

エチオピア連邦民主共和国

平成17年度貧困農民支援
(2KR)

調査報告書

平成17年10月
(2005年)

独立行政法人 国際協力機構

無償資金協力部

序 文

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

当機構は、平成 17 年 9 月に調査団を現地に派遣しました。

調査団は、エチオピア連邦民主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 17 年 10 月

独立行政法人 国際協力機構
無償資金協力部 部長 中川 和夫



写真1 農業農村開発省から派遣されている、農業改良普及員の宿泊施設(ルメ アダマ農業協同組合連合内)



写真2 「エ」国民の主食であるテフ(ヒエの一種)の栽培(オロミア地区)



写真3 農業研修受講中の組合員農家(ルメ アダマ農業協同組合連合)



写真4 組合員の賃耕サービス用に利用されている、ロシア製トラクター(エレール農業共同組合連合)

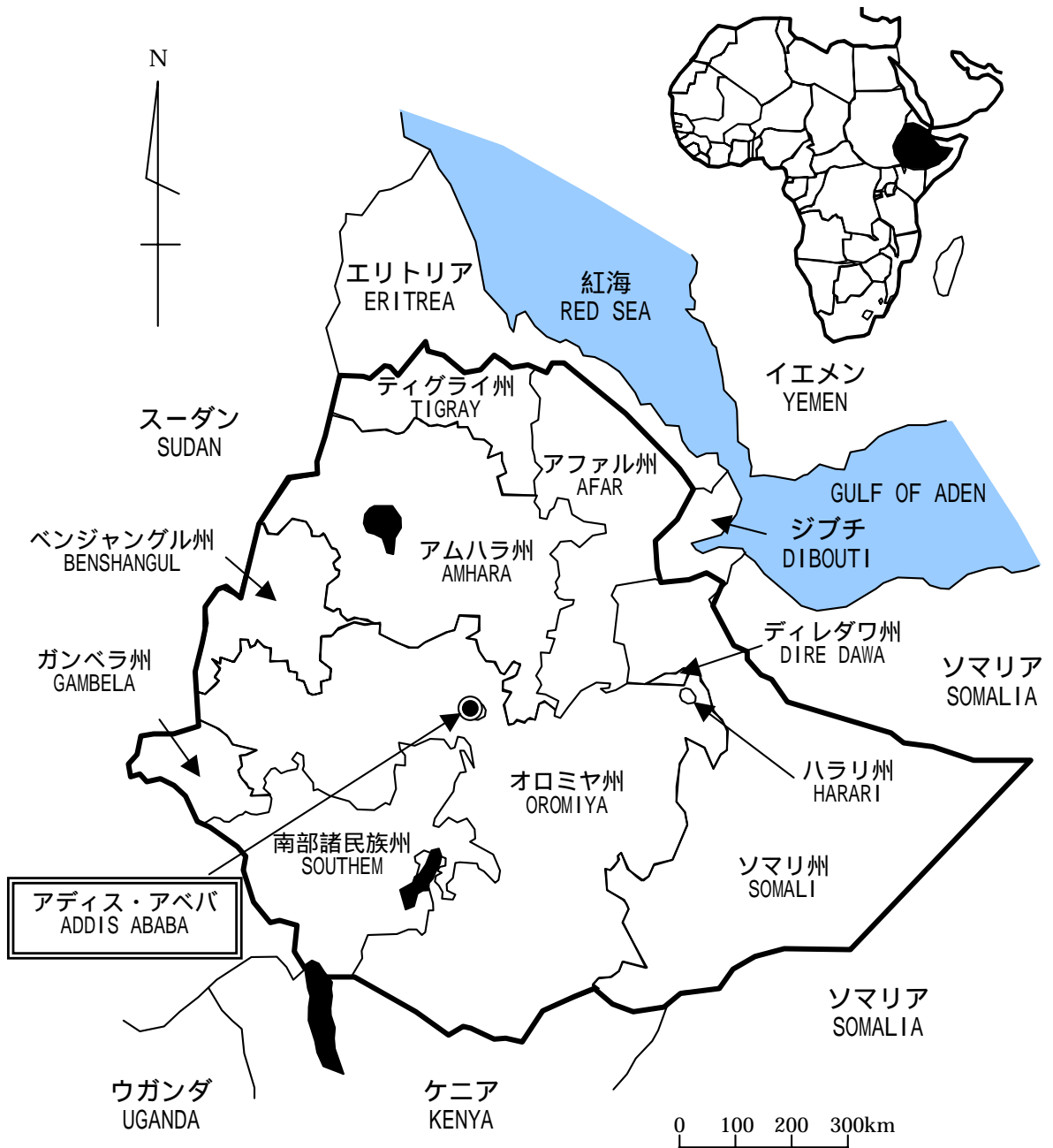


写真5 組合倉庫に保管されている、テフ優良種子(ウデ農業共同組合連合)



写真6 農家事情調査にご協力いただいた、栽培農家(オロミア州)

エチオピア連邦民主共和国 位置図



計画対象地域：全国

目 次

序文	
写真	
位置図	
目次	
図表リスト	
略語集	

第1章 調査の概要

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

第2章 当該国における農業セクターの概況

2-1 農業セクターの現状と課題	7
2-2 貧困農民、小規模農民の現状と課題	14
2-3 上位計画（農業開発計画／PRSP）	15

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	16
3-2 効果	16
(1) 食糧増産面	
(2) 貧困農民、小規模農民支援面	
3-3 ヒアリング結果	18

第4章 案件概要

4-1 目標及び期待される効果	22
4-2 実施機関	22
4-3 要請内容及びその妥当性	24
(1) 要請品目・要請数量・対象作物・対象地域	
(2) ターゲットグループ	
(3) スケジュール案	
(4) 調達先国	

4-4 実施体制及びその妥当性	27
(1) 配布・販売方法・活用計画	
(2) 技術支援の必要性	
(3) 他ドナー・他スキームとの連携の可能性	
(4) 見返り資金の管理体制	
(5) モニタリング評価体制	
(6) ステークホルダーの参加	
(7) 広報	

第5章 結論と課題

5-1 結論	35
5-2 課題/提言	35

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]

表2-1	主要穀物生産量の推移	7
表2-2	農業従事者数の推移	8
表2-3	州別の穀物栽培面積と生産量（2004年～2005年）	9
表2-4	主要穀物の生産量と国内消費量及び輸出・輸入量の推移	12
表2-5	2005年上半期における国内業者の肥料取扱量（2KR調達分も含む）	13
表2-6	施肥面積の推移	13
表2-7	尿素の使用量の推移	13
表2-8	農家当たりの食糧生産性	14
表3-1	「エ」国に対する2KR援助実績（1994年～2004年度）	16
表3-2	無施肥区と適量施肥区における施肥効果	17
表3-3	「エ」国の主要家畜頭数（2004年）	17
表3-4	家畜粗飼料利用の実際	17
表3-5	エレール農業協同組合連合トラクター賃貸サービス	20
表3-6	栽培状況・出荷状況	21
表3-7	概算純収入	21
表3-8	肥料の購入と施肥について	21
表3-9	農薬の購入と散布について	21
表4-1	実施・責任機関	23
表4-2	要請品目と要請数量	24
表4-3	対象作物の州別作付面積及び生産量（2001年-2002年実績）	25
表4-4	穀物別の栽培面積と生産量（2004/2005年）	25
表4-5	経営規模別農家の分布及び各種農家経営指標（2001/2002年）	26
表4-6	2KR見返り資金積み立て実績（2005年9月30日現在）	30
表4-7	2KR見返り資金使用実績	30
表5-1	Erer農業協同組合連合 優良種子（テフ）販売状況	37

〔図〕

図2-1	州別の穀物栽培面積と生産量	9
図4-1	農業農村開発省組織図	23
図4-2	作物別栽培カレンダー	26
図4-3	肥料の配布及び販売方法	27

略語集

- ・ 2KR (Second Kennedy Round, Increase of Food Production) 貧困農民支援
- ・ AISE (Agricultural Inputs Supply Enterprise) 農業資機材供給公社
- ・ CIF (Cost, Insurance and Freight) 運賃・保険料込み条件 (定型貿易条件)
- ・ CIP (Carriage and Insurance Paid To) 輸送費・保険料込み条件 (定型貿易条件)
- ・ DAP (Diammonium Phosphate) リン酸第二アンモニウム
- ・ FAO (Food and Agriculture Organization of United Nations) 国連食糧農業機関
- ・ FOB (Free On Board) 本船渡し条件 (定型貿易条件)
- ・ DAC (Development Assistance Committee) 開発援助委員会
- ・ GDP (Gross Domestic Product) 国内総生産
- ・ GNP (Gross National Product) 国民総生産
- ・ GNI (Gross National Income) 国民総所得
- ・ NDS (National Development Strategy) 国家開発戦略
- ・ NGO (Non Governmental Organization) 非政府組織
- ・ ODA (Official Development Assistance) 政府開発援助
- ・ PRSP (Poverty Reduction Strategy Paper) 貧困削減戦略文書
- ・ PRSAP (Poverty Reduction Strategy and Action Plan) 貧困削減戦略及び活動計画
- ・ UNFPA (United Nations Population Fund) 国際連合人口基金

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)
立法メートル	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
キントナル	qu	100,000
トン	t	1,000,000

円換算レート (2005年9月30日時点)¹

USD 1.00 = 113.01 円

USD 1.00 = E 6.362

E (ユーロ) 1.00 = 17.76 円

¹ OANDA ホームページ

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

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

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

また、以下の三点を 2KR の供与に必要な新たな条件として設定した。

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

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

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

(2) 目的

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

1-2 体制と手法

(1) 調査実施手法

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

現地調査においては、時間的、物理的な制約の中で可能な限り「エ」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、「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。帰国後の取りまとめにおいては、現地調査の結果を分析し、要請資機材計画の妥当性の検討を行った。

(2) 調査団構成

総括	神 公明	(独立行政法人) 国際協力機構 エチオピア事務所 次長
実施計画	中谷 政義	(財) 日本国際協力システム 業務部 職員
貧困農民支援計画	永作 雅弘	(財) 日本国際協力システム 業務部 プログラスマネージャー

(3) 調査日程

日数	日付	曜日	時間	神①・永作②	中谷③
1	9月18日	日			東京→アジスアベバ
2	9月19日	月	9:00	JICA 事務所打合せ①・②	同左
			11:00	日本国大使館①・②	同左
			14:00	財政経済開発省 (MoFED) 二国間協力局①・②	同左
			16:00	MoFED 主計局①・②	同左
3	9月20日	火	9:00	農業農村開発省 (MoARD) 農業資機材流通局②	同左
			14:00	(MoARD) 作物防除局②・本間所員	同左
			16:00	農業資機材供給公社(AISE)②	同左
4	9月21日	水	9:00	四半期会議①・②	9:00 MoARD 作物防除局中央倉庫
			15:00	FAO②	同左
			17:30	JICA 事務所資料整理①・②	同左
5	9月22日	木	10:00	JICA②	9:00 Erer 農業協同組合連合
			11:00	MoFED 主計局①・②	11:30 MoARD 作物生産・防除センター
			11:30	MoFED 流通局①・②	12:30 Ude 農業協同組合
			15:30	MoFED 二国間協力局①・②	14:00 Lume Adama 農業組合連合 15:00 近郊農家視察
6	9月23日	金	9:00	MoFED 二国間協力局①・②	JICA 事務所資料整理
			14:00	UNFPA②	同左
			16:00	FAO②・本間所員	同左
7	9月24日	土		資料整理	同左
8	9月25日	日		アジスアベバ→ローマ →ティラナ②	資料整理
9	9月26日	月			10:00 JICA 事務所
					15:00 日本国大使館
					アジスアベバ→東京

注：永作団員は、JICS 負担による参加。

(4) 面談者リスト

- 1) 在エチオピア日本国大使館
泉 堅二郎 特命全権大使
東 堅治郎 一等書記官
石塚 広志 二等書記官

- 2) JICA エチオピア事務所
斎藤 直樹 所長
本間 穰 所員

- 3) 財務経済開発省 (Ministry of Finance and Economic Development)
Mr. Hailemichael Kinfu Head, Bilateral Cooperation Department
Ms. Asnakech Teferra Team Leader, Asia, Australia & Middle East
Bilateral Cooperation Department
Mr. Miciael Tamrat Treasury Department
Mr. Degu Lakew Treasury Department

- 4) 農業農村開発省 (Ministry of Agriculture and Rural Development)
Mr. Kifle Zeleke Planning & Programming Department
Mr. Tibebe Haile Head, Agricultural Input Marketing Department
Ms. Atsuhai Team leader of Pesticide Registration Team (Acting Head of
Crop protection Department)
Mr. Samuel Crop protection and pesticide distribution expert
Mr. Biratu Oljira Project manager of FAO obsolete pesticide phase
Mr. Bekele Soboka Crop production and Protection Leader
Mr. Getachew Alemu Planning & Programming Department

- 5) 農業資機材供給公社 (Agricultural Input Supply Enterprise)
Mr. Mebrahtu G/ Egziabher General Manager
Ms. Getenesh Ashenafi Manager, Marketing Department

- 6) エレル農業協同組合連合 (Erer Farmers Cooperative Union)
Mr. Mekonnen Haile Deputy Manager

- 7) ルメ・アダマ農業協同組合連合 (Lume Adama Farmers Cooperative Union)
Mr. Demere Demissie Manager

8) ウデ農業協同組合連合 (Ude Farmers Cooperative Union)

Mr. Kafame Bermaji	Cooperative Chairman
Mr. Legossa Carsosu	Secretary
Mr. Berhone Shemahis	Accountant
Mr. Teda Gudo	Member
Ms. Shawon Sezow	Casher
Mr. Zegoye Mongistu	Member

9) FAO エチオピア事務所

Ms. Victoria Sekitoleko	Representative in Ethiopia, to AU and ECA
Dr. Kevin Helps	Obsolete pesticide, Prevention and Disposal Plant Production and Protection Division
Mr. Roderick Charters	Livestock Expert

10) UNFPA エチオピア事務所

Mr. Jude E. Edochie	Deputy Representative
---------------------	-----------------------

11) オロミヤ州 西シェワ郡 ルメ村 シャラ地区農家

Mr. Regasa Tellale (戸主)

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) 農業セクターの概要

<農業セクター概要>

「エ」国の農業セクターは、国内雇用の82～83%を生み出し、GDPの52.3%、輸出額の約90%を占めている。主に耕作されている穀物は、表2-1が示すようにトウモロコシ、テフ、ソルガム、コムギ、オオムギである。主要輸出農産品は、コーヒー、革製品、スパイスなどである。「エ」国の農業従事者数は表2-2に示すとおりである。

「エ」国における農業生産の拠点は、国土の45%を占める標高1,500m以上の地域である。しかし、この地域を中心に人口が急増し、高い人口圧に起因する無計画な農地開拓、薪炭材・住居建材のための森林過伐、過剰耕作・放牧による土地生産性低下が大きな問題となっている。また、「エ」国において農業が可能な耕地面積は約72.8百万haで国土の約65%を占めるが、実際には砂漠化と繰り返し起こる早魃によって2百万ha以上の農地が既に失われ、他にも数百万ヘクタールの農地が雨季の豪雨による土壌流失や土壌劣化に曝されている。さらに、天水依存型による伝統的農法に頼る農民が多く、農業生産は降雨量に大きく左右され安定的な食糧供給が困難な状況にある。

表2-1 主要穀物生産量の推移

作物名		1993年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
トウモロコシ	栽培面積 (ha)	1,037,000	1,665,750	1,892,690	1,587,000	1,600,000	1,410,000
	生産量 (Mt)	1,771,000	2,682,940	3,298,330	2,967,615	3,000,000	2,744,000
	単収(kg/ha)	1,708	1,620	1,743	1,870	1,875	1,900
ソルガム	栽培面積 (ha)	840,000	1,011,150	1,347,710	1,159,000	1,170,000	1,335,000
	生産量 (Mt)	1,079,000	1,188,080	1,541,270	1,566,440	1,600,000	1,784,000
	単収(kg/ha)	1,285	1,175	1,143	1,352	1,368	1,369
コムギ	栽培面積 (ha)	743,000	1,062,010	1,203,720	1,057,489	1,000,000	1,166,000
	生産量 (Mt)	897,000	1,235,270	1,596,020	1,478,400	1,400,000	1,618,000
	単収(kg/ha)	1,207	1,163	1,326	1,398	1,400	1,400
オオムギ	栽培面積 (ha)	950,000	880,360	938,010	772,000	700,000	1,075,000
	生産量 (Mt)	929,000	803,904	1,016,940	1,093,077	850,000	1,087,000
	単収(kg/ha)	978	913	1,084	1,416	1,214	1,112
テフ	栽培面積 (ha)	n.a.	n.a.	n.a.	1,818,000	1,989,000	2,135,000
	生産量 (Mt)	n.a.	n.a.	n.a.	1,627,000	1,677,000	2,255,000
	単収(kg/ha)	n.a.	n.a.	n.a.	895	843	948

(出典:FAO STATISTICS DATABASE)

表 2-2 農業従事者数の推移（千人）

年度	総人口	農村人口	農業労働人口	農業労働人口 ／全労働人口
1998	59,895	50,911	22,106	83%
1999	61,388	52,180	22,498	83%
2000	62,908	52,843	22,891	82%
2001	64,459	54,146	23,294	82%
2002	68,961	56,229	24,561	82%
2003	70,678	57,319	25,056	82%

(出典:FAO STATISTICS DATABASE)

<自然条件>

「エ」国は、国土の中央に海拔 2,000m～3,000mの高原を有する内陸国で、南北にアフリカ大地溝帯が走り、河川も多くタナ湖は青ナイル川の水源である。国土を地勢で区分すると①低地平原と②中高地・高地の2つに分けられる。低地平原は海拔 1,500m以下の熱帯乾燥地帯であり、気温は 27～50℃と高く、半砂漠状態である。雨季（6月中旬～9月中旬）と小雨季（2月～3月）以外の季節は乾燥している。一方、中高地・高地は海拔 1,500mから 2,400m、気温は 16～26℃である。

<地域別の概要>

地勢ごとに国土を見ると、低地平原は熱帯性の気候に加え雨量が少ないため、遊牧民によるラクダ、山羊、羊等の飼育が行われている。また、乾燥に強いソルガムなどが選択的に栽培されているが、その生産性は著しく低い。

一方、中高地・高地では、土地の水分含有率に合わせて、トウモロコシ、ソルガム、綿花、マメ類が栽培されており、耕種農業の中心となっている。しかし、異常乾燥や雨季の土壌浸食等の災害に見舞われることがあり、生産量は不安定である。中高地・高地の中でも、年間降雨量が 1,000mm程度で肥沃な土壌に恵まれ農耕に適している地域では、コムギ、オオムギ、テフ、マメ類、油糧種子類、コーヒー、スパイス類、野菜類、柑橘類といった多様な作物が栽培されている。

次に州ごとに農業生産状況を示したものが表 2-3 と図 2-1 である。オロミヤ州は全国の穀物作付面積の 46%、生産量の 52%を占め、またアムハラ州では各々34%及び 32%であり、図 2-1 に示すとおり、これら 2 つの州の生産量は他州と較べて突出しており全国生産量の 86%を占めている¹。この 2 つの州の自給率はオロミヤ州が 111.1%、アムハラ州が 103.6%となっている²。また、州ごとに農業生産量を見ると、オロミヤ州とアムハラ州の伸び率が突出している一方、これら 2 つ以外の州から生産される穀物は減少あるいは現状維持に近い状態となっている。

1 エチオピア連邦民主共和国農産物流通改善プロジェクト形成調査報告書

2 Ethiopian Agricultural Sample Enumeration, 2001/02, Results at Country Level, Part1, CACC, July 2003

表2-3 州別の穀物栽培面積と生産量（2004年～2005年）

州名	2004 /2005 栽培面積 (Ha)	2004 / 2005 生産量 (Qu)
ティグライ州	674,551	6,316,303
アハール州	12,311	167,503
アムハラ州	3,374,253	37,623,470
オロミヤ州	4,574,889	62,321,656
ソマリ州	72,130	446,486
ベンシヤングル州	166,285	1,698,970
南部諸民族州	913,209	10,271,639
ガンベラ州	-	-
ハラリ州	7,594	45,689
アデイス・アベバ州	8,211	126,179
ディリ・ダワ州	7,638	50,206
合計	9,838,763	119,343,715

(出典：Agricultural Sample Survey 2004/2005)

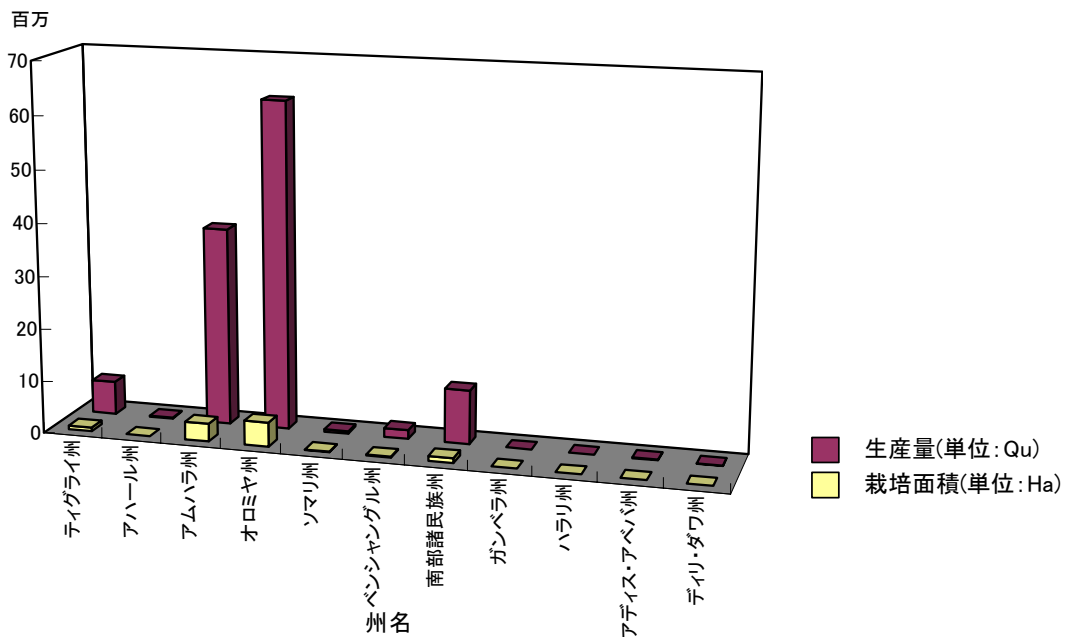


図 2-1 州別の穀物栽培面積と生産量

<農業開発における課題>

1960年代～80年代の30年間は、度重なる旱魃といった自然環境要因や、農業セクター政策の不十分さといった社会環境要因のため、農業生産力の落ち込みが著しかった。しかし、1990年代に入って政府による農業政策や諸外国からの援助が成果を現わして、主要食用作物の総生産量は増加傾向をたどった。前掲の表2-1が示すように、主要穀物の総栽培面積は1993年(3,570,000ha)から2004年(7,121,000ha)にかけて約99%増加し、生産量も約103%増加している。しかしながら、このように食用作物の生産状況は大きく進展しているように見受けられるものの、同じく表2-1が示すとおり旱魃や移動性有害生物の被害などにより作物の単位面積あたり収量(以下単収とする)は年ごとに増減を繰り返している。また、「エ」国は、自然条件の項で述べたように地勢により気象条件が異なる上に、特定の作物を集約的に栽培できる条件を備えた地域が限定されているため、食糧余剰生産地域が国土に偏在するという特徴がある。

そうした余剰分の食糧が他の低自給率の州に効率的に分配されないところが「エ」国の課題として挙げられる。国内で食糧が効率的に分配されない理由は、低自給率の州では不足している食糧を購入するだけの購買力がないこと、農外所得・雇用機会が創出されていないこと等であるが、食糧の余剰生産地域から不足地域への供給に関わるインフラが十分に整備されていないことも要因となっている。こうした不均衡な食糧生産状況に起因する食糧不足地域の存在は、「世帯レベルの安全保障」の確立も難しくしている。

こういった事情のため、「エ」国では過去(1973-74年)に20万人以上の犠牲者を出した飢饉をはじめ、1984年、1994年と10万人を超える死者を出す飢饉が発生し、最近でも、2000年に800万人が飢餓状態に陥った。更に、2002年の旱魃では1200万人以上が食糧援助を受けざるを得ない状況に陥り、現在でもその数は760万人以上とされている(2004年8月)。こうした慢性的な食糧不足から脱却するため、「エ」国においては国民の食糧安全保障を確立することが最重要課題とされている。

(2) 農業セクターにおいて2KR対象農家が占める位置

要請では今年度2KRの対象は小規模農家となっている。「エ」国の農業従事者は前掲の表2-2のとおり増加の傾向にあり、全労働者人口に対する農業労働者人口の割合も80%以上を占めている。また、農業生産のGDPに占める割合も50%以上を占めていることから、「エ」国の経済・産業そして労働市場における農業の位置付けは極めて大きい。

(3) 食糧生産・流通状況

「エ」国の国土は、乾燥し農業に適さない土地が多く含まれるため、栽培面積の拡大による増産ではなく単収の増加・安定化による生産性の向上が求められている。

「エ」国における主要な食用作物は、トウモロコシ、ソルガム、コムギ、オオムギ、テフを中心とする穀類である。主要食用作物の生産量に地域間格差はあるものの全国で栽培されている。そうした主要なもの以外にも含めると「エ」国の食用作物栽培は、穀類、豆類、油料種実、野菜、根菜類、果実、サトウキビ、コーヒー及びホップ等々の8種類に大別される。それらの中で、穀類はその栽培面積、生産量共に最大である。全食用作物のうち、穀類の占める面積割合は78% (750万 ha) になり、穀類内訳は、テフが22% (200万 ha)、コムギが14% (100万 ha)、トウモロコシが14% (100万 ha) を占めている。生産量では、穀類は全食用作物の84% (10000万キントル) を占めている。内訳は、トウモロコシが20% (2400万キントル)、コムギが18% (2200万キントル) である³。

次に、「エ」国内の主要穀物生産量と消費量の関係及び輸出入量を示した表2-4のとおり、ほとんどの作物で消費量が生産量を上回っており、不足分は輸入に頼っている。中でも主要食用作物の一つであるコムギの自給率の低さは他の穀物に比べ顕著である。国内消費量は、人口の増加に伴い年々増加傾向にあり、作付面積の拡大が困難な状況下、単収の増加による生産の拡大が必要不可欠である。また、全体の消費量が生産量を上回っているのにも関わらず各作物ともわずかながら輸出が見られるが、これは「エ」国内の内国流通（食糧余剰地域から不足地域への配分）が適切になされなかったものと推測される。

「エ」国政府は、農産物の流通改善については自国の PRSP（詳細は後述）の中においても市場流通システムの改善を課題の一つとして取り上げている。「エ」国の流通システムは、日本の農産物流通システムのように、農協が農産物を生産者から集荷し、卸売市場へ配送し、販売するといった流通形態は主流でなく、様々な流通業者が生産者から農産物を個別に直接買いあげ、市場で販売する形が主流である。

改善されるべき問題点として、下記のようなものが上げられる。

- ・市場施設の不足
- ・貯蔵施設の不足
- ・輸送インフラの整備不足
- ・市場情報サービスの不足
- ・農産物等級分類・規格の不在
- ・制度金融へのアクセスの不足
- ・高額の流通経費とマージンの改善

表 2-4 主要穀物の生産量と国内消費量及び輸出・輸入量の推移

(単位：MT)

作物名		1999年	2000年	2001年	2002年
トウモロコシ	a. 生産量	2,832,070	2,682,940	3,298,330	2,967,615
	b. 国内消費量	2,966,923	3,055,130	3,131,959	3,191,013
	a/b	95%	88%	105%	93%
	輸入量	35,832	22,575	14,968	6,258
	輸出量	979	385	1,339	12,86
ソルガム	a. 生産量	1,344,370	1,188,080	1,541,270	1,566,440
	b. 国内消費量	1,542,962	1,574,429	1,649,652	1,735,242
	a/b	87%	75%	93%	90%
	輸入量	4,900	7,400	8,500	10,000
	輸出量	408	1,051	118	1,198
コムギ	a. 生産量	1,149,670	1,235,270	1,596,020	1,478,400
	b. 国内消費量	1,745,487	2,201,373	2,561,394	2,513,076
	a/b	66%	56%	62%	59%
	輸入量	596,219	1,226,596	1,065,553	675,021
	輸出量	402	493	180	345
オオムギ	a. 生産量	962,214	803,904	1,016,940	1,093,077
	b. 国内消費量	996,660	996,572	1,031,702	1,100,836
	a/b	97%	81%	99%	99%
	輸入量	14,471	12,698	14,775	7,870
	輸出量	25	30	13	111
テフ	a. 生産量	n. a.	n. a.	n. a.	1,627,000
	b. 国内消費量	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
	a/b	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
	輸入量	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
	輸出量	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.

(出典:FAO STATISTICS DATABASE)

(4) 肥料の生産・流通状況

「エ」国では肥料の生産は行われておらず、肥料の調達は全て輸入に依存している。肥料を輸入するルートとしては、2KR、ノン・プロジェクト無償による調達（国営の農業資機材供給公社（AISE）を販売口とする）、または民間業者による商業ベースの輸入という二つがある。さらに、近年では農業協同組合連合による輸入も行われるようになった。民間の業者は国内に4社存在するが、現状では、AMBASSEL及びWONDOの2社のみが営業活動を行っている。又、地域的には限定されてはいるものの、メルケブ、エレール、ルメ・アダマ等々の農業協同組合連合が独自購入し、販売している肥料もある。市場規模としては、前述の農業資機材供給公社（AISE）が約53%のシェアを占めている。表2-5に「エ」国内での業者別肥料販売状況を示す。肥料は、2001年において施肥面積にして約395万ha、

全耕作面積の 37.85%で利用されており、食用作物の栽培にとって不可欠の資材となっている(表 2-6 参照)。尿素の使用量を例にとれば、1995 年を 100%とすると 2005 年では 226%にまで増大している(表 2-7 参照)。なお、2KR 肥料の全肥料消費量に占める割合は約 7.7%である。また、2KR 肥料の用途については特に使用が特定されているわけではなく、全作物の生産目的に活用されている。

表2-5 2005年上半期における国内業者の肥料取扱量(2KRによる調達分も含む)

(単位: MT)

州	アイセ		アンバセル		オンド		メルケブ		エレール		ルマアダマ		合計		
	DAP	Urea	DAP	Urea	DAP	Urea	DAP	Urea	DAP	Urea	DAP	Urea	DAP	Urea	合計
オロミヤ	46,145	31,680	33,035	6,669	13,297	4,047	-	-	9,433	6,731	16,084	2,125	117,994	51,252	169,246
アムハラ	21,584	25,326	17,491	4,406	-	-	21,638	8,486	-	-	-	-	60,713	38,218	98,931
スンブル	18,971	2,572	2,075	-	4,344	1,588	-	-	-	-	-	-	25,390	4,160	29,550
ティグライ	3,762	2,534	2,518	2,169	-	-	-	-	-	-	-	-	6,280	4,703	10,983
グンゼ	155	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	155	108	263
ハラリ	70	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	60	130
アジス・ア ベバ	-	-	1,901	870	-	-	-	-	-	-	-	-	1,901	870	2,771
その他	12,536	12,848	-	-	-	-	-	-	28	61	-	-	12,564	12,909	25,473
	103,223	75,128	57,020	14,114	17,641	5,635	21,638	8,486	9,461	6,792	16,084	2,125	225,067	112,280	337,347

注: 1. - はデータなし。

2. DAP: リン酸系肥料(リン安)

(出所: 農業農村開発省)

表 2-6 施肥面積の推移

(単位: ha)

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
全耕作面積	7,948,540	8,825,400	7,566,960	8,924,250	9,133,640	9,445,480	10,437,688
施肥面積	2,543,533	2,844,860	2,608,550	3,444,830	3,544,540	3,838,103	3,949,560

(出典: NFIA)

表 2-7 尿素の使用量の推移

(単位: %)

	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年
国内平均	97	117	198	214	226

注: 1995年を100%としている

(出典: NFIA)

2-2 貧困農民、小規模農民の現状と課題

「エ」国の全耕作面積は 10,437,688 ヘクタールで、農民人口は 9,978,569 人である。一人当たりの平均耕作面積は約 1.05 ヘクタールであり、ほとんどの農家は小規模な耕作で伝統的な農業を営んでいる。食糧不足が発生する原因として、各農家レベルでの低い作物生産性が原因のひとつと考えられるが、作物生産量が恒常的に不足する原因として以下の諸点が指摘できる。

- ・水分不足による作物の低生産性
- ・土壌の荒廃による生産性の低下
- ・耕作面積の不足
- ・病虫害の発生
- ・伝統的で、低生産性な栽培技術
- ・農業インフラストラクチャーの不備

自家消費食糧生産量の不足は耕作面積と食糧生産性の状況により説明することができる。平均耕作面積を 1.05ha とすると、食糧生産性は表 2-8 のように推測できる。

表 2-8 農家当たり食糧生産性

平均耕作面積	1.05ha/農家
年間平均穀類生産量/ha	1,080kg
年間穀類生産量/農家	700kg
月間穀類消費量/人	18.5kg
月間穀類消費量/戸(5人家族)	92.5kg

(エチオピア連邦民主共和国農産物流通改善プロジェクト形成調査報告書のデータを基に作成)

表 2-8 のデータを基に、自家生産食糧による自給期間を算出すると、700kg/92.5kg=7.6 カ月に過ぎない。したがって、不足分として他の食糧供給源を求めなくてはならないのが現状であり、食糧供給源の主なものとしては、緊急食糧安全保障調整局から配布される援助食糧があげられる。

次に、農業資機材の購買能力については、「エ」国における一人当たり GNP は 100 US\$ (2002 年世銀) であり収入レベルは高くないため、トラクターのような農業機械を購入することは難しい。このような状況においては農産物生産を増やすための唯一の手段として肥料を投入するのみであり、その他の多くの農家も同様の状況であるとの聞き取り結果も得られた。そういった肥料ですら一般農家にとっては安価ではないことから、多くの農民はクレジットを利用して肥料を購入しているのが現状である。なお、今回の調査時にヒヤリングした農家一世帯の昨年度における概算純収入は 7,982 ビル (928 米ドル) であった。

2-3 上位計画（農業開発計画／PRSP）

「エ」国の PRSP（貧困削減戦略ペーパー）は SDPRP（Sustainable Development and Poverty Reduction Program：持続発展可能な開発及び貧困削減計画）と呼ばれ、2002年9月に完成した。これは、「第2次国家開発5ヵ年計画」の上位計画として位置付けられ、自由主義経済を標榜し、食糧援助への依存からの脱却及び経済成長を通じた貧困層の便益享受を目標に掲げ、基本的な貧困削減戦略は、「農業主導の経済開発」、「司法・行政改革」、「地方分権と住民エンパワーメント」、「キャパシティ・ビルディングと民間セクター開発」の4つの柱から成っている。SDPRPにおいては、以下の点が農業セクターでの優先課題として位置付けられている。

- ・ 農業普及パッケージプログラムの充実、農業普及員の育成
- ・ 試験・研究の強化
- ・ PA (Peasant Association) レベルでの農民研修センター設立、及び普及員の配置（3～4名）
- ・ 市場流通システムの改善
- ・ 農村金融の制度拡充
- ・ 畜産業の開発
- ・ 農業組合の拡充支援
- ・ 小規模灌漑の支援
- ・ 土地管理制度の改善

我が国の2KRによる肥料と農業機械は、以上のセクター課題と直接結びつくものではないが、「エ」国にとって、慢性的な食糧不足からの脱却が最優先課題である現状下、単収増加による食糧増産を目指す上で即効性のある投入として有効な支援であると評価されている。

以上のような状況を踏まえ、SDPRPが必要性を強調している点は、農村地域の構造改革のためには、天水依存型自給農業から市場アクセス型農業への転換、疲弊農地の復元と農家当りの耕作面積の細分化、農業技術の向上（粗放農業から集約農業へ）、小規模灌漑施設の整備などである。

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

「エ」国に対する我が国の2KR援助は、1981（昭和56）年度に開始された。その後、2001年度（平成13）年度までに1982（昭和57）年度、1983（昭和58）年度および1984（昭和59）年度を除いて18回に亘り実施され、これまでの供与累計額は132億円である。最近6カ年（1999年度から2004年度）における供与合計金額は表3-1が示すとおり22.2億円である。供与資材内容は、同表のとおり主要穀物である、テフ、トウモロコシ、ソルガムおよびコムギ等の収量増加を目的に、肥料、農薬、農業機械等の調達を実施された。

表3-1 「エ」国に対する2KR援助実績（1999～2004年度）

供与年度	E/N額	調達品目カテゴリー
1999	7.7億円	農薬、農業機械（トラクター、作業機、コンバイン、農薬散布機、灌漑ポンプ等）
2000	5.5億円	肥料
2001	5.0億円	肥料、農業機械（農薬散布機、防護具等）
2002	供与なし	-
2003	供与なし	-
2004	4.0億円	肥料
累計	22.2億円	-

（出所：JICS）

3-2 効果

（1）食糧増産面

第2章で述べたように、「エ」国の農業セクターの現状は森林伐採による環境破壊など土地問題が深刻で、新たな農地拡大が困難な状況にあるため、農地の拡大による増産ではなく単収を増加させることが食糧安全保障の観点から重要視されている。2KRで調達された肥料は、現地到着後速やかに生産現場に販売され効果的に利用されている。なお、同国における施肥効果については表3-2に示すとおり、明らかな効果が認められることから、2KRで調達した肥料も同様の効果をもたらしているものと思われる。また、「エ」国では、バッタ等移動性害虫の大群による被害が大きな問題となっており、国家レベルでの防除活動が必要となっている。これについても、過去に2KRで調達された農薬は病虫害の防除に使用され、少なからず「エ」国における食糧生産に貢献している。

さらに、農業機械の導入については、従来よりも短期間で農作業を完了でき（一般的に一人が人力で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）、機械化による農作業の効率化という面で貢献していることが確認されている。

しかし、農業農村開発省は、2KRによる直接的な食糧増産効果を定量化することは以下の理由から

非常に困難との見解を示している。

- ① 農産物の生産には、投入材の利用の他に、気象条件や灌漑施設の整備等、他の要因が大きく影響する。特に、気象条件については、多くの農家が小規模な耕地で天水依存の伝統的な農業を営んでいる現状では降水の有無で農業生産が大きく左右される。
- ② 2KR以外にも、民間ディーラー等農業資機材の調達ルートは存在しており、2KRのみの効果を抽出することは非常に困難である。

表 3-2 無施肥区と適量施肥区における施肥効果¹

単位：単収(kg/ha)

作物名	無施肥区	適量施肥区
テフ	790	1,840
コムギ	920	2,580
トウモロコシ	1,760	7,100

(出典：Ethiopia Feed Herself)

間接的な効果としては、穀類生産を経由しての副産物の生産・利用について言及することができる。「エ」国はアフリカ最大の畜産国であり、表 3-3 のとおり牛頭数だけでも 3,800 万頭が「エ」国内で飼育されている。これらの家畜は、主に、自然野草を利用した放牧ならびにテフ、ムギ類、トウモロコシ等々の収穫後の残渣として得られるワラ類を利用して飼育されている(表 3-4 参照)。ワラ類は、子実同様、肥料供与の結果得られるものであり、間接的な効果として評価できる。

表 3-3 「エ」国の主要家畜頭数(2004年)

肉牛	羊	山羊	馬	ラバ	ラクダ	鶏
38,749,000	18,074,700	14,859,000	1,517,000	3,930,000	458,000	30,868,000

表 3-4 家畜粗飼料利用の実際

粗飼料源	利用率(%)
放牧	62.66
農業副産物	26.83
改良型牧草(青刈り)	0.07
乾牧草	6.29
食品産業からの副産物	0.76
その他	3.38

(出典:表 3-3,3-4 共に、Federal Democratic Republic of Ethiopia Central Statistical Authority, Agricultural Sample Survey 2004/05 Livestock and Livestock Characteristics)

1 施肥量については不明。地域において慣行的に使用されている量と推察される。

3-3 ヒアリング結果

今般の現地調査において各関係機関に対して聞き取り調査を行った結果は以下のとおりである。いずれの関係者からも、我が国の 2KR は、「エ」国においてニーズが高く、また「エ」国の食糧安全保障の上で重要な位置を占めていることが強調された。また「エ」国では、農民のほとんどが耕地 2 ヘクタール以下の小農であり、2KR 肥料は市場を通してこうした農民に広く販売される体制にあることが確認された。しかし、小農への裨益効果は認められるものの、一般農民に対して本 2KR の認知度は極めて低いことも明らかとなり、今後の広報のあり方について改善が求められる。

(1) 在エチオピア日本国大使館

「エ」国は、農業国として高いポテンシャルを持つ国であり、降雨量も決して少ないわけではない。しかしながら、灌漑システム整備の立ち後れにより降った雨はナイル川に流れ込む結果、隣国のエジプトの農業を潤すこととなっている。また、物流システムを含むインフラ整備が進んでおらず、穀物生産量の多い地域から少ない地域へ運送することは極めて難しい現状がある。このような状況ではあるが、主要食用食物の収量増加は食糧安全保障において必須課題であり、2KR 援助で調達した肥料が乾季の間にアクセスの難しい遠隔地にも配布され、収量増加の一助となっていることは非常に意義のあることである。

(2) JICA エチオピア事務所

「エ」国は、今まで 2KR 援助で調達した農業資機材を活用し、主要食用作物の収量増加に努めつつ見返り資金を順調に積み立てていることは評価することができる。その一方、「エ」国側からは 2KR 見返り資金を使って独自に肥料等の農業資機材を購入したい意向が示されている。「エ」国政府の SDPRP は農民がクレジットを使用して農業資機材を購入することからの脱却が明示されているが、実際のところ現金収入が乏しい農民にとってはクレジット制度に依存するしかないのが現実である。現在「エ」国政府は改良版の PRSP (SDPRP II) を策定中ではあるが、今後その内容については注視していく必要がある。

(3) 財務経済開発省 (MoFED)

農業は SDPRP において最も重要な分野に位置付けられており、食糧の安定した供給が重要かつ緊急の課題である。また、「エ」国の砂漠化を防止する観点からも、農業の生産性を高めることが重要である。さらに、これまでの 2KR による貢献は非常に大きかったとの認識から、「エ」国政府は本スキームの継続を望んでいる。今後 2KR については「エ」国政府が独自に肥料を購入するスキームに改善されることを望む発言もあった。

(4) 農業農村開発省

「エ」国においては、人口の80%以上を農民が占めており、日本政府の2KR援助は「エ」国農民への直接的支援であり、且つ、「エ」国の食糧増産に役立っている。なお、「エ」国においては、農民のほとんどが耕地2ヘクタール以下の小農である。2KR援助で調達した農業資機材は、「エ」国の各地で使用されているが、「エ」国の農業、特に穀物生産は天水に大きく依存しているため、たとえ農業資機材が食糧増産に有効であっても、降雨量が少なければ結果として食糧増産にはつながらないこともある。

途上国においては、急激な人口の増加に対応する食糧の増産が急務となっている一方で、国境を越えて襲来する害虫による被害も発生していることから農薬の使用は避けて通れないのが現状である。しかし、日本政府が2KRでの農薬供与を中止する方針は理解し、今後、同省の活動に必要な農薬は同省の予算にて手当てする。

2004年/2005年のシーズンの肥料国内需要量は概算で600,000トン（尿素260,000トン、DAP320,000トン）と国内需要量は急激に増加しているが、これは国家開発計画において作物の単収を上げるべく肥料の使用を奨励しているためである。

ステークホルダーの参加機会の確保、及びモニタリング報告書の提出に関しては同省として問題ない。農民は肥料購入時にクレジット制度を活用している。同制度から農民が脱却することが望ましいが、現実には極めて難しい。

(5) 農業協同組合連合

2KRで供給される肥料は、すべて国営の農業資機材供給公社(AISE: Agricultural Inputs Supply Enterprise)が受け入れる。その後、各農業協同組合連合が肥料調達のための国内入札を実施するが、AISEも応札業者の一つとして同入札に参加し、落札後同肥料が納入されることとなる。2KRで供給される肥料は、商業ベースの他の肥料と区別されることなく競争に付されて市場に流通している。但し他の肥料に比べ2KRで調達されるものは安価であることから、圧倒的な競争力を有している。そのため、最終的な購買者である農民にとっては良品の肥料を常に市場価格で入手でき、そのメリットは非常に大きい。加えて、2KRで供給される肥料は、ある時は市場価格の高騰を抑え、また粗悪品の流入を防ぐなど、国内流通市場の健全性に果たす役割も大きい。

最近の農業協同組合連合の事業には、組合役員を対象としたプログラムのひとつに「農産物の品質管理」というものがある。組合員が農産物を販売する際には、現場立会人として組合の役員が監視することになっており、その際には、当事者に農産物の品質格差を見極める技術が求められる。そのための技術トレーニング・プログラムである。また、最も労力が必要とされる農作業は播種前の畑耕起作業であり、それぞれの農業協同組合連合はトラクターを確保して、組合員に対して賃耕サービスを提供している（表3-5参照）。

中長期的な戦略として、肥料の完全自主的確保を目指す農業協同組合連合が多い。現在、ほとんどの農業協同組合連合はAISEを経由しての入手が一般的だが、将来的には肥料価格の高騰が予測されることもあり、今後は、AISE以外の入手ルートの開拓を模索している。生産者保護という観点からは、生産者が穀物仲買業者から受ける不当行為の防除についても重要である。最も一般的に見られる行為は穀物の不当計量である。すなわち、故意に誤操作された計量機を用いて不当利益を得る業者が

後を絶たない。当然、穀物仲買業者との取引を敬遠する生産者が増大しており、このような生産者を組合員として迎え、保護することも重要である。

表 3-5 エレール農業協同組合連合トラクター賃貸サービス

	2000年	2002年	2003年	2004年
トラクター台数	1	2	2	2
耕起面積(ha)	280	261	203	237
利用者数	199	215	262	207
組合収入(ビル)	42,672	62,760	51,863	60,367

(出典：エレール農業協同組合連合資料)

(6) 農業資機材供給公社 (AISE: Agricultural Inputs Supply Enterprise)

「エ」国政府からの委託により、2KR で供給される肥料を一手に取り扱ってきたが、市場価格の変動には十分注意を払いつつ、各農業協同組合連合が実施する入札に参加してきた。民間企業からは AISE が優遇されているとの偏見もあるが、民間会社は利益を追求するために運搬が比較的容易でコスト負担も小さい条件の地域に販売を限定している。一方、AISE は、今までも民間企業が販売をしない遠隔地への肥料販売も取り扱ってきた。利益のみを追求するものではなく、販売地域も全国展開である。飢餓が起こった遠隔地域では低いコストで肥料を配布し、時には売却損を出しても配布している。外貨不足による「エ」国政府の外貨割当制限で、民間業者が需要を十分に満たすだけの肥料を供給できない状況下、2KR による肥料の供給は非常に意義がある。

(7) 一般農家

今回は一戸の農家についてヒアリングした。事前情報では、比較的安定した経営を営んでいるリーダー的存在の農家であるとのことであった。昨年度経営概況については以下に示すとおりである。

- ・ 所有農地面積：約 2.80ha (その内 0.5ha は借地)
- ・ 相互扶助の習慣が定着しているため、農繁期にあっても、あえて外部からの有給雇用を求めることは少ない。
- ・ 農地を子々孫々まで、安定的に相続できるような仕組みは伝統的な形で存在している。
- ・ 農機具についての状況を確認したところ、農機具を購入する余裕はないし、飼っている牛は作業上とても役にたっている。それに、農協が行っているトラクターの賃貸サービスはとても重宝している。
- ・ 日本政府の 2KR についてはほとんどの農民は英語表記のマークを判読できないために知名度は極めて低い。

表 3-6 栽培状況・出荷状況

作物名	耕作面積	収穫量(ha)	栽培目的	出荷量	出荷単価/kg	出荷価格
テフ	1.5 ha	1,200 kg	販売用	1,800 kg	3 ビル	5,400 ビル
コムギ	0.75 ha	4,000 kg	販売用	3,000 kg	1.9 ビル	5,700 ビル
オオムギ	0.25 ha	4,000 kg	自家消費用			
ヒヨコマメ	0.25 ha	1,600 kg	販売用	400 kg	2.0 ビル	800 ビル

概算粗収入：5,400+5,700+800=11,900 ビル

表 3-7 概算純収入

支出(ビル)		収入(ビル)
肥料購入費	2,138	
農薬購入費	900	
トラクター賃貸料	880	
合計	3,918	11,900

概算純収入：11,900-3,918=7,982 ビル

表 3-8 肥料の購入と施肥について

作物名	肥料名	施肥量(ha)	総施肥量	価格/50kg	肥料代金	購入先	支払い方法
テフ	DAP	100 kg	150kg	350 ビル	1,050 ビル	農協	Credit
テフ	UREA	50 kg	75kg	250 ビル	375 ビル	農協	Credit
コムギ	DAP	100 kg	75kg	350 ビル	525 ビル	農協	Credit
コムギ	UREA	50 kg	37.5kg	250 ビル	188 ビル	農協	Credit

合計肥料代金：1,050+375+525+188=2,138 ビル

表 3-9 農薬（除草剤）の購入と散布について

作物名	除草剤名	散布量(総量)	価格(/リットル)	購入先	支払い方
テフ/コムギ	2-4-D	1 リットル	450 ビル	農協	現金
テフ/コムギ	U-46	1 リットル	450 ビル	農協	現金

合計農薬代金：450+450=900 ビル

第4章 案件概要

4-1 目標及び期待される効果

(1) 目標

「エ」国では、森林伐採による環境破壊など土地に係る問題が深刻であり、作物増産のための新たな農地の拡大は困難な状況にある。そのため、国家食糧安全保障の観点から農業政策における既存農地での作物の単収を増加させることが重要とされている。「エ」国の主要食用作物の単収は、他のアフリカ諸国同様低く¹、これは適切な農業技術と農業資機材の普及率が低いことがその一因である。これらの「エ」国の農業事情を勘案すると、化学肥料の投入により作物単収の増加を図ることは最も効果的な手段で、必要とされる肥料調達を本計画のスキームで支援することは意義がある。

(2) 期待される効果

化学肥料の使用により、食用作物の単位面積当たり生産量を増大させることができる。その結果、貧困農家の所得の向上が期待でき、少なからず貧困層の削減に寄与することが期待できる。さらに、間接的な効果としては「第3章 3-2 効果」で言及したように、穀類生産を経由しての副産物の生産・利用についても評価することができる。「エ」国は、アフリカ最大の畜産国であり、牛頭数だけでも3,800万頭が飼育されている。これらの家畜は、主に自然野草を利用した放牧、それに農業副産物の利用によって飼育されており、これら農業副産物のほとんどは、テフ、麦類、トウモロコシ等々の収穫後の残渣として得られるワラ類である。ワラ類は、子実同様、肥料投与の結果得られるものであるため、間接的な効果として期待できる。

4-2 実施機関

本プログラムの実施責任機関は農業農村開発省である。このうち対外的な窓口となり実施を総括する部署は企画計画局（PPD：Planning and Programming Department）であり、化学肥料の流通を所掌しているのは、農業流通部門所管副大臣の下に設けられている農業資機材流通局（AIMD：Crop Agricultural Input Marketing Department）である。当局では、肥料のほか、優良種子や農薬・農業機械の流通等も所掌している。2KRで供給される肥料について、通関、引取、国内輸送、販売、販売代金回収、見返り資金積立は、AIMDが所管する国営企業の農業資機材供給公社（AISE：Agricultural Inputs Supply Enterprise）に委託され、効率的かつ迅速に資機材の受領と配布が行われる体制が取られている。

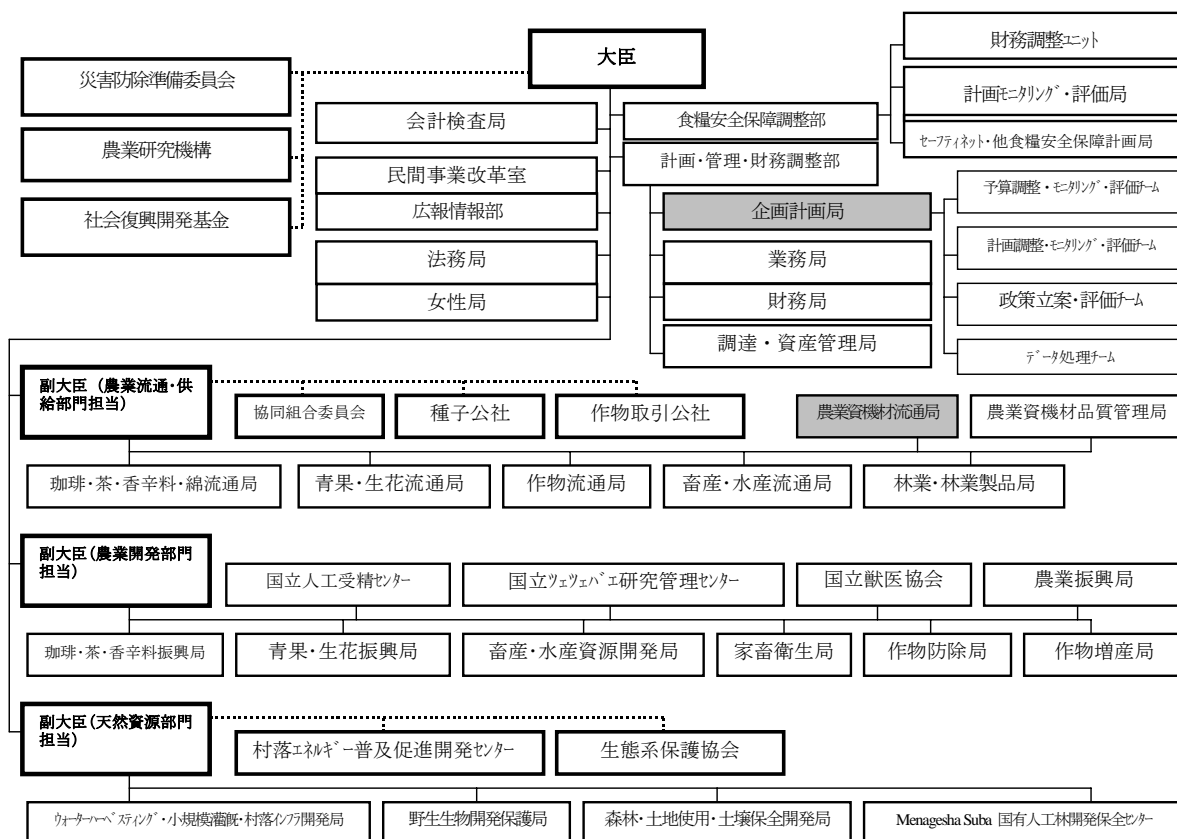
表4-1に先方実施・責任機関の一覧表を示す。また、図4-1に農業農村開発省組織図を示す。

1 2004年度トウモロコシのヘクタール当たり生産量は、エチオピア1.7トンに対して、スワジランド1.2トン（スワジランド王国平成17年度貧困農民支援調査報告書）。

表4-1 実施・責任機関

	機関名
農業農村開発省	
要請窓口部局	企画計画局
実施責任部局	企画計画局、農業資機材流通局
要望調査票作成部局	農業資機材流通局
入札責任部局	農業資機材供給公社
配布監督責任部局	農業資機材供給公社
財務経済開発省	
見返り資金積立・管理責任機関	財務経済開発省
銀行取り極め締結機関	財務経済開発省/農業農村開発省

(出典：要請関連資料及び現地調査)



(出所：農業農村開発省)

図 4-1 農業農村開発省組織図

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

<要請品目・要請数量>

要請品目と要請数量について表 4-2 のように合意した。

尿素は水に溶けやすい速効性の窒素質肥料 (N46%) である。成分の尿素態窒素は土壤中でアンモニア態窒素 (NH₄-N) に変わり、さらに畑の表面で酸化されると速やかに硝酸態窒素 (NO₃-N) に変わって作物に吸収される。畑作と水稲に広く使用されている。今回要請された尿素は対象面積約 4,800 千ヘクタールに使用される予定である。「エ」国の対象作物栽培における尿素の普及率は年々増加し、増収を目的とする農家には必需品ともいえる肥料である。全国で、各対象作物の目標収穫量を生産するためには、約 100kg/ha の施肥が必要とされている。農業農村開発省の試算によれば、2005 年～2006 年の耕作時期に必要な肥料の需要量は計 600,000MT、そのうち尿素は 260,000MT である (DAP が 320,000MT)。今回の要請数量は 20,000MT であり、必要量の 7.7% を満たすことになる。以上より、今回の要請品目及び数量は妥当であり、本肥料は対象作物の増産に大いに寄与するものと判断する。

表 4-2 要請品目と要請数量

資機材名	仕様	数量
肥料	Urea 46%	20,000MT

<対象作物・対象地域>

本 2005 年度 2KR における対象作物は、テフ、トウモロコシ、ソルガム、コムギ等の穀物であり、対象地域はこれら対象作物が作付される全国地域とされている。対象作物の州別作付面積及び生産量を表 4-3 に示す。今回の対象作物は、いずれも「エ」国において国民の主要食用作物として位置付けられてはいるものの、テフを除き、国内消費量を国内生産だけでは満たせず、これらの穀物の増産は食糧安全保障上不可欠なものとされている。しかしながら、いずれの作物も小規模な農地で天水に頼った伝統的な農法で栽培されており生産性は極めて低い (表 4-4 参照)。

表 4-3 対象作物の州別作付面積及び生産量（2001 年-2002 年実績）

（単位 作付面積：ha、生産量：キンタル(100kg)）

州名	テフ		トウモロコシ		ソルガム		コムギ	
	作付面積	生産量	作付面積	生産量	作付面積	生産量	作付面積	生産量
全州合計	1,895,950	16,573,329	1,702,036	30,862,098	1,195,200	15,826,273	1,089,779	14,837,367
ティグライ	129,545	1,042,960	58,036	913,673	117,232	1,937,639	64,642	751,316
アハール	817	3,496	7,193	61,440	1,406	10,941	57	197
アムハラ	796,635	7,093,620	313,548	6,527,109	415,224	5,259,659	300,791	3,641,102
オロミヤ	800,440	7,234,053	906,267	17,450,664	462,913	6,500,297	609,912	8,835,746
ソマリ	N/A	261	28,299	273,369	22,123	286,876	8,518	111,426
ベンシヤングル	10,994	77,229	21,530	421,742	53,841	684,258	898	9,752
南部諸民族	148,274	1,046,872	357,498	5,071,809	109,096	982,760	96,330	1,388,176
ガンベラ	5	N/A	8,142	127,522	2,785	34,705	N/A	N/A
ハラリ	N/A	N/A	991	9,186	4,180	36,242	105	695
アディスアベバ	9,183	74,799	65	190	42	294	8,523	98,944
ディリ・ダワ	N/A	N/A	466	5,393	6,358	92,603	N/A	N/A

（出典：「Result at Country Level 2001/02」 Central Agricultural Census Commission）

表 4-4 穀物別の栽培面積と生産量（2004/2005 年）

作物名	農家数	栽培面積(ha)	生産量(qt)	単収 (qt / ha)
全穀類	10,145,607	7,637,524	100,308,355	
テフ	4,857,682	2,135,553	20,255,214	9.48
オオムギ	3,902,139	1,095,436	13,280,520	12.12
コムギ	3,937,682	1,398,215	21,766,030	15.57
トウモロコシ	6,677,356	1,392,916	23,941,622	17.19
ソルガム	3,674,865	1,253,620	17,159,543	13.69
シコクビエ	1,114,407	312,931	3,328,038	10.64
カラスムギ	327,734	45,131	566,754	12.56

（注）ヘクタール当たり生産量 17.19 キンタルは 1.7 トンに相当

（出典：Agricultural Sample Survey 2004/2005）

(2) ターゲットグループ

全国レベルでの経営規模別農家の分布及び各種農家経営指標は、表 4-5 のとおりである。

「エ」全国の平均耕地面積は 1.05ha、そのうち経営規模 1.0ha 以下の小規模農家は全農家数の 61% を占め、その平均耕地面積は 0.4ha である¹。また、表 4-5 のとおり穀物等、短期作物作付け農家戸数は全農家戸数とはほぼ等しく、ほとんどの農家が短期作物生産を主とした営農を行っているものと考えられる。さらに、経営規模 1.0ha 以下の小規模農家の平均短期作物作付面積は約 0.4ha であり、耕地面積のほぼ全体を短期作物栽培にあてていることがうかがえる。また、穀物等、短期作物の約 35% は農家の過半数を占める経営規模 1ha 以下の小規模農家によって担われているものと推定される。天水に依存した経営を営むこれらの農家の穀物生産量は、1 年あたり 500~1,000kg/農家と推定され、単収の低い作物の生産農家では食糧の自給を満たすこともできない状態に置かれているものと考えられる。こうした状況を勘案しながら、本計画におけるターゲットグループは、「平均耕地面積 1.0ha 以下という経営規模にあつて、天水に依存した低生産・不安定な農業生産が営まれている小規模農家」と「エ」国側、調査団側双方で確認された。

表 4-5 経営規模別農家の分布及び各種農家経営指標 (2001/2002 年)

項目	耕地経営規模(ha)				
	<0.1	0.1-0.5	0.51-1.00	1.01-2.00	>2.01
農家数(%)	7	28	26	25	14
短期作物作付け農家数(%)	5	29	27	26	13
短期作物作付面積(%)	0.5	12	22	36	29.5
平均耕地面積(ha)	0.07	0.35	0.74	1.24	1.8
平均短期作物作付面積(ha)	0.06	0.28	0.66	1.18	1.8

(出所：エチオピア連邦民主共和国農産物流通改善プロジェクト形成調査報告書)

(3) スケジュール案

図 4-2 のとおり「エ」国では主要穀物であるトウモロコシ、ソルガムは、毎年 3 月から 4 月頃に耕起・播種が行われることが多く、要請されている肥料は元肥として耕起の際に必要なとされる。したがって、2 月には農家の手に渡っている必要がある。

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
テフ			△●	○▲			◎◇					
トウモロコシ	○	▲					◎◇					△●
ソルガム	○	▲					◎◇					△●
コムギ	△●	○					◎◇					

凡例：耕起△ 施肥● 播種○ 防除▲ 収穫◎ 脱穀◇

(出所：農業農村開発省)

図4-2 作物別栽培カレンダー

¹ Ethiopia Statistical Abstract 2003

(4) 調達先国

原産国については、「エ」国側と協議した結果、現地で流通しており品質にも問題のない DAC 加盟国及び中東諸国を調達適格国とするのが妥当であるとされた。

4-4 実施体制及びその妥当性

(1) 配布・販売方法・活用計画

2KR において調達された肥料の配布及び販売方法を図 4-3 に示す。

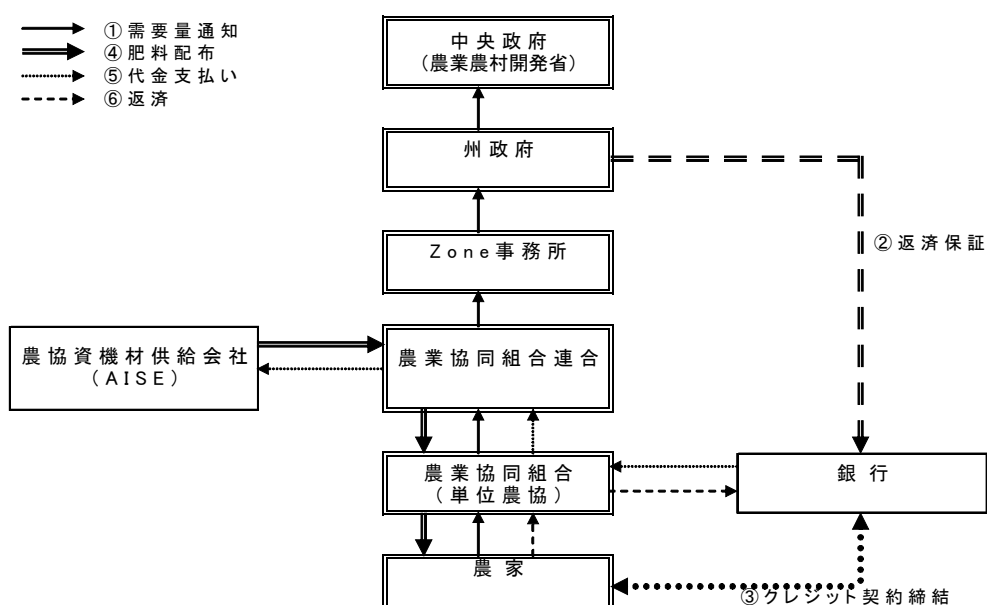


図 4-3 肥料の配布及び販売方法

<配布・販売方法>

肥料の需要調査は、農業農村開発省農業資機材流通局によって、作付け時期に合わせて年に 2 回実施される。具体的な方法は図 4-3 に示す通り、単位農協が各農家の購入希望数量を取りまとめ、農業協同組合連合（以下、農協連合とする）、Zone 事務所及び州政府を通じて、調達必要量が農業農村開発省に伝達される。販売については、先ず各地域の農協連合が肥料取り扱い業者（AISE 等）を対象にした入札を実施する。落札した業者は、指定された農協連合もしくは単位農協に肥料を納入し、単位農協を通じて、各農家に配布販売する。2KR の肥料は AISE が全面的に取り扱い、他の商業ペー

スの肥料と区別されることなく、各農協連合が実施する競争入札に付され販売される。販売価格の設定に関しては、「エ」国政府によるコントロールはなく、また補助金もない。代金の決済には、主にクレジットが利用される。クレジット契約は、州政府の保証の下、各農家と銀行、あるいは、地方クレジット協会の間で締結される。そして、農家が所属する単位農協が、農家に代わって銀行・クレジット協会から融資を受け、農協連合がそれらを取りまとめた上で、販売業者に代金が支払われる。農家は、収穫した作物を一般市場、もしくは農協連合または単位農協に販売し、得た販売代金の一部を肥料代として、単位農協を通じて銀行に返済する。クレジットを利用した場合の手順は、農家は最初に肥料価格の25%分を現金で支払い、残りの75%は生産物の販売後支払う。この時の利息は7.5%(年)で、その他、手数料および肥料配達料金として7ビル/100kgを支払う。仮に作物の売上が支払い額に満たなかった場合には、その差額は負債となり翌年に持ち越される。また、諸般の事情から農家が返済不能となった場合には、州政府が農家の代わりに銀行・地方クレジット協会に対して清算する。前述したように2KRの肥料はAISEが全面的に取り扱ってきたが、昨年度の調査時にも指摘されたことではあるが、民間の肥料販売業者の間では、2KR肥料を投入するAISEには市場競争で勝てないと不満を表す業者は依然として存在する。その指摘に対してAISEは、①市場価格の変動には十分注意を払いつつ、各農業協同組合連合が実施する入札に参加し、民間業者ではコストの面からカバーされない、遠隔地域への供給も取り扱ってきたこと、②民間会社は利益のみの追求であり、販売地域は条件の良いところに限られているが、AISEは利益のみを追求するものではなく、販売地域も全国展開を前提としてきたこと、③飢餓が起こった遠隔地域では低いコストで肥料を配布し、時には売却損を出しても配布していると回答している。しかしながら、2KRで調達した肥料が、「エ」国の流通市場において一部とはいえ民間市場の健全性を阻害している実情については十分配慮する必要がある。

<活用計画>

尿素は水に溶けやすい速効性の窒素質肥料(N46%)であり、成分の尿素態窒素は土壤中でアンモニア態窒素(NH₄-N)に変わり、さらに畑の表面で酸化されると速やかに硝酸態窒素(NO₃-N)に変わって作物に吸収される。畑作と水稻に広く使用されている一般的な肥料である。

今回要請された尿素は、対象面積約4,800千ヘクタールに使用される予定である。「エ」国の対象作物栽培における尿素的普及率は年々増加し、単収増を目的とする農家には必需品ともいえる肥料である。全国で各対象作物の目標収穫量を生産するためには、約100kg/haの尿素施肥が必要とされており、農業農村開発省の試算によれば、2005年～2006年の耕作時期に必要な肥料の需要量は計600,000MT、うち尿素は260,000MTである(DAPが320,000MT)。今回の要請数量は20,000MTであり、必要量の約7.7%を満たすことになる。

<販売後のフォローアップ体制>

施肥方法や栽培方法について、農協連合および単位農協による集団研修や、農業農村開発省からの農業改良普及員による巡回指導などが実施されている。また、購入した肥料の品質や価格、納入時期等、各農家からの肥料に関する改善提案や要望事項等については、単位農協および農協連合を通して中央政府にフィードバックされる体制が整っている。

(2) 技術支援の必要性

農業農村開発省には、農家に対する栽培管理技術や施肥技術指導のために作物生産・防除センターという機関が設けられており、そこに所属する農業改良普及員が巡回指導をおこなっている。したがって、本計画においては技術支援のためのソフトコンポーネントを含めないこととした。

(3) 他のプロジェクトとの連携の可能性

2004年から始まったJICA エチオピア農民支援体制強化計画プロジェクトは、5年間の計画で、「エ」国オロミヤ州東ショワ・ゾーン内の農民研究グループ（FRG）に参加する農家を直接的なターゲットとし、農民のニーズを基に農業試験場で開発・改善された農業技術が、FRG 農家によって実証され、FRG 農家・普及員により一般農家へ普及されていくという体制の強化を活動の主眼としている。活動の結果、農業生産性の向上と農民の生計向上が図られることにより、農村の食糧安全保障と貧困削減を目指すものである。現在の「エ」国農業事情の問題とその対策を講じる上で、正に時期を得たプロジェクトであると考えられる。2KR 案件においても、同プロジェクトでFRG 農家が肥料を購入する上で技術研修を受けた普及員の指導を得られる可能性があるなど、同プロジェクトとの相乗効果が期待できる。

(4) 見返り資金の管理体制

<管理機関>

2KRにおける見返り資金の監督機関は財務経済開発省であり、実際に販売代金の回収および積立てを行うのは農業資機材供給公社（AISE）である。

<積立て方法>

農業資機材供給公社（AISE）が、肥料の販売により得られた代金から（図 4-2 参照）、積立義務額相当分を直接、エチオピア国立銀行の見返り資金専用口座へ払い込む。

<見返り資金積立状況>

本件調査時における 2KR 見返り資金（1997 年度～2004 年度分）の積立状況は表 4-6 に示すとおりである。

1998 年度および 1999 年度について、積立率が極めて低調であるが、これは当該年度の供与が、農薬および農薬散布関係機材の調達に金額のウエイトが置かれたことに起因している。これらの資機材は市場で販売されることはなく、「エ」国の国家防除プロジェクトで使用されたため、見返り資金の

積み立ては行なわれなかった。本来であれば、この分の見返り資金を「エ」国政府は予算措置によって補填すべきであるが、財政不足のため極めて困難な状況にあった。「エ」国政府としても、積立率が低調であるということは大きな問題であるとの認識があり、積上率を向上させるべく、可能な限り早期に予算措置を行いたいとしている。

表 4-6 2KR 見返り資金積み立て実績 (2005 年 9 月 30 日現在)

年度	供与額 (円)	積立義務額 (プル)	積立額 (プル)	積立率	積立期限
1997	830,000,000	13,058,859.00	30,865,579.74	236%	2001 年 12 月 17 日
1998	850,000,000	14,533,742.00	1,604,539.70	11%	2002 年 11 月 4 日
1999	770,000,000	17,422,120.00	7,370,935.08	42%	2003 年 3 月 13 日
2000	550,000,000	6,883,646.00	6,883,646.00	100%	2004 年 4 月 2 日
2001	500,000,000	8,079,212.00	7,200,680.35	89%	2005 年 4 月 11 日
2004	400,000,000	12,164,827.00	0	0%	2008 年 3 月 3 日
合計	3,070,000,000	72,142,406.00	53,925,380.87		

(注) 2002 年度・2003 年度は供与なし
(出所：財務経済開発省)

<見返り資金使用プロジェクト>

これまでに実施された見返り資金使用プロジェクトは表 4-7 に記す通りである。プロジェクトの選考については、農業開発を目的に広く農民に裨益する案件を財務経済開発省が検討するが、この検討に実施機関である農業農村開発省が参加することはない。実施報告については、これまで日本側に対し行われたことはないが、今後は財務経済開発省が責任を持って報告する旨、「エ」国側より回答があった。さらに、SDPRP のフレームワークの中で貧困農民支援プロジェクトを優先とすることの合意を得た。

表 4-7 2KR 見返り資金の使用実績

資金使用日	使用額	使用目的
1997 年 6 月 25 日	990,000.00	ドナー国間コモンファンド (“Grant Pool”) への投入
1997 年 9 月 12 日	29,800,000.00	ドナー国間コモンファンド (“Grant Pool”) への投入
2003 年 3 月 19 日	6,572,598.54	災害緊急食糧調達 (穀物購入及びその輸送)
2003 年 7 月 28 日	8,304,310.37	災害緊急食糧調達 (穀物の輸送)

(出所：財務経済開発省)

<見返り資金の外部監査>

見返り資金の外部監査導入については、16年度 2KR 現地調査において調査団と財務経済開発省との間で以下のとおり実施することが合意・確認されている。

- ・ 見返り資金を利用して、プロジェクトを実施する機関(Beneficiary)が、個別に第三者監査機関を利用して該当プロジェクトの外部監査を行う。
- ・ 右監査に要する費用については、プロジェクト予算に含めることとなる。
- ・ 外部監査の結果については、財務経済開発省が Beneficiary より報告を入手し、求めに応じて日本側に提出すること。

しかし、わが国外務省からの指示に基づき、以下を財務経済開発省に対して説明並びに提案を行った。

- ・ 見返り資金については残高のみを記すステートメントではなく、見返り資金の入金・出金が明確に把握できるものが必要である。右ステートメントについては第三者機関による監査をお願いしたい。外部監査実施機関の選定は「エ」国政府側で行うこととなる。
- ・ 日本政府が求めているのは見返り資金の入金・出金について透明性・公正性を確保しつつ管理・活用を検証する極めて簡易な監査であり、「エ」国政府の行政負担を最小限にしたものを考えている。
- ・ エチオピア側が取り組んでいる業務の合理化及び業務コストの節約については当方も認識している。しかし、日本では見返り資金の不透明な使途が非難を受けており、外務省も 2KR 全てについて納税者である国民に説明責任があり、被援助国全てに右資金使途の透明性・公正性を確保する手段として外部監査を位置づけている。
- ・ 本条件は供与是非を検討する条件の一つであり、その他の被援助国全てが受け入れている。

上記説明に対して「エ」国側から次のような回答があった。

- ・ 各ドナー国と被援助国との「ハーモナイゼーション」を念頭に行政手続きの合理化および行政コストの節減を推進している中、日本側の要請はこの流れと矛盾するものである。また、見返り資金を含む援助資金の活用については「エ」国政府内の監査システムが構築され、機能しており、今回の要請は追加業務となる。見返り資金の外部監査導入のために見返り資金を活用することも選択肢とあるが、前述の政府内の監査システムが機能していることを考えると必要性が見いだせない。

上記回答を受け、現在の見返り資金の積立プロセス及び管理体制現監査システムについて調査団が調査した結果は以下のとおりである。

- 1) 2KR における現在の見返り資金積立義務者は AISE(農業資機材供給公社)であり、E/N 及び A/M に基づき決定された積立義務額を MoFED より通知される。AISE は過去に 2KR で調達した肥料を取り扱っており、見返り資金の積立は肥料を農業協同組合等に販売し、代金回収後積み立てている。なお、見返り資金積立口座はエチオピア国立銀行にある。
- 2) 見返り資金の積立は MoFED 内の財務局と中央会計局が担当している。財務局は見返り資金積立及び支出についてエンドユーザーをフォローアップすることが責任業務である。他方、中央会計局はエチオピア国立銀行から毎月送付される銀行口座残高証明書の精査だけでなく、各プロジェクトの収入・支出・未収金・未払金・収支を毎月、毎四半期、毎年の単位で精査・評価している。各プロジェクトの実施監督省庁がプロジェクトの財務報告書を同局に提出す

る義務がある。

- 3) 中央会計局は、上記 2) の業務結果について国会で指名された会計検査員に提出しなければならない。会計検査員は提出された資料に基づいてプロジェクトのパフォーマンス・進捗状況・財務状況のみならず、実施監督省庁のパフォーマンスについても監査を実施し、監査報告書を作成する。当該監査報告書は政府機関への開示のみならず、各ドナー国・国際機関等へ開示・資料配付がなされている。
- 4) 各ドナー国は上記 3) の監査報告書を参照し、今後の「エ」国における開発プロジェクトの進め方を検討している。
- 5) MoFED 二国間援助局は主に見返り資金を使用した開発プロジェクト案件を各省庁から入手し、日本政府と協議の上、実施する案件を決定する権限を有している。

<外部監査導入についての反応>

平成 16 年度 2KR 調査団の報告によれば、「同調査団から外部監査の導入が進言されたにも関わらず「エ」国側は、政府内ですでに内部監査体制が機能していることを理由に外部監査の導入に難色を示したため、双方が更に検討した結果、見返り資金を使用してプロジェクトを実施する機関（Beneficiary）が、個別に第三者監査機関を採用して、該当プロジェクトの外部監査を行うことで合意した。」とされている。この度、平成 17 年度 2KR 調査団が再び外部監査の導入の可否を提示したところ、新たな行政手続きの増加並びに行政コスト発生につながる民間企業による外部監査導入は、合理化及びコスト削減を念頭に各ドナー国と協調している方針に逸するものではないかとの提起があった。

<調査団所見>

上記したとおり、見返り資金の積立プロセス及び管理体制については、積立から見返り資金プロジェクトにおける財務的な監査に至るまでの一貫したシステムが構築されていることを担当者からの聴取により確認した。また、AISE からの聴取によれば、見返り資金の積立は 1 回または 2 回に分けて義務額の積立を実施しており積立進捗が遅滞している事実はない。平成 16 年度 2KR 現地調査において、見返り資金積立状況については既存手続きを採用し、見返り資金プロジェクトにおいて外部監査を実施することとしている。現時点では平成 16 年度の調達品目が到着したばかりで見返り資金積立は来年になること、現在決定している見返り資金を活用したプロジェクトは稼働していないことを考慮すれば、同案件の外部監査の是非を見極めぬまま、平成 17 年度に新たな条件を課すことは、各国ドナーのハーモナイゼーションを目指しているエチオピアでは逆行する立場になることを懸念する。エチオピア側も国際条約である E/N の規定を遵守しつつ、見返り資金の積立及びその使用に関するアカウントビリティは十分に認識していることより、今調査における議事録においては見返り資金の積立手順及びその管理・監査体制を確認しつつ、今後以下の資料の提出をもって外部監査としたい。

- 1 見返り資金口座の残高証明書
- 2 見返り資金プロジェクトに係る財務監査報告書
- 3 General Audit により監査報告書

さらに、現地調査終了後、現地調査結果を踏まえるとともに、外部監査の意味及び監査対象を明確にした。その上で、日本側から、以下の事項を中心に外部監査導入に係る説明を継続的に行った結果、最終的に「エ」国側は外部監査の導入に合意した。

- ① 第三者監査機関による「見返り資金口座の支出入の履歴」のみを求めており、見返り資金の回収過程や、見返り資金事業の評価は検査対象としていないことから、大幅な行政手続きの増加には繋がらないこと。
- ② 外部監査の導入が供与条件であること。
- ③ 他ドナーにおいても、個別の開発事業において民間監査法人による外部監査を義務付けていることも多いはずであり、公共支出管理の強化の観点からも透明性の確保が重要であること。

(5) モニタリング評価体制

農業農村開発省は、全国各地の農業事務所などを通じて、肥料・農業機械などの農業資機材に関する需要量、販売量、小売価格、在庫量などについて末端におけるモニタリングを年一回実施している。

2KR にて調達された資機材は、肥料など一般農民への販売と、農薬及び農薬散布関連機材などの政府系組織への無償配布に大別される。前者の場合にはエンドユーザーが不特定多数の一般農民となることから、販売後のモニタリングを含め、評価を行うことは必ずしも容易ではない。後者の政府機関への機材の配布については、配布対象機関が農業農村開発省の部局及び地方事務所であること、また配布機関の数も少なく限定されていることから、その現状は概ね同省によってモニタリングされているものの、定量的、定性的な評価は行なわれておらず、その改善が望まれる。しかし、「エ」国側は、基本的にモニタリングの実施については了解し、報告書は農業農村開発省及び配布機関である農業資機材供給公社（AISE）が作成している。

それに加え、2KR 実施状況の確認と効果的な実施のために、「エ」国政府代表と日本政府との間で、年に 1 回の政府間協議、及び年に 3 回の四半期会合を開くことになっており、今回の調査期間の間にも四半期会合が開催された。また平成 16 年度 2KR に係る政府間協議は平成 18 年初旬に開催されることになっている。

これらの機会に話し合われる事項は以下のようなものがある。

- ・ 2KR により調達された農業資機材の被援助国における配布・活用状況
- ・ 見返り資金の積立て状況
- ・ 見返り資金の有効活用に資する用途についての意見交換
- ・ 2KR 援助及び資金用途による事業に関する広報
- ・ その他の事項

(6) ステークホルダーの参加

農民の意見や要望は、農業協同組合が開催する会議等を通じて、州政府及び中央政府（農業農村開発省）に集約される体制は整っている。農業農村開発省はこうして集約されたデータを活用して農業資機材の投入の需要算定や政策策定を行っている。今調査団が訪れた農業協同組合でも農民集会が農協広場で開催されていた。

(7) 広報

平成 16 年度肥料の引渡し式は、9 月 14 日、エンドユーザーである AISE の倉庫にて、泉大使、農業農村開発省国務大臣列席のもと行われた。引渡しに際して、国務大臣より我が国の長年にわたる農業分野での協力、並びにエチオピアの食糧安全保障を達成するために最も重要なインプットである肥料の今次調達に対し感謝の意が表明された。式の模様は、エチオピアテレビで放送されるとともに、翌日の新聞でも報道された。

第5章 結論と課題

5-1 結論

平成17年度より、従来の食糧増産援助から貧困農民支援へと名称を変更し、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とした。このことを前提に「エ」国に対する本年度2KRの実施について、その妥当性を考察する。

「エ」国は、国家計画の中で食糧安全保障及び貧困削減を基軸とし、経済社会開発の中心を農業振興においており、特に土壌・水保全と食用作物の増産を重点施策としている。農業人口は全労働人口の8割強に及び、同国における農業振興は、農業生産性の向上のみならず、国家の社会的・経済的な安定性の確保にとって極めて重要な位置づけとなっている。しかし、「エ」国では森林伐採による環境破壊など土地に係る問題が深刻であり、新たな農地拡大が困難な状況にある。そのため、農業政策においては農地拡大ではなく主要食用作物の単収を増加させることに重点がおかれている。「エ」国の主要食用作物の単収は他国に比べ低い、これは適正な農業技術と農業資機材、とくに肥料の普及率が低いことに起因するものである。しかし「エ」国では肥料の自国生産は行われておらず輸入によって調達せざるを得ないのが実状であり、さらにこれらの輸入業務に従事するにあたっては、各輸入業者は外貨割り当てをエチオピア国立銀行から受ける必要がある。しかし、主力の輸出商品であるコーヒーの国際市況が不安定であること、時折発生する早魃による作物被害が甚大であること等々の理由から、外貨獲得のための経済基盤が脆弱であることが障害となり、肥料調達においても限られた外貨の中にあつて「エ」国内の全需要を満たせるだけの調達能力には至っていない。したがって、肥料調達を本2KRで支援することは非常に意義がある。

5-2 課題/提言

「エ」国への貧困農民支援を効率的かつ有効に実施するために、以下の点を提言する。

(1) 農業技術普及及び研修事業の充実

「エ」国における農業普及事業は、農業農村開発省がその任を負っている。同省は、農家個数、約60戸を1単位として、それぞれ、1名の農業改良普及員を指導員として配属している。普及員の専門性は、作物栽培、畜産、天然資源及び灌漑の4部門に分けられる。普及員は、それぞれ地域の農業協同組合に割り当てられ、農家あるいは近在の農協内にある宿泊施設を利用して、常時、農家指導にあたっている。普及体制としては、比較的理想的に近いものであろうと考えられるが、実際の効果としては、首を傾げざるを得ない部分もある。例えば、農家での施肥量を聞き取りすれば、どの農家も判で押したように、DAP 100kg、UREA 50kg/haという回答が出る。当地のような土壌環境では、普及員が地力を精査した結果ならば施肥量に個別差があつて当然である。また、他の土壌改良剤の散布も推奨されるべきである。さらに、今回の調査中、普及用の教本・農家指導マニュアルのようなものを全く目にする機会がなかった。適切な技術マニュアルの存在なしでは普及効果が生まれにくい。今後

は、少なくとも、農協及び普及センターには技術マニュアルを常時設備しておくことを提案した。

（２）化学肥料依存の軽減

化学肥料依存については、農業改良普及センターのリーダーも中・長期的な見地から危惧をいただいていた。現在、当地で行われている農業は地力収奪型で、しかも、DAP の多給方式がとられている。熱帯土壌は、通常でも酸性度であることが多いので、この方式はさらに土壌の酸性化を招くことも皆無とはいえない。調査の過程で、いくつかのマメ科飼料草種の自生を確認した。さらに、当地の環境であれば、トリフォーリウム類やスタイロ類、暖地型アルファルファのようなマメ科作物も栽培可能であろうと推察する。今後、土壌の様子も注視しながら、このようなマメ科作物を導入しての適切な輪作形態の確立も必要となるであろう。また、「エ」国は、牛だけでも 3,800 万頭を有する畜産国でもある。それらから生産されるふん尿の有効利用も積極的になされるべきである。

（３）家畜育種政策の充実

「エ」国では、家畜の粗飼料源の約 63%が放牧によって賄われている（表 3-4 参照）。このことは存在する草地の牧養力にもよるが、場合によっては適正な放牧頭数を上回る、いわゆる過放牧の状況が発生することも危惧される。いったん過放牧が発生すると草地の荒廃化は急速に進み、次に土壌侵食等の荒廃化へと進む。具体的な対策として家畜育種事業の充実を提案する。Livestock Development in Ethiopia, Concept note によれば、「エ」国における畜産政策は、他の農業政策、とくに作物関係のものに比較すると遅れている部分が多いとされている。中でも、育種に関する部分の遅れは顕著で、早急なる対応が望まれる。調査団の簡易調査の結果では、遺伝的・栄養的障害によりこれ以上の増体が望めない、極論すればエサ給与の無駄となる牛が多いことが確認された。したがって、「エ」国内の飼料資源をできるだけ効率的に活用されるために、各種繁殖技術を用いた育種事業が導入される必要があると考える。

（４）優良種子の生産と利用

農業農村開発省にて、本計画の調達品目の 1 つとして、国外からの優良種子の導入の可能性について聞き取りを行ったところ、当地の自然環境、経済状況に鑑みれば国外から種子を導入することには否定的であるとの回答であった。つまり、国外から優良品種を導入した場合、その種子のもつ優位性を最大限に発揮させるためには、化学肥料投与や殺虫剤散布等の実際作業について、在来種とは異なった技術が要求され、これを間違えるとかえって減収につながる危険性がある¹という考えに基づいた発言であった。このことは、「エ」国農業の現状と将来発展を考慮すれば非常に賢明な判断であると考えられる。しかし、その一方で、現在、行われている、農家による種子の自家採取という伝統手法に

1 外国種を栽培する場合、必要とされる肥料の量が適正に投与されない場合には、在来種よりも低収になることがある。また、防除についても時期的なタイミングを逸すれば、被害の程度が在来種よりも大きくなることもある。

今後も依存していけば、仮に肥料の適正散布がなされたとしても、その生産量には限界があることも憂慮される。

現在、「エ」国には、Ethiopia Agricultural Research Organization(FARO)があり、そこが中心となって、優良種子の開発事業を行っている。この事業は「エ」国の重点作物の安定生産のための主眼となっており、将来的には「エ」国の農業発展に大きく寄与するものであると期待する。農業協同組合の情報によれば、通常種子と優良種子の収穫量格差には顕著なものがあり、テフを例にとった場合、通常種子の場合、1.2t/haであったものが、優良種子では、1.8t/haまで増収するとのことであった。現状では、優良種子の生産・供給が限られているため恩恵に与っている農家は限定されているが、今後、優良種子栽培の研究開発をさらに推し進めることによって、その生産量の増大を図り、国内栽培農家に供給することを提案する。

表 5-1 Erer 農業協同組合連合 優良種子（テフ）販売状況

年度	2000	2001	2002	2003	2004
販売量(kg)	355.22	3,441.0	1,249.0	1,346.0	5,679.0

(出所：Erer 農業協同組合連合)

添付資料 1

協議議事録

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

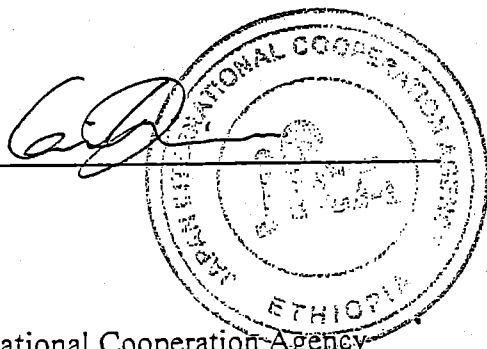
In response to a request from the Government of the Federal Democratic Republic of Ethiopia for commodity assistance under the Grant Assistance Program for Underprivileged Farmers (hereinafter referred to as "2KR") for Japanese fiscal year 2005, the Government of Japan decided to conduct a study and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

JICA sent a Study Team (hereinafter referred to as "the Team") to the Federal Democratic Republic of Ethiopia (hereinafter referred to as "Ethiopia"), which is headed by Mr. Kimiaki Jin, Deputy Resident Representative, Representative Office of JICA in Ethiopia, and is scheduled to stay in Ethiopia from September 18, 2005 to September 26, 2005.

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

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

Addis Ababa, January 26, 2006



Kimiaki Jin
Leader
Study Team
Japan International Cooperation Agency

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Aster Stephanos".

Tol Aster Stephanos
Head, Planning & Programming
Department

Aster Stephanos
Head, Planning & Programming Department
Ministry of Agriculture and Rural Development
of the Federal Democratic Republic of Ethiopia

Witness

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Hailemichael Kinfu".

Hailemichael Kinfu
Head, Bilateral Cooperation Department,
Ministry of Finance and Economic Development
of the Federal Democratic Republic of Ethiopia



1. Procedures of 2KR

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

2. Implementation system of 2KR in Ethiopia

- 2-1. The responsible organization for 2KR is the Ministry of Finance and Economic Development (hereinafter referred as "MoFED"), and the implementing organization is the Ministry of Agriculture and Rural Development (hereinafter referred as "MoARD").
- 2-2. The Ethiopian side explained the 2KR Distribution System as follows:
 - (1) The Agriculture Input Supply Enterprise (AISE) as a distributor for 2KR shall receive the procured products and shall store them at its warehouse.
 - (2) AISE shall deliver the products mainly to regional cooperative unions and/or primary agricultural service cooperatives through the local competitive biddings conducted by regional cooperative unions.
 - (3) The regional cooperative unions and primary agricultural service cooperatives shall distribute the delivered products to individual small-scale farmers.

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

- 3-1. Target area of 2KR for the Japanese fiscal year 2005 is all area of Ethiopia.
- 3-2. Target crops of 2KR for the Japanese fiscal year 2005 are food crops such as teff, maize, sorghum, wheat and barley.
- 3-3. Target farmers of 2KR for the Japanese fiscal year 2005 are small-scale farmers.
- 3-4. The Ethiopian side required 20,000MT of UREA based on the estimated demand of 260,000MT of UREA for the 2006 crop season, and expressed that UREA needs to deliver during the period from June to August, 2006.

4. Counterpart Fund

- 4-1. The Ethiopian side confirmed and understood the importance of proper management and use of the Counterpart Fund, and explained the procedures of depositing Counterpart Fund and its disbursement as follows.
 - (1) When or after selling the 2KR fertilizer to regional cooperative unions and/or primary agricultural service cooperatives by AISE, AISE shall deposit the amount to the particular account for the Counterpart Fund (CPF) with the National Bank of Ethiopia, which is determined between the Government of Japan and the Government of Ethiopia with MoFED.

ATTACHMENT

- (2) MoFED has opened an individual bank account (No4-16) at the National Bank of Ethiopia (NBE) for the CPF generated by 2KR Grant Aid. MoFED through its appropriate Departments manages the Account. The NBE will issue and submit the monthly statement of its account to Central Account Department (CAD) of MoFED if any transaction occurred.
- (3) Treasury Department of MoFED is also undertaking the management of CPF deposit and disbursement for the approved project(s).
- (4) Bilateral Cooperation Department of MoFED is responsible to encourage the line ministries based on the country development policy and program to present project proposals in order to use CPF as well as to appraise project jointly with the Embassy of Japan. Once proposal is justified and approved, the project budget will be incorporated into the national budget plan that is subject to approval by the Ethiopian Parliament.
- (5) The approved project will be implemented by the concerned ministry using the existing Project Management Structure. The line ministry has to submit the financial report, which includes expenditure, revenue, and payable, receivable, trial balance and bank statement, at monthly, quarterly and annual bases, to CAD. CAD is responsible not only to record the transaction of CPF account, but also to carefully examine and evaluate the financial report of project. CAD shall submit the consolidated financial report of each project funded from CPF together with other government account to the General Auditor within 6 months from termination of each fiscal year.
- (6) The General Auditor appointed by the Ethiopian Parliament as a third party audits the financial performance of the project. There exist some difficulties to conduct auditing and account closure in timely manner. However, it will be improved in short period because of the ongoing reform on expenditure management and control sub-program. The General Auditor may conduct their audits in association with private accountant in some projects.
- (7) MoFED further explained that the audit report presented by General Auditor would be submitted to the donor governments and international organizations to show that the fund utilized properly and fairly. Those governments and organizations refer this report in taking account of future development program/project in Ethiopia.

4-2. The Ethiopian side understood the importance of introduction of external auditing for proper management and use of the Counterpart Fund, however, they stressed that the above-mentioned procedures and mechanism were already concreted and functionally operated under the Government's laws and regulations. MoFED also pointed out that harmonization of aid procedures is a general consensus shared among donors and recipient countries. It is fundamental direction that the procedures shall be rationalized and aligned with national system of recipient country in order to reduce transaction cost. Therefore, the Ethiopian side asks the Japanese side to apply these national procedures and mechanism to 2KR program as well as other programs/projects in principle.

4-3. However, the Japanese side further explained the importance of the introduction of external auditing and the Ethiopian side agreed to introduce external audit for 2KR 2005 and onward in order to ensure the transparency on 2KR counterpart fund account. The terms of reference for the external auditor are as follows,

- (1) To examine if "a ledger of credit/debit entry" or "record of every transaction" of the 2KR counterpart fund account at MoFED CAD, which is produced by the National Bank of Ethiopia (or by the Ethiopian Authority), is in consistent with actual

transactions.

- (2) To endorse the record at MoFED CAD if it is correct (To submit its opinion if the record is not in consistent with the actual transactions).

The Ethiopian side also agreed that the result of the external audit (the endorsement) of the 2KR counterpart fund account should be submitted to Japanese side together with the record of transactions of 2KR counterpart fund account at 2KR consultative committee every year.

- 4-4 The Ethiopian side submitted the Team the current statement of depositing Counterpart Fund as Annex-2, and explained the future plan of depositing its Fund.
- 4-5 The Ethiopian side agreed to utilize the Counterpart Fund in prioritizing projects related to the development of small-scale farmers, aiming for the contribution of poverty reduction within the framework of the Sustainable Development and Poverty Reduction Program (SDPRP).

Monitoring and Evaluation

- 5-1. The Ethiopian side explained the Team that the distribution plan for 8,291 Metric Ton of UREA that were procured under 2KR 2004 and delivered to AISE in the period from the beginning to the middle of September 2005.

Distribution plan of Fertilizer (Urea) procured under 2KR 2004

Region	Zone	Quantity (MT)	Sub-Total (MT)
Oromiya	S/W/shoa	300.00	7,455.00
	W/shoa	3,243.10	
	E/wollega	2,968.10	
	Jima	300.00	
	Illubabor	370.00	
	N/shoa	273.80	
Amhara	N/shoa	555.00	555.00
SNNP	Gurage	281.00	281.00
		Grand Total	8,291.00

- 5-2. The Ethiopian side explained the Monitoring and Evaluation system as follows;
- (1) MoARD explained that MoARD is already practicing the monitoring and evaluation on every activity implemented by MoARD under various programs and projects.
- (2) MoARD understood and agreed that the particular monitoring and evaluation for 2KR 2004 shall be executed by the Agriculture Input Supply Enterprise (AISE) under the management of MoARD based on the requirements of the Government of Japan.
- 5-3. Both sides agreed that the Consultative Committee Meetings and the Liaison Meetings should be held as constituted in ANNEX-1. The Team confirmed that meetings were already held in conjunction with the quarterly follow-up technical meeting of Ethiopia-Japan Policy Dialogue.

6. Other relevant issues

- 6-1. The Ethiopian side agreed to give wider opportunity for stakeholders such as local

ATTACHMENT

cooperatives and farmers to participate in the 2KR program. The Ethiopian side further explained that the involvement of such stakeholders in the phase of compiling there demands, making the distribution plan, etc. have been already in practice.

- 6-2. The Ethiopian side agreed to the publication of the study report in Japanese for the general public and relevant organizations in Japan.

ANNEX-1 Japan's Grand Assistance Program for Underprivileged Farmers
ANNEX-2 Current Statement for the deposit of Counterpart Fund



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

1. Japan's 2KR Program

1) Main objectives of Japan's 2KR Program

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

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

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

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

2) Counterpart fund

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



2. Eligible Countries for 2KR

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

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

3. Procedures and Standard Implementation Schedule of 2KR

The standard procedures of 2KR are as follows.

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

Detailed descriptions of the steps are as follows.

3-1. Application (Request for 2KR)

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

3-2. Study, Appraisal and Approval

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

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

5) Preparation of a report

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

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

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

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

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

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

1) Procedural details

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

Essential points to be agreed upon are outlined as follows:

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

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

a) The Agent

The Agent is the organization which provides procurement services of products and services on behalf of the Recipient according to the Agent Agreement with the Recipient. In addition to this, the Agent is to serve as

the Recipient's adviser and secretariat for the consultative committee between the Government of Japan and the Recipient (hereinafter referred to as the "Committee").

b) Agent Agreement

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

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

c) Services of the Agent

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

d) Approval of the Agent Agreement

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

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

e) Payment Methods

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

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

f) Products and Services Eligible for Procurement

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

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

g) Supplier

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

h) Method of Procurement

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

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

i) Type of Contract

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

j) Size of Tender Lot

In the interest of obtaining the broadest possible competition, any one lot for which a tender is invited should, whenever possible, be of a size large enough to attract tenderers. On the other hand, if a possible tender lot may

be technically and administratively divided and such a division is likely to result in the broadest possible competition, the tender lot should be divided into two or more.

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

k) Public Announcement

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

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

l) Tender Documents

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

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

m) Pre-qualification Examination of Tenderers

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

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

n) Tender Evaluation

The tender evaluation should be implemented on the basis of the conditions

specified in the tender documents.

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

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

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

o) Additional Procurement

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

(1) Procurement of the same products and services

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

(2) Other procurements

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

p) Conclusion of the Contracts

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

q) Terms of Payment

The contract shall clearly state the terms of payment.

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

4. Undertakings by the Recipient

The government of the recipient country will take necessary measures:

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

5. Consultative Committee

- 5-1. The purpose of establishment on the Consultative Committee
- The Government of Japan and the Government of recipient country will establish a consultative committee ("Committee") in order to discuss any matter, including deposit of counterpart fund and its usage, for the purpose of effective implementation in recipient country. The Committee will meet in principal in

recipient country at least once a year.

5-2. The member of the Committee

1) Principal member

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

2) The chairman

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

5-3. Other participants

1) JICA

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

2) The Agent

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

5-4. Term of Reference of the Committee

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

- 1) To discuss the progress of distribution and utilization of the goods in the recipient country purchased under the Project.
- 2) To evaluate the effectiveness of utilization of the product in recipient country for the production of staple food.
- 3) In case there are some problems (especially the delay of distribution and utilization of the product and deposit of the counterpart fund), opinion exchanges for solving such problems, progress report of implementation of countermeasures by the recipient Government, suggestion by the Government

of Japan, shall be done in the Committee.

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

6. Liaison Meeting

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

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

6-2. Terms of Reference of the Liaison Meeting

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

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



STATEMENT OF ACCOUNT WITH



NATIONAL BANK OF ETHIOPIA

P.O. BOX 5550/ADDIS ABABA,ETHIOPIA/ 51 74 30

JAPAN GRANT AID
FOR INCREASED FOOD PRODUCTION
ADDIS ABABA ETHIOPIA
ACC. OPENED ON 090295

ACCOUNT NUMBER

4

01601/010460/00

Summary table with columns: TOTAL ITEMS, No. of DEPOSITS, NUMBER OF DEPOSIT ITEMS, NUMBER OF CHECKS, AMT. USED IN SERVICE CHARGE CALCULATION, STATEMENT DATE

Summary table with columns: OPENING BALANCE, TOTAL DEPOSITS, TOTAL CHECKS, SERV. CHRG., CLOSING BALANCE

Main transaction table with columns: DATE, AMOUNT, DESCRIPTION/CHECK NUMBER, DATE, BALANCE

SEE THE REVERSE

Handwritten initials/signature

Handwritten initials/signature

Handwritten initials/signature

添付資料 2

収集資料リスト

添付資料 2

収集資料リスト

Statistical Abstract 2004	中央統計局
Crop Production Forecast Sample Survey 2003/04 (1996 E.C.)	中央統計局
Fertilizer Marketing Performance and Issue in 2002 and Demand Forecast for 2003	旧) 国家農業資機材供給庁
Ethiopian Agricultural Sample Enumeration, 2001/02 (1994 E.C.) Result at Country Level	中央農業国勢調査委員会
Sustainable Development and Poverty Reduction Program (SDPRP)	財務経済開発省
SDPRP Annual Progress Report (2003/04)	財務経済開発省
Public Expenditure Review	世界銀行
Food Security Programme Volume I	首相府
Voluntary Resettlement Programme Volume II	首相府
Food Security Program Executive Summary	首相府
Agricultural Sample Survey 2004/05	
Livestock and Livestock Characteristics	中央統計局
Agricultural Sample Survey 2004/05	
Area and Production Survey	中央統計局
(13)Agricultural Sample Survey 2004/05	
Land Utilization	中央統計局
(14)Agricultural Sample Survey 2004/05	
Farm Management Practice	中央統計局
(15)Ethiopia Country Profile and FAO' s Performance	FAO
(16)Voluntary Resettlement program Volume 2	
	New Coalition for Food Security in Ethiopia

添付資料 3

主要指標

主要指標

I. 国名				
正式名称	エチオピア連邦民主共和国 Federal Democratic Republic of Ethiopia			
II. 農業指標		単位	データ年	
総人口	7,067.80	万人	2003年	*1
農村人口	5,731.90	万人	2003年	*1
農業労働人口	2,505.60	万人	2003年	*1
農業労働人口割合	81.10	%	2003年	*1
農業セクターGDP割合	52.00	%	2001年	*10
耕地面積/トラクター一台当たり	3,312.00	ha	2002年	*2
III. 土地利用				
総面積	11,043.00	万ha	2002年	*3
陸地面積	10,000.00	万ha (100%)		*3
耕地面積	993.60	万ha (9.9%)		*3
永年作物面積	73.50	万ha (0.7%)		*3
灌漑面積	19.00	万ha	2002年	*3
灌漑面積率	1.90	%	2002年	*3
IV. 経済指標				
1人当たりGNP	100.00	US\$	2001年	*10
対外債務残高	71.50	億US\$	2003年	*11
対日貿易量 輸出	79.84	億円	2004年	*12
対日貿易量 輸入	95.59	億円	2004年	*12
V. 主要農業食糧事情				
FAO食糧不足認定国	認定		2005年	*9
穀物外部依存量	23.00	万t	2004/2005年	*9
1人当たり食糧生産指数	105.90	1999~01年 =100	2004年	*6
穀物輸入	172.90	万t	2003年	*4
食糧援助	94.20	万t	2003年	*5
食糧輸入依存率	21.15	%	2003年	*4
カロリー摂取量/人日	1,857.00	kcal	2002年	*7
VI. 主要作物単位収量				
穀物	1,274.60	kg/ha	2004年	*8
米	1,856.30	kg/ha	2004年	*8
小麦	1,400.00	kg/ha	2004年	*8
トウモロコシ	1,750.00	kg/ha	2004年	*8

*1 FAOSTAT database-Population 02 March 2005

*2 FAOSTAT database-Means of Production 4 April 2005

*3 FAOSTAT database-Land 2 July 2004

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

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

*6 FAOSTAT database-Agricultural Production Indices 26 January 2005

*7 FAOSTAT database-Food Balance Sheets 27 August 2004

*8 FAOSTAT database-Agricultural Production 20 December 2004

*9 Foodcrops and Shortages No.1, February 2005

*10 World Bank Atlas 2003

*11 Global Development Finance 2005

*12 外国貿易概況 2/2005号