

国際協力事業団

平成5年度 開発調査案件に関する フォローアップ調査報告書

ホンジュラス共和国
グアテマラ共和国

平成6年3月

JICA LIBRARY



J 1126064 (3)

財団法人 国際開発センター
財団法人 日本国際協力センター

国際協力事業団
平成5年度開発調査案件に関するフォローアップ調査報告書

ホンジュラス共和国
グアテマラ共和国

平成6年3月

財団

6/3
36
SSP

LIBRARY

社 調 計
SC
94 - 056



1126064 [3]

国際協力事業団

平成5年度
開発調査案件に関する
フォローアップ調査報告書

ホンジュラス共和国
グアテマラ共和国

平成6年3月

財団法人 国際開発センター
財団法人 日本国際協力センター

序 文

国際協力事業団では開発調査実施済案件の進展状況や調査結果の活用状況等を把握し、今後の開発調査事業の効果的・効率的実施に資することを目的としたフォローアップ調査を昭和59年度から毎年実施しております。

今年度のフォローアップ調査では、国内調査と在外事務所調査に加え、インドネシア共和国、タイ王国、フィリピン共和国、モロッコ王国、トルコ共和国、ジンバブエ共和国、ケニア共和国、ホンジュラス共和国、グアテマラ共和国の9ヶ国について、日本から調査団を派遣し、分野別、国別の観点から現地フォローアップ調査を実施しました。

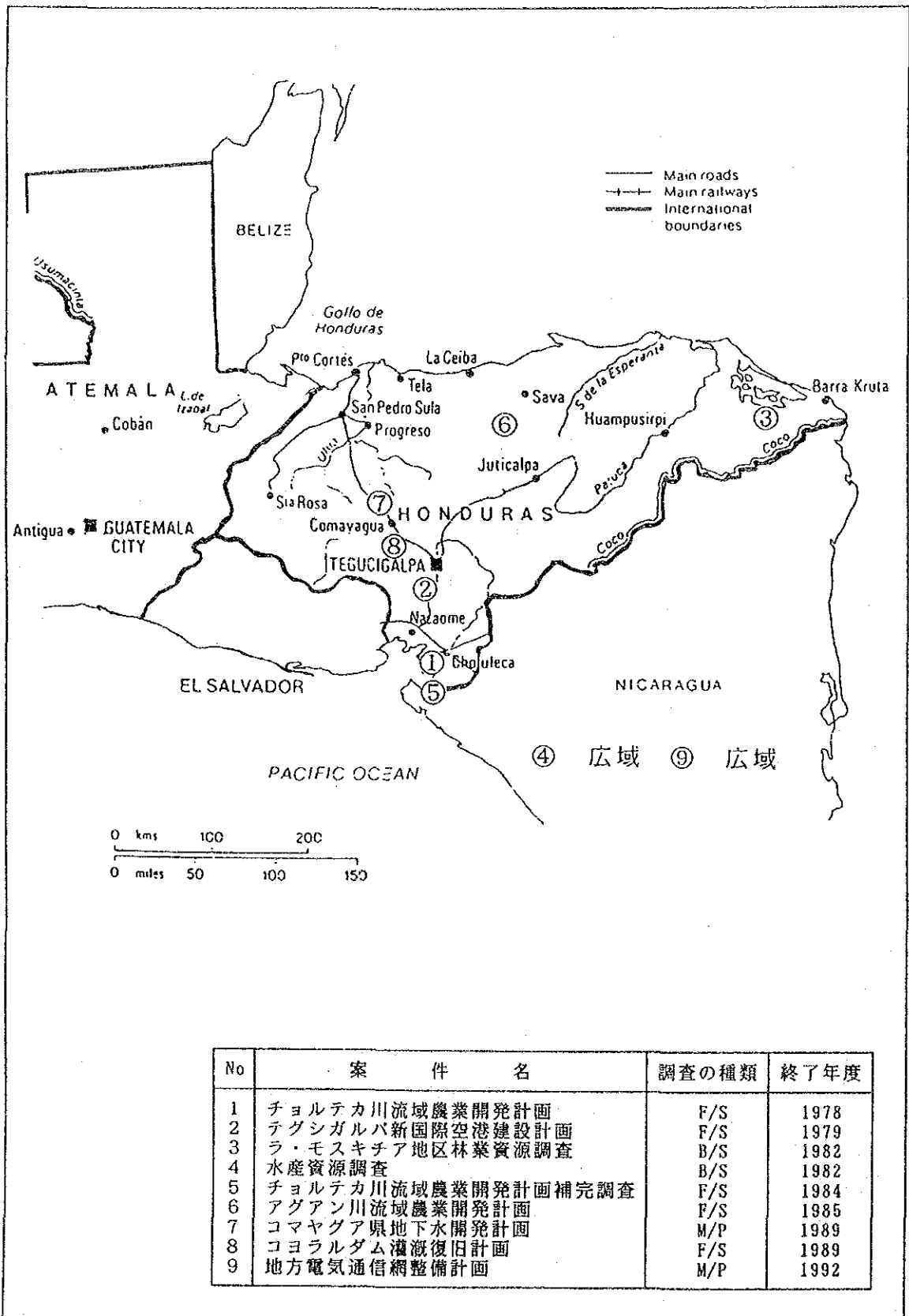
本報告書は、これらの9ヶ国の内、ホンジュラス共和国、グアテマラ共和国の2ヶ国における開発調査実施済案件に関する調査結果を取り纏めたものです。現地フォローアップ調査の結果が国内調査や在外事務所調査とともに今後の開発調査に有効に活用され、国際協力事業の推進と向上等の一助になれば幸いです。今後、より詳細な検討を加え、当該案件の被益効果等についての分析資料を加えることも必要かと思われますので、関係各位のご意見、ご指導を賜りたいと存じます。

なお、本報告書の作成にあたっては、(財)国際開発センターと(財)日本国際協力センターにその業務を委託しました。

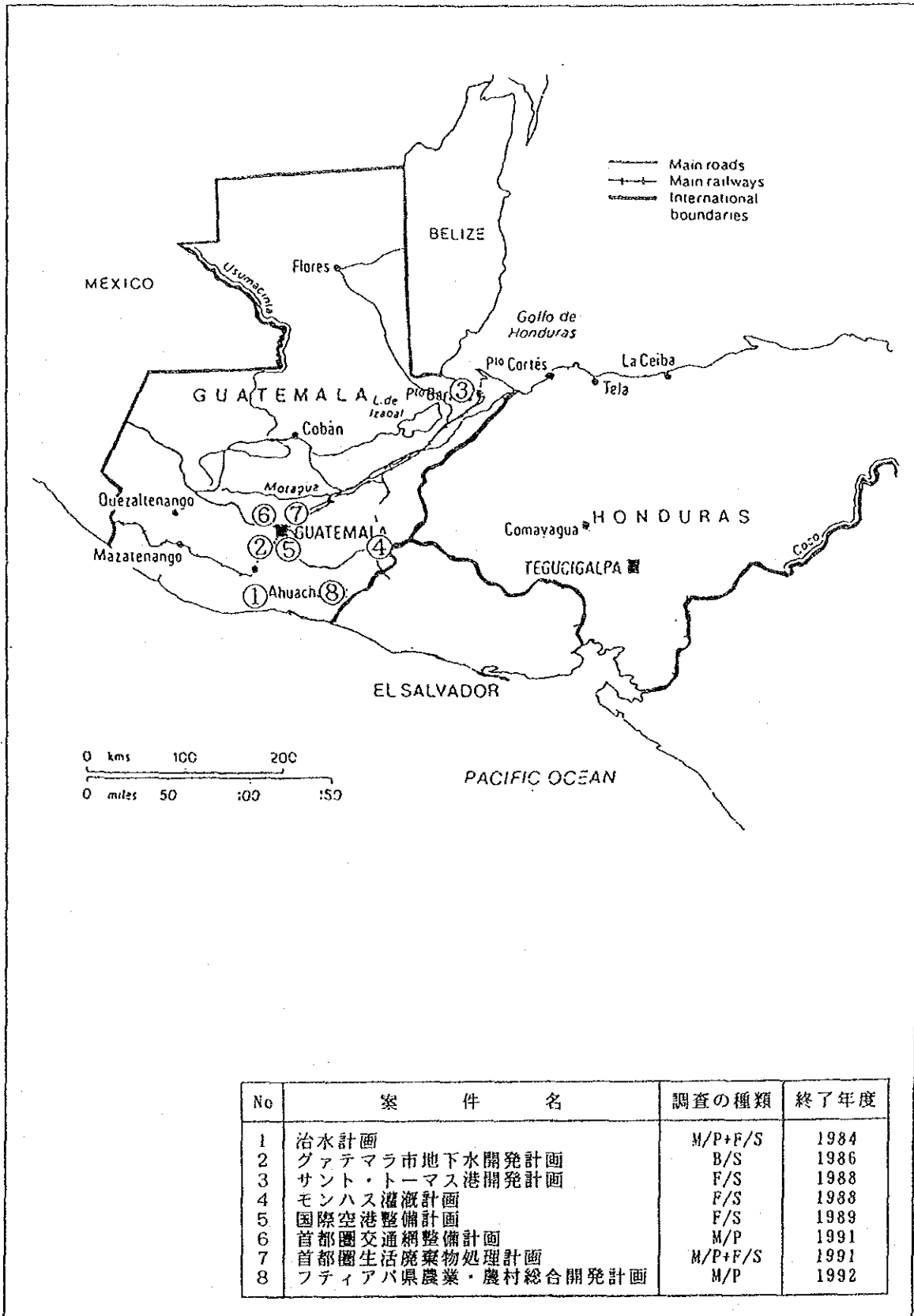
平成6年3月

国際協力事業団
理事 佐藤 清
理事 田口 俊郎

調査対象案件位置図（ホンジュラス共和国）



調査対象案件位置図（グアテマラ共和国）



No	案 件 名	調査の種類	終了年度
1	治水計画	M/P+F/S	1984
2	グアテマラ市地下水開発計画	B/S	1986
3	サント・トマス港開発計画	F/S	1988
4	モンハス灌漑計画	F/S	1988
5	国際空港整備計画	F/S	1989
6	首都圏交通網整備計画	M/P	1991
7	首都圏生活廃棄物処理計画	M/P+F/S	1991
8	フティア県農業・農村総合開発計画	M/P	1992

目 次

序 文

調査対象案件位置図

I. 調査の概要

1. 調査目的	3
2. 調査方法	3
3. 調査団の構成	5
4. 調査日程	5
5. 調査結果概要	8
6. 総 括	8

II. 国別調査結果

1. ホンジュラス共和国	15
1-1. 調査対象国の概況	17
(1) 社会経済概況	17
(2) 社会経済開発計画の概要	22
(3) 先進国の援助の動向	24
1-2. 調査結果	28
(1) 開発調査実施実績	28
(2) 項目別調査結果	29
(3) 案件別調査結果	32
(4) 調査結果の考察	63
2. グアテマラ共和国	65
2-1. 調査対象国の概況	67
(1) 社会経済概況	67
(2) 社会経済開発計画の概要	72
(3) 先進国の援助の動向	79
2-2. 調査結果	82
(1) 開発調査実施実績	82
(2) 項目別調査結果	83
(3) 案件別調査結果	85
(4) 調査結果の考察	118

III. 結論と提言

1. 結論	121
2. 提言	122

IV. 資料編

1. 面談者リスト	127
2. 収集資料リスト	131
3. 質問票	133
4. 質問票回答（日本語要約及び西語）	144

I. 調査の概要

1. 調査の概要

1. 調査の目的

ホンジュラス及びグアテマラの開発調査実施済案件については、従来、国内調査と在外事務所調査によりフォローアップ調査を実施してきたところである。今回、当該国において、専門的・技術的観点から調査結果の具体的な活用状況、非実現案件の詳細な原因分析並びに技術移転の効果分析を行うことを目的として現地調査を実施するものである。

2. 調査方法

2-1. 事前準備

(1) 調査対象案件

本現地調査の対象とする案件は、ホンジュラス及びグアテマラにおける社会開発及び農業開発分野の開発調査案件で、昭和49年8月以降、平成5年3月末までに調査を終了した以下の案件である。

1) ホンジュラス共和国

	案 件 名	調査の種類	終了年度
1	Cholteca川流域農業開発計画	F/S	1978年度
2	Tegucigalpa新国際空港建設計画	F/S	1979年度
3	La Mosquitia地区林業資源調査	B/S	1982年度
4	水産資源調査	B/S	1982年度
5	Cholteca川流域農業開発計画計画補完調査	F/S	1984年度
6	Aguan川流域農業開発計画	F/S	1985年度
7	Comayagua県地下水開発計画	M/P	1989年度
8	Coyulaダム灌漑復旧計画	F/S	1989年度
9	地方電気通信網整備計画	M/P	1992年度

注：B/S は基礎調査

2) グアテマラ共和国

	案 件 名	調査の種類	終了年度
1	治水計画	M/P+F/S	1984年度
2	グアテマラ市地下水開発計画	F/S	1986年度
3	Sant Tommas港開発計画	F/S	1988年度
4	Monjas灌漑計画	F/S	1988年度
5	国際空港整備計画	F/S	1989年度

	案 件 名	調査の種類	終了年度
6	首都圏交通網整備計画	M/P	1991年度
7	首都圏生活廃棄物処理計画	M/P+F/S	1991年度
8	フティアバ県農牧業・農村総合開発計画	M/P	1992年度

(2) 国内準備作業

現地調査に先立ち、昨年度に実施したアンケート調査の結果をもとに、案件毎に調査結果の活用状況、計画の事業化の状況（事業化の際の規模縮小・変更、資金調達状況等）の分析を行った。

(3) 質問票の作成

回収したアンケート調査結果に基づいて、案件毎に詳細質問表（別添資料）を作成し、事前に現地JICA事務所及び我が国在外公館を通じ相手国実施機関に配布した。また現地調査に先立ち、開発調査を実施したコンサルタントに対し、調査実施後の進展状況、開発調査実施時のカウンターパート配置状況、調査団に対する対応、便宜供与の状況並びに技術移転の状況につきヒアリング調査を行った。

2-2. 現地調査

(1) 打ち合わせ及び総括的ヒアリング

現地フォローアップ調査の実施に先立ち、日本国大使館、JICA事務所及びJOCV調整員事務所を表敬訪問するとともに、調査対象国の概況及び各案件の進捗状況等のブリーフィングを受けた。その後、相手国側の関係窓口機関及び各案件の実施機関において総括的ヒアリングを行った。

(2) 実施機関での聞き取り調査

前記の事前準備の段階で作成・配布した質問票をもとに相手国側の各実施機関から開発調査実施後の詳細な事業進捗状況、今後の実施計画及び事業化の見通し、非実現化の原因、開発調査実施時における調査団との協力関係、及び技術移転についてヒアリングを行った。

(3) 現場踏査

下記の案件について事業実施状況を現場踏査し、現状の確認を行った。

ホンジュラス共和国

コマヤグア県地下水開発計画

コヨラルダム灌漑復旧計画

チョルテカ川流域農業開発計画

グアテマラ共和国
 グアテマラ市地下水開発計画
 フティアバ県農業農村総合開発計画
 モンハス灌漑計画

3. 調査団の構成

本調査団の構成は次の通り。

櫻田 久幸（団長・総括）：JICA社会開発調査部計画課課長（グアテマラ国のみ参加）
 斉藤 雄司（調査企画）：JICA農林水産開発調査部計画課
 内山 博（社会開発）：（財）日本国際協力センター
 増淵 清（農業開発）：（財）日本国際協力センター
 菅野 喜巳（通訳）：（財）日本国際協力センター

4. 調査日程

今回現地フォローアップ調査の日程は下記の通り。
 （平成6年2月26日～3月17日の20日間）

日順	月日	曜日	行 程	調 査 内 容	
				社会開発班	農業開発班
1	2/26	土	成田→アトランタ	移動、アトランタ泊	同左
2	2/27	日	アトランタ→テグシガルバ	移動、グアテマラ着	同左
3	2/28	月	テグシガルバ	大使館及びJICA事務所表敬 経済企画省次官表敬 及び聞き取り調査	同左
4	3/1	火	テグシガルバ	聞き取り調査 ①マヤグア県地下水開発（厚生省）	聞き取り調査及び 現地踏査 ①コホルタム灌漑復旧（天然資源省）
5	3/2	水	テグシガルバ	聞き取り調査 ①地方電気通信網（ホンジュラス電気通信公社）	聞き取り調査 ①水産資源調査（漁業総局） ②ラ・モスキア林業資源

日順	月日	曜日	行 程	調 査 内 容	
				社 会 開 発 班	農 業 開 発 班
				②テグシガルバ新国際空港建設（通信・公共事業・運輸省）	調査（森林開発公社）
6	3/3	木	テグシガルバ	現地踏査 コマヤグア 県地下水開発	聞き取り調査及び現地踏査 ①フォルテカ 川流域農業開発及び同補完調査（天然資源省） フォルテカ 移動
7	3/4	金	テグシガルバ	大使館及びJICA事務所報告	現地踏査
8	3/5	土	テグシガルバ→グアテマラ	移 動	ホンジュラス 資料整理
9	3/6	日	グアテマラ	資料整理	ホンジュラス 資料整理
10	3/7	月	グアテマラ	大使館表敬 大統領府経済企画庁表敬及び聞き取り	ホンジュラス 大使館及びJICA事務所報告
11	3/8	火	グアテマラ	聞き取り及び現地踏査 ①グアテマラ 市地下水開発（運輸通信公共事業省）	移動（テグシガルバ→グアテマラ） 大使館表敬及び日程打ち合わせ
12	3/9	水	グアテマラ	聞き取り調査 ①グアテマラ 首都圏生活廃棄物処理（グアテマラ市公共清掃局） ②グアテマラ 首都圏交通網整備（グアテマラ市都市計画局）	聞き取り調査 ①治水計画（通信運輸公共事業省道路局） ②モンバス灌漑（農牧食糧省灌漑排水局） ③フティバ 県農牧業農村総合開発（農牧食糧省農牧食糧企画局） ④農牧食糧省農業事業総局

日順	月日	曜日	行 程	調 査 内 容	
				社 会 開 発 班	農 業 開 発 班
13	3/10	木	グアテマラ	聞き取り調査 ①国際空港整備（民間航空総局） ②グアテマラ市地下水開発（グアテマラ市水道公社）	聞き取り、現地踏査 ①治水計画補足調査 ②フティバ県農牧業農村総合開発現地踏査（ハラバ及びフティバ県）
14	3/11	金	グアテマラ	聞き取り調査 ①サント・トマス港開発（サント・トマス港湾公社） ②グアテマラ首都圏生活廃棄物処理（グアテマラ市公共清掃局）	現地踏査 フティバ県農牧農村総合開発及びモンハス灌漑
15	3/12	土	グアテマラ	資料整理	同左
16	3/13	日	グアテマラ	資料整理	同左
17	3/14	月	グアテマラ	大使館報告	同左
18	3/15	火	グアテマラ → ロス	移動	同左
19	3/16	水	ロス →	移動（機内泊）	同左
20	3/17	木	→ 成田	帰着	同左

5. 調査結果概要

5-1. 開発調査後の進展状況

現地フォローアップ調査対象案件全17件の開発調査後の事業化の進捗状況は以下の表の通りである。

国名 進捗状況区分		ホンジュラス和国 9件	グアテマラ共和国 8件
進 行 中	実施済	0	1
	一部実施済	0	1
	実施中	0	1
	進行・活用*	4	2
	具体化進行中	3	0
具体化準備中		0	2
遅延・中断		0	1
中止・消滅		2	0

* : 進行・活用は M/P調査及び基礎調査のみの案件。

6. 総括

今回の現地フォローアップ調査で対象となった2ヶ国17案件の調査後の動向、補完的調査等の要望及び技術移転の成果は、調査結果総括表（ホンジュラス）1-1、1-2及び調査結果総括表（グアテマラ）2-1、2-2の通りである。

開発調査現地フォローアップ（ホンジュラス）調査結果総括表 1-1.

注：1) ○非常に良い、□普通、△不十分

番号	案件名	実施年度	カウンタート機関	調査種類	経緯と現状	資金調達			技術協力によるフォローアップ	調査結果の活用状況	補完的調査等の要望	技術移転の評価
						円借による実施	無償技術協力	その他自己資金				
1	チヨホカ川流域農業開発計画	1977 78	天然資源省	F/S	本調査後一時中断となっていたが、1984年にF/S アップデート調査が実施された。これに基づき OECF (L/A:1985.8、16.51 億円) 融資を受け、D/D 実施された。1987年工率部分の円借款を要請したが承認されなかった。	D/D L/A:85.8 16.51 億円	-	-	-	具体化進行中	-	○調査手法 日本研修2名(現場視察)
2	チヨホカ/新空港建設計画	1977 79	通信公共事業運輸省	F/S	本調査終了後、円借款要請、スペインによるF/Sの見直しが行われたが、いずれも事業化に結びつかず、遅延・中断となっている。本件F/S調査で提案された建設予定地のタランカサイトの優先度はスペインによる再調査で低下し、ベドレガルが優先サイトと変更された。	-	-	-	-	中止・消滅	-	○セミナー 日本研修1名(空港管理)
3	チヨホカ77 地区林業資源調査	1980	森林開発公社	B/S	提案事業である森林経営計画は事業具体化に至らなかった。本調査のアウト・プットである航空写真、地形図、林相図、森林調査等をベースにドイツとのプロジェクト(ラ・アラタノ地区森林経営・保全計画)が形成され、また同案件F/Sに本調査結果が活用された。	-	-	-	-	進行・活用	-	○森林調査等 日本研修2名(森林経営、調査)
4	水産資源調査	1981 82	天然資源省資源更生局	B/S	本件調査結果に基づき、大西洋岸トルカトルヒーヨ港をベースとするJICAミニ・プロ(トウルヒーヨ沿岸地区漁村近代化計画)が実施され小規模漁業開発に貢献した。また、本プロジェクトを契機に同ミニ・プロをモデルケースとした小規模漁業開発が大西洋沿岸地域に展開されている。	-	-	-	ミニ・プロ実施(トウルヒーヨ沿岸地区漁村近代化計画)	進行・活用	グラシマス アデオス 県漁業変態 調査及び専 門家派遣	○漁業調査 探船技術等 日本研修は 無し。
5	チヨホカ川流域農業開発計画補充調査	1984	天然資源省	F/S	世銀による開発案件検討が行われた際、河川の水质改善、ダムサイトの森林破壊、土砂崩壊問題等の環境評価及び事業費見直しの勧告を受けOECFに対しSAPRO 調査を依頼、1992年に本調査は終了したが、事業費が巨額であること等で現在、事業具体化の目途は立っていない。	-	-	-	-	具体化進行中	事業費縮小 設計変更	○調査手法 日本研修1名(現場視察)

開発調査現地フォローアップ（ホンジュラス）調査結果総括表 1-2.

注：1) ○非常に良い、○良い、□普通、△不十分

番号	案件名	実施年度	カウンタートパート機関	調査種類	調査の動向		経緯と現状	資金調達			技術協力によるフォローアップ	調査結果の活用状況	補完的調査等の要望	技術移転の評価		
					後	前		円借による実施	無償実施						その他自己資金	その他
									無償	技術協						
6	777川流域農業開発計画	1983-85	農地改革庁	F/S			調査終了後約10年を経過するものの、資金調達の見込みも立たず、現在は遅延・中断となっている。また計画対象地域内の農民による米国系企業への農地の転売が進行しており、先方実施機関でのその実態は把握していない。								○調査手法 日本研修2名(警察現場視察)	
7	7777 県地下水開発計画	1988-89	厚生省	M/P			1990年3月に基本設計が実施され、第1期無償(E/N:90年6月、金額:11.08億円)で53基の井戸掘削及び給水施設整備が93年3月に完了、第2期無償(E/N:91年7月、金額:3.94億円)で36基の井戸掘削及び給水施設の設置が94年11月に完了予定である。第3期無償(E/N:93年12月、金額:5.02億円)は94年8月に工事開始。								○水文地質 地下水開発 日本研修1名(視察)	
8	7777/A灌漑復旧計画	1989	天然資源省水資源局	F/S			1991年12月に無償要請をあげたが、事業費が巨額のため承認には至らなかった。その後、クエート基金との協議の結果、借款合意が1992年12月に達成され、93年12月には業者選定が終了している。現在はクエート基金の審査待ちで、本体工事は94年6月に開始の予定となっている。								○調査手法 日本研修2名(ダム設計)	
9	地方電気通信網整備計画	1991-92	ホンジュラス電気通信公社	M/P			本調査で提案された事業は1993年10月までにHONDUTEL技術計画部による全面的な見直しが行われ、電話回線数が12,090本から7,277本へ、対象地区が16県、223地区から17県、213地区へと変更され、対象地区を4分割しEC無償及び自己資金により南東部プロジェクトが実施中である。								○ルート選定 需要予測等 日本研修2名(通信機器、調査手法)	

開発調査現地フォローアップ (グアテマラ) 調査結果総括表 2-1.

注: 1) ○非常に良い, ○良い, □普通, △不十分

番号	案件名	実施年度	カウンタート機関	調査種類	調査の動向			経緯と現状	調査結果の活用状況	補完的調査等の要望	技術移転の評価
					資金調達	技術協力によるフォローアップ	調査結果の活用状況				
1	治水計画	1983 85	通信運輸公共事業 省道路局	M/P + F/S	-	-	-	遅延・中断	特になし。 洪水防備、 河川工学等 の技術研修 の充実に の充実に 充実に	○河川工学 地形図・文 量図作成等 日本研修は 実施されな かった。	
2	グアテマラ市地下水開発計画	1985 86	カトマツ市水道公社	F/S	47.11億 L/A:92年 6月	-	-	実施中	-	□調査手法 日本研修4 名(水文地 質、水質、 水質)	
3	サント・トマス港開発計画	1987 88	カトマツ港湾公社	F/S	-	-	-	一部実施済	-	○運営管理等 日本研修 1名(視 察)	
4	セバ港灌漑計画	1987 88	農牧食糧省農牧食 糧企画室	F/S	-	-	-	具体化準備 中	-	○地質・土壌 調査、農家 調査等 日本研修2 名(現場視 察)	
5	国際空港整備計画	1989 90	民間航空総局	F/S	-	-	-	具体化準備 中	-	□日本研修 2名(レー ダー及び航 空支援施 設)	

開発調査現地フォローアップ(グァテマラ)調査結果総括表 2-2.

注: 1) ○非常に良い、○良い、□普通、△不十分

番号	案件名	実施年度	カウンターパート機関	調査種類	調査の動向			技術協力のよるフォローアップ	調査結果の活用状況	補完的調査等の要望	技術移転の評価
					経緯と現状	資金調達					
						円借におき実施	無償実施 無償 技術協				
6	首都圏交通網整備計画	1990 91	グアテマラ市都市計画局	M/P	M/Pでの提案された3事業(道路網計画、公共交通計画、交通管理計画)のうち7プロジェクトについては1案件にまとめられ、94年度のF/S案件として要請があげられている。また提案事業のうちフェーズI及びIIの短期計画3プロジェクト及びヒンカビエ通、構築、路線改良が自己資金で実施中。	-	-	□ 2,970万Q 短期プロジェクト及び構築、路線改良	-	進行・活用	○ 日本研修4名(交通運輸シス、テム、交通計画)
7	首都圏生活廃棄物処理計画	1990 91	グアテマラ市公共清掃局	M/P + F/S	トレボル最終処分場の緊急改善、ゴミ収集率向上のための無償による機材(E/A:1992.3.15全額:3.09億円、7/10-4台、10/10-2台、土砂用7/7-4台、ゴミ収集用7/7-10台)を得て着実に実施中である。	-	○ 3.09億円 機材	-	協力隊 1名(車両整備)	実施済	○ 日本研修1名
8	グアテマラ県農業・農村総合開発計画	1991 92	農牧食糧省農牧食糧企画局	M/P	「グ」政府は最も優先度の高い案件としてグアテマラ州ミタ地区農村総合開発事業の具体化のための無償要請を1993年3月大使館宛にあげている。先方機関は農村総合開発2案件のうちサンタ・カタリーナ・ミタ地区に高い優先度を付している。またモントゥリアール地区に関しては、経済企画庁と事業内容の検討を行っている。	-	-	-	-	進行・活用	○ 農家調査報告書作成 日本研修1名(農村開発事業の現場視察)

Ⅱ. 国別調査結果

1. ホンジュラス共和国

II. 国別調査結果

1. ホンジュラス共和国

1-1. 調査対象国の概況

(1) 社会経済概況

1) 社会概況

「ホ」国の総人口は 517.3万人（1993年推定）で、人口センサスの実施された1988年と比較して5年間で約70万人の増加となっている。年間の人口増加率は 2.9%に達し、中米5カ国の平均と比較しても高い数値となっている。都市と農村部の人口分布を見ると都市の人口増加が著しく、1960年には総人口の22%が都市に集中していたが、90年には40%に増加している。主要都市の人口は、首都のテグシガルバが、64万人（1990年）で総人口の約12%が集中している。次いでサンペドロ・スラで31万人、ラ・セビアで7万人となっている。

表-1. 主要社会指標（1992年）

セクター別就業人口比%	農業：46.0、鉱工業：32.0、サービス業：22.0
失業率	4.5 %（政府発表）
人口増加率	2.9 %
出生時平均寿命	男：64.4才、女：69.2才
乳児死亡率	50/1000
成人非識字率	男：24%、女：29%
絶対的貧困水準以下人口比率	全人口の73%（都市部70%、農村部75%）

出典：Country Profile Honduras, 1993/94

国別協力情報ファイル、ホンジュラス 1994、JICA

総人口に占める就業人口の割合は30.3%（1988年から90年の平均）で、このうち女性の占める割合は18.3%（同期間）で、途上国平均と比較して低い数値となっている。産業別の就業人口比率では、第1次産業が圧倒的に多く、農林水産業に総就業人口の46%が集中している。就業人口は、1980年から88年までの9年間で、1.08百万人から1.48百万人（FAO 推定）へと増加しているが、失業率も9～13%、また政府発表では4.5%（92年）となっているが、国連のECLAC (Economic Commission for Latin America and the Caribbean) では不完全就業を含む失業者は公表されている数値の2倍に達しているものと推定されている。

2) 経済概況

a) 経済情勢の推移

1972年～75年のロバス・アレヤノ軍事政権は政府主導型の経済政策を推進し、森林公社 (CONDEFOR) や国家投資銀行 (CONADI) 等の政府系公社の創設、農業改革等を実施し、順調な経済成長が達成された。しかし1980年代初頭には、石油の国際価格の高騰、「ホ」国の主要輸出産品であるバナナの国際価格の下落、中米地域紛争による周辺諸国への輸出低迷等の原因で経済成長は一時低迷した。

1984年にはバナナ及びコーヒーの国際価格が回復し、また政府が世銀、米州開発銀行からの借款によりエル・カンホンダム建設、アグアン地域ゴルフノ製材・製紙プロジェクト等大型事業への公共投資を拡大したことにより経済成長は回復し、比較的安定した経済成長を維持していた。しかし政府の公共事業投資が対外債務の累積を生む結果となり、1989年の対外債務は3,300百万ドルに達し、またインフレ率も増加するなど「ホ」国経済は悪化傾向に転じた。

表-2. 主要経済指標

経済指標	1990	1991	1992
GDP(百万米ドル)	2,986	3,032	3,364
実質 GDP成長率	0.1	3.0	4.5
一人当たりGNP(米ドル)	542	543	590
消費者物価上昇率	36.4	21.4	8.8
失業率	5.0	4.6	4.5
経常収支(百万米ドル)	86.3	213.7	205.0
対外債務残高(百万米ドル)	3,518	3,186	3,335
対外債務返済比率	48.3	35.0	23.9
外貨準備高(百万米ドル)	56.2	89.5	172.5

通貨単位：レンピラ、1ドル=7.52レンピラ (1994年3月)

出典：Country Profile Honduras, 1993/94

国別協力情報ファイル、ホンジュラス 1994、JICA

世銀、IMFは、国営企業の民営化、政府助成金の削減、輸出振興を骨子とする「ホ」国経済の再建のための構造調整を開始し、1988年には世銀による1億ドル(うち5千万ドルは日本の協調融資)の構造調整融資の合意に達したが、「ホ」国政府はIMFとの最終合意に達することができず、89年には世銀の融資が見送られ、またUSAIDによる対外債務支援も取り消される結果となり、「ホ」国経済は危機的状況に陥った。

1994年に発足したカジェハス政権は、対外債務解消のための経済再建政策を発表し、対外債務を対GDP比8%まで削減し、公共部門への政府補助の削減、輸入関税率の削減、通貨切り下げ、為替の自由化等経済再建政策を実施した。1990年には廃案となった

第1次構造調整融資再開のための協議が世銀、IMFとの間で再開され、90年には、対外債務債務解消のためのIMFのスタンド・バイ・クレジット（2億4,700万ドル）協議が行われ、同年に開催されたパリ会議において、今後、構造調整政策が実施されるとの条件の基で米国等から対外債務返済の免除を受けることとなった。また、92年にはIMFとの間で構造調整支援融資（Extended Structural Adjustment Facility-ESAF-Loan）の合意に達し、今後3年間の期間で融資が実施される計画となっているが、94年にレイナ新政権が誕生したことで、現在は政府内で検討が進められている。

b) セクター別概況

「ホ」国経済は農業、特にバナナ及びコーヒーに大きく依存し、中米5カ国のなかでも最も工業化が遅れている。工業は農産物加工、繊維産業等が主な産業であり、近年ではマキラドーラと呼ばれる保税輸出加工業による軽工業が活発化している。1970年代の「ホ」国経済の実質GDP成長率は年平均5.1%で順調な成長を維持し、コーヒー輸出が好転した70年後半には9%に達した。しかし80年代に入り減少傾向に転換し、87年には6.0%であった経済成長率は90年には0.1%まで低減した。一方、一人当たりのGDP生産額は1987年～89年を除いて、概ねマイナス成長であり、90年にはマイナス3.0%となっている。1990年以降のGDP実質成長率及び一人当たりのGDP生産額は上向きとなり92年には実質成長率は4.3%へと回復している。

表-3. セクター別 GDP生産額（1987年価格）

主要セクター	1987年		1992年	
	生産額*	%	生産額*	%
農林水産業	1,156	28.0	1,406	28.0
鉱業	69	1.7	94	1.9
製造業	644	15.6	747	14.9
建設業	166	4.0	299	6.0
電気・エネルギー	112	2.7	138	2.7
運輸・通信	333	8.1	439	8.7
商業	512	12.4	525	10.5
銀行・金融	518	12.5	712	14.2
政府・防衛	218	5.3	292	5.8
その他サービス	406	9.8	369	7.3
計	4,134	100.0	5,021	100.0

出典：Country Profile Honduras 1993/94, EIU.

注）生産額は百万レンピラ。

セクター別のGDP構成比を見ると、農林水産業が総額の28%（1992年）を占め「ホ」国経済を支える基幹産業となっている。農業セクターの主要産品は、輸出用農産物のバナナ、コーヒー及び基礎食糧作物であるトウモロコシであり、近年では非伝統的作物で

ある、パイナップルやメロン等も輸出用農産物として重要度が高まっている。バナナは輸出用農産物として最も重要な作物であり、貴重な外貨獲得源となっており、主に北部沿岸地域に集中し、米国系企業のチキータ (Tela and Railroad Company) やユナイテッド・フルーツ (Castle and Cooke) が大規模なプランテーション栽培を行っている。生産は順調に推移しているものの、EC諸国による中米産バナナの輸入割り当て制が導入されたことで、米国系企業は栽培面積の削減を計画している。輸出農産物として重要な作物の一つであるコーヒーの栽培は小規模農家に依存しており、また最近ではコーヒーの国際価格は低迷の傾向にあるものの、生産は順調に推移している。基礎食糧作物であるトウモロコシは輸出用農産物に次ぐ重要な作物で、「ホ」国は、かつて中米諸国に輸出するほどの生産をあげていたが、近年では国内需要を賄う程度にまで低減している。水産業では、太平洋沿岸地域でのエビ養殖が重要産業となっており、バナナ、コーヒーに次ぐ主要輸出産品となっている。

製造業は、農林水産業に次ぐ重要な産業で、国内市場向けの食糧加工、飲料、セメント及び繊維、輸出向けの食肉加工、精糖、製紙・パルプ等で農産物加工関連産業が中心となっている。1970年代に「ホ」国政府は、政府主導による工業化政策を推進し、セメント工業等の主要産業に対し積極的融資が行われたが、1988年には政府系銀行の累積債務が原因で民営化される等、さまざまな問題を抱えている。一方、1976年から各地で開始されたマキラドーラと呼ばれる保税輸出加工業は、米国及び韓国系企業の進出により繊維、軽工業が活発化しており、「ホ」国政府は、従来の軽工業に加え、電気・電子、金属工業等の振興及び輸出拡大を計画している。

運輸・通信の分野では、道路、鉄道等の社会インフラの整備が立ち遅れており、1989年の国内の道路総延長18,629kmのうち、舗装道路は2,320kmで総延長距離の約12%に過ぎない。国内で最も重要な道路網は、首都のテグシガルバとサン・ペドロ・スラを結ぶ南北高速道路及び太平洋岸に平行して走るバン・アメリカン・ハイウェイで、「ホ」国経済の動脈となっている。鉄道は北部の沿岸地域に敷設されている総延長996kmで、主にバナナの積み出しに利用されている程度である。空港に関しては、現在テグシガルバ、サン・ペドロ・スラ、ロアタン及びラ・セバイの4カ所の国際空港があるが、空港施設の老朽化や航空支援等の施設の不備等問題点も多い。「ホ」国政府内には、コマヤグアのソタカノ空軍基地を国際空港に転用する計画もある様であるが、現在でも具体化の目処は立っていない。当国最大の港は北部のコルテス港で、4千平方フィートのドック、10隻の船舶停泊施設を有しており、輸出貨物の半分以上を処理している。

電力・エネルギー分野では、「ホ」国政府は石油依存からの脱却を図るためエル・カホンダム及びリンド・ヨホア川に水力発電所を建設し、国内の電力需要を賄い、さらには近隣諸国へ輸出するまでに至った。しかし、国内需要が計画当初の需要予測（1980年から90年までの10年間で年10%の増加率）を上回る結果となったこと、エル・カホンダム発電所の発電タービンの故障、雨期の貯水量不足等の原因で現在では、発電量が国内需要に対応しきれずに、計画配電が実施されている。「ホ」国政府は電力不足解消のため北東部のシコ・ティント川（ネグロ川）の水力発電所の建設を計画していたが、資金調達の問題から中断となっている。「ホ」国電力公社は1991年から IDBの勧告に基づく構造調整を実施しており、電力料金の値上げによる経営改善を試みているが、政財界か

らの反発から具体化には至っていない。また送電線の老朽化による送電ロスも総発電量の20%に達するとの推定もあり、送電施設の整備も緊急課題となっている。

c) 貿易収支

「ホ」国輸出額は1960年代後半から70年代にかけて急速に増加し、1980年には8億3,000万ドルに達した。しかし80年代初頭の国際市場の影響を受け、一時低迷期に陥ったが、コーヒーの国際価格が回復した1986年以降は順調に推移している。1986年から91年までの期間の年平均輸出額は8億2,500万ドルとなっている。主要輸出産品は、バナナ、コーヒー、エビ、ロブスター及びマキラドーラで生産される工業製品等である。なかでもバナナは輸出産品として重要な位置にあり1991年には、輸出額は3億4,200万ドルに達している。コーヒーも輸出産品として重要な位置にあるが、1989年以降の国際価格の低迷から輸出額に占めるシェアは低下している。これらの伝統的輸出産品に代わり、エビ、ロブスター等の水産物、工業製品等は非伝統的輸出産品として重要度が高まっている。

表-4. 貿易収支

	1987	1988	1989	1990	1991
輸出額 (FOB)	791.4	839.7	851.0	812.4	808.1
輸入額 (FOB)	748.8	801.6	789.2	796.8	796.2
貿易収支	42.6	38.1	61.8	15.6	11.9
主要輸出産品					
バナナ	321.8	345.3	343.1	365.7	342.0
コーヒー	199.9	192.1	190.9	183.9	155.0
水産物	58.4	82.0	79.1	78.9	104.0
食肉	22.6	20.4	19.1	27.1	31.0
亜鉛	N.A.	23.9	82.3	58.8	35.0

出典：Country Profile Honduras 1993/94, EIU.

注) 単位は百万米ドル。

輸入動向は輸出とほぼ同様な傾向にあり、1980年には9億1,200万ドルにまで達したが、80年代には政府による輸入規制措置が取られたため貿易収支は比較的安定した推移を示している。主な輸入産品は、工業製品中間材、消費材及び原油・石油製品である。主要貿易相手国では、米国が圧倒的なシェアを占めており、輸出の52% (1991年)、輸入の40%となっている。米国に次ぐ輸出相手国としてはドイツ、ベルギー、日本及びイタリアで、輸入相手国では、日本、メキシコ、ベネズエラ、ドイツとなっている。

(2) 社会経済開発の概要

1) 既往の国家開発計画

1974年に第1次国家開発計画（1974年～78年）が策定されて以来、1994年の政権交代までに第5次国家開発計画が実施されている。1974年に策定された第1次国家開発計画は、本格的な開発計画としては初めてのものであり、貧困及び所得格差の是正、産業の多様化を主な開発目標とし実施され、社会構造の改革、制度・組織の改革等が行われた。1979年～83年の第2次国家開発計画では、先の計画を踏襲する形で、経済成長の維持が主な計画目標となった。この時期に、エル・カンホン水力発電プロジェクト、首都新空港建設、オランチョ森林開発等大型事業が国の公共投資を受けて実施された。しかし、国際市場の低迷、石油・工業製品の価格上昇による貿易収支の悪化、さらには隣国ニカラグアでの内戦勃発等の影響から、計画半ばで大きな変更を余儀なくされた。

第3次国家開発計画（1982年～86年）では、社会・金融の安定、経済成長及び所得配分・生活条件の改善を目標とし、農業及び社会インフラ整備が重点的に実施されたが国際収支、政府財政収支の影響を受け、資金調達の見込みがつかないまま計画変更となり、1985年には次期計画の母体となる国家開発戦略が発表されるに至った。1986年に就任したアスコナ大統領は、前政権から引き継いだ財政赤字の改善を骨子とする経済政策を発表し、失業対策、保健・医療及び教育の向上を基本とした政策を行ったが、対外債務の累積問題、インフレの増加等、「ホ」国経済は危機的な状況に陥った。1990年に発足したカジェハス政権は、第5次国家開発計画（1991年～94年）で財政赤字の解消、経済活性化、社会政策の優先を骨子とする開発計画で、主な目標は「ホ」国経済の構造調整であり、具体的政策課題として①自由主義経済への移行と財政再建、②輸出振興と雇用創設、③生産向上と中小産業の育成、及び調和のある社会開発である。同政権は第5次開発計画の4年間で総額13億500万米ドルの投資計画を策定しており、投資計画の詳細は次の通りである。

表-5. 第5次開発計画投資計画（セクター別）

セクター	投資額（百万ドル）
農業	290
工業	0
経済インフラ	570
社会インフラ	345
環境	100
総計	1,305

出典：国別協力情報ファイル、ホンジュラス
1994, JICA

2) 現行の国家開発計画

1994年1月に政権に就いたカルロス・レイナ大統領は、就任後1カ月を経過した現在においても、明確な国家開発計画を発表していない。本年3月7日に就任後初めての政権演説が行われ、レイナ大統領の開発基本政策が発表された。第6次国家開発計画4カ年の開発計画及び投資計画の詳細は近日中に策定されるものと考えられるが、現時点では詳細な投資計画は発表されていない。なお、3月7日に発表された大統領の政権演説の概要は次の通りである。

インフレ対策及び政府財政改善

- 1994年度インフレ率24%の改善
- 1994年度財政赤字を GDP比11.2%に削減
- 政府財政歳出の10%削減
- 政府助成の削減（道路通信、社会開発及び貧困対策を除く）
- 販売税、その他税率改善による歳入拡大
- 中期計画として7億ドル規模の国際収支改善

食料安全対策及びエネルギー危機の回避

- 基礎食糧作物生産者保護のための輸入関税率の見直し
- 基礎食糧作物生産振興のための融資促進（国立開発銀行融資枠の60%の充当）
- 農産物流通機構の改善
- 小規模農家への技術指導強化
- 民間セクターの電力事業への参加促進
- 1億9,000万レンピラの電力料金滞納分の徴収

社会開発・貧困対策

- 貧困地域における社会開発の促進
- 雇用機会の創出
- 教育改善、児童就学率の向上及び文盲の解消
- 高等教育機関での科学技術教育の充実
- 保健・衛生の改善、幼児死亡率の25%~30%の低減
- 上下水道の整備（普及率を50%まで高める）

経済成長

- 経済成長率年5%及び一人当たり GDP年 2.2%の達成
- 加工業、製造業への投資促進、民間及び外国企業の参加促進
- 観光、鉱業、サービス業、林業及び農産物輸出振興のための投資促進
- 民間・外国資本誘致のための社会インフラ整備
- ホンジュラス電話公社（HONDUTEL）の民営化

- 国際収支の改善
- 外貨為替の安定
- 中央銀行等金融機関の改革

これらの政策の他に、対中米共同市場との関係強化、市場開放、北米自由貿易協定への参画、EC諸国、メキシコ及び日本との経済関係の強化等に関しては、前政権の政策を踏襲するものとしている。政権発足後、約1カ月を経過したばかりであり、具体的開発政策、予算措置、開発計画等については未定の部分が多く、今後、新政権の動きに注目する必要がある。

3) 構造調整

世銀、IMFとで進められている構造調整に関しては、現在のところ具体的政策は明らかにされていないが、新政権のもと世銀等国际機関との間で協議が行われており、1993年世銀によるホンジュラス経済構造調整メモランダムが作成され、本年2月に一部修正が行われており、その概要は次の通りである。

- 徴税強化、税制改革による国家歳入の改善
- 交通機関に対する政府補助の削減
- 教育改革による教育セクターに対する政府補助の削減
- ホンジュラス電話公社、電力公社及び上下水道公社の民営化
- 公共事業の民営化促進
- 輸出振興
- 森林開発の促進
- 小規模農家の生産性向上
- 大学教育一極集中の解消と地方大学の強化
- 社会開発基金の創設及び地方政府・共同体の開発への参加促進

(3) 先進国の援助動向

1) 最近の援助動向

ODA ネット額は1889年に一時減少したものの87年以来増加の傾向にあり、特に無償資金協力での増加傾向が著しく、90年度には総額4億5,080万米ドルに達している。91年度のODA 純額は2億8,050万ドルに減少しているが、これは無償資金協力が6億2,840万ドルに増加したものの借款で対米国の返済が4億1,900万ドルに達したため、純額が減少したものである。無償と借款の比率では1988年度を除き、純額の約30%が借款となっている。またDAC 諸国と国際機関の援助比率では DAC諸国による二国間援助が総額の約80%を占めている。二国間援助では、トップ・ドナーが米国であり、91年度二国間援助純額の54.7%を占め、次いで日本が13.8%、ドイツの順となっている。国際機関の援

助では IDA (第2世銀) がトップで、4,700 万ドル (純額の16.7%)、次いでEEC、IDB の順となっている。過去5年間の援助動向は次の通り。

表-6. 最近の援助動向 (単位: 百万ドル)

	1987	1988	1989	1990	1991
D A C 加盟国	222.5	255.8	212.8	383.5	204.9
米国	153.0	155.0	102.0	215.0	112.0
日本	35.0	48.1	40.0	85.1	28.2
ドイツ*	12.7	19.5	22.6	14.5	16.3
国際機関	35.5	65.6	40.9	67.3	75.6
I D A	- 0.7	- 1.0	-	- 2.0	47.0
E E C	4.2	6.1	8.9	10.4	10.2
W F P	5.3	15.7	1.6	6.2	5.5
U N D P	5.1	4.1	4.0	4.3	4.7
I D B	1.7	27.9	8.8	37.4	2.1
アラブ諸国	-	-	-	-	-
O D A 受取純額	258.0	321.4	253.7	450.8	280.5

出典: Geographical Distribution of Financial Flows to Developing Countries 1993, OECD.

注) * 1990年までは西ドイツ。

2) 二国間援助の動向

二国間援助ではトップ・ドナーである米国の援助は1982年から急速に増大し、1991年度の対ホンジュラス援助純額 (二国間援助) の54.7%を占めるに至っている。援助形態では無償資金協力が中心であり、援助総額の約60%を占めている。最近では借款が減少し、逆に技術協力が増加する傾向にある。援助対象分野は、天然資源、農業、保険・医療、教育、住宅建設と多岐に亘り、経済安定及び経済成長の維持、開発効果の均等配分等社会開発が主な援助分野となっている。米国の最近の援助実績としては、①地方初等教育の充実 (実施期間: 1986年~90年、供与額: 2,200 万ドル)、②農耕技術調査 (実施期間: 1984年~94年、供与額: 2,000 万ドル) 等がある。

対ホンジュラス援助では日本に次いで第3位のドイツは、無償及び借款の比率が約50%となっている。援助分野は食糧援助、森林開発、地域開発、人材養成、エネルギー、社会開発など多岐に亘っている。最近ではエネルギー分野での地方電化計画、森林開発ではラ・モスキチアのリオ・プラタノ地区森林経営・保全計画 (1992年F/S 終了) 等がある。

イタリアはこれまで対ホンジュラス援助の実績は殆どなかったが、近年、急速に援助を拡大しており、1989年には7.3百万ドル、90年には26.4百万ドル、91年には13.6百

万ドルの援助を実施している。援助形態は技術協力が主体となっていたが、近年では借款も増加しており、UNDPが実施している難民対策にも協調援助を行っている。

3) 国際機関の援助動向

国際機関になかで対ホンジュラス援助のトップ・ドナーとなっているのが IDAで、主な援助内容は構造調整に関する融資及び栄養・保健プロジェクト支援である。近年の主な援助の概要は次の通りである。

表-7. IDA 援助概要 (単位: 百万米ドル)

年 度	部 門	プロジェクト内容	金 額
1990/91	構造調整融資	1990年承認分の金融補助	20.0
	保健・栄養	雇用提供及び社会サービスの改善、貧困層の保護と生活水準の改善のための資金支援	20.0
1991/92	エネルギー	国営電力公社財政支援及び石油・ガス等潜在資源開発	82.1
	社会投資	都市及び農村部コミュニティ支援	10.2
1992/93	エネルギー	エネルギーセクター構造調整融資	33.1
	エネルギー	モラサングム緊急プロジェクト (プログラム支援)	12.0
	人口・保健	保健・医療サービス強化及び給水・衛生の充実	25.0
	運輸	運輸セクター復旧、運輸セクター制度・規制の検討及びインフラ改善	65.0

出典: 国別協力情報ファイル ホンジュラス、1994、JICA

IDA に次ぐ援助機関としては IDB (米州開発銀行) があり、援助の主な内容は運輸、保健、エネルギー、都市開発及び農業と多岐の分野に亘っているが、1992年度ではの農業分野の構造調整を優先させることで「ホ」国政府と合意に至っており、農業分野における輸出の多様化及び貧困緩和のためのプロジェクト支援が主な内容となっている。近年の IDB の援助概要は下記の通りである。

表-8. IDB 援助概要 (単位: 百万米ドル)

年 度	部 門	プロジェクト内容	金 額
1990/91	農水産業	農業部門貸付	60.0
	都市開発	サンペドロ・スーラ公衆衛生	49.5
1991/92	エネルギー	エネルギー部門複合計画	105.0
	運輸	ハイウェイ整備・拡充	110.0
1992/93	工業	工業セクター融資	60.0
	農業	構造調整融資	50.0
	社会計画	社会投資	31.5

出典: 国別協力情報ファイル ホンジュラス、1994、JICA

その他の国際機関の援助では、EEC、WFP及びUNDP等があり、EECは最近、「ホ」国南部農業改革強化及び地方総合開発の分野で援助を実施しており、1991年度の援助総額は1,002万ドルに達している。UNDPは貧困対策、人権保護、環境保護、産業活性化及び輸出振興に対する支援を行っており、1991年度の援助総額は470万ドルに達している。

1-2. 調査結果

(1) 開発調査実施実績

1974年から1992年までに実施済、もしくは実施中の開発調査案件13件のうち公共・公益分野が5件、農林水産分野が6件、鉱工業が1件及びエネルギー分野が1件となっている。「ホ」国における開発調査案件数は他の中米5カ国における案件数と比較しても高くグアテマラ、コスタリカとほぼ同数となっている。分野別の案件数を比較すると、グアテマラ、コスタリカでは、公共・公益、鉱工業、エネルギー分野に比較的集中しているのに対し、ホンジュラスでは農業及び公共・公益分野に集中しているのが特徴となっている。

公益・公共分野における調査対象は港湾及び空港の整備が2件、電気通信、地下水開発及び洪水防御が各1件となっている。相手国受入機関別で見ると運輸・通信公共事業省が2件（空港、洪水防御）、電気通信公社、港湾公社及び厚生・社会福祉省が各1件となっている。農林水産業では、案件数6件のうち灌漑農業開発案件が4件（補完調査を含む）林業及び水産の資源調査が各1件となっている。

受入機関別で見ると、6件とも天然資源省が実施機関となっているが、なかでも灌漑農業開発案件3件が水資源総局に集中している。その他の案件では農地改革庁、森林開発公社及び漁業総局（資源更局）が各1件となっている。

表-9. 開発調査の実績

調査対象	件数	割合
公共・公益	(5)	(38.5)
空港・港湾	2	15.4
電気・通信	1	7.7
洪水防御	1	7.7
地下水開発	1	7.7
農林水産	(6)	(46.2)
灌漑農業	4	30.8
水産資源調査	1	7.7
森林資源調査	1	7.7
鉱工業	(1)	(7.7)
資源調査	1	7.7
エネルギー	(1)	(7.7)
水力発電	1	7.7
計	13	100.0

「ホ」国に対する我が国の開発調査の特徴としては、①調査対象分野は法社会開発及び農業開発の2分野でほぼバランスの取れた配分となっている、②社会開発分野では公

共・公益、運輸・通信に調査案件が比較的集中している、③農業分野では灌漑農業に案件が集中し、生産基盤整備、灌漑施設整備等のハード分野に開発調査が多い、等が上げられる。

(2) 項目別調査結果

1) 調査後の進展状況

今回の現地フォローアップ調査対象9案件のうち、M/P 調査が2件、F/S 調査が5件及び基礎調査案件が2件で、進行・活用中の案件が4件、具体化進行中の案件が3件、そして中止・消滅の案件が2件で、調査対象案件のうちF/S 調査5件の事業化率は0%で中止・消滅の案件は2件である。しかし、近く事業化される可能性のあるF/S 案件は3件(チョルテカ川流域農業開発補完を含む)で事業化率は60%(3/5)となっている。またM/P 及び基礎調査案件4件に関しては、我が国の無償資金協力、プロ技やECによる資金協力を受けて、提案事業が一部具体化されている案件は3件、近日中に具体化される案件が1件で、調査結果の活用率は100%と極めて高い数値となっている。調査対象案件の調査結果の活用状況の概要は下表の通りである。

表-10. 案件別調査結果活用状況

案 件 名	調 査 の 種 類	現 況 区 分	活 用 状 況
チョルテカ川流域農業開発	F/S	具体化進行中	84年 F/S補完調査実施済
アグナル新空港建設	F/S	中止・消滅	新サイトの優先度変更
ラモスキア地区林業資源調査	B/S	進行・活用	F/Tとのプロジェクト形成に貢献
水産資源調査	B/S	進行・活用	ミニ加及びモテル事業へと発展
チョルテカ川流域農業開発補完	F/S	具体化進行中	D/D 及びSAPRO 調査実施済
アグナル川流域農業開発	F/S	中止・消滅	財政悪化、対外債務で中断
アグナル県地下水開発	M/P	進行・活用	無償により実施中
アグナル灌漑復旧	F/S	具体化進行中	クレジット基金での事業化準備中
地方電気通信網整備	M/P	進行・活用	EC無償及び自己資金で実施中

2) 技術移転の成果

相手国担当機関の技術移転に関する評価はおおむね良好である。しかし技術移転の詳細について質問したところ現地調査期間が短く日本人技術者からの技術移転が十分に行われていないとの発言が多かった。現地調査期間中に日本人コンサルから受けた技術指導のほとんどが調査手法全般に関するものであり、その内容は、調査に必要な資料・データの収集であった。技術移転の方法に関しては、オン・ザ・ジョブ研修、セミナー及び日本における技術研修とも評価されているが、日本での研修については研修期間及

び研修内容について、「ホ」国側の担当機関は必ずしも満足していない様に見受けられた。

しかしながら、我が国での技術研修を含め、開発調査期間中に技術移転を受けたカウンターパートの定着率を見ると、政権交代に伴う異動、高給を求めて民間企業への転職等の原因から、かなり低いのが現状である。今回の現地フォローアップ調査対象の3案件を抱える天然資源省水資源局での聞き取りの際に、1993年までに日本での技術研修を受講してカウンターパートの定着率を調べたところ約23% (10/43)と低い数値であった。

表-11. 技術移転の概要

案 件 名	O J T	日 本 研 修	相手国担 当機関の 評価
	移転内容	受講者数・研修内容	
Cholteka川流域農業開発	調査手法等	2名、現場視察	良
Tegonba新空港建設	空港管理	1名、空港管理	良
Moskia地区林業資源調査	森林調査等	2名、森林経営・調査	良
水産資源調査	漁獲調査	0名	良
Cholteka川流域農業開発補完	調査手法等	1名、現場視察	良
Agan川流域農業開発	調査手法	2名、事業現場視察	良
Mayga県地下水開発	調査手法	1名、現場視察	非常に良
Yorgam灌漑復旧	調査手法	2名、ダム設計	良
地方電気通信網整備	需要予測等	2名、通信機器、調査	非常に良

「ホ」国側実施機関の技術移転の詳細に関する評価は必ずしも高くないが、これは技術移転を受ける側の、各実施機関のローカルコスト負担が十分でないため、カウンターパートが現地調査にフルタイムで同行できない等の事情による場合もある様に思われる。

3) 補完的調査等の要望

調査終了済の案件に関して事業内容、事業規模の見直し等の補完的調査の具体的な要望は特になかった。しかし、現在のところ事業化の目処が立っていない「 Cholteka川流域農業開発計画」に関しては、先方実施機関である天然資源省、水資源総局では設計基準の見直し、事業費縮小のための補完調査の要請を考えているようであるが、調査の詳細、具体的内容に関しては未定の段階にある。水産資源調査のカウンターパート機関である漁業総局では、大西洋沿岸グラシアス・ア・ディオス県モスキア地域の漁業実態調査及び漁業総局向けアドバイザーとして「ホ」国水産業開発全般の指導のための専門家の派遣を要請している。

4) JICA開発調査に対するコメント

今回の現地フォローアップ調査の対象となった9案件の実施機関のうち「チョルテカ川流域農業開発計画」及び「コヨラルダム灌漑復旧計画」の実施機関である天然資源省、水資源総局では、開発調査終了後から事業化のための資金協力承認に至るまでの期間が長過ぎる、このため調査終了後に計画対象地域の現況の変化等により再調査が必要になる等さまざまな障害が発生しているとの発言があった。しかしながら開発調査には資金協力が含まれておらず、資金調達は「ホ」国政府の責任において実施されるべきとの認識がかけている様に思われた。この他には、日本が行う開発調査では、設計水準が高いため、事業費が高額になる傾向があり、相手国の状況に合わせた設計水準の設定が必要であるとの発言もあった。

(3) 案件別調査結果

1) CholulTeKa川流域農業開発計画

(Agricultural Development in the CholulTeKa River Basin)

a) 案件概要

① 調査期間及びコンサルタント

事前調査：1977年3月

本格調査：1977年7月～1978年5月（11カ月）

コンサルタント：日本工営㈱

② 調査の種類

F / S

③ 相手国政府機関

担当機関：天然資源省、水資源総局

英文名称：Ministerio de Recursos Naturales

④ 調査の概要

調査地域の位置

調査対象地域の CholulTeKa 平野はホンジュラス南部に位置し、 CholulTeKa 川右岸部（西部地区；粗面積22,400ha）と左岸部（東部地区；粗面積13,600ha）から成る。調査地区の人口は約22,600人で、西部地区に17,400人（78人 / km²）、東部地区に5,200人（37人 / km²）が居住している。戸数は約4,500戸であり、そのうち約3,800戸が農業に従事している。

事業内容・規模

灌漑農業の導入により、砂糖きび、綿、トウモロコシ、水稲等の通年栽培を行い、栽培面積の拡大及び生産の増加を図ることを目的とし、ダム・貯水池の建設及び放流水を利用した水力発電事業等次の通りの事業が提案された。

サンフェルナンドダム：コンクリート重力式（堤高93.5m、貯水量135MCM）

灌漑面積：灌漑面積16,000ha（新規14,370ha、既存1,630ha）

灌漑施設：取水堰1ヶ所（高さ4.8m、堤長140m）

用水路158km（幹線水路26.3km、支線水路46.5km、2次水路84.8km）

排水路144km（幹線水路121.9km、2次水路22.5km）、農道122km

水力発電：最大設備容量14MW、年間発電量58.4GWh

このうち第1期開発事業としてサンフェルナンドダム建設（諸元は同上）及び CholulTeKa 灌漑事業（新規10,770ha、既存1,630ha）が提言された。

事業費

総事業費は3億7,684 レンピラ（1億8,842 万米ドル、1ドル=230 円）で、このうち外貨分は2億6,949 万レンピラ（71.5%）、内貨分は1億735 万レンピラ（21.5%）である。事業費の主な内容は、建設費が総額の24.7%、灌漑排水施設整備費が30.6%及び予備費が30.5%である。経済分析の結果は、事業全体の内部収益率（EIRR）が12.2%、サンフェルナンドダム及び Cholteca 灌漑事業の1期工事のEIRRは9.1%である。

b) 調査終了後の動向

本件はダム及び貯水池等灌漑施設の整備による灌漑農業の導入、砂糖キビ、綿及び水稲等当該地域の主要農作物の生産拡大、ダム放流水を利用した水力発電による農村生活環境の整備が主な事業内容で、第1期開発事業としてサンフェルナンドダム建設及び約1.2 万haの Cholteca 灌漑事業が提言された。

調査終了後、6年を経過した、1984年に Cholteca 平原の農業開発及び上流域のダム・貯水池開発を主体としたF/S のレビュー、また、1985年12月から88年5月に期間で詳細設計のための補完調査、入札書類作成及び技術指導を主な内容とするOECDの融資（16.51億円、L/A:1985年8月）による、本体工事部分のD/Dが実施された。この結果を受けて、1987年3月には「ホ」政府から円借要請が上げられたが、事業費が巨額で資金調達の目処が立たず承認には至らなかった。

c) 技術移転の成果

現地における調査期間を通じて、調査手法等に関する技術移転が実施されたが、現地調査の期間が短く、十分な技術移転は行われなかったとの発言があった。現地調査期間中は日本人専門家との資料及びデータの収集に大半の時間がさかれ、各分野別の技術上に指導を受けていないことが、背景にあるものと考えられる。先方機関のカウンターパートの我が国における技術研修に関しては1名が約1カ月の期間で、農村開発の現場視察を主な内容とした研修を受けているが、研修期間が短く、また研修内容は視察が主であったため専門技術の習得には至らなかったとの発言があった。

d) 補完的調査等の要望

本件は、調査終了後にF/S のレビューを主な内容とする補充調査が既に1984年に実施されており、更に1985年からはOECDによるD/D が実施されていることから、事業見直し等に関する補完的調査等の要望は特になかった。

現地調査期間を通じて実施された技術移転が不十分であったとの評価から、先方機関では、専門技術の指導を目的とする技術研修の実施を要望する旨の発言があった。

e) 調査結果要約表

提案事業	事業費	実施時期	現況
<p>1. サンフェルナンド・ダム 貯水池 有効貯水量：330MCM ダム及び洪水吐 コンクリート重力式 提高：93.5m 提体積：310,000m³ 発電所 タービン：14.5MW 堅軸フランシスタービン 発電機：17.5MVA 送電線：69KV単相25km</p> <p>2. 灌漑排水施設 灌漑面積 新規灌漑面積：14,370ha 既存受益面積：1,630ha エルバロン取水 天端高：標高 23.8m 天端長：140m 提高：4.8m 最大取水量：20.45m³/s 水路道路施設 幹線水路：26.3km 第1次支線水路：46.5km 第2次支線水路：84.8km 排水路：144.4km 農道：121.5km 基盤整備事業 標準耕地規格：600m×200m</p>	<p>3,318 万米ドル 外貨：2,281 内貨：1,037</p> <p>2,312 万米ドル 外貨：1,167 内貨：1,145</p>	<p>1978/83 年</p> <p>1978/83 年</p>	<p>1984年にF/S のレビュー が実施され、また1985年12 月から88年5月にOECFの借 款（L/A:1985年8月、 16.51億円）でD/D が実施 された。しかし事業費が 巨額で資金調達の見込みが立 っていない。</p> <p>未定。</p>

2) テグシガルバ新空港建設計画

(New Tegucigalpa Airport Development)

a) 案件概要

① 調査期間及びコンサルタント

事前調査：1977年10月

本格調査：1977年12月～1979年7月（20カ月）

コンサルタント：㈱日本空港コンサルタンツ

② 調査の種類

F/S

③ 相手国政府機関

担当機関：通信土木運輸省土木局

英文名称：Directorate General of Civil Works, Ministry of Communications,
Public works and Transport.

④ 調査の概要

調査地域の位置

調査対象地域は、首都のテグシガルバから北方約60kmのタランガ盆地に位置し、タランガ盆地から西方8kmの距離にある。タランガ-テグシガルバ間は国道で結ばれており、現在の国際空港にかわる新サイトである。

事業内容・規模

プロジェクト最終目標年次を2005年とし、建設工事はフェーズ-1（1995年の航空需要：旅客1,324千人、貨物30,050トンの見込み）、フェーズ-2（2005年の航空需要：旅客2,560千人、貨物60,020トンの見込み）の2期とし、また現存の空港の拡張は困難なため、新しいサイトの建設する、等を前提条件として、次の内容の事業が提案された。

滑走路：2,700m×45m

エプロン：69,100平方m

旅客ターミナルビル：12,000平方m

空港照明・無線施設：CATA一式

都市整備（電力、電話及び上下水道）：一式

アクセス道路：45km×75m幅

事業費

総事業費は8,905万米ドルで、外貨分が6,000万ドル（67.4%）、内貨分が2,905万ドル（32.6%）である。また総事業費の内訳は、第1期工事費は7,226万米ドル、

第2期工事費は1,679万ドルとなっている。全体事業の内部収益率は13.8%である。

b) 調査終了後の動向

F/S 調査終了後、我が国に対する融資申請後、実現の方向で動いていたが、政権交代に伴い、新政府内での新空港建設の優先度が低くなり、「ホ」国側の都合で本件融資は中止となり、「電気通信拡充計画」（円借款供与額：70.26億円、E/N締結日：昭和58年5月10日、L/A締結日：昭和58年10月18日）及び「カニヤベラル水力発電所拡充計画」（円借款供与額：27.01億円、E/N締結日：昭和58年5月10日、L/A締結日：昭和58年10月18日）に取って代わることとなった。なおOECFによれば「カニヤベラル水力発電所拡充計画」についても、電力事情の変化から、ディスバースに至らなかった。

その後、スペインに対し「新空港建設」に係る調査の見通しを要請し、実施（1987年～89年）のところで、「ペドレガル」サイトがフィージブルとの結果を得た。この「タランガ」の優先度が「ペドレガル」に取って替わられた理由には、本件F/S調査が「タランガ」を提言したところ、思惑買いによる土地価格の上昇、アクセス道路建設費の上昇により競争が低下したことがあげられる。スペインの再調査後、スペイン、FIV、BIDの3者による協調融資で実現する予定であったが、結局、新空港建設には至らず、①サンパドロスーラ空港改善、②バヒア島空港拡張、貨物、旅客ターミナル改良等への融資に取って替わられた。

こうした経緯の下、「ペドレガル」サイトの優先度は高いものの建設費が巨額であるため、今の所、国家開発計画の中に組み込まれていない。SECOPT（通信・公共事業運輸省）では、新空港全体の建設費は5,000万米ドルを見込んでいる。現在、プロポーザル方式により、新空港建設に関する提案を受けており、①イギリス、②アメリカの2案が提出されており、商工会議所、SECOPT、テグシガルバ市が審査を行っている。

c) 技術移転の成果

調査実施中に日本でのカウンターパート研修に参加し「空港セミナー」を受講したが、現在ではSECOPTには在籍しておらず、評価できない。調査の技術的レベルについては問題なく、OJTによる技術移転も行われ、有意義であった。

d) 補完的調査等の要望

補完的調査の要望は今のところない。

e) 調査結果要約表

提 案 事 業	事業費 (x 1000)	実施時期	現 況
1. ステージ I (新設) 内容 規模 (1) 仮設離着陸場 2,820m×300m (2) 滑走路 2,700m×45m (3) 誘導路 (Parallel) 2,700m×23m 誘導路 (Exit) 161m×23m×6ea. (4) エプロン (旅客) 69,075m ² エプロン (マツ入) 18,420m ² エプロン (汎用航空機) 29,165m ² (5) 旅客ターミナル 12,000m ² 輸入貨物ターミナル 5,500m ² 管制塔 2,900m ² (6) 駐車場 510台 (7) 都市整備 一式 (電力、電話、上下水) (8) アクセス道路 45km×75m 幅	[] ステージ I 外貨 US\$ 48,652 内貨 US\$ 23,610 []	[] ステージ I 1980 { 1985 []	本件調査終了後、スペイン国による再調査を経て、新空港建設候補地が「クランガ」サイトから「ペドレガル」サイトに変更となった。現在、プロポーサル方式により新空港建設に関する提案を受け付けており、イギリス及びアメリカから2案が提出され、商工会議所、通信公共事業運輸省、テグシガルバ市が審査を行なっている。
2. ステージ II (拡張) 内容 拡張後の規模 (2) エプロン (旅客) 99,775m ² (2) エプロン (貨物) 26,095m ² (3) エプロン (汎用航空機) 46,050m ² (4) 旅客ターミナル 19,200m ² (5) 輸入貨物 11,000m ² (6) 管制塔 3,400m ² (7) 駐車場 750台	[] ステージ II 外貨 US\$ 11,350 内貨 US\$ 5,437 []	[] ステージ II 1994 { 1995 []	

3) ラ・モスキチア地区林業資源調査

(Inventario Forestal del Distrito Forestal de la Mosquitia)

a) 案件概要

① 調査期間及びコンサルタント

事前調査：1980年9月

本格調査：1980年12月～1983年3月(28ヶ月)

コンサルタント：(社)日本林業技術協会

② 調査の種類

基礎調査

③ 相手国政府機関

担当機関：森林開発公社

英文名称：Forest Development Corporation of the Republic of Honduras

④ 調査の概要

調査地域の位置

調査対象は、ホンジュラス東部のグラシアス・ア・ディオス県のラ・モスキチア地区に属する約20万haである。

事業内容・規模

森林資源調査では森林経営の基本のための、立木材積表の作成、標本調査による蓄積調査、空中写真材積表の作成、小班別材積成長量調査及び土壌調査等が実施され、次の通りの事業が提案された。

- 造林・天然更新
- 林道整備
- 山火防止
- 木材生産

b) 調査終了後の動向

本調査では、マツ林を主体とする森林資源調査の結果から、森林経営計画として山火事防止対策、林道網の整備、天然更新・人工造林の推進及び木材生産の増大等の事業が提案されたが、いずれの提案事業も資金調達の問題等から具体化には至らなかった。また、調査終了後に、マツの製材加工を主体とする事業の実施が検討され1983年に我が国に対し資金援助要請が上げられたが事業実現には至らなかった。また森林経営計画の一環として、ニカラグァ国境地域を対象とした、チップ生産事業の計画が、1986年に立案

されたが、資金調達の問題から本計画は事業化には至らなかった。

その後、本調査で提案された各種事業の具体化の検討が行われていたが、1989年に開催された開発調査案件実施の援助会議において、ピナール・デ・ラ・モスキチア地区及びリオ・プラタノ地区の森林経営・保全計画にドイツが関心を示し、協議の結果、リオ・プラタノ地区の森林経営・保全計画実施の合意に達した。その後ドイツによるF/S調査(Proyecto de Manejo Y Proteccion de la Reserva de la Biosfera del Rio Plantano)が1992年8月に完了し、GTZ及びKFW(ドイツ政府の資金援助機関)と事業実施に向けた協議が行われている。本計画は、本調査対象地域内のモスキチア地区のプラタノ川流域に広がる約100万haを事業対象地区とした森林保護が主な事業内容となっている。先方機関での聞き取り調査によれば、本計画事業の具体化に関してはドイツ政府のGTZによるF/S調査が終了し、また資金協力に関する協議も進行中であるが、具体的実施時期については未定である。

本調査の成果品である航空写真、地形図、林相図及び森林調査等の結果は、ドイツとのプロジェクト形成のベースとして有効に利用され、また上記のドイツにより実施されたF/S調査にも活用される等、本件の調査結果の利用・活用度は極めて高いものと判断される。

c) 技術移転の成果

調査期間を通じて8名のカウンターパートに対する、森林経営、森林資源調査に関する技術移転が行われ、先方機関の評価は高く、なかでも航空写真を利用した資源調査手法(区分求積調査、プロット調査)、森林資源検証手法(林相区分修正、林相判読・区画)に対する先方機関の評価は高い。また8名のうち2名は3ヶ月の期間で我が国における技術研修を受けている。日本での技術研修の主な内容は森林経営、森林資源調査等であり、研修を受講したカウンターパートのうち1名は、現在でも「ホ」国森林開発公社において森林資源調査の中心として活躍している等、研修・技術移転の効果は高いものと考えられる。

d) 補完調査等の要望

本件は森林資源の基礎調査であり、他のF/S調査のように具体的な事業が提案されている訳ではないので、見直し調査等の補完的調査の具体的要望は特になかった。

e) 調査結果要約表

提案事業	事業費	実施時期	現況
<p>森林経営計画</p> <p>1. 造林・天然更新 対象地域：カサレバ周辺地域 造林樹種：広葉樹 (早生、長伐期種) 天然更新：伐採・搬出 幼樹管理</p> <p>2. 林道整備 Dursuna 地区 幹線林道：16,230m 事業林道：21,000m Rus Rus 地区 幹線林道：8,400m 事業林道：9,000m</p> <p>3. 山火防止 防火帯整備 防火線網整備 広葉樹保護樹帯設置 防火林設置 監視塔整備 15基(予備監視塔6基) 情報伝達網整備 車輛、無線機整備</p> <p>4. 木材生産 製材所新設：4ヶ所 事業所新設：Rus Rus 地区 1ヶ所 機械類更新 橋梁改修 伐採量 593,340m³ (5年間) (年平均：107,868m³)</p>	<p>—</p> <p>265.8 万レバ</p> <p>217.0 万レバ</p> <p>208.3 万レバ</p>	<p>1983/87 年</p> <p>1983/87 年</p> <p>1983/87 年</p> <p>1983/87 年</p>	<p>本調査で提案された事業は資金調達の問題から、具体化には至っていない。しかし本調査結果である空港写真、地形図、林相図、森林調査等はドイツとのプロジェクト(リオ・プラタノ地区森林経営・保全計画)形成及び同名のF/S調査に活用されている。</p> <p>未定。</p> <p>未定。</p>

4) 水産資源調査

(Fisheries Resources Survey)

a) 案件概要

① 調査期間及びコンサルタント

事前調査：1980年1月25日～2月15日

本格調査：1981年6月～1983年3月（20ヶ月）

コンサルタント：直営形式

② 調査の種類

基礎調査

③ 相手国政府機関

担当機関：天然資源省資源更生局

英文名称：Ministerio de Recursos Naturales

④ 調査の概要

調査地域の位置

調査対象海域は、同国北岸トルヒーヨからプエルトコルテスまでの沿岸200m以浅海域の面積は約1,900平方哩である。調査海域の海岸線の長さは約130哩で西からプエルトコルテス海区、テラ海区、ラ・セイバ海区、カヨスコチノス海区、トルヒーヨ海区の5海区に分けられる。

事業内容・規模

大西洋沿岸部における漁場環境調査、漁獲試験及び生物調査が実施され、次の5事業が提案された。

- 底刺網漁法改善
- サメ延縄漁法改善
- トロール漁法改善
- 漁船基地整備
- 漁獲物流通改善

b) 調査終了後の動向

本調査では「ホ」国北部の大西洋沿岸200m以下の浅海域5海区における漁場環境調査及び漁業資源調査が実施され、漁法改善（底刺網、サメ延縄及びトロール漁法）、漁港整備（テラとラセイバイ間）、水産物流通改善（水揚げ地における製氷・保蔵施設及運搬手段の整備）等の事業が提言された。

漁法改善については、サメ延縄漁法はサメの需要及び経済価値が低いこと、底刺網漁法は小型魚の大量捕獲による漁業資源枯渇の問題がある等の理由から実施には至っていない。漁港整備及び水産物流通改善に関しては、1991年、JICAにより実施されたトルヒーヨ港をベースとした水産ミニ・プロジェクトが開始されたことで段階的に整備が進められているものと判断される。JICAの実施するミニプロとは、「トルヒーヨ湾岸地区漁村近代化計画」であり、トルヒーヨ湾岸地区をモデル地区として漁民グループの組織化、総合的漁業技術の近代化及び漁民への技術普及を目的として1991年7月から94年6月までの期間で実施されている。現在2名の専門家が派遣されており漁民に対する技術指導の他に、小型漁船1隻、漁具一式、冷凍ケース及び軽トラック等の機材供与も行われている。

先方機関のミニ・プロジェクトに対する評価は高く、本調査の対象地域となった大西洋岸地域の他に太平洋岸地域においても、トルヒーヨミニ・プロジェクトをモデルケースとした小規模漁業開発事業の推進を計画している。大西洋岸地域では漁業資源の豊富なグラシアス・ア・ディオス県、モスキチア地区が候補地として検討されているが、道路・交通等流通インフラの未整備がネックとなっている。また本件とは直接の関係はないものの、JICAのミニ・プロジェクトをモデルケースとして太平洋岸フォンセカ湾コヨリト地区においてエビ養殖を主体とした小規模漁業開発事業がEECの援助で実施されている。

c) 技術移転の成果

先方機関の技術移転に関する評価は高く、調査期間中に実施された技術移転の内容は漁場環境調査及び漁獲試験、操船技術及び漁労技術等である。技術移転に関して高い評価が与えられている背景には、本件が水産資源の基礎調査であり、調査期間を通じて海域での漁獲量、魚種、及び操船技術等、カウンターパートが日本人専門家に張り付いて、現場での指導を受けた為と考えられる。なお本調査に関連しての、カウンターパートの我が国における技術研修は実施されていない。

d) 補完的調査等の要望

補完的調査等の要望については、本調査の対象地域である、グラシアス・ア・ディオス県モスキチア地区の漁業実態調査の要請を1993年1月に経済企画省へあげている。また先方実施機関は、漁業総局付けのアドバイザーとして日本人専門家の派遣を強く要望しており、この背景には、1991年の組織改革で調査時の資源更生局から漁業分野を重点的に統括する漁業総局へ改革される等、「ホ」国政府の漁業開発の関心度が高く、漁業総局としても「ホ」国水産業開発のための技術指導の必要性を感じているものと考えられる。日本人専門家派遣に関しては、既にJICAへ正式要請があげられている。

e) 調査結果要約表

提 案 事 業	事業費	実施時期	現 況
<p>1. 漁法改善</p> <p>底刺網漁法 漁船規模：10トン以上 設備：ネットロー、魚群探知機 使用漁具：120～150m/m 20/25 反復 操業方法：夜間投網、 留置6/8 時間 漁 場：P,L,C 海区 水深40m 以浅 年間稼働日数：120 日前後 漁獲量推定/年：24トン</p> <p>サメ延縄漁法 漁船規模：10トン以上 設備：ラインロー、魚群探知機 使用漁具：クモチ5.5m/m 釣元ワイヤ2.0m/m 操業方法：海中留置12時間以上 漁場：L,Tr,P海区の水帯沖側 年間稼働日数：120 日前後 漁獲量推定/年：38.4トン</p> <p>トロール漁法 漁船規模：10トン以上 設備：魚群探知機、トロールワイヤ等 使用漁具：ヘッドローフ 17.6m、トロール網 操業方法：曳網時間1.5/2 時間 4/5 反復 漁場：P,C 海区 年間稼働日数：120 日前後 漁獲量推定/年：36トン (未利用魚含む)</p>	<p>—</p>	<p>実施時期は特に明記されていない。</p>	<p>漁法改善に関しては和船タイプ小型漁船及び漁具一式がJICAミニプロ（トルヒーヨ湾岸地区漁村近代化計画）との関連で供与された。</p> <p>サメ延縄漁法に関してはサメの商品価値が低いため実施されていない。</p> <p>未定。</p>
<p>2. 漁船基地 候補地：テラトラ・セバイ間 全天候型</p> <p>施設・設備：給油、水揚施設</p>	<p>—</p>	<p>同上</p>	<p>未定。</p>
<p>3. 漁獲物流通 施設・設備：製氷、保蔵 ールドチェン</p>	<p>—</p>	<p>同上</p>	<p>漁獲物流通に関しては冷凍ケース、軽トラック2台がJICAミニプロ（トルヒーヨ湾岸地区漁村近代化計画）との関連で供与された。</p>

5) チョルテカ川流域農業開発補充調査

(Choluteca River Basin Agril. Development Project-Updating Study)

a) 案件概要

① 調査期間及びコンサルタント

事前調査：1984年6月9日～6月23日

本格調査：1984年8月～1985年3月（8ヶ月）

コンサルタント：日本工営㈱

② 調査の種類

F/S

③ 相手国政府機関

担当機関：天然資源省

英文名称：Ministerio de Recursos Naturales

④ 調査の概要

調査地域の位置

調査対象地域のチョルテカ平野はホンジュラス南部に位置し、チョルテカ川右岸部（西部地区；粗面積22,400ha）と左岸部（東部地区；粗面積13,600ha）から成る。調査地区の人口は約22,600人であり、西部地区に17,400人（78人/km²）、東部地区に5,200人（37人/km²）が居住している。戸数は約4,500戸であり、そのうち約3,800戸が農業に従事している。

事業内容・規模

灌漑農業の導入により砂糖きび、綿、トウモロコシ及び水稲等の通年栽培による栽培面積の拡大及び生産の増加を図ることを目的とし、ダム・貯水池の建設及び放流水を利用した水力発電が提言された。主な事業内容及び規模は次の通り。

ダム建設：コンクリート重力式、堤高100m、堤長320m

灌漑施設：灌漑面積20,600ha（1期16,000ha、2期4,600ha）、取水堰1ヶ所
幹支線及び2次用水路 139.7km、幹線及び2次排水路140km

発電所：年間発電量 53.6GWh、最大設備容量 18.2MW

事業費

総事業費は3億7,684万レンピラ（1億8,842万米ドル、1ドル=2レンピラ=230円）で、このうち外貨分は2億6,949万レンピラ（71.5%）、内貨分は1億735万レンピラ（28.5%）である。事業費の主な内容は、建設費が総額の24.7%、灌漑排水施設整備費が30.6%及び予備費が30.5%である。経済分析の結果は、事業全体の内

部収益率が12.2%、サンフルナンドダム及び Cholteka 灌漑事業の1期工費の内部収益率が9.1%となっている。

b) 調査終了後の動向

本件はダム及び貯水池等灌漑施設の整備による灌漑農業の導入、砂糖キビ、綿及び水稲等当該地域の主要農作物の生産拡大、ダム放流水を利用した水力発電による農村生活環境の整備が主な事業内容で、第1期開発事業としてサンフルナンドダム建設及び約1.2万haの Cholteka 灌漑事業が提案された。

調査終了後、1984年に Cholteka 平原の農業開発及び上流域のダム・貯水池開発を主体としたF/S補完調査が実施された。その後、本体工事部分のD/DがOECD融資(16.51億円、L/A:1985年8月)により1985年12月～88年5月に実施、1987年3月には「ホ」政府から円借要請が上げられたが承認には至らなかった。その後、世銀による開発案件の検討が行われ、本件に関して、河川の水質改善、ダム建設予定地周辺の森林破壊による土砂の集積問題等の環境評価及び事業費の見直しの勧告がなされた。これを受けて1992年にはOECDのSAPRO調査で、現況評価、事業費の見直し等が実施され、現在に至る。

今回の現地調査で本件の計画対象地域である、ダム建設予定地及び下流域の灌漑事業予定地の現地踏査を行ったところ、取水予定の河川がテグシガルバ市街地北部を流れているため、都市の生活雑廃水が河川に流入し、河川の汚濁は深刻化しているとの印象を強く受けた。

本件事業の具体化に関しては、1978年の調査終了後からOECDの見直し調査まで3回の調査が行われている訳であるが、事業化に至らなかった原因は事業規模が大きく、事業費も巨額にのぼっていること、資金調達要請をOECD以外の援助機関には行っていない等が考えられる。この他に、都市生活雑廃水の河川流入による水質汚濁が進行していること、圃場の末端施設整備が受益者負担となっていること、受益者の約40%が負債農民であり、資金不足による営農上の問題が想定される等(世銀評価)も原因と考えられる。

先方機関では、事業規模の縮小、設計基準の変更による事業費削減等の補完調査を再度行い、本計画を事業化に結び付けたいとの意向であるが、技術的に見ても困難な点があり、事業費の大幅縮小の可能性も少ないものと考えられる。経済企画省及び天然資源省での聞き取りでは、現政権は食料生産の安定確保、村落地域開発を政策課題の一つとして位置付けであり、比較的規模の小さい、早急な実施が可能な開発事業が今後の農業開発主体となるとの認識にある様で、今後の本案件の事業化に関しては「ホ」国政府内における優先度・緊急度が大きな要因となるものと考えられる。

c) 技術移転の成果

先方機関の技術移転に関しては総じて評価は高いものの、現地調査の際のカウンターパートに対する技術移転に関しては、調査期間が短過ぎる、資料・データ収集に多くの時間が取られカウンターパートに対する専門技術の技術移転は必ずしも充分ではなかった、等の指摘があった。またカウンターパートの日本研修では1名が研修を受講して

いるが、研修期間が1ヶ月と短く、技術研修としては不十分である旨の発言があった。このようにことから、先方機関では、カウンターパートに対する専門技術の指導、技術研修に実施を強く要望する発言があった。

d) 補完的調査等の要望

本件事業の具体化の目処が立っていない大きな理由の一つに事業費が巨額に達しており、資金調達が困難な状況にあること等があげられる。このため先方実施機関である天然資源省水資源総局では、事業費削減のための事業規模縮小、設計基準の変更等補完調査の実施を検討している。しかしながら、先方機関での聞き取りでは、事業規模縮小、設計基準の変更の詳細に関しては、未定な部分が多く具体的な補完調査の要請をあげるまでには至っていない様に思われた。

e) 調査結果要約表

提 案 事 業	事業費	実施時期	現 況
<p>1. 第1期事業</p> <p>1) サンフェルナンドダム建設 貯 水 池 有効貯水量：380MCM ダム及び洪水吐 コンクリート重力式 提 高：100.0m 提体積：472,000m³ 発 電 所 タービン：18.2MW 垂直フランシスタービン 発電機：17.5MVA 送電線：69KV单相25km</p> <p>2) 灌漑排水施設* 灌 漑 面 積 12,400ha： Cholteca 川右岸地区 3,600ha： Cholteca 川右岸地区 レルババロン取水堰 天端高：標高 23.8m 天端長：140m 提 高：4.8m 最大取水量：20.45m³/s 水路道路施設 幹線水路：30.6km 支線水路：75.5km 第2次支線水路：33.6km 排水路：140.0km * 基盤整備事業 3次導水排水路：1km 間隔 区画面積：200m×1,000m 1 耕区 5ha 注：*の基盤整備事業は第1期 及び第2期工事に含まれる 数値。</p>	<p>9,002 万レピア 外貨：6,528 内貨：2,474 注：1米ドル=2レピア</p> <p>1,549 万レピア 外貨：1,277 内貨：272</p> <p>11,519万レピア 外貨：8,887 内貨：2,632</p>	<p>1985/91 年</p> <p>1991年</p>	<p>1984年のF/S レビュー、85年～88年のD/D 後、円借款の要請があげられたが事業費が巨額に達するため承認には至らなかった。その後世銀から環境評価及び事業費の見直し勧告があり、OECFによるSAPRO 調査が92年の実施され、現在にいたる。</p> <p>未定。</p>
<p>2. 第2期事業</p> <p>1) 灌漑排水施設 灌 漑 面 積 4,600ha： 東部地区-A</p>	<p>596 万レピア 外貨：490 内貨：106</p>	<p>1991年</p>	<p>未定。</p>



写真-1. サンフェルナンド・ダム建設予定地



写真-2. チョルテカ灌漑地域

6) アグアン川流域農業開発計画

(Aguan Valley Agricultural Development Project-Saba/Olanchito Area)

a) 案件概要

①調査期間及びコンサルタント

事前調査：1983年11月13日～11月27日

本格調査：1984年2月～1985年6月（17ヶ月）

コンサルタント：(株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル

②調査の種類

F/S

③相手国政府機関

担当機関：農地改革庁

英文名称：Insutituto Nacional Agraria(INA)

④調査の概要

調査地域の位置

調査対象地域は、「ホ」国の首都テグシガルバ市より北北東約200kmに位置し、サバ、オランチート間にある。アグアン溪谷を貫流しているアグアン川は、その源をヨロ県の県都ヨロ近くに発し、流路延長約395km、流域面積10,300km²を有する大河川である。

事業内容・規模

当農業開発計画は、現在その半分以上が未利用地として放置されている当地区を、近代的な農業地帯に変換していくことを目的として次の通りの事業が提案された。5年に1回程度の旱魃に対応できる灌漑計画、現況の排水路をできるだけ生かし、排水不良に対処するための排水計画、幹線農道の新設もしくは改修を行う道路計画等から構成され主な事業内容は次の通りである。

灌漑施設（灌漑面積9,100ha）

頭首工	：	4ヶ所	
サイフォン	：	1ヶ所	直径1000
揚水機場	：	2ヶ所	直径350×2、直径700×2
幹線揚水路（土水路）	：	73,650m	
支線用水路（土水路）	：	81,000m	
排水施設			
排水路（土水路）	：	64,600m	
道路施設			
幹線農道（右岸）	：	47,500m	新設37,150m 改修10,350m

支線農道（右岸） : 120,650m新設42,050m 改修78,600m
幹線農道（左岸） : 34,500m 改修34,500m

事業費

総事業費は1億2,800万レンピラ（6,400万米ドル）であり、このうち外貨分は8,300万レンピラ（64.8%）で、内貨分は4,500万レンピラ（35.2%）である。主な事業費の内容は、土木工事費で総額の59%、物価予備費の21%等である。経済分析の結果では、内部収益率（EIRR）は13.0%、感度分析では11.2%～12.1%となっている。

b) 調査終了後の動向

本件はアグアン川流域の約9,100haを対象とした灌漑排水施設の整備及び道路整備を主な内容とする農業生産基盤の整備事業計画である。調査終了後、約10年を経過した現在に至っても事業化の目処は立っていない。本件が遅延・中断となっている原因としては、事業費が巨額に達している、外国機関からの融資対象としての優先度が低下している、国家開発事業に組み入れられていない等があげられている。

現在「ホ」国では世銀による構造調整計画が進行中で、政府財政規模の縮小、大型開発事業の見直し等が行われており、天然資源省次官表敬に際にも今後の開発事業は、事業規模の小さく開発効果の高い、即実施型のプロジェクトが主体となる等の発言があったことから考えてみても、本件のような大型事業の具体化は困難な状況にあるものと考えられる。また、本件と同様の大型プロジェクトであるの Cholteca 川流域農業開発計画も現在具体化の目処が立たない状況にあり、実施機関である農地改革庁では、Cholteca 川流域開発計画とアグアン川流域農業開発計画の2案件の優先度も明確になっていない。

先方機関による本件事業化に向けた資金調達に関しても、現在に至るまで世銀、IDB等の国際機関や我が国に対する資金協力の要請を行っておらず、具体的な資金調達の行動を起こしていない。また自己資金の確保についても、世銀による構造調整で政府財政の規模縮小が実施されている状況から見ても、困難なものと考えられる。

一方、本格調査終了後、10年を経過していることから、計画対象地域の状況も変化しており、計画地域内の受益者農民による農地の米国系企業への転売（スタンダード・フルーツ・コーポレーションへの転売）が進んでいるが、先方機関の農地開発庁でも、その状況を正確に把握していないのが現状である。先方機関での聞き取り調査の際に今後の本件事業具体化に関して質問したところ明確なビジョンはなく、先方機関の本件事業化の熱意はあまり感じられなかった。農地開発庁では、今後の農業開発事業に関しては、農民に直接裨益する小規模事業に高い優先度を付けており、この点からも本件事業の具体化は困難なもの判断される。

c) 技術移転の成果

先方機関の技術移転に関する評価は総じて高い。現地調査を通じて行われた技術移転の内容は、調査手法、ボーリングマシーン等調査機材の操作の指導等である。またカウンターパートの我が国における技術研修では、2名が約1ヶ月の期間で、日本における農地盤整備事業の現場視察を行っている。先方機関の技術研修に対する評価はおおむね良好であるが、現地調査期間が短く専門技術の技術指導は十分に受けられなかった、また日本における技術研修も現場視察が中心で、十分な専門技術の習得には至らなかったとの指摘があった。

d) 補完的調査等の要望

当面、本件の事業化の目処が立たず、また Cholteca 川流域農業開発計画との関連で優先度・緊急度も明確になっていない状況から、事業規模の見直し、設計基準の変更等の補完調査に関する具体的な要請はなかった。

e) 調査結果要約表

提案事業	事業費	実施時期	現況
<p>第1工区(バ-ハガカ 区間)</p> <p>1) 灌漑施設 頭首工: 2ヶ所: ハグアカ川 揚水機場: 1ヶ所(2.141m³/s) 幹線用水路: 39.75km 土水路、サイフォン: 31ヶ所 チェックゲート: 9ヶ所 支線用水路: 42.5km 土水路、水路橋: 2ヶ所 ファームロード: 51ヶ所 侵入路: 1,030ヶ所</p> <p>2) 排水施設 排水路: 36.65km 土水路、落差工: 89ヶ所</p> <p>3) 道路施設 幹線農道: 16.8km 新設: 16km、改修: 0.8km 橋梁: 16ヶ所 支線農道: 49.45km 新設: 20.65km、改修: 29.3km 橋梁: 27ヶ所</p>	<p>1億2,886万 レンピラ 外貨: 8,339万 内貨: 4,547万 但し、分割工 事の場合の総 事業費は1億 3,340万レン ピラ。 注: 上記事業 費は技術サー ビス費、物量 予備費などを 含む。 注1: 1米ド ル= 2レンピラ</p>	<p>1985/92年 (準備期間の 1985/86年を 含む) 一括工事の場 合は1985/91年)</p>	<p>調査終了後10年を経過するが、資金調達、案件の優先度が低下した等の理由で、現在でも事業化の目処は立っていない。また計画対象地域では、農民が米国系企業に農地の転売を行う等、状況は変化している。</p> <p>未定。</p> <p>未定。</p>
<p>2. 第2工区(ワッチト-ハガカ 区間)</p> <p>1) 灌漑施設 頭首工: 2ヶ所: マメ川 サイフォン: 1ヶ所: マメ川 揚水機場: 1ヶ所(0.446m³/s) 幹線用水路: 39.9km 土水路、サイフォン: 10ヶ所 チェックゲート: 7ヶ所 支線用水路: 38.5km 土水路、水路橋: 2ヶ所 ファームロード: 13ヶ所 侵入路: 870ヶ所</p> <p>2) 排水施設 排水路: 27.95km 土水路、落差工: 1ヶ所</p> <p>3) 道路施設 幹線農道: 30.7km、 新設: 21.15km、改修: 9.55km 橋梁: 22ヶ所 支線農道: 70.7km 新設: 21.4km、改修: 49.3km 橋梁: 17ヶ所 幹線農道改修: 34,500m (左岸)</p>	<p>—</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

7.) コマヤグア県地下水開発計画

(Groundwater Development Project in Comayagua)

a) 案件概要

① 調査期間及びコンサルタント

事前調査：1987年11月

本格調査：1988年2月～1989年10月（21ヶ月）

コンサルタント：日本工営㈱

② 調査の種類

M/P

③ 相手国政府機関

担当機関：ホンジュラス国厚生省

英文名称：Ministry of Public Health

④ 調査の概要

調査地域の位置

調査対象地域は、約470km²の平坦地からなるコマヤグア盆地で、首都のテグシガルバの北西50kmに位置し、周囲は2,000m級の山脈に囲まれた地域である。行政上はコマヤグア、ラバスの2県に区分され、特にコマヤグア市はコマヤグア盆地内の社会・経済上の中心となっている。

事業内容・規模

農村部の地域住民に対する上水道の供給及び上水道用の新規水資源確保のための井戸掘削を目的として次の通りの事業が提案された。

第1ステージ事業（目標年次1990/93年）

88基（手押し式ポンプ：60、深井戸：22）

第2ステージ事業（目標年次1994/96年）

45基（手押しポンプ：20、水中ポンプ：10、深井戸：15）

第3ステージ事業（目標年次1997/2000年）

必要に応じて建設。

事業費

第1ステージ及び第2ステージの総事業費は5,397万レンピラ（約2,699万米ドル）で、第1ステージ事業が2,988万レンピラ（内貨：29%、外貨：71%）及び第2ステージの事業費は2,409万レンピラ（内貨：37%、外貨：63%）となっている。経済分析の結果では内部収益率（EIRR）は9%となっている。

b) 調査終了後の動向

調査終了後、1989年11月、「ホ」国から我が国に対し農村地域への水供給に関する無償資金協力の要請が行われ、90年3月、同案件の基本設計調査が実施された。この結果、M/P調査で提案された第1ステージ（目標年次：1993年、給水量2,590m³/日、被益人口：51,800人、全農村人口の90%、一人当たり給水量50lit/日）は2期に分けられ、第1期工事実施のためのE/Nが92年6月に締結され、90年7月D/D、同年12月に施工業者との契約が行われ、本工事完了証明によるとは92年2月に完了している。第2期工事分に関しては、1991年7月にE/Nが締結され、91年8月にD/D、同年11月に施工業者との契約が行われ、工事完了証明によれば92年7月に完了している。

なお、第1期及び2期無償資金協力の供与額は計15.02億円（第1期：11.08億円、第2期：3.94億円）であった。なお、第1期及び2期の総事業費は、15億2,901万円で差額2,901万円は「ホ」国側の自己資金である。現在、第3期無償が進行中で、協力内容は、供与限度額が5.2億円（60井戸分の資機材、30井戸分の掘削工事費等）で、工事概要は、200ヶ所の井戸掘削及び給水施設の設置（200ヶ所のうち、30ヶ所は日本側が設置、30ヶ所は日本人S/Vのもとで設置、残り140ヶ所は「ホ」側で設置）である。

本件の無償協力による給水施設の整備により下痢、コレラ等の消化器疾患が減少し、第2保険区では、診療所を訪ねる人数が9千人から4千人台に半減したことが確認された。

本件M/P調査の結果は、3期におよび無償協力を結びつく等、事業のBHN的性格からも有効に活用されている。また本件M/P調査期間中にも、水道公社が実施した、ラバス県ラバス市近郊地区における水開発にも必要なデータを提供する等、有効に活用されていることが確認された。

c) 技術移転の成果

調査中のOJT及びカウンターパートの我が国における技術研修（1名34日間）による技術移転として、気象・水文、水文地質、地球物理学調査、水質分析、試験井掘削、社会経済調査及び水供給システム等多岐に亘る分野で調査手法が指導された。これらの技術移転は、「ホ」国側が実施するプロジェクトにとって非常に有益なものであるとして高い評価が与えられている。

d) 補完的調査等の要望

現在のところ、補完調査等の要望は特になかった。またJICAの実施する開発調査に対するコメントとして、実施された開発調査はすべての分野に関して、質及びレベルも高く、満足のいくものであったとの発言があった。

e) 調査結果要約表

提 案 事 業	事業費 (x 1000)	実施時期	現 況														
<p>1) 第1期整備 (第1ステージ) 目標年次 : 1993年 給水量 : 2,590 m³/日 給水人口 : 51,800人 (全農村部人口の90%) 一人一日当り 給水量 (LPCD) : 50.0/日</p> <p>施設整備 :</p> <p>(1) タイプI 60基 (504m³/日、10,080人) (2) タイプIII 22基 (2,112m³/日、42,240人)</p> <p>全施設数82基で、2,616m³/日の給水能力を持ち、52,300人の給水人口 (農村部人口の91%に当たる) を達成する。</p>	<p>外貨 L 21,159 内貨 L 8,719</p>	<p>目標年次 1993</p>	<p>1. 日本無償 供与額 : ①第1期 11.08億円、E/N署名 : 90年6月、工期 : 92年2月完工証明発行済、②第2期 3.94億円 E/N署名 : 91年7月、工期 : 92年7月完工証明発行済</p> <table border="1" data-bbox="970 495 1465 824"> <tr> <td colspan="2">無償式協力第1期及び第2期施設整備内容</td> </tr> <tr> <td>井戸タイプ I</td> <td>第1期30基、第2期32基 (520.8m³/日)</td> </tr> <tr> <td>井戸タイプ II</td> <td>第1期8基、第2期4基 (432m³/日)</td> </tr> <tr> <td>井戸タイプ III</td> <td>第1期15基、第2期0基 (1,440m³/日)</td> </tr> <tr> <td>全施設数</td> <td>: 89基</td> </tr> <tr> <td>給水能力</td> <td>: 2,392.8 m³/日</td> </tr> <tr> <td>給水人口</td> <td>: 37,381人</td> </tr> </table> <p>2. 自己資金 予算 2,900万円 (上記無償による事業の一部) 工期 : 上記無償と同じ</p>	無償式協力第1期及び第2期施設整備内容		井戸タイプ I	第1期30基、第2期32基 (520.8m ³ /日)	井戸タイプ II	第1期8基、第2期4基 (432m ³ /日)	井戸タイプ III	第1期15基、第2期0基 (1,440m ³ /日)	全施設数	: 89基	給水能力	: 2,392.8 m ³ /日	給水人口	: 37,381人
無償式協力第1期及び第2期施設整備内容																	
井戸タイプ I	第1期30基、第2期32基 (520.8m ³ /日)																
井戸タイプ II	第1期8基、第2期4基 (432m ³ /日)																
井戸タイプ III	第1期15基、第2期0基 (1,440m ³ /日)																
全施設数	: 89基																
給水能力	: 2,392.8 m ³ /日																
給水人口	: 37,381人																
<p>2) 第2期整備 (第2ステージ) 目標年次 : 1996年 給水量 : 4,520 m³/日 給水人口 : 56,500人 (全農村部人口の90%) 一人一日当り 給水量 (LPCD) : 80.0/日</p> <p>施設整備 : 必要追加給水量、 4,520 - 2,616 = 1,904m³/日</p> <p>(1) タイプI 20基 (158m³/日) (2) タイプII 10基 (360m³/日) (3) タイプIII 15基 (1,440m³/日)</p> <p>第2期に新規設置される施設数は45基、1,968 m³/日の給水能力である。したがって、1996年までに整備された全施設的能力は次のようになる、</p> <p>(1) タイプI 80基 (672m³/日) (2) タイプII 10基 (360m³/日) (3) タイプIII 37基 (3,552m³/日)</p> <p>全施設数 127基で、4,584m³/日の給水能力を持ち、57,300人の給水人口 (農村部人口の90%に当たる) を達成する。</p>	<p>外貨 L 15,081 内貨 L 9,012</p>	<p>目標年次 1996</p>	<p>1. 日本無償 供与額 : 5.20億円 E/N署名 : 93年12月 工期 : 94年8月開始予定</p> <p>整備概要 : 200ヶ所への井戸掘及び給水施設の設置 (200ヶ所のうち、30ヶ所を日本側が設置する。次の30ヶ所は「ホ」側が日本人 S/Vのもとで設置する。残りの140ヶ所については、「ホ」側自身で設置する。)</p>														
<p>3) 第3期整備 (第3ステージ) 目標年次 : 2000年 給水量 : 6,360 m³/日 給水人口 : 63,600人 (全農村部人口の90%) 一人一日当り 給水量 (LPCD) : 100.0/日</p> <p>施設整備 : 2000年における水需要量を満足するよう3タイプの施設を必要に応じて建設する。</p>	<p>—</p>	<p>目標年次 2000</p>	<p>—</p>														

8) コヨラルダム灌漑復旧計画

(Rehabilitation of Coyolar Dam and Irrigation Improvement Project in Comayagua Valley)

a) 案件概要

① 調査期間及びコンサルタント

事前調査：1989年4月3日～4月15日

本格調査：1989年12月～1990年3月（15.5ヶ月）

コンサルタント：(株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル

② 調査の種類

F/S

③ 相手国政府機関

担当機関：天然資源省水資源局

英文名称：Ministerio de Recursos Naturales

④ 調査の概要

調査地域の位置

調査対象地域はコマヤグア県のビジャデサンアントニオ郡に属し、「ホ」国の中西部に位置するコマヤグア盆地のフローレス灌漑地区約3,600 ha及び水源のコヨラルダムである。

事業内容・規模

水不足の解消及び灌漑水確保を目的としたコヨラルダムの復旧及び灌漑施設の改善のための次の通りの事業が提案された。

施設計画

ダム復旧：下流側堤体腹付けコンクリート工事、洪水吐工事

灌漑施設改修：頭首工新設、用水路工事（幹線12.55km、支線27.7km）
管理道路整備（40.2km）

農業改良計画

灌漑農業計画：自給作物、輸出用作物、換金作物を対象とした灌漑農業技術導入

技術普及計画：展示圃場による灌漑農業技術の普及

事業費

総事業費は内貨分が4,071万レンピラ（2,035万米ドル）、外貨分が1,731万米ドルである。このうち、コヨラルダム復旧工事は、内貨分が2,252万レンピラ、外貨分が1,388万米ドルで、フローレス灌漑施設改修工事が内貨分が1,820万レンピラ、外貨分が343万米ドルで、総事業費の内貨分が57.9%、外貨分が42.1%である。また経済分析の結果、内部収益率（EIRR）は15.71%である。

b) 調査終了後の動向

本件は既存のコヨラルダム（1971年完成）の堤体止水工、堤体腹付け、洪水吐建設等の復旧を行い、約3,000haのフローレス地区の灌漑施設改修による農業生産の拡大を主な内容とする開発計画である。また施設整備の他に灌漑農業及び適正技術普及のための農業改良計画も提言されている。「ホ」国政府は本調査で提案された事業のうちコヨラルダム修復工事の具体化のための無償資金協力を1991年12月に要請したが、事業費が巨額で無償対応の範囲を越えているため承認には至らなかった。

その後、先方実施機関は、資金調達而努力を行っていたが、1992年12月にクエート基金との協議の結果、借款合意に達し、資金援助額はコヨラルダム修復に1,654万ドル、フローレス灌漑事業に846万ドル、予備費として418万ドルの計2,909万ドルの融資を受けることとなった。また、「ホ」国政府は、内貨分として1,155万レンピラ（ダム修復に766万レンピラ、灌漑事業に389万レンピラ）の資金調達を完了している。1993年12月には、建設業者の選定入札を終え、現在はクエート基金の審査待ちの状態となっている。本体工事のダム修復及び灌漑工事の開始予定は、クエート基金の審査を終了した94年6月となっている。

事業内容及び規模の変更に関しては、コヨラルダム修復の堤体腹付けコンクリート工事の下流側法面勾配傾斜角が調査時の1:0.90から1:1へと変更され、また堤体腹付け工事が通常コンクリート工事から鉄筋コンクリート工事への変更がある。また灌漑工事については調査終了後に新規の耕作地が拡大し、またトマトやズキー二等の新作物の栽培が拡大していることから、農家圃場の末端施設整備及び新規水路延長工事が追加される計画となっている。また調査時と比較して灌漑事業地区の営農・栽培状況が変化しているため水収支及び用水計画の見直しも計画されている。

c) 技術移転の成果

先方機関の技術移転に関する評価は高いものの、現地調査時は資料・データ収集に終始し、ダム設計、灌漑計画等は日本における国内作業で行われた為カウンターパートに対する専門技術の指導はほとんど行われなかったとの発言があった。またカウンターパートの我が国における技術研修では2名が参加し、ダム設計及びダム工事現場の視察等を行っているが、1名は政権交代後に離職している。JICAの開発調査に対するコメントは特になかったが、先方機関としては調査終了後から資金協力の承認に至るまでの審査期間が長過ぎる、設計基準が高いため事業費が高額になる傾向がある等の発言があった。

d) 補完的調査等の要望

本件は既にクエート基金の借款による事業化の目処が立っていることから、事業規模、設計基準等の変更のための補完調査の要望は特になかった。また堤体腹付け工事及び末端灌漑施設、水収支見直しに関しては、先方機関が独自に行う計画となっている。

e) 調査結果要約表

提 案 事 業	事業費	実施時期	現 況
<p>第1期事業 コヨラルダム復旧工事 提 体 軀 部 重力式粗石コンクリートダム 提 高：62.5m 提 長：125.0m 法面勾配：上流：1:0.05 下流：1:0.90 洪 水 吐 設計洪水量：700m³/s 形 式：提頂越流型 越流幅：60.0m 貯 水 池 有効容量：12.6MCM 貯水池面積：75.6ha 副 提 部 位 置：旧洪水吐の締切部 形 式：重力式コンクリート 堤防 提 高：7.5m 提 長：65m</p>	<p>3,771 万レピア 外貨:2,135万 内貨:1,636万 注：1米ド ル=2レピア</p>	<p>1993/98 年</p>	<p>ダム修復工事はクエート基金(1,645万米ドル)及び自己資金(766百万レピア)により1994年6月から工事開始の予定。ダム提体下流の法面勾配が提案時の1:0.90から1:1へ変更された。</p>
<p>第2期事業 灌漑施設修復 頭 取 工 セクターII頭首工下流50m 河川幅：63m 提 高：5.0m 提 長：63m 取水量：3.5m³/s 水 路 工 幹線水路：12,550m (セクターI:6,110m) 支線水路：27,700m (セクターI:10,100m) 付 帯 構 造 物 水路橋：1橋 (セクターII) サイフォン：1ヶ所 (セクター II) 分水工：198 ヶ所 管理道路：40.2km</p>	<p>4,137 万レピア 外貨:1,146万 内貨:2,991万 注：1米ド ル=2レピア</p>	<p>1994/98 年</p>	<p>灌漑施設修復工事はクエート基金(846万米ドル)及び自己資金(389百万レピア)により1994年6月から工事開始の予定。</p>

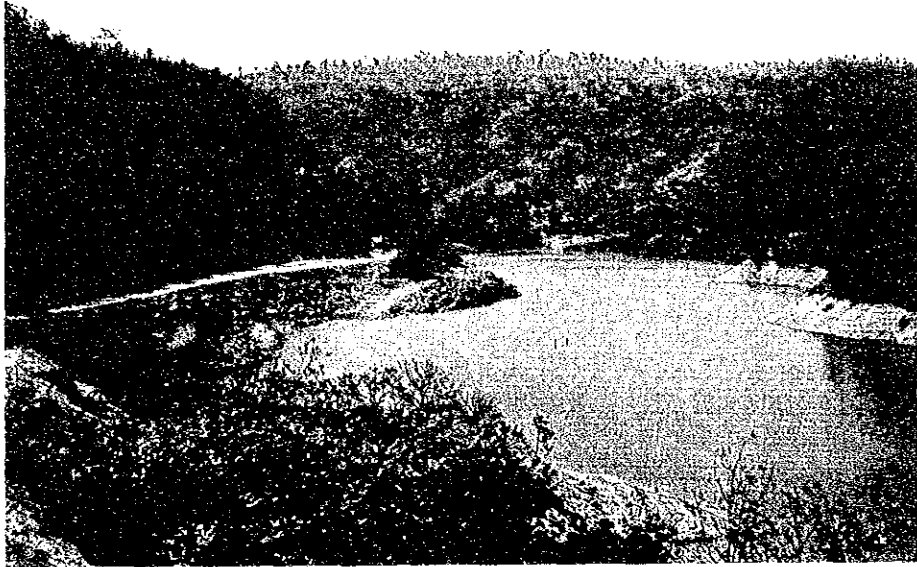


写真-3. コヨラル・ダム貯水池全景

9) 地方電気通信網整備計画

(Rural Telecommunication Network Project)

a) 案件概要

① 調査期間及びコンサルタント

事前調査：1991年4月

本格調査：1991年12月～1992年11月（10ヶ月）

コンサルタント：NTTインターナショナル㈱

② 調査の種類

F/S

③ 相手国政府機関

担当機関：通信公共事業運輸省及びホンジュラス電気通信公社

英文名称：Secretaria de Comunicaciones, Obras Publicas y Transporte,
Empresa Hondurena de Telecomunicaciones

④ 調査の概要

調査地域の位置

調査対象地域はホンジュラス国内16県、223地域である。

事業内容・規模

本計画は全国に分散する223地域の電話網を整備を目的とし、フェーズI事業として11県、2フェーズII事業として5県を対象とした次の通りの事業が提案された。

交換機設置：18局（端子：4,900）

伝送設備：18区間（光ファイバー）、13区画（DMAS）

線路設備：中継線路：2,728km、加入者線路設備：30,520km

道 路：33箇所

事業費

総事業費は6,536万米ドルで、このうちフェーズI事業が3,983万米ドル、フェーズII事業が2,553万米ドルとなっている。また総事業費の内貨分はフェーズI事業が4,307万レンピラ、フェーズII事業が2,670万レンピラで、内貨分は総事業費の19.8%、外貨分が80.2%である。経済分析の結果は、財務的内部収益率が2.25%、経済的内部収益率が30.2%となっている。

b) 調査終了後の動向

調査終了後、「22万回線プロジェクト」(プエルトリコに本部を置く、カリブ地域資金からの融資、1.6億米ドルにより1993年～96年までに、主要都市においてデジタル交換機、通信線路の増設を行い22万回線の電話整備を行う計画)と一部重複する地域との調整が必要となり、HONDUTEL技術計画部は、本件調査の全面的見直しを1993年10月に終了した。新計画では、7,277回線の電話整備を2002年までに17県、213地域に対して行うもので、対象地域を4分割(南東部、北東部、中西部及び北部)し、4つのサブ・プロジェクトとして実施する計画となっている。

南東部プロジェクトについては、EC無償資金協力(290万ECUS)と自己資金(205.9万ECUS)により1993年から実施中で、2002年までに1511回線を3県49地域に供給・整備することになっている。その他3プロジェクトのうち、北東部プロジェクト(3県、44地域に1333回線を整備)については、我が国に1992年及び1993年に無償協力の要請が行われており、更に、現在、メキシコ、カナダ及び国際機関に対しても、この3プロジェクトの関し、無償、長期ソフトローンの協力を要請中である。これらの事業は、我が国が実施した調査結果の見直しの結果に基づいて実施されているものであり、本調査結果の利用・活用状況は極めて高いものと判断される。

現在、「ホ」国では世銀による構造調整が進められており、本件の実施機関であるHONDUTELの他、水道公社、電力公社の民営化が提言されているが、先方機関でこの件について聞き取りしたところ、新政権発足後、間もないこともあり、具体的な動きは今のところ無いとのことであった。

c) 技術移転の成果

調査機関を通じて、カウンターパート7名に対する、電話網整備のための需要予測の方法、適正設備の評価等の技術移転が行われた。更に、番号計画、ルート選定、経済調査を通じてマスタープラン作成に係る必要な技術を習得することができたとして、OJTの技術移転に対する評価は高い。またカウンターパートの一部は、現在、地方のプロジェクトリーダーとして活躍している。我が国におけるカウンターパートの技術研修では、2名(36日間)がM/P調査の国内作業中に来日し、代替案の作成等に参加したことや通信に関連した日本のメーカーや関係機関の視察を通じ、マルチアクセス、モノチャンネル、VHF、光ファイバーといった地方通信の新技术を習得できたことで高い評価が与えられている。

d) 補完的調査等の要望

本件M/P調査の見直しが終わったところであり、補完調査の要望は特になかった。またJICAの実施する開発調査に関するコメントとしては、「ホ」国独自で本件のような調査を行える人材はなく、JICAの協力なしには、マスタープランは作成できなかったとして、強い感謝と今後の協力についての期待が述べられた。

e) 調査結果要約表

提 案 事 業				事業費 (x 1000)	実施時期	現 況																																																
<p>対象地域（16県 223地域）に 2,002年までに 12,090回線の電話を整備し、100人当りの電話普及率を1.19回線から1.66回線に増加させる計画であり、このための施設整備計画概要は次のとおり。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">主要工程</th> <th rowspan="2">工程単位</th> <th colspan="2">数 量</th> </tr> <tr> <th>フェーズI</th> <th>フェーズII</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1 ティカル 交換機</td> <td rowspan="2">局</td> <td>局</td> <td>12</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>端子</td> <td>2,920</td> <td>1,980</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2 光ファイバ 伝送 設備</td> <td>光ファイバ 伝送方式</td> <td>区間</td> <td>12</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>D M A S</td> <td>システム</td> <td>7</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>3 中継線路設備</td> <td>心・km</td> <td>1,944</td> <td>784</td> </tr> <tr> <td>4 加入者線路 設備</td> <td>対・km</td> <td>15,670</td> <td>14,850</td> </tr> <tr> <td>5 電力設備</td> <td>一式</td> <td>150</td> <td>97</td> </tr> <tr> <td>6 局 舎</td> <td>局</td> <td>40</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>7 道 路</td> <td>箇所</td> <td>20</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>8 敷 地</td> <td>箇所</td> <td>72</td> <td>36</td> </tr> </tbody> </table> <p>フェーズI（下記11県） チョルテカ、エルバレイ、インティガ、レンビラ、オテペク、コパン、ヨマ、ラバ、コチス、アトラティダ、バジ フェーズII（下記5県） コマカア、コロ、サンタ・バルバ、フランシスコ・モラン、ラソチヨ</p>				主要工程		工程単位	数 量		フェーズI	フェーズII	1 ティカル 交換機	局	局	12	6	端子	2,920	1,980	2 光ファイバ 伝送 設備	光ファイバ 伝送方式	区間	12	6	D M A S	システム	7	6	3 中継線路設備	心・km	1,944	784	4 加入者線路 設備	対・km	15,670	14,850	5 電力設備	一式	150	97	6 局 舎	局	40	17	7 道 路	箇所	20	13	8 敷 地	箇所	72	36	フェーズI 外貨 US\$ 31,849 内貨 143,069 フェーズII 外貨 US\$ 20,591 内貨 126,690	フェーズI 1994 2002 フェーズII 1997 2002	<p>ルーラル通信網建設計画 本件 M/P調査の提言は、ホンデュラス電気通信公社、技術計画部によって、1993年10月までに全面的な見直がなされた。 新計画は、7,277回線の電話整備を 2,002年までに17県 213地域に提供するものであり、対象地域を4分割（南東部、北東部、中西部及び北部）し、4つのサブ・プロジェクトとして実施しようとするものである。南東プロジェクトについては、ECからの無償資金協力(290万ECUS)と自己資金（205.9万ECUS）により1993年から実施中であり、2002年までに 1,511回線を3県49地域に提供する予定である。他の3プロジェクトについては、現在日本、メキシコ、カナダ国際機関に無償あるいは長期ソフトローンの協力を要請中である。</p>
主要工程		工程単位	数 量																																																			
			フェーズI	フェーズII																																																		
1 ティカル 交換機	局	局	12	6																																																		
		端子	2,920	1,980																																																		
2 光ファイバ 伝送 設備	光ファイバ 伝送方式	区間	12	6																																																		
	D M A S	システム	7	6																																																		
3 中継線路設備	心・km	1,944	784																																																			
4 加入者線路 設備	対・km	15,670	14,850																																																			
5 電力設備	一式	150	97																																																			
6 局 舎	局	40	17																																																			
7 道 路	箇所	20	13																																																			
8 敷 地	箇所	72	36																																																			
9. 訓練 (1) 指導者訓練 (2) 中堅技術者訓練 (3) 一般技術者訓練 (4) 電信電話取扱所要員訓練				-	3ヶ月 3ヶ月 1ヶ月 1ヶ月	工事契約者の工場等において実施予定 ホンデュテル研修センター、電話局、保守電話局において実施予定																																																

(4) 調査結果の考察

今回の現地フォローアップ調査対象案件9件の調査結果の利用・活用状況については、比較的良好であり、なかでも9案件のうち有効に利用・活用されている案件としては「モスキチア地区林業資源調査」及び「水産資源調査」の基礎調査2案件をあげることができる。特に、林業資源調査では、本調査結果がドイツとのプロジェクト形成及びドイツによるF/S調査の基礎資料として有効に活用されている。また社会開発案件のうち「コマヤグア県地下水開発計画」及び「地方電気通信網整備計画」の2件は、我が国の無償資金協力（コマヤグア県地下水開発）やECからの無償協力と結びついて、着実に事業化が進んでおり、我が国が実施した開発調査結果が有効に活用されている例と言える。「コヨラルダム灌漑復旧計画」についても、現在は具体化準備中となっているが、クエート基金からの借款合意に達しており、1994年6月には本体工事が開始される計画となっており調査結果の活用度としては満足のいく結果と言える。

しかしながら、社会開発案件の「テグシガルバ新空港建設計画」、農業開発案件の「 Cholteca川流域農業開発計画（補完調査も含む）」及び「アグアン川流域農業開発計画」の3件に関しては、現在のところ事業具体化の目処は立っておらず、この原因として事業規模が大きく、事業費が巨額に達するため資金調達が困難なこと、事業内容・規模の性格上、分割実施、段階的実施が困難なことがあげられる。現在、「ホ」国ではIMF、世銀による構造調整計画が進められており、政府財政規模の削減、公共事業の民営化等が大きなテーマとなっており、また経済企画庁表敬の際、同庁次官の発言にもあった様に、今後の「ホ」国開発政策では小規模で裨益効果の高い、即実施可能な事業に優先度を置かれている等、構造調整や政府の開発政策の変更、案件の事業化に大きな影響を及ぼしているものと考えられる。

技術移転に関しては相手国機関の評価は良好であるが、技術移転の詳細については必ずしも満足はしていない様に見受けられた。現地調査期間中に行われるオン・ザ・ジョブ研修や日本において行われる技術研修で期間、内容とも十分満足のいく研修を設定することは容易ではないが、今後は「ホ」国の技術者のレベルに応じた技術移転が必要になるものと思われる。また現地調査期間中に、「ホ」国カウンターパートが予算上の制約から日本人コンサルとフル・タイムで現地調査に参加できない、日本での技術研修を含め、技術移転を受けたカウンターパートの定着率が低い等、相手国機関の受け入れ態勢の改善も、効果的な技術移転を行うためには不可欠である。

補完的調査等の要望に関しては、9案件中1件で、事業規模縮小、設計変更の要望があったが、具体的内容に関しては未定の状態である。この他には、日本人専門家の派遣、及び追加調査（水産資源）があった。事業規模縮小、設計変更の要望があった Cholteca川流域農業開発計画では、規模縮小による事業費削減も技術的には困難であり、事業具体化の要因「ホ」国政府内の優先度にあるあるもの判断される。

2. グアテマラ共和国

2. グアテマラ共和国

2-1. 調査対象国の概況

(1) 社会経済概況

1) 社会概況

「グ」国の総人口は 990万人（1992年推定）で、1981年から91年の年間人口増加率は 2.9 %と、中米5カ国の平均と比較しても高い数値となっている。都市と農村部の人口分布を見ると、総人口の62%が農村部に集中しているが、人口集中度は地域により大きく異なる。一方、都市部の人口は首都のテグシガルパ及びその周辺地域に集中しており、首都圏地域の人口は2百万人以上に達しているものと推定されている。

表-12. 主要社会指標（1992年）

セクター別就業人口比%	農業：28.0、鉱工業：36.0、サービス業：36.0
失業率	1.8 %（1990年）
人口増加率	2.9 %
出生時平均寿命	63才（1990年）
乳児死亡率	8/1000
成人非識字率	55%（15才以上）

出典：Country Profile Guatemala, 1993/94, EIU.

国別協力情報ファイル、グアテマラ 1994、JICA

総人口に占める就業人口はIGSS（グアテマラ社会保健庁）の推定では、約 300万人（1991年）に達しており、総人口の約30%に相当する。また就業人口の増加率は年 2.7 %となっている。産業別の就業人口比率では、農林水産業に総就業人口の27.8%、製造業に16.4%、商業・観光業に12.3%、サービス業に36.2%が従事している。「グ」国の産業別就業人口比の特徴の一つとして、商業・観光及びサービス業などの第3次産業への集中をあげることができる。1987年の産業別就業人口比と比較すると、農林水産業の就業人口は37.4%から27.8%へと減少している他は、商業・観光、サービス業とも増加しており、農業セクターから他産業への就業人口の移動が進んだものと推定される。

一方、グアテマラ中央銀行によれば、農業セクターへの就業人口は60%に達するものとの推定されており、IGSSの掌握範囲外の就業人口については、政府発表の数値と大きな違いがあるものと考えられる。また失業率に関しても同様で、グアテマラ中央銀行の推定によれば、1982年の6%から88年には12%へと増加しており、特に都市部における不完全就業を含む失業率は42.6%（EIU Country Profile 1993/94, Guatemala P-18）に達している。

2) 経済概況

a) 経済情勢の推移

グアテマラ経済は、1960年から1970年代には年率6%に達する、順調な経済成長を維持していたが、1979年のニカラグア内戦勃発、これに連動した中米諸国の政情不安の影響による域内貿易の停滞、外国からの投資の減少、「グ」国主要輸出産品である農産物の国際価格の低迷等により、経済成長は下落した。その後、1982年に発足したリオス政権による国家経済再建計画も、83年8月のクーデターで頓挫する結果となり、また輸出低迷による外貨収入の低減から国際収支の赤字等により1985年までは1%以下からマイナス成長が継続した。

1986年には、ソレノ民主政権が誕生し国内情勢の安定化、経済活動の活性化が進められ、外国からの投資が増大したことで、1987年から経済成長は回復し、1987年から90年にかけて GDPの成長率は年平均 3.6%にまで達した。

表-13. 主要経済指標

経済指標	1989	1990	1991
GDP(百万ケツアル)	23,685	34,289	46,988
実質 GDP成長率	3.9	3.1	3.2
一人当たりGNP(米ドル)	910	900	930
消費者物価上昇率	11.4	41.2	33.2
失業率	1.7	1.8	N.A.
経常収支(百万米ドル)	-367.1	N.A.	N.A.
対外債務残高(百万米ドル)	2,610	2,777	2,704
対外債務返済比率	19.0	13.3	15.3
外貨準備高(百万米ドル)	305.3	282.0	881.0

通貨単位：ケツアル、1ドル=5.78ケツアル(1994年3月)

出典：Country Profile Guatemala, 1993/94 EIU.

国別協力情報ファイル、グアテマラ 1994、JICA

1991年以降も、外国からの投資拡大、交通、電気、水道など非貿易部門の成長を背景に、経済成長は順調に推移しており、1992年の GDP成長率は4.6%に達し、79年以来、最高の水準となっている。しかし、91年9月の地震によるコーヒー産地の被害、米国の砂糖輸出量規制による「グ」国砂糖の輸出低減(1992年度35%の減少)、EC諸国による中米産バナナの輸入制限など、今後の経済成長に対する不安材料もある。「グ」国政府は、ホンジュラス、エル・サルバドルとの北方三国自由貿易圏の経済同盟強化、6月を目処にメキシコ、コロンビア、ベネズエラの中南米三国自由貿易圏の統合等、近隣諸国との経済関係の強化による積極的な経済運営を行っている。

近年の国際収支の赤字拡大により、対外債務は急増し、1982年の1,441百万ドルから

1986年には 2,725百万ドルへと倍近い額となった。以降、対外債務の急増は見られなかったものの、90年には 2,777百万ドル、91年には 2,704百万ドルとなっており、1992年12月には IMFから対外債務の解消及び経済プログラム支援、75.8百万ドルのスタンバイ・クレジットを受け、また1993年3月にはバリ・クラブとの対外債務に関する協議が行われ、公的債務430 万ドルに対する10年間の据置と今後20年間に渡る再融資が決定されている。また最近では、世銀、IMFが国営企業の民営化、政府助成金の削減等を骨子とする「グ」国経済の再建のための構造調整を行っており、1992年には世銀による構造調整融資 148百万ドルのうち、最初の48百万ドルの融資が実施されている。

b) セクター別概況

「グ」国経済を支える産業は農林水産業及び製造業であり、なかでも農業は GDPの25% (1992年) を占め、就業人口の28% (1992年) を雇用する基幹産業の一つとなっている。製造業は、食品加工、繊維・衣類品、薬品類、ゴム等が主な産業であり、中米5カ国のなかでは最も発展している。最近では、メキシコ、中米共同市場向けに繊維・衣類品の生産が活発化している。1970年代の「グ」国経済は年率6%の順調な成長を維持していたが、79年の中米諸国の政情不安、域内貿易の低迷、また83年のクーデターによる政権交代等により経済は低迷した。1986年の民主政権発足から、外国からの投資も増加し、非貿易部門の成長を背景に経済は順調に推移しており、1992年には年4.6%のGDP成長率を達成している。

1970年代、農林水産業セクターは GDPの30%を占めていたが、近年では農林水産業の占めるシェアは低下している。農業セクターの主要産品は、輸出用農産物であるコーヒー、綿花、砂糖、バナナ及び香辛料であるカルダモンと食料作物であるトウモロコシ、米、野菜・果樹である。

なかでもコーヒーは総輸出額の20% (1992年) を占め、また輸出額は2億5,290 万ドルに達するなど、外貨獲得源として重要な作物となっている。1992年、コーヒーの生産は1982/83年と比較して約30%の増加を示しており、生産は拡大傾向にある。一方、輸出に占めるコーヒーのシェアも、1986年からの国際価格の下落、89年国際コーヒー輸出国機構でのコーヒー価格交渉の決裂等から輸出額は1986年ピーク時の5億ドルから92年には約半減している。コーヒーに次ぐ重要作物はバナナで、主に太平洋、大西洋沿岸部に栽培が集中し、デルモンテ、チキータ等の米国系企業による大規模プランテーションが行われている。生産量は、近年のヨーロッパ市場での中米産バナナに対する割り当て制導入等の問題があるものの、1988/89年の70万トンから92年には110万トンに達する等、増加の傾向にある。輸出に占める割合は、コーヒーに次いで高く、92年には11%となっている。これらの伝統的輸出用農産物の他に、最近では非伝統的農産物である野菜・果樹、カルダモン等の生産、輸出が伸びており、92年の輸出額は1.5億ドル (約12%) に達している。特にカルダモンは沿岸地域におけるバナナの代替作物として栽培が拡大しており、90年度では1万トン、輸出額で3,340万ドルで、「グ」国は世界最大のカルダモン輸出国となっている。野菜・果樹類は、生鮮もしくは冷凍され、主に米国向けに輸出されている。これらの農産物の他に、最近ではエビの輸出も増加しており、92

年度のエビ輸出額は2,640万ドルに達している。

「グ」国の製造業は中米5カ国のなかでは最も発展しており、対GDP比で16%（1992年）を占め、農業に次ぐ重要な産業となっている。製造業の主な産品は食品加工、繊維・衣類品、薬品、ゴム等で、1980年には中米共同市場を対象とした輸出が好調で対GDP比17%のシェアを占めていたが、80年代後半の中米共同市場の低迷から、そのシェアは15%にまで減少している。「グ」国政府は、繊維・被服産業を主体としたマキ

表-14. セクター別 GDP生産額（1987年価格）

主要セクター	1987年		1992年	
	生産額*	%	生産額*	%
農林水産業	782	25.7	929	25.4
鉱業	8	0.3	11	0.3
製造業	477	15.7	537	14.7
建設業	59	1.9	74	2.0
電気・エネルギー	68	2.2	101	2.8
運輸・通信	220	7.2	310	8.5
商業	753	24.7	875	23.7
銀行・金融	115	3.8	161	4.4
政府・防衛	210	6.9	267	7.3
その他サービス	351	11.5	398	10.9
計	3,044	100.0	3,663	100.0

出典：Country Profile Guatemala 1993/94, EIU.

注）生産額は百万ケツアル。

ラドーラの創設による、対メキシコ輸出の拡大を計画しており、また対中米共同市場向け輸出拡大のための関税・税制改革等の法改正を行っており、1990年の品目別税率0～100%が93年4月には5～20%へと改正されている。製造業のうち、最近輸出拡大の著しい繊維・被服製品の92年度輸出額は、1億3,450万ドルで総輸出額の10%を占めている。

運輸・通信の分野では、道路、鉄道等の社会インフラの整備が立ち遅れている。中央高原地帯の道路網は比較的整備されているものの、その他の地域では未舗装道路が殆どで、1990年における国内道路総延長26,429kmの舗装率は10.8%に過ぎない。鉄道に関しては、総延長953kmで首都グアテマラ市と大西洋岸のプエルト・バリオ港、太平洋岸のサンホセ港を結ぶ幹線のほかメキシコ及びエル・サルバドルに至る支線がある。港湾施設では、当国の主要港として、大西洋のプエルト・バリオ、サント・トーマス、太平洋のサンホセ、エル・ケツアルの4港があり、なかでもサント・トーマス港は輸出入貨物の50%を処理する国内最大の港となっている。電話・通信では、1993年どの電話回線数は21万と推定されており、人口100人当たりで2.14回線で、中米5カ国のなかでも最も低い普及率となっている。しかも電話・通信網はその大半が首都圏に集中しており、地方、農村部における回線数は0.5/100人となっている。「グ」国政府及びグアテマラ電

話公社 (GUATEL) は米国のERICSSON社、AT&T社、イタリアのITATEL等と契約を行い1995年を目標に電話回線の倍増を計画中である。

観光業は、外貨収入源として近年その重要度を増しており、1992年の観光収入は2億4,300万ドルに達し、同年のコーヒー輸出による外貨収入とほぼ同額となっている。当国の観光業は、気候の多様性、マヤ遺跡等恵まれた観光資源を背景に1970年代に急速に発展した。しかし、80年に入り、反政府ゲリラ活動の活発化、治安の悪化から一時低迷したが、通貨ケツアルの下落により、安価な観光地として米国及び中米諸国からの観光客に人気が高まっている。「グ」国政府も、観光業はコーヒーに次ぐ重要な外貨獲得源であることから、首都のグアテマラ市、大西洋岸及びマヤ遺跡のあるペテンを中心にホテル、道路等のインフラ整備を行い、観光業の振興を図っている。

c) 貿易収支

「グ」国輸出額は70年代にかけて急速に増加し、1980年には15億2,000万ドルのピークに達したが、80年代初頭の国際市場及び中米共同市場の不調により、一時低迷期に陥った。その後、通貨の切り下げ、中米共同市場の回復等の好条件に恵まれ、1980年後半から輸出は徐々に回復し、1990年には、総輸出額は10億6,000万ドルに達している。主要輸出産品は、コーヒー、砂糖、バナナ、綿花、カルダモン等であるが、なかでもコーヒーは最重要産品となっている。しかしコーヒーの国際価格の低迷から、コーヒーの総輸出額に占める割合は、1960年代の60%から92年には20%まで減少している。綿花は1970年代までコーヒーに次ぐ主要輸出産品であったが、国際価格の下落によりそのシェ

表-15. 貿易収支

	1988	1989	1990	1991	1992
輸出額 (FOB)	1,022	1,108	1,063	1,202	1,284
輸入額 (FOB)	- 1,413	- 1,497	- 1,428	- 1,673	- 2,328
貿易収支	- 392	- 389	- 365	- 471	- 1,044
主要輸出産品					
コーヒー	349.6	373.0	309.9	280.8	252.9
バナナ	60.7	81.1	90.8	80.1	110.4
砂糖	71.5	86.3	89.6	141.1	136.5
カカオ	33.6	30.5	33.4	37.8	32.8
綿花	40.4	28.7	24.3	21.5	0.5
主要輸入産品					
原材料	722.6	789.9	864.1	849.5	1,023.0
資本金	345.9	359.7	377.2	351.4	620.7
消費材	281.7	291.3	317.0	364.3	541.9

出典：Country Profile Guatemala 1993/94, EIU.

注) 単位は百万米ドル。

アーは著しく低迷している。一方、比較的順調に輸出を伸ばしているのが、砂糖、バナナ及びカルダモンであり、1992年度のこれら3品目の総輸出額に占める割合は約22%に達している。またこれらの伝統的輸出産品に変わって、重要度を高めているのが、野菜・果樹等の非伝統的農産物、繊維・被服等であり、特に繊維・被服製品は、最近もっとも重要な輸出産品となっている。

輸入動向は輸出とほぼ同様な傾向にあり、1970年から急増し、国内経済の活性化に伴い、81年には15億4,000万ドルに達した。主な輸入産品は工業原材料、資本材、消費材で、特にセラノ政権後、経済自由化が推進されたことで、輸入額は前年度比で、1991年度で17%、92年には39%へと増加している。この結果、貿易収支は1987年～89年の3億5,000万～3億9,000万ドルの赤字であったものが91年には4億7,000万、92年には10億へと貿易赤字は拡大している。

貿易相手国では米国が圧倒的なシェアを占めており、輸出で35%（1990年）、輸入で43.8%となっている。その他の輸出相手国としてはエル・サルバドルが米国に次ぐシェアを占め、次いで中米諸国のコスタリカ、ニカラグア、ホンジュラスとなっている。輸入相手国では、日本、メキシコ、エル・サルバドルがほぼ同額で5～6%のシェアを占めている。

(2) 社会経済開発の概要

1) 既往の国家開発計画

最近の国家開発計画としては、1987年に「国家再編計画（1987/88年）」が策定された。本計画では、経済の活性化、民主化の強化、社会基盤の整備を主な目標として、インフレ抑制、社会サービスの向上、等の経済政策が実施され、実質GDPの成長、インフラ抑制、為替相場の統一等の成果があげられた。1989年には、「500日計画（1989-90年）」が策定され、民主政権の強化、生産の近代化、公共部門の効率化が行われ、具体的には政府の補助金の撤廃、関税引き下げ等の緊縮財政が実施された。その後、1991年1月にホルヘ・セラノ政権が発足し、1992年に2月には「社会開発計画（Plan de Accion de Desarrolle Social 1992/96-97/2000, Desarrollo Humano, Infancia y Juventud）」が策定され、経済及び社会セクターの開発政策が開始された。

その後、1993年5月にセラノ大統領は軍隊の協力のもと憲法停止、国会解散を強硬し、大統領の権力集中を試みたものの、国内外の反対勢力が激化し、セラノ大統領に代わり、エスピナ副大統領が擁立された。しかし国内反対勢力による抗議行動が激化し、議会は人権擁護官のラミロ・デ・レオン・カルピオ氏を大統領に選出し、1993年6月に新政権が発足した。新政権発足後、特に新しい国家開発計画は発表されておらず、1992年に策定された「社会開発計画」が継続して実施されている。

2) 現行の国家開発計画

現行の国家開発計画が策定された背景には、①1989/90年代、経済成長はある程度回

復されたものの国民生活水準は低迷し、個人消費も1989年の3%から90年には2.9%まで低減し、インフレ率も90年12月には60%に達した、②政府の公共投資は89年GDP 5.6%から90年には1.6%へ削減されし、特に保健・医療、教育セクターへの削減が顕著であり、貧困層が大きな影響を受けた、③国民所得格差が拡大し、80/81年の貧困層の所得額は国民全体の所得額の2.4%を占めていたが、89年には0.5%へと減少した、④失業率も増加し、首都圏の不完全就業を含む失業率は89年には7.2%に達し、また就業人口の36%が十分な教育を受けておらず、また42%が初等教育を受けていない等、労働者の質の低下が就業率の低減の原因の一つとなっている、⑤貧困層の生活水準の低下、教育、医療等社会サービスの質の低減が大きな社会問題となっていた等、をあげることができる。

このような状況から、政府は貧困層の生活環境の悪化、社会サービスの不足が、国内治安の悪化、反政府勢力の活動激化の原因となるとの認識から、1991年に策定された国家開発計画「Plan de Accion de desarrollo Social, 1992/96-1997/2000, Desarrollo Humano, Infancia y Juventud」では貧困の撲滅、社会事業の充実、農業生産の拡大と食料安定供給及び資源保全が重点開発課題として設定されている。本計画は1992年～96年までの第1期と1997年～2000年の第2期に区分されており、1993年6月に政権に就いたデ・レオン・カルピオ大統領は、経済の安定化及び持続的成長の維持による富の均衡配分、貧困の是正、雇用機会の創出を実現し、また教育、保健・衛生の向上、上水道等社会インフラの充実による社会サービスの向上を目標として、1992年～1996年の短期計画では、次の通りの政策課題を設定している。

経済開発政策

経済安定化

- －経済構造の改革
- －政府機関、制度の改革
- －輸出振興及び為替、金融政策の堅持
- －投資の拡大
- －「グ」製品の国際競争力の強化

経済成長の維持・生産性の向上

- －生産性向上のための融資の強化
- －資源の有効利用
- －民間企業の活性化
- －工業・製造業製品の質の向上

社会公正の実現

- －雇用機会の創出
- －人的資源の有効利用
- －適正技術の移転

- 地域住民の開発への参加促進

社会開発政策

貧困の解消

- 極貧地域における農牧業の振興
- 低所得者の所得の向上

貧困地域における生産性の向上

- 生産活動の支援強化
- 社会サービスの充実
- 政府による補助の強化

人的資源開発

- 社会インフラの整備
- 教育、保健・医療の充実

これらの社会・経済開発政策のなかでも、特に貧困の撲滅、人的資源に開発が「グ」国経済の成長・安定化の基礎であるとの認識から、本計画では、サブ・タイトルにもある様に、子供・青年の教育、保健・衛生及び社会インフラの整備・充実、資源・環境の保全に重点が置かれおり、具体的政策の主な内容は次の通りである。

教育・文盲の解消

- 初等教育の充実
- 学校外教育の強化
- 民主・平和教育の強化

保健・衛生の向上

- 疾患予防対策の充実（1993/96年最優先課題）
- 妊婦死亡率の低減
- 乳幼児保健の充実
- 消化器疾患、コレラ等の疾患の防除

食料・栄養改善

- 栄養不良の解消
- 国家食料安全プログラムの強化

これらの他に、地域社会の基礎となる家庭・家族の機能強化、地域コミュニティーの充実、女性の開発への参加、極貧層への援助・救済の強化及び国内反政府組織の活動の被災者救済等も政策課題の一つとなっている。また本計画では、1992年から1996年の5

年間の政府歳出計画額492億1,690万Q(98億4,338万ドル)のうち、教育・文盲の解消に総額の17.9%、保健・医療の向上に12.6%、食料・栄養改善に0.2%及びその他社会事業に0.5%が割り当てられる計画となっている。

3) 国家投資計画

1993年8月に経済企画庁から第1期(1992/96)の投資計画が発表されており、主要な15セクターに対する投資計画額は、表-16.の通りである。先の国家開発計画にも記載されている通り、貧困の撲滅、社会事業の充実、資源・環境保全が重点課題となっており、国家投資計画における重点投資対象の概要は次の通りである。

教育

- 文部省関連機関の強化
- 初等教育の改善
- 教育評価法の改善
- 教育資材の改善
- 教育システムの改革及び教員訓練の実施

保健・医療

- 医療サービス及び制度の近代化
- プライマリ・ヘルス・ケアの充実
- 医療機関の改善
- 医療機器の充実
- 医薬品の充実

上下水道

- 下水施設の整備
- 都市部・農村部における上水道施設整備
- 井戸及び下水施設(浄化曹)の整備

貧困対策

- 農村開発(小規模商業の育成)
- 医療、栄養・食料改善事業の実施
- BHN 充実

資源・環境保全

- 森林伐採対策
- 土壌保全
- 河川流域開発(貯水ダム保全、水力発電等)
- 河川水質汚染(廃棄物置汚染)対策

- 生物資源保護
- 海洋資源保護

行政機関・制度改革

- 行政改革
- 雇用・給与体系の見直し
- 税制改革
- 内務、外務機関改革

経済成長

- 農業融資の充実
- 農産加工、農産物輸出振興
- 灌漑施設整備及び洪水対策
- 職業訓練の充実
- 生産拡大のための技術開発

表-16. セクター別国家投資計画 (1994/96 年) 単位: 百万Q

セクター	合計額*	%	年度別投資額			
			1993**	1994	1995	1996
行政・サービス	543.7	1.6	7.6	35.1	35.3	165.5
国防	108.4	0.3	34.7	1.5	1.1	0.0
金融	2,409.9	6.9	417.6	859.3	557.7	157.5
住宅・都市開発	1,764.5	5.1	325.7	367.4	269.2	68.3
鉱業	51.3	0.1	0.8	4.5	4.3	3.1
農林水産業	4,761.6	13.7	352.7	604.5	604.5	827.0
工業・商業	222.7	0.6	51.2	36.4	37.2	1.6
観光	288.7	0.8	5.0	30.0	6.3	1.0
運輸	11,844.6	34.2	702.2	1,029.0	1,101.5	1,118.8
通信	3,304.3	9.5	522.2	1,102.2	851.5	382.2
エネルギー	2,521.9	7.3	140.9	427.1	608.4	779.4
保健・社会事業	3,279.6	9.4	262.3	543.6	827.4	744.3
労働・年金	383.8	1.1	59.1	115.5	167.7	7.0
教育	1,583.2	4.6	146.5	208.3	313.4	476.5
その他	1,657.7	4.8	230.8	466.8	422.3	302.9
計	34,725.9	100.0	3,259.3	5,831.0	5,955.3	5,033.3

出典: Programa de Inversiones Publicas 1994/1996, SGEPLAN

注) *は計画期間のセクター別の計画投資額の合計。ただし各セクター別事業のなかには資金調達(主に外国の資金協力)が未定のため年度別投資と整合しない場合がある。**は1993年度実績額。

次に、今回の現地フォローアップ調査対象となった社会開発(運輸・交通、上水道・

環境保全)及び農業開発分野の投資計画(1994/96年)の概要は次の通りである。

(a) 運輸交通部門

運輸部門の投資計画では、総投資額12億6,680万Qが決定されており、このうち1994年度分の投資額は6億1,190万Qである。投資の重点分野は、村落部の道路整備、二次道路及び地方道路網の改修及び舗装道路の改修である。この他に、新規投資計画として1994年から1996年までに総額11億5,680万Qが、舗装道路の改修・建設及び未舗装道路の維持管理に投資される計画となっているが、資金源は確定されておらず、世銀、IDB及びAID等の国際機関と交渉中である。なお1994/96年の確定投資計画の内容は表-17の通りである。運輸部門のなかの、海運分野の1993年度投資額の約50%は内港の浚渫に支出されておりなかでも、重点的な投資が行われたのがサント・トーマス港で、主な事業内容は、内港浚渫500m、港湾機能拡大のための施設整備及び港湾運営改善となっている。一方、今後の投資計画では、チャンペリコ港の拡大、棧橋建設、航路内港の浚渫、サント・トーマス港の荷役施設整備、液状物資積み降ろしターミナル建設及びケツアル港の施設整備となっている。空運分野では空港整備が主な事業であり、1993年度では、オーロラ空港の滑走路整備(26.5百万Q)、及びトンネル整備(60百万Q)が主な投資内容となっている。この他には、1995年の同空港の航空安全施設及びレーダー施設の整備に12百万Q、また1999年には航空安全施設整備に135.1百万Qの投資が計画されている。

表-17. 運輸部門の投資計画(単位:千Q)

事業内容	1993	1994	1995	1996
陸上交通(道路・交通)	551,289	611,944	500,632	154,210
水運(海面・内水面)	132,525	23,782	25,782	30,583
空運(空港)	25,124	41,112	21,567	23,000
合計	708,938	676,838	547,981	207,793

出典: Programa de Inversion Publicas y Gasto Social Periodo 1994/96
SEGPLAN, Agosto 1993.

(b) 上下水道整備及び環境保全

社会サービス事業の充実、現行の国家開発計画のなかでも重要課題の一つに位置付けられており、主な事業内容は、①貧困地域における上水道整備及び環境保全の充実、②優先地域に対する事業予算の増額、③運営、施設維持管理の強化、④関連機関の組織改革及び⑤事業実施の迅速化、等である。同部門の投資計画は、1994/95年度の455.2百万Q及び1994/96年度の455.2百万Q(うち28.6百万Qは自己資金)が計画されている。1994年から95年の投資計画額の69%が農村部における上水道及び環境保全に投資される計画となっている。

表-18. 上下水道整備・環境保全部門の投資計画（単位：千Q）

事業内容	1993	1994	1995	1996
上下水道行政改革	1,082	1,082	1,713	1,436
都市部上水道整備	54,486	72,554	33,918	0
農村部上水道整備	87,990	102,456	108,631	135,507
下水道整備	4,741	13,694	14,765	0
下水施設（浄化槽等）	3,244	3,000	7,256	12,000
その他	46,575	200	240	0
合計	170,874	156,709	149,564	148,943

出典：Programa de Inversion Publicas y Gasto Social Periodo 1994/96
SEGPLAN, Agosto 1993.

当該部門の事業計画のなかでも、最も重要な事業として位置付けられているプロジェクトは、①「ACUEDUCTOS RURALES - 第5期事業（IDB 20.9百万ドル）」、②「PAYSA (AID10百万ドル)」及び③「首都圏上水道整備（IDB）」等であるが資金調達等の問題から現在のところは国際機関との協議中の状態となっている。

(c) 農林水産業

当該部門の開発基本目標は、持続的農業の実現、農業の近代化、農業インフラの整備、小規模農家、特に高原地域の農家、の生産性拡大及び生活水準の向上等であり、具体的な開発事業として、生産拡大・資源有効利用、土地有効利用、食料安全確保、農産物輸出振興、及び関連機関（Sector Publico Agropecuario y de Alimentacion-SPADA）の近代化が掲げられている。

表-19. 農林水産業部門の投資計画（単位：千Q）

事業内容	1993	1994	1995	1996
生産拡大・資源活用	80,095	151,970	81,868	69,943
土地有効利用計画	62,693	86,699	73,885	73,865
食料安全確保	11,018	6,158	3,710	1,151
流通改善、輸出振興	4,000	9,000	9,500	9,500
SPADA 近代化計画	2,280	1,220	1,000	1,000
その他	4,836	0	0	0
合計	162,922	255,047	169,943	155,459

出典：Programa de Inversion Publicas y Gasto Social Periodo 1994/96
SEGPLAN, Agosto 1993.

当該部門の投資計画では、1993年度に 164.9百万Qで、1994/95 年の投資額が424.9百万Qとなっており、この他に政府による自己資金、580.4 百万Q（食料安全確保計画に対する融資（BANDESA-農業開発銀行を通じた）が計画されている。1994/96 年の投資計画のなかでも、生産拡大・資源活用及び土地有効利用の2計画に対する投資額が突出しており、この2計画の具体的内容は次の通りである。

生産拡大・資源活用計画

- 適正技術開発及び技術移転の強化
- 適地適作計画（産地形成、適正作物選択等）
- 環境保全（河川の農業、生活廃水等による汚染の防止、林業・植林事業）
- ペテン県森林保全事業の強化（アグロフォレストリー、牧草地管理等）
- 灌漑排水施設整備（小規模灌漑事業の推進）
- 洪水対策
- 農産加工業の振興

土地有効利用計画

- 民間セクターの農林業参入の促進
- 農牧林地の売買促進（INTA-農業改革庁等関連機関の強化）
- 土地登記手続きの強化（特に小規模農家に対する）
- FONATIERRA（国家農地基金）の機能強化

（3）先進国の援助動向

1）最近の援助動向

ODA ネット額は1987年以来増加の傾向にあり、1990年度の純額は2億340 万ドル、91年には1億9,710 万ドルに達している。ODA 純額に占める無償資金協力の割合は90年度で78%、91年度で80%と無償の占めるシェアは高い。またDAC 諸国と国際機関の援助比率では、DAC 諸国の援助額が総額の約78%を占めている。DAC 諸国による二国間援助では米国がトップ・ドナーで91年度のの国間援助総額の約50%を占め、次いでドイツが18%（91年）、日本及びイタリアがそれぞれ10%となっている。国際機関の援助ではWFP がトップ・ドナーで、援助純額の8%（91年）を占め、次いで EEC、IDB の順となっている。なお、過去5年間の援助動向は次の通り。

表-20. 最近の援助動向 (単位: 百万ドル)

	1987	1988	1989	1990	1991
D A C加盟国	214.2	193.0	211.2	149.4	153.0
米国	155.0	134.0	146.0	88.0	75.0
ドイツ*	29.8	22.0	14.2	18.0	26.9
日本	2.5	4.4	3.9	5.3	14.9
イタリア	7.2	16.9	28.8	15.2	13.5
国際機関	26.6	42.0	51.0	53.9	44.0
W F P	13.0	7.7	10.3	18.1	15.6
E E C	5.8	3.9	7.2	10.6	11.4
U N D P	2.8	3.1	4.5	3.4	5.6
I D B	2.1	24.0	23.8	15.5	5.3
アラブ諸国	-	-	-	-	-
O D A受取純額	240.8	235.0	262.2	203.4	197.1

出典: Geographical Distribution of Financial Flows to Developing Countries 1993, OECD.

注) * 1990年までは西ドイツ。

2) 二国間援助の動向

二国間援助ではトップ・ドナーである米国の援助は1989年から減少傾向に転じているものの、1991年度の対グアテマラ援助純額(二国間援助)の50%を占める。援助形態では技術協力が多く、援助総額の約40%を占めている。援助の重点分野では、従来、社会主義の浸透を抑えるための生活安定、所得向上のための援助が中心であったが、1986年の文民政権発足以降は、民主主義政権支援のための贈与、国際収支赤字解消、インドネシア等少数民族支援のための行政改革、食料援助及び農産物輸出強化のためのマーケティング支援等が援助の重点分野となっている。USAIDの報告では、1993年以降は、教育、家族計画・保健衛生、天然資源管理、貿易・投資に援助の重点を置き、93年度には民主政治改革、貿易・投資部門に対して1,000万ドル、また農産物輸出、家族計画、保健・衛生、教育部門に対して2,100万ドルの援助が計画されている。この他には、食料援助の一環で、米国産小麦の代金を援助資金として供与するPL-480による980万ドルの援助も計画されている。

対グアテマラ援助では、米国に次いで第2位のドイツは、技術協力及び無償が主な援助形態となっている。援助の重点分野は、米国とほぼ同様で、農村地域開発、生活安定化及び貧困層の所得向上等社会開発となっている。最近では、「グ」国内でも開発の遅れた北部地域を重点に社会インフラ整備、学校建設、上水道施設整備、協同組合育成及び手工芸開発プロジェクトが実施されている。

3) 国際機関の援助動向

国際機関になかで91年度対グアテマラ援助のトップ・ドナーはWFPで、ODA純額の8%を占めている。WFPの援助は食料援助、食料増産援助が中心であり、1989年以降援助が増加している。

IDBは1990年以降、その援助額は減少しているが、1989年までは、対グアテマラ援助のトップ・ドナーとして重要な位置にある。IDBの援助はエネルギー、環境保全、公衆衛生、鉱工業、農林水産業、運輸・通信、都市開発と多岐に亘っており、1961年から91年までの援助累計で総額11億6,200万ドル、68件の借款を実施している。1992年以降は、地方自治強化及び小規模企業支援事業に対する借款が承認されており、主なプロジェクトの概要は次の通りである。

表-21. IDB 援助概要 (単位: 百万米ドル)

年 度	部 門	プロジェクト内容	金 額
1992	地方自治	地方中規模都市における公共サービス改善のための施設整備	40.5
	小規模企業育成	小規模企業に対する信用貸付、環境保全のための技術援助及び資金貸付	13.0

出典: 国別協力情報ファイル グアテマラ、1994、JICA.

UNDPの援助は、国内紛争解決と平和維持、経済成長・安定化、貧困緩和が重点分野となっており、1987年～91年の援助総額は683万ドル、31プロジェクトである。1992年から96年のUNDP第4次援助計画では2,230万ドルの援助が計画されている。また、UNDPは中米諸国における戦災難民救済・帰国援助プロジェクトをイタリア政府との協同で1989年から実施しており、「グ」国を含む中米5カ国に対する援助額は1億1,500万ドルに達している。

その他、国際機関の援助としては、世銀グループのIBRD(International Bank for Reconstruction and Development)がある。1986年～88年では、エネルギー、上水道施設整備、都市開発、教育及び運輸等の分野を重点に援助が実施されており、1992年には人口・保健衛生(先住民インディオ及び女性グループを対象とした貧困対策)に2,000万ドル、また経済近代化・社会開発事業支援のノン・プロジェクト1億2,000万ドルの融資が決定されている。

2-2. 調査結果

(1) 開発調査実施実績

1974年から1992年までに実施済の開発調査案件14件のうち公共・公益分野が7件、農林水産分野が2件、鉱工業が3件及びエネルギー分野が2件となっている。「グ」国における開発調査案件数は他の中米5カ国における案件数と比較しても高くホンジュラス、コスタリカにおける案件数とほぼ同数となっている。分野別の案件数を比較すると、ホンジュラスでは農業及び公共・公益分野に集中しているのに対し、グアテマラでは、公共・公益、鉱工業、エネルギー分野に比較的集中しているのが特徴となっている。

表-22. 開発調査実施の実績

調査対象	件数	割合
公共・公益	(7)	(50.0)
空港・港湾	3	21.4
廃棄物処理	1	7.1
交通	1	7.1
地下水開発	1	7.1
治水	1	7.1
農林水産	(2)	(14.3)
灌漑農業	1	7.1
農村総合開発	1	7.1
鉱工業	(3)	(21.4)
鉱物資源調査	3	21.4
エネルギー	(2)	(14.3)
水力発電	1	7.1
精油所建設	1	7.1
計	13	100.0

分野別の調査案件数では、運輸・通信が5件（港湾・空港整備3件、交通1件及び廃棄物処理1件）、治水及び地下水開発が各1件、灌漑農業及び農村総合開発が各1件、鉱工業では鉱物資源調査が3件、エネルギー分野では地熱、精油所建設が各1件と、当国での開発調査は、公益・公共部門、特に運輸（港湾、空港）に集中していると言える。

(2) 項目別調査結果

1) 調査後の進展状況

今回の現地フォローアップ調査対象8案件のうち、M/P 調査が2件、M/P+F/S 調査が2件、F/S 調査が4件で、実施済の案件が1件、実施中の案件が1件、一部実施済の案件が1件、進行・活用が2件、具体化準備中が2件、そして遅延・中断の案件が1件である。今回調査対象となったF/S 調査案件6件のうち4件に関しては、提案事業が自己資金により実施済、一部実施済、もしくは実施中と、事業が具体化に至っており、また近日中に事業化の可能性のあるF/S 案件（モンハス灌漑開発）1件を含めると事業化率は83%（5/6）と高い数値となっている。またM/P 調査2件に関しても、自己資金及び円借款により、調査結果に基づいて一部事業が具体化されており、また無償により具体化の可能性のフティアバ県農牧・農村開発案件を含めると、調査結果の活用率は100%と極めて高い数値になっている。この様な高い事業化率、調査結果活用率の理由として、「グ」国政府により自己資金が充当されていることがあげられ、調査終了後の提案事業具体化に向けた、政府の努力は高く評価できる。

表-23. 案件別調査結果活用状況

案 件 名	調査の種類	現況区分	活 用 状 況
治水計画	F/S*	遅延・中断	資金調達、優先度低下
クアタマラ 市地下水開発計画	F/S	実施中	円借、自己資金で実施中
サト・トリス港開発計画	F/S	一部実施済	一部自己資金で実施中
モンハス灌漑計画	F/S	具体化準備中	事業費見直し検討中
国際空港整備計画	F/S	具体化準備中	一部自己資金で実施中
首都圏交通網整備計画	M/P	進行・活用	一部自己資金で実施中
首都圏生活廃棄物処理計画	F/S*	実施済	無償、自己資金で実施中
フティアバ 県農牧・農村総合開発	M/P	進行・活用	サタカクリナ農村開発無償要請

注：F/S*はM/P+F/S 案件。

2) 技術移転の成果

相手国担当機関の技術移転に関する評価は、おおむね良好である。しかし技術移転の詳細については、現地調査期間が短か過ぎて日本人コンサルからの技術移転は不十分であったとの発言が一部に見られた。社会開発案件では、ほとんどの実施機関から、技術移転に関して高い評価が与えられている。技術移転の方法に関しては、オン・ザ・ジョブ研修、セミナー及び日本における技術研修とも評価されているが、日本での研修については研修期間及び研修内容について、必ずしも満足していない様に見受けられた。

表-24. 技術移転の概要

案 件 名	O J T	日 本 研 修	相手国担 当機関の 評価
	移転内容	受講者数・研修内容	
治水計画	河川工学等	0名	良
クアタマラ市地下水開発計画	調査手法等	4名、水文地質等	普通
サントトマス港開発計画	運営管理等	1名、現場視察	非常に良
モンハス灌漑計画	地質・土壌	2名、現場視察	良
国際空港整備計画	調査手法等	2名、レーダー、航空支援	普通
首都圏交通網整備計画	調査手法等	4名、交通運輸、計画	非常に良
首都圏生活廃棄物処理計画	調査手法等	1名、	非常に良
フィリピン県農牧・農村総合開発	調査手法等	1名、現場視察	良

「グ」国側実施機関の技術移転に関する評価は必ずしも高くないが、この背景には技術移転を受ける側の、各実施機関のローカルコスト負担が十分でないため、カウンターパートが現地調査にフルタイムで同行できない等の事情による場合もある様に思われる。

3) 補完的調査等の要望

社会開発、農業開発とも補完的調査等の要望は特になかった。社会開発分野では、先方機関に対して、資金の目処がついていることが前提とした上で、JICAの行うアフターケア調査、環境影響評価調査及び D/D調査のスキーム等について説明をおこなった。

4) JICA開発調査に対するコメント

今回の現地フォローアップ調査の対象となった案件では、先方機関からJICAの実施する開発調査に対するコメントは特にならなかつた。この背景には、「グ」国における開発調査案件が活用され事業化に結び付いているケースが比較的多いこと、「グ」政府が事業化に関して、案件の選定、自己資金を含めた資金調達に慎重に取り組んでいることがあげられる。