

アンゴラ共和国
平成16年度食糧増産援助(2KR)
調査報告書

平成16年11月
(2004年)

独立行政法人 国際協力機構
無償資金協力部

序 文

日本国政府は、アンゴラ共和国政府の要請に基づき、同国向けの食糧増産援助に係る調査を行うことを決定し、独立行政法人国際協力機構がこの調査を実施しました。

当機構は、平成 16 年 9 月に調査団を現地に派遣しました。

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

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

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

平成 16 年 11 月

独立行政法人 国際協力機構
理事 小島誠二



写真1 EDAロビト事務所。



写真2 EDAロビト事務所所有の平成9年度2KRトラクター。周辺農家への賃耕サービスに利用されている。



写真3 EDAロビト事務所管轄のカトゥンベラ協同組合にて、聞き取り調査。



写真4 カトゥンベラ協同組合農家のトウモロコシ畑収穫中。



写真5 カトゥンベラ協同組合農家が栽培・収穫したトウモロコシ。脱穀、製粉前の天火乾燥。



写真6 カトゥンベラ組合から購入したトウモロコシを製粉後の、乾燥の様子。周辺住民に販売される。



写真7 EDAロビト事務所管轄のアスジ協同組合の農作業風景。



写真8 アスジ協同組合農家のトウモロコシ畑。



写真9 バンゲラ州個人農家が購入した平成8年度2KR灌漑用ポンプ。



写真10 EDAカクアコ事務所管轄のムゾンド協同組合。650戸の農家により1800haの農地が耕作されている。ベンゴ川からの運河や水路を利用した灌漑が行われている。



写真11 IDAルアンダ中央倉庫。ルアンダ港で荷揚げされた2KR肥料及び農業機械が、一旦保管された。



写真12 平成13年度2KRにて調達されたカーゴトラック。IDAルアンダ中央倉庫にて整備を終え、これからビエ州へ出発する。



写真13 IDAルアンダ事務所兼EDAビアナ事務所
2003年2月4日に再建された。が進めるIDA州事
務所及びEDA事務所リハビリ計画のモデルケースと
なっている。



写真14 ベンゲラ州ロビト市郊外の道端で、農産
物を売る人々。



写真15 ベンゴ州個人農家所有の平成13年度
2KR灌漑用ポンプ。



写真16 ベンゴ州個人農家の畑。昨年2KR肥料を
購入した。

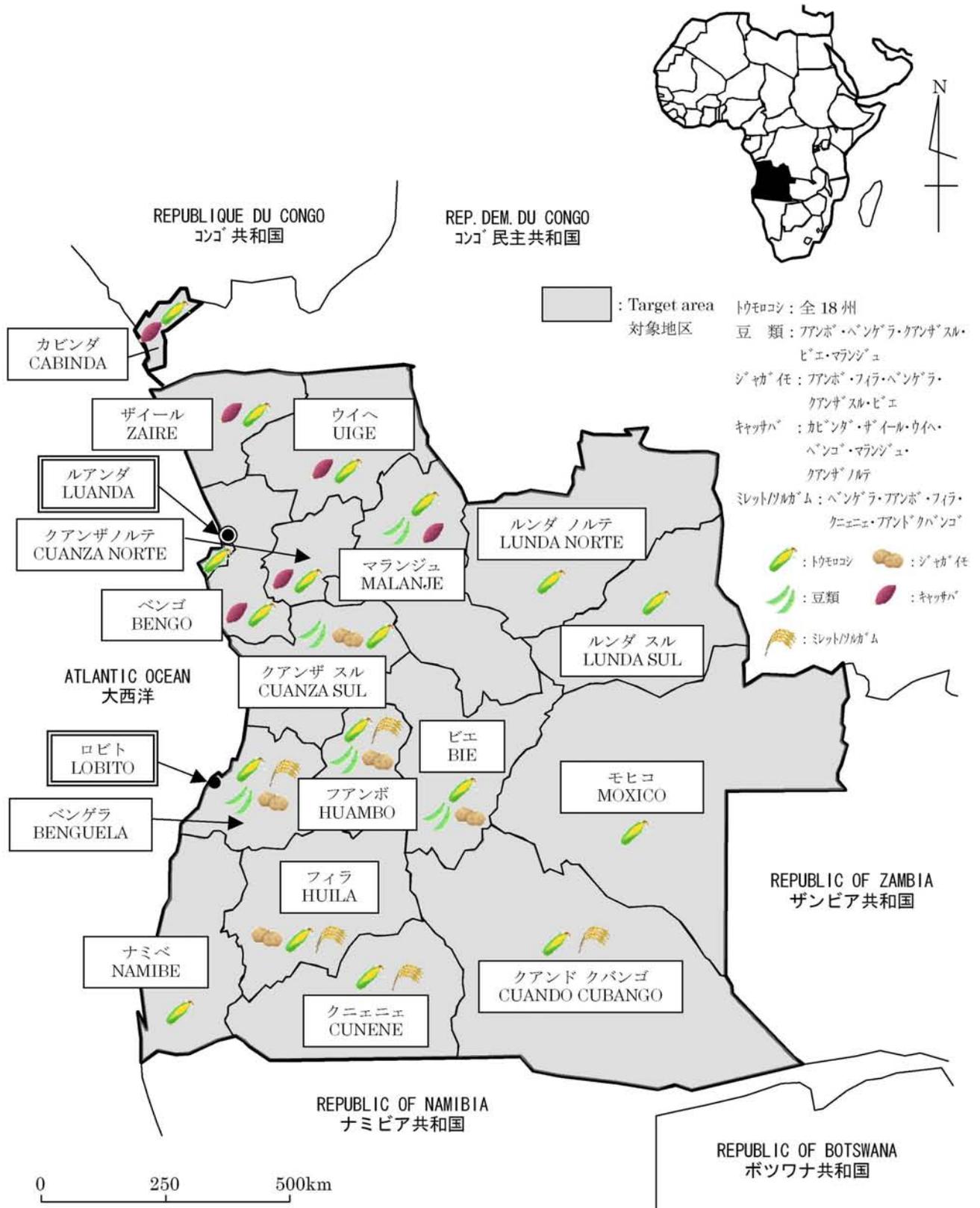


写真17 ルアンダ港遠景。ロビト港に次ぐアンゴラ第2
の規模の港。



写真18 ルアンダ市内の民間業者にて販売されて
いるスペイン製灌漑用ポンプ。

アンゴラ共和国 位置図



トウモロコシ：全 18 州
 豆 類：フアンボ・ベンゲラ・クアンザスル・
 ビエ・マランジュ
 シヤカ*イ：フアンボ・フィラ・ベンゲラ・
 クアンザスル・ビエ
 キャッサハ*：カビンダ・ザイール・ウイヘ・
 ベンゴ・マランジュ・
 クアンザノルテ
 ミレット/ワカ*ム：ベンゲラ・フアンボ・フィラ・
 クニエニエ・クアンドクバンゴ

トウモロコシ : シヤカ*イ
 豆類 : キャッサハ*
 ミレット/ワカ*ム

序文	
写真	
位置図	
目次	
図表リスト	
略語集	

第1章 調査の概要

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

第2章 当該国における2KRの実績、効果及びヒアリング結果

2-1 実績.....	7
2-2 効果.....	8
2-2-1 食糧増産面	
2-2-2 外貨支援面	
2-2-3 財政支援面	
2-3 ヒアリング結果.....	11
2-3-1 アンゴラ側実施機関	
(1) 農業農村開発省 (MINADER) 及び農業開発庁 (IDA)	
(2) 食糧安全保障室 (GSA)	
(3) IDA 及び農業普及事務所 (EDA) (ルアンダ州)	
2-3-2 資機材配布業者	
(1) JC 社 (現 LAUSSENA 社)	
(2) NOVAGRO 社	
2-3-3 エンドユーザー	
(1) ベンゲラ州 複数の農民組織	
(2) ルアンダ州 複数の農民組織	
(3) アンケート結果	
2-3-4 国際機関、ドナー、NGO	
(1) CLUSA	
(2) World Vision	
(3) USAID 及び IFDC	
(4) WFP	
(5) EU	

第3章 当該国における2KRのニーズ	
3-1 農業セクターの概要.....	18
(1) 農業開発計画	
(2) 食糧生産・流通状況	
(3) 農業資機材の生産・流通状況	
3-2 ターゲットグループ.....	28
3-3 当該国における2KRの必要性及び妥当性.....	30
第4章 実施体制	
4-1 資機材の配布・管理体制.....	32
4-1-1 実施機関	
(1) 農業農村開発省 (MINADER)	
(2) 農業開発庁 (IDA)	
(3) 農業普及事務所 (EDA) 及び農業普及センター (CDA)	
(4) 食糧安全保障室 (GSA)	
4-1-2 配布・販売方法	
(1) 肥料	
(2) 農業機械	
4-1-3 販売後のフォローアップ体制	
(1) 肥料	
(2) 灌漑用ポンプ	
(3) カーゴトラック	
4-2 見返り資金の管理体制.....	45
4-2-1 管理機関	
4-2-2 積立て方法	
(1) 肥料	
(2) 灌漑用ポンプ	
(3) カーゴトラック	
(4) 現在の積み立て額	
(5) 四半期報告	
4-2-3 見返り資金使用プロジェクト	
4-2-4 外部監査体制	
4-3 モニタリング・評価体制.....	48
4-4 ステークホルダーの参加.....	48
4-5 広報.....	48
第5章 資機材計画	
5-1 要請内容の検討.....	50
5-1-1 対象地域・対象作物	
(1) 今年度2KR計画内容	
(2) 対象作物の検討	
(3) 対象地域の検討	
(4) 対象農家の検討	

5-1-2	要請品目・要請数量	
5-2	選定品目・選定数量	53
	(1) 尿素 (Urea) 46%	
	(2) 硫安 (Ammonium sulfate) 21%N	
	(3) 化成肥料 12-24-12 (NPK12-24-12)	
	(4) 化成肥料 10-20-20 (NPK10-20-20)	
5-3	調達計画	57
5-3-1	スケジュール	
5-3-2	調達先国	
5-4	調達代理方式	

第6章 結論と提言

6-1	結論	59
6-2	提言	60
	(1) 2KRによる小規模農家支援と民間セクターの育成の両立	
	(2) 配布販売方法の検討	
	(3) モニタリング評価体制の改善	
	(4) 新制度について	
	(5) 見返り資金の有効活用	

添付資料

- 1 協議議事録
- 2 収集資料リスト
- 3 主要指標

図表リスト

表のリスト

表 2-1 「ア」国に対する 2KR 供与実績	7
表 2-2 年度別 2KR 調達実績（肥料）	7
表 2-3 年度別 2KR 調達実績（農業機械）	8
表 2-4 2KR 肥料の増産効果	9
表 2-5 2KR 肥料の増産効果	9
表 2-6 「ア」国の外貨準備高	10
表 3-1 主要食糧作物の生産目標	19
表 3-2 「ア」国主要作物生産状況	21
表 3-3 「ア」国の土地利用（2000 年）	22
表 3-4 地域・州別食糧作物（穀物）生産状況（2003/2004 年）	23
表 3-5 地域・州別食糧作物（穀物以外）生産状況（2003/2004 年）	24
表 3-6 主要食糧作物収量（2003 年）	25
表 3-7 「ア」国の食糧事情（2002 年）	25
表 3-8 食糧需給バランス（2004/2005 年）	26
表 3-9 州別小規模農家の戸数、1 戸あたりの栽培面積及び総栽培面積	29
表 4-1 MINADER 予算（2001～2003 年）	33
表 4-2 IDA 予算書（2004 年度）	36
表 4-3 各州 EDA の人員数（2002/2003 年度）	37
表 4-4 MINADER-JC 社の販売契約内容（価格等）	40
表 4-5 「国家緊急プログラム」における肥料販売価格	42
表 4-6 肥料の販売実績	43
表 4-7 灌漑用ポンプの販売実績	44
表 4-8 カーゴトラック利用状況	44
表 4-9 見返り資金積立状況	47
表 5-1 対象地域及び対象作物	50
表 5-2 農産物から摂取するカロリー内訳	51
表 5-3 要請品目及び要請数量	52
表 5-4 対象作物への施肥基準	53
表 5-5 対象州全体における肥料の必要量	55
表 5-6 選定品目及び数量	57
表 6-1 平成 16 年度 2KR 調査 評価表（アンゴラ）	59

図のリスト

図 4-1 MINADER 組織図	32
図 4-2 IDA 組織図	33
図 4-3 JC 社による直接販売（各州販売代理店への販売）	39
図 4-4 JC 社による直接販売（農家/農民組織への直接販売）	40
図 4-5 政府による直接販売	41
図 5-1 栽培カレンダー	57

略語集

- ・ 2KR : Second Kennedy Round 食糧増産援助
- ・ MINADER : Ministry of Agriculture and Rural Development 農業農村開発省
- ・ IDA : Institute of Agricultural Development 農業開発庁
- ・ EDA : Station of Agricultural Development 農業普及事務所
- ・ CDA : Center for Agricultural Development 農業普及センター
- ・ GSA : Cabinet for Food Security 食糧安全保障室

単位換算表

面積

名称	記号	換算値
平方メートル	m ²	(1)
アール	a	100
ヘクタール	ha	10,000
エーカー	acre	4,046.7
平方キロメートル	km ²	1,000,000

円換算レート (2004年9月に於ける現地調査時点)

1.0 US\$ = 111.07 円

1.0 US\$ = 85 Kz

1.0 Kz = 1.30 円

第1章 調査の概要

1-1 調査の背景と目的

(1) 背景

日本国政府は、1967年のガット・ケネディラウンド（KR）関税一括引き下げ交渉の一環として成立した国際穀物協定の食糧援助規約¹に基づき、1968年度から食糧援助（以下、「KR」という）を開始した。

一方、1971年の食糧援助規約改訂の際に、日本国政府は「米又は受益国が要請する場合には農業物資で援助を供与することにより、義務を履行する権利を有する」旨の留保を付した。これ以降、日本国政府はKRの枠組みにおいて、米や麦などの食糧に加え、食糧増産に必要となる農業資機材についても被援助国政府がそれらを調達するための資金供与を開始した。

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

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

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

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

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

上記方針をふまえ外務省は、平成15年度の2KR実施に際して、2KRの要望調査対象国約60カ国の中から、2KR予算額、我が国との二国間関係、過去の実施状況等を総合的に勘案して16カ国を供与候補国として選定し、JICAに調査の実施を指示した。

また、以下の三点を2KRの供与に必要な新たな条件として設定した。

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

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

これを受けて JICA は、全候補国に現地調査団を派遣し、ニーズ、実施体制、要請の具体的な根拠等について従来以上に詳細な調査を行うとともに、国際機関、NGO、資機材取扱業者等の広範な関係者から 2KR に対する意見を聴取した。さらに、要請された個々の品目及び数量について必要性及び妥当性を検討した。その結果、2 カ国について実施体制の不備等を理由に供与が見送られ、5 カ国について要請品目の一部が削除された。また、スワジランドに対しては、農業機械のオペレーターやメカニックを対象としたセミナーを内容とするソフトコンポーネントが、2KR で初めて実施された。

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

(2) 目的

外務省は、平成 15 年度の実績をふまえ、平成 16 年度についても 16 カ国の候補国を選定し、それら候補国全てについて、ニーズ、実施体制、モニタリングの現状、評価体制を確認したうえで供与の是非を検討するため、JICA に調査の実施を指示した。本調査は、そのうちアンゴラ共和国（以下、「ア」国とする）について、平成 16 年度の 2KR 供与の可否の検討に必要な情報・資料を収集することを目的として実施した。

1-2 体制と手法

(1) 調査実施手法

本調査は、国内における事前準備作業、現地調査、帰国後の取りまとめから構成される。現地調査においては、時間的、物理的な制約の中で可能な限り「ア」国政府関係者、農家、国際機関、NGO、資機材配布機関／業者等との協議、サイト調査、資料収集を行い、「ア」国における 2KR のニーズ及び実施体制を確認するとともに、2KR に対する関係者の評価を聴取した。帰国後の取りまとめにおいては、現地調査の結果を分析し、要請資機材計画の妥当性の検討を行った。

(2) 調査団員

総括・計画管理	清水 勉	JICA 無償資金協力部 業務第三グループ
食糧増産計画	田辺 修	(財)日本国際協力システム 人事室
資機材計画	水口 尚恵	(財)日本国際協力システム 業務部
通訳	田辺 早苗	(財)日本国際協力センター

(3) 調査日程

			清水	田辺(修)、水口、田辺(早)	宿泊
1	9月6日	月		東京(CX521)(17:10)→香港(20:45)、 (CX1749)(23:50)→	機内泊
2	9月7日	火		→ヨハネスブルグ(07:00)、 (SA054)(09:30)→ルアンダ(12:10) JICA安全連絡対策員から安全ブリーフィング 実施機関(IDA)との日程調整	ルアンダ
3	9月8日	水	東京(CX521)(17:10)→香港(20:45)、 (CX1749)(23:50)→	実施機関(MINADER、IDA)との協議 JC社(資機材配布業者)訪問 CLUSA(NGO)訪問	ルアンダ/ 機内泊
4	9月9日	木		→ヨハネスブルグ(07:00)、 (SA054)(09:30)→ルアンダ(12:10) JICA安全連絡対策員から安全ブリーフィング 実施機関(IDA)との協議	ルアンダ
5	9月10日	金	実施機関(IDA)との協議 IDA長官表敬 MINADER食糧安全保障室との協議 World Vision (NGO)訪問	同左	ルアンダ
6	9月11日	土	ルアンダ(07:00)→ベンゲラ(08:00) サイト調査(IDAベンゲラ州事務所、EDAロボ ト、ベンゲラ州農家及び農業協同組合訪問)	同左	ベンゲラ
7	9月12日	日	ベンゲラ(9:00)→ルアンダ(10:00) 団内協議	同左	ルアンダ
8	9月13日	月	実施機関(IDA)ミニッツ協議 USAID訪問、IFDC意見交換 WFP訪問	同左	ルアンダ
9	9月14日	火	サイト調査(IDA中央倉庫、IDAルアンダ州事務 所、EDAカクアコ、ルアンダ州及びベンゴ州農 家及び農業協同組合訪問)	同左	ルアンダ
10	9月15日	水	実施機関 (IDA)協議 外務省表敬 ミニッツ署名 (IDA長官) MINADER大臣表敬	同左	ルアンダ
11	9月16日	木	ルアンダ(SA055)(13:50)→ヨハネスブルグ(18:05)	実施機関 (IDA)協議、 財務省協議、 EU訪問、 民間資機材販売店訪問	ルアンダ/ ヨハネスブ ルグ
12	9月17日	金	ヨハネスブルグ(SA022)(10:35)→ハラレ(12:15) 大使館、JICA事務所報告	実施機関 (IDA)協議	ルアンダ/ ハラレ
13	9月18日	土	ハラレ(SA023)(13:10)→ヨハネスブルグ(15:00)	ルアンダ(SA055)(13:50)→ヨハネスブルグ(18:05)	ヨハネスブ ルグ
14	9月19日	日	ヨハネスブルグ(CX748)(12:50)→	同左	機内泊

(4) 面談者リスト

外務省 (MIREX)

Mr. Mario Miguel 二国間協力局アジア課長

Ms. Maria do Sacramento Guerra 二国間協力局日本担当

財務省

Ms. Josefina Adao 海外資本課長兼海外プロジェクト局長代理

Ms. Maria de Lourdes V. da Silva 国際協力課職員

農業農村開発省 (MINADER)

Mr. Gilberto Buta Lutucuta 大臣

農業農村開発省 農業開発庁 (IDA)

Mr. Afonso Pedro Canga 長官

Mr. Ermelindo Amadeu Pereira 調査分析局長 (2KR 担当官)

農業農村開発省 食糧安全保障室 (GSA)

Mr. David Tunga 室長

農業農村開発省 農業森林局

Mr. Joaquim Duarte Gomes 局長

IDA ルアンダ州事務所

Ms. Maria Georgina Caleia da Paz 支所長

IDA ベンゲラ州事務所

Mr. Afonso Dialamicua 支所長

EDA カクアコ支所

Mr. Guimarnes Ferreira de Almeida 支所長

EDA ロビト支所

Mr. Benedito Bartolomeu 支所長

IDA 中央倉庫

Mr. Miguel Gomez Timas de Barros 倉庫長

Muzondo 協同組合 (Association)

Mr. Juliano Fundo Katembal 組合長 (農民)

Funda 協同組合 (Cooperative)

Mr. Mateus Miguel Teixeira 組合長 (農民)

Catumbela 協同組合 (Association) 組合長 (農民)

Acude 協同組合 (Association)

Mr. Julio Huambo 組合長 (農民)

Gama Cabaiya 協同組合 (Association) 生産チーフ (農民)

Mr. Daniel Rodriguez 個人農家

USAID

Mr. Gomes A Cambuta 農業アドバイザー兼環境オフィサー

IFDC

Mr. Lawrence L. Hammond 資源開発課長

Ms. Maria Warzela 農業経済学者

EU

Mr. Henrique Aragao プロジェクトマネジャー

WFP

Mr. Henning Scharpff プログラムオフィサー

Mr. Yasuyuki Misawa プログラムオフィサー

CLUSA (NGO)

Ms. Maria Filomena Nogueira 代表

World Vision (NGO)

Mr. Jonathan White オペレーション・ダイレクター

Mr. Chris Asangi 農業マネジャー

LAUSSENA 社 (旧 JC 社)

Mr. Fernando Costa 社長

NOVAGRO 社

Mr. Samuel Paulino Jorge 販売部長

MAQUILANGOLA 社

販売担当

在ジンバブエ日本国大使館

寺村 伸一

参事官

JICA ジンバブエ事務所

江口 秀夫

所長

第2章 当該国における2KRの実績、効果及びヒアリング結果

2-1 実績

「ア」国に対する我が国の2KR供与実績を表2-1に示す。「ア」国に対する2KR援助は平成7年度（1995年度）に開始され、平成13年度（2001年度）までに計26億円が供与された¹。

表2-1 「ア」国に対する2KR供与実績

(単位：億円)

年度	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2001*	2002*	合計**
E/N 金額	3.00	6.00	4.00	2.00	5.00	2.50	3.50	1.35	1.547	26.00
E/N 締結日	1996/ 07/12	1997/ 09/04	1998/ 03/15	1999/ 05/28	2000/ 03/23	2001/ 04/12	2002/ 04/10	2002/ 03/22	2003/ 03/25	
品目	肥料 農機	肥料 農機	肥料 農機	肥料	肥料	肥料	肥料 農機	種子 農具	穀物 種子 農具	

* FAO 経由

** 1995年以降の累計。FAO 経由除く。

表2-2に肥料の年度別調達実績を、次頁表2-3に農業機械の年度別調達実績を示す。

肥料は主として尿素、硫安及び化成肥料（NPK）が調達されており、農業機械については、主としてトラクター及び灌漑用ポンプが調達されている。実施機関により賃耕サービスに利用されている一部のトラクター及び資機材運搬に使用されているカーゴトラックを除き、全て販売されており、在庫は無い。

表2-2 年度別2KR調達実績（肥料）

(単位：ト)

調達資機材	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	合計
尿素	1,564	5,000	3,000		5,600		2,300	17,464
熔リン	2,358							2,358
硫安	1,000		4,369		2,500	1,004	1,800	10,673
硫酸カリ (SOP)				3,000				3,000
塩化カリ (MOP)		3,700						3,700
NPK 10-20-10				1,265				1,265
NPK 10-20-20			1,875			3,200	2,584	7,659
NPK 12-5-20			2,280		7,500			9,780
NPK 12-24-12				1,820		3,645	2,455	7,920
NPK 16-20-0		1,800						1,800
NPK 20-20-0		1,900						1,900
(合計)	4,922	12,400	11,524	6,085	15,600	7,849	9,139	67,519

(出典：JICS 調達実績データベース)

¹ FAO 経由分含まず。

表 2-3 年度別 2KR 調達実績（農業機械）

(単位：台)

調達資機材	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	合計
歩行用トラクター		120						120
乗用トラクター			10					10
ディスクプラウ			10					10
トレーラー		120						120
コーン脱粒機		7						7
製粉機(トウモロコシ用)		8						8
灌漑用ポンプ	170	118	98				120	506
人力噴霧機		2,736						2,736
動力散布機		360						360
カーゴトラック							5	5

(出典：JICS 調達実績データベース)

2-2 効果

2-2-1 食糧増産面

2KR により調達された農業資機材の食糧増産効果について、2KR の貢献だけを切り離して定量的に評価することは困難である。食糧増産効果を図る指標としては、主要食用作物の生産量の増加、単位あたり収量の増加、栽培農家数の増加、栽培面積の増加、食糧自給率の向上等が挙げられるが、そもそも農業生産が自然条件等の外的要因に左右されるものであることに加え、土地所有の問題、優良種子や農業機械も含めた農業資機材の投入、灌漑設備を含めた農業生産インフラ及び輸送インフラの整備、営農技術、クレジットへのアクセスも含めた資金の有無、農産物加工・流通経路の整備、市場の開拓や買い上げ価格の保証（もしくは輸入価格の統制）等、様々な支援が有機的に行われて成果が現れるものである。

しかしながら、「ア」国実施機関（IDA）及びエンドユーザーである農民の評価を総合すると、以下に述べるように、本調査において 2KR 資機材による増産効果が確認された²。

まず、IDA の下部組織である EDA の技術者及び普及員が管轄する小規模農家、小規模農場主³及び農民組織に対し、2KR 肥料の効果について実施したモニタリング結果を次頁表 2-4 に示す。小規模農場主については 2KR 肥料投入前のデータが得られていないが、小規模農家については、いずれの作物についても肥料投入後に単収の増加が見られたことがうかがえる。

² 2KR の対象農家（小規模農家及び小規模農場主）については、第 3 章 3-2 「ターゲットグループ」に詳述。

³ 小規模農家と小規模農場主の区分については、第 3 章を参照。

表 2-4 2KR 肥料の増産効果

作物	農家区分	単収 (t/ha)	
		施肥無し	2KR肥料投入後
トウモロコシ	小規模農家	0.50	0.80
	小規模農場主	n.a.	2.90
豆類	小規模農家	0.22	0.45
ジャガイモ	小規模農家	4.07	5.00
	小規模農場主	n.a.	8.00
キャッサバ	小規模農家	8.85	10.00
	小規模農場主	n.a.	15.00

(出典：IDA 提出資料)

また、サイト調査における農民への聴取結果は表 2-5 のとおりであり、施肥無しの場合と比較して、2KR 肥料を投入した場合には、単収が約 2 倍に増えており、同様に増産効果が認められる。

なお、当該結果については施肥による増産効果を示すものであり、仮に 2KR 調達以外の肥料を使用しても類似の結果が得られたものと推察されるが、「ア」国においては、2KR 開始以来、国内で流通する肥料の大半が 2KR 調達によるものであったこと、及び小規模農家が購入可能な肥料は、政府が販売価格を設定する 2KR 調達肥料にほぼ限定されてきたこと等の事情を考慮すれば、施肥による単収の増加はほぼ 2KR による増産効果と判断できる。

表 2-5 2KR 肥料の増産効果⁴

作物	聴取先	単収 (t/ha)	
		施肥無し	2KR肥料投入後
トウモロコシ	Catumbela協同組合	1.20~1.60	3.20
	Acude協同組合	0.22~0.30	4.00
	Gama Cabaiya協同組合	0.50	3.00
	IDA Luanda事務所管轄の、複数の農民組織	0.50~0.60	1.20~1.30

(出典：サイト調査聴取結果)

2-2-2 外貨支援面

次頁表 2-6 に「ア」国の外貨準備高を示す。1999 年～2002 年度までの外貨準備高は年平均 US\$700 百万ドルで推移しており、これは同国の輸入額の約 2.1 ヶ月分（対 2002 年度比）を満たすに過ぎない⁵。一方、「ア」国では簡易な農具を除く農業資機材の全てを輸入に頼っていることから、2KR による農業資機材の調達は、外貨準備高に比してその割合は 1%以下と低いものの、外貨節約の一助となっていたと認められる。

⁴ IDA Luanda 事務所では、普及活動や技術指導を効率的効果的に実施するために、対象とする小規模農家の組織化をすすめており、全ての小規模農家はいずれかの農民組織（Association もしくは Cooperation）に属している。

⁵ EIU(The Economic Intelligence Unit) Country Profile 2003

表 2-6 「ア」国の外貨準備高

年度	1999	2000	2001	2002
外貨準備高 (百万ドル)	496	1,198	732	376
E/N 額 (億円)	5.0	2.5	3.5	-
E/N 額 (百万ドル) ⁶	4.685	2.018	2.670	-
外貨準備高に対する 2KR の割合	0.94%	0.17%	0.36%	0.00%

(出典: The Economic Intelligence Unit)

2-2-3 財政支援面

「ア」国では農業労働人口が 71%を占める (FAOSTAT 2004) にもかかわらず、農業予算が国家予算に占める割合は僅か 0.7% (2004 年) に過ぎない。更に、農業農村開発省 (MINADER) 内の組織であり、農業分野における開発プロジェクトの実施を担当する農業開発庁 (IDA、2KR の実施機関でもある) の年間予算は、MINADER 予算の 7.4%にあたる 348,936,858 クワンザ (約 4 百万 US ドル) (IDA 独自予算含む) に過ぎない。そのため、様々な農業開発プロジェクトを立案しても、その実施のために必要な予算が圧倒的に不足している状況にある⁷。

他方、1995 年の 2KR 開始以来の見返り資金積み立て義務額を合計すると 78,225,918 クワンザ (約 0.9 百万 US ドル) となり、これは IDA 年間予算の約 22%に該当する。

「ア」国では第 4 章にて述べるとおり、2004 年 9 月までに 30,202,270 クワンザ (1995 年度～2000 年度までの積み立て義務額の 100%にあたる) が積み立てられているものの、これまで一度も使用されていない。IDA では今後、見返り資金を食糧生産のためのインフラ整備 (具体的には農村における灌漑設備、市場へのアクセス道路整備、灌漑用ポンプ及び飲料水供給システムの維持管理、農業生産物及び農業資機材の貯蔵倉庫建設等) に活用したいとのことであり、見返り資金が農業農村開発や貧困削減のための財政不足を補う、重要な資金源として考えられていることがうかがえる。

また、平成 13 年度 (2001 年度) 2KR 肥料は 2003 年 2～3 月に「ア」国へ到着し、昨年度の農業シーズン (9 月～翌年 5 月) 中に完売してしまったため、政府は緊急に予算措置を講じ、今年度農業シーズン用に 14,000 トンの肥料を調達するための約 2.1 億クワンザ (約 2.5 百万 US ドル) を計上した。この金額は、元々他の用途に用いる予定であった国家予算であり、換言すれば、これまで 2KR により、今般の政府調達分に該当する国家予算を他の用途に用いることが可能となっていた。

⁶ E/N 署名月の円/US ドル為替レート (2000 年 3 月:106.71、2001 年 4 月:123.83、2002 年 4 月:131.07) にて換算。

⁷ MINADR 及び IDA の予算書については、表 4-1 及び表 4-2 を参照。

2-3 ヒアリング結果

ヒアリング結果及びアンケート結果を以下に示す。

2-3-1 アンゴラ側実施機関

(1) 農業農村開発省 (MINADER) 及び農業開発庁 (IDA)

2KR が開始された 1995 年は内戦中で非常に困難な時代であったが、現在は内戦終結後の国内避難民の定住を促進しており、政治面での安定を保ちつつ、再定住民の食糧安全保障及び生活を守ることが政府に期待されている。そのために、MINADER はさまざまな農業生産プロジェクトを実施しているが、農業生産力を改善させるためには種子、肥料及び農業機械といった農業資機材が不足していることを認識している。種子に関しては、政府予算による輸入に加え国内での増産に努めており、肥料については 2KR による調達に大きな期待を抱いている。

過去の 2KR については、国家の食糧安全保障を確保する点で大きな貢献があった。その結果、2KR で調達した資機材の在庫は全くなく、農業機械は現在も有効に活用されている。

政府は 2KR の資機材の販売価格を、購買力のない小規模農民が購入できるよう、安く設定している⁸。「ア」国はまだ、経済が正常化しておらず、肥料についても市場で価格を決定できるメカニズムがない。また、道路インフラが内戦で破壊されてしまったため、輸送費が非常に高つく。その結果、奥地ほど農業資機材が高くなり、農業生産物の価格に跳ね返り、市場での競争力を持つことができず生産物を販売できない。地方の農民が公正な競争力を保つために、しばらくの間政府の介入が必要である。

(2) 食糧安全保障室 (GSA)

現在の「ア」国の農業は大半が天水に頼っている状態であるが、本来農業ポテンシャルを有する国である。和平から 2 年が経過し、難民の多くは各々の土地に戻った。「ア」国の 70～80% は農民であるが、戦争の影響を受け、生産手段を失ってしまった。政府の役割は、彼らを問題なく農業に従事できる状態に戻すことであるが、農業を再開するためには肥料や種子、農具が必要である。このような状況の中にあって、2KR は「ア」国農業の継続と発展に、大きな役割を果たした。肥料は農業の生産力回復と生産増大に大いに貢献した。灌漑用ポンプについても、増産にとって非常に大切な機材である。ポンプにより灌漑が出来れば、雨季だけでなく乾季にも農業生産が可能となり、生産物の量だけでなく種類も増やすことが出来る。

肥料については、現在、国内にほとんど無い状態で、GSA は 2 ヶ月前から国内に肥料が不足していることを確認し、政府に対し警告した。その結果、国家政策として緊急に対応するための肥料購入予算が確保されることになった。しかし、今年度の農業シーズン (9 月～翌年 5 月) が始まるところであるが、ようやく予算措置が取られこれから入札を行う段階である。今年度は政府調達として 14,000 トンの肥料の調達を計画しているが、需要は 40,000～45,000 トンであり、民間輸入量の予測についても、現時点では不明である。国内の肥料不足の状態は深刻であり、是非とも 2KR の再開を望む。

⁸ 2KR 肥料の販売価格及び民間市場価格については、第 3 章 3-1(3)農業資機材の生産・流通状況参照。

(3) IDA 州事務所及び農業普及事務所 (EDA) (ルアンダ州)

2KR 肥料の割当量が少なかったために、必要とする全ての農家/農民組織に配布することが出来なかったが、61 の農民組織のうち 25 組織、1,424 の小規模農場主のうち 36 世帯に対して、尿素 100 トン、硫安 46 トン、NPK10-20-20 を 116 トン販売した。2KR の肥料は民間で販売される肥料と比較して安価であるため、非常に多くの応募や購入希望があったが、農業普及員の知識や情報により、割り当て数量を決定した。民間の肥料販売店としてはいくつか存在するが、2KR 肥料の販売価格と比較すると非常に高価である。

小規模農家のトウモロコシの収量は、肥料がない場合は 500~600kg/ha であるが、施肥すれば 1.2~1.3t/ha の収量がある。また、小規模農場主は、栽培に関する知識および農業資機材を所有しているため 3~4t/ha の収量があげられる。

2-3-2 資機材配布業者

(1) JC 社 (現 LAUSSENA 社)

JC という会社は 2002 年に解散し、現在は LAUSSENA という会社となっている。

2001 年度の肥料については、全量の 15%を JC が直接農家に販売し、残りの 85%については政府のプログラム実施のために MINADER が JC から買い上げ、各州政府まで輸送し、その後 EDA 等の政府機関により農民に販売された。JC は直接販売分についてはルアンダ、ベンゴ、クアンザ・ノルテ、クアンザ・スル、ファンボ、ビエ、ベンゲラ及びフィラの販売代理店を通じて販売した。

肥料を購入する農家の規模はさまざまであり、その量も多様であるが、主に穀物用に使用されていると認識している。

JC では、種子、肥料、農薬、農業機械の輸入、販売を行っている。今年は肥料については、南アから NPK12-24-12 と尿素を 1,000~1,200 トン輸入した。これらは、ルアンダで販売しており、一般の農家が穀物、野菜、果物の生産用に使用していると思われる。民間業者には関税や諸手続きの費用、輸送費等さまざまなコストがかかり、FOB の 3分の2では販売できない。従って、価格は 2KR 肥料の価格と比較して非常に高い。

肥料の輸入業者はルアンダに 5~6 社、ロビトに 3~4 社存在する。今年については、全国で 10,000 トン~12,000 トンの輸入量になるであろう。政府の需要予測 35,000 トンを民間でまかなうことは不可能である。民間で購入できるのは 15,000~17,000 トンが限界であろう。

(2) NOVAGRO 社

同社は、肥料、種子及びすき、スコップ、噴霧器、ポンプ、マスク、ゴーグル等の農業機材を取扱う農業資機材輸入、販売店である。

肥料については昨年度 700 トンほどを販売したが、今年はマーケットに肥料が全く存在しないため、昨年度の 2 倍程度をポルトガルや南アの代理店から輸入する予定である。

肥料は民間ベースの流通量が 10,000~12,000 トンであり、需要から大きく離れており、安価な価格で地方の農家が購入することができるのなら、2KR 等の援助は大いに歓迎すべきものである。

2-3-3 エンドユーザー

(1) ベンゲラ州 複数の農民組織

2000 年の 2KR 肥料は、購入可能な価格であったので、購入できた。しかし、2000 年以降 2KR

肥料の割り当てが無く、購入できない。政府からは、より肥料へのアクセスが困難な地方部を配布対象にしたためとの説明を受けている。民間会社やインフォーマル市場で販売されている肥料は、高額で手が出ない。トウモロコシの場合、施肥をすれば収穫が3~4 t/haあり、余剰品を販売することもできるが、施肥をしないと200~500kg/haになってしまい、自家消費で精一杯である。

肥料の価格は2KRの肥料が販売された2000年にはKz800/50kgであったものが、現在は民間の販売店でKz5,000/50kgで販売されている。農家としては肥料の価格がKz1,000/50kgなら何とか購入できる。安価で品質の良い2KR肥料の調達を望む。

(2) ルアンダ州 複数の農民組織

ベンゴ川からの運河や水路を利用した灌漑により、トウモロコシやキャベツ、タマネギ、ピーマン、ニンジン、トマトといった野菜を栽培している。MINADERの指導を受けつつ、共同での灌漑施設の管理、生産技術の向上、土壌改善、病理対策、組織化に取り組んでいる。また、AGRISUDやADRAといったNGOの協力も得ている。

昨年2KR肥料を農民組織として数トン単位で購入した。また、その他に民間販売店からも購入したが、価格がKz5,500/50kgと2KR肥料の約3倍もする。生産をするために必要なものであり、仕方がない。また、2KRの場合はクレジットにより1年間（うち6ヶ月は猶予期間）で返済し、民間の場合は現金購入である。

問題点として、トラクターがないこと、及び商品の運搬手段を有していないことである。

(3) アンケート結果

調査団が事前に「ア」国側に送付したアンケートは、IDA本部から各州IDA事務所、EDA及びCLUSA⁹等のNGOを通して農家や農民組織に配布された。通信手段や道路インフラ等の制約により全てを回収することはできなかったものの、調査団滞在中に農家から31件、NGOから1件の回答が提出された。

提出されたアンケートは、道路インフラが比較的整い交通アクセスが良く、EDAの普及員やNGOとのコンタクトがあり、読み書きの出来る農民からのものに限られており、「ア」国全ての農民層から満遍なく得られたものではないが、アンケート結果を纏めると、概ね次のとおりとなる。

農家の約7割（23人）は何らかの農民組織に属しており、1名の125haを所有する中規模農場主（トウモロコシ、豆類、ジャガイモ及びトマトを栽培）を除き、平均して4haの耕作面積を有し、トウモロコシ等の主要食用作物と、トマト、タマネギ等の野菜や果樹を栽培している。大半が2KR肥料や2KRにより調達された灌漑用ポンプの購入経験がある。

現在の営農上の問題点としては、肥料等の農業資機材の不足を一番に挙げる回答が最も多く、その原因としては、市場に流通していないこと、もしくはあったとしても高価なために購入できないことを挙げている。他に、灌漑水路等の未整備により水を得られないこと、レンタルしている農業機械の賃料が高いこと、及び台数が不足しているために必要な時期に利用できないこと等を挙げている。2KRについては、「農業手段を何も持たない多くの貧しい農家を、クレジット制度によりゼロから安定へと導く貴重なプログラムであったと高く評価している」「資金力のない農民もクレジットで良心的な価格で資機材購入が可能となり、内戦終結後、生活の安定化を目指す資

⁹ 米国のNGO。次頁2-3-4(1)を参照。

金力のない農家にとっては数少ない機会だった。その終了を残念に思う」「支援を必要とする受益者を対象に、安い価格で、国内で流通していない必要な資機材を提供するプロジェクトだったので、是非今後とも必要」等、2KR の再開や継続を望む声が多数寄せられた。

2-3-4 国際機関、ドナー、NGO

(1) CLUSA

CLUSA は米国の NGO でありアンゴラでは 2001 年から USAID の資金により”Rural Group Enterprise and Agricultural Marketing”という名のプログラムを 5 年の計画で実施している。活動の目的は、農村において協同組合を組織し、グループとしての営農方法及び生産物の流通に関する指導を行うことにより、農民の自立、農業生産の増加、ひいては生活水準の向上を図ろうとするものである。

ベンゴ、ベンゲラ、ルアンダ、フィラ及びクワンザ・スルの 5 つの州において活動しており、対象農家は現在 6,000 人であり、2005 年までにその数を 9,000 人まで増やす計画である。CLUSA のメンバーは約 30 人である。

CLUSA は IDA や MINADAR の州事務所等の政府機関、National Union of Angolan Farmers 等の NGO、農業資機材販売会社及びバンコ・ソル (Banco Sol) やバンコ・ケヴェ (Banco Keve) といった銀行とパートナーシップを結び、組織化された農民によるクレジット、農業資機材及び生産物の購入業者へのアクセスがスムーズに図れるよう提携している。具体的には、農民グループが各村にサービスセンターを設立し、メンバー間での農業生産技術と営農の指導、クレジットの仲介及び生産物の流通を展開できるようになることを理想としている。

また、CLUSA は対象農家に対して農業資機材の価格や生産物の流通価格等の農業情報の提供を行っており、農民がより有利な条件で資機材へアクセス及び生産物の販売を行えるよう便宜を図っている。この農業情報の提供に関しては、本来農業普及担当機関である IDA が全国の農民に対し実施すべきものであるが、そのキャパシティー不足により現状では実施が困難な状況にある。

2KR については、アンゴラの農業生産拡大における最大の障害は肥料の価格が高く、肥料へのアクセスが困難であり、さらにその流通量が少ないことであるため、この問題を解決するためのひとつの手段として、2KR は有効な援助となっていると思われる。ただし、2KR で購入できる肥料の種類は限られており、将来的には各地の土壌及び作物に適した多種類の肥料が市場に流通することが求められる。内戦終了後、各地の農業試験研究所がリハビリを始めており、土壌分析が進捗することが期待される。

(2) World Vision

World Vision は 1988 年からアンゴラでの活動を開始した。国際的な NGO であるが、アンゴラの国内の NGO として登録されるまでに 10 年を要した。農業分野のみならず、保健医療、学校給食、HIV/AIDS、給水等さまざまな分野で活動を行っている。現在 8 人の外国人と 150 人のナショナルスタッフにより運営されている。

アンゴラにおいては特に中央高原 (PLANALTO) での農業増産が飢餓撲滅のための重要な課題となっており、そのためのあらゆる援助が必要とされている。World Vision は今年度 14,000 トンの食糧援助を再定住した国内避難民に対して実施する。農業生産の向上のためには、肥料、農業機械、農薬とどのような援助でも役に立つ。

このような認識の下、2002年4月に World Vision はその活動の中心を中央高原のフアンボに移した。フアンボでは、トウモロコシ、豆類、ジャガイモの種子 3,400 トンの生産を行い、25 万人の農家に対して配布した。また、農地の拡大のために、農業機械の導入、畜力の導入及び農具の配布を行っている。また、農民の組織化（組合化）を進めており、これにより農業資機材やクレジットへのアクセスを向上させ、農作物の市場化、農民の購買力増強を進めようとしている。さらに、市場へのアクセスを図るための道路の修復、橋の建設も行っている。地方の農民にとっては、輸送コストは農業生産及び販売の双方にとって大きな障害となっており、輸送インフラの整備も欠かせない。

1996 年から MINADER の IIA（農業試験研究所）の職員に対して研修を実施しており、土壌分析キットの配布により、各地の土壌分析を行っている。その結果、特に窒素とリン酸成分が不足していることが判明しており、アンゴラの農業にとって肥料の重要性は非常に高い。種子、肥料をうまく活用すればトウモロコシ 5t/ha の収量も十分可能である。国家の安全保障を考慮すると食糧生産の安定のためには少量の肥料ではなく、約 20,000 トンの肥料が必要とされると考える。2KR は国家にとって唯一の肥料調達手段であり、その効果は非常に大きかったため、継続されることが望ましい。他方、民間セクターの育成ももちろん重要であり、アンゴラ政府が取っている税制の優遇等も継続すべきである。

とにかくアンゴラの農業は土壌、気候、労働力のどれをとっても大きなポテンシャルがあり、政府がうまく農民への指導、育成を行えば必ず食糧自給は可能になるであろう。World Vision は MINIDER や IDA と協力、連携しつつ、支援が必要とされる貧農に対する活動を行っていく。

(3) USAID 及び IFDC

USAID では、1996 年から農業分野に対する協力を開始した。それは NGO（CLUSA や World Vision）を通じての食糧援助、種子の増産、クレジットスキームの導入、農民の組織化等である。肥料の調達は緊急のケースを除いて行っていない。

2004 年 9 月、IFDC（International Center for Soil Fertility and Agricultural Development）から肥料の活用に関するアセスメントを行うミッションが 4 週間の予定で来た。民間セクターによる肥料輸入の促進が目的であり、援助がその成長を阻害したり、マーケットを崩壊したりすることは防がなければならない。

IFDC は 1974 年に肥料生産技術の開発、肥料の活用の促進、肥料の有効利用、輸入販売等のマーケットシステム、クレジット等を研究するために設立された。今回の調査では、アンゴラの現状を調査、評価し、どのような肥料が適しているのか、標準施肥量がどれくらいで、必要な肥料をどこからどのように輸入し、配布すべきか等を調査している。アンゴラでは、特に中央高原では肥料が必要とされているにもかかわらず、いまだ肥料の市場は確立されておらず、農民の肥料使用も進んでいない。これは肥料が高価であり、輸送インフラが悪く、さらに流通量が少ないことに起因する。本来であれば、コンテナで輸入するのではなく、バルクで大量に輸入し、現地でパッキング、販売すればその価格は低下する。また、輸送についても、トラックで輸送すればベンゲラからフアンボまで US\$75/トンかかるのに対し、2005 年に鉄道が再開されれば、その費用は US\$4/トンで済むようになる。

CRSP (Collaborative Research Support Program) ¹⁰が実施した調査によれば、土壌を分析した結果、カリ成分は比較的豊富であり、肥料で補う必要がない。NPK12-24-12 よりも、DAP (18-46-0) のほうが適していると判断される。いずれにしても、フアンボのチアング農業試験研究所等の土壌分析研究所の施設修復が必要であり、全国的に土壌分析をあらためて実施し、推奨肥料、標準施肥量を明らかにすべきである。また、経済面での肥料の有効性も改めて調査分析すべきである。何しろ、この国では 1973 年に発表された NPK12-24-12 が適しているという報告をいまだに全国的に信頼し続けている。

肥料の輸入、配布、販売については、民間セクターを育成すべきである。民間セクターを育成しつつ、農民が安価な肥料を入手することができるシステムとしては、バウチャーシステムが良いと考える。これは、民間が独自に肥料を輸入し、肥料が必要な農民は政府から安価で購入したバウチャーを民間販売店に提示することにより肥料を受け取り、民間業者はそのバウチャーを政府に正規価格で販売するというものである。

(4) WFP

WFP は肥料の調達は一切行っていないが、肥料は農業生産にとって非常に重要であり、肥料なしでの収量は非常に低いことは理解している。現在アンゴラの穀物の生産量は伸びているが、これは単位収量が増加しているのではなく、帰還民や兵士が農村に戻り、耕作面積が拡大したからであり、今後は単収の増加による食糧増産が求められる。

内戦の終結により、国内避難民の再定住や難民の帰還も一段落し、緊急援助を必要とする状態からは脱却しつつある。今期の食糧の生産状況がよくなり、来年の 5 月時点で十分な食糧が得られる状況になれば、WFP の食糧援助は不必要になるであろう。つまり、今後は農業開発の段階に移る。農業開発の面では、資機材の不足、農業技術の未熟さ等課題も多く、今後とも各種援助を必要とするであろう。

WFP では食糧援助のみならず、40,000 人に対する学校給食プロジェクト、HIV/AIDS プロジェクト、FOOD FOR WORK による道路の補修、橋の建設等のインフラ整備等さまざまな開発協力も実施している。

(5) EU

EU では緊急プロジェクトの段階から農業開発プロジェクトへ移行しつつある。避難民への人道支援から、避難民の定住化を進めるための多様な援助へと介入モデルを変更しつつある。

EUROAID というプログラムでは 4 年前から FAO や NGO を通じて種子や農具の配布を行った。農業開発プロジェクトでは、GSA の組織を強化し、農業生産活動の監視、モニタリングの拡充を図っている。EU の援助は資金を NGO や FAO を通じて支援する形が通常である。現在 12 の NGO とともに活動している。

農業開発の重点地域はフアンボ、ビエ、フィラ及びベンゲラの各州である。これらの州は、生産拠点が集中しており、農業キャパシティが高く、交通アクセスが比較的良いからである。農業キットとして、種子（トウモロコシ、豆、落花生、大豆、野菜類）及び鋤、斧、なた、じょう

¹⁰ USAID も支援を行っている、米国の農業分野における世界の飢餓と貧困撲滅のための協力プログラム。米国の大学及び内外の機関とが共同で、途上国における作物や土壌、天然資源管理等様々なテーマの調査・研究・教育活動を行っている。

ろ等を配布した。また、World Vision とも連携の上、フアンボ州やベンゲラ州で種子増産プロジェクトを実施している。

課題として挙げられるのは、農業分野のドナー間や NGO との情報交換が進んでいないことである。また、資機材のみならず技術支援も重要である。肥料については、土地が貧しいため、是非必要である。

第3章 当該国における 2KR のニーズ

3-1 農業セクターの概況

(1) 農業開発計画

1) 農業開発計画

「ア」国では現在「2005/2006年農業セクタープログラム」を立案し、農業開発計画を推進している。これは、以下の目的、主な活動及び生産目標から構成されている。

<目的>

農業セクタープログラムは持続的な飢餓と貧困の削減または抑制とともに、国内の食糧需要を満たし、農業経済を再活性化し、国民生活の健全化を図ることを 2005/2006 年度の総合目的として掲げる。

その詳細な目的は、以下のとおりである。

- ・ 小規模農家と農業牧畜森林企業体の生産力再生を元にした食糧増産
- ・ 農業牧畜林業または農業関連活動への避難民や除隊兵士の従事促進
- ・ 農村と都市部・都市近郊間の流通を重点とする持続的な農業流通支援
- ・ 優良種子の増産と家畜の繁殖力と抵抗力を上げる品種改良試験の再開
- ・ 農業普及開発プログラムの導入
- ・ 灌漑栽培技術、農業土木及び作物の一次加工と保存技術を重点とする調査、普及、開発インフラの改修または再開
- ・ 小中規模のコーヒー栽培の再開
- ・ 農業牧畜林業における流通の推進・奨励
- ・ 林業生産の拡大、森林の面積拡大、養蜂の強化
- ・ 自然資源の持続的利用の保障

<主な活動>

MINADER は上記目標を達成するために主な活動として以下の活動を行う。

a) 関連資機材の購入及び販売

- ・ 種子
- ・ 肥料と農薬
- ・ 家畜用ワクチン
- ・ 農具及びその他資機材
- ・ 普及員の移動手段及び住居の整備

b) 専門的生産支援活動

- ・ 農地の準備
- ・ 農業・森林調査
- ・ 畜産及び野生動物の獣医学調査
- ・ 農業普及開発（農具、その他の資機材、肥料、普及員の配置）

c) 農業流通の促進

- ・ 農業流通を対象にしたクレジットの構築と調整
- ・ 農業流通促進状況のモニタリング

<生産目標>

2004年～2007年における主要食糧作物の生産目標は、以下の表3-1のとおりである。

表3-1 主要食糧作物の生産目標¹

作物	2004/2005年		2005/2006年		2006/2007年	
	作付面積 (ha)	生産量 (t)	作付面積 (ha)	生産量 (t)	作付面積 (ha)	生産量 (t)
増加率			3%	10%	3%	13%
トウモロコシ	1,157,670	926,136	1,192,400	1,018,750	1,228,172	1,151,187
ミレット/ソルガム	375,180	225,108	386,435	247,619	398,028	279,809
イネ	70,777	84,932	72,900	93,425	75,087	105,570
豆類	402,519	193,209	414,595	212,530	427,032	240,159
キャッサバ	1,360,784	5,164,180	1,401,608	5,680,598	1,443,656	6,419,076

(出典：2005/2006年農業セクタープログラム)

上表に示されるとおり、各作物ともに、2004/2005年の作付面積及び生産量を基準として、2005/2006年には作付面積で3%、生産量で10%、また、2006/2007年には前年度と比較して作付面積で3%及び生産量で13%の増産を目標としている。

2) 2KRの位置付け

前項の農業開発計画において示したとおり、「ア」国政府は小規模農家における食糧増産や除隊兵士及び避難民の帰農・定住促進といった目標を達成するための肥料・農業機械などの農業投入材の購入及び販売を政府主導で実施することとしている。しかしながら、そのために必要な資金はMINADERの予算のみでは不十分であり、資金の一部を国際機関やドナー各国及び我が国からの援助により確保することで不足分を補い、農業開発計画をより一層推進することを目指している。

一方、2KRについては、その要請書において食糧の増産及び地方における小規模農家の収入改善を最終ゴールと位置付け、具体的には以下の5点を目的としている。

- ア) 農村における肥料及び農業資機材の確保
- イ) 荒廃し放置された農地の回復
- ウ) 人口増加に対応する食糧増産の促進
- エ) 自立的、持続的な食糧生産及び食糧自給への貢献
- オ) 再定住する除隊兵士、国内避難民に対する雇用の創出

つまり2KRは、「ア」国政府が推進する農業開発計画のうち、小規模農家における食糧増産や除隊兵士及び避難民の帰農・定住促進に資する資機材の購入資金の一部を補うものとして位置付けられている。

(2) 食糧生産・流通状況

¹ 表中の作付面積及び生産量は実際の数値と比較して矛盾があるが、ここでは計画上の数値をそのまま記載した。

1) 農業生産事情

内戦の終結により全国的、特に地方における食糧生産状況は好転の兆しを見せている。その結果、穀物や野菜といった食糧の輸入量も近年若干減少している。具体的には、表 3-4 及び表 3-5 にて示すとおり 2003/2004 年の穀物全体の生産量は 2002/2003 年と比較して割合で 9%以上増加し、総生産量では 713,000 トンとなった。これは、過去 5 年間の平均より 27%増加しており、内戦終結による耕作面積の拡大が大きな要因となっている。うちトウモロコシが 576,917 トン、ミレット/ソルガムが 123,415 トン生産された。しかしながら、穀物の年間必要量 1,533,300 トンに対し、不足分の 820,000 トンを商業輸入及び食糧援助に頼っており、穀物の自給率は 47%と半分に満たない状況である。2004/2005 年度の食糧援助必要量は 178,000 トンであり、これらは主に再定住した国内避難民や国外からの帰還難民及び除隊兵士に配布される。その他の主要作物として、キャッサバについては、6,637,623 トンまで生産量が増加し、自給を達成している。

<作物生産概況>

「ア」国は、広い国土と比較的恵まれた気候条件によって、アフリカ大陸でも有数の農業生産潜在力の高い国と見られている。事実、独立（1975 年）当時は、ほとんどの主要食糧が国内生産で賄われ、トウモロコシは輸出も行われていた。また、ポルトガルの植民地経営によって導入されたコーヒー、サイザル、ワタ、バナナといった換金作物は、重要な輸出産品と位置付けられ、当時は「ア」国からの全輸出額の約 40%を占めるほどであった。

しかしながら、独立直後から継続した内戦の影響によって、「ア」国の農業生産は大きな打撃を受けた。特に、植民地時代に主にプランテーションで栽培されていた換金作物生産の落ち込みは大きく、今では経済的な重要性を完全に失っている。代表的なプランテーション換金作物であったコーヒーを例にとると、近年の生産量は、独立当時比で 1%以下にまで低下している。

一方、プランテーション換金作物と比較すると、トウモロコシ、キャッサバに代表される主要食糧作物については、近年の生産量は独立後の落ち込みからほぼ回復し、キャッサバは独立当時より生産を大幅に伸ばしている。しかしながら、独立後 30 年間で人口が約倍増（世銀の推計で、2004 年現在約 1,500 万人）しているため、食糧作物の生産は国内需要を大きく下回る状況にある。

表 3-2 に「ア」国の主要作物生産状況を示す。

作付面積の半分以上を主要食糧作物であるトウモロコシとキャッサバが占め、「ア」国にとってこれらが最も重要な農産物であり主要食糧作物であることがわかる。他に作付面積が比較的大きいのは、ミレット/ソルガム、豆類であり、これらが国民の食糧としても重要な位置を占めている。「ア」国からの要請書には、ジャガイモが 2KR 対象作物としてあげられており、これは内戦終結後大幅に作付面積及び生産量を増やしている。イネについては、南部の一部地域において MINADER が増産計画を実施しているが、未だにその作付面積及び生産量は低い。また、コムギについては、植民地時代ポルトガル人経営農場を主体に、食糧作物としてよりもむしろ換金作物として栽培が行われてきたため、現在ほとんど国内生産がなされておらず、全面的に輸入に依存している。

一般に、内戦による治安の悪化、避難民の発生によって、農作物の作付けが減少したことが「ア」国の農業生産が低下・停滞している主な原因として説明されるが、表 3-2 を見る限り、近年の主要作物の作付面積は、独立当時を上回っている。確かに、コーヒー、サイザルといった換金作物については、独立後、作付面積が大きく低下し回復の兆しを見せておらず、先の説明が当てはまるが、多くの食糧作物では、むしろ作付面積は拡大傾向にある。しかしながら、独立後人口がほぼ倍増し

ていることから、主要農産物の作付面積はその人口増加に比例するほどには増加しておらず、さらに主要作物の単位面積あたりの収量が伸びていないことから、慢性的な食糧不足に陥っている。

これは、内戦後も農民の再定住が完全には終了しておらず、内戦に伴う農地の荒廃やインフラの破壊及び投入資機材の不足その他の社会的要因が、依然として耕作面積の拡大及び単位収量の増加を阻害していると言い換えることができる。

表 3-2 「ア」国主要作物生産状況

作物	項目	1975年	1980年	1990年	1995年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
トウモロコシ	作付面積 (ha)	600,000	600,000	658,000	600,000	686,853	700,000	815,428	984,110	1,067,773
	収量 (t/ha)	0.750	0.600	0.274	0.352	0.575	0.613	0.523	0.554	0.540
	生産量 (t)	450,000	360,000	180,000	211,000	394,607	428,769	426,300	545,150	576,917
ミレット/ ソルガム	作付面積 (ha)	93,000	80,000	110,000	120,000	197,231	233,349	298,293	274,767	305,650
	収量 (t/ha)	0.806	0.713	0.573	0.508	0.534	0.634	0.400	0.354	0.404
	生産量 (t)	75,000	57,000	63,000	61,000	105,252	148,016	119,218	97,402	123,415
イネ	作付面積 (ha)	15,000	12,000	4,000	22,000	20,000	20,000	20,000	20,000	11,421
	収量 (t/ha)	1.333	0.917	0.750	0.864	0.800	0.800	0.800	0.800	1.805
	生産量 (t)	20,000	11,000	3,000	19,000	16,000	16,000	16,000	16,000	20,620
コムギ	作付面積 (ha)	13,000	12,000	3,127	3,000	2,300	2,400	2,400	2,400	
	収量 (t/ha)	1.000	0.583	0.799	1.667	1.739	1.667	1.667	1.667	
	生産量 (t)	13,000	7,000	2,500	5,000	4,000	4,000	4,000	4,000	
キャッサバ	作付面積 (ha)	380,000	340,000	400,000	500,000	534,150	573,427	592,598	643,840	694,040
	収量 (t/ha)	3.553	3.382	4.000	5.100	8.299	9.407	9.484	8.852	9.564
	生産量 (t)	1,350,000	1,150,000	1,600,000	2,550,000	4,433,026	5,394,322	5,620,419	5,699,331	6,637,623
サツマイモ	作付面積 (ha)	18,000	18,000	19,000	21,000	64,126	79,452	100,294	116,606	138,797
	収量 (t/ha)	8.889	9.167	8.684	8.810	3.494	4.446	4.219	3.761	3.783
	生産量 (t)	160,000	165,000	165,000	185,000	224,043	353,228	423,141	438,508	525,089
ジャガイモ	作付面積 (ha)	5,400	5,500	8,500	3,000	8,884	9,000	9,000	74,127	103,416
	収量 (t/ha)	5.926	7.273	4.000	9.167	2.989	3.000	3.000	4.071	3.206
	生産量 (t)	32,000	40,000	34,000	27,500	26,550	27,000	27,000	301,804	331,561
豆類	作付面積 (ha)	120,000	110,000	121,000	250,000	194,861	222,370	239,600	295,687	332,333
	収量 (t/ha)	0.583	0.393	0.273	0.400	0.385	0.400	0.242	0.224	0.229
	生産量 (t)	70,000	43,180	33,000	100,000	75,110	89,030	57,895	66,121	75,965
野菜	作付面積 (ha)	35,600	41,300	43,500	46,200	47,500	48,000	48,000	48,000	
	収量 (t/ha)	5.562	5.593	5.747	5.541	5.600	5.646	5.646	5.646	
	生産量 (t)	198,000	231,000	250,000	256,000	266,000	271,000	271,000	271,000	
果樹	作付面積 (ha)	53,000	53,500	53,400	54,400	54,100	54,700	54,700	54,700	
	収量 (t/ha)	7.170	7.981	7.584	8.199	8.262	8.227	8.227	8.227	
	生産量 (t)	380,000	427,000	405,000	446,000	447,000	450,000	450,000	450,000	
サトウキビ	作付面積 (ha)	10,000	10,000	8,000	9,000	9,500	9,500	9,500	9,500	
	収量 (t/ha)	47.000	30.000	33.750	36.667	37.895	37.895	37.895	37.895	
	生産量 (t)	470,000	300,000	270,000	330,000	360,000	360,000	360,000	360,000	
コーヒー	作付面積 (ha)	350,000	200,000	150,000	90,000	100,000	100,000	65,000	65,000	
	収量 (t/ha)	0.514	0.216	0.033	0.037	0.043	0.033	0.019	0.019	
	生産量 (t)	180,000	43,260	5,000	3,300	4,260	3,300	1,260	1,250	
サイザル	作付面積 (ha)	30,000	3,500	700	400	450	450	450	450	
	収量 (t/ha)	1.333	1.429	1.429	1.250	1.111	1.111	1.111	1.111	
	生産量 (t)	40,000	5,000	1,000	500	500	500	500	500	

(出典：FAO DATABASE 及び FAO/WFP CROP AND FOOD SUPPLY ASSESMENT)

<土地利用状況>

表 3-3 に「ア」国の土地利用状況を示す。

表 3-3 「ア」国の土地利用 (2000 年)

区分	面積 (千ha)	割合 (%)
陸地	124,670	100.0%
農業用地	57,500	46.1%
耕作地	3,300	2.6%
単年作物	3,000	2.4%
永年作物	300	0.2%
草地	54,200	43.5%

(出典：FAO Database)

「ア」国は、熱帯から亜熱帯性の気候帯に属しており、国土の約半分が年間降雨量 1,000mm 以上の地帯にあることから、水資源には比較的恵まれており、国土の約 46%が農業に適した土地である。しかしながら、2000 年の耕作地面積は国土のわずか 2.6%であった。内戦終結後、農村の人口も徐々に増加しつつあり、耕作面積も増加しつつあるが、その潜在力を有効に活用するまでには至っておらず、今後新たに農地の開墾を進めていけば、農業生産は大幅に伸びることが予想される。

<地域別農業概況>

日本の国土面積の 3 倍以上である 124.7 万 km²の国土を有する「ア」国の農業は北部、中部、南部の 3 つの地域に大別される。それぞれの地域における食糧作物生産の特徴は以下のとおりである。

- ① 北部地域 (カビンダ州、ザイール州、ウイヘ州、ベンゴ州、ルアンダ州、クワンザノルテ州、マランジュ州、ルンダノルテ州、ルンダスル州の計 9 州)

北部地域は、年間降雨量は 800~1,600mm と比較的恵まれている。降雨量の分布は他の地域も同様であるが、沿岸部で少なく、内陸部に入るほど増加する傾向にある。

北部地域の農業は、根茎類と換金性の高い永年作物の生産が多いことが特徴となっており、食糧はキャッサバが中心であるが、バナナ、サツマイモも補食されている。北部地域のキャッサバの生産量は、全国の生産量の 80%以上を占める。一方、穀類の比重は比較的少なく、トウモロコシの生産はある程度みられるものの、ミレット/ソルガムの生産はほとんどない。トウモロコシの重要性は、北から南に下がるほど高まる傾向にある。

北部地域の作期は年間 2 シーズンあり、一般に、最初のシーズンは 9/10 月~1 月であり、2 回目のシーズンは 2/3 月から始まる。

- ② 中部地域 (クワンザスル州、ベンゲラ州、フアンボ州、ビエ州、モヒコ州の 5 州)

中部地域は、年間降雨量が 1,000mm 前後の場所が大部分を占めており、内陸部に広がる台地は PLANALTO とよばれ気温も比較的穏やかで、農業生産条件に恵まれている。ただし、土壌の肥沃度は北部より劣る。

このような条件から、中部地域は「ア」国の穀倉地帯となっている。トウモロコシ、ミレット/ソルガム等の主要穀物の生産が盛んで、それらは国内生産量の 3/4 以上を占め、一部地域では余剰も生じている。また、穀類以外にも、雑豆類、サトウキビ、野菜、ジャガイモといった多様な作物が栽培されている。山地の多いビエ州、フアンボ州を中心に畜産も盛んで、家畜 (牛) に牽引させた鋤による耕起技術も普及している。

中部地域の作期は通常1シーズン/年で、トウモロコシは雨期の始まる9/10月に作付けられ、3/4月の収穫が多い。水利条件の良い地域では2作目も可能であり、コムギは5月頃に作付けされるのが一般的である。

③ 南部地域（フィラ州、クアンドウバンゴ州、クニェニェ州、ナミベ州の4州）

南部地域は、年間降雨量は100～800mmと比較的乾燥している。このような少ない降雨条件下にあるため、農業生産は3つの地域の中で最も少なく、人口密度も低い。

作物生産は、比較的降雨条件に恵まれた、中央台地から南側のステップ地帯に移行する中間地帯を中心に営まれ、主に穀類が栽培されているが、作付面積は、南部に行くにつれて、トウモロコシよりも乾燥に強いミレット/ソルガムの割合が多くなっている。この地域でも家畜による耕起作業が広く見られ、南の乾燥地帯では作物栽培よりむしろ牧畜が盛んである。

南部地域の作期は、降雨条件が厳しいことから1シーズン/年であり、中部地域より作付け時期が遅くなる傾向にある。

表3-4及び次頁表3-5に「ア」国の各地域・州別の作物生産状況を示す。

表3-4 地域・州別食糧作物（穀物）生産状況（2003/2004年）²

州	穀物							
	トウモロコシ		ミレット/ソルガム		コム		穀物合計	
	作付面積	生産量	作付面積	生産量	作付面積	生産量	作付面積	生産量
1 ガビンダ	4,013ha	3,210t	0ha	0t	0ha	0t	4,013ha	3,210t
2 サール	2,741ha	1,644t	0ha	0t	0ha	0t	2,741ha	1,644t
3 ウィハ	17,992ha	14,393t	0ha	0t	3,095ha	4,642t	21,087ha	19,035t
4 ベンゴ	11,390ha	8,542t	0ha	0t	0ha	0t	11,390ha	8,542t
5 ルアンダ	1,610ha	805t	0ha	0t	0ha	0t	1,610ha	805t
6 クアンザ・ナルテ	17,739ha	10,643t	0ha	0t	0ha	0t	17,739ha	10,643t
7 マランジュ	51,140ha	33,241t	0ha	0t	0ha	0t	51,140ha	33,241t
8 ルンダ・ナルテ	5,793ha	3,476t	0ha	0t	1,159ha	1,738t	6,952ha	5,214t
9 ルンダ・スル	5,983ha	2,991t	0ha	0t	54ha	14t	6,037ha	3,005t
北部合計	118,401ha	78,945t	0ha	0t	4,308ha	6,394t	122,709ha	85,339t
10 クアンザ・スル	79,359ha	47,615t	0ha	0t	0ha	0t	79,359ha	47,615t
11 ベンケラ	58,507ha	40,955t	18,430ha	9,215t	0ha	0t	76,937ha	50,170t
12 アンボ	334,735ha	133,894t	19,805ha	9,903t	0ha	0t	354,540ha	143,797t
13 ヒエ	185,480ha	92,740t	6,183ha	3,400t	201ha	402t	191,864ha	96,542t
14 モビコ	17,876ha	7,151t	1,192ha	596t	6,912ha	13,824t	25,980ha	21,571t
中部合計	675,957ha	322,355t	45,610ha	23,114t	7,113ha	14,226t	728,680ha	359,695t
15 ナミベ	4,665ha	2,099t	3,797ha	1,519t	0ha	0t	8,462ha	3,618t
16 ファラ	232,336ha	162,635t	69,701ha	34,850t	0ha	0t	302,037ha	197,485t
17 クニェニェ	9,308ha	1,396t	133,413ha	40,024t	0ha	0t	142,721ha	41,420t
18 クアント・クバンゴ	27,106ha	9,487t	53,129ha	23,908t	0ha	0t	80,235ha	33,395t
南部合計	273,415ha	175,617t	260,040ha	100,301t	0ha	0t	533,455ha	275,918t
総合計	1,067,773ha	576,917t	305,650ha	123,415t	11,421ha	20,620t	1,384,844ha	720,952t
2002/2003年合計	984,110ha	545,150t	274,767ha	97,402t	7,867ha	15,607t	1,266,744ha	658,159t
増加率	8.50%	5.83%	11.24%	26.71%	45.18%	32.12%	9.32%	9.54%
2KR対象地域合計	1,067,773ha	576,917t	294,478ha	117,900t				
2KR対象地域の占める割合(%)	100.00%	100.00%	96.34%	95.53%				

(出典：FAO/WFP Crop and Food Supply Assessment, 6 August 2004)

² 2KRの対象となっている作物については、対象地域を表中網掛けで示した。

表 3-5 地域・州別食糧作物（穀物以外）生産状況（2003/2004 年）³

州	豆類		キャッサバ		サツマイモ		ジャガイモ	
	作付面積	生産量	作付面積	生産量	作付面積	生産量	作付面積	生産量
1 ガンボナ	4,816ha	1,445t	16,855ha	168,548t	1,605ha	8,026t	0ha	0t
2 サール	4,111ha	1,233t	17,814ha	178,139t	2,055ha	9,250t	0ha	0t
3 ウィハ	35,984ha	10,795t	197,910ha	2,177,008t	17,272ha	69,089t	1,799ha	3,598t
4 ベンゴ	9,112ha	3,189t	37,965ha	341,685t	5,315ha	21,260t	0ha	0t
5 ルアンダ	429ha	129t	2,898ha	26,078t	0ha	0t	0ha	0t
6 クアンザ・ナルテ	12,901ha	3,870t	40,316ha	403,158t	2,419ha	9,676t	81ha	161t
7 マランジュ	24,547ha	7,364t	102,280ha	1,022,804t	11,046ha	49,708t	0ha	0t
8 ルンダ・ナルテ	4,055ha	1,217t	92,689ha	834,198t	6,952ha	24,331t	0ha	0t
9 ルンダ・スル	6,050ha	23t	44,636ha	401,727t	4,706ha	18,823t	0ha	0t
北部合計	102,005ha	29,265t	553,363ha	5,553,345t	51,370ha	210,163t	1,880ha	3,759t
10 クアンザ・スル	26,806ha	6,701t	38,798ha	349,179t	5,291ha	21,162t	13,579ha	40,738t
11 ベンゲラ	9,751ha	2,438t	1,950ha	11,701t	0ha	0t	n.a.	n.a.
12 フアンボ	72,526ha	10,879t	17,295ha	121,063t	33,474ha	150,631t	39,052ha	117,157t
13 ビエ	46,370ha	9,274t	15,457ha	123,653t	12,365ha	55,644t	22,876ha	80,065t
14 モヒコ	11,322ha	2,264t	50,054ha	350,375t	11,918ha	29,794t	358ha	536t
中部合計	166,775ha	31,556t	123,554ha	955,971t	63,048ha	257,231t	75,865ha	238,496t
15 ナミベ	1,085ha	271t	0ha	0t	976ha	2,441t	108ha	271t
16 フィラ	50,691ha	12,673t	8,449ha	67,589t	16,897ha	42,243t	25,346ha	88,710t
17 クエニエ	3,103ha	465t	0ha	0t	0ha	0t	0ha	0t
18 クアント・クハソ	8,674ha	1,735t	8,674ha	60,718t	6,506ha	13,011t	217ha	325t
南部合計	63,553ha	15,144t	17,123ha	128,307t	24,379ha	57,695t	25,671ha	89,306t
総合計	332,333ha	75,965t	694,040ha	6,637,623t	138,797ha	525,089t	103,416ha	331,561t
2002/2003年合計	295,687ha	66,121t	643,840ha	5,699,331t	116,606ha	438,508t	74,127ha	301,804t
増加率	12.39%	14.89%	7.80%	16.46%	19.03%	19.74%	39.51%	9.86%
2KR対象地域合計	180,000ha	36,656t	413,140ha	4,291,342t			100,853ha	326,670t
2KR対象地域の占める割合 (%)	54.16%	48.25%	59.53%	64.65%			97.52%	98.52%

(出典：FAO/WFP Crop and Food Supply Assessment, 6 August 2004)

<主要食糧作物生産状況>

上記表 3-4 及び表 3-5 でも明らかのように、「ア」国の食糧作物生産は、北部ではキャッサバを中心とした根菜類の占める割合が高いが、南に行くに連れて、トウモロコシを代表とする穀類の重要度が高くなる傾向を示している。2003/2004 年の主要食糧作物の作付面積及び生産量は 2002/2003 年と比較していずれの作物も増加している。数値から判断すると生産量の増加は作付面積の増加にほぼ比例しており、単位あたりの収量よりも作付面積の増加が生産量増加の主要因であることがわかる。また、その作付面積の増加は、内戦の終結に伴う国内避難民や国外からの帰還難民及び除隊兵士が各地方において農業に従事し始めたことによる。

表 3-2 「ア」国主要作物生産状況を見てもわかるように、「ア」国の食糧生産が低迷している原因のひとつとして、収量の減少または停滞が挙げられる。次頁表 3-6 にも示すように「ア」国の主要食糧作物の収量水準は、キャッサバを例外として他のアフリカ諸国と比較しても極端に低い。このことは、将来、十分な農業資機材を投入し、適切な栽培管理を行うことでかなりの改善が期待できる状況にあるということもできる。

元来、「ア」国では、プランテーションを中心に栽培された換金作物以外は、肥料、農薬等を使用しない粗放栽培が一般的であったと考えられ、少なくとも、ミレット/ソルガムと豆類に関しては、キャッサバ同様独立時の収量レベルを回復し、アフリカ諸国並の水準に達することは難しくないとと思われる。

³ 2KR の対象となっている作物については、対象地域を表中網掛けで示した。

一方、最も重要な食糧作物であるトウモロコシは、その主要生産地域である中央高原の土地の劣化が始まっており、今後は、新しい栽培技術を積極的に取り入れることで収量を増加させることが必要な段階に入っている。つまり、高収量品種の導入と、農業投入材（種子、肥料等）の導入、農民への栽培技術普及、販売市場の整備等によって、増産を図ることが急務である。

表 3-6 主要食糧作物収量 (2003 年)

作物	アンゴラ	アフリカ平均	世界平均	対アフリカ	対世界
トウモロコシ	0.55t/ha	1.61t/ha	4.47t/ha	34.2%	12.3%
ミレット	0.35t/ha	0.70t/ha	0.82t/ha	50.0%	42.7%
キャッサバ	8.85t/ha	8.83t/ha	10.76t/ha	100.2%	82.2%
ジャガイモ	4.07t/ha	11.17t/ha	16.45t/ha	36.4%	24.7%
豆類	0.22t/ha	0.52t/ha	0.79t/ha	42.3%	27.8%

(出典：FAO Database)

2) 食糧事情

「ア」国の 2002 年の食糧事情を表 3-7 に示す。

表 3-7 「ア」国の食糧事情 (2002 年)

項目	一人当たり				供給量/輸出量				合計	国内消費量					
	年間消費量 (kg)	一日当たり			生産	輸入	在庫調整	輸出		飼料	種子	加工	損失	その他	食用
		熱量 (kcal)	タンパク質 (g)	脂質 (g)											
合計		2083	44.8	44.6											
植物性食品		1906	30.3	32.7											
動物性食品		177	14.5	11.9											
<主要食品別>															
穀類	73.7	644	16.9	4.8	560	779	-214	1	1,125	18	24	42	70	972	
トウモロコシ	38.5	354	9.3	3.8	426	286	-105		607	17	20	5	57	508	
コムギ	24.6	197	6	0.8	4	417	-94	1	326				1	325	
ミレット/ソルガム	7.3	61	1	0.2	119				119		3	11	10	96	
コメ	3.3	33	0.6	0	11	50	-15		46		1		1	43	
その他	0	0	0	0		27			27			27			
根茎類	273	740	6.8	0.9	6,071	15	-800		5,285	1,280	9		396	3,600	
キャッサバ	242	660	5.7	0.8	5,620		-800		4,820	1,280			350	3,190	
ジャガイモ	2.2	4	0.1	0	27	15			42		9		4	29	
サツマイモ	28.9	76	1	0.2	423				423				42	381	
その他	0	0	0	0											
豆類	6.6	61	3.9	0.3	58	43			101		9		5	87	
油糧作物	1.1	16	0.6	1.3	59	13			72		3	43	2	10	
植物油	9.1	220	0	24.9	75	94	-14		154				34	120	
野菜	22.8	15	0.8	0.1	271	57			328				27	301	
果物	31.1	44	0.6	0.2	450	20			470				60	410	
サトウキビ	0	0	0	0	360				360	4		338	18		
糖類	13.9	123	0		54	335	-168	1	220					36	
食肉	19.6	106	7.4	8.2	139	120			259					259	
牛乳	15.6	26	1.3	1.4	195	23			218	2			10	206	
魚・海産物	16.5	30	4.9	1.1	253	16		15	253	35				218	

(出典：FAO Database)

2002 年の一人当たりのカロリー摂取可能量は 2,083kcal/日であり、2001 年の 1,953kcal/日と比較して若干改善しているが、依然として国民の栄養状態は劣悪な状況にある。摂取カロリーの 91.5%を植物性食品が占めており、なかでも、穀類、根菜類への依存率が高くなっている。摂取カロリーの多い食品は、キャッサバ、トウモロコシ、コムギ、植物油、糖類であり、炭水化物に偏った食生活が営まれている。

「ア」国の食糧供給を国内生産と輸入に分けて眺めてみると、表 3-7 でも見られるとおり、主要食糧作物であるトウモロコシの約3分の1及びコムギのほぼ全量を輸入に頼っていることがわかる。輸入については、自己資金による輸入に加え、1975～85年は東側諸国、1990年以降は国際機関等からの援助によって支えられてきた。しかしながら、援助による輸入量はここ数年減少する傾向で、商業輸入の割合が増加しており、世界食糧計画(WFP)によれば、食糧援助は今後数年でなくなると見込まれている。

「ア」国の2004/2005年の食糧需給バランスは、以下の表3-8のとおりである。

表 3-8 食糧需給バランス (2004/2005年)

(単位：千トン)

	トウモロコシ	シレット/ツルガム	コメ (精米)	コムギ	穀物合計	キャッサバ
国内調達量	577.0	123.4	13.0	0.0	713.4	6638.0
生産量2003/2004年	577.0	123.4	13.0	0.0	713.4	6638.0
在庫	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
国内必要量	824.5	123.4	192.2	393.2	1533.3	6638.0
食糧	709.1	98.7	191.2	393.2	1392.2	4647.0
加工、損失等	115.4	24.7	1.0	0.0	141.1	1991.0
輸入必要量	240.0	0.0	190.0	390.0	820.0	0.0
商業輸入	62.0	0.0	190.0	390.0	642.0	-
食糧援助	178.0	0.0	0.0	0.0	178.0	-

(出典：FAO/WFP Crop and Food Supply Assessment, 6 August 2004)

不足しているトウモロコシ、コメ及びコムギのうち、コメ及びコムギについては、商業輸入により全てを賄っている。一方、トウモロコシについては、国際機関(WFP)等からの食糧援助を受けざるをえない状況にあり、援助された食糧は、再定住したばかりの国内避難民が多い中央高原地域の4州(クワンザスル州、ビエ州、フィラ州及びフアンボ州)及びザンビア共和国等の近隣国から帰還したばかりの国外避難民が多い南西部地域の2州(クアンドクバンゴ州及びモヒコ州)を中心とする特に食糧不足が著しい小規模農家向けに配布されることとなっている。

(3) 農業資機材の生産・流通状況

以下に農業資機材別の生産・流通状況を述べるが、「ア」国では、肥料・農薬・農業機械等の農業資機材は全て輸入されており、国内生産は行われていない。なお、農業資機材の輸入量、使用量等については統計資料が整備されておらず、本調査においても確かなデータが入手できなかったため、以下の記述はMINADER、国際機関、販売会社等からの聞き取りによるものである。

1) 肥料

昨年までの「ア」国における肥料の最大の調達手段は2KRであった。先にも述べたように、特に主要な農業生産地域である中央高原(PLANALTO)では、その収量を維持するためには、肥料を投入することが不可欠であるにもかかわらず、内戦中の混乱等により、この地方の農民は肥料を全く使用することのない農業を行っていた。また、民間業者としても農民に購買力がないため、肥料を輸入、販売するインセンティブがなく、国内の肥料市場は活気のないものと

なっていた。こうした中、結果的に、2KR が「ア」国におけるほぼ唯一の肥料調達手段となり、2003/2004 年の農業期までは、2KR で調達した肥料に加え、わずかに民間企業が輸入した肥料が市場に出回っている程度であった。

聞き取りによれば、全国的な規模で肥料を輸入し、流通販売を行っている民間業者はルアンダを拠点とする会社が 5~6 社、ロビトを拠点とする会社が 3~4 社の計 10 社程度⁴と見られる。民間業者は、欧州や南アフリカ等から袋詰の肥料を輸入し、それぞれの輸入販売会社の代理店を通して、農家/農民組織や農場に販売している。関税や諸手続き費用、倉庫費用及び輸送費等のコストを上乗せして販売されるため、末端価格は相対的に高いものとなる。

MINADER によれば 2004/2005 年の農業期において必要とされ、なおかつ農民が購入可能と推測される肥料の量は約 35,000 トンである。これに対し、民間ベースで輸入される肥料は 10,000 ~12,000 トンまでと推定され、不足分については、政府が何らかの特別予算で購入する等の緊急措置を講じる必要があると認識されている。

また、その他に小規模農家レベルでは、国際機関や NGO からの援助による肥料の供給があるが、それら肥料は、地方拠点（ほぼ州レベル）までは国際機関が、それ以降の末端農家までは NGO が担っている場合が多く、その全体量は明らかではないが、千トンには満たない。

流通している肥料を品目別に見ると、尿素、硫安、NPK(12-24-12)に対する需要が高く、最近では、NPK(10-20-20)の使用も増えてきている。これらの肥料はトウモロコシや野菜の栽培において、まず化成肥料が元肥として使用され、その後追肥として、尿素や硫安の単肥が使用される。肥料の市場価格をルアンダ市内の販売会社から聴取したところ、販売価格は原産国及び輸入時期によりばらつきがあるが、単肥については US\$22~29/50kg、化成肥料については US\$23~32/50kg であった。また、サイト調査で農家及び EDA 普及員に聴取したところ、インフォーマルマーケットや地方では Kz5,000~5,500(US\$59~65)/50kg⁵となっており、奥地では輸送コストが高額なため、更に割高なものとなっているとのことである。

MINADER が 2KR で調達した肥料を昨年度農家へ販売した価格は尿素が US\$13.5/50kg、硫安が US\$9/50kg 及び化成肥料が US\$14~15/50kg であるため⁶、現在の民間販売価格はその約 2~4 倍ということになる。

2) 農業機械

農業機械のうちトラクターは、欧米系メーカーの代理店によって販売されており、ルアンダの市内にも 3~4 社のメーカーの代理店が存在する。FAO の統計によれば、近年のトラクター稼働台数は 1 万台強で、毎年 400 台程度のトラクターが継続的に輸入されていることになっているが、FAO の統計資料は、過去 10 年間数値に全く変化がなく、信憑性に欠ける。

今回の調査で訪問した農家のうち、中規模に該当する 30ha 以上の農地を有する農家でさえもトラクターの個人所有はしていなかった。また、小規模農家のアソシエーションでは耕起、碎土及び溝堀の際に民間企業や EDA が実施するトラクターのハイヤーサービスを活用しており、共同でトラクターを購入するまでには至っていない。いずれにしても、需要はあるもののトラクターの普及率は低く、今後農業開発が進むにつれてトラクターの供給も増えていくと

⁴ IDA が今年度の肥料政府調達のために入札案内を送付した業者リストには、22 社の名前があったものの、全ての業者が肥料を取り扱っているかについては不明とのこと。

⁵ サイト調査時の 2004 年 9 月の為替レート：US\$ 1 = 85 Kz にて算出。

思われる。

過去の 2KR でも調達している灌漑用ポンプは、欧米系メーカーのみならず南ア、タイ、中国等の製品も流通している。ルアンダには灌漑用ポンプを取扱う業者が 6~7 社存在し、それら業者からの情報では、近年、各社とも年間 100 台程度の販売実績があるとのことである。従って、少なく見積もっても年間 500 台以上の灌漑ポンプが民間ベースで販売されていると判断される。

サイト調査で訪れた農地では、3”×3”の比較的小規模なポンプを活用し、河川や運河から表流水を汲み上げて灌漑を行う農家や井戸から汲み上げる農家等さまざまであった。

販売価格は、原産国やスペックにより、US\$400~US\$3,500 と幅があるが、最近では中国製の比較的低価格なポンプの人気が高いとのことである。

農業機械の流通は、販売台数が少ないため、輸入販売会社（地方に支店を有する会社もある）から直接購入者に販売されることが多い。トラクター、灌漑用ポンプの代理店共に、内戦の終結後徐々に農業機械の需要が増えているとのことであった。

3-2 ターゲットグループ

MINADER では、一般に、農家/農場を経営規模別に以下の 4 形態に分類している。

- ① 小規模農家⁷ : 2ha 以下の土地を有し、家族のみで農業を営む。一般的に農具以上の農業機械を持たず、肥料も十分には使用できない。自給自足レベルである。
- ② 小規模農場主⁸ : 1~5ha の土地を有し、少人数の農夫を雇用し、農業を営む。銀行からのクレジットの利用も可能で、ポンプ等の農業機械や肥料を民間業者から購入することができる。また、余剰生産物を販売し、収入を得ることができる。
- ③ 中規模農場主 : 5~500ha の土地を有する小規模農場以上の経営規模で主に換金作物を栽培する機械化された商業農家。
- ④ 大規模農場主 : 500ha 以上の土地を有する大農場。植民地時代のプランテーションがそのまま引き継がれたものが多い。

MINADER によれば上記①の小規模農家が全農家の 80%を占め、②の小規模農場主が 15%、それ以上が残り 5%としているが、正確なデータは存在しない。

また、今年度の 2KR の調達資機材販売対象農家は、全 18 州のトウモロコシ、ミレット/ソルガム、豆類、ジャガイモ及びキャッサバの生産農家であり、その規模は小規模農家及び小規模農場主であるとしている。ここでいう、小規模農家及び小規模農場主は上記分類中の①、②を示しており、伝統的な栽培方式により自給自足のための穀物や野菜の生産を行っているものを中心とする。また、①の小規模農家には 2002 年 4 月の内戦終結後に元来の出身地及び農地に戻って農業を再開した、もしくは再開しつつある国内避難民、国外への難民及び除隊兵士が含まれている。

ここで国内避難民、国外への難民及び除隊兵士の再定住の現状を概観すると以下のとおりである。

(1) 国内避難民

約 400 万人の国内避難民のうち 2003 年 8 月までに 330 万人が帰還を果たした。未帰還国内避難民の数は、2004 年 1 月末時点で 458,694 人、さらに 2004 年 4 月時点では 10 万人にま

⁶ 政府販売価格決定時の 2003 年 5 月の為替レート : US\$ 1 = 75 Kz にて算出。

⁷ 「ア」国では Camponeses (Peasants)として区分される。この報告書では小規模農家とする。

⁸ 「ア」国では Pequenos Agricultores (Small Farmers)として区分される。この報告書では小規模農場主とする。

で減少したと言われる。

(2) 難民

44万人の難民のうち2003年末までに21万8千人が帰還、さらに2004年度中に14万5千人が帰還すると想定されている。UNHCRが受入施設の運営や帰還民の再定住促進計画を実施中であり、同時にWFPによる食糧配布やFAOによる種子や農具の配布が行われている。

(3) 除隊兵士

UNITA兵士105,000人、政府軍兵士33,000人を対象に世銀が動員解除・社会復帰プログラム(ADRP)を展開中である。元UNITA兵士については、75%以上が農村部(ファンボ州、ベンゲラ州、ビエ州、クワンザスル州)に帰還・再定住するため、農業による自給自足が可能となるための支援が必要な状況にある。

上記で①に分類した小規模農家の州別の戸数、1戸あたりの栽培面積及び合計栽培面積は以下の表3-9のとおりである。全国の小規模農家の総戸数は220万戸以上になるが、1戸あたりの栽培面積が1.33haに過ぎないことから、総栽培面積は294万haとなる。一般的に南部に行くにつれて農地の面積は拡大する傾向にあるが、平均で最も広いフィアラ州でも1戸あたりの栽培面積は1.81haに過ぎない。さらに、国内避難民、国外への難民及び除隊兵士に該当する再定住した及び再定住中の小規模農家に至っては、栽培面積が0.10~1.00haと極端に狭く、適切な栽培を行ったとしても、自給が困難な農家も多い。従って、これら弱者と呼ぶにふさわしい小規模農家をターゲットとして、国家政策による支援を行うことは、「ア」国の農業の発展と国民の生活の安定化のための移行措置として妥当な判断である。

表3-9 州別小規模農家の戸数、1戸あたりの栽培面積及び総栽培面積

州	小規模農家の戸数				1戸あたりの栽培面積				合計栽培面積			
	既存の小農	再定住した小農	再定住中の小農	州合計	既存の小農	再定住した小農	再定住中の小農	州平均	既存の小農	再定住した小農	再定住中の小農	州合計
1 カビンダ	33,442戸	0戸	0戸	33,442戸	1.20ha/戸			1.20ha/戸	40,130ha	0ha	0ha	40,130ha
2 サール	38,900戸	12,550戸	0戸	51,450戸	0.80ha/戸	0.25ha/戸		0.67ha/戸	31,120ha	3,138ha	0ha	34,258ha
3 ウィ	231,188戸	26,087戸	35戸	257,310戸	1.50ha/戸	0.50ha/戸	0.30ha/戸	1.40ha/戸	346,782ha	13,044ha	11ha	359,836ha
4 ベンゴ	50,620戸	0戸	0戸	50,620戸	1.50ha/戸			1.50ha/戸	75,930ha	0ha	0ha	75,930ha
5 ルアンダ	8,943戸	0戸	0戸	8,943戸	0.60ha/戸			0.60ha/戸	5,366ha	0ha	0ha	5,366ha
6 クアンザル	63,183戸	7,764戸	9,300戸	80,247戸	1.20ha/戸	0.50ha/戸	0.10ha/戸	1.00ha/戸	75,820ha	3,882ha	930ha	80,632ha
7 マランジュ	135,770戸	1,306戸	2,855戸	139,931戸	1.50ha/戸	0.30ha/戸	0.18ha/戸	1.46ha/戸	203,655ha	392ha	514ha	204,561ha
8 ルンダ	144,826戸	0戸	0戸	144,826戸	0.80ha/戸			0.80ha/戸	115,861ha	0ha	0ha	115,861ha
9 ルンダスル	66,093戸	0戸	3,768戸	69,861戸	1.00ha/戸		0.30ha/戸	0.96ha/戸	66,093ha	0ha	1,130ha	67,223ha
北部合計	772,965戸	47,707戸	15,958戸	836,630戸	1.24ha/戸	0.43ha/戸	0.16ha/戸	1.18ha/戸	960,757ha	20,455ha	2,585ha	983,796ha
10 クアンザスル	146,961戸	0戸	0戸	146,961戸	1.20ha/戸			1.20ha/戸	176,353ha	0ha	0ha	176,353ha
11 ベンゲラ	74,588戸	0戸	2,740戸	77,328戸	1.30ha/戸		0.20ha/戸	1.26ha/戸	96,964ha	0ha	548ha	97,512ha
12 ファンボ	369,704戸	4,408戸	5,242戸	379,354戸	1.50ha/戸	0.40ha/戸	0.30ha/戸	1.47ha/戸	554,556ha	1,763ha	1,573ha	557,892ha
13 ビエ	216,542戸	19,733戸	216戸	236,491戸	1.40ha/戸	0.30ha/戸	0.25ha/戸	1.31ha/戸	303,159ha	5,920ha	54ha	309,133ha
14 モヒコ	78,326戸	0戸	5,621戸	83,947戸	1.50ha/戸		0.30ha/戸	1.42ha/戸	117,489ha	0ha	1,686ha	119,175ha
中部合計	886,121戸	24,141戸	13,819戸	924,081戸	1.41ha/戸	0.32ha/戸	0.28ha/戸	1.36ha/戸	1,248,521ha	7,683ha	3,861ha	1,260,065ha
15 ナミバ	9,465戸	0戸	4,613戸	14,078戸	1.00ha/戸		0.30ha/戸	0.77ha/戸	9,465ha	0ha	1,384ha	10,849ha
16 フィアラ	196,729戸	25,650戸	11,070戸	233,449戸	2.00ha/戸	1.00ha/戸	0.30ha/戸	1.81ha/戸	393,458ha	25,650ha	3,321ha	422,429ha
17 クニエ	102,623戸	2,100戸	736戸	105,459戸	1.50ha/戸	0.50ha/戸	0.20ha/戸	1.47ha/戸	153,935ha	1,050ha	147ha	155,132ha
18 クアントカバンゴ	65,216戸	10,293戸	16,983戸	92,492戸	1.50ha/戸	0.70ha/戸	0.20ha/戸	1.17ha/戸	97,824ha	7,205ha	3,397ha	108,426ha
南部合計	374,033戸	38,043戸	33,402戸	445,478戸	1.75ha/戸	0.89ha/戸	0.25ha/戸	1.56ha/戸	654,682ha	33,905ha	8,249ha	696,835ha
総合計	2,033,119戸	109,891戸	63,179戸	2,206,189戸	1.41ha/戸	0.56ha/戸	0.23ha/戸	1.33ha/戸	2,863,960ha	62,043ha	14,694ha	2,940,697ha

(出典：GSA Monitoria de Campanha Agricola 2004/05)

3-3 当該国における 2KR の必要性及び妥当性

「ア」国では、農民の多くを占める小規模農家は一般的に十分な資金を所有していない。特に、内戦終結後に自らの農地に再定住した国内避難民、国外への難民及び除隊兵士は、農地は荒れている上、鋤や鍬などの農具を失い、種子さえも入手できず生産手段がない状況にある。このため、国連難民高等弁務官事務所（UNHCR）や国連食糧農業機関（FAO）が穀物や野菜の種子と簡単な農機具を組み合わせた帰農セットを配布し、農民がなるべく早く農業に復帰し、自活できるよう支援を行っている。

内戦後、2年が経過し、帰還農民の中には、2回の農業期を経験したものも存在するが、十分な生産資機材がない状況では、販売できるほどの余剰を生産物できた農家は少ないと思われる。さらに、販売できる生産物がある農家についても流通市場が確立されておらず、内戦によって道路や鉄道等の流通インフラが整備されていないために、地方の生産物の販売コストは割高となり、都市近郊農家に対する競争力はないに等しい。

農業資機材に関しても同様のことが言え、地方の農民が農業資機材を得るためには、通常の販売ルートを活用すると非常に高価なものとなり、ますます農家の生産コストが上がる結果となる。このようなインフラの未整備を一例として、「ア」国では、農業資機材の流通を阻害する要因が数多く存在している。

肥料については、先にも述べたように、特に主要な農業生産地域である中央高原（PLANALTO）では、その収量を維持するためには、肥料を投入することが不可欠であるにもかかわらず、内戦中の混乱等により、この地方の農民は肥料を全く使用することのない農業を行っていた。また、民間業者としても農民に購買力がないため、肥料を輸入、販売するインセンティブがなく、国内の肥料市場は活気のないものとなっていた。こうした中、MINADER は国内の穀物生産量を上げるために肥料の使用は不可欠と判断し、1995年度以来 2KR を肥料の調達的重要手段と位置付けて、肥料を調達し、管下の EDA を通じて市場価格よりも安価かつ同一価格で農民に販売した。

しかし、2001年度を最後に 2KR は中断され、さらに昨年までに過去の 2KR により調達した肥料は全て配布、使用されたため、今年度については絶対的に肥料が不足している状況にある。これに対し、政府は 2004/2005 年度の農業期に向けて特別予算により肥料を輸入することを決定し、既に 1,400 トンの輸入を実施した。さらに、今年度中には既調達分と合わせて 14,000 トンの肥料を政府予算により輸入、販売することが決定している。これらの肥料の輸入に必要な予算は約 2.1 億クワンザ(約 2.5 百万 US ドル)と見られており、IDA の年間予算である約 3.5 億クワンザと比較すると 6 割にもなり、大きな財政負担となっている。

他方、政府は肥料の流通促進と民間市場の育成のために、農業資機材に対する関税の引き下げや銀行と提携して農民に対するクレジットの提供等を行っているが、インフラの未整備等の問題を抱えているため、民間ベースのみで需要を賄うようになるまでには相当の時間がかかると予想される。

換言すれば、「ア」国においては、民間ベースでの流通量及び政府予算による肥料の調達量を合わせても、肥料の必要量に対し、供給量は絶対的に不足しており、現状では需要の半分にも満たない状況にある。さらに、地方の小規模農家、特に再定住した国内避難民、国外への難民及び除隊兵士に至っては、肥料市場へのアクセスさえもままならず、政府が肥料の調達及び地方への配布になんらかの関与をしない限り、肥料の入手はほぼ不可能な状況である。

かかる状況のもと、2KR は、小規模農家における食糧増産や除隊兵士及び避難民の帰農・定住促

進に資する資機材の購入資金の一部を補うものとして位置付けられている。民間市場が成長し、「ア」国における肥料の需要を満たす能力を得るまでの暫定期間における肥料調達手段として、2KRの必要性は高く、調達した肥料が確実に小規模農家に届く体制を整備した上で、前述した関税の引き下げやクレジットの整備のような民間市場育成のための諸施策を並行して推進していくのであれば、2KRによる肥料調達の妥当性は高いと判断される。

第4章 実施体制

4-1. 資機材の配布・管理体制

4-1-1 実施機関

1995年度の食糧増産援助開始以来、農業農村開発省（MINADER）の下部組織である農業開発庁（IDA: Institute of Agricultural Development）が実施責任機関として、計画立案から資機材の配布、モニタリング/評価、見返り資金の回収・積み立てまで、2KRの実務全般を担当している。

(1) 農業農村開発省（MINADER）

政府の農業政策を策定、監督する。18州全てに支局（州農業局）を持ち、州レベルでの政策立案や監督は、州農業局が行う。

MINADERの組織図を図4-1に示す。

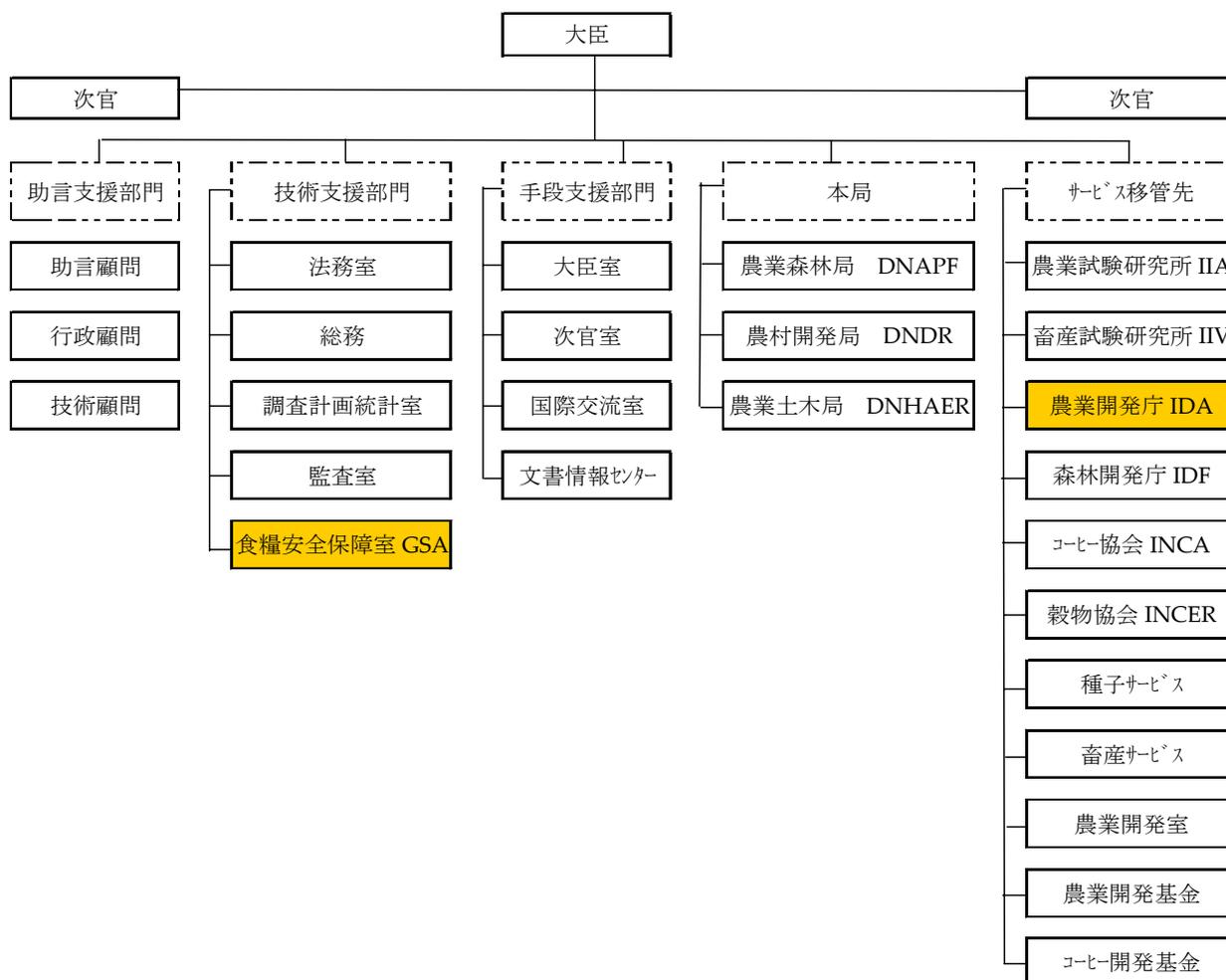


図 4-1 MINADER 組織図

(出典：MINADER)

次に、MINADER の 2001～2003 年の予算を表 4-1 に示す。

表 4-1 MINADER 予算 (2001～2003 年) ¹

	2001		2002		2003	
	Kz	%	Kz	%	Kz	%
MINADER	507,037,969	0.46%	416,770,563	0.21%	4,686,966,503	0.70%
国家予算	109,265,330,388		197,296,687,958		665,347,998,813	

(出典：MINADER)

「ア」国では農業労働人口が 71%を占める (FAOSTAT 2004) にもかかわらず、農業予算が国家予算に占める割合は僅か 0.7%に過ぎない。これは、国家予算の大半が長年にわたり戦争関連に費やされてきたことや約 400 万人にのぼる避難民への食糧支援等に充てられてきたことに起因する。不足する資金については海外からの援助に頼っている状況であるが、「ア」国政府は各種国際会議において、農業関連予算の増額の必要性を認めている。

(2) 農業開発庁 (IDA)

MINADER 内の組織であり、農業分野における開発プロジェクトの実施機関である。農業牧畜業の発展や農村住民の生活向上のために、小規模農民 (含む除隊兵士、帰還民) への支援や研修、普及プログラムの実施、及び農業分野や農村開発分野で活動する他の組織・機関や NGO との連携等を行っている。1995 年度の 2KR 開始以来、実施責任機関として、IDA の調査分析局が計画立案から資機材の配布、モニタリング/評価、見返り資金の回収・積み立てまで、2KR の実務全般を担当している。

IDA の組織図を図 4-2 に示す。

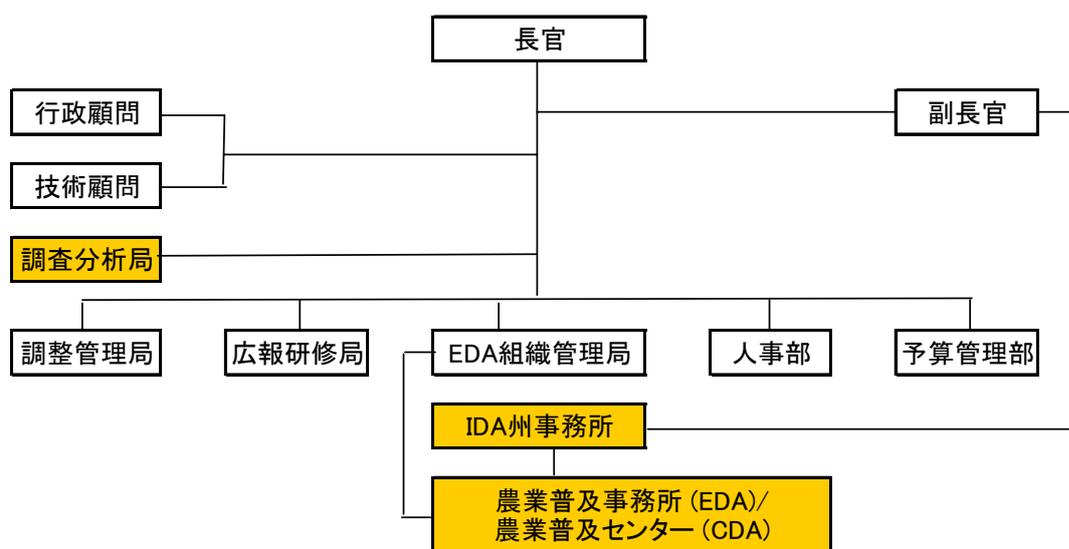


図 4-2 IDA 組織図

(出典：IDA)

¹ 各々の年の為替レート (クワンザ/US ドル) は 2001 年：22.05、2002 年：43.53、2003 年：74.60 (出典：IMF)

IDA は現在約 960 名の職員を有する。うち 40% が管理部門の人員である。現在組織改革中であり、技術部門の専門家を増やすことを計画している。農業の専門家を各州に配置し、農民への技術支援強化を目指している。

IDA は全国 18 州のうち、ルンダ・ノルテ (Lunda Norte) 州及びルンダ・スル (Lunda Sur) 州を除く 16 の州に州事務所を有する。また各州 IDA の下で、市及び町 (Município、Comuna) レベルでの技術指導及び農業普及活動は IDA の下部組織である農業普及事務所 (Station of Agricultural Development : EDA) が、村 (Aldeia) レベルでの技術指導及び農業普及活動は同様に IDA の下部組織である農業普及センター (Center of Agricultural Development : CDA) が行っている²。例えば、ベンゲラ州では、7 ヶ所の EDA と 24 ヶ所の CDA が設置され、ルアンダ州では 2 ヶ所の EDA と 1 ヶ所の CDA が設置されている (EDA 及び CDA については本章 4-1-1(3)を参照)。なお、ルンダ・ノルテ州及びルンダ・スル州についても、本年中に IDA 州事務所及び EDA を設置することを計画している。内戦により地方の活動拠点の多くが破壊されており、今後は地方における人員及び施設 (建物、住居、設備、通信手段、移動手段等) を整備していく計画である。

IDA 本部は管理部門、技術部門、財務部門を有する。IDA 州事務所も同様に、管理部門と技術部門を有する。州レベルにおいて IDA 州事務所と州農業局とは、中央における IDA と MINADER 同様の関係にある。

IDA 本部の各局・部の機能を以下に記す。

1) 調査分析局

2KR を担当する。同局の局長が実質的な 2KR 担当官であり、6 名の部下(秘書を含む)を有する。同局の業務は次のとおり。

- ア) 小規模農家(Peasants)³の生産システムに関する調査を行う。
- イ) 生産技術及び営農状況の分析を行う。
- ウ) 農村の土地利用状況を調査し、土地整理を推進する。
- エ) 農業地域と国内外の調査研究機関との連携を確立し、その研究成果の広報を行う。
- オ) 新規に EDA を設置する際に、設置の可能性及び条件に関し事前調査を行う。
- カ) 小規模農家(Peasants & Small Farmer)への支援体制の調査と提案を行う。
- キ) 農村コミュニティを対象とした多分野にわたるプロジェクトを提案する。
- ク) 関係実施機関の活動効率化のための提案を行う。
- ケ) 関係実施機関と共に IDA 内各部署の状況を常時分析する。

2) 調整管理部

- ア) 多様な生産システムに対応した農業普及活動体制を策定する。
- イ) 小規模農家(Peasants)セクターのプログラム作成とその実現に協力する。
- ウ) イ)に必要なデータの収集方法を確立し、その方法を指導、推進する。

² 「ア」国の行政単位は全国に 18 の Província (州)、Província の下に Município (市)、Município の下に Comuna (町)、Comuna の下に Aldeia (村) がある。

³ 小規模農家を意味する Peasants と Small Farmers の違いについては、第 3 章を参照。

- エ) 地方の小規模農家(Peasants)の農業生産計画をまとめ、MINADER 計画に導入するための総合的な農業生産計画を策定する。
- カ) 国家計画とプロジェクトの管理調整を行う。
- キ) 農業地帯の営農状況の把握及びその支援を行う。
- ク) IDA が管理するプログラム及びプロジェクトを実施するための技術支援体制を確保する。
- ケ) 関係機関と連携して農地における営農計画の作成、分析及び情報管理を行う。

3) 広報研修部

- ア) 普及員研修及びその他の技術向上研修の年間計画を作成する。
- イ) 普及活動を指導及び管理する。
- ウ) IDA 内の他部門の技術向上に協力する。
- エ) 小規模農家(Peasants & Small Farmers)の農民組織の組合員を対象とした研修計画策定及び実施に協力する。
- オ) 研修用視聴覚教材の準備の他、技術資料普及センター (Centro de Documentação e Difusão Técnica-CDDT) の資料作成に協力する。
- カ) 視聴覚機材の利用者に使用方法の指導を行う。
- キ) IDA 内に小規模な資料支援センターを準備する。
- ク) 研修用視聴覚機材を管理する。

4) EDA 組織管理部

- ア) EDA のより適切な組織化、運営、管理法を研究し普及する。
- イ) EDA の運営のために専門的な技術支援を行う。
- ウ) EDA に必要な研修項目を見出し、その実施を支援する。
- エ) 新規 EDA の開設準備及びその法的手続きを取る。
- オ) 新規 EDA の組織化及び法規作成を指導、支援をする。
- カ) 全ての EDA 及び IDA 附属機関の開設のための活動に参加する。
- キ) IDA と附属機関の運営のための経済的支援を行う。
- ク) EDA 業務計画をまとめ、その妥当性を分析する。
- ケ) EDA が投資する活動の技術的、経済的な妥当性を分析する。
- コ) EDA の会計を調査する。提出された会計書類を確認する。
- サ) 小規模農家 (Peasants) による農民組織 (Cooperative 及び Association)⁴の適切な運営を研究、普及する。
- シ) 小規模農家 (Peasants) による農民組織 (Cooperative 及び Association) の運営を支援する。

他に人事部と予算管理部、地方レベルでの下部機関 (各州 IDA、EDA 及び CDA) を有する。

IDA の 2004 年度予算は次頁表 4-2 のとおりである。

⁴ Cooperative は協同組合を、Association は農民グループを意味するが、実態は両者あまり差異は無く、両者ともメンバーから組合費を徴収し、共同で農業資機材の購入や灌漑水路の維持管理にあたっている。本報告書では両者をまとめて「農民組織」と約した。

表 4-2 IDA 予算書 (2004 年度) ⁵

(単位 : Kz)

1. 国家予算						
項目	プログラム	プロジェクト/活動	内 訳	金 額	内 訳	
総務一般管理 農業牧畜	組織の一般管理 農村の改善	経常経費	(省略)	249,630,441.3		
		技術センター		17,046,605.7	17,046,605.7	
	農業青年支援パイロットプロジェクト			教育サービス		3,835,486.8
				その他サービス		13,211,118.9
					2,905,671.6	2,905,671.6
				特殊消耗品		2,251,895.4
				その他サービス		653,776.2
					1,549,691.1	1,549,691.1
	農村女性支援パイロットプロジェクト			特殊消耗品		1,394,721.9
				その他サービス		154,969.2
					51,603,648.3	51,603,648.3
				燃料		3,556,728.0
				特殊消耗品		5,126,863.5
				その他物品と非消耗品		5,105,655.9
			通信サービス		5,719,824.9	
			保健サービス		1,588,840.2	
農牧畜生産の回復	農業生産開発		人と物資の輸送		4,448,753.1	
			維持管理サービス		9,533,042.1	
			交通費		5,084,289.0	
			出張手当		2,542,145.4	
			その他サービス		8,897,506.2	
	小計			322,736,058.0		
2. 独自予算						
項目	プログラム	プロジェクト/活動	内 訳	金 額		
農業牧畜	農牧畜生産の回復	農業生産開発		26,200,800.0		
	小計			26,200,800.0		
3. 収入合計						
	国家予算			322,736,058.0		
	独自予算			26,200,800.0		
	合計			348,936,858.0		
4. 支出合計						
	人件費			249,630,441.3		
	財とサービスの購入			99,306,416.7		
	合計			348,936,858.0		

(出典 : 「ア」 国財務省国家予算局)

IDA についても、活動内容及び活動対象に比して予算が圧倒的に不足しており、不足する資金については海外からの援助に頼っている状況である。2KR を含むドナー等からの援助資金は、上記予算書には反映されず、別途 IDA から財務省へ報告を行っている。

⁵ 表中の「独自予算」とは、財務省が各々の機関の“努力目標”として設定している金額。IDA の場合、不動産収入等が該当するが、実際の金額は“努力目標”に及ばない由。

(3) 農業普及事務所 (EDA) 及び農業普及センター (CDA)

EDA は州 IDA 事務所の下にあり、市及び町レベルで農民への技術指導や農業普及を直接行う組織である。現在 16 州に 77 ヶ所の EDA が設置されている。各 EDA には、平均して 7~10 名前後の技術者・農業普及員が配置されており、管轄する地区の農民及び農民組織 (Cooperative、Association) の農地を巡回して、技術指導や普及活動を行っている。また、農地の準備状況や播種状況、生育状態や気象状況に関し、定期的に IDA 州事務所を通して GSA に報告している。また、IDA 州事務所の判断により、戦略的に重要な地域には村レベルで活動を行う CDA を設置しており、EDA と同様の活動をより地域に密着して行っている。2KR 資機材に関しては、EDA は資機材の配布及びモニタリングを行い、管轄する地区における購入者や購入量について IDA 州事務所に報告を行った。

表 4-3 に、2002/2003 年度の各州 EDA の人員数を示す。

表 4-3 各州 EDA の人員数 (2002/2003 年度)

州	技術部門				管理部門	合計
	上級技術者	中級技術者	下級技術者	技術者合計		
ガボンダ	3	11	17	31	13	44
ザイール	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
ウイ	1	16	2	19	11	30
ベンゴ	0	15	11	26	26	52
ルンダ	2	13	0	15	8	23
クアンザノルテ	0	9	13	22	6	28
マランジュ	0	6	39	45	13	58
ルンダノルテ	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
ルンダスル	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
クアンザスル	1	12	11	24	10	34
ベンケラ	1	10	25	36	10	46
ファンボ	1	23	21	45	0	45
ビエ	0	12	72	84	16	100
モヒコ	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
ナミベ	2	2	2	6	4	10
ファイラ	1	15	38	54	22	76
クニエニエ	1	3	0	4	2	6
クアントクバンゴ	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
合計	13	147	251	411	141	552

(出典：IDA 提出資料)

先に述べたとおり、現在はルンダ・ノルテ州及びルンダ・スル州を除く 16 州に IDA 事務所及び 77 ヶ所の EDA と CDA が設置されているが、2002/03 年度は、18 州中 13 州であり、ザイール州、モヒコ州及びクアントクバンゴ州には設置されていなかった。また、表 4-3 に示す人員の他に、人員不足を補うために、IDA 州事務所員が EDA 技術者として兼務する場合や、州農業局 (MINADER 州機関) 職員、NGO 職員もスタッフとして勤務している場合もあるとのことである。また、CDA については、EDA の技術者が兼務している。

「ア」国には全国で 165 の市 (Município) があるが、現在の EDA が設置されているのはその半数

以下に過ぎず、また、全国に 220 万戸とされる小規模農家（除隊兵士、帰還民含む）に対し、500 名に満たない EDA/CDA の技術者が対応できるのは、極めて一部の農家である。平和の回復に伴い、IDA は今後 EDA の新規設置数及び人員を増やしていく計画である。IDA の 2005 年度年間計画では、EDA の人員を 1,045 人にまで増やすことを目標としている。

(4) 食糧安全保障室 (GSA)

MINADER 内の組織で、中央の人員は 25 名である。国内の食糧安全保障に関する事項を所管し、そのための情報収集、調査、モニタリング及び分析を行っている。

毎年農業シーズン（9 月～翌年 5 月）ごとに、国内の気象分析、食糧不足の状況、作物生産状況、輸入状況、地域ごとの農業事情、栽培農家戸数、作付面積、畜産業、漁業、課題等についての報告書をまとめている。農業生産に関する具体的な年間活動としては、9～10 月：農地面積、農地の準備状況、降雨量、種子・肥料・農具の普及状況調査、10～11 月：播種面積調査、11～12 月：作物の育成状況、病気や害虫の発生状況調査及び病虫害に対する対処法指導、1～2 月：収穫の最初のデータ収集、3～6 月：9～2 月に集めたデータの検証及び報告書取りまとめが挙げられる。また、翌年度の作物生産予測と食糧必要量、想定される食糧不足等に関する計画を策定している。

GSA は FAO と密接な協力関係にあり、FAO・WFP の合同ミッションが毎年 GSA を訪問し、共同で農業生産状況についての調査や国民に必要な食糧に関する調査を行っている。これら機関の作成する報告書の「ア」国データは、GSA が情報源(出典)となっている。食糧安全保障の分野で活動する国際 NGO とも関係を有する。SADC（南部アフリカ開発会議）とも食糧安全面で関係を有し、気象状況（降雨予測や植生の変化等）に関する衛星データをインターネットにより入手している。また、国内各地の気象データ、作物生産データについては EDA からの報告を集めて分析を行っている。

他に脆弱性（vulnerability）に関する調査、マーケットや市場価格の調査、作物の流通状況の調査、道路事情等の調査も行っている。また、GSA は緊急情報チームを有し、洪水や旱魃等の災害の対策要員として各地に派遣され、緊急警報や対処方針を州政府に報告し助言を行っている。農業シーズン開始前には、農民が必要とする農業資機材についてのプログラムを作成し、農業シーズン中には不足を発見した場合 MINADER に報告する。MINADER は IDA に然るべく対応を指示する。今期（2004/05 農業シーズン）の肥料の不足についても、GSA により 2 ヶ月前に警報が発信された結果、大統領の指示により閣議及び州知事を集めての会議が招聘され、肥料の絶対的な不足が判明したため、政府予算により合計 14,000 トンの肥料を購入することが決定された。

4-1-2 配布・販売方法

(1) 肥料

「ア」国法律により、MINADER、IDA 等の国家機関は輸入業務を行えない。そのため、2KR 資機材についても、入札により通関から国内配布・販売を行う業者を選定している。

平成 13 年度（2001 年度）の 2KR 肥料（2003 年 2 月到着）については、IDA が入札により選定した民間資機材輸入・販売業者に、IDA との契約に従った販売を委託し、販売代金を回収して IDA 口座に積立させることを計画していた。しかしながら、内戦終結後の和平定着過程において、国内では依然として深刻な食糧不足が発生しており、政府としては緊急に小規模農家及び除隊兵士、国内避難民への救済措置を講じる必要が生じたため、民間販売会社との契約締結後であったが、

政策的観点から急遽「国家緊急プログラム」として、調達肥料の85%を政府が買い上げ、政府機関（IDA 及び EDA）による直接販売に充てた。残る15%が民間業者による販売に充てられた。

以下に、各々の方法による配布・販売方法を示す。

1) 民間資機材輸入・販売会社による直接販売（各州販売代理店への販売）

IDA は 2KR 資機材到着前に、配布販売取扱い業者を選定する入札を行った（入札公示⁶：2002年12月18～23日、入札：2003年1月12日）。入札には財務省、計画省、外務省二国間協力局、MINADER 及び IDA が立ち会った。入札評価項目としては①オペレーションコスト、②販売予定価格、③倉庫の有無、④経験の有無、⑤IDA の監査を受けること、等が規定された。3社から応札があり、JC社が落札した。IDA は JC社と契約を結び⁷、同契約の中で、販売価格⁸及び州ごとの販売数量、販売代金の IDA への入金方法等について規定した。

JC社はルアンダ港及びロビト港にて通関、自社倉庫への搬送を行った後、ベンゴ州、クアンザ・ノルテ州、クアンザ・スル州、ファンボ州、ビエ州及びフィラ州においては、各州の販売代理店（ローカルエージェント）への販売を行った。図4-3に、販売方法及び代金の流れを示す。

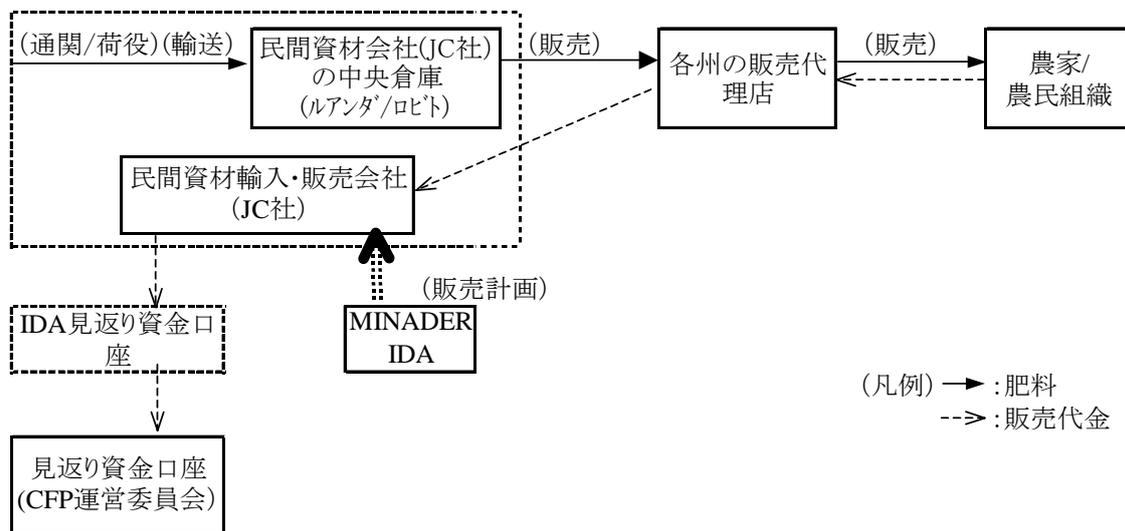


図4-3 JC社による直接販売（各州販売代理店への販売）

各州販売店については、JC社が自由に選定できるが、当該州農業局の推薦状を持っていることを条件とした。販売条件（現金またはクレジット）もJC社の裁量とした。JC社は販売代理店と契約を結び、政府の決定した販売価格で売ること、販売先について報告すること等を規定した。

なお、当該入札時及び契約締結時には、MINADER/IDA は調達肥料の全量を民間の資機材販売会社による委託販売とすることを想定していた（「国家緊急プログラム」は想定されていなかった）

⁶ 入札公示は新聞、テレビ、ラジオ、IDA 州事務所への貼り出しにより行われた。

⁷ 契約書の日付は2003年1月30日

⁸ 販売価格については、まず入札において見返り資金積み立て義務額（FOB 額の2/3）等を考慮した参照価格（IDA への支払い義務額）を設定し、応札書類には、IDA 参照価格に通関費用や倉庫代を含めた価格(a)、(a)に10%の諸経費を加えた価格(b)、更に(b)に10%のマージンを加えた金額を「販売価格」として提示させた。

ため、1)及び後述する2)、3)の方法如何に拘わらず、JC社がIDAに対し、合計1,538,402USドルを支払うことと規定された。

表4-4に、IDAとJC社との契約書に規定された販売価格及び支払い義務額等を記す。

表4-4 MINADER—JC社の販売契約内容（価格等）

	調達数量 (t)	荷揚げ港別内訳 (t)		IDA参照価格 (US\$/t)(JC社→IDA支払義務額単価)	JC社販売価格(US\$/t)		JC社販売代金合計内訳		JC社販売代金合計	参考:JC社販売代金合計-10%マージン-10%諸経費。倉庫代込み。	JC社→IDA支払義務額合計
		ルアンダ'	ロビト		ルアンダ'	ロビト	ルアンダ'	ロビト			
尿素	2,300	690	1,610	\$180.00	\$278.66	\$262.51	\$192,275.40	\$422,641.10	\$614,916.50	\$508,195.45	\$414,000.00
硫酸	1,800	540	1,260	\$110.00	\$190.80	\$173.64	\$103,032.00	\$218,786.40	\$321,818.40	\$265,965.62	\$198,000.00
NPK 10-20-20	2,584	650	1,934	\$178.00	\$289.84	\$272.96	\$188,396.00	\$527,904.64	\$716,300.64	\$591,984.00	\$459,952.00
NPK 12-24-12	2,455	737	1,718	\$190.00	\$299.81	\$287.85	\$220,959.97	\$494,526.30	\$715,486.27	\$591,310.97	\$466,450.00
合計	9,139	2,617	6,522						\$2,368,521.81	\$1,957,456.04	\$1,538,402.00

(出典：JC社応札書類及び「肥料販売に係るIDA/JC社契約書」)

2) 民間資機材輸入・販売会社による直接販売（農家/農民組織への直接販売）

JC社はルアンダ州及びベンゲラ州においては、農家及び農民組織への直接販売を行った。IDAとの契約に基づいた販売価格にて、1袋単位から、基本的に現金販売にて販売を行った。図4-4に、販売方法及び代金の流れを示す。

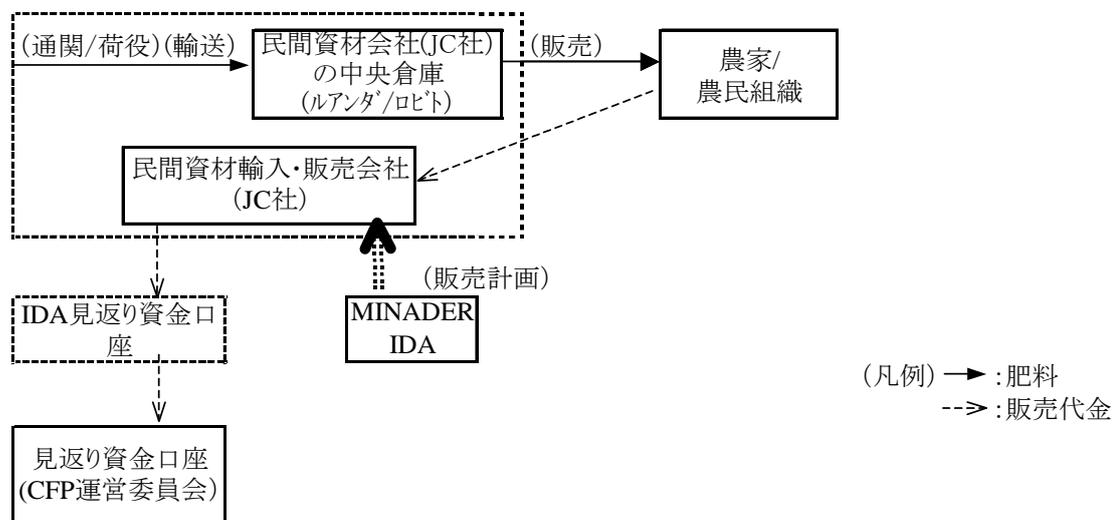


図4-4 JC社による直接販売（農家/農民組織への直接販売）

3) 政府による直接販売：「国家緊急プログラム」（民間資材輸入・販売会社は、各州IDA事務所までの輸送を担当）

一旦JC社に売却した2001年度調達肥料の85%については、「国家緊急プログラム」として政府が買い上げ、政府機関(IDA)による直接販売が行われた。JC社は、通関から各州IDA倉庫までの輸送を行った。JC社の倉庫から各州IDA倉庫まで、また各州のIDA倉庫からEDAあるいは農民までの輸送の一部には、2001年度に2KRで調達した5台のカーゴトラック（IDA所有）が活用された。次頁図4-5に、政府による直接販売の流れを示す。

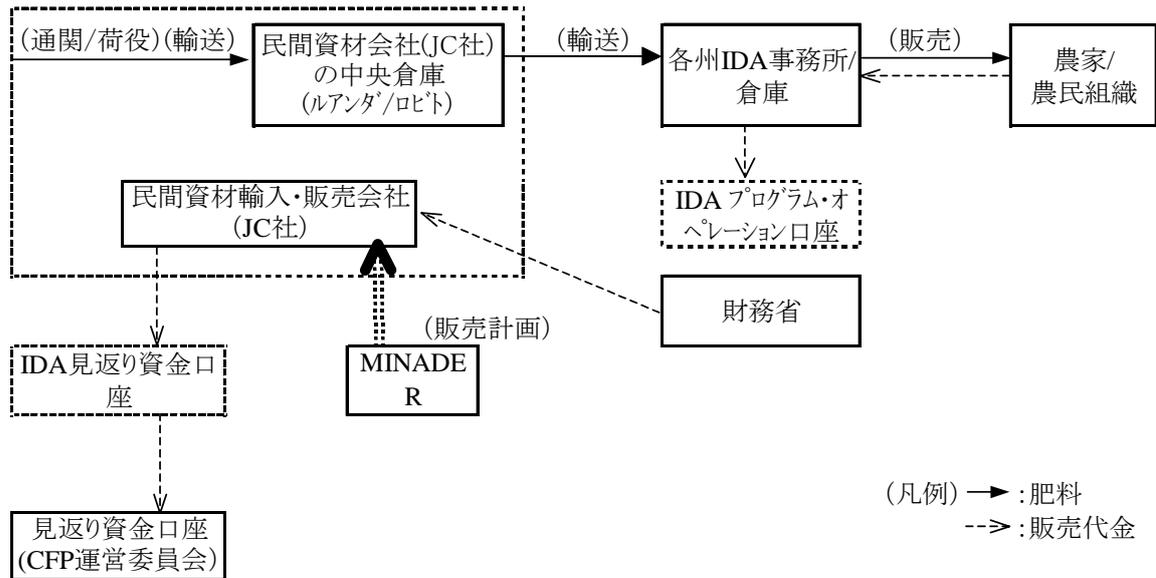


図 4-5 政府による直接販売

各州への配布量については、IDA 州事務所からの要望を IDA 本部にて取り纏め決定した。各州における配布販売は、IDA 州事務所、EDA 及び村の Authority が担当した。

「国家緊急プログラム」での肥料配布に関し、各 IDA 州事務所は、国土省、財務省及び MINADER との間で、肥料販売に係る契約書を締結した⁹。同契約書には①受け取り肥料の種類及び量、②配布販売肥料の種類及び量、③当該州における小規模農家戸数、④販売対象とした小規模農家戸数、⑤対象面積、⑥作物への影響、⑦収穫量、⑧クレジット負債額、⑨小規模農家からの支払額、⑩国への支払額、⑪小規模農家の満足度、等について EDA もしくは村の Authority から上部機関に報告することが規定されており、EDA/村の Authority と小規模農家との契約書モデルや肥料販売価格が添付された。

本プログラムによる肥料の販売は完了しており、EDA、CDA 及び村 Authority からの報告は IDA 州事務所に上げられ、IDA 州事務所は右内容を IDA 本部に報告した。現在 IDA 本部にて報告書に取り纏められている。

販売価格については購買力をほとんど持たない小規模農民でもアクセス可能な価格であることを絶対的な条件として、①見返り資金積み立て義務額を達成できること、②落札企業(JC 社)の提示価格、③IDA/EDA のオペレーションコストをカバーできること等を考慮のうえ、IDA が販売価格案を策定し、MINADER により承認された。

2001 年度肥料の「国家緊急プログラム」による販売価格は、次頁表 4-5 のとおりであった。

⁹ 契約書の日付は 2003 年 5 月 13 日

表 4-5 「国家緊急プログラム」における肥料販売価格¹⁰

肥料	販売価格 (Kz/50kg)	販売価格 (Kz/トン)
尿素	1,015 Kz (\$ 13.53)	20,300 Kz (\$ 270.66)
硫安	683 Kz (\$ 9.10)	13,660 Kz (\$ 182.13)
NPK 10-20-10	1,055 Kz (\$ 14.06)	21,100 Kz (\$ 281.33)
NPK 12-24-12	1,102 Kz (\$ 14.69)	22,040 Kz (\$ 293.86)

(出典：IDA 提出資料)

各々の農家に対する販売量の上限については、農家の耕作面積に応じて設定された。また、転売しないよう指導が行われた。販売はクレジットまたは現金で行い、クレジットの場合、1年返済の半年（1農業作期）猶予との条件が取られた。大半がクレジットによる販売であった。（農業農民組織の組合員である農家がクレジットで購入する場合には、支払いを保証する農民組織からの保証書が必要とされることもあった。）

IDA 州事務所が支払いを管理し、遅延する場合には EDA/CDA 普及員が支払い督促を行った。IDA 州事務所が受け取った販売代金は、IDA のプロジェクト・オペレーション口座へ入金された。

なお、政府買取分の JC 社への支払いは、財務省が国家予算から行うこととなったが、未だ支払いがなされていない。IDA によれば、2004 年 9 月中には支払いがなされるべく、現在政府内部で手続き中である由¹¹。JC 社は、当該支払いがなされていないことを理由に、IDA への支払い義務額である 1,538,402US ドルを留保している。

4) 販売実績

2001 年度調達肥料の各州への販売計画は次頁表 4-6 のとおりであり、計画に基づいて販売された。ルアンダ港荷揚げ分は北部地域（カビンダ、ウイへ、ベンゴ、ルアンダ、クアンザ・ノルテ及びマランジュ各州）へ、ロビト港荷揚げ分は中部地域及び南部地域（クアンザ・スル、ベンゲラ、フアンボ、ピエ、ナミベ、フィラ及びクニエニエ各州）へ配布され、2003/04 年の農業シーズン中に全て完売した。

¹⁰ 括弧内の米ドル価格は、2003 年 5 月のクワンザ Kz/米ドル為替レート：1 ドル=75 Kz (2003.5) を用いて算出。なお、調査時の 2004 年 9 月における為替レートは 1 ドル=85 Kz

¹¹ 現地に照会したところ、10 月 13 日現在、手続き中である旨を確認した。

表 4-6 肥料の販売実績

(単位：トン)

	調達数量	荷揚げ港		州												
		ルアンタ ¹	ロビト	カビンタ ¹	ウイヘ	ベンゴ ¹	ルアンタ ¹	クアンサ ¹ ルテ	マラン ジユ	クアンサ ¹ スル	ベンゲラ	フアンボ ¹	ビエ	ナミベ ¹	フィラ	クニエニエ
尿素	2,300	690	1,610	50	100	100	190	100	150	300	250	300	300	80	300	80
硫安	1,800	540	1,260	50	90	100	100	100	100	250	200	260	250	50	200	50
NPK 10-20-20	2,584	650	1,934	50	80	150	150	100	120	320	320	327	418	129	320	100
NPK 12-24-12	2,455	737	1,718	50	100	137	200	100	150	300	300	335	310	93	300	80

(出典：IDA 資料)

5) 平成 16 年度 (2004 年度) の販売方法

平成 16 年度 (2004 年度) 2KR の販売方法について、IDA では前述 1) と同様の、民間資機材輸入・販売会社への委託販売を計画している。すなわち、入札により販売委託先を決定し、契約により販売価格と販売先を指定することにより、2KR で対象とする地域・農家への確実な販売と、見返り資金の確実な積み立てを確保するとともに、民間の活用を通じた民間セクターの育成を図る計画である。

(2) 農業機械

1) 灌漑用ポンプ

平成 13 年度 (2001 年度) 調達の灌漑用ポンプの販売体制について、IDA は当初、肥料と同様に民間業者に委託すべく、肥料と同日程にて業者選定のための入札を行った。しかしながら、落札業者との契約締結に至らず、結果として IDA による直接販売を行うこととなった。

各州への配布量については、州からの要望を IDA 本部にて取り纏め決定した。IDA 及び EDA が販売広告を行ったところ、120 台に対し 500 名以上の購入希望者があり、EDA からの個々の農家の農地面積、栽培作物、支払能力等の情報を考慮し、販売先を決定した。購入者は小規模農家が 80%、農民組織が 20% 程度であった。

ポンプの引き渡しは、IDA 所有のトラック (2001 年度 2KR 調達のカーゴトラック) を使用して IDA 倉庫から農家まで輸送する場合と、農家が自分で IDA 倉庫まで引き取りに行く場合とがあった。

販売価格は、輸送費込みの場合、2,000US ドル、輸送費なしの場合 1,800US ドルである。販売価格については、見返り資金積立義務額及び通関に要した費用 (関税、倉庫代等)¹²を考慮し、MINADER が決定した。

購入者は直接 IDA と売買契約を締結し、契約に従いクレジットまたは現金にて、直接 IDA へ支払いを行うこととしている。販売実績は次頁表 4-7 のとおりであり、全て完売している。

¹² 2KR 資機材を始めとする日本からの援助資機材については、2003 年 8 月 13 日付財務大臣通達により、無税通関が可能となった。これより以前には、肥料については無税通関が行われていたものの、農業機械類については関税が課せられていた。

表 4-7 灌漑用ポンプの販売実績

(単位：台)

調達数量	荷揚げ港		州							
	ルアンダ ^a	ロビト	ベンゴ ^a	ルアンダ ^a	クアンザ ^a ルテ	クアンザ ^a スル	ベンゲラ	フアンボ	ナミベ ^a	クニエニエ
120	60	60	39	27	2	3	36	1	7	5

(出典：IDA 提出資料)

支払条件は、クレジットの場合、返済期間 2 年、頭金は無く、最初の 4 ヶ月は支払猶予、以降毎月 100US ドルの返済との条件となっている。12 ヶ月以内に 50%の支払いが無いと、2.5%/月の延滞金が、24 ヶ月を過ぎても支払いが完了しないと、同様に 2.5%/月の延滞金が課せられる。月々の支払い義務額にかかわらず、繰上げ返済は可能である。支払いは US ドルでもクワンザでもよく、支払日の銀行レートをを用いて換算することとしている。売買契約書には、転売の禁止や、農牧業のために使用すること等も定められている。

2004 年 8 月末現在の灌漑用ポンプの販売代金回収額は、10,900US ドル及び 20,000 クワンザである。IDA は、支払いの遅れている農家に対し、まずは督促状を送付し遅延理由を調べ、必要に応じて法的措置を取るとしている。

2) カーゴトラック

平成 13 年度（2001 年度）に調達された 5 台のカーゴトラックは、2003 年 4 月 22 日に到着し、IDA による農業資機材の運搬に使用されている。

2003 年 4 月 22 日～2004 年 9 月 14 日までの利用状況を、表 4-8 に示す。

表 4-8 カーゴトラック利用状況

	稼動回数	走行距離
トラック 1	46 回稼動	28,160km
トラック 2	69 回稼動	17,400km
トラック 3	44 回稼動	18,093km
トラック 4	61 回稼動	24,701km
トラック 5	44 回稼動	22,834km

(出典：IDA ルアンダ中央倉庫 トラック管理台帳)

IDA から通常予算として支給される費用のほか、地方への出張に対して支払われる経費及びトラックを依頼した農家からの経費負担を合わせた金額によりトラックの維持管理を行っている。利用価格は受益者である小規模農民が支払えるよう、最低限に抑えられている。倉庫会計係が経費を管理しており、出張旅費等で余ったお金についても修理費やスペアパーツ購入費に充てている。一度の出張では近いところは日帰りできるが、地方の場合は 1 週間～2 週間出張に出ることもあり、平均して毎月 2 回/台の出張がある。MINADER の予算で購入した種子や農具を、地方の EDA へ配布することを主な目的としており、全ての出張について、IDA 長官の許可を必要としている。

「ア」国は道路インフラが戦争により破壊され、徐々に復旧作業が行われているものの依然として状態は悪く、地雷等の危険もあるため、輸送コストが非常に高い。このような状況において、IDA が 2KR 調達により自前のトラックを所有できたことにより、輸送コストを安く抑え、小規模農民が購入可能な価格で資機材を提供することが可能となった。

IDA では、5 台では全国へのサービスを行うには不十分であり、10 台程度必要とのことである。

4-1-3 販売後のフォローアップ体制

(1) 肥料

平成 13 年度（2001 年度）調達肥料については、「国家緊急プログラム」分に関しては IDA により配布先が決定され、EDA/CDA 及び村の Authority による販売が行われたため、販売先及び販売数量が記録され、代金の支払い状況も把握されている。また販売先である農家や農民組織への施肥指導や営農に関する助言アドバイスについては、通常の活動として定期的に行われている。一方、民間の資機材取扱い業者販売分に関しても、購入者が EDA/CDA の活動対象農家や農民組織であった場合には、施肥指導や営農に関する助言が行われた。

平成 16 年度（2004 年度）調達予定肥料についても、IDA 事務所及び EDA/CDA の普及員により、農家及び農民組織に対して、同様のフォローアップを行う予定である。

(2) 灌漑用ポンプ

平成 13 年度（2001 年度）調達の灌漑用ポンプは IDA による販売先の決定及び販売が行われたため、販売先及び販売数量が記録され、代金の支払い状況も把握されている。また、EDA/CDA の普及員により、ポンプの使用に関する指導が行われた。サイト調査における複数の農家からの聞き取り調査によれば、これまで大きな故障は無いが、ルアンダ市、ベンゲラ市などの主要な都市には技術者がいるので修理に対応できる他、スペアパーツの入手も可能とのことであった。

(3) カーゴトラック

IDA のルアンダ中央倉庫には、運転手と補助員が各々 5 名ずついて、全員が簡易な修理を行える。カーゴトラックは、1～2 週間の長期出張から戻ると共に、点検・整備が行われている。また、ルアンダ市内にはメーカーの代理店があるので、修理委託やスペアパーツの入手が可能である。

4-2 見返り資金の管理体制

4-2-1. 管理機関

見返り資金の積立及び管理に係る責任機関は次のとおりである。

- 見返り資金積立 : IDA
- 見返り資金積立銀行 : 現在アンゴラ中央銀行からアンゴラ商業銀行(BCI)へ移す手続き中
- 見返り資金口座管理 : 財務省、計画省、外務省及び関係省庁 (2KR の場合、MINADER) により構成される「見返り資金運営委員会」
- 見返り資金使途決定 : 財務省、計画省、外務省及び関係省庁 (2KR の場合、MINADER) により構成される「見返り資金運営委員会」

見返り資金口座は、2002 年 8 月 9 日付「見返り資金運営委員会」に関する政令により、各国か

らの援助に関連する見返り資金が、全て国の管理する一つの口座（国庫）に入金され管理されることとなった。また、見返り資金の運用については、財務省、計画省、外務省及び関係省庁からなる見返り資金運営委員会（コミッティ）が権限を有し、援助国との合意された規定に従い、使途を決定することとなった。2KR の見返り資金については、同コミッティが日本側への使途申請プロジェクトを決定する。

4-2-2. 積立て方法

当初、2KR の見返り資金は IDA の管理するアンゴラ商業銀行(BCI)2KR 見返り資金口座に積み立てられ管理されていたが、前述の政令に従い、2003 年 9 月 16 日にアンゴラ中央銀行（国庫）へ送金され、現在は各国からの見返り資金も含めてアンゴラ中央銀行にて管理されている。

しかしながら、アンゴラ中央銀行は国家予算のみの一口座であるため、2KR に限定した見返り資金の口座管理を行うことができない。そのため、調査団から改善を申し入れたところ、IDA は財務省に対し、「見返り資金運営委員会」の管理する 2KR 見返り資金専用口座を、別途開設することを要請した。現在「ア」国財務省は、アンゴラ商業銀行に新規に口座を開設し、国庫から 2KR 見返り資金分を新口座に移して管理すべく、手続き中である。

2001 年度分については、これまでのところ以下の理由により、IDA から国庫への積み立てが行われていない。しかし、IDA は積み立て期限である 2006 年 4 月までには、必ず積み立てを完了するよう必要な措置を取るとしている。

(1) 肥料

4-1-2 に記載のとおり、JC 社は IDA との契約に基づき、1,538,402US ドルを IDA の見返り資金口座に積み立てることとなっている。しかしながら、全調達肥料の 85%にあたる「国家緊急プロジェクト」分について財務省から JC 社への支払いがなされていないことを理由に、JC 社は IDA への支払い義務額である 1,538,402US ドルの支払いを留保している。

但し、IDA によれば、事態を憂慮した IDA 長官が財務省に働きかけた結果、2004 年 9 月中には支払いがなされるべく、現在政府内部で手続き中とのことである¹³。JC 社としては、当該支払いが成されれば、契約に従い 1,538,402US ドルを IDA の見返り資金口座に積み立てる予定である。

(2) 灌漑用ポンプ

4-1-2 に記載のとおり、灌漑用ポンプは完売しているものの、2 年間のクレジット販売であるため現在販売代金を回収中であり、2004 年 8 月末までの回収額は 10,900US ドル及び 20,000 クワンザにとどまっている。IDA は支払いの遅延している農家に対し、事情を聞くなど督促を行っている。

(3) カーゴトラック

4-1-2 に記載のとおり、カーゴトラックは販売されず IDA が使用しており、利用者からの収入はトラック輸送サービスに必要な経費に充てられている。IDA は予算措置により、期日までに見返り資金を積み立てるとしている。

¹³ 現地には照会したところ、10 月 13 日現在、手続き中である旨を確認した。

(4) 現在の積立額

2004年9月現在、表4-9のとおり30,202,270.24クワンザが積み上がっている。これは2KRを開始した平成7(1995)年度から平成12(2000)年度までの積立義務額累計30,148,104クワンザの100.2%にあたる。2001年度分については、前述のとおり積立額はゼロであるが、期限内の積立を完了すべく、肥料については財務省からJC社への支払い要請を、灌漑用ポンプについては購入者への支払い督促を、カーゴトラックについては予算措置による補填の検討を行っている。

表4-9 見返り資金積立状況

年度	E/N額 (100万)	FOB額 (円)	為替レート*1			積立義務額 (Kz)	積立額 (Kz)	支出額 (Kz)	差額 (Kz)	E/N署名日	積立期限
			Kz/\$	Yen/\$							
1995	300	231,118,200	0.203	125.00	1/3	125,112	125,112.00	0.00	125,112.00	12/7/1996	11/7/2000
1996	600	447,291,955	0.273	125.00	2/3	650,949	650,949.00	0.00	650,949.00	4/9/1997	3/9/2001
1997	400	273,511,929	0.273	133.00	2/3	373,167	373,167.00	0.00	373,167.00	15/3/1998	14/3/2002
1998	200	140,494,000	1.800	107.50	2/3	1,568,305	1,568,305.00	0.00	1,568,305.00	28/5/1999	27/5/2003
1999	500	246,843,000	5.900	106.71	2/3	9,873,720	9,873,720.00	0.00	9,873,720.00	23/3/2000	22/3/2004
2000	250	167,847,520	19.425	123.83	2/3	17,556,851	17,611,017.24	0.00	17,611,017.24	12/4/2001	11/4/2005
2001	350	248,332,086	38.063	131.07	2/3	48,077,814				10/4/2002	9/4/2006
合計	2,600					78,225,918	30,202,270		30,202,270		

(出典：BCIのIDA見返り資金口座出入金記録及び国税局発行送金証明書)

(5) 半期報告

見返り資金の積み立て状況に係る日本側への四半期報告については、これまで「ア」国側は日本側の求めに応じて、コミッティ等において不定期に報告を行ってきた。今般調査団より、四半期ごとの定期的な報告を求めたところ、「ア」国側は、今後は必ず四半期報告を行うことで合意した。

4-2-3. 見返り資金プロジェクト

「ア」国においては、これまで一度も使途実績が無い。2年前にサツマイモ生産プロジェクトが申請されたが、2001年度のコミッティにて「ア」国側から取り下げられている。IDAは現在、農業開発プロジェクト(食糧生産のためのインフラ整備～農村における灌漑設備、市場へのアクセス道路整備、灌漑用ポンプ及び飲料水供給システムの維持管理、農業生産物及び農業資機材の貯蔵倉庫建設等)を検討中である。「ア」国では通貨クワンザの価値の下落が激しく、現在の残高30,202,270クワンザを2004年9月の為替レート(1US\$=85Kz)で換算すると、355,320.82USドルの価値にすぎない。調査国から、見返り資金は有用な開発事業のために活用されてこそ意義がある旨をあらためて説明したところ、見返り資金が目減りする前に早急に案件形成を行い、「見返り資金運営委員会」の承認を得て日本側に申請したいとしている。

4-2-4. 外部監査体制

見返り資金の外部監査導入について調査団から説明したところ、「ア」国側は同意した。

「ア」国には民間監査法人が存在し、既にIFADとのプロジェクトやEUとのプロジェクトについて、外部監査が行われているとのことである。監査の対象やTORについては、「ア」国側で案を策定し日本側と協議したいとのコメントが出された。

4.3. モニタリング・評価体制

IDA の下部組織である EDA 及び CDA は、コミュニティレベルで農民及び農民組織を対象に活動しており、また平成 13 年度（2001 年度）分については肥料の大半(85%)及び灌漑用ポンプの全てについて IDA/EDA による販売が行われたため、2KR 資機材の販売先や販売量についての把握が可能となっている。また EDA 及び CDA の普及員・技術者は定期的に（週 1 回程度）管轄する農家や農民組織を巡回指導しており、資機材購入後の使用状況についても常に観察し、施肥指導等の必要な技術指導を行っている。

民間の資機材取扱い会社(JC 社)や販売代理店による販売分については、IDA に対して販売先に関し報告することとなっている。しかしながら、販売先の町村名と販売数量についての報告であり、実際の購入者まで特定することは困難である。そこで、IDA 州事務所により業者に対して、販売価格や販売状況、保管状況についてのモニタリングが日常的になされるとともに、EDA/CDA の普及員により、農家や農民組織からの聞き取りによる、間接的な情報収集が行われた。このように、IDA によれば、EDA/CDA の存在する地域では、EDA の普及員や技術者により購入者の把握は可能とのことであるが、活動の対象となっている農家や農民組織が購入した場合に限定される。

今年度 2KR の配布・販売方法については、先に述べたとおり、IDA は現時点では 2001 年度分当初と同様に、民間の資機材取扱い会社による委託販売を計画している。これは、見返り資金の積み立てをより確実にするためとのことであるが、2001 年度分について緊急的な措置として急遽 IDA による直接販売に切り替えたように、肥料の需給状況を勘案して最終的な配布方法を検討したいとのことである。民間会社への委託販売とする場合には、対象農家への販売やモニタリングがより確実にできるよう、契約内容を見直す必要を認めている。また、IDA 事務所及び EDA/CDA による現場レベルでのモニタリングを強化し、対象農家への確実な販売を確保する予定である。

モニタリング報告書の活用については、「ア」国側から、非常に良い報告書モデルであり、新規供与がなされた場合には、本報告書の書式に従って報告を行いたいとの回答を得た。

4.4. ステークホルダーの参加

MINADER は、農業セクターで活動する全ての NGO (国際 NGO 及びローカル NGO) を集めて、年に 3 回会合を開いている。会合の目的は、当該農業シーズンへの協力支援を得るための意見交換である。また本年 4 月 14～16 日には、IDA 主催、USAID・Chevron Texaco・World Vision 等が協賛して、「アンゴラの社会経済開発における農業の役割について(CONFERENCIA SOBRE O PAPEL DA AGRICULTURA NO DESENVOLVIMENTO SOCIO ECONOMICO DE ANGOLA)」と題した会議が開催され、各国ドナー、国際機関、NGO 等総勢 138 名の出席者を得て、活発に意見交換が行われた。IDA は、これら機会を利用して 2KR についても取り上げ、話し合いや報告を行いたいとのことであった。

4.5. 広報

「ア」国ではこれまで、E/N 署名の様子を TV、新聞、ラジオで放映している。また IDA は 2KR のプロモーションビデオを作成し、2001 年度 2KR のコミッティにおいて日本側に提出した。

資機材受け取りの際には、2KR 資機材取扱い業者を選定するための入札を新聞紙上に公示掲載し（公示コピーは別添 参照）、また農家/農民組織への販売の際には、IDA 事務所及び EDA にて

販売広告を掲示した。

サイト調査で訪問した農民は、日本政府による肥料や農業機械の援助についてよく承知していた（自分たちの購入した肥料/農業機械が 2KR によるものであることや、利用した賃耕サービスが 2KR で調達されたトラクターによるものであることを知っていた）が、これは肥料の袋や農業機械に日本の ODA マークが貼り付けられていること、また IDA 及び EDA の普及員から、肥料あるいは農業機械を販売する際に、当該資機材が日本の協力によるものであることを農民に伝えていることによる。

なお、2001 年度調達資機材の引渡式については、コミッティ開催時に資機材の到着が若干間に合わず、日本側関係者の出席が見込めなかったために実施しなかった由である。今後は 2005 年 1 月に在アンゴラ日本国大使館が開設されることもあり、是非とも実施したいとのことである。

第5章 資機材計画

5-1 要請内容の検討

5-1-1 対象地域・対象作物

(1) 今年度 2KR 計画内容

表 5-1 に、協議の結果「ア」国側と合意した今年度 2KR の対象地域及び対象作物を示す。^{1,2,3}

表 5-1 対象地域及び対象作物

作物	対象地域	対象農家戸数	対象農家栽培面積(ha)	対象地域の全栽培面積(ha)	対象地域の全栽培面積に占める2KRの割合(%)
トウモロコシ	全国18州	38,266 小規模農家(peasants) 600 小規模農場主 (small farmers)	38,266 2,400	1,067,773	3.8%
キャッサバ	6州 (カビンダ ¹ 、ザイール、ウイヘ、ベンゴ、クアンザ・ノルテ、マランジュ)	12,000 小規模農家(peasants) 300 小規模農場主 (small farmers)	12,000 9,000	413,140	5.1%
ジャガイモ	5州(クアンザ・スル、ベンゲラ、ファンボ、ビエ、フィラ)	11,000 小規模農家(peasants) 1,000 小規模農場主 (small farmers)	11,000 3,000	117,590	11.9%
豆類	5州(マランジュ、クアンザ・スル、ベンゲラ、ファンボ、ビエ)	15,300 小規模農家(peasants)	8,889	180,000	4.9%
ミレット/ ソルガム	5州(ベンゲラ、ファンボ、フィラ、クニエニエ、クアント・クバンゴ)	14,724 小規模農家(peasants)	14,724	294,478	5.0%
合計		91,290 小規模農家(peasants) 1,900 小規模農場主 (small farmers)			

(出典：協議結果)

¹ 「ア」国は 18 州からなり、

北部地域 9 州：カビンダ(Cabinda)、ザイール(Zaire)、ウイヘ(Uíge)、ベンゴ(Bengo)、ルアンダ(Luanda)、クアンザ・ノルテ(Cuanza Norte)、マランジュ (Malanje)、ルンダ・ノルテ(Lunda Norte)及びルンダ・スル(Lunda Sul)

中部地域 5 州：クアンザ・スル(Cuanza Sul)、ベンゲラ(Benguela)、ファンボ(Huambo)、ビエ(Bié)及びモヒコ(Moxico)

南部地域 4 州：ナミベ(Namibe)、フィラ(Huíla)、クニエニエ(Cunene)及びクアント・クバンゴ(Cuando Cubango)、に区分されている。

² 小規模農家(Peasants)と小規模農場主 (Small Farmers) の違いについては、第 3 章を参照。

³ 本協議結果は GSA Monitoria de Campanha Agricola 2003/04 のデータを用いて算出したが、第 3 章表 3-5 では FAO/WFP のデータを用いた。両者のデータにおいて、ファンボ州のジャガイモの作付面積に差異が生じている結果、「ジャガイモの対象地域の全栽培面積」が表 3-5 では 100,853 ha、本表では 117,590 ha となっている。

今年度 2KR の対象地域は、「ア」国主要作物の中で最も栽培面積が多いトウモロコシについては全国となっている。キャッサバについては北部 6 州となっており、ジャガイモはモヒコ州を除く中部 4 州とフィラ州が対象地域となっている。豆類は、モヒコ州を除く中部 4 州とマランジュ州となっており、ミレット/ソルガムについては、中部 2 州と南部 3 州が対象地域となっている。

対象農家は、トウモロコシについては、平均栽培面積 1 ha の小規模農家 38,266 戸と平均栽培面積 4 ha の小規模農場主 600 戸、キャッサバについては平均栽培面積 1 ha の小規模農家 12,000 戸と平均栽培面積 3 ha の小規模農場主 300 戸、ジャガイモについては平均栽培面積 1 ha の小規模農家 11,000 戸と平均栽培面積 3 ha の小規模農場主 1,000 戸、豆類については平均栽培面積 0.58 ha の小規模農家 15,300 戸、ミレット/ソルガムについては平均栽培面積 1 ha の小規模農家 14,724 戸を対象としている。合計では、小規模農家 91,290 戸及び小規模農場主 1,900 戸が対象となっている。

(2) 対象作物の検討

表 5-2 に示すとおり、「ア」国民は摂取カロリー 2,100Kcal のうち、約 1,700Kcal を農産物から摂取している。地域ごとに食生活の差異は見られるものの、主要食糧はトウモロコシ、キャッサバ、ジャガイモ、豆類及びミレット/ソルガムであり、これらが 2KR の対象作物となっている。

なお、第 3 章表 3-2 及び表 3-8 に示したとおり、コメ及び小麦については国内生産量が少なく、需要の大半を輸入もしくは食糧援助に依存している状況であり、対象作物とはなっていない。

表 5-2 農産物から摂取するカロリー内訳⁴

地域	トウモロコシ		キャッサバ		ジャガイモ		豆類		ミレット/ソルガム		落花生		小麦		コメ		合計	
	カロリー	%	カロリー	%	カロリー	%	カロリー	%	カロリー	%	カロリー	%	カロリー	%	カロリー	%	カロリー	%
北部	304	18	574	34	79	5	225	13	0	0	119	7	157	9	176	10	1634	96
中部	636	37.4	187	11	190	11	177	10	143	8	34	2	136	8	163	10	1666	97.4
南部	459	27	68	4	166	10	208	12	455	27	17	1	115	7	157	9	1645	97
全国	466	27	276	16	145	9	203	12	199	12	57	3	136	8	165	10	1647	97

(出典：GSA Monitoria de Campanha Agricola 2004/05)

(3) 対象地域の検討

第 3 章で詳述したとおり、「ア」国は 124.7 万 km² の広い国土 (日本の約 3.3 倍) を有するため、農業を取り巻く条件は変化に富んでおり、地域毎に異なった農業生産の特徴が見られる。第 3 章表 3-4 及び表 3-5 に州ごとの作物生産状況を示したが、各々の対象作物について、2KR の対象地域としてトウモロコシは全国が、ジャガイモ及びミレット/ソルガムは生産の特に盛んな州 (対象州における栽培面積及び生産量が全国の 9 割以上) が対象地域として選定されている。またキャッサバ及び豆類についても、対象州における栽培面積及び生産量が全国の 5~6 割を占めている。

(4) 対象農家の検討

対象農家については、第 3 章 3-2 「ターゲットグループ」にて検証したとおりである。「ア」国では栽培面積 2 ha 以下の小規模農家 (国内避難民、国外への難民及び除隊兵士で、農村に再定住した者を含む) が農民の 80% (約 220 万戸) を、栽培面積 1~5 ha の小規模農場主が農民の 15% (約

⁴ 摂取カロリーの 10% を超える作物について、表中網掛けで示した。

41 万戸) を占めると言われている。今年度 2KR で対象としている農家数 (小規模農家 91,290 戸及び小規模農場主 1,900 戸) は、全国の小規模農家及び小規模農場主の各々4%をカバーするに過ぎないものの、実施機関である IDA の実施体制を考慮して設定された数である。先にも述べたとおり、小規模農家をターゲットとして、国家政策による支援を行うことは、「ア」国の農業の発展と食糧安全保障、貧困の削減、更には国家としての社会的政治的安定のために、妥当な選択であるといえる。

5-1-2 要請品目・要請数量

表 5-3 に、協議の結果「ア」国側と合意した今年度 2KR の要請品目及び数量を示す。

表 5-3 要請品目及び要請数量

No.	品目	品名	仕様	数量	対象地域	対象作物
1	肥料	尿素	46% N	9,381 MT	全国	トウモロコシ、キャッサバ、ジャガイモ、ミレット/ソルガム
2	肥料	硫安	21% N	3,294 MT	全国	
3	肥料	NPK 12-24-12		21,140 MT	全国	トウモロコシ、キャッサバ、ジャガイモ、豆類、ミレット/ソルガム
4	肥料	NPK 10-20-20		10,960 MT	全国	

(出典：協議結果)

なお、当初要請されていた灌漑用ポンプについては、その使用により収量の増加、栽培回数の増加や栽培作物の種類増加に結びつくものであり、農業の大半を天水に頼っている「ア」国の現状に鑑みるとその必要性は認められた。また、実際に多くの農家や農民組織が共同購入するなどして、使用されているのを確認した。しかしながら、受益者が比較的高い購買力を持つ一部の農家に限定される恐れがあること、民間ベースでもある程度の量の流通が見られること等をふまえ、今年度はより緊急性の高い肥料を優先して、灌漑用ポンプについては要請品目から削除することで合意した。

5-2 選定品目・要請数量

表 5-4 に、「ア」国での対象作物の施肥基準を示す。

表5-4 対象作物の施肥基準

作物	対象地域	肥料	割合	施肥量	合計
トウモロコシ	40,666ha	尿素	75%	150kg/ha	4,575t
		硫安	25%	200kg/ha	2,033t
		NPK(12-24-12)	70%	300kg/ha	8,540t
		NPK(10-20-20)	30%	400kg/ha	4,880t
キャッサバ	21,000ha	尿素	100%	100kg/ha	2,100t
		硫安	0%	0kg/ha	0t
		NPK(12-24-12)	70%	250kg/ha	3,675t
		NPK(10-20-20)	30%	300kg/ha	1,890t
ジャガイモ	14,000ha	尿素	75%	100kg/ha	1,050t
		硫安	25%	150kg/ha	525t
		NPK(12-24-12)	70%	500kg/ha	4,900t
		NPK(10-20-20)	30%	450kg/ha	1,890t
豆類	8,889ha	尿素		0kg/ha	0t
		硫安		0kg/ha	0t
		NPK(12-24-12)	70%	150kg/ha	933t
		NPK(10-20-20)	30%	200kg/ha	533t
ミレット/ ソルガム	14,724ha	尿素	75%	150kg/ha	1,656t
		硫安	25%	200kg/ha	736t
		NPK(12-24-12)	70%	300kg/ha	3,092t
		NPK(10-20-20)	30%	400kg/ha	1,767t
合計	99,279ha	尿素			9,381t
		硫安			3,294t
		NPK(12-24-12)			21,140t
		NPK(10-20-20)			10,960t

(出典：“INSTRUCCOES METODOLOGICAS, INDICADORES E MATERIAIS AUXILIARES SOBRE A PLANIFICACAO DA AGRICULTURA, 1980 Ministry of Agriculture”を基にIDAが作成)

表5-4に示すとおり、IDAでは、トウモロコシ、キャッサバ、ジャガイモ及びミレット/ソルガムについては元肥として複合肥料（NPK 10-20-20もしくはNPK 12-24-12のいずれか）を、追肥として窒素系単肥（尿素もしくは硫安のいずれか、キャッサバについては尿素）を施肥するよう奨励している。また豆類には、元肥としてNPK（10-20-20もしくは12-24-12のいずれか）を施肥するよう奨励している（追肥はしない）。

複合肥料については、伝統的にNPK 12-24-12が好まれてきたが、IDAとしてはNPK 10-20-20も奨励しており、使用割合が7：3となるよう選定している。また、単肥についても尿素と硫安の使用割合を3：1となるよう奨励したいとのことである。

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。窒素質肥料の中で窒素含有率が最も高く、土壌を酸性化する副成分を含まない。成分の尿素態窒素は土壌中でアンモニア態窒素に変わり、さらに畑状態では速やかに硝酸態窒素に変わって作物に吸収される等の特徴があるため、畑作物用に広く使用されている。但しアルカリ性土壌ではアンモニア揮散するため使用しないほうがよい。「ア」国でも、追肥用として広く一般農家に知られている肥料である。

IDAが奨励する施肥基準に従えば、前頁表5-4で示すとおり、対象地域における対象作物各々に対して必要な尿素的量はトウモロコシ：4,575 t、キャッサバ：2,100 t、ジャガイモ：1,050 t、ミレット/ソルガム：1,656 tの合計9,381 tが必要となる。これに対し、対象としている州全体の対象作物に対して必要な尿素的量は、次頁表5-5に示すとおり

トウモロコシ	: 1,067,773 (ha) x 75(%) x 150 kg/ha = 120,124 t
キャッサバ	: 413,140 (ha) x 100(%) x 100 kg/ha = 41,314 t
ジャガイモ	: 117,590 (ha) x 75(%) x 100 kg/ha = 8,819 t
ミレット/ソルガム	: 294,478 (ha) x 75(%) x 150 kg/ha = 33,129 t
合計	: 203,386 t

となり、要請数量はこの4.6%を満たすに過ぎない。

実際に「ア」国で流通する肥料の量は、全種類あわせても15,000トン/年もしくはそれ以下と言われているものの、このように「ア」国における潜在的な肥料の需要は遥かに多い。肥料流通量及び使用量の低さは、第3章でも述べたとおり、民間セクターが十分に成育していないために民間輸入量が僅かであつ一般農家にとっては手の届かない高価なものとなっていることや、一般農家の購買力が非常に乏しいことに起因する。サイト調査でのインタビューの結果、農民が購入可能な肥料の価格は1袋(50kg)当りKz1,000 (US\$11~12)⁵とのことであつたが、現在民間で販売されている価格は、聞き取り調査の結果、ルアンダ市内の販売店で単肥US\$22~29/50kg、NPK US\$29~32/50kg、インフォーマルマーケットや地方ではKz5,000~5,500 (US\$59~65) /50kgとなつており、奥地では輸送コストが高額なため、更に割高なものとなっている。

また、昨年2~3月に「ア」国へ到着した2001年度2KRによる尿素 2,300トンは既に完売している上、量的に小規模農家の需要を満たすには十分でなく、購入を希望しても配布対象とならなかつた農家や農民組織が多数存在した⁶。すなわち、肥料の潜在的な需要は非常に高く、農家の購入可能な価格で肥料が販売されれば、実際に購入し施肥を行う農家の数は、相当数に上ることを意味する。

また、「ア」国の大半を占める小規模農家が施肥を行えない状況にあるために、第3章表3-4~表3-6に示したとおり、「ア」国農産物の単収は非常に低い状況にあるが、肥料を入手し施肥を行えば、増産の可能性は大いに期待される。

以上により、要請数量を全量調達することは妥当であると判断する。また、本肥料を適正に使

⁵ 現地調査時の2004年9月の為替レート：1ドル=85 Kzにて換算。

⁶ IDA ベンゲラ州事務所によれば、2001年度肥料(4種類合計)の割り当て800トンに対し、対象農家の需要は、単肥(尿素、硫安)3,000~4,000トン、化成肥料(NPK)4,000~5,000トンであった。

また、IDA ルアンダ州事務所によれば、2001年度肥料(4種類)合計を配布できたのは、管轄する61の小規模農家による農民組織のうち25組合、1,424戸の小規模農場主のうち36戸のみであった。

用することで、「ア」国の食糧増産に寄与することが期待される。

表5-5 対象州全体における肥料の必要量

肥料	作物					合計
	トウモロコシ	キャッサバ	ジャガイモ	豆類	ミレット/ソルガム	
栽培面積	1,067,773ha	413,140ha	117,590ha	180,000ha	294,478ha	
尿素	120,124t	41,314t	8,819t	0t	33,129t	203,386t
硫安	53,389t	0t	4,410t	0t	14,724t	72,522t
NPK(12-24-12)	224,232t	72,300t	41,157t	18,900t	61,840t	418,429t
NPK(10-20-20)	128,133t	37,183t	15,875t	10,800t	35,337t	227,327t
合計	525,878t	150,796t	70,260t	29,700t	145,030t	921,665t

(出典：IDA)

(2) 硫安 (Ammonium sulfate) 21% N <3,294 t>

水に溶けやすい窒素質肥料で、土壤に吸着されやすく、作物にもよく吸収される。化学的には中性であるが、作物に窒素が吸収された後土壤中に硫酸根が残り、土壤を酸性化する。水田作、畑作の両方に最も広く使用されている基本的窒素質肥料の一つである。「ア」国でも、追肥用として尿素に次いで広く一般農家に知られている肥料である。

IDAが奨励する施肥基準に従えば、表5-4に示すとおり、対象地域における対象作物各々に対して必要な尿素有量はトウモロコシ：2,033 t、ジャガイモ：525 t、ミレット/ソルガム：736 tの合計3,294 tが必要となる。これに対し、対象としている州全体の対象作物に対して必要な硫安の量は、表5-5に示すとおり

トウモロコシ : 1,067,773 (ha) x 25(%) x 200 kg/ha = 53,389 t
 ジャガイモ : 117,590 (ha) x 25(%) x 150 kg/ha = 4,410 t
 ミレット/ソルガム : 294,478 (ha) x 25(%) x 200 kg/ha = 14,724 t
 合計 : 72,522 t

となり、要請数量はこの4.5%を満たすに過ぎない。

このように、硫安についても尿素と同様に、実際に「ア」国で流通する肥料の量、使用されている量に比べて、潜在的な需要は遥かに多い。従って (1)と同様の理由により、2KRにより要請数量を全量調達することは妥当であると判断する。また、本肥料を適正に使用することで、「ア」国の食糧増産に寄与することが期待される。

(3) 化成肥料12-24-12 (NPK12-24-12) <21,140 t>

三成分の保証成分の合計が30%以上の高度化成である。高度化成は、三要素含量が高いため輸送費が軽減される、施肥労力が省けるなどのメリットがあるほか、リン酸の全部又は一部がリン安の形で含まれているため窒素、リン酸の肥効が高い。

本肥料は窒素・カリ含量が等しく、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壤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。「ア」国では、元肥用として広く一般農家に知られている肥料である。

IDAが奨励する施肥基準に従えば、表5-4に示すとおり、対象地域における対象作物各々に対して必要な尿素の量はトウモロコシ：8,540 t、キャッサバ：3,675 t、ジャガイモ：4,900 t、豆類：933 t、ミレット/ソルガム：3,092 tの合計21,140 tが必要となる。これに対し、対象としている州全体の対象作物に対して必要なNPK 12-24-12の量は、表5-5に示すとおり

トウモロコシ	: 1,067,773 (ha) x 70(%) x 300 kg/ha = 224,232 t
キャッサバ	: 413,140 (ha) x 70(%) x 250 kg/ha = 72,300 t
ジャガイモ	: 117,590 (ha) x 70(%) x 500 kg/ha = 41,157 t
豆類	: 180,000 (ha) x 70(%) x 150 kg/ha = 18,900 t
ミレット/ソルガム	: 294,478 (ha) x 70(%) x 300 kg/ha = 61,840 t
合計	: 418,429 t

となり、要請数量はこの5%を満たすに過ぎない。

このように、本肥料についても尿素及び硫酸と同様に、実際に「ア」国で流通する肥料の量、使用されている量に比べて、潜在的な需要は遥かに多い。従って、前述の(1)と同様の理由により、2KRにより要請数量を全量調達することは妥当であると判断する。また、本肥料を適正に使用することで、「ア」国の食糧増産に寄与することが期待される。

(4) 化成肥料10-20-20 (NPK10-20-20)

<10,960 t>

三成分の保証成分の合計が30%以上の高度化成である。高度化成は、三要素含量が高いため輸送費が軽減される、施肥労力が省けるなどのメリットがあるほか、リン酸の全部または一部がリン安の形で含まれているため窒素、リン酸の肥効が高い。

本肥料は窒素含量が低く、これよりリン酸、カリ含量が高い、いわゆる「上り平型」の化成肥料で、野菜跡地や窒素の残効が高い水田、キャッサバ、サツマイモなど窒素過多を嫌う作物の元肥向きである。「ア」国では、元肥用としてNPK 12-24-12とともに広く一般農家に知られている肥料である。「ア」国ではNPK 10-20-20のほうが一般的であるが、IDAとしては今後NPK10-20-20を奨励していきたい由である。

IDAが奨励する施肥基準に従えば、表5-4に示すとおり、対象地域における対象作物各々に対して必要な尿素の量はトウモロコシ：4,880 t、キャッサバ：1,890 t、ジャガイモ：1,890 t、豆類：533 t、ミレット/ソルガム：1,676 tの合計21,140 tが必要となる。これに対し、対象としている州全体の対象作物に対して必要なNPKの量は、表5-5に示すとおり

トウモロコシ	: 1,067,773 (ha) x 30(%) x 400 kg/ha = 128,133 t
キャッサバ	: 413,140 (ha) x 30(%) x 300 kg/ha = 37,183 t
ジャガイモ	: 117,590 (ha) x 30(%) x 450 kg/ha = 15,875 t
豆類	: 180,000 (ha) x 30(%) x 200 kg/ha = 10,800 t
ミレット/ソルガム	: 294,478 (ha) x 30(%) x 400 kg/ha = 35,337 t
合計	: 227,328 t

となり、要請数量はこの4.8%を満たすに過ぎない。

このように、本肥料についても他の3肥料と同様に、実際に「ア」国で流通する肥料の量、使用さ

れている量に比べて、潜在的な需要は遥かに多い。従って、前述(1)と同様の理由により、要請数量を全量調達することは妥当であると判断する。また、本肥料を適正に使用することで、「ア」国の食糧増産に寄与することが期待される。

以上の検討の結果、最終的な選定数量は表5-6のとおりとなる。

表5-6 選定品目及び数量

No.	品目	品名	仕様	数量
1	肥料	尿素	46% N	9,381 MT
2	肥料	硫安	21% N	3,294 MT
3	肥料	NPK 12-24-12		21,140 MT
4	肥料	NPK 10-20-20		10,960 MT

5-3 調達計画

5-3-1 スケジュール

「ア」国における対象作物の栽培カレンダーを図 5-1 に示す。

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	備考
トウモロコシ	▲ F1.2 □	○				△ □ ○ F3.4	○	▲ F1.2 □	○	○	○	△ □ ○ F3.4	
キャッサバ		○	○			△ □ ○ F3.4	○	▲ F1 □				○	3月収穫は改良品種、在来種は植付けから8、9ヶ月後。最長1年半まで収穫する。
ジャガイモ		○				△ □ ○ F3.4	○	▲ F1.2 □	○			○	収穫は12月末から最長で5月まで。
豆類		○	△ □ ○ F3.4	▲		○ F3.4	○	▲	○	○	△ □ ○ F3.4	▲	3期作は北部及び中央高原地域。海岸地域は5月～の1期作のみ。
ミレット/ソルガム						△ □ ○ F3.4	○	▲	□ F1.2	▲		○	灌漑があれば2期作が可能。
凡例	耕起：△ 播種/植付：○ 施肥：□ 防除：▲ 収穫：◎ F1：尿素 F2：硫安 F3：NPK 12-24-12 F4：NPK 10-20-20												

図 5-1 栽培カレンダー

(出典：IDA)

図 5-1 に示すとおり、「ア」国では、9月から始まる雨季に、全ての作物の播種が行われる。⁷ 従って、9月の耕起時には、農民のもとに肥料が届いているよう、肥料の国内配布/販売を8月には実施したいとしている。特に「ア」国では輸送インフラが沿岸部を除いて未だ壊滅状態にあるため、肥料の国内輸送には非常に時間を要する。そのため、7月には肥料が「ア」国の港（ルアンダ港及びロピト港）に到着していることが望ましい。（また、製造及び輸送に要する時間を考慮すれば、入札を1月までに実施していることが望ましい。）

⁷ 「ア」国の農業シーズンは9月～翌年5月まで。

5-3-2 調達先国

「ア」国では肥料の国内生産は行われておらず、全てを輸入に頼っている。調達先国としては、2KR でも民間ベースでも、これまで DAC 諸国及び南アフリカ産のものが調達されている。これら製品は品質的にも問題が無いことから、今年度も先方は DAC 諸国及び南アとすることを希望している。

5-4 調達代理方式

調査団より、従来の調達監理方式に代わる新しい調達方式として、調達代理方式の説明を行った。新方式のフローチャートや調達のガイドライン等を用い、従来の方式（調達監理方式）との違いや特徴等について説明した。「ア」国側からは、ガイドラインを精読し理解を深めたいと前置きしながらも、好意的な反応を得た。

第6章 結論と提言

6-1 結論

本調査結果に基づいてなされた「ア」国 2KR 供与にかかる評価は、表 6-1 のとおりである。

表 6-1 平成 16 年度 2KR 調査 評価表（アンゴラ）

評価項目	判定結果
上位計画との整合性の確認	
上位計画に食糧増産が明記されている。	○
上位計画と 2KR との間に整合性が見られる。（目的、対象地域、対象農家、配布方法、他の政策との連携など）	○
ニーズの確認	
要請資機材は広く使用されている一般的な資機材である。	○
これまでに 2KR で調達された資機材の不良在庫は無い。	○
実施体制の確認	
資機材の配布・販売にかかる実施体制や手順を規定した法規やマニュアル等が存在する。	○
2KR 実施の担当機関、担当部署、担当者が決められている。	○
見返り資金の積立て・管理にかかる実施体制や手順を規定した法規やマニュアル等が存在する。	○
見返り資金積立ての担当機関、担当部署、担当者が決められている。	○
資機材の配布・販売後のモニタリング・評価が実施されている。	○
政府間協議（コミッティ）が開催されている。	○
見返り資金の積み立て・活用の確認	
見返り資金が計画通り積立てられている。	○
見返り資金の積み立て状況に係る四半期報告が行われている。	△ ¹
見返り資金の使途協議が行われている。	※
見返り資金プロジェクト実施報告が行われている。	※
新供与条件の同意の確認	
四半期に一度の連絡協議会の開催	○
ステークホルダーの参加機会の確保	○
見返り資金の外部監査	○
その他（広報など）	
資機材の引渡し式が開催されている。	△ ²
2KR に関する広報が行われている。	○
見返り資金プロジェクトの広報が行われている。	※

¹ 見返り資金の積み立て状況に係る報告については、これまで不定期になされており、必ずしも四半期ごとにはなされていなかった。「ア」国側は、今後はこの点を改善し、四半期ごとに報告することで合意した。

² 2001 年度調達資機材の引渡し式については、日本側関係者の出席が見込めなかったために実施しなかったが、今後は来年 1 月に在アンゴラ日本国大使館が開設されることもあり、是非とも実施したい由。

記入要領

評価項目を満たしている。	○
評価項目を満たしていないが改善の方策をとっている。	△
評価項目を満たしていない。	×

※ 「ア」国では、これまで一度も見返り資金の使用実績が無い。しかし第4章でも述べたとおり、見返り資金の運用については、「ア」国政令により、財務省、計画省、外務省及び関係省庁（2KR の場合 MINADER）からなる見返り資金運営委員会が、援助国との合意された規定（2KR の場合 E/N）に従い、使途を決定することとなっている。既に MINADER では、食糧生産のためのインフラ整備等の農業開発プロジェクトを立案中であり、「見返り資金運営委員会」の承認を得て日本側に使途申請を行いたいとしている。

27 年間にわたる内戦が終了したアンゴラでは、除隊兵士及び国内難民の再定住を促し地方の安定を図ることが国家の重要な課題となっている。したがってアンゴラにおける農業振興は、食糧安全保障上の重要性に加えて、国家の社会的・政治的な安定性の確保にとって極めて重要な位置づけとなっている。このためアンゴラ政府は、IDA の地方組織の整備を進め、各州農業局と連携して農民の組織化や技術指導等の農業普及活動を行い、地方の農業振興を図っている。また、他ドナーや国際機関等も同分野の支援を進めている。

しかし、アンゴラでは民間ベースの農業資機材流通量が極めて少なく、特に肥料は著しく不足しており、僅かに流通する民間ベースの肥料は高額で、購買力の低い小規模農家には全く手に入らない状況である。このような深刻な肥料不足に対し、アンゴラ政府は自己資金で肥料を調達しているが、資金不足のため必要量を満たすには至っていない。

一方、これまでの 2KR において、農業農村開発省の下部組織である IDA が、地方組織を通じた資機材の配布やモニタリングも含めて、2KR の実務全般を一貫して担当してきており、実施体制は確立している。民間の資機材取扱い会社との契約によって販売する場合はエンドユーザーの特定はできないが、契約条件による制約や地方組織を活用した監視活動が可能である。

したがって、アンゴラに対する 2KR の実施は、食糧増産の観点からも、農業振興の観点からも、ひいては復興支援の観点からも、望ましいと判断する。

6-2 提言

「ア」国への 2KR 協力実施に当たって、この援助をより効果的なものとするために、以下の点に留意することが重要である。

(1) 2KR による小規模農家支援と民間セクターの育成の両立

既に本調査報告書で述べたとおり、「ア」国では昨年（2003 年）まで、輸入される肥料の大半が 2KR 調達により賄われてきた³。「ア」国は 2002 年 4 月まで 27 年間にわたり内戦中であったこと、また「ア」国農民の大半を占める小規模農家や帰還したばかりの元避難民は購買力をほとんど持たないことから、2KR 肥料の販売価格は、小規模農家でも購入可能となるよう廉価に抑えられてき

³ 平成 13 年度（2001 年度）調達肥料は、「ア」国へ平成 15 年（2003 年）2～3 月にかけて到着した。

た。他方、民間業者は、内戦によりインフラ網が壊滅的な状態に破壊され、地雷も多数埋設され、流通網が無いもしくはコストが非常に高くつく状況の中で、農民の購買力も低いことから、肥料の輸入販売はビジネスとして成り立たないと判断し、昨年まで肥料輸入がほとんど行われていなかった。そのため、肥料への需要は潜在的に大きいものの、独立以前（1973/74年）の78,000トン/年という使用量に対し、近年では人口が当時から約倍増したにもかかわらず、10,000～15,000トン/年程度の流通量にとどまっていた。

しかし、内戦が終結し和平が到来したことにより、昨年以降、民間の肥料取扱い業者は全国で10～20社程度に増えた。また、2KRが中断されたことも、民間業者への肥料輸入開始のインセンティブとなったと考えられる。しかしながら、いずれの民間業者もまだ細々と輸入販売を始めた状態であり、民間セクターの供給できる肥料の量は国内の需要量に対して僅かである⁴。販売価格も一般農家が購入可能な水準にまで下げることができない状況にある。

このような状況の中で2KRが再開されることは、民間セクターに何らかの影響を及ぼす可能性があることを否定できない。しかし、未だ民間セクターだけで国内の肥料需要を賄えるだけの輸入量を確保することができず、一般農家の購買力も乏しい現状においては、政府が何らかの介入をしない限り、小規模農家が肥料を入手し使用することは困難である。「ア」国政府は、民間セクターを育成するためのインセンティブの付与や様々な政策を推進しつつ、2KR肥料についてはターゲットを限定して販売することにより、2KRが民間セクターへの阻害要因とならないよう留意する必要がある。

(2) 配布販売方法の検討

IDAでは新規供与肥料の配布販売方法に関し、民間の取扱い業者を入札により選定して、委託販売させることを計画している。これは、民間セクター育成の観点から評価できるものであるが、第4章で述べたとおり、平成13年度（2001年度）の肥料販売における同様の方法では、委託販売契約により州ごとの販売量や販売価格を規定することはできたものの、販売先をターゲットグループのみに限定することは困難であった。

今年度2KRにおいては、肥料が確実にターゲットグループに限定して販売され、一般市場の阻害要因とならないよう、契約内容を見直す必要がある。

また、民間への委託販売に代えて、ターゲットグループにあらかじめバウチャー（肥料購入券）を配布し、農家はバウチャーと引換に民間肥料取扱い業者から“政府指定価格”（市場価格より廉価に設定）にて肥料を購入し、当該民間業者はバウチャーを一般市場価格と同レベルに設定された“政府買い上げ価格”にて政府に販売する、といったバウチャーシステムの導入等について、検討することも一案であろう。当該方法は、対象とする農家への2KR肥料の販売をより確実にするものであるが、バウチャー（肥料購入券）が転売される可能性も否定できないことから、バウチャーにあらかじめ記名する、もしくは肥料購入の際に身分証の提示を義務付けるなどの、よりきめ細かいフォローが必要となる。そのため、全国一律に導入するのではなく、NGOの活動地域や、再定住民の居住するコミュニティ等に対象を限定して行うことで、非常に効果的な販売方法となるといえよう。

⁴ IDAでは、現在の肥料需要量（潜在的な、ではなく、農民が購入可能な量）を35,000トン/年と見積もっている。これに対し、民間業者への聞き取り結果では、民間で輸入販売できる量は10,000～12,000トン/年程度である。

(3) モニタリング評価体制の改善

今年度 2KR の配布販売方法が民間業者への委託販売の形態を採ることとなる場合には、IDA の地方組織（IDA 州事務所、EDA/CDA）によるモニタリングが可能となるよう、州レベルでの販売方法の見直しや、IDA との契約内容の見直し等を行う必要がある。平成 13 年度（2001 年度）の例では、購入者が IDA の普及活動対象である農家や農民組織であった場合には、EDA/CDA の技術者や普及員によるモニタリング、施肥指導や栽培管理、営農指導、効果の評価が可能であった。

また、実施機関（IDA 州事務所、EDA/CDA）のみでは人員が十分といえないことから、現状においても内外の NGO と連携した活動が行われているが、2KR のモニタリングに関しても、より NGO との連携を深めて行うことが期待される。

(4) 見返り資金の有効活用

既に本報告書で述べたとおり、「ア」国は平成 7 年度（1995 年度）～平成 12 年度（2000 年度）までの見返り資金積み立て義務額を 100%積み立てているものの、まだ一度も使用実績がない。「ア」国では通貨クワンザの価値の下落が激しく、せっかく積み立てられた見返り資金も、目減りしていく一方である。現在 IDA は、食糧生産のためのインフラ整備等の農業開発プロジェクトを立案中とのことであるが、使途申請の手続きを早急に開始し、見返り資金を有効活用することが望まれる。

添付資料 1

協議議事録

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON THE STUDY ON THE JAPAN'S GRANT AID PROGRAM
FOR THE INCREASE OF FOOD PRODUCTION
IN THE REPUBLIC OF ANGOLA

In response to a request from the Government of the Republic of Angola for a commodity assistance under the Grant Aid Program for the Increase of Food Production (hereinafter referred to as "2KR") for fiscal year 2004, 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 Angola (hereinafter referred to as "Angola") a Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Mr. Tsutomu Shimizu, staff of Project Management Group III, Grant Aid Management Department, JICA, and is scheduled to stay in Angola from September 7, 2004 to September 18, 2004.

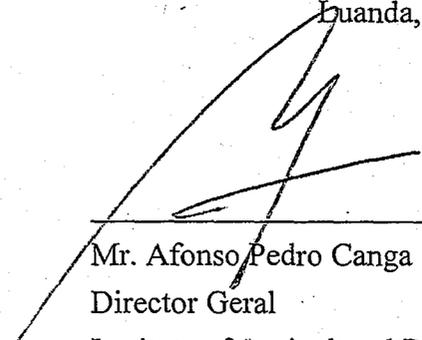
The Team held a series of discussions with the officials concerned of the Government of Angola and other stakeholders.

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

Luanda, September 15, 2004

清水勉

Mr. Tsutomu Shimizu
Leader
Study Team
Japan International Cooperation Agency


Mr. Afonso Pedro Canga
Director Geral
Institute of Agricultural Development
Ministry of Agriculture and Rural Development
Republic of Angola

4-3. The Angolan side agreed to introduce auditing by private company for proper management and use of the Counterpart Fund.

5. **Monitoring and Evaluation**

5-1. The Angolan side explained that all goods procured under 2KR 2001 were distributed to end users.

5-2. The Angolan side explained the monitoring and evaluation system as follows;

a. IDA monitors the process of distribution by operator companies through EDA (Station of Agricultural Development). EDA also provides technical support to end users.

b. Operator companies submit progress report of distribution of goods to IDA.

c. IDA visits operators companies to check the progress of distribution and storage condition of goods.

5-3. Both sides agreed that the Consultative Committee Meetings and the Liaison Meetings will be held as constituted in ANNEX-I.

5-4. The Angolan side agreed to submit the "Monitoring Report", the format of which was explained by the Team, to the Embassy of Japan after the completion of the distribution of goods.

6. **Other relevant issues**

6-1. The Angolan side agreed to give wider opportunity for stakeholders to participate in the 2KR program.

6-2. The Angolan side agreed to the publication of the study report to the public in Japan and relevant organizations.

6-3. The team presented "Guideline II of Japan's Grant Aid for Increase of Food Production", and explained "Procurement Agent System".

ANNEX-I Japan's Grant Aid Program for Increase of Food Production (2KR)

ANNEX-II Distribution System under 2KR 2004

ANNEX-III Distribution plan of fertilizers and machineries

ANNEX - I

Japan's Grant Aid Program for Increase of Food Production (2KR)

1. Japan's 2KR Program

1) Main objectives of Japan's 2KR Program

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

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

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

2) Counterpart fund

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

2. Eligible Countries for 2KR

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

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

3. Procedures and Standard Implementation Schedule of 2KR

The standard procedures of 2KR are outlined in the Flow Chart.

- 1) Application (made by a prospective recipient country)
- 2) Study (Analysis of application, involving field surveys, with findings to be compiled as a report)
- 3) Appraisal and approval (appropriateness and rationale of application to be assessed and approved by the Government of Japan)
- 4) Exchange of Notes (E/N are signed by the two government concerned)
- 5) Recommendation of Procurement Management Agent by JICA
- 6) Conclusion of a procurement management contract with Procurement Management Agent and the verification of the contract
- 7) Tendering and contracting
- 8) Verification of contract
- 9) Shipment and payment

10) Confirmation of the arrival of goods

Detailed descriptions of the steps are as follows.

3-1. Application (Request for 2KR)

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

3-2. Study, Appraisal and Approval

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

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

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

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

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

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

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

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

1) Procedural details

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

Essential points to be agreed upon are outlined as follows:

- a) JICA is in a position to expedite the proper execution of the program
- b) The recipient government ("Recipient") will procure the goods in accordance with JICA's "Guidelines for Procurement Procedures under Japan's Grant Aid for Increase of Food Production"
- c) Tender documents and detailed evaluation reports are to be reviewed by JICA.

2) Focal Points of "Guidelines for Procurement Management Services under the Japan's Grant Aid for Increase of Food Production"

a) Procurement Management Agent

The Procurement Management Agent ("the Agent") is an Agent to provide the services ("the Services ") of managing the procurement procedures of products and supervising the work to be undertaken by a contracted supplier.

The obligation of the Agent is to contribute to the smooth execution of 2KR by application of its technical expertise, behaving with fairness and impartiality to the Supplier on one hand and securing the confidence of the Recipient on the other.

b) Contract with the Agent

The Recipient shall conclude an employment contract with the Agent according to the recommendation by JICA for the Services described in item c) below.

The Agent will provide the Services on behalf of the Recipient after verification of the contract by the Government of Japan.

c) The Services to be provided are:

- 1) to prepare the tender documents necessary for tendering, with full confirmation of the Recipient's views on procurement method, supplier's contract, conditions and eligibility of the tenderers;
- 2) to make certain that tender is carried out fairly and appropriately;
- 3) to provide appropriate supervision of and give guidance to the Supplier ;and
- 4) to assist in the reporting of the counterpart fund.

d) Verification of contract

The contract concluded between the Recipient and the Agent shall become effective only after verification of the contract by the Government of Japan in accordance with the E/N.

Prior to the verification of the contract by the Government of Japan, JICA shall examine the contract.

e) Period of Execution

The contract shall clearly state the period of execution of the Services. The period of execution shall not extend beyond the time limits of validity of the Grant as stipulated in the E/N.

f) Contract prices

The total amount of the contract price shall not exceed the 2KR amount referred to in the E/N.

g) Payment

The recipient shall conclude a Banking Arrangement (B/A) with an authorized foreign exchange bank of Japan immediately after signing the E/N in order to make payment in accordance with the verified contract.

In accordance with the E/N, the contract shall have a clause stating that "payment shall be made in Japanese Yen through an authorized foreign exchange bank in Japan under an Authorization to Pay (A/P) issued by the Recipient or its designated authority".

Payment shall be made in accordance with the criteria set forth by the Government of Japan.

3) Focal Points of "Guidelines for Procurement Procedure under Japan's Grant Aid for Increase of Food Production"

a) Procurement Method

The grant is required to be used the grant with due consideration to economy and efficiency without discrimination requiring those who are eligible to provide the needed goods. JICA considers that Competitive Tendering is the best procedure to satisfy these principles.

b) Type of Contract

The contract should be concluded on the basis of a lump sum price.

c) Size of Contract

The size of the tender lot should be determined in a way to obtain the broadest possible scope of competition.

d) Advertising

The tender notice should be advertised in at least one newspaper in general circulation in the recipient country (or neighboring countries) or Japan and in the official gazette, if any, of the recipient country.

e) Tender Documents

The rights and obligations of the Recipient, vis-a-vis tenderers for the goods to be procured for the program, are governed by the tender documents issued by the Recipient. Tender documents should be so worded as to permit and encourage competitive tendering. They should describe as clearly as possible the goods to be procured, qualifications required of the tenderer, eligible source countries, size of contracts, the place and timing of delivery, insurance, transportation, bonds and warranties as well as other pertinent terms.

f) Time Interval between Invitation and Submission of Tenders

Generally, not less than 30 days from the date of invitation for tenders should be allowed.

g) Opening of Tenders

Tenders shall be opened in public in the recipient country or Japan where tenderers' representatives are allowed to attend as witnesses.

h) Evaluation of Tenders

Tender evaluations should be consistent with the terms and conditions stated 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 on the basis of their submitted price, and the tenderer who submitted the lowest price shall be designated as the successful tenderer.

A detailed evaluation report of tenders, giving the reasons for their acceptance or rejection, shall be prepared by the recipient country.

i) Rejection of Tenders

All tenders should not be rejected nor new tenders be invited using the same specifications solely for the purpose of obtaining lower prices in the new tender, except in the case where the lowest tender bids exceed the cost estimates. Rejection of all tenders may only be justified when tenders do not comply with the tender documents.

j) Award of Contract

The contract shall be awarded, within the period specified for the validity of the tender, to the tenderer who, in compliance with the conditions and specifications stipulated in the

tender documents, offers the lowest price.

k) Balance

In the event that there is an excess amount of money remaining above the bid resulting from the tender, the balance shall be considered for use in the purchase of an additional quantity of goods, subject to consultation with the Government of Japan.

l) Verification of the Contracts

The contracts for the program shall become effective upon verification by the Government of Japan. The Recipient shall submit two originals signed contract to the Government of Japan for verification.

m) Payment

The payment for each contract shall be made at the time of shipment of the goods against the presentation of shipping documents under the Authorization to Pay (A/P), which shall be separately issued for each contract by the Recipient or its designated authority immediately after the verification of each contract.

4. Undertakings by the Recipient

The government of the recipient country will take necessary measures:

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

5. Consultative Committee

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

The Government of Japan and the Government of recipient country will establish a consultative committee ("Committee") in order to discuss any matter, including deposit of counterpart fund and its usage, for the purpose of effective implementation in recipient country. The Committee will meet in principal in recipient country at least once a year.

5-2. The member of the Committee

1) Principal member

Principal member shall be the representative of the Government of recipient country and the

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

2) The chairman

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

5-3. Other participants

1) JICA

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

2) JICS

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

5-4. Term of Reference of the Committee

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

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

6. Liaison Meeting

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

The Government of Japan and the Government of recipient country will establish a Liaison Meeting in order to discuss any matter, including deposit of counterpart fund and its usage, for the purpose

of effective implementation in recipient country. The Liaison Meeting will meet in recipient country at least three times a year.

6-2. Terms of Reference of the Liaison Meeting

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

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

3

11

Standard Implementation Schedule for Grant Aid for Increase of Food Production

● : Implementing Agency

Month	Implementation Procedure	Party Concerned					Action
		Recipient Country	Government of Japan		JICA	Procurement Management Organization (JICS)	
			Embassy	MOFA			
1	Demand Survey	○	○	●			Distribution of demand survey documents through embassy of Japan
2							
3	Submission of official request	●	○	○			Obtain demand data through embassy of Japan
4	Examination of request			●			Study and analysis of request (demand data)
5	2KR Study			○	●	○	Internal analysis and field survey
6							Start to prepare country study report
7							
8	Submission of Study Report			○	●	○	Completion of country study report Submit to MOFA
9	Appraisal of request			●			Appraisal of request / aid, based on country study report
10	Consultation with Ministry of Finance (MOF)			●			Consultation on 2KR budget between MOFA and MOF
11	Cabinet decision			●			
12	Signing of E/N Banking Arrangement	●	●				
13	Procurement management contract Preliminary review for procurement management contract verification	●				●	Consultation on procurement (Items to be procured, tender documents, schedule)
14	Procurement management contract verification Tender Announcement	●		○	●		
15	Tender opening, evaluation Contract with supplier	●			○	○	Contract between a project implementation agency of the recipient country and a supplier
16	Preliminary review for verification of contract			○	●		Preliminary review for contract verification, and report on survey results
17	Verification of contract Issuance of A/P (Authorization to Pay)	●		●			Verification of contract by MOFA
18	Manufacturing						
19							
20	Shipment/Payment			●		●	Payment of grant aid amount
21							
22							
23							
24	Committee session	●	●	○	○	○	Consultation on effective and efficient implementation of 2KR (JICA participates as an observer)

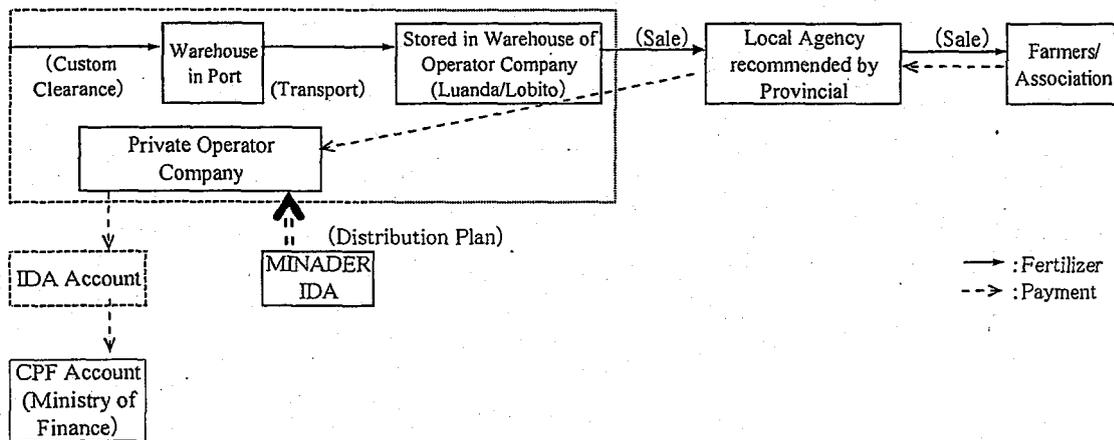
Handwritten mark resembling the number '3'.

Handwritten mark resembling the number '11'.

ANNEX II

Distribution System of 2KR 2004

- 1) Before the arrival of the goods, operator companies (private enterprises) are selected by tender.
- 2) Operator companies make contract with IDA, in which distribution area and selling price are prescribed by the Ministry of Agriculture and Rural Development.
- 3) Operator companies deliver and sell the goods to local agents recommended by Provincial Government.
- 4) Local agents sell the goods to end users (farmers and farmer's associations) in cash or credit.
- 5) Operator companies collect money from end users through local agents and deposit to the account of IDA.



Flowchart of the distribution

ANNEX-III Target areas and required amount of fertilizers

Crop	Target Area	Name of Fertilizer	Frequency	Fertilization rate	Total Quantity
Maize	40,666ha	Urea	75%	150kg/ha	4,575t
		Ammonium Sulphate	25%	200kg/ha	2,033t
		NPK(12-24-12)	70%	300kg/ha	8,540t
		NPK(10-20-20)	30%	400kg/ha	4,880t
Cassava	21,000ha	Urea	100%	100kg/ha	2,100t
		Ammonium Sulphate	0%	0kg/ha	0t
		NPK(12-24-12)	70%	250kg/ha	3,675t
		NPK(10-20-20)	30%	300kg/ha	1,890t
Potato	14,000ha	Urea	75%	100kg/ha	1,050t
		Ammonium Sulphate	25%	150kg/ha	525t
		NPK(12-24-12)	70%	500kg/ha	4,900t
		NPK(10-20-20)	30%	450kg/ha	1,890t
Beans	8,889ha	Urea		0kg/ha	0t
		Ammonium Sulphate		0kg/ha	0t
		NPK(12-24-12)	70%	150kg/ha	933t
		NPK(10-20-20)	30%	200kg/ha	533t
Millet Sorghum	14,724ha	Urea	75%	150kg/ha	1,656t
		Ammonium Sulphate	25%	200kg/ha	736t
		NPK(12-24-12)	70%	300kg/ha	3,092t
		NPK(10-20-20)	30%	400kg/ha	1,767t
TOTAL	99,279ha	Urea			9,381t
		Ammonium Sulphate			3,294t
		NPK(12-24-12)			21,140t
		NPK(10-20-20)			10,960t

5

添付資料 2

収集資料リスト

アンゴラ収集資料

1. PROGRAMA DO SECTOR AGRARIO PARA O BIENIO 2005/06, MINADER
2. PROGRAMA DE EXTENSAO E DESENVOLVIMENTO RURAL (PEDR) (2004-2008)
RESUMO EXECUTIVO, IDA-MINADER
3. PROJECTO DE ORCAMENTO PARA O ANO 2005, IDA-MINADER
4. ORNANIGRAMA, MINADER
5. MAPA SOBRE RECURSOS FINANCEIROS ALOCADOS NA MINADER EN RELACAO
AL ORCAMENTO GERAL DO ESTADO GLOGAL, REFERENTE ANOS DE 2001/2004,
MINADER
6. ORCAMENTO DO IDA EXERCICIO 2004, DIRECCAO NACIONAL DO ORCAMENTO,
MINISTERIO DAS FINANÇAS
7. ESTATUTO ORGANICO DO INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO
(Projecção)
8. ESTATUTO ORGANICO DO INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO (Actual)
9. MONITORIA DA CAMPANHA AGRICOLA 2001/02, AVALIACAO DA PRODUCAO
AGRO-ALIMENTAR, Maio de 2002, GSA-MINADER
10. MONITORIA DA CAMPANHA AGRICOLA 2003/04, AVALIACAO PRELIMINAR DA
PRODUCAO AGRO-ALIMENTAR, Maio de 2004, GSA-MINADER
11. PROJECCAO DA CAMPANHA AGRICOLA 2004/05, Setembro de 2004, GSA-MINADER
12. ProPlanalto Projecto Soils CRSP-Angola Project, SM-CRSP Travel Report – R. Yost,
University of Hawaii, Aug. 6-17, 2004
13. CONFERENCIA SOBRE O PAPEL DA AGRICULTURA NO DESENVOLVIMENTO
SOCIO-ECONOMICO DE ANGOLA de 14 a 16 de Abril de 2004, organizada pelo
Ministério da Agricultura e do Desenvolvimento Rural e contou com a parceria da USAID,
Chevron Texaco e Visão Mundial (CD)
14. SPECIAL REPORT: CROP AND FOOD SUPPLY ASSESSMENT MISSION TO ANGOLA,
6 August 2004 FAO/WFP
15. VULNERABILITY ASSESSMENT IN RURAL AREAS, June 2004, WFP
16. ECHO 2004 Towards a better tomorrow, European Commission Human Aid Office
17. ECHO Angola Finalmente a paz?, Serviço de Ajuda Humanitária, Comissão Europeia
18. NOTICIAS DA UNIAO EUROPEIA, Junho de 2004
19. Esporo (Informação para o desenvolvimento agrícola dos países ACP, No.60, Abril 2004
20. Relâmpago, Agosto 2004, CLUSA (Liga das Cooperativas dos USA)
21. RURAL GROUP ENTERPRISE AND AGRICULTURAL MARKETING IN ANGOLA
2001-2005, CLUSA (The Cooperative League of the USA)

添付資料 3

主要指標

3. 対象国農業主要指標

I. 国名				
正式名称	アンゴラ共和国 Republic of Angola			
II. 農業指標		単位	データ年	
総人口	1318.40	万人	2002年	*1
農村人口	940.40	万人	2002年	*1
農業労働人口	429.30	万人	2002年	*1
農業労働人口割合	71.30	%	2002年	*1
農業セクターGDP割合	8.00	%	2001年	*10
耕地面積/トラクター一台当たり	291.26	ha	2001年	*2
III. 土地利用				
総面積	12,467.00	万ha	2001年	*3
陸地面積	12,467.00	万ha (100%)		*3
耕地面積	300.00	万ha (2.4%)		*3
永年作物面積	30.00	万ha (0.2%)		*3
灌漑面積	7.50	万ha	2001年	*3
灌漑面積率	2.50	%	2001年	*3
IV. 経済指標				
1人当たりGNP	500.00	US\$	2001年	*10
対外債務残高	96.00	億US\$	2001年	*11
対日貿易量 輸出	96.79	億円	2003年	*12
対日貿易量 輸入	60.82	億円	2003年	*12
V. 主要農業食糧事情				
FAO食糧不足認定国	認定		2004年	*9
穀物外部依存量	70.90	万t	2003/2004年	*9
1人当たり食糧生産指数	177.20	1989~91年 =100	2003年	*6
穀物輸入	58.10	万t	2002年	*4
食糧援助	21.70	万t	2002年	*5
食糧輸入依存率	22.17	%	2002年	*4
カロリー摂取量/人日	1,953.00	kcal	2001年	*7
VI. 主要作物単位収量				
穀物	596.30	kg/ha	2003年	*8
米	800.00	kg/ha	2003年	*8
小麦	1,666.70	kg/ha	2003年	*8
トウモロコシ	614.30	kg/ha	2003年	*8

*1 FAOSTAT database-Population 26 February 2004

*2 FAOSTAT database-Means of Production 1 December

*3 FAOSTAT database-Land 22 August 2003

*4 FAOSTAT database-Agricultural & Food Trade 8 January 2004

*5 FAOSTAT database-Food Aid (WFP) 14 January 2004

*6 FAOSTAT database-Agricultural Production Indices 18 March 2004

*7 FAOSTAT database-Food Balance Sheets 30 June 2003

*8 FAOSTAT database-Agricultural Production 3 February 2004

*9 Foodcrops and Shortages February 2004

*10 World Bank Atlas 2003

*11 Global Development Finance 2003

*12 外国貿易概況 1/2004号