

国際協力事業団

スリ・ランカ民主社会主義共和国

農業・土地・森林省

No. 1

スリ・ランカ民主社会主義共和国

平成 7 年度食糧増産援助

調査報告書

平成 7 年 3 月

JICA LIBRARY



J 1124899 [4]

JICA
120
813
GRF
BRARY

(財)日本国際協力システム

無調一

95-135

スリ・ランカ民主社会主義共和国

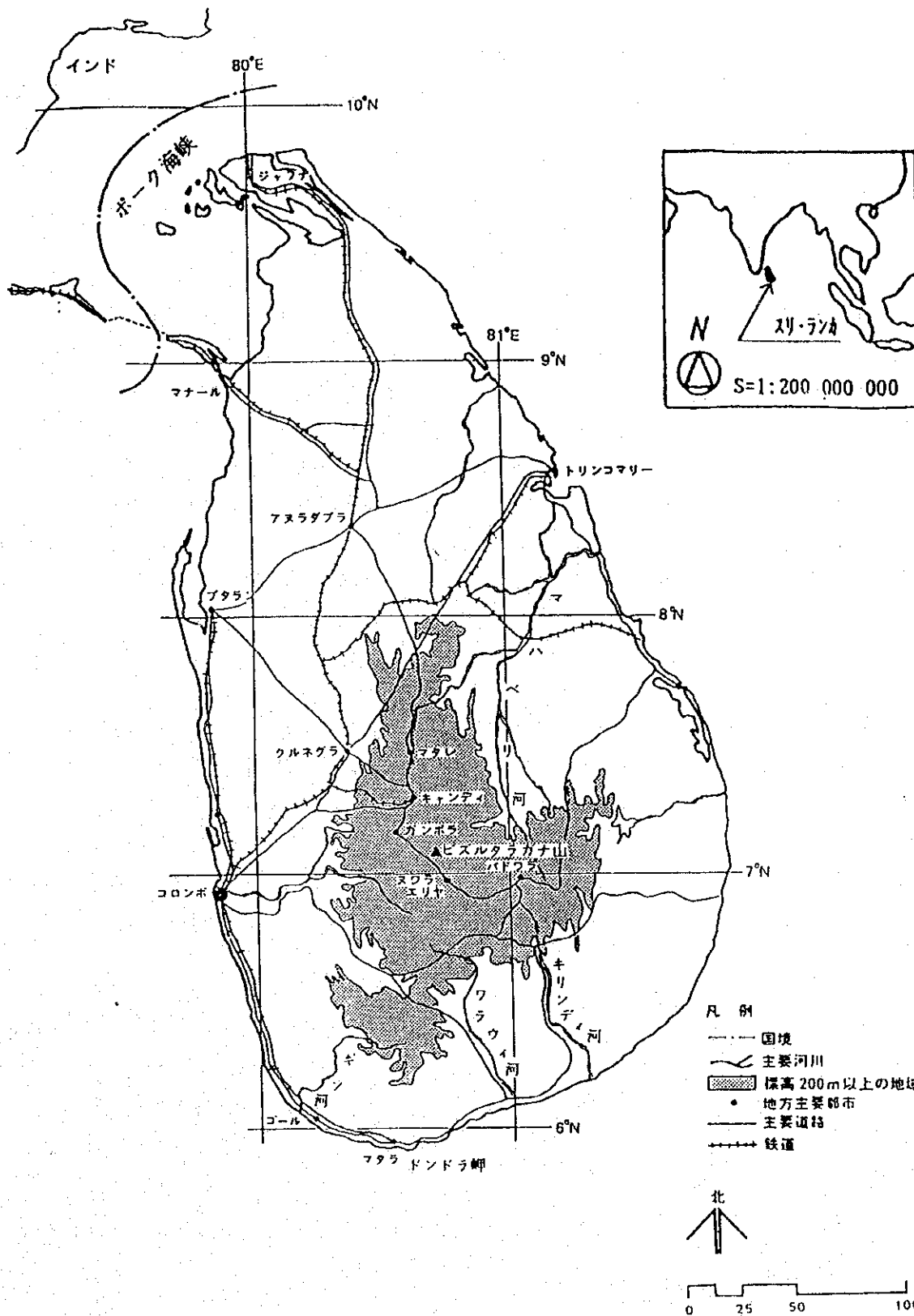
平成 7 年度食糧増産援助

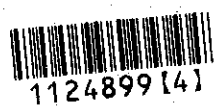
調査報告書

平成 7 年 3 月

(財)日本国際協力システム

本調査は、財団法人日本国際協力システムが国際協力事業団の委託を受けて実施したものである。





1124899 [4]

目 次

地図

目次

ページ

第1章	要請の背景	1
第2章	プロジェクトの周辺状況	
1.	農業の概況	3
2.	農業開発計画	4
2-1	上位計画	4
2-2	2KRの位置付け	4
3.	資機材の生産流通状況	4
4.	他の援助国、国際機関等の計画	5
5.	我が国の援助実施状況	5
第3章	プロジェクトの内容	
1.	プロジェクトの基本構想と目的	6
2.	プロジェクトの実施運営体制	6
3.	資機材選定計画	7
3-1	配布／利用計画	7
3-2	維持管理計画／体制	8
3-3	品目・仕様の検討・評価	8
3-4	選定資機材案	19
4.	概算事業費	20
第4章	プロジェクトの効果と提言	
1.	裨益効果	21
2.	提言	21

資料編

1. 対象国主要指標
2. 参照資料リスト

第1章 要請の背景

スリ・ランカ民主社会主義共和国（以下「ス」国と略す）の国家開発5ヶ年計画における公共投資政策では1993年から1997年までの経済成長率を6.4%として目標に掲げ、その過程での雇用の増進及び生活水準の向上を図ることとしている。特に農業分野は、GNP（90億ドル）の1/4を占める重点分野であり、これまで以上に投資を拡大する事によって、食糧価格の引き下げ、農村地域の所得及び貯蓄向上、都市への人口流入軽減等が成される事を目指している。2KRにおける農業資機材の調達は上記投資計画の重要部分を担っており、生産性の向上により農民所得増加が期待される。

以上の状況のもと、「ス」国政府は同計画の実施に必要な肥料、農業機械調達につき、我が国政府に対し食糧増産援助（2KR）を要請越した。

本プロジェクトで要請されている資機材の品目とその数量は表－1に示す通りである。

表-1 要請資機材リスト

No.	標準要請 資機材リストNo.	品目	仕様	数量	カテゴリー	優先 順位
1	FA-002	Sulphate of Ammonia 硫酸	21%N 0.5Moisture	100,000 t	肥料	1
2	AT-1	2-Wheel Tractor 耕うん機	9HP-10HP	118 台	農機	1
3	AT-7	4-Wheel Tractor 乗用トラクター	45-50HP	80 台	農機	1
4	T1-P1	2-Wheel Tractor Plow 2輪プラウ	150-170mm	118 台	農機	1
5	T1-P4	4-Wheel Tractor Plow 4輪プラウ		25 台	農機	1
6	T1-P10	4-Wheel Disc Plow 4輪ディスクプラウ	26" x 2	95 台	農機	1
7	T1-P11	4-Wheel Disc Plow 4輪ディスクプラウ	26" x 3	10 台	農機	1
8	T1-T4	Rotary Tiller ロータリーティラー	1800mm	35 台	農機	1
9	T1-H8	Disc Harrow ディスクハロー	18" x 18"	5 台	農機	1
10	T1-C7	2-Wheel Tractor Ridger 2輪リジャー		7 台	農機	1
11	T1-C9	4-Wheel Tractor Ridger 4輪リジャー	25-49HP	5 台	農機	1
12	T1-L1	4-Wheel Harrow 4輪ハロー	-50HP	5 台	農機	1
13	T1-L7	2-Wheel Cage Wheel 2輪カゴ		18 set	農機	1
14	T1-L11	4-Wheel Cage Wheel 4輪カゴ		35 set	農機	1
15	HD-1	Reaper リーパー	Air Cooled/4-Cycle	14 台	農機	1
16	HD-2	Conventional Combine 普通型コンバイン	2m or more	7 台	農機	1
17	HD-5	Forced Air Dryer For Grain 穀物用平型乾燥機	700-800kg motor with generator	10 台	農機	1
18	T1-L16	4-W Tractor Float Wheel 4輪浮カゴ	43-50HP	25 set	農機	1
19	PT-6	Rice Huller & Cleaner 籾摺り精米機	16HP or more	7 台	農機	1
20		Bulldozers ブルドーザー	90HP class	5 台	農機	1
21	T1-U9	Low Bed Trailer 低位置トレーラー		1 台	農機	1
22		Spareparts for Tractors スペアパーツ		1 セット	農機	2

(出典：要請関連資料)

本調査は、当プロジェクトの背景・内容を検討の上明らかにし、先方被援助国がプロジェクトを実施するにあたって必要となる資機材の最適案もしくは代替案を提案することを目的とする。

第2章 プロジェクトの周辺状況

1. 農業の概況

「ス」国の農業は国民の43%が従事する基幹産業であり、農業のGNPに占める割合は24% (1991～1992年) である。

同国政府は、現在実施中である国家開発5カ年計画 (1993～1997年) の公共投資計画において農業分野の生産拡大が必要不可欠であるとして、食糧の増産を最重要課題としている。そのなかで特に土地生産性の向上による農民所得の増加を期待している。

「ス」国の農業は米作が中心であり、トウモロコシ、タマネギ、チリ、グリーンGRAMは全食用作物生産量の2割程である。米は毎年140万トン程生産しているが40万トン程国内需要に不足しており、輸入が必要な状態である。しかし財政難のため、20万トン程しか商業ベースでは輸入できず、各国からの穀物援助もなされていない。ゆえに国民の食糧としての不足分はトウモロコシで凌いでいるのが現状である。

同国の過去3年間の主要食用作物の需給状況を表-2にまとめた。1991、1993年のトウモロコシ、1991年のグリーンGRAM以外全ての主要作物需給バランスはマイナスである。米の生産量は1991年の141万トンから1992年の138万トンへと減少したものの、1993年は145万トンと持ち直した。1992年において全ての主要作物の生産量が減少しているのは旱魃の影響による。

表-2 主要食用作物の需給状況

1991年 (単位: t)

作物名	期首在庫 (A)	生産量 (B)	輸入量		国内需要 (E)
			援助 (C)	商業 (D)	
米	N. A	1,410,000	N. A	132,962	1,762,120
トウモロコシ	N. A	48,455	N. A	53,332	93,000
タマネギ	N. A	98,534	N. A	46,330	188,000
チリ	N. A	33,230	N. A	7,664	48,000
グリーンGRAM	N. A	36,470	N. A	0	34,000

1992年 (単位: t)

作物名	期首在庫 (A)	生産量 (B)	輸入量		国内需要 (E)
			援助 (C)	商業 (D)	
米	N. A	1,381,300	N. A	217,434	1,782,850
トウモロコシ	N. A	46,933	N. A	34,802	97,000
タマネギ	N. A	114,669	N. A	32,867	195,000
チリ	N. A	23,540	N. A	6,838	50,000
グリーンGRAM	N. A	23,558	N. A	0	37,000

1993年

(単位: t)

作物名	期首在庫 (A)	生産量 (B)	輸入量		国内需要 (E)
			援助 (C)	商業 (D)	
米	N. A	1,457,808	N. A	208,806	1,800,678
トウモロコシ	N. A	69,268	N. A	72,560	100,000
オニオン	N. A	129,013	N. A	34,229	196,950
芥子	N. A	40,424	N. A	934	50,500
グリーングラム	N. A	26,425	N. A	0	37,370

(出典: 農業・土地・森林省統計)

2. 農業開発計画

2-1 上位計画

「ス」国の国家農業計画においては、まず第一義的に国内需要をまかなうことを目標にしている。この目標の具体化は肥料、高品質種子の有効利用、小規模灌漑、耕うん機の供給により成される。同国全体の国家経済の中でも農業分野の占める割合は大きく、その中でも穀類、豆類に重点をおいた政策をとっている。

2-2 2KRの位置づけ

2KRによる肥料、農業機械の調達穀類の農地が飽和状態である現状より土地生産性向上を目指す必要性があるため、その意義は大きい。特に、現政権は財政難により中止されていた農家への肥料補助金の復活を約束しており、2KRで調達される肥料がより多くの農民に配布されるものと期待される。

また、2KRの実施に伴う予算措置として、1994年 72.15 億ルピー、1995年 61.13 億ルピーが計上されている。

2KRにおける増産目標は平均単収で現状より米、トウモロコシ共に 0.1 ton/ha、タマネギ 1.0 ton/ha を掲げている。

3. 資機材流通状況

「ス」国においては肥料、農業機械共にわずかながら国内生産しているが大部分は輸入に頼らざるをえない状況である。

肥料は輸入447千トンに対して国内生産38千トンであり、国内生産は需要の1割をまかなっているのみである。

農業機械は小型機械である草刈機、脱穀機、噴霧器、小型ポンプは国内生産で需要を満たしているが、大型機械であるトラクターは国内生産していない。1993年を例にとると2輪トラクター3,000台、4輪トラクター300台を輸入している。

4. 他の援助国、国際機関等の計画

1977年から国家プロジェクトとして実施されているマハベリ河開発計画地区においては、外国からの借款により灌漑施設を整備すると共に近代的農業を目指して我が国、米国等の技術協力、農業機械の導入、農民組織の設立などの農業振興措置を集中的に実施している。また、世銀グループ等は小型灌漑施設の改善やリハビリ、及び紅茶・ゴム・ココナツのプランテーション作物の品質改善や生産性の向上などに重点をおいた援助傾向にある。

5. 我が国の援助実施状況

無償資金協力については、毎年80～90億円程度の供与実績がある。対象分野で見れば農業、保健医療を中心として広い分野の協力を実施している。具体的にはパイロット農場建設計画（昭和57年度）、砂糖きび研究所整備計画（昭和60年度）、植物遺伝資源研究センター建設計画（昭和61、62年度）、ミニペ・ナガディーパ農村開発計画（昭和63、平成元年度）、ガンパハ農村開発計画（平成元、2年度）が実施された。

技術協力については、農業開発等を中心に協力を実施しており、1990年までの実績は、延べ研修員受入れ2,512人、専門家派遣503人、調査団派遣1,221人、青年海外協力隊285人となっている。

開発調査については農業開発を中心に1990年までに28件の協力がなされている。

第3章 プロジェクトの内容

1. プロジェクトの基本構想と目的

現在、「ス」国における食糧事情は既に概説したとおり、財政難のため輸入分を加えても、国内需要に1割程度不足している。農地の開拓はほぼ飽和状態であり、今後の課題は土地生産性の向上に集約される。

このような状況の中、「ス」国政府は食糧の国内需要を完全に満たす為に、積極的に農民支援プロジェクトを展開しており、特に農家に対して肥料、耕うん機を中心とした農業資機材の投入を奨励し、単位面積あたりの生産性を向上させることを積極的に進めている。本プロジェクトは米、穀類を主な対象作物とし、肥料と農業機械を投入することによって単位あたり収量を上げ、食糧の増産を図ることを目的とする。

2. プロジェクトの実施運営体制

本プロジェクトで調達した肥料は、農業・土地・森林省が実施する入札によって受注業者に売却される。従って、通関、港からの資機材の運搬などの作業は、落札した受注業者がその責任において全ての手続きを行うことになっている。

農業機械のうち、耕うん機は農業支援局が取り扱い、農業支援センターを通じて農民に売却される。耕うん機以外の機械は農業局が取り扱い、農業局関連研究所及びセンターを通じて農業局関連試験農場に配置される。

本プロジェクトの実施機関・監督機関・責任者は表-4に示す通りである。

肥料

表-4 2KRの実施・運営体制

作業	作業実施機関	実施監督機関	責任者役職
1. 通関・一時保管	受注業者	農業・土地・森林省	次官
2. 輸送（港→地域倉庫）	受注業者	農業・土地・森林省	次官
3. 保管（地域倉庫）	受注業者	農業・土地・森林省	次官
4. 配布（地域倉庫 →配布地区）	受注業者	農業・土地・森林省	次官

農業機械

作業	作業実施機関	実施監督機関	責任者役職
1. 通関・一時保管	農業局及び農業支援局	農業・土地・森林省	次官
2. 輸送（港→地域倉庫）	農業局及び農業支援局	農業・土地・森林省	次官
3. 保管（地域倉庫）	農業局及び農業支援局	農業・土地・森林省	次官
4. 配布（地域倉庫 →配布地区）	農業局及び農業支援局	農業・土地・森林省	次官

（出典：要請関連資料）

3. 資機材選定計画

3-1 配布／利用計画

本プロジェクトの要請資機材の配布利用計画を表-5にまとめる。

表-5 調達資機材の配布・利用計画

資機材名	対象作物	配布地区 (配布先)	販売／無償 配布の別	数量	対象面積 (ha)
硫安	米	全島	販売	35,000t	500,000
	トウモロコシ	全島	販売	35,000t	500,000
	野菜	全島	販売	30,000t	500,000
耕耘機	米	全島	販売	100台	—
	穀類	関連農場	無償	18台	800
乗用トラクター	穀類	全島	販売	25台	—
	穀類	関連農場	無償	55台	800
2輪プラウ	米	全島	販売	100台	—
	穀類	関連農場	無償	18台	800
4輪プラウ	穀類	全島	販売	25台	—
4輪ディスクプラウ 26" x 2	穀類	全島	販売	25台	—
	穀類	関連農場	無償	70台	800
4輪ディスクプラウ 26" x 3	穀類	関連農場	無償	10台	800
ロータリーティラー	穀類	全島	販売	25台	—
	穀類	関連農場	無償	10台	800
ディスクハロー	穀類	関連農場	無償	5台	800

（続く）

資機材名	対象作物	配布地区 (配布先)	販売／無償 配布の別	数量	対象面積 (ha)
2輪リジャー	穀類	関連農場	無償	7台	800
4輪リジャー	穀類	関連農場	無償	5台	800
4輪ハロー	穀類	関連農場	無償	5台	800
2輪カゴ	米	関連農場	無償	18台	800
4輪カゴ	米	関連農場	無償	35台	800
リーパー	米	関連農場	無償	14台	—
普通型コンバイン	米	州管理農場	無償	7台	800
穀物用平型乾燥機	米	6地区 *	販売	10台	耕作可能区域
4輪浮カゴ	米	全島	販売	25台	—
初摺り精米機	米	6地区 *	販売	10台	耕作可能区域
ブルドーザー	—	—	—	5台	—
低位置トレーラー	—	—	—	1台	—
過去調達スペアパーツ	—	—	—	—	—

6地区 * POLONNARUWA, AMPARA, ANURADHAPURA

(出典：要請関連資料)

HAMBANTOTA, BADULLA, MONARAGALA - AREAS

3-2 維持管理計画／体制

農家が購入した農業機械に関しては農業サービス局が下部組織の農業サービスセンターを通して、スペアパーツの保管・供給および定期点検・修理を担当する。政府関連農場が保管使用する機械に関しては、販売代理店がスペアパーツの保管・供給および定期点検・修理を担当する。

調達済みの肥料をみると、1993年度硫酸5万トンのうち、在庫が1万8千トンあり、NPK(5:15:15)8千トンは全量販売済みである(1994年12月現在)。

また農業機械では1993年度トラクター100台は農民組織にローンで売却済みであり、農業局種子農場に配布されたスプリンクラーは年間120日稼働しているという報告がある。

3-3 資機材の品目・仕様の検討・評価

1. FA-002 硫酸

(100,000 t)

水に溶けやすい窒素質肥料で、土壤に吸着されやすく、作物にもよく吸収される。化学的には中性であるが、作物に窒素が吸収された後土壤中に硫酸根が残り、土壤を酸性化する。このような肥料を生理的酸性肥料といっているが、水田作、畑作の両方に最も広く使用されている基本的窒素質肥料の一つである。

硫酸は結晶性の化合物で、製法によって白色またはやや着色しているが、色による肥効の差は

ない。

全対象面積で見るとヘクタールあたり200kgで十分な施肥と思われるので、要請に従って同資材を選定した。本計画で対象となる米に対する増産効果は極めて高い。

2. AT-1 歩行用トラクター・耕うん機

〈118台〉

用途：歩行用トラクターとは小型2輪トラクターのことで、我が国では一般に耕うん機と呼んでいる。エンジンによって耕うん部を動かし作業を行なうものと、カルチベーター、トレーラーなどを牽引するものと2種類の用途がある。水田、畑等で幅広く営農に利用される。

分類：駆動型、牽引型、牽引・駆動兼用型および管理機に分類される。

構造：一般にエンジン、主クラッチ、変速装置、減速装置、走行装置、舵取り装置、耕うん装置等の諸装置の組み合わせで成り立っている。走行形式は車輪型で、一般に空気入りゴムタイヤを使用している。機関としてはガソリンエンジン（主に牽引型と管理機）またはディーゼルエンジン（主に駆動型と兼用型）が搭載されている。

作業：歩行用トラクターには各種の作業機が装着され、それにより多種多様の作業が可能である。主な作業として、ロータリー耕うん装置および犁による耕うん、カルチベーターおよび培土機による中耕・培土、ハローとレーキなどによる碎土、整地、代かき、トレーラーによる運搬などがあげられる。

同国農業の近代化に寄与し、食糧増産に役立つと思われるので、要請通り本機種を選定した。米（面積：50万ヘクタール）対象に100台で、かなり台数的に少ないので、実際はより細分化した対象圃場があるものと思われる。残り18台は穀物生産農場用である。

3. AT-7 乗用トラクター

〈80台〉

用途：4輪トラクターのことである。各種の作業機を牽引または駆動して、耕うん、中耕（クローラー型は不向き）、防除、収穫、運搬など農作業全般において幅広く使用される。

分類：駆動車輪数により2輪駆動（後輪のみを駆動する）と4輪駆動（全車輪を駆動する）に分類される。また車輪型（普通空気入りゴムタイヤまたはハイラグタイヤ）とクローラー型（無限軌道走行装置）にも分類できる。

構造：エンジンはすべてディーゼル機関であり、一般に車輪型よりクローラー型の方が出力が大きい。PTO軸は後部に主PTO軸が装備されているほか、前部、腹部にも備えているものがある。PTO回転速度は標準回転速度（540rpm程度）のほかに、2～3段変速できるものもある。また作業機昇降装置は油圧式で、プラウ耕のとき一定耕深に保つポジションコントロール、牽引負荷の大きさによって耕深を変化させるドラフトコントロールそしてロータリー耕のとき田

面の凹凸に関係なく一定耕深に制御する自動耕深調節装置を装備したものがある。またクローラー型では操舵のために左右の車軸に操向クラッチおよび操向ブレーキが装備されている。作業機の取り付けは車輪型は2点リンク式と3点リンク式そしてクローラー型は3点リンク式のみである。また、機体重量はクローラー型が車輪型の約2倍程度である。

同国農業の近代化に寄与し、食糧増産に役立つと思われるので、要請通り本機種を選定した。穀物（面積800ヘクタール）対象に55台でかなり数量的には少ないので実際はより細分化した対象圃場があるものと思われる。残り25台は対象地域の農場の要請をまとめたものである。

4. TI-P1 ボトムプラウ・2輪プラウ

〈118台〉

用途：一般的に土壌の耕起（反転耕）に用いられるトラクター（乗用トラクターが多い）の作業機の一つであり、モールドボードプラウ、シェアプラウとも呼ばれる。一般タイプは用途別によって新墾プラウおよび再墾プラウ等に分けられるが、これらは犁体の形状により、れき土の反転、破碎作用に差をもたせるものである。特殊用途のものとしては深耕プラウ、混層耕プラウがある。なお犁体後方の碎土装置や、残稈犁込み用の回転レーキを付属しうる特殊仕様のものもある。

分類：歩行トラクター用と乗用トラクターに分けられる。また両者とも装着トラクターの大きさによって数種類に分類される。また一般タイプのほかに往復耕に便利な圃場で使われるリバーシブルタイプもある。

構造：リバーシブルタイプはトラクターの進行方向に対する「れき土」の反転方向を変換できるようにするため、右回転、左回転のプラウを組み合わせ切り替え可能にしたもので、不整形の圃場では著しく高い能率を示す。ただしこのタイプの装着可能なトラクターは50馬力以上である。

仕様：プラウの大きさは1犁体当たりの刃幅と、犁体の数（連という）で表わす。

No 2. 歩行用トラクターに装着する様に要請通り150-170mmタイプを選定する事が妥当であると判断された。数量的には1対1対応である。

5. TI-P4 ボトムプラウ・4輪プラウ

〈25台〉

用途：一般的に土壌の耕起（反転耕）に用いられるトラクター（乗用トラクターが多い）の作業機の一つであり、モールドボードプラウ、シェアプラウとも呼ばれる。一般タイプは用途別によって新墾プラウおよび再墾プラウ等に分けられるが、これらは犁体の形状により、れき土の反転、破碎作用に差をもたせるものである。特殊用途のものとしては深耕プラウ、混層耕プラウがある。なお犁体後方の碎土装置や、残稈犁込み用の回転レーキを付属しうる特殊仕様のものも

ある。

分類： 歩行トラクター用と乗用トラクターに分けられる。また両者とも装着トラクターの大きさによって数種類に分類される。また一般タイプのほかに往復耕に便利な圃場で使われるリバーシブルタイプもある。

構造：リバーシブルタイプはトラクターの進行方向に対する「れき土」の反転方向を変換できるようにするため、右回転、左回転のプラウを組み合わせて切り替え可能にしたもので、不整形の圃場では著しく高い能率を示す。ただしこのタイプの装着可能なトラクターは50馬力以上である。

仕様：プラウの大きさは1犁体当たりの刃幅と、犁体の数（連という）で表わす。

No 3. 乗用トラクターに装着する様に要請通り460-820mm、18" x 1または16" x 2タイプを選定する事が妥当であると判断された。全国で販売されるトラクター数に合致した数量である。

6. TI-P10 4輪ディスクプラウ 26" x 2

〈95台〉

用途：土壌の耕起に用いるトラクター用作業機である。トラクターの進行に伴って、ディスク（円板）が回転するので、石の塊、残根等のある土地での利用に適する。ボトムプラウとの比較において作業性能の特徴をあげれば、プラウは土の反転、残根の埋め込みはやや劣るが砕土性は良好である。また深耕には不向きである。その他の特徴として、円板が自然に研磨されること、耕盤が形成されやすいこと、耕うん幅の調整が比較的容易であること、重量が大きく、比較的高価であること、土壌条件により使用の制限を受けることが少ないこと等が上げられる。

分類：装着するトラクターの大きさによって数種類に分かれる。また一般タイプとリバーシブルタイプにも分かれる。また動力の違いによってPTO軸から動力を得て回転する駆動ディスクプラウと機体の前進によって自転する通常型にも分類できる。普通は通常型が比較的作業がしやすく、多く用いられる。

構造：ディスクは地表面に対して傾斜角が付いているのみでなく、進行方向に対して角度（円盤角）をもっている。大きさは1～多連のものがある。複連のもので、各ディスクを1本の共通の軸に取り付け、傾斜0（ディスクを地表に対して直立した状態）で作業するようにしたものは、ハロープラウと呼ばれる。またリバーシブルタイプはレバーによって土の放出方向をトラクターの進行方向に対し、右側または左側にかえうる機構を有するものである。

No 3. 乗用トラクターに装着する様に要請通り26" x 2タイプを選定する事が妥当であると判断された。全国で販売されるトラクター（25台）に加えて関連農場に無償で70台配布される計画である。

7. TI-P11 4輪ディスクプラウ 26" x 3

〈10台〉

用途：土壌の耕起に用いるトラクター用作業機である。トラクターの進行に伴って、ディスク（円板）が回転するので、石の塊、残根等のある土地での利用に適する。ボトムプラウとの比較において作業性能の特徴をあげれば、プラウは土の反転、残根の埋め込みはやや劣るが碎土性は良好である。また深耕には不向きである。その他の特徴として、円板が自然に研磨されること、耕盤が形成されやすいこと、耕うん幅の調整が比較的容易であること、重量が大きく、比較的高価であること、土壌条件により使用の制限を受けることが少ないこと等が上げられる。

分類：装着するトラクターの大きさによって数種類に分かれる。また一般タイプとリバーシブルタイプにも分かれる。また動力の違いによってPTO軸から動力を得て回転する駆動ディスクプラウと機体の前進によって自転する通常型にも分類できる。普通は通常型が比較的作業がしやすく、多く用いられる。

構造：ディスクは地表面に対して傾斜角が付いているのみでなく、進行方向に対して角度（円盤角）をもっている。大きさは1〜多連のものがある。複連のもので、各ディスクを1本の共通の軸に取り付け、傾斜0（ディスクを地表に対して直立した状態）で作業するようにしたものは、ハロープラウと呼ばれる。またリバーシブルタイプはレバーによって土の放出方向をトラクターの進行方向に対し、右側または左側に変えうる機構を有するものである。

No 3. 乗用トラクターに装着する様に要請通り26" x 3タイプを選定する事が妥当であると判断された。関連農場に無償で配布される計画である。

8. TI-T4 ロータリーティラー

〈35台〉

用途：歩行トラクターまたは乗用トラクターに装着して耕起、碎土等播種前の一般土壌管理を一行程で行なう作業機である。碎土用のロータリーハローと区別する必要があるときはロータリーティラーと言うこともある。条植え作物の中耕に用いるロータリー（ロータリーカルチベーター）や深耕を目的としたロータリーは原理的に本機の変形である。

分類：歩行トラクター用と乗用トラクターに分けられ、両者とも装着トラクターの大きさによって数種類に分類される。

構造：動力はトラクターPTOからドライブシャフトを介してロータリーのギャボックスに伝えられ、さらにチェーンにより耕うん軸に伝えられる。チェーンケースがロータリーの側方に配置されているものをサイドドライブ式、耕うん軸の中央にあるものをセンタードライブ式といい、後者は作業幅を広げることが可能なものもある。また、各種の使用目的に応じよう多くの種類の耕うん爪が準備されている。

No 3. 乗用トラクターに装着する様に要請通り1800mmタイプを選定する事が妥当であると

判断された。穀類を対象に全国で販売されるトラクターに1台ずつ装着する他、関連農場に10台無償で配布される計画である。

9. TI-H8 ディスクハロー 18" x 18" 〈5台〉

用途：プラウ等で耕起した後の碎土に用いる。

分類：形状の違いによって、オフセット式とタンデム式に分かれる。また装着するトラクターの大きさによって数種類に分類される。

構造：碎土（ハロー）用作業機の1種であり、プラウ等の1次耕の後の2次耕として碎土整地するものである。碎土作用には切断、圧砕、衝撃、くさび破壊の4種類があり、土質に影響される。ディスク（円盤）または刃車、爪車等が多数とりつけられて、軸の回りに回転できる構造となっていて、土の塊の切り割り碎土を行なう。

作業：碎土の作業の深さ7～8cmで碎土率（径1cm以上の土の塊の重量割合）を30%程度にする。作業能率は1m幅当り45a/hrが通常である。

仕様：ディスク径（通常インチ表示）×枚数で大きさを表現する。

N o 3. 乗用トラクターに装着する様に要請通り18" x 18" タイプを選定する事が妥当であると判断された。関連農場に無償で配布される計画である。

10. TI-C7 2輪リッジャー 〈7台〉

用途：畦立て作業に用いる作業機であるが、培土作業にも広く使用される。

分類：歩行トラクター用と乗用トラクター用に分かれる。ロータリーティラー装着型と3-P装着型に分類される。また耕起・碎土後に単独で用いるものと、ロータリーの後ろに装着して同時作業を行なうものがある。通常装着するトラクターの大きさおよび畦の数で分類される。

構造：基本的には土を側方に寄せる作業部と、作業部をトラクターに装着するためのフレーム部から成る。また畦間隔を正しく保ち、作業を安定に行なうための定規輪を持つものもある。

作業：本機は高畦立て栽培用に培土する場合と中耕の後半に培土する場合とがあり、前者の培土高は15～25cm程度、後者は5～18cm程度で、特に作物の分けつ促進、倒伏防止、根部の発達に役立つ。耕うん機用としては畦高40cm級の機種が一般的である。

要請通りN o 2. 歩行用トラクターに装着する様に2輪用を選定する事が妥当であると判断された。関連農場に無償で配布される計画である。

1 1. TI-C9 4輪リッジャー

〈5台〉

用途：畦立て作業に用いる作業機であるが、培土作業にも広く使用される。

分類：歩行トラクター用と乗用トラクター用に分かれる。ロータリーティラー装着型と3-P装着型に分類される。また耕起・砕土後に単独で用いるものと、ロータリーの後ろに装着して同時作業を行なうものがある。通常装着するトラクターの大きさおよび畦の数で分類される。

構造：基本的には土を側方に寄せる作業部と、作業部をトラクターに装着するためのフレーム部から成る。また畦間隔を正しく保ち、作業を安定に行なうための定規輪を持つものもある。

作業：本機は高畦立て栽培用に培土する場合と中耕の後半に培土する場合とがあり、前者の培土高は15～25cm程度、後者は5～18cm程度で、特に作物の分けつ促進、倒伏防止、根部の発達に役立つ。耕うん機用としては畦高40cm級の機種が一般的である。

要請通りN○3. 乗用トラクターに装着する様に4輪用を選定する事が妥当であると判断された。関連農場に無償で配布される計画である。

1 2. TI-L1 4輪ハロー

〈5台〉

用途：水稻の栽培において田植え前の重要な作業である“代かき”（水を入れて行なう砕土均平作業）、水田の耕うん後の均平、畦くずし、溝の埋め戻し等、土を移動させたり、ならしたりする作業に用いられる。一般に代かき専用ロータリーはパディハロー、ドライブハロー、パワーハローなどと呼ばれている。

分類：歩行トラクター用と乗用トラクター用がある。装着するトラクターの大きさによって数種類に分類される。ロータリーの後部に付けるアタッチメント型と、水田ハローと呼ばれる専用機がある。

構造：アタッチメントは長方形の板や、板の後部にクシ状のレーキを付けたものがあり、畑作用としても使用可能である。また水田ハローは多数の刃車の円板を持つ軸とその後ろの長方形の板から成っている。トラクターへの装着法は通常3点リンク式が多い。耕うん部にはなたづめ状の爪を用いたもの、かごロータ式のものなどがある。トラクターの標準ゴム車輪にかご車輪などの補助車輪を装着し、全幅よりも耕幅のほうを広くセットすると良好な均平作業が可能である。

要請通りN○3. 乗用トラクターに装着する様に4輪用を選定する事が妥当であると判断された。関連農場に無償で配布される計画である。

1 3. TI-L7 2輪カゴ

〈18セット〉

用途：水田車輪の1種で、湿田での耕うん、代かき作業のほか、軟弱地での安定走行や牽引力

の増加などにも使用することができる。

分類：歩行トラクター用と乗用トラクター用に分類できる。

構造：かご車輪は2つのパイプ製などの輪の間を何本かのアングル等でつないだものであり、タイヤのかわりか、またはタイヤの外側につけて使用する。トラクターの沈下量（接地圧）を少なくするほか、代かき作用も持っている。歩行トラクター用はタイヤを外して、代わりに取り付ける。

要請通りN o 2. 歩行用トラクターに装着する様に2輪用を選定する事が妥当であると判断された。米対象の州管理農場に無償で配布される。

1 4. TI-L11 4輪カゴ

〈35セット〉

用途：水田車輪の1種で、湿田での耕うん、代かき作業のほか、軟弱地での安定走行や牽引力の増加などにも使用することができる。

分類：歩行トラクター用と乗用トラクター用に分類できる。

構造：かご車輪は2つのパイプ製などの輪の間を何本かのアングル等でつないだものであり、タイヤのかわりか、またはタイヤの外側につけて使用する。トラクターの沈下量（接地圧）を少なくするほか、代かき作用も持っている。歩行トラクター用はタイヤを外して、代わりに取り付ける。

要請通りN o 3. 乗用トラクターに装着する様に4輪用を選定する事が妥当であると判断された。米対象の州管理農場に無償で配布される計画である。

1 5. HD-1 リーパー

〈14台〉

用途：稲、小麦、大豆などの刈取り収穫に利用される。一定量ずつまとめて刈り倒しできる収穫機であり、通常の型式は120cmの刈り幅を持った自走式である。

構造：ハンドル部、エンジン部、刈り刃部、分草部そして収束部から構成される。つまり刈り取られた作物を分草部で保持し、希望する小束にまとめて放出する。地上からの刈り高は車輪の調整によって10～30cmの範囲で調整でき、60度以下の倒伏作物も刈り取り可能である。

作業：通常は歩行式で、手による刈り取りと比べて収穫時の損失が少ない利点がある。もちろん能率的に見ても人力と比べて約20倍の能力がある。

要請通り空冷・4サイクルエンジンタイプを選定する事が妥当であると判断された。米対象の州管理農場に無償で配布される計画である。

16. HD-2 普通型コンバイン

〈7台〉

用途：稲、麦類、豆類、モロコシ、ソルガム等広い範囲にわたって利用可能な収穫機である。広い圃場での作業に対しては効率的である。

構造：構造は大きく分けるとヘッダー部（頭部）、脱穀部、走行部から構成されている。ヘッダー部は作物を刈り取り、穀稈もろとも脱穀部へ送り込むための2～7mと広い刈り幅を持った刈り刃と、作物を引き起こしかつ引き寄せるためのリール、そして脱穀部への送り込みを行なうコンベアーから成っている。脱穀部では、こぎ胴やピーターによって脱穀された穀粒がストローラックやグレインシープ、ファンによって選別され、穀粒タンクに貯蔵され、わらは機外に放出される。走行部については、圃場にあわせてホイールタイプ、セミクローラタイプおよびクローラタイプがある。

要請通り普通型、刈り幅2m以上の機種を選定する事が妥当であると判断された。米対象の州管理農場に無償で配布される計画である。

17. HD-5 穀物用平型乾燥機（静置式）

〈10台〉

用途：稲、麦の乾燥に用いる。

分類：乾燥機は熱風乾燥機、熱源付加乾燥機そして常温通風乾燥機に分類され、そのうち熱風乾燥機は回分式（バッチ式）＜静置式と循環式＞と連続移動式とに分かれる。本機は熱風乾燥機の回分静置式である。

構造：熱風乾燥機とは高速度乾燥を目的として、常に加温された空気を送って乾燥するもので、回分式とは乾燥機に穀物を一定量だけいれて乾燥し、乾燥がすべて終了した時点で、穀物を排出し、新たに穀物を入れ換えて乾燥するものである。静置式とは、原則として、乾燥中の大部分の時間、乾燥機内の穀物を移動させずに乾燥するものである。本機は乾燥機に詰め込んだ1回分の穀物を乾燥終了後に排出することを原則とする方式であり、もっとも簡単な汎用型の乾燥機で（火炉内蔵型）、送風機、金網または多孔鉄板のスノコを有する乾燥箱からなり、スノコ上に堆積した穀物をスノコ下から送風して乾燥する。乾燥むらを是正するためのローテーション（天地返し）作業のほかは、原則として乾燥期間中に穀物を移動することはない。

現在、当国の優良種子の生産は農民組織を通し、地区別に行われているが、この穀物乾燥機は優良種子の効率的生産に必要とされ、昨年に引き続き要請のあるもので、本計画では要請通り本機種を選定する事が妥当であると判断された。具体的には6地区で計10台使用される計画である。

18. 4輪浮カゴ（フロート車輪）

〈25セット〉

用途：水田車輪の1種であり、湿田での耕うん、代かき作業のほか、軟弱地での安定走行や索引力の増加などにも使用することができる。

分類：歩行トラクター用と乗用トラクター用に分類できる。

構造：フロート車輪は、中空のヒレのようなフロートを何個かフレームに取り付けたもので、タイヤ外側に取り付け、スリップを少なくして走行性を良くする。歩行トラクター用はタイヤを外して、かわりに取り付ける。

要請通りN○3. 乗用トラクターに装着する様に4輪フロートタイプを選定する事が妥当であると判断された。全国で販売される乗用トラクター25台と伴に販売される計画である。

19. PT-6 初すり精米機

〈7台〉

用途：乾燥後の籾を脱ぶ、風選して玄米の糠層を除いて白米を得るために用いる。すなわち初すり作業と精米作業の2工程を1つの機械で行なうものである。

分類：精米方式には摩擦式と研磨式とがあるが一般には摩擦方式が多い。

構造：精白米を得るための一般的な作業工程は、次の通りである。

原料籾→粗選機→精籾→初すり機→玄米→精米機→精白米

これらの独立した機能を有する専用機を揚穀機（バケットエレベーター）で連結して、システムとして精白を行なう。初すり精米機はそれらが1つのボディとなったもので、脱ぶ部、精白部、搬送部の3部位から構成される。脱ぶはゴムロールで行なわれる。脱ぶ部を通過した籾、籾殻、シイナ、玄米は唐箕により風選され、籾殻とシイナは機外へ、籾と玄米はバケットエレベーターまたはスロワーにより万石部へ搬送される。選別部の選別方式には自然流下型の網式、揺動網式、揺動板式、断続空気流式そして回転円筒式があり、籾は脱ぶ部へ、玄米は良玄米口または屑米口に送られる。精白部の摩擦式は精白室内のラセンロールと出口の抵抗器によって加圧され、主として米粒の相互摩擦によって糠層を除いて精白米を得る。

昨年の当初要請から先方政府の意向で削除した経緯があるが、本年度は高い優先順位で要請されていることから、要請通り16HP以上、600KG/h rタイプを選定する事が妥当であると判断された。具体的には6地区で計10台使用される計画である。

20. ブルドーザー

〈5台〉

本機材は建設機械であり、食糧増産援助計画のスキームから外れるため、計画から除外する事が妥当であると判断された。

21. TI-U9 低位置トレーラー

〈1台〉

過去に調達実績がなく、その目的用途も明確でない事から削除する事が妥当であると判断された。

22. 過去調達トラクター用のスペアパーツ

要請関連資料にスペアパーツを特定するための、型式、パーツ番号の記載がなく、又、要請優先順位が低いため、削除することが妥当であると判断された。

3-4 選定資機材案

以上の検討の結果、最終選定資機材案および調達実績は表-6の様にまとめられる。

表-6 選定資機材案リスト

No.	標準要請 資機材リストNo.	品目	仕様	要請数量	カテゴリー	調達実績 (調達国)
1	FA-002	Sulphate of Ammonia 硫安	21%N 0.5Moisture	100,000 t	肥料	日本、93'
2	AT-1	2-Wheel Tractor 耕うん機	9HP-10HP	118 台	農機	日本、93'
3	AT-7	4-Wheel Tractor 乗用トラクター	45-50HP	80 台	農機	日本、93'
4	T1-P1	2-Wheel Tractor Plow 2輪プラウ	150-170mm	118 台	農機	—
5	T1-P4	4-Wheel Tractor Plow 4輪プラウ		25 台	農機	—
6	T1-P10	4-Wheel Disc Plow 4輪ディスクプラウ	26" x 2	95 台	農機	—
7	T1-P11	4-Wheel Disc Plow 4輪ディスクプラウ	26" x 3	10 台	農機	—
8	T1-T4	Rotary Tiller ロータリーティラー	1800mm	35 台	農機	—
9	T1-H8	Disc Harrow ディスクハロー	18" x 18"	5 台	農機	—
10	T1-C7	2-Wheel Tractor Ridger 2輪リジャー		7 台	農機	—
11	T1-C9	4-Wheel Tractor Ridger 4輪リジャー	25-49HP	5 台	農機	—
12	T1-L1	4-Wheel Harrow 4輪ハロー	-50HP	5 台	農機	—
13	T1-L7	2-Wheel Cage Wheel 2輪カゴ		18 set	農機	—
14	T1-L11	4-Wheel Cage Wheel 4輪カゴ		35 set	農機	—
15	HD-1	Reaper リーパー	Air Cooled/4-Cycle	14 台	農機	—
16	HD-2	Conventional Combine 普通型コンバイン	2m or more	7 台	農機	—
17	HD-5	Forced Air Dryer For Grain 穀物用平型乾燥機	700-800kg motor with generator	10 台	農機	—
18	T1-L16	4-W Tractor Float Wheel 4輪浮カゴ	43-50HP	25 set	農機	—
19	PT-6	Rice Huller & Cleaner 粳摺り精米機	16HP or more	7 台	農機	—

4. 概算事業費

概算事業費は表－7の通りである。

表－7 概算事業費内訳

(単位：千円)

	肥 料	農業機械	スベアパーツ	合 計
C I F 価格	2,040,000	448,479	44,848	2,533,327

概算事業費合計・・・・・・・・・・ 2,533,327 千円

第4章 プロジェクトの効果と提言

1. 裨益効果

「ス」国では米、チリ、レッドオニオン、トウモロコシ、ダール、グリーンGRAM及びブラックGRAMの生産を拡大する食糧増産計画を立案しているが、同計画に占める2KRの割合（金額比）は11%を占める。2KRによって調達される資機材によって、以下に示すような単収の増加が期待される。

米 : 3.55t/ha → 3.65t/ha

タマネギ : 10.52t/ha → 11.52t/ha

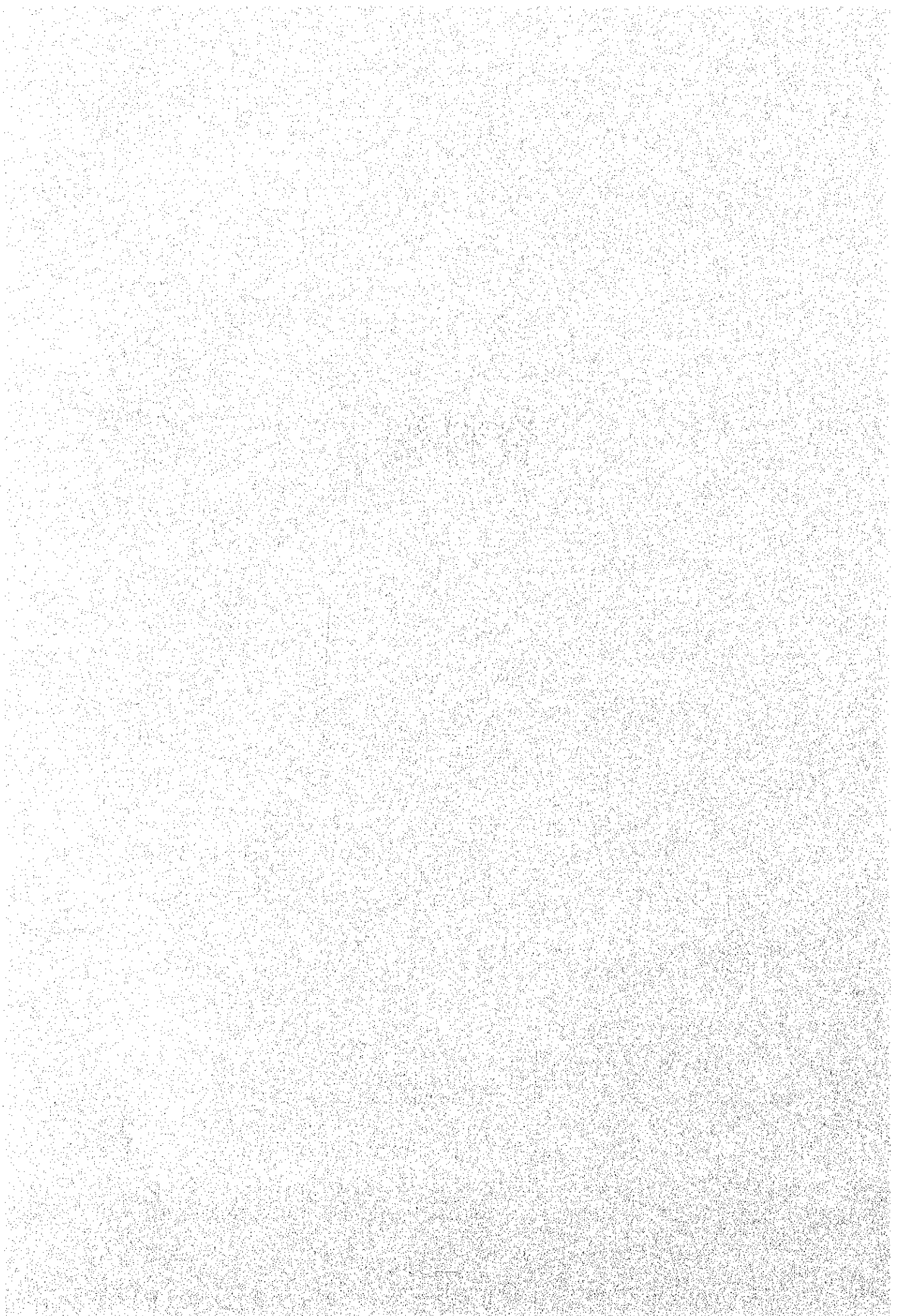
また、2KRにおける見返り資金も順調に運用されており、1994年10月現在の残高は2億9千ルピーに達しており、今後も技術協力とともに食糧増産の有効財源として期待される。

2. 提言

同国における農業機械の調達数量は近年小規模であった。本年度はかなりまとまった数量を調達する事になるので、その配布体制および保守・管理体制の整備に充分注意する必要がある。

また昨年まで肥料に関する実施機関であった公社は民営化し、2KRの実施機関となりえなくなったので、農業・土地・森林省自身がしっかりした体制を組む様、重ねて指導をする必要がある。

資料編



国名	スリ・ランカ民主社会主義共和国
	Democratic Socialist of Sri Lanka

1995 1/2

一般指標				
政体	共和制	*1	面積	65.0 千Km ²
元首	President Dingiri WUETUNGA	*1	人口	17,838 千人 (1993年)
独立年月日	1948年02月04日	*1	首都	スリジャヤワルダナプラコッテ
人種(部族)構成	シンハリーズ74%、タミール18%	*1	主要都市名	カレ、ジャナ、マレ
		*1	経済活動可人口	6,600 千人 (1985年)
言語・公用語	シンハラ語、タミール語、英語	*1	義務教育年数	7 年間 (1992年)
宗教	仏教69%、ヒンズー15%	*1	初等教育就学率	— % (0000年)
国連加盟	1955年12月	*1	識字率	88.0 % (1990年)
世銀・IMF加盟	1950年08月	*1	人口密度	268.0 人/Km ² (1992年)
			人口増加率	1.11 % (1993年)
			平均寿命	平均 71.1 男 68.9 女 74.2
			5歳児未満死亡率	22.8/1000 (1993年)
			カロリー供給量	2,250.0 cal/日/人 (1990年)

経済指標						
通貨単位	スリ・ランカ・ルピー		*1	貿易量	(1993年)	*3
為替レート(1US\$)	1US\$= 50.17 (02月)		*3	輸出	2,859.0 百万ドル	*2
会計年度	1月～ 12月		*1	輸入	3,974.0 百万ドル	*2
国家予算	(1992年)		*2	輸入カバー率	2.8 % (1992年)	*4
歳入	1,939.4 百万ドル		*2	主要輸出品目	繊維、茶、石油製品、ゴム	*1
歳出	2,710.6 百万ドル		*2	主要輸入品目	食品、飲料品、繊維、石油	*1
国際収支	223.9 百万ドル (1992年)		*2	日本への輸出	151.0 百万ドル (1992年)	*5
ODA受取額	658.00 百万ドル (1992年)		*2	日本からの輸入	359.0 百万ドル (1992年)	*5
国内総生産(GDP)	9,799.00 百万ドル (1992年)		*4			
一人当たりGNP	500.0 ドル (1991年)		*2	外貨準備総額	2,049.0 百万ドル (1995年)	*1
GDP産業別構成	農業	27.0 % (1991年)	*2	対外債務残高	6,401.0 百万ドル (1992年)	*4
	鉱工業	25.0 % (1991年)		対外債務返済率	15.5 % (1992年)	*4
	サービス業	48.0 % (1991年)		インフレ率	10.1 % (1992年)	*2
産業別雇用	農業	49.0 %	*2			
	鉱工業	21.0 %				
	サービス業	30.0 %		国家開発計画	第14次公共投資計画 (1992年)	*5
経済成長率	4.1 % (1992年)		*4			

気象(1954年～1979年平均) 場所: Colombo (標高 7m)													
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計
最高気温	30.0	31.0	31.0	31.0	31.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.7℃
最低気温	22.0	22.0	23.0	24.0	26.0	25.0	25.0	25.0	25.0	24.0	23.0	22.0	23.8℃
平均気温	26.0	26.5	27.0	27.5	28.5	27.0	27.0	27.0	27.0	26.5	26.0	25.5	26.7℃
降水量	89.0	69.0	147.0	231.0	371.0	224.0	135.0	109.0	160.0	348.0	315.0	147.0	195.4 mm
雨期/乾期				雨	雨	雨				雨	雨		

- *1 The World Factbook(C.I.A.)(1993)
 *2 Human Development Report(UNDP)(1994)
 *3 International Financial Statistics(IMF)(1995)
 *4 World Debt Tables(WORLD)(1994)
 *5 世界の国一覽(外務省外務報道官編集)(1993)
 *6 World Weather Guide(1990)

国名	スリ・ランカ民主社会主義共和国
	Democratic Socialist of Sri Lanka

1995. 2/2

*7

我が国におけるODAの実績		(資金協力は約束額ベース、単位：億円)			
項目	年度	1989	1990	1991	1992
無償資金協力		2,043.46	2,382.47	2,515.30	2,699.97
技術協力		2,146.74	1,989.63	2,050.70	2,194.95
有償資金協力		5,161.42	5,676.39	7,364.47	5,852.05
総 額		9,351.62	10,048.49	11,930.47	10,746.97

*7

当該国に対する我が国ODAの実績		(支出純額、単位：百万ドル)			
項目	歴 年	1989	1990	1991	1992
無償資金協力		17.79	16.58	19.23	20.97
技術協力		75.84	74.39	48.05	43.78
有償資金協力		91.57	85.10	188.86	31.31
総 額		185.20	176.07	256.14	96.06

*8

OECD諸国の経済協力実績			(支出純額、単位：百万ドル)			
	贈 与 (1)		有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1) + (2) = (3)	その他政府資金 及び民間資金 (4)	経済協力総額 (3) + (4)
	技術協力					
二国間援助 (主要供与国)	227.30	106.00	21.50	354.80	0.90	355.70
1. 日本	64.80	21.00	31.30	117.10	0.00	117.10
2. アメリカ	48.00	23.00	4.00	75.00	0.00	75.00
3. イギリス	18.30	10.30	-2.10	26.50	-4.80	21.70
4. ドイツ	18.20	12.20	-14.20	16.20	-0.90	15.30
多国間援助 (主要援助機関)	44.90	25.10	353.50	423.50	-10.70	412.80
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
そ の 他	0.60	0.00	0.00	0.60	-3.60	-3.00
合 計	272.80	131.10	375.00	778.90	-13.40	765.50

*9

援助受入窓口機関	
技術	関係各省庁→計画実施省国家計画局
無償	関係各省庁→計画実施省国家計画局
協力隊	関係各省庁→計画実施省国家計画局

*7 Japan's ODA(Annual Report)(1993)

*8 Geographical Distribution of Financial Flows
of Developing Countries(OECD/OCDE)(1994)

*9 国別協力情報(JICA)

対象国農業主要指標

(スリ・ランカ民主社会主義共和国)

I. 農業指標

農村人口	9,161 千人 (1993年)	*1
農業労働人口	3,400 千人 (1993年)	*1
全労働人口における 農業労働人口の割合	51.1 % (1993年)	*1
カロリー／日／人	2,250 cal (1988～90年)	*2
灌漑面積	550 千ha (1992年)	*1
灌漑面積率	59.1 % (1992年)	*1

II. 土地利用

(1992年) *1

総面積	6,561 千ha
陸地面積	6,463 千ha (100 %)
耕地面積	930 千ha (14.4 %)
永年作物面積	975 千ha (15.1 %)
永年草地耕地	439 千ha (6.8 %)
森林	2,100 千ha (32.5 %)
その他	2,019 千ha (31.2 %)

III. 主要農業食糧事情

1人当り食糧生産指数	90 (1991年) (1979～81年=100)	*2
穀物輸入	8,554 百t (1991年) 11,485 百t (1993年)	*3
食糧援助	442.0 千t (1991/92年)	*4
食糧輸入依存率	30.4 % (1988/90年)	*2

-
- 出典 *1 FAO Production yearbook 1993
 *2 UNDP 人間開発報告書 1994
 *3 FAO Trade yearbook 1993
 *4 Food Aid in figures 1992

2. 参照資料リスト

- | | |
|----------------------|------------|
| 1) 肥料便覧第4版 | 農文協 |
| 2) 新版農業機械学概論 | 養賢堂 |
| 3) FAO yearbook 1993 | |
| 4) 国別協力情報ファイル | 国際協力事業団企画部 |

