

ルワンダ国

平成18年度貧困農民支援調査
(2KR)

調査報告書

平成18年10月
(2006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、ルワンダ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なうことを決定し、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18年9月2日から9月17日まで調査団を現地に派遣しました。

調査団は、ルワンダ国政府関係者と協議を行なうとともに、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18年10月

独立行政法人 国際協力機構
無償資金協力部長 中川 和夫



写真1： 2KRの実施に際し、販売や普及活動の中心機関となる予定のルワンダ農業開発公社（RADA: Rwanda Agriculture Development Authority）。



写真2： RADAの敷地内にある大型コメ乾燥機。自然乾燥による水分除去が十分でない場合に使用する。ディーゼルエンジンで稼動し、60ℓ/時の処理能力がある。デンマーク製。



写真3： RADAの倉庫内にあるトウモロコシ用乾燥分粒機。中国製。種子の大小を選別し、袋詰めまで行なえる。



写真4： ZERO-GRAZING（家畜囲い込み）プロジェクトは写真13のように一定の牧草地を囲うことで過放牧を防ぐ計画である。牧草が不足する季節に備え、牧草を貯蔵しておく必要がある。



写真5： 南部県ギサガラ郡のギコンコ精米工場。フランスの援助で建設された施設を内戦後ベルギーの援助で修復した。年間7,000トンの処理能力がある。



写真6： 北部県ムサンゼ郡ルヘンゲリにあるトウモロコシ・大豆農業協同組合に所属する農民の圃場10月の雨季開始を前に耕起作業を行っている。農作業をしているのは主に女性のみ。



写真7： 沼沢地における耕起作業。農民は鋤一本で農作業を行い、農機や家畜等は見られない。現在は乾季で水がないが、雨季になると畦沿いに水を引き入れる。



写真8： ルワンダで使用する農具は現在でも大部分が鋤や鋤のみ。



写真9： ルワンダ国において販売されている化成肥料NPK17-17-17。



写真10： 現在RADAの保有している四輪トラクター。韓国からの援助機材で、RADAによる圃場試験活動に用いられる予定である。



写真11： 東部県ガツィボ郡ガリボ村の牧場で使用されていたヘイペイラー（乾草を保存用に固める機械）。



写真12： ギコンコ精米工場内に保管された四輪トラクター。沼沢地における農作業のため、タイヤが沈まないようにスワンプホイール（かんじきのようなもの）が装備されている。



写真13 主に東部県で行なわれているZERO-GRAZINGプロジェクト。過放牧を防ぐために囲い込みを行なっている。



写真14 北部県に広がるサツマイモとジャガイモの圃場風景。畝を作り間に水を引き入れる。



写真15 南部県の沼沢地を利用した水田。写真のようにきれいな畝立てを行なっていない水田もある。



写真16 東部県ニヤガタレ郡のトウモロコシ畑。トラクターにより耕起した圃場で、土壌を十分反転させたことにより、従来の人力耕起より良好に生育している。東部は雨量が少ないため、カトゥマニ種という水分を多く必要としない品種が用いられている。

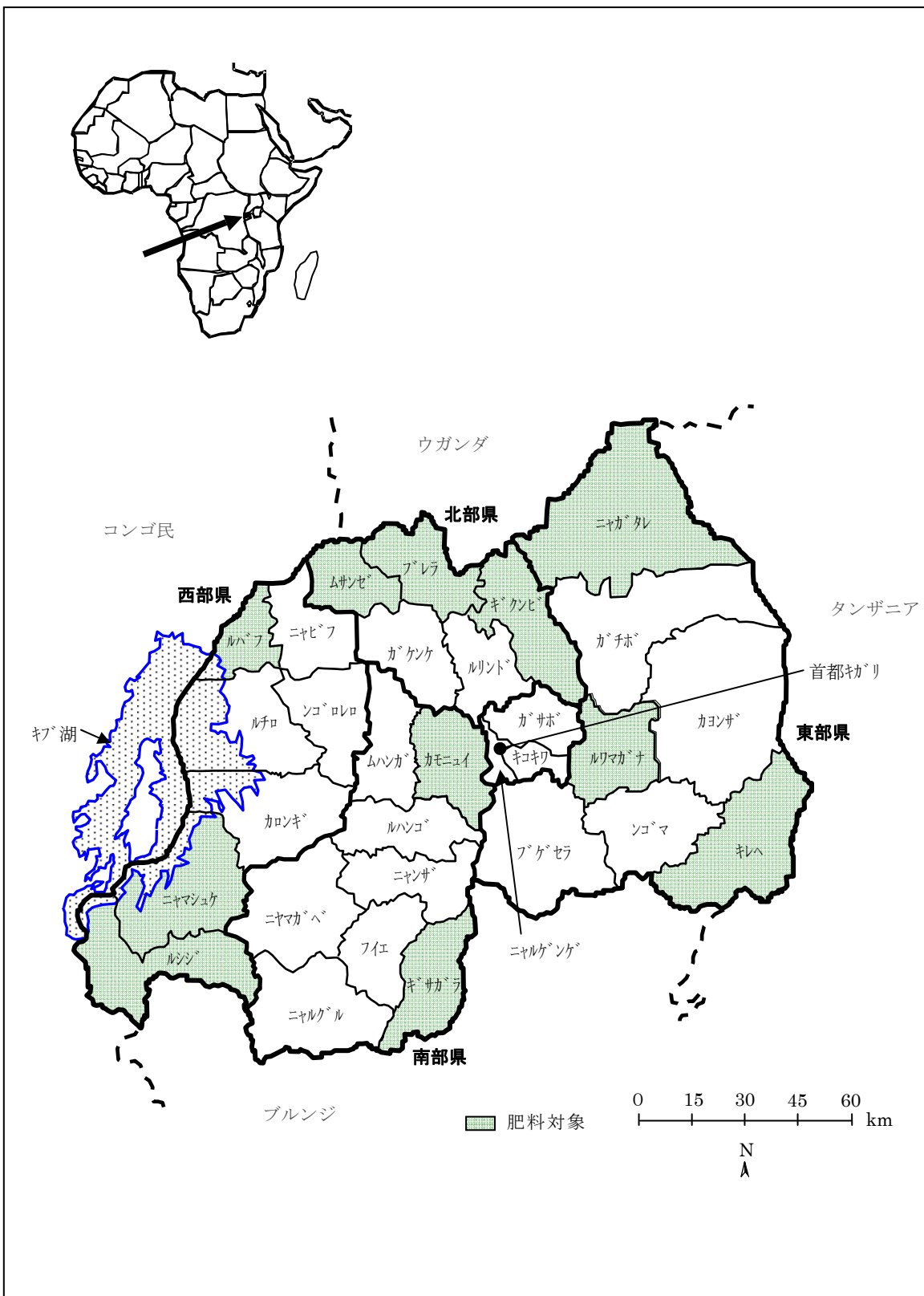


写真17 北部県で多く栽培されている豆類の圃場。品種によって支え棒を必要とするものがある。



写真18 ルワンダ国では谷間から尾根まで斜面が全て圃場として利用されている。斜面は急峻で土壌流出が著しく、深刻な問題となっている。

ルワンダ国位置



序文	
写真	
位置図	
目次	
図表リスト	
略語集	

第1章 調査の概要	1
1-1 背景と目的	1
1-2 体制と手法	2
第2章 当該国における農業セクターの概況	7
2-1 農業セクターの現状と課題	7
2-2 貧困農民、小規模農民の現状と課題	15
2-3 上位計画（VISION2020／PRSP／SPAT）	18
第3章 当該国における2KR援助の実績、効果及びヒアリング結果	21
3-1 実績	21
3-2 ヒアリング結果	21
3-2-1 他ドナー、NGO、銀行	21
3-2-2 農業資機材販売業者	23
3-2-3 農業協同組合及びエンドユーザー	24
第4章 案件概要	27
4-1 目標及び期待される効果	27
4-2 実施機関	27
4-3 要請内容及びその妥当性	34
4-4 輸送・通関・仕向地・受領	39
4-5 実施体制及びその妥当性	41
第5章 結論と課題	45
5-1 結論	45
5-2 課題/提言	45

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

表リスト

表 2-1	農業地域区分	7
表 2-2	耕作時期カレンダー	8
表 2-3	農業分野の国内総生産に占める割合	8
表 2-4	警報レベル定義	9
表 2-5	主要作物過去実績の推移	12
表 2-6	「ル」国及びアフリカの人口密度	13
表 2-7	1985 年以來の貧困率の推移	16
表 2-8	「ル」国における世帯の特徴	17
表 2-9	土地所有面積ごとの農民世帯割合	17
表 2-10	要因ごとの農業分野期待成長率	19
表 2-11	SPAT の主要 4 プログラム及び 17 サブプログラム	20
表 3-1	「ル」国に対する 2KR 援助供与実績	21
表 3-2	米の品種	25
表 3-3	米の買上げ価格	25
表 3-4	資機材価格及び施肥量	26
表 4-1	国家予算の過去推移と MINAGRI の予算割当	29
表 4-2	MINAGRI の過去予算推移	30
表 4-3	MINAGRI の過去予算推移 部署別もしくはプログラム別	30
表 4-4	MINAGRI の予算計画	31
表 4-5	RADA 割当予算計画	33
表 4-6	要請資機材リスト	35
表 4-7	ルワンダ国における作物ごとの施肥基準	35
表 4-8	肥料の配布対象選定	38

図リスト

図 2-1	食糧安全リスク	11
図 2-2	首都キガリの市場における食糧価格の変遷（2005 年 8 月－2006 年 8 月）	12
図 2-3	国家計画内における農業関連計画の位置づけ	19
図 4-1	MINAGRI 組織図	28
図 4-2	RADA 組織図	32
図 4-3	地方分権化における RADA の位置づけ	34
図 4-4	配布対象地位置図	37
図 4-5	実施スケジュール	39
図 4-6	ルワンダまでの輸入貨物輸送ルート	40
図 4-7	資機材配布のフロー（肥料）	42

略語集

BRD	Banque Rwandaise de Développement	ルワンダ開発銀行
COODAF	Coopérative de Développement Agriculture, Elevage et Forêt	林業・牧畜業・農業開発協同組合
DFID	Department for International Development	英国国際開発省
EU	European Union	欧州連合
FAO	Food and Agriculture Organization	国連食糧農業機関
FEWSNET	Famine Early Warning Systems Network	飢餓早期警報システムネットワーク
FSRP	Food Security Research Project	食糧安全保障調査計画
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
IFAD	International Fund for Agricultural Development	国際農業開発基金
IFDC	International Fertilizer Development Center	国際肥料開発センター
ISAR	Rwanda Institute for Agricultural Research	ルワンダ農業科学研究所
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
MINAFFET	Ministry of Foreign Affaires and Cooperation	外務協力省
MINAGRI	Ministry of Agriculture and Animal Ressources	農業動物資源省
MINECOFIN	Ministry of Finance and Economic Planning	財務経済計画省
MT	Metric Ton	メトリックトン
NAP	National Agricultural Policy	国家農業政策
NGO	Non-Governmental Organization	非政府組織
NPPR	National Programme for Poverty Reduction	国家貧困削減計画
OCIR-CAFE	Office des Cultures Industrielles du Rwanda-Café	ルワンダコーヒー公社
OCIR-THE	Office des Cultures Industrielles du Rwanda-The	ルワンダ茶公社
PRSP	Poverty Reduction Strategy Paper	貧困削減戦略ペーパー
RADA	Rwanda Agriculture Development Authority	ルワンダ農業開発公社
RARDA	Rwanda Animal Resources Development Authority	ルワンダ動物資源開発公社
RBS	Rwanda Bureau of Standard	ルワンダ標準局
RWF	Rwandan Franc	ルワンダフラン
SNS	Service National Semencier	国家種苗事業
SPAT	Strategic Plan for Agricultural Transformation in Rwanda	ルワンダ農業改変戦略計画
UCORIBU	Union des Coopératives Rizicoles de la Province de Butare	ブタレ郡稲作農家協同組合連合
UCORIRWA	Union des Coopératives Rizicoles au Rwanda	ルワンダ稲作農家協同組合連合
USAID	U. S. Agency for International Development	米国国際開発庁
WFP	World Food Programme	世界食糧計画

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
ヘクタール	ha	10,000
平方キロメートル	km ²	1,000,000

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 (2006年9月25日 OANDA.com より)

1.0 US\$ = 116.60 円

1.0 US\$ = 575.06 RWF (ルワンダフラン)

1.0 RWF = 0.2208 円

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「コメ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、コメや麦などの食糧に加え、食糧増産に必要な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なう予算を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。

他方、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の見直しに当り国際協力事業団（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なうこと。

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。

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

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ヶ国、及び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。

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18年度については、供与対象候補国として19カ国が選定され、その全てに調査団が派遣予定である。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、分析を行なうとともに、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なう立場から、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、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、ルワンダ国（以下「ル」国）について、平成18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、現地調査、国内解析から構成される。

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「ル」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、「ル」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。国内解析においては、現地調査の結果を分析し、要請資機材計画の妥当性の検討を行った。

(2) 調査団構成

団長	辰見 石夫	独立行政法人国際協力機構 ルワンダ駐在員事務所 首席駐在員
実施計画	青木 協太	(財) 日本国際協力システム 業務部
貧困農民支援計画	福田 亮一	(財) 日本国際協力システム 業務部
通訳	片沼 仁美	(財) 日本国際協力センター

(3) 調査日程

No.	月日	内容	宿泊
1	9月2日 土	東京（羽田） 19:50 (JL-1317) →大阪（関空） 21:05 大阪（関空） 23:15 (JL-5099) →	機内泊
2	9月3日 日	→ドバイ 5:00 ドバイ 10:05 (EK-719) →ナイロビ 14:15	ナイロビ
3	9月4日 月	ナイロビ 12:50 (KQ-472) →キガリ 13:15 JICA駐在員事務所表敬及び協議	キガリ
4	9月5日 火	農業動物資源省表敬及び協議 オランダ大使館農村経済アドバイザー訪問 ルワンダ農業科学研究所(ISAR)訪問 JICAブゲセラ開発調査関係者と協議 ルワンダ農業開発公社(RADA)と協議	キガリ
5	9月6日 水	ルワンダ稲作組合連合(UCORIRWA)訪問 ルワンダ開発銀行(BRD)訪問 肥料生産輸入業者(SOPAV社&ENAS社)と協議 大豆・トウモロコシ生産NGO(Duhamic-Adri)訪問	キガリ
6	9月7日 木	サイト調査-カモニ郡大豆・トウモロコシ生産者訪問 ギコンコ稲作農民組合連合(UCORIBU)訪問	キガリ
7	9月8日 金	サイト調査-ジャガイモ生産者組合(COODAF)訪問	キガリ
8	9月9日 土	サイト調査-ガツイボ郡牧場及びニャガタレ郡政府訪問（農機使用状況調査）	キガリ
9	9月10日 日	資料整理	キガリ
10	9月11日 月	SDV社&Worldfreight社訪問（輸送状況及び輸入手続調査） ルワンダ標準局(RBS)訪問	キガリ
11	9月12日 火	ドナー会合 ミニッツ協議	キガリ
12	9月13日 水	ルワンダ農業開発公社（RADA）協議 ミニッツ協議 AGROTECH社、EQUATORIAL・TRADING社（キガリ市内の肥料及び農機の販売状況調査）	キガリ
13	9月14日 木	ミニッツ署名 資料整理	キガリ
14	9月15日 金	J I C A駐在員事務所報告	キガリ
15	9月16日 土	キガリ 9:05 (KQ-473) →ナイロビ 11:30 ナイロビ 17:15 (EK-720) →ドバイ 23:15	機内泊
16	9月17日 日	ドバイ 2:50 (JL-5090) →大阪（関空） 17:20 大阪（関空） 18:45 (JL-1316) →東京（羽田） 19:55	---

(4) 面談者リスト

I ルワンダ国実施機関（銀行含む）		
1. 農業動物資源省 (MINAGRI: Ministry of Agriculture and Animal Resources)		
Mr. MUREKEZI Anastase	Minister of Agriculture and Animal Resources	農業大臣
Ms. GAHAKWA Daphrose (Dr.)	Minister of State in Charge of Agriculture	農業担当国務大臣
Ms KALIBATA Agnes Mathilda (Dr.)	Secretary General	次官
Mr. RUZINDAZA Ernest	Director, Planning Policy and Capacity Building Unit	局長
2. ルワンダ農業開発公社 (RADA :Rwanda Agriculture Development Authority)		
Mr. HAKIZIMANA Patrice	Director	局長
Mr. SENDEGE Norbert	Chef d'unité	ユニット長
Mr. NTILIVAMUNDA Fabien	Professional Fertilizer	肥料専門家
Mr. MUSISI James	Professional Mechanization	農機専門家
3. ルワンダ農学研究所 (ISAR: National Agricultural Research Institute)		
Mr. MUGABE Jonas	Director of Research	研究局長
4. ルワンダ開発銀行 (BRD: Banque Rwandaise de Developpement)		
Mr. Prosper M. NYIRUMURINGA	Director	マイクロファイナンス担当部長
5. ルワンダ標準局 (RBS, Rwanda Bureau of Standard)		
Mr. RUTAGENGWA Charles	Head, Agriculture & Livestock Certification Unit	農業畜産認可ユニット長
Ms. NYAMVUMBA Jane	Head, Imports Inspection	輸入検査長
Ms. KAMANZI Liliane	Head, Information & Documentation Service	情報資料サービス長
II 日本大使館・JICA		
1. 在ケニア日本大使館		
大塚 裕美	Secretary, Head of Great Lakes Division	書記官 大湖地区担当
2. JICA ルワンダ駐在員事務所		
辰見 石夫	Représentant Résidant	主席駐在員
嶋岡 和美	Rural Development Advisor	農村開発アドバイザー
大野 政義	Japanese Aid Advisor, MINAFFET	ルワンダ国外務協力省 JICA 個別派遣専門家(ODA アドバイザー)
3. JICA ブゲセラ開発調査		

後藤 道雄		総括/農村開発計画
栗田 絶学		営農/普及
家泉 達也		農村インフラ/水利用
III ドナー国・国際機関・NGO		
1. 世界銀行 (World Bank)		
Ms. DRAKE Liz	Rural Sector Anchor	地方セクターアンカー
2. オランダ大使館		
Mr. BADE Jan	First Secretary, Economic Development	経済開発担当一等書記官
Mr. NDAGIJIMANA Gaspard	Advisor, Rural Economic Transformation	農村開発変革アドバイザー
3. 英国国際開発省 (DFID: Department For International Development)		
Mr. DYER Rodney	Rural Livelihoods Adviser	地方生活アドバイザー
4. EU ルワンダ代表部		
Mr. LEDROIT Pascal	Project Manager	プロジェクトマネージャー
Mr. DEVIENS Jean-Pierre	Counselor	顧問
5. FAO		
Mr. GASHUGI Laurent	Assistant Représentant	代表補佐
6. CLINTON FOUNDATION		
Mr. MACHARIA Edwin	Director-AG	代理ディレクター
Mr. KIMANI Jackson	Consultant	顧問
IV 農産物生産者		
1. ルワンダ稲作組合連 (UCORIRWA: Unions des Cooperatives Rizicoles au Rwanda)		
Mr. BAVUGAMENSHI Jonas	Coordinateur chargé de la formation, du genre, de la comptabilité, du secrétariat et de la coordination	教育・ジェンダー・経理・事務・調整担当コーディネーター
Mr. NZABAMWATA Esdras	Président d'une association	アソシエーション代表
2. DUHAMIC-ADRI a.s.b.l.		
Mr. BENINEZA Innocent	Executive Secretary	事務局長
3. カモニ郡ムハンガセクター、大豆・トウモロコシ生産者農家 (KAMONYI District, MUHAMGA Sector)		
Mr. SENIGABO Venuste	Person in charge of the sector	地区担当
Ms. VALENCY	Farmer	農業従事者
4. ブタレ郡稲作農家協同組合連合 (UCORIBU: Union des Coopératives Rizicoles de la Province de Butare)及び		

ギコンコ精米工場 (GIKONKO RICE FACTORY)		
Mr. RWAGASANA Josef	Directeur	ディレクター
5. ジャガイモ生産者組合(COODAF)		
Mr. HAKUMDIMANA Jean-Marie Vianney	Vice President	組合次長
Ms. MUKANKUSI Emerte	Farmer	農業従事者
6. 畜産農家協同組合トゥレンゲラマトゥンゴ (Cooperative TURENGERAMATUNGO, We love animals)		
Mr. SENGIMANA Venant	Farmer	飼料農家
7. ニヤガタレ郡ニヤガタレセクター農業機械貸出事業 (NYAGATARE District, NYAGATARE Sector)		
Mr. BAGUMA N. Dominique	Executive Secretary of the NYAGATARE District	ニヤガタレ郡事務局長
V 農業資機材販売業者		
1. 肥料輸入・配合業者 (SOPAV s.a.r.l.: Société pour la production des aliments de végétaux)		
Mr. FUNDIRA Léon	Président du conseil d'administration	社長
Mr. ITEGELI Dieudonné	Directeur Général	副社長
Mr. SAFARI J. Bosco	Gérant	代表者
2. コーヒー向け肥料輸入業者 (ENAS, Etablissement NKUBILE Alfred & Sons)		
Mr. RUTAYISIRE J. Mark	Marketing Manager	マーケティングマネージャー
3. 肥料販売業者 (AGROTECH s.a.r.l.)		
Mr. BIZIMANA Jean-Marie Vianney	Responsable Service Marketing	マーケティング責任者
4. トラクター販売業者 EQUATORIAL TRADING Ltd. (OMEGA)		
Mr. NGARAMBE Charles	President	社長
VI 運送・輸入手続き業者		
1. SDV TRANSAMI		
Ms. IYAKAREMYE Suzanne	Operations Manager	オペレーションマネージャー
2. WORLDFREIGHT s.a.r.l. (executive agent of PANALPINA)		
Mr. Narasimha K.	General Manager	ジェネラルマネージャー

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) 「ル」国農業の概況

「ル」国はアフリカ大陸中央部に位置し、北にウガンダ、西にコンゴ民主共和国、東にタンザニア、南にブルンジと4カ国に囲まれている。この地域にはビクトリア湖、タンガニーカ湖、キブ湖などを始めとする大湖が連なり、「アフリカ大湖地域」と呼ばれている。国土面積は日本の四国の約1.4倍に当る26,338km²である。「ル」国は西高東低の地形により雨量や気温が地域で異なることから、多様な作物の耕作に適している。耕作可能面積は1.4百万haであるが、現在その60～70%程度しか耕作されておらず、農業のポテンシャルは大きい²。

非常に変化に富む風景や土壌、また気候などの条件により、「ル」国においては農業生物気候学の観点から17の地域区分が存在している。ただし実質的な農業地域としての区分は、高さにより規定され以下の3つに分けられる。

表 2-1 農業地域区分

	地域区分	特色
1	高地地域	高地は「ル」国西部にあり、キブ湖沿いに南北に長く広がっている。この地域は国土の28%を占め、コンゴナイル分水嶺地域の中に位置し、肥沃な火山灰からなる土壌が存在する。土地は主に森林、自然保護地区、茶の栽培などに利用されている。
2	中間地域	中間地域は国土の中央部を北から南にかけて広がる地域で、国土の33%を占めている。この地域の土壌はあまり豊かでなく、侵食の程度が非常に激しい。しかしながら中間地域には多くの沼沢地が存在し、農業に適していると考えられ、開発の余地が残されている。
3	低地地域	上記の2地域以外の主に東部と南部に広がる地域であり、国土の39%を占めている。この地域の雨量は年によって異なり、予想するのが非常に困難であるため、生産量が安定しないことが多い。「ル」国における牛の牧畜の大部分はこの地域で営まれている。

出典：農業動物資源省ウェブサイト

「ル」国は熱帯雨林気候に属し、年平均降水量は1,111mmと比較的多い。表 2-2 の通り、乾季と雨季を交互に2回ずつ繰り返すが、具体的には長い雨季が2月から5月、長い乾季が6月から9月、その後短い雨季が9月後半から11月にかけて続き、短い乾季が12月から1月に訪れる。このため農業においては収穫が年2回行われ、二期作も可能な作物としてトウモロコシ、豆、ソルガムなどがある。6月からの長い乾季は農業にあまり適してはいないが、沼沢地で生産活動が行われている。

土壌に関しては北西部の火山土や東部ウムタラ郡の一部は比較的肥沃であるが、他の地域は有機成分に欠け肥沃度が低く、多雨や過耕作による土壌浸食がそれに拍車をかけるため、農業生産

²農業改変戦略計画（SPAT: Strategic Plan for Agricultural Transformation in Rwanda）のデータに基づく。

性は極めて低い。主な土地利用区分は耕作地、沼沢地、森林、水資源用地の4つに分けられる。

表 2-2 耕作時期カレンダー

Season B						Season A					
播種			収穫			播種			収穫		
2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
長い雨季			長い乾季			短い雨季			短い乾季		
Season C (沼沢地耕作)											
播種						収穫					

出典：Rwanda Food Security Update 2006 September

表 2-3 に「ル」国の国内総生産の変遷を示す。農業生産の対 GDP 比率は常に 43~47%と全体の約半分を占めており、食糧生産（コメ、トウモロコシ、ジャガイモ、サツマイモ、ソルガム、キャッサバ、大豆、豆類）がその大部分を占める。食糧生産の対 GDP 比率も 36~40%と一定した高い数値を示している。なお、農業生産の 66%が自給自足用であり、34%が換金作物である。1990 年から 1994 年まで続いた内戦の前後と比較して、基本的に「ル」国の産業構造に変化は見られない。政府は農業への依存を減らし、工業やサービス分野における開発も目標に掲げているが、食糧用穀物の増産が「ル」国においてプライオリティが高いことになりはならず、その目的に添った研究開発や普及サービスが政策に盛り込まれている。そのため伝統的な輸出換金作物である茶、コーヒー、除虫菊に加え、国内市場における競争力があり家計の収入向上に結びつくことと期待されるコメ、トウモロコシ、ジャガイモ、大豆、豆類の 5 品目に対して優先的な増産体制がとられることになった。

表 2-3 農業分野の国内総生産に占める割合

(単位：10 億 RWF/1000USD)

分野/年	2001		2002		2003		2004	
	RWF	USD	RWF	USD	RWF	USD	RWF	USD
国内総生産 (GDP)	581.3	1,010,851	635.68	1,105,415	642.07	1,116,527	669.09	1,163,513
GDP に占める農業生産の割合 (%)	260.06	452,231	299.09	520,102	286.93	498,957	287.05	499,165
うち GDP に占める食糧生産の割合 (%)	44.74%		47.05%		44.69%		42.90%	
輸出換金作物	218.19	379,421	255.90	444,997	244.39	424,982	241.79	420,460
	37.53%		40.26%		38.06%		36.14%	
家畜	7.82	13,599	8.15	14,172	6.49	11,286	8.96	15,581
漁業	23.94	41,630	24.66	42,882	25.40	44,169	25.70	44,691
林業	1.96	3,408	1.98	3,443	2.00	3,478	2.00	3,478
工業	8.15	14,172	8.40	14,607	8.65	15,042	8.60	14,955
サービス業	106.24	184,746	112.53	195,684	120.47	209,491	128.80	223,977
	215	373,874	224.06	389,629	234.67	408,079	253.24	440,371

出典：Annual Economic Report 2004 (March 2005, MINECOFIN)

現在「ル」国においては国民の 90%が農業に従事している。後述する VISION2020 によると 2020 年までに人口が 9 百万人（2005 年現在）から 13 百万人にまで増加すると報告されており、国民一人ひとりに土地を与えるという政策は非現実的であると判断されている。今後開発可能な土地

を考慮に入れても土地の不足は不可避であり、また生産性を高めないままでの乱開発は、土壤浸食、森林破壊、またそれに伴う水源の減少など、複合的な環境破壊を引き起こす恐れがある。故に結論として「農業分野の生産性向上」及び「非農業分野での経済成長」が同時に進められなければならないとされている。さらに、コーヒーと茶の生産性と品質を高めてその輸出量を増やすだけでなく、工業や資源など他分野における輸出も増加させ、対外貿易の収支バランスがとれるよう経済構造を転換していく必要があることは、他のアフリカ諸国と同様である。

(2) 食糧事情

1) ルワンダ国民の食糧状況

WFP、FEWSNET³、USAID の支援の下、食糧安全保障の現状を伝える目的で農業動物資源省（以下、MINAGRI という）から毎月 Rwanda Food Security Update が発行されている。このレポートは収穫量、雨量、食糧価格指数、食糧の輸入状況などを総合的に分析し、その時点での食糧在庫状況に照らし合わせて、将来的な過不足の予想を行なうものである。同レポート 9 月号によると、2006 年 9 月現在の食糧安全保障に関して同国は「警報なし (No Alert)」の状態であるとされている。表 2-4 に示したとおり、警報レベルは「警報なし」「注意」「警戒」「非常事態」の 4 つの段階があり、「ル」国においては、2006 年 4 月以降 5 ヶ月連続「警戒」の状態が続いている。一方 2005 年 11 月に「警報なし」が発出されたのを最後に 2005 年 12 月から 2006 年 3 月にかけて、毎月「注意」のレベルにあった。これは 2005 年 11 月から 12 月にかけての雨量が例年より少なく、Season 2006A (2005 年 9 月から 2006 年 1 月までの耕作期。表 2-2 参照)の収穫量が減少したためである。

表 2-4 警報レベル定義

警戒レベル (Alert Status)	定義
警報なし (No Alert)	食糧安全保障上の問題が発生する兆候は存在しない
注意 (Watch)	食糧危機が発生する兆候が存在する。政策決定者は状況に対しより多くの注意を払う必要があり、状況に取り組むために万一の場合の計画を作成し、備えを強化しなければならない。
警戒 (Warning)	食糧危機が発生しつつある。該当集団が現在食糧安全保障上、非常に危険な状態に陥っているか、あるいは近い将来に陥る。また該当集団のとっている行動が将来の食糧安全保障を脅かす可能性が高い。政策決定者は緊急に問題に取り組む必要がある。
非常事態 (Emergency)	重大な食糧安全危機が発生している。全人口の内のある集団が現在極度の食糧危機に陥り飢餓に直面しているか、あるいは非常に近い将来そうなる。政策決定者はこの事態に対応することを最優先事項としなければならない。

出典：FEWSNET ウェブサイト

³ Fewsnet: Famine Early Warning Systems Network (飢餓早期警報システムネットワーク) は USAID の支援の下、国際・地域機関及び各国政府との協力により整備された食糧安全保障のための早期警報体制であり、主にアフリカ諸国を対象としている。統計資料だけでなく作物や気候に関する実地調査のデータも駆使し、定期的にレポートを発行している。

表 2-2 に示したとおり「ル」国には農業の耕作時期として Season A、B、C がある。Season A は毎年 10 月に始まる短い雨季に備え 9 月～10 月に耕起・播種を行い、11 月から翌年 1 月にかけて収穫を行なう。対象作物としては豆類、トウモロコシ、ソルガム、サツマイモ、ジャガイモ、キャッサバなどがある。Season B は 2 月から 5 月にかけて続く長い雨季に合わせた耕作時期で、トウモロコシ及び豆類の年間生産量のそれぞれ 40%、60%をこの時期に収穫する。この他に「ル」国に特有の耕作時期として Season C がある。これは同国が山がちで谷や湿地帯が多く、6 月から 9 月にかけての長い乾季においても多少の水を得ることができるためである。この時期に栽培するのは野菜が主であり、例えばトマトなどがあるが、これは湿地帯での栽培に適しており、トマトは 3 ヶ月で育つため、Season C での栽培に適しているからである。また、通常 5 月まで続く雨季が 4 月などの早い時期に終わった場合、湿地帯においてサツマイモなどの栽培を開始することがある。Season C は年間食糧生産量の 15%を占める。

「ル」国においては雨季の後半に当たる 5 月から 7 月及び 11 月から 1 月に訪れる収穫の状況によってその後の食糧事情が左右される。Season B の収穫後、国土の大部分において 4～6 ヶ月間は各農家世帯でストックした食糧のみで生活が可能であるが、一部の貧困農民にとっては 4 ヶ月分までの在庫蓄積が精一杯である。その後は耕地準備などの臨時労働による現金収入に頼らなくてはならず、食糧を市場で調達しなければならない。また、次の図 2-1 に見られるように、南部地域は人口密度が高く、土地の肥沃度が低い上、肥料・農薬等を十分に投入できないため収穫が不十分で、貧困家庭における食糧ストックは収穫後 1～2 ヶ月ですぐに底をついてしまう。このように、農家の規模にもよるが、次の収穫が開始される前に食糧在庫が底をつくといった事態が発生するリスクが常に存在する。現金収入がある場合は市場での食糧調達も可能であるが、寡婦、高齢者、傷病者、子供が世帯主である場合など賃金労働が困難なケースでは、彼らの属するコミュニティの相互扶助システムに支援を依頼する必要がある。

また一方で WFP、NGO、「ル」国政府も食糧配布による援助を行なっている。

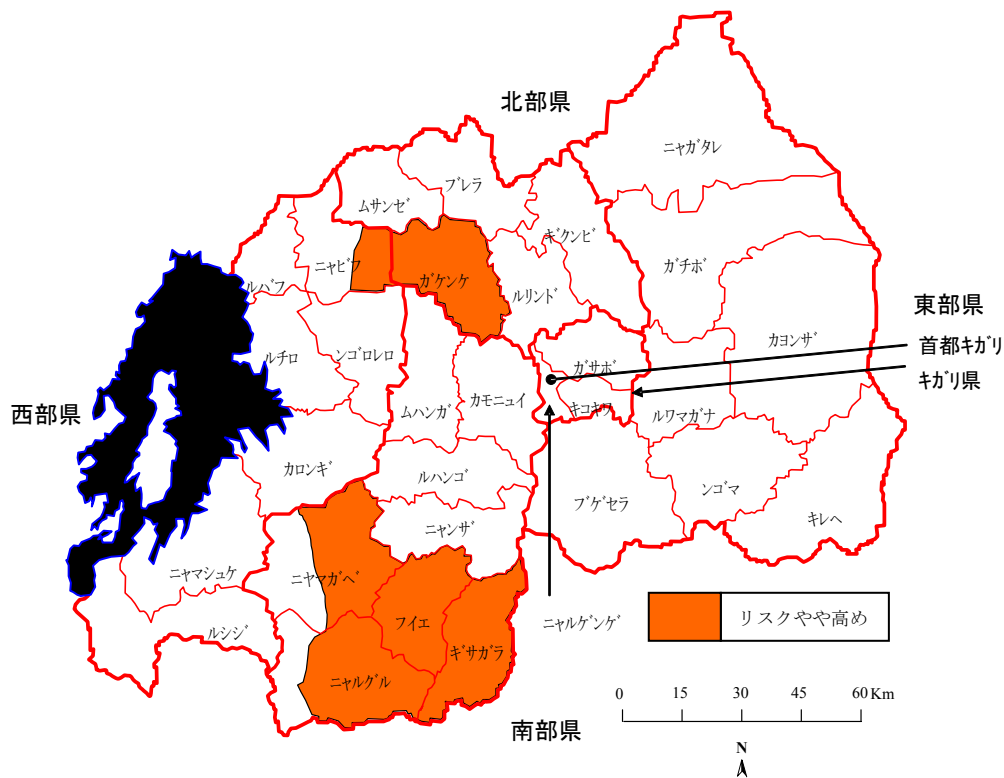


図 2-1 食糧安全リスク

出典：Food Security Update 2006 September

次頁図 2-2 は 2005 年 8 月を起点とした場合の 1 年後のキガリ農産物市場価格を主要食糧作物別（豆類、ソルガム、トウモロコシ、コメ、キャッサバ、ジャガイモ、サツマイモ、バナナ）に示したものである。それによると、これら作物の平均価格は前年に比べ 27%増加している。とりわけサツマイモとジャガイモがそれぞれ 48%増、53%増と前年同期の数値と比べて高騰している。これはサツマイモ及びジャガイモは食糧在庫を充実させるために必須の作物であり、種イモ用資機材の不足により生じた減収が、キガリ市の農産物市場において価格高騰を引き起こしているためである。

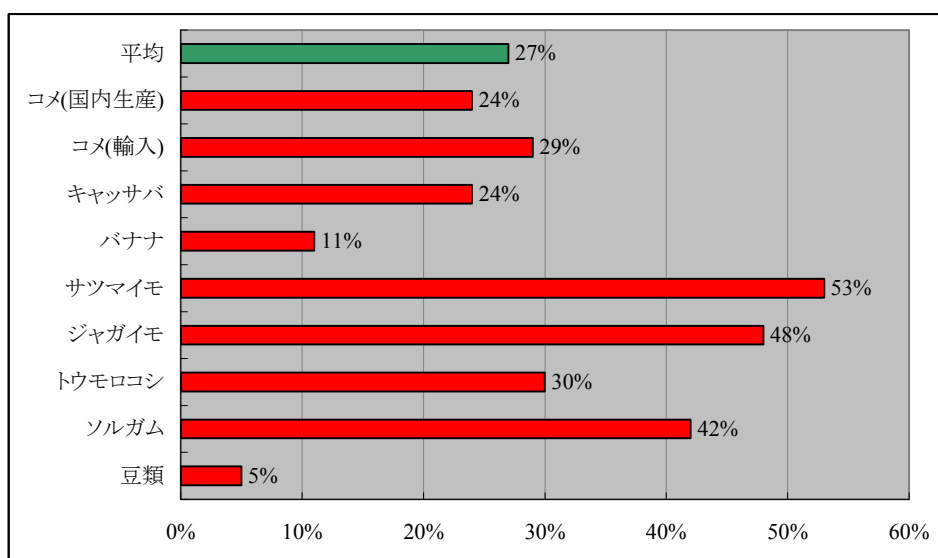


図 2-2 首都キガリの市場における食糧価格の変遷（2005 年 8 月－2006 年 8 月）

出典：Rwanda Food Security Update 2006 September

「ル」国における過去の穀物生産量や耕地面積、単収の推移を示したのが表 2-5 である。耕地面積の推移では、何れの作物もそれほどの変動が見られない。鋤鋤に頼る手作業での農業を主体とする「ル」国では、新たな農地開発にも自ずと限界があり、耕地面積も拡大されてこなかったものと思われる。

また、農業生産は大半が天水に依存していることから、その生産量も過去 6 年間ほぼ横ばい状態が続いている。その結果、単収においても同様の傾向が見られるが、一部の果物においては近年増産が見られている。これは、換金作物としての流通性の高さや収益力が見直されたためであり、肥料や農薬などの生産資機材を用いても十分収益が見込めることが認識されたためと思われる。

表 2-5 主要作物過去実績の推移

<耕地面積>

単位：ha

年	2000	2001	2002	2003	2004	2005
穀類	277,557	286,842	294,705	311,484	320,641	344,211
野菜	406,204	420,413	436,418	444,541	407,115	405,945
根菜類	425,429	477,037	476,134	442,869	457,460	426,379
バナナ	360,470	363,249	358,863	358,418	363,383	361,251
果物	41,692	44,042	47,420	58,225	48,160	81,777

<収穫量>

単位：t

年	2000	2001	2002	2003	2004	2005
穀類	235,706	280,702	3,044,476	292,713	314,943	409,358
野菜	251,643	284,421	290,436	287,620	244,019	252,303
根菜類	2,902,051	3,070,409	3,485,214	3,103,591	3,029,545	3,118,050
バナナ	2,212,250	1,784,058	2,784,870	2,410,537	2,469,741	2,528,425
果物	205,675	211,038	233,643	712,027	693,066	920,233

<単収>

単位：t/ha

年	2000	2001	2002	2003	2004	2005
穀類	0.849	0.979	1.033	0.940	0.982	1.189
野菜	0.619	0.677	0.665	0.647	0.599	0.622
根菜類	6.821	6.436	7.320	7.008	6.623	7.313
バナナ	6.137	4.911	7.760	6.725	6.797	6.999
果物	4.933	4.792	4.927	12.229	14.391	11.253

出典：Revue Conjointe des Performances du PRSP dans le Secteur Agricole en 2005

(3) 人口問題

表 2-6 「ル」国及びアフリカの人口密度

1950-2030	ルワンダ	アフリカ大陸	ルワンダ	アフリカ大陸
年	人口 (千人)	人口 (千人)	人口密度 (人/km ²)	人口密度 (人/km ²)
1950	2 162	224 202	82	7
1955	2 485	250 633	94	8
1960	2 887	282 241	110	9
1965	3 202	319 574	122	11
1970	3 776	364 132	143	12
1975	4 410	416 446	167	14
1980	5 197	479 786	197	16
1985	6 139	554 294	233	18
1990	7 294	637 421	277	21
1995	8 644	726 334	214	24
2000	10 176	820 959	310	27
2005	11 234	922 011	351	30
2010	12 601	1 032 013	403	34
2015	14 147	1 149 117	461	38
2020	15 731	1 270 528	521	42
2025	17 220	1 393 871	578	46
2030	18 646	1 518 310	632	50

出典：World Population Prospects / The 2006 Revision

ルワンダの人口密度はアフリカ大陸で最も高く、表 2-6 によるとルワンダの人口密度は 1950 年代から変わらずアフリカ大陸のそれを大きく上回っている。2005 年以降の予想人口密度も一貫して大陸全体の 10 倍以上を示し続けており、この人口密集状態が引き起こす様々な問題をクリアすることが「ル」国の課題となっている。後述する貧困削減戦略ペーパーによると、2004 年の時点で 8.5 百万人が 26,338 km² の国土面積（湖の面積を含む）に住んでおり、人口密度は 322 人/km² と高い数値を示している。2010 年を超えると、2006 年現在の人口増加率（2.43%）に若干歯止めがかかり、2.2%にまで落ちると予想されているものの、2020 年には 12 百万人にまで達する

と予測されている。これは 16 年間で約 50%もの人口増加が起こりうるということであり、早い段階での農村開発と農業の変革及び近代化が必須の条件であることを示している。

(4) 資機材調達の現状

① 肥料

「ル」国における化成肥料の調達は 100%輸入に依存している。肥料の利用は農業生産の向上に欠かすことができないが、「ル」国においては肥料の利用が進んでいない。農民全体で肥料を利用していると答えた割合は約 27%であるが、ほとんどはコーヒー・茶などの換金作物に従事している農民であり、食糧作物を生産する農家における肥料利用は堆肥の利用が中心で、化成肥料の利用はほとんど進んでいない。この理由について、Strategy for Increasing Fertilizer Use in Rwanda 2006 (2006 年ルワンダ国肥料利用増加戦略)は、①必要な時期に十分な供給が行われていない、②肥料の販売価格が高すぎる、といった点を指摘している。

一方、サプライヤーサイドについては、化成肥料の輸入促進を行なうため「ル」国政府はこれまで様々な政策を用いて民間市場を通じた普及促進に努めてきており(1999年の無料配布もしくは補助金制度や、2000年の輸入関税撤廃など)、肥料輸入にかかる関税は現在も0%のままであり、実質的には自由貿易が確保されている。このような過去の努力により民間業者の肥料供給ビジネスに対する関心はある程度喚起されてきたものの、実際のビジネススペースでの関わりには消極的であるとされており、肥料の民間輸入は未だに伸び悩んでいる。この理由については、①需要を正確に把握しておらず、在庫過多や品質劣化を招いている、②基軸通貨に対するルワンダフランの低下、③高い銀行融資金利、④調達コストリスクなどがあると分析している。

一方、本調査において関係者への事情聴取した結果、他にも理由があることが推定された。

一つは、肥料の品質問題である。「ル」国政府には肥料の品質管理を行なう Bureau of Standard (品質管理事務所)は存在するものの、品質規格の整備が遅れており、検査施設もない。品質規格はISOや隣国ケニアのものに準拠する計画であり、検査もケニアの機関に委託されているが、結果までに数週間を要する。また、民間の肥料輸入では品質管理が事実上野放し状態である。この結果、何等の品質保証もない肥料が店頭に並ぶこととなり、それを購入した農民による被害が後を絶たない。このことから、農民の民間市場における肥料への不信感が高まり、購買意欲を喪失させたと推定される。

もう一つは、価格競争の問題である。「ル」国での肥料取引は基本的に自由競争であるから、業者の仕入れた値段で価格が決まるが、品質の適正な製品に対し、偽物は安価であるため、市場競争では後者が有利となる。その結果、適正品質の製品は売れず、その業者は肥料取引から撤退を余儀なくされる。つまり、先の品質管理の問題と絡み、品質が保証された同じ土俵での自由競争でなければ公平な競争とは言えず、自由貿易や市場原理だけでは肥料の普及を図れない構造的な問題を呈していることが窺える。

これらの問題に対処するため「ル」国政府としては戦略の中で、①肥料をバルクベースで政府調達を行い、民間を通じて販売させるデモンストレーションプログラムを行なうこと、②「ル」国内のメタンガスなどから得られる窒素などを利用した肥料の現地生産への民間投資を促進させること、③より正確な需要予測を立てて民間ベースでの量的調達を促進させることの構想がある。これにより達成すべき目標として、①肥料の輸入量を 2005 年時点の 8,406 t から 2010 年までに 38,406 t に伸ばすこと、②現状の施肥量において最も低い場合の 10.2kg/ha を 5 年間で

42kg/ha まで底上げすること、を挙げている。

一方で、毎年まとまった肥料を必要とする農民組織のうち、資金力のあるコーヒー・茶関連組織は、既に自衛策を講じている。具体的には、自ら入札を行い、品質検査や調達業者審査を実施して直接購入するなどの措置をとっている。これに対し、主要食糧の生産を営む農民組織にはそのような組織力も資金力もなく、「ル」国政府やドナーによる調達に依存せざるを得ない状況である。

② 農機

「ル」国内市場で調達できる農機は人力作業で用いる簡単な農具類のみであり、トラクター及びその作業機は 100%輸入に依存している。農作業の現状は専ら人力に頼るものであり、畜耕利用も見られない。僅かな農民組織などにおいてトラクターの利用があるとされているおり、「ル」国政府の農業関連施設でトラクターの実用が本調査中に確認できたのは、ニャガタレ郡農業事務所における 1 台だけである。

民間市場においてトラクター類を調達できる業者は最低でも 2 社あることを確認した。そのうち 1 社に対し販売状況を聴取したところ、十分市場の需要はあると実感しているとのことだったが、具体的な根拠はない。農業の機械化においては、初期の機械調達費用に加え、ランニングコスト負担も含めると、まとまった耕地面積での長期的利用でなければ採算が合わず、「ル」国のように農民 1 世帯当りの耕地面積が小さい場合は耕運機などの小型機材の導入から図ることが適当と考えられるが、現地業者の取扱品目では四輪トラクターが中心であることから、換金作物を生産する資力のある農家が顧客対象であると推察される。

「ル」国政府は主要食糧についても生産性向上のため「農業の機械化計画」の立案を予定していたが、現在のところ策定までは至っていない。

2-2 貧困農民、小規模農民の現状と課題

(1) ルワンダ国の貧困の状況

貧困削減戦略ペーパー（PRSP : Poverty Reduction Strategy Paper、以下 PRSP という）によれば、「ル」国における貧困は以下のとおり定義されている。

- ・ 複雑に絡み合った諸問題に直面し自らそれを解決できない。
- ・ 十分な土地、収入、その他の資産を持たないため自らの基本的ニーズを満足させることができず、常に不安定な条件下での生活を余儀なくされる状態である。ここでいう基本的ニーズとは食糧、被服、医療費負担、児童の就学などである。
- ・ 生活を自らの力で維持することができない。
- ・ その個人の属する世帯の全体の支出が大人に換算して一人当たり 64,000RWF（約 14,100 円）を下回った場合（2000 年の物価による算出）、あるいはその世帯の食糧のための支出が大人一人当たり 45,000RWF（約 9,900 円）を下回った場合。

出典：PRSP（2002 年）

貧困度の測定について世帯・地域コミュニティレベルで見ると、世帯レベルでは土地の所有程度、世帯の大きさ、誰が世帯主であるかなどが貧困度を査定する上で非常に重要である。特に、寡婦、児童、高齢者、障害者などが世帯主であるケースは貧困であるとみなされる場合が多い。また、地域のコミュニティレベルでは社会経済インフラの整備水準や天然資源の保有度などが貧困度を測る上で重要な基準になる。

表 2-7 に 1985 年以降の貧困率の推移を示す。「ル」国において 1985 年に設定された貧困基準によると当時の貧困世帯比率は 46%となっている。1980 年代後半から 1990 年代初頭にかけての政策の失敗により貧困世帯率の漸増が見られる。その後 1993 年にはこの数値は 53%に達し、1994 年の大虐殺により約 78%にまで一気に跳ね上がった。以来数値は毎年漸減しているが大虐殺前のレベルに比べ高止まりの状態を続けている。

表 2-7 1985 年以降の貧困率の推移

年	貧困ライン以下の世帯割合 (%)		
	農村部	都市部	全体
1985	48.4	16.1	45.7
1990	50.3	16.8	47.5
1994	82.4	27.5	77.8
1995	76.6	25.5	72.4
1996	75.3	25.1	71.1
1997	74.1	24.7	70.0
1998	70.7	23.6	66.8
1999	69.3	23.1	65.4
2000(予測値)	67.9	22.6	64.1

出典：PRSP（2002 年）

(2) ルワンダ国民の貧困分類

「ル」国の国民一人当たりの年間所得は 250 米ドルであり、1 米ドル/日以下で生活する貧困ライン以下の国民は全人口の 60%に当る。都市部と農村部の世帯で比較した場合、前者での貧困割合は 23%なのに対し、後者では 68%に上る。

貧困農民の具体的な分類分けには以下のような方法が試みられている。

1) 定性的分類

PRSP1 によれば、世帯ごとの社会的カテゴリーを次表 2-8 に示したように 6 レベルに分けて設定した。「ル」国においては全人口の約 90%が農民であり、世帯における貧困の区分は小規模農民や貧困農民の区分とほぼ一致する。

表 2-8 「ル」国における世帯の特徴

レベル	カテゴリー	特徴
1	極度の貧困層	生き延びるために人の援助が必要。土地、家畜、住居がなく、十分な食糧と被服がない。しばしば病気にかかり医療へのアクセスがない。この層の児童は栄養失調であり、通学させる余裕もない。
2	重度の貧困層	極度の貧困層と異なる点は、この層は肉体的に農場などでの労働が可能。ただし他人の所有する土地であり、自らは土地や家畜を所有しないか、あるいは非常にわずかな土地を持っている。
3	貧困層	この層の世帯はある一定の土地と家屋を所有している。彼らは自らの労働と生産により生活をしている。彼らは、貯金はないが自らの力で食べていくことができる。ただし栄養価の高い食品でない場合が多い。また市場で販売するほどの余剰生産物はない。彼らの子供は就学率が非常に低く、また彼らは医療へのアクセス率も非常に低い。
4	資力のある貧困層	この層は貧困層とほぼ同じ特徴を示すが、若干の家畜を所有しており、彼らの子供は小学校へ通学している。
5	富裕層（食糧供給の観点から）	このグループは肥沃な土地を多く所有しており食べるには十分な収穫を得ている。彼らは家畜も所有し、しばしば現金収入を得る機会がある。医療へのアクセスも良い。
6	富裕層（金銭的観点から）	このグループは土地を所有し、サラリーの得られる職業についている。状態の良い家屋や車両を所有し、他人に貸す余裕もある。銀行からの融資も受けやすい。この層の多くは都市部に移住している。

出典：PRSP（2002年）

2) 土地所有から見た分類

例えば土地の面積で見た場合には、平均的な農民世帯は5.5人であり、PRSPによるとこの世帯が最低限の生活を維持するのに必要な土地面積は0.76haであるとされている。従って表2-9に照らし合わせると、0.5ha以下の土地を所有する農民（43%）及び0.5～1.0haを所有している農民の一部が貧困層と呼ばれるグループとなる。

表 2-9 土地所有面積ごとの農民世帯割合

土地面積 (ha)	割合 (%)
～0.25	17
0.25～0.5	26
0.5～1.0	29
1.0～	28

出典：PRSP（2002年）

2-3 上位計画（VISION2020／PRSP／SPAT）

(1) VISION2020

「ル」国は植民地時代の国土の分割、独立後の国家の運営政策の失敗、それに続く内戦と 1994 年に起きた大虐殺など数多くの困難を経験してきた。同国政府及び国民はこの悲劇の歴史から復興すべく国を挙げての開発に取り組んでいる。それに伴い「ル」国大統領事務局を中心とし、関係省庁及び他のステークホルダーと協議を重ね、2002 年に国家建設の指針となる「VISION2020」を策定した。

その後、定期的に見直しが行われ 2004 年 6 月の改訂版において同指針は①グッドガバナンス、②人的資源開発、③インフラストラクチャー整備、④競争力のある起業家の成長を伴う民間セクターの伸張、⑤高付加価値かつ市場指向型の生産的な農業、の 5 つの柱を挙げている。

また分野横断的なテーマとして①ジェンダー、②環境保護、③ICT を含む文化・科学・技術、④地域的及び国際的統合、の 4 つを掲げている。

同国において農業及び畜産業セクターが全労働人口の 90%を占めている現状に鑑み、同国政府は 2020 年までにこれらのセクターへの依存比率を 50%に押し下げることを目標としている。また農畜産物生産量を 2000 年比で 3 倍、耕作可能地の半分に近代的農業技術を導入、さらに農畜産物輸出額を 5～10 倍にすることなどを数値的目標として提示している。

(2) PRSP

上記に示した長期開発目標を元に、財務経済計画省（MINECOFIN）内部に設置された国家貧困削減計画(NPRP: National Poverty Reduction Programme)が 2002 年 6 月に PRSP を策定し、①農村開発及び農業変革、②人間開発、③経済インフラストラクチャー整備、④ガバナンス強化、⑤民間セクター開発、⑥組織のキャパシティビルディング、の 6 つを優先分野として纏めた。その筆頭に当るのが「農村開発及び農業変革（Rural Development and Agricultural Transformation）」であり、貧困農民の収入向上を目指し、農業分野のみならず、環境、土地、非農業雇用、クレジット、農村エネルギー及び小規模農村インフラの開発などをその目標に挙げている。

PRSP によると現在の農業生産が極度に低い原因は、過去の政策の失敗や 1994 年の悲劇の影響もさることながら、もともと資金が乏しい上に、土壌流出防止の効果的な政策がとられず、また農機や肥料・農薬などの投入率が極端に低いことが理由であるとされている。故に、それらの投入、中でも肥料の効果的使用により、一定の成果が得られることが期待されている。表 2-10 において期待成長率の内訳を示す。これによると農業分野における期待成長率 5.3%のうち実に 4 分の 3 が適切な肥料の投入で達成されると予測されている。

農業分野における政策のもう一つの特徴として、農業分野の成長に伴い非農業分野におけるモノやサービスの需要が増大すると予想されていることが挙げられる。ここで「非農業分野」とは農民自身による作物の生産・販売などの経済活動ではなく、それを支援する資機材販売業やインフラ整備、また輸送関連産業などのことを指す。農民の収入増加によりこれらのモノやサービスに対する支出が増えることで、「非農業分野」かつ「農村地域内」の成長をも促し、その成長率は 6.7%と、農業自体の期待成長率より高くなると予想されている。またこれがさらに都市部のフォーマル及びインフォーマルセクターの経済成長をそれぞれ 7%、9.2%押し上げると推定され、GDP の伸び（予想 GDP は 6.4%）に貢献すると考えられている。

表 2-10 要因ごとの農業分野期待成長率

成長の要因	成長率	%
肥料投入	4.0%	75
改良型湿地管理	0.5%	9
作物増産法	0.8%	16
農業分野期待成長率（計）	5.3%	100

出典：PRSP（2002年）

(3) 農業改変戦略計画（SPAT）

MINAGRI は 2004 年、PRSP をベースに国家農業政策(NAP: National Agricultural Policy) 及びその具体的な戦略目標として、農業改変戦略計画（SPAT: Strategic Plan for Agricultural Transformation in Rwanda、以下 SPAT という）を DFID⁴、FAO⁵、オランダ政府、IFAD⁶の支援の下に策定した。（図 2-3 を参照）SPAT は 2005 年をパイロットプログラムの実施期間とし、より具体的な戦略計画の作成や実施パートナーとの協議に割り当てた。また予算に関しては「中期歳出枠組み（MTEF: Medium-Term Expenditure Framework）」内での、農業分野における優先プログラムへの予算配分が確定するなど、2006 年～2008 年の 3 カ年計画への実施体制を整える期間となった。現在、表 2-11 に示されている 4 つの主要なプログラム及び 17 のサブプログラムの実施促進を行なっている。

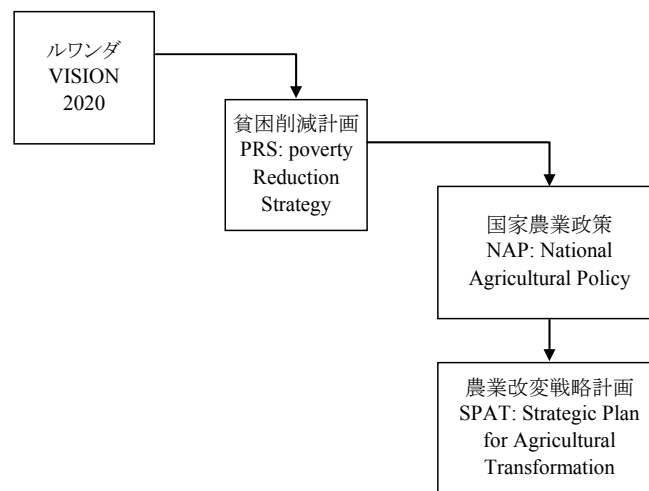


図 2-3 国家計画内における農業関連計画の位置づけ

出典：農業改変戦略計画

⁴ Department for International Development（英国国際開発省）

⁵ Food and Agriculture Organization（国連食糧農業機関）

⁶ International Fund for Agricultural Development（国際農業開発基金）

表 2-11 SPAT の主要 4 プログラム及び 17 サブプログラム

<p>1 持続可能な生産システムの開発と強化</p> <p>(1) 天然資源・水・土壌保全の持続的な管理</p> <p>(2) 家畜の一貫生産体制構築</p> <p>(3) 沼沢地開発</p> <p>(4) 灌漑</p> <p>(5) 農業資材の供給と使用</p> <p>(6) 食糧安全保障と困窮者対策</p> <p>2 農業生産者の専門化を目的とした組織及び支援体制の強化</p> <p>(1) 農村地域における組織構築の促進及び農業生産者の能力強化</p> <p>(2) 農業生産者の居住地に近接した場所でのサービス提供</p> <p>(3) 開発分野における農村での革新と研究</p> <p>(4) 農村地域の財政システムと農業分野に資するクレジットの構築</p> <p>3 コモディティ・チェーン促進と農業ビジネス開発</p> <p>(1) ビジネス環境の構築と起業の促進</p> <p>(2) コモディティ・チェーンの促進と開発</p> <p>(3) 農業生産物の加工と競争性維持</p> <p>(4) 農村地域支援に資するインフラ構築</p> <p>4 法的枠組みと体制構築</p> <p>(1) 法律及び規制の枠組みの改革</p> <p>(2) 公共サービス改革と制度的支援</p> <p>(3) 農業セクターにおける協調と評価</p>
--

出典：SPAT（2004 年）

SPAT によると、労働生産性を抜本的に改善し、上昇する一方の食糧需要に応えるため農業機材の導入を積極的に行なっていくことにしている。日本政府による「貧困農民支援」は表 2-10 における 1「持続可能な生産システムの開発と強化」及びそのサブプログラム（5）「農業資材の供給と使用」の一環として進められていく予定である。

第3章 当該国における2KR援助の実績、効果及びヒアリング結果

3-1 実績

次表に過去実績を示す。「ル」国に対する2KRの実施は1983－1993年の間に行われ、肥料・農薬・農機の3品種が供与された実績があるが、その後の内戦により過去の記録は残っていない。サイト調査においても、過去に供与された資機材の存在は確認できなかった。また、同様に見返り資金の積立記録も現存していないことをMINAGRIに確認した。

表 3-1 「ル」国に対する2KR援助供与実績

(単位：億円)

年度	1983－1988 (計)	1989	1990	1991	1992	1993	合計
E/N額 (億円)	15.5	3.0	2.5	3.0	3.0	4.0	31.0
品目	農薬 肥料 農機	農薬 肥料 農機	農薬 肥料 農機	農薬 肥料	農薬 肥料	農薬 肥料	

出典：平成18年度ルワンダ国貧困農民支援(2KR)調査 対処方針

3-2 ヒアリング結果

以下3-2-1以降は資機材のエンドユーザーである農民や農業協同組合を中心に、NGO、国際機関、民間の資機材販売者等からのコメントを集め、収集資料により適宜補足を加えたものである。

3-2-1 他ドナー、NGO、銀行

各関係機関にヒアリングを行ったところ、次のとおりコメントがあった。

(1) 世界銀行

世銀よりは主に以下のコメントが寄せられた。

- ①肥料を大量に持ち込むだけでなく、実際に生産が持続的に増加するようなシステムを構築しなければならない。
- ②肥料の引き起こすネガティブな影響(環境破壊や人体への被害)を十分に考慮する必要がある。
- ③肥料の引き起こしうる悪影響の結果として、将来的に農民が使用を忌避するということもありうる。
- ④2KRによる肥料の供与は1年間だけであるが、その後のモニタリング体制が供与以上に大切である。
- ⑤民間セクターに対しては肥料の免税や輸入販売業者が利率の低いクレジットを得られるなど様々な優遇措置が取られたが、資機材投入は民間セクターの成長を阻害しないよう考慮すべきである。

また世銀アフリカ地域の発行した「アフリカ地域における肥料使用増加の促進⁷」によると、アフリカにおける肥料の使用は他の発展途上地域に比べて極端に少なく、食糧増産を目的とした肥料使用の増加に対して異論はないが、他の農業技術と組み合わせて行なうことが望ましいと報告している。肥料を用いることが食糧増産に結びつくにも拘らず、そのインセンティブが農民の間で働かないのはなぜかという原因を探ることが肝要であり、これは他の発展途上国と比べるとアフリカ固有の問題であると指摘されている。

(2) 英国国際開発省 (DFID: Department for International Development)

ルワンダ政府の政策に沿う形で 2KR の供与を行なう必要がある。民間セクターが成長していない現状を認めつつも、援助の介入によってその芽をつぶす形にならないかを危惧している。肥料などの資機材供与は民間セクターの成長を阻害せずむしろその伸張を促すべくそのプログラムを立案する必要がある。

(3) DUHAMIC-ADRI (NGO)

同団体は 10 年前より非営利団体として活動しており、農民のグループ化などを支援してきた。また融資、教育等の活動にも従事している。対象作物は主にコメ、大豆、トウモロコシなどで活動は複数の地域にまたがっており、北部地域に拠点をおく NGO とも連携を図っている。また、環境、植林、小規模水資源利用、土壌保全などにも積極的に関わっている。

「ル」国においては一つの沼沢地に一つの農業協同組合が存在することが多いが、当該 NGO は農協 8 団体と連携を図り、その傘下にある生産者グループ数は 20 団体、農民数にすると約 6000 人の支援を行っている。耕地面積は南部と西部の沼沢地を合わせ全体で 440ha 存在する。種子増産プロジェクトを 5 年前に開始し、コメ、大豆、トウモロコシを対象作物として RADA⁸から種子を購入している。肥料は主に尿素、DAP、NPK17-17-17 (以下 NPK と記す) を使用しており、施肥量は大豆に対して DAP を 200kgs/ha、トウモロコシに対して尿素を 50kgs/ha と NPK を 150kgs/ha 投入している。

当該 NGO は播種時に種子と肥料を纏めて支給し、収穫物を農民から買い上げる際に、肥料代などの生産にかかるコストを差し引く。

(4) クリントン基金 (Clinton Foundation)

同財団は「ル」国において農業資機材の調達支援を行なっている。同財団は 9 月に始まる作付期 (Season 2007A : 表 2-1 参照) に向けて肥料の調達支援を行い、2006 年 9 月現在、既に第一便が到着し配布が開始された。同財団はまず MINAGRI からの要請を受け、肥料の数量を確認する。続いて発注・運送など貿易実務にかかる手続きのサポートを行なう。実際の調達先はオランダの YARA 社などの肥料会社で、同財団は関係企業の情報を豊富に持っており、実施機関側と肥料メーカーとのパイプ役を果たすことをその役割としており、資金自体は動かさない。肥料購入は MINAGRI の予算を用い、農民へ肥料を販売した後、回収した代金を積み立て、翌年度の購入資金に充当するリボルビング・ファンドの方法を採用している。

⁷ Promoting Increased Fertilizer Use in Africa: Lessons Learned and Good Practice Guidelines, Africa Fertilizer Strategy Assessment ESW, World Bank/Africa Region, 08/2006

⁸ Rwanda Agriculture Development Authority (ルワンダ農業開発公社)

(5) ルワンダ開発銀行 (BRD: Banque Rwandaise de Développement)

同銀行は「ル」国における開発を焦点にした銀行の一つであり、主な対象分野は農業、教育、観光、エネルギーである。農民が全人口の90%を占めるため、2001年以来農業により重点をおいた業務に特化しようとしている。それに伴い、農民により近い立場でその要望に直接に応えるべく、全国に60箇所のMicro-Finance Instituteと呼ばれる下部組織を設立した。個人への貸付は行わず、対象は主に農業共同組合である。しかし現状では未だ農協の組織自体が脆弱で人的資源に乏しく専門家の少なさもあり、基準を満たすような貸付プロポーザルを提出できる団体はまだ少ない。BRDは普通の銀行と異なり、モニタリングを重視しており、それを通して農協の融資強化や能力開発により注力している。現時点では貸付金の焦げ付きを起こしておらず、2005年12月の時点で利益を上げることに成功した。融資依頼から実行までの手順は①まず農協がプロジェクトの概要計画書を提出し、②評価員が農協を訪問し、活動内容の確認や融資依頼者の信頼度を調査する。③その後評価員が評価報告書を作成しディレクターに提出する。④BRD内で経営委員会を開き承認か不承認を決定し、承認の場合は契約を締結する、といった方法が一般的である。プロジェクトが開始された後は、農業資機材の代金は農協に対してではなく、実際にそれを供給するサプライヤーに対して支払われる。当銀行にとって農協のコミットメントとガバナンスが最も重要であるため、モニタリングの段階に最大限の労力が費やされている。貸付金利は代表的なもので、短期1年貸付で10%、長期は5~6年の返済期間で約8%である。

3-2-2 農業資機材販売業者

(1) AGROTECH 社

1988年に設立されたキガリ市内にある農業資機材販売会社。現在は主に農薬を販売している。以前は肥料の輸入販売もしていたが、後に詳述するルワンダ国内における肥料販売の問題により事実上撤退した。1994年以前は肥料の需要も大きく50kg袋単位で販売していたが、その当時の在庫は全て売りつくし、現在は少量を輸入し小袋に分けて販売するケースがまれにある程度である。総売り上げ650百万RWFに対し、肥料の売り上げは5百万RWFで、全体に占める割合は1%に満たない。

主な販売先は個人農民、農民グループ、農業協同組合、国際及びローカルNGO、各地の小売業者である。「ル」国東部のウムタラ郡には同社の支店がある。小売業者が個人農民に販売するため肥料は最終的に農民まで届いていたといえる。かつてはトラック輸送などにより購入者まで納入していたが、現在はキガリ本店にて小売しているのみである。

過去に取り扱っていた肥料の種類は尿素、DAP、NPKでモーリシャスの工場より輸入していたが、最低注文ロットが500トンだったのが現在は1000トンまで引き上げられたため、資金繰りの面からもより輸入が難しくなり、肥料を市場に供給できない原因の一つとなっている。現在、同社はこのルートでの輸入を行っていない。

また、次に肥料の輸入元となったケニア、ウガンダ、タンザニアであるが、実際に現地で肥料生産を行っておらず、偽物や原産地の不明確なものを混ぜ合わせたものなどもあり、非常に品質が悪く、土壌の質を低下させたままである。政府レベルでの肥料の調達に関しても、農薬と比べて肥料の入札基準は非常に甘く、農業資機材を取り扱わない業者でも参入できる仕組みになっており、市場を混乱させる要因となっている。この結果、尿素、DAP、NPKなどの市場価格が全て同じであるといった通常考えられない事態が発生している。これは品質によって価格が決まると

いう当然機能すべきシステムが崩壊し、尿素であれ DAP であれ「肥料」と名の付くものは同じものと見なされていることによる。それ故、これを解決しない限りまともな業者が安心して参入できない。

対策としてはまず政府のレベルで品質管理を徹底させることである。輸入される際に添付される証明書の確認だけでは不十分で、実際にサンプルを取って成分を分析すべきであり、あるいは国際的に認可されたラボの品質証明書付きの資材のみを輸入販売できるようにするべきである。

例えば、農薬調達のケースと比較すると、OCIRCAFÉ⁹で調達する際の農薬基準は FAO の基準に準じたもので非常に厳格である。また他の例として OCIRTHE¹⁰で購入した農薬の品質に疑いをもたれたため、ルワンダ国外のラボに成分分析を依頼することになったケースもある。ルワンダにはこのような分析ができるようなラボは存在しない。

AGROTECH 社は常に品質に心がけており、品質が良ければ自然に顧客がついてくるはずだとの意見であり、そのため同社は 1 年前より国際的に品質が認められている EVERGREEN 社の肥料「AGROLEAF」（水溶性肥料）の導入を検討している。また食糧増産には肥料だけでなく農薬や最新の農業技術の導入など他の要素と組み合わせて総合的に考えていく必要がある。

(2) EQUATRIAL TRADING 社

キガリ市内にある商社で農業機材も扱っている。同社はポーランドの農機メーカー PRONAR 社の正規代理店をしておりポーランド製のトラクターを輸入している。現在までのところコンゴ民主共和国のゴマ向けに 2 台を販売した。展示品はタイヤが着脱でき、3 ポイントウィンチ付きかつ油圧バルブが前部及び後部に各 2 箇所付いている。82 馬力でドイツ製エンジン、MASSEY FERGUSON 社製のギアボックスなどを使用しているが、組み立てをポーランドにて行っているため、MASSEY FERGUSON 社製のトラクターなどに比べ価格が非常に安い。(PRONAR 社製トラクター 23 百万 RFW に対し MASSEY FERGUSON 社製は 41 百万 RFW)。ルワンダの土壤で用いるトラクターは最低でも 80 馬力は必要であるとのコメントを得た。

発注から納入まで約 60 日間で可能であり、輸入はタンザニアのダル・エス・サラームにある代理店経由で行なう。また同代理店でスペアパーツ等も購入できる。

なお、キガリ市内において他に農業機材を取り扱っている会社は MASSEY FERGUSON 社の代理店である NAHV 社のみである。

3-2-3 農業協同組合及びエンドユーザー

(1) UCORIRWA (ルワンダ稲作農家組合連合)

UCORIRWA によると「ル」国には約 60,000 人のコメ生産者がいる。UCORIRWA のカバーするコメの耕地面積は 8,370ha で、当農協連合に属さないが買上げや販売などを委託している農協を含めると約 12,000ha あるとされている。生産されたコメを精米する工場は全国に 3 箇所あり、初とりや搗精など複数のオペレーションが可能である。工場の資本構成は生産者が 40%、オーストラリアの資本が 60%の構成となっている。当農協連合は法人格を有し、工場での加工サービスや販売店などの売り上げは課税対象となる。教育や普及サービスに対しては非課税の扱いとなって

⁹ Office des Cultures Industrielles du Rwanda-Café (ルワンダコーヒー公社)

¹⁰ Office des Cultures Industrielles du Rwanda-Thé (ルワンダ茶公社)

いる。

「ル」国においては、品種と地域にも左右されるものの、基本的に二期作であり、重力灌漑により稲作が営まれている。生産品種は以下の地域区分となる。

表 3-2 米の品種

- ・ 西部：バスマティ米、ネリカ米、イリ米、ワット米、BR 米（以上インディカ米）
- ・ 南部：ファカグロ米、TOX 米、中国品種などの短粒米（以上ジャポニカ米）

短粒米は市場ではあまり好まれず、ブゲセラ郡で生産しているインディカ米などは市場での売れ行きが非常に良い。コメの買上げ価格は以下のとおりである。

表 3-3 米の買上げ価格

- ・ TOX 米及びファカグロ米 150RFW/kg
- ・ 中国品種 140RFW/kg
- ・ バスマティ米 800RFW/kg
- ・ ネリカ米 600RFW/kg
- ・ ワット米、BR 米、イリ米に関しては 450RFW/kg

搗精後の販売価格はインディカ米において 1,000～1,200RFW/kg 程度が相場となっている。

施肥量に関しては尿素 100kgs/ha、DAP 100kgs/ha、NPK200kgs/ha を基準にしているが、実際にはその半分が達成できればいい方で、全く肥料を投入しない場合もある。その理由としては、第一に資金の不足が挙げられる。また農民自ら保証を積むことができないため、銀行から融資を受けるのが非常に困難である。そのため農協の組合員全体の必要量を纏めた上で、銀行に対して貸付申請を行なう。

使用農具は主に鉋や唐箕（とうみ）などであり、ポンプによる灌漑は行われていない。

(2) DUHAMIC-ADRI (NGO)の圃場

[農民 A 氏のケース]

所有耕地面積 2a に対して 3 キロの種、4 キロの化学肥料（DAP、NPK）、農薬を少量、NGO より支給される。農民の側はこの時点で代金を支払わず、収穫後に 2a での収穫量 150kgs のトウモロコシのうち 75kgs を NGO に対し現物で返済する。施肥のタイミングは耕起時に有機肥料を 1 回、播種後にさらに 1 回、雑草とりを終えた後に化学肥料を投入する。農薬の散布は NGO より 12 個貸与されたポンプを用いて行なう。

当圃場は政府貸与の土地であるが、小作料などは発生しない。他の農民も同様に 2～5ha の土地を貸与されている。これは、保存に適した穀物であるコメ、トウモロコシ、大豆、豆類をこれらの土地を用いて生産することを奨励する政府の方針によるものである。A 氏にはこの圃場とは別に先祖代々伝わる農地を家の周りの斜面地に 3ha ほど保有している。そこではサツマイモ、キャ

ッサバ、大豆、豆類、バナナ（食用）を栽培しており、配偶者と子供4人の6人家族を自らの食糧生産で養っている。

(3) COODAF（ジャガイモ生産者組合）

COODAFは主にジャガイモとトウモロコシの生産者グループからなる農業協同組合である。生産者グループが150団体、また篤農家が98戸加入しており、耕地の総面積は560ha/作付期に上る。当組合は選別種子と肥料をパッケージで農民へ支給し、収穫後に現金か現物で返済を求めるという方針を採用している。農業資機材の農民への売値及び収量、施肥量を以下に示す。

表 3-4 資機材価格及び施肥量

<ul style="list-style-type: none">• NPK: 350RWF/kg• 選別種イモ（または種子）: 150RWF/kg• ジャガイモの収量: 20ton/ha/作付期• 施肥量: 有機肥料 2.5kgs/a（牛とヤギの堆肥）、NPK 1kgs/a
--

出典：COODAF へのヒアリング結果

「ル」国北部は雨量が比較的豊富で灌漑の必要性は特にはない。

COODAFの運営する種子農場では Season B はイモ、Season A はトウモロコシを栽培している。

（Season A 及び B に関しては表 2-1 耕作時期カレンダー参照）耕作準備時期には臨時の労働者を募集し作業を行なう。人件費は 500RWF/人/日。初日と2日目はヘクタール当たり 100 人の割合で、主に耕起を行い 30～40 センチの深さに掘る。3日目はヘクタール当たり 200 人で種イモ用の穴掘り、施肥、種まき等を行なう。一つの種子は3世代に亘って種を取り続けた後、新しい種子に入れ換える。ISAR¹¹で新しい品種が開発されたときなどは RADA を通して組合にもその普及を図るよう情報が伝わる仕組みができています。2ha 以上の大規模農家は自ら種子や種イモを栽培することができます。

肥料は主にウガンダより購入し、組合倉庫でストックした後に、クレジットで農民に販売する。現在の課題は良い肥料をどこから調達するかであり、品質の良いものが購入できるよう常に MINAGRI に依頼している。組合から農民への肥料の販売価格は尿素、NPK とも 350RWF/kg であり、市場での一般小売価格 360～370RWF/kg を下回っているが、これは COODAF が肥料を纏め買いつけるため値引きが可能なことと、貧困農民が購入しやすくするために価格を若干下げていることによる。民間業者の圧迫になるのではとの質問に対しては、現時点での目標は収量を上げることであり、民間セクターの成長はその後の課題であるとの回答が得られた。

¹¹ Rwanda Institute for Agricultural Research(ルワンダ農業科学研究所)

第4章 案件概要

4-1 目標及び期待される効果

狭い国土に多くの人口を有する「ル」国にとって、食糧の確保は大きな課題である。農作物の生産は主に「ル」国東部以外の地域で行われているが、その農耕手法は依然として鋤鋤による人力に依存しており、農業生産性は低いままである。また、国土の大半が丘陵地で斜面が多いため、表土流出による養分喪失が著しいことが耕地の生産力低下に影響を与えている。

「ル」国の農業就労人口は全体の約9割を占めることから、国民の大半が農業で生活を営んでおり、生産資機材として必要となる肥料の需要は高い。実際、肥料輸入実績を見ると1994～1999年に比べて2000～2003年には3倍にも伸びている。しかしながら、品質問題や供給タイミング、販売価格などの複数の要因が肥料の利用拡大や施肥技術普及を阻害してきた。

そこで今般2KRを通じ、作付け時期に合わせて良質な肥料を供給し、農民に購入可能な適正価格で販売することができれば、その利用により増産効果を得られるだけでなく、施肥による増産効果に対する農民の正しい知識の普及することにもなり、併せて粗悪品の駆逐にも貢献することが期待できる。

農機については、その普及により農作業の効率化から増産が図られると同時に、未開墾地を開拓することによる耕地拡大にも貢献できるものと期待される。

4-2 実施機関

(1) 農業動物資源省

「ル」国での2KRの管轄官庁はMINAGRIであり、政策決定やモニタリングを行なう。2KRを所轄するのは計画局である。

「ル」国政府では現在、政府機構改革（組織縮小化）の議論が進んでおり、MINAGRIの組織体制もその行政サービスを行なうのに最低限度の人員体制になっている。省職員は全体で30余名程度であり、2KRを担当する計画局では局長1名が主たる責任者となる。

MINAGRIの組織図を以下に示す。

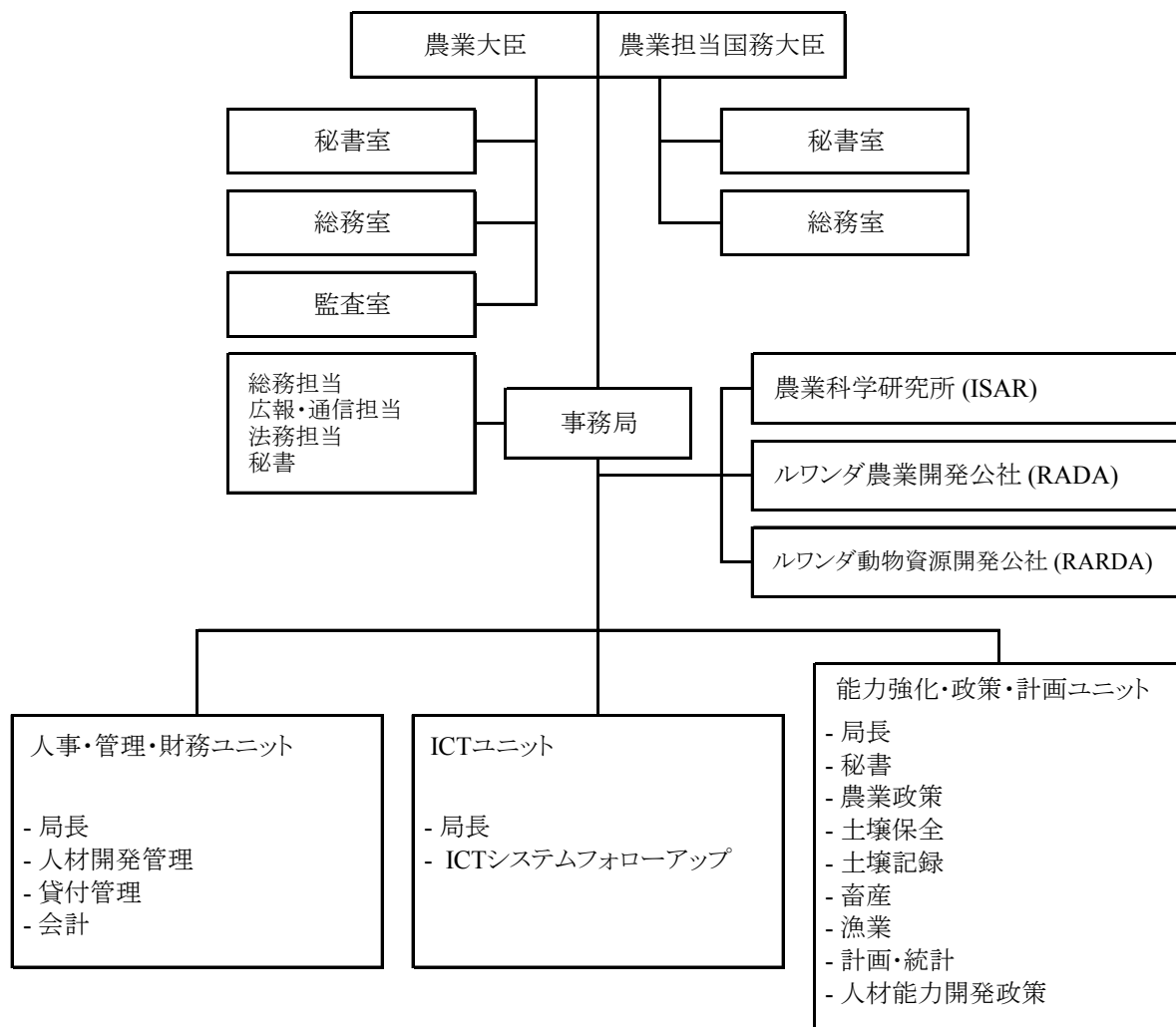


図 4-1 MINAGRI 組織図

出典：MINAGRI ホームページ

「ル」国の過去の国家予算推移を示したのが表 4-1 である。過去 4 年間で歳入は約 6 割の伸びを示しているが、一方で外国からの援助の国家予算に占める割合は 5 割以上であり、脆弱な財政が浮き彫りになっている。

国家財政の中で MINAGRI に割られた予算の割合は 3% 台であるが、これは省の管理費として計上された分であり、各プロジェクトの実施予算は含まれていないものと思われる。

表 4-1 国家予算の過去推移と MINAGRI の予算割当

単位：RWF, USD

項目	年	2003	2004	2005	2006
歳入	税金 (RWF)	110,899,000,000	124,482,038,298	142,483,100,000	167,473,100,000
	(USD)	192,847,703	216,467,913	247,770,841	291,227,176
	税外収入(RWF)	7,005,434,093	9,250,000,000	12,900,000,000	12,804,100,000
	(USD)	12,182,092	16,085,278	22,432,442	22,265,677
	国内借入(RWF)	17,018,437,306	5,000,000,000	2,595,267,924	15,900,000,000
	(USD)	29,594,194	8,694,745	4,513,039	27,649,289
	国内歳入小計(RWF)	134,922,871,399	138,732,038,298	157,978,367,924	196,177,200,000
	(USD)	234,623,989	241,247,936	274,716,322	341,142,142
	無償資金援助(RWF)	82,109,997,166	110,590,000,000	155,710,625,000	160,461,000,000
	(USD)	142,785,096	192,310,368	270,772,832	279,033,492
	外国借款(RWF)	34,995,003,336	85,223,160,000	54,594,902,000	48,100,000,000
	(USD)	60,854,525	148,198,727	94,937,749	83,643,446
	外国援助小計(RWF)	117,105,000,502	195,813,160,000	210,305,527,000	208,561,000,000
	(USD)	203,639,621	340,509,095	365,710,582	362,676,938
	歳入合計(RWF)	252,027,871,901	334,545,198,298	368,283,894,924	404,738,200,000
	(USD)	438,263,611	581,757,031	640,426,903	703,819,080
援助割合	46.47%	58.53%	57.10%	51.53%	
歳出	経常支出(RWF)	171,762,874,671	227,073,518,298	236,505,353,055	271,236,204,440
	(USD)	298,686,876	394,869,263	411,270,742	471,665,921
	資本支出(RWF)	65,114,997,230	86,771,680,000	105,820,541,869	111,373,995,560
	(USD)	113,231,658	150,891,524	184,016,523	193,673,696
	賃貸料(RWF)	6,000,000,000	3,700,000,000	18,958,000,000	15,128,000,000
	(USD)	10,433,694	6,434,111	32,966,995	26,306,820
	返済金(RWF)	9,150,000,000	17,000,000,000	7,000,000,000	7,000,000,000
	(USD)	15,911,383	29,562,133	12,172,643	12,172,643
	歳出合計(RWF)	252,027,871,901	334,545,198,298	368,283,894,924	404,738,200,000
	(USD)	438,263,611	581,757,031	640,426,903	703,819,080
MINAGRI予算割当(RWF)	9,792,290,698	13,285,026,984	10,189,646,894	13,265,362,043	
(USD)	17,028,294	23,101,984	17,719,276	23,067,788	
歳出に占める比率	3.89%	3.97%	2.77%	3.28%	

出典： Law Determining the State Finances for the Fiscal Year with Other Fiscal Laws (2003～2006年)

「ル」国政府発行の官報（Official Gazette of the Republic of Rwanda）ベースによる MINAGRI の割当予算実績推移を示したのが表 4-2 である。科目別の割合を 2006 年における実績で比べた場合、人件費が全体に占める割合は 2%以下と低いが、これは省内の管理費ベースと考えられる。一方、資本支出費の割合が最も高いが、その内訳は部署ごとの「管理支援費」となっており、行政サービスの支援費名目での人件費も含めた経費支出が行われていたものと思われる。

表 4-2 MINAGRI の過去予算推移

単位：RWF, USD

年	2003	2004	2005	2006	2006年における 支出割合
人件費(RWF)	293,488,864	135,326,319	240,571,761	256,888,750	1.94%
(USD)	510,362	235,326	418,342	446,716	
施設・サービス費(RWF)	646,659,643	786,774,865	800,219,960	1,353,706,080	10.20%
(USD)	1,124,508	1,368,161	1,391,542	2,354,026	
臨時支出(RWF)		1,000,000,000		2,997,240,417	22.59%
(USD)		1,738,949		5,212,048	
輸送・交通費(RWF)	1,388,592,610	1,448,265,801	2,866,755,174		0.00%
(USD)	2,414,692	2,518,460	4,985,141		
延滞金(RWF)	40,265,562				0.00%
(USD)	70,020				
資本支出(RWF)	7,423,284,019	9,914,659,999	6,282,099,999	8,657,526,796	65.26%
(USD)	12,908,712	17,241,088	10,924,251	15,054,997	
合計(RWF)	9,792,290,698	13,285,026,984	10,189,646,894	13,265,362,043	100.00%
(USD)	17,028,294	23,101,984	17,719,276	23,067,788	

出典： Official Gazette of the Republic of Rwanda (2003～2006 年ごとの年報)

同じ予算推移を部署別に見たのが表 4-3 である。2003 年から 2005 年までは部署ごとの予算費目として計上されてきたが、2006 年より方針が変わった。これは SPAT（農業改変戦略計画）の策定に伴い、計画で定められたプログラムごとに、その予算配分を明確にしたものである。この後、予算編成に当たっては、ルワンダ農業開発公社など管下の組織も含め、プログラムごとに行われるようになった。

表 4-3 MINAGRI の過去予算推移 部署別もしくはプログラム別

単位：RWF, USD

年	2003	2004	2005	2006
大臣官房(RWF)	88,057,790	64,303,782	149,217,363	0
(USD)	153,128	111,821	259,481	
農業生産(RWF)	5,508,732,277	6,066,572,743	7,010,142,238	0
(USD)	9,579,404	10,549,460	12,190,280	
畜産開発(RWF)	1,858,177,355	1,447,798,838	2,413,625,327	0
(USD)	3,231,276	2,517,648	4,197,171	
森林資源(RWF)	1,424,799,098	31,494,000	27,677,425	0
(USD)	2,477,653	54,766	48,130	
土壌水利保全(RWF)	91,520,000	434,495,541	174,680,304	0
(USD)	159,149	755,566	303,760	
普及・流通(RWF)	718,575,289	5,085,576,151	171,821,398	0
(USD)	1,249,566	8,843,557	298,789	
農業計画・統計(RWF)	51,200,000	51,986,224	40,158,422	0
(USD)	89,034	90,401	69,833	
管理・支援サービス(RWF)	51,228,889	102,799,705	170,571,768	0
(USD)	89,084	178,763	296,616	
バイオテクノロジー(RWF)	0	0	31,752,649	0
(USD)			55,216	
持続的生産システム強化・開発(RWF)	0	0	0	5,472,003,627
(USD)				9,515,535
生産者の専門性支援(RWF)	0	0	0	3,112,816,385
(USD)				5,413,029
農産業促進とアグロビジネス開発(RWF)	0	0	0	3,775,641,206
(USD)				6,565,647
組織開発(RWF)	0	0	0	904,900,825
(USD)				1,573,576
合計(RWF)	9,792,290,698	13,285,026,984	10,189,646,894	13,265,362,043
(USD)	17,028,294	23,101,984	17,719,276	23,067,788

出典： Official Gazette of the Republic of Rwanda (2003～2006 年ごとの年報)

一方、予算の2006年現状動向及び2007年以降の計画について、MINAGRIが独自に作成した資料に基づき示したのが表4-4である。予算割当が当初の予算計画に比して4割弱となり、その執行分は更に7割程度まで縮小されていることがわかる。このことがMINAGRIの行政実施能力に影響を与えていると考えられる。

表4-4 MINAGRIの予算計画
プログラム別

単位：十億 RWF, USD

	2006			2007			備考	予算計画
	予算割当 ①	執行額 ②	執行割合 ②/①%	予算計画 ③	対2006割合 ③/①			
第1プログラム： 持続的生産システム 強化・開発(RWF)	2.03	1.72	84.70%	2.506	123%	*1	0	
(USD)	3,530,066	2,990,992		4,357,806				
第2プログラム： 生産者の専門性支援 (RWF)	1.68	1.07	63.70%	1.759	105%		0	
(USD)	2,921,434	1,860,675		3,058,811				
第3プログラム： 農産業促進とアグロ ビジネス開発(RWF)	0.58	0.46	79.30%	0.876	151%	*2	0	
(USD)	1,008,590	799,917		1,523,319				
第4プログラム： 組織開発(RWF)	0.8	0.42	52.50%	0.615	77%	*3	0	
(USD)	1,391,159	730,359		1,069,454				
合計(RWF)	5.09	3.67	72.10%	5.756	113%		0	
(USD)	8,851,250.30	6,381,942.75		10,009,390.32				

出典： Joint Budget Review (2006年9月 MINAGRI 作成)

(2) ルワンダ農業開発公社 (RADA)

MINAGRIは中央行政機構として、政策決定とモニタリングのみを行なうことから、国家政策やプロジェクトを実施するための組織が必要である。そのような実施機関としてMINAGRIは管下にルワンダ農業開発公社(以下RADAという)、ルワンダ動物資源開発公社(以下RARDAという)、及び農業科学研究所(以下ISARという)の3つの組織を持っている。このうちRADAが2KRの実施機関となる。

RADAはSPATの政策を実施するために設立された組織で、同時に国家計画であるVision2020における農業セクター部門の政策実施も包含する。具体的には農業開発に役立つ適正な技術を用いて農業生産性を向上させ、農業の近代化を図ることを設立趣旨とし、そのため地方自治体や農民組織、個人企業家など農業セクターに関わる全ての組織を対象に普及活動や遠隔地支援、技術指導等を行なうことをその任務とする。その組織体系は主要作物の生産に関わる側面に沿ってサポートできるよう計画されており、そのサービス業務の範囲は土壌改良から耕作、播種、病虫害防除、生育管理、収穫などに亘っている。

RADAの組織図は図4-2のとおりである。2KRの実施に当たっては、局長が全体責任役として調整を行い、実務の専門グループとして穀物生産部がその任務に当たる。

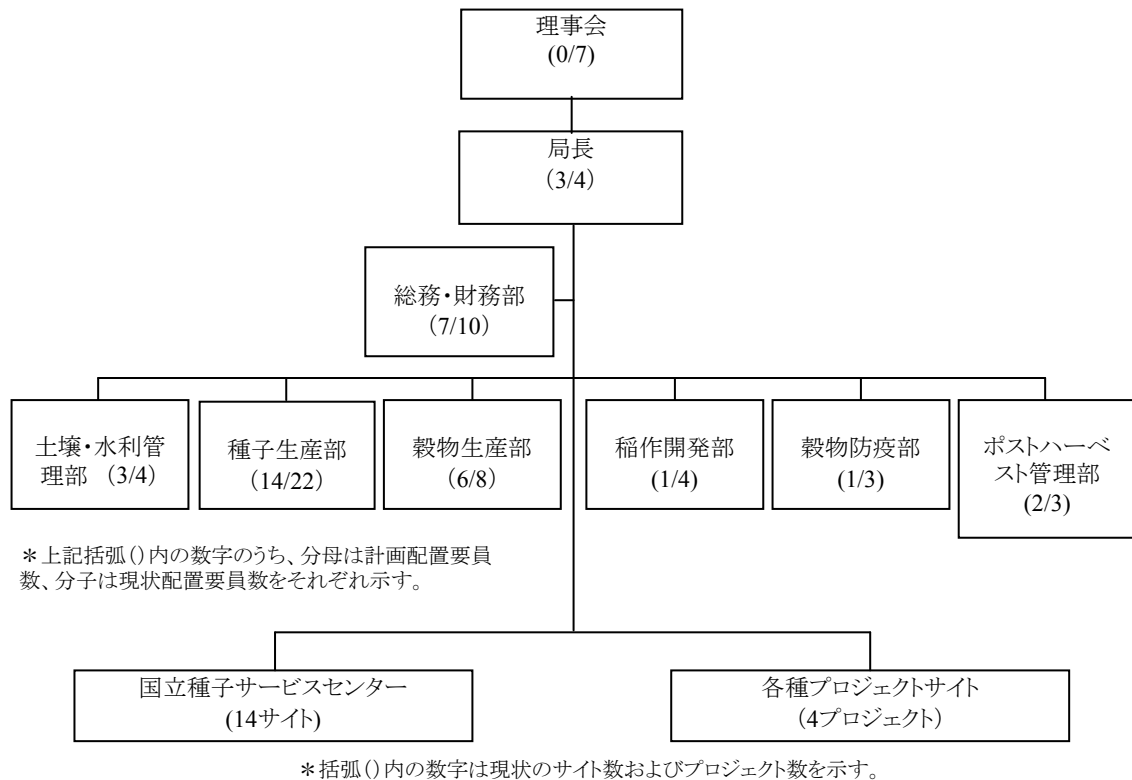


図 4-2 RADA 組織図

出典： RADA Business Plan 2006-2008

RADA は 2005 年 7 月に閣議了承により設立されたが、その後国会においては現在、地方分権化関連の法案に議論が集中していることから、その設立法案は未採択のままとなっている。しかし、「ル」国では閣議了承が事実上の発足を意味することから、暫定予算を受けて既に本格業務を開始している。ただし、人材不足から要員体制の整備は遅れており、計画職員数 65 名（局長クラス以下の本部要員）に対し、現在までに配置された人数は 37 名（約 57%）に留まる。

RADA は基本的に独立採算であり、MINAGRI が策定する 4 つのプログラム下のサブプログラムごとに委託される分が実施予算として配分される。MINAGRI の 4 つのプログラムのうち、2KR の実施に直接関係するのは第 1 プログラム「持続的生産システム開発強化」で割当される予算である。同プログラムにはサブプログラムとして「農業資機材供給・利用」計画があり、RADA がその実施機関となる。2KR が実施された場合、同サブプログラムに必要となる資機材の一部を 2KR により補完することとなる。

RADA のサブプログラムごとの予算割当計画を示したのが以下の表である。

表 4-5 RADA 割当予算計画

単位：RWF, USD

プログラム・サブプログラム		2007	2008	2009
第1プログラム：持続的生産システム強化開発(RWF)		1,675,866,880	1,793,177,562	1,918,699,991
(USD)		2,914,247	3,118,244	3,336,521
サブプログラム	自然資源および土壌保全の持続的管理(RWF)	32,271,200	34,530,184	36,947,297
	(USD)	56,118	60,046	64,249
	湿地整備(RWF)	24,802,600	26,538,782	28,396,497
	(USD)	43,130	46,150	49,380
	灌漑開発(RWF)	5,606,800	5,999,276	6,419,225
	(USD)	9,750	10,432	11,163
	農業資機材供給・利用(RWF)	1,378,428,280	1,474,918,260	1,578,162,538
	(USD)	2,397,016	2,564,808	2,744,344
	食糧保障・貧困者管理(RWF)	234,758,000	251,191,060	268,774,434
(USD)	408,232	436,808	467,385	
(USD)				
第2プログラム：生産者の専門性支援(RWF)		92,898,929	99,401,854	106,359,984
(USD)		161,546	172,855	184,955
サブプログラム	農民組織化促進・生産者能力強化(RWF)	75,789,629	81,094,903	86,771,546
	(USD)	131,794	141,020	150,891
	生産者へのサービス構造改善・地方刷新(RWF)	13,760,200	14,723,414	15,754,053
	(USD)	23,928	25,603	27,395
	地方金融システム・農協銀行開発(RWF)	3,349,100	3,583,537	3,834,385
(USD)	5,824	6,232	6,668	
第3プログラム：農産業促進とアグロビジネス開発(RWF)		401,126,113	429,204,941	459,249,287
(USD)		697,538	746,365	798,611
サブプログラム	ビジネス奨励環境創生・企業家開発(RWF)	9,285,460	9,935,442	10,630,923
	(USD)	16,147	17,277	18,487
	農産業促進・園芸開発(RWF)	27,483,643	29,407,498	31,466,023
	(USD)	47,793	51,138	54,718
	農畜産物の改変・競争性(RWF)	37,307,682	39,919,220	42,713,565
	(USD)	64,876	69,417	74,277
	支援地方社会基盤(RWF)	327,049,328	349,942,781	374,438,776
(USD)	568,722	608,533	651,130	
第4プログラム：組織開発		0	0	0
RADA合計(RWF)		2,169,891,922	2,321,784,357	2,484,309,262
(USD)		3,773,331	4,037,465	4,320,087

出典：Joint Budget Support Review, September 2006

「ル」国政府では地方分権化推進の政策が現在話し合われており、RADAの活動もこの枠組みにおいて実施されていくと考えられる。それによると、中央予算は各地の郡政府に対しプログラムごとの予算を割り当て、郡政府は各地のニーズに合わせて自らのイニシアチブにより郡政策及び予算利用計画を策定する。その中で、農業における資機材利用の普及促進において、郡政府はRADAとの間に覚書(MOU: Memory of Understanding)を締結し、必要なサービスの提供を受ける。すなわち、RADAにとって郡政府は顧客であり、郡政府に対し技術ノウハウや助言など適切なサービスを提供することが求められる。一方で、内戦後の人材不足から、郡政府の職員は総じて業務経験の乏しい若年層で構成されていることから、計画立案や予算策定能力には限界があるものと思われる。よって、地方分権体制としての形は整いつつも、実務面でも当面の間RADAの側からの支援を受けつつ体制が機能していくものと推察される。

地方分権化における RADA の位置づけを示したのが図 4-3 である。

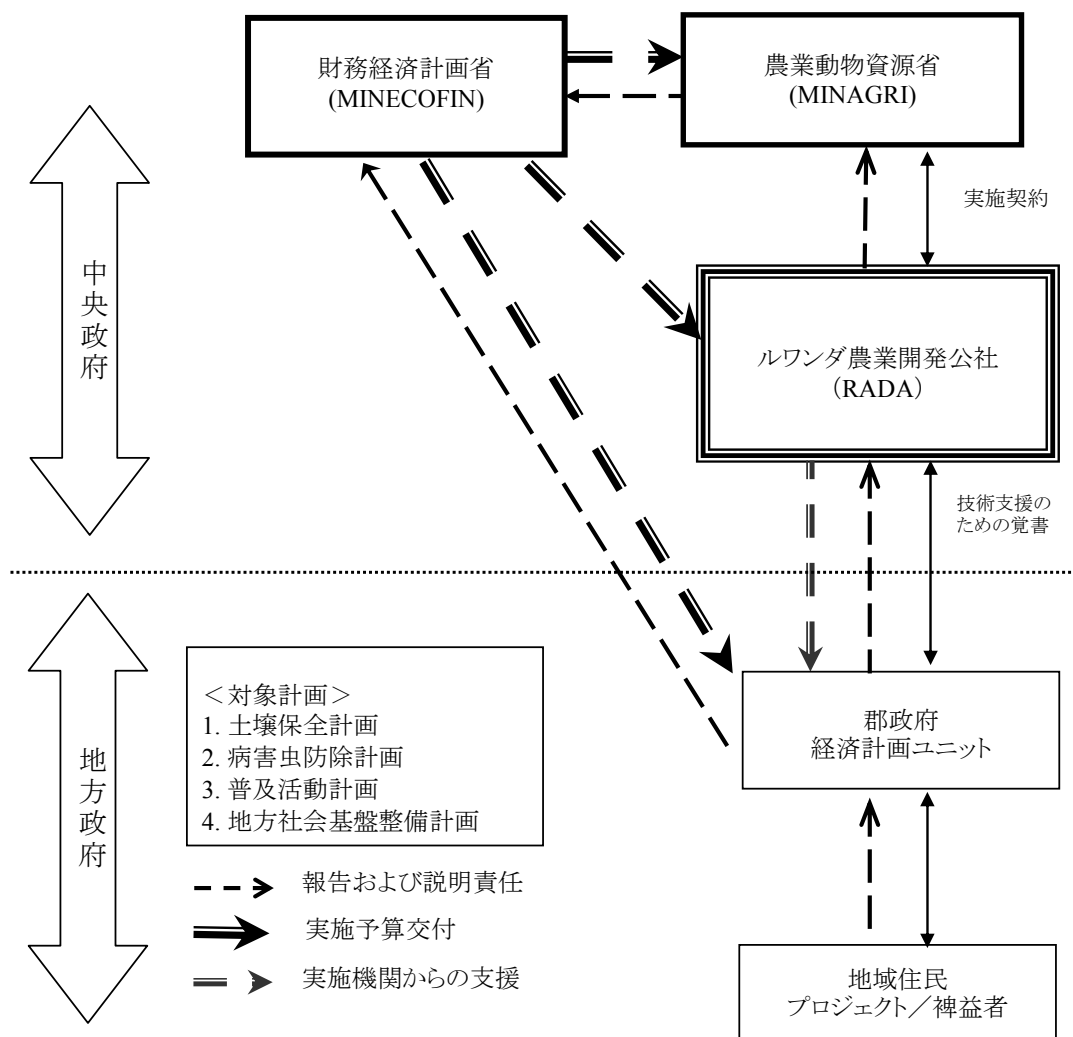


図 4-3 地方分権化における RADA の位置づけ

出典： Joint Budget Review (by MINAGRI in September 2006)

4-3 要請内容及びその妥当性

(1) 要請品目・要請数量・対象作物・対象地域

① 要請品目・数量

要請品目の内容は、肥料は尿素、DAP、NPK17-17-17 の 3 品目、農機はトラクターと作業機、耕運機と作業機及び牧草機材の 3 種 10 品目である。

表 4-6 要請資機材リスト

No.	品目	機材名	数量	調達先国
1	肥料	尿素	1,538.6トン	「ル」国以外の全世界
2	肥料	DAP	690トン	
3	肥料	NPK17-17-17	5,803.5トン	
4	農機	四輪トラクター	7台	
		ディスクプラウ	7台	
		ディスクハロー	7台	
		リアダンプ式トレーラー	7台	
5	農機	二輪トラクター	4台	
		モールドプラウ	4台	
		ロータリーティラー	4台	
		トレーラー	4台	
6	農機	ロータリーモア	6台	
		ヘイベラー	6台	

<肥料>

肥料ごとの要請数量は表 4-8 の施肥基準に基づいて、対象地域の面積を乗じて算出している。

表 4-7 ルワンダ国における作物ごとの施肥基準

肥料	米	トウモロコシ	大豆	ジャガイモ
尿素	100kg/ha	100kg/ha	—	—
DAP	—	—	100kg/ha	—
NPK17-17-17	250kg/ha	250kg/ha	—	300kg/ha

出典： Agenda Agricole 2003

肥料に関し MINAGRI が策定した Strategy for Increasing Fertilizer Use in Rwanda 2006 (2006 年ルワンダ国肥料利用増加戦略) によると、化成肥料の総輸入量を 2005 年実績の 8,406 トンから 2010 年までに 38,406 トンに伸ばす計画であり、そのうち 2006～2007 年分として尿素有 5,179 トン、DAP を 5,179 トン、NPK17-17-17 を 11,288 トンの調達を計画している。このうち 2KR では、窒素、リン酸、カリを均等に含み、作物への肥効の汎用性が最も高い NPK17-17-17 を調達対象とし、同戦略で必要とされる数量の一部を補完するものである。2KR により調達される数量は入札時の肥料国際市況単価により左右されるが、凡そ 1,200～1,500 トン程度と推定される。これは NPK17-17-17 の計画対象面積における施肥量に換算すると 55～68kg/ha に相当する。施肥基準が示す肥料投入量を満たすことはできないが、現状における最低レベルでの施肥量 10 kg/ha を 42 kg/ha に底上げすることが「ル」国の肥料利用増加戦略の目標であることから、本要請数量はこの戦略目標の達成を可能にし、「ル」国の食糧増産効果に資すると考えられる。

<農機>

農機に関しては米、トウモロコシ、大豆、ジャガイモ、ソルガム、キャッサバを対象作物とし

て要請され、その調達数量は配布対象郡1郡につき1台とした。その背景は以下のとおりである。

「ル」国における農機の普及は遅れており、大半の農民が鋤や鍬一つで手作業による農耕に従事している。また、「ル」国は他のアフリカ諸国と比較しても高い人口密度を有し、狭い国土で農業生産性を如何に上げるかが食糧安全保障上の重要な課題となっている。そこで農業の機械化により生産性向上を図る必要があった。

一方、販売方法としては、対象を農機の直接の利用者となる農民グループ（Association）そのものとし、RADA からグループへ直接販売することで、その利用と所有責任の両方を明確にしようとした。対象地域とした各郡には、購入対象となる農民グループが3～20組存在することから、需要は十分見込めるとされていた。しかし、これら農民には農機使用の経験がなく、農機を投入した場合の費用対効果についての実証データもないことから、要請内容の適正さが疑われた。

しかし、90年代発生した大虐殺と内戦を通じて多くのベテラン農業従事者を失い、現在農業に従事している者たちやそれを指導する立場にある郡行政府の職員は総じて実務・実地経験が不足していることは否めない。よって、実施能力が十分あるとは言い難い。

一方、品目 No.6 は牧草用機材であるが、これは MINAGRI が提唱している「Zero grazing project」に供する機材である。「Zero grazing project」とは、「ル」国で従来行われてきた放牧では無計画に野草を食い尽くす傾向にあったため、家畜（主に牛）を一定の区画に囲い込み、計画的に餌付けすることで、自然破壊や砂漠化を防止しようとするものである。乾季が長く土地の痩せた地域に住む農民にとって、牧畜は生活の糧の中心であることから、牧草収穫のための機材を調達することは、小規模農民の生活向上と貧困削減に資することが期待されていた。しかしながら、「Zero grazing project」の具体的な計画書など関連資料を本調査中に入手することはできず、その計画内容を確認できなかった。

以上のことから、農機の要請に関してはその根拠となる情報が曖昧であり、妥当性を判断する資料の提出もなかったことから、削除とすることで先方の同意を得た。

②対象作物

「ル」国の主要食糧のうち米、トウモロコシ、ジャガイモの生産に供する資機材を調達する。これらの作物の生産は小規模農民を中心に営まれていることから、これらの作物の増産に利用される資機材を調達することは、直接的に小規模農民の営農を支援することとなり、ひいては食糧安全保障を改善し、貧困削減に資するものと期待される。

③対象地域

全国5県30郡のうち4県11郡（東部県3郡、西部県3郡、南部県2郡、北部県2郡）を対象地域とする。配布対象地域は図4-4に示したとおりである。

表 4-8 肥料の配布対象選定

県	郡	対象作物	対象面積 (ha)	販売対象 農業組合名称	裨益農民 世帯数
東部	ルワマガナ	米	750	COCURIRWA	9,249
	キレヘ	米	250	TRISUNGANE	2,700
	ニヤガタレ	米	230	COPRORIKA	900
北部	ギクンビ	トウモロコシ	700	ABAKORERABUSHAKE	8,335
		ジャガイモ	1,350	ABAKORERABUSHAKE	8,335
	ブレラ	トウモロコシ	1,500	COAMAV	1,500
		ジャガイモ	1,500	COAMAV	1,200
	ムサンゼ	ジャガイモ	370	COAMAV	300
ルバブ	ジャガイモ	COAMAV			
西部	ニヤマシュケ	米	230	CORIMAKANYA	2,180
	ルシジ	トウモロコシ	450	COPROMABU	4,624
	ギサガラ	米	3,178	UCORIBU	19,576
南部	カモニューイ	米	455	ABAHUZABIKORWA	1,900

肥料の配布に関わる農業組合9団体

No.	組合名称	和訳大意
1	ABAHUZABIKORWA	諸活動議会
2	ABAKORERABUSHAKE	ボランティア
3	COAMAV	トウモロコシ農家組合
4	COCURIRWA	稲作組合
5	COPROMABU	トウモロコシ生産組合
6	COPRORIKA	稲作生産組合
7	CORIMAKANYA	湿地稲作組合
8	TRISUNGANE	努力議会
9	UCORIBU	稲作組合連合

(2) ターゲットグループ

2KR の裨益対象は各地の農業協同組合（Cooperative）9 団体であり、直接裨益者はその管下の農民グループ（Association）もしくは個人の農民である。全国には地域（郡）ごと及び作物ごと（米、トウモロコシなど）に農民組合が組織されており、そのうち「ル」国の主要食糧を生産する農家が加入する組合を計画の裨益対象とした。組合の役割は生産資機材の共同販売や作物の共同買付け等を組織的に行なうことにあり、組合は加入している農民を複数にグループ化し、生産作業の共同活動や資機材の共同使用などの営農指導を実施している。このような現地の既存体制を活用しつつ資機材の配布・利用を行なうことで、2KR で調達した資機材を末端の農民らの生産活動に供させ、食糧の増産効果に資する計画である。

(3) スケジュール案

「ル」国の作付けは A 期（9 月～12 月）と B 期（1 月～6 月）に分かれる。資機材はこれらの時期に合わせて、各作付け期の始まりまでに各地へ配布できるよう調達時期を調整することが望ましい。もし、今年度 2 月閣議で諮られた場合を想定すると以下のような実施スケジュール案が考えられる。これによると、資機材が「ル」国に到着するのは 2008 年 1 月頃と想定されることから、同年の作付け B 期の資機材配布のタイミングに合わせる事が可能となる。

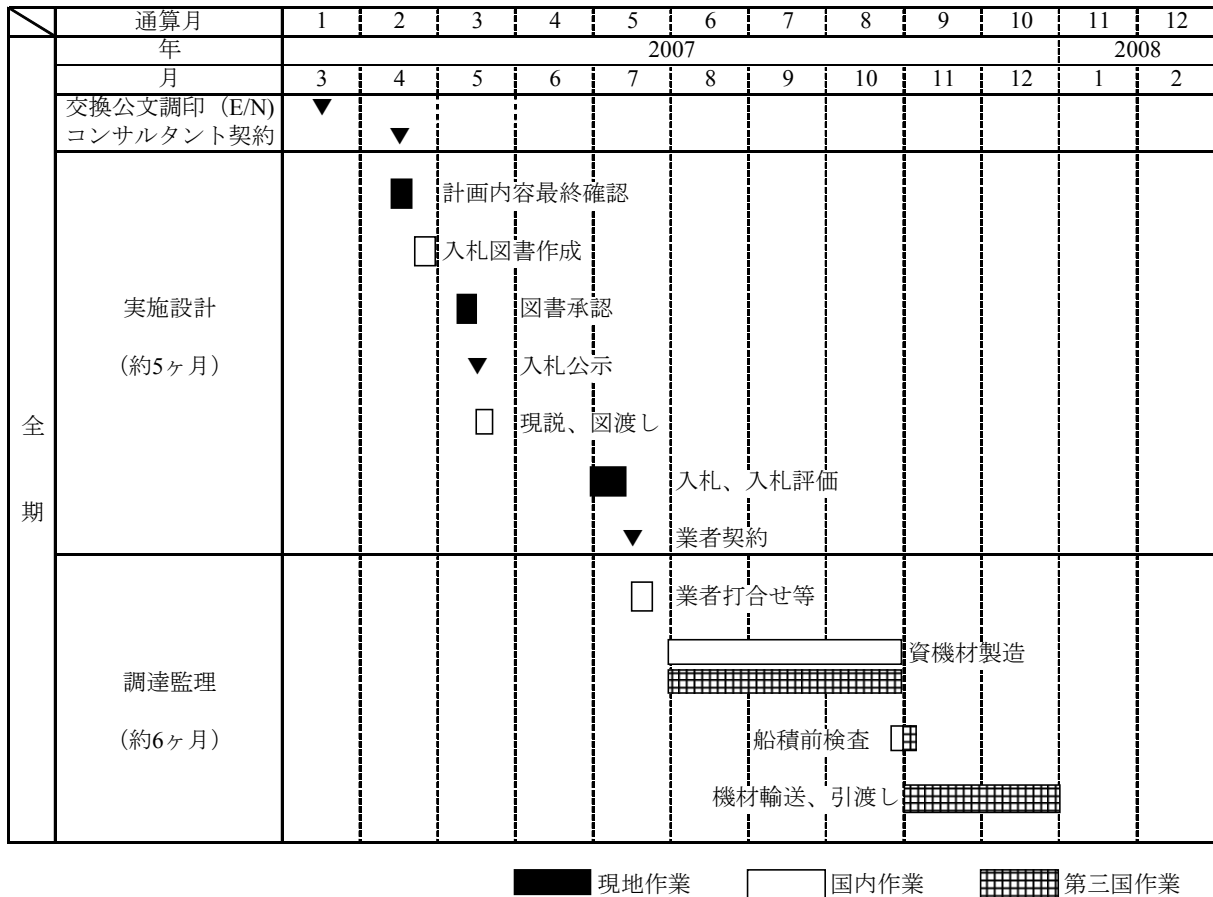


図 4-5 実施スケジュール

(4) 調達先国

調達先国については、「ル」国側より特段の希望はない。品質が仕様書どおりのものであれば、原産地には拘らないとの方針である。

4.4 輸送・通関・仕向地・受領

(1) 輸送ルート

「ル」国はアフリカ大陸のほぼ中央に位置し、海まではアフリカ東海岸が接するインド洋が最も近く、直線距離で約 1,000km、輸送ルート総延長では約 1,500km である。物資の外国からの輸入については、沿岸国の港を利用する他、内陸輸送においては複数国を通過させなければならない。

外国製品の輸入ルートは大きく 2 つある。一つは、ケニア国モンバサ港を揚地とし、ケニア国首都ナイロビとウガンダ国首都カンパラを経由する全工程陸上輸送の北回りルートであり、もう一つは、タンザニア国ダル・エス・サラーム港を揚地とし、タンザニア国キゴマ市までの陸上輸送及びタンガニーカ湖水輸送を経て、ブルンジ国首都ブジュンブラを経由する南回りルートである。

それぞれのルートを示したのが以下の図である。

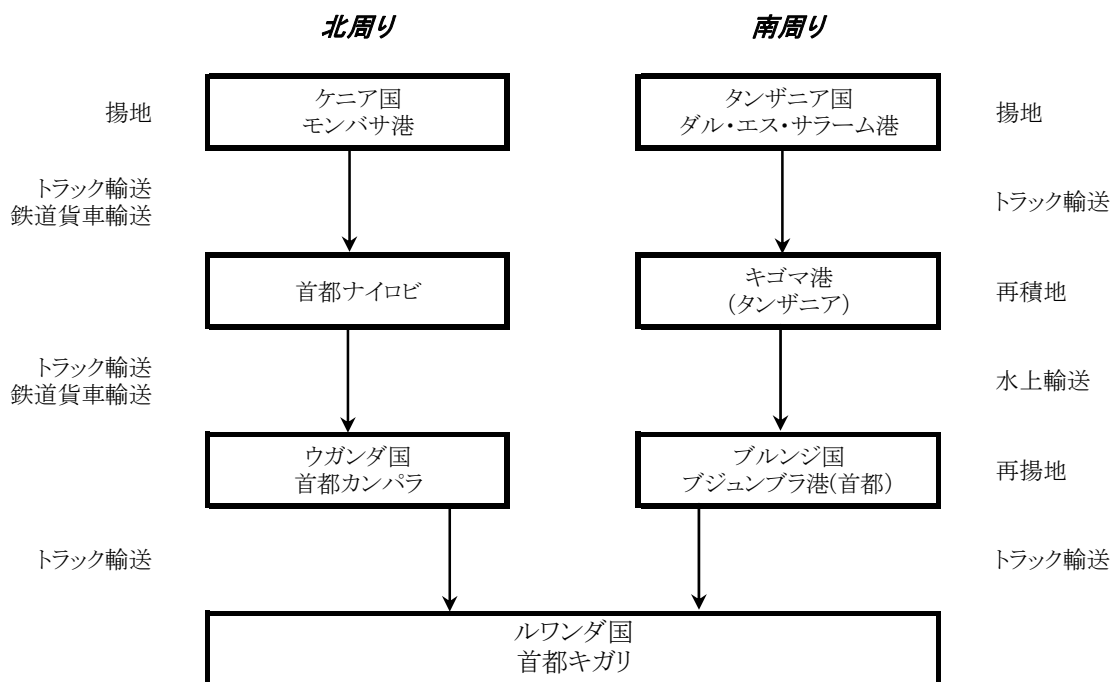


図 4-6 ルワンダまでの輸入貨物輸送ルート

出典： 輸送業者への聴き取り調査

北周りルートは全体的に道路の舗装状態もよく、輸送スピードが速い。また、モンバサ港からウガンダ国の首都カンパラまでは貨物鉄道の利用も可能で、輸送手段の選択肢もある。トラック輸送の場合は、重量規制が設けられており、1台当たりの積載貨物も含めた最大総重量は30トンまでである。問題点としては、モンバサ港での陸揚げに要する時間が挙げられ、貨物の通関手続きに約1週間程度かかることも珍しくない。モンバサ港からキガリまでの輸送に要する日数は、全工程をトラックで輸送した場合が約10日で、鉄道輸送との組合せでは約40日である。鉄道輸送の利用は時間を要するが、全工程トラックの場合よりコストが安いことが魅力となっている。

南周りルートはダル・エス・サラーム港での通関に要する時間が3日程度と比較的速いものの、タンザニア国の内陸輸送道路1,500kmのうち約500kmの舗装状態が悪く、輸送スピードが遅い問題が挙げられる。トラック輸送における重量制限はケニアの場合と同様である。また、途上にはタンガニーカ湖の水上輸送も含まれ、フェリーの運航時刻にも輸送スピードが影響を受ける。ダル・エス・サラーム港からキガリまでの所要時間は約10日で、北周りと同等であるが、輸送全体に要する費用は北周りに比して若干割高になると言われている。

以上のことから、現在「ル」国向け輸入で最も利用されているルートは、北周りルートが一般的となっている。

(2) 輸入通関

「ル」国向け輸入通関に必要な書類は以下の5点である。

- ① 船積み証券 (B/L)
- ② インボイス (商業送り状)
- ③ パッキングリスト
- ④ 品質分析証明書 (Certificate of Analysis)
- ⑤ インポートライセンス (輸入許可証)

このうち、④品質分析証明書は資機材の供給メーカーが発行するもので、サプライヤー側で準備をする。また、⑤インポートライセンスは資機材の受領者側で準備するもので、2KR の場合は MINAGRI もしくは RADA 側で手続きを行なうことになる。

資機材は揚地の港に着くと、保税通過のため「T1 ドキュメント」と称する国境通行証を受けて内陸輸送を開始する。ケニア及びタンザニアとも国境ゲートを含め、各通関拠点は全て 24 時間体制であり、事務手続きは比較的スムーズであると言われている。国境での通過手続きは T1 の提示により約 1 日程度で行われる。一方、ルワンダと隣国との国境における通過手続きも約 1 日程度であるが、通過可能時刻は 7 時～18 時までには制限されている。

キガリに到着した資機材は、公共の保税倉庫である MAGERWA¹²保税地域において通関手続きを受ける。この保税地域の業務時間は月曜日～金曜日の 7 時～16 時である。

(3) 仕向地及び受領体制

2KR における日本側負担による最終仕向地は首都キガリで、RADA の指定倉庫にて引き渡される。現在、MINAGRI にも RADA にも所有倉庫がないことから、資機材到着時に RADA により民間倉庫を借上げて受領することとなる。これは現在実施中の他ドナーによる物資供与でも同様の手続きが取られており、特に問題点は指摘されていない。

4-5 実施体制及びその妥当性

(1) 配布・販売方法・活用計画

日本側が調達した資機材は首都キガリにおいて RADA に引き渡される。援助物資の貯蔵は民間倉庫の借上げで対応することとなる。

配布の割当計画は RADA が策定し、配布の実施は主要食糧作物を生産する農家が加入している各地の農業協同組合（延べ 9 団体）を通じて傘下の農民グループもしくは個人の農民へ販売される計画である。農業協同組合を通じた販売ルートは既に確立しており、販売システム上問題は無い。

資機材の購入のための農民金融の利用については、ルワンダ開発銀行 (BRD) などが農民向けマイクロクレジットのサービスを行っており、農民は Association 単位で連帯保証をする形で借入れをする他、農業協同組合が信用保証の便宜を図る場合もある。

資機材ごとの配布フローを示したのが以下の図である。

¹² 首都キガリの公共保税地区がある場所の名称

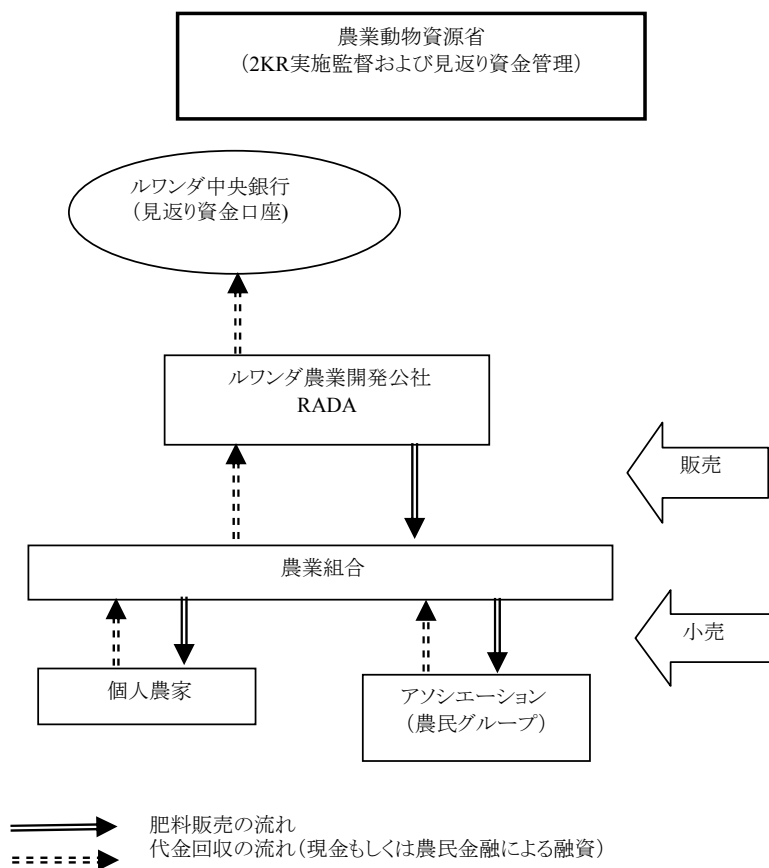


図 4-7 資機材配布のフロー（肥料）

出典：現地調査ミニッツ

(2) 技術支援の必要性

開発調査「東部県ブゲセラ郡持続的農業・農村開発計画」とは投入資機材は違うが、計画対象地域が重なることから、連携の可能性につき JICA 内にて検討が行われている。また、実施機関である RADA は 2005 年に設立されたばかりの組織であることから、資機材の利用普及を側面支援するため、JICA の他スキームとの連携が考えられる。例えば、農業に関わる短期専門家やシニアボランティア、青年海外協力隊の派遣による技術協力などが挙げられる。とりわけ、農機の保守管理を支援するための人材を対象地域に派遣することができれば、実施機関の活動をモニターすると同時に、必要があれば管理日誌作成や部品調達にかかる支援を行なうことができると考えられる。

(3) 他ドナー・他スキームとの連携の可能性

他ドナーによる活動の中で 2KR と連携が考えられるのは、オランダ大使館と国際肥料開発センター (IFDC) が協力して計画している肥料利用促進のため、普及体制に必要な人材開発及び組織開発がある。これにより、2KR の肥料が調達された場合に、それを適正に利用するノウハウが各地に普及していることが期待される。

また、クリントン基金は MINAGRI による肥料の調達手法に対する協力を行っており、2006 年 9 月より MINAGRI の予算を用いた肥料の政府調達が始まる。その配布対象地やターゲットグ

ループの選定については、2KR と重複しないよう調整した経緯がある。クリントン基金の計画では肥料を販売した後、その資金を見返り資金として積み立て、次の作付け期向けの肥料を再調達しようとしており、その計画はクリントン基金による組織的支援を受けつつ、今後数年に亘り継続する見込みである。

(4) 見返り資金の管理体制

過去の2KR 供与にかかる見返り資金の積立記録は、その後の内戦により全て失われており、確認がとれない。よって、今後2KR が実施された場合の見返り資金の積立は、MINAGRI によりルワンダ中央銀行に新たに口座を開設して行なうこととなる。

資金の積立は、RADA が資機材を販売した後、農業協同組合や農民グループよりその資金を回収し、口座に振り込む。積み立てられた資金の管理及び使用計画は MINAGRI が行い、さらに MINAGRI の資金管理については、財務経済計画省（MINECOFIN）がそれを監督する。

なお、見返り資金の使用に際しては、計画案を在ケニア日本大使館に対し事前提出し、その承認を受けることの手続き手順につき理解していることを MINAGRI より確認した。

(5) モニタリング評価体制

モニタリングの実施は MINAGRI の主管であると説明されている。しかし、現在進行中の政府改革の下、省内の職員数は最低限度の配置体制であり、MINAGRI 自身により全国モニタリングを実施するのは事実上不可能である。また、MINAGRI が主管するモニタリングとは、主に政策の伝達状況や予算管理に関することが主体であり、日本側が期待するような調達機材の配布や利用状況にかかるモニタリングを指すものではない。従って、このような認識の違いを改め、日本側が想定しているモニタリング内容について理解を得るため、雛形書式が関係者に渡されている。これに対し MINAGRI は RADA と協議の上、モニタリングの実施ができるよう調整していくことを約束した。

(6) ステークホルダーの参加

農業セクターにおける情報交換の機会として「ル」国では既に農業開発クラスター会合（Rural Development Cluster）が編成されており、「ル」国政府の関係省庁及び国際援助機関、ならびに民間 NGO や農業協同組合まで参加機会が与えられている。その意味で、ステークホルダー会合自体は現実化していると言えるが、現在のところその会合は主に次期貧困削減計画（PRSP2）の草案作成のため時間を費やしている。今後はその定期開催と本来趣旨に基づいた内容の充実が課題である。

(7) 広報

広報は実施機関である RADA が中心となっていく。具体的には、機材の受領時に引渡し式を主催したり、マスコミを通じて様々な情報を周知させるなどの活動が挙げられる。RADA はそれらの活動のため、組織内に広報担当セクションを設けており、2KR が実施された場合も適宜必要な広報活動が可能であることを確認した。

(8) その他（新供与条件について）

MINAGRI は見返り資金の積立に際し、外部監査を導入することを約束した。実際、他の国際

機関では同様に第三者機関による外部監査を実施しており、見返り資金が積み立てられる時期に合わせ、監査体制を整えていくものと期待される。見返り資金にかかる年に一度の政府間協議会および四半期ごとの連絡協議会の開催の必要性についてはミニッツを通じて「ル」国側に対し説明を行い、理解を得た。

第5章 結論と課題

5-1 結論

狭い国土に多く人口を抱える「ル」国にとって、必要となる食糧の確保は食糧安全保障上の最優先課題となっている。「ル」国労働人口の大半が農業に従事しているにも関わらず、急激な人口増加から、今後ますますの増産が必要となってくる。

農業の生産性向上のために肥料は不可欠な資機材であるが、粗悪品の流通を初めとし、いくつかの構造的な要因からその普及が阻害されてきた。

長年続いた内戦の代償は大きく、多くの有能な人材を失ってしまった。従って、これから若い世代を中心に、その利用普及を進めていかなければならない。故に、2KRの実施に当たっては、人材育成を視野に入れた技術協力も同時に行なうことができれば、資機材の有効活用との相乗効果が期待できるものと思料される。

5-2 課題/提言

① RADAの実施能力強化の必要性

RADAは2005年に発足した新しい組織である。平成18年度より始まった日本の開発調査「東部県ブゲセラ郡持続的農業・農村開発計画調査」において現地に常駐している日本のコンサルタントに事情聴取した際も、RADAの普及員活動を地方の現場で見かけたことはないコメントしていることから、その活動は必ずしも計画どおりに進んでいないことも伺える。しかし、政府側で審議が進んでいる地方分権化構想においては、地方の農業開発に関してRADAはその中心的役割を果たすことが期待されており、今後の農業開発において重要な位置づけになると思われるので、人員、予算面での拡充が不可欠である。RADAの実施能力を強化していくことが「ル」国の食糧増産と貧困削減を実現するための優先課題ともいえる。

そのため、今後の地方分権化政策の動きを見据えつつ、RADAの体制整備や活動状況の動向につき注視していく必要がある。

② 肥料について

増加し続ける人口に対し、如何に食糧自給を確保していくかが「ル」国農業における最大の懸案事項であり、増産に必要な肥料の確保も優先課題の一つとなっている。そのため、IFDCを初めとする二国間や多国間ベースでの協力が進行中であり、ドナー間会合や「ル」国側関係者も含めたステークホルダー会合も開催されている。については、今後とも肥料調達に係る情報をこれら関係者とも共有しつつ、協力の連携を図っていくことが肝要である。

③ 我が国事業との関わり（技術支援との連携）

今後2KRの適正な実施を確保していくためには、我が国の技術協力スキームとの連携も重要である。現在実施中の「東部県ブゲセラ郡持続的農業・農村開発計画調査」は2KRの肥料配布対象サイトが一致しないことから直接の連携は難しいが、開発調査の成果を他の地域へ普及させていくような技術協力が行われれば、十分連携が考えられる。

また、2KRの実施機関であるRADAの組織的問題点は上記①に記したとおりだが、日本のスキ

ーム別協力についての理解を深めれば、より適切な協力要請の策定が可能になると考えられる。例えば、農業に関わる短期専門家かシニアボランティア、もしくは青年海外協力隊を RADA もしくは地方の郡政府レベルに派遣することにより双方の理解を深め、2KR を有効に活用するような連携コンポーネントを将来策定するなどが考えられる。青年海外協力隊については、すでに東部県内の郡行政府を含め、村落開発隊員の要請募集が複数名行われており、現場での有機的な連携の実現が期待される。

添付資料

協議議事録（原文）

収集資料リスト

主要指標

1. 協議議事録

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON THE STUDY ON THE JAPAN'S GRANT ASSISTANCE PROGRAM
FOR UNDERPRIVILEGED FARMERS
IN THE REPUBLIC OF RWANDA

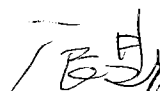
In response to the request from the Government of the Republic of Rwanda for the Grant Assistance Program for Underprivileged Farmers for Japanese fiscal year 2006 (hereinafter referred to as "2KR"), the Government of Japan decided to conduct a study and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

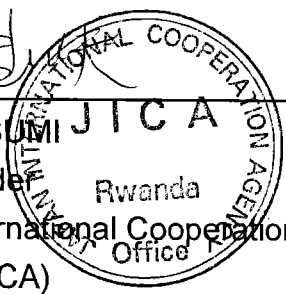
JICA sent to the Republic of Rwanda a Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Mr. Iwao TATSUMI, Resident Representative, JICA Rwanda Office, and is scheduled to stay in the Republic of Rwanda from September 4 to 16, 2006.

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


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

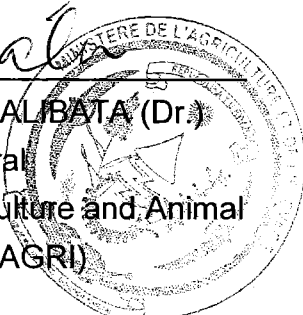
Kigali, September 14, 2006


Iwao TATSUMI
Team Leader
Japan International Cooperation
Agency (JICA)



The stamp is circular with the text "INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY" around the top edge and "Rwanda Office" at the bottom. In the center, the letters "JICA" are prominently displayed.


Agnes Matilda KALIBATA (Dr.)
Secretary General
Ministry of Agriculture and Animal
Resources (MINAGRI)



The stamp is circular with the text "MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DES RESSOURCES ANIMALES" around the top edge. In the center, there is a coat of arms of Rwanda.

ATTACHMENT

1. Procedures of 2KR

1-1. The Rwandan side understood the objectives and procedures of 2KR explained by the Team, as described in ANNEX-1.

1-2. The Rwandan side will take the necessary measures for smooth implementation of 2KR as described in ANNEX-1.

2. System of 2KR for Execution

2-1. The Responsible and Implementing Organization for 2KR is Ministry of Agriculture and Animal Resources (hereinafter referred to as "MINAGRI") and MINAGRI entrusts Rwanda Agricultural Development Authority (hereinafter referred to as "RADA") for making the action plan, distributing the inputs and equipment, and takes all other necessary measures for coordination for smooth implementation of 2KR.

2-2. MINAGRI also takes a responsibility for monitoring the implementation and for managing the Counterpart Fund.

2-3. Distribution System is as described in ANNEX-2

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

3-1. Target areas of 2KR in fiscal year 2006 are as described in ANNEX-3.

3-2. Target crops of 2KR in fiscal year 2006 are as described in ANNEX-3.

3-3. After discussions between the Team and the Rwandan side, the items described in ANNEX-3 were finally requested by the Rwandan side.



3-4. The countries of origin of the requested items described in ANNEX-3 are all countries except Rwanda.

4. Counterpart Fund

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

- a. MINAGRI promised to open a new account for 2KR 2006 at the Central Bank of Rwanda, if implemented.
- b. The cooperatives and/or the district head offices transfer the money for fertilizers and agricultural machinery to the said bank account for deposit of the Counterpart Fund.
- c. Ministry of Finance and Economic Planning (hereinafter referred to as "MINECOFIN") is the responsible organization for supervising the deposit and the utilization of the Counterpart Fund.
- d. The Rwandan side shall consult the Embassy of Japan in Kenya prior to utilization of the Counterpart Fund.
- e. MINAGRI submits the quarterly statement of the said bank account of the Counterpart Fund to the Embassy of Japan.

4-2. The Rwandan side agreed to introduce external auditing for proper management of the Counterpart fund.

4-3. The Rwandan side promised to give priority to projects aimed at the development of small-scale farmers and poverty reduction in the use of the Counterpart Fund.

5. Monitoring and Evaluation

5-1. The Rwandan side agreed to hold a meeting with the Japanese side four

times a year including the consultative committee in order to monitor the distribution and utilization of procured items as well as the deposit and the utilization of the Counterpart Fund.

5-2. The Rwandan side promised to prepare and submit the monitoring report on the progress of 2KR procurement and distribution in English to the Embassy of Japan in Kenya, if implemented.

6. Other relevant issues

6-1. The Rwandan side agreed to continue giving wider opportunity for stakeholders to participate in formulation and implementation of 2KR program.

6-2. The Rwandan side agreed that the Japanese side would publish the study report to the public in Japan and relevant organizations.

6-3. The Rwandan side agreed to ensure transparency of implementation of 2KR by strengthening the publicity.

6-4. The Team explained the characteristics of "Procurement Agent System." The Rwandan side understood the characteristics and the merit of the Procurement Agent System.

END



ANNEX - I

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

1. Japan's 2KR Program

1) Main objectives of Japan's 2KR Program

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

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

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

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

2) Counterpart fund

A recipient of 2KR is obliged to open a bank account and deposit 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 the increase of food production in the recipient country. In particular, prioritized usage of the counterpart fund for assistance for underprivileged farmers and small scale farmers is recommended. Therefore 2KR can have double benefits; through direct procurement of agricultural input under the grant and through the counterpart fund to support local development activities.

2. Eligible Countries for 2KR

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

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

3. Procedures and Standard Implementation Schedule of 2KR



The standard procedures of 2KR are as follows.

- 1) Application (made by a prospective recipient country)
- 2) Study (analysis of application, involving field surveys, with findings to be compiled as a report)
- 3) Appraisal and approval (appropriateness and rationale of application to be assessed and approved by the Government of Japan)
- 4) Exchange of Notes (E/N are signed by the two 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) Consistency of the project with national policy and/or plan of assistance for underprivileged farmers and small scale farmers
- 3) Distribution plan of agricultural input requested
- 4) External audit system on the Counterpart Fund
- 5) Holding liaison meetings
- 6) Consultation with stakeholders in the process of 2KR
- 7) Prioritized usage of the Counterpart Fund for assistance for underprivileged farmers and small scale farmers

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

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

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

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

1) Procedural details

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

Essential points to be agreed upon are outlined as follows:

- a) JICA is in a position to expedite the proper execution of the program.
- b) The products and services shall be procured in accordance with JICA's "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 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 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.
- 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.

m) Pre-qualification Examination of Tenderers

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

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

n) Tender Evaluation

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

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

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

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

o) Additional Procurement

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

- (1) Procurement of the same products and services

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

- (2) Other procurements

When products and services other than those mentioned above in (1) are to be procured, the procurement should be implemented through a competitive tendering. In this case, the products and services for additional procurement shall be selected



from among those in accordance with the E/N and the A/M.

p) Conclusion of the Contracts

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

q) Terms of Payment to supplier

The contract shall clearly state the terms of payment.

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

4. Undertakings by the Recipient

The government of the recipient country will take necessary measures:

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

5. Consultative Committee

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

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

5-2. The member of the Committee

1) Principal member

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

2) The chairman

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

5-3. Other participants

1) JICA

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

2) The Agent

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

5-4. Term of Reference of the Committee

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

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

- 6) To discuss the promotion and the publicity of the projects financed by the counterpart fund.
- 7) Others

6. Liaison Meeting

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

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

6-2. Terms of Reference of the Liaison Meeting

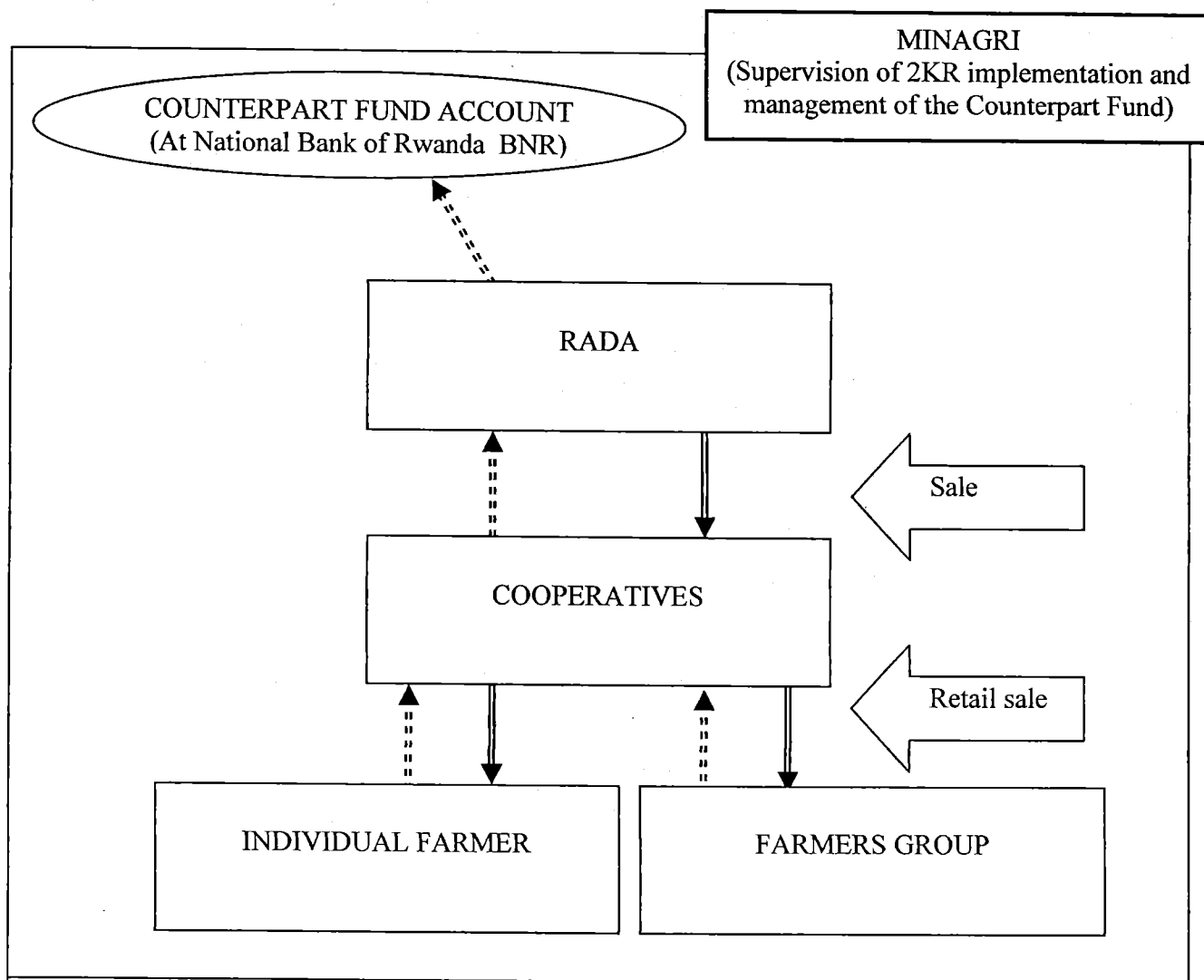
The subject centered on the below shall be discussed in the Liaison Meeting.

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



ANNEX-2

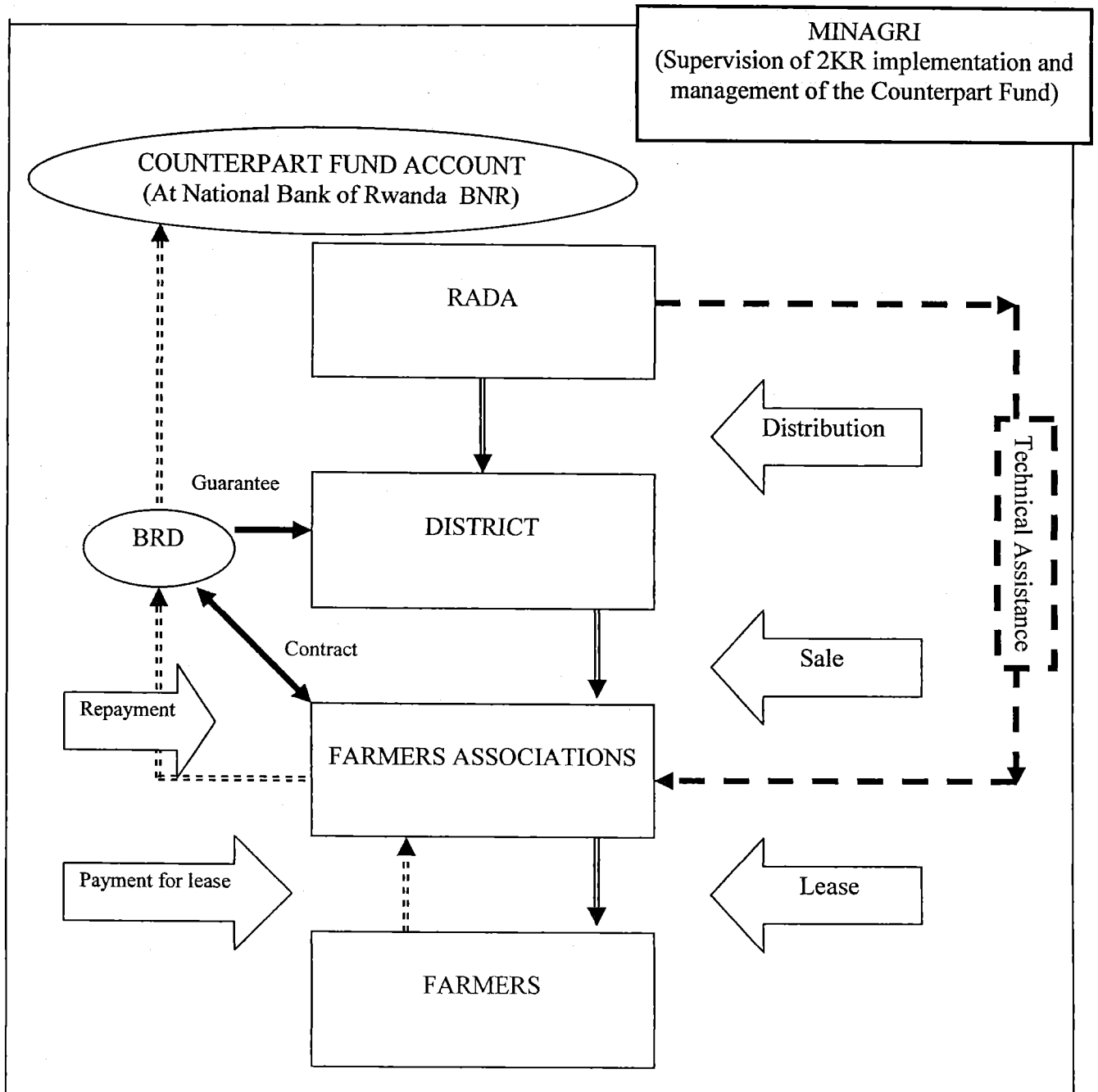
FLOW CHART OF DISTRIBUTION AND PAYMENT OF FERTILIZER



====> DISTRIBUTION (SALE) OF FERTILIZER

-----> PAYMENT FOR FERTILIZER
(Cash or credit by BRD or Banque Populaire)

FLOW CHART OF DISTRIBUTION AND PAYMENT OF MACHINERY



—————> DISTRIBUTION (SALE / LEASE) OF MACHINERY

-----> PAYMENT FOR MACHINERY

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

ANNEX-3

FINAL LIST FOR REQUESTED ITEMS

(1) UREA : Total quantity 1,538.60 tons

1	Target District	RWAMAGANA	KIREHE	GISAGARA	NYAGATARE	KAMONYI	NYAMASHEKE	RUSIZI	BURERA	MUHANGA	Total
2	Target groups	COCURIRWA	Twisungane	UCORIBU	COPRORIKA	Abahuzabikrwa	CORIMAKANYA	COPROMABU	COAMAV	COCOF	9
3	Number of beneficiaries	9249	2700	19576	900	1900	2180	4624	1500	2445	45074
4	Target crops	Rice	Rice	Rice	Rice	Rice	Rice	Maize	Maize	Maize	Rice Maize
5	Target hectare in total	750	250	3178	230	455	230	450	1500	650	7693
6	Dosage in kg per hectare / crop	100kg	100kg	100kg	100kg	100kg	100 kg	100 kg	100kg	100 kg	-
7	Number of harvesting seasons a year	Season (A&B)	Season (A&B)	Season (A&B)	Season (A&B)	Season (A&B)	Season (A&B)	Season (A&B)	Season (A&B)	Season (A&B)	-
8	Requested quantity (ton)	150	50	635.6	46	91	46	90	300	130	1538.6

(2) DAP : Total quantity 690 tons

1	Targeting district	MUHANGA	NYANZA	BUGESERA	RUHANGO	Total
2	Target groups	COCOF	Noza	Isangano	Abahuje	4
3	Number of beneficiaries	2445	12420	17874	17675	50414
4	Target crops	Soy-bean	Soy-bean	Soy-bean	Soy- bean	Soy-bean
5	Target hectare in total	1000	700	900	850	3450
6	Dosage in kg per hector / crop	100 kg	100 kg	100 kg	100 kg	-
7	Number of harvesting seasons a year	Season (A&B)	Season (A&B)	Season (A&B)	Season(A&B)	-
8	Requested quantity (ton)	200	140	180	170	690

(3) : NPK 17-17-17 : Total quantity 5,803.50 tons

1	Target District	RWAMAGANA	KIREHE	GISAGARA	NYAGATARE	KAMONYI	NYAMASHEKE	RUSIZI
2	Target groups	COCURIRWA	Twisungane	UCORIBU	COPRORIKA	Abahuzabikorwa	CORIMAKANYA	COROMABU
3	Number of beneficiaries	9249	2700	19576	900	1900	2180	4624
4	Target crops	Rice	Rice	Rice	Rice	Rice	Rice	Maize
5	Target hectare in total	750	250	3178	230	455	230	450
6	Dosage in kg per hectare / crop	250kg	250kg	250kg	250kg	250kg	250 kg	250 kg
7	Number of harvesting seasons a year	Season (A&B)	Season (A&B)	Season (A&B)	Season (A&B)	Season (A&B)	Season (A&B)	Season A&B
8	Requested quantity (ton)	375	125	1589	115	227.5	115	225

AR

2

BURERA	GICUMBI	GICUMBI	MUSANZE, RUBAVU, BURERA	Total
COAMAV	Abakorerabushake	Abakorerabushake	COAMAV	11
1500	8335	8335	1500	60799
Maize	Maize	Irish Potato	Irish Potato	Maize Rice Irish Potatoes
1500	700	1350	1870	10963
250 kg	250kg	300kg	300kg	-
Season A&B	Season (A&B)	Season (A&B)	Season (A&B)	-
750	350	810	1122	5803.5

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

ABREVIATIONS

COCURIRWA : Coopératives pour la Culture du Riz de Rwamagana

UCORIBU : Union des Coopératives Rizicoles de Butare

COPRORIKA : Coopérative de Production Rizicole de Kahi

CORIMAKANYA : Coopérative Rizicole dans le Marais de Kamiranzovu a Nyamasheke

COPROMABU : Coopérative de production de maïs de Bugarama

COAMAV : Coopérative des agriculteurs du maïs des Birunga.

CODAF : Coopérative de développement de l'agriculture, élevage et foresterie

COCOF : Coopérative de commerce féminine.

Twisungane : Assemblée des efforts (riz)

Abahuzabikrwa : Assemblée des activités

Abatubuzi b'imbutu : semence amélioré

Noga : Faire un travail de bonne qualité

Isangano : Rond-point

Abahuye : Mêmes objectifs

Abakorerabushake : Voluntaries



(4) TRACTORS & IMPLEMENTS : Total quantity 7 units

1	Target District	Nyagatare	Kayonza	Kirehe	Bugesera	Gatsibo	Rwamagana	Ngoma	Total
2	Number of Target Groups	11 Associations	8 Associations	10 Associations	14 Associations	15 Associations	10 Associations	10 Associations	78 Associations
3	Number of Beneficiaries	220 Farmers	160 Farmers	200 Farmers	280 Farmers	300 Farmers	200 Farmers	200 Farmers	1560 Farmers
4	Target Crops	Maize & Sorghum	Soybean & Maize	Potatoes & Maize	Cassava & Potatoes	Maize & Sorghum	Soybean & Maize	Potatoes & Maize	-
5	Target hectare in total	1000	300	500	1500	500	150	200	4150
6	Requested Quantity	1 Tractor (65 – 80hp)	1 Tractor (65 – 80hp)	1 Tractor (65 – 80hp)	1 Tractor (65 – 80hp)	1 Tractor (65 – 80hp)	1 Tractor (65 – 80hp)	1 Tractor (65 – 80hp)	7 Tractors
		1 Disc plough	1 Disc plough	1 Disc plough	1 Disc plough	1 Disc plough	1 Disc plough	1 Disc plough	7 Disc ploughs
		1 Disc Harrow	1 Disc Harrow	1 Disc Harrow	1 Disc Harrow	1 Disc Harrow	1 Disc Harrow	1 Disc Harrow	7 Disc Harrows
		1 Trailer	1 Trailer	1 Trailer	1 Trailer	1 Trailer	1 Trailer	1 Trailer	7 Trailers

Handwritten mark

Handwritten mark

(5) POWER TILLERS & IMPLEMENTS : Total quantity 4 units

1	Target District	Nyagatare	Rwamagana	Gisagara	Rusizi	Total
2	Number of Target Groups	4 Associations	3 Associations	4 Associations	3 Associations	10 Associations
3	Number of Beneficiaries	10000 Farmers	600 Farmers	10000 Farmers	10000 Farmers	30600 Farmers
4	Target Crops	Rice	Rice	Rice	Rice	—
5	Target hectare in total	1000	600	1000	1000	3600
6	Requested Quantity	1 Power Tiller	1 Power Tiller	1 Power Tiller	1 Power Tiller	4 Ppowers Tillers
		1 Mouldboard plough	1 Mouldboard plough	1 Mouldboard plough	1 Mouldboard plough	4 Mouldboard ploughs
		1 Rotary plough	1 Rotary plough	1 Rotary plough	1 Rotary plough	4 Rotary ploughs
		1 Trailer	1 Trailer	1 Trailer	1 Trailer	4 Trailers

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

(6) ROTARY MOWERS & HAY BALERS : Total quantity 6 units

1	Target District	Gatsibo District	Nyagatare	Ngoma	Kayonza	Kirehe	Bugesera	Total
2	Number of Target Groups	20 Associations	10 Associations	20 Associations	10 Associations	10 Associations	10 Associations	80 Associations
3	Number of Beneficiaries	400 Farmers – 400 Cows	300 Farmers – 300 Cows	200 Farmers – 200 Cows	200 Farmers – 200 Cows	100 Farmers – 100 Cows	200 Farmers – 200 Cows	1400 Farmers – 1400 Cows
4	Target pastures	Themeda Triandra	Themeda Triandra	Themeda Triandra	Themeda Triandra	Themeda Triandra	Themeda Triandra	—
5	Target hectare in total	400	300	200	100	200	300	1500
6	Requested Quantity	1 Baler	1 Baler	1 Baler	1 Baler	1 Baler	1 Baler	6 Balers
		1 Rotary Mower	1 Rotary Mower	1 Rotary Mower	1 Rotary Mower	1 Rotary Mower	1 Rotary Mower	6 Rotary Mowers

Handwritten mark

Handwritten mark

2. 収集資料リスト

2. 収集資料リスト

	資料名	出典	言語
1	Fertilizer Toolkit Case Study #10/#14	Agriculture and Rural Market Development Project	英文
2	Restoration of Inland Valley Ecosystems in West Africa	Association of Agriculture & Forestry Statistics	英文
3	Irrigation Programme	Cabinet Paper	英文
4	Dépliant de la Coopérative COODAF	COODAF	仏文
5	Projet, Organisation du Circuit de Commercialisation et Stabilisation des Prix de la Pomme de Terre Dans la Zone Volcanique (Ruhengeri et Gisenyi)	Cooperative Coodaf	仏文
6	Rwanda Agricultural Sector Note	Dan Clay, consultant to the World Bank	英文
7	Institutional Component of the Support Project to the Strategic Plan for the Transformation of Agriculture /	DFID	英文
8	An Organisation for the Support of Rural Circles Basic Initiatives (Dépliant de l'ONG Duhamic-Adri)	Duhamic-Adri	仏文/英文
9	Calcul du Coût de Production et Prix de Vente des Filières Soja, Maïs et Riz	Duhamic-Adri	仏文
10	Audit des Comptes du Programme d'Appui, Période du 01 janvier 2004 au 31 décembre 2004	Duhamic-Adri	仏文
11	Activités de DUHAMIC en Photos plan triennal 2004-2006	Duhamic-Adri	仏文
12	Rapport d'Audit des Comptes du Programme d'Appui Exercice 2005	Duhamic-Adri	仏文
13	Rapport d'Activités 2004	Duhamic-Adri	仏文
14	Rapport d'Activités 2005	Duhamic-Adri	仏文
15	Annual Report 2004-2005	Econews Africa	英文
16	Country Profile 2006 Rwanda	Economist Intelligence Unit	英文
17	Country Report Rwanda	Economist Intelligence Unit	英文
18	Organisation Rwandaise de la Recherche Agricole (ORRA) / Cadre Organique	Economist Intelligence Unit	仏文
19	Prospectus de l'"AGROLEAF"	Evergreen Int'l (U) LTD	キニアルワンダ語
20	Rwanda Food Security Update November 2005 - September 2006	Fewsnet	英文
21	Agricultural Intensification in Rwanda: An Elusive Goal, Fertilizer Use and Conservation Investments	Food Security Research Project, Division of Agricultural Statistics / MINAGRI	英文
22	Fertilizer Strategy and Profitability in Rwanda	FSRP/MINAGRI	英文
23	Agricultural Intensification in Rwanda: An Elusive Goal, Fertilizer Use and Conservation Investments	FSRP/MINAGRI	仏文
24	Projet d'Appui au Plan Stratégique de Transformation de l'Agriculture, Rapport de Pré-évaluation Volume I: Rapport Principal (Version Provisoire)	IFAD	仏文
25	PSTA Support Programme, Formulation Report Summary (Translated from French)	IFAD	和文
26	Farmers' Access to Input Markets in Eastern Africa, Various Options and Their Effectiveness	IFDC	英文
27	Poverty Alleviation, Food Security and Environmental Sustainability through Agricultural Development in a Region with Subsistence Farming; the Central African Great Lakes Region Case	IFDC	英文
28	Poverty Reduction Strategy Paper Annual Progress Report Joint Staff Assessment	IMF and IDA	英文
29	ISAR Homepage (www.isar.cgiar.org)	ISAR	英文
30	平成16年度 JICA国別事業実施計画 ルワンダ	JICA	和文
31	ルワンダ国東部県ブゲセラ郡持続的農業・農村開発計画調査	JICA/MINAGRI	和文/英文
32	The Study on Sustainable Rural and Agricultural Development in Bugesera District in Eastern Province in the Republic of Rwanda	JICA/Sanyu Consultants INC./Nippon Koei Co., Ltd.	英文
33	要請資機材仕様書	JICS	英文/仏文

	資料名	出典	言語
34	Carte Touristique/Tourist Map	Mapping Agency	英文/仏文
35	Kigali City Tourist Map	Mapping Agency	英文/仏文
36	RARDA, Office National de Developpement des Ressources Animales	MINAGRI	英文
37	Key Issues and Follow Up Actions	MINAGRI	英文
38	Présentation de la revue du Secteur Agricole 2002-2005	MINAGRI	仏文
39	Agriculture Sector: Progress and Challenges	MINAGRI	英文
40	Strategic Plan for Agricultural Transformation in Rwanda	MINAGRI	英文
41	Document on the Agricultural Policy, Executive Summary	MINAGRI	英文
42	2006 Joint Budget Support Review	MINAGRI	仏文/英文
43	TORs for a Public Expenditure Review in the Agricultural	MINAGRI	英文
44	Ministry of Agriculture Website (www.minagri.gov.rw)	MINAGRI	英文
45	Presentation of the Strategic Plan for the Transformation of Agriculture	MINAGRI	英文
46	Strategy for Increasing Fertilizer Use in Rwanda	MINAGRI	英文
47	Agriculture Sector and SWAps Harmonisation and	MINAGRI	英文
48	肥料要請書 (MINAGRI→Clinton Foundation)	MINAGRI	キニアルワンダ語
49	Joint Budget Review	MINAGRI	英文
50	Agricultural PRSC Policy Matrix 2005	MINAGRI	英文
51	Enquête Agricole 2005	MINAGRI & MINECOFIN	仏文
52	Utilisation et Accessibilité des Engrais Inorganiques au	MINAGRI/Banque Mondiale	仏文
53	Agenda Agricole 2003	MINAGRI/EU	仏文
54	Rwanda Special Programme for Food Security	MINAGRI/FAO Rwanda Mission	英文
55	Enquête Agricole 2005 Rapport Provisoire	MINAGRI/MINECOFIN	仏文
56	Rwanda Vision 2020	MINECOFIN	英文
57	Poverty Reduction Strategy Paper	National Poverty Reduction Programme/MINECOFIN	英文
58	Fertiliser Aid	Netherlands Development Cooperation	英文
59	Core Welfare Indicator Questionnaire Survey, Main Report	NPPR/MINECOFIN	仏文/英文
60	Law Determining the State Finances for the 2006 Fiscal Year / Loi Portant Fixation des Finances de l'Etat pour l'Exercice 2006	Official Gazette of the Republic of Rwanda / Journal Officiel de la République du Rwanda	英文/仏文
61	RADA Business Plan (2006-2008)	RADA/MINAGRI	英文
62	Final Draft Terms of Reference for the Rural Cluster	Rural Sector Cluster Group	英文
63	Rwanda Standard / Urea Fertilizer Grade - Specification	Rwanda Bureau of Standards	英文
64	Annual Report 2005 / Rapport Annuel Exercice 2005	Rwanda Development Bank / Banque Rwandaise de Développement	英文/仏文
65	Fowarders' Brochure (SDF & Worldfreight/Panalpina)	SDF & World Freight	英文
66	The Millenium Village Project: Manage, Rwanda 資料	The Earth Institute at Columbia University	英文
67	The Netherlands in Rwanda / Les Pays-Bas au Rwanda	The Royal Netherlands Embassy / L'Ambassade du Royaume des Pays-Bas	英文/仏文
68	Dépliant de la Coopérative-Union UCORIRWA	UCORIRWA	仏文
69	Situation des Cooperatives Rizicoles au Rwanda 2005	UCORIRWA	仏文
70	Présentation de l'UCORIRWA et ses Coopératives et Associations Membres	UCORIRWA	仏文
71	World Population Prospects: The 2004 Revision Population Database esa.un.org/unpp	UN	英文
72	UNHCR Country Information Brief May-August 2006	UNHCR	英文
73	Promoting Increased Fertilizer Use in Africa: Lessons Learned and Good Practice Guidelines	World Bank Africa Region	仏文
74	Memorandum of the President of the International Development Association to the Executive Directors on a Country Assistance Strategy for the Republic of Rwanda	World Bank Africa Region	英文
76	ルワンダ共和国東部県南部地方開発プログラム	国際協力機構	和文

3. 主要指標

3. 対象国農業主要指標

I. 国名				
正式名称	ルワンダ共和国 République Rwandaise			
II. 農業指標		単位	データ年	
総人口	838.70	万人	2003年	*1
農村人口	757.40	万人	2003年	*1
農業労働人口	402.90	万人	2003年	*1
農業労働人口割合	90.30	%	2003年	*1
農業セクターGDP割合	40.00	%	2001年	*10
耕地面積/トラクター一台当たり	21,428.57	ha	2003年	*2
III. 土地利用				
総面積	263.40	万ha	2003年	*3
陸地面積	246.70	万ha (100%)		*3
耕地面積	120.00	万ha (48.6%)		*3
永年作物面積	27.00	万ha (10.9%)		*3
灌漑面積	0.90	万ha	2003年	*3
灌漑面積率	0.80	%	2003年	*3
IV. 経済指標				
1人当たりGNP	220.00	US\$	2001年	*10
対外債務残高	16.60	億US\$	2004年	*11
対日貿易量 輸出	0.07	億円	2005年	*12
対日貿易量 輸入	14.54	億円	2005年	*12
V. 主要農業食糧事情				
FAO食糧不足認定国	否認定		2005年	*9
穀物外部依存量	21.90	万t	2004/2005年	*9
1人当たり食糧生産指数	120.10	1999~01年 =100	2005年	*6
穀物輸入	4.20	万t	2004年	*4
食糧援助	263.40	万t	2003年	*5
食糧輸入依存率	21.22	%	2004年	*4
カロリー摂取量/人日	2,071.00	kcal	2003年	*7
VI. 主要作物単位収量				
穀物	1,015.60	kg/ha	2005年	*8
米	576.30	kg/ha	2005年	*8
小麦	908.30	kg/ha	2005年	*8
トウモロコシ	888.90	kg/ha	2005年	*8

*1 FAOSTAT database-Population 02 March 2005

*2 FAOSTAT database-Means of Production 19 January

*3 FAOSTAT database-Land 19 January 2006

*4 FAOSTAT database-Agricultural & Food Trade 21 December 2005

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

*6 FAOSTAT database-Agricultural Production Indices 26 April 2006

*7 FAOSTAT database-Food Balance Sheets 3 March 2006

*8 FAOSTAT database-Agricultural Production 24 April 2006

*9 Foodcrops and Shortages No. 3, October 2005

*10 World Bank Atlas 2003

*11 Global Development Finance 2006

*12 外国貿易概況 1/2006号