

エリトリア国
平成 18 年度貧困農民支援調査
(2KR)
調査報告書

平成19年1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

07-001

エリトリア国
平成 18 年度貧困農民支援調査
(2KR)
調査報告書

平成19年1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、エリトリア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11月19日から12月1日まで調査団を現地に派遣しました。

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

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

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

平成19年1月

独立行政法人 国際協力機構
無償資金協力部長 中川 和夫



写真1 農業省のメインビルディング



写真2 2000年度2KRにて調達されたトラクター



写真3 1996年度2KRにて調達されたコンバイン



写真4 ソルガム畑視察風景

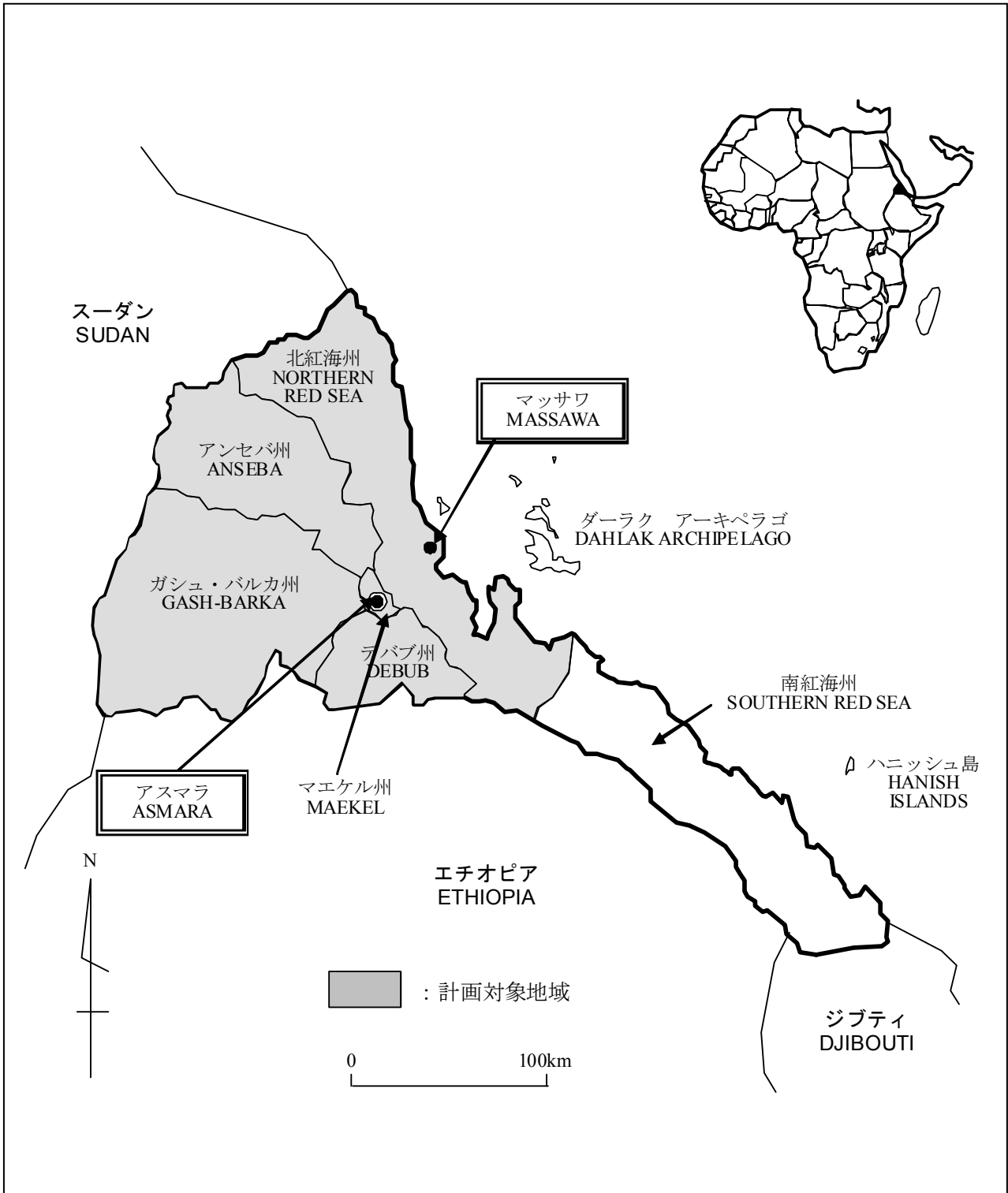


写真5 収穫直前のソルガム



写真6 ミニッツ署名風景

エリトリア国 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	5
2-1 農業セクターの現状と課題	5
(1) 「エ」国経済における農業セクターの位置づけ	5
(2) 自然条件	6
(3) 食糧生産及び需給状況	7
(4) 肥料の生産・流通状況	10
(5) 農業セクターの課題	11
2-2 貧困農民、小規模農民の現状と課題	11
(1) 貧困の現状	11
(2) 貧困農民・小規模農民の現状と課題	12
2-3 上位計画	13
(1) 国家緊急再建計画（ERP）	13
(2) 中期農業開発計画（第一次：2000～2004年、第二次：2006～2010年）	14
第3章 当該国における2KRの実績、効果及びヒアリング結果	15
3-1 実績	15
(1) 過去の調達実績概要	15
(2) 2004年度調達機材の配布結果	16
3-2 効果	16
(1) 食糧増産面	16
(2) 貧困農民、小規模農民支援面	17

3-3	ヒアリング結果	17
(1)	裨益効果の確認	18
(2)	ニーズの確認	18
(3)	課題等	18
(4)	その他	18
第4章	案件概要	19
4-1	目標及び期待される効果	19
4-2	実施機関	19
4-3	要請内容及びその妥当性	22
(1)	要請品目・要請数量・対象作物・対象地域	22
(2)	調達先国	25
4-4	実施体制及びその妥当性	26
(1)	配布・販売方法	26
(2)	技術支援の必要性	26
(3)	他ドナー・他スキームとの連携の可能性	26
(4)	見返り資金の管理体制	27
(5)	モニタリング評価体制	28
(6)	ステークホルダーの参加	28
(7)	広報	29
(8)	その他（新供与条件等について）	29
第5章	結論と課題	30
5-1	結論	30
(1)	要請概要	30
(2)	「貧困農民支援」新制度	30
(3)	新供与条件	30
5-2	課題と提言	30
(1)	肥料の保管状況について	30
(2)	モニタリングについて	31
(3)	見返り資金プロジェクトについて	31
(4)	広報について	31

添付資料

- 1 協議議事録
- 2 収集資料リスト
- 3 主要指標
- 4 ヒアリング詳細

図表リスト

表リスト

表 2-1 「エ」国の経済の推移（2001 年～2005 年）	5
表 2-2 主要作物の生産状況の推移	8
表 2-3 主要穀物の輸出入量の推移	9
表 2-4 肥料の輸入実績	10
表 2-5 人口に占める貧困層の割合	12
表 2-6 国家緊急再建計画（ERP）の予算（2001 年）	13
表 3-1 2KR 実績	15
表 3-2 2KR によるトラクター調達実績	15
表 3-3 2KR で供与されたトラクターの配布結果（累計）	16
表 3-4 2004 年度 2KR 調達機材の配布結果	16
表 4-1 実施機関一覧	21
表 4-2 農業省の予算	21
表 4-3 要請資機材リスト	23
表 4-4 肥料生産国（参考）	25
表 4-5 見返り資金積立状況（2006 年 11 月現在）	27
表 4-6 見返り資金プロジェクト	28

図リスト

図 2-1 「エ」国の主要産業の GDP に占める割合（2002 年）	6
図 2-2 「エ」国の食料消費量と国内生産量の推移	9
図 4-1 農業省組織図	20
図 4-2 全国のワークショップ	22
図 4-3 穀物カレンダー	25

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
- AfDB (African Development Bank) アフリカ開発銀行
- CIF (Cost, Insurance and Freight) 運賃保険料込み値段
- DAC (Development Assistance Committee) 経済協力開発機構開発援助委員会
- DAP (Di Ammonium Phosphate) 二リン酸アンモニウム
- E/N (Exchange of Notes) 交換公文
- ERP (Eritrea Reconstruction Program) 国家緊急再建計画
- EU (European Union) 欧州連合
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) 国連食糧農業機関
- FOB (Free On Board) 本船渡条件
- GDP (Gross Domestic Product) 国内総生産
- IDA (International Development Association) 国際開発協会
- I-PRSP (Interim Poverty Reduction Strategy Paper) 暫定版貧困削減文書
- JICA (Japan International Cooperation Agency) 独立行政法人国際協力機構
- JICS (Japan International Cooperation System) 財団法人日本国際協力システム
- KR (Kennedy Round / Food Aid) 食糧援助
- LLDC (Least among Less Developed Countries) 後発開発途上国
- NGO (Non-governmental Organization) 非政府組織
- SOP (Potassium Sulfate) 硫酸カリ
- 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 (東京三菱銀行 2006 年 11 月における月平均値)

1.0 US\$ = 118.44 円

1.0 US\$ = 15 Nakfa (ナクファ)

1.0 Nakfa = 7.90 円

1Euro = 152.63 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、食糧増産に必要な農業資機材についても被援助国政府がそれらを調達するための資金供与を開始した。

1977年度には、農業資機材の調達資金の供与を行う予算を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
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

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、日本の年間の最小抛出義務量は小麦換算で30万トンとなっている。

補国を選定し、JICA に調査の実施を指示することとした。

また、以下の三点を 2KR の供与に必要な新たな条件として設定した。

- ① 見返り資金の公正な管理・運用のための第三者機関による外部監査の義務付けと見返り資金の小農支援事業、貧困対策事業への優先的な使用
- ② モニタリング及び評価の充実のための被援助国側と日本側関係者の四半期に一度の意見交換会の制度化
- 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、要請の具体的内容及び根拠、ソフトコンポーネント協力の必要性、技術協力との連携可能性等について従来以上に詳細な情報収集、分析を行うとともに、国際機関、NGO、資機材取扱業者等の広範な関係者から 2KR に対する意見を聴取することとし、要請内容の必要性及び妥当性にかかる検討を行った。

なお、日本政府は、世界における飢えの解消に積極的な貢献を行う立場から、食糧の自給に向けた開発途上国の自助努力をこれまで以上に効果的に支援していくこととし、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、エリトリア国（以下「エ」国という）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、「エ」国政府関係者、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、「エ」国における 2KR のニーズ及び実施体制を確認するとともに、2KR に対する関係者の評価を聴取した。国内解析においては、現地調査の結果を分析し、要請資機材計画の妥当性の検討を行った。

(2) 調査団構成

総括	徳橋 和彦	JICA ケニア事務所 次長
実施計画	本山 歌日子	(財) 日本国際協力システム 業務部 プロジェクトマネージャー

(3) 調査日程

日数	月日	曜日	徳 橋	本 山
1	11月19日	日		12:00 成田 (NH209) → 16:25 フランクフルト
2	11月20日	月		10:35 フランクフルト (LH592) → 20:05 (ジェッダ) 21:05 (ジェッダ) → 22:25 アスマラ
3	11月21日	火		09:30 国家開発省表敬 (局長) 10:30 農業省表敬 (農業大臣) 02:00 農業省協議
4	11月22日	水		08:30 農業省マエケル州農業事務所協議 10:00 マエケル州ガーラ地区農業事務所協議 11:00 農業機械販売会社訪問 14:00 農業省協議
5	11月23日	木		09:00 農業省協議 14:00 マエケル州ベリック地区農業事務所 協議、同倉庫視察 16:00 農業省協議
6	11月24日	金		10:00 国家開発大臣表敬 14:00 FAO協議 16:00 農業省協議
7	11月25日	土	17:15 ナイロビ (EK72) → 23:15 ドバイ	09:00 農村視察 PM 資料整理
8	11月26日	日	17:40 ドバイ (B8 375) → 22:05 アスマラ	資料整理
9	11月27日	月	09:30 国家開発省表敬 (局長) 14:00 農業省ミニッツ協議	09:30 国家開発省表敬 (局長) 14:00 農業省ミニッツ協議
10	11月28日	火	08:00 農業研究所協議 11:00 農業省ミニッツ協議 14:30 マエケル州ガーラ地区農業事務所協議 15:30 ガーラ地区農業事務所倉庫視察 16:00 マエケル州ベリック地区農業事務所協議 16:30 ミニッツ署名 (国家開発省)	11:00 農業省ミニッツ協議 14:30 マエケル州ガーラ地区農業事務所協議 15:30 ガーラ地区農業事務所倉庫視察 16:00 マエケル州ベリック地区農業事務所協議 16:30 ミニッツ署名 (国家開発省)
11	11月29日	水	10:25 アスマラ (B8 332) → 16:35 ドバイ	10:00 イタリアンコーポレーション協議 14:00 農業省協議
12	11月30日	木	10:05 ドバイ → 14:15 ナイロビ	00:05 アスマラ (LH593) → 08:30 フランクフルト 20:50 フランクフルト (NH000) →
13	12月1日	金		15:50 成田

(4) 面談者リスト

1) 在ケニア日本国大使館

大湊 諭 二等書記官

2) JICA エリトリアリエゾン事務所

Mr. G. Michael Stephano JICA Eritrea Liaison Officer

3) 農業省 : Ministry of Agriculture

Mr. Alefine Berhe Minister of Agriculture

Mr. Solomon Hail Director, Planning & Statistics Division

Mr. Asfaha Berhe Procurement Officer, Procurement & Supplies Management

Mr. Habtezghi Tsegay Program Manager, Emergency Reconstruction Program (ERP)

Mr. Haile Ghide Head, Zoba Maekel (農業省マエケル州事務所)

Mr. Hilemichael Berhe Head, Sub-Zoba Gala (農業省ガーラ郡事務所)

Mr. Andezion Zerai Head, Sub-Zoba Berik (農業省ベリック郡事務所)

4) 国家開発省 : Ministry of National Development

Mr. Woldai Futur Minister

Mr. Solomon Tecele Senior Expert

Prof. Abraham Kidane Economic Adviser to the Government

佐々木 忠弘 Aid Coordinator (JICA 専門家)

5) FAO

Mr. Admir P. M. Bay (PhD) FAO Representative, Eritrea

6) Italian Cooperation Asmara

Mr. Piercarlo Vincentini Program Officer

7) Biselex PVT Group of Companies (農業機械取扱業者)

Mr. Ghebrejesus Ghebrelul Managing Director

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) 「エ」国経済における農業セクターの位置づけ

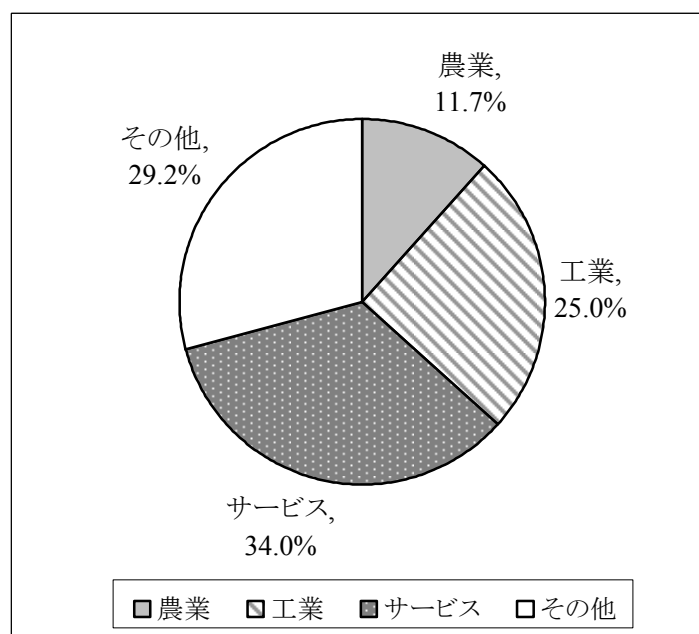
「エ」国の経済は表 2-1 のように 2002 年以降上昇傾向にあり、GDP は伸び続け、実質成長率についても 2001 年以来成長を続けている。しかしながら、1 人当たり GDP に換算して約 250 米ドル（2005 年）と、依然として最貧国に位置づけられるレベルである。また、穀物の輸出品はほとんどなく、輸入品には小麦等穀類が多く食糧不足を輸入により補っている状況である（表 2-3 参照）。

表2-1 「エ」国の経済の推移（2001年～2005年）

	2001	2002	2003	2004	2005
GDP（百万米ドル）	671.4	630.8	750.6	983.1	1144.8
GDP 実質成長率（%）	9.2	0.7	3.0	1.0	2.0
人口（百万人）	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6
1 人当たり GDP（米ドル）	159.9	146.7	170.6	218.5	248.9
輸出額（百万米ドル）	19.9	51.1	20.5	17.4	17.9
輸入額（百万米ドル）	536.0	533.4	530.2	583.6	606.7

（出典：Country Report Eritrea, The Economist Intelligence Unit）

図 2-1 は「エ」国の GDP に占める主要産業の割合である（2002 年）。この中で農業部門は全体の 11.7% となっているが、農業省によると、「エ」国において全人口の約 8 割が農業を基盤とした生活を営んでいる。しかし、そのアウトプットは GDP 全体の 11.7% に過ぎない。以上から、「エ」国の農業の生産性が低く、大半の農業生産物は自家の食糧として消費されており、販売・換金にまでは廻っていないということが想像される。



(出典：Country Report Eritrea, The Economist Intelligence Unit)

図2-1 「エ」国の主要産業のGDPに占める割合（2002年）

(2) 自然条件

「エ」国の農業地帯は気象条件、地理的条件より西部低地（ガシユ・バルカ州など）、中央高地（マエケル州、デバブ州など）、東部低地（北紅海州など）の三地域に分類できる。各地域の概要は以下のとおりである。

1) 西部低地（ガシユ・バルカ州）：

中央高地の西側に広がる西部低地は「エ」国で最も農業生産量の高い地域で、「エ」国農業政策の最重点地域でもある。平年では雨季に200～400mm程度の雨量があり、2005年の統計によれば、同年の総穀物生産量の45.1%にあたる約15.1万トンガシユ・バルカ州にて生産している。また、国内で生産されるソルガム及びミレットの75%は、この地域で生産されている。中央高地と比して人口が少ないため一戸あたりの耕作面積は広く、中には2,000ha以上の農地を所有し果樹、綿等の商業生産を行っている農家も存在する。しかしながら大多数の農家は雨季の降雨に依存した伝統農法によりソルガム及びミレット等を生産している。農業生産が盛んで、潜在力も高く、農業資機材を投入しやすい地域でもあることから、過去に2KRで調達されたトラクターの約48%にあたる133台がこの地域の農家に販売されている。また、今までの2KRで調達された肥料の約30%もこの地域に投入されている。

2) 中央高地（マエケル州、デバブ州）：

アスマラを含む中央高地は標高2,000m前後あり、エチオピアとの国境にかけての盆地部では、平年では年間500～650mm程度の雨量があり西部低地に次ぐ穀倉地帯である。地下水位の高い一部の地域では浅井戸による灌漑農業により、トウモロコシや野菜類を通年栽培している農家も存在する。2005年の統計によれば、コムギ、オオムギ、メイズ及びテフ（イネ科の穀物、主食インジェラの原料）の90%以上をこの地域で生産している。これまでは雨季の直前に牛等の畜耕により農地を耕起していたが、近年ではトラクターによる耕起が普及している。この地域の農家は資金に余裕がある限り、トラクターを所有する近隣農家又は農業省による賃耕サービスを利用している。また2KRで調達された肥料の48%、灌漑ポンプの57%が同地域に投入されており、「エ」国の中では先進的な地域でもある。

3) 東部低地（北紅海州）：

北紅海州を含む東部低地は紅海に面した酷暑地帯で、一年を通じてほとんど雨が降らず、海岸沿いは土漠、砂漠が広がり農業にはあまり適していない。また、人口が少なく、道路などのインフラも未整備であることから、耕地面積は小さく、農業生産は「エ」国の中では最も少ない。

農業はアラブ系遊牧民が営む牧畜がこの地域の主流であるが、中央高地と紅海沿いの土漠地帯との間に広がる扇状地帯には、山間部に降る雨水が洪水となって溢れる肥沃な土地があり、これら地域では Spate Irrigation（洪水灌漑）² による農業生産の潜在力があると考えられている。

(3) 食糧生産及び需給状況

1) 主要作物の生産状況

過去5年間の「エ」国の主要食用作物生産状況の推移を表2-2に示す。「エ」国の主要食用作物はメイズ、オオムギ、ソルガム、ミレット、コムギ、テフ等の穀類である。

穀類全体の生産量については、2002年から2004年の早魃による単収減により作付面積の拡大にもかかわらず著しく減少したが、2005年に大きく回復した。作物別の生産量をみると、5年間の生産自体は早魃の影響がそれぞれの作物に同様に現れているが、2005年に関し、コムギの作付面積が減少しており、メイズの作付面積が拡大している。ミレットについては作付面積が5年間で倍増しているが、単収は2001年と比較し下がっている。テフについては作付面積が過去5年間ほぼ一定である。

² 涸川に雨季に水が流れてきた際、その水を確保するためのダム等を予め建設しておき、その水を蓄えたり農地に流し込み灌漑水として利用する灌漑法。

表2-2 主要作物の生産状況の推移

		2001	2002	2003	2004	2005
メイズ	作付面積 (ha)	11,529	5,225	13,362	9,509	27,685
	生産量 (t)	9,051	3,008	4,456	2,291	13,581
	単収 (kg/ha)	785	576	333	241	491
オオムギ	作付面積 (ha)	48,381	40,010	43,965	51,926	54,304
	生産量 (t)	44,934	9,736	8,576	11,876	56,025
	単収 (kg/ha)	929	243	195	229	1,032
ミレット	作付面積 (ha)	40,420	40,000	40,000	61,403	80,232
	生産量 (t)	30,267	5,796	16,935	11,972	40,571
	単収 (kg/ha)	749	145	423	195	506
ソルガム	作付面積 (ha)	165,821	166,296	200,933	211,756	232,573
	生産量 (t)	78,759	33,583	64,061	56,743	183,906
	単収 (kg/ha)	475	202	319	268	791
コムギ	作付面積 (ha)	22,458	26,163	20,000	23,811	16,162
	生産量 (t)	22,423	13,000	4,775	7,199	17,775
	単収 (kg/ha)	998	497	239	302	1,100
テフ (その他)	作付面積 (ha)	30,000	30,000	31,456	30,316	30,145
	生産量 (t)	19,551	3,191	7,161	11,876	19,221
	単収 (kg/ha)	652	106	228	392	638
穀類全体	作付面積 (ha)	318,609	307,694	349,716	388,721	441,101
	生産量 (t)	207,985	68,314	105,944	101,957	331,079
	単収 (kg/ha)	653	222	303	262	751

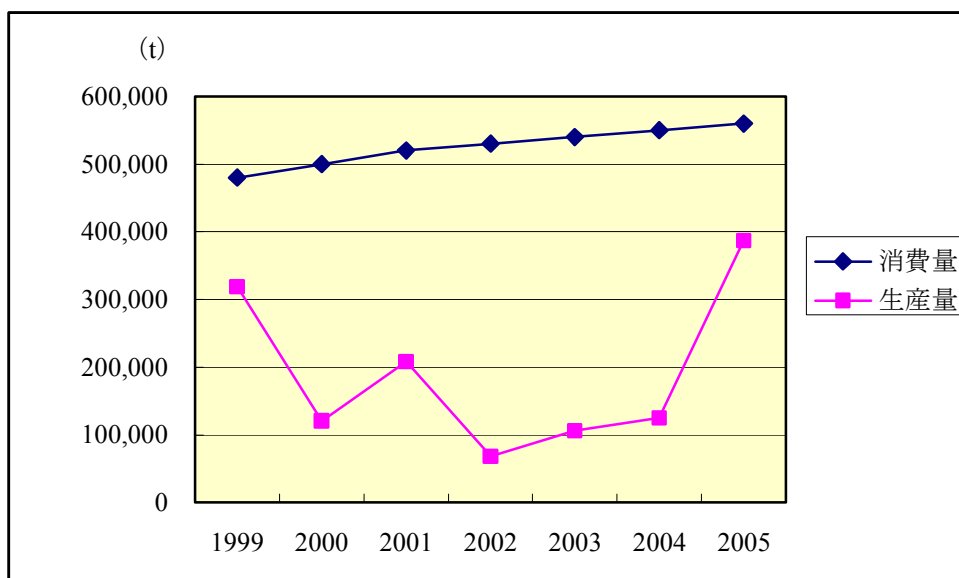
(出典：FAO Statistical Databases 及び農業省統計資料)

2) 食料需給状況

① 穀類全体の需給状況

「エ」国の食料消費量と国内生産量の関係を図 2-2 に示す。穀物に加え豆類及び油脂植物に分類されるゴマが食料として統計に含まれている。統計によると 1992 年以降では、天候に恵まれ生産量が消費量を上回った 1998 年を除き、消費量に対する生産量の割合は 10%から 70%の間を推移しており、国内需要量を充足するには海外からの食糧援助に頼らざるをえない状況にある。また、国内消費量は、人口の増加に伴い年々増加傾向にあり、農地の拡大及び単収³の増加による作物生産量の増加とその安定生産が不可欠である。

³ 単位面積当たりの収量。



(出典：農業省資料)

図2-2 「エ」国の食料消費量と国内生産量の推移

② 作物別需給状況

表2-3に「エ」国の主要穀物の輸出入状況を示す。近年キャッサバについては輸出入がないが、メイズ、コムギ、ミレット、ソルガムとも①で述べたように国内消費量に生産量が及ばないため、輸入に頼っている状況である。特にコムギについては2004年の国内生産量7,199トンに対して輸入量が443,810トンと、その80%以上を輸入に頼っており、人口の増加に伴いさらに輸入が増加する傾向にある

表2-3 主要穀物の輸出入量の推移

年		(1,000トン)				
年		2000	2001	2002	2003	2004
メイズ	輸入量	0.13	11.05	11.01	5.28	5.28
	輸出量	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04
コムギ	輸入量	257.95	279.94	187.25	331.91	443.81
	輸出量	0.00	0.00	0.00	0	0
キャッサバ	輸入量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	輸出量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ソルガム	輸入量	21.9	25.32	33.00	29.00	90.00
	輸出量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ミレット	輸入量	0.00	0.00	0.00	0.19	0.19
	輸出量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(出典：Country Report Eritrea, The Economist Intelligence Unit)

(4) 肥料の生産・流通状況

「エ」国内で肥料は生産されておらず、また輸入から国内配布までの民間市場も未だ成立していないことから、肥料の輸入・販売を行っているのは農業省のみである。しかしながら、農業省は肥料を輸入するための予算を有していないため、肥料の調達に関しては、2KRを含む海外からの援助に依存している。最近6年間の調達実績（1999年以降）を表2-4に示す。近年輸入実績のある肥料は尿素、二リン酸アンモニウム（DAP）及び硫酸カリ（SOP）の三品目のみである。1999年と2000年にはEU、サウジアラビア、カタールからの援助により尿素及びDAPが合計58,431トン調達された。2001年から2004年までの肥料調達量に関しては、この5年間の肥料調達量は11,386トンとそれ以前と比べて大幅に減少した。これは、政治的な理由で二国間の援助を行う国が減少していることに起因している。2002年以降「エ」国が調達した肥料は、2002年にアフリカ開発銀行（AfDB）から得たDAP3,000トンを除き全て2KR肥料であった。「エ」国における肥料の調達は2004年度2KRによる3,042トンを最後にそれ以降は全く調達されておらず、市場にはほとんど肥料が存在していないのが現状である。

農業省によると、2001年から7年計画で行われている国家緊急再建計画（ERP）の予算の残額を利用して2007年1月に12,500トンの肥料（尿素）を調達する予定である。この尿素は2007年～2008年の2年間で農民に売却する予定であり、2006年度2KRでDAPが調達された場合、DAPを耕起後の元肥（もとひ）とし、尿素を作付け後の追肥（ついひ）として使用する意向である。

表2-4 肥料の輸入実績

年	肥料の種類	数量（t）	調達資金ソース	年度別合計（t）
1999	尿素	3,492	サウジアラビア	46,473
	尿素	24,167	カタール	
	DAP	6,983	サウジアラビア	
	DAP	11,831	EU	
2000	尿素	11,959	カタール	11,959
2001	DAP	1,350	日本（2KR）	1,770
	SOP	420	日本（2KR）	
2002	DAP	1,457	日本（2KR）	4,909
	DAP	3,000	ADB	
	SOP	452	日本（2KR）	
2003	尿素	724	日本（2KR）	1,665
	DAP	941	日本（2KR）	
2004	尿素	3,042	日本（2KR）	3,042

（出典：農業省資料）

(5) 農業セクターの課題

1) 農業資機材の流通

「エ」国は1993年に独立した新興国で、経済活動は脆弱であり、農業資機材を生産するメーカーは同国内に存在しない。また、農業資機材を輸入販売する民間業者もごく限られている。エチオピアとの間で30年間続いた独立闘争時代から、海外からの援助や物資の補給が途絶えていたため、農業資機材は独立当初より極端に不足しており、現在もこの状況は続いている。農業省は民間部門育成の必要性は十分認識しているものの、民間部門が脆弱な現状では、当面は農業省が我が国の2KR等により農業資機材の輸入販売を行い、民間部門を補完せざるを得ない状況にある。

2) 農地の拡大

降雨が不規則であり、大半の農家が営む小規模自給農業は灌漑施設を持たない天水依存型の農法であるため、年毎の農業生産量の変動が著しい。大半の農家は近代的な生産資機材を投入する資金的余力がなく、また農業資機材の国内供給も不定期かつ不十分であるため農業生産性は低く不安定である。

「エ」国は地域によっては耕作地の拡大によって農業生産を増加させる可能性を有していることから、今後の農地の拡大も期待される。また、一部地域には河川、地下水等の水資源があり、それらの水資源を活用することにより農地を灌漑することができれば、年に1回しか耕作できない現在の状態が改善され、年間を通じての耕作が可能となる。このため農業省では、雨季の天水を貯留する築堤工事を全国で進めている他、浅井戸の掘削に使用するエクスカベーターの賃貸サービスを提供するなどして農業用水の確保に取り組んでいる。また、いくつかの地域は果樹、野菜の栽培に適しており、国内消費及び近隣諸国、特に冬期のヨーロッパへの輸出を目指した開発が可能である。しかしながら、「エ」国の少ない降雨量、厳しい経済的制約から、耕地面積の急激な拡大は容易ではなく、農業の発展には大きな努力を要すると考えられている。

2-2 貧困農民、小規模農民の現状と課題

(1) 貧困の現状

「エ」国の1人当たりのGDPは248.9米ドル（2005年、表2-1参照）であり、世界の中でも最貧国（LLDC）に位置づけられる。

1993年エチオピアから独立して以来、「エ」国政府は経済とインフラを中心に国家再建に努めてきた。1993年から1997年の間に経済発展は順調に進み、GNPは7%の伸びを見せたが、1998年から2000年に起きたエチオピアとの国境紛争により、道路、橋梁、学校等の公共施設のみならず、住宅や病院等に至るまで破壊され経済は急激に悪化した。さらにこれに追い討ちをかけるように、2002年から2004年にかけて旱魃が続き経済状態はさらに悪化した。また、

国境紛争からの帰還兵、エチオピアやスーダンからの難民の流入により、貧困層は増え続けている状況である。

2003年に「エ」国政府が作成した暫定版貧困削減戦略文書（I-PRSP）によると、十分な食糧を得られないもの、かつ必要とする生活必需品や医療サービスを得られないものを貧困層と位置づけている。また、その中で月収240ナクファ（約1,896円）以下が貧困層、150ナクファ（約1,185円）以下を最貧層としている。この定義づけにより、国民の66.40%（約236万人）が貧困層と位置づけられており、その内訳は都市部で70.32%（うち最貧層は人口比で32.65%）、農村部で64.64%（うち最貧層は人口比で38.90%）となっており、最貧層は「エ」国全体で36.97%になる（表2-5参照）。

表2-5 人口に占める貧困層の割合

（単位：％）

場 所	人口	貧困層	最貧層
都市部	31.20	70.32	32.65
農村部	68.80	64.64	38.90
全 国	100	66.40	36.97

（出典：I-PRSP, Government of the Eritrea）

貧困は教育・医療サービスへのアクセス及び耕作面積の大小に密接に関連している。地方において、最貧困層といわれる世帯は0.9ha以下の耕地しか所有しておらず、その中で多角的に農産物を生産しているものの、世帯で年間消費する食糧すら必要な量を確保できていないため、旱魃などの天災に対し経済的ショックも受けやすい。

世帯構成について、1世帯当たりの人数は地方では平均6.0人、都市部では4.2人と地方の方が多く、全国平均では5.1人となっている。また、戦争の影響で30%の世帯主が女性である。

「エ」国での女性の収入は平均的に男性の半分以下であり、多くは土木・建設⁴や農業などの単純作業に従事しており、さらに所有する農地や家畜等も男性が世帯主となっている世帯よりも少ない。

(2) 貧困農民・小規模農民の現状と課題

農業省によると、「エ」国の農家のうち約80%は小規模経営である。農家の約95%は灌漑施設を持たない天水依存型の農法を行っているため、年毎の農業生産量の変動が著しい。また、大半の農家は近代的な生産資機材を投入する資金的余力がなく、農業資機材の国内供給も不定期かつ不十分であるため農業生産性は低く不安定である。「エ」国の貧困農民を減少させるた

⁴ 「エ」国では女性が土木・建設現場などの肉体労働に従事することも一般的である。

めには、農業の生産性を高めることが当面の課題である。そのためには可能な限り灌漑農業を普及させること、施肥により単位面積当たりの生産性を高めることなどの方法があるが、現状では農民に資金力が乏しいため厳しい状況である。

2-3 上位計画

(1) 国家緊急再建計画（ERP）

2001年～2006年にかけて実施されているERPは中期農業開発計画（第一次：2000年～2004年）と連携して実施されており、エチオピアと国境を接する2州（ガシュ・バルカ州、アンセバ州）を対象として実施されたものである。以下の6項目がERPの活動内容である。

- ① 農業振興
- ② インフラ整備
- ③ プライベートセクターの再建
- ④ 社会保障
- ⑤ プログラム実施予算の捻出
- ⑥ プログラム実施監理及びモニタリング

ERPは、エチオピアと国境を接する2州においてエチオピアやスーダンからの難民や2000年に終戦となったエチオピアとの戦争からの帰還兵の雇用機会の創出と食糧不足の解消を目的としている。予算総額は4,300万米ドルで、表2-6の各ドナー及びエリトリア政府による資金にてまかなわれている。農業省によると、エリトリア政府が出資した590万米ドルの内250万米ドルについては2KRにより調達されたトラクターの賃貸料等により補完されたとのことである。

表2-6 国家緊急再建計画（ERP）の予算（2001年）

（単位：百万米ドル）

IDA	AfDB	EU	イタリア	デンマーク	エリトリア	合計
15.0	9.1	3.0	3.0	7.0	5.9	43.0

（出典：農業省資料）

(2) 中期農業開発計画（第一次：2000～2004年、第二次：2006～2010年）

中期農業開発計画は「エ」国における食料安全保障及び貧困削減に主眼を置いたものであり、その主な政策目標は、同国民の生活水準の改善、食糧の自給達成、雇用機会の創出である。農業開発計画は、近代農業の導入、潜在的に高い生産力を有する地域の耕地の拡大、灌漑農業の普及、農業試験研究・農業普及・農業教育機関の整備、肥料・農薬の適正使用等による農業生産性の向上及び生産量の増大による農村開発を目指している。

また、「エ」国において、主要穀物の生産は過去5年間10～70%程度しか国内消費量を満たしておらず、国内消費量に対し不足している生産量の差を縮小することが第二次中期農業開発計画の主要目的となっている。その中で主要穀物の生産量については2010年までに約53万トンを生産することが目標とされている。

上記政策目標の実現のため、農業省では対象地域の農家に対し、優良種子、肥料、農薬及び農業機械のクレジットサービスによる販売や各作物に適した栽培方法と適正な生産管理指導を行うとともに、トラクターなどの賃貸サービスを提供している。また、灌漑ポンプの調達・活用による灌漑設備の充実、作付回数の増加及び天候に左右される収穫量の安定に重要な役割を果たすと考えている。

我が国の貧困農民支援（2KR）はこれら農業政策を支援するものと位置づけられ、本政策を実施するために必要な資機材の調達を我が国に対し要請したものである。

第3章 当該国における2KRの実績、効果及びヒアリング結果

3-1 実績

(1) 過去の調達実績概要

表3-1は「エ」国における2KRの実績である。「エ」国向け2KRは、1995年度より実施されており、過去累計で24.3億円の供与実績（E/Nベース）となっている。供与品目は肥料、農薬、農機/車輛等多様な品目を調達しており、その品目の多さは「エ」国にあらゆる農業資機材が不足していることを示している。中でもトラクターの供与額の割合は高く、2004年までに累計276台（金額ベースでは約9.2億円）を調達している。表3-2は過去に供与したトラクターの調達実績で、表3-3が州別の配布結果である。トラクターについては、耕地面積の広いガシュ・バルカ州に多くの台数が配布されている。肥料については、過去5回供与されており、DAPと尿素が調達されている。

なお、2006年度においては、肥料（DAP）のみが要請されている。

表3-1 2KR実績

年度	1995	1996	1999	2000	2001	2004
E/N額	3.0億円	3.0億円	5.3億円	5.0億円	5.0億円	3.0億円
品目	農薬 農業機械	肥料 農薬 農業機械 建設機械	肥料 農薬 農業機械 車両	肥料 農薬 農業機械 車両	肥料 農薬 農業機械	肥料 農業機械

(出典：JICS 2KRデータベース)

表3-2 2KRによるトラクター調達実績

供与年度	1995	1996	1999	2000	2001	2004	合計
台数	43台	6台	50台	58台	91台	28台	276台

(出典：JICS 2KRデータベース)

表3-3 2KRで供与されたトラクターの配布結果（累計）

マエケル州	デバブ州	アンセバ州	ガシュ・バルカ州	南紅海州	北紅海州	合計
31台	53台	41台	133台	16台	2台	276台

（出典：農業省資料）

(2) 2004年度調達機材の配布結果

2004年度に調達された資機材は、表3-4に示すとおり全て各州に配布されている。トラクターは耕地面積の大きいガシュ・バルカ州に大半を配布しており、販売用としてではなく各州の農業事務所において賃貸サービス用として活用されている。尿素は耕作面積の広いデバブ州とガシュ・バルカ州に多くの量が作付け・追肥用として配布されている。ただし、0.3トンについては破袋等のため配布されなかった。また、井戸掘削用として調達されたエクスカベーターは南紅海州の農業事務所において賃貸サービス用として活用されている。

表3-4 2004年度2KR調達機材の配布結果

調達品目	調達数量	単位	配布数量						
			マエケル州	デバブ州	アンセバ州	ガシュ・バルカ州	南紅海州	北紅海州	未配布
【肥料】									
尿素	3,013.9	トン	493	1,399.1	245	846.5	20	10	0.3
【農業機械】									
トラクター	28	台			4	24			
ディスクプラウ	28	台			4	24			
ディスクハロウ	28	台			4	24			
トレーラー	28	台			4	24			
エクスカベーター	1	台					1		

（出典：農業省資料）

3-2 効果

(1) 食糧増産面

農業省の調査によれば、2001年度に2KRで調達したDAPを使用した農地と使用しなかった農地との比較では、前者が後者の2倍の生産量を上げたとの施肥効果が報告されている。2004年度に調達された尿素（3,000トン）については、2006年までにそのほとんどが販売されているが、今回の調査においてはその効果について調査が行われなかったため、その報告はなかった。

また、農業省によると、トラクター及び作業機の導入により、従来よりも短期間で農作業を完了でき（一般的に1人で人力にて1haの農地を耕作するのに4日間かかるところ、2.5時間で作

業が完了する)、適期適作が可能となったなど、機械化による農作業の効率化という面でも2KRは貢献しているとのことである。耕地面積については確実に拡大しており、2004年度2KR現地調査時に45.1万haであった耕地面積が52.2万haと増加している背景には2KRによるトラクターの導入が少なからず効果をもたらしていると農業省は説明している。

以上のような効果に加え、農業省は「2KRは、農業資機材にアクセスする手段の極めて少ない「エ」国の農家に対して、それを可能にし、同国の食糧増産に非常に役立っている」と評価している。また、同省の説明では、年間降雨量が不安定であることから、国内の灌漑システムの整備は、「エ」国農業の発展に必要不可欠であり、過去2KRで調達された灌漑ポンプ及びエクスカベーターは、灌漑農地の拡大に貢献してきたとのことである。

(2) 貧困農民、小規模農民支援面

「エ」国農業省は2ha以下の農民を貧困農民として2KRの支援対象としている。農業省の説明によると国民の80%は農業を生業としており、そのうち約80%の農家が2ha以下の土地しか所有しておらず、農業分野を支援するプログラムは一律に貧困農民を支援することに繋がるとのことである。

2KRで調達した農業機械は高額であるため貧困農民や農民グループに販売することが困難であることから、2004年度の2KRで調達したトラクターについては販売することをやめ、農業省の各州(Zoba⁵)農業事務所が所有し、必要とする農民に賃貸サービスを行うこととした。賃貸料は1haあたり200ナクファとなっており2004年度2KRの見返り資金はこの賃貸料により積み立てられている。肥料については、農業省が各郡(Sub-Zoba⁶)にある農業事務所を通じて直接農民に販売している。販売価格は2006年度実績で尿素が100kgあたり480ナクファとCIF価格の約5分の1という、貧困農民にアクセスしやすい価格としている。

このように、「エ」国における2KRは貧困農民に対し充分配慮した形態で実施されている。

3-3 ヒアリング結果

ヒアリングは政府関係者を中心に2KR調達機材を購入した農家、国際機関、他ドナー、NGO、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「エ」国において、重要な援助であったことが強調され、2KRが有効に活用されていることが確認できた。他方、実施上の課題についても把握することができた。以下はその要旨をまとめたものである。詳細については「別添4. ヒアリング詳細」を参照のこと。

⁵ Zoba : エリトリアの言葉で「州」の意。

⁶ Sub-Zoba : エリトリアの言葉で「郡」の意。いくつかのSub-ZobaでZobaを構成する。

(1) 裨益効果の確認

- 「灌漑用ポンプを安価で貸与してもらい非常にありがたかった」 2KR 調達機材購入農家
- 「夫が戦死した後、1998 年からトラクターの賃貸サービスを受けている。おかげで女手だけで 1ha の農地で農業を営むことができている」 2KR 調達機材購入農家の周辺に住む小規模農家
- 「2KR のおかげで生産性があがり、収入も増えた。今後も日本に 2KR を継続してもらいたい」 2KR 調達機材購入農家
- 「2KR で購入したエクスカベーターや灌漑ポンプが灌漑開発に非常に役立っている」 農業省 2KR 担当者

(2) ニーズの確認

- 「肥料が市場で手に入らないので、2KR による肥料の供給は必要不可欠である」 2KR 調達機材購入農家
- 「2KR の要望については各郡レベルの農業事務所に所属する農業普及員が農民に対するヒアリングを実施し各郡から州レベルへ報告され、最終的に 2KR の実施機関である農業省計画統計部が取りまとめるシステムになっている」 農業省 2KR 担当者

(3) 課題等

- 「スペアパーツの調達が困難で修理ができないため長期間使えないことがある」 2KR 調達機材購入農家

(4) その他

- 「二国間で「エ」国を支援する国は非常に少ない中で、日本の KR や 2KR のような人道的かつ物資を支援する形態の援助は非常に歓迎である」 FAO エリトリア事務所長

第4章 案件概要

4-1 目標及び期待される効果

国民の約8割が農業を生活の基盤としている「エ」国において、国家開発計画及び中期農業開発計画とも、食料安全保障と貧困削減が基軸となっている。特に農業政策においては、過去5年にわたり食用穀物が年間消費量に対し10～70%程度の自給率を2011年までに100%にするという目標がある。95%の農家が天水に依存した農業を行っている状況でこの目標を達成するのは簡単ではないが、農業省は近代農業の導入、潜在的に高い生産力を有する地域の耕地の拡大、灌漑農業の普及、農業試験研究・農業普及・農業教育機関の整備、肥料・農薬の適正使用等による農業生産性の向上及び生産量の増大のための努力を続けている。このような状況下において2KRによる資機材（特に肥料）の調達、過去の農業省による調査において「DAPを肥料として使用した場合、使用しなかった場合の2倍の収穫量があった」という調査結果がでていたことから、直接的に食糧増産に貢献することは明白なものと「エ」国側は考えており、2006年度の2KRの実施が期待されている。

特に、肥料にアクセスすることが困難な農村部においては、肥料の入手によって、単収が増加し農業生産性が向上し収量が増加することが期待できる。これにより、農家の栄養改善が行われ、増収が期待できることから、教育、保健医療などへのアクセスが可能になり、貧困の削減に貢献すると考えられる。

また、現在計画されている見返り資金プロジェクトは、貧困農村の総合的な地域開発で、選定された地域について、家庭養鶏の普及、灌漑用ダム建設、共同苗床開発、共同酪農設備建設などが盛り込まれており、貧困農村における食糧増産及び所得の向上に寄与するものと期待されている。

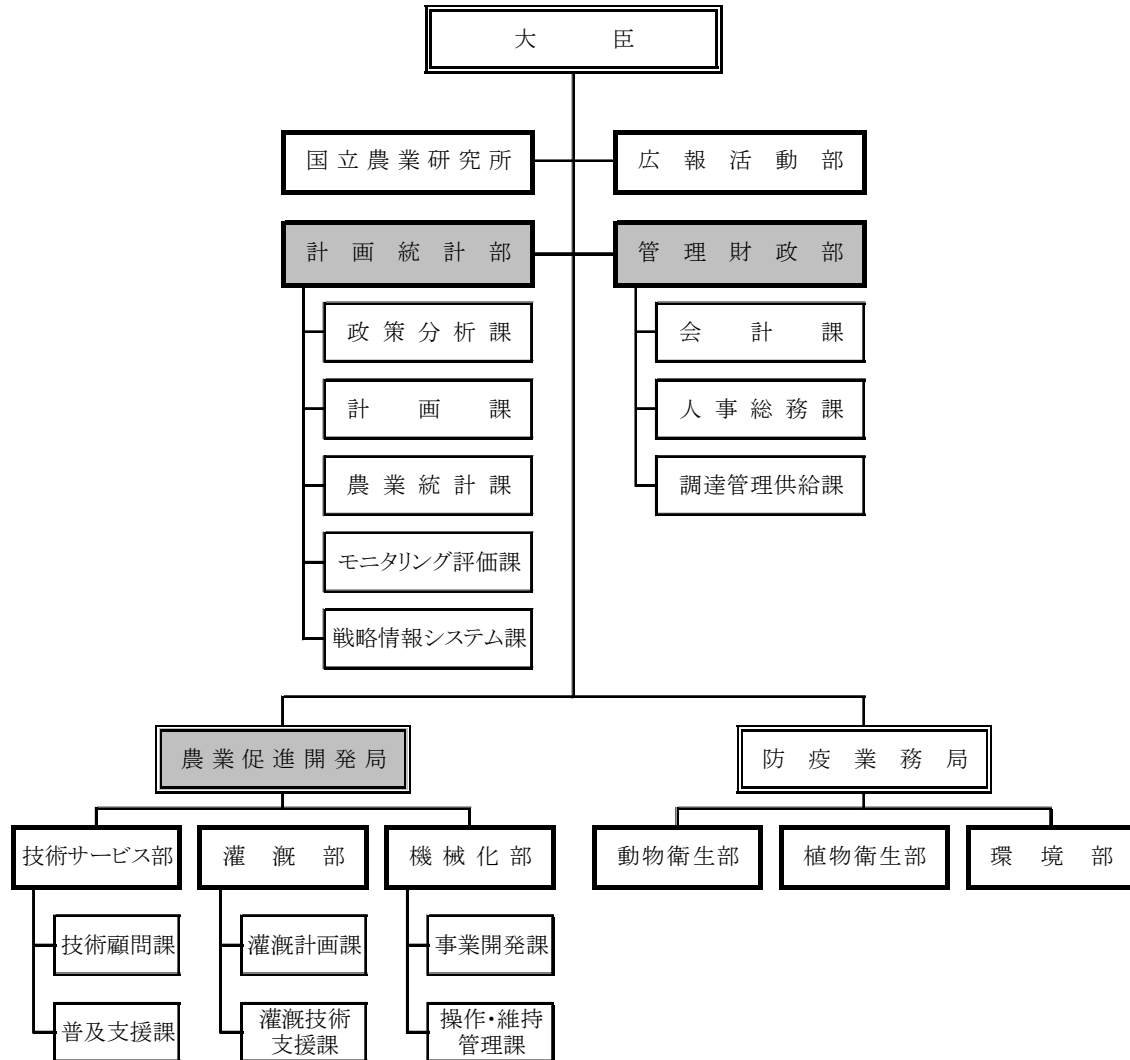
4-2 実施機関

要請の対外的な窓口は国家開発省であるが、国内需要調査、資機材調達、販売・配布、賃貸サービスの提供及び見返り資金の管理は、一括して農業省が実施責任を負っている。2KRの各ステージにおける「エ」国の実施責任省庁及び部局を表4-1に示す。また、図4-1に農業省の組織図を示す。農業省における2KRの責任部局は計画統計部であり、職員2名及びアシスタント1名により実施管理される。

表4-2は2005年度及び2006年度の農業省の予算である⁷。「エ」国が政策的に農業に力を入れているのは、管理費、事業費とも増大していることから読み取れる。なお、2006年度の事業費が飛躍的に増大しているのは、水源確保のためのダム建設が実施されたためである。農業省の説明によると、このダム建設にかかった費用は全て国家予算から計上されたものであり、

⁷ 今次調査において、過去3年分の予算書の提出を農業省に依頼したが、2004年度分以前については、データの信憑性に疑問があったという理由で提出されなかった。

各国ドナーの支援に頼らず実施された。



■:2KR実施責任部局

(出典：農業省資料)

図4-1 農業省組織図

表4-1 実施機関一覧

要請窓口省庁	国家開発省
総合実施責任省庁	農業省
要望調査票作成部局	農業省 計画統計部
入札責任部局	農業省 管理財政部 調達管理供給課
配布責任部局	農業省 農業促進開発局
見返り資金積立・管理責任部局	農業省 管理財政部
見返り資金使途決定・申請部局	農業省 計画統計部

(出典：農業省資料)

表4-2 農業省の予算

(単位：ナクファ)

	2005年度	2006年度
管理費	42,000,000	67,000,000
事業費	47,000,000	201,099,000
合計	89,700,000	268,099,000

(出典：農業省資料)

「エ」国では、地方行政区分である州及び郡単位に農業省の地方事務所があり、農業省はそれら事務所を通して、需要の取りまとめ、機材購入者の選定、資材の配布販売、農業普及員による農家指導及び機材の購入者に対する操作訓練等の地方レベルでの活動にあっている。

また、農業省は、地方事務所の他に全国6箇所ある常設ワークショップ（図4-2参照）を通じてスペアパーツの販売やメンテナンス等のアフターサービス及び賃耕サービスを実施している。

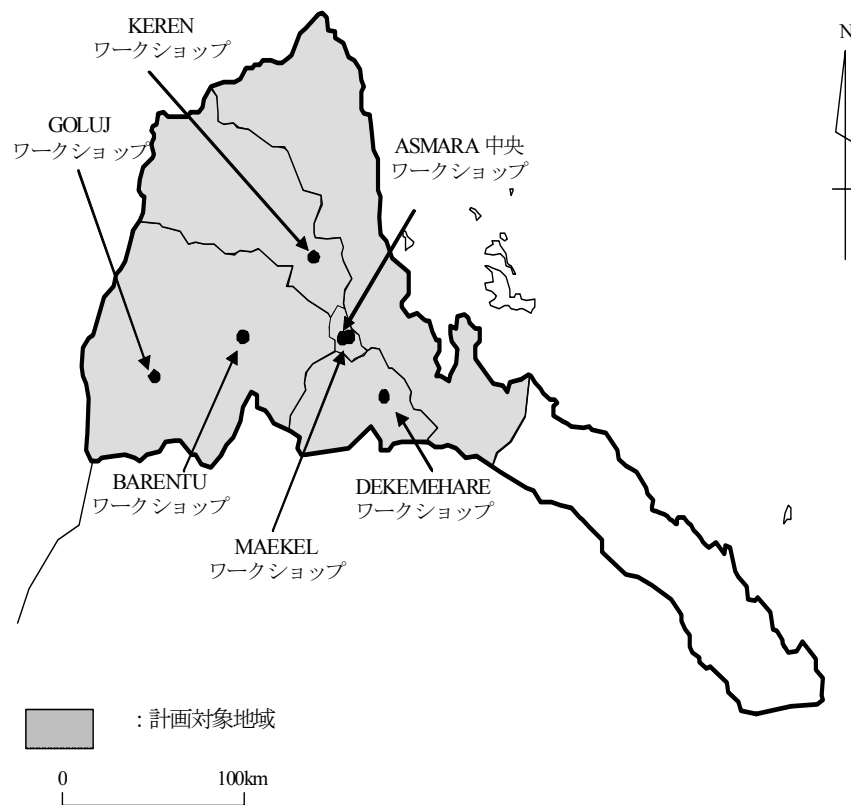


図4-2 全国のワークショップ

4-3 要請内容及びその妥当性

(1) 要請品目・要請数量・対象作物・対象地域

1) 要請品目と要請数量

当初の要請はトラクターと肥料の2品目（計約7.9億円）であったが、最終的な要請にあたってはトラクターを取り下げ、肥料（DAP）のみを調達することとなった。農業機械は国内では簡易な農具を除き生産されておらず、各種農業機械を海外から輸入している状況であるが、近年は「エ」国内にも商業ベースで灌漑ポンプ等の水資源関連機材及びトラクターとその作業機を輸入する農業機械のディーラーが存在するようになっている。

他方、肥料については「エ」国において、市場が未成熟なためほとんど輸入販売しておらず、2KRなどの援助により、農業省が事実上「エ」国唯一の肥料供給者となっている。

そのため今回は、農業機械よりも安価で貧困層にも入手しやすい肥料を優先的に調達することとなった。農業省の説明によると、2004年に2KRで調達した肥料の販売を最後に肥料の在庫がなくなってしまったとのことで、国内市場に完全に肥料が枯渇した状況にあることの影響も大きい。

表4-3 要請資機材リスト

品名	対象作物	要請数量	単位
DAP	メイズ、オオムギ、コムギ、ソルガム、ミレット、テフ	12,500	トン

(出典：農業省資料)

DAPは窒素(N)18%、リン酸(P)46%を含む高度化成肥料である。DAPは水に溶けやすく、窒素、リン酸の肥効は即効的であるが、尿素、硫安、塩安と比較してあまり窒素分が流出しない他、土壌を酸性化する危険性が少ないなどの特徴がある。リン酸含有量が極めて高いためリン酸固定力の強い土壌には有効である。「エ」国の土壌は農業省のこれまでの研究によりリン酸固定力が強く、DAPの効果が非常に有効であり、農民もそれを理解し主要穀物の元肥として人気が高い。DAPは「エ」国内でも一般的に使用されており、その用法について農民も理解している。従ってDAPを調達品目として選定することは妥当である。

2) 要請数量の積算根拠

農業省の説明によると、「エ」国の農業就業家族人口は約400万人で、1世帯あたりの平均家族数は5人なので、

$$\text{農家世帯数} = 4,000,000 \text{人} \div 5 \text{人} = 800,000 \text{(世帯)} \quad \dots\dots①$$

このうち8割の農家が貧困農民に該当することから、

$$\text{貧困農民世帯数} = 800,000 \text{人} \times 0.8 = 640,000 \text{(世帯)} \quad \dots\dots②$$

また、農業省の統計によると、貧困農民世帯の平均土地所有面積は約1.25haである。要請数量の12,500トンは、「エ」国で推奨している施肥量が100kg/haであることから、1トンあたり10haの耕地に使用可能となる。このため、

$$12,500\text{t} \times 10\text{ha} = 125,000\text{ha} \quad \dots\dots③$$

③により125,000ha分のDAPに相当する量を要請していることになる。

これは前述した貧困農民の平均土地所有面積(1.25ha)から換算すると、

$$125,000 \div 1.25 = 100,000 \text{(世帯)} \quad \dots\dots④$$

「エ」国全体の貧困農民世帯数が 640,000 世帯であるため、

$$\textcircled{4} \div \textcircled{2} \times 100 = 15.6\% \quad \dots\dots \textcircled{5}$$

となり、⑤より貧困農民全体の約 15.6%が DAP にアクセスすることが可能となる。この DAP の要請数量は「エ」国において必要とされる DAP の範囲内であり、販売可能な数量と推測される。よって要請されている DAP の数量は妥当であると判断できる。

3) 対象作物

本プログラムの対象作物はコムギ、オオムギ、ソルガム、ミレット、メイズ及びテフである。いずれも「エ」国において、国民の主要食用作物として位置づけられている。第 2 章 2-1(3)で述べたとおり、「エ」国では主要食用作物の国内消費量を国内生産だけで満たせておらず、これらの穀物の増産は、食料安全保障上不可欠である。また、農業資機材が必要量に対して十分に供給されていないのが現状であり、資機材の利活用による増産のポテンシャルを多分に有していることから、「エ」国ではこれらの穀物を 2KR の対象作物とすることは妥当である。

4) ターゲットグループ及び対象地域

農業省によると、主に 0.5～2ha 程度の土地を保有する小規模農家に対し優先的に肥料の販売を行う予定である。具体的な販売方法については、農業省の地方事務所である各郡 (Sub-Zoba) の農業事務所の農業普及員が対象地域の農民の名簿を作成し、この名簿を用いて所有している土地の少ない農民から順に販売を呼びかけていくという手法による。「エ」国においては、約 80%の農民 (農家) がこの規模の小規模農民であり、貧困農民と目されている。裨益対象が貧困農民に限定されておりターゲットグループについては妥当である。

対象地域は「エ」国全 6 州のうち、マエケル、デバブ、アンセバ、ガシュ・バルカ、北紅海の 5 州が対象となっており、南紅海州については対象とされていない。対象地域となっている 5 州は基本的に穀物栽培が盛んであるが、対象とされていない南紅海州は水資源に乏しく、土地が農業に適していないため、農業は一般的に盛んではなく、畜産業が主体となっている。このように、対象地域は各州 (各郡) のニーズに基づき選定されており、妥当である。

5) スケジュール案

「エ」国の降雨期は 6 月中旬～9 月中旬の大雨季と 2 月～3 月の小雨季に集中しており、年平均降雨量は、高原地域では 500～650mm、低地では 200～400mm と極めて少ない。従って、図 4-3 に示すとおり、作期の長い作物は 2 月～3 月の小雨季に耕起・播種を行い、5 月には施肥を行う。図中 F1 に示したものが DAP で、元肥として用いるため配布にかかる期間を考慮して、11 月～12 月頃にはマッサワ港に到着することになっており妥当である。

なお、図中 F2 は追肥として使われる尿素で、「エ」国側は 2006 年度終了した国家再建計画(ERP)の残予算を使用して 2007 年 1 月～2 月に独自で 12,500 トン調達する予定である。

作物名	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
作物体系別の選定資材の主な利用時期	コムギ			△○ F1	□ F2			◎◇					
	オオムギ			△○ F1	□ F2			◎◇					
	ソルガム	□ F2	▲					◎◇				△	□○ F1
	ミレット	△	□○ F1	□ F2	▲			◎◇					
	メイズ	□ F2	▲					◎◇				△	□○ F1
	テフ			△□ F1	○□▲ F2			◎◇					
凡 例		耕起：△		播種/植付：○		防除：▲		施肥：□ (F1:DAP, F2:尿素)				収穫：◎	

(出典：農業省資料)

図4-3 穀物カレンダー

(2) 調達先国

2004 年度以前に実施された 2KR において調達先国は、農業機械を中心に品目を選定していたこともあり、その品質及び性能を確保するため DAC 加盟国に限定されていた。

今回の要請では調達先国については、競争性を確保し、価格をできる限り抑えることにより調達数量を増やしたいという観点から、技術仕様を厳格にし、且つ品質証明を要求すること等により品質が確保されることを条件に、「エ」国以外の全ての国としたいとの希望が出された。実質的に DAP を生産している国は、DAC 加盟国以外にも FAO データベース等 (表 4-4 参照) でも確認しており、競争性を高めるという観点では「エ」国を除く全世界から調達することは妥当である。

表4-4 肥料生産国 (参考)

品目	生産国 (年間1万トン以上)
DAP	オーストラリア、カナダ、中国、イスラエル、ヨルダン、カザフスタン、韓国、リトアニア、メキシコ、モロッコ、フィリピン、ポーランド、ルーマニア、ロシア、サウジアラビア、南アフリカ、スペイン、チュニジア、トルコ、ウクライナ、米国、ベネズエラ

(出典：JICS 実績、FAO Statistical Databases)

4-4 実施体制及びその妥当性

(1) 配布・販売方法

1) 実施体制と肥料の販売経路

肥料の販売は、農業省の各郡（Sub-Zoba）レベルの農業事務所を通じ農民へ直接販売される。

マッサワ港に到着した肥料は直接各郡農業事務所の倉庫へ搬入される。肥料の輸送は農業省の予算によりトラックを配備し実施される。郡農業事務所の倉庫の保管能力が充分でない場合、郡を管轄する州農業事務所の倉庫に一旦保管され、そこから必要に応じ各郡に搬送される。2004年度では首都アスマラにある中央倉庫に一旦全量搬入され、決定された各郡の配布量に応じて、中央から直接各郡レベルの農業事務所に届けられるというシステムとなっていたが、「エ」国政府の方針により2005年に中央倉庫が取り壊されたため、現在の体制に変わっている。

各郡には農業省の販売所が設置されており、農家はここで必要な肥料を購入する。販売価格は農家の購買力を考慮し、調達価格より安価で販売されている。価格は全国一律で、尿素は147 ナクファ（約1,161円）/100kg、DAPは480 ナクファ（約3,792円）/100kgで販売されている（2004年度2KRでの実績）。代金は現金払いが原則ではあるが、クレジットの制度もあり、一部前金で収穫後に全額支払い、又は前金なしで全額収穫後に後払いとすることも可能である。

2) 配布・販売計画

農業省の郡農業事務所には20人～30人の技術スタッフが勤務しており、農業・畜産等の技術者が普及員として各郡が管轄する村落の農民に技術指導や普及活動等を行っている。

これらの普及員が各農家で必要とされるDAPの量について聞き取り調査を行い、リストを作成し、必要量を設定し農業省へ要請する。この要請に基づき農業省は各州農業事務所や地区農業事務所におけるDAPの配布数量を決定する。2KRによる肥料の調達は計画段階では決定していないため、調達数量が確定した段階で農業省は配布計画を再度見直し、各地区農業事務所の要請数量の割合に応じて配布数量を最終的に決定する。

(2) 技術支援の必要性

肥料使用にあたっては、農業省の各州を統括する州事務所が主体となり、各郡農業事務所の技術者により農民に直接技術指導がなされていることから、技術支援についての必要性はないと判断される。

(3) 他ドナー・他スキームとの連携の可能性

平成18年度2KRにおいては、肥料の配布・販売及び見返り資金利用プロジェクトに関し、特に他ドナーや他スキームと連携する予定はないことが確認された。

(4) 見返り資金の管理体制

1) 見返り資金の管理体制

見返り資金の管理は農業省が行っており、エリトリア商業銀行に開設されている 2KR 見返り資金専用口座にて、資機材の販売・賃貸により得られた代金が積み立てられている。

2006 年 11 月現在までの 2KR 見返り資金専用口座の積立状況は表 4-5 のとおりである。

過去に実施された 2KR の見返り資金の積立率は、積立中の 2004 年度を除き、全て対義務額 100%である。肥料・農薬に関しては各郡レベルにある資機材の販売所を通じて見返り資金口座へ積み立てられる。農業機械に関しては、中央レベルで直接受益農家に販売されるため、農業省が直接代金の回収及び積立を実施している。

表4-5 見返り資金積立状況 (2006年11月現在)

(2006年11月現在)

年度	供与額 (円)	積立義務額 (ナクファ) (FOB1/3相当)	積立額 (ナクファ)	積立率 (%)	積立期限
1995	300,000,000	4,947,998	4,947,998.0	100	2000年 2月 27日
1996	300,000,000	5,315,701	5,315,701.0	100	2001年 2月 28日
1999	530,000,000	10,274,849	10,274,849.0	100	2004年 4月 9日
2000	500,000,000	10,923,923	10,923,923.0	100	2005年 4月 8日
2001	500,000,000	15,384,126	15,384,126.0	100	2006年 6月 25日
2004	300,000,000	14,864,698	3,416,175.5	23	2009年 3月 6日
	合計	61,711,295	50,262,772.5		

(出典：農業省資料)

2) 見返り資金プロジェクト

「エ」国はこれまで見返り資金を使用した実績がなかったが、2006 年 10 月、2 件 (表 4-6) のプロジェクトの申請が「エ」国を管轄する在ケニア日本大使館に認められ、2007 年 1 月より実施されることとなった。

表4-6 見返り資金プロジェクト

	プロジェクト名	内容	目的	対象者	予算 (ナクファ)
1	ベリック郡農村総合開発プロジェクト (Sub-Zoba Berik Integrated Development Project)	①灌漑用ダム建設 ②共同苗床開発 ③改良型コンロの導入 ④家庭養鶏普及	1)貧困農民の生活向上 2)国家食糧安全保障 3)貧困削減	貧困 農民	16,347,989.30
2	共同酪農開発プロジェクト (Community Dairy Development Project)	①共同酪農設備建設 ②優良な乳牛の調達 ③農民への搾乳技術トレーニング	1)小規模酪農家の生活向上 2)対象地域の牛乳供給増加 3)酪農の適正技術導入	小規模 酪農家	34,914,545.00

(出典：農業省プロポーザル資料)

(5) モニタリング評価体制

「エ」国では、前述のとおり肥料は郡事務所の販売所にて農家に販売し、販売予定の農業機械は、農業省から直接農家に販売している。農業省の中央倉庫では倉庫管理者が物資の出入りを一元的に管理しており、各地方の州への配分量及び在庫量については把握されている。また、農家への肥料販売は、郡事務所の販売所にて行われているため、郡レベルまで販売量・在庫量の確認を行える体制になっている。

「エ」国では、これまで 2KR 事業に関する定期的なモニタリング報告書の作成は行っていないものの、2KR の要請書作成時やコミッティ会議の準備の際などに、必要に応じ在庫量の確認を実施してきている。また、資機材を購入した農家に対する 2KR 事業への要望及び 2KR 資機材の購入量等の調査も、過去に実施されており、労力・人件費については別途確認を要するものの、モニタリング活動の実施は可能な体制にあるといえる。

今次調査において、調査団よりモニタリング報告書のサンプルを農業省に渡したところ、農業省はこの様式の使用を含む新手法によりモニタリングを実施することを了解した。

(6) ステークホルダーの参加

ステークホルダーである農家の 2KR への参加について、農業省では、農業資機材の需要を含めた農民の要望を聴取しており、2KR の要請品目及び要請数量の選定に際し、それらの要望を反映させている。また、農業機械の購入者に対しては、購入に際し国内のディーラーによる取扱説明及び操作訓練を実施しており、農民の要望等により必要と判断されれば同業者による追加訓練も農業省が手配し実施されている。

さらには、肥料に関しては、民間による輸入及び国内流通がないため、政府による設定価格 (CIF 額の 3 割程度) で販売されているが、この額の設定においても、農民の購買能力を調査した上、決定されている。

(7) 広報

「エ」国の 2KR 実施機関である農業省は、交換公文の署名式に際し、新聞、テレビ、ラジオ等のメディアを通して、2KR の広報を実施している。

また、エンドユーザーである農民に対しては、我が国の援助により農業機械や肥料が調達され農家に販売されている状況は伝わっているが、農家が支払う肥料代金が、回収後、見返り資金として積み立てられ、同国の社会経済開発のために使用されることなど、2KR の役割や意義を伝えていくことが、単に農業資機材の援助ということに留まらず、2KR 援助の全体的な意味を理解するためにも必要と思われる。

現在までのところ、見返り資金を使用した実績はないが、今後、実施される見返り資金プロジェクトに際しては、その内容や状況等について、一部の関係者のみならず国民全てが広く理解し、「エ」国の経済社会開発への貢献が認識されるよう一層の広報活動に勤める必要がある。

(8) その他（新供与条件等について）

1) 見返り資金の外部監査

外部監査の実施要領についてあらためて説明を行い、監査実施に伴う体制・予算を確認した。手続きについては今後詳細を検討するとしているが、外部監査については受け入れを了承した。「エ」側は外部監査費用について自前の予算捻出が難しいとして、見返り資金からの支出を今後在ケニア日本国大使館と協議することとしている。

また、2007 年初頭からの見返り資金プロジェクトの実施に伴い、2007 年度の会計終了後速やかに外部監査を実施するとの説明があった。

2) 見返り資金の小農・貧農支援への優先使用

「エ」国ではこれまで見返り資金の使用実績はなかったが、2006 年 10 月、(4)で述べたとおり地方の農村開発にかかる 2 件の見返り資金プロジェクトが在ケニア日本国大使館との使途協議により合意され、2007 年 1 月から実施される予定である。農業省の説明によると、貧困地域とみなされるサイトを選んでプロジェクトを実施することになっており、見返り資金の小農・貧農支援への優先使用という新供与条件に合致している。

3) 四半期毎の連絡協議会の開催

連絡協議会は四半期毎に開催することになっており、その旨ミニッツにも記載している。しかしながら、「エ」国には日本国大使館がなく、在ケニア日本国大使館が兼轄しており JICA 事務所等もないことから、アクセスが困難であるため、実際には年間 1 回の開催となっている。

4) 調達代理方式

本案件が採択された場合には、「エ」国側は調達代理方式を受け入れることを確認した。

第5章 結論と課題

5-1 結論

本調査は、(1) 要請概要の確認、(2) 「貧困農民支援」新制度の趣旨説明、(3) 新供与条件等の確認を主要な目的として実施された。

(1) 要請概要

当初トラクターと肥料 (DAP) (計 7.9 億円相当) が要請されたが、協議の結果、その需要、「エ」国の市況及び農業生産性向上の観点から肥料 (DAP、12,500 トン) のみが要請された。

(2) 「貧困農民支援」新制度

「エ」国は従来から基本的に貧困農民を対象とした 2KR の配布を実施している。今回の肥料の配布対象も農地所有面積が 2ha 以下の貧困農民を中心とした小規模農民を対象としている。販売価格についても CIF 価格の 5 分の 1 程度の価格で販売することが見込まれており、貧困農民がアクセスしやすいよう考慮されている。また見返り資金プロジェクトについても貧困地域を対象に計画されていることも含め、貧困農民への裨益を図る取組みについて妥当であることを確認した。

(3) 新供与条件

いずれの条件についても「エ」国による実施予定を確認した。なお、見返り資金口座の外部監査については、2007 年 1 月から実施される 2 件の見返り資金プロジェクトの支出があるため、「エ」国の会計年度 (1 月から 12 月) が終了後 (2008 年 1 月以降) 速やかに実施することを「エ」国側は約束した。

要請されている DAP (肥料) については、国内で不足している肥料を「エ」国の農業開発計画に沿って、貧困農民を対象に、適正な計画・体制によって調達し、安価に販売するものがあり、見返り資金も適正に積み立てられ管理運用されており、供与は望ましいと判断される。

5-2 課題と提言

(1) 肥料の保管状況について

過去に実施された 2KR では資機材は一旦農業省の中央倉庫に納入され、その後必要に応じて各郡事務所 (Sub-Zoba) 又は州事務所 (Zoba) に輸送されていた。今次調査で確認したところによると、肥料はマッサワ港に荷揚げ後、各州・郡の農業事務所に直送されることとなった。肥料保管場所が前回の 2KR 実施時点から変更されて、各州・郡の農業事務所の倉庫の状況については、可能な限り確認すべきと思われる。また、調査時は治安上の問題からマッサワ港の

倉庫等を確認に行くことはできなかったため、本案件が実施される際はマッサワ港も併せて訪問し肥料保管状況について確認しておくことが望ましい。

(2) モニタリングについて

「エ」国はこれまでモニタリングは資機材の配布及び各州・郡の農業事務所の在庫確認までのレベルしか行っていない。調査時、農業省にモニタリングレポートのサンプルを渡したところ、対応可能であるとの回答であったが、本案件が実施される場合においては、適切なモニタリングを実施できるよう助言していく必要がある。

(3) 見返り資金プロジェクトについて

2007年1月より2件の見返り資金プロジェクトが実施される。「エ」国で見返り資金プロジェクトが実施されるのは今回が初めてであり、プロジェクトの実施状況や、資金の適正使用等について注意深く見守る必要がある。そのためには四半期毎の連絡協議会等を通じて、プロジェクトの進捗状況について確認し、機会があればプロジェクトの現地視察も必要である。また、資金の適正使用については、「エ」国側が約束している見返り資金口座の外部監査について監査報告書の内容を確認する必要がある。

(4) 広報について

広報については、これまで「エ」国側は交換公文（E/N）の署名式に際し、新聞、テレビ、ラジオ等のメディアを通して、2KRの広報を行ってきた。

今後実施される見返り資金プロジェクトについてもその内容や状況等について、一部の関係者のみならず、「エ」国国民全てが広く理解し、同国の経済社会開発への貢献が認識されるよう一層の広報活動に努める必要がある。そのためには日本側も四半期毎の連絡協議会等を通じて「エ」国側に理解を求めていく必要がある。

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
4. ヒアリング詳細

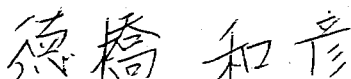
MINUTES OF DISCUSSIONS
ON THE STUDY ON THE JAPAN'S GRANT ASSISTANCE PROGRAM
FOR UNDERPRIVILEGED FARMERS
IN THE STATE OF ERITREA

In response to a request from the Government of the State of Eritrea for the Grant Assistance Program for Underprivileged Farmers for Japanese fiscal year 2006, the Government of Japan decided to conduct a study and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"). JICA sent to the State of Eritrea a Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Mr. Kazuhiko Tokuhashi, Deputy Resident Representative, JICA Kenya Office, and is scheduled to stay in the State of Eritrea from November 20, 2006 to November 30, 2006.

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

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

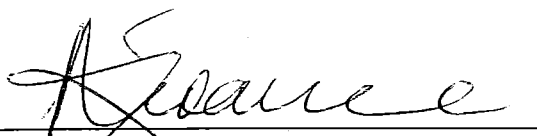
Asmara, November 28, 2006



Mr. Kazuhiko Tokuhashi
Leader
Study Team
Japan International Cooperation Agency



Mr. Solomon Haile
Director, Planning and Statistics Division
Ministry of Agriculture
of the State of Eritrea



Prof. Abraham Kidane
Economic Advisor to
the Government of Eritrea

ATTACHMENT

1. Procedures of 2KR

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

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

2. System of 2KR for Execution

2-1. The Responsible and Implementing Organization for 2KR is Ministry of Agriculture (hereinafter referred to as "MoA").

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

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

3-1. Target area of 2KR in fiscal year 2006 is all area of Eritrea excluding Southern Red Sea Zoba.

3-2. Target crops of 2KR in fiscal year 2006 are food crops such as teff, maize, sorghum, pearl-millet, wheat and barley etc.

3-3. After discussions with the Team, the items described in ANNEX-III were finally requested by Eritrean side.

3-4. The target group for the requested item is underprivileged or marginal farmers engaged in the target crops production in the five Zobas such as Maekel, Dehub, Gash Barka, Anseba and Northern Red Sea. Underprivileged or marginal farmers are small-scale farmers with farm ownership of 0.5 to 2 hectares.

4. Counterpart Fund

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

- a. Deposit system: After the allotment of the 2KR products to the beneficiary, the beneficiary shall deposit the amount to be paid to the Counterpart Fund account in the Commercial Bank of Eritrea through MoA.
- b. Responsible organization shall be MoA.
- c. MoA shall submit the quarterly bank statement of bank account of the Counterpart Fund to the Embassy of Japan through the formal channel.
- d. MoA shall submit the utilization plan of the Counterpart Fund to the Embassy of Japan for approval.

4-2. Eritrean side agreed to introduce external auditing for proper management and use of the Counterpart Fund.

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

5. Monitoring and Evaluation

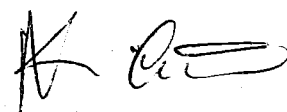
5-1. Eritrean side agreed to hold a meeting between Japanese side four times a year including the Committee to monitor the distribution and utilization of procured items.

5-2. Eritrean side agreed to conduct monitoring according to the format provided by Japanese side, and report it accordingly.

6. Other relevant issues

6-1. Eritrean side shall start Counterpart Fund Project January 2007. And Eritrean side shall implement external auditing of the Counterpart Fund after the end of FY2007 of Eritrea.

6-2. All countries except Eritrea will be considered as eligible source of supply.



ANNEX - I

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

1. Japan's 2KR Program

1) Main objectives of Japan's 2KR Program

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

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

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

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

2) Counterpart Fund

A recipient of 2KR is obliged to open a bank account and deposit local currency half of the FOB value of the procured equipment & materials in principle within a period of 4 years from the date of the signing of the E/N (Exchange of Notes). The fund is called the "2KR Counterpart Fund" and it is to be used for the purpose of economic and social development, including the increase of food production in the recipient country. In particular, prioritized usage of the Counterpart Fund for assistance for underprivileged farmers and small scale farmers is recommended. Therefore 2KR can have double benefits; through direct procurement of agricultural input under the grant and through the Counterpart Fund to support local development activities.

2. Eligible Countries for 2KR

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

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

3. Procedures and Standard Implementation Schedule of 2KR

The standard procedures of 2KR are as follows.

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

Detailed descriptions of the steps are as follows.

3-1. Application (Request for 2KR)

To receive 2KR, a recipient country has to submit a request to the Government of Japan. A request for 2KR is made by filling out the 2KR questionnaire which is sent annually to potential recipient countries by the Government of Japan.

3-2. Study, Appraisal and Approval

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

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

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

- 1) Usage of agricultural input requested
- 2) Consistency of the project with national policy and/or plan of assistance for underprivileged farmers and small scale farmers
- 3) Distribution plan of agricultural input requested
- 4) External audit system on the Counterpart Fund
- 5) Holding liaison meetings
- 6) Consultation with stakeholders in the process of 2KR
- 7) Prioritized usage of the Counterpart Fund for assistance for underprivileged farmers

and small scale farmers.

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

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

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

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

1) Procedural details

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

Essential points to be agreed upon are outlined as follows:

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

2) Focal Points of "Procurement Guidelines of the Grant Assistance for Underprivileged Farmers"

a) The Agent

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

b) Agent Agreement

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

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

of the Recipient.

c) Services of the Agent

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

d) Approval of the Agent Agreement

The Agent Agreement, which is prepared as two identical documents, shall be submitted to the Government of Japan by the Recipient through the Agent. The Government of Japan confirms whether or not the Agent Agreement is concluded in conformity with the E/N and the Procurement Guidelines of the Grant Assistance for Underprivileged Farmers, and approves the contract.

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

e) Payment Methods

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

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

f) Products and Services Eligible for Procurement

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

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

g) Supplier

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

h) Method of Procurement

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

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

i) Type of Contract

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

j) Size of Tender Lot

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

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

k) Public Announcement

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

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

l) Tender Documents

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

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

the Recipient.

m) Pre-qualification Examination of Tenderers

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

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

n) Tender Evaluation

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

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

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

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

o) Additional Procurement

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

- (1) Procurement of the same products and services

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

- (2) Other procurements

When products and services other than those mentioned above in (1) are to be procured, the procurement should be implemented through a competitive tendering.

In this case, the products and services for additional procurement shall be selected from among those in accordance with the E/N and the A/M.

p) Conclusion of the Contracts

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

q) Terms of Payment to supplier

The contract shall clearly state the terms of payment.

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

4. Undertakings by the Recipient

The Government of the Recipient Country will take necessary measures:

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

5. Consultative Committee

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

The Government of Japan and the Government of the Recipient Country will establish a consultative committee ("Committee") in order to discuss any matter, including deposit of Counterpart Fund and its usage, for the purpose of effective implementation in the

Recipient Country. The Committee will meet in principal in the Recipient Country at least once a year.

5-2.The member of the Committee

1) Principal member

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

2) The chairman

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

5-3.Other participants

1) JICA

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

2) The Agent

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

5-4.Terms of Reference of the Committee

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

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

- 4) To confirm and report the deposit of the Counterpart Fund
- 5) To exchange views on the effective utilization of the Counterpart Fund
- 6) To discuss the promotion and the publicity of the projects financed by the Counterpart Fund.
- 7) Others

6. Liaison Meeting

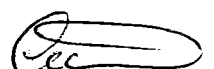
6-1. The purpose of establishment on the Liaison Meeting

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

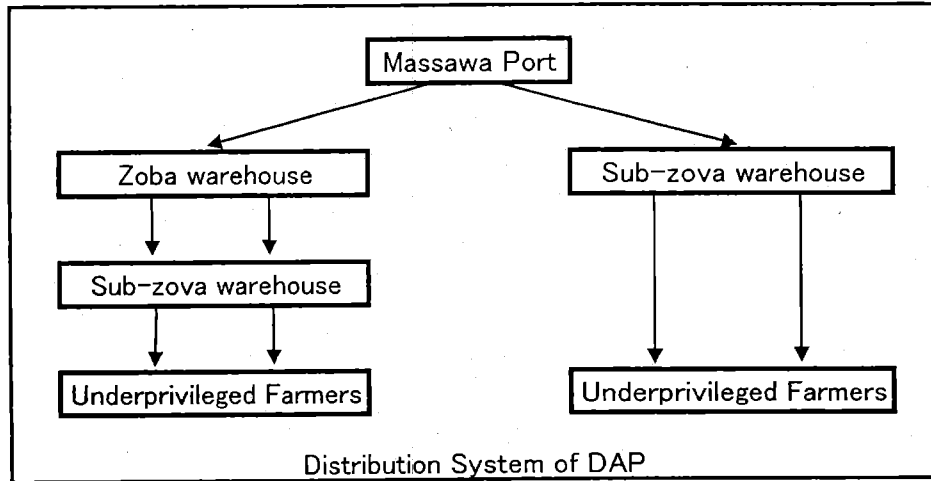
6-2. Terms of Reference of the Liaison Meeting

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

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



Distribution System

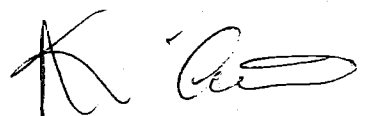


- 1) After loading Massawa Port, DAP will be transported to each zoba or sub-zoba's warehouses. In case one sub-zoba does not have warehouse, DAP will be transported to its zoba. And DAP will be transported to the sub-zoba little by little.
- 2) DAP will be sold to farmers at each sub-zoba. Quantity of DAP which is sold to farmers are determined by the request of each farmers and their landholding area.
- 3) The target group is the underprivileged farmers living in the target areas whose landholdings are 0.5 to 2 hectares.

ANNEX-III

LIST OF REQUESTED ITEM FOR 2KR 2006

Item No.	Item	Quantity
1	Fertilizer DAP	12,500MT



2. 収集資料リスト

- Interim Poverty Reduction Strategy Paper (I-PRSP)
- Food Security Strategy
- Community Dairy Development Project KR2 Counter Part Fund
- Halhale Horticulture Development Project
- Medium Term Agricultural Sector Development Plan
- Ministry of Agriculture: Structure and Functions
- Rural Integrated Development Project Proposal for KR2 (C.P.F)
Berik Sub-region (Maekel Region)
- Ministry of Agriculture.....A Decentralization Model
- Agricultural Sector Policy and Strategy Framework

3. 対象国農業主要指標

I. 国名				
正式名称	エリトリア国 State of Eritrea			
II. 農業指標		単位	データ年	
総人口	414.10	万人	2003年	*1
農村人口	317.30	万人	2003年	*1
農業労働人口	154.80	万人	2003年	*1
農業労働人口割合	76.60	%	2003年	*1
農業セクターGDP割合	19.00	%	2001年	*10
耕地面積/トラクター一台当たり	1,213.82	ha	2003年	*2
III. 土地利用				
総面積	1,176.00	万ha	2003年	*3
陸地面積	1,010.00	万ha (100%)		*3
耕地面積	56.20	万ha (5.6%)		*3
永年作物面積	0.30	万ha (0.0%)		*3
灌漑面積	2.10	万ha	2003年	*3
灌漑面積率	3.70	%	2003年	*3
IV. 経済指標				
1人当たりGNP	160.00	US\$	2001年	*10
対外債務残高	6.80	億US\$	2004年	*11
対日貿易量 輸出	0.13	億円	2005年	*12
対日貿易量 輸入	4.09	億円	2005年	*12
V. 主要農業食糧事情				
FAO食糧不足認定国	認定		2005年	*9
穀物外部依存量	42.30	万t	2004/2005年	*9
1人当たり食糧生産指数	100.30	1999~01年 =100	2005年	*6
穀物輸入	36.60	万t	2004年	*4
食糧援助	1,176.00	万t	2003年	*5
食糧輸入依存率	30.30	%	2004年	*4
カロリー摂取量/人日	1,519.00	kcal	2003年	*7
VI. 主要作物単位収量				
穀物	374.50	kg/ha	2005年	*8
米	n. a.	kg/ha	2005年	*8
小麦	44.40	kg/ha	2005年	*8
トウモロコシ	148.80	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

4. ヒアリング詳細

(1) 農業省・2KR 担当者

2004 年度以前に 2KR で調達された肥料及び農業機械の在庫はないとのことであるが、これは 2004 年度 2KR 現地調査の際に農業省の中央倉庫に保管されていた在庫を、調査後中央倉庫が政府の方針で取り壊されたため各地の州事務所または郡事務所に分配したためである。現在の在庫状況について問い合わせたが、すでに全国の郡レベルでの管理下となっていたため正確な回答は得られなかった。

2004 年度供与分の肥料（尿素）及びトラクターはそれぞれ 2005 年 10 月、同年 12 月に到着し、肥料については農業省郡事務所において農民に 2006 年の作付け・追肥用として直接販売されており、トラクターについてはガシュ・バルカ州とアンセバ州の農業事務所において賃貸サービスに使用されている。また、井戸掘削用として調達されたエクスカベーターはガシュ・バルカ州の農業事務所において賃貸用として管理されている。

農薬については 2001 年度以前に調達されたものが各地にバッタ対策として配布され、大半はすでに消費されたとの説明であった。

(2) 農業大臣

『「エ」国はまだ独立から日が浅く、また長期にわたる戦争の影響から立ち直りきれていない。このため、海外からの援助は必須であり、最も就業人口が多い農業分野における日本の 2KR 援助を非常に歓迎している。「エ」国の農業において、最も重要な課題は水の確保と確保した水の有効利用である。過去、2KR によって調達したエクスカベーターや灌漑ポンプは、非常に役立っている。灌漑開発はマンパワー、資金、時間がかかる。現在も国際機関等の支援を受けながらこの分野のプロジェクトに力をいれており、少しずつでも改善できるよう努力している。また、農業分野での人材開発にも力をいれており、農業大学等教育機関の充実・改善も行なっている』とのことであった。海外からの技術移転についても非常に興味を持っており、日本の専門家派遣制度や青年海外協力隊、シニアボランティアなどを紹介したところ、それらの協力も歓迎であるとのコメントがあった。

(3) 農民の意見

マエカル州のベリック郡及びガーラ郡の農民計 20 名を対象に聞き取り調査を実施した。農民からの聞き取りによれば、2KR で肥料が販売されていることについては知っており、通常市場では購入できない肥料が安価で購入できることや賃貸サービスによってトラクター等の農業機械を利用することができることについて、非常に好ましい援助であるとの意見が多く聞かれた。大半の農民は過去に 2KR で調達した肥料を購入した経験があり、

農業生産も増大し収入も上がってきたという声もあった。しかしながら、過去に調達された灌漑ポンプについて、スペアパーツの入手が困難であるというクレームも少なからずあった。

(4) 国連食糧農業機関 (FAO)

FAOによると、「エ」国を二国間で支援する国は非常に少ない中で、日本のKRや2KRのような人道的かつ物資を支援する形態の援助は非常に歓迎であるとのことであった。

FAOは「エ」国において農業政策アドバイスを主体とした活動を展開しており、国立農業研究所 (National Agricultural Research Institute) において食糧情報システムの構築等に携わっている。

(5) イタリアンコーポレーション

イタリアンコーポレーションのエリトリアにおける活動は、主にFAOのプログラムに資金を拠出し、そこで実施されるプロジェクト等についてモニタリングしていくという手法である。主なプログラムは国立農業研究所支援プログラム (National Agricultural Research Institute=NARI Program) や食糧安全保障システム構築プログラム (Food Security Information System Program) があげられる。前者により①穀物の品種改良、②家畜の飼料給餌法、③ポストハーベスト等にかかる研究が行われており、後者により各州からの食糧安全情報を一元化するためのシステム構築が行われている。また、イタリアンコーポレーションは、国家緊急開発計画 (ERP) に対しても、約2,600万ユーロを拠出しトラックや農業用トラクターの調達を実施している。

2KRに関するコメントを求めたところ、見返り資金を積み立て再度その資金で社会開発事業等に利用するアイデアを賞賛するという意見があった。

(6) 農業資機材ディーラー (BISELKEX GROUP OF COMPANIES)

農業省によれば現在肥料を輸入販売している業者はエリトリア国内には存在していない。また、農業機械の輸入販売を行なっているディーラーは「エ」国内で2社のみである。このうち2KRで調達されたトラクターのアフターセールスを担当しているのは1社 (BISELKEX GROUP OF COMPANIES) のみで、イタリアのニューホランド社の製品のみ対応可能とのことである。同社は、過去に調達されたトラクターの納入時の組み立てを実施している。また、トラクターを輸入販売しているのも現在では同社のみであるが、年間輸入台数も20台前後と少なく、これが「エ」国全土のトラクター輸入台数であるところからも「エ」国の農業資機材のマーケットがいかにか小さいものであるかが視えた。

