

4. プログラム評価結果：評価分析シート・PLM目次

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
貧富および地域間格差の 是正	1	ノベ・ブグレ族生活向上プログラム	4 - 1		
経済の持続的成長のため の人材育成	2	職業訓練プログラム	4 - 15		
	3	船員教育プログラム	4 - 24		
運河および周辺への支援	4	パナマ運河・港湾支援プログラム	4 - 32		

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
パナマ先住民地区協同組合育成	ノベ・ブグレ族自治区の5地域において協同組合の育成を目的に資機材と技術支援を提供する。	開発福祉支援事業	プロジェクト・ノベ・ブグレノ社会投資基金	1988～2001
西部先住民地区モデル村落開発	ノベ・ブグレ族自治区の5地域において協同組合の育成を目的に協力隊による技術支援を行う。	協力隊グループ派遣	プロジェクト・ノベ・ブグレノ社会投資基金	1998～ (グループ派遣認定は1999年)

1.2 プロジェクトの経緯・関係

JICA のノベ・ブグレ族居住地区への協力は、経済財務省チリキ (Chiriqui) 県事務所に協力隊員 (プログラム・オフィサー) が派遣されて、同県の社会開発調査をした 1995 年に遡る。同隊員は、直接先住民に対する支援を開始するための方策を考え、ノベ・ブグレ族の生活向上に取り組んでいた「プロジェクト・ノベ・ブグレ」(以下 PNB と省略) に出向する形で、活動を開始した。同隊員は、継続して多角的な隊員派遣を行うことを含めた多様な支援が必要との判断から、「村落開発普及員」、「野菜」、「稲作」などの複数の隊員を PNB に派遣する要請開拓をおこなった。さらに、当時開始されたばかりの新たなスキームであった開発福祉支援事業によるプロジェクトの実施案を提示した。

開発福祉支援事業「パナマ先住民地区協同組合育成」は 1998 年 2 月に JICA と PNB の間で実施契約が結ばれた。事業スキームの性格上、同事業は実施団体である PNB が JICA の委託を受けて独自に実施するものである。このため、当初は、同事業は協力隊員の活動とは分けて考えられていた。

一方、要請に基づき PNB への隊員派遣数は増加した。1996 年に 2 名の隊員が派遣された後、1997 年には経済企画省チリキ県事務所に後任のプログラム・オフィサーが派遣され、先住民のための協力隊員の様々な活動の業務調整に取り組み始めた。1998 年には 4 名、1999 年には 2 名、2000 年にはさらに 4 名の隊員が赴任した。

当初、協力隊員が開発福祉支援事業の実施に関わることは想定されていなかった。しかし、現場では共に日本からの援助ということで、協力隊員が開発福祉支援事業とセットで捉えられ、開発福祉支援事業の実施と運営が隊員活動の中心業務となるケースが見られるようになった。そこで、隊員が開発福祉支援事業との関わり方を明確にし、隊員間で共通の目

的意識を持って活動できるように、協力隊事務局とパナマ事務所の間で協議が行われた。その結果、1999年に、PNBに派遣されていた複数の隊員はグループ派遣とされ、その目的は開発福祉支援事業と同じ協同組合育成であり、任地も開発福祉支援事業の対象地と同じ5地域であることが確認された。

協力隊事業のここでの評価対象はグループ派遣であるが、具体的には、グループ派遣に認定された1999年現在に派遣されていた隊員（1998年に派遣された隊員）以降の隊員合計11名である。それ以前にPNBに派遣された2名（稲作、食用作物：1996年派遣）はグループ派遣の活動とは無関係のため、評価対象には含めていない。

開発福祉支援事業は2001年3月1日に終了した。グループ派遣は現在も継続されている。

1.3 PLMを活用したプログラムの評価

先住民貧困対策プログラムを構成する両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「ノベ・ブグレ族の生活水準が向上すること」であると考えられる。「パナマ先住民地区協同組合育成」と「西部先住民地域モデル村落開発」は、いずれもノベ・ブグレ居住地区の5地域において協同組合あるいは農民グループの組織育成と農業を中心とした生産・加工・流通の改善により、このプログラム目標を支援した。両事業のプロジェクト目標、対象地域は共通である。具体的な活動としては、本事業の支援を受けて5地域の協同組合あるいは農民グループが合計11の個別事業（収益事業、共同生産・加工など）を行っている。

2. 評価結果

2.1 妥当性

(1) プログラム目標の妥当性

本プログラムの目標は「ノベ・ブグレ族の生活が向上する」ことであった。パナマ政府の開発政策の重要な目的である貧困緩和に深く関連している。しかも、対象地域はパナマでも最も貧困が深刻な地域である。したがって、プログラム目標の妥当性は高い（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

本プログラムは当初、開発福祉支援事業のプロジェクト目標である「協同組合育成」が中心課題とされ、余剰生産物の加工・流通を共同で行うことにより組合員の生活向上が目指されていた。しかし、加工・流通できる余剰生産物がほとんどなかったこと、協力の受け皿となる協同組合の運営パフォーマンスが非常に低かったことなどにより、途中から、協同組合ではない農民グループが受益者に追加さ

れ、生産の向上を目的とした活動が含まれるようになった。この計画修正は、協力隊員が（グループ派遣になる前から）行ってきた活動内容や、協力隊員の意見を反映して行われた。

当初の計画は、一定の運営能力を備えた協同組合の存在と共同で加工・流通できる余剰生産物の存在を前提にしていたが、対象地域においてはそのような条件は整っていなかった。したがって、当初の課題設定は不適切だったといえる。協力隊員の助言により、ある程度の方向修正が行われたものの、総合的に判断すると、本プログラムの協力課題はあまり適切ではなかったと考えられる（評価：2.0）。

2) C/P 機関の選定と組合せ

本プログラムの C/P 機関は PNB である。本来、開発福祉支援事業は現地で十分な活動実績を持つ NGO に委託して実施する事業である。しかし、PNB は IFAD の支援により 2001 年までの予定で実施されていた 1 プロジェクトにすぎず、開発福祉支援事業の実施機関として形式上の適格性を満たしていなかった。個別案件評価で分析されたように、PNB は事業実績も乏しく、技術的に十分な能力を備えていたとはいえない。したがって、PNB は開発福祉支援事業の実施機関としては不適切だった。

一方、協力隊の配属機関としての PNB には、適切な C/P が十分に配置されなかったことを除いて特に大きな問題は見られない。

同じ PNB に開発福祉支援事業と協力隊が並行して入ったわけであるが、実際のところは、開発福祉支援事業の実施機関としての能力を欠いていたものを協力隊員が補ったという面が強い。

総合すると、本プログラムの C/P 機関はあまり適切でなかったと考えられる（評価：2.0）。

3) 協力スキームの選定と組合せ

開発福祉支援事業で主に資機材の調達を行い、協力隊の技術支援によりその効率的な実施と効果的な活用を支援するという組合せは、基本的に相互補完関係にあり、有効であったと考えられる。ただし、個別案件評価で述べたように¹、グループ派遣というスキームは複数の協力隊員の活動を効率的・効果的にまとめあげるには、やや中途半端な面もある。したがって、本プログラムの協力スキームの組合せは概ね適切だったと考えられる（評価：3.0）。

4) プロジェクト相互の連携

両プロジェクトは、最初は分けて計画されていたが、開発福祉支援事業が開始されてからかなり早い段階で密接に連携した活動が行われるようになり、協力隊がグループ派遣になると同時にプロジェクト目標と対象地域が完全に共有される

¹ 「西部先住民地域モデル村落開発」の個別案件評価の教訓を参照。

に至り、事実上、ほぼ一体化した。したがって、プロジェクト相互の連携は非常に密接である。

ただし、もし、協力隊をより早い段階で投入していれば（あるいは開発福祉支援事業をもう1～2年後に立ち上げていれば）PNBは開発福祉支援事業の計画段階で対象地域のニーズや事業計画について協力隊員から重要な助言を得ることができ、開発福祉事業をより適切に実施することができた可能性がある（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C/P機関であるPNBはIFADの融資により実施されるプロジェクトであったことから、本プログラムは他ドナーの協力事業と密接な関係にあったといえる。プログラムの内容に重複はなく、IFAD事業と積極的な連携を考えて計画されたといえる（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：個別案件評価により、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。

- ・ 「パナマ先住民地区協同組合育成」（開発福祉支援事業）：協同組合が実施した8事業のうち現在も運営されているのは3事業のみであるが、いずれも投資に見合うだけの収益はない。農民グループによる3事業のうち2事業は一定の成功をおさめつつある。したがって、本事業の目的は一部達成されているものの、その達成度はかなり低いと判断される。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（評価：1.0）。
- ・ 「西部先住民地域モデル村落開発」（協力隊）：プロジェクト目標およびその達成度は上記プロジェクトと同じである。ただ、協力隊員の助言は一部の農民グループによる事業の成功に貢献したほか、協力隊員は開発福祉支援事業と直接関係のない活動も行っており、住民生活の改善に多少の貢献があった。（評価：1.0）

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低い（評価：1.0）。

(2) プロジェクト目標の達成に影響を与えた要因

プロジェクト目標の達成度が低くなった最大の要因は最初の事業計画の弱点にある。具体的には、適切な運営能力を持つ協同組合や加工・流通できる余剰生産物が十分に存在する

という誤った前提条件の上で目標を設定したこと、協同組合・農民グループによる個別事業の経済的な妥当性を十分確認していなかったことである。事業計画は協力隊員の支援を受けて PNB が作成したが、そこへの人材と時間の投入が不十分であった。後に、複数の協力隊員が派遣されてからは、その助言を受けて一部の個別事業の計画が修正され、ある程度の成功をおさめる事業も見られるようになった。

2.3 効率性

投入対プロジェクト目標：

プロジェクト目標の達成度はかなり低い。したがって、投入対プロジェクト目標の効率性は非常に低いと判断される（両プロジェクト共通の評価）（評価：1.0）。

「パナマ先住民地区協同組合育成」では、個別事業の経済的妥当性が確認されないまま過大な施設・機材を調達し、十分に活用できないまま収益も上がっていないケースが多く見られる。「西部先住民地域モデル村落開発」では、JICA や社会投資基金との連携・調整が不十分だったこともあり PNB における隊員の役割・位置付けが不明確だったこと、シニア隊員の派遣が遅かったことなどが隊員の活動効率に影響した。両事業に共通の要因としては、対象 5 地域が地理的に分散していたことや、PNB スタッフ（C/P）の能力があまり高くなかったことが、実施の効率に影響を与えた。

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、かなり低かったと判断される（評価：1.0）。

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「ノベ・ブグレ族の生活水準が向上する」ことであった。現時点で、その達成に直接結びついたのは 11 の個別事業のうち 4 事業程度であり、その総受益世帯数は 200 世帯以下であると考えられる。水田事業の一部の受益者（約 20 世帯）では、米生産量の増加により、限られた現金所得を米購入以外の用途に使えるようになった、野菜など新たな作物の生産がはじまることにより食生活が多様化した、などの顕著な生活改善効果がみられる。精米事業（約 50 世帯）、コーヒー加工事業（世帯数不明）レストラン事業（数世帯）では、現金所得の増加により、ある程度 of 生活改善効果があったと考えられる。

事業完了 5 年後（2006 年）のインパクトを予想することは容易でないが、上記の事業が今後も順調に推移して受益者数を増やすと仮定しても、最大で 400 世帯程度にある程度の効果もたらされると推測できる。その他、成功の可能性のある養鶏事業の受益者を勘定に入れても、ある程度の効果を得る受益者数は、500 世帯を超えることはない予想される（評価：3.0）。

- (2) 望ましくないインパクト：事業資金・資材の不正使用、事業運営権の帰属、事業失敗の責任追求などを巡って、協同組合内、組合と PNB、組合と農民グループの間などで対立が生じている（評価：3.0）。
- (3) 実現したインパクトへのプログラムの貢献度：
住民を対象とした社会調査を行った水田事業の例によると、これまでに上述のようなインパクトを得た本事業の受益者にとって、本事業に参加すること以外に生活水準の大幅な向上をもたらす要因は少ないと見られ、実現したインパクトへの本プロジェクトの貢献は大きいと考えられる（評価：4.0）。
- (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重要な外部環境要因は特にない（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：

全体として見れば、プロジェクト目標の自立発展性はかなり低い。ただし、自立発展性の程度は個別事業により異なり、現在も活動が継続している事業の中には、一定の自立発展性が期待できるものもある。組織面では、協同組合には組織面の自立発展性があまり期待できない一方、農民グループの中には、ある程度の自立発展性を期待できるものが見られる。財務面の自立発展性は非常に低く、投資に見合った収益をあげている事業は数少ない。活動が継続しているいくつかの事業を除いては、得られた知識や技術は定着していない（両プロジェクト共通の評価）（評価：1.5）。

- (2) プログラム目標レベルの自立発展性：

- 1) 政策面：パナマ政府は貧困対策を最重要課題のひとつに挙げており、なかでも貧困が最も深刻なノベ・ブグレ族居住地域は今後も同政府の開発において優先的に資源を配分されるものと考えられる（評価：4.0）。
- 2) 組織・制度面：ノベ・ブグレ族居住地区は1997年に自治区（コマルカ）に指定されたが、政府の社会プログラムが効率的に実施されるためには、今後、具体的に行政制度を整備する必要がある（評価：2.0）。
- 3) 財務・経済面：本プログラムの対象地域は、土壌の生産性や交通アクセスの条件が悪い地域が多く、経済開発のポテンシャルはあまり高くない（評価：2.0）。
- 4) 技術面：ノベ・ブグレ族の教育水準が低いことがプログラム目標の自立発展性に影響する可能性がある（評価：2.0）。
- 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

度かやや低い程度と判断される(評価:2.5)

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(プロジェクト地域は基本的に全て貧困地域と考えられるが、その中では特に絞り込まれていない)
- 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(最初に入った協力隊員の調査、各対象地域での住民集会などで情報を得た)
- 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: はい
- 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): はい
- 5) 貧困層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: いいえ(プロジェクト目標はほとんど達成されなかった)
- 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: はい(4-2.を参照)

(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: はい(特に女性に限定せず、住民から計画と実施に参加した。)
- 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): 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

3. 教訓

- (1) 開発福祉支援事業と協力隊が相互に補完できれば、効率的・効果的な援助に結びつ

く可能性がある。本プログラムである程度成功した個別事業は、全て隊員が適切な助言を行った事業であった。また、開発福祉支援事業がなかった場合、協力隊員の通常の経費だけでは、これだけの規模の個別事業を実施することはできなかった。ただし、本事業における協力隊員は、実施機関である PNB の能力不足を補ったという側面がある。もし、PNB の実施能力が十分たかければ、協力隊員は開発福祉支援事業に深く関わる必要はなく、独自に別の活動を展開できた可能性がある。

- (2) 開発福祉支援事業と協力隊を組み合わせる場合は、協力隊の投入を先行させた方が、より適切な事業計画を提案できる。本プログラムでは、開発福祉支援事業の計画段階への投入が不十分だったことが、有効性が低くなった大きな原因と考えられるが、もし、複数の協力隊員を先に対象地域に派遣していれば、彼らの助言を得て、最初からより適切な計画が作られていた可能性がある。

付属資料：本件に関連した地域住民調査

1. 目的と背景

地域住民調査は、開発福祉支援事業および協力隊グループ派遣により実施された 11 の個別事業が受益者に与えた便益とインパクトを把握することを目的に行われた。11 の個別事業のなかで調査の対象となりうる事業は、ある程度の受益者数があり、一定の成功をおさめつつある数事業に絞り込まれるが、調査日数と予算の制約により、最も明らかな成功例のひとつと考えられる「水田プロジェクト」に限定した調査を行った。

「水田プロジェクト」はノベ・ブグレ先住民自治区のベラグアス州ニユルム地域(Veraguas, Ñurum Region)に位置するブエノスアイレス(Buenos Aires)で行われている。ここには、PNB の開発センターの 1 つがあり、水田プロジェクトが開始される前にも、開発福祉支援事業により 1998～99 年に共同集荷・出荷施設やレストラン施設が建設されていた。1998 年 4 月に協力隊員(村落開発普及)が赴任し、2002 年 4 月から二代目隊員(村落開発普及)が赴任中である。

水田プロジェクトは、最初に派遣された協力隊員が、農村集落を繰り返して訪問しつつ行った入念な社会・経済調査に基づいて提案されたものである。この地域では、伝統的な焼畑農業により穀物やイモ類、豆類が耕作されているが、余剰生産物はなく、主食物の自給もままならない。水田プロジェクトの第一の狙いは、伝統的な移動式焼畑農耕から水田を中心とした定着農耕への移行を図り、米の生産性を高めて農民の米自給を達成することにあった。灌漑により得られる水を利用して野菜などを栽培し、作物の多様化、ひいては食生活の多様化を促そうとする狙いもあった。

実施者はブエノスアイレスに散在する 10 集落の農民グループである。開発福祉支援事業

により農機具、水田灌漑施設建設用資材、巡回用馬・馬具、種籾、堆肥小屋建設資材、技術支援備人などの費用約 3 万 1 千ドルが投入された。1999 年度に最初の 5 集落で実施され、2000 年度にさらに 5 集落が加えられた。協力隊員は PNB 職員と共に農民の組織作りを支援し、稲作や灌漑の技術を持つ他の隊員の支援を受けつつ、農民グループによる水田作りと稲作を指導してきた。

最初の 5 集落の農民グループは、本調査の段階で既に 2~3 回目の収穫期を迎える段階に達しており、最も成績の良いグループでは 3 期作の目処がついた段階にあった。後発の 5 集落においては、まだ収穫の経験が乏しいこともあり、本調査は最初の 5 集落を対象に実施した。

2. 調査手法

協力隊員へのヒアリングと、最も成功したと見られる集落 (Mojarra) の農民グループのリーダーへのヒアリングに基づき、本事業のインパクトについて、以下の仮説が構築された。質問票調査は、これらの仮説を検証することを念頭にデザインされた。

水田耕作を行う受益農民は同じ集落到に住む他の農民に比べ：

グループ活動 (collective activities) に積極的に参加する姿勢を得た。

伝統的な生産システムを変化させることに自信と積極性を得た。

米生産量が自給レベルに近づいた。

焼畑による陸稲生産や米購入支出が減少した。

水田の排水を利用した野菜・果樹生産、養魚を開始したか、開始したいと考えている。

米の販売や節約された労働時間を活用することにより、より多くの現金収入を得ている。

5 集落到に受益農家は全部で 39 世帯あるが、そのうち 32 世帯の夫と全世帯の妻に質問票を用いたインタビューを行った。非受益農家は全部で 47 世帯あるが、各集落到で数世帯づつ、合計 20 世帯の夫および妻 (あるいはそのいずれか) に対して、インタビューを行った。質問票は、生産・食生活・農業労働の現状と最近 2 年間の変化、水田耕作の導入やグループ活動についての意見、現金所得と所得源の変化などに関する 25 項目の質問で構成された。

より多様な情報や意見を拾い上げるため、各集落到において受益農家へのグループ・インタビューも行われた。

情報収集は、パナマ人コンサルタント 1 名と、その指導を受けたパナマの NGO スタッフ 4 名 (男性 2 名、女性 2 名) が行った。フィールド調査には 3 日間を費やしたが、5 つの集落的のうち 4 つはいずれも徒歩で数時間以上かかる場所にあり、情報収集にはかなりの困難が伴った。また、農産物の生産量や米購入量などに関して、必ずしも全サンプルについて信頼性の高いデータが得られず、定量的な分析を行う上での大きな制約となった。

3. 調査結果

3.1 水田耕作の現状

5つの農民グループ間でかなりの差があるが、2つのグループでは既に2期作を達成し、当初目標である3期作の達成が見込めるようになった。施肥管理、鳥害・病害、水管理、作付け体系および適正農機具の利用などを含む稲作技術体系の確立と普及には、まだ課題も多いが、稲作を中心とする営農技術は着実に普及・定着していると考えられる。

最も成功しているモハラ (Mojarra) の農民グループは8世帯で構成される。集落はブエノスアイレスから徒歩2時間のなだらかな丘陵地域にある。本プロジェクトにより、100平方メートルの水田が11枚作られた。このグループはかつて独力で水田耕作に挑戦して失敗したことがあったが、今回は適切な技術支援を得られたことが成功につながった。鳥害により収穫が全滅する被害に会い、今年は2期作にとどまったが、基本的な稲作栽培技術は習得しつつある。水田の排水を利用した野菜(キュウリ、ニンジン、トマトなど)栽培やティラピアの養殖も開始している。焼畑はもう行っていない。各世帯は交代で1週間に2日間農作業を行う。協力隊員は改良かまど作りや料理講習会を行い、女性の参加促進を図った。リーダーシップとグループとしてのまとまりが非常によい。「種銀行」なる独自のシステムを作ったり、異なる種類の有機肥料の比較実証を行ったりするなど、自発性も認められる。地域の篤農グループとして認知され始め、リーダーは他機関の開発プロモーターとして雇われるに至った。

一方、最も成功していないと考えられるのはナランハル(Naranjal)の農民グループである。ブエノスアイレスから徒歩で3時間近くの、やや険しい丘陵地域あり、グループは15世帯で構成される。傾斜地に棚田が作られた。しかし、水田面積が小さいこと、乾季の水源確保が難しいこともあり、米生産量は他のグループの3分の1程度にとどまる。この集落のコミュニティー・リーダーは農民グループに入っていないが、グループの意思決定に干渉することが多く、グループの運営があまり上手くいっていない。

3.2 仮説の検証結果

(1) グループ活動に対する態度

受益農家はグループ活動に非常に積極的であり、その姿勢は本プロジェクトに参加することを通して強化されたと考えられる。受益農家の夫は全員、複数の住民組織に参加し、また、政府や各種支援団体の支援を得るためにはグループ活動が有利であることをわきまえている。半数はもともとグループ活動に積極的であったが、残りの半数は「以前はグループ活動にやや懐疑的であったが、今は喜んで参加する」と答えている。妻達はグループ活動に非常に積極的であり、全員が水田耕作に自ら参加している。

プロジェクトを目撃した非受益農家においては、夫の3分の1がグループ活動への考

え方をより前向きに変化させた一方、半数は、依然として否定的な考えを持っている。非受益農家の夫のほぼ半数は、グループ活動は良いと考えているが、同時に、組織運営やリーダーシップに懸念を持つ。この意見の背景には、本プロジェクト以前の経験に基づく、グループ活動への不信感や苛立ちが存在するが、本プロジェクトを目撃して、グループ活動への考えが前向きに変化したと答えた者もいる。残りの半数の非受益農家は自立心が強く、グループ活動に基づく本プロジェクトにも、ほとんど関心を示さない。

なお、非受益農家の妻は受益農家の妻と同様、グループ活動に非常に積極的な考えを持っている。

(2) 伝統的な生産システムからの変化

受益農家は非受益農家に比べ、プロジェクトの経験を踏まえ、伝統的な生産システムを変えることにより、多くの自信と積極性を得たと考えられる。インタビューを受けた全ての受益農家の夫および妻が、伝統的な生産システムを変えることに自信と積極性を示した。プロジェクト開始前は、彼らの半数は水田耕作の導入に懐疑的であったが、現在は全員がこれに自信を持っている。

インタビューを受けた非受益農家の夫は、全員が、伝統的な生産システムは生産性が低く、かつ、もはや持続可能ではないと考えている。プロジェクトを目撃した非受益農家の過半数は、伝統的な生産システムを変えることについての考えを前向きに変化させた。プロジェクト開始前は、彼らの80%が水田の導入に懐疑的であったが、現在は、その比率は25%に減った。残りの75%は伝統的な生産システムを変えたいと答えたが、その答えの多くは条件付で自信のないものであった。非受益農家は受益農家に比べ、伝統的な生産システムを変えることへの自信が弱いようであるが、その主な理由は水田耕作の技術面に関する疑問ではなく、むしろ、グループ活動に関する懸念(後述)である。なお、非受益農家の妻は全員が水田耕作の導入に積極的であったが、これは、家庭の食糧自給は夫よりも妻にとってより大きな関心事であることと関連すると思われる。

(3) 米自給の達成

水稻の生産量はまだ安定しておらず、グループ間の差も大きい。受益農民のほとんどは、水田耕作は年間9ヵ月間可能であり、上手く行けば三期作も可能であることを認識している。5グループ中2グループでは自給にかなり近づいたと考えられる。

他方、焼畑による陸稲耕作は年間3ヵ月間、1回しか収穫できない。したがって、非受益農家は食糧を買うための現金収入を得るためにより多くの時間を割かなければならず、十分な現金収入がない場合、深刻な食糧不足を耐えなければならない。

本調査では両者の生産量や自給率を定量的に比較できるだけのデータは得られなかったが、受益農家の米生産は非受益農家の米生産に比べて米自給レベルに近づいていることは確かである。ただし、実際に米自給を完全に達成するためには、耕作面積の拡大、

灌漑用水や有機肥料の確保、病害虫対策などにより、水田耕作システムをさらに改善する必要がある。

(4) 焼畑、米購入支出の減少

5 グループのうち 2 グループの受益農家は、焼畑による陸稲耕作を完全に止めた。他の 3 グループでは水田の生産が自給に達しないため、水田と陸稲の両方が行われている。

ところで、焼畑耕作の減少は受益農家だけでなく、非受益農家にも共通して見られる傾向である。非受益農家が焼畑耕作を減らしているのは、過度の焼畑により土地の生産性がだんだん低くなってきたためである。

受益農家は、明らかに米購入支出を減らしているが、非受益農家の米購入支出は、焼畑による耕作が難しくなってきたこともあり、むしろ増加している可能性がある。

(5) 野菜、果樹の生産

受益農家は本プロジェクト開始後、キュウリ、トマトをはじめとした野菜や園芸作物の知識を得て、その生産を積極的に試みている。一部のグループでは、ティラピアの養殖も開始された。これとは対照的に、非受益農家では、これらの作物の知識をもつものは非常に少なく、ほとんどの者はこれまでと同様の作物を作りつづけている。

(6) 現金所得の増加

受益農家と非受益農家の農業関連の現金所得には、大きな差は見られなかった。しかし、現金の支出と農業に費やす労働時間には大きな差が見られる。

受益農家は食糧の自給率が高いため、より多くの現金を子供の教育や住宅など、他の目的に使うことができる。しかし、非受益農家は多くの現金を食糧購入に使わなければならない。また、農繁期には、受益農家は平均して 1 日 4 時間を農作業に費やすだけで良いが、非受益農家は 1 日 8 時間を農作業に費やす必要がある。

4. まとめ

調査を行った 5 つの集落の農民は、伝統的な焼畑耕作が既に限界に近づいていることを認識している。焼畑による陸稲耕作では、年間 3 ヶ月間分の米しか得ることができず、食糧不足が深刻で、不足する米を購入するために限られた現金収入を費やさなければならない。

水田プロジェクトの成果はグループにより異なるが、上手く行けば、参加農家は年間 9 ヶ月間分の米を水田から得られる可能性がある。5 グループ中 2 グループは既にこのレベルに達しつつあり、農家の食糧自給率が高まるとともに米購入のための現金支出が減少した。水田の排水を利用した野菜や園芸作物の栽培、養魚なども開始されており、これが軌道に

乗れば、食生活の大幅な改善が期待される。

グループによる水田耕作への移行は、各農家の農作業時間を大幅に減らした。節約された時間の一部は他の生産活動に使われていると考えられるが、現時点では、現金所得の増加にまでは結びついていない。

プロジェクトに参加した農民は、個人的な伝統的な焼畑耕作からグループによる水田耕作を中心とした定着農業への変化に対して積極的な姿勢を持つが、この姿勢はプロジェクトに参加した経験によりさらに強化されたと見られる。プロジェクトへの参加は、自信の獲得にもつながっているようである。プロジェクトに参加しなかった農民は、このような変化に対して否定的あるいは消極的な者が多かったが、なかには、プロジェクトを目撃したことで、より前向きに考えるようになった者も見られる。男性よりも女性の方が、このような変化に前向きになりやすいようである。

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1. ノベ・ブグレ族生活向上プログラム

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
ノベ・ブグレ族の生活が向上する。	<p>指標： パナマ大統領府基準の住環境レベルが最下位から向上する。</p> <p>実績： 1997年以降のデータは未入手だが、ノベ・ブグレ族全体として特に大きな改善はないと考えられる。</p>	<p>対象5地域の協同組合と農民グループが：</p> <p>1. 生産物を公正な価格で販売する。</p> <p>2. 加工して付加価値を付ける。</p> <p>3. 生産を向上させる。</p>	<p>指標：</p> <p>1. 流通価格と取引価格の格差がない。</p> <p>2. 取引価格があがる。</p> <p>3. 生産量が増加する。</p> <p>実績： (全11個別事業のうち)</p> <p>1. 精米事業で米の取引価格が1-3割上昇した。</p> <p>2. コーヒー加工事業、精米事業、2つのレストラン事業で付加価値が生まれた。</p> <p>3. 水田事業・養鶏事業で生産が向上した。</p>	1. 協同組合・農民グループが効果的に運営される。	<p>指標：(協同組合)健全な会計報告。共同出荷と購入の数・量の増加、組合員数の増加(農民グループ)定期的な共同作業の継続、メンバー数の維持、または増加</p> <p>実績：協同組合は効果的に運営されていない。農民グループの一部は効果的に運営されている。</p>	<p>【開発福祉支援事業：パナマ先住民地区農業協同組合育成】</p> <p>【青年海外協力隊：西部先住民地区モデル村落開発(グループ派遣)】 経済企画省チリキ県事務所にプログラム・オフィサー2名</p>
				2. 共同出荷と施設整備がなされる。	<p>指標：出荷数・量の増加</p> <p>実績：共同購入・出荷は行われていない。</p>	
				3. 共同購入と施設整備がなされる。	<p>指標：搬入数・量の増加</p> <p>実績：共同購入・出荷は行われていない。</p>	
				4. 定期市が開催され施設が整備される。	<p>指標：定期市開催数の増加</p> <p>実績：定期市は低調であり、開催頻度、参加者は非常に少ない。</p>	
				5. 市場が定まり、流通ルートが形成される。	<p>指標：出荷数・量の増加</p> <p>実績：精米事業・レストラン・コーヒー加工・養鶏で一定の市場が得られた。</p>	
				6. 生産向上に必要な施設と知識を得る。	<p>指標：新施設・知識の活用</p> <p>実績：水田事業により水田耕作が実施されたことにより、一部の農民グループでは2-3期作が可能となり、米の生産が向上した。</p>	
外部条件	結果	外部条件	結果	外部条件	結果	投入合計量
				<p>1. 天候により農作物が特に悪影響を受けなかった。</p> <p>2. パナマのマクロ経済が不安定にならない。</p> <p>3. 農産物の価格が暴落しない。</p>	<p>1. 天候により農作物は特に悪影響を受けなかった。</p> <p>2. パナマのマクロ経済が特に不安定にならなかった。</p> <p>3. コーヒーの価格が暴落した。</p>	<p>日本側</p> <p>開発福祉支援事業：26.6万ドル 青年海外協力隊：プロジェクト・ノベ・ブグレに13名 (2002年3月まで、個別派遣も含む) 経済企画省チリキ県事務所に2名</p> <p>相手国側</p> <p>事業運営費・CP配置・協力隊員への便宜供与・土地</p>

プログラム評価分析シート

プログラム 2：職業訓練プログラム

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

パナマの職業訓練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、職業訓練庁)。

プロジェクト名・スキーム	派遣期間	主要な業務内容
1.日本パナマ職業訓練センター(プロジェクト方式技術協力)	1982/8 - 1989/8	高卒レベルを対象とし、溶接・自動車整備・板金塗装・電気機器・電子機器・冷凍空調の6種類の訓練コースにおける中堅技能者の養成
2.職業訓練計画(長期専門家)	1991/6 - 1993/12	パナマ職業訓練庁(INAFORP)の組織・管理体制や傘下の各センターの訓練計画・訓練状況の調査、INAFORP 長官に対する組織運営上の助言、日本・パナマ職業訓練センターの訓練計画に対する指導・助言
3.パーソナルコンピューター指導(長期専門家)	1993/4 - 1995/4	緊急援助の際機材供与したパーソナルコンピューターを活用したプログラミングの研修を立ち上げるための基盤形成を目的とした旧日本・パナマ職業訓練センター(トクメンセンター)内でのパソコンの状況に関する調査、C言語に関する技術指導、教材作成等
4.家具・木工(長期専門家)	1993/4 - 1995/4	トクメンセンター内の木工課の現状調査、パナマの木工産業動向調査、家具製作・木工機械に関する技術指導、教材作成
5.職業訓練計画(長期専門家)	1996/2 - 1998/2	INAFORP の体制・職業訓練計画の調査・分析、職業訓練に関する各種指導・支援

1.2 プロジェクトの経緯・関係

1970年代、パナマは運河の維持管理、コロソ・フリーゾーンの拡張のための建設需要の増大により技能者の需要が急増しており、国策レベルによるこれらの解決が急務となっていた。多量の失業者を抱える一方で、中堅技能者の極端な不足が同国の社会開発の大きなネックとなっていた。こうした状況の打開のため、パナマは自動車整備分野、電気・電子分野および溶接・冷凍空調分野における人材養成を図るため、日本・パナマ職業訓練センターの設置に対する技術協力を1980年2月わが国に要請し、1982年8月からプロジェクト方式技術協力(名称：日本・パナマ職業訓練センター)の活動が開始された。

延長期間2年を含む7年間の協力が1989年8月に終了し、一旦専門家も引き上げたが、1989年12月の米軍の侵攻により一時期無政府状態が続いた。この間、公共・民間施設の多くが暴動により襲撃されたり破壊されたりし、日本・パナマ職業訓練センターでも供与機材の多くが略奪されるなどの被害を受けた。

1990年8月、政権交代後の経済・技術支援のため日本政府調査団がパナマに派遣され、

パナマ職業訓練庁に対するアフターケアが決定した。おりしも、パナマ側からも日本の専門家による継続支援の要請がなされていたため、これを受けて、職業訓練計画担当の専門家（上表、番号 2.）が派遣された。その後も、日本・パナマ職業訓練センター支援のために、3名の長期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

本職業訓練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、「運河の維持管理やコロン自由貿易地域の拡張などの建設需要の増大に伴い、パナマで必要とされる中堅技能者を供給すること」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、プロジェクト終了後、一時期の無政府状態などがあり、センターの機能が著しく衰えたため、追加の機材投入と共に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（専門家派遣）の目標は、プログラムの成果レベルに相当する。

2. 評価結果

2.1 妥当性

(1) プログラム目標の妥当性

プロジェクト方式技術協力「日本パナマ職業訓練センター」の事前調査報告書によれば、「パナマ政府は、国家経済の発展と社会開発の要件として、次の3つを挙げ、これを国家的な事業として打ちだし、本件はこれに基づくものである」(p.28)とのことである。3点は、1. 急性的な失業問題の対策、2. パナマが必要としている優れた高い水準の生産能力の開発・向上対策、3. 新しい職種の導入とその奨励対策である。そのうち第1点は、本プログラムが担うにはやや大きすぎるテーマと思われるが、2,3は同国の貧困問題の解決に向けても重要なポイントであり、案件の重要性は高いと思われる（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4人の専門家の派遣が行われている。プロジェクト方式技術協力の補完は、実際には、機材の面とソフトの面の両面で行われたことになる。ただし、専門家の報告書を見ると、番号2,5の専門家については、センター全体のあり方について検討

できる立場にあったが、結果的には必ずしもセンター全体に影響を及ぼすような実績は見られなかった。他の2人の専門家については、なぜ彼らが特に必要とされたかが、報告書からはあまり明確ではなかった。以上をまとめると、「職業訓練計画」分野の専門家は、センターの抱える問題点を分析し、日本としての支援の方向性を探るという点では、派遣の妥当性があったが、他の2名に関しては、その必要性は十分に明確ではない。したがって、これらのプロジェクトの選定・組合せは、非常に適切であったとはいえない（評価：2.5）。

2) C/P 機関の選定と組合せ

C/P 機関は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、C/P 機関としては機能的に全く問題なしとは思われない（評価：3.0）。

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直接人材の育成に関わるものであり、妥当であると思われる。ただし、プログラム目標はさらに「パナマが必要としている優れた高い水準の生産能力の開発・向上対策」を目指しており、そのためには企業活動が促進されるような環境（例：労働市場の活性化）も整う必要がある。その点では、本プログラムは外部条件に大きく依存するところもあり、スキームの選定は完璧であるとはいえない（評価：4.0）。

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専門家派遣が開始されたのであるから、一定の連携はある。ただし、「職業訓練計画」専門家の実際の業務内容からは、プロジェクト方式技術協力を十分に補完したとの印象を持たず、また、これも上述のように、専門家の TOR によっては必ずしもプロジェクト方式技術協力を補完・補強する形になっていないものもある（評価：3.5）。

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職業訓練に関しては、特に他ドナーとの重複は見られない。C/P によれば、スペインの援助が入った時期があり、相互補完の関係にあったとのことである。ただ、職業訓練の分野で他のドナーとの連携や棲み分け・役割分担等も特になかったと思われる（評価：2.0）。

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（注：正確には、以降の専門家に関しては、その目標はプログラムの成果レベルに該当する）。
 - ・ 「日本・パナマ職業訓練センター」(プロジェクト方式技術協力)：プロジェクト目標の指標は明記されていないが、事実上、年間各科 16 名の卒業生を輩出することと思われる。これに対し実際の修了者数はその 8 割程度である。ただ、質を重視し安易に卒業生を増やさなかった面もあるため、目標達成度はやや高いと評価する（評価：3.5）。
 - ・ 「職業訓練計画」(長期専門家)：C/P による評価は高いものの、総合報告書を見た限りにおいては、活動結果が示されているものの、明確かつ高度な専門性を必要とする成果とは感じられず、日本・パナマ職業訓練センターに対する具体的な影響もあまり明確ではない（5 段階評価はなし）。
 - ・ 「パーソナルコンピューター指導」(長期専門家)：個別評価対象外である。（評点：なし）
 - ・ 「家具・木工」(長期専門家)：個別評価対象外である（評点：なし）
 - ・ 「職業訓練計画」(長期専門家)：やはり総合報告書を見た限りでは、活動の結果に関しては、1 件 3 行～10 行程度の記述にとどまっており、内容的にもセンター全体に影響を与えるような成果が発現した印象が薄い（5 段階評価はなし）。
- 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中程度と思われる（評価：3.0）。

(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おり、特記すべき外部要因はなかった。

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。（注：正確には、(2)以降の専門家に関しては、その目標はプログラムの成果レベルに該当する）。

- 1) 日本・パナマ職業訓練センター」(プロジェクト方式技術協力)：プロジェクト目標の達成度はやや高い程度である。投入に関しては、ほとんどの科目で研修開始が数ヵ月から 1 年程度遅れたり、一部の科目で機材の活用度がやや

- 低いなどの問題もあり、投入の活用度もやや高いにとどまる。したがって、投入対プロジェクト目標も中程度よりやや高いレベルと判断する(評価:3.5)。
- 2) 「職業訓練計画」(長期専門家): C/P によれば専門家の評価は高いが、効率性は有効性に準ずると思われる(5段階評価はなし)。
 - 3) 「パーソナルコンピューター指導」(長期専門家): 個別評価対象外である(評点:なし)。
 - 4) 「家具・木工」(長期専門家): 個別評価対象外である(評点:なし)。
 - 5) 「職業訓練計画」(長期専門家): C/P による専門家の評価結果はないが、効率性はやはり有効性に準ずると思われる(5段階評価はなし)。

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(評価: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:

調査団の確認した上位目標は、「運河の維持管理やコロン自由貿易地域の拡張などの建設需要の増大に伴い、パナマで必要とされる中堅技能者を供給する。」ということであった。これに関しては、国別評価調査の第1次調査・第2次調査の両方でプロジェクト終了後の現在にいたるまでの卒業生数、就職者数、以下のような情報を求めたが、データベースが整備されていないことを理由に入手できなかった。ただし、職員から以下のような説明があった。

- 1) 1990年代は、引き続き6分野で訓練が実施された。
- 2) 1分野につき入学者は18名、卒業者は15名、3ヵ月以内に就職できるのは大体75%~80%ぐらいであろう。
- 3) 当初は企業側の当センター卒業生に対する評価は非常に高かった。

プロジェクト開始から2年後くらいに午後の短期コース(1日4時間×3ヵ月、延べ時間:40時間~180時間)が開設され、1990年代を通じ年間48コース程度(1クラス16人程度)が運営された。センターがプロジェクト期間中から2000年までに輩出した長期、または短期の研修員の累計は、約9千人に達する。本センターの卒業生が勤務している民間企業(自動車業界)2社にセンターについて聞いたところ、好ましいセンターの影響がある程度確認できた(評価:3.5)。

- (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ジェクトの貢献度:貢献度は比較的大きいが、外

部の環境要因(単に景気動向ではなく民間企業の活動に影響を与える法制度の整備状況)などの影響も大きいと思われる。そもそもの(プロジェクトが始まる以前の)センター自体の能力や基盤もある(評価:3.0)。

- (4) 外部環境要因:経済状態は比較的良好であったが、上位機関からの支援(特に財務面)は設備投資の面で、必ずしも十分ではなかった。なお、正規のC/Pは最終的には全員退職しており、組織内で技術移転があったとはいえ、教官の質という面でマイナスの影響があった(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:

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。

組織の形態が変化し、「日本パナマ職業訓練センター」は、以前から同じ敷地内にあるトクメン職業訓練センターに吸収されたが、職業訓練の機能は残っている。ただし、教官の数はプロジェクト実施時の半分(24名→12名)に減少している。1990年代に比べると、予算は増えている(ただし、昨年は減少)。教材費・教官の給与・機材の修繕費等の運営費用は増えているものの、設備投資額は減っている。人的技術に関しては、研修の質が低下している(評価:2)。日本人の専門家に直接指導を受けた広義のC/Pが約4割しか残っていない。機材の維持管理も弱く、稼動状況は分野によって異なる。これらを総合すると、自立発展性はやや弱い。(評価:2.0)

- (2) プログラム目標レベルの自立発展性:

- 1) 政策面:労働省は、職業訓練の重要性を国家開発計画での言及など、いろいろな形で述べている。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:4.0)。
- 2) 組織・制度面:パナマにおける職業訓練の課題の一つは、訓練の供給側が十分に市場や企業のニーズを汲み取っていないとの見方があり、その意味では、組織制度上の課題はある(評価:2.0)。
- 3) 財務・経済面:センターへの拠出は必ずしも十分ではないが、パナマでは、1987年に導入された所得税のうち63%は人材育成に当てられることになっており、職業訓練関連の財源は安定している(評価:3.0)。
- 4) 技術面:既述のとおり、センターにおける正規のC/Pはみな退職しており、教官の数も最盛期に比して半減している(評価:2.0)。
- 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、やや弱い(評価:2.5)。

2.6 貧困・ジェンダー

以下の回答は、実施機関関係者の質問票への回答をそのまま記載したものである。

(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： いいえ
- 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

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ない。その意味では、貧困削減事業とも貧困配慮事業ともいえない。ただし、人材の供給により民間企業が発展することにより、政府の税収などが高まり間接的には貧困層への裨益は考えられる。

(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： はい
- 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： 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： いいえ

3. 教訓

本プログラムは、プログラムとはい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載せ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ひとついえることは、専門家の TOR

は必ずしも明確ではなく、したがって目標管理も十分になされていなかった。したがって、彼らの貢献度も少なくとも事後的な報告書の上では明確にならなかった。これからは、真に効果のあるプログラムを作成するには、柱となるプロジェクトのみならずそれを補佐する関連プロジェクトも個々の役割を明確にする必要がある。

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. 職業訓練プログラム

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		
運河の維持管理やコロン自由貿易地域の拡張などの建設需要の増大に伴い、パナマで必要とされる中堅技能者を供給する。	指標：特になし 実績：プロジェクト終了時以降の卒業生数や就職者数を調査できなかったが、聞き取り調査によれば、 1) 1990年代は、引き続き6分野で訓練が実施された。 2) 1分野につき入学者は18名、卒業生は15名、3か月以内に就職できるのは大体75%～80%ぐらいであろう。 3) 当初は企業側の当センター卒業生に対する評価は非常に高かった。 4) プロジェクト開始から2年後くらいに午後の短期コース(1日4時間×3か月、延べ時間:40時間～180時間)が開設され、1990年代を通じ年間48コース程度(1クラス16人程度)が運営された。 卒業生の累積数では、数千人規模には達するようである。また、センターの影響については自動車業界などからは高い評価を得ている。	高卒レベルを対象とし、溶接・自動車整備・板金塗装・電気機器・電子機器・冷凍空調の6種類の訓練コースを開設して中堅技能者を養成する。	指標：明示されていないが、左記の6種類の訓練コースのそれぞれにおいて、年間16名程度の卒業生を輩出することと推察される。 実績：実際の修了者数は上記の8割程度であるが、質を重視し安易に卒業生を増やさなかった面もある。	1. センターのカリキュラム・教材が整備される。	指標：特になし 実績：教材：溶接・自動車整備・板金塗装の3科で計31課程のテキストが作成された。	【プロジェクト方式技術協力：日本パナマ職業訓練センター】 長期専門家：チーフアドバイザー 長期専門家：業務調整員 長期専門家：溶接 長期専門家：自動車整備 長期専門家：電気機器 長期専門家：電子機器 長期専門家：冷凍・空調機器 長期専門家：板金塗装 【長期専門家A：職業訓練計画】 【長期専門家B：パーソナルコンピューター指導】 【長期専門家C：家具・木工】 【長期専門家D：職業訓練計画】		
				2. センターの機材・施設が整備される。	指標：特になし 実績：機材：日本側からは、以下の投入の示すように当初予定された額を大幅に上回る額の機材が提供された。			指標：特になし 実績：1991年にコンピューターの機材供与あり。
				3. センターの教官が養成される。	指標：特になし 実績：終了時評価では、C/Pの能力評価(*)の結果は、3段階評価でA:4名、B:5名、C:1名である。			
					指標：特になし 実績：C/Pの技術向上は、当初目標まで至らずC/P1名が途中で退職			
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：日本パナマ職業訓練センター、その他専門家	
		1. 訓練センターに対する政府の支援が継続する。 2. C/Pがセンターにとどまる。 3. 景気が極端に悪化しない。	1. 財務的な支援はやや不十分のことである。 2. 最終的に全ての正規C/Pが離職した。 3. 1990年代の経済状況は比較的良好であった。	相当数の訓練受講希望者が存在する。	おそらく満たされたと思われる。	日本側 ・長期専門家：12名 ・短期専門家：3名 ・研修員受入：32名 ・機材供与：約5億8千万円 相手国側 ・運営費負担、施設提供 ・C/Pの配置：36名(職員数全体、終了時)		

プログラム評価分析シート

プログラム3：船員教育プログラム

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

パナマの船員教育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 機関は全て、パナマ航海学校（ENP）である。

プロジェクト名・スキーム	派遣期間	主要な業務内容（担当）
航海学校強化プロジェクト（プロジェクト方式技術協力）	1993/10 - 1998/9	ENP における船員教育を STC 条約に整合したものとするため、日本は長期専門家を派遣し、以下のような活動からなるプロジェクトを実施した。 1) a.機械と設備の導入スケジュールに従った実習のシラバスとカリキュラムの作成 b.新たに導入される機械と設備の運用・保守と実習への利用 2) a.座学のカリキュラムの改善、それに必要な研修機材の作成 b.座学の教育手法の開発
シニア海外ボランティア	1999/3 - 2001/3	船外機
	2000/4 - 2002/4	航海技術
	2000/4 - 2000/9	機関技術

1.2 プロジェクトの経緯・関係

ENP は、1958 年パナマ教育省により、設立された同国唯一の商船乗組員（士官および部員）の養成機関である。1982 年から 4 年間、国際海事機構は同校の教育訓練内容を STC 条約に準拠すべく技術協力を実施した。ENP における教育訓練は同条約に基づいて行われているものの、IMO 供与機材の老朽化が進み、十分な効果があがっていないのが実情であった。法律で定められているパナマ船籍へのパナマ人船員の乗組定数は満たされておらず、さらに 2000 年のパナマ運河管理のパナマ帰属を控え、同国人船員の不足解消も将来的な課題となっていた。このような状況のもと、パナマ政府は、1991 年にわが国に ENP に対するプロジェクト方式技術協力を要請してきた。数次の調査でプロジェクトの必要性が認められ、日本は長期専門家を派遣し、ENP における船員教育を STC 条約に整合したものとするための「航海学校強化プロジェクト」を実施した。

同プロジェクトは、1993 年から 5 年間実施されたが、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（船外機担当）、2000 年に 2 名（航海技術・機関技術担当）のシニア海外ボランティアが派遣された。

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、「上位の資格を持つパナマ人船員の数を増やすこと」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シニア海外ボランティアの派遣が行われた。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（シニア海外ボランティアの派遣）の目標は、プログラムの成果レベルに相当する。

2. 評価結果

2.1 妥当性

(1) プログラム目標の妥当性

一般論としてパナマにおける海運産業の重要性には疑問の余地はない。また、本案件の背景として挙げられた、船員学校の機材の老朽化などによる教育の質の不十分さも重大ではある。ただし、事前調査報告書などで述べられたパナマ人船員の絶対的な不足やパナマ運河の返還による人材ニーズの増加などは、結果的にそうあっておらず、事前段階の見通しとしても、必ずしも本件の必要性を示す妥当な事由とは思われず、総合的には極めて重要性の高い案件とまではいえない（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、当初実施されたプロジェクト方式技術協力を補完する形で3人のシニア海外ボランティア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、「ENP は、1978年 STCW 条約に見合う研修課程を実施できるようになること」である。プロジェクトの評価分析シートでも記述したように、重要性という意味では、本件の本当の上位目標は、むしろ「(そのまま事態が推移した場合の)研修の質の STCW 条約内容への不適合によるパナマ海運業界の被るおそれのあるダメージの回避」あるいはより具体的に言えば「White List への登録」であったと考えられ、仮にそうした場合には、プロジェクト目標は上位目標（プログラム目標）に合致しており、妥当性は高いといえる（評価：4.0）。

2) C/P 機関の選定と組合せ

C/P 機関は、ENP 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、C/P 機関としては特に問題なかったと思われる（評価：4.0）。

3) 協力スキームの選定と組合せ

本件のプログラム目標（White List への登録）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。シニア海外ボランティアによる技術移転活動の補完も特に問題ないと思われる（評価：4.0）

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シニア海外ボランティア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職業訓練に関しては、特に他ドナーとの重複は見られない。ただし、職業訓練の分野全体で他のドナーとの連携や棲み分け・役割分担等も特になかったと思われる（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：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：正確には、シニア海外ボランティアに関しては、その目標はプログラムの成果レベルに該当する）

「航海学校強化プロジェクト」（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十分には高くなかったと判断する（評価：3.0）

「シニア海外ボランティア」：技術の修得度に関しては、C/P は、航海技術担当と機関技術担当の2人のボランティアに関して、「（技術を）非常に修得できた」（評価：5.0）としている。2名の技術レベルにも満足しているとのことであった。航海技術担当のボランティアの報告書によると、当初予定した指導項目は達成され、C/P への技術移転も順調に行われたと記述されている。

2) プロジェクト目標の全体達成度：シニア海外ボランティアの補完的技術移転により、全体的な技術移転の度合は向上したと思われるので、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高いと思われる（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

成果はほぼプロジェクト目標に直結しており、特記すべき外部要因はなかった。

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。(註：正確には、シニア海外ボランティアに関しては、その目標はプログラムの成果レベルに該当する)。

- (1) 「航海学校強化プロジェクト」(プロジェクト方式技術協力):「ENP 移転という事態により生じた機材設置の遅れから技術移転の進捗に支障をきたした」ことが、C/P によっても確認されており、投入に関してはいくらかの非効率性が認められる。ただ、プロジェクト目標の達成度は中程度であるので、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) 「シニア海外ボランティア」: C/P によると、いずれのボランティアに関しても、語学力は高く(註：本分野においては C/P が英語を解するため英語でのコミュニケーションが可能であり、必ずしもスペイン語の能力は必要ない)、知識・経験・能力も高い。また、各ボランティアに対応した C/P の数も適当であ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、中程度であると判断される(評価：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：
終了時評価 PDM に記載された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、「上位の資格を持つパナマ人船員の数を増やす」ことであり、事実プロジェクトが終了した 1998 年以降は、士官レベルの卒業生の増加は顕著である。しかしながら、本件のもたらした最大の効果は、「(そのまま事態が推移した場合の)研修の質の STCW 条約内容への不適合によるパナマ海運業界の被るおそれのあったダメージの回避」であろうと思われる。すなわち、仮に船員学校の教育水準が 1995 年に改訂された STCW 条約の内容に適合しているとみなされず、パナマがいわゆる white list に登録されなかった場合には、パナマ人船員・パイロットの資格が脅かされ、パナマ海運業界・パナマ政府にとって大きなダメージが想定されたということである。ただし、関係者によると、本プロジェクトがパナマが white list に掲載されることに、決定的な役割を果たしたとまではいえないようであるため、インパクトについては、比較的大きいが非常に大きいとまではいえないと判断する(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いい切れず、

貢献度は中程度と判断する（評価：3.0）。

- (4) 外部環境要因：特に事前に想定していなかった外部の促進・阻害要因はなかったものと思われる（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：

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、船員学校のスタッフの数はプロジェクト当時の約 70 人から 85 人にまで増加している。財務的には、完全に自立していないものの、政府から安定した財政支援を受けている。C/P については、プロジェクトが実質的に終了した 2000 年時の 11 人から 1 人減ったのみと安定している。人的技術面での自立発展性は高いといえる。自立発展の面の強い側面と中程度の面とが混在しており、上記を総合すると中程度よりやや高いと判断する（評価：3.5）。

- (2) プログラム目標レベルの自立発展性：

- 1) 政策面：現時点では、上位の資格を持つパナマ人船員の数を増やすことの必要性は低下している。したがって、ENP の自立発展のための政策的な支援の必要性は強くないと考えられる（評価：3.0）。
- 2) 組織・制度面：上記と同じ理由により長期的には、ENP 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：政府からの支援に加え、独自の収入もあるため、ある程度安定している（評価：3.0）。
- 4) 技術面：船員教育の分野では依然として ENP は中心的な機関であり、ENP 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

以下は、プロジェクト方式技術協力「航海学校強化プロジェクト」の C/P が質問票への回答で見た見解である。

- (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
- 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
- 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： いいえ
 - 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

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いえない。

(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：
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

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いえない。

3. 教訓

本プログラムは、プログラムとはい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シニア海外ボランティアの派遣である。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載せ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いえることは、シニア海外ボランティアの 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あり、それゆえにプログラムとしての効果も現れたことが推察されるということである。すなわち、よいプログラムのひとつの条件は、それを

構成する各プロジェクトの役割が明確になっているということである。

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. 船員訓練プログラム

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	
上位の資格を持つパナマ人船員の数を増やす。	<p>指標： 特になし</p> <p>実績： 士官レベルの卒業生数の推移は、プロジェクトが始まる前は年間 20 人前後、プロジェクト期間中は年間 40～50 人、プロジェクトが終了した 1998 年以降は年間 50 人弱とプロジェクト開始以降人数の増加は顕著である。 また、近年の卒業生の就職率は、9 割以上で推移している。</p>	ENP は、1978 年 STCW 条約に見合う研修課程を実施できるようになる。	<p>指標： 特になし</p> <p>実績： 1) 研修課程はほぼ計画通りに行われたが、一部機材の供与が遅れたためにスケジュールにいくらかの支障があった。 2) ENP の移転によって生じた機材設置の遅れなどにより、当初予定の協力期間内で技術移転が終了しないものが「航海」「機関」いずれにもあった。</p>	<p>1 ENP は、1978 年 STCW 条約を順守する実習を実施できるようになる。</p>	<p>【プロジェクト方式技術協力】</p> <p>指標 1：機械と設備の導入スケジュールに従った実習のシラバスとカリキュラムの作成 (実績 1)1978 年 STCW 条約に合致したシラバス、カリキュラムおよび教材が開発された。ただ、ENP の移転によって生じた機材設置の遅れなどにより、当初予定の協力期間内で技術移転が終了しないものが「航海」「機関」いずれにもあった。</p> <p>指標 2：新たに導入される機械と設備の運用・保守と実習への利用 (実績 2)設備の保守・活用は適切に実施されている。</p> <p>【シニア海外ボランティア】</p> <p>指標 1：航海分野 GMDSS シミュレーター・タンカーシミュレーターに関連した実習シラバス作成、マニュアル作成、運用方法の策定 実績 1： GMDSS 訓練法・レーダー訓練法などに関する技術指導、教材作成はほぼ予定通りに実施されたようである。</p> <p>指標 2：機関分野 ディーゼルエンジンプラント・ディーゼル機関燃焼解析装置に関連した実習シラバス作成、マニュアル作成、運用方法の策定 (実績 2)詳細は不明</p> <p>【プロジェクト方式技術協力】</p> <p>指標 1：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 (実績 1)終了時評価報告書には独立した記述がなく、上記 1. の実績に含まれると思われる。</p> <p>指標 2：座学の教育手法の開発 実績 2：終了時評価報告書には独立した記述がなく、上記 1. の実績に含まれると思われる。</p>	<p>【プロジェクト方式技術協力：航海学校強化プロジェクト】</p> <p>長期専門家：リーダー 長期専門家：航海 長期専門家：機関 長期専門家：業務調整</p> <p>【シニア海外ボランティア】</p> <ul style="list-style-type: none"> 航海分野 機関分野 船外機（資料がないため詳細不明） 	
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：航海学校強化プロジェクト、シニア海外ボランティア
		<p>1) 現在の雇用状況が持続する。</p> <p>2) ENP の中退者が予想以上にない。</p> <p>3) 1978 年の STCW 条約の内容が著しく変更されない。</p>	<p>1) 実現した</p> <p>2) 実現した</p> <p>3) 1995 年に再改定された</p>	技術移転を受けた C/P が ENP にとどまる。	実現した	<p>日本側</p> <ul style="list-style-type: none"> 長期専門家：4 名（各 5 年程度） 短期専門家：21 名 研修員受入：16 名 機材供与：機材：計約 6 億 59 百万円 <p>相手国側</p> <p>C/P の配置：6 名 ローカルコスト：延べ 145.9 百万 B</p>	

プログラム評価分析シート

プログラム4：パナマ運河・港湾支援プログラム

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6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
パナマ運河代替案調査	将来の運河通航能力拡張のため、1985年のパナマ、日本、米国の三国間の合意に基づき、海面式運河の新設、第3レーンの新設、現行運河の拡張、陸上輸送などの代替案を検討し、最適案として第3レーンの新設を提案し、F/Sを行った。	開発調査	パナマ運河代替案調査委員会	1991-1994
パナマ運河代替案調査委員会専門家(仮称、3名)	上記三国合意により、調査の実施機関として新たに設置された国際機関であるパナマ運河代替案調査委員会事務局に職員を派遣したもの。	長期専門家	パナマ運河代替案調査委員会	1991-1993
クリストバル港管理運営システム計画調査	パナマ運河大西洋側にあるクリストバル港のコンテナ港としての国際競争力向上を図るため、同港の近代化のための2010年までのマスタープランを作成し、2000年までの短期改善計画とF/Sを実施した。	開発調査	港湾庁	1992-1993
バルボア港開発計画調査	パナマ運河太平洋側にあるバルボア港のコンテナ取扱能力の向上を図るため、港湾開発の2015年までの長期マスタープランを作成し、2005年までの短期改善計画とF/Sを実施した	開発調査	港湾庁	1996-1997
海運・国際貿易長期専門家(2名)	専門家は、パナマ運河の需要予測手法の技術移転、研究所における運河問題・海運に関する研究指導、大学院における国際貿易・海運経済の講義を行った。	長期専門家	パナマ大学 パナマ運河 国際問題 研究所	1996-2001
運河行政・海運政策長期専門家	専門家は、パナマ運河担当大臣の政策アドバイザーとして、運河返還の準備への支援、返還後の運河運営・近代化計画問題への助言と協力を行った。	長期専門家	パナマ運河 担当大臣 事務局	1998-2001

1.2 プロジェクトの経緯・関係

JICA のパナマ運河およびその周辺の港湾に対する 1990 年代の支援は、1991 年からパナマ・日本・米国の 3 カ国共同で行われた「パナマ運河代替案調査」(開発調査、個別案件評価対象外)に始まる²。日本は、JICA 開発調査スキームにより同調査に参加して、主に土木技術面と経済分析を担当したほか、同調査の実施機関であるパナマ運河代替案調査委員会の事務局に長期派遣専門家として日本代表職員を 3 名派遣した³。

パナマ運河そのものに関する上記調査とは別に、開発調査によりパナマ運河の大西洋側と太平洋側の入口近くに位置する 2 港湾の近代化のための技術協力が行われた。まず、1992 年より大西洋側のクリストバル港近代化のための「クリストバル港管理運営システム計画調査」が実施され、次に 1996 年より太平洋側のバルボア港近代化のための「バルボア港開発計画調査」が行われた。いずれの調査も、既存埠頭のコンテナ化および新コンテナ埠頭の建設により、パナマの港湾の国際競争力を高めることを目指した協力であった。なお、これらの調査は、パナマ運河代替案調査とは直接連携していない。本プログラムには含まれていないが、海運庁(元の港湾庁:開発調査の C/P 機関)には 1999 年 11 月以来、港湾運営・管理の長期専門家が派遣されている。

パナマ運河代替案調査が完了して後は、海運・国際貿易と運河に関連する長期専門家が派遣されている。まず、1996 年に、海運・国際貿易の専門家がパナマ大学パナマ運河国際問題研究所に派遣された。同研究所は、パナマ政府が運河返還をにらんで 1993 年に設立したもので、運河行政を学術的・科学的側面から支援することが期待されていた。初代専門家は、主にパナマ運河の需要予測に関する技術移転を行った。続けて派遣された第 2 代専門家は、主にパナマ大学の運河学・海運経済の修士コースにおいて講義を担当するとともに、同研究所の運河問題に関する研究指導を行った。

上記の初代専門家は、任期終了後間もなく、運河行政・海運政策の専門家として運河担当大臣事務局に長期専門家として再び派遣された。同専門家は運河返還に会わせた運河に関する啓蒙・教育活動を支援したほか、主に運河担当大臣に対して返還後の運河運営・近代化計画問題への助言を行った。なお、これらの専門家派遣は、上述の 3 つの開発調査とは直接連携していない。

² 米国とパナマは 1977 年に結んだ「米国 パナマ間の運河条約」のなかで、2000 年までに海面式運河の F/S を共同で実施することに合意した。その後、パナマ政府が日本にもこの F/S の参加を要請したことを受けて、1982 年に 3 カ国は海面式のみならず現行運河の能力拡大や陸上輸送の代替案の調査を共同で実施することに合意し、1985 年に外交取極めが署名され、パナマに「パナマ運河代替案調査委員会」が発足した。代替案調査の運営管理と意思決定には 3 カ国が平等に参加し、調査費用は 3 カ国が平等に分担した。実際の調査は 3 カ国の複数の民間企業や政府機関により契約ベースで行われた。

³ この長期専門家は、個別案件評価の対象外である代替案調査の運営管理を支援するものであるため、やはり個別案件評価の対象外とした。

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両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「パナマ運河および周辺の港湾が高い国際競争力を得ること」であると考えられる。

「パナマ運河代替案調査」と「パナマ運河代替案調査委員会専門家」は、いずれもパナマ運河の能力増強のための中長期計画を策定することにより、パナマ運河の国際競争力確保を支援した。両プロジェクトは形式上スキームが異なるが、専門家は3ヵ国共同で行われたパナマ運河代替案調査の運営管理を支援したのであり、事実上、開発調査による協力と一体であると考えられる。

「クリストバル港管理運営システム計画調査」と「バルボア港開発計画調査」は、いずれも両港の近代化計画を策定することにより、コンテナ化に対応した国際競争力確保を支援した。両プロジェクトのプロジェクト目標は対象港が異なるものの、内容はほぼ共通である。

「海運・国際貿易長期専門家」は、運河や海運・国際貿易に関する研究能力強化と人材育成により、本プログラム目標を支援した。

「運河行政・海運政策長期専門家」は、運河・海運に関する政策立案と実施への協力により、本プログラム目標を支援した。

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「パナマ運河および周辺の港湾が高い国際競争力を得る」ことであった。JICAの協力分野「パナマ運河周辺地域への支援」に関する主要課題として、パナマ運河およびパナマ運河周辺の港湾の開発課題を、本国別評価では以下のように整理している（報告書本編第3章）。

- 1) パナマ運河に関する主要課題は、パナマ運河の輸送サービスが（航路および地上輸送をなどの）他の輸送経路に比べて高い競争力を保つことである。これが達成されれば、パナマ運河の通航量は順調に増大し、パナマ経済の持続的成長に大きく貢献できる。
- 2) パナマ運河周辺の港湾に関する主要課題は、パナマ運河周辺の港湾がコンテナ港として高い国際競争力を得ることである。これが達成されればパナマ経済に大きく貢献できるとともに、運河地域の経済開発に良好な環境を提供できる。

このように、本プログラムの目標はパナマ経済が持続的成長を実現するための優先課

題とよく合致しており、妥当性は非常に高い⁴（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

本プログラムが、プログラム目標に貢献するために取組んだ具体的な課題は、パナマ運河増強のための中長期計画の F/S、パナマ運河周辺港湾の近代化計画策定、関連する政策立案および学術研究・人材育成であり、重要な課題を網羅していると考えられる。

しかし、具体的な協力内容はいずれも港湾技術と海運経済（分析および政策）に重点がおかれており、民営化も含む運河・港湾の運営手法や組織制度面への取組みは必ずしも十分とはいえない。運河返還を控え、かつ民営化による大胆な構造改革に取り組んでいた当時のダイナミックな状況においては、このような側面への支援は非常に重要であり、本プログラムの協力範囲は偏りすぎていた印象が否めない。

また、これらの 4 つの課題は必ずしもお互いの関連性を考慮した上で選ばれたのではなく、後述するように、C/P 機関の間にもプロジェクト実施上にもほとんど連携がない。

以上を総合的に判断すると、本プログラムの協力課題はあまり適切ではなかったと考えられる（評価：2.0）。

2) C/P 機関の選定と組合せ

本プログラムの C/P 機関はパナマ運河代替案調査委員会・港湾庁（現海運庁）・パナマ大学パナマ運河国際問題研究所・パナマ運河担当大臣事務局の 4 組織である。プロジェクト毎に見ると、そのプロジェクトを実施する上では最も適切な C/P 機関が選ばれている。ただし、パナマ運河代替案調査委員会は一時的な組織であった。また、個別案件評価で分析されたように、パナマ運河担当大臣事務局は、長期専門家の配属機関としては適格性を欠いていた。

さらに、パナマ運河運営を担っていたパナマ運河委員会（現パナマ運河庁）が技術協力の対象に含まれなかったこと⁵、上記 4 組織とパナマ運河委員会・パナマ運河庁の間には特に密接な連携関係がなかったと考えられることから、この 4 組織を組み合わせて技術協力を行うことのメリットはあまり大きくなかったと判断される。

総合すると、本プログラムの C/P 機関の選定と組合せはあまり適切でなか

⁴ 日本は米国に次いで第二のパナマ運河利用国であることから、パナマ運河への支援は日本にとっても重要であるといえる。

⁵ 返還前はパナマ運河委員会が運河の運営を行ったが、この組織は米国機関であり、技術協力の対象にはなり得なかった。返還後はパナマ運河庁（パナマ政府機関）が設立され、パナマ運河委員会から運河の運営を受け継いだ。

- ったと考えられる(評価:2.0)。
- 3) 協力スキームの選定と組合せ
- プログラム目標への技術協力形態としては、開発調査と長期専門家という協力スキームは、他のスキームに比べ、いずれも適切であった⁶。ただし、この両スキームは具体的に連携して計画されていたわけではなく、組み合わせることによるメリットは特にない(評価:3.0)。
- 4) プロジェクト相互の連携
- 「パナマ運河代替案調査」と「パナマ運河代替案調査委員会専門家」は、実施において非常に密接に連携していた。港湾近代化計画を作成した2つの開発調査は実施時期と対象港が異なるために実施上の連携はないが、プロジェクト目標が類似し、C/P機関が同じであるなど、多少の連携が見られる。初代の「海運・国際貿易長期専門家」は、「パナマ運河代替案調査」が行った運河需要予測を見直した上で、独自の運河需要予測を行った。これ以外には、本プログラムを構成するプロジェクト間に実務上の連携は見られない(評価:3.0)。
- 5) 他ドナーの協力事業との関係
- 「パナマ運河代替案調査」と「パナマ運河代替案調査委員会専門家」は日本・米国・パナマの3カ国の共同事業であったが、別の他ドナー事業と連携して計画されたのではない。その他にも他ドナー事業との連携はない。他ドナー事業との重複も見られない(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:個別案件評価により、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。

「パナマ運河代替案調査」(開発調査):個別案件評価対象外のため評価していない。

「パナマ運河代替案調査委員会専門家」:個別案件評価対象外のため評価していない。

「クリストバル港管理運営システム計画調査」(開発調査):需要予測の精度が低く、コンテナ積替え需要を大幅に過少予測した。計画の戦略性・整合性はあるが、具体的な事業資金の調達手法を提示できていないため長期計画は実現性が低い。

⁶ プロジェクト方式技術協力が必要とされるようなまとまった技術開発・技術移転の必要性がなかったこと、青年海外協力隊では対応できない高度な専門性が必要な分野だったことなどによる。

報告書の記述は分かりやすいが、その活用度は低く、あまり効率的な技術移転は行われなかった（評価：2.0）。

「バルボア港開発計画調査」（開発調査）：分析精度に特に大きな問題は見られない。計画の戦略性・整合性はあるが、事業化手段や組織制度面の提案は具体性に乏しく、長期計画の実施手法、組織体制、財源などは全く検討されなかった。報告書の記述は分かりやすいが、その活用度は低く、あまり効率的な技術移転は行われなかった（評価：2.5）。

「海運・国際貿易長期専門家」：研究所の海運経済・国際貿易分野における研究機能の強化、修士課程による同分野の人材育成という2つの目標はあまり達成されていない。C/Pに対する技術移転も十分には進まなかった（評点：なし）。

「運河行政・海運政策長期専門家」：運河返還に伴う啓蒙教育活動への支援は十分な成果をあげたが、運河返還後の運河行政・海運政策への助言は十分でなく、パナマ運河庁への政策助言がほとんどできなかった。当初目標があまり明確でなかったこともあり、本プロジェクトの有効性はあまり高くない（評点：なし）。

- 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やや低い（評価：2.0）。

(1) プロジェクト目標の達成に影響を与えた要因

港湾近代化のための2件の開発調査では、いずれも新コンテナ港について実現可能な提案ができておらず、プロジェクト目標の達成度はやや低く評価されている。その要因としては、1990年代後半に実現した港湾セクターの本格的な民営化を予想していなかったこと、新港のパナマ運河運用への影響についてパナマ運河委員会との意見調整が必ずしも十分でなかったことが挙げられる。本プログラムの各プロジェクトの目標達成度に影響したに共通の要因は、その他には特に見られない。

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。

「パナマ運河代替案調査」（開発調査）：個別案件評価対象外のため評価していない。

「パナマ運河代替案調査委員会専門家」：個別案件評価対象外のため評価していない。

「クリストバル港管理運営システム計画調査」（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が、プロジェクト目標は十分に達成されていないので、効率性は低いと判断できる。（評価：2.0）

「バルボア港開発計画調査」(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が、プロジェクト目標は十分に達成されていないので、効率性は低いと判断できる。(評価: 2.0)

「海運・国際貿易長期専門家」: C/P の英語力不足や研究意欲の少なさが技術移転の制約になったこと⁷、および目標達成度の低さを勘案すると、本プロジェクトの効率性はやや低かったと考えられる。(評点なし)

「運河行政・海運政策長期専門家」: C/P の質・量が不十分だったことおよび目標達成度の低さを勘案すると、本プロジェクトの効率性はやや低かったと判断される(評点なし)。

港湾近代化のための 2 件の開発調査は、いずれも目標達成度の低さが効率性の評価を低めている。2 件の長期専門家()では、いずれもパナマ側の C/P 投入の課題が効率性を低める大きな要因になっている。

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やや低かったと判断される(評価: 2.0)。

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「パナマ運河および周辺の港湾が高い国際競争力を得る」ことであった。

現時点で、本プログラムの中でこれに直接関連するのは「クリストバル港管理運営システム計画調査」で提案された短期事業として、既存埠頭の一部分がコンテナ専用埠頭に整備されたことのみである。同港は 2001 年には約 4 万 TEU のコンテナを取り扱っているが、東側にできた新たなコンテナ専用港にコンテナ貨物の多くを奪われたため、この取扱量は 1990 年代の 3 分の 1 に過ぎない。同港のコンテナ港としての競争力は以前より低下したと考えられ、同開発調査の効果はほとんど見られない⁸。

ただし、大西洋側にできた新たなコンテナ港(マンサニージョ港、コロン・コンテナ・ターミナル)も含めると、コンテナ取扱量は 1990 年代後半に約 6 倍に増加しており、港湾に関するプログラム目標は十分達成されている⁹。いずれの新港も開発調査が提案したマスタープランには含まれていないが、最も大きな成功をおさめたマンサニージョ港の開発が本調査により促進された可能性が否定できない¹⁰。もし

⁷ パナマ運河関連の技術文献はほとんど英語であった。

⁸ もし同開発調査がなかった場合、コンテナ取扱量はさらに少なくなったと考えられるので、効果が全くなかったというわけではない。

⁹ 報告書本編の第 3 章を参照。

¹⁰ 民間による開発は、本調査の完了後である。本調査の主な C/P であった港湾庁次長が民間企業に転出し、新コンテナ港開発に重要な役割を果たしている。

これが事実とすれば、マンサニージョ港の成功を本プロジェクトの間接的なインパクトと考えることもできなくはない。

パナマ運河については、1990年代を通じて通航船腹数や通航貨物量は順調に伸びたものの、国際海運における相対的な重要性はやや低下したと見られる¹¹。現在のところ、本プログラムは運河に関して具体的なインパクトは現れていない。ただし、「パナマ運河代替案調査」は今後の運河拡張計画の方向性を定めるという役割を果たしており、将来のプログラム目標達成に重要な貢献があると考えられる。代替案調査で提案された第3レーン計画をより早期に実現するために、パナマ運河庁が再調査を実施している。

長期専門家（ 、 ）については、個別案件評価で分析されたように、プログラム目標に関する具体的なインパクトは特に見られない。

プログラム目標実現に関するプロジェクト間の相乗効果は、プロジェクト目標の達成度が低かったこともあり、特に見られない¹²。

以上を総合すると、プログラム目標に関する直接的なインパクトは、非常に小さいといえる（マンサニージョ港開発へのインパクトは極めて間接的である上、評価フレームに沿った定量的な評点付けに耐えられないので、ここでは考慮しない）（評価：1.0）。

(2) 望ましくないインパクト：望ましくないインパクトは特に見られない（評価：5.0）。

(3) 実現したインパクトへのプログラムの貢献度：

本プログラムはプログラム目標に関連するインパクトは非常に小さい。マンサニージョ港開発への間接的なインパクトを考慮したとしても、本プログラムの貢献は非常に小さいと考えられる（評価：1.0）。

(4) 外部環境要因：2件の港湾を対象とした開発調査については、想定された外部条件とはことなり、港湾セクターの本格的な民営化が進んだことにより、上位目標の達成は大幅に促進された（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。

「パナマ運河代替案調査」（開発調査）：個別案件評価対象外のため評価していない

¹¹ 報告書本編第3章を参照。

¹² 例えば、運河の待ち時間を有効活用して貨物を上げ下ろしする船がある為、運河通航船舶の増加は港湾貨物取り扱いの増加につながる可能性があるなど、運河の発展と港湾の発展には一定の相乗効果がある。

ない。

「パナマ運河代替案調査委員会専門家」：個別案件評価対象外のため評価していない。

「クリストバル港管理運営システム計画調査」(開発調査)：組織面、財務面の自立発展性は普通であるが、民営化に伴い C/P のほとんどが民間企業に転出したことなどから、技術面の自立発展性はかなり低いと判断される(評価：2.5)

「バルボア港開発計画調査」(開発調査)：組織面、財務面の自立発展性は普通であるが、民営化に伴い C/P のほとんどが民間企業などに転出したことから、技術面の自立発展性はかなり低いと判断される(評価：2.5)

「海運・国際貿易長期専門家」：研究所の組織は発展しつつあり、予算は安定し、専門家が支援した活動は継続されている。しかし、研究所への技術移転はまだ途上の段階にあり、修士課程における人材育成の自立発展性にやや懸念もあることから、本プロジェクトの自立発展性は、中程度であると判断される(評点なし)

「運河行政・海運政策長期専門家」：大臣事務局の人員規模は専門家帰国時から大きく変わっていないものの、予算は減少傾向にあること、供与された機材は教育プログラムや調査活動に十分利用されていることから、総合的に考えて、本プロジェクトの自立発展性はあまり高くないと判断される(評点なし)。全体として見れば、プロジェクト目標の自立発展性はやや低いと考えられる(評価：2.5)。

(2) プログラム目標レベルの自立発展性：

- 1) 政策面：パナマ運河および海運セクターは、パナマの経済成長に大きく貢献することが期待されており、基本的に、政策面では追い風のある環境にある。特に、1990年代後半に実現した主要港湾の民営化は大きな成功をおさめ、今後も同様の政策が維持されると思われる。ただ、派遣された長期専門家の1人は、パナマの運河・海運政策はともすると感情的・政治的な議論に左右されやすく、科学的調査に基づいた冷静な議論が行われにくい傾向があることを指摘し、今後の政策の内容に懸念を示している(評価：3.0)。
- 2) 組織・制度面：本プログラムに関連する組織・制度は1990年後半以降、運河返還や港湾民営化などのダイナミックな変化を経験したが、いずれに関しても、特段の混乱はなく、運河も港湾も適切に運営されている。運河周辺地域に関連する3つの政府組織、すなわちパナマ運河庁・海運庁・両洋間地域庁は、特定の事業を巡って綱引きをするようなこともあるが、総体的には調整・連携に特に大きな問題は抱えていないようである。したがって、自立発展のための組織・制度面の条件は、概ね整っていると考えられる(評価：3.0)。

- 3) 財務・経済面：現在のところ、パナマ運河と周辺の港湾は、運営を維持するために十分な収益をあげている。したがって、自立発展のための財務・経済面の条件は概ね整っていると考えられる。ただし、将来、パナマ運河の拡張が行われる場合の投資は巨額で¹³、その調達と回収がどのように可能であるかについては、さらに詳細な検討が必要であろう（評価：3.0）。
- 4) 技術面：パナマ運河庁の人材・施設・技術水準、港湾を運営する民間企業の人材・施設・技術水準は全般的に高く、特に懸念される点はみられない。ただし、パナマ政府として運河・海運分野の長期戦略を作成するための人材や能力は必ずしも十分でない可能性がある。総合すると、技術面の条件は、概ね整っていると考えられる（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、中程度と判断される（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： 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
- 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

¹³ 現在検討されている第3レーン建設には、パナマのGDPを越える額の資金が必要と考えられる。

- 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

同一分野、同一地域で複数のプロジェクトを実施しても、プロジェクトの内容や被援助国の組織体制によっては、連携や相乗効果が得られないことがある。本プログラムを構成するプロジェクトは、全て運河周辺地域における海運セクターのプロジェクトであったが、実施段階においても、インパクトのレベルにおいても、特段の連携や相乗効果は見られなかった。その理由としては、そもそも連携や相乗効果を意図して計画されたプロジェクトでなかったこと、パナマ側で海運セクターの政策立案とその運営、運河の計画と運営、港湾の計画と運営が効率的に連動できるような仕組みがなかったことが考えられる。

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4. パナマ運河・港湾支援プログラム

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	
パナマ運河および周辺の港湾が、高い国際競争力を得る。	指標：パナマ運河の通航貨物量、パナマ運河周辺港湾の一般貨物・コンテナ貨物取扱量 実績：	パナマ運河の通航能力を増強するための最適な代替案が選択され、フェージビリティが確認される。	(成果1、2と同じ)	1. パナマ運河の通航能力を増大する代替案が選択される。	指標：代替案の提示 実績：代替案が提示された。		<ul style="list-style-type: none"> 【開発調査：パナマ運河代替案調査】 【長期専門家：パナマ運河代替案調査委員会専門家(3名)】 【開発調査：クリストバル港管理運営システム計画調査】 【開発調査：バルボア港開発計画調査】 【長期専門家：海運・国際貿易長期専門家(2名)】 【長期専門家：運河行政・海運政策長期専門家】
				2. パナマ運河の通航能力を増大する代替案のフェージビリティが確認される。	指標：提案された代替案のフェージビリティ。 実績：代替案のフェージビリティが確認された。		
		クリストバル港とバルボア港の近代化と運営効率化のための長期マスタープランと提言が作成され、実現可能な短期事業が提案される。	(成果3、4と同じ)	3. クリストバル港とバルボア港の近代化と運営効率化のための長期マスタープランと提言が提示される。	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。 実績：一部成果の質が低かったため、マスタープランと提言の質はあまり高くない。		
				4. クリストバル港とバルボア港の近代化と運営効率化のための実現可能な短期事業が提案される。	指標：提案された短期事業のフェージビリティ。 実績：両港でフェージブルな短期事業が提案され、クリストバル港のみ実施された。		
		海運経済・国際貿易分野におけるパナマの研究機能が強化され、専門的な人材が育成される。	(成果5、6と同じ)	5. パナマ大学パナマ運河国際問題研究所の研究機能が強化される。	指標：特になし。 実績：専門家の指導を受けて、研究所独自に運河の長期需要予測が行われた。専門家によるその他の研究の指導は十分にできなかった。		
				6. 海運経済・国際貿易分野の修士課程を修了した人材が育成される。	指標：修了者数、カリキュラム 実績：運河学コース19名、海運経済コース11名が修了した。海運経済コースのカリキュラムが作成された。		
		パナマ政府がパナマ運河の返還・運営に関する適切な政策を実行する。	(成果7、8と同じ)	7. 運河返還に伴う各種の啓蒙・教育活動が効果的に行われる。	指標：特になし。 実績：運河関連の記事、ビデオ資料、視聴覚機材が提供され、広報活動に使われた。		
				8. 運河行政・海運政策への適切な助言が与えられる。	指標：特になし。 実績：運河担当大臣に文書で助言が与えられたが、パナマ運河庁には助言は与えられなかった。		
外部条件	結果	外部条件	結果	外部条件	結果	投入合計量	
		1. クリストバル港とバルボア港は部分的に民営化される。 2. パナマ政府は港湾整備の長期計画を実施する財源を用意できる。	1. 両港は1998年に全面的に民営化された。 2. 用意できなかった。			日本側 開発調査：14.5億円 長期専門家：延べ14.5年/人 相手国側 C/P配置・専門家への便宜供与・土地	