

No. 3

内部資料

平成元年度  
特定テーマ評価調査報告書  
食糧増産  
(ポリヴィア・ハイティ)

平成2年3月

JICA LIBRARY



1123801 (1)

国際協力事業団  
企画部・評価監理課

SC

LIBRARY

平成元年度  
特定テーマ評価調査報告書  
食糧増産  
(ボリヴィア・ハイティ)

平成2年3月

国際協力事業団  
企画部・評価監理課



1123801 [1]

## 目 次

調査対象国の主要指標.....	ii
調査対象国の位置図.....	iv
<b>第1章 調査団の派遣</b>	
1.1 経緯及び目的.....	1
1.2 調査対象案件.....	1
1.3 調査団構成.....	1
1.4 調査行程.....	2
1.5 訪問先および面会者.....	4
<b>第2章 調査結果の要約</b>	
2.1 ボリヴィア.....	7
2.2 ハイティ.....	8
2.3 食糧増産援助についての考察.....	9
2.4 提 言.....	12
<b>第3章 ボリヴィアの食糧増産援助</b>	
3.1 農業セクターの背景.....	15
3.2 農業開発の課題.....	17
3.3 食糧増産援助の実施状況と効果.....	24
3.4 問題点の整理と提言.....	39
<b>第4章 ハイティの食糧増産援助</b>	
4.1 農業セクターの背景.....	47
4.2 農業開発の課題.....	52
4.3 食糧増産援助の実施状況と効果.....	55
4.4 問題点の整理と提言.....	66
入手資料リスト.....	71

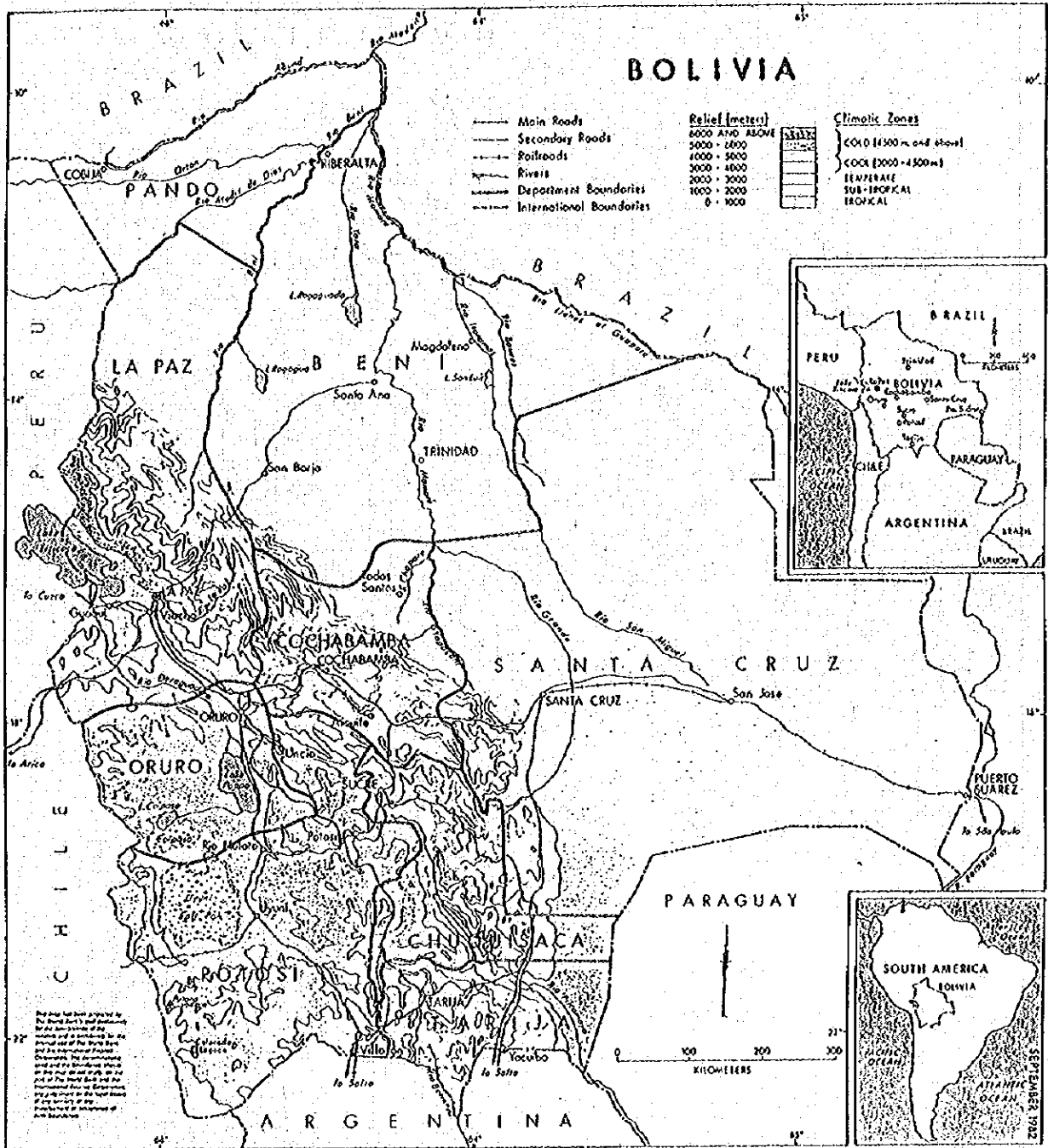
ボリヴィア主要指標

面積 (平方キロメートル)					1098581	
人口 (1988)					6918000	
都市人口 (%)					50.4	
年増加率 (1980-88)					2.8	
出生率 (1980-85)					44.0	
1000人当たり死亡率 (1980-85)					15.8	
1000出生当たり乳児死亡率 (1980-85)					124.4	
平均寿命 (1980-1985)					50.7	
識字率 (1985)					63.2	
セクター別労働力 (%、1986)						
農業					49.0	
鉱業					3.6	
製造業					8.7	
建設業					2.6	
その他					36.1	
		1984	1985	1986	1987	1988**
実質総生産成長率						
国内総生産		-0.3	-0.2	-2.9	2.0	2.8
農業		22.9	9.1	-4.7	-0.1	0.0
鉱業		-12.2	-12.6	-15.6	1.6	17.5
製造業		-14.0	-9.3	2.1	3.3	6.5
建設業		-2.3	-10.9	-7.9	-0.6	8.1
財政 (対GDP比、%)						
経常収入		3.0	9.1	12.1	17.2	17.9
経常支出		36.6	4.7	12.2	21.6	18.6
経常収支		-33.6	4.5	-0.1	-4.4	-0.7
資本支出		0.6	10.8	0.7	0.7	4.5
総合収支		-34.2	-6.3	-0.6	-5.1	-4.7
国内資金調達		35.5	6.1	1.5	1.6	1.2
通貨供給 (M1、増加率)		1781.8	5921.2	82.8	38.3	36.2
消費者物価 (年平均、増加率)		1281.6	11747.8	276.4	14.6	16.0
実質賃金 (増加率)		39.1	-45.6	-39.2	35.0	21.2
公定為替率 (US\$1当たりボリヴィア)		0.0	0.4	1.9	2.1	2.3
実勢為替率 (指数 1980=100)		61.5	35.8	121.6	126.3	133.1
交易条件 (指数 1980=100)		102.0	104.0	95.0	92.0	89.0
国際収支 (百万USドル)						
経常収支		-174.1	-281.9	-383.9	-484.6	-175.7
貿易収支		312.2	160.6	-51.0	-188.0	95.4
輸出 (fob)		724.5	623.4	545.5	470.0	580.6
輸入 (fob)		412.3	462.8	596.6	658.0	485.2
貿易外収支		-565.5	-511.7	-419.3	-413.9	-407.7
移転収支		88.5	80.0	100.3	132.4	136.6
資本収支		186.1	91.9	244.6	474.9	313.5
外貨準備の変動 (増減)		-115.8	39.5	-109.3	56.5	71.6
対外債務 (百万USドル)						
債務受取額		4270.7	4736.2	5543.6	5558.6	5689.8
債務返済額 (長期債務)		366.1	332.7	206.3	136.7	189.9

ハイティ主要指標

面積 (平方キロメートル)	27750				
人口 (1988)	6263000				
都市人口 (%)	26.3				
年増加率 (1980-88)	1.8				
出生率 (1980-85)	35.4				
1000人当たり死亡率 (1980-85)	13.8				
1000出生当たり乳児死亡率 (1980-85)	108.2				
平均寿命 (1980-1985)	52.7				
識字率 (1983)	37.0				
セクター別労働力 (%、1982)					
農業	65.4				
鉱業	1.0				
製造業	6.5				
建設業	1.2				
その他	25.9				
	1984	1985	1986	1987	1988**
実質総生産成長率					
国内総生産	0.3	0.3	1.0	-0.2	-0.2
農業	3.4	0.6	2.4	0.3	-1.0
製造業	-5.9	-2.9	0.4	-3.9	-0.8
建設業	1.7	12.7	-6.1	2.3	1.6
財政 (対GDP比、%)					
經常収入	10.1	11.6	10.1	10.2	10.8
經常支出	12.3	13.2	11.4	12.7	12.5
經常収支	-2.2	-1.6	-1.3	-2.5	-1.7
資本支出	11.2	8.5	4.7	5.9	5.1
総合収支	-10.6	-7.5	-5.0	-7.5	-5.9
国内資金調達	3.7	2.2	0.2	0.7	1.6
通貨供給 (M1、増加率)	16.3	11.5	14.7	14.7	17.7
消費者物価 (年平均、増加率)	6.4	10.7	3.3	-11.5	-0.2
実質賃金 (増加率)	-7.2	4.6	-7.9	不明	不明
公定為替率 (US\$1当たりグールド)	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
実勢為替率 (指数 1980=100)	83.0	88.0	99.0	91.0	96.0
交易条件 (指数 1980=100)	83.0	88.0	99.0	91.0	96.0
国際収支 (百万USドル)					
經常収支	-118.9	-91.3	-42.8	-27.5	-53.9
貿易収支	-143.4	-124.2	-115.6	-112.2	-127.8
輸出 (fob)	211.6	227.5	196.0	203.7	156.1
輸入 (fob)	355.0	351.7	311.6	315.9	283.9
貿易外収支	-96.8	-115.0	-83.2	-103.1	-119.0
移転収支	121.3	147.9	155.9	187.8	192.9
資本収支	65.3	24.0	29.9	33.0	57.2
外貨準備の変動 (増減)	-22.4	16.3	17.8	25.1	-22.0
対外債務 (百万USドル)					
債務受取額	659.4	697.5	705.6	811.2	836.5
債務返済額	17.7	20.7	18.7	21.4	20.0

調査対象国位置図 (ボリビア)







## 第1章 調査団の派遣



## 第1章 調査団の派遣

## 第1章 調査団の派遣

### 1.1 経緯及び目的

国際協力事業団事業の効果的・効率的実施に資すべく技術協力・無償資金協力を係わる特定テーマを設け、その貢献度、効果等を評価するとともに、同テーマが抱える共通の問題点、要改善点を抽出することにより今後の同テーマによる案件形成及び実施方法の改善に資することを目的にする。

特定テーマについては、放送分野（昭和61～63年度）、水産分野（昭和61～63年度）、医療分野（昭和62～平成2年度）、食糧増産援助（昭和63～平成2年度）及び水資源分野（平成元～3年度）の実績及び計画がある。

食糧増産援助については、昭和63年度にアフリカ地域（ケニア、タンザニア）を対象に調査を実施した。本年度は中南米地域のうち、本件の大口受取国であるとともに評価実績の少ないボリヴィア及びハイティを対象とし、評価調査を実施した。以降、アジア地域における調査を行ない、同援助の総合的な取纏めを図る予定である。

### 1.2 調査対象案件

ボリヴィア 食糧増産援助（昭和59～63年度 累計32億円、肥料・農薬・農業機械）

ハイティ 食糧増産援助（昭和59～63年度 累計24億円、肥料・農薬・農業機械）

### 1.3 調査団構成

団長	桂井宏一郎	国際協力事業団	国際協力専門員
協力政策	三上哲史	外務省経済協力局	無償資金協力課
計画評価	中野久雄	国際協力事業団	筑波国際農業研修センター
農業経済	佐藤宏子	(財)国際開発センター	
開発計画	中島正博	同上	

1.4 調査行程

日順	月	日	曜日	調査行程	調査内容
1	12	4	月	成田→	移動
2		5	火	→ロサンゼルス→サンパウロ	移動
3		6	水	→ラパス  ラパス→バタカマヤ	大使館、JICA事務所と打合わせ 企画調整省、農牧省表敬、ヒアリング、 ラパス州開発公社PACIIプロジェクト、ヒアリング、ポテト種子圃場評価調査 農業技術研究普及院(IBTA)評価調査
4		7	木	ラパス→コチャバンバ	農牧省コチャバンバ州支局表敬 ヒアリング、展示圃場評価調査 農牧銀行コチャバンバ州支店、 ヒアリング、資機材保管倉庫評価調査
5		8	金	コチャバンバ→サンタクルス	日本領事館、JICA支局と打合わせ、農牧省サンタクルス州支局表敬、ヒアリング、機材保管場所評価調査
6		9	土	サンタクルス→モンティエロ  サンタクルス→ラパス	農牧銀行モンティエロ支店、ヒアリング、資機材保管倉庫評価調査
7		10	日	ラパス→チチカカ湖	チチカカ湖水産センター評価調査
8		11	月	ラパス→	大使館、JICA事務所調査報告 農牧省、企画調整省質問解答回収、資料収集
9		12	火	→マイアミ→ボルトフランス	移動  大使館と打合わせ
10		13	水		外務省、農業・資源・農村開発省表敬、ヒアリング

日順	月	日	曜日	調査行程	調査内容
11		14	木	ポルトフランス→サンマール →アルティボニート	サンマール農業地区事務所ヒア 施設評価調査 アルティボニート流域開発公社 表敬、ヒアリング、ダムサイト 評価調査
12		15	金	ポルトフランス→ →フォンバリジャン	灌漑計画プロジェクトサイト及 び揚水ポンプ場評価調査 農業・資源・農村開発省農業機 械化センター評価調査
13		16	土		資料整理
14		17	日	ポルトフランス→レカイ	移動
15		18	月		南部農業管区、レカイ地区事務 所表敬、ヒアリング、倉庫評価 調査 メルザン地区農業生産者組合訪 問、ヒアリング キャンプベリン地区河川工事現 場評価調査
16		19	火	レカイ→ポルトフランス	移動、農業・資源・農村開発省 と打合わせ、三上団員帰国
17		20	水		FAO、UNDP駐在事務所訪問、情 報収集 農業・資源・農村開発省関係者 と最終協議
18		21	木	ポルトフランス→ニュー ヨーク	USAID事務所訪問、資料収集 大使館報告 移動
19		22	金	ニューヨーク→	移動
20		23	土	→成田	

## 1.5 訪問先及び面会者

(氏 名)	(役 職)
1. ボリヴィア共和国	
Mr. Mario Candia Moya	企画調整省融資・資金回収局顧問
Mr. Humberto A. Viscarra V.	農牧省オランダ日本援助担当官
Mr. Lucio Arce	農牧省コチャバンバ州地方局長
Mr. Gonzalo Claire V.	コチャバンバ州開発公社野菜センター所長
Mr. Willy Rowiro Vargas	農牧銀行コチャバンバ支店長
Mr. Rodolfo Pinto	農牧銀行コチャバンバ支店融資担当
Mr. Ricardo Fierking O.	農牧省サントクルス州地方局長
Mr. Antonio Tardio Rosso	農牧銀行モンティエロ支店会計担当
Mr. Roberto Avila Quintanilla	農牧銀行モンティエロ支店庶務係
岡 紀彦	在ボリヴィア日本大使館参事官
横川 實	在サントクルス日本領事館領事
上島 篤志	在ボリヴィア日本大使館書記官
奥田 隆男	JICAボリヴィア事務所所長
笠間 孚彦	JICAボリヴィア事務所職員
西村 康男	JICAサントクルス支所支所長
神谷 房康	JICAサントクルス支所職員
川崎 敏	ボリヴィア農牧省派遣専門家
杉目 直行	コチャバンバ州開発公社派遣専門家
永井 敏	コチャバンバ州開発公社派遣専門家
2. ハイティ共和国	
Mrs. Laurence P. Noel	外務省総局長
Miss Antoinette Cayemite	外務省経済協力局長
Mrs. Ginette Kanzki	外務省経済協力次長

Mr. Diderot Bdziaie	外務省経済協力職員
Mr. Roland Toussaint	外務省経済協力職員
Mr. Frederic Agenor	農業自然資源農村開発省大臣
Mr. Nicolas R. Ceme	農業自然資源農村開発省総局長
Mr. Alex Luis Tatis	農業自然資源農村開発省対外協力局長
Mr. Jean Jacques Fleuricot	農業自然資源農村開発省対外協力局日本担当官
Mr. Yvon Nerestant	農業自然資源農村開発省機械資材センター所長
Mr. Lesly Marthely	サンマール農業地区事務所所長
Mr. Volny Paultre	アルティボニト流域開発公社総裁
Mr. Guy Bernadotte	フォンパリジャン農業地区事務所所長
Mr. Jean-Max Beauduy	南部農業管区事務所所長
Mr. Lys Antonic Pierre	南部農業管区事務所農村開発課長
Mr. Toussaint St. Paul	南部農業管区事務所総務課長
Mr. Raoul Montpoint	レカイ農業管区事務所所長
Mr. Rean Chery	レカイ農業管区事務所作物生産担当
Mr. Lubicho Kostoy	FAOハイティ派遣専門家（農業土木）
Mr. Reinhart W. A. Helmke	UNDPハイティ事務所代表
Mr. Gerald Zarr	USAIDハイティ事務所所長
Mr. John S. Horton	USAIDハイティ事務所プロジェクトマネージャー
青木 敏	在ハイティ日本大使館代理大使
関 亮一	在ハイティ日本大使館書記官



## 第2章 調査結果の要約

## 第2章 調査結果の要約

### 2.1 ボリヴィア

#### 2.1.1 はじめに

調査団はラ・パス市において企画調整省、農牧省等と食糧増産援助実施の現状につき意見交換及び情報収集すると共に、本件援助物資の主要供与先であり、農業開発上重要な地域でもあるラ・パス、コチャバンバ、サンタクルス各州の農村において現地調査を行なった結果、本件援助はボリヴィアの食糧増産援助に着実に貢献しており、今後とも継続的な援助が望まれることが確認された。

#### 2.1.2 調査結果

##### 肥料

肥料については、各地とも需要が供給を上回っている状況にあり、供与量の増加が要望された。これに関し、我が国の肥料アンタイド化の方針に歓迎の意が表された。但し、ペルー等近隣国産の肥料は値段は安いものの施肥効果が小さいので、日本または欧州産を用いたいとの希望である。各地の農村では、肥料使用前に比べ収量が2～3倍に増えた旨の報告があった。肥料購入価格以上の増収になるとの由である。

##### 農薬

農薬については、肥料と組み合わせて使用することにより確実な増産効果がある。農薬は肥料に比べて種類が多く、使用方法も多様であるため技術指導の充実が要望された。これについては日本側において食糧増産援助（特に農薬）専門家の派遣を検討中であり、ボリヴィア国内の体制整備とあいまって改善が期待される。同時にメーカー等民間サイドの技術指導の強化も望まれる。また、農薬使用の普及にともない、消費者に対し、洗浄などの衛生教育を実施する必要も生じてくるものと考えられる。

##### 農業機械

本件援助は小規模農家を対象としているため、農業機械についても比較的小型のものが供与されている。今回調査したラ・パス州、コチャバンバ州には小規模農家が多く、サンタクルス州には大規模農家が多いので、各州に平等に機材配分すると需要との整合が取れない。今後最も需要の多いコチャバンバ州に集中的に配分するなどの方策をボリヴィア側にて検討することも必要と考えられる。

また、機材のアフターサービス体制を充実させるため民間ディーラーとの提携が進められているが、将来的には農牧省がワークショップ（少なくとも1ヶ所）を設け、農民に対する技術指導と修理業務を行なうことも考えられる。

農民の農作業機械化の意欲は強いものの、耕作面積が一定の場合、農業機械導入の経済効果はすぐに現われにくいこと、農業機械は比較的高価であることもあり、農牧省においてもクレジット期間の延長等農民の側に立った制度の改善の検討が望まれる。

## 実施体制

昭和62年度予算分まで、援助物資の販売は農業銀行が行なってきたが、昭和63年度予算分より農牧省が行なうこととなった。また、将来的には農民クレジット基金（小農援助のための機関）に移管することも検討されている。

見返り資金の積立については、これまで必ずしも十分でないとの報告を受けているが、この間年率2万%ものハイパーインフレがあったこともあり、実態を把握するためには更に詳細な調査が必要になるものと考えられる。

## 2.2 ハイティ

### 2.2.1 はじめに

調査団はポルトープランス市において外務省、農業自然資源農村開発省等と食糧増産援助実施の現状について意見交換すると共に本件援助物資の主要供与先であり農業開発上重要な地域でもあるアルティボニト、レカイ、フォンパリジャン地域の農村において現地調査を行なった。その結果本件援助はハイティ国の食糧増産（灌漑などの農村基盤整備事業を含む）に着実に貢献しており、今後とも継続的な援助が望まれことが確認された。

### 2.2.2 調査結果

#### 肥料

各地の農村では肥料使用前に比べ、農家当たりの収穫が2～10倍に増えた旨の報告があった。大幅な増産になっているのは当初の単位面積当たりの収量がかなり低いこと（即ち土地がやせている）及び肥料を入手できた機会に耕作面積を増大させていることもその理由と考えられる。肥料の供給量は必要量の5分の1との報告もあり、今後供与量の増大が期待される。

## 農薬

農薬の散布はハンドスプレーヤーを用いて行なわれている。ハンドスプレーヤーは日本では小面積の農地で用いられているものであるが、ハイティでは人件費の違いもあり比較的大面積の農地にも使用しているようである。ハイティでは農薬の使用量はまだ限られているようであるが、河川水等が生活用水として用いられていることもあり、農薬の適切な使用方法等につき技術指導の充実が求められる。また、供与する農薬についても安全性の確保が重要である。

## 農業機械

ハイティには本件援助の農業機械として農村基盤整備事業用の建設機械が多数供与されている。これらの機械は今回の現地調査においても灌漑施設、治水施設、農道などの建設に十分に活用されていることが確認された。また、ポンプ、精米機、トラクター等の機材も農業自然資源農村開発省管理の下、各地の農村で利用されていた。これらの機械のスペアパーツは農業自然資源農村開発省のワークショップの担当者からはスペアパーツの追加購入に時間を要すること、及び修理用工具が不足している旨の報告があった。

## 実施体制

援助物資のうち、販売されているのは肥料、農薬及び小型の機材だけであり、大部分の農業機械は農業自然資源農村開発省が直接事業用で使用している。販売方法は従来から農業自然資源農村開発省の金融部門である農業金融部（BCA）が行なっている。見返り資金の積立については上記の通り農業自然資源農村開発省が直接使用する機材が多いので、販売代金だけで義務額を満たすことは困難な状況となっている。農業自然資源農村開発省より積立義務額をFOBの3分の1に減免して欲しい旨の要望があったが、ハイティはLLDCであり、現地の状況から真に積み立て困難と判断されるのでこれを認めても差しつかえないものとする。

### 2.3 食糧増産援助についての考察

食糧増産援助についての評価を実施することによって、その仕組みの問題点の幾つかも浮かび出てくるので、ここではそれらの問題点についての検討を行ないたい。

食糧増産援助実施に至る経緯は、開発途上国の食糧問題の根本的な解決は開発途上国の自助努力が重要との観点より、食糧そのものの援助に加えて、食糧増産に寄与する資機材として肥料、農薬、農業機械を供与するスキームを創設し、昭和52年度より実施してい

る。

これまで食糧増産援助は数多くの国々に供与されており、それら諸国の食糧生産の向上に寄与してきている。しかし、一方で本件協力の一環である日本商社の活動に焦点を当てる形で、マスコミなどで批判的にとりあげられたりしているが、これらの報道には日本の協力の仕組みを十分理解しないままでの一方的な見方もかなり見受けられる。ここでは、これらのいわば誤解が起きる可能性にも注意しつつ検討を進めて行きたい。

食糧増産援助ではまず日本から肥料・農薬・農業機械を購入する資金が供与され、受け取った国はそれを無償配付又は販売し、販売した場合はその代金を見返り資金として積み立てる。(販売しない場合でも被援助国政府が積み立て又は予算措置により見返り資金の措置を講じる)そして、その後その積み立てた資金を農業開発のために活用することとし、その際に我が国の了解を得ることと決められている。そこで、まず日本から肥料・農薬・農業機械を購入する資金が供与される第一段階から見ていきたい。

#### (1) 第一段階

肥料・農薬・農業機械という製品を購入する資金を相手国に供与する訳なので、製品の規格・品質、価格・販売方法、更に生産国など、それぞれの項目について検討を行なう。

##### 規格・品質について

〈肥料〉 硫酸、尿素、化成肥料、いずれにしても、規格は世界的に決まっており、品質面でも日本メーカーの技術は優れているので、特に問題はない。今後、アンタイドとなって第三国の商品が入る場合は、品質面で劣る品が入る懸念がある。ボリヴィアでは、日本・オランダ産品に比べて、ブラジル・ペルー産品は品質が劣るとの話であった。

〈農薬〉 農薬の場合、日本製品の品質は問題ないが、種類が多いだけに、どの農薬を選ぶかは容易でない。作物毎に農薬の種類が異なるし、要請してから実際に品物が着くまでには通常一年以上かかるので、その間に作付計画が変更になる場合もありうる。また、使用する農家が農薬の扱い方を知らないために、無造作に扱って中毒を起こす心配もある。従って、なるべく用途が広く、毒性が少なく、無難な農薬を選定することが望ましい。

(ボリヴィアでは食糧増産援助のために農薬の専門家を要請中で、近く派遣の予定とのことである。

〈農業機械〉 規格・形式の点で幾つかの問題がある。

日本製品は日本の農家向けに設計されている場合が多いので、途上国向きでないものもある。その点同じ日本のメーカーの自動耕耘機でも、ブラジル製の方がよりシンプルでボリヴィアに向いているとのことであった。日本の協力は年度毎に実施されるが、各年度毎に入札で購入するため、毎年違った機種が購入されることもあり、部品の供給が多様で負担になっている例もある。保守・修理の技術習得のための日本での研修、技術指導のための日本人専門家の派遣の要望があった。

#### 販売価格について

供与された物資を受入国政府が農民に配付するか売却するか、政府機関で使用する訳で、その方法には幾つかの場合が考えられる。

<無料配布にする場合> 他の国で実施されている例はあるが、今回のボリヴィア・ハイティではなかった。

<市価より安く売る場合> ボリヴィアでは市価より少し安く、ハイティではかなり安く販売していた。安くすれば、購入者の農民は助かるが、その時買えた人だけ利益を得るのは公平の点で問題であろう。また、あまり安くすると、他の輸入業者から苦情が出る可能性がある。(ボリヴィアでの話。)

<市価と同じ場合> なるべく市価で販売されるのが望ましい。原則としては、農家は通常の市価で肥料を購入するのが当然で、その肥料代が負担できないようでは、農業経営は成り立たない。但し、特に貧農層に限定して、安い肥料を供給する政策はありうるもので、それは受入国の政策次第である。

<売らない場合> 政府の事業に使う場合。ハイティのブルドーザーで護岸工事に使われていた例があった。この場合は見返り資金の積立資金を予算措置を講じることにより、政府内部で調達する必要があるが、現実的にはなかなか難しいようである。

#### 販売方法について：金融機能

食糧増産援助で供与される肥料・農薬・農業機械は仕入れは無償であるので、倉庫に置いておいても金利はかからない。(通常の輸入品の場合は、輸入業者は資金を回収するためなるべく早く売ろうとする筈である)従って、農民が欲する時まで在庫として残しておける便利さがある。(ボリヴィアの自動耕耘機の例) また、ハイティの肥料の場合は、日本の肥料の在庫があるために、市況の値上がりが押さえられる効果があるとのことであった。

### 供給国について：アンタイドの問題

肥料は長らくタイドであったが、平成元年度から中南米とアフリカについて硫安がアンタイドになり、将来的にはその他の肥料にもアンタイド化が拡大される見通しなので、従来言われていた日本製品しか買えないといった問題は、いずれ解決される見込である。

### (2) 第二段階

#### 見返り資金の額

見返り資金の積立額は通常FOB価格の100%（例、ボリヴィア）、LLDC諸国（例、ハイティ）は3分の2となっている。ハイティでは、積立が困難で実績も十分でないため、現行の3分の2を3分の1にして欲しいとの要望があった。ハイティでは前記の護岸工事例のように政府が直接使うケースが多いことも原因と考えられる。彼等自身もその点に気が付いていて、今年は肥料を多くする方針との事であった。

#### 見返り資金の用途

ボリヴィアで移住地の電化工事に使った例のように具体的に確認できるものが望ましい。

#### 積立の確認手段

現在は文書で積んだことを確認しているだけなので、前項の「用途」の面で具体的に確認できるよう、なるべく我が国の技術協力プロジェクトのローカル資金に充当するなどの方法が望まれる。（コチャバンバの野菜種子センターはローカル資金不足で困っており、積立資金が使えなければ、直接に食糧増産援助の肥料、農薬を受け入れたいとの意向を示していた）

## 2.4 提言

今回の調査結果を踏まえて、今後の食糧増産援助のあり方および今後の調査方針について、下記の点を提言したい。

#### 供与する品目

供与する品目としては肥料が望ましい。食糧増産援助は主要穀物を対象として、貧しい小農を助ける事を目的としているので、肥料は最も基本的である。農薬の場合は、病虫害が無ければ必要がないわけで、何時でも必要という訳ではない。それに、農薬の場合は、

取り扱いが悪いと中毒や公害を引き起こす心配がある。農業機械は有効な面もあるが、貧しい農民は先ず自己の労働力を活用するのが先で、機械を使う余裕が出るのはあるレベルより上とみる事ができる。

肥料については、従来日本製品に限定していたので、他国製品より割高といった声もあったが、今後アンタイドとなれば、その問題はなくなるし、肥料についての技術指導は受入国で可能なので、そのための技術協力も特に必要としない。

#### 見返り資金

見返り資金の積立が十分できない理由としては、農民からの回収が困難であること、肥料等の配給に携わる人の経費が必要なことなどの理由があり、やむを得ない面もある。従って、国によっては積立義務額を現在より減らし、そのかわりに決めた額は日本の技術協力プロジェクトのローカル資金など、具体的に支出が確認できる用途に、しっかりと確認するのが望ましい。

#### 今後の調査方針

食糧増産援助は無償援助であるが、供与された物資を売却し、その代金を積み立てることを被援助国に義務づける形態をとっており、実際に物資が農民に渡されて、代金が回収されて積み立てられるまでの経路は、かなり複雑で短期間の調査で解明することは困難である。従って、今後の評価調査に際しては、小数の調査団員を長期間（1～3カ月程度）派遣するほうが効果的と考えられる。また、現地調査に際しては、現地の行政組織・金融事情に詳しいローカル・コンサルタントの活用が望まれる。

食糧増産援助で供与される肥料・農業・農業機械については、現在、相手国の技術レベルに適合した物資を供与することを前提としており、新たに技術指導が必要となる物資を供与することは想定していない。しかし、これらの物資が農村に普及することによって副次的効果としての技術移転が期待できるので、今後はこの点についても評価調査の対象とすれば、参考になる結果が得られるものとする。



### 第3章 ボリヴィアの食糧増産援助

## 第3章 ボリヴィアの食糧増産援助

### 3.1 農業セクターの背景

#### 3.1.1 農業セクターの重要性

農牧セクターの国家経済における位置をみると、GNPにおけるこのセクターの占める割合は20%にのぼり国内労働力の50%を占めている。このことは国家経済におけるこのセクター重要性を示している。ボリヴィアの人口は7,1百万人であり、その40%の60万世帯が農民である。その世帯の80%が年400ドル以下の収入である。この低い収入の原因として土地利用の不適切さ、資本や技術に対するアクセスが限られていること、協同生産方式の未発達などが挙げられている。

1952年の農業改革以来、高原や溪谷地域における農業人口が定常的に増えている。さらに不適切な水資源や土地資源の管理は、利用可能な土地の減少を引き起こし、生産能力の低下も引き起こしている。これらの結果、土地の単位面積当たりの人口密度が高くなっており、1平方km当たり400人を超える農業地域も存在する。水・土地資源の不適切な利用のために、洪水や塩害、森林破壊などの現象が引き起こされ、土地資源の劣化が起きている。このように土地への人口圧力が増大しているため、低地地域への移住が推進されているが、低地地域でも人口圧力による土地の劣化が引き起こされる。

#### 3.1.2 農業生産の傾向

農業発展の観点から過去35年間は3つの時期に分けることができる。第1期として、1950年から61年の間であり、年平均で3.8%の農業生産の増加がみられた。これは国内需要の拡大と農業改革による構造変化の二つの要因により実現した。第2期として、1962年から75年の間であり、年平均で4.1%の生産増加を達成した。これは多角的栽培や国際市場が有利だったことにより実現した。ところが1976年以降の第3期にはいって、農業成長が激減して元に戻らない状態が続いている。1976年から80年では平均増加率は2.2%に低下し、1981年以降はさらに状態が悪化した。特に1982年と1983年にはエルニーニョ現象による自然災害の影響があった。

### 3. 1. 3 農業の二重構造

ボリビアの農業には伝統的農業と商業的農業という二重性が存在する。前者の特徴は自給自足的な農業生産であり、市場への供給は余剰生産物に限られる。その特徴は低技術と家族労働であり、高原、溪谷、入植地の3地域にみられる。商業的農業の特徴は市場志向、高技術、資本集約的、農業労働者の使用、公的融資システムとの関係が強いことなどで、人口密度の低い低地地域にみられる。ボリビアの農業は伝統的農業の近代化と活性化に向けた構造改革が必要である。

### 3. 1. 4 農業の現状

ボリビアの農業は多くの問題をかかえており、それらの問題点を列記すれば次の通りである。

- インフラ施設が整備されていない。すなわち農地の90%は灌漑が行われておらず、交通・輸送の道路が整備されていないため出荷に支障をきたしている。
- 肥料や改良種子の使用が普及しておらず、農牧生産が伝統的なレベルに停滞している。
- 南アメリカ諸国と比較して単位面積当たりの収量が低い。
- 一般に生産様式が土地の生産能力に適合していない。
- 低地への人口圧力が存在する。これは高地や溪谷からの人口移動によるもので、サンタクルス、アルトベニ、チャパレにおいて顕著である。
- 農産物の生産と供給において市場原理が働いていない。
- 外国からの食料輸入依存が大きいため、国内農業生産が価格の圧力を受ける。
- 農村セクターの住民は貧困である。農村人口の89%は生活困窮者であり、更にこの中の93%が最貧レベルにある。子供の51%が生後6ヶ月から9ヶ月の間、危機的な栄養不良の状態にある。
- 商業的農業において合理的な土地利用技術が欠けている。
- 高原や溪谷において土地の細分化が著しく生産性の増加を妨げている。
- 農業融資システムが不完全でクレジットの供給が不足している。
- 農牧セクターの行政が非効率であり、加えて政策の効果が低かった。公共農業投資の投

- 資先が適切でなく投資効果が低い。さらに「農業法」が未整備である。
- －再生可能な自然資源の管理が適切でない。
  - －市場・販売システムが不完全である。
  - －農産物を輸出するメカニズムが未整備である。
  - －生産者組織が弱体である。

### 3. 2 農業開発の課題と開発プログラム

ボリヴィア政府は「社会経済開発戦略1989-2000」と題する長期開発戦略を1989年に発表した。この計画書の中に「農業開発戦略」が述べられている。今後、わが国が食糧増産援助を実施する上で参考にすることが可能である。この「農業開発戦略」に沿ってボリヴィアの農業政策と農業開発計画などを以下に紹介する。

#### 3. 2. 1 農業構造改革の方針

過去15年間における農業生産の悪化を克服するために、農業セクターにおける構造改革を行う必要に迫られている。構造改革が対象とすべき内容は、低い技術レベル、耕地面積の65%を占める不適切な土地利用の改善、穀類などの単位面積当たりの収量の向上、果物・花・工業用農産物など商品価値の高い生産物の拡張などである。さらに国家経済にとっても重要な、高原における牧畜の強化や東部後発地におけるゴムとカスターニヤなど、輸出品の生産も構造改革の対象に含める。

上記の構造改革は市場経済原理を通して行い、国家の役割は行政面から民間活動の監視と経済政策に限ることとする。構造改革の一環として国は公共投資をするが、それは主に農村人口過密地域に向けられることになる。主な方針は次の通りである。細分化された土地の農業構造の改善を行うために、協同組合の設立を促し、特に高原や溪谷において灌漑地の拡大をする。低地地域への移住を促進し、現存する開拓地の開発強化をする。農村家族労働の活用を促し、土地資源の最大限の利用のために適切な政策を行う。生産者組織の援助・育成を行う。

### 3. 2. 2 農業生産の目標

農業セクターの戦略として耕地面積を1.29百万haから2000年までに約2百万haに増大する。同時に農業総生産量を56%増加し、生産額は75%の増加を計画する。このセクターの目標の詳細は「社会経済開発戦略1989-2000」に述べられている。このような目標を達成するために、今後、12年間において農業生産額の増加率を5.4%とする。とくに大豆、コーヒー豆、牛肉、にんにく、きり花、キヌア（あかぎに似た植物）、カスターニヤ、木材などの生産に重点を置く。

このような目標を遂行することによって、国民のための食料供給が保証され、輸入品の代替と輸出品の生産が行われる。国民への食料供給のためには以下の活動に重点を置く。

- 穀物生産の増大。
- 根菜類、野菜、果物の生産のために技術的・経済的な向上を図る。
- それぞれの地域に適した牧畜業の発展を促す。特に家畜衛生を強化する。
- 養豚、養鶏のための農民援助。
- 生産物の集荷センターと卸売り市場の創設、販売組織における農業組合員の参加を支援する。

政府が受けた援助物資の資金が回収され「農民クレジット信託基金」に納められた後、この基金はこれらの戦略を実施するために使用される。これは後で詳述する。輸入代替生産の拡大については、小麦、牛乳、油の生産を促進する。小麦の生産は農村や農業に強いインパクトを及ぼす。更にとうもろこし、キヌア、他の穀物類の生産増大は小麦の輸入代替となる。輸出財生産の拡大として、豆、キヌア、にんにく、ホホバ、コーヒー、花などの生産を強化する。また東部低地の牧牛、高地のリヤマの技術的・経済的条件の改善、森林の拡大と海外市場のための木材の産業化なども計画されている。

### 3. 2. 3 構造改革の手段

農業構造改革は次のような分野において達成される。「社会経済開発戦略1989-2000」においては、以下のような構造改革により生産レベルの実質的な改善を行うとしている。

### 収益力と農業生産の増加

農業生産による収益力は経済価値の高い生産物と、単位面積当たり高収量の生産物の開発を通して達成される。この可能性は食料供給産品、輸出産品の増加、輸入代替の実現などと密接な関係がある。これは以下の手段により達成される。

- 一より重要な農産品の収益力の増加を目的とし技術援助システムを創設する。
- 一地域における資源調査を実行する（資源調査の内容は土地のポテンシャルや灌漑排水）。
- 一灌漑農地の拡大。

これらの手段は生産品の収益力を向上させるために、技術的・財務的な手段を組織化することと併せて実施される。

### 人的能力の開発

農業セクターの人的能力の向上は農業生産の改善を可能にする。人的資源の能力開発は農家に対する（市場経済への参加が得られるように）訓練や情報提供を通して、農民や農民組織を支援することから達成される。

### 販売システムの整備

農業生産品の販売条件を向上させるために、適切なインフラ施設の整備をすることが必要である。それらは農民が生産努力の成果を享受できるように、クレジットの供給または公共投資などの手段を通して行われる。農業産品の価格において農民の収益が大きくなるように、また消費者の利益のために価格が設定されるように、集荷・販売システムを合理化することが、この販売システム整備の目的である。当面の活動としては仲買の合理化をすること、集荷センターや協同組合における農民の参加を促進することである。そのためには集荷センター、決算市場、卸売り市場、そのほか販売面において生産者を支援する施設・手段、などを建設・整備する。

### 再生可能自然資源の開発と保護

自然資源の保護プログラムにおいては、生態系の維持・再生を目的として、自然資源の再生利用、自然保護活動の創出などを内容とする以下の手段を講ずる。

- 一「再生可能自然資源の利用開発計画」の基礎を作成するために、土地のポテンシャル、劣化した地域、農業と林業のゾーニングなどの調査を行う。この計画は国土の整備、長

期の農牧業開発プロジェクトの基礎となる。再生できない資源の重要性に関する教育は、住民教育運動、学校におけるカリキュラムなどにも含まれる。

—低地地域の農業フロンティアにおいて、劣化の進んだ地域の土地再生プログラム。

#### 家畜・作物の保護

農業政策によって以下の生産資源の保護育成が行われなければならない。

- 農牧業において重要な動・植物の衛生管理の強化。これは人材の教育・訓練、診断センターへの機器の設置などによる。
- 農業使用の安全対策を講ずる。品質管理、害虫駆除の効果的システムを設立する。
- 研究所や診断センターなど植物の病気や害虫の予防、管理、撲滅のための施設を設立する。
- 農産物の品質を評価、維持、改善するプログラムをさらに発展させる。

#### 3. 2. 4 農業開発プログラム

「社会経済開発戦略1989-2000」において、以下の農業開発プログラムが計画されている。

#### 「農業開発一般法」

農業政策を実施するための重要な手段として、生産プログラムの決定、生産援助プログラムの実行などを含む農業開発一般法の近代化が必要である。農業政策の基本的な柱は「農業開発一般法」の草稿のなかでも示されている。この法律は前述の戦略と共に作成され、農業開発のための「経済行政規定法」の草稿とも整合をとってある。

#### 農業生産プログラム

農業生産の増大を図るために農業生産プログラムを実行する。このプログラムでは最重要産品に関して、生産量、生産額、輸出などの目標を設定している。この目標値は「社会経済開発戦略1989-2000」に示されている。このプログラムは改良種子の集中的な使用、防疫・衛生などによって実現する。技術援助、公共投資などの優先度は目標の達成を基準に決定される。このプログラムの戦略作物は以下の通りである。

- 穀類、小麦、とうもろこし、米、もろこし、大麦、キヌア。
- 豆類。
- コーヒー、カカオ。
- 肉牛、乳牛、羊、リャマ
- カスターニャ。

### 技術の応用と移転

「アグロフォレストリー応用研究所(Institutos de Capacitacion Agro-Forestales: ICAF)」を設置する。ICAFは生態系と人的資源を考慮して6カ所に設立される。ICAFの機能は農林技術の開発と人材の育成である。それぞれのICAFは生産者と直接つながりを持つ「農村技術センター(Centro de Tecnologia Campesinos)」と連携し、適正技術の適用を目標として土地条件に適した生産技術のシステムを開発する。この技術の移転のために生産者のニーズに直接結びつくようなシステムを創設する。大きな資本投資がなくても可能な生産技術システムとして、この技術を農民や農民団体に移転することが重要である。また農業協同組合組織を育成しながら、クレジット機関への農民のアクセスを強化する。

### 種子・肥料の投資計画

- 農業生産の増大を目的として以下の計画を実施する。
- コチャバンバ開発公社が実行している野菜のプログラムの他に、穀物、綿花、豆、にんにく、ジャがいも、牧草などの改良種子の普及プログラムを行う。このために種子の生産に従事する機関に対して援助を行う。
  - 農民組織に対し肥料の輸入と配布のための便宜を与える。
  - 高地や溪谷地域の農民組織を通して援助物資を分配する。それらはクレジットの形で引き渡され、この援助によって回収する資金は後述する「農民クレジット信託基金(Fondo Fiduciario para el Credito Campesino)」へ納める。
  - 窒素肥料、カリウムと燐の混合肥料の製造について可能性調査を実行する。

### 農業融資

融資資金の不足、融資機関が農民へアクセスするメカニズムの欠如、異なった融資需要



に沿う柔軟性の欠如、などの欠点を克服する政策を適用する。小農のための融資機関の管理費用に対して補助金を与えることはありうるが、融資対象の生産品や地方によって異なった基準を適用することはありえない。中央銀行、農業銀行、民間銀行、農牧クレジット国家委員会などによって運営されている地方機関と農民の間で、融資計画の取り決めが行われる。「農牧クレジット国家委員会」の指導の下に機能しながら、小農や中農に対すクレジットを供給する「農民クレジット信託基金」の組織についてさらに研究する必要がある。これは農民融資のシステムを再構成し、農民の側から融資へアクセスするメカニズムを改善するためであり、農民融資を技術の移転、販売などに使用する手段を確立するためである。

### 輸出の振興

輸出奨励対策の対象品目として豆、肉、コーヒー、材木などが重要である。国際市場へのアクセスを容易にするために、輸出可能な製品の衛生管理（防疫）が必要である。

### 3. 2. 5 農業投資プログラム

農牧セクターの公共投資は先に紹介した農業戦略に沿う。公共投資を実施するに際しては、プログラムの関連性の欠如、資源や資金の過度の分散、プロジェクト地域の過度の拡大、資源配分における地方間の不均衡、州政府プログラムとの不整合などを避けながら実行されるべきである。農牧セクターにおける新しい公共投資分野は以下の通り。

- 流通・販売を改善するためのインフラ施設。
- 技術の適用と移転（生産資源の保護のための投資、特に前述の家畜・作物の保護）。
- 灌漑施設。
- 農民融資。
- 農道の建設（「道路公団」や地方開発公社と協力する）。
- 人材の開発。

農業・農村開発プロジェクトの投資に際しては、その効果に関する評価を十分に考慮すべきであるが、当面は最も貧しい地域に投資が向けられるべきである。地方間のバランスが取られなければならないが、新たな地方間のバランスがとれるように、農牧省の政策とともに地方開発公社の投資計画と整合をとることが不可欠である。今後、2000年ま

で実施される総公共投資は、756百万USドルにのぼり、年平均62百万USドルになる。この額は過去このセクターに投資された総額よりも多い。この756百万ドルのうち142百万(18.2%)は国内資金で調達され、614百万ドルは(81.8%)は外国資金(借款と援助)により調達される計画である。

### 3.3 食糧増産援助の実施状況と効果

#### 3.3.1 食糧増産援助の制度

##### 関連機関

昭和52～61年度までの2KRは農業銀行が物資を取り扱ったが、昭和62年度からは農牧省計画局が物資の取り扱いを担当することになった。農業銀行は政府の農業金融機関であるが、農業技術に関しては農牧省の監督下であり、財政に関しては財務省と中央銀行の監督下にある。

2KRの担当が農業銀行から農牧省に移管した理由は明らかにされていないが、ボリヴィア政府が農業銀行による援助物資の管理に満足しなかったものと考えられる。結果的には、農業銀行の監督機関である農牧省が2KRに関する農業銀行の権限を吸収した形となった。これらの担当機関にはそれぞれの長所がある。農業銀行は物資販売の手足を備えているという長所を備えており、農牧省は農業振興・開発の国家レベルの政策を物資の配布・利用に反映しやすいという長所を備えている。

##### 物資の配布地域と組織

農業銀行の担当分については、全国にある農業銀行地方支店が、農民への援助物資販売を行ってきた。農牧省に物資の販売が移管された現在、農牧省の各地方支局と農民団体（たとえば農業会議所）などの民間団体を通して物資の販売が行われることになっている。援助物資を各地方に配布する際には、ボリヴィアの高地、溪谷、低地地域における農業の特性に基づき、各地域のニーズと優先度を考慮に入れる。さらに農牧省地方支局と農民団体が協議をしたうえ物資の配布先を決定する。なお援助物資の内容（品目）決定に際しては、農牧省計画局が地方支局からの要望をとりまとめる。

##### 物資の販売条件を決定する基準

融資や分割払いの販売の条件は、小農、中農、商業的農業などの経済的能力を考慮して決める。政府機関による公的使用についても融資や分割払いなどにより物資を配布する。昭和62年度以降の農牧省取り扱い分については、肥料は農牧省が直接販売し、農薬と農業機械については入札を行い民間団体に販売することになっている。この販売は農牧省の

条件と監督のもとで価格決定が行われる。融資による販売を行う際には、一般的に農薬は12ヵ月、農業機械は24ヵ月などのクレジットで販売し、金利は市場金利を適用するが、小農や中農に対しては年13%を適用する。農業銀行は機械のタイプによっては最長5年までの融資期間を設けていた。

#### 物資販売における価格決定の方法

農業銀行取り扱い分の肥料・農薬と農業機械類に関しては、価格決定の方法が表3-1と表3-2に示してある。同表から分かるように、肥料と農薬に関しては各品目のFOB総額を基に、銀行手数料、運賃・保管料を加え、これに税金、農業銀行の管理費を加え合計額を算出する。この合計額を数量で割って単価を算出し、ほぼこの単価を推奨小売り価格としている。税金には付加価値税(10%)、取り引き税(1%)とそのほかの税金が加わっている。農業機械類についてもほぼ同様の算定方式で小売り価格を算出している。ただし農業銀行による実際の小売り価格は必ずしも推奨小売り価格に一致しているとは限らず、購入者の購買能力により差があるようである。

昭和62年度からの農牧省による販売価格の決定方式は多少異なっている。農牧省の算定方式はFOB単価に12.6%の税金と6.5%の管理費を加えたものを農牧省価格としている。ただし農牧省担当者によれば、販売価格は原則として当該品目の市場価格の10%引きとしている。ところが農牧省の前記算定方式による農牧省価格は品目によって異なるが、全体としては市場価格よりは高くなっている。この農牧省価格と市場価格の10%引きのギャップがどのように処理されているのか不明であるが、実際には購入者の購買能力によりそれぞれが上限と下限の役割をしているものと考えられる。

#### 見返り資金の積み立て

見返り資金の積み立て義務額は、日本政府との合意に基づいて、FOB総額と同額を3年間で積み立てることになっている。そしてこの見返り資金は中央銀行の口座に積み立てられる。積み立てられた資金は日本政府と相談した上で農業投資に使用される。その支出は開発を目的とした機関により定められた手続きに沿って行われる。

#### 食糧増産援助をモニター・評価する制度

農業銀行は2KRプログラムを適切にモニターし評価を行ってきた実績は無いようであ

表3-1 昭和61年度 2KR肥料・農業販売価格の算定方法

品目	数量	単位	FOB額		銀行手数料		運賃		合計額		税		管理費		総額		価格		差額			
			円	US\$	US\$	US\$	US\$	US\$	US\$	US\$	US\$	US\$	US\$	US\$	US\$	US\$	US\$	US\$	US\$	US\$	US\$	B.s.
肥料	66,800	Bis.	176,345,540.00	1,085,537.33	982.12	45,476.64	1,131,996.09	157,619.71	143,290.64	1,432,906.44	21.43	45.90	21.50	46.00								
農薬																						
Susan殺菌剤(19リットル)	3,002	Lts.	5,593,097.00	34,429.68	19.17	100.00	34,548.12	4,810.20	4,373.18	43,731.80	14.57	31.18	14.49	31.00								
Sasani殺菌剤(100リットル)	25,000	Lts.	25,521,130.00	155,870.30	73.64	-	155,943.94	21,832.02	19,648.82	197,424.78	7.90	16.91	7.94	17.00								
EPN乳剤(5リットル)	3,250	Lts.	6,188,620.00	38,095.54	20.01	50.00	38,165.53	5,314.19	4,831.08	48,310.82	14.86	31.80	14.02	30.00								
Padan殺菌剤(0.5kg)	3,000	kgs	7,512,123.00	46,244.54	25.12	100.00	46,369.66	6,156.53	5,869.58	56,695.77	19.57	41.88	19.63	43.00								
Kasumin殺菌剤(20リットル)	2,000	Lts.	2,574,757.00	158,489.54	8.68	-	158,558.22	2,208.11	2,007.37	20,073.70	10.04	21.49	10.23	22.00								
Antraco殺菌剤(1kg)	5,000	kgs	9,088,574.00	55,919.36	31.53	370.00	56,330.91	7,846.33	7,133.03	71,310.27	14.27	50.54	14.49	31.15								
Disyson殺菌剤(25kg)	5,169	kgs	5,117,335.00	31,501.11	19.09	80.00	31,600.20	4,400.03	4,000.03	40,000.26	7.74	16.56	7.94	17.00								
Sumithion殺菌剤(5リットル)	2,000	Lts.	4,909,282.00	30,220.26	16.00	80.00	30,316.26	4,221.23	3,837.50	38,375.01	19.19	41.07	19.63	42.00								
合計			242,681,180.00	1,493,697.63																		

出所：農業銀行

昭和61年度 2KR農業機械類 価格の算定方法

表 3-2

品目	産 単 位	FOB額		銀行手数料 0.05%	合計額	税 13.9%	管理費 12.6%	合計額	単価	小売り価格
		円	\$ U S							
芝刈り機(50馬力)	100 台	176,587,866.00	1,087,029.03	609.16	1,087,638.19	151,443.29	137,675.72	1,376,757.20	13,767.58	14,000
刈り取り機(247 (177))	100 台	17,122,248.00	105,400.11	59.21	105,459.32	14,684.21	13,349.28	133,492.81	1,334.93	1,100
ウネ立て機(37 (177))	100 台	22,777,385.90	140,211.67	79.00	140,290.67	19,534.14	17,758.31	177,538.12	1,775.84	1,500
鋳まき機	10 台	4,338,559.00	26,707.04	16.45	26,723.49	3,720.99	3,382.72	33,827.20	3,382.72	4,000
草刈り機	720 台	23,644,648.00	145,550.31	78.90	145,629.21	20,277.48	18,434.08	184,340.77	256.03	900
消毒の吸器(背負式)	175 台	6,204,270.85	38,191.88	22.50	38,214.38	5,320.99	4,837.26	48,372.63	276.42	280
稲水ポンプ(477台)	160 台	15,272,732.00	94,014.97	58.46	94,073.43	13,098.83	11,908.03	119,080.29	744.26	1,130
小型177(4輪駆動)	4 台	8,452,281.00	52,030.03	30.16	52,060.21	0.00	0.00	52,060.21	0.00	0
合 計		274,599,990.75	1,689,135.06							

出所：ポリピア銀行

る。昭和62年度から担当することになった農牧省は今後、同省の実施分についてこのプログラムをモニター・評価する計画である。

### 3.3.2 食糧増産援助物資利用の実績

#### 食糧増産援助額

1977年度から始められた昭和52年度から61年度にわたるボリヴィアに対する食糧増産援助の実績を表3-3に示した。ただし61年度の追加分2億円と62年度の7億円については、データ不足のため表は一部不完全である。同表には交換公文締結年月日、CIF総額を円、USドル、ボリヴィア通貨であるボリヴィア・ペソとボリヴィアーノで表示してある。なお積み立て資金の義務額はFOBの表示額である。

同表によると援助総額は62年度までに55億円に達している。56年度から60年度にいたるボリヴィア・ペソ表示額の急増は、ボリヴィア国内のインフレに伴うボリヴィア通貨の下落によるものである。1985年に百万ボリヴィア・ペソを1ボリヴィアーノとするデノミネーションを実行し、その後、為替変動は比較的落ち着いているのでボリヴィアーノの表示額もその傾向を見せている。

本評価調査は昭和58~62年度までを対象としているので、以下には現地調査において得られた資料に基づき、援助物資の利用と積み立て資金の状況を述べる。なお物資利用の状況を示す資料は1988年6月30日付けでボリヴィア政府により作成されたものである。

#### 昭和58年度食糧増産援助の実績

58年度援助のFOB総額は、12,545,175,996ボリヴィア・ペソであった。物資はラパス、トリニダド、サンタクルス、チュキサカ、ポトシ、オルコ、タリハ、モンテロ、コチャバンバなどの州に配布された。

見返り資金は資財倉庫建設予定地5,000㎡の購入、オルコに至る道にあるラパス州のセンカタ(Senkata)地域に14,000㎡の土地を42,000ドル(見返り資金以外の資金も加えて)で入手するために使用された。

また物資販売によって農業銀行に回収された見返り資金は、小農に対する貸し付けにも

食糧増産奨助のCIF及びFOB総額

表3-3

CIF総額	協定年月日	円		USドル		ポリアピア	
		円	USドル	ポリアピア	USドル		
昭和52年度	19/DC/77	400,000,000	1,675,687.00	53,513,743.00	33.51		
昭和53年度	21/NV/78	500,000,000	2,479,922.00	49,598,437.00	49.60		
昭和54年度	28/NV/79	500,000,000	2,138,147.00	52,405,979.00	52.41		
昭和55年度	28/NV/80	300,000,000	1,319,361.00	56,904,038.00	56.90		
昭和56年度	5/FS/82	300,000,000	1,172,584.00	229,826,464.00	229.83		
昭和57年度	22/DC/82	300,000,000	1,261,409.00	630,704,500.00	630.70		
昭和58年度	29/NV/83	500,000,000	2,060,236.00	17,658,282,756.00	17,658.28		
昭和59年度	7/SP/84	400,000,000	1,566,226.00	1,694,656,532,000.00	1,694,656.52		
昭和60年度	11/SP/85	700,000,000	4,463,335.00	8,926,670,000,000.00	8,926,670.00		
昭和61年度	11/DC/86	700,000,000	4,309,018.16		8,290,551.81		
昭和61年度(追加)	28/AB/87	200,000,000	不明				
昭和62年度		700,000,000	5,544,240.03				
合計		5,500,000,000	27,990,165.19				

FOB総額	協定年月日	円		USドル		ポリアピア	
		円	USドル	ポリアピア	USドル		
昭和52年度	51/AB/78	354,238,564	1,482,084.21	20.00	29,641,684.00	29.64	
昭和53年度	31/MZ/79	422,733,284	2,097,780.95	20.00	41,955,619.00	41.96	
昭和54年度	30/SP/80	350,859,157	1,490,837.95	24.51	36,540,438.00	36.54	
昭和55年度	31/MZ/82	218,555,981	961,188.82	43.13	41,456,074.00	41.46	
昭和56年度	4/FS/83	217,188,416	848,988.08	196.00	166,401,664.00	166.40	
昭和57年度	21/DC/83	177,924,557	748,078.74	500.00	374,039,370.00	374.04	
昭和58年度	24/NV/84	353,382,158	1,463,677.05	8,571.00	12,545,175,996.00	12,545.18	
昭和59年度	31/SP/85	286,425,623	1,242,357.94	1,082,000.00	1,344,231,291,080.00	1,344,231.29	
昭和60年度	31/MZ/87	481,065,821	3,073,078.41	2,000,000.00	6,146,156,820,000.00	6,146,156.82	
昭和61年度	10/DC/87	517,051,172	3,182,832.69	1,924.00		6,123,770.10	
昭和61年度(追加)		168,717,528	1,180,172.97				
昭和62年度		565,865,703	4,591,127.60				
合計		4,114,007,964	22,362,205.41				

出所：ポリアピア農業銀行



再融資された。再融資の件数は292件、融資総額は1,013,037 ポリヴィアーノ(432,865ドル)となっている。

#### 昭和59年度食糧増産援助の実績

59年度援助のFOB総額は、1,344,231 ポリヴィアーノ(1,242,358ドル)であった。交換公文の締結は1984年9月7日、物資がポリヴィアに到着して農業銀行が販売を開始したのは1985年10月から12月にかけてであった。物資はラパス、サンタクルス、チュキサカ、ポトシ、オルロ、タリハ、モンテロ、コチャバンバなどの州で販売された。

販売開始から2年半後の1988年6月末において、肥料はほとんど販売を完了、しかし農薬類はまだ在庫が存在していた。

見返り資金の再投融資については、ラパス地方局がバカヘス地域の羊類生産のために計画した小農に対する融資と、一般の小農に対する再融資などがある。融資の件数は116件、融資総額は1,881,766 ポリヴィアーノ(787,350ドル)とされている。しかしこれはFOB総額を上回っており、未販売分やクレジット販売による未回収金を考慮すると再融資として可能な額ではない。このFOB総額との不整合は、為替変動やデノミ実行などによる混乱の結果ではないかと考えられる。

農業銀行の報告によるとクレジットの未回収と再融資のために、期限内に見返り資金を積み立てることはできなかったとしている。しかしその後、1988年10月、ポリヴィア政府は1,205,962 ポリヴィアーノの積み立てを完了した、との公式報告を大使館に対して行った。さらに今後の見返り資金の使途については、農牧省が計画をもっており日本大使館と協議をしているが、いまだ公式の計画になってはいない。

#### 昭和60年度食糧増産援助の実績

60年度援助のFOB総額は、6,146,157 ポリヴィアーノ(3,073,078ドル)であった。交換公文の締結は1985年9月11日、物資がポリヴィアに到着して農業銀行が販売を開始したのは1986年12月から1987年7月にかけてであった。物資はラパス、サンタクルス、チュキサカ、ポトシ、オルロ、タリハ、モンテロ、コチャバンバ、トリニダドなどの州で販売された。

販売開始後1年～1年半後の1988年6月末において、在庫量が肥料・農薬(11%)と農業機械(48%)ともまだ存在していた。ほとんど販売を完了したものは農薬のKasuminと

Satanil、そして揚水ポンプなどであった。在庫が多かった品目は、肥料の尿素、農薬の Padan, Diazinon, Nemacur、農業機械では耕運機などであった。

見返り資金積み立ての期限は1988年9月11日である。クレジット販売金の回収の遅れと回収資金の再融資のために、期限内に資金の積み立てを完了することが不可能であるとの由、農業銀行から日本大使館に報告されている。積み立てが遅れている理由としていくつか報告されているがそれらは以下の通りである。

- 最初の入札が日本側の指摘により無効となったことから再入札を行ったため、最初の入札から契約署名まで8ヶ月を要した。
- 契約後、物資引渡しまで9ヶ月を要した。
- 物資の販売は1987年の後半に行われた。
- 物資の販売価格が一般市場価格より高くなり、農業銀行にとり不利な状況となったため、農民に対して融資による販売を行った。
- 肥料と農薬の融資期間は12～18ヶ月であり農業機械は3年程度である。
- 農業不況のため正常な返済が困難となっている。

以上に述べた理由により第9次の資金状況は1988年10月現在、以下の通りであった。

貸し付け金 4,615,203 ポリヴィアノ

未販売額 1,267,053 ポリヴィアノ

回収金 426,928 ポリヴィアノ

従って、見返り資金の積み立て額は1988年10月現在、426,928 ポリヴィアノである。農業銀行による資金の回収は1988年から1992年の間になる見込みである。

見返り資金の用途については、農牧省が計画をもっており日本大使館と協議をしているが、いまだ公式の計画になってはいない。非公式ではあるが、コチャバンバ開発公社とJICAのプロジェクトであるコチャバンバの種子センターが、73,000ドルを使用したい希望をもっている。

#### 昭和61年度食糧増産援助の実績

61年度援助（追加分2億円を除く）のFOB総額は、6,123,770 ポリヴィアノ（3,182,832ドル）であった。交換公文の締結は1986年12月11日である。物資の受け取りは1987年10月から1988年3月にかけて行われた。総額の47%が肥料と農薬で53%が農業機械類である。物資は9月から11月の種蒔きの時期に販売された。

物資はラパス、サンタクルス、チュキサカ、ポトシ、オルコ、タリハ、モンテロ、コチャバンバ、トリニダド、コビハなどの州で販売されている。援助物資の品目、量、各州の支店への配布量は表3-4に示してある。販売開始後間もない1988年6月末において、物資のほとんどが在庫として存在していた。見返り資金積み立ての期限は1989年12月11日であるが、1988年6月末の時点で回収金額は301,276 ボリヴィアーノとなっている。

### 援助物資の在庫

58年度から61年度（追加分を除く）食糧増産援助物資について、1988年6月末における在庫量を表3-5に示す。磷酸肥料の売れ行きはよいが、尿素肥料については58年度からの在庫が存在しており、比較的売れ行きがよくないといえる。その理由の一つは隣国からの密輸品が安く出回り、比較的高い農業銀行の品物が売れにくくなったためである。しかし隣国からの密輸品は粗悪品であることが農民にも分かり、農業銀行の尿素は次第に顧客を取り戻しつつあるとのことである。58年度（5億円）と59年度（4億円）の在庫を比較してみると、58年度の在庫の方が多いことが分かる。その理由は主に農薬の売れ残りが多いことである。商品在庫の存在（特に機械類）に関しては新聞広告を出している。

なお農業銀行の資産は1988年6月30日現在、約10百万ボリヴィアーノである。1986年12月から60年度援助までに2,619,000 ボリヴィアーノ(26%)増加した。

### 3.3.3 食糧増産援助の効果

#### 食糧増産効果

わが国の食糧増産援助がボリヴィアにおける食糧増産と食糧供給に貢献していることは明らかである。それは現地調査時、ボリヴィア政府関係者、農民およびその代表などとの話し合いでは、肥料投与により収量が大きく増大したことが報告されている。たとえば高原地域のジャガイモ生産では、60%から100%の増産、溪谷のコチャバンバ地域では、トマト生産が3倍前後の増産となっている。病虫害を防ぐための農薬の効果も大きい。このような農家レベルにおける施肥や農業投与の効果は確認できたものの、村、郡、州あるいは国全体において、わが国援助物資による食糧増産の効果を定量的に把握することは困難であった。

表 3-4 昭和 61 年度物資の配布先

品目	総量	DCE-ONL	ラパス	チガ	コビハ	リニガド	コチカノヤ	キツカハ	モンテ	ボト	列ハ	チユキタ
1. 肥料												
13-46-0	66,800 (3340TM)	3,000 (150TM)	10,800 (540TM)	3,000 (150TM)	-	-	10,000 (500TM)	2,000 (100TM)	2,000 (100TM)	8,000 (400TM)	12,000 (600TM)	16,000 (800TM)
2. 農薬												
Paean(Kgs)	3,000	0	2,500	-	-	-	-	500	-	-	-	0
EPN(Lts)	3,250	0	1,250	-	-	-	-	2,000	-	-	-	-
Disyston(Kgs)	5,169	0	2,169	-	-	-	-	-	-	1,000	2,000	-
Kasumin(Lts)	2,000	-	-	-	-	-	-	2,000	-	-	-	-
Sazani(Lts)	25,000	-	-	-	-	-	-	25,000	-	-	-	-
Anraaco(Kgs)	5,000	1,000	-	-	-	-	1,000	-	-	-	1,000	2,000
Busan(Lts)	3,000	500	500	-	-	-	500	-	-	500	500	500
Sumlithon(Lts)	2,000	-	500	-	-	-	500	300	450	-	500	250
3. 農業機械類												
トラクター	100	3	10	8	3	4	10	10	10	12	15	15
ウネ立て機(37インチ)	100	3	10	8	3	4	10	10	10	12	15	15
刈り取り機(24インチ)	100	3	10	8	3	4	10	10	10	12	15	15
種まき機	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
草刈り機	720	24	300	-	10	35	70	100	100	-	20	60
揚水ポンプ(4インチ)	160	3	25	6	-	15	20	15	15	10	30	20
モーター噴霧器	175	2	30	6	5	17	20	15	15	10	30	25
小型トラック	4	-	-	-	-	1	-	1	-	-	1	1

\*物資の公的使用  
出所：農業銀行

表3-5 2KR物資の在庫(1988年6月30日)

品名	昭和58年度		昭和59年度		昭和60年度		昭和61年度		合計	
	量	金額	量	金額	量	金額	量	金額		
<b>A. 肥料・農薬</b>										
18-46-0	0	0.00	1	35.00	481	18,435.89	53,608	1,861,260.80	54,090.00	1,879,731.69
Urea	332	8,830.77	820	22,176.53	3,188	102,633.48	-	-	4,340.00	133,640.78
Nemacur	0	0.00	3,599	47,069.37	3,771	45,306.73	-	-	7,370.00	92,376.10
Diazinon	0	0.00	435	9,654.00	4,797	103,615.20	-	-	5,232.00	113,269.20
Cupravit	5,620	49,289.49	271	2,411.90	0	0.00	-	-	5,891.00	51,701.39
Pedan	2,436	82,082.40	610	20,740.00	6,000	204,000.00	1,941	65,994.00	10,987.00	372,816.40
Satanil	0	0.00	0	0.00	700	9,800.00	15,740	220,360.00	16,440.00	230,160.00
EPN	583	14,945.60	0	0.00	208	5,421.00	1,685	43,810.00	2,476.25	64,176.60
Kasumin	0	0.00	0	0.00	412	7,004.00	2,000	34,000.00	2,412.00	41,004.00
Sumithion	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1,935	63,855.00	1,935.00	63,855.00
Busan	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3,005	75,125.00	3,005.00	75,125.00
Antraool	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3,768	48,984.00	3,768.00	48,984.00
Disyston	2,763	37,281.25	0	0.00	0	0.00	5,169	72,366.00	7,931.50	109,647.25
合計		192,429.51		102,086.80		496,216.30		2,485,754.80		3,276,487.41
<b>B. 農業機械類</b>										
噴霧器	37	4,828.50	0	0.00	46	6,798.74	-	-	83	11,627.24
モーター噴霧器	2	1,047.54	0	0.00	39	19,406.90	157	82,823.95	198	103,278.39
揚水ポンプ(3イチ)	0	0.00	1	2,031.50	12	19,067.60	-	-	13	21,099.10
揚水ポンプ(4イチ)	0	0.00	0	0.00	13	27,959.52	142	310,212.73	155	338,172.25
耕運機	0	0.00	0	0.00	159	697,607.85	-	-	159	697,607.85
トラクター	0	0.00	0	0.00	0	0.00	91	2,399,909.12	91	2,399,909.12
刈り取り機(3イチ)	0	0.00	0	0.00	0	0.00	92	259,965.00	92	259,965.00
刈り取り機(24イチ)	0	0.00	0	0.00	0	0.00	92	190,641.80	92	190,641.80
種まき機	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	75,524.00	10	75,524.00
草刈り機	6	1,823.43	4	2,265.72	0	0.00	684	387,438.12	694	391,527.27
合計		7,699.47		4,297.22		770,840.61		3,706,514.72		4,489,352.02
総合計 (A+B)		200,128.98		106,384.02		1,267,056.91		6,192,269.52		7,765,839.43

出所:ポリビロ農業銀行

本調査のためにボリヴィア政府から提出された資料によれば、援助物資品の使用は小農の生産増加と作物の災害および病虫害の減少に使用された旨、報告されている。また回収資金の中から、農民への貸し付け金として新たに向けられた再融資資金は、農業生産を維持するために使われたことも報告されている。

### 社会・経済効果

わが国の食糧増産援助は農業セクターに対する協力として、ボリヴィア政府は考えている。またボリヴィア政府はこの援助を農業改革の一助にしたいと考えている。なぜなら前節3-2に述べたように、1989年から2000年にいたる国家計画に含まれる農業計画では、目標とする農業生産の増大、農業構造の改革などのためには、肥料・農薬そして農業機械などの農業インプットを必要とするからである。

わが国食糧増産援助の役割を計るためには、本件援助額がボリヴィア政府の予算、なかんずく農業予算に占める割合を見ることも必要である。食糧増産援助物資は民間投資の一部として使用されるものであるが、見返り資金はそのままボリヴィア政府の収入となり政府投資として利用することが可能である。今回の調査のためにボリヴィア政府が提出した資料によれば、1989年の経常費と投資予算を含む農業予算は305,696,534 ボリヴィア一ノである。この額は117,575,590 USドルとなり、昭和62年度2KRの4,591,127 USドルは農業予算の3.9%に相当する。さらに投資予算のみをみると48,390,594 USドルであり、2KRは9.48%にも相当するのである。このことからわが国の食糧増産援助はボリヴィア政府にとって重要な位置を占めていることが分かる。見返り資金を適正に積み立てることにより、ボリヴィアの農業にさらに大きな貢献をすることが可能であろう。

食糧増産援助の利用は特定の農業開発計画に対して行われることが望ましいとされてきた。しかしこれまでの農業銀行による一般農家への販売実績、そしてこれから行われる農牧省による物資の販売などをみると、そのような特定の農業開発プロジェクトのために利用するという方針は無いようである。特定のプロジェクトのために利用するよりも、売れる物資を需要のある地域に対して売ることが優先している。見返り資金を積み立てる義務

を考えると、それはやむを得ないことなのかもしれない。しかし援助物資の適正利用、食糧増産援助の管理、食糧増産効果の定量的な把握などのためには、特定のプロジェクトに援助物資を利用するほうが好ましい。

見返り資金の利用に関しては、日本政府との合意によってその用途が決定されるし、ボリヴィア政府も生産開発のプロジェクトに使用する方針である。しかし現実には回収資金の一部を農業銀行による再融資に回している。災害などによる切迫した資金需要があったとはいえ、農業銀行による資金管理は厳格ではなかったようである。今後の厳格な資金管理が望まれる。

### 3.3.4 日本以外の援助供与国による食糧増産援助

オランダ政府がわが国と同様の食糧増産援助を行っている。わが国の食糧増産援助にも参考になると思われるので、以下にオランダ政府第4次(1988/1989で援助額5百万USドル)食糧増産援助について、オランダ政府とボリヴィア政府の取り決め内容を紹介する。

#### 関係機関

オランダ技術協力省、ボリビア農業牧畜省と企画調整省である。

#### 援助物資

肥料が93%を占めその他が農薬と機械類となっている。

#### 実施規定

援助効果を上げるために国家諮問会議(Consejo Consultivo Nacional)を設立する。その会議のメンバーは農民の代表、農牧省、農業銀行であり、農牧省の次官とオランダ政府の代表者は拒否権を持つ。

#### 国家諮問会議の機能

価格の決定、投資資本の分配、見返り資金の使用などの監督、協定の実施に関する監視指導などを行う。さらに州ごとに委員会を設立する。この委員会は農牧省地方支局長に

よって統括され、委員は非政府系の組織、農民連合の代表者、農業銀行の地方局の代表者、民間組織の代表者、オランダ政府の代表者から成る。この委員会はラバス、コチャバンバ、サンタクルス、チュキサカ、タリハ、ボトシなどの州に設立される。委員会はたとえば6週間ごとの定例会を開き、参加者の意見を前記の国家諮問会議へ提出する。

### 物資の流通

農牧省と国家諮問会議が第4次援助の責任を持つ。地方への配布は農牧省が担当し、配布にあたっては農民の収入と土地所有を考慮し小農の経済状況の向上を目指す。農牧省は農村開発計画に基づいて、肥料・農薬や農業機械類を小農個人、小農組合、他の経済的・技術的援助を必要としている組合（地方開発公社や地方開発のための特種の団体）などに配布する。

### 価格設定と販売条件

価格政策としては地方市場の90%を越えない価格とし、経済的に農業生産者の手の届く価格にする。販売に際しては現金またはクレジットとし、回収した資金は後述する特別の基金に入れられる。国際経済が変動しても、小農への適切な援助が維持されるように、諮問会議が価格・販売条件を修正することもある。

### 農業助成特別基金

肥料・農薬や農業機械を販売することによって回収した資金は、農業銀行の特別会計である「農業助成特別基金(Fondo Especial de Fomento Agrícola)」に預金される。現金による販売も自動的に前記の会計に組み込まれる。この基金の貨幣価値を維持するために、必要な手段が取られなければならない。またこの基金の管理は諮問会議の指導による。この基金の用途の計画は以下の通りである。

#### ①農牧省の組織強化

海外からの援助プログラムを遂行するために、農牧省の組織強化を目的とし資金の25%を当てる。

#### ②CIATとIBTAの支援

肥料・農薬の使用による生産増加計画の遂行のために、総額800,000 USドルをあてがう。このプロジェクトにより管理される資金は、小農への肥料の普及とその有効な使用を



促進するために使用される。この目的で I B T A (Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria) と C I A T (Centro de Investigación Agrícola Tropical) がおこなう技術援助と肥料配布プログラムを支援する。

### ③農業融資特別基金

前記のプログラムやプロジェクトへ見返り資金を分配すると、資金の残高は1.8 百万USドルと見積もられる。この資金は小農へのクレジット基金のため農業融資特別基金(Fondo Especial del Credito Agrícola) に向けられることになっている。

### FAO/BOLプロジェクトへの配布

援助額の5%までがFAO/BOLプロジェクトのために使用される。このプロジェクトの内容は農村における種々のプログラムと調査の実行である。肥料・農薬の使用については国家諮問会議に報告を提出する。

### 物資と資金の監査

農牧省と国家諮問会議による、肥料・農薬および農業機械類の販売と配布の管理、農業助成特別基金の管理は、これらの機関以外の外部の監査を受けなければならない。農牧省は内部の監査を行うが、外部の監査は国際的に承認された監査機関によるものとする。

### 広報・宣伝

食糧増産援助物資の存在を知らせるために、農牧省は農民に対して幅広い広告・宣伝キャンペーンを行う。この宣伝は多くの小農に届き得る方法で、肥料・農薬や機械などのある限り続けられなければならない。

### 報告義務

農牧省はプログラムの進展について、オランダ政府と国家諮問会議の代表者に対して定期的に報告する。

### 3.4 問題点の整理と提言

食糧増産援助評価調査における意見交換と資料の分析により、いくつかの問題点が明らかになった。これらの問題点は受入れ担当機関、物資の要請内容、物資の調達、販売価格、物資の配布、技術協力、見返り資金の積み立て、見返り資金の使用、食料増産援助の管理などの内容に整理される。以下にこれらの内容に沿って問題点を整理し、提言に結びつけたい。

#### 3.4.1 食糧増産援助の受入れ担当機関

先の3-3節に述べたように、援助物資を管理する担当機関が、農業銀行から農牧省の直接管理することになった。これらの二つの担当機関にはそれぞれの長所と短所がある。農業銀行においては地方支店が物資販売の手足として機能するという長所を備えており、農牧省においては農業振興・開発の国家レベルの政策を物資の配布・利用に反映しやすいという長所を備えている。一方の長所は他方の短所になるだろう。すなわち物資配布の担当が農牧省に移った現在、物資販売に伴うクレジット供与のための融資審査と、売掛金回収を自ら実施する手段を、農牧省は備えてないのではないかと考えられる。

このような現実に対して、農牧省は物資配布を担当し始めたばかりで、物資の配布・販売に関して明確な基準・方式を確立しているようには見受けられず、今後の試行により配布と販売の方式を確立するものと考えられる。一つの方針として農牧省は物資の配布と販売を農産物生産者団体などの民間団体を通して行うことを始めた。事実、調査団が農牧省コチャバンバ支局を訪問した際、「日本／オランダ肥料取り扱い委員会」が会議を開催しているところであった。（この委員会には民間農民団体が参加しており、前節のオランダ食糧増産援助の取り決めに定められている州の委員会に相当する機関であると考えられる。このような委員会によって物資の配布先を協議することは、必要な物資のニーズを的確に把握するためには必要な条件であろう。

しかしクレジット販売を行うに際しては、民間農民団体に資金のプールがなくてはならない。また資金の回収には農民団体が責任を負うことになろう。これらの組織の能力が備わることが、この物資配布・販売の方式が成功するための条件となろう。更に重要な問題としては現在、ボリヴィアの農民団体による農民の組織率が非常に低いという事実である。

特に小農の組織率が高くなければ、食糧増産援助が対象としている小農へ援助物資が届くことが難しくなるだろう。

以上の問題点に鑑みて、援助物資の配布・販売を担当する機関、特に農民団体の強化が必要である。過去、ボリビアにおいて民間農民団体がなかなか育たなかったことが指摘されている。一般的にはそれが中央政府からの押し付け的な要素をもっているからであり、農民の間に農民団体参加のインセンティブが存在しないことが原因であった。農民団体が肥料・農薬や農業機械などの農業投入財を販売する方式が定着すれば、農民にとっても参加のインセンティブが生まれることになろう。したがって、食糧増産援助においては、民間農民団体の育成を助長する手段を併用することが必要である。そうすれば農民団体の育成と援助物資の適正な管理の両方が実現されるであろう。

### 3.4.2 物資の要請内容と援助の受益者

地方に配布される物資については、ボリビア政府が調達する物資の内容、そして物資管理の担当機関が地方に配布する際の問題、という二通りの問題を考える必要がある。前者については日本政府が要請内容をチェックしており、ボリビア政府においてもそれなりの努力はなされている。過去、要請内容に関しては農業銀行が一元的に管理してきたため、農民のニーズを的確に反映するメカニズムに欠けていた面は否定できない。

新たに農牧省が直接この援助プログラムを担当し、州においては民間農民団体が参加することになり、農民のニーズを吸収するメカニズムを改善する条件が備わったということができよう。これにより援助物資の品目が農民の必要に見合ったものになることが期待される。

わが国の食糧増産援助は小農を対象としている。小農のニーズを的確に反映する要請内容となるか否かは、農民団体が小農を組織しているかどうかによるだろう。先にも述べたように小農の組織化については現在、楽観できない状況である。小農のニーズを反映しない要請内容であれば、援助プログラムが小農を組織するインセンティブとはなりにくいだらう。これに関しては農牧省による要請内容に関する判断が重要な役割を持つことになるだろう。

これまで援助物資に含まれていた大型トラクターなどは、必ずしも小農にとって購入可

能ではない。食糧増産援助は結果的には小農のみを対象とすることにはなっていないように思われる。すなわち販売の対象を厳格に小農に限定しないで、農業銀行が販売し資金の回収が容易な品目を選択してきたようにみられる。

今後、援助の対象をあくまでも小農とするのであれば、小農に重点をおいた要請内容に改善するのみでは不十分であろう。そのような援助物資であっても、これまでのように援助の対象地域を全国に拡げた場合、資金力のない小農は必ずしも物資を購入することが可能とは限らない。

このような問題を克服するためには、特定地域を対象とする農業開発プログラムの一環として、特定地域に援助物資を配布するほうが良策ではないかと考えられる。たとえば前節で紹介した援助肥料や見返り資金をコチャバンバ種子センターで利用することも一案である。農業開発プログラムの一環として物資を利用すれば、さめこまかな技術援助などを同時に行うことも容易である。さらに開発公社などの公的機関によるフォローアップも期待できる。このように受益者を特定することにより、食糧増産援助の効果を明確に計ることが重要と考える。

### 3. 4. 3 物資の調達

援助物資の調達に関しては調達先とその調達のタイミングの問題がある。ボリビアでは過去、食糧増産援助の肥料・農薬や農業機械はほとんど日本製が調達されてきた。日本製の品質が良いことから日本製に対する強い需要がある。価格決定の基準として市場価格の90%という原則はあるが、日本製は一般的に高く、農業銀行の販売に際して、売れ行きが良くないことになる。ただし、援助物資の第三国調達を行うことも可能であるし、現に一部の物資については第三国調達がされている。

日本製であれば製品の信頼性や安全性に対して一応の保証が得られる。現在、安全性を確保するため農薬に関しては日本政府農水省の登録証明書の添付を義務付けている。肥料に関してはボリビアの隣国から入っている製品に比較して、明らかに日本製の方が大きな増産効果が認められている。農業機械に関しても農作業の安全性はもちろん重要である。

このような事情の中では、単純に第三国調達を促進すれば良いということにはならない。

ボリヴィア政府の望む購入物資の一つ一つに対して、それらの信頼性と安全性を調べることは難しい。結局、種々の製品に関する農牧省のデータを利用し、製品の選択に関しては農牧省の判断によらなければならないのではないと思われる。同時に第三者機関によるチェックも有用であろう。

次に調達タイミングに関してこれまでの実績には問題があるように思われる。前節の昭和58年～61年の実績においても触れたように、交換公文の締結が年度後半にずれこんでいることが一般的である。これは総務庁行政監察局による「ODAの現状と課題」にも指摘されていることでもあり、その原因は要請時期の遅延や要請内容の不備などによるとされている。したがってボリヴィア政府に対して要請時期の厳守や要請内容の適正を求めることが必要である。

また交換公文の締結の後、契約署名を行い、物資を受け入れて販売を開始するまでに、更に約一年程度を費やしている。物資の販売、特に肥料・農薬の使用は種蒔きなど農作業との関連が重要である。適切な時期を逸しては物資の適正な価格と品質を保持するためにも、悪影響があるかもしれない。これらは援助受け入れ国の行政能力の問題に帰すると考えられる。オランダ政府による食糧増産援助において、見返り資金の使途として、農牧省の援助受け入れ能力を強化することが含まれている。援助をさらに効果的にするためには、このような行政機関の強化が必要であり、援助をする側としてもそれを促すための努力が必要である。

#### 3. 4. 4 販売価格について

販売価格の適正化は食糧増産援助を効果的にするために最も重要な課題であろう。また見返り資金の積み立てを実現するためにも重要な要因である。販売価格は前述の「物資の要請内容と援助の受益者」そして「物資の調達」とも密接に関連しているので、それらが適切に改善されることも必要である。

前節において物資販売における価格決定の方法に述べたように、市場価格の10%引きが一応の原則となっている。ところがFOB総額と同額を積み立てる義務を達成する必要上、販売価格を市場価格より高く設定する結果になる。(その結果、売れ行きが悪くなるため積み立て資金にも影響する。)「物資調達」の改善が実現すれば販売価格が低くなるので、市場価格の10%引き(オランダ政府による援助においても同様)、という原則をより適用

しやすくなるだろう。

さて市場価格の10%引きが適切であるか、あるいは小農を対象とする援助であるからさらに安価なものにするか、という議論があり得る。販売価格をさらに安価なものにした場合、小農はおそらく肥料業者や市場価格で購入することができる非小農に、援助物資を転売するであろう。なぜなら肥料を売れば直ぐに現金を手に入れることができる。しかし肥料を自ら使用すれば、天災など農業生産にはつきもののリスクを負わなければならない。すなわちリスクつきの将来の収入を期待するよりは、リスクなしの現在の収入を選ぶ可能性が高いわけである。

また将来的には外国からの援助がなくても、農業生産が維持できるようにする条件を設定する必要がある。そのためには市場価格より相当低く販売をして、援助物資が途絶えた途端、農業生産に支障をきたす結果になるよりも、援助が途絶えても（市場に物資がある限り）市場価格で購入する力を育て維持することが望ましい。したがってこのためにもできる限り市場価格に近いことがよいので、市場価格の10%引きという現在の基準は適正な設定であると考えられる。

### 3.4.5 物資の配布

これまでの物資の配布においては、需要のある地域に売れる物資を配布することが行われてきたようである。これは物資を完売するための一つの方針として大事なことである。過去の配布の実績において問題を取り上げるとすれば、地域の農業に相応しくない物資が届けられた例であろう。たとえば大農地域に手動・背負い式の農薬噴霧器といったことであるが、一般的にはこれはそんなに顕著な問題ではない。

今後の課題として物資の配布と関連するのは、食糧増産援助は現在も一応プロジェクト性を持っているが、地域を特定して、プロジェクト性を明確にすることが望ましいという、先に「援助の受益者」において提案した内容である。すなわち援助物資を全国に配布するよりも、特定地域を対象とする農業開発・振興プログラムの一環として、援助物資の利用を図るほうが望ましいと考える。

さらに食糧増産援助が対象とする農作物は、主食作物であるジャガイモや穀物とされている。ところがポリヴィアが輸入している食料には野菜などの換金農作物が含まれる。また小農にとっては牧畜が重要な位置を占めており、そのための飼料作物の生産も重要であ

る。したがってボリヴィア農業の実状に鑑みると、食糧増産援助の対象作物をさらに拡大して、野菜や飼料作物などもそれに含めることも検討すべきであると考えられる。

### 3.4.6 技術協力

肥料・農薬や農業機械類の使用についてはそれらの利用技術を併せて導入することが必須である。肥料は土壌や作付体系との関連で使用されなければならない。また農薬も病虫害との関連で適確な製品を使用すべきであるし、人体や環境に対して安全に使用しなければならない。農業機械は高価なものであり、農業経営に見合う投資として行われるべきである。これらは農業インプットと同時に利用技術も導入することが不可欠であることを示している。これまでの農業銀行による販売に際しては、このような技術指導は十分に行われてこなかった。農薬の使用に関連した事故も報告されている。したがって肥料・農薬や農業機械類を援助する際には、関連した農業技術の普及も併せて、なんらかの方策を講ずることが望ましい。

先に紹介した「経済社会開発戦略1989-2000」の「農業戦略」にも触れられているように、上記の農業技術の導入は重要な戦略の一つに数えられている。またオランダの食糧増産援助による見返り資金の用途の一つとして、(農業技術の研究・普及を担当しているIBTAによる)肥料の有効利用を促進する活動費用に当てる計画があることは、先に紹介した通りである。

このようにボリヴィア政府が農業技術の普及を重視していることやオランダ政府の援助方式を考慮すると、わが国の食糧増産援助においても農業技術の普及を合わせて行うことが望ましい。その方法には種々、考えられるだろう。オランダの例のように、見返り資金を利用することも一つであるし、制度上許されれば初めから食糧増産援助額の一部を農業技術普及にあてがうこともよいと思われる。

### 3.4.7 見返り資金の積み立て

ボリヴィア政府と日本政府の合意によれば、現在、見返り資金は食糧増産援助のFOB額と同額を期限内に積み立てることとされている。しかしボリヴィア政府による積み立て実績をみると、必ずしもこの合意が忠実に履行されていない。なんらかの改善策が必要で

あろう。援助物資の管理が農業銀行から農牧省に移管されたことが、改善につながるかどうかは、今後の実績を見なければならぬ。また上記の種々の分野の改善策が講じられれば、資金の積み立てにも貢献するはずである。

また積み立て義務額を見直すことも可能であろう。農牧省からは、見返り資金の積み立て義務額を現行のFOB等価としないで、FOB額の3分の2とすることが要望されている。過去、日本製品が高価であったことがその理由のひとつであり、もし第3国調達が直ぐに実現しなければ、当面、農牧省の要望に応じることは適切であると思われる。

しかし市場価格で援助物資を販売することが可能になれば、これまで通りFOB等価とするべきであると考えられる。もしFOB額の3分の2とすれば、クレジットの回収努力を妨げることになりかねない。したがって物資の適正な管理を行うためには、積み立て義務額を調達額と同額とすることにも意義がある。ただしその際、交換公文署名時と積み立て時の交換レートの違いに留意することが必要である。

#### 3-4-8 見返り資金の使用

過去、積み立ての行われた見返り資金については、日本大使館と合意の上で主に農業振興を目的として使用されてきた。しかし今後はこの資金の用途について、もっと制約をつけることが必要ではないかと考えられる。先に「技術協力」の項でも触れたように、食糧増産援助をさらに効果的にするために、資金の一部を援助物資の利用技術の普及に使用することが可能である。また資金の使用について日本側がチェックしやすいように、わが国の援助プロジェクト実施のための内貨分として使用することも考えられる。

原則として、農牧省の経常費用（この費用が極度に不足しニーズが高いにも拘らず）として使用することは避け、投資費用として使用するべきであろう。なぜなら食糧増産援助額が将来減少あるいは途絶えた場合、農牧省の組織そのものを維持することが困難になることを恐れるからである。またどのように使用するにしても、農牧省の投資プロジェクトとして早めに日本大使館と合意をして、農牧省の投資計画に組み込んでおくことも有意義ではないかと考えられる。農牧省が早いうちに投資予算として予定できれば、農牧省のためにもなるし、なによりも資金回収のインセンティブを高めるであろう。



### 3.4.9 食糧増産援助の管理

現在、わが国政府の在外公館や在外事務所には、食料増産援助を管理するための人員が不足している。多額にのぼる本援助を専門に管理するため、在外公館あるいはJICA在外事務所に人員の配置をすることが望まれる。事実、農芸化学を専門とする専門家の派遣が公式に要請されている。肥料・農薬の重要性に鑑みて、農芸化学の専門家が要求されているわけである。しかし、ニーズは農芸化学のみではない。肥料・農薬や農業機械の利用は農家経営の観点からとらえられるべきことを考えると、同時に農業経営や農業経済の貢献が必要ではないだろうか。必要な専門家を全て投入することが難しければ、異なった分野の専門家を交替で派遣することも一つの解決策である。

わが国の食糧増産援助は単年度で実施しており、長期的な計画を予めコミットすることはできないが、ボリビアの長期的な農業計画に基づいて、本件援助が実施されることが望ましい。ボリビア政府が援助物資の品目の仕様を作成する期間が短く、それが調達物資の内容の不備、不適切につながっている。長期的援助計画を策定するために、食糧増産援助のマスタープラン作成にわが国が協力することが望ましい。そのようなマスタープランでは、対象地域、対象プロジェクト・プログラム、受益者などを特定することが重要であり、本節に述べた種々の改善策を講ずる上で大いに貢献する。その際、先に3-2節で紹介したボリビア政府の「社会経済開発戦略1989-2000」に含まれる「農業開発戦略」に沿った計画にすることが必要であろう。

## 第4章 ハイティの食糧増産援助

101

## 第4章 ハイティの食糧増産援助

### 4.1 農業セクターの背景

#### 4.1.1 マクロ経済の現状と農業部門の役割

本フォローアップ調査の対象期間である1983～88年(昭和58年度～62年度)は、30年に及んだデュバリエー族の独裁政治が崩壊した1986年を前後する激動期にあたる。1986年半ば以降、新憲法の採択など、政治、経済、社会全般にわたる制度的改革が提起・計画されているが、行政制度の確立、外交関係の調整をはじめとして、未だ流動的な面が大きいといえる。独裁政治の崩壊後の政治的混乱は、外国援助の延期・一時的凍結など、もともと脆弱なハイティ経済・財政の基盤の一層の弱体化を招いている。

ハイティは、アメリカ地域の最貧国の一つであり、世銀の世界開発報告(1989)によれば、1987年の一人当たり国民所得が360USドルと推定されている。近年、製造業の多様化などの展開があるものの、ハイティ経済の脆弱性の基本的な特徴に変化はみられない。先ず第1に、農業関連のインフラ投資及び支援制度の不足・不備、低い技術水準、小規模経営、土壌侵食等により、農業部門の生産性と成長力が著しく低い。第2に、国内市場が狭く、製造業を始めとする近代部門の発展が遅れている。第3に、経済の対外依存度が高いため、国際市況の変化や主要貿易相手国の景気変動に強く影響される。LLDCであるため、外国援助に対する依存度も従来から高かったが、この数年の流動的な政治局面を反映して、外国援助の受取も滞りがちであり、これが経済の立ち直りを一層遅れさせている。

ハイティ経済は、1970年代後半に年平均4.3%という一応の成長を示したが、1980年代に入ってから、国内事情の悪化だけでなく、世界経済の減速、ハリケーン被害、緊縮財政等の理由で、ほとんどすべてのセクターの成長が止まっている(表4-1)。

農業部門は、1960年代半ばにはGDPの約50%を占める重要なセクターであった。しかし、1970年代、1980年代を通じてその重要性は低下し、1987年のGDPシェアは、35%となった。農業総生産は、1970～1980年の期間に年率1.1%の低成長を記録したにとどまり、更に1980～1987年には、表4-1にみられるように、年率-0.5%のマイナス成長であった。

農産物は、ハイティ経済の外貨獲得源として伝統的に重要な役割を担っており、1960年代半ばには輸出総額の約7割を占めていた。しかし、1970年代以降長期的な低下

傾向にあり、1980年代の後半に入ってから、輸出総額のわずかに20～30%に落ち込んでしまっている。表4-2にみられるように、農産物輸出の大半を占めるコーヒーを始めとし、ほとんどの農産物の輸出額が低迷しており、反対に軽工業品目（繊維製品）の重要性が顕著に増大している。

表4-1 国内総生産のトレンド（1980～1987）

（単位 百万グールド1976年固定価格）

	1980	1982	1984	1985	1986	1987
農業	1,723	1,627	1,621	1,629	1,671	1,666
鉱工業	1,037	913	841	818	794	778
建設	288	269	291	328	308	317
公益事業	36	41	45	44	47	46
運輸通信	99	97	92	86	88	90
商業	963	864	877	885	868	890
行政	149	143	188	195	202	205
その他サービス	813	698	718	635	668	715
国内総生産 （要素価格）	5,108	4,652	4,673	4,620	4,646	4,707

（出所）経済財務省データ

表4-2 商品輸出のトレンド（1980～1987）

（単位 百万USドルfob）

	1980	1982	1984	1985	1986	1987
農産物小計	118.5	55.2	68.4	66.5	72.3	48.3
コーヒー	90.9	35.9	45.8	48.6	57.5	34.4
ココア	4.5	2.2	4.5	6.9	5.0	5.4
香料（A'チガ'等）	5.4	5.7	5.6	4.3	4.3	4.6
砂糖	6.4	0.0	6.4	4.3	4.1	2.6
サイザル	9.5	9.7	5.7	2.4	1.4	1.3
肉類	1.8	1.7	0.4	0.0	0.0	0.0
ボーキサイト	19.6	21.3	0.0	0.0	0.0	0.0
軽工業製品	68.0	98.9	124.7	126.9	129.7	128.5
その他	20.1	19.9	36.4	23.8	14.2	20.7
合計	226.2	195.3	229.5	217.2	216.2	197.5

（出所）ハイティ共和国銀行等データ

マクロ経済のレベルでは、上述のようにその重要性が低下し続けているものの、農業部門は、ハイティ国民の大多数にとって依然として最も重要な生産セクターである。国連統計（1985）によれば、経済活動人口280万人のうち、65%が農業人口とされている（ちなみに、商業は15%、製造業は6%）。農民の多くは、自給指向の強い農業生産に従事していると考えられているが、人口の約7割を占める農村人口にとって、農業部門は、最も重要な収入源及び雇用機会を提供しているのである。

#### 4.1.2 農業生産のトレンド

ハイティの主要な作物の生産状況を下記の表4-3に示す。表にみられるように、ハイティの主要な食糧作物は、メイズ、米、ソルガム、豆類（主にいんげん豆）、それにカッサバを始めとする根茎類とバナナである。ただし、ほとんどが推定値であって、必ずしも信頼できないため、作物の相対的な重要度、生産の推移の大体の目安として理解する必要がある。1979年のデータと1985年以降の推移とを比べると、穀類のなかで最も生産の大きいメイズ、および米は、1980年代前半の減産傾向から転じて、ある程度の増

表4-3 主要作物の生産トレンド（1979～1988）  
(単位 1000トン)

	1979	1981	1983	1985	1986	1987	1988
メイズ	183.3	179.2	170.9	186.4	196.3	205.7	193.3
ソルガム・ミレット	123.3	120.8	106.6	121.4	119.2	124.1	130.6
米	122.1	119.7	113.4	124.2	129.2	135.1	142.8
豆類	52.7	50.8	46.7	47.5	48.2	48.7	不明
バナナ	511.5	501.5	509.6	510.4	525.4	530.9	不明
カッサバ	253.4						
さつまいも	264.8						
ヤムいも	110.2						
タロいも	39.1						
肉類		61.1	92.3	68.8	73.8	92.1	不明
卵		17.8	18.6	不明	不明	不明	不明
コーヒー	35.9	33.2	36.0	36.9	37.8	30.1	不明
砂糖キビ	不明	5,443.4	5,674.4	5,727.5	5,772.5	4,542.9	不明
ココア	2.0	2.2	4.6	5.1	5.6	5.2	不明
綿花	5.6	5.7	6.0	不明	不明	不明	不明

(出所) 農業自然資源農村開発省等

産を示唆しているが、ソルガム、および豆類の生産はいぜんとして停滞を示している。この間の人口の増加率を考慮すると、1980年代後半に入ってから人口一人当たりの食糧生産は1970年代の終わりよりも低いと考えられる。

作付面積については、生産量と同じように信頼に足るデータが無いが、主食として重要な4穀類について、1987年度のデータを示すと、以下のとおりである。

メイズ	231,250ヘクタール
ソルガム・ミレット	156,250
米	59,130
豆類	89,655

#### 4.1.3 ハイティ農業の特徴

農業に関連した統計、情報類は上記の生産統計を始めとして著しく不備であるが、過去に実施された幾つかの調査研究に基づき、その主な特徴を以下に述べる。

##### 土地利用

2万7千平方キロメートルに及ぶハイティの国土は、La HotteとLa Selleの山脈を始めとし、山岳部が多い。耕種作物の栽培には環境への影響と言う点で不適切であると考えられる傾斜度20%以上の土地が、国土の63%を占めている。地形的に農業に適している傾斜度10%以下の土地は、29%（約78万ヘクタール）である。

USDAの土壤分類に準拠した調査（1978年の航空写真の解析）によると、制約があまりない良好な農業適地（Class I及びClass II）は、約30万ヘクタール、国土面積のわずかに11%に過ぎない。更に、Class III、Class IV及びVに分類される土地が約86万ヘクタール（国土の32%）と推定されているが、これらの土地は、ほとんどが傾斜地であるため、食糧作物を始めとする耕種作物の栽培には向いておらず、永年作物の栽培と放牧という限定的な農業に適しているだけである。既存のデータを利用してUSAIDが1985年に実施した国別環境調査（Haiti: Country Environmental Profile;略してCEP調査）によれば、不適切な土地利用等によって荒廃した土地を除くと、Class I及びClass IIの農業適地は、上記の数字より10万ヘクタール少ない約20万ヘクタールと推定されている。

以上に対して、実際に農業に利用されている耕地面積は、86万ヘクタールから130万ヘクタールと様々に推定されている。計画省国土・環境保全局の資料（1984）による国土の利用状況は、下記の表に示すとおりである。

表4-4 ハイティの土地利用状況

利用区分	面積 (Ha)	構成比 (%)
耕地	870,000	31.4
移動耕作地 (草地と混在)	300,000	10.8
放牧地	530,000	19.1
林地	250,000	9.0
非農業地	820,000	29.6
合計	2,770,000	100.0

(出所) Ehrlich, Marko, et al., Haiti: Country Environmental Profile: A Field Study, USAID/IED, 19

上記の良好な農業適地30万ヘクタールを基準にすると、移動耕作地も含めた耕地はその約4倍に相当する。CEP調査の適地推定20万ヘクタールに従えば、実際の耕地面積は、6倍近くということになる。上記のClass III、IV、及びVIの限定的な適地86万ヘクタールを含めて考えると、100%ないしそれ以上が農業に利用されていることになる。言い換えれば、実際に利用されている耕地の75%ないし80%が、その農業利用にあたっては、環境条件への十分な配慮を必要とする性質の土地である。今回の調査においても、地形、土壌条件等の点で農耕に不適切な山腹の傾斜地でソルガム、メイズ、豆類等の食糧作物が広く栽培されていた。

#### 水資源

降雨量は、年間1500mm以上のところが大部分である。しかし、その周年分布が不規則であるとか、あるいは年々の変動幅が大きいなどの理由で、一応の降雨量があるとはいっても、安定した天水依存農業が可能である所は少ない。更に、降雨の不足のためというよりは、長年にわたる侵食によって土壌の吸水力、保水力が著しく低下しているために、干魃が起こることが少なくなく、これが農業生産の不安定化の主因となっている。

国土の狭小な形状、及び山岳部が多いため、ハイティの河川は、概ね全長が短い。唯一の例外は、ドミニカとの境界に発し、国土の中央部を北西に向かって流れるアルティボニト川 (全長約290キロメートル) である。主要河川の流域ではその水を利用した灌漑農業が古くから行なわれている。しかし、上流部の樹木の伐採、傾斜地の不適切な農業利用などによって、watershedsの植生の剥奪が進み、保水力が低下しているため、灌漑に利用できる表面水は、年々減少傾向にあると報告されている。

地下水を利用した灌漑は、キュル・ド・サック平野（首都ポルトープランスの北部から東方に広がる地域）の一部で行なわれている。地下水の農業利用を有望であるとする意見もあるが、賦存状況についての調査がほとんど行なわれていないため、その全国的な展開は遅れている。

図4-1は、土壌条件が良好で侵食の危険性も少ない地域の分布を示したものである。キャップ・アイティエンの後背地でグランド川を初めとする諸河川流域からなる北部平野、国土の中央部を流れるアルティボニト川の下流域一帯、ポルトープランスの北部から東のスマトル湖まで広がるキュル・ド・サック平野、レ・カイの後背地でシュッド川等の流域からなるレ・カイ平野の4地域は、古くからハイティの農業の中心地となっている。

#### 土地保有

ハイティ農業の担い手は、大体において小規模農家である。1971年の調査によれば、2ヘクタール以下を保有する農家が、総数62万戸のうちの82%を占め、また、面積では合計86万ヘクタールのうちの46%を占めていた。CEPAL/FAOの調査（1983）によれば、農家67万戸のうちの71%は、1カロー（1カロー＝1.29ヘクタール）以下の土地を保有していたにとどまる。しかし、大規模経営がないわけではなく、保有地合計約86万ヘクタールのうち、約20%が10の大規模経営体によって所有されていた。

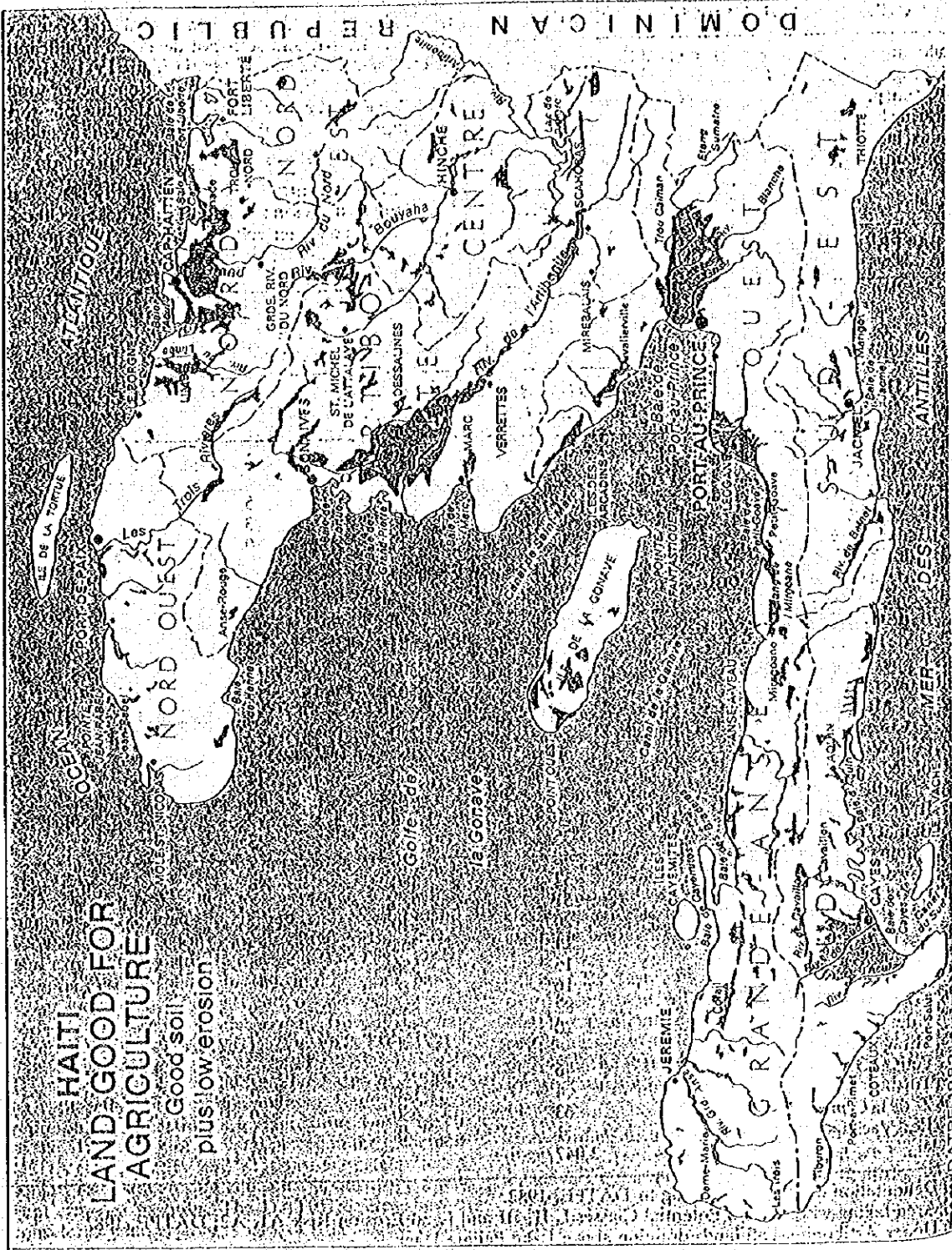
ハイティの土地保有関係は、土地台帳の不備や、十分な調査が今までなされていないため、不明な部分が多い。過去の経験から、土地関係の情報を農家が容易に提供しないことも原因の一つである。1950年の古いデータでは、総数58万戸のうちの3分の2の農家が土地を所有していたことになっており、現在でも小規模自作農が農家の大勢を占める模様である。但し、多くの場合、所有地の細分化が進み、また、様々な土地の貸借慣行が成立しているので、実際の経営規模、経営形態を知る事は困難である。総じて、小規模な経営面積のため、農家レベルの土地利用は、条件が許す限り集約的であり、例えば、既述の良好な農業適地のある地域では、水稲の2期作、他の穀類、野菜などと多毛作を行なうのが普通である。

#### 4.2 農業開発の課題

デュバリエ前政権の末期に策定された第3次経済社会5カ年計画（1982～1986）以降、新しい政権による開発計画は作成されていない。前政権の崩壊後、政策、制度の面で様々な変化があったことは確かであるが、ハイティの農業・農村セクターの抱える主



图 4-1 農業適地の分布 (土壤および低位の侵食)



(出所) Ehrlich, Marko, et al., Haiti: Country Environmental Profile: A Field Study, funded by USAID, 1985.

要な特徴、およびその中心的な開発のニーズ・課題は、基本的に変わっていないと考えらる。また、第3次計5カ年計画は、今回の評価調査の対象期間にかなり重なっていることもあるため、この計画において検討・提起された開発の課題に基づき、現在でも妥当する、あるいは適正であると考えられる諸点について、ここでは整理することにする。

既に述べたように、農業部門は、ハイティの社会、経済にとって最も重要であるにも拘わらず、前政権時代も現政権下においてもその発展を促すための対応が、著しく不備で、立ち遅れている。第3次計画において掲げられた農業の基本目標は、以下の通りである。

1. 国民の需要を満たすための食糧の増産（穀類、野菜・果実、畜産物、水産物）
2. 外貨獲得に寄与する輸出用農産物の増産（コーヒー、ココア、砂糖きびなど）
3. 上記の生産を支える灌漑、排水等の生産基盤施設の整備
4. 農産物の流通にかかわるインフラの改善
5. 植林による再生可能資源の保全と利用
6. 畜産業の復興・振興

この農業の基本目標に関連した開発戦略として、当計画は、全国を4つの地域に分け、地域別の開発方針を掲げた点を指摘する必要がある。農村部の貧困、即ちブッシュ要因を主な原因に農村から都市への、特に首都ポルトープランスへの人口の流入が加速してきたことに鑑み、その是正策として打ち出されたものである。北部地域、トランスバル地域、西部地域、南部地域の間のより均衡のとれた発展を目指すこの地域開発戦略は、実効を挙げたとは言いがたく、現在では、開発行政において意味のある区分ではなくなっているようである。しかし、第3次計画策定以前から実施されていた幾つかの地域総合開発事業がこの枠組みの中で継続されたし、また、この時期の我が国の食糧増産援助にたいする要請内容にも、4地域構想が反映されている。

上記の第3次計画の農業基本目標はいずれも、現在依然として妥当である。なかでも先ず強調しなければならない点は、ハイティにおける環境問題の深刻性で、農業部門はこれに密接に係わる開発課題であることである。多様な地形条件ということもあって、この国の農業の立地条件および農業経営の形態は決して一様ではないが、大雑把に低地農業と傾斜地農業（hill farming）に分けることができる。より直接的に環境へ大きな影響を及ぼしているのは、後者の方であるが、watershedsの保全、土壌の保全と言う観点から、この傾斜地農業に対して効果的な対策が実施されないと、低地農業の甚大な被害を招く事は言うまでもないし、現に被害が出ている。農業開発における環境面への配慮は、第3次計画においても指摘されているが、今後はこれまで以上に重要視しなければならない課題である。

食糧作物と輸出向け作物の増産は、食糧自給の改善、外貨獲得という目標からみて、ハイティが今後とも長期にわたって取り組むべき課題である。ただし、増産のプライオリティーを作物別、地域別、経営主体別に再検討・再設定する必要があるように思われる。例えば、輸出向け作物に関しては、砂糖きび生産の不経済が認識され、第3次計画策定当時のような重要性を現在は与えられていない模様であるが、デュバリエより後の政権の暫定的性格からか、新しい中・長期的プライオリティーはまだ明確にされていない。

農業生産、特にその内でも食糧作物生産の短・中期的な維持・拡大のためには、既に何らかの灌漑施設がある地域での増産努力とポテンシャルのある地域での新規灌漑開発が最も重要な課題であろう。この場合、灌漑施設自体の改修・建設だけでなく、問題地域を優先した河川改修、watershedsの効率的保全対策を並行して実施することが肝要である。更に、灌漑整備については、まだ一部の地域に限定されている地下水灌漑の可能性を活かすことも重要な課題である。このためには、地下水資源の体系的な探査ができるだけ早く実施されなければならないことは言うまでもない。

ハイティにおける作物生産技術水準は、近代的な投入財の利用と言う観点からは、総じて低いとみなすことができる。この国で栽培されている各作物の物理的な増産は、技術的には可能であり、問題は、投入財の投下をはじめとする改良技術が、農業経営、農業経済という観点からみてフィージブルであるかどうかである。今回の調査においては、こうした問題を十分に検討する余地がなかったが、ハイティの小規模農業生産という現実にてらして、環境面だけでなく、経営的にも適正な営農・作付システムを確立することが重要な課題である。これと関連して、所謂ポスト・ハーベスト技術・施設の改善、また、アメリカ合衆国に近いというハイティの地理的な有利性を活かした国外市場の選択的な開拓も、農家収入の向上、雇用創出という効果の点で、同様の重要課題である。このためには、試験研究、普及事業、農業金融、農民の組織化といった制度的な面での拡充・強化、更に、基礎的な農業統計や価格・技術情報などの整備が、担当する人材の養成も含めて急務であるといえよう。

#### 4.3 食糧増産援助の実施状況と成果

デュバリエ前政権崩壊後の混乱で記録の喪失、担当者の交替等があったため、評価対象期間のすべてに係わる増産援助の仕組みや実施状況についてのデータは極めて不十分である。従って、今回の現地調査で入手、聴取できた範囲内で情報をとりまとめる。

##### 4.3.1 食糧増産援助の仕組み

## 要約の取りまとめと配分の仕組み

現在の農業行政の仕組みは、全国を9つの農業管区 (Departements Agricoles) に分け、更に各管区の下に複数の農業地区 (Districts Agricoles) を設けている。ただし、一時期、農業も含む地域開発の枠組みとして北部、トランスバール、西部、南部の4地域 (Region) に分割されていたことがある。現行の農業管区は一般的な行政管区と同じであり、農業行政の実際という面では、農業地区事務所活動を監督、調整することが主務である。表4-5に示されるように、農業地区は現在全国に22地区ある。増産援助物資の要請は、これらの農業地区から要望を出させ、その結果を参考にして、農業自然資源農村開発省の関連部局が最終的に取りまとめる。

供与物資の配分は、各農業地区のニーズと開発ポテンシャルに応じて農業自然資源農村開発省が決定する。この際、アルティボニト河流域開発機構 (ODVA: Organisme de Developpement de la Vallee d'Artibonite) 等の事業体や全国的ないし地域的な農業振興プログラムの年次計画も検討する。各農業地区事務所は、さらにその管轄地域の事情に適した配分を行なうことになっている。

## 販売条件の決定方法

肥料・農業の配布には、(1) 災害など緊急対策を必要としている地区、およびデモンストレーション用の圃場に対しては、無料配布、(2) 生産者団体、農民組織などに対する販売 (現金あるいはクレジット) の2種類の方法がある。販売価格の決定に当たっては、市場価格を参考にし、更に、ある程度の価格補助を考慮する。例えば、この2~3年は、FOB価格を基準として、10%内外の価格で販売している。昭和62年度供与の肥料の場合、その1988/89年の販売価格は、50kg袋当たり7.17~10.00USドルであった。また、尿素、化成肥料の別なく、どの肥料も同じ決定価格で販売される。ちなみに、今回の調査で訪問したサン・マール農業地区の肥料の市場価格は、15~25USドル、レカイ農業地区では、17.40USドルとのことであった。昭和58年度の時点で、販売価格は市場価格の5割とされているが、現場でも大体5割ないしそれ以下の水準に設定されているといえる。

農業機械類 (耕耘機、ポンプ、車両、建設用重機械等) は、小型のポンプや耕耘機、簡単な農機具を除き、農家に販売されることはなく、農業自然資源農村開発省各部局、農業地区事務所等が直接使用する場合はほとんどである。今回の聞き取り調査では、農業自然資源農村開発省の農業機械化・機材センター (CEM; Centre d'Equipe

表4-5 農業行政区分

Departements 行政管区		Districts Agricoles 農業地区
1 Departement de L'Ouest		1) Port-au-Prince Nord
1989年人口(千人)	1930	2) Port-au-Prince Sud
同農村人口	913	3) Petit Goave
		4) La Gonave
2 Departement du Sud'Est		5) Jacmel
1989年人口(千人)	384	6) Belle Anse
同農村人口	353	
3 Departement du Nord		7) Cap-Haitien
1989年人口(千人)	618	8) Limbe
同農村人口	470	9) La Grande Riviere du Nord
4 Departement du Nord'Est		10) Ouanaminthe
1989年人口(千人)	201	11) Trou du Nord (Fort-Liberte)
同農村人口	156	
5 Departement de L'Artibonite		12) Des Gonaives
1989年人口(千人)	813	13) Saint Marc
同農村人口	673	
6 Departement du Centre		14) Hinche
1989年人口(千人)	403	15) Belladere
同農村人口	360	
7 Departement du Sud		16) Des Cayes
1989年人口(千人)	536	17) Des Coteaux
同農村人口	466	
8 Departement de La Grande Anse		18) Jeremie
1989年人口(千人)	526	19) L'Anse a Veau
同農村人口	460	20) D'Anse d'Hainault
9 Departement du Nord'Ouest		21) Port de Paix
1989年人口(千人)	332	22) Jean Rabel
同農村人口	292	

ment et de Mecanisation Agricole) が車両、機械類を受け入れ、その3分の2を各地方(全国が4農業地域に分割されていた時期には、それぞれの地域に機械化センターが設けられる計画であった)に配分し、3分の1を自己の機材として保持する。特に重機械の場合は、各農業地区事務所が護岸工事、井戸掘削、農村道路整備などに利用するとのことであった。

#### 資機材用倉庫及び保守施設

倉庫等の施設は、主に農業地区レベルに設けられてる。これらの施設は農業自然資源農村開発省に属することもあるといわれるが、多くの場合、民間あるいは他の行政機関から借り上げている。今回の現地調査で視察したレカイ農業地区では、肥料、農薬、農機具の倉庫スペースは、民間と通関事務所各々の倉庫を借り上げているが、前者の方は、著しく老朽化した家屋であった。

機械類については、上記の農業機械化・機材センター(CEM)に中央修理施設があり、また、一部の管区あるいは地区にも修理施設があるそうである。しかし、CEMを始めとし、施設・設備類は全般的に不十分である。例えば、上述のレカイ農業地区事務所が民間から借り上げている車両・機械類の置き場所は極めて手狭かつ不備であった。また、部品が十分でないこと、機種によっては必要な部品を購入するのに時間がかかること、保守修理技術の訓練が不十分なこと、などが問題であると指摘された。

#### 見返資金の積立

従来、農業地区事務所が肥料等を販売し、その代価を同じく農業自然資源農村開発省の農業金融部(BCA: Bureau de Credit Agricole)に納め、BCAはその3分の2を、積立のため中央銀行へ渡す。残りの3分の1は農業自然資源農村開発省が研修などの省内の活動のために使うとのことである。現在、機械類を民間に販売せず、農業自然資源農村開発省自体が使用する場合は、本来その代価相当額を予算措置として中央銀行に積み立て、また、耕耘等のサービスを有償で農家に提供するはずである。今回の聞き取り調査では、これらの積立の手続きに関する農業自然資源農村開発省側の担当者の理解が不十分であるように見受けられた。一つには、前政権の崩壊後、担当者が交代したこと、農業自然資源農村開発省の建物の一部が火事で焼失した際、関連記録が無くなってしまったことなどが原因であるとのことである。現在、日本の食糧増産援助の運用の仕組みを改正することを検討中である。まだ、正式な決定には至っていないが、例えば、物資の販売に関しては、BCAの役割がやや拡大され、資機材の貯蔵などを直接管理し、地区事務所の判断で販売が決定されると、BCAが直接農家に販売するようになるとのこ

とである。

#### モニター・評価方法

援助物資の販売、配布、利用状況については、年一回以上の監査をすることになっている。現在検討中の改正によって改善されるとのことである。入手したドラフトをみるかぎり、事務的な手続きを主体にした改正案であり、食糧増産援助全体を有効に活用・管理するためには、より体系的な制度造りが早期に必要であろう。

#### 4.3.2 食糧増産援助物資利用の現状

##### 食糧増産援助額とその構成

今回調査の対象期間5カ年における食糧増産援助は、総額で24億円に達している。表4-6は、ハイティ側の要請と契約実績とを対比したものである。

対象期間におけるハイティ側の援助物資の活用内容は、以下に示す通りである。即ち、最初の年の昭和58年度と最後の年の同62年度分については、相対的に肥料利用の普及に重点を置いた増産努力、昭和59年度から同61年度分は、農業自然資源農村開発省の地方センターの強化による農業機械化に重点を置いた増産努力が意図されたようである。但し、援助物資の契約実績額でみると、昭和58年度～61年度の期間は、土木工事用重機械類を含めて機械類が大半を占め、最後の昭和62年度についてのみ、肥料・農薬が大半を占めるようになっている。

##### 昭和58年度

- 対象地域 西部管区、アルティボニト管区、南部管区、および南東部管区における農業地区のうち、9農業地区
- 目的 農業自然資源農村開発省を通じた肥料利用の普及によるメイズ、豆類、ソルガムの増産（単位面積当たり収量のほぼ倍増）
- 対象面積3万5,000ヘクタール、受益人口2万7,350人

##### 昭和59年度

- 対象地域 全国4農業地域（即ち北部、トランスパール、西部、および南部）の農業地区のうち、計15農業地区
- 目的 全国4農業地域における農業機械化計画（農耕、開墾、農道整備、堤防保全、ポンプ灌漑、水路浚渫等）の実施によるメイズ、米、豆類の増産
- 対象面積1万3,000ヘクタール、受益人口4万5,000人

##### 昭和60年度

表4-6 年度別食糧増産援助(要請と実績)

品目	食糧増産援助(公電要請)(百万円)				食糧増産援助(契約実績)(百万円)				
	昭和58年度	昭和59年度	昭和60年度	昭和61年度	昭和62年度	昭和61年度	昭和60年度	昭和61年度	昭和62年度
硫安素	50.0	65.7	26.2	25.6	16.1	9.8	28.5	79.8	131.0
化成肥料	113.1		34.6	52.3	51.0	15.3	101.5	104.0	122.8
肥料小計	163.1	65.7	97.5	142.1	130.8	91.9	130.0	183.8	253.8
殺虫剤		12.9	48.9	133.3	14.6	36.6	35.4	33.0	33.7
殺菌剤					6.8		37.9	15.5	29.3
殺鼠剤					8.0	3.5			
その他					4.2	0.4			
農薬小計	0	12.9	48.9	133.3	33.6	40.4	73.3	48.5	63.0
農業機械	142.0	234.4	114.0	156.3	48.8	116.1	122.0	144.9	0
トラクター	142.0	234.4	114.0	156.3	48.8	116.1	20.2	67.3	
耕耘機							64.4	12.7	
噴霧機							37.4		
稲米機								41.1	
その他資機材								23.8	
ポンプ	13.0	4.6	9.5	0	72.2	20.0	17.8	5.3	18.4
重機材	81.9	152.9	173.4	0	53.6	154.4	49.6	0	0
草間	0	87.5	17.5	37.5	0	0	107.4	117.3	64.8
トラクタ、刈り払い機		7.3					15.2	25.8	33.3
トラクタ、ダンプ等		80.0	17.5				89.4		31.6
その他資機材	0	42.3	39.2	30.8	61.1	17.2	2.7	91.5	0
農業機械小計	236.9	521.4	353.6	224.5	235.6	307.7	296.7	267.4	83.3
食糧増産援助総額	400.0	600.0	500.0	500.0	400.0	399.6	500.0	499.7	400.0



対象地域 全国4農業地域の農業地区うち、計14農業地区  
目的 各農業地域における農業機械化センターの設備強化および当該センターによる機械化サービスの提供（有償）によるメイズ、米、ソルガムの増産  
対象面積4万6,000ヘクタール、受益人口15万人

#### 昭和61年度

対象地域 全国4農業地域の農業地区のうち、計14農業地区  
目的 各農業地域における農業機械化センターの設備強化および肥料利用の普及によるメイズ、米、ソルガムの増産  
対象面積4万1,160ヘクタール、受益人口12万人

#### 昭和62年度

対象地域 全国4農業地域の農業地区のうち、計15農業地区  
目的 15農業地区の80ヶ所の出張所を通じた肥料利用の普及によるメイズ、米、ソルガムおよび野菜類の増産計画  
対象面積4万1,160ヘクタール、受益人口12万人

#### 援助物資配布の現状

表4-7は、昭和60年度～昭和62年度分の増産援助物資のうち、今回の調査で入手できた肥料と一部の車両についての農業管区別の配分を整理したものである。表から明らかのように、肥料の大半が、首都ポルトープランスを囲む西部農業管区とそれに隣接する南東部管区、ハイティの穀倉地帯として知られるアルティボニト管区と南部管区からなる4管区で販売されている。図4-1に示したように、いずれも灌漑が相対的に整備された良好な農業適地が存在し、ハイティの中では、比較的進んだ農業が行なわれている管区である。特にアルティボニト管区では、既に言及したODVAの管轄する地域（耕地2万2千ヘクタール、農家6万戸）が、供与量の大半を使用しているとのことである。車両については、大型は農業自然資源農村開発省の中央管理下に主に置かれ、ジープ、ピックアップなどの小型車は、各管区に比較的均等に配布されているようである。

その他の資機材については、概ね断片的な情報が入手できただけである。例えば、昭和62年度分の農薬（殺虫剤、殺菌剤）については、22の農業地区の各々にほとんど同量が配分されており、肥料の場合のように、相対的に進んだ地域が優先されるという傾向はみられない。これは、農業にたいする需要が、まだ肥料の場合のように普及していないことに起因しているものと考えられる。1989年12月初めの農業自然資源農村開発省の報告では、供与された62年度分農薬の大半が在庫と記録されているし、また、今回の

表4-7 援助物資の配付状況

肥料(単位:袋)	西部管区		アールティ		南東部		中部管区		北東部		北部管区		ラグラン		計**	供与量
	ポニト管区	管区	ポニト管区	管区	管区	管区	管区	管区	管区	管区	管区	管区	管区	その他*		
'86/87 硫酸	3079	700	100	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	3979	4000
尿素	6112	31739	280	0	0	0	3896	0	0	0	0	0	0	8	42035	44000
化成肥料	11784	16500	2680	0	0	0	4850	0	0	0	0	0	0	0	35814	41500
小計	20975	48939	3060	0	0	0	8846	0	0	0	0	0	0	8	81828	89500
'87/88 化成肥料	19496	27550	5500	0	0	0	4348	0	0	100	0	0	0	0	56994	59225
小計	19496	27550	5500	0	0	0	4348	0	0	100	0	0	0	0	56994	59225
'88/89 尿素	5054	33900	4000	0	0	0	3600	0	0	0	0	0	0	0	46554	50000
化成肥料	15458	12400	2950	0	0	0	5300	0	0	1000	500	0	0	0	37608	40000
小計	20512	46300	6950	0	0	0	8900	0	0	1000	500	0	0	0	84162	90000
草面 (単位:台)																
'86		1	2											12	13	
	1													4	13	
'87														1	1	
														23(7)	23	20
														7	7	7
'88		5	1											7	22	20
'89		2												2	10	10
(S62) ジープ														5	7	7
トラック		3												1	4	4
トレーラー														1	1	1

(出所) 農業省内部資料

\*肥料の場合は、通関後のロス、草面の場合は、農業省部局

\*\*肥料の供与量との差は、通関までに失われたもの

調査で訪問したレカイ農業地区でも、肥料はすべて販売済みのものであったが、農業については、まだ一部の在庫が残っていた。

小型ポンプ（直径4インチ）は、昭和60年度に100基、同61年度に10基が供与されている。農業自然資源農村開発省の記録によると、1987年10月から1988年4月までの期間に、65名の買い手に総額46万4千グールドで販売した（1台当たり大体5,000～7,500グールド、公定レートで換算すると約1,000～1,500USドル）が、販売台数や買い手の地域分布は不明であり、また販売代金の徴収がその後どうなっているかについても不明である。また、昭和62年度分の20基は、1989年12月初めの時点で、CEMが1基1,500USドルで販売済みと報告されている。

同じく昭和62年度供与分の大型ポンプ3基については、1989年12月初めの時点で、アンスルージュに近いボナルと首都の東方にあるフォンバリジャンに各1基が据え付けられたとのことであった。フォンバリジャンでの聴き取りでは、こうしたポンプ・ステーションの場合は、据付まで農業自然資源農村開発省が行ない、ディーゼル油などの運転コストを受益農家から徴収する用水料金で賄うとのことである。

昭和61年度供与分の精米機（60台）については、今回の調査で視察したODVAの管轄地域ではデモンストレーション用に5台が設置されていた。現地視察で聴取したところでは、デモンストレーション用機械は特定農家に無料で貸与され、その農家はディーゼル油を自己負担し、利用者から3ドル/27ガロン缶の手数料を徴収している。今後は、1台4,100USドル程度で農民グループ（農家10～20戸）に販売することを考えているとのことである。

耕耘機については、昭和60年度に120台、61年度に20台が供与されている。農業自然資源農村開発省の記録では、1987年10月から1989年4月までの期間に、47名の買い手（内、少なくとも5名は農業地区事務所の責任者）に対して総額41万1千グールドで販売された（1台当たり7,500～9,000グールド、公定レートで換算すると約1,500～1,800USドル）が、販売台数や買い手の地域分布は不明であり、また販売代金の徴収がどうなっているかについても不明である。ODVAにおいて聴取したところでは、精米機と同じように農民グループを対象に販売していくため、19馬力の耕耘機250台（3,480ドル/台）を台湾から輸入したとのこと、販売価格は増産援助のものと同じように、1台2,000ドル以下にするとのことであった。

昭和61年度供与分のシャベル、つるはしなどの機具は、農業と同様に22の農業地区の各々にほとんど同量が配分されている。

### 見返資金の積立の現状

見返資金の積立状況については、以下の表4-8に示すように、昭和62年度分について肥料と農薬についての報告があるだけである（1989年12月初め現在）。これに、既述の小型ポンプ20基の販売額30,000ドル（=約150,000グールド）を加えると、販売総額は476万グールド（=約95万ドル）となる。当該年度に供与された車両は、表4-7にみられるように、農業自然資源農村開発省とその地区事務所に配分されている。

表4-8 昭和62年度分投入財販売状況

	供与量	受取量	販売量	販売価格 (USドル/袋) (グールド/缶)	販売額 (千グールド)	内、未収分
<b>肥料 (50kg袋)</b>						
尿素	50,000	47,830	47,172	7.17 ~ 10.00	2,021.8	385.8
化成肥料	40,000	39,313	39,313	7.17 ~ 10.00	1,486.1	395.7
小計	90,000	87,143	86,485		3,507.9	781.5
<b>農薬</b>						
ダイジノン (15 lt缶)	534	534	95	300	28.5	
フエノキサロート (10 lt缶)		323	323	0	125	0
チオフナート (250g缶)	120	120	5	1,000	5.0	
リトミル (500g缶)	不明	1,296	1,104	62.5	69.0	
小計					102.5	

(出所) 農業自然資源農村開発省提供資料

農業自然資源農村開発省BCAの報告によると、昭和62年度分の見返資金の状況（1988/89年）は、以下のとおりである。合計金額は、上記の販売総額の内、肥料のみの金額にほぼ相当する。

	金額 (グールド)
食糧生産支援プロジェクト支出	410,000
その他の奨励農業金融支出	660,000
中央銀行積立額	2,353,857
合計	3,423,857

上記の食糧生産支援プロジェクト (Projet appui a la production vivriere) は、小農に対する生産金融であり、全国9農業管区で実

施されている。小農の生産性を向上させるため、農業投入財（種子、肥料、農薬）が補助価格、無利子で供与される。受益者は農業地区事務所の所長と契約を結び、BCAの地方事務所に対して返済する。資金の配分状況は、以下のとおりである。

農業管区	ゴールド
南部管区	69,000
西部、中部、北部、西部	各46,000
アルティボニト管区	46,000
南東部、北東部、北西部	各23,000
行政管理費	42,000

#### 4.3.3 食糧増産援助の効果

対象期間5カ年の食糧増産援助合計額24億円は、仮に1ドル=200円として、年平均240万ドルに相当する。これは、1983~1987年のハイティの年平均商品輸入額の0.9%、商品輸出額の1.1%、また、公定レートで換算して、同期間のハイティ政府の年間経常支出の10.4%に相当する。これらの数値は非常に大雑把な目安にすぎないが、我が国の食糧増産援助がハイティの様な小規模経済にとって非常に重要な役割を果たしている（あるいは、果たしうる）ことを示唆するものである。

USAIDでの聴取によれば、現在のハイティの肥料消費量は大体2万5,000トン程度であるとのことである。この量を基準とすると、食糧増産援助による年間供与量2,000~3,000トンは、農業生産者全体に重要なインパクトを与えていることは否定できないであろう。現地調査で再三指摘された点は、供与肥料が入庫しているという事実が、肥料の地方市場価格を抑さえる機能を果たしているということである。市価の5割ないしそれ以下という価格設定基準が適正であるかどうかの議論は、当然あるべきであろうが、それが、近代セクター、都市セクターとの間の著しい生産力・所得格差によって特徴づけられる農業・農村セクターにとって、成長への有力なインセンティブとなりうる点は確かであろう。

総論的な援助効果を定性的に云々することは比較的容易であるが、作付面積、収穫面積、単位当たり平均収量といった基礎的な統計類が整備されていないハイティの現状では、食糧増産効果を正しく定量的に把握することは不可能に近い。施肥により主要な食糧作物の平均収量が目覚ましく改善されたことは、現地視察の先々で聴取した。水稲の場合、従来ヘクタール当たり1.5トンから2.5トン（サンマール農業地区）、あるいは、3.5ト

ン（アルティボニト下流域ODVA管轄地域）へ、また、メイズの場合、ヘクタール当たり0.5トンから1.8トン（レカイ農業地区）へ、いんげん豆の場合、0.5トンから2.7トン（レカイ地区）へ等々、2倍から5倍の収量増加である。こうしたことから、増産援助肥料の直接の受益地あるいは受益農家においては、相応の増産効果を挙げたものと思料できる。しかし、視察現場では、水不足や不適切な種子の配布等により減産があったことも同時に聴取した。

国内市場向けの（多くの場合伝統的な）主食作物の増産は、供給が増加し自給率が高まれば価格低下をもたらすことは言うまでもないし、また、食糧輸入、特にハイティのような低所得国の場合、少なからぬ食糧援助の流入が、国内生産物の価格を圧迫することも珍しい話ではない。ハイティの場合、1987/88年には12万トンの小麦、1.2万トンのその他の穀物の輸入（大きな部分が食糧援助と思われる）を記録しているが、それに加えて密輸入もあると聞いた。このような外部からの移入によって、国内生産の食糧の価格が低迷しているとの農民の発言は単なる主観ではないと考える方が正しいであろう。

#### 4.3.4 日本以外の供与国による食糧増産援助

我が国の食糧増産援助と同じような援助を供与している国、機関は無い。ただ、アメリカのPL480のTitle IIIが、割引価格による物資の輸入、国内販売による見返資金の積立、積立資金によるプロジェクトの実施という点で、似かよった援助といえる。

### 4.4 問題点の整理と提言

#### 4.4.1 食糧増産援助の受入れ担当機関について

既に述べたように、ハイティの受入れ担当機関は、農業自然資源農村開発省であり、末端では、作物局などの現局の出先機関である農業地区事務所および農業金融部の出張所（BCA）が関与している。1989年から2つの出先機関の役割分担が少し変更され、物資購入者の審査は地区事務所が行ない、BCAは、これまでの融資手続き、積立金の中央銀行への移転に加えて物資の管理・配分、代金徴収を担当することになっている。

今回の評価調査で知りえた範囲では、農業自然資源農村開発省の援助受入れ管理能力は、政権交代などの政治・社会的な変動期にあることを考慮するとしても、かなり不備であると言わねばならないであろう。BCAは、信用へのアクセスがない小規模農家（特にコーヒー栽培）向けの融資を取り扱うために、かつてUSAIDの支援によって設けられた部局であるが、その後、管理能力に欠けるということで、USAIDが手を引いていると

いういきさつもある。しかし、同時に、低位所得国の低位所得国たる所以は、種々の経済的・社会的・歴史的な理由で、開発の推進にかかわる当事者としての管理能力が十分に備わっていないということも意味する点を忘れてはならない。他方、少なくとも今回の調査における農業自然資源農村開発省側の担当者とのやり取りから、食糧増産援助自体の基本的な仕組みが十分に理解されていないのではないかという印象を受けた。

既に述べたように、現在食糧増産援助の運営体制を改正する作業が行なわれているが、入手できた草案は、事務的手続きを主体にしたものである。管理運営能力に限界があるように見受けられるため、この改正に留まらず、今後受入側と供与側が共同して、データの作成、整理を含む管理運営システムを作り上げていくことが肝要と考えられる。共同作業は、食糧増産援助の仕組みに関する受入側の理解を深めるためだけでなく、ハイティの農業事情に整合した有効な実施・活用方法を探り、それについて双方の合意を形成していくことを目的とする。この意味で、以下に述べる問題点についても検討することが望ましい。

#### 4.4.2 物資の要請内容と援助の受益者

表4-6に示したように、ハイティに対する食糧増産援助は、重機械類、車両の供与がかなりの比重を占めていることが特徴である。これは、この国に対する我が国の援助形態がまだ限定されていることにも関連があると思われるが、深刻な環境問題、農業・農村セクターの基盤施設整備の立ち遅れ等を考慮すると、これら機材に対するニーズがハイティには確かにあること、また、その使用は最終的に農業生産者、農村人口に便益をもたらすことは否定できない。

ハイティでは、重機械類、車両に限らず、供与された機械類は、その大半が販売されずに農業自然資源農村開発省自体が用いることが通例になっている。このような場合の仕組みとしては、予算措置によってその代価を見返資金に積み立てることになっている。しかし、こうした規定が、財政の逼迫を抱える低位所得国にとって、フィージブルなものであるのかどうかは検討に値しよう。いずれにせよ、販売されない機械類の比重が高いため

(勿論これだけが理由ではないが)、見返資金の積立が所定通りに行っていないことは事実であり、近年は援助要請における肥料等投入財の比重が増加しているようである。

今後の方向としては、農業投入財の供与を主体とするという本来の食糧増産援助の特質を明確にしていく必要があると思われる。E/N締結以前の段階のハイティ側の要請内容をみると、重機械、車両以外にも多様な資機材がリストアップされており、中には農業との関連が薄いものも散見される。車両については所掌業務の実施に機動力が必要とされるためとしても、特に農業自然資源農村開発省が優先される根拠があるのかどうか、ハイティ

ハイティ政府全体の行政サービス増強のニーズと効率性という次元で、適切なプライオリティーを決定した方が望ましいと思われる。食糧増産援助は政府経常支出のおよそ1割に相当する規模であり、その内容が農業自然資源農村開発省のみの裁量で決定される（あるいは、農業自然資源農村開発省のみを取りまとめの窓口とする）ことの適否も再検討に値するかもしれない。

他方、農業自然資源農村開発省の所掌業務の充実・強化が正当な援助目的であるなら、その次元でのプライオリティーを検討・明確化した上で、援助内容を決定することが望ましい。更には、食糧増産援助という所定の枠組自体が、このような方向での援助に適合しているのかも検討する必要が生じよう。言い換えると、食糧増産援助という援助形態だけを通じて、ハイティの農業自然資源農村開発省なり、農業セクターなりの多様なニーズに対応していくことには限界があると考えられる。ボリヴィアについての章で指摘されているように、我が国だけでなく他の援助供与国・機関が実施している技術協力プロジェクト等との密接な連携が必要となるであろう。

#### 4.4.3 物資の販売・配布について

食糧増産援助の第一段階は、需要者ないし受益者のニーズの把握、物資の調達（必要とされる物資の種類と量の決定）、適正な価格決定が基本的な要素である。ハイティの農業生産者の大半は小農であり、これらの小農を食糧増産援助の受益者とするため、販売価格は市場価格よりかなり低い水準に設定されている。

食糧増産援助で供与される農業投入財の中で、増産という効果が最も直接的に現われるのは肥料であり、ハイティの農家レベルでもそのように評価されている。地域配分の状況は、主要な農業生産地が中心となっており、需要に応じていると考えられる。農業については、まだ利用水準が著しく低いため、適正に使用されれば、食糧の国内供給を増加させることに寄与するであろう。しかし、肥料と異なり人畜への影響もあり、1戸毎の使用では効果が期待できないことなどから、適正な使用技術を普及させるための支援制度が機能しているかどうかが必要になる。

トラクター、耕耘機については、ハイティの平均的な小農層に、それを購入し維持するだけの経済力があるとは考えられない。小農の購入を前提とするならば、畜耕のための犁といったより簡単な農機具の方が適当であるかもしれないが、実際の需要を分析した上でないと、その適否を判断することはできない。また、簡単な農機具の需要は、農村工業の振興の機会とも考えられるため、食糧増産援助が取り扱うべき機材かどうかの問題もあろう。現地で聴取したように、農家を一定のグループに組織化して購入させるというのも、



一つの可能性であるが、この場合は、組織化プログラムの進捗状況に整合させる必要が生じよう。

いずれの農業投入財の利用も、改良品種の採用、生産基盤施設の整備等とかねあわせて初めて本来の効果が発揮されるため、食糧増産援助の枠組みの中だけで判断される問題ではない。農業分野の技術協力、総合農村開発等のプロジェクト／プログラムとの有効な連携が不可欠になる。この点で、我が国のハイティの農業に対する援助は、食糧増産援助等、これまで物の供与に限定されており、今後の多様化が望まれる。

今回の調査では、物資の調達先とかタイミングに係わる問題点について、特にハイティ側からの指摘がなかった。調達先の問題については、ボリビアの様な価格決定への影響という問題がハイティにはないし、いずれ解決の方向に進むことが期待されているため、ここでは検討しない。

価格の設定については、ハイティの農業の現状から見て、市場価格、あるいは市場価格に近い水準の販売価格では、食糧増産援助の意図する小農に利用される可能性が少なくなると判断される。但し、市場価格の5割ないしそれ以下という補助価格をかなりの期間にわたって継続させることは、市場の歪曲を招くし、また、食糧増産援助への依存構造が出来上がり、援助が中止された場合、農業生産に大きな影響を及ぼすという事態にもなるので、好ましいことではない。（現に、最近の食糧増産援助の減額によって、それに近い事態が生じた模様である。）最終的な目標は、市場価格で購入できるような経済力のある小農を育成していくことにあることは言うまでもない。しかし、この場合に考慮しなければならないことは、食糧増産と農業収入の増加は必ずしも一致しないという点である。内外の市場条件が良好な換金作物の栽培なら、市場価格での購入がフィージブルであり、ハイティの農業開発においては、高価値の作物の栽培、所謂商業的農業を振興することが重要であるとする提案が現に存在する。この問題を食糧増産援助に反映させるか否かは、的確な現状分析に基づいた十分な検討を必要としよう。食糧増産援助には見返資金の活用という第二段階があり、この段階で小農対策を充実させることができるため、販売経路の複線化、即ち、供与物資を市場価格で販売する部分と補助価格で販売する部分とに分けるといいう可能性もあろう。この場合、農業自然資源農村開発省以外の適切な販売・配布経路を設定することも含まれる。

#### 4.4.4 見返資金の積立と活用

ハイティにおける見返資金の積立が現在どのような状態にあるかは、4.3.2で述べた。事態を改善するための方策は、色々考えられるが、既に述べたように、食糧増産援助に関

するハイティ側の理解を先ず徹底させ、適切な管理運営システムを造りだすことに協力する必要がある。前段で述べた援助物資の限定（但し、食糧増産援助内での限定）、販売経路の複線化を、他の無償資金協力、技術協力の実施という援助形態の多様化と共に進めることは、見返資金積立状況の改善に大きく寄与するものと考えられる。

政権の交代によって、ハイティに対する食糧増産援助は事実上一から始めるのと同じ状態にあると思われるし、見返資金の活用についても、受入側、供与側の双方が納得できる枠組みと方向を定めることが必要であろう。FOB価格を基準にしてその3分の2を積み立てるという規定については、ハイティ側に引き下げて欲しいとの要望がある。現在の食糧増産援助の内容が従来通りに継続されることを前提とすると、引き下げは現実的な対応策の一つと考えられる。他方、上に示唆したような相応の改善策が行なわれれば、この規定を特に引き下げる強い理由は考えられない。最も重要な課題が、農業自然資源農村開発省の受入れ管理能力を改善していくことにあるとすると、引き下げといった緩和策だけでその目的が達せられるとは考えられない。既に述べたように、管理運営システムを作り上げていくことに、供与側も積極的に取り組むことが必要であろう。

## 入手資料リスト

### ボリヴィア

1. Banco Central de Bolivia, Memoria 1988.
2. Gerencis Principal de Estudios Economicos, Boletin Estadistico, No. 262, Marzo 1989.
3. Ministerio de Planeamiento y Coordinacion, Estrategia de Desarrollo Economico y Social 1989 - 2000, Abril de 1989.
4. Instituto Nacional de Estadistica (INE), Cuentas Regionales, No.1: Sector Agropecuario, Junio 1989.
5. INE, Resumen : II Censo Nacional Agropecuario 1984, Resultados Finales, Junio de 1989.
6. INE, II Censo Nacional Agropecuario: Chuquisaca, Resultados Provisionales, Agosto de 1986.
7. INE, II Censo Nacional Agropecuario: Santa Cruz, Resultados Provisionales, Enero de 1987.
8. INE, II Censo Nacional Agropecuario: Pando, Resultados Provisionales, Abril de 1986.
9. INE, II Censo Nacional Agropecuario: Tarija, Resultados Provisionales, Octubre de 1987.
10. INE, II Censo Nacional Agropecuario: Oruro, Resultados Provisionales, Enero de 1988.
11. Mouro Bartaro Gutierrez, Ministro de Asuntos Campesino y Agropecuarios, Condicion Actual del Sector Agropecuario.

### ハイティ

1. Ehlich, Marco et al, Haiti: Country Environmental Profile: A Field Study, funded by USAID, June 1985.
2. Institut Haitien de Statistique et D'Informatique, Ministere de L'Economie e des Finances, Bulletin Trimestriel de Statistique, Nos. 137, 138, 140, Annee 1985.
3. Institut Haitien de Statistique et D'Informatique, Statistiques Agricoles (1982): Departement du Sud, Janvier 1987.
4. Institut Haitien de Statistique et D'Informatique, Population Totale et Population de 18 Ans et Plus Estimeees en 1989, Juin 1989.
5. Blemur, Marguerite et al., Agricultural Sector Assessment: Haiti, submitted to USAID, November 1987.
6. Deaton, Brady J. et al., An Agricultural Diversification Plan for Selected Horticultural Crops in Haiti, submitted to USAID, May 1989.
7. UNDP, Haiti: Analyse et Programmation Nationale de la Cooperation Technique, Mars 1989.
8. UNDP, Haiti: Cooperation au Developpement Rapport 1988, Juillet 1989.

JICA