

#### 4 . プログラム評価結果：評価分析シート・PLM

セクター	プログラム番号	プログラム名	ページ	評価分析シート	PLM
インフラ（道路・橋梁等）整備（防災を含む）	1	道路交通プログラム	4 - 1		
	2	防災プログラム	4 - 9		
生活基盤（保健衛生）整備	3	保健医療強化プログラム	4 - 21		
	4	看護教育強化プログラム	4 - 31		
農業・水産等基幹産業の振興	5	灌漑農業プログラム	4 - 43		
	6	養豚開発プログラム	4 - 55		
	7	北部沿岸小規模漁業振興プログラム	4 - 63		
人材育成（教育・職業訓練）	8	初等教育プログラム	4 - 77		
環境保全	9	固形廃棄物管理プログラム	4 - 85		

## プログラム評価分析シート

### プログラム 1：道路交通プログラム

## 1. プログラム概要

### 1.1 本プログラムを構成する案件一覧

本プログラムは以下の 2 つのプロジェクトで構成される。

プロジェクト名	概要	スキーム	C/P 機関	実施時期
テグシガルパ首都圏交通網整備計画調査	テグシガルパ首都圏の交通問題を戦略的、体系的に解決するために、2010 年までのマスタープランと現実的な個別プロジェクトを提案する。	開発調査	テグシガルパ市都市計画局 (METROPLAN)	1995-96
新 Cholteca 橋建設計画	老朽化して危険な旧 Cholteca 橋を通過する交通をバイパスさせ、パン・アメリカン・ハイウェイの交通の効率化と Cholteca 市内の交通混雑を緩和する。	無償資金協力	通信・公共事業・運輸省 (現 SOPTRAVI)	1995-98

### 1.2 プロジェクトの経緯・関係

ホンデュラスの道路交通分野に対する 1990 年代の協力は「北部地方橋梁架け替え計画」(1991 年、無償資金協力、評価対象外)に始まる。その後、1990 年代後半には本プログラムに含まれる上記の 2 つのプロジェクトが実施された。これらの 3 プロジェクトは別々に計画、実施されており、特にお互いに関連していない。さらに、1998 年のハリケーン・ミッチにより同国の道路・橋梁が大きな被害を受けたため、新たな無償資金協力事業により全国の 7 橋梁の復旧に協力している。この復旧事業は現在も実施中であり、評価対象には含まれていない。

### 1.3 PLM を活用したプログラムの評価

道路交通プログラムを構成する全プロジェクトに共通する上位の目標、すなわちプログラム目標は、「ホンデュラスの道路交通が効率化される」ことであると考えられる。

「テグシガルパ首都圏交通網整備計画調査」は、首都の社会・経済活動に大きな影響を与えて、中心地区の交通混雑問題を解決するための体系的、戦略的マスタープランと、それに基づく現実的な優先事業を提案することで、この目標の達成を支援した。

「新 Cholteca 橋建設計画」は、国際幹線道路として重要なパン・アメリカン・ハイウェイの隘路ともなっている旧 Cholteca 橋へのバイパス路の一部となることで、この目標に貢献した。

## 2. 評価結果

### 2.1 妥当性

#### (1) プログラム目標の妥当性

本プログラムの目標は「ホンデュラスの道路交通が効率化される。」である。鉄道の役割が小さいホンデュラスにおいては農業・工業産物の7割以上が道路交通により運搬されている。港湾・空港・主要都市間、および隣国との間を道路網が連結しており、幹線道路の交通量の3~4割はトラック等の大型車両である。このような都市間道路網が同国経済の活性化に果たす役割はきわめて大きい。植民地時代に形成された旧市街を中心に山間部で発達したテグシガルパ首都圏では、道路交通の効率の低さが社会経済活動に大きな影響を与えており、都市交通網の整備が重要な課題であった。したがって、本プログラムの目標はホンデュラスの優先課題によく合致していると言える。(評価：5.0)

#### (2) プログラムを構成するプロジェクトの組合せの適切さ

##### 1) プロジェクト課題の選定と組合せ

本プログラムは都市交通網に関する1プロジェクトと都市間道路網に関する1プロジェクトで構成されている。個別案件評価ではいずれのプロジェクト目標にも高い重要性が認められる。しかし、都市交通網の整備課題と都市間交通網の整備課題は大きく異なるうえ<sup>1</sup>、この2つのプロジェクトは地理的にも遠く離れており、独立している。

以上を総合的に判断すると、プログラム目標を支援する上で、本プログラムの協力課題の組合せに特段の問題は見られないが、必ずしも良い組合せであったとは言えない。(評価：3.0)

##### 2) C/P 機関の選定と組合せ

「テグシガルパ首都圏交通網整備計画調査」はテグシガルパ市都市計画局、「新チョルテカ橋建設計画」は通信・公共事業・運輸省(現 SOPTRAVI)をC/P機関としており、いずれもそれぞれのプロジェクトのC/P機関としては適切であった。ただし、両プロジェクトは独立しているため、2つのC/P機関の組合せには特に意味はない。(評価：3.0)

##### 3) 協スキームの選定と組合せ

「テグシガルパ首都圏交通網整備計画調査」は開発調査、「新チョルテカ橋建設

---

<sup>1</sup> 都市交通網の整備は渋滞や混雑の解消が主な課題で、その手段には道路網の物理的な整備だけではなく、交通管理、公共交通などが含まれる。一方、都市間道路の整備は、道路の物理的な修復、改善、建設により都市間の走行距離あるいは走行時間を短縮することが主な課題である。

計画」は無償資金協力事業であった。いずれもそれぞれのプロジェクト目的を達成するための協力スキームとしては適切であった。ただし、両プロジェクトは独立しているため、2つのスキームの組合せには特に意味はない。(評価:3.0)

4) プロジェクト相互の連携

2つのプロジェクトは全く無関係に計画されており、C/P 機関も異なり、地理的にも遠く離れていることから、完全に独立しているといえる。(評価:1.0)

5) 他ドナーの協力事業との関係

「テグシガルパ首都圏交通網整備計画調査」は特に他ドナーとの連携を考慮して計画されていないが、他ドナー事業との重複も見られない。一方、「新チョルテカ橋建設計画」は IDB 事業により建設されるバイパス道路の橋梁部分を建設するものであり、IDB 事業と密接に連携している。(評価:4.0)

6) 総合評価:以上を総合的に評価すると、本プログラムにおけるプロジェクトの組合せの適切さは中程度であると判断される。(評価:3.0)

## 2.2 有効性

### (1) プロジェクト目標の達成度

1) 各プロジェクト目標の達成度:各プロジェクトの目標達成度は以下のように評価された。

「テグシガルパ首都圏交通網整備計画調査」(開発調査):交通需要予測が多く  
の仮定に依存していること、個別事業の優先順位決定の根拠が弱いこと、実施  
のための組織制度の提案が弱いことなどから、マスタープランの質はあまり高  
くない。調査報告書は体系的に記述されており、一部の情報は他ドナーに利用  
されている。(評点:2.5)

「新チョルテカ橋建設計画」(無償資金協力事業):施設は計画どおり完成し、  
ミッチにより取付道路が破壊されるまでの半年間は、通過交通の多くはバイパ  
スを経由し、目標は達成されていた。(評点:5.0)

2) プロジェクト目標の全体達成度:上記の評価結果を総合的に判断すると、本  
プログラム全体としての、プロジェクト目標は概ね達成されていると言える。  
(評点:3.5)

### (2) プロジェクト目標の達成に影響を与えた要因

2つのプロジェクトが独立していることもあり、目標達成への共通の影響要因は特に  
ない。「テグシガルパ首都圏交通網整備計画調査」では、上位計画となる土地利用計画・  
都市計画が整っていなかったことが、マスタープランの精度に影響を与えた。「新チョル  
テカ橋建設計画」はプロジェクト目標が達成されたが、半年後のハリケーン・ミッチが重  
大な被害を与え、達成されたプロジェクト目標は維持されなかった。

## 2.3 効率性

投入対プロジェクト目標：

各プロジェクトの投入対プロジェクト目標の効率性は以下のように評価された。

- (1) 「テグシガルパ首都圏交通網整備計画調査」(開発調査)：投入されたコンサルタントの質、量、タイミングには特に問題が見られない。プロジェクト目標の達成程度から見て効率性はやや高いと判断できる。(評点：4.0)
- (2) 「新チヨルテカ橋建設計画」(無償資金協力事業)：目標達成度は高く、投入にも特に無駄は見られないことから、効率性は非常に高い。(評点：5.0)

いずれのプロジェクトも投入に特に大きな問題は見られず、本プログラムにおける投入対プロジェクト目標の効率性は高いと判断される。(評点：4.5)

## 2.4 インパクト

- (1) プログラム目標その他の効果：

本プログラムの目標は「ホンデュラスの道路交通が効率化される」であるが、2つのプロジェクトが現時点で実現したインパクトは、上位目標に比べると非常に限定的である<sup>2</sup>。

「テグシガルパ首都圏交通網整備計画調査」では、提案された事業の一部が実施されたことにより、テグシガルパ市周辺地区の交通混雑がやや改善された。これにより周辺地区の道路利用者に、暮し向きに関する軽微な望ましいインパクトがあったと想像される。

「新チヨルテカ橋建設計画」ではバイパスが機能した半年間は、旧橋における混雑は大幅に改善され、パン・アメリカン・ハイウェイおよび市内の交通は大幅に効率化された。この期間、旧橋では大型車両がほとんどなくなり、大型車両通過時の交通規制も行われなかった。ただし、わずか半年間バイパスが機能しただけでは地域開発に関する大きな効果は期待できない。

各プロジェクトの終了5年後に発現しているインパクトの範囲と程度は、「テグシガルパ首都圏交通網整備計画調査」は裨益人口およびインパクトの程度の推測は難しい。「新チヨルテカ橋建設計画」は復旧工事の完成により大きなインパクトをもたらすと予想される。したがって、プログラム全体では比較的大きなインパクトが予想される。(評価：5.0)

---

<sup>2</sup> ホンデュラス全国においては道路交通の効率化のために政府資金のみならず多くのドナーが協力している。World Bank, “Honduras Public Expenditure Management for Poverty Reduction and Fiscal Sustainability”, 2001のデータによる推計では、1990年代の道路セクターへの投資はGDPの2-3%に達すると考えられ、本プログラムの投入額をはるかに越える。したがって、投資額ベースで見ると、本プログラムの道路交通網整備への貢献は相対的に非常に小さい。

(2) 望ましくないインパクト：特に重大な望ましくないインパクトは発生していない。  
(評価：5.0)

(3) 実現されたインパクトへのプログラムの貢献度：

「テグシガルパ首都圏交通網整備計画調査」では、提案された事業は一部しか実現しておらず、市中心地区の交通混雑も緩和されていないことから、プロジェクト目標はあまりプログラム目標に貢献していない。「新チョルテカ橋建設計画」は復旧工事が完成すれば、残された橋梁部分がバイパスの一部としてインパクトに部分的に貢献できる。

以上を総合すると、本プログラムのインパクトへの貢献は少ない。(評価：2.0)

(4) 外部環境要因：プロジェクト目標の達成がプログラム目標の達成に結びつくための外部環境要因としては、まず「テグシガルパ首都圏交通網整備計画調査」に関して、ミッチにより市中心部が大きな被害を受けたため計画条件が変わってしまったこと、および、事業化のための条件である計画の法的位置付けや事業化の組織制度が確立できなかったことが挙げられる。「新チョルテカ橋建設計画」については、ミッチにより取付道路が破壊されてバイパスとして機能しなかったことが挙げられる。(評価：-2.0)

## 2.5 自立発展性

(1) プロジェクト目標レベルの自立発展性：

各プロジェクトのプロジェクト目標レベルの自立発展性は以下のように評価された。

- 1) 「テグシガルパ首都圏交通網整備計画調査」(開発調査)：都市計画局の組織は現状維持、または縮小傾向にあり、本調査が提案した事業のための政府予算は縮小傾向にあり、技術移転を受けた C/P のほとんどは都市計画局に残っていないことから、自立発展性はかなり低い。(評点：2.0)
- 2) 「新チョルテカ橋建設計画」(無償資金協力事業)：本事業の橋梁の維持管理は現在建設中の橋梁の一部として行われることになるが、組織制度面、財務面、技術面で大きな問題が発生することはないと考えられる。(評点：3.0)

上記の結果をプログラム全体で総合すると、本プログラムにおけるプロジェクト目標レベルの自立発展性はやや低いと判断される。(評点：2.5)

(2) プログラム目標レベルの自立発展性：

- 1) 政策面：道路交通の効率化は社会・経済開発を促進するための基本課題であり、ホンデュラス政府は1990年代を通じて道路セクターに多くの資源を投資してきた。1999年には道路の維持管理を行う道路基金の運用が開始され、道路交

通の効率化のための努力を継続している。したがって、道路交通は同国政府の優先課題であると言え、自立発展のための政策面の条件は良く整っていると考えられる。(評価：4.0)

- 2) 組織・制度面：都市間道路の建設と修復は SOPTRAVI が行うが、その組織・制度は確立している。維持管理については、道路基金の設立により組織・制度は大きく改善された。一方、都市道路網の整備は原則として各自治体が行っているが、都市を通過する都市間道路や比較的規模の大きな橋梁は、SOPTRAVI が担当している。両者の役割分担にはやや曖昧さが残されている模様であるが、特に大きな問題は見られない。したがって、自立発展のための組織・制度面の条件はある程度整っていると考えられる。(評価：3.0)
  - 3) 財務・経済面：道路交通網の整備資金は、ほぼ全てが政府予算およびドナー資金である。この両者は道路セクターに継続的に多くの資源を投入してきたが、道路セクターを重視する政府および複数ドナーの政策により、必要な資金は今後もある程度まで確保できる可能性が高い。一部の幹線道路では既に有料道路化が可能な交通量があるが、道路セクターの民営化が実現すれば、同セクターの財務的自立発展性はさらに強化されるはずである。ただし、これに関する具体的な動きはまだ見られない。総合すると、自立発展のための財務・経済面の条件はある程度整っていると考えられる。(評価：3.0)
  - 4) 技術面：SOPTRAVI およびテグシガルパ市都市計画局の技術水準は決して低くないが、政権交代により技術者が交代するなど、技術の維持にはやや不安がある。特に、SOPTRAVI では政権交代により多くの技術者が流出して技術水準が低下したことから、現在、IDB などのドナーは技術マニュアルの改訂や普及に努めている<sup>3</sup>。したがって、自立発展のための技術面の条件はやや整っていないと考えられる。(評価：2.0)
- (3) 総合評価：上記を総合すると、プログラム目標レベルの自立発展性は中程度であると判断される。(評価：3.0)

## 2.6 貧困・ジェンダー

### (1) 貧困

- 1) プロジェクト地域内の貧困層や貧困地域が特定されていたか： いいえ
- 2) 社会調査等（簡易社会調査を含む）によって貧困層から直接的に情報を入手したか： いいえ
- 3) 貧困層が直接的にプロジェクトの計画・実施・評価に参画したか： いいえ
- 4) 貧困層がプロジェクトの受益者として成果やプロジェクト目標の対象となったか（貧困層への配慮を含む）： いいえ

- 5) 貧困層の便益が明確に予測されたか： いいえ
- 6) 5)の便益が発現したか： 該当せず
- 7) プロジェクトが貧困層に対してマイナスの効果・影響を与えていないか： 与えていない

## (2) ジェンダー

- 1) プロジェクト地域内の社会的性差（ジェンダー）が把握されていたか： いいえ
- 2) 社会調査等（簡易社会調査を含む）によって女性から直接的にプロジェクトに関連する情報を入手したか： いいえ
- 3) 女性が直接的にプロジェクトの計画・実施・評価に参画したか： いいえ
- 4) 女性がプロジェクトの受益者として成果やプロジェクト目標の対象となったか（ジェンダーへの配慮を含む）： いいえ
- 5) 女性の便益が明確に予測されたか： いいえ
- 6) 5)の便益が発現したか： 該当せず
- 7) 社会的性差へのマイナスの効果・影響を与えていないか： 与えていない

## 3. 教訓

大きく異なる開発課題に取組み、プロジェクト・サイトの離れているプロジェクトを一つのプログラムにまとめても、相乗効果はほとんど期待できない。本プログラムは都市間幹線道路と都市交通網という異なる課題を対象とし、プロジェクト・サイトも遠く離れた2プロジェクトで構成されるが、両者は全く独立しており、これをプログラムとするのはやや不自然である。もし、プロジェクト・サイトが近ければインパクトに相乗効果が生まれる可能性があった。たとえプロジェクト・サイトが離れていても同種のプロジェクト（例えば、橋梁建設）であれば、並行して実施したり、一方のプロジェクトの経験を他方のプロジェクトに活かしたり、あるいはインフラ建設だけでなく技術協力コンポーネント（例えば、災害に強い橋梁計画・設計手法の開発と移転など）を組み込んだりすることにより、プログラム化による追加的な効果が得られる可能性があった。

---

<sup>3</sup> IDB での聞き取りによる。



プログラムアプローチ・ロジックモデル (PLM) 概要表：プログラム1. 道路交通プログラム

プログラム目標	指標・実績	プロジェクト目標	指標・実績	成果	指標・実績	投入された主な案件
ホンデュラスの道路交通が効率化される。	<p>指標：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>都市間道路網の延長、舗装率、不良区間率。</li> <li>都市内道路における混雑・渋滞の程度。</li> </ol> <p>実績：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ホンデュラスの道路網はハリケーン・ミッチにより大きな被害を受けたが、その復旧はほぼ完了した。</li> <li>都市間道路網の延長は1990年代を通じて2割近く増加した。</li> <li>都市間道路の舗装率は1990年が21%、2000年が20%であり、改善は見られない。</li> <li>都市間道路網の状況は1990年代を通じて良くなっており、不良区間の比率は1990年の36%から2000年の24%に減少した。</li> <li>テグシガルバ市の中心部の交通混雑は改善されていないが、周辺部の交通混雑はやや改善された。</li> </ol>	テグシガルバ首都圏の交通問題を戦略的、体系的に解決する2010年までのマスタープランが提示され、現実的な個別プロジェクトが提案される。	(成果1、2と同じ)	<ol style="list-style-type: none"> <li>道路整備・、公共交通改善・、交通管理改善を含む首都圏交通マスタープランが策定される。</li> <li>首都圏交通マスタープランに沿った妥当な個別事業が提案され、優先順位が提示され、投資計画が作成される。</li> </ol>	<p>指標：調査報告書に提示されたマスタープランと提言の質。</p> <p>実績：多くの仮定に基づく交通需要の分析・予測は精度が低く、マスタープランの質はあまり高くない。</p> <p>指標：提案された個別事業の計画の質とフィービリティ。</p> <p>実績：ほぼ計画どおりの成果が達成されたが、優先順位の決め方、投資計画の具体性などに弱い点があり、質は高くない。</p>	<p>【開発調査：テグシガルバ首都圏交通網整備計画調査】</p> <p>【無償資金協力：新チャルテカ橋建設計画】</p>
		パン・アメリカン・ハイウェイ上のチャルテカ市の通貨交通が新チャルテカ橋を含むチャルテカ・バイパスに配分される。	<p>指標：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>旧チャルテカ橋の交通量(全体および重量車両)の減少</li> <li>パン・アメリカン・ハイウェイ上の通過交通のバイパス利用率。</li> </ol> <p>実績：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトは1998年に完成したが、約半年後のミッチにより取付道路が完全に破壊された。</li> <li>それまでの約半年間、パン・アメリカン・ハイウェイ上の通過交通のほとんどはバイパスを利用し、旧チャルテカ橋の交通量(特に重量車両の交通量)は大きく減少した。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>新チャルテカ橋および取付道路・護岸工が設計・建設される。</li> </ol> <p>指標：特になし。</p> <p>実績：左記のとおり達成された。</p>		
外部条件	結果	外部条件	結果	外部条件	結果	投入合計量
		<ol style="list-style-type: none"> <li>新チャルテカ橋およびバイパス道路が適切に維持管理される。</li> <li>旧チャルテカ橋が補修あるいは改修される。</li> <li>想定された計画条件を大きく変える社会・経済・自然条件の変化がない。</li> <li>事業化のための組織制度、計画の法的位置付けが確立する。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ハリケーン・ミッチにより計画洪水量の3倍の洪水が発生し、アクセス道路が破壊された。復旧工事が進行中である。</li> <li>計画はあるがまだ実施されていない。</li> <li>ミッチにより市中心部が大きな被害を受けた。都市開発に関するいくつかの前提は実現しなかった。市内を走る車両数が大幅に増加した。</li> <li>左記は確立しなかった。</li> </ol>			<p>日本側</p> <p>開発調査：2.8億円 無償資金協力：12億円</p> <p>相手国側</p> <p>C/P 配置、土地</p>

## プログラム評価分析シート

### プログラム 2：防災プログラム

## 1. プログラム概要

### 1.1 本プログラムを構成する案件一覧

本プログラムは以下の4つのプロジェクトで構成される。

プロジェクト名	概要	スキーム	C/P 機関	実施時期
砂防・洪水防止分野 長期専門家（3名）	SOPTRAVI 水工部を対象とした洪水防止・砂防事業の調査、計画、設計、施工に関する技術的助言、指導、技術移転。	個別派遣専門家	SOPTRAVI 水工部	1991-1994 1994-1996 1996-1998
チャメレコン川支流 域治水・砂防計画	対象地域の砂防・治水マスタープランを提案し、緊急事業の F/S を実施。	開発調査	SOPTRAVI 水工部	1992-1994
チョロマ川洪水・砂防計画、 チョロマ川洪水対策強化計画	上記開発調査が提案した緊急事業として砂防・治水施設を建設。	一般プロジェクト無償 資金協力	SOPTRAVI 水工部	1998-2001
首都圏洪水・地滑り 対策計画（個別案件評価対象外）	首都圏について洪水・地滑りにかかる緊急対策実施のためのマスタープランを提案し、F/S を実施する。	開発調査	SOPTRAVI、天然資源・環境省、国家緊急事態委員会、上下水道公社、テグシガルバ市、国際協力庁	2000-2002

### 1.2 プロジェクトの経緯・関係

我が国の防災分野に対する協力は、1974年のハリケーン・フィフィが大きな被害をもたらしたことをきっかけに、1979～1982年に公共事業・通信・住宅省水工部に派遣された初代の長期専門家（洪水防止）に遡る。水工部に対する日本の援助は、その後現在に至るまで継続している。1980年代には、この他にも1981年・1984年・1985年・1989年に「第1～4次砂防調査団」（短期専門家派遣）が2～3週間ずつ派遣され、現場での技術指導・セミナー・研修・提言等を行ってきた。

評価対象の3名の長期専門家（「砂防・洪水防止分野長期専門家」）は、初代長期専門家の帰国から約10年を経て派遣されており、砂防・洪水防止分野の第2～4代目の専門家である。その後は、この分野の長期専門家は派遣されていない。なお、この空白期間には、アタッシュェとして1985～1998年に専門職員が建設省（当時）から大使館に赴任していた。

1976年以降現在までに、40名以上のC/Pが日本で関連分野の研修を受けている。1990年代に研修を受けたC/Pは十数名と思われる。

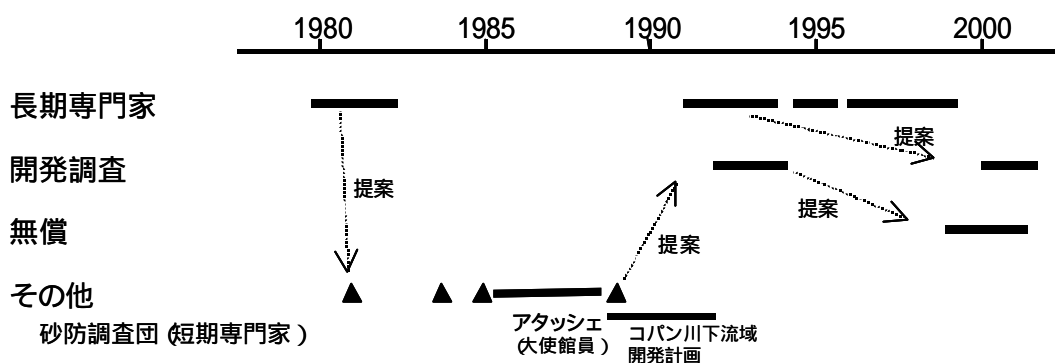
第2代長期専門家が派遣されている間に、スーラ・バレー西部流域を対象として「チャメレコン川支流域治水・砂防計画」（1992-94年）が行われた。これは砂防調査団（1989年、第4次）の助言を受けて要請された案件である。さらに、この開発調査が提案した緊急事

業（「チョロマ川洪水・砂防計画、チョロマ川洪水対策強化計画」）が、調査終了から4年を経た1998年から一般プロジェクト無償資金協力により実施された。

2000年になり「首都圏洪水・地滑り対策計画」が実施された。この案件のアイデアも上記の第4次砂防調査団（1989年）に遡ると思われ、第2代長期専門家の時に国際協力庁に最初の要望が出されている。ハリケーン・ミッチにより首都が大きな被害を受けたことから、1999年になってはじめてホンデュラス政府が日本政府に要請した。この調査はこれまでの協力とは異なり、防災に関する関連政府機関の調整を重視しており、構造物に拠らない防災施策（非構造物対策）の事業が具体的に検討されている。これらの事業は水工部だけでなく関連する複数の政府機関によって実施することになっている。

砂防プログラムには分類されていないが、関連する活動が含まれる案件に無償資金協力「コパン川下流域開発計画」（1989-1991年）がある。この事業では、ホンデュラス有数の観光地であるコパン遺跡のあるコパン川下流域を対象に、砂防ダム2基の建設、道路改修、橋梁建設、灌漑排水施設建設、集会所・小学校建設などが行われた。

以上のプロジェクトの実施スケジュールと関係を以下に図示する。



### 1.3 PLM を活用したプログラムの評価

防災プログラムを構成する全プロジェクトに共通する上位の目標、すなわちプログラム目標は、「ホンデュラスの社会・経済の洪水・土砂災害に対する脆弱性が減少すること」であると考えられる。

「砂防・洪水防止分野長期専門家」はホンデュラスの治水事業を担当する SECOPT（現 SOPTRAVI）水工部を対象に砂防・洪水防止に関する技術移転と技術指導を行うことでプログラム目標を支援した。

「チャメレコン川支流流域治水・砂防計画」と「チョロマ川洪水・砂防計画、チョロマ川洪水対策強化計画」はスーラ・パレー西側のチャメレコン川支流流域を対象に治水・砂防のマスタープランを作成し、緊急事業を実施してこの目標に貢献した。

「首都圏洪水・地滑り対策計画」は首都圏の洪水・土砂災害防止のためのマスタープランを作成し、緊急事業の F/S を行うことでこの目標を支援している。

## 2. 評価結果

### 2.1 妥当性

#### (1) プログラム目標の妥当性

本プログラムの目標は「ホンデュラスの社会・経済の洪水・土砂災害に対する脆弱性が減少する」ことである<sup>4</sup>。ホンデュラスで毎年のように発生する洪水・土砂災害による被害は同国の社会・経済開発に大きな影響を与えている。被害軽減のためには、本プログラム目標のように脆弱性を減少させること、および流域保全等により洪水や土石流などの災害現象そのものを減少させるこの二つの課題がある<sup>5</sup>。後者は長期的、根本的対策であるが、時間がかかる上、災害現象を完全に無害化することは不可能である。したがって、被害を減らすためには本プログラム目標への取組みが不可欠であり、このプログラム目標には一定の重要性があると判断される。ただし、この分野への予算配分が非常に少なかったことから分かるように、1990年代の経済開発政策において、砂防・治水分野は道路等の経済インフラ分野に比べ必ずしも優先課題ではなかった。防災の必要性が広く認識され、政府および多くのドナーが防災分野への財政支出を増強したのはハリケーン・ミッチ以降であったと考えられる。(評価：4.0)

#### (2) プログラムを構成するプロジェクトの組合せの適切さ

##### 1) プロジェクト課題の選定と組合せ

本プログラムの最初のステップが日本の治水・砂防技術の紹介と移転に主眼を置いた専門家派遣（長期および短期）と研修であったため、主に日本で行われていると同様の構造物による防災を中心とした協力が行われてきた。構造物による防災は、人口・資産・生産設備が集中する地域を守るためには効果的であるが、日本の技術をそのまま持ち込んだのではコストが高く、ホンデュラスでこれを普及させることは難しい。長期専門家も指摘しているように、日本の技術の移転ではなく、ホンデュラスに適した治水・砂防技術の開発、あるいは道路・橋梁・上下水道などのインフラ整備における防災工事（災害への脆弱性を少なくするための計画・設計上の配慮）を中心とした協力を行う方がより効果的であったと考えられる。

なお、プログラム目標を達成するためには様々な非構造物対策（構造物に拠らない防災施策）も効果的である。ミッチ後に防災分野の協力を行っている他ドナーの多くはむしろ非構造物対策を重要視しているが、本プログラムでも、「首都圏

<sup>4</sup> 同じ規模の災害現象が発生しても、被害の発生が少なければ、脆弱性が少ないと言える。脆弱性を減少させるためには本プログラムが中心に置いた構造物対策（治水・砂防施設などの建設）の他にも、非構造物対策など様々な手段がある。（本分野の開発体系図を参照）

<sup>5</sup> インフラ整備分野の課題体系図を参照。

洪水・地滑り対策計画」においてはじめて非構造物対策の具体的な検討・提案が行われている。政府予算に大きな制約があり構造物による防災はなかなか進まないこと、およびホンデュラスにおける防災施策の総合的なバランスを考えると、非構造物対策への本格的な協力を、もっと早い段階で開始したほうが良かったと考えられる。

以上を総合的に判断すると、プログラム目標を支援する上で、本プログラムの協力課題の組合せは、あまり適切ではなかったと判断される。(評価：2.0)

## 2) C/P 機関の選定と組合せ

本プログラムは専ら SOPTRAVI 水工部を通じた協力を行ってきた。しかし、水工部は他のインフラ分野（例えば道路分野）に比べると非常に予算が少なく、特に、1990年にスーラ・バレー委員会が設置された後は、ホンデュラスの治水事業におけるプレゼンスは大きく低下した<sup>6</sup>。治水・砂防開発調査で提案された事業は、無償資金協力事業（「チョロマ川洪水・砂防計画、チョロマ川洪水対策強化計画」）によるもの以外は実現の見通しが無い。予算の不足は専門家の助言が実施されない主要因となっただけでなく、事業経験の不足により技術移転が効果的に行われない背景ともなっている。治水・砂防施設に関する協力を行う以上、1979年の初代専門家を水工部に派遣して協力を開始したことは適切であったと考えられる。しかし、高度で高価な日本の技術を移転する相手としては、水工部は条件が整っていなかった。協力の継続性が重要であるとはいえ、条件が整わない中で1990年代も同様の協力を続けたことに疑問が残る。

プログラム目標を支援する上で協力を構造物対策に限定しなければならない理由はなく、他の政府機関が実施する非構造物対策への協力も有効である。この観点からは、「首都圏洪水・地滑り対策計画」において水工部以外の政府機関がC/Pに含まれるようになったことは、適切であったと評価できる。(評価：2.0)

## 3) 協力スキームの選定と組合せ

長期専門家・短期専門家・研修・開発調査・無償資金協力など多様な協力形態が組み合わせられ、技術移転、C/Pの能力強化、政策や事業に関する技術的助言、計画作成、具体的な事業の準備と実施など、総合的な協力が行われてきた。

1つの分野に対する協力の総合性という観点からは高く評価できる。(評価：4.0)

## 4) プロジェクト相互の連携

砂防分野の協力は、1976年の最初の研修員受入から現在まで25年間にわたっ

---

<sup>6</sup> スーラ・バレー委員会の設置により、防災上最も重要な地域であるスーラ・バレー地域は水工部の管轄から外れ、その分の事業予算はスーラ・バレー委員会に配分されることとなった。

て協力が継続されてきた点に特徴がある。プログラム概要でも述べたように、評価対象の4プロジェクトは全て1980年代の協力から発展して計画されてきたものであり、比較的高い相互補完性、相互関連性を持つ。特に、治水・砂防開発調査と砂防無償資金協力事業は実務的に密接に連携している。なお、プロジェクトを実施した順序に特に問題は見られない。(評価：4.0)

5) 他ドナーの協力事業との関係

本プログラムの協力分野である治水・砂防に関しては、他ドナーとの重複は見られない。治水分野ではスーラ・バレー委員会が他ドナーの支援を受けているが、本プログラムの協力対象地域とは重なっておらず、むしろ補完関係にある。ただ、両機関の間で技術交流や調整はあまり積極的には行われておらず、両者の連携には改善の余地が残されている。

非構造物対策への他ドナーの協力はミッチ以降盛んに行われるようになった。本プログラムの「首都圏洪水・地滑り対策計画」では他ドナーの活動との連携に注意が払われている。しかし、ミッチ後は多数の事業が一斉に開始されたこともあって防災分野全体のドナー・コーディネーションがまだ完全に機能しておらず、同プロジェクトに関して必ずしも十分な連携が行われていない可能性がある。(評価：3.0)

6) 総合評価：以上を総合的に評価すると、本プログラムにおけるプロジェクトの組合せの適切さは中程度であると判断される。(評価：3.0)

## 2.2 有効性

(1) プロジェクト目標の達成度

3) 各プロジェクト目標の達成度：各プロジェクトの目標達成度は以下のように評価された。

砂防・洪水防止分野長期専門家(長期専門家)：特定分野の技術移転は成果をあげているが、全体としての目標達成度はあまり高くない。(評点なし)

「チャメレコン川支流治水・砂防計画」(開発調査)：提案は技術的には適切で、報告書は実施機関によく活用されているが、コストの高い解決策であり実現性が低い。(評点：3.5)

「チョロマ川洪水・砂防計画、チョロマ川洪水対策強化計画」(無償資金協力事業)：施設は一部を残して計画どおり完成し、事業目標はかなりの程度まで達成された。(評点：4.0)

「首都圏洪水・地滑り対策計画」(開発調査)：個別案件評価対象外のため評価していない。

4) プロジェクト目標の全体達成度：上記の評価結果を総合的に判断すると、本プログラム全体としてのプロジェクト目標達成度は必ずしも高くない。(評点：)

### 3.0)

#### (2) プロジェクト目標の達成に影響を与えた要因

本プログラムが技術移転あるいは提案した治水・砂防技術のコストが非常に高く、ホンデュラス政府の財政能力ではほとんど実施できないものであったことは、個別案件評価を行った 3 つのプロジェクトの目標達成度に影響を与えた共通の要因であった。ホンジェラス側の予算の制約は、長期専門家による技術移転の効率を低め、開発調査の実現性を低くし、無償資金協力事業では計画の一部縮小を許す背景要因となっている<sup>7</sup>。これは実施段階の問題ではなく、「妥当性」の項目で述べたように、計画に関する問題であった。

### 2.3 効率性

投入対プロジェクト目標：各プロジェクトの投入対プロジェクト目標の効率性は以下のように評価された。

- (1) 「砂防・洪水防止分野長期専門家」(長期専門家)：投入された専門家や機材はよく活用されたが、C/P の質の低さと交代の多さ、事業予算と実務経験の不足などにより、技術移転の効率性はやや低い。(評点なし)
- (2) 「チャメレコン川支流治水・砂防計画」(開発調査)：プロジェクト目標の達成度があまり高くないが、投入は適切だったので、効率性はやや高い。(評点：4.0)
- (3) 「チョロマ川洪水・砂防計画、チョロマ川洪水対策強化計画」(無償資金協力事業)：目標達成度は高いが、設計変更や追加工事などにより投入にやや無駄が見られ、完成が遅れたこと、より安価な解決策も考えられることから、効率性はやや低い。(評点：2.0)
- (4) 「首都圏洪水・地滑り対策計画」(開発調査)：案件評価対象外のため評価していない。

個別案件評価を行った 3 事業のうち効率性に多く問題が見られたのは長期専門家であった。上記のような、ホンデュラス側に起因するいくつかの要因が確認されている。無償資金協力事業では投入に無駄が生じたが、ここではハリケーン・ミッチによる外部要因も影響している。

上記の結果をプログラム全体で総合すると、本プログラムにおける投入対プロジェクト目標の効率性は中程度であると判断される。(評点：3.0)

### 2.4 インパクト

- (1) プログラム目標その他の効果：

---

<sup>7</sup> 長期専門家が技術移転する上で、水工部の事業予算の少なさと、それに起因する C/P の事業経験の少なさが制約となった。開発調査の提案は水工部の当時の年間予算の 30 倍の資金を必要とする大規模なものとなった。無償事業では設計変更に伴う無償資金の予算不足により下流部分の工事が一部縮小された

本プログラムの目標は「ホンデュラスの社会・経済の洪水・土砂災害に対する脆弱性が減少すること」であるが、現時点で、その達成に直接結びついたのは「チョロマ川洪水・砂防計画、チョロマ川洪水対策強化計画」(無償資金協力事業)のみであり、プログラム目標の達成への本プログラムの貢献は相対的にかなり小さい<sup>8</sup>。インパクトに関してプロジェクト間の相乗効果は特に確認されていない。

チョロマ市の人口 16 万人のうち河川近くに住むほぼ半数の住民の生活が 50 年確率の洪水・土砂災害から守られたと考えられる。同市を通る国道橋および鉄道橋が同様の災害から守られることにより、経済活動への潜在的な大きな被害が回避された。完成後に大規模な洪水・土砂災害が発生していないが、潜在的なインパクトはかなり大きいと考えられる。(評価：4.0)

- (2) 望ましくないインパクト：特に重大な望ましくないインパクトは発生していない。ただ、必ずしも全てが本プログラムのインパクトではないが、無償資金協力事業により建設された堤防上に多数の貧困住民が不法居住している。(評価：4.0)

- (3) 実現したインパクトへのプログラムの貢献度：

「チャメレコン川支流域治水・砂防計画」(開発調査)と、そこで提案された緊急事業である「チョロマ川洪水・砂防計画、チョロマ川洪水対策強化計画」(無償資金協力事業)は、上述のように、潜在的な被害の軽減に一定の貢献がある。ただし、これは「潜在的な」貢献であり、実際には、緊急事業完成後これまでの期間に大きな洪水・土砂災害は発生しておらず、両事業は被害軽減に貢献したとはいえない。

「砂防・洪水防止分野長期専門家」は水工部の治水事業に様々な技術的助言を与え、技術移転を行うことにより、間接的にプログラム目標の達成を支援した。しかし、水工部の予算の制約により専門家の助言がほとんど実行に移されなかったことなどから、その貢献度は低い。

以上を総合すると、実現したインパクトへの本プログラムの貢献は少ないと考えられる。(評価：2.0)

- (4) 外部環境要因：プロジェクト目標の達成がプログラム目標の達成に結びつくための外部環境要因としては、以下の 3 つが挙げられるが、いずれも実現していない。(評価：- 2.0)

---

が、ホンデュラス側は不足分の資金を補うことができなかった。

<sup>8</sup> ホンデュラスにおいては本プログラムが技術協力した水工部のほかに、1993 年に設立されたスーラ・バレー委員会が他ドナーの支援を受けつつ治水事業を行っている。後者は同国の工業・農業生産上の重要地域の治水を担当し、その事業規模は水工部よりも大きい。両組織がハリケーン・ミッチ以降に実施した治水・砂防事業の規模は、事業費ベースで無償事業のおよそ 7~8 倍であると思われる。治水・砂防事業以外にも、道路・橋梁その他のインフラ施設の復旧における防災工事、および非構造的対策などが実



- 1) 無償資金協力事業により建設された施設の維持管理：個別案件評価で指摘したように、本事業の維持管理体制はまだ確立しておらず、今後、適切な維持管理がされるかどうかは予断が許されない。
- 2) マスタープランなどで提案した事業実施のための予算：「チャメレコン川流域治水・砂防計画」で提案された事業は、事業費ベースで15%しか実施されていない。資金が確保されないため、残りの部分を実施できる見通しはない。
- 3) 専門家から移転された知識・技術を活用した事業の実施：水工部に対し、専門家は多くの助言・提言を行ってきたが、事業予算の制約により、それはほとんど実行されていない。

## 2.5 自立発展性

### (1) プロジェクト目標レベルの自立発展性：

各プロジェクトのプロジェクト目標レベルの自立発展性は以下のように評価された。

- 1) 「砂防・洪水防止分野長期専門家」(長期専門家)：主に水工部の予算上の制約により、専門家による技術協力の成果の自立発展性はかなり低い。(評点なし)
- 2) 「チャメレコン川流域治水・砂防計画」(開発調査)：C/Pの過半数が転出したこと、水工部の予算が減少していることから、自立発展性はかなり低い。(評点：2.0)
- 3) 「チョロマ川洪水・砂防計画、チョロマ川洪水対策強化計画」(無償資金協力事業)：維持管理体制とそのため財源が未整備であることから、自立発展性はやや低い。(評点：2.0)
- 4) 「首都圏洪水・地滑り対策計画」(開発調査)：案件評価対象外のため評価していない。

上記の結果をプログラム全体で総合すると、主に財務面の制約が大きいことにより、本プログラムにおけるプロジェクト目標レベルの自立発展性はかなり低いと判断される。(評点：1.5)

### (2) プログラム目標レベルの自立発展性：

- 1) 政策面：ハリケーン・ミッチで未曾有の大被害を受けたことにより、防災に関する政府の関心は以前より高まっている。防災は必ずしも政府の優先政策ではないが、その重要性は政府機関に広く認識され、ドナーの協力を得つつ多くの取組みが開始されている。したがって、自立発展のための政策面の条件はある程度整っていると考えられる。(評価：3.0)
- 2) 組織・制度面：ホンデュラスの防災に関する組織制度は整備の途上にある。治

---

施されており、災害への脆弱性の減少に貢献していると考えられる。

水に関しては SOPTRAVI 水工部、スーラ・バレー委員会、地方自治体のほかにも、天然資源環境省、ENEE、上水道公社などが様々な形で関わっており、法制度の未整備と組織間の調整不足により様々な非効率や混乱が見られる。したがって、自立発展のための組織・制度面の条件はあまり整っていないと考えられる。(評価：2.0)

- 3) 財務・経済面：政策面での重要性がやや深く認識されるようになったとはいえ、防災分野、特に SOPTRAVI 水工部への財政支出は非常に厳しい現状にある。無償資金協力事業により建設された施設の維持管理費が事業実施当時の水工部の年間予算の 12%に相当したことを考えると、今後の新たな施設の建設はもとより、既存施設の維持管理にも不安が残る。自立発展のための財務・経済面の条件はほとんど整っていないと考えられる。(評価：1.0)
  - 4) 技術面：技術移転を受けた後に SOPTRAVI 水工部に残っている C/P は数少ない。小規模事業の計画・設計・施工や既存施設の維持管理は C/P が独自に実施可能であるが、流域単位の治水施設計画や大規模事業の実施にはやや能力不足であることが、専門家により指摘されている。したがって、自立発展のための技術面の条件はあまり整っていないと考えられる。(評価：2.0)
- (3) 総合評価：上記を総合すると、プログラム目標レベルの自立発展性はやや低いものと判断される。(評価：2.0)

## 2.6 貧困・ジェンダー

### (1) 貧困

- 1) プロジェクト地域内の貧困層や貧困地域が特定されていたか： いいえ
- 2) 社会調査等（簡易社会調査を含む）によって貧困層から直接的に情報を入手したか： はい（特に貧困層に限定せず、住民から直接情報を入手した。）
- 3) 貧困層が直接的にプロジェクトの計画・実施・評価に参画したか： いいえ
- 4) 貧困層がプロジェクトの受益者として成果やプロジェクト目標の対象となったか（貧困層への配慮を含む）： いいえ
- 5) 貧困層の便益が明確に予測されたか： いいえ
- 6) 5)の便益が発現したか： 該当せず
- 7) プロジェクトが貧困層に対してマイナスの効果・影響を与えていないか： いいえ（必ずしもマイナス効果とはいえないが、不法居住の場所を提供している。後述の説明を参照。）

本プログラムの対象地域は、長期専門家の活動は全国が対象であるが、開発調査および無償資金協力事業はスーラ・バレー西部流域と首都圏を対象に行われている。いずれも、貧困地域ではなく、むしろ災害から守るべき資産や生産施設が集積する、比較的経済の発展し

た地域である。

対象地域内では、特に貧困層へのターゲティングは行われなかった。一般的には、貧困層は災害に対してより脆弱であり、防災事業においては貧困層への特別の配慮が必要であるとされる。しかし、本プログラムで行われた治水・砂防事業の対象地では、河川敷などの危険地域に貧困層が居住しているような状況はなく、この点の配慮は不要であった。事業の実施や維持管理に関して受益住民が担う役割はほとんどなく、この面でも貧困層に特定の配慮が行われることはなかった。

なお、無償資金協力事業により建設された堤防上には貧困層が不法居住をはじめている。現地での聞き取りによると、他に住む場所がない彼らは、堤防の上なら安全であり、しかもすぐ近くに水が利用できることから、この場所を選んだようである。これは必ずしも全てが同事業のインパクトではないが、好ましくない状態であることは間違いなく、市政府による適切な対応が期待される。

## (2) ジェンダー

- 1) プロジェクト地域内の社会的性差（ジェンダー）が把握されていたか：いいえ
- 2) 社会調査等（簡易社会調査を含む）によって女性から直接的にプロジェクトに関連する情報を入手したか：はい（特に女性に限定せず、住民から直接情報を入手した。）
- 3) 女性が直接的にプロジェクトの計画・実施・評価に参画したか：いいえ
- 4) 女性がプロジェクトの受益者として成果やプロジェクト目標の対象となったか（ジェンダーへの配慮を含む）：いいえ
- 5) 女性の便益が明確に予測されたか：いいえ
- 6) 5)の便益が発現したか：該当せず
- 7) 社会的性差へのマイナスの効果・影響を与えていないか：いいえ（必ずしもマイナス効果とはいえないが、周辺世帯の女性に何らかのインパクトを与えた可能性がある。後述の説明を参照。）

貧困の側面と同様、本プログラムにおいてはジェンダーに関しても特別の配慮は行われなかった。防災に関する教育啓蒙や予警報、住民組織による防災などの非構造的対策においてはジェンダーの観点は重要であるが、構造物による防災においては関連性が少ないと考えられる。

ジェンダーに関する大きなインパクトは見られないが、無償資金協力事業により年間を通して河川水が利用できるようになったこと<sup>9</sup>、施設の一部が恰好の洗濯場となったことは、周辺世帯の主婦の生活に何らかの影響を与えていると想像される。

---

<sup>9</sup> 以前は、乾季は伏流水だったものが、施設建設後は一年中表流水となった。

### 3. 教訓

- (1) 開発途上国においては、防災分野は必ずしも政策上・財政上の優先順位を得られない。守るべき資産が蓄積され、かつ、大きな被害を受けて初めて防災の必要性が深く認識されるからである。したがって、防災分野の技術協力においては、より安価で費用対効果の高い課題への協力や適正技術の開発と移転を目指すべきである。危険地域における開発抑制や、予警報・緊急避難体制の整備などの非構造的対策、蛇籠を活用した洪水防御施設などが、その例に挙げられる。本プログラムにおいては、経済水準の著しく低いホンデュラスに日本の高度で高価な近代治水・砂防技術をそのまま持ち込もうとしたことに、効果的な技術協力ができなかった根本的な原因があったと考えられる。
- (2) 技術協力を開始してなるべく早い段階で、協力内容が相手国のニーズに合っているかどうかを評価し、必要に応じて適切な方向修正を行うべきである。経験工学である防災分野の協力には長年わたる調査や事業経験の積み重ねが必要であり、ホンデュラスに対して20年以上のこの分野の協力を続けてきたことには大きな意義がある。しかし、経済水準が低く実施機関が予算上の大きな制約を抱えている同国で日本の近代治水・砂防技術を移転することに無理があるということは、第3代の長期専門家によってようやく明確に指摘された。本来ならば、第2代の長期専門家が派遣される前に、初代専門家やその後の短期専門家（砂防調査団）による技術協力がどの程度ホンデュラスのニーズに応えたのかを正確に評価し、前述の教訓のような方向性に修正するべきであったと考えられる。既に計画・実施された内容にとらわれて評価が偏ることを避けるためにも、このような評価は、技術協力の日本側計画・推進機関（JICA 職員や専門家の出身母体）でなく、日本あるいは当該国の外部専門家によって行う必要がある。

プログラムアプローチ・ロジックモデル (PLM) 概要表：プログラム2 . 防災プログラム

プログラム目標	指標・実績	プロジェクト目標	指標・実績	成果	指標・実績	投入された主な案件						
ホンデュラスの社会・経済の洪水・土砂災害に対する脆弱性が減少する。	指標：洪水・土砂災害による人的・経済的被害の程度。 実績：全国の災害統計が十分整備されていないこともあり、上記指標の計測は難しい。しかし、以下のような理由により、ホンデュラスの社会・経済の洪水・土砂災害に対する脆弱性はある程度減少したと考えられる。 1. 本プログラムによるチョロマ市の治水・砂防施設の建設に加え、水工部、スーラ・パレー委員会などが全国で治水事業を行っている。 2. ミッチ以降、道路・橋梁などのインフラ施設の復旧・建設では防災に配慮した計画・設計が行われている。 3. 世銀・USAID などの支援を受け、中央政府と地方自治体において非構造的防災施策が進められている。	水工部の治水・砂防技術水準が向上する。	指標：特になし。 実績：特定の技術分野における特定の CP に対する技術移転は重要な成果を挙げているものの、水工部の治水・砂防分野の技術能力を全体的に高めるような技術移転は行われなかった。	1. 水工部職員が治水・砂防に関する知識と経験を向上させる。 2. ホンデュラスに適した治水・砂防の技術資料、マニュアルが整備される。 3. 水工部の施設・機材が整備される。	指標：特になし。 実績：OJT や研修により、特定分野についての知識・経験が向上した。 指標：特になし。 実績：日本のものをベースにした技術資料、マニュアルが整備された。 指標：特になし。 実績：コンピューター、車両、観測機器などが整備された。	【長期専門家：砂防・洪水防止分野長期専門家（3名）】 【研修：1990年代に十数名が研修を受けた】 【開発調査：チャメレコン河支流流域治水・砂防計画】 【無償資金協力：チョロマ川洪水・砂防計画】 【無償資金協力：チョロマ川洪水対策強化計画】 【開発調査：首都圏洪水・地滑り対策計画】						
		スーラ・パレー西部のパイロット流域の治水・砂防マスタープランが提案される。（成果4と同じ）	指標：マスタープランと提言の質。 実績：提案されたマスタープランは体系的で技術的に適切であるが、高コストのため実現性が低い。	4. スーラ・パレー西部のパイロット流域の治水・砂防マスタープランが提案される。	指標：マスタープランと提言の質。 実績：提案されたマスタープランは体系的で技術的に適切であるが、高コストのため実現性が低い。							
		チョロマ市およびチョロマ川に架かる国道橋・鉄道橋が計画規模（ハリケーン・フィフィ規模、50年確率）の洪水・土砂災害から守られる。	指標：ハリケーン・フィフィ規模（50年確率）の洪水・土砂災害による人的・経済的被害の程度。 実績：評価時点では大規模な洪水・土石流は発生していないが、砂防・治水施設がほぼ計画どおり完成したことにより、災害発生時の潜在的な被害は軽減されたと考えられる。	5. 上記流域においてフィジブルな治水・砂防緊急事業が提案される。 6. 上記緊急事業の治水施設・砂防施設が完成する。	指標：提案緊急事業のフィージビリティ。 実績：フィジブルな緊急事業が提案された。 指標：左記施設が完成する。 実績：砂防施設は計画どおり完成した。治水施設は、ミッチ後の設計変更で堤防護岸工事の規格強化と河道改修工事の縮小が行われたほかは、計画どおり完成した。							
		首都圏の防災マスタープランが提示され、フィジブルな緊急事業が提案される。	（実施中、個別評価対象外のため評価していない。）	7. マスタープランが提示される。 8. フィジブルな緊急事業が提案される。	（実施中、個別評価対象外のため評価していない。） （実施中、個別評価対象外のため評価していない。）							
		外部条件	結果	外部条件	結果				外部条件	結果	投入合計量	
				1. チョロマ市で建設された施設が適切に維持管理される。 2. マスタープランなどで提案・計画された治水・砂防施設の事業予算が確保できる。 3. 専門家から水工部に移転された知識・技術を活用した事業が実施される。	1. 評価時点では維持管理作業は行われておらず、維持管理体制は確立していない。 2. 無償資金協力以外の事業化資金は確保されていない。 3. 水工部の予算は少なく、事業はあまり実施されていない。						日本側 長期専門家：延べ7年・人、携行機材 開発調査：3.7億円（「首都圏洪水・地滑り対策計画」を含まない金額） 無償資金協力：13.0億円	相手国側 C/P 配置、専門家オフィス、土地

## プログラム評価分析シート

### プログラム3：保健医療強化プログラム

## 1. プログラム概要

### 1.1 本プログラムを構成する案件一覧

ホンデュラスの保健医療強化に関して、1990年以降以下の3つのプロジェクトが実施されている。ただし、これらのプロジェクトは互いに関係しているが、上位目的が異なっている。実施当時はそれぞれ別々に計画されたものであり、本稿では事後的にプログラムとして見た評価を行う。

プロジェクト名 (実施順)	概要	スキーム	C/P 機関	実施時期
単発専門家派遣 医療保健サービス開発計画 (長期2名)	保健分野の政策アドバイザーとして、保健関連分野の実情の把握と日本の有効な協力形成が目的とされた。	単発個別専門家派遣	保健省	1991-1994 1994-1996
全国保健医療総合改善計画	個々の保健プロジェクトを散発的に行なっている反省から、国家的な総合的開発計画が必要であるとして始められた。	開発調査	保健省	1995-1996
首都圏病院網整備計画	同国のトップレファラル病院である教育病院の負担軽減のため、正常分娩と救急患者を同病院の半数程度分担することを目的に実施された。	無償資金協力	保健省病院課	1996

### 1.2 プロジェクトの経緯・関係

保健分野におけるホンデュラスの実情を把握し、特に過去の日本政府における保健医療分野の協力フォローアップと将来に向けての協力の優先性を検討し、有効な協力を形成していくことを目的として第1単発個別専門家が1991年に派遣された。それにより以下の2点が、日本の保健セクター協力の問題点として提示された。

- (1) ホンデュラスへの日本の保健セクター協力は、1990年代の初めまで主に病院施設機材の協力を行っていたが、むしろ病院網としての有機的な機能が無いことの方が重要な問題である。
- (2) 保健省各課が各々のプログラムを持ち、各援助機関の支援が保健省を軸とする調整なしに行われていること。

同専門家のアドバイスにより、長期的な視点に立った保健政策の基盤となるべき「全国

保健医療総合改善計画開発調査」をホンデュラス政府が日本政府に要請し、同調査が 1995 年より実施されることになった。

二人目の専門家は、引き続き政策アドバイザーとして、保健省と JICA（日本大使館）の連携を担当したが、実際には任期中に重なった開発調査に関する保健省・調査団・JICA 間の調整にかなりの時間を要するをえなかった。

第 2 専門家の派遣後に開始した、無償資金協力「首都圏病院網整備計画」と、「第 7 保健地域リプロダクティブヘルス向上」プロジェクトの大枠は、彼女の任期中に固まっている。（このプロジェクト方式技術協力は 2000 年以降に始まっているため、今回評価調査の対象とはなっていない。）

下の図に見られるように、第 1 単発専門家の提言を基に開発調査が実施され、開発調査の提言を基にプロジェクト方式技術協力（第 7 保健地域リプロ）が実施されている。第 2 単発専門家は、かねてよりホンデュラス政府より要請のあった無償資金協力のプロジェクト準備を支援し、開発調査における第 7 保健地域のプロジェクト方式技術協力が具体性に欠けていたため、具体的な計画として要請書が提出されるよう支援している。

プログラムを構成するプロジェクトの実施時期と関係

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
単発専門家派遣： 医療保健サービス 開発計画	—————				—————					
開発調査：全国保 健医療総合改善計 画					—————					
無償資金協力：首 都圏病院網整備計 画						—————				
プロジェクト方式 技術協力：第 7 保 健地域リプロダク ティブヘルス向上 *										—————
保健省の保健セク ター改革	—————									

\* 第 7 保健地域のプロジェクト方式技術協力は 2000 年 4 月から 2005 年 3 月の予定で現在実施中である。

### 1.3 PLM を活用したプログラムの評価

第 1 単発専門家の活動は開発調査の実施に繋がった。第 2 単発専門家は無償資金協力のプロジェクト形成と開発調査への支援を行っている。

成果レベルとプロジェクト目標レベルには、無償資金協力と開発調査のそれぞれの成果・プロジェクト目標が示されている。無償資金協力の上位目標は首都圏における緊急医療・母子保健のアクセスとサービスの改善であり、一方、開発調査の上位目標は M/P が制定され、優先プロジェクトが事業化されることである。無償資金協力の 3 つの救急クリニックとサン・フェリペ病院の産科病棟改善は、構想が開発調査の中で触れられているが、そ

れは具体的ではなく、両者の結びつきはそれほど大きくない。したがって、並行する 2 つのプロジェクトを束ねた構造となっている。

## 2. 評価結果

### 2.1 妥当性

#### (1) プログラム目標の妥当性

本プログラムの無償資金協力に繋がる部分の目標は、「教育病院の負担を軽減され、それが本来の機能を回復しレファラル体制が確立すること」と「首都圏の緊急医療・母子保健のサービスおよびアクセス性を向上させること」である。開発調査に繋がる部分の目標は「開発調査で提案された優先プロジェクトが、ホンデュラスにより事業化され実施されること」であると考えられる。

生活基盤分野における 1990 年代の開発課題体系図からも見て取れるように、ホンデュラスの保健向上には、アクセスの向上とレファラルシステムの強化が必要であったので、無償資金協力部分の妥当性は高い。

保健セクターの効率性を高め、個々のプロジェクトが散発的に行なわれるのではなく、よく連携されて行なわれるようにするには保健セクターの開発計画が存在し、それを基に保健省職員が個々のプロジェクト間の調整ができることが必要とされていたことが、第 1 単発専門家の最終報告書に記されている。この意味で開発調査を実施したことも政策的に妥当性が高いとも言えるが、大切なのは「国家レベルの保健セクターマスター・プランが存在すること」よりも「保健省職員が個々のプロジェクトの連携調整が行えること」であった。後者の達成には、組織・制度の強化が不可欠であるが、本プログラムでは、後述するように、それはあまり重点を置かれていなかったと思われる。

したがってプログラムの上位目標は、セクターにおける重要な開発課題にある程度合致している水準である。(評価：3.0)

#### (2) プログラムを構成するプロジェクトの組合せの適切さ

##### 1) プロジェクト目標の選定と組合せ

プログラムを構成するプロジェクト目標は、無償資金協力部分が「サン・フェリペ病院の産科病棟が改修・整備される」および「3 ヶ所の救急クリニックが建設整備される」ことであった。開発調査部分は「2000 年および 2010 年を目標年次とした複数の戦略と計画を統合した M/P が策定される。」であった。M/P の策定は重要であり、その中に無償資金協力への提言も若干示されている。しかし、開発調査により M/P を作成して残すよりも、専門家派遣やプロジェクト方式技術協力による組織作りを行い、国家計画を作成し改定していけるようにする方がより必要度が高かったと思われる。(評価：2.0)



## 2) C/P 機関の選定と組合せ

単発専門家は保健省のおもに病院課とともに働き、保健省事業の監督機能を行う CONSUMI ( Consejo Superior del Ministerio ) と連絡を取りながら業務を進めた。開発調査は保健省から選抜された C/P とやはり CONSUMI と連絡を取っていた。しかし、キーとなる副大臣が離職した後、内容を知っている職員が殆どいなくなったことを考えると、C/P の数が少なすぎたと考えられる。無償資金協力は保健省病院課が C/P となっており上位目標と関連する教育病院と連絡を取りながら進めていた。これは妥当な選択であったと思われる。( 評価 : 3.0 )

## 3) 協力スキームの選定と組合せ

個々のプロジェクトの効率的な連携が行えるような保健省の組織の強化が最も大事であったことを考えれば、開発調査により M/P を作成して残すよりも、専門家派遣やプロジェクト方式技術協力による組織作りを行い、開発計画を作成し改定していけるようにする方がより必要度が高かったと思われる。たとえば、現在のオランチョ県のプロジェクト方式技術協力はリプロダクティブヘルスをアプローチとしているが、目的は保健行政能力を高めることであり、こうしたプロジェクトのほうが、当時であってもより重要であったと考えられる。( 評価 : 2.0 )

## 4) プロジェクト相互の連携

本件はもともとプログラムとして計画されていないので、プログラムとして連携を評価するのは無理がある。( 評価 : 不可 )

## 5) 他ドナーの協力事業との関係

本プログラムの協力分野である首都圏の病院網のインフラストラクチャー強化に関しては、世銀や IDB の支援する FIS ( 社会投資基金制度 ) があるが、FIS は CESAR や CESAMO という地域保健所の建設・改修を行っており、病院やクリニックを対象とする本件では、他ドナーとの重複は見られない。一方、国家レベルの保健開発計画策定を支援することに関しても、他ドナーとの重複は見られない。( 評価 : 4.0 )

## 6) 総合評価：以上を総合的に評価すると、本プログラムにおけるプロジェクトの組合せの適切さはやや低いと判断される。( 評価 : 2.5 )

## 2.2 有効性

### (1) プロジェクト目標の達成度

#### 1) 各プロジェクト目標の達成度：各プロジェクトの目標達成度は以下のように評価された。

「全国保健医療総合改善計画」( 開発調査 ) : C/P によると報告書のわかりやすさは中程度ということであった。基礎調査においてはある程度の精度が保たれ

ているが、提言の内容が具体的でなく、第7保健地域のプロジェクトでは、計画のし直しが必要であった。報告書は保健省の一部の職員が基礎調査部分などを時折参照しているが、概して使われていない。参加型で計画立案する試みはされているが、計画のイメージを共有するところまでは行っていなかったと思われる。したがって、有効性は低いと思われる。(評点:2.5)

「首都圏病院網整備計画」(無償資金協力):完成の遅れはあったが、サン・フェリペ病院、3つの救急クリニックは、当初の計画どおり整備された。しかし、救急クリニックへの人員配置や医薬品供給は十分でなく、利用者の不評を買った。(評価:3.0)

- 2) プロジェクト目標の全体達成度:上記の評価結果を総合的に判断すると、本プログラム全体としてのプロジェクト目標達成度は、ある程度達成されている水準と思われる。(評点:2.5)

### 2.3 効率性

投入対プロジェクト目標:各プロジェクトの投入対プロジェクト目標の効率性は以下のように評価された。

- (1) 「全国保健医療総合改善計画」(開発調査):投入の活用度に大きな問題は見受けられないが、プロジェクト目標の達成度が低い。(評価:3.0)
- (2) 「首都圏病院網整備計画」(無償資金協力):プロジェクト目標はある程度達成されているが、投入のタイミングに問題(ホンデュラス側の工事の遅れ)があった。ただし質、量の妥当性はある程度高いことから投入のプロジェクト目標に対する効率性は中程度と判断される。(評価:3.0)

上記の結果をプログラム全体で総合すると、本プログラムにおける投入対プロジェクト目標の効率性は、中程度であると判断される。(評点:3.0)

### 2.4 インパクト

- (1) プログラム目標に関連する望ましいインパクト:

本プログラムのインパクトは、ほぼ無償資金協力のインパクトと同じであり、開発調査が行なわれたことで、現在進行中のプロジェクト方式技術協力が始まった経緯はあるが、無償資金協力とのシナジー効果は特に見られない。

おもに無償資金協力に関するインパクトとして、サン・フェリペ病院に関する上位目標ではほぼ目標が達成されている。教育病院における正常分娩数は、従来年間1万8000件を数えていたが、サン・フェリペ病院改修後は1万2000件程度に減少している。サン・フェリペ病院における正常分娩数は毎年増加し、年間6000件弱となっており、当初予想された教育病院の半数を分担することが達成されている。サン/フェリ

ペ病院における正常分娩の累積数は 1998 年から 2002 年の 3 月までで 20,000 件に及び、今後も増加が見込まれている。3 つのクリニックに関する上位目標は当初低い水準に留まっており、3 つ合わせた年間患者数は 1998 年までは 20,000 人程度であったが、1999 年には 40,000 人に増加し今後も増加傾向である。したがって、比較的広い範囲の人口に対し、ある程度の効果を上げていると考えられる（評価：4.0）

- (2) 望ましくないインパクト：マイナス効果は発生していない。（評価：5.0）
- (3) プロジェクト目標のプログラム目標達成への貢献度：無償資金協力のインパクトはプログラムのインパクトに直接結びついている。開発調査のインパクトは、現在進行中のプロジェクト方式技術協力に若干繋がっている。無償資金協力プロジェクトがなかった場合には、特に産科病棟における正常分娩の患者による混雑は全く緩和されておらず、救急患者も今より若干多くなっていることが予想される。開発調査がない場合を、想定することは困難だが、その後の無償資金協力、第 7 地域でのプロジェクト方式技術協力の双方が本開発調査の報告書案提出前にプロジェクト形成が進んでいたこと、当時の C/P の多くが離職していることを考えると、インパクトへの貢献度は低いと思われる。（評価：3.0）
- (4) 外部環境要因：プログラム目標達成のためのプラスの外部要因として、改修されたサン・フェリペ病院が社会的に高い評価を得ていること、1998 年に政権交代があったが、基本政策は変わらなかったことが上げられる。一方、マイナスの外部要因として、3 つの救急クリニックに関して、広報が適切でなかったこともあり、必ずしも社会的な評価が高くないことが上げられる。これらを総合すると、概してプラスの影響が大きいと思われる。（評価：1.0）

## 2.5 自立発展性

- (1) プロジェクト目標レベルの自立発展性：

各プロジェクトのプロジェクト目標レベルの自立発展性は以下のように評価された。

- 1) 「全国保健医療総合改善計画」(開発調査)：開発調査チームは非常にごく特定の少数 C/P と協議しながら、活動を実施しており、そのスタッフが保健省を離職したことで、組織的・技術的な自立発展性は途絶えてしまった。（評価：2.5）
- 2) 「首都圏病院網整備計画」(無償資金協力)：プロジェクト終了時と比べてサン・フェリペ病院、救急クリニックともに利用者は着実に増加している。財務的には必須機材の買い替えの目処が、サン・フェリペには支援委員会があるが、救急クリニックに関して不安がある。ただし、政府から安定した財政支援を受けている。（評価：3.5）

上記の結果から本プログラムにおけるプロジェクト目標レベルの自立発展性は中程度であると判断される。(評点：3.0)

(2) プログラム目標レベルの自立発展性：

- 1) 政策面：保健政策は今後も変わらず、教育病院の混雑緩和は依然として首都圏の重要事項であり続けると思われる。(評価：4.0)
- 2) 組織・制度面：サン・フェリペ病院の組織・技術面の問題は少なく、教育病院の主導による救急クリニックの機構再編が始まっているが、こちらの条件整備は不明である。(評価：3.5)
- 3) 財務・経済面：サン・フェリペ病院の産科病棟に関しては、機材の買い替えなどを支援するテグシガルバ市有志による支援委員会が組織されている。救急クリニックの予算は2002年から増加され、夜間でも最低2名の医師が常駐するようになる。しかし、持続性を保証するシステムはない。(評価：3.0)
- 4) 技術面：産科病棟、救急クリニックの技術に特に問題は見受けられない。(評価：4.0)
- 5) 総合評価：上記を総合すると、プログラム目標レベルの自立発展性はある程度整っていると思われる。(評価：3.0)

## 2.6 貧困・ジェンダー

以下の回答については、調査団による資料の分析(報告書等に記録され、明示されている)を最優先に、C/Pの回答を総合的に解釈して、記述してある。

(1) 貧困

- 1) プロジェクト地域は、貧困地域に分類されているか：いいえ(サン・フェリペ病院も3つの救急クリニックも、首都圏の中間層が利用しやすい場所に立地している。)
- 2) プロジェクト地域内の貧困層や貧困地域が特定されていたか：はい(開発調査も無償資金協力も首都圏周辺の不法居住区に住む貧困地域を特定していた。)
- 3) 社会調査等(簡易社会調査を含む)によって貧困層から直接的に情報を入手したか：はい(開発調査では貧困層を含む社会調査を実施している。無償資金協力の計画時にも公共の地域保健所しか行けない貧困層の調査を行っている。)
- 4) 貧困層が直接的にプロジェクトの計画・実施・評価に参画したか：はい(開発調査では参加型のワークショップが行なわれている。無償資金協力の計画・実施・評価に貧困層が参画しているかどうかは不明。)
- 5) 貧困層がプロジェクトの受益者として成果やプロジェクト目標の対象となっ

たか（貧困層への配慮を含む）： はい（貧困層は公立の地域保健所以外に保健施設へのアクセスはなく、開発調査はそこでのサービス向上を中心にしている。無償資金協力のサン・フェリペ病院、救急クリニックともにソーシャルワーカーが貧困家庭と認められた者は無償資金協力でケアを受けることができる。ソーシャルワーカーの判断が適切かどうかはインタビューした範囲では概ね適当ということであった。）

- 6) 貧困層の便益が明確に予測されたか： はい
- 7) 5)の便益が発現したか： 4（サン・フェリペ病院と救急クリニックは、比較的収入の低い層が利用しており、その数は年間にそれぞれ 6000 人と 4 万人に上る。）
- 8) プロジェクトが貧困層に対してマイナスの効果・影響を与えていないか： いいえ

## (2) ジェンダー

- 1) プロジェクト地域内の社会的性差（ジェンダー）が把握されていたか： はい（開発調査ではジェンダーと保健の関係が調査されている。無償資金協力では母子保健の向上そのものを扱っている。）
- 2) 社会調査等（簡易社会調査を含む）によって女性から直接的にプロジェクトに関連する情報を入手したか： はい（開発調査は直接女性から情報を入手している。サン・フェリペ病院では患者の意見を取り入れた計画を行っている。）
- 3) 女性が直接的にプロジェクトの計画・実施・評価に参画したか： はい（単発専門家も含めて女性を含む医師・看護婦・助産婦が参画している。）
- 4) 女性がプロジェクトの受益者として成果やプロジェクト目標の対象となったか（ジェンダーへの配慮を含む）： はい（母子保健の強化、コミュニティや家庭における予防活動の実施主体として女性が受益者として認識されていた。）
- 5) 女性の便益が明確に予測されたか： はい（母子保健の改善による女性の便益が予測されていた。）
- 6) 5)の便益が発現したか： 4（関係者はサン・フェリペ病院の改修は首都圏貧困層の母子保健を向上させたとしている。本病院の年間 6000 人の利用者と教育病院の年間 1 万 2000 人の利用者は、ある程度の便益を得ていると考えられる。）
- 7) 社会的性差へのマイナスの効果・影響を与えていないか： いいえ

### 3. 教訓

共同作業や実証作業による能力強化を伴わない M/P 造りは避けるべきであることが教訓として考えられる。単発専門家の提案が基となり、開発調査が行なわれた。ところが、開発調査の位置付けが不明確であった。当時政策としては、保健セクター改革が既にあり、事業予算を維持しながら運営予算を半減させることが正式に決められていた。しかし、国家的な開発計画はなく、個々の援助プロジェクトがそれぞれ散発的に行なわれ、かつ保健省にそれらを調整するのに十分な継続的能力がないことが課題であった。この課題に対処するのに外国人コンサルタントを入れて M/P を作り与えることが、果たしてベストの方法であったか疑問である。時期によって変化するドナーからのオファーなどの資源の変化に対応して、計画を練り直し調整していける能力を培うことの方がより重要なニーズであったと思われる<sup>10</sup>。派遣専門家をベースとした人材・組織・制度開発も考えられたし、開発調査であっても保健省の幅広い技術者層を対象とした共同作業あるいは実証を重視したやり方も考えられた。

---

<sup>10</sup> 派遣専門家の報告書によると、ホンデュラスは人事異動が大きい国なので、人が交代しても計画が継続されるよう、M/P を作って提供しようとしていたと見られる。しかし、主体的に関与していない計画を自分のものとして掲げる政府はありえない。継続的な開発計画を目指すのであれば、成果品である M/P を国の正式な開発計画として国会承認されることなどが目指されるべきであり、計画作成における共同作業はなおさら必要である。

プログラムアプローチ・ロジックモデル (PLM) 概要表：プログラム3. 保健医療強化プログラム

プログラム目標	指標・実績	プロジェクト目標	指標・実績	成果	指標・実績	投入された主な案件			
<b>「無償資金協力」</b> 上位目標： 1. 教育病院の負担を軽減され、それが本来の機能を回復しレファラル体制が確立する。 2. 首都圏の緊急医療・母子保健のサービスおよびアクセス性を向上させる。  <b>「開発調査」</b> 上位目標： 3. 開発調査で提案された優先プロジェクトが、ホンデュラスにより事業化され実施される。	<b>「無償資金協力」</b> 指標： 1. 教育病院で実施されている正常分娩の半数がサン・フェリペ病院で実施される。 2. 教育病院で実施されている救急治療の半数が3つの救急クリニックで実施されている。  実績： 1. 2000年に教育病院の半数に近い正常分娩が、サン・フェリペ病院で実施されている。(2000年に教育病院1万2716、サン・フェリペ5926件) 2. 1999年に約4万人が3つの救急クリニックを利用したが、教育病院の救急患者は約6万人と減少していない。  <b>「開発調査」</b> 指標：事業が実施される。  実績： 日本の無償資金協力、プロジェクト方式技術協力による事業が、開発調査の後再計画されて実施されている。	1. サン・フェリペ病院の産科棟が改修・整備される。 2. 3カ所の救急クリニックが建設整備される	指標： 1. サン・フェリペ病院の産科の改修・増築・機材が計画どおり整備されている。 2. サン・フェリペ病院で計画どおりの人員が配置されサービスを提供している。 3. 3つの救急クリニックの新設・機材が計画どおり整備されている。 4. 3つの救急クリニックで計画どおりの人員が配置されサービスを提供している。  実績： 1. サン・フェリペ病院で計画どおりサービス提供を始め、当初の予想を上回る正常分娩ケアを実施している。 2. 3つの救急クリニックで計画どおりサービス提供を始めたが、当初の予想ほどの利用はされていない。	1. サン・フェリペ病院の現在使われていない棟を改修・増築し、産科部門を新設する。  2. 首都圏周辺地3カ所に救急クリニックを建設する。	指標： 予定通りに工事が行なわれる。  実績： 棟の改修は歴史的建物の撤去が遅れたが、最終的に増築され新築が行なわれた。  指標： 予定通りに工事が行なわれる。  実績： 工事はほぼ予定通りに行なわれた。	【無償資金協力：首都圏病院網整備計画】  【開発調査：全国保健医療総合改善計画】  【単発専門家：医療保健サービス開発計画 2名】  【単発専門家：医療保健総合改善計画】			
		3. 2000年および2010年を目標年次とした複数の戦略と計画を統合したMPが策定される。	指標： 1. 報告書が工期内に所定の品質で完成する。 2. 報告書に実施可能な事業計画が示されている。  実績： 1. 報告書は予定期限内に終了し完成した。 2. すぐに事業化できる計画は示されていない。	3. 2010年を目標年次とする保健向上総合戦略が策定される。	指標： 特になし  実績： 保健関連要因、世帯とコミュニティの行動様式、保健医療サービス供給の3分野15戦略が策定された				
			4. 優先プログラムの実施計画が策定される。	指標： 特になし  実績： 3つの地域モデルヘルス・プログラムが策定された。					
外部条件	結果	外部条件	結果	外部条件	結果	投入合計量	無償資金協力関連	開発調査関連	単発専門家関連
		<b>「無償資金協力」</b> 1. サン・フェリペの産科が強化されたことが住民に広報され、社会で高い評価を得る。 2. 3つの救急クリニックが新設されたことが住民に広報され、社会で高い評価を得る。 <b>「開発調査」</b> 1. ホンデュラス側が政策を変更しない。 2. 提言実施のための予算・人材が確保される。	<b>「無償資金協力」</b> 1. 社会的に高い評価を得ている。 2. 社会的な評価は必ずしも高くない。  <b>「開発調査」</b> 1. 1998年に政権交代があったが、基本政策は変わらなかった。 2. 日本の資金・技術協力が行われた。	<b>「無償資金協力」</b> 1. サン・フェリペ病院産科に関して、保健省が予定通り人材配置と広報を行う。 2. 3つの救急クリニックに関して、保健省が予定通り人材配置と広報を行う。 <b>「開発調査」</b> 1. 報告書が保健省スタッフに活用される。 2. C/Pが保健省にとどまる。	<b>「無償資金協力」</b> 1. 人材は予定通り配置された。広報は不明。 2. 人材は予定通り配置されたが、広報は十分に行われなかった。 <b>「開発調査」</b> 1. 基礎調査結果を資料とすることを除き、利用率は低い。 2. 重要メンバーが離職した。	日本側	建設工事費： 9億9890万円	調査団 約10名 調査機材	長期専門家：2名
						相手国側	建設工事費： 2060万円相当額 土地の調査、維持管理費、人件費	運営費負担、施設提供、C/Pの配置 10名(終了時)	C/Pの配置 施設提供

## プログラム評価分析シート

### プログラム4：看護教育強化プログラム

## 1. プログラム概要

### 1.1 本プログラムを構成する案件一覧

ホンデュラスの看護教育強化に関して、1990年以降以下の3つのプロジェクトが実施されている。ただし、これらは目的を同じくしているが、実施当時はそれぞれ別々に計画されたものなので、本稿では事後的にプログラムとして見た評価を行う。個別専門家派遣（2001年-2003年）は参考情報として扱い、評価対象とはしない。

プロジェクト名	概要	スキーム	C/P 機関	実施時期
看護教育強化プロジェクト（長期専門家10名、短期専門家10名、日本への研修員受入れ8名）	看護補助員養成校、大学看護学科の教員を対象に看護教育の計画、カリキュラム、教育技術、教材作成などを強化した。プロジェクト期間中に基盤整備事業として看護教育研究センターを建設した。	プロジェクト方式技術協力	看護教育研究センターおよび看護補助員養成校と大学看護学科	1990-1995
現地国内研修「看護教員訓練計画」	上記プロジェクトで培われた人材・機材・施設を用いて、看護教員の技術更新を行った。	研修員受入れ	看護教育研究センター	1999-2002
個別専門家派遣「看護人材育成」	上記プロジェクトのフォローアップとして、派遣された。現地国内研修も支援した。	個別専門家派遣（長期）	看護教育研究センター	2001-2003

### 1.2 プロジェクトの経緯・関係

我が国の看護教育分野に対する協力は、1988年7月にホンデュラス政府が日本に対し、保健省管轄の看護補助員養成校および国立自治大学医学部看護学科（正看護婦教育）を対象にしたプロジェクト方式技術協力を要請したことから始まる。当時、公共保健サービスの事業予算を削らずに運営管理費を削減することを決定していたホンデュラス政府にとっては、特に地域保健所でサービス供給の主体となる看護婦および看護補助員の質の改善は急務であった。当時は、汎米保健機構（PAHO）が看護教育のカリキュラム改善に向けて技術支援していた他には、看護教育に対する支援はなく、日本からの支援に期待が高まっていたと元C/Pは話している。

日本政府は1990年9月から1995年8月にかけて、看護教育を行う教員をターゲット・グループとして、プロジェクト方式の技術協力を行った。この期間中に看護教育理論・方法の改善、カリキュラム改定への提言、社会奉仕活動改善への提言、看護教育技術の改善、



教科書・教材作成技術の改善を達成目的とするプロジェクトが行なわれた。プロジェクト期間中に基盤整備事業により看護教育研究センターが建設された。そこで培われた人材・資機材・施設はその後も機能を維持してきたが、プロジェクト終了から 5 年近く経った時点で、看護教師の技術の更新が必要となった。できるだけ多く教師への研修を行うため、現地研修が妥当と考えられ、その支援が日本政府に要請された。日本国政府はその実施を決定し、この研修は日本からの長期・短期専門家が講師となり、1999 年から 2002 年まで断続的に実施された。2001 年からはプロジェクト実施当時のリーダーが再度長期専門家として派遣され、プロジェクト成果のフォローアップおよび JICA やその他の機関との調整を行っている。

### 1.3 PLM を活用したプログラムの評価

看護教育プログラムの現地国内研修は、プロジェクト方式技術協力のプロジェクト目標である「看護教員に対する技術移転により、看護補助員養成および正看護婦養成が強化される」が達成されるための成果の一つである「看護教育技術が改善される」ための活動と位置付けられる。

個別専門家派遣は、プロジェクト方式技術協力のすべての成果達成をフォローアップするためと位置付けられる。

## 2. 評価結果

### 2.1 妥当性

#### (1) プログラム目標の妥当性

本プログラムの目標は「公立看護養成学校の卒業生による地域保健所・病院における看護ケアが向上する」ことであると考えられる。生活基盤分野における 1990 年代の開発課題体系図からも見て取れるように、ホンデュラスの国としての保健水準の向上には、適切な教育を受けた看護婦その他の医療従事者養成が必要であった。特に農村などでの地域保健所においてサービス提供の主体となる看護婦の教育強化は、1990 年代の保健改革の基本方針である「事業費を削らずに運営管理費を削減する」ためにも国家として対策が必要であった。

プロジェクト目標を初期教育に絞った点、初期教育の担い手である看護補助員養成校のうち重要な 4 カ所と大学 2 カ所に絞った点は、当時の状況を知る保健省職員や他ドナーからも「非常に妥当」と言われている。絞ったと言っても対象となる教員は 70 名ほどいて、その能動的な参加を得て能力強化を行うには、最大限の数であった。これにより全国の教員と卒業生の数の大半が対象となり、全国的な卒業生の質の向上に繋がるのが可能な内容となった。

したがってプログラムの上位目標は、セクターにおける重要な開発課題によく合致していると言える。(評価：4.0)

(2) プログラムを構成するプロジェクトの組合せの適切さ

1) プロジェクト目標の選定と組合せ

プログラムの目標は、構成プログラムの中のプロジェクト方式技術協力の目標と同じである。プロジェクト方式技術協力終了5年後に、補佐的事業として現地国内研修が実施された。その理由は、看護教育技術の更新がホンデュラス政府独自の活動では不十分であり、フォローアップが必要だったためである。(評価：4.0)

2) C/P 機関の選定と組合せ

現地国内研修は、プロジェクト方式技術協力時代にスタッフ・施設・機材の基盤が作られた看護教育研究センターを中心に行われ、考えられる最も適切な選定であった。(評価：5.0)

3) 協力スキームの選定と組合せ

プロジェクト方式技術協力を選定した妥当性は高い。現地国内研修に関しては、終了5年後に技術更新が必要となったことが理由である。技術更新研修の対象となる教員の人数が多いことから、本邦研修や第三国研修ではなく、現地国内研修を選択したのは妥当であったと考えられる。(評価：4.0)

4) プロジェクト相互の連携

プロジェクト方式技術協力で看護教育強化のための理論・カリキュラム・社会奉仕・教育技術・教材開発の基礎を作り、終了5年後に教育技術の更新を目的に現地研修を行っている。個別専門家派遣も各成果のフォローアップとして実施されている。したがって、プログラムに含まれる全てのプロジェクトが密接な連携を持っている。ただし、当初からそれら含むプログラムが計画されたわけではない。(評価：4.0)

5) 他ドナーの協力事業との関係

本プログラムの協力分野である看護教育強化に関しては、他ドナーとの重複は見られない。汎米保健機構は看護教育カリキュラムの改定に対して継続的に助言を行っているが、本プログラムからの内容への提言を受ける形で積極的な連携関係ができています。(評価：5.0)

6) 総合評価：以上を総合的に評価すると、本プログラムにおけるプロジェクトの組合せの適切さはかなり高いと判断される。(評価：4.5)

## 2.2 有効性

(1) プロジェクト目標の達成度

1) 各プロジェクト目標の達成度：各プロジェクトの目標達成度は以下のように評

価された。

「看護教育強化」(プロジェクト方式技術協力): 看護補助員養成校・大学看護学科の教育の質を、国として妥当な水準まで引き上げることは、カリキュラムや教育技術や教材の標準化などでかなり達成されている。(評価: 4.0)

「看護教育訓練計画」(現地国内研修): 研修参加者は技術の習得度に関して半分が「非常に高い」とし、残りの半分が「高い」としており、達成度はかなり高いと考えられる(評点: 4.5)

- 2) プロジェクト目標の全体達成度: 上記の評価結果を総合的に判断すると、本プログラム全体としてのプロジェクト目標達成度はかなり高い。(評点: 4.0)

## (2) プロジェクト目標の達成に影響を与えた要因

コアとなる C/P が責任感も強く、かつプロジェクト実施時、終了 5 年後から始まった現地国内研修実施時において、継続して従事したことはプロジェクトに大きなプラスとなった。

## 2.3 効率性

投入対プロジェクト目標: 各プロジェクトの投入対プロジェクト目標の効率性は以下のように評価された。

「看護教育強化」(プロジェクト方式技術協力): プロジェクトの関係者が実質的に目指していた目標「看護補助員養成校・大学看護学科の質を、国として妥当な水準まで全体的に引き上げること」はほぼ達成されており、投入のタイミング、質、量も妥当性が高いことから投入のプロジェクト目標に対する効率性は高いと判断される。(評価: 4.0)

「看護教育訓練計画」(現地国内研修): プロジェクト目標の達成度が高く、投入の妥当性も高い。(評点: 4.0)

上記の結果をプログラム全体で総合すると、本プログラムにおける投入対プロジェクト目標の効率性は高いと判断される。(評点: 4.0)

## 2.4 インパクト

- (1) プログラム目標に関連する望ましいインパクト:

本プログラムの目標は「公立看護養成校の卒業生による地域保健所・病院におけるケアが向上する」であったと考えられる。これを立証するような調査は行われていない。ただし、このインパクトに関する C/P 機関の達成感は非常に高く、コアメンバーだけでなく、首都圏・地方の多くの教員が同様の達成感を持っていることが本調査で確認されている。本調査の一貫として、4 ヶ所の地域保健所(CESAR および

CESAMO)や病院の看護婦へのインタビューを行った。それらの看護婦長は、新規の看護学校卒業生の質は、10年前と比べて向上していると話した。したがって個々の保健施設ではわずかな違いであるが、効果の範囲は広く全国規模の新卒看護補助員、正看護婦にある程度のプラスの影響が出ていると思われる。(評価：4.0)

- (2) 望ましくないインパクト：マイナス効果は発生していない。(評価：5.0)
- (3) プロジェクト目標のプログラム目標達成への貢献度：プロジェクトがなかった場合には、看護教育を標準化するための授業計画・教科書はまだできておらず、新卒看護補助員・看護婦の質は今より低いと思われる。したがってプロジェクト目標の上位目標への貢献度は大きいと言える。(評価：4.0)
- (4) 外部環境要因：プロジェクト期間中に看護補助員のカリキュラムの正式認定が行われ、プロジェクト目標の達成にプラスの影響を与えた。ただし、大学のカリキュラム改定はプロジェクト終了後の課題となった。(評価：1.0)

## 2.5 自立発展性

- (1) プロジェクト目標レベルの自立発展性：

各プロジェクトのプロジェクト目標レベルの自立発展性は以下のように評価された。

- 1) 「看護教育強化」(プロジェクト方式技術協力)：組織的な自立発展性は高いが、財務的には マネキンなどの必須となっている教材も含めて、それらを買換える資金の目処は立っていない。(評価：3.5)
- 2) 「現地国内研修」(研修員受入)：プロジェクト方式技術協力と同様の評価である。(評点：3.5)

上記の結果から、本プログラムにおけるプロジェクト目標レベルの自立発展性はやや高い程度であると判断される。(評点：3.5)

- (2) プログラム目標レベルの自立発展性：

- 1) 政策面：看護教育強化の政策方針が変更されることはないが、これまでに保健省が拠出している予算は人材育成分野の中で特に大きいわけではない。今後もその傾向が続くと思われる。政策的にはある程度整っているとしか言えない。(評価：3.0)
- 2) 組織・制度面：組織・制度の基礎はプロジェクト方式技術協力の効果として形成されている。ただし、授業計画や教材やカリキュラムの定期的な見直しの制度はまだない。(評価：3.5)
- 3) 財務・経済面：教材の販売などで若干費用回収できるシステムはあるが、すで

に標準化されたマネキンを使つての実習などに関して、プロジェクトで供与された教材が耐用年数を過ぎた時にどのように買い替えるか、という課題に関する財務的な計画はない。(評価：2.0)

- 4) 技術面：初期教育を強化して新卒看護婦の質を向上することはある程度基礎ができたが、卒後教育との連携システムは、現在計画中である。(評価：3.0)
- 5) 総合評価：上記を総合すると、プログラム目標レベルの自立発展性はやや低いものと判断される。(評価：2.0)

## 2.6 貧困・ジェンダー

以下の回答については、調査団による資料の分析(報告書等に記録され、明示されている)を最優先に、C/Pと日本人専門家の回答を総合的に解釈して、記述してある。

### (1) 貧困

- 1) プロジェクト地域は、貧困地域に分類されているか：いいえ(ただし、本プログラムの対象は、テグシガルパ、サン・ペドロ・スーラ、チョルテカ、ラ・セイバの看護補助員養成校と大学看護学科であるが、その卒業生はそれ以外の地域にも広く赴任している。)
- 2) プロジェクト地域内の貧困層や貧困地域が特定されていたか：いいえ(貧困地域の特定はされていない。)
- 3) 社会調査等(簡易社会調査を含む)によって貧困層から直接的に情報を入手したか：いいえ(事前に社会調査などにより貧困層から情報収集は行なわれていない。)
- 4) 貧困層が直接的にプロジェクトの計画・実施・評価に参画したか：いいえ(計画・実施などに貧困層は参加していない。)
- 5) 貧困層がプロジェクトの受益者として成果やプロジェクト目標の対象となったか(貧困層への配慮を含む)：はい(特に農村では貧困層は公立の地域保健所以外に保健施設へのアクセスはなく、それらの施設では看護補助員、正看護婦が実質的なサービス提供者であるということが、構成プロジェクトの事前から認識されていた。)
- 6) 貧困層の便益が明確に予測されたか：はい
- 7) (5)の便益が発現したか：4(インパクトが実際に発現していることを示す情報はない。ただし、インパクトの項に記述したように、新卒看護婦のサービスの質はある程度向上していると思われることから、広い範囲で地域保健所においても同様の若干の改善が達成されている可能性はある。)
- 8) プロジェクトが貧困層に対してマイナスの効果・影響を与えていないか：いいえ

## (2) ジェンダー

- 1) プロジェクト地域内の社会的性差（ジェンダー）が把握されていたか： いいえ（母子保健分野の状況以外は、特にジェンダーは把握されていない。）
- 2) 社会調査等（簡易社会調査を含む）によって女性から直接的にプロジェクトに関連する情報を入手したか： いいえ
- 3) 女性が直接的にプロジェクトの計画・実施・評価に参画したか： はい（看護教師、看護教育研究センターの殆どが女性であった。）
- 4) 女性がプロジェクトの受益者として成果やプロジェクト目標の対象となったか（ジェンダーへの配慮を含む）： はい（母子保健の強化、コミュニティや家庭における予防活動の実施主体として女性が受益者として認識されていた。）
- 5) 女性の便益が明確に予測されたか： はい（母子保健の改善による女性の便益が予測されていた。）
- 6) (5)の便益が発現したか： 4（関係者によると地域保健所の看護補助員、正看護婦による母子保健は広い範囲である程度の改善がされている。）
- 7) 社会的性差へのマイナスの効果・影響を与えていないか： いいえ

## 3. 教訓

- (1) 中南米の他の諸国と同様、ホンデュラスも実施機関の人事異動が頻繁に行なわれ、養成された人材が流出してしまう。この問題に対する一つの対策は、異動の比較的少ない技術スタッフをできるだけ多く能力開発の対象とすることである。本プログラムのプロジェクト方式技術協力では、4つの看護補助員養成校と3つの大学看護学科の教員70名を、実質的なC/Pとして能力強化を行っている。その基盤があったことから、5年後の現地国内研修を有効性の高い形で実施することが可能となった。
- (2) 頻繁な人事異動に対するもう一つの対策は、開発の動きが継続されるような法・制度開発を行うことである。本プログラムの中のプロジェクト方式技術協力はカリキュラム改訂や看護教育と社会奉仕事業との連携において、大きなインパクトを発揮しており、現在までそうした制度は継続している。
- (3) 看護教育への財務的な制約が、現在、本プログラムの自立発展性の障害となっている。10年経たないうちに、全国のマネキンの買い替えが必要なことが自明なのだから、それに備えた保健省内の資金積立のようなシステムが必要である。それには高級官僚を含めた、広範な保健省のスタッフへの広報がより必要と思われる。

**付属資料：本件に関連した地域住民調査**

1. 目的

看護補助員および看護師の初期教育強化への取組みの直接的・間接的インパクトが、地域住民や保健施設の職員から、どのように認識されているのかを分析する。

2. 標本のプロフィール（地域住民計 122 人、病院・地域保健所のキー・インフォーマント 4 名：2002 年 4 月実施）

この数年で新卒の看護補助員や看護師が多く配置されていることを基準に、首都圏の地域保健所から、3 カ所の地域保健所（ラ・カニャダ、モンテレイ、ヌエバ・スジャパ）と 1 カ所の高度ケア病院（マリオ・メンドサ病院）を選択した。

表 1 対象保健施設の看護師、看護補助員数

保健施設名	看護師		看護補助員	
	総数	初期教育終了後 1 年以内の看護師数	総数	初期教育終了後 1 年以内の看護補助員数
モンテレイ	2	0	15	0
ヌエバ・スジャパ	1	0	9	1
ラ・カニャダ	1	1	4	3
マリオ・メンドサ病院	8	3	68	10
計	12	4	96	14

出所：国別事業評価調査団による調査

表 2 対象保健施設のおよその外来・入院患者数

保健施設名	患者数		%	
	外来患者数	入院患者数	外来患者数	入院患者数
モンテレイ	180	0	26.5	0
ヌエバ・スジャパ	120	0	17.7	0
ラ・カニャダ	28	0	4.1	0
マリオ・メンドサ病院	350	80	51.7	100
計	678	80	100	100

出所：国別事業評価調査団による調査

(1) 地域住民：各戸訪問 92 名、地域保健所患者 30 名、計 122 名

上記の 3 つの地域保健所が、予防・治療サービス提供を行なっている周辺住民を対象に、無作為抽出による各戸訪問調査と、地域保健所の患者を対象に聞き取り調査を行なった。

ただし、訪問した世帯が当該コミュニティに居住して間もない場合（最低 6 年以上居住していることを目処とした。）や、地域保健所を利用していない場合、訪問時に 15 歳以上の人がいない場合は調査対象から外した。

表 3. 地域住民調査対象施設の標本数

地域保健所名	訪問戸数	%
ラ・カニヤダ	19	15.6
モンテレイ	54	44.3
ヌエバ・スジャパ	49	40.2
計	122	100

出所：国別事業評価調査団による調査

## (2) キー・インフォーマント：4 名

上記の地域保健所および新卒看護補助員、看護師を比較的多く受入れているマリオ・メンドーサ病院の臨床実習監督者、看護師長に、半構造型の聞き取り調査を行なった。

## 3. 結果

### (1) 地域住民

表 4 に示されているとおり、面接調査に答えた住民の 75%以上は、「2 ヶ月に 1 回以上の頻度で地域保健所を訪ねていると答えており、サービスの質の違いを認識しやすいと考えられる。ただし、質問票調査に先立つ調査で、家族を保健所に連れて行くのは、多くの場合女性であることが分っていたので、男女別に集計した。

表 4：「貴方や貴方の家族はどのくらい頻繁に地域保健所を訪問しますか」の問いへの回答

頻度	回答者数	%
週に 1 回	12	9.8
2 週に 1 回	22	18.0
月に 1 回	38	31.1
2 ヶ月に 1 回	18	14.8
3 ヶ月に 1 回	22	18.0
6 ヶ月に 1 回	7	5.7
年に 1 回	3	2.5
計	122	100

「この 10 年で地域保健所の看護サービスは改善したと思いますか」という質問に対し、50%を超える回答者が改善傾向を示唆し、悪化傾向を示唆した住民は 7%程度であった。（表 5 参照）男女の回答者はほぼ同じ傾向を示した。



表 5 : 「この 10 年で地域保健所の看護サービスは改善したと思いますか」の問いへの回答

	非常に改善した	改善した	同じ水準である	悪化した
男性回答者	5	2	8	2
女性回答者	32	30	36	7
計	37	32	44	9
%	30.3	26.2	36.1	7.4
女性回答者だけの%	30.5	28.6	34.3	6.7

回答者に、「改善された看護サービスがあれば、その中で重要なものは何だと思いますか」という問いに複数回答可能として答えてもらい、以下の順で多い回答があった。(表 6 参照)

1. 患者へのケア (93 人)
2. 症状の聞き方 (87 人)
3. 治療の説明 (79 人)
4. 知識 (69 人)

表 6 : 「改善された看護サービスがあれば、その中で重要なものは何だと思いますか」の問いへの回答

	患者へのケア	症状の聞き方	治療の説明	知識	実技	緊急時のケア	無回答	計
男性回答者	12	13	12	8	4	7	2	58
女性回答者	81	74	67	61	42	38	10	373
計	93	87	79	69	46	45	12	431
%	21.6	20.2	18.3	16.0	10.7	10.4	2.8	100%

「地域保健所の看護師 (看護師および看護補助員) が行なっている予防活動を、知っていれば教えてください」という問いに対し、ワクチン、妊産婦検診、害虫駆除、子供の健康 (プログラム) は多くの住民が認識しているが、家族計画活動を認識している回答者は 3 / 122 名しかいなかった。その他の予防活動を認識している回答者はいなかった。(表 7 参照)

表 7 : 「地域保健所の看護師 (看護師および看護補助員) が行なっている予防活動を、知っていれば教えてください」の問いに「知っている」と答えた予防活動

	ワクチン接種	妊産婦検診	害虫駆除	子供の健康	家族計画
男性回答者	17	17	14	15	0
女性回答者	105	96	96	92	3
計	122	113	110	107	3

自由回答式で、地域保健所に改善を希望する事項を回答者から表明してもらった。その結果、おもな関心事項は以下のように医師の有無、薬の提供、診療時間の延長などにあり、直接看護サービスに関することは表明されなかった。

1. 医師の勤務時間（または人数）を増やしてほしい（37人）
2. より多く良質な薬を提供してほしい（24人）
3. （夜間・休日に）当番制での診療を強化してほしい（18人）
4. 患者へのケアを改善してほしい（12人）

以上の表5～表7の結果、および最後の自由回答の結果は、以下のことを示唆している。すなわち、少なくとも今回対象とした3地区では、看護サービスの質自体への住民の関心が小さく、顕著な変化も認識されていないが、地域保健所における看護サービスの質が改善傾向にあることを認識している住民も少なからずいる、ということである。

## (2) キー・インフォーマント

上記の3つの地域保健所、およびマリオ・メンドーサ病院の臨床実習監督者や看護師長に、半構造型の聞き取り調査を行なった。その要点は表8のようにまとめられる。

表8：キー・インフォーマントへの聞き取り結果

事項	意見
1. 初期教育修了直後の看護補助員、看護師の質は改善しているか。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 一般的に言って、看護補助員も看護師も改善していると言える。（全員の意見）</li> <li>2. 特に改善しているのは、患者へのケアの仕方である。</li> <li>3. 一方、より専門的な看護師になろうとする人は以前より少なくなっている。</li> </ol>
2. 看護補助員・看護師の初期教育制度への提案	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 看護補助員教育において選抜基準の改善、教育期間の延長が期待される。</li> <li>2. 看護技術者（técnico en enfermería）資格の創設が提言される。</li> </ol>
3. カリキュラム・教材などへの提案	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 大学教育（看護師）においてバイオ・セキュリティ、グループの扱い、精神医学をカバーした方が良い。</li> <li>2. 看護補助員教育において、バイオ・セキュリティ、グループの扱い、住民参加などをカバーしたほうが良い。</li> </ol>
4. 保健施設に従事している看護補助員、看護師への継続教育	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 継続教育（看護補助員・看護師への再教育）は、その必要は明らかだが、計画されていない。</li> </ol>

ここでも看護の初期教育を終えた者の質は、以前より改善傾向にあることが示唆されている。

プログラムアプローチ・ロジックモデル (PLM) 概要表：プログラム4 . 看護教育強化プログラム

プログラム目標	指標・実績	プロジェクト目標	指標・実績	成果	指標・実績	投入された主な案件	
公立看護養成校の卒業生による地域保健所・病院における看護ケアが向上する。	<b>「プロジェクト方式技術協力・現地国内研修」</b> 指標： 1. 地域保健所・病院におけるスーパーバイザーによる新卒看護婦の評価が向上する。 2. 住民の看護への満足度が向上する。 実績： 地域保健所の看護婦長（正看護婦）、看護補助員とともに新規カリキュラムによる教育を受けており、予防など新しい活動も行っている。	看護教員に対する技術移転により、看護補助員養成および正看護婦養成が強化される。	指標： 1. 看護補助員養成校の卒業生が、看護補助員として必須の知識・技術を得ている。 2. 自治大学の看護婦養成学科の卒業生が、正看護婦として必須の知識・技術を得ている。 実績： 1. 継続評価および分析の考えが定着された。（ホンデュラス共和国看護教育強化計画「プロジェクト評価政策担当者の意見」1995年3月） 2. プロジェクトの貢献した新しい教授計画と実習計画に基づいた看護補助員養成校のカリキュラムが正式に認定され、すべての看護補助員養成校で使われている。（大学のカリキュラム改定はプロジェクト終了後の課題となった。）	1. 看護教育理論、方法が改善される。 2. カリキュラムの改善において内容を提言する。 3. （自治大学の看護学科において）社会奉仕の内容・監督・評価などの改善提案を行う。 4. 看護教育技術が改善される。 5. 教科書作成技術が向上する。	指標： 1. 教授計画、評価技術が向上する。 2. 効果的な学習のための教育技術が向上する。 実績： 1. 供与した看護教材および自主作成した視聴覚教材が講義・学内実習に導入され看護の教授内容・方法が改善された。 2. 実施された教育の評価が改善された。 指標： 現行カリキュラムの改善のためのアドバイスをを行う。 実績： カリキュラム内容のアドバイスが行なわれた。 指標： 教員・現場・学生が社会奉仕の教育的位置付けを認識し、よりよい教育が行われる。 実績： 社会奉仕制度（最終総合実習）が強化された。 指標： 1. 全教科の授業計画の作成 2. 授業に関する教育評価の実施 3. 学内実習の実施 4. 教材作成の実施 実績： 1. 授業計画が作成された。 2. 授業に対する教育評価が実施されるようになった。 3. 集中学内実習が実施されるようになった。 指標： 看護補助員養成校、大学看護学科の教員の技術が更新される。 実績： 22回の国内研修が実施され、のべ677人が参加している。 指標： 母子、成人、基礎看護の教科書が作成される。 実績： 看護の教科書が作成され、授業に活用できるようになった。（それまで当国には教科書が存在しなかった。）	【プロジェクト方式技術協力：看護教育強化プロジェクト】 【研修員受入れ 現地国内研修：看護教育訓練計画】 【個別専門家派遣】 看護人材育成（本専門家は2001年-2003年に派遣され、すべての成果達成を支援している。）	
<b>外部条件</b>	<b>結果</b>	<b>外部条件</b>	<b>結果</b>	<b>外部条件</b>	<b>結果</b>	投入合計量	プロジェクト方式技術協力関連
政府による保健政策が維持される。	政策は維持された。	「プロジェクト方式技術協力」	「プロジェクト方式技術協力」	「プロジェクト方式技術協力」	「プロジェクト方式技術協力」	日本側	長期専門家：10名 1. 短期専門家：10名 2. 研修員受入れ：18名 3. 機材供与：約272万5900米ドル 4. ローカルコスト負担（プロジェクト基盤整備事業）：2373万4000円 5. 応急対策費（実習室改善工事費）：582万4000円
		1. 継続教育を含めた現任教育が悪化しない。 2. 卒業した看護補助員、正看護婦の多くが、公共の地域保健所やその他の保健施設に就職する。	1. 継続教育に顕著な悪化は見られなかった。 2. 多くの卒業生は公共保健施設に従事している。	1. C/Pが看護婦養成校に留まる。 2. 看護教育カリキュラムが正式に認められる。	1. 定着率は比較的良かった。 2. 看護補助員のカリキュラムが正式に認められた。 3. 大学のカリキュラムはプロジェクト期間中には正式認定されなかった。	相手国側	1. 土地、建物 2. 運営費・建設費負担：保健省：約Lp. 191万、自治大学：Lp. 66万3000 3. C/Pの配置：保健省本省：2名、看護補助員養成校：30名、自治大学：42名（終了時）

## プログラム評価分析シート

### プログラム 5：灌漑農業プログラム

## 1. プログラム概要

### 1.1 本プログラムを構成する案件一覧

ホンデュラスの灌漑農業プログラムは以下の4つのプロジェクトで構成される。(C/P機関は、天然資源省水資源局であり 1997 年の政府の機構改革以後は、プロジェクト方式技術協力が農牧省農牧科学局、個別の専門家は農牧省灌漑排水総局に配属された。)

プロジェクト名 (スキーム)	派遣期間	主要な業務内容
1.農業開発研修センター 建設計画(無償資金 協力)	1983/4 ~ 1985/1	農業開発研修センター(事務棟、教室、実験室、 宿泊棟)の建設、付属農場の造成、無償資金協 力による各種資機材の購入
2.農業開発研修センター 計画(プロジェクト 方式技術協力)	1983/7 ~ 1990/6	灌漑農業促進に必要な灌漑技術者を養成する研 修の企画・立案・実施とC/Pへの研修技術の移転
3. 灌漑排水技術 開発計画(プロジェ クト方式技術協力 )	1994/9 ~ 1999/9	灌漑技術者のための技術基準(設計基準)策定の ための研究開発とその技術移転
4.灌漑排水技術4名 (長期専門家)	1987/5 ~ 1998/6	ホンデュラスの灌漑排水事業全般への支援およ び助言

### 1.2 プロジェクトの経緯・関係

ホンデュラス政府は、1974年からの4次にわたる国家開発5ヵ年計画の中で農業開発を常に最優先開発事項として実施してきた。その農業開発の根幹をなすのは、灌漑排水事業であるとの構想から1977年に天然資源省の元に水資源局が創設され、以来、灌漑排水事業の実施を国家事業の一環として推進している。ここで、新規の灌漑排水事業を計画、設計、実施し、その事業を拡大して行くことを目的に灌漑事業や農業開発事業を計画、設計、実施するための開発調査手法や計画・設計技術の指導および助言のできる専門家の派遣が日本国政府に対して要請された。このようにして、水資源局に配属された個別専門家によって第2次農業開発計画(1979~1983)の中での重要な開発課題の一つに「灌漑技術の導入による農地の拡大と灌漑による生産性の高い栽培方法と作目の選定およびその普及」が取り上げられた。その推進を目的に1982年にホンデュラス政府より要請されたのが「**農業開発研修センター建設計画(無償資金協力)**」であり、この無償資金協力案件を利用して前述の技術開発と普及活動を行うために1983年~1988年の5年間で実施されのが「**農業開発研修センター計画(プロジェクト技術協力：プロジェクト方式技術協力)**」である。このプロジェクト方式技術協力は、実演展示ほ場の排水不全やレキ

類の多さなどを改善するために予想外の時間を費やし、本格的な栽培試験が実施できるまで約3年も要した。したがって、プロジェクトの効果を最大限にあげるべく実施可能な重点項目を選択し、2年間の延長が実施され、その延長の終了時にも追加の延長がさらに2年間実施された。1992年6月のプロジェクト終了後もその重要性からホンデュラスは独自でセンターの運営を継続し、当時の「**灌漑排水技術（個別専門家）**」からの1) 教官の人材確保のためのセンター予算の確保、2) 研修の質向上のための研修テキストの内容充実と言ったアドバイスも功を奏し、プロジェクト方式技術協力時代と変わらない内容で技術研修を持続した。この間、中米5カ国の農業関係大臣会議では、CEDAを中米の農業開発センターと位置付ける提言がなされ、1994年にはFAO主催の中米各国を対象とした農業技術研修がCEDAで実施された。このような動きの中で、ホンデュラス政府は、短・中期国家開発計画の一環として2005年を目標に灌漑適地の31%に当たる12万5千haを灌漑農地へ整備することとした。かかる政府の政策から、天然資源省水資源局は灌漑農業に関わる技術者の不足を懸念し、灌漑農業開発の調査計画から施工までを実施できる技術者の養成と灌漑農地で農業生産に携わる受益農民の灌漑農業への理解を促進することを目的として「**灌漑排水技術開発計画（プロジェクト方式技術協力）**」の要請を行った。このプロジェクトは1994年～1999年の5年にわたって実施され、灌漑農業促進のための灌漑施設の設計・施行基準の技術開発とその普及のための研修が推進された。

### 1.3 PLMを活用したプログラムの評価（別紙PLM参照）

灌漑農業プログラムを構成する全プロジェクトに共通する上位目標「ホンデュラスの灌漑農地における農業生産の増大」が、プログラム目標（2つあるもののうちより上位に記したもの）として設定されている。それに貢献するプロジェクト目標には2つあり、ひとつは「**農業開発研修センター計画（プロジェクト方式技術協力）**」のプロジェクト目標「灌漑農業の促進に必要な技術者が養成される」である。もうひとつは、「**灌漑排水技術開発計画（プロジェクト方式技術協力）**」のプロジェクト目標「灌漑プロジェクトが作成された技術基準にしたがって効率的、効果的に運営され維持される」である。すなわち、2つのプロジェクト目標がプログラム目標に貢献することになっている。ただし、2つ目のプロジェクト目標とプログラム目標との間にもうひとつの段階があると考えられた。これが、2番目に記載されたプログラム目標の意味合いである。したがって、全体としては、2つのプロジェクト目標 2番目のプログラム目標 1番目のプログラム目標という展開（目的-手段関係）となる。なお、本プログラムでは、無償資金協力も実施されているが、事実上1番目のプロジェクト方式技術協力の基盤づくりに該当するので、PLM上は、無償資金協力のプロジェクト目標は成果として扱った。個別に派遣された専門家は、個々のプロジェクト全般を支援する形で派遣された。

## 2. 評価結果

### 2.1 妥当性

#### (1) プログラム目標の妥当性

ホンデュラスは、「国家開発計画」中で「農牧業の振興」を常に最優先開発事項として実施してきた。その農業開発の根幹をなすのは、灌漑排水事業であるとしている。本件のプログラム目標もセクターにおける重要な開発課題によく合致している。(評価:4.0)

#### (2) プログラムを構成するプロジェクトの組合せの適切さ

##### 1) プロジェクト課題の選定と組合せ

上述のように、本プログラムでは、当初無償資金協力によって投入された「農業研究センター」を2度のプロジェクト方式技術協力が利用し技術開発と研修による開発された技術の普及によって技術移転を実施した。それらの大きな投入を関連付けたり補完する形で「灌漑技術」の個別専門家の派遣が断続的に行われている。したがって、プログラムにおけるプロジェクト目標はひとつであり、「ホンデュラスの灌漑農地における農業生産の増大」である。しかし、プロジェクト方式技術協力 のプロジェクト目標「灌漑農業の促進に必要な技術者が養成される」も上位目標の達成には直接結びつきが弱く、それを補完するためのプロジェクト方式技術協力 のプロジェクト目標「灌漑プロジェクトが作成された技術基準にしたがって効率的、効果的に運営され維持される」も上位目標達成のためには、外部条件にある「プロジェクトで策定された設計・施行基準が国家基準として認定され(流通する)」必要があり、さらに基本的なことは灌漑農地が順調に増加しなければならない。したがって、プログラムとしてのプロジェクト目標の選定と組合せには、プログラム目標を達成するためのさらに詳細な協力課題やプロジェクトの設定が必要であった。(評価:2.0)

##### 2) C/P 機関の選定と組合せ

C/P 機関は、1997年の機構改革までは天然資源省水資源局で全案件同一であった。したがって、機関間の連携については特に問題はなかったが、機構改革以降はダムなどの水源は天然資源省水資源局が担当し、ダム以降の農用水路の施行管理や灌漑農地の造成は農牧省灌漑排水総局が担当した。さらに灌漑技術の研究開発や技術者・農民研修は農牧省農牧科学局が担当することとなった。このことは機関間の連携を複雑にしプログラム後半の活動にややマイナスの影響を与えている。(評価:2.0)

##### 3) 協カスキームの選定と組合せ

本件のプログラム目標を実現する意味では、プロジェクト方式技術協力を中心とする取組みは、妥当であると思われる。個別専門家による無償資金協力やプロジェクト方式技術協力へのフォローアップもスキームとしては特に問題なかったが、上述のように機構改革以降の組織間の連携がやや複雑になり効果の発現が制限されたと考えら

れる。プログラム目標である「農業生産性の増大」を実現するには、灌漑技術以外の技術開発（例：商品開発）も必要であったと思われる。いずれにしても、4) インパクトの4-4. に後述するように、「灌漑農地が、政府の開発計画通りに増加していない」といった外部条件が満たされない状態では、インパクトの発現は難しい。（評価：3.0）

#### 4) プロジェクト相互の連携

プログラムの前半においては、C/P 機関も同一で各プロジェクトは比較的高い連携を持つように計画されたが機構改革以降はやや連携が弱まった。（評価：3.0）

#### 5) 他ドナーの協力事業との関係

本プログラムの協力分野である灌漑農業におけるインフラの整備では、地域や案件によっては他ドナーとの連携や重複は見られるが、灌漑農業の技術開発や研修においては他ドナーとの重複は避けられている。（評価：3.0）

#### 6) 総合評価

以上を総合的に評価すると、本プログラムにおけるプロジェクトの組合せの適切さはやや低いと判断される。（評価：2.5）

## 2.2 有効性

### (1) プロジェクト目標の達成度

- 1) 各プロジェクト目標の達成度：各プロジェクトの目標達成度は以下のように評価された（註：無償資金協力と個別専門家に関しては、PLM 上は、その目標はプログラムの成果レベルに該当する）。

「農業開発研修センター建設計画」(無償資金協力)：基本調査設計報告書の記述内容や専門家の回答からは目標達成度は非常に高いが、ほ場の悪条件（排水不良やレキの多さ）からほ場整備事業が遅れ、続くプロジェクト方式技術協力の諸活動が遅延する原因を作ったことから評価は中程度である。（評価：3.0）

「農業開発研修センター計画」(プロジェクト方式技術協力)：上記のほ場整備からプロジェクト方式技術協力の終了時では達成度は低かったが、その後計4年間の延長があり、延長終了時の報告書は未入手ではあるがC/P等へのインタビューから目標達成度は中程度と思われる。（評価：3.0）

「灌漑排水技術開発計画」(プロジェクト方式技術協力)：終了時評価報告書の記述内容や専門家の回答からは目標達成度は中程度である。（評価：3.0）

「個別専門家」(灌漑排水技術)：各個別専門家は、上位機関に所属しそのTORは「ホンデュラスの灌漑農業全般への支援」であり、ここの専門家によってはプログラムへの関連への濃淡はあるもののプログラムにかかわるプロジェクト(無償資金協力・プロジェクト方式技術協力1・プロジェクト方式技術協力2)のフォローアップに関してはどの専門家も何らかの形で協力している。プログラムへの連携を中心に個別専門家の成果を考慮するとその目的は概ね達成さ

れている。(評価：3.0)

- 2) プロジェクト目標の全体達成度：上記の評価結果を総合的に判断すると、本プログラム全体としてのプロジェクト目標達成度は概ね達成されている。(評点：3.0)
- (2) プロジェクト目標の達成に影響を与えた要因  
ほとんどのプロジェクトでは、成果がほぼプロジェクト目標に直結していた。

## 2.3 効率性

- (1) 投入対プロジェクト目標：各プロジェクトの投入対プロジェクト目標の効率性は以下のように評価された。(注：無償資金協力と個別専門家に関しては、PLM 上は、その目標はプログラムの成果レベルに該当する。)
  - 1) 「農業開発研修センター建設計画」(無償資金協力)：プロジェクト目標の達成度は高いが、投入も大きい。機材面ではその機材を用いた研修(上級技術者研修)の年間開講数が少ないために稼働率が低い機材も見受けられ、投入の活用にはかなりの無駄が出ている。(評価：3.0)
  - 2) 「農業開発研修センター計画」(プロジェクト方式技術協力)：ほ場の整備の遅れなどからプロジェクト目標の達成度が低くなってしまった。投入はある程度活用されているが、非常に無駄のない投入とはいえない。(評価:2.0)
  - 3) 「灌漑排水技術開発計画」(プロジェクト方式技術協力)：プロジェクト目標の達成度・投入の活用度共に中程度であり、効率性も中程度である。(評価:3.0)
  - 4) 「個別専門家」(灌漑技術)：目標達成度に対する投入の割合は、中程度であった。

上記の結果をプログラム全体で総合すると、本プログラムにおける投入対プロジェクト目標の効率性は中程度と思われる。(評点：3.0)

## 2.4 インパクト

- (1) プログラム目標に関連する望ましいインパクト：  
いずれのプロジェクト方式技術協力もプログラム目標に対して外部からの阻害要因(以下の4-4.に記述)も影響し、あまり効果は発現しなかった。調査団のインパクトの評価基準では、中程度以下の水準である。(評価：2.0)
- (2) 望ましくないインパクト：マイナス効果は発現していないものと思われる(評価：5.0)
- (3) 実現されたインパクトへのプロジェクトの貢献度：本プロジェクトはインパクト実現のための必要な要因のひとつではあるが決定的な要因とまでは言い切れず、貢献度は中程度と判断する。(評価：3.0)



(4) 外部環境要因：

- 1) C/P 機関の機構改革により組織の関係の複雑化したこと。
- 2) プロジェクトで策定された設計・施行基準が国家の基準として認定されておらず、灌漑技術者が同一の設計・施行基準を利用していないこと。
- 3) 灌漑技術の農家レベルでの研修が、技術者研修ほど進展していないこと。
- 4) 灌漑農地が、政府の開発計画通りに増加していないこと（最重要）。

以上の 4 点が各プロジェクト目標がプログラム目標に貢献することを阻害している外部の要因と考えられる。（評価：-2）

## 2.5 自立発展性

(1) プロジェクト目標レベルの自立発展性：

ここでは、プロジェクト方式技術協力 の実施母体となった「農業開発研修センター（CEDA）」の自立発展性の評価で代表させてよいと判断する。

組織としては、プロジェクト方式技術協力 の終了後の 2 年間で独自で研修を継続して来たこと、プロジェクト方式技術協力 終了後も現在までの 3 年間に亘り技術者および農民研修は継続されている。プロジェクト終了後の活動を厳しい財務状況の中で、良く維持をしていると言える。今後の商品作物のほ場での展示や研修修了者のニーズに合わせた研修への企画、センター方の普及から普及員派遣型の普及事業への移行と財務面での動向が厳しくなかなか実現はできていないが、自立発展へ向けての企画・計画は策定されている。総合的な自立発展性は、財務面での動向が大きな要因となるが、やや高い。（評価:3.5）

- (2) プログラム目標レベルの自立発展性：上に述べたようにインパクトの発現度は低く、この状態でプログラム目標レベルの自立発展性を語ることはあまり適切でないと思われる（評価不可）。

## 2.6 貧困・ジェンダー

以下の回答については、調査団による資料の分析（報告書等に記録され、明示されている）を最優先に、C/P と日本人専門家の回答を総合的に解釈して、記述してある。しかし、本プログラムでは、以下に見られるように貧困・ジェンダーに関しては C/P の回答はそのほとんどが「いいえ」となっている。「はい」と回答されている項目についても計画当初から貧困への配慮がなされていたわけではない。

(1) 貧困

- 1) プロジェクト地域は、貧困地域に分類されているか。：いいえ
- 2) プロジェクト地域内の貧困層や貧困地域が特定されていたか。：はい
- 3) 社会調査等（簡易社会調査を含む）によって貧困層から直接的に情報を入手したか。：いいえ

- 4) 貧困層が直接的にプロジェクトの計画・実施・評価に参画したか。： いいえ
- 5) 貧困層がプロジェクトの受益者として成果やプロジェクト目標の対象となったか（貧困層への配慮を含む）。： いいえ
- 6) 貧困層の便益が明確に予測されたか。： いいえ
- 7) 5)の便益が発現したか。： 1（効果が発現していない）
- 8) プロジェクトが貧困層に対してマイナスの効果・影響を与えていないか。： いいえ

連携案件での、受益対象者は、当初灌漑技術者であり、後半には灌漑農民も一部がその対象者となっているものの、ホンデュラスにおける灌漑技術の技術水準の策定が、プログラムの中心目標であった。したがって、受益対象者のほとんどが、灌漑農地での技術指導者と一部の農業従事者であり、貧困地域との関係性は低い。最終的な目標は、灌漑農地を利用した適正な農業による生産性の向上をその上位の目標としており、所得向上と関連付けた活動（研修）が実施されていることから貧困への配慮は多少あったといえる。しかし、技術者への研修をその主たる活動としている本案件を総合的に評価すると、報告書本文で定義した貧困配慮事業に該当するとは考えられない。

## (2) ジェンダー

以下に見られるようにジェンダーに関しては C/P の回答は全てが「いいえ」と回答されている。プログラムの直接受益者は、ほとんどが灌漑技術者であることから、プログラムのジェンダーへの関与は認められない。

- 1) プロジェクト地域内の社会的性差（ジェンダー）が把握されていたか。： いいえ
- 2) 社会調査等（簡易社会調査を含む）によって女性から直接的にプロジェクトに関連する情報を入手したか。： いいえ
- 3) 女性が直接的にプロジェクトの計画・実施・評価に参画したか。： いいえ
- 4) 女性がプロジェクトの受益者として成果やプロジェクト目標の対象となったか（ジェンダーへの配慮を含む）。： いいえ
- 5) 女性の便益が明確に予測されたか。： いいえ
- 6) (5)の便益が発現したか。： いいえ
- 7) 社会的性差へのマイナスの効果・影響を与えていないか。： いいえ

## 3. 教訓

本プログラムは、中核はふたつプロジェクト（プロジェクト方式技術協力， ）であり、他の投入は初期の「農業開発研修センター建設計画」の無償資金協力を除けばフォローアップ的な個別専門家の支援である。初期の投入が巨大であり（17.8 億円）、その巨大な投入に

見合う目標が達成されなかったため効率性の評価は低くなるが、本センターは、当初の計画にあるような「中米での農業開発研修センター」や各地での灌漑農業普及のための「中心的な灌漑農業普及センター」としてシステムの中心になりえる組織である。ここでの問題は、**所轄の機関が機構改革によって再編成されプロジェクトの関係機関の連携を難しくしている**ことである。むしろ、ダムのような水源から、農用水路と灌漑農地の施行・造成、さらにそれらの維持・管理技術の開発と研修を一つの機関で総合的に実施した方が、各技術間での連携が取れ管理や普及体制の構築も容易になると思われる。CEDAを中心とした「灌漑農業全体の調整を果たす技術協議会」を設立し、関係各機関を参加させた上で、設計・施行基準の国家での導入や灌漑農地導入計画の国家レベルでの策定などを協議会で討議し、その中核機関としてのCEDAの利用をここで提言したい。

本件では、プログラム目標が実現するための重要な外部条件（灌漑農地が、政府の開発計画通りに増加すること）が最後まで実現せず、結局、ある種キラーアサンプションとなってしまった。プログラム実施の際には、やはり実態把握や計画立案に十分な検討を行い、**外部条件の蓋然性をきちんと確認しておくか、あるいは難しい外部条件であれば、あらかじめその内部化を図ることが重要である。**

付属資料：本件に関連した地域住民調査

## コマヤグア地域：農業開発研修センター、灌漑排水技術開発計画

### 1. 目的

農業・灌漑技術者および地域農民の灌漑農業および農業技術研修への取組みの直接的・間接的インパクトが、研修受領者の技術者や地域住民から、どのように認識されているのかを分析する。さらに、研修センターおよび研修受領者の近隣に住む研修未受領者については、研修情報の認知やその波及効果の有無についてを分析する。

### 2. 調査デザイン

対象者            : 研修修了者       - 農業・灌漑技術者(Tecnico レベル)、地域農民  
                      研修未受講者   - 地域農民

対象地域：コマヤグア地域(Valle de Comayagua)とその他の地方（対象者出身地域）

調査方法：調査員が対象者に質問票の内容を読み上げ、対象者の回答を記入。

(遠隔地)：質問票の郵送(調査依頼書、切手付返信用封筒の同封)、回収。

表 1. 調査対象者、地域、方法一覧表

研修の有無	対象者	対象地域	予定数	標本数	調査方法
研修修了者	農業灌漑技術者	コマヤグア周辺	20人	10人	面接調査
		他の地方(県、市)	30人	10人	質問票の郵送
	地域農民	コマヤグア周辺	50人	38人	面接調査
研修未受講者	地域農民	コマヤグア周辺	30人	16人	面接調査

出所：国別事業評価調査団による調査

### 3. 標本のプロフィール（地域住民計 54 名、農業（灌漑）技術者 20 名：2002 年 4 月実施）

農業開発センター（CEDA）は、現在も農業技術者、地域農民に対する研修を継続している。本調査では、1990 年から 2000 年の 10 年間に CEDA で研修を受領した研修受領者を対象にコマヤグア地域を中心に面接調査を実施した。農業技術者に関して標本数が少ない原因は、1995 年の構造改革以降、普及事業が農牧省の直営事業から地方自治体経由の民間委託となり、現在では予算不足からほとんどの自治体では事業が縮小されている。このことから、研修終了後の農業技術者の自治体からの離職率は高く、標本数が低下した。しかし、回答の有った技術者は全てが地域の普及事業に携わっており、研修センターの研修効果の分析に関しては有用な回答が得られた。

地域農民の面接調査は、CEDAの研修修了者記録から在住地域を特定した各戸訪問調査を実施した。調査地は、CEDA近隣の16町村におよび限られた調査日程の中で得うる最大限の聴き取り結果であり、標本数は予定よりやや下回るものの研修修了者、未受講者共に興味有る調査結果を得る事ができた。

#### 4. 結果

##### (1) 農業（灌漑）技術者

農業技術者の専門分野は、作物栽培・灌漑排水・農業協同組合・開発行政・整備工場と多岐にわたっている。所属も農牧省の下部組織の各局から地方自治体まで平均的に分布している。最終学歴は、55%が農学士、15%が技官、10%が土木技術者であり概ね農業分野の技術者が研修を受講していた。

現場での普及農家数は、技術者一人あたり平均して100戸以上を担当している。受講コースは、栽培関係（稲作、一般畑作、野菜、果樹、淡水養殖）、灌漑排水（水利、水管理、構造物、土壌）等の12コースにおよび受講回数は、技術者一人あたり平均1.8回であった。

研修に対する満足度は、受講者の75%が「非常に満足した。」、15%が「満足した。」と回答しており、受講者の大多数（90%）が満足した研修内容となっている。受講者からの意見を抜粋すると、「研修の質が高く、普及にお非常に効果的である。」、「実習に裏付けられた理論が解かりやすかった。」、「自分の専門分野での応用は可能である。」などの具体的な意見が述べられ75%の受講者が首都圏清掃サービス改善計画非常に効果的、効果的」と回答している。

しかしながら、15%の受講者は、受講した技術の現場への適応性について「使えない」と回答しており、理由は、「首都圏清掃サービス改善計画灌漑施設の未整備地域では応用ができない。」、「受益者には、技術レベルが高すぎて普及が難しい。」としている。

今後の対応については、半数以上が再度の研修の受講を希望しており、「研修情報の更新の希望」、「上級研修への参加希望」や「研修マニュアル(教科書)の更新の希望」など研修後の関連情報を希望した意見が目立った。

##### (2) 地域住民（研修受講者）

地域住民の研修受講者については、68.4%以上が10代後半から50歳未満の農業従事者であり、受講者の全てが専業農家であり、71%が自作農であった。土地の所有面積は、0.5～1.5haが13.4%、1.5～5haが13.4%と小規模、中規模農家が受講者の中核をなしている。受講者の80%以上は、一般的な穀類を中心とした野菜栽培農家であり、標本のサンプリング地のコマヤグア盆地での平均的な農家と考えられる。

研修効果については、研修終了後の生産性は、71.1%の農家が「向上した。」と回答している。一方、44.7%の農家が、その家計については「増収した。」と回答し、36.8%の農家は、

「減収した。」と回答している。この原因は、研修終了後に灌漑排水施設の整備により市場性の高い野菜栽培をはじめた農家が増加し、市場の取引価格に左右される野菜の生産収入によって増収・減収を回答した事による。65%以上の農家は、研修後に自らの生活レベルは「向上した。」と回答している。

研修情報の入手先については、天然資源省の広報 - 34.2%、CEDA - 26.3%、農民グループ - 15.7%、友人 - 5.2% からが主要な入手先でこの他にも農業協同組合、生産者組合と研修情報の広報は十分に実施されている。

受講コースは、灌漑下での栽培関係の作物別、作業別の 27 コースにもおよび受講回数は、回答者一人あたり平均 1.6 回であった。

研修に対する満足度は、受講者の 76.3% が「非常に満足した。」、18.4% が「満足した。」と回答しており、受講者の大多数（約 95%）が満足した研修内容となっている。受講者からの意見を抜粋すると、「適正な知識を習得できた。」と大多数の受講者が回答している。92.2% の受講者が「非常に効果的、効果的」と回答し、その理由を「実習による技術の確認。」としている。技術者研修と比較すると満足度は非常に高く、研修に関しての批判的・否定的意見はほとんど聞く事ができなかった。

今後の対応については、60%以上が再度の研修の受講を希望しており、「巡回指導の希望」、「農業機械研修への参加希望」や「個別の技術支援の希望」など、新技術の導入希望や技術普及の継続を希望した意見が目立った。

### (3) 地域住民（研修未受講者）

地域住民の研修未受講者については、年齢層の分布、専業農家の比率は研修受講者と同程度であったが、土地所有においては 56.25% が自作農、18.75% 小作農と自作農の割合がやや少なかった。土地の所有面積は、0.5～1.5ha が 56.25% と小規模が中心となり、研修受講者と比較すると零細かつ貧困層が目立った構成となっている。

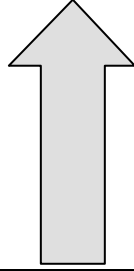
過去 10 年間の栽培実績では、50% がその生産量について「同程度」と回答し、43% が「減収」と回答している。

農業技術に関しては、62.5% が「個人の経験」による農作業を実施しており、18.75% の農家が近隣の農家との「談話」の中で、情報の交換を実施しているとの回答であった。

68.75% の農家が CEDA での研修について認知しており、63% は「よりよい農業技術」を習得するために研修の受講を希望している。

CEDA への聴き取り結果では、「農民研修の受講者についての資格は問わない。」とのことであったが、受講者の選考の過程又は、受講申請時に何らかのバイパスが働いている可能性が感じられた。

プログラムアプローチ・ロジックモデル (PLM) 概要表：プログラム 5. 灌漑農業プログラム

プログラム目標	指標・実績	プロジェクト目標	指標・実績	成果	指標・実績	投入された主な案件 (実施 / 派遣期間)	
ホンデュラスの灌漑農地における農業生産の増大	<p>指標： 灌漑農地における、農業生産量</p> <p>実績： 1993 年以降、政府主導の農業センサスは実施されておらず実質的統計は未入手。 地域調査のインタビューからは、灌漑農地では、水利を利用した商品作物（野菜類）栽培が盛んである。プログラムでの研修内容は、灌漑を利用した穀物栽培がその中心で栽培現場とやや離れた研修内容となっており、効果はあまり発現していないと考えられる。</p> 	灌漑農業の促進に必要な技術者が養成される。	<p>指標： 研修修了者数</p> <p>実績： 1990 年～2001 年の研修受領者の累計は、年間平均 340 名程度であり、1983 年の無償資金協力による施設の完成直後から研修は始まっているので、累計では 4000 名を超えている。</p>	<p>1. 農業開発研修センター建設 灌漑農業を推進するための農業開発研修センターが機能する。</p> <p>2. CEDA の研修実施 「灌漑排水」・「栽培」の 2 分野で、 1. 情報資料の収集調査によって技術スタッフの能力と知識が高められる。 2. 試験分析によってスタッフの能力と知識が高められる。 3. 研修計画（カリキュラムの作成を含む）が作成できるようになる。 4. 研修教材が作成される。 5. 1～4 の実施によって技術者研修ができる。</p>	<p>指標： C/P 自らが「灌漑農業の計画・設計・施工する技術および適正作物を選定し、水管理を行う技術研修」ができる基盤が形成される。</p> <p>実績： 上記のような技術研修がかなりの規模で（年間約 340 名）実施できるようになった。</p> <p>指標： C/P 自らが成果の 1～5 を実施できるようになる。</p> <p>実績： プロジェクト方式技術協力の 5 年間の終了時で（実際には 2 年間延長された）「灌漑排水」部門の達成度が全体の 55%、「栽培」部門の達成度が 35% とかなりの遅れを見せている。 理由としては、 1) 無償資金協力でのほ場整備に時間を費やし、使用可能となったのがプロジェクト方式技術協力の 3 年目からであった。 2) C/P の雇用契約期間が 1 年間であり技術移転の効率性が非常に低かった。 3) 農業開発計画とそれに伴う人員養成計画が不明確でカリキュラムの作成を困難にしたことなどが挙げられている。</p>	<p>【無償資金協力：農業開発研修センター建設計画】 研修センター（事務棟、教室、実験棟、宿泊棟） 付属農場（灌漑水路、貯水池、栽培用ほ場） 購入機材（実験用資機材、ほ場用建設機械、農業機械）  (1983/4 ~ 1985/1)</p> <p>【プロジェクト方式技術協力：農業開発研修センター計画】  長期専門家：リーダー 長期専門家：灌漑排水 長期専門家：水管理 長期専門家：栽培 長期専門家：業務調整  (1983/7 ~ 1990/6)</p>	
灌漑プロジェクトが作成された技術基準にしたがって効率的、効果的に運営され維持される	<p>指標： 1998 年時点での大統領府の長期計画 4 年計画では、4 年での灌漑開発面積の増加を 16,000ha と計画している。</p> <p>実績： 上記の実績ではないが、1994 年時点での灌漑面積は、73,699ha であり実際の利用率は、維持管理の難しさから 55,000ha にすぎない。1993 年からの農業センサスの未実施から正確な統計的数字は未入手であるが C/P のインタビューからは 4 年計画中に改廃が進んだ旧施設の面積も含め 5,000ha 程度の増加であり、合計約 6 万 ha 程度が現在の灌漑農地面積の実情と回答された。 実際の灌漑施設の施行の現場では、プログラムによる設計基準は、農民参加型の農民研修中の水路復旧に使われた一例があるのみで、そのほかでの使用は確認できなかった。</p>	小規模灌漑排水システムに関するホンデュラスでの地域係数の調査に基づく（普及可能な）技術基準が作成され、活用できるようになる。	<p>指標： 策定された技術基準（設計基準）の数</p> <p>実績： PDTRD では、独自の達成度表を用い計画の達成度の自己評価を実施しており、達成度は 3 段階で中程度の「B」であったが、設計基準や作成されたマニュアルの実数は、不明である。</p>	<p>3. PDTRD での設計基準作成 1. 水文気象観測データ処理に関する PDTRD の技術スタッフの能力と知識が高められる。 2. 灌漑排水施設の設計・施工・管理に関する PDTRD のスタッフの能力と知識が高められる。 3. PDTRD の技術者が地域係数に基づいた技術基準を作成できるようになる。 4. 改良灌漑栽培技術の技術マニュアルが作成される。 5. コマダア盆地における灌漑排水のための幾つかの技術基準(案)が作成される。 6. 灌漑技術者が地域係数に基づいた技術基準を理解できるようになる。</p> <p>4. 灌漑農業全般への支援 1. 灌漑農業開発計画の策定 2. 灌漑事業の設計の支援 3. 灌漑施設移管の支援 4. 日本のプロジェクトのフォローアップ</p>	<p>指標： C/P 自らが成果の 1～6 を実施できるようになる。</p> <p>実績： C/P 自らが成果の 1～6 をある程度、実施できるようにはなったが、一般の灌漑技術者がプロジェクトで定められた設計基準を用いることは、次の理由から難しかった。 1 設計基準の開発は当プロジェクトで実施されたが国家規格としての利用までには至っていない。 2 ホンデュラスには国家規格としての設計基準が未だ策定されておらず、実施機関にその施行権利がないことが原因となっている。</p> <p>指標： 個別専門家は 1～4 の灌漑事業全般に対してのアドバイザーがその業務となっている。</p> <p>実績： 専門家によってプログラムへの関与の濃淡はある。 1) 無償資金協力の機材への補修部品のフォローアップ、2) プロジェクト方式技術協力への機材のフォローアップ、3) プロジェクト方式技術協力へのプロジェクト基盤整備のフォローアップ、4) プログラムからの本邦研修にかかわる窓口業務等が実施された。</p>	<p>【プロジェクト方式技術協力：灌漑排水技術開発計画】  長期専門家：リーダー 長期専門家：灌漑排水 長期専門家：水利構造物 長期専門家：栽培 長期専門家：業務調整  (1994/9 ~ 1999/9)</p> <p>【個別専門家：灌漑排水技術 4 名】  (1987/5 ~ 1990/5) (1992/5 ~ 1994/5) (1994/5 ~ 1996/5) (1996/6 ~ 1998/6)</p>	
外部条件	結果	外部条件	結果	外部条件	結果	投入合計量	無償資金協力、プロジェクト方式技術協力 2 件、個別専門家 4 名
		1. 灌漑技術が農家に普及される。 2. 作成された技術基準(案)、技術マニュアル(案)を灌漑排水総局が国の基準として認定すると共に、必要に応じて改訂作業が行われる。	1. あまり普及されなかった。 2. 国の基準として認定されていない。			日本側	長期専門家：23 名（総計）、短期専門家：22 名 本邦研修：31 名、供与機材：3.5 億円、追加負担：1.6 億円、無償資金協力 17.8 億円
						相手国側	C/P の配置・土地の提供・給排水・電力・電話・プロジェクト運営費の負担

## プログラム評価分析シート

### プログラム 6：養豚開発プログラム

## 1. プログラム概要

### 1.1 本プログラムを構成する案件一覧

ホンデュラスの養豚開発プログラムは以下の 2 つのプロジェクトで構成される。なお、C/P 機関は、プロジェクト方式技術協力当時は上位機関に農牧省農牧科学技術局(DICTA)、実施機関に国立農業大学(ENA)の養豚開発センター(CDPP)であり、プロジェクト方式技術協力終了後 C/P 機関は、国立農業大学・養豚開発センターのみとなった。

プロジェクト名 (スキーム/担当分野)	派遣期間	主要な業務内容
養豚開発計画 (プロジェクト方式技術協力)	1993/5 - 1998/5	国内の豚肉生産の向上を図るため、改良豚の導入、供給および飼養管理・衛生管理などの技術を開発し農村部に豚の改良および養豚の技術を普及することをプロジェクト目的とし、ホンデュラスの養豚開発・振興に寄与することを上位目標としている。
個別派遣専門家 (養豚普及)	1999/3 - 2001/3	零細農家を対象とした豚の効率的で適正な飼養技術の移転と改良豚の普及

### 1.2 プロジェクトの経緯・関係

ホンデュラスでは、近年、加工品を中心に豚肉需要が増大してきた。しかし、同国の養豚業は技術力の劣る旧来の飼養体系の下で産肉能力の低い地豚(クリオージョ)を使用する小規模農家が大部分を占め、その生産量は国内需要を満たすには到っていない。このような状況で、ホンデュラス政府は 1990 年に改良豚の導入、飼養管理技術の向上などを目的とした「在来豚の改良および肉加工」に関するプロジェクト方式技術協力をわが国に要請してきた。1991 年 4 月からの数次の調査でプロジェクトの必要性が認められ、1993 年より 5 年間の協力が開始された。

プロジェクト終了後のフォローアップとして、1999 年に 1 名(養豚普及担当)の個別派遣専門家が派遣された。

### 1.3 PLM を活用したプログラムの評価

本プログラムを構成する 2 プロジェクトに共通する上位の目標、すなわちプログラム目標は、「養豚活動を通じたホンデュラスの貧困農民の生活向上に寄与する」ことであった。

はじめに実施されたプロジェクト方式技術協力が本プログラム目標の実現に向けての中心的な投入であり、中核的なプロジェクトである。上記のとおり、プロジェクト終了時に技術移転が未完了の部分があり、引き続き技術移転を行うために個別専門家の派遣が行われた。プロジェクト方式技術協力の目標はそのままプログラムの目標と考えてよいが、他



の案件（個別専門家の派遣）の目標は、プログラムの成果レベルに相当すると考えられる。

## 2. 評価結果

### 2.1 妥当性

#### (1) プログラム目標の妥当性

食糧自給という大意では、本件は国家開発計画に関係すると思われる。しかし、そもそもホンデュラスでは、寄生虫による豚肉の汚染が原因となり豚肉の消費が少なく「豚肉需要が増加している」としても加工品であり、全畜肉消費のなかで豚の占める割合は10%に満たない、養豚開発の妥当性はやや不明瞭であり、総合的には重要性の高い案件とは言えない（評価：2.5）

#### (2) プログラムを構成するプロジェクトの組合せの適切さ

##### 1) プロジェクト課題の選定と組合せ

上述のように、本プログラムでは、当初実施されたプロジェクト方式技術協力を補完する形で養豚普及の個別専門家の派遣が行われている。したがって、プログラムにおけるプロジェクト目標はひとつであり、「改良豚の導入、技術開発、そして普及・研修活動を通してホンデュラスの養豚技術に貢献し、養豚の生産効果を高めること」である。しかし、プロジェクト方式技術協力の協力規模での一活動を個別の専門家で補強することは特に広範囲な移動がその活動の中核を占める普及分野においては難しい活動であり、本派遣は必要性やタイミングを踏まえた妥当な派遣とは必ずしも思われない。（評価：2.0）

##### 2) C/P 機関の選定と組合せ

C/P 機関は、ENA の CDPP で全案件同一であった。したがって、機関間の連携については特に問題はなかったが、技術普及を受け持つはずの DICTA が政府の政策転換により技術普及部門を民間に委ねたことに加え民間に普及活動を委託する予算が不足したことが普及活動の促進を阻害する要因となった。（評価：2.0）

##### 3) 協力スキームの選定と組合せ

本件のプログラム目標を実現する意味では、プロジェクト方式技術協力を中心とする取組みは、妥当であると思われる。個別専門家による普及活動の補完もスキームとしては特に問題なかった。しかし、上述したように広範囲な移動がその活動の中核を占める普及分野において単独の専門家で補強することはあまり適切な組合せとはいえない。（評価：2.0）

##### 4) プロジェクト相互の連携

上述のようにそもそもプロジェクト方式技術協力を補完する形で個別専門家が派遣されたのであるから、当然連携はある。（評価：4.0）

- 5) 他ドナーの協力事業との関係  
本プログラムの協力分野である養豚開発に関しては、特に他ドナーとの重複は見られない。ただし、他地域における養豚開発は他のドナーによってコマヤグア地域で実施されており、地域的な協力の重複は避けられている。(評価：3.0)
- (3) 総合評価：以上を総合的に評価すると、本プログラムにおけるプロジェクトの組合せの適切さはやや低いと判断される。(評価：2.5)

## 2.2 有効性

### (1) プロジェクト目標の達成度

- 1) 各プロジェクト目標の達成度：各プロジェクトの目標達成度は以下のように評価された(註：正確には、個別専門家に関しては、その目標はプログラムの成果レベルに該当する)。

「養豚開発計画」(プロジェクト方式技術協力)：終了時評価報告書の記述内容や専門家の回答から、目標達成度は中程度である(評価：3.0)。

「個別専門家」：技術の修得度に関しては、協力当初は専任のC/Pも配属されず、「先のプロジェクトが上位目標において十分に実施し得なかった部分を全般的にフォローし、配属機関の自立発展を促す事が小職に課せられた内容と解される。(総合報告書 p.1)」と専門家が自らの活動に課した目標は高く、業務実施計画書の内容は多岐にわたり、活動範囲がやや広すぎた感がある。目標自体もあまり達成されていない。(評価：2.0)

- 2) プロジェクト目標の全体達成度：上記の妥当性でも記述したように、外部要因の範疇かもしれないが「C/P 機関の選定と組合せ」において、普及分野担当の DICTA による普及活動の外部委託と予算不足により個別専門家の補完的技術移転の達成度は低く、全体的な技術移転の度合は同様にプロジェクト終了当時から拡大していない、上記の評価結果を総合的に判断すると、本プログラム全体としてのプロジェクト目標達成度はやや低いと思われる。(評点：2.0)
- (2) プロジェクト目標の達成に影響を与えた要因  
成果はほぼプロジェクト目標に直結していた。ただ成果項目のうちには達成度が低いものもあり、これがプロジェクト目標の達成度に影響している。

## 2.3 効率性

投入対プロジェクト目標：各プロジェクトの投入対プロジェクト目標の効率性は以下のように評価された。(註：正確には、個別専門家に関しては、その目標はプログラムの成果レベルに該当する)。

- (1) 「養豚開発計画」(プロジェクト方式技術協力)：種豚の繁殖・育種、飼養管理分野など技術開発においては、目標達成度は高く投入にもほとんど無駄がなかったと

確認されたが、普及分野では専門家の派遣時期がプロジェクト方式技術協力後半であったことや、C/Pの移動による技術移転の中断など阻害要因も見られる。これらを総合的に判断すると効率性も中程度の評価となる（評価：3.0）

- (2) 「個別専門家」：C/Pによると、その知識・経験・能力は高い評価を得ているが普及活動では最も重要と思われるコミュニケーション能力、いわゆる語学力の評価はやや低い。専門家からは、活動当初にC/Pは専任ではなかったとのことである。上記の結果をプログラム全体で総合すると、本プログラムにおける投入対プロジェクト目標の効率性は低いと判断される。（評点：2.0）

## 2.4 インパクト

- (1) プログラム目標に関連する望ましいインパクト：

終了時評価時のPDMは作成されておらず、プロジェクト方式技術協力の上位目標（本プログラムのプログラム目標）は、「養豚活動を通じたホンデュラスの貧困農民の生活向上に寄与する」ことであった。しかし、終了時の報告書には「本プロジェクトの対象農家は、最初から中規模以上（県内に30戸ほどしかいない）と規定されており、大多数（1万戸以上）を占める零細養豚農家は直接受益者として位置付けられていなかった。 - 中略 - 本プロジェクトが、その実施期間中に零細養豚農家に対し、目に見える影響を与えられなかったことなどは、とても残念であった。（終了時評価報告書 p.39）」と記載され、それを補完する意味で「個別専門家」が派遣されたが、外部からの阻害要因（以下の4-4.に記述）も影響し、あまり効果は発現しなかった。調査団のインパクトの評価基準では、中程度の水準である。（評価：3.0）

- (2) 望ましくないインパクト：マイナス効果は発現していないものと思われる（評価：5.0）
- (3) 実現されたインパクトへのプロジェクトの貢献度：本プロジェクトはインパクト実現のための必要な要因のひとつではあるが決定的な要因とまでは言い切れず、貢献度は中程度と判断する。（評価：3.0）
- (4) 外部環境要因：技術普及を受け持つはずのDICTAが政府の政策転換により、技術普及部門を民間に委ねたことに加え、民間に普及活動を委託する予算が不足したことが普及活動の促進を大きく阻害する要因となった。（評価：-2）

## 2.5 自立発展性

- (1) プロジェクト目標レベルの自立発展性：

ここは、プロジェクト方式技術協力の自立発展性で代表させてよいと判断する。

組織としては、プロジェクト終了後、加工技術の普及を目的とした展示用豚肉加工工場や（大学農場用ではあるが）豚用の配合飼料加工工場などが建設されるなど、自

立発展は果たしているが、今後の財務面での動向が厳しく総合的な自立発展性に影響している（評価:3.0）。

(2) プログラム目標レベルの自立発展性：

- 1) 政策面：政権交代に伴い実施機関の国立農業大学の独立法人化も話題に上っており（調査時点では見通しは不明）、普及面での政府の支援体制については不確実性が残る。（評価：2.0）
- 2) 組織・制度面：上記と同じ理由により長期的には、CDPP の位置付けも再検討される可能性がある（評価：2.0）
- 3) 財務・経済面：大学（政府予算）からの支援に加え、独自の収入(種豚の売却益、豚肉加工工場の売上益等)もあるため、ある程度安定している（評価：3.0）
- 4) 技術面：養豚技術の分野では CDPP は中心的な機関であり、CDPP の技術の高さ・安定性がそのまま同分野の技術的な自立発展性を示す（評価：4.0）
- 5) 総合評価：上記を総合すると、プログラム目標レベルの自立発展性は、中程度と思われる。（評価：3.0）

## 2.6 貧困・ジェンダー

以下の回答については、調査団による資料の分析（報告書等に記録され、明示されている）を最優先に、C/P と日本人専門家の回答を総合的に解釈して、記述してある。

(1) 貧困

- 1) プロジェクト地域は、貧困地域に分類されているか：いいえ（プログラムでの、受益対象者は技術開発が達成されるまでの当初の間は大学の研究者および技術者であり、後半に養豚農民もその対象者となっている。プロジェクト地域は、ホンデュラス有数の畜産地域であり、貧困地域との関係性は低い。）
- 2) プロジェクト地域内の貧困層や貧困地域が特定されていたか：いいえ（上記と同様な理由により、貧困地域は特定されていない。）
- 3) 社会調査等（簡易社会調査を含む）によって貧困層から直接的に情報を入手したか：はい（周辺地域での営農調査は、貧困層から直接的に情報を入手している。）
- 4) 貧困層が直接的にプロジェクトの計画・実施・評価に参画したか：はい（周辺地域の受益農民には零細農民の参加もあった程度である。）
- 5) 貧困層がプロジェクトの受益者として成果やプロジェクト目標の対象となったか（貧困層への配慮を含む）：はい（庭先飼育の養豚改善は、当然対象者が零細かつ貧困層であり、優良豚飼育からの所得の向上は連携案件の目標の1つであった）
- 6) 貧困層の便益が明確に予測されたか：はい（優良豚飼育による所得の向上は見込まれたが、実際には消費者の開拓、流通網の整備、販売価格の安定とプロ

グラムの外部の要因に影響を受け予測は実現していない)

- 7) 5)の便益が発現したか： 2(やや効果が発現している)飼育規模の大きい農家や出荷先の確保ができていない農家は、優良種の導入による便益は発現している
- 8) プロジェクトが貧困層に対してマイナスの効果・影響を与えていないか： いいえ

受益者が貧困農民の場合、価格の高い(育成豚やその飼料)の導入が販売益に直結していないこともあり、流通網の整備や農民組織の形成などプログラムではあまり関与していない分野での改善が必要となっており、一部の農民の間では、優良種の飼育に疑問の声があがっている。

本プログラム案件は、オランチョ県の養豚農民をターゲットグループとし優良種豚の導入による生産性の向上をその目標としており、所得向上と関連付けた活動が実施された。しかし、受益者はプロジェクトの前半部分では、実施機関の養豚開発センターの C/P であり、後半の種豚の普及から受益者は養豚農民となっている。養豚農民にも規模の大小があり、確かに貧困層の零細農民もそのターゲットグループに含まれている。よって、本案件の位置付けは貧困配慮事業であったと言える。しかし、零細農民には、優良種豚の導入以外にも消費者の開拓、流通網の整備、販売価格の安定などの本案件では、やや手薄であった分野での協力が必要であったと思われる。

## (2) ジェンダー

以下に見られるようにジェンダーに関しては C/P の回答はおおむね「はい」となっている。しかし、計画当初からジェンダー配慮があったわけではなく計画実施の過程で女性が参加していたり、女性を対象とした活動(ここでは庭先飼育での豚の飼育方法の指導)があった事実から「はい」と回答されている。

プログラムの直接受益者は、技術開発に従事した C/P であり、やや間接的な受益者が養豚農民と考えられるこのプログラムでは、ジェンダーへの関与は特に認められない。しかし、前述したようにプログラムの活動(養豚普及)の中では、飼育技術の指導を農村の女性に実施している。

- 1) プロジェクト地域内の社会的性差(ジェンダー)が把握されていたか：いいえ
- 2) 社会調査等(簡易社会調査を含む)によって女性から直接的にプロジェクトに関連する情報を入手したか：はい
- 3) 女性が直接的にプロジェクトの計画・実施・評価に参画したか：はい
- 4) 女性がプロジェクトの受益者として成果やプロジェクト目標の対象となったか(ジェンダーへの配慮を含む)： はい
- 5) 女性の便益が明確に予測されたか：はい
- 6) 5)の便益が発現したか：はい

- 7) 社会的性差へのマイナスの効果・影響を与えていないか：はい

### 3. 教訓

本プログラムは、プログラムとは言っても中核はひとつのプロジェクト（プロジェクト方式技術協力）であり、他の投入は付随的な個別専門家の派遣である。その意味では、全体の投入額もそれほど多くはなく、「プログラム」としての本格的な検討の俎上に乗るべきかどうかには多少疑問もある。ただ、上記の評価結果から言えることは、個別専門家の TOR が、プロジェクト方式技術協力の期間中に完了しなかった技術移転の補完ということで明確ではあるが、有効性でも述べたように「プロジェクト方式技術協力の上位目標において十分に実施し得なかった部分を全般的にフォローする」という過大な TOR の解釈から業務の内容は多岐にわたり、その達成度は低かった。プログラムの補完を考える場合には、プロジェクトである程度達成できた事を完成するために、例えば個別専門家やシニアボランティア、協力隊の派遣などで補完する場合と本案件のように終了時評価では、明らかに投入が不足で達成度も低かった分野への補完は、例えばプロジェクト方式技術協力のフォローアップや協力内容を普及面に移した個別専門家チーム派遣の導入、協力隊のチーム派遣と規模の異なる補完事業が必要であったと思われる。

プログラムアプローチ・ロジックモデル (PLM) 概要表：プログラム 6. 養豚開発プログラム

プログラム目標	指標・実績	プロジェクト目標	指標・実績	成果	指標・実績	投入された主な案件		
<p>養豚活動を通じたホンデュラスの貧困農民の生活向上に寄与する</p>	<p>指標： 特になし</p> <p>実績： プロジェクト開始時は、ほとんど地豚（クリオージョ）を飼育しており、改良豚の飼育は実施されていなかった。 調査当時では、改良豚を飼育している農家戸数は約400農家にまで増加した。ただし、地域での零細な養豚農家を含めた総養豚農家戸数は、約1万戸と大きい。</p>	<p>改良種雌雄豚の導入、技術開発および研修を通じたホンデュラス養豚開発の振興とモデル地域における農家の生産性の向上を図る</p>	<p>指標： 特になし</p> <p>実績： 1. 改良豚の導入と育成、それらの適正な飼養技術の開発は、ほぼ計画通りに行われたが、零細農民への普及活動が普及政策の変更のために大幅に遅延している。 2. その補完のために個別専門家が派遣されたが、事実上のTORが広すぎたこと、C/Pの兼任体制、普及体制の未整備などが原因で技術移転は進展していない。</p>	<p>1. 高能力種豚の導入、試験的生産および供給が行なわれる</p>	<p>指標：高能力種豚の供給数 実績：1995年10月から配布開始 1995年 385頭 1996年 1145頭 1997年 997頭</p>		<p>【プロジェクト方式技術協力：養豚開発計画】</p> <p>長期専門家：リーダー 長期専門家：飼養管理 長期専門家：繁殖改良 長期専門家：家畜衛生 長期専門家：業務調整</p>	
				<p>2. 養豚技術の開発・改良（飼養管理、繁殖、育種、衛生など）が実施される</p>	<p>指標： 1. 飼養管理の技術移転 2. 繁殖改良の技術移転 3. 家畜衛生の技術移転</p> <p>実績： 1. 飼養管理の技術移転がC/Pになされる。セクター業務マニュアルの作成 2. 繁殖改良の技術移転がC/Pになされる。 3. C/P自らが計画作成できる。 4. 家畜衛生の技術移転がC/Pになされる。防疫マニュアルの作成</p>			<p>【個別専門家：養豚普及分野】</p>
				<p>3. 養豚兼業農家に対する適切な飼養管理技術の実証モデル展示と関連技術指導が実施される</p>	<p>「プロジェクト方式技術協力」 指標：技術普及の程度 実績：零細農民への普及活動は、大幅に遅延している。 「個別専門家」 指標：技術普及の程度 実績：技術移転は進展していない。</p>			
				<p>4. 上記1.～3.に関連した技術者の研修が実施される</p>	<p>指標：座学のカリキュラムの改善、それに必要な研修教材の作成、研修回数（実績6）参加者の交通手段の確保が困難であったことなどにより、計画よりも研修回数は減少した。</p>			
外部条件	結果	外部条件	結果	外部条件	結果	投入合計量	プロジェクト方式技術協力：養豚開発計画、個別専門家	
		<p>然るべき機関によって技術普及がなされる。</p>	<p>政府は普及を民営化した。結果的にコンサルタントを雇用する予算が確保できず普及は十分になされなかった。</p>	<p>技術移転を受けたC/PがCDPPにとどまる。</p>	<p>定着率は高い</p>	<p>日本側</p> <p>1. 長期専門家：10名（5年間累計）・個別専門家 計1名 2. 短期専門家：15名 3. 研修員受入：15名 4. 機材供与：機材：計約1億98百万円 5. ローカルコスト負担：77百万円（基礎基盤整備費、種豚購入費） 6. モデルインフラ事業</p>		
						<p>相手国側</p> <p>C/Pの配置：11名 ローカルコスト：664万Lp. 特別基金：130万Lp.('97)</p>		

## プログラム評価分析シート

### プログラム7：北部沿岸小規模漁業振興プログラム

#### 1. プログラム概要

##### 1.1 本プログラムを構成する案件一覧

ホンデュラスの北部沿岸小規模漁業振興プログラムは以下の5つのプロジェクトで構成される（C/P 機関は全て、1997年まで天然資源省漁業総局 農牧省漁業・養殖総局）。

プロジェクト名 (スキーム)	派遣期間	主要な業務内容
0.沿岸漁業開発* (長期専門家)	1989/12 ~ 1994/6	沿岸漁業開発のための計画立案(地域調査;当初の1年8ヵ月) 供与機材によるモデル地域(トルヒーヨ湾岸地区)への近代漁法の導入と漁民の組織化支援(個別専門家チーム派遣期間)
1.トルヒーヨ湾岸地区 漁村近代化計画 (個別専門家チーム派遣)	1991/7 ~ 1994/6	0.の個別専門家が中心的な存在となり、漁具漁法の長期専門家や船外機整備の短期専門家などと共に地域住民への近代漁法の研修による技術普及と供与機材の貸与による技術移転の実証
2. 漁業開発アドバイザー* (長期専門家)	1994/9 ~ 1997/9	漁業開発全般へのアドバイスと北部沿岸開発調査の導入計画の立案・実施とその事業化の実現
3.北部沿岸小規模漁業 振興計画 (開発調査)	1995/10 ~ 1997/10	北部沿岸全域の小規模漁業振興計画の策定
4.北部沿岸小規模漁業 振興計画 (無償資金協力)	1996/2 ~ 1998/2	3.の一部事業化、具体的には、トルヒーヨを中心とした4ヵ所におけるFRP製漁船、船外機の提供、漁民集会所(製氷施設、研修施設、運搬車両など)の建設
5.北部漁民の組織 運営化 (長期専門家)	2000/4 ~ 2001/4	北部沿岸全域の漁民の組織化とその運営の強化

\*この長期専門家は、評価対象となっておらず、プログラムにも入っていないが、重要と思われるので取り上げた。

##### 1.2 プロジェクトの経緯・関係

ホンデュラスは、北部でカリブ海、南部で太平洋に面する国土を持ち、水産業に従事する人口も多いが、漁獲技術、保存技術、流通組織の未熟さから、豊富な水産資源を十分に活用しきれていない状況にあった。特に、北部に位置するコロン県トルヒーヨ湾岸の周辺漁村では大多数の零細漁民が丸木舟を用い、昔ながらの漁獲技術で操業しているため、天候に大きく左右され漁民の生活は貧窮していた。そこでホンデュラス政府はトルヒーヨ湾岸漁村の近代化を推進し、漁村の生活向上を図るために、わが国に「沿岸漁業開発」の個別専門家の派遣を要請してきた。その個別専門家の1年8ヵ月に亘る地域調査の結果として策定された、「トルヒーヨ湾岸地区漁村近代化計画」が、長期専門家、短期専門家、本邦技術研修、機材供与をパッケージとした個別専門家チーム派遣として、1991年～1994年の3年



間に渡って実施された。上記の「沿岸漁業開発」専門家は、個別専門家チーム派遣中にも「沿岸漁業開発」専門家として継続して参加し、そのリーダー的な存在であった。

この個別専門家チーム派遣は、日ホ両国から高く評価され、ホンデュラス政府は、この個別専門家チーム派遣の成功をモデルケースとし北部沿岸にその効果を拡大するために開発調査の要請をあげた。これを受ける形で1994年～1997年にかけて開発調査「北部沿岸小規模漁業振興計画」が実施された。この間、「沿岸漁業開発」の専門家は、新たに「漁業開発アドバイザー」として実施機関の本庁に配属され、開発調査コンサルタントと実施機関との調整役として、調査の事業化の推進役として実施機関の本庁において重要な役割を担った。

この後、1996年には、開発調査中の優先開発地域の事業化が無償資金協力「北部沿岸小規模漁業近代化計画」により実施された。無償資金協力の実施時にも、この専門家は「漁業開発アドバイザー」としてその過程に立会い、資機材の仕様についての助言や施設建設の完工時には合同委員会の一員として立会いプロジェクト基盤整備費による施設の補強の支援を提言し、実施された。

なお、2000年からは、無償資金協力によって、その規模が大きく拡張したホンデュラス農牧省漁業・養殖総局のプログラム「漁村近代化計画(MODERPESCA)」において「北部漁民の組織運営強化」専門家として「漁村近代化計画(MODERPESCA)」の漁民の組織化に助言した。

したがって、この専門家は、プロジェクトの計画・立案・実施・拡張・フォローアップと北部沿岸での漁業開発の一連の過程全てに参加したことになり、専門家としての最初の赴任から現在までの13年余の期間中、8年8ヵ月間ホンデュラスに滞在している。

### 1.3 PLMを活用したプログラムの評価

北部沿岸小規模漁業振興プログラムを構成する全プロジェクトに共通する上位の目標、すなわちプログラム目標は、「北部沿岸全域を対象に小規模漁業の振興と漁民の生活向上が実施される」であった。それに貢献するプロジェクト目標は3つあり、ひとつは「トルヒーヨ湾岸地区漁村近代化計画(個別専門家チーム派遣)」のプロジェクト目標「トルヒーヨ湾岸地域の漁村、漁民の生活が向上する」である。2番目は、「北部沿岸小規模漁業振興計画(開発調査)」のプロジェクト目標「北部沿岸地域小規模漁業振興についてのM/P(マスター・プラン)と優先事業F/S(フィービリティ・スタディー)が作成される」である。3番目は、「北部沿岸小規模漁業近代化計画(無償資金協力)」のプロジェクト目標「地域の水産業研修センターおよび漁民の集会所、製氷所、漁獲物流通センターが機能し、地域の水産業振興の拠点となる」である。すなわち、最初のプロジェクトがモデルケースとなり、同様なプロジェクトを広範囲で実施することに向けて新たな計画が策定されたのが2番目のプロジェクトであり、これを現実に事業化したのが3番目のプロジェクトである。したがって、最後に実施された無償資金協力が本プログラム目標の実現に向けての中心的な投

入であり、中核的なプロジェクトである。個別に派遣された専門家は、この一連のプログラムにおいて個々のプロジェクトを有機的に繋ぐ調整役としての重要な役割を演じている。本プログラムでは事前、中間（2回）、事後と4度にわたり同一人物が派遣されており、プログラムの順調な進展に貢献した。

## 2. 評価結果

### 2.1 妥当性

#### (1) プログラム目標の妥当性

水産業はホンデュラスの農牧業の中でもGDPが約1割とその割合はやや小さく「国家開発計画」中の「農牧業の振興」での位置付けはやや漠としている。しかし、貧困層における所得向上は開発計画に取り上げられており、その観点からは本件も重要な開発課題によく合致している。(評価:3.5)

#### (2) プログラムを構成するプロジェクトの組合せの適切さ

##### 1) プロジェクト課題の選定と組合せ

上述のように、本プログラムでは、当初の個別専門家チーム派遣の成功をモデルケースにして、さらに広範囲な地域に向けての支援計画の策定を開発調査によって実施した。その開発調査の成果品としては、地域的な広がりや必要な時間を考慮し3段階の投入計画を策定した。その後の無償資金協力の投入は、前述の投入計画ではフェーズ1に当たり、このフェーズの進捗や結果を踏まえてさらにフェーズ2、フェーズ3へと進む構造となっている。このプロジェクト課題の選定と組合せは最終的なプログラム目標達成への道筋が明確に示されている。

しかし、一方ではモデルケースからのフェーズ1への投入は「生産性の向上」をやや偏重した、近代的な機材の貸与による漁獲の向上を生産性の向上や生活改善と結び付けている。このことは、機材貸与を受けた直接受益者には大きな便益を与えるが、反面、機材貸与を受けることのできない、例えば、プログラムの技術研修のみを受講したと言うような間接的な受益者には、直接的な便益を与えることはまれであり、近代的技術は習得したものの資金力の不足から自ら機材への投入ができない零細な漁民にとっては、勤労の意欲を減退させることにもなりかねず、地域調査では、機材貸与の便益からもれたために転業した者の存在がわずかながらもあることが判明している。したがって、ここでの評価は、「概ね適切な選定・組合せであった」ことにとどまる。(評価:3.0)

##### 2) C/P 機関の選定と組合せ

C/P 機関は、1997年の機構改革までは天然資源省水資源局で全案件同一であり、機構改革後も天然資源省から農牧省に移管しただけで、人事的にも移動は少なく、機関間の連携については特に問題はなく、考えられる最も適切な選定・組合せと

いえる。(評価:5.0)

3) 協力スキームの選定と組合せ

本件のプログラム目標を実現する意味では、個別専門家チーム派遣をモデルケースにして無償資金協力による投入で協力範囲を拡大した取組みは、妥当であると思われる。個別専門家による各プロジェクトの調整も実にスムーズに実施されている。しかし、(1)の「プロジェクト課題の選定と組合せ」でも述べたように本プログラムのスキームの選定は「生産性の向上」をやや偏重したものであり、零細漁民自身の自立発展を考慮した時にはあまりに近代的な機材の投入が疑問視される。個別専門家チーム派遣の後に本格的なプロジェクト方式技術協力の導入によって協力地域を広げ、自立発展の兆しが現れた所で無償資金協力による投入が有れば、プログラム目標の達成や成果の発現はやや遅れるかもしれないが投入も中程度なより自立発展性の高いプログラムになり得た可能性がある。よってここでの評価は、「概ね適正な選定・組合せであった」とする。(評価:3.0)

4) プロジェクト相互の連携

このプログラムにおいては、前述したように同一の専門家がプログラム内のプロジェクトを有機的かつ綿密な連携を持つように計画したこともありスキームの選択には、やや疑問が残るがプロジェクト相互の連携は非常に高い。(評価:5.0)

5) 他ドナーの協力事業との関係

本プログラムでは、ほぼ全てのプロジェクトが重複を避け計画されたが、他ドナーとの連携は特になかった。(評価:3.0)

6) 総合評価

以上を総合的に評価すると、本プログラムにおけるプロジェクトの組合せの適切さはある程度高いと判断される。(評価:4.0)

## 2.2 有効性

### (1) プロジェクト目標の達成度

- 1) 各プロジェクト目標の達成度：各プロジェクトの目標達成度は以下のように評価された(註：個別専門家に関しては、PLM 上は、その目標はプログラムの成果レベルに該当する)。

「トルヒーヨ湾岸地区漁村近代化計画」(個別専門家チーム派遣)：専門家の総合報告書等からの記述内容やC/Pのアンケートの回答からは目標達成度は非常に高いが、漁具漁法の専門家からは供与機材の遅れやC/Pの配置等でクレームがでている。しかし、このことからプロジェクトの著しい遅延等の阻害要因はほとんど見られなかったことからプロジェクトの目標はかなり達成されている。(評価:4.0)

「北部沿岸小規模漁業振興計画」(開発調査): 妥当性でも述べたように有効性は概ね確保されているが、近代的機材の導入等から生じる受益者側の財務面への配慮と生産性の向上重視から来る環境面、特に資源の保護についての配慮がやや不足している。(評価 3.5)

「北部沿岸小規模漁業近代化計画」(無償資金協力): 基本設計報告書の記述内容や専門家、C/Pの回答、およびコンサルタントの観察からは一部の機材選定に疑問はあるものの目標達成度の総合的な評価はやや高い。(評価: 4.0)

「沿岸漁業開発」・「漁業開発アドバイザー」・「北部漁民の組織運営化」(個別専門家):

当専門家においては、全てが同一人物である。自らが策定した個別専門家チーム派遣「トルヒーヨ湾岸地区漁村近代化計画」の成功から、そのモデルケースの拡大の立案(開発調査)には計画のアドバイザーとして参加しており、計画の実施時(無償資金協力時)にも、機材選定などの助言者として参加している。その後の、プロジェクトのフォローアップとも言える漁民の組織強化にも参加している。いわば、一連の開発援助の調整役的な役割を担ったと考えられる。

個々の担当分野に対する主要な業務は、ほぼ達成されており、次の担当分野への関連性も考慮すると全体的な目標の達成度も高いと考えられる。(評価: 4.5)

- 2) プロジェクト目標の全体達成度: 上記の評価結果を総合的に判断すると、本プログラム全体としてのプロジェクト目標達成度は概ね達成されている。(評価: 4.0)
- (2) プロジェクト目標の達成に影響を与えた要因  
ほとんどのプロジェクトでは、成果がほぼプロジェクト目標に直結していた。

## 2.3 効率性

- (1) 投入対プロジェクト目標: 各プロジェクトの投入対プロジェクト目標の効率性は以下のように評価された。(註: 個別専門家に関しては、PLM 上は、その目標はプログラムの成果レベルに該当する。)
  - 1) 「トルヒーヨ湾岸地区漁村近代化計画」(個別専門家チーム派遣): 相手側の投入不足以外には問題なくプロジェクト目標の達成度も高く、効率性はやや高い。(評価: 4.0)
  - 2) 「北部沿岸小規模漁業振興計画」(開発調査): 開発調査の成果品であるマスタープランは改善の余地があるものの、概ね妥当なものが作成されている。投入についても特に問題はないと思われるので、中程度の効率性と評価する(評価: 3.0)
  - 3) 「北部沿岸小規模漁業近代化計画」(無償資金協力): 基本設計報告書通りの投入がなされた。の開発調査で策定された開発計画にしたがって使用されてい

る。施設は、研修や漁民集会に効率よく活用されている。機材については、ワークショップの遊休機材（旋盤や生産物加工器機）や貸与機材の仕様のミスマッチ（船外機の馬力不足、魚群探知機のオーバースペック、魚網用資材の在庫量の多さ）を除けば、目標達成度は高く概ね効率性も高いと思われる。（評価：3.5）

- 4) 「沿岸漁業開発」・「漁業開発アドバイザー」・「北部漁民の組織運営化」（個別専門家）

有効性でも述べたが、当専門家は、全てが同一人物であり、当然一般の専門家の場合と異なり引継ぎ期間の必要性もなく、プログラムに対する考え方も同一人物ゆえに、一貫したビジョン（上位目標へ向けての考え方）を持ってその任に当たっている。当専門家の個々の担当分野に対する主要な業務は、ほぼ達成されており、次の担当分野への関連性も考慮すると、投入に対する全体的な目標の達成度も高いと考えられる。（評価：5.0）

上記の結果をプログラム全体で総合すると、本プログラムにおける投入対プロジェクト目標の効率性は高いと判断される。（評点：4.0）

## 2.4 インパクト

- (1) プログラム目標に関連する望ましいインパクト：

プログラム目標は、「北部沿岸全域を対象に小規模漁業の振興と漁民の生活向上が実施される」ということである。1993年以降の農業センサスが未実施のため詳細な資料は未入手ではあるが、**2002年までの開発計画の対象地である北部沿岸のトルヒーヨを中心とした西部地域**では、地域住民調査では、プログラムの直接受益者は、以前の人力カヌー使用時の8～12倍の漁獲高という漁獲量の増加を回答しており、目標達成度高いと思われる。

なお、調査団の設定したインパクトの評価基準から見るとその発現度の評価は中程度となる。（評価：3.0）

- (2) 望ましくないインパクト：間接受益者の転業がわずかに確認されたが、対象地域全体からは、マイナス効果はほとんど発現していないものと思われる（評価：4.0）。

- (3) 実現されたインパクトへのプロジェクトの貢献度：プログラムを構成する個々のプロジェクトはインパクト実現のために必要な要素となっており、実現されたインパクトへのプロジェクトの貢献度は大きい。（評価：4.0）

- (4) 外部環境要因：

プログラムの達成を促進したり、阻害したりした外部環境要因は見られなかった（評価：0）。

## 2.5 自立発展性

### (1) プロジェクト目標レベルの自立発展性：

組織としては、製氷の販売益、漁獲物の流通販売の代行等の独自財源を持ち、独自で研修を継続して来ていることなど政府からの財務支援が不安定な状況のもと、良く活動を維持していると言える。今後は、貸与した機材の更新や追加をどのような方法・手段を用いて実施のルールに乗せるかということが大きな課題となっている。しかし、現状での総合的な自立発展性は、ある程度高いと思われる。(評価:4.0)

### (2) プログラム目標レベルの自立発展性：

1) 政策面：ホンデュラスが「国家開発計画」の中枢に「農業開発」や「農業生産性の向上」を置き続ける限り、その支援の範囲や規模には言及できないものの、農業開発分野においては、大きな変更はなく政府の支援は継続されると思われる。(評価：4.0)

2) 組織・制度面：組織・制度についてはある程度整っている。(評価：3.0)

3) 経済・財務面：政府自体の経済・財務面が不安定であり、C/Pの給料の遅延、契約スタッフのリストラ等問題は残るが、当実施機関；MODERPESCA大西洋支局に関しては、製氷の販売益、漁獲物の流通販売の代行など独自財源を持っているので特に問題はない。(評価：4.0)

4) 技術面：個別専門チーム派遣を通じC/Pへの技術移転はある程度終了している。C/Pの定着率も高く、研修の計画立案や機材等の保守管理も良好である。技術面でも良く整っている。(評価：4.0)

#### 5) 総合評価

上に述べたようにプログラム目標レベルでの自立発展性は、ある程度整っており、今後も実施機関が存続するという外部条件が確保された時には、より自立発展性の高いプログラムとなる。(評価：3.5)

## 2.6 貧困・ジェンダー

以下の回答については、調査団による資料の分析(報告書等に記録され、明示されている)を最優先に、C/Pと日本人専門家の回答を総合的に解釈して、記述してある。

### (1) 貧困

1) プロジェクト地域は、貧困地域に分類されているか：はい(プログラムでは、明確に零細漁民の定義はされていないが、受益対象者のほとんどは、人力船での漁業実施者である。プロジェクト地域は貧困層が集中する地域に対応していると思われる。)

2) プロジェクト地域内の貧困層や貧困地域が特定されていたか：はい(個別専門チーム派遣開始前に個別専門家とC/Pによって入念な地域調査が実施された。)

- 3) 社会調査等（簡易社会調査を含む）によって貧困層から直接的に情報を入手したか：はい（上記と同様、コミュニティベースでの詳細なニーズ調査が実施された。）
- 4) 貧困層が直接的にプロジェクトの計画・実施・評価に参画したか： はい（実施に際してコミュニティ毎の漁業組合が組織化され、貸与機材の維持管理や水揚の一部：15%の貯蓄が行われている）
- 5) 貧困層がプロジェクトの受益者として成果やプロジェクト目標の対象となったか（貧困層への配慮を含む）： はい（貧困要素の一つである生活改善が連携案件の目標であった）
- 6) 貧困層の便益が明確に予測されたか： はい（貸与機材による漁獲高の向上は、個別専門家チーム派遣時に実証され、無償資金協力時の購入機材の仕様等に影響を与えた）
- 7) 5)の便益が発現したか： 3（十分効果が発現している）1グループ一日あたりの平均漁獲高は、燃料費など経費を減じて記録され、インタビュー調査では、受益者の多くが支援前の約10倍程度に年収が増加したと答えている
- 8) プロジェクトが貧困層に対してマイナスの効果・影響を与えていないか： はい

技術研修には参加したが、機材の貸与を受けられなかった漁民や、一度は貸与されたが漁獲量モニタリングの結果その貸与を停止された漁民など、間接的受益者の中には、貧困地域ゆえに自己での機材購入が果たせず漁業に対する意欲が減退し就業を放棄する漁民も少数ながら存在している。

本プログラムは、北部沿岸地域の零細漁民をターゲットグループとし近代的な漁法の導入による生産性の向上をその目標としており、所得向上と関連付けた活動が実施された**貧困削減事業**であったと言える。機材の貸与を受けた漁民の生活改善は著しく、貧困層への効果は高かったと思われる。しかし、機材の貸与がなかった漁民には直接的な裨益はなく就業を放棄した漁民の存在もわずかに確認されている。

## (2) ジェンダー

以下に見られるようにジェンダーに関してはC/Pの回答はおおむね「いいえ」となっている。「はい」と回答されている項目に関しても、計画当初からジェンダー配慮があったわけではなく、計画実施の過程で女性が参加していたり、女性を対象とした活動（ここでは研修）があった事実から「はい」と回答されている。

プログラムの直接受益者は漁業に就業する男性であり、プログラムのジェンダーへの積極的な関与は認められない。しかし、プログラムの活動の中では、

漁民の組織化や研修の一環としての「生産物の加工」には女性の参加が見られる。

- 1) プロジェクト地域内の社会的性差（ジェンダー）が把握されていたか：いいえ
- 2) 社会調査等（簡易社会調査を含む）によって女性から直接的にプロジェクトに関連する情報を入手したか：いいえ
- 3) 女性が直接的にプロジェクトの計画・実施・評価に参画したか：はい（プロジェクト活動である「漁民の組織化」では、コミュニティのワークショップには多くの女性が参加した。）
- 4) 女性がプロジェクトの受益者として成果やプロジェクト目標の対象となったか（ジェンダーへの配慮を含む）：はい（上記と同様にプロジェクト活動の一環として「生産物の加工」が研修内容として取り上げられており、対象は漁村の女性であった）
- 5) 女性の便益が明確に予測されたか：はい（ここでは、生産物の加工が軌道に乗ったわけではなく、漁獲高の向上が所得の向上を生み出し間接的に家計を共にする女性にも便益があったという意味である）
- 6) 5)の便益が発現したか：はい（上記(5)と同様の理由から「はい」と回答されている）
- 7) 社会的性差へのマイナスの効果・影響を与えていないか：いいえ  
ここでも貧困と同様に機材貸与を受けた漁民の家族（女性を含む）は所得向上から来る生活の改善という便益を受けているが、その反面、機材の貸与を受けられなかった家族（女性を含む）には直接的な便益は発現していない

### 3. 教訓

本プログラムは、農林水産畜産セクターのサブセクターである水産業におけるプログラム・アプローチの典型として評価できる。プログラムの過程は、以下のとおりである。

<北部沿岸開発プログラム>

- (1) 基礎調査：個別専門家「沿岸漁業開発」による地域調査
- (2) 調査によるプロジェクト形成
- (3) パイロット・プロジェクトの実施：  
個別専門家チーム派遣（内1名は、個別専門家「沿岸漁業開発」）
- (4) プロジェクトの拡大：
  - 1) 開発調査（同時に個別専門家「漁業開発アドバイザー」派遣）
  - 2) 無償資金協力（同時に個別専門家「漁業開発アドバイザー」派遣）



(5) プロジェクトのフォローアップ（個別専門家「北部漁民の組織運営化」派遣）

ここで**太字**で示した個別専門家は、実は同一人物であり、本プログラムの全過程に参加していたことになる。本プログラムについて明らかとなったことは、プログラムを構成する各プロジェクト（スキーム）間に非常に密接な連携があったことであるが、これを可能にしたのが上記の個別専門家の派遣であったと考えられる。すなわち、一連のプロジェクトの形成・実施を同一人物に担当させたことにより、各プロジェクトの上位目標はぶれることなくプログラムが実施された。こうした調整役の設定は、プログラムの運営管理方法についてのひとつの成功事例として紹介できる。

付属資料：本件に関連した地域住民調査

## トルヒーヨ地域：トルヒーヨ湾岸漁村近代化計画、北部沿岸近代化計画

### 1. 目的

地域零細漁民の漁業技術近代化のための研修や組織強化活動への取組みの直接的・間接的インパクトが、研修受領者や機材貸借者の地域住民から、どのように認識されているのかを分析する。

### 2. 調査デザイン

対象者：地域零細漁民 漁民グループ（機材貸借者：グラスファイバ<sup>®</sup>-製漁船使用者）  
漁民グループ（元機材貸借者：元グラスファイバ<sup>®</sup>-製漁船使用者）  
漁民グループ（機材貸借待機者）

対象地域：トルヒーヨ地域（9 集落）

調査方法：調査員が対象者に質問票の内容を読み上げ、対象者の回答を記入。

表 1. 調査対象者、地域、方法一覧表

グラスファイバ <sup>®</sup> -製漁船の有無	対象者	対象地域	予定人数	標本人数	調査方法
有り	漁民：機材貸与者	トルヒーヨ地域	50 人	52 人	面接調査
なし	漁民：元機材貸与者	トルヒーヨ地域	30 人	26 人	面接調査
なし	漁民：機材貸与待機者	トルヒーヨ地域	20 人	11 人	面接調査

出所：国別事業評価調査団による調査

### 3. 標本のプロフィール（地域住民 計 89 名：2002 年 4 月実施）

北部沿岸近代化プロジェクト（MODERPESCA）は、現在も地域漁民に対する研修、機材貸与および組織強化を継続している。本調査では、1990 年から 2000 年の 10 年間に MODERPESCA から機材貸与された受益者、元受益者、受益候補者を対象にトルヒーヨ地域を中心に面接調査を実施した。機材貸与待機者いわゆる受益候補者に関して標本数が少ない原因は、プロジェクトでの貸与機材が全て貸与されており待機者は、なかなか順番が回ってこない事、自己導入する資金不足から漁業を離れている者もあり全員との面会は実施できなかった。

地域漁民の面接調査は、MODERPESCA の研修修了者記録、機材貸与者記録、待機者名簿等から在住地域を特定し各戸訪問調査を実施した。調査地は、MODERPESCA 近隣の 9

町村におよび調査の直前には、調査内容の設計のために RRA を主要な漁村で実施した。

#### 4. 結果

##### (1) 漁民：機材貸与者

機材貸与の受益者は、通常 3~4 名で 1 艘の**グラス・ファイバー製ボートと 40 馬力のガソリンエンジン付き船外機**、場合によっては魚群探知機、GPS（簡易衛生方位計）を貸与機材としてプロジェクトから貸与されている。

機材の貸与を受けてからは、93.2%の受益者が「食生活の向上」、81.4%の受益者は「教育の向上」、76.3%が「衣料品の向上」、40.7%が「家の材質や生活家財の向上」と生活改善の効果について回答している。

96.6%も受益者は、漁業を専業としている。しかし、機材の貸与を受けるまでは、22%が農業に一時的に従事したり、40.7%が日雇い労働についてあると回答している。このことから、機材の貸与によって専業化が進み、個人当たりの漁獲高も飛躍的に増加した事が伺える。83.1%の受益者は、自らの村落に新技術が「普及」したと感じており、95%以上が「プロジェクトによる便益」を認知し「よいプロジェクトである。」と回答している。

研修に関しては、受益者の 81.4%が研修の情報を何らかの形で認知し、67.8%が MODERPESCA での研修の受講経験があった。研修は、機材の使用法、漁具漁法に大別されるが受講者は、一人あたり平均 1.35 回の研修を受講している。

研修に対する満足度は、受講者の 47.5%が「非常に満足した。」、22%が「満足した。」と回答しており、受講者の多数（69.5%）が満足した研修内容となっている。受講者からの意見を抜粋すると、「多くを学ぶ事ができた。」、「漁獲量が増えた。」、「機材の操作ができるようになった。」などの具体的な意見が述べられ 74.6%の受講者が「非常に効果的、効果的」と回答している。

漁法についての変化は、「自己の機材が持てた。」という意見が大多数であったが、「休める時間が増えた。」、「作業が簡単になった。」と、貸与機材によって作業が楽になり余暇が持てるようになった事を強調した回答も見られた。

今後の支援については、「新型機材への更新の希望」、「支援の継続の希望」が最も多く、貸与機材の更新や継続を希望した意見が目立った。

##### (2) 漁民：元機材貸与者

貸与機材の元受益者は、機材貸与中の MODERPESCA のモニタリング（月平均就業日数、月平均漁獲高、グループ預貯金額等）によって貸与機材を回収された漁民グループである。貸与機材の便益を受けながら、現在は従来の人力漁業に戻った漁民のグループである。

このグループは、現在漁業に関連しているものは少なく、面会調査時にも具体的な意見を聞く事は難しかった。しかし、85%の元受益者はプロジェクトに関する評価は高く「便益

のあるものだった。」と回答している。

### (3) 漁民：機材貸与待機者

待機者は、その 85%が漁業を生業としている 80%以上は、兼業しており生活を維持するためには人力漁業では難しい事がわかる。

プロジェクトに対する要望は、75%以上が機材の貸与を希望しており、現在の機材貸与の受益者の生活改善にかける期待は非常に大きい。

45%の待機者は、すでに MODERPESCA の研修を終了しており、機材の調達を待つばかりのものも多い。

調査の結果、貸与機材の効果は大きく、機材の貸与受益者の生活改善は著しい、しかし、この事実は、機材貸与の有無による生活レベルの格差を生じさせ、プロジェクトからの貸与機材数の増加のない現状では、地域の生活改善も停滞してしまっている。

プログラムアプローチ・ロジックモデル (PLM) 概要表：プログラム7. 北部沿岸小規模漁業振興プログラム

プログラム目標	指標・実績	プロジェクト目標	指標・実績	成果	指標・実績	投入された主な案件 (実施 / 派遣期間)	
北部沿岸全域を対象に小規模漁業の振興と漁民の生活向上が実施される。	指標： 北部沿岸地域の漁獲高の変化  実績： 1993年以降の農業センサスが未実施のため詳細な資料は未入手ではあるが、2002年までの開発計画の対象地である北部沿岸のトルヒーヨを中心とした西部地域では、受益者インタビューの結果と地域住民調査から、プログラムの直接受益者は、以前の人力カヌー使用時の8-12倍の漁獲高という漁獲量の増加を回答しており、その目標達成度高いと思われる。 なお、調査団の設定したインパクトの評価基準から見るとその発現度の評価は中程度となる。	1. トルヒーヨ沿岸地域の漁村、漁民の生活が向上する。	指標： 安定した漁法と漁獲の品質管理、流通方法が確立される。 実績： FRP製漁船、船外機の使用による共同操業、氷を使用した品質管理、保冷箱と輸送車による定期販売が実施された。	1. 個別専門家チーム派遣：トルヒーヨ沿岸漁業近代化 1) 既存の漁具漁法が改良される。 2) 新漁獲技術が導入され普及する。 3) 漁船の動力化が推進され普及する。 4) 組織化が進み、経営面で安定する。 5) 冷凍冷蔵機器が導入され、漁獲の品質管理が進む。	指標： C/Pが自らが1-5の技術開発、研究調査、普及活動を行なえるようになる。 実績： 漁具漁法の改良され、漁民の新技术の導入率は向上し、船外機を利用した動力化も進み組織に属す漁民の数も増加した。冷凍機器導入による品質の向上から魚価も上昇した。	【個別専門家チーム派遣：トルヒーヨ沿岸地区漁村近代化計画】  長期専門家：沿岸漁業開発 長期専門家：漁具漁法 短期専門家：船外機 短期専門家：協同組合  (1991/7 ~ 1994/6)  【開発調査：北部沿岸小規模漁業振興計画】  (1995/10 ~ 1997/10)  【無償資金協力：北部沿岸小規模漁業近代化計画】  研修センター(事務棟、教室、実験棟、宿泊棟) 集会場(作業場、ワークショップ、保冷库兼用) ワークショップ(船外機整備用工具、部品) 製氷施設(製氷機、保冷库、作業場) 供与機材(FRP製漁船、船外機、漁具作成資材、魚群探知機、実験用資機材、各種保守部品、車輛など)  (1996/6 ~ 1997/7)  【個別専門家】*3名とも同一人物である  沿岸漁業開発 (1989/12 ~ 1991/7)  漁業開発アドバイザー (1994/9 ~ 1997/9)  北部漁民の組織運営化 (2000/4 ~ 2001/4)	
		2. 北部沿岸地域小規模漁業振興についてのMPと優先事業F/Sが作成される。	指標： ・報告書が工期内に所定の品質で完成する。 ・報告書に実現可能な事業計画が示されている。 実績： ・報告書は予定期間内に終了し、完成した。 ・実現可能な事業計画が示された。	2. 開発調査：北部沿岸小規模漁業近代化計画 1) 対象地域の社会、行政、漁獲高、流通、消費、輸出、住民組織化の状況の把握される。 2) セクター計画が策定される。 3) 事業実施にかかる経済、財務、環境分析が実施される。 4) ホンデュラス C/P への調査関連技術が移転される。	指標： 1-3. 調査が実施され分析結果が報告書に反映される 4. C/Pが、類似案件の調査実施と実施計画の策定が同じく行なえるようになる。 実績： 1-3. の調査が実施され分析結果が報告書に取り纏められた。 4. 技術移転は行なわれた。		
		3. 地域の水産業研修センターおよび漁民の集会所、製氷所、漁獲物流通センターが機能し、地域の水産業振興の拠点となる。	指標： C/P自ら漁民研修の計画立案し、漁民の組織化を実施し、製氷の販売、漁獲物の流通支援、機材の整備保守が行なえるようになる。 実績： C/P自ら漁民研修の計画立案し、漁民の組織化を実施し、製氷の販売、漁獲物の流通支援、機材の整備保守が行なえるようになった。	3. MODERPESCAでの研修の実施と機材の貸与 1) 漁民に関する漁具漁法の研修ができるようになる。 2) 漁民にFRP漁船、船外機を貸与できるようになる。 3) 漁民組織化の根拠地ができる。 4) 漁獲の品質保持のための製氷所ができる。 5) 漁獲流通のためのシステムが構築される。 6) 1-5の成果を実施できるような施設、機材が整う。	指標： 基本設計調査報告書に記載されているような形で施設が工期内に建設され、資機材が適切に設置される。 実績： 施設は、工期内に竣工された。 施設・資機材についても予定したは性能が、発揮されている。 1-5の成果を実施できるような施設、機材が整い、機材を貸与された漁民が近代漁法を実施して漁獲量を上げている。		
				4. 個別専門家チーム派遣準備のため地域調査の実施	指標：地域調査が実施され、個別専門家チーム派遣が始まる。 実績：地域調査が実施され、上記の個別専門家チーム派遣は始まった。		
				5. 開発調査の導入・支援と無償資金協力事業の事業化の調整	指標：開発調査を導入し、無償資金協力事業を事業化する。 実績：上記の開発調査は実施され、一部事業化した。		
				6. 漁民組織化の支援と無償資金協力後のプロジェクトの調整	指標：漁民組織化に着手する。 実績：漁民組織化は始まった。		
外部条件	結果	外部条件	結果	外部条件	結果	投入合計量	個別専門家チーム派遣、開発調査、無償資金協力、個別専門家3名
		MODERPESCAの活動が継続される。	現在も継続している。			日本側	長期専門家：5名(総計) 短期専門家：3名 本邦研修：6名、供与機材：4.4千万円、無償資金協力5.7億円
						相手国側	C/Pの配置・土地の提供・給排水・電力・電話・プロジェクト運営費の負担

## 1. 案件概要

### 1.1 本プログラムを構成する案件一覧

本プログラムを構成する案件は、以下のとおりである(注：案件間の関連性の強さにより、便宜上2つのグループ(事業群)に分類した)。

#### 【グループ1】

- ・ 無償資金協力：国立教育実践研究所建設計画(1988/4-1989/3)
- ・ 研究協力：初等中等教師教育研究開発(1994/6-1997/5)
- ・ 個別派遣専門家
  - 長期2名 - 教育研究計画(1991/8-1992/12)  
教育工学(1997/6-1998/11)
  - 短期6名 - 教育研究(2名)(1992/8-1992/9)  
教師教育(2名)(1995/7-1995/8)  
理数科教育(2名)(1995/7-1995/8)

#### 【グループ2】

青年海外協力隊：グループ派遣、算数プロジェクト(1991年からの6年間でシニア隊員1名を含む35名が派遣された)

(注)事業評価用実施案件一覧表には、プログラムを構成する案件として、「プロジェクト形成調査(初等教育強化)」も記載されているが、これは2001年(2月~3月)に実施された文字通り新規のプロジェクト形成のための調査であり、上記のいずれのグループにも入らず、評価対象期間からみても別枠と考えるのが望ましいと思われる。

### 1.2 プロジェクトの経緯・関係

上記のとおり、プログラムを構成する案件は、大きく2つのグループに分けられる。グループ1と名づけた案件群は、「無償資金協力」で建設された施設(国立教育実践研究所、略称「INICE」)を使って行われた教員の再教育に関係しており、当初は施設の建設だけであったのが、「研究協力」によりC/Pの能力開発に取組み、「個別派遣専門家」が適宜、研究協力の準備や終了後のフォローアップなどのために派遣された。

グループ2は、文字通り青年海外協力隊のグループ派遣であり、やはり小学校の教員の再教育(算数)のために実施されている。なお、2つのグループの間には特に補完・協力関係はない。

### 1.3 PLM を活用したプログラムの評価

プログラム全体の構成であるが、プログラムの目標は別紙 PLM に示したように、「ホンデュラスの小学生・中学生の学力が向上する」ことと考えられる。そして、2 グループのプロジェクト目標もいずれも「初等・中等教育に携わる教員の質が向上する」に類するものであり、同じプロジェクト目標を共有していたと考えられる。ただし、その具体的な内容は異なり、グループ 1 の案件群は、INICE を中心とする教員の再教育プロジェクトを構成し、グループ 2 は、小学校の教員の再教育（算数）のために実施されている。

グループ 1 においては、研究協力が中核的な事業となり、この案件のプロジェクト目標・成果がそのまま PLM のプロジェクト目標・成果に反映されている。そして、研究協力を支援するために個別派遣専門家（5 件）が投入されており、INICE を建設した無償資金協力が研究協力の舞台を提供している。したがって、これらの協力（個別派遣専門家・無償資金協力）は、PLM 上の成果が個々のプロジェクト目標もしくは上位目標となっていると考えられる。なお、グループ 2 の算数プロジェクトもグループ 1 と同じ成果項目を抱えている。

## 2. 評価結果

### 2.1 妥当性

- (1) プログラム目標の妥当性：本プログラムの目標は、別紙の人材育成分野の「1990 年代の開発課題体系図」において示された、同分野における最重要課題の一つと考えられる「初等教育が充実する」と極めて関係が深い。本プログラムの内容は、同最重要課題「初等教育が充実する」ことにつながる下部の課題として示された 2 課題「(初等教育の)教員の質が高まる」「教科書・教材が改善される」に直接関連している。(評価：5.0)
- (2) プログラムを構成するプロジェクトの組合せの適切さ
  - 1) プロジェクト目標の選定と組合せ：上述のとおり、本プログラムにおいてはプロジェクト目標がひとつだけ設定（確認）されている。ただ、このプロジェクト目標は直接プログラム目標に貢献するものであり、外部条件（研修を受けた教員が職場にとどまること）も蓋然性が高いものであり、プロジェクト目標の選定は妥当であると思われる。(評価：5.0)
  - 2) C/P 機関の選定と組合せ：C/P 機関は上記の 2 グループ間でまず異なっており、さらに算数プロジェクトでは、中央と地方の二重体制になっている。日常の活動は、2 グループ間で活動の独立性が高いため、C/P 機関に間の連携などはあまりみられなかったようだが、逆に大きなマイナス面は特にみられない。(評価：3.0)

- 3) 協力スキームの選定と組合せ：方や研究協力と無償資金協力の組合せ、方や青年海外協力隊グループ派遣と全く異なるスキームの組合せである。当初から協力全体がプログラムとして企画立案されてものでないため2グループは独立性が高く、特にスキーム間の相互補完性や相乗効果はみられない。なお、グループ1の内部ではスキーム間の補完性は高いものの、研究協力や無償資金協力が推進した「外部から教員が研修を受講に来る」という方式自体があまり現実的ではなかった（教員が時間を確保できない、INICE もしくは教員に財務的な負担がかかる）と言える。（評価：3.0）
- 4) プロジェクト相互の連携：(3)と同様に2グループ間ではプロジェクト相互の連携は特にみられない。ただし、グループ1の内部では、プロジェクト間の連携は比較的高い。（評価：2.0）
- 5) 他ドナーの協力事業との関係：初等教育分野においては複数のドナーが事業を実施している。特に重複はないようであったが、積極的な連携や補完もなかったようである。（評価：3.0）
- 6) 総合評価：上記の5つの視点を総合すると、プロジェクトの組合せの適切さは、中程度と思われる。（評価：3.0）

## 2.2 有効性

### (1) プロジェクト目標の達成度

- 1) 各プロジェクト目標の達成度：本プログラムは、上述のとおり、INICE を使った教員の再教育と協力隊を活用した算数プロジェクトの2グループに大きく分かれる。INICE を使った教員の再教育に関しては、無償資金協力が計画された時の目標がプロジェクト目標（プログラム目標）に該当すると思われるが、規模的にはこの目標の値からそれほど離れていない相当数の教員が研修を受けている。すなわち、INICE 設立後5年経過した1994年の研修実績を見ると、量的には、当初目標の約75%（目標年間研修員：3584人に対し、実績：2681人）を達成している。ただし、研修員の分野構成比をみると、元々重視された算数/数学や技術教育が少なく、家庭科や芸術科目が多くなっており、INICE の設立の趣旨からすると方向性にやや疑問が感じられる（註：今現在は、算数の研修自体が実施されていない）。INICE では、研修の評価や受講生に関するインパクト調査を一切行っていないので、受講生がどの程度の技術や知識を向上させたかは不明である。算数プロジェクトでは、当初目標が不明確であるので目標の達成度という意味では不明であるが、やはり相当数の教員（6年間のプロジェクト期間で延べ1万1072人）が再教育を受けている。彼らの指導を受けた児童はそうでない教員の授業を受けた児童よりも明らかに高い学力を身に付けているため、教員の能力は確かに向上していると思われる。



- 2) プロジェクト目標の全体達成度：結論としては、いずれのグループに関しても必要な情報が欠けているため、5段階評価は困難である。（評価：不可）
- (2) プロジェクト目標の達成に影響を与えた要因：INICEにおける教員再教育は、地方から教員がINICEまで来て研修を受ける、あるいは研修を受けた教員が他の教員に技術移転を行うというアプローチが必ずしも現実的でなく、一定の実績は上がっているものの、成果とプログラム目標の連関は必ずしも強くなかった。C/Pを含む職員の離職が多く、これもプロジェクト目標の実現に悪影響を及ぼしていると思われる。

算数プロジェクトの方も、成果は上がっているが、協力隊員から指導を受けたホンデュラス人教員による指導よりも直接協力隊員が行った指導が圧倒的に現職教員の能力向上に貢献している。

### 2.3 効率性

投入対プロジェクト目標：2つのグループのそれぞれをひとつのプロジェクトに擬してみると、まず各々の効率性の状況は、以下のとおりである。

- (1) INICEにおける教員再教育：主要な投入は、施設・機材費の約15.2億円と長期専門家延べ約9.8人/年である。プロジェクト目標については、量的には一定の成果が出ているが、研修による教員の能力向上や生徒の学力向上については、評価や検証が行われておらず質的な面での成果は不明である。
- (2) 算数プロジェクト：投入ではシニア隊員1名を含め協力隊員は延べ70人/年であり、配属機関への質問票調査によると彼らの能力面の評価も総じて高い。プロジェクト目標については、上述のとおり、当初目標の達成度という点では不明であるが、6年間で延べ1万1072人の教員が講習会に参加するなど再教育を受けており、彼らの担当した生徒の学力試験結果に明確なプラスの影響が現れるなどかなりの成果が上がっている。

全体としては、個々の事業群ごとの評価点が不明であるため、5段階評価は困難である。（評価：不可）

### 2.4 インパクト

- (1) プログラム目標に関連する望ましいインパクト：第1グループ（INICE関連事業群）に関しては、上述のように、特に最終受益者である児童レベルでの効果測定の試みが全くなされていないため、インパクトの発現度は不明である。（評価：不可）  
第2グループ（算数プロジェクト）に関しては、以下のような記録がある。（出所：「ホンデュラス算数プロジェクトの経過」）

1993年～1996年の学年末学力試験の結果をみると、担当の教員が算数プロジェクトに参加している計3万1228人の小学生の平均値は、担当の教員が算数プロジェクトに参加していない計2万453人の小学生の平均値を上回っている。特に、1994年以降の計2万4481人の平均値は、比較しうる小学生の平均値を9点以上上回っている。

この情報を参考に便益の算定を試みる。まず研修を受けた教員の数が延べ人数で1万1072人、7回のセミナーでひととおりの研修が完結するとして、1万1072人を7で割ると正味の人数が約1582人、ホンデュラスで1人あたりの教員の担当児童数は約34名<sup>11</sup>、したがって裨益児童の数は、約5万4000人となる。この規模の生徒に上記の□内のような効果が現れているとすると、総体的な効果は非常に大きいと考えられる。(評価：5.0)

- (2) 望ましくないインパクト：マイナスの効果は、いずれの事業群でも特に発現していないと思われる(評価：5.0)。
- (3) プロジェクト目標のプログラム目標達成への貢献度：上述の事由により、第1グループに関しては、状況は不明である。(評価：不可)第2グループに関しては、プロジェクト目標のプログラム目標達成への貢献度は非常に大きいと思われる。(評価：5.0)
- (4) 外部環境要因：プロジェクト目標がプログラム目標達成に貢献するのを阻害したり、促進したりする、当初予期していなかった外部要因は特になくと思われる。(評価：0)

## 2.5 自立発展性

- (1) プロジェクト目標レベルの自立発展性：第1グループ(INICE関連事業群)に関しては、組織・制度、財務、技術からみた自立発展性は中程度からやや低く、第2グループ(算数プロジェクト)については、総合的な自立発展性は中程度よりやや高い。したがって、全体を総合すると、自立発展性は中程度と考えられる。(評価：3.0)
- (2) プログラム目標レベルの自立発展性：既述のとおり、第1グループについては、インパクトの発現状況が不明であるため、ここでは第2グループを中心に記述する。
  - 1) 政策面：ホンデュラス政府は初等教育を重視しており、今後もその方針に特に

<sup>11</sup> Pradiguma Revista de Investigacion Educativa, Junio 2001 による

変更はないと思われるので、政策面での条件は比較的良好に整っていると思われる。(評価：4.0)

- 2) 組織・制度面：近未来的には、大幅な組織制度の改革は予測されず、再教育を受けた教員の身分が安定している限りは一定のインパクトは保てるであろう。(評価：3.0)
- 3) 財務・経済面：初等教育分野において一定の財政支援が継続される限りにおいては、それが再教育を受けた教員の身分の安定につながり、本プログラムの効果は保たれるであろう。ただし、追加の財政支出がなければ、(4)で触れたような新たな技術普及・能力開発を推進するような事業の実施は望みにくい。(評価：3.0)
- 4) 技術面：再教育を受けた教員の技術力を持って今の規模のインパクトは保たれるであろう。ただし、新たな技術普及・能力開発を推進するような事業がない限りは、さらなる面的な効果の拡大は望みにくい。(評価：3.0)
- 5) 総合評価：上記を総合的に判断すると、プログラム目標レベルでの自立発展性は、中程度と考えられる。(評価：3.0)

## 2.6 貧困・ジェンダー

研究協力「初等中等教師教育研究開発」のC/Pは、以下の貧困・ジェンダーに関する質問票に対し「該当しない」と回答している。

### (1) 貧困

- 1) プロジェクト地域は、貧困地域に分類されているか：
- 2) プロジェクト地域内の貧困層や貧困地域が特定されていたか：
- 3) 社会調査等（簡易社会調査を含む）によって貧困層から直接的に情報を入手したか：
- 4) 貧困層が直接的にプロジェクトの計画・実施・評価に参画したか：
- 5) 貧困層がプロジェクトの受益者として成果やプロジェクト目標の対象となったか（貧困層への配慮を含む）：
- 6) 貧困層の便益が明確に予測されたか：
- 7) 5)の便益が発現したか：
- 8) プロジェクトが貧困層に対してマイナスの効果・影響を与えていないか：

上記の回答に見られるように、本プログラムは、特に貧困層をターゲットとして意図されたものではなく、実施過程において貧困層への影響について配慮したものでもない。その意味では、貧困削減事業とも貧困配慮事業とも言えない。

## (2) ジェンダー

- 1) プロジェクト地域内の社会的性差（ジェンダー）が把握されていたか：
- 2) 社会調査等（簡易社会調査を含む）によって女性から直接的にプロジェクトに関連する情報を入手したか：
- 3) 女性が直接的にプロジェクトの計画・実施・評価に参画したか：
- 4) 女性がプロジェクトの受益者として成果やプロジェクト目標の対象となったか（ジェンダーへの配慮を含む）：
- 5) 女性の便益が明確に予測されたか：
- 6) (5)の便益が発現したか：
- 7) 社会的性差へのマイナスの効果・影響を与えていないか：

上記の回答に見られるように、本プログラムは、特に女性をターゲットとして意図されたものでもなく、実施過程において女性への影響について配慮したものでもない。その意味では、ジェンダー面での格差是正事業とも配慮事業とも言えない。

## 3 . 教訓

上の評価の全体構造を見ると、まず大きく2つのグループ（案件群）があり相互に独立しているために、今回調査の委託者により「1つのプログラム」と指定されているものの、むしろ初等教育の分野で2つのプログラムが実施されたと考えるのがより適当と思われる。それで、もし両者の評価の精度が高ければ、2つのプログラムいずれのアプローチがより効果があったかを比較し、何らかの教訓を導き出すことが可能である。しかし、実際には両グループのプロジェクト目標達成度がやや不明確であり、さらにグループ1のインパクトが測定できていないために残念ながらそうした比較ができない。

プログラムアプローチ・ロジックモデル (PLM) 概要表：プログラム 8. 初等教育プログラム

プログラム目標	指標・実績	プロジェクト目標	指標・実績	成果	指標・実績	投入された主な案件			
ホンデュラスの小学生・中学生の学力が向上する。	<b>無償資金協力</b> 指標：特になし 実績：インパクトの測定が行われておらず、小学生の学力試験の成績なども入手できなかった。	初等・中等教育に携わる教員の質が向上する。	<b>「無償資金協力」</b> 指標（無償資金協力の基本設計報告書より）： 研究所設立後、毎年以下の人数の教員が再教育される（6領域、54コース、1コース1回5日間程度）。 1) 初等：延べ 500 人 2) 中等：延べ 3084 人 上記の累積効果として、ホンデュラス全体の教員（初等レベル：2万328人、中等レベル：6496人）の能力が向上する。  実績： 1. 1990年から1993年まで 研修参加者数： 1990年：845人、1991年：4616人、1992年：4428人、1993年：2681人 ただし、研修コース・研修員の配分は、管理職研修・家政科・音楽が中心であった。 研修の質や受講生の能力・技術開発の度合については不明。 2. 研究協力が開始された1994年からの3年間 研修参加者数： 初等教員に対し、2日間の研修を20回実施し、延べ1500人が参加した。中等教員に対しては、セミナーを実施し、延べ99人が参加した。コンピュータ研修を4回実施し、INICEの職員など48名が受講した。 受講生の能力・技術開発の度合については、同一の問題に対する事前・事後で比較すると、20%以上診断テストの得点が向上しているとの報告はある。	1. 初等・中等教育に携わる教員の再教育に適した研修カリキュラムが策定される。	<b>「無償資金協力」</b> 指標：研修のニーズをよく反映したカリキュラムの策定 実績：1994年までは、コースの日数は当初予定通りであったが、研修領域が管理職研修・家政科・音楽に偏った研修カリキュラムであった。研究協力の実施後は、より数学・算数などに重点を置いた研修となり事前のテスト結果に基づいた現職教員の比較的苦手とする分野に焦点を当てた研修カリキュラムとなったが、コースの日数は、2日間に減少した。	【無償資金協力：国立教育実践研究所建設計画】  【研究協力：初等中等教師教育研究開発】 長期専門家：教育計画  【研究協力：初等中等教師教育研究開発】 長期専門家：視聴覚教育  【研究協力：初等中等教師教育研究開発】 短期専門家：教育研究  【個別派遣専門家】 長期専門家：教育研究計画（視聴覚教育）  【個別派遣専門家】 長期専門家：教育工学（コンピュータ教育）  【個別派遣専門家】 短期専門家：教育研究（2名）  【個別派遣専門家】 短期専門家：教師教育（2名）  【個別派遣専門家】 短期専門家：理数科教育（2名）  【青年海外協力隊】 グループ派遣、算数プロジェクト（1991年からの6年間でシニア隊員1名を含む35名が派遣された）	投入合計量 日本側 相手国側	INICE 関連 施設・機材：約15.2億円、長期専門家：延べ9.83年・人、短期専門家：計6名 施設・機材：約0.1億円、職員：53名	青年海外協力隊 シニア隊員1名を含む35名×2年=70年・人
	<b>「青年海外協力隊」</b> 指標：特になし 実績： 1993年～1996年の学年末学力試験の結果をみると、担当の教員が算数プロジェクトに参加している計3万1228人の小学生の平均値は、担当の教員が算数プロジェクトに参加していない計2万453人の小学生の平均値を上回っている。特に、1994年以降の計2万4481人の平均値は、比較しうる小学生の平均値を9点以上上回っている。		<b>「青年海外協力隊」</b> 指標：特になし 実績： 1) 研修参加者数： 1991年から96年までの6年間で以下のような実績が上がった。 2) 講習会参加教員数：延べ1万1072人 3) 授業観察数：延べ1532人 受講生の能力・技術開発の度合については、左記の児童の学力試験結果から指導技術は明らかに向上していると考えられる。	2. 初等・中等教育に携わる教員の再教育に適した研修教材が整備される。	<b>「無償資金協力」</b> 指標：上記のカリキュラムに沿った研修教材の作成 実績：初等中等教員用教材を理・数・社各3,3,2冊の作成、視聴覚補助教材（ビデオ、スライドパッケージ）の作成				
			<b>「青年海外協力隊」</b> 指標：特になし 実績：初等教員算数教材：主要教科講習会用テキスト作成、全学年（1～6年）用練習問題帳作成	3. 初等・中等教育に携わる教員の再教育を適切に実践できる講師や研修所スタッフが確保される。	<b>「無償資金協力」</b> 指標：3名 実績：3名のC/Pがプロジェクトに参加したが、現在INICEに留まっている元C/Pは0である。				
			<b>「青年海外協力隊」</b> 指標：特になし 実績：6年間の活動結果、8県で計110名の指導的教員を養成した。						
外部条件	結果	外部条件	結果	外部条件	結果				
				無償資金協力 指標：技術移転を受けた教員がINICEに留まる。	<b>「無償資金協力」</b> 実績：1992年～96年の間にINICEの職員30名が離職している。				

プログラム評価分析シート

プログラム9：固形廃棄物管理プログラム

1. プログラム概要

1.1 本プログラムを構成する案件一覧

ホンデュラスの固形廃棄物に関して、1990 年以降以下の 3 つのプロジェクトが実施されている。ただし、これらのプロジェクトは互いに関係しているが、実施当時はそれぞれ別々に計画されたものであり、本稿では事後的にプログラムとして見た評価を行う。

プロジェクト名 (実施順)	概要	スキーム	C/P 機関	実施時期
首都圏清掃サービス改善計画	首都圏の廃棄物収集・運搬および最終処分場での処理能力を向上させるために必要な機材について、日本政府に無償資金協力を要請した	無償資金協力	テグシガルパ市	1992
テグシガルパ首都圏固形廃棄物管理計画	首都圏の人口急増に廃棄物処理の管理能力が追いつかず、15 万人程度の人口のごみ回収が行なわれておらず、かつ最終処分場も日本の無償資金協力による短期的な延命が行なわれただけであり、より長期的な廃棄物管理計画の策定が国家的な緊急事項であった。	開発調査	テグシガルパ市	1997-1998
生活廃棄物処理	地方分権化政策により、生活廃棄物処理の実質的な主体は各市が担当することになっており、日本の自治体の経験・方法論を習得することなどを目的に 5 年間実施された。	研修員受入れ 中米地域特設	中米各国の廃棄物行政担当者	1997-2001

1.2 プロジェクトの経緯・関係

ホンデュラスにおける、固形廃棄物分野の協力は 1992 年の無償資金協力が始まりである。

当時、拡大し続けていた不法居住区でのごみ回収が、散発的に清掃車を貸し出すほかは全く行なわれておらず、2000年にはごみ未回収の人口は24万人に達すると想定されていた。それらの地域のごみは河川や谷に投げ捨てられ環境衛生上の大きな問題となっていた。単にごみ回収を強化すると、当時の予想で90年代の半ばには寿命が来るとされていた最終処分場が急速に許容能力が限界に達することも懸念されていた。無償資金協力により、ごみ回収用の清掃車やコンテナ車約40台と、最終処分場の処理技術強化のための大型機械、および維持管理用資機材が整備された。

無償資金協力で整備された資機材は、維持管理が必ずしも十分でなく、首都圏の人口増加が予想を越えて急速であったことから、ごみ未回収の人口は1990年代半ばでも12万人程度いたと報告されている。最終処分場の寿命が近いこともあり、中長期的な開発計画の建て直しが必要と認識され、開発調査によるM/Pおよび短期的計画のF/Sを日本国政府に要請し、それが受理された。1997年から1998年にかけて、開発調査が無償資金協力と同じコンサルタント会社への委託として行なわれた。それと時を同じくして、1995年の第1回「日本と中米 対話と協力フォーラム」を受けて中米地域共通のテーマとして生活廃棄物管理に関する研修員受入れが実施され、ホンデュラスからも毎年研修員を派遣し、2001年までに8名がこの研修を受けた。

プログラムを構成するプロジェクトの実施時期と関係 2

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
無償資金協力：首都圏清掃サービス改善計画										
開発調査：テグシガルパ首都圏固形廃棄物管理計画										
研修受入れ（中米特設研修）：生活廃棄物処理										
テグシガルパ市の廃棄物行政強化										

### 1.3 PLM を活用したプログラムの評価

本件プログラムの全体的な目標（PLM 左端の列）を一言で言えば、「統合的な全体計画があり、その中でごみ未回収の人口が減少し、かつ最終処分場の寿命を長くすること。および、それを十分に実施する行政能力も強化されていること。」であった。無償資金協力・開発調査・研修員受入のプロジェクト目標、成果、活動はその促進を進めるための一貫性が

保持されている。

無償資金協力実施時に 2000 年次における首都圏の廃棄物管理計画が作成された。しかし、上記のように首都圏人口の急増にサービスが追いつかず、1990 年代中ごろにはより長期的な開発計画が必要となった。開発調査においても市担当事業部の組織能力強化が第 1 の課題と考えられたが、時期を同じくした中米特設研修もそれを支援した構造となっている。

## 2. 評価結果

### 2.1 妥当性

#### (1) プログラム目標の妥当性

本プログラムの無償資金協力に繋がる部分の目標は、「西暦 2000 年における首都圏廃棄物計画が確定され、緊急を要する廃棄物収集・運搬および最終処分場での処理機材が整備されること」であった。開発調査部分の目標は、「テグシガルパ首都圏を対象とし、2010 年を目標年次とした固形廃棄物管理計画が当初の予定通り策定されること」であった。環境保全分野における開発体系図に示される課題において、現地での関係者からの聞き取りによると最も重要なのが「森林保全」、ついで「土壌浸食防止」、「水の汚染防止」があるという意見が多く、廃棄物管理は水の汚染防止の観点から重要な開発課題であったと思われる。(評価：4.0)

#### (2) プログラムを構成するプロジェクトの組合せの適切さ

##### 1) プロジェクト目標の選定と組合せ

組み合わされたプロジェクト目標は、固形廃棄物管理に関する短期的な計画と資機材整備、長期的な計画（さらに、成果レベルでは能力強化を目標としている）をバランスよく含んでおり、非常に良い選定であったと思われる。ただし、テグシガルパ市の廃物行政能力強化の視点に、もっと早い時期から焦点を当てていたら、無償資金協力により購入した資機材の維持管理が不十分であると報告されるなどの問題は軽減したと思われる。(評価：3.5)

##### 2) C/P 機関の選定と組合せ

C/P は一貫してテグシガルパ市廃棄物担当部であった。極めて妥当な選定であったと思われる(評価：5.0)

##### 3) 協力スキームの選定と組合せ

無償資金協力で資機材を購入した後にソフトコンポーネントのフォローアップは必ず行うべきであることを、無償資金協力・開発調査を委託されたコンサルタントが提言している。本件の場合それは開発調査の中で行った形となり、相乗効果を発現させている。開発調査の調査団は特に新しい事業を立ち上げなくとも、市の廃棄物管



理能力が強化されれば、すべての課題は解決されるという結論を得ており、調査実施中から調査団と市職員との調査・計画の共同作業を行い、組織能力強化に務めていた。開発調査の活用の仕方としてはユニークだが、民活プロジェクト方式技術協力の先駆けとも言えるプロジェクトとなった。ただし、中米地域特設研修を受講した市職員の多くが政権交代により離職している。より多くの技術者を対象とできる現地国内研修の方が、全体として望ましい組合せとなったと思われる。(評価：3.0)

#### 4) プロジェクト相互の連携

無償資金協力の時に策定された短期的な計画の見直しを開発調査により実施している。必要となる人材育成を支援するために研修員受入が存在した。本件は後付けでプログラムとしてくられたものであるが、ほぼ全てのプロジェクト(全体および成果)が比較的高い連携を持つようになっている。評価：4.0)

#### 5) 他ドナーの協力事業との関係

本プログラムの協力分野である首都圏の廃棄物管理に関して、1990年代に支援していたドナーはない。(現在はIDBの融資による最終処分場の改修・増築が計画されている。(評価：5.0)

6) 総合評価：以上を総合的に評価すると、本プログラムにおけるプロジェクトの組合せの適切さはかなり高いと判断される。(評価：4.0)

## 2.2 有効性

### (1) プロジェクト目標の達成度

各プロジェクト目標の達成度：各プロジェクトの目標達成度は以下のように評価した。

1) 「首都圏清掃サービス改善計画」(無償資金協力)：当初の機材整備目標はほぼ達成されていると考えられる。ただし、上位目標につなげるための、住民への広報や人材育成への働きかけがないという課題がある。(評点：4.0)

2) 「テグシガルパ首都圏固形廃棄物管理計画」(開発調査)：報告書の内容の質、提言の内容の質、報告書の活用度、技術移転の程度、参加型の計画などの項目で、多くが4以上の評価をえており、有効性はかなり高いと思われる。(評価：4.0)

(2) プロジェクト目標の全体達成度：上記の評価結果を総合的に判断すると、本プログラム全体としてのプロジェクト目標達成度はかなり高いと思われる。(評点：4.0)

## 2.3 効率性

(1) 投入対プロジェクト目標：各プロジェクトの投入対プロジェクト目標の効率性は以下のように評価した。

1) 「首都圏清掃サービス改善計画」(無償資金協力)：プロジェクト目標はかなり

達成されており、投入の妥当性も大きな問題は見られないので、投入のプロジェクト目標に関する効率性は高いと思われる。(評価：4.0)

- 2) 「テグシガルパ首都圏固形廃棄物管理計画」(開発調査): プロジェクト目標の達成度は高く、投入の妥当性はある程度高い。(評価：3.5)
- (2) 上記の結果をプログラム全体で総合すると、本プログラムにおける投入対プロジェクト目標の効率性は高いと判断される。(評点：3.5)

## 2.4 インパクト

- (1) プログラム目標に関連する望ましいインパクト：完全にではないが不法居住区約10万人を対象にごみの回収が行われている。ただし、既存のサービスの改善は実施されたが、新たな事業は実施されていない。(評価：4.0)
- (2) 望ましくないインパクト：マイナス効果は発生していない。(評価：5.0)
- (3) プロジェクト目標のプログラム目標達成への貢献度：無償資金協力のインパクトはプログラムのインパクトに直接結びついている。開発調査のインパクトは新規に何かが始まったというわけではないが、インパクトの自立発展性の強化に繋がっている。総じてプロジェクト目標のプログラム目標への貢献度は非常に大きいと言える。(評価：5.0)
- (4) 外部環境要因：首都圏の不法居住区や衛星都市の急増は、定期的なごみ回収サービスの実施を困難にした。(評価：-1.0)

## 2.5 自立発展性

- (1) プロジェクト目標レベルの自立発展性：  
各プロジェクトのプロジェクト目標レベルの自立発展性は以下のように評価された。
  - 1) 首都圏清掃サービス改善計画」(無償資金協力): プロジェクト終了時と比べて廃棄物回収サービスを行っている貧困地区は着実に増加している。機材の維持管理に関する費用は市として捻出できているが、機材の買い替えなどの目処は無い。今でこそ機材の保守管理システムを持っているが、特に1990年代半ばには完全には機能していなかった。人的技術の自立発展性はある程度確保されている。10年に近い年数が経過しているが、運搬車両で使われていないのは事故による損失を含めて40台のうち2台だけであり、機材の稼働状況は良い。(評価：3.5)
  - 2) 「テグシガルパ首都圏固形廃棄物管理計画」(開発調査): 市役所の清掃課は、開発調査時と比べて、若干ではあるが貧困地区へのごみ回収範囲を拡大している。最終処理場の運営も同じ水準を維持している。財務状況は開発調査終了時と同じ水準であり、財務的な自立はないが、市からの予算は安定している。人

的技術に関しては、元からいる C/P は習得した技術を活用し、発展できると思われるが、C/P の多くが交代したことによるマイナスの影響は否めない。機材の保守管理はよく行なわれているが、保守管理体制はまだ改善の余地がある。機材の稼動状況は、買い替えや維持管理の費用不足はあるが殆ど稼動している。機材の稼動状況は極めてよい。(評価：3.5)

上記の結果から、本プログラムにおけるプロジェクト目標レベルの自立発展性はやや高い程度であると判断される。(評点：3.5)

(2) プログラム目標レベルの自立発展性：

- 1) 政策面：政権が変わっても廃棄物管理の強化は緊急・重要課題であり続けた。現政権も廃棄物管理を強化する方針であり、IDB からの融資による最終処分場拡張工事を行う予定である。(評価：4.0)
- 2) 組織・制度面：テグシガルパ市廃棄物担当部局は、現知事のもと機構再編を行っており、無償資金協力や開発調査当時の C/P の多くが離職している。ただし、機構再編の目的の一つは技術者が定着することであり、今後の進展が期待される。現在不法居住区が多いアクセスの悪いコミュニティには市の清掃車が行き、中間・富裕層が多いアクセスの良い所には委託を受けた民間の清掃車が行くシステムとなっている。最終処分場の操業を含め、本件プログラムの達成事項を継続する組織・制度の準備はある程度できている。(評価：3.5)
- 3) 財務・経済面：実施機関によると、廃棄物管理に関する予算は安定している。(評価：4.0)
- 4) 技術面：廃棄物回収、最終処理、維持管理技術に特に問題は見受けられない。(評価：4.0)
- 5) 総合評価：上記を総合すると、プログラム目標レベルの自立発展性は整っているとと思われる。(評価：4.0)

## 2.6 貧困・ジェンダー

以下の回答については、調査団による資料の分析(報告書等に記録され、明示されている)を最優先に、C/P の回答を総合的に解釈して、記述してある。

(1) 貧困

- 1) プロジェクト地域は、貧困地域に分類されているか：いいえ(首都圏全体を対象としている。)
- 2) プロジェクト地域内の貧困層や貧困地域が特定されていたか：はい(貧困層の多いコミュニティのアクセスの悪さと不法居住であることから、ごみが未回収であることから一連のプロジェクトは始まっている。)

- 3) 社会調査等（簡易社会調査を含む）によって貧困層から直接的に情報を入手したか：はい（無償資金協力の計画時にも、開発調査でも、貧困層を含む社会調査を実施している。）
- 4) 貧困層が直接的にプロジェクトの計画・実施・評価に参画したか： はい（開発調査における実証調査では、貧困層を含む住民の参加（ごみ出しを決められた場所・時間に行うこと、河川・空き地への投げ捨てをしないことなど）が行われている。）
- 5) 貧困層がプロジェクトの受益者として成果やプロジェクト目標の対象となったか（貧困層への配慮を含む）： はい（貧困層へのごみ回収サービスが始まることが一つの成果目的であった。）
- 6) 貧困層の便益が明確に予測されたか： はい
- 7) 5)の便益が発現したか： 4（本件プログラムがなければごみ回収が行われていなかったであろう人口は10万人以上と推定されている。）
- 8) プロジェクトが貧困層に対してマイナスの効果・影響を与えていないか： いいえ

## (2) ジェンダー

- 1) プロジェクト地域内の社会的性差（ジェンダー）が把握されていたか： いいえ（首都圏のジェンダーは特に把握されていなかった。）
- 2) 社会調査等（簡易社会調査を含む）によって女性から直接的にプロジェクトに関連する情報を入手したか： はい（開発調査は直接女性から情報を入手している。）
- 3) 女性が直接的にプロジェクトの計画・実施・評価に参画したか： はい（多くのコミュニティ活動の担い手は女性であった。）
- 4) 女性がプロジェクトの受益者として成果やプロジェクト目標の対象となったか（ジェンダーへの配慮を含む）： はい
- 5) 女性の便益が明確に予測されたか： はい（家庭、道の清掃はおもに女性が行っており、ごみ回収サービスがあることにより放逐に行く必要がない。衛生が良くなる。）
- 6) 5)の便益が発現したか： 4（本件プログラムがなければごみ回収が行われていなかったであろう人口は10万人以上と推定されている。したがって各世帯では、わずかずつではあるが、1万6000戸以上の多くの世帯で、女性の労働の軽減、衛生向上の便益が発生していると思われる。）
- 7) 社会的性差へのマイナスの効果・影響を与えていないか： いいえ

### 3 . 教訓

無償資金協力で施設・機材を整備しても、実際にはそれを使う組織の強化や制度開発は実施されない。さらに短期的な課題を無償資金協力で乗り切った後の、中長期的な計画をどうするか、という課題が現れる。JICA のプログラムでは開発調査の後に無償資金協力、というパターンが多いが、その場合開発計画の内容が無償資金協力でできることに引きずられる危険がある。本件プログラムのように、無償資金協力をした後で、そのソフト面のフォローアップを任務に織り込んで開発調査をかけることは他の教訓となりえよう。本件の構成プロジェクトである開発調査は、無償資金協力から時間が空き過ぎて7年後に入り、基礎調査、計画策定、実証調査という一連の活動を C/P と共同作業する形で組織能力強化を行っている。

プログラムアプローチ・ロジックモデル (PLM) 概要表：プログラム 9. 固形廃棄物管理プログラム

プログラム目標	指標・実績	プロジェクト目標	指標・実績	成果	指標・実績	投入された主な案件											
<p>「無償資金協力」上位目標： 1. それまでゴミの未回収であった所も回収ができるようになり、1995 年を対象人口72万人分のゴミが回収される。</p> <p>2. 最終処分場が拡充計画が実施されるまで、当面その寿命を長らえる。</p> <p>「開発調査」上位目標： 3. 本件調査で提案された計画がテグシガルバ市役所により事業化され実施される。</p>	<p>「無償資金協力」 指標： 1. 不法居住区も含めてゴミの回収が行われている。 2. 料金徴収により維持管理費がまかなえるようになる。 3. 既存の最終処分場が 2000 年まで寿命を長らえる。</p> <p>実績： 1. 完全にではないが不法居住区約 10 万人を対象にゴミの回収が行われている。 2. 料金徴収は行われなかったが、不動産税と合わせて維持管理費が捻出されるようになった。 3. 最終処分場は 2002 年まで寿命が延びた(2002 年に拡張工事が行われる予定)。</p> <p>「開発調査」 指標： 事業が実施される。 実績： 既存のサービスの改善は実施されたが、新たな事業は実施されていない。</p>	<p>「無償資金協力」： 1. 西暦 2000 年における首都圏廃棄物計画が確定され、緊急を要する廃棄物収集・運搬および最終処分場での処理機材が整備される。</p> <p>「開発調査」： 2. テグシガルバ首都圏を対象とし、2010 年を目標年次とした固形廃棄物管理計画が当初の予定通り策定される。</p>	<p>「無償資金協力」 指標： 1. 不法居住区を含めた未回収ゴミの回収のために、1 日あたり約 820 トンの収集・運搬能力を持つ資機材が整備され、機能している。 2. 最終処分場用の大型機材が整備され機能している。 3. 維持管理機材が計画どおり整備され機能している。</p> <p>実績： 1. 収集運搬機材は計画どおり整備されたが、サービス範囲の拡大が人口の増加に追いついていない。 2. 最終処分用機材は場は当初の予定を超えて、現在まで機能している。</p> <p>「開発調査」 指標： 1. 報告書が工期内に所定の品質で完成する。 2. 報告書に実施可能な事業計画が示されている。</p> <p>実績： 1. 報告書は予定期限内に終了し完成した。 2. 既存のサービス強化に関する提言が実施された。</p>	<p>1. 廃棄物収集運搬資機材が計画どおり整備される。</p> <p>2. 最終処分場における処理機材が計画どおり整備される。</p> <p>3. 維持管理機材が整備される。</p> <p>4. 事前調査で明確化された重点課題に焦点を絞った廃棄物管理に関する MP が策定される。</p> <p>5. MP の中から選定された優先事業にかかる F/S が実施される</p> <p>6. CP への廃棄物管理の調査・計画立案手法の技術移転が行なわれる。</p> <p>7. CP の廃棄物管理能力が強化される。</p>	<p>指標： 予定通り整備される。</p> <p>実績： 左記の指標はすべて計画どおり達成された。</p> <p>指標： 予定通りに整備される。</p> <p>実績： 左記の指標はすべて計画どおり達成された。</p> <p>指標： 予定通りに整備される。</p> <p>実績： 左記の指標はすべて計画どおり達成された。</p> <p>指標： 予定通りに MP 策定される。</p> <p>実績： ハリケーンミッチの廃棄物事業への影響を把握するため調査が延長された。</p> <p>指標： 予定通りに F/S が実施される。</p> <p>実績： F/S は予定通りに実施された。</p> <p>指標： CP が独自に調査・計画見直しが行なえる。</p> <p>実績： 現在 CP 独自による計画見直しが実施されている。</p> <p>指標： CP による管理が自立発展的に行なわれる。</p> <p>実績： 不明</p>	<p>【無償資金協力：首都圏清掃サービス改善計画改善計画】</p> <p>【開発調査：テグシガルバ首都圏固形廃棄物管理計画】</p> <p>【研修員受入れ 中米地域特設：生活廃棄物処理】</p>	<p>投入合計量</p> <p>無償資金協力関連</p> <p>開発調査関連</p> <p>研修員受入</p>										
								外部条件	結果	外部条件	結果	外部条件	結果	日本側	5 億 3600 万円	調査団：約 10 名 調査機材	研修員受入：ホンデュラスから 8 名（全体では 54 名）
										「無償資金協力」 1. 住民が回収拠点までゴミを持ってくる。 2. 最終処分場の能力に影響する自然災害が起こらない。	「無償資金協力」 1. 住民はある程度ゴミを持つてくるようになった。 2. ハリケーン・ミッチの洪水ごみにより最終処分場の寿命が短くなった。	「無償資金協力」 1. 市役所の職員の人材育成が行われる 2. 運搬・処理機械に事故がおきない。	「無償資金協力」 1. その後の開発調査で能力強化が行われた。 2. 1 台のトラックが交通事故により使用不能となった。				
										「開発調査」 1. ホンデュラス側が政策を変更しない。 2. 提言実施のための予算・人材が確保される。	「開発調査」 1. 1998 年に政権交代があったが、基本政策は変わらなかった。 2. 2002 年に IDB からの借款が計画されている。	「開発調査」 1. 最終処分場の能力に影響する自然災害が起こらない。 2. 報告書が市役所スタッフに活用される。 3. CP が市役所にとどまる。	「開発調査」 1. ハリケーンが繰り返した。 2. 現在も使われており、予測が正確だと評価されている。 3. 重要メンバーが離職した。	相手国側	800 万円 土地の調査・維持管理費・人件費・建設工事費：	運営費負担・施設提供	人件費