

ガンビア共和国
平成21年度貧困農民支援
(2KR)
準備調査報告書

平成 22年 6 月
(2010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、ガンビア共和国の貧困農民支援に係る協力準備調査を実施し、2009年11月29日から12月12日まで調査団を現地に派遣しました。

調査団は、ガンビア共和国政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

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

終わりに、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22年6月

独立行政法人国際協力機構
農村開発部長 小原 基文

目 次

序 文

目 次

図表リスト

ガンビア共和国位置図

写 真

略語表

単位換算表

円換算レート

第1章 調査の概要	1
1-1 調査の背景と目的	1
(1) 背景	1
(2) 目的	2
1-2 体制と手法	2
(1) 調査実施手法	2
(2) 調査団構成	2
(3) 調査日程	3
(4) 面談者リスト	4
第2章 当該国における農業セクターの概況	7
2-1 農業セクターの現状と課題	7
(1) ガンビア経済における農業セクターの位置づけ	7
(2) 自然環境条件	8
(3) 土地利用条件	8
(4) 食糧事情	9
(5) 農業セクターの課題	13
2-2 貧困農民、小規模農民の現状と課題	14
(1) 貧困の状況	14
(2) 農民分類	14
(3) 貧困農民、小規模農民の課題	15
2-3 上位計画	15
(1) 国家開発計画	15
(2) 農業開発計画	15
(3) 本計画と上位計画との整合性	16
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	17
3-1 実 績	17
3-2 効 果	17

(1) 食糧増産面	17
(2) 貧困農民、小規模農民支援面	17
3-3 ヒアリング結果	18
(1) 裨益効果の確認	18
(2) ニーズの確認	18
(3) 課題	19
第4章 案件概要	20
4-1 目標及び期待される効果	20
4-2 実施機関	20
4-3 要請内容及びその妥当性	21
(1) 対象作物	21
(2) 対象地域及びターゲットグループ	22
(3) 要請品目・要請数量	22
(4) スケジュール案	25
(5) 調達先国	26
4-4 実施体制及びその妥当性	26
(1) 配布・販売方法・活用計画	26
(2) 技術支援の必要性	28
(3) 他ドナー・技術協力等との連携を通じたより効果的な貧困農民支援の可能性	28
(4) 見返り資金（CPF）の管理体制	28
(5) モニタリング評価体制	30
(6) 広報	30
(7) その他（新供与条件等について）	31
第5章 結論と提言	32
5-1 結論	32
(1) 2KRによる肥料調達の妥当性	32
(2) 貧困農民支援の効果	32
5-2 課題と提言	32
(1) 民間市場の育成と2KR肥料の価格設定	32
(2) 農業省の実施体制	33
(3) 稲作の普及とわが国の協力	33
(4) ジェンダー配慮	33
付属資料	
1. 協議議事録	37
2. 収集資料リスト	53
3. ヒアリング結果	54

図表リスト

表リスト

表 2-1	産業セクター別 GDP	7
表 2-2	農業従事者数	7
表 2-3	バンジュール市の気候	8
表 2-4	主要食糧作物の需給状況	9
表 2-5	コメの生産状況	10
表 2-6	トウモロコシの生産状況	11
表 2-7	ミレットの生産状況	11
表 2-8	ソルガムの生産状況	12
表 2-9	落花生の生産状況	12
表 2-10	作物種別の耕作面積	14
表 3-1	ガンビア向け 2KR 援助実績概要	17
表 4-1	ガンビアの国家予算総額と農業省の予算	21
表 4-2	当初要請品目及び数量	22
表 4-3	最終要請品目及び数量	23
表 4-4	各肥料の必要量	24
表 4-5	ガンビアにおける CPF の積立実績	29
表 4-6	KR の CPF により購入した品目リスト	30

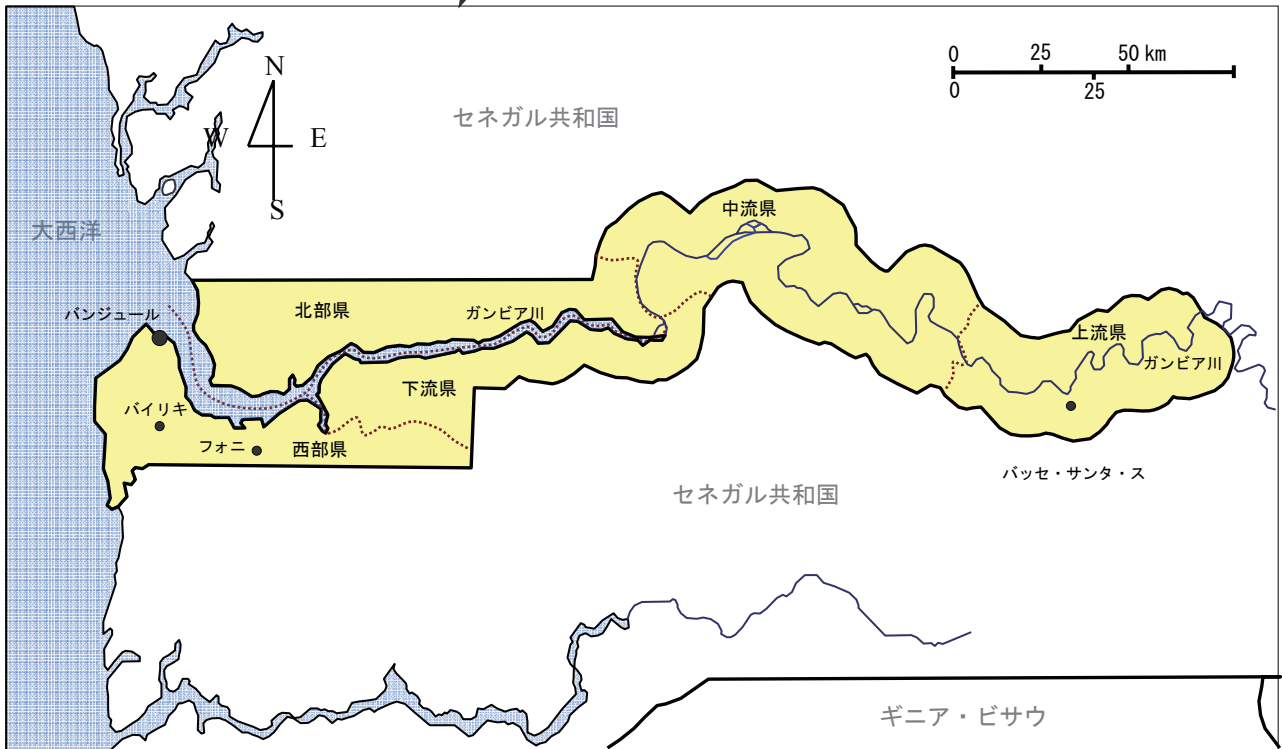
図リスト

図 4-1	農業省組織図	21
図 4-2	ガンビアにおける栽培カレンダー	26
図 4-3	肥料の販売 / CPF 回収の流れ	27

ガンビア共和国位置図



アフリカ地域図



ガンビア共和国全体図



写真1 農業局における協議。真ん中の白い民族衣装の方が、実施機関 2KR 及び KR 担当のソンコ氏。



写真2 西部県庁における県知事との協議。特に 2KR 肥料配布における県知事の役割等についての聞き取り調査。



写真3 西部県の保管庫に保管されているインドネシア産の肥料。



写真4 西部県コンボセントラル郡ブリカマ村における農民への聞き取り調査。



写真5 NARI エンジニアリング部にあるマニュアルタイプの脱穀機。年間に 40 台ほど生産している。



写真6 西部県コンボイースト郡カフタ村付近の水田。ここで潮の満ち引きを使いコメの栽培が行われていた。



写真7 西部県コンボイースト郡ピラング村の農民への聞き取り調査。



写真8 内島団長と農業省次官であるトラオリー氏によるミニッツへの署名。

略 語 表

略語	英文	和文
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
CARD	Coalition for African Rice Development	アフリカ稲作復興のための共同体
CPF	Counterpart Fund	見返り資金
DAC	Development Assistance Committee	開発援助委員会
E/N	Exchange of Notes	交換公文
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations	国連食糧農業機関
FAOSTAT	FAO Statistical Databases	FAO 統計データベース
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GGC	Gambia Groundnut Corporation	ガンビア落花生公社
GHE	Gambia Horticultural Enterprises	ガンビア園芸エンタープライズ
GMD	Gambian Dalasi	ガンビアダラシ（ガンビアの通貨）
GNI	Gross National Income	国民総所得
GNP	Gross National Product	国民総生産
HDI	Human Development Index	人間開発指数
HPI	Human Poverty Index	人間貧困指数
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人 国際協力機構
JICS	Japan International Cooperation System	財団法人 日本国際協力システム
KR	Kennedy Round / Food Aid	ケネディ・ラウンド・食糧援助
MDGs	Millennium Development Goals	ミレニアム開発目標
NARI	Gambian National Agricultural Research Institute	国家農業研究所
NGO	Non-Governmental Organization	非政府組織
NPK	Nitrogen, Phosphate and Potassium	窒素・リン酸・カリ（肥料の成分）
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
PRSP	Poverty Reduction Strategy Paper	貧困削減戦略文書
TSP	Triple Superphosphate	三重過リン酸石灰
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
VISCA	Village Saving and Credit Association	村落預貯金協会
WFP	World Food Programme	国連世界食糧計画

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 (2009年12月)

1 US ドル=約 87.41 円 (東京三菱UFJ銀行2009年12月1日のTTSレート)

1 US ドル=約 26 ガンビアダラシ (Gambia Dalasi : GMD) (12月初旬現地における変換レート)

第1章 調査の概要

1-1 調査の背景と目的

(1) 背景

日本政府は、1967年のガット・ケネディ・ラウンド（Kennedy Round : 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1つである食糧援助規約²に基づき、1968年度から食糧援助（以下、「KR」と記す）を開始した。

一方、1971年の食糧援助規約改訂の際に、日本政府は「コメまた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、日本政府はKRの枠組みにおいて、コメや麦などの食糧に加え、食糧増産に必要な農業資機材についても被援助国政府がそれらを調達するための資金供与を開始した。

1977年度には、農業資機材の調達資金の供与を行う予算を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ともに「2KR」と記す）」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、2KRを実施してきた。

2003年度から外務省は、2KRの実施に際して、要望調査対象国のなかから、予算額、わが国との二国間関係、過去の実施状況等を総合的に勘案したうえで供与対象候補国を選定し、JICAに調査の実施を指示することとした。

また、以下の3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（Counterpart Fund : CPF）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づけとCPF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1度³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、非政府組織（Non-Governmental Organization : NGO）等〕の2KRへの参加機会の確保

さらに、日本政府は、世界における飢えの解消に積極的な貢献を行う立場から、食糧の自給に向けた開発途上国の自助努力をこれまで以上に効果的に支援していくこととし、裨益対象を貧困農民、小規模農民とすることを一層明確化するために、2005年度より、食糧増産援助を「貧困農民支援（Grant Assistance for Underprivileged Farmers）」に名称変更した。

JICAは上述の背景を踏まえた2KRに関する総合的な検討を行うため、「2KRの制度設計に係る基礎研究（フェーズ2）」（2006年10月～2007年3月）を行い、より効果的な事業実施のため、制度及び運用での改善案を取りまとめた。同基礎研究では、2KRの理念は、「人間の安全保障の視点を重視して、持続的な食糧生産を行う食糧増産とともに貧困農民の自立をめざすことで、食料安全保障並びに貧困削減を図る」と定義し、農業資機材の投入により効率的な食糧生産を行う「持続的食糧生産アプローチ」及びCPFの小規模農民・貧困農民への使

² 現行の食糧援助規約は1999年に改定され、日本、米国、カナダなど7カ国、及び欧州連合（EU）とその加盟国が加盟しており、日本の年間の最小拋出義務量は小麦換算で30万MTとなっている。

³ 2008年度案件から、連絡協議会は半年に1度の開催に緩和された。

用を主とする「貧困農民自立支援アプローチ」の2つのアプローチで構成されるデュアル戦略が提言された。

(2) 目的

本調査は、ガンビア共和国（以下、「ガンビア」と記す）について、2009年度の2KR供与の可否の検討に必要な情報・資料を収集、分析し、要請内容の妥当性を検討することを目的として実施した。

1-2 体制と手法

(1) 調査実施手法

本調査は、国内における事前準備、現地調査、国内解析から構成される。

現地調査においては、ガンビア政府関係者、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、ガンビアにおける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。帰国後の国内解析においては、現地調査の結果を分析し、要請資機材計画の妥当性の検討を行った。

(2) 調査団構成

団長 / 総括	内島 光孝	独立行政法人国際協力機構 セネガル事務所 次長
実施計画 / 資機材計画	田辺 修	財団法人 日本国際協力システム 業務第二部 機材第一課
貧困農民支援計画	川上 直彦	財団法人 日本国際協力システム 業務第二部 機材第一課

(3) 調査日程

No.	日付		行程			宿泊地
			総括	実施計画 / 資機材計画	2KR 計画	
1	11月29日	日			13:30 成田→17:40 フランクフルト (JL407)	フランクフルト
2	11月30日	月			8:15 フランクフルト→9:20 ブリュッセル (SN2608) 11:35 ブリュッセル→18:35 バンジュール (SN203)	バンジュール
3	12月1日	火			9:00 農業省表敬及び協議 11:00 農業省農業局協議 15:00 FARM LAND (農業資材販売店) 調査	バンジュール
4	12月2日	水			9:00 FAO 協議 10:30 農業省副大臣表敬、協議 13:45 西部県農業事務所協議 15:00 西部県知事表敬、協議 16:00 コンボセントラル郡ブリカマ村サイト調査	バンジュール
5	12月3日	木			9:00 NARI 協議 10:00 NARI 農業エンジニアリング部協議 13:00 Tilling Co (商社) 協議 13:30 中央銀行協議 15:00 台湾技術公社協議	バンジュール
6	12月4日	金			9:00 WFP 協議 10:30 GGC 倉庫訪問 11:00 バンジュール港内倉庫訪問 11:30 農業省次官補協議 12:30 GHE 訪問、協議 13:30 K.G.I.International 訪問、協議	バンジュール
7	12月5日	土			11:00 ガンビア園芸エンタープライズ (Gambia Horticultural Enterprises : GHE) 訪問、協議 11:30 市場調査	バンジュール
8	12月6日	日			団内打合せ、資料整理	バンジュール
9	12月7日	月	17:30 ダカール→ 18:35 バンジュール (SN203)		9:00 北部県ローワーニウミ郡バーラ市 エージェント訪問 10:00 ジョカドゥ郡ケルジャルガ村サイト調査 10:30 北部県農業事務所協議 11:00 北部県庁協議 12:30 アッパーバディブ郡ンジャワラ村 サイト調査 15:30 アッパーニウミ郡ムバンタ村サイト調査	バンジュール

10	12月8日	火	9:30 農業副大臣表敬、協議 10:00 農業省協議、資料入手 13:50 港湾局訪問、協議 14:30 財務経済省表敬 15:20 外務省表敬		バンジュール
11	12月9日	水	10:30 西部県コンボセントラル郡ケンブジェ村サイト調査 12:00 コンボイースト郡カフタ村サイト調査 13:30 コンボイースト郡プラング村サイト調査 17:00 農業省ミニッツ協議		バンジュール
12	12月10日	木	10:00 農業省ミニッツ協議 14:00 ミニッツ署名 15:00 外務省表敬		バンジュール
13	12月11日	金	1:00 バンジュール → 1:45 ダカール (VK845)	4:00 バンジュール→ 12:00 ブリュッセル (SN1203) 15:00 ブリュッセル→ 15:45 アムステルダム (KL1726) 19:00 アムステルダム→	機中泊
14	12月12日	土		14:30 成田 (JL412)	

(4) 面談者リスト

1) 農業省

Hon. Momodou Seedy Kah	Deputy Minister / 副大臣
Mr. Bakary B. Trawally	Permanent Secretary 1 / 次官 (第一)
Mr. Abdou Rahman Jobe	Permanent Secretary 2 / 次官 (第二)
Mr. Ebrima W.K.J. Camara	Deputy Permanent Secretary of Investment & International Partners / 次官補 (投資・国際パートナー)
Mr. Kekoi Kuyateh	Deputy Permanent Secretary of Projects & Program / 次官補 (投資・国際パートナー)
Mr. Sait Drammew	Director General of the Department of Agriculture / 農業局長
Mr. Bakary L.O. Sonko	Deputy Director of Agribusiness Services / 農業局アグリビジネス部長
Mr. Landing Sonko	Deputy Director of Plant Protection Services / 農業局植物防疫部部长
Mr. Ousainou AB. Jobe	Deputy Director of Agricultural Engineering Services / 農業局農業エンジニアリング部長
Ms. Awa Touray	Supplies Officer / 調達担当

2) 国家農業研究所 (NARI)

Mr. Babo Ousman Jobe	Director General / 所長
Prof. Dr. Ibrahimi Elbatawi	Technical Expert of Agricultural Engineering Unit of National Agricultural Research Institute, Brikama Agricultural Engineering Services / 農業局農業エンジニアリング部技術専門家

- 3) 外務省
 Mr. Burama Keba Sagnia Permanent Secretary / 次官
 Mr. Samba Camara Mballow Principal Assitant Secretary / 第一秘書官
- 4) 財務経済省
 Mr. Mod K. Ceesay Director of Loan and Debt Management Department / ローン
 借款部長
- 5) ガンビア中央銀行
 Mr. Momodou Bamba Saho Governor / 総裁
 Mr. Mbaye M. Jammeh Deputy Director / 次長
- 6) ガンビア港湾局
 Capt. Abdou R. BAH Deputy Managing director / 副局長
- 7) 西部県庁
 Mr. Lamin Sanneh Governor of the Western Region / 知事
 Mr. Seyfos Bakary M. Badjie Chief of Ondali District / オンダリ郡長
 Mr. Seyfos Shenff M. Jamneh Chief of South Gunjun District / サウスグンジュン郡長
- 8) 西部県農業事務所
 Mr. Ebrima ML Saidy Regional director / 所長
- 9) 西部県
 Mr. Dodou Jatta Senior Agricultural Extension Officer / シニア農業普及員
 Mr. Sedia Sanyang Agricultural Extension Officer / 村落農業推進員
 Mr. Alhagi Saikouba Sanyang Village Head of Brikam, Kombo Central District / コンボセン
 トラル郡ブリカマ村長
 Mr. Malanding Bojang Farmer of Brikama / 同村農民
 Mr. Sillah Bojang Farmer of Brikama / 同村農民
 Mr. Yusupha Sanyang Farmer of Brikam / 同村農民
 Mr. Alhagie Bojang Village Head of Kembujeh, Kombo Central District / コンボセ
 ントラル郡ケンブジェ村長
 Mr. Edrisa Manneh Farmer of Kembujeh / 同村農民
 Mr. Sarjo Kinteh Farmer of Kembujeh / 同村農民
 Mr. Karamo Sawo Farmer of Kembujeh / 同村農民
 Ms. Jokoliya Badgie Farmer of Kafuta, Kombo East District / コンボイースト郡
 カフタ村農民
 Ms. Kaita Jata Farmer of Kafuta / 同村農民
 Ms. Kaddyba Sonko Farmer of Kafuta / 同村農民
 Mr. Saineyduta Fofana Village Head of Pirang, Kombo East District / コンボイース
 ト郡ピラング村長
 Mr. Lamin Fofana Farmer of Pirang / 同村農民
 Mr. Lalo Dabo Farmer of Pirang / 同村農民
 Mr. Ebou Jabang Farmer of Pirang / 同村農民
 Mr. Gibriel Tamba Farmer of Pirang / 同村農民

- 10) 北部県庁
 Mr. Kemo Kassama Assistant Record Officer / 記録管理補佐官
 Mr. Kebba Dukuray Store Keeper / 倉庫管理人
- 11) 北部県農業事務所
 Mr. Alasoan Cmb Bah Senior Agricultural Extension Officer / シニア農業普及員
 Mr. Batch Samba Njie Agricultural Extension Officer / 農業普及員
 Mr. Sana Singateh Agricultural Extension Officer / 農業普及員
- 12) 北部県
 Mr. Alhagi Tabora Manneh Farmer, Trader & Businessman of Barra, Lower Niumi District / ローワーニウミ郡バーラ市農業経営者
 Mr. Fatima Jobe Village Head of Kerr Jarga, Jokadu District / ジョカドゥ郡ケルジャルガ村長
 Ms. Ajahaddy Panneh Village Head of Njawara, Upper Badibu District / アッパーバディブ郡ンジャワラ村長
 Mr. Samba Ndow Village Head of Mbanta, Upper Niumi District / アッパーニウミ郡ムバンタ村長
- 13) 国連食糧農業機関 (FAO)
 Ms. Mariatou Njie Assistant Representative / 次長
 Ms. Sirra Njai Programme Officer / プログラムオフィサー
- 14) 国連世界食糧計画 (WFP)
 Mr. Malcolm Robert Duthie Representative / 所長
- 15) 台湾技術公社
 Mr. Herman T.C. Chiu Counselor of the Embassy of the Republic of China / 中華民国大使館参事官
 Mr. Tzou Shuh-Kang Senior Specialist of Taiwan Technical Mission / 台湾技術公社シニア専門家
- 16) ガンビア園芸エンタープライズ (GHE)
 Mr. Momodou A. Cessay Managing Director / 社長
- 17) K.G.I. International
 Mr. Pa Ousman Bojans General Director / 支店長
 Mr. Sarja Camara Financial Management Manger / 財務管理マネージャー
- 18) Tilling Co.
 Mr. Momodou Sisay Managing Director / 社長

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) ガンビア経済における農業セクターの位置づけ

ガンビアの国土はガンビア川の流れに沿う形で川の両岸に広がっており、東西に約300km、南北に約45kmと細長い形をしている。大西洋に面し、ガンビア川の河口が広がる西側以外は、北、南、東の三方すべてをセネガルに囲まれている。国土の総面積は1万1,300km²と非常に小さい。また、総人口は年々増加傾向にあり、2008年時点で約166万人（世界銀行）となっている。

2008年のガンビアにおける国民総生産（Gross National Product：GNP）は約7億8,150万USドル（世界銀行）で、1人当たりの国民総所得（Gross National Income：GNI）は390USドル（世界銀行）となっており、最貧国に分類されている。

ガンビアの国内総生産（Gross Domestic Product：GDP）における主要産業セクターは農業、軽工業を中心とした工業、そして観光を中心としたサービス業である。表2-1に示されるとおり、最もGDPに占める割合が大きい産業はサービス業で、GDPの半分以上を占めている。続いて農業セクターが第2位で、2004年以降は一貫してGDPのほぼ3割を占めている。また、表2-2にある2006年度農業省データによると、2005年までの労働人口の80%以上が農業に従事しており、ガンビアにおける農業セクターの重要性がこれらの数字から見て取ることができる。

表2-1 産業セクター別 GDP

(単位：100万USドル)

	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
GDP	401.0	461.3	507.6	643.5	781.5
農業	136.3 (34%)	147.6 (32%)	152.3 (30%)	186.6 (29%)	226.6 (29%)
工業	52.1 (13%)	60.0 (13%)	71.1 (14%)	96.5 (15%)	117.2 (15%)
サービス業	212.5 (53%)	253.7 (55%)	284.3 (56%)	360.4 (56%)	437.6 (56%)

()はGDPに占める割合。四捨五入の関係上、合計に不一致あり。

出所：World Bank, World Development Indicators 2008

表2-2 農業従事者数

	2003年	2004年	2005年
労働人口(人)	1,082,270	—	1,310,629
農業従事者数(人)	881,146	903,508	1,097,951
農業従事者率	81.4%	—	83.8%

出所：農業省統計データ2006

(2) 自然環境条件

ガンビア川の河口部は熱帯雨林気候で、河口から中流域に向かうその他の国土の大部分はサバンナ気候である。ガンビアの雨期は6～10月で、南西モンスーンがこの時期に集中して多量の雨をもたらす。他方、11～5月は乾期となり、比較的気温も低くしのぎやすい。農業にとっては、全国的に気温及び降水量に恵まれていることから、雨期の降水をうまく活用すれば、農作物の栽培に適した気候である。

首都バンジュールの気温は年間を通じて15度以下になることがなく、最高気温は35度近くまで上昇する。また、表2-3に示されているとおり、11～5月にかけての7カ月間の乾期は、ほとんど雨が降らない。

表2-3 バンジュール市の気候

月	平均気温		降水量平均 (mm)	降雨日数平均 (日)
	最低 (°C)	最高 (°C)		
1	15.7	31.7	0.5	0
2	16.6	33.5	0	0
3	17.9	33.9	0	0
4	18.8	33	0	0
5	20.3	31.9	1.3	0
6	22.9	31.9	62.7	5
7	23.6	30.8	232.4	14
8	23.3	30.2	346.8	19
9	22.6	31	255.1	16
10	22.2	31.8	75.8	6
11	18.8	32.7	1.6	0
12	16.2	31.9	0.7	0

出所：World Meteorological Organization, World Weather Information Service

(3) 土地利用条件

ガンビアは西アフリカで最も小さい国で、陸地面積は100万haしかなく、標高差もほとんどない。そのため、農業に影響を与える気候、土壌、水利条件等も全国的にほぼ同じような状況にある。

2007年度の農地面積は81万3,000haと陸地面積の約80%程度である。これは、10年前の1998年度の農地面積と比べ約12万7,000haも拡大している。しかし、大部分の農業活動は天水に依存したもので、灌漑設備を利用した農業はほとんど営まれていない。農業省によると、2007～2008年に灌漑施設が整備された水田は約2,000haにとどまっている。

(4) 食糧事情

1) 主要食糧作物の需給状況

ガンビアの主要食糧作物はコメ、トウモロコシ、ミレット、ソルガム並びに落花生である。表 2-4 にこれら主要食糧作物の需給状況を示す。

ガンビアにおけるコメの需要は非常に高く、生産量を増加させる努力が行われているが、天水への依存が高く、肥料もほとんど用いられていないため生産は全般的に不安定で、停滞している。コメの需要は国内生産では満たされておらず、輸入への依存が非常に高い状況になっている。

トウモロコシ、ミレット及びソルガムについては輸出及び輸入はほとんど行われておらず、ガンビア国内で生産され、消費されている。

落花生については、輸出ができるだけの生産高が確保されているが、年間を通じて収穫がない乾期における供給量が足りないため、1 万 MT 前後が毎年輸入されている。

表 2-4 主要食糧作物の需給状況

(単位：MT)

		2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年
コメ	生産量	22,000	14,000	14,000	22,000	12,000
	輸出量	0	0	0	0	0
	輸入量	54,000	69,000	77,000	30,000	113,000
トウモロコシ	生産量	29,000	19,000	33,000	29,000	29,000
	輸出量	0	0	0	0	0
	輸入量	0	0	4,000	0	0
ミレット	生産量	105,000	85,000	120,000	132,000	128,000
	輸出量	0	0	0	0	0
	輸入量	0	0	1,000	0	0
ソルガム	生産量	33,000	15,000	30,000	29,000	30,000
	輸出量	0	0	0	0	0
	輸入量	0	0	0	0	0
落花生	生産量	10,600	50,000	65,000	95,000	75,000
	輸出量	27,000	29,000	12,000	9,000	20,000
	輸入量	8,000	6,000	11,000	10,000	5,000

出所：FAO 統計データベース

(FAO Statistical Databases : FAOSTAT)、FAO Statistics Division 2009

2) 主要食糧作物の生産状況

ガンビアの主要食糧作物はコメ、トウモロコシ、ミレット、ソルガム及び落花生であるが、第4章の図4-2でも示すとおり、これらの作物は雨期の始まる5月頃から作付けが行われ、乾期に入る1月までには、すべての収穫が終わる。灌漑施設がほとんど整っていないため、天水に頼った農業が営まれている。また、肥料もほとんど用いられておらず、その結果、これらの作物の収量は天候しだいで大きく変化する状況にある。

① コメ

ガンビアにおいてコメの需要は非常に高く、陸稲及び水稲の両方が栽培されている。特に中流県はガンビア国内最大のコメの生産地として知られている。

水稲は、これまで灌漑設備が整っていない沼地や、ガンビア川の川岸で潮の満ち引きを利用した栽培が行われてきた。これに対し、ガンビア政府は資金難から用水路等の灌漑施設の整備を進めることができない状況であったが、近年では積極的に灌漑施設の整備を進めており、表2-5に示すとおり、2008年には、2,000haの水田の灌漑設備を整備し、水稲の栽培を行った。その結果、2008年のコメの作付面積は2007年と比べ2倍以上に拡大し、収穫量においても、2007年の1万1,395MTと比較し、約3.5倍の3万9,294MTに増加した。

また、ガンビア農業省の要請に基づき、国際機関や各国ドナーもガンビア国内におけるコメ栽培の振興を多方面から支援しており、国連食糧農業機関（Food and Agriculture Organization of the United Nations : FAO）は特にネリカ米の振興に力を入れている。台湾は、Upland Rice Expansion Project と命名したガンビア大統領の肝いりの陸稲増産プロジェクトを実行しており、西部県では、2009年に台湾の陸稲増産プロジェクトの対象地域になったことから、コメを栽培する農家が急増した。

しかし、依然として灌漑施設の不備と肥料の定期的な欠如が問題であり、収量は天候しだいで大きく変化する状況に変わりはない。

表2-5 コメの生産状況

		2006年	2007年	2008年
陸 稲	作付面積 (ha)	10,192	10,722	24,000
	収量 (kg/ha)	927	713	950
	生産量 (MT)	9,447	7,646	23,794
水稲 (灌漑設備なし)	作付面積 (ha)	5,007	5,866	10,000
	収量 (kg/ha)	1,275	639	1,050
	生産量 (MT)	6,385	3,749	10,500
水稲 (灌漑設備あり)	作付面積 (ha)	—	—	2,000
	収量 (kg/ha)	—	—	2,500
	生産量 (MT)	—	—	5,000
合計作付面積 (ha)		15,199	16,588	36,000
合計生産量 (MT)		15,832	11,395	39,294

出所：農業省統計データ 2008 & 2009

② トウモロコシ

2006～2008年までの3年間でトウモロコシの作付面積及び生産量はともに顕著に増加しており、生産量は約2万9,000MTから1.5倍の約4万5,000MTとなっている。ガンビアにおけるトウモロコシの生産も、他の主要作物と同様に天水に頼って栽培されており、肥料もほとんど用いられていないため、毎年の生産量は天候に大きく左右される結果となっている。

なお、生産されたトウモロコシのほとんどは農家で自家消費されている。

表2-6 トウモロコシの生産状況

	2006年	2007年	2008年
作付面積 (ha)	32,261	36,156	43,460
収量 (kg/ha)	903	869	1,024
生産量 (MT)	29,147	31,408	45,235

出所：農業省統計データ 2008 & 2009

③ ミレット

ガンビアでは、ミレットの栽培は、約2カ月程度の間隔を空けて二期作が行われている。天水のみに頼った粗放的な栽培で、肥料もほとんど使用されていないにもかかわらず、表2-4及び表2-7に示されるとおり、2001～2008年までの8年間のミレットの生産量は常に10万MT前後が生産され、非常に安定している。また、生産量だけを見る限り、ガンビアにおける主要作物のなかで最大の収量を確保しており、国民の栄養源を賄う重要な作物として位置づけられる。

しかし、脱穀機等の農業機械がないため、収穫後の処理を伝統的な道具を用いて、すべて手作業で行わなくてはならないため、非常に時間がかかり、1度の食事の準備をするために、ほぼ丸1日が過ぎてしまうとの声が農家の女性等から聞かれた。

表2-7 ミレットの生産状況

		2006年	2007年	2008年
早蒔き	作付面積 (ha)	101,397	94,151	108,130
	収量 (kg/ha)	1,021	805	954
	生産量 (MT)	103,539	75,825	101,661
遅蒔き	作付面積 (ha)	14,821	17,567	21,000
	収量 (kg/ha)	987	761	820
	生産量 (MT)	14,621	13,361	20,501
合計作付面積 (ha)		116,218	111,718	129,130
合計生産量 (MT)		118,160	89,186	122,162

出所：農業省統計データ 2008 & 2009

④ ソルガム

表 2-4 及び表 2-8 により、2001～2008 年までのソルガムの生産量の推移を見て取ることができるが、増加傾向にもなく、また減少傾向にもない。これは、ソルガムについても、他の主要作物と同様に、天水に頼った栽培が営まれており、肥料もほとんど用いられておらず、毎年の天候に大きく起因した結果であると考えられる。

ミレットと同様、手作業による収穫後の処理に非常に手間がかかるため、収量は他の主要作物と比べ少なく、自家消費においてはまずコメと落花生が好まれて食されており、依然ガンビアにおいて主要作物の 1 つとして栽培されている。

表 2-8 ソルガムの生産状況

	2006 年	2007 年	2008 年
作付面積 (ha)	18,960	21,720	26,281
収量 (kg/ha)	1,069	826	975
生産量 (MT)	20,266	17,951	25,516

出所：農業省統計データ 2008 & 2009

⑤ 落花生

ガンビアにおいて落花生は主要栄養源であり、また唯一の輸出作物として現金収入を得ている農家も非常に多いため、農民にとって非常に重要な穀物である。落花生の栽培が特に盛んな地域は北部県と西部県である。また、全国に、生産流通協同組合 (Cooperative Produce Marketing Society) が約 60 カ所あり、各協同組合が輸出用の落花生を組合員の農家から集め、ガンビア落花生公社 (Gambia Groundnut Corporation : GGC) に販売するという仕組みも存在する。ちなみに、輸送費と手数料は GGC により別途協同組合に支払われている。

ガンビアにおける落花生には新種と従来種の 2 種があり、両種における作付面積及び生産量は 2006～2008 年までの 3 年間に於いては、ともに増加の一途をたどっている。

表 2-9 落花生の生産状況

		2006 年	2007 年	2008 年
新 種	作付面積 (ha)	55,267	57,145	62,860
	収量 (kg/ha)	695	550	775
	生産量 (MT)	38,399	31,437	50,272
従来種	作付面積 (ha)	55,116	60,446	70,843
	収量 (kg/ha)	787	680	860
	生産量 (MT)	43,376	41,120	58,612
合計作付面積 (ha)		110,383	117,591	133,703
合計生産量 (MT)		81,775	72,557	108,884

出所：農業省統計データ 2008 & 2009

(5) 農業セクターの課題

1) 肥料関連

食糧の増産により国家の食料安全保障を確保しようとしているガンビア政府にとって、農業セクターの最大の課題は、主要食糧作物の生産資機材の不足である。なかでも、収量に直接影響を与える肥料の不足解消が喫緊の課題となっている。

農民は、肥料を適期に使用することにより、収量が大幅に増加すること及び販売価格が適正であれば、支出以上の収入が確保されることを理解しているものの、肥料流通量が絶対的に不足している。また、民間販売業者が取り扱う肥料は非常に値段が高く、特に首都バンジュールから離れた地域の農民では肥料を購入することが不可能であるという現状にある。

民間企業としては、まず肥料を輸入するための資本が必要であり、更に大量に取扱うためには、保管倉庫を確保するとともに、地方までをカバーする流通網を構築する必要がある、なかなか肥料の輸入販売事業に乗り出す企業が現れない状況が続いている。

農業省は、肥料を取り扱う民間企業の成長促進の努力を継続する一方、現時点では農家の需要を満たすほどの肥料が民間販売業者を通じて流通していないため、何らかの手段(2KRを含む)により、肥料の調達を継続する必要があると判断している。

しかしながら、こうした政府主導の肥料の調達販売プロジェクトにおいても、肥料を遠隔地へ輸送するシステムが欠如しており、ロジスティックスにおける経費不足など課題が多い。

2) 農業機械関連

肥料と同様、農業機械の不足もガンビア農業セクターにおける課題である。具体的には、耕起用のトラクターや耕運機のほか、雑草処理のための刈り取り機、コンバイン等の収穫機械、脱穀機等の収穫後の処理用機械が不足しており、主要食糧作物の収量に影響を与えるほか、収穫から実際に消費するまでの間の生産物のロス及び処理に時間や手間を費やしていることが、農家の大きな負担となっている。

その反面、農業機械を購入しても維持管理を行う技術者が不足しており、またスペアパーツの入手が十分でないため、故障したときに対応ができないという声も聞かれる。

3) その他の課題

その他の課題としては、第一にFAOが指摘しているとおり、ガンビアの農業には、流通の概念が欠如しており、生産物の収穫時、収穫後の処理、収穫物の保管施設の不整備、及びマーケティングの軽視等から生じる収穫量と実際の消費量との差が、非常に大きいことが挙げられる。

この流通の問題は国連世界食糧計画(World Food Programme : WFP)の調査結果からも明らかであり、ガンビアの人々に非常に好まれて食されているコメの大半は輸入されており、絶対数量が不足しているわけではなく、都市部では十分な量が保管されているという報告が出ている。これは、流通経費の付加により、地方では値段が高騰し、必ずしもコメを購入したい家庭に届いていないことを示している。さらに、安価な輸入米(輸入米の多くは、破碎米を多く含む安価なコメである)が都市部では流通していることにより、国内の生産者価格が低く抑えられているため、農家の生産意欲が削がれている点が課題として挙げられる。

第2の課題のとして、ガンビア川という豊富な水源をもちながら、有効な灌漑施設をもたないために、天水に頼った農業を行わざるを得ないということも挙げられる。

また、落花生が重要な作物として位置づけられているが、国際市場の価格変動に影響を受けやすいことから、野菜など、より多様な換金作物の生産及び販売先の開拓が求められている。

2-2 貧困農民、小規模農民の現状と課題

(1) 貧困の状況

第2章の表2-1に2004～2008年までのガンビアのGDPの推移を示している。2004年におけるガンビアのGDPは4億100万USドルであったが、その4年後である2008年には、7億8,150万USドルとなり、4年間で約2倍に成長しており、ガンビアの経済が順調に成長していることがうかがえる。しかし、ガンビアにおける国内食糧生産量は、食料安全保障の50%を満たすにすぎないとの調査結果がWFPから報告されており、いまだ多くの農民が貧困状態にある。

また、表2-1及び表2-2から分かるとおり、2003年及び2005年のガンビアにおける農業従事者は労働人口の80%を超えているものの、2004～2008年までの農業セクターのGDPはガンビア全体の30%程度にすぎない。これは、農業従事者1人当りのGDPは低く、収入も他セクターの従事者よりも低いことを示している。

2009年の国連開発計画（United Nations Development Programme：UNDP）によるガンビアの貧困にかかわる指標は、人間開発指数（Human Development Index：HDI）が0.456で、世界168位（ルワンダ167位、リベリア169位）、人間貧困指数（Human Poverty Index：HPI）は40.9で、UNDPが途上国とする135カ国中、東ティモールに次いで第123位となっている。

(2) 農民分類

ガンビア農業省では、農地の面積により、5ha未満を小規模農業、5～10haまでを中規模農業、それ以上を大規模農業と規定している。

表2-10に示されるように、2005年におけるガンビアの農家の約8割は5ha未満の農地を保有し、小規模農業を営んでいる。しかし、ほとんどの農地において灌漑施設は未整備で、また機械化されておらず、人力による耕作が行われているため、1農家の耕作できる面積は制限される。また、作付け、収穫、収穫後の処理作業もほとんどが手作業で行われている。

表2-10 作物種別の耕作面積

(単位：ha)

農地面積	作物種							合計	割合
	陸稲	水稻	トウモロコシ	ミレット	ソルガム	落花生	その他		
5ha未満	11,356	6,341	17,981	116,353	7,805	116,073	3,520	243,751	83%
5ha以上	115	—	9,595	10,723	15,145	21,203	155	47,226	17%
合計	11,471	6,341	27,576	127,076	22,950	137,276	3,675	290,977	100%

出所：農業省統計データ2006

(3) 貧困農民、小規模農民の課題

貧困農民・小規模農民の多くは、現金収入の手段が限られており、農業だけで現金収入を得るのは困難な状況である。その結果、他国、特にヨーロッパへ出稼ぎに出て、仕送りに頼って生活している貧困農民・小規模農民が多いとの報告がある。

また、西部県及び北部県での聞き取り調査でも、農民からは、肥料、農機、農薬及び種子といった農業資機材が必要であるが、購買力がないため購入することができないとの意見が多く聞かれた。こうした貧困による購買力不足が結果的に生産力不足につながり、収入が増えないために、一向に貧困を解消することができないという悪循環が、貧困農民・小規模農民にとっての最大の課題である。

2-3 上位計画

(1) 国家開発計画

1985年より開始された「経済復興計画 (Economic Recovery Program 1985-1989)」に引き続き、ガンビア政府は1990年に「持続的発展計画 (Program for Sustained Development)」を作成し、国民の生活水準の向上を基本理念において国家開発を進めてきた。しかし、同国ではいまだに産業基盤が観光及び伝統的農業に大きく依存し、経済基盤が貧弱なことから、1998年以降2020年までの国家開発指針である「ビジョン2020 (The Gambia Incorporated Vision 2020)」を改めて策定した。

この開発指針では、金融、観光、貿易、農業、工業及び市場の自由化、経済活動の民営化、生態系維持により、国民生活の開発・改善を図り、ガンビアをサブサハラ諸国のなかで中所得国にまで引き上げることを国家目標としている。

また、ドラフト農業・自然・資源セクターにかかわる政策 (Draft Agriculture and Natural Resources policy 2001-2020) を取りまとめており、その基本戦略は以下のとおりとなっている。

- ・食料安全保障と基本食糧の輸入削減
- ・国内向け食糧及び輸出向け生産物の増大
- ・農村部における雇用及び収入の増加
- ・価格変動による影響を抑制するための作物生産の多様化
- ・都市と農村及び男女間の所得格差の是正
- ・農業部門と非農業部門との連携
- ・生物多様性を含む持続的な自然資源管理
- ・民間部門の促進及び生産組織の能力向上

(2) 農業開発計画

ガンビア農業省は、国家開発指針を補完し、上述した農業セクターの課題を改善することを目的とした、「中期農業・自然資源に関する政策目標・戦略 (Medium-term Agricultural and Natural Resources Sector Policy Objectives and Strategies 1998-2002)」を1998年に策定した。現在も以下の基本方針が継承され、具体的な開発目標を再設定しながら、開発が進められている。

- ① 国内消費作物及び輸出換金作物の増産
- ② 雇用促進と農業分野における収入の増進
- ③ 農業生産物の多様化

- ④ 男女間及び都市と農村の所得格差の是正
- ⑤ 他分野（観光業等）との連携の強化
- ⑥ 天水農業と灌漑農業の両方を利用した農業の持続的開発

これらの開発目標を達成するにあたっては農民の大半が居住する地方農村部での開発がガンビア農業全体の開発を行ううえで重要との考えから、2000年2月に改めて「持続的農村開発政策（Strategy for Sustainable Rural Development to Reduce Rural Poverty 2000）」を取りまとめている。このなかでは、

- ① 都市化や森林伐採による土壌荒廃とそれによって起こる農業生産性の低下
- ② 土地の所有制度の未整備
- ③ 肥料・農機・農薬等の農業投入資機材配布体制の未整備
- ④ 政府・農業団体による農業支援体制（農業技術指導サービス、農業調査、及びそれらの連携）の不足
- ⑤ 農産物販売・流通に係る市場の未整備
- ⑥ 灌漑機材・販売施設等の基礎インフラの未整備
- ⑦ 農業活動に対する融資・組合等の制度的未整備
- ⑧ 社会福祉サービスの不足

を地方農村部における農業開発の阻害要因としている。

また、農業活動に必要な農業資機材（肥料、農薬、農業機械等）の購入は、村落金融・互助会計画（Rural Finance and Community Initiatives Program）により、村落預貯金協会（Village Saving and Credit Association : VISCA）が農業運転資金の支援をしている。資金のない農民は、肥料や農薬の購入費、農業機械及び農業用水の使用料金をVISCAから借り入れ、農産物の販売利益より、借金返済と次年度の運転資金の積み立てを行っている。

(3) 本計画と上位計画との整合性

本計画は、全国の貧困農民に対して、肥料の支援を行い、食糧の増産、及びその結果としての貧困の削減を目的としたものである。国家開発指針「ビジョン2020」を補完するためにガンビア農業省が策定した「中期農業・自然資源に関する政策目標・戦略」は、農業生産の増産を通じて、食糧の増産、雇用の促進を促し、貧困の削減に寄与することとなっており、本計画はこれら上位計画と合致する。

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

ガンビアに対する2KRは1985～2006年度まで実施された（各年度の供与実績は表3-1参照）。供与総額は22億3,000万円であり、肥料、農薬及び農業機械が調達された。2006年度は肥料のみとなっている。農薬は主にバッタに対する国家防除目的の殺虫剤である。農業機械は乗用トラクター、歩行用トラクター、脱穀機等であり、主に農業省の農業機械化センターにより、中小農民に対し貸貸された。肥料は、これまで尿素、窒素・リン酸・カリ（肥料の成分）（Nitrogen、Phosphate and Potassium：NPK）15-15-15及び三重過リン酸石灰（Triple Superphosphate：TSP）の3品目が調達され、いずれも農家に販売された。

表3-1 ガンビア向け2KR援助実績概要

年 度	1992 以前	1993	1998	1999	2000	2001	2006	合計
E/N 額 (億円)	12.5	2.0	1.5	1.5	1.7	1.7	1.4	22.3
調達 品目	肥料 / 農 機 / 農薬	農機 / 農薬	肥料 / 農機	肥料 / 農 機 / 農薬	肥料 / 農 機 / 農薬	肥料 / 農 機 / 農薬	肥料	

出所：JICS データベース

3-2 効果

(1) 食糧増産面

農業は自然条件、土壌条件及び水利環境等のさまざまな外部要因に左右されるものであるため、2KR 援助の貢献部分だけを取り出し定量的に評価することは困難であるが、2006年11月に行われた現地調査時点において、農業省より以下のとおり2KRを評価する見解が示されている。

- ・過去に調達された農薬は、バッタ駆除のための国家防除に使用され間接的に食糧増産に貢献した。
- ・農業機械の供与により農地の拡大及び中小規模の農民の農業生産性の向上に貢献した。
- ・肥料使用に関してはガンビアでは肥料の入手が困難なことから少量の肥料を使用することで増収を達成することが可能となる。

また、2KR 肥料を使用した農民へのインタビューでは、肥料を使用することにより、明らかに増収を経験しているとのコメントがあり、一定の増産効果があると評価することができる。

(2) 貧困農民、小規模農民支援面

ガンビアでは肥料及び農業機械等の農業資機材を自国生産しておらずすべてを輸入に依存している。さらに民間市場が十分に育っていないため、それら資機材の国内流通量は不十分であり、購買力が乏しい貧困農民・小規模農民は農業資機材の入手に支障を来している。

このような状況を踏まえ農業省は2KR 肥料の販売にあたり、民間市場に比し安価な価格を設定しており、現金収入の少ない貧困農民・小規模農民が肥料を購入できる貴重な機会を提供している。2KR の肥料使用による増収は、2006年及び2009年の現地調査時にインタ

ビューをした村々の農民から確認されていることから、余剰生産物の売却による現金収入の向上に裨益しているものと思料する。

また、貧困農民・小規模農民による 2KR 農業機械の直接購入が困難であることから、貧困農民・小規模農民に対し農業機械の賃貸サービスを行っており、その賃貸料は安価に設定されている。

このように、2KR は農作業時の貧困農民・小規模農民の負担軽減のみならず、農業生産性の向上による貧困農民・小規模農民の所得向上に貢献しているものと思われる。

3-3 ヒアリング結果

ヒアリングは政府関係者を中心に農家、国際機関、他ドナー、農業資機材販売業者を対象に実施した。その結果、これまで実施された 2KR がガンビアにとって、重要な援助であったこと、2KR が有効に活用されていること、並びに 2KR に対するニーズを確認した。他方、実施上の課題についても把握した。以下はその要旨をまとめたものである。

(1) 裨益効果の確認

過去において調達された農業機械は、農民の労働軽減に貢献した。また、肥料を投入することにより収量増となることが確認された。

- ・ガンビアの主要栄養源であり、輸出作物でもある落花生については、2007 年には 7 万 2,000MT であった生産量が、2008 年には 10 万 9,000MT、2009 年は 11 万 5,000MT と順調に伸びている。これには、CPF を活用して購入した肥料が貢献している。また、2006 年度の 2KR で調達した NPK15-15-15 については、コメやトウモロコシの増産につながった。(農業次官)
- ・農業副大臣は、農業技術者として働いていたときから 2KR については、よく知っている。以前は肥料のみならず、農業機械や農薬も調達し、ガンビア農業の発展に貢献していたことについて感謝している。(農業副大臣)
- ・2KR の肥料は品質も良く大変評判が良かった。ぜひ、もう一度調達してほしい。(北部県ローワーニウミ郡バーラ市ビジネスマン・農業経営者)

(2) ニーズの確認

農業省よりガンビアでは、肥料の絶対的な供給量が不足しており、肥料を投入することにより、収量増が期待できることなどが確認された。また、農機のニーズも非常に高いことが確認された。

- ・現時点では全く農家の需要を満たすほどの肥料が流通しておらず、2KR における肥料のニーズは非常に高い。また、肥料のみならず、農家は今 1 番の問題と考えている収穫機械や収穫後処理用の機械もニーズが高いため、ぜひ、今後の検討材料として、日本側に伝えてもらいたい。ほかには、灌漑技術の導入も非常にニーズが高い。Vision 2020 にも謳われている持続的な食糧自給の達成のため、日本にはこれからも多くの貢献を期待したい。(農業次官)

(3) 課 題

農業省、ガンビア中央銀行並びに国際機関より 2KR 実施に必要な経費の確保、2KR 担当の人事の定着化、2KR のモニタリングの重要性などがポイントであることが指摘された。

- 農業省が 2KR 肥料の輸送・管理費用や手数料のすべてを支払うことは困難であるため、解決策を検討する必要がある。場合によっては、全国一律販売価格の廃止により、肥料価格とその他手数料部分を明確にし、肥料価格分については、確実に CPF 口座に入金することを保証し、手数料部分については、別途支払いという処理などを行う必要がある。(農業局農業ビジネス課課長)
- 農業省の 2KR の担当関係者が短期間で変わり、2KR 担当者の経験及び知識の蓄積がない。例えば、過去には、農業省の組織が確立されておらず、地方の農業事務所の受入態勢も不十分であったため、各県の知事が肥料の受領及び県内の配布の責任者となっていた。しかし、知事は農業分野以外に数多くの仕事を抱えており、忙しいため、完全にモニタリングができるわけではなかった。したがって、今年の春に農業局の出先機関として設置された各 6 県の農業事務所が主体となって、新しい肥料の配布を実施する計画を有している。(農業副大臣及び農業局農業ビジネス課課長)
- 日本の食糧援助については、モニタリングをしっかりとやってもらいたい。また、肥料については、民間企業の参入を妨げないよう輸入量や価格の設定を慎重に行う必要がある。(WFP)

第4章 案件概要

4-1 目標及び期待される効果

ガンビアは、雨期の降水量も豊富であり、国土の中央を東西に流れるガンビア川両岸では恵まれた水利条件であるにもかかわらず、連作に伴う土壌劣化が進んでおり、土地生産性の向上のためには、適量の肥料の投入は欠かすことができない。しかし、肥料は国内では生産されておらず、海外からの輸入に関しても、十分な資金を有する民間業者がないため、需要量をはるかに下回る量（需要全体の10%程度）が流通しているのみである。これに対し、農業省は政府調達による肥料の輸入を毎年計画しているが、農業関連予算が逼迫していることから、わが国をはじめとする外国からの援助資金またはCPFを活用して、可能な範囲で輸入を行っているという状況である。

他方、主に穀物を生産する全国の貧困農民・小規模農民は、たとえ十分な肥料が国内に流通していたとしても、標準施肥量を満たすだけの肥料購入資金を有していないため、肥料価格については、なるべく安価なものが求められる。

農業省は、本2KRにおいて、主要穀物の生産性の向上に必要な3種類の肥料を調達し、市場価格と比較して安価な価格で全国の貧困農民・小規模農民に対し販売することにより、国全体の穀物生産量を増加させることを目標としている。

また、各農民は、過去のこれら3種類の肥料の使用実績をベースに、購入した肥料を適正に活用することにより、単位面積当たりの収量を約1.5倍に増加させることを見込んでおり、作物生産量の増加とともに、余剰作物を販売することにより、生計向上の効果が得られる。

4-2 実施機関

本計画における要請策定及び計画の実施と関係機関の調整を行う機関は、農業省である。また、CPF使用計画の立案については、農業省と財務省が協議を行い、日本側への申請を行うこととしている。

農業省は2009年4月に組織改編を終えたところであり、図4-1に示すとおり組織形態となっている。職員総数は約620名（2009年11月末現在）である。本計画の実施においては農業局（Department of Agriculture）の農業ビジネス課（Agribusiness Service Unit）が肥料の受け取り、倉庫での保管及び肥料配布を担当している。各県への配布量は、次官及び次官補をメンバーとして農業省内に設置されるコミッティにより決定される。また、各県から各村への肥料配布状況についても、農業ビジネス課から各県の農業事務所を通じてモニタリングが行われる。

農業ビジネス課は課長の下に、5人の主任技術者、2人のシニアスタッフ及び2人のジュニアスタッフの合計10名の人員であるが、2KRをはじめとする業務を実施するには人員的に不十分であり、3名の増員を要請しているとのことである。

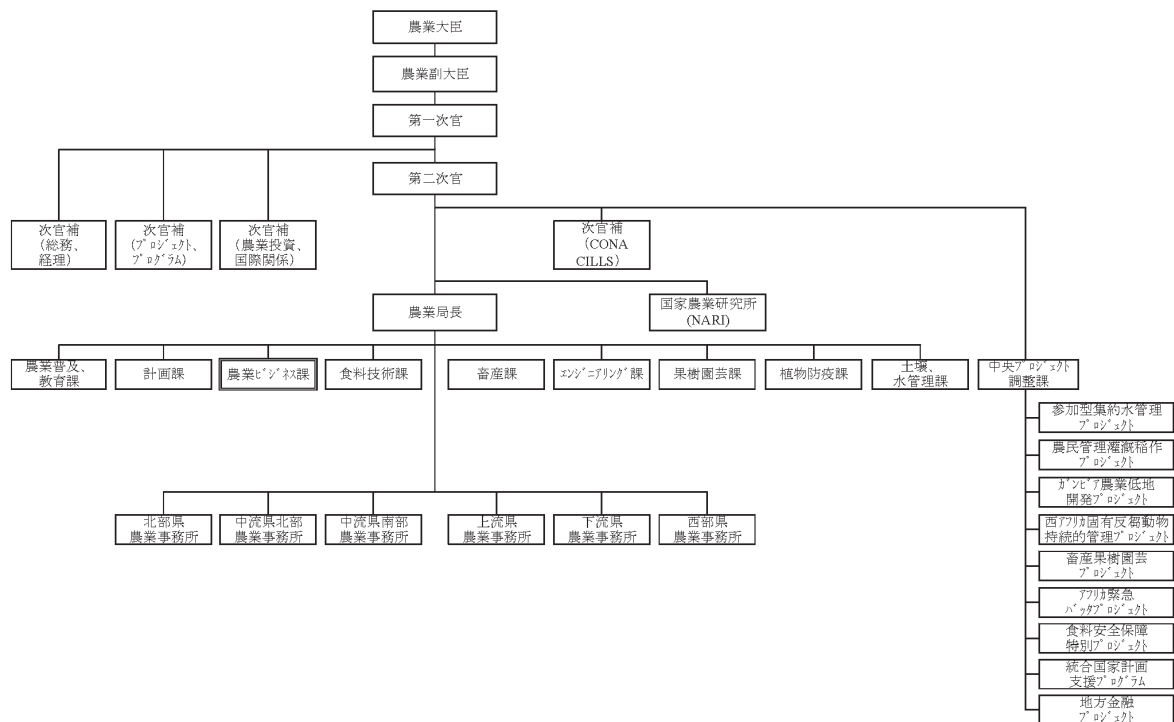


図 4 - 1 農業省組織図

出所：農業省

ガンビア政府における 2008 年度及び 2009 年度の国家予算総額と農業省の予算を表 4-1 に示す。

表 4 - 1 ガンビアの国家予算総額と農業省の予算

(単位：100 万 GMD)

	2008 年度		2009 年度	
	金額	割合	金額	割合
国家予算	4,428.60		4,320.44	
農業省予算	93.70	2.12%	120.50	2.79%
教育省予算	359.56	8.12%	442.59	10.24%
保健社会福祉省予算	254.14	5.74%	289.56	6.70%

出所：ガンビア国家予算報告書

表 4-1 が示すとおり、2008 年度及び 2009 年度の国家予算（外国からの援助を含まない額）は、それぞれ、44 億 2,860 万 GMD（約 155 億円）及び 43 億 2,044 万 GMD（約 151 億円）であり、このうち、農業省の予算額は 2008 年度の 9,370 万 GMD（約 3 億 2,800 万円）から 2009 年度の 1 億 2,050 万 GMD（約 4 億 2,100 万円）に約 30%増額されている。しかしながら、国家予算に占める割合は 2.79% と他の主要セクターである保健や教育分野と比較しても引き続き小さい。

4 - 3 要請内容及びその妥当性

(1) 対象作物

本計画における対象作物については農業省との協議の結果、コメ、トウモロコシ、ミレット、ソルガム並びに落花生とした。これらの作物は、ガンビアの主要食糧作物であり、主に貧困

農民・小規模農民により生産されている作物であるため、対象作物とすることは妥当である。

(2) 対象地域及びターゲットグループ

1) 対象地域

対象地域については、ガンビア全土を対象とすることで合意した。対象作物が全国的に生産されている作物であること、ガンビアの国土面積そのものも1万1,300km²と小さいこと、ガンビア全土がほぼ貧困地域であり、一部だけに肥料が配布されると公平性が確保されないとの農業省からの要請があり、ガンビア全土とすることは妥当と考えられる。

2) ターゲットグループ

本計画におけるターゲットグループは、全国5県39郡1,819村の貧困農民・小規模農民である。農業省は、地域の農業事情及び農家事情に通じている各地区の農業普及員及び郡長、村長、農業協同組合、農民グループまたは個人業者を配布エージェントに指定し、これらの農業普及員、配布エージェントが最終的に農民に肥料をわたす段階で、小規模農家か大規模農家かを見極め、大規模農家に肥料を販売しないよう指導している。また、これらの農業普及員、配布エージェントを管轄する農業局は、肥料の販売方法に係るマニュアル等を作成し、これらの農業普及員、配布エージェントへの配布を検討している。

(3) 要請品目・要請数量

当初要請品目及び数量は、表4-2のとおりであるが、ガンビア側との協議の結果、最終的に要請された品目及び数量は表4-3のとおり、尿素、NPK15-15-15及びNPK 06-20-10の肥料3品目となった。

表4-2 当初要請品目及び数量

品目	品名	数量
肥料	NPK 15-15-15	2,500 MT
	尿素	2,500 MT
	NPK 06-20-10	2,500 MT
農業機械	精米機	36台
	脱穀機(粗粒穀物)	36台
	脱穀機(コメ)	36台
	剥皮機(粗粒穀物)	36台
	剥皮機(トウモロコシ)	36台
	乗用トラクター及び作業機	6ユニット
	歩行用トラクター	30台
車両	4WDピックアップトラック	2台
	10トントラック	6台

出所：農業省

表 4 - 3 最終要請品目及び数量

品名	数量	優先順位	調達先国
NPK 15-15-15	3,100 MT	1	ガンビアを除く すべての国
尿素	5,700 MT	2	
NPK 06-20-10	1,500 MT	3	

出所：農業省

1) 要請品目

当初、肥料 3 品目（NPK15-15-15、尿素、NPK06-20-10）のみならず、農業機械として、歩行用トラクター、乗用トラクター、精米機、脱穀機及び剥皮機、更に農業普及・広報用車両と肥料運搬用トラックが要請されていたが、協議の結果、農業機械・車両類の要請が取り消され、肥料 3 品目に限定して要請されることとなった。

① 農業機械・車両類の要請取り消し理由

農業普及・広報用車両及び肥料運搬用トラックについては、2006 年に KR の CPF を活用して 3 台のピックアップトラック及び 30 台の農業普及用オートバイが調達されていること及び調達肥料の配布については、民間運送会社のトラックの借上げが可能であることから、要請品目から外すことで合意した。

一方、ガンビアの貧困農民・小規模農民の大部分は手作業による農業を行っていることから乗用トラクター、歩行用トラクターなど耕起や圃場管理用機械の需要は非常に高いことが確認された。また、収穫後の処理機械についても、農民の購入希望の声は大きく、特にミレットの脱穀、製粉については、農家の女性が毎日時間をかけて、伝統的な農具を使用するのみの手作業で行っており、女性への労働負荷の軽減及び労働時間の短縮という観点からその必要性は認められた。

しかしながら、2006 年度に KR の CPF を活用して購入した 3 セットのセネガル製の脱穀機、剥皮機及び製粉機のうち、2 セットはいまだ販売されないまま農業省の倉庫に保管されていること、販売された 1 セットについても、故障後の修理に時間がかかっており、稼動しているのは製粉機のみであることを確認した。

現時点では、農業省による農業機械の配布や貸し出しサービスの実施体制は確立されておらず、CPF の回収も困難であると判断されること、及びガンビア国内にメーカー直営の農業機械の代理店がなく、メンテナンス・アフターセールスサービス体制が必ずしも十分とはいえないことにより、農業機械についても、要請品目から外すことで合意した。

② 要請肥料とその妥当性

要請された尿素と化成肥料 2 種類は同国で一般的に使用されている肥料である。

NPK15-15-15 は、3 成分の保証成分の合計が 30% 以上の高度化成であり、3 要素含有比が等しい、いわゆる「水平型」の最も一般的な高度化成肥料である。窒素がアンモニア態で含まれているため土壌粒子に吸着されやすく、雨水などによる流亡が少ない。畑作では徐々に硝酸態に変わるが、どの形でも作物に良く吸収される。また、アンモニア態窒素は水田用として望ましい窒素源であり、したがって水田、畑作両方に元肥として広く使用される。以上より、本計画の対象作物に対する肥料として、要請することは妥当である。

尿素は、水に溶けやすい速効性の窒素質肥料で、吸湿性があるため粒状化されている。窒素質肥料の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土壌中でアンモニア態窒素に変わり、更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等の特徴があるため、畑作物用に広く使用されている。水田でも使用されるが、施肥直後に灌水すると流亡しやすく、また施肥後長期間畑状態に置いたのち、灌水すると硝酸態窒素として流亡するので注意を要する。ガンビアでは、大部分を畑作用に使用することとしており、本計画の対象作物に対する追肥用の肥料として、要請することは妥当である。

NPK 06-20-10 は、3成分の保証成分の合計が30%以上の高度化成である。本肥料は窒素、カリ含量がほぼ等しく、これらよりリン酸含量が高い、いわゆる「山型」組成の肥料で、主としてリン酸肥沃度の低い土壌やリン酸固定力の強い火山灰土、寒冷地、冬作物などの元肥向き高度化成肥料である。ガンビアでは、リン酸成分を多く必要とする落花生の元肥用として使用されており、要請は妥当である。

以上のように、要請品目のうち NPK 15-15-15 と NPK 06-20-10 は元肥として使用され、尿素は追肥用として使用される。また、対象作物のうち、落花生のみに NPK 06-20-10 が使用される。

また、サイト調査において、各県の農業普及員及び農民にインタビューを実施したが、要請肥料の標準施肥量、施肥時期については理解しており、肥料の適正使用点でも問題はないものと思われる。

2) 要請数量

表 4-4 に示すとおり、今回の全対象作物が農業省の計画どおりに栽培された場合に必要な肥料は合計 10 万 100MT となる。これに対し、要請数量は 1 万 300MT である。肥料を輸入販売する民間企業が不足していることから、毎年、農業省が援助に頼って肥料を調達し、全国の農家に対し販売を行っているが、その供給量を含めても、実際にガンビア国内に流通、使用されている肥料は多い年でも 1 万 MT 程度であり、需要の 10% 程度しか供給できていない状況にある。

表 4-4 各肥料の必要量

要請品目	対象作物	作付面積 (ha) (a)	対象面積 (ha) (b)	益農家数 (戸) (c)	標準施肥量 (kg/ha) (d)	施肥 回数 (e)	合計需要 (MT) (g) = (a) × (d) × (e) /1,000	要請数量 (MT) (f) = (b) × (d) × (e) /1,000
NPK 15-15-15	コメ	72,000	10,000	200,000	100	1	7,200	1,000
	トウモロコシ	49,000	7,500	180,000	100	1	4,900	750
	ミレット	150,000	12,500	200,000	100	1	15,000	1,250
	ソルガム	28,000	1,000	50,000	100	1	2,800	100
	落花生	140,000	15,000	100,000	0	1	0	0
	小計	439,000	46,000	730,000			29,900	3,100

尿 素	コ メ	72,000	10,000	200,000	150	1	10,800	1,500
	トウモロコシ	49,000	7,500	180,000	200	1	9,800	1,500
	ミレット	150,000	12,500	200,000	200	1	30,000	2,500
	ソルガム	28,000	1,000	50,000	200	1	5,600	200
	落花生	140,000	15,000	100,000	0	1	0	0
	小 計	439,000	46,000	730,000			56,200	5,700
NPK 06-20-10	コ メ	72,000	10,000	200,000	0	1	0	0
	トウモロコシ	49,000	7,500	180,000	0	1	0	0
	ミレット	150,000	12,500	200,000	0	1	0	0
	ソルガム	28,000	1,000	50,000	0	1	0	0
	落花生	140,000	15,000	100,000	100	1	14,000	1,500
	小 計	439,000	46,000	730,000			14,000	1,500
合 計	439,000	46,000	730,000			100,100	10,300	

出所：農業省

農民についても、肥料の必要性と適正に使用した場合の収量の増加効果についても十分に理解しているものの、流通量の少なさにより、希望どおり肥料を使用することができていない。したがって、現状では、全国的な肥料の流通量を増加させることが、政府及び各農民にとって最大の課題である。

要請数量は、ガンビアの主要食糧作物を生産する貧困農民・小規模農民の肥料必要量の一部を満たすのみであり、可能であれば、その数倍の量が必要である。また、今回の要請数量のすべてが調達されたとしても、更なる需要は存在するため、民間企業の活動を阻害するものではなく、要請数量は妥当と考えられる。

(4) スケジュール案

ガンビアの作物別栽培カレンダーは図 4-2 のとおりである。同国の雨期は5月中下旬頃から始まり、8月をピークとし、10月下旬に終わる。降水量はこの時期に集中し、700～800mm程度である。ガンビアの貧困農民・小規模農民は雨水による農法を行っているため、生産は降水量に大きく影響される。雨期時期、作物作付け時期、内陸輸送等を勘案すると、肥料が3月末までに現地に到着することが妥当と考えられる。

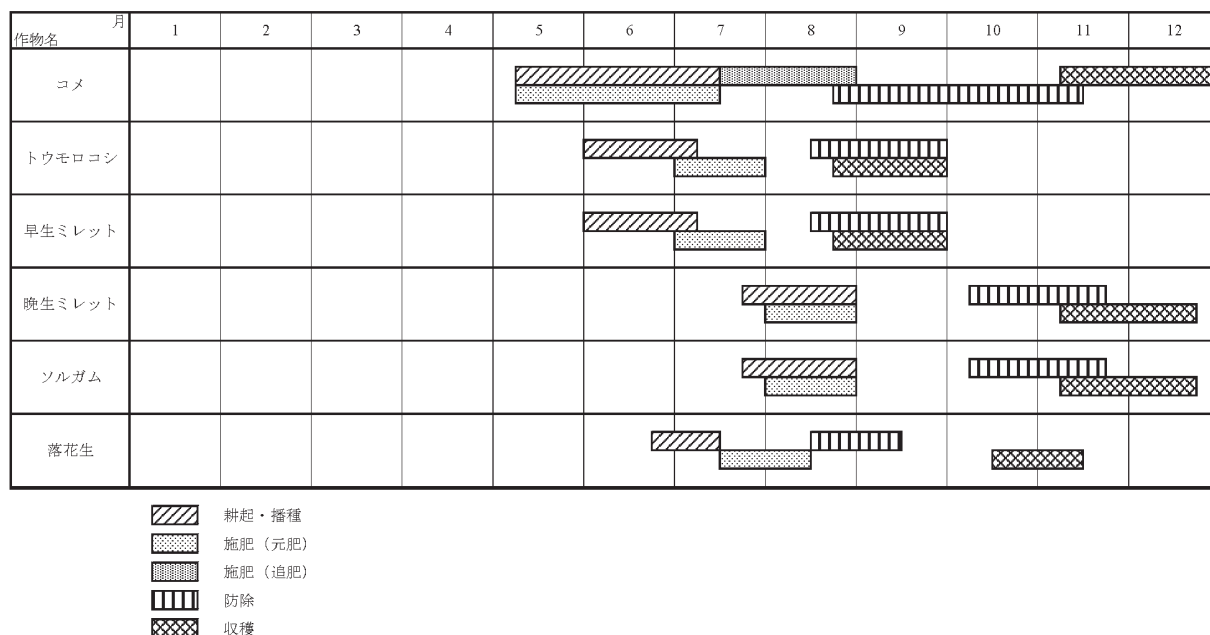


図 4-2 ガンビアにおける栽培カレンダー

出所：農業省

(5) 調達先国

今回の要請のあった肥料の調達の適格国には従来の OECD 加盟国に限定することなく、ガンビア以外すべての国とするよう先方実施機関より要請があり、以下の理由から同調達先国は妥当である。

- ・ガンビア国内にて一般的に流通している肥料は、尿素、NPK15-15-15、NPK06-20-10 及び一部園芸用品向けの有機肥料であり、いずれも農民にはその用途及び使用方法を知られている。今年度政府が調達し、現在全国を対象に販売している肥料も尿素、NPK15-15-15 及び NPK06-20-10 の 3 種類であり、いずれもインドネシア原産のものであったが、品質上の問題は発生していない。
- ・調達先国をガンビア以外すべての国と拡大することにより、入札時に応札者の数が増加し、より競争性が増し、応札価格の低下が期待できる。
- ・調達先を広げることによる低品質肥料の輸入可能性については、入札図書における仕様を厳格にすることにより排除することができる。

4-4 実施体制及びその妥当性

(1) 配布・販売方法・活用計画

2009 年度の販売計画については、図 4-3 に示すとおりである。調達した肥料はバンジュール港に入港、通関後、農業省農業局が契約した市内倉庫に農業省の手配したトラックにより輸送、保管される。

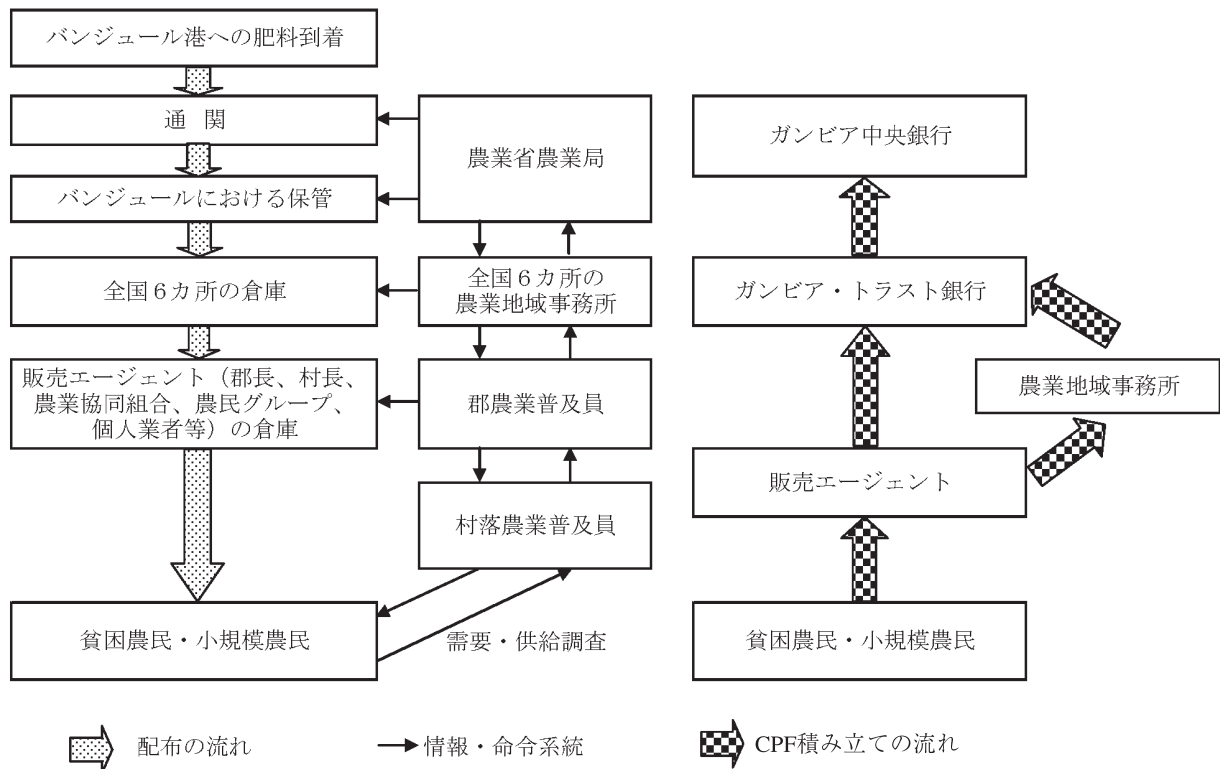


図4-3 肥料の販売/CPF回収の流れ

出所：農業省

農業省は、入札により各肥料の調達数量が決定したのち、省内にコミッティを組織し、各県ごとの対象作物の生産量、対象農家数及び肥料の需給状況を勘案したうえで、各県への肥料の配布数量を決定する。決定された配布数量に基づき、農業省農業局が5県6地域の倉庫に肥料を輸送する。

さらに、5県6地域に配置された農業地域事務所長が主導して、地域ごとに県知事、郡長、NGO、農業事務所員をメンバーとするコミッティを組織し、そのコミッティ管理の下、郡及び村ごとの配布量を決定する。実際の農民への肥料の販売を行うのはエージェントと呼ばれる、郡長、村長、農業協同組合、農民グループまたは個人業者であり、地域ごとのコミッティでエージェントの登録を行い、配布を担当する村ごとの配布数量分の肥料を倉庫で受け取り、エージェントが管理する倉庫に輸送する。農民は、エージェントの倉庫で肥料を購入する。今年度の計画では、エージェントが負担する輸送経費及び倉庫の経費は、農業省予算措置をし、エージェントに支払うこととしている。

また、肥料販売に関しては、原則的に現金決済であるが、エージェントによっては、収穫後に販売代金を回収する等、便宜を図る場合もある。さらに、コミュニティベースの相互扶助の金銭融通を行う村落銀行（ガンビアではクレジットユニオンと呼ぶ）やマイクロ・クレジット組織等を通して、肥料の購入資金を得ることも可能である。

肥料を使用することにより1ha当たりの収量はほぼ倍になることが想定され、多くの農民に肥料投入の効果が周知されていることから、毎年、短期間での販売が完了している。

なお、農家への販売価格については、国際市場価格、国内での肥料流通量、前年の収穫実

績による農家の購買力、周辺国での販売価格等を参考に農業省内のコミッティにて決定し、大統領府の承認後、販売価格が最終決定となる。遠隔地の貧困農民・小規模農民の肥料へのアクセスを促進するため、全国一律価格で販売することとしている。

(2) 技術支援の必要性

農業省は5県6地域39郡に地域農業普及事務所を有し、農業普及員を配置して、農業技術の普及を行う体制を整備している。農業普及員の普及活動には、KRのCPFにより購入したピックアップトラック及びオートバイが活用されており、技術指導体制が整いつつあることから、本援助における技術支援は不要であるとのことであった。また、農民の聞き取り調査においても、1haあたりに投入する標準施肥量や施肥時期についての知識が普及していることが確認できたことから、技術協力の必要性はないものと考えられる。

(3) 他ドナー・技術協力等との連携を通じたより効果的な貧困農民支援の可能性

1) わが国の他の援助スキーム及び協力プログラムとの連携の可能性

ガンビアにおいては現在まで2KRとわが国の他の援助スキーム、協力プログラムとの連携は行われていない。ただし、2006年1月に終了した開発調査「ガンビア川上流地域農村開発調査」において、地域の貧困削減には、生計向上プロジェクトなどが有効との指摘もあり、かかる提言を基に地域レベルでのコミュニティ主体のプロジェクトにCPF使用を活用して支援する可能性も考えられる。

2) 国際機関、NGOのプロジェクトとの連携の可能性

ガンビアでは、2015年に貧困の半減及び飢餓人口の半減というミレニアム開発目標(Millennium Development Goals : MDGs)の達成をめざしている。食料安全保障は、これらの目標達成のために必要とされており、この意味でWFP及びFAOとの連携が重要である。特にモニタリング・評価等援助効率を高めるために関係機関と情報を円滑に交換していく必要がある。

また、ガンビアでは今年初めから台湾技術公社によるコメ(陸稲及び灌漑稲作)の増産プロジェクトが4年の計画で開始されており、年間約8,000haのコメ生産農家を対象として、肥料、優良種子、及び農業普及の3つを投入して、コメの増産を図っている。種子については、国家農業研究所(Gambian National Agricultural Institute : NARI)が試験を行いガンビアでの適応が確認された種子を、中流県にある種子増産農場で生産し、対象農家に配布している。また、肥料については、NPK(15-15-15)を100kg/ha、尿素を50kg/ha相当分調達し、配布している。今年については、肥料の国内流通がなかったため、台湾から合計1,000tを輸入したが、今後もし2KRの肥料が国内で流通しているのであれば、その肥料を台湾のプロジェクトでも活用したいとのことであった。本2KRでは連携は計画されていないものの、将来的には、台湾のプロジェクトとの連携の可能性はあると思われる。

(4) 見返り資金(CPF)の管理体制

1) 見返り資金(CPF)の積み立て・管理

CPFの積み立てに係る責任部署は、農業省農業局の農業ビジネス課である。図4-3に示したとおり、2KR肥料の販売代金はエージェントが回収し、各県にあるガンビア・トラ

スト銀行の所定口座にエージェントが直接もしくは農業地域事務所を通して振り込む。農業省はある程度まとまった金額が積み立てられたことを確認したのち、ガンビア中央銀行がガンビア・トラスト銀行の口座から年度ごとに開設する 2KR の CPF 口座へ送金する。

2009 年 12 月 1 日現在の CPF 積み立て状況を表 4-5 に示す。

表 4-5 ガンビアにおける CPF の積立実績

年度	E/N 額 (円)	FOB 額 (円)	積立 義務率	積立義務額 (円)	積立義務額 (GMD)	積立額 (GMD)	積立率 (%)	使用額 (GMD)	積立期限
1998	150,000,000	92,362,005	2/3	61,574,670	5,730,810.00	631,625.49	11.02%	0.00	2003/12/21
1999	150,000,000	85,016,564	2/3	56,677,709	6,585,950.00	14,725.00	0.22%	0.00	2005/4/9
2000	170,000,000	134,353,333	2/3	82,902,222	10,376,206.00	643,772.13	6.20%	0.00	2006/5/24
2001	170,000,000	114,347,906	2/3	76,231,937	9,994,739.03	160,707.35	1.61%	0.00	2007/1/29
2006	140,000,000	102,467,200	1/2	51,233,600	12,102,106.00	23,567,979.00	194.74%	0.00	2010/3/5
合計	780,000,000	528,547,008		328,620,138	44,789,811.03	25,018,808.97		0.00	

注) 2006 年度の積立額 2,356 万 7,979GMD のうち、795 万 8,104GMD については、ガンビア・トラスト銀行の口座に積み立てられており、ガンビア中央銀行への送金はまだ実行されていない。

出所：農業省

1998～2001 年度の CPF の積立率は低い。この理由について農業省は、以下の理由を挙げている。

- ① 調達した農薬をバッタ対策などの国家防除に使用したが、それに対する予算措置を講じることができなかった
- ② 農機の貸し出し料金が小規模農民を対象に安く設定されたため、農機の貸し出しサービスを担う農業省の農業機械ユニットのオペレーションコストを賄うのみで、CPF として積み立てることができず、また、予算措置を講じることができなかった。

一方、2006 年度の肥料 (NPK15-15-15) の販売価格については、市場価格を反映して 1 袋 642GMD (約 2,158 円) とほぼ FOB 価格と同額⁴とし、販売についても、昨年の施肥時期に完了したため、CPF は積立義務額 (FOB 価格の 2 分の 1 以上) を大きく上回っている。

2) 見返り資金 (CPF) の使用

CPF の使用にあたっては、農業省が貧困削減や小規模農民に裨益するプロジェクトを立案、選定し、財務・経済省の承認を得たうえで、外務省を通して、在セネガル日本国大使館 (2008 年度以降は JICA) へ使途申請を行う。その後、わが国外務省からの承認通知がなされたのち、農業省は財務・経済省に対して改めて資金執行申請を行い、ガンビア中央銀行の CPF 口座から資金を引き出したうえでプロジェクトを実施する。

なお、2001 年度まで 2KR の CPF の積立額は少額であるため、これまで使途申請はなされていないが、農業省は今後 2006 年度の積立額と合わせて使途申請を行うこととしている。

また、参考までに表 4-6 に 2007 年に KR の CPF を活用して調達した農業機械及び肥料の品目及び数量を示す。

⁴ 2006 年度肥料の FOB 価格は 4 万 5,100 円 /MT であり、販売価格は 4 万 5,000 円 /MT である。

表 4-6 KR の CPF により購入した品目リスト

カテゴリー	調達資機材名	数 量
肥 料	尿素（ウクライナ製）	1,547.5MT
	NPK（15-15-15）（ウクライナ製）	1,933.4MT
農業機械	脱穀機（セネガル製）	3 台
	剥皮機（セネガル製）	3 台
	製粉機（セネガル製）	3 台
車 両	ピックアップトラック（農業普及・広報用）	3 台
	オートバイ（農業普及・広報用）	30 台

出所：農業省

3) 見返り資金（CPF）口座への外部監査

2007 年に、2002～2004 年度までの KR の CPF の外部監査は民間監査機関により実施されたが、2006 年度の 2KR の CPF に関する外部監査はいまだ実施されていない。農業省からは 2006 年度 2KR 肥料の販売を 2009 年になって完了したことから、2010 年早々に外部監査を実施する予定であるとの回答を得ている。

(5) モニタリング評価体制

本計画における肥料の配布・販売状況については、農業省農業局農業ビジネス課が主体となって、1 年に 2 回程度調査を実施している。具体的には、各県の倉庫に配布、保管された肥料の在庫を実地検査により確認するとともに、各エージェントからの聞き取り及び農業普及員からの報告により、販売状況と肥料の使用状況を確認している。また、販売代金の回収についても、ガンビア・トラスト銀行の口座入出金報告書により、未入金のエージェントを把握し、理由または入金予定の確認、更に督促を行うこととしている。

また、農家単位での施肥状況及び施肥効果についても、農業普及員は農家から直接聞き取りを行い、今後の肥料の調達計画に役立てることを計画している。

農業普及員は、KR の CPF により調達した 3 台のピックアップトラック、30 台の農業普及用オートバイを利用して、機動力を発揮しているが、保有台数は不十分であるため、今後も CPF を活用して調達を継続したいとの希望を農業省は有している。

(6) 広 報

農業省は広報の必要性について認識しており、交換公文（Exchange of Notes : E/N）署名時、資機材到着時などの機会に新聞・ラジオ報道により 2KR の広報を実施しており、今後とも継続して積極的に広報を実施していく意思を有している。

また、過去の 2KR については、引き渡し式が開催され、その模様はテレビ、ラジオを通じ、広く報道された。

(7) その他（新供与条件等について）

1) 見返り資金（CPF）の外部監査

農業省より、本 2KR の CPF の外部監査を実施する方針であることを確認した。

2) 見返り資金（CPF）の小規模農民・貧困農民支援への優先使用

これまでに実施された CPF プロジェクトにおいても小規模農民・貧困農民に裨益するプロジェクトに優先使用を行ってきており、本 2KR についても同様の方針であることを確認した。

3) ステークホルダーの参加機会の確保

農業省は、農業局のアグリビジネス部及び各地方農業事務所の農業普及員による配布肥料のモニタリング時に農民、農民組織及び NGO 等から聞き取りを行っており、その結果を将来の肥料調達計画に反映させることとしている。

4) 半期ごとの連絡協議会の開催

ガンビアには日本大使館及び JICA 事務所が設置されていないため、定期的な連絡協議会はこれまで開催されていないが、日本側担当者が農業省を訪問した際には、2KR の進捗状況、問題点等に関する意見交換を行っているとのことであった。

第5章 結論と提言

5-1 結論

(1) 2KRによる肥料調達の妥当性

ガンビアは、他の西アフリカ諸国と比較して、豊富な降雨とガンビア川両岸の水利条件という恵まれた自然環境にあるにもかかわらず、肥料や農業機械などの農業資機材の不足、灌漑施設の未整備などの要因により、主要食糧作物の農業生産性は低い。なかでも連作により土壌の肥沃度は失われており、生産性の向上のために、肥料は最も重要とされている農業資材である。

ガンビアでは肥料をすべて輸入に依存しているが、民間市場は育っておらず、その年間輸入量及び国内流通量は、国内の肥料需要の10%にも満たない状況にある。また、近年の肥料価格の高騰により、地方の農村で自給のための穀物を生産する貧困農民・小規模農民が肥料を入手することは困難であり、引き続き生産性の低い農業を行っており、貧困状況の改善にはつながっていない。

以上のような状況の下、同国政府はビジョン2020及び貧困削減戦略文書（Poverty Reduction Strategy Paper：PRSP）等、貧困の削減をめざした長期計画を策定し、食糧作物の増産による食料安全保障の確保及び農村における雇用確保と所得向上を最優先課題として位置づけている。農業省は同計画に基づき、2KR肥料の販売にあたり民間市場に比し安価な価格を設定し、現金収入の少ない貧困農民・小規模農民に肥料購入機会を提供することで、肥料投入による食糧作物の増産及び余剰生産物の市場売却による現金収入の向上をめざしている。

今回の2KRの要請は、ガンビアの長期的ビジョン及び農業省のこれまでの取り組みに沿ったものであり、貧困農民・小規模農民のニーズにも合致しているため、本計画において肥料を調達することは、妥当なものであると判断される。

(2) 貧困農民支援の効果

農業省は本計画の実施にあたり、肥料の販売価格については、市況動向を踏まえつつ民間市場を阻害しない範囲で貧困農民・小規模農民に手の届く価格を設定するとともに、全国に配置された農業普及員によるモニタリング、フォローアップ体制の強化により、ターゲットである貧困農民・小規模農民に確実に肥料が届くよう担保することとしている。肥料は適期に適量を施肥することにより、作物の収量を確実に増加させることができるため、肥料を購入した農民は自給の達成のみならず、余剰生産物の販売による現金収入を得ることができ、ひいては、本計画のめざす貧困農民支援の効果があると判断される。

5-2 課題と提言

(1) 民間市場の育成と2KR肥料の価格設定

ガンビアにおいては民間市場からの肥料供給が極端に不足しており、需要の10分の1程度の肥料しか輸入していない。これは、民間業者が大量の肥料を輸入する資金を有していないこと、国内に十分な販売網をもっていないこと、過去において小規模農民に安価な肥料を提供するべくガンビア政府が極端な農業補助金政策を実施したこと、販売先が一部の大規模

農家に限られ国内市場が狭く民間業者にとって魅力的ではないことなど諸要素に起因する。

2KRにより調達した肥料を販売するにあたっては、より貧困農民・小規模農民が肥料にアクセスできるよう低い価格設定が求められる反面、隣国セネガルとの距離が極めて近いために、販売価格を低く設定しすぎると調達した肥料が購買力の旺盛なセネガルに流失するという市場原理に晒されることや民間企業の参入を妨げる結果になることに留意しなければならない。

農業省は、貧困削減を重視する政策を進める一方で、肥料市場の自立発展性の観点から民間企業による肥料市場の育成・振興も重要と考えており、販売価格の設定にも注意を払うよう努力しているが、今後もその努力を継続する必要がある。

(2) 農業省の実施体制

農業省ではここ数年間省内の機構改革を実施していたが、今年になってようやく完了した模様である。この間、2KRを担当する部署及び担当者も頻繁に入れ替わり、継続して2KRについて理解し、その実施に関し責任を果たす人員がいなかった。現在の農業ビジネス部長をはじめとする担当者は、過去の実績も踏まえ、全体を把握したうえで、プロジェクトを成功につなげようと努力しており、引き続き担当としての責任を果たすことが期待される。

また、担当者は「デュアル戦略」についても理解しており、CPFを更に農業開発政策に投入することでより広範囲に農業開発をめざすことを志向しているが、過去の積み立ての実績の農業省内部での記録管理が不十分であったり、KRのCPF使途申請手続きに不備があったりと、体制整備が必要である部分も多く、コミッティ等の今後の機会を通じて、今後とも十分な協議が必要であると思われる。

(3) 稲作の普及とわが国の協力

ガンビアでは、国民の嗜好と収穫後の処理の簡便さから、コメの需要が高まっており、主に川の氾濫原を利用した水稲稲作と、この数年のネリカ米の普及による陸稲栽培が相乗効果となって、農民にコメ栽培の意欲を掻き立てている。

また、台湾からの協力により、土壌に適した種子及び肥料の投入と、適切な栽培管理により、コメの収量が飛躍的に伸びることを実際のプロジェクトが実施された農家のみならず農業省関係者は理解するようになってきており、今後もより一層コメの国内生産振興に努めることを表明している。

わが国としても、昨年度に発表された「アフリカ稲作復興のための共同体（Coalition for African Rice Development : CARD）イニシアティブ」を通じた人材育成やコメの適正栽培方法の開発及びコメの市場化への協力をガンビアにおいても展開していくことが望まれる。

(4) ジェンダー配慮

西アフリカ全域に共通して、農村においては女性が積極的に農業活動に従事している。女性の農業活動を支援するためには、ジェンダー配慮に基づく男性同様の技術指導や特に時間や労力を要する作物収穫後の処理作業に資する農業機械の導入が重要である。農業省としても、今後の2KRのCPFプロジェクト実施にあたっては、一層のジェンダー配慮を行いたいとのことであり、日本側としてもこのような動きを注視し、必要に応じ助言することが望ましい。

付 属 資 料

1. 協議議事録
2. 収集資料リスト
3. ヒアリング結果

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON THE STUDY ON THE JAPANESE GRANT ASSISTANCE
FOR THE FOOD SECURITY PROJECT
FOR UNDERPRIVILEGED FARMERS
IN THE REPUBLIC OF THE GAMBIA

In response to a request from the Government of the Republic of The Gambia for the Japanese grant assistance for the food security project for underprivileged farmers for Japanese fiscal year 2009 (hereinafter referred to as "2KR"), the Government of Japan decided to conduct a study and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

JICA sent to the Republic of The Gambia a Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Mr. Mitsutaka UCHIJIMA, senior representative of the JICA Senegal office, and is scheduled to stay in the Republic of The Gambia from 30th of November, 2009 to 10th of December, 2009.

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

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

Banjul, 10th of December, 2009



内島 光孝

Mr. Mitsutaka UCHIJIMA
Leader
Study Team
Japan International Cooperation Agency

Mr. Bakary B. TRAWALLY
Permanent Secretary I
Ministry of Agriculture
Republic of The Gambia

ATTACHMENT

1. Procedures of 2KR

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

2. System of 2KR for Execution

- 2-1. The Responsible and Implementing Organization for 2KR is the Ministry of Agriculture.
- 2-2. The distribution system of the 2KR products and the deposit system of the Counterpart Funds are as described in ANNEX-II

3. Target Area(s), Target Crop(s), Target Group(s) and Requested Product(s)

- 3-1. Target area(s) of 2KR in fiscal year 2009 is the whole country.
- 3-2. Target crop(s) of 2KR in fiscal year 2009 are rice, groundnuts, maize, millet and sorghum.
- 3-3. Target Groups are farmers who cultivate the crops mentioned on the 3-2. Then the Gambian side confirmed the priority of distribution is for underprivileged farmers.
- 3-4. After discussions with the Team, the products shown below and described in ANNEX-III were finally requested by the Gambian side.

Item	No	Products	Quantity (MT)	Priority	Country of Origin
Fertilizer	1	NPK(15-15-15)	3,100	1	Except for the Republic of The Gambia
	2	Urea 46% N	5,700	2	
	3	NPK(06-20-10)	1,500	3	

4. Counterpart Fund

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

a. <Deposit System>

All the proceeds of the sales of the 2KR products by appointed agents shall be deposited into the Trust Bank account specified by the Ministry of Agriculture. Thus, the Ministry of Agriculture shall ensure the transfer of all the deposits made in the Trust Bank account to the 2KR Counterpart



Fund to be opened with the Central Bank of The Gambia.

b. <Organizations in Charge of the Fund Deposit>

The responsible organization for the Counterpart Fund deposit is the Ministry of Agriculture. On the other hands, the responsible organization for the authorization for use of the Counterpart Fund shall be the Ministries of Agriculture and Finance and Economic Affairs, subject to clause 4-1. d. below.

c. <Semiannual Statement of the Counterpart Fund Account>

The Ministry of Agriculture shall submit semiannual statements of the bank account of Counterpart Fund to the Japan International Cooperation Agency Senegal Office. The latest status of Counterpart Fund deposit is as shown in ANNEX - IV.

d. <"Utilization Program" of the Counterpart Fund>

The Ministry of Agriculture shall submit a utilization plan of the Counterpart Fund to the Japan International Cooperation Agency Senegal Office in order to obtain approval for utilization of the counterpart fund.

4-2. The Study Team informed the Gambian side that all proceeds of the sales of the 2KR Products, the total amount of which shall be equal to OR more than half the FOB value of the 2KR Products shall be deposited in the Central Bank account before any utilization. In this regard, the Gambian side agreed to bear the cost of logistics for the distribution, handling and sale of the Products in addition to payment of commission to sales agents.

4-3. The Gambian side agreed to conduct an external audit of 2KR for proper management and use of the Counterpart Funds of the 2KR 2006 and 2009.

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

5. Monitoring and Evaluation

5-1. The Gambian and Japanese sides agreed to hold two (2) meetings in a year to monitor the distribution and utilization of the procured Products.

5-2. The Gambian side agreed to submit a monitoring report of 2KR 2009 to JICA Senegal Office.



6. Other Relevant Issues

6-1. <Participation of Stakeholders>

The Gambian side agreed to give the wider opportunity for the stakeholders to participate in the 2KR program.

6-2. <Publicity in Japan>

The Gambian side agreed with the publication of the study report to the public in Japan and relevant organizations.

6-3. <Publicity>

The Gambian side promised that publicity of the Counterpart Fund projects shall be conducted in the Republic of The Gambia along with the 2KR program.

6-4. <Microfinance>

The Gambian side confirmed that appropriate access of the microfinance by the underprivileged farmers is important for purchasing the products. Thus, the Gambian side agreed to cooperate with the microfinance organizations such as the VISACAs (Village Saving and Credit Associations) and the Cooperative Credit Unions for poverty reduction of the underprivileged farmers.

6-5. The Gambian side expressed their deep appreciation to the government of Japan and Japanese people for assistance to Gambian people.

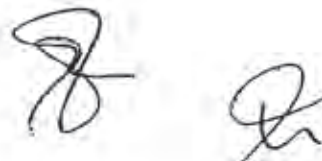
<ANNEX>

ANNEX - I Japan's Grant Assistance for the Food Security Project for Underprivileged Farmers (2KR)

ANNEX - II Distribution and Deposit System for 2KR 2009

ANNEX - III Requested Items for 2KR 2009

ANNEX -IV 2KR Counterpart Fund Status



ANNEX - I

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 (hereinafter referred to 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 above mentioned account. The amount of the proceeds to be deposited shall be more than half (1/2) of the Free On Board (FOB) price of the procured equipment & materials (hereinafter referred to as "the Products") within a period of 4 years from the date of entry into force of the Grant Agreement (hereinafter referred to as "the G/A"). The fund is called the "2KR Counterpart 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 farmers 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 Japan International Cooperation

	Agency (hereinafter referred to as "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)
Grant Agreement	(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 goods	

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)"

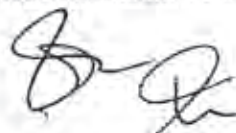
a) The Agent

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

The Agent Agreement, which is prepared as two identical documents, shall be submitted to JICA by the Recipient through 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, 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.

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 3 % of the Grant and its accrued interest.

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

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

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 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 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.

Those tenders which substantially conform to the technical specifications, and are responsive to other stipulations of the tender documents, shall be 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, 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 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

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 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 necessary to increase food production by the Recipient 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 services stipulated in the contract.

3. Undertakings by the Recipient

The Recipient 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 Products purchased under 2KR.
- 2) To exempt the Agent and the Supplier from customs duties, internal taxes and other fiscal levies or bear these fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and 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, other than those covered by 2KR, necessary for the execution 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

JICA and the Recipient will establish 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.

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 provides 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.

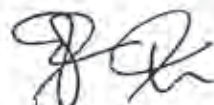
- 1) to confirm an implementation schedule of 2KR for the speedy and effective utilization of the Grant and its accrued interest;
- 2) to discuss the progress of the sales, lease, distribution and utilization of the Products;
- 3) to exchange views on allocations of the Grant and its accrued interest 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.

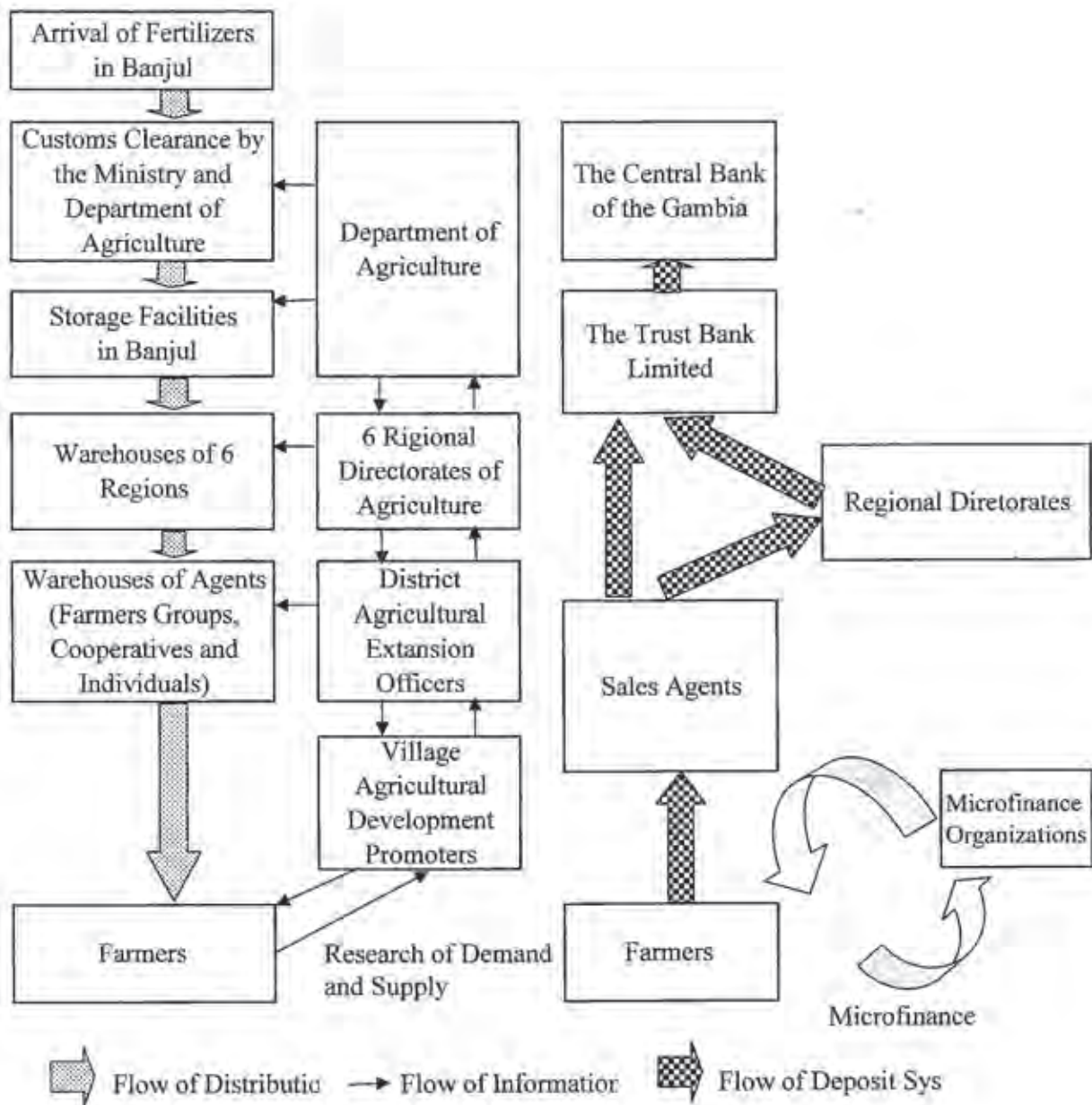
5-2. Terms of Reference of the Liaison Meeting



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 of Fertilizers and Deposit System of Counterpart Funds for 2KR 2009



[Handwritten signature]

DETAILS OF REQUEST FOR 2KR 2009

1. NPK (15-15-15)

Target Crop	Area of National Target Crop (ha) (a)	Target Area of 2KR (ha) (b)	Target Number of Beneficiaries (c)	Recommended Quantity of Fertilizer kg/ha (d)	Cropping Intensity (e)	Total National Requirement (MT) (g)=(a) x (d)x(e)/1,000	Total Requested Quantity (MT) (f)=(b)x(d)x(e) /1,000
Rice	72,000	10,000	200,000	100	1	7,200.0	1,000
Maize	49,000	7,500	180,000	100	1	4,900.0	750
Millet	150,000	12,500	200,000	100	1	15,000.0	1,250
Sorghum	28,000	1,000	50,000	100	1	2,800.0	100
Groundnuts	140,000	15,000	100,000	0	1	0.0	0
Total	439,000	46,000	730,000			29,900.0	3,100

2. UREA

Target Crop	Area of Target Crop (ha) (a)	Target Area (ha) (b)	Target Number of Beneficiaries (c)	Recommended Quantity of Fertilizer kg/ha (d)	Cropping Intensity (e)	Total National Requirement (MT) (g)=(a) x (d)x(e)/1,000	Total Requested Quantity (MT) (f)=(b)x(d)x(e) /1,000
Rice	72,000	10,000	200,000	150	1	10,800	1,500
Maize	49,000	7,500	180,000	200	1	9,800	1,500
Millet	150,000	12,500	200,000	200	1	30,000	2,500
Sorghum	28,000	1,000	50,000	200	1	5,600	200
Groundnuts	140,000	15,000	100,000	0	1	0	0
Total	439,000	46,000	730,000			56,200	5,700

3. NPK (06-20-10)

Target Crop	Area of Target Crop (ha) (a)	Target Area (ha) (b)	Target Number of Beneficiaries (c)	Recommended Quantity of Fertilizer kg/ha (d)	Cropping Intensity (e)	Total National Requirement (MT) (g)=(a) x (d)x(e)/1,000	Total Requested Quantity (MT) (f)=(b)x(d)x(e) /1,000
Rice	72,000	10,000	200,000	0	1	0	0
Maize	49,000	7,500	180,000	0	1	0	0
Millet	150,000	12,500	200,000	0	1	0	0
Sorghum	28,000	1,000	50,000	0	1	0	0
Groundnuts	140,000	15,000	100,000	100	1	14,000	1,500
Total	439,000	46,000	730,000			14,000	1,500

2KR Counterpart Fund Status 2009

Fiscal Year	E/N Total Amount (JPY)	FOB Amount (JPY)	Obliged Ratio to FOB Amount	Exchange Rate (D/JPY)	Amount to be Deposited (JPY)	Amount to be Deposited (Dalasis)	Amount Used		Limit of Deposit Time (dd-mm-yy)
							Amount Deposited (Dalasis)	Amount Deposited (Dalasis)	
1998	150,000,000	92,362,005	2/3	0.093	61,574,670.00	5,730,810.00	631,625.49	-	21-Dec-02
1999	150,000,000	85,016,564	2/3	0.116	56,677,709.00	6,585,950.00	14,725.00	-	9-Apr-04
2000	170,000,000	134,353,333	2/3	0.125	82,902,222.00	10,376,206.00	643,772.13	-	24-May-05
2001	170,000,000	114,347,906	2/3	0.131	76,231,937.00	9,994,739.03	160,707.00	-	29-Jan-06
2006	140,000,000	102,467,200	1/2	0.236	51,233,600.00	12,102,106.00	23,567,979.00	-	5-Mar-12
total	780,000,000	528,547,008	-	-	328,620,138.00	44,789,811.03	25,018,808.62 *	-	-

*For the 2006 2KR Counterpart Funds, 23,567,979 Dalasi has been so far accumulated, however it is noted that 7,958,104 out of 23,567,979 has still been deposited in the branch offices of the Trust Bank limited and has not yet been transferred into the Counterpart Funds account of the Central Bank.

2. 収集資料リスト

収集資料リスト

- 1 : National Agriculture Sample Survey Report 2008 & 2009
- 2 : FAO Broacher
- 3 : NASS ソフトデータ (2009 年)
- 4 : 残高証明書 (中央銀行)
- 5 : NARI Broacher
- 6 : Trust Bank のステートメントコピー
- 7 : 農業省の人員配置人数表
- 8 : 県、郡、区村の数の表

3. ヒアリング結果

ヒアリング結果

1 ガンビア政府機関関係者

(1) 農業省副大臣

農業副大臣は、2カ月前に新しく着任した。農業技術者として働いていたときから2KRについては、よく知っている。以前は肥料のみならず、農業機械や農薬も調達し、ガンビア農業の発展に貢献してきたことについて感謝している。農業は、食糧の源であり、雇用であり、安全保障であり、産業である。農業なしでは、平和も健康も考えられない。

2009年度は、肥料のみを調達することについては理解するが、ガンビアの農業にとって、収穫後の処理及び食糧保管施設の整備は、ロスを防ぐために非常に重要である。ぜひ、今後の検討材料として、日本側に伝えてもらいたい。また、5カ月ほど前に一般無償（コメ増産計画）の要請もあげているので、併せてお願いしたい。

販売エージェントのなかに問題がある者もいることを承知している。農業省としては、エージェントの訓練をする必要がある。次回の肥料がうまく配布されるために各県レベルでコミッティを立ち上げ、農業地域事務所長がチェアマンとなって、そのなかに知事も関与してもらい、権威を利用することが必要である。いずれにしても、農業省主導で改善していく。

また、農業機械が故障することについては、どんな機械でも、スペアパーツは必要であり、本体と一緒にスペアパーツを買ったり、メーカーのエージェントの設置を義務づけたりしなければならない。また、過去にはメカニックを訓練することも実施していた。その意味では、台湾のプロジェクトには、トレーニングやスペアパーツの調達もあり有効である。

(2) 農業省次官

日本のKR及び2KRについては、すべてがうまく行っていると認識している。農業分野では、日本が最大のドナーであり今後とも更なる協力をお願いしたい。協力分野については、農業研究、営農、植物防疫、畜産、食糧や農業資材倉庫等、あらゆる分野にわたるため、ぜひ日本側と総合政策会議（ラウンドテーブル）を開きたい。

2009年度の2KRについては、肥料のみならず、農家が今1番の問題と考えている収穫機械や収穫後処理用の機械を要請した。また、灌漑技術の導入もニーズが高い。Vision 2020にも謳われている持続的な食糧自給の達成のため、日本にはこれからも多くの貢献を期待したい。そのなかには、日本の大学での若手技術者の育成も含まれている。

ガンビアの主要栄養源であり、輸出作物でもある落花生については、2007年には7万2,000MTであった生産量が、2008年には10万9,000MT、2009年は11万5,000MTと生産量が順調に伸びている。これには、見返り資金を活用して購入した肥料が貢献している。また、2006年度の2KRで調達したNPK15-15-15については、コメやトウモロコシの増産につながった。

PRSPにおいて、肥料の調達、販売から農業省は手を引くべきであると記載されていることについて問うたところ、民間企業が肥料を取り扱うのは、価格設定の面からも非常にリスクを伴うことから、なかなか民間ディーラーが育たない。バンジュール近郊であれば、内陸輸送は問題ないが、地方までをカバーする企業が育つまでには、相当の時間がかかると思われる。農業省は民間参入の努力を続けるが、現時点では農家の需要を満たすほどの肥料が流通しておらず、しばらくは農業省が何らかの手段（2KRを含む）により、肥料の調達を続けなければな

らないと考えているとの回答が得られた。

(3) 財務経済省債務部長

日本の協力はガンビアの発展に非常に貢献している。2～3週間前にもノンプロジェクト無償のミッションが訪れた。財務経済省は見返り資金のコミッティメンバーであり、使途計画を議論する際に関与している。見返り資金の全額積み立てについては、国内関係機関の調整が必要であるが、予算作成前に必要な費用がある程度確定しているのであれば、当初予算に含めることが可能であろう。

以前は、見返り資金からの資金引き出しのためには、農業省から要請があっても財務経済省、金融庁を経て、初めて中央銀行への指示が行われたが、その後国内で整理がされ、現在は農業省から直接中央銀行への引き出し依頼ができるようになった。

(4) NARI 所長

ガンビアの農地では、毎年成分量で合計 35kg (NPK = 16kg-3kg-16kg) の窒素、リン酸、カリが失われており、地力を維持するためには、それらを化学肥料で補う必要がある。NARI の研究により得られた作物別の推奨施肥量は以下のとおりである。

落花生は特にリン酸を必要としており、必要な成分量は、1ha 当たり NPK = 10kg-20kg-10kg である。理想的には NPK10-20-20 を 100kg (2 袋) /ha を施肥する必要がある。しかし、肥料の製品として存在しないため、NPK6-20-10 を 100kg/ha 施肥することを代わりに推薦している。適切に施肥することにより、単収 1MT/ha を 2.5～3.0MT/ha に増収させることができる。

トウモロコシに必要な成分量は、1ha 当たり NPK = 75kg-30kg-30kg である。これは 200kg (4 袋) の NPK15-15-15 と 100kg (2 袋) の尿素に匹敵する。適切な施肥により、単収 1.0～1.5MT/ha を 3.0MT/ha に増収させることができる。

ミレットについては、他の作物に比べて施肥による効果が小さい。必要な成分量は、1ha 当たり NPK = 46kg-22kg-22kg である。これは 150kg (3 袋) の NPK15-15-15 と 50kg (1 袋) の尿素に匹敵する。適切な施肥により、単収 1.0MT/ha を 1.5～2.0MT/ha に増収させることができる。

コメについては、陸稲では、必要な成分量が、1ha 当たり NPK = 70kg-30kg-30kg であり、水稲では、窒素の流失が大きいため、NPK = 150kg-30kg-30kg を必要とする。これらは、200kg (4 袋) の NPK15-15-15 と陸稲では 100kg (2 袋) の尿素、水稲では 250kg (5 袋) の尿素が必要ということになる。陸稲については、適切な施肥により、単収 1.0～1.5MT/ha を 3.0MT/ha に増収させることができる。雨水に頼った水稲では、4～5MT/ha に、灌漑稲作を適切に行えば、8MT/ha まで収量を上げることができる。ネリカ米については施肥なしで単収 1.5MT/ha が、肥料を使えば 4～5MT/ha に増やすことができるため、非常に効率がよく近年栽培面積が増加しており、2006 年に導入されてから今年まで 3 年で、ネリカ種の栽培面積が約 2 万 ha まで広がっている。

平均的にいえば、1MT/ha の増収のために、45kg の窒素が必要という計算が成り立っており、肥料にかかるコストとその結果得られる収量の増加のバランスを考える必要がある。

肥料の需要ということであれば、例えば落花生の全国の栽培面積が 10 万 ha であり、100kg/ha で施肥が必要とすれば、1 万 MT の肥料が必要ということになる。しかしすべての作物に標準施肥量の肥料を投入することはコスト面及び環境保護の観点からも現実的ではなく、農家の

購買力等も考えると農業省としては、1万2,000MTが全国の現時点での肥料の必要量と認識している。

コメは国民にとって最も重要な食糧であり、1人当たりの消費量は年間117kgというデータがあるため、全国民160万人に必要なコメは、18万7,200MTという計算になる。KRにより日本から届く日本米及びアメリカ米は質が高く、おいしいため、国民に人気があり、特別の行事の際のため備蓄用として保管されていることが多い。ミレット、ソルガム、トウモロコシは収穫後処理に非常に手間がかかることが難点であるが、生産量は自給に十分に値するものである。

(5) 西部県知事

2010年度政府が調達した肥料1万599袋については、8月29日に受領し、現在ブリカマとケンプジェの倉庫に納められている。施肥時期ではないため、まだほとんど売れていないが、来年の施肥時期に向け、9つの郡への配分量は決めている。各地の肥料必要量は、村落レベルで働いている農業普及員を通じて集められ、農業普及員は各村のコンタクトファーマーに情報を提供し、コンタクトファーマーは各郡に1人いるエージェントに対して、肥料の配布希望を伝える。エージェントは、基本的にボランティアで仕事を受けており、手数料を取ったりはしていないと認識している。西部県での肥料流通量のうち、90～95%は政府調達のものである。民間販売業者もあるが、価格が高く、50kg袋単位では販売されていない。

2 国際機関及びドナー

(1) FAO 事務所長代理

FAOでは技術協力を中心に食料安全保障を目的とする協力を行っている。農業投資計画の策定をほぼ完了し、農業省の承認を待っているところである。ガンビアの農業に対しては、流通の概念を取り入れる必要がある。特に、収穫時のロス、収穫後の処理、保管の問題及びマーケティングは重要である。FAOはネリカ米の振興とともに、他の作物を含め、収穫方法の指導も行っている。収穫機材がないため、そのまま放置された生産物があり、マンゴーをはじめとして果物が無駄にされている。

FAOでは、イタリア政府からの200万USドルの支援により、北部県と中流県において、収穫機材の供与とともに、農業協同組合の組織化、キャパシティビルディング、品質管理、パッケージング、保管等一連のプロジェクトを実施することを計画している。

その他、国有林のプログラム、水産及び養殖、小学校での栄養教育、植物防疫等、さまざまなプロジェクトを実施している。

肥料については、国内に肥料を取り扱う民間企業が数えるほどしかない。農業時期に間に合うように、遅くとも2月か3月に肥料が到着していることが望ましい。

(2) WFP 事務所長

ガンビアの国内生産量は食料安全保障の50%を満たすにすぎない。天水に依存する農業であるため、2006年と2007年の農業生産は2005年と比較し35%減少した。WFPは需要と供給の差を埋めると同時に、セーフティーネットに関する活動をしている。特に学校給食を展開することにより、各家庭に平均で2人の小学生の昼食を賄い、家庭の負担を軽減している。また、今月Vulnerable surveyの専門家が着任し、最も支援の必要性が高い人口を特定するための活動

を行う。

一方、ガンビアでは、他国（特にヨーロッパ）への出稼ぎにより国内での収入の6割にあたる仕送りを得ていること、また、観光が国内の経済に大きな影響を与えていることを考慮する必要がある。あらゆる側面を含めて **Vulnerable survey** を行い、効果的な支援方法を決定する。

また、ガンビアのコメの在庫状況を見ると、十分な量が保管されていることが分かるが、値段が高いため、必ずしも必要な家庭に届いているわけではない。

日本の食糧援助については、モニタリングをしっかりとってもらいたい。また、肥料については、民間企業の参入を妨げないよう輸入量や価格の設定を慎重に行う必要がある。

(3) 台湾代表部参事官

台湾技術公社のミッションは大きく以下の4つに分けられる。

- 1) コメの増産プロジェクト（陸稲及び灌漑稲作） 全国
- 2) 園芸作物栽培 西部県
- 3) 氾濫水灌漑技術の開発
- 4) 水産養殖（ティラピアの増産、えさの生産）

このうち、陸稲（アップランドライス）の増産プロジェクトは4年の計画で2009年初めから開始された。プロジェクト予算は150万USドル/年である。対象面積は1年間で8,000haであり、合計4年間で3万2,000haとなる。実際には、今年は6,932haが対象となった。毎年、異なる農家を対象とする。このプロジェクトでは、農家が直面している主な問題を克服するために、肥料、優良種子を投入し、農業普及活動を実施する。

種子については、NARIが試験を行い適応が確認された種子を（ATM3、P105、NERICA4、NERICA6）を中流県にある種子増産農場で生産し、対象農家に配布する。2009年は162～172農家を対象に1万429農家が裨益者である。農家の選定方法は以下のとおりである。

- 1) 栽培を行う意志を有すること。
- 2) 土壌が最低限の保水性を有していること。
- 3) 土地がある程度まとまっていること。1区画50～60ha。
- 4) 労働力が十分あること。

このプロジェクトの成果として、平均1.0MT/haであったものが2.3MT/haに増加した。

肥料の投入はNPK15-15-15が100kg（2袋）、尿素が50kg（1袋）であり、いずれも国内流通がなかったため、台湾から合計1,000MTを輸入した。来年度にもし、2KRで調達した肥料が国内で流通していたら、その肥料を使いたい。

毎年異なる村、農家を対象にすることについての問題の有無を確認したところ、農業普及活動の一環として、農業協同組合の組織化を推奨しており、実際に上流県では、農業協同組合が組織され、その基金には農民から集めた330万ガンビアダラシが既にたまっているとのことであった。農業協同組合を組織した農家には2年目以降、脱穀機や精米機は配布され、それを農民がサービス及び維持管理することが計画されている。

ガンビアの台湾技術公社には12人の台湾人がおり、そのうち4人がコメの増産、2人が氾濫水灌漑、2人がエンジニアリング、2人が園芸作物、そして2人が水産養殖分野の専門を有している。

3 肥料配布対象地域サイト

(1) 西部県ブリカマ市の農家

今年はコメと落花生の生産は非常によかった。ミレット、メイズについては、雨のパターンが悪く収量が上がらなかった。この周辺の農民の耕作規模は1ha/人ぐらいである。家族(働き手)が多い農家はその分耕作面積も増える。農地については、近隣の耕作していない人の農地を無料で借りることができる。

必要なものは、農業機械、肥料、種子そして農薬である。過去には2KRで農薬の供与があり重宝していたがなくなったのは残念である。

肥料の値段では、660 ガンビアダラシ/袋は高い、450～500 ガンビアダラシ/袋が適当な価格である。この地域では土地がやせており、土壌窒素が足りないので、NPKと尿素は必須である。

穀物は基本的に自家消費用に栽培している。落花生やカシューナッツにより、現金収入を得ている農家が多い。

(2) 北部県ローワーニウミ郡バーラ市のエージェント

肥料だけでなく、セメントやコメほかを扱うビジネスマンであるが、元は郡のチーフであった。また、農家でもあり、今年は30haの農場でメイズを20MT収穫した。今年は、肥料がなく、雨も不規則だったので、それほど収量は上がっていない。

今年の政府調達(NPK15-15-15)については、知事から1,400袋を購入した。2006年度2KR肥料については、3,000袋を購入し、640ガンビアダラシ/袋で販売した。農家に販売して、すべての資金を回収したわけではないが、最後に97万ガンビアダラシを小切手で支払った。農民は家族でもあり、収穫がない限りお金を請求することもできないので、利益はない。そもそも輸送費やコミッションも取っていない。

ローワーニウミ郡には67村があるが、全体の需要は1万袋ぐらいであろう。もし、政府の肥料がなかったら、セネガルから輸入をする。セネガル国民にはセネガルの政府からの補助金で安い金額400ガンビアダラシ/袋ぐらいで肥料が購入できるが、ガンビア人には600ガンビアダラシ/袋以上で販売する。今回のインドネシア製の肥料は安いですが、品質が心配である。2KRの肥料は品質もよく評判が良かったため、ぜひ、もう一度買いたい。

(3) 北部県ジョカドゥ郡クンタヤ村の生産流通協同組合

組合では、以前は肥料の購入とメンバーへの販売をしていたが、肥料の流通が少ないこともあり、現在は取り扱っていない。現在は、約2,000軒の農家から落花生を購入し、GGCに販売している。GGCは落花生を8.5ガンビアダラシ/kgで買い取る。さらに、農業協同組合には輸送費や手数料を別途支払ってくれる。生産流通協同組合は全国に60カ所ほど存在する。

クンタヤ村には、このほかにVillage Bank(村落銀行)のような機能を果たすクレジットユニオンが存在する。農民から貯金を集め、必要なときに貸し出しもしてくれる。ここでは400～500の農民がメンバーになっている。クレジットユニオンは生産流通協同組合も数が少ない。

(4) 北部県ジョカドゥ郡ケルジャルガ村長

村長は、農家であり、落花生や肥料を扱うトレーダーであり、肥料のエージェントでもある。

今年は全く肥料がなかった。昨年は 2KR 肥料がジョカドゥ郡内に 900 袋あったが郡には 42 村あるため足りていない。おそらく 2,000 袋でも足りないであろう。

2KR の肥料は県政府から受け取り、必要な農民に配布し、収穫後にお金を回収する。昨年は収穫後に雨が降ったためロスが多く、農民は現金収入がほとんどなかった。したがって、県政府には約 40 万ガンビアダラシしか支払えなかった。

ジョカドゥ郡では主に、早蒔きミレット、トウモロコシ、落花生を栽培している。川の周辺ではコメの栽培もしている。トウモロコシは肥料が多量に必要である。今の問題は、肥料のほか、種子と収穫機等の農業機械である。この地域の農家は、0.5 ～ 1.0ha が平均面積である。2KR の肥料は質も良かったので、ぜひ調達をお願いしたい。

(5) 北部県アップーバディブ郡ンジャワラ村長

2008 年に見返り資金で購入されたセネガル製脱穀機、剥皮機、製粉機（ミレット用）を購入した。政府への支払いは収穫後の分割払いである。しかし、剥皮機については、1 カ月でエンジンが故障してしまい、スペアパーツもないため、修理できていない。また、脱穀機についても、風選がついていないので手間がかかる。

(6) 北部県アップーニウミ郡ムバンタ村長

村長の家族は 40 人、2 人の妻と 10 人の子ども、2 人の孫のほか、兄弟等と住んでいる。村長は、落花生を 3.5 ～ 4ha、早蒔きミレットを 3.5ha、トウモロコシを少々、コメを 1ha 程度栽培している。肥料は昨年も今年も使っていない。2KR 肥料があることは知っていたが、この村に届くまでに販売されてしまった。そのほかの手段では高くは買えない。実際は、30 袋が必要だが、300 ～ 350 ガンビアダラシ/袋でないと買えない。近くではシタヌンク村にエージェントがいるが、肥料はすぐなくなってしまう。

(7) 西部県コンボセントラル郡ケンプジェ村長

この村には、5 人の地区長がいる。コメ、ミレット、トウモロコシ及び落花生が主要な作物である。全体で 1 万 5,000ha の農地がある。台湾のプロジェクトの対象となった 85ha の 153 農家については、収穫は非常によく、2.5 ～ 3MT/ha であった。この地区の平均では、水稻では 3 ～ 4MT/ha、地区等では 1.5 ～ 2MT/ha であるので、いかに成果が上がっているかが分かる。

農民が直面する問題点としては、肥料のほかに、水がないこと、農業機械が足りないこと、農薬がないこと、販売市場がないことである。肥料は高いので、500 ガンビアダラシ/袋なら購入できる。農機を借りた場合の金額は、政府は耕起が 900 ガンビアダラシ/ha に対し、砕土は 800 ガンビアダラシ/ha である。

民間から借りた場合、トラクターでの耕起が 1,000 ガンビアダラシ/ha であり、ウシなら 500 ガンビアダラシ/ha となる。ネリカ米の種子は 2,100 ガンビアダラシ/60kg 袋である。

適用品種である ATM3 は土地には適しているが、播種時期が難しいので、時機を失すると収穫量が大きく落ちる。

(8) 西部県コンボイースト郡カフタ村農家

この村の主要作物はコメ、ミレット、落花生、カウピーの順である。今年は、台湾のプロジェ

クトが入り、種子、肥料が 54ha の農家用として配られたので、生産量は非常によかった。

問題点としては、農業機械、特に耕運機と脱穀機が必要である。機械がないと朝から夜まで食事の用意をし続けなければならない。次に、肥料が必要である。この地方では仲買人がいて、NPK15-15-15 については、600～700 ガンビアダラシ/袋で販売されるが、小分けにして、肥料では尿素が 18 ガンビアダラシ/kg、NPK15-15-15 が 15 ガンビアダラシ/kg で求めやすくなっている。

(9) 西部県コンボイースト郡ピラング村長

この村では、台湾のプロジェクトはない。この村では、コメ、ミレット、トウモロコシ、キャッサバ、スイカ等が主要作物である。水も豊富で恵まれている。肥料は基本的にないが、お金のある農家は、ブリカマ市から肥料を買っている。肥料があるのとないのとでは、収量に 3 倍の開きがある。コメの自給は達成していないため、コメが少なくなると小売店で購入しなければならない。また、現金は野菜の栽培や他の仕事で収入を得ている。

問題点としては、農業機械（トラクターまたは耕運機）、肥料が高いこと（500 ガンビアダラシ/袋が妥当）、塩害、種子、そして農薬である。

4 民間業者

(1) Tilling Co. 社社長

Tilling Co. 社は一般商社であり、農業省の肥料輸入に関する入札に応札し、7 社以上との競争に勝って、今年 6 月に農業省と売買契約を締結した。農業省との取り引きは今回が初めてである。

これまでに、5,500MT の NPK15-15-15 と 1,000MT の NPK6-20-10 を納入済みであり、現在バンジュールの政府倉庫に納めてある。今年の末までに 3,000MT の尿素も引き渡すことができる予定である。契約金額は NPK が 660 ガンビアダラシ/袋、尿素が 750 ガンビアダラシ/袋であり、これがそれぞれ農家への販売価格となっている。すべて肥料をインドネシアから輸入した。

(2) GHE 社長

GHE では、種子（特に野菜）、肥料、農薬、園芸用農具、農業機械を輸入、販売している。農業機械は耕運機（インド製、年 20 台）等の小規模のものまでで、トラクターについては扱っていない。主に中国とインドから輸入する。また、農薬については、フランスやイギリスからの輸入が中心である。ただし、小規模な農家は値段が高いため農薬を使用していない。

GHE には 75 名の職員がおり、保有する農場で野菜や果樹の栽培を行い、小売販売やジュースやソースにして販売をしている。事業規模は 1,000 万ガンビアダラシ程度である。

肥料の輸入、卸、販売を行う企業としては、ガンビア最大規模であるが、今年の取り扱い量は、セネガルからの NPK15-15-15 が約 300MT、フランスからの尿素が約 200MT という規模である。肥料はバルキーであること（保管倉庫を必要とすること）、輸入のため資本が必要であることから、民間企業が大量に輸入することは難しい。同社は農業省が開いた 9,500MT の肥料の入札には参加できなかった。規模が大きすぎるためである。農業省が調達した NPK15-15-15 については、670 ガンビアダラシ/袋であり、通常の市場価格 900 ガンビアダラシ/袋と比

較し非常に安価であるため、数十袋を農業省から購入し、輸送代と利益を加えて、700 ガンビアダラシ/袋で販売している。地方まで運ぶと750 ガンビアダラシ/袋になる。尿素については、セネガルから輸入したものは700 ガンビアダラシ/袋であるため、農業省から購入する必要はない。

肥料はガンビアの農業に欠くことのできないものであり、民間企業が育っていない現状では政府が調達することはやむを得ないと考えている。もし、政府が調達しなければ、輸入を増やすことを考えるが、国際価格では農家は購入することができない。現実的なガンビアの肥料の需要数量は1万MT～1万2,000MT ぐらいであろう。

(3) K.G.I. Interantional 社社長

インドの Mahindora というメーカーのトラクターを輸入販売している。他の農業機械としては、精米機を扱っている。また、コメや砂糖等の商品も扱っている。社是として、国内の商品価格を安定させることを掲げている。

トラクターは60HP以上のものから35HPクラスまでさまざまであるが、年間350台を取り扱った。購入者は大規模農家であったり、農民グループであったり、会社であったりさまざまである。価格は60HPが2万1,000USドル、50HPが1万8,000USドル、35HPが1万5,000USドルと高価ではあるが、分割払いを認めており、最初に50%、6カ月後に16%、その1年後に34%を支払えばいい。

