

マダガスカル共和国
平成 18 年度貧困農民支援調査
(2KR)
調査報告書

平成19年2月
(2007年)

独立行政法人国際協力機構
無償資金協力部

無償

JR

06-221

マダガスカル共和国
平成 18 年度貧困農民支援調査
(2KR)
調査報告書

平成19年2月
(2007年)

独立行政法人国際協力機構
無償資金協力部

序 文

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

当機構は、平成18年10月7日から19日まで調査団を現地に派遣しました。

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

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

最後に、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19年2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



市場で売られているジャガイモ。(アンチラペ市内)



市民の一般的な朝食はおかゆ。(アンチラペ市内)



農業牧畜水産省倉庫に保管されている2004年度2KR肥料。購入者毎に仕分けられていて、代金が支払われれば引き取られる。(アンチラペ市内)



肥料流通業者の倉庫にて販売されている2004年度2KR肥料。(アンタナナリボ市内)



中央高地にはこのような棚田が多く見られる。(ヴァキナカラチャ州内農地)



大多数の畑や水田は耕起中であった。(ヴァキナカラチャ州内農地)

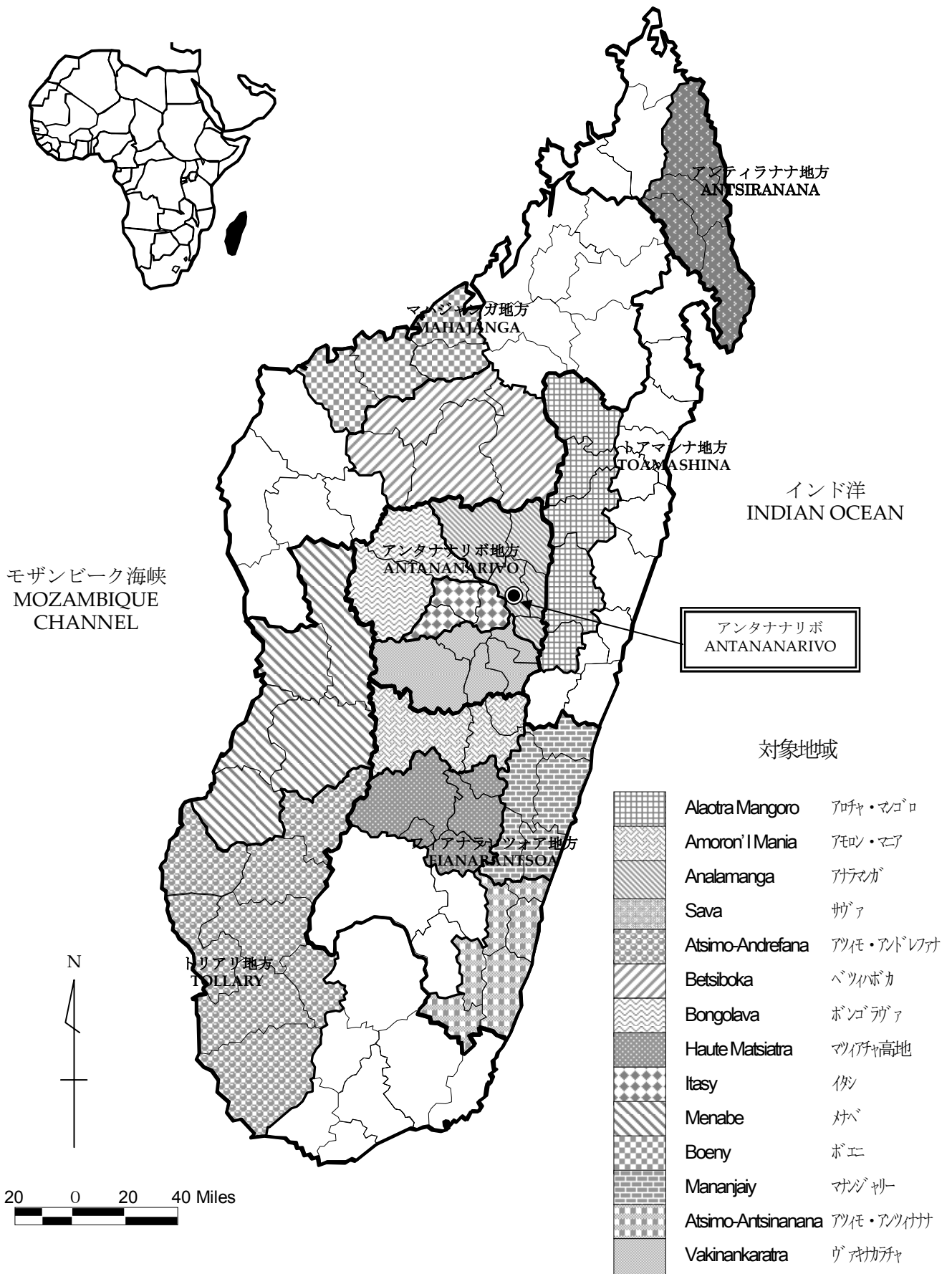


ジャガイモを収穫する農民。農業牧畜水産省によるクレジット販売で2KR肥料の購入を希望している。(ヴァキナカラチャ州)



調査ミニッツ署名時の関係者。農業牧畜水産省(2KR管理)担当者3名、経済財務予算省(見帰り資金管理)2名含む。(農業牧畜水産省にて)

マダガスカル共和国 位置図



序文	
写真	
位置図	
目次	
図表リスト	
略語集	

第1章 調査の概要	1
1-1 背景と目的	1
(1) 背景	1
(2) 目的	2
1-2 体制と手法	2
(1) 調査実施手法	2
(2) 調査団構成	2
(3) 調査日程	3
(4) 面談者リスト	4
第2章 当該国における農業セクターの概況	6
2-1 農業セクターの現状と課題	6
(1) 「マ」国経済における農業セクターの位置づけ	6
(2) 食糧生産／流通状況	6
2-2 貧困農民、小規模農民の現状と課題	15
(1) 「マ」国の貧困の状況	15
(2) 「マ」国の農民分類	16
2-3 上位計画	16
(1) 貧困削減戦略ペーパー（PRSP）	16
(2) 農村開発行動計画（Plan d'Action pour le Développement Rural : PADR 2007-2012）	17
(3) 稲作開発政策（Politique de Développement Rizicole : PDR 2003-2010）	18
(4) 全国肥料戦略（Stratégie Nationale sur les Engrais : SNE）	18
(5) 本2KRの上部計画との整合性	19
第3章 当該国における2KRの実績、効果およびヒアリング結果	20
3-1 実績	20
(1) 過去5年間の供与実績額	20
(2) 過去の調達資機材	20
3-2 効果	20
(1) 食糧増産面	20

(2) 貧困農民、小規模農民支援面.....	22
3-3 ヒアリング結果.....	22
(1) 裨益効果の確認.....	22
(2) ニーズの確認.....	22
(3) 課題等.....	23
(4) その他.....	23
第4章 案件概要.....	24
4-1 目標および期待される効果.....	24
4-2 実施機関.....	24
4-3 要請内容およびその妥当性.....	25
(1) 対象作物・対象地域・要請品目・要請数量.....	25
(2) ターゲットグループ.....	31
(3) スケジュール案.....	31
(4) 調達先国.....	32
4-4 実施体制およびその妥当性.....	32
(1) 配布・販売方法・活用計画.....	32
(2) 技術支援の必要性.....	35
(3) 他ドナー・他スキームとの連携の可能性.....	35
(4) 見返り資金の管理体制.....	35
(5) モニタリング評価体制.....	37
(6) ステークホルダーの参加.....	38
(7) 広報.....	38
(8) 四半期ごとの連絡協議会等.....	38
第5章 結論と課題.....	39
5-1 結論.....	39
5-2 課題・提言.....	39
(1) 中小農民への肥料配布重視.....	39
(2) 見返り資金管理の透明性確保.....	39
(3) 農業技術普及の促進.....	40
(4) 肥料販売業者との協力体制の確立.....	40

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	GDP の産業別推移	6
表 2-2	就労人口推移.....	6
表 2-3	地方別主要作物生産状況.....	7
表 2-4	「マ」国の地域区分.....	8
表 2-5	「マ」国の農業に関する土地利用状況（2003 年）	9
表 2-6	灌漑の分布.....	10
表 2-7	施肥状況.....	10
表 2-8	主な穀類の作物別需給バランス（2002 年～2004 年）	11
表 2-9	栄養供給源.....	12
表 2-10	主要作物の生産動向（2000～2004 年）	13
表 2-11	イネの地域別生産形態別耕地面積.....	14
表 2-12	イネの生産状況.....	14
表 2-13	マダガスカル行動計画 2012 の農村開発目標値.....	17
表 2-14	2010 年の目標耕作面積と生産量.....	18
表 3-1	「マ」国に対する 2KR 供与実績（1998～2004 年度）	20
表 3-2	施肥効果試験結果（水稲）	21
表 3-3	施肥効果試験結果（陸稲）	21
表 4-1	2002 年～2004 年度における各セクターの支出額および支出割合	25
表 4-2	作物別生産量および耕作面積（2003～2005 年）	26
表 4-3	対象地域概要.....	26
表 4-4	要請品目および要請数量.....	27
表 4-5	対象作物／対象地域ごとの施肥規準および必要数量	29
表 4-6	肥料種別必要数量.....	30
表 4-7	調達数量の算出.....	30
表 4-8	最終的な対象作物、対象地域、品目および数量	31
表 4-9	見返り資金積立状況（2006 年 10 月 16 日現在）	36
表 4-10	見返り資金プロジェクト実績（2003 年度申請分以降）	37

図リスト

図 2-1	地方別平均作付面積.....	9
図 4-1	農業牧畜水産省組織図.....	24
図 4-2	「マ」国対象作物栽培カレンダー	31
図 4-3	肥料販売の流れ.....	33

略語集

- 2KR (Second Kennedy Round / Grant Aid for the Increase of Food Production / Grant Assistance for Underprivileged Farmers) 食糧増産援助／貧困農民支援
- COMESA (Common Market of Eastern and Southern Africa) 東南アフリカ共通市場
- DAP (Di-Ammonium Phosphate) 二リン酸アンモニウム
- DRDR (Directions Régionales de Développement Rural) 地方開発局
- E/N (Exchange of Notes) 交換公文
- EU (European Union) 欧州連合
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) 国連食糧農業機関
- fmg (francs malgaches) マダガスカル・フラン (現地通貨)
- GDP (Gross Domestic Product) 国内総生産
- GNP (Gross National Product) 国民総生産
- GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit) ドイツ技術協力公社
- IMF (International Monetary Fund) 国際通貨基金
- JICA (Japan International Cooperation Agency) 独立行政法人国際協力機構
- KR (Kennedy Round) 食糧援助
- MAEP (Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche) 農業牧畜水産省
- MEFB (Ministère de l'Economie, des Finances et du Budget) 経済財務予算省
- N 窒素
- NGO (Non-governmental Organization) 非政府組織
- P リン酸
- PADR (Plan d'Action pour le Développement Rural) 地方開発行動計画
- PAM (Programme Alimentaire Mondial) 世界食糧計画
- PDR (Politique de Développement Rizicole) コメ増産政策
- PRSP (Poverty Reduction Strategy Paper) 貧困削減戦略ペーパー
- SSA (Services de la Sécurité Alimentaire) 食糧安全保障局
- UNDP (United Nations Development Programme) 国連開発計画
- UNICEF (The United Nations Children's Fund) ユニセフ
- USAID (United States 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11月IMFレート)

1.0 US\$ = 117.35 円

1.0 US\$ = 2,082.1 Ariary (アリアリ)

1 Ariary = 0.056 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「米又は受益国が要請する場合には農業物資で援助を供与することにより、義務を履行する権利を有する」旨の留保を付した。これ以降、日本国政府はKRの枠組みにおいて、米や麦などの食糧に加え、食糧増産に必要となる農業資機材についても被援助国政府がそれらを調達するための資金供与を開始した。

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

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

一方、外務省は、平成14年7月の外務省「変える会」の最終報告書における「食糧増産援助（2KR）の被援助国における実態について、NGOなど国民や国際機関から評価を受けて情報を公開するとともに、廃止を前提に見直す」との提言を受け、同年8月の外務省改革「行動計画」において、「2KRについては廃止も念頭に抜本的に見直す」ことを発表した。

外務省は、2KRの見直しにあたり国際協力事業団（現独立行政法人国際協力機構、以下「JICA」という）に対し、2KRという援助形態のあり方を検討するために調査団の派遣（2002年11月～12月）を指示し、同調査団による「2KR実施計画手法にかかる基礎研究」の結果も踏まえ、同年12月に以下を骨子とする「見直し」を発表した。

- ① 農薬は原則として供与しないこと
- ② ニーズや実施体制につきより詳細な事前調査を行い、モニタリング、評価体制を確認した上で、その供与の是非を慎重に検討すること
- ③ 上記の結果、平成15年度の2KR予算は、対14年度比で60%削減すること
- ④ 今後も引き続き、国際機関との協議や実施状況のモニタリングの強化を通じて、2KRのあり方につき適宜見直しを行うこと

上記方針を踏まえ外務省は、平成15年度からの2KRの実施に際して、要望調査対象国の中から、予算額、我が国との二国間関係、過去の実施状況等を総合的に勘案した上で供与対象候補国を選定し、JICAに調査の実施を指示することとした。

¹ 現行の食糧援助規約は1999年に改定され、日本、アメリカ、カナダなど7カ国、およびEU（欧州連合）とその加盟国が加盟しており、日本の年間の最小拠出義務量は小麦換算で30万tとなっている。

また、以下の三点を 2KR の供与に必要な新たな条件として設定した。

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

平成 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された。調査においては、ニーズ、実施体制、要請の具体的内容および根拠、ソフトコンポーネント協力の必要性、技術協力との連携可能性等について従来以上に詳細な情報収集、分析を行うとともに、国際機関、NGO、資機材取扱業者等の広範な関係者から 2KR に対する意見を聴取することとし、要請内容の必要性および妥当性にかかる検討を行った。

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

(2) 目的

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

(2) 調査団構成

総括	外川 徹	独立行政法人国際協力機構 マダガスカル事務所 所長
実施計画	高野 彰子	(財) 日本国際協力システム
通訳	高橋 敦子	(財) 日本国際協力センター

(3) 調査日程

	日付		午前	午後
1	2006/10/7	土	移動（成田→）	
2	2006/10/8	日	移動（→パリ→）	移動（→アンタナナリボ）
3	2006/10/9	月	・ JICA事務所打合せ ・ 日本大使館表敬訪問	・ 農業畜産水産省（MAEP）JICA専門家協議、 食糧安全保障・非常事態管理課（SSAG）協議
4	2006/10/10	火	MAEP次官表敬、SSAG協議	・ 経済財務予算省（MEFB）国庫局（DGT） 二国間援助管理課（SGAB）協議 ・ MAEP/SSAG協議
5	2006/10/11	水	ドイツ開発省（GTZ）協議	・ 国連食糧農業機関（FAO）協議 ・ MAEP/SSAG協議
6	2006/10/12	木	国立地方開発研究センター（FOFIFA）協議	資料整理
7	2006/10/13	金	・ SAHA(NGO) 協議 ・ MEFB/SGAB協議	・ MAEP/SSAG協議 ・ 日本大使館中間報告
8	2006/10/14	土	・ 移動（アンタナナリボ→アンチラベ） ・ Raminamina（NGO）訪問	ヴァキナカラチャ地方開発局（DRDR）協議、 倉庫視察
9	2006/10/15	日	・ アンチラベ市内市場視察 ・ 農業機械訓練センター（CFAMA）視察	・ 農場視察（ベタフォ近郊） ・ 移動（アンチラベ→アンタナナリボ）
10	2006/10/16	月	JICA事務所作業	MEFB協議
11	2006/10/17	火	・ MAEP/SSAG協議、農業畜産水産大臣表 敬、 ミニッツ署名 ・ SEPCM（肥料販売店）視察	・ フランス文化活動協力サービス（SCAC） 協議 ・ 米国国際開発省（USAID）協議 ・ BAMEX（USAID下組織）協議
12	2006/10/18	水	・ JICA事務所打合せ ・ 日本大使館最終報告	移動（アンタナナリボ→モーリシャス→）
13	2006/10/19	木		移動（→香港→成田）

(4) 面談者リスト

1) 農業牧畜水産省 (MAEP)

M. Marius RATOLOJANAHARY	次官
M. Elie Rainisoa ANDRIANARIVELO	食糧安全保障・緊急管理局長
M. Félix RANDRIANJAFISOA	食糧安全保障・緊急管理局、肥料・農薬担当
M. Alain RAJAONAH	食糧安全保障・緊急管理局
月井 芳文	JICA 専門家 (農業政策アドバイザー)

2) 経済財務予算省 (SGAB)

M. Laurent RASOLOFONIRINA	国庫局二国間援助管理課長
Mme Landriansoa RANTOANDROMANANA	国庫局二国間援助管理課 KR&2KR 担当

3) 農業技術開発センター (FOFIFA)

M. Raymond RABESON	土壌研究員
--------------------	-------

4) 農業技術適応研修センター (CFAMA)

M. Andriandrainarivo RAMIARAMANANTSOA	代表、農機エンジニア
---------------------------------------	------------

5) 国連食糧農業機関 (FAO)

M. Martin SMITH	マダガスカル代表
-----------------	----------

6) 独技術協力公社 (GTZ)

Mme Randa KOURIEH-RANARIVELO	アンタナナリゴ事務所長
------------------------------	-------------

7) フランス大使館

M. Michel PRE	協力参事官
---------------	-------

8) USAID

Mme Lisa GATLORD	チーム長
------------------	------

9) BAMEX

M. Jean Robert ESTIME	シニアテクニカルアドバイザー
-----------------------	----------------

10) SAHA

Mme Estelle RAHARINAIIVOSOA	ナショナルダイレクター
-----------------------------	-------------

M. Hariliva RASOANARIVO 食糧安全、危機運営 技官

11) RAMILAMINA

M.RAMAROLAHY Edouard Romuald 代表

12) SEPCM

M. Jean Eric DRUETZ 代表

13) ヴァキナカラチャ州地方開発局

Mme A. Paola RANIVOARISOA 地方サービス課長

14) BETAFO 村

M. RASOLONSATOVO Edouard 農業専門家

M. RACOTONDRANAIVO Edomond 農業土壌専門家

15) 在マダガスカル日本大使館

乳井 忠治 特命全権大使

垂井 俊治 一等書記官

森 美穂 二等書記官

16) JICA マダガスカル事務所

深井 芽里 企画調整員

第2章 当該国における農業セクターの概況

2-1 農業セクターの現状と課題

(1) 「マ」国経済における農業セクターの位置づけ

「マ」国の農業は、国内総生産（GDP）の約 28%を占め、農業分野に従事する人口は全人口の 73%にのぼる基幹産業である。表 2-1 に GDP の産業別推移、表 2-2 に就労人口推移を示す。

表 2-1 GDP の産業別推移

(単位：%)

	2000	2004	2005
農業	29.1	28.8	28.1
工業	14.5	16.0	15.9
サービス、その他	56.4	55.2	56.0

(出典：World Bank, 2006 年統計)

表 2-2 就労人口推移

(単位：千人)

	1999		2000		2001		2002		2003	
農業従事者	11,578	75%	11,857	74%	12,134	74%	12,413	73%	12,693	73%
非農業従事者	3,919	25%	4,114	27%	4,305	28%	4,504	29%	4,711	30%
	15,497		15,971		16,439		16,917		17,404	

(出典：Economic Intelligence Unit, 2005 年)

(2) 食糧生産／流通状況

1) 自然条件

①気候・土壌

気候や土壌の違いのため、「マ」国の農業生産の地方格差は著しい。南部のトリアラ地方は 1 年を通じて乾燥しており、気候に適応したキャッサバやサツマイモの生産量が多い。南部地方はしばしば早魃の害を受けて収穫が落ち、食糧飢饉に陥りやすい地域となっている。北東部のトアマシナ地方および北西部のマハジャンガ地方は降雨に恵まれコメの生産量が多い。「マ」国中央部のアンタナナリボ地方は降雨と比較的涼しい気候および山がちな地形により、トウモロコシやジャガイモの生産量が高い。また、このアンタナナリボ地方は食糧の大消費地である首都アンタナナリボを含むため、首都向けの食糧供給のため一般的に食糧生産量が多くなっている。各地方における主要食糧作物の生産状況は次表 2-3 のとおりである。また、各地域の特徴を表 2-4 に示す。

表 2-3 地方別主要作物生産状況

(単位：トン)

州	イネ	トウモロコシ	ジャガイモ	キャッサバ	マメ類	サツマイモ	ラッカセイ
アンタナナリボ	779,685	134,934	214,324	710,431	31,609	141,634	9,760
フィアナランツォア	557,775	38,452	39,993	611,396	26,081	170,710	8,758
トアマシナ	519,695	7,288	826	241,992	4,840	45,509	2,210
マハジャンガ	478,380	22,896	—	104,943	2,540	19,525	5,986
トリアラ	251,115	108,018	—	266,899	4,629	105,048	7,770
アンツィラナナ	212,630	6,272	—	56,538	678	10,513	1,128
全国合計	2,799,280	317,861	255,143	1,992,199	70,377	492,939	35,612

(出典：PAM²)

² PAM, *Madagascar : Profil des marchés pour les évaluations d'urgence de la sécurité alimentaire*, 2006, p.14.

表 2-4 「マ」国の地域区分

	州	主要食糧作物	特 徴
1	北東部 トアマシナ	イネ キャッサバ サツマイモ	年間を通して高温・多湿な赤道気候。乾季がなく、年間の平均降水量は、2,000mm を超える。洪水の被害がなければ、年二回の収穫期を迎える。土壌は、大部分が鉄質土であるが、沿岸地方は、水成・砂質土。
2	北西部 マハジャンガ	イネ キャッサバ トウモロコシ	北西部の気候は、典型的なモンスーン気候。雨量が集中的に多い雨季 (1,500mm) の後、長い乾季 (4~11 月) を迎える。土壌は主に、南側は水成土壌であり、稲作にも整備可能である。北側は沖積土の平野が広がっている。
3	南部 トリアラ	キャッサバ イネ トウモロコシ サツマイモ	強い乾季 (5~10 月) に特徴付けられる熱帯気候。年間の平均降水量は、600mm。標高 100m 以下。年間の平均気温は 28℃で、適切な灌漑により、二期作が可能である。土壌は主に泥砂層 (60%)、残りは石灰質を含んだ粘土状の水成土。
4	北部 アンツィラナナ	イネ キャッサバ	やや湿度が高く高温の熱帯気候。北端部は、高い気温で短い雨季と激しい風 (Veratraza) を伴う長い乾季が特徴である。土壌は、北端部では火山岩が 2/3 を覆っているが、主要地域は玄武岩、熱帯鉄質土壌。
5	中央部 アンタナナリボ	イネ キャッサバ ジャガイモ サツマイモ トウモロコシ	年間降水量 1,200~1,500mm。南側に位置する標高 1,800m の Viananinony 地方では、稲作には限界の寒気。土壌は主に、鉄質土壌、それに火山岩や硬殻など凝固物を含んだ土壌や、水成土等。
6	南東部 フィアナランツォア	キャッサバ イネ サツマイモ	高温・多湿の雨季 (12~5 月) では、年間降水量が 1,700~3,500mm と不安定だが、多い年では洪水の危険もある。稲作は、特に古くから、水成土壌が覆う沿岸平野で行われている。

(出典：農業牧畜水産省資料ほか)

②土地利用状況

全国面積 58.7 万 km² (日本の国土の約 1.5 倍) のうち、可耕地は 46.9%であるが、実際の耕作地は 6%であり、農業のポテンシャルは大きい³。

「マ」国の農業に関する土地利用状況は以下に大別される。

表 2-5 「マ」国の農業に関する土地利用状況 (2003 年)

区分	面積 (千 ha)	割合 (%)
陸地	58,704	100.0
農業可能地	27,550	46.9
実際の耕作地	3,550	6.0
単年生作物	2,950	5.0
永年生作物	600	1.0
森林・草地	24,000	41.1

(出典：FAOSTAT)

また農業経営規模については、「マ」国農業データによると、農家の作付面積の全国平均は 0.87ha であり、これは地方により 0.66 ヘクタールから 1.04ha の格差がある。

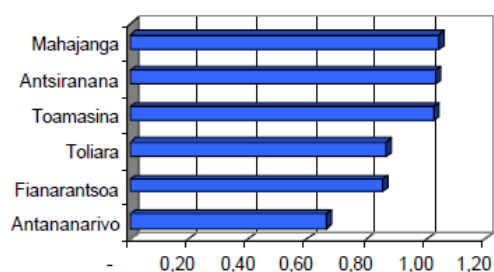


図 2-1 地方別平均作付面積

(出典：「マ」国 2004-2005 年農業センサス)

③灌漑状況

FAO 資料によると、「マ」国で灌漑されている農地は 108 万 ha 強であり、農地全体 (355 万 ha) のおよそ 31%である。イネの栽培が灌漑耕作地の殆どを占めている (表 2-6 参照)。

³ FAO, "L'irrigation en Afrique en chiffres – Enquête AQUASTAT," 2005.

表 2-6 灌漑の分布

区分	面積 (ha)	割合 (%)
耕作地	3,550,000	100.0
灌漑地	1,086,291	30.6
灌漑耕作地	1,080,691	100.0
イネ	1,062,398	98.3
サトウキビ	17,050	1.6
綿花	1,243	0.1

(出典：FAO AQUASTAT 2005)

④施肥

作付面積の 85%は無施肥で作物栽培されている。堆肥は全国作付面積の 14%で、化学肥料はわずかに 3%で使われているのみである。

表 2-7 施肥状況

(単位：ha)

	堆肥	化成肥料	堆肥と 化成肥料	無施肥	合計
作付面積	254,457	26,167	33,421	1,733,467	2,047,512
割合 (%)	12.4	1.3	1.6	84.6	100

(出典：農業牧畜水産省 2004 年統計)

2) 食糧生産状況

①食糧自給状況

表 2-8 主な穀類の作物別需給バランス (2002 年～2004 年)

(単位：トン)

		A. 生産	B. 輸入	C. 輸出	D. 国内消費 仕向け量 ^{*3} (A+B-C)	E. 自給率 ^{*2} (A/D×100)
コメ (籾)	2002	2,603,965	53,237	422	2,656,780	98%
	2003	2,800,000	240,011	350	3,039,661	92%
	2004	3,030,000	126,127	363	3,155,764	96%
キャッサバ ^{*1}	2002	2,366,250	169	16	2,366,403	100%
	2003	1,992,200	20	12	1,992,208	100%
	2004	1,949,401	113	13	1,949,501	100%
サツマイモ	2002	493,030	n.a.	11	n.a.	n.a.
	2003	492,940	n.a.	14	n.a.	n.a.
	2004	542,230	n.a.	66	n.a.	n.a.
トウモロコシ	2002	171,950	2,850	4,966	169,834	101%
	2003	317,860	6,316	736	323,440	98%
	2004	308,512	7,271	593	315,190	98%

(出典：FAOSTAT)

*1：キャッサバ輸入はスターチ（粉）、輸出はドライ。

*2：自給率=各品目の国内生産量÷各品目の国内消費仕向け量×100。

*3：穀物の輸出入については、国境付近の農民が個人的に近隣諸国に売買している分の統計。

近年では、主な穀類はほぼ 100%の国内需給率を達成しているが、年度ごとおよび地域ごとの生産量の格差が激しいことから、「マ」国人口の半数は慢性的或いは季節的な食糧不足に直面している。地域的にはフィアナランツォア、アンタナナリボ、トアマシナの 3 州、中でも南東部のフィアナランツォアと降雨量の少ない南部のトアマシナでの事情はとりわけ深刻であり、季節的には農産物が底をつく 1～3 月は多くの農民にとって食糧が不足する時期となっている。

②カロリー摂取状況⁴

「マ」国の主食はコメであり、1 年に 1 人当たり約 130kg 消費される。炊いたコメにイモやキャッサバの葉をベースにしたソースをかけたものがよく食べられ、それに鶏、豚、牛等の肉を加えるなど種類がある。そのほか、キャッサバやトウモロコシも主食として摂取

⁴ 作物をイネ、生産物をコメとした。以下、同様。

される。全体的には油脂分が少ない食事となっている。

FAO によれば、「マ」国の1人当たりのカロリー摂取必要量は2,129 kcal/日、実際の摂取量は2,040 kcal/日であった⁵。このため、5歳以下の子どもの全人口のうち栄養失調の子どもは41.9%を占める⁶。「マ」国におけるカロリー供給量の約26%は穀物で賄われている⁷。

表 2-9 栄養供給源⁸

(単位 : kcal)

	g/日/1人当たり	%
穀物	310	25.8
塊茎類	477	39.7
糖類	18	1.5
マメ・木の实	20	1.7
野菜・果物	176	14.6
植物性油脂	9	0.8
動物性油脂	1	0.1
肉	55	4.6
魚介類	22	1.8
卵・乳製品	91	7.7
その他	20	1.7
合計	1,199	100.0

(出典 : FAO⁹)

③主要作物の生産状況

「マ」国の主要食糧作物としては、イネを筆頭にキャッサバ、トウモロコシ、サツマイモが挙げられる。その他の食糧作物としてマメ類、イモ類のジャガイモなどが救荒作物として補完的に栽培されている。

⁵ FAO, "Profil Nutritionnel de Madagascar", 2005; FAOSTAT, 2006.

⁶ World Bank, *CP Profile*.

⁷ FAO, "L'état de l'insécurité alimentaire dans le monde 2000."

⁸ 端数調整のため一部のパーセンテージを調整した。

⁹ FAO, "Profil Nutritionnel de Madagascar", 2005.

表 2-10 主要作物の生産動向（2000～2004年）

作物	項目	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
コメ（籾）	作付面積（ha）	1,209,300	1,212,650	1,216,020	1,190,000	1,250,000
	単収（トン/ha）	2.05	2.20	2.14	2.35	2.42
	生産量（トン）	2,480,470	2,662,465	2,603,965	2,800,000	3,030,000
トウモロコシ	作付面積（ha）	192,135	193,270	194,405	285,000	313,500
	単収（トン/ha）	0.88	0.93	0.88	1.12	0.98
	生産量（トン）	169,800	179,550	171,950	317,860	308,512
豆類	作付面積（ha）	87,560	87,575	87,605	87,660	96,426
	単収（トン/ha）	0.93	0.94	0.89	0.94	0.80
	生産量（トン）	81,600	82,450	77,550	82,210	77,305
キャッサバ	作付面積（ha）	351,730	351,985	352,345	352,815	352,000
	単収（トン/ha）	7.00	7.13	6.72	5.65	5.54
	生産量（トン）	2,463,360	2,510,340	2,366,250	1,992,200	1,949,401
サツマイモ	作付面積（ha）	91,025	91,240	94,455	105,735	116,309
	単収（トン/ha）	5.63	5.76	5.22	4.66	4.19
	生産量（トン）	512,640	525,130	493,030	492,940	487,601
ジャガイモ	作付面積（ha）	49,205	49,410	49,655	49,965	45,242
	単収（トン/ha）	5.83	5.97	5.96	5.10	5.45
	生産量（トン）	286,790	294,810	296,050	255,000	246,367
ピーナッツ	作付面積（ha）	47,205	47,450	47,725	47,950	52,745
	単収（トン/ha）	0.74	0.74	0.74	0.74	0.66
	生産量（トン）	35,030	35,240	35,410	35,610	34,594
サトウキビ	作付面積（ha）	67,325	67,780	68,235	68,620	75,482
	単収（トン/ha）	32.51	32.58	32.58	32.59	29.46
	生産量（トン）	2,188,630	2,208,450	2,223,395	2,236,095	2,223,872
コーヒー	作付面積（ha）	193,200	193,355	193,510	193,640	179,003
	単収（トン/ha）	0.30	0.33	0.32	0.36	0.38
	生産量（トン）	58,080	64,530	61,520	70,315	67,776
コショウ	作付面積（ha）	4,020	4,000	3,985	4,000	3,822
	単収（トン/ha）	0.39	0.40	0.40	1.18	1.18
	生産量（トン）	1,570	1,595	1,605	4,710	4,498
クローブ	作付面積（ha）	79,930	79,570	79,225	78,830	83,333
	単収（トン/ha）	0.15	0.15	0.15	0.24	0.22
	生産量（トン）	11,790	11,830	11,770	18,950	18,055
バニラ	作付面積（ha）	25,620	25,750	25,880	32,000	35,294
	単収（トン/ha）	0.17	0.18	0.17	0.08	0.07
	生産量（トン）	4,390	4,555	4,370	2,625	2,545
サイザル	作付面積（ha）	14,300	14,350	14,400	14,450	14,241
	単収（トン/ha）	1.19	1.19	1.19	1.19	1.22
	生産量（トン）	17,075	17,130	17,190	17,250	17,310
カカオ	作付面積（ha）	4,670	4,670	4,670	4,680	4,776
	単収（トン/ha）	0.94	0.94	0.94	0.94	0.92
	生産量（トン）	4,395	4,410	4,410	4,410	4,409
タバコ	作付面積（ha）	2,807	1,813	1,902	1,900	2,090
	単収（トン/ha）	0.79	0.77	0.68	0.63	0.82
	生産量（トン）	2,204	1,393	1,285	1,205	1,707
綿花	作付面積（ha）	28,553	28,345	12,102	14,882	16,383
	単収（トン/ha）	0.96	0.94	0.68	0.76	0.81
	生産量（トン）	27,434	26,518	8,171	11,355	13,245
茶	作付面積（ha）	335	241	335	335	323
	単収（トン/ha）	1.46	1.83	1.54	1.70	1.13
	生産量（トン）	490	441	516	570	365

(出典：農業牧畜水産省資料)

④対象作物の生産状況

今年度の 2KR の対象作物はイネ、トウモロコシ、ジャガイモの 3 つである。

イ. イネ

「マ」国で作付面積の約 4 割を占める主要作物であり、農家のおよそ 7 割はイネ栽培に関わっている。栽培方法は、水稲、陸稲および焼畑に分類できるが、表 2-11 に示すとおり、マダガスカルでは水稲が生産量の 9 割近くを占めるため、イネの栽培カレンダーについては、主に水稲について検討した。

表 2-11 イネの地域別生産形態別耕地面積

(単位：ha)

地域	水稲	陸稲	焼畑
北部	126,600	37,200	20,900
北西部	258,500	10,200	-
中西部	191,800	59,100	-
中央高地	305,500	12,400	-
東部	157,100	2,900	118,100
アロチャ湖地方	123,600	14,100	10,800
全国合計	1,163,100	135,900	149,800

(出典：農業牧畜水産省、農業調査2004-2005)

「マ」国全体のコメ生産量の約 25～30%はアンタナナリボ地方で生産されている。続いて、フィアナランツォア、トアマシナ、マハジャンガ地方がそれぞれ 2 割程度を生産している (表 2-12)。

表 2-12 イネの生産状況

(単位：トン)

地方	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年
アンタナナリボ	560,850	524,255	779,685	793,605
フィアナランツォア	417,540	390,265	557,775	604,040
トアマシナ	706,060	710,595	519,695	580,755
マハジャンガ	559,095	570,910	478,380	542,100
トリアリ	158,910	149,795	251,120	275,790
アンツィラナナ	260,010	258,145	212,635	233,710
全国合計	2,662,465	2,603,965	2,799,290	3,030,000

(出典：農業牧畜水産省統計 2004 年)

2004 年にはサイクロンの「エリタ」と「ガフィロ」の影響で大凶作となり、約 20～30 万トンのコメが不足となった。不足分は日本の KR 援助を含む他国からの援助により調達されたものの、民間市場でのコメの価格は高騰した。加えてコメを投機の対象とする業者が現れて市場での供給薄となり、一般の人々にとってコメが手に入りにくい状況となった。

ロ. トウモロコシ

作付面積がイネ、キャッサバに次いで第 3 位の作物であり、特に端境期や、貧困地域である南部の人口に重要な栄養源となっている。中でもトリアリ地方では 1 年に 1 人当たり 31.4 キロ消費される。全国的に栽培可能であるが、アンタナナリボ地方では国全体の 47% のトウモロコシが生産されている（近年の生産動向は、表 2-3 参照）。アンタナナリボ周辺の高地地方（Hauts Plateaux）では、9 月から 11 月中旬に播種、3 月から 6 月に収穫する。単収¹⁰は平均 0.9 トン/ha にとどまっている¹¹。バッタの害や旱魃（1998、2000 年）の影響による生産量の低下を補うため、また、増加する需要を満たすため、近年、粉、澱粉、種子など多様な形で輸入が増加している。

ハ. ジャガイモ

主にアンタナナリボとフィアナランツォア地方で栽培されており、南部、北西部では全く生産されていない。生産地では米の代替物として消費される。生産量は 2001～2003 年の 30 万トン程度から、2004、2005 年には 25 万トン程度に落ち込んでいる（表 2-3 参照）。単収の平均は 6 トン/ha と低く、生産量のおよそ 7 割は自家消費である。

2-2 貧困農民、小規模農民の現状と課題

(1) 「マ」国の貧困の状況

国連開発計画による「人間開発指数」（2005 年）では、マダガスカルは 177 か国中 146 位と低開発国に位置づけられている。1 人あたりの GDP は 290 米ドルと、非常に低い¹²。さらには、「マ」国は国連の後発開発途上国（LDC¹³）、並びに、重債務貧困国（HIPCS¹⁴）の 1 つとして認定される貧困国である。「マ」国の貧困削減戦略ペーパー（PRSP）では年

¹⁰ 単位面積当たりの収量。

¹¹ Centre d'Information Technique et Économique (CITE) , *Maïs – Synthèse*.

¹² 世銀データ。

¹³ Least Developed Countries (LDC)。現在 LDC 認定国はアフリカを中心に 50 カ国。

¹⁴ 重債務貧困国 (Heavily Indebted Poor Countries : HIPCS) とは、世界で最も貧しく最も重い債務を負っている開発途上国のことである。1996 年、以下の基準に従い IMF および世銀により認定された： 1) 1993 年の 1 人当たり GNP が 695 ドル以下、2) 1993 年時点で、現在価値での債務合計額が輸出金額の 2.2 倍以上、もしくは、GNP の 80% 以上（後にこれらの基準はより低く改定）。現在、HIPCS 認定国は 40 ヶ国であり、うち 31 ヶ国がアフリカの国である。

収 199,720 アリアリ (約 11,000 円)¹⁵以下で生活している人々を貧困層として定義しており、全人口の 71%が国の貧困ライン以下の生活を送っている¹⁶。貧困は都市部に比べ地方農村部で深刻である。同国では就労人口の約 7 割の人々が農業に従事していることから、彼らの生活水準の改善には、農業の停滞を打開していくことが極めて重要である。

(2) 「マ」国の農民分類

PRSP によれば、貧困人口の 9 割は農業に従事しているとしている¹⁷。なお、貧困農民の多くは自家消費用の作物を低投入農法で栽培し、それに畜産を組み合わせた営農形態をとる¹⁸。バッタの害、早魃、ハリケーン等、どの地域も 3 年に 1 度は被災するほど天災の被害を受けやすく、農民はその度に食糧不足にさらされている。

2-3 上位計画

(1) 貧困削減戦略ペーパー (PRSP)

1) 「マ」国では 2003 年 5 月に PRSP が策定された。経済成長率を 8%、GDP に占める投資の割合を 20%、10 年以内に貧困率を半減させる (2015 年までに貧困率 40%) 等の目標が掲げられている。農業開発に関しては、次の戦略を設定している。

- ・ 農民組織支援、農民に対する研修による農業生産開発
- ・ マイクロクレジット機関を増やすことによる農村金融の強化
- ・ 病虫害を管理することによる食糧の確保
- ・ 農業開発 (農業生産性向上、農村地域への投資促進、農民組織と民間セクターのパートナーシップの促進)
- ・ 農産物の品質改善と輸出の促進
- ・ 土地制度の改革
- ・ その他

2) マダガスカル行動計画 2012 (Plan d'Action Madagascar 2012)

PRSP は 2005 年に「マダガスカル行動計画 2012」として改訂され、自給自足経済から市場経済への成長を方向性として打ち出した。経済成長 10%をはじめ、良いガバナンス、教育、保健、インフラ、農村開発、経済と民間セクター、環境等の分野で数値目標を掲げている。農村開発では「持続可能な緑の革命の開始」を標語に、次の目標を設定している。

¹⁵ 1 アリアリ=0.056 円。

¹⁶ World Bank, "Madagascar at a glance," 2006.

¹⁷ Madagascar, Poverty Reduction Strategy Paper, 2003.

¹⁸ FAO, "Profil Nutritionnel de Madagascar", 2005; FAOSTAT, 2006.

表 2-13 マダガスカル行動計画 2012 の農村開発目標値

項目	2005 年の現状	2012 年の目標値
土地所有	農民の 10%	農民の 75%
イネの生産量	3,420,000 トン	7,000,000 トン
農産物加工ユニット数	5,125	15,000
農産物輸出	530 百万アリアリ ¹⁹	1,500 百万アリアリ ²⁰

(出典：マダガスカル行動計画 2012)

農業牧畜水産省は上記のイネの生産目標量につき、単収を現在の 1.8～2.57 トン/ha から 2012 年までに 3～5 トン/ha に倍増させるとしている。単収の伸び悩みの原因としては、肥料の低投入、改良種子の不足、非効率な農機具の使用（もしくは農機具の不使用）を挙げている。なお、この目標値について FAO は、肥料の投入を現在の全国平均約 10kg/ha から 200kg/ha に増加させる必要があると推定している。

(2) 農村開発行動計画 (Plan d'Action pour le Développement Rural : PADR 2007-2012)

PRSP に沿い、農業牧畜水産省は農村開発行動計画 (Plan d'Action pour le Développement Rural : PADR) を策定し、以下の 5 つの目標を設定している。

- ・ 食糧安全保障の確保
- ・ 経済成長への貢献
- ・ 貧困削減、農村地域の生活環境改善
- ・ 天然資源とインフラの最適な利用と持続的管理による農業生産の増大と促進
- ・ 農村地域における生産性向上のための教育、情報伝達の促進

上記目標に基づいて、農村地域の貧困削減、食糧の安定供給、資源の有効利用のために、以下の主な行動計画を設定した。

- ・ 農業生産性の向上、農地拡大
- ・ 農村地域への小規模投資の促進、生産者と民間セクターのパートナーシップの促進
- ・ 農産物の品質改善と輸出の促進

¹⁹ 約 29.7 百万円。

²⁰ 約 84 百万円。

- ・ 明確で合理的な資源の活用
- ・ 農業生産者と投資家の土地アクセスの促進
- ・ 生産者組織開発の促進

上記の 5 目標の一つ「天然資源とインフラの最適な利用と持続的管理による農業生産の増大と促進」においては、「土壌の肥沃度の管理および回復」が掲げられ、それに基づき 2KR による肥料調達が要請されている。

なお、2005 年に PADR はマダガスカル行動計画を受け、地方の市場経済への統合を主眼においた地方の農業活性化を新たな目標に据えた。

(3) 稲作開発政策 (Politique de Développement Rizicole : PDR 2003-2010)

本 PDR では、2002 年に 1,691.6 万人だった「マ」国の人口が 2010 年には 1,930 万人に増加すると予想しており、コメの生産量を 2004 年見通しの 303 万トンから 2010 年には 600 万トンに増加させることを目標としている。

この目標を達成するためには耕作面積の増加、二期作の推進、灌漑面積の増加、農業への投資促進、農業技術の改善等が必要であるとする。なお、コメ増産は貧困削減の一環として位置づけられている。表 2-14 は同 PDR で設定された 2010 年における稲作の耕作面積と生産量の目標値である。

表 2-14 2010 年の目標耕作面積と生産量

	北部	北西部	中西部	高地	東部	アロチ ヤ湖	合計 ²¹
農地面積(千 ha)	220	320	290	373	312	175	1,690
平均収量(トン/ha)	(2.32)	(2.47)	(3.00)	(5.39)	(3.09)	(3.94)	(3.37)
灌漑(トン/ha)	2.79	2.54	3.66	5.55	3.11	4.20	3.64
陸稲(トン/ha)	1.25	1.52	2.34	3.75	2.68	3.33	2.48
生産量 (千トン)	540	780	900	2,040	1,020	720	6,000

(出典 : Politique de Développement Rizicole : PDR 2003-2010)

(4) 全国肥料戦略 (Stratégie Nationale sur les Engrais : SNE)

農業牧畜水産省は行動計画 2012 と農業開発政策に従い、また、「アフリカ開発のためのイニシアティブ」(New Partnership for Africa's Development : NEPAD) の取り組み、並びに 2006 年 6 月のアフリカの緑の革命を目指した肥料に関するアブジャ宣言を受け、肥料に

²¹ 平均収量、灌漑分、陸稲分は平均値。なお、灌漑を行っていない水稻等もあるため、灌漑+陸稲=平均収量となっていない。各地域分についても同様。

についての全国政策（SNE）を策定した²²。「マ」国の農業で肥料が低投入である要因として、価格の高さ、流通網の脆弱性、農民が融資を受ける困難さ、肥料の適切な使用についての知識の欠如を挙げている。2012年までに肥料の国内消費量を年90,000トン（うちイネの栽培に60,000トン）に増加することを目標とし、そのための政策を以下のように掲げている。

- ①肥料の使用量を増やし生産向上のため、全国でステークホルダーと連携する
- ②技術支援などを通じ土壌管理の視点等から、肥料を合理的に使用する
- ③農民が肥料を購入できるよう融資を受けやすくする
- ④肥料取扱業者の専門性を高める。

(5) 本2KRの上部計画との整合性

「マ」国の基本的な農業政策において、PRSPでは食糧安全保障の確保、「稲作開発政策」ではコメの増産、「全国肥料戦略」では肥料の適正使用による生産向上など各種上位計画においても食糧増産および農村部における生産性向上は重点項目の一つとなっており、2KRにより貧困農民支援を実施することは上位計画と整合性がある。

²² アブジャ宣言は、2006年6月13日に肥料に関するアフリカ・サミットのアフリカ連合首脳特別会合にて採択。肥料の国内価格削減や農民の肥料へのアクセス改善のために加盟各国が具体的措置を執ることや、肥料の国内・域内生産の促進、パートナーとの連携努力などを決定したものの。

第3章 当該国における2KRの実績、効果およびヒアリング結果

3-1 実績

(1) 過去5年間の供与実績額

「マ」国に対する我が国の2KR供与は1986年度より2001年度まで継続的に実施された。その後、2002年度、2003年度の供与に関しては「マ」国より要請は行われたが、2002年2月に発生した政治的混乱により見送りとなった後、2004年度に再開された。1998～2004年度までの供与額（交換公文締結額ベース）は表2-1のとおりである。2001年度までは、農機、肥料、農薬が供与されたが、2004年度には肥料のみであった。

表3-1 「マ」国に対する2KR供与実績（1998～2004年度）

（単位：億円）

年度	1998	1999	2000	2001	2004
E/N額	3.2	4.0	3.5	4.0	3.0
品目	肥料 農薬 農機	肥料 農薬 農機	肥料 農薬 農機	肥料 農薬 農機	肥料

（出典：農業牧畜水産省）

(2) 過去の調達資機材

過去の主な調達資機材は、灌漑ポンプ、トラクター、車輛等を含む農機や殺虫剤、除草剤等の農薬であった。

肥料については1992年度に尿素1,000トン、DAP(18-46-0)100トン及びNPK(11-22-16)100トンが調達され、その後1993年度よりNPK(16-16-16)が新たな肥料の品目として追加され、その4種類の肥料が1997年度分まで調達された。1998年度よりDAP(18-46-0)とNPK(16-16-16)の要請はなくなり、1999年度より2001年度までは2004年度要請と同様に、尿素およびNPK(11-22-16)の2種類が調達された。

3-2 効果

(1) 食糧増産面

1) 施肥効果

農業牧畜水産省は、水稻については1978年から7年間、陸稲については1979年から6年間、施肥効果を試験した。この結果を表3-2および表3-3に示す。水稻では、施肥をした場合、単収が最低で34.0%、最高で124.9%、平均で61.3%増加しており、施肥の効果が高いことを示している。また、尿素的の形状については顆粒状の方が粒状より高い増加率が認められた。また陸稲では、施肥による増加率が最低でも74.3%、最高では165.1%、平均105.8%となっており、著しい肥料の効果が認められた。

表 3-2 施肥効果試験結果（水稲）

年	推奨成分量 N-P-K (kg/ha)	試験 圃場数	単収 (kg/ha)		収穫量差異 (無施肥-施肥)	増加率 (%)
			無施肥	施肥		
1978-79	60-60-45	218	2,746	4,165	1,419	51.7
	60-60-60	42	2,308	4,092	1,784	77.3
1979-80	60-64-48	465	2,853	4,848	1,995	69.9
1980-81	60-60-30	235	2,523	3,902	1,379	54.7
1981-82	60-60-45	168	3,772	5,194	1,422	37.7
	60-60-30	83	2,958	4,320	1,362	46.0
1982-83	60-60-45	14	2,082	3,558	1,476	70.9
	54-60-45*	43	1,874	4,214	2,340	124.9
	54-60-45			3,660	1,786	95.3
1983-84	54-60-45*	71	3,006	4,476	1,470	48.9
	54-60-45			4,027	1,021	34.0
	60-66-48*			4,464	1,458	48.5
	60-66-48			4,313	1,307	43.5
	60-60-60			4,351	1,345	44.7
1984-85	60-66-48	152	2,487	4,262	1,775	71.4

(出典：農業牧畜水産省)

注) 使用された窒素肥料が顆粒状の場合。他は粒状。

表 3-3 施肥効果試験結果（陸稲）

年	推奨成分量 N-P-K (kg/ha)	試験 圃場数	単収 (kg/ha)		収穫量差異 (無施肥-施肥)	増加率 (%)
			無施肥	施肥		
1979-80	30-30-30	110	859	1,842	983	114.4
1980-81	30-60-30	37	989	1,813	824	83.3
1981-82	30-60-45	17	1,539	2,682	1,143	74.3
1982-83	30-60-45	22	920	1,808	888	96.5
1983-84	33-66-48	20	830	2,201	1,370*	165.1
1984-85	33-66-48	28	931	1,874	944*	101.4

(出典：農業牧畜水産省)

注) 出典のとおりの数値を採用、小数点以下の四捨五入による調整を行っている。

他方、現実には農民の購買力が限られていることもあり、推奨施肥量どおりの栽培が行われる可能性は少ない。このため農業牧畜水産省は肥料による増産効果の目安として、現状の 10kg/ha 以下（成分量）の施肥量を 25～30kg/ha に増やすことによって、現状の単収 2.5 トン/ha から 2012 年には 3～5 トン/ha に増加させることを目標としており、2KR による肥料援助は同単収増加目標の実現に寄与しているといえる。

(2) 貧困農民、小規模農民支援面

調達された 2KR 農業機械は、トラクター、歩行用トラクターなど比較的小規模の面積を持つ農家で使用されている。また、肥料の販売価格は、一般の市場価格と比較して安価で販売されており、貧困農民の肥料普及に貢献しているといえる。

また、2003 年には 2KR の見返り資金を用いて南部の貧困農民に白米（3,080 トン）が無償で配布され、2KR は間接的にも貧困農民支援に貢献しているといえる。

このように 2KR 援助は、調達された農業資材により中小農民に裨益しており、その効果を上げていると推定される。

3-3 ヒアリング結果

ヒアリングは政府関係者を中心に農家、国際機関、他ドナー、農業資機材販売業者を対象に実施した。その結果、これまで実施された 2KR が「マ」国において、必要不可欠な援助であったことが強調され、2KR が有効に活用されておりニーズについても確認ができた。他方、実施上の課題についても把握することができた。以下に代表的な意見を記載する。

(1) 裨益効果の確認

「マ」国農業に肥料が有効である旨の発言が多く見られた。

- ・ 「マ」国は他国に比して肥料の使用率が低く、農業生産量を増加させるためには、肥料の投入が不可欠であり、2KR による肥料の援助は「マ」国の農業にとって重要である。」農業牧畜水産省（MAEP）職員
- ・ 「2KR の肥料援助により、生産性が向上した。肥料を使用した場合としない場合では収量に大きな差があり、「マ」国の目標である米の自給達成のためにも、肥料は不可欠である。」農業牧畜水産省地方開発局（DRDR）職員
- ・ 「「マ」国農業の発展のために一番有効な農業資材は肥料であるが「マ」国では慢性的に肥料が不足しており、末端の零細農民には行き渡りづらい。このような状況下で継続されてきた 2KR による肥料援助は意義がある。FAO の調査結果によると、2KR で調達している肥料を水田に適量施用した場合、無施用の場合に比べ 1.6 トン（2.8 トン→4.4 トン）の増産が確認されている。」FAO

(2) ニーズの確認

農民、他ドナーなどより「マ」国では、肥料の絶対的な供給量が不足していることが確認された。見返り資金プロジェクトにおいても肥料が購入され、供給不足を補っている。

- ・ 「「マ」国では非常に肥料が不足しており、必要量の約 20%程度の充足率である。そのため、見返り資金で NPK（11-26-16）および尿素の購入を行った。」農業牧畜水産省職員

- ・ 「肥料を使用することにより、収量が増えることが実感できる。農業資材の中では肥料が最も有効であり、優先順位が一番高い。」農民

(3) 課題等

国際機関および他ドナーより、貧困農民の購買力などの問題から、クレジットなどの資金へのアクセス改善が肥料普及のポイントであることが指摘された。

- ・ 「クレジット販売に関しては、肥料へのアクセスや購買力のない零細農民が裨益するサイトが優先的に選択されるべきである。また、末端の農民に対しては、肥料販売についての事前の情報周知が不可欠である。」農業牧畜水産省地方開発局 (DRDR) 職員
- ・ 「貧困農民自身が肥料を購入するのは難しい。ファイナンスも含めた総合的な計画が必要と思われる。」BAMEX (ビジネス・マーケティング普及公社)
- ・ 「化学肥料だけではなく、有機肥料を併用する方法を採用すれば環境に対する負荷軽減になるものと考えられる。」RAMILAMINA (NGO)

(4) その他

NPK (11-22-16) については、以下のとおり FAO より DAP (18-46-0) を調達することを推薦されたが、農民等の認知度が低いことから今後の普及促進の結果を待つこととした。

- ・ 「土壌試験の結果、NPK (11-22-16) の代わりに DAP (18-46-0) を使用することによって、2 倍の収量が得られるものと推定している。ただし、農民全般においては DAP の認知度は低いことから、民間肥料業者との協力により年内に DAP 使用促進キャンペーンを実施する予定である。」FAO
- ・ 「「マ」国の土壌には、DAP が適合している。また、イネにおける DAP の施肥試験においても有効性が認められる。」FOFIFA (農業技術開発センター)
- ・ 「DAP は聞いたこともなく、使用方法も判らない。」農民、RAMILAMINA (NGO)

第4章 案件概要

4-1 目標および期待される効果

「マ」国政府は、「行動計画 2012」および「農業開発政策」に従い、①肥料関連のステークホルダーの連携、②技術支援などを通じた土壌管理、③肥料購入のための融資アクセス改善、④肥料取扱業者の専門性向上などによる肥料普及を通じた生産増などにより「マ」国にて有効性が認められているものの、絶対量が不足している肥料対策を中心に単収増を目指している。具体的な目標値としては、特にイネについて、単収を現在の 2.57 トン/ha より、2012 年までに 3~5 トン/ha と増収することで国内需要を満たすことを目的としており、かかる増産により、農業従事者の生計向上および貧困削減が期待されている。

4-2 実施機関

農業牧畜水産省 (MAEP)

2KR の実施機関は、農業牧畜水産省 (Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche : MAEP) であり、計画の立案から資機材の配布までを同省の食糧安全保障・緊急管理局 (Service de la Sécurité Alimentaire et de la Gestion des Urgences : SSAG) が担当している。農業牧畜水産省は政府の農業・牧畜・水産および土地政策を策定、調整する役割を担っている。同省の組織図は図 4-1 に示すとおりである。

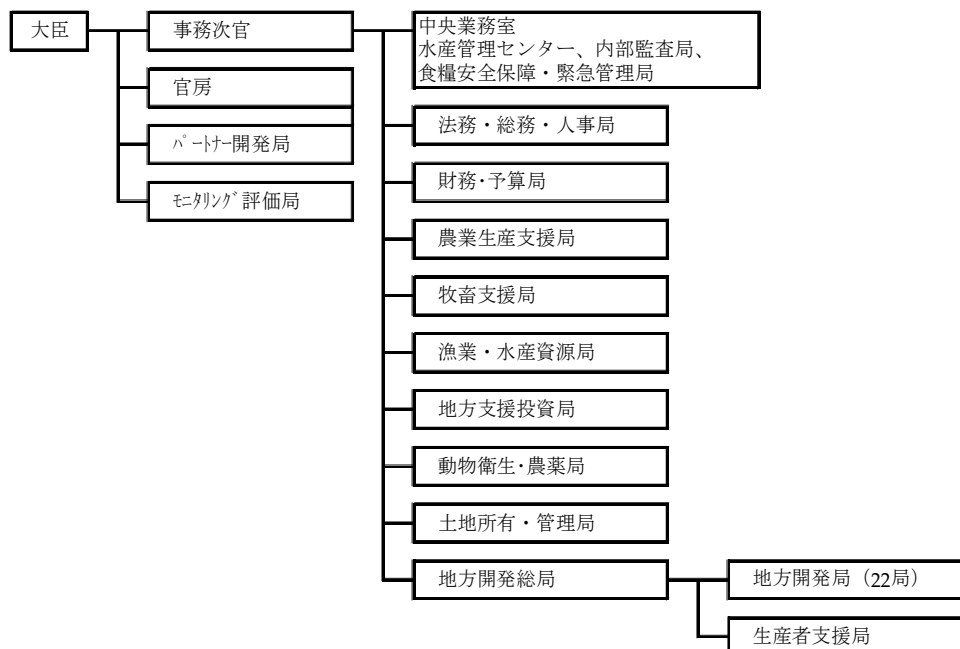


図 4-1 農業牧畜水産省組織図

(出典：農業牧畜水産省)

また、地方レベルの農業セクターの管理・監督は地方開発局（Directions Régionales de Développement Rural：DRDR）が担当しており、全国 22 地域それぞれ支部を持っている。

表 4-1 に「マ」国政府における 2002 年度から 2004 年度の国家予算総額と農業セクターの予算を示す。

表 4-1 2002 年～2004 年度における各セクターの支出額および支出割合

	2002	2003	2004		2004	2004
	10億フラン	10億フラン	10億フラン	100万US \$	支出に対する割合	対GDP比
総支出	4,283.5	6,413.2	10,120.7	1,083.1	100.0%	24.8%
一般サービス	1,778.0	2,886.0	4,050.5	433.5	40.0%	9.9%
国防	0.0	449.1	508.8	54.4	5.0%	1.2%
公安	366.4	162.7	185.4	19.8	1.8%	0.5%
農林水産業	181.8	414.8	736.9	78.9	7.3%	1.8%
エネルギー	69.7	136.6	394.0	42.2	3.9%	1.0%
鉱工業・建設業	291.4	627.7	1,498.5	160.4	14.8%	3.7%
運輸	74.4	166.7	469.1	50.2	4.6%	1.2%
通信	168.7	3.9	0.0	0.0	0.0%	0.0%
環境保全	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%
住宅・生活関連	344.7	418.2	760.7	81.4	7.5%	1.9%
保健・医療	22.8	7.0	10.7	1.1	0.1%	0.0%
レクリエーション	885.4	1,032.3	1,344.9	143.9	13.3%	3.3%
教育	81.1	69.7	126.3	13.5	1.2%	0.3%
社会保障・福祉	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%

（出典：Government Finance Statistics December 2005 IMF²³）

表 4-1 が示すとおり、2004 年における農林水産セクターに対する予算額は、7,809 万ドルと 2002 年度の 4 倍に伸びており、予算の重点項目の一つとなっている。対 GDP 比、国家歳出に占める割合は、それぞれ 1.8%、7.3%となっている。

4-3 要請内容およびその妥当性

(1) 対象作物・対象地域・要請品目・要請数量

1) 対象作物

現地での調査および協議の結果、対象作物はイネ、トウモロコシ、ジャガイモの 3 作物とした。

「マ」国で栽培されている主要食糧のうち、主な 5 作物は、生産量の順に、イネ、キャッサバ、サツマイモ、トウモロコシ、ジャガイモであり、このうちキャッサバ、サツマイモについては通常、施肥を行わないため、それ以外の主要食糧である 3 作物が対象作物として選択された。以下の理由からこれら 3 作物を対象作物とすることは妥当と考えられる。

- ・コメは、1 人当りの消費量が約 380g/日/人と高く、「マ」国においてイネは欠かせない作物であり、「マ」国の耕作面積の 4 割を占めている。

²³ 1 アリアリ=5 マダガスカル・フラン

- ・トウモロコシの耕作面積は全国で第3位であり、特に地理的条件に左右されないため、ほぼ全国的に栽培されている。
- ・ジャガイモは生産量、耕作面積ともに5作物のうち最も順位が低いが、主に標高の高いアンタナナリボ地方で栽培され、同地域ではコメの端境期にジャガイモがコメを補完する重要な作物となっている。

表 4-2 作物別生産量および耕作面積 (2003～2005 年)

(単位：生産量トン、耕作面積 ha)

年 作物	2003		2004		2005	
	生産量	耕作面積	生産量	耕作面積	生産量	耕作面積
イネ	2,800,000	1,216,020	3,030,000	1,190,000	3,420,000	1,250,000
キャッサバ	1,992,200	352,815	2,191,420	352,000	2,500,000	401,000
サツマイモ	492,940	105,735	542,234	116,309	550,000	118,000
トウモロコシ	317,860	285,000	349,646	313,500	360,000	320,000
ジャガイモ	255,000	49,965	280,500	45,542	320,000	51,600

(出典：農業牧畜水産省)

注：2004 年はイネ以外暫定値、2005 年は見込み値

2) 対象地域

要請書において、対象地域は全国であったが、調査において、「マ」国側より農業ポテンシャルの高い中央部高地に限定することが提案された。これに対し、調査団より、2KR のターゲットグループである貧困農民、特に肥料へのアクセスが困難な沿岸部の貧困農民への配慮を提案したところ、最終的に沿岸部も含めた 13 地域 (表 4-3 参照) となった。

表 4-3 対象地域概要

州	県	位置及び特徴	農家 (戸)	耕地面積 (ha)
アンタナナリボ	1 アナマナカ	中央部高地	203,929	96,599
	2 ウ ^レ アキナカラチヤ	中央部高地	227,459	125,281
	3 イタシ	中央部高地	108,791	86,243
フィアナランツォア	4 マツィアラ高地	中央部高地	130,517	89,441
	5 アモロニ・マニア	中央部高地	101,700	75,998
	6 ウ ^レ アトウ ^レ アウ ^レ イ・フィトウ ^レ イニ	中東部沿岸	185,794	184,341
	7 アツイモ・アンチラナ	南東部沿岸	90,733	88,843
トアマシナ	8 アロチヤ・マンゴ ^レ ロ	中北部平地	100,081	107,153
マジンジャンカ	9 ホ ^レ エニ	北西部沿岸	65,731	87,938
	10 ベ ^レ ツィホカ	北部平地	41,557	45,182
トリアラ	11 アツイモ・アント ^レ レフアナ	南西部沿岸	175,831	146,224
	12 マ ^レ ベ	中西部沿岸	74,786	87,973
アンチラナ	13 サウ ^レ ア	北東部沿岸	120,655	116,503
	合計		1,627,564	1,337,719

注：ジャガイモの対象地方はアンタナナリボおよびフィアナランツォアのみ。

(出典：農業牧畜水産省、農業調査2004-2005)

3) 要請品目・要請数量

(a) 要請品目・要請数量についての協議

当初の要請品目は、尿素と DAP (18-46-0) の肥料 2 種であった。DAP (18-46-0) については、2006 年 1 月に開催された 2004 年度 2KR の「マ」国および日本国の政府間協議（コミッティ協議）時に「マ」国側より要請があり、日本側からは要請の妥当性を検討するため①圃場試験結果含む科学的妥当性および②農民に対する同肥料の普及体制の確立の 2 点の資料提出を求めた経緯がある。

要請書にはこの 2 点の説明が含まれていなかったため、本調査において確認したところ、①については情報が提示されたが、②については体制構築中であることが判明した。このため調査団より DAP (18-46-0) の使用法を含む普及体制が確立していない中での配布の妥当性は認められないことを説明した。その結果、代替として「マ」国にて対象作物に一般的に使用されており、2KR にて調達実績がある NPK (11-22-16) を要請品目とすることを調査団より提案したところ、「マ」側の了解を得た。

以上により、最終的な要請品目および要請数量は以下のとおり。

表 4-4 要請品目および要請数量

No.	カテゴリー	品目	仕様	数量（トン）
1	肥料	尿素	46% N	2,200
2	肥料	NPK	11-22-16	9,500

(b) 品目の特性

① 尿素 46% N

尿素は窒素（N）質肥料で、吸湿性があるため粒状化されている。窒素質肥料の中で窒素含有率が最も高く、土壌を酸性化する副成分を含まない。成分の尿素態窒素は土壌中でアンモニア態窒素に変わり、さらに畑状態では速やかに硝酸態窒素に変わって作物に吸収される等の特徴がある。穀類、野菜、果樹などほぼ全ての作物に適するため、世界的に広く使用されている。

尿素は粒状形態として、グラニュール（固体原料を混合してロータリードラム等で粒状にしたもの）とプリル（液体原料を混合して噴霧し、落下中に固結した粒）の 2 種類があるが、「マ」国にはプリル形状のものが長年輸入されてきた経緯があり、農民がグラニュール形状を使い慣れていないため、品目の調達の際にはプリル形状とすることが望ましい。

イネに対する施肥としては田植えの 2 週間後および開花前の追肥として、トウモロコシは発芽の 2 週間後の追肥として使用される。

② NPK (11-22-16)

同肥料は三成分（窒素（N）、リン酸（P）、カリ（K））の保証成分の合計が30%以上の高度化成肥料である。窒素、カリ含量よりリン酸含量が高い、いわゆる「山型」組成の肥料で、主としてリン酸肥沃度の低い土壌やリン酸固定力の強い火山灰土、寒冷地、冬作物などの元肥向きである。「マ」国では1960年代にフランスの農業研究機関により土壌調査が行われた結果、同国の農業に最も良いと推奨された肥料がこのNPK (11-22-16) であり、これ以来、「マ」国では本肥料が主にイネ等穀物用の元肥として最も多く使用されている。

対象作物に対する施肥方法としてはイネ、トウモロコシ、ジャガイモともに、田畑の耕起前か、碎土する前に散布される。

(c) 要請品目の妥当性

1990年代にFAOの支援により「マ」国で実施された「マダガスカル肥料プログラム」(PEM/FAO)の結果、市場にて入手しやすいとされるこれら2肥料を組み合わせた施肥規準(1haあたり尿素60kgとNPK(11-22-16)300kgの組み合わせ)が推奨され、同規準は現在一般的に運用されている。また、同調査によって、イネについては施肥前の2.8トン/haが、施肥後は4.4トン/haと、1.6トン/haの増収が報告されている。

農村部の多くの農民は、肥料を入手するのが困難な状況にあることから、2KRの援助によって農民が肥料を入手・使用できるようになることで、農村部における農業生産量の増加が期待される。また、農民からの聞き取りによると、肥料を使用したことがない者でも尿素的穀物生産への増産効果を見聞きしており、これらの肥料の調達を望む声が多かった。また、見返り資金プロジェクトにおいても2003年度にNPK(11-22-16)を10,000トンおよび尿素有2,000トン分購入している(詳細は表4-11参照)。

以上により、尿素およびNPK(11-22-16)の2肥料は調達品目として妥当である。

(d) 要請数量について

対象作物／対象地域ごとの施肥規準および必要数量を表4-5に記す。

表 4-5 対象作物／対象地域ごとの施肥規準および必要数量

a) イネ

	地方	地域	対象面積 (ha)	尿素			NPK11-22-16		
				施肥 規準 (kg/ha)	施肥 回数	必要数量 (t)	施肥 規準 (kg/ha)	施肥 回数	必要数量 (t)
1	アツタナリホ	アチアマンガ	10,400	20	2	416	100	1	1,040
2		アキナカラチャ	24,000	15	2	720	100	1	2,400
3		イタシ	34,670	20	2	1,387	100	1	3,467
4	フィアランツォア	マツイアラ高地	4,800	20	2	192	100	1	480
5		アモロニ・マニア	4,370	20	2	175	100	1	437
6		アトウ・アウ・イ・フイトウ・イニ	6,000	30	2	360	150	1	900
7		アツイモ・アンチラナ	19,750	30	2	1,185	150	1	2,963
8	トアマシナ	アロチャ・マンコロ	42,660	50	2	4,266	100	1	4,266
9	マハシ・ヤンガ	ホ・エニ	29,400	25	2	630	200	1	5,880
10		ベ・ツイボカ	5,070	50	2	507	200	1	1,014
11	トリアラ	アツイモ・アンドレファナ	10,250	75	2	1,538	150	1	1,538
12		メナベ	11,000	20	2	440	150	1	1,650
13	アンチラナ	サウ・ア	3,200	20	2	128	200	1	640
合計						11,944			26,675

b) トウモロコシ

	地方	対象面積 (ha)	尿素			NPK11-22-16		
			施肥 規準 (kg/ha)	施肥 回数	必要数量 (t)	施肥 規準 (kg/ha)	施肥 回数	必要数量 (t)
1	アツタナリホ	97,185	50	1	4,859	300	1	29,156
2	フィアランツォア	21,390	50	1	1,070	300	1	6,417
3	トアマシナ	16,550	50	1	828	300	1	4,965
4	マハシ・ヤンガ	20,830	50	1	1,042	300	1	6,249
5	トリアラ	31,400	50	1	1,570	300	1	9,420
6	アンチラナ	7,050	50	1	353	300	1	2,115
合計					9,722			58,322

c) ジャガイモ

	地方	対象面積 (ha)	尿素			NPK11-22-16		
			施肥 規準 (kg/ha)	施肥 回数	必要数量 (t)	施肥 規準 (kg/ha)	施肥 回数	必要数量 (t)
1	アツタナリホ	43,505	-	-	-	120	1	5,221
2	フィアランツォア	5,425	-	-	-	120	1	651
合計					-			5,872

(出典：農業牧畜水産省)

これらをまとめると、肥料種別必要数量は表 4-6 のようになる。

表 4-6 肥料種別必要数量

(単位：トン)

対象作物	イネ	トウモロコシ	ジャガイモ	合計
尿素	11,943	9,720	0	21,663
NPK (11-22-16)	26,674	58,322	5,872	90,868
肥料総合計				112,531

(出所：農業牧畜水産省の資料より抜粋)

上記のとおり、対象作物であるイネ、トウモロコシおよびジャガイモの生産に必要な肥料の必要数量は約 113,000 トンと算出された。

一方、「マ」国に実際に流通する肥料の総量は約 23,000 トン（農業牧畜水産省聞き取りによる）であり、必要数量の約 20%が実際に流通していると推測される。農業牧畜水産省は、一般的に農民の購買力に比して高額である肥料の市場価格を下げることを希望しており、そのため商業ベースによる肥料の流通量を、市場での流通量（必要数量の約 20%）の半分の割合である 10%流通させ、また、援助ベースでの流通を 10%とすることにより、市場価格の安定を図りたいとしている。この方針を根拠に、2KRによる肥料の調達数量を表 4-7 のとおり算出した。

表 4-7 調達数量の算出

尿素 46% N

対象作物	必要数量 (t)	必要数量の10% (t)	最終数量 (t) (10の単位以下繰上げ)
イネ	11,943	1,194	1,200
トウモロコシ	9,720	972	1,000
合計			2,200

NPK(11-22-16)

対象作物	必要数量 (t)	必要数量の10% (t)	最終数量 (t) (10の単位以下繰上げ)
イネ	26,674	2,667	2,700
トウモロコシ	58,322	5,832	5,900
ジャガイモ	5,872	587	600
合計			9,200

(出所：農業牧畜水産省からの聞き取り調査)

以上、1) 対象作物、2) 対象地域、3) 要請品目・数量を検討の結果、最終的な品目および数量は表4-8のとおりとなる。

表 4-8 最終的な対象作物、対象地域、品目および数量

対象作物	対象地域	品目				数量 (トン)
		No.	カテゴリー	品目名	仕様	
イネ、 トウモロコシ、 ジャガイモ	中央部耕地を 含む 13地域	1	肥料	尿素	46% N	2,200
		2	肥料	NPK	11-22-16	9,200

(2) ターゲットグループ

ターゲットグループは、前述の対象地域である 13 地域にて対象作物であるイネ、トウモロコシ、ジャガイモを栽培する農家である。「マ」国人口の 61%が稲作地帯に住む農家であり、11%が稲作地帯以外の地域に住む農家であり、全人口の 72%がターゲット・グループとなる。

これらの農家の平均像は、農業牧畜水産省によれば、「一戸当たり約 0.6ha の農地を持ち、稲作を中心に農業を行っている。肥料の平均的使用量は稲作の場合で 6kg (1ha 当たり 10kg/ha) 程度であり、イネの平均収量は籾で 2.5 トン/ha である」とのことである。

(3) スケジュール案

「マ」国における対象作物の栽培カレンダーを図4-2に示す。

作物名	月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
水稲 (雨期作)		◎							□△	○	■		
水稲 (乾期作)				□△	○	●	■			◎			
トウモロコシ							□△		○	■		◎	
ジャガイモ			□△	○	■		◎						
凡例		耕起：△ 播種：○ 植付：● 施肥：□NPK、■尿素 収穫：◎											

図 4-2 「マ」国対象作物栽培カレンダー

(出典：農業牧畜水産省)

11月から3月の雨期に栽培される水稲 (雨期作) とトウモロコシについては、土地を耕起する9月から11月までに元肥としてNPK (11-22-16) が撒かれ、田植えや播種を行った2週間後の12月から1月に追肥として尿素が撒かれる。このため、雨期用の肥料は消費時期である9月末には農民の手元に届いている必要がある。輸送・販売にかかる日数を考慮すると、8月末から9月初めに「マ」国に到着することが妥当である。

また、4月以降の乾期に栽培される水稻（乾期作）とジャガイモについては、土地を耕起する5月から7月までに元肥としてNPK（11-22-16）が撒かれ、田植えや播種を行った2週間後の7月から9月に追肥として尿素が撒かれる。このため、乾期用の肥料は消費時期である5月末には農民の手元に届いている必要があり、輸送・販売にかかる日数を考慮すると、4月末から5月初めに「マ」国に到着することが望ましい。

(4) 調達先国

「マ」国では化成肥料の国内生産は行われておらず、全てを輸入に頼っている。

商業ベースでの調達先国としては、近隣国である南アフリカ、モーリシャスの他、ヨーロッパではベルギー、オランダ、ノルウェー、その他の国としては中国、セネガルにて製造された肥料が輸入されている。「マ」国側からは、これら肥料の中には成分表示と異なる製品や品質に問題がある製品が含まれている場合もあることから、品質が担保されているDAC加盟国、南アフリカおよびモーリシャスを調達先国としたいとの要望があった。2KRの過去5年間の実績としては、オランダ製と南アフリカ製の肥料が輸入されており、実施機関および農民から品質に対して高い評価を得てきている。従って、肥料の調達先国としては、DAC加盟国、南アフリカおよびモーリシャスを選定することは問題ないものと思われる。

また、調査団より、尿素をはじめとする肥料の国際市況は近年になく高いレベルで推移しており、入札価格を下げるためには調達先国を増やし競争性を高めることを提案した。そこで実施機関は、調査団との協議の結果、アフリカ諸国における2KRにて従来調達適格国であり、2KRにて調達先国としても実績もあり、価格も比較的安価で品質も問題がない、ロシア、アラブ首長国連邦、カタールおよびサウジアラビアを調達先国として加えることとし、実施機関よりも了承を得られた。

従って、本計画の調達先国としては、DAC加盟国、南アフリカ、モーリシャス、ロシア、アラブ首長国連邦、カタールおよびサウジアラビアとすることが妥当と考えられる。

4-4 実施体制およびその妥当性

(1) 配布・販売方法・活用計画

1) 販売方法の概要

2KRにより調達される肥料は、2004年度2KR同様、図4-3に示すように、一般競争入札によって販売される場合と、クレジット販売される場合の2通りで販売される。

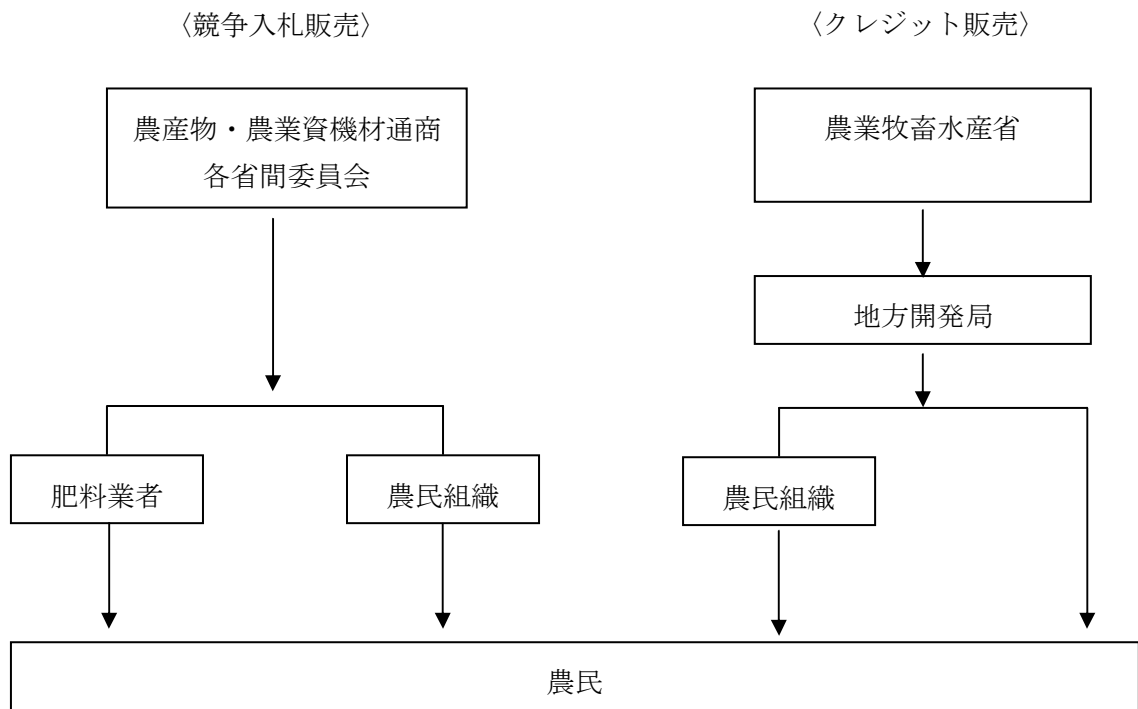


図 4-3 肥料販売の流れ

2) 競争入札での販売

一般競争入札での販売は、購買力の高い肥料取扱業者および農民組織をターゲットとし、この方法により、「マ」国側は見返り資金の積立を行う。

① 入札主催者

公示から入札、評価までは、2KR の実施機関である農業畜産水産省と経済財務予算省の他、産業通商省 (Ministère d'Industrie et du Commerce) によって構成される、農産物・農業資機材通商各省間委員会 (Comité Interministériel de commercialisation des produits alimentaires, intrants, équipements et matériels agricoles、以下「委員会」という) によって行われる。

同委員会の事務手続きは、農業畜産水産省食糧安全保障・緊急管理局 (SSA/MAEP) が行う。ただし、支払い受領等資金管理については、経済財務予算省国庫局二国間援助管理課 (SGAB/MEFB) が担当する。

② 入札参加資格者

入札の参加資格者は、肥料業者 (輸入業者、卸売り業者、小売業者) および農民組織である。肥料業者は 3 年以上の経験を持ち、過去の入札において支払い等の問題を起こしていない業者であること、農民組織は 6 ヶ月以上の経歴を持ち合法的な

組織であることが条件として求められる。

③ 入札の時期および公示

入札は、日本での一般競争入札により肥料の調達数量が確定後、肥料が現地に到着する前に行われる。入札公示は、現地の新聞および農業牧畜水産省内の掲示板にて行われ、同時に入札条件を記載した入札図書も販売される。

④ 入札、評価、落札者の決定

入札は公開で行われ、その後の入札条件等が満たされているかの評価の後、入札価格の上位者から順に、販売可能数量の範囲内で、落札者が選定される。入札結果は現地の新聞上で公開される。なお、入札価格については、見返り資金の積立のため、FOB 価格の 2/3 の金額に通関・国内輸送経費を加えた最低入札価格が設定されており、この価格を下回る入札は無効とみなされる。

⑤ 支払い、引渡し

落札者は資金管理を担当する SGAB/MEFB との間で支払い方法（一括、分割等）について決定後、SSA/MAEP が発行する引渡し証と引き換えに、各対象地域にある農業牧畜水産省の地方開発局の倉庫にて、落札した肥料を引き渡される。

⑥ 落札後の肥料の販売条件

肥料の販売にあたっては、落札者には以下の条件が課せられる。

- ・ 2KR 対象地域の農民が裨益するよう、販売は対象の 13 地域内にて行わなければならない。
- ・ 落札者は肥料の販売にあたっては、統制価格にて販売しなければならない。統制価格は産業通商省が決定する。

2004 年度時の 2KR 肥料販売時の統制価格は、尿素、NPK 共に 85 万アリアリ/トンであった。

3) クレジットでの販売

肥料のクレジットでの販売は、現金収入に乏しく購買力の低い農民組織や農民をターゲットにしている。また、この販売は各地域にて行われるため、肥料の販売拠点が多く入手が困難な地方の農民組織や農民にとって、アクセスが容易になる利点がある。

① 販売量の決定

2KR の実施機関である農業牧畜水産省は、全国 22 地域ごとに同省責任機関として地方開発局（Direction Régionale du Développement Rural : DRDR）を設置している。地方開発局では、毎年担当地域内の肥料のニーズを調査しており、農業牧畜水産省は対象 13 地域における最新のニーズの割合に合わせ、2KR 肥料の地方開発局ごとの販売数量を決定する。

② 告知および販売

2KR 肥料の到着時期の決定を受け、地方開発局は担当地域内の農民組織および農

民に対し肥料の販売について告知を行う。購入希望者は地方開発局に出向き、同局との間で売買契約を締結し、同局倉庫に保管されている肥料を引き取る。販売は先着順に行われる。

③ 販売価格と支払い

肥料は定価で販売され（2004年度2KRではNPKのみクレジット販売で、入札販売肥料の統制価格85万アリアリ/トンより約6%安価な80万アリアリ/トン）、支払いは購入者が農産物を生産し、販売後に売上金をもって行われる。なお、現地ではこの制度は「バウチャー制度（Système “voucher”）」と呼ばれている。

(2) 技術支援の必要性

「マ」国側からは、肥料普及が未だ浸透していないことから、日本側からの技術支援に対する要望があったが、2KR 本体費用からのソフトコンポーネントを利用した技術支援よりは、見返り資金を用いた技術普及を検討したいとのことであった。

(3) 他ドナー・他スキームとの連携の可能性

「アロチャ湖南西部地域流域管理および農村開発計画調査」（2003年8月～2007年8月）が実施されており、「マ」国側からは同調査などを通じて日本の農業経験が伝授されることを期待しているが、2KR との連携は現在までのところ検討されていない。

また、農業牧畜水産省によれば、肥料などの農業資機材の援助を実施している他ドナーは存在しないため、他ドナーとの連携の可能性は認められなかった。

(4) 見返り資金の管理体制

1) 管理機関

2KR の見返り資金の回収・積立から使用計画取りまとめは経済財務予算省（Ministère de l'Économie, des Finances et du Budget : MEFB）の国庫局二国間援助管理課（Direction Générale du Trésor, Service de Gestion des Aides Bilatérales : DGT/SGAB）が担当している。

同省は国の経済・社会開発にかかる財務・予算面での政策の策定、調整、モニタリングおよび評価を行い、また、開発プログラム・プロジェクトの導入・支援も行っている。

2) 積立および実績

① 積立方法

入札販売およびクレジット販売での肥料の購入者は、それぞれ二国間援助管理課と支払い方法（一括、分割、クレジット等）について協議し、選択した方法で代金を支払う。

支払い方法は、マダガスカル中央銀行に開設されている見返り資金口座へ直接

振り込む場合や、二国間援助管理課に銀行小切手にて支払う場合などがあるが、地方農民など、送金等が困難な購入者については、アフリカ銀行 (Bank of Africa) の地方支店に対して振り込むか二国間援助管理課の担当者が直接代金を回収していく方法を採用している。

② 積立実績

1998－2004 年度の見返り資金積立状況を表 4-9 示す。

表 4-9 見返り資金積立状況 (2006 年 10 月 16 日現在)

年度	E/N額 (百万円)	FOB総額 (円)	対FOB 義務率	積立義務額 (Ar.)	積立額 (Ar.)	積立率 (%)	使用額 (Ar.)	残額 (Ar.)	積立期限
1998	320	228,498,660	2/3	1,356,368,046	1,348,353,976	99.41%	1,348,353,976	0	2002/11/8
1999	400	251,878,908	2/3	2,121,624,351	1,965,368,310	92.64%	1,428,502,637	536,865,672	2003/12/14
2000	350	210,380,588	2/3	1,559,223,781	1,203,209,841	77.17%	1,202,149,264	1,060,577	2005/1/30
2001	400	236,323,400	2/3	1,765,406,673	1,905,764,595	107.95%	1,904,764,595	1,000,000	2006/9/26
2004	300	182,145,000	1/2	1,642,349,000	2,629,239,541	160.09%	4,274,543	2,624,964,998	2009/3/7

(出典：経済財務予算省)

2001 年度および 2004 年度 2KR では見返り資金の積立率が 100%を超えているが、これ以前の積立が完了していない年度については、分割払いで販売した資機材の代金回収が完了していないことが原因であり、二国間援助管理課は代金未済者に対し返済請求を続けている。

3) 見返り資金プロジェクト

見返り資金の使途については、MAEP が優先的に貧困農民支援を目的とするプロジェクト案を策定し、MEFB の公共投資局 (Direction des Investissements Publics : DIP) に同プロジェクト案を提出する。DIP は国全体の公共投資計画の中でこの要請を検討し、政府の予算案に組み込む。この予算案が国会により承認された後、SGAB は在マダガスカル日本国大使館に使途承認要請を提出する。

「マ」国での 1996 年度以降の見返り資金プロジェクトを表 4-10 に示す。

表 4-10 見返り資金プロジェクト実績 (2003 年度申請分以降)

申請 年度	プロジェクト名	見返り資金使用額	
		年度	金額 (アリアリ)
2003	国道 44 号線建設	1997	218,000,000
	白米の購入 (3,080 トン)	1982～97	1,391,668,767
	NPK (11-22-16) の購入 (10,000 トン)	1993、 1997～ 2000	3,524,500,000
	尿素の購入 (2,000 トン)	1999	728,000,000
2004	ドロマイトの購入 (5,000 トン)	2000	325,000,000
	トウモロコシの購入 (500 トン)	1993、 1997～ 2001	2,056,611,996

(出典：経済財務予算省)

4) 外部監査体制

2004 年度 2KR の「マ」国および日本国の政府間協議 (コミッティ協議) 時 (2006 年 1 月) に、「マ」国は当該案件の見返り資金積立が完了した後外部監査を行うとしていたが、調査時においては未だ実施されていなかった。その理由として、「マ」国側は外部監査経費の財源がないことを挙げたため、調査団より、本来は「マ」国側にて経費負担がされることが望ましいが、それが困難な場合は見返り資金を使用することが可能である旨伝えたと、マ」国側にて検討するとの回答であった。

(5) モニタリング評価体制

経済財務予算省海外援助管理モニタリング室は、落札者から代金を回収するため、全購入者を把握しており、購入者の一覧リストを作成している。2KR の実施機関である農業牧畜水産省食糧安全保障局および経済財務予算省海外援助管理モニタリング室の職員は、モニタリング対象地方を選定し、資機材売却後、この選定対象地方に出張し、現地では地方開発局の職員が同行して、資機材販売業者および農民にインタビューを行うというモニタリングを行っている。インタビューの中では、資機材の購入価格、販売価格、使い勝手、農作物の生育状況を尋ね、結果を報告書に取りまとめている。

「マ」国側は、今後も現状のような個別インタビューを実施し、結果を報告書に取りまとめる。併せて、調査団より手交したモニタリングシートに従いモニタリングを行う予定である。

(6) ステークホルダーの参加

今後、「マ」国側は2KR ステークホルダー（肥料業者、農民、農民組織、NGO、他ドナーおよび国際機関）が2KR の活動に参加およびモニタリングするための機会を与えることに合意した。一例として、2KR について言及もある「肥料使用法の発展のための国家戦略」（SNE、2006年9月発行）に、これらのステークホルダーが参加していることが挙げられる。

(7) 広報

2KR の広報として、E/N 署名および引渡し式がテレビ、ラジオおよび新聞等で報道されている。

過去において実施された資機材の引渡し式は、肥料についてはトアマシナ港において、農業機械については首都アンタナナリボの中央倉庫において、在マダガスカル日本国大使、農業牧畜水産省大臣、調達業者等の参加のもと、開催された。

一方、肥料・食糧購入などの見返り資金プロジェクトについては、広報されていなかったため、「マ」国側は、今後、見返り資金プロジェクトについても各種メディアを通して広報していきたいとのことであった。

(8) 四半期ごとの連絡協議会等

2006年1月の2004年度2KR にかかるコミッティ協議開催時以降は開催されていないが、今後は農業牧畜水産省（農業大臣顧問であるJICA 専門家も含む）が主体となって開催していく予定である。

第5章 結論と課題

5-1 結論

「マ」国において農業はサービス産業に次ぐ重要産業の一つであり、農業分野の GDP は 28.1%を占め、就労人口の 72%を占めている。また、貧困層の大部分が農村で生活しており、農村部における貧困農民に対する 2KR による支援は、PRSP などの上位計画とも整合性があることが確認された。

対象作物としては、「マ」国の主要食糧作物であるイネ、トウモロコシ、ジャガイモとすることが妥当であり、特に主食であるコメの供給不足は深刻であり、2000 年代に入り毎年 20 万トン前後のコメを輸入している状況である。

農民へのインタビューや、各関係機関と協議の結果、農業資機材の中で最も必要性が高いのは肥料であり、肥料の効率的な投入によって生産性向上につながり、かかる結果としての生計向上および貧困削減に寄与することが確認できた。肥料では特に尿素および NPK (11-24-16) の需要が高いが、慢性的に肥料が不足していることから、実施機関は見返り資金を使用して NPK (11-24-16) を 10,000 トンおよび尿素 2,000 トンを独自に輸入するなど需要充足のための努力をしている。貧困農民支援を通じ、需要の高い肥料を、既存の販売体制を通じて農民や農業協同組合に提供することは、農家の収入の増加や農業生産性の向上につながることから妥当と判断される。

5-2 課題・提言

過去に我が国が実施した 2KR の問題点や関係者からのヒアリングおよび第三者的立場にある国際機関等からの指摘事項も踏まえ、「マ」国における今後の 2KR に関して、以下の課題を提示し、提言を行う。

(1) 中小農民への肥料配布重視

「マ」国においては、入札およびクレジットにて資機材が販売されている。実施機関によれば、クレジット販売は、現金収入に乏しく購買力の低い農民組織や農民をターゲットとしているとのことであるが、必ずしも貧困農民に直接販売される形にはなっていない。他国において採用されているように1農家あたりの貧困農民へ販売数限定枠の設定、入札における販売者への制限など規定を設定した形で中小農民により焦点を当てた配布方法が望まれる。

(2) 見返り資金管理の透明性確保

2004年度以前の2KRの見返り資金口座に係る外部監査の費用について、「マ」側は見返り資金の使用を検討するとのことであるので、監査実施状況につきフォローする必要がある。

(3) 農業技術普及の促進

2KR 調達肥料は民間流通価格より安価であるが、零細農民にとっては、依然高価なものである。食糧増産のために肥料を広く普及させるには、政府は農民に対し、肥料投入の効果を収益面から説明していく必要がある。また、肥料の効果を発現させるためには、見返り資金プロジェクトなどで肥料の適正使用を含む農業技術を指導する必要がある。

(4) 肥料販売業者との協力体制の確立

2KR 調達肥料が安価で国内において流通すると、肥料を使った経験のない農民にも肥料の効果を普及することができ、将来的な肥料消費量の増大に貢献するものと考えられる。このため、一般的に現地の肥料販売業者は 2KR による肥料調達には好意的である。

一方、2KR 肥料は安価で販売されることから、現地の肥料販売業者が販売する商業ベースの同種肥料は価格競争において不利になる。このため、現地の肥料販売業者は、自ら行う商業輸入ベースの肥料販売を、2KR 肥料が到着する時期を避けて行うこともあり、この販売時期の調整のため、肥料販売業者は、政府から 2KR 肥料の到着時期を事前に通知してもらうことを希望している。

「マ」国内で一般的に流通している商業ベースの輸入肥料の価格を下げるため、2KR 肥料の市場投入による価格競争を実現させつつも、2KR 肥料の輸入後の供給者である肥料販売業者の育成による肥料の安定供給も必要であるため、「マ」国政府より前述の必要な情報を民間業者に通知する協力体制が構築されることが望ましい。

添 付 資 料

1. 協議議事録
2. 収集資料リスト
3. 対象国農業主要指標

1. 協議議事録

Procès-Verbal des Réunions

de

L'Etude sur l'Aide Non-Remboursable aux Agriculteurs Défavorisés

de l'année fiscale 2006

en République de Madagascar

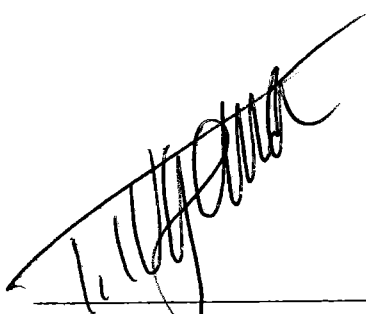
A la suite d'une requête formulée par le gouvernement de la République de Madagascar relative à l'aide non-remboursable aux agriculteurs défavorisés (désignée ci-après comme "l'aide KR2") pour l'année fiscale 2006, le gouvernement du Japon a décidé de mettre en oeuvre une étude sur l'aide KR2 et a confié à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (désignée ci-après comme "la JICA") d'effectuer cette étude.

Pour ce faire, la JICA a envoyé à Madagascar, du 9 au 18 octobre 2006, une mission d'étude conduite par Monsieur Toru TOGAWA, Représentant Résident du Bureau de la JICA à Madagascar (désignée ci-après comme "la Mission").

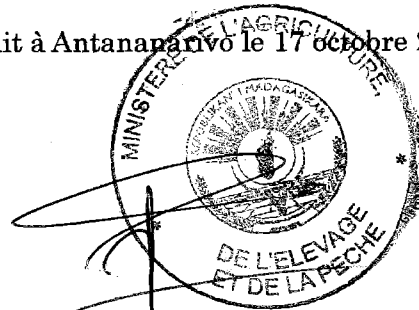
Pendant son séjour à Madagascar, la Mission a eu une série de discussions avec les autorités compétentes malgaches et a effectué des visites sur terrain dans des zones faisant l'objet de l'étude (voir Annexe I pour les participants).

A l'issue des discussions et des visites sur terrain, les deux parties ont confirmé les principaux points mentionnés dans les documents ci-joints : Appendice et Annexes.

Fait à Antananarivo le 17 octobre 2006



M. Toru TOGAWA
Chef de la Mission d'Etude
Agence Japonaise de Coopération
Internationale (JICA)



M. Harison E. RANDRIARIMANANA
Ministre de l'Agriculture, de l'Elevage
et de la Pêche (MAEP)
République de Madagascar

Appendice

1. Procédures de l'aide KR2

1-1. La partie malgache a compris les objectifs et les procédures de l'aide KR2, expliqués par la Mission, comme mentionnés dans l'Annexe-II.

1-2. La partie malgache prendra les mesures nécessaires pour le bon déroulement de l'exécution de l'aide KR2, comme mentionnées dans l'Annexe-II.

2. Système d'exécution de l'aide KR2

2-1. Organisme d'exécution de l'aide KR2

Le Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (MAEP) est l'organisme responsable de l'aide KR2.

Le Service de la Sécurité Alimentaire et Gestion des Urgences (SSAG) du MAEP est l'organisme d'exécution de l'aide KR2.

2-2. Système de distribution

La partie malgache a fourni à la Mission les explications sur le système de distribution, mentionnées dans l'Annexe-III.

3. Zone ciblée, Cultures ciblées et Produits demandés

3-1. La zone ciblée par l'aide KR2 pour l'année fiscale 2006 est la région du haut-plateau et les régions côtières, mentionnées dans l'Annexe-IV.

3-2. Les cultures ciblées par l'aide KR2 pour l'année fiscale 2006 sont les suivantes :
Riz, Maïs et Pomme de terre.

3-3. Après les discussions avec la Mission, la partie malgache a formulé une requête définitive, mentionnée dans l'Annexe-IV, sur la base des superficies ciblées et des critères de l'application des engrais. Il est alors convenu qu'au lieu de l'engrais DAP, la partie malgache a demandé son remplacement par de l'engrais complexe NPK 11-22-16.

La JICA examinera la pertinence de cette requête et rendra compte du résultat au gouvernement du Japon.

4. Fonds de Contrepartie

4-1. La partie malgache a confirmé l'importance de la gestion et de l'utilisation adéquates du Fonds de Contrepartie et a expliqué le système d'exécution comme suit :

a. Organisme responsable du Fonds de Contrepartie

Le Service de Gestion des Aides Bilatérales (SGAB) de la Direction Générale du Trésor (DGT) du Ministère de l'Economie des Finances et du Budget (MEFB) est l'organisme responsable de la collecte, du dépôt et de l'utilisation du Fonds de Contrepartie du Projet KR2.

b. Collecte, Dépôt et Utilisation du Fonds de Contrepartie

L'adjudicataire de l'appel d'offres organisé par le MAEP paye le montant du contrat, à l'issue de l'autorisation du paiement délivré par le MAEP, au SGAB/MEFB. L'adjudicataire remet le reçu du paiement au MAEP et reçoit le bon d'enlèvement en échange. Avec ce bon, l'adjudicataire peut retirer l'engrais acheté aux magasins des Directions Régionales du Développement Rural (DRDR). L'adjudicataire peut payer ce montant par versements échelonnés, mais il doit déposer une caution bancaire pour la partie de paiement différé.

Après avoir reçu un chèque émis par l'adjudicataire, la SGAB envoie ce chèque à la Banque Centrale de Madagascar pour reconstituer le Fonds de Contrepartie dans un compte bancaire spécialement ouvert par le programme et par l'année fiscale de l'exécution.

A l'égard de l'utilisation du Fonds de Contrepartie reconstitué, le MAEP établit en priorité les requêtes des programmes visant à l'aide aux agriculteurs défavorisés et les présente auprès de la Direction des Investissements Publics (DIP) du MEFB. La DIP examine ces requêtes dans le cadre du Programme National des Investissements Publics et les inscrit dans le projet de loi des finances. Après l'adoption de ce projet de loi des finances, la SGAB soumet la demande de l'utilisation du Fonds de Contrepartie à l'Ambassade du Japon à Madagascar.

c. La SGAB soumet à la partie japonaise les relevés des comptes bancaires du Fonds de Contrepartie par trimestre.

d. La SGAB a remis les relevés des comptes bancaires (Annexe-V), le tableau du résultat actuel (Annexe-VI) et le tableau d'utilisation actuelle du Fonds de Contrepartie (Annexe-VII).

4-2. La partie malgache a fourni à la Mission les explications suivantes :

Afin d'offrir des engrais dont le prix de vente est accessible par les agriculteurs de petite taille, le Fonds de Contrepartie du KR2 est aussi utilisé pour l'achat des

engrais. Ce Fonds de Contrepartie sera utilisé toujours en priorité pour des projets destinés aux agriculteurs de petite taille et à la réduction de la pauvreté.

4-3. La partie malgache s'engage à effectuer l'audit externe pour la gestion et l'utilisation adéquates du fonds de contrepartie. En matière du coût d'exécution de l'audit externe, la partie malgache a exprimé la difficulté de sa budgétisation. La partie japonaise a précisé que l'audit externe devra être exécuté à la charge de la partie malgache, mais qu'en cas de difficulté, il serait possible de solliciter une demande d'utilisation du fonds de contrepartie pour l'audit externe. La partie malgache s'est engagée à formuler ladite demande dans les plus brefs délais.

5. Suivi et Evaluation

5-1. La partie malgache a confirmé que le suivi sera effectué suivant les fiches du suivi élaborées par la JICA et qu'il sera soumis à la partie japonaise dans les plus brefs délais.

5-2. Les deux parties ont convenu la mise en place du Comité consultatif et la tenue des réunions de liaison pour faire le suivi et l'évaluation de l'exécution du KR2, mentionnés dans l'Annexe-III.

6. Autres points

6-1. La partie malgache a accepté que le rapport de cette étude soit ouvert au public au Japon.

6-2. La partie malgache a expliqué qu'il ne reste plus de stock d'intrants et machines agricoles fourni dans le cadre de l'aide KR2 du passé.

6-3. La partie malgache s'engage à donner des occasions aux parties prenantes (opérateurs, agriculteurs, groupement des agriculteurs, ONGs, bailleurs de fonds et organisations internationales) du KR2 pour participer et suivre les activités de l'aide KR2. Un exemple est la participation de ces parties prenantes dans l'élaboration de la Stratégie National pour le Développement de l'Utilisation de l'Engrais (SNE), mise au jour en septembre 2006, dans laquelle l'aide KR2 est mentionnée.

6-4. La partie malgache a demandé à la Mission de faire prendre les dispositions nécessaires pour que les engrais du KR2 arrivent à Madagascar au moment

opportun pour la riziculture de la grande saison, soit aux mois de septembre ou d'octobre.

6-5. La partie malgache a sollicité une prompte suite de la partie japonaise concernant la demande de l'utilisation du Fonds de Contrepartie

6-6. La Mission a présenté à la partie malgache les « Directives de la fourniture pour l'Aide non-remboursable aux agriculteurs défavorisés ».



4

ANNEXE-I

Liste des participants

Ministère de l'Agriculture de l'Élevage et de la Pêche (MAEP)

Ministre

M. RANDRIARIMANANA Harison Edmond

Secrétaire Général

M. RATOLOJANAHARY Marius

Chef de Service de la Sécurité Alimentaire et de la Gestion des Urgences (SSAG)

M. ANDRIANARIVELO Elie Rainisoa

Responsable de Suivi Engrais et Pesticides (SSAG)

M. RANDRIANJAFISOA Félix

Chef de Division Gestion des Dons (SSAG)

M. RAJAONAH Alain

Conseiller Technique du MAEP, Expert de la JICA,

M. TSUKII Yoshifumi

Ministère de l'Économie, des Finances et du Budget (MEFB)

Chef de Service de Gestion des Aides Bilatérales (SGAB)

M. RASOLOFONIRINA Laurent

Responsable de KR2 et KR, Service de Gestion des Aides Bilatérales (SGAB)

Mme. RANTOANDROMANANA Randriansoa

Agence Japonaise de la Coopération Internationale (JICA)

Chef de Mission, Représentant de la JICA- Madagascar

M. Toru TOGAWA

Chargée de Projet, Japan International Cooperation System (JICS)

Mme. Akiko TAKANO

Interprète

Mme. Atsuko TAKAHASHI

ANNEXE – II

L'Aide Japonaise Non-Remboursable aux Agriculteurs Défavorisés (KR2)

1. Programme KR2 du Japon

1) Principaux objectifs du KR2

De nombreux pays en voie de développement souffrent encore actuellement d'une insuffisance alimentaire chronique. La diminution de la production agricole, due à des conditions climatiques et aux insectes nuisibles, constitue également un problème grave. Pour trouver une solution fondamentale aux problèmes de l'insuffisance alimentaire, les pays en voie de développement sont obligés de faire tous leurs efforts autonomes qui visent à augmenter la production alimentaire.

Afin de soutenir les pays en voie de développement dans leurs efforts pour atteindre un niveau acceptable de production alimentaire, le Gouvernement du Japon accorde depuis 1977 une coopération financière non-remboursable pour l'augmentation de la production alimentaire (appelée communément "l'aide KR2").

L'aide KR2 a pour but de fournir des engrais et des machines et équipements agricoles afin de soutenir les programmes d'augmentation de production alimentaire dans les pays en voie de développement désireux de parvenir à l'autosuffisance alimentaire.

Le Gouvernement du Japon a décidé de préciser que le cible de ce projet est les agriculteurs de petite taille, et a changé le nom de projet de « l'Aide financière non-remboursable pour l'augmentation de la production alimentaire » à « l'Aide non-remboursable aux agriculteurs défavorisés », pour contribuer à l'éradication de la faim à travers ce projet plus efficace.

2) Fonds de contrepartie

Un pays bénéficiaire de l'aide KR2 doit ouvrir un compte bancaire et déposer, en monnaie locale, le montant équivalent à la moitié de la valeur FOB des équipements et des matériels fournis dans un délai de 4 ans à partir de la date d'entrée en vigueur de l'E/N (Echange de Notes). La monnaie ainsi déposée est appelée "fonds de contrepartie KR2," et sera utilisée pour les projets de développement socio-économique du pays, y compris les projets d'augmentation de la production alimentaire dans le pays bénéficiaire. En particulier, l'utilisation prioritaire du fonds de contrepartie pour l'aide aux agriculteurs défavorisés et de petite taille est recommandée. L'aide KR2 présente par conséquent deux avantages : l'approvisionnement direct et gratuit d'intrants agricoles et la mise en place d'un fonds pour soutenir les activités nationales de développement.

2. Pays éligibles pour l'aide KR2

Tous les pays en voie de développement montrant des efforts pour l'augmentation de la production alimentaire en vue d'atteindre l'autosuffisance sont potentiellement éligibles pour bénéficier de l'aide KR2.

Les facteurs suivants sont pris en considération lors de la sélection d'un pays bénéficiaire :

- 1) Situation de l'offre et de la demande des denrées essentielles et intrants agricoles dans le pays en question,
- 2) Existence d'un plan déterminé pour l'augmentation de la production alimentaire,
- 3) Rapport sur les intrants agricoles fournis dans le cadre d'une aide japonaise dans le passé.

3. Procédure et programme d'exécution normal de l'aide KR2

La procédure normale de l'aide KR2 se déroule de la manière suivante :

- 1) Requête (effectuée par un pays potentiellement bénéficiaire) ;
- 2) Etude de la requête (analyse de la requête, étude sur le terrain et rapport) ;
- 3) Evaluation et approbation (la pertinence et le bien-fondé de la requête doivent être examinés et approuvés par le Gouvernement du Japon);
- 4) Echange de Notes (les deux gouvernements concernés doivent signer l'E/N) ;
- 5) Conclusion d'un Accord de l'Agent avec l'Agent, puis la vérification de cet accord ;
- 6) Soumission et contrat avec le fournisseur ;
- 7) Expédition et paiement ;
- 8) Confirmation de l'arrivée des produits.

Les détails de chacune des étapes ci-dessus sont précisés ci-après.

3-1. Requête pour l'aide KR2

Pour bénéficier de l'aide KR2, un pays bénéficiaire doit soumettre une requête au Gouvernement du Japon. La soumission de la requête pour l'aide KR2 est effectuée en répondant au questionnaire KR2 (Formulaire de requête KR2) envoyé tous les ans aux pays potentiellement bénéficiaires par le Gouvernement du Japon.

3-2. Etude, évaluation et approbation

L'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) envoie une mission d'étude préliminaire aux pays potentiellement bénéficiaires de l'aide KR2 pour l'année fiscale. L'étude inclut :

- 1) La confirmation de la situation, des objectifs et des effets comptés du projet ;
- 2) L'évaluation de la pertinence du projet dans le cadre de l'aide KR2;
- 3) La recommandation des composantes du projet ;
- 4) L'estimation des coûts du projet ;
- 5) L'élaboration d'un rapport

Une importance particulière est accordée aux points suivants lors de l'étude d'une requête :

- 1) Utilisation des intrants agricoles demandés ;
- 2) Conformité du projet avec la politique nationale et/ou le plan d'aide aux agriculteurs défavorisés et de petite taille ;

- 3) Plan de distribution des intrants agricoles demandés;
- 4) Système d'audit externe sur le fonds de contrepartie ;
- 5) Organisation de réunions de liaison ;
- 6) Consultation avec les parties prenantes dans le processus de l'aide KR2.
- 7) Utilisation prioritaire du fonds de contrepartie pour l'aide aux agriculteurs défavorisés et de petite taille.

Le Gouvernement du Japon évalue le projet afin de déterminer s'il est pertinent dans le cadre de l'aide KR2, sur la base du rapport élaboré par la JICA. Les résultats de l'évaluation sont ensuite soumis au Conseil des ministres pour approbation.

Après l'approbation par le Conseil des ministres, le projet est officialisé par l'Echange de Notes (E/N) conclu entre le Gouvernement du Japon et le gouvernement du pays bénéficiaire.

3-3. Méthode de l'approvisionnement et procédure après l'E/N

Les détails de la procédure après la signature de l'E/N jusqu'au paiement sont les suivants :

1) Détails de la procédure :

Les détails de la procédure pour l'approvisionnement en produits dans le cadre de l'aide KR2 seront approuvés par les représentants autorisés des deux gouvernements concernés au moment de la signature de l'E/N.

Les points essentiels à l'approbation sont les suivants :

- a) La JICA se charge de la bonne coordination de l'exécution de l'aide KR2.
 - b) Les produits et services seront fournis conformément aux "Directives de la fourniture pour l'Aide non-remboursable aux agriculteurs défavorisés" de la JICA.
 - c) Le gouvernement du pays bénéficiaire (le Bénéficiaire) conclura un contrat de travail avec l'Agent.
 - d) Le Bénéficiaire désignera l'Agent comme un représentant au nom du Bénéficiaire concernant tous les transferts du fonds à l'Agent.
- 2) Points essentiels des "Directives de la fourniture pour l'Aide non-remboursable aux agriculteurs défavorisés" :

a) L'Agent

L'Agent est une organisation qui s'occupe de l'approvisionnement en produits et en services au nom du Bénéficiaire selon l'Accord de l'Agent signé avec le Bénéficiaire. En outre, l'Agent jouera le rôle d'un conseiller du Bénéficiaire et d'un secrétariat au cours du comité consultatif (ci-après désigné « le comité ») entre le gouvernement du Japon et le Bénéficiaire.

b) Accord de l'Agent

Le Bénéficiaire conclura un Accord de l'Agent en principe dans un délai de deux mois après la date de l'entrée en vigueur de l'E/N, avec Japan International Cooperation

System (JICS) en conformité avec l'Arrangement concernant les modalités d'application (ci-après désigné « A/M »). L'Agent fournira les services référés au paragraphe c) en dessous au Bénéficiaire après l'approbation de l'Accord de l'Agent par le Gouvernement du Japon.

c) Les Services fournis par l'Agent :

- 1) Préparation des spécifications des produits pour le Bénéficiaire,
- 2) Etablissement du dossier d'appel d'offres,
- 3) Publication de l'avis d'appel d'offres,
- 4) Evaluation de l'appel d'offres,
- 5) Soumission des recommandations au Bénéficiaire pour approbation afin de conclure un contrat de fourniture,
- 6) Réception et utilisation du fonds,
- 7) Négociation et conclusion du contrat avec le fournisseur,
- 8) Supervision de l'état de progrès de l'approvisionnement,
- 9) Fournir au Bénéficiaire les documents sur les informations précises du contrat,
- 10) Paiement au fournisseur du fonds,
- 11) Compte-rendu trimestriel au Bénéficiaire et au Gouvernement du Japon

d) Approbation de l'Accord de l'Agent

L'Accord de l'Agent, préparé en deux exemplaires, sera présenté au gouvernement du Japon par le Bénéficiaire par l'intermédiaire de l'Agent. Le gouvernement du Japon vérifie si l'Accord de l'Agent est conclu en conformité avec l'E/N ainsi que les Directives de la fourniture pour l'Aide non-remboursable aux agriculteurs défavorisés, et approuve l'Accord.

L'Accord de l'Agent signé entre le Bénéficiaire et l'Agent entrera en vigueur dès l'approbation sous forme écrite par le gouvernement du Japon.

e) Modalités de paiement

L'Accord de l'Agent devra stipuler que : « Pour tous les transferts du fonds à l'Agent, le Bénéficiaire désigne l'Agent d'agir en son nom et émet une Autorisation de Déboursement global (ci-après dénommée, "ADG") pour transférer le fonds (l'Avance) dans le Compte d'approvisionnement à partir du Compte du Bénéficiaire. »

L'Accord de l'Agent devra mentionner précisément que le paiement à l'Agent devra être effectué en Yens japonais par l'Avance et que le paiement final à l'Agent devra être effectué lorsque la totalité du montant restant dans le compte du Bénéficiaire et dans le Compte d'approvisionnement est inférieur à 3 pour-cent du Don plus son intérêt couru.

f) Produits, services et pays d'origine éligibles

Les produits et services à acheter devront être sélectionnés parmi ceux mentionnés dans l'E/N et l'A/M.

La quantité de produits et de services à acheter ne devra pas dépasser celle consentie entre le Bénéficiaire et le gouvernement du Japon.

g) Fournisseurs

Les Fournisseurs quelque soit la nationalité, si ceux-ci satisfont aux conditions stipulées dans les dossiers d'appel d'offres, pourront avoir le contrat.

h) Méthodes d'approvisionnement

Pour l'exécution de l'approvisionnement, les considérations de non discrimination sur les soumissionnaires éligibles à l'achat des produits et des services devront être pleinement prises en compte.

A cet effet, le principe régissant est d'avoir recours à l'appel d'offres.

i) Type de contrat

Le contrat doit être conclu entre l'Agent et les Fournisseurs sur la base d'un prix forfaitaire.

j) Ampleur du lot

Afin d'assurer l'appel d'offres le plus large possible, chaque lot, pour lequel est lancé, doit être suffisamment large et important pour attirer des soumissionnaires.

En revanche, au cas où l'ensemble des produits et/ou des services à fournir pourrait sur le plan technique et administratif scindé en plusieurs lots et que cette opération serait susceptible de recevoir des d'offres plus compétitives, le lot sera alors divisé.

Au cas où plus d'un marché seraient accordés au même contractant, les contrats peuvent être groupés.

k) Avis public

L'avis public devra être lancé de façon rationnelle, afin que tous les soumissionnaires potentiels aient suffisamment du temps pour prendre connaissance de l'appel d'offres et soumettre leurs offres.

L'avis devra être publié au moins dans un des journaux de grande diffusion ou le cas échéant, dans le journal officiel du pays Bénéficiaire (ou des pays voisins) ou du Japon.

l) Dossier d'Appel d'Offres

Les dossiers d'appel d'offres devront mentionner toutes les informations nécessaires dont les soumissionnaires ont besoin pour la préparation des offres concernant les produits et les services à fournir dans le cadre de KR2.

Les droits et obligations du Bénéficiaire, de l'Agent et des Fournisseurs par rapport aux produits et services à fournir seront dûment définis dans les dossiers d'appel d'offres préparés par l'Agent. Par ailleurs, les dossiers d'appel d'offres devront être élaborés en consultation avec le Bénéficiaire.

m) Confirmation des qualifications de soumissionnaire

L'Agent peut examiner préalablement la qualification de soumissionnaire pour que la soumission puisse être réalisée par les soumissionnaires ayant l'aptitude suffisante. Les soumissionnaires potentiels devront être examinés uniquement pour leur compétence d'exécuter le contrat. Dans ce cas précis, les points suivants seront tenus en compte :

- 1) Leur expérience et leur exécution antérieure de marchés analogues,
- 2) Leur base de biens ou leur situation financière
- 3) Existence du bureau spécifié par les dossiers d'appel d'offres.

n) Evaluation des offres

L'évaluation des offres devra se dérouler conformément aux critères et conditions énumérées dans les dossiers d'appel d'offres.

Les offres qui satisfont pour l'essentiel aux spécifications techniques et autres conditions des dossiers d'appel d'offres, devront être jugées uniquement sur la base du prix soumissionné, et le soumissionnaire proposant l'offre la moins-disante remportera l'adjudication.

L'Agent devra rédiger un rapport d'évaluation détaillé, justifiant les raisons pour lesquelles les offres ont été acceptées ou rejetées et devra le soumettre au Bénéficiaire avant la conclusion du contrat avec l'adjudicataire.

En outre, avant la notification du contrat, l'Agent fournit à la JICA un rapport d'évaluation détaillé sur l'ensemble des soumissions justifiant les raisons pour lesquelles les offres ont été acceptées ou rejetées.

o) Utilisation du reliquat

S'il y a un reliquat du fonds d'achat à la suite du résultat de la soumission ou du contrat gré à gré, et que le Bénéficiaire souhaite des achats supplémentaires, l'Agent pourra effectuer les achats supplémentaires en respectant les points suivants :

- 1) Achat du même produit ou du même service

Si un appel d'offres pour les produits et les services au titre de l'achat supplémentaire identique au premier appel d'offre est jugé défavorable, ces produits et services pourront être approvisionnés par le Fournisseur, contractant du premier appel d'offres au moyen du contrat gré à gré.

- 2) Autres produits

Dans le cas où les produits et les services autres que ceux mentionnés à 1), on devra

avoir recours à l'appel d'offres. Cependant, les produits et les services devront être limités à ceux figurant dans l'E/N et l'A/M.

p) **Conclusion du contrat**

Conformément à l'E/N et l'A/M, l'Agent devra passer un marché avec un Fournisseur qui aura été sélectionné par l'appel d'offres ou d'autres moyens pour l'approvisionnement en produits et en services nécessaires à l'augmentation de la production alimentaire.

q) **Modalité de paiement au fournisseur**

Les modalités de paiement devront être stipulées dans le contrat.

D'une manière générale, le paiement interviendra après l'expédition des produits concernés comme cela est stipulé dans le contrat.

4. Dispositions à prendre par le pays bénéficiaire

Le gouvernement du pays bénéficiaire devra prendre les dispositions suivantes :

- 1) Assurer le déchargement et le dédouanement rapides dans les ports de débarquement du pays bénéficiaire ainsi que le transport intérieur immédiat des produits fournis dans le cadre de l'aide KR2 ;
- 2) Exonérer l'Agent et le fournisseur des droits de douanes, taxes intérieures et autres levées fiscales qui pourraient être imposés dans le pays bénéficiaire en relation avec la fourniture des produits et des services conformément à l'Accord de l'Agent et aux contrats vérifiés ;
- 3) Assurer que les produits fournis dans le cadre de l'aide KR2 contribuent effectivement à l'augmentation de la production alimentaire pour stabiliser et développer éventuellement l'économie du pays ;
- 4) Prendre en considération les agriculteurs défavorisés et de petite taille comme bénéficiaires du projet ;
- 5) Prendre en charge toutes les dépenses, autres que celles couvertes par l'aide KR2 ;
- 6) Maintenir et utiliser de manière appropriée et effective les produits fournis dans le cadre de l'aide KR2 ;
- 7) Introduire un système d'audit externe sur le fonds de contrepartie ;
- 8) Donner la priorité aux projets destinés aux exploitants agricoles de petite taille, et à la réduction de la pauvreté lors de l'utilisation du fonds de contrepartie; et
- 9) Surveiller et évaluer la progression de l'aide KR2, et soumettre annuellement un rapport au Gouvernement du Japon.

5. Comité consultatif

5-1. Objectif de l'établissement du comité consultatif

Le Gouvernement du Japon et le gouvernement du pays bénéficiaire devront établir un comité consultatif (ci-après dénommé "Comité") afin de discuter de différents sujets, incluant le

recouvrement du fonds de contrepartie et son utilisation, en vue de l'exécution efficace du projet dans le pays bénéficiaire. Le Comité est organisé, en principe, dans le pays bénéficiaire au moins une fois l'an.

5-2. Membres du Comité

1) Membres principaux

Les membres principaux devront être les représentants du gouvernement du pays bénéficiaire et du Gouvernement du Japon (Ministère des Affaires Etrangères du Japon ou Ambassade du Japon). Le nombre de représentants de chaque gouvernement ne sera pas limité et il ne sera pas obligatoire que chaque pays soit représenté de façon égale (le représentant de l'organisme d'exécution du projet dans le pays bénéficiaire devra être considéré comme membre).

2) Président

Le président du Comité doit être nommé parmi les représentants du gouvernement du pays bénéficiaire.

5-3. Autres participants

1) JICA

Le représentant de la JICA (Siège de la JICA ou Bureau de la JICA dans le pays bénéficiaire) sera invité au Comité en tant qu'observateur et assistera le Gouvernement du Japon pour favoriser l'exécution efficace de l'aide KR2.

2) L'Agent

Le représentant de l'Agent sera invité au Comité pour fournir des services consultatifs au gouvernement du pays bénéficiaire et travailler en tant que secrétariat du Comité dont le rôle sera le suivant : collecter les informations relatives à l'aide KR2, préparer les matériels pour les discussions et élaborer le compte-rendu de la réunion du Comité.

5-4. Termes de Référence du Comité

Les sujets à discuter dans le Comité seront les suivants :

- 1) Discuter sur le progrès de la distribution et de l'utilisation des produits achetés par le pays bénéficiaire dans le cadre de l'aide KR2 ;
- 2) Evaluer l'effet de l'utilisation des produits dans le pays bénéficiaire pour la production alimentaire ainsi que l'aide aux agriculteurs de petite taille et à la réduction de la pauvreté ;
- 3) En cas de problèmes (en particulier, le retard de la distribution et de l'utilisation de produits, ainsi que le recouvrement du fonds de contrepartie), des échanges d'opinions en vue de résoudre tels problèmes, un rapport de progrès sur l'exécution des contre-mesures par le gouvernement du pays bénéficiaire, et/ou une suggestion par le Gouvernement du Japon seront donnés dans le Comité.
- 4) Confirmer et reporter le recouvrement du fonds de contrepartie ;
- 5) Echanger des points de vue sur l'utilisation efficace du fonds de contrepartie ;

- 6) Discuter sur les relations publiques des projets financés par le fonds de contrepartie,
- 7) Autres

6. Réunion de liaison

6-1. Objectifs de l'établissement de la réunion de liaison

Le Gouvernement du Japon et le gouvernement du pays bénéficiaire organiseront la réunion de liaison afin de discuter de divers sujets, incluant le recouvrement du fonds de contrepartie et son utilisation, en vue de l'exécution efficace du projet dans le pays bénéficiaire. Cette réunion de liaison sera organisée, en principe, dans le pays bénéficiaire au moins trois fois l'an.

6-2. Termes de Référence des Réunions de liaison

Les sujets à discuter dans la réunion de liaison sont les suivants :

- 1) Discuter sur le progrès de la distribution et de l'utilisation des produits achetés par le pays bénéficiaire dans le cadre de l'aide KR2 ;
- 2) Evaluer l'effet de l'utilisation des produits dans le pays bénéficiaire pour la production alimentaire ainsi que l'aide aux agriculteurs de petite taille et à la réduction de la pauvreté ;
- 3) En cas de problèmes (en particulier, le retard de la distribution et de l'utilisation de produits, ainsi que le recouvrement du fonds de contrepartie), des échanges d'opinions en vue de résoudre tels problèmes, un rapport de progrès sur l'exécution des contre-mesures par le gouvernement du pays bénéficiaire, et/ou une suggestion par le Gouvernement du Japon seront donnés dans la réunion de liaison ;
- 4) Confirmer et reporter le recouvrement du fonds de contrepartie ;
- 5) Echanger des points de vue sur l'utilisation efficace du fonds de contrepartie,
- 6) Discuter sur les relations publiques des projets financés par le fonds de contrepartie,
- 7) Autres

ANNEXE-III

Le Système de distribution des engrais du KR2

La partie malgache a fourni à la Mission les explications suivantes :

Les engrais fournis dans le cadre du KR2 se vendent à l'intérieur du pays, sous la forme d'un appel d'offres organisé par le SSA/MAEP. Cet appel d'offres s'effectue avant l'arrivée des engrais au port de Toamasina.

Premièrement, le SSA/MAEP publie un avis d'appel d'offres dans des journaux nationaux et le panneau d'affichage du MAEP. Avant l'année 1997, les soumissionnaires de l'appel d'offres se limitaient aux importateurs-grossistes. Depuis l'année 1998 où la qualification de soumissionnaire a été changée, à titre de « l'opérateur spécialisé dans la distribution des intrants agricoles », non seulement les importateurs-grossistes, mais aussi les demi-grossistes, les détaillants et les associations des producteurs en règle vis-à-vis de l'Administration peuvent participer à l'appel d'offres des engrais du KR2.

Après l'obtention de l'adjudication, l'adjudicataire se doit d'arranger et de confirmer la modalité de paiement avec le Service de Gestion des Aides Bilatérales (SGAB) de la Direction Générale du Trésor (DGT) du Ministère de l'Economie des Finances et du Budget (MEFB), puis il peut commencer à reprendre les engrais aux magasins des Directions Régionales du Développement Rural (DRDR) les vend à l'intérieur de la région visée.

Les associations ou groupements peuvent s'approvisionner à crédit directement au niveau des Directions Régionales du Développement Rural (DRDR) au prix fixe par le Comité de Commercialisations. Le paiement se fait à la récolte selon la tenue du contrat établi entre l'association et la DRDR.

Concernant les prix de détail des engrais, la partie malgache souhaite que les prix de vente soient moins chers dans la mesure du possible pour que les agriculteurs de petite taille puissent en acheter. Cependant, l'Etat ne peut pas intervenir dans les activités commerciales du secteur privé et le SSA/MAEP tient une discussion avec l'adjudicataire sur le prix de vente en détail pour vendre les engrais avec le prix de compromis.

Les modalités de mise sur le marché des engrais de l'année fiscale 2006 seront à examiner entre la partie malagasy et la partie japonaise en veillant à ce qu'il n'y a pas de distorsion avec le marché des engrais au niveau national tout en continuant à supporter les efforts des agriculteurs dans le développement de leurs activités de production.

ANNEXE IV. Produits et quantités demandés ainsi que quantité nécessaire

Culture Agricole visée : **RIZ**

DRDR	Fivondronana ciblée	Superficie visée (ha)	Ugée 46%			NPK11-22-16				
			période de traitement	Dose (kg/ha)	Nombre de traitement	Quantité nécessaire(t)	période de traitement	Dose (kg/ha)	Nombre de traitement	Quantité nécessaire(t)
Antananarivo	Antananarivo Ava	5200	15 jours après le repiquage	20	2	208	avant le hersage	100	1	520
	Antananarivo Ats	5200		20	2	208		100	1	520
Itasy	Miarinarivo	14670	et	20	2	587		100	1	1467
	Soavinandriana	20000		20	2	800		100	1	2000
Vakinankaratra	Betafo	24000	avant la montaison	15	2	720		100	1	2400
	Ambatofinandrahana	3330		20	2	133		100	1	333
Aoron'i Mania	Ambositra	1040		20	2	42		100	1	104
	Fianarantsoa II	4800		20	2	192		100	1	480
Haute Matsiatra	Mananjary	6000		30	2	360		150	1	900
	Farafangana	12000		30	2	720		150	1	1800
Manakara	Vangaindrano	7750		30	2	465		150	1	1163
	Ambatondrazaka	23330		50	2	2333		100	1	2333
Amparafaravola	Amparafaravola	19330		50	2	1933		100	1	1933
	Mahajanga II	3200		25	2	160		200	1	640
Mahajanga	Ambato Boeni	9400		25	2	470		200	1	1880
	Marovoay	16800		-	-	-		200	1	3360
Betsiboka	Maevatanana	5070		50	2	507		200	1	1014
	Morombe	10250		75	2	1538		150	1	1538
Menabe	Miandrivazo	11000		20	2	440		150	1	1650
	Andapa	3200		20	2	128		200	1	640
Total de quantité nécessaire (t)						11943				26674
Quantité demandée (10% de Qté nécessaire, chiffre arrondi)						1200				3000

Culture Agricole visée : **MAIS**

Faritany ciblé	Superficie visée (ha)	Urée 46%				NPK11-22-16			
		période de traitement	Dose (kg/ha)	Nombre de traitement	Quantité nécessaire(t)	période de traitement	Dose (kg/ha)	Nombre de traitement	Quantité nécessaire(t)
Antananarivo	97185	15 jours après la pousse	50	1	4859	avant le hersage	300	1	29156
Fianarantsoa	21390		50	1	1070		300	1	6417
Toamasina	16550		50	1	828		300	1	4965
Mahajanga	20830		50	1	1042		300	1	6249
Toliary	31400		50	1	1570		300	1	9420
Antsiranana	7050		50	1	353		300	1	2115
Total de quantité nécessaire (t)					9720				58322
Quantité demandée (10% de Qté nécessaire, chiffre arrondi)					1000				5900

Culture Agricole visée : **POMME DE TERRE**

Faritany ciblé	Superficie visée (ha)	Urée 46%				NPK11-22-16			
		période de traitement	Dose (kg/ha)	Nombre de traitement	Quantité nécessaire(t)	période de traitement	Dose (kg/ha)	Nombre de traitement	Quantité nécessaire(t)
Antananarivo	43505	-	-	-	-	avant le hersage	120	1	5221
Fianarantsoa	5425		-	-	-		120	1	651
Total de quantité nécessaire (t)					0				5872
Quantité demandée (10% de Qté nécessaire, chiffre arrondi)					0				600

Grand total de quantité demandée (t)	Urée 46%	2200	NPK 11-22-16	9500
---	-----------------	-------------	---------------------	-------------

Handwritten signature

Handwritten mark

ANNEXE V

MINISTRE DE L'ECONOMIE
DES FINANCES ET DU BUDGET

REPUBLIQUE DE MADAGASCAR
Tanindrazana – Fahafahana - Fandrosoana

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION GENERALE DU TRESOR

Service de Gestion des Aides bilatérales

N° 194 /MEFB/SG/DGT/SGAB/ARL

Antananarivo le, 16 OCT 2006

LE CHEF DE SERVICE DE LA GESTION
DES AIDES BILATERALES

à

MONSIEUR LE GOUVERNEUR DE LA
BANQUE CENTRALE DE MADAGASCAR
(à l'attention de M. Le Directeur
des Opérations Financières)

- ANTANANARIVO -

OBJET : VIREMENT DE COMPTE EN COMPTE

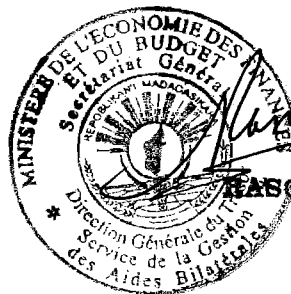
Monsieur Le Gouverneur,

J'ai l'honneur de vous demander de bien vouloir faire procéder au virement de la somme de : NEUF CENT SOIXANTE QUATORZE MILLIONS CINQ CENT SOIXANTE DIX MILLE ARIARY (974 5700 000 .-Ar.)

-au crédit du compte N° 2152 0 200 3779, ouvert à la Banque Centrale de Madagascar « BCM » ANTANANARIVO intitulé « JAPON KR II 2004 »

-par le débit du compte N°2152 02003781 intitulé « VENTE ENGRAIS NPK- UREE 2005 » ouvert dans vos livres.

Veillez agréer, Monsieur Le Gouverneur, l'assurance de ma considération distinguée.



RASOLOFONIRINA Laurent

RANTOANDROMANANA Landiarisoa

RELEVÉ DE COMPTE

Au : 29/09/2006
 Dernier relevé : 01/09/2006
 Folio : 1/1

Compte n° : 2152 02003779 AR

Ancien compte :

JAPON KR11 2004

SERVICE DE GESTION DES AIDES BILATERALES

M. LE CHEF DE SERVICE DE LA GESTION DES AIDES BILATERALES

Date	Nos références	Libellé de l'opération	Valeur	Debit	Credit
29/09/2006	OF074/ 6081537	Ancien solde Exécution OV n° 0183	29/09/2006	4.274.543,37	1.658.944.083,92
Total mouvements				4.274.543,37	1.658.944.083,92
Solde Créiteur au 29/09/2006					1.654.669.540,55

04 OCT 2006

Mey

ANNEXE-VI

Tableau du résultat actuel du dépôt de Fonds de contrepartie

Année fiscale	Montant de E/N (millions de yen)	FOB total (Yen)	Taux de change 1\$=			Taux obligé du dépôt contre prix FOB	Montant obligé à déposer (FMG)	Montant déposé (FMG)*	Taux du montant déposé (%)	Montant utilisé (FMG)	Balance (FMG)	Date de la signature de l'E/N	Echéance de dépôt
			FMG/\$ Ariary/\$	Yen/\$	FMG/Yen Ariary/Yen								
1979-1990	2900	-	-	-	-	8.356.078.826	5.274.973.180	63,13	4.714.390.419	560.582.761	-	-	
1991	300	269.933.980			14,6154	1.974.807.173	1.613.930.205	81,73	0	1.613.930.205	26/12/91	26/12/95	
1992	300	204.340.589			14,4050	2.630.287.272	1.370.319.625	52,10	0	1.370.319.625	28/07/92	28/07/96	
1993	350	191.603.000			16,9144	1.499.469.475	1.415.589.333	94,41	0	1.415.589.333	21/05/93	21/05/97	
1994	450	258.033.495			38,0000	5.706.735.267	5.453.681.072	95,57	5.411.706.172	41.974.900	21/09/94	21/09/98	
1995	450	265.762.973			49,7900	7.910.713.716	5.960.233.021	75,34	5.899.210.365	61.022.656	22/06/95	22/06/99	
1996	500	395.372.076			37,6300	9.122.363.255	7.250.593.086	79,48	7.227.968.605	22.624.481	21/06/96	21/06/00	
1997	450	271.019.734	5.409,6	129,45	41,7891	7.545.189.394	6.040.835.155	80,06	6.040.835.155	0	21/01/98	21/01/02	
1998	320	228.498.660	5.368,3	120,58	44,5200	6.781.840.229	6.741.769.881	99,41	6.741.769.881	0	09/11/98	09/11/02	
1999	400	251.878.908	6.486,7	102,68	63,1739	10.608.121.753	9.828.118.120	92,65	7.145.714.758	2.682.403.362	15/12/99	15/12/03	
2000	350	210.380.588	6.509,1	117,10	55,5858	7.796.118.903	6.016.049.206	77,17	6.010.746.320	5.302.886	31/01/01	31/01/05	
2001	400	236.323.400	6.744,0	120,37	56,027	8.827.033.367	9.523.822.976	107,89	9.523.822.976	0	27/09/02	27/09/06	
2004*	300	182.145.000	1.899,1	105,31	18,033 (90,16)	1.642.349.000 (8.211.745.000)	2.629.266.540 (13.146.197.702,750)	160,09	0	8.273.482.702	08/03/05	07/03/09	
Total	7.470	2.965.292.403	-	-	-	86.970.345.085	79.636.112.563	-	58.716.164.651	-	-	-	

* compté par Ariary (=5000fmg)

A

y

Année / mois d'exécution	Montant utilisé	Année fiscale KRII du fonds utilisé	Titulaire du compte à retirer	Discussion préalable avec l'Ambassade du Japon	Nom de projet	Organisme responsable d'exécution	Détails de projet	Etat actuel
					Rembours dépôt garantie			
1999	59.400.000	1998	215202003765	Oui	Aquaculture de crevette	Min Elevage		
	13.000.317	1984	215202003704	Oui	Frais bancaire KRII 2 98			
	20.195.311	1986	215202003710	Oui	Virement C/C			
2000	28.201.572	1999	215202003769	Oui	Désenclavement Fian-Mahaj	Min TP		
2001	2.917.148.295	1994	215202003927	Oui	Désenclavement Fian-Mahaj	Min TP		
2001	5 087 159 559	1994	215 202 003 729	Oui	Désenclavement Fian-Mahaj	Min TP		
2001	4 915 496 374	1995	215 202 003 730	Oui	Désenclavement Fian-Mahaj	Min TP		
2001	1 520 612 923	1996	215 202 003 734	Oui	Désenclavement Fian-Mahaj	Min TP		Réalisé
2001	425 973 124	1994	215 202 003 729	Oui	RN 44	Min TP		Réalisé
2001	1 154 450 000	1995	215 202 003 730	Oui	RN 44	Min TP		Réalisé
2001	2 886 572 748	1996	215 202 003 734	Oui	RN 44	Min TP		Réalisé
2001	147 411 469	1994	215 202 003 729	Oui	Système hospitalier de référence	SANTE		
2002	1 189 000	1995	215 202 003 730	Oui	Désenclavement Fian-Mahaj	Min TP		
2002	34 000 000	1999	215 202 003 769	Oui	Trop percu Rakotoarimanana	MAEP		
2002	7 895 000	1999	215 202 003 769	Oui	TB AVOTRA	MAEP		
2002	2 706 300	2000	215 202 003 774	Oui	MIARIVOLASOA	MAEP		
2003	144 000	1982	215 202 003 702	Oui	Achat de 3 080 t de riz blanc	MAEP	Distribués gratuitement	Réalisé
2003	55 101 474	1983	215 202 003 704	Oui	Achat de 3 080 t de riz blanc	MAEP	aux sinistrés du Sud du pays	Réalisé
2003	2 378 903	1984	215 202 003 705	Oui	Achat de 3 080 t de riz blanc	MAEP		Réalisé
2003	-	1985	215 202 003 710	Oui	Achat de 3 080 t de riz blanc	MAEP	-''-	Réalisé
2003	3 917 288	1986	215 202 003 760	Oui	Achat de 3 080 t de riz blanc	MAEP	-''-	Réalisé
2003	1 270 819	1987	215 202 003 715	Oui	Achat de 3 080 t de riz blanc	MAEP	-''-	Réalisé
2003	33 348 025	1988	215 202 003 718	Oui	Achat de 3 080 t de riz blanc	MAEP	-''-	Réalisé
2003	298 822 252	1989	215 202 003 727	Oui	Achat de 3 080 t de riz blanc	MAEP	-''-	Réalisé
2003	165 600 000	1990	215 202 003 725	Oui	Achat de 3 080 t de riz blanc	MAEP	-''-	Réalisé
2003	1 370 319 625	1991	215 202 003 722	Oui	Achat de 3 080 t de riz blanc	MAEP	-''-	Réalisé
2003	1 613 930 205	1992	215 202 003 727	Oui	Achat de 3 080 t de riz blanc	MAEP	-''-	Réalisé
2003	1 415 589 333	1993	215 202 003 729	Oui	Achat de 3 080 t de riz blanc	MAEP	-''-	Réalisé
2003	41 979 900	1994	215 202 003 730	Oui	Achat de 3 080 t de riz blanc	MAEP	-''-	Réalisé
2003	91 022 656	1995	215 202 003 734	Oui	Achat de 3 080 t de riz blanc	MAEP	-''-	Réalisé
2003	22 624 481	1996	215 202 003 768	Oui	Achat de 3 080 t de riz blanc	MAEP	-''-	Réalisé
2003	1 842 294 875	1997	215 202 003 768	Oui	Achat de 3 080 t de riz blanc	MAEP	-''-	Réalisé

Année / mois d'exécution	Montant utilisé	Année fiscale KRRII du fonds utilisé	Titulaire du compte à retirer	Discussion préalable avec l'Ambassade du Japon	Nom de projet	Organisme responsable d'exécution	Détails de projet	Etat actuel
2003	1 090 000 000	1997	215 202 003 727	Oui	RN 44	Min TP		Réalisé
2003	27 500 000	1993	215 202 003 768	Oui	Achat de 10 000 t NPK 11 22 16	MAEP	Vendus par système de « Voucher »	Réalisé
2003	4 152 707 065	1997	215 202 003 765	Oui	Achats de 10 000 t NPK 11 22 16	MAEP		Réalisé
2003	6 500 000 000	1998	215 202 003 769	Oui	Achat de 10 000 t NPK 11 22 16	MAEP	-°-	Réalisé
2003	2 719 792 935	1999	215 202 003 774	Oui	Achat de 10 000 t NPK 11 22 16	MAEP	-°-	Réalisé
2003	4 222 500 000	2000	215 202 003 769	Oui	Achat de 10 000 t NPK 11 22 16	MAEP	-°-	Réalisé
2003	3 640 000 000	1999	215 202 003 774	Oui	Achat de 2 000 t d'Urée 46%	MAEP	-°-	Réalisé
2004	1 625 000 000	2000	215 202 003 727	Oui	Achat de 5 000 t de dolomie	MAEP	-°-	Réalisé
2004	15 000 000	1993	215 202 003 768	Oui	Achat de 500 t de maïs	MAEP	Semences vendues aux paysans pour promouvoir la culture de maïs	Réalisé
2004	27 220 715	1997	215 202 003 765	Oui	Achat de 500 t de maïs	MAEP		Réalisé
2004	166 244 881	1998	215 202 003 769	Oui	Achat de 500 t de maïs	MAEP		Réalisé
2004	279 824 711	1999	215 202 003 774	Oui	Achat de 500 t de maïs	MAEP		Réalisé
2004	134 946 697	2000	215 202 003 776	Oui	Achat de 500 t de maïs	MAEP	-°-	Réalisé
2004	163 822 976	2001	215 202 003 769	Oui	Achat de 500 t de maïs	MAEP	-°-	Réalisé
2004	136 000 000	1999	215 202 003 776	Oui	Achat de 500 t de maïs	MAEP	-°-	Réalisé
2004	9 360 000 000	2001	215 202 003 729	Oui	Achat de 500 t de maïs	MAEP	-°-	Réalisé
2006 (AR)	837 766,60	1997	215 202 003 764		Remboursement trop perçu PROCHIMAD (sur Pulvérisateur)	MAEP	-°-	Réalisé
2006(AR)	19 765 676,20	1995	215 202 003 730		Arrière Péage Portuaire sur 3080 T de riz blanc (rentre bien dans le cadre de la requête de FMG7135 716)	MAEP	Utilisation des engins du port pour l'embarquement et le débarquement du Riz	Réalisé

(Signature)

5

(仮訳)

平成18年度マダガスカル共和国貧困農民支援にかかる協議議事録

平成18年度貧困農民支援（以下、2KR）にかかるマダガスカル共和国政府からの要請を受け、日本政府は2KR調査の実施を決定し、国際協力機構（以下、JICA）にこの調査の実施を委託した。

これを受け、JICAは2006年10月9日から10月18日まで、JICAマダガスカル事務所外川 徹所長を団長とする調査団（以下、調査団）をマダガスカル共和国に派遣した。

調査団は、マダガスカル滞在の間、マダガスカル政府関係機関と一連の協議を持ち、また対象地域のサイト調査を行った。

これらの協議およびサイト調査の結果、両者は別添に記載の主要事項について確認した。

アンタナナリボ、2006年10月17日

外川 徹
調査団長
国際協力機構

Harison E. RANDRIARIMANANA
農業牧畜水産大臣
マダガスカル共和国

付属文書

1. 2KR 実施手順

- 1-1. マダガスカル側は調査団の説明を受け、別添Ⅱに記された 2KR の目的および実施手順を理解した。
- 1-2. マダガスカル側は別添Ⅱに記されたとおり、2KR の円滑な実施に必要な対策を取るものとする。

2. 2KR 実施体制

2-1. 2KR 実施機関

農業牧畜水産省 (MAEP) が 2KR の責任機関である。
MAEP の食糧安全保障課 (SSAG) が 2KR の実施機関である。

2-2. 配布体制

マダガスカル側は調査団に対し、別添Ⅲに示すとおり、配布体制を説明した。

3. 対象地域、対象作物および要請品目

- 3-1. 平成 18 年度 2KR は別添Ⅳに示すとおり、中央高地及び沿岸地域である。
- 3-2. 平成 18 年度 2KR の対象作物は以下のとおりである。
米、トウモロコシおよびジャガイモ
- 3-3. 調査団との協議を踏まえて、マダガスカル側は別添Ⅳに示すとおり対象面積および施肥基準に基づいた最終的な要請を提出した。DAP 肥料の代わりとして、マダガスカル側は NPK 肥料 11-22-16 の要請を行った。
JICA は本要請の妥当性を検討し、その結果を日本国政府に報告する。

4. 見返り資金

- 4-1. マダガスカル側は見返り資金の適切な管理の重要性を確認し、実施体制を次のとおり説明した。
 - a. 見返り資金責任機関
経済財務予算省(MEFB)国庫局(DGT)二国間援助管理課 (SGAB)が見返り資金の回収・積み立て・使用の責任機関である。
 - b. 見返り資金の回収・積み立て・使用体制
MAEP が行う入札の落札者は、MAEP による支払許可書の発行を受け、SGAB/MEFB

に契約金額を支払う。落札者は支払領収書を MAEP に提出し、引取書を受け取る。この引取書によって落札者は購入した肥料を地方開発局 (DRDR) の倉庫から受け取る。落札者は分割払いをすることも可能だが、後払い分については銀行保証を提出する必要がある。

落札者からの小切手を受け取った後、SGAB はこの小切手をマダガスカル中央銀行に送る。この支払によって、実施年毎に開設された銀行口座に見返り資金が積み立てられる。

見返り資金の用途については、MAEP が優先的に貧困農民支援を目的とするプロジェクト案を策定し、MEFB の公共投資局(DIP)に提出する。DIP は国全体の公共投資計画の中でこの要請を検討し、政府の予算案の中に組み込む。この予算案が国会により承認されたあと、SGAB は在マダガスカル日本大使館に用途要請を提出する。

- c. SGAB は見返り資金積み立て口座の銀行ステートメントを四半期ごとに日本側に提出する。
- d. SGAB は銀行口座明細 (別添 5)、現在の見返り資金一覧 (別添 6) 及び見返り資金用途一覧 (別添 7) を提出した。

4-2. マダガスカル側は、以下の説明を調査団に行った。

零細農民に購入可能な肥料を提供するため、2KR の見返り資金は肥料の購入にも使用される。見返り資金は今後も零細農民や貧困削減にかかる計画のために優先的に使用される

- 4-3. マダガスカル側は見返り資金の適切な活用と運営のために外部監査を行うことを約束しているが、外部監査の実施資金の資金確保が困難であることを説明した。日本側は、外部監査はマダガスカル側の負担によって実施されるべきであることとしたが、運営資金確保が困難な場合は、外部監査のために見返り資金の使用申請を行うことができるとした。マダガスカル側は早急の使用申請を準備することを約束した。

5. モニタリング及び評価

- 5-1. マダガスカル側は JICA のモニタリングシートを用いてモニタリングを実施することを約束し、その結果を日本側に早急に報告することを確認した。
- 5-2. 両者は別添 3 に言及されている 2KR 実施のモニタリング及び評価をするため、コミッティ会議の実施と連絡協議会の開催に合意した。

6. その他

- 6-1. マダガスカル側は本調査の報告書が日本国内で公開されることを了解した。

- 6-2. マダガスカル側は過去の 2KR で供与された農業資機材の在庫はないことを説明した。
- 6-3. マダガスカル側は 2KR ステークホルダー（業者、農民、農民組織、NGO、他ドナーおよび国際機関）が 2KR の活動に参加およびモニタリングするための機会を与えることに合意した。一例として、2KR について言及もある「肥料使用法の発展のための国家戦略（SNE、2006 年 9 月発行）に、これらのステークホルダーが参加していることが挙げられる。
- 6-4. 肥料の調達に関し、マダガスカル側は適切な時期、具体的には雨季の稲作に合わせ、9 月から 10 月の間に肥料が到着することを調査団に要請した。
- 6-5. マダガスカル側は、見返り資金の使途要請について、日本側より速やかに回答されることを求めた。
- 6-6. 調査団はマダガスカル側に「貧困農民支援調達ガイドライン」を提示した。

別添 I

参加者リスト

農業牧畜水産省 (MAEP)

大臣 RANDRIARIMANANA Harison Edmond

次官 RATOLOJANAHARY Marius

食糧安全保障・緊急管理局 (SSAG) 局長 ANDRIANARIVELO Elie Rainisoa

肥料・農薬モニタリング (SSAG 所属) 責任者 RANDRIANJAFISOA Felix

供給・運営管理主任 (SSAG 所属) 主任 RAJAONAH Alain

MAEP 技術顧問、JICA 専門家 月井芳文

経済財務予算省 (MEFB)

二国間援助管理課 (SGAB) 課長 RASOLOFONIRINA Laurent

2KR・KR 担当者 (SGAB 所属) RANTOANDROMANANA Randriansoa

国際協力機構 (JICA)

国際協力機構 (JICA) マダガスカル事務所 所長 外川 徹 (団長)

日本国際協力システム (JICS) 高野 彰子 (担当)

日本国際協力センター (JICE) 高橋 敦子 (通訳)

別添Ⅲ

2KRの肥料の配布体制

マダガスカル側は調査団に以下の説明を行った。

2KRにより調達される肥料はMAEP/SSAが行う一般競争入札により国内販売される。この入札は2KR肥料がトアマシナ港に到着する前に行われる。

まずMAEP/SSAは国内新聞紙上及びMAEP建物内掲示板に入札公示を行う。入札参加資格は、97年以前は輸入・卸業者であったが、98年より「農業資機材専門業者」という条件になり、輸入卸業者以外に、中卸業者、小売業者および農民グループも入札に参加できるようになった。

落札後、落札業者は支払条件の調整および確認を経済財務予算省(MEFB)国庫局(DGT)二国間援助管理課(SGAB)と行ったあと、肥料を地方開発局(DRDR)の倉庫で引き取り、対象地域にて販売する。

農民組織は、直接DRDRより、クレジットで、販売委員会にて決められた価格にて購入することができる。支払いはその組織とDRDRの間で交わされた契約に基づいて収穫後に行われる。

肥料の小売価格に関しては、マダガスカル側は零細農民も購入できるようにできるだけ安価な価格を望んでいるが、国は民間の商業活動を統制することはできないため、SSA/MAEPは落札者と小売価格について協議を行い、肥料は両者の折り合いのつく価格で販売される。

平成18年度の肥料の市場販売に係る方法は今後マダガスカル側と日本側の間で協議されることとなるが、その際は農民の生産活動の発展への努力を支援しつつ、国内肥料市場に悪影響を及ぼさないよう配慮することとする。

別添 4. 要請品目・数量及び必要数量

対象作物：米

村落開発地方局	対象地域(県)	対象面積 (ha)	尿素 46%				NPK11-22-16			
			施肥時期	施肥基準 (kg/ha)	施肥回数	必要数量 (t)	施肥時期	施肥基準 (kg/ha)	施肥回数	必要数量 (t)
Antananarivo	Antananarivo Ava	5200	田植えより 15日後	20	2	208	耕起前	100	1	520
	Antananarivo Ats	5200		20	2	208		100	1	520
Itasy	Miarinarivo	14670		20	2	587		100	1	1467
	Soavinandriana	20000		20	2	800		100	1	2000
Vakinankaratra	Betafo	24000	および	15	2	720		100	1	2400
Aoron'i Mania	Ambatofinandrahan	3330		20	2	133		100	1	333
	Ambositra	1040	開花前	20	2	42		100	1	104
Haute Matsiatra	Fianarantsoa II	4800		20	2	192		100	1	480
	Mananjary	6000		30	2	360		150	1	900
Vatovavy	Farafangana	12000		30	2	720		150	1	1800
	Vangaindrano	7750		30	2	465		150	1	1163
Manakara	Ambatondrazaka	23330		50	2	2333		100	1	2333
	Amparafaravola	19330		50	2	1933		100	1	1933
Mahajanga	Mahajanga II	3200		25	2	160		200	1	640
	Ambato Boeni	9400		25	2	470		200	1	1880
Betsiboka	Marovoay	16800		-	-	-		200	1	3360
	Maevatanana	5070		50	2	507		200	1	1014
Atsimo Andrefana	Morombe	10250		20	2	1538		200	1	1538
	Miandrivazo	11000		20	2	440		200	1	1650
Menabe	Andapa	3200		20	2	128		200	1	640
Sava										
必要数量合計						11943				26674
要請数量(必要数量の10%、端数切上)						1200				3000

対象作物：トウモロコシ

対象地域(地方)	対象面積 (ha)	尿素 46%				NPK11-22-16			
		施肥時期	施肥基準 (kg/ha)	施肥回数	必要数量 (t)	施肥時期	施肥基準 (kg/ha)	施肥回数	必要数量 (t)
Antananarivo	97185	発芽より 15日後	50	1	4859	耕起前	300	1	29156
Fianarantsoa	21390		50	1	1070		300	1	6417
Toamasina	16550		50	1	828		300	1	4965
Mahajanga	20830		50	1	1042		300	1	6249
Toliary	31400		50	1	1570		300	1	9420
Antsiranana	7050		50	1	353		300	1	2115
必要数量合計					9720			58322	
要請数量(必要数量の10%、端数切上)					1000			5900	

対象作物：ジャガイモ

対象地域(地方)	対象面積 (ha)	尿素 46%				NPK11-22-16			
		施肥時期	施肥基準 (kg/ha)	施肥回数	必要数量 (t)	施肥時期	施肥基準 (kg/ha)	施肥回数	必要数量 (t)
Antananarivo	43505	-	-	-	-	耕起前	120	1	5221
Fianarantsoa	5425		-	-	-		120	1	651
必要数量合計					0			5872	
要請数量(必要数量の10%、端数切上)					0			600	

要請数量総合計		尿素 46%	2200 t	NPK 11-22-16	9500 t
---------	--	--------	--------	--------------	--------

2 収集資料リスト

No.	フランス語	日本語
1	Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP) Mars 2003	貧困削減戦略ペーパー 2003年3月
2	Extrait du DSRP	貧困削減戦略ペーパー要約
3	Plan d'Action pour le Développement Rural février 2000	地方開発行動計画 2000年2月
4	Business Plan 2003-2006	ビジネスプラン 2003-2006
5	Fiche de synoptique du Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté dans le domaine du Développement Rural	村落開発分野の貧困削減戦略書の要約
6	Plan Directeur Quinquennal pour le Développement Rural Une approche de marché pour la lutte contre la pauvreté en milieu rural à Madagascar 2004-2009	地方開発5ヵ年指導計画 マダガスカルの村落地域における貧困対策のための市場アプローチ 2004-2009
7	Politique Développent Rizicole 2003-2010	稲作開発政策2003-2010
8	Réseau des Observatoires Ruraux Les ménages ruraux durant la campagne 2002	地方監視網 2002年農繁期における村落管理
9	Agriculture, pauvreté rurale et politiques économiques à Madagascar	マダガスカルにおける農業、農村の貧困、経済政策
10	Besoins en intrants pour intensification riz : 1ère saison 2004-2005	コメ強化のための投入物需要 2004～2005年
11	Attributaire KRII 2000	2000年度食糧増産援助購入業者
12	Situation Matériels	農機の状況
13	Encours de la dette Après CP8	CP8後の債務状況
14	Taux de change indicatifs	為替変動
15	Decret No. 2004-037 fixant les attributions du Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche ainsi que l'organisation générale de son Ministère	農業・牧畜・漁業省および同省の組織に宛てられる政令 No.2004-037
16	Projet de loi des Finances 2004: Projet par programme et par type de financement	2004年財政プロジェクト：プログラムおよび融資形式によるプロジェクト
17	Production des principaux produits du règne végétal	主要作物の生産高
18	Superficie des principaux produits du règne végétal	主要作物の平均収穫量
19	Rendement moyene des principales cultures	主要作物の耕作面積
20	Superficie rizicole par Fivondronana	地方ごとの稲作面積
21	Production de Paddy par Fivondronana	地方ごとの籾の生産量
22	Superficie et Production des Principqles culture autre que le riz par fartany	地域毎のコメ以外の主要農作物の耕地面積および生産量
23	Nom et adresses des importateurs d'engrais	肥料輸入業者
24	Prix moyen aux producteurs par produits selon la Province (cultures vivrières)	県ごとの作物平均生産者価格
25	Dose d'utilisatioin des fumures par plante	作物ごとの肥料散布基準

No.	フランス語	日本語
26	Présentation des orientations politiques de la République de Madagascar en Matière d'engrais Dans le cadre de la mission japonaise d'étude KR2 pour l'année 2004	肥料に関するマダガスカル共和国の政策方針：2004年度2KR調査団向けプレゼンテーション資料
27	Avis d'appel d'offres N183-01/Min Agri/SG/CGD	入札公示N183-01/Min Agri/SG/CGD
28	Appel d'offres No. 189-01/Min.Agri/SG/CGD	入札図書N189-01/Min Agri/SG/CGD
29	Attributaire des engrais 3.025 tonnes SDC Agri	3,025トン肥料販売業者（見返り資金使途）
30	Rapport sur l'utilisation des FCV des KRII de 1996 à 2001	1996～2001年食糧増産援助における見返り資金使途報告書
31	Situation de recouvrement des Fonds de contrevalueur au 30 septembre 2004	2004年9月30日付け見返り資金回収状況
32	Decret No. 2003-166 fixant les attributions du Minitre de l'Economie, des Finances et du Budget ainsi que l'organisation générale de son Ministère	経済・大蔵・予算省および同省の組織に宛てられる政令 No.2003-165
33	Decret 2004-570 modifiant et complétant les dispositions du Décret no. 2003-166 du 4 Mars 2003 fixant les attributions du Minitre de l'Economie, des Finances et du Budget ainsi aue l'organisation générale de son Ministère	経済・大蔵・予算省および同省の組織に宛てられる政令 No.2003-166の修正追加条項No.2004-570
34	Budget Service de Gestion des Aides Bilatérales Ex-CAE pour l'année 2004	2004年二国間援助管理局予算
35	Mainlevée de caution bancaire a/n de la Sté d'Engrais et de Produits Chimiques de Madagascar <SEPCM>	マダガスカル肥料・化学品会社<SPCM>による銀行保証解除
36	Cartes et Photographies de paysages de Madagascar Milieu physique et érosion 1998	マダガスカル土壤図 自然環境および侵食 1998
37	Calendriers Agricoles par Zone Agricologique	農業地域別農繁期表

3. 対象国農業主要指標

I. 国名				
正式名称	マダガスカル共和国 République de Madagascar			
II. 農業指標		単位	データ年	
総人口	1,740.40	万人	2003年	*1
農村人口	1,269.30	万人	2003年	*1
農業労働人口	608.00	万人	2003年	*1
農業労働人口割合	72.90	%	2003年	*1
農業セクターGDP割合	30.00	%	2001年	*10
耕地面積/トラクター一台当たり	830.99	ha	2003年	*2
III. 土地利用				
総面積	5,870.40	万ha	2003年	*3
陸地面積	5,815.40	万ha (100%)		*3
耕地面積	295.00	万ha (5.1%)		*3
永年作物面積	60.00	万ha (1.0%)		*3
灌漑面積	108.60	万ha	2003年	*3
灌漑面積率	36.80	%	2003年	*3
IV. 経済指標				
1人当たりGNP	260.00	US\$	2001年	*10
対外債務残高	34.60	億US\$	2004年	*11
対日貿易量 輸出	31.59	億円	2005年	*12
対日貿易量 輸入	19.44	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	29.00	万t	2004/2005年	*9
1人当たり食糧生産指数	107.70	1999~01年 =100	2005年	*6
穀物輸入	33.90	万t	2004年	*4
食糧援助	5,870.40	万t	2003年	*5
食糧輸入依存率	10.62	%	2004年	*4
カロリー摂取量/人日	2,056.00	kcal	2003年	*7
VI. 主要作物単位収量				
穀物	2,380.30	kg/ha	2005年	*8
米	2,478.10	kg/ha	2005年	*8
小麦	2,381.00	kg/ha	2005年	*8
トウモロコシ	1,788.10	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

