

No. 1

国際協力事業団
コモロ・イスラム連邦共和国
農村開発・漁業・環境省

コモロ・イスラム連邦共和国 平成6年度食糧増産援助 調査報告書

平成6年3月

(財)日本国際協力システム

無調一
CR2
94-118

国際協力事業団

コモロ・イスラム連邦共和国

平成6年度食糧増産援助

調査報告書

平成6年3月

BBF

国際協力事業団
コモロ・イスラム連邦共和国
農村開発・漁業・環境省

コモロ・イスラム連邦共和国
平成 6 年度食糧増産援助
調査報告書

JICA LIBRARY

1117314131

29167

平成 6 年 3 月

(財)日本国際協力システム

国際協力事業団

27167

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の委託を受けて実施したものである。



写真-1

陸稲、キウリ、トマトの混作が行われている。(グアトマレ島北部の一般農家耕作地)



写真-2

比較的平坦な耕作地(手前)と山林の斜面を開墾した耕作地。(グアトマレ島北部高原地帯)



写真-3

2KRで調達した寒冷紗付きビニールハウス。主に野菜の育苗用として使用している。(グアトマレ島北部高原地帯)

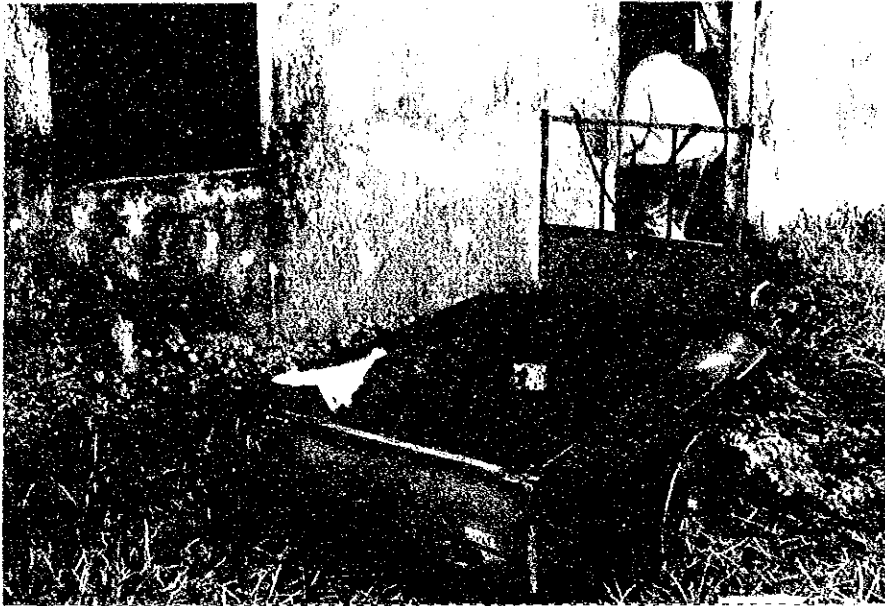


写真-4

2KRで調達した耕うん機用の
のトレーラー(グランド・フレ
島北部高原地帯の農協)



写真-5

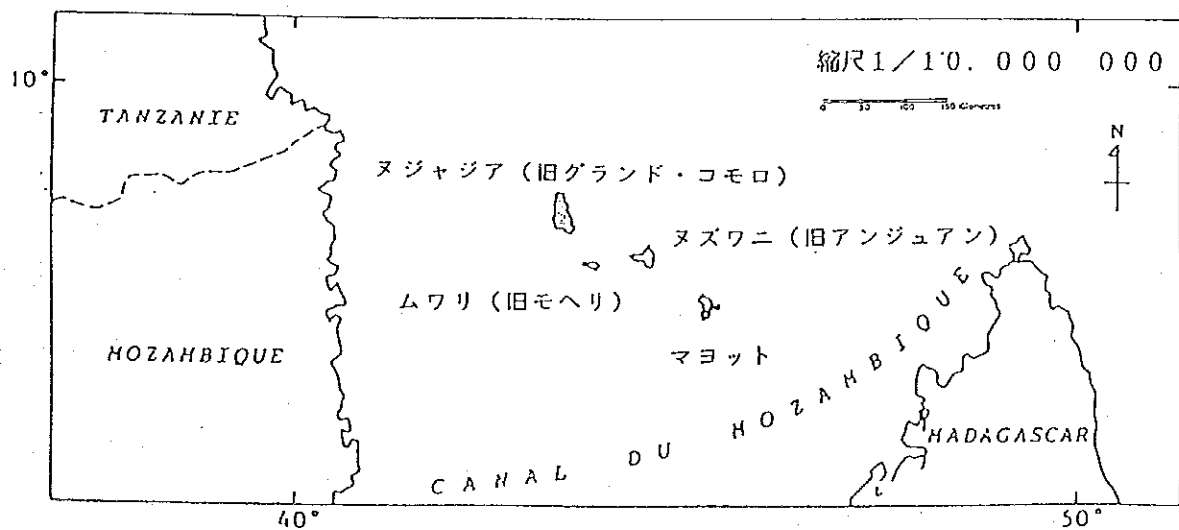
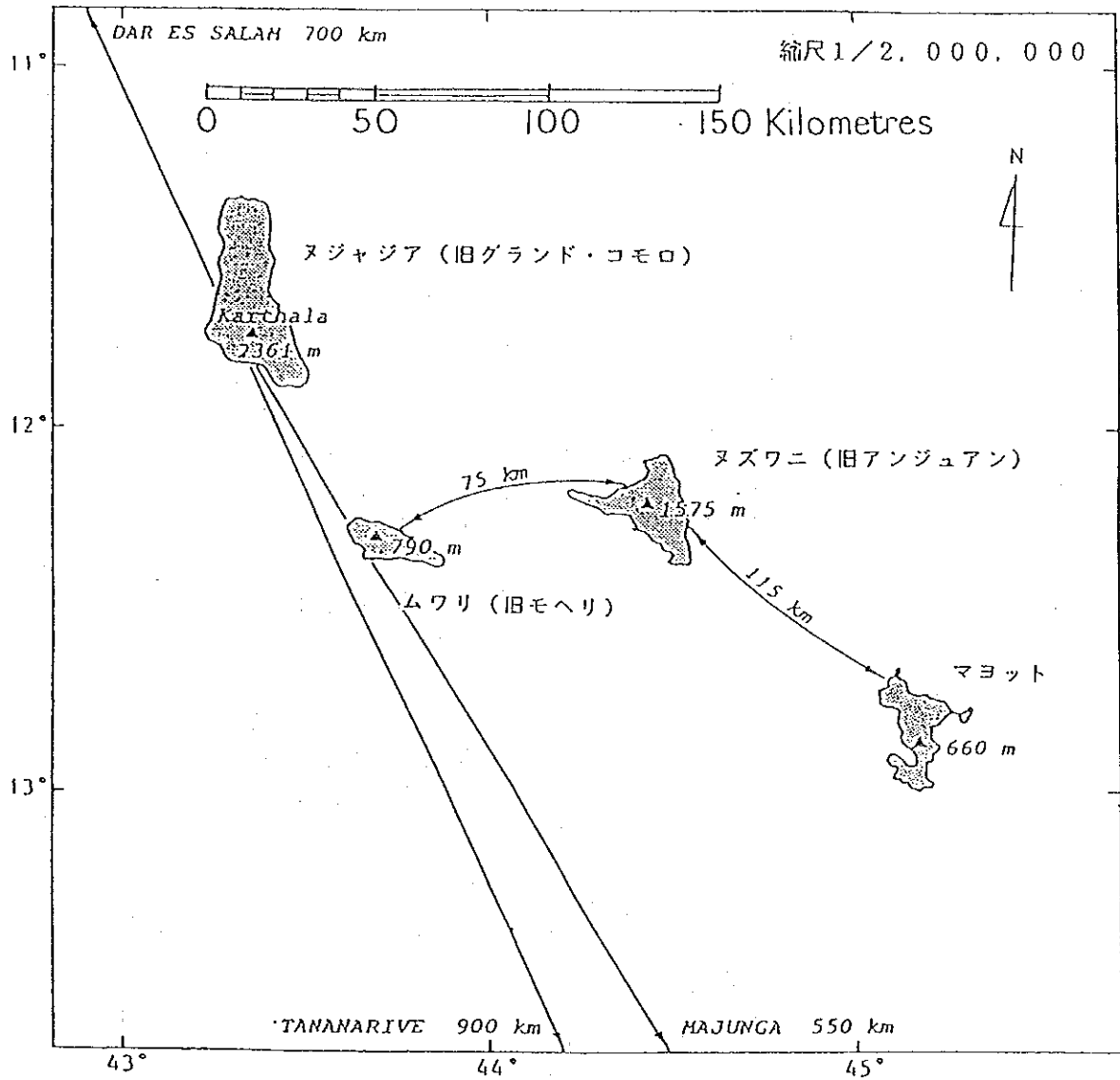
灌漑用貯水池。主に乾期に
栽培される野菜の灌漑を目的
としている。(グランド・フレ
島北部高原地帯の農協)



写真-6

2KRで調達した乗用トラクター。
農民への貸耕を行っている
(グランド・フレ島北部高原地
帯の農協)

コモロ・イスラム連邦共和国地図



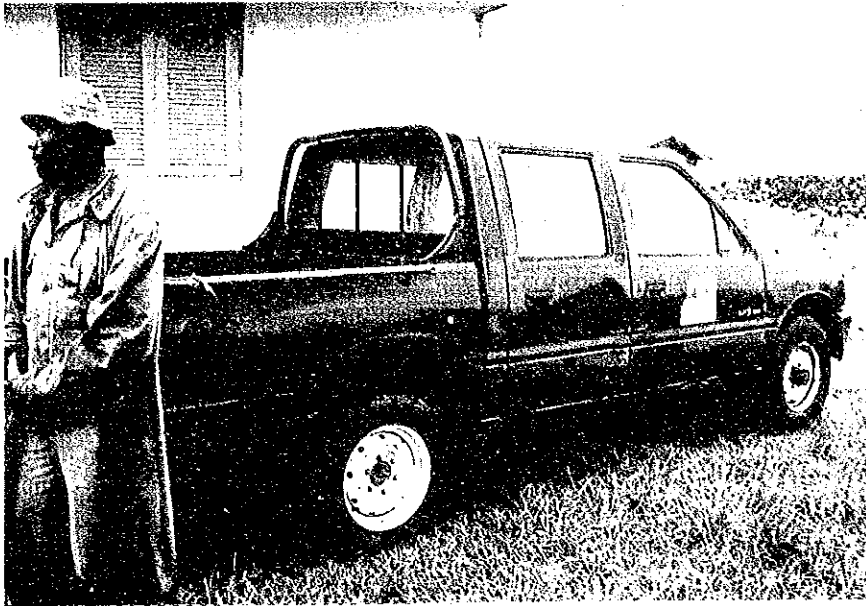


写真-7

2KRによって調達したピックアップ。生産資機材及び収穫物の運搬に使用されている。(北部高原地帯の農協)

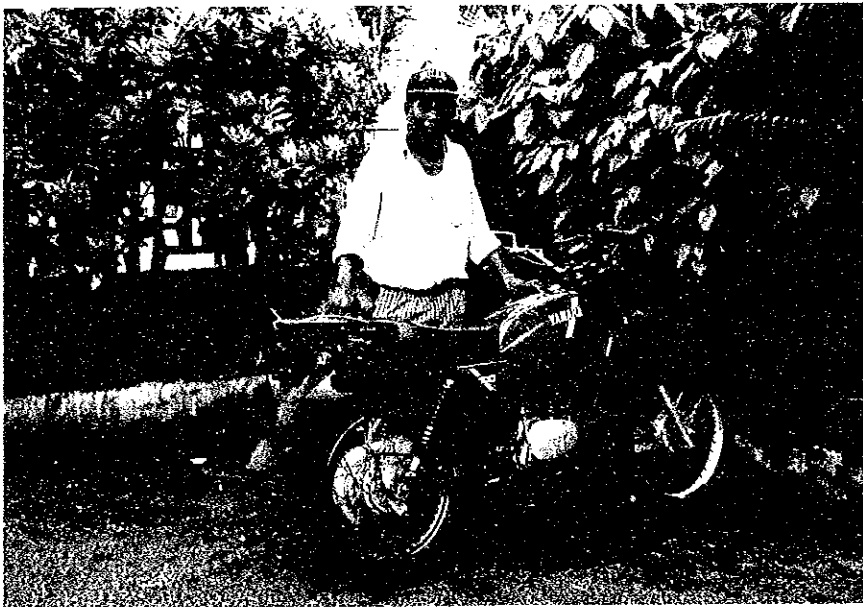


写真-8

2KRによって調達したモーターバイク。農民への巡回指導などに使用されている。(農業省)

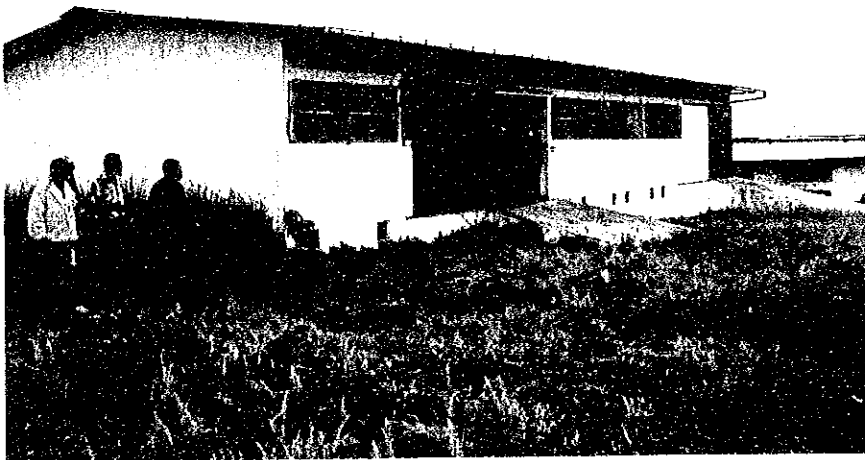


写真-9

倉庫。農業機械の保管庫とゾウガ任の種芋貯蔵庫とを兼ねている。(北部高原地帯の農協)

目次

地図 目次

第1章	要請の概要	1
	1. 要請の経緯	1
	2. 要請の内容	1
第2章	対象国の農業の概況	3
	1. 農業の概況	3
	2. 食糧増産計画	4
	3. 資機材流通状況	5
第3章	計画地の概要	6
	1. 対象作物の生産実績	6
	2. 対象面積	6
第4章	計画の内容	7
	1. 協力の方向	7
	2. 計画の内容	7
	2-1 事業機関及び運営体制	7
	2-2 事業計画	8
	2-2-1 対象作物及び対象地域	8
	2-2-2 資機材の配布・利用計画	8
	2-3 資機材の品目・仕様の検討・評価	9
	2-4 資機材の品目・仕様と調達実績	13
	2-5 概算事業費	13
	3. 無償資金協力及び技術協力との関係	13

対象国主要指標

現地調査概要報告

第1章 要請の概要

1. 要請の経緯

コモロ・イスラム連邦共和国（以下「コ」国という）にとって農業は、食糧の安定供給と外貨獲得のための産業として重要な位置を占めてきた。過去の国家開発計画においても農業分野は同国の基幹産業として、その振興を目的とした政策が積極的に策定され実施に移されてきた。特に国民生活にとって必要不可欠な食糧の自給の達成は重要とされ、その増産に重点が置かれた。

しかしながら、現在では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の輸入に依存している状況にある。また伝統的食用作物であるキャッサバ、タロイモ、サツマイモ等の根茎類やプランテイン（ハナハチの一種）等の作物については輸入は行われていないものの、近年、急増する人口に対して生産量が追いつかず、国民の需要を完全に満たしていないのが現状である。

このような状況を改善するため現行の農業政策では、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られており、この目標を達成するためには肥料及び農薬の導入・普及を促進することが必要とされている。しかし同国においては、肥料・農薬の両方とも生産が行われておらず、また外貨の不足からこれらの生産資機材を輸入することができず、必要量のほとんどは外国からの援助に依存しているのが現状である。

以上の状況のもと、「コ」国政府は全国規模で食糧の増産に積極的に取り組んでおり、この生産性向上に必要な農薬等の生産資機材の調達につき、我が国政府に対し平成6年度の食糧増産援助（2KR）を要請越した。

2. 要請の内容

本計画で要請されている資機材の品目とその数量は表-1に示す通りである。

なお、平成6年2月に現地調査を行っており、この要請リストはその際先方が提示したものである。

表-1 要請資機材リスト

No	標準要請資機材リストNo.	品目	仕様	数量	カテゴリ	優先順位
1	IN-154	METALDEHYDE メタルデヒド	6% G 粒剤	15.0 t	農薬	A
2	リスト外	CHLORPYRIFOS(ETHYL) クロルピリフス・エチル	10% G 粒剤	30.0 t	農薬	A
3	TT-002	PELLE ショベル	-	500 本	農機	A

No	標準要請 資機材リストNo.	品 目	仕 様	数 量	カ ゴ リ ー	優 先 順 位
4	BA-001	LUNETTES ゴーグル	—	400 個	農機	A
5	BA-002	MASQUE マスク	—	400 個	農機	A
6	BA-003	GANTS 手袋	—	400 組	農機	A
7	BA-004	BOTTES ブーツ	—	400 足	農機	A
8	BA-005	HABIT DE PROTECTION 防護服	—	400 着	農機	A
9	リスト外	SACHETS PLASTIQUES 育苗用ビニール袋	20 x 10cm 25 x 10cm 30 x 20cm 35 x 20cm	1,000,000 袋 650,000 袋 500,000 袋 500,000 袋	農機	A

第2章 対象国の農業の概況

1. 農業の概況

FAOの統計によると「コ」国の総人口は約57万人(1991年)となっている。総経済活動人口は24.7万人で、この内の約78.6%に相当する19.4万人が何らかの形で農業に従事している。近年、この農業人口の割合は減少傾向にあるものの、農業分野の国内総生産(GDP)に対する寄与率は依然として高い割合を占め、また農産品輸出額は総輸出額の約86%を占めている。主な輸出品目はバニラ、イランイラン(ハルイ科の高木で花は高級香水の原料となる)、丁香となっている。

このように農業は同国にとって外貨獲得のための産業、また国民への食糧供給源として重要な位置にあるといえる。しかしながら、同国の耕作地は火山国であるため非常に限られており、また農地は保水性が悪く養分が流亡しやすい火山性土壌によって構成されていることから、十分な降雨量に恵まれているにも関わらず、農業の生産性は非常に低い。また同国における農業は、零細農民による多年生作物(キャッサバ、プランテイン等)と単年生作物(イネ、トウモロコシ、サツマイモ等)の混作を中心とした自給自足的農業が主流となっており、その生産性は非常に低い状況にある。

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は達成されておらず、不足分は全て外国からの援助と商業ベースの輸入に依存している(表-2)。また、伝統的食糧であるキャッサバ、サツマイモ、タロイモ等の根茎類やバナナ、プランテイン等の作物についても輸入は行われていないものの、近年、急増する人口に対して生産量が追いつかず、実際には国民の需要を完全に満たしていない。

一人当たりのカロリー摂取量においても1,909カリ-/日(1990年)となっており、この数値はアフリカ諸国の中でも低い位置にある。

表-2 主要食糧の需給状況

(単位:ト)

作物名	年度	生産量 (A)	輸入量		国内消費量 (D)	輸出量 (E)	需要バランス (F=A+B+C-D-E) (F)
			援助 (B)	商業 (C)			
トウモロコシ	1989年	3,550	不明	不明	不明	0	不明
	1990年	3,570	2,000	不明	5,570	0	0
	1991年	3,620	不明	不明	不明	0	不明
サツマイモ	1989年	1,185	0	0	1,185	0	0
	1990年	1,200	0	0	1,200	0	0
	1991年	1,250	0	0	1,250	0	0
キャッサバ	1989年	31,280	0	0	31,280	0	0
	1990年	31,750	0	0	31,750	0	0
	1991年	32,820	0	0	32,820	0	0
ブランディン	1989年	49,500	0	0	49,500	0	0
	1990年	50,250	0	0	50,250	0	0
	1991年	53,770	0	0	53,770	0	0
米(米)	1989年	1,830	2,627	29,182	33,639	0	0
	1990年	1,833	4,148	29,928	35,909	0	0
	1991年	1,836	5,200	31,523	38,559	0	0

出典) 要請関連資料およびSTRATEGIE POUR UNE CROISSANCE AGRICOLE, JUILLET 1993より作成

2. 食糧増産計画

同国において農業分野は、食糧の供給及び外貨獲得のための輸出産業としても重要な位置を占めており、このためこれまでは農業政策においても最重要分野として高い優先順位が与えられている。その最大の目標は主要食糧であるトウモロコシ、キャッサバ、米、サツマイモ、タロイモなどを増産し、その完全自給を達成することであった。1987年度以来、日本政府によって継続的に毎年実施されてきた食糧増産援助(2KR)も、その一翼を担う計画として位置づけられてきた。

しかしながら、農業生産性の低迷と年率3.0%(1980~1990年平均)という高い人口増加率に伴う食糧の需要増大によって主要食糧の完全自給は未だ達成されていない。このため、現行の農業政策においても、食糧の自給を確保することに引き続き高い優先順位が与えられており、これらを含めた農業政策の具体的な内容は以下の通りとなっている。

- ①肥料、農薬の投入により、伝統的食糧作物の生産性の向上を図る。
- ②生産物の品質の向上。
- ③労働生産性の向上。
- ④農作物の商品化システムの改善。

平成6年度に要請のあった「食糧増産援助計画」は上記政策目標の中でも、①の伝統的食糧作物の生産性を向上するための計画である。本計画では表-3に示すように耕作面積の拡大ではなく、肥料と農薬を投入することにより単位面積当たりの収量を増加させ食糧生産を拡大することが大きな目標となっている。なお、平成6年度の2KRでは、肥料は要請され

ておらず、農業を中心とした要請内容となっているが、本計画の実施に必要な肥料については過去の2KRで調達したものを使用することである。

表-3 食糧増産計画の概要

対象地域名	対象作物	時期	作付面積 (ha)	反収 (t/ha)	生産量 (t)
グランドコモロ島 + アンジュアン島 + モヘリ島	プランテイン	現在	12,300	5.00	61,500
		実施後	12,300	5.35	65,800
	キツバ	現在	2,400	5.00	12,000
		実施後	2,400	5.35	12,840
	クワ	現在	967	3.00	2,900
		実施後	967	3.27	3,162
	トウモロコシ	現在	2,500	0.60	1,500
		実施後	2,500	0.80	2,000
	サツマ	現在	1,450	4.00	5,800
		実施後	1,450	4.50	6,525

出典) 要請関連資料

3. 資機材流通状況

同国においては肥料、農業、農業機械の生産は全く行われておらず、必要量の全てを外国からの輸入に依存しており、そのほとんどは援助によるものと推測される。

同国における農業は既に述べた通り、零細農民による多年生作物と単年生作物との混作を中心とした自給自足的な経営形態が主流となっているため、全体的に農民の生産性、所得とも低い。このため肥料、農業、農業機械に対する農民の需要、購買力ともそれほど高くないものと推測される。特に耕うん機や乗用トラクターなどの農業機械については一台当たりの価格も高く、また一区画の面積が小さく斜面が多いといった同国における耕地の立地条件を考慮すると、その必要性は低いと推測される。

これら農業資機材の金額的輸入統計は表-4に示す通りである。

表-4 農業資機材の輸出入状況(1991年) (単位:千\$)

カテゴリー	輸入額	輸出額	バランス
肥料	100 ^F	0	△100
農業	90 ^F	0	△90
農業機	-	0	-

出典) 2KR国別データベース

注) F:FAOによる推定値

第3章 計画地の概要

1. 対象作物の生産実績

本計画の対象作物はトウモロコシ、サツマイモ、タロイモ、キャッサバ、プランテイン（ハナハチの一種）であり、これらの生産概況は以下の表に示す通りである。

表-5 コモロ国における対象作物の生産概況 (単位:ト)

作物名	1986年	1987年	1988年	1989年	1990年	1991年
トウモロコシ	3,900	3,450	3,500	3,550	3,570	3,620
サツマイモ	1,080	1,100	1,150	1,185	1,200	1,250
キャッサバ	27,820	28,840	29,940	31,280	31,750	32,820
プランテイン	38,540	43,600	48,700	49,500	50,250	53,770

出典) STRATEGIE POUR UNE CROISSANCE AGRICOLE RAPPORT PRINCIPAL, JUILLET 1993

トウモロコシの生産量は近年、ほぼ横這い状況にあり、これは優良種子の導入や栽培技術の改善などが殆どされておらず、単位面積当たりの収量が低迷しているためと推測される。一方、サツマイモ、キャッサバ、プランテインなどの生産量は徐々に増加しており、これは単位面積当たりの収量が改善されたからと推測される。

2. 対象面積

対象地域内の対象面積及び対象農家戸数は以下の表に示す通りである。なお、同国における作物の栽培形態は混作を中心としているため、各作物ごとの対象面積は示されていない。

表-6 対象地域内における対象面積及び対象農家戸数

地域名	対象作物	作付面積 A:(ha)	対象面積 B:(ha)	B/A (%)	対象農 家戸数
グランドコモロ島	プランテイン、 トウモロコシ、 キャッサバ、サ ツマイモ	61,464	37,800	61	25,345
アンジュアン島		38,136	29,800	78	14,364
モヘリ島		16,232	10,500	65	1,988

出典) 要請関連資料

第4章 計画の内容

1. 協力の方向

「コ」国政府は可能な限り伝統食糧作物の増産を図り、現在増加傾向にある米、小麦粉、トウモロコシの輸入量をできるだけ抑えることを国家政策の優先課題としている。この実現に向けて同国農業省は積極的に農業開発政策を展開しており、特に小農に対して肥料、農薬を中心とした農業生産資材の投入を奨励し、単位面積あたりの生産性を向上させることを積極的に進めている。

本計画で要請されている品目は農薬を中心としたものであるが、「コ」国の農業の現状を考慮すると、要請された内容は、十分に妥当性があると判断される。

2. 計画の内容

2-1 事業機関及び運営体制

本計画で調達した農薬などの資機材は、農村開発漁業環境省の下部機関である農業開発研究所、農業開発地方局、農業指導センターを通じて全国（3島）の農民に対して販売される。末端機関である農業指導センターでは資機材を販売するだけでなく、農薬の使用方法等、農民に対する技術指導も実施される予定である。

本計画の実施に関わる機関等は表-7に示す通りである。

表-7 実施・運営体制

作 業	作業実施機関	実施監督機関	責任者
1. 通関・一時保管	農業開発研究所	農村開発漁業環境省	免税通過責任者
2. 輸送（港→地域倉庫）	農業開発研究所	農村開発漁業環境省	免税通過責任者
3. 保管（地域倉庫）	農業開発地方局	農業開発地方局	地方局長
4. 配布（地域倉庫 →配布地区）	農業指導センター	農業指導センター	地方区コーディネーター

出典) 要請関連資料

2-2 事業計画

2-2-1 対象作物及び対象地域

「コ」国からの要請書によると本計画の対象地域及び対象作物は以下に示す通りとなっている。

対象地域	対象作物
1. グランドコモロ島	トウモロコシ、サツマイモ、キャッサバ、プランテイン、タロイモ
2. アンジュアン島	トウモロコシ、サツマイモ、キャッサバ、プランテイン、タロイモ
3. モヘリ島	トウモロコシ、サツマイモ、キャッサバ、プランテイン、タロイモ

出典) 要請関連資料

2-2-2 資機材の配布・利用計画

本計画の要請資機材の配布・利用計画は表-8に示す通りである。

表-8 要請資機材の配布・利用計画

資機材名	対象作物	配布地区 (配布先)	販売/無償 配布の別	数量	対象面積 (ha)
METALDEHYDE 6% G メタルデヒド	プランテイン、キャッサバ、タロイモ、トウモロコシ、サツマイモ	グランドコモロ、アンジュアン、モヘリ	販売	15T	78,100
CHLORPYRIFOS(ETHYL) クロルピリフス・エチル 10% G	プランテイン、キャッサバ、タロイモ、トウモロコシ、サツマイモ	グランドコモロ、アンジュアン、モヘリ	販売	30T	78,100
PELLE ショベル	プランテイン、キャッサバ、タロイモ、トウモロコシ、サツマイモ	グランドコモロ	販売	500本	37,800
LUNETTES ゴーグル	プランテイン、キャッサバ、タロイモ、トウモロコシ、サツマイモ	グランドコモロ、アンジュアン、モヘリ	販売	400個	10,000
MASQUE マスク	プランテイン、キャッサバ、タロイモ、トウモロコシ、サツマイモ	グランドコモロ、アンジュアン、モヘリ	販売	400個	4,000
GANTS 手袋	プランテイン、キャッサバ、タロイモ、トウモロコシ、サツマイモ	グランドコモロ、アンジュアン、モヘリ	販売	400組	5,000
BOTTES ブーツ	プランテイン、キャッサバ、タロイモ、トウモロコシ、サツマイモ	グランドコモロ、アンジュアン、モヘリ	販売	400足	30,000
HABIT DE PROTECTION 防護服	プランテイン、キャッサバ、タロイモ、トウモロコシ、サツマイモ	グランドコモロ、アンジュアン、モヘリ	販売	400着	10,000
SACHETS PLASTIQUES 育苗用ビニール袋	プランテイン、キャッサバ、タロイモ、トウモロコシ、サツマイモ	グランドコモロ、アンジュアン、モヘリ	販売	265万袋	10,000

出典) 要請関連資料

2KRによって調達した資機材の流通経路等は以下の通りとなっている。

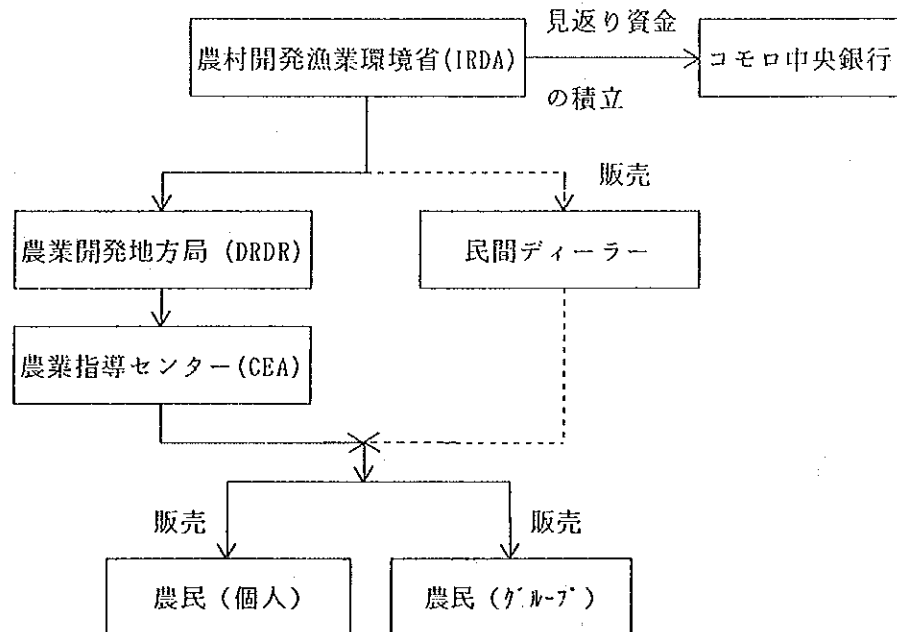


図-1 2KRによって調達した資機材の流通経路

なお、現在2KRによって調達された資機材は、農業開発地方局が主体となって各地の農民へ販売されているが、今後は民間ディーラーの活力を導入し、各地の農民へ販売することも計画されている。

2-3 資機材の品目・仕様の検討・評価

1. メタアルデヒド (METALDEHYDE 6% G) <15.0 t>

ナメクジ、カタツムリを誘殺する薬剤で、メタアルデヒドを主成分とし、これに殺物類などを混ぜ粒状にしたもので、一般畑地の周辺の生息地で使用される。

殺虫剤：Metaldehyde, (D, G, WP)

主要作物適用例：一般畑作物

要請のあった本剤は、カタツムリ対策として使用される予定である。剤型については、水で希釈しなくとも散布が可能な粒剤(G)が要請されているが、これは同国では希釈するための水が恒常的に不足しており、また農民が薬剤を散布するための噴霧器を購入できない等の理由によるものである。従って、ここでは要請の通りメタアルデヒド 6% G (粒剤)を選定した。

2. クロロピリフォス・エチル(CHLORPYRIFOS(ETHYL)10% G) <30.0 t>

有機リン殺虫剤で、主として果樹、タバコなどの諸害虫、特にハマキムシ類に効果があり、越冬卵に対して殺卵性がある。

有機リン系殺虫剤：Dursban(D, WP, EC, MGF, くん煙剤)

主要作物適用例：果樹

薬害：銅剤との混用。果実肥大期の散布。

要請のあった本剤は、主としてプランテインを対象としたバショウコクゾウムシ対策として使用される予定である。剤型については、水で希釈しなくとも散布が可能な粒剤(G)が要請されているが、これは同国では希釈するための水が恒常的に不足しており、また農民が薬剤を散布するための噴霧器を購入できない等の理由によるものである。

従って、ここでは要請の通りクロロピリホス・エチル 10% G(粒剤)を選定した。

3. ショベル(PELLE) <500 本>

用途 土の掘削、地ならし等多目的に使われる。

分類 刃先の形状、柄の長さによって多種類に分類される。

構造 スチール製の刃先に木製またはスチールパイプ製の柄が付いている。

同国においては耕地が斜面に多いことから、一区画の面積は非常に小さい。このため一般の小規模農家では、トラクター等の農業機械の導入は殆ど行われておらず、農作業は簡単な農具によって行われている。今回要請のあったショベルも農作業のための農具の一つとして使用される予定であり、同国における農地の立地条件及び農業の発展状況を考慮すると妥当な要請と判断される。

ここでは要請の通りショベル500本を選定した。

4. ゴーグル(LUNETTES) <400 個>

用途 農業散布などの防除作業において作業者の目の農業被曝を防ぐために使用される。

構造 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。

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(表面軟化処理したもの)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事を考慮し、密閉性の高い物が良い。

農業の取扱い上必要と判断されるため、要請の通りゴーグルを選定した。数量について「コ」国側は400個を要請しているが、標準要請資機材リスト上の価格が250個/セットとなっているため、ここでは2セット(500個)として概算事業費の計算を行った。

5. マスク (MASQUE)

<400 個>

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

構造 使い捨て型と、吸収缶（カートリッジ）交換型がある。
空気取り入れ口にフィルターが装備され、粉剤や薬液はこのフィルターによってろ過され、正常な空気が作業者に送られる。吸収缶は農薬微量散布を実地した場合に有毒ガスが発生する事を考慮して試験濃度20%で破過時間が250分の国家検定規準に合格した、中・低濃度ガス用直結式小型マスクが望ましい。

農薬の取扱い上必要と判断されるため、要請の通りマスクを選定した。数量について「コ」国側は400個を要請しているが、標準要請資機材リスト上の価格が250個/セットとなっているため、ここでは2セット（500個）として概算事業費の計算を行った。

6. 手袋 (GANTS)

<400 組>

用途 農薬散布などの防除作業において、作業者の経皮による農薬中毒を防ぐために使用されるもので安全な作業のために必要不可欠なものである。

構造 表地は軽くて動きやすいように、防水、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と塗布したものをを用いた、裏地はメッシュ地を用いている物が一般的である。耐溶媒性、対摩耗性が優れた5指曲指のもの。

農薬の取扱い上必要と判断されるため、要請の通り手袋を選定した。数量について「コ」国側は400組を要請しているが、標準要請資機材リスト上の価格が250個/セットとなっているため、ここでは2セット（500個）として概算事業費の計算を行った。

7. ブーツ (BOTTES)

<400 足>

用途 農薬散布などの防除作業において、作業者の経皮による農薬中毒を防ぐために使用される。いわゆる安全ゴム長靴のことを言う。

分類 大きさによって分かれる。通常24~28cm程度。

構造 素材としては、有機溶剤耐性また化学薬品に対して不浸透性のゴム、樹脂製品が一般である。また靴底は耐油性であることが望まれる。

農薬の取扱い上必要と判断されるため、要請の通りブーツを選定した。数量について「コ」国側は400足を要請しているが、標準要請資機材リスト上の価格が250個/セットとなっているため、ここでは2セット（500足）として概算事業費の計算を行った。

8. 防護服 (HABIT DE PROTECTION)

<400 着>

用途 農業散布などの防除作業において、作業者の経皮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分類される。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、澆水加工を施したナイロンタフタ地を用い、表地は衣服内の水蒸気、熱、湿気を外へ逃すことによって蒸れを抑えるようにメッシュ地をもちいるものが多い。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。

農薬の取扱い上必要と判断されるため、要請の通り防護服を選定した。数量について「コ」国側は400着を要請しているが、標準要請資機材リスト上の価格が250個/セットとなっているため、ここでは2セット（500着）として概算事業費の計算を行った。

9. 育苗用ビニール袋

用途 苗木の育苗用として育苗ポットや鉢の代わりに使用される。

構造 ビニール製で、対象とする苗木によって大きさが異なる。

要請の育苗用ビニール袋は植林用の苗木を育苗するためのものであり、食糧作物とは直接関係ないため、本計画の対象品目としては妥当性に欠ける。従って、ここでは要請の育苗用ビニール袋を本計画の対象品目から削除する。

表-9 標準要請資機材リスト外資機材の妥当性検討表

No.	リスト外要請品目	調査指針による分類	計画目的	対象作物	増産効果
1	SACHETS PLASTIQUES 育苗用ビニール袋	分類無し	A	A	A
2	SACHETS PLASTIQUES 育苗用ビニール袋	分類無し	B	B	B

2-4 資機材の品目・仕様と調達実績

検討の結果最終的に選定した機材の仕様、数量、カテゴリー、調達実績を以下の表にまとめました。

表-10 最終資機材リスト

No.	標準要請 資機材リストNo.	品目	仕様	数量	カ テ ゴ リ ー	調達実績 (調達国)
1	IN-154	METALDEHYDE メタルデヒド	6% G 粒剤	15.0 t	農薬	1993年 日本
2	リスト外	CHLORPYRIFOS(ETHYL) クロルピリフオス・エチル	10% G 粒剤	30.0 t	農薬	無し
3	TT-002	PELLE ショベル	-	500 本	農機	無し
4	BA-001	LUNETTES ゴーグル	-	2セット (500個)	農機	無し
5	BA-002	MASQUE マスク	-	2セット (500個)	農機	無し
6	BA-003	GANTS 手袋	-	2セット (500組)	農機	無し
7	BA-004	BOTTES ブーツ	-	2セット (500足)	農機	無し
8	BA-005	HABIT DE PROTECTION 防護服	-	2セット (500着)	農機	無し

2-5 概算事業費

表-11 概算事業費内訳

(単位:千円)

	肥 料	農 薬	農業機械	ス ^ハ ア ^ー フ	合 計
FOB 価格	0	77,250	6,923	0	84,173
輸送梱包費	0	10,949	993	0	11,942
CIF 価格	0	88,199	7,916	0	96,115

概算事業費合計・・ 96,115 千円

3. 無償資金協力及び技術協力との関連

同国においては一般無償資金協力案件は実施されておらず、また農業分野の専門家も派遣されていないため、本件(2KR)との関連は全くない。

資 料 編

一般指標			
国名	コモロイスラム連邦共和国	面積	2 千km ²
政体	共和制	人口	492 千人(1991年)
元首	サト・モハド・ジョハル大統領	首都	モロミ
独立年月日	1975年 7月 6日	主要都市名	ムサハジ
人種(部族)構成	コモロ人(96.9%)、マダガスカル他	経済活動可能人口	千人(年)
言語・公用語	仏語、7カ7語、コモロ語	教育制度	義務教育年限 (9年)
宗教	イスラム教スンニ派(99.7%)	初等教育就学率	75 %(1990年)
		識字率	48 %(1990年)
国連加盟	1975年11月	人口密度	255.0 人/km ² (1991年)
世銀・IMF加盟	年 月	人口増加率	3.7 % (1991年)
		平均寿命	平均 男 53.5 女 54.5
		5歳児未満死亡率	133/1000%(1991年)
		カロリー供給量	1960.0 ㊦/日/人(1989年)

経済指標			
通貨単位	コモロ・フラン	貿易量	百万ドル(1991年)
為替レート	CF 75 (1994年1月)	輸出	18 百万ドル
会計年度	月 ~ 月	輸入	60 百万ドル
国家予算	百万ドル(1988年度)	輸入カバー率	333.3 (1991年)
歳入	百万ドル	主要輸出品目	香料作物、(ハニ、カゴフ)等
歳出	百万ドル	主要輸入品目	米、食料品、石油製品
国際収支	百万ドル(1990年)	日本への輸出	0.3 百万ドル(1992年)
O D A 受取額	63.93 百万ドル(1991年)	日本からの輸入	5.0 百万ドル(1992年)
国内総生産(GNP)	245 百万ドル(1991年)		
一人当たりGNP	500 ドル(1991年)	外貨準備総額	百万ドル(年)
GDPの産業別構成	農業 %	対外債務残高	161.4 百万ドル(1991年)
	鉱工業 %	対外債務返済率	4.9 % (1991年)
	サービス業 %	インフレ率	% (年)
産業別雇用	農業 63.0 %		
(85)	鉱工業 %		
	サービス業 %	国家開発計画	
経済成長率	2.6 %(1991年)		

気象(1991年~ 年平均)		場所: ジャウジ											標高 (m)
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計
最高気温													°C
最低気温													°C
平均気温	27.3	26.9	27.1	27.0	26.3	25.3	24.3	23.8	24.3	25.2	26.2	27.1	25.9°C
降水量	264	254	163	94	13	12	13	10	29	50	93	177	2825mm
雨期/乾期	雨期						乾期						

コモロイスラム連邦共和国

我が国におけるODAの実績		(資金協力は約束額ベース、単位：億円)			
項目 \ 年度	1989	1990	1991	1992	
技術協力	2,043.46	2,382.47	2,515.30	2,699.97	
無償資金協力	2,146.74	1,989.63	2,050.70	2,194.95	
有償資金協力	5,161.42	5,676.39	7,364.47	5,852.05	
総 額	9,351.62	10,048.49	11,930.47	10,746.97	

当該国に対する我が国ODAの実績		(支出純額、単位：百万ドル)			
項目 \ 歴 年	1989	1990	1991	1992	
技術協力	0.53	0.26	0.20	0.14	
無償資金協力	3.28	4.08	2.85	2.71	
有償資金協力	-	-	-	-	
総 額					

ODA諸国の経済協力実績(1991暦年)		(支出純額、単位：百万ドル)				
	贈 与	有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他政府 資金及び民 間資金 (4)	経済協力 総 額 (3)+(4)	
	(1) 技術協力					
二 国 間 援 助 (主要供与国)						
1.						
2.						
3.						
4.						
多 国 間 援 助 (主要援助機関)						
1.						
2.						
そ の 他						
合 計						

援助受入窓口機関	
技 協	
無 償	
協力隊	

対象国農業主要指標

(コモロ・イスラム連邦共和国)

1. 農業指標		2. 土地利用
農村人口	448 千人(1991年)	単位：1,000ha 総面積 233 (%) 陸地面積 233 (100.0) 耕地面積 78 (35.0) 永年作物面積 22 (9.9) 永年草地面積 15 (6.7) 森林 35 (15.7) その他 73 (32.7)
農業労働人口	194 千人(1991年)	
全労働人口における農業人口の割合	78.6 % (1991年)	
カロリー/日/人	1,901 kcal(1990年)	
灌漑面積	不明	
灌漑面積率	不明	
3. 主要農業食糧事情		
① 1人当たり食糧生産指数		
不明		
② 穀物輸入量		
米 40 千t(1991年)		
小麦 5 千t(1991年)		
③ 全家計消費支出に占める食糧の割合		
不明		
④ 食糧援助量(穀類)*		
11.3 千t(1989年)		* 日本も含めた他国からの食糧援助(穀類) 出典：2KR国別データベース
3.2 千t(1990年)		

現地調査概要報告

1. 調査団員の構成

氏名	担当業務	所属
橋本 健一	計画調査／総括	(財)日本国際協力システム 業務第二部 無償促進業務第二課
深澤 公史	資機材計画	(財)日本国際協力システム 総務部 企画調整課

2. 調査日程

	月日	曜日	行程	調査内容
1	2/09	水	東京→パリ	移動 (AF275) 12:50→17:35
2	2/10	木	パリ→	移動 (AF478) 23:55→
3	2/11	金	→ アンタナリボ	→14:25 大使館主催夕食会
4	2/12	土	アンタナリボ	資料整理
5	2/13	日	アンタナリボ	資料整理
6	2/14	月	アンタナリボ	在マダガスカル日本大使館表敬、打ち合わせ 農業・農村開発省表敬、協議
7	2/15	火	アンタナリボ	農業・農村開発省との協議
8	2/16	水	アンタナリボ	農業・農村開発省との協議。メモランダム署名 資機材取扱い業者(ディーラー)調査
9	2/17	木	アンタナリボ→モロニ	移動 (MD736) 12:45→14:20
10	2/18	金	モロニ	農村開発・漁業・環境省、外務省、大蔵省表敬
11	2/19	土	モロニ	農村開発・漁業・環境省との協議
12	2/20	日	モロニ	資料整理
13	2/21	月	モロニ	農村開発・漁業・環境省との協議 現地調査(グランドコモロ島北部高原地域)
14	2/22	火	モロニ	農村開発・漁業・環境省との協議 現地調査(グランドコモロ島南部地域)
15	2/23	水	モロニ→	農村開発・漁業・環境省との協議、メモランダム署名 移動 (AF451) 22:10→
16	2/24	木	→パリ	→7:50
17	2/25	金	パリ→	移動 (AF276) 15:00→
18	2/26	土	→東京	→10:55

3. 面会者リスト

(1) 外務協力省

M. AHMED EL HARIF Hamidi

外務協力省事務局長

Mm. Bihissane ABDALLAH

外務協力省二国間協力担当

(2) 大蔵省

M. AHMED EL HARIF Hamidi

大蔵大臣

M. CHALRANE Abdollas Halifa

大蔵省事務次官

M. Abdou ISSA

大蔵省財務会計局長補

(3) 農村開発漁業環境省

M. Idarousse ATTOUMANE

農村開発漁業環境大臣

M. MSAIDE Kassim

農村開発漁業環境省農村開発農業局長

M. MOHAMED Soilihi

農業開発研究所事務局長

ANNEXE 1

1. La Mission et les autorités comoriennes concernées confirment que les objectifs du Programme sont de soutenir les efforts du gouvernement des Comores pour parvenir à l'auto-suffisance en matière de production alimentaire. A cet effet, le gouvernement du Japon a fourni des intrants, à savoir engrais, produits chimiques agricoles, machines et outillage agricoles, au gouvernement des Comores dans le cadre de la coopération financière non-remboursable.
2. Les autorités comoriennes ont compris le cadre du Programme de Coopération non-remboursable et de l'augmentation de la production alimentaire du Japon expliqué par la Mission.
3. Les autorités comoriennes ont confirmé que le fonds en monnaie locale serait utilisé pour un soutien supplémentaire aux projets de développement de l'agriculture, des forêts et/ou de la pêche.
4. La Mission et les autorités comoriennes ont réaffirmé l'importance de la surveillance et de l'évaluation du Programme pour la bonne exécution de celui-ci. Les autorités comoriennes ont accepté de présenter un rapport annuel contenant les informations suivantes aux deux gouvernements :
 - 1) Distribution des intrants agricoles;
 - 2) Utilisation et maintenance des machines agricoles;
 - 3) Informations sur la contribution du Programme à l'augmentation de la production alimentaire; et
 - 4) Relevé du fonds en monnaie locale et utilisation de ces fonds.

h

14

5. Afin que le Programme soit exécuté de manière efficace et efficiente, la Mission et les autorités comoriennes ont assuré que des efforts seraient déployés pour une exécution rapide et par conséquent, une exécution complète du don pour l'augmentation de la production alimentaire d'ici la fin de chaque exercice fiscal japonais.
6. Etant donné que les contraintes budgétaires peuvent empêcher la fourniture de la totalité des intrants agricoles requis pour le Programme de 1994, la Mission a demandé à la partie comorienne de fixer la priorité parmi ces intrants. Les autorités comoriennes ont assuré à la Mission que toutes les rubriques requises, comme indiquées en Annexe 2, étaient listées selon leur priorité.
7. En matière de produit phytosanitaire "Métaldéhyde 6% G", la Mission et les autorités comoriennes se sont accordées sur le fait que le produit sus-dit est à nouveau listé dans la requête KR2 1994, en raison de nécessité indispensable pour protéger les plantes vivrières contre les escargots aux Comores.
8. En ce qui concerne les produits phytosanitaires excepté "Chlorpyrifos-éthyl 10% G" et "Métaldéhyde 6% G", la Mission et les autorités comoriennes se sont mises d'accord sur la suppression des produits phytosanitaires à la liste en Annexe 2, pour que les produits phytosanitaires déjà acquis en stock soient bien utilisés par les producteurs comoriens.
9. En considérant le cadre de KR2, la Mission et les autorités comoriennes ont décidé que les matériels agricoles "Fil de fer barbelé" et "Système d'irrigation avec panneau solaire" sont exclus de la liste en Annexe 2.
Pour le système d'irrigation, des fournitures ont prévues dans le cadre de KR2 de 1993, avec des pompes immergées et groupes électrogènes. Il est recommandé d'attendre le résultat de l'utilisation de ces matériels pour savoir la possibilité de la fourniture de ce système dans le cadre de KR2.
10. Toutes les rubriques listées en Annexe 2 sont définitives et en principe la partie japonaise et les autorités comoriennes ne peuvent pas modifier ces rubriques en Annexe 2.

ANNEXE 2

LISTE DES PRODUITS ET DES MATERIELS A FOURNIR POUR KR2 1994

	No.de liste	Désignation	Spécification	Quantité	Prio- rité
1	IN-154	Métaldéhyde	6% G	15 tonnes	A
2	-----	Chlorpyrifos- éthyl	10% G	30 tonnes	A
3	TT- 2	Pelle		500 pièces	A
4	BA- 1	Lunettes anti- poussière		400 paires	A
5	BA- 2	Masque anti- poussière		400 pièces	A
6	BA- 3	Gants		400 paires	A
7	BA- 4	Bottes		400 paires	A
8	BA- 5	Habit de Protection		400 pièces	A
9	-----	Sachets plastiques	*	1) 1 million 2) 0,65 million 3) 0,50 million 4) 0,50 million	A

* A titre d'information, les dimensions souhaitées sont les suivantes:

- 1) 20x 10cm
- 2) 25x 10cm
- 3) 30x 20cm
- 4) 35x 20cm

h

D

3. メモランダム

COMPTE RENDU DES DISCUSSIONS
SUR
L'ETUDE DU PROGRAMME DE LA COOPERATION
FINANCIERE NON-REMBOURSABLE
POUR
L'AUGMENTATION DE LA PRODUCTION ALIMENTAIRE AUX COMORES

En réponse à la requête formulée par le gouvernement des Comores, le gouvernement du Japon a décidé de procéder à une étude en site sur le Programme de la Coopération financière non-remboursable pour l'augmentation de la production alimentaire (ci-après dénommé le "Programme") et a confié l'étude à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA).

La JICA a dépêché une mission d'étude (ci-après dénommée la "Mission") aux Comores du 17 au 23 février 1994.

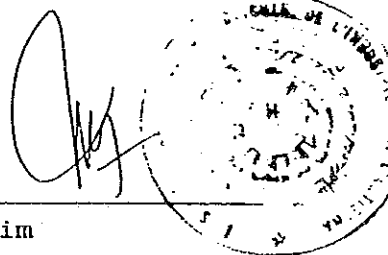
La Mission s'est entretenue avec les autorités concernées du gouvernement comorien et a effectué une étude en site dans le pays.

En résultat des discussions et de l'étude en site, les deux parties ont convenu des points indiqués dans le document en annexe.

Fait à Moroni, le 23 février 1994

橋本健一

Kenichi HASHIMOTO
Chef de mission
Agence Japonaise de Coopération
Internationale



MSAÏDIE Kassim
Directeur Général Adjoint du
Développement Rural et de
l'Agriculture
Ministère du Développement
Rural, de la Pêche et de
l'Environnement

JICA