

レソト王国
平成 15 年度食糧増産援助 (2KR)
調査報告書

平成 16 年 1 月
(2004 年)

独立行政法人 国際協力機構

レソト王国
平成 15 年度食糧増産援助 (2KR)
調査報告書

平成 16 年 1 月
(2004 年)

独立行政法人 国際協力機構

序 文

日本国政府は、レソト王国政府の要請に基づき、同国向けの食糧増産援助にかか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 15 年 11 月から平成 15 年 12 月まで調査団を現地に派遣しました。

調査団は、レソト王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、本計画の検討、その他関係者の参考として活用されれば幸いです。

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 16 年 1 月

独立行政法人国際協力機構
理事 吉永國光



写真 1：トラクターハイヤーサービスのレシート



写真 2：2KR で調達したトラクター



写真 3：ハフォソ中央倉庫外部に保管されている移動式灌漑ポンプ



写真 4：ハフォソ中央倉庫に保管されている歩行用トラクター



写真 5：ハフォソ中央倉庫の灌漑ポンプ



写真 6：ハフォソ中央倉庫の灌漑ポンプ

目次

序文

写真

目次

図表リスト

略語集

第1章 調査の概要	1
1．調査の背景と目的	1
2．体制と手法	1
3．調査日程	3
4．面談者リスト	4
第2章 レソトにおける2KRの実績、効果及び評価	7
1．実績	7
2．被援助国が抱える問題点と2KRの効果	7
(1) 食糧安全保障面	
(2) 外貨支援面	
(3) 財政支援面	
(4) 見返り資金を利用した経済社会開発支援面	
3．評価と問題点	11
(1) 被援助国における評価	
(2) 日本側(ドナー側)の評価	
(3) 国際機関・他ドナー	
第3章 レソトにおける2KRのニーズ	13
1．レソト国概要	13
2．農業セクターの概要	13
(1) 農業地理	
(2) 農業開発計画	
(3) 食糧生産・流通状況	
(4) 農業資機材の生産・流通状況	
(5) 2KRの国内市場に与える影響	
3．2KRのターゲットグループ	21
(1) 農業形態	
(2) 農業資機材購入能力	
4．各ステークホルダーの要望・意見等	22

第4章 実施体制	24
1. 資機材の配布・管理体制	24
(1) 実施機関の組織・人員・予算等	
(2) 配布・利用方法	
2. 見返り資金の管理体制	32
(1) 管理機関の組織、人員、予算等	
(2) 積み立て体制、積み立て体制及びバンクステートメントの提出	
(3) 見返り資金利用事業の選考と実施報告	
(4) 外部監査体制	
3. モニタリング・評価体制	34
(1) 当該国の体制	
(2) 政府間協議会と2KR連絡協議会	
(3) ステークホルダーに対する説明機会の確保	
第5章 資機材計画	35
1. 要請内容の検討	35
(1) 要請品目・数量、対象作物と対象地域	
2. 選定品目・数量とその判断基準	37
(1) 肥料	
(2) 農業機械及び作業機	
(3) 選定品目及び数量	
第6章 結論	47
1. 団長総括	47
2. 技術参与提言	51

別添資料：協議議事録

< 図表リスト >

- 表 2 - 1 過去の2KR供与実績
表 2 - 2 「レ」国主要穀物自給率
表 2 - 3 「レ」国の国際収支
表 2 - 4 「レ」国財政収支
- 表 3 - 1 主要作物の栽培面積と2001/02年の作物別栽培面積のシェア
表 3 - 2 各地の1997年の降雨量
表 3 - 3 各地の1998年の降雨量
表 3 - 4 各地の1999年の降雨量
表 3 - 5 耕作可能地の推移
表 3 - 6 行政地区別農業人口
表 3 - 7 農業開発計画の政策/戦略の要点
表 3 - 8 「ソ」国のトウモロコシの輸入量と国内生産量
表 3 - 9 「レ」国のソルガムの輸入量と国内生産量
表 3 - 10 「レ」国の小麦の輸入量と国内生産量
表 3 - 11 「レ」国の肥料輸入量に占める 2KR 肥料の割合
表 3 - 12 作付面積と農家数
表 3 - 13 農家の作付け目的とその割合
- 表 4 - 1 農業省の歳入・支出状況（5年間）
表 4 - 2 2KRコンバインの配置
表 4 - 3 ハイヤー料金
- 表 5 - 1 2003 年度 2KR 要請内容（肥料）
表 5 - 2 2003年度2KR要請内容（農業機械及び作業機）
表 5 - 3 地域別作物生産量
表 5 - 4 地域別作付面積（2000/2001予定）
表 5 - 5 耕地面積ごとの農家数
表 5 - 6 農業機械の在庫
- 図 4 - 1 農業省組織図
図 4 - 2 穀物局組織図
図 4 - 3 2KR資機材の配布の流れ

< 略語集 >

- AfDB (African Development Bank) アフリカ開発銀行
- APCBP (Agricultural Policy and Capacity Building Project)
農業政策とキャパシティ・ビルディング・プロジェクト
- DAC (Development Assistance Committee) 開発援助委員会
- DAO (District Agriculture Office) 地方農業事務所
- DFID (Department for International Development, UK) イギリス国際開発局
- EU (European Union) 欧州連合
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) 国連食糧農業機関
- FOB (Free on Bord) 取引条件では本船渡しのこと、ただし本文中では工場出し価格を指している
- GDP (Gross Domestic Product) 国内総生産
- GNP (Gross National Product) 国民総生産
- GTZ (Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit) ドイツ技術協力公社
- IFAD (International Fund for Agricultural Development) 国際農業開発基金
- JICA (Japan International Cooperation Agency) 独立行政法人国際協力機構
- NGO (Non-governmental Organization) 非政府組織
- RC (Resource Centre) 普及員事務所
- SADPM (Sustainable Agricultural Development Programme for the Mountain Areas)
山岳地域持続的農業開発プログラム
- 2KR (Second Kennedy Round) 食糧増産援助
- UNCDF (United Nations Capital Development Fund) 国連資本開発計画基金
- WFP (World Food Programme) 世界食糧計画
- WS (Workshop) 政府のワークショップ。農業機械のハイヤーサービスを行っている。

第1章 調査の概要

1. 調査の背景と目的

(1) はじめに

日本国政府は、レソト王国（以下「レ」国）向けに、1986年から2002年度まで食糧増産援助（以下「2KR」）を供与している。今般、日本国政府は、2003年度の2KR供与の妥当性を検討するために、国際協力事業団（現独立行政法人国際協力機構、以下「JICA」）に現地調査（以下、本調査）の実施を指示した。

(2) 背景

1977年度に始まった食糧増産援助（以下「2KR」）は、毎年度40～50カ国を対象に実施してきたが、外務省は平成14年7月の外務省「変える会」の最終報告書において「食糧増産援助（2KR）の被援助国における実態について、NGOなど国民や国際機関から評価を受けて情報を公開するとともに、廃止を前提に見直す」との提言を受け、同年8月の外務省改革「行動計画」において、「2KRについては廃止も念頭に抜本的に見直す」ことを発表した。

外務省は、2KRの見直しにあたりJICAに対し、2KRという援助形態のあり方を検討するために調査団の派遣（2002年11月～12月）を依頼し、同調査団による『2KR実施計画手法にかかる基礎研究』の結果も踏まえ、同年12月に以下を骨子とする「見直し」を発表した。

農薬は原則として供与しない。

ニーズや実施体制につきより詳細な事前調査を行い、モニタリング、評価体制を確認した上で、その供与の是非を慎重に検討する。

上記の結果、平成15年度の2KR予算は、対14年度比で60%削減する。

今後も引き続き、国際機関との協議や実施状況のモニタリングの強化を通じて、2KRのあり方につき適宜見直しを行う。

(3) 目的

外務省は、平成15年度2KRの実施に際し、上記2KRの抜本的な見直し及びJICA『2KR実施計画手法にかかる基礎研究』を踏まえ、ニーズや実施体制につき詳細な事前調査を行い、要望国のモニタリング、評価体制を確認した上で本年度の2KRの供与につき判断するとの方針を決定した。同決定に従い、外務省は2KR要望50カ国の中から、2KR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調査対象国16カ国を選定し2KRの妥当性を検討するために、JICAに本調査の実施を指示した。

JICAは、上記の見直し方針及び指示に基づき、調査対象国の1カ国である「レ」国に対する平成15年度の2KR供与の技術的な是非を検討することを目的として、本調査を実施した。

2. 体制と手法

(1) 調査手法

本調査は、現地調査と国内調査から構成される。

現地調査においては、「レ」国政府関係者、資機材配布機関、農家、国際機関、NGO等との協議やサイト調査をつうじて、「レ」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。国内調査においては、現地調査の結果を分析し、資機材計画の検討を行った。

なお、本調査報告書は、日本国内で公表することを前提として和文で作成する。

(2) 調査団員

総括：折笠 弘維（外務省経済協力局無償資金協力課 課長補佐）

技術参与：二木 光（JICA 国際協力総合研修所 国際協力専門員）

計画管理：高樋 俊介（JICA 無償資金協力部業務第4課）

プログラムニーズ把握・分析：原田 徹（（株）日本開発サービス調査部主任研究員）

資機材計画：丸山 治美（（財）日本国際協力システム業務第二部調達監理業務課）

(3) 調査日程

調査関係者

津山（オブザーバー参加〔2KRネット、JVC〕）、根本（在南アフリカ日本大使館）、村上（JICA南アフリカ事務所長）、実川（JICA南アフリカ事務所員）

日付		日程								
1	11/22	土	マンジニ ヨハネスブルグ マセル	折笠	津山	村上所長	丸山	二木、原田	高樋	根本
2	11/23	日	日程等打合せ 団内会議 (津山さんに日程説明)		「レ」国着 日程説明		日程等打合せ 農業食糧保障省と打合せ 団内会議	資料整理 団内会議	日程等打合せ 農業食糧保障省 と日程の打合せ 団内会議	
3	11/24	月	財務計画省訪問 農業食糧保障省(以下農業省)協議 農業省次官表敬 農業省と協議 財務計画省次官補表敬 (津山さん向け別セッション)(農業省) 団内打合せ(折笠、二木) 団内打合せ	同左 同左 同左 NGO訪問	別セッション	「レ」国着、日程等説明 団内打合せ	同左 同左 同左 農業省と協議 財務計画省表敬 日程調整 別セッション 農業省と打合せ(日程調整等) 同左	同左 同左 同左 同左 原田(農業省にて資料収集、協議) 二木(Ha-foso中央倉庫視察及び協議)	同左 同左 同左 同左 NGO訪問	
4	11/25	火	サイト調査 Central地域 団内会議	同左 Central地域	同左 North地域 団内会議	同左 South地域 同左	同左 North地域 同左	同左 North地域 同左	同左 South地域 同左	
5	11/26	水	World Vision 米国大使館 農業省と協議 ミニッツ協議 団内打合せ	同左 同左 NGO訪問	WFP FAO (17:20発)	CARE International 農業省と協議 ミニッツ協議 団内打合せ	農業省と協議(二木) 資機材店調査(原田) 農業省と協議(二木)	WFP FAO	ミニッツ協議 同左	
6	11/27	木	農業省と協議、ミニッツ作成 ミニッツ署名 農業大臣表敬 団内打合せ	NGO訪問 同左 同左		同左 同左 農業省と協議 団内打合せ	同左(二木)、資機材店調査(原田) 同左 農業大臣表敬(二木) 同左	同左 同左	07:40着、同左 同左 農業大臣表敬 (17:20発)	
7	11/28	金	マセル ヨハネスブルグ JICA南ア事務所報告・協議 在南ア日本国大使館報告・協議					団長日程と同様(二木) 資機材店調査及びサイト調査(原田)	団長日程と同様	
8	11/29	土	ヨハネスブルグ シンガポール					(サイト調査)		
9	11/30	日	シンガポール 東京					資料整理		
10	12/1	月						農業資機材販売店調査、市場調査		
11	12/2	火						見返り資金使用プロジェクト視察、サイト調査(農家訪問)		
12	12/3	水						サイト調査		
13	12/4	木						計画省、農業省、財務省と協議 マセル ヨハネスブルグ		
14	12/5	金						農業資機材業者調査 在南ア日本国大使館報告、JICA南ア事務所報告		
15	12/6	土						ヨハネスブルグ シンガポール		
16	12/7	日						シンガポール 東京		

(4) 面談者リスト

農業食糧保障省

H.M. Dr. R. Phororo	大臣
Mrs. M. Malie	次官
Mr. M. T. Khalema	次官補
Mr. R. M. N. Lepheana	穀物サービス局長
Mr. Motanyane Motake	穀物サービス局シニア農業エンジニア
Mr. L. Mohapi	穀物サービス局シニア農業改良普及員
Mrs. Palesa Radiile	穀物サービス局財務管理
Mr. Lekholoane Lekholoane	穀物サービス局穀物生産主任(園芸作物)
Mr. Lebone Molahlehi	穀物サービス局穀物生産主任(農業)
Ms. Mookho Motopi	穀物サービス局経理主任
Mr. Buti Nkhabutilane	穀物サービス局シニア穀物生産官
Mr. Sekhonyana Mahase	穀物サービス局シニア穀物生産官
Mr. M. Motsetsero	穀物サービス局穀物生産官
Mr. Motoboli Metsekae	穀物サービス局技術オペレーション・ユニット(TOU)
Ms. Mpho Liphoto	農業情報サービス局調査官

財務・開発計画省

Mr. Khosi Letsie	経済協力局長
Mr. Molise Koto	Assistant Economic Planner

地方農業事務所(District Agricultural Office : DAO)

マセル DAO

Mr. Mofolo	District Agricultural Officer (DAO 責任者)
Mr. Lethoko	農業改良普及官
Mr. Mokete Louis	(Workshop)
Mr. Teya Teyangng	(Workshop)
Mr. Seboka	農民(Abia 地区)

ベレア DAO

Ms. Mouico Haukui	シニア穀物生産官
Mr. Moharapinyane	農業改良普及官
Ms. Mpho Thatho	農業改良普及官
Mr. Lepekola Nolaane	農民

モールズホーク DAO

Mr. Thiallane	農業機械メカニック(Workshop)
Mrs. Malabane Gugushe	農民

マフテン DAO

Mr. Majara E. Majara	District Agricultural Officer (DAO 責任者)
Mr. Masupha Molapo	農業改良普及官
Ms. Rorisang Motanyane	穀物生産官
Mr. Khotso Mapepesa	穀物生産官
Mr. Vincent Thai	農業機械メカニック (Workshop)

クテン DAO

Ms. M.A.Tsasanyane	District Agricultural Officer (DAO 責任者)
Mr. Phallang Lebesa	Project Officer
Ms. Mokoma	技術官(Workshop の監督者)
Mr. M. Nyaphisi	農業改良普及員(Tele RC)
Ms. Maseriti Moletsane	農業調査官
Ms. Monica Manyamalle	穀物生産官
Mr. Samuel Masama	地区スーパーバイサー
Mr. John Moleko	農民
Mr. Manganane Marake	農民
Mr. Temoho Mokele	TEBOHO FARM CEBTRE (雑貨・食糧品店)
Mr. Phororo	Quthing Business Supply Store (食糧・日用品店)

米国大使館

H.E. Mr. Robert Geers Loftis 大使

国連開発計画

Mr. Naoki Maegawa JPO Resource Mobilization / Advocacy

UNICEF

Ms. Yuki Suehiro JPO

World Vision

Mr. Ratlala Palo Montsi Food Security Manager

CARE

Ms. Makojang Mahloane Mahao Programme Manager

守谷商会(Johannesburg Representative Office)

Mr. Takenobu Miyazaki Manager

在南アフリカ共和国日本国大使館

Mr. Keiichi Matsui 一等書記官

根本拓哉

二等書記官

JICA 南アフリカ事務所

村上 博

所長

実川 幸司

所員

第2章レソトにおける2KRの実績、効果及び評価

1. 実績

「レ」国向け2KRは1986年に始まり、これまでに8回の供与がある。過去の「レ」国への2KR供与資機材は肥料と農業機械（トラクター、トラクター用作業機、灌漑ポンプ等）である。

表2-1 過去の2KR供与実績

年度	1986	1994	1995	1996	1997	1999	2000	2001
E/N額	2億円	2億円	3億円	3億円	2.8億円	1.8億円	1.9億円	2.5億円
品目	肥料	肥料 農業機械	肥料 農業機械	肥料 農業機械	肥料 農業機械	肥料 農業機械	肥料 農業機械	肥料 農業機械

2. 被援助国が抱える問題点と2KRの効果

(1) 食糧安全保障

(a) 社会経済

世銀の統計によると、2001年の「レ」国の1人当りGNIはUS\$530で、世界で166番目にランクされる。

UNDP (United Nations Development Programme 国連開発計画)が発表した「Human Development Report 2000」に拠ると、1997年の「レ」国における1日1人当りカロリー供給量は、2,243kcalで、これは全世界平均の80.3%に止まる。同報告書によれば、1997年の同国における1日1人当りたんぱく質供給量は64gで、これも全世界平均の86.5%にしかない。さらに、1970年から1996年までの27年間に於ける「レ」国の1日1人当りたんぱく質供給量の変化率は6.5%となっており、この27年間で殆ど増加していない。

また、FAO及びWFPが2003年6月に発表したSpecial Report (「Special Report FAO/WFP Crop and Food Supply Assessment Mission to Lesotho」)によれば、「レ」国は前年に引き続き2001/2002年にかけて発生した早魃による被害、労働人口に占めるHIV/AIDS感染者の増加、失業などのために食糧を入手できない人の増加、によって特に貧困層に対する食糧援助が必要となっている。

- (注) 1. 「レ」国中央銀行が発行した2002年版Annual Reportに拠れば、2001/2002年の農業シーズンに過去20年間で最悪の早魃に見舞われたため、2002/2003年のマーケティング年に穀物が不足し、「レ」国政府は2002年の4月19日にState of Famineの宣言を行った。
2. 「レ」国におけるHIV/AIDS感染者の割合は世銀発行のWorld Development Indicatorsに拠れば、2001年現在で、成人の31%である。
3. 「レ」国が1999年に実施した、労働力調査に拠ると、労働人口の31%が失業しているとされている。この一因として、南アに出稼ぎに出ていた鉱山労働者が減った(1991年12.2万人 2002年6.2万人)ことも挙げられる。

(b) 食糧自給率

「レ」国の主要穀物の自給率は下記のとおりであり、最も需要の大きいトウモロコシの自給率が1999/2000年に悪化したことが分る。

表 2 - 2 「レ」国主要穀物自給率

		自給率(%)
1997/98	トウモロコシ	51.1
	ソルガム	100.0
	小麦	32.9
1998/99	トウモロコシ	54.6
	ソルガム	100.0
	小麦	77.4
1999/2000	トウモロコシ	25.3
	ソルガム	100.00
	小麦	15.0
2000/01	トウモロコシ	55.7
	ソルガム	100.0
	小麦	22.0
2001/02	トウモロコシ	100.0
	ソルガム	100.0
	小麦	21.0

出典 : Bureau of Statistics

(注1) 自給率 = 国内生産量 ÷ 総供給量

(注2) 国内生産量、総供給量(輸入量 + 国内生産量)の内訳については
表 3 - 8、3 - 9、3 - 10 参照。

なお、「レ」国農業食糧安全保障省(以下、「農業省」)は2003/2004年においては、穀物の総需要が411,760MT、貯蓄と国内生産量の合計が127,400MT(国内生産量は93,720M/T)となり、284,360MTの穀物が不足すると予測している。この場合トウモロコシ/ソルガム/小麦の自給率はそれぞれ27.3/18.3/11.96%になる。

表 2 - 2 「レ」国主要穀物自給率 (単位:ト)

年		生産量	消費量	自給率 (%)
		1997 年	トウモロコシ	142,050
	ソルガム	29,050	19,391	149.8
	小麦	33,722	107,587	31.3
年		生産量	消費量	自給率 (%)
		1998 年	トウモロコシ	118,578
	ソルガム	22,814	18,020	126.6
	小麦	28,969	106,377	27.2
年		生産量	消費量	自給率 (%)
		1999 年	トウモロコシ	125,000
	ソルガム	33,000	26,000	126.9
	小麦	15,000	78,000	19.2
年		生産量	消費量	自給率 (%)
		2000 年	トウモロコシ	158,000
	ソルガム	45,000	36,000	125.0
	小麦	51,000	62,000	82.3
年		生産量	消費量	自給率 (%)
		2001 年	トウモロコシ	103,000
	ソルガム	38,000	30,000	126.7
	小麦	18,000	34,000	52.9

出典 : FAO 作成 Food Balance Sheet

(2) 外貨支援面

「レ」国は貿易赤字の輸入額に占める割合が、1998/1999/2000/2001/2002 年それぞれで、76.4/77.9/70.9/58.3/49.8%となる慢性的な貿易赤字国である。国内生産されていない 2KR 農業資機材の供与は「レ」国の外貨節約に貢献していると思われる。

表 2 - 3 「レ」国の国際収支

(単位:百万 Maloti)

項目	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
輸出	438.93	509.28	580.57	812.13	903.98	1109.6	1054.09	1468.35	2425.97	3906.03
輸入	-2838.66	-3000.49	-3576.47	-4303.00	-4722.12	-4699.23	-4761.44	-5050.53	-5824.15	-7783.22
貿易収支	-2399.73	-2491.21	-2995.90	-3490.87	-3818.14	-3589.63	-3707.35	-3582.17	-3398.18	-3877.19
サービス収支	-39.21	-31.87	-80.20	-86.86	46.69	-58.09	-38.51	-1.24	-98.80	-178.65
所得収支	1080.21	1154.52	1139.82	1422.91	1544.08	1391.83	1493.43	1563.55	1507.72	1629.75
移転収支	580.41	649.15	761.85	804.19	931.68	842.17	903.03	936.11	1152.86	1242.44
経常収支	-778.32	-719.41	-1174.43	-1350.63	-1295.69	-1413.72	-1349.90	-1083.76	-836.40	-1183.66

出典 : Central Bank of Lesotho Annual Report for 2002

(3) 財政支援面

「レ」国の財政収支は慢性的な赤字である。2002/3 年度の財政赤字は国家収入の約 20.7%になると予測されており、ドナーなどからの無償と借款でその赤字を補填することにしている。この面でも 2KR は支援効果をもたらしていると考えられる。

表 2 - 4 「レ」国財政収支

(単位：百万 Maloti)

	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03
収入と贈与	2289.6	2442.6	2752.2	2976.3	3321.7
収入	2169.6	2312.6	2626.6	2787.5	3035.0
外国からの贈与	120.0	130.0	125.6	188.8	286.7
総支出と純貸付	2438.4	2801.7	2957.0	3018.9	3664.6
経常支出	942.7	2307.5	2457.9	2393.3	2935.0
資本支出	1000.0	0	0	0	0
純貸付	495.7	494.2	499.1	625.6	729.6
総合収支	148.8	359.1	204.8	42.6	342.9
資金調達	148.8	359.1	204.8	42.6	342.9
国外	18.1	78.1	221.7	31.9	14.4
国内	130.7	437.2	426.5	10.7	328.5

出典：Annual Report for 2002 (Central Bank of Lesotho)

(4) 見返り資金を利用した経済社会開発支援面

過去に実施された見返り資金利用プロジェクトの概要は以下のとおりである。見返り資金を利用したプロジェクトは旱魃などの発生とあわせて、農民の農業活動の安定化を図るものであり効果は高いと判断できる。

(a) 種子と肥料の調達 (2000 年 10 月承認 2000 年 7 月実施)

- ・プロジェクトコスト M2,140,000.00 (約 33.4 百万円) により種子と肥料を調達し、農民に市価より割安な価格で販売した。
- ・種子を販売して回収した代金 M185,779.46 (2.9 百万円) を見返り資金積立て口座に再預金したため、実際に使用したプロジェクトコストは M1,954,220.54 (30.5 百万円：「レ」国中央銀行の 2000 年用裁定レート Y1=M0.064 で換算) となる。

(b) 肥料保管倉庫の建設 (2000 年 10 月承認 2001 年 3 月 31 日支出)

- ・プロジェクトコスト M1,200,000.00 (16.9 百万円：「レ」国中央銀行の 2001 年用裁定レート Y1=M0.071 で換算)
- ・2KR 調達肥料や政府予算で購入した肥料を保管するための倉庫。

(c) 特殊肥料の調達 (2001 年 10 月承認 2002 年 1 月 8 日実施)

- ・「N:P:K 3:2:1 (25)」を調達し、農民に市価より割安な価で販売した。プロジェクトコストは R4,000,000.00 (48.2 百万円：「レ」国中央銀行の 2002 年用裁定レート Y1=M0.083 で換算) だが、肥料を販売して得た代金 M2,011,186.00 (24.2 百万円) を見返り資金積立て口座に

再預金したため、使用した金額は M1,988,814.00 (24.0 百万円)となる。

3. 評価と問題点

(1) 被援助国における評価

(a) 農業・食糧安全保障省

2KR は過去、下記の点で、「レ」国の農民に貢献してきた。

- ・現在「レ」国政府は農民に対する政府の補助措置を段階的に廃止し、今まで農民に対して政府が行ってきた補助措置を民間に移行する方向にある。係る状況において、2KR で安価な農業機械が供給されると、民間のトラクターサービスの請負会社が手頃な価格でトラクターを入手することが可能となった。これにより、民間のトラクターサービス事業が育成され、農民に裨益してきた。
- ・肥料は「レ」国の農民にとって、非常に高価なものである。しかしながら、2KR により、農業生産に投入する資金がない小規模農民でも、肥料の入手が可能となっている。
- ・結論として、2KR は「レ」国の農民に多大なる貢献をしてきた。

(2) 日本側（ドナー側）の評価

(a) 日本大使館

- ・「レ」国における農業は、豊かでない土壌に加え、しばしば旱魃にみまわれる過酷な自然環境のなかで営まれている。最近 2 年間も天候不良により、国内は深刻な食糧危機に直面していることから、WFP による食糧援助を受けているのが現状である。
- ・農業生産にかかるコストは、「レ」国の貧しい農民にとって負担となっている。また「レ」国では農作物の成長に適した期間が限られており、政府が農機や肥料等を廉価で提供するなど、農民に対する支援が可能であれば農業の生産性を高めることが可能となる。
- ・「レ」国政府に拠る 2KR の実施状況は概要以下のとおりであるが、上述の慢性的な食糧難を根本的に解決するためには、「レ」国内の農業生産能力を基礎から強化することが肝要であり、そのためには 2KR により供与される肥料及び農機が不可欠である。
- ・これまでの 2KR の成果もあり、施肥農地の割合が増え、肥料の需要も年々増加している。また、農機（特に、トラクター及びコンバイン）に対する農家の需要は高く、生産性の向上に非常に有効であると「レ」国側は高く評価している。
- ・一部の農機については販売価格が割高なため、在庫が残っているものもあるが、「レ」国側は販売価格を引き下げることにより総ての農機具を売却することを計画中である。
- ・見返り資金については、これまでに 3 件利用されており、承認された計画に従って、有効に活用されている。
- ・モニタリング・評価体制に関しては、見返り資金の積み立て状況を四半期毎に、大使館に欠かさず報告を行っており、「レ」国 2KR 関係者全体が健全な資金管理に強い関心を寄せていることから、見返り資金の管理状況は良好といえる。2KR の実施を担当する農業省は、2KR 資機材の購入者をリストに登録の上、使用状況を確認している。農業統計を毎年とりまとめ作物の生産状況を随時モニターしている。

(b) JICA 事務所

- ・「レ」国では厳しい気候と限られた資源の中で、農業の生産性が向上せず近年食糧危機が発生している。一部農機が在庫となっている現状はあるが、我が国の「レ」国に対する援助予算は限られており、農民に対する直接的な支援としての過去の 2KR の意義は大きかったと認識している。

(3) 国際機関・他ドナー

(a) Rural Selfhelp Development Association (NGO)

- ・2KR について詳細はわからないが、我々が実施している有機栽培やエコロジカルな土地利用を目的とした協力が「レ」国では必要とされていると考える。近年、政府の農機、肥料、種子等の供給サービスが行き届かない地域の農民に対して貯水タンクの建設などの支援を行っており、メイズ、カボチャ、ポテトなど期待どおりの収穫があった。

(b) WFP

- ・近年当該国では旱魃が発生している。さらに、南アからの水供給量が削減されており、農業生産に大きな影響が出ている。
- ・HIV 等を原因として 2002 年には 73000 人であった孤児が、2003 年には 93000 人に増加した。これら孤児を支援するためにも、小規模菜園を推進するなど地方の小学校への支援が重要と考えている。
- ・一部在庫となっている 2KR の農機を確認したが、政府の供給体制が改善され、早期に有効活用されることを望んでいる。

(c) FAO

- ・食糧安全保障の観点から当該国では小規模灌漑の導入が急務だと考えており、2KR にて供与された灌漑ポンプを活用できるのではないかと考えている。

第3章 当該国における2KRのニーズ

1. 「レ」国概要

全土が海拔1,000m以上の高地にある世界で唯一の国であり、その中には南部アフリカの最高峰タバナ・ヌトレニアナ(3,482m)がある。面積は30,335平方メートルで、ベルギー、台湾とほぼ同面積であり、南アフリカ共和国内にあるスワジランド王国の約2倍の広さを持つ。国土の約75%がMalutiと呼ばれる高山地域にあり、残りの25%は西側のlowlandと呼ばれる地域にある。ほぼ全土が高地にあるため、一般に気候は冷涼で、冬季には気温が相当に低下し、標高の高いところは0になることもある。2,500~3,200mの高山では雪が降ることもある。降水量は南から来る高気圧と北東から来るモンスーンの影響を受けるため、季節的変化がある。10~4月は雨季で、平均降水量は700mm以上になり、東部は降水量が多く、西部は少ない。

2. 農業セクターの概要

「レ」国における農業は、2000年においてGDPの約19.6%(中銀Annual Report for 2002)、総就労人口の37.8%(FAO FAOSTAT database)を占める基幹産業である。農業の内容は主に作物栽培と畜産である。年毎の変動はあるものの、主要作物はトウモロコシ、ソルガム、小麦、豆類で、2001/02年の場合、主要作物の総栽培面積の66.7%はトウモロコシが占め、続いてソルガムが18.8%、小麦が7%、豆類が7.5%である。(表3-1参照)。

表3-1 主要作物の栽培面積と2001/02年の作物別栽培面積のシェア

(単位: ha)

	1992/93	1993/94	1994/5	1995/6	1996/7	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02*
トウモロコシ	123,194	181,773	91,928	155,676	161,813	98,131	140,800	170,102	195,037	146,277 (66.7%)
ソルガム	45,788	71,654	11,048	43,450	39,578	13,409	31,952	27,802	55,082	41,311 (18.8%)
小麦	13,444	32,545	22,419	29,600	20,930	21,249	12,663	14,284	20,532	15,399 (7.0%)
豆類	10,339	14,581	11,057	18,058	21,574	14,388	16,786	19,071	21,782	16,336 (7.5%)
合計	192,765	300,553	136,452	246,784	243,895	147,177	202,201	231,259	292,433	219,323 (100%)

出典 : Central Bank 「Annual Report for 2002」 * 予測数字

農業は主に天水に依存しているが、降雨量は年毎の変動が激しい上、総降雨量も恵まれていない（年間降水量は 500～1,000mm）（表 3 - 2、3 - 3、3 - 4 参照）。農業地理区分については後述する。

表 3 - 2 各地の 1997 年の降雨量

（単位：mm）

測候所	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
ブサブセ	-	119.8	164.8	79.1	81.4	26.2	26.0	18.3	35.9	55.8	86.4	121.0	814.7
レリベ	123.6	53.9	183.7	101.1	81.6	20.2	21.2	0.0	15.9	66.7	119.2	62.7	849.8
マフテン	83.7	52.9	189.7	31.2	57.5	19.6	16.6	12.7	3.7	31.9	73.9	39.1	612.5
モショシヨ	199.5	35.9	96.5	73.8	105.9	11.9	0.0	30.0	6.6	32.3	49.9	57.3	699.6
モールズホーク	90.9	57.1	158.8	69.4	43.2	34.3	18.4	-	-	58.0	-	-	530.1
モコトロン	117.5	52.8	121.9	51.2	37.6	26.8	0.0	-	-	41.8	-	-	449.6
カチャズネック	188.7	54.4	75.8	68.4	3.6	72.2	15.2	-	-	82.9	-	-	561.2
クテン	100.5	69.5	121.2	62.0	46.6	37.2	20.0	-	-	40.0	-	-	497.0
ツァバセカ	140.5	28.3	139.7	43.5	35.6	37.0	0.0	31.0	6.8	-	100.9	78.3	641.6

出典 : Lesotho Meteorology Services

表 3 - 3 各地の 1998 年の降雨量

（単位：mm）

測候所	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
ブサブセ	227.5	119.6	122.6	25.4	9.2	0.0	22.2	0.2	8.2	43.8	250.0	102.0	930.7
レリベ	162.6	108.7	132.6	-	-	0.0	4.3	0.0	26.7	76.1	158.6	109.0	778.6
マフテン	145.6	198.4	109.8	27.8	8.5	-	9.8	1.7	29.1	61.4	128.6	94.8	815.5
モショシヨ	149.3	135.3	255.7	26.8	39.1	0.0	10.4	0.0	26.8	59.9	96.7	126.0	926.0
モールズホーク	200.5	149.4	138.2	31.5	16.6	0.0	4.7	0.5	30.0	49.7	115.2	122.3	858.6
モコトロン	77.0	145.4	95.4	4.7	5.5	0.0	1.5	0.0	11.3	59.4	113.3	61.2	574.7
カチャズネック	171.4	205.6	122.9	27.9	19.8	4.0	12.4	26.6	14.3	47.4	114.4	126.4	893.1
クテン	168.2	170.7	122.1	29.0	69.0	5.5	18.7	2.0	41.5	71.3	105.7	115.5	919.2
ツァバセカ	140.6	147.8	116.9	8.0	5.3	0.0	17.3	3.3	1.3	75.9	-	101.9	618.3

出典 : Lesotho Meteorology Services

表 3 - 4 各地の 1999 年の降雨量

（単位：mm）

測候所	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
ブサブセ	71.0	52.9	78.9	7.3	45.1	6.7	2.5	2.1	5.3	74.7	57.1	194.5	598.1
レリベ	131.0	50.6	85.1	16.9	60.3	0.0	1.3	0.7	6.1	101.0	52.0	225.9	730.9
マフテン	109.2	36.5	52.3	43.1	49.3	4.1	1.2	0.0	4.1	36.5	-	-	336.3
モショシヨ	82.5	41.0	71.1	12.1	44.5	2.8	2.0	3.3	2.1	87.5	14.5	224.0	587.4
モールズホーク	82.5	41.0	71.1	12.1	44.5	2.8	2.0	3.3	2.1	87.5	14.5	224.0	587.4
モコトロン	122.6	30.1	52.3	39.5	26.1	6.5	0.0	0.4	4.5	31.4	36.3	263.7	613.4
カチャズネック	105.7	128.6	107.3	31.6	19.5	0.4	1.8	12.5	6.1	72.9	59.5	103.7	649.6
クテン	161.9	159.6	74.2	23.0	11.0	6.2	4.3	1.3	25.0	82.9	80.8	-	630.2
ツァバセカ	55.2	118.4	69.5	28.5	7.7	1.6	8.9	1.2	15.5	39.5	52.3	198.2	596.5

出典 : Lesotho Meteorology Services

さらに、もともと肥沃度の低い土壌は、長年にわたる過度の土地利用と過放牧により、農地の荒廃化や砂漠化、降雨時の流水による土壌浸食が進んでいる。この結果、耕作可能地は国土の10%前後にとどまる。(表3-5参照)また、過去大規模な旱魃が発生し、農業生産量が激減したことがあり、近年においても1997年度の旱魃により、特に天水に依存した食糧作物生産は深刻な被害を蒙った。(表3?1参照)以上の背景により、「レ」国の農業は、生産性の低迷を余儀なくされている。その結果、食糧自給を達成するのが困難な状況にある。

表3-5 耕作可能地の推移

(単位： 1,000 ヘクタール)

	1961年	1971年	1981年	1991年	2001年
国土に占める耕作可能地とその割合	358 11.8%	360 11.9%	298 9.8%	319 10.5%	330 10.9%
国土	3,035	3,035	3,035	3,035	3,035

出典： FAO FAOSTAT Data Base

(1) 農業地理

「レ」国の農業地理は、主に4つの地理区分に分類される。

(A) (低地地帯 (海拔 1,500~1,800m))

- ・国土面積の約17%を占め、西国境沿いの北から南までの狭い帯状地帯で、更に2つに区分される。最も人口密度の高い地帯で集約栽培が行われている。
- ・北部低地地域は緩やかに起伏する地形で、耕土が深く、赤褐色の肥沃な沖積砂質土壌である。もや、あられを伴う温暖湿潤気候で、集約的な作物栽培と牧畜に適する。降雨量は比較的が多い。
- ・南部低地地域も同様に緩やかに起伏する地形であるが、土壌は酸性の砂質土で、耕土は浅く、ガリー (Gully) と呼ばれる降雨時の流水により侵食されてできた小渓谷が散在する。降雨量は少なく、厳しい旱魃に見舞われる。
- ・もや、あられと強風を伴う温暖乾燥気候地帯であり、作物栽培に適する可能性を有する。

(B) フットヒルズ地帯 (海拔 1,800~2,100m)

- ・陸地の15%を占める。傾斜面で、土壌は赤褐色/黒色の粘土ロームである。適度な降雨量と、もや、あられ、霜を伴う冷涼湿潤気候地帯。混作と放牧が行われているが、土壌はもろく砕け易い土質で、土壌浸食の可能性が高い。トウモロコシ、ソルガム、豆類の栽培が行われている。

(C) センク河渓谷地帯 (海拔 1,500~2,100m)

- ・センク河の河岸に沿って東から西へモホトロン、カチャネズク、クテン地区を貫く地域である。
- ・陸地の9%を占め、気温が高く、降雨は不規則で乏しい。険しい傾斜地形で、砕け易い赤褐色の粘土質土壌である。灌漑のポテンシャルを有し、収益性の高い野菜及び穀物の集約栽培が可能である。

(D) 山間部地帯（海拔 2,100～3,483m）

- ・陸地面積の 59%を占め、低地山間部地域（海拔 2,100～2,551m）と高地山間部地域（海拔 2,551～3,483m）とに区分される。粗放的牧畜に適し、低地山間部地域では様々な家畜生産と作物栽培が可能である。高地山間部地域では、小型の反芻動物（羊、山羊）が飼育されているが、土壌浸食のリスクが高いため、作物栽培や大型の反芻動物の飼育は困難である。この地域は緩やかな起伏と険しい斜面を有し、山間部は耕土の浅い玄武岩土壌である。渓谷は肥沃に富んだ沖積土壌で、霜、雪の降る冷涼湿潤気候である。人口密度は最も低い。
- ・行政上は、10 行政区分に区分けされているが、行政区分は農業地理区分と一致していない。詳細は表 3 - 6 のとおりである。

表 3 - 6 行政地区別農業人口

行政地区	農業地理地帯	人口（人）
ブサブセ	低地	10,725
	フットヒルズ	9,569
	山間部	1,104
	計	21,398
レリベ	低地	31,166
	フットヒルズ	11,780
	山間部	10,523
	計	53,469
ベレア	低地	33,936
	フットヒルズ	8,342
	計	42,278
マセル	低地	30,900
	フットヒルズ	13,414
	山間部	8,544
	計	52,858
マフテン	低地	34,204
	フットヒルズ	3,386
	計	37,590
モールズホーク	低地	19,299
	フットヒルズ	5,652
	山間部	7,089
	センク河渓谷	4,965
	計	37,005
クテン	山間部	9,435
	センク河渓谷	16,530
	計	25,965
カチャズネック	山間部	9,867
	センク河渓谷	3,440
	計	13,307
モコトロン	山間部	18,497
ツァバセカ	山間部	23,817
合計		326,184

出典： 1999/2000 Lesotho Agricultural Census Volume 1

(2) 農業開発計画

(a) 国家開発計画

現在第6次国家開発計画(1996/97-1998/1999)の方向性を継承した第7次国家開発計画を策定中である。第6次国家開発計画の主要テーマは継続可能な人間開発(SHD:Sustainable Human Development)である。具体的には雇用創出、社会サービス(主としてプライマリー・ヘルス・ケア-)、教育を通じた貧困の削減を目標としており、下記の8つの戦略を掲げている

- ・ 健全なマクロ経済運営
- ・ 商業化、民営化、民間セクターの開発
- ・ 「レ」国経済の地域経済への統合
- ・ 公共サービスの向上
- ・ 失業削減のための環境開発
- ・ 労働集約的地域社会作り
- ・ 環境の劣化(土壌浸食、土壌の生産性の減少)防止策の実施
- ・ 農産品輸出を通じての農産品生産の向上

農業分野では食糧安全保障、貧困撲滅、雇用創出、所得向上を達成するため、下記の5つの施策を実施するとしている。

- ・ 民営化と規制緩和
- ・ 土地資源の適性管理
- ・ 農業の多角化
- ・ 農業支援サービスの方向の見直し
- ・ 農業政策と戦略開発

(b) 農業開発計画

「レ」国農業・食糧安全保障省は第6次国家開発計画の農業分野で延べられている農業政策と開発戦略を2003年の8月に策定し、現在これを実施中である。

概要は表3-7のとおりである。

表 3 - 7 農業開発計画の政策/戦略の要点

政策 カテゴリー	グループ	政策又は戦略の要点
政策目標	第 1 優先順位	1. 食糧安全保障 2. 貧困の撲滅 3. 持続可能な環境管理と保全
	第 2 優先順位	4. 能率の向上 (" 生産性文化の採用 ")
	第 3 優先順位	5. 所得分配の改善
	第 4 優先順位	6. GDP における農業シェア - の増大
政策目的	1. 食糧安全保障 / 貧困の撲滅	<ul style="list-style-type: none"> ・ 農産品生産の多角化 ・ 自耕自給農業の実施方法の効率化 ・ 雇用創出 ・ 農業資機材入手手段の改善 ・ HIV/AIDS のインパクトの軽減 ・ マーケティング力の向上 ・ 生産の安定化 ・ 農村の非農業活動 (加工業) の促進
	2. 食糧安全保障	<ul style="list-style-type: none"> ・ 開発活動と連結した緊急応答メカニズムの開発と実施
	3. 環境管理と保全	<ul style="list-style-type: none"> ・ 持続的土地利用 ・ 農作システムに樹木を組み入れること ・ 放牧地におけるグレージングの管理
	4. 能率の改善	<ul style="list-style-type: none"> ・ 効率的資源利用の促進 (比較優位) ・ 農業生産の多角化 (作物の転換) ・ 農民に対する信用供与手段の改善 ・ 適性な土地利用 ・ 継続可能な土地利用 ・ 生産効率の改善 ・ 農業の商業化と民営化 マーケティング能力の改善 資源利用効率化の促進
	5. 所得分配の改善	<ul style="list-style-type: none"> ・ 貧困グループの雇用機会の創出 ・ 農村の非農業活動 (加工) の促進
	6. 農業の GDP シェアの 増加	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生産の増加 <ul style="list-style-type: none"> - 農業資機材入手手段の改善 - 農民への信用供与手段の改善 - マーケティング能力の改善 ・ 農業の商業化 <ul style="list-style-type: none"> - マーケティング能力の改善 資源の有効利用の促進 (比較優位) ・ 生産を安定化させること ・ 他のセクターとの連携を深めること ・ 販売機会の利用方法を改善すること

出典：農業・食糧安全保障省発行「Policy and Strategy in the Agricultural Sector : a Summary August 2003」

(3) 食糧生産・流通状況

「レ」国の主要食糧の生産・輸入状況は下記のとおりである。

(a) トウモロコシ

トウモロコシの生産は中央銀行の年報（2002年）に拠ると2001/02現在、栽培面積が146,277haで、「レ」国の主要作物の栽培面積の66.7%を占め、生産量は107,800ト、平均収量は1haあたり0.6トと予測されている。この収量は近隣諸国と比較しても低く、「南ア」国の場合、1999年で2.2ト、2000年で2.7トとなっており（データ：2002年版FAO農業生産年報）、生産性の低さが際立っている。「レ」国のトウモロコシ生産はほとんどが天水に依存しているため、降雨量の影響を受け易く、1994/5年度の旱魃時には栽培面積、生産量ともに激減した。また、天候に恵まれた年でも単位収量（単収）が増加しない原因として、農地の肥沃度の低下に加え、農民が資金不足のため十分な肥料を購入できず、施肥量が農業省の奨励量を大きく下回っている（注参照）ことに起因すると考えられる。

（注）奨励されている窒素肥料の施肥基準45～50kg/haに対し、最近5カ年の平均施肥量は12kg/ha

出典：施肥基準は農業協同組省委発行「Nitrogen Topdressing of Maize」

平均施肥量は中銀年報（2002年）とFAO FAOSTATから計算

「レ」国では年間約30万トンのトウモロコシ需要があり、不足分は国外からの援助又は「南ア」国からの輸入で賄われてわれている。

表3-8 「レ」国のトウモロコシの輸入量と国内生産量

（単位：1,000MT、単収は100kg/ha）

	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02
輸入	170.1	198.1	99.9	181.2	68.6	113.7	103.4	820.8	125.9	0.0
国内生産 （単収）	91.8 (7.50)	149.1 (8.20)	62.5 (6.80)	188.5 (12.0)	142.1 (8.80)	118.7 (12.10)	124.5 (8.80)	277.7 (6.30)	158.2 (8.11)	111.2 (6.08)
総供給量	261.9	347.2	162.4	369.7	210.7	232.4	227.9	1,098.5	284.1	111.2

出典：統計局 但し1994/95年の輸入合計はFAO FAOSTAT Databaseに拠る1995年の輸入額

(b) ソルガム

ソルガムは比較的乾燥に強い作物であるが、他の作物と同様に旱魃の被害を受け、自然条件による生産量、作付面積、収穫面積の変動がみられる。統計局資料では年間約33千トンのソルガム需要があり、1992/93、1993/94、1998/99、2000/01年以外は国内需要を満たしていない。

ソルガム生産は、2002年度の統計において、栽培面積が41,311haで、「レ」国の主要作物の栽培面積の18.8%を占め、生産量は38,300ト、平均単収は1ha当り617kgと予測されている。ソルガムの主要栽培地は、「レ」国西側の低地地域（レリベ、ベレア、マセル地区）である。

表 3 - 9 「レ」国のソルガムの輸入量と国内生産量

(単位：1,000MT、単収は 100kg/ha)

	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02
輸入			8.1							
国内生産 (単収)	52.0 (11.36)	60.7 (8.50)	6.5 (6.30)	36.1 (8.30)	29.1 (7.30)	2.8 (11.50)	33.3 (10.40)	26.8 (7.30)	45.4 (8.23)	11.9 (6.17)
総供給量	52.0	60.7	14.6	36.1	29.1	22.8	33.3	26.8	45.4	11.9

出典：統計局 但し 1994/95 年の輸入合計は FAO FAOSTAT Database に拠る 1995 年の輸入額

(c) 小麦

小麦は、生産量、作付面積、単収ともに増加傾向にあるが、国内需要（10 万トン）を満たすには及ばず、毎年「南ア」国から不足分が輸入されている。

小麦は栽培時期の相違で、夏小麦と冬小麦に分類され、夏小麦が小麦の全生産の 8 割を占める。「レ」国の小麦生産は、2002 年度の統計において栽培面積が 15,399ha で「レ」国の全主要作物の栽培面積の 7.0%を占め、生産量は 15,399 トン、平均収量は 1ha 当り 1.4 トンと予測されている。

小麦の主要栽培地域は「レ」国東側の低地地域（クテン、サバセカ、モホトロン地区）と「レ」国西側の低地地域（レリベ、ベレア、マセル地区）である。

表 3 - 10 「レ」国の小麦の輸入量と国内生産量

(単位：1,000MT、単収は 100kg/ha)

	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02
輸入	68.1	57.1	49.3	63.5	61.9	60.3	14.8	72.3	54.7	71.2
国内生産 (単収)	8.1 (6.00)	11.9 (3.70)	10.3 (4.70)	29.6 (10.60)	33.7 (16.10)	29.6 (12.70)	50.7 (12.10)	12.8 (16.20)	15.4 (18.22)	18.9 (13.67)
総供給量	76.2	69.0	59.6	93.1	95.6	89.9	65.5	85.1	70.1	90.1

出典：統計局 但し 1994/95 年の輸入合計は FAO FAOSTAT Database に拠る 1995 年の輸入額

(4) 農業資機材の生産流通状況

(a) 肥料

「レ」国内では肥料の生産が行われておらず、「南ア」国からの輸入に依存している。「南ア」国には肥料メーカーとして、カイノック社、オムニア社、及びサソール社の大手 3 社が存在する。

「南ア」製の肥料は「南ア」国内の中間業者を介して、「レ」国内の民間トレーダーに届けられる。「レ」国のトレーダーは農業資機材の専門店ではなく、肥料の取扱量も少なく、農民が注文してから納入まで 2~3 ヶ月かかることもある。また、トレーダーから農家への肥料の配達はほとんど行われておらず、農家が運搬をアレンジする。

農業食糧安全保障省の普及活動の結果、「レ」国では、成分の異なる、3 種の化成肥料（NPK (3:2:1(32)-0.5Zn)、NPK (3:2:1(25)-0.5Zn)、NPK (2:3:2 (22)-0.5Zn)）が流通しているが、NPK (3:2:1 (25))と NPK (2:3:2 (22))が好まれ、前者は田畑の 43%で、後者は田畑の 28%で使用されている。

(b) 農業機械

国内生産はなく、全量が海外から輸入されている。外国メーカーのディーラーは「レ」国には存

在しない。農業省の説明に拠れば、「レ」国の農民に新車のトラクターを購入する購買力はなく、農家が保有しているトラクターのほぼすべてが中古品である。なお、民間の輸入・販売は国境近くの「南ア」フリー・ステーツ州のレディーブランド（Ladybrand）、ブルームフォンテン（Bloemfontein）等のディーラーを通して行われ、技術指導、修理整備、スペア・パーツ供給等についてもこれらディーラーが対応している。

(5) 2KR の国内市場に与える影響

(a) 2KR 肥料が与えるインパクト

肥料は「レ」国政府により、FOB の 2/3 を基準とした価格で民間トレーダーに販売され、民間トレーダーはそれに最高 10%の手数料を乗せて農民に販売している。この価格は全国一律である。

「レ」国では肥料は生産されておらず、国内で使用されている化学肥料はすべて輸入品である。表 3 - 1 1 にあるとおり、2KR 肥料が「レ」国の肥料輸入に占める割合は近年漸減しているとはいえ、1986/1995/1996 年には 50%を超え、1997 年に 98%に達している。また、農業省では国内を流通する肥料の大部分が 2KR で調達されたもの、あるいは見返り資金を利用して政府が入札により購入し、農民に販売したものと認識している。2KR 肥料が国内市場に与えるインパクトは多大である。

表 3 - 1 1 「レ」国の肥料輸入量に占める 2KR 肥料の割合

(単位：M/T)

	1986	1994	1995	1996	1997	1999	2000	2001
「ス」国肥料輸入量	3,900	5,500	6,112	6,579	5,606	5,830	7,994	11,341
2KR 肥料	2,324	2,660	3,200	3,708	5,493	2,280	833	4,648
2KR 肥料の占める割合(%)	59.6	48.4	52.4	56.4	98.0	39.1	10.4	41.0

出典：「ス」国肥料輸入量は FAO FAOSTAT

(b) 2KR トラクターが与えるインパクト

FAO 作成の database FOASTAT に拠れば、「レ」国における最近 10 年間(1992 年～2001 年)のトラクター使用台数の平均は年間 1955 台となっている。一方、2KR によって調達されたトラクターの合計台数は 206 台である。したがって、「レ」国で使用されているトラクターの約 10.5%は 2KR トラクターであるといえる。

なお、統計局の資料で、「レ」国には 15,106 台のトラクターがあり、そのうちの 7,100 台は農家が個人所有しているという数字があったが、統計の信頼性が低いため、FAOSTAT の数字を使用した。なお、世銀資料（農家 1,000 戸あたり 6 台）に基づいて計算すると、1,962 台となる。

3. 2KR のターゲットグループ

(1) 農業形態

「レ」国においては、全農家の 81.1%は作付面積が 1ha 以下の零細農民であり、そのうち 96.3%は作物を自家消費することを目的に農業を営んでいる。2KR のターゲットグループはこれらの零細農民である。

表 3 - 1 2 作付面積と農家数

作付け面積 (ha)	農家数
0.01 ~ 0.49	151,470 (52.4%)
0.50 ~ 0.99	82,873 (28.7%)
1.00 ~ 1.49	33,307 (11.5%)
1.50 ~ 1.99	15,717 (5.4%)
2.00 ~ 2.49	3,217 (1.1%)
2.50 ~ 2.99	1,500 (0.5%)
3.00 以上	1,100 (0.4%)
合計	289,184 (100.0%)

出典：Bureau of Statistics 「1999/2000 Lesotho Agricultural Census Volume 1 Rural: Households and Crops Statistics」

表 3 - 1 3 農家の作付け目的とその割合

作付けの目的	自家消費	販売	自家消費と販売	家畜の餌	種子	合計
農家数 (戸)	585,134	5,400	6,400	10,267	300	607,501
割合	96.3%	0.9%	1.1%	1.7%	0.0%	100%

出典：統計局 「1999/2000 Lesotho Agricultural Census Volume 1 Rural: Households and Crops Statistics」

(2) 農業資機材購入能力

世銀発行の「2003 World Development Report」によると、1993年の調査結果では「レ」国の総人口の43.1% (約81万人)が1日 US\$1.00以下で生活している。そして農村人口の53.9% (約77万人)が貧困層に属するとされている。したがってこの数字から見る限り、農民の資機材購入能力はないと判断される。

(注) 上記人口計算は、FAO FAOSTATの1995年現在の数字を使用して行った。

4. 各ステークホルダーの要望・意見等

(1) 被援助国政府

- ・伝統的な農作物だけでなく、換金作物を含む価値の高い作物を栽培することで、現金を入手することができ、農業の多角化を行えば、農民の食糧へのアクセスが容易になるので、2KRの対象作物の拡大を希望している。これは生産作物の多様化を行うことで、単一栽培の継続により、土壌が痩せるのを防止する効果もある。
- ・また、在庫になっているトラクター及び灌漑ポンプの販売価格の値下げを希望している。

(2) エンドユーザー

- ・「レ」国の場合、降雨量にバラツキがあり灌漑ポンプは必需品である。農業省の販売価格を、農民が購入可能な価格にまで、値下げすることを希望している。

(3) 業者

- ・トラクターの入札を行う場合、入札書類には、(A)保証期間 (B)機械の受け渡し時に修理工に対する訓練を行うこと(C) 機械の受け渡し時にオペレータの訓練を行うことを明記した方がよい。
- ・「南ア」国のポンプメーカー及びディーラーは、アフターサービス、メンテナンスの訓練、スペア - パーツの供給を行わないことがあるので、良いメーカーを選択することが肝要である。ポンプは南アのホーデン(Howden)、 エンジンはジョンディア (Johndeer)、ハーツ(Hatz)、デーツ(Deutz)、スカンディア(Scandia)を調達すれば問題がない。

第4章 実施体制

1. 資機材の配布・管理体制

(1) 実施機関の組織・人員・予算等

「レ」国の実施機関は、農業食糧保障省（以下、農業省）である。組織図を図4 - 1に示す。農業省は現在組織改編中であり、図に示した組織図は完了後のものである。

農業省は8局及び研究機関からなり、10州にある各地方農業事務所（District Agricultural Office : DAO）も農業省の傘下にある。各地方農業事務所の下部組織として、3~5の普及員事務所（Resource Centre : RC）がある。また、政府によるハイヤーサービスはワークショップ（Workshop : WS）で実施されており、各州に1ヶ所ずつあるワークショップは普及員事務所及び地方農業事務所と連絡を取り合って業務を遂行している。

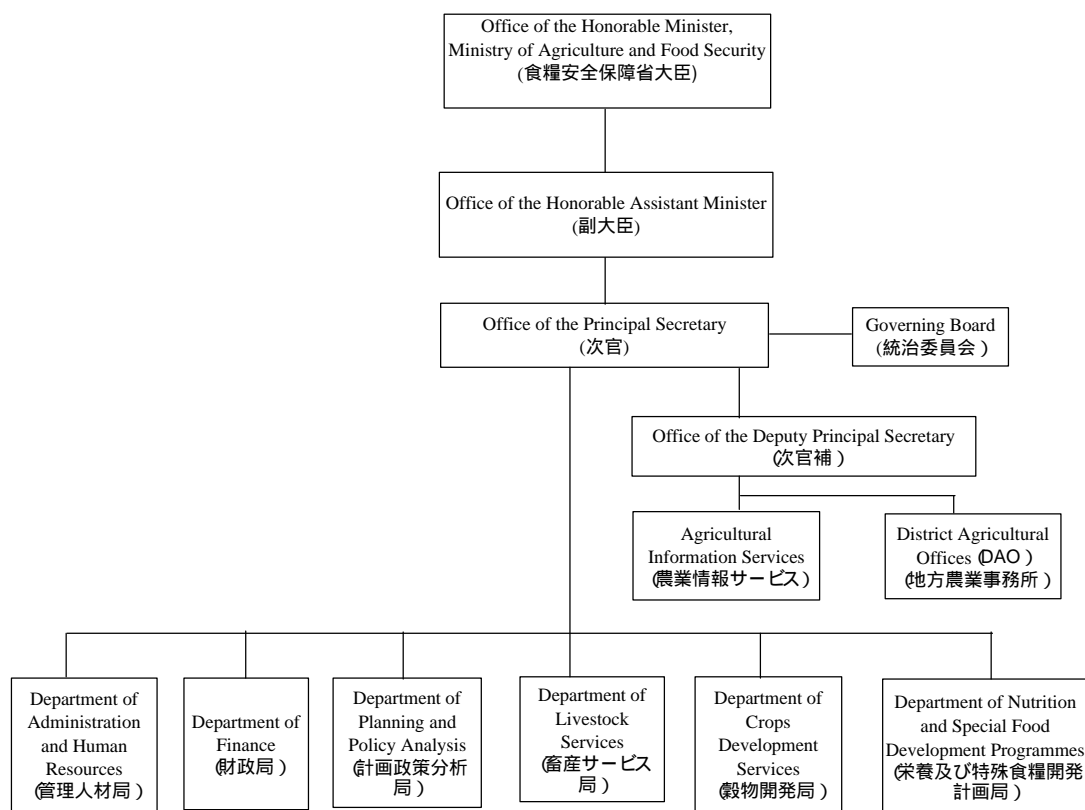


図4 - 1 農業省組織図

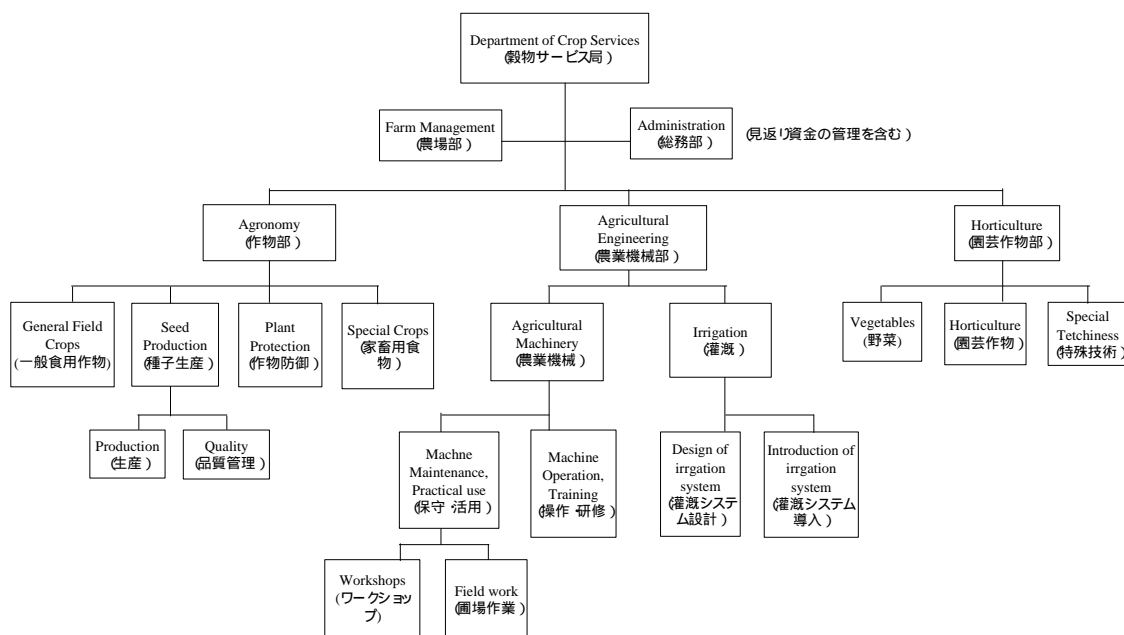


図 4 - 2 穀物局組織図

2KR は穀物サービス局長（図 4 - 1 では「穀物開発局」となっている部署の現在の名称、以下「穀物局」）を責任者として実施されている。計画立案は穀物局で行い、地方における 2KR 肥料の配布等には地方農業事務所、普及員事務所が協力している。見返り資金の管理も穀物局総務部の会計係が行っている。

2KR ユニット

農業省は 2KR 運営のため穀物局内に 2KR ユニットの設置した。メンバーは、見返り資金の担当者 1 名と技術部門のスタッフ 1 名である。見返り資金の担当者は、口座に入金している見返り資金のモニタリング及び報告を行い、技術スタッフは供与機材の補修管理を担当する。ユニットの責任者は穀物局長である。

農業省全体では大臣含め 3,032 名が配置され、うち技術スタッフは 936 名である。穀物局にはテクニカル・オペレーション・ユニットに所属する職員を含め 114 名が勤務している。また、地方農業事務所、普及員事務所には合計 688 名が配置されている。

農業省全体と穀物局の歳入及び歳出を表 4 - 1 に示す。2KR に関する資機材の通関や運送、燃料費等は穀物局の予算で対応している。

表4 - 1 農業省の歳入・支出状況（5年間）

（単位：マロティ）

		農業省全体	穀物局	農業省の支出に占める穀物局支出の割合 (%)
1998	歳入	3,699,060	965,000	
	支出	67,732,850	5,714,730	8%
	外国からの支援	59,896,000	10,717,465	
1999	歳入	4,250,790	1,155,000	
	支出	84,029,950	7,210,900	9%
	外国からの支援	43,054,000	11,723,773	
2000	歳入	3,815,790	1,000,000	
	支出	89,712,770	576,120	1%
	外国からの支援	67,858,000	12,400,910	
2001	歳入	4,527,960	1,000,000	
	支出	99,452,690	10,808,010	11%
	外国からの支援	50,469,000	21,094,167	
2002	歳入	5,452,588	1,006,600	
	支出	119,732,810	32,062,360	27%
	外国からの支援	55,134,122	1,006,600	

（出典：農業省）

(2) 配布・販売方法

肥料はすべて販売し、農業機械は販売分とハイヤーサービス分に分けられている。配布の流れを図4-3に示す。

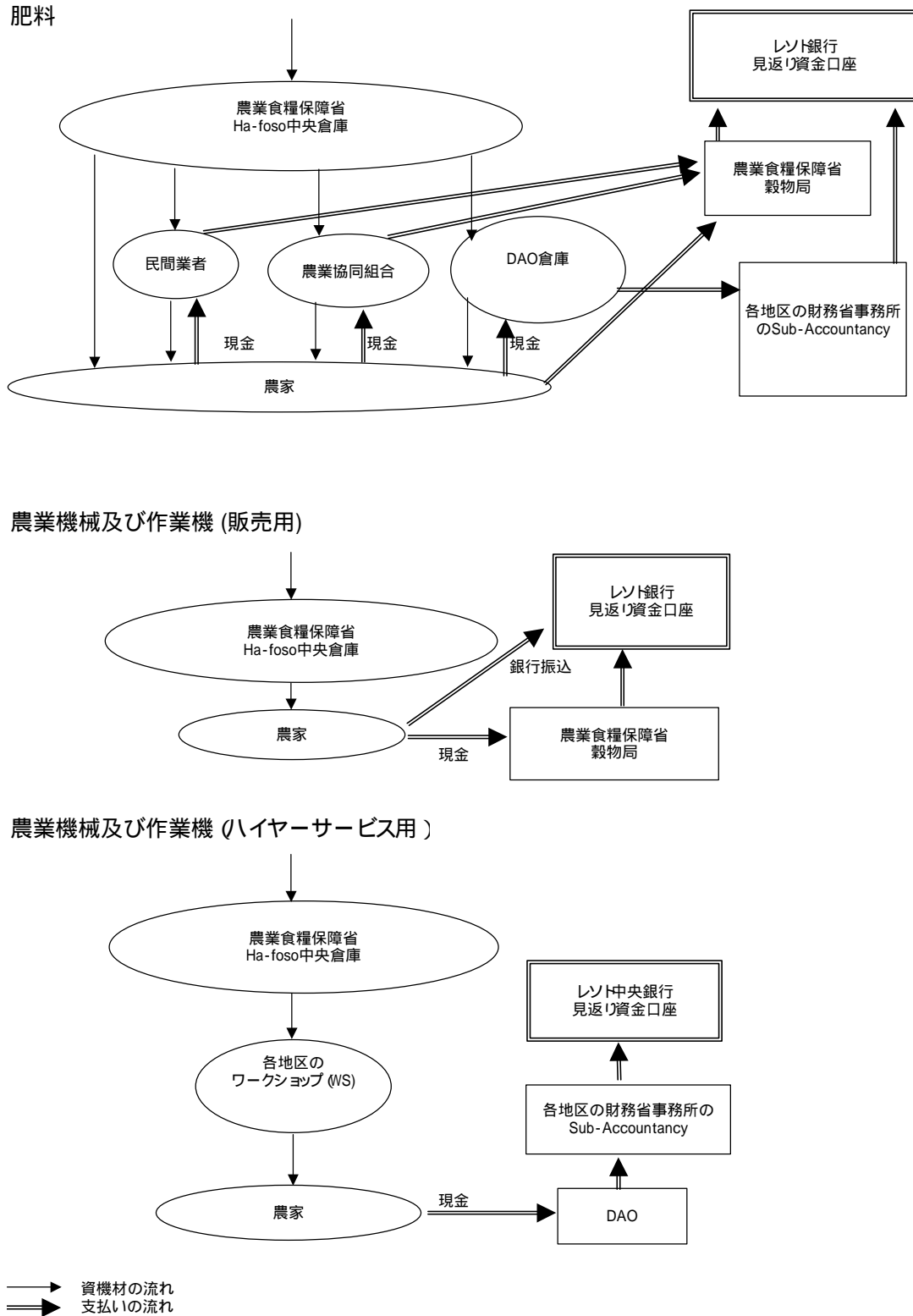


図4-3 2KR 資機材の配布の流れ

(a) 肥料

(イ) 販売機関

肥料は、農業省から委託された民間ディーラー及び農業協同組合が販売するが、適当な業者や農業協同組合が存在しない地域では、地方農業事務所が肥料を販売する。委託される民間ディーラー及び農業協同組合は、販売許可証の所持の有無及びその地域の地方農業事務所からの推薦で決定される。

2001 年度分 2KR 肥料については、前年度の旱魃によって収穫がほとんどなく、危機的状況にあった農家への支援（ファーマン・リリーフ・プログラム）¹として、委託業者等を通さず地方農業事務所が直接農家へ配布した。農家は、作物の収穫後に肥料代金（補助金を付けて市場価格の半価とした）を地方農業事務所へ支払うことになっていたが、2003 年 12 月現在において料金回収は完了していない。

(ロ) 納入場所及び経路

「南ア」から列車及びトラックによって農業省中央倉庫（Ha-foso Central Warehouse）に搬入され、そこから各地方農業事務所の倉庫および委託業者に転送される。委託業者が 200 袋以上の販売を引き受ける場合は、農業省がトラックで農業省中央倉庫から委託業者の倉庫まで無料で配送する。

「南ア」国以外の国からの肥料は、「南ア」国のダーバン港に陸揚げされた後、「南ア」国からの輸送と同様の手段で搬入される。

(ハ) 販売先

地方農業事務所および委託業者等から、農家及び農業協同組合に販売される。支払方法は次のとおりである。

農業省から委託業者が購入する場合：

販売する肥料代金を前払いするのが原則だが、後払いも可としている。

農業省中央倉庫から農民等が購入する場合：

農民は農業省で肥料代金を支払い、レシートをもらう。そのレシートを中央倉庫に持っていき、肥料を受け取る。

地方農業事務所から農民が購入する場合：

地方農業事務所料金を支払い、レシートをもらい、地方農業事務所倉庫（ワークショップと併設あるいは同じ敷地内）で肥料を受け取る。

委託業者、農業協同組合等から農民が購入する場合：

委託業者等の店頭で現金払いにより購入する。

¹同プログラムでは、種子・肥料の販売を行い、ハイヤーサービスも補助金を付けることで通常の半値で実施できることとした。

(二) 販売価格

これまで、見返り資金積立て義務額である FOB3 分の 2 の価格で委託業者等に販売し、委託業者等は手数料 10% を上乗せして小売価格としていた。

この小売価格は、「南ア」国から輸入した肥料の「レ」国内販売価格よりも安いため、2KR 肥料の委託業者が不当に価格を吊り上げることがないように、各地域の普及員事務所が小売価格のモニタリングを行っている。

今回要請肥料の販売価格は、現地調査の質問状の回答によればこれまでと同様に FOB の 3 分の 2 の価格で販売する予定である。

(ホ) 販売後のフォローアップ

2KR 肥料に限らず、普及員事務所に所属する農業改良普及員が施肥方法等の農作業を指導しているとの説明を受けたが、実態は確認できなかった。

(b) 農業機械および作業機

ワークショップに配置され、政府のハイヤーサービスとして使用される農業機械と、農民への販売用機械がある。

(イ) 納入場所及び経路

「南ア」国からの資機材はトラックによる陸送で「レ」国内に運ばれ、農業省中央倉庫に運ばれた後、アフターセールスサービスを請け負っている「南ア」国の代理店が農業省のメカニックと共に機械を組立て、納品する。

その後、ハイヤーサービス用の農機は各ワークショップに搬送される。販売用の農機は、販売先が決定するまでハフォソ中央倉庫に保管される。

「南ア」国以外からの搬送は、「南ア」国のダーバン港で陸揚げされた後、トラックで「レ」国内に搬送される。

(ロ) ハイヤーサービス用農業機械及び作業機

2KR 資機材を含む政府保有の農業機械は、ワークショップに配置され、ハイヤーサービスが実施されている。

各ワークショップには、スーパーバイザーと数名の技術者、農業機械の運転者数名が配置されている。ワークショップの敷地には、管理事務所、修理工場及び修理機材が設置され、修理や保守管理はワークショップの技術者が行っている。

2KR で調達した農業機械のスペアパーツは農業省が管理しており、各ワークショップからの依頼で送付する。在庫がない場合は、農業省が「南ア」国の資機材販売店²に注文しワークショップに送付する。

ハイヤーサービスの縮小

現在「レ」国内における個人所有のトラクターは 2,000 台を超え、政府によるハイヤーサービスは徐々に縮小されている。調査団訪問時では、コンバイン・ハーベスターによる収穫、ジャガ

² 「レ」国内に、農業機械のスペアパーツを供給可能な農業資機材店は存在していない。

イモ栽培関連作業及び飼料作物用作業以外はほとんど行っていなかった。

これまでハイヤーサービスが行っていた耕起、砕土等の作業は、個人でトラクターや作業機を所有している農民が、政府の定めた料金³に従って賃貸サービスを行っている。農業省は、コンバイン等の農民が購入できないような高価な農業機械による作業はハイヤーサービスで引き続き行うものとし、各ワークショップにトラクター5台と必要な作業機を残して競売にかけるとしている。また、コンバインなど高額な農業機械であっても、購入を希望する農家があれば販売も可としている。

ハイヤーサービスに配置されている2KR資機材を表4-2に示す。トラクターについては、調査中に配置に関する情報が提出されなかった。

表4-2 2KRコンバインの配置

地域名	CLAAS	SAMPO
	1994年度調達分	1997年度調達分
マセル	3	2
マフテン	2	2
モハレズホーク	0	1
クテン	0	1
ベレア	2	3
レリベ	2	3
ブサブセ	0	0
備考		2台修理中、1台故障中

(出典：農業省)

表4-3 ハイヤー料金

作業内容	2002/2003料金 (Maloti)	新料金 (Maloti)
耕起(1エーカー)	120	150
砕土(1エーカー)	80	100
トウモロコシ播種(1エーカー)	90	110
小麦播種(1エーカー)	70	95
農薬散布(1エーカー)	40	60
石灰散布(1エーカー)	30	50
サイレージ作り(1エーカー)		70
飼料用草刈り(1エーカー)	70	90
集草(1エーカー)	40	45
拾上げ1梱包(1エーカー)	140	140
飼料作製(刈取,集草,梱包)(1エーカー)	250	280
1梱包の手数料	5	6
種イモ植え(1エーカー)	90	95
ジャガイモ栽培用畝立て(1エーカー)	60	70
ジャガイモの収穫(1エーカー)	130	130
脱穀	10/1袋	15
コンバインによる収穫	140	140

(出典：農業省)

³ ハイヤーサービス料金と同じ。トラクター購入価格、年間使用時間、耐久年数、燃料費等から時間あたりの費用を産出したもの。

料金表（ハイヤーサービス分も含む）を表4 - 3に示す。土壌の状態によって稼働効率が異なるため、ハイヤー料金は時間単位ではなくエーカー単位となっている。

ハイヤーサービスの利用手順

ハイヤーサービスを希望する農家は、近くの普及員事務所に相談する。普及員事務所は、リクエストブック（Request book）に利用希望者の氏名などを記入し、マスターリスト（Master list、農民の氏名、畑の面積、地域、希望するサービス内容が記入されたもの）を作成、地方農業事務所に送付する。

地方農業事務所は農民が料金を支払いに来る際にマスターリストと照合し、週間レポートを作成する。農民は地方農業事務所で料金を支払い、レシートをワークショップに持参し、ハイヤーサービスを依頼する。地方農業事務所とワークショップは必ずしも隣接しているわけではなく、10km以上離れていることもある。

ワークショップでは、農業機械に空きがあればすぐに作業を開始するため、予約台帳のようなものは作成していない。

また、民間が行うハイヤーサービスは、農家が直接商業農家に依頼し、料金を支払っている。サービスを行った商業農家は、普及員事務所の農業改良普及員に実施を報告している。普及員事務所は、実施状況を地方農業事務所に報告し、地方農業事務所は週間報告を農業省に提出する。

（八）販売用農業機械

見返り資金積立て義務額である FOB の 3 分の 2 の金額で農民に販売されている。「レ」国内にはトラクターを販売する業者はなく、農民は「南ア」国の業者から中古品のトラクターを購入することが一般的であり、2KR のトラクターは新品を廉価で購入できるため人気が高い。

農業機械の購入手続き

各地方農業事務所が農業機械の購入希望者を募り、そのリストを農業省に送付する。農業省は購入希望者リストによって各州への配布台数を決定する。2001 年度調達分のトラクター及び作業機の購入には、各地方農業事務所で 5 名から 52 名の希望者があった。

地方農業事務所は、購入を希望する農民の資産力、農業知識等を総合的に判断して販売対象者を決定する。

販売対象者となった農民は、販売金額の 25% を前払いし、残りを最大 4 年間の分割払い（3 カ月毎の支払い）にすることができる。支払方法は、現金を農業省に持ち込むか、銀行口座（レソト銀行の見返り資金口座）へ直接払い込んでいる。

農業省は、分割払いが遅れた場合、催促状を発行して支払いを促しており、これまで支払いが遅滞した例はあっても、未払いのために農業機械を返納した農民は皆無とのことであった。なお、これまでの農業機械購入者は、ほとんどが自己保有地のみでの耕作ではなく、ハイヤーサービスも行っている商業農家である。

（二）販売後のフォローアップ

2KR 資機材に限らず、普及員事務所の農業改良普及員及びワークショップのスタッフがトラク

ターに対する作業機の装填、調整や操作方法、保守管理方法を農民に指導している。

農民が購入した農業機械の支払いを続けている間、ワークショップは無料で修理等を行い、支払い完了後も農民は代金を払えば修理等のサービスを受けられる。また、これまでワークショップは政府保有の農業機械および 2KR で調達した農業機械だけを修理対象としてきたが、2003 年から 2KR 以外の農業機械の修理も行うように方針を変更し、現在では費用さえ支払えば誰でも修理サービスを受けることができるようになった。

スペアパーツの供給について

購入した農民は各地区のワークショップに相談し、農業省がスペアパーツを保管していれば農業省から購入する。保管していない場合は農民が独自で業者に注文することになるが、「南ア」国の業者に注文するため手間と時間がかかり、大変不便であるとの意見であった。

2. 見返り資金の管理体制

(1) 管理機関の組織、人員、予算

2003 年 3 月、作物局内部に見返り資金特別ユニット (Special Unit for Counterpart Fund) が編成された。この特別資金ユニットのメンバーは 3 人で、その職務は下記のとおりである。

会計担当： 見返り資金積み上げ状態のモニター
見返り資金勘定に関するステートメントの作成
機械担当： 2KR で調達した機械のメンテナンスと修理

(2) 積み立て方法、積み立て体制

現在、2つの見返り資金積立て口座が存在している。中央銀行及びレソト銀行である。

・肥料

農民への肥料販売を行う民間トレーダーが農業省作物局に代金を前払いし、農業省が中央銀行の見返り資金口座に積み立てる。但し

販売を各地区の地方農業事務所が実施する場合は、各地区の地方農業事務所が代金を徴収し、中央銀行の見返り資金口座に送金する。

中央倉庫において農民へ直接販売する小口販売もなされており、この場合は農業省作物局が代金を徴収し、中央銀行の見返り資金口座に積み立てる。

なお、2001 年度以降に入金した肥料の販売代金はすべて新たに農業省がレソト銀行に開設した見返り資金口座に積み立てることになっている。(次項参照)

・農業機械

販売される機材については、前払い金(総支払い金額の 25%)を農業省作物局が徴収し、中央銀行の見返り資金口座に積み立て、残金(割賦払い部分)は各地区の地方農業事務所が徴収し、中央銀行に送金する。

ハイヤーサービスに使用されている機材については、農民からハイヤーサービス料金を各地区

の地方農業事務所が徴収し、中央銀行に送金する。

なお、いままでに回収したすべてのトラクター販売代金は 2003 年 7 月 1 日に中央銀行の見返り資金積み立て口座から、新たに農業省がレソト銀行に開設した見返り資金口座に振り替え済みである。(次項参照)

(3) 見返り資金口座

日本側から年度別に口座を開設するよう要求があったが、中央銀行口座の場合年度別に口座を開設できない(許可されない)ので、レソト銀行に口座を開き、これまでの見返り資金積み立て分も今後すべてレソト銀行の口座に移すとの説明を受けた。

したがって、現在見返り資金は中央銀行の見返り資金口座と、レソト銀行の見返り資金口座に積み立てられており、その各々の内訳は下記のとおり。

中央銀行 23,169,252.52 マロチ	レソト銀行 766,329.86 マロチ
2KR 農機具のハイヤリングサービス代金 2000 年以前に入金した 2KR 肥料の販売代金	2KR トラクター販売代金 2001 年以降に入金した 2KR 肥料販売代金

現在中央銀行にある見返り資金の積立金は、今後農業省の次官と財務省の次官が話し合いを行いレソト銀行に振り替えられる予定。

(4) 見返り資金積立金額

2003 年 10 月 30 日現在の農業省が提出した見返り資金積立金額は下記のとおりである。残高は合計で M17,507,311.27 で、この内の M766,329.86 がレソト銀行に積み立てられており(銀行の残高証明あり)、残りの M16,740,981.41 が中央銀行に積み立てられている。

年度	交換公文 署名日	交換公文 の金額 (億円)	外国為替 レート (マロチ/円)	FOB の 2/3 (マロチ)	積み立て 金額 (マロチ)	積立率 (%)	支出金額 (マロチ)	残高 (マロチ)
1994	1995 年 6 月 8 日	2.0	0.028	3,223,536	3,223,536	100.0		
1995	1996 年 2 月 5 日	3.0	0.035	6,534,945	6,534,945	100.0		
1996	1997 年 1 月 20 日	3.0	0.039	6,976,343	4,811,851	69.0		
1997	1999 年 6 月 11 日	2.8	0.083	5,319,725	1,656,232	31.1		
1999	2000 年 6 月 8 日	1.8	0.065	5,438,340	3,465,199	63.6	1,954,220.54	
2000	2001 年 4 月 6 日	1.9	0.065	6,652,105	2,507,171	37.7	1,200,000.00	
2001	2002 年 4 月 10 日	2.5	0.084	11,327,367	451,413	4.0	1,988,814.00	
合計				45,472,361	22,650,346	50.0	5,143,034.54	17,507,311.27

(注) 中央銀行にある、入出金の証憑を基に管理している管理台帳上の残高は M22,402,922.66 となっており、見返り資金以外のプロジェクトの金額も同じ口座に入金している可能性があるため、現在農業省作物局にて照合中である。

(5) 見返り資金利用事業の選考と実施報告

地方農業事務所が農民のニーズを聴取し、その結果を農業省の作物局が検討し、農業省で計画を策定する。最終的に財務・経済計画省で検討し外務省経由、日本大使館に申請が出される。実施報告は農業省の作物局が作成し、農業省内の計画・政策分析局に提出され、そこから財務・経済計画省に提出される。

(6) 外部監査体制

従来は政府機関である会計検査院 (The Auditor General's Office) が監査を行っていたが、調査団との協議の結果、今後は外部機関に監査を依頼する予定。

3. モニタリング・評価体制

(1) 当該国の体制

今回調査団と先方政府が署名したミニッツの ANNEX-IV のとおりである。

(2) 政府間協議と 2KR 連絡協議会

従来から最低年 1 回の政府間協議 (Consultative Committee) が開催されることになっていたが、これに加えて、最低年 1 回 2KR 連絡協議会 (Liaison Meeting) を開催する予定。

(3) ステークホルダーに対する説明機会の確保

今回の調査団との協議でより多くの参加機会をステークホルダーに与えることを合意し、ミニッツに記載した。また、今回 2KR 調査団と先方政府との間で署名されたミニッツで、先方政府が 2KR に関する広報を行うことが再確認された。

第5章 資機材計画

1. 要請内容の検討

(1) 要請品目・数量、対象地域と対象作物

「レ」国の主要作物は、トウモロコシ、ソルガム、小麦及び豆である。「レ」国政府は、これら作物の主な生産者である農家に対し以下の支援を行うことを目的として、2003年度(平成15年度)の食糧増産援助(2KR)による資機材供与を要請した。

品質の高い農業資機材を、農家が入手可能な価格で販売し増産を図る。

小規模農家のみではなく、農業協同組合や商業農家の活動を支援することで、農業生産の民営化を進める。

高額な農業機械を政府のハイヤーサービスで活用することによって、農民の農業生産活動を支援する。

要請品目は化成肥料であり、その内訳は表5-1及び表5-2に示すとおりである。

表5-1 2003年度2KR要請内容(肥料)

品目	対象作物	要請数量(t)	対象地域	対象面積(ha)	施肥基準(kg/ha)
3:2:1(25)+0.5Zn	トウモロコシ	5,000	北部	20,000	250
	ソルガム	2,500	南部	10,000	250
	小麦	1,250	山間部	5,000	250
2:3:2(22)+0.5Zn	豆	1,250	中央部	5,000	250

表中の地域区分：北部：ブサブセ、レリベ

中央部：ベレア、マセル

南部：マフテン、モハレスホーク、クテン

山間部：モコトロン、サバツェカ、カチャズネク

農業機械については、コンバインをハイヤーサービス用とし、それ以外の農業機械は商業農家及び農業協同組合(Cooperatives)に販売する計画である。ここでいう商業農家とは、農民の中でリーダー的な役割を果たす中規模農家のことであり、保有している畑(約4haから8ha)で主要作物や野菜の栽培を行いながら、他の農家の畑を借りて耕作し、地方農業事務所や普及員事務所の農業改良普及員と協力しつつ、他の農民に対して農業機械のハイヤーサービス等を行っている。

要請されたトラクターの馬力は、中小規模農家の利用としては大型である。同国で使用されているトラクターは、ほとんどが「南ア」国で使用されていた機械の中古品である。「南ア」国で

は 70 馬力級トラクターが普及しているため、「レ」国で販売される中古トラクターも 70 馬力級がほとんどであり、スベアパーツの入手面を考慮すれば 70 馬力級のトラクターが維持管理しやすいとの説明であった。また、コンバイン・ハーベスタ - は、過去供与されたものよりさらに大型のもの（作業幅 4m 以上）が要請されており、ハイヤーサービスでの作業効率を向上させるため、「南ア」国で普及しているサイズと同じであるとの説明を穀物局から受けた。

表 5 - 2 2003 年度 2KR 要請内容（農業機械及び作業機）

品目	要請数量 (台)	対象地域	対象作物
トラクター (68-77HP)	60	全国	トウモロコシ、小麦、豆
プラウ (16"×3)	60	全国	トウモロコシ、小麦、豆
ディスクハロー (作業幅2.4m)	60	全国	トウモロコシ、小麦、豆
施肥播種機(9条)小麦用	30	北部、中央、南部	小麦
施肥播種機(4条)トウモロコシ用	30	北部、中央、南部	トウモロコシ
コンバイン・ハーベスタ (作業幅4m以上)	10	北部、中央、南部	小麦
定置式投込み型脱穀機 (小麦用)	20	山間部	小麦
定置式投込み型脱穀機 (豆用)	20	全国	豆
トレーラー積載量4t	30	北部、中央、南部	

肥料は、対象作物ごとに、最も生育に適切な地域を選んで対象地域とした。裨益対象は小規模農家である。

表 5 - 3 に地域別穀物生産量、表 5 - 4 に作付面積を示す。

表 5 - 3 地域別作物生産量

	地域名	トウモロコシ (t)	ソルガム (t)	小麦 (t)	豆 (t)	合計 (t)
北部	Butha-Buthe	4,846	860	475	19	6,200
	Leribe	28,167	5,921	4,954	725	39,767
中部	Berea	28,387	3,516	0	1,339	33,242
	Maseru	31,586	8,560	3,892	556	44,594
南部	Mafeteng	19,619	9,322	8,406	2,452	39,799
	Mohale`s Hoek	17,919	11,869	1,595	992	32,375
	Quthing	7,236	3,354	6,121	419	17,130
山間部	Qacha`s Nek	2,871	401	2,014	230	5,516
	Mokhotlong	8,122	371	10,663	686	19,842
	Thaba-Tseka	9,436	1,180	12,635	442	23,693

*網掛部分が対象地域

(出典：2000/01 Lesotho Agricultural Production Survey Crops)

表 5 - 4 地域別作付面積 (2000/2001 予定)

	地域名	トウモロコシ (ha)	ソルガム (ha)	小麦 (ha)	豆 (ha)	合計 (ha)
北部	Butha-Buthe	5,291	1,560	443	117	7,411
	Leribe	37,400	6,527	1,976	2,633	48,536
中部	Berea	28,806	5,226	0	3,057	37,089
	Maseru	31,835	7,172	2,417	1,325	42,749
南部	Mafeteng	33,956	14,214	58	2,296	50,524
	Mohale`s Hoek	24,727	14,096	578	3,537	42,938
	Quthing	7,311	3,313	2,753	715	14,092
山間部	Qacha`s Nek	4,605	419	2,168	329	7,521
	Mokhotlong	9,388	351	4,754	660	15,153
	Thaba-Tseka	11,718	2,204	5,385	519	19,826
合計		195,037	55,082	20,532	15,188	285,839

*網掛部分が対象地域 (出典: 2000/01 Lesotho Agricultural Production Survey Crops)

2. 選定品目・数量とその判断基準

(1) 肥料

(a) 対象地域及び品目の妥当性

対象作物の施肥基準は、農業省農業情報サービスのガイドラインによると次のとおりである。なお、記述されている施肥基準は調査データによるものとしている。農業省は、農家に対し栽培前に農家が土壌分析の検査を申請し、施肥量のアドバイスを受けることを奨励している。

トウモロコシ

生産適応地：ソルガムよりも水分を必要とし、栽培時期も長いことから、マセル北部からブサブセ、フットヒルズ地域（マフテン東部およびモハレズホーク西部）が生産に適している。
肥料：元肥として、化成肥料 3:2:1(25)と 3:2:1(32)の両方を推奨、150kg-300kg/ha を基準とする。酸性土壌の改良のため、石灰の利用を勧める。追肥として窒素成分を 14kg-28kg/ha 使用することで、収量を増やすことができるため、できれば LAN（硝酸アンモニウム石灰）50kg-100kg/ha の使用を奨励する。

ソルガム

生産適応地：トウモロコシやその他の穀物よりも旱魃に強く、気候に適応しやすいことから、山間部地域以外で生産可能であり、南部で収量が高い。
肥料：元肥として、化成肥料 3:2:1(25)⁴または 2:3:2(22)⁵が高い収量を示した。150kg-300kg/ha の使用を推奨するが、尿素が生育に有効なことから、可能であれば化成肥料 3:2:1(25)の

⁴ 「南ア」国製肥料の成分表示。N、P、K それぞれの原子の含有量の和を（）内に示している。通常表示では、N、P2O5、K2O がそれぞれ 12.50、19.09、5.02 となる。

⁵ 「南ア」国製肥料の成分表示。通常表示では、N、P2O5、K2O がそれぞれ 6.29、21.60、7.57 となる。

使用を奨める。追肥は、元肥の状況を見ながら LAN を使用する。

小麦

生産適応地：低地地域とフットヒルズ地域の冬の生産穀物であり、山間部地域では早春（8～9月）から夏に栽培される。南部（マセル）でよく育成されるが、全国的に栽培されており、栽培時期は雨量に左右される。

肥料：元肥として、化成肥料 3:2:1(25)または 2:3:2(22)を 200kg-300kg/ha 使用する。可能であれば、土壌分析を受けること。追肥は、尿素を取り込ませるために LAN を 50-100kg/ha 使用すると効果がある。

豆

生産適応地：たいていの土地で栽培可能。

肥料：良い生産を望むのであれば、元肥で化成肥料 2:3:2 を 125kg/ha 使用する。栽培にはリン酸が不可欠であるため、栽培前の土壌分析を奨める。

ガイドラインと要請された品目及び生産適応地は合致しており、ガイドラインを基準とすれば要請された品目は妥当である。⁶

「レ」国店頭で販売されている肥料も、化成肥料 3:2:1(32)-0.5Zn、3:2:1(25)-0.5Zn、2:3:2(22)-0.5Zn、LAN が一般的であり、利用されていることは確認できた。

一方、上記ガイドラインの調査データの裏付けは確認できず、農家から持ち込まれる土壌の分析は行っているとはいうものの、当該肥料が「レ」国土壌に適切であるかを判断することはできなかった。また、生産目標値等もないため、農業開発に肥料が果たす役割や、そのなかでの 2KR 肥料の貢献度は検証できなかった。

(b) 品目解説

化成肥料 3:2:1(25)-0.5Zn

化成肥料 2:3:2(22)-0.5Zn

窒素、リン酸、カリウムの「肥料の三要素」がすべて含まれており、その保証成分の合計が 30%以上の高度化成肥料である。高度化成肥料は、三要素の含量が高いため、輸送費が軽減される、施肥労力が省けるなどのメリットがあるほか、リン酸の一部あるいは全部がリン安の形で含まれているため窒素、リン酸の肥効が高い。

は窒素成分が多く含まれ、作物全般の元肥として活用できる。は、窒素とカリ成分がほぼ等しく、主に、リン酸肥沃度の低い土壌やリン酸固定力の強い火山灰地、寒冷地、冬作等の元肥に使用される。

また上記 2 肥料は亜鉛（Zn）を含んでいる点に特徴がある。亜鉛は作物の育成に必須の微量元素のひとつで、欠乏すると特殊な欠乏症を発現する。作物では、トウモロコシ、大豆、インゲン豆等

⁶ しかしながら、通常、「レ」国のように収量が極めて低い場合、肥料量が充分でないことだけが問題なのではなく、水分や種子なども含め栽培技術が悪い状態にあると見られる。このような場合は、リスクを避けるために、肥料の施用は少量にしたほうが安全である。

が欠乏を起こしやすい。普通の土壌では欠乏することは稀とされているが、「レ」国を囲んでいる南ア国は柑橘類の亜鉛欠乏が初めて発見された国であり、その地質系統につながる「レ」国でも亜鉛欠乏が報告されているとのことであり、上記ガイドラインにおける推奨肥料に亜鉛が添加されるのは妥当と思われる。

(c) 対象農民の妥当性

1999/2000 の統計によれば、表 5 - 5 に示すとおり、「レ」国農家 289,184 戸のうち、保有農地が 0.49ha 以下は全体の 52%、1ha 以下の農地保有者が 81%を占める。具体的な対象農家数が「レ」国政府から提示されていないため、妥当性の検討は行えないが、小規模農家を対象とすれば「レ」国農家の 81%が裨益対象となる。

一方で、肥料販売は購入希望者に対して行われるため、対象農家を小規模農家のみとすることはできないが、購入者が商業用に転売する、あるいは買い占め小規模農家に全く裨益しないという可能性は極めて低い。

表 5 - 5 耕地面積ごとの農家数

耕地面積 (ha)	農家数
0.01-0.49	151,470
0.50-0.99	82,873
1.00-1.49	33,307
1.50-1.99	15,717
2.00-2.49	3,217
2.50-2.99	1,500
3.00 以上	1,100
計	289,184

出典：1999/2000 Lesotho Agricultural Census Volume1 Rural: Household and Crops Statistics

(d) 民間セクターとの関係 - 農業資機材市場が未発達な国

「レ」国内には農業資機材を販売する専門店が存在せず、建具や家具、電化製品等を扱うハードウェア・ショップ、食糧品等日用雑貨を扱うスーパーや小売店、園芸店が片手間に肥料販売を行っている。

聞き取り調査では、販売店における年間の販売量も、肥料の需要が一番高い時期で肥料の売り上げはその月の売上全体の 40% (クテンの食料品店) 程度とのことであった。いくつか訪問した中ではマセルのポリバ農業協同組合での年間販売量 300 t が最大取り扱い量であり、年間 30 t 程度の販売量 (マセルのハードウェア・ショップ) という店もあった。

これまで 2KR 肥料は国内の販売店の店頭価格よりも廉価で販売されていたが、2KR 肥料を扱ったことのない販売店からは、民間部門と競合する、といった意見は聞かれず、「農業省が農家に対する援助で肥料を配布していることは知っている、自分の商売の邪魔になるとは思っていない」とのこ

とであった。

かつて 2KR 肥料を扱った販売店（2KR 以外の肥料は販売していない）及びコープ・レソト（農業協同組合のひとつ、昨年倒産）からは意見を聞くことができなかった。

「レ」国では肥料を含めた農業資機材市場は未発達であり、民間部門は農業資機材販売への関心が低い上、2001 年度の 2KR 肥料は結果として地方農業事務所主体の無償配布となったことから「政府事業としての肥料配布」に対して特段の意見は聞かれなかった。

（e）実施体制の不透明さ

従来行っている、農業省が民間業者を指名し、民間業者が不在の地域では地方農業事務所が肥料を販売するとの方法は、民間業者を選定する過程が不明瞭だけでなく、肥料の流過程をわかりにくいものにしており、配布体制が妥当とは言いがたい。

また、昨年農業省のファーマン・リリーフ・プログラムの実施において、2KR 肥料を無料配布した経緯が実施機関としての農業省のあり方に疑問をもたせることとなった。

同プログラムでは、肥料金額の半分を政府の補助金とし、残りの半分以上を農家は収穫後に支払うとしていたが、1 年後の現在、農家から収穫後の支払いはなされておらず、政府の補助金分も見返り資金口座には入金されていない。

この点については、農業省穀物局長によると、「同プログラムの実施は、農家の困窮を救うために緊急的に行ったものであり、必要とする肥料を購入するための費用を「レ」国政府の予算から捻出できず、ドナーへも援助を打診したが、どこからも回答が得られなかった。」とのことであった。そのために、2KR 肥料を同プログラムに使用せざるを得なかったことは理解できるが、見返り資金が積み上がらない懸念があることについて、コミッティなどの機会があったにもかかわらず、日本側への相談が無かったことについての説明はなされなかった。

また、今回サイト調査の際に、同プログラムで地方農業事務所に配布された石灰肥料が普及員事務所の敷地に 30 袋ほど野ざらしになっており、農業省の実施体制及びモニタリング体制にも不安を感じる。

農業省内においても、2001 年度 2KR 肥料は同プログラムには使用されていない、地方農業事務所を限定して実施されたが、無料で配布されたわけではない等、穀物局職員の意見もはっきりしなかった。

実施責任者である穀物局長は調査団が言及した際、当初「肥料をどのように配布したかは忘れた」と言っており、調査団から「見返り資金積立て口座に 2001 年度分肥料の販売金額が入金されておらず、見返り資金の担当者は 2001 年度分については自分ではなく穀物局長に話して欲しいと言っている」、と伝えた後、見返り資金積立ての記録担当者と話し、「ファーマン・リリーフ・プログラムに使用した」と説明するなど、2KR に対しての実施責任を負っているとは言いがたく、援助実施担当者として信用性に欠ける。

（f）数量の妥当性

前述のとおり、施肥基準ガイドラインの根拠は確認できなかったが、これを奨励施肥量とすると、化成肥料 3:2:1(25)-0.5Zn については、要請されたトウモロコシ：250kg/ha、ソルガム：250kg/ha、小麦：250kg/ha との施肥基準は、同ガイドラインにおける施肥量の範疇である。豆の要請における施肥基準値（2:3:2(22)-0.5Zn を 250kg/ha）はガイドラインを上回っており、ガイドラインにおける

奨励施肥量をもとに算出しなおすこととする。

また、対象面積については、要請された対象面積（トウモロコシ：20,000ha、ソルガム：10,000ha、小麦：5,000ha、豆：5,000ha）は、表5 - 4から豆以外は作付面積内であり、要請された対象面積を元に算出する。豆についても、年毎の作付面積は雨量の違いなどによって多少の変化があり、対象地域以外にも全国で栽培されていることから、要請された対象面積を元に算出することとする。

（g）在庫

調査時点では、マセルの地方農業事務所倉庫に化成肥料3:2:1(25)-0.5Zn及びファーマン・リリーフ・プログラム用に農業省が購入した肥料が多少在庫していた。農業省からは、他の地方農業事務所ではほとんど在庫はないとの説明を受けた。

（2）農業機械及び作業機

（a）対象地域及び品目の妥当性

対象地域は表5 - 3に示したとおりである。トウモロコシ、小麦、豆は全国で栽培されており、対象地域（全国）は妥当と判断する。

品目の妥当性については次のとおりである。

農業機械の効率的な利用を高めるためには、通常、作物の種類、栽植様式、圃場条件、栽培面積等に応じて機械の大きさを選定する。特に、機械利用経費及び経営規模（作物別の栽培面積）に適合した農業機械の選定が必要となるが、今回要請においては、営農規模は考慮せず、南アで最も流通している70馬力級トラクターが申請されており、商業農家を対象とすることでトラクター1台の対象面積を200haとしている。

前述のとおり、スペアパーツ等の入手を考えた場合、農業機械のディーラーが国内にない「レ」国は「南ア」国からの供給に頼らざるを得ず、「南ア」国で一般的な農業機械と同様の機材を利用することは合理的である。

また、2KR実施上、資機材の納入商社はアフターセールスサービスの代理店を準備するが、「レ」国の場合、国内に適切な代理店が存在しないとの理由で、代理店は「南ア」国内のディーラーであっても可としてきた経緯がある。

しかしながら、「南ア」国が隣国とはいえ、代理店の位置が必ずしも「レ」国に近いわけではなく、農業機械を保有している農家が指定されている代理店を利用できるかどうかは保証の限りではない。現状では、「レ」国の首都マセルから比較的近い「南ア」のレディブランド等にある農業資機材店に農家あるいは政府がスペアパーツ等を注文している状況である。

以上から販売後の維持管理の観点からみても、2KRを利用しての調達は妥当ではないと判断する。

（b）品目解説

乗用トラクター（68 - 77馬力）、モールドボードプラウ（16" x3）、ディスクハロー（作業幅2.4m）、トレーラー積載量4t

要請によれば、販売用の農業機械は、商業農家が200haを耕起することになっている。雨期の始

まりの 30 日間を耕起適正時期とした場合、60 - 80 馬力級のトラクターと 16 ” x3 のプラウの組み合わせで 1 日 6.6ha (30 日間で 200ha) 耕起するためには、連日 16 時間稼動することになり、要請内容は現実的ではない。

また、1 農家の平均保有地は約 1.5ha との農業省の説明であり、大前提である対象面積 200ha の根拠が明らかではないため、トラクターの要請馬力についても判断ができない。

以下、農業機械の組み合わせについて解説する。

乗用トラクターは、各種の作業機を牽引または駆動して、耕起、中耕、防除、収穫、運搬等農作業全般において幅広く利用できる。経営面積、機械利用時間等から必要馬力を選定する。

モールドボードプラウは、一般的に土壌の耕起に用いられる作業機のひとつであり、60 - 80 馬力のトラクターとの組み合わせでは、14 ” x3 ~ 4 (作業幅 107 ~ 142cm)、16 ” x3 (122cm)、18 ” ~ 20 ” x2 (91 ~ 102cm)、22 ” x1 (56cm)、24 ” x1 (61cm) が適当であり、土壌の硬さ等によって選定する。要請された 16 ” x3 は、16 インチの刃幅のものが 3 連にセットされているタイプであり、68 - 77 馬力トラクターとの組み合わせは妥当である。

ディスクハローは、プラウ等で耕起した後の碎土に用いられ、60 - 80 馬力のトラクターとの組み合わせでは、通常 18 ” x28 ~ 32、20 ” x24 ~ 34 が適当とされる。作業幅が約 2.4m の場合、20 ” x24 がそれに相当しており、68 - 77 馬力トラクターとの組み合わせは妥当である。

トレーラーは、トラクターで牽引し、農業用資材、農産物の運搬に利用される。60 - 80 馬力のトラクターとの組み合わせでは積載量 4 t ~ 5 t が適当であり、要請された 4 t トレーラーの要請は妥当である。

施肥播種機 (9 条) 小麦用、施肥播種機 (4 条) トウモロコシ用

栽植用機械であり、施肥と播種を同時に行うことができる。小麦用 (9 条植え)、トウモロコシ用 (4 条植え) とともに、30 馬力以上のトラクターで牽引可能であり、これまで 2KR で販売したトラクターでも利用可能である。

コンバイン・ハーベスタ - (刈幅 4m 以上) 小麦用

収穫用機械であり、麦類のほか、機体前部に取り付けられている前処理部等を交換することにより、豆類、トウモロコシ、ソルガム等の作物を刈取・脱穀できる。広い面積を収穫適期に効率的に作業するために有効な機材である。

作業効率から言えば、例えば刈幅 3m の普通型コンバインが 200ha を稼動するためには約 100 時間かかり、1 日 5 時間作業すれば 20 日程度で作業は完了することになり、刈幅 4m 以上であれば作業能率は上昇する。ただし、ハイヤーサービスにおける対象面積 200ha の根拠が明らかではないため、コンバインの能力についての判断ができない。

また、1 農家の保有地が 1.5ha 程度であれば、作業以外にも機械の移動で時間が消費されるため、必ずしも大型の機械を利用したからといって 1 日の作業量が増加するわけではない。

利用状況から言えば、全国的に丘陵地帯である「レ」国で、刈幅 4m 以上の大型機械の利用は安定性を欠くことがあり、場合によっては危険が伴うことになる。

以上から、要請機材の妥当性を判断することはできない。

定置式投込み型脱穀機（小麦用）、定置式投込み型脱穀機（豆用）

刈り取られた小麦や雑穀の脱穀に使用される機械である。トラクターの動力（PTO 駆動）を利用して脱穀するもの、もしくはエンジン駆動のものがある。小麦用はコンバインによる収穫が行えない山間部、豆用は全国が対象地域となっている。

脱穀機は、その使用が直接的に食糧増産に寄与するものではないが、労働力の低減と収穫物の品質の向上に役立つことから、要請機材は妥当である。

（c）農業機械化計画との整合性

文章で農業機械化計画は提出されなかったが、口頭で以下の説明を受けた。

- ・「レ」国政府は、農家のキャパシティ・ビルディングに重点を置いている。
- ・ハイヤーサービスは、商業農家に委託できる作業（耕起、砕土）は行わず、ジャガイモ生産関連、飼料作物生産関連および高額な農業機械（コンバイン・ハーベスタ - など）による作業を行っている。ただし、これら農業機械も、買い手が現れれば売却し、ハイヤーサービスは収束させていく方針である。各ワークショップには、トラクター5台を残して、それ以外は民間に売却する。
- ・農業機械を保有している農家に対しては、政府が決めた価格⁷で、他の農家にサービスを行うように依頼している。
- ・政府のワークショップの業務は、ハイヤーサービス用機械の維持管理、修理から、農家が保有する農業機械の修理、維持管理の支援へ移行する。現在の問題点はスペアパーツの入手ではなく、農家に対する技術的なサポートについてであり、国内で農業機械の修理が可能なのは政府のワークショップのみである。
- ・2KR で調達したトラクターの保有者には、オペレーションも含めて、使用コストの計算、農家経営などを指導している。

「レ」国における農業機械化計画は、民間企業の活用と活性化を図るため、政府のサービス部門を縮小し、民間部門のサポートに徹するというものである。そのなかで、2KR を利用し、農家が入手可能な農業機械を調達しようとしている。

「レ」国における現状では、市場に任せておいては新品のトラクターの入手は困難であり、新品のトラクターの入手は現在 2KR 資機材に頼るのみとなっている。

2KR の農業機械を民間に売却し、政府はその活用をサポートする、との方針は、農業機械化計画と合致する。しかしながら、政府部門の縮小で点検保守整備や管理運営の組織化がどのようになされるかは現時点で判断できず、また農業機械の導入および選定について、「南ア」国で流通している機械と同様のものという基準では、前述した理由から 2KR による調達は妥当ではない。

サイト調査を行った際に、スペアパーツの不足からコンバイン 5 台中 3 台が稼動していない（マセル・ワークショップ）、コンバイン 3 台のうち 1 台はスペアパーツがないことから稼動していない（モハレズホーク・ワークショップ）、トラクター5台のうち 2 台が故障中（マフテン・ワーク

⁷ ハイヤーサービスと同価格。トラクター購入価格、年間使用時間、耐久年数等から時間あたりの費用を算出したもの。

シヨップ)など、スペアパーツの不足もあり農業機械の整備状態は良好とはいいがたい状態だった。技術的には、2001年度2KRで自社製品を納品した際の初期作動を行ったクボタの技術者から「技術的には問題なし」との報告を受けており、農業機械の活用を考えれば、機械数を増やすことよりも、農業機械を適切に利用するための環境の整備が必要な状況である。

(d) 実施体制の妥当性

各地方農業事務所を通じて農業機械購入希望者を募り、リスト作成後、購入を希望する農民の資産力、農業知識等を総合的に判断して各地方農業事務所が販売対象者を決定し、価格の25%を前払いした時点で農業機械を配布する方法がとられる。販売対象者にノミネートされた後、数ヶ月たっても(2001年度分については5ヶ月間)前払いが行われない場合は、購入資格を失い、地方農業事務所は他の農家をノミネートする。

2001年度調達分トラクター及び作業機については、40馬力16台、51.7馬力17台、75馬力10台のうち、前払いが行われていない40馬力3台、51.7馬力1台を残して全て売却済みであった。現在の在庫も、12月中に未払いであれば、他の農家をノミネートするとのことであり、在庫とはならないと説明を受けている。

既に購入した農家への聞き取りでは、地方農業事務所からの呼びかけで地域の農家が全て集められ、トラクターの購入の可否について声をかけられたとのことであった。

農家の資金力や農業知識を知るためには、入札ではなく、地元の農業改良普及員等の情報を得て判断する方法が現在の「レ」国では信頼性が高いとの説明であったが、前払い金を支払えなければ農業機械を渡さないのであれば、透明性の確保という点から国内入札にかけてもそれほど問題はないように思える。

地元のNGOから、リストにある購入希望者は政府高官及びその親族、農業省OB⁸、ビジネスマン/ウーマンが大半を占める、との情報もあり、購入希望者のノミネートや販売許可の選考過程で不透明さが残り、配布体制は妥当とはいえない。

(e) 数量の妥当性

数量を検討するにあたり、算定基準となる情報が確認できなかったため、数量の妥当性は判断できない。

(f) 在庫

調査時点で、表5-6の在庫があった。

⁸ Mohale' shoek のサイト調査でインタビューに応じてくれた購入農家は、夫婦とも農業省の定年退職者であった。

表 5 - 6 農業機械の在庫

調達年度	品名	調達台数	在庫台数	備考
1995	灌漑ポンプ（口径2"x2"）	28	27	
	灌漑ポンプ（口径3"x3"）	28	0	
	灌漑ポンプ（口径4"x4"）	28	9	
	灌漑パイプセット	84	-	灌漑ポンプとセットになっている
1996	灌漑ポンプ（口径3"x3"）	6	6	
	灌漑ポンプ（口径4"x4"）	6	6	
	灌漑ポンプ（口径6"x6"）	6	6	
1997	灌漑ポンプ（口径2"x2"）	8	8	
	灌漑システム	7	7	
1999	歩行用トラクター12.5馬力	13	10	南ア製
2000	歩行用トラクター12.5馬力	30	27	日本製

これまで農業省は、在庫の原因として、販売金額（見返り資金の義務額である FOB の 3 分の 2）が農家にとって高額である、との説明を行っており、本年 2 月のコミッティミーティングで日本側に販売金額の値下げの承認を依頼した。

これに対し、日本側は、販売金額の値下げについては問題ない、見返り資金の積み上げには留意すること、と答えている。

しかし、「レ」国側は、見返り資金の不足分を予算等で補うことができないとして、販売金額の値下げは行わず、在庫を抱えたままになっていた。E/N 上では、販売金額を見返り資金の積み立て義務額としているわけではないが、販売金額を下げると見返り資金を積み上げることができずジレンマに陥っていたようである。

また、農業省から、農家に灌漑ポンプを販売する際には、灌漑技術者が現地に行き測量などを行ってから圃場のデザインを作成し実施するが、灌漑技術者数が現在 4 名と少ないため手が回らず、実際の販売まで時間がかかる、との説明も受けた。

これに対し、調査団は、農業省次官との協議中に販売価格の見直しを提言した上で、穀物局長及び 2KR 実施にかかわっている穀物局スタッフへ、次の 2 点を段階的に実施するようアドバイスした。

在庫について農家が入手可能な価格を設定し販売すること。

販売後の見返り資金の積み上げ。

「レ」国側は、次のような配布計画を作製した。

2" x2"、3" x3"、4" x4" 口径の灌漑ポンプと灌漑セット（パイプ、スプリンクラー、設置手数料）の価格を 20% 下げて販売する。

6" x6" 口径の灌漑ポンプと灌漑セットは、大型でありランニングコストも高いことから農家

へは販売せず、(イ)農業単科大学へ設置(2セット)、(ロ)マカテン、フセイヤツナ、フロツエ、センク川にあるタンクへの揚水用として設置することとし、その費用は見返り資金を利用する。

1999年度調達の歩行用トラクター(南ア製)の価格を30%下げて販売する。

2000年度調達の歩行用トラクター(日本製)は、教育・普及目的で農業単科大学(4台)、農民トレーニングセンター(5台)、地方農業事務所(10台)、HIV&AIDSコミュニティ(病院など)(2台)、孤児院(2台)、身体障害者施設(1台)、ヒツジ繁殖農場(2台)、果樹育苗農場(1台)に配布する。

農業省は、2003年12月中には歩行用トラクターの配布を実施すると述べており、今後、以下のフォローが必要となる。

2" x2"、3" x3"、4" x4"口径の灌漑ポンプと灌漑セットの販売状況、

6" x6"口径の灌漑ポンプと灌漑セットの設置のための見返り資金使用計画の作製、提出及び計画実施状況、

歩行用トラクターの販売状況(1999年度調達分)

歩行用トラクターの配布状況(2000年度調達分)

(3) 選定品目及び数量

以上の検討の結果、肥料及び農業機械は調達しない。

第6章 結論

6.1 団長総括

(1) 新たな取り組み

今次調査団は、従来の現地調査（約3年周期）が将来の供与を検討するための資料収集を中心とした調査（調査結果はあくまで2KRの供与を判断する基礎資料）であったのに対し、平成15年度より本調査団の派遣なしには供与しないこと、調査団が平成15年度供与の可否につき調査結果をもとに判断すること、調査団の調査結果については団長がその説明責任を果たす（NGO等との意見交換を想定）、といった点で新たな取り組みであった。

(2) 今次調査団の特徴 - 急激に変わる2KR -

今次調査に際し、NGOからの現地調査団へのオブザーバー参加が実現されたことは、今次調査団の特徴であると共に2KRにおける画期的な出来事であった。

(イ) 経緯

今井高樹「食糧増産援助を問うネットワーク」共同代表より山田無償資金協力課長に対する津山直子[南アフリカ在住]（以下「津山メンバー」）同ネットワークメンバーのスワジランド国及びレソト国への2KR調査団への同行参加要請を受け、外務省はJICAと協議した結果、「基本的に同行を認める」ことを決定した。

(ロ) 同行を認めた理由：

本決定は、平成14年7月の外務省「変える会」の最終報告書における「食糧増産援助における実態について、NGOなど国民や国際機関から評価を受けて情報を公開するとともに、廃止を前提に見直す」との提言、外務省が平成14年12月末発表の「抜本的な見直し」の中で、「今後も引き続き、国際機関との協議や実施状況のモニタリングの強化等を通じて、食糧増産援助のあり方について適宜見直しを行うこととする。」との発表、更には、外務省「変える会」に対し「今後もNGOとの意見交換会を必要に応じ行っていく。」との報告、を踏まえ総合的に判断し今次調査団への同行を認めたものである。

(ハ) 初めてのNGOメンバーの参加

津山メンバーの同行は、2KR調査としては「初めてのNGOからの参加」であり、お互いに立場の違いがある中で被援助国の実情を一緒に調査、分析し更に被援助国関係者を交えて意見交換したことは、ODAにおける官民協力、透明性の確保及び説明責任といった点で将来に向けてのよき事例になったと考える。

(3) 調査方針

1) 実態を正確に調査

2) 現状に基づいた公正な分析

3) 日本国民及びレソト国民に対する説明責任を重視

特に、国会、NGOを含む国民一般の関心の高さに配慮し、2KRの供与の可否を判断に至った「過

程」と「理由」についての根拠を可能な限り明示した。

4) 透明性の確保

調査団側より、調査開始時にレソト国関係者に「今次調査の外部公開」を申し入れ了解を取り付けた。

(4) 調査手法

JICA「2KR実施計画手法にかかる基礎研究」をもとに、各章について次のような調査手法を採用した。

- 1) 第2章及び第3章においては、可能な限り広範なグループに対するインタビューと統計数字による裏付け収集(多数意見の聴取と実績重視)
- 2) 第4章においては、過去及び現在の実施体制を踏まえ現実的の実施体制の把握とその問題点の明確化(現状を踏まえた現実的なアプローチ)
- 3) 第5章においては、要請書をベースに今次調査団の調査を踏まえ、調査期間中に被援助国側と要請品目・数量、ターゲットグループ、対象地域、対象者地域についての再度の協議を通じてのより詳細な資機材計画の策定[ターゲットグループ及び対象地域の明確化により今後のモニタリング及び評価が比較的容易となる](モニタリング、評価をも踏まえた計画性を有する資機材計画)

(5) 供与の3必要条件の提示

今次調査団は、昨年12月「抜本的な見直し方針」発表に伴い外務省はこれを担保するもととして、平成15年度供与分の判断に際し、「供与の必要条件」として次の3条件を提示した。

- 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1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

レソト国においては、在南ア大使館及びJICA事務所からの事前ブリーフもあり、上記3条件につき、異論なく受け入れられた。

(6) レソトの供与に係る判断

2KR調査評価表

1	国名	レソト	
2	要請資機材カテゴリー	農業機械・肥料	
3	基礎情報		
	FAO食糧不足認定国である。(*1)		
	国際収支または財政が赤字である。		
	無償援助基準国である。(*2)		
	基礎食糧の自給が達成されていない。		
4	要請資機材の必要性(ニーズ)と効果	機械	肥料
	要請資機材の投入は、被援助国政府の農業開発政策(計画)に適合している。		
	要請資機材に対する需要が認められる。	X	
	これまでの2KR供与による効果が認められる。	X	
	被援助国政府および裨益農家(農業企業体)より本プログラムは高く評価されている。	X	
5	資機材の管理	機械	肥料
	被援助国政府機関による管理・配布体制が構築されている。	X	
	上記管理・配布体制が健全に機能している。	X	X
	調達資機材のモニタリングを実施している。	X	x
	調達資機材在庫がない(在庫はあるが配布計画があり不良在庫とならない状況も含む)。	X	
6	見返り資金積み立てについて		
	見返り資金の積み立てが良好である。		
	見返り資金積立および管理体制が構築されている。		
	上記管理体制が健全に機能している。		
	積み立てた見返り資金を有効活用し、広報に努めている。		
	外部監査を既に導入しているか導入する計画である。		
7	プログラム管理・広報		
	2国政府間でコミッティを開催している(年1回)。		
	今後連絡協議会を実施することに同意している(原則4半期に1回)。		
	2KR資機材の広報活動をしている。		
	ステークホルダーに対する参加機会を確保することに同意している。		
8	その他	機械	肥料
	民間市場の阻害は認められない。		x
	小農支援または貧困対策の配慮がなされている。		
9	本年度の供与の可否	農業機械：望ましくない。 肥料：望ましくない。	

注：(*1) 過去2年間(2001年または2002年)のFAO食糧不足認定国

(*2) US\$1,445以下

記入要領

評価基準

評価項目を十分満たしている。	
評価項目を十分満たしていないが、改善の方策をとっている。	
評価項目を満たしていない。	x

1) 供与の可否

調査団は、平成15年度における食糧増産援助のレソト国に対する供与は、上記一覧表で明らかとなっており「農業機械」及び「肥料」共に「望ましくない」と判断する。同判断に至った主要ポイントは次のとおりである。

(イ) 在庫の存在

調査団は、灌漑用ポンプ・セット62台、歩行用トラクター37台の在庫を確認した。レソト政府側の説明によれば、売れ残りとなっている在庫は、灌漑用ポンプ・セットについては、灌漑技術者がレソト国内に3名しかいないという技術者不足、歩行用トラクターについては、見返り資金義務額の積立額を達成するとの観点から設定した売却価格が農民が容易に購入できる価格帯を上回っていたこと、等の理由により在庫が生じたとの説明があった。

平成13年度会計検査院報告は、2KRにつき「少なくとも資機材が適切に配布されていることを確認する必要がある」と指摘しており、本件在庫問題は、理由の如何に係わらず国民の税金による我が国の無償資金協力援助が無駄になっているとの指摘をまぬがれえず、今後、本件問題の再発防止等につき検討することも必要であるが、当面の課題として本件在庫の速やかな有効利用を促進することは喫緊の課題である。

レソト国への2KRの供与の可否については、まずは本問題の速やかな解決、更には、2KRの有効で効率的な利用についての具体的な措置が取られてから検討することが適当であると思料する。

[参考]

在庫問題の解決

本在庫問題につき、調査団がレソト滞在中に「レ」政府側とその有効利用に係る協議を行い、「レ」政府のイニシアティブによる利用計画の提出を受けた。

日本政府はドナーとして、「レ」政府による同利用計画の確実な実施につき同国を管轄する南アフリカ共和国我が方大使館及びJICA南アフリカ共和国事務所等を通じフォローアップしていくことが必要あり。

(ロ) 農業政策における2KR機材の位置付けが不明確

「レ」政府によれば、現在農業省が実施している2KRで調達したトラクターの賃耕サービスは、民間に移譲する方針であった。政府方針に従い既にトラクターの売却が開始されていたが、その売却の目的が、小農支援としての売却（必ずしも小農に売ってはいない）、農機普及のための売却（普及目的としての普及活動はしていなかった）、見返り資金積み立てを目的とした売却（見返り資金の積み立てが不十分）、のいずれとも言えず民間への移譲理由も含めて2KRの位置付けが極めて不明瞭であった。（単に日本より無償でトラクターをもらったから利用している程度の印象を受けた。）

(ハ) 2KR農業機械のメンテナンスの不十分さと2KRに対する需要

農業省が賃耕サービス（一部売却）している機械のメンテナンスを含む管理状況は、機械センター職員を含む「レ」政府側の説明では、真剣に取り組んでいるとの説明であったが、実態は

数千万単位のコンバイン等各種の農業機械が「野ざらし状態」で放置されていた。「レ」政府側によれば、放置農業機械はスペアパーツを入手次第、修理、利用するとの説明であったが、これも農業機械のほとんどが、長年の雨ざらしのためか既に錆ついており先方の「今後有効利用する」との言葉には説得力あるものとは感じられなかった。

実態だけで判断すれば過去の供与農業機械が斯くのごとく放置されていることから判断して、そもそも同品目に対する需要の存在が疑われた。

今後は、平成14年度末に外務省が発表した「2KRの抜本的な見直し」、JICA作成「2KR実施計画手法に係る基礎研究」、累次開催されてきている国際機関、NGO等との意見交換の内容等を踏まえ、詳細な事前調査の必要性を痛感した。

(二) 2KR実施体制の脆弱さ

「レ」政府において担当局長が実質一人で2KRを担当、管理している。2KRの有効な利用のための政府機関の整備に努力している模様であったが十分な運営体制が整っているとは言えず、現状では体制面から判断しても2KRの供与は時期尚早である。

(ホ) 政府他機関、ドナー、NGOとの連携の必要性

“中小規模農家の食糧増産”のためには、農業機械、肥料供与の他に、土地所有問題の解決、優良種子の投入、農業生産インフラの整備、適切な栽培技術（営農技術支援）、資金（マイクロクレジット等）の提供、農産物貯蔵・加工・流通網の整備、販売先市場の開拓や買い上げ価格の保証（もしくは輸入価格の統制）等が必要となる。

農牧省は、まず省内において必要な措置を取るとともに、他省庁と連携しての政策策定、また農業セクター円卓会議等を利用して他ドナーやNGOが実施している小規模農家支援プログラムと2KRとの連携を図り、相乗効果を計ることは必要である。

(ヘ) 見返り資金プログラムの更なる有効活用

レソト国は、見返り資金は透明性を持って、日本側とも協議の上有効に活用する意思を有している。見返り資金は積み立て義務額を達成していないが、今後の積み立てと活用については日本側と協議しつつ実施するとの意思を有しており、今後の日本側のフォローアップが必要である。

6.2 技術参与所感

過去に供与された2KR機材の多くが未販売・未配布のため在庫として残余している事実は、調査以前から明らかにされており問題視されていた。そのため今次調査に当たり機材配布阻害要因の特定、並びにその配布計画策定に対する助言が喫緊の懸案事項であった。しかし、国家計画の中で食料増産は主要課題ではなく、また従前の2KR、食糧増産援助は当国に対し何の効果も正当性もなかったのかどうか、の疑問は調査の焦点の一つとなっていた。

何れも前章で検証した如く、食糧増産は国の大目標となっており、弱体とは言うものの政府体制に致命的欠陥は存在していない点が明らかにされた。つまり機材在庫問題は悪条件が重なったためと判断された。即ち、機材類のニーズが存在しなかったためでなく、それらが市場価格を大幅に超過していたためであった。2KR受益者への訪問聞き取り調査でも、従前の供与機材内容が特に農家の要望からかけ離れているという事実は確認できていない。

レソト王国は未だ食糧自給には遠く、食糧安全保障が確保されているとは言い難い。そのため今後とも資機材の必要性は以前にも増して高いが、政府関連者の意識が相対的に低く感じられた。また、既供与分2KR機材類の効率・効果の即効的かつ画期的向上は依然不透明のままである。新たに要請があった機材供与に関しても、現況の機材配布が円滑に行われたのを十分確認した後、再度考察されるのが得策であろう。一方、肥料配布には機材類ほどの問題は抱えておらず、下記の如く供与が適当であると判断される。品目毎の技術的考察を以下に詳述する。

< 肥料 >

北部・南部・山岳部とも主食メイズの不作危険率が高く（91/92年度は各作付け面積に対し38,38,36%が不作）、単位面積当たり収量も0.359t/ha(91/92)から1.211t/ha(95/96)と平均1t/haに満たない。作付け面積の6割を占めるトウモロコシの他、2割を占めるソルゴム、1割の麦も収量は低く、食糧増産は当国の最大の課題となっている。

2KRはそれらのニーズを満たそうと94年に開始され、当国市場に安価な肥料を供給してきた。その見返り資金が当国Capital Expenditureの約23.7%に達するとの報告もあり、配布体制にも致命的な隘路は窺えない。安価な2KR肥料は当然全農家に行き渡らず、見返り資金を使用して独自に調達した実績も有する。

これら実績を考慮すると、今回要請があった肥料については配布実績報告、更なる見返り資金積み立て及び運用の透明化を条件に供与の方向が妥当と考えられる。

< 農業機械 >

供与機材中2インチ及び6インチ灌漑ポンプ、歩行用トラクターはほとんど配布されず在庫として残っている。いずれも高価格のため売り捌けず、かつ見返り資金積み立てに回せる別予算を政府は持たない。2インチポンプの場合、再入札時にFOB価格は124万5,200円であった。見返り資金積み立て義務額はその3分の2であるとしても大変高額のセットであることに変わりない。積立額を忠実に守ろうとした結果、販売も配布も叶わず在庫となったのである。2インチポンプの場合、イタリア製Variscoのポンプにドイツ製HATZエンジン3M40Lを取り付けようとしたため、取り付けフレームを他社（南ア国Vetsak）に特注せざるをえず、それが価格を押し上げた一因である。何故このような結果となったかの評価は厳しく行わねばならないが、機械仕様決定に関われなかったレソト政府側には同情の余地がある。

この在庫状況を放置するわけに行かず、見返り資金積み立てを犠牲とする全在庫機材配布計画を早急に立案させた。2・3・4インチ灌漑ポンプ及び11.5馬力歩行用トラクターは価格の低下による販売促進、12.5馬力歩行用トラクターはエイズ孤児院等の公共施設への寄贈である。6台在庫の6インチポンプについては村落共同体に設置し、受益地内各農家の売り上げから数割を水利費として徴収する小規模プロジェクトが立案された。報告者は他の調査員の同行を得て、その一候補地を視察することができた。Leribe郡Hlotse川沿岸農地である。サイトを対岸から視察しただけであったが、灌漑計画が円滑に実施されうる地形、農地、村落群を確認できた。

何れの販売・配布計画も実施可能性が高い点を作物部灌漑主任の説明から確認でき、在庫機材が配布される見通しが立ったと言える。今後その結果を十分評価し、新規機械供与の検討がなされるべきであろう。新たな在庫問題を発生させないようなレソト政府側の体制が確認され、供与側の適切な再発防止策がとられた後に再検討するのが妥当と考えられる。

別添資料

協議議事録

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON THE STUDY ON THE JAPAN'S GRANT AID PROGRAM
FOR THE INCREASE OF FOOD PRODUCTION
IN THE KINGDOM OF LESOTHO

In response to a request from the Government of The Kingdom of Lesotho (hereinafter referred to as "Lesotho"), the Government of Japan decided to conduct a study on the Grant Aid Program for the Increase of Food Production (hereinafter referred to as "2KR") and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

JICA sent to the Kingdom of Lesotho a Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Hiroyuki ORIKASA, Assistant Director, Grant Aid Division Economic Cooperation Bureau, Ministry of Foreign Affairs, and is scheduled to stay in The Kingdom of Lesotho from 22nd November, 2003 to 4th December, 2003.

The Team held a series of discussions with the officials concerned of Lesotho and conducted a field survey at the study area.

As a result of discussions and field survey, both parties confirmed the main items described in the ATTACHMENT.

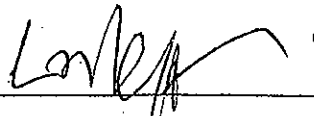
Maseru, 27th November, 2003



Mr. Hiroyuki ORIKASA
Leader
Study Team
Japan International Cooperation Agency



Mr. T. M. KHALEMA
Deputy Principal Secretary
Ministry of Agriculture and Food Security
The Kingdom of Lesotho



Mrs. L. LEFOSA
Director, Department of Population and
Manpower Planning
Ministry of Finance and of Development Planning
The Kingdom of Lesotho



ATTACHMENT

1. Procedures of 2KR

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

2. Executing System of 2KR

2-1. The Responsible and Implementing Organization

(a) Ministry of Finance and of Development Planning (MFDP)

MFDP is the coordinating organization of 2KR program.

(b) Department of Crops Services, Ministry of Agriculture and Food Security (MAFS)

MAFS is the supervising and implementing organization of 2KR program.

2-2. Distribution and Implementation System: as described in ANNEX- II

3. Target Area, Crop and Requested Items

- 3-1. Target area of 2KR in fiscal year 2003 is the whole country, but the main area of machinery will be the western lowlands including foothills of the country.
- 3-2. Target crops of 2KR in fiscal year 2003 are staple crops such as maize, wheat, sorghum and beans.
- 3-3. The requested items are fertilizers and agricultural machineries as described in ANNEX-III.
- 3-4. Lesotho explained target areas and required amount of fertilizer and agricultural machinery with technical support based on the needs of staple crops as a request on 2KR 2003 shown in ANNEX-III.

4. Counterpart Fund

- 4-1. Lesotho confirmed the importance of proper management and use of Counterpart Fund, and explained the executing system as shown in ANNEX-IV.
- 4-2 Lesotho explained that a special unit for Counterpart Fund has been set up since March 2003. The constituent members and their responsibilities are shown in ANNEX-V
- 4-3. Lesotho agreed to introduce external auditing of proper management and use of the Counterpart Fund. Funding of this exercise will be borne by the Counterpart Fund.

5. Monitoring and Evaluation

- 5-1. Lesotho agreed to hold meetings with the Japanese side at least two times a year including the Committee to monitor the distribution and utilization of procured items.
- 5-2. Lesotho agreed to strengthen the monitoring and evaluation system as shown in ANNEX-V and report to the Japanese side periodically.

6. Other relevant issues

- 6-1. Lesotho agreed to give wider opportunity for stakeholders to participate in the 2KR program.
- 6-2. Lesotho agreed that the study report would be open to the public in Japan and other relevant organizations.
- 6-3. Lesotho explained to the Team that obligated amount of Counterpart Fund will be fulfilled by all means and reconfirmed to the Team the submission of quarterly reports to the Japanese side.
- 6-4. Lesotho explained to the Team that Department of Crops Services has planned a program shown in ANNEX-VI as a means of speeding the distribution of 2KR agricultural machinery and equipment that are in stock and the program is authorized by Ministry of Agriculture and Food Security and Ministry of Finance and of Development Planning.
- 6-5. The Team observed several points that are summarized in ANNEX-VII.
- 6-6. Lesotho agreed to take necessary measures to publicize 2KR in the country.



Japan's Grant Aid Program for Increase of Food Production (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.

2) Counterpart fund

A recipient of 2KR is obliged to open a bank account and deposit local currency half of the FOB value of the procured equipment & 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 agricultural forestry and/or fisheries development, and for the increase of food production in the recipient country. 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 outlined in the Flow Chart.

- 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 government concerned)
- 5) Recommendation of Procurement Management Agent by JICA
- 6) Conclusion of a procurement management contract with Procurement Management Agent and the verification of the contract
- 7) Tendering and contracting
- 8) Verification of contract
- 9) Shipment and payment

10) 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) Distribution plan of agricultural input requested
- 3) External audit system on the Counterpart Fund
- 4) Holding liaison meetings
- 5) Consultation with stakeholders in the process of 2KR

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 recipient government ("Recipient") will procure the goods in accordance with JICA's "Guidelines for Procurement Procedures under Japan's Grant Aid for Increase of Food Production"
- c) Tender documents and detailed evaluation reports are to be reviewed by JICA.

2) Focal Points of "Guidelines for Procurement Management Services under the Japan's Grant Aid for Increase of Food Production"

a) Procurement Management Agent

The Procurement Management Agent ("the Agent") is an Agent to provide the services ("the Services ") of managing the procurement procedures of products and supervising the work to be undertaken by a contracted supplier.

The obligation of the Agent is to contribute to the smooth execution of 2KR by application of its technical expertise, behaving with fairness and impartiality to the Supplier on one hand and securing the confidence of the Recipient on the other.

b) Contract with the Agent

The Recipient shall conclude an employment contract with the Agent according to the recommendation by JICA for the Services described in item c) below.

The Agent will provide the Services on behalf of the Recipient after verification of the contract by the Government of Japan.

c) The Services to be provided are:

1) to prepare the tender documents necessary for tendering, with full confirmation of the Recipient's views on procurement method, supplier's contract, conditions and eligibility of the tenderers;

2) to make certain that tender is carried out fairly and appropriately;

3) to provide appropriate supervision of and give guidance to the Supplier ;and

4) to assist in the reporting of the counterpart fund.

d) Verification of contract

The contract concluded between the Recipient and the Agent shall become effective only after verification of the contract by the Government of Japan in accordance with the E/N.

Prior to the verification of the contract by the Government of Japan, JICA shall examine the contract.

e) Period of Execution

The contract shall clearly state the period of execution of the Services. The period of execution shall not extend beyond the time limits of validity of the Grant as stipulated in the E/N.

f) Contract prices

The total amount of the contract price shall not exceed the 2KR amount referred to in the E/N.

g) Payment

The recipient shall conclude a Banking Arrangement (B/A) with an authorized foreign exchange bank of Japan immediately after signing the E/N in order to make payment in accordance with the verified contract.

In accordance with the E/N, the contract shall have a clause stating that "payment shall be made in Japanese Yen through an authorized foreign exchange bank in Japan under an Authorization to Pay (A/P) issued by the Recipient or its designated authority".

Payment shall be made in accordance with the criteria set forth by the Government of Japan.

3) Focal Points of "Guidelines for Procurement Procedure under Japan's Grant Aid for Increase of



Food Production"

a) Procurement Method

The grant is required to be used the grant with due consideration to economy and efficiency without discrimination requiring those who are eligible to provide the needed goods. JICA considers that Competitive Tendering is the best procedure to satisfy these principles.

b) Type of Contract

The contract should be concluded on the basis of a lump sum price.

c) Size of Contract

The size of the tender lot should be determined in a way to obtain the broadest possible scope of competition.

d) Advertising

The tender notice should be advertised in at least one newspaper in general circulation in the recipient country (or neighboring countries) or Japan and in the official gazette, if any, of the recipient country.

e) Tender Documents

The rights and obligations of the Recipient, vis-a-vis tenderers for the goods to be procured for the program, are governed by the tender documents issued by the Recipient. Tender documents should be so worded as to permit and encourage competitive tendering. They should describe as clearly as possible the goods to be procured, qualifications required of the tenderer, eligible source countries, size of contracts, the place and timing of delivery, insurance, transportation, bonds and warranties as well as other pertinent terms.

f) Time Interval between Invitation and Submission of Tenders

Generally, not less than 30 days from the date of invitation for tenders should be allowed.

g) Opening of Tenders

Tenders shall be opened in public in the recipient country or Japan where tenderers' representatives are allowed to attend as witnesses.

h) Evaluation of Tenders

Tender evaluations should be consistent with the terms and conditions stated 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 on the basis of their submitted price, and the tenderer who submitted the lowest price shall be designated as the successful tenderer.

A detailed evaluation report of tenders, giving the reasons for their acceptance or rejection, shall be prepared by the recipient country.

i) Rejection of Tenders

All tenders should not be rejected nor new tenders be invited using the same specifications solely for the purpose of obtaining lower prices in the new tender, except in the case where the lowest tender bids exceed the cost estimates. Rejection of all tenders may only be justified when tenders do not comply with the tender documents.

j) Award of Contract

The contract shall be awarded, within the period specified for the validity of the tender, to



the tenderer who, in compliance with the conditions and specifications stipulated in the tender documents, offers the lowest price.

k) Balance

In the event that there is an excess amount of money remaining above the bid resulting from the tender, the balance shall be considered for use in the purchase of an additional quantity of goods, subject to consultation with the Government of Japan.

l) Verification of the Contracts

The contracts for the program shall become effective upon verification by the Government of Japan. The Recipient shall submit two originals signed contract to the Government of Japan for verification.

m) Payment

The payment for each contract shall be made at the time of shipment of the goods against the presentation of shipping documents under the Authorization to Pay (A/P), which shall be separately issued for each contract by the Recipient or its designated authority immediately after the verification of each contract.

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 Japanese nationals 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 Verified 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 bear all the expenses, other than those covered by 2KR, necessary for the execution of 2KR.
- 5) To maintain and use the goods procured under 2KR properly and effectively.
- 6) To introduce the external audit system on the Counterpart Fund.
- 7) To give priority to projects for small scale farmer 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) JICS

The representative of JICS 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 the production of staple food.
- 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



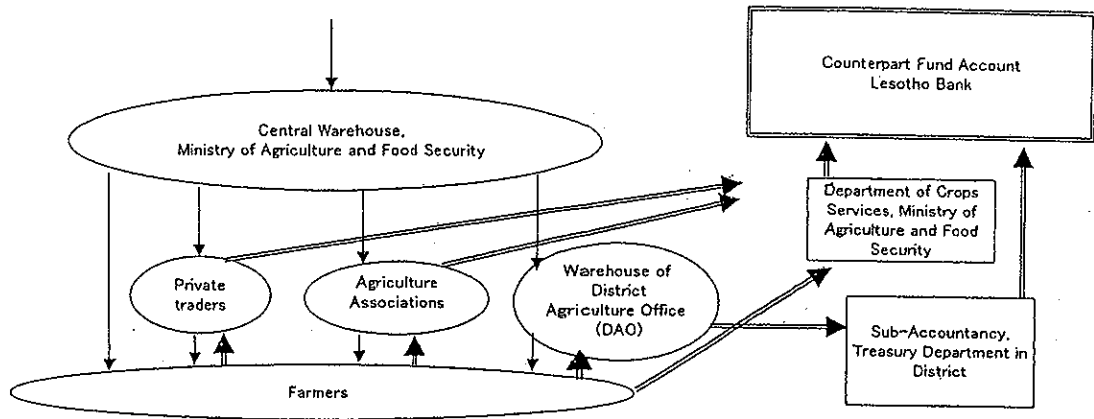
in order to discuss any matter, including deposit of counterpart fund and its usage, for the purpose of effective implementation in recipient country. The Liaison Meeting will meet in recipient country at least once a year.

6-2. Terms of Reference of the Liaison Meeting

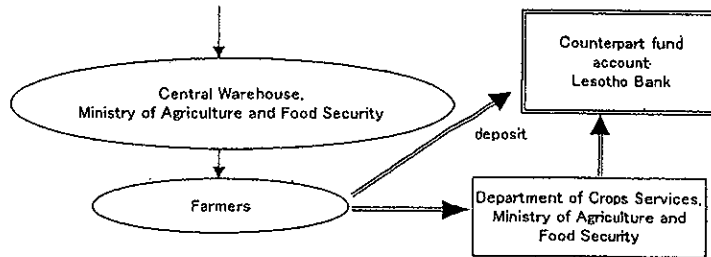
The subject centered on the below shall be discussed in the Liaison Meeting.

- 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 the production of staple food.
- 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 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

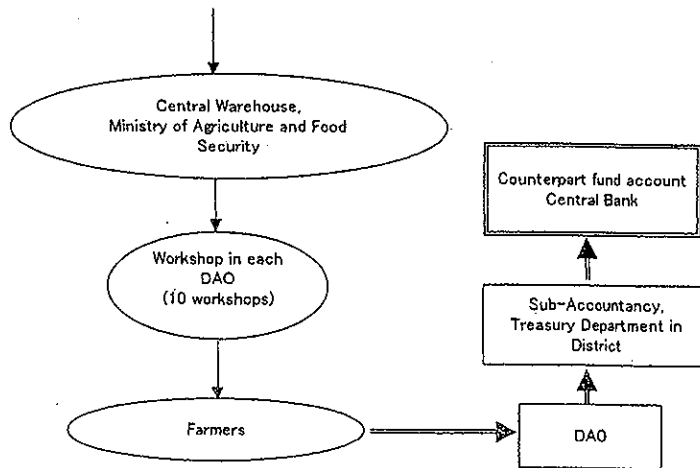
(1) Fertilizer



(2) Agricultural Machinery and Implement (Sale)



(3) Agricultural Machinery and Implements (Tractor Hire Service)



Products
 Payment

[Handwritten mark]

Do

Carbyl

● Requested Items of 2KR in 2003

(1) Fertilizer

Item	Requested quantity (t)	Target crop	Reason of target crop selected *2	Target area	Reason of target area selected *1	Target area(ha)	Fertilizer application(kg/ha)	Number of times for harvest	Expected sales price for trader	Expected sales price for farmers	Target farmer	Distribution method*3
3:2:1(25)+Zn	8750	Maize	Staple food	North	Most potential	20,000	250	1	M120/50kg	M132/50kg	Small Scale Farmers	a.
		Sorghum	Staple food	South	Most potential	10000	250	1	M120/50kg	M132/50kg	Small Scale Farmers	a.
		Wheat	Staple food	Mountain	Potential	5000	250	1	M120/50kg	M132/50kg	Small Scale Farmers	a.
2:3:2(22)+Zn	1250	Beans	Staple food	Central	Potential	5000	250	2	M120/50kg	M132/50kg	Small Scale Farmers	a.

*1,2 : Related with the Agriculture Development Policy and the Plan for increase of Food Production

*3 : a Sale, b Free distribution, c Others

6/10

2/10/03

(2) Agricultural machinery and Equipment

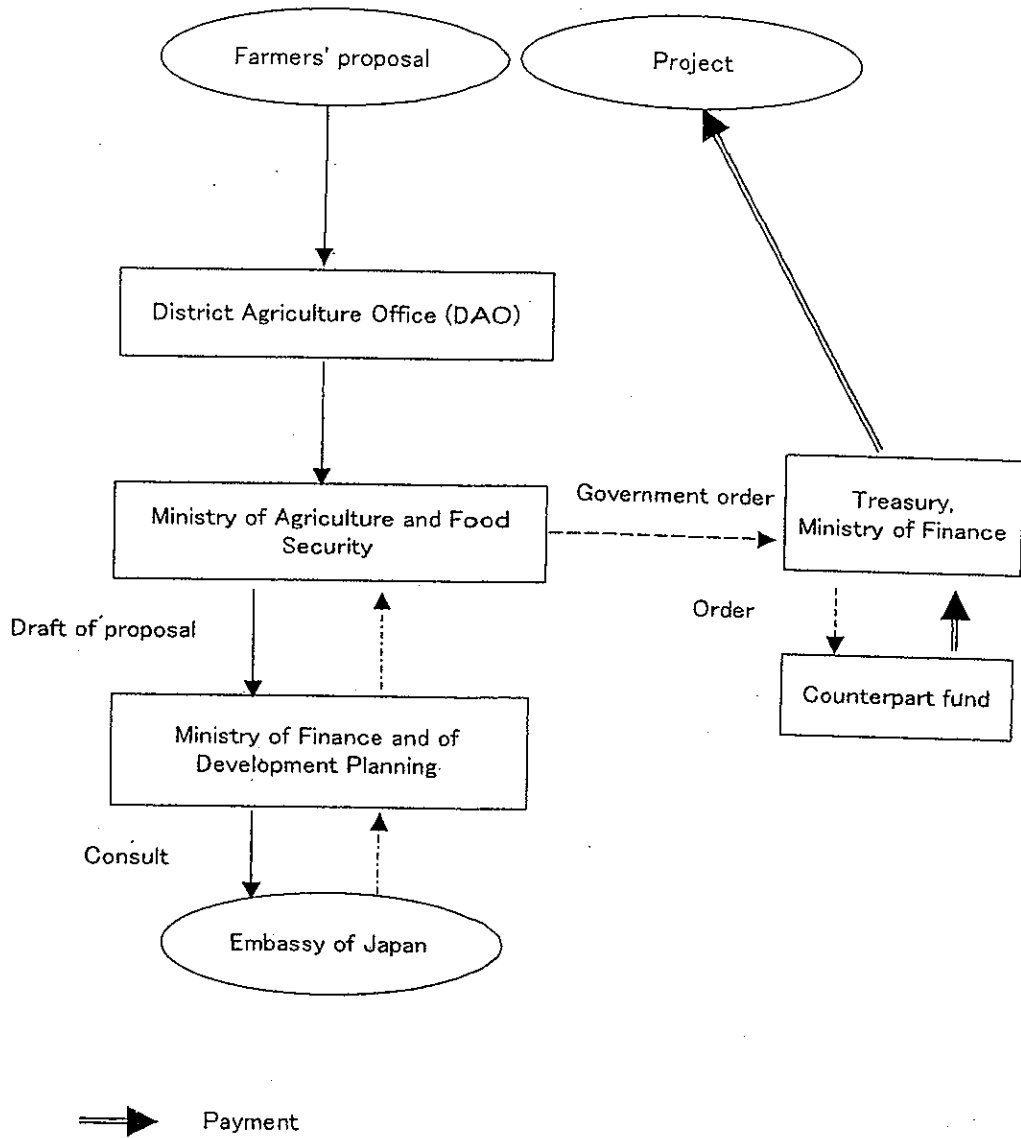
Item	Specification	Requested quantity	Target area (DAO)	Reason of target area selected *1	Target crop	Target area (ha)	Rental fee / Sales price	Target farmer	Method of repair and maintenance	Method of spare parts supply
Tractor	68-77HP	60	Whole Country	High Potential for Food Production	Maize Wheat Beans	200ha	Sell @2/3FOB	Commercial Farmers, Cooperative	Private Dealer of District	Government District Workshops and Private Dealers
Plough	3x16"	60	Whole Country	Food Security Income Generation	Maize Wheat Beans	200ha	Sell @2/3FOB	Commercial Farmers, Cooperative	Government Workshops	Government District Workshops and Private Dealers
Disc	2.4meters	60	Whole Country	Employment Creation	Maize Wheat Beans	100ha	Sell @2/3FOB	Commercial Farmers, Cooperative	Government District Workshops and Private Dealers	Government District Workshops and Private Dealers
Planter (wheat)	9-row	30	North, Central, South	Increase Wheat Production Income Generation	Wheat	100ha	Sell @2/3FOB	Commercial Farmers, Cooperative	Government District Workshops and Private Dealers	Government District Workshops and Private Dealers
Planter (maize)	4-row	30	North, Central, South	Employment Creation	Maize		Sell @2/3FOB	Commercial Cooperative Subsistence Farmers	Government District Workshops and Private Dealers	Government District Workshops and Private Dealers
Combine harvester	4 meter Header	10	North, Central, South	Increase Food Security	Wheat	200ha	Lease @M140/ha	Commercial Farmers, Cooperative	Government District Workshops	Government District Workshops and Private Dealers
Stationary Thresher (wheat)	2 ton per hour	20	Mountains	Increase Food Production	Wheat		Sell @2/3FOB	Tractor Contractor	Government District Workshops and Private Dealers	Government District Workshops and Private Dealers
Stationary Thresher (beans)	1 ton	20	Whole Country	Income Generation Food Security	Beans		Sell @2/3FOB	Tractor Contractor	Government District Workshops and Private Dealers	Government District Workshops and Private Dealers
Trailer	4 ton trailer	30	North, Central, South	Transport Farm Production to Market			Sell @2/3FOB	Tractor Contractor	Government District Workshops and Private Dealers	Government District Workshops and Private Dealers

22

Forbes

The Executing System of Counterpart Fund

ANNEX-IV



[Handwritten mark]

Ar.

[Handwritten signature]

SAVINGRAM

RECEIVED DATE STAMP

FROM : Director of Crops Services

TO : P.S. Agriculture

Ref No. : DOC/DA/22

SIGNED :
(Full Signature)NAME : Lepheana R.M.N.
(Typed)FILE No.:.....
(Receiving Min./Dept.)DATE : November 26, 2003.
GPL**SUBJECT: DISTRIBUTION OF LEFT-OVER KRII AGRICULTURAL MACHINERY.**

As per the 24th November 2003 discussion with the Japanese KR II Survey Delegation on the above subject we prepared a proposal, hereto attached for your perusal.

We request authority to proceed with this program (on proposal) in order to save the situation as far as continuation of Japanese assistance to Lesotho is concerned.

We shall be grateful for your positive response.

I concur with the recommendations

RP 26/11/03

RP

RP

RP

PLAN FOR THE DISPOSAL OF LEFT-OVER KRII MACHINERY

As a means of speeding the distribution of the left-over KR2 agricultural machinery and equipment we, the Department of Crops Services of the Ministry of Agriculture and Food Security, have the following proposal:

1. REVISED STRATEGY

1.1 Irrigation Equipment

1.1.1 Smaller Pumps

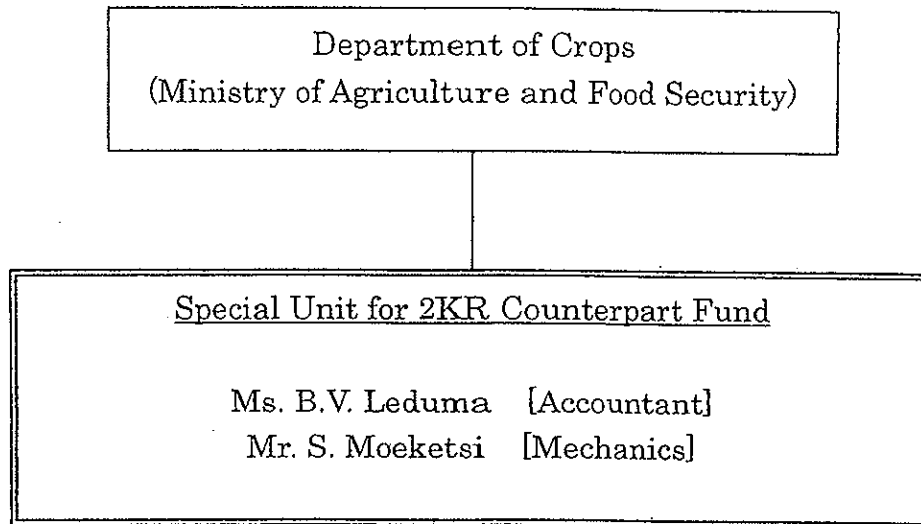
All pumps except 6"x6" should be sold with the revised prices and all the income generated in the sales must be deposited to the 2KR Counterpart Fund Account. The new proposed price for each pump is tentatively set as follows:

- 2" x 2** Reduce the price by 20%.
 $47,426.60 - (20\% \times 47,426.60) = \text{M } 37,941.40$ (~M38,000.00)
- 3" x 3** Reduce the price by 10%.
 $48,277.60 - (10\% \times 48,277.60) = \text{M } 43,449.84$ (~M 43,000.00)
- 4" x 4** Reduce the price by 20%
 $61,657.30 - (20\% \times 61,657.30) = \text{M } 49,325.84$ (~M49,000.00)
- 6" x 6** This machines are not suitable for sale to local farmers as they are too big, and their running costs would be prohibitively high. We therefore recommend that they be used as follows:

a). *Donate* two (2) to the Lesotho Agricultural College (2 campuses in Maseru and Leribe).

b). Use the rest (four) for pumping water into gravity storage tanks to be constructed along the Makhalleng, Phuthiatsana, Hlotse and Senqu rivers. (Project proposal to be submitted to Embassy of Japan for the use of the Counterpart Fund for this purpose). The Project plans and designs are to be prepared and consultations made with the Executive Committee (discussed later). The necessary inception budget is to be sought from the accumulated Counterpart Fund. Revenue for depositing in the Counterpart Fund is to be levied

Special Unit for 2KR Counterpart Fund



● Responsibilities of Special Unit for 2KR Counterpart Fund

Ms. B.V. Leduma [Accountant]: ① Monitoring of Account Status

② Making Statements of Account

Mr. S. Moeketsi [Mechanics] : Maintenance and Repairs of Machinery

on the beneficiary communities.

1.2 Two-wheeled Tractors.

1.2.1 Size - 11.5hp (27 units)

These machines are to be allocated to relevant educational and welfare organizations in the country. The Department recommends the following:

- Lesotho Agricultural College x Four (4).
- Farmers Training Centres x Five (5).
- District Agricultural Offices x Ten (10)
- Community Organizations:
 - HIV & AIDS Organizations (e.g. *Maluti Adventist Hospital*) x Two (2).
 - Orphanages x One (1)
 - One (1).
 - Home for the Disabled x One (1).
- Sheep stud farms x One (1)
- Sheep stud farms x One (1)
- Fruit tree nursery - Ha Sekake Qacha's Nek x One(1)

1.2.2 Size - 12.5hp (10 units)

The proposal here is to reduce the price and all the income generated in the sales must be deposited to the KR2 Counterpart Fund Account. The proposed price for each pump is tentatively set as follows:

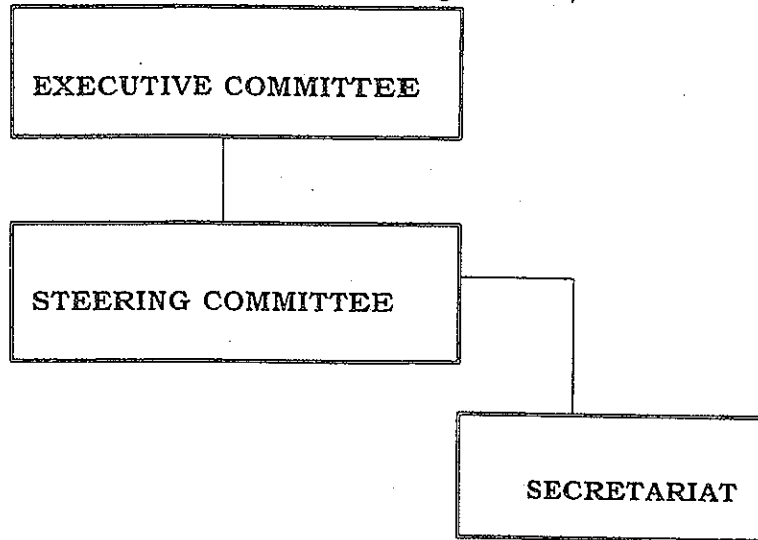
Reduce the price by 30 % and sell.

$$M27,000 - (30\% \times 27,000) = M18,900 \quad \textbf{(M19,000.00)}$$

2. OPERATIONAL STRUCTURES.

Steering Committee is to be set up in order to promote this program. The members shall consist of the Chairman, Director of the Department, and their staff. The Secretariat headed by the Engineering Section shall coordinate all the meetings be responsible for compilation of all documentation. The Executive Committee shall be responsible for overseeing the program activities and to discuss any further decisions to be taken and its meeting shall be held whenever necessary. The members shall consist of the Japanese Embassy in South Africa, JICA in South Africa, and Principal

Secretaries of the Ministries of Finance and Agriculture).



3. REPORTING

The secretariat shall have responsibility over daily activities and their reporting thereof. Periodical progress reports shall be produced and these will reflect, among others, the performance of the Counterpart Fund. As previously done the reports will be send to the Embassy of Japan in Johannesburg, South Africa on a quarterly basis.

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

Observations

Field Survey by Group-II The Study on 2KR in The Kingdom of Lesotho

Mr. Hiroyuki Orikasa
The Leader, JICA Survey Team

27.11.2003
Dr. Hikaru Niki
Technical Advisor

The JICA Study Team, headed by Mr. H. Orikasa, is carrying out a series of survey work in order to examine the necessity and justification of 2KR program for FY 2003 implementation. The Group-II in which Hikaru Niki was involved summarized the observation based on the survey work till the date as follows:

1. Preliminary Findings of the procured machinery under 2KR

- (1) High price does not meet the purchasing power of the farmers.
- (2) Spare parts of many machinery are not available in the local market.
- (3) The Government of Lesotho kept the price of all procured items under 2KR as high level as two third of FOB price.

2. Countermeasures proposed by Crops Department for the leftover machinery

Following the recommendation given by the JICA Mission, the Department prepared a new distribution programme of 2KR machinery as attached Annex-VI. Although preliminary findings mentioned above must be studied in the Japanese side, effectiveness and efficiency for future 2KR in Lesotho will be improved if the program of the Department is to be implemented.

3. 2KR Proposal

Although the survey work and collecting data are still on-going, justification and partial needs have been identified. Smooth implementation of the program as attached in Annex-VI will extend impact on agricultural production. The team will finalize the report after the completion of the study.

However, the group advise that the Ministry to streamline the present system of the machinery services including maintenance and repair. It seems that the acquisition of spare parts and proper repair are retarding in some cases. Eventually, sustainability of the mechanization programme under the Ministry's initiative might be threatened. Training of the mechanics and/or expertise inputs for proper repair in district level will improve the situation.

