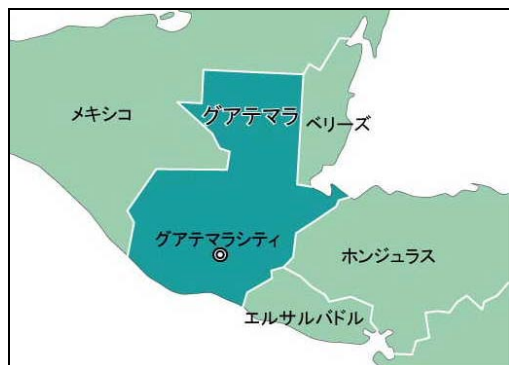


1. 事業の概要と円借款による協力



事業地域の位置図



サカパ県ベテルの上水道プロジェクト

1.1 背景：

1990年代初頭、グアテマラは全人口の約7割が貧困な状態にあり(約5割が絶対貧困状況)、特に先住民インディオの居住する地方農村地域ではその傾向が著しかった。特に、医療・保健、教育、環境衛生、交通に関する分野における問題は深刻であった。

同国の社会セクター開発計画は、企画庁で作成された「社会開発行動計画」で定められていた。開発目標は貧困の撲滅と国民への公共サービスの拡充であり、政策として(1)社会セクターへの公共投資額の増大、(2)関係諸機関の公共サービス提供能力の強化、(3)社会投資基金(FIS: Fondo de Inversión Social)等を通じ地方社会の国家社会投資計画への参加を図ること、が掲げられていた。

全国レベルで地方における基礎的な公共サービスを満たすための必要投資額は、1992年より93年にかけて実施された国勢調査結果に基づき総額25億ドルと見込まれていた。地方部における基礎社会サービスの改善は、長期的には政府の社会セクターへの投資額の増加、同セクターの投資事業の立案・実行を行う各関係省庁の機能強化を通じて実施されていくが、短期的な需要、特に早期における貧困状況の改善には、緊急なプログラムの実施が必要とされている。本事業はこのような投資事業のためにFISを通じ地方全域における基礎的な社会サービス需要に応えるものであった。

1.2 目的：

本事業は、地方社会開発のための緊急プログラムとして設立されたFISを通じ、首都圏グアテマラ・シティを除く地方全般において社会経済インフラ整備、社会サービス改善のための小規模事業を実施し、これらの地域住民への基礎的な社会サービスの改善及び地域社会

の経済活動の基盤整備を行うことを目的とするものであった。

### 1.3 事業範囲：

本事業は、FIS 事業の計画期間 8 年のうち、最初の 3 年間（1994 - 1996 年）をカバーするものとして計画され、総事業費は 130.7 百万ドル、事業項目は〔1〕FIS のもとで実施されるサブ・プロジェクト、〔2〕FIS の組織強化によって構成された。

#### 〔1〕 FIS のもとで実施されるサブ・プロジェクト

本事業で実施されるサブ・プロジェクトの項目は、以下の分類に基づき 38 種類用意されており、その概要は以下の通りであった。

社会サービス（医療、教育、食料供給、職業訓練等 20 種類）

社会インフラ整備（上下水道、トイレ、学校、保健所等 10 種類）

経済インフラ整備（道路、橋、小規模灌漑、農業サイロの 4 種類）

生産セクター（中小企業への貸付け等 4 種類）

各サブ・プロジェクトは上記の項目を参考にして、受益者である各地域の住民が主体的に案件形成を行い、FIS の審査を経て実施されることが計画されていた。

#### 〔2〕 FIS の組織強化

本項目は FIS の組織運営を支援するものであり、以下の内容から構成された。

FIS 組織運営（給与、経費等）

機材、車両購入

技術協力（FIS 職員の訓練費等）

各サブ・プロジェクトに係る案件形成・管理のためのコンサルタント雇用  
監査

本事業は、グアテマラ政府他、複数の援助機関から資金供与がなされ、円借款では上記〔1〕のうち 社会インフラ整備と 経済インフラ整備のサブ・プロジェクト支援、及び〔2〕FIS 組織強化の一部の支援を行った。

### 1.4 借入人 / 実施機関：

グアテマラ共和国 / FIS (Fondo de Inversión Social : FIS)

### 1.5 借款契約概要：

円借款承諾額 / 実行額	3,112 百万円 / 2,962 百万円
交換公文締結 / 借款契約調印	1995 年 12 月 / 1995 年 12 月
借款契約条件	金利 3.0%、返済 30 年（うち据置 10 年） 一般アンタイド
貸付完了	2000 年 12 月

## 2. 評価結果

### 2.1 計画の妥当性

グアテマラ国内の内戦が終結した1990年代当初、グアテマラ総人口の75%が貧困な状態にある一方、保健省や教育省などは、貧困度が高い地方で必要とされるプロジェクトの計画や実施をする能力が乏しかった。地方で社会サービスの提供や社会経済インフラの整備に対する高く緊急的なニーズに対し、これらの省に代わって、効率的且つタイムリーに対応するメカニズムが必要とされていた。また、コミュニティ主導により、投資案件の形成及び実施を行うことにより、地方分権化を進め、地方コミュニティのエンパワメントを図ることも対象期間にFISが目指すところであった。当時のグアテマラの貧困状況、緊急性、関係省庁の組織能力などを考慮すると、本事業に対するニーズは非常に高く、事業の実施は妥当であった。また、本事業が終了した現在でも、グアテマラの貧困、特に地方の貧困問題は依然として深刻で、1998～1999年に実施されたグアテマラ世帯調査<sup>1</sup>によると、グアテマラ総人口の27.8%（280万人）が絶対貧困、56.7%が貧困な状態にある。都市部と地方での貧困格差、先住民と非先住民との間の貧困格差も依然として顕著であり、その妥当性を維持しているといえる。

当初は、住民参加型/コミュニティ主導による地方の社会経済インフラ整備や社会サービスの開発を実施するスキームを想定していた。サブ・プロジェクトは地域住民によりデザインされ、FISの一定のクライテリアに基づいて平等に選定され、実施の契約は、案件監理者であるFIS、実施主体である地域住民代表、コントラクターの3者で結ばれるものとしていた。しかし、実際にはトップダウン的な実施となり、当初期待されていたとおりには実現されなかった。また、「2.3.2 コミュニティ主導の開発」の項で後述するように、コミュニティ主導の開発を実現するためには、その基礎となるコミュニティのエンパワメントを目指した具体的な支援策が事業計画に含まれていなかった。これらの観点から、事業計画の妥当性に充分でなかった点も見受けられる。

### 2.2 実施の効率性

#### 2.2.1 事業範囲

本事業で実施されるサブ・プロジェクトの項目は38種類で、社会サービス（医療、教育、食料供給、職業訓練など）、社会インフラ（上下水道、簡易トイレ、学校、保健所など）、経済インフラ（道路、橋、小規模灌漑、農業サイロなど）、生産セクター（中小企業への貸付け）の4つのカテゴリーに分類された。本事業は、世界銀行やKfW等との協調融資案件であり、円借款資金は上記事業範囲のうち社会インフラ、経済インフラ整備に活用され、特に、社会インフラの中で上下水道と簡易トイレのサブ・プロジェクトを対象とした。本事業は住民の要請に基づき実施されるため、カテゴリー毎のサブ・プロジェクト数、金額、規模も様々であることから、本事業審査当時にも、カテゴリーごとの想定案件数に関して計画値は設定されていなかった。そのため、計画サブ・プロジェクト数と実績数の比較はできない。本事業における円借款分の実績は以下のとおりである。（表-1 参照）

<sup>1</sup> La Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares (ENIGFAM) 1998/1999

表-1：円借款支援サブ・プロジェクトの件数・金額

カテゴリー	投資金額（単位：百万ドル）		件数
	審査当時計画	実績	
<b>社会サービス</b> (医療、教育、食料供給、職業訓練等)	-	-	-
<b>社会インフラ</b> (上下水道、簡易トイレ、学校、保健所等)	17.0	12.5	622
<b>経済インフラ</b> (アクセス道路、橋、小規模灌漑施設、サイロ、農作物処理施等)	13.0	11.7	318
<b>生産セクター</b> (中小企業への貸付け等)	-	-	-
<b>FIS 組織強化</b>	1.5	0.16	N/A
<b>合計</b>	<b>31.5</b>	<b>24.4</b>	<b>940</b>

出所：FIS 聞き取り調査結果

### 2.2.2 工期

アプレイザル当初は事業実施を1996年～1998年の3年間に予定していたが、実際には1996年～2000年の5年間に亘って実施されることとなった。事業完了報告書（PCR：Project Completion Report）やFISへの聞き取り調査によると、主な遅延理由は、(1)FISそのものが前例の少ないメカニズムであり、支援対象プロジェクト審査からディスパースメントまでの一連のオペレーション・ガイドラインの確立に時間がかかったこと、(2)FISがJBICの調達規則に不慣れであったこと、(3)JBIC調達ルールによる随意契約の上限が低く迅速な調達が難しかったこと<sup>2</sup>、(4)借款の貸付がラインバース方式であり、実施期間中にFISに資金不足が生じたこと等であるとしている。

ディスパースメントの遅延を解消するため、JBIC調査団が1998年にグアテマラを訪問し、JBICとFIS間の業務手続の標準化、調達関連資料の電子版の作成等を行い、JBICとFIS間のコーディネーションは大幅に改善された。また、随意契約の上限も30千ドルから300千ドルに引き上げられることになり、調達がよりスムーズに実施されるように改善された<sup>3</sup>。

### 2.2.3 事業費

アプレイザル時31.5百万ドル(3,112百万円限度)の事業費を想定していたが、実際には24.4百万ドル(2,962百万円)を実行し、7.1百万ドル(150百万円)のアンダーランとなった(表-2、3参照)。アンダーランの理由としては、事業実施が遅延したために、貸付実行期限切れになるまでに全ての資金を活用できなかったことが考えられる。

<sup>2</sup> 1990年代半ばのグアテマラでは、道路の整備や通信システムの整備が実施されていなかったために、地方とグアテマラ市のコミュニケーションは非常に困難であった。そのような状況下では、公募による調達より、随意契約またはショートリストに載った会社による入札を実施する方が、地方の貧困者のニーズにより迅速に対応することが可能であった。

<sup>3</sup> なお、本事業の協調融資先ドナーへの聞き取り調査では、3つのドナーから、資金の配分や事業の選択が大統領選挙等政治的に利用された例もあり、支援対象サブ・プロジェクトや調達の変則的な変更も散見され、不透明な意思決定及び資金管理プロセスであったという指摘がされている。

表-2：グアテマラ FIS 第一フェーズの事業費実績 (単位：Quetzales)

		グアテマラ政府	JBIC	世界銀行	KfW	OPEC
1	社会サービス	3,040,000	0	69,866,568	4,328,226	1,179,819
2	社会インフラ	9,879,806	102,838,415	43,637,381	114,545,079	37,520,099
3	経済インフラ	2,159,207	110,395,868	3,142,823	1,279,083	0
4	生産セクター	4,931,427	0	2,706,189	0	0
	小計	20,011,039	213,234,283	119,352,961	120,152,388	38,699,918
	FIS 組織強化	64,794,759	1,391,357	217,086,138	422,266	0
	<b>合計</b>	<b>84,805,799</b>	<b>214,625,649</b>	<b>336,439,099</b>	<b>120,574,654</b>	<b>38,699,918</b>

出所：事後評価調査票に対する FIS 事務所の回答

表-3：円借款支援ポーションの投資額推移、サブ・プロジェクト数の内訳

		1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	合計
投資額 (単位：ドル)	計画	1,973,684	8,526,112	7,683,803	7,329,566	0	0	<b>25,513,167</b>
	実績		317,059	1,979,133	8,591,548	10,697,062	2,841,723	<b>24,426,527</b>
サブ・プロジェクト件数	計画	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	実績		80	309	588	18	31	<b>1,026<sup>4</sup></b>

出所：事後評価調査票に対する FIS 事務所の回答

N/A：データ入手不可能

#### 2.2.4 コミュニティー主導のサブ・プロジェクト運営

FIS によると、一定の適格性<sup>5</sup>を満たし貧困スケールごとの予算枠内に収まる場合、要請されたサブ・プロジェクトは全て審査の対象となり、FIS としてはコミュニティーが提出するプロポーザル内容を尊重するとしている。サブ・プロジェクトの形成では、ニーズの認識、コミュニティーのコンセンサス、土地やその他コミュニティーが提供する資源に関しては、あくまでもコミュニティーが主導でコンセンサスを形成しなければならない。平均的にこのプロセスに2~3ヶ月かかり、土地問題やコミュニティーの優先課題の変更等により、適格性が承認されるまでに数年かかる場合もある。

プロジェクト形成の適時性に関する指標として、世界銀行は本事業に関して以下のパフォーマンス指標を用いている。表-4 は各ステージに要する日数の実績を示している<sup>6</sup>。各サブ・プロジェクトの形成から終了までには、数年以上が費やされている場合もあり、FIS におけるプロジェクトのオペレーション・サイクルが、地域住民のニーズに迅速に対応できているとは結論つけ難い。

<sup>4</sup> この「サブ・プロジェクト件数」にはフィジビリティ調査の件数も含まれており、表-1の数値と一致しない。

<sup>5</sup> ヘルス・ポストや学校の建設には、近隣のヘルス・ポストや学校との距離がある程度保たれていること、FIS を活用して建設される社会経済インフラの運営・維持管理がグアテマラ中央政府、地方自治体等により保証されることが、承認を受ける前提条件となっている。

<sup>6</sup> コミュニティーにおける案件の形成に要した日数はこの表には含まれていない。「ニーズの確認、コミュニティーのコンセンサス形成、必要書類作成のプロセス」は、表中「適格性の確認からアプレイザルまで」の段階の前に行われる。

表-4：パフォーマンス指標：各ステージの日数（実績）

	社会サービス	社会インフラ	経済インフラ	生産セクター
適格性の確認～アプレイザル	68	101	78	49
アプレイザル～技術委員会承認	11	15	33	9
技術委員会承認～契約（調達手続き）	240	145	107	184
契約～実施	46	68	56	62
実施～終了	211	207	177	1282
終了～引渡し	61	63	34	16

出所：FIS 情報部

注：グアテマラ政府、JBIC、世界銀行、KfW、OPEC により支援されたサブ・プロジェクトの全てを含む。

## 2.3 効果（目的達成度）

### 2.3.1 社会経済インフラ

本事業の目的は、地方社会開発のための緊急プログラムとして設立された FIS を通じ、地方全域において地域住民主導による社会経済インフラ整備、社会サービス改善のための小規模事業を実施し、これらの地域住民への基礎的社会サービスの改善及び地域社会の経済活動の基盤整備を行うことであった。本事業は小規模で多岐にわたるサブ・プロジェクトが行われ、実施機関からも各サブ・プロジェクト実施に関する詳細データは入手できていない為、本調査において個別社会調査を行った案件を除いては、本事業の総合的な状況しか分からず、円借款支援分は資金的な貢献度に応じて類推するしかない。他ドナー支援により実施されたプロジェクトも含め、FIS が実施されてから 2000 年までに、社会インフラ事業、及び経済インフラ事業で達成された成果を以下に纏める（表-5 参照）<sup>7</sup>。本事業の目的達成度、インパクトをモニタリング・評価するための指標をアプレイザル時に設定し、実施機関である FIS が同指標に関するデータを定期的に収集できる人的資源、資金を確保できるように事業範囲を設定すべきだったと思われる。

<sup>7</sup> 社会サービス、生産セクターのサブ・プロジェクトについては、同様の情報が入手できなかった。

表-5：1994～2000年にFISが達成したアウトプット

セクター	達成事項
<b>社会インフラ</b> (教育、保健、上下水道、簡易トイレなど)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 地方にある 2,705 の学校で、計 6,204 の教室を建設した。これは、1994～2000年に公共セクターにより建設された教室の 66%を占める。</li> <li>• 3,879 の学校において、学習機の設置が行われた。これは、公共セクターにより実施された学習機設置数の 50%以上を占める。</li> <li>• 毎年 248,160 人の学生が整備された学習環境のもとで勉学に励むことができるようになった。</li> <li>• 地方で 249 のヘルス・ポストが建設された。これは、同時期、公共セクターが地方で建設したヘルス・ポストの 57.7%にあたる。</li> <li>• 32,644 世帯が新たに上水の供給を受けることができた。国連開発計画(UNDP)によると、同時期に 213,654 世帯が新たに供給を受けた実績があり、FISにより上水供給を受けた世帯は 15.3%を占める。</li> <li>• 29,704 世帯で新たに下水サービスを受けられるようになった。UNDPによると、同時期に 331,984 世帯が新たに下水サービスを受けた実績があり、FISにより下水サービスを受けた世帯は 8.9%を占める。</li> <li>• 地方で 31,210 の簡易トイレが建設された。これは、同時期、公共セクターが地方で建設した簡易トイレの 50%以上にあたる。</li> </ul>
<b>経済インフラ</b> (アクセス道路、小規模灌漑、農業サイロなど)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4,208 km<sup>2</sup>の耕作地が灌漑された。UNDPによると、同時期に 34,043 km<sup>2</sup>の耕作地が灌漑された実績があり、FISにより灌漑された耕作地 12.4%を占める。</li> <li>• 地方にある 40 の農業サイロの建設と機材設置が実施された。これは、同時期公共セクターが建設又は機材設置をした農業サイロの 56.8%を占める。</li> <li>• 乗用車でのアクセスが不可能であった 100 の地方コミュニティーで 146 のアクセス道路(延べ 1,076km)が建設された。これは、同時期、公共セクターが地方で建設したアクセス道路の 22.8%にあたる。</li> </ul>

出所：事後評価調査票に対する FIS の回答、MULTIPSA 作成の事後評価レポートの分析結果を含む。

### 2.3.2 コミュニティー主導の開発

本調査において、受益者、E-FIS (Empresas FIS：サブ・プロジェクトのために設立された地域運営委員会)、FIS 職員、コミュニティー・リーダー等を対象に社会調査(ケース・スタディー)を行った。ここでは、JBIC が支援した上下水道、アクセス道路、橋、小規模灌漑などのサブ・プロジェクトから 10 案件 313 サンプルを無作為抽出し、受益者の観点から見たサブ・プロジェクトの 効果、インパクト、計画・実行・運営・維持管理に対する住民の参加度、を図った。

この住民参加度に関する結果によると、コミュニティー・リーダーの 33%がコミュニティー全体により計画したと認識しているものの、それ以外の回答者グループでは、コミュニティー・リーダー中心、または FIS のファシリテーターが中心となってサブ・プロジェクトを形成していったとの認識に集中している(表-6 参照)。

表-6：サブ・プロジェクトの計画者（複数回答）

	コミュニティ全体	コミュニティの男性	FIS ファシリテーター中心	コミュニティ・リーダー中心
受益者の認識	23%		13%	59%
E-FIS の認識	27%	17%	34%	90%
FIS 職員の認識			75%	75%
コミュニティ・リーダーの認識	33%		19%	3%

出所：ケース・スタディーの結果

しかしながら、実際に形成されたサブ・プロジェクトについては、一部のグループにとってのみ利益を供給するものではなく、回答者の 61%がコミュニティのニーズを反映したプロジェクトであると回答している(表-7 参照)。「ある程度反映している」と回答した 27%と合わせると 88%がコミュニティのニーズにあったサブ・プロジェクトであったと認識している。また、サブ・プロジェクトの実施過程については、回答者の 83%はかなり満足しており、13%が満足していた。不満足であったのは、わずか 4%であった。

表-7：コミュニティのニーズの反映

	回答数	%
非常に反映されている	191	61%
ある程度反映されている	84	27%
あまり反映されていない	23	7%
全く反映されていない	13	4%
その他	2	1%
合計	313	100%

出所：ケース・スタディーの結果

本評価時の聞き取り調査の際、他ドナー等から、本事業の特色であった「コミュニティ主導の開発」による地方コミュニティのエンパワメントが十分図れなかったとの指摘があった。この理由としては、FIS が対象とするのは貧困地域であるため教育が十分に普及していないこと、更に、長期にわたる内戦の影響でコミュニティ単位での事業運営等に取り組んだ前例は非常に希少であり、因果関係分析、プロジェクト形成・運営・管理等の概念に対して住民が不慣れであったことが本調査の中で挙げられた。しかし上述のとおり、受益者自身がコミュニティのニーズが反映されていると認識しており、受益者のニーズを反映したサブ・プロジェクトが実施されたと評価できる。本事業では、以下「インパクト」の項で考察するように、コミュニティ主導の開発の礎を築く重要な試みとなった。

### 2.3.3 経済内部収益率 (EIRR)

アプレイザル時に、橋建設事業（ウエウエテナンゴ県サンセバスチャン、ヴィエホ村）と上水道事業（ケチェ県パチャラム、トロセコ村）について EIRR を試算しており、それぞれ 63%及び 8.3%となっていた。

アプレイザル時の試算対象とは異なるが、評価時にデータを得られたケース・スタディーの対象の上水道プロジェクト（サカバ県グアラン、ベテル）及び小規模灌漑プロジェクト（ウエウエテナンゴ県サンセバスチャン、チチカナ村）について、それぞれ EIRR を試算したところ、それぞれ 11.9%及び 63.2%であった。なお、それぞれの試算の根拠は以下のとおりである。

ベテル上水プロジェクト：

前提条件： 日当 Q25.00（8時間労働）

世帯毎上水サービスの運営・維持管理費 Q120.00 / 年



	サブ・プロジェクトの受益世帯数	75 世帯
便益：	水汲みにかかる時間の節約	1.5 時間 / 日の短縮
コスト：	投資コスト、運営・維持管理費	
プロジェクトライフ：	20 年	
チチカナ村小規模灌漑プロジェクト：		
便益：	作物売上げによる収益	
コスト：	投資コスト、運営・維持管理費	
プロジェクトライフ：	20 年	

## 2.4 インパクト

マクロレベルの社会及び経済指標からは、円借款により支援されたポーションがどのようなインパクトをもたらしたかを推察するのは難しいが、先述の本調査のケース・スタディー対象となったサブ・プロジェクトでは、以下のようなインパクトが観られた。

### 2.4.1 住民の生活レベルの改善

サブ・プロジェクトの実施によって、住環境の改善、衛生環境の改善、栄養及び健康状態の改善などのポジティブなインパクトが発生した事例もいくつかあった。ケース・スタディーの対象となったウエウエテナンゴ県サンセバスチャン、プエブロ・ヴィエホの小規模灌漑サブ・プロジェクトは住民の生活レベルが改善した端的な事例である。

**事例 1：**ウエウエテナンゴ県サンセバスチャン、プエブロ・ヴィエホの小規模灌漑プロジェクト実施以前は、水へのアクセスがなかったために、商品作物の耕作を行えず、住民たちは収入を得るために、一年のうち数ヶ月近隣のコーヒー畑に出稼ぎに行く状況が続いていた。1999 年に FIS の支援により、8km 離れた水源から引水をして小規模灌漑を整備した。それにより、村の男性たちは自宅の近くで農作物を栽培して市場で販売することができ、現金収入が得られるようになった。ケース・スタディーの結果では、ほとんどの家庭で一ヶ月 40 ドル以上収入が増加したとのことである。住人は、小規模灌漑施設の設置に対して、非常に満足し、誇りに思っているとのことである。現金収入を得られるようになり、居住環境、衛生環境、栄養・健康状態等が総じて向上したとのことである。また、村の男性が出稼ぎに行く必要が無くなった為、家族関係も良好になったことも挙げられた。

他の事例として、サカパ県グアラン、ベテルの上水道サブ・プロジェクトにおいては、住民の水汲み時間が大幅に短縮された。

### 2.4.2 経済活動の活発化

ケース・スタディーの対象となったアクセス道路と橋のサブ・プロジェクト 2 件の受益者に対する聞き取り調査によると、35%の回答者はサブ・プロジェクトにより近隣の市場や都市部へのアクセスの所要時間が短縮され、45%は交通の便がよくなったと回答し、小規模のアクセス道路や橋の建設により経済活動が活発化した、と回答している。このように経済活動が活発化したことにより、受益者の収入も増加し、ケース・ケーススタディーの結果によると、一世帯あたり一ヶ月 487Quezales (約 61 ドル) の収入増加が発生した。また、交通

**事例 2：**ケース・スタディーの対象となったグアテマラ県のサンホセ・デ・ゴルフオの橋建設サブ・プロジェクトでは、わずか 20km にあるグアテマラ・シティーの病院に行くにも、かなり山道を迂回し、時には病人が途中で命を失うということも発生したが、橋が建設された後は、乗用車で 30 分以内にグアテマラ・シティーの病院に行くことができ、大幅に病院へのアクセスが改善したとのことである。

の便がよくなったことにより、社会サービスへのアクセスも改善したとのことである。

#### 2.4.3 住民によるガバナンスの向上

ケース・スタディーを実施したサブ・プロジェクトのサイトでは、一つのサブ・プロジェクトが成功すると、コミュニティ自体の自治意識は向上し、FIS を活用して新たなプロジェクトを形成したいという強い意志を見せたコミュニティもいくつか見られた。

**事例 3:** ウエウエテナンゴ県サンセバスチャン、プエブロ・ヴィエホの小規模灌漑プロジェクトでは、住民のプロジェクトに対するオーナーシップや達成感が高く、コミュニティの活性化も実現された。この背景には、小規模灌漑で使用された技術が比較的簡単で、専門家によるデザイン技術などが必要なかったこと、運営管理もさほどの専門性が不要で住民自らが実施できること、地方自治体や中央政府の支援も必要ないことなどが理由としてあげられる。

#### 2.4.4 環境へのインパクト

上下水道、アクセス道路、小規模灌漑などの一部のサブ・プロジェクトはある程度負の環境へのインパクトがあると FIS は考えており、このような環境への負のインパクトを緩和する措置をとっている。緩和措置の有効性は、FIS の環境配慮確認能力並びに地方自治体やコミュニティがどの程度人的資源及び資金を投入できるかに左右され、それらが不十分なサブ・プロジェクトでは、事例 4 に示すような環境への負のインパクトが確認されている。このような実施機関や地方自治体の体制を補完する機能が必要である。

**事例 4:** 調査対象となったチマルテナンゴ県サンタ・クルス・バランヤ下水道サブ・プロジェクトでは、下水道と簡単な下水処理場が建設された。地方自治体が既に設置した下水道で集められる汚水も簡易下水場に接続され、それに加えて大雨が何日も降り続いたために下水処理場の処理能力を超えて、機能不全に陥った。そのため、現在では汚水が下水処理を受けないまま、近くの河に流れ込んでいるということである。地方自治体は、新しい下水処理場の建設を検討しているが、予算が取れないので問題は放置されている。

また、ペテン県サヤチェ上水道プロジェクトでは、合わせて下水処理場や下水道が建設されなかったため、使用した水が未処理のまま、近隣のパッション川に流されており、水質が悪化している。

なお、用地取得については、コミュニティレベルでのコンセンサス策定の段階で解決されており、関係機関や受益者への聞き取り調査などを通じて、住民移転による社会環境影響は確認されていない。

#### 2.5 持続性・自立発展性

FIS からの聞き取り調査によると、サブ・プロジェクトにより建設されたインフラの運営・維持管理 (O&M) は、セクターごとにその責任所在が異なる。基本的には、サブ・プロジェクトの承認には、関連中央政府機関又は地方自治体が O&M の責任を負うとの保証が前提条件であり、ある程度の O&M の目処がたっている案件しか支援をしないと計画されているが、以下の分析に従えば十分な O&M 体制が確保されていないことも多いのではないかと思われる。

FIS により作成された事後評価報告書によると、O&M を実施するのに必要な資金は、受益者が使用料を支払い賄われているのではなく、O&M を任された機関に係る費用を負担している。しかし実際には、サブ・プロジェクト委員会、コミュニティの委員会に収入源が

ある訳ではなく、自己負担で O&M 費を捻出することは困難であるので、地方自治体や中央政府が負担をしているものと思われる。世銀担当者によると、案件形成や実施のプロセスに関連機関や地方自治体が関与していないために、O&M に必要な予算取りを十分行っていないケースもあり、同費用が十分に実施されていないケースも散見されるとのことである。

FIS の同報告書によると、専門家が訪問したサブ・プロジェクトの約 53% が十分な維持管理を受けていると判断された（表-8 参照）。ただし、十分な維持管理を受けているのは、簡易トイレでは 0%、小規模灌漑施設では 95% と、セクター毎に数値が大幅に異なっている。

表-8：サブ・プロジェクトの維持管理状況

セクター	インフラが十分な維持管理を受けているか？		
	受けている	受けていない	部分的に受けている
<b>社会インフラ</b>			
保健所	25%	62%	13%
学校	56%	32%	12%
職業訓練センター	50%	25%	25%
改善されたストーブ	55%	33%	12%
公衆洗濯場	0%	100%	0%
上水施設	68%	22%	10%
下水施設	36%	64%	0%
簡易トイレ	0%	83%	17%
<b>経済インフラ</b>			
アクセス道路	39%	50%	11%
橋	36%	64%	0%
小規模灌漑施設	95%	5%	0%
農作物処理センター	20%	80%	0%
訪問対象数に占める割合	53%	37%	10%

出所：Evaluación Ex-Post de los proyectos financiados por el FIS con recursos de préstamos BIRF, KfW y OECF Informe Final Segunda Parte Pg. 119

また、同報告書によると、同調査のための専門家が訪問したサブ・プロジェクトの 39% しか O&M に関するトレーニングを受けていない。小規模灌漑、農作物処理センター、簡易トイレに関しては、トレーニングを受けた比率は 65%、60%、58% と高くなっているが、農作物処理センター、簡易トイレについては、住民たちが主体的にサブ・プロジェクトの O&M を実施していない可能性が高い、と報告されている。FIS でも 90% のコミュニティが、学校、上下水道、簡易トイレ、アクセス道路などの整備されたインフラの維持管理を行う技術的能力を欠いていると分析している。

本調査のケース・スタディーの結果においても、上記事後評価報告書の内容と類似しており、建設されたサブ・プロジェクトの O&M には問題があると分析できる。同結果によると、O&M 活動に参加していると回答した受益者は 54% であった。また、サブ・プロジェクトのタイプによって住民参加度にはばらつきがあり、下水道のサブ・プロジェクトでは 20% である一方、小規模灌漑では 100% であった。なお、住民の O&M への参加度に関しては、住民に対するトレーニングの有無やサブ・プロジェクトに使用された技術レベルの高さに関係しているようである。特に住民に対するトレーニングは、小規模灌漑のサブ・プロジェ

クトを除いて、約 10%前後である。また、上下水道、アクセス道路、橋などのサブ・プロジェクトについては、住民だけで O&M を行うことが難しいため、地方自治体や中央政府が O&M に必要な予算を十分配分しているか否かも影響していると思われる。

現在のところ、本事業で建設された社会・経済インフラの 85% が稼働していると受益者は認識しているが、上記の点を勘案すると、サブ・プロジェクトで達成された成果・効果の持続性は疑問無しとはしない。今後サブ・プロジェクトの O&M を改善し持続性を高めていくためには、費用負担の方法、コミュニティ・受益者のオーナーシップを高める方法を見出していく必要がある。

### 3 . フィードバック事項

#### 3.1 教訓

**社会投資基金型案件では、人的資源・資金の投入、コミュニティ・受益者のオーナーシップを高める方策等、建設された施設の持続可能な維持管理が確保される措置を事業計画に含めるよう実施機関や相手国政府に働きかける必要がある**

社会投資基金型案件においては、地方事務所への十分な人的資源・資金の投入、コミュニティ・受益者のオーナーシップを高める方策等、建設された施設の持続可能な維持管理が確保される措置を事業計画に含めるよう、借款契約のコンディショナリティーとして実施機関や相手国政府に要求する等の対応をすべきである。

**分散型事業では、事業全体のモニタリング・評価体制を事業計画に含めるべきである**  
分散型事業では、事業全体の目的達成度やインパクトをモニタリング・評価するための指標をアプレイザル時に設定し、実施機関が同指標を定期的に収集できるよう、モニタリング・評価体制を事業計画に含めるべきである。

**協調融資案件では、円借款部分についての期待される成果等について明確化し、その評価指標を設定すべきである**

協調融資案件においては円借款部分の用途、期待される成果等について明確化した上で、アプレイザル時からモニタリング・評価指標を設定する必要がある。

#### 3.2 提言

特になし。

## 主要計画／実績比較

項 目	計 画	実 績
事業範囲	社会サービス（医療、教育、食料供給、職業訓練など） 社会インフラ（上下水道、簡易トイレ、学校、保健所など） 経済インフラ（道路、橋、小規模灌漑、農業サイロなど） 生産セクター（中小企業への貸付け） うち円借款支援分は と。	同左
工期	1995年12月～1998年12月	1995年12月～2000年12月
事業費 外貨(円借款分) 内貨(政府負担分) 合計 (他のドナー含む) 換算レート	31.5百万ドル (3,112百万円) 15.61百万ドル 130.7百万ドル  1ドル = 98.79円 = 5.9Quezales (1995年12月現在)	24.4百万ドル (2,962百万円) 12.8百万ドル 120.4百万ドル  1ドル = 116円 = 6.6Quezales (1995年12月～ 2000年12月平均)

Third Party Evaluator's Opinion on  
Social Investment Fund Project

Carolina Roca  
Director

**Inversiones, Desarrollo, Centro América**

**Relevance**

1. **Objectives:** The projects' specific objectives were to improve sanitary services and establish economic infrastructure in rural areas of Guatemala continue to be consistent with both the needs of Guatemalan citizens as well as the government's short and long term development initiatives. Moreover, the Peace Accords signed in 1996 by the government and the URNG (ex-guerrilla movement) included these two areas as key investments for the agreed development with equity strategy. Addressing the health and education needs of rural Guatemala remains the top priority for the government and social investment agencies.

2. **Overall Goals:** The projects' overall goals were to improve basic social services for the local people and to provide an economic base for rural society. National level indicators show improvements in access to drinking water and rural roads during the execution of the JBIC financed project. The poverty conditions in rural Guatemala and the unsatisfactory provision of basic social necessities continue to demand significant social investment that is primarily achieved through the Social Investment Fund and the Solidarity Fund for Community Development.

3. **Project Scope:** FIS employs sophisticated tools to ensure that its investments target the neediest segments of the population. The effectiveness of this process is evidenced by the fact that over 58% of JBIC's 1006 sub-projects aided communities were classified in the two most severe poverty categories. 19% of the sub-projects were in communities from the third most severe poverty category, 17% from the fourth most severe category and only 6% in the least severe category.

4. **Conclusion:** JBIC's social investment project continues to be relevant to the needs of the population and the policies of the government. The project's relevance was enhanced by its effective targeting of Guatemala's neediest citizens and poorest ethnic groups. The project could have achieved even greater relevance if it had encompassed the health and education inadequacies that remain the top national priorities in social investment.

**Impact**

1. **National Trends:** Between 1995 and 2000 the infant mortality rate declined 22% and the illiteracy rate declined 12%. Between 1994 and 2000 the access to drinking water increased only 2% and the number of unpaved roads increased by 7%. Coverage indices for electricity, water and sanitation increased by approximately 15% between 1997 and 2000, and 10% between 1993 and 1996. Moreover, disparities in coverage were reduced, with new connections disproportionately provided to traditionally disadvantaged groups. While these trends are generally positive, none of them can be directly attributed to the JBIC financed projects, thus highlighting the need for a comprehensive monitoring and evaluation system.

2. **Development and Decentralization of Rural Socio-Economic Activities:** The Social Investment Fund is specifically designed to empower rural communities and encourage local participation in nationally funded projects. However, the majority of respondents in a survey conducted for project evaluation purposes said that only community leaders and FIS facilitators were involved in project implementation. A more demand-driven project design with greater flexibility in its investment strategy as well as more attention to cultural and idiomatic hurdles could yield a greater impact in this regard.

3. **Project Indicators:** Existing project data provides good evidence as to the total impact of the JBIC financed initiatives. Most notably, 1,180,515 rural Guatemalan's (11% of the population) directly or indirectly benefited from JBIC financed projects. That local communities contributed approximately \$28.7 million (11% of total project

budget) to this cause is an indication that local support was engendered from a financial perspective. Taking into account these indicators, one can conclude that the positive impact of these projects was significant and appropriately directed.

4. ***Environmental Impact:*** The projects' operators undertook extensive measures to mitigate any potential environmental impacts. These measures included but were not limited to project site studies, construction timing adjustments, erosion prevention and deliberate selection of environmentally sensitive equipment and technology.

5. ***Conclusion:*** JBIC's social investment project positively impacted over 10% of Guatemala's population. While the project's impact could have been enhanced if it had engendered broader community participation, it did generate considerable financial support at the local level. Moreover, the project was engineered in an environmentally sensitive manner.