


No. 017

コモロ・イスラム連邦共和国
平成9年度食糧増産援助
調査報告書

平成9年3月

JICA LIBRARY

J 1148409 [4]

国際協力事業団

無業計

97-18

3
3
P
ARY

コモロ・イスラム連邦共和国
平成9年度食糧増産援助
調査報告書

平成9年3月

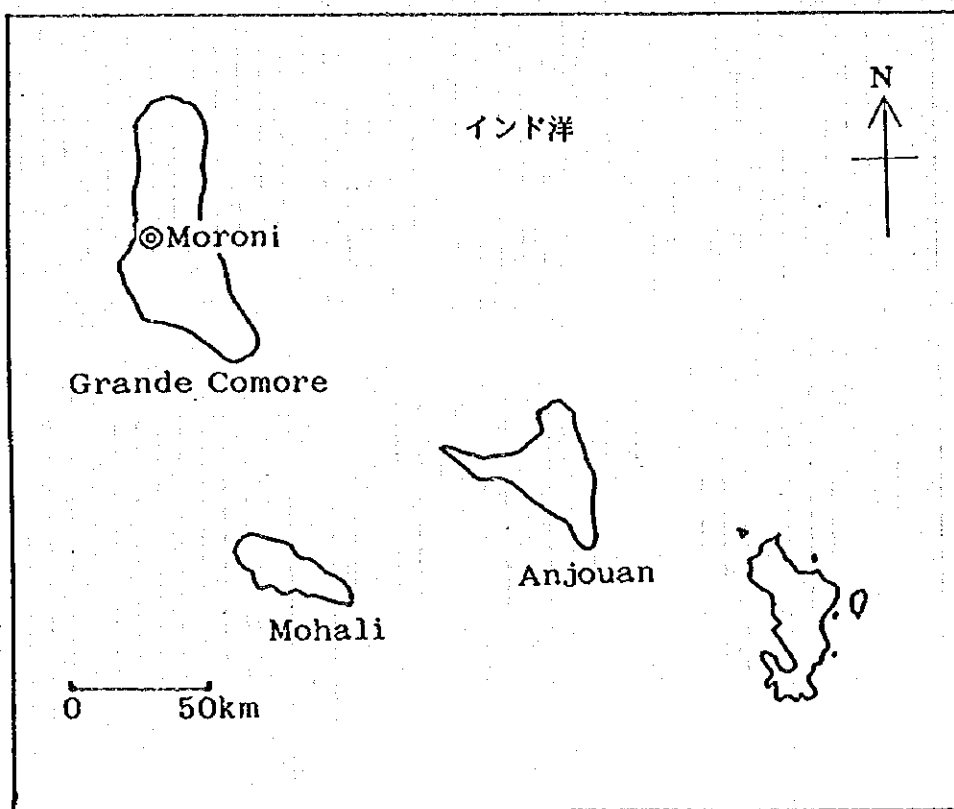
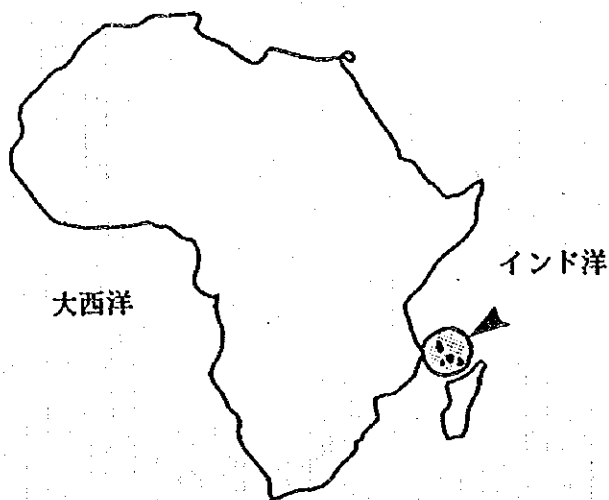
国際協力事業団



1148409(4)

本調査は、財団法人日本国際協力システムが国際協力事業団との契約により実施したものである。

コモロ・イスラム連邦共和国位置図



目次

地図

目次

ページ

第1章	要請の背景	1
第2章	農業の概況	3
第3章	プログラムの内容	
	1. プログラムの基本構想と目的	5
	2. プログラムの実施運営体制	5
	3. 対象地域の概況	7
	4. 資機材選定計画	7
	4-1 配布/利用計画	7
	4-2 維持管理計画/体制	7
	4-3 品目・仕様の検討・評価	8
	4-4 選定資機材案	13
第4章	プログラムの効果と提言	
	1. 裨益効果	14
	2. 提言	14

資料編

1. 対象国主要指標
2. 参照資料リスト

第1章 要請の背景

コモロ・イスラム連邦共和国（以下「コ」国とする）は、モザンビーク北部とマダガスカル島の北部とのほぼ中間のインド洋に位置し、その国土は3つの主要な島、グランドコモロ島、アンジュアン島およびモヘリ島からなる。面積は2,230km²であり、気候は熱帯性で高温多湿である。

「コ」国では労働人口の75.2%にあたる215,000人が農業に従事（1995年）しており、これまで農業分野は同国の国家開発計画において基幹産業として位置づけられてきた。その振興を目的とした政策が策定され断続的に実施に移されており、特に国民生活にとって必要不可欠な食糧の自給達成は重要とされ、その増産に重点がおかれた。

しかしながら、国民の食糧として重要な位置を占める米、トウモロコシの完全自給は未だ達成されておらず、不足分は全て外国からの援助と商業ベースでの輸入に依存（1995年の穀物自給率は約30%）している状況である。国民のカロリー摂取は48%が穀物によるもの（1995年）だが、その摂取量は必要量の50%にも至っていない。

キャッサバ、タロイモ、サツマイモなどの根茎類やプランテイン（バナナの一種）などについては、輸入は行われておらず自給ベースで生産が行われているものの、年率3.5%の高い人口増加に食糧供給が追いつかず国民の需要を満たしていない。

このため、現行の農業政策では、主要作物の生産性を向上させることにより輸入への依存度を少なくすることが最優先課題として掲げているが、生産性向上に必要とされる肥料などの農業資機材は国内で生産されておらず、さらに外貨の不足から輸入もままならない状況であるため必要量のほとんどを外国からの援助に依存している。

このような状況のもと「コ」国政府は全国規模で食糧の増産に断続的に取り組んでおり、作物の生産性向上に必要な不可欠な農業資機材の調達につき、わが国政府に対し平成9年度の食糧増産援助（2KR）の要請を行ったものである。

本年度計画で要請されている資機材リストを表1-1に示す。

表1-1 要請資機材リスト

項目	No.	品目	要請数量	単位	優先位 順	希望先 調達先
肥料	1	尿素	UREE	25	t	記載無し
	2	化成肥料 15(NN)-15-15	NPK 15 (NN) -15-15	200	t	記載無し
	3	化成肥料 10-20-20	NPK 10-20-20	100	t	記載無し
農薬	1	ベノミル 50% WP	Benomyl 50% WP	800	kg	記載無し
	2	チオファネートメチル+マン ネブ 20%+50% WP	Thiophanate Methyl + Maneb 20% +50% WP	900	kg	記載無し
	3	シフルトリン 100g/l EC	Cyfluthrin 100g/l EC	600	l	記載無し
	4	エトフェンプロックス 20% WP	Etofenprox 20% WP	1,000	kg	記載無し
	5	フェニトロチオン+フェンバ レレート 60% EC	Fenitrothion + Fenvalerate 60% EC	不明	l	記載無し
農機	1	ゴーグル (250個)	Lunettes(250unités)	1.2	セット	記載無し
	2	マスク (250組)	Masque(250unités)	1.2	セット	記載無し
	3	手袋 (250双)	Gants(250unités)	1.6	セット	記載無し
	4	ブーツ (250足)	Bottes(250unités)	1.2	セット	記載無し
	5	防護服 (250着)	Tenues de protection (250unités)	1.2	セット	記載無し

本調査は、当要請の背景・内容を検討し、先方被援助国が食糧増産計画を実施するにあたって必要となる資機材の最適な調達計画を策定することを目的とする。

第2章 農業の概況

「コ」国の気候は熱帯性で高温多湿であり、年間を通じて平均2,639mmの降雨量があるにもかかわらず、国土全体が火山で形成されているため可耕面積は35%と少ない。また、火山性土壌のため保水性が悪く、雨水や風によって浸食されやすいことから農業の生産性は非常に低い。農業は零細農民による多年性作物（キャッサバ、プランテイン）と単年性作物（イネ、トウモロコシ、サツマイモなど）の混作を中心とした自給自足的農業が主流であり、換金作物であるバナナ、イランイラン(高級香水の原料)などが輸出用作物として栽培されているものの生産量のごくわずかである。このため国民の食糧として重要な位置を占める米、トウモロコシの完全自給が大きく立ち後れている。

表2-1に主要食糧作物の耕作面積、生産量および輸入量を示す。

表2-1 主要食糧作物の耕作面積、生産量及び輸入量

作物名	耕作面積 (ha)	生産量(t)	輸入量
バナナ	1993年	55,000	0
	1994年	57,000	0
	1995年	58,000	0
キャッサバ	1993年	9,000	48,000
	1994年	9,000	52,000
	1995年	9,000	52,000
サツマイモ	1993年	2,000	12,000
	1994年	2,000	14,000
	1995年	2,000	14,000
トウモロコシ	1993年	2,000	4,000
	1994年	2,000	4,000
	1995年	2,000	4,000
米	1993年	14,000	17,000
	1994年	14,000	17,000
	1995年	14,000	17,000
小麦	1993年	0	0
	1994年	0	0
	1995年	0	0

(出典：FAO PRODUCTION YEARBOOK '95)

「コ」国では米の自給率は非常に低く、ほとんどを外国からの援助と外貨不足の中で商業ベースの輸入に依存している状況である。トウモロコシ、キャッサバ、バナナ（プランテインを含む）、サツマイモなどについては、統計上輸入も行われていないが、人口増加の影響もあり、実際には国民の需要を完全に満たしているとはいえない。また、他のアフ

リカ諸国と比較して低く、高い人口増加率を考慮すると主要食糧作物の生産性の向上は「コ」国農業の最重要課題といえよう。

第3章 プログラムの内容

1. プログラムの基本構想と目的

「コ」国の国家開発計画において農業政策は最重要分野として位置づけられている。なかでもトウモロコシ、キャッサバ、米、サツマイモ、タロイモなどの主要食糧の増産ひいてはその完全自給の達成は、バニラ、イランイラン（高級香水の原料）、丁字などの換金作物の輸出による外貨獲得と同様に、重要な目標となっており、1987年度以降わが国政府によって断続的に実施されてきた食糧増産援助（2KR）もその一翼を担ってきた。

しかし、保水性に乏しく浸食されやすい火山性土壌、少ない河耕面積、数多くの零細農民を抱える「コ」国では、農業生産性の向上が立ち後れ、年率3.5%の高い人口増加に伴う食糧の急激な需要増大により、主要食糧の完全自給は未だ達成されていない。

表3-1に本年度計画における資機材の使用対象地区を示す。平成9年度計画はグランドコモロ、アンジョワン、モヘリの主要三島を対象地域に農業資機材を投入することで、農業生産性の向上による食糧の完全自給をめざす。

表3-1 資機材の使用対象地区

対象作物	対象地域			
	地域名	作付面積 (ha)	調達資機材使用対象地区の作付面積 (ha)	対象農家戸数
全対象作物	グランドコモロ	61,500	31,250	33,500
	アンジュアン	38,100	19,700	18,000
	モヘリ	16,200	9,300	2,500

(出典：要請関連資料)

2. プログラムの実施運営体制

本プログラムの実施機関は農業生産・海洋資源・環境省（以下「農業生産省」とする）である。農業生産省は従来の政府が独占した形態での資機材配布体制を改め、無償、有償に関わらず援助による農業資機材の配布管理のため新しい配布システム導入の準備を行っている。新システムの概要は、入札により民間業者の中から1社を資機材の卸業者に指定し、資機材の通関、中央倉庫での保管、在庫管理から小売業者への販売・代金回収までの管理を当該指定業者に委託し、この管理運営に対する報酬を支払うというものである。

このシステム運営のために農業生産省は新たに農業資機材援助調整委員会(COMITE PARITAIRE DE COORDINATION DES DONS D'INTRANS AGRICOLES、以下「調整委員

会」という)を1997年2月に設置した。調整委員会の構成は農業生産省2名、大蔵省1名、民間業者2名からなる。調整委員会の主要な役割は以下の通りである。

- 1) 民間小売業者への卸売価格の設定
- 2) 援助に対する要請品目への助言
- 3) 資機材の配布、保管、代金回収

また、このシステムの運営を側面から支援するものとして、フランス開発金庫 (CFD) の資金援助による農業資機材支援プロジェクトが開始されており、新システム運営のための農業生産省への支援、小売り販売網の整備などを行っている。農業生産省における担当局は農業局である。調整委員会、農業資機材支援プロジェクトおよび農業局の3者からなる委員会により、先に述べた特定管理業者選定のための入札が行われる。入札はメリットポイント制で実施され、資機材の管理体制、配置人員、管理方法および請負金額によって評価される。

指定管理業者は以下のサービスに対して責任を負う。

- 1) 通関、中央倉庫までの輸送および倉庫内での保管
- 2) 小売り業者への資機材の販売、在庫管理
- 3) 回収した代金 (小切手) を農業生産省財務局に納めること
- 4) 在庫および代金回収状況を調整委員会に報告 (月1回)
- 5) 調整委員会立ち会いのもと2か月に1回の棚卸し

農民への販売は全国各地の小売店を通して行われる。現在その数は50店舗であるが、農業資機材支援プロジェクトの支援により販売網の拡充が計画されている。

対象となる資機材は主に2KRによる資機材であるが、中国の援助による資機材も含まれている。現在3か所に保管されている過去に調達された資機材は1か所に集中保管され全国の小売り業者に販売される。従来は全国6か所にある農業生産省の出先機関を核に販売していたが、配布網、在庫・回収資金管理を改善するために今回の新システムを導入した。本プログラムの実施・運営体制を表3-2に示す。

表3-2 本プログラムの実施・運営体制

作業	作業実施機関	実施監督機関	責任者役職
1. 通関・一時保管	特定民間管理業者	農業資機材援助調整委員会	農業生産省次官
2. 輸送 (港→中央倉庫)	同上	同上	同上
3. 保管 (中央倉庫)	同上	同上	同上
4. 卸売り販売	同上	同上	同上
5. 小売り	民間小売り業者 農民グループ	同上	同上

(出典：要請関連資料)

3. 対象地域の概況

対象地域は同国を構成する3島全てである。概況については第2章で述べた通りである。

4. 資機材選定計画

4-1 配布・利用計画

平成9年度年度計画における資機材の配布利用計画を表3-3に示す。同国の3島全てに配布される計画である。

表3-3 調達資機材の配布・利用計画

品目	対象作物	配布地域	販売/無償	要請数量	対象面積 (ha)
尿素	バナナ、トウモロコシ、キャッサバ、サトウ、豆類、落花生、豆類	グランド・ココ島、アジ・ユアン島、モリ島	販売	25 t	53,000
化成肥料 15(NN)-15-15	バナナ、トウモロコシ、キャッサバ、サトウ、豆類、落花生、豆類	グランド・ココ島、アジ・ユアン島、モリ島	販売	200 t	53,000
化成肥料 10-20-20	バナナ、トウモロコシ、キャッサバ、サトウ、豆類、落花生、豆類	グランド・ココ島、アジ・ユアン島、モリ島	販売	100 t	53,000
ベノミル 50% WP	バナナ、ジャガイモ	グランド・ココ島、アジ・ユアン島、モリ島	販売	800 kg	5,000
チオファネートメチル+マンネブ 20%+50% WP	穀物	グランド・ココ島、アジ・ユアン島、モリ島	販売	900 kg	300
シフルトリン 100g/A EC	穀物、豆類	グランド・ココ島、アジ・ユアン島、モリ島	販売	600 0	-
エトフェンブロックス 20% WP	トウモロコシ、豆類、ジャガイモ	グランド・ココ島、アジ・ユアン島、モリ島	販売	1,000 kg	-
フェニトロチオン+フェンバレート 60% EC	穀物、豆類	グランド・ココ島、アジ・ユアン島、モリ島	販売	不明 0	-
ゴーグル (250個)	全対象作物	グランド・ココ島、アジ・ユアン島、モリ島	販売	1.2 セット	-
マスク (250組)	全対象作物	グランド・ココ島、アジ・ユアン島、モリ島	販売	1.2 セット	-
手袋 (250双)	全対象作物	グランド・ココ島、アジ・ユアン島、モリ島	販売	1.6 セット	-
ブーツ (250足)	全対象作物	グランド・ココ島、アジ・ユアン島、モリ島	販売	1.2 セット	-
防護服 (250着)	全対象作物	グランド・ココ島、アジ・ユアン島、モリ島	販売	1.2 セット	-

(出典：要請関連資料)

4-2 維持管理計画/体制

農薬の管理については農業生産省農業局が管轄しているが、自国の農薬取締法は整備されておらず、また登録体系も整備されていない。またFAOの「農薬の流通および使用に関する国際行動基準」も採択していない。現在は各農薬の使用技術書をもとに農民に対する安全使用の普及を行っているが、世銀指導による公共機関の縮小、人員削減により普及活動は十分であるとはいえない。

現在、農業の安全使用に関して同省が行っていることは、在庫としてあるものについて、農業の使用方法について作成された冊子を販売時に添付しているに過ぎない。農業取締法などの法的整備を早急にする必要がある。

4-3 品目・仕様の検討・評価

肥料

(1) 尿素 (Urée)

<25 t>

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などの特徴があるため、畑作物用に広く使用されている。水田でも使用されるが、施肥直後に灌水すると流亡しやすく、また施肥後長期間畑状態に置いた後灌水すると硝酸態窒素として流亡するので注意を要する。適切に使用すると肥料効果は硫安と同等であり、特に無硫酸根肥料であるため土壌を酸性化させることがなく、硫安に比べ土壌によっては勝ることがある。

本肥料は本年度計画において、バナナ、トウモロコシ、キャッサバ、サツマイモ、タロイモ、落花生、豆類用に使用され、増産効果が期待される。以上のような検討から要請通りの品目・仕様・数量を選定することは妥当であると判断される。

(2) 化成肥料 (N-P-K) 15(NN)-15-15

<200 t>

三成分の保証成分の合計が30%以上の高度化成である。化成肥料は肥料原料を配合し化学的操作を加えて製造したもので、広く各作物に使用できるように、原料の種類や配分比を変えていろいろなタイプの肥料が作れるという特徴がある。高度化成は、さらに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と評価されている。

本肥料は三要素含有比が等しい、いわゆる「水平型」のもっとも一般的な高度化成肥料の一つであるが、窒素の数%から約半分は硝酸態で含まれているのが特徴である。硝酸態窒素は土壌粒子に吸着されないため、雨水などにより流亡しやすく、したがって多雨地帯の畑作、水田用肥料としては不向きである。しかし国によっては旧宗主国農業の影響を受け、一般畑作用に使用する場合がある。

本肥料は本年度計画において、バナナ、トウモロコシ、キャッサバ、サツマイモ、タロイモ、落花生、豆類用に使用され、増産効果が期待される。以上のような検討から要請通りの品目・仕様・数量を選定することは妥当であると判断される。

(3) 化成肥料 (N-P-K) 10-20-20

<100t>

三成分の保証成分の合計が30%以上の高度化成である。化成肥料は肥料原料を配合し化学的操作を加えて製造したもので、広く各作物に使用できるように原料の種類や配分比を変えていろいろなタイプの肥料が作れるという特徴がある。高度化成は、さらに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と評価されている。

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。

本肥料は本年度計画において、バナナ、トウモロコシ、キャッサバ、サツマイモ、タロイモ、落花生、豆類用に使用され、増産効果が期待される。以上のような検討から要請通りの品目・仕様・数量を選定することは妥当であると判断される。

農薬

農薬については「コ」国において農薬の流通、使用の安全を確保するための農薬取締法などの法規が未整備である上、使用者である農民、農薬を取り扱う流通業者への安全使用の普及体制も整備されていない。またFAOの「農薬の流通および使用に関する国際行動基準」も採択されていない。したがって「食糧増産援助における農薬調達ガイドライン」にある農薬供与対象国の条件（食糧増産援助の農薬供与対象とする国は、原則として農薬に関し効果的な取締法制度体制が確立されている国もしくは、FAOの「農薬の流通および使用に関する国際行動基準」を採択している国とする。）を満たさないため、要請農薬5品目を選定資機材より削除することが妥当であると判断される。

農機

上述のとおり、要請された農薬は、「コ」国が「食糧増産援助における農薬調達のガ

イドライン」にある農薬供与対象国の条件を満たさないため、全て削除するべきと思われるが、以下の農機については在庫農薬の散布に必要である旨、同国から要望があったため、要請に基づき選定を行うものとする。

(1) ゴーグル (Lunettes) (1セット=250個)

<1.2セット>

用途：農薬散布などの防除作業において作業者の目の農薬被爆を防ぐために使用される。

分類：アイピース、ヘッドバンド交換性のタイプと非交換性のタイプがある。

構造：本体の材質は軟質塩化ビニール、アイピースの材質はセルロースアセテートおよびポリカーボネート（表面硬化処理したもの）である。透明度に優れた必要があり、曇り防止処理を施したもので、微量散布に使用することを考慮し、密閉性の高いものがよい。

農薬の安全使用上不可欠の器材である。同国でも農薬の安全使用の普及のために農民に販売する計画である。要請農薬は削除されるも同国の在庫農薬の散布に必要であることから、要請通り本器材を1.2セット（1セット：250 x 1.2=300個）選定することは妥当であると判断される。

(2) マスク (Masques) (1セット=250組)

<1.2セット>

用途：農薬散布作業時、または埃の多い作業場において、作業者の農薬の被爆吸い込み防止、および粉塵による呼吸器系障害防止のために使用する。

分類：使い捨て型と、吸引缶（カートリッジ）交換型がある。

構造：空気取入れ口にフィルターが装着され、粉剤や薬液はこのフィルターによって濾過され、正常な空気が作業者に送られる。顔の形にあったソフトな接顔体（クッション）は密閉性、耐久性に優れたシリコンゴム製が多い。吸引缶は農薬微量散布を実施した場合に有毒ガスが発生することを考慮して、試験濃度20で、破過時間が250分の国家検定基準に合格した、中・低濃度ガス用の直結式小型防毒型マスクが望ましい。

農薬の安全使用上不可欠の器材である。同国でも農薬の安全使用の普及のために農民に販売する計画である。要請農薬は削除されるも同国の在庫農薬の散布に必要であることから、要請通り本器材を1.2セット（1セット：250 x 1.2=300個）選定することは妥当であると判断される。

(3) 手袋 (Gants) (1セット=250組)

<1.6セット>

用途：農薬散布などの防除作業において、作業者の経皮から入る農薬中毒を防ぐために使用される手の防護具であり、安全作業の実施に不可欠なものである。

分類：手首まわり、指の長さなどの違いにより数種のサイズ（SS、S、M、L、LLなど）に区分される。

構造：表地は軽くて動きやすいように、防水、撥水加工を施したナイロンタフタ地、またはメリヤス編みの綿生地にポリウレタン系樹脂を塗布したものを、また裏地は蒸れないようにメッシュ地を用いているものが多い。軽量で耐溶媒性、対摩耗性が優れた5指曲指型のものが通常用いられる。

農薬の安全使用上不可欠の器材である。同国でも農薬の安全使用の普及のために農民に販売する計画である。要請農薬は削除されるも同国の在庫農薬の散布に必要であることから、要請通り本器材を1.6セット（1セット：250 x 1.6=400組）選定することが妥当であると判断される。

（4）ブーツ (Bottes) (1セット=250足)

<1.2セット>

用途：農薬散布などの防除作業において、作業者の農薬被曝を防ぐために使用される。足の安全ゴム長靴のことである。

分類：大きさによって区分され、通常、24~28cm程度の大きさである。

構造：素材としては有機溶剤耐性で、化学薬品に対して不浸透性のゴムか合成樹脂が一般に使用されている。なお、靴底は耐油性であることが望まれる。

農薬の安全使用上不可欠の器材である。同国でも農薬の安全使用の普及のために農民に販売する計画である。要請農薬は削除されるも同国の在庫農薬の散布に必要であることから、要請通り本器材を1.2セット（1セット：250 x 1.2=300足）選定することが妥当であると判断される。

（5）防護服 (Tenue de protection) (1セット=250着)

<1.2セット>

用途：農薬散布などの防除作業において、作業者の経皮吸収による農薬中毒を防ぐために使用される。

分類：上下、フード（帽子）が別のセパレート型と一貫のオーバーオール型に区分される。身長、胸囲の大きさによって数種類のサイズがある。

構造：表地は軽くて動きやすいように防水、撥水加工を施したナイロンタフタ地を用い、裏地は衣服内の水蒸気、熱、湿気を外へ逃がすことによって蒸れを抑えるようにメッシュ地を用いているものが多い。素材としては有機溶媒耐性そして化学薬品に対して不浸透性である必要がある。

農薬の安全使用上不可欠の器材である。同国でも農薬の安全使用の普及のために農民に販売する計画である。要請農薬は削除されるも同国の在庫農薬の散布に必要であることから、要請通り本器材を1.2セット（1セット：250×1.2=300着）選定することが妥当であると判断される。

4-4 選定資機材案

以上の検討の結果、表3-4に選定資機材案を示す。

表3-4 選定資機材案

項目	No.	品目	選定数量	単位	優先順位	想定調達先
肥料	1	尿素 UREE	25	t	記載無し	OECD、南ア
	2	化成肥料 15(NN)-15-15 NPK 15(NN)-15-15	200	t	記載無し	OECD、南ア
	3	化成肥料 10-20-20 NPK 10-20-20	100	t	記載無し	OECD、南ア
農機	1	ゴーグル (250個) Lunettes(250unités)	1.2	セット	記載無し	OECD
	2	マスク (250組) Masque(250unités)	1.2	セット	記載無し	OECD
	3	手袋 (250双) Gants(250unités)	1.6	セット	記載無し	OECD
	4	ブーツ (250足) Bottes(250unités)	1.2	セット	記載無し	OECD
	5	防護服 (250着) Tenues de protection (250unités)	1.2	セット	記載無し	OECD

上記選定資機材案をもとに、同国での資機材の必要性等を勘案し調整した結果を表3-5に示す。

表3-5 最終選定資機材案

項目	No.	品目	最終選定数量	単位	優先順位	想定調達先
肥料	1	尿素 UREE	25	t	記載無し	OECD、南ア
	2	化成肥料 15(NN)-15-15 NPK 15(NN)-15-15	200	t	記載無し	OECD、南ア
	3	化成肥料 10-20-20 NPK 10-20-20	100	t	記載無し	OECD、南ア
農機	1	ゴーグル (250個) Lunettes(250unités)	1.2	セット	記載無し	OECD
	2	マスク (250組) Masque(250unités)	1.2	セット	記載無し	OECD
	3	手袋 (250双) Gants(250unités)	1.6	セット	記載無し	OECD
	4	ブーツ (250足) Bottes(250unités)	1.2	セット	記載無し	OECD
	5	防護服 (250着) Tenues de protection (250unités)	1.2	セット	記載無し	OECD

第4章 プログラムの効果と提言

1. 裨益効果

「コ」国は国土全体が火山で形成されており、土壌は溶岩質で保水性が悪く作物栽培にとっては厳しい環境であるため、穀物類の増産は時間と工夫を要すると判断される。本プログラムでは生産資機材を適切に投入することによって、主要食糧作物についての増産を行うことをめざすものだが、同国はその土地条件から耕地面積の現在以上の拡大は困難かと思われるため、単位面積当たりの収量の増加によって生産量の増大を図ることに重点をおく。増産目標の達成により、国民の食糧として重要な位置を占める米、トウモロコシの生産が向上し、穀物の輸入量を減少させ、ひいては食糧自給率を高めるものと期待される。同国の全輸入の1/3を食糧が占めることを考えると、食糧増産は国家経済にとっても非常に重要となっている。

2. 提言

本プログラムの実施により伝統的食用作物の増産が達成される可能性は大きく、同国の食糧事情の改善を目指した本プログラムを実施することは妥当と判断される。

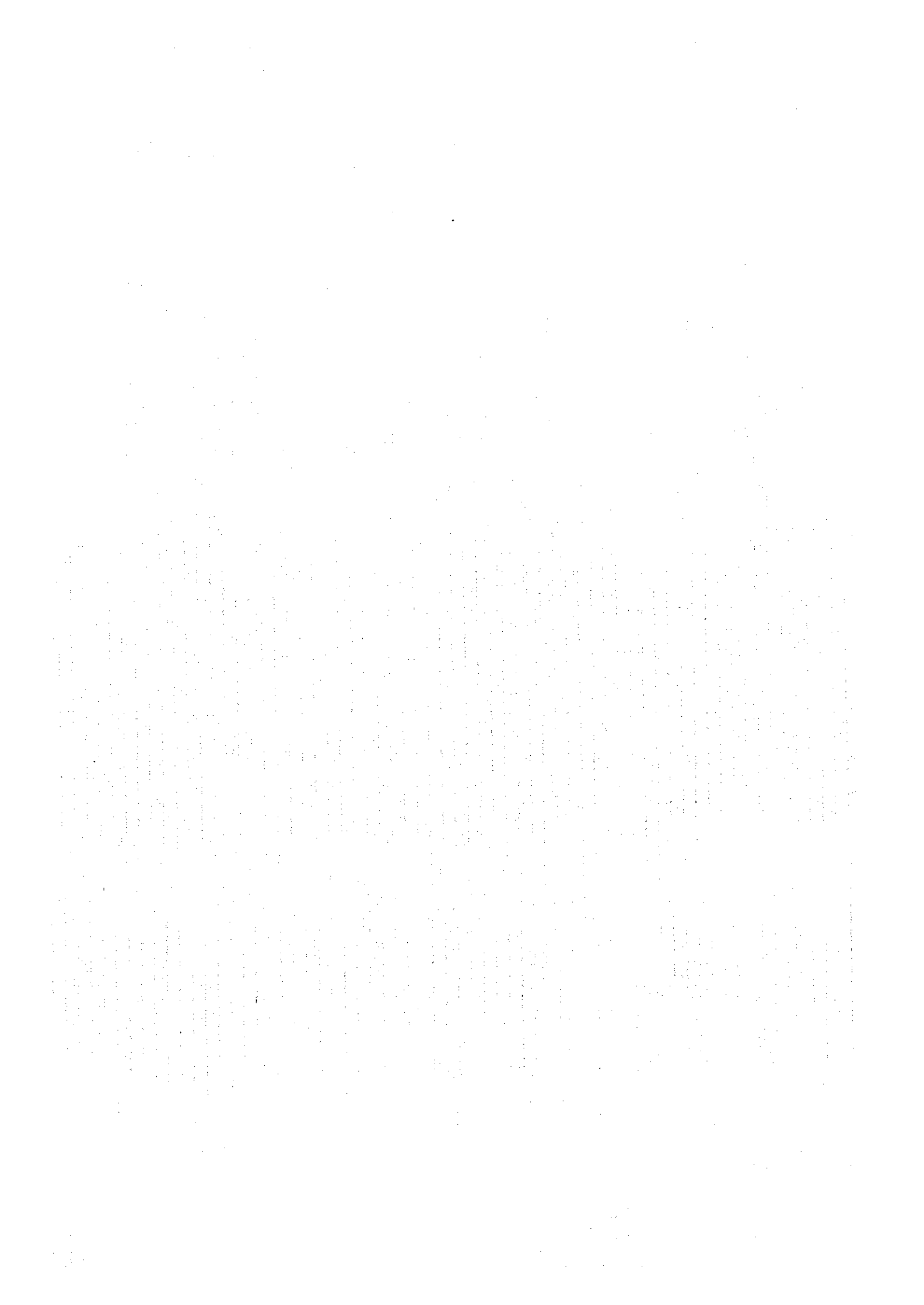
同国は政権の安定がなかなかみられず、1994年に掲げられた農業開発政策の実行にも困難を来している。2KRの実施面でも、従来資機材の配布は政府によって独占され非効率な部分があったと推測されるが、今回の新配布体制は、効率的な管理を実施し、また配布網の整備を行うことによって、援助による農業資機材の食糧増産への貢献の改善を図ろうとするものであるが、右体制の整備につき今後の動向をモニタリングする必要があるだろう。

今後は、この新システム導入による資機材の配布・代金回収の改善状況を見極めながら同国に対する2KR実施を検討する必要があると思料される。

資料編

1. 対象国主要指標

2. 参照資料リスト



1. 対象国農業主要指標

I. 国名				
正式名称	コモロ・イスラム連邦共和国 République Fédérale Islamique des Comores			
II. 農業指標		単位	データ年	
農村人口	49.1	万人	1995年	*1
農業労働人口	21.5	万人	1995年	*1
農業労働人口割合	75.2	%	1995年	*1
農業セクターGDP割合	37	%	1994年	*6
耕地面積/トラクター一台当たり	?	万ha	1994年	*1
III. 土地利用				
総面積	22.3	万ha	1994年	*1
陸地面積	22.3	万ha (100%)		*1
耕地面積	7.8	万ha (35.0%)		*1
恒常的作物面積	2.2	万ha (9.9%)		*1
恒常的牧草地	1.5	万ha (6.7%)		*1
森林面積	4.0	万ha (17.9%)		*1
灌漑面積		万ha	1994年	*1
灌漑面積率	0.0	%	1994年	*1
IV. 経済指標				
1人当たりGNP	510	US\$	1994年	*6
対外債務残高	1.9	億US\$	1994年	*7
対日貿易量 輸出	2.40	億円	1995年	*8
対日貿易量 輸入	0.28	億円	1995年	*8
V. 主要農業食糧事情				
FAO食糧不足認定国	否認定		1997年	*5
穀物外部依存量		万t	1996/97年	*5
1人当り食糧生産指数	83	1979~81年 =100	1993年	*2
穀物輸入	3.4	万t	1994年	*3
食糧援助	0.6	万t	1992/93年	*4
食糧輸入依存率		%	1993年	*2
カロリー摂取量/人日	1,897	Cal	1992年	*2
VI. 主要作物単位収量				
米	1,214	kg/ha	1995年	*1
小麦		kg/ha	1995年	*1
トウモロコシ	2,333	kg/ha	1995年	*1

出典 *1 FAO Production yearbook 1995
 *2 UNDP 人間開発報告書 1996
 *3 FAO Trade yearbook 1994
 *4 Food Aid in figures 1993

*5 Foodcrop and shortages 3/1997
 *6 World Bank Atlas 1996
 *7 World Debt Tables 1996
 *8 外国貿易概況 6/1996号

2. 参照資料リスト

- 1) 肥料便覧第4版 農文協
- 2) 新版農業機械学概論 養賢堂
- 3) 農薬ハンドブック 日本植物防疫協会
- 4) FAO Production Yearbook '95 FAO



JICA