンベプッサDTCを技術移転の対象として行うものとする。これらのプロジェクトの活動が

ら、名称を「スリ・ランカ ガンパハ農業普及改善計画」とする。

#### 1-5 調査団の構成

総括／団長	品田正道	(財)全国トマト加工品・調味料検査協会 理事長 (元農林水産省農蚕園芸局普及部長)
農業普及	渡辺 武	農林水産省 近畿農政局生産流通部農産普及課 課長補佐
栽培	仁部輝彦	国際協力事業団 特別嘱託
水管理	高橋久一	山形県 農林水産部農地建設課圃場整備主査
業務調整	古賀重成	国際協力事業団 農業開発協力部農業技術協力課 課長代理



## 1-6 日程表

日順	日付(曜日)	調査日程	宿泊地
01	3月27日(日)	成田-シンガポール(JL719)-コロンボ(SQ402)	コロンボ
02	28日(月)	(午前) 日本大使館表敬、JICA事務所打ち合わせ (午後) 大蔵省対外資源局表敬・R/D案提示 MPPI(政策企画実施省)計画実施局長表敬・R/D案提示	コロンボ
03	29日(火)	(午前) MPPIにてSteering CommitteeにR/D案提示・協議 (午後) 西部州政府表敬・R/D案提示	コロンボ
04	30日(水)	MPPI西部州政府等関係者とR/D、TSIに関する協議	コロンボ
05	31日(木)	(午前) ATTモレンナにて研修施設・灌漑施設視察及びガンパハIRDP(農村総合開発計画)Operation Committeeと協議。 ガンパハにてIRDP事務所視察、県普及事務所で普及職員に聞き取り (午後) アンベプッサDTC(農業教育訓練施設増強計画)施設視察・聞き取り	コロンボ
06	4月1日(金)	(午前) ワルピタDTC・種苗生産センター視察 (午後) ソーシャル・モビライゼーション活動村視察 MPPI、西部州、IRDP関係者と打ち合わせ	
07	2日(土)	(品田・渡辺・仁部) キャンディー周辺農業生産地帯視察 (古賀・高橋) マハヴェリ農業開発計画(A/C)視察	キャンデー マハヴェリ
08	3日(日)	同上	コロンボ
09	4日(月)	スリランカ関係者とR/Dに関する最終協議、ミニッツについて協議	コロンボ
10	5日(火)	ミニッツに係る最終協議、レター説明	コロンボ
11	6日(水)	(午前) R/D・TSI・ミニッツ作成 (午後) MPPIにてR/D・TSI・ミニッツ作成署名交換 IRDP、ATT(農業技術移転計画)関係者と打ち合わせ	コロンボ
12	7日(木)	日本大使館報告 JICA事務所報告 団長主催レセプション	コロンボ
13	8日(金)	コロンボ-シンガポール(UL312)	シンガポール
14	9日(土)	シンガポール-成田(JL714)	

1-7 主要面会者

(1) 政策企画実施省

Mr.C.Maliyadde-Director General,Plan Implementation

Mr.S.Amarasekara-Director,Regional Development Division

Mr.T.V.A.Jagathsoma-Deputy Director,Regional Development Division

(2) 大蔵省対外資源局

Mr.B.H.Passaperuma-Deputy Director,External Resource Department

(3) 西部州政府

Mrs.Chandrika Bandaranayake Kumarstunga-Chief Minister

Mr.Senarath Dissanayake-Chief Secretary,Chief Secretary Office

Mr.Cyril Gunapala-Secretary,Ministry of Agriculture

Mr.S.H.Ferdinandez-Deputy Secretary(planning),Chief Secretary Office

(4) IRDPガンパハ

Mr.J.A.M.Karunaratne-Project Director

Mr.N.G.Samarasiri-Director,ATT center

(5) ガンパハ県普及事務所

Mr.D.M.A.Dissanayake-Asst.Director,Gampaha District Extension Office

Mr.L.M.Somawarudana-Agriculture Officer

Mrs.K.Dickwell-Agriculture Officer

(6) DTC アンベプッサ

Mr.S.D.Piyasena-Officer In-charge(acting),DTC Ambepussa

Mr.B.B.K.Jayamevan-Agriculture Instructor

Mr.G.K.Ariyaratne-Trainer(Farm Mechanization)

(7) 日本大使館

土居一等書記官

森本書記官

(8) JICAスリ・ランカ事務所

中村所長

鈴木次長

飯田職員

小島伸幾 - 青年海外協力隊 (ガンパハIRDP)

## 2. 要 約

- (1) スリ・ランカ、ガンパハ農業普及改善計画プロジェクト実施協議のため、1994年3月27日からスリ・ランカ国に滞在し、スリ・ランカ側と折衝の後、4月6日コロンボ政策企画実施省(MPPI)において合意のうえ、R/D及びM/Mに署名した。

よって本プロジェクトは1994年7月1日、発足することとなった。

調査団はこの期間、主としてMPPI, Western Province及びガンパハIRDP（農村総合開発事業部）と協議を重ねたほか、プロジェクトサイトをおくアンベプッサDTC（農業教育訓練施設増強計画）、ガンパハIRDP、関連のあるモレンナATT（農業技術移転計画）、ワルピタDTC等の実情を視察した。また、MPPIにおいてはSteering Committee、ガンパハにおいてはOperation Committeeが開かれ討議が行われた。

この間、調査団は、本プロジェクトの趣旨、内容、期待される効果等について説明するとともに、スリ・ランカ側のプロジェクトの十分な対応を要請した。これに対しスリ・ランカ側は終始友好的であり、本プロジェクトを理解し、実施について関係者の前向きな姿勢がうかがえた。

- (2) 本プロジェクトの背景となっているガンパハIRDPのマスタープランは、日本側が参加して策定し、無償資金協力もこれにそって実施されている。本プロジェクトはIRDPのマスタープランをうけ「農村総合開発計画」(IRDP)として要請され、広範多岐にわたる分野で幅広く日本側の協力が得られることをスリ・ランカ側は期待していた。

さらに、事前調査、長期調査は「ガンパハ農村総合開発計画調査」の要請のもとに行われた。

その後、今回提示したR/D案の方向で整理されてきたが、この間合意をみるまで、日本側が重視・優先すべきであるとした課題と、スリ・ランカ側で重視する課題とが必ずしも合致するとはいえない面もあった。

今回の協議においても、そうした経緯の中で基本事項を含めて討議が行われた。例えば、水田を対象とすること、ガンパハ中央部水田地帯モレナンATTに活動拠点をおくこと等の希望もあって、本プロジェクトに対するスリ・ランカ側の認識についていささか懸念をもつところもあった。

また、サイトがR/D調査団派遣直前に決定されたこともあって、プロジェクトの実施計画、施設整備計画等、スリ・ランカ側のプロジェクト実施に対する準備が十分でないよう思われた。

今回の協議に当たっては、本プロジェクトのマスタープランがスリ・ランカ国で重要施策となっているIRDPの中で重要な役割を果たすこと、その効果が期待できること等を説

明した。さらに管理運営体制、予算措置、カウンターパートの量的・質的確保、施設整備等について、日本側からも特別対策をR/Dに追加提示し、あわせてM/Mに相当の項目を追加するとともにレターで補足し、スリ・ランカ側の万全の対応を促した。

(3) 協議に当たって議論となった主な事項には次のようなものがある。

#### 1) 管理運営体制

IRDPは中央政府ではMPPIが所掌し、州政府がその実施の権限をもち、県IRDP事務所が関連する事業を実施するため設置されている。

本プロジェクトはIRDPの一環として位置づけられ、従って本プロジェクトの管理運営機関は、MPPI-Western Province-ガンパハIRDPとすることで合意した。

また、横断的な機関は、中央ではJoint Coordinating Committee、現地ではOperation Committeeとし、その構成についても合意をみた。

#### 2) 専門家の役割と分野

ココナッツ畑の間作は大部分が果樹である現状から、専門家の活動分野に果樹を含める要望が強かったので、VegetableをHorticultureとする案がスリ・ランカ側にあった。

しかし、普及改善計画に当たっては、導入作目を含めて広範囲にわたるが、栽培技術の改善は特定のものととどめざるをえないこと、また果樹については、国内研究機関での成果もあり、極力これを利用することとし、専門家の分野はVegetableとすることで合意した。

なお、Other Cropsの場合もその他すべての作物の技術改善を対象とするものではないことはいうまでもない。

さらに専門家の役割、関連してカウンターパートの役割についても、時間を費やして説明した。

#### 3) カウンターパートの確保

専門家に対応するカウンターパートは各分野2人を配置することとし、普及員(DiplomaをもつAgricultural instructor ; AI)を指導できる資質が必要であるので、大学卒業生であるAgricultural Officer ; AOレベルの確保を希望した。しかし定員、人事、予算等から直ちに全員配置することは困難であるが、プロジェクト発足時には各分野1人(AOもしくはそれに準ずる者)を配置することで双方合意した。

#### 4) プロジェクトサイトと施設整備

本プロジェクトサイトはアンベプッサDTCに隣接するモデルファームにおくことで合意されたが、現在のDTC施設は老朽化し、かつ現在行われている農民研修の施設としても必ずしも十分とは思われない。プロジェクト活動に必要な施設を整備することは、本プロジェクトの成否にもかかわっていることを説明、必要なリストをスリ・ラン

カ側に示すとともに、全体計画の早急な作成を求めた。

この際、日本側が必要経費の一部について負担することをR/Dで追加提示した。

(4) その他留意事項

プロジェクト開始までの期間ないし開始後に解決すべき問題として、下記の点があげられる。

- ①プロジェクト活動に必要な施設の早期建設
- ②専門家の宿舎、生活環境の整備
- ③実証圃、モデル集落・モデル圃場の確保
- ④農民組織育成に際して、農村社会の実態把握と既存組織の活用
- ⑤プロジェクトに対する日本国内の支援体制



### 3. 討議議事録の交渉経緯

MPPIにおいて、ガンパハIRDP運営委員会及び関係者に対して、R/Dの当方案を各項目ごとに確認しながら協議する形で議事が進行された。

当方からプロジェクト方式技術協力の概要について説明し、理解を得た。

栽培分野の内「野菜」について、ガンパハ県には果樹の作付けが多く「園芸作物」にしてほしいとの要望があった。他の栽培専門家が「その他の作物」としてあり、2名で普及素材となる間作物の対象となる畑作物をするため、単に呼称に問題であることが了解され、そのまま「野菜」とすることとした。また、合同調整委員会のメンバーの追加がスリ・ランカ側から提案されR/Dのとおり変更された。R/Dのスリ・ランカ側の署名者は、政策企画実施省計画実施局局長、M/Mの署名者は政策企画実施省地域開発部長とすることで合意した。

地域開発部長及び州政府農業省次官を交え実務者レベルで協議し、常勤のカウンターパートの配置に関し、資格と員数については、M/Mに記載することとした。カウンターパート研修について、定年前10年以内のカウンターパートを研修に送らないことが明言された。プロジェクトの運営経費は、政策企画実施省が西部州政府と協議しながら予算要求し、確保すると明言された。アンベプッサDTC、ワルピタDTC、ワルピタ輸出小作物種苗センター等のプロジェクト・サイトを視察し、カウンターパートの配置と活動及び施設の状況を視察した結果、施設の整備の必要が感じられたため、日本側が必要経費の一部を負担する旨をR/Dに追加記載した。スリ・ランカ側に施設の整備計画を作成しJICAスリ・ランカ事務所に提出するよう伝えた。(別添資料1～6参照)





## 4. プロジェクト実施上の留意点

### 4-1 農業普及

#### (1) 実施体制

##### 1) 州農業局農業普及員及び研修所教官(AI)の普及活動の効率化

AI(農業普及員)一人当たりの担当農家数は、平均6,000戸であり非常に多い。

また、AIの活動手段であるモーターバイクは、郡単位に1台配置されているがこれでは、不十分で、半数のAIは普及活動の展開をバスや徒歩に頼っており、その活動には一定の限界がある。

したがって、AIの活動においては、拠点農家の重点指導に徹することにより、普及活動効果をあげる必要がある。

拠点農家は、モデル展示圃農家とし、技術の伝達等の普及は、これらの展示圃設置農家の協力を通じて活動を展開する必要がある。

なお、同じAIである農業普及員と研修所教官の相互の人事交流・情報交換等の実態は不明であるが、農家の育成等については、現場指導者として共通した認識を持つように働きかけることも必要である。

##### 2) 村落行政官(VO)を農業指導者へ誘導

VOの性格は、①以前からVOをやっている者、②過去にAIの指揮を受け、農業普及の仕事をしていた者、③過去にDO(Divisional Officer)の指揮を受け、栽培指導をしていた者の3種類があり、②及び③のVOは、農業普及に明るい者もいる。

また、行政官として、公権力を持っているものの、比較的年輩者が多く担当村内のことを熟知しており、農業指導者の一面も持っている。

このため、モデル展示圃設置農家の選定及びその運営や農家の組織化等に当たっては、地域の実態をよく把握しているVOの主体的取り組みを促し、本プロジェクト及び農業指導に理解のあるVOをより多く求め、第一線の農業指導者を育てることに配慮する必要がある。

なお、VOの資質向上に当たっては、過去の経歴や農業技術指導への興味のある者などを研修対象者に選定する等により、重点指導する必要がある。

##### 3) 関係機関の連携強化と研修施設間の情報交換の場づくり

本プロジェクトと関係する機関等は、中央(国・州)、地方(IRDP事務所・県事務所・ASセンター)及び関連研修施設等(ATT・DTC・ココナッツ研究所)多岐にわたっていることから、これらの機関との連携を図り、予算の確保等も含めた効果的なプロジェクト運営を推進することが重要である。

また、それぞれの研修施設等との定期的な情報交換により、①研修受講者、②研修の時期・期間、③カリキュラムの内容等を協議・検討し、ガンパハ県全体の研修の円滑、かつ、効果的な運営を図るとともにプロジェクトの成果の迅速な普及に努める必要がある。

#### 4) カウンターパート自立の必要性

本プロジェクトは、ガンパハ県の土地の有効利用と作物の多様化が図られ、農業の生産性が向上することを目的としており、日本の専門家とガンパハ県農業関係者の一体的な活動により目的が達成されるものであることは言うまでもない。

したがって、将来ともガンパハ県の農業指導のリーダーであるカウンターパートが、本プロジェクト実施期間中に日本の専門家から「普及技術等」を学び、自立することがガンパハ県農業の展望を拓くものである。

このため、カウンターパート自らが目的意識をもって「学ぶ姿勢」の必要性を自覚することが重要である。本プロジェクトの遂行にあたっては、常にカウンターパートの自立を促し、「教える姿勢」は、極力控えることが肝要である。

このことは、専門家自身も認識する必要がある、専門家のチームとして確認し、チームワークによる対応が不可欠である。

### (2) 実施計画

#### 1) 目的意識を持った農家の育成と実践研修による効果の発現

長期調査によると、それぞれの研修施設で多くの研修が実施されているが、研修成果がなかなか現場に普及しないとのことである。

農家は、「農業機械がほしい」とか「自転車・バイクがほしい」などの物に加えて生活の向上などに関して、それぞれが求めるニーズがあるはずなので、これらの「物と心」のニーズは「農業生産性の向上を図る」こと等により満たされるものであることを充分理解させることが大切である。

このため、まず、農家のニーズを的確に把握し、それらの解決には何が求められ、どうすれば良いかをカウンターパートとともに分析・検討する必要がある。

農家も「求めるもの」が明確になれば、研修の受講姿勢も変わり、研修後の行動においても実践・実行に結び付くものとする。

また、農家への技術の普及には、農家自身が目覚めることに加えて、単に見せる・聞かせるのみでなく、自ら体験し、体で技術等を身につける方策を講じることが肝要である。そのためには、モデル展示圃設置農家をキーマンとして、技術の普及伝達を図る必要がある。

#### 2) 農家の組織化と販売体制の確立

協同組合団体は、肥料・農薬等の生産資材の販売が中心で、生産物の扱いは一部にす

ぎない。農家も、生産物を換金し、所得の向上を図る意識が低いように見受けられた。

このため、モデル展示圃等を拠点に技術移転のための生産機能と、間作作物等の換金による所得向上のための出荷機能を持つ、「機能集団」の組織化を図る必要がある。

その際、既存組織の実態を把握し、類似組織の活用を図るなど農村慣行等に配慮するとともに、農家の組織参加に当たっては、目的意識を持った参加を促し、組織化によるメリットを生かした活動を支援する必要がある。

また、間作作物の販売体制の確立に当たっては、既存の農産物の流通経路・販売方法・市場性等を把握の上、対応する必要がある。

### 3) Social Mobilization (自立更生運動) の活用

本運動は、農家自身が、集団活動により、身近な問題を整理・課題化し、構成員の相互扶助活動等を通じて、自立を学び、生活の向上を図ることを目的としており、集団構成員が輪番に自立するシステムが浸透しつつある。

調査農家は、20aの畑地に入植した兼業農家（主人は塗装業）で、ココナッツ、自家用野菜の栽培を行っており、菜園の苗は、県から支給されている。また、技術指導はAIが行っており、ATTモレンナの活動の一環として取り組まれている。

ココナッツの間作作物の生産安定と農家の生活向上を図る観点から、この取り組みに対しては、プロジェクトとして活用することが有効と考えられる。

### 4) 研修対象者の多様化に対応した研修

本プロジェクトが行う主たる研修対象者は、3～5カ所のモデル展示圃設置農家及びその農家を指導するAIとVOが中心になるが、下記のとおり、それぞれのニーズ及び彼らを取り巻く環境条件等が多様化している。

このため、研修カリキュラムの検討の際、指導者に対し経験・活動の実態等を把握し、農家に対しては、階層別等を考慮し、受講者のニーズに合ったキメの細かい研修内容にする必要がある。

#### a) AI

官庁や縫製業務等における女性の社会進出が著しい中で、AIの約半数が女性であること。経験年数による差が大きいこと。いろいろな機動力を活用した活動を展開していることなど多岐にわたっている。

#### b) VO

過去の経歴等により、農業の技術指導に個人差があり、また、経験年数においても相当の差がある。

なお、公権力を持つVOは、農業指導者としての活動において、農家の自発性がどの程度生かされるかを見極める必要がある。

c) モデル展示圃農家等

ガンパハ県は、コロomboに近いこともあって、比較的就業機会に恵まれていることから兼業化が進んでおり、長期調査報告によると農業だけで家計を営んでいる農家はわずか3割に過ぎないとのことだ。加えて、政府の手厚い福祉政策が農家所得を補っていることなどが影響して、農家の農業生産への意欲は必ずしも高いものではない。

(3) その他特記すべき事項

1) ATTモレンナ研修施設等との関係

スリ・ランカ側はATTモレンナを高く位置づけており、かつ、前述のSocial Mobilizationへの対応等から、プロジェクトの許される範囲で、協力する必要がある。

また、ATTモレンナは、ガンパハ県の中央に位置することから、座学のみでの研修の場合には、受講者の利便性等から施設の利用についても考慮する必要がある。

なお、DTCワルピタへの協力についても配慮する必要がある。

2) プロジェクト・オフィスの職場環境

本プロジェクトの活動の拠点である普及員の研修施設は、スリ・ランカ側において建設することとなっているが、隣接又は併設したプロジェクト・オフィスが必要である。

現在、全体的な施設整備計画については、スリ・ランカ側において検討中であるが、専門家及びカウンターパート等のプロジェクト・オフィスは、本プロジェクトが、単に作物の普及や普及員等の研修のみを目的としたものでなく、「普及技術」を通じてガンパハ県の農業振興を図ることとしていることから、専門家が常に相互にコミュニケーションが図れる職場環境になるよう配慮する必要がある。

3) 手近な成果

本プロジェクトは、ココナッツ園の間作を通じて普及素材を開発し、展示・実証により技術の移転を進めるソフト事業のみであることから、早期に効果を得ることはかなり困難と考えられる。しかし、関係者の一体的な取り組みにより、できるだけ早期に「身近な成果」を出し、農家から期待されるプロジェクトにする必要がある。

なお、成果の公表に当たっては、識字率が高く、テレビの普及が進んでいることも考慮し、マスコミ等を有効に活用することが肝要である。

(参考)

## DTC・ATT研修施設の研修内容等の概要

区 分	DTCアンベプッサ	DTCワルピタ	ATTモレンナ
研修コースの決定	州農業局・県農業普及局からのアイデアを所内で検討し、決定	州農業局のアイデアを所内で検討の後、郡長、AI等の意見を聞き決定	IRDPの責任者と協議し、決定
カリキュラムの策定	農業局職員研修センター(ISTI)の指導とAI等との情報、農家からの地域情報を基に策定	同 左	国・州・IRDP等の機関・団体の研修コースに対応して策定
研修実施状況(1992年実績)	43コース 作物(14)、農業一般(11)、生活(8)、農業機械(7)、畜産(3)	46コース 農業一般(12)、農業機械(9)、生活改善(8)、作物(7)、畜産(5)、普及(5)	17コース 稲作の比重が高い
研修日数	平均1コース 7.6日	平均1コース 8.2日	1コース 1日
受講者数	876人 学生・農業青年 44% 稲採種農民 56%	1,568人 学生 39% 農業青年 29% 稲採種農民 16% 公務員 16%	664人 農民主体 他にAI、AOの公務員を対象とした現地見学会の開催(2種年5回)
研修方法	講 義 50% 実 習 50%	講 義 25% 実 習 75%	講 義 25% 実 習 75%
研修機材	スライドプロジェクター OHP 黒板	同左(研修機材)	スライドプロジェクター OHP 白板 テレビ(VTR、キャビネット付) コピー機 他
寄宿舎・食堂	老朽化が著しい(30人)	設備が悪い(100人)	なし(短期研修は教室にマット持込み)
職員体制	Head Agri Officer 1人 Agri Instructor 4 Asst Director 3 Farm Mechan Instru 1	Head Agri Officer 1人 Agri Instructor 1 Farm Machan Instru 1 Agri Exten Officer 6 Store Keeper 1	Divector 1人 Asst Director 3 Agri Officer 1 Agri Instructor 3
併設機関等	畑作モデル農場 (モレンナ所管)	輸出小作物種苗センター ココナツ研究所現地試験地	水田モデル農場

## 4-2 栽培

### (1) 実施体制

#### 1) 活動サイト

栽培分野は、アンベプッサ県農業研修センター(DTC)の職員をカウンターパートとして、畑作モデル農場を中心に技術移転を行うことになる。

実証展示圃は、現在の畑作モデル農場内には間作が可能なココナツ畑がないため、畑作モデル農場に近い土地の借り上げが必要になる。候補地として、隣接する農業開発研究省に帰属するココナツ畑を視察した。間作条件、DTCからの距離を考えると適地であると判断、この土地を推薦し、スリ・ランカ側に手当を進めるよう要請した。対象地区のモデル展示圃は、活動の進展により選択される。

#### 2) カウンターパートの配置

現在、カウンターパートの対象になるDTCの職員は4名の技術職員である。プロジェクトの開始に当たって員数的に不足しており、協議の結果、スリ・ランカ側は各専門家に最低2名の配置を約束した。

職員の資格が専門学校卒で占められている現状では、同資格の普及職員に対して研修する上で効果的な成果が上がるかどうか懸念されるので、学卒または同等の資格を有するカウンターパートの配置を要請した。その結果、プロジェクトの開始までに各専門家に最低1名のカウンターパートを配置すること、その他の配置については鋭意努力すること、が約束された。

#### 3) 活動

プロジェクトの成果を達成するための栽培分野の活動は、ココナツ畑の間作において、「野菜」と「その他の作物」の2名の専門家によって行われる旨を提案したが、スリ・ランカ側から「野菜」分野について、「園芸」とすることが提案された。対象作物の生産技術の指導は、2名の栽培専門家がそれぞれ主に「野菜」及び「その他の作物」を分担するので、そのまま「野菜」とすることで合意した。

なお、プロジェクト活動における対象作物は、作物生産技術の改善を要するすべての作物を対象としない旨が了解されM/Mに記載された。

作物の生産技術の技術移転に関しては、当初対象作物の選定、技術の導入に当たって、現在スリ・ランカ国内にある作物の生産状況、栽培技術を十分検討し、プロジェクト活動に積極的に導入することから始めていくべきである。

間作技術については、ココナツ研究所にかなりの蓄積があり、ガンパハ県内にあるその支場や現地試験圃において研究が続けられており、コショウ、コーヒー、カカオ、ショウガ等の作物についての成果が得られている。

野菜や果樹については、農業開発研究省、農業局の中央試験場やガンパハ県周辺の地域試験場において研究が行われており、多くの作物について、栽培適地、作付け時期、品種、肥培管理についての奨励技術が出されている。

さらにコショウ、カカオ、コーヒー等の香辛料は、同省輸出農業局が担当しており、同局の研究所及びワルピタにある種苗生産センター等からのかなりの情報が期待される。これらの技術の検討や導入については、水管理を含めた関連する機関や分野と連携して総合的な体制を確立することが望まれる。

プロジェクトにおける普及方法の改善は、その素材となるココナッツの間作における作物生産技術の改善の可否に負うところが大きいと考えられる。単に技術の改善を目的とするのではなく、改善による農家の生産性の向上と収益の増大を可能にする生産体系を確立することが目的達成のために欠かせない。作物の選定や作付け時期の決定については、農産物の市場性を十分に考慮した決定がされなければならない。市場の情報については、農業開発庁や農業支援研修・研究所等で市場価格の調査や農産物の流通形態について調査を行っているので、それらの情報を有効に利用することが望ましい。

農家が積極的に作物生産に取り組む条件を整備するために、対象農家が利用できる融資制度や補助金制度の活用を考えることが必要である。

現在スリ・ランカでは、モデル村の開発、ココナッツの間作、永年作物振興事業等の補助金、融資の制度がある。これらの制度の内容や手続き等を普及員に熟知させれば、普及方法の改善や作物生産技術の改善の成果をより広範囲に広めることに役立つと考えられる。

#### 4) その他

プロジェクト基盤整備による施設の整備は、スリ・ランカの関係機関の施設のレベルを考慮して過剰、過大にならないように配慮されることが望ましい。

供与機材についても、アンベプッサDTCの役割、カウンターパートの技術レベルを考慮して、過度に高度にならないよう、プロジェクト終了後の利用等も考え十分に検討して決定されるべきである。

さらに、プロジェクト終了後、カウンターパートが移転された技術を有効に継続できる体制、改善された普及方法におけるアンベプッサDTCの役割等について、プロジェクトの活動を通して考慮されるべきである。

### (2) 実施計画

#### 1) 実態の把握

プロジェクトの開始に当たって、詳細な栽培分野の活動計画を作成し、プロジェクト活動を効果的に推進し当初の目的を達成するために、カウンターパートと共に次の点に

ついて実態を把握することが必要であるとする。

- ① スリ・ランカにおける作物生産の現状、栽培技術の内容
- ② 作物生産に関わる技術開発機関の活動と事業内容
- ③ ガンパハ県の作物生産の現状
- ④ スリ・ランカの農産物の流通
- ⑤ コロンボ市場の動向
- ⑥ ガンパハ県の農産物流通動向
- ⑦ 対象地域で生産される作物と生産方法
- ⑧ 対象地域で生産される農作物の流通
- ⑨ 対象地域の間作の現状
- ⑩ 対象地域の農家経営
- ⑪ 対象地域の産業と人口動向

## 2) 技術移転

栽培分野のカウンターパートは、アンベプッサDTCの職員が対象になる。現在、職員の活動は農民研修を目的としていることもあり、活動が非常に固定的である。そのためプロジェクトの目的、活動の内容について十分理解させる必要がある。

技術移転の手法は、実態調査、暫定活動計画策定等の活動を通して、カウンターパートの資質・技術レベルを理解し、各活動ごとに演示－実習－独習－評価－自立の過程を習得程度に合わせて繰り返し行う。さらにその後、関連課題を自力で実行させた後、評価し、徐々に課題を広げ、プロジェクトの目標とする活動をプロジェクトの終了後も持続できる体制を整えることが必要である。

栽培分野の畑作モデル農場における活動は、現在栽培されている作物を奨励技術を基に栽培し、その生育と問題点を観察する。引き続き、生育調査や関係機関からの情報の収集に基づきプロジェクトで取り上げる作物の選択や技術レベルを決定する。畑作モデル農場における圃場試験の課題は、対象地域の生育環境への適応性、生産物の商品性、生産技術の経済的レベル、間作適応性等である。

畑作モデル農場で得られた成果は、市場性等を考慮して作物の選定、作付け時期、生産性、収益性等を検討の後、実証展示圃でモデル普及地区への可能性について検証される。

## 3) モデル展示

普及部門で選定されたモデル地区への作物生産技術は、実証展示圃の検証を経て実証された作物とその生産技術を、地区の担当普及員への研修・実習を通して生産グループのメンバーの圃場に移転される。その現地での指導助言は、栽培のカウンターパートや普及



分野と共に行う。得られた成果や問題点は、研修または圃場試験にフィード・バックされる。

#### 4) 研修

DTCにおける作物生産技術の研修は、普及計画、研修計画に基づき普及員及び生産集団のリーダー等が対象として考えられる。

畑作モデル農場、実証展示圃、モデル圃で得られた個々の作物生産技術情報、栽培体系、生産技術等の成果や現地で発生した問題点を教材として作成する。その手法は圃場の技術移転と同様の過程でカウンターパートに移転する。

研修カリキュラム及び教材の作成は、カウンターパートへの技術移転を通して作成し、新しい情報が確認された時には逐時改訂する。

研修は当初からできるだけカウンターパートが行うのが望ましい。

### 4-3 水管理

#### (1) はじめに

ガンパハ県における地形、気象、土壌等の自然条件や農業の現状は、事前調査並びに長期調査報告書で詳しく記載されていることから、本実施協議調査報告の中で必要な部分は引用しながら、報告する。

ガンパハ県の農業生産振興を図り、農家の所得向上による民生の安定を目指すためには、1戸当り経営面積が、0.6haと小規模であること、農地の新規開発の余地がないこと等を考えれば、土地利用型経営ではなく既存農地を有効利用する集約的高収益経営を考える必要があることは明らかである。

そして、水田は小河川沿いの平地や低湿地に細長く耕作されており、農地面積の18%を占めるにすぎない。一方、水田に利用できない丘陵地や低山地は畑として最大限利用されており、その大半はココナッツ畑である。

従って、農地の75%を占めるこのココナッツ畑において、間作を行い収益を上げることが、最も有効な手段となる。

また、間作物は、土壌条件や農家自身の栽培技術等により異なってくると考えられるが、いずれにしても市場性のある作物を選択して収益を上げ、農家の作付け意欲を持たせていくことが大切である。

しかしながら、ココナッツ畑の間作については、ココナッツ栽培庁の研究所や県農業研修センターで研究のため栽培しているほかは、一部の篤農家を除き一般農家に普及するまでには至っていない。

このため、本プロジェクトでは、アンベプッサDTC内に建設された畑作モデル農場を

拠点としながら、必要に応じてココナツ間作条件下の実証展示圃で、カウンターパートに栽培技術移転を行い、普及方法の改善と強化を図るものである。そして、カウンターパートは普及対象地域にモデル展示圃を設定し、モデル展示圃場で、技術移転されたココナツ間作栽培を実証し、広く一般農家に普及させることを目的とするものである。

## (2) 間作作物と畑地かんがいの必要性

間作を行う栽培作物は、土質、地形、気象、市場性等を考慮しながら選定されると考えられるが、どのような作物が選定されるにしても、作物の収量の安定、出荷調整、品質の保持のためには、適切な水分供給を行う畑地かんがいは必要である。

また、かんがい方式は作物の種別により、また、かんがい水量は土壌条件等により異なるため、栽培、普及、土壌等の専門家と共同での業務遂行が不可欠である。

スリ・ランカ国は熱帯性気候地帯に属し、年間降水量では通年営農を行うのに十分であるにもかかわらず、降雨は雨期に集中する傾向があり、乾期における安定的な水源の確保が求められる。長期調査の報告資料によれば、2年に1回の割合で起こる連続旱天日数は45日で、10年に1回の割合で起こる連続旱天日数となると実に81日になる。(表-I: SUCCESSIVE NO-RAIN DAYS, AMBEPUSSA FARM (DTC) 1965-1992) と報告されていることから、上述したように安定的な水源の必要性が裏付けされる。

特に、アンベプッサDTC内の畑作モデル農場や実証展示圃は、普及技術のモデルとなるものであることから、かんがい時に必要な水量を保証する水源の確保が不可欠である。

## (3) かんがい用水について

### 1) 一般的事項

本調査団が滞在した期間は、スリ・ランカの乾期の終わり頃にあたり、夜間の適度な降雨や日中のスコールを思わせる激しい降雨も見られた。このため、市内を流れる川や郊外の小河川は、乾期にもかかわらず水量は豊富と感じられた。また、思ったより岩盤が多く、露出も見られることから、岩盤まで井戸を掘り下げれば、地下水は比較的容易に確保できるものと思われる。事前並びに長期調査でも、多数の井戸の存在が報告されているが、そのほとんどが家庭用水としての利用であり、かんがい用水としての利用実績はないとされている。

河川から容易にかんがい用水が引水できる低地・平地が水田になっており、自然引水できない丘陵地がココナツ畑になっていることから、ココナツ間作畑へのかんがい用水としては、地下水を利用した井戸の活用が大きな要因となるものと考えられる。

しかしながら、かんがい用水としての利用実績はほとんどないことから、乾期において必要水量が十分確保できるかどうか、調査が必要である。

調査としては、既存の井戸の水位を継続的に調査することになるが、その際、季節的変動や降雨との相関、揚水試験をしての復元量を調べることや、電気探査等の手段が考えられる。また、ボーリング調査等の必要性も考えられ、その時には地質専門家の応援が必要と思われる。

## 2) アンベプッサDTC畑作モデル農場

本プロジェクトの活動拠点となるアンベプッサDTC畑作モデル農場（図-1）には、日本が無償援助したかんがい施設が整備されており、今回の調査時にもスプリンクラーかんがいが行われていた。

しかし、その水源となる井戸は、今回の調査では、降雨があったため満水の状態だったが、事前調査の乾期には枯れて井戸底の岩盤が見えていた、との報告を聞いている。また、この井戸の水位観測記録や、揚水ポンプの運転記録もないため、季節的な水位変動や降雨との関連、ポンプの揚水に伴う水位の復元量等が不明で、安定的な水源となりうるかどうか判断はできない。少なくとも、井戸の水位観測や揚水ポンプの運転記録は水管理として最低限必要なものであり、速やかに実行する必要がある。

いずれにしても、乾期に枯れているということは、DTCとしての施設機能の根幹に係る問題であり、安定的水源確保の対策を早急に立てるべきと思われる。

安定的水源確保の方法としては、次の方法等が考えられる。

- ① 農場のすぐ近くを流れるMaha Oya川にポンプを設置し、新たな水源とする。
- ② 現在の井戸をさらに掘り下げる。
- ③ 新たな井戸を掘る。
- ④ 現在の井戸を主水源とし、渇水時にMaha Oya川から揚水し現在の井戸に補水する。

どの方法をとるかは、Maha Oya川の渇水流量（表-2：参考MONTHLY AVERAGE DAILY MIN. DISCHARGE, ATTANAGALU OYA AT KARASNAGALA）、現井戸付近の地質状況、地下水の賦存量等を調査して判断する必要があるが、現施設を最大限活用しながら、より経済的な方法としては、④が考えられる。

②や③の方法をとる場合は、地質専門家の協力を得ながら、必要水量が確保できる確証を得た上で実施すべきであろう。

## 3) 実証展示圃

本プロジェクトでは、上述のモデル農場と併せて、ココナッツ間作条件下の実証展示圃を設定して、カウンターパート栽培技術移転を行うこととしている。このため、実証展示圃はカウンターパートが広く一般農家に普及する圃場条件に近いものでなければならない。

この実証展示圃は、モデル農場近くにあるココナッツ畑を予定している。

かんがい用水の水源としては、実証展示圃内にある井戸が考えられるが、この井戸は直径が約1.5m、深さは約4.3mで、水深は約1.4mしかなく、規模が小さく素掘で老朽化していることから、このままでは水源としての利用はできない。コンクリート井戸枠で補修する等の対策をとる必要がある。

一般農家の圃場レベルを考えた場合、前に述べたように自然引水できない丘陵地がココナッツ畑になっていることから、短期的なかんがい用水としては、生活用水として使用している既存の井戸の活用が中心になるものと考えられる。そして、一般農家のココナッツ畑で間作が広く普及する長期的時点では、広範囲な地域を対象とした大規模なかんがいシステムも考慮する必要が出てくるだろうが、それまでには相当の年数を要すると考えられる。

一般農家では、畑に対するかんがいの意識はほとんどないため、普及させるにはまず畑かんの有効性を認めさせることが重要となる。そのために、一般農家でも簡単にできるかんがい方法で、その有効性を実証して見せることが必要であり、生活用水の井戸が水源になり得ることを、実証展示圃を通じて実践して見せる必要があると考えられる。

しかし、実証展示圃内にある井戸は、安定的な水源であるとは言い難く、実証展示圃という位置付けからも、予備水源としてMaha Oya川から用水し、井戸に補水する等万全を期しておく必要があるだろう。

かんがい方式は、普及・栽培専門家と十分話し合っただけで決定すべきものとするが、農家の人は、畑かん経験がないこと、農家の経済力等を考えれば、簡易な材料による簡易な方式、例えば、人力で移動が可能なビニールホースによるかんがいでも十分であろうと考えられる。また、かんがい用水量の節減を図る意味で、マルチ等の営農指導も重要な要素となる。

事前調査の報告には、雨期や集中豪雨時における畑面の浸蝕・流出や排水被害の恐れについても記載されているので、留意する必要がある。(表-3: RAINFALL, AMBEPUSSA FARM (DTC) 1965-1992, 表-4: MONTHLY RAINFALL, AMBEPUSSA STATION)

#### 4) 普及対象地域内のモデル展示圃

モデル展示圃は、カウンターパートが実証展示圃で習得した栽培技術を、一般農家に広く普及させるために設置するものである。一般農家あるいは生産集団が、容易に実践できるかんがい施設やかんがい手法により行うことが重要である。

実施にあたっての留意事項は、前期3)と同じである。

モデル展示圃は、3~5カ所設定する計画であるが、そのうち1~2カ所の水源につ

いてはモデルケースとして、また、今後の安定的用水確保の可能性・経済性を探る意味からも、深井戸の新設を検討することが必要であろう。その場合、施設設置に対する財政的援助が重要なことは言うまでもない。

#### 5) 一般圃場について

一般農家では、畑に対するかんがいの意識がほとんどないため、実証展示圃やモデル展示圃の現場をなるべく多くの人に研修させて

- ① 畑かんの有効性を認めさせること
- ② 一般農家でも簡単にできるかんがい方法であること
- ③ かんがい施設の設置費もそれほど負担にならないこと
- ④ 生活用水の自家用井戸が水源になり、簡単にかんがいができること

などを、実感させることが必要である。

また、自家用井戸を改修する場合や揚水ポンプを購入する場合は、補助や融資が受けられる制度を作ることも、農家の経済力を考えれば必要である。

#### (4) 総括

本報告は、一般農家の経済力等を考慮して、農家が現在所有している家庭用の井戸を活用する方向としたが、安定的水源確保の可否の判断材料とするためにも、地質調査や継続的な地下水位調査を行っていくべきと考えられる。

アンベブッサの畑作モデル農場の井戸が乾期に枯れたという事実は、DTCとしての施設機能の根幹に係る問題であり、安定的水源確保の対策を早急に立てるべきである。

間作普及素材の栽培技術の確立、改善には、効率的な用水計画のもとに、適正なかんがい・水管理が必要なことはもちろんであるが、そのためには普及・栽培などの分野と密接に関係してしており、これらの専門家と連携をとって普及技術の確立を図ることが重要である。













#### 4-4 技術協力

(1) 調査団派遣直前まで、プロジェクトサイトをどこにするか、対象作物に米を加えられないかについてスリ・ランカ側と協議を繰り返したが、現地では大きな議論とはならず、MPPIは基本的に当方のR/D案、その後のMM、レターを受け入れた。

#### (2) 派遣専門家の分野について

3月29日に行われたSteering Committeeにおいて、ガンパハのココナツ畑にはフルーツの作付けが多いことから、栽培の専門家は野菜ではなく園芸作物にしてほしい旨要望があった。

当方としては、これはあくまで普及の材料としての栽培技術の改善であること、園芸作物としても、ガンパハにあるすべての作物の栽培技術の改善はできないこと、専門家が栽培技術の改善を行うものではないこと、などを説明した。

そもそも本プロジェクトでは2人の栽培専門家派遣を予定しており、内一人の専門家はその他作物としており、結局二人で米以外の畑作物を対象とした活動となるものと考えていた。

また、本件ではプロジェクトサイトをスリ・ランカ側が主張するモレンナを外し、対象作物から米を除外したというこれまでの経緯から、ここでさらに相手方の要望である園芸作物を外し、果樹を含めた活動の芽を摘むことは得策ではないと考えられた。さらに、リクルートの問題から言うのであれば、現地では果樹の間作が多く見られるが、草花の作付も奨励しており、将来的に園芸作物としていた方が花卉園芸や果樹の専門家も派遣でき、リクルートの幅も広がるものと考えられた。よって、調査団では上記3条件をM/Mに記載し、園芸作物とすることを受け入れることとした。

しかし、本部からの要望もあり、スリ・ランカ側に対し、

(a) 間作に関する果樹等の作物に関しては、すでにスリ・ランカ側において試験研究も進んでおり、本プロジェクトは普及のプロジェクトであることから、これらの作物を普及の題材にする場合はスリ・ランカ側の技術を導入してプロジェクト活動を展開する。

(b) しかし、野菜に関する技術は未開発で、都市近郊というプロジェクト対象地域の立地条件を考えた場合、野菜の導入・振興は間作を進める上で重要である。

等の観点から、(Vegetable)としたい旨説明した。

これに対しスリ・ランカ側は、焦点を絞った方がいいこと、野菜は確かにこれからの新規導入作物になりうること、野菜の遮光条件下の試験は行われていないこと、などから(Vegetable)とすることで最終的に了解が得られた。

### (3) カウンターパートの問題

現在、DTCにはAOである所長のほかに下記の4人のAIがいる（実際には所長はワルピタDTCの所長が兼務している）。

Fruits and export crops

Farm management and supervision

Horticulture, floriculture and handy-craft

Nursery management

さらにこれらのAIを支える者として、3人のKVSと呼ばれるスタッフがいる。

ほかに、1 storekeeper

15人の常用労働者

8人の臨時雇用者（うち1人は事務員）

が働いている。また、特に忙しいときはほかに臨時も雇っているとのことであった。

これらとは別に、無償で作った農業機械棟にはAIと同格のFarm mechanical instructorがいた。

このように、現有のスタッフでもカウンターパートになりうる人材は不足している。

このカウンターパートの問題について調査団との協議当初、MPPIはカウンターパートの資格と人数についてはまだ解決していないとしていた。つまり、MPPIとしてもカウンターパートは大学卒業の資格を持つ者が適当と考えているが、専門家5人に対して10人も大学卒業者をそろえることは難しい。しかし、5人の大学卒業者に、5人のDiplomaをつけることは可能であろうとのことであった。MPPIに人材はいないので、今後農業省ないしは西部州に対してカウンターパートの配置を要求していくが、何を根拠に要求するかその理由が必要であるとのことであった。

現在スリ・ランカの普及員はAI(Agricultural Instructor)で、彼等はDiplomaしかもっていない。彼等がseniourになるとAO(Agricultural Officer)となり、大学卒業者と同じカテゴリーになるとのことである。ここでのAOは日本で言うところの専門技術員的存在である。しかし、スリ・ランカ側はこのカウンターパートの問題はかなり重要と考えているようだ。つまり、カウンターパートの数と質について、技術スタッフを抱える西部州農業省次官との打ち合せの際、同次官より「カウンターパートとして10人必要であるが、5人の大学卒業者と5人のDiplomaを持ったAIをつけるようにしたい、少なくともプロジェクト発足時には5人のDiplomaを持ったAIを配置する」という考えが示された。また、「定年前の職員を日本に送り研修させるより若い人材、少なくとも定年までに10年以上の期間がある人物（45歳位まで）をカウンターパートとする」との考えも示された。さらに、「現在かかる条件の人材はいないので、本プロジェクトでは新たに採用をし

ていきたい。最終的に5人のAO、5人のAIを配置する」と考えているとのことである。現在の普及活動の現状及び大学卒業者の数等からみてかなりの前進と受け取れる。

(このようなプロジェクトが発足でもしない限り、新規ポストの確保は難しいとのこと、また、これらの人材は西部州に所属し、常勤職員となるとのことである。)

#### (4) 施設整備の問題

現DTCの事務所、農民研修宿泊施設、食堂、講堂は建物はしっかりしているが、いずれも古く、改修の必要性を感じた。他方、モレンナの施設は無償で建てた建物が2つのほか、機械訓練関係のワークショップ、畑地圃場整備、灌水施設、農場管理棟の施設が無償で造られており、施設全体としては整備されているといえる。また、圃場の法も実際に使われており、ホームガーデンの見本や香辛料作物の栽培圃場などもあり、活動はある程度活発に行われていると感じた。さらに、大部屋にベッドを並べただけの宿泊棟は、備品も古くひどいが、長期調査の報告にもあるように農民研修、訓練活動は活発に行われ、その施設の利用の頻度も高いと見られた。現地で、DTC職員と協議したところ、

- 1) 当面の事務所兼宿泊所としては、無償で建設した農場管理棟及び警備員棟を使用し  
て構わない。
- 2) 新しい普及員の訓練施設及び十分なスペースの事務所については建設は無理であ  
ろう。
- 3) ココナッツ実証圃場については、借り上げるよう農業省と話をする。

とのことであったが、施設視察結果、

- 1) Project officeは当然現在の建物の近く、つまり現在彼等が活動を展開し、常駐し  
ている中に置くべきで、プロジェクトとして別に置くべきではないと考えられること  
から、現在の農民宿泊棟を改築してプロジェクト事務所とするか、彼等を含めたス  
タッフが入れる事務スペースを別途建設するしかない。
- 2) 本プロジェクトの主たる活動である普及員の訓練施設がない。その宿泊所はスリ  
ランカ側にて作るとしても、基本的な講義室等は必要。
- 3) 専門家がコロンボに家を持ち1時間半をかけて通勤する構想となっているが、業務  
宿泊させるを得ない場合もあると考えられることから、宿泊施設も必要。
- 4) DTC内で確立された技術を実際のココナッツ畑で実証する圃場については、DTC  
に隣接した場所に農業省種子局が保有するココナッツ畑があり、現在使われていな  
い。よって、ここを借り上げられれば活動には便利である。ただし、灌水施設とし  
て、小さな井戸はあるが水量が少なく、近くを流れる川からのポンプアップが必要か  
と思われる。

等の対策が必要と考えられた。

これら施設についてはプロジェクトの基本的活動に必要なものなので、スリ・ランカ側にその整備を求める一方、スリ・ランカ側の予算上の問題もあり、一部日本側負担をR/Dに記載することとした。さらに、本件の実施主体はあくまでスリ・ランカ側にあるとの認識をもたせる上でも、その施設整備計画をスリ・ランカ側で作成させるために、必要な施設について記載したリストをレターにて提出し、5月末までに簡単な整備計画書を提出するよう依頼した。

(5) 専門家の宿泊施設

専門家がコロンボに住居を構えた場合、プロジェクトサイトであるアンベプッサまでは車で1時間半以上かかる。しかも、道は狭く、車の運転は荒く、かなりのスピードを出すため、テロ活動以上に交通事故が危惧される。以上の点からもプロジェクトサイトにおける宿泊施設が必要と考えられる。

(6) MPPI,IRDP,西部州による運営管理体制について

確かに技術スタッフは西部州に属しているが、現在のDTCにおける研修事情も一部はIRDPの予算で実施されており、予算上の問題から本プロジェクトは西部州では実施不可能で、事業の実施主体はMPPIおよびIRDPとならざるを得ない。しかし、本調査団の打ち合せには常にMPPI,IRDPと西部州の双方が参加しており、一方抜きの運営は考えられない。双方の協力関係も良好と見受けられた。よって、双方の役割についてM/Mに記載することとした。

また、Project DirectorをIRDPの地域開発部長とし、現IRDPガンパハ所長をDeputy-Directorとしたところ、当初スリ・ランカ側はDeputy-Directorには予算執行権限がないとして難色を示していたが、最終的にはスリ・ランカ側にて条例を改正し、Deputy-Directorに予算執行権を与えるようにするとのことであった。

プロジェクト活動経費についてはMPPI→西部州政府→IRDPガンパハ県事務所→DTCの経路で配布されるとのこと。

(7) 住宅の入手について

JICAスリ・ランカ事務所長からプロジェクトの開始時期を少しずらしてもらえないかとの要望が出された。これは主に専門家用住宅の入手が困難な状況にあるためである。実際、事務所長も3カ月目にしてやっと入居できたくらいである。所長の話によれば、ある程度施設の整った住宅は価格が高すぎて、住宅手当の限度額内で探すのが困難とのことである。

以上

## 添 付 資 料

1. 討議議事録
2. 討議議事録マスタープラン訳
3. 合意事項
4. 合意事項訳
5. 暫定実施計画
6. ガンパハIRDPにかかる基盤整備にかかる団長レター
7. 4月1日付「Lankadeepa」紙





THE RECORD OF DISCUSSIONS  
BETWEEN THE JAPANESE IMPLEMENTATION SURVEY TEAM  
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF  
THE GOVERNMENT OF THE DEMOCRATIC SOCIALIST REPUBLIC OF SRI LANKA  
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR THE AGRICULTURAL EXTENSION IMPROVEMENT PROJECT IN GAMPAHA

The Japanese Implementation Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Masamichi SHINADA, has visited the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning the Agricultural Extension Improvement Project in Gampaha in the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka.

During its stay in the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Sri Lankan authorities concerned in respect of the desirable measures to be taken by both Governments for the successful implementation of the above-mentioned Project.

As a result of the discussions, the Team and the authorities concerned of the Government of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Colombo, April 6, 1994

*M. Shinada*

Mr. Masamichi SHINADA  
Leader,  
Implementation Survey Team,  
Japan International Cooperation Agency,  
Japan

*Chandrasena Maliyadde*

Mr. Chandrasena MALIYADDE  
Director General,  
Ministry of Policy Planning  
and Implementation,  
Democratic Socialist Republic of  
Sri Lanka

Witness:

*B.H. Buddhi*

Mr. B.H. Buddhi PASSAPERUMA  
Deputy Director,  
External Resource Department,  
Ministry of Finance,  
Democratic Socialist Republic of  
Sri Lanka

THE ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

1. The Government of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka will implement the Agricultural Extension Improvement Project in Gampaha (herein after referred to as " the Project") in cooperation with the Government of Japan.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in Annex I.

II. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF JAPAN

In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take, at its own expense, the following measures through JICA according to the normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.

1. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

The government of Japan will provide services of Japanese experts as listed in Annex II.

2. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

The Government of Japan will provide such machinery, equipment and other material (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project as listed in Annex III. The Equipment will become the property of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka upon being delivered C.I.F. to the authorities concerned of Sri Lanka at the ports and/or airports of disembarkation.

3. TRAINING OF SRI LANKAN PERSONNEL IN JAPAN

The Government of Japan will receive the Sri Lankan personnel connected with the Project for technical training in Japan.

4. SPECIAL MEASURES

To ensure the smooth implementation of the Project, the Government of Japan will take, in accordance with the laws and regulations in force in Japan, special measures through JICA with the purpose of supplementing portion of the local cost expenditures necessary for the execution of the physical infrastructure.

*Sm*

*Chandras*

III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE DEMOCRATIC SOCIALIST  
REPUBLIC OF SRI LANKA

1. The Government of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka will take necessary measures to ensure that the self-reliant operation of the Project will be sustained during and after the period of Japanese technical Cooperation, through the full and active involvement in the Project by all related authorities, beneficiary groups and institutions.
2. The Government of Democratic Socialist Republic of Sri Lanka will ensure that the technologies and knowledge acquired by Sri Lankan nationals as a result of the Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka.
3. The Government of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka will grant in the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka privileges, exemptions and benefit to the Japanese Experts referred to in II-1 above and their families no less favorable than those accorded to the experts of third countries working in the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.
4. The Government of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka will ensure that the Equipment referred to in II-2 above will be utilized effectively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in Annex II.
5. The Government of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by Sri Lankan personnel from technical training in Japan will be utilized in the implementation of the Project.
6. In accordance with the laws and regulations in force in the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka, the Government of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka will take necessary measures to provide at its own expense:
  - (1) Services of the Sri Lankan counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex IV;
  - (2) Land, buildings and facilities as listed in Annex V;
  - (3) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the Equipment provided through JICA under II-2 above;

SM

Chula

- (4) Means of transport and travel allowance for the Japanese experts for official travel within the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka;
  - (5) Suitable furnished accommodation for the Japanese experts and their families.
7. In accordance with the laws and regulations in force in the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka, the Government of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka will take necessary measures to meet :
- (1) Expenses necessary for the transportation within the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka of the Equipment referred to in II-2 above as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
  - (2) Customs duties, internal taxes and any other charges, imposed in the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka on the Equipment referred to in II-2 above;
  - (3) Running expenses necessary for the implementation of the Project.

#### IV. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Director of Regional Development Division, Ministry of Policy Planning and Implementation (hereinafter referred to as "MPPI"), as the Project Director, will bear overall responsibility for the administration and implementation of the Project.
2. Chief Secretary of the Western Provincial Council, as the Project Coordinator, will take responsibilities for coordinating the Project implementation.
3. The Director of Gampaha Integrated Rural Development Project (hereinafter referred to as "IRDP"), as the Deputy Project Director, will assist the Project Director on administration and implementation of the Project.
4. The Director of the Department of Agriculture of Western Province, as the Project Manager, will take managerial and technical responsibilities on the Project activities.
5. The Japanese Team Leader will provide necessary recommendations and advice to the Project Director, the Project Coordinator, the Deputy Project Director and the Project Manager on any matters pertaining to the implementation of the Project.

*Sm*

*C. D.*

6. The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to Sri Lankan counterpart personnel on technical matters pertaining to the implementation of the Project.
7. For the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project, a Joint Coordinating Committee will be established, whose functions and composition are described in Annex VI.

#### V. JOINT EVALUATION

Evaluation of the Project will be conducted jointly by the two Governments through JICA and Sri Lankan authorities concerned during the last six months of the cooperation term in order to examine the level of achievement.

#### VI. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in the technical cooperation for the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the democratic Socialist Republic of Sri Lanka except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

#### VII. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between the two Governments on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

#### VIII. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this attached Document will be five (5) years from July '1, 1994.

*Jm*

*Cebu*

27.

## ANNEX I. MASTER PLAN

### 1. Project Purpose

An effective farmland use and crop diversification are achieved in the coconut field in Gampaha district.

### 2. Outputs and Activities of the Project

The outputs of the Project:

- (1) Crop production technology of intercropping in the coconut cultivation is improved;
- (2) Agricultural extension method is improved by organizing production groups and setting up model demonstration plots in the model areas;
- (3) Training materials on the extension method and crop production technology for extension staff<sup>1</sup> are developed;
- (4) Technical level of the extension staff is improved through the training.

<sup>1</sup> extension staff: extension staff of District Extension Office of the Western Province

The activities of the Project:

- (1) Improvement of crop production system of intercropping in the coconut fields :
  - a) Improvement of cultivation technology(crop adaptability etc.);
  - b) Introduction trials of suitable crops and varieties;
  - c) Improvement of cropping system of economic crops;
  - d) Improvement of water management technology;
  - e) Demonstration of crop production system at the verification plot.
- (2) Improvement of agricultural extension method:
  - a) Introduction of "the bottom-up extension method";
  - b) Promotion of self-motivated production groups in model areas and set up model demonstration plots in the areas;
  - c) Demonstration of the effective extension method;
  - d) Evaluation of extension activities.
- (3) Development of training materials:
  - a) Development and preparation of training materials necessary for the training and the extension work.
- (4) Implementation of training:
  - a) Training on the improved extension method for extension personnel and village officers;
  - b) Training on the crop production technology for extension personnel and the leaders of the production groups.

### 3. Japanese Technical Cooperation

The Government of Japan will assist the Government of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka in carrying out the activities for obtaining the outputs, which are described in paragraph 2 above.

Sm

7

Ch

ANNEX II. LIST OF JAPANESE EXPERTS

1. Team Leader
2. Coordinator
3. Experts in the fields of:
  - (1) Agricultural extension
  - (2) Upland crop cultivation (Vegetable)
  - (3) Upland crop cultivation (Other crops)
  - (4) Water management

*Sm*

2

*Cent*

ANNEX III. LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

1. Equipment necessary for training
2. Equipment necessary for crop cultivation and field trial
3. Other machinery and equipment necessary for the implementation of the Project

*Sm*

*Chh*

*2*



ANNEX IV. LIST OF THE SRI LANKAN COUNTERPART PERSONNEL AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. Project Director
2. Project Coordinator
3. Project Deputy Director
4. Project Manager
5. Counterpart Personnel in the fields of:
  - (1) Agricultural extension
  - (2) Training and development of training materials
  - (3) Upland crop cultivation(Vegetable)
  - (4) Upland crop cultivation(Other crops)
  - (5) Water management
6. Administrative Personnel:
  - (1) Administration
  - (2) Accounting
7. Counterpart Personnel for each field of Short-term Experts
8. Other necessary supporting staff

Note: At least two(2) qualified full-time counterpart personnel shall be assigned in each field referred to in 5-(1), (2), (3), (4) and (5).

*Sm*

*Ces*

ANNEX V. LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES

1. Enough and suitable office space(or room)  
District Training Center at Ambepussa and IRDP office at Gampaha
2. The training space  
District Training Center at Ambepussa
3. The field for crop cultivation  
Upland Crop Model Farm, Ambepussa
4. The verification plot nearby DTC, Ambepussa
5. Village model demonstration plots in model areas
6. Other land, building and facilities necessary for the implementation of  
the Project

Sm

3

CW

## ANNEX VI. JOINT COORDINATING COMMITTEE

### 1. Functions of the Joint Coordinating Committee

The Joint Coordinating Committee composed of those members as listed in 2 below, will be held at least once a year and whenever necessity arises.

#### Functions:

- (1) To give direction and guidance to the activities carried out by the Project and to adjust inter-related activities within the Department of Agriculture of the Western Province and other related agencies;
- (2) To review and approve the annual work plan and financial plan of the Project under the framework of the Record of Discussions;
- (3) To review the overall progress of the technical cooperation program as well as the achievements of the annual work plan;
- (4) To review and exchange views on major issues arising from or in connection with the technical cooperation program.

### 2. Composition

- (1) Chairperson  
Director General(Plan Implementation), Ministry of Policy Planning and Implementation
- (2) Member and Secretary  
Director, Regional Development Division, Ministry of Policy Planning and Implementation
- (3) Sri Lankan Side
  - a) Deputy commissioner(in charge for Western Province),  
Department of Agrarian Service,  
Ministry of Agricultural Development and Research
  - b) Representative, Department of External Resources,  
Ministry of Finance
  - c) Director , Horticulture Research and Development Institute,  
Department of Agriculture,  
Ministry of Agricultural Development and Research
  - d) Director, Department of Export Agriculture,  
Ministry of Agricultural Development and Research
  - e) Director, Coconut Research Institute, Ministry of Plantation  
Industry
  - f) Provincial Director, Agricultural Development Authority
  - g) Regional Manager(Gampaha District), Coconut Cultivation Board
  - h) Chief Secretary, Provincial Council, Western Province
  - i) Secretary, Ministry of Agriculture, Local Government,  
Divisional Administration and Co-operatives, Western Province
  - j) Deputy Chief Secretary(Planning, Operation and Evaluation),  
Provincial Council, Western Province
  - k) Director, Department of Agriculture, Western Province
  - l) Director, Gampaha Integrated Rural Development Project(IRDP)
  - m) Other officials mutually agreed upon as necessary.
- (4) Japanese Side
  - a) Japanese Experts
  - b) Representative, JICA Sri Lanka Office
  - c) Personnel concerned to be dispatched by JICA, if necessary.

Note: Official(s) of the Embassy of Japan may attend the Joint Coordinating Committee as observer(s).

Sm

5

CW



討議議事録マスタープラン（訳）

ANNEX I. マスタープラン

1. プロジェクトの目的

ガンパハ県のココナツ畑において、有効な農地の利用と作物の多様化が達成される。

2. プロジェクトの成果と活動

プロジェクトの成果は：

- (1) ココナツ畑の間作における作物生産技術が改善される
- (2) モデル地区における生産集団の組織化とモデル展示圃の設置による農業普及方法が改善される
- (3) 普及職員\*のための普及方法と作物生産技術の研修教材が開発される
- (4) 研修を通して、普及職員の技術レベルが改善される

\*普及職員：西部州県普及事務所の普及職員

プロジェクトの活動：

- (1) ココナツ畑における間作物の生産技術の改善
  - a) 栽培技術の改善（作物の適応性等）
  - b) 導入が考えられる作物と品種の導入試験
  - c) 経済作物の作付体系の改善
  - d) 水管理技術の改善
  - e) 実証圃における作物生産技術の展示
- (2) 農業普及方法の改善：
  - a) ボトムアップ方式の普及方法の導入
  - b) モデル地区における自主的な生産集団の育成とモデル展示圃の設置
  - c) 効果的な普及活動方法の実証
  - d) 普及活動の評価
- (3) 研修教材の開発
  - a) 研修や普及活動に必要な教材の開発と準備
- (4) 研修の実施
  - a) 普及員や村落行政官に対する改善された普及方法の研修
  - b) 普及員や生産集団のリーダーに対する作物生産技術の研修

3. 日本の技術協力

日本政府は、上記の第2項で述べた成果を達成するためスリ・ランカ民主社会主義共和

国政府に協力する

#### ANNEX II. 派遣専門家リスト

1. チーム・リーダー
2. 調整員
3. 分野の専門家
  - (1) 農業普及
  - (2) 畑作栽培（野菜）
  - (3) 畑作栽培（その他の作物）
  - (4) 水管理

#### ANNEX III. 機材リスト

1. 研修に必要な機材
2. 作物栽培、圃場試験に必要な機材
3. その他プロジェクトの実施に必要な機材

#### ANNEX IV. スリ・ランカ側カウンターパート及び運営管理スタッフのリスト

1. プロジェクト・ディレクター
2. プロジェクト・コーディネーター
3. プロジェクト・ディレクター代理
4. プロジェクトマネージャー
5. 活動分野のカウンターパート：
  - (1) 農業普及
  - (2) 研修及び研修教材開発
  - (3) 畑作栽培（野菜）
  - (4) 畑作栽培（その他の作物）
  - (5) 水管理
6. 運営管理
  - (1) 運営管理
  - (2) 経理
7. 短期専門家の活動分野のカウンターパート
8. その他必要な支援スタッフ

注：5-(1)(2)(3)(4)(5)の各活動分野に最低2名の資格を有する常勤カウンターパートを任命

する

#### ANNEX V. 土地、建物、施設リスト

1. 十分なスペースと適切なオフィス（または部屋）  
アンベプッサ農業研修センター(DTC)及びガンパハIRDP事務所
2. 研修スペース  
アンベプッサ農業研修センター
3. 作物栽培の圃場  
アンベプッサ畑作モデル農場
4. アンベプッサDTC周辺の実証展示圃
5. モデル地区のモデル展示圃
6. その他、プロジェクトの実施に必要な土地、建物、施設

#### ANNEX VI. 合同調整委員会

##### 1. 合同調整委員会の機能

下記2. に記載したメンバーにより構成される合同調整委員会は、必要な事態が発生したときに開かれるが、最低年に一度開催される。

機能：

- (1) プロジェクトの活動について指導し、西部州農業局内や他の機関と関係する活動を調整する
- (2) 実施協議議事録に基づくプロジェクトの年間活動計画や予算計画を検討し承認する
- (3) 年間活動計画の達成度及び技術協力の全体的な進捗状況を検討する
- (4) 技術協力計画により発生する重要な問題について協議し検討する

##### 2. 構成員

###### (1) 議長

政策企画実施省、計画実施局長

###### (2) 委員及び事務局長

政策企画実施省、地域開発部長

###### (3) スリ・ランカ側

a) 農業開発研究省、農業支援局、次長（西部州担当）

b) 財務省、海外資源局、代表者

c) 農業開発研究省、農業局、園芸研究・開発所長

d) 農業開発研究省、輸出農業局長

- e) プランテーション工業省、ココナッツ研究所長
  - f) 農業開発庁、西部州責任者
  - g) ココナッツ栽培庁、地域マネージャー（ガンパハ県担当）
  - h) 西部州政府、官房長官
  - i) 西部州政府、農業・地方政府・郡行政・協同組合省次官
  - j) 西部州政府、官房次官（計画・実施・評価）
  - k) 西部州政府、農業局長
  - l) ガンパハ農村総合開発計画プロジェクト・ディレクター（IRDPP所長）
  - m) その他必要と認められる関係者
- (4) 日本側
- a) 日本人専門家
  - b) JICAスリ・ランカ事務所代表
  - c) 必要に応じてJICA本部から派遣された人

注：在スリ・ランカ日本大使館のスタッフがオブザーバーとして合同調整委員会に出席するかも知れない



MINUTES OF UNDERSTANDINGS  
ON  
THE AGRICULTURAL EXTENSION IMPROVEMENT PROJECT IN GAMPAHA

The Japanese Implementation Survey Team (the Team) and the authorities concerned of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka had a series of discussions on the implementation of the Agricultural Extension Improvement Project in Gampaha. The leader of the Team and the Director of Regional Development Division of the Ministry of Policy Planning and Implementation agreed to the following matters through the discussions in order to start the Project smoothly:

1. The objective of the Project is to improve the agricultural extension work in Gampaha through accomplishment of the four outputs mentioned in ANNEX I of the Record of Discussion, namely improvement of agricultural extension method and crop production technology and implementation of training etc. The Project purpose will be achieved by continuous implementation of the extension work by Sri Lankan authorities concerned after the Project terminated;
2. The Government of Sri Lanka will allocate special budget for the Project activities in the fiscal year of 1994 and will take necessary measure to ensure the budget for the Project period according to the official procedure;
3. In order to maintain the sustainability of the Project activities, the Team requested enough number of qualified counterpart personnel to whom the technology is to be transfer, that is at least two(2) full-time counterparts in each field with the university degree or equivalent. And the Government of Sri Lanka accepted the request and promised to make an effort to assign them as soon as possible and will allocate at least one(1) qualified counterpart in each field by the beginning of the Project;
4. The Government of Sri Lanka will submit the list of the full-time counterpart personnel for the Japanese experts to JICA Sri Lanka Office by the end of May, 1994;
5. The Deputy Project Director, the Director of Gampaha IRDP, will play the roles on daily project management and financial matter. The Manager, the Provincial Director of Agriculture, will play the roles on management of technical matter and manpower administration;
6. The Project office and the site for the project activities are placed at the District Training Center and the Upland Model Farm of Ambepussa, the Government of Sri Lanka will prepare sufficient space of office in DTC

Ambepussa by the beginning of the Project.

And the supplemental administrative office space in the Gampaha IRDP office will also be prepared by the Sri Lankan side;

7. The accommodation facility for the Japanese experts' activities will be arranged at the Project site by the Sri Lankan side.
8. Enough area for the Project activities in the Upland Model Farm, Ambepussa will be ensured by the Sri Lankan side;
9. The verification plot will be prepared by the Sri Lankan side on the necessity of the Project activities, and the Team considered that the coconut plantation adjacent to the Upland Model Farm in Ambepussa is favorable for the plot;
10. The model demonstration plots in the model areas will also be arranged by Sri Lankan side when the model extension works for the production groups start;
11. Crops for the subject of the Project activities will be selected by both Japanese and Sri Lankan sides on the viewpoint of the extension work. The activities on improvement of crop production technology in the project will not be covered all the crop selected above. The improvement of crop production technology will be carried out by the counterparts through the technology transfer by Japanese experts;
12. The organization and function of the Project implementation are described in ANNEX I and II;
13. In addition to the Joint Coordinating Committee, the Government of Sri Lanka will set up the Project Operation Committee for effective implementation of the Project activities as follows;

1) Functions of the Project Operation Committee

The Project Operation Committee composed of those members as listed in 2) below will be held every month.

Its functions are as follows:

- (1) To prepare activity and financial plans;
- (2) To supervise project activities;
- (3) To coordinate organizations concerned.

2) Composition

- (1) Chairperson  
Director, Gampaha Integrated Rural Development Project(IRDP)
- (2) Vice Chairperson  
Director, Department of Agriculture, Western Provincial Council

(3) Secretary

Director, Agricultural Technology Transfer Center, Morenna

(4) Sri Lankan Side

- a) Deputy Director, Gampaha District Agricultural Extension Office
- b) Asst. Commissioner(Gampaha), Agrarian Service Department
- c) Deputy Director (Gampaha), Agricultural Development Authority
- d) Asst. Director (Gampaha), Department of Export Agriculture
- e) Regional Manager, Coconut Cultivation Board
- f) Research Officer, Coconut Research Institute
- g) Asst. Director, Ambepussa District Training Center

(5) Japanese Side


- a) Japanese Experts

14. The Government of Sri Lanka will submit the application forms for six(6) long-term Japanese experts (A1 form) and the provision of machinery and equipment (A4 form) to JICA Sri Lanka Office by the end of May, 1994;
15. Both Sri Lankan and Japanese sides will respect and keep a fixed date or a deadline mutually agreed upon and inform as soon as possible if the necessity to change the date arises;
16. The Government of Sri Lanka will communicate with JICA Sri Lanka Office on every matter to be mutually consulted or agreed upon before starting the Project.

Colombo, April 6, 1994

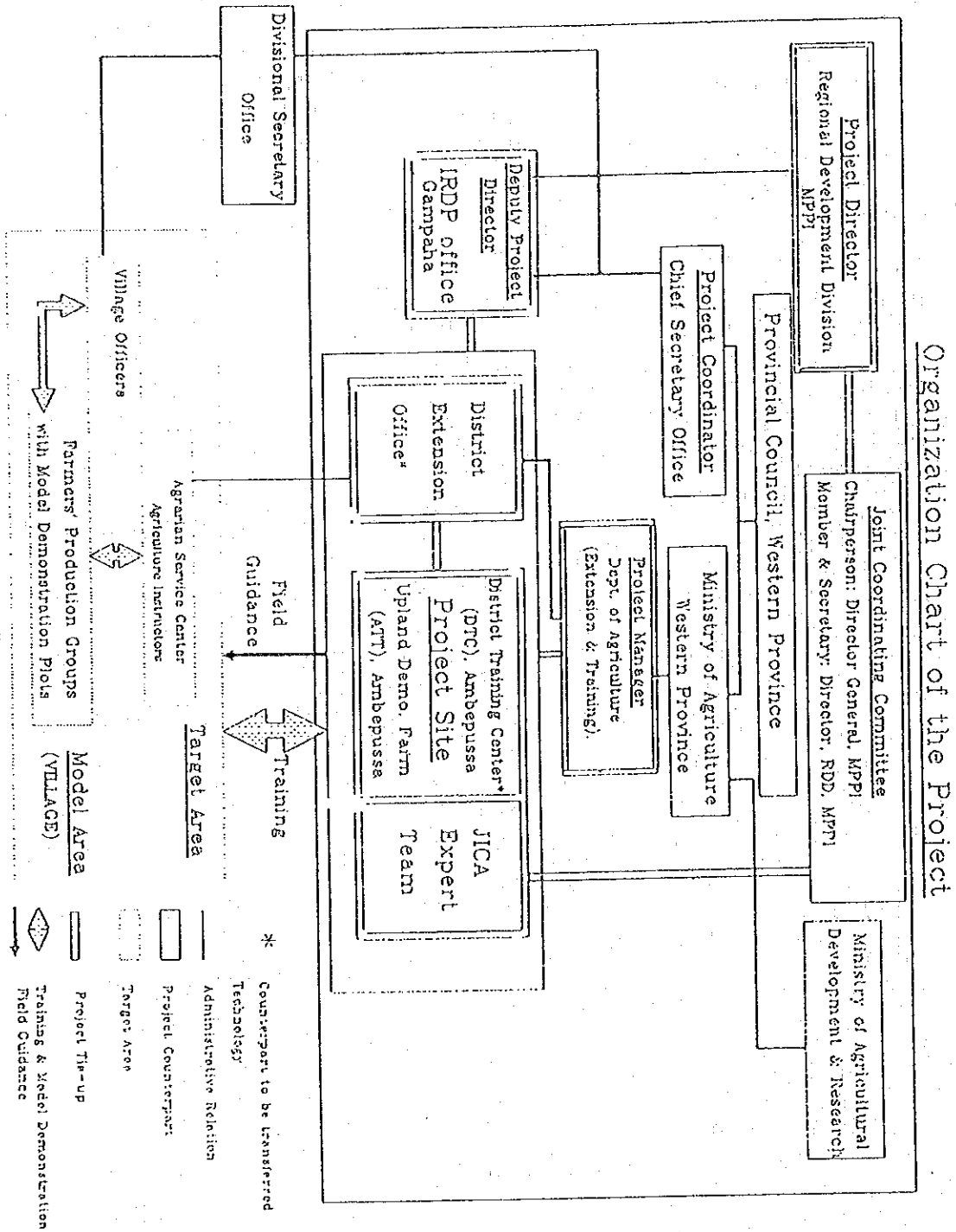


Mr. Masamichi SHINADA  
Leader,  
Implementation Survey Team,  
Japan International Cooperation Agency,  
Japan



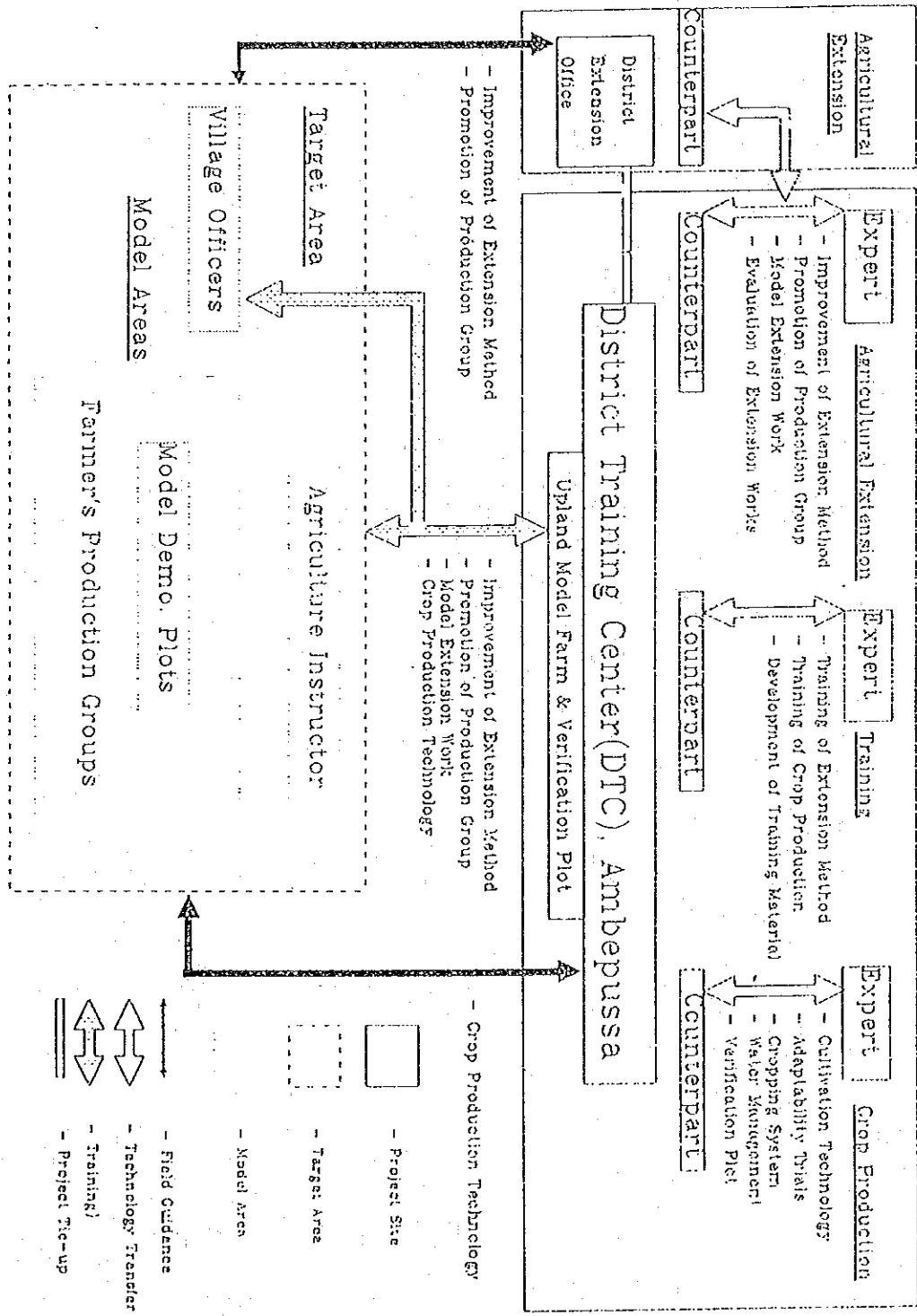
Mr. S. AMARASEKARA  
Director,  
Regional Development Division,  
Ministry of Policy Planning  
and Implementation, Democratic  
Socialist Republic of Sri Lanka

ANNEX I. ORGANIZATION CHART OF THE PROJECT



Jm

ANNEX II. CHART OF FUNCTION AND ACTIVITIES OF THE PROJECT



*Handwritten signature*



## ガンパハ農業普及改善計画に係わる合意事項（訳）

実施協議調査団とスリ・ランカ民主社会主義共和国の関係者は、ガンパハ農業普及改善計画の実施に係る一連の会議を行った。調査団団長と政策企画実施省、地域開発部長は計画の円滑な開始のために以下について合意した。

1. プロジェクトの目的は協議議事録のANNEX 1. に掲げた第4項の成果；農業普及方法、作物生産技術、研修の実施等の改善を達成する事によりガンパハ県の農業普及事業を改善する事である。

プロジェクトの目的は、プロジェクトの終了後もスリ・ランカの関係者により継続して普及事業が続けられる事により達成される。

2. スリ・ランカ政府は、1994年予算年度においてプロジェクト活動のために特別予算を措置し、プロジェクト期間については政府の規定に従って確保するために必要な手段を講じる。
3. プロジェクト活動の持続性のために、調査団は各分野に十分な数の技術移転を受ける能力を有するカウンターパート、すなわち最低2名の常勤で大学卒または同等の資格を有する者、を要求した。スリ・ランカ政府は、それを受理し、速やかに配置する努力をし、少なくとも各分野最低1名の資格を有するカウンターパートをプロジェクトの開始まで配置する事を約束した。
4. スリ・ランカ政府は、5月末日までにJICAスリ・ランカ事務所に、日本人専門家の常勤カウンターパートのリストを提出する。
5. プロジェクトディレクター代理であるガンパハIRD P所長は、日常のプロジェクトの運営と財政的な管理を行う。マネージャーである西部州農業局長は、技術的な分野と人材について管理を行う。
6. プロジェクトオフィス及びプロジェクト活動の現場は、アンベプッサのDTC及び畑作モデル農場として、スリ・ランカ政府はプロジェクトの開始までにアンベプッサDTCに十分なスペースのオフィスを準備する。  
さらに、追加的にスリ・ランカ側は運営管理のオフィスの場をガンパハIRD P事務所に準備する。
7. スリ・ランカ側は、プロジェクトサイトに日本人専門家の活動のために宿泊施設を用意する。
8. スリ・ランカ側は、アンベプッサ畑作モデル農場にプロジェクトの活動に十分なスペースを確保する。

9. スリ・ランカ側は、プロジェクトの必要に応じて実証展示圃を準備する。調査団は、畑作モデル農場に隣接するココナツ畑が適していると考えている。
10. モデル地区のモデル展示圃についても、生産集団モデル的普及活動が開始される時にはスリ・ランカ側がアレンジする。
11. プロジェクト活動における作物は普及の観点から日本・スリ・ランカの両者によって選択される。作物生産技術の改善のための活動は、上記で選択されたすべての作物を対象とするものではない。

作物生産技術の改善は日本人専門家の技術移転によりカウンターパートによって実施される。

12. プロジェクトの実施上の組織および機能はANNEX I. 及びII. に示す。
13. 合同調整委員会の他に、スリ・ランカ側は、プロジェクトの効果的な実施のために以下に示すプロジェクト実施委員会を設置する。

1) プロジェクト実施委員会の機能

当委員会は、下記の2)の委員からなり毎月開催される。

機能：

- (1) 活動及び財政的な計画を作成する
- (2) プロジェクトの活動を監督する
- (3) 関係機関を調整する

2) 構成員

- (1) 議長  
ガンパハIRD所長
- (2) 副議長  
西部州政府、農業局長
- (3) 事務局長  
モレンナ農業技術移転センター所長
- (4) スリ・ランカ側
  - a) ガンパハ県農業普及事務所所長
  - b) 農業支援局、ガンパハ県責任者
  - c) 農業開発庁、ガンパハ県責任者
  - d) 輸出農業局、ガンパハ県責任者
  - e) ココナツ栽培庁、地域マネージャー
  - f) ココナツ研究所、研究者
  - h) アンベプッサ農業研修センター、所長



(5) 日本側

a) 日本人専門家

14. スリ・ランカ政府は、6名の長期専門家の派遣要請書及び供与機材の申請書を5月末日までにJICAスリ・ランカ事務所に提出する。
15. スリ・ランカ及び日本の両者は、合意事項を遵守し、変更事態が生じた時はできるだけ速やかに通知する。
16. スリ・ランカ政府は、プロジェクトの開始に向けて、あらゆる事項についてJICAスリ・ランカ事務所と連絡を取り相互に相談、合意する。

署名

品田正道

団長、

JICA実施協議調査団

署名

S.アマラセカラ

地域開発部部長、

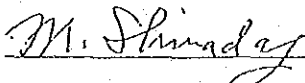
政策企画実施省



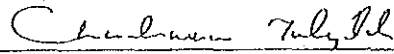
TENTATIVE SCHEDULE  
OF THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR THE AGRICULTURAL EXTENSION IMPROVEMENT PROJECT IN GAMPAHA  
IN THE DEMOCRATIC SOCIALIST REPUBLIC OF SRI LANKA

The Japanese Implementation Survey Team and the authorities concerned of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka have jointly formulated the Tentative Schedule of Implementation of the Agricultural Extension Improvement Project in Gampaha as annexed hereto. This has been formulated in connection with the Attached Document of the Record of Discussions signed between the Japanese Implementation Survey Team and authorities concerned of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka for the Project on the conditions that the necessary budget will be allocated for the implementation of the Project by both sides, and that the Schedule is subject to change within the framework of the Record of Discussions when necessity arises in the course of implementation of the Project.

Colombo, April 6, 1994



Mr. Masamichi SHINADA  
Leader,  
Implementation Survey Team,  
JICA, Japan



Mr. Chandrasena MALIYADDE  
Director General,  
Ministry of Policy Planning and  
Implementation,  
Democratic Socialist Republic of  
Sri Lanka

Tentative Schedule of Implementation

1. Activities of the Project

Activities\ Year	1st	2nd	3rd	4th	5th	Remarks
1. Improvement of Crop Production System On intercropping in coconut cultivation:						
1-1. Improvement of cultivation technology						
1-2. Introduction trials of suitable crops and varieties						
1-3. Improvement of cropping system of economic crops						
1-4. Improvement of water management technology						
1-5. Demonstration of crop production system at the verification plot						
2. Improvement of Agricultural Extension Method						
2-1. Introduction of "Boilow-up extension method"						
2-2. Promotion of self-cultivated production groups in model areas						
2-3. Reconstruction of the effective extension method						
2-4. Evaluation of extension activities						
3. Development of Training Materials						
3-1. Development and preparation of training materials necessary for the training and the extension work						
4. Implementation of Training						
4-1. Training on the improved extension method for extension personnel and village officers						
4-2. Training on crop production technology for extension personnel and leaders of the production groups						

Jm

Cub

2. Technical Cooperation Program (Japanese Side)

Items \ Year	1st	2nd	3rd	4th	5th	Remarks
1. Long-Term Experts						
(1) Team Leader						
(2) Coordinator						
(3) Agricultural Extension						
(4) Upland Crop Cultivation (Vegetable)						
(5) Upland Crop Cultivation (Other Crop)						
(6) Water Management						
2. Short-Term Experts						if necessity arises
3. Equipment and Machinery						
4. Training of Sri Lanka personnel in Japan						
5. Dispatch of Survey Team	-		-		-	

Sm

Ch

3. Technical Cooperation Program (Sri Lankan Side)

Items \ Year	1st	2nd	3rd	4th	5th	Remarks
<p>1. Assignment of Counterpart and Administrative Personnel</p> <p>(1) Project Director</p> <p>(2) Project Coordinator</p> <p>(3) Project Deputy Director</p> <p>(4) Project Manager</p> <p>(5) Counterpart personnel in the field of:</p> <p>    a) Agricultural Extension</p> <p>    b) Training and Development of Training material</p> <p>    c) Upland Crop Cultivation (Vegetable)</p> <p>    d) Upland Crop Cultivation (Other Crop)</p> <p>    e) Water Management</p> <p>(6) Administrative personnel</p> <p>    a) Administration</p> <p>    b) Accounting</p> <p>(8) Counterpart personnel for each field of short-term expert(s)</p> <p>(7) Other necessary supporting staff</p>						
<p>2. Allocation of Running Costs of the Project</p>						
<p>3. Provision of land, buildings and other necessary facilities</p>						

*Jan*

*Chis*

Colombo, April 6, 1994

Mr. S. AMARASEKARA  
Director,  
Regional Development Division,  
Ministry of Policy Planning and Implementation

SUBJECT: THE CONSOLIDATION OF THE PHYSICAL INFRASTRUCTURE  
FOR THE AGRICULTURAL EXTENSION IMPROVEMENT PROJECT IN GAMPAHA

Dear Sir,

The Team has visited to Ambepussa District Training Center to observe the facilities and physical and environmental conditions of the Project site.

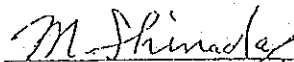
We have understood that the present facility is for training farmers and have recognized the necessity of the consolidation of the project facilities in order to carry out the project activities. The Team listed and attached herewith the supplemental facilities necessary for the Project implementation.

The Government of Japan will provide a portion of the local cost expenditure for the execution of the physical infrastructure as mentioned in the Record of Discussion.

In order to proceed above mentioned subject, I suggested to set up the Master Plan, referring the list of supplemental facilities attached, of the physical infrastructure to be constructed and renovated in Ambepussa DTC for the Project implementation. You are kindly requested to submit the Plan to JICA Sri Lanka office for farther proceeding by the end of May.

I would like to remind that the provision of the local cost expenditure will be a portion of the execution of the physical infrastructure requested by the Government of Sri Lanka, and will be prioritized, and provided the budget allocated for the Project in Japan.

Sincerely yours,



Mr. Masamichi SHINADA

Leader,  
The Implementation Survey Team,  
Japan International Cooperation  
Agency

List of Supplemental Facilities necessary for the Project

1. Field workshop
2. Operation and treatment house of harvested crops
3. Rearrangement of the trial field for improvement of cultivation technology
4. Lecture room(with the capacity of 10 person) X 2 rooms
5. Lecture room(with the capacity of 30 person) X 1 room
6. Audio-Visual room X 1 room
7. Library X 1 room
8. Preparation room for training material X 1 room
9. Room for visiting lecturers X 1 room
10. Accommodation for visiting lecturers X 2 room
11. Project office( with the capacity of 6 person) X 3 rooms
12. Accommodation for Japanese experts(2 beds/room) X 3 rooms
13. Accommodation for extension workers(with the capacity of 30 person) X 1 room
14. Other necessary facilities for the Project activities



List of Machinery and Equipment 1994/1995

1. Machinery and Equipment for;
  - 1) Field experiment
  - 2) Basic laboratory works
  - 3) Meteorological observation
  - 4) Training
  - 5) Development of training materials
  
2. Vehicles for;
  - 1) extension work
  - 2) field management
  - 3) training
  
3. Other  
Other necessities for the project activities.



4月1日付「LANKADEEPA」紙



**ජපානයෙන් බස්නාහිරට  
ආධාර දෙන නිකායක්**

<p>බස්නාහිර පළාතේ ගම්පහ දිස්ත්‍රික්කයේ කෘෂි සංවර්ධන කාර්යය සඳහා ජපන් ආධාර ලබාදීම සම්බන්ධයෙන් සොයා බැලීමට දැනට දිවයිනට පැමිණි ජපන් රජයේ කෘෂිකර්මාන්ත</p>	<p>අමාත්‍යාංශයේ නියෝජිත පිරිසක් ඉකුත්දී බස්නාහිර පළාතේ මහ ඇළිගිනි වන්දිකා බණ්ඩාරනායක කුමාරතුංග මහත්මිය හමුවී සාකච්ඡා කළ අයුරු ජපාන කෘෂිකර්මාන්ත හා ධීවර</p>	<p>අමාත්‍යාංශයේ කෘෂි ව්‍යාපෘති ආයතනයේ අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් ඩී. චන්දනායක, ඩී. ජයවර්ධන, ඩී. ජයවර්ධන මහත්වරු මෙම නියෝජිත පිරිසට අයත් වූහ. ලලිත වැලිවිටිලොඩ</p>
---	---	--

Negotiation for Japanese Aid to Western Province

A mission from the Agriculture Ministry of Japan is now in Sri Lanka for negotiation of Japanese aid to develop the agriculture sector in Gampaha District. The mission discussed with Mrs. Chandrika Bandaranayake Kumaratunga, the Chief Minister of the Western Province. The mission was composed of Mr. Finada, Director Project Division of the Ministry of Agriculture and Fisheries and Messers. T. Watanabe, T. Nibe, K. Takahashi and S. Koga.









JICA

LIB