

エクアドル共和国

平成 1 2 年度食糧増産援助

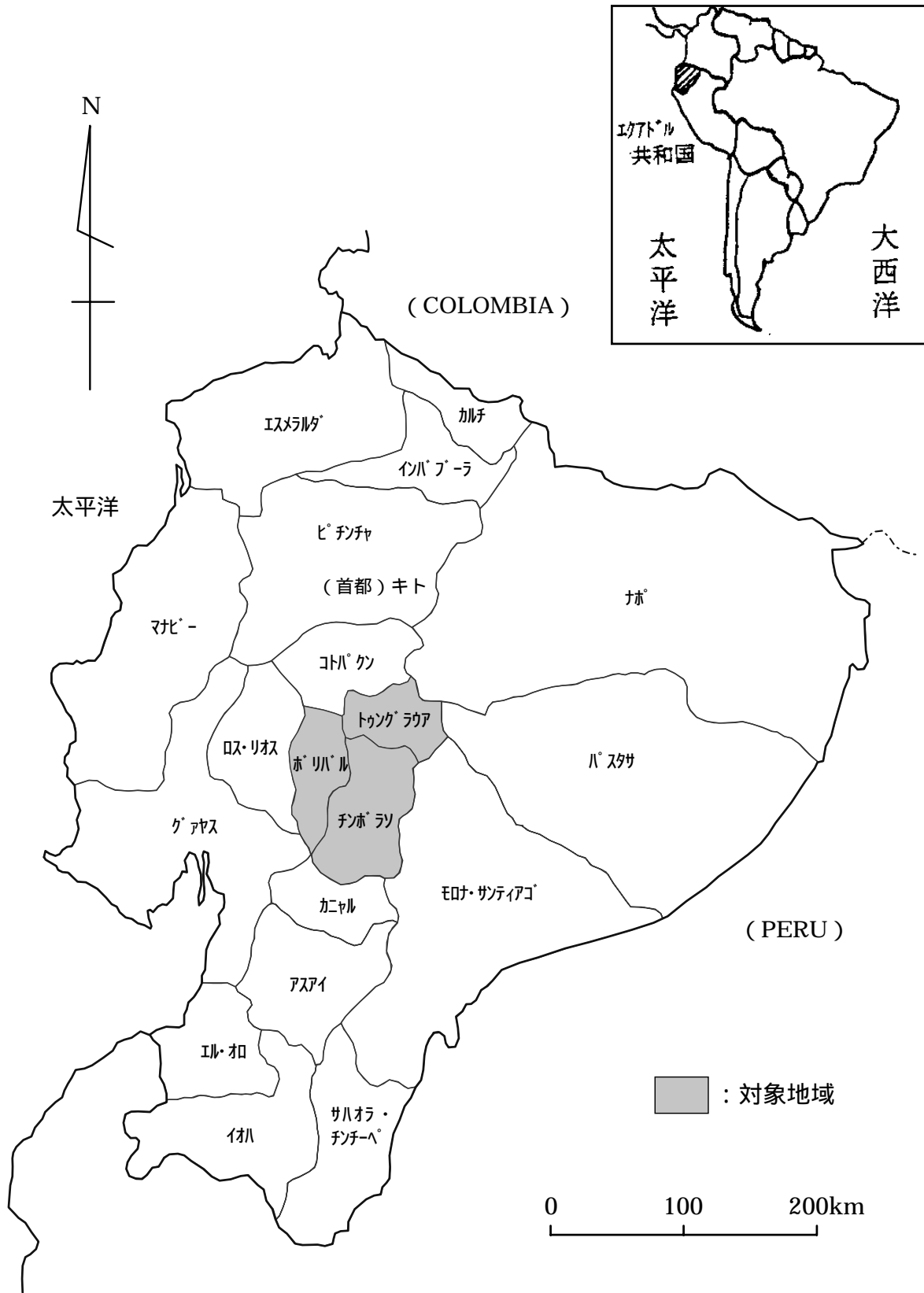
調査報告書

平成 1 2 年 3 月

国際協力事業団

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。

エクアドル共和国 地図



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	2
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	6
	2. プログラムの実施運営体制	6
	3. 対象地域の概況	6
	4. 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	10
	5. 概算事業費	11
第4章	プログラムの効果と提言	
	1. 裨益効果	12
	2. 提言	12

資料編

1. 対象国農業主要指標
2. 参照資料リスト

第1章 要請の背景

エクアドル共和国（以下「エ」国とする）の農業はGDPの12%弱であり、農業人口は就業人口の約1/3を占めている。農業人口の大多数を占めるのは中小農民であるが、自給自足的農業が中心であり、その生産性は低く、国内の需要を満たす状況に至っていない。したがって、国内の食糧需要に占める外国からの輸入の割合が極めて高いのが特徴である。

食用作物の中で米、ジャガイモは年によってほぼ自給に近い生産量に達することもあるが、天候に左右され、安定した生産状況とはいえない。米以外の作物を見ると、トウモロコシ、大豆は僅かながら増産の傾向となっているが、フリホール、大麦、小麦は生産減の傾向にある。この結果、国民に対する食糧供給は輸入依存が続いており、上記主要食用作物は1988年から1992年の5カ年間ににおいては、年平均総生産量1,549,850tに対して年平均総輸入量が488,459tと総生産量の30%を超える量を輸入した実績がある。このため政府は農畜産物の生産強化を国家目標として掲げている。

我が国の食糧増産援助は、1994年度～1996年度に海岸地域と山岳地域を交互に対象地域として3カ年実施され、一時停止した後、今年度から再開された。国内自給作物を生産する農家は一般的に貧困であり、農業生産に必要な資機材を購入することが困難であるという背景から、我が国に対して食糧増産援助を要請してきたものである。要請された資機材は表1のとおりである。

表1 要請資材リスト

項目	要請No.	品目（日本語）	品目（西語）	要請数量	単位	優先順位	希望調達先
肥料							
	1	尿素	UREA	20,000	ト	1	DAC
	2	DAP18-46-0	DAP18-46-0	5,000	ト	1	DAC
	3	塩化カリウム	MOP	5,000	ト	1	DAC
	4	NPK10-30-10	NPK10-30-10	15,000	ト	1	DAC

本調査は、当該要請の背景・内容を検討し、被援助国政府が食糧増産計画を実施するに当り、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

1. 食用作物生産状況

「エ」国の農業は、大きく三つの地域に分かれる。標高数千メートルで比較的温暖な気候の山岳地域（シェラ）、熱帯気候の海岸地域（コスタ）及び内陸の熱帯雨林でおおわれたアマゾン地域（オリエンテ）である。この中でオリエンテについては、限られた地域で畜産業が営まれている程度で、農業部門の比重はきわめて低く、実質的な農業地域はシェラとコスタである。

シェラとコスタの農業には次のような特徴がある。シェラでは主として単年生の基礎食糧作物が生産されており、収穫物は国内市場に供給されている。これに対して、コスタでは主として輸出用永年作物が生産されている。農業形態は、シェラでは高地農業であり、コスタでは広い平地での農業が営まれている。全国の全作付面積に対するシェラとコスタの割合を見ると、シェラの20%に対しコスタが80%を占めている。栽培作物としては、シェラでは小麦、大麦、トウモロコシ、豆類、ジャガイモ等が主な生産物であり、一方、コスタでは米、落花生、綿、大豆、カカオ、コーヒー、バナナ、オイルパーム、サトウキビ等が主に生産されている。

主要穀物の輸入量の推移を見ると、表2-1に示すように麦類を中心に米、トウモロコシ（種子用）が輸入された実績がある。米とトウモロコシは凶作の年に、種子用の保存分を食用に廻した際の不足分の輸入と考えられ、未だに安定自給には至っていない状態である。

表2-1 主要穀物の輸入実績

（単位：t）

年度	小麦	エンバク	ライ麦	大麦	トウモロコシ	精白米
1980	332,708	11,379	0	33,062	17.0	17,000
1981	177,774	10,147	0	29,700	10,017.8	11,675
1982	311,315	23,000	0	31,204	7.4	0
1983	230,875	14,814	0	24,089	3.1	4,711
1984	268,018	33,542	29,563	0	0.2	42,821
1985	181,313	25,200	17,766	0	349.3	10,071
1986	121,186	15,763	0	17,345	0.0	0
1987	378,803	15,750	0	12,613	1.4	0
1988	464,241	15,412	0	26,284	23.1	0
1989	349,251	24,530	0	12,038	58.7	49,385
1990	369,793	31,500	7,875	10,949	82.6	19,219
1991	389,033	2,863	0	26,013	20.9	0
1992	257,939	21,900	0	175,668	6.1	460
1993	216,529	16,502	0	17,894	39.1	1,056

（出典：COMPENDIO ESTADISTICO AGROPECUARIO(1965-1993),MAG）

他方、国民の1日当たりの栄養摂取量は全国平均では摂取熱量2,592Kcal、タンパク質摂取量59gとなっており、FAOの勧告する最低摂取熱量である2,300Kcalを満たしており、タンパク質も同様に勧告摂取量60gにほぼ達している。しかし、1991年の都市部住民に対して行われた所得額別の栄養摂取量の調査結果では、全調査対象者の50%を超える年間所得320,000スクレ（約14,400円）以下の国民が上記基準値以下であり、そのうち特に17.2%の人々がいまだ2,000Kcal以下の低水準にある（表2-2）。

表2-2 年間所得区分別人口と栄養摂取量（1991年）

（1スクレ=¥0.045）

所得区分	スクレ	40,000以下	40,001～80,000	80,001～160,000	160,001～240,000	240,001～320,000	320,001～400,000	400,001～560,000	560,001～720,000	720,001～1,500,000	1,500,001以上
人口	人	19,569	132,448	518,767	1,187,307	836,836	816,490	750,040	379,333	543,889	126,826
人口比率	%	0.3	2.4	14.5	21.2	14.9	14.6	13.4	6.7	9.7	2.3
カロリー	Kcal	1,287	1,536	1,925	2,162	2,294	2,497	2,518	2,584	2,710	3,349
タンパク質	gram	26	31	44	52	56	63	65	71	77	86

（出典：COMPENDIO ESTADISTICO AGROPECUARIO(1965-1993),MAG）

同国の主要食糧作物の生産量、作付け面積及び単収を表2-3、表2-4及び表2-5にまとめる。1997年及び1998年の米の生産量は1996年と比較すると、作付け面積の増加があるにもかかわらず、著しく落ち込んでいることが明らかである。これは、水田のある海岸地域（コスタ）が、エル・ニーニョ現象の影響により洪水を受けたため、単収が低下したことによる。一方、他の作物は、主にシェラ（山岳地域）で栽培されているため、大きな被害を受けていない。

表2-3 主要食糧作物の生産量

（単位：t）

作物名	1989-91	1996	1997	1998
ジャガイモ	368,000	454,000	602,000	602,000F
大麦	48,000	46,000	35,000	35,000F
小麦	27,000	28,000	20,000	15,000
トウモロコシ	490,000	598,000	688,000	688,000F
米	852,000	1,270,000	1,072,000	1,072,000F

F:FAO推定値 :非公式数値 （出典：FAO - yearbook1998）

表2-4 主要食糧作物の作付け面積

(単位：ha)

作物名	1989-91	1996	1997	1998
ジャガイモ	51,000	65,000	66,000	66,000F
大麦	56,000	61,000	56,000	56,000F
小麦	38,000	30,000	32,000	25,000
トウモロコシ	452,000	570,000	573,000F	573,000F
米	277,000	396,000	306,000	412,000F

F:FAO推定値 :非公式数値 (出典：FAO - yearbook1998)

表2-5 主要食糧作物の単収

(単位：kg/ha)

作物名	1989-91	1996	1997	1998
ジャガイモ	7,247	6,951	9,131	9,131
大麦	853	756	624	624
小麦	709	924	615	600
トウモロコシ	1,082	1,074	1,200	1,200
米	3,078	3,206	2,599	2,599

(出典：FAO - yearbook1998)

2. 農業資機材の生産、輸出入統計

「エ」国では、肥料は国内で生産はされておらず、すべて輸入に頼っている。輸出入統計を表2-6に示す。

表2-6 肥料の輸出入統計

(単位：千ドル)

年	1996		1997		1998	
	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出
単肥	461	0	1,373	0	2,256	0
化成肥料	60,770	870	59,570	1,010	60,330	430

(出典：FAO - yearbook1998)

化成肥料において、輸出が見られるのは、単肥を輸入し混ぜ合わせるだけのバルクブレンドされた肥料の輸出と考えられる。

次に、農業機械、特にトラクターの輸出入統計を次頁表2-7に示す。

表2-7 トラクターの輸出入統計

(単位：千ドル)

年	1996		1997		1998	
	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出
トラクター	10,282	45	12,777	163	16,060	298

(出典：FAO - yearbook1998)

「エ」国ではトラクターは生産されていないが、中古品を輸出していると考えられる。最後に、農薬の輸出入統計を表2-8に示す。

表2-8 農薬の輸出入統計

(単位：千ドル)

年	1996		1997		1998	
	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出
農薬	81,510	258	76,388	434	112,591	969

(出典：FAO - yearbook1998)

「エ」国では農薬は、原体を輸入し、製剤を輸出していると考えられる。

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

近年、「エ」国における食糧生産は停滞しており、同国政府は食糧の必要量を確保して国民生活を安定させるために、食糧自給率の向上を政策の優先課題としてきた。

同国の主要食糧は、シェラ地方（山岳地域）で主として生産される小麦、大麦、トウモロコシ、豆類、ジャガイモとコスタ地方（海岸地域）で生産される米、トウモロコシ、大豆である。同国では、大農家が主として輸出用の換金作物の生産や畜産を行っているのに対して、コスタ地方における一部の米の生産者を除くと、これら主要食糧作物の生産は主として中小農民によって行われている。中小農民は、政府の土地政策により農業生産者団体を結成することを条件に、土地購入のための資金融資を受けて数haの土地を所有することができたが、農業資材を投入して生産拡大をする経済基盤が十分でない。また、農業機械を所有している農業生産者団体も限られており、大多数は伝統的な農法で作業するか、あるいは賃貸による機械作業を行っている。

農牧省は、1994年度～1996年度に実施された我が国の2KRを、食糧増産に資する中小農民の組合活動に対する支援プログラムとして位置付けていた。シェラ地方（山岳地域）とコスタ地方（海岸地域）を隔年で対象地域とし、資機材を投入して農業生産者団体の強化と資機材の活用による生産技術改善を図ることを目的としていた。今後もその方針で進める計画である。

2. プログラムの実施運営体制

1994年度～1996年度2KRは、NGOであるFUNDAGRO（Fundación Para El Desarrollo Agropecuario 農牧開発基金）が農牧省とともに資機材の配布に関わり、中小農民組合の強化を図っていたが、再開された今年度からは農牧省が責任官庁となり、直接農民組織に資機材を配布する計画である。

この計画の実施機関・監督機関・責任者は表3-1に示すとおりである。

表3-1 計画実施・運営体制

作 業	責任機関	責任者役職
計画実施	農牧省	農牧大臣
資機材配布	農牧省技術管理局・ 地方管轄局	次官、国際協力局長

（出典：要請関連資料）

3. 対象地域の概況

同国の主要食糧は、山岳地域（シェラ）で主として生産される小麦、大麦、トウモロコシ、豆類、ジャガイモと海岸地域（コスタ）で生産される米、大豆である。本年度対象作物は、トウモロコシ、ジャガイモ、小麦、大麦、フリホール、エンドウ豆、ソラ豆であり、対象地域は、シェラ地域のチンボラソ州、ト

ウングラウア州及びポリバル州である。

同国では、大農家が主として輸出用の換金作物の生産や畜産を行っているのに対して、コスタ地方における一部の米の生産者を除くと、これら主要食糧作物の生産は主として中小農民によって行われている。中小農民は、担保物件を所有しないため、土地購入のための資金融資を受けて数haの土地を所有することができない。また、農業資機材を投入して生産拡大をする経済基盤が十分でないため、大多数は伝統的な農法で作業するか、又は賃貸による機械作業を行っている。

農牧省は、我が国の2KRを、食糧増産に資する中小農民の組合活動に対する支援プログラムとして位置付けている。

4 . 資材選定計画

4 - 1 配布 / 利用計画

実施体制は図3-1のとおりである。農業センター又は各地域の米、小麦、大麦、トウモロコシ、豆類の農民団体に資機材の配布を行っている。

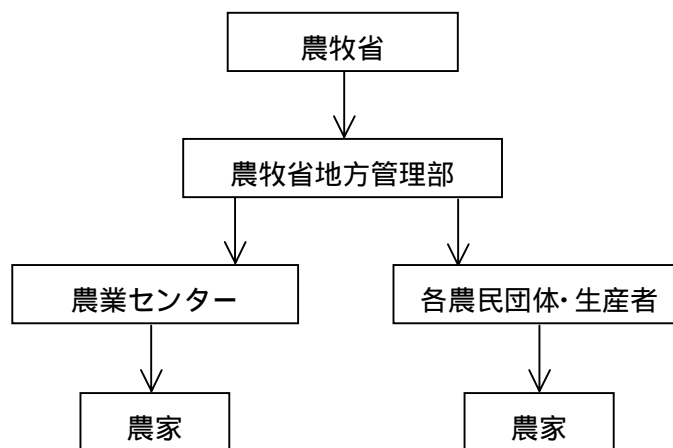


図3-1 実施体制

農牧省は、1994年度～1996年度の間、FUNDAGROに配布、見返り資金の回収までを委託し、見返り資金の回収を含めた企業体の経営、農業生産の技術的支援、生産物のマーケティング等を技術移転し、生産者の自立を図る計画であった。しかし、調達資機材がエンドユーザーのニーズを正確に反映していなかったことにより資金の回収率が思わしくなかったこと、回収資金からFUNDAGROの管理費の占める割合が大きかったことなどにより、今年度から、農牧省が直接農民組織に資機材を配布する計画である。

回収された代金は、財務局に引き渡され、財務局が管理する開発銀行の2KR口座に積立てられる。

4 - 2 維持管理計画 / 体制

過去2KRで調達された農業機械の保守管理は、購入した農業生産者企業体自体が行った。日常の保守・管理は農家に対するサービスを提供するための専属オペレーターがこれに当たって、交換必要部品の調達は

国内のディーラーを通じて行った。したがって、この保守管理経費と購入代金返済に見合ったサービス料を機材を利用する農家から徴収する計画であった。

今年度2KRも同様に行う計画である。

4 - 3 品目・仕様の検討・評価

(1) 尿素

20,000 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。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。

今年度計画における尿素的施肥量は表3-2のとおりである。

表3-2 尿素的施肥量および施肥対象面積

対象作物	トウモロコシ	ジャガイモ	小麦/大麦	フリホール	エンドウ豆	ソラ豆	合計
施肥対象面積 (ha)	2,250	12,500	34,000	7,500	4,500	8,000	68,750
施肥量/回 (kg/ha/回)	50	375	100	350	50	150	
施肥回数(回)	2	2	1	2	2	2	全必要数量
施肥量 (t)	225	9,375	3,400	5,250	450	2,400	21,100
				要請数量 (t)	20,000	全必要数量 (対象面積をもとに計算) における要請数量の割合	94.8%

(出典：2000年要請関連資料)

施肥量、対象面積を基に尿素的全必要量を換算すると21,100tである。要請数量が20,000tであることから全必要量の94.8%を本要請量でカバーすることができる。本肥料は適切に使用されるならば、増収効果が高いため、要請通りの品目・数量を選定することが妥当である。

(2) DAP 18-46-0

5,000 t

DAPは化学名がリン酸第二アンモニウムで、MAP(リン酸第一アンモニウム)とともに通常リン安と略称される高度化成肥料の一つである。日本ではほとんどリン安系高度化成肥料製造の際の中間原料として使用されているが、欧米では直接肥料として施肥される場合がある。水に解けやすく、その窒素、リン酸の肥効は速効性であるが、尿素、硫安、塩安の窒素質肥料と比較して窒素が流亡し難く、土壌を酸性化する危険性が少ないなどの特徴がある。リン酸含量が極めて高いためリン酸固定力の強い土壌には有効である。

成分含量から明らかなように、DAPはMAPと比較して窒素含量が高く、リン酸含量が低い。いずれの肥効

が高いかは選定の一要素になるが、これは作物、土壌条件等によって異なる。

今年度計画におけるDAP 18-46-0の施肥量は表3-3のとおりである。

表3-3 DAP 18-46-0の施肥量および施肥対象面積

対象作物	トウモロコシ	ジャガイモ	小麦/大麦	フリホール	エンドウ豆	ソラ豆	合計
施肥対象面積 (ha)	2,000	5,000	2,000	3,000	2,000	2,000	16,000
施肥量/回 (kg/ha/回)	175	650	200	175	150	175	
施肥回数(回)	2	2	1	2	2	1	全必要数量
施肥量(t)	700	6,500	400	1,050	600	350	9,600
				要請数量(t)	5,000	全必要数量 (対象面積を もとに計算) における要請 数量の割合	52.1%

(出典：2000年要請関連資料)

施肥量、対象面積を基にDAP 18-46-0の全必要量を換算すると9,600tである。要請数量が5,000tであることから全必要量の52.1%を本要請量でカバーすることができる。本肥料は適切に使用されるならば、増収効果が高いため、要請どおりの品目・数量を選定することが妥当である。

(3) 塩化カリ (MOP)

5,000 t

Potassium Chlorideとも呼ばれる。世界の代表的なカリ肥料である。カリ鉱石及び塩水から分離・精製したもので、純粋な塩化カリは白色結晶であるが、採掘されたカリ鉱石は少量の粘土、鉄等を含む桃色又は赤色で、塩化カリも着色している。

水溶性で、カリの肥効は硫酸カリ (SOP) と同じと考えてよいが、随伴イオンである塩素を好まない作物があり、その場合にはSOPが選ばれる。塩素を好まない作物にはタバコ、ジャガイモ等がある。カリ施肥量が多い野菜、果樹等にはSOPの方が安全であるが価格が塩化カリの倍以上であり、欧米ではほとんど塩化カリが使用されている。

今年度計画におけるMOPの施肥量は表3-4のとおりである。

表3-4 MOPの施肥量および施肥対象面積

対象作物	トウモロコシ	ジャガイモ	小麦/大麦	フリホール	エンドウ豆	ソラ豆	合計
施肥対象面積 (ha)	5,000	20,000	20,000	12,000	6,000	5,000	68,000
施肥量/回 (kg/ha/回)	75	75	50	75	50	75	
施肥回数(回)	2	2	1	2	2	1	全必要数量
施肥量(t)	750	3,000	1,000	1,800	600	375	7,525
				要請数量(t)	5,000	全必要数量 (対象面積を もとに計算) における要請 数量の割合	66.4%

(出典：2000年要請関連資料)

施肥量、対象面積を基に尿素の全必要量を換算すると7,525tである。要請数量が5,000tであることから全必要量の66.4%を本要請量でカバーすることができる。本肥料は適切に使用されるならば、増収効果が高いため、要請どおりの品目・数量を選定することが妥当である。

(4) NPK10-30-10

15,000 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るいろいろなタイプの肥料が作れるという特徴がある。さらに高度化成には、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との評価のほか、三要素含量が高いため輸送費の軽減、施肥労力の省力化などのメリットがあると評価されている。

本肥料は窒素、カリ含量がほぼ等しく、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壌やリン酸固定力の強い火山灰土、寒冷地、冬作物等の元肥向き高度化成肥料である。

今年度計画におけるNPK10-30-10の施肥量は表3-5のとおりである。

表3-5 NPK10-30-10の施肥量および施肥対象面積

対象作物	トウモロコシ	ジャガイモ	小麦/大麦	フリホール	エンドウ豆	ソラ豆	合計
施肥対象面積 (ha)	3,000	8,000	10,000	5,000	2,000	8,000	36,000
施肥量/回 (kg/ha/回)	1,000	1,000	300	150	500	150	
施肥回数 (回)	2	2	1	2	2	1	全必要数量
施肥量 (t)	6,000	16,000	3,000	1,500	2,000	1,200	29,700
				要請数量 (t)	15,000	全必要数量 (対象面積をもとに計算) における要請数量の割合	50.5%

(出典：2000年要請関連資料)

施肥量、対象面積を基にNPK10-30-10の全必要量を換算すると29,700tである。要請数量が15,000tであることから全必要量の50.5%を本要請量でカバーすることができる。本肥料は適切に使用されるならば、増収効果が高いため、要請どおりの品目・数量を選定することが妥当である。

4 - 4 選定資材案

以上のように検討した結果、選定品目・数量を次頁表3-6に示す。

表3-6 選定資材案

項目	選定No.	標準リストNo.	選定品目（日本語）	選定品目（西語）	選定数量	単位	優先順位	想定調達先
肥料								
	1	FA-001	尿素	UREA	20,000	t	1	DAC
	2	FA-009	DAP18-46-0	DAP18-46-0	5,000	t	1	DAC
	3	FA-006	塩化カリウム	MOP	5,000	t	1	DAC
	4	FA-037	NPK10-30-10	NPK10-30-10	15,000	t	1	DAC

上記選定資材案を基に、同国の要請優先順位等を勘案し、数量を調整した結果を示すと表3-7のとおりである。

要請No.	要請品目（日本語）	要請品目（西語）	要請数量	調整数量	単位	優先順位	想定調達先
肥料							
1	尿素	UREA	20,000	9,057	t	1	DAC
2	DAP18-46-0	DAP18-46-0	5,000	2,271	t	1	DAC
3	塩化カリウム	MOP	5,000	2,270	t	1	DAC
4	NPK10-30-10	NPK10-30-10	15,000	6,770	t	1	DAC

表3-7 最終選定資材案

5 . 概算事業費

本計画の概算事業費の内訳を表3-8に示す。

表3-8 概算事業費内訳

（単位：千円）

資材費		調達監理費	合計
肥料	小計		
513,351	513,351	16,635	529,986

概算事業費合計.....529,986千円

第4章 プログラムの効果と提言

1. 裨益効果

「エ」国の食糧事情をみると、米の生産は自給に近い量に達しているものの、未だ安定生産には至っていない。その他の食糧についても、輸入に依存する割合が高く、約12,500千人の国民の食糧自給を満たすには不十分である。これは食糧作物の中心的生産者である中小農民の生産技術レベルが低いことに起因しており、農業機械の普及率が低く、所有耕地が有効活用されていないということが主な要因である。

これらの農家は経済的余裕がなく、農業機械の購入はもとより肥料・農薬の投入も十分に行えない状態にある。これらの事情により、単収の低い状況が常態化している。

同国では中小農家といえども、ほとんどが1 ha以上の圃場を所有しており、小規模で栽培する豆類や野菜類を別として、主要穀物は日本に比べると大規模栽培である。したがって、耕作にはトラクターが必要であり、経済的に可能な範囲で大規模農家や民間の請け負い耕作を利用している。我が国の無償資金協力による資機材が農業組合に導入され、より良い条件で利用・購入できることになれば、農家の生産性は向上し、組合組織も強固となると思われる。

2. 提言

「エ」国の農業は、立地条件の異なるシェラとコスタの二つのタイプの農業に分けられる。言葉を換えれば、一つの国で温帯と熱帯の農業が並存しているということであり、栽培可能な作物の多様性、圃場の大きさを含め、中小農家は食糧増産のポテンシャルを持っている。しかし、自給自足的農業としては成立しているものの、農家の現金収入は少く、農業資機材に投資する経済的余裕もない。主要穀物の生産者価格、市場価格の調整を含む経済政策を導入し、中小農民の生活が経済的に向上するようになれば、生産に対する投資も可能になり、作物の増産に対する意識が高まるであろう。

資料編

1. 対象国農業主要指標

I. 国名				
正式名称	エクアドル共和国 República del Ecuador			
II. 農業指標		単位	データ年	
農村人口	352.10	万人	1998年	*1
農業労働人口	127.00	万人	1998年	*1
農業労働人口割合	27.20	%	1998年	*1
農業セクターGDP割合	12.00	%	1997年	*6
耕地面積/トラクター一台当たり	0.02	万ha	1997年	*1
III. 土地利用				
総面積	2835.60	万ha	1997年	*1
陸地面積	2768.40	万ha (100%)		*1
耕地面積	157.40	万ha (5.7%)		*1
恒常的作物面積	142.70	万ha (5.2%)		*1
灌漑面積	25.00	万ha	1997年	*1
灌漑面積率	15.90	%	1997年	*1
IV. 経済指標				
GNP一人当たり数字	1,570	US\$	1997年	*6
対外債務残高	149.20	億US\$	1997年	*7
対日貿易量 輸出	257.90	億円	1998年	*8
対日貿易量 輸入	589.31	億円	1998年	*8
V. 主要農業食糧事情				
FAO食糧不足認定国	否認定		1999年	*5
穀物外部依存量	87.40	万t	1998/1999年	*5
1人当たり食糧生産指数	137.00	1989~91年 =100	1996年	*2
穀物輸入	63.20	万t	1997年	*3
食糧援助	1.20	万t	1993/1994年	*4
食糧輸入依存率	9.00	%	1997年	*2
カロリー摂取量/人日	2592.00	kcal	1996年	*2
VI. 主要作物単位収量				
米	2599.00	kg/ha	1998年	*1
小麦	600.00	kg/ha	1998年	*1
トウモロコシ	1200.00	kg/ha	1998年	*1

*1 FAO Production Yearbook 1998

*2 UNDP 人間開発報告書 1999

*3 FAO Trade Yearbook 1997

*4 Food Aid in figures 1994

*5 Foodcrop and shortages June 1999

*6 World Bank Atlas 1999

*7 Global Development Finance 1999

*8 外国貿易概況 9/1999号

2 . 収集資料リスト

- | | |
|--|-------|
| 1) COMPEDIO ESTADISTICO AGROPECUARIO (1965-1993) | -MAG |
| 2) FAO YEAR BOOK 1998 (PRODUCTION, TRADE, TERTILIZER) | -FAO |
| 3) DATA BOOK OF THE WORLD 2001 | -二宮書店 |