

スリランカ国内陸部農村復興計画事前調査報告書

スリランカ国 内陸部農村復興計画 事前調査報告書

平成4年12月

国際協力事業団

平成4年12月

LIBRARY

農 調 農
92 - 55

JICA LIBRARY



1105748161

25148

スリランカ国
内陸部農村復興計画
事前調査報告書

平成4年12月

国際協力事業団

国際協力事業団

25148

序 文

日本国政府は、スリランカ国政府の要請に基づき同国の内陸部農村復興計画にかかる調査を実施することを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施することとなりました。

当事業団は、本格調査に先立ち、本調査の円滑かつ効果的な実施を図るため、平成4年10月26日から11月14日までの20日間にわたり、農林水産省中国四国農政局建設部次長 岡野英次氏を団長とする事前調査団を現地に派遣しました。

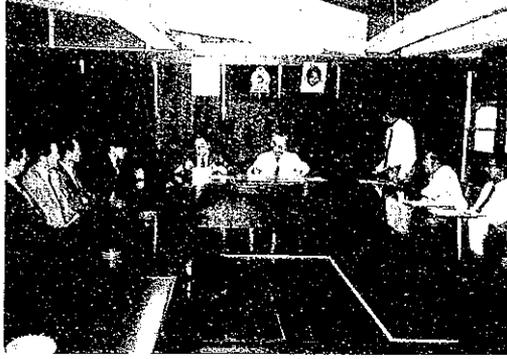
同調査団は、スリランカ国政府関係者との協議並びに現地踏査を行い、要請背景・内容等を確認し、本格調査に関する実施細則（S/W）に署名しました。

本報告書は、本格調査実施に向け、参考資料として広く関係者に活用されることを願い、とりまとめたものです。

終わりに、本調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し心より感謝申し上げます。

平成4年12月

国際協力事業団
理事 田口俊郎



S/W署名（向って右が土地・灌漑・マハベリ開発省のPremachandra次官、左側が岡野団長）

—セントラル州—



一般的なup-country地域



小規模な地すべりが見られる

—セントラル州—



降雨後の茶畑の状況
急傾斜地であるため、随所で土砂流亡が見られる。



降雨後の状況

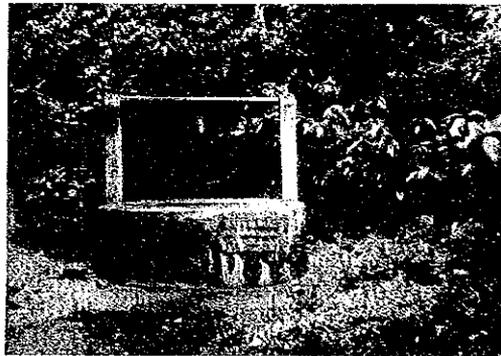


道路 (D級)、車輛の通行は可能

—セントラル州—



農村道路 (Dクラス)



共同井戸



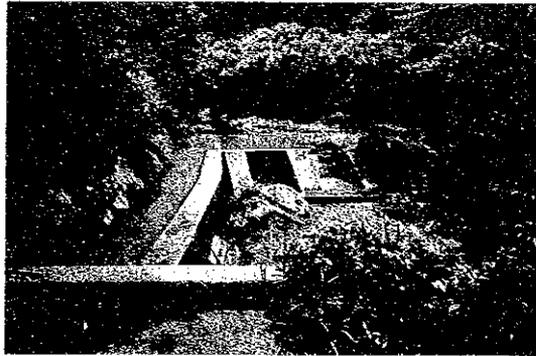
農村住宅

—セントラル州—



コミュニティーセンター

—ウバ州—

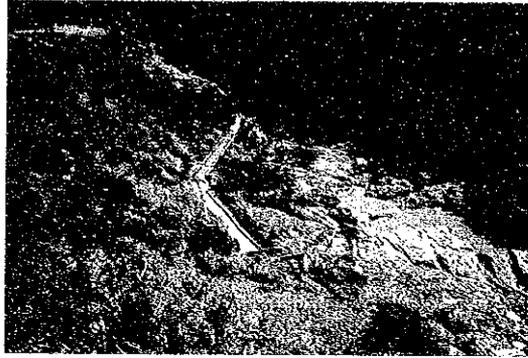


かんがい施設（取水口）



小規模な堰

—ウバ州—



かんがい水路



共同の井戸、女性が水をくみにくる



野葉集荷所（仮設）

—ウバ州—

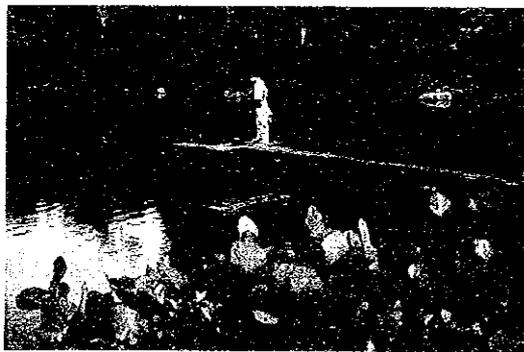


市 場



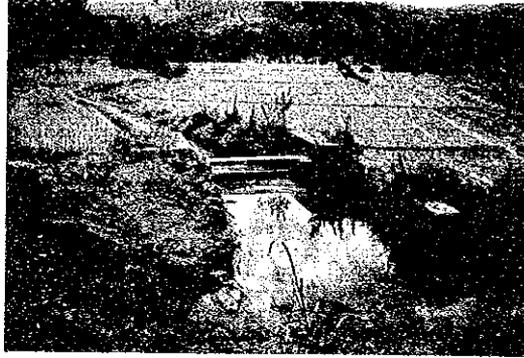
稲の脱穀の状況（女性が中心）

—サバラガムワ州—



タンク（小規模ため池）

—サバラガムワ州—



水路



水路

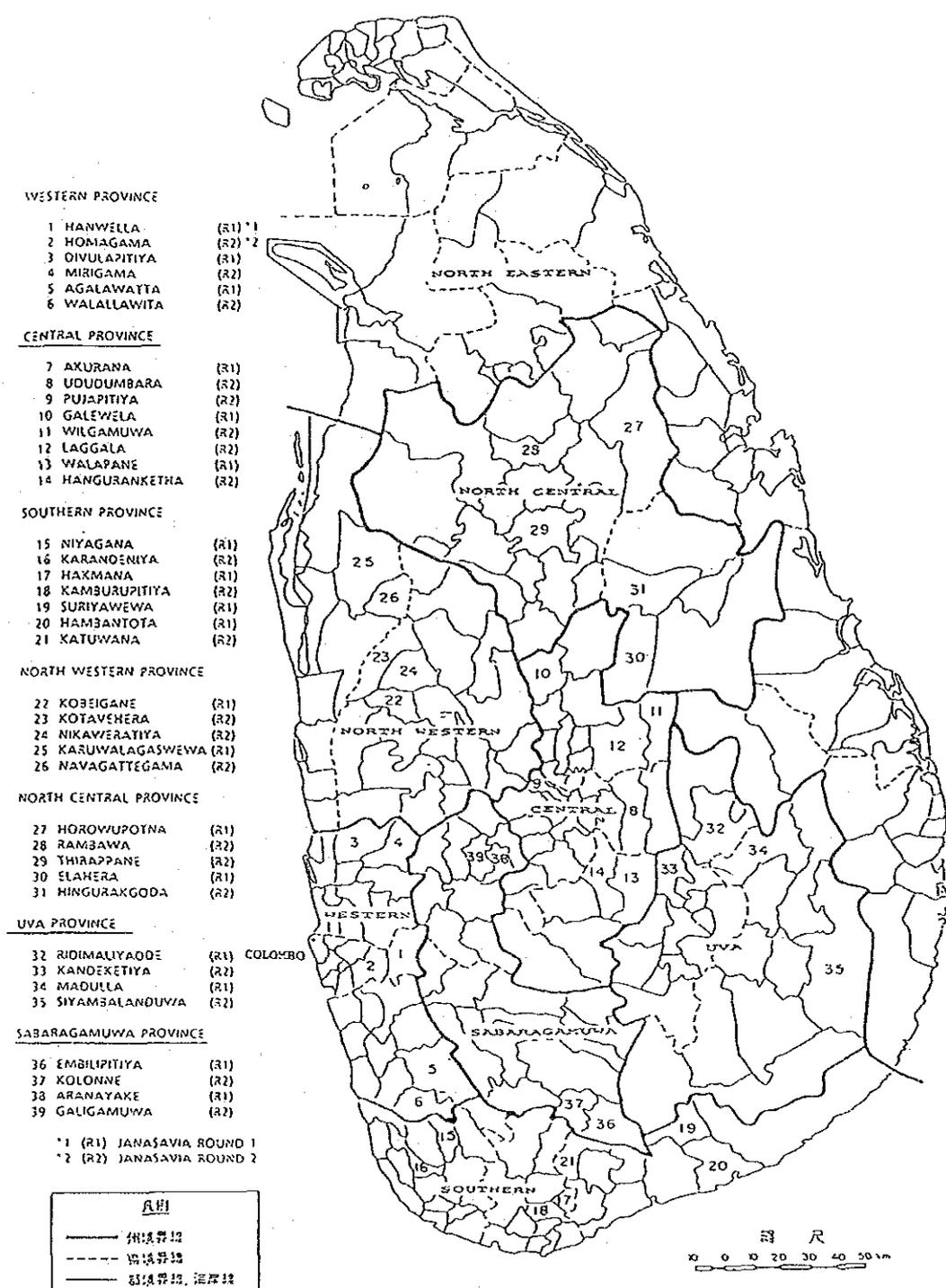


しろかきの状況（比較的、平地が多く水田が主）

—サバラガムワ州—



プロジェクト対象州及び郡
位置図



調査対象地域はCentral州、Uva州及びSabaragamuwa州 (計約19,000km²)

略語一覧

- MLIMD : Ministry of Lands, Irrigation and Mahaweli Development (土地・灌漑・マハベリ開発省)
- MUPR : Ministry of Up-country Peasantry Rehabilitation (内陸部農村復興省)
- UPRP : Up-country Peasantry Rehabilitation Programme (内陸部農村復興計画)
- IRDP : Integrated Rural Development Programme (総合農村開発計画)
- MPP I : Ministry of Policy Planning and Implementation (政策企画実施省)
- CEA : Central Environmental Agency (中央環境庁)
- MHC : Ministry of Housing Construction (住宅建設省)
- NHDA : National Housing Development Authority
- IEE : Initial Environmental Examination (初期環境評価)
- EIA : Environmental Impact Assessment (環境影響評価)
- S/W : Scope of Work
- M/M : Minutes of Meeting
- M/P : Master Plan
- F/S : Feasibility Study

目 次

第1章 事前調査の概要	1
1-1 調査の目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 調査日程	2
1-4 調査団の訪問先及び面会者	3
第2章 プロジェクトの背景と現況	5
2-1 要請の背景及び内容の概要	5
2-2 関係機関の概要	5
2-3 関連プロジェクトの概要	9
2-4 調査対象地域の現況	15
第3章 実施細則 (S/W) 協議	49
3-1 実施細則 (S/W) に関する検討課題	49
3-2 実施細則 (S/W) 協議の結果	49
第4章 本格調査実施上の考え方及び留意点	51
4-1 事前調査結果のまとめ	51
4-2 内陸部農村復興計画の基本方向	52
4-3 調査実施方法	58
4-4 本格調査実施上の留意事項	60
付属資料	63
1. S/W	65
2. M/M	73
3. 要請書	79
4. 主な収集資料	83
5. 収集資料リスト	91

第1章 事前調査の概要

1-1 調査の目的

本事前調査団は、スリランカ国政府の要請に基づく当該調査を円滑・効率的に実施するために、要請背景・内容の確認を行うとともに、我が国の協力の可能性を検討のうえ、調査の範囲、調査内容等にかかる実施細則(S/W)を協議・署名することを目的として派遣された。

1-2 調査団の構成

担 当	氏 名	所 属
総括／団長	岡野英次	農林水産省中国四国農政局建設部次長
農村計画	浅井要次	北海道開発局農業水産部事業計画推進室開発専門官
灌漑・排水	宮崎一隆	群馬県農政部長室企画調整係主任
農 業	寺田博幹	九州農政局企画調整室企画官
環 境	三部信雄	北海道開発コンサルタント
調査企画	日置秀彦	国際協力事業団農林水産開発調査部農業開発調査課

1-3 調査日程

日順	月日	曜	行 程	調 査 内 容	備 考
1	10/26	月	東京→コロンボ	移動	環境団員
2	10/27	火		JICA事務所表敬 Dept. of External Resources表敬・打合せ MLIMD, MUPR表敬・打合せ	
3	10/28	水		CEA表敬・打合せ Mahaweli Development Authority打合せ	
4	10/29	木	コロンボ～キャンディ～ コロンボ	Dept. of UPR打合せ 現地踏査	
5	10/30	金		MUPR打合せ	
6	10/31	土		移動	
7	11/1	日		資料収集、団内打合せ	
8	11/2	月	東京→コロンボ	移動	その他団員
9	11/3	火		JICA事務所表敬 Dept. of External Resources表敬・打合せ MLIMD, MUPR表敬・打合せ	
10	11/4	水	コロンボ～キャンディ～ バドゥラ	Central Provincial Council表敬・打合せ 現地踏査	
11	11/5	木		Uva Provincial Council表敬・打合せ 現地踏査	
12	11/6	金	バドゥラ～ラトナプラ	Sabaragamuwa Provincial Council表敬 ・打合せ 現地踏査	
13	11/7	土	ラトナプラ～コロンボ	移動	
14	11/8	日		資料収集、団内打合せ	
15	11/9	月		資料収集、団内打合せ	
16	11/10	火		S/W協議	
17	11/11	水		S/W、M/M協議	
18	11/12	木		S/W、M/M署名 JICA、大使館報告	
19	11/13	金	コロンボ→シンガポール	移動	全団員
20	11/14	土	シンガポール→東京	移動	

1 - 4 調査団の主な訪問先及び面会者

(1) Ministry of Lands, Irrigation and Mahaweli Development : MLIMD

(土地・灌漑・マハベリ開発省)

Mr. D.G. Premachandra Secretary

1) Planning and Progress Control Division

Mrs. K.P.M. Speldewinde Director, Planning and Progress Control
Division

2) Irrigation Department

Mr. K. Yoganaghan Director, Irrigation

Mr. P.C. Senaratne Deputy Director, Planning

Mr. K. Thurairajaratnam Senior Deputy Director, Planning and Design

3) Irrigation Management Division

Mr. D.M. Ariyaratne Director

4) Survey Department

Mr. N.C. Sencviratne Additional Survey General

5) Mahaweli Authority (マハベリ庁)

Dr. R.D. Wanigarante Director, Planning and Monitoring Unit

Mr. A. Coolay Principal Engineer/Environmental Planner

6) Ministry of Up-country Peasantry Rehabilitation Programme : MUPR

(内陸部農村復興省)

Hon Chandra Karunaratne Minister

Mr. B. Bulumulla Secretary

Mr. D.M.P.B. Dasanayake Commissioner

Mr. W.G.T. Gamanayake Deputy Commissioner

Mr. R.M.D.B. Meegasmulla Assistant Commissioner

Mr. S.A.R.S. Subasinghe Programme Officer

(2) Ministry of Policy Planning and Implementation : MPPI (政策企画実施省)

1) Political Public Affairs and Regional Development Unit

Mr. C. Maliyadde Director, Regional Development

Mr. M.D.W. Ariyawansa Deputy Director, Regional Development

2) Department of Census and Statistics

Mr. A.A.D.C. Yasasiri Director

- (3) Ministry of Finance : MOF (大蔵省)
 Mr. S. Weerapana Deputy Director, External Resources
 Department
- (4) Ministry of Agriculture and Research
 Mr. H.M.C. Kapilaratne State Secretary, Agricultural Research and
 Development
- (5) Central Environmental Agency : CEA (環境庁)
 Mr. G.K. Amaratunga Chairman
 Mr. W.A.A.D. Wijesooriya Senior Environmental Scientist
- (6) Ministry of Housing Construction : MHC (住宅・建設省)
 Mr. C.H. de Tissera Secretary
 Mr. A.V.G.C. Karunatilara Deputy General Manager, Rural Housing
 Division
 Mr. Ananda Gunaratna Senior Manager, Research and Training
 Mr. L.Ratnayaka Manager, Rural Housing
- (7) Uva Province
 Mr. M. Etampawala Government Agent, Badulla District
- (8) Sabaragamuwa Province
 Mr. W.R.A.P. Ranasinghe Secretary, Chief Ministry
- (9) 在スリランカ日本大使館
 土居 邦弘 一等書記官
- (10) 国際協力事業団スリランカ事務所
 坂牧 嘉昭 所長
 河崎 充良 所員

第2章 プロジェクトの背景と現況

2-1 要請の背景及び内容の概要

スリランカ国内陸部のCentral Province (セントラル州)、Sabaragamuwa Province (サバラガムワ州)、Uva Province (ウバ州) 及びEastern Province (イースタン州) の一部にまたがる丘陵地帯は、プランテーション経済に偏った開発及び土地利用がなされてきた。このため、プランテーション以外の農村部の社会経済開発は遅れ、住民の経済、教育、保健等の水準は他の地域に比べ低位にとどまっている。

また、同地域は地形的及び気候的に災害を受け易い自然条件に拘らず、農村部の定住条件の整備の遅れから、無計画な傾斜地への入植及び開発が行われ、これが土壌侵食等の環境悪化を加速させるとともに、災害の危険性の増加及びマハベリ河上流部の水源涵養機能を低下させることにもなっている。

このような状況に鑑み、スリランカ国政府は同地域の社会経済基盤の整備を推進するため、1989年3月、土地・灌漑・マハベリ開発省(MLIMD)の下に新たに内陸部農村復興省(MUPR)を設置するとともに、同地域の開発にかかるマスタープラン(M/P)の策定にかかる技術協力を要請してきた。

要請内容としては、以下のとおりである。

- (1) 実施中の農業・生活基盤整備の合理的な推進方策の策定
- (2) 地域のニーズに合わせかつ地域間格差の縮小を目指す総合的な農村開発方策の策定
- (3) 土地資源の総合開発計画の策定
 - ① 既耕地の生産性向上計画
 - ② 多角的な農業の導入及び中小規模灌漑施設の開発計画
 - ③ 既存の国の補助及び融資制度を活用した農家払い下げ国有地の改善策
 - ④ 土地未所有小作農及びプランテーション労働者のための新たな入植方法の立案
- (4) 農家の生活水準向上のための技術訓練計画の策定
- (5) 水資源の保全、土壌侵食防止等を含む環境保全・管理計画の策定

2-2 関係機関の概要

(1) 内陸部農村復興省(MUPR)設立に至る経緯

13世紀においてスリランカは3つの王国に支配されていたが、16世紀にポルトガルがコロンボに港を建設した後、17世紀においてはup-country (アップカントリー地域) に位置するキャンディ王朝を除き海岸沿いの地域はポルトガルの統治下に入った。その後オランダの統治時代を経て、1796年にはイギリスの統治下に入った。ポルトガル及び

オランダの統治時代、キャンディ王朝は独立を保っていたことから、領主国の資本や技術が投下されず、同地域は開発から取り残されていたが、1815年、キャンディ王朝もイギリスの統治下に入ることとなって以来、急激に開発されることとなった。同地域においては、道路や鉄道の開発と相まってプランテーションが拡大し、50年代の終わりには、Moneragala District（モネラガラ県）とAmpara District（アンパラ県）を除いてはほとんどの土地資源がプランテーションとして開発された。しかしながら、投資のほとんどがプランテーションに向かい、Kandy District（キャンディ県）の一部とモネラガラ県を除いては、プランテーション外への投資はほとんどなく、このため、同地域の住民の経済及び生活水準は他の地域に比べ低位にとどまっている。

かかる状況の下、1949年ウバ州及びセントラル州におけるアップカントリー地域の状況を調査する機関としてKandyan Peasantry Commission (KPC)が設立され、調査の結果、1951年の報告書の中でWet Zoneにおける主要な問題を土地なし、Dry Zoneにおける主要な問題を通信、交通及び灌漑施設が欠如していることと指摘している。

1968年にはこれらの問題を解消するため、Up-country Peasantry Rehabilitation Programme (UPRP)を実施するためDepartment of Kandyan Peasantry Rehabilitation (DKPR)が設立され、本部をキャンディに置いた。1989年にはこれらの活動を強化するために、MLIMDの下にDKPRを母体としてMUPRを設置するとともに、サバラガムワ州及びイースタン州アンパラ県もUPRPの対象地域として指定された。

(2) MUPRの基本政策及び組織

MUPRは地域を限定し、Up-country Peasantry Rehabilitation Programme (UPRP)を実施する省であり、基本政策は以下のとおり定められている。

- ① 低所得の住民に対し基礎的なインフラの供給
- ② 住民のニーズに応じた地域戦略の実施
- ③ 土地なし農民やプランテーション労働者を対象とした総合的な土地政策及び定住条件整備政策の実施

組織については以下のとおりである。(Dept. of UPRはキャンディに置かれている。)

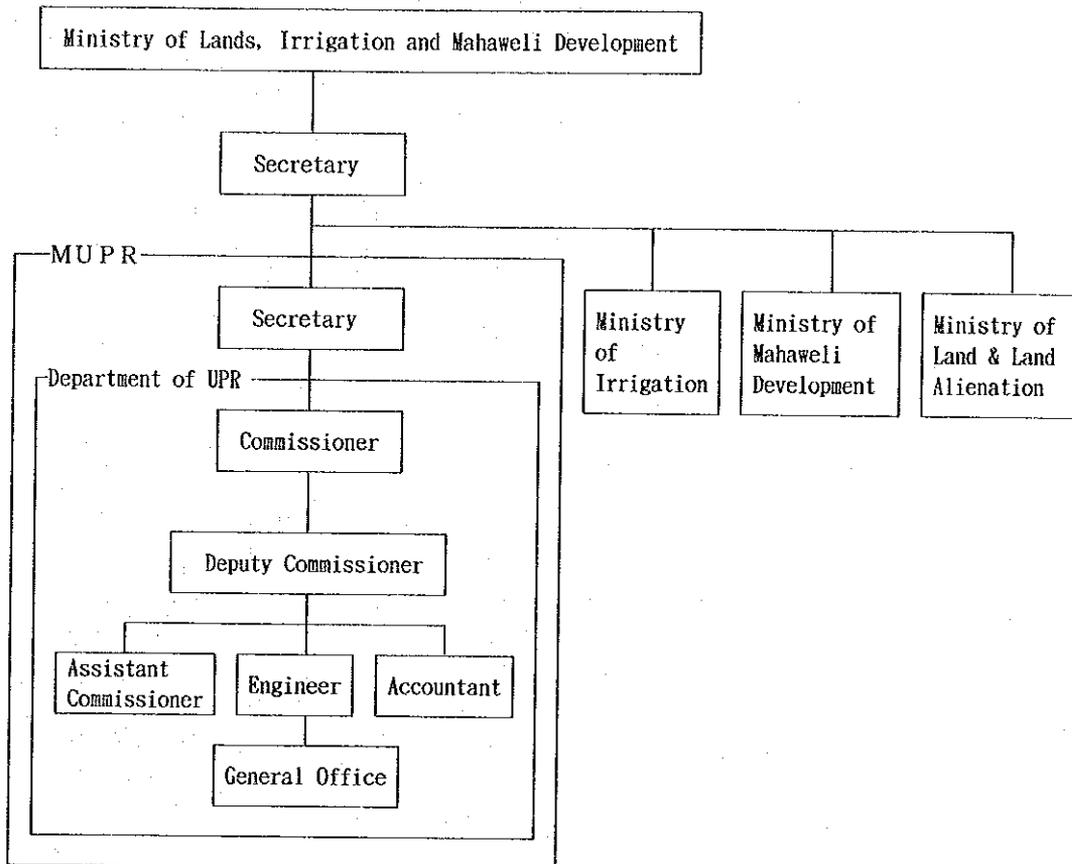


図 1 - 1 内陸部農村復興省組織図

(3) 事業実施体制及び予算

MUPRは、政策に沿って事業を実施するための予算を持っているが、個々の事業を実施するための事業実施部門は持っていない。このため、事業の実施体制としては、Provincial Council（州政府）が事業を申請したものについてMUPRが審査し、予算を州政府へ分配し個々の事業が実施されることとなっている。

Commissioner of MUPR（コミッショナー）は実務の責任者であり、州政府、Government Agent (GA) 及びその他の実施機関と協議し、会計年度前に詳細実行計画を策定し、事業部門別、県・郡別に予算配分を決定する。調整に関する模式図は以下のとおりである。

ORGANIZATION CHART

UP-COUNTRY PEASANTRY REHABILITATION DEPARTMENT (U.P.R) IN RELATION TO OTHER AGENCIES

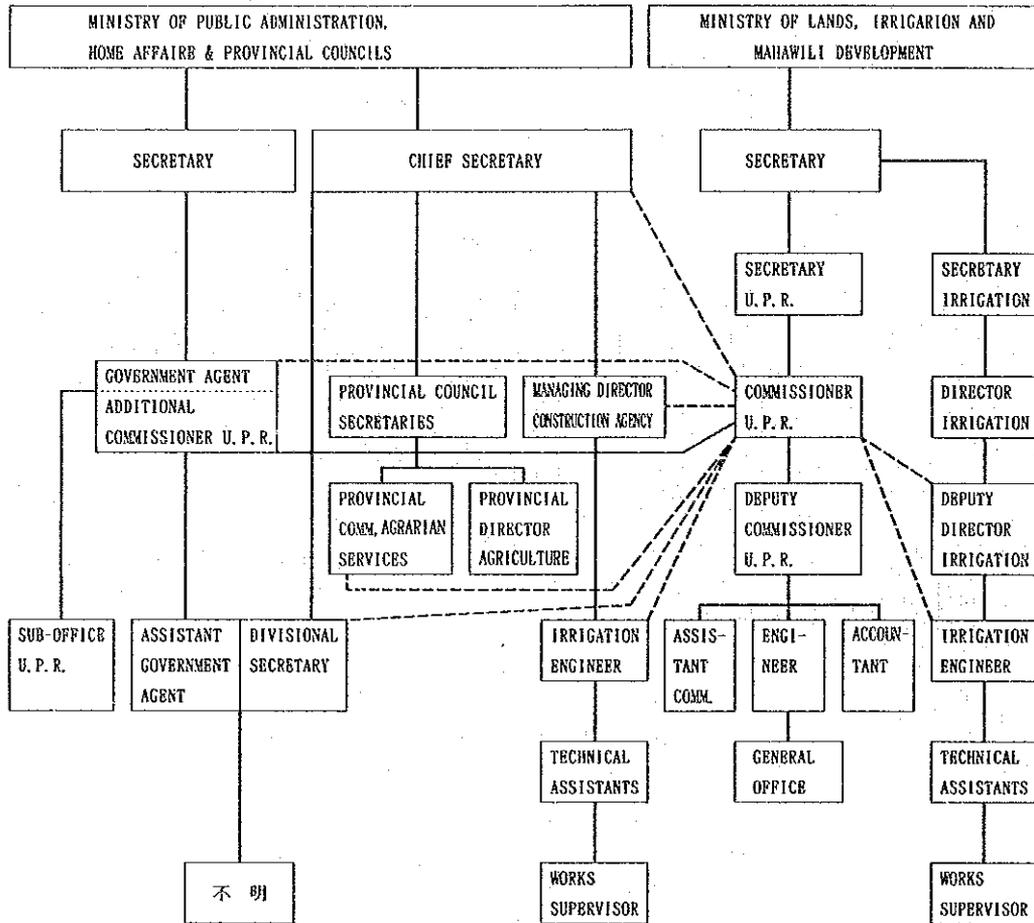


図 1 - 2

UPRP関連の予算については、公共投資5ヶ年計画（1992-96）で決定されているように公共投資額（国内予算）の約0.03%を割り当てられているに過ぎなく（外国援助の割当はない）、現在では全体予算の制限等から事業実施体としての活動は十分であるとはいえない状況である。

また、MUPRは日本の北海道開発庁のように特定の地域専門の事業官庁ではなく、灌漑、道路、給水等の事業は同じ地域で他の主管官庁により実施されている。（他の官庁と事業規模等により区分していることもないようである。）これらからわかるように、MUPRは既存の様々な計画等と調整を図りつつ、これらを補完する形で小規模な事業を中心として実施しているような状況である。

表 1 - 1

単位：百万Rs.

ITEM	1992		1993		1994		1995		1996		1992-1996			
	T	FA	T	FC	LC	FA								
① TOTAL (公共投資全体)	43,739	19,551	47,526	21,892	54,185	28,981	57,724	25,126	48,127	16,735	251,301	151,498	99,803	112,285
1. Agriculture	7,247	4,078	7,349	3,455	10,559	5,715	12,258	5,025	10,003	3,401	47,416	19,127	28,289	21,674
(a) Mahaweli	2,712	1,165	2,876	703	4,836	1,868	6,830	1,312	5,992	848	23,046	9,587	13,459	5,894
(b) Other Irrigation	1,140	753	1,211	761	1,448	749	1,207	612	891	389	5,897	1,097	4,800	3,246
(c) Forestry	405	290	382	265	742	617	859	709	291	214	2,659	2,184	475	2,095
(d) Land	646	259	970	421	336	22	396	22	397	20	2,745	752	1,993	744
(e) Field, Export Crops	1,003	524	927	455	1,012	561	887	548	449	212		2,539	1,739	2,300
(f) Livestock	51	17	43	17	124	88	115	83	110	80	443	255	188	285
(g) Fisheries	167	47	424	251	676	564	574	469	532	437	2,373	1,305	1,068	1,660
(h) Plantations	1,123	1,023	736	582	1,385	1,255	1,399	1,270	1,341	1,212	5,975	1,408	4,567	5,342
うち														
(d) Lands	646	259	970	421	336	22	396	22	397	20	2,745	752	1,993	744
Annuals	327	15	463	15	329	15	392	18	397	20	1,908	88	1,820	83
1. Maintenance	18	-	34	-	40	-	45	-	50	-	187	-	187	-
②2. Upcountry Peasantry Rehabilitation	16	-	16	-	16	-	15	-	15	-	78	-	78	-
②/①×100(%)	0.04%	-	0.03%	-	0.03%	-	0.03%	-	0.03%	-	0.03%	-	-	-

公共投資5ヶ年計画(1992-96)から抜粋

T : 国内予算+外国援助
FA : 外国援助

2-3 関連プロジェクトの概要

(1) 上位計画

公共投資5ヶ年計画(1992-96)では、中期的な経済政策の重点項目を以下のように設定している。

- ① Taxation and Budgetary Policy
- ② Public Enterprises
- ③ Regulatory Reforms
- ④ Monetary Policy and Financial Reforms
- ⑤ External Sector Reforms
- ⑥ Poverty Alleviation and Human Resources Development
- ⑦ Sectoral Policies

この中で、貧困問題については、「スリランカは依然として低所得国であり、多くの人は貧困層であることから貧困解消のための特別措置が必要であり、特に不利な条件に置かれた人々に対する救済措置が必要である。」としている。

同計画においてはUPRPの位置づけが明確にされていないが、その趣旨から同計画におけるPoverty Alleviation及びHuman Settlementsの一環として位置づけられると考えられる。

予算枠としては、表1-1のとおり(項) Agriculture (目) Landの1項目として

割り当てられていることから、UPRPは農業分野の土地政策の一環として出発している。土地政策としては、「経済活動の増加にともない土地の需要が増大しており、1人当たりの土地面積は減少するとともに、絶対的な土地不足が生じていることから、これへの対策が必要である」としている。

(2) 主な関連計画

UPRPは総合的な地域開発計画として捉えられ、このため事業コンポーネントは多岐にわたり関連する計画は多いが、主なものは以下のとおりである。

1) Janasaviya Programme (ジャナサビヤ計画)

ジャナサビヤ計画は世界銀行からの借り入れによって、担当機関である、Janasaviya Trust Fundが政策企画実施省のジャナサビヤ局(Employment and Poverty Policy Planning Unit)とPartner Organizations (PO: 政府機関と非政府機関)の協力を得て実施している。

この事業の中心は、月収700ルピー以下の貧困家庭に対し、2年間にわたり2,500ルピー/月を供与するとともに種々の支援事業をとおして貧困家庭の自立を図ろうとするものである。

当初は、事業の性質上、消費指向が強かったが、その後は貧困家庭への資金供与→必需品の需要拡大→生産能力の利用率向上→資本蓄積→生産性向上への投資に向かうことが期待された。

1989年に29 Divisions (郡) を対象に始まった第1次ジャナサビヤ計画は、現在30郡を対象として第2次計画に入っている。第2次計画では、第1次計画の経験により消費指向から生産指向への方向転換など多少の修正を行い、今後、第11次計画まで続く予定である。

ジャナサビヤ計画では次の資金供与を行っている。

① Credit Fund

貧困者や失業者に職業的自立支援のクレジット

② Community Projects Fund

POが実施主体となる経済的に実施可能かつ貧困者に雇用機会拡大に貢献する事業、あるいはインフラを建設する事業への資金貸出

③ Human Resource Development Fund

- ・POの能力強化
- ・ジャナサビヤ計画受益者の技術教育

④ Nutrition Fund

3才以下の子供、妊婦及び授乳期間中の婦人への栄養補給を目的とした資金援助

2) Integrated Rural Development Programme (IRDP)

IRDPは、県単位で1978年に政策企画実施省(MPPI)により開始され、現在では州政府が実施主体となって実施されているが、将来的には郡単位で実施されるようになる。資金的には外国援助によるものであり、窓口は依然としてMPPIである。

IRDPの目的は、貧しい地域を対象として開発を行うことであり、特徴としては以下のとおりである。

- ・小さい投資
- ・速い効果の発現
- ・労働集約型の投資
- ・既存インフラや資源の有効活用
- ・地域ニーズを優先

現在では、15の郡で10のドナーにより実施されており、主なものは以下のとおりである。

() 内はドナー

- ・ IRDP Hambantota (NORAD)
- ・ IRDP Matara (SIDA)
- ・ IRDP Nuwara Eliya (オランダ国政府)
- ・ IRDP Badulla (IFAD, SIDA)
- ・ IRDP Moneragala (NORAD)
- ・ IRDP Ratonapura (オランダ国政府)
- ・ IRDP Kegalle (IFAD)
- ・ IRDP Kandy (GTZ of Germany)
- ・ IRDP Kalutara (FINNDA)
- ・ IRDP Auradhapura (SIDA)
- ・ IRDP Galle (ADB)
- ・ IRDP Gampaha (日本国政府)

3) モデル村整備計画

スリランカ国政府は居住環境の整備を図るため、NHDA (National Housing Development Authority)が実施機関となり、1984年より「100万都住宅建設計画」を推進しており、この一環として全国の村落の中から、482村落を住宅関連のインフラ整備のモデルとする「モデル村」に指定し、重点的に整備を進めている。

このため、スリランカ政府は482村落から早急に整備する必要のある50村を各実施機関がそれぞれに選定して「モデル村整備計画」を策定し、日本国政府に対し住宅関

連のインフラ整備のための資機材（道路、給水、電化）の援助を要請した。これに対し、日本から下記の機材がスリランカに配備され、現在実施中である。

（主要機材）

Package-A：道路関係

モータグレーダ	10台
ブルドーザ	9台
ホイールローダ	10台
ダンプトラック	29台
その他5品目	

Package-B：道路関係

トランスフォーマ	26台
避電器	159台
D.D.L.O.スイッチ	69個
その他61品目	

Package-C：飲料水関係

深井戸用ハンドポンプ	1,100台
深井戸用パワーポンプ	14台
下水排水ポンプ	8台
うず巻ポンプ	8台
PVCパイプ	1式
その他34品目	

選定されたモデル村（50村）は次頁のとおりである。

LOCATION OF 50 SELECTED MODEL VILLAGES

<u>Electorate</u>	<u>DISTRICT</u>	<u>Name of the Model Village</u>
1. Wellawaya	MONARAGALA	Dehilendayaya
2. Monaragala	"	Kumbukkana
3. Rattota	MATALE	Pahala Vehigala
4. Dambulla	"	Dambulugama
5. Minneriya	POLONNARUWA	Raja-elagama
6. Polonnaruwa	"	Swarnapaligama
7. Madirigiriya	"	Demsopuragama
8. Wiyaluwa	BADULLA	Pussakanda
9. Passara	"	Sumudugama
10. Uva Paranagama	"	Ratnodagama
11. Aranayaka	KEGALLA	Lellagama
12. Mawanella	"	Siyabalawa-Chandodagama
13. Kegalle	"	Dinidugama
14. Ruwanwella	"	Chulagama
15. Beliatta	HAMBANTOTA	Jayodagama
16. Tissamaharama	"	Alokapura
17. Muikirigala	"	Udugalmotegama
18. Ja-ala	GAMPAHA	Jayasamarugama
19. Katana	"	Raddolugama
20. Kelaniya	"	Manelgama
21. Kolonnawa	COLOMBO	Rajasinghegama
22. Kolonnawa	"	Dampura
23. Ratnapura	RATNAPURA	Punsirigama
24. Palmadulla	"	Welanduragodagama
25. Eheliyagoda	"	Epitawalagama
26. Ratnapura	"	Kahangame
27. Yapahuwa	KURUNEGALA	Pansiyagama
28. Dodangaslanda	"	Delvitogama
29. Wariyapole	"	Wimalagama
30. Kurunegala	"	Thorawathuragama
31. Nikaweratiya	"	Wannigama
32. Yapahuwa	"	Thunsiyagama
33. Hanguranketa	NUWARA ELIYA	Sagarajagama
34. Walapane	"	Janapadagama
35. Weligame	MATARA	Kadabeddagama
36. Devinuwara	"	Devsirigama
37. Matara	"	Matotagama
38. Kamburupitiya	"	Petungama
39. Hakmana	"	Harahonathagama
40. Kamburupitiya	"	Pannadassigama
41. Galagedara	KANDY	Gunadaha
42. Udunuwara	"	Alapalawala
43. Gampola	"	Egodakalugamuwa
44. Anuradhapura West	ANURADHAPURA	Mudithagama
45. Kalawewa	"	Mihirigama
46. Anuradhapura West	"	Dematamalgame
47. Horowpatona	"	Karunagama
48. Mihintale	"	Dayagama
49. Anuradhapura West	"	Pandulegama
50. Walapane	NUWARA ELIYA	Manthrithennagama

4) 地方振興計画

スリランカ国政府は、行政機構の改革及び地方分権化政策を進め、各地の特徴・特色、住民の需要・意見を反映した種々の社会・経済基盤整備事業及び経済・社会活性化事業を郡単位で実施しようと計画している。しかし、郡事務所は従来県事務所の出先程度の機能しか果たしていなかったことから、今後は人材及び設備・機材の両面での強化が必要である。

人材の整備・補充についてはCADRE計画（中央政府及び地方行政機関における適正人材配置及び人材養成計画）の中で現在進行中であるが、設備と機材、特に機材に関しては外貨不足から、その補充・新規購入はほとんど進んでいない。

また、スリランカは政治的、経済的混乱と停滞の結果、20%近い失業率と農村部においては生産性の低い大量の労働人口を抱えている。しかしながら、失業及び低就労などの問題は農村部での雇用促進策を一つの柱とした経済開発事業を持続的に実施することによって解消し得ることは可能である。

スリランカ国政府は、本計画を上記述べた問題を解消する手だての一つとして、7州39郡における様々な公共事業の推進に必要な機材と技術訓練用機材を配備するものとし「地方振興計画」を策定し、日本政府に対し援助を要請した。これに対し、1992年度内に本計画にかかる機材がスリランカに配備される予定である。

本計画の目的は以下のとおりである。

- ① 適正機材の配備により現在各郡事務所が計画・実施中の事業を効果的に進展させ、地域のインフラ整備に貢献する。
- ② 機材配備に伴い必要となる人員の配備と予算措置を行い、郡事務所の公共事業実施機関としての能力を高める。
- ③ 各郡に多数存在するジャナサビヤ計画の受益者に機材を使った技術訓練を受けられる機会を与えることにより、経済的自立を図る。

本計画においては、供与機材の対象事業として以下のとおり設定した。

- ・かんがい
- ・道路
- ・飲料水
- ・農業
- ・職業教育
- ・公共施設

計画対象地域としては、以下の州である。

- ・North Western Province

- ・ North Central Province
- ・ Uva Province
- ・ Sabaragamuwa Province
- ・ Western Province
- ・ Central Province
- ・ Southern Province

2-4 調査対象地域の現況

(1) 自然条件

1) 位置・地形

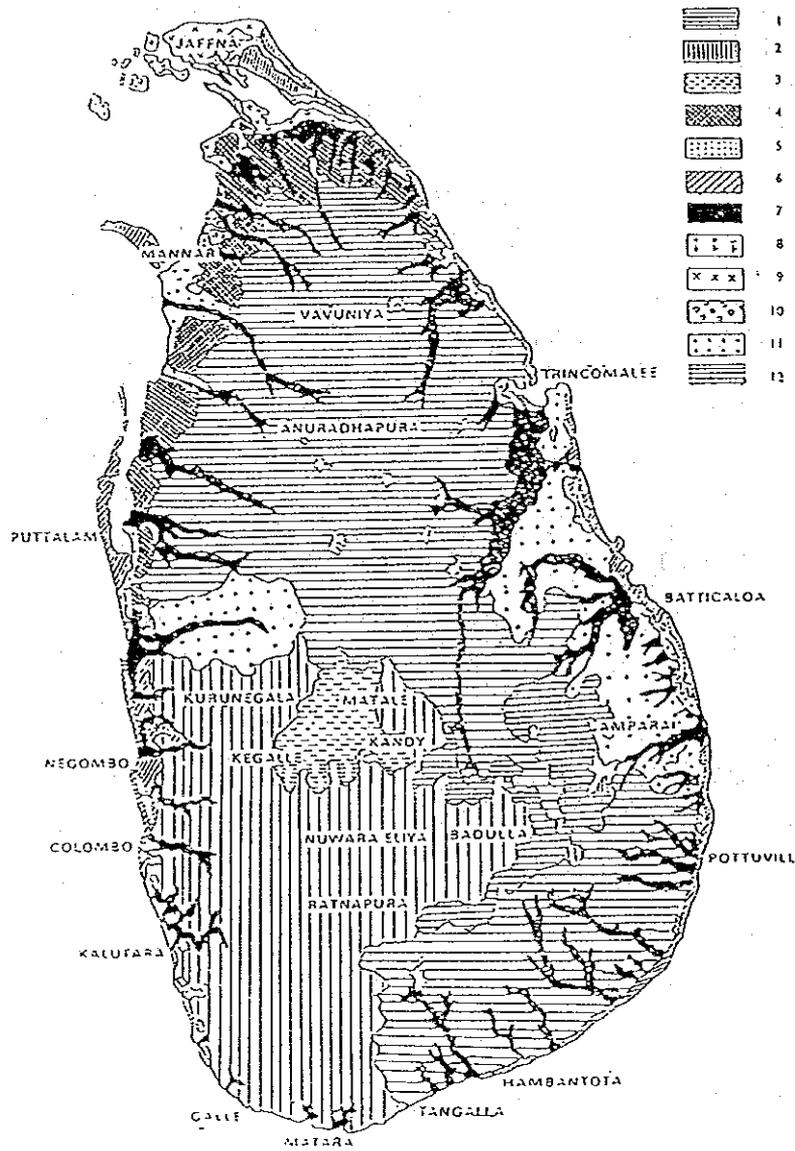
調査対象地域はスリランカ国、中南部の北緯6度10分～8度、東経80度10分～81度40分に位置し、総面積約19,000km²とスリランカ全体の約3割を占め、セントラル、ウバ、サバラガムワの3州からなる。スリランカ国内の標高500m以上の土地がほぼ本調査地域内に含まれていることからわかるように地形はセントラル州北部（マタレ県の一部）、ウバ州東部（モナラガラ県）、サバラガムワ州南西部以外は急峻な山間地帯となっている。

2) 地質

スリランカ東部を南北に走る岩相層序区分線の西側（モナラガラ県を除く調査地域ほぼ全域）の地質はチャーノッカイト統（カコウ岩類）を主材とし、南西部で画一的白粒岩相(Highland Series)、中央部で角閃石片麻岩、そしてその両者に介在するケイ岩相が見られる。区分線の東側（主にモナラガラ県）では黒雲母相を主材としてカコウ岩相が見られる。

3) 土壌

モナラガラ県を除く地域では赤黄色ポドソル性土壌、赤褐色ラトソル性土壌が卓越し、キャンディ県には褐色未熟ローム土壌が見られる。モナラガラ県では赤褐色土壌が大半を占め、低地には被侵食堆積土壌が見られる。



- 凡例
- (1) Reddish Brown Earths
 - (2) Red Yellow Podzolic Soils
 - (3) Reddish Brown Latosolic Soils
 - (4) Red Yellow Latosols
 - (5) Swamp Soils
 - (6) Regosols
 - (7) Alluvial Soils
 - (8) Alkaline and Saline Soils
 - (9) Calcic Red Yellow Latosols
 - (10) Black Clay Soils
 - (11) Non-Calcic Brown Soils
 - (12) Immature Brown Loams

图 2-1

4) 気 候

スリランカは、気候的には西南アジア・モンスーン地帯に属する。また、降水量から、乾燥地帯と湿潤地帯に大別される。モンスーン期は、10月中旬から1月中旬までのマハ期（北東モンスーン）と、4月から6月にかけてのヤラ期（南西モンスーン）の二つに分けられる。降水量はマハ期の方が多くなっている。

調査対象区域のほとんどは、湿潤地域に属しており、1990年の降水量をみるとセントラル州のヌワラエリヤ県では2,611mm(降雨日169日)、サバラガムワ州のラトナプラ県では2,980mm(同171日)に達しているが、乾燥地帯に属しているウバ州のモネラガラ県では1,605mm(同87日)及びセントラル州のマタレ県では1,960mm(同105日)である。

年降水量は南東部の乾燥地域では1,200mm以下と少ないが他地域では2,500mmから5,000mm以上を記録する。調査地域の気温は3月から4月に最も高く23℃(ヌワラエリヤ)～33℃(ラトナプラ)、1月から2月に最も低い7℃(ヌワラエリヤ)～22℃(ラトナプラ)を記録する。

(表2-1) 各県における降水量

(単位：mm)

州	県	1980	1985	1988	1989	1990
セントラル	キャンディ	2,464	3,310	2,471	2,452	2,119
	マタレ	1,749	1,968	1,834	1,763	1,960
	ヌワラエリヤ	2,111	3,224	3,073	3,325	2,611
ウバ	バドゥーラ	1,194	1,977	2,132	1,933	2,037
	モナラガラ	918	1,543	1,610	1,508	1,605
サバラガムワ	ラトナプラ	2,193	2,557	3,405	2,938	2,980
	ケゴール	3,150	3,851	3,564	3,128	2,511

(資料) ECONOMIC and SOCIAL STATISTICS OF SRI LANKA. 1991

(表2-2) 各県における降雨日

(単位：日)

州	県	1980	1985	1988	1989	1990
セントラル	キャンディ	171	178	142	142	129
	マタレ	115	114	101	102	105
	ヌワラエリヤ	165	170	179	165	169
ウバ	バドゥーラ	105	144	139	132	132
	モナラガラ	55	102	89	79	87
サバラガムワ	ラトナプラ	152	180	166	151	171
	ケゴール	177	161	162	159	123

(資料) ECONOMIC and SOCIAL STATISTICS OF SRI LANKA. 1991

(表 2 - 3) 各県の月別降水量

(単位: mm)

州	県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
セントラル	キャンディ	164	127	115	262	215	205	189	175	202	350	357	295	2,656
	マタレ	145	97	79	198	109	71	79	62	107	175	302	289	1,713
	ヌワラエリヤ	156	119	130	252	265	295	267	230	243	340	305	265	2,867
ウバ	バドゥーラ	148	99	100	195	106	36	54	76	105	219	235	233	1,605
	モナラガラ	111	95	133	265	90	20	41	36	82	250	345	181	1,649
サバラガムワ	ラトナプラ	105	139	261	436	524	458	362	303	420	572	433	225	4,233
	ケゴール	149	155	244	340	341	258	180	168	251	363	400	255	3,104

(資料) 現地入手資料、年次不詳

スリランカの気候は以下の4期に分けられる。

① 南西モンスーン (5月～9月)

スリランカ南西部では500mm～3,500mmの降雨を見るが、南東部(調査対象地域内ではモナラガラ県)では500mm程度にとどまる。

② 北西モンスーン (12月～2月)

島東部では500mm～2,500mmの降雨が見られ、他地域でも概ね250mm以上の降雨を観測する。

③ 第1移行期 (3月～4月)

この時期の雨は主に局地対流による降水で年降水量の5～30%が観測される。島の南東部ではこの時期の降雨が年降水量に占める割合が20～30%と高い。

④ 第2移行期 (10月～11月)

この時期にはスリランカ付近の熱帯収束帯(ITCZ)の影響で発生する低気圧やサイクロンによって雨がもたらされる。一般的に第1移行期よりも降雨は多いが内陸部ではこの時期に降る雨の割合は年降水量に対し20%前後と比較的少ない。

主に水稲作の行われるマハ期は南西モンスーン末期の9月から第2移行期および北東モンスーン全期と第1移行期の前半3月までで、ヤラ期は第1移行期の後半と南西モンスーンの大部分にわたる。

5) 農業環境分類

スリランカでは、農業に影響を与える環境要素、即ち雨量、植生、土壌および現在の土地利用をもとに農業環境分類を採用している。この分類は農業政策決定の重要な基礎的な資料として利用されている。分類は湿潤地帯、中間地帯、乾燥地帯の大分類、その下に標高別に内陸部(Up-country)、中間部(Mid-country)、平野部(Low-country)の中分類、さらに確率年雨量にしたがって小分類を設け、24小分類と中間特性を持つ4小分類を加えて計28の小分類からなる。

(2) 農村社会・経済

1) 人口・農業世帯数

調査地域3州の総面積は1,897千haで、3州7県8,209村落数から構成されている。1981年の調査地域(7県)の人口は約440万5千人(全国の約27%)で10年間の伸び率は8.0%、人口密度は最も低いモナラガラ県で49人/km²、最も高いキャンディ県で486人/km²となっている。

農業従事世帯は全世帯の34%(ヌワラエリヤ)から89.5%(モナラガラ)で、平均60.2%と高い割合を示している。都市部を除けばこの割合は70%とさらに高くなる。ヌワラエリヤはエステート労働者が多いため、農業従事世帯の割合は低くなっているが、モナラガラ、ケゴール、マタレ県などは国全体の平均よりかなり高い値となっており、調査地域における農業の一産業としての重要性を窺い知ることができる。

(表2-4) 内陸部農村地域の人口・人口密度

州	県	1971年		1981年	
		全人口	人口密度	全人口	人口密度
セントラル	キャンディ	1,187,925	508	1,048,317	486
	マタレ	313,841	158	357,354	180
	ヌワラエリヤ	450,278	377	603,577	420
ウバ	バドゥーラ	615,405	217	640,952	227
	モナラガラ	193,020	35	273,570	49
サバラガムワ	ラトナプラ	661,344	208	797,087	246
	ケゴール	654,752	387	684,944	412
計		4,077,565		4,405,807	

資料: Statistical abstract of Sri Lanka 1988
Dept. Of Census & Statistics

(表2-5) 総世帯数及び農村地域における農業従事世帯数

州	県	総世帯数に対する割合 %	農村地域に対する割合 %
セントラル	キャンディ	54.0	63.4
	マタレ	74.8	83.7
	ヌワラエリヤ	34.0	36.0
ウバ	バドゥーラ	57.1	62.1
	モナラガラ	89.5	91.6
サバラガムワ	ラトナプラ	68.0	73.4
	ケゴール	73.4	79.5
スリランカ国		59.0	75.1

資料: 内陸部農村復興省資料

2) 土地所有

農家のうち13.5%が土地無し農民でこれは全国平均よりも2.5%高い。特にラトナプラ県18.1%、マタレ県16.4%ではかなり高くなっており、土地そのものの不足と細分化が調査地域の大きな社会問題となっている。

また、内陸部復興省の資料によると、一戸当たりの農地面積は、セントラル州1.4エーカー、ウバ州1.5エーカー、サバラガムワ州1.2エーカーとなっており、世代の交替の中で経営規模の零細化が進んでいる。これは地域における人口の増加、既存の法律と跡継ぎ慣習、公正分割に基づいて相続人の間で再分割するためと考えられる。

戸当たりの農地面積が少ないため、結果的に単位面積あたりの収益性が高い野菜やイモ類を栽培する農家が多く、このことが土壌浸食による土地生産性低下の一因ともなっている。

(表 2 - 6) 農家数及び土地なし農家数

(単位：戸、%)

県	農家数	土地無し農家数	土地無し割合
キャンディ	107,212	11,452	10.7
マタレ	51,360	8,432	16.4
バドゥーラ	68,354	9,312	13.4
モナラガラ	46,837	7,102	15.2
ラトナプラ	107,876	19,575	18.1
ケゴール	100,437	8,314	8.3
ヌワラエリヤ	38,699	不明	不明

資料：Dept. Of Census and Statistics-Agricultural Census 1982

3) 土地利用

土地利用の状況としては、農地面積1,005千haであり耕地率は53%である。その他に森林404千haで林野率21.3%となっている。地域における農地の利用率は州により差が見られるが総体的に高く、なかでも、サバラガムワ州80%、セントラル州73%と非常に高く、地域のほとんど農地化されている。一方、ウバ州においては地域の地形的な制約をうけており農地率は24%と低く、森林面積（林野率29%）が高い。

農地面積においても、プランテーションの保有する農地が31%を占めており、伝統的な小規模農家の耕作は可耕地がますます制約され非常に限られたものとなっている。

(表2-7) 土地利用

(単位:千ha、%)

州	全体面積	農 地 面 積			森林面積	その他面積
		プランテーション 面 積	プランテーション 除 く 面 積	計		
セントラル	559.0 (100)	130.3 (23.3)	278.4 (49.8)	408.7 (73.1)	104.2 (18.6)	46.1 (8.3)
ウバ	848.2 (100)	43.8 (5.2)	162.2 (19.1)	206.0 (24.3)	242.4 (28.6)	399.8 (47.1)
サバラガムワ	490.2 (100)	140.2 (28.6)	250.6 (51.1)	390.8 (79.7)	57.3 (11.7)	42.1 (8.6)
計	1,897.4 (100)	314.3 (16.6)	691.2 (36.4)	1,005.5 (53.0)	403.9 (21.3)	488.0 (25.7)

資料: Census & Statistics Department

4) 産 業

調査地域では人口のほぼ70%が農業関連の収入を得ており、工業は大規模なものはタイル、陶器、砂糖精製などに限られており、その他小規模なものとして精米、木工、煉瓦製造などがあげられる。これらの小規模工業はいずれも流通上の問題を抱えている。

小規模工業局、繊維業局、工業開発委員会、労働局、工業大学、教育局などが失業若年層を対象として職業訓練を行い、内陸農村部における農業外の雇用拡大に努めている。農業生産物が過剰生産となり市場価格が下落した場合に加工して出荷するといった農業関連工業開発の可能性・有望性が指摘されているが、いまだ具体的な計画は立てられていない。

5) 所得水準

農村地域における所得を算定する正確な統計はないが、貧富の程度を判断するのに広範囲に使用されている基準はフードスタンプの資格基準である。フードスタンプの適用最低線は一世帯5人につき月収700ルピーであるが、地域の総世帯数953千世帯のうち493千世帯が配給キップを受給しており受給率は52%である。一方、地域における失業率は11.9%になっている。なかでもキャンディ県では18%、ケゴール県では15%と高い。

(表 2 - 8) Foodstamp受給世帯数 (1989年)

県	全世帯数	配給キップ 世帯数	配給キップ 割合%
キャンディ	241,372	114,360	47.0
マタレ	80,392	49,893	62.0
ヌワラエリヤ	140,313	30,909	29.6
バドゥーラ	136,862	60,261	44.0
モナラガラ	66,470	40,962	61.6
ラトナプラ	178,627	105,666	59.1
ケゴール	144,901	91,267	62.9
計	962,957	493,318	51.8
スリランカ	3,339,535	1,721,195	51.5

資料：内陸部農村復興省作成資料より

(表 2 - 9) 失業人口及び総労働者数

(単位：人、%)

県	失業者数	総労働者数	失業率
キャンディ	75,306	418,022	18.0
マタレ	16,494	153,040	10.7
ヌワラエリヤ	14,662	243,978	6.0
バドゥーラ	25,460	293,825	8.6
モナラガラ	10,271	118,227	8.6
ラトナプラ	37,247	344,669	10.8
ケゴール	41,668	284,786	14.6
計	221,108	1,856,547	11.9

資料：Labour Force & Socio-economic Survey 1985/86

6) 貧困撲滅運動

現在のスリランカの中心的経済政策はジャナサビア（貧困撲滅政策）である。ジャナサビアは『貧困撲滅のための人々の「力」計画』という意味で、1989年から開始された制度である。ある世帯が貧困世帯として認定されると月2,500ルピーが支給される。そのうち約1,500ルピーは生活消費物資の購入に充てることが認められ、残りは2年間の貯蓄に回される。後者は2年後に受給者に引き落とされる。ジャナサビアは農村に資金を還流するとともに一定以下の所得の人々が自ら所得を獲得していくこと、自らの雇用機会創出のためのイニシアチブを持たせることによって農村の生活を向上させ、社会的安定を追求しようとするものである。

7) 教育

全国平均に比べて調査地区の識字率は5%程度低くなっている。学校自体の密度は全国平均に比べ低くはないが、施設の整備率は悪く、野外授業を行っている学校が多い。また、教師のための宿泊施設がないために離村では教師不足が深刻な問題となっている。中学卒業生に対する職業訓練学校なども十分とは言えない状況にあり、就業機会の不足と相まって失業者増加の一因となっている。

(表2-10) 10才以上の識字率

(単位：%)

県	全体	男	女	順位
キャンディ	85.4	90.9	81.0	6
マタレ	83.7	89.2	78.0	5
ヌワエリヤ	78.7	87.6	69.6	3
バドゥーラ	78.1	86.1	69.9	2
モナラガラ	78.0	83.6	70.9	1
ラトナプラ	82.4	87.9	76.4	4
ケゴール	87.5	92.0	83.2	7
スリランカ	87.2	91.1	83.2	-

資料：Census of Population-1981
Dept. of Census

8) 保健・衛生

調査地域の全県には保健サービスの地方事務所がある。各県はさらにいくつかに分区されそれぞれについて保健医療官が保健業務を担当している。これらの区は県組織のなかに組み込まれ、主に病院、診療所、産院、学校歯科整備などが行われている。

調査地域はスリランカの中でも住民の慢性的な栄養不足状態が指摘されており、特にキャンディ県では半分以上が栄養不足状態であるとされている。また、乳児死亡率は全国平均より高く、汚染された飲み水や衛生施設の未整備から胃腸疾患、寄生虫による病気が多い。

(3) 社会生活基盤

1) 道路

農村地域における道路は、農業という産業活動（生産活動）の促進と併せて農村の生活の場を改善するために重要な役割をもっている。

地域の道路は、その重要度にしたがってAからEの5段階に区分されており、その区分内容は次の通りである。

クラスA：主要都市、州都間道路、車道幅員8～12m、舗装

クラスB：県都間道路、車道幅員4～6m、舗装

クラスC：元来農道、車道幅員4m以下、一部砂利道

クラスD：車道幅員1～2m（1車線）、砂利道

クラスE：幅員1m程度、車はほとんど通れない。

地域には7,133kmの公共道路があり、A～Bクラスの主要道路はおおむねアスファルト舗装済みであるのに比して、Cクラス以下の道路は一般的に砂利道又は簡単な盛土で構造である。

調査対象地域は山間部に位置するために、道路線形が曲線を多く含み、しかも降雨による浸食、地滑り、崖崩れの被害を受けやすい。農村地域の主な利用道路はC・Dクラスであり、これらの道路は農産物の集出荷及び村落間の連絡、日常生活の上で重要な道路であるが、構造物等の老朽化、浸蝕による路肩・法面等の崩壊などおきている。

一部山間部及び峡谷等集落においては主要道路への連絡に吊り橋を利用しており、農産物の搬出、日常生活等に支障をきたしている所がみうけられた。

維持管理については、高速道路省道路開発局が主要道路、土地開発局、灌漑局、森林局やエステート、民間団体がその他道路の維持管理を行っている。工事費・維持管理も平野部の道路に比べて数倍必要とし、この事が地域内道路網整備の遅れをまねき、地域発展の大きな阻害要因となっている。

現地聞き取りによると、管理に当たって一家族1km当たり月2,000Rsを支給し、側溝・路肩掃除等軽微な管理を任しており、地域の雇用にも大きな役割を果たしている。

(表2-11) 各種区分による道路延長

(単位：km)

県	Aクラス	Bクラス	Cクラス	Dクラス	Eクラス
キャンディ	96.4	268.2	624.9	44.6	7.1
マタレ	65.4	116.3	226.2	100.4	30.9
ヌワラエリヤ	122.8	338.5	532.1	76.8	222.3
バドゥーラ	160.0	205.0	415.0	160.0	40.0
モナラガラ	173.0	83.9	330.0	222.4	73.0
ラトナプラ	373.3	340.6	417.3	44.0	2.8
ケゴール	89.4	153.5	283.3	693.6	-
計	1,080.3	1,506.0	2,829.8	1,341.8	376.1

資料：内陸部復興省資料

2) 農村電化

1981年のセンサス資料による給電率を地域別に見ると、キャンデイ17.7%、ヌワラエリヤ10.6%と高いが、モネラガラ3.8%、ラトナプラ、ケゴルは5.4%と地域における電化は遅れている。キャンデイ、ヌワラエリヤ地域においても都市部の電化は整備されているが、農村地域においては10%以下と極めて低く、これは電力供給力の不足でなく、資材（高圧線）の不足によるところが大きい。

配電網については、主要な道路沿に整備されているが、主要道路以遠及び山間緩傾斜地等に定住している散居集落にあっては未整備の状態である。

(表 2-12) 地域別給電率

県	給電率	県	給電率
キャンデイ	17.7%	モナラガラ	3.8%
マタレ	7.1%	ラトナプラ	5.4%
ヌワラエリヤ	10.6%	ケゴール	5.4%
バドゥーラ	9.9%		

資料：Census of Population 1981

3) 生活用水

都市の大部分住民は管路による給水を受けているが、大多数の世帯は飲料水を非保護の井戸や河川等から求めている。地域における世帯数のうち16%以上がタンク及び非処理用水を飲料にしており、水質面でも浄水・殺菌施設もなく不衛生な未処理水を飲んでおり、水に関連する病気流行の素地となっている。

井戸は表流水に比べて水量が安定しているものの、多くが掘井戸で浅いため汚染されやすく、乾期には絶対量が不足している。表流水は谷あいの小流を利用している場合が多く、通年利用ができないために、特に婦人や子供が水汲みに費やす労力は相当なものとなっている。

(表2-13) 生活用水供給割合

(単位：%)

県	水道	井戸	河川貯水	水源不明
キャンディ	12.6	79.7	6.4	1.2
マタレ	4.5	79.1	14.0	2.3
ヌワラエリヤ	29.9	48.6	18.8	2.6
バドゥーラ	20.9	58.5	14.1	1.5
モナラガラ	3.5	65.4	30.0	1.1
ラトナプラ	7.8	64.3	26.3	1.6
ケゴール	3.6	86.8	8.1	1.5
スリランカ	5.1	84.5	8.5	1.9

資料：Census of Population 1981

4) 住宅

離村やエステートの一部では住宅状況が非常に悪い。しかしながら、住宅問題は現在、国家計画で改良が進められており、日本国政府もモデル村開発計画等で援助を実施している。

5) 市場・流通

流通機構の整備は内陸部農村地域開発において最も重要な要素の一つである。山間部では耕地に限りがあるために収益性の高い野菜やイモ類の栽培に力を入れているが、それらは値崩れが起きやすい。また、適期に出荷されたとしても、道路の未整備のため、30%ものロスが生じているとの指摘もある。これらは市場施設の未整備、貯蔵施設の不備、道路の未整備、農産物梱包資材の不備等、資機材および道路の不備によるものだけではなく、買い手主導型の流通組織にも問題がある。

農民は自らの出荷ルートや運搬手段を持たないために、民間の流通手段に頼らざるをえず、生産物の量・質に見合わない価格の取引を余儀なくされている場合も多い。いきおい資材投入も遅れがちで土地生産性停滞の原因となっている。

(3) 農業

1) 農地所有の状況

スリランカの農業は大きく二つの分野に分けることができる。一つはエステート分野で、もう一つは小規模経営分野である。エステート分野の農家は、一般に輸出三大作物（茶、ゴム、ココナッツ）の生産や農産加工を行い、小規模経営分野の農家は、主として国内消費のための（一部には輸出用の野菜を含む）作物栽培を行っている。

センサスでは、農地の規模により分類がなされており、20エーカー（8ha）以上のものをエステート、それ以下のものを小規模経営としている。

エステートは政府エステートと民間エステートに分類され、民間エステートは経営規模は小さく平均で56エーカー（22.4ha）であるが、政府エステートは平均で471エーカー（188.4ha）と規模が大きく、その規模格差が大きい。

エステートが総面積に占める割合は、スリランカ全体では8%にすぎないが、調査対象地域では16%を占めている。

(表2-14) 調査対象地域の農地所有状況

	総面積 km ²	うち 小規模農家 km ²	うち エステート km ²	総面積 %	うち 小規模農家 %	うち エステート %
スリランカ計	64,436	14,189	5,320	100%	22%	8%
セントラル州	5,521	1,347	1,404	100%	24%	25%
キャンディ県	1,868	650	447	100%	35%	24%
マタレ県	1,970	460	227	100%	23%	12%
ヌワラエリヤ県	1,682	237	730	100%	14%	43%
ウバ州	8,377	1,024	578	100%	12%	7%
バドゥーラ県	2,787	484	486	100%	17%	17%
モナラガラ県	5,589	540	-92	100%	10%	2%
サバラガムワ州	4,856	1,494	982	100%	31%	20%
ラトナプラ県	3,235	822	520	100%	25%	16%
ケゴール県	1,621	672	462	100%	41%	29%
小計	18,753	3,865	2,964	100%	21%	16%
調査対象地域の割合	29.1%	27.2%	55.7%	-	-	-

(資料) ECONOMIC and SOCIAL STATISTICS OF SRI LANKA, 1991
CENSUS OF AGRICULTURE 1982

(注) : 小規模農家、エステートの面積はセンサスデータ。

(表2-15) 小規模農家数及びエステートの数

	小規模農家	エステート	計
スリランカ計	1,790,947	9,291	1,800,238
セントラル州	195,439	1,056	196,495
キャンディ県	106,700	433	107,133
マタレ県	50,316	298	50,614
ヌワラエリヤ県	38,423	325	38,748
ウバ州	115,779	307	116,086
バドゥーラ県	69,716	254	69,970
モナラガラ県	46,063	53	46,116
サバラガムワ州	204,648	1,179	205,827
ラトナプラ県	106,594	614	107,208
ケゴール県	98,054	565	98,619
小計	515,866	2,542	518,408
調査対象地域の割合	29%	27%	29%

(資料) CENSUS OF AGRICULTURE 1982

(表2-16) 経営タイプ別エステート数・面積 (1982年)

	エステート数		面 積		1 エステート 平均面積 (エーカー)
		(%)	(エーカー)	(%)	
民間エステート	7,349	79	414,856	31	55
個人経営	5,469	59	224,251	17	41
会社経営	1,880	20	190,605	14	101
政府エステート	1,942	21	915,165	69	471
国有プランテーション公社	545	7	376,132	28	585
ジャナタ・エステート開発庁	483	5	314,529	24	651
土地改革委員会	359	4	49,777	4	135
その他	9,444	5	172,728	13	389
合 計	9,291	100	1,330,032	100	143

資料：Sri Lanka Census of Agriculture 1982, Report on Estate Sector.

センサスによると、0.8ha以下の農地を所有している小規模農家数は、スリランカ全体では、63.8%であるが、例えばセントラル州では、70.4%を占めており、小規模農家の割合が高くなっている。

(表2-17) 農地の規模別分布 (スリランカ全体)

(単位：ha)

	小規模農家	比 率	エステート	比 率	合 計	比 率
合 計	1,418,930	100.0%	532,013	100.0%	1,950,943	100.0%
0.4ha以下	111,021	7.8%			111,021	5.7%
0.4 - 0.8ha	193,731	13.7%			193,731	9.9%
0.8 - 2.0ha	553,958	39.0%			553,958	28.4%
2.0 - 4.0ha	324,422	22.9%			324,422	16.6%
4.0 - 8.0ha	147,614	10.4%			147,614	7.6%
8.0 - 20.0ha	88,184	6.2%	64,504	12.1%	152,688	7.8%
20.0 - 40.0ha			51,139	9.6%	51,139	2.6%
40.0ha以上			416,370	78.3%	416,370	21.3%

(資料) CENSUS OF AGRICULTURE 1982

(表2-18) 農地所有規模別農家数の分布 (スリランカ全体)

	小規模農家	比 率	エステート	比 率	合 計	比 率
合 計	1,790,947	100.0%	9,291	100.0%	1,800,238	100.0%
0.4ha以下	754,888	42.2%			754,888	41.9%
0.4-0.8ha	386,351	21.6%			386,351	21.5%
0.8-2.0ha	482,951	27.0%			482,951	26.8%
2.0-4.0ha	130,054	7.3%			130,054	7.2%
4.0-8.0ha	28,782	1.6%			28,782	1.6%
8.0-20.0ha	7,921	0.4%	5,312	57.2%	13,233	0.7%
20.0-40.0ha			2,033	21.9%	2,033	0.1%
40.0ha以上			1,946	20.9%	1,946	0.1%

(資料) CENSUS OF AGRICULTURE 1982

(表2-19) セントラル州における農地所有状況 (小規模農家)

	農 家 数	割 合
0.2ha以下	43,718	22.2%
0.2-0.4ha	44,911	22.9%
0.4-0.8ha	49,807	25.3%
0.8-2.0ha	46,045	23.4%
2.0-4.0ha	9,138	4.6%
4.0-8.0ha	2,267	1.2%
8.0ha以上	651	0.3%
合 計	196,537	100.0%

(資料) 現地収集資料

1962年のセンサスと比較すると、0.4ha以下しか所有していない農家数は約6割増加しており、その結果として2.0ha以上を所有している農家は、減少している。特に、20.0ha以上を所有していた農家は24%と急激な減少を示している。

(表2-20) Agricultural Land by size class of holdings and the Share of Area under each size class According to the Census of Agriculture 1962 & 1982

Size Class (Acres)	1962		1982		Percentage Increase(+) or decrease(-) in 1982 over 1962
	Extent (Acres)	%	Extent (Acres)	%	
Total	4,666,553	100.0	4,877,358	100.0	-
Less than 1 acre	176,530	3.8	277,553	5.7	+57.2
1 to less than 5 acres	1,304,753	28.0	1,869,224	38.3	+43.3
5 to less than 10 acres	852,396	18.3	811,054	16.6	-4.8
10 to less than 50 acres	792,302	17.0	750,755	15.4	-5.2
50 and over	1,540,572	33.0	1,168,772	24.0	-24.1

(資料) CENSUS OF AGRICULTURE 1982

この原因としては、スリランカにおける相続制度が大きく影響していると考えられる。スリランカにおける相続は、特に遺言が残されない限り、妻と子供たちが均等に相続するという制度である。

調査対象地域の平均規模は1962年センサスと比較すると3/4に縮小している。

(表 2 - 21) 農地の平均面積の推移

(単位：戸、ha)

	1962			1982			平均面積の減少率(%)
	所有者数	所有面積	平均面積	所有者数	所有面積	平均面積	
スリランカ計	1,164,724	1,250,392	1.07	1,790,747	1,418,930	0.79	26.2%
セントラル州	132,959	118,093	0.89	195,439	134,742	0.69	22.4%
キャンディ県	81,219	64,832	0.80	106,700	65,013	0.61	23.7%
マタレ県	30,736	35,048	1.14	50,316	46,036	0.91	19.8%
ヌワラエリヤ県	21,004	18,214	0.87	38,423	23,692	0.62	28.9%
ウバ州	63,543	62,166	0.98	115,779	102,446	0.88	9.6%
バドゥーラ県	43,923	36,146	0.82	69,716	48,444	0.69	15.6%
モナラガラ県	19,620	26,020	1.33	46,063	54,002	1.17	11.6%
サバラガムワ州	138,708	148,469	1.07	204,648	149,370	0.73	31.8%
ラトナプラ県	64,920	72,208	1.11	106,594	82,168	0.77	30.7%
ケゴール県	73,788	76,261	1.03	98,054	67,202	0.69	33.7%
小計	335,210	328,728	0.98	515,866	386,558	0.75	23.6%
調査対象地域の割合	28.8%	26.3%	91.3%	28.8%	27.2%	94.6%	—

(資料) CENSUS OF AGRICULTURE 1962, 1982

2) 農地利用及び主要な作物の栽培状況

(農地の状況)

内陸部の高地では、収益を向上させるために、耕作地の拡大を農家が志向しており、耕作可能地であれば、たとえ傾斜が急であっても山の頂上付近まで耕地を拡大している。そのため、降雨後の土壌浸食は深刻である。

この対策として、①農地をテラス状に整えること、②土壌流亡防止のための堤を築くこと、③裸地の期間をできるだけ短縮することを政府は指導しているが、テラス状にするためには、費用がかなりかかること等から農家は積極的に行おうとはしていない。

今後とも、農家にとって簡便な方法として、表土の流出を防ぐために、できるだけ傾斜地を裸地としないような指導を強化していくことが必要である。

(プランテーション作物の栽培状況)

プランテーション作物は、その大部分が輸出に回されるため、政府としても、プランテーション産業省を組織している。一般にプランテーション作物はエステートによって栽培が行われている。また、高度に応じた栽培作物の選択が行われており、高地は紅茶、中間地はゴム及び低地ではココナッツが栽培されている。

調査対象地域では、茶の83%、ゴムの50%、ココナッツの14%の生産が行われており、スリランカの茶、ゴムの輸出を支える重要な地域となっている。

(表2-22) 主要なプランテーション作物の栽培面積

(単位: ha)

	茶	ゴム	ココナッツ	計
スリランカ計	207,230	171,220	416,420	794,870
セントラル州	105,060	6,770	18,440	130,270
キャンディ県	35,100	2,130	8,310	45,540
マタレ県	7,110	4,420	9,300	20,830
ヌワエリヤ県	62,850	220	830	63,900
ウバ州	35,550	3,160	5,060	43,770
バドゥーラ県	34,750	970	890	36,610
モナラガラ県	800	2,190	4,170	7,160
サバラガムワ州	32,060	75,280	32,860	140,200
ラトナプラ県	24,070	29,340	12,430	65,840
ケゴール県	7,990	45,940	20,430	74,360
小計	172,670	85,210	56,360	314,240
調査対象地域の割合	83%	50%	14%	40%

(資料) CENSUS OF AGRICULTURE 1982

(参考)

キャンディ県における水稲栽培のコストの推移

1. 大規模かんがい地帯の場合

(表2-23)

(単位: Rs/ha)

	費用合計			うち資材費			うち装備費		
	87/88 Maha	88 Yala	88/89 Maha	87/88 Maha	88 Yala	88/89 Maha	87/88 Maha	88 Yala	88/89 Maha
合計	14,250	8,638	10,000	2,170	1,703	1,615	2,085	1,723	2,175
苗代、耕起等	10,650	4,365	5,498	1,153	908	853	1,455	1,290	1,628
は種、移植									
収穫	1,693	2,265	2,158	0	0	0	570	418	488
その他	1,908	2,008	2,345	1,018	795	763	60	15	60

2. 小規模かんがい、非かんがい地帯の場合

(表2-24)

(単位: Rs/ha)

	費用合計			うち資材費			うち装備費		
	87/88 Maha	88 Yala	88/89 Maha	87/88 Maha	88 Yala	88/89 Maha	87/88 Maha	88 Yala	88/89 Maha
合計	13,058	12,590	12,918	1,830	1,800	2,193	1,025	1,128	1,045
苗代、耕起等	7,685	7,670	7,228	1,045	938	1,210	723	763	840
は種、移植									
収穫	2,265	1,973	3,328	0	0	0	288	340	153
その他	3,108	2,948	2,363	785	863	983	15	25	53

(資料) HOUSEHOLD SURVEY OF AGRICULTURAL SECTOR 1988/89
COST OF PRODUCTION OF PADDY 1988/89

キャンディ県における水稲栽培による農家収益を試算してみると、(米二期作を仮定) 大規模かんがい地帯の場合

粗収入： $0.61\text{ha} \times 3,398\text{kg/ha} \times 6.25\text{Rs/kg} = 12,955\text{Rs.}$ 87/88 Maha

(政府保証価格)

$0.61\text{ha} \times 3,099\text{kg/ha} \times 6.25\text{Rs/kg} = 11,815\text{Rs.}$ 88 Yala

小計 24,770 Rs.

コスト： $0.61\text{ha} \times 14,250\text{Rs/ha} = 8,693\text{Rs.}$ 87/88 Maha

$0.61\text{ha} \times 8,638\text{Rs/ha} = 5,269\text{Rs.}$ 88 Yala

小計 13,962 Rs.

よって 粗収入－コスト＝10,808 Rs.

例えばスリランカの大工の賃金(熟練者、1990年平均)が、103.95Rsであることから、キャンディ県において米の二期作を行った場合の得られる収入は大工の約100日分の労働と等しくなる。

(水稲の栽培状況)

水稲は、通常はマハ期とヤラ期の年2回の栽培が行われており、収穫面積は、87/88マハ期は94,128ha、88ヤラ期は63,521haとなっている(マハ期はヤラ期の約1.5倍)。生産量はマハ期272,209t、ヤラ期170,206tとなっている(同約1.6倍)。単位面積当たり収量もマハ期の方が若干多くなっている。

マハ期の方の収穫面積が多いのはヤラ期と比べて降水量が多く、かつ、安定しているためである。ヤラ期は、潤沢な降水が望めないため非かんがい地域での水稲の安定的な生産は望みがたい。非かんがい地域の安定的な生産を図るためには、かんがい施設の整備が重要となる。

栽培されている水稲の品種は、栽培期間の長さに応じて大きく4つに分けられ、

3か月 (BG34/8、BG276/5)、

3.5月 (BG94/1、BG350)、

4～4.5月 (BG400/1、BG379/2、BG450)、

5～5.5月

となっており、栽培地域での降雨パターンによって選択がなされている(カッコ内は主な品種名)。

単位面積当たり収量は、ヒアリングによるとスリランカ平均約3.5t/ha、内陸部の平均は3.2t/haとなっている。また、米の増収のために化学肥料等をさらに投入する必要があるが、米は収益性が低いため農民には投入資材をこれ以上増やす意志はないとのことであった。しかし、ある関係者は、投入資材の量を増やさなくとも、適期に

施肥を行う指導をすることにより、これ以上の収量をあげられるのではないかと話していた。

(表2-24) 水稻栽培の状況

	播種面積(ha)		収穫面積(ha)		生産量(トン)			収量(kg/ha)	
	Maha 1987/88	Yala 1988	Maha 1987/88	Yala 1988	Maha 1987/88	Yala 1988	計	Maha 1987/88	Yala 1988
湿潤地帯									
ケゴール県	11,128	10,720	11,110	10,707	32,005	29,877	61,882	3,076	2,979
ラトナプラ県	15,327	13,629	15,217	13,484	41,498	33,027	74,525	3,209	2,882
キャンディ県	19,034	15,353	18,952	15,272	50,928	37,430	88,358	3,398	3,099
ヌワラエリヤ県	6,353	3,751	6,353	3,750	13,248	7,344	20,592	3,704	3,474
バドゥーラ県	19,605	11,199	18,790	11,154	64,219	37,075	101,294	4,022	3,911
乾燥地帯									
マタレ県	14,732	6,378	13,726	6,231	37,930	15,856	53,786	3,073	2,831
モナラガラ県	11,171	3,116	9,980	2,923	32,381	9,597	41,978	3,310	3,352
小計	97,350	64,146	94,128	63,521	272,209	170,206	442,415	-	-
スリランカ	544,628	323,182	498,553	317,008	1,524,661	951,952	2,476,613	3,440	3,370
対象地域割合	17.9%	19.8%	18.9%	20.0%	17.9%	17.9%	17.9%	-	-

(野菜の栽培状況)

調査対象地域で栽培されているいくつかの野菜の生産量をみると、1989年には、だいこん16,506t(スリランカ全体の90%)、トマト23,314t(同73%)、にんじん(同96%)、キャベツ(同84%)、ビート(根、サラダ用)9,833t(同51%)となっており、特定の野菜の生産量をみるとスリランカ全体の中で圧倒的なシェアを占めている。

(表2-25) 内陸部における野菜の生産の推移

大根	1980		1985		1989		1990	
	面積(ha)	生産量(t)	面積(ha)	生産量(t)	面積(ha)	生産量(t)	面積(ha)	生産量(t)
セントラル州	716	7,477	1,353	11,404	859	12,428	350	6,647
キャンディ県	352	2,931	102	1,407	157	3,086	303	6,060
マタレ県	17	181	424	3,387	69	863	47	587
ヌワラエリヤ県	347	4,365	827	6,610	633	8,479	-	-
ウバ州	200	2,635	394	29,598	260	3,480	262	2,238
バドゥーラ県	186	2,507	374	29,348	229	3,022	236	1,944
モナラガラ県	14	128	20	250	31	458	26	294
サバラガムワ州	157	1,551	158	828	57	598	26	294
ラトナプラ県	149	1,486	147	728	31	458	26	294
ケゴール県	8	65	11	100	26	140	-	-
小計	1,073	11,663	1,905	41,830	1,176	16,506	638	9,179
スリランカ	2,499	15,323	2,441	47,359	1,405	18,380	1,218	13,725
対象地域割合	42.9%	76.1%	78.0%	88.3%	83.7%	89.8%	52.4%	66.9%

(資料) 現地収集資料

(表 2-26)

トマト	1980		1985		1989		1990	
	面積(ha)	生産量(t)	面積(ha)	生産量(t)	面積(ha)	生産量(t)	面積(ha)	生産量(t)
セントラル州	941	7,801	678	5,127	768	8,611	812	7,903
キャンディ県	548	3,837	433	3,709	282	2,820	316	3,160
マタレ県	337	3,602	53	556	403	5,125	364	4,725
ヌワラエリア県	56	362	192	862	83	666	132	18
ウバ州	177	2,424	1,318	19,906	921	12,427	820	7,504
バドゥーラ県	163	2,320	1,132	18,571	716	10,985	633	5,480
モナラガラ県	14	104	186	1,335	205	1,442	187	2,024
サバラガムワ州	164	1,343	22	97	206	2,276	264	1,909
ラトナブラ県	157	1,280	9	93	189	2,191	264	1,909
ケゴール県	7	63	13	4	17	85	-	-
小計	1,282	11,568	2,018	25,130	1,895	23,314	1,896	17,316
スリランカ	2,797	18,429	2,777	32,413	2,715	31,947	2,207	18,406
対象地域割合	45.8%	62.8%	72.7%	77.5%	69.8%	73.0%	85.9%	94.1%

(表 2-27)

人参	1980		1985		1989		1990	
	面積(ha)	生産量(t)	面積(ha)	生産量(t)	面積(ha)	生産量(t)	面積(ha)	生産量(t)
セントラル州	576	8,179	1,022	8,023	747	9,658	106	1,590
キャンディ県	66	857	22	503	41	615	106	1,590
マタレ県	2	5	1	9	-	-	-	-
ヌワラエリア県	508	7,317	999	7,511	706	9,043	-	-
ウバ州	117	1,024	329	4,213	218	2,772	314	6,180
バドゥーラ県	112	963	326	4,168	215	2,736	313	6,160
モナラガラ県	5	61	3	45	3	36	1	20
サバラガムワ州	8	70	6	67	18	201	13	130
ラトナブラ県	5	40	6	67	18	201	13	130
ケゴール県	3	30	-	-	-	-	-	-
小計	701	9,273	1,357	12,303	983	12,631	433	7,900
スリランカ	714	9,315	1,405	12,705	1,036	13,174	433	7,900
対象地域割合	98.2%	99.5%	96.6%	96.8%	94.9%	95.9%	100.0%	100.0%

(表 2-28)

キャベツ	1980		1985		1989		1990	
	面積(ha)	生産量(t)	面積(ha)	生産量(t)	面積(ha)	生産量(t)	面積(ha)	生産量(t)
セントラル州	632	11,753	1,418	27,989	1,143	27,764	979	7,340
キャンディ県	107	1,742	182	3,221	235	3,145	359	5,385
マタレ県	14	385	11	293	93	2,488	71	1,864
ヌワラエリア県	511	9,626	1,225	24,475	815	22,131	549	91
ウバ州	795	19,648	1,248	27,193	703	16,297	398	6,446
バドゥーラ県	794	19,628	1,226	26,372	687	15,466	390	6,350
モナラガラ県	1	20	22	821	16	831	8	96
サバラガムワ州	7	85	30	492	32	645	34	612
ラトナブラ県	7	85	27	468	32	645	34	612
ケゴール県	-	-	3	24	-	-	-	-
小計	1,434	31,486	2,696	55,674	1,878	44,706	1,411	14,398
スリランカ	1,586	32,970	2,950	61,125	2,137	52,996	1,526	14,518
対象地域割合	90.4%	95.5%	91.4%	91.1%	87.9%	84.4%	92.5%	99.2%

(表2-29)

ビート	1980		1985		1989		1990	
	面積(ha)	生産量(t)	面積(ha)	生産量(t)	面積(ha)	生産量(t)	面積(ha)	生産量(t)
セントラル州	408	4,749	965	8,059	683	7,121	951	2,930
キャンディ県	100	873	76	891	111	1,665	150	2,250
マタレ県	14	185	10	137	36	719	34	680
ヌワラエリヤ県	294	3,691	879	7,031	536	4,737	767	-
ウバ州	164	3,616	263	3,259	181	2,466	166	1,187
バドゥーラ県	155	3,582	256	3,141	163	2,259	161	1,116
モナラガラ県	9	34	7	118	18	207	5	71
サバラガムワ州	21	218	15	216	16	246	24	317
ラトナプラ県	21	218	15	216	16	246	24	317
ケゴール県	-	-	-	-	-	-	-	-
小計	593	8,583	1,243	11,534	880	9,833	1,141	4,434
スリランカ	996	15,418	1,464	13,352	1,492	19,249	1,152	4,443
対象地域割合	59.5%	55.7%	84.9%	86.4%	59.0%	51.1%	99.0%	99.8%

3) 農家労働及び機械化の状況

農業の機械化については、まだ一部が機械化されているにすぎず、水稲においては、依然として水牛等の畜力依存の営農が多い。また、現地調査を行った限りにおいては、トラクターは一般に輸送手段としての利用が主で、耕作用に利用されている場面は見ることができなかつた。特に、内陸部の高地においては、斜面をテラス状の小さい区画で耕作している場合が多く、農業機械がすぐに導入されるとは考えられない。

また、プランテーション部門の茶においては、高地の斜面で栽培されていることから低賃金雇用労働者の労働力に依存しており、機械化は遅れている。

(表2-30) 小規模農家部門の400ha当たりのトラクター、プラウの所有状況

州	県	4輪トラクター	2輪トラクター	プラウ
セントラル	キャンディ	0.8	1.4	138.6
	マタレ	1.8	3.7	133.6
	ヌワラエリヤ	0.9	0.8	45.6
ウバ	バドゥーラ	1.5	3.9	85.0
	モナラガラ	2.6	3.0	27.2
サバラガムワ	ラトナプラ	0.6	2.0	16.7
	ケゴール	0.5	1.5	129.9
スリランカ		3.3	4.9	83.3

(資料) CENSUS OF AGRICULTURE 1982

4) 農家収益の状況

農家の収益については、具体的な統計がないこと等から詳細は不明であるが、サバラガムワ州でのヒアリングの際に、以下のことが明らかになった。

(表 2-31) 主な作付パターンと収入の状況

高度	乾湿区分	主な作付パターン	収入
低地	湿潤地域	米二期作、米+かんしょ	Rs. 10,000~15,000
中間	湿潤地域	米二期作	Rs. 10,000
低地	中間地域	米+野菜、米二期作、米+その他	Rs. 15,000~20,000
低地	乾燥地域	米+その他、米+不作付け	Rs. 20,000
高地	湿潤地域	米+野菜、米+ばれいしょ	Rs. 20,000~25,000

(資料) サバラガムワ州のヒアリング

注) 収入は、各作付パターンの平均的な一戸当たりの収入である。

現地の担当官は、米のみの作付では収入の増が望めないため、野菜栽培の振興、新たな換金作物の導入が重要になるとの見解であった。

5) 農業技術普及の状況

普及組織は、平成元年にインドネシアの組織を参考にして、その体制が改革された。改革前と比べると、一人の普及員が担当する農家の数は少なくなり、農家に対するサービスが向上したように見えるが、それまでの普及員だけでなく事務系の職員まで普及員としたため、普及員全体のレベルは低下したと考えられる。そのため、普及員そのものの能力向上が必要な者もいるという話である。

(表 2-32) セントラル州における食用作物栽培に係る普及組織 (例)

	Division Level	Range Level	Village Level
職名	Senior Agricultural Instructor	Range Agricultural Instructor	Village Officer
人数	33	88	2,166

(資料) 現地収集資料

また、普及員当たりの農業労働者の数をみると、サバラガムワ州のようにスリランカ平均の595人を大きく上回り、812人という地域もあるが、セントラル州では394人、ウバ州の470人というように地域における普及員の密度に大きな差が生じている。

(表2-33) 普及員当たりの農業労働者の数 (1986年10月現在)

	普及員数 (1)	農業労働者 (2)	(2)/(1)
スリランカ計	3,018	1,794,703	595
セントラル州	497	196,059	394
キャンディ県	244	107,151	439
マタレ県	145	50,400	348
ヌワラエリヤ県	108	38,508	357
ウバ州	247	115,987	470
バドゥーラ県	158	69,813	442
モナラガラ県	89	46,174	519
サバラガムワ州	252	204,745	812
ラトナプラ県	142	106,665	751
ケゴール県	110	98,080	892
小計	996	516,791	519
調査対象地域の割合	33.0%	28.8%	87.3%

(資料) AGRICULTURAL STATISTICS OF SRI LANKA 1988

(表2-34) Agricultural support services. の状況

Province	District	Name Facilities (Training)	Number Facilities	Name Facilities (Seedling)
Central	Kandy	DATC	20	Paradeniya(Govt.farm)
		ISTI	85	Kundasale(Govt.farm)
	Matale	DATC	20	Pelwehera(Govt.farm)
	Nuwaraeliya	DATC	50	Sethaeliya(Govt.farm)
Uva	Badulla	DATC	No Residential Facilities	
		ISTI	50	
	Monaragala	DATC	25	Okampitiya(Govt.farm)
Sabaragamuwa	Kegalle	DATC	60	Bibile(Govt.farm)
	Ratnapura	DATC	40	

DATC-District Agricultural Training Centre
ISTI-Inservice Training Institute

(資料) 現地収集資料

6) 農民組織の状況

農民組織は、従来、組合員への貸付け、生産資材の供給、普及活動及び流通を支援してきていたが、現在ではその社会的役割が低下している。例えば、種子、肥料の取扱い割合をみると農業サービスセンターが5%、農民組織が10%で残りを民間企業が取り扱っている。

ヒアリングによると、民間企業との取引は農民が個人的に行っているため、企業の

価格交渉力が強くなっている。そのため、我が国の農業協同組合のような生産資材の共同購入、農産物の共同販売を行えるような組織を整備し、農民側の価格交渉力を強化したいとのことであった。

7) 農産物の流通・加工

生産された農産物は、道路側の農産物の集積場に農民自身の手によって、または、家畜を利用して運搬（ほ場から車輛通行可能な道路までの距離は8 kmに達するものもある。）されている。集積場からの運搬は、業者の手によってなされている。荷姿はトマトのみは箱詰めであるが、それ以外は袋に積み重ねられて、トラックの荷台に投げ込まれて輸送されている。

聞き取りによると、ほ場から消費者の手に渡るまでの野菜のロスは、3割から4割にも及んでいる。穀物の場合は1割程度のロスということから野菜農家の手取りを増やすためには、輸送・集積の方法を工夫していく必要がある。

また、現地調査でみたところでは、500人の生産者が野菜を持ち寄り2,000人程度の業者（仲卸、小売業者）が取引にくる市場（コンクリート床でスレート葺）もあるが、ほとんどの市場は地面に棒を立てて椰子の葉で葺いてある簡易なものであり、業者が集まるほどの魅力を備えた施設は数少ないとのことであった。

(表2-35) 生産者価格(上段)と消費者価格(下段)の推移

(単位: Rs/kg)

	1986	1987	1988	1989	1990	流通経費 1990 Rs	割合 %
高地野菜							
五色豆	6.45	7.08	7.76	8.47	11.40	7.47	39.6%
	11.63	11.68	13.46	14.30	18.87		
人参	6.95	7.29	7.70	8.33	10.89	8.46	43.7%
	12.55	12.67	13.91	14.82	19.35		
ビート	6.49	6.38	6.68	7.33	10.23	6.82	40.0%
	10.97	10.76	11.90	12.20	17.05		
低地野菜							
かぼちゃ	3.19	2.78	3.04	3.77	5.39	3.23	37.5%
	5.45	5.27	5.72	6.78	8.62		
Brinjals	4.24	—	—	—	7.21	4.09	36.2%
	6.18	5.93	6.74	7.86	11.30		
チリ	7.78	8.13	8.68	10.14	15.07	7.23	32.4%
	12.27	12.34	13.56	15.50	22.30		
ライム	12.47	13.69	13.91	13.61	22.10	11.12	33.5%
	20.50	23.58	23.71	22.72	33.22		
いも類							
ばれいしょ	13.40	12.63	16.19	16.14	22.01	7.74	26.0%
	17.55	16.54	21.35	22.33	29.75		
キャッサバ	1.86	2.00	2.29	2.41	3.17	2.22	41.2%
	3.10	3.36	3.78	4.14	5.39		
かんしょ	3.59	3.86	4.29	4.88	5.94	3.61	37.8%
	5.51	6.07	6.71	7.54	9.55		
豆類							
緑豆	14.99	11.99	14.00	22.34	19.79	7.00	26.1%
	21.47	16.59	20.38	30.55	26.79		
スパイス							
赤たまねぎ	11.88	8.87	11.83	9.37	25.79	8.50	24.8%
	17.74	13.52	17.90	14.81	34.29		
シナモン	44.69	42.92	66.15	99.15	142.51	10.40	6.8%
	53.01	55.78	78.59	117.01	152.91		

(資料) ECONOMIC AND SOCIAL STATISTICS OF SRI LANKA 1991

(注) 流通経費は消費者価格と生産者価格の差

8) 畜産の状況

スリランカにおいては、家畜は農耕用役畜としての性格を有しており、センサスによると農家一戸当たり平均家畜保有数は1頭にすぎない。

現地調査でみた生乳冷却センターは、政府と民間の半分づつの出資で設立され、運営は州に委ねられている。20人の輸送業者が500戸の農家から収集した生乳をバイクでセンターに運搬しているとのことであった。ここで冷却された生乳はバドゥーラ県あるいはヌワラエリヤ県の民間企業に運搬され、粉ミルクあるいはバターに加工されていた。

(表2-36) 家畜の保育状況 (小規模農家)

	牛	水牛	山羊	豚	家禽
セントラル州	98,104	56,479	20,965	1,335	329,617
キャンディ県	44,132	24,697	13,770	319	231,809
マタレ県	32,510	24,849	4,173	793	66,489
ヌワラエリヤ県	21,462	6,933	3,022	223	31,319
ウバ州	116,967	25,732	8,947	144	160,934
バドゥーラ県	64,133	14,460	7,258	60	76,829
モナラガラ県	52,834	11,272	1,689	84	84,105
サバラガムワ州	51,322	32,172	9,677	1,820	181,059
ラトナプラ県	30,327	11,351	1,919	96	84,662
ケゴール県	20,995	20,821	7,758	1,724	96,397
小計	266,393	114,383	39,589	3,299	671,610
スリランカ	1,263,614	534,263	246,912	28,510	3,622,421
対象地域割合	21.1%	21.4%	16.0%	11.6%	18.5%

(資料) CENSUS OF AGRICULTURE 1982

(表2-37) MILK PRODUCTION IN SRILANKA 1982・1987

Year	Neat Cattle		Buffaloes	
	Milk Cows	Ave. Monthly Production (in liters)	Milk Cows	Ave. Monthly Production (in liters)
1976	220,500	10,418,956	75,200	3,275,003
1983	219,000	10,264,314	79,300	3,896,151
1984	224,700	10,326,898	88,200	4,135,199
1985	230,700	10,881,445	90,420	4,177,781
1986	231,100	10,666,794	89,000	4,163,309
1987*	279,041	16,276,981	112,117	6,601,002

* Provisional

(4) かんがい排水

1) 一般状況

スリランカでは、1981年時点で87.7万haの米作地に対して、かんがい地が62.5%、天水田が37.5%となっている。

かんがい施設に対する整備は、スリランカでは高い優先度が与えられており、マハベリ河開発事業に代表される大規模かんがい入植事業等と共に、農村総合開発事業(IRDP)の中で、小規模かんがい施設の修復・改善が図られている。また、全国かんがい施設改修事業(1991~1997: National Irrigation Rehabilitation Project: NIRP)の中でも改修が進められることになっている。

かんがい施設は、その受益面積から200acre以上の大規模(major)施設、200acre未満の小規模(minor)施設に分かれ、大規模の施設については中央のかんがい省が、小規模の施設については各州政府が新設や改修を担当している。(200acre以上1,000acre未満を中規模-medium-施設と分類する場合もある。)

2) 対象地域の現状

今回対象とする地域は、気候地帯として、大部分が湿潤地帯(Wet Zone)に位置しており、多いところでは年間3,000~4,000mm、少ないところでも年間1,600~2,500mmの降雨があり、降水量には恵まれている地域である。しかしながら、降雨が年2回の雨期に集中し、一年を通じて平均的でない点、急峻な地形から有効利用できる水量に限りがある点等問題を抱えており、適切なかんがい施設の整備が求められているところである。

かんがいは、水源により河川から頭首工(anicut)による取水と、ため池(tank)による貯水に分かれ、水田まで水路で導水された後、田越しかんがいされている。

排水施設は、特にない。

かんがい施設は、古くに築造されたものが多く、築造技術の未熟さと老朽化が進んでおり、使用不能となっているものも多い。また、後に触れるように末端農家の管理意識の欠如と現行管理体制(官+農家)の不備も施設の荒廃する一因となっている。

3) 現施設の状況

関係者からの聞き取り、及び現地調査の結果、改修を必要とする施設の状況は、次のとおりである。

・ため池(tank)

老朽化及び刃金土未施工による漏水、洪水吐未設置による溢水・堤体崩壊、取水施設の不備、土砂流入による埋没、ため池まで至る道路がないことにより放棄されたもの、他。

・頭首工(anicut)

老朽化及び材質の劣化による漏水、洪水等による堤体の流出、岩場等自然地形を利用したものにあっては、地形の変化による取水可能量の減少、他。

・水路

土水路が主であり、雑草の繁茂や堆積等による通水能力の減少、土砂崩壊による閉塞、漏水等による搬送効率の悪化、他。

4) 水管理

サバラガムワ州では、水管理のため図2-3のような組織がある。

毎かんがい期ごとに、栽培会議がGA (Government Agent)と郡長官(division

secretary)により開催され、かんがいカレンダーと作物等が決定されることになっている。この会議にはかんがい技術者や州の農業部、農地部、銀行等の関係者も出席して、農家にかんがい施設や州等の業務について説明を行う。また、かんがいカレンダーが決定された後、Project Managerは、水管理計画の細部を決めることになる。

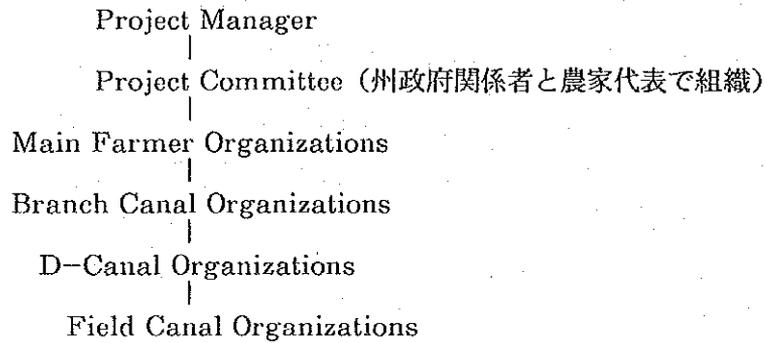


図 2 - 3 水管理組織 (サバラガムワ州)

4) かんがい施設の管理

日常の管理体制は、大規模や中規模のものは州政府が、小規模のものは各農家が行っているが、特に小規模のものについては、実態としてほとんど管理がなされておらず、このことが、施設の荒廃する大きな原因となっている。

(セントラル州の例)

大規模、中規模施設にあっては、州政府が担当するが、実際は、特定の農家に金を与え管理をさせている。

小規模施設にあっては、このような恒常的な管理は行われておらず、農家の奉仕にまかされている状態であるが、その90%は殆ど管理がなされておらず、雑草が繁茂し、施設の老朽化が進んでいる。このことが原因で、ヤラ期には、大きな面積が耕作できない状況にある。

(サバラガムワ州の例)

頭首工や幹線、支線水路(main,branch canal)にあっては州政府 (農民を人夫として使用)、分岐水路(divide-canal)や小水路(field canal)にあっては各農家組織が管理をすることになっているが、実効が上がっていない状況にある。州では、将来的には、施設の管理をすべて農家組織にまかせる計画であるが、それには管理技術の普及や組織の強化が必要であるとしている。

5) "PROJECT FOR RURAL INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT IN THE UP-COUNTRY REGION"に記載されているスリランカ政府の必要と考える事業は次のとおり。

	事業量	概算事業費
1 極小かんがい施設（2～5 ha）の改修	100箇所	2,000,000Rs
2 小規模かんがい施設の改修	250 "	40,000,000
3 大規模かんがい施設の建設	2 "	25,000,000
4 農家に対するの水管理研修		5,000,000
5 水管理に必要な調査、設備の提供		
6 維持管理のための農家の組織化		4,500,000
7 農家組織が基金により農業投資を行う場合の援助		
		76,500,000

これらがすべて整備されれば、2,200haがかんがい可能となり、約4,000の稲作や野菜農家が恩恵を受けるとしている。

また、NIRP(National Irrigation Rehabilitation Program)の改修基準は、次のようになっている。

- i 受益面積 4 ha以上、受益農家数 10戸以上
- ii 大規模または中規模のものについては、経済効果15%以上
- iii 小規模のものについては、改修費がhaあたり30,000Rsを超えないこと

(5) 環境

1) 調査対象地域における自然環境の現状と問題点

調査地域の環境で特に問題となっているのは、人口増加に伴う乱開発（耕地の拡大）によって引き起こされる土壌流亡（既耕地の生産性低下）、自然災害（洪水、地滑り・崖崩れ）の発生、貯水池の堆砂増による貯水容量減少などである。内陸部農村復興省ではこれら農業生産および流通に直接影響を与える環境の保全・整備に重点を置いている。以下に各州の環境に関する現状・問題点を述べる。

① セントラル州

セントラル州ではマタレ県の一部を除いてその大部分が山間部に位置し、3州の中でも環境破壊（特に土壌侵食）が最も進んでいるものと思われる。調査団と同州担当者による会議でも、環境保全対策に関する要望が出された。現地踏査で見ると、特に北部では土壌侵食対策工（テラス工、等高線栽培など）の遅れが目立ち、また茶畑開発のために裸地状態になっている土地が多く見られた。セントラル州にはマハベリ灌漑システムの重要水源であるビクトリア貯水池、ランデニガラ貯水池があり、近年堆砂による貯水量減少が問題となっている。両貯水池一帯は『ビクトリア／ランデニガラ／ランタンベ自然保護区』に指定されており、開発には十分な配慮が必要とされる。また、この他にも2貯水池と1自然保護区がある。

② ウバ州

ウバ州では森林面積の激減が指摘されている。特に山間部のバドゥーラ県では自然林面積が全土地面積の7.4%、モナラガラ県でも29.6%と極めて低い森林面積となっている（『ウバ州の概要』、バドゥーラ県Government Agentより入手）。結果的に地滑り・崖崩や洪水の発生頻度も増している。特に最近10～15年間は乾燥傾向にあり、下流域のモナラガラ県では灌漑用水、生活用水不足が深刻な問題となっている。ウバ州には4カ所の国立公園と3カ所の自然保護区があり、また平地部には数多くの灌漑ため池が散在している。土壌流亡による農地の荒廃を初めとする直接的環境問題もさることながら、上流域の開発によるこれら下流域の自然生態系への影響も懸念されている。

③ サバラガムワ州

サバラガムワ州は比較的平野部が多く、他州に比べ土壌侵食の問題は少ない。しかしながらケゴール県の一部では最近大規模な地滑り・崖崩れ災害が発生している。また、本州はスリランカ国内でも有数のゴム生産地であり、ゴム処理・加工施設からの排水による河川水質悪化が指摘されている。州内には国立公園、森林保護区、野生動物保護区が各1カ所ある。山間部から流出する多くの河川は主にスリランカ南西部の灌漑農業の水源となっている。

2) 環境行政

スリランカでは1980年に環境法第47号を作成、1982年に議会で可決している。これに基づいて1983年に中央環境庁(CEA)が設置された。CEAは1988年まで基本的な環境政策の作成や調整機能等の役割を果たしてきた。また、同時に環境汚染を制御するという問題を扱っている。種々の産業に対する、守るべき指針の作成に加え、関連部局では現在活動している企業に対し定期的に視察を行ったり、計画された企画に対し用地認可や環境上の条件を与えたり、産業活動による排水や排出物がCEAによって設定された基準を確実に満たすように指導している。

一方、1988年には修正環境法第56号が可決された。ここでは特に『環境保全』、『環境の質』、『環境評価手法』に関する条項を設け、それらを履行し、環境破壊行為を規制する権限をCEAに持たせている。具体的には、既存工業の許認可手法、環境基準の作成、新規開発行為に対する環境影響評価(EIA)の実施に関する条項が盛り込まれている。

CEAは修正環境法に基づき、1988年に国家環境保全戦略(NCS)を策定し資源の有効活用を提言するとともに、1990年にはNCSの行動計画(案)を作成し、保全計画の内容と管轄省庁の割当てを行った。

現在、CEAは『環境影響評価』条項の公示準備を進めており、今年中にも細則 National Environmental (Impact Assessment) Regulationsが公示される予定である。

3) 環境影響評価の実施手順

環境評価には2つの方法がある。第一に初期環境評価(IEE)、第二に環境影響評価(EIA)である。環境評価実施の手続きはいまだ検討段階ではあるが、これまでに採られている手続きは以下のようなものである。

ある開発行為(Prescribed Project)を行うときに環境評価を実施するか否かは、前述の細則に遵った手続きをとる。まず事業計画機関(Project Proponent, PP)が事業に関わる予備情報(事業内容に関する具体的内容、規模等)を、認可組織(Project Approving Agency, PAA)に提示する。ここで言う認可組織は中央環境庁のガイドラインに基づいて下記の省庁から選出される。

1. 政策企画実施省
2. 土地・灌漑・マハベリ開発省
3. エネルギー省
4. 運輸・高速道路省
5. 工業・科学・技術省
6. 漁業・水産資源省
7. 住宅・建設省
8. 都市開発庁
9. 大コロポ経済委員会
10. 海岸保全局
11. 地質調査局
12. ほか、環境担当大臣に指名されたPAA機能を果たし得る州政府組織

認可組織(PAA)は必ずしも上記の1省庁全体ではなく、例えば土地・灌漑・マハベリ省の中の灌漑局が事業計画機関(PP)で、認可組織(PAA)がマハベリ局ということもある。

予備情報の提供を受け、中央環境庁、事業計画機関、認可機関が中心となって関連機関からなる合同スコーピング委員会を設け、環境評価の必要性、環境評価の種類(IEEかEIAか)、環境評価内容(TOR)を決定する。

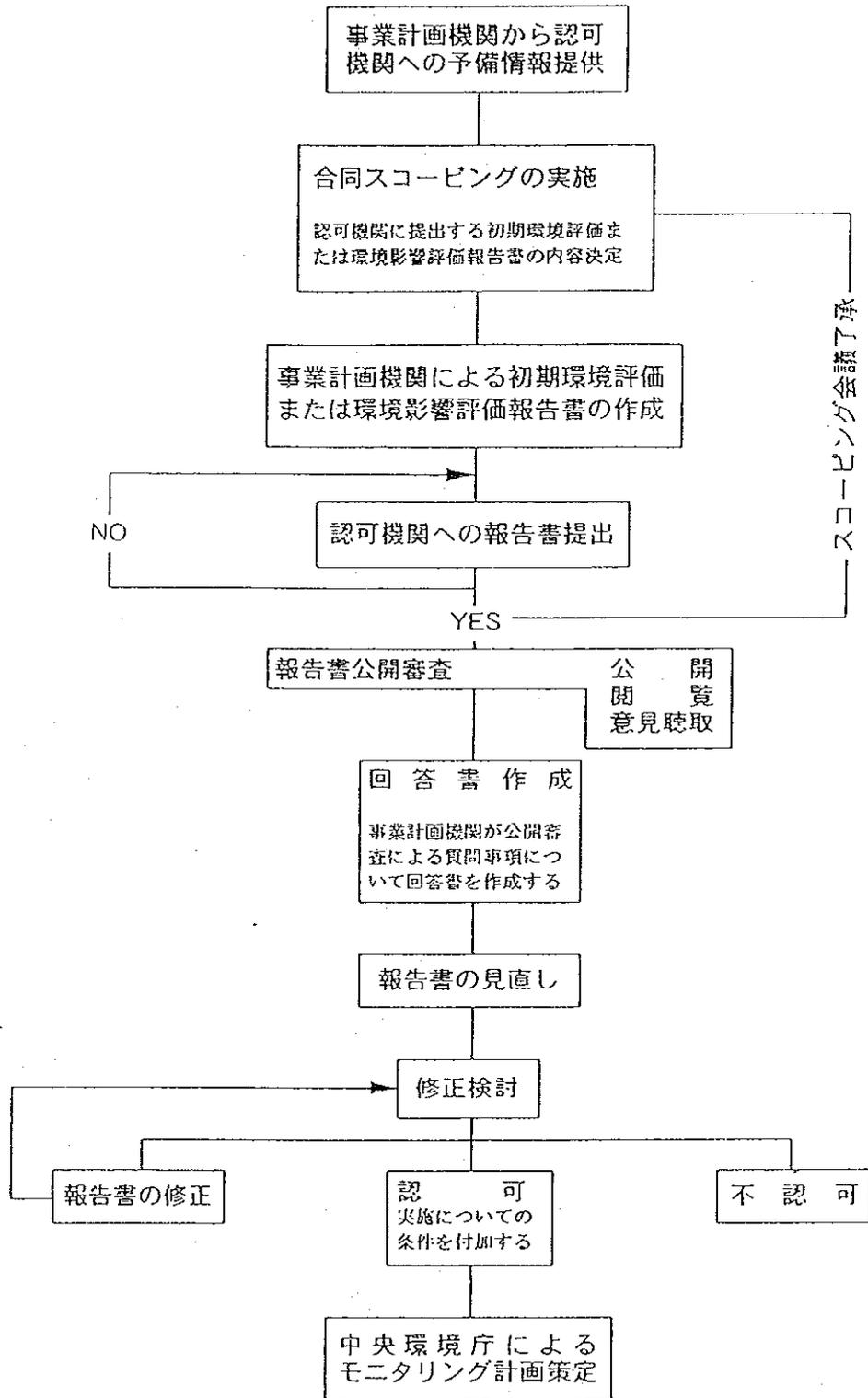
このTORに基づき、事業計画機関はIEEまたはEIA報告書を作成し、認可機関に提出する。認可機関が必要な修正を加えるとともにスコーピング委員会の了承を得て報告書が完成される。その後、認可機関は速やかに官報公示と全国紙によって報告書

公開を告示（タミール語、シンハリ語、英語）し、報告書に対するコメントを公に求める。事業計画者は寄せられたコメントに対する回答書を作成、必要に応じて報告書を修正し、認可機関が最終的な決定（認可／不認可）を行う。認可機関は認可に際して事業実施のための条件を明確にし、事業開始後のモニタリング計画をまとめて中央環境庁に提出する。

以上の手続きによって得られた承認の有効期間は2年間であり、事業内容に変更が生じた場合には再認可を必要とする。環境評価実施手順フローを次頁に示す。

(図2-4)

環境評価の手順



第3章 実施細則(S/W)協議

3-1 実施細則(S/W)に関する検討課題

事前調査団がスリランカ側と本件調査に係るS/Wを協議するにあたり、先方政府より提出のあった要請書(T/R)及び関連情報等を事前に検討したうえで、現地調査を通じて確認する必要があるとした主な事項は以下のとおりである。

- ① 本調査対象地域は、スリランカ国全体の約1/3を占め、他の事業との重複が考えられ、政策、計画内容等から他の事業と調整を図りつつ本計画のとりまとめを行うことの可能性についての検討を行うこととする。
- ② 先方は、日本の無償資金協力を念頭においており、個々の事業をリストアップし事業実施計画を策定するとともに、その中の優先事業についてのF/Sを実施することを望んでいる。

今回我が方としては、個々の事業規模が極めて小さく広範囲に散在し、事業単位でF/Sとしてとりまとめることが困難であると考えられることから、個々の事業を実施していくうえで必要な事業実施ガイドラインの策定を提案することとする。また、先方政府は、現在実施中のIRDPAが調査対象地域内の優先地域でしか実施されていないこと（主に、欧州の援助機関による）を問題と考えているところ、ガイドラインとすれば汎用性がありどの地区にも適用できることが可能であるため、先方が問題と考えていることを解消する手だての一つと考えられる。

また、本調査は本来M/P調査であり、先方と協議の過程でF/Sの実施について要望された場合、先方の意向及び現地調査の結果を踏まえ決定するものとする。

3-2 実施細則協議の結果

現地調査及びS/W協議を通じての主な確認事項は以下のとおりである。

(1) 調査対象地域

治安上の問題からイースタン州アンパラ県を調査対象地域から除外することとした。また、調査対象地域内で治安状況が悪化してきたときには、その地区を除外することを確認した。

(2) 他のプロジェクトとの関連

計画内容等から本計画と関連のあるプロジェクト（第2章参照）は、実施されている地区及び事業内容をそれぞれアイデンティファイすることが可能であることから、これらの計画との調整を図りつつM/Pを策定することは可能であると判断された。

このため、調査段階で十分調整を図ることとし、スリランカ側においても関係省庁を

含めたステアリングコミッティを設置し連絡・調整を図ることとした。

(3) 環境調査について

本事前調査においては、スリランカ国の環境にかかる制度上の制約等から、環境配慮ガイドラインで定められたように、S/Wの中に具体的に環境調査について盛り込むことはできず、以下のとおりM/Mで確認を行った。

1) 環境評価について

環境評価の必要性、内容は第2章で述べたとおり関連各機関による合同スコーピング（スコーピングセッション）によって決定する。そのためには事業の具体的な内容（予備情報）が明らかになっていなければならない。本調査中に行われた関連各機関との打ち合わせの中では、マスタープラン調査の場合、報告書に環境配慮の記述がなされていれば特に環境影響評価を行う必要はないであろうとの見解が大勢を占めていた。以上の点を踏まえ調査団は、i) マスタープラン調査時にスコーピングセッションを行って環境評価の必要性および内容を検討する、ii) 環境評価が必要な場合はスリランカ側が実施することの2点を確認し協議議事録(M/M)に記載した。

2) 環境対策の重点

環境対策は農地の荒廃(Land Degradation)を初めとする、主に農業生産性に影響を及ぼす事項に重点を置いて検討することとし、植林計画は含まないものとした。

(4) 調査内容について

本調査においては、内陸部農村復興計画のマスタープランを策定したうえで、個々の事業実施にかかるガイドラインを策定し、これを利用することによりケーススタディ（3事例）を実施することとした。ケーススタディを実施する地区については、今回の協議においては特定していないが、1州につき1地区になると考えられる。

第4章 本格調査実施上の考え方及び留意点

4-1 事前調査結果のまとめ

① 調査対象地域の概要

事前調査では、セントラル州、ウバ州、サバラガムワ州を踏査するとともに、州政府の関係者等から現地の状況について聞き取りを行った。現地調査の結果及び統計資料等からわかるように、本調査対象地域は一様にアップカントリー地域に分類されているが、社会経済状況、農業の状況は州、県によって相当の差がある。

このため、全体計画の策定及びケーススタディの実施に当たっては、その地域特性を十分考慮する必要がある。

② 事業実施体制

MUPRは事業実施部門を持たず、UPRPに従って予算を州政府等に分配する調整官庁であり、現在は予算の割当も少なく、このため既存の計画等と調整を図りつつ、これらを補完する形で小規模な事業を中心として実施している状況である。

一方、事業実施主体である州政府は、他の中央官庁所管の計画実施の窓口ともなっており、様々な計画の下で一括して種々の事業を実施している状況である。

このため、本調査実施に当たっては、州政府等に本計画の趣旨等を十分認識させるとともに事業実施に当たっての全体のシステムを検討する必要がある。この中で、長期的には計画に合わせたMUPRの調整機能の拡充についての検討を行う必要がある。

③ 本計画の趣旨

UPRPは、その政策目標・内容からは、貧困解消を図るためのインフラ整備を中心とした支援計画と位置づけることができる。一方、公共投資計画の中では、予算枠としては(項)農業、(目)土地の1項目として割り当てられており、貧困解消を目的とした関連計画が多く実施されている中でのUPRPの位置づけが若干不明確なものとなっている。このため、本格調査においては、UPRPの位置づけを明確にする必要がある。

今回策定するM/Pに関しては、MUPRの政策に沿い、その目標の達成に当たり最も効果のあると考えられる農業の生産性向上及びそれに関連するインフラの整備並びに生活環境の整備を中心としたマスタープランとした。

④ 関連計画との調整

前述のとおり、本調査対象地域においては、他の関連省庁も同様のインフラ整備を実施しており、その中でMUPRが実施する事業についてのみを対象としてM/Pを策定するよりも、地域全体の開発計画としてとらえる方が適切であり、公共投資計画に従い他の計画も取り込んだ形で地域全体の整備目標を設定し、要整備量を算出する必要がある。

る。このため、関連する機関との十分な打合せ・協議を行い、他省庁所管の計画との調整を行い、最終的には、MUPR実施分の事業量を算定する必要がある。

⑤ 調査のアウトプット

本マスタープランの事業実施計画策定に当たっては、先方の事業実施体制の点などから、段階的な整備・開発を考慮する必要があるが、事業内容が多岐にわたること、州政府からのヒアリングによると事業量としては相当量あることから、段階的な整備・開発を考慮しても現在のMUPRの予算規模では不十分であると想定される。

予算的には、国内予算の拡充あるいは外国援助を考慮する必要があるが、当面の間は現況のまま推移するものと考えられる。このため、先方関係機関で個々の事業を効率よく実施していくためのガイドラインの普及が第一に必要と考えられる。

⑥ 環境

調査対象地域における環境悪化の原因としては、森林の減少、農地のほ場条件が悪いこと、適切な耕作が行われていないことが大きな要素である。先方との協議の過程では、環境保全事業として植林事業もM/Pのコンポーネントとして入れて欲しい旨の提案があったが、植林事業単独でも1つのプロジェクトとして成立し、本計画のような地域開発の1コンポーネントとして含める性格ではないこと、調査対象地域において世界銀行、ADBが植林プロジェクトを実施していることから本計画には含めないこととした。このため、環境保全・管理については、Land Degradationが最も重大な要素であるとともに、農業収益に直接結びついているため住民の関心も高いと考えられることから、営農技術普及の一環としてLand Degradation防止の耕作法などのソフトの普及や農民だけでも対応できるハードの整備が第一に必要である。これと平行して、防災施設の整備を順次行って行くのが望ましい。

4-2 内陸部農村復興計画の基本方向

(1) 基本構想

第2章で述べたように、MUPRはUPRPを進めるに当たり、まず既存の基本インフラの改修と農民支援制度の強化を行って地域経済構造を改善する方針とした。

現地調査期間中においては、我が方と先方政府関係者との間で行われた協議の結果、本調査に対しては、早急な地域振興のための戦略策定とその実施を目的として、特に『農業生産性の向上に主眼を置いた開発計画の策定』という基本姿勢が確認された。以上の点を踏まえ、必要とされる計画のアプローチは以下のとおりと考えられる。

基本インフラ・生活基盤の整備

土地無し農民が地区に定着するための基盤整備を行う。開発のコンポーネントとして

は、生活給水、電化、住宅等の集落整備が含まれる。これらのコンポーネントは他プロジェクト、例えばIRDP（各国、政策企画実施省）、モデル村整備計画（日本国無償、住宅・建設省）、地方振興計画（日本国無償、政策企画実施省）との調整を図りながら計画・実施する。

農業基盤整備による生産性および農民生活の安定

農業経営の安定を図るための基盤整備を行う。農道整備、灌漑施設整備、基本的集落共同施設整備およびその運営に必要な資機材・エネルギーの供給を行う。基本的集落共同施設とは、集出荷施設、コミュニティセンター、市場、農業用資機材（インプット）センター等、営農上不可欠な共用施設が含まれる。

農業生産性向上、就業機会の増大による生活・所得水準の向上

すでに、限られた土地を十分活用するべく開発が進み、換金作物の導入や集約化によってある程度の土地生産性が高められている状況を鑑みると、

- ・ 農業資機材の投入
- ・ 品種改良
- ・ 農産物の付加価値向上

が適当な施策と考えられる。特に、農産物の付加価値向上は

- ・ 貯蔵施設整備による適期出荷
- ・ 農産物加工
- ・ 売り手市場（共同出荷組織）の確立

により、現況の作物をベースに早急な農民所得向上を図ることが可能であり、最も重要な施策と考えられる。

本調査は内陸部農村地域住民の生活・所得向上を最終目的としており、そのためには、農業をベースとした産業、就業機会の増加が不可欠である。具体的には、細分化した土地の交換分合による土地生産性向上と、その結果として農業（営農）からあふれた農民に対する職業訓練・指導、および加工場、市場等、農業関連施設への就職の斡旋等が計画に含まれると考えられる。

(2) 事業別開発基本方向

1) 道路計画

道路計画は、地域の土地利用計画、営農実態、農業用施設、集落状況等を充分考慮し、農耕から集出荷までの諸作業が一貫して作業化できるよう、集落と村落間、村落と主要都市間を結ぶ農村道路ネットワーク計画を作成し、その中で重要かつ緊急度の高いものから逐次整備を図っていくべきである。

計画策定にあたり、集落間を結ぶ基幹的農村道路から末端の農道にいたるまでそれ

それぞれの役割及び利用度を考慮し、道路の機能を充分発揮できるよう注意を払うべきである。地域の道路状況は、主要都市・州都間及び県都間を結ぶ主要道路は概ね整備されている。農村道路の計画にあたり、特に生産活動、市場活動の隘路となっている、Cクラス以下の道路網の整備を上位道の計画との整合性を取りながら整備を進める必要がある。

農村道路網がその機能を充分発揮するためには、維持管理体制の整備が不可欠であり、整備の進捗に合わせて維持管理体制の充実を図っていくことが重要である。すなわち、道路補修用機材、オペレーターの養成など、道路メンテナンスの整備が必要である。

2) 農村電化

農村地域における電化の導入は、地域の生活・文化の向上及び生産活動を推進するうえで不可欠な要素である。電化導入より生活環境の改善、生産施設の省力化、家内工業の導入・促進等が図られ、地域の活性化が図られる。地域の電化導入の実態及び集落形態から個々の農家への電化を早急に導入することは難しい。

導入に当たっては、地域における電力の需給見通しを含めて全体計画を作成し、その一部として、集落共同施設及び農産加工施設・家内工業等へ段階的な導入についての検討が必要である。

3) 農業生活改善施設

当地域の農村集落は、州及び県によって多少異なるがおおむね散居型形態を成しており、集落内には農業生産、農村生活などの身近なコミュニティ活動を行える共同施設は整備されていない。農業の経営及び農家生活の改善、集落連帯感の醸成を図り、集落の生活環境整備を組織的に推進するための多目的施設が必要と考えられる。

施設の計画に当たっては、基礎集落圏（1次生活圏）をベースに考えるべきであり、集出荷施設・農村道路等連携を図る必要がある。

4) 農村生活用水

本地域では、散居という集落形態や高低差に富む地形条件等から大規模かつ本格的な上水道整備を進めることは、現段階では難しいと思われる。また、建設後必要となる維持管理を考えても無理である。共同の給水施設（井戸または簡易水道の給水栓）を集落内に1～数カ所設置する程度の整備を当面進めるべきである。

河川やため池等表流水から飲料水を得ている農家も約16%程度あり、衛生上特に問題が多いことから、できるだけ地下水（井戸）に水源を求めていく必要がある。

“PROJECT FOR RURAL INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT IN THE UP-COUNTRY REGION”によると、生活用水の整備を進める基準を次のように

おいている。

(a) 受益家族数

- i 井戸(Dug Well) 10戸以上
- ii " (Tube Well) 20戸以上
- iii 簡易水道(Piped Water Supply Scheme) 100戸以上

(b) 各家から1/4mile以内に給水施設を設ける。

(c) 水の不足している地域

(d) 建設にあたって、地元農家組織の協力が得られること。

また、同“PROJECT”によれば次のような事業を必要としている。

(a) 200本の井戸(Dug Well)の建設	想定事業費	12,000,000 Rs
(b) 100本の井戸(Tube Well)の建設	"	7,000,000 Rs
(c) 100箇所の簡易水道の改修	"	15,000,000 Rs
(d) 維持管理経費	"	1,000,000 Rs
	計	35,000,000 Rs

よって、農村生活用水の開発方向としては、井戸の密度を高めて供給量を増すと共に、各家からの距離を短くし、水くみに費やす労力を少しでも軽減すること、また、衛生面を考え、水源を表流水から地下水に転換していくことである。

加えて、施設完成後の日常管理は各農家に対応せねばならなくなるので、農家を対象に維持管理の研修等も進める必要がある。

いずれにしても、地域全体を対象とした生活用水の整備計画はたてられないので、本調査の中では、事業主体が支障なく整備を進められるように、井戸の掘削や導水、維持管理を行う時等のガイドラインを策定することが必要である。

5) 農業開発・支援計画

内陸部の農村復興のためには、基本的には、農家収益の向上を図ることが重要となる。

① 水稲作に関しては、収益性が低いことから資材投入を増加させることは望みがたい。そのため、適期に施肥を行う等により収量を増加させること、投入資材コストを低減させることが必要である。そのためには、農業技術普及体制を強化していく必要がある。

また、かんがいを行うことでより安定した生産を経済的に行える地域においては、かんがい施設の整備を行っていく必要がある。

② 野菜栽培については、ほ場から集荷業者の集積所までの輸送が道路の整備が遅れているため手間がかかること等の状況の改善を図る必要がある。そのためには、ほ

場から主要道路までの道路の整備を図っていく必要がある。

また、新しい野菜の導入を図るなどによって農家収益を一層向上させていく必要がある。そのためには、安定した生産が行える技術の確立等の試験研究、新しい作目の導入及び農技術普及体制を強化していく必要がある。

さらに、流通に関しては、輸送の際のロスを低減させる必要がある。そのための輸送手法の開発等を行う必要がある。加えて、貧弱な状況におかれている市場を整備し、現在、個別に行われている取引を公開のものとしていく必要がある。

6) かんがい排水計画

- ① 対象地域には、大規模な河川がなく、地形もサバルガムワ州の一部を除き急峻で、新規に水源を求め、大規模なかんがいを始める余地は少ない。いきおい、既存施設の改修が主となるが、能力向上により新たなかんがいも可能となる。

施設の多くは、植民地時代以前に作られたものであり、築造当時の施設が簡易的であったこと数十年以上経過したことによる老朽化、そして、適切な維持管理がなされてこなかったこと、これらが複合的に影響して施設の荒廃をもたらしており、せっかくの施設が能力一杯使われずにきている状況にある。水路にあっては、通水能力の減少や漏水が進んでおり、また、上流部農家が全体的な水利用等を考慮することなしに、過剰に取水することにより、下流の方まで必要な水が流れず、雨量の比較的少ないヤラ期に作付けのできないところや、年間を通じて全く作付けできず、放棄されているところも出ている状態である。このような土地をかんがいし、高収量作物の作付けを可能とすることは、土地無し農家への対策にもつながるものである。既存施設の改修は、即効性があり、工事費に比して高い効果の得られる対策としてまず最初にとるべきものである。

- ② 地域内農家の13.5%が土地無し農家である(Dept.of Census and Statistics ; Agricultural Census,1982)ことから分かるように、耕地不足は深刻であり、山の中腹のかなり急峻な部分まで開墾が進んでいて、畑や天水頼りの水田として使われている状況にある。これらすべてに新規にかんがい用水を導くことは、経済的に意味がなく、また、現実的にも不可能なことである。よって、相当以上の面積がまとまっている場合を除き、新規かんがいの対象としては、既存施設の改修(末端水路部分を延長する、分岐水路を設ける等)程度により、かんがい可能とできるところをまず考えるべきである。水量が不足する場合は、改修により既存水路の通水能力アップを図ると共に、水路途中にファームポンドを新設し、雨水等も貯留することで、下流側水利用に余裕を持たせることも考えられる。

- ③ 適切な水管理や施設の維持管理がなされなければ、どのようなかんがい計画をた

て、どのような施設整備を行っても、実効の上がらないものとなってしまいます。これまで、農家は、管理の面で殆ど訓練を受けておらず、そのような知識のないままに水を利用して、非効率的なかんがいを行なっており、施設の老朽化を早めたりしている。そこで、施設の整備と同時に、水管理方法や農家への普及方法、水管理組織の組織化方法等について検討し、それらの普及推進を図っていく必要がある。

④ 農業用水は、貴重な水資源として、かんがいだけでなく、飲料水や雑用水等生活用水としても使われているところも多い。整備にあたっては、そのことを考慮して進める必要がある。

⑤ 本事前調査で各州から要請を受けた計画は次のとおりである。

Province	種別	district	箇所数	受益面積	概算事業費
Central	major	*	*	*	*
	minor	Matale	21カ所	2,506acre	28,500,000Rs
		Kandy	10	545	9,000,000
		N'Eliya	6	1,365	4,600,000
Uva	major	Badulla	31	11,223	69,300,000
		Moneragala	16	6,332	217,500,000
	minor	Badulla	17	*	*
		Moneragala	18	*	*
Sabaragamuwa	major	Ratnapura	10	3,535	219,500,000
		Kegalle	*	*	*
	minor	Ratnapura	128	*	*
		Kegalle	*	*	*
計			257	25,506	548,400,000
* 不明、未確定、または提出されなかったもの。					

かなり箇所数が多く、また、1箇所あたりの規模も小さいものが殆どであるので、本調査の中で、これらすべてについて整備構想等をたてることは到底不可能である。そこで、①～⑤の考え方にに基づき、改修整備に当たってのガイドラインを策定し、事業実施主体が支障なく整備を進められるようにすることとすべきである。

7) 環境保全・管理計画

国家土地利用／配分計画に関する大統領特別調査委員会は特に内陸部における土地荒廃問題を扱う小委員会を配置した。その目的は、問題地区の把握、土地荒廃を防止するための手法の検討、問題解決法の提言である。

報告書の中では対象3州の各県ごとに土地の傾斜、土地利用によってそれぞれ5等級に分級する手法を紹介している。また、焼畑地域(chena)、タバコ畑、宅地、混栽畑(特にイモ、野菜)、小規模な茶畑、管理状態の悪いエステート、荒廃した森林について早急な保全対策を行うよう勧告している。これらを考慮した環境保全・管理計画の基本方向(案)を以下に述べる。

1) 環境復旧対策－災害復旧・防災施設整備

これまでの環境破壊によって地域住民の生活に著しく支障をきたしている箇所を明らかにし、復旧工事、防災工の設置を計画する。特に山間部においては雨水による基幹道路の侵食、崖崩れ等が農産物出荷に影響を与え、生産物出荷率の低下を招いているだけでなく、悪路運搬による荷傷みで30%もの損失を与えているとの指摘もある。農地の土壌流亡についてはル・ガリ発達に伴う侵食被害が広がらないように部分的な防災工の設置も検討する。これらは実施優先順位の高い計画内容と位置づけられる。

2) 環境維持対策－工法検討・開発ガイドライン

新規開発において、工種ごとに環境保全を考慮した計画・設計基準を策定する。例えば前述の分級に従ってテラス工、等高線栽培を義務付けたり、施設標準設計図書の作成を行う。さらに施工法、施設維持管理法についても検討する。

3) 中長期的環境保全対策－作付調整・指導、モニタリング

植林計画は調査内容には含まれていないものの、作目の交換、農地の転換による長期的な環境保全計画を策定する。また、それぞれの環境対策が効果的に実施されるべく施工時および施工後のモニタリングおよび調整プログラムを検討する。

4-3 調査の実施方法

(1) マスタープランの内容

調査対象地域は、古くから農業を中心に開けた地域であったが、植民地時代以降、その投資はプランテーション農業に重点が置かれ、この伝統的農業地帯は大きく停滞した。

更に、近年はプランテーション農業経営の合理化や土地分割相続制度などのため非雇用者、土地無し農民が増大しているが、これらの労働力を吸収するほどの産業は育っていない、またその基盤も未整備であるなど地域の社会、経済の大きな問題となっている。

しかしながら、「ス」国の土地分割相続の伝統は避けておれないが、それでも一戸当たり1～2エーカー所有と言うことは、限界面積で留まっているとも言えよう。

また、この地域から都市部への人口移動や過疎化と言うような問題はまだ本格化してはいない。「ス」国人口の1/3が住んでいることは驚きであり且つ開発の可能性があるととも言えよう。

そこで限られた資源と豊富な人口を念頭に生活水準の向上のためのマスター・プランの内容を考えてみると

また、これらのことを具体的に行うため

- (1) 野菜等栽培技術の普及・技術指導体制の整備
- (2) 野菜種子・肥料・農業等生産資材の供給体制の整備
- (3) かんがい用水施設の整備
- (4) 放牧、採草地の確保（土地利用の調整）
- (5) 共同出荷組織の育成と共同出荷施設の整備を行うこととなろう。

ただし、これ等の分野の整備に係る投資額と所得向上額は具体的に算定しておく必要がある。とくに限られた投資しかできない現状ではその優先順位は最重要事項となろう。

2) 生活環境の向上

生活環境は経済性で推し量ることは困難であるが、その経済段階や国の水準を念頭に置きながら検討されるべきであろう。

とくに当該地域は歴史と伝統のある地域であるが、山岳山間地のため、その開発は遅れ気味である。一方高標高のためか海岸平坦部と比べ冷涼であり人口密度も平野部と比べ遜色がない、むしろ可住地面積当たりでは人口密度は高いと言える。

このため、当該地域的生活環境の整備は「ス」国の生活環境整備水準の向上と言えよう。しかしながら、「ス」国の公共投資5箇年計画を念頭に置くなど限りある財源を、この地域でどのように効率よく執行するか、地域の実情を踏まえ飲雑用水の供給、地方道の整備、農村の電化等整備水準（率）を定める必要がある。

(2) ガイドラインの内容

総合農業開発のガイドラインとしてソフト、ハード、保全の3部門作成することとしたが、広大でしかも多様性を持った本地域に対してマスタープランに基づく事業の実施を円滑に推進するためのガイドラインは普遍的に全地域で利用できるものが望ましい。

その具体的な計画策定地区の適用にあたっては、各部門のガイドラインを単に適用することではその実効が上がらないため、各地域の特性に合わせ最大の効果が引き出せるような組合せの方法も合わせ検討する必要がある。

4-4 本格調査実施上の留意事項

(1) 農業

事前調査実施時点では1982年センサス程度しか利用できなかったため、農業、特に、小規模農家の現状については10年も前のデータに頼らざるを得なかったが、本格調査を実施していく時点では新しいセンサスのデータが利用できる可能性が高いため、その利用を図り、内陸部農村の実態を踏まえた調査を行う必要がある。

調査対象地域は、3州7県に及びスリランカ全体の1/3の面積を占めるに至っており、また、標高差も大きいため、各県単位で農業の特色に違いがある。例えば、バドゥーラ県のように水稲の栽培も行っているが、野菜生産も重要な地位を占めている県もあれば、ケゴール県のようにあまり野菜の生産が行われていない地域がある。そのため、各県一様な振興計画を策定するよりも、各県の地域性を活かした計画が策定されるような調査を行う必要がある。

農家の収益を向上させる手段として、野菜生産及び畜産が重要と考えられるが、野菜生産に係るコスト等、また、畜産に関しては詳細を調査することができなかつたため、これら分野の振興を図る観点から調査を行う必要がある。

(2) 環 境

スリランカでは現在中央環境庁が中心となって、環境行政の整備を進めている。修正環境法の細則(Regulation)は年内にも公示(Gazette)される予定であり、また環境庁の組織強化も計画されている。調査はこれらの環境関連最新情報に遵って行わなければならない。

環境評価(IEE/EIA)の手続きははまだ検討段階であり、協議事項が多い。マスタープラン調査の段階では、初期環境評価(IEE)も必要ないとの見解もあるが、一次調査でケーススタディの内容が概定された段階でスコーピングセッションを開催し、影響評価の必要性とその内容を検討する。環境影響評価の実作業はスリランカ側で行うが、技術移転の観点から適宜助言を与える必要がある。

調査対象地区はスリランカ国の3分の1を占めるとともに、重要な水源地域ともなっている。調査にあたっては、対象地域外に与える影響についても十分な配慮し、マスタープラン報告書に開発の基本的考え方を、計画ガイドラインには具体的計画手法、工法検討を記述する。

なお、「4-1 事前調査のまとめ」において、包括的に本格調査実施上の留意事項についてとりまとめているので、そちらも参考にして頂きたい。

付 属 資 料

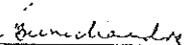
1. S/W
2. M/M
3. 要請書
4. 主な収集資料
5. 収集資料リスト

1. S/W

SCOPE OF WORK
FOR
THE MASTER PLAN STUDY
ON
THE AGRICULTURAL AND RURAL DEVELOPMENT
FOR
UP-COUNTRY PEASANTRY REHABILITATION PROGRAMME

AGREED UPON BETWEEN
MINISTRY OF LANDS, IRRIGATION AND MAHAWELI DEVELOPMENT
AND
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

COLOMBO, 12 NOVEMBER, 1992


Mr. D.G. Premachandra
Secretary,
Ministry of Lands, Irrigation
and Mahaweli Development


Mr. Eiji Okano
Leader,
Preparatory Study Team
Japan International
Cooperation Agency

I. INTRODUCTION

In response to the request of the Government of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka (hereinafter referred to as "the Government"), the Government of Japan has decided to conduct the master plan study on the Agricultural and Rural Development for Up-country Peasantry Rehabilitation programme (hereinafter referred to as "the Study") in accordance with the relevant laws and regulations in force in Japan.

Accordingly, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programmes of the Government of Japan, will undertake the Study in close cooperation with the authorities concerned of Sri Lanka.

The present document sets forth the Scope of Work with regard to the Study.

II. OBJECTIVES OF THE STUDY

The objectives of the Study are:

1. to formulate a master plan on the agricultural and rural development for Up-country Peasantry Rehabilitation Programme, and
2. to carry out technology transfer to the Sri Lanka counterpart personnel in the course of the Study.

III. STUDY AREA

The study area is to cover Central Province, Uva Province and Sabaragamuwa Province (approximately 19,000km²).

IV. SCOPE OF THE STUDY

In order to achieve the above objectives, the Study will cover the following items:

1. to collect and review existing data and information and to carry out field survey and investigation in the study area,
 - natural condition (meteorology and hydrology, geology, soil, topography etc.)
 - social and economic conditions (population, number of farmers' household, social structure, etc.)
 - agriculture (land use and tenure, cropping pattern, crop yielding, agricultural support services, and organizations for farming, etc.)
 - agricultural and rural infrastructure (irrigation and drainage facility, agricultural rural road, rural water supply facility etc.)
 - others



2. to carry out inventory survey on existing projects under being planned and implemented
 - structuring data base (irrigation, agricultural rural road, water supply, agricultural training center, marketing center and processing facilities for agricultural products, environmental protection projects, etc.)
 - review of necessity and component of each project
 - modification of each project and proposing new necessary project
 - others
3. to carry out farmer's household survey
4. to formulate a master plan on the agricultural and rural development for the Up-country Peasantry Rehabilitation Programme as follows;
 - land and water resources development plan,
 - agriculture and rural infrastructure development plan,
 - agriculture support plan,
 - environmental preservation and management plan, and
 - implementing plan

The plan components consist of;

 - irrigation,
 - agricultural rural road,
 - rural water supply,
 - electrification,
 - agricultural and animal husbandry production,
 - agricultural supporting services (marketing, extension, training, etc), and
 - agricultural land degradation (soil conservation, land slide).
5. to formulate a guideline for promoting;
 - agriculture and rural infrastructure development plan,
 - agriculture support plan, and
 - environmental preservation and management plan, and

to carry out case studies (maximum three numbers), following the guideline.

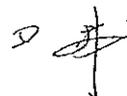
V. STUDY SCHEDULE

The study will be carried out in accordance with the tentative schedule attached in Annex.

VI. REPORTS

JICA shall prepare and submit following reports in English to the Government of Sri Lanka.

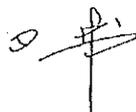
1. Inception Report
Twenty (20) copies at the commencement of the study.



2. Progress Report (1)
Twenty (20) copies at the end of the first field survey in Sri Lanka.
3. Interim Report
Twenty (20) copies at the end of the first home office work in Japan.
4. Progress report (2)
Twenty (20) copies at the end of the second field survey in Sri Lanka.
5. Draft Final Report
Twenty (20) copies at the end of the second home office work in Japan. The Government of Sri Lanka shall provide JICA with its comments on the Draft Final Report within one (1) month after receiving the Draft Final Report.
6. Final Report
One hundred (100) copies within two (2) months after receiving the comments on the Draft Final Report.

VII. UNDERTAKING OF THE GOVERNMENT OF SRI LANKA

1. To facilitate smooth conduct of the Study, the Government of Sri Lanka shall take necessary measures;
 - (1) to secure the safety of the Japanese study team,
 - (2) to permit the members of the Japanese study team to enter, leave and sojourn in Sri Lanka for the duration of their assignment therein, and exempt them from foreign registration requirements and consular fees,
 - (3) to exempt the members of the Japanese study team from taxes, duties, fees and any other charges on equipment, machinery and other materials brought into Sri Lanka for the conduct of the study,
 - (4) to exempt the members of the Japanese study team from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with any emoluments or allowances paid to the members of the Japanese study team for their services in connection with the implementation of the Study,
 - (5) to provide necessary facilities to the Japanese study team for remittance as well as utilization of the funds introduced into Sri Lanka from Japan in connection with the implementation of the Study,
 - (6) to secure permission for entry into private properties or restricted areas for the implementation of the Study,
 - (7) to secure permission for the Japanese study team to take all data and documents related to the Study including photographs and maps out of Sri Lanka to Japan,
 - (8) to provide medical services as needed. Its expense will be chargeable on the members of the Japanese study team.



2. The Government of Sri Lanka shall bear claims, if any arises, against the members of the Japanese study team resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with, the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the members of the Japanese study team.
3. The Ministry of Lands, Irrigation and Mahaweli Development (hereinafter referred to as "MLIMD") shall act as counterpart agency to the Japanese study team and also as coordinating body in relation with other governmental and non-governmental organizations concerned for the smooth implementation of the Study.
4. MLIMD shall, at its own expense, provide the Japanese study team with the following, in cooperation with other organizations concerned:
 - (1) available data and information related to the Study,
 - (2) counterpart personnel,
 - (3) suitable office space with necessary equipments in Colombo and project sites,
 - (4) credentials or identification cards,

VIII. UNDERTAKING OF JICA

For the implementation of the Study, JICA shall take the following measures:

1. To dispatch, at its own expense, study teams to Sri Lanka,
2. To pursue technology transfer to the Sri Lanka counterpart personnel in the course of the Study.

IX. CONSULTATION

JICA and MLIMD will consult with each other in respect of any matter that is not agreed upon in this document and may arise from or in connection with the Study.

2



TENTATIVE SCHEDULE

Month Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
WORK IN SRI LANKA															○
WORK IN JAPAN															
Reports	△ IC/R		△ P/R (1)		△ IT/R				△ P/R (2)		△ DF/R				△ F/R

(Remarks) IC/R: Inception Report P/R(1): Progress Report (1)
 IT/R: Interim Report P/R(2): Progress Report (2)
 DF/R: Draft Final Report F/R : Final Report

○: Comments on DF/R by Sri Lanka Side

2. M/M

MINUTES OF MEETING
ON
SCOPE OF WORK
FOR
THE MASTER PLAN STUDY
ON
THE AGRICULTURAL AND RURAL DEVELOPMENT
FOR
UP-COUNTRY PEASANTRY REHABILITATION PROGRAMME

The preparatory study team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), and headed by Mr. Eiji Okano, visited Sri Lanka from October 26 to November 12, 1992 for the purpose of discussing and confirming the Scope of Work for the master plan study on the Agricultural and Rural Development for Up-country Peasantry Rehabilitation Programme (hereinafter referred to as "the Study").

The Team had a series of discussions with the officials concerned of the Ministry of Lands, Irrigation and Mahaweli Development (hereinafter referred to as "MLIMD") and other ministries on the Scope of Work for the Study. The list of participants in the final meeting is attached in the ANNEX.

As a result of the discussions, the Team and the MLIMD agreed on the Scope of Work for the Study.

The following are the main issues discussed and agreed upon by both sides in relation to the Scope of Work for the Study.

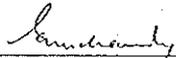
1. A steering committee on the Study will be set up by MLIMD consisting of representatives of related organization. The steering committee will assist in providing information on other programmes in order to avoid repetition or overlap of different programmes and the Up-country Peasantry Rehabilitation Programme.
2. Necessity of environmental study on the Study will be examined in the scoping session, with participation of the related organization including the study team, during the second field survey. Accordingly, if necessary, environmental study will be carried out by the Sri Lankan side.
3. Taking the security problems into account, some extent of the study area, in particular in Moneragala District, will



be possibly excluded in accordance with the agreement between the Sri Lankan side and the Japanese side.

4. MLIMD mentioned that agricultural land degradation, and marketing are to be priority components.
5. MLIMD requested that the following equipments necessary for the Study be procured by JICA and be donated to the MLIMD after the termination of the Study. The Team promised to convey its request to the Government of Japan.
 - Computer sets
 - Photocopy machines
 - Vehicles
6. MLIMD requested the counterpart training in Japan. The team promised to convey its request to the Government of Japan.

COLOMBO, 12 NOVEMBER, 1992



Mr. D.G. Premachandra
Secretary,
Ministry of Lands, Irrigation,
and Mahaweli Development



Mr. Eiji Okano
Leader,
Preparatory Study Team,
Japan International
Cooperation Agency

LIST OF PARTICIPANTS

1. Sri Lankan Side

Ministry of Land, Irrigation and Mahaweli Development

Ministry of Up-country Peasantry Rehabilitation Programme

Mr. B.Bulumulla	Secretary
Mr. D.M.P.B.Dasanayake	Commissioner
Mr. W.G.T.Gamanayake	Deputy Commissioner

Irrigation Department

Mr. K.Yoganaghan	Director, Irrigation
Mr. P.C.Senaratne	Deputy Director, Planning
Mr. K.Thurairajaratnam	Senior Deputy Director, Planning and Design

Irrigation Management Division

Mr. D.M.Ariyaratne	Director
--------------------	----------

Planning and Progress Control Division

Mrs. K.P.M.Speldewine	Director
-----------------------	----------

Survey Department

Mr. N.C.Seneviratne	Additional Survey General
---------------------	---------------------------

Ministry of Policy Planning and Implementation

Political Public Affairs and Regional Development Unit

Mr. C.Maliyadde	Director
-----------------	----------

Department of Census and Statistics

Mr. A.A.D.C.Yasasiri	Director
----------------------	----------

Ministry of Finance

Mr. S.Weerapana	Deputy Director, External Resources Department
-----------------	--

Ministry of Agriculture and Research

Mr. H.M.C.Kapilaratne	State Secretary, Agricultural Research and Development
-----------------------	--

Uva Province

Mr. M.Etampawala	Government Agent, Badulla District
------------------	------------------------------------

Sabaragamua Province

Mr. W.R.A.P.Ranasinghe	Secretary, Chief Ministry
------------------------	---------------------------

2. Japanese Side
Preparatory Study Team

Mr. Eiji Okano	Leader
Mr. Yoji Asai	Member
Mr. Kazutaka Miyazaki	Member
Mr. Hiromiki Terada	Member
Mr. Nobuo Sambe	Member
Mr. Hidehiko Hioki	Member

3. 要 請 書

දුරකථන } 24183
 Telephone }
 විදුලි බලදුර } 0෩෫
 පිටපි } ෦02෧10
 Telegrams }
 විදුලි තැපෑල } ෦02෧10
 ලිපි } Colombo
 Telegram } 21232
 Teler }



මගේ අංකය }
 අපේ අංකය } OA 5/131
 My No. }
 ඔබේ අංකය }
 ඔබේ අංකය }
 Your No. }

විදේශ පමරන් දෙපාර්තමේන්තුව
 විදේශ අමාත්‍යාංශය
 බැංකුකර්ම බැංකු ඉතිහාසිකාංග
 අ.ව. අංක 277
 DEPARTMENT OF EXTERNAL RESOURCES
 Ministry of Finance

විනිසුරු මහල (3වන මහල)
 මහලය, (3වන මහල)
 The Secretariat, (3rd Floor)
 නැ. අං. 277, කොළඹ 1
 නැ. අං. 277, කොළඹ 1
 P. O. Box 277, Colombo 1
 19..89...July...131...

Mr. S. Murakami,
 First Secretary (Economic Co-operation),
 Embassy of Japan,
 Colombo 7

Dear Mr. Murakami

Formulation of Plan : Up Country Peasantry Rehabilitation

We write to seek your Government's assistance to formulate a six year plan of action for up country peasantry rehabilitation, which has been assigned high priority by our authorities.

We would like the plan to be formulated on the following broad terms :

- i. Continuation of infrastructure development already undertaken by the Department of KPR on a more rationalised basis;
- ii. Integration of Urban/Rural Development to cater to regional development requirements and to reduce spatial variations;
- iii. Integrated development of land resources -
 - (a) an agricultural programme for improvement of productivity of the existing agricultural land;
 - (b) development of plans for introduction of diversified agricultural pursuits and small/medium scale irrigation schemes;
 - (c) improvement of already alienated State lands to the peasantry through the use of available State subsidies and rural credit facilities;
 - (d) drawing up of new schemes of settlement for landless peasantry and plantation workers in collaboration with other line Ministries

- iv. Schemes for skills development which will lead to an improvement in the standard of living of the peasantry;
- v. Measures to prevent environmental degradation in the upcountry through the preservation of water resources; prevention of water resources, prevention of soil erosion, conservation of environmentally hazardous areas through the development of an environmental management plan.

The proposed plan would have to be a multi-sectoral one which would include development of roads, schools, irrigation system and all other infrastructure in the region, agricultural and industrial development projects and measures to foster social, cultural and religious activities taking into consideration the needs of the rural areas as well as the towns.

I shall be grateful if the above request is conveyed to your authorities for their favourable consideration.

Yours sincerely,


(S. Weerapana)
Assistant Director,
External Resources