

国際協力事業団
ジンバブエ共和国
土地・農業・水開発省

ジンバブエ共和国

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
94-140

国際協力事業団

ジンバブエ共和国 平成6年度食糧増産援助 調査報告書

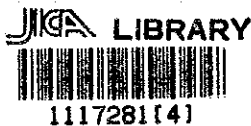
平成6年3月

534
813
GRF

国際協力事業団
ジンバブエ共和国
土地・農業・水開発省

ジンバブエ共和国
平成 6 年度食糧増産援助
調査報告書

27106



平成 6 年 3 月

(財)日本国際協力システム

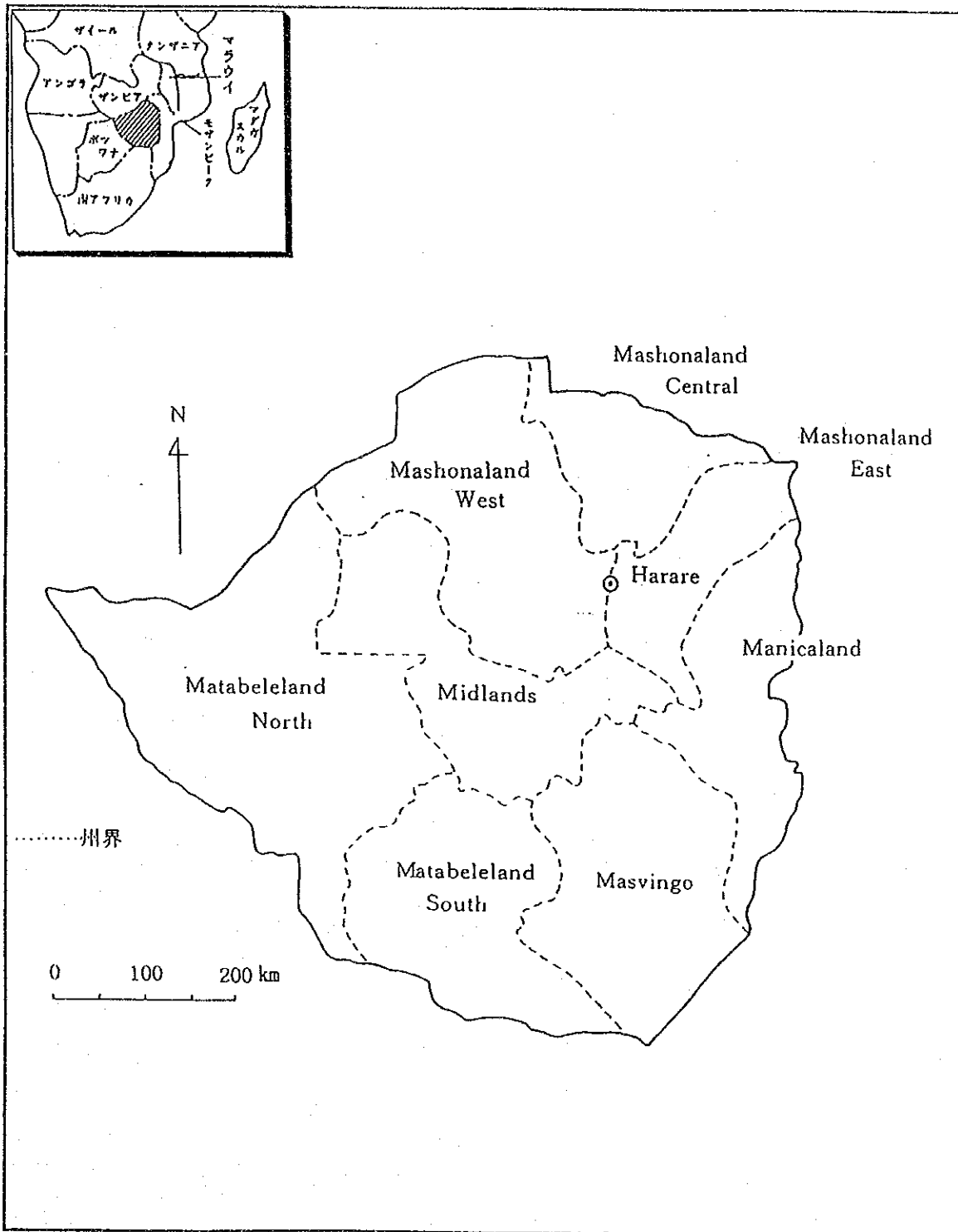
国際協力事業団

27106

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。

ジンバブエ共和国

(Republic of Zimbabwe)



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	3
	1. 農業の概況	3
	2. 食糧増産計画	4
	3. 資機材の流通状況	4
第3章	計画地の概要	5
第4章	計画の内容	6
	1. 協力の方向	6
	2. 計画の内容	6
	2-1 事業機関及び運営体制	6
	2-2 事業計画	7
	2-2-1 対象作物及び対象地域	7
	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. 無償資金及び技術協力との関係	14

対象国主要指標

第1章 要請の概要

1. 要請の経緯

ジンバブエ共和国（以下「ジンバブエ国」という）の農業は、大規模商業農家、小規模商業農家、共有及び再定住地域小農家とよばれる農業形態により成り立っている。

大規模商業農家は、ヨーロッパ諸国からの入植者によって築かれた大資本投下によるプランテーション農業を中心とし、比較的耕作に適した土地で農業を営んでいる。一方、他の小規模商業農家、共有及び再定住地域小農家（主として先住民による農業）は、比較的降雨量が少なく、あまり耕作に適さない土地で農業を行っている。

ジンバブエ国は農業部門が20%、工業部門が32%、その他のサービス業等は42%というように農業部門が工業部門を下回っているものの、農業人口率が依然として60%以上を占めていることから、農業は同国の基幹産業であるといえる。

第1次国家開発5カ年計画(1986～1990年)においては、総投資額の71億600万ZD(ジンバブエドル)の内約14%が農業部門に分配され、経済成長率5.1%、農業成長率5.0%の成果をあげている。

現在同国はトウモロコシ等の主要作物の自給を維持しつつ、農産物輸出増大に重点を置く農業開発計画を推進している。しかし、小農は肥料・農薬・農業機械等の輸入農業生産資機材の購入が困難であるため、土地及び労働生産性が共に低く、地域的な食糧の不足を起しており、小農の育成（小農所得水準の向上）の必要性が高まっている。このような状況のもと、1991年より始められた第2次国家開発5カ年計画（1991～1995年）における農業開発計画では小農の所得生活水準の向上、食糧の安全保障の確保が政策目標にあげられている。また、この政策目標を達成するために1990年以来、以下の農業計画が実行されている。

①農業用機械の供給計画

②小規模農業食糧増産計画（対象地域：小規模商業及び再定住農業地域）

③食糧増産計画（対象地域：南部及び西部地域）

④干ばつ復興計画（対象地域：全農業地帯）

以上のように、西部と南部地域の再定住・共有地域、小規模商業農業地域を重点対象地域とする農業計画が多く、これらの地域における農業問題の深刻さと、この問題に積極的に取り組もうとする同国政府の姿勢が窺われる。

平成6年度に要請のあった「食糧増産計画」は、小農を対象にしており、地方の農業の開発の基礎となるものとして計画された。しかしながら、当国の低い外貨準備高(1991年:-295百万ドル)では、肥料・農薬・農業機械などの農業生産資機材の調達（輸入）が困難であり、日本国政府による食糧増産援助(2KR)は、これら必要性の高い農業生産資機材を輸入するための主要な外貨源となっている。

このような背景のもと、ジンバブエ国政府は前述の「食糧増産計画」を完成するために必

要な肥料・農薬・農業機械の調達につき、日本国政府に対し食糧増産援助（2KR）の要請をしてきた。

2. 要請の内容

本計画で要請されている資機材は表-1に示す通りである。

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	FA-002	Ammonium Sulfate 硫酸	-	8,000 t	肥料	1
2	リスト外	Muriate of Potash 塩化カリ	-	5,000 t	肥料	3
3	HE-003	Alachlor アトラクロール	Tech 原体	80 KL	農薬	5
4	HE-007	Atrazine アトラジン	Tech 原体	30 t	農薬	5
5	HE-029	Metolachlor メトアトラクロール	720 g/L EC 乳剤	30 KL	農薬	5
6	IN-016	Carbaryl カルバリル	85% WP 水和剤	36 t	農薬	5
7	リスト外	Amitraz アミトラス	25% WP 水和剤	100 t	農薬	4
8	AT-8	4-Wheel Tractor 乗用トラクター	60 HP	80 台	農機	2
9	AT-10	4-Wheel Tractor 乗用トラクター	80 HP	20 台	農機	6

第2章 対象国の農業の概況

1. 農業の概況

ジンバブエ国における主要食糧の生産・消費・輸出入及び在庫量は表-2に示す通りである。

表-2 食糧の需給状況

(単位:ト)

作物名	首期在庫 (A)	生産量 (B)	輸入量		国内需要 (E)	輸出品 (F)	需要バランス (G=A+B+C+D-E-F)
			援助 (C)	商業 (D)			
トウモロコシ							
<1990/91>	1,126,000	1,585,760	不明	0	867,000	410,000	1,434,760
<1991/92>	1,434,760	361,900	不明	83,000	1,048,000	230,000	601,660
<1992/93>	601,660	2,001,850	不明	1,892,320	1,644,474	666	2,850,690
ヒマワリ							
<1990/91>	10,200	68,300	不明	0	23,500	0	55,000
<1991/92>	55,000	21,700	不明	0	10,000	0	66,700
<1992/93>	66,700	67,650	不明	0	20,450	0	113,900
リュウクトウ							
<1990/91>	30,000	73,068	不明	0	69,918	0	33,150
<1991/92>	33,150	13,815	不明	0	13,815	0	33,150
<1992/93>	33,150	57,125	不明	0	69,948	0	20,327
マカヒ							
<1990/91>	26,000	60,400	不明	9,550	90,690	0	5,260
<1991/92>	5,260	34,032	不明	10,500	33,847	0	15,945
<1992/93>	15,945	55,550	不明	11,200	35,000	0	47,695
ソルガム							
<1990/91>	46,754	68,075	不明	0	21,002	14,555	79,272
<1991/92>	79,272	28,510	不明	0	2,586	14,370	90,826
<1992/93>	90,826	89,510	不明	22,000	7,127	0	195,209

出典) 要請関連資料

上記の表にみられるように、1990/1991年においては食糧に余剰があり、トウモロコシについてはその余剰分の41万トを輸出していた。しかし、干ばつの影響で1991/1992年のトウモロコシの生産量は、158.6万トから36.2万トに急激に落ち込んでいる。このため、1992/1993年のトウモロコシの輸入量は増加し、一方輸出品は大幅に激減している。

自給を保ちつつ、輸出を延ばして行こうとした矢先の干ばつの被害は非常に大きく、生産量、輸入量の変動がそれを表している。

国民の一人当たりの摂取カロリーは、世界平均の2,696kcal/日に比べると、同国では2,299kcal/日と平均より低い数値を示している。この数値から同国の栄養状況を判断する限り、国民は不十分ながら必要最低限の栄養摂取を行っている状況にあると推測される。

2. 食糧増産計画

現在、同国の推進している農業開発計画のなかには以下の農業政策があり、特に小農所得水準の向上と食糧の生産及び安全保障の確保については高い優先順位が与えられている。

- ①食糧の十分な生産と安全保障
- ②小農所得水準の向上
- ③雇用の促進と確保
- ④農具の地方への供給
- ⑤農産物関連工業の活性化

同国では以上の政策目標を達成するため、継続的に食糧増産計画が実施されている。平成6年度に同国から要請のあった「食糧増産計画」は、小規模商業地域及び共有・再定住地域の小農を対象に農薬、肥料、トラクター等の農業生産資機材を配布・普及させることにより主要食糧作物の生産の増加を促し、地域的食糧不足を解消することを大きな目標としている。

3. 資機材の流通状況

同国における肥料・農薬・農業機械の輸出入統計は表-3に示す通りである。

表-3 肥料・農薬・農業機械の輸出入統計 (単位:千ドル)

	輸入額	輸出額	過不足
肥料	21,500	4,000	△17,500
農薬	26,000	1,300	△24,700
農業機械	20,000	-	-

出典) 2KR国別データベース

肥料、農薬の国内生産は行われているものの、ほとんどの農業資機材は輸入に依存しており、輸出額は少ない。

肥料に関する成分別輸出入統計は表-4に示す通りである。

表-4 肥料の生産・輸出入・消費状況 (単位:トン)

成分	生産	輸入	輸出	消費	過不足
N(窒素)	83,318	15,380	1,310	89,106	8,282
P(リン)	41,427	4,878	4,878	46,692	△5,265
K(カリウム)	-	41,664	-	34,736	6,928

出典) 2KR国別データベース

このように、窒素質肥料、リン質肥料の生産は行われているが、カリウム質肥料は主に輸入に依存している。本計画で要請のあった肥料、農薬、農業機械とも、輸入量が大きいため同資機材を援助することは食糧の増産に寄与するものと期待される。

第3章 計画地の概要

本計画の対象地域では、主要食糧作物のうちトウモロコシ、ヒマワリ、リョクトウを栽培している（約1,800千ヘクタール）。裨益効果を受ける農家は第2章で述べた通り、4つに大別される農家のうち、小規模商業地域、共有地・再入植地の小農である。

これらの対象地域では、大資本によるプランテーション農業以外の農業が営まれており、いずれも雨量は少なく、主要食糧作物の生産不足が見られる。また、農産物生産資機材の導入の必要性に迫られているにもかかわらず購入費が不足している小農の分布する地域である。

本計画の対象地域における耕作面積及び農家戸数は表-5に示す通りである。

表-5 計画対象地域における耕作面積及び農家戸数

作物名	耕作面積 (ha)	対象農家戸数
トウモロコシ	1,455,000	1,000,000戸
ヒマワリ	167,000	330,000戸
リョクトウ	164,000	330,000戸

出典) 要請関連資料

第4章 計画の内容

1. 協力の方向

同国における第1次国家開発5カ年計画（1986～1990年）の農業政策の内容は、総投資額71億2,600万ZD（ジンバブエドル）のうち約14%が農業部門に分配され、経済成長率5.1%、農業成長率5.0%という成果をおさめた。人口増加率（3.4%）を上回る農業生産の伸びによって主要食糧であるトウモロコシ等はほぼ自給を達成できた。

しかしながら、小農による生産性は依然として低く、食糧不足、生産性の向上が問題視されている。これは、小農が農業生産資機材（肥料・農薬・農業機械）を導入出来ないという経済的問題に起因している。小農の生産性向上の為に具体的政策は、耕地の開発、作付面積の拡大、病虫害対策、農業の機械化、施肥の増加が重要事項と考えられている。本計画の要請資機材はいずれも上記政策に必要であり、政策との整合性が認められる。したがって小農を対象にした本計画は、農民の必要性に大きく応えるもので、その妥当性は高いといえる。

2. 計画の内容

2-1 事業機関及び対象地域

(1) 肥料

肥料についての通関、輸送、配布は土地・農業・水資源省の監督のもとに、肥料業者組合及び登録輸送業者によって行われる。末端農民への販売は肥料業者組合によって行われる。

各作業における実施機関・監督機関・責任者役職は表-6に示す通りである。

表-6 実施・運営体制（肥料）

作 業	作業実施機関	実施監督機関	責任者役職
通関・一時保管	肥料業者組合	土地・農業・ 水資源省	シニア農業経済 専門家
輸送（港→ 地域倉庫）	登録輸送業者	同 上	同 上
保管（地域倉庫）	肥料業者組合	同 上	同 上
配布（地域倉庫 →配布地区）	肥料業者組合	同 上	同 上

出典) 要請関連資料

(2) 農薬

農薬についての通関、輸送、配布は土地・農業・水資源省の監督のもとに、農薬業者組合及び登録輸送業者によって行われる。末端農民への販売は農薬業者組合によって行われる。

各作業における実施機関・監督機関・責任者役職は以下の通りである。

表-7 実施・運営体制(農薬)

作 業	作業実施機関	実施監督機関	責任者役職
通関・一時保管	農薬業者組合	土地・農業・水資源省	シニア農業経済専門家
輸送(港→地域倉庫)	登録輸送業者	同 上	同 上
保管(地域倉庫)	農薬業者組合	同 上	同 上
配布(地域倉庫→配布地区)	農薬業者組合	同 上	同 上

出典)要請関連資料

(3) 農業機械

農業機械についての通関、輸送、配布は土地・農業・水資源省の監督のもとに、農業資機材製造業者組合及び登録輸送業者によって行われる。末端農民への販売は農業資機材製造業者組合によって行われる。

各作業における実施機関・監督機関・責任者役職は以下の通りである。

表-8 実施・運営体制(農機)

作 業	作業実施機関	実施監督機関	責任者役職
通関・一時保管	農業資機材製造業者組合	土地・農業・水資源省	シニア農業経済専門家
輸送(港→地域倉庫)	登録輸送業者	同 上	同 上
保管(地域倉庫)	農業資機材製造業者組合	同 上	同 上
配布(地域倉庫→配布地区)	農業資機材製造業者組合	同 上	同 上

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

本計画における対象作物及び対象地域は以下の通りである。

- ①対象作物：トウモロコシ、ヒマワリ、リュクトウ
- ②対象地域：共有地・再定住地および小規模商業農家地域

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-9に示す通りである。

表-9 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)
Ammonium Sulfate 硫酸	全対象 作物	小農	販売	8,000 t	不明
Muriate of Potash 塩化カリ	全対象 作物	小農	販売	5,000 t	不明
Alachlor アトクロール	トウモロコシ	小農	販売	80 KL	不明
Atrazine アトリン	トウモロコシ	小農	販売	30 t	不明
Metolachlor メトクロール	トウモロコシ	小農	販売	30 KL	不明
Carbaryl カバール	トウモロコシ	小農	販売	36 t	不明
60HP Tractor 乗用トラクター-60HP	全対象 作物	小農	販売	80 台	不明
80HP Tractor 乗用トラクター-80HP	全対象 作物	小農	販売	60 台	不明

出典) 要請関連資料

本計画の担当官庁及び実施機関は土地・農業・水資源開発省である。計画の実施に当たっては土地・農業・水資源開発省、肥料・農薬業者組合及び農業資機材業者組合の3者の連携によって行われる。肥料・農薬業者組合及び農業資機材業者組合により配布量、配布場所が選定され、土地・農業・水資源開発省の承認を得て共有地・再定住地小農及び小規模商業農家に売却される。

調達された資機材は以下の図に示された経路によって末端組織（農民）まで売却される。

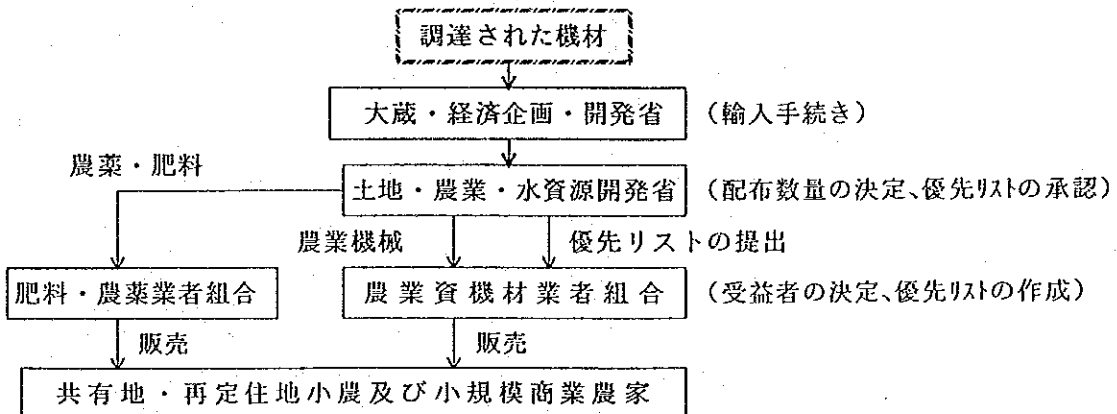


図-1 資機材の配布経路

2-3 資機材の品目・仕様の検討・評価

(1) 硫安 (Ammonium Sulfate、77%≒7性窒素21.5%) <8,000 t>

水に溶けやすい窒素質肥料で、土壤に吸収され易く作物にも良く吸収される。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。このような肥料を生理的酸性肥料といているが、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。

硫安は結晶性の化合物で、製法によって白色またはやや着色しているが、色による肥効の差はない。

上述の通り、要請の肥料は一般的な肥料のひとつであり、その増産効果も大きいと判断する。

(2) 塩化カリ (Muriate of Potash、水溶性が60%) <5,000 t>

白色の結晶であるが、灰色や桃色の物もある。水に溶け易く吸湿性が強いが、特に塩化マグネシウムを含む物ほど吸湿性が大きい。

副成分として塩素を含んでいるので、土壤を酸性化する作用がある。土壤中の不溶性リン酸を有効化する効果はあるが、石灰や苦土を土壤から流亡させる程度も強いので、これらの資材の施用を考慮しておかなければならない。大部分の作物に適するが繊維作物には好適である。イネの育成後期に施肥すると倒伏抵抗力を強くする効果がある。

どんな肥料とも混ぜて使用できるので、効率性からいっても効果的で増産効果も大きいと思われる。

(3) アラクロール (Alachlor、Tech) <80 KL>

酸アミド系畑地用除草剤で、雑草発芽時の施用で幼少雑草を枯殺する。トウモロコシ、インゲン、野菜畑などのイネ科雑草の防除に使われるが、広葉雑草には効果が劣る。

サンアミド系土壌処理用除草剤：Lasso (EC)

主要作物適用例：トウモロコシ、豆類、野菜

本計画の対象作物であるトウモロコシに使用できることから本剤の適切な使用により食糧増産に寄与すると判断される。

(4) アトラジン (Atrazine, Tech) <30 t>

トリアジン系除草剤である。非ホルモン型、移行性でほとんどの雑草、特にイネ科雑草に強い雑草力を示すがトウモロコシは耐性を示すためトウモロコシ畑の除草剤として広く使用されている。

トリアジン系選択性土壌処理用除草剤：Gesaprim (WP)

主要作物適用例：トウモロコシ、ソルガム等雑草

本計画の対象作物であるトウモロコシに使用できることから本剤の適切な使用により食糧増産に寄与すると判断される。

(5)メトラクロール (Metolachlor, 720 g/l EC) <30 KL>

アセトアニリド系の除草剤でイネ科、カヤツリグサ科の殺草に卓効を示す。非ホルモン型、吸収移行性で幼芽部の伸長抑制、根の発生、伸長抑制により枯殺し、その効果は雑草の発生直前の処理が最も処理が著しい。

アセトアニリド系除草剤：Dual、(EC)

主要作物適用例：陸稲、麦類、トウモロコシ、豆類、野菜

本計画の対象作物であるトウモロコシに使用できることから本剤の適切な使用により食糧増産に寄与すると判断される。

(6)カルバリル (Carbaryl, 85% WP) <36 t>

カーバメート系殺虫剤で、主としてウンカ、ヨコバイ類の防除に使用される。接触剤として作用するほか、根や葉から薬剤を吸収した植物を吸汁した昆虫に対しても殺虫効果を示す。イネ、果樹、野菜等に適用される。

カーバイト系殺虫剤：Denapon (D, WP, EC, MGF, ULV)

主要作物適用例：イネ、トウモロコシ、豆類、芋類、野菜、果樹

本計画の対象作物であるトウモロコシに使用できることから本剤の適切な使用により食糧増産に寄与すると判断される。

(7)アミトラズ (Amitraz, 25% WP) <100 t>

主に果樹類に寄生するダニ類に対する殺虫剤で鱗翅目には殺卵効果もある。海外での使用はワタに付く害虫に使用される。

主要作物適用例：カンキツ、リンゴ、ナシ、ワタ

本計画の対象作物であるトウモロコシ、リュクトウにはいっさい使用されないので、本資機材対象品目から削除する。

(8) 乗用トラクター (4WD ROPSキヤビ-付、60HP)

<80台>

用途：4輪トラクターのことである。各種の作業機を牽引または駆動して、耕うん、中耕（クローラー型は不向き）、防除、収穫、運搬などの農作業全般において幅広く使用される。

構造：駆動数により2輪駆動（後輪のみを駆動する）と4輪駆動（全車輪を駆動する）に分類される。また車輪型（普通空気入りゴムタイヤまたはハイラグタイヤ）とクローラー型にも分類できる。タイヤには普通タイヤとラグの高いハイラグタイヤがあり、畑作では普通タイヤ、水田ではハイラグタイヤの走行が優れている。

クローラー型トラクターは柔軟地での走行、大きな牽引力を発生する等の利点が大きく、路上での機動性は劣る。

エンジンは全てディーゼルエンジン機関である。2～3段に変速できる。

要請では乗用トラクターのみが要請されており、過去実績と同様に作業機が全く要請されていない。これは過去の実績からしてジンバブエ国側で別途調達するものと判断する。

本機導入により農作業（耕起、整地作業）の省力化、作付面積の拡大が可能になり、食糧増産に寄与するものと判断できる。

なお、本計画の対象作物から、本機の主な用途は畑作の耕起、整地などであると判断される。

(9) 乗用トラクター (4WD ROPSキヤビ-付、80HP)

<20台>

上記と同じである。

(10) ゴーグル

<4セット/1,000個>

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。

ゴーグルは要請品目にはないが、農薬の要請がある場合、日本側は農薬の使用に際して安全上必要であると判断し、要請品目に付け加える。

(11)マスク

<4セット/1,000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、吸引缶（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。吸引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。

マスクは要請品目にはないが、農薬の要請がある場合、日本側は農薬の使用に際して安全上必要であると判断し、要請品目に付け加える。

(12)グローブ

<4セット/1,000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被曝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。

防護用具（ゴーグル、マスク、手袋）は要請品目にはないが、農薬の要請がある場合、日本側は農薬の使用に際して安全上必要であると判断し、要請品目に付け加える。

次に標準要請資機材リスト以外から要請のあった資機材の妥当性についての検討結果を表-10に示す。

表-10 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	Muriate of Potash 塩化カリ	◎	A	A	A
2	Amitraz アミトラス	△	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、調達実績を表-11に示す。

表-11 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	カゴ リ-	調達実績 (調達国)
1	FA-002	Ammonium Sulfate 硫酸		8,000 t	肥料	南アフリカ (1993年)
2	リスト外資機材	Muriate of Potash 塩化カリ		5,000 t	肥料	無し
3	HE-003	Alachlor アラクロール	Tech 原体	80 KL	農薬	アメリカ (1993年)
4	HE-007	Atrazine アトリン	Tech 原体	30 t	農薬	アメリカ (1993年)
5	HE-029	Metolachlor メトラクロール	720 g/l. EC 乳剤	30 KL	農薬	スイス (1993年)
6	IN-016	Carbaryl カルハール	85% WP 水和剤	36 t	農薬	アメリカ (1993年)
7	AT-8	4-Wheel Tractor 乗用トラクター	60馬力、 4輪駆動	80 台	農機	イタリア (1993年)
8	AT-10	4-Wheel Tractor 乗用トラクター	80馬力 4輪駆動	20 台	農機	イタリア (1993年)
9	BA-1	Goggle (250個) ゴーグル	-	4 セット (1,000個)	農機	無し
10	BA-2	Mask (250組) マスク	-	4 セット (1,000個)	農機	無し
11	BA-3	手袋 (250組)	-	4 セット (1,000組)	農機	無し

2-5 概算事業費

この概算事業費は第3国調達実績のC I F 価格(肥料1品・農薬2品・農機2品)が含まれているためF O B 価格と輸送梱包費は算出出来ない。

表-12 概算事業費内訳

(単位:千円)

	肥 料	農 薬	農業機械	ス ^ハ ア ^ツ	合 計
F O B 価格	-	-	-	-	-
輸送梱包費	-	-	-	-	-
C I F 価格	229,700	121,629	151,096	29,232	531,657

概算事業費合計・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 531,657千円

3. 無償資金協力及び技術協力との関係

農業分野における一般無償資金協力としては、マシゴ州中規模かんがい計画が1989年から1992年まで行われた。

技術協力については、農業分野においては青年海外協力隊派遣を行っている。また研修生の受け入れ事業も行われている。

資 料 編

一般指標			
国名	ジブチ共和国	面積	391 千km ²
政体	共和制	人口	10,060 千人(1991年)
元首	ハト・ムハメド大統領	首都	ハラレ
独立年月日	1980年 4月18日	主要都市名	カケル・ムラ, ヒカリマール
人種(部族)構成	ソマリア系部族(80%)	経済活動可能人口	3,260 (1987年)
言語・公用語	英語	教育制度	義務教育小学8年制(年)
宗教	キリスト教(20%), 他	初等教育就学率	128 %(1990年)
		識字率	67 %(1990年)
国連加盟	1980年 8月	人口密度	25.8人/km ² (1991年)
世銀・IMF加盟	年 月	人口増加率	3.4%(1991年)
		平均寿命	平均 男 59 女 63
		5歳児未満死亡率	88/1000%(1991年)
		カロリー供給量	2,296.67千/日/人(1969年)

経済指標			
通貨単位	ジブチエトル(ジトル)	貿易量	百万ドル(1991年)
為替レート	1US\$=8.5397 (1994年1月)	輸出	1,541 百万ドル
会計年度	7月~6月	輸入	1,294 百万ドル
国家予算	百万ドル(1991年度)	輸入カバー率	84.0 %(1991年)
歳入	6,751百万ドル	主要輸出品目	金, 農産物, 工業製品
歳出	7,419百万ドル	主要輸入品目	カカオ, 工業製品
国際収支	102 百万ドル(1968年)	日本への輸出	120.8 百万ドル(1992年)
O・D・A受取額	394.44 百万ドル(1991年)	日本からの輸出	84.6 百万ドル(1992年)
国内総生産(GNP)	7,100 百万ドル(1991年)		
一人当たりGNP	620ドル(1991年)	外貨準備総額	212.4 百万ドル(1991年)
GDPの産業別構成	農業 11.0 %	対外債務残高	3,429 百万ドル(1991年)
	鉱工業 31.2 %	対外債務返済率	27.6 %(1991年)
	サービス業 57.8 %	インフレ率	11.0 %(1990年)
産業別雇用	農業 7.7 %		
	鉱工業 26.5 %		
	サービス業 65.8 %	国家開発計画	第2次国家開発5ヶ年計画 (1990~1995年)
経済成長率	3.6 %(1991年)		

気象(1991年~ 年平均)		場所:ハラレ (標高 m)												
月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計
最高気温														℃
最低気温														℃
平均気温		20.6	20.7	19.9	19.2	16.7	13.9	13.9	16.3	19.1	21.8	21.4	20.9	℃
降水量		235	166	87.5	44.6	13.2	7.5	0.2	2.0	8.3	37.3	93.7	201	mm
雨期/乾期		— 雨期 —				— 乾期 —				— 雨期 —				

ジンバブエ共和国

年度	1989	1990	1991	1992
技術協力	2,043.64	2,382.47	2,515.30	2,699.97
無償資金協力	2,146.74	1,969.63	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

歴 年	1989	1990	1991	1992
技術協力	3.02	2.40	3.77	4.24
無償資金協力	16.28	15.55	27.25	38.04
有償資金協力	1.07	7.83	11.93	7.57
総額	20.38	25.78	42.99	49.85

	贈 与	(1)	有償資金協力	政府開発援助	その他政府	経済協力
		技術協力	(2)	(ODA) (1)+(2)=(3)	資金及び民 間資金 (4)	総額 (3)+(4)
二 国 間 援 助 (主要供与国)				358.1		393.4
1. イギリス				75.1		75.1
2. ドイツ				49.7		49.7
3. 日本				43.0		43.0
4. スウェーデン				36.1		36.1
多 国 間 援 助 (主要援助機関)				35.3		35.3
1.						
2.						
そ の 他				182.6	39.3	221.9
合 計				575.9	39.3	615.2

技 協	関係省庁・機関→大蔵・経済計画・開発庁
無 償	関係省庁・機関→大蔵・経済計画・開発庁
協力隊	関係省庁・機関→大蔵・経済計画・開発庁

対象国農業主要指標

(シンハラフエ共和国)

1. 農業指標		2. 土地利用
農村人口	6.780 千人(1991年)	単位：1,000ha 総面積39,058 (%) 陸地面積38,667 (100.0) 耕地面積 2,720 (7.0) 永年作物面積 92 (0.3) 永年草地面積 4,856 (12.6) 森林19,130 (49.5) その他11,869 (30.7)
農業労働人口	2.654 千人(1991年)	
全労働人口における農業人口の割合	67.7% (1991年)	
カロリー/日/人	2,299 kcal(1989年)	
灌漑面積	220 千ha(1990年)	
灌漑面積率	8.1 % (1990年)	
3. 主要農業食糧事情		
① 1人当たり食糧生産指数 94(1988~1990年) (1979~1981年=100)		
② 穀物輸入量 569 千t(1974年) 83 千t(1990年)		
③ 全家計消費支出に占める食糧の割合 40 % (1980又は1985年) (うち穀類・芋類 9%)		
④ 食糧援助量(穀類)* 6.2 千t(1987年) 18.7 千t(1990年)		* 日本も含めた他国からの食糧援助(穀類) 出典：2KRデータベース

JICA