

国際協力事業団
西サモア
農業備蓄公社

No. 1

西サモア
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

211
813
GRF

無調
CR2
94-151

国際協力事業団
西サモア
農業備蓄公社

西サモア
平成6年度食糧増産援助
調査報告書

27547

JICA LIBRARY



1118638(4)

平成6年3月

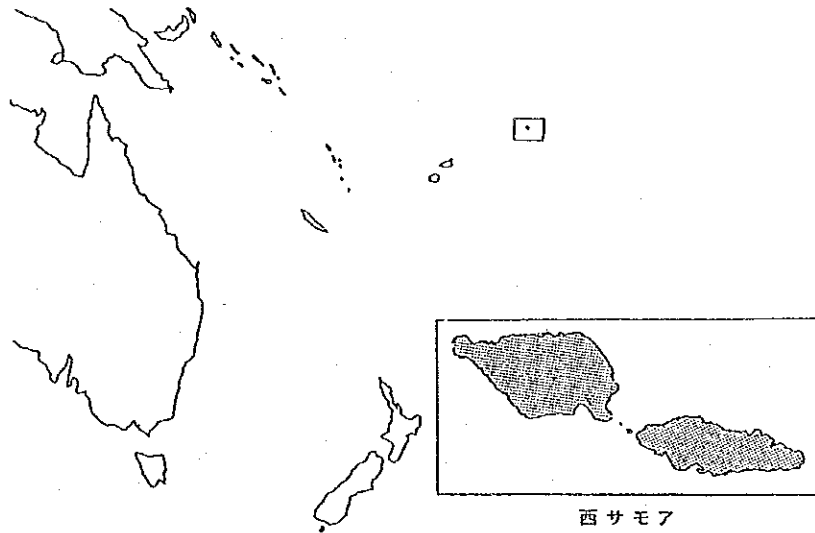
(財)日本国際協力システム

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。

国際協力事業団

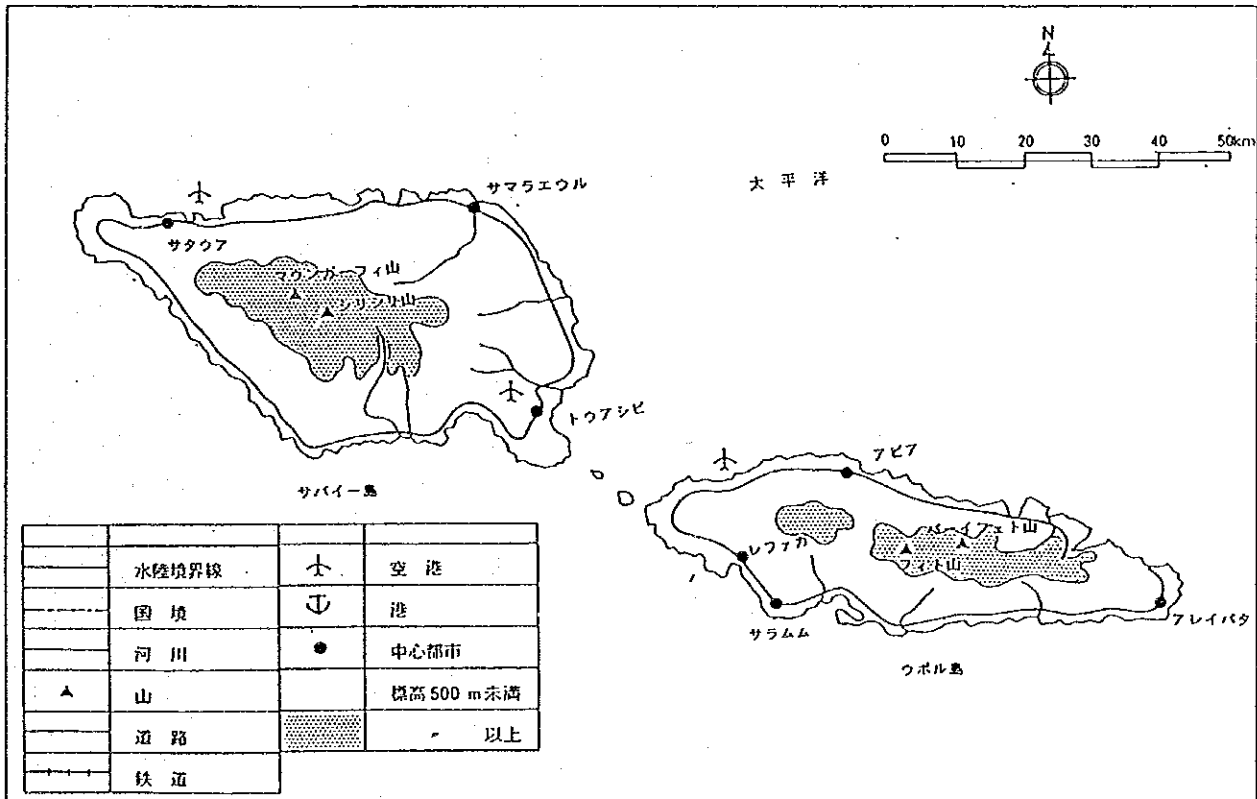
27347

西サモアの位置図



西サモア

西サモアの概要図



目 次

地図

目次

	ページ
第1章 要請の概要	1
1. 要請の経緯	1
2. 要請の内容	2
第2章 対象国の農業の概況	4
1. 農業の概況	4
2. 食糧増産計画	4
3. 資機材流通状況	4
第3章 計画地の概要	5
第4章 計画の内容	5
1. 協力の方向	5
2. 計画の内容	5
2-1 事業機関及び運営体制	5
2-2 事業計画	5
2-2-1 対象作物及び対象地域	
2-2-2 資機材の配布計画	
2-3 資機材の品目・仕様の検討・評価	7
2-4 資機材の品目・仕様と調達実績	14
2-5 概算事業費	15
3. 無償資金協力および技術協力との関係	15

資料編

対象国主要指標

第1章 要請の概要

1. 要請の経緯

西サモアは南太平洋にある国土面積2.84千 km² (日本の約0.01%)、人口168千人(1991年)の小島国である。そのうち耕地面積は1991年現在550km² (約20%)、永年作物 70km² (約24%)で主食作物であるタロイモ、バナナ等が栽培され、残りの約47% (1,340km²)が森林、約0.4% (10 km²)が永年草地となっている。

同国では1990~91年に連続してサイクロンOFAおよびVAL (OFA、VALともサイクロンの愛称。日本でいう〇〇号に該当)が襲来し、タロイモ、バナナ等主要食糧作物に壊滅的被害を与え、現在も後遺症に悩まされている。またタロイモには「タロイモ葉腐病」(TARO LEAF BLIGHT)が発生し、食糧の90%を占めるタロイモ、バナナは全滅的危機にさらされるなど同国の食糧事情は極めて深刻な状況にある。タロイモはまたコブラ、ココア、ヤシ油などと共に重要な輸出品目であるが食糧需要を満たすため逆に輸入に頼らざるを得ない状況にあり、同国の国際収支を圧迫するに至っている。

このような状況下でタロイモおよびバナナの生産復興を図るため同国高等弁務官府はわが国に対し肥料、農薬、農機及び車輛の調達に係る無償資金協力を要請してきた。

同国に対する食糧増産計画援助実績は次表に示すように過去不規則に実施されているが、今回の要請は1991年度に続くものである。

西サモア国に対する2KR供与実績 (単位: 百万円)

年度	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
金額	300	-	200	-	200	-	-	200	-	-	-
年度	1990	1991	1992	1993	1994						
金額	184	150	-	-	200*						

出典: 要請書

注) *1994年度は要請額

2. 要請の内容

本計画で要請されている資機材とその数量は次の通りである。なお、ショッピングリストに記入する形での要請ではないため、すべての資機材についてリストNO. は不明である。

No.	標準要請 資機材リストNo.	品 目	仕 様	数 量	優先 順位	カテゴリー
1		Compound Fertilizer 化成肥料		1,000 TM		肥 料
2		Fungicide(Ridomil) 殺菌剤 (リドミル)		10 TM		農 薬
3		Fungicide(Manzate DF) 殺菌剤 (マンゼト DF)		20 TM		〃
4		Fungicide(Tilt) 殺菌剤 (ティルト)		0.5kℓ		〃
5		Herbicide(Sting) 除草剤 (スティング)		3k ℓ		〃
6		Chain Saw チェンソー	90cc	50 台		農 機
7		Chain Saw チェンソー	60cc	100 台		〃
8		Chain Saw チェンソー	50cc	100 台		〃
9		Bush Cutter 刈払い機	46cc	50台		〃
10		Bush Cutter 刈払い機	30cc	150台		〃

No.	標準要請 資機材リストNo.	品 目	仕 様	数 量	優先 順位	カテゴリー
1 1		Bush Cutter 刈払い機	20cc	150 台		農 機
1 2		Swath Sprayer 広幅散布機	500 ℓ	3 台		〃
1 3		Mist Blower 動力散布機	35cc	150 台		〃
1 4		Power Sprayer 動力噴霧機	21cc	50 台		〃
1 5		Delivery Truck デリバリートラック	3t, 2WD	1 台		〃 (車両)
1 6		Utility Truck 多用途トラック	1.5t, 4WD	1 台		〃 (車両)

<出典：要請関連資料>

第2章 対象国の農業の概況

1. 農業の概況

西サモアの農業はプランテーション農業が耕地の約20%を、自給的村落農業が約80%を占め主要食糧作物であるタロイモ、バナナの他トウモロコシ、パンの実、ヤム等の周年栽培が行われている。またコブラ、ココア、ヤシ油などが重要な輸出産物で外貨獲得に寄与している。

食糧作物の中でタロイモの生産性は約6.4t/haで、そのレベルは大洋州平均より低く、ソロモン諸島の22t、フィジーの10tよりはるかに生産性が低く、その向上が期待されている。

2. 食糧増産計画

同国では第6次開発3ヵ年計画（1988～90年）に続き第7次開発計画でも農業および工業分野における自主的、持続的な経済成長を図り、基本的ニーズを充足することを目標としている。農業分野では農産物の多様化と林業、畜産、漁業の育成を推進する経済開発計画を策定している。また、その中の多様化プロジェクトにおいては1985年から6年間世銀、アジア開発銀行より975万ドルの融資を受け、プランテーション農業と自給的村落農業の生産性向上、およびその結果としての輸出力増大、代替食糧の輸入増大を図ってきた。しかしコブラ、ココア、ヤシ油などの価格は国際価格に左右される一方、農業研究、普及機能が弱体であるため計画は遅々として進んでいない。

同国の経済的発展にとって農業は極めて重要な産業である。我が国の「食糧増産援助計画」は上述の経済開発計画の一翼を担うもので、主要食糧作物であるタロイモ、バナナの生産に必要な肥料、農薬、農業機械等の資機材を供与し、壊滅に瀕した同国の作物の生産復興に資するものである。

3. 資材機材流通状況

同国では肥料、農薬、農業機械の生産はまったくない。FAO（1990年）による推定農業機械普及台数はトラクター35台であるが、これはすべて外国からの輸入であり、ほとんど援助によるものと推定される。1991年の農業資機材の輸入状況を下表に示したが、農薬の輸入額が極めて高く、肥料が極めて僅少である点が特徴的である。ただし各カテゴリーとも品目、数量の詳細については不明である。

農業資機材輸出入状況（1991年）（単位：千\$）

カテゴリー	輸入額	輸出額	バランス
肥料	37F	—	△37
農薬	800F	—	△800
農業機械	280F	—	△280

<出典：2KR国別データベース>

F:FAO推定値

第3章 計画地の概要

西サモア国の2つの主要な島 UPOLU (ウボル) とSAVAII (サヴァイ) を主な対象とする。

第4章 計画の内容

1. 協力の方向

西サモアは太平洋に浮かぶ小島嶼国であり、極めて限られた国土で、特定少数の作物が栽培されている。その中で近年主要食糧作物であるタロイモ、バナナがサイクロン、病害などにより壊滅的被害を受け、現在なお後遺症に悩まされている状況がある。

同国における基礎食糧以外の作物については過去にコムギ、米を輸入した実績があるが需給バランスは明らかでない。また、輸出作物であるコブラ、ココア、ヤシ油等による外貨獲得にも右作物が国際価格に左右されやすいという陰路がある以上、伝統的食糧作物の自給体制の確立は同国の国際収支安定化のために農業部門がはたすべき最重要課題である。これらの状況を考慮するとタロイモ、バナナの生産復興に必要な本計画と要請資機材の有用性は極めて高く、本件の妥当性が充分認められるものである。

2. 計画の内容

2-1 事業機関および運営体制

本計画に関するすべての資機材の調達及び配布は1975年の政府布告に基づき設置された農業備蓄公社の全責任において行われる。大蔵省は計画の準備段階で関与している。

2-2 事業計画

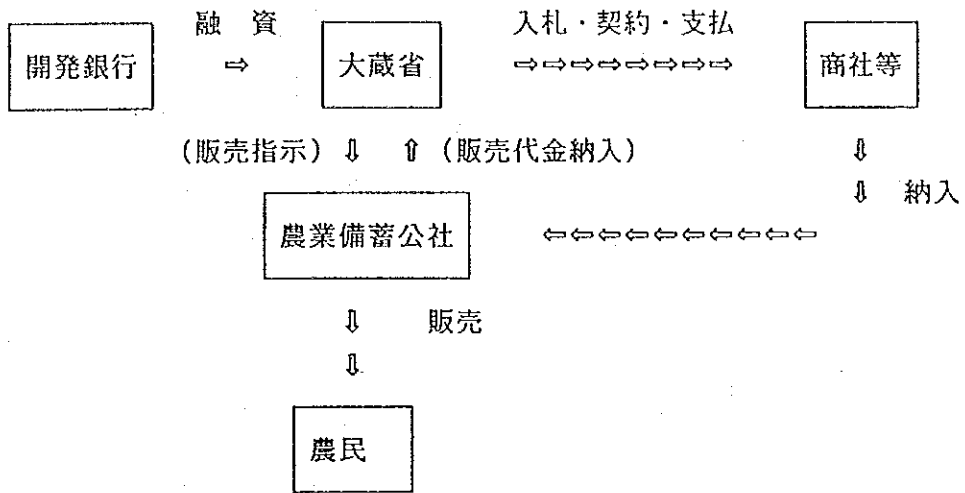
2-2-1 対象作物および対象地域

同国の2大島嶼であるウボル、サヴォイにおけるタロイモ、バナナ栽培を主な対象とする。

2-2-2 資機材の配布計画

政府は供与資機材の調達を1995年末までに開始して1996年末までに終えるスケジュールをたっている。

資機材の流れ及び配布の仕組みは下図の通りである。



2-3 資機材の品目・仕様の検討・評価

1. Compound Fertilizer

1,000ton

要請書には仕様の記載がないため、1991年度実績と同様の標準要請資機材リストFA-025 (12-5-20 (SOP)) を選定した。

本肥料は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る。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、施肥労力が省ける等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、カリよりリン酸含量が低い、いわゆる「谷型」組成の肥料であるが窒素よりカリ含量の高い点に特徴がある。主として稲作、野菜などの元肥として使用されるが、追肥用肥料としても便利である。すなわち水田では施肥したリン酸や土壌中のリン酸が湛水後可給態化するため一般にリン酸の追肥は必要ないが、窒素、カリは生育後期に追肥すると生育、登熟性が良くなることがある。

本計画における対象作物はタロイモ、バナナであるが、タロイモには三要素とともに特にカリが重要であり、本肥料の施用によりこれら作物の増産が期待される。

本肥料のもうひとつの特徴は硫酸カリをカリ源としている点である。硫酸カリは塩化カリと比較して一般作物に対する肥効は大差ないが、タバコ、ジャガイモ等塩素を嫌う作物に適し、品質を向上させる効果がある。

2. Ridomil

10 ton

本剤はMetalaxylの商品名である。Metalaxylは浸透移行性殺菌剤で、植物の茎葉部から吸収されて葉に移行し、処理後に伸長した茎葉部への菌の侵入を阻止するとともに菌糸の伸長、細胞形成を阻害するなど、予防効果、治療効果を併せ持っている。連用により薬剤耐性菌が出現する可能性があるため過度の連用を避ける注意が必要である。イネの黄化萎縮病、うり科、なす科の疫病防除に効果がある。

本計画では単剤として要請されている。本剤は一般に銅剤、マンゼブなどと混合して使用されているので、一般的なMancozebとの混合剤で、剤型80g+640g/kg (標準要請資機材リストFU-032) を選定した。

アシアラフ系/含硫殺菌剤：Ridomyl/Dithane-M-45. (WP)

主要作物適用例：野菜、果樹、芋類

黄化萎縮病Phytophthora macrospora (Downy mildew)、疫病Phytophthora capsici (Phytophthora blight) の他、西サモアの主要食糧作物の一つであるタロイモの病害「タロイモ葉腐病」にも有効であり、本剤による増産効果が大きい。

Mancozebについては次項参照。

3. Manzate DF

20ton

本剤はMancozebの商品名である。Mancozebは含硫殺菌剤で、生物活性はマンネブとジネブの間である。野菜、果樹などの茎葉処理によりべと病、炭そ病など広範囲の病害対策に使用されている。農林水産省登録名はマンゼブである。仕様の記載がないため、要請頻度の高い80% WP (標準要請資機材リストFU-030) を選定した。

含硫殺菌剤、マンコゼブ、マンコゼブ M、(WP, SP)

主要作物適用例：芋類、野菜、果樹

本剤の適用により西サモアの主要食糧作物の一つであるタロイモの病害「タロイモ葉腐病」の防除が可能となり増産効果が大きい。

4. Tilt

0.5kℓ

本剤はPropiconazoleの商品名である。Propiconazoleはトリアゾール系の浸透性殺菌剤で、糸状菌類に対し防除活性を有する。麦、イネ、芝、バナナ等用に世界各国で登録されている。1991年度実績と同じ25% EC (標準要請資機材リストFU-036) を選定した。

トリアゾール系殺菌剤：Tilt, (EC)

主要作物適用例：麦類、イネ等

西サモアの主要食糧作物の他の一つであるバナナにも適用され増産効果が大きい。

5. Sting

3 kℓ

本剤はGlyphosateの商品名である。Glyphosateは非ホルモン型の非選択性除草剤で、植物体内で移行性があるため雑草の生育最盛期に茎葉散布すると効果があるが、土壌散布すると作用活性が失われる。一年生雑草のほか多年生雑草、雑灌木にまで幅広い効果があるため、樹園地、水田(耕起前)、刈り跡、非農耕地等の除草に使用される。

1991年実績と同じ12% SLを選定した。

有機リン系非ホルモン型非選択性茎葉処理用除草剤：Roundup, (L)

主要作物適用例：麦等雑穀、野菜、果樹、非農耕地

本剤の適用により食糧作物の生育と競合する雑草を防除し、間接的に増産効果を高めることができる。

6 ~8. Chain Saw, 90cc, 60cc, 50cc (チェーンソー)

50+100+100台

本計画では排気量90cc、60cc、50ccの三種類の機種が要請されているが、使用状況が明確でなく、使用目的も食糧増産との関係が明確でないため削除する。

9～11. Bush Cutter, 46cc, 30cc, 20cc (刈払除草機)

50+150+150台

用途：イネ、ダイズの刈り倒し等一般営農用のほか、農道の管理用として特に草刈り機の利用が困難なところでの雑草処理のため広く使用される。一般に作業能率は圃場の条件や作業者の熟練度によって大きく異なる。

分類：肩掛式と背負い式に分類される。また肩掛式にはエンジン式と電動式がある。一般に農業用としてはエンジン式の肩掛式刈り払い機が用いられる。

構造：エンジンとしては20～50ccクラスの空冷2サイクルエンジンが用いられる。エンジンを含む機体重量は4～13kgである。肩掛式は長さ1.2～1.4m程度のアルミニウムパイプの一端にエンジンと遠心クラッチを、もう一方の端にベベルギヤボックスと刈り刃を付けた構造が一般的である。他方背負い型は遠心クラッチを含むエンジン部を背負うタイプで、エンジン部と主軸は可撓性のパイプで結ばれている。従って駆動軸もこの間はフレキシブルシャフトであるが、他の部分の構造は肩掛式と同じである。近年高温部や回転部のカバー、刈り刃の停止装置取り付けなど安全性の向上が計られてきている。

仕様：

種類	機関排気量	重量 (kg)	作業能率 (hr/10a)
エンジン式	14 ～ 40cc	4 ～ 13	1.5 ～ 2.5
電動式	400～ 500 w	4.5 ～ 5	1.5 ～ 2.5

本計画はバナナ園その他の畑地の除草により病虫害発生の予防を通じて間接的に食糧増産に寄与する。

本案件では排気量46cc、30cc、20ccクラスの三機種が要請されているが、それぞれ標準要請資機材リスト CC-3,-2,-1 に相当するので当該機種を選定した。

12. Swath Sprayer, 500ℓ (広幅散布機)

3 台

用途：高圧動力噴霧機の一つで、霧状にした液剤を広い範囲に散布して水田作物、畑作物の病虫害防除に使用する。

分類：走行形式で牽引型、搭載型、自走式があり、ノズルにより水田用と畑作用に分けられる。

構造：薬液タンク、攪拌装置、ポンプ、ノズル等を装備し、動力による走行装置によって移動する。薬液タンクは300～2,000ℓで、500～1,000ℓのものが多い。攪拌装置は機械式、余水式、噴流式およびこれらの併用式があるが、機械式のものが多い。ポンプにはピストン式、プランジャー式などが用いられている。ノズルには使用目的にしたがって以下の種類がある。

それは水田に使用される畦畔散布ノズル（鉄砲ノズル）と、畑作物に使用されるブームノズルで、散布幅は前者が15m前後、後者は5～20m程度である。鉄砲ノズルは畑作用にも使用される。

牽引型はポンプ部を薬液タンク、原動機などと一緒に車輪を有する車体上に装備し、トラクターで牽引しつつ散布作業をする。搭載型は噴霧機全体をトラクターに搭載し、PTOによって駆動する。畑用には横に長い水平ノズル（ブームノズル）を備え、果樹用には縦に長い噴霧管を備えて走行しつつ両側に散布できる。

もっとも一般的なトラクターのPTO駆動による搭載型で、タンク容量 500ℓ、ノズルは畦畔散布用の鉄砲ノズルまたはブームノズル型の機種を選定した。

13. Mist Blower, 35cc (背負い式動力散布機／三兼機)

150 台

用途：背負い式の防除用動力機械で、中小規模の圃場の病虫害防除、除草に用いられる。

分類：その噴霧能力によって数種類に分類できる。

構造：空冷ガソリンエンジン（2サイクル単気筒が多い）を駆動して得られる風の力で粉剤・粒剤の農薬を圃場に散布する作業機であるがノズル（噴頭）を替えることによってミスト機（噴霧機）として液剤の散布も出来る（三兼機）。ただしULV（微量散布剤）を使用する場合には、特殊なアタッチメントが必要となる。その構造はタンク、送風機、攪拌装置、送風機用機関、噴頭および背負い具から構成されている。タンクは軽量で、耐食性のある樹脂で作られ、また散布面積に応じてタンクの容量を変えられる。送風機は遠心送風機が主に使われ、機関と直結している。調量機構は散布濃度に直接影響するため、シャッター方式および空気攪拌方式等いろいろな工夫がなされている。散布方法としては、タンクから繰り出されてくる粉粒剤に、送風機の風圧で運動エネルギーを与え、噴頭から散布する。ミスト機は、タンク内に送風機の風を導き薬液を加圧した後、ミストノズルによって有気噴霧する。噴頭は、噴管を手で持ち左右に振りながら散布する単口・多口噴頭と、広域散布に使われる多口ホース噴頭（20～60m）がある。始動方式はリコイルスターターが多い。

仕様：

乾燥重量 (kg)	7.0~12.9
タンク容量 (ℓ)	9.0~20.0
機関出力 (馬力)	2.5~3.5
送風機回転数 (rpm)	7000~8000
送風機風量 (m ³ /分)	11.0~25.0
能率 (分/10a)	2~10

本機材の要請仕様の排気量35ccは標準要請資機材リストの PC-3 に相当するので、当該機種を選定した。

14. Power Sprayer, 2lcc (動力噴霧機)

50 台

用途：液剤による病虫害防除、雑草防除に用いられる。

分類：薬液タンク容量により可搬式、背負い式等がある。

構造：薬液タンク、ポンプ、攪拌装置、ノズル、機関等とうから構成されている。可搬式の動力は電動機を用いたものがあるが、1~9馬力程度の小型の原動機が多い。背負い式のポンプは渦流ポンプまたはウエスコポンプと呼ばれる回転ポンプか、往復動ポンプで、前者は構造的に簡略で吐出量も大きい、効率及び高圧を得やすい点では後者が有利である。ノズルは3~5頭口の環状ノズルを装備したものが多い。機関は軽い2サイクルガソリンエンジンで、出力1.0~1.7馬力が多い。

要請機材は排気量2lccの小型動力噴霧機で、主に中小規模の畑作や急傾斜地での使用に適している。標準要請資機材リスト外品目であるが食糧増産に大いに役立つものであり、薬液タンク容量17ℓクラスの背負い式動力噴霧機を選定した。

15. Delivery Truck, 3t,2WD (カーゴトラック)

1 台

要請品目のDelivery Truckは1990、1991年度の実績によりカーゴトラックと判断した。本機は農業資材、農産物の輸送に必須であり、間接的に食糧増産に寄与する。

要請通りの3t積み、2WDで、ディーゼルエンジン、排気量3,000cc以上の車種を選定した。

16. Utility Truck, 1.5t,4WD (ピックアップ)

1 台

要請品目のUtility Truckは1991年度の実績からピックアップと判断した。本機は人員、農業資材、農産物等の輸送に必須であり、間接的に食糧増産に寄与する。1991年度の供与車種は4WD、ダブルキャブ型であるが、今回は搭載量が指定されているため、資材運搬機能を重視してシングルキャブタイプとし、1.3~1.5t積み、4WD、ディーゼルエンジン、排気量4,000ccクラスの車種を選定した。

以下の資材は農薬供与に伴うものである。

17. ゴーグル

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。

先方政府からの要請はないが、要請農薬量、使用予定面積等を総合的に判断し、標準資機材リストからBA-1を選定し、1,000 個を適正規模とした。

18. マスク

用途：農薬散布作業時または埃の多い作業場において、作業者の農薬被爆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。

分類：使い捨て型と、吸収缶（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。吸収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・低濃度ガス用直結式小型防毒型マスクが望ましい。

先方政府からの要請はないが、要請農薬量、使用予定面積等を総合的に判断し、標準資機材リストからBA-2を選定し、1,000 組を適正規模とした。

19. 手袋

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被爆を防ぐために使用されるもので安全な作業のために不可欠なものである。

分類：手首まわり、長さの違いにより数種のサイズがある（SS、S、M、L、LL等）

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を用い、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。

先方政府からの要請はないが、要請農薬量、使用予定面積等を総合的に判断し、標準資機材リストからBA-3を選定し、1,000 双を適正規模とした。

標準要請資機材リスト外品目の妥当性評価の結果

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
5	グリホセート（要請品目スイングの一般名）	○	A	A	A
6	チェーンソー 90cc	△	B	B	B
7	チェーンソー 60cc	△	B	B	B
8	チェーンソー 50cc	△	B	B	B
12	広幅散布機	○	A	A	B
14	動力噴霧機	○	A	A	B
15	カーゴトラック	○	A	A	B
16	ピックアップ	○	A	A	B

2-4 資機材の品目・仕様と調達実績

以上の検討の結果、最終選定資機材は以下の様にまとめられる：

	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	FA-025	SOP 化成肥料	12-5-20 (SOP)	1,000 t	肥 料	'91 日本
2	FU-030	Mancozeb マンゼブ	80% WP	20 t	農 薬	-
3	FU-036	Propiconazole プロピコナゾール	25% EC	0.5kℓ	〃	'91 ニュージーランド
4	FU-032	Metalaxyl+ Manco zebメタラキシル +マンゼブ	80g+640g/kgWP	10 t	〃	-
5	リスト外品目	Glyphosate グリフォサート	12% SL	3kℓ	〃	'91 ニュージーランド
6	CC-3	刈払い機	46cc級、肩掛け式	50 台	農 機	-
7	CC-2	刈払機	30cc級、肩掛け式	150 台	〃	-
8	CC-1	刈払機	20cc級、肩掛け式	150 台	〃	-
9	PC-3	動力散布機（三兼 機）	35cc, 16 ~ 20ℓ級 肩掛け式	150 台	〃	-
10	BA-1	ゴーグル	1セット=250個	4セット	〃	-
11	BA-2	マスク	1セット=250組	4セット	〃	-
12	BA-3	手袋	1セット=250双	4セット	〃	-
13	リスト外品目	広幅散布機	トラック搭載型、PTO駆 動、タンク容量 500ℓ	3 台	〃	-
14	リスト外品目	動力噴霧機	タンク容量 17 ℓ 排気量 21cc	50 台	〃	-
15	リスト外品目	カーゴトラック	3t積み、2WD、ディーゼル 3000cc	1 台	〃 (車両)	-
16	リスト外品目	ピックアップ	シングルキャブ、1.3~1.5t 積み、4WD、ディーゼル 4000cc	1 台	〃 (車両)	-

2-5 概算事業費

概算事業費内訳

(単位：千円)

	肥 料	農 薬	農業機械	スパーパーツ	合 計
C I F 価格	49,230	60,799	41,576	5,523	157,128

概算事業費合計 157,128 千円

3. 無償資金協力と技術協力との関係

西サモアに対する我が国の無償資金協力は、1977年（昭和42年）の水産無償による漁業訓練船等の供与が最初である。その後、栄養改善計画、教育振興計画、漁港整備計画、地区診療所建設計画、国内輸送力増強計画、空港ターミナル建設などの一般無償、水産センター設立に対する水産無償、各種文化無償、食糧増産援助などが実施されており、これらの累計実績は平成2年度までで8,329 百万円（E/Nベース）となる。

また、西サモアに対する技術協力（J I C Aベース）の実績は、1990年（平成2年度）までの累計で研修員受入115 人、専門家派遣11人、青年海外協力隊209 人、開発調査1件であり、保険・医療、公共・公益事業、農林・水産、人的資源などが主な協力分野となっている。本2KR援助による農業資機材が専門家や青年海外協力隊員の指導のもとで使用されれば、食糧増産に対する効果はより一層増すであろう。

資 料 編

一般指標			
国名	西サモア国	面積	3 千 km ²
政体	立憲君主制	人口	168 千人(1991年)
元首	マハトフ・マハフイ2世大首長	首都	アピア
独立年月日	1962年 1月 1日	主要都市名	レウレキフ・マレオ・シロウカ
人種(部族)構成	ポリネシア系(88%)混血(10%)他	経済活動可能人口	42千人(1981年)
言語・公用語	サモワ語, 英語	教育制度	英国系学制に準じてる
宗教	キリスト教	初等教育就学率	91 %(1990年)
		識字率	98 %(1990年)
国連加盟.....	1976年12月	人口密度	56 人/km ² (1991年)
世銀・IMF加盟	年 月	人口増加率	0.7 %(1991年)
		平均寿命	平均 男 61 女 64.3
		5歳児未満死亡率	59/1000 %(1991年)
		カロリー供給量	2509.2 千/日/人(1989年)

経済指標			
通貨単位	タラ	貿易量	百万ドル(1989年)
為替レート	1US\$ 2.6199 (1993年12月)	輸出	12.7 百万ドル
会計年度	1月~12月	輸入	74.8 百万ドル
国家予算	百万タラ (1989年度)	輸入カバー率	588.9 %(1989年)
歳入	149.7 (百万タラ)	主要輸出品目	農作物(ココナツ, コブ, 知芋), 木材
歳出	56.75 (百万タラ)	主要輸入品目	二次産品(機械機器, 食料品)
国際収支	-40.75 百万ドル(1991年)	日本への輸出	2.3 百万ドル(1992年)
ODA受取額	56.3 百万ドル(1991年)	日本からの輸出	10.6 百万ドル(1992年)
国内総生産(GNP)	156 百万ドル(1991年)		
一人当たりGNP	930 ドル(1991年)	外貨準備総額	55.2 百万ドル(1989年)
GDPの産業別構成	農業 34.0 %	対外債務残高	112.9 百万ドル(1991年)
	鉱工業 13.0 %	対外債務返済率	6.9 %(1991年)
	サービス業 53.0 %	インフレ率	12.3 %(1989年)
産業別雇用	農業 64.0 %		
	鉱工業 3.0 %		
	サービス業 33.0 %	国家開発計画	
経済成長率	2.2 %(1989年)		

気象(年~ 年平均)		場所: アピア (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	26.8	26.9	26.8	26.9	26.5	26.2	25.8	25.9	26.0	26.3	26.5	26.8	°C
降水量	409	322	385	236	163	150	118	144	165	262	276	363	mm
雨期/乾期	雨期						雨期						

西サモア国

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	2.05	2.45	1.99	2.86	
無償資金協力	3.92	6.79	7.98	3.98	
有償資金協力	-	-	-	-	
総 額	5.97	9.24	9.98	6.84	

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 (1)		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)
		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	関係各省庁→公務員人事委員会→外務省
無 償	関係各省庁→大蔵省→外務省
協力隊	関係各省庁→公務員人事委員会→外務省

対象国農業主要指標

(西サモア)

1. 農業指標		2. 土地利用 (1990年)	
農村人口	29 千人 (1986年)	単位 : 1,000ha	
農業労働人口	- 千人 (19 年)	総面積	284 (%)
全労働人口における 農業労働人口の割合	- % (19 年)	陸地面積	283 (100.0)
カロリー/日/人	2,443 cal ('84-'86)	耕地面積	55 (19.4)
灌漑面積	- 千ha (19 年)	永年作物面積	67 (23.7)
灌漑面積率	- % (19 年)	永年草地耕地	1 (0.4)
3. 主要農業食糧事情		森林	134 (49.4)
① 1人当り食糧生産指数		その他	26 (9.2)
- (19 年)			
(1979~1981年=100)			
② 穀物輸入量			
- 千t (1974年)			
- 千t (1990年)			
③ 全家計消費支出に占める食糧の割合			
- % (19 年)			
④ 食糧援助 (穀類) *			
- 千t (1987年)			
- 千t (1990年)			

* 日本も含めた他国からの食糧援助 (穀類)

出典 : 2 K R 国別データベース

JICA