

マラウイ共和国

平成17年度貧困農民支援調査
(2KR)

調査報告書

平成17年12月
(2005年)

独立行政法人 国際協力機構

無償資金協力部

序 文

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

当機構は、平成 17 年 10 月に調査団を現地に派遣しました。

調査団は、マラウイ共和国政府関係者と協議を行うとともに、現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

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

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

平成 17 年 12 月

独立行政法人 国際協力機構
無償資金協力部 部長 中川 和夫



<写真1:肥料倉庫>

SFFRFM(小規模農民肥料回轉資金)のカネゴ倉庫。この倉庫はSFFRFMの中部地域の主要倉庫で、8万3千トンの肥料を保管可能。



<写真2:同倉庫の肥料>

カネゴ倉庫に保管されている肥料(尿素)。南アフリカやヨーロッパを始め世界各国産の肥料を取り扱っている。



<写真3:肥料取り扱い業者>

リロングウェ市内の肥料取り扱い業者(Chemical & Marketing社)の店内。肥料・農薬・種子等が販売されている。主要顧客は商業目的の大規模農民。



<写真4:業者で扱っている肥料>

写真3の店において小分けして売られている肥料。イオウ入り化成肥料や尿素を始め、各種肥料が販売されている。



<写真5:農地>

手鋤で表土の浅い部分のみが長年耕起され、作物の根が張りにくい硬土層が表土の下にできた農地。作物の生育を阻害することから、農機等による深耕が求められる。



<写真6:トラクターによる耕起>

リロングウェ近郊の農家から依頼があり、農業省のトラクター・ハイヤー・サービスで新たな農地開墾を行っているトラクター。



<写真7:トラクター①>
 リビア国からの援助で調達されたイラン国製トラクター。ハイヤーサービスに用いられている。ヨーロッパの大手メーカー製純正部品が使用でき、マラウイ国内でメンテナンスが可能である。



<写真8:トラクター②>
 同じくトラクターハイヤーサービスで使われているトラクター。左写真とはメーカーが異なり、これはヨーロッパの大手メーカー製。



<写真9:農機具取り扱い業者>
 リロングウェ市内の農機具取り扱い業者(A&A Supply社)の店内。発電機やトラクターのスペアパーツなどの農機具が販売されている。



<写真10:サイト調査①>
 ンジョモレEPA(普及計画地域)。10月6日訪問。写真奥に見える丘は植付け前の農地。マラウイの雨期は11月～4月。

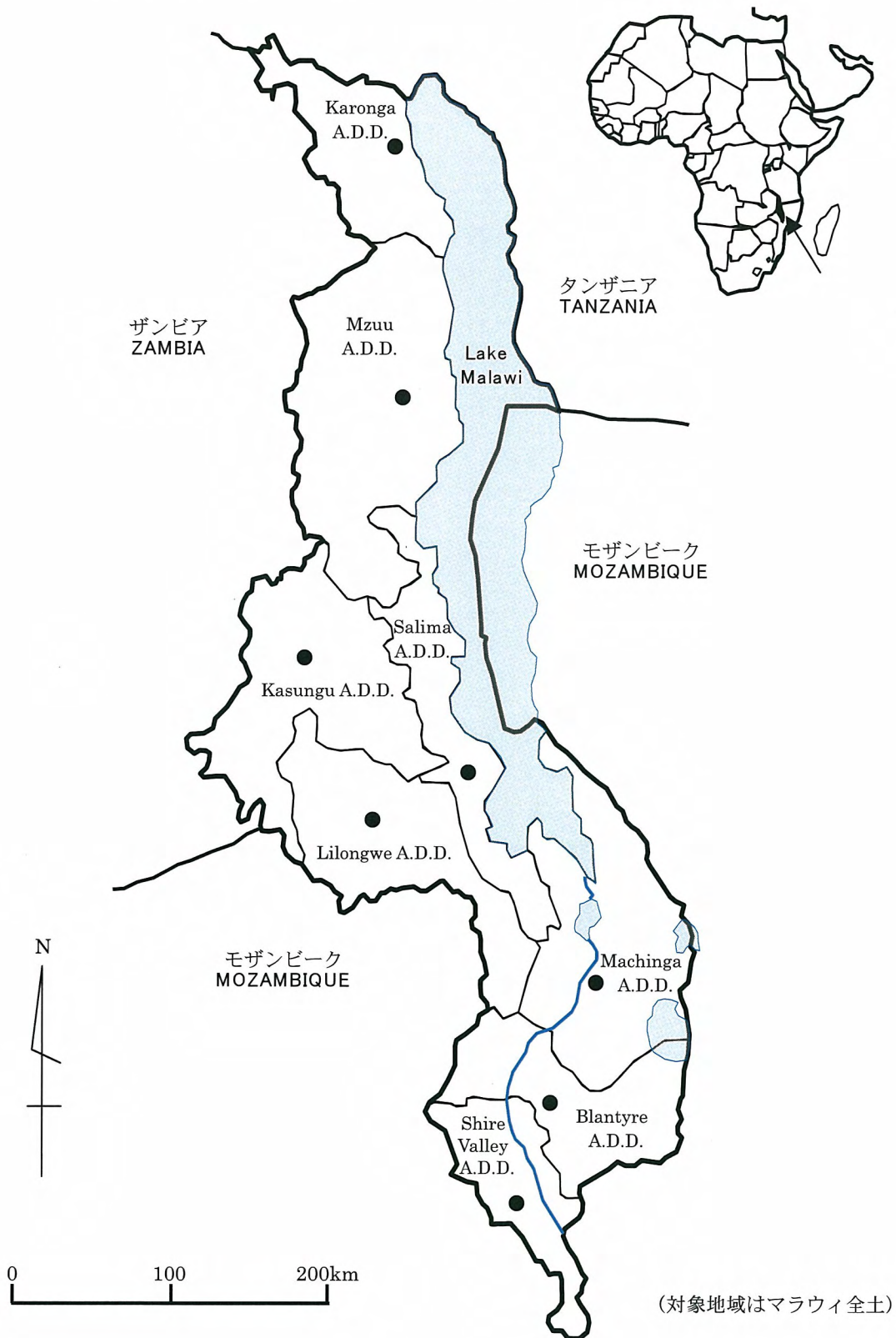


<写真11:サイト調査②>
 リロングウェEPA。10月8日訪問。集落の中心地にある広場へ村人が集まった。



<写真12:ミニッツ署名式>
 リロングウェの農業食糧安全保障省にて。

マラウイ共和国 位置図（農業行政区分図）



序文	
写真	
位置図	
目次	
図表リスト	
略語集	

第1章 調査の概要

1-1 背景と目的.....	1
(1) 背景	
(2) 目的	
1-2 体制と手法.....	2
(1) 調査実施手法	
(2) 調査団構成	
(3) 調査日程	
(4) 面談者リスト	

第2章 当該国における農業セクターの概況

2-1 農業セクターの現状と課題.....	9
2-2 貧困農民、小規模農民の現状と課題.....	17
2-3 上位計画（農業開発計画／PRSP）.....	21

第3章 当該国における2KRの実績、効果及びヒヤリング結果

3-1 実績.....	24
3-2 効果.....	25
(1) 食糧増産面	
(2) 貧困農民、小規模農民支援面	
3-3 ヒヤリング結果.....	26

第4章 案件概要

4-1 目標及び期待される効果.....	30
4-2 実施機関.....	31
4-3 要請内容及びその妥当性.....	34
(1) 要請品目・要請数量・対象作物・対象地域	
(2) ターゲットグループ	
(3) スケジュール案	
(4) 調達先国	
4-4 実施体制及びその妥当性.....	38
(1) 配布・販売方法・活用計画	
(2) 技術支援の必要性	

- (3) 他ドナー・他スキームとの連携の可能性
- (4) 見返り資金の管理体制
- (5) モニタリング評価体制
- (6) ステークホルダーの参加
- (7) 広報
- (8) その他（新供与条件について）

第5章 結論と提言

5-1	結論	46
5-2	提言	47

添付資料

- 1 協議議事録
- 2 収集資料リスト
- 3 主要指標

図表リスト

表のリスト

表 2-1	地域別降水量	8
表 2-2	土地利用状況 (2002 年)	9
表 2-3	GDP 総額及びセクター別内訳.....	9
表 2-4	輸出総額および主要農産物輸出額.....	10
表 2-5	食用作物の生産状況	13
表 2-6	食用作物の供給可能量と需要量の予測 (2005 年 4 月～2006 年 3 月)	14
表 2-7	貧困率	16
表 2-8	貧困世帯と非貧困世帯の耕作地所有の状況.....	17
表 2-9	人口推移	17
表 2-10	「マ」国と近隣主要国の人口密度 (2005 年)	17
表 2-11	貧困世帯と非貧困世帯による食用作物の耕作状況.....	18
表 2-12	貧困世帯と非貧困世帯による換金作物の耕作状況.....	19
表 2-13	PRSP が定める 2005 年の到達目標	22
表 3-1	2KR 資機材の調達実績.....	23
表 3-2	1995～1999 年度までの 2KR 肥料調達実績	23
表 4-1	「マ」国の PPEs の各省割当	33
表 4-2	要請資機材リスト	33

図のリスト

図 2-1	メイズ生産状況	13
図 2-2	農業行政区画の仕組み	15
図 3-1	主要食糧作物の収穫面積と生産量の割合 (2000～2004 年度の平均)	25
図 4-1	農業省の組織図	31
図 4-2	農業省作物生産局の組織図	32
図 4-3	肥料販売の流れ	38
図 4-4	農機のハイヤーサービスの流れ	39

略語集

- ADMARC (Agricultural Development and Marketing Corporation) 農業開発流通公社
- CIF (Cost, Insurance and Freight) 運賃・保険料込条件
- DAC (Development Assistance Committee) 開発援助委員会
- DFID (Department for International Development) イギリス国際開発援助庁
- E/N (Exchange of Notes) 交換公文
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) 国連食糧農業機関
- FOB (Free on Board) 本船渡条件
- IFDC (International Fertilizer Development Center) 国際肥料開発センター
- GDP (Gross Domestic Product) 国内総生産
- GNP (Gross National Product) 国民総生産
- GNI (Gross National Income) 国民総所得
- GTZ (Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit) ドイツ技術協力公社
- HP (Horse Power) 馬力
- IMF (International Monetary Fund) 国際通貨基金
- JICA (Japan International Cooperation Agency) 独立行政法人国際協力機構
- JICS (Japan International Cooperation System) 財団法人日本国際協力システム
- NGO (Non-governmental Organization) 非政府組織
- NORAD (Norwegian Agency for Development Cooperation) ノルウェー開発協力庁
- PRSP (Poverty Reduction Strategy Paper) 貧困削減戦略ペーパー
- SFFRFM (Smallholder Farmers' Fertilizer Revolving Fund of Malawi) 小規模農民肥料回転資金
- UNDP (United Nations Development Programme) 国連開発計画
- USAID (The United States Agency for International Development) アメリカ国際開発援助庁
- 2KR (Second Kennedy Round) 貧困農民支援

単位換算表

面積

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

容積

名称	記号	換算値
リットル	L	(1)
立方メートル	m ³	1,000

重量

名称	記号	換算値
グラム	g	(1)
キログラム	kg	1,000
トン	t	1,000,000

円換算レート (2005年10月における現地調査時点 : OANDA (<http://www.oanda.com/>) に拠る)

1.0 US\$ = 113.53 円

1.0 US\$ = 125.00 MK (Malawian Kwacha)

第1章 調査の概要

1-1 背景と目的

(1) 背景

日本国政府は、1967年のガット・ケネディラウンド（KR）関税一括引き下げ交渉の一環として成立した国際穀物協定の構成文書の一つである食糧援助規約¹に基づき、1968年度から食糧援助（以下、「KR」という）を開始した。

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

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

以来、日本国政府は、「開発途上国の食糧不足問題の緩和には、食糧増産に向けた自助努力を支援することが重要である」との観点から、毎年度200～300億円の予算規模で40～50カ国に対し2KRを実施してきた。

一方、外務省は、平成14年7月の外務省「変える会」の最終報告書における「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の見直しにあたり国際協力事業団（現独立行政法人国際協力機構、以下「JICA」という）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）を指示し、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。

- ① 農薬は原則として供与しないこと
- ② 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こと
- ③ 上記の結果、平成15年度の2KR予算は、対14年度比で60%削減すること
- ④ 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こと

上記方針を踏まえ外務省は、平成15年度からの2KRの実施に際して、要望調査対象国の中から、予算額、我が国との2国間関係、過去の実施状況等を総合的に勘案した上で供与対象候補国を選定し、JICAに調査の実施を指示することとした。

¹ 現行の食糧援助規約は1999年に改定され、日本、アメリカ、カナダなど7カ国、およびEU（欧州連合）とその加盟国が加盟しており、日本の年間の最小拠出義務量は小麦換算で30万トンとなっている。

また、以下の三点を 2KR の供与に必要な新たな条件として設定した。

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

平成 17 年度については、供与対象候補国として 18 カ国が選定され、その全てに調査団が派遣された。調査においては、ニーズ、実施体制、要請の具体的内容及び根拠、ソフトコンポーネント協力の必要性、技術協力との連携可能性等について従来以上に詳細な情報収集、分析を行うとともに、国際機関、NGO、資機材取扱業者等の広範な関係者から 2KR に対する意見を聴取することとし、要請内容の必要性及び妥当性にかかる検討を行った。

なお、日本政府は、世界における飢えの解消に積極的な貢献を行う立場から、食糧の自給に向けた開発途上国の自助努力をこれまで以上に効果的に支援して行くこととし、これまでの経緯と検討を踏まえ、平成 17 年度より、食糧増産援助を「貧困農民支援(Grant Assistance for Underprivileged Farmers)」に名称変更し、裨益対象を貧困農民、小農とすることを一層明確化することを通じ、その上で、食糧生産の向上に向けて支援していくこととした。

（２）目的

本調査は、マラウイ共和国（以下「マ」国という）について、平成 17 年度の貧困農民支援(2KR) 供与の可否の検討に必要な情報・資料を収集し、要請内容の妥当性を検討することを目的として実施した。

1-2 体制と手法

（１）調査実施手法

本調査は、国内における事前準備作業、現地調査、帰国後の取りまとめから構成される。

現地調査においては、時間的、物理的な制約の中で可能な限り「マ」国政府関係者、農家、国際機関、NGO、資機材配布機関／業者等との協議、サイト調査、資料収集を行い、「マ」国における 2KR のニーズ及び実施体制を確認するとともに、2KR に対する関係者の評価を聴取した。帰国後の取りまとめにおいては、現地調査の結果を分析し、要請資機材計画の妥当性の検討を行った。

(2) 調査団構成

総括	高田 浩幸	(独) 国際協力機構 筑波国際センター 業務第2チーム 主査
実施計画	大光 英人	(財) 日本国際協力システム 業務部 職員
貧困農民支援計画	田中 隆弘	(財) 日本国際協力システム 業務部 職員

(3) 調査日程

- ①総括 高田 浩幸 独立行政法人国際協力機構
 筑波国際センター 業務第2チーム
- ②実施計画 大光 英人 (財)日本国際協力システム
- ③貧困農民支援 田中 隆弘 (財)日本国際協力システム

No	日付		日程			宿泊地
			①総括	②実施計画	③貧困農民支援	
1	10月1日	土		成田(NH911)18:45→22:15香港(SA287)23:50→		-
2	10月2日	日		07:00 ヨハネスブルグ(SA170)10:20→12:45リロングウェ		リロングウェ
3	10月3日	月		08:00 JICAマラウイ事務所 表敬、打ち合わせ 10:30 農業食糧安全省 計画課 表敬、協議 13:00 農業食糧安全省 作物生産課 表敬、協議 16:00 チテゼ農業研究所訪問、協議、視察		”
4	10月4日	火		08:00 農業食糧安全保障省 計画課 協議 09:30 小規模農民肥料回転基金(SFFRFM、カネンゴ倉庫) 視察 13:00 農業開発流通公社(ADMARC、マランガランガ事務所) 表敬 15:00 農業食糧安全保障省 作物生産課 協議		”
5	10月5日	水		08:00 FAO 訪問 11:00 チテゼ農業研究所訪問、協議、視察 13:00 DFID訪問、協議 14:40 マラウイ農民組合連合(FUM)訪問、協議 16:00 財務省 訪問、協議		”
6	10月6日	木		08:00 農業開発流通公社(ADMARC、マランガランガ事務所) 協議 09:30 農業食糧安全保障省 計画課 協議 11:00 Agricultural Trading社 訪問 12:30 ブランタイヤへ移動 15:20 Ntacheu(ンタチェウ)村ンジョロモレEPA 訪問		ブランタイヤ
7	10月7日	金	ルサカ(QM181)13:20→ 18:35 リロングウェ	08:30 SFFRFM ブランタイヤ 訪問 10:00 Chemical & Marketing社 訪問 13:00 ブランタイヤ ADD 訪問 14:00 ADMARC 投資・持株会社 訪問 16:00 農薬管理委員会(PCB) 訪問、協議		① リロングウェ ②③ ブランタイヤ
8	10月8日	土	資料整理 団内打ち合わせ	08:00 ホテル発 09:00 リロングウェ EPA 訪問 09:20 ムクンバ(Mkumba)村 訪問 11:00 リロングウェに移動 14:30 SFFRFM カネンゴ倉庫 訪問 16:00 チテゼ農業研究所倉庫 訪問 19:00 団内打ち合わせ		リロングウェ
9	10月9日	日	資料作成および団内打ち合わせ			①②③ リロングウェ
10	10月10日	月	08:00 団内打合せ 13:00 資料作成			①②③ リロングウェ
11	10月11日	火		08:00 JICA表敬、打ち合わせ 10:00 農業食糧安全保障省 計画課表敬、協議 11:00 財務省 債務・援助局 表敬、協議(マラウイ外貨準備銀行含) 13:00 農業食糧安全保障省 作物生産局、計画局 協議 15:00 農業食糧安全保障省 作物生産局、農業機械課ミニッツ 協議 17:00 JICAマラウイ事務所、資料作成		リロングウェ

12	10月12日	水	08:00 農業食糧安全保障省 計画課、作物生産課、財務省 債務・援助局、ミニッツ協議 10:20 農業食糧安全保障省 普及サービス局 11:00 ①②ミニッツ案作成、③農業食糧安全保障省作物生産課協議 13:00 ミニッツ案作成調整作業			”
13	10月13日	木	09:00 農業食糧安全保障省 計画課、作物生産課、財務省 対外援助局、ミニッツ協議、署名 16:30 JICAマラウイ事務所報告			”
14	10月14日	金	リロングウェ(QM141) 09:50→10:40プランタ イヤ(QM181)→11:30 ルサカ 在ザンビア大使館報告	08:00 農業食糧安全保障省 作物生産課 協議 09:00 ADD プランタ作物生産課 農機ワークショップ視察 および農機ハイヤー料金 回収経理部門視察 10:00 トラクター(マッセー ファーガソン) 販売店視察 11:00 A&Aサプライ(農業資機材 販売店) 視察 13:00 リロングウェ郊外 ムピング EPA 農機稼働状況視察 15:00 農業食糧安全保障省 作物生産課 協議 16:00 Yara社肥料輸入商社訪問	10:00 NGO(ワールドビジョ ン) 訪問 11:00 地方自治省 協議 16:00 Yara社肥料輸入商社訪問	① ルサカ ②③ リロングウェ
15	10月15日	土	ルサカ(SA645)14:40→ 16:45ヨハネスブルグ	リロングウェ(QM201)09:55→ 12:15ヨハネスブルグ(SA286)16:50→		① ヨハネスブルグ ②③機中泊
16	10月16日	日	ヨハネスブルグ (SQ479)14:40→	12:05香港(NH910)15:10→20:25成田		①機中泊 ②③帰国
17	10月17日	月	07:05シンガポール (SQ12)09:45→17:35成田			①帰国

(4) 面談者リスト

1. 在ザンビア日本大使館

宮下 正明	特命全権大使
古賀 達郎	一等書記官(経済協力班)
財津 知亨	一等書記官(経済協力班)

2. JICA マラウイ事務所

水谷 恭二	所長
諸永 浩之	次長
門脇 聡	職員
里山 隆徳	企画調査員(農業セクター)
Mr. Mkandawire Vincent A.L	Aid Coordinator (Agriculture)

3. 財務省(Ministry of Finance)

債務・援助局 (Debt and Aid Department)

Mr. M.M. Sibande	Deputy Director
Mr. Davie Y.C. Wirima	Assistant Director

4. 農業食糧安全保障省 (Ministry of Agriculture and Food Security)

Mr. R.P. Mwandira Principal Secretary

計画局 (Planning Division)

Mr. B.D.S Mhango Deputy Director
Mr. H.A.J Mayetseni Principal Economist
Mr. G.J Kunmwembe Economist
Mr. Malumbo K Gandwe Economist
Mr. H. Gondwe Assistant Chief Economist
Mr. Fredrick Batinokeho Agriculture Specialist

作物生産局 (Department of Crop Production)

Mr. K.M. Chavura Director of Crop Production
Mr. McDonald H.L. Sande Deputy Director (Horticulture)
Ms. C.C. Mtambo Chief Crop Production Officer
Mr. Emk Haraman Farm Mechanization Officer

チテゼ農業研究所 (Chitedze Agriculture Research Station)

Mr. A.D.C Chilimba Deputy Director
Mr. G.A. Timeyophiri Chief Technical Officer

農薬管理委員会 (Pesticide Control Board(PCB))

Mr. Evance Kapeya Register

農業普及部 (Department of Agricultural Extension Service)

Mrs. S. Kankwamba Chief Agricultural Communication Officer
Ms. Clodina Chowa Principal Communication Officer

ブランタイヤ農業開発区 (Blantyre Agricultural Development Division (ADD))

Mr. Nelson Mataka Deputy Program Manager
Ms. Annie Mdala Agricultural Extension Development Corporative
Mr. Emmanuel Njolomole District Agricultural Development Officer
Mr. Peter Nthenda Principal Land Conservation Officer
Mr. Victor Makwonja Principal Agriculture Officer
Mr. M.L. Mlota Corporative Agricultural Extension Officer
Mr. Noel Nangwale Evaluation Officer
Mr. Chiuondi Mbemba Irrigation Design Technician

ンジョロモレ普及計画地域 (Njolomole Extension Planning Areas (EPA))

Mr. Noel Banda	Agricultural Extension Development Officer
Mr. S.E.G. Banda	Draught Animal handler
Mr. Dzachepa Ishimael	Draught Animal handler

5. マラウイ外貨準備銀行 (Reserve Bank of Malawi)

Mr. Bartwell Chingoli	Supervisor International Operation
-----------------------	------------------------------------

6. 地方行政・農村開発省 (Ministry of Local Government and Rural Development)

Mr. Luckie Kanyamula Sikwese	Deputy Director (Planning & Developmet)
------------------------------	---

7. 小規模農民肥料回転基金

(Smallholder Farmers' Fertilizer Revolving Fund of Malawi (SFFRFM))

本部 (Headquarter, Blantyre)

Mr. B.M. Ndisale	General Manager
Mr. D.K.Musukwa	Company Secretary
Mr. A. N. Kalinde	Procurement & Insurance Specialist

カネンゴ倉庫 (Kanengo Depot, Lilongwe)

Mr. Samuel Maliro	Depot Manager
-------------------	---------------

8. 農業開発流通公社 マランガランガ事務所

(Agricultural Development and Marketing Corporation (ADMARC, Malangalanga, Lilongwe))

Mr. Herrington J Itai	Assistance Regional Manager
Mr. Tennyson Mtileni	Regional Pest Quality Assurance Supervisor

9. ADMARC 投資・持株会社

(ADMARC Investment Holding Company Limited (Blantyre))

Mr. Meluyn Moyo	Deputy General Manager
Mr. Alto Chapota	Operations Manager
Ms. Evelyn Mwapasa	General Manager
Mr. Denis Maluwa	Corporative Operations Manager
Mr. James Gausi	Farm Inputs Manager

10. 国連食糧農業機関 マラウイ事務所 (Food and Agriculture Organization (FAO))

Mr. Mazalan Jusoh	Country Representative
Mr. Alick Nkhoma	Assistant Country Representative

11. イギリス国際開発援助庁 (Department for International Development (DFID))
Mr. Jimmy Kawaye Deputy Programme Manager
12. マラウイ農民組合連合 (Farmers Union of Malawi)
Mr. Benito Eliasi Executive Director
13. 農業資機材販売業者① (Agricultural Trading Co. Ltd.)
Mr. Geoffrey Nkhayitha Regional Manager
14. 農業資機材販売業者② (Chemical & Marketing Co. Limited)
Mr. Patrick W. Khembo
15. ワールド・ビジョン マラウイ事務所 (World Vision Malawi)
Mr. Douglas Kulaisi Associate Director of Special Programmes

第2章 当該国における農業セクターの概況

2-1 農業セクターの現状と課題

(1) マラウイの地理・気候の概要

「マ」国は南部アフリカに位置する内陸国であり、北側の国境はタンザニア、南側と東側の国境はモザンビーク、西側の国境はザンビアと接している。国土面積は11万8480平方キロメートルであり、日本の本州のほぼ半分の面積である。内陸湖としてアフリカ大陸で3番目の大きさとなるマラウイ湖によって、この国土の約20%は水面に覆われている。

「マ」国は、多くの地溝帯にある国と同様に、標高が高いほど降水量が多くなるという傾向がある。こうした傾向のために、降水量が多い地域では年間に1000ミリ以上の降水量がある一方、少ない地域では600～700ミリを下回るなど、国土の中でも降水量の違いが現れる。「マ」国の地域ごとの降水量は表2-1に示すとおりである。11月～4月の雨期には降水量が多く、5月～10月の乾期には月間の降水量がゼロとなる地域もある。

表2-1 地域別降水量

(単位：ミリメートル)

地域 (測定ステーション)	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	1994-2003年 平均
北部						
Chitipa	838	625	934	792	944	876
Karonga	894	756	1,190	1,312	917	1,002
Nkhata Bay	2,397	1,200	1,758	1,928	1,744	1,521
Rumphi (Nyika Plateau)	826	-	1,123	1,276	1,111	1,090
Rumphi (Bolero Met.)	484	363	619	753	672	583
Mzimba (Mzuzu Airport)	1,634	1,154	1,116	1,245	1,359	1,162
Mzimba (Mzimba Aerodrome)	929	697	1,171	936	763	869
中部						
Kasungu (Kasungu Met.)	837.9	546.3	897.1	596.8	1,048	774
Nkhotakota (Nkhotakota Met.)	1,270.8	909.5	1,702.5	1,433.2	1,205	1,264
Ntchisi (Ntchisi Admarc)	1,096.6	621.4	1,248.5	884.2	-	1,000
Dowa (Dowa Agric.)	912.3	717.4	1,637.0	792.2	-	914
Dowa (Mponela Admarc)	-	-	-	-	-	-
Salima (Salima Airport)	1,240.6	761.9	1,407.4	1,559.9	1,628	1,182
Lilongwe (Chitedze Met.)	1,285.1	668.7	987.7	787.1	1,038	879
Mchinji (Mchinji Boma)	1,433.2	825.4	1,589.6	868.0	1,173	973
Dedza (Dedza Met.)	827.2	817.3	847.4	850.4	1,289	908
Ntcheu (Nkhanda Agric.)	888.3	910.9	919.4	1,050.7	1,622	981
南部						
Mangochi (Aerodrome)	605	664	1,236	788	1,032	793
Mangochi (Monkey Bay)	950	978	1,350	969	1,278	897
Balaka (Balaka Town)	1,120	804	871	895	673	872
Zomba (Chancellor College)	1,302	894	1,673	1,013	1,491	1,206
Zomba (Makoka)	1,016	819	1,207	853	950	944
Chiladzulu (Mombezi)	1,242	-	1,379	838	828	1,020
Blantyre (Chileka Airport)	955	766	1,107	857	795	930
Blantyre (Chichiri Met.)	1,416	1,107	1,257	1,130	1,182	1,148
Mwanza (Boma)	1,114	830	1,241	1,062	989	1,104
Thyolo (Thyolo Met.)	1,830	1,167	1,473	1,825	1,191	1,360
Mulanje (Mimosa)	2,166	1,421	2,111	1,805	1,598	1,665
Mulanje (Lujeri Tea Estate)	3,146	1,879	3,087	2,526	2,024	2,131
Chikwawa (Ngabu)	1,791	993	2,180	775	765	1,160
Nsanje (Makhanga Met.)	799	886	1,207	737	-	857
Nsanje (Boma.)	1,791	993	2,180	775	691	1,152

出典：National Statistical Office (NSO) 2004

気温は全国の年間平均気温が 22.2 度であることに加え、1994～2004 年に観測された月間最高気温が 30.2 度であり、比較的温暖な気候である¹。

土地利用については、全土のうち 35.4%にあたる約 4 万平方キロメートルが農業用地として使用されている。そのうち耕作地となっているのは約 2 万平方キロメートルで、残りの農業用地は永年放牧地や植樹園作物地となっている。土地利用の状況は表 2-2 に示すとおりである。

表 2-2 土地利用状況 (2002 年)

項目	面積 (km ²)	備考
農業用地	42,900	
(耕作地)	23,000	
(永年放牧地)	18,500	
(植樹園作物地)	1,400	
その他	75,580	湖水面積を含む
合計	118,480	

出典：FAO-STAT (<http://faostat.fao.org/>)

(2) マラウイ農業セクターの概要

「マ」国の農業セクターは 1964 年の独立以来、最も重要な産業セクターである。農業は、GDP の 1/3 以上を占め、輸出総額の 80%前後を占める。GDP については表 2-3、輸出総額については表 2-4 に示すとおりである。また、国民の 90%以上が農業を生計手段の一つとしている²。

表 2-3 GDP 総額及びセクター別内訳

項目	(単位：百万MK)							
	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年
GDP	11,738.4	12,485.3	12,617.8	13,064.6	13,165.9	12,620.0	12,858.6	13,452.5
農林水産業	4,063.5	4,068.9	4,489.6	4,943.8	5,205.7	4,894.3	5,026.0	5,323.0
(GDP総額に占める割合)	(34.6%)	(32.6%)	(35.6%)	(37.8%)	(39.5%)	(38.8%)	(39.1%)	(39.6%)
小規模	3,070.2	2,964.0	3,520.3	3,992.4	4,054.6	3,861.6	3,846.2	4,324.6
(農林水産業に占める割合)	(75.6%)	(72.8%)	(78.4%)	(80.8%)	(77.9%)	(78.9%)	(76.5%)	(81.2%)
大規模	993.3	1,104.9	969.3	951.4	1,151.1	1,032.7	1,179.8	998.4
(農林水産業に占める割合)	(24.4%)	(27.2%)	(21.6%)	(19.2%)	(22.1%)	(21.1%)	(23.5%)	(18.8%)
鉱工業	205.7	157.4	164.0	169.6	187.9	202.0	123.7	148.9
製造業	1,675.1	1,691.3	1,717.3	1,748.6	1,695.9	1,455.7	1,453.5	1,485.6
電気・水道	151.7	160.5	172.2	171.5	189.0	175.7	185.9	191.7
建設	232.7	248.5	253.3	292.5	286.0	272.6	311.2	326.7
流通	2,576.8	3,008.6	2,811.0	2,759.5	2,752.0	2,782.1	2,826.0	2,951.8
運輸・通信	506.1	548.3	546.5	572.7	548.6	545.6	618.8	645.5
財務・専門業務	834.4	1,127.7	1,034.3	1,031.1	1,052.2	1,020.3	1,085.4	1,165.1
不動産・住宅	168.8	172.4	176.1	179.9	184.6	189.7	195.0	200.4
政府関連サービス	1,403.9	1,402.0	1,333.5	1,309.4	1,179.7	1,188.7	1,182.7	1,202.9
民間の社会サービス	236.5	260.1	262.0	263.9	271.2	279.0	287.1	295.4
不足分	-316.8	-360.5	-342.0	-377.9	-387.0	-365.1	-436.6	-484.3

出典：NSO 2004

1 NSO 2004

2 Harrigan 2003, MoA 'Mission Statement of the Department of Crop Production'

表 2-4 輸出総額および主要農産物輸出額

項目	(単位：百万MK)			
	2000年	2001年	2002年	2003年
全製品の輸出総額：FOB価格	23,625.0	31,817.0	31,416.4	51,672.0
主要農産物の合計 (全製品の輸出総額に占める主要農産物の割合)	20,223.3 (85.6%)	26,483.9 (83.2%)	24,898.8 (79.3%)	41,023.0 (79.4%)
主要農産物				
タバコ	14,200.1	18,363.3	17,893.1	24,191.2
砂糖	2,339.2	3,975.9	2,684.2	10,571.3
茶	2,253.5	2,461.0	2,827.9	3,481.5
ナッツ類 (落花生、カシュー・ナッツ、マカデミア・ナッツを含む)	239.7	368.1	378.1	1,132.0
綿	438.3	316.4	260.8	483.9
豆類	134.4	211.4	222.5	494.0
天然ゴム	73.7	171.0	152.9	265.8
コーヒー	361.4	451.7	200.7	245.1
スパイス類	85.6	78.3	224.1	141.2
米	97.4	86.8	54.5	17.0

出典：NSO 2004

(3) マラウイ農業セクターの構造

「マ」国の農業セクターは2つの部門より成り立つ。1つ目は小規模農民部門で、2つ目は大規模農民（エステート）部門である。小規模農民部門は、前ページの表 2-3 に示したように総農業生産の70%以上を占めており、その大部分は主食のメイズなどを中心とした食糧生産である。メイズは11月～4月の雨期に耕作されるが、多くの小規模農民部門の世帯は自家消費に十分なメイズを生産することができず、そうした小規模農民では次の収穫期となる前にメイズを消費し尽くしてしまうことになる³。

一方、大規模農民部門は、主にタバコに代表されるような換金作物を生産しており、現在までタバコは輸出高の50%以上を占めてきた⁴。70年代まで大規模農民部門は非常に優遇されており、1964年～1977年の年間成長率の平均は17%であった（一方、同時期の小規模農民部門は3%未満の成長率であった）⁵。こうした単一の輸出作物に依存する不均衡な成長は、国際市場におけるタバコ価格の急落や、第2次オイルショックによって引き起こされた肥料価格の高騰、隣国のモザンビークでの紛争による交易ルートの断絶といった国外における要因の変化に耐えられず、70年代末に経済危機が起こり、世界銀行やIMFの下で構造調整による構造改革が実施された。「マ」国は初めて構造調整を受け入れた国であり、1981年～1994年という長い期間にわたって構造調整の影響下にあった。

3 Ellis 2003

4 Sen et al. 2002

5 Harrigan 2003

(4) 20世紀末の農業セクターの変化

1980年～90年代に行なわれた構造調整に関して、農業分野では5つの課題を挙げることができる。1点目は農産物流通活動の規制緩和である。それまで「マ」国の農産物の販売は国営企業や公社が大きな影響力を持っていた。特に農業資機材の販売はADMARC (Agricultural Development and Marketing Corporation: 農業開発流通公社) によって、1970年の設立時から、1990年の民間参入の自由化が行なわれるまで独占状態にあった⁶。そもそもADMARCはワタやタバコ栽培の商業化を支援するために結成された組織であるが、時が経つにつれ様々な農産物を取り扱うようになった。こうしたADMARCが取り扱う農産物に対して、構造調整が行われる前には多額の助成金が投入されていたが、構造調整の中で、国営企業や公社に対する助成金は削減されていくこととなった。

2点目は、農産物と農業資機材の価格の自由化である。自由化は段階的に進められ、1996年にほぼ終了した。しかし、政府の食糧保障の観点から、「マ」国の主食であるメイズだけが価格自由化における例外的な取り扱いとされていた。また、この価格自由化の中で最大の課題となったのは肥料補助金の撤廃であり、この撤廃は1994/95年に完了した⁷。しかし、こうした補助金撤廃のため、農家にとって肥料価格は非常に高価なものとなった。具体的には、「マ」国におけるメイズ価格に対する肥料価格の比率は、発展途上国の中で最も数値の高いものとなった⁸。このように肥料が高価となる原因は、「マ」国が内陸国であり、輸送費が高くなることによるものである。

3点目は、民間業者に対する農産物流通活動への参入支援である。90年代には、種子と肥料の販売を含む活動への参入に関連する様々な規制が取り払われた。

4点目は、政府系組織の再構築である。これにより、ADMARCは事業効率化を目指して事業を整理することになり、一部の販売店を閉鎖した。一時は1200あった販売店のうち125店が閉鎖となった。DFID (イギリス国際開発援助庁) の支援を受けた調査によると、このように閉鎖された販売店の多くは遠隔地の村にあり、そうした地域では新たな民間業者の参入が起こらなかったため、農業生産の低下が促され、貧困化が推し進められているとの報告であった⁹。この調査の対象期間後となる2002年にはADMARCが民営化し¹⁰、更なる業務の効率化が推し進められた。我々の調査時点の聞き取りによると、販売店の数は事業整理前の時点から半減し570～600店となっていた。そのため、現在では、農業資機材にアクセスできる農民が以前に比べて少なくなっている。

6 Chilowa 1998

7 この肥料補助金の撤廃に至る過程は紆余曲折している。まず1987/88年に補助金は全て撤廃されたが、その直後に起きた食糧危機に触発され、翌年には補助金が復活している。しかしながら、構造調整融資のコンディショナリティーが原因となって、再び1990年から段階的に補助金は削減され、1994/95年に完全撤廃となった。こうした補助金撤廃への方針にも関わらず、1993年にはメイズ、1996年には肥料の無料配布プログラムを政府は実施している (NEC: 1999)。

8 Chilowa 1998

9 McDonagh 2002

10 Devereux 2002

5 点目は、農産物栽培規制の廃止である。この規制廃止により、以前は大規模農民部門しか認められなかったバレー・タバコ（Burley Tobacco）が小規模農民でも栽培できるようになった。こうした規制廃止は 1990 年から段階的に行なわれ、1995 年に完了した。これを受け、実際、90 年代に小規模農民のタバコ生産は増えた¹¹。その一方で、GTZ（ドイツ技術協力公社）が支援した貧困地域における調査は、こうしたタバコ栽培規制の廃止が農家の収入向上に貢献していないと指摘している¹²。その理由は、普通の農民にはタバコを育てるための余剰となる土地がなく、タバコ栽培のために労働者を雇い入れる余裕がないためである。また、その調査よりも近年に実施された DFID 支援による調査では、農業資機材価格の上昇や販売価格の低下のためタバコ栽培自体が魅力的ではないと捉えている農民もいるとされている¹³。

このような構造調整による改革の努力があったものの 2002 年や 2005 年には食糧不足が発生している。このように「マ」国では、構造調整によって農業セクターの市場化を促そうとしたが、市場化に対して農民や農業関連の業者は十分に対応できなかったというのが実情であろう。すなわち、構造調整による様々な改革は、一気に市場化を達成しようとする触れ幅が大きすぎたものであると言える。現在「マ」国で取られている政策的な方針は、最終的な市場化へ向けた暫定的なものである。例えば、後ほど本報告書の上位計画の節で触れるが、一時期 ADMARC は構造調整で規模縮小したものの、2005 年の農業政策では ADMARC を農業開発のために再び活用すると述べている。

（5）食用作物の生産状況

マラウイでは食用作物として、メイズ、キャッサバ、ピーナッツ、イネ、ミレット、ソルガムなどを生産している。それら主要な食用作物の生産状況は表 2-5 に示すとおりである。

これまで食用作物で中心的な役割を果たしてきたのはメイズである。そのメイズの生産量をグラフに表したのが図 2-1 である。この図に表されているように、メイズ生産量は年ごとに変動が見られる。特に 2001 年度にはメイズ生産量の減少が見られたが、これは降雨量の減少や局地的な大雨などの天候不順が原因であった。この年度には、メイズの生産減少に伴う食糧不足で多く世帯が陥った¹⁴。暫定値ではあるが 2004 年度にもメイズ生産量の減少が見られる。この年度には政府系団体等により海外からのメイズの調達が行なわれ、深刻な食糧不足は回避された¹⁵。

11 Harrigan 2003

12 NEC 1999

13 McDonagh 2002

14 Devereux 2002

15 Sahley 2005

表 2-5 食用作物の生産状況

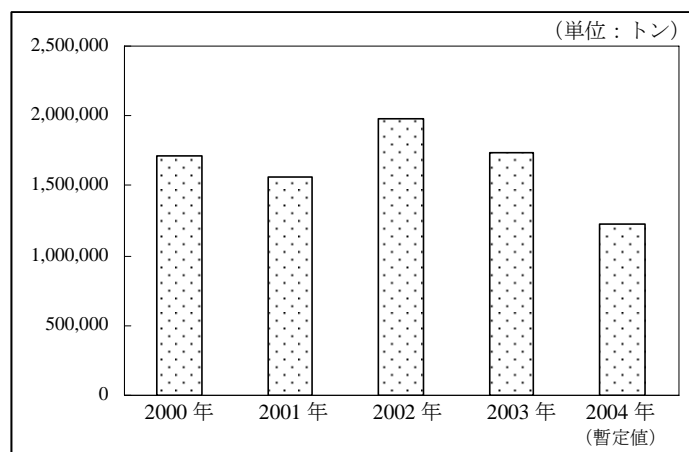
(単位：収穫面積 ha、単収 kg/ha、生産量 t)

作物		2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	2004年度 (暫定値)
メイズ	収穫面積	1,506,528	1,488,449	1,568,975	1,537,651	1,513,929
	単収	1,137	1,046	1,264	1,127	809
	生産量	1,713,064	1,556,975	1,983,440	1,733,125	1,225,234
イネ	収穫面積	48,397	56,029	54,407	42,568	49,154
	単収	1,925	1,643	1,621	1,168	840
	生産量	93,150	92,082	88,184	49,722	41,270
コムギ	収穫面積	2,493	2,720	2,701	2,113	1,987
	単収	899	559	556	789	871
	生産量	2,241	1,520	1,502	1,668	1,730
ソルガム	収穫面積	54,098	54,404	122,033	63,459	68,419
	単収	680	720	372	645	266
	生産量	36,806	39,155	45,438	40,905	18,175
ミレット	収穫面積	34,169	34,234	38,758	37,368	41,192
	単収	597	611	635	464	388
	生産量	20,414	20,900	24,615	17,349	15,970
キャッサバ	収穫面積	202,338	102,929	112,071	156,645	153,687
	単収	16,618	14,964	15,482	16,338	11,290
	生産量	3,362,401	1,540,183	1,735,065	2,559,319	1,735,065
サツマイモ	収穫面積	192,457	87,675	115,679	149,748	128,982
	単収	13,441	12,106	13,271	11,918	8,385
	生産量	2,586,878	1,061,411	1,535,137	1,784,749	1,081,463
ジャガイモ	収穫面積	22,790	25,789	30,398	33,053	35,439
	単収	14,186	12,599	13,138	12,725	11,412
	生産量	323,306	324,904	399,376	420,590	404,420

出所：農業省提出資料

注) 会計年度は7月から翌年6月まで、一般的なメイズの収穫期は3～4月

図 2-1 メイズ生産状況



出典：FAO-STAT (<http://faostat.fao.org/>)

過去の「マ」国における食糧不足の経験を踏まえ、現在はFAOとWFPが協力し、「マ」国全体の食用作物の需要量と供給量の予測を実施している。最新予測は2005年4月～2006年3月の期間であり、表2-6のような状況になるとされている。この表に示されるように、食用作物の需要量が334.5万トンであるにも関わらず、供給可能量が251.1万トンであり、そのため海外からの輸入や援助によって食糧が「マ」国内に持ち込まれない限り、83.4万トンの食糧不足になると予測されている¹⁶。

表2-6 食用作物の供給可能量と需要量の予測（2005年4月～2006年3月）

（単位：千トン）

	合計	メイズ	イネ	ソルガム /ミレット	キャッサバ	サツマイモ	その他
供給可能量	2,511	1,310	34	54	657	359	97
生産量	2,451	1,253	33	54	657	359	95
備蓄量	60	57	1	0	0	0	2
需要量	3,345	2,077	41	54	657	359	157
食用	2,783	1,851	37	62	395	296	142
その他（飼料・工業用等）	562	226	4	-8	262	63	15
外国からの調達・輸入必要量	834	767	7	0	0	0	60

出典：FAO/WFP 2005

（6）農業行政区画・農業普及制度

「マ」国は農業行政のための区画を有しており、その区画によって全土が分割されている。一般的に農業関連の事業では、その農業行政区画に沿って事業を進めることが多い。この区画は、一般的な行政区画とは一部重複するが、完全に同じではない。この農業行政区画は70年代後半に世界銀行が出資したNational Rural Development Programme（NRDP）により形成されたものだが、現在でもこれを引き継いでいる。

農業行政区画では、まず、「マ」国は8つのADD（Agricultural Development Division：農業開発区）に分割される。各ADDは農業食糧安全保障省（Ministry of Agriculture and Food Security、以下、農業省）に事業報告する義務を持つ。ADDは、以前はRDP（Rural Development Project：地域開発プロジェクト）に分割されていたが、現在はこれが地方分権化の中で行政単位であるDistrict（県）に置き換えられるようになった¹⁷。さらにDistrictはEPA（Extension Planning Area：普及計画地域）に分割される。その下にはSection（小地域）、Block（ブロック）という順番で更に分割される。

¹⁶ FAO/WFP 2005

¹⁷ 以前は、Districtと同じレベルにRDP（Rural Development Projects）という区画が位置していた。Districtは行政区画であり、農業普及のための区画ではなかった。しかし、90年代からの地方分権化の方針でDistrictに権限委譲する方向性の中で、RDPに替わってDistrictを組み込むこととなった。しかしながら、長年にわたりRDPという名称が用いられてきたため、今でも農業関係者はRDPという呼び名を用いることがある。しかし、2005年度の農業省の資料（MoA 2005b）を見るとADD（農業開発区）/District（県）/EPA（普及計画地域）といった形で階層を分けており、農業省の下に形成された区画と行政区画が混在しているというのが現状である。

組織名・区画名	総数	責任者の肩書名称
農業省 (Ministry of Agriculture)		
ADD (Agricultural Development Division: 農業開発区)	8 スペシャリスト (適格者は MSc (修士) 所有者)
県 (District) (以前は RDP (地域開発プロジェクト))	28 プロジェクト・オフィサー (適格者は大卒相当の者)
EPA (Extension Planning Area: 普及計画地域)	187 デベロップメント・オフィサー
Section (小地域)	2,172 フィールド・アシスタント
Block (ブロック)	n.a.	

出典：Weinand 2002, MoA 2005b より作成

図 2-2 農業行政区画の仕組み

こうした農業行政区画の中で、実際に農民に接し、先進技術の普及や指導に努めるのは Section の責任者として配置されているフィールド・アシスタントである。彼らは、メイズなどの食用作物栽培や、タバコなどの換金作物栽培、土壌保全、農業機械化などの専門性を個人が有している。彼らは、農業省が編纂する『農業生産・自然資源管理ガイド』に依拠して普及・指導のための活動を行なう。

メイズの施肥基準もまた『農業生産・自然資源管理ガイド』に示されている。そのガイドでは、基本的にメイズの施肥基準が District (もしくは RDP) ごとに決められているが、一部の地域では District より下位レベルの EPA ごとに決められている。また、全ての地域で、自家消費用と市場販売用に分類した 2 種類の施肥基準がガイドに掲載されている。これら自家消費用と市場販売用のいずれにおいても、施肥基準は元肥用のイオウ入り化成肥料 (NPK:23-21-0+4S) と追肥用の尿素 (Urea) との組み合わせで示されており、地域によって各々の組み合わせの量が異なる。

2-2 貧困農民、小規模農民の現状と課題

「マ」国の貧困の状況はとても厳しい状況にある。2000年に世界銀行が行なった一人あたり国民総所得（GNI）の国別ランキングにおいて「マ」国は対象133カ国のうち最下位から6番目であった¹⁸。表2-7に示すとおり、「マ」国全土の貧困率は65.3%である。「マ」国では、一人が一日あたりに必要な消費物資等を現金に換算し、その合計額を貧困ラインと設定しており、そのラインを下回る者を貧困層としている¹⁹。また、貧困ラインで設定した合計額の60%を重度貧困ラインに設定しており、それを下回る者を重度貧困層としている。また、「マ」国の貧困ラインは地域別に設定されており全国一律ではない。地域別の貧困ラインは、国土を四つの地域（都市部、北部・中部・南部の各農村部）に分け、各々設定している。

表 2-7 貧困率

地域	貧困率 (%) ¹	重度貧困率 (%) ²
全国	65.3	28.7
農村部	66.5	29.3
(北部)	(61.8)	---
(中部)	(65.0)	---
(南部)	(68.9)	---
都市部	54.9	23.8

注1：サンプル数は10,698世帯

注2：サンプル数は6,586世帯

出典：NEC 2000

貧困率は地域別に見ると都市部より農村部で高い数値を示している。また、「マ」国では都市部への人口移動が進んでいないため、貧困人口の90%は農村住民が占めている²⁰。

18 World Bank 2002, Ellis 2003

19 貧困ラインの基準は、次に示す4つのコンポーネントの総額として設定されている。各コンポーネントとは、①食料への支出（推奨最低摂取カロリーを満たす量の食品の購入に必要な金額）、②食糧以外の非耐久財に対する支出（世帯内で消費するものだけでなく対外的な贈与を含む）、③耐久消費財の評価額（減価償却等を踏まえて算定する）、④住居の実質価値もしくは借家の帰属価値である（NEC 2000）。また、①における推奨最低摂取カロリーとして「マ」国は一人一日あたりの推奨最低摂取カロリーを2100キロカロリーとしている。この2100キロカロリーという数値は、WFP（国連世界食糧計画）とUNHCR（国連難民高等弁務官事務所）が開発途上国住民の必要最低カロリーとして算定している2070キロカロリーとは異なる値であり（MVAC 2005）、「マ」国は少し高めの数値を推奨最低摂取カロリーとして設定していることになる。

20 NEC 2000

表 2-8 貧困世帯と非貧困世帯の耕作地所有の状況

	貧困世帯	非貧困世帯	全体
耕作地を持つ割合 (%)	81.8	73.5	78.0
耕作地を持つ世帯の 世帯あたり平均所有面積 (ha)	0.906	1.103	0.992
耕作地を持つ世帯の 一人あたり平均所有面積 (ha)	0.185	0.282	0.222

出典：NSO 2004

表 2-9 人口推移

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年
全国	10,475,257	10,816,294	11,174,648	11,548,841	11,937,934	12,341,170
(北部)	(1,284,343)	(1,317,575)	(1,352,686)	(1,389,475)	(1,427,807)	(1,467,575)
(中部)	(4,321,405)	(4,478,401)	(4,642,818)	(4,814,321)	(4,992,753)	(5,177,965)
(南部)	(4,869,509)	(5,020,318)	(5,179,144)	(5,345,045)	(5,517,374)	(5,695,630)

出典：International Programs Center of the US Bureau of the Census

表 2-10 「マ」国と近隣主要国の人口密度（2005年）

国名	人口密度 (名)
マラウイ	119
ザンビア	14
ジンバブエ	34
タンザニア	41
モザンビーク	24
南アフリカ	38

出典：World Bank 2005

一世帯あたりの土地所有平均は、表 2-8 に示すとおり貧困世帯で 0.906ha、非貧困世帯で 1.103ha である。現在「マ」国には 1234 万人の人口が居住しており、他のアフリカ諸国と比べても人口密度が高いことから各世帯の土地所有面積が小さくなっている。「マ」国の人口は表 2-9 に²¹、「マ」国と近隣主要国の人口密度は表 2-10 に示すとおりである。土地所有面積に関して重要なのは、貧困世帯と非貧困世帯の間で大きな差が見られないことである。

21 正確にはここで挙げられている人口は予測数値である。「マ」国では、1998 年に全国規模センサスである「Malawi Population and Housing Census」を実施し、これを基本に過去の各種センサスを参考にして、米国統計局の技術援助や、UNFPA（国連人口基金）や USAID の資金援助を受けながら 1999 年～2023 年までの人口予測値を算定している。現在、当該国の各種人口データは、この予測値が基になっている（International Programs Center of the US Bureau of the Census）。

表 2-11 貧困世帯と非貧困世帯による食用作物の耕作状況

作物	項目	貧困世帯	非貧困世帯
メイズ	<ハイブリッド> 耕作者の割合	28.8 %	34.7 %
	平均単位収量 (耕作者に占める肥料使用者の割合)	740 kg/ha (47.4 %)	890 kg/ha (59.8 %)
	<在来種> 耕作者の割合	45.3 %	38.7 %
	平均単位収量 (耕作者に占める肥料使用者の割合)	490 kg/ha (27.3 %)	620 kg/ha (32.0 %)
キャッサバ	耕作者の割合	7.5 %	8.7 %
	平均単位収量	930 kg/ha	1,110 kg/ha
ピーナッツ	耕作者の割合	25.8 %	24.3 %
	平均単位収量	590 kg/ha	660 kg/ha
イネ	耕作者の割合	4.7 %	5.1 %
	平均単位収量	1,330 kg/ha	1,330 kg/ha
ミレット	耕作者の割合	2.8 %	2.8 %
	平均単位収量	190 kg/ha	250 kg/ha
ソルガム	耕作者の割合	3.4 %	2.7 %
	平均単位収量	120 kg/ha	250 kg/ha
マメ類	耕作者の割合	8.3 %	8.8 %
	平均単位収量	120 kg/ha	170 kg/ha

出典：NEC 2000

貧困世帯と非貧困世帯の土地所有面積に大きな差が見られない一方、貧困世帯と非貧困世帯では土地あたりの食用作物の単位収量が異なる²²。表 2-11 に示すように、イネを除く全作物の平均単位収量は非貧困世帯の方が高い。この理由として、概して非貧困世帯が所有している土地の土壌が良いと指摘されている²³。また、例外的にイネだけが非貧困世帯と貧困世帯の平均単位収量が同じである理由として、両世帯ともイネは灌漑農地で耕作されており、土壌等の質に差が見られないためと考えられている²⁴。

さらに「マ」国の主食であるメイズについて表 2-11 を見ると、非貧困世帯ではハイブリッド種²⁵の耕作者割合及び肥料使用率が高い。こうしたハイブリッド種や肥料の使用状況といったことに加え、前述したように所有する土地の土壌が非貧困世帯と貧困世帯の間で異なるといった要因により、非貧困世帯によるメイズの生産性が高くなっている。

22 NEC 2000

23 ibid

24 ibid

25 「マ」国では一般に昔から栽培されている硬粒種 (Flint varieties) を在来種と呼んでいる。一方、ハイブリッド種子とは、主に 1990 年以降に提供されるようになった MH17 と MH18 等の種子 (Semi-flint varieties: 硬粒種 (Flint varieties) の特徴を取り入れた種子) を指す (Gilbert et al. 1994)。

表 2-12 貧困世帯と非貧困世帯による換金作物の耕作状況

作物	項目	貧困世帯	非貧困世帯
タバコ	耕作者の割合	15.2 %	18.9 %
	(耕作世帯あたり総販売額の平均)	(4,654 MK)	(7,791 MK)
ワタ	耕作者の割合	3.3 %	2.6 %
	(耕作世帯あたり総販売額の平均)	(1,155 MK)	(1,369 MK)
ダイズ	耕作者の割合	4.1 %	4.0 %
	(耕作世帯あたり総販売額の平均)	(410 MK)	(588 MK)
サトウキビ	耕作者の割合	1.4 %	1.8 %
ヒマワリ	耕作者の割合	0.8 %	0.6 %
茶	耕作者の割合	0.2 %	0.2 %

出典：NEC 2000

次に換金作物に関しては、表 2-12 に示すとおり、貧困世帯と非貧困世帯で耕作者割合の面では大きな違いがないように見える。しかし、世帯あたり総販売額の平均を見ると、「マ」国の最も主要な換金作物であるタバコを始め、貧困世帯よりも非貧困世帯の総販売額が大きい。

これまで見てきたように、「マ」国では一般的に農地が狭く、そうした狭い農地からは十分な生産物を得られないため、多くの農民にとって農産物の販売は重要な収入の獲得手段ではない。特に貧困世帯は、非貧困世帯に較べて農地の生産性が低い一方、非貧困世帯と同じく現金収入を得る必要性もあり、大農場における草刈りや畝立てといった短期間の賃労等の収入に頼る傾向が強くなり、農地への依存度が低くなる。DFID が支援した調査の報告書によると、賃労等の収入が世帯収入に占める割合は、平均で 50%ほどになるとされている²⁶。農民が賃労等に従事すれば一定の時期を凌ぐための現金収入を得られるが、その賃金は低い上に、自らの農地での農作業時間が少なくなるために自給用の農作物の収量も減ってしまう²⁷。それにより彼らは更に厳しい状況に追い込まれてしまうという問題がある。

これまで述べてきたように、「マ」国では一般的に農地面積が狭い、さらに貧困農民は食用作物の生産性が低い、僅かな現金収入を求めて賃労への依存が高いといった問題を抱えている。これらの問題を打開することは貧困農民の生活改善のための課題である。「マ」国の政策による農業生産性向上及び貧困農民支援のための計画や施策については次項 2-3 で説明する。

26 Ellis 2003。この論文では、賃金労働に関わる農村住民の多さを報告する調査の例を他にも挙げている。

27 例えば種まきを行なうために土地を耕起する準備が遅れると 20~30%のメイズの収穫ロスに繋がる (McDonagh 2002, MoA “Guide to Agricultural Production”)。

2-3 上位計画（農業開発計画／PRSP）

現在の開発計画は1997年に策定された「Malawi Vision 2020」が基本となっている。これは、2020年までのセクター横断的な長期的開発目標・政策・戦略を示したものである。以下では、貧困農民支援との関連性を考慮し、特に農業と貧困に係る政策を取り上げて説明する。

（1）農業・畜産開発戦略とアクションプラン

(ALDSAP : The Agricultural and Livestock Development Strategy and Action Plan)

これは農業政策を具体的に示したものであり、1995年に策定された。策定から既に10年が経過しており、一部は現状に合わなくなっている箇所もあるが、幾つかの補完的な政策ペーパーが出されていることから、この政策は「マ」国の農業開発方針の根幹を示していると言える。

この政策の策定には、80年代からの構造調整の影響が残る中、改めて国家開発の方針を立てるには様々なステークホルダーを巻き込む必要があるとの考えに基づき、世銀、FAO、UNDP、JICA、USAID等が協力し、1年を費やした。

この政策は、以下のような4つの基本方針の下に取りまとめられている。

1. 食糧作物の生産性向上と多様化

世帯レベルと国家レベルで食糧安全保障を維持し、栄養状態を改善するよう、食糧作物の生産性向上のための様々な農業環境に適した持続的営農体系を開発し、普及する。

2. 小規模農民による換金作物栽培の自由化

特にタバコの栽培許可を与えることによる小規模農民の収入増を通して、直接的・間接的に農村部の貧困緩和に貢献する。

3. 大規模農民による栽培作物の多様化

大規模農民の栽培作物をタバコ以外に多様化を推奨し、高付加価値作物の生産を増やす。

4. 家畜飼育の拡大

畜産活動の拡大と、現在の営農システムに対する畜産の取り込みを行なう。

（2）新農業政策：経済開発と食糧安全保障にかかる戦略的指針

(A New Agricultural Policy: A Strategic Agenda

for Addressing Economic Development and Food Security in Malawi)

上述したように、「農業・畜産開発戦略とアクションプラン（ALDSAP）」を補完する政策文書として、2003年の「農業省戦略計画」、2004年の「農業分野ロードマップ」などがある。

「新農業政策：経済開発と食糧安全保障にかかる戦略的指針」は、2005年6月に策定されたも

のである。指針を定めた背景は、様々な要因により ALDSAP の目的が達成されていないとの認識があったためである²⁸。指針では、こうした状況に対応し、経済開発と食糧安全保障を推し進めるために、具体的な 29 項目の政策目標を挙げている。そして、各政策目標には、それを達成するための 2~7 つの戦略が設定されている。これら 29 の政策目標から、特に今回の要請品目であるメイズやタバコ用の肥料と、ハンドトラクターと関連の深い政策目標 4 つを以下のとおり取り上げる。

- ・ 政策目標 1 「生産を促すためのマーケット・インフラの復興と開発」

ここでは、ADMARC が縮小して農業資機材が行き渡らなくなったことで「マ」国の農業生産が落ち込んだことを認め、農業開発のために ADMARC を活用することが戦略に取り込まれている。

- ・ 政策目標 3 「輸出市場に向けた農産物生産のための農業地域ごとの開発推進」

ここではタバコも含めた形で輸出用農産物の推進が図られることになっている。

- ・ 政策目標 8 「農業機械化による労働軽減と生産性の増加」

ここでは、全国にわたってトラクターのハイヤー・スキームを推進することが述べられている。

- ・ 政策目標 19 「農業資機材へのアクセス改善」

ターゲットを絞った肥料などの助成金を導入することが述べられている。また、この助成金導入の目的はメイズ生産と食糧安全保障に置くこととなっている。

(3) 貧困削減戦略ペーパー (Malawi Poverty Reduction Strategy Paper (MPRSP))

「マ」国では 2002 年に PRSP のファイナル・ドラフトが作成されており、これが実質的な PRSP として用いられている。この PRSP では、経済成長と貧困者のエンパワーメントを通して貧困の削減を達成することとし、4 つの政策的支柱を設定している。つまり (1) 貧困者のための持続的な経済成長、(2) 人的資源開発、(3) 社会的弱者の生活の向上、(4) ガバナンス改善、である。これら全てに共通する横断的課題として、(i) エイズ、(ii) ジェンダー配慮と住民エンパワーメント、(iii) 環境、(iv) 科学と技術、の 4 項目を挙げている。農業に関連する具体的な内容は、(1) 貧困者のための持続的な経済成長の下に位置付けられる形で述べられている²⁹。また、先に述べた「新農業政策：経済開発と食糧安全保障にかかる戦略的指針」では、農業省の開発政策・戦略は PRSP の枠組みの中で設定されるべきであると明記されており、「マ」国では PRSP が貧困削減のための基本方針であるとの認識が持たれていることが分かる。

28 ALDSAP の目的に対する達成阻害要因として、(1) 農業資機材アクセスの悪さ、(2) 農業関連インフラの不十分さ、(3) 新技術の非活用、(4) 雨量の変動、(5) 土壌劣化や森林伐採による自然環境悪化、(6) 産業セクター連携の無さと民間参入の不活発さ、(7) 社会保障・財産保障の不十分さ、(8) 農業分野法令の不整備、(9) 世帯・国家レベルでの依存的体質、(10) HIV、(11) 社会的弱者排除・不均衡なジェンダーの状況、(12) 天水農業への強い依存 (98%)、が挙げられている。

29 具体的に「貧困者のための持続的な経済成長」は、①農業収入の増加、②自然資源の持続可能な利用の促進、③ミクロ・小規模・中規模企業支援、④製造業と農産物加工業支援、⑤観光業支援、⑥小規模鉱業支援の 6 つの方策に細分されている。そのうち①農業収入の増加に詳細な農業に関する取り組みの記述がある。

この PRSP は、3 年間の貧困削減のための戦略を記したものであり、2005 年に修正することになっている³⁰。こうした形で適用期限を限定しているため、2005 年中旬に達成すべき目標を表 2-13 のように設定している。こうした各目標の達成度合いや、PRSP 内容全体の確認には詳細な情報が必要となる。こうした情報を明らかにするために、1997/98 年以來となる全国規模の世帯調査が 2004/05 年に実施された。現在この調査結果が分析されているところであり、2005 年 12 月に報告書が出される予定である。

表 2-13 PRSP が定める 2005 年の到達目標

項目	2002 年の状態 (PRSP 作成時)	2005 年の目標
貧困率	65.3% ³¹	59.3%
重度貧困率	28.8%	20.0%
平均寿命	39 歳	43 歳
一人あたり GDP	10,500MK	11,400MK
識字率 (女性の識字率)	58% (44%)	70% (60%)
1,000 人あたり乳児死亡者数	104	90
100,000 人あたり妊産婦死亡者数	1,120	800

出典：NEC 2002

30 IMF et al. 2005

31 この PRSP で用いられている貧困率の数値は 1997-98 年にマラウイで調査が実施され、1998 年に調査報告書が発行された National Economic Council “Profile of Poverty in Malawi”を根拠にしている。

第3章 当該国における2KRの実績、効果及びヒアリング結果

3-1 実績

「マ」国に対する我が国の2KR援助は、表3-1のとおり昭和60年度（1985年度）より開始され平成11年度（1999年度）まで実施されたが、それ以降実施されていない。1985年度以降の2KR援助の実績額は表3-1のとおりであり、累計は57.3億円となっている。

平成7年度（1995年度）から平成11年度（1999年度）までの5年間の主な要請品目は肥料、農薬および農薬使用にかかわる防除用具であった。その5年間では調達総額のおよそ50～75%が肥料で、内容は尿素とイオウ入り化成肥料（NPK:23-21-0+4S）の2種類のみである。これら肥料の調達実績内訳は表3-2のとおりであり、「マ」国における主食のメイズ生産に使用されてきた。肥料の他は殺虫剤を中心とする農薬とその散布機、手袋やゴーグル等の防除用具となっている。ただし、平成9年度（1997年度）では灌漑システムとして灌漑用ポンプおよび関連機器が6台とそのスペアパーツが調達されている。

表3-1 2KR資機材の調達実績

年度	1985～1994 (毎年度)	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	累計
E/N額 (億円)	38.5	4.0	4.0	4.0	3.0	3.8	57.3
品目	肥料/農薬等	肥料/農薬 /防除用具	肥料/農薬 /防除用具	肥料/農薬 /灌漑機械	肥料/農薬 /防除用具	肥料/農薬 /防除用具	---

出所：2KR調達実績データベース JICS

表3-2 1995～1999年度までの2KR肥料調達実績

単位：t

品目	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	累計
尿素	6,715	2,584	1,857	1,857	2,500	15,513
NPK:23-21-0+4S	---	3,624	2,712	3,035	2,500	11,871

出所：2KR調達実績データベース JICS

3-2 効果

(1) 食糧増産面

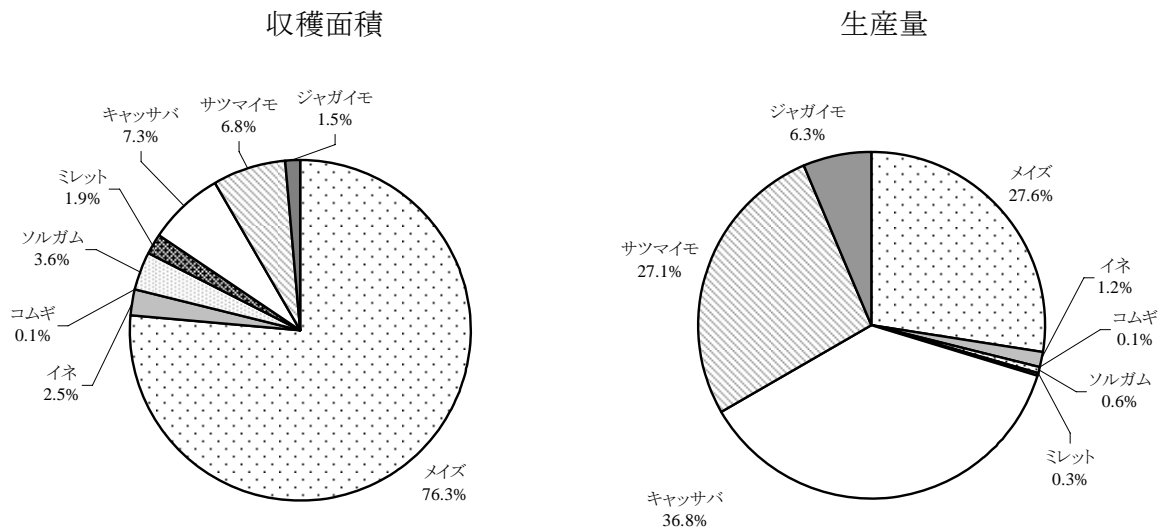
「マ」国は内陸国であり、農業セクターが GDP の 36% を占め、全雇用者の 87% が農業に関連している農業国である（平成 17 年度要請書から）。なかでも 2000 年度～2004 年度における 5 年間の主要食糧作物の収穫面積平均を示した図 3-1 のとおり、全収穫面積の内メイズは 76% を占めている。「マ」国では肥料等の農業資機材投入が少ないこと、土地生産性が低いこと、天候不順等によるメイズの慢性的な生産量の低さから、食糧不足の状況が続いている。そのため、これまでもメイズ生産量の増加を目指して、2KR により調達された肥料だけではなく、「マ」国政府により 2KR と同様の尿素およびイオウ入り化成肥料（NPK:23-21-0+4S）を補助金付きの価格で、特に高齢者や母子家庭農家等の社会的弱者に販売する等の活動がなされてきた¹。これらの肥料はメイズ栽培用としてイオウ入り化成肥料が元肥用、尿素が追肥用として推奨され、メイズの栽培促進を目的としていた。農民からの聞き取り調査によれば、メイズのハイブリッド種子を使用した場合、1 エーカー当たり無肥料では 200kg の収穫量であるのに対し、尿素を 50kg 使用した場合は、その約 2.5 倍にあたる 500kg の収穫量となるとのことであった。従って、尿素 50kg を使用して 300kg 増産するならば、仮に 5,000t の尿素がメイズ栽培に使用されたとして、3 万トンのメイズ増産となる。これより表 2-5 おける 2004 年度のメイズ生産量 1,225,234t の 2.4% に相当するメイズの増産に 2KR 肥料は貢献したと言える。

(2) 貧困農民、小規模農民支援面

2002 年発表の PRSP 記載の数値では、全世帯の 65.3%（およそ 630 万人）が貧困状態にあり、農村地域のみでは 66.5% の貧困状態とされている。一方で国民のおよそ 90% が農業に関連して収入を得ており、図 3-1 の収穫面積のデータで示すように、メイズの栽培が農業の中心となっている。しかしながら、「マ」国民の主要食糧であるメイズの生産量は年毎に変動があり、慢性的に国民の需要を満たしていない。このような状況から「マ」国はメイズを輸入に頼らなければならず、1997 年度はおよそ 3,500 万米ドルの支出を余儀なくされている。また、同年のメイズの輸入コストは 250～300 米ドル/t 必要なのに対し、自国内で生産する場合はおよそ 75 米ドル/t であり、輸入に比べ約 3～4 割のコストで済むことになる。1999 年度まで「マ」国に 2KR により調達されたメイズ栽培用の肥料は、SFFRFM（Smallholder Farmers' Fertilizer Revolving Fund of Malawi：小規模農民肥料回転基金）をとおして ADMARC（Agricultural Development and Marketing Corporation：農業開発流通公社）に販売し、ADMARC は小規模農民が購入しやすいよう小袋に分け、政府の指導の下で市場価格より低く設定された統一卸売り価格で販売していた。この度 2005 年度 2KR の要請について農業省から聞き取りを行ったところ、貧困な農民に対して村落開発委員会等が優先

1 「マ」国における肥料流通量の一例として、1999 年の FAOSTAT 統計では肥料総輸入量 50,100t であり、1999 年の 2KR 肥料調達量は尿素と NPK を併せて 5,000t であることから、肥料総輸入量に占める 2KR 肥料の割合は約 10% となる。なお、FAOSTAT 直近の 2002 年統計によると肥料総輸入量は 193,008t であり、5,000t の肥料は 2.6% の割合となる。

度を与えることとしており、更に貧困農民や小規模農民が肥料を購入しやすくすることであった。



出所：農業省提出資料

図 3-1 主要食糧作物の収穫面積と生産量の割合（2000～2004 年度の平均）

3-3 ヒアリング結果

(1) 農業食糧安全省

今回の調査に際しては、これまでの 2KR で調達された農薬の一部が在庫となっていることが確認されている。しかし、調査時点の 2005 年 8 月においても、農業省の地方事務所から依頼を受け、倉庫から農薬の引き出し許可が農業省の作物生産局によって同月に出されており、現在でも一部の農薬は配布され使用されていることが確認された。また、農薬散布用の長靴やマスク等の防除具については、同省の担当者が在庫数を確認した結果、2004 年 2 月に農業省の各地方事務所に配布済みとしていることが確認できた。その他の肥料の在庫については、在庫は無いとの回答を担当者から得た。

これまで 2KR により供与された肥料は政府系公社である SFFRFM や ADMARC から、ADMARC の販売店および民間業者を通して政府の決定した統一価格で小規模農民に販売されている。

なお、農業省内の専門員会が USAID 等の各種ドナーの支援を受けて策定した「マラウイ農業分

野投資計画（MASIP: Malawi Agricultural Sector Investment Programme）」のアクションプランによれば、「マ」国では、年間およそ2～3億米ドルの慢性的な貿易赤字があるため、外貨不足により肥料の輸入が困難になっているとしている。また、年間50%前後の高金利のため、国内では融資を受けて農業資機材を購入する意欲がそがれてしまう。そのような中、2KRの供与による肥料は、民間が輸入販売する肥料価格より低い価格で販売されることから（市場価格の30～40%）、国内市場に影響はあるものの外貨を節約する貢献度は高いとされている。

農機については、これまで農業省の作物生産局が小規模農民に対して行ってきた耕作サービスについて聴取した結果を記す。この耕作サービスとは、農業行政区画であるEPA（普及計画地域）に牛耕の技術者（Animal Handlerと呼ばれている）を配置し、牛と専用の犁を供給し、申請に基づいて行っているものである。

その他に1999年から「トラクター・ハイヤー・スキーム」が始まっており、これは2002年から作物生産局が担当して実施している。このスキームでは、農業省予算や他ドナー支援により80HP前後のトラクターを26台調達して、全てのADD（農業開発区）に配置し、5ha以上の農地に対して耕作サービスを行っている。このサービスを農民が受けるには所定の申請書をEPAから入手し、RDP（地域開発プロジェクトまたはDistrict（県））に申請する。その後、EPA職員による申請内容の確認、さらに作物生産局内での審査が行なわれる。こうして申請が承認されれば、農民は費用を農業省に支払い、サービスを受けることができる。このサービスの運営・メンテナンス体制は費用徴収から部品調達に至るまで良好に機能しており、今回「マ」国から要請された耕耘機についても農業省は同じシステムを当てはめたい意向である。今回は農地面積上限を2haとし、より小規模な農民を対象とする予定である。また、近隣の農家同士が共同で申請することも可能である。

(2) 農民（エンドユーザー）（ンタチェウ村1世帯、ムクンバ村9世帯）

農民からの聞き取りは、農業省により一般的な農村として紹介されたブランタイヤ近郊の2村10世帯で行ったが、2KRの肥料等資機材を使用したことがあると答えた農民はいなかった。これは、2KRにより供与された肥料等が小分けされて販売されているため、2KRの肥料が届いていたとしてもODAマークの付いた肥料袋を見ていないことも一因と思われる。

さらに、村内で中～低所得者であるとの認識を持った農民（自己申告に基づく）に詳細な聞き取りを行ったところ、通常肥料を使用していると答えた農民は半分以上であった。しかし、彼らは資金不足のため10～50kg程度と不十分な量の肥料しか購入できず、それは村全体でも同じであった。また、農民は尿素等の肥料を使用することにより収量が2倍以上になるとの認識を持っていた。しかし、農民の中には肥料を購入せず、家畜堆肥のみを使用している世帯もあった。肥料は村落内の小売店や近隣の市場から購入するのが一般的だが、農民の中には片道7kmの距離を徒歩で往復6時間かけてADMARCの販売所まで行って肥料を購入していた農民もいた。また、メイズの種子については、施肥効果が比較的高いハイブリッド種を使用している農民も半数近く存在していた。農薬についても聞き取ったが、農民が自ら使用することは少なかった。

自分の農地に使用する種子の量も聞き取ったが、同じ1エーカーでも世帯により蒔く種子の量が6kgであったり、10kgであることもあり、そもそも測量したことが無いために正確な自分の耕作面積を把握していないようであった。そのような状況であったが、一人当たりの所有面積を計算した場合、0.41エーカーが最大、0.25エーカーが最小であった。この面積ではほぼすべての世帯で自給ができていないことになり、地元の市場から主食のメイズを購入しているといった農民の話との整合性も取ることができた。

また、現金収入を得るため、近隣の農家から日雇いで除草や耕作作業を請け負っている農民が半分以上おり、そのため、自分の畑の作業に手が回らないと言う農民も数世帯あった。早魃等の自然条件による影響はあるものの、世帯レベルでの食糧増産に結びつき、不足する食糧の購入費用の軽減、生活レベルの向上につながるため、農民の多くは肥料の支援を求めている。

(3) 資機材販売店

「マ」国では1980年代後半までSFFRFMやADMARCの2大公社が専売的に農業資機材や農産物を扱ってきた。現在、大手民間企業が肥料、農薬を販売するシェアは増えてきており、2大公社の「マ」国内におけるシェアは減少しつつある。農業省資料によれば、1999年時点でのADMARCの肥料及びメイズのハイブリッド種の取り扱いシェアは、それぞれ12%以下、1%以下であった。現在のADMARCの大きな役割の一つは食糧安全保障のため、食糧としてのメイズの輸入・販売・備蓄等を行なうことである。

民間企業である Agricultural & Auto Supplies 社のマネージャーによれば、同社では年間およそ 7 万トンの肥料と、その他農機具等を取り扱っている。過去の 2KR 肥料に関する意見として、2KR 肥料の量（1999 年度においては 5,000t の実績）は、「マ」国において流通していると思われる肥料の量に較べて少量であり（参考：SFFRFM の至近 3 年間の資料によれば年間の肥料販売量はおよそ 1.6~3 万トン、「マ」国最大手と見られる YARA 社の 2005 年の肥料輸入販売目標はおよそ 24 万トンであり、調査時点では数万トンのみ未達成とのこと）、市場に与える影響は少ないという意見であった。さらには、「マ」国の農民は肥料を使用する割合が現状でかなり低いいため、需要を喚起するためにも 2KR の援助は必要であるとの考えも示された。

また、同社は、2KR に限らず、「マ」政府、SACCO（Savings and Credit Cooperative : 「マ」国内にある共済会）や NGO 等（COOPI - Cooperazione Internazionale è un'organizzazione non governativa italiana、OXFAM、Save the Children 等）による農民支援のための農業資機材を取り扱っており、それらによる利益も生じるとのことであった。そのため、2KR 等を含むドナーからの農業資機材支援は民間市場に負の影響だけを与えるものではない、というのが同社マネージャーの意見であった。

さらに上記した民間企業以外にも、農業機械に関してはリロングウェ市内にマッセーファーガソン、フォード、ニューホーランド、ジョンデアー、その他インド製、中国製等の農機販売代理店がある。販売されるトラクターは主にタバコ、茶、サトウキビ栽培等の大規模農場に使用されている。リロングウェにあるマッセーファーガソンを取り扱う Farming and Engineering Services Limited 社の営業所兼メンテナンス工場のマネージャーからの聞き取りによれば、年間 30~100 台のトラクターを販売し、部品の販売による利益も出ており、営業上は問題ないとしていた。マッセーファーガソンは小型耕耘機は生産していないものの、「マ」国における農業機械化を底上げできるのであれば 2KR で耕耘機を導入することは肯定的に考えたいとの意見であった。また、詳細は不明だが、中国製と思われる耕耘機を販売する店がブランタイヤに存在しているとのことである。

第4章 案件概要

4-1 目標及び期待される効果

(1) 農業発展のための課題

「マ」国では主要食糧作物の収穫面積のうち76.3%（全耕作面積の約60%）でメイズが栽培されている。他方、タバコは「マ」国における外貨獲得の65%以上を占める主要輸出作物である。これまで、「マ」国は小規模農民が食糧自給を達成すると同時に、大規模農民（エステート）が輸出作物を生産することにより、急速に経済成長を促すことを戦略としてきた。しかし、一方で貧困の蔓延が深刻となっており、同国の経済発展のためには貧困削減が国家の最重要課題となっている。このような中で、貧困削減を進めるためには農業セクターの発展が重要であり、農業生産を増加させる必要があるが、以下に記載する事項等が阻害要因となっている。

- ① 多数の小規模農民にとって低利での融資を受けることが困難な状況下で、農業資機材は高額であり、農業資機材の入手が困難であること
- ② 農業生産物を販売するための市場はもとより、移動や輸送手段といったインフラも整備されていない
- ③ 灌漑技術、農産加工施設といった農業にかかわる技術や資金的余裕が無いこと
- ④ 不安定な天候による早魃、もしくは洪水による被害が頻繁であること
- ⑤ 土壌浸食や森林の減少による環境悪化がもたらしている生産性の低下
- ⑥ 農業開発プログラム構築や実行にかかわる政府行政機関間の脆弱な連携と民間セクターの過小な参入状況
- ⑦ HIV/AIDSにより労働者層が減少し、生産性が阻害されていること

(2) 対象グループ・要請目的・期待される効果

本案件の要請では、肥料配布の対象者として高齢者、身障者、寡婦（夫）、孤児等の貧困者といった農村における社会的弱者に属する農民とし、農機に関しては耕地の上限を2haとした小規模農民、あるいは小規模農民グループを対象としている。また、本案件の要請目的と期待される効果は以下のとおりである。

<肥料>

メイズ栽培に対して、市場より安価な肥料を貧困農民に供給することにより、食糧増産をはかり、恒常的に食糧不足に陥っている社会的弱者の食糧安全保障に寄与する。タバコ栽培を行う農民に対しては、肥料の使用による増産を実現し、現金収入を増加させ、所得を向上させることとしている。

<農機>

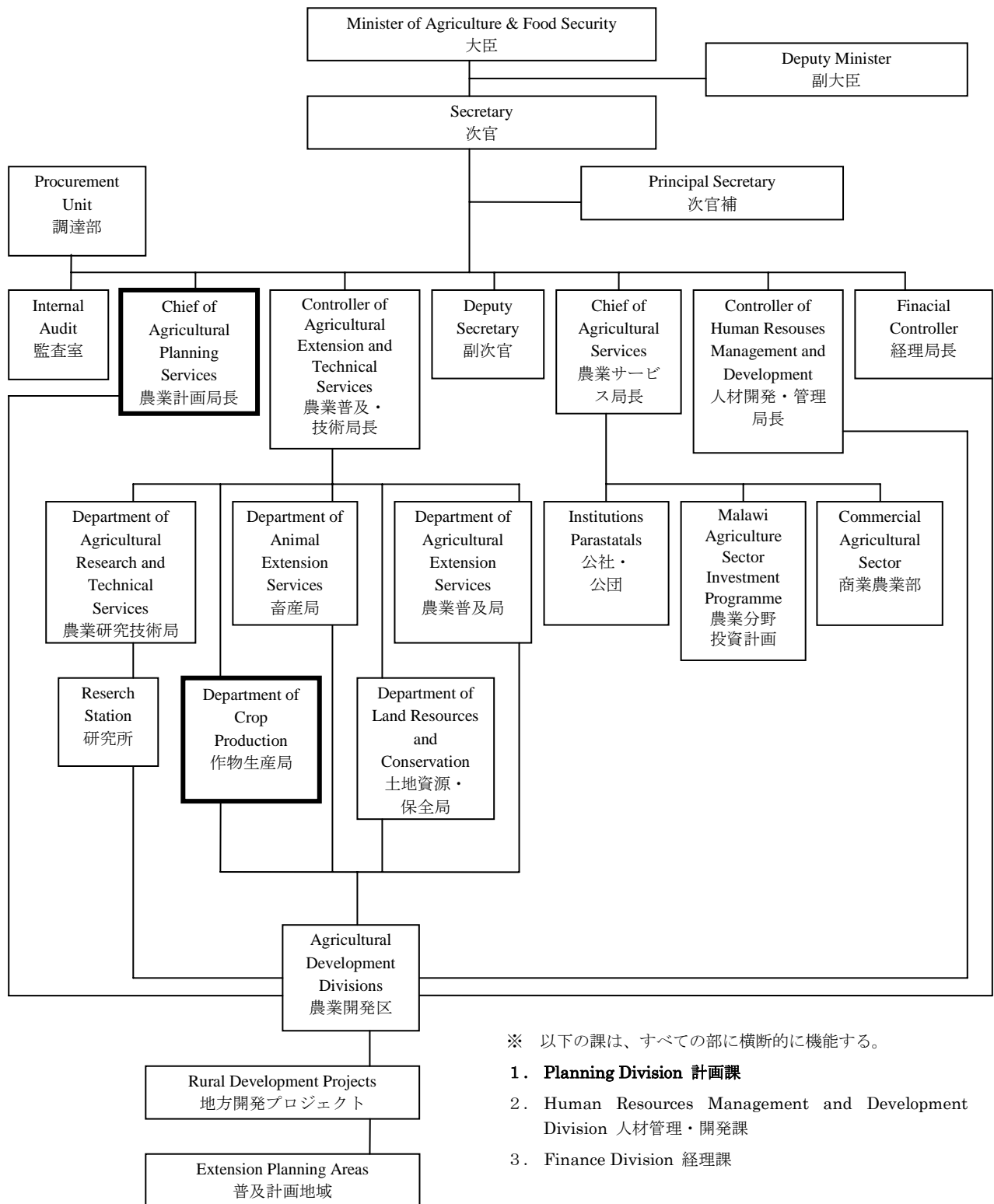
「マ」国においては、天水に依存したメイズ栽培が一般的であり、雨期は11月から翌年の4月までの1期しかない。そのため、雨期にあわせた期間内に効率的な農作業が行われなければならないことや、母子のみの農民世帯（Female Headed Household）も多いことから、耕耘機の導入により効率的な農作業を行うことと、労働力不足を解消することを目的としている。また、メイズの収量が向上しない理由の一つとして、農民は永年にわたり手鋤により表土を浅く耕しているため、表土の下に硬い層が形成され、根が深く張ることができないことがあげられている。手鋤が主な農具である小農にとって、深耕するための労働は過酷で困難な状況である。このようなことから農機により適当な深さの耕起を行うことで土壌の保水性を高め、メイズの収量を向上させたいとしている。

4-2 実施機関

(1) 実施機関の組織

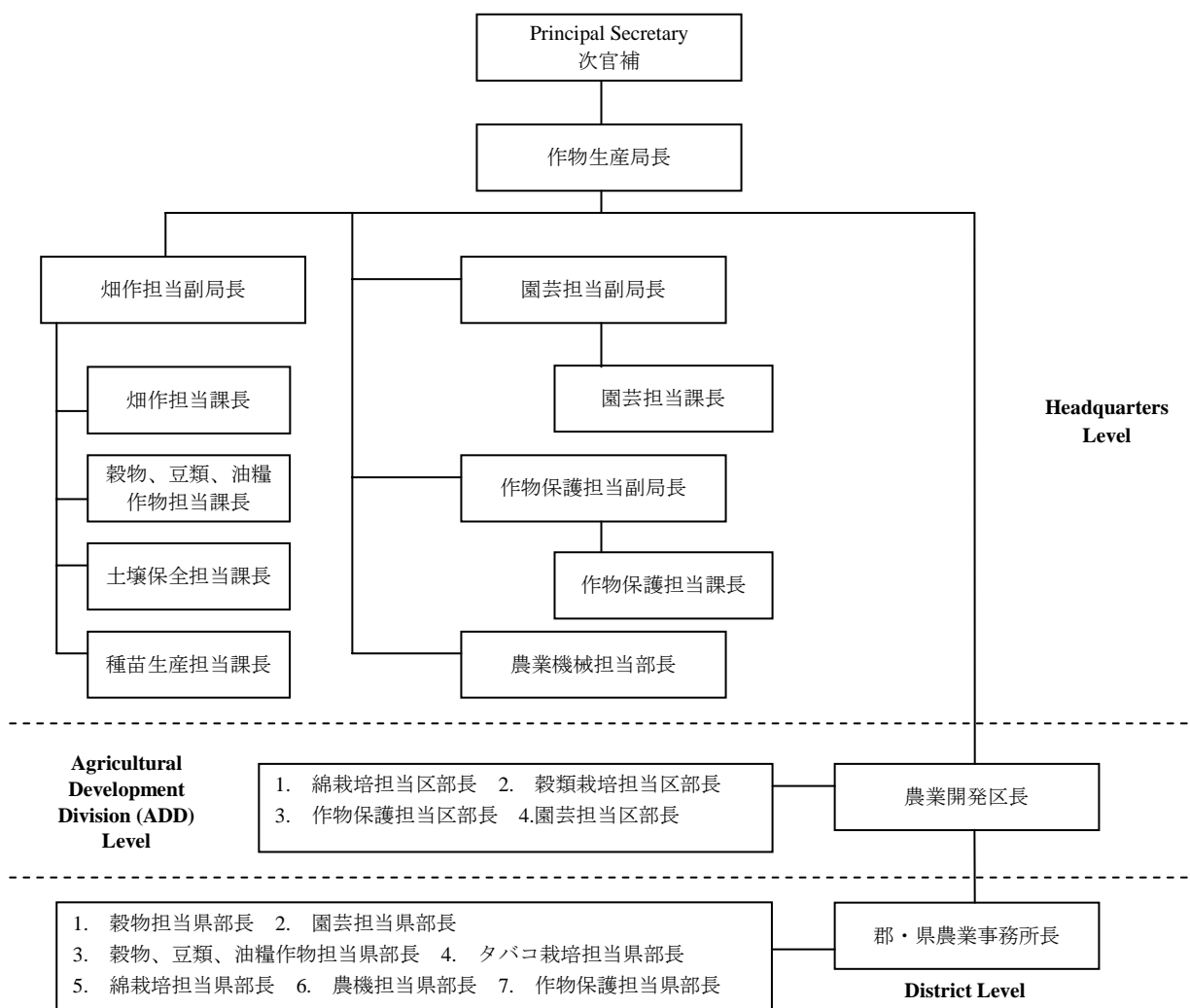
2KRの実施機関は農業食糧安全保障省であり同省の組織図は次頁の図4-1のとおりである。2KRの要請は、肥料の配布および農機の運営を担当する作物生産局（Department of Crop Production）が技術的な責任を持って計画の立案を行い、要請書の作成に当たっては計画課（Planning Division）が作物生産局と協議を行い、最終的に取りまとめている。また、見返り資金の積立は財務省（Ministry of Finance）が行う。

実施担当機関である作物生産局では図4-2のとおり本部において局長以下3名の副局長および農機担当者があり、副局長はそれぞれ、畑作、園芸、作物保護を担当している。各担当部門は農業省の地方事務所にも配置されている。



出所：農業省

図 4-1 農業省の組織図



出所：農業省

図 4-2 農業省作物生産局の組織図

(2) 農業省予算配置状況

「マ」国においては、限られた予算を優先的に貧困削減戦略（Malawi Poverty Reduction Strategy Paper：MPRSP）に則って使用するため、予算のある程度の部分を貧困削減用予算として、確保する方策（Protected Pro-poor Expenditures：PPEs）を取っている。以下の表 4-1 に 2003 年度（2003 年 7 月～2004 年 6 月）の PPEs の支出内訳を示した。PPEs 各省割当のとおり、文部教育省および厚生保健省に対する割当は突出しているが、農業省割当はその次に多いものとなっている。

表 4-1 「マ」国の PPEs の各省割当

単位：百万 MK

PPEs 各省割当合計	12,162.7	(100.0%)
農業省	1,032.2	(8.5%)
文部教育省	6,695.9	(55.1%)
厚生保健省	2,995.1	(24.6%)
その他合計	1,439.5	(11.8%)

出所：財務省ホームページ <http://www.finance.malawi.gov.mw/>
Ministry of Finance, Monitoring Unit (Malawi Government)

4-3 要請内容およびその妥当性

(1) 要請品目・要請数量・対象作物・対象地域

1. 要請品目・要請数量・対象作物

最終的な要請品目及び優先順位を表 4-2 に示す。対象作物はメイズ、イネ、タバコである。

表 4-2 要請資機材リスト

No.	要請品目／対象作物	要請数量	優先順位	原産国
<メイズ栽培用（自給用として）>				DAC + 南アフリカ + ブラジル
1	化成肥料 NPK:23-21-0+4S（元肥用）	3,250t	1	
2	尿素（追肥用）	3,250t	1	
<主にメイズ耕作用、その他イネおよびタバコ>				
3	耕耘機 12-15HP 水冷式エンジン 作業機：ロータリーティラー、リバーシブルプラウ、 リッジャー、トレーラー（積載能力 1t 以上）	187 台	2	
<タバコ栽培用（現金収入機会の創出）>				
4	化成肥料 D-compound（NPK:8-18-15+4S）（元肥用）	50,000t	3	
5	CAN（追肥用）	40,000t	3	

出所：農業省

<メイズ栽培用肥料>

要請されたメイズ用肥料の種類は「マ」国内では最も一般的に流通する肥料である。

メイズの生産量は、2000年におよそ250万トン（農業省資料）を記録した後、翌年と翌々年には早魃と洪水のため大きく減少し、「マ」国の多くの世帯は食糧確保に困難を極めることとなった。その後、2004年までの間200万トンの生産量に届くことはなく、2005年3月～4月期のメイズの収穫も前年を下回ると見られている。農業省ではこれらの食糧不足は、早魃や洪水等の天候不順や労働力不足によるものだけではなく、肥料等農業資機材の投入不足による土地生産性の低さも大きな原因の一つとしている。「マラウイ農業分野投資計画（MASIP）」のためのアクションプランによれば、食糧安全保障のためには自然資源である耕地の土壌肥沃度を確保することが最重要とされている。その試算では、作物の収穫後、土壌から年間16万トンの無機化合物が収奪され、7万トン分の無機化合物が化学肥料により、1.5～2万トン程度が有機肥料により補充されているとしているが、結果的に土壌の無機化合物は収奪が補充を大きく上回っている。このようなことから、農業省では、重要な天然資源である土壌の肥沃度をできるだけ維持することと、特に貧困層の世帯レベルでの食糧確保のため、本案件では可能な限りメイズ用の肥料を最優先で確保したい意向である。ただし、本案件では1カ国あたりに割り当てられる2KRの予算により、購入可能な肥料の量を想定し、メイズに関わる肥料の要請数量を決定している。メイズに対する施肥基準（およそ化成肥料も尿素も250kg/ha）は地域により多少異なるが、1農家に対し購入できる数量を3袋（50kg/袋）と制限する予定である。メイズは「マ」国民の基幹となる主食であり、要請品目、施肥基準に不足する量ではあるが要請数量共に妥当性があると言える。

<耕耘機>

一般的に小規模農民は農機を使用していない。また、「マ」国において中国製の耕耘機が極少数販売されているとの情報を聞き取っているが、一般的な農機として普及している状態ではない。ただし、2KRでは1985年度に4台の耕耘機の供与実績がある。本案件で要請された小型の耕耘機は、前述した「トラクター・ハイヤー・スキーム」では5ha以上の農地が対象となっていたが、さらに小規模な2ha以下の農地であっても耕運機の貸出を認めることで小規模農家が使用しやすいよう配慮している。なお、作物生産局の農機担当職員の試算によれば、耕耘機のハイヤーサービス料金は、「マ」国で一般的な近隣農民の臨時的雇用による人件費より安価になる。しかも、短時間であり、耕耘機の導入に対しては有益性が高いとしている。この場合、小規模な雇用を削減してしまう作用も考慮されるが、「マ」国ではエイズによる労働者人口の減少や、都市部への出稼ぎ労働による農村部の労働人口不足といった問題もあり、一概に雇用を奪う結果を招くとは言いがたい。小規模農民にとって手鋤による深耕は困難であり、そのために作物の根の成長を阻害するといった弊害も生じており、耕耘機の導入により、小規模農民の農地の深耕や拡大を支援することが求められている。今回の計画ではパイロット的な導入を目指すこととし、全国187カ所にあるEPAに1台ずつ配置したいとしている。

耕耘機に関しては、良好に運営している「トラクター・ハイヤー・スキーム」の費用徴収やメンテナンスのシステムをそのまま活用することを計画しており、上限2haほどを所有する農民あ

るいは農民グループに対しては効果的であり、妥当性は認められる。（また、農業機械化は「マ」国で政策的に推進されている課題であり、耕耘機といった小型農機を 2KR 調達で導入することは効果の高い支援となる可能性を持つ。）

<タバコ栽培用肥料>

タバコは 1980 年代において、大規模農民が独占的に栽培し、小規模農民が栽培することはできなかった。しかし、1990 年代半ばに独占栽培は完全に撤廃され、小規模農民でも栽培をすることが可能となった。タバコは「マ」国が得る外貨の 65%（要請書に基づく）を獲得している輸出作物であり、小規模農民にとっては現金収入、所得向上が可能となる作物でもある。「マ」国にとっては外貨獲得のためにも、農民の所得向上のためにも肥料を調達して増産を計りたい考えであるが、メイズ用肥料の調達が最優先となっているため、優先度は低くせざるを得ない状況である。施肥基準は元肥が 350kg/ha、追肥が 200kg/ha であるが、1 農家に対し購入できる数量を 4 袋（50kg/袋）と制限する予定である。なお、メイズとタバコを両方栽培する農家には、要請されている肥料の種類を組み合わせて 7 袋までを販売上限とする予定である。要請数量に関しては、調査期間内に対象農家を絞りきれないことや、2KR の予算上調達が難しいことが予想されたため、要請数量調整は行わなかった。タバコ栽培用肥料は貧農支援の意味では現金収入に直結するため意義があるとは思われるが、食糧増産の観点からは妥当性が低いと言える。

2. 対象地域

対象地域は「マ」国全体であるが、肥料に関しては要請数量が全国に販売できる数量に満たないことから、調達できる数量に合わせて販売地域を決定する予定である。また、農機に関しては、全国にある農業省の末端機関である EPA 全 187 ヲ所への配置を希望している。希望する台数の調達とならない場合は、農機利用による生産性向上のポテンシャルが高い地域を優先する等考慮して、配置する予定である。社会的弱者を選出し、支援を行う体制は確立されており、調達できる農業資機材が要請数量に満たない場合が予想されるものの、販売される地域の選出は的確に行われるものと思われ、妥当性は認められる。

（2）ターゲットグループ

「マ」国の 90%以上が農業に従事しており、310 万世帯が 1ha 以下の農地を保有する小規模農民である。中でも本案件の対象とされる農民は、高齢者、障害者、寡婦(夫)、孤児等社会的弱者となっている。肥料の場合、最終的な対象者となる農民は、村落開発委員会（Village Development Committee : VDC）により選出され、その後地域開発委員会（Area Development Committee : ADC）と県開発委員会（District Development Committee : DDC）に承認される的確に対象者が選出されることになる。農機に関しては、申請時に EPA 事務所から派遣された職員が小規模農民であることを確認した上でハイヤーサービスを行なうシステムであるため、小規模農民への裨益が確保されて

おり、妥当性は認められる。

(3) スケジュール案

「マ」国においては、雨期が1シーズンであり、11月から翌年の4月まで雨期が続く。農業省の推奨では、3～4月のメイズ収穫後、速やかに次のシーズンのための耕起作業を行うこととしている。メイズの作付けは雨期の始まる11月からが一般的である。また、タバコは7月中旬から8月初旬にかけて播種が始まり、育苗と続き、雨期が始まる10月初旬には移植される。このようなことから、肥料の需要は10月頃からとなるが、国内へ配布する時間を考慮すると、「マ」国側の肥料到着希望時期は6～7月である。最終目的地はリロングウェもしくはブランタイヤとしている。実施機関の農業省では、資機材がリロングウェ若しくはブランタイヤに到着していれば1ヶ月以内で「マ」国のほとんどの地域に輸送可能であるとしており、6～7月の到着希望は妥当である。

(4) 調達先国

今回要請されている肥料と農機のこれまでの2KRによる調達実績は、肥料では過去に日本、オランダ、ベルギー等があった。その他肥料調達に関しては、1992年度で南アフリカ製の調達が始まっており、多くの肥料が南アフリカから調達される傾向となっている。1999年度調達分として尿素的調達がポルトガルであった他は、商業ベースで南アフリカとの取引も多く、「マ」国において南アフリカ製の肥料は一般的であり、調達先として加えることは妥当性がある。農機に関しては、「マ」国において農業に関連する農機具および灌漑システム以外、トラクター等の過去における調達実績はほとんどなく、2KRでは1985年度に小型の耕耘機を日本から調達した実績があるのみである。

また、耕耘機の調達先としてブラジルを加えることを希望しているが、これは日本メーカー製や欧州メーカー製と同等品が生産されていることから、比較的安価に高品質の農機を調達できる可能性があるためである。耕耘機は「マ」国において一般に普及していない農機であると思われるが、農機やスペアパーツを販売する代理店も多く存在している。また、農業省では、現在行っている前述の「トラクター・ハイヤー・スキーム」に使用されているトラクターのスペアパーツの入手や、修理等の維持管理も問題なく行なっている。なお、「トラクター・ハイヤー・スキーム」に使用されているトラクターはマッセファァガソン、ニューホーランド、イラン製トラクター（マッセファァガソンと同等品との説明を受けている）である。実施機関の維持管理技術に問題はないため、スペアパーツ購入や修理費用を捻出するシステムが、同スキームと同様に確立できるのであれば、ブラジルを調達先とすることは妥当である。

4-4 実施体制およびその妥当性

(1) 配布・販売方法・活用計画

<肥料>

2KR の肥料は SFFRFM および ADMARC といった公社組織を通じて、バウチャー制により農民へ補助金価格もしくは市場価格の3分の1で販売される。売上金は SFFRFM 等から 2KR 見返り資金口座に振り込まれる。肥料を販売する割合は SFFRFM が全体の 30% であり、ADMARC は 70% である。

SFFRFM は主要な保管倉庫を国内の北部、中央部、南部に保有し、さらに各主要倉庫は 7~10 ヲ所のサテライト倉庫を保有している。ADMARC は全国におよそ 570~600 店舗（農繁期のみ開店する店舗を含む）の販売網を持っている。バウチャーを入手できる農民は地方自治・農村開発省により設置された DDC (District Development Committee: 県開発委員会)、ADC (Area Development Committee: 地域開発委員会)、VDC (Village Development Committee: 村落開発委員会) により認定された農民である。見返り資金は SFFRFM および ADMARC から財務省を通じ見返り資金口座に振り込まれる。販売体制は確立されているが、後述するとおり見返り資金の積み立て体制に問題があるため、現状での妥当性に関わる言及は困難である。

販売方法の詳細は図 4-3 のとおりである。

<農機>

耕耘機は農業省の末端機関で全国に 187 ヲ所にある EPA に各 1 台配置する。同国で現在行われている「トラクター・ハイヤー・スキーム」と同様に、農民に対するハイヤーサービスを行う。ハイヤー料金については未定であるが、前述の「トラクター・ハイヤー・スキーム」の料金設定同様に、減価償却等詳細にわたり計算が行われ、決定する。農民から徴収された料金の中から燃料やメンテナンス費用を除いた分を財務省を通して見返り資金口座に積み立てたいとしている。本来であれば農民から徴収されたハイヤー料金はすべて見返り資金口座に一度積み立てられるべきであるため、妥当性を検討するには、今後この点を詳細に詰める必要がある。

ハイヤーサービスの運営の詳細は図 4-4 のとおりである。

(2) 技術支援の必要性

要請肥料は、一般的に使用されているものであり、技術支援の必要性はないとのことであった。また、耕耘機に関しては、農業機械化を進める部署も存在し、JICA の本邦研修を受けた経験のある人材を始め農機に関わる技術者が存在していることから、現状で技術支援の必要性はないとのことである。

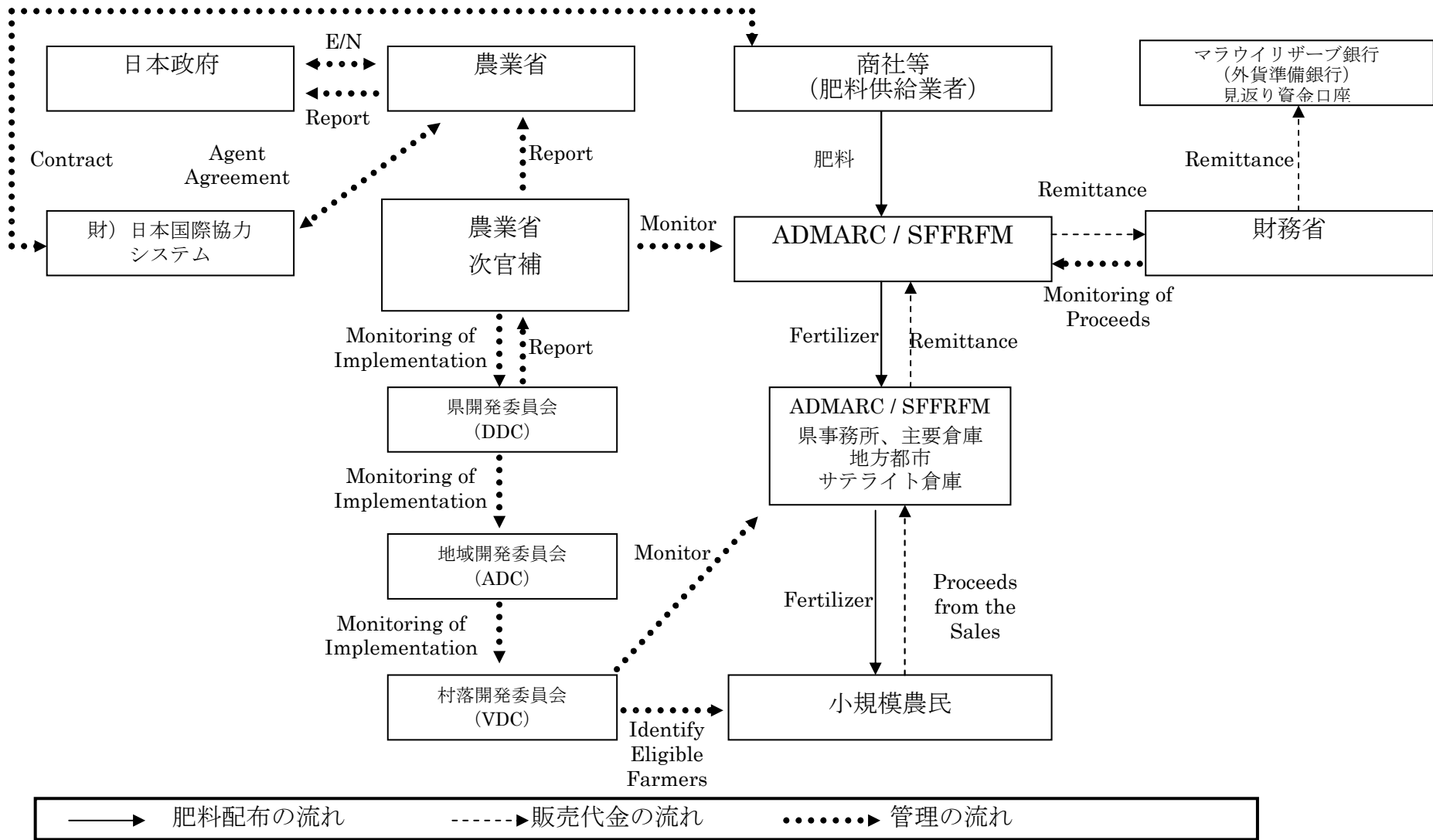
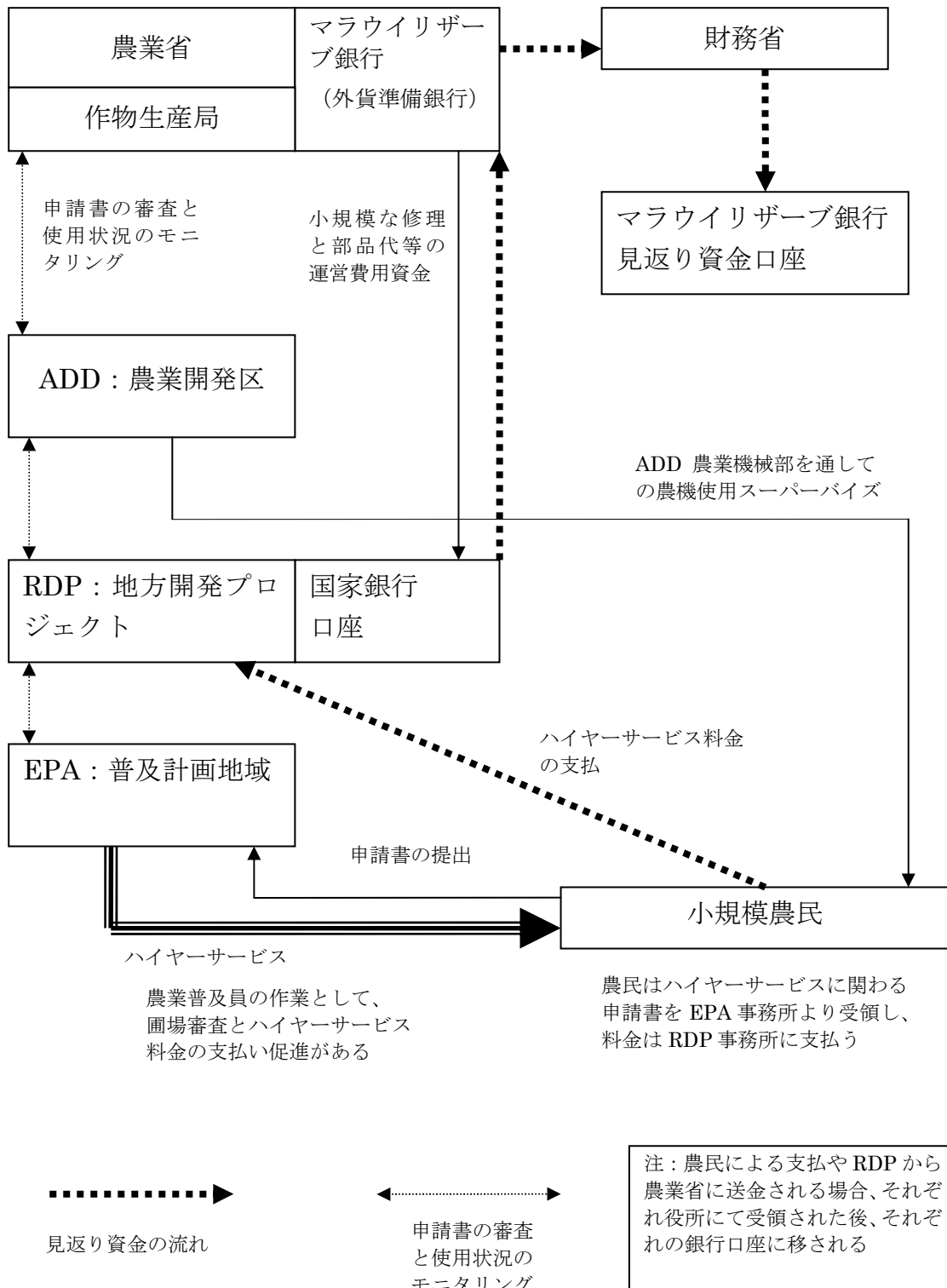


図 4-3 肥料販売の流れ



出所：農業省

図 4-4 農機のハイヤーサービスの流れ

(3) 他ドナー・他スキームとの連携の可能性

<JICA スキームとの連携の可能性>

現在、「マ」国の JICA 事業には 3 つの援助重点分野がある。それら分野は①食糧安全保障、②人的資源開発、③持続的な経済開発である。このうち①食糧安全保障の下に、灌漑農業振興プログラム、農村生計多様化プログラム、食糧安全保障プログラムという 3 プログラムが置かれている。2005 年時点では灌漑農業振興プログラムと農村生計多様化プログラムの下で、技術協力プロジェクトや、専門家派遣、開発調査、協力隊派遣といった事業が行なわれている。2KR は食糧安全保障プログラムに配置されている唯一の事業であり、同一プログラム内で他の事業は実施されていない。こうしたことから、食糧安全保障プログラム内では他の JICA 事業との連携は行なわれないことに加え、当該プログラム以外の事業との連携も特に想定されていなかった。

<他援助機関との連携の可能性>

「マ」国では以下のような食糧生産増加の課題に対処するための事業がある¹。

- (a) スターター・パック
- (b) ターゲット・インプット・プログラム
- (c) 冬期ターゲット・インプット・プログラム
- (d) 追加ターゲット・インプット・プログラム
- (e) 冬期農作物生産プログラム
- (f) 有給労働による肥料ローン・スキーム
- (g) 農業生産性投資プログラム (APIP)
- (h) 堆肥の生産と使用のためのキャンペーン
- (i) 足踏みポンプによる小規模灌漑農業プログラム

(a)～(d)の事業は、英国国際開発援助庁 (DFID) が中心となり、プログラムごとに組み合わせは異なるが世界銀行 (World Bank) や欧州連合 (EU: European Union)、ノルウェー開発協力庁 (Norad)、中国政府等が資金面で支援して実施した。(e)は英国国際開発援助庁、(f)はマラウイ政府、(g)は欧州連合 (EU)、(h)と(i)はアフリカ開発銀行 (AfDB) 等が実施団体である²。いずれも食糧増産を目指しているものの、特に(a)～(d)の事業はメイズ改良種子・肥料・マメ類種子などの無料配布を行っており、今回の 2KR の要請内容と関連が深い。しかしながら、この(a)～(d)の事業は 2005 年までに全て終了している。このことから、今回の 2KR の要請内容と重複する援助事業は「マ」国では実施されていない。

1 MoA “Guide to Agricultural Production”

2 JICA マラウイ事務所の農業分野援助調整担当者からの聞き取りによる。

(4) 見返り資金の管理体制

まず、これまでの見返り資金の管理については、過去の 2KR に従事していた職員の多くが辞めてしまったために 1998/99 年度までしか積み立て状況が把握されていないことが、現地調査前に財務省からの報告で判明していた。その報告によれば、1998/99 年度までの見返り資金の積み立て総額は 8281 万 4730 クワチャであった。しかし、義務額に対する積み立ての割合は明らかではなかった。

調査団は財務省担当者からの聞き取りを行なったが、3 年前に財務省の担当者が異動した際の業務引継ぎが十分でなかったこと、銀行システムが変わったため過去記録の追跡が困難なことを理由に、追加的な情報を得ることができなかった。そのため、見返り資金の口座を保有するマラウイ外貨準備銀行 (Reserve Bank of Malawi) の職員も交えて聞き取りを行なったところ、2KR の口座が食糧援助 (KR) の口座と混同され、同一の口座に資金が積み立てられていることが明らかとなった。しかしながら、やはり銀行システム変更による過去記録の追跡の困難さを理由に、KR と 2KR を合わせた見返り資金口座の残高を知ることはできなかった。こうした状況の中、「マ」国側は、見返り資金の口座残高が判明次第、JICA マラウイ事務所へ報告することをミニッツにおいて合意したが、現地調査後の平成 17 年 11 月現在、報告は確認されていない。

見返り資金の使用に関しては、上述した積み立て総額のうち約 2,300 万クワチャが在ザンビア日本大使館との協議の上で各種プロジェクトに使用されている。使用されたプロジェクトは以下のとおりである。

- ・リロングウェ国際空港の修復プロジェクト
- ・リロングウェ下水工事プロジェクト
- ・ドマシ養殖プロジェクト予算補助
- ・海事訓練学校プロジェクト
- ・ブワンジェ・バレー灌漑プロジェクト

なお、これらのプロジェクトに関して、財務省担当者への聞き取りを行なったが詳細な情報を得ることはできなかった。

もし上記に挙げたような「積み立て残額の不明」、「義務額に対する積み立て割合の不明」、「2KR と KR の口座と混同」といった複数の懸案事項が解決されれば、2KR が実施に移されることもあり得るが、この場合には新たな口座を設けて管理することを「マ」国側は約束しており、今までよりは信頼性の高い見返り資金の管理が行なわれることが想定される。なお、今回要請のあった 2KR が実施されれば、その見返り資金の管理は引き続き財務省が行なうことになっている。肥料の場合は、販売を担当する SFFRFM と ADMARC の本部組織が、財務省を通じてマラウイ外貨準備銀行の見返り資金口座へ送金する。一方、農機の場合は、農業省が保有するマラウイ外貨準備銀行の口座へ農機レンタル料金が一旦集められ、そこから財務省管理の見返り資金口座へと送金される。このように肥料と農機の場合では見返り資金の積み立て経路が異なっている。

また、今後、見返り資金を活用するにあっても、同様に、上記の懸案事項が解決される必要がある。なお、見返り資金を活用に際しては、その活用に小農支援や貧困対策に充てるという条件が課されていることから、そうした目的の計画を農業省が策定し、財務省に対して申請を行なうことになる。そして、財務省によって認可されたものが大使館との使途協議へと至るというプロセスを経ることになる。

(5) モニタリング評価体制

モニタリング活動は農業省（計画局と作物生産局）および財務省が実施する。農業省は、肥料の場合も農機の場合も、配布物資に対してモニタリングする。一方、財務省は、肥料の場合は販売売上げに関して、農機の場合は貸し出しによるレンタル料金に関してモニタリング活動を行なう。モニタリング報告書は、農業省が作成し、財務省を通じ、在ザンビア日本大使館に提出する。それぞれ肥料と農機に対する詳細なモニタリング体制は以下のとおりである。

<肥料>

肥料に関するモニタリングは、大きく分けて三つの活動により構成される。一つ目は、「マ」国内で肥料販売を担当する SFFRFM や ADMARC が肥料を受領したことに関する確認である。これは農業省の計画局次官補が責任者となる。

二つ目は、現場レベルでの肥料の販売状況に関するモニタリングである。これは、地方に配置されている開発委員会が担当する。この開発委員会は行政レベルに応じて配置されているが、現場の業務を担当するのは、村レベルに位置する村落開発委員会（VDC）である。この村落開発委員会は、農民に対する肥料販売状況のモニタリングに加えて、ターゲットとなる農民の選定も行なう。こうしたモニタリング活動により得られた情報は、県レベルの開発委員会（DDC）まで報告され、その後、農業省へ伝えられる。

三つ目は、見返り資金に関するモニタリングである。これは財務省が責任者となる。各地方で販売された肥料代金は、SFFRFM や ADMARC の本部に集められることになるが、これら本部の販売管理状況に対して、財務省はモニタリングを実施する。これに関して、SFFRFM や ADMARC の本部レベルにおけるチェック機構が明らかにされているものの、現場における農民からの代金徴収についての確認方法が明確になっていないため、これを策定することが今後の「マ」国側の検討課題であろう。

<農機>

農業機械は、農業省作物生産局が現在行っている「トラクター・ハイヤー・スキーム」に則って農民が利用することになっている。農民がハイヤーサービスを受けるには、所定の申請書を農業省の末端組織である普及計画地域（EPA）から入手し、その上位に位置する地域開発プロジェクト（RDP）に申請を行なう。申請が承認されれば、農民は費用を農業省に支払い、サービスを受けることができる。

作物生産局では、農民からの書類を審査すると共に、サービスを行なう農業事務所において適格に作業が行われているか毎回モニタリングを行なっている。また、申請書には政府の正式なレシートと認められるスタンプを押し、ハイヤーサービス料金のレシートナンバーを発行するといったことで、農民による銀行口座への支払いを確実にする努力を行なっている。ここでは、現場レベルでの代金徴収に関する方法が決まっているが、農業省として全体的に代金徴収の状況を把握し改善するシステムを提示することが今後の「マ」国側の検討課題となるであろう。

さらに、上記のサービス内容や支払いに関するモニタリング以外にも、毎日のメンテナンス手順を定め、さらに作物生産局の本部職員が月 1 回程度のサイト訪問を行なうといった農機の安全使用や補修の面に関するモニタリングを行なっている。このような手順は要請されている耕耘機にも適用される予定である。

なお、本案件の供与がなされた場合は、供与資機材の配布状況をモニタリングすることが「マ」国にとって条件となっている。これに関しては、調査団から提示された 2KR 共通のモニタリング様式に則って、農業省および財務省がモニタリング報告書を作成し、日本側に提出することが同意されている。

（6）ステークホルダーの参加

今回要請された肥料の配布にあたっては村落開発委員会（VDC）の活用が計画されている。この委員会は、1998 年の地方行政法（Local Government Act 1998）の公布により設置されることになった。この地方行政法は、各地域の実情に見合ったボトムアップ方式の村落レベル開発計画を策定する手順を定めるために公布されたものである。村落レベルの開発計画策定までの手順は、まずステークホルダーである住民の代表者で構成される村落開発委員会が、地域の問題分析を行ない、その分析に基づいてプロジェクトの要望を取りまとめる。その後、プロジェクトのプロポーザルを作成し、郡レベルと県レベルの開発委員会に提出する。それに対して、郡レベルと県レベルの開発委員会は村落開発委員会からのプロポーザルを審議する流れである。

村落開発委員会は、多くの場合 5～6 村で構成される。委員は、(1) 各村の代表者 1 名、(2) 全ての対象村から選出された女性 4 名、(3) 全ての対象村から選出された男性若者代表 1 名と女性

若者代表 1 名という 3 種類の人員から構成される³。今回の肥料配布では、こうした村落レベルの委員から構成される村落開発委員会が配布対象者となる貧困者を決めるため、今までの 2KR 以上のきめ細かなターゲット選定の実施が期待される。

村落開発委員会の活動は県および郡レベルの開発委員会まで報告が上げられる。それらの報告を取りまとめたものは地方政府・農村開発省が把握している。また、他省庁の案件として実施される事業では、県からの報告が当該案件を管轄する省庁にも伝えられることになっている。すなわち、今回の肥料配布のように農業省の案件として実施される事業では、農業省にも報告が上げられる仕組みである。

(7) 広報

過去の案件では、広報を引き渡し式やラジオ等で行っているということであった。農業省が通常農業普及に用いている広報媒体は、普及宣伝車、ポスター、普及訓練、普及ミーティング、ニュースレター、パンフレット等があり、今後はそのような手段も活用していきたいということであった。

(8) その他（新供与条件について）

以下の 1) ～5) にかかわる新供与条件等はすべて、調査団より説明を行い了解済みである。なお、外部監査の実施にあたっては、民間監査法人に対する費用に関し、見返り資金の活用を検討したいとの申し出があった。

- 1) 見返り資金の外部監査
- 2) 見返り資金の小農・貧農支援への優先使用
- 3) ステークホルダーの参加機会の確保
- 4) 四半期ごとの連絡協議会の開催
- 5) 調達代理方式

3 Ministry of Local Government and Rural Development (MoLGRD) 2004

第5章 結論と提言

5-1 結論

「マ」国に対する2KRは、1999年度を最後に中断されている。大使館に無断で2KR資機材を選挙キャンペーン用に無償配布した問題があったためである。

2005年に提出された新規要請は、具体的な要請品目や要請数量等が記載されておらず、また2KRによる要請資機材の配布体制、見返り資金の徴収管理体制についても、具体的な内容が明記されていなかった。また過去に実施された2KRによる見返り資金の積み立て額の情報も、調査団が現地に到着した時点において提供されなかった。調査団到着後、「マ」国側農業省や財務省関係者への調査を進めた結果、要請書にも記載されているとおり、過去2KRを担当した職員が異動し、業務引継ぎも十分になされておらず、調査の実施は困難を極めた。

こうした中、調査団は農業省関係部局による合同会議の開催を促し、農業省内部による要請内容の取りまとめを行った。この結果、「マ」国において主食であるメイズ用肥料、小農向けハイヤーサービス用耕耘機及びスペアパーツ、また小農の現金収入向上のためのタバコ用肥料が正式に要請されることになった。このうち、メイズ用肥料が最優先とされた。各品目の要請数量は、短時間で調整を行なったために対象地域などに基づく十分な積算ができておらず、承認された予算額に合わせた数量に従い、対象地域を選定することとなった。

実施体制に関しては、資機材の配布体制、および資金の回収メカニズム、いずれにおいても、「マ」国側の既存のメカニズム（肥料支援プログラム、トラクターハイヤーサービススキーム）を活用することが確認された。また配布については農業省が、資金回収に関しては財務省が責任をとる、ダブルチェック体制となっていることから、2KRが中断される以前の実施体制よりも改善されたものとなっていると考えられる。

以上に鑑み、「マ」国に対する2KRの再開にあたっては、過去の積み立て資金の実績確認、農業省および財務省関係者による実施体制の再構築などの課題を克服することが必要であると考えられる。また、こうした課題克服には、在ザンビア日本大使館やJICAマラウイ事務所による、「マ」国側関係者に対する側面支援、および定期的なモニタリングが欠かせないと思われる。

5-2 提言

(1) 耕耘機の要請

トラクターについては、タバコ、茶、サトウキビ栽培等の大規模農場で一般的に使用されており、リロングエ市内に世界的な農機メーカーの販売店が数社存在している。一方で小規模農民が耕起を行う際は、手鋤、あるいは牛耕によることが一般的であり、耕耘機を使用することはほとんどなく、小農への農機の導入は時期尚早の印象が強い。ただし、農業省では省の予算および他ドナーの支援により 80HP 前後のトラクターを 26 台調達して、すでに 2002 年からトラクターのハイヤーサービス事業を行っている。現在、この運営は JICA 研修により日本で農機研修を行った経験を持つ職員が責任者として管理しており、農業省内で整備できる部分は整備マニュアルを作成して詳細にわたり維持管理に努めるとともに、農業省内での対応が難しい修理については代理店に修理を行わせて対応し、故障しても放置することは無く、良好に運営を行っている。また、料金の回収のシステムについても農業省が入金を確認してからサービスを行うシステムになっており、良好に機能している。したがって、本件において要請されている耕耘機を個別の小農家へ配布するのではなく、この既存のトラクターハイヤーシステムで活用すれば、同様な運営が期待できるものと思われ、農機の効果的利用が大きく期待できる。

農業省は小農に対する農業機械化を推進することにより、農地拡大と生産性の向上を目指しており、耕耘機の導入はそのための第一歩と位置づけている。耕耘機は現在の「マ」国では一般的な農機とは言えない状況であるが、反面、2KR が「マ」国において小農に対する農業機械化に大きく貢献できる可能性を秘め、効果的な活用がなされれば供与のインパクトも大きくなるものと期待される。

(2) 見返り資金

4 章で述べたように、現時点では見返り資金の状況が極めて不明確である。今回要請のあった 2KR を実施するにしても、来年度以降に改めて「マ」国から 2KR が要請されるにしても、こういった状態では実施が認められるのは非常に厳しいと言えるであろう。また、財務省は調査終了後、速やかに見返り資金の情報を提供すると約束したにも関わらず、まだ報告が届かないことは非常にネガティブな印象を与えるであろう。

今後 2KR の実施にあたって「マ」国側が解決すべき課題として 3 点を挙げるができる。1 点目は、過去の見返り資金の積み立て額を速やかに明らかにすることである。2 点目に、過去実施された見返り資金を用いたプロジェクトの内容や評価報告書を提出することである。3 点目に、このような見返り資金に関する問題の再発を防ぐためにも、既に「マ」国側が述べているような 2KR 用の口座の新設だけでなく、しっかりと見返り資金の管理が行なえるような組織的な対応とシステムの構築を日本側に提示することである。

添付資料 1 協議議事録

MINUTES OF DISCUSSIONS
OF THE STUDY ON JAPAN'S 2KR PROGRAM
FOR UNDERPRIVILEGED FARMERS
IN THE REPUBLIC OF MALAWI

In response to a request from the Government of the Republic of Malawi for the 2KR Program for Underprivileged Farmers (hereinafter referred to as "2KR") for Japanese fiscal year 2005, the Government of Japan decided to conduct a study and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

JICA sent a Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), headed by Mr. Hiroyuki TAKADA, Chief, Program Team II, Tsukuba International Center, JICA, to undertake the study for the Government of Japan's appraisal of 2KR in Malawi from October 1st to October 16th, 2005.

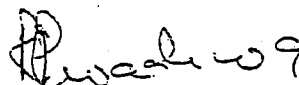
The Team held a series of discussions with the officials concerned of the Government of the Republic of Malawi and other stakeholders.

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

Lilongwe, October 13th, 2005

高田 浩幸

Hiroyuki TAKADA
Leader
Study Team
Japan International Cooperation Agency



R.P. Mwadiwa
Principal Secretary
Ministry of Agriculture and Food Security
The Republic of Malawi



M. M. Sibande
Deputy Director
Debt and Aid Management Division
Ministry of Finance
The Republic of Malawi

ATTACHMENT

1. Procedures of the 2KR

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

2. System of Execution of the 2KR

- 2-1. The responsible and implementing organization for the 2KR is the Ministry of Agriculture and Food Security (MoA) and Ministry of Finance (MoF).
- 2-2. Requested items from MoA are fertilizers and hand tractors. Details of the requested items are described in the section 3-2 of this paper.
- 2-3. Distribution Systems for requested items are described as below.

2-3-1. Fertilizers

- a. Roles of Smallholder Farmer's Fertilizer Revolving Fund of Malawi (SFFRFM) and Agricultural Development and Marketing Corporation (ADMARC)

The 2KR fertilizers will come to SFFRFM through the Malawian Government. SFFRFM will get a share and forward the rest to ADMARC based on a distribution plan. The distribution plan is to be prepared and agreed with MoA, SFFRFM and ADMARC. This plan will be developed up to Extension Planning Area (EPA) level.

- b. Price of Fertilizer

Farmers who possess vouchers provided by Village Development Committee (VDC) are eligible for obtaining the fertilizers. The fertilizers are sold to these farmers at subsidized fertilizer price or one third of the market price.

- c. Counter-part Fund

The proceeds collected from farmers shall be deposited by SFFRFM into the Counter-part Fund account for 2KR. The Counter-part Fund shall be administered and managed properly by Ministry of Finance (MoF).

2-3-2. Hand Tractors

- a. EPA (Extension Planning Areas)

The 2KR hand tractors shall be distributed to EPAs in Malawi. The number of EPA receiving the tractors will be adjusted to the number of tractor approved. The criteria for selecting EPAs which will receive tractors depend on coverage of people, characteristics of the land, and average land-holding of farmers.

b. Hire Scheme

The tractors shall be hired to farmers under management of EPA executed by MoA. The hire scheme for the hand tractors shall follow 'Tractor Hire Scheme' which has been implemented by MoA since 2002.

c. Maintenance for Tractor

Daily maintenance will be conducted by a farm mechanization officer in ADD which administers the concerned EPA. In the case that a farm mechanization officer needs support from dealers, he or she will submit a report to Crop Production Department of MoA to require dispatch of Dealer staff to the place of the tractor.

d. Counter-part Fund

The proceeds collected from farmers by hiring the tractors shall be deposited by MoA into the Counter-part Fund account. The Counter-part Fund shall be administered and managed properly by MoF.

3. Target Area(s), Target Crop(s) and Requested Item(s)

3-1. Target areas of the 2KR for Japanese fiscal year 2005 will be selected in accordance with quantity of items approved.

3-2. After discussions with the Team, the following items and the target crops with priority are finally requested by the Malawian side. Fertilizers for maize have been given the first priority among the requested items due to budget constraints of the 2KR Program.

Priority	Item	Specification	Target Crop	Number of Target Farmers	Qty	Target Area	Eligible Country of Origin
1	Fertilizer	NPK: 23-21-0+4S	Maize	65,000	3,250 mt	To be selected	DAC + Brazil South Africa
1	Fertilizer	Urea		65,000	3,250 mt		
2	Hand Tractor	12-15 HP, ISO, Water-Cooled, 4 Cycle Engine, with Attachments (Plower, Ridger and Trailer)	Maize, Rice, Dimba Crops	---	187 tractors		
2	Spare Parts	Spare Parts for the Tractor above (Equivalent to 20% of the total price of tractors)		---	---		
3	Fertilizer	D-Compound (NPK: 8-18-5)	Tobacco	---	50,000 mt		
3	Fertilizer	C.A.N.		---	40,000 mt		

3-3. After discussions with the Team, the Malawian side agreed that quantity of requested items will be decreased according to the amount of 2KR budget approved.

4. Counter-part Fund

- 4-1. The Malawian side explained that the balance of Counter-part Fund for the past 2KR (1985-1999) was mixed up with funds from other programs. In view of this, the Government of Malawi has since initiated a process of isolating the Counter-part Fund from the rest and will deposit these in a separate account. The Government of Japan through the Embassy of Japan in Zambia will shortly be advised of the actual balance of the 2KR Counter-part Funds.
- 4-2. The Malawian side confirmed the importance of proper management and use of Counterpart fund, and explained the executing system as follows:
- a. After selling the fertilizers to targeted beneficiaries, SFFRFM and ADMARC are responsible for collecting the proceeds from farmers and for transferring them to MoF and MoF transfers to the bank account of the Counter-part Fund for 2KR. On the other hand, when hiring the tractors to targeted beneficiaries, the MoA is responsible for collecting the proceeds from them. Then, the MoA shall transfer the proceeds to MoF who deposit into the bank account of the Counter-part Fund for 2KR.
 - b. The deposit amount of the Counter-part Fund shall be accumulated to more than half of FOB price of all items provided by the 2KR Program within the period of four years from the date of E/N.
 - c. MoF is the responsible organization for the deposit and utilization of the Counter-part Fund.
 - d. MoF shall submit the quarterly statement of the bank account to the Embassy of Japan in Zambia.
 - e. MoF shall request the Embassy of Japan in Zambia for utilization of the fund on projects.
- 4-3. The Malawian side agreed that the Counter-part Fund shall be utilized for projects which aim at poverty reduction and benefit small-scale farmers.
- 4-4. The Malawian side agreed to introduce external auditing for proper management and use of the Counter-part Fund.
- 4-5. The Malawian side agreed to open a new bank account for Counter-part Fund of 2KR 2005 separately from any other projects or programs, if implemented.

5. Monitoring and Evaluation

- 5-1. The Malawian side explained the Monitoring and Evaluation system as follows:
- a. Department of Crop Production and Department of Planning of MoA monitor the distribution of the fertilizers and the tractors under the 2KR Program, while MoF monitors the proceeds collected after distribution of the items periodically.
 - b. MoA promised to set a monitoring system on the distribution of the items from the 2KR Program, and to prepare and submit the Monitoring Report through MoF to the

Embassy of Japan in Zambia.

5-2. Both sides agreed that the Consultative Committee Meetings and the Liaison Meetings will be held as constituted in ANNEX-I, if implemented.

6. Other Relevant Issues

6-1. The Malawian side agreed to submit the following information to the Embassy of Japan in Zambia for making up the application of 2KR dated February 25th, 2005.

a. The report on the utilization of 2KR Counter-part Fund.

6-2. The Malawian side agreed to continue giving wider opportunity for stakeholders to participate in the 2KR Program.

6-3. The Malawian side agreed to publish the study report to the public in Japan and relevant organizations.

6-4. The Team explained the feature of "Procurement Agent System."

6-5. The Team has explained the feature of technical assistance under the 2KR called "Soft Component".

ANNEX-I Japan's 2KR Program for Underprivileged Farmers
ANNEX-II Distribution System of Fertilizers of 2KR
ANNEX-III Distribution System of Hand Tractors of 2KR

ANNEX - I

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

1. Japan's 2KR Program

1) Main objectives of Japan's 2KR Program

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

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

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

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

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 agriculture, 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.

Ru

SA

7

3. Procedures and Standard Implementation Schedule of 2KR

The standard procedures of 2KR are as follows.

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

Detailed descriptions of the steps are as follows.

3-1. Application (Request for 2KR)

~~To receive 2KR, a recipient country has to submit a request to the Government of Japan.~~

A request for 2KR is made by filling out the 2KR questionnaire which is sent annually to potential recipient countries by the Government of Japan.

3-2. Study, Appraisal and Approval

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

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

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

- 1) Usage of agricultural input requested
- 2) 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

Ru

SA

7

submitted to the Cabinet for approval.

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

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

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

1) Procedural details

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

Essential points to be agreed upon are outlined as follows:

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

2) Focal Points of "Guidelines II of Japan's Grant Aid for Increase of Food Production"

a) The Agent

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

b) Agent Agreement

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

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

c) Services of the Agent

- 1) preparation of specifications of products for the Recipient.
- 2) preparation of tender documents.

Lu

[Signature]

17

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

d) Approval of the Agent Agreement

The Agent Agreement, which is prepared as two identical documents, shall be submitted to the Government of Japan by the Recipient through the Agent. The Government of Japan confirms whether or not the Agent Agreement is concluded in conformity with the E/N and the Guidelines II of Japan's Grant Aid for Increase of Food Production, and approves the contract.

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

e) Payment Methods

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

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

f) Products and Services Eligible for Procurement

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

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

g) Supplier

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

h) Method of Procurement

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

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

i) Type of Contract

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

j) Size of Tender Lot

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

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

k) Public Announcement

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

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

l) Tender Documents

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

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

Ru

SA

2

m) Pre-qualification Examination of Tenderers

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

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

n) Tender Evaluation

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

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

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

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

o) Additional Procurement

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

- 1) Procurement of the same products and services

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

- 2) Other procurements

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

Ru

[Signature]

[Signature]

p) Conclusion of the Contracts

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

q) Terms of Payment

The contract shall clearly state the terms of payment.

In principle, payment shall be made after the shipment of the products and the services stipulated in the contract have been completed. However, an advance payment and an interim payment could be made in appropriate amounts in cases where a contract is for complicated services such as construction or products made to order.

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.

Rec

[Handwritten signature]

7

5-2. The member of the Committee

1) Principal member

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

2) The chairman

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

5-3. Other participants

1) JICA

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

2) The Agent

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

5-4. Term of Reference of the Committee

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

- 1) To discuss the progress of distribution and utilization of the goods in the recipient country purchased under the Project.
- 2) To evaluate the effectiveness of utilization of the product in recipient country for 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

lu

H

70

- 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 three times a year.

6-2. Terms of Reference of the Liaison Meeting

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

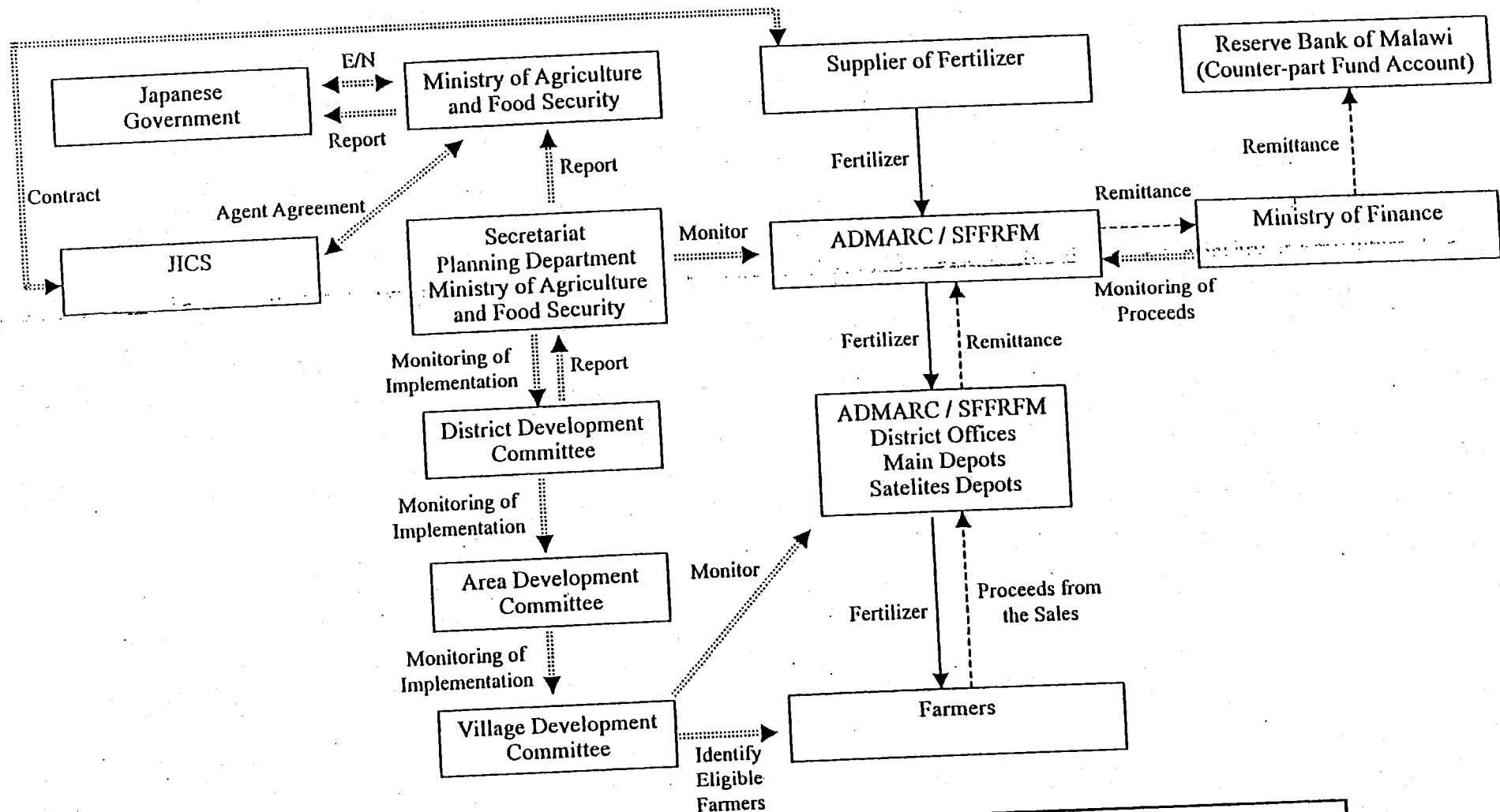
- 1) To discuss the progress of distribution and utilization of the goods in the recipient country purchased under the Project.
- 2) To evaluate the effectiveness of utilization of the product in recipient country for the production of staple food.
- 3) In case there are some problems (especially the 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

Lu

Handwritten signature

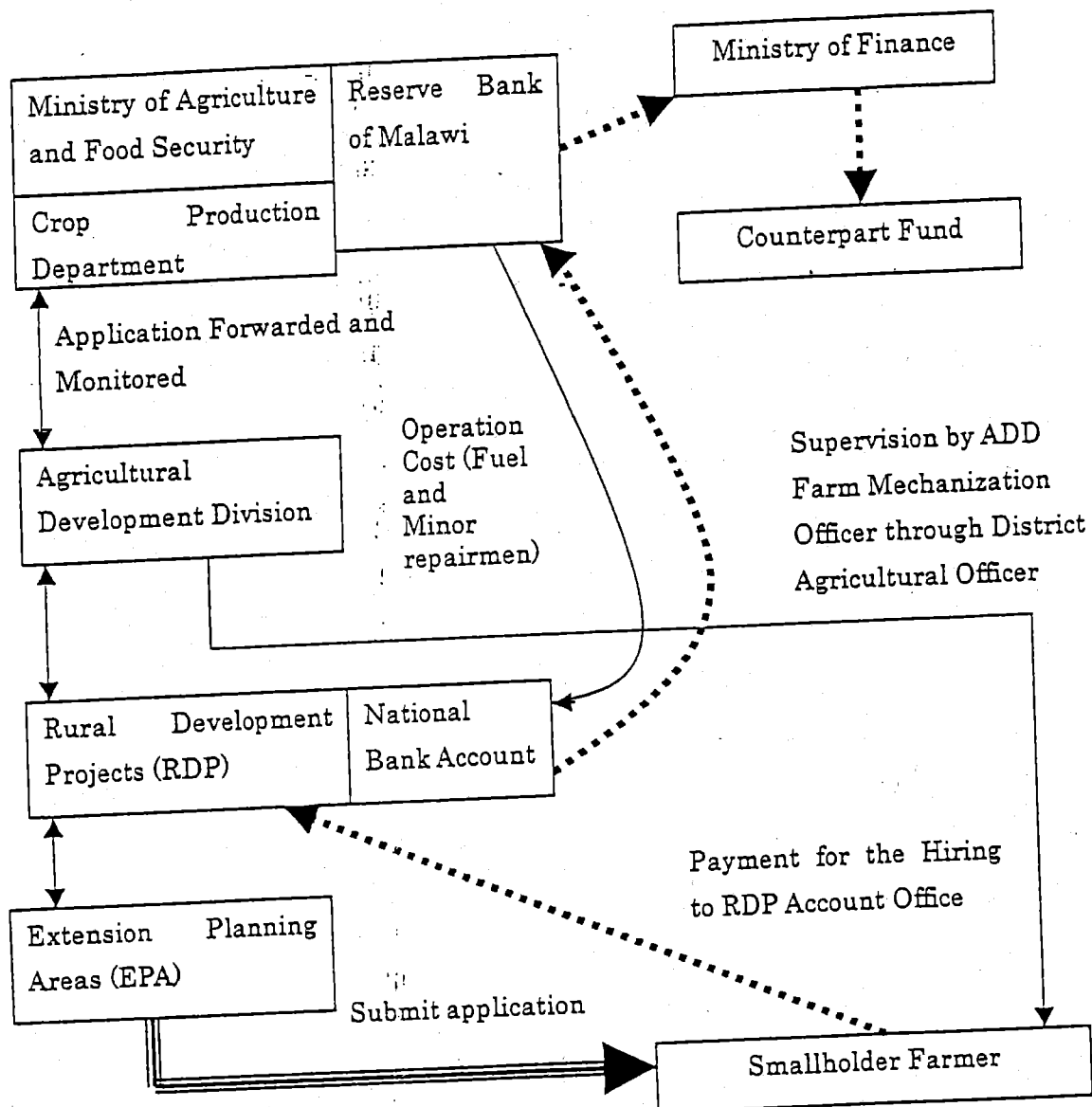
Handwritten mark

Annex II Distribution System of Fertilizers of 2KR



Legend:
 ———> Flow of Fertilizer
 - - - -> Flow of Proceeds
 ·····> Administration

ANNEX-III Distribution System of Hand Tractors of 2KR



Agricultural Extension Development Coordinator (AEDC) ensures that field is measured and advise farmer to pay RDP account.

Farmer gets application form from AEDC at the EPA.

.....>
Flow of the Counterpart Fund Payment

Re

SA

4

添付資料 2 収集資料リスト

添付資料-2 収集資料リスト

現地収集資料

- Ashley, S. and Bazeley, P. “Malawi Agricultural Sector Investment Program (MASIP): A Way Forward”, DFID, 2001
- Ehret, W. “Support to the Core Function Analysis Process and Development of a Communication Strategy for Change in the Agricultural Sector of Malawi”, MoA, 2004
- Farmers Union of Malawi (FUM) “Concept Paper”, FUM
- Farmers Union of Malawi (FUM) “Constitution of Farmers Union of Malawi”, FUM
- Japan International Cooperation Agency (JICA) “2005 Malawi Report” (パンフレット) , JICA, 2005
- Kapeya, E. “Strengthening the Pesticides Control Board”, Pesticides Control Board (PCB), 2004
- MASIP Secretariat “Malawi Agricultural Sector Investment Program: Framework Document (Draft for Discussion)”, MoA, 2001
- Ministry of Agriculture and Livestock Development (MoA) “The Agricultural and Livestock Development Strategy and Action Plan”, MoA, 1995
- Ministry of Agriculture and Irrigation (MoA) “Agricultural Extension in the New Millennium: Towards Pluralistic and Demand-Driven Services in Malawi”, MoA, 2000
- Ministry of Agriculture (MoA) “District Agricultural Extension Services System Implementation Guide”, MoA, 2004
- Ministry of Agriculture (MoA) “A New Agricultural Policy: Strategic Agenda for Addressing Economic Development and Food Security in Malawi”, MoA, 2005a
- Ministry of Agriculture (MoA) “Basic Data on Number of ADDs, Districts, EPAs and Sections”, MoA, 2005b
- Ministry of Agriculture (MoA) “Chitedze Agricultural Research Station: Station Guide 2005”, MoA, 2005c
- Ministry of Agriculture (MoA) “Model Village Approach”, MoA, 2005d
- Ministry of Agriculture (MoA) “Mission Statement of the Department of Crop Production”, MoA
- Ministry of Agriculture, Irrigation and Food Security “Guide to Agricultural Production and Natural Resources Management”, MoA
- Ministry of Local Government and Rural Development (MoLGRD) “Village Action Planning Handbook”, MoLA, 2004
- Smallholder Farmers Fertilizer Revolving Fund of Malawi (SFFRFM), “Suppliers of Quality Fertilizers” (パンフレット) , SFFRFM
- Statistical Services Centre “The Monitoring and Evaluation Archive of the Starter Pack and TIP Programme 1999-2003” (CD-ROM), The University of Reading, 2004

その他の参考資料（日本での収集資料）

- 国際協力事業団（JICA）『食糧増産援助調査 マラウイ共和国 現地調査報告書』JICA、1998
- Chilowa W. “The impact of Agricultural Liberalization of Food Security in Malawi”, *Food Policy* 23(6): 553-569, 1998
- Devereux, S. “State of Disorder: Causes, Consequences & Policy Lessons from Malawi”, Action Aid Malawi, 2002
- Economic Intelligence Unit “Country Profile 2005: Malawi”, Economic Intelligence Unit, 2005
- Ellis, F., Kutengule, M. and Nyasulu, A. “Livelihoods and Rural Poverty Reduction in Malawi”, *World Development* 31(9): 1495-1510, 2003
- FAO/WFP “Special Report: FAO/WFP crop and food supply assessment mission to Malawi”, FAO/WFP, 2005
- Gilbert, E., Phillips, L.C., Roberts, W., Sarch, M.T., Smale, M. and Stround, A., “Maize Research Impact in Africa: The Obscured Revolution, Complete Report”, USAID, 1994
- Harrigan, J. “U-turn and Full Circles: Two Decades of Agricultural Reform in Malawi 1981-2000”, *World Development* 31(5): 847-863, 2003
- International Monetary Fund (IMF) and the International Development Association “Poverty Reduction Strategy – 2003/4 Annual Progress Report”, Joint Staff Advisory Note, 2005
- International Programs Center of the US Bureau of the Census “Population Projections for Malawi”, International Programs Center of the US Bureau of the Census (<http://www.nso.malawi.net/>)
- Malawi National Vulnerability Assessment Committee (MVAC) in collaboration with the SDAC FANR Vulnerability Assessment Committee “Malawi Baseline Livelihood Profiles, Version 1, September 2005”, Malawi National Vulnerability Assessment Committee, 2005
- McDonagh, J. “Crop-based Farming Livelihoods and Policies in Malawi”, Draft, July 2002, LADDER Working Paper No.23, 2002
- National Economic Council (NEC) “Qualitative Impact Monitoring of Poverty alleviation Policies and Programmes in Malawi, Volume 1: Research findings”, 1999
- National Economic Council (NEC) “Profile of Poverty in Malawi, 1998: Poverty Analysis of the Malawi Integrated Household Survey, 1997-1998 (Revised Version)”, 2000
- National Economic Council (NEC) “Malawi Poverty Reduction Strategy Paper (Final Draft)”, 2002
- National Statistical Office of Malawi (NSO) “Statistical Yearbook 2004”, NSO, 2005
- Sahley, C., Groelsema, B., Marchione, T. and Nelson, D. “The Governance Dimensions of Food Security in Malawi, Southern African Regional Poverty Network, 2005
- Sen, K. and Chinkunda, A. “Economic Reforms and Rural Livelihoods in Malawi”, Draft, July 2002, LADDER Working Paper No.20, 2002
- Weinand, J. “Farmer-to-Farmer Extension: Opportunities and Constraints to Reaching Poor Farmers in Southern Malawi”, Universitat Hohenheim, 2002

World Bank, *World Development Report 2002: Building Institutions for Markets*, World Bank, 2002

World Bank, *World Development Report 2006: Equity and Development*, World Bank, 2005

添付資料 3 主要指標

主要指標

I. 国名				
正式名称	マラウイ共和国 Republic of Malawi			
II. 農業指標		単位	データ年	
総人口	1,210.50	万人	2003年	*1
農村人口	921.50	万人	2003年	*1
農業労働人口	473.30	万人	2003年	*1
農業労働人口割合	81.70	%	2003年	*1
農業セクターGDP割合	34.00	%	2001年	*10
耕地面積/トラクター一台当たり	1,608.39	ha	2002年	*2
III. 土地利用				
総面積	1,184.80	万ha	2002年	*3
陸地面積	940.80	万ha (100%)		*3
耕地面積	230.00	万ha (24.4%)		*3
永年作物面積	14.00	万ha (1.5%)		*3
灌漑面積	3.00	万ha	2002年	*3
灌漑面積率	1.30	%	2002年	*3
IV. 経済指標				
1人当たりGNP	160.00	US\$	2001年	*10
対外債務残高	31.30	億US\$	2003年	*11
対日貿易量 輸出	14.36	億円	2004年	*12
対日貿易量 輸入	10.54	億円	2004年	*12
V. 主要農業食糧事情				
FAO食糧不足認定国	認定		2005年	*9
穀物外部依存量	40.80	万t	2004/2005年	*9
1人当たり食糧生産指数	95.60	1999~01年 =100	2004年	*6
穀物輸入	5.60	万t	2003年	*4
食糧援助	2.30	万t	2003年	*5
食糧輸入依存率	6.20	%	2003年	*4
カロリー摂取量/人日	2,155.00	kcal	2002年	*7
VI. 主要作物単位収量				
穀物	1,102.90	kg/ha	2004年	*8
米	1,657.40	kg/ha	2004年	*8
小麦	667.20	kg/ha	2004年	*8
トウモロコシ	1,118.10	kg/ha	2004年	*8

*1 FAOSTAT database-Population 02 March 2005

*2 FAOSTAT database-Means of Production 4 April 2005

*3 FAOSTAT database-Land 2 July 2004

*4 FAOSTAT database-Agricultural & Food Trade 7 December 2004

*5 FAOSTAT database-Food Aid (WFP) 10 December 2004

*6 FAOSTAT database-Agricultural Production Indices 26 January 2005

*7 FAOSTAT database-Food Balance Sheets 27 August 2004

*8 FAOSTAT database-Agricultural Production 20 December 2004

*9 Foodcrops and Shortages No.1, February 2005

*10 World Bank Atlas 2003

*11 Global Development Finance 2005

*12 外国貿易概況 2/2005号