

エチオピア連邦民主共和国
平成 24 年度貧困農民支援（2KR）
準備調査報告書

平成 24 年 12 月
（ 2012 年 ）

独立行政法人国際協力機構
農村開発部

農 村
J R
12-100

エチオピア連邦民主共和国
平成 24 年度貧困農民支援（2KR）
準備調査報告書

平成 24 年 12 月
（ 2012 年 ）

独立行政法人国際協力機構
農村開発部

序 文

独立行政法人国際協力機構は、エチオピア連邦民主共和国の貧困農民支援に係る協力準備調査を2012年10月に実施しました。同調査では、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関連の現地情報の収集を行い、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。

終わりに、調査にご協力とご支援を頂いた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成24年12月

独立行政法人国際協力機構

農村開発部長 **熊代 輝義**

目 次

序 文

目 次

図表リスト

地 図

略語集

単位換算表

第 1 章 当該国における2KRの実績、効果及びヒアリング結果	1
1 - 1 実 績	1
1 - 2 効 果	1
1 - 2 - 1 食糧増産面	1
1 - 2 - 2 貧困農民、小規模農民支援面	2
1 - 3 ヒアリング結果	3
1 - 3 - 1 裨益効果の確認	3
1 - 3 - 2 ニーズの確認	3
1 - 3 - 3 課 題	3
第 2 章 案件概要	5
2 - 1 目標及び期待される効果	5
2 - 2 実施機関	5
2 - 2 - 1 実施体制	5
2 - 2 - 2 AISE	7
2 - 2 - 3 農業村落開発予算	7
2 - 3 要請内容及びその妥当性	8
2 - 3 - 1 対象作物	8
2 - 3 - 2 対象地域及びターゲット・グループ	8
2 - 3 - 3 要請品目・要請数量	8
2 - 3 - 4 スケジュール案	10
2 - 3 - 5 調達先国	11
2 - 4 実施体制及びその妥当性	11
2 - 4 - 1 配布・販売方法・活用計画	11
2 - 4 - 2 技術支援の必要性	12
2 - 4 - 3 見返り資金の管理体制	13
2 - 4 - 4 モニタリング・評価体制	14
2 - 4 - 5 広 報	14
2 - 4 - 6 その他（新供与条件等について）	14

第3章 結論と課題	16
3 - 1 結論	16
3 - 2 課題/提言	16
3 - 2 - 1 作物別、地域別施肥基準の早期策定	16
3 - 2 - 2 農民に対する栽培技術指導の強化	17
3 - 2 - 3 見返り資金の有効活用	17

付属資料

1 . 協議議事録 (M/M)	21
2 . 対象国農業主要指標	36

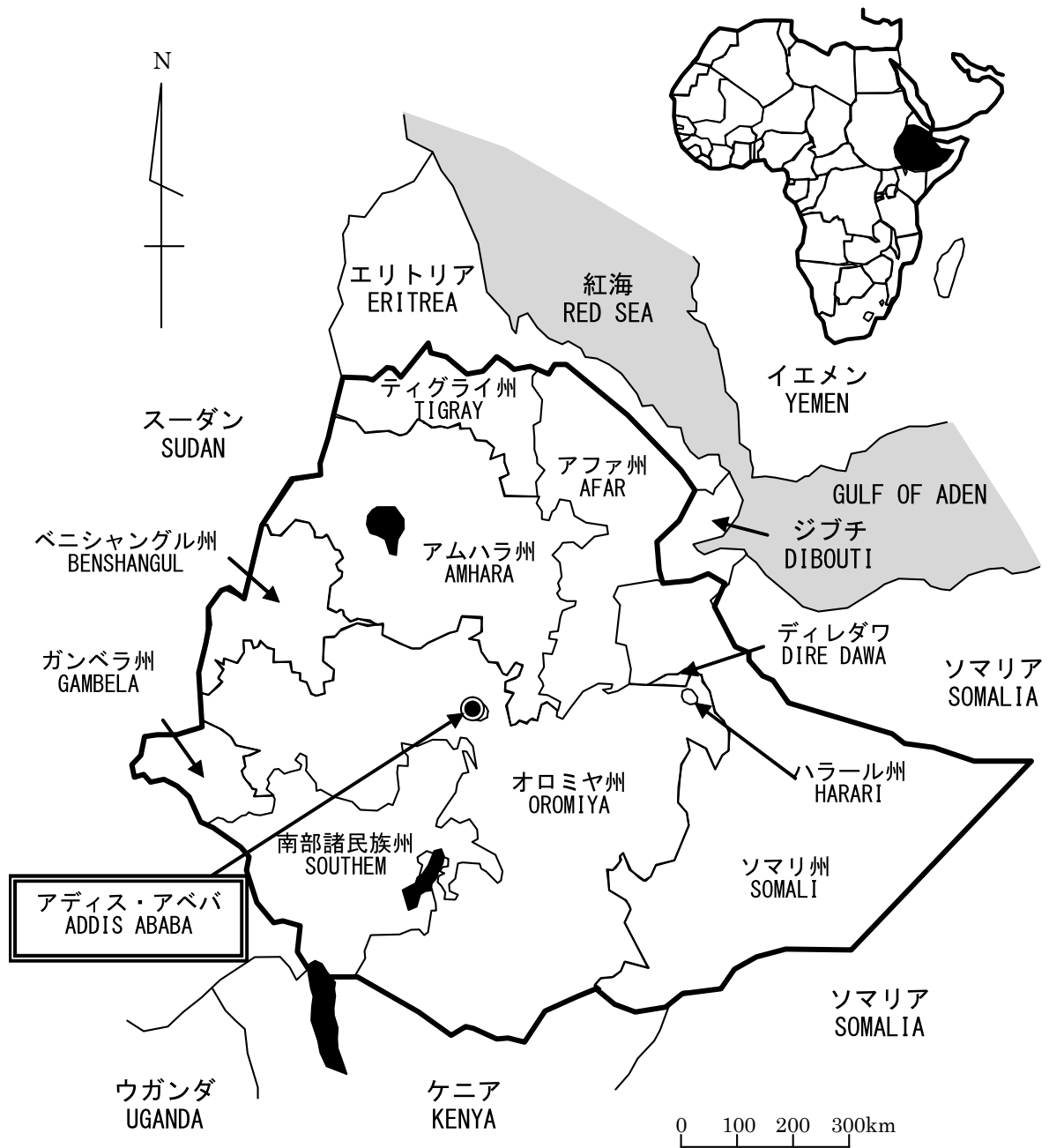
図表リスト

< 表リスト >

表 1 - 1	エチオピアに対する2KR援助実績	1
表 1 - 2	改良種子及び肥料投入による増産効果	2
表 1 - 3	施肥時の収量と所得比較表	2
表 2 - 1	農業村落開発予算	8
表 2 - 2	要請品目・数量	8
表 2 - 3	要請品目・数量内訳	10
表 2 - 4	見返り資金積立状況	13
表 2 - 5	見返り資金プロジェクト	14

< 図リスト >

図 2 - 1	MoA組織図	5
図 2 - 2	MoFED組織図	6
図 2 - 3	MoFED組織図（補足）	6
図 2 - 4	AISE組織図	7
図 2 - 5	作物別栽培カレンダー	11
図 2 - 6	肥料の販売経路・見返り資金のフロー	12



エチオピア連邦民主共和国 位置図
 (対象地域：全国)

略 語 集

略 語	正式名称	和 訳
AISCO	Agricultural Input Supply Corporation (AISEの旧称)	農業資機材供給公社
AISE	Agricultural Input Supply Enterprise	農業資機材供給公社
DAP	Di-Ammonium Phosphate	二燐安肥料
EIAR	Ethiopian Institute of Agricultural Research	エチオピア農業研究機構
E/N	Exchange of Notes	交換公文
ESE	Ethiopia Seed Enterprise	エチオピア種子公社
FOB	Free on Board	本船渡条件
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GTP	Growth and Transformation Plan	成長と転換計画
KR	Kennedy Round	ケネディ・ラウンド、または食糧援助
2KR	Second Kennedy Round/Grand Aid for the Increase of Food Production/Grant Assistance for Underprivileged Farmers	食糧増産援助・貧困農民支援 ¹
MoA	Ministry of Agriculture	農業省
MoFED	Ministry of Finance and Economic Development	財務経済開発省
MT	Metric Ton	重量トン
NGO	Non-governmental Organization	非政府組織
PASDEP	Plan for Accelerated and Sustained Development to End Poverty	貧困を終焉させるための加速的かつ持続可能な開発計画
SAA	Sasakawa Africa Association	笹川アフリカ協会

¹ 1964年以降の関税引下げに関する多国間交渉（ケネディ・ラウンド）の結果、穀物による食糧援助に関する国際的な枠組みが定められ、わが国では1968年度より食糧援助が開始された。上記経緯からわが国の食糧援助はケネディ・ラウンドの略称であるKRと呼ばれている。その後、開発途上国の食糧問題は基本的には開発途上国自らの食糧自給のための自助努力により解決されることが重要との観点から、1977年度に新たな枠組みとして食糧増産援助を設け農業資機材の供与を開始した。本援助は食糧援助のKRの呼称に準じ2KRと呼ばれている。2005年度に食糧増産援助は貧困農民支援となり従来の食糧増産に加え貧困農民・小規模農民に併せて裨益する農業資機材の供与をめざすこととなったが、本援助の略称は引き続き2KRとなっている。なお、食糧増産援助/貧困農民支援の英名はIncrease of Food Production / Grant Assistance for Underprivileged Farmersである。

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
エーカー	ac	4,047
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)
ガロン (英)	gal	4.546
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
トン	MT	1,000,000

< 円換算レート >

USD1 = 77.68円 (2012年10月1日)

USD1 = Birr17.9480 (2012年10月1日)

Birr1 = 4.32806円

第1章 当該国における2KRの実績、効果及びヒアリング結果

1-1 実績

エチオピア連邦民主共和国（以下、「エチオピア」と記す）に対するわが国の食糧増産援助・貧困農民支援（Second Kennedy Round/Grand Aid for the Increase of Food Production/Grant Assistance for Underprivileged Farmers：2KR）援助は、1981（昭和56）年度に開始され、2011（平成23）年度までに23回にわたり実施され、これまでの供与累計額は155億7,800万円である。これまで実施された2KR供与の推移を表1-1に示す。過去4カ年度分の調達品目は肥料（尿素）であり、いずれも主要穀物であるテフ、メイズ、ソルガム、小麦及び大麦の収量増加が目的である。

表1-1 エチオピアに対する2KR援助実績

単位：億円

年度	2000年までの累計	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	累計
E/N額	127.00	5.00			4.00	4.48		4.50		5.90		4.90	155.78

（出所：外務省ホームページ）

2011年度2KRで調達された肥料〔尿素9,004.716重量トン（Metric Ton：MT）〕は、2012年10月中旬にエチオピア政府のもとに到着した直後ということもあり、2012年11月から順次配布する計画とのことである。

1-2 効果

1-2-1 食糧増産面

エチオピアでは森林過伐による土壌流出、過剰耕作・放牧による土地生産性低下が大きな問題であり、安易に耕作地を拡大することが困難な状況である。したがって、2KRで調達される肥料は収量増加の手段として貧困農民を対象にした食糧安全保障に資することを目的として供与されている。

肥料から得られる増産効果については、気候条件、灌漑の有無、種子等のさまざまな要因が大きく働くため、肥料だけに特化してその効果を定量化することは難しいが、政府関係者や農民からは、肥料の増産効果が認められるとの声が聞こえる（エチオピア連邦民主共和国平成23年度貧困農民支援準備調査報告書参照）。また、エチオピア政府によるNational Agricultural Extension Intervention Program（NAEIP）及びSG2000による伝統農法と改良種子及び肥料を投入した場合（改良農法）の単収比較を表1-2に示す。出所論文によると、この比較結果は大規模な実証データであり、NAEIPについては比較的降雨の恵まれた地域での集計である。一般的に在来種子よりも改良種子のほうが化学肥料による増収効果が高く、NAEIPではテフ以外の穀物において単収が100%以上増加し、メイズについては200%程度の非常に高い増産効果が認められている。また、エチオピアの平均収量と改良農法の単収を比較すると、いずれも改良農法の単収が高く、メイズ及びソルガムでは約2倍、小麦の収量では1.5倍程度収量が高くなっている。

表 1 - 2 改良種子及び肥料投入による増産効果

作物名	NAEIP			SG2000			「エ」国の平均 収量2009/10 (MT/ha)
	改良種子&肥料投入 (MT/ha)	伝統農法 (MT/ha)	増産効果 (%)	改良種子&肥料投入 (MT/ha)	伝統農法 (MT/ha)	増産効果 (%)	
テフ	1.43	0.85	68	1.62	0.64	153	1.23
メイズ	4.73	1.57	201	4.60	1.57	193	2.20
ソルガム	2.93	1.17	150	2.31	0.95	143	1.55
コムギ	2.79	1.12	149	2.08	0.92	126	1.84
オオムギ	2.15	1.00	115	-	-	-	1.83

(出所：平成21年度貧困農民支援準備調査報告書)

1 - 2 - 2 貧困農民、小規模農民支援面

アディス・アベバにあるエチオピア農業研究機構 (Ethiopian Institute of Agricultural Research : EIAR) では、各地域の自然条件や土壌タイプによる施肥の実証試験を実施中ではあるが、施肥基準として、メイズとソルガムが二燐安肥料 (Di-Ammonium Phosphate : DAP) 100kg/ha、尿素 200kg/ha、テフではDAP100kg/ha、尿素100kg/ha、小麦と大麦がDAP150kg/ha、尿素150kg/haを推奨している。すべての作物について施肥時期は種蒔き時に50%の尿素量と100%のDAP量を使用し、35日間に尿素のみを50%量使用する2回に分けた方法を推奨している。メイズとソルガムの収穫量は肥料を投入しないと2MT/haで、肥料を投入すると6~7MT/haに増収し、同様に小麦・大麦では2MT/haが4~5MT/haに、テフでは1MT以下/haが2MT以上/haに、それぞれ収量が増加することである。

表 1 - 3 施肥時の収量と所得比較表

作物名	販売価格 (birr/100kg)	施肥量 (kg/ha)	肥料購入価格 (birr/100kg)	単収 (MT/ha)			所得 (birr/ha)			
				不使用	使用	増産効果 (%)	不使用	使用	増収 増収入	増産効果 (%)
テフ	1,050birr	DAP 100kg 尿素 100kg	DAP 1100birr 尿素 900birr	1.0	2.0	100	10,500	19,000	8,500	80.95
メイズ	400birr	DAP 100kg 尿素 200kg	DAP 1100birr 尿素 900birr	2.0	6.0 ~ 7.0	200 ~ 250	8,000	23,100	15,100	188.75
ソルガム	400birr	DAP 100kg 尿素 200kg	DAP 1100birr 尿素 900birr	2.0	6.0 ~ 7.0	200 ~ 250	8,000	23,100	15,100	188.75
コムギ	700birr	DAP 150kg 尿素 150kg	DAP 1100birr 尿素 900birr	2	4.0 ~ 5.0	200 ~ 250	14,000	28,500	14,500	103.57
オオムギ	800birr	DAP 150kg 尿素 150kg	DAP 1100birr 尿素 900birr	2	4.0 ~ 5.0	100 ~ 150	16,000	33,000	17,000	106.25

(出所：出所：平成23年度貧困農民支援準備調査報告書。金額は2011年10月時点のもの。)

表1-3のとおり、テフは100%、メイズとソルガムは200~250%、小麦と大麦は100~150%の増産効果が見込まれるが、あくまで一般的な数値であり、降雨量や降雨時期、降雨期間により作物収量は大きく変化する。しかしながら肥料を使用することによる小規模農家の裨益効果は明らかである。

農家所得の試算は肥料購入価格及び収穫物の販売価格に依存する。肥料は国際市況により価格が急激に変動するため、肥料の廉価での安定供給が小規模農家の裨益にとって重要な要素である。また、エチオピアの穀物価格は基本的に市場の需給バランスに委ねられており、豊作年や収穫期においては穀物価格が下落し、逆に不作年や農閑期に価格が上昇する傾向にある。農協連合や単位農協などの農作物の保管能力が向上すれば、穀物の価格上昇時に市場で販売することも可能となり、それを農民に還元することにより更なる裨益効果が期待できる。

1 - 3 ヒアリング結果

今般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。肥料投入に関してはエチオピアではニーズが高く、農民が作物栽培する際には肥料を投入することは当たり前となっており、さらに食糧安全保障のうえで重要な位置を占めている。また、農民の約83%が2ha以下の耕地で農業を営む小規模農民であり、2KR肥料または自国調達肥料はこうした農民に対して販売されている。

1 - 3 - 1 裨益効果の確認

エチオピアは、恒常的に食糧援助を受け入れざるを得ない状況にあり、食糧安全保障の確保が最重要課題である。国家開発計画において農業生産性の向上を大きな目的のひとつに掲げており、その手段のひとつとして肥料供給量の増加が挙げられている。農業省（Ministry of Agriculture : MoA）は、年々増え続ける肥料使用を補完するものとして2KR肥料がその一助になっていると評価している。エチオピアでの食糧生産の状況は、表1-3で示したように、全国レベルにおいて肥料使用の増加に合わせ収量も増えていることが明らかであり、2KRは確実に効果を上げているといえる。

2KR肥料の多くは、農業生産ポテンシャルの高い、オロミヤ州、アムハラ州、南部諸民族州及びティグライ州を中心に遠隔地にも販売され、多くの農民が2KR肥料を利用している。

また、過去の農協連合、単位農協、農民からの聞き取りにおいても、肥料を投入しないと収量が半減少することやそれに伴う収入減少は明確に把握できており、作物の収量維持及び向上のために肥料を使用することは必要不可欠であるとのコメントが多く聞かれ、小規模農民に肥料の使用が浸透していることがうかがえる。

1 - 3 - 2 ニーズの確認

成長と転換計画（Growth and Transformation Plan : GTP）では、農地の土壌肥沃度の改善及び農業生産の向上のため、現在の83万MT/年から2014/15年までに尿素及びDAPの供給量を166万MT/年にまで引き上げることを目標としている。MoAは肥料の使用を奨励しており、肥料の販売は年々拡大しているものの、2011年の販売実績は55万MT（DAP 35万MT、尿素20万MT）で2012年の国内需要予測量（尿素のみの）は47万MTであり、需要量に比して販売量が少なく、エチオピアは外貨不足であるため輸入量を制限せざるを得ない財政状況であることがうかがえる。肥料の需要に対する供給を補完するという点において2KRによる肥料供与の貢献は非常に大きいとの認識から、エチオピア政府は2KRの継続的な実施を望んでいる。その一方で、GTPでは2014/2015までにエチオピア内に尿素生産工場（30万MT）の建設を計画しており、2KRに依存しないでエチオピア独自の肥料調達をめざしている。

1 - 3 - 3 課題

MoAやその地方組織の職員や援助関係者より、農業生産性の向上のためには肥料の投入に加え、灌漑及び改良種子の普及など総合的な観点からの支援が必要との意見がある一方、十分な財政的支援も必要であることが把握できた。

改良種子の生産は、種子公社（Ethiopia Seed Enterprise : ESE）が事実上独占している。ESE以外の種子生産会社の生産体制は小規模かつ政府統制価格が低く採算性がとれないことから改良

種子の入手経路は基本的に農協からの購入に限定されており、ESE以外の民間種子生産会社の支援が必要であるとのことであった。

また、MoAや農業資機材供給公社（Agricultural Input Supply Enterprise：AISE）の職員から物流システムが未整備であるため、遠隔地では農業投入財の価格も高くなり、貧困農民が必要量を購入できない場合も生じているとのことであった。農業投入財の入手状況を改善するためには、物流システムを含むインフラ整備も不可欠である。

第2章 案件概要

2 - 1 目標及び期待される効果

エチオピアでは、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を推進させることには環境保護の観点から困難な状況にある。また、作物栽培ができる自然条件に恵まれた地域も限られており、国家食糧安全保障の観点から、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。

上位計画であるGTPで記載されているとおり、穀物の目標生産量を達成するには、肥料の使用量増加が不可欠であり、2014/15年には、肥料（DAPと尿素）166万MTの供給を目標としている。2KRは食糧増産をめざしたGTPの実施に直接的に貢献し、年々増加していく農民の肥料需要に応えるものである。また、国全体としての食糧増産だけでなく、農家個々でも、生産性が高まり農家の所得が向上することで、貧困削減に貢献することが期待されている。

2 - 2 実施機関

2 - 2 - 1 実施体制

2KRの要請機関は財務経済開発省（Ministry of Finance and Economic Development：MoFED）であり、主務業務である財政経済分野に加え、対外援助の窓口機関で700名以上が勤務している。同省の二国間援助理事会在が2KRの直接担当部署であり見返り資金の管理、使途について所掌している。

監督機関はMoAで、企画計画局が対外的な窓口となり実施を総括し、農業資機材流通局がエチオピア全体の化学肥料の流通を所掌している。MoAの組織図を図2-1に示す。

2KRで調達される肥料について、通関、引取、配布・販売は、AISEに委託されており、同公社が2KRの肥料販売額の全額をMoFEDの保有する2KR専用見返り資金口座に積み立てている。外部監査実施責任機関は、MoFEDである。MoFEDの組織図を図2-2及び図2-3に示す。

このように3機関（MoFED、MoA及びAISE）が2KRに係る業務を分担し実施しているが、過去の2KRにおいても、この体制は機能しており、問題は発生していない。

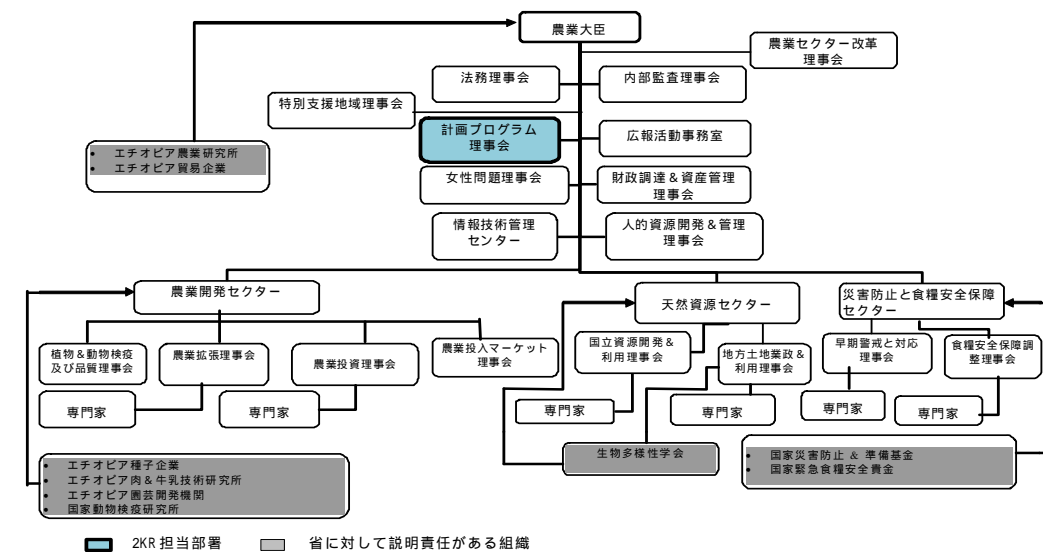
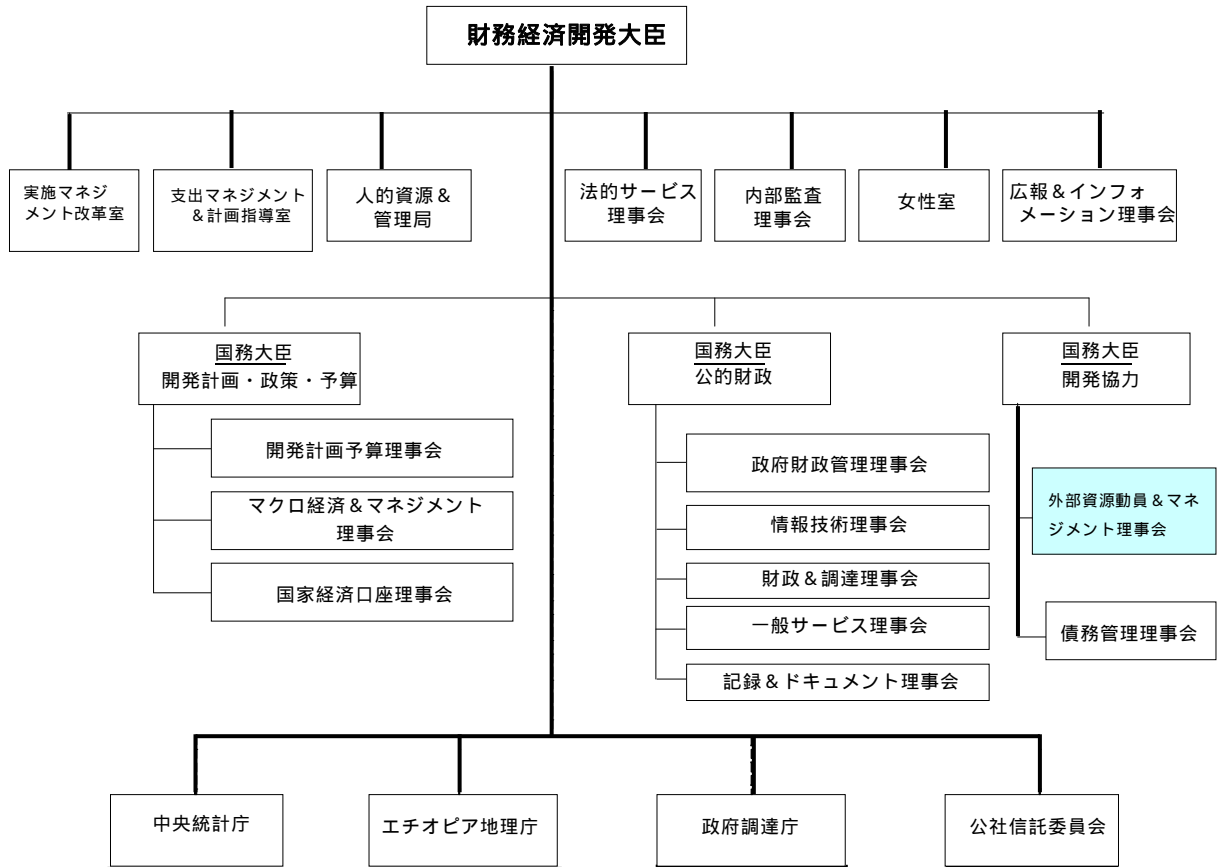
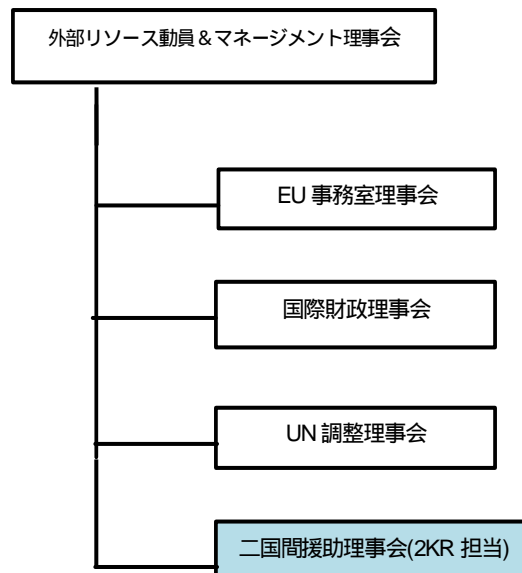


図2 - 1 MoA組織図



(出所 : MoFED)

図 2 - 2 MoFED組織図



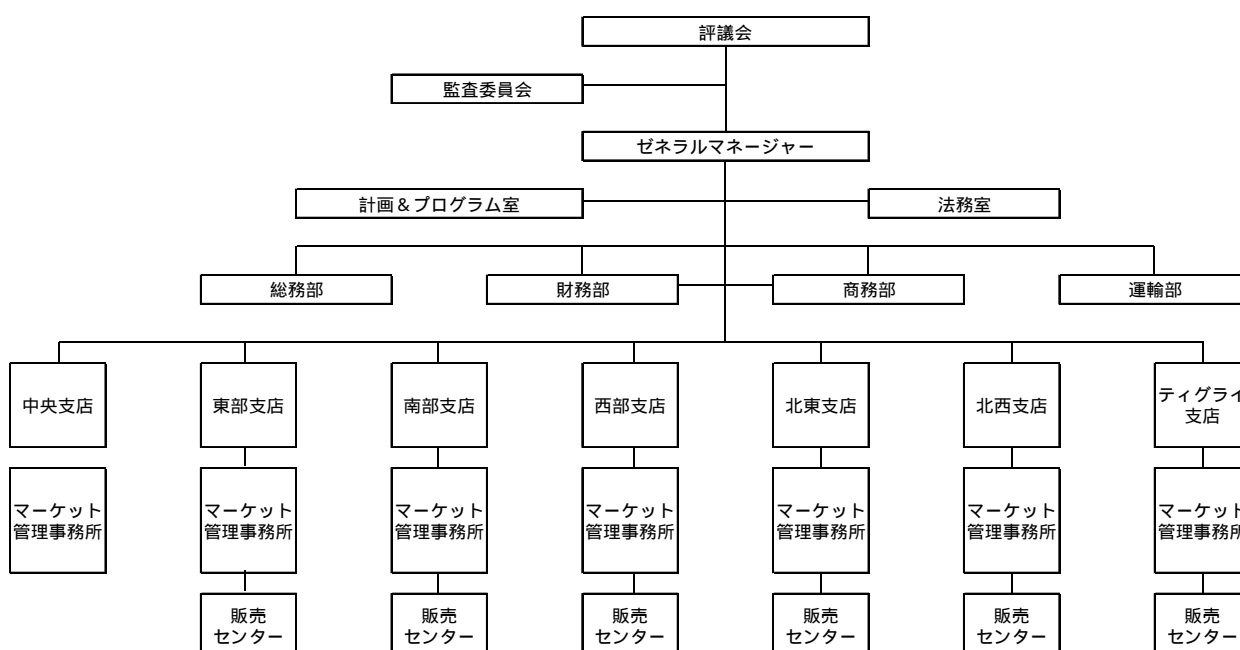
(出所 : MoFED)

図 2 - 3 MoFED組織図 (補足)

2 - 2 - 2 AISE

AISEは1984年に前身である農業資機材供給公社(Agricultural Input Supply Corporation : AISCO)として設立された(設立当初の資本金は2,200万birr)。AISEは独立採算であるが公的機関としてエチオピア政府の官報53年No.71(1994年2月20日)でその役割が明確に規定されており、農業資機材の国内調達及び輸入、農業資機材の市場及び価格の安定、目的を達成するために必要な活動の実施が課されている。

現在AISEは従業員を約500名雇用し、肥料、農薬、家畜用医薬品などを輸入しエチオピア全土に販売しており、肥料の販売が全取引の約90%を占める。AISEは公社として肥料の安定供給を使命とし、MoAから指示を受け、農業ポテンシャルが高い地域のみならず、辺境地や肥料不足地域へ販売する役割も担っている。AISEの肥料販売先は農協連合または会員である単位農協であり、そこを經由して貧困農民に対して販売している。AISEの組織図を図2-4に示す。



(出所：AISE)

図 2 - 4 AISE組織図

2 - 2 - 3 農業村落開発予算

2006/2007年の農業村落開発にかかわる経常予算の内訳を表2-1に示す。食糧安全保障の関連経費が予算全体の80%以上を占め、食糧安全保障に重点が置かれている。また、各ドナーからの援助財政支援(無償及びローン)が47.67%も占めており、エチオピアの農業村落開発は海外からの援助に大きく依存している。なお、2KRについては現物供与として取り扱われており、表2-1の予算には含まれていない。

表 2 - 1 農業村落開発予算

単位：1,000birr

項目	国庫	援助(無償)	援助(ローン)	独自収入	合計	割合
食料安全保障	2,009,630	1,354,788	202,990		3,567,407	80.78%
農業開発	200,838	106,774	170,735	16,208	494,554	11.20%
資源開発・保全	7,893	36,676	142,804		187,374	4.24%
農業マーケティング・投入財	14,488	14,032	65,963	5,017	99,500	2.25%
農業研究（「工」農業研究機構）	50,917	2,580	8,056		61,553	1.39%
農協活動促進	6,000				6,000	0.14%
合計	2,289,766	1,514,850	590,548	21,225	4,416,389	100.00%
割合	51.85%	34.30%	13.37%	0.48%	100.00%	

(出所：平成21年度貧困農民支援準備調査報告書)

[原資料はNEGARIT GAZETA 13th year Compiled Binding (2006/2007)]

2 - 3 要請内容及びその妥当性

2 - 3 - 1 対象作物

本計画における対象作物については、食糧作物である、テフ、メイズ、ソルガム、小麦、大麦とする。これら5種の作物は総穀物生産量の80～90%程度を占めていることから主要作物として位置づけられる。恒常的な食糧不足に直面しているエチオピアにおいては食糧安全保障の確保が国家的課題であり食糧増産が望まれることから、これら5種の作物を2KRの対象作物とすることは妥当である。

2 - 3 - 2 対象地域及びターゲット・グループ

対象地域はエチオピア全地域とし、農業ポテンシャルが高い地域のみならず、アクセスの悪く肥料が不足する遠隔地域を重点地域としている。主要農業生産地であるオロミア州、アムハラ州及び南部諸民族州において肥料の需要が高いものの、エチオピア全域においても肥料の需要がある。

ターゲットグループは小規模農家としている。MoAは小規模農家について明確な定義を有していないものの、おおむね0.50haから2ha以下（2010/11年で全体の約83%を占める）の農地所有農家を小規模農家として分類している。エチオピア全国の1所有者当たりの平均耕地面積（短年作物）は0.88haであり、82.97%が2.0ha以下の農地で耕作している小規模農家である。

2 - 3 - 3 要請品目・要請数量

調査及び協議の結果、最終的にエチオピア政府より要請された品目及び数量を表2-2に示す。

表 2 - 2 要請品目・数量

要請品目	要請数量
尿素	30,000MT

(1) 要請品目

要請品目である尿素は、水に溶けやすい即効性の窒素系肥料で、吸湿性が高いため粒状化されている。窒素系肥料のなかで窒素含有率が最も高く、土壌を酸性化する副成分を含

まない。成分の尿素態窒素はアンモニア態窒素に変わり、さらに畑では速やかに硝酸態窒素に変わって作物に吸収される。穀類、野菜、果樹などほぼすべての作物に適するため、汎用性が高く世界的に広く使用されている。エチオピアの農民の間でも穀物栽培の元肥及び追肥用としてDAPと共に広く使用されており、今まで実施してきた2KR援助においても調達されてきた品目である。また、エチオピアの農民は尿素を活用することにより農作物の収穫が2倍程度向上することを理解しており、一般的に使用する肥料として認識されている。

一方、肥料の調達先はエチオピア以外のすべての国としているが、これは国際入札で調達先を広げることで競争力が生じてより安価な価格で肥料が調達できるためである。また、国際入札により調達した肥料の品質については、入札時に肥料の成分を規定しており現在までに品質に関する問題は発生していないとのことで、原産国はエチオピア以外のすべての国とする。

(2) 要請数量

穀物栽培における推奨施肥量について、1970年代にはMoAでは、ha当たりDAP100kgの施肥を指導してきた。一方で、研究者間ではha当たりDAP100kgに加え尿素50kgの施肥を唱えてきた。1988～1991年に行われた施効調査で、DAPと尿素的の双方の必要性が証明され、それに基づきエチオピア政府とわが国の非政府組織（Non-governmental Organization：NGO）である笹川アフリカ協会（Sasakawa Africa Association：SAA）の共同プロジェクト「SG2000」（1993～1997年）ではha当たりDAP100kg、尿素100kgを推奨した。実際の施肥量は、各農家は現金収入が限られているため、家計の制限を受けざるを得ず、各地域、作物ごとに農民がそれぞれ自分の経験を生かしつつ、農業普及員の指導を仰ぎながら決めているようである。

恒常的に食糧が不足しているエチオピアにおいては、食糧安全保障の確保が主要課題であり、貧困を終焉させるための加速的かつ持続可能な開発計画（Plan for Accelerated and Sustained Development to End Poverty：PASDEP）の農業村落開発計画において、主要穀物の生産性向上のために農業投入財の供給拡大を図っており、2009/14年までに肥料166万MT（DAPと尿素的を合わせた数量）の投入を目標としている。実際、エチオピアでは年々肥料の販売量が増加を続けており、2010年の販売実績は2008年に比して37%増の55万3,885MT（DAP35万2,309MT 尿素20万1,576MT）であり、販売実績のうち、93.1%が小規模農民（貧困農民）向けであり、残りの6.79%が大規模商業農園や研究施設などで使用された。

毎年、MoA地方事務所より各村（Kebele）に派遣されている普及員が、草の根レベルで肥料の年間需要予測量を収集し、MoAが、各州（Region）レベルで取りまとめられた年間需要予測量を取りまとめている。2012年の国全体の肥料需要予測量は117万MT、うち尿素が46万MTであるが、このうち43万MTはエチオピアの国家予算で調達する計画で、残りの3万MT（6.5%相当）を日本に2KRとして要請してきている。これに対し、2011/12年の対象作物の作付面積（1,208万6,604ha）と上記MoAの一般的な推奨施肥量（尿素50～100kg/ha）に基づく尿素的の必要量は60万4,330MT～120万8,660MTと算出され、上記尿素的の需要予測量は過大な量とはなっていない。

このようにMoAは、2KRの尿素的をエチオピアの必要量を一部補うものとして要請しており、同要請数量は妥当であると思われる。

なお、2KR要請数量（3万MT）はエチオピアで販売可能数量（23万3,000MT）の12.8%に相当するが、エチオピアが輸入する2KR以外の肥料と同様に販売されること、MoAの指示に基づき肥料が不足している遠隔地に対しても配布されることから市場に大きく影響を与えるものではなく、肥料の安定供給に寄与するものである。なお、3万MTの肥料は各地域で集計された需要量に基づいて表2-3のとおり振り分けられている。

表 2 - 3 要請品目・数量内訳

州 名	2012年度2KR	
	尿素 (MT)	(%)
オロミヤ州	9,500	32
アムハラ州	12,450	41
南部諸民族州	2,590	9
ティグライ州	2,250	7
その他地域 (アファール州、 ソマリ州、ベニシヤング ル州、ガンベラ州、ハラ ル州、ディレダワ州)	3,210	11
合計	30,000	100

(出所：MOA)

2 - 3 - 4 スケジュール案

図2-5に対象作物の栽培カレンダーの一例を示す。以下の栽培カレンダーは、MoAが作成している各州 (Region) 県 (Zone) 作物別の栽培カレンダーを基に、エチオピア内で特に農業活動が盛んであるアムハラ州のデータを集約したものである。同じ県内でも高地、内陸部、低地と異なる自然条件の下では農作業時期が異なっていることから、同カレンダーではそれぞれの作業期間は数箇月の幅のあるものとなっているが、一般的にエチオピアにおける農業活動は、大雨期 (メハール) 入りする5~7月 (作物によっては9月) までに播種を行い、10~11月に収穫を行う、と考えられている。よって、肥料が4月ごろに農民の手に渡るためには、3月以前にエチオピアに到着することが望ましい。

また、二期作ができる地域では、小雨期 (ベルグ) を中心とした12~3月ごろに作付けを行い、5~7月に収穫を行っている。この場合、10月以前に肥料がエチオピアに到着すると効率的に利用することが可能となる。

作付期	作物	月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
マハール	テフ													
	メイズ													
	ソルガム													
	コムギ													
	オオムギ													
ベルグ	テフ													
	メイズ													
	コムギ													
	オオムギ													

凡例：耕起： 播種/植付： 施肥： 収穫：
 （出所：MoA農業普及局）

図2-5 作物別栽培カレンダー²

2-3-5 調達先国

エチオピアを除くすべての国とする。エチオピアにおける尿素の輸入に関する国際競争入札においては、調達先国についての条件は付けておらず、特に支障は生じていない。調達適格国を広く設定することは、入札の競争性を高めるためにも妥当である。

2-4 実施体制及びその妥当性

2-4-1 配布・販売方法・活用計画

エチオピアの肥料の輸入については、肥料の購入価格を下げるため、2009年販売分よりAISEが輸入幹事機関として指定され、数十万MT規模の肥料を輸入している。大口の国内販売については、AISEがアディス・アベバを含めて全国に中央倉庫を7カ所保有していることから、そこから農協連合や会員の単位農協に対して肥料を輸送及び販売している。また、比較的小口の肥料販売については、全国に50カ所あるAISEの販売センターを通じて個人農家に対しても肥料を販売している。

2KRの肥料については、現在エチオピア内に肥料を取り扱う民間会社はなく、配布・販売はす

² アムハラ州では、ソルガムの二期作は行われていないため、図2-5ではベルグ期におけるソルガムの記載を割愛している。

べてAISEに委託されており、上記の販売経路とおおむね同一である。2KR肥料については、全国レベルでの肥料の安定供給を確保するため、遠隔地域の農協連合、単位農協に対しても肥料を配布している。また、販売センターではMoA及びAISE本部の指示により、販売先を小規模の農協連合、農協及び小規模農家に限定している。本案件の販売経路及び見返り資金のフローを図2-6に示す。

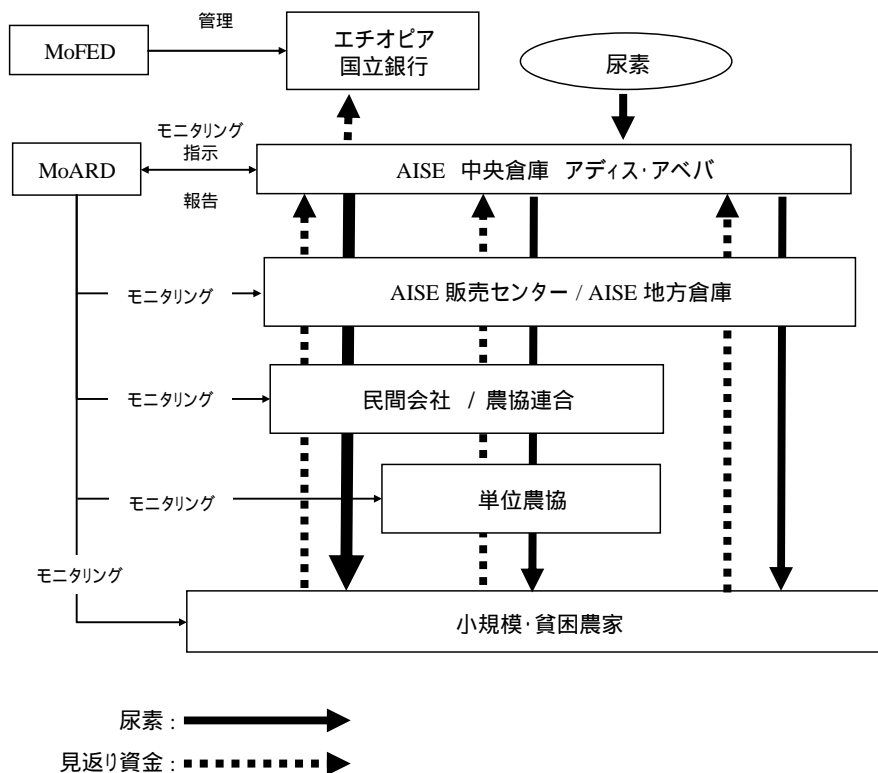


図 2 - 6 肥料の販売経路・見返り資金のフロー

肥料の販売価格決定方法は、AISEでは2KR肥料についてはFOB価格の2分の1として計上し、2KR以外に調達した肥料の購入価格とを重量平均して基準価格を定め、これに輸送費及び手数料を上乗せして決定している。また、AISEは公社として市場を安定化させることを使命としているだけでなく、MoAから指示を受け、辺境地や肥料不足地域へ販売する役割も担っている。これらの地域に肥料を販売する際の価格は、輸送コストが高くなるがあまり高いと貧困農民が購入することが困難となるために、AISEは政府の指示により採算を度外視した安価な価格で販売している。

2 - 4 - 2 技術支援の必要性

エチオピアの穀物栽培に使用される肥料はDAPと尿素のみであり、農協連合、単位農協、農民を対象とした過去のインタビューからも肥料の必要性、施肥時期などの化学肥料の基本的な知識が農民に蓄積されていることが確認されている。また、肥料の輸入管理・配布体制も既に確立されている。他方でMoA地方事務所は、農作物に対するおよその推奨施肥量を定めているが実証試験に基づく施肥効果についてのデータを持ち合わせておらず、施肥及び施肥効果に関する研究は活発ではない。上記のこと、及びエチオピアにおける農業生産ゾーンが標高及び

降水量により多岐に分かれていることから、各農業生産ゾーン及び品種に合わせた施肥効果、改良種子の開発研究及び技術支援がエチオピアにおける中長期的な農業生産性の向上に貢献すると考えられる。

2 - 4 - 3 見返り資金の管理体制

(1) 積み立て方法、管理機関

見返り資金については、AISEが販売代金を回収後、エチオピア国立銀行の2KR見返り資金専用口座に積み立てている。

積み立てられた見返り資金口座の管理はMoFED二国間協力局が行っており、見返り資金プロジェクトの申請も同局が行う。

(2) 積み立て実績

2012年10月現在、2000年度案件以降の積み立て状況については、表2 - 4のとおりである。

2005年度及び2007年度については、AISEが見返り資金積み立て義務額に相当する額を積み立てている。2009年度以降については、販売代金の全額積み立てについてエチオピア及び日本側の双方で合意している。2009年度分については、2012年4月時点で調達数量の75%の販売が終了しており、積み立て額も約4,300万Birr (169%) に達していた。2011年度案件に関しては、2012年10月に肥料が現地に到着したばかりであり、これから販売・積み立てが行われる。

表 2 - 4 見返り資金積立状況

年度	E/N供与額 (円)	FOB価格 (円)	為替レート			FOB価格に 対する積立 義務率	積立義務額 (Birr)	積立額 (Birr)	積立率 (%)	使用額 (Birr)	残高 (Birr)	E/N署名日	G/A署名日	積立期限
			Birr/\$	円/\$	Birr/円									
2000	550000000	303,987,750	8.4122	123.83	0.0679	1/3	6,883,646	6,883,646.00	100%	695,196.89	6,188,449.11	2000年4月3日	-	2004年4月2日
2001	500000000	362,271,152	8.5638	128.00	0.0669	1/3	8,079,212	7,200,680.35	89%	0	7,200,680.35	2002年4月12日	-	2006年4月11日
2004	400000000	295,891,728	8.6591	105.31	0.0822	1/2	12,164,827	12,164,827.00	100%	0	12,164,827.00	2005年3月4日	-	2009年3月3日
2005	448,000,000	334,399,800	8.6870	117.31	0.0741	1/2	12,381,429	12,381,429.00	100%	0	12,381,429.00	2006年3月7日	-	2010年3月6日
2007	450,000,000	339,479,500	9.1243	112.25	0.0813	1/2	13,797,384	13,797,384.00	100%	0	13,797,384.00	2007年12月4日	-	2011年12月3日
2009	590,000,000	343,714,003.5	13.3814	90.52	0.1478	1/2	25,405,856	42,972,168.50	169%	0	43,409,741.33 ^{*1}	2010年3月18日	2010年3月18日	2014年3月17日
2011	490,000,000	360,048,000.0	17.3800	82.435	0.2108	1/2	37,954,959	0.00	0%	0	0.00	2012年3月6日	2012年3月6日	2016年3月5日
合計							95,400,134.85			695,196.89	95,142,510.79			

*1 肥料到着時の欠損分にあたる保険求償額 (43万7,572.83birr) を含む。

(出所: MoFED)

(3) 見返り資金プロジェクト

見返り資金プロジェクトは2003年に2案件実施され、それ以降実施されていないが(表2-5)、エチオピアは見返り資金を日本の協力の象徴となるような案件に有効に使用したいと考えており、各省と新規計画の策定に関し検討を進めている。また、2012年9月に開催されたわが国との政策対話でも、見返り資金の用途について両政府間で協議が行われており、同資金の早期活用を促すとともに、日本側からもエチオピアの社会開発に有効と考えられるプロジェクトの提案を行っている。

表 2 - 5 見返り資金プロジェクト

資金使用日	使用額 (Birr)	使用目的
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 : MoFED)

2 - 4 - 4 モニタリング・評価体制

AISEは中央倉庫や販売センターから週ごとに肥料の販売状況の報告を受けており、特に輸送時には、毎日状況を確認している。2KR調達肥料については、AISEは主に農協連合に販売しており、これらの販売量を取りまとめ、日本側に報告している。

また、各郡 (Woreda) には3名以上の農業普及員 (Development agent) が配置されており、農民に対する研修の実施と併せ、肥料の使用量、需要予測量などについてのモニタリングを実施し、毎月及び四半期ごとに提出される報告書を通じて現場状況を把握しており、それらの結果をMoAが集計している。

2KR調達肥料は、エチオピアが自国予算等で調達した肥料と区別されずに販売・使用されていることから、2KRのみによる直接的な効果を区別して評価することは難しいが、エチオピア農業研究機構 (Ethiopian Institute of Agricultural Research : EIAR) の調査結果や、農民からの聞き取りによれば、主要穀物については肥料を使用した場合、使用していない場合と比較して、生産量はおおむね2倍から3倍となっているとの報告がなされている。

2 - 4 - 5 広 報

交換公文の署名式や肥料の引渡式、及び見返り資金プロジェクトの実施に際しては、新聞、ラジオ、テレビなどを通じ広く報道が行われている。

2 - 4 - 6 その他 (新供与条件等について)

2011年度現地調査の際に、新供与条件 (見返り資金の外部監査の導入と小農・貧農支援への優先使用、ステークホルダーの参加機会の確保、半期ごとの連絡協議会の開催) については、既にエチオピアにおいて実施されており、今後とも継続する考えがあることが確認されている。

見返り資金の外部監査については、エチオピアでは、会計検査院がすべての政府口座に対する監査を行っており、2KRの見返り資金口座もこの対象となっている。これまで同監査において、見返り資金口座に対する問題の指摘はない。また、これまで民間の監査法人等の第三者による外部監査は実施されていないが、エチオピア側は両国間の協議において、日本側の要請に応じて実施する方針を示している。

見返り資金の小農・貧農支援への優先使用については、エチオピア側は現在策定中の見返り資金プロジェクトにおいて、十分に配慮することを表明している。

ステークホルダーの参加機会の確保については、各郡 (Woreda) では農業普及員によりパッケージ型研修³やモジュール型研修⁴など、技術指導が活発に行われている。その際に農業普及員

³ 1～5名程度の農民を対象に5日～1カ月程度実施される講習で、作物や土壌、自然環境に応じた技術指導が行われる。

⁴ 25～30名程度の農民を対象に週に3日×最大6カ月程度実施される講習で、農民は研修を受けながら自分たちで年間栽培計画を立て、協議を行いながら農作業に従事する。

が農業組合や農民などのステークホルダーとの意見交換を行っており、肥料需要量等に関する情報がMoAに集められている。また、MoAはこの意見交換の機会を通じて肥料配布体制の向上も図っている。そのほか、MoAは肥料の輸入に関し、AISEや農業組合と協議を行う機会を持っている。

連絡協議会の開催については、これまでエチオピア側と日本側の代表との間で、2KR及び経済協力案件に関する会議の場が定期的に設けられている。過去5年間では、2007年及び2008年には各2回、2009、2010、2011年には各1回の連絡協議会が開催されており、2KR肥料の販売状況、見返り資金の積み立て状況等について報告及び協議がなされている。

また、前述のとおり、2012年9月に実施された政策対話においても、2KRの見返り資金プロジェクトについて協議が行われている。

第3章 結論と課題

3 - 1 結論

エチオピアにおいて、2011年時点で農業は、全就労人口の76.8%を占め、国内総生産（Gross Domestic Product：GDP）の42.7%、輸出額の90%を占める基幹産業である。

農用地は、国土の32%を占めるが、実際に農業生産に利用されている耕作地は26%に過ぎない。ごく一部で、企業経営による輸出向けのコーヒー、園芸作物が生産されているが、主体は天水に依存したテフ、トウモロコシ、ソルガム、小麦、大麦等の穀物栽培である。また、土地所有面積が2ha以下の零細農家が農家全体の83%を占め、その多くは自給自足に近い農業を営んでいる。

エチオピアは、穀物自給のポテンシャルを有しているにもかかわらず、周期的な干ばつ、過放牧による土壌劣化、薪採取による森林減少、貧弱なインフラ及び産業基盤により、毎年500万人以上の食糧支援が必要となっている。また、エチオピアを含むアフリカの「アフリカの角」地域では、過去2年間の極端な降水不足により、農業生産の激減と食糧不足を招き、同地域で1,300万人以上が干ばつに苦しんでおり、2011年7月に緊急支援アピールがなされ、短期的な緊急支援とともに、食糧増産等の農業支援を含む中長期的支援が求められている。

エチオピアでは、2010年11月に策定された国家開発計画（GTP）において、主要穀物（小麦、トウモロコシ、テフ）の生産量を現行の1,913万MT（2009/10）から2,677万4,000MT（2014/15）に、また平均単収を1.7MT/ha（2009/10）から2.2MT/ha（2014/15）まで増加させることを目標としており、かかる目標達成に向け、優良種子の使用、化学肥料の投入、小規模灌漑の導入など、政府が奨励する農業生産モデルを一般の小規模農家にも普及していくことが計画されている。

特に、化学肥料については、GTPの前計画であるPASDEP期間中において、83万MTが消費され、主要穀物（小麦、トウモロコシ、テフ）の平均単収は、1.21MT/ha（2004/05）から1.7MT/ha（2009/10）に増加した実績を背景に、かかる肥料投入による増産計画が最優先事項として期待されている。

今回の要請は、前回2011年度同様、エチオピアの主要穀物である小規模農家向けに、テフ、トウモロコシ、ソルガム、小麦、大麦の増産に不可欠である肥料（尿素）の調達に係る資金要請であり、このような状況のなかで、肥料調達によるわが国の2KR支援の意義は大きい。

2KR実施体制についても、MoFEDをはじめ、MoA、AISEによるこれまでの2KR支援の実施状況は極めて良好であり、本件実施において特段の問題は見受けられない。

将来的には肥料の国内市場活性化に向け、AISE以外の民間企業の育成が期待されるが、現時点において、国内における肥料の安定供給、特に遠隔地など条件の悪い地域に肥料を含む農業資機材を供給するという役割を担っているAISEの役割は依然として大きいものと思料される。

3 - 2 課題/提言

3 - 2 - 1 作物別、地域別施肥基準の早期策定

エチオピアの農業生産ゾーンは標高及び降水量により多岐に分かれており、その土壌もさまざまである。GTPでは、湿潤地域（adequate moisture area）をスケールアップ戦略の重点地域とし、作物の生産性を高める手段として、土壌に適した作物の選定、時期を捉えた農地準備、播種、適切な品質・量の農業資材を投入すること等を挙げている。肥料については、アディス・アベバにあるEIARにおいて、現在、各地域の自然条件や土壌タイプ別の施肥の実証試験を実施しているが、GTPの目標年度である2015年までに結果を出すためには、作物別、地域別施肥基準

の早期策定が望まれる。

3-2-2 農民に対する栽培技術指導の強化

調達された2KR肥料を有効に活用し、増産効果を発現するには、施肥技術のみならず、農民に対する適切な栽培技術指導が重要である。エチオピアでは、全国に配置されている農業普及員を通じた技術指導が広く実施されているが、この技術指導を活用し、地域別に適した施肥基準の普及が求められる。

3-2-3 見返り資金の有効活用

見返り資金について、エチオピア側はこれまでも最低積み立て義務額は達成しているが、更に販売額を全額積み立てることについても合意している。全額積み立てには、AISEが代行している経費として、保管料、輸送量及び販売手数料が含まれることから、かかる費用について、今後、見返り資金の使途申請がなされることとなる。

このほかの見返り資金の活用法については、エチオピアでは首相府の意向により、日本の協力の象徴となるような案件への見返り資金の活用を想定しており、インフラ整備計画（道路、水力発電施設、鉄道、上水道の整備等）に限定した活用の検討が進められている。これらの計画については、その後の進捗を引き続きフォローする必要がある。

付 属 資 料

- 1 . 協 議 議 事 録 (M / M)
- 2 . 対 象 国 農 業 主 要 指 標

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON THE STUDY ON THE JAPANESE GRANT ASSISTANCE
FOR THE FOOD SECURITY PROJECT 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 the Japanese grant assistance for the food security project for underprivileged farmers for Japanese fiscal year 2012 (hereinafter referred to as "2KR"), the Government of Japan decided to conduct a study and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

JICA, through its office in Ethiopia, held a series of discussions with the officials concerned of the Government of the Federal Democratic Republic of Ethiopia and other stakeholders.

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

Addis Ababa, November 01, 2012

for 
Mr. Atsushi Nakagawa
Senior Representative
Ethiopia Office
Japan International Cooperation Agency




Mr. Kokeb Misrak Workneh
Director, Bilateral Cooperation Directorate
Ministry of Finance and Economic Development
Federal Democratic Republic of Ethiopia


Mr. Samuel Abiyu
Acting Director, Planning & Programming
Directorate, Ministry of Agriculture
Federal Democratic Republic of Ethiopia


Ms. Getenesh Ashenafi
General Manager
Agricultural Inputs Supply Enterprise
Federal Democratic Republic of Ethiopia







ATTACHMENT

1. Procedures of 2KR

- 1-1. The Ethiopian side understood the objectives and procedures of 2KR explained by JICA, as described in ANNEX- I.
- 1-2. The Ethiopian 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 Organization for 2KR is Ministry of Finance and Economic Development (hereinafter referred to as “MoFED”), and the Implementing Organization is the Ministry of Agriculture (hereinafter referred to as “MoA”).
- 2-2. Distribution System is as described in ANNEX-II
The Ethiopian side explained the 2KR distribution system as follows;
 - (1) The Government of Ethiopia designates Agricultural Input Supply Enterprise (hereinafter referred to as “AISE”) as a distributor for 2KR due to the wide coverage of its distribution network and its mandate to stabilize market and prices of agricultural inputs and to distribute to the remote area where other distributors are not interested in.
 - (2) AISE receives the 2KR products and store them at its warehouse.
 - (3) AISE delivers the products mainly to the individual small scale farmers through AISE’s channel.

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

- 3-1. Target area of 2KR in fiscal year 2012 is all area of Ethiopia. Especially inaccessible parts of Ethiopia are prioritized.
- 3-2. Target crops of 2KR in fiscal year 2012 are food crops such as teff, maize, sorghum, wheat and barley.
- 3-3. Target groups of 2KR in fiscal year 2012 are small scale farmers.
- 3-4. After discussions with JICA, the items described in ANNEX-III were finally requested by the Ethiopian side.

4. Counterpart Fund

- 4-1 The Ethiopian side confirmed the importance of proper management and use of the Counterpart Fund (hereinafter referred to as “CPF”), and explained the executing system as follows;
 - (1) AISE deposits the amount agreed by the Government of Ethiopia in the CPF account of MoFED opened in the National Bank of Ethiopia.
 - (2) MoFED is the responsible organization for good management and proper use of



CPF.

- (3) MoFED submits semi-annual bank statements of the CPF account to JICA.
- (4) MoFED formulates projects with the collaboration of relevant institutions of Ethiopia and reports the "Utilization Program" of the CPF to the Embassy of Japan and JICA.
- (5) The Japanese side will facilitate the procedure to appraise the utilization of the deposited CPF of 2KR as soon as possible.
- (6) MoFED submits the implementation report to Japanese side.

4-2. JICA requested the Ethiopian side to deposit in Ethiopian currency all the proceeds from the sales of the products, whose amount shall be equal to or more than a half of the FOB value of the products within a period of 4 years from the date of entry into force of the Grant Agreement. The Ethiopian side agreed to deposit the entire amount of the sales.

4-3. The Ethiopian side agreed to introduce external auditing by private auditing company for proper management and use of the CPF.

4-4. The Ethiopian side promised to give priority to projects aimed at the development of small-scale farmers and poverty reduction for the use of the CPF.

5. Monitoring and Evaluation

5-1. The Ethiopian side explained JICA that the distribution of UREA procured under 2KR 2011 will start in November 2012 because it has just arrived in Ethiopia in the middle of October 2012. The total amount of UREA under 2KR 2011 is 9,004.716 MT.

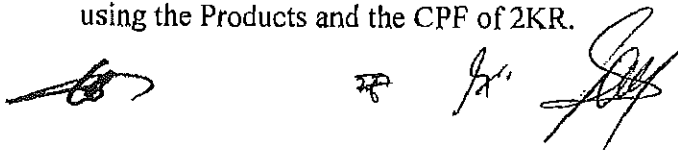
5-2. The Ethiopian side agreed to hold a meeting with Japanese side twice (2) a year to monitor the distribution and utilization of procured products.

5-3. The Ethiopian side explained the monitoring and evaluation system of fertilizer as follows:

- (1) AISE makes a distribution list by place.
- (2) AISE monitors the status of products on arrival and sales for cooperative unions.
- (3) MoA monitors the utilization of products annually by region.
- (4) MoA extension workers monitor agricultural activities in the field level.

6. Other relevant issues

6-1. JICA suggested coordinating 2KR implementation with other JICA programs maximize the impact of assistance towards underprivileged farmers, for example by using the Products and the CPF of 2KR.



Japanese Grant Assistance for the Food Security Project for Underprivileged Farmers
(2KR)

1. Japanese 2KR Program

1-1. Main objectives of Japanese 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.


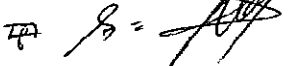
To cooperate with the efforts of developing countries to achieve sufficient food production, the Government of Japan has been extending program for the Increase of Food Production (Japanese 2KR Program) since 1977.

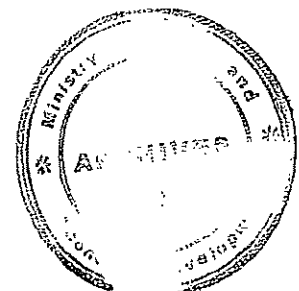
2KR aims at providing fertilizer, agricultural machinery & equipment and others to assist food production programs in developing countries which are striving to achieve self-sufficiency in food.

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 "Japanese grant assistance for the food security project for underprivileged farmers" to contribute to eradication of hunger through this program more effectively.

1-2. Counterpart fund

The Government of the recipient country or the designated authority (herein after referred to collectively as "the Authority") of 2KR is obliged to open a bank account and deposit, in principle in local currency, all the proceeds from the sales and the lease of the products in an account. The amount of the proceeds to be deposited shall be equal to or more than half (1/2) of the Free On Board (FOB) price of the products within the period of four (4) years from the date of entry into force of the Grant Agreement (hereinafter referred to as "the G/A") The fund is called "2KR Counter Fund" and it is to be used for the purpose of economic and social development, including support to underprivileged farmers in the recipient country. In particular, prioritized usage of the Counterpart Fund for assistance for underprivileged and small scale farmers is recommended. Therefore 2KR can have double benefits; through direct procurement of agricultural input under the Grant Assistance and through the Counterpart Fund to support local development



activities.

2. Procedures and Standard Implementation Schedule of 2KR

The standard procedures of 2KR are as follows

Application	(Request made by a recipient country)
Study	(Preparatory Study conducted by JICA)
Appraisal & Approval	(Appraisal by the Government of Japan and Approval by the Cabinet)
Determination of Implementation	(The Notes exchanged between the Governments of Japan and the recipient country)
G/A	(Agreement concluded between JICA and the Authority)
Agent Agreement	(Conclusion of an Agent Agreement with the Agent and the approval of the Agent Agreement)
Tendering & Contracting	
Shipment & Payment	
Confirmation of the arrival of products	

Detailed descriptions of the steps are as follows.

2-1. 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 application form which is sent annually to potential recipient countries by the Government of Japan.

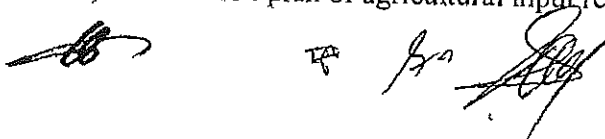
2-2. Study, Appraisal and Approval

JICA will dispatch the preparatory 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) Introducing the 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 Assistance becomes official with the Exchange of Notes (hereinafter referred to as “the E/N”) signed by the Government of Japan and the Government of recipient country (hereinafter referred to as “the Recipient”). Simultaneously, the Grant will be made available by concluding the G/A between the Authority and JICA.

2-3. Procurement Methods and Procedures after the E/N and the G/A

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

(1) Procedural details

Procedural details on the purchase of the products and the services under 2KR are to be agreed upon between the Authority and JICA at the time of the signing of the G/A.

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 Project for Underprivileged Farmers (Type I-2K)”.
- c) The Recipient shall conclude an employment contract (hereinafter referred to as “the Agent Agreement”) with the procurement agent (hereinafter referred to as “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 Project for Underprivileged Farmers (Type I-2K)”

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 JICA and the Recipient (hereinafter referred to as "the Committee").

b) Agent Agreement

The Recipient will conclude an Agent Agreement, in principle within two (2) months after the date of entry into force of the G/A, with the Agent in accordance with "G/A".

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

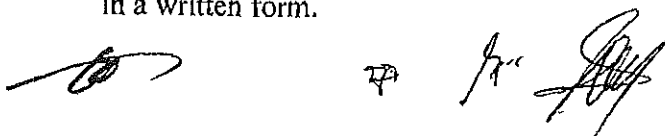
c) Services of the Agent

- 1) preparation of specifications of products for the Authority.
- 2) preparation of tender documents.
- 3) advertisement of tender.
- 4) evaluation of tender.
- 5) submission of recommendations to the Authority 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 Authority with documents containing detailed information of contracts.
- 10) payment to suppliers from the fund.
- 11) preparation of semi-annual statements to the Authority and JICA.

d) Approval of the Agent Agreement

A copy of the Agent Agreement shall be submitted to JICA by the Agent. JICA confirms whether or not the Agent Agreement is concluded in conformity with the G/A and the Procurement Guidelines of the Project for Underprivileged Farmers (Type I-2K), and approves the Agent Agreement.

The Agent Agreement concluded between the Recipient and the Agent shall become eligible for the Grant and its accrued interest after the approval by JICA in a written form.

The image shows three handwritten signatures or initials in black ink. The first is a stylized signature on the left. The second is a small, simple mark in the middle. The third is a larger, more complex signature on the right.

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 (hereinafter referred to as “the 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 three percent (3 %) of the Grant and its accrued interest, excluding the Agent’s Fees.

f) The Products and the Services Eligible for Procurement

The products and the services to be procured shall be selected from those defined in the G/A.

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

In principle, a supplier could be of any nationality 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.

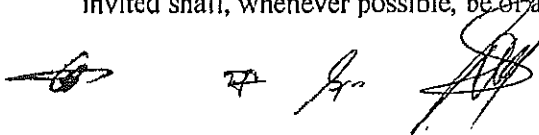
For this purpose, competitive tendering shall be employed in principle.

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

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





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

k) Public Announcement

Public announcement shall be carried out in such a way that all potential tenderers will have fair opportunity to learn about and participate in the tender.

The invitation to prequalification or to tender shall be publicized at least in a newspaper of general circulation in the recipient country (or neighboring countries) or in Japan, and in the easily accessible webpage operated by the Agent.

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 for 2KR.

The rights and obligations of the Recipient, the Agent and the Supplier 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

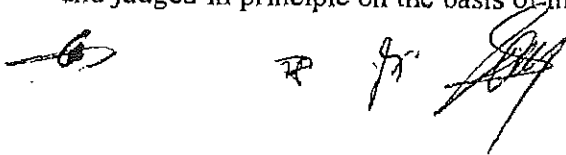
The Agent may conduct a pre-qualification examination of tenderers in advance of the tender so that the invitation to the tender can be extended only to eligible suppliers. The pre-qualification examination should be performed not to limit the tenderers but to confirm the capability and resources of potential tenderers to perform the particular work satisfactorily and should not hinder the objective of the competitive tending. 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; and
- 3) existence of local offices, etc. to be specified in the tender documents.

n) Tender Evaluation

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

All those tenders which substantially conform to the technical specifications, and are responsive to other stipulations of the tender documents, shall be opened and judged in principle 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 to obtain confirmation before concluding the contract with the successful tenderer.

The Agent shall submit a detailed evaluation report of tenders to JICA for its information, while the notification of the results to the tenderers will not be premised on the confirmation by JICA.

o) Additional Procurement

If the Recipient may request an additional procurement by using the Remaining Amount after competitive and / or selective tendering and / or direct negotiation for a contract, the Agent is allowed to conduct an additional procurement, following the points mentioned below:

1) Procurement of the same products and services

The additional procurement may be implemented by a direct contracting with the successful tenderer of the initial tender when a competitive tendering is judged to be disadvantageous or uneconomical in such cases where the products and services to be additionally procured are identical with the initial tender and also the quantity to be additionally procured is limited, or there was no other participants than the successful tenderer in the initial tender.

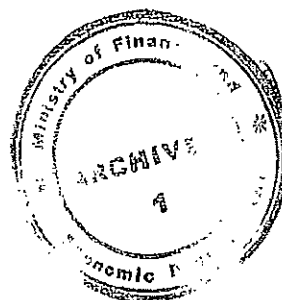
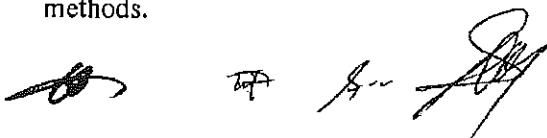
When a direct contracting with the same supplier is not necessarily advantageous or appropriate in such case where a portion of the balance is relatively large, suppliers shall be selected through a new tendering procedure.

2) Other procurements

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

p) Conclusion of the Contracts

In order to procure products and services in accordance with the G/A, the Agent shall conclude Contracts with the Supplier selected by tendering or other methods.



q) Terms of Payment to the Supplier

The Contract shall clearly state the terms of payment.

In principle, payment shall be made after the completion of the shipment of the products and the completion of the services stipulated in the Contract.

3. Undertakings by the Recipient

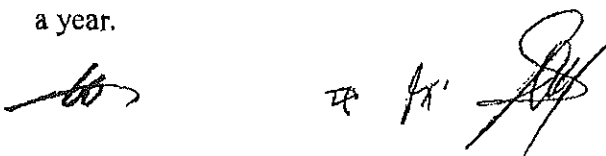
The Recipient will take necessary measures:

- 1) to ensure prompt customs clearance and to assist internal transportation in the recipient country of the products 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 products and the services under the Agreement and Contracts.
- 3) to ensure that the products 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, including the expenses for the storage and the distribution of the products, other than those covered by the Grant and its accrued interest, necessary for the implementation of 2KR.
- 6) to maintain and use the products procured under 2KR properly and effectively for the implementation of 2KR.
- 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 JICA twice a year.

4. Consultative Committee

4-1. The purpose of establishment on the Consultative Committee

The Authority will establish a consultative committee (hereinafter referred to as "the 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.

Handwritten signatures and initials in black ink, including a large signature on the left and several smaller initials and signatures on the right.

4-2. The member of the Committee

The Committee shall be chaired by the head of the representatives of the Authority. The representatives of JICA and the representatives of the Authority shall be members of the Committee.

4-3. Other participants

The representative of the Agent will be invited to the Committee to provide advisory service to the Authority 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.

4-4. Terms of Reference of the Committee

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

- 1) To confirm an implementation schedule of 2KR for the speedy and effective utilization of the Grant and its accrued interest;
- 2) To discuss the progress of the sales, lease, distribution and utilization of the products;
- 3) To exchange views on allocations of the Grant and its accrued interest as well as on potential end-users;
- 4) To identify problems which may delay the utilization of the Grant and its accrued interest, and to explore solutions to such problems;
- 5) To evaluate the effectiveness of the utilization in the recipient country of the products in increasing production of staple food crops;
- 6) To assist in formulating a policy on the deposit, in principle in the recipient country's currency, and to exchange views on the effective utilization of the Counterpart Fund;
- 7) To exchange views on publicity related to the utilization of the Grant and its accrued interest; and
- 8) To discuss any other matters that may arise from or in connection with the G/A.

5. Liaison Meeting

5-1. The purpose of the Liaison Meeting

JICA and the Recipient will hold the Liaison Meeting twice a year for the periodical monitoring of the project. The Recipient will make a monitoring report and submit it to JICA before/in the Liaison Meeting. The detailed way to meet the Liaison Meeting will be discussed on the occasion of the 1st Committee.





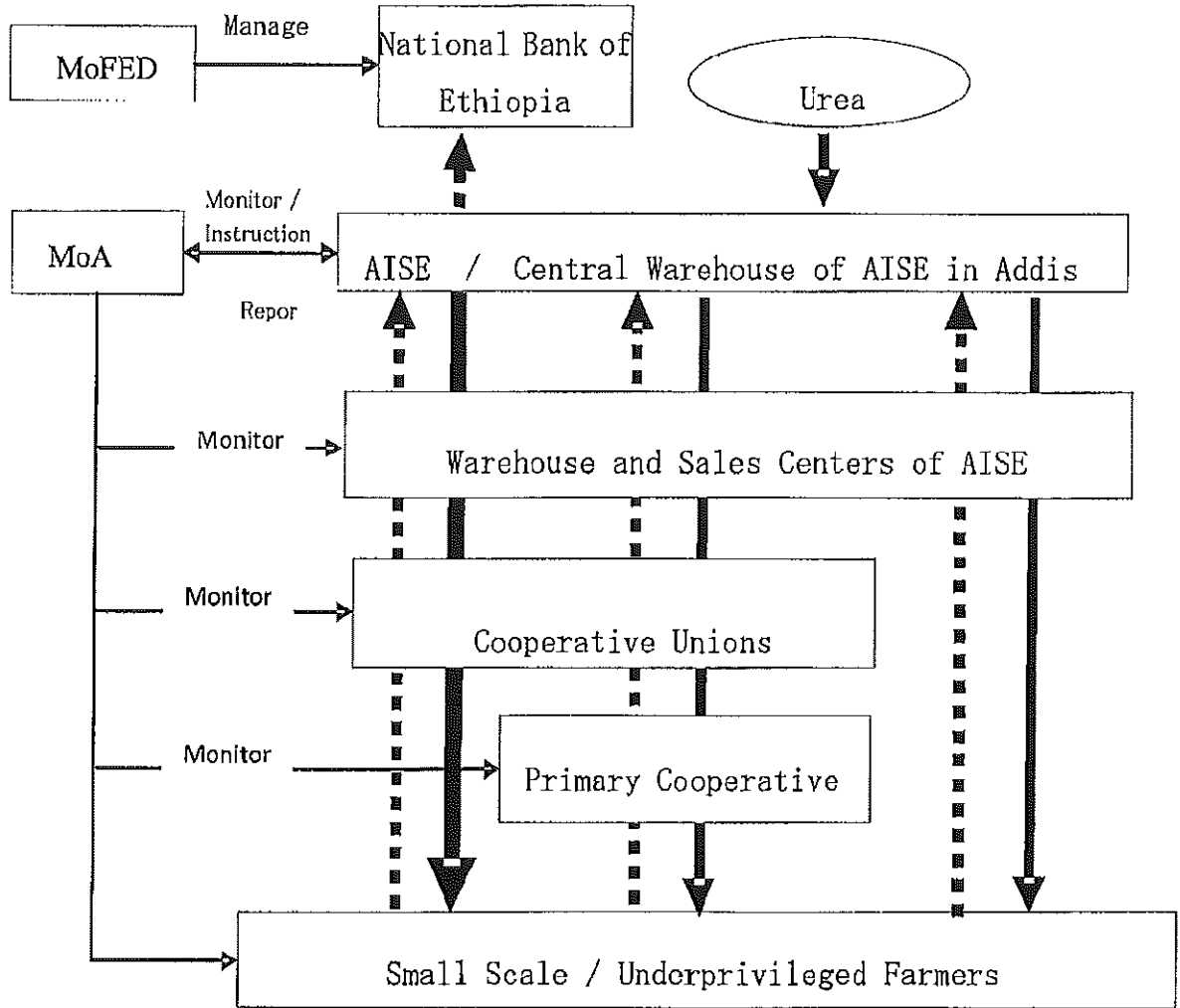
5-2. Terms of Reference of the Liaison Meeting

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


- 1) To discuss the progress of distribution and utilization of the products in the recipient country purchased under 2KR.
- 2) To evaluate the effectiveness of utilization of the products 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 products and deposit of the Counterpart Fund), opinion exchanges for solving such problems, progress report of implementation of countermeasures by the Recipient, 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



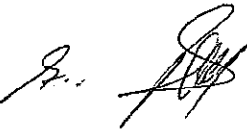


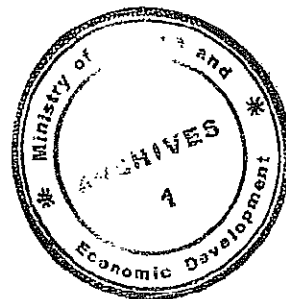
Distribution System under 2KR



Urea : 

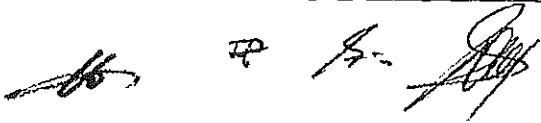
Counterpart Fund(CPF) : 



Requested Items for 2KR of fiscal year 2012

Item	Quantity	Country of Origin
UREA	30,000MT	Any countries except the Federal Democratic Republic of Ethiopia



2. 対象国農業主要指標

対象国農業主要指標

I. 国名				
正式名称	エチオピア連邦民主共和国 The Federal Democratic Republic of Ethiopia			
II. 農業指標		単位	データ年	データ出典
総人口	8,473.4	万人	2011年	*1
農村人口	7,046.4	万人	2011年	*1
農業労働人口	3,240.3	万人	2011年	*1
農業労働人口割合	76.8	%	2011年	*1
農業セクターGDP割合	42.7	%	2008年	*12
農耕面積/トラクター一台当たり	4,535.33	ha	2008年	*2
III. 土地利用				
総面積	11,043	万ha	2009年	*3
陸地面積	10,000	万ha	2009年	*3
耕地面積	1,360.64	万ha	2008年	*3
永年作物面積	103.7	万ha	2009年	*3
灌漑面積	17	万ha	2009年	*3
灌漑面積率	1.25	%	2009年	*3
IV. 経済指標				
1人当たりGNI	324.1	米ドル	2010年	*9
対外債務残高	50.25	億ドル	2009年	*4
対日貿易量 輸出	76.0	億円	2010年	*9
対日貿易量 輸入	39.5	億円	2010年	*9
V. 主要農業食糧事情				
FAO食糧不足認定国	低所得・食糧不足国に認定	-	2009年	*11
穀物外部依存量	225.2	万t	2009年	*5
1人当たり食糧生産指標	112	2004-2006年=100	2009年	*6
穀物輸入	174.5	万t	2009年	*4
食糧援助（穀物）	50.4	万t	2006年	*10
食料輸入依存率	9.1	%	2007年	*12
カロリー摂取量/人日	2,097	kcal	2009年	*7
VI. 主要作物単位収量				
トウモロコシ	2,199	kg/ha	2010年	*8
ソルガム	1,835	kg/ha	2010年	*8
コムギ	1,827	kg/ha	2010年	*8
オオムギ	1,550	kg/ha	2010年	*8
テフ	1,228	kg/ha	2009年	*13

*1 FAOSTAT database-Population

*2 FAOSTAT database-Means of Production

*3 FAOSTAT database-Land

*4 Statistical Yearbook of Ethiopia 2009

*5 FAOSTAT Food Balance Sheet

(Cereals: Import Q'ty - Export Q'ty)

*6 FAOSTAT database-Agricultural Production Indices

*7 FAOSTAT database-Food Balance Sheets

*8 FAOSTAT database- Agriculture Production

*9 外務省ホームページ（エチオピア）

*10 FAOSATAT database-Food Aid (WFP) shipment

*11 Foodcrops and Shortages No.4 December 2010

*12 FAO Country STAT Ethiopia

*13 Central Statistical Agency（エチオピア政府）

