

スリランカ民主社会主義共和国  
平成 20 年度貧困農民支援調査  
(2KR)  
調査報告書

平成 20 年 10 月  
(2008 年)

独立行政法人 国際協力機構  
農村開発部

農村
J R
08-24



スリランカ民主社会主義共和国  
平成 20 年度貧困農民支援調査  
(2KR)  
調査報告書

平成 20 年 10 月  
(2008 年)

独立行政法人 国際協力機構  
農村開発部



## 序 文

日本国政府は、スリランカ民主社会主義共和国政府の要請に基づき、同国向けの貧困農民支援に係る調査を行うことを決定し、独立行政法人国際協力機構がこの調査を実施しました。

当機構は、平成20年8月4日から8月21日まで調査団を現地に派遣しました。

調査団は、スリランカ民主社会主義共和国政府関係者と協議を行うとともに、現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終りに、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20年10月

独立行政法人 国際協力機構  
農村開発部長 小原 基文





写真1 (2008年8月8日) コロンボ県

2006年度案件で調達された歩行用トラクター



写真2 (2008年8月11日) ケゴール県

調達された歩行用トラクターを  
動力源にした脱穀作業



写真3 (2008年8月11日) ケゴール県

水田風景



写真4 (2008年8月12日) バドゥッラ県

2000年度案件で調達された歩行用トラクター



写真5 (2008年8月12日) バドゥッラ県

パラガムマダ農業サービスセンターで  
活用されている4輪トラクター



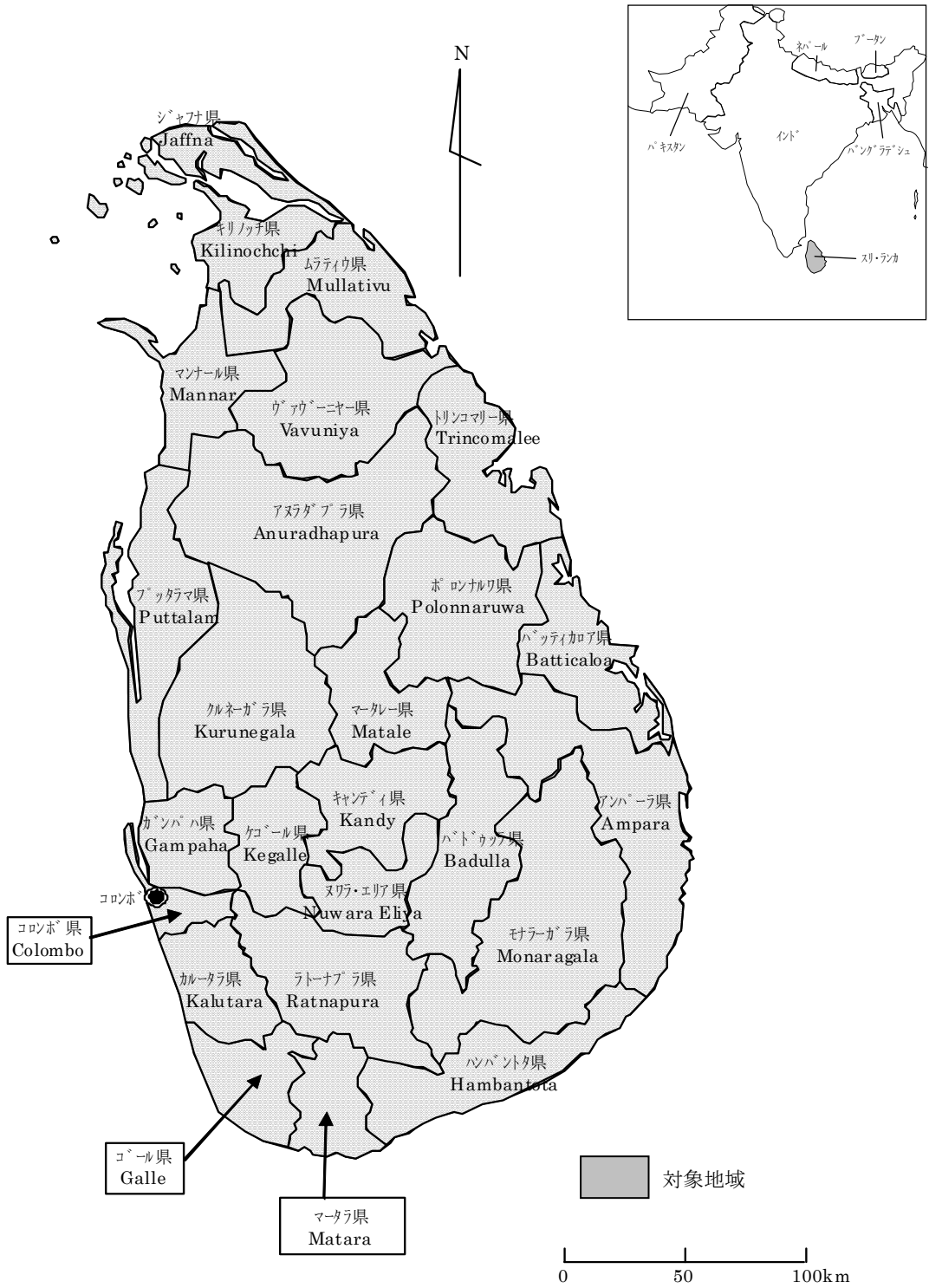
写真6 (2008年8月13日) クルネーガラ県

農民組織との協議





# スリランカ 位置図



\* 対象地域(県)は網掛け



序文	
写真	
位置図	
目次	
図表リスト	
略語集	

第1章 調査の概要	1
1-1 調査の背景と目的	1
(1) 背景	1
(2) 目的	2
1-2 体制と手法	2
(1) 調査実施手法	2
(2) 調査団構成	2
(3) 調査日程	3
(4) 面談者リスト	4
第2章 当該国における農業セクターの概況	7
2-1 農業セクターの現状と課題	7
(1) 「ス」国経済における農業セクターの位置づけ	7
(2) 自然環境条件	9
(3) 土地利用条件	11
(4) 食糧事情	11
(5) 農業セクターの課題	14
2-2 貧困農民、小規模農民の現状と課題	14
(1) 貧困の状況	14
(2) 農民分類	15
(3) 貧困農民、小規模農民の現状と課題	16
2-3 上位計画（農業開発計画/PRSP）	16
(1) 国家開発計画	16
(2) 農業開発計画	16
(3) 本計画と上位計画との整合性	17
第3章 当該国における2KRの実績、効果及びヒアリング結果	18
3-1 実績	18
3-2 効果	19
(1) 食糧増産面	19
(2) 貧困農民、小規模農民支援面	20
3-3 ヒアリング結果	20
(1) 裨益効果の確認	20
(2) ニーズの確認	20
(3) 課題	21

第4章 案件概要.....	22
4-1 目標及び期待される効果.....	22
4-2 実施機関.....	22
(1) 組織.....	22
(2) 国家財政と農業及び灌漑経費.....	23
4-3 要請内容及びその妥当性.....	24
(1) 対象作物.....	24
(2) 対象地域及びターゲット・グループ.....	24
(3) 要請品目・要請数量.....	25
(4) スケジュール案.....	30
(5) 調達先国.....	30
4-4 実施体制及びその妥当性.....	31
(1) 配布・販売方法・活用計画.....	31
(2) 技術支援の必要性.....	33
(3) 他ドナー・技術協力等の連携を通じたより効果的な貧困農民支援の可能性.....	33
(4) 見返り資金の管理体制.....	34
(5) モニタリング評価体制.....	37
(6) ステークホルダーの参加.....	37
(7) 広報.....	37
(8) その他（新供与条件について）.....	37
第5章 結論と提言.....	39
5-1 結論.....	39
5-2 課題・提言.....	39
(1) 見返り資金の外部監査.....	39
(2) 見返り資金の売上金全額積立.....	39
(3) 調達資機材の維持管理費用の確保.....	40

添付資料

1. 協議議事録
2. 収集資料リスト
3. ヒアリング結果

## 図表リスト

### 表リスト

表 2-1	GDP の推移 .....	7
表 2-2	分野別 GDP の割合 .....	8
表 2-3	産業別労働人口の推移 .....	8
表 2-4	産業別労働人口割合 (2006 年).....	8
表 2-5	土地利用形態 .....	11
表 2-6	主要作物の自給状況 .....	12
表 2-7	1人当りカロリー摂取量.....	12
表 2-8	主要作物の生産動向 .....	13
表 2-9	年間 1人当りのコメ消費量の推移.....	14
表 2-10	地域別貧困者数 (2006/2007 年) .....	15
表 2-11	農家の土地所有規模 (2006/2007 年) .....	15
表 2-12	水田農家土地所有規模 (2002 年) .....	16
表 3-1	2KR 実績の累計 (1977～2006 年度).....	18
表 3-2	2KR 調達供与金額・調達品目 (2000～2006 年度) .....	18
表 3-3	2000 年度以降の 2KR の調達品目毎の調達数量 (2000～2006 年度) .....	19
表 4-1	「ス」国の国家財政支出 .....	24
表 4-2	要請品目リスト .....	26
表 4-3	歩行用トラクターの不足台数 .....	27
表 4-4	分配計画 (歩行用トラクター及び灌漑用ポンプ) .....	27
表 4-5	分配計画 (4 輪トラクター及びディスクプラウ) .....	29
表 4-6	販売価格 (2004、2006 年度案件) .....	32
表 4-7	見返り資金積立実績 .....	35
表 4-8	見返り資金プロジェクト .....	35
表 4-9	2007 年度農業開発基金の入出金状況.....	36

### 図リスト

図 2-1	1人当たりGDPの推移 .....	7
図 2-2	気候分布図 .....	10
図 2-3	コメの生産高の推移 .....	13
図 4-1	農業開発・サービス省組織図 .....	23
図 4-2	「ス」国農業の主要食用作物の作業暦 .....	30
図 4-3	配布・販売体制 .....	32
図 4-4	見返り資金積立体制 .....	34

## 略語集

- 2KR : Second Kennedy Round / Grand Aid for the Increase of Food Production / Grant Assistance for Underprivileged Farmers / 食糧増産支援・貧困農民支援<sup>1</sup>
- ADF : Agricultural Development Fund / 農業開発基金
- ASC : Agrarian Service Centre / 農業サービスセンター
- CDD : Community Driven Development / コミュニティによる開発
- DAC : Development Assistance Committee / 開発援助委員会
- DAD : Department of Agrarian Development / 農業開発局
- DOA : Department of Agriculture / 農業局
- ERD : Department of External Resources / 対外資金局
- FAO : Food and Agriculture Organization of the United Nations / 国際連合食糧農業機関
- GDP : Gross Domestic Product / 国内総生産
- GNP : Gross National Product / 国民総生産
- IFAD : International Fund for Agricultural Development / 農業開発基金
- JICA : Japan International Cooperation Agency / 独立行政法人 国際協力機構
- JICS : Japan International Cooperation System / 財団法人 日本国際協力システム
- KR : Kennedy Round / Food Aid / 食糧援助
- LTTE : タミル・イーラム解放の虎
- MADAS : Ministry of Agricultural Development & Agrarian Service / 農業開発・サービス省
- NGO : Non-Governmental Organization / 非政府組織
- NPK : Nitrogen, Phosphate and Potassium / 窒素・リン酸・カリ（肥料の成分）
- ODA : Official Development Assistance / 政府開発援助
- OFCs : Other Field Crops / その他食用作物
- OPL : Official Poverty Line / 公式貧困ライン
- PRSP : Poverty Reduction Strategy Paper
- Rs. : Sri Lankan Rupee / スリランカルピー
- TCP : Technical Cooperation Project / 技術協力プロジェクト
- WFP : World Food Programme / 世界食糧機関
- WTO : World Trade Organization / 世界貿易機関

---

<sup>1</sup> 1964年以降の関税引下げに関する多国間交渉（ケネディ・ラウンド）の結果、穀物による食糧援助に関する国際的な枠組みが定められ、我が国では1968年度より食糧援助が開始された。上記経緯から我が国の食糧援助はケネディ・ラウンドの略称であるKRと呼ばれている。その後、開発途上国の食糧問題は基本的には開発途上国自らの食糧自給のための自助努力により解決されることが重要との観点から、1977年度に新たな枠組みとして食糧増産援助を設け農業資機材の供与を開始した。本援助は食糧援助のKRの呼称に準じ2KRと呼ばれている。2005年度に食糧増産援助は貧困農民支援となり従来の食糧増産に加え貧困農民・小規模農民に併せて裨益する農業資機材の供与をめざすこととなったが、本援助の略称は引き続き2KRとなっている。なお、食糧増産援助/貧困農民支援の英名はIncrease of Food Production / Grant Assistance for Underprivileged Farmersである。

## 単位換算表

### 面積

名称	記号	換算値
平方メートル	m <sup>2</sup>	(1)
アール	a	100
エーカー	ac	4,047
ヘクタール	ha	10,000
平方キロメートル	km <sup>2</sup>	1,000,000

### 容積

名称	記号	換算値
リットル	ℓ	(1)
ガロン (英)	gal	4.546
立法メートル	m <sup>3</sup>	1,000

### 重量

名称	記号	換算値
グラム	g	(1)
キログラム	kg	1,000
トン	t	1,000,000
ブッシェル *	bu	22,000

\* ブッシェルは容積を表す単位であるが、スリランカでは米の生産量（重量）を表す単位として一般に知られており、1 ブッシェル=22kg と計算する。

### 円換算レート (2008年9月)

USD 1 = 105.07 円 (10月閣議レート)

1 円 = 1.0076 スリランカルピー (Rs.) (2008年8月1日 Central Bank of Sri Lanka レート)





# 第1章 調査の概要

## 1-1 調査の背景と目的

### (1) 背景

日本国政府は、1967年のガット・ケネディラウンド（KR）関税一括引き下げ交渉の一環として成立した国際穀物協定の構成文書の一つである食糧援助規約<sup>2</sup>に基づき、1968年度から食糧援助（以下、「KR」という）を開始した。

一方、1971年の食糧援助規約改訂の際に、日本国政府は「米又は受益国が要請する場合には農業物資で援助を供与することにより、義務を履行する権利を有する」旨の留保を付した。これ以降、日本国政府はKRの枠組みにおいて、米や麦などの食糧に加え、食糧増産に必要なとなる農業資機材についても被援助国政府がそれらを調達するための資金供与を開始した。

1977年度には、農業資機材の調達資金の供与を行う予算をKRから切り離し、「食糧増産援助（Grant Aid for the Increase of Food Production）（以下、後述の貧困農民支援とともに「2KR」という）」として新設した。

以来、日本国政府は、「開発途上国の食糧不足問題の緩和には、食糧増産に向けた自助努力を支援することが重要である」との観点から、2KRを実施してきた。

2003年度から外務省は、2KRの実施に際して、要望調査対象国の中から、予算額、我が国との二国間関係、過去の実施状況等を総合的に勘案した上で供与対象候補国を選定し、JICAに調査の実施を指示することとした。

また、以下の三点を2KRの供与に必要な新たな条件として設定した。

- ① 見返り資金の公正な管理・運用のための第三者機関による外部監査の義務付けと見返り資金の小農支援事業、貧困対策事業への優先的な使用
- ② モニタリング及び評価の充実のための被援助国側と日本側関係者の四半期に一度の意見交換会の制度化
- ③ 現地ステークホルダー（農民、農業関連事業者、NGO等）の2KRへの参加機会の確保

更に、日本政府は、世界における飢えの解消に積極的な貢献を行う立場から、食糧の自給に向けた開発途上国の自助努力をこれまで以上に効果的に支援して行くこととし、裨益対象を貧困農民、小農とすることを一層明確化するために、2005年度より、食糧増産援助を「貧困農民支援（Grant Assistance for Underprivileged Farmers）」に名称変更した。

JICAは上述の背景を踏まえた貧困農民支援に関する総合的な検討を行うため、「貧困農民支援の制度設計に係る基礎研究（フェーズ2）」（2006年10月～2007年3月）を行い、より効果的な事業実施のため、制度及び運用での改善案を取りまとめた。同基礎研究では、貧困農民支援の理念は、「人間の安全保障の視点を重視して、持続的な食糧生産を行う食糧増産とともに貧困農民の自立を目指すことで、食料安全保障並びに貧困削減を図る」と定義し、農業資機材の投入により効率的な食糧生産を行う「持続的食糧生産アプローチ」及び見返り資金の小規模農民・貧困

---

<sup>2</sup> 現行の食糧援助規約は1999年に改定され、日本、アメリカ、カナダなど7カ国、およびEU（欧州連合）とその加盟国が加盟しており、日本の年間の最小拠出義務量は小麦換算で30万MTとなっている。

農民への使用を主とする「貧困農民自立支援アプローチ」の2つのアプローチで構成されるデュアル戦略が提言された。

## (2) 目的

本調査は、スリランカ民主社会主義共和国（以下「ス」国という）について、平成 20 年度の貧困農民支援（2KR）供与の可否の検討に必要な情報・資料を収集、分析し、要請内容の妥当性を検討することを目的として実施した。

### 1-2 体制と手法

#### (1) 調査実施手法

本調査は、国内における事前準備、現地調査、国内解析から構成される。

現地調査においては、「ス」国政府関係者、農家、国際機関、NGO、資機材配布機関／業者等との協議、サイト調査、資料収集を行い、「ス」国における 2KR のニーズ及び実施体制を確認するとともに、2KR に対する関係者の評価を聴取した。帰国後の国内解析においては、現地調査の結果を分析し、要請資機材計画の妥当性の検討を行った。

#### (2) 調査団構成

総括	鈴木 規子	JICA スリランカ事務所所長
実施計画	野村 知子	(財) 日本国際協力システム 業務部
貧困農民支援計画	篠田 大樹	(財) 日本国際協力システム 業務部

(3) 調査日程

No.	月日		業務	宿泊
1	8月4日	月	11:30 成田 (SQ 637) → 17:35 シンガポール	シンガポール
2	8月5日	火	07:05 シンガポール (SQ 466) → 08:15 コロンボ 11:00 JICAスリランカ事務所協議 15:30 農業開発・サービス省 (MADAS)表敬・協議	コロンボ
3	8月6日	水	09:00 財務計画省対外資金局 (ERD) 表敬・協議 10:00 MADAS協議 14:00 世界食糧機関 (WFP) 協議 15:30 農業開発基金 (IFAD) 協議	コロンボ
4	8月7日	木	10:00 世銀 11:30 国際連合食糧農業機関 (FAO) 14:00 Freudenberg Industries Ltd.. (農業機械代理店:クボタ) 11:30 HovaelHoldings Limited (農業機械代理店:三菱農機)	コロンボ
5	8月8日	金	10:00 Narahenpita Warehouse (農業開発局倉庫) 11:00 Mattakkuliyia Warehouse (MADAS倉庫) 13:00 統計局 (Department of Census and Statistics) (資料収集) 14:00 JICA事務所中間報告・打合せ	コロンボ
6	8月9日	土	資料整理・作成	コロンボ
7	8月10日	日	資料整理・作成	コロンボ
8	8月11日	月	07:30 Colombo → Kgalle 10:00 農民組織視察 (Kgalle県 Yattogoda) 10:00 農民組織視察 (Kgalle県 Paragammana) 16:00 Matale県 Gallewela 農業サービスセンター視察 Matale → Kandy	キャンディ
9	8月12日	火	08:00 Kandy → Alutharama (サイト視察) 11:00 Alutharama種子センター視察 14:00 農民組織視察 (Badula県 Maiyanaya) 15:00 農民組織視察 (Badula県 Rideemaliyadd) Badula → Kandy	キャンディ
10	8月13日	水	08:45 農業局Director General及びSPMDC Director表敬・協議 11:00 農民組織視察 (Kurunegala県Aulegama ) 14:00 農民組織視察 (Kurunegala県Maho ) Kurunegala → Colombo	コロンボ
11	8月14日	木	09:00 会計検査院協議 10:30 MADAS(農業局)協議 13:00 MADAS (農業開発局) 協議	コロンボ
12	8月15日	金	09:00 ERD協議 10:30 MADAS(農業局) 協議 13:30 MADAS (農業開発局)協議 15:00 MADAS (農業局)協議 16:30 JICA事務所打合せ	(篠田) 13:05 コロンボ (SQ467) → 19:35 シンガポール 23:40 シンガポール (SQ638)→
13	8月16日	土	資料整理・作成 (スリランカ祝日)	→ 07:30 成田
14	8月17日	日	資料整理・作成	コロンボ
15	8月18日	月	09:00 ERD協議 10:00 MADAS(農業局) 協議 14:30 MADAS、ERDミニッツ協議	コロンボ
16	8月19日	火	11:00 MADAS ミニッツ署名 14:00 JICAスリランカ事務所報告 15:00 在スリランカ日本大使館報告	コロンボ
17	8月20日	水	(野村) 13:05 コロンボ (SQ467) → 19:35 シンガポール 23:40 シンガポール (SQ638)→	機中泊
18	8月21日	木	→ 07:30 成田	

#### (4) 面談者リスト

<政府関係機関>

- 1) Ministry of Agriculture Development and Agrarian Services (MADAS) (農業開発・サービス省)

Ms. Kamala Uyanwatta	Acting Secretary
Mr. S.M.A.L. Gunathilake	Additional Secretary
Mr. K.E. Karunathilake	Executive Coordinator (Agricultural Development)
Dr. (Ms.) P.W.S. Mallika Samarasinghe	Director, Seed & Planting Material Development Center, Department of Agriculture
Mr. Mahesh Gunasekara	Mechanical Superintendent, Department of Agrarian Development
Mr. S. Kodithuanhhu	Financial Officer, Department of Agrarian Development
Mr. Prabth Witharana	Engineer, Water Management, Department of Agrarian Development
Mr. W.D. Chandana Hewawasam	Agriculture Development Assistant
Mr. A.K.N. Wickramasinghe	Assistant Commissioner, Department of Agrarian Development of Kegalle District
Ms. Pushpha Weerasekara	Divisional officer, Agrarian Service Center Paragammana, Kegalle District
Mr. Madhaua Warrakulasooriya	Assistant Commissioner, Department of Agrarian Development of Matale District
Mr. P.H. Wilsoiv	Divisional officer, Agrarian Service Center Galewela, Matale District
Mr. Dingiri Banda	Farm Manager, Aluththarama Seed Farm, Badulla District
Mr. Saman Nishantna Bundara	Assistant Farm Manager, Aluththarama Seed Farm, Badulla District
Mr. W. M. Indika Weerusakara	Assistant Director, Department of Agriculture, Aluththarama, Badulla District
Mr. S.M. Jayasundaara Banda	Divisional Officer, Agrarian Service Center Mahiyangana, Badulla District
Mr. P.G. Susanthe	Divisional Officer, Agrarian Service Center Rideemaliyadd, Badulla District
Ms. K.M.A.S.K Koaara	Divisional Officer, Agrarian Service Center Aulegame, Kurunegala District
Mr. M.A.B. Thisn Bandaranayake	Divisional Officer, Agrarian Service Center Maho, Kurunegala District
- 2) Ministry of Finance and Planning, Department of External Resources (ERD) (財政計画省対外資金局)

Mr. J.H.J.Jayamaha	Additional Director General
Ms. D.C.W. Hapugoda	Director, Japan Division

Mr. K.T.I. Premaratne Assistant Director, Japan Division

3) Auditor General's Department (会計検査院)

Mr. S. Swarnajothi Auditor General  
Mr. Nimal Perera Deputy Auditor General  
Mr. W.P.C. Wickramarathne Deputy Auditor General

< 国際機関等 >

4) WFP (世界食糧計画)

Mr. Kithsiri Mullegamgoda Programme Officer (Engineering)  
Ms. Daminda Solangaarachchi Programme Assistant, Vulnerability Analysis and Mapping (VAM)

5) IFAD (International Fund for Agriculture Development) (国際農業開発基金)

Mr. Navaratne Walisundara National Program Coordinator, Dry Zone Livelihood Support & Partnership Program

6) FAO (国連食糧農業機関)

Dr. D.S.P. Kuruppuarachchi Assistant FAO Representative (Programme)

7) World Bank (世界銀行)

Mr. Terrence Abeysekera Senior Agriculture Economist

< 民間企業、農民組織 >

8) Freudenberg Industries Ltd. (ディーラー)

Mr. S.R. Gunasekara Director - Workshop

9) HOVAEL Holdings Limited (ディーラー)

Mr. Yung Sheng Assistant General Manager, Machinery & Equipment Marketing

10) 農民組織、農家

Mr. W.W.M.P.W.C.P.K. Palamakumbura Paragamma Farmer's Organization, Marapana, Kegalle District

Mr. M.A. Tikiribandar Dippitiya Farmer's Organization, Aranayaka, Kegalle District

Mr. D. Karunarathna Malmaduwa Farmer's Organization, Kegalle District

Mr. R.A. Gunarathna Ganepalla Farmer's Organization, Ganepalla, Kegalle District

Mr. G. Gurasinghe Puwakpitiya Farmer's Organization, Gallewella, Matale District

Mr. A.M. Ibrahim  
Mr. E.G. Sarath Arunesiri  
Mr. B.R. Mendis

Mr. G.G. Gunatilake  
Mr. K.M. Disansapala  
Mr. Karumathikake  
Mr. M.D. Pina  
Ms. D.M. Somawathie  
Mr. W.A.M. Dharmadasa  
Mr. H.M. Ekanayake

Weheragala Watte Farmer's Organization, Matale District  
Dadubadiruppe Farmer's Organization, Matale District  
Sorabora Farmer's Organization, Mahiyangana, Badulla District  
Teldeniyaya Farmer's Organization, Badulla District  
Ellekudura Farmer's Organization, Badulla District  
Atebeawela Farmer's Organization, Badulla District  
Atebeawela Farmer's Organization, Kurunegala District  
Parakum Farmer's Organization, Kurunegala District  
Vijaya Farmer's Organization, Kurunegala District  
Makaduwawe Eksath Farmer's Organization, Kurunegala District

< 日本側関係者 >

11) 在スリランカ日本国大使館  
林 活歩

二等書記官

12) JICA スリランカ事務所  
西野 恭子  
湯浅 啓一郎  
山田 潤一郎  
Dr. S.M. Punchibanda

次長  
所員  
JICA 専門家（農業・灌漑・農村開発アドバイザー）  
Senior Advisor

## 第2章 当該国における農業セクターの概況

### 2-1 農業セクターの現状と課題

#### (1) 「ス」国経済における農業セクターの位置づけ

「ス」国経済は、内戦により治安が悪化した2000～2001年度を除いて、国内総生産（GDP）成長率も堅調な伸びを示しており、1人当たりのGDP成長率も2002年度以降は上昇傾向にあり、2002年及び2004年を除いて10%以上の高いGDP成長率を堅持している(表2-1、図2-1)。

表2-1 GDPの推移

年	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
GDP (百万Rs.)	1,257,636	1,407,398	1,581,855	1,822,468	2,090,841	2,452,782	2,938,656	3,578,386
一人当たりGDP (US\$)	899	841	870	981	1,062	1,241	1,421	1,617
一人当たりGDP 前年度比成長率 (%)	-4.00%	-6.45%	3.45%	12.76%	8.26%	16.85%	14.50%	13.79%

(出所：Central Bank of Sri Lanka)

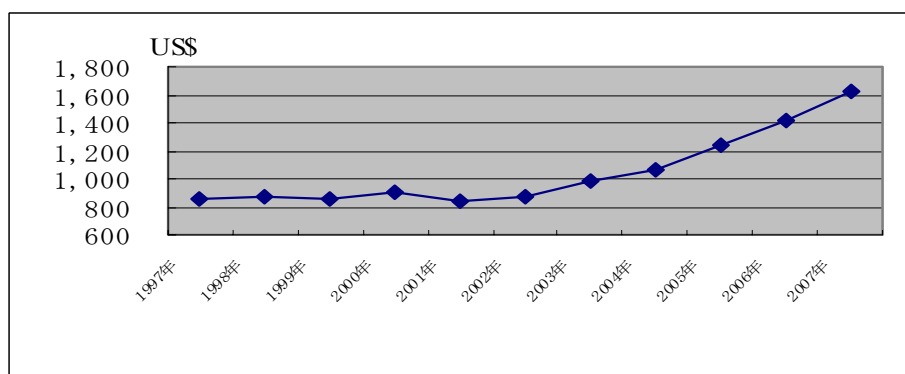


図2-1 1人当たりGDPの推移

(出所：Central Bank of Sri Lanka)

GDPにおける農業セクターの占める割合は2007年が11.69%である(表2-2)。また、労働人口の面では表2-3に示すとおり過去5年(2003年から2007年)の間、農業は全産業のうち最も占有率が高く同国での主要産業の1つといえる。

表2-3、に労働人口の推移を、表2-4に労働人口割合を示す。農業人口の割合は過去5年間(2003～2007年)で3割を超えている。

農業開発・サービス省(MADAS: Ministry of Agricultural Development & Agrarian Service)の「食糧、輸出作物政策」(National Agricultural Policy for Food and Export Agricultural Crops and Floriculture, September 2007)によれば、地方(農村地域)に住む人口の約7割が農業で生計を立てており、地方において農業は依然として主要産業である。

表 2-2 分野別 GDP の割合

(単位:百万 Rs.)

	2003年		2004年		2005年		2006年		2007年	
農業	241,122	13.23%	262,271	12.54%	289,906	11.82%	333,114	11.34%	418,353	11.69%
製造業	518,029	28.42%	598,359	28.62%	740,448	30.19%	900,479	30.64%	1,070,683	29.93%
サービス業	1,063,317	58.34%	1,230,211	58.84%	1,422,428	57.99%	1,705,064	58.02%	2,088,402	58.38%
GDP合計	1,822,468	100.00%	2,090,841	100.00%	2,452,782	100.00%	2,938,657	100.00%	3,577,438	100.00%

(出所: Department of Census)

表 2-3 産業別労働人口の推移

(単位:人)

	2003年		2004		2005		2006		2007	
農業	2,223,691	33.64%	2,215,282	33.04%	2,059,293	30.34%	2,287,268	32.19%	2,202,098	31.27%
工業	1,539,035	23.29%	1,663,383	24.81%	1,787,274	26.33%	1,889,953	26.60%	1,873,857	26.61%
サービス業	2,846,740	43.07%	2,825,341	42.14%	2,941,552	43.33%	2,928,101	41.21%	2,965,919	42.12%
合計	6,609,466	100.00%	6,704,006	100.00%	6,788,119	100.00%	7,105,322	100.00%	7,041,874	100.00%

(出所: Department of Census)

表 2-4 産業別労働人口割合 (2006年)

分野	就業者数(人)	比率 (%)
農林水産業	2,287,268	32.19%
製造業	1,363,092	19.18%
建設・鉱業・エネルギー産業	526,861	7.42%
卸売り・小売・修理業	954,981	13.44%
飲食・ホテル業	129,351	1.82%
運輸・通信業	430,331	6.06%
金融・保険・不動産業	221,146	3.11%
行政・社会保障	400,504	5.64%
教育	276,783	3.90%
保健・社会福祉	109,660	1.54%
他サービス業	123,900	1.74%
自営業	80,247	1.13%
その他	179,941	2.53%
未定義	21,255	0.30%
合計	7,105,320	100.00%

(出所: Department of Census)



## (2) 自然環境条件

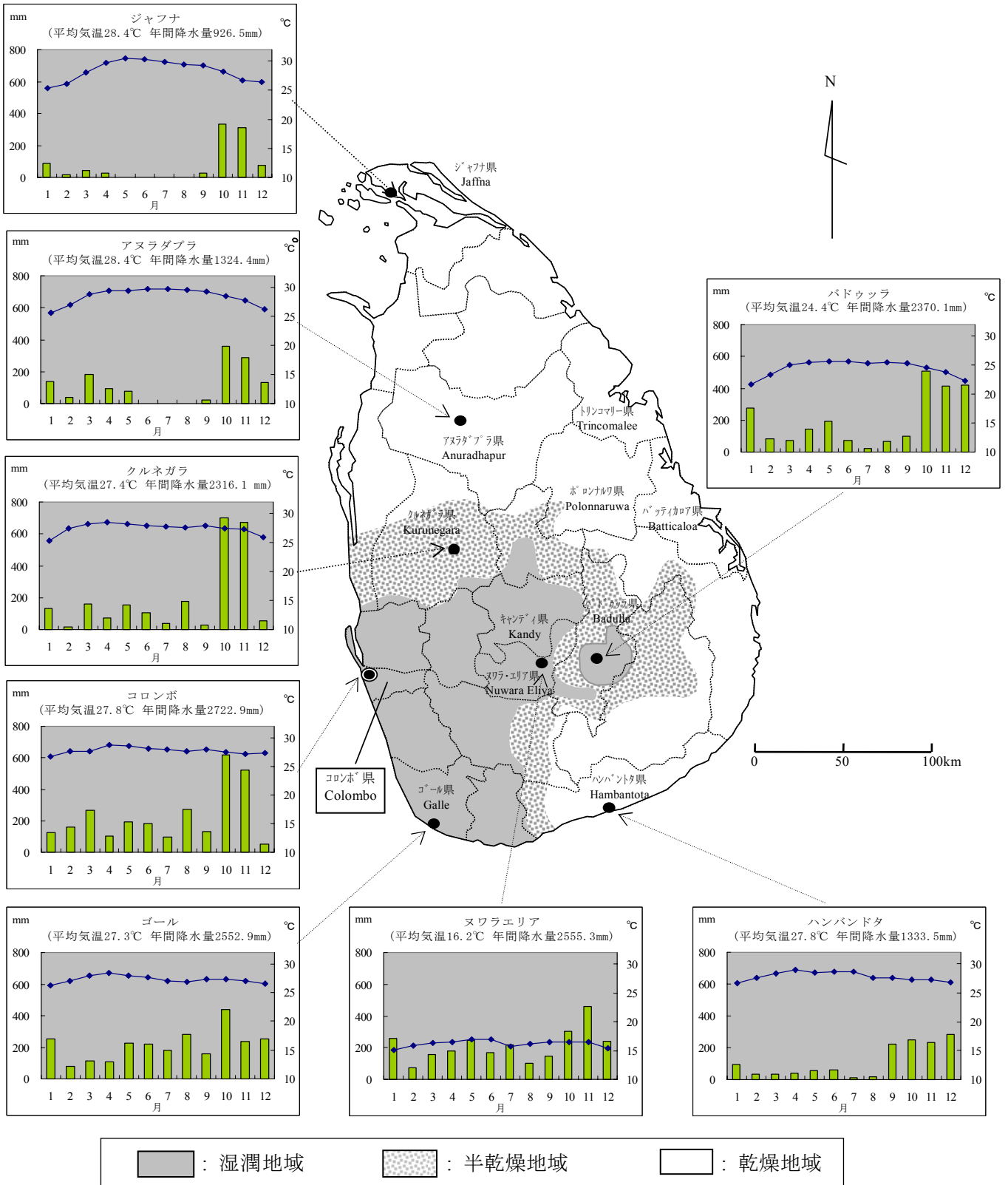
「ス」国は熱帯モンスーン地帯に属しており、年間を通じて気温の変動が少ない。10月から3月にかけての北東モンスーンの影響が強い時期をマハ期と呼び、10月から12月にはスリランカ全土に雨をもたらす。また4月から9月にかけて南西モンスーンの影響が強くなる時期をヤラ期と呼び、4月から6月には主として中央高地の南西側に雨をもたらす。

年間降水量の多寡により、ヤラ期に1,000mm以上の降水量がある湿潤な南西部の湿潤地域、降水量1,000mm未滿の乾燥地域に、国土は大きく二分される。なおヤラ期の雨量が500mm以上1,000mm未滿の乾燥地域と湿潤地域の狭間を半乾燥地域と呼ぶこともある（図2-2に「ス」国の気候分布図を示す）。

年間平均気温は低地で約27℃、中央高地では約17℃であり、北部・北中部・東部では気温が高く年間平均が34℃前後であるのに対し、標高1800mを超えるヌワラエリアでは年間平均気温が約15℃であり冬にあたる1月には平均気温が9℃台に低下することもある。

湿潤地域では、天水利用の在来型農業によるコメの二期作が行われ、山あいではココナツ、バナナ、パイナップル等が相互に間作で栽培され、高地では茶（紅茶）、野菜等の栽培も盛んである。

図 2-2 気候分布図



(出所 : Department of Census, Statistical Abstract 2007 を元に作成)

### (3) 土地利用条件

「ス」国の国土面積 656.1 万 ha のうち農地面積は 35.9%にあたる 235.6 万 ha（2005 年）であり、そのうち耕作面積及び永年作物面積は約 81.3%となっている。耕作面積は 2002 年以降増加していない（表 2-5）。

MADAS によれば、国土の約 86.0%はさまざまな用途に使用されているものの、食用作物生産（プランテーション及び輸出用栽培作物を除く）のため利用されているのは 57.0%に留まっている。

表 2-5 土地利用形態

（単位：1,000 ha）

土地利用形態		2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	
国土全体	内水面積	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	
	陸地面積	農地面積	2,351.0	2,356.0	2,356.0	2,356.0	2,356.0
		耕作面積	896.0	916.0	916.0	916.0	916.0
		永年作物面積	1,015.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0
		永年放牧地	440.0	440.0	440.0	440.0	440.0
	森林地帯	2,052.2	2,022.4	1,992.6	1,962.8	1,933.0	
	その他	2,059.8	2,084.6	2,114.4	2,144.2	2,174.0	

（出所：FAOSTAT）

### (4) 食糧事情

#### 1) 食糧自給状況

「ス」国では、大多数の国民がコメ、タマネギ、トウガラシ及びマメ類等を素材とするカレーを主食としており、生活に欠かせない国民食となっている。コメは自給率が 90%台を保っているものの、カレーの材料となる野菜類の自給率はそれぞれジャガイモ 60~70%台、タマネギ 30~50%台、マメ類 15~20%台とその不足分を輸入に依存している（表 2-6）。

表 2-7 に示すとおり同国における 1 日あたりの 1 人当たりカロリー摂取量は 2000 年以降 2004 年を除いて 2,300 カロリー台である。2006 年の 1 人当たりカロリー摂取量の内訳では全体の約 56%が穀物類により賄われており、根菜類・豆類（ナッツ類含む）・野菜（タマネギを含む）の合計が約 8.4%を占めている。

表 2-6 主要作物の自給状況

(単位：t)

作物	項目	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年
コメ	A. 生産量	2,859,480	3,071,200	2,628,000	3,246,190	3,342,000
	B. 輸入量	95,100	34,520	221,610	51,720	11,540
	C. 輸出	215	213	238	407	390
	D. 国内供給量(A+B-C)	2,954,365	3,105,507	2,849,372	3,297,503	3,353,150
	E. 自給率 (A/D)	96.79%	98.90%	92.23%	98.44%	99.67%
ジャガイモ	A. 生産量	88,710	71,750	81,270	79,450	78,490
	B. 輸入量	38,000	40,490	28,010	40,750	46,550
	C. 輸出	0	0	0	0	0
	D. 国内供給量(A+B-C)	126,710	112,240	109,280	120,200	125,040
	E. 自給率 (A/D)	70.01%	63.93%	74.37%	66.10%	62.77%
トウモロコシ	A. 生産量	26,410	29,650	35,200	41,800	47,350
	B. 輸入量	94,290	136,609	148,710	83,700	84,040
	C. 輸出	0	0	0	0	0
	D. 国内供給量(A+B-C)	120,700	166,259	183,910	125,500	131,390
	E. 自給率 (A/D)	21.9%	17.8%	19.1%	33.31%	36.04%
マメ	A. 生産量	21,920	26,470	18,860	25,170	23,290
	B. 輸入量	117,300	100,590	103,970	97,170	119,520
	C. 輸出	0	0	0	0	0
	D. 国内供給量(A+B-C)	139,220	127,060	122,830	122,340	142,810
	E. 自給率 (A/D)	15.74%	20.83%	15.35%	20.57%	16.31%
タマネギ	A. 生産量	66,890	67,820	76,970	109,280	134,370
	B. 輸入量	131,940	130,810	117,810	120,950	130,340
	C. 輸出	0	0	0	0	0
	D. 国内供給量(A+B-C)	198,830	198,630	194,780	230,230	264,710
	E. 自給率 (A/D)	33.64%	34.14%	39.52%	47.47%	50.76%

(出所：Department of Census and Statistics)

表 2-7 1人当たりカロリー摂取量

(単位：キロカロリー)

年	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
植物性食品	2,159.72	2,234.28	2,206.50	2,170.80	2,094.20	2,255.90	2,226.80
動物性食品	158.80	157.30	161.10	162.50	150.90	142.40	162.50
摂取カロリー合計	2,318.52	2,391.58	2,367.60	2,333.30	2,245.10	2,398.30	2,389.30

(出所：Department of Census and Statistics)

## 2) 主要作物の生産動向

「ス」国の主要作物の生産動向は表 2-8 に示すとおり。また、各作物の概要は以下①、②に記載のとおり（“Let us Cultivate and Uplift the Nation, National Campaign to Motivate Domestic Food Production 2008-2010, Proposed, MADAS”をもとに記述）。

表 2-8 主要作物の生産動向

(単位：t)

作物	項目	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
コメ	生産量 (t)	2,859,480	3,071,210	2,628,000	3,246,190	3,342,000	3,131,000
	耕地面積 (ha)	819,590	911,440	719,690	915,260	900,100	795,710
	単収 (t/ha)	3.89	3.76	4.09	3.96	4.14	NA
ジャガイモ	生産量 (t)	88,710	71,750	81,270	79,450	78,490	77,390
	耕地面積 (ha)	6,610	6,310	5,490	5,610	5,300	5,330
	単収 (t/ha)	134.21	113.71	148.03	141.62	148.09	145.20
トウモロコシ	生産量 (t)	26,410	29,650	35,200	41,800	47,350	47,350
	耕地面積 (ha)	11.28	10.96	15.02	14.71	14.85	16.51
	単収 (t/ha)	26.41	29.65	35.20	41.80	47.53	56.44
マメ	生産量 (t)	20,760	23,510	16,970	20,180	18,100	18,850
	耕地面積 (ha)	9,014	25,850	18,270	21,000	19,350	19,530
	単収 (t/ha)	9,014.00	9,094.00	9,288.00	9,609.00	9,354.00	9,651.00
タマネギ (大タマネギのみ)	生産量 (t)	33,487	31,038	37,263	50,351	68,887	80,105
	耕地面積 (ha)	2,892	2,540	2,985	3,970	6,150	6,317
	単収 (t/ha)	11.60	12.20	12.15	12.38	11.12	12.68

(出所：Department of Census and Statistics 及び FAOSTAT)

① コメ

2006年度のGNPに占める農業セクターの割合は16.5%であり、このうち約3割はコメ生産によるものである。1980年から1990年にかけてコメの生産は比較的安定しており、その後1990年代には生産は概ね上昇傾向となった(図2-3)。2006年にはコメは約334万t生産されているものの、国内需要を満たすことができず不足分を約1.15万tの輸入により補っている。加えて表2-9に示すとおり「ス」国内の年間1人当たりのコメ消費量も増加傾向にあり、2007年は108kgであるが、昨今のパン等小麦を原料とする商品価格の上昇を受け、今後さらに116kgまでの増加が見込まれている。

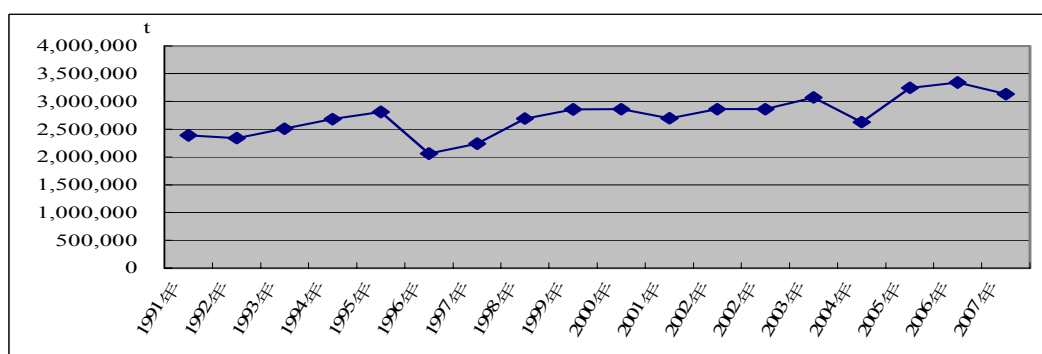


図 2-3 コメの生産高の推移

(出所：Department of Census and Statistics)

表 2-9 年間 1 人当りのコメ消費量の推移

年	1973	1979	1982	1987	1997	2000	2004	2007
消費量(kg)	86.80	90.90	101.30	103.60	106.14	106.00	106.21	108.00

(出所：MADAS)

## ② 畑作物（野菜）

コメ、プランテーション作物（紅茶、ココナツ等）以外に「ス」国で Other Field Crops (OFCs) と称されている食用作物が栽培されている。OFCs は主にマハ期の降雨量の多い時期及び灌漑を利用したヤラ期に栽培されており、代表的な作物としてトウモロコシ、ジャガイモ、豆類、トウガラシが挙げられる。

トウモロコシは 10 数年前までは焼畑栽培作物とされていたが、現在では食用のみならず家畜用にも利用される国内経済を支える重要な作物であり、生産量も上昇傾向であるが依然国内消費量の半分以上を輸入に依存している。トウモロコシの市場価格高騰の折、輸入トウモロコシの価格は国内産の約 2 倍となり国産トウモロコシの増産が急務とされている。

トウモロコシ以外の作物はほとんどが食用であり、豆類もスリランカの食卓に欠かせない高タンパク質食品として利用されている。しかし豆類も他の作物同様その需要の 8 割を輸入に頼っている。

タマネギは大タマネギと赤タマネギが栽培されているが、そのうち約 6,000ha の耕作地を有する大タマネギはヤラ期栽培のみに限られており、国内消費量の 5~6 ヶ月分のみを供給するに留まっている。そのため MADAS では「国内食糧増産計画（National Campaign to Motivate Domestic Food Production 2008-2010）」の中で年間栽培が可能とされる赤タマネギの耕作面積拡大を提案している。

## (5) 農業セクターの課題

「ス」国の主食であるコメの生産量は数量及び単収ともに概ね増加傾向にあるものの、近年のコムギ価格の急騰によりコメの消費が一層の増加傾向となり、2008~2010 年のコメ消費量は 2008 年の 108kg からさらに 116kg に増加すると MADAS は試算している。MADAS はコメを含む食糧増産のため「国内食糧増産計画」を策定しているが、十分な灌漑設備もなく狭小な農地を使用した生産性の低い農業では小規模農民は適正な収入を得ることができず、加えて農村部の労働力不足も農業の問題点となっている。近年農業従事者の労賃は生産コストの約半分以上を占めており、労賃削減のためには機械化が不可欠であるものの、実際には低所得層農民の自力での農業機械の購入は困難であるため、政府等の支援を必要としている。

さらに「ス」国政府軍と LTTE の紛争も北部、東部州の農業開発の障害となっているものの、東部については 2007 年政府軍が支配権を回復しており、今後の復興開発が急務となっている。

## 2-2 貧困農民、小規模農民の現状と課題

### (1) 貧困の状況

2002 年以前「ス」国では異なる統計データに基づく貧困ラインが存在したが、統計局（Department of Census and Statistics）が実施した House Income and Expenditure Survey に基づき公式貧困ライン（Official Poverty Line : OPL）が定められた。OPL は一定の福祉水準を基準として定められた絶対的貧困ラインであり、長期間にわたり食糧・消費財の家計消費・支出を比較するため、消費貧困ライン（Consumption Poverty Line）とも呼ばれる。2006~2007 年の公式貧困ラインは Rs.2,233/人/月、2008 年 6 月現在では

Rs.2,930/人/月である。

なお、同国の貧困者数は表 2-10 に示すとおりで、貧困者数は圧倒的に農村部に集中しており、地域別では西部州の貧困者指数が低いのに比べ、中央部州、中南部のサバラガムア州とウバァ州の割合は 20% を超過している。しかし Department of Census and Statistics によれば本統計では東部、北部州の貧困地域では比較的安く留まっているものの実際バツェィカロア県（東部州）や、アンパーラ県（東部州）の遠隔地では統計以上の貧困者数が予想され、トリンコマリー県（東部州）、北部州全域でも同様に（治安等の問題で）末端まで調査が行き届かず正式な貧困者数が推計されていない。

表 2-10 地域別貧困者数（2006/2007 年）

地域	貧困者数指標 (%)*	貧困者数 (千人)	貧困比率 (%) **
地域別			
都市部	6.70%	184	6.56%
農村部	15.70%	2,303	82.10%
農園	32.00%	318	11.34%
スリランカ全体	15.20%	2,805	100.00%
州別			
西部	8.20%	471	16.79%
中央部	22.30%	573	20.43%
南部	13.80%	338	12.05%
東部	10.80%	100	3.57%
北西部	14.60%	342	12.19%
北中央部	14.20%	168	5.99%
ウバァ	27.00%	346	12.34%
サバラガムア	24.20%	467	16.65%
スリランカ全体		2,805	100.00%

\*その区分の人口全体に占める貧困者の割合

\*\*人口全体に占める貧困者の割合

(出所：Department of Census and Statistics)

## (2) 農民分類

2002 年 8 月より 10 月までに行われた 2002 年の農業畜産調査によれば表 2-11 のとおり、保有する農地 0.1ha 以下の農家が全体の約 45%であり、要請書にも記載のとおりこれらの農家は主に自家消費用の生産に留まっている。また、稲作農家についてさらに詳しく見ると関しては 1ha 未満の農家が全体の 8 割以上を占めている（表 2-12）。なお、MADAS は「ス」国の平均農地を 2 エーカー（約 0.8ha）以下としている。

表 2-11 農家の土地所有規模（2006/2007 年）

		農家数	比率	合計面積 (ha)	比率 (%)
小規模農家	0.1ha 未満	1,462,904	44.97%	1,475,997	50.98%
	0.1ha 以上	1,783,473	54.83%	384,843	13.29%
農園	8.09ha 以上	6,577	0.20%	1,034,261	35.72%
全体		3,252,954	100.0%	2,895,101	100.0%

(出所：Department of Census and Statistics)

表 2-12 水田農家土地所有規模 (2002 年)

	稲作農家数 (戸)	農家比率 (%)	水田合計面積 (ha)
1ha未満	732,880	81.70%	257,188
1～2ha	139,818	15.59%	163,180
2～3ha	16,998	1.90%	37,901
3ha以上	7,309	0.81%	35,114
合計	897,005	100.00%	493,383

(出所：Department of Census and Statistics)

### (3) 貧困農民、小規模農民の現状と課題

MADASによれば、貧困農民は基本的には天水に頼る伝統農法を続ける農民であり、十分な農業資材や技術を活用することができず、生産高も限られる。よって政府等による支援を必要としている。現在農民団体に所属する農民に対しては9割以上の政府補助により一定量の肥料を購入するシステムが採用されているが、調査時には政府の負担も大きくこのシステムの継続は困難との声もある。一方、農作業の労賃が年々上昇しており、Central Bank of Sri Lanka, Bulletin (March 2008)によれば、稲作後期のための1日あたりの食事代を除く労賃は2005年のRs.327.00より2007年のRs.423.00へ上昇している。今後肥料への政府補助率の軽減或いは中止が実施されると仮定すれば、肥料投入以外の方法での農業の効率化を図る必要があり、機械化がより一層重要となる。

## 2-3 上位計画 (農業開発計画/PRSP)

### (1) 国家開発計画

2005年11月の大統領選挙では、貧富の格差是正が国全体の発展に寄与するとして地方、生活弱者への積極的支援を選挙公約とする「マヒンダ・チンタナヤ (マヒンダのビジョン)」を掲げたマヒンダ・ラージャパクサ首相 (当時) が当選した。「マヒンダ・チンタナヤ」では過去の経済成長は貧困削減に寄与しておらず国民の所得格差及び地域格差を拡大しているとしており、その是正のため①開発の遅れている地域への投資拡大、②中小企業セクターの開発、③農業開発の促進、④公的サービスの更なる拡大等を重点項目と定めている。

### (2) 農業開発計画

「ケタタルナ (農村開発計画 2006-2012)」

農業開発については主に「マヒンダ・チンタナヤ」のケタタルナに示されている。これに基づき農業開発省が中心となり作成されたのが、「ケタタルナ (農村開発計画 2006年-2012年)」である。同計画では農業分野の発展を最優先に掲げ、農業生産の向上、収穫後のロスの減少及び農業生産物の付加価値の向上を重点課題としている。

「ケタタルナ」の重点課題達成のため、2007年9月MADASは「国内食糧増産計画 (National Campaign to Motivate Domestic Food Production 2008-2010)」を策定した。本計画では自国の食糧の約3割を輸入に頼り、これに莫大な外貨を費やしている現状を踏まえ「ス」国全土における早急な食糧増産が不可欠とされている。そのため国内の食糧増産達成のため「国内食糧増産計画」のもと” Api Wawamu-Rata Hadamu (Let



Us Cultivate and Uplift the Country)を策定し下記目標を設定している。MADASによれば本計画の下、特に農村地域にて貧困・小規模農民により生産される選定された作物の増産が図られており、これら農民の増収及び生活水準の向上に貢献している。

- ① 主要作物の増産
- ② 農業分野の対 GNP 貢献の強化
- ③ 食糧安全保障
- ④ 国民の食糧消費バランスの改善
- ⑤ 年間食物輸入に費やす外貨の削減
- ⑥ 農村コミュニティーの農家の増収
- ⑦ 化学肥料使用の削減・有機肥料使用の奨励
- ⑧ 適正な農業技術の普及
- ⑨ 若年層への農業の奨励
- ⑩ 環境に優しい、地域に根ざした伝統農業の奨励

### (3) 本計画と上位計画との整合性

上記のとおり、上位計画においても貧困削減、農業開発促進に重点がおかれるとともに、農業政策上でも食糧輸入の削減をめざした食糧増産、貧困農民・小規模農民を含む農村部農家の増収等に重点が置かれており、本計画は上位計画と整合性を有している。

### 第3章 当該国における2KRの実績、効果及びヒアリング結果

#### 3-1 実績

「ス」国における2KRは1977年度より2001年度まで連続供与されていた。その後中断を挟み供与が再開された後は隔年ペースで実施され、至近の2006年度案件実施に至っている。1977年からの累計額は表3-1に示すとおり486.1億円である。

表3-1 2KR実績の累計（1977～2006年度）

(単価: 億円)

年度（西暦）	1977-98	1999	2000	2001	2004	2006	累計
供与金額	460	7.5	6.0	6.0	3.3	3.3	486.1

(出所：JICS資料)

2001年度～2006年度までの供与金額の合計は12.6億円である(表3-2)。2000年度は歩行用トラクター及び乗用トラクター、その作業機、自脱型コンバインなど農業機械のみの調達となっているが、2001年及び2004年度は農業機械に加えて肥料が調達されている(表3-3)。

表3-2 2KR調達供与金額・調達品目（2000～2006年度）

(単価: 億円)

年度	2000	2001	2004	2006	累計
供与金額（E/N額）	6.0	6.0	3.3	3.3	12.6
調達カテゴリー	農業機械	農業機械・肥料	農業機械・肥料	農業機械	---

(出所：JICS資料)

表 3-3 2000 年度以降の 2KR の調達品目毎の調達数量 (2000~2006 年度)

調達資機材	2000 年	2001 年	2004 年	2006 年	合計
農業機械	(単位：台)				
歩行用トラクター	105	105	100	603	913
ボトムプラウ	105		4		109
リバーシブルプラウ				603	603
乗用トラクター	22	10	14		46
ロータリーティラー	22	10	3		35
リアグレーダー			4		4
ディスクハロー (オフセットタイプ)	8	5			13
ディスクハロー (タンデムタイプ)	9	5			14
ディスクプラウ	51	54	50		155
水田用代かき機		3	4		7
自脱型コンバイン	6	11	5	3	25
穀物用平型乾燥機		2			2
籾摺り精米機		3			3
自動脱穀機		3			3
肥料	(単位：トン)				
硫安		10,400			10,400
塩化カリ(MOP)			5,250		5,250

(出所：JICS 資料)

### 3-2 効果

#### (1) 食糧増産面

食糧増産効果は、農業生産性と生産量が、自然条件・栽培技術等の外部要因や、肥料、農薬といった 2KR で調達した農業機械以外の投入の有無によっても大きく左右されることから、2KR の効果だけを定量的に評価することは極めて困難である。

しかし、表 2-8「主要作物の生産動向」で示したとおり主要作物の単位面積当たりの収量(単収)は 2002 年以降上昇傾向となっている。またコメの生産量も図 2-3「コメの生産高の推移」で触れたとおり、2KR 実施(1977 年)以来、概ね増加傾向にある。

過去の 2KR にて歩行用トラクターを供与された農民組織への聞き取り調査時にも多くの団体より、機材使用により耕作面積が拡張されたこと、機材供与により今後の耕作面積拡張が計画されていることが報告された(詳細は添付資料 3 他ドナー・農民組織からのヒアリング結果に記載)。

MADAS によれば 2006 年度コメ及び OFCs(コメ、トウモロコシ、トウガラシ、タマネギ等)の生産増には大きな効果が現れており、これによりかなりの食物の輸入が抑えられたとしている。このことは前述の「国内食糧増産計画」の目標としても掲げられている食物輸入に費やす外貨の流出防止にも貢献している。

## (2) 貧困農民、小規模農民支援面

「ス」国側は 2KR が「貧困農民支援」に移行され、貧困層への支援がより重視されることを踏まえ、多くの貧困農民・小規模農民への裨益を考慮し、これらの農民の所属する農民組織に農業機械（耕運機及びそのアタッチメント）を販売し機械の共同使用を進めている。これにより多くの農民が農業生産性を高め、生活レベルの向上に寄与することは前述の「国内食糧増産計画」の目標にも合致している。

また、過去の 2KR で国営種子農場に供与されたコンバイン、4 輪トラクター等の機材は全国 18 ヶ所の DOA 管下の国営種子農場にて優良種子の生産のため活用されている。国営種子農場で生産された優良種子（稲もみ、ジャガイモ）は、各地方の DOA を通じ市場よりも 30%～45%程度安い値段で農民組織及び農家に販売されており農民に対する裨益効果が確認されている。

農民組織向けには DAD 管下の ASC を通じた近郊の農民組織向けの農業機械（4 輪トラクター）のレンタル（賃耕）サービスも農業機材を所有しない農民の農作業効率化に役立っている。一般的に農業機械化に伴い農作業にかかる労働時間を約十分の一に軽減できるとしており、労働時間の短縮による余剰時間により季節労働やプランテーションにより現金収入を得ている事例も確認された。

### 3-3 ヒアリング結果

#### (1) 裨益効果の確認

サイト調査時の農民組織への聞き取り、農民組織に対するアンケートへの回答、農業資機材取り扱い代理店、MADAS 関係者等より 2KR に対するコメントを得たので以下に要旨を報告する。

農民組織へのヒアリング時、2KR で調達された歩行用トラクター(2 輪トラクター)を使用することで田畑の耕起作業の効率化、田畑面積の拡張、歩行用トラクターのエンジンを動力源とした脱穀や籾殻作業が可能となり、労働時間が削減されたとの声が多く多くの農民より寄せられた。また農民組織による共同所有の歩行用トラクターを使用する場合、農業機械を所有する農民や民間業者からのリースで機材を使用するのとは比べ使用料が安価で、本当に必要な時期に農業機械が使用できるため 2KR による供与機材を有効利用していることも述べられた。特に歩行用トラクターは民間リース業者より農業機械の賃料が安く貧困農民・小規模農家でも適期に耕起作業ができるようになったことへの評価は高い。

また、ASC が維持管理を行い、必要に応じ農民組織にリースされる 4 輪トラクター及びディスクプラウもこれらの機材を所有しない農民に必要時に貸し出されており、歩行用トラクター同様有効に活用されている。

なお、ヒアリングの詳細については、「添付資料 3 他ドナー・農民組織からのヒアリング結果」に取り纏める。

#### (2) ニーズの確認

過去に供与された歩行用トラクターは全て日本製であり、同等級の中国製品、インド製品より価格が高いものの、2～3 年で故障するとされる他国製品に比べて部品交換、故障が少なく維持管理コストが少ない日本製品は長期的にみれば割安であるとして「ス」国側より評価されている。また、故障が少ない日本製は農作業中の作業中断も少ない。

また、これらトラクター(日本製)は現地の市場価格よりも安価に価格が設定され、3 年ローンにて農民組織に販売される。農民組織へのヒアリングの際には 2KR で供与されたトラクターを所有しない農民組織からの供与希望が多く寄せられた。また、既に 2KR のトラクター 1 台の供与を受けた農民組織

からは販売価格が多少上昇しても1組織に対し複数台数の供与も要望された。

### (3) 課題

過去に調達された農業機械の維持管理は概ね良好なものの DOA が管理する種子農場で使用されている機材の純正パーツ：オリジナルパーツ（特に高価なもの）が確保できないことや修理代金の不足のため稼動していない古い機材も一部確認できた。案件成果の持続性の観点から供与資機材の維持管理及びその経費の確保は重要な課題であり、DAD が管理するスペアパーツを使用することや、見返り資金等を活用した修理用補給部品の購入やセンターレベルでの修理技術向上のための研修やメーカー代理店が巡回保守管理サービスを提供する取組が望まれる。

## 第4章 案件概要

### 4-1 目標及び期待される効果

「ス」国に於ける総人口は2006年現在、1,921万人（FAO AQUASTAT データ）であり、この総人口のうちの85%に相当する1,631万人が農村に居住している。農業セクターGDPは総GDPの11%に留まるものの、就労人口711万人のうち約32%にあたる229万人が従事する主要産業である（Department of Census 統計データ）。また、貧困層の約82%が大規模プランテーション地域を除く地方農村部で生計を立ており、地方農村部の貧困削減及び貧困層の生活の糧である農業の振興は「ス」国の主要課題である。

「ス」国の主食であるコメは概ね自給を達成しているものの、MADASは、人口増やコムギ価格の上昇により、コメの需要が2007年から2010年にかけて30%増加すると予想している。コメに次ぐ主要穀物であるコムギは完全に輸入に頼っており、「ス」国の国民食とも言えるカレーの材料となるタマネギ、トウガラシ、マメ類の自給率は約20～50%程度である。

このような国内状況に加え、世界的に穀物価格が高騰している中、MADASは、2007年に「国内食糧増産計画（National Campaign to Motivate Domestic Food Production 2008-2010）」を策定し、食糧安全保障の確保を最優先課題として、主要食糧の増産及び生産性の向上に取り組んでいる。

今回、日本国政府に要請のあった2KRでは、同国の主食であるコメ及び他の主要食用作物であるトウモロコシ、ミレット、マメ類、ジャガイモ等を増産し、食糧自給の向上と農家の収入向上を図るため、農業機械（歩行用トラクター、灌漑用ポンプ、4輪トラクター及び作業機）を調達することを計画し、MADASは、その目標と期待される効果を以下の通り設定している。

- ① 小規模農民の多くが組合員である農民組織に歩行用トラクターを市場より安い価格で販売することにより、耕起及び代掻きの効率化、適期作業や休耕地を耕起することが可能となり、食糧増産、小規模農家の収入向上を図る。
- ② 乾燥地域に歩行用トラクターとセットで灌漑用ポンプを導入することにより、天水に頼る畑地での食糧増産及び小規模農家の収入向上を図る。
- ③ 平野部が多く農業生産ポテンシャルの高い地域である「ス」国北東部は長年の内戦により農地が荒廃している。治安が徐々に回復しつつある同地域に重点的に4輪トラクターを導入することにより、休耕地を耕起し食糧増産を図る。
- ④ 国営種子農場にジャガイモ用掘削機（ポテトディガー）を導入することにより、優良種子の安定供給を図る。

### 4-2 実施機関

#### (1) 組織

本計画の実施機関は、MADASである。また、財務計画省の対外資金局（ERD）が、見返り資金の管理、各省からの見返り資金プロジェクトのとりまとめ及び使途承認を担当している。

MADASの組織図は図4-1の通りであり、農業開発局（DAD）が、農民組織及び農業サービスセンター（ASC）向け機材の分配、販売、資金回収、維持管理、モニタリングを担当し、農業局（DOA）が国営種子農業向けの機材について担当している。両局及び日本側との連絡調整業務については、DOAの上級コーディネーターが担当している。

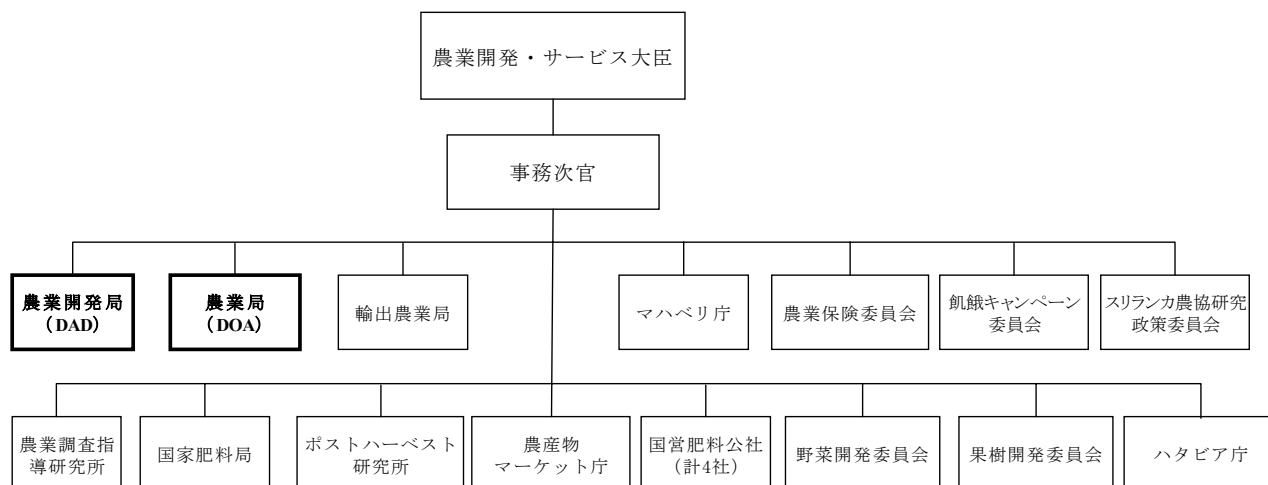


図 4-1 農業開発・サービス省組織図

(出所：MADAS)

DAD は、「ス」国全土に県事務所を 25 ヶ所、各地方に ASC を 552 ヶ所所有し、これに加え村レベルにフィールドオフィサーを配置し、職員総数は 12,000 人に上る。ASC は、MADAS に登録されている約 13,000 の農民組織に対する、肥料の配布、種子の販売、農民組織の組織運営、栽培方法の指導、助言などを行い、地方の農業振興を担う中核組織として機能している。また、農業サービス委員会(Agrarian Service Committee)は農民組織の代表者 10 名及び ASC 職員、農業普及員など農政に係る公務員 5 名で構成されており、農民組織の灌漑、作付けスケジュールなどの農民組織間の調整等を行う機関として機能している。

DOA は、農業研究、農業普及、優良種子の増殖、植物検疫、農業登録などを行っている。DOA は、全国に 16 ヶ所の種子研究所、18 ヶ所の国営種子農場、7 ヶ所の試験圃場を有し、以下に分類される優良種子の研究開発、増殖、販売を行っている。

- ① 増殖用種子 (Breeder seed) : 種子研究所で開発される「第一世代」
- ② 原原種 (Foundation seed) : 増殖用種子を元に種子研究所で生産される「第二世代」
- ③ 原種 (Registered seed) : 原原種を元に国営種子農場で栽培生産される「第三世代」
- ④ 検定済み種 (Certified seed) : 国営種子農場及び契約種子生産農家で委託生産される「第四世代」の優良種子として農家に販売される

## (2) 国家財政と農業及び灌漑経費

近年の「ス」国政府における財政支出を表 4-2 に示す。「ス」国の国家財政支出は 3 年間で 44% 拡大しており、特に経済サービス分野への積極的な公共投資が顕著である。そのうち運輸・通信、エネルギー・水供給分野のインフラ開発プロジェクトへの投資が多くを占めるが、農業及び灌漑分野に係る支出も大幅に増えており、2007 年の支出は 2005 年の約 60% 増の 37,585 百万 Rs である。

表 4-1 「ス」国の国家財政支出

(単位：百万Rs)

費 目	2005年	2006年	2007年*
<b>経常支出</b>			
一般公共サービス	105,628	133,105	162,102
社会サービス	188,651	204,635	226,271
経済サービス	28,725	50,612	49,573
<b>農業及び灌漑</b>	<b>13,500</b>	<b>22,173</b>	<b>22,849</b>
エネルギー・水供給	1,008	2,766	3,647
運輸・通信	11,303	19,038	18,983
その他	2,914	6,635	4,094
その他(利子の支払)	120,285	171,194	184,811
<b>経常支出合計</b>	<b>443,289</b>	<b>559,546</b>	<b>622,757</b>
<b>資本支出及び借入れ</b>			
一般公共サービス	9,901	21,356	32,143
社会サービス	35,992	48,386	54,986
経済サービス	77,540	106,789	141,244
<b>農業及び灌漑</b>	<b>10,041</b>	<b>12,615</b>	<b>14,736</b>
エネルギー・水供給	19,234	26,376	47,850
運輸・通信	31,765	37,988	50,995
その他	16,500	29,810	27,663
その他	25,152	912	900
<b>資本支出及び借入合計</b>	<b>148,585</b>	<b>177,443</b>	<b>229,273</b>
<b>総支出及び借入 合計 a</b>	<b>591,874</b>	<b>736,989</b>	<b>852,030</b>
<b>農業及び灌漑支出及び借入合計 b</b>	<b>23,541</b>	<b>34,788</b>	<b>37,585</b>
<b>割合 b/a</b>	<b>3.98%</b>	<b>4.72%</b>	<b>4.41%</b>

\*2007年は暫定値

(出所：Annual Report 2005, 2006 &amp; 2007, Central Bank of Sri Lanka)

#### 4-3 要請内容及びその妥当性

##### (1) 対象作物

コメ、その他食用作物(OFCs=トウモロコシ、ミレット、マメ類、ジャガイモ等)が対象作物である。

先に述べたとおり、「ス」国の主食であるコメは概ね自給を達成しているものの、コメの需要が増加傾向にあり、国民食とも言えるカレーの材料となるタマネギ、トウガラシ、マメ類の自給率は約20～50%程度である。

イネは全国的に栽培されているが2期作が可能な地域は灌漑田や湿潤地域の一部の天水田に限られている。2期作が困難な地域における小規模農家の多くは自給用や現金収入を受ける生活の糧として、OFCsを栽培しており、これらのことからコメ、野菜及びその他食用作物を対象作物とすることは妥当と判断される。

##### (2) 対象地域及びターゲット・グループ

###### 1) 対象地域

本案件の対象地域は「ス」国全土である。なお「ス」政府は全土のうち、貧困度の高い北東部乾燥地



域地域及び、WFP の貧困マップ（Vulnerability to food insecurity of Sri Lanka 2003）の最貧困、貧困地域に優先的に農機を分配することとしており、貧困農民支援の観点から対象地域は妥当と判断される。

2002 年度に実施された「ス」国政府の国勢調査結果に基づき、WFP は、KBS (Knowledge Based Scoring) 手法と呼ばれる独自のデータ解析方法により最貧困、貧困地域を特定している。これは県、郡レベルでの住民の生活環境、具体的には①食物（コメ、肉、野菜等）の摂取状況、②食物の入手経路、保存方法、③家族構成、④インフラ（水道、電気、トイレ）⑤子供がいる場合の小学校への就学状況等を採点して貧困の程度を決定するものである。同マップでは最貧困（93 郡）、貧困（82 郡）、それ以外の地域（148 郡）に分類しており、本案件が食糧増産に加え、貧困地域の貧困削減に寄与することが期待されている。

## 2) ターゲットグループ

本計画ではターゲットグループを小規模農家の多くが所属する農民組織及びその組合員、並びに、優良種子を廉価で提供するための中核機関である国営種子農場とし、本計画の主旨に合致した制度設計となっており妥当と判断される。

### < 農民組織及びその組合員 >

MADAS に登録されている農民組織は全国に約 13,000 あり、1arc (約 0.4ha)以下の耕作地しかもたない小規模農家の大半が、補助金による肥料配布や市場よりも安い種子提供などのサービスを受けるため、農民組織に所属している。

本計画においては、歩行用トラクター、リバーシブルプラウ、灌漑用ポンプについては、市場より廉価で農民組織及び農民に販売される。具体的な販売先は、DAD が上述の優先地域や過去の販売実績を考慮し各県、郡レベルの割り当て数量を決定した後、農民組織代表者や ASC 担当者などから構成される、農業サービス委員会により具体的な対象となる農民組織が選定される。選定の際には原則として、過去に 2KR の農業機械を購入したことがある農民組織は販売先から除外するなど、2KR が可能な限り広く裨益するよう配慮している。

また、農民組織の購買力を考慮し、4 輪トラクター及びディスクプラウは ASC が管理し、農民組織及び組合員にレンタルサービスを提供する予定である。

### < 国営種子農場 >

4 輪トラクターの作業機であるジャガイモ掘削機は、ジャガイモ栽培地域である 5 ヶ所の国営種子農場に配布予定である。

全国に 17 ヶ所ある国営種子農場は、優良種子を生産しており、研究農場で品種改良を終えた原種 (Registered seed)、政府認可を終えた検定済み種 (Certified seed) を生産することに加え、原種、検定済み種を種子農家に提供し優良種子の拡大生産を担っている。野菜及びコメ以外の食用作物に関しては、民間企業の優良種子の輸入を除いて国営種子農場が「ス」国の優良種子の生産を一元的に行っており、優良種子の管理、普及を担う国営種子農場は、農業生産性の向上のために極めて重要な機関である。

また、生産された優良種子は、各地方の DOA の販売所にて市場よりも 30%~45%程度安い価格で農家に販売されており一般農民に対する裨益効果を確認している。

## (3) 要請品目・要請数量

サイト調査及び MADAS との協議の上、最終的に当初要請品目及び数量を変更し表 4-2 のとおりとした。なお、直接的に農民に裨益する品目を調達することを念頭に、農民組織に販売される歩行用トラク

ター及びリバーシブルプラウ、ASCのレンタルにより農民が活用する4輪トラクター及びディスクプラウ、国営種子農場向けジャガイモ掘削機の順番に優先順位をつけている。

表 4-2 要請品目リスト

番号	品名	当初要請数量	最終要請数量	販売/配布先	優先順位
1)	歩行用トラクター及びリバーシブルプラウ	115台	850台	農民組織/組合員	1
2)	灌漑用ポンプ	0台	400台	農民組織/組合員	1 (新規要請)
3)	4輪トラクター及びディスクプラウ	0台	50台	ASC	2 (新規要請)
4)	ジャガイモ掘削機	3台	10台	国営種子農場	3
5)	自脱型コンバイン	10台	0台	X	品目削除
6)	中規模精米機	100台	0台		品目削除
7)	サイロ	10台	0台		品目削除

(出所：MADAS)

各機材の必要性及び当初要請品目の削除理由について以下に述べる。

1) 歩行用トラクター及びリバーシブルプラウ

歩行用トラクターは、搭載エンジンにより駆動される軸・耕耘部（ロータリー）で行う耕起、碎土、除草作業と、耕起作業機、トレーラーなどによる牽引作業の主として2種類の用途があり、水田、畑等での幅広い作業に使用される。サイト調査において、以下のとおり歩行用トラクター及びリバーシブルプラウの高い利便性が認められ、多くの農民組織から機材供与の要望がなされた。

- ① 歩行用トラクターを所有しない農民組織及びその農民は、人力や水牛もしくは歩行用トラクターをレンタルして田畑を耕起しているものの、適期に耕起作業を完了できないことが多い。また、灌漑の用水スケジュールが決められており、天水依存地域においては気象条件から適期が限られていることから、歩行用トラクターを活用することにより、耕起及び代掻きの適期作業や休耕田、畑を耕起することが可能となり、作業の安定化と増収をもたらす。
- ② 現在、労賃が上昇しており、人力及び畜力による作業に比べ歩行用トラクターによる耕作作業の方が効率的かつ低コストであり、農民組織の組合員に対し民間のレンタルサービスよりも安価な賃耕サービスの提供が可能となる。
- ③ 耕作作業の労働時間が短縮されることにより、他の園芸作物の栽培や建設現場での作業などによる現金収入を得ることが出来る。
- ④ 耕作作業以外にトレーラーを牽引し、輸送力を確保することにより、より高値で売れる市場へ生産物を輸送することが可能となる。
- ⑤ トラクターのエンジンを動力源として脱穀や籾殻器具を駆動し選別作業に使用する農家も多い。

サイト調査結果に基づく歩行用トラクターの不足台数を表 4-3 に示す。15の農民組織のヒアリングデータ及び全農のデータより作業能力を0.071ha/hrとした。今回の試算はサンプル数が少ないため、「ス」国全体の歩行用トラクターの不足台数を示すものではないが、コメの耕作期と同時期に畑作や運搬で利

用する可能性を考慮すると、更に不足台数は増加するものと推測される。なお、今回の歩行用トラクターの要請台数 850 台は、2007 年の新規登録台数 17,914 台<sup>3</sup>の約 4.7%であり一般市場への影響は軽微なものと考えられるので妥当と判断される。

表 4-3 歩行用トラクターの不足台数

県	ケゴール	マータレー	バドゥツラ	クルネーガラ	合計
農民組織数	8	2	4	1	15
会員農家数 (戸)	580	221	783	85	1,669
a 水田面積 (ha)	207.20	164.00	624.00	160.00	1,155.20
b *作業能力(ha/hr)	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071
c 作業時間 (hr) (6hr X 30日)	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
d 歩行用トラクター必要台数 (台) d = a/(b x c)	16.21	12.83	48.83	12.52	90.39
e 保有台数 (台)	10	10	11	6	37
f 不足台数 (台) f = d - e	6.21	2.83	37.83	6.52	53.39

\* 全農の「機械化計画の基礎知識 平成5年9月」の歩行用トラクターの作業能力数値を使用した。

表 4-4 分配計画 (歩行用トラクター及び灌漑用ポンプ)

番号	州名	県名	*気候区分	歩行用トラクター	灌漑用ポンプ
1	西部	コロombo	W	5	
2		ガンパハ	W	10	
3		カルータラ	W	10	
4	中央	キャンディ	W	20	
5		マータレー	W, I	30	
6		ヌワラ・エリア	W	15	
7	南部	ゴール	W, I	10	
8		マータラ	W, I	15	
9		ハンバントタ	D	60	60
10	北部	ジャフナ	D	30	30
11		キリノッチ	D	5	
12		マンナール	D	50	50
13		ヴァヴェーニヤ	D	50	50
14		ムラティウ	D	15	
15	東部	パッティカロア	D	60	60
16		アンパーラ	D, I	60	60
17		トリンコマリ	D	60	60
18	北西部	クルネーガラ	D, I	60	
19		ブッタラマ	D, I	30	30
20	北中央部	アヌラダプラ	D	65	
21		ボロンナルフ	D	50	
22	ウバ	バドゥツラ	D, I	50	
23		モナラーガラ	D	50	
24	サバラガム	ラトナープラ	W, I	20	
25		ケゴール	W	20	
合計				850	400

\*気候区分: W (ウエット), I (インターミディエート), D (ドライ)

(出所: MADAS)

## 2) 灌漑用ポンプ

本機材は当初要請に含まれていなかったが、現地調査において乾燥及び半乾燥地域における農民より

<sup>3</sup> Central Bank of Sri Lanka, Bulletin (March 2008)

1) の歩行用トラクターと合わせ、そのエンジンを動力源とする灌漑用ポンプを使用したいとの要望が多くあった。同地域における天水依存の農地でも、降水量の多寡に大きく依存しており、貯水池から給水するため灌漑用ポンプのニーズは高い。ヤラ期（乾季）に「ベトゥマセイ」と呼ばれる小さな貯水池（ため池）の水位により作付面積を縮小し耕作地を共同利用する伝統農法が採用されている地域においても、灌漑ポンプを導入することにより農業生産が安定化することが期待される。また灌漑用ポンプは歩行用トラクターで水源地に運搬し、揚水作業を行う行程をとっていた。このサイト調査の結果を踏まえ、MADAS は乾燥地域の農民を対象に歩行用トラクターとセットでポンプを供与することを要望してきた。

MADAS は、表 4-4 のとおり各県別に灌漑用ポンプの高いニーズを確認していることから、要請数量は妥当なものだと判断される。

### 3) 4 輪トラクター及びディスクプラウ

本機材は当初要請に含まれていなかったが、広大な水田での作業を要する東部地域を含む乾燥地域では歩行用トラクターのプラウでは土壌攪拌できないため、より出力が高く効率的に耕作が可能な 4 輪トラクターの必要性は高い。また、プラウの耕作幅は歩行用トラクターのその約 2~3 倍まで設定できる。更に掘削深度は歩行用トラクターの約 2 倍であり、生産には必要不可欠である。灌漑ポンプ同様当初要請にはなかったが、現地調査の段階において MADAS より要請がなされた。

「ス」国北東部は、平野部が多く農業生産ポテンシャルの高い地域であるが、長年の内戦により農地が荒廃し、労働力も不足している。治安が徐々に回復しつつある同地域の農業復興のために 4 輪トラクターを調達することで、休耕地を耕起し食糧増産を図ることが期待されている。これまでの 2KR 案件同様に、4 輪トラクターは、農民組織の購買力を考慮し各地の ASC で管理され、地域の農民組織や農民にレンタルされる予定である。

以上のような背景のもと、MADAS は、北東部を重点地域とし 34 台優先配布し、各地域の ASC による、農民組織のニーズ調査の結果を踏まえ表 4-5 のとおり各県レベルの分配計画を作成しており、要請数量は妥当なものだと判断される。なお、4 輪トラクターの購入者は、茶やサトウキビなどのプランテーション経営者が大半を占めターゲットグループが異なること、要請台数 50 台は、2007 年の新規登録台数 3,432 台<sup>4</sup>の約 1.5%であることから、一般市場への影響は殆ど無いと考えられるので妥当と判断される。

---

<sup>4</sup> Central Bank of Sri Lanka, Bulletin (March 2008)

表 4-5 分配計画 (4 輪トラクター及びディスクプラウ)

番号	州名	県名	*気候区分	4輪トラクター
1	中央	マータレー	W,I	3
2	南部	ハンバントタ	D	3
3	北部	ジャフナ	D	5
4		マンナール	D	7
5		ヴァヴェーニヤー	D	7
6	東部	パッティカロア	D	5
7		アンパーラ	D,I	6
8		トリンコマリー	D	4
9	北西部	プッタラマ	D,I	4
10	ウバァ	バドゥツラ	D,I	4
11		モナラーガラ	D	2
合計				50

\*気候区分: W(ウエット), I(インターミディエート), D(ドライ)

(出所: MADAS)

#### 4) ジャガイモ掘削機

ジャガイモ掘削機はジャガイモ専用の掘削機でジャガイモを傷つけることなく収穫するための機械である。同掘削機の使用により、選別されたジャガイモの中から種芋の生産を速やかに行うことが可能となる。

国営種子農場は歩行用トラクターの作業機であるジャガイモ掘削機を 2 台保有しているものの、これまでの収穫作業により掘削機のブレード部分が破損し使用できない状況にある。中高地 5 ヶ所の国営種子農場内の計 75ha の圃場で優良種子を栽培しているものの、適期に収穫作業を終えることができないことや、機械化による生産コストを削減することが課題となっている。民間輸入種子(種イモ)が Rs.10,000/50kg で販売されているところ、国営種子農場で生産された種子は Rs. 5,500./50kg で販売しており一般農民に対する裨益効果を確認している。

5 ヶ所の種子農場では 15 台の歩行用トラクターが稼動しており、その作業機である 10 台のジャガイモ掘削機の要請数量は妥当である。

#### 5) 自脱型コンバイン

イネの優良種子を生産する全国の国営種子農場にて使用予定の自脱型コンバインが当初要請されていたが、MADAS との協議の結果、これまでに供与されたコンバインを活用することで現状の種子生産活動を維持することが可能と判断されたため、今般の要請品目の中で優先度の高い機材(歩行用トラクター他)の要請を優先し、コンバインを要請品目より削除することとした。

#### 6) 中規模精米機、サイロ

小規模コメ農家は収穫後のコメを保管・精米する機能を有しないため、収穫後速やかに安値でコメ仲買業者に販売せざるを得ないことから、「ス」国政府は、中規模精米機及びサイロを要請していたが、現地調査において次の問題点が認められたため両品目とも要請品目より削除することとした。

① 世界的な穀物価格の上昇とともに「ス」国のコメの値段も上昇しており<sup>5</sup>、それに伴い農家のコ

<sup>5</sup> Central Bank of Sri Lanka, Bulletin (March 2008)によるとコロンボのペタマーケットでのコメの卸売り価格は 2005 年 39.31Rs/kg であったものが 2008 年 1 月には 74.75Rs/kg で約 90%上昇している。2008 年 6 月には

メ仲買業者に対する販売価格も上昇しているため、農家のコメの販売価格に対する不満が認められなかった。

- ② 現在の「ス」国のコメ流通システムでは、農民は収穫後、籾付きのイネを精米業者に販売するため、農村部において精米機、サイロのニーズが認められない。また、村の小規模精米所（コメ販売店）は安価かつ簡便な精米機を保有しており、自給用のコメは農家の納屋にて保管し、コメ販売店にて精米している。
- ③ 通常サイロは大型乾燥機に温度調整付き貯蔵庫が併設された大きな施設であり、土地、24 時間通電可能な電源、相当な維持管理費用、維持管理体制が必要となるため小規模農家及び農民組織による維持管理は困難である。

#### (4) スケジュール案

「ス」国の作物別の作業暦は図 4-2 のとおりである。2 章で述べたとおり「ス」国は湿潤地域と乾燥地域の大きく 2 つの気候区分に分かれ、季節は季節風によりマハ期（10 月～3 月）、ヤラ期（4 月～8 月）に大別される。マハ期においては全国で雨をもたすが、ヤラ期においては南西部に集中して雨をもたらず。

イネは全国的に栽培され 2 期作が行われているが、乾燥地域の乾季に当たるヤラ期の作付面積はマハ期に比べ約 50% に落ち込む<sup>6</sup>。その他の代表的な食用作物であるヒエ、トウモロコシ、マメ類などは主に乾燥地域で栽培され、冷涼な気候を好むジャガイモについては中央高地で栽培されている。

作物名	月											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	マハ期			ヤラ期						マハ期		
イネ (ヤラ期)			△	△	○	○	□	◎	◎	◇		
イネ (マハ期)	◎	◎	◇						△	△	○	○
トウモロコシ	□	◎	◎		△	△	○	○	□	◎	◎	
豆類	□	◎	◎	△	△	○	○	□	◎	◎		
ジャガイモ	△	△	○			◎	◎	△	△	○		
タマネギ (レッドオニオン)				△	△	○	○	□	◎	◎	△	△
タマネギ (ビッグオニオン)			△	△	○	○	□	◎	◎			
凡例	耕起：△ 播種／植付：○ 施肥：□ 収穫：◎ 脱穀：◇											

図 4-2 「ス」国農業の主要食用作物の作業暦

(出所：MADAS)

歩行用トラクター、4 輪トラクターとも耕起以外に輸送手段として汎用性が高いが、「ス」国内の輸送、分配を考慮し、イネの耕起時期の前の 1 月もしくは 7 月までに調達されることが望まれる。

#### (5) 調達先国

これまで「ス」国に対して実施されてきた 2KR では、日本製の資機材が調達されており、農民組織、

100Rs/kg を超えたため、政府令によるコメの卸売価格の規制により 70Rs/kg 以下とすることが定められている。

<sup>6</sup> Statistical Abstract (2005): イネの作付け面積(2004) マハ期 520,662ha/ ヤラ期 257,880ha

国営種子農場から高い評価を得ており、品質及び継続使用の観点から MADAS は、基本的に日本製の農機の調達を希望している。

#### 1) 歩行用トラクター、リバーシブルプラウ及び灌漑用ポンプ

日本製歩行用トラクターの販売価格が約 40 万 Rs. のところ、中国製は半値以下の約 15 万 Rs. で販売されており、市場に流通する歩行用トラクターの多くは、中国製である。トラクター取扱業者や農民からの聞き取り調査によると、中国製は日本製に比べ品質が著しく劣り、中国製は 2 年半程度使用するとエンジン部分を含めた主要部品の交換が必要であるが、日本製は 6~7 年間、消耗部品の交換することで継続使用が可能とのことである。中国製に比べマーケットシェアが小さい日本製であっても人気機種のスペアパーツについては全国で入手可能であり、DAD で保管しているこれまでの 2KR 案件で調達されたスペアパーツの利用も可能である。また、灌漑用ポンプについては歩行用トラクターのエンジンを動力源とすることを想定しており、ポンプとエンジンの取り付け位置やエンジン出力とポンプ揚水出力等を最良にするため及び品質を考慮すると同一原産国であることが望ましい。

以上のことから品質及び維持管理を考慮し、「ス」国側希望どおり調達適格国を日本とすることは妥当と判断される。

#### 2) 4 輪トラクター及びディスクプラウ

これまでの 2KR 案件にて日本製トラクターが供与されている。「ス」国市場にヨーロッパ製やインド製などが流通している。インド製やヨーロッパ製のトラクターは平地でしかも大農場向けの機械として一般的で中小の農地では農道などの走行もままならないケースもある。一方 2KR で供与された日本製トラクターは、ASC から農家にレンタルされ、輸送及び水田の耕起に主に利用される。一般的に、日本製トラクターは、他国のトラクターと比べ水田での使用に適した設計思想に基づき製造されている。また柔らかい土壌での機動性を確保するため軽量で旋回性も高い。「ス」国の急なスコールに耐える防水性能が確保されていることから、これまでの 2KR 案件同様に調達適格国を日本とすることは妥当であると判断される。

また、ディスクプラウは耕起及び碎土用の作業機であるが、日本では耕起はボトムプラウを使用し、碎土にハローを使用することが一般的であり、国内需要が少ないため、多くの日本の作業機メーカーは近年ディスクプラウの製造を中止している。以上のことから入札での競争性及び品質を維持するため、ディスクプラウの適格調達国を通常の 2KR と同じく DAC 加盟国とすることが妥当な判断といえる。このディスクプラウは汎用品で、4 輪トラクターに容易に装着できるものとする。

#### 3) ジャガイモ掘削機

これまで国営種子農場で使用されていた、日本製のジャガイモ掘削機の取替え及び増量を目的としており、機材の使用に習熟している日本製を適格調達国とすることが妥当な判断といえる。

### 4-4 実施体制及びその妥当性

#### (1) 配布・販売方法・活用計画

配布販売方法は図 4-3 のとおりであり、詳細について以下に述べる。

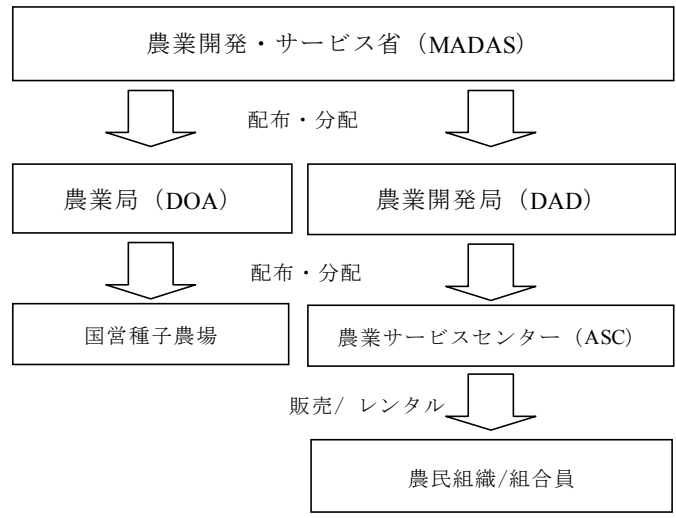


図 4-3 配布・販売体制

1) 農民組織及び組合員向け機材

農民組織及びその組合員向け歩行用トラクター、リバーシブルプラウ、灌漑用ポンプは、各地方の ASC を通じて農民組織に販売される。具体的な販売先は、DAD が各地域のニーズ、優先地域及び過去の販売実績を考慮し各県、郡レベルの割り当て数量を決定した後、農民組織代表者、ASC 担当者などから構成される農業サービス委員会により選定される農民組織である。販売価格については、DAD が機材価格を考慮し、市場価格よりも安い販売価格を設定し、3 年間のローンにて農民組織に販売する。売上金は DAD が管理する農業開発基金に積立てられる。2004、2006 年度の歩行用トラクター及びリバーシブルプラウの 1 セットあたりの販売価格は表 4-6 のとおりである。

表 4-6 販売価格 (2004、2006 年度案件)

年度	2004年度	2006年度
販売金額 (Rs)	317,000	200,000
頭金 (Rs)	30,000~50,000	25,000~50,000
残金	36回の月賦払い	

(出所 : MADAS)

販売された農業機材は、農民組織もしくはその代表者が管理し、組合員に対しての維持管理やローンの支払いを考慮し、通常料金よりも安い料金でレンタルサービスが提供される (機材の貸出し状況によって近郊の小規模農家にも機材を貸し出すことも想定される)。農民は歩行用トラクターの活用には習熟しており、簡易な修理や消耗品の交換は自ら行っており、約 10 年前に購入した歩行用トラクターを使っている例も確認出来た。一般的な修理については周辺の民間修理工場に依頼することも可能であり維持管理体制に支障はない。また、流通している機種については純正パーツもしくは耐久性がないが安価なコピーパーツを市場で入手可能であり、ASC 経由にて DAD が管理するスペアパーツを購入することも可能である。

また、4 輪トラクター及びディスクプラウは、ASC により管理され、農民組織や小規模農家にレンタ



ルサービスを提供する。レンタル料金は維持管理経費を考慮し、農業サービス委員会で決定される。一般的な1時間あたりのレンタル料金は下記のとおりである。

- 耕起： Rs.1,100 /hr
- 輸送、脱穀： Rs.800 /hr

現地調査において、数十年前に供与された廃棄処分予定以外の4輪トラクターは、ASCにより適切に維持管理がなされていたことが確認された。各ASCには整備工が配置されておらず、基本的に民間修理工場で修理される。スペアパーツについては、DADより必要に応じて供与される他、民間市場、メーカー代理店よりパーツを入手することが可能である。

## 2) 国営種子農場向け機材

本計画における国営種子農場向け機材はジャガイモ掘削機であり、DOAを通じジャガイモを栽培している5ヶ所の国営種子農場に無償配布され、生産された優良種子は安く農民に販売されている。国営種子農場は機材の維持管理を行い、消耗品の交換や簡易な修理も可能である。スペアパーツの供与や高度な修理が必要な場合は、国営種子農場からDOAの担当部局に報告され、DOAの手配により必要に応じてパーツの供与及び修理が行われる。

### (2) 技術支援の必要性

当初「ス」国政府より、ソフトコンポーネントとして農業機械のメンテナンス研修(2~3ヶ月)および農業技術研修(1ヶ月)が要請されていた。しなしながら、供与予定の農業機械(歩行用トラクター、4輪トラクター)は過去長年に亘って供与されている。特に、歩行用トラクターについては「ス」国に広く流通しており、消耗品の交換等の簡便な保守管理方法のノウハウは農民にある程度蓄積されており、機材納入時のメーカーによる簡易な技術指導もしくは動作指導書を供与することでユーザーによる保守管理の問題を回避することが可能と思われる。また、通常、販売された機材の修理についてはメーカー代理店もしくはトラクター取扱業者によりなされるものであり、ソフトコンポーネント導入の必要性は特に認められない。

以上のようなことから、ソフトコンポーネントは本要請から削除することで、「ス」側の同意を得た。

なお、今回訪問した国営種子農場では古い農業機材の故障が散見された。ワークショップでは工具、コンプレッサー、溶接機等の道具を所有し整備工を配置しているものの、パーツが入手できていないため機材が稼動しない状況とのことであった。従って、調査団よりMADASに対し見返り資金を活用した修理部品の供与、技術研修、メーカー代理店による巡回保守管理サービス提供を内容とするプロジェクトを提案し、同省は見返り資金プロジェクトの立案を検討予定である。

### (3) 他ドナー・技術協力等の連携を通じたより効果的な貧困農民支援の可能性

本調査では世銀、FAO、WFP、IFADを訪問し2KRの計画概要について説明した。いずれの機関とも農業機械を供与するプロジェクトは実施していないことを確認した。多くの国際機関より「ス」国では労賃が上昇し労働力の確保も限界があるため、農業生産性の向上のために農業機械化は必要であり、2KRは有効なプロジェクトであるとのコメントを受けた。また、農業機械の有効活用には適切な保守管理が必要不可欠であるとの指摘も受けている。

国際機関のうちIFADは2005年から2012年の間に総額25.5百万US\$の予算規模で、農村開発プロジェクト(Dry Zone Livelihood Support & Partnership Program)を実施中である。現在、乾燥地域における女

性を中心とした農村コミュニティーやその連合体を支援対象としてモデル農場を設立し農業生産性向上のためのトレーニングを実施しており、今後小規模灌漑、収入向上のためのマイクロファイナンス事業等を展開する予定である。

2KR ではターゲットグループを農民組織としており、IFAD の実施する上記プロジェクトとの直接的な連携は困難な現状であるが、IFAD の農村開発支援地域で 2KR の農業機材が活用されれば、農業生産性の向上に相乗効果をもたらす可能性がある。

#### (4) 見返り資金の管理体制

##### 1) 見返り資金の管理体制、積立方法

財務計画省対外資金局 (ERD) が、中央銀行に開設されている見返り資金の口座管理を担当している。

「ス」政府は、予算措置により、見返り資金の積み立てを行っている。具体的には、農民組織及び国营種子農場向け機材の積立義務額 (FOB50%相当額) をそれぞれ DAD、DOA の両局に予算計上し、MADAS が中央銀行に計上された予算を見返り資金として一括して積み立てている (図 4-4)。

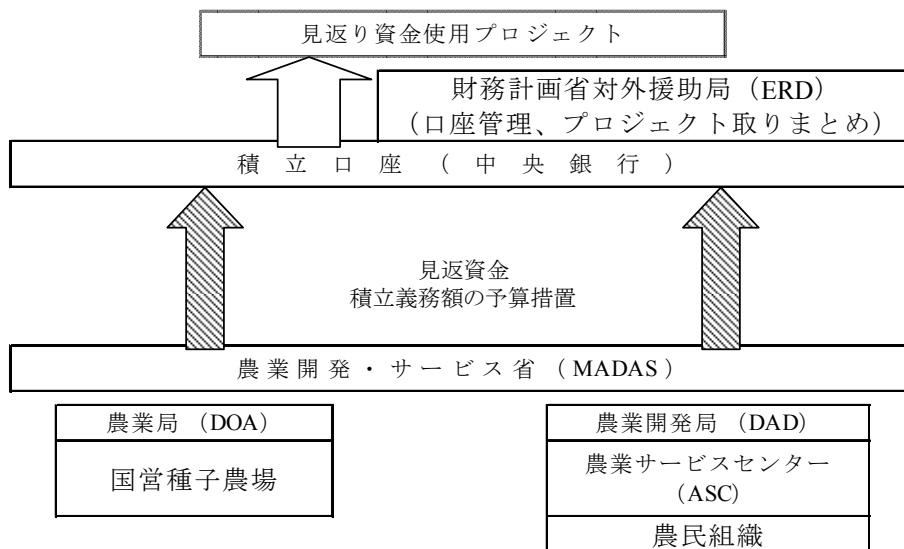


図 4-4 見返り資金積立体制

##### 2) 見返り資金の積立実績、見返り資金プロジェクト

積立義務額は E/N により決められている。2001 年度以前は資機材の FOB 価格の 2/3 相当額であり、2004 年度より FOB 価格の 1/2 相当額である。積立口座は 2000 年度 2KR 分まで全て同一口座で積み立てていたが、日本側が年度毎の口座管理を求めたことを受け、2001 年度以降は 2 つの口座にて管理している。1998 年以降の積立実績は表 4-7 のとおりであり、今後積み立てを予定している 2006 年度を除いて積立義務額 100% 以上の見返り資金を積み立てている。これは、肥料の見返り資金を予算措置ではなく、販売代金を CIF 相当額の積み立てを行ったことによるものである。

表 4-7 見返り資金積立実績

年度	E/N限度額	FOB積立義務比率	積立期限	換算レート			FOB総額 (円)	積立義務額 (Rs)	積立額 (Rs)	積立率 (%)
				Rs/\$	円/\$	Rs/円				
1998年以前									5,064,797,665.43	
1998	1,000,000,000	2/3	2002/11/18	66.943	120.58	0.5551750	593,064,384	219,503,008	324,062,727.15	147.6%
1999	750,000,000	2/3	2003/8/24	71.181	113.40	0.6276984	441,230,300	184,639,706	302,268,288.25	163.7%
2000	600,000,000	2/3	2004/12/12	82.152	112.21	0.7321273	390,499,189	190,596,735	289,333,964.06	151.8%
2001	600,000,000	2/3	2005/8/27	89.926	121.61	0.7394622	393,266,600	193,870,528	294,458,641.66	151.9%
2004	330,000,000	1/2	2009/3/3	99.443	105.31	0.9442883	247,160,980	116,695,610	116,695,610.00	100.0%
2006	330,000,000	1/2	2011/3/7	109.344	117.28	0.9323329	294,716,983	137,387,167	0.00	0.0%
合計							2,359,938,436	1,042,692,753	6,391,616,896.55	

(出所：財務計画省)

ERD が各省からの見返り資金の使用要請を取りまとめ、それら要請の中から選定したものについて、在スリランカ日本国大使館と使途協議の上、積み立てられた見返り資金は使用されている。

2000 年度以降の見返り資金プロジェクト実績は表 4-8 のとおりであり、これまで社会経済開発に資するプロジェクトに見返り資金を使用してきた。2000 年度以降、日本大使館との使途協議を経て計 14 のプロジェクトの予算承認を終え、11 プロジェクトの予算執行を完了している。支出されていない 3 プロジェクトについては、国庫からの資金にてプロジェクトを実施もしくは実施中である。

表 4-8 見返り資金プロジェクト

	年度	プロジェクト名	予算承認額 (Rs)	支出額 (Rs)
1	2000	モラトワ大学電子・通信工学部校舎建設計画	98,670,000	98,670,000
2	2000	産業技術研究所農産物技術部強化計画	460,000,000	460,000,000
3	2001	マハヴェリ地区間(パリーガマ〜カルンデワ間) 連結道路建設計画	682,000,000	682,000,000
4	2001	国家肥料事務局分析実験室等建設計画	33,752,000	0
5	2002	コロombo大学農村コミュニティー連携システム拡充計画	29,100,000	29,100,000
6	2002	井戸掘削機の補修及び北部・東部州における井戸建設計画	100,000,000	100,000,000
7	2003	浚渫船ルフヌプタ号改修計画	19,992,903	19,992,903
8	2003	東北地域緊急人道支援復興に係る コミッティー事務局設立計画	35,230,000	35,230,000
9	2004	ワニニ東部地域における避難民コミュニティーへの生活支援	23,246,950	0
10	2004	ハンバントタ県・苗栽培技術を通じた貧困削減計画	9,589,541	9,589,541
11	2004	食糧増産援助により供与された農業機械のスペアパーツ購入	41,818,684	41,818,684
12	2005	ラガマ地区土地造成計画	89,338,495	89,338,495
13	2005	シギリヤ文化博物館、考古学センター建設計画	220,500,000	84,000,000
14	2007	人権犯罪に関する大統領府査問委員会に係る機材調達	20,000,000	0

(出所：財務計画省)

### 3) 見返り資金の売上金全額積立

2007年度より、2KRにおいては機材額（FOB 価格）の50%以上を全額積立てるよう被援助国政府に義務付けている。MADAS 及び財務計画省とも、このような見返資金の積立制度の受入れを下記理由により難色を示しており、これまでどおり予算措置による見返り資金の積み立てを希望している。

- ① DOA 管轄の国営種子農場に対する機材が無償供与されており、売上金は存在しない。
- ② DAD 管轄の農民組織及びその組合員向け農業機材の売上金及びレンタル代金は MADAS が管理する農業開発基金 (ADF: Agricultural Development Fund) に入金される。ADF に積立てられた資金は、農業振興の中核を担う ASC や農業サービス委員会の維持管理経費や地方の農業振興のために機動的に活用されており、「ス」政府内のプロジェクト審査及び日本政府との使途協議に時間を要する見返り資金として取扱うことは困難である。
- ③ 4 輪トラクターは ASC が小規模農民にレンタルしているため、積立期限内の義務額の達成は困難である。
- ④ 小規模農民が大半を占める農民組織による分割払いにおいては、自然災害や凶作などにより、スケジュール通りの支払いが困難な場合が多く、売上金の全額積立による見返り資金積立義務額（FOB 価格の 50%）の達成が困難である。

### 4) 農業開発基金 (ADF)

DAD が主管する ADF は地方の農業振興を目的として開設された基金である。表 4-9 に 2007 年度 ADF の入出金状況を示す。

表 4-9 2007 年度農業開発基金の入出金状況

収入の部	金額(Rs)
1 農地所有税	5,881,088
2 農地所有税収入台帳 販売	1,804,700
3 農業サービス委員会 経理台帳 販売	33,650
4 牛の不法侵入の罰金	13,900
5 トラクター用トレーラー 分割払い	37,925
6 トラクタースペアパーツ 販売	197,450
7 歩行用トラクター 分割払い 4輪トラクター レンタル代	10,461,526
8 収穫作業機(リーパー) 分割払い収入	18,350
9 農業サービス委員会の会計監査収入	1,074
10 農地転用使用料	42,736
11 農業銀行通帳 販売	157,853
収入合計	18,650,252
支出の部	金額(Rs)
1 農業サービスセンター 改修	8,725,662
2 農地登録台帳整備	480,943
3 農業展示会	675,500
4 フィールドオフィサー用ハンドブック印刷	299,920
5 灌漑管理台帳印刷	201,600
6 部局白書発行 農民IDカード発行	126,225
7 農業機材(クワ、散布機)	102,960
8 農業規則啓蒙活動	246,850
支出合計	10,859,660

(出所：MADAS)

収入は2KRの供与機材（歩行用トラクター、4輪トラクター及びトラクタースペアパーツ）からの収入が全体の57%、ついで農地所有税が32%でありその2種の収入で全体の約90%を占めている。支出に関してはASCの改修経費が全体の80%を占めており、農業振興展示会の開催費用や台帳整備に支出している。収支差額の約779万Rs.は繰越金として財務計画省が管理するADF口座に預金され、繰越金の総額は約1億2千万Rs.である。

2008年度は、ASCの維持管理経費に加え、農業銀行の事務機器経費、農民組織組合員の子に対する奨学金等に予算計上している。

#### (5) モニタリング評価体制

農民組織向け機材については、各地方のASCにより分割払いの支払管理を含め農業機械の維持管理、貸し出し記録に基づき定期的に機材のモニタリングを実施しており、モニタリング結果はDADにフィードバックされている。国営種子農場向け機材については、機材稼働状況についてDOAが把握しており、機材の故障やパーツが必要な場合はDOAの農業機械管理責任者に連絡する体制を整えている。

#### (6) ステークホルダーの参加

ASCごとに農業サービス委員会が設立され、農民組織の代表者10名及びASC職員、農業普及員など農政に係る公務員5名で構成されている。同委員会は、供与機材の配布先、灌漑や作付けスケジュールなどに関する農民組織間の調整や農民の意見を集約する機関として機能しており、ステークホルダーの参加機会は確保されている。

#### (7) 広報

2006年度案件について、「ス」国政府はE/N署名式及び引渡式において新聞、テレビ等に対するプレスリリースを実施し、案件が広く紹介されている。また、「シギリヤ文化博物館、考古学センター建設計画」などの見返り資金プロジェクトについても、新聞に取り上げられており、「ス」国政府は広く2KRの広報に努めている。

#### (8) その他（新供与条件について）

##### 1) 見返り資金の外部監査

2006年案件と同様に財務計画省及び会計検査院との協議において、見返り資金の外部監査に関しては、スリランカの憲法に「政府機関の監査は会計検査院が実施する」と定められているため、同憲法に則り会計検査院による監査を実施したいとのコメントがなされた。

会計検査は毎年実施されており、見返り資金及びADFについても政府主管の会計口座であり会計検査の対象範囲に含まれている。会計検査院は各省に検査チームを派遣し会計監査を実施しており、包括的な会計検査報告書を国会に報告している。なお、見返り資金及びADFについては、特段の指摘事項はない。

##### 2) 見返り資金の小農・貧農支援への優先使用

「ス」国政府は、見返り資金について柔軟に社会開発分野に活用したい意向であるが、2004年度案件より実施している見返り資金の小農・貧農支援への優先使用に関し受け入れることについて「ス」国政府の確認を得た。

### 3) 半期ごとの連絡協議会の開催

これまで「ス」国政府及び日本大使館は、四半期ごとの連絡協議会の開催を実施してきており、2008年3月に2007年度の政府間協議会が開催されている。今後、本計画については半期ごとの連絡協議会の開催については「ス」国側と合意済みである。

## 第5章 結論と提言

### 5-1 結論

2007年9月にMADASは「国内食糧増産計画 2008-2010」を策定し、主要食糧の増産、食糧安全保障の確保及び農村コミュニティの収入向上を目的とした農業開発計画を実施中であり、本計画で選定された農業機械についても小規模農家の収入向上及び食糧増産及び生産性の向上に貢献することが期待されている。

本計画の対象地域は「ス」国国土とするものの、貧困度の高い北東部、乾燥地域及び最貧困及び貧困地域に優先的に農機を分配する予定である。特に、「ス」国北東部、乾燥地域は西部に比べ貧困度が高いものの、平野部が多く広大な水田の広がる農業ポテンシャルの高い地域である。昨今、治安が安定化しつつある同地域の農業開発を「ス」国政府の主要政策として掲げたところであり、本案件で調達される農機が、地方のASC、農民組織を通じて小規模農民に活用される予定であり、本案件は、「貧困農民支援」及び「食糧増産効果」を期待した制度設計がなされている。

要請品目のうち農民組織及びその組合員向けの歩行用トラクター及びASCを通じ貸し出される4輪トラクターは農地の耕起作業の効率化による適期作業や耕作面積の拡大を可能とし、ASCにて、農民組織のニーズ調査の結果を踏まえ要請数量を決定している。また、トラクターは運搬作業や同機械のエンジンを動力源として脱穀や籾殻との選別作業に使用可能であり利便性が高く、乾燥地域で使用予定の灌漑用ポンプについても適期における揚水・灌漑作業が可能となり、農作業の省力化が期待される。また、国営種子農場向けのジャガイモ掘削機については、優良種子を市場価格よりも安価で安定供給することからその必要性が認められている。

以上のようなことから、本計画は上位計画との整合性が認められ、要請品目はその必要性及び数量妥当性が確認されており、本計画の実施は妥当と考えられる。

### 5-2 課題・提言

「ス」国における貧困農民支援を効率的かつ有効に実施するために、以下の点を提言する。

#### (1) 見返り資金の外部監査

先述のとおり見返り資金の外部監査に関しては、「ス」国の憲法に「政府機関の監査は会計検査院が実施する」と定められているため、外部監査の実施は困難であり同憲法に則り会計検査院による監査を実施したいとの要望があった。元来、外部監査については見返り資金の透明性確保を最大の目的としていることから、会計監査院のように他省からの影響力を受けない独立した監査機関による実施が確保される場合においては、対象国の実情にあった柔軟な対応を検討することも必要と思われる。

#### (2) 見返り資金の売上金全額積立

「ス」国政府はこれまで貧困農民支援及び見返り資金の積み立て義務の確保に努力しており、小規模農家や農民組織の購買力を考慮し市場より安価で歩行用トラクターを販売し、他方で見返り資金の積み立て義務を遵守するため、予算措置による見返り資金積立てを実施している。

農業機材の売上金はMADASが管理する農業開発基金(ADF)に入金され、地方のASC及び農業サービス委員会の維持管理経費を用途として柔軟的に資金を支出し活用している。仮に、売上金を見返り資金として取扱うことになれば、地方農政の中核を担う組織(ASC及び農業サービス委員会)に対する資金供与が滞ることにより機能低下が想定されるため、ADFの用途報告を条件とすることで、予算措

置による見返り資金の積立てを認めることが望ましい。

### (3) 調達資機材の維持管理費用の確保

案件成果の持続性の観点から供与資機材の維持管理及びその経費の確保は重要な課題であり、見返り資金等を活用した修理部品の購入やセンターレベルでの修理技術向上のための研修やメーカー代理店に巡回保守管理サービスの提供するプロジェクトが望まれている。

また、2006年度の歩行用トラクターを除くスペアパーツがコロomboの倉庫にて集中的に、一時保管されているが、現地サイト調査において必要に応じた各地方へのスペアパーツ供給が郡、県レベルを含むMADAS内の煩雑な事務手続きによりタイムリーなスペアパーツ供給に支障をきたす例があるとの意見が出された。スペアパーツの供給体制を改善することで供与機材の保守管理体制を強化し、県・郡レベルへのスペアパーツの配分や事務手続きを簡素化することが望ましい。



## 添 付 資 料

- 1 協議議事録
- 2 収集資料リスト
- 3 ヒアリング結果



添付資料 1  
協議議事録



**MINUTES OF DISCUSSIONS**  
**ON THE STUDY ON THE JAPAN'S GRANT ASSISTANCE PROGRAM**  
**FOR UNDERPRIVILEGED FARMERS**  
**IN THE DEMOCRATIC SOCIALIST REPUBLIC OF SRI LANKA**

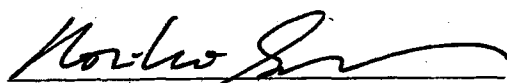
In response to a request from the Government of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka for the Grant Assistance Program for Underprivileged Farmers for Japanese fiscal year 2008, the Government of Japan decided to conduct a study and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

JICA sent a Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Ms. Noriko Suzuki, Resident Representative of JICA Sri Lanka Office to the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka, and is scheduled to stay in the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka from August 5 to August 20, 2008.

The Team held a series of discussions with the authorities of the Government of Sri Lanka (hereinafter referred to as "GOSL") and other stakeholders.

As a result of discussions and field survey, the Team and the authorities of GOSL confirmed the main items described in the ATTACHMENT.

Sri Lanka, August 19, 2008



Ms. Noriko Suzuki  
Leader of the Study Team  
Japan International Cooperation Agency



Ms. Kamala Uyanwatta  
Acting Secretary  
Ministry of Agriculture Development and Agrarian  
Services  
Democratic Socialist Republic of Sri Lanka



Mr. J. H. J. Jayamaha  
Additional Director General  
Department of External Resources,  
Ministry of Finance and Planning  
Democratic Socialist Republic of Sri Lanka

## ATTACHMENT

### 1. Procedures of 2KR

- 1-1. The authorities of GOSL understood the objectives and procedures of 2KR explained by the Team, as described in ANNEX I.
- 1-2. The authorities of GOSL will take the necessary measures for smooth implementation of 2KR as described in ANNEX I.

### 2. System of 2KR for Execution

- 2-1. The Responsible and Implementing Organizations for 2KR are Department of Agriculture (DOA) and Department of Agrarian Development (DAD), Ministry of Agriculture Development and Agrarian Services (MADAS).
- 2-2. Distribution System is as described in ANNEX II.

### 3. Target Areas, Target Crops and Requested Items

- 3-1. Target areas of 2KR in fiscal year 2008 are basically vulnerable and most vulnerable divisions in Intermediate Zone and Dry Zone as described in ANNEX III.  
In distributing the machinery of 2KR, the priority shall be given to those specific target areas in order to widen the opportunity of utilizing agricultural machinery by the farmers who have less opportunity to acquire them.
- 3-2. Target crops of 2KR in fiscal year 2008 are rice and Other Field Crops (OFCs) such as maize, potato and pulses.
- 3-3. After discussions with the Team, the items described below were finally requested by the authorities of GOSL:

	Item (Agricultural Machinery)	Quantity	Priority
1	Two-Wheel Tractor with Rotary (8HP Class)	850	1
2	Reversible Plough for Two-Wheel Tractor	850	1
3	Water Pump (2 inch Class) as attachments to Two-Wheel Tractor	400	1
4	Potato Digger	10	3
5	Four-Wheel Tractor (35 to 45 HP Class)	50	2
6	Disc Plough for Four-Wheel Tractor	50	2

\* The requested items and quantity above shall be reported to the Government of Japan by the Team to be reviewed. Then the final decision of adoption of items shall be made.

\*\* The authorities of the GOSL agreed to procure the attachments requested by DOA using Counterpart Fund.

#### 3-4. Soft Component

The authorities of GOSL acknowledged that the trainings of the requested machinery included in the original request shall be withdrawn in the final request. The trainings shall be conducted using the Sri Lankan Resource persons or covered by other types of schemes for trainings.

\* The authorities of the GOSL agreed to arrange necessary trainings to increase the capacity of mechanics for machinery repairs using Counterpart Fund.

#### 3-5. Distribution System

- 1) Two-Wheel Tractors with Rotary, Reversible Ploughs and Water Pumps will be sold at a concessionary price to the Farmers Organizations consist with underprivileged farmers through Agrarian Service Centers of DAD.
- 2) Four -Wheel Tractors and Disc Ploughs will be distributed to Agrarian Service Centers of DAD.
- 3) Potato Diggers will be distributed to Government Seed Farms by DOA.

The detail distribution system is shown in ANNEX II.

h

5 8

#### 4. Counterpart Fund

4-1. The authorities of GOSL confirmed the importance of proper management and use of Counterpart Fund, and explained the executing system as follows;

a. (Deposit system of Agricultural Machinery)

The current accumulation system of Counterpart Fund is as follows:

- 1) MADAS deposits the obligation amount in the 2KR Counterpart Fund Account maintained in the Central Bank of Sri Lanka after receiving the budget from the Ministry of Finance and Planning.
- 2) MADAS receives sales proceeds from the sales (to farmers/farmers organizations) through DAD. The proceeds are deposited in the Agrarian Development Fund (ADF) and are utilized for various agricultural activities.

b. (Responsible organization)

-MADAS is responsible for the deposit of the Counterpart Fund.

-Department of External Resources (ERD), Ministry of Finance and Planning is responsible for supervision of utilization of the fund and submits the statement of account of the Counterpart Fund to the Embassy of Japan. ERD also reports the "Utilization Program" of the Counterpart Fund to the Embassy at least semiannually.

4-2. The team has inquired the possibility of introducing external auditing of the Counterpart Fund to the authorities of GOSL. However, the authorities of GOSL explained to the Team that there is no provision to engage external audit in the public sector as the Auditor General is responsible for audit of the Government accounts of the public sector. According to the Constitution of the Government of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka, Auditor General is an independent authority responsible and answerable only to the Parliament of Sri Lanka. Hence; the engagement of the private auditor or audit companies for auditing purpose is not possible and allowed.

The accounts of all Departments of Government including Counterpart Fund and Agrarian Development Fund (ADF) are audited and its contents include projects, procurement system, tender, tender guidelines and compliance. In case the Auditor General finds some deviation, clarification shall be made to the Ministry in charge. The result of the audit shall be reported



to the Parliament.

The Auditor General explained to the Mission that they are able to issue a report of the audit for 2KR Counterpart Fund and ADF when requested by the Ministry (Miniseries) in charge.

4-3. The authorities of GOSL explained the Team that they will give priority to the projects aimed at the development of small-scale farmers and poverty reduction in utilizing the Counterpart Fund. However, the authorities of GOSL also requested to adopt some flexibility to submit the applications of the project to the Embassy of Japan when an emergency situation arises.

4-4. The Study Team informed that the Japanese side would request the Government of Sri Lanka to deposit in Sri Lankan currency all the proceeds from the sales and lease of the machinery of 2KR, the amount of which shall be equal to or more than a half of the FOB value of the machinery.

However, the authorities of GOSL explained that the Government of Sri Lanka has been depositing the Counterpart Fund (Agricultural Machinery) by budgetary allocation and the proceeds of machinery have been transferred to the ADF to be utilized in the agricultural sector timely and effectively. The authorities of GOSL also added that the difficulties for adapting the proposed system by following reasons:

- Normally the machinery are sold at a concessionary price to the farmers lower than the obligatory percentage (50% of FOB price). Therefore, all the proceeds from the sales does not exceed the obligated deposit amount in total.
- In current system, both Counterpart Fund and ADF are utilized and contribute for rural development.
- Sufficient amount in the account where the Counterpart Fund is deposited may not be available at a time because the deposits are done in installment paid by Farmer Organizations.

Hence the authorities of GOSL requested to permit the Japanese side to continue and maintain the current system.

## **5. Monitoring and Evaluation**

The authorities of GOSL agreed to hold a meeting between all stakeholder of 2KR and Japanese side twice a year including the Committee to monitor the distribution and utilization of the procured items.

## **6. Other Relevant Issues**

- 6-1. MADAS agreed to give wider opportunities for stakeholders to participate in the 2KR program.
- 6-2. MADAS agreed to the publish the study report to the public in Japan and relevant organizations.
- 6-3. The authorities of GOSL promised that publicity of Counterpart Fund projects would be conducted in Sri Lanka as same as 2KR itself.

ANNEX I	Japan's Grant Assistance for Underprivileged Farmers (2KR)
ANNEX II	Distribution System
ANNEX III	Vulnerability to food insecurity map of World Food Programme (WFP) and Climate zone map

## ANNEX I

### Japan's Grant Assistance for Underprivileged Farmers (2KR)

#### 1. Japan's 2KR Program

##### 1) Main objectives of Japan's 2KR Program

Many countries in the developing world face chronic food shortages. Reduced yields due to factors such as harsh climate and harmful pests are a serious problem. A fundamental solution to the food problems in developing countries requires, above all, increase of food production through self-reliant efforts on the part of such countries.

To cooperate with the efforts of developing countries to achieve sufficient food production, the Government of Japan has been extending program for the increase of Food Production (Japan's 2KR Program) since 1977.

2KR aims at providing fertilizer, agricultural machinery & equipment and others to assist food production programs in developing countries which are striving to achieve self-sufficiency in food.

The Government of Japan decided to focus on underprivileged farmers and small scale farmers as a target of the 2KR program and has changed the name of 2KR from "Grant Aid of Increase of Food Production" to "Grant Assistance for Underprivileged Farmers" to contribute to eradication of hunger through this program more effectively.

##### 2) Counterpart Fund

A recipient of 2KR is obliged to open a bank account and deposit in local currency more than half of the FOB value of the procured equipment and materials in principle within a period of 4 years from the date of the signing of the E/N (Exchange of Notes). The fund is called the "2KR counterpart fund" and it is to be used for the purpose of economic and social development, including the increase of food production in the recipient country. In particular, prioritized usage of the counterpart fund for assistance for underprivileged farmers and small scale farmers is recommended. Therefore 2KR can have double benefits; through direct procurement of agricultural input under the grant and through the counterpart fund to support local development activities.

#### 2. Eligible Countries for 2KR

Any developing country making efforts to increase food production in order to reach self-sufficiency is potentially eligible to receive 2KR. The following factors are taken into consideration in the selection of recipient countries:

- 1) The supply and demand of staple foods and agricultural input in the country,
- 2) The existence of a well-defined plan for increase of food production, and
- 3) The past records of Japanese grant aid in the agricultural sector.

### 3. Procedures and Standard Implementation Schedule of 2KR

The standard procedures of 2KR are as follows.

- 1) Application (made by a prospective recipient country)
- 2) Study (analysis of application, involving field surveys, with findings to be compiled as a report)
- 3) Appraisal and approval (appropriateness and rationale of application to be assessed and approved by the Government of Japan)
- 4) Exchange of Notes (E/N are signed by the two governments concerned)
- 5) Conclusion of an Agent Agreement with the Agent and the approval of the Agent Agreement
- 6) Tendering and contracting
- 7) Shipment and payment
- 8) Confirmation of the arrival of goods

Detailed descriptions of the steps are as follows.

#### 3-1. Application (Request for 2KR)

To receive 2KR, a recipient country has to submit a request to the Government of Japan. A request for 2KR is made by filling out the 2KR questionnaire which is sent annually to potential recipient countries by the Government of Japan.

#### 3-2. Study, Appraisal and Approval

Japan International Cooperation Agency (JICA) will dispatch the preliminary study mission to countries which could be recipient country of that fiscal year. The study includes:

- 1) Confirmation of background, objectives and expected benefits of the project
- 2) Evaluation of suitability of the project for the 2KR scheme
- 3) Recommendation of project components
- 4) Estimation of program cost
- 5) Preparation of a report

The following points are given particular importance when a request is studied:

- 1) Usage of agricultural input requested
- 2) Consistency of the project with national policy and/or plan of assistance for underprivileged farmers and small scale farmers
- 3) Distribution plan of agricultural input requested
- 4) External audit system on the Counterpart Fund
- 5) Holding liaison meetings
- 6) Consultation with stakeholders in the process of 2KR
- 7) Prioritized usage of the Counterpart Fund for assistance for underprivileged farmers and small scale farmers

The Government of Japan appraises the project to see whether or not it is suitable for 2KR based on the study report prepared by JICA and the results of its appraisals are then submitted to the Cabinet for approval.

After approval by the Cabinet, the Grant Aid becomes official with the Exchange of Notes (E/N) signed by the Government of Japan and the Government of recipient country.

### 3-3. Procurement Methods and Procedures after the E/N

The details of procedural steps involved after signing of the E/N and up to the payment stage are described as follows:

#### 1) Procedural details

Procedural details on the procurement of goods under 2KR are to be agreed upon between the authorities of the two governments concerned at the time of the signing of the E/N.

Essential points to be agreed upon are outlined as follows:

- a) JICA is in a position to expedite the proper execution of the program.
- b) The products and services shall be procured in accordance with JICA's "Procurement Guidelines of the Grant Assistance for Underprivileged Farmers".
- c) The recipient government ("the Recipient") shall conclude an employment contract with the Agent.
- d) The Recipient shall designate the Agent as the representative acting in the name of the Recipient concerning all transfers of funds to the Agent.

#### 2) Focal Points of "Procurement Guidelines of the Grant Assistance for Underprivileged Farmers"

##### a) The Agent

The Agent is the organization which provides procurement services of products and services on behalf of the Recipient according to the Agent Agreement with the Recipient. In addition to this, the Agent is to serve as the Recipient's adviser and secretariat for the consultative committee between the Government of Japan and the Recipient (hereinafter referred to as the "Committee").

##### b) Agent Agreement

The Recipient will conclude an Agent Agreement, in principle within two months after the date of entry into force of the E/N, with Japan International Cooperation System (JICS) in accordance with the Agreed Minutes ("A/M").

After the approval of the Agent Agreement by the Government of Japan in a written form, the Agent will conduct services referred to paragraph c) below on behalf of the Recipient.

##### c) Services of the Agent

- 1) preparation of specifications of products for the Recipient.

- 2) preparation of tender documents.
- 3) advertisement of tender.
- 4) evaluation of tender.
- 5) submission of recommendations to the Recipient for approval to place order with suppliers.
- 6) Receipt and utilization of the fund.
- 7) negotiation and conclusion of contracts with suppliers.
- 8) checking the progress of supplies.
- 9) providing the Recipient with documents containing detailed information of contracts.
- 10) payment to suppliers from the fund.
- 11) preparation of semi-annual statements to the Recipient and the Government of Japan.

d) Approval of the Agent Agreement

The Agent Agreement, which is prepared as two identical documents, shall be submitted to the Government of Japan by the Recipient through the Agent. The Government of Japan confirms whether or not the Agent Agreement is concluded in conformity with the E/N and the Procurement Guidelines of the Grant Assistance for Underprivileged Farmers, and approves the contract.

The Agent Agreement concluded between the Recipient and the Agent shall become effective after the approval by the Government of Japan in a written form.

e) Payment Methods

The Agent Agreement shall stipulate that "regarding all transfers of the fund to the Agent, the Recipient shall designate the Agent to act on behalf of the Recipient and issue a Blanket Disbursement Authorization (hereinafter referred to as "the BDA") to conduct the transfer of the fund (Advances) to the Procurement Account from the Recipient Account."

The Agent Agreement shall clearly state that the payment to the Agent shall be made in Japanese yen from the Advances and that the final payment to the Agent shall be made when the total Remaining Amount becomes less than 3 % of the Grant and its accrued interest.

f) Products and Services Eligible for Procurement

Products and services to be procured shall be selected from those defined in the E/N and the A/M.

The quantity of each product and service to be procured shall not exceed the limits of the quantity agreed upon between the Recipient and the Government of Japan.

g) Supplier

A Supplier of any nationality could be contracted as long as the Supplier satisfies the conditions specified in the tender documents.

h

E

8

h) Method of Procurement

In implementing procurement, sufficient attention shall be paid so that there is no unfairness among tenderers who are eligible for the procurement of products and services.

For this purpose, competitive tendering shall be employed in principle.

i) Type of Contract

The contract shall be concluded on the basis of a lump sum price between the Agent and the Suppliers.

j) Size of Tender Lot

In the interest of obtaining the broadest possible competition, any one lot for which a tender is invited should, whenever possible, be of a size large enough to attract tenderers. On the other hand, if a possible tender lot may be technically and administratively divided and such a division is likely to result in the broadest possible competition, the tender lot should be divided into two or more.

If more than one lot is awarded to the same contractor, the contracts may be combined into one.

k) Public Announcement

Public announcements shall be carried out in a rational manner so that all qualified and interested tenderers will have fair opportunity to learn about and participate in the tender.

The tender invitation should be advertised at least in a newspaper of general circulation or, if available, in an official gazette of the recipient country (or neighboring countries) or in Japan.

l) Tender Documents

The tender documents should contain all information necessary to enable tenderers to prepare valid offers for the products and services to be procured by 2KR.

The rights and obligations of the Recipient, the Agent and the Suppliers of the products and services should be stipulated in the tender documents to be prepared by the Agent. Besides this, the tender documents shall be prepared in consultation with the Recipient.

m) Pre-qualification Examination of Tenderers

The Agent is permitted to conduct a pre-qualification examination of tenderers in advance of the tender so that the invitation to the tender can be extended only to eligible suppliers. The pre-qualification examination should be performed only with respect to whether or not the prospective tenderers have the capability of accomplishing the contracts concerned without fail. In this case, the following points should be taken into consideration:

- (1) Experience and past performance in contracts of a similar kind
- (2) Property foundation or financial credibility
- (3) Existence of offices, etc. to be specified in the tender documents.

n) Tender Evaluation

The tender evaluation should be implemented on the basis of the conditions specified in the tender documents.

Those tenders which substantially conform to the technical specifications, and are responsive to other stipulations of the tender documents, shall be judged solely on the basis of the submitted price, and the tenderer who offers the lowest price shall be designated as the successful tenderer.

The Agent shall prepare a detailed tender evaluation report clarifying the reasons for the successful tender and the disqualification and submit it to the Recipient before concluding the contract with the successful tenderer.

The Agent shall, before a final decision on the award is made, furnish JICA with a detailed evaluation report of tenders, giving the reasons for the acceptance or rejection of tenders.

o) Additional Procurement

If there is an additional procurement fund after competitive and / or selective tendering and / or direct negotiation for a contract, and the Recipient would like an additional procurement, the Agent is allowed to conduct an additional procurement, following the points mentioned below:

(1) Procurement of the same products and services

When the products and services to be additionally procured are identical with the initial tender and a competitive tendering is judged to be disadvantageous, the additional procurement can be implemented by a direct contract with the successful tenderer of the initial tender.

(2) Other procurements

When products and services other than those mentioned above in (1) are to be procured, the procurement should be implemented through a competitive tendering. In this case, the products and services for additional procurement shall be selected from among those in accordance with the E/N and the A/M.

p) Conclusion of the Contracts

In order to procure products and services necessary to increase food production by the Recipient in accordance with the E/N and the A/M, the Agent shall conclude contracts with suppliers selected by tendering or other methods.

q) Terms of Payment to the Supplier

The contract shall clearly state the terms of payment.

In principle, payment shall be made after the shipment of the products and the services stipulated in the contract have been completed.



#### 4. Undertakings by the Recipient

The government of the recipient country will take necessary measures:

- 1) To ensure prompt unloading and customs clearance at ports of disembarkation in the recipient country and prompt internal transportation therein of the goods purchased under 2KR.
- 2) To exempt the Agent and suppliers from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the goods and services under the Agreement and Contracts.
- 3) To ensure that the goods purchased under 2KR will make an effective contribution to the increase of food production and eventually to stabilize and develop the recipient country's economy.
- 4) To give sufficient consideration to underprivileged farmers and small scale farmers as beneficiary of the project.
- 5) To bear all the expenses, other than those covered by 2KR, necessary for the execution of 2KR.
- 6) To maintain and use the goods procured under 2KR properly and effectively.
- 7) To give priority to projects for small scale farmers and poverty reduction for the use of the Counterpart Fund.
- 8) To monitor and evaluate the progress of 2KR and to submit a report to the Government of Japan every year.

#### 5. Consultative Committee

##### 5-1. The purpose of establishment on the Consultative Committee

The Government of Japan and the Government of recipient country will establish a consultative committee ("Committee") in order to discuss any matter, including deposit of counterpart fund and its usage, for the purpose of effective implementation in recipient country. The Committee will meet in principal in recipient country at least once a year.

##### 5-2. The member of the Committee

###### 1) Principal member

Principal member shall be the representative of the Government of recipient country and the Government of Japan (Ministry of Foreign Affairs of Japan or Embassy of Japan). The number of the representatives in each Government will not be limited and not be necessary to be equal (the representative from implementing organization of the Project in recipient country shall be included as a member).

###### 2) The chairman

The chairman shall be appointed from the representative of the Government of the Recipient Country.

### 5-3. Other participants

#### 1) JICA

The representative of JICA (Headquarter of JICA or JICA local office in recipient country) will be invited to the Committee as observer and support the Government of Japan as the organization of encouraging effective implementation of 2KR.

#### 2) The Agent

The representative of the Agent will be invited to the Committee provides advisory service to the Government of recipient country and work as the secretariat of the Committee. The role of the secretariat will be such as collecting information related to the 2KR, preparing the material for discussion and making the Record of Discussion on the Committee.

### 5-4. Term of Reference of the Committee

The subject centered on the below shall be discussed in the Committee.

- 1) To discuss the progress of distribution and utilization of the goods in the recipient country purchased under the Project.
- 2) To evaluate the effectiveness of utilization of the product in recipient country for food production and assistance for small scale farmer and poverty reduction.
- 3) In case there are some problems (especially the delay of distribution and utilization of the product and deposit of the counterpart fund), opinion exchanges for solving such problems, progress report of implementation of countermeasures by the recipient Government, suggestion by the Government of Japan, shall be done in the Committee.
- 4) To confirm and report the deposit of the counterpart fund
- 5) To exchange views on the effective utilization of the counterpart fund
- 6) To discuss the promotion and the publicity of the projects financed by the counterpart fund.
- 7) Others

## 6. Liaison Meeting

### 6-1. The purpose of establishment on the Liaison Meeting

The Government of Japan and the Government of recipient country will establish a Liaison Meeting in order to discuss any matter, including deposit of counterpart fund and its usage, for the purpose of effective implementation in recipient country. The Liaison Meeting will be held in the recipient country at least once a year.

### 6-2. Terms of Reference of the Liaison Meeting

The subject centered on the below shall be discussed in the Liaison Meeting.

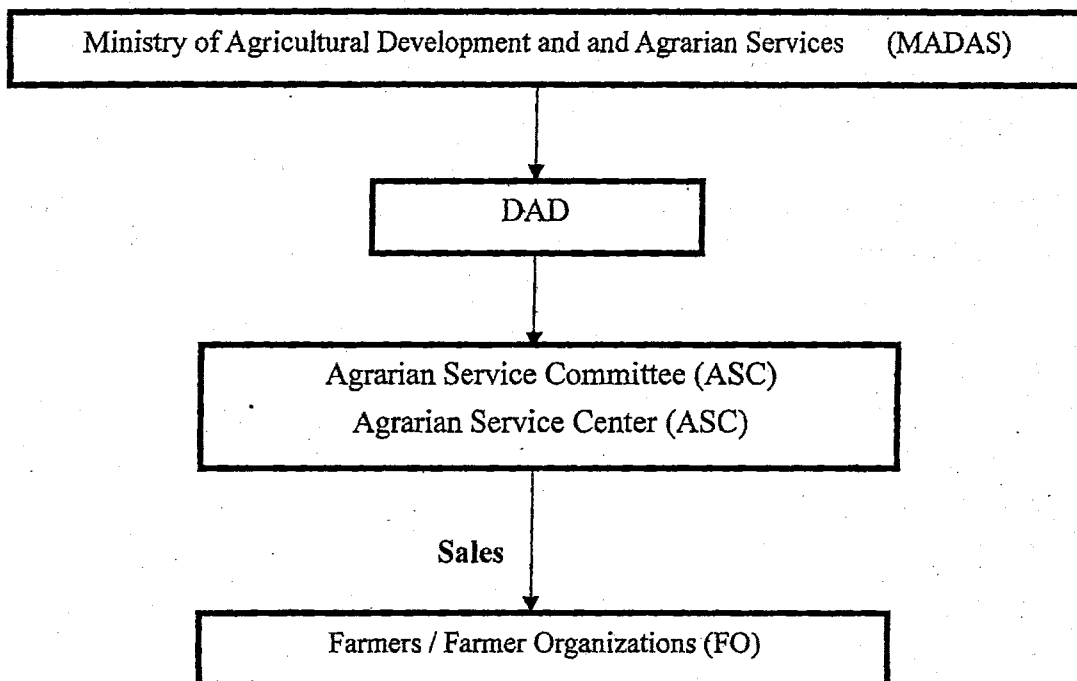
- 1) To discuss the progress of distribution and utilization of the goods in the recipient country

purchased under the Project.

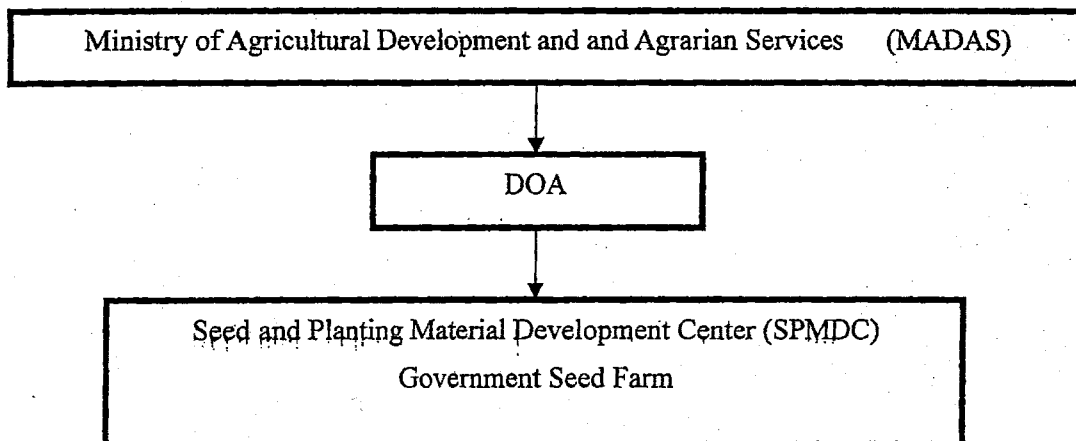
- 2) To evaluate the effectiveness of utilization of the product in recipient country for food production and assistance for small scale farmers and poverty reduction.
- 3) In case there are some problems (especially the delay of distribution and utilization of the product and deposit of the counterpart fund), opinion exchanges for solving such problems, progress report of implementation of countermeasures by the recipient Government, and suggestion by the Japanese side, shall be done in the Liaison Meeting.
- 4) To confirm and report the deposit of the counterpart fund
- 5) To exchange views on the effective utilization of the counterpart fund
- 6) To discuss the promotion and the publicity of the projects financed by the counterpart fund.
- 7) Others

**ANNEX II Distribution System**

**1. DAD (Department of Agrarian Development)**



**2. DOA (Department of Agriculture)**

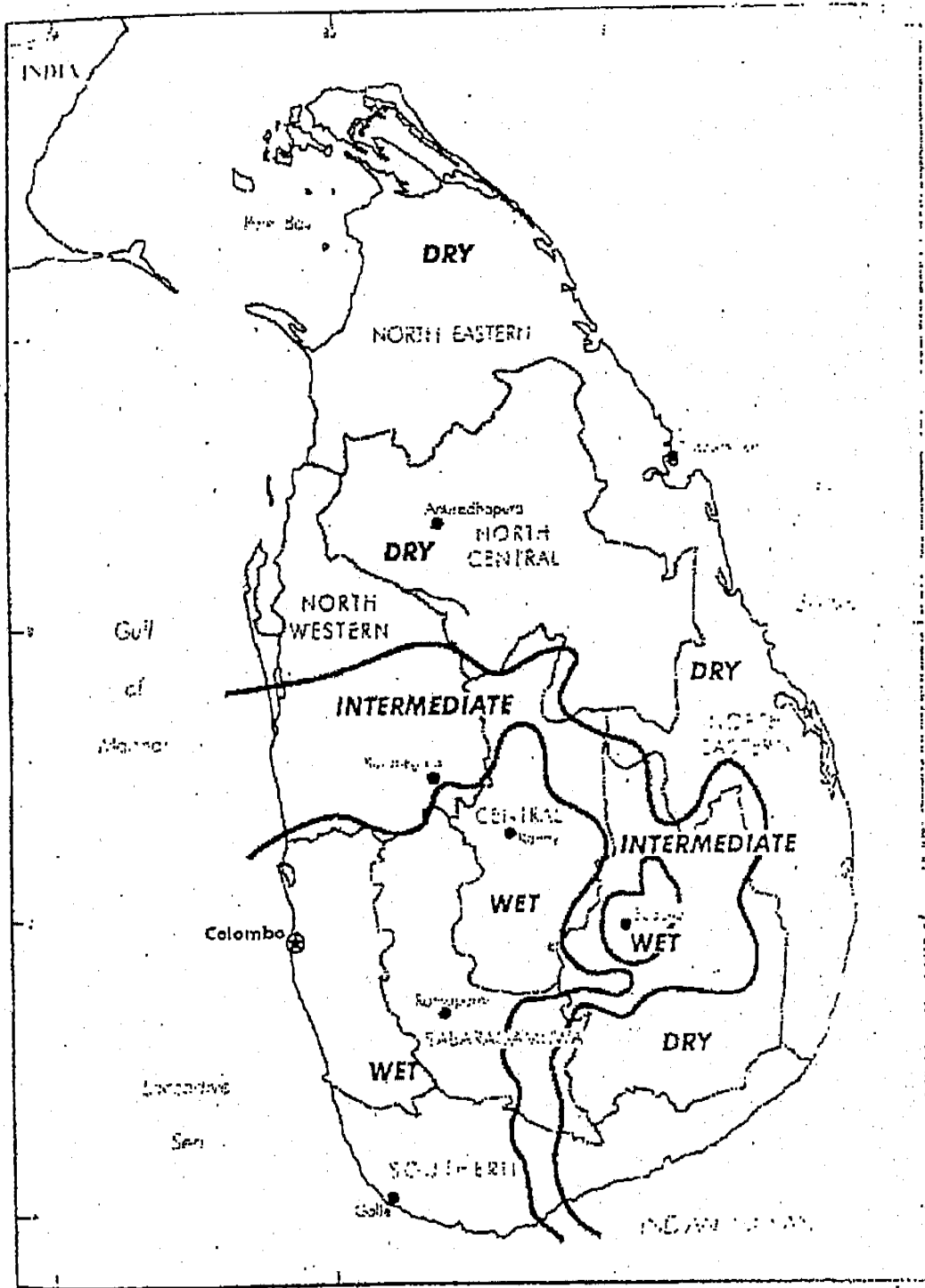


*h*

*8*

# Vulnerability to food insecurity of Sikkim





Map of Sri Lanka: Indicating Agricultural Climate Zones

*h*

*8*

添付資料 2  
収集資料リスト





添付資料 2 収集資料リスト

- Central Bank of Sri Lanka Annual Report, 2005, 2006, 2007
- Central Bank of Sri Lanka Bulletin, March 2008
- FAO Country Profile 2005 Sri Lanka
- FAO FAO STAT / AQASTAT
- FAO Special Programme for Food Security
- Department of Census & Statistics Time Trend of Poverty Indicators on Population, Employment, Socio Economic Situation and Infrastructure Development 1990-2006
- Department of Census & Statistics Census of Agriculture- 2002, Small Holding Sector
- Department of Census & Statistics Poverty in Sri Lanka - Issues and Options
- Department of Census & Statistics Headcount Index and Population Below Poverty Line by DS Division - Sri Lanka 2002
- Department of Census & Statistics Poverty Indicators-Household Income and Expenditure Survey- 2006/07
- Department of Census & Statistics Statistical Abstract 2005
- International Water Management Institute (IWMI) Locating the Poor: Spatially Disaggregated Poverty Maps for Sri Lanka
- IFAD Dry Zone Livelihood Support and Partnership Programme
- MADAS National Agricultural Policy
- MADAS Let us Cultivate and uplift the Nation
- MADAS National Campaign to Motivate Domestic Food Production 2008-2010
- MADAS Crop Production Programme 2007/08 Maha
- World Bank Sri Lanka Country Brief
- World Bank Sri Lanka Promoting Agricultural and Rural Non-Farm Sector Growth
- WFP Vulnerability of GN Divisions to Food Insecurity, Badulla District 2003, Monaragala District 2004, Ampara Batticaloa, Matara, Galle, Hambantota District 2006
- 社団法人 国際農林業協力・交流協会 スリランカの農林業 -現状と開発の課題 - 2004



添付資料 3  
ヒアリング結果



## ヒアリング結果

## 1. 農民組織

## (1) ケゴール県 マルワドゥワ農民組織

- ・農家数 : 68 戸
- ・水田面積 : 21.6ha
- ・歩行用トラクター保有台数 : 1 台 (2006 年度 2KR による供与)

2006 年度 2KR にて供与された歩行用トラクターを購入し、組合員により共同利用している。この歩行用トラクターを利用し、これまでの水田 15.2ha に加え、休耕田 6.4ha をする耕起することが可能となり、増収により所得が増えた。また、鋤、鍬、畜力を利用し耕起していたが、供与された歩行用トラクターを利用することで、労働時間が短縮され、自家消費用の野菜栽培を増やすことができ収入が増え家計を助けている。

## (2) ケゴール県 ペンダゴダ農民組織

- ・農家数 : 76 戸
- ・水田面積 : 25.2ha
- ・歩行用トラクター保有台数 : 1 台 (2006 年度 2KR による供与)

2006 年度 2KR にて供与された歩行用トラクターを 3 ヶ月前に購入した。マハ期の耕起時期より水田で使用し、休耕田を 2.4ha 耕起する予定である。以前は民間業者の歩行用トラクターのレンタルで Rs.5000/ac 支払っていたが、共同所有の歩行用トラクターは Rs.3000/ac で共同利用する予定であり、収入増につながる。日本政府と日本国民に感謝したいとのコメントがあった。

ケゴール県は降水量が多く、耕起時期においても地面が柔らかいため、歩行用トラクターに水田用ホイールを装着することで耕作能力があがるため、水田用ホイールをローカルマーケットで注文している。

## (3) ケゴール県 マハセン農民組織

- ・農家数 : 65 戸
- ・水田面積 : 20.8ha
- ・歩行用トラクター保有台数 : 1 台 (2006 年度 2KR による供与)

2006 年度に三菱農機の歩行用トラクターが供与されたばかりである。これまで、近隣に歩行用トラクターの所有者はいないので以前は民間より高いリース賃を払いトラクターを借りていた。今は 2KR の機材を組合員の間で利用できるようになった。

日本製歩行用トラクターは、中国製と比べ物にならないほど安心して使用できる。オイルシールを交換すると日本製は 1 年使用できるが、中国製は 1 ヶ月しか使用できない。日本製は高価であるが、その後部品交換も少なく耐久年数も長い。また、日本製は、中国製より車重が軽く、軟弱な地盤の水田で使用しやすい。

## (4) ケゴール県 ニューデニア農民組織

- ・農家数 : 70 戸

- ・水田面積 : 32ha

- ・歩行用トラクター保有台数 : 2台 (その内1台は2001年度2KRによる供与)

歩行用トラクターは耕作、脱穀機(トラクターのエンジンで作動)、トレーラーを連結し運搬用に使っている。機械化により労働時間が節約できたため、建設、プランテーション(ゴム、茶)での労働が可能になり現金収入が増えた。

(5) マターレ県 プアピティア農民組織

- ・農家数 : 106戸

- ・水田面積 : 100ha

- ・歩行用トラクター保有台数 : 6台 (5台は個人所有の中国製、1台は2001年度2KRによる供与)

組合員は大半が専業稲作農家。

中国製歩行用トラクターは座席シートがついていて楽に作業ができるが、故障が多く維持管理費がかかる。それに比べ日本製は高いが故障が少なく継続使用が可能である。歩行用トラクターは、運搬及び耕作に使用しており、作業能率が上がり適期作業が可能となった。

(6) バッドウツラ県 クルウィタナ農民組織

- ・農家数 : 362戸

- ・水田面積 : 229.2ha

- ・歩行用トラクター保有台数 : 1台 (2001年度2KRによる供与)

共同所有している歩行用トラクターを使用し、耕作、運搬、除草、脱穀、ポンプでの水揚げに利用している。歩行用トラクターが不足しており、灌漑水の入水時期までに耕起作業を終える必要がある。2KRで日本製の歩行用トラクターの調達を希望している。

(7) クルネガラ県 マッカドゥワウエ・エクサス農民組織

- ・農家数 : 85戸

- ・水田面積 : 160ha

- ・歩行用トラクター保有台数 : 6台 (その内4台は中国製、2台は2000, 2006年度2KRによる供与)

組合員は専業農家であり、農民組織全体で160haの水田のほか200haの畑地を有する。マハ期は稲作が可能であるが、ヤラ期は貯水池が小さいため2期作が出来ないことが多い。収入は稲作と畑作の収入割合は、同程度である。

共同所有のトラクターのレンタル代金はRs.4200/acで、維持管理費用、土地所有者が作業しない場合のオペレーターの給与に使っている。農民組織では、水引、水入れ、元肥、追肥、播種、収穫などの時期についてすべて会合で決めている。歩行用トラクターは非常に便利であり、市場価格に近くてもよいので供与して欲しい。畑作の給水のため灌漑用ポンプの調達を希望している。

## 2. 農業サービスセンター (ASC)

(1) ケゴール県 農業開発局県代表及びヤトゴダ ASC

ケゴール県には農民組織が579あり、これまで2KRで歩行用トラクターを合計76台供与されている。次のマハ期にはケゴール県の休耕田である520haを2KRの76台を活用して耕作したいと考

えている。日本製は高いが、安価な維持管理経費で長期使用が可能であり 2KR では日本製歩行用トラクターの供与が望ましい。

ヤトゴダ地区の組合員の大半は兼業農家であり、コメの大半は自家消費用である。

歩行用トラクターをレンタルする場合、所有者の都合が優先され、借り手は必要な時期に歩行用トラクターを使用できなかったが、2KR で供与された歩行用トラクターを使用するようになり、適期作業が可能となった。耕作地が 1ac 以下の小規模農家は、耕作規模が小さいため、歩行用トラクター所有者にとっての優先度が低く、貸し出しが後回しにされがちであるため、農民組織が所有する 2KR にて供与された歩行用トラクターが必要な時期に使用できることは小規模農民にとって大きな助けとなっている。

## (2) バッドウツラ県 マヒヤンガナ ASC、リディヤイマッド ASC

歩行用トラクターを供与していただき、日本国政府及び国民に深く感謝している。マヒヤンガナ地区のイネの耕作地については、マハ期は 8,400ha、ヤラ期は 7600ha であり、灌漑設備を有する耕作地の大半については二期作を行っている。2006 年度 2KR の歩行用トラクターの分配にあたり、バッドウツラ県として 154 台を MADAS の DAD に要請し、県に 25 台が割り当てられ、マヒヤンガナ地区にはその内 3 台が配布された。地区には 95 の農民組織がありその大半が歩行用トラクターの供与を希望していた。ASC も極めて高いニーズを確認しており、歩行用トラクターが今後多く供与されることを期待している。

リディヤイマッド地区では 48 の農民組織が活動しており、農家の多くは専業農家であり歩行用トラクターを活用し休耕地を耕作する意欲が高い。2006 年度 2KR 案件で 5 台の歩行用トラクターの供与を受け、農民組織に分配しているが、他のすべての農民組織も歩行用トラクターの供与を期待している。

## 3. 他ドナー

### (1) 世界銀行

近年、世銀は農業分野への支援を実施していないが、「ス」政府と農業分野に関する政策対話をはじめている。「ス」国は土壌が肥沃である反面農業政策の立遅れにより農業生産性が低い。「ス」国政府は、ドナーとの政策対話を通じて生産性を高めるための長期戦略を構築し、長期的な視野にたった農業政策を進めていく必要がある。

世銀は農村開発支援として、CDD (Community Driven Development) として、2003 年～2009 年までに贈与で 1,000 村を対象に 5,100 万ドルを投入する予定である。

CDD では、村人に自発性を持たせるため、村がプロジェクトの計画立案、規則の作成をしており、この計画書に基づき世銀が支援している。供与金額の上限は、村人 1 人あたり 50 ドルである。プロジェクトは灌漑整備や公共バスの運行など、個人所有とならない公共物の建設、物品の供与に限定されている。

### (2) WFP

WFP は、「ス」国において最も貧しい人々を対象に、母子栄養、初等中等学校における学校給食や Food for Work プロジェクトを実施しており、2007 年度は 15 ヶ所で案件を実施し、2008 年は特に北部及び東部（紛争再定住地域）を重点的に支援している。

Food for Work では、村落で灌漑タンク、井戸の建設や農道建設プロジェクトにおける労働の対価として、女性を中心としたプロジェクト参加者に Food basket<sup>1</sup>を供与している。また、具体的な支援活動は NGO や地域コミュニティとのパートナーシップ契約に基づき実施される場合もある。

日本の 2KR は、長期にわたり農業機械が農村に供与され、活用されている点で高く評価されている。見返り資金プロジェクトについても承知しており、見返り資金を使用することも有効と考える。農村部では、機材の維持管理が重要であり、農民になじみのある取扱いが容易な機材の供与が望ましいと考える。

### (3) IFAD

IFAD は以下概要の「Dry Zone Livelihood Support & Partnership Program (DZLISPP)」を実施している。

- ・ 実施総額： 25.5 百万 US\$
- ・ 実施期間： 2005～2012 年
- ・ 対象地域： アヌラダプラ、クルネーガラ、バッドウツラ、モラナーガラ県のドライゾーン
- ・ プロジェクト概要
  - 1) モデルファームを設立し農業生産性向上のためのトレーニング実施し、これを他地域に拡張する。
  - 2) 小規模灌漑事業
  - 3) 市場、中小企業支援  
資金の半分を出資し、残りを企業が支援。新種の農産物を企業が農民に紹介し、農民より生産物を企業が購入する。
  - 4) マイクロファイナンス、収入向上支援  
特に女性、女性の団体の収入取得のための支援。

IFAD は各農村コミュニティの連合体を支援しており、連合体に 2KR の農業機械が供与されれば、IFAD の農業生産性向上のプロジェクトや小規模灌漑事業と連携することも可能と考えている。

### (4) FAO

FAO は日本政府の拠出金 (1.71 百万 US\$) にて 2003 年から 2007 年にかけて「Special Programme for Food Security (SPFS)」を以下のとおり実施してきた。

- ・ 実施総額： 1.71 百万 US\$
- ・ 実施期間： 2003～2007 年
- ・ 対象地域： 17 村 10,000 人以上の裨益人口
- ・ プロジェクト概要
  - 1) 農民組織強化事業 (参加型プロジェクト及び自立型農民組織のための支援)
  - 2) リボルビングファンド 17 村で総額 Rs.15 百万  
農民組織に対するファンド運営のトレーニング。種子や肥料、飼料、養殖に必要な資機材の購入のための経費を農民組織に設立されたファンドを通じて支援する。歩行用トラクター

<sup>1</sup> Food basket：1 人の 1 日あたりの必要カロリー数 (2030kcal) に基づき、1 人あたり砂糖 150g、豆 300g、米 1.5kg、小麦粉 1.25 kg を 1 家族あたり 5 名分としてパッケージにしたもの。



の購入代金の支援は行っていない。

3) 小規模灌漑、作物多様性支援

小規模灌の改修支援、地勢、気候に合わせた食用作物や野菜栽培の奨励

4) 畜産、養殖支援

畜産生産性の向上のための農民組織及び普及員への能力向上(キャパシティービルディング)。

養殖池の建設、改修。

5) 女性の参加

女性に対する、収入向上に資する畜産、園芸、食品加工などの技術移転

FAO の支援では農業機械の供与は行っていないが、農業生産性の向上のため農業機械化は不可欠であり 2KR は有効なプロジェクトである。供与機材を長期間の使用するために適切な保守管理が重要である。

#### 4. 農業機械ディーラー

(1) Freudentberg Industries Ltd. (日本のクボタ及び中国メーカー (Sun-Faang 社) 代理店)

- ・ 年間売上高： Rs. 102 百万
- ・ 従業員： 33 名

同社の「ス」国内での歩行用トラクターの1年間の売り上げは約 500 台強であり、その内、200 台がクボタ、300 台が中国製である。クボタ及び Sun-Faang 社の現地サービスエージェントを兼ねている。

中国製はクボタを比べると著しく品質が劣る。2.5 年使用するとエンジン部分を含めた歩行用トラクターをオーバーホール(分解検査・修理)することが必要であるところ、クボタは消耗部品の交換のみで6~7年間は使用可能である。

同社は、全国に 20 箇所のディーラーを有し、ディーラー網を通じて全国で機材修理が可能な体制を構築している。

台湾、インド、タイ製のクボタをコピーしたスペアパーツが流通しているが、純正パーツと比べ品質が劣り、1年以内に再度部品交換が必要となる。純正パーツであれば2年以上使用することが可能である。イミテーションパーツは密輸入品であることがおおいいため、関税が支払われていないため価格差が非常に大きい。

民間市場は 2KR における歩行用トラクターの輸入により多少影響を受けるものの、その後のスペアパーツの販売や修理業務の拡大に貢献しているため歓迎している。

(2) Hovael Holdings Limited (日本の三菱農機代理店)

- ・ 年間売上高： Rs. 183 百万
- ・ 従業員： 100 名強

クレーンのタダノ(日本)や建設機械の Manitou(フランス)、CNH(Case, New Holland)のトラクター一等のスリランカ代理店である。今般始めて 2KR の三菱農機の歩行用トラクターの代理店として

業務を開始した。4 輪トラクターの売上は年間約 200 台 (45~150HP クラス)。顧客はサトウキビプランテーションなどの商品作物を栽培する企業や大規模農家である。

同社ではロンボのワークショップにて建設機械、4 輪トラクターのメンテナンス、オーバーホールを行っているが、ローカルディーラー網は有していない。また、3 チームの巡回整備チームを有し、地方への修理サービスを行っている。

平成 18 年度 2KR で供与された歩行用トラクターのカタログとともにアンケート用紙を配り、必要なスペアパーツのデータ収集を行っている。また、歩行用トラクターに同社の連絡先を記載したシール (英語、シンハラ語併記) を貼付し修理が必要な場合の連絡体制を整備している。今後、商業ベースでの市場参入や維持管理サービス網の構築を計画している。



