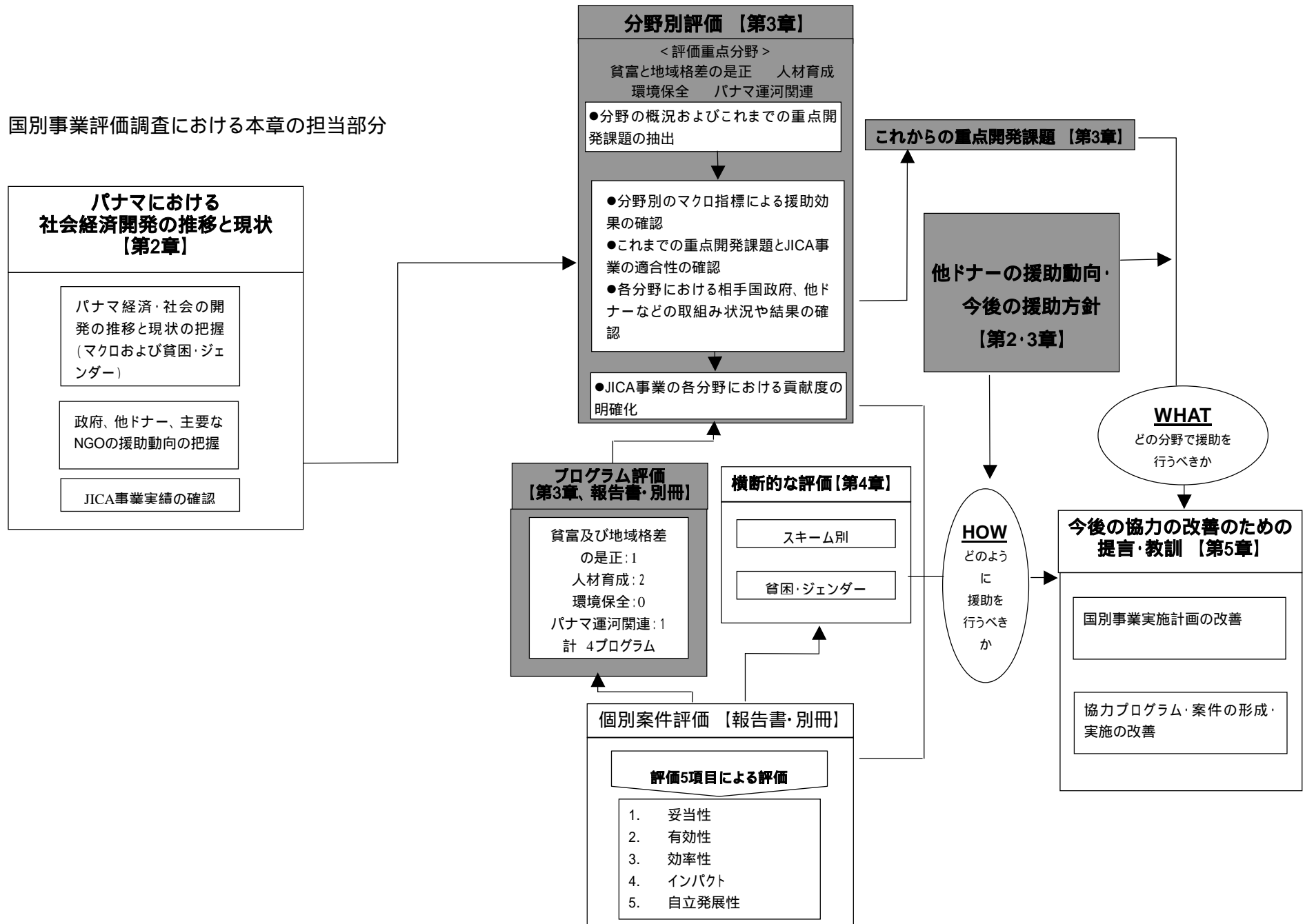


第 3 章

国別事業評価調査における本章の担当部分



第3章 分野別評価

1. 貧富と地域間格差の是正

1.1. 分野の概況

(1) 貧富と地域間格差の概況

ここでは、貧困の分布・基礎社会サービス・労働と雇用・所得源・農地所有・住民組織の6つの観点から、1997年に行われた「生活水準調査」のデータに基づいてパナマの貧困と地域間格差の概況を取りまとめる¹。

1) 貧困の分布

パナマの人口の37%は貧困ライン以下、19%が極貧ライン以下で生活している²。パナマは中南米諸国のなかでも貧富の差が非常に大きく、1997年の消費に基づくジニ係数は49、所得に基づくジニ係数は60に達する。所得水準の最も高い20%の世帯は、最も低い20%の世帯の42倍の所得がある³。

それでも、パナマの貧困は1983年から1997年の14年間にやや減少したと考えられる。1983年の調査データ⁴に基づく試算によると、当時の貧困人口の比率は46%、極貧人口の比率は28%であるが、これは1997年の比率よりもそれぞれ9%ずつ高かった。

1997年のパナマの貧困人口は約102万人に達し、そのうち23万人が都市に、79万人が農村に居住している。農村の貧困人口のうち20万人は先住民地域に居住している。貧困層は比較的多産なこともあり、パナマの子供の半数は貧困ラインにいる。5歳以下人口の53%、18歳以下の人口の48%が貧困世帯に属する。貧困世帯の4分の1の子供と極貧世帯の3分の1は栄養不良である。

貧困は農村地域に集中しており、なかでも先住民地域の貧困が深刻である。貧困人口

¹ パナマの1990年代の貧富及び地域間格差の概況を知るための資料としては、パナマ政府が1997年に実施した「生活水準調査」(MIPPE, “Living Standard Measurement Survey: LSMS”, 1997、サンプル数は約5000世帯)の結果を世界銀行が2000年に取りまとめた「貧困アセスメント報告書」(World Bank, “Panama Poverty Assessment: Priorities and Strategies for Poverty Reduction”, 2000)がある。特に断わらない限り、本節で引用するデータはこの2つの資料に基づいている。

² 「生活水準調査」は、極貧(extremely poor)ラインを生活上必要な最低限の食糧(カロリー)のための支出である519ドル/年、貧困ラインをそれに生活上必要な食糧以外の支出を加えた905ドル/年と定めている。

³ 所得水準の最も高い20%の世帯がパナマの全所得の63%を得ているのに対し、最も低い20%の世帯はパナマの全所得の1.5%を得ているに過ぎない。

⁴ Sahota, Gian S., “Poverty Theory and Policy: A Study of Panama”, 1990, Johns Hopkins University Press

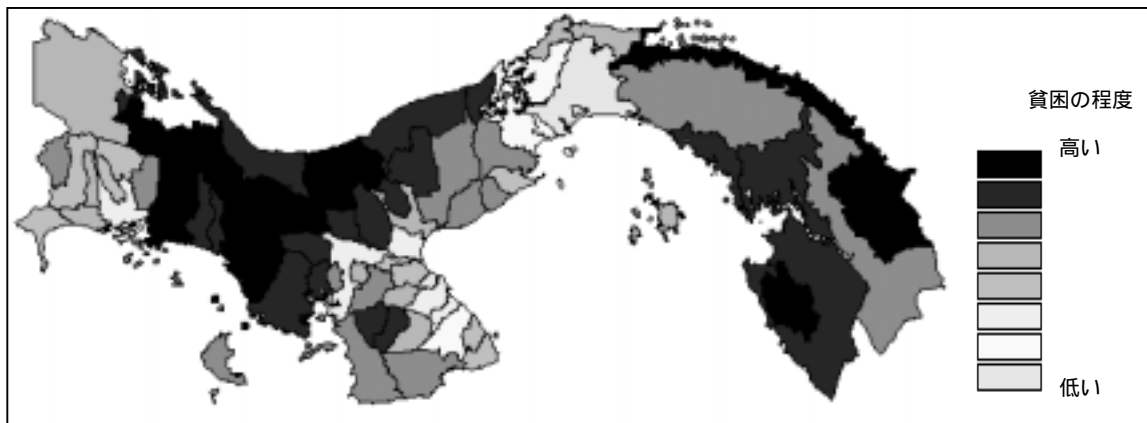
の比率は、先住民地域以外の農村が 59%、先住民地域が 95% に達する。先住民地域の平均消費は貧困ラインのほぼ半分にとどまっており、先住民地域の極貧人口の比率は 86% にも達している⁵。一方、都市の貧困人口の比率は 15.3%、極貧人口は 3.1% にとどまる。首都に近いパナマ県とコロン県は最も貧困の発生が少ない⁶。地方では、貧困人口の比率は都市に近いほど少なく、農村部ほど増加する傾向が見られる。

表 3.1-1 貧困人口・極貧人口の分布 (1997 年)

	全人口 (万人)	貧困人口 (万人)	貧困人口の 比率	極貧人口 (万人)	極貧人口の 比率
全国	274	102.0	37.3%	51.4	18.8%
都市	152	23.2	15.3%	4.7	3.1%
農村	121	78.8	64.9%	46.8	38.5%
先住民地域以外の農村	101	59.1	58.7%	28.9	28.7%
先住民地域	21	19.7	95.4%	17.8	86.4%

出所：LSMS (1997)

図 3.1-1 貧困マップ (Mapa de Pobreza)⁷



2) 基礎社会サービス

教育

教育分野で最も大きな問題を抱えているのは、貧困層のなかでも先住民地域の貧困層である。特に、スペイン語を話さない先住民世帯はほぼ全てが極貧層に属するが、その識字率は 20%、小学校就学率は約 50%、平均就学年数は 1 年以下と非常に低い。小学校に通っている子供のなかで、全貧困層の 29%、先住民地区の貧困層の 61% は教科書を持たない。

子供を小学校・中学校にやれない貧困層の半分、教科書を持たない貧困層の 7 割は、

⁵ 先住民の中で最も貧困人口の比率が高いのはノベ・ブグレ族自治区である。なお、先住民の中でも都市に住むものは、農村に住むものに比べて貧困の程度が軽い。

⁶ ただし、コロン市の一部には貧困層が集中し、重大な都市貧困問題が存在する。

⁷ 1997 年の生活水準調査および 1990 年の人口センサスのデータを用いて、世界銀行の支援により経済財務省が 1999 年に作成した。

「金がかかる」ことをその第一の理由にあげた⁸。二番目の理由は「関心がない」ことであった。

表 3.1-2 教育の貧富差・地域間格差（1997 年）

	識字率 ⁽¹⁾ (%)	平均就学年数 ⁽²⁾ (年)	就学率			教科書を持つ生徒の比率 ⁽³⁾	
			小学校 (%)	中学校 (%)	高校以上 (%)	小学校 (%)	中学校 (%)
非貧困層	97	9.5	95	82	31	96	95
貧困層	83	5.2	90	37	3	71	88
都市	94	7.0	92	60	7	93	91
先住民地域以外の農村	86	5.1	91	37	2	76	88
先住民地域	62	3.3	83	16	0	39	81

註 (1) 9歳以上で読み書きできる者の比率
 (2) 12歳以上の平均就学年数
 (3) 就学している児童・生徒のうち教科書を持つ者の比率
 (借りたりもらったりする場合も含む)
 出所：LSMS (1997)

保健

パナマの保健指標は中南米諸国のなかでは比較的良いが、貧困層はその限りでない。パナマの最も貧しい40地区の乳児死亡率は1000人あたり40～50人で、全国平均の19人よりもかなり高い。先住民が多く居住する地域や貧困人口の比率が高い地域では栄養不良や各種疾病の発生が多い。

貧困層は非貧困層に比べ、農村や先住民地域は都市に比べ、保健医療サービスへのアクセスが悪く、利用が少ない。貧困層や農村の住民は保健センターやサブ・センターなどの公共のサービスをより多く利用する。貧困の最も深刻な先住民地域では、治療場所までの所要時間が都市の2倍以上かかる。先住民が看護婦に相談する頻度は非貧困層が医者診察を受ける頻度よりも少ない。

貧困層が保健医療サービスを利用していない主な理由は、治療に費用がかかることと治療場所（主に公共施設）までの距離が遠いことである⁹。なお、健康保険制度の利用者は都市および非貧困層に多い¹⁰。

⁸ 公立の学校にかかる授業料、制服・文房具代、交通費や課外活動などの年間費用（全国平均）は小学校で109ドル、中学校で253ドルであるが、これはそれぞれ貧困ラインの所得額の12%、28%に達する。

⁹ 病気の時に治療を受けなかった理由について、全体では「病気が軽かったから」が62.3%、「費用がかかる／遠い」が22.4%、「良い治療を受けられない」が2.2%であったが、最も貧しい20%の世帯の55.5%、先住民地域の56.1%、先住民地域以外の農村地域の34.7%は「費用がかかる／遠い」ことを理由に挙げた。なお「費用がかかる」と「遠い」は区別が難しいため、一つの選択肢とされている。（World Bank, “Panama Poverty Assessment : Priorities and Strategies for Poverty Reduction”, 2000, Annex15）

¹⁰ パナマの全人口の44.6%が健康保険制度（半官半民）に加入しているが、最も貧しい20%の世帯は13.1%、先住民地域は14.9%、先住民地域以外の農村地域は32.2%しか加入していない。この制度を利用できるのは主に大都市の病院である。（World Bank, “Panama Poverty Assessment : Priorities and Strategies for Poverty Reduction”, 2000, Annex15）

表 3.1-3 保健サービス利用の貧富差・地域間格差（1997年）

	治療場所までの 所要時間（分）	治療場所		病気1回につき保健サ ービス施設を訪問した回数 （過去1カ月間）
		公共施設	民間施設	
非貧困世帯	27	62%	38%	1.2
貧困世帯（極貧を含む）	32	83%	17%	0.8
極貧世帯	37	81%	19%	0.7
都市	24	62%	38%	1.2
先住民地域以外の農村	35	77%	23%	1.0
先住民地域	52	81%	19%	0.6

出典：LSMS（1997）

基礎インフラ・サービス

貧困層は、水・衛生・電気などの基礎的なインフラ・サービスを利用できる世帯の比率が低い。特に、先住民地域の貧困層で、給水施設でいつでも水が利用できる世帯の比率は23%、何らかの衛生施設（下水道、浄化槽、便器など）を利用できる世帯の比率は40%、電化されている世帯の比率は7%と、いずれも非常に低い。

表 3.1-4 基礎インフラ・サービスの地域間格差（1997年）

	給水施設 ⁽¹⁾ へのア クセスがある世帯 の比率（%）	給水施設でいつで も水が利用できる世帯 の比率（%）	衛生施設 ⁽²⁾ が 利用できる世帯 の比率（%）	電化されて いる世帯の 比率（%）
非貧困層	95	70	98	92
貧困層	72	46	80	45
都市	92	65	92	92
先住民地域以外の農村	72	45	86	38
先住民地域	42	23	40	7

註（1） 井戸や河川など以外の piped water、共同で利用する場合も含む。

（2） 下水道、浄化槽、便器など

出典：LSMS（1997）

3) 労働と雇用

パナマの15歳以上人口の60%が労働に参加しているが、貧困層ほど労働への参加が少ない傾向がある。全国の失業率は5.9%（1997年、国際基準¹¹）とそれほど高くないが、都市貧困層の失業率は10%を超える¹²。青年、特に都市に住む若い女性と貧困層の青年の失業率が非常に高い。都市貧困層の女性の失業率は21%に達する。

農業セクターやインフォーマル・セクターに従事する者は、いずれも貧困層に多い。非貧困層の労働者でインフォーマル・セクターに従事する者は40%であるが、貧困層全体では70%、極貧層では79%に達する。貧困層の女性労働者はほとんどがインフォーマル・

¹¹ 国際的な失業の定義「過去1週間に仕事を積極的に探しながらも1時間未満しか仕事ができなかった：季節労働および望まない（discouraged）労働を除く」に基づく。なお、パナマの労働統計における失業は季節労働や望まない労働を含むなど、より緩やかに定義されてきた。

¹² 先住民地域を含む農村で失業率が低い理由について、World Bank, “Panama Poverty Assessment: Priorities and Strategies for Poverty Reduction”, 2000 は、貧困層は失業に耐えられないから（条件の悪い仕事でも働かざるを得ないから）であろうと説明している。

セクターに従事する。

農村の平均賃金は都市の半分以下であり、先住民地域が最も低い。インフォーマルセクターの平均賃金は民間フォーマルセクターの6割、公共部門の4割程度にとどまる。賃金に男女差はないが、女性の労働参加率は低く、平均労働時間は男性より1割少ない¹³。

パナマの労働制度は貧困層に不利に働いている。フォーマルセクターの労働者は手厚く保護され高い賃金を受けてきたが、これはかえってフォーマルセクターの失業率を高め、インフォーマルセクターの賃金を押し下げていると考えられる¹⁴。

表 3.1-5：労働への参加と失業率の貧富差・地域間格差（1997年）

	極貧層	貧困層(極貧相を含む)	非貧困層	全人口
15歳以上人口の労働参加率(%)				
都市	52	57	75	62
先住民地域以外の農村	59	57	83	58
先住民地域	52	53	75	54
失業率 ⁽¹⁾ (%)				
都市	10.3	11.7	7.0	7.4
先住民地域以外の農村	3.1	4.1	3.8	3.9
先住民地域	1.6	1.5	0.0	1.3
農業セクターの比率(%)				
農業セクターの比率(%)	67	51	10	22
インフォーマルセクターの比率(%)	79	70	40	49

註 (1) 国際的な定義に基づく。

出典：LSMS（1997）

表 3.1-6 労働と雇用の地域別の男女差（1997年）

	15歳以上人口の労働参加率(%)		失業率(%)				平均賃金(ドル/時間)	
			貧困層		非貧困層			
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
都市	75	51	6.7	21.0	5.9	9.5	3.3	3.1
先住民地域以外の農村	83	30	2.7	9.3	3.1	5.7	1.4	1.5
先住民地域	75	33	1.9	0.5	0.0	0.0	1.2	0.9

出典：LSMS（1997）

4) 所得源

農村部では、貧しい世帯ほど所得を農業に依存し、非農業所得の比率が低くなる。先住民地域以外の農村では、貧困層が所得の41%を農業（農業生産および農業賃労働）に依存するのに対し、非貧困層は20%しか農業に依存しない。先住民地域でも、貧困層は所得の39%を農業に依存している。極貧層は農業に依存する比率がさらに高く、先住民

¹³ 教育年数に男女差がないことから、この差は女性の妊娠・出産、育児、家事などと関連していると考えられる。

¹⁴ World Bank, “Panama Poverty Assessment : Priorities and Strategies for Poverty Reduction”, 2000 による。これは主に世銀の主張を元に1990年代にパナマ政府やドナーの間で認識されていた開発課題であるが、その後の実証的研究によると、労働制度改革はフォーマル部門のリストラやパート・タイム労働化を促し、その結果、ごく一部の高学歴・高技能・高賃金層とその他の単純労働・低賃金部門への二極化傾向が進んでおり、必ずしも貧困層に有利な変化をもたらしていないという指摘もある。

地域では 57%、それ以外の農村では 44%に達する。一方、農村部の貧困層は農業以外の労働からも所得の 35～36%を得ている。

貧困農家は農産物の多くを自家消費に回し、農産物の販売が少ない。非貧困農家は農産物の 57%を販売するのに対し、貧困農家は 21%、極貧農家は 16%しか販売できない。先住民地域の農家は生産額の 11%を販売するが、その農産物販売額は 1 世帯あたり年間平均 93 ドルで、先住民地域以外の農村の農家の 6 分の 1 に過ぎない。

表 3.1-7 所得源の貧富差・地域間格差 (1997 年)

	極貧層				全貧困層			
	都市	農村 ⁽¹⁾	先住民地域	合計	都市	農村 ⁽¹⁾	先住民地域	合計
1 人あたり年間所得 (ドル)	627	469	303	426	849	593	328	600
農業関連所得の比率	2%	57%	44%	46%	3%	41%	39%	29%
農業生産の比率	0%	40%	38%	34%	0%	25%	33%	18%
農業賃労働の比率	2%	17%	7%	12%	3%	17%	6%	11%
非農業労働所得の比率	79%	24%	29%	33%	75%	36%	35%	48%
	非貧困層				全世帯			
	都市	農村 ⁽¹⁾	先住民地域	合計	都市	農村 ⁽¹⁾	先住民地域	合計
1 人あたり年間所得 (ドル)	3,769	1,807	1,349	3,299	3,346	1,095	375	2,292
農業関連所得の比率	1%	20%	8%	3%	1%	27%	34%	6%
農業生産の比率	0%	14%	6%	2%	0%	17%	29%	4%
農業賃労働の比率	0%	6%	2%	1%	1%	10%	5%	2%
非農業労働所得の比率	68%	50%	75%	66%	68%	46%	41%	64%

註 (1) 先住民地域を除く

出典：LSMS (1997)

5) 農地

貧困農家の半分と非貧困農家の 3 割が農地を所有している。貧しいほど土地を持つ農家の比率は大きくなるが、貧困層は非貧困層に比べて半分の面積しか農地を持たない。ただし、貧困層のなかで最も貧しいのは土地を全く所有しない世帯ではなく、むしろ小・中程度の面積の土地を所有する世帯である¹⁵。

貧困農家や先住民地域の農家は、登記されている、いないにかかわらず、農地の所有権を持つ比率が少ない。非貧困農家は所有する農地面積のうち 63%の所有権を持つが、貧困農家や先住民地域の農家では、それぞれ 37%、29%の面積しか所有権がない。

¹⁵ 2ha 以下の農地しか持たない農民は所得の多くを非農業労働から得ている。15ha 以上の農地を持つものはほとんどの所得を農業から得ており、その所得水準は比較的高い。最も所得の低いグループは 2ha から 15ha の間の面積の農地を持つ農民である。(Sistema de las Nacionales Unidas, Panamá, “Análisis Con Junto del País”, 2000)

表 3.1-8 農地所有の貧富差・地域間格差（1997 年）

	全農家（都市農家を含む）			先住民地域 以外の農村 の農家	先住民 地域の 農家
	極貧層	全貧困層	非貧困層		
土地所有農家の比率 ⁽¹⁾	58%	49%	30%	35%	70%
所有する農地面積（ha/世帯）	5.2	5.1	10.7	6.4	4.5
所有権のある農地所有面積(ha/世帯)	1.6	1.9	6.7	3.7	1.3

註(1) 所有権のない場合を含む

出典：LSMS（1997）

6) 住民組織への参加

何らかの住民組織に参加する世帯の比率と世帯あたりの参加組織数は、いずれも先住民地域が最も高い。共同組合以外の住民組織に参加する世帯の比率は先住民地域が最も高く、共同組合に参加する世帯の比率は都市が高い。

貧困層は各種委員会や協会など「公共財（public goods）」を中心とした組織に参加する比率が非貧困層より高い¹⁶。一方、非貧困層は貧困層よりも 3 倍の頻度で共同組合に参加している。

表 3.1-9 住民組織への参加の地域間格差（1997 年）

	都市	農村 （先住民地域を除く）	先住民地域
共同組合に参加する世帯の比率	22%	13%	14%
共同組合以外の住民組織に参加する世帯の比率	6%	17%	27%
何らかの住民組織に参加する世帯の比率	28%	30%	41%
1 世帯が同時に参加する組織数	0.34	0.39	0.61

出典：LSMS（1997）

(2) 貧困緩和に関する開発課題

1997 年の LSMA により貧困の現状が改めて明らかにされたことを受け、1990 年代後半には、パナマ政府や主要ドナーの間では貧困緩和に関する政策課題が活発に議論された¹⁷。ここでは、モスコソ政権の社会政策、“Panama Poverty Assessment : Priorities and Strategies for Poverty Reduction”(World Bank, 2000)、“Análisis Con Junto del País”(Sistema de las Nacionales Unidas, Panamá, 2 000) などに基づき、貧困緩和に関する主な開発課題を整理する。

¹⁶ 貧困層は非貧困層に比べてコミュニティの各種委員会に参加する頻度が 1.5 倍、コミュニティの各種協会に参加する頻度が 3 倍である。

¹⁷ パナマ政府は 1998 年 9 月の貧困戦略を承認し、新政権は 1999 年 8 月に社会アジェンダ (Agenda Social) により貧困緩和をトッププライオリティーに定めた。さらにモスコソ政権は経済政策・社会政策・財政政策の 3 つからなる政策を発表し、社会政策の目標として 2004 年までに貧困人口の比率を 27% まで減少させることを目指している。ドナーにおいては、世界銀行が 2000 年 4 月の「貧困アセスメント報告書」により貧困緩和の優先課題を示したほか、国連関係機関は 2000 年に “Análisis Con Junto del País” として貧困緩和を含む様々な開発課題に関する共通認識を取りまとめている。

1) 社会セクター事業のターゲティングと効率化

パナマ政府の社会セクターへの支出は決して小さくない。政府支出の46%、GDPの21%が教育、保健医療、労働・福祉などの社会プログラムに配分されている¹⁸。それでも、パナマでは教育・医療サービスや基礎インフラ・サービスに大きな格差がある。これは、これらの支出の配分が不平等で、貧困層よりも裕福層により多く配分されてきたことと、社会プログラムの効率性に問題があったためであると考えられる¹⁹。

そこで、パナマ政府は1998年のPoverty Strategyと1999年のAgenda Socialで、貧困緩和のための原則として社会セクター事業の貧困層へのターゲティング強化と効率化を掲げた²⁰。モスコソ政権の社会政策は「1990年代の社会投資は不平等を緩和するための配慮に欠けていた」との反省から、これらの原則を継承している。IDBや世界銀行などのドナーは、社会セクターの改革や貧困層へのターゲティングの強化により、この政策を支援している。

2) 経済構造改革と貧困緩和

パナマ政府は1990年代に入り、ドナーの支援を受けつつ経済改革に努めてきた。1994年以来、商業障壁や価格統制の撤廃、通信・電力・港湾などの民営化、労働法の改正など一連の構造改革が行われたが、それは同時に、貧困層に不利に働いてきた経済政策の歪みを除去する努力でもあった。“Panama Poverty Assessment: Priorities and Strategies for Poverty Reduction” (World Bank, 2000)は今後の追加的な改革の可能性として、労働法のさらなる改正、土地登記制度の改革、米や牛乳などの関税低下、公共交通の競争の促進などを挙げており、これらはいずれも貧困層に良いインパクトを与えるとされる。

3) 都市の貧困緩和

パナマの都市の貧困は、貧困層が従事する雇用の質の低さに深く関連している。貧困層と非貧困層の失業率の差は5%弱に過ぎず、貧困層の88%は仕事がある。ところが、都市貧困層の70%、極貧層の79%は、生産性と所得の低いインフォーマル・セクターに従事している²¹。

これに関連して、モスコソ政権の社会政策は、インフォーマル・セクターが生産性を高

¹⁸ MIPPE, “Living Standard Measurement Survey: LSMS”, 1997

¹⁹ 例えば、パナマの教育支出は中南米で最も多い(対GDP比6%)が、初等教育を除き、補助金は裕福層により有利に、都市地域により多く配分されている。保健医療への支出も多い(対GDP比7%)が、最も貧しい人口の20%は、(民間保健医療サービスを利用することが多い)最も豊かな人口の20%と並んで、政府の保健医療支出から受ける利益が最も少ない。(世界銀行「貧困アセスメント報告書」)

²⁰ その他にも、効率性を高めるための原則として、地方分権化、住民参加などが挙げられている。

²¹ Sistema de las Nacionales Unidas, Panamá, “Análisis Con Junto del País”, 2000

めてフォーマル化してゆくことと、中小企業の成長とより近代的なセクターの企業との関係強化を促進するための融資や技術支援プログラムを重要視している。

都市貧困層のなかでも、若者、特に若い女性の失業率が非常に高い問題については、労働市場のニーズと若者が受ける教育(職業教育に限らない)とのギャップ、妊娠・出産・育児や家事などの若い女性が追うハンディキャップをカバーするような政策が必要である²²。都市の貧困と密接に関連する社会問題、すなわち、家庭内暴力・アルコール中毒・麻薬・売春・十代の妊娠などにも特別の注意を払う必要がある²³。

4) 農村の貧困緩和

農村の貧困緩和について、モスコソ政権の社会政策は2つの大きな優先分野を示している。第一は、社会セクターへの支出の格差を是正して、農村の貧困層に基本的な社会サービス(教育、医療、基本インフラ)を浸透させることである。第二は、知識と技術の普及、生産者組織の強化、流通改善・市場開拓、融資などにより、生産性の弱さを克服することである。ただし、国連機関や世界銀行は、融資は農村開発を完結する最後のステップであり、融資を促進するために農地の登記を進めることよりも、まず、農民が融資を有効に利用できる条件を整えることが先決だと考えている²⁴。

ところで、パナマの農村では世帯所得の半分近くは非農業労働所得である。そこで、IDB や国連機関は、農業に関連したサービスの提供(流通、情報など)、農産加工業、観光関連産業などの非農業部門の雇用機会を提供することにより、総合的で持続可能な農村開発が可能と考えている²⁵。

5) 先住民地域の貧困緩和

先住民地域の貧困が最も深刻な背景には、地理的なアクセスの難しさ、土地や伝統的生産システムの生産性の低さ、基本的な社会サービスとインフラの欠如、言語の違いなどの諸要因があると考えられる²⁶。

先住民は強い連帯感を持っており、それは歴史・文化・価値観・誇りを共有している

²² “Panama Poverty Assessment : Priorities and Strategies for Poverty Reduction” (World Bank, 2000) ではこの2点の課題が指摘されている。

²³ Sistema de las Nacionales Unidas, Panamá, “Análisis Con Junto del País”, 2000

²⁴ 貧困農民のほとんどが融資を申し込んだ経験を持たないが、その最大の理由は資格がないことではなく、借金を背負うリスクを心配したからである。このため、融資を得られるように土地登記を進めたとしても、有効に融資を活用できない農民は、土地を売って都市に移住する恐れがあることが指摘されている。(Sistema de las Nacionales Unidas, Panamá, “Análisis Con Junto del País”, 2 000)

²⁵ IDB へのヒアリングおよび “Análisis Con Junto del País” (Sistema de las Nacionales Unidas, Panamá, 2 000) による。

²⁶ Sistema de las Nacionales Unidas, Panamá, “Análisis Con Junto del País”, 2 000 による。なお、言語の違いは雇用や生産物のマーケティングに特に不利であるとされる。先住民のなかでもノベ・ブグレ族とクナ族はスペイン語を話さない人口の割合が高く、4分の1(特に女性)に達する。

ことから生じている²⁷。この連帯感は先住民の住民組織への参加の高さとなって現れており、先住民地域の開発ではこれを上手に活用すべきであることが指摘されている²⁸。

モスコソ政権の社会政策は以上の見方を反映し、先住民文化のアイデンティティと価値観を尊重して先住民コミュニティ自身のイニシアチブを重視すると述べている。そして、具体的な優先課題として社会的な組織の強化、近代的な生産方法の導入、社会サービスとインフラ施設の提供、経済市場の導入などをあげている。

1.2 1990年代の開発課題とその達成状況

本節では、上述のセクター概況に基づき、「貧富および地域間格差の是正」に関する開発課題の体系を、次頁図 3.1-2 に示す課題体系図に沿って整理する。4つの主要課題が示され、それぞれを達成するために必要なさらに多くの課題が示されているが、ここではその中でも重要と考えられる課題について述べる。

主要課題1 基本社会サービスの普及

貧困層が、教育、保健、水、衛生、電気・ガス、電話、道路、公共交通など、質の良い基本社会サービスを十分に利用できることが主要課題である。これは、貧困層の生活水準の向上をもたらすとともに、首都圏の遠隔地域へのアクセシビリティの向上、教育水準の向上を通じて貧困層の農業生産向上や雇用促進にも結びつく。

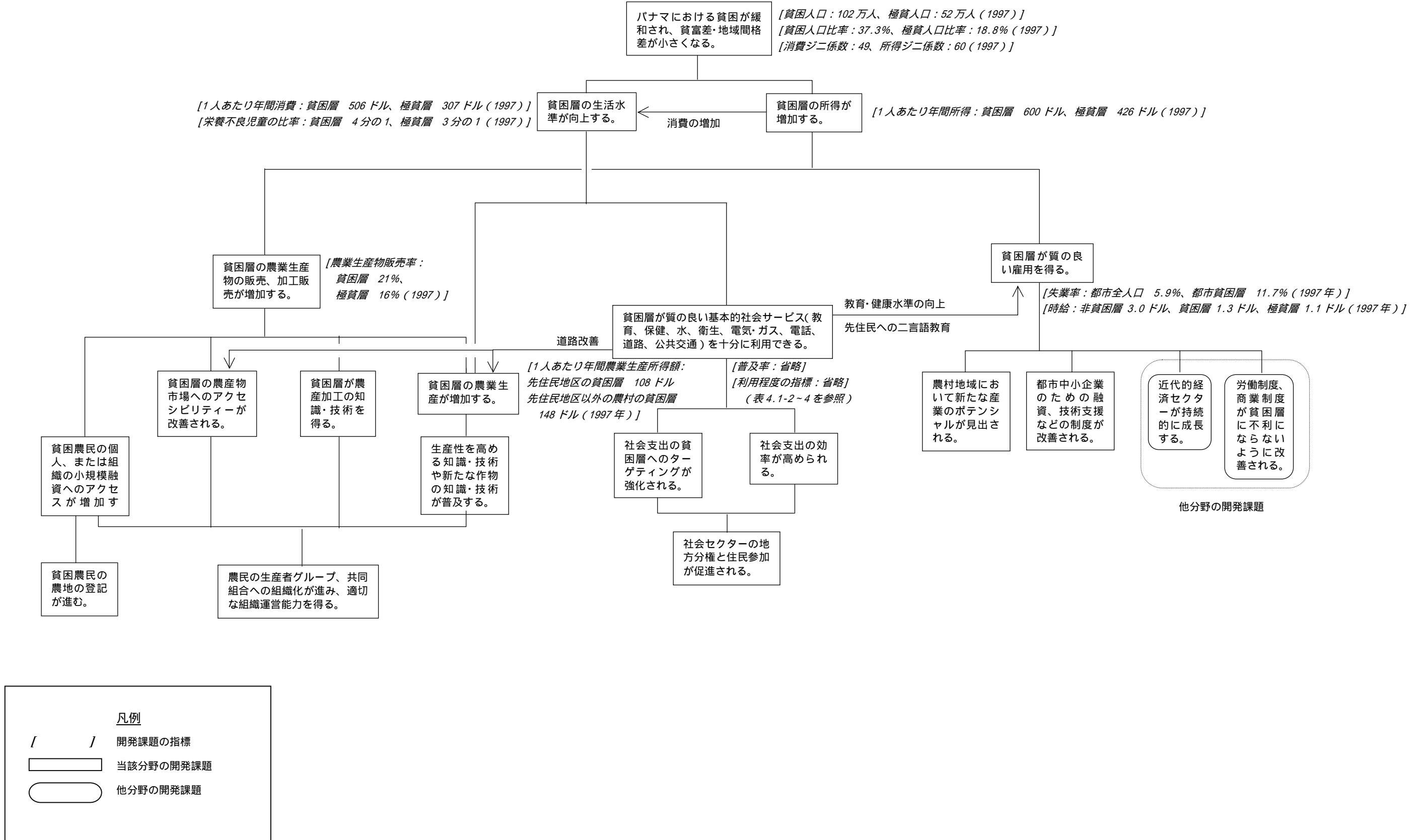
達成状況：1997年の時点で、教育、保健、水、衛生、電気などの基本的な社会サービスの利用について非貧困層と貧困層の間に大きなギャップが残されている。特に、先住民地域の貧困層はこれらの社会サービスの利用が非常に少ない。その後の変化は明らかでないが、この主要課題はあまり達成されていないと考えられる。

²⁷ World Bank, “Panama Poverty Assessment : Priorities and Strategies for Poverty Reduction”, 2000, Annex 18

²⁸ World Bank, “Panama Poverty Assessment : Priorities and Strategies for Poverty Reduction”, 2000, Annex 6

図 3.1-2 パナマ：貧富および地域間格差の是正分野における 1990 年代の開発課題体系図 1

出所：収集資料などに基づき調査団が作成



課題 **社会支出の貧困層へのターゲティングが強化される**：緊急社会基金（FES）では、ドナーの協力により作成された貧困地図を用いて貧困層へのターゲティングを強化する努力が行われている。高等教育に多くの補助金を支出している一方で先住民の小学生の 4 割しか教科書を持たない教育分野では、社会支出の不平等が指摘されており、改善が望まれる。

課題 **社会支出の効率が高められる**。：教育分野では意思決定の地方分権化が、保健分野では保健省・社会保険（CSS: Caja de Seguro Social）・民間の 3 部門間の統合と調整が大きな課題とされる。政府は世界銀行の支援により保健セクター統合のためのパイロット事業を実施中である。FIS はドナーの支援を受けてプログラムの効率化に努めている。

主要課題 2 農業生産の増加

貧困農民が、新たな営農方法・作物・作付け体系を実践することにより生産を増やすことが主要課題である。先住民地域では、持続可能でない粗放な焼畑農業から定着農業への転換も大きなテーマである。これにより、食糧自給率の向上と栄養改善、余剰作物の販売による所得向上が期待される。

達成状況：1997 年の時点で、農業生産から得る貧困層 1 人あたりの所得額は、農村地域では 148 ドル、先住民地域では 108 ドルに過ぎず、極貧ライン所得（519 ドル）の 2～3 割にとどまる。その後の変化は明らかでないが、この主要課題はあまり達成されていないと考えられる。

課題 **生産性を高める知識・技術や新たな作物の知識・技術が普及する**：政府はドナーの支援を受けて農民に対する研修や普及活動を行っているが、情報が乏しく達成状況は不明である。

課題 **貧困農民の個人、または組織の小規模融資へのアクセスが増加する**：1997 年の LSMS による、貧困農民の 94% は融資を申し込んだ経験がないが、その主な理由は借金を負うリスクと手続きの大変さであった。政府はドナーの支援を受けて小規模融資のアクセスの条件整備として土地登記を促進している。

主要課題 3 農業生産物の加工・販売の増加

貧困層が農業生産物の加工・販売を増加させることが主要課題である。この課題は所得の向上に直接結びつき、ひいては生活水準の向上にも貢献する。

達成状況：1997 年の時点で、非貧困農家は生産物の 57% を販売に回すのに対し、貧困農家は 21% しか販売に回せない。その後の変化は明らかでない。情報が乏しく達成状況の判

断は難しいが、貧困層、特に先住民族地域の貧困層は加工・販売は非常に少ないものと考えられる。

- 課題 **貧困層の農産物市場へのアクセシビリティが改善される**：物理的なアクセシビリティのほかに、流通経路、価格情報入手の容易さなどが関連する。利用できる情報が乏しく達成状況の評価は難しいが、首都圏の遠隔地（主に先住民族地域）では農産物市場へのアクセシビリティは非常に限定されていると考えられる。
- 課題 **農産加工の知識・技術が普及する**：加工により農産物に付加価値を与えることができる。情報が乏しく達成状況の評価は難しい。
- 課題 **農民の生産者グループ、協同組合への組織化が進み、適切な組織運営能力を得る**：農民、または共同体ベースの組織強化は総合的で持続可能な農村開発を行うための重要な手段のひとつである。3~4割の農家は何らかの住民組織に参加しているが、協同組合に参加する農家は1割強にとどまっている。
- 課題 **貧困層の農業生産額が増加する（前述）**
- 課題 **貧困農民の個人、または組織の小規模融資へのアクセスが増加する（前述）**

主要課題4 質の良い雇用の獲得

貧困層が質の良い雇用を得ることが主要課題である。雇用の程度は失業率で、雇用の質は賃金や労働環境で判断される。これが達成されれば、**所得の増加**に直接貢献するほか、ひいては生活水準の向上にも貢献する。

達成状況：この主要課題はあまり達成されていないと考えられる。その主な理由は貧困層が従事する雇用の質が低いことにある。1997年の時点で、貧困層の70%はインフォーマル・セクターに従事し、その賃金水準は民間フォーマル・セクターの6割程度である。農村の賃金は都市の半分以下である。貧困層の失業率は非貧困層に比べるとやや高いが、都市でも12%程度だった。

- 課題 **都市中小企業のための融資、技術支援などの制度が改善される**：利用できる情報が乏しく達成状況の評価は難しい。
- 課題 **農村地域で新たな産業のポテンシャルが見出される**：政府はドナーの支援を受けて地場産業育成を含む総合的な農村開発プログラムを実施している。情報が乏しく達成状況の評価は難しい。

関連する他分野の課題

他分野であるものの貧富と地域間格差是正に深く関連する課題として、以下の3つがある。

- 課題** 近代的経済セクターが持続的に成長する：パナマ運河・港湾・フリーゾーン・金融センターに代表されるパナマの近代産業はパナマ経済の牽引車である。パナマ経済の持続的成長は、雇用機会の創出、社会支出の財源となる税収の確保のために重要である。
- 課題** 労働制度、商業制度が貧困層に不利にならないように改善される：労働制度の改善によりインフォーマル・セクターとフォーマル・セクターの賃金格差を是正し、商業制度の改善により基本的な食料品や生活必需品の価格を低下させることにより、貧困層により有利な状況をもたらすことができる²⁹。
- 課題** 先住民への2言語教育が行われる。：先住民固有の文化を尊重しつつも、先住民が労働市場でより質の高い雇用を得られるように、先住民への2言語教育（先住民固有の言語とスペイン語）を進める必要がある。

1.3 JICA 事業の妥当性評価

(1) これまでの重点開発課題と JICA 事業の適合性

本分野における JICA の評価対象事業は表 3.1-10 のとおりである。これらの事業のうち青年海外協力隊を除く 2 事業は個別案件評価の対象であり、同時に「ノベ・ブグレ族生活向上プログラム」としてプログラム評価の対象とされている³⁰。次々頁図 3.1-3 に、本分野の開発課題体系におけるこれらの事業、他ドナーによる主な支援事業、パナマ政府の主要政策の位置付けを示す。

表 3.1-10：「貧富および地域間格差の是正」分野の評価対象事業

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した。	開発福祉支援事業	プロジェクト・ノベ・ブグレノ緊急社会基金 ³¹	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った。	協力隊グループ派遣	プロジェクト・ノベ・ブグレノ緊急社会基金	1998～ (グループ派遣認定は 1999 年)
協力隊（農業・保健衛生・教育文化分野）	農業・保健衛生・教育文化の 3 分野を中心に、144 名の協力隊員が約 20 の政府機関・大学・NGO 等にボランティアとして派遣された。ほぼ 9 割の隊員が地方に派遣された。	協力隊	農牧研究所、保健省、教育省他	1991～

²⁹ 脚注 14 を参照。

³⁰ プログラム評価の詳細は資料編を参照。

³¹ プロジェクト・ノベ・ブグレは他ドナー資金により設立されたプロジェクトであり、緊急社会基金はその上位機関である。

JICA 事業は、先住民族であるノベ・ブグレ族への支援（ノベ・ブグレ族生活向上プログラム： 、 ）と協力隊による地方を中心とした活動（ ）の 2 群に分けられる。この両者には特に連携はない。

「ノベ・ブグレ族生活向上プログラム」は、貧困の深刻な地域の中でも治安上の問題が少ないノベ・ブグレ族居住地域を対象としたものであり、投入規模は小さいものの、パナマ政府の開発政策の重要な目的である貧困緩和に真正面から取り組んでいる。本プログラムの対象は 5 ヶ所の協同組合あるいは農民グループで、主な目的は共同集荷・出荷・加工などの活動を行う協同組合を育成することであった。しかし、対象地域では余剰生産物がほとんどなく、市場へのアクセスも限られていたため、この目標設定にはかなり無理があった。むしろ農業生産そのものの増加を目指した協力が妥当であり、事実、本プログラムにも途中から 1 ヶ所で水田稲作のコンポーネントが導入され、比較的良い成果を上げている。なお、本プログラムを構成する 2 つの事業は非常に密接な関係にあり、プロジェクト目標と対象地域を共有している。

協力隊の派遣先機関、協力分野は幅広く、任地は主にパナマ西部の地方各地に分散している。隊員の活動は、以下のように本分野の重点開発課題に関連している³²。

- 1) 農業生産や農業生産物の加工・販売の増加：農牧研究所への派遣は間接的にこの課題に貢献する。協同組合庁に派遣された隊員は個別の協同組合を対象に活動した。
- 2) 基本的な社会サービスの質の改善：保健省に看護婦・栄養士等が派遣され、主にマンパワーとして活動した。教育省に派遣された隊員は主に中学校の物理教育改善に貢献した。
- 3) 栄養改善：幼児のための栄養指導全国協会（Nutre Hogar）に主に栄養士が派遣され、住民を対象に指導や講習会を行った。

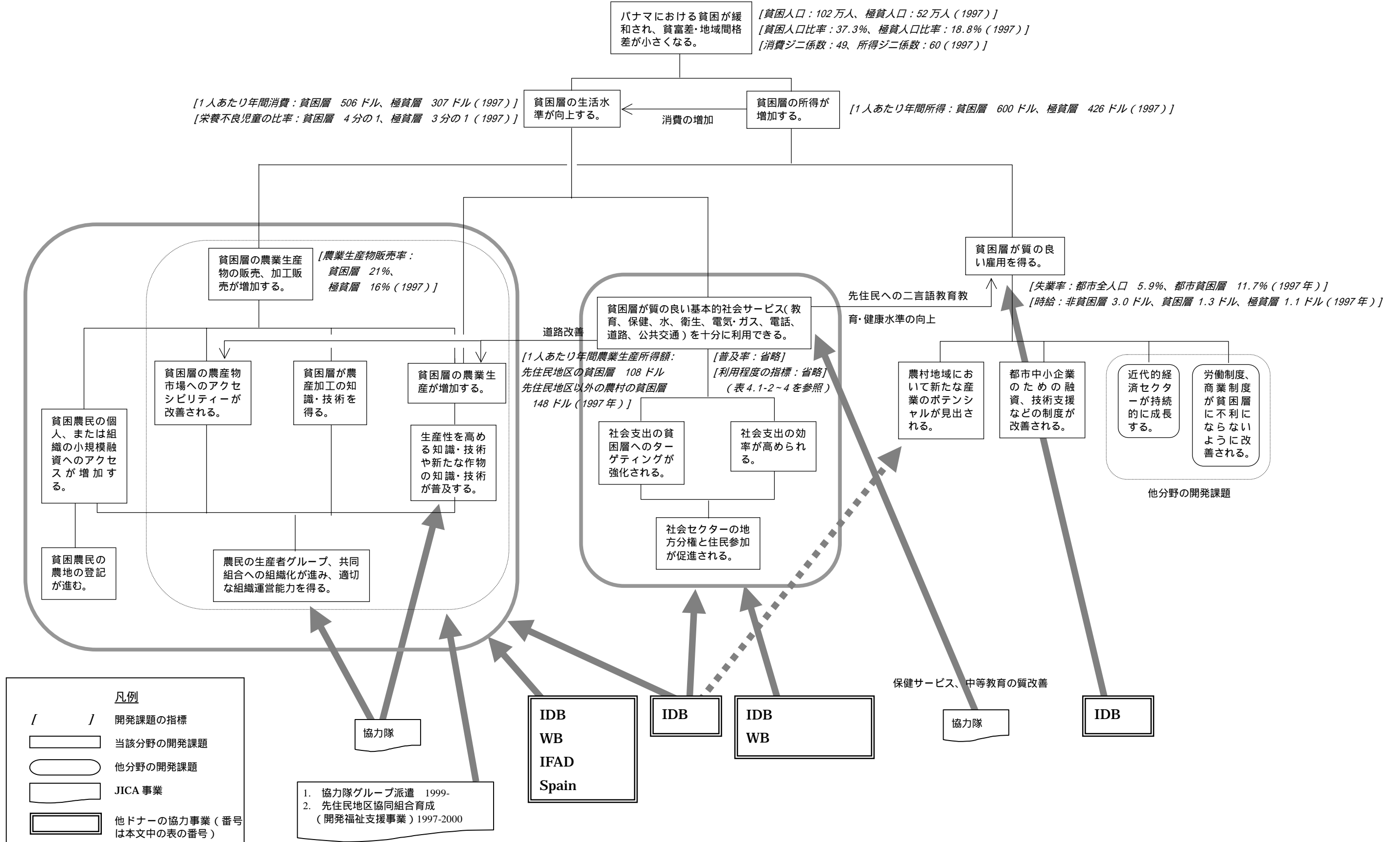
このように、隊員の活動分野の多くは本分野の重点開発課題に関連しているが、個別の隊員の活動を見ると、隊員の専門分野が配属機関のニーズに合致していないケースや、配属機関の C/P や住民への技術指導よりもマンパワーとして活動せざるを得なかったケースが少なくない。このような場合、個別の隊員派遣の妥当性はやや低いと判断される。複数隊員がまとまって派遣されるケースがほぼ半数にのぼるが、隊員間の連携はあまり強いとはいえない。単独で派遣された隊員の活動は、ほとんど別々である。協力隊事業の目的が技術協力だけでないという点を割り引く必要があるが³³、協力隊員の職種・配置・活動目的をより組織的・戦略的に計画できれば、技術協力としての妥当性が高まったと考えられる。

³² この他にも多数の機関に協力隊員（主に農業分野）が派遣されている。

³³ 協力隊事業には技術協力のほかにも文化交流や隊員自身の人材育成という目的がある。このため、マンパワーとしての活動にも一定の意義があると考えられるほか、活動においては各隊員の主体性が重んじられている。

図 3.1-3 パナマ：貧富および地域間格差の是正分野における 1990 年代の開発課題体系図 2

出所：収集資料などに基づき調査団が作成



(2) 他ドナーとの協調・調整

本分野に関連する他ドナーの1990年代の主要協力事業を表3.1-11に示す。有償ベースの協力を最も多く行ってきたのは米州開発銀行であり、10事業、合計約4.9億ドルに上る³⁴。2番目に多いのが世界銀行で、5事業約1.5億ドル。次いで国際農業開発基金の3事業約7,000万ドルである。無償資金協力ベースの技術協力では、スペイン政府が農業関連分野で12事業約200万ドルを支援してきた。UNDPやGTZにも関連する技術協力がある。一方、JICAによる本分野の協力は、開発福祉支援事業の協力額が約30万ドル、あとは延べ約320人・年の協力隊員の派遣であり、他の主要ドナーの協力規模と比べるとかなり小さい。有償協力を行う他ドナーが大規模な投入で面的・総合的な取組みを行っているのに対し、JICA事業は対象地域が分散しているうえに投入規模が小さく、点的な協力にとどまっている。

他ドナー事業の協力分野は、本分野の課題体系図の広い範囲に及んでいる。主な事業タイプ別に整理すると、以下のようになる。

表 3.1-11 : 「貧富差・地域間格差の是正」に関連する1990年以降の主な他ドナー事業

事業名(承認年、支援金額)	事業の概要
米州開発銀行 (IDB)	
Health Care Rehabilitation Reform Program (1993, 4,100 万ドル)	ヘルス・ケア・モデルの改革、保健サービスの地方分権化・近代化の推進、病院・診療所などの修復・機材整備、保健セクターの調査
Social Investment Program (1994, 2,100 万ドル)	貧困コミュニティへの基本的な社会インフラ、社会サービスの提供、小規模事業の計画・実施のためのコミュニティの能力強化、FISの能力強化
Agricultural Services Modernization Program (1996, 3360 万ドル)	農業技術の研究開発(農牧研究所)、農牧省の普及プログラムの改革、家畜・農作物の防疫・検疫の強化、市場情報提供の改善、土地登記の促進(便益の貧困層への配分は約30%)
Housing Program (1996, 2,600 万ドル)	住宅取得への助成金、低所得者層の住宅プログラム
Education Development Project (1997, 5,800 万ドル)	(詳細不明)
Darién Sustainable Development Program (1998, 7,040 万ドル)	ダリエン県の:土地利用管理計画作成とその実施のための組織強化、土地登記の促進、天然資源管理の促進、持続可能な生産への支援、交通インフラ整備、水・衛生・電気・教育・保健インフラの整備
Highway Administration and Local Road Rehabilitation (1998, 1,560 万ドル)	1260kmの道路と30の橋梁の修復。貧困層は道路改善による経済便益の約15%を受ける。
Poverty Alleviation and Community Development (1999, 4,900 万ドル)	社会投資基金(FIS)による貧困マップなどで選ばれた貧困コミュニティへの基本的な社会インフラ・社会サービスの提供、小規模事業の計画・実施のためのコミュニティの能力強化
Institutional Transformation of the Health Sector (2001, 3,500 万ドル)	保健省の組織改革、関連組織との調整改善、約45万人の極貧世帯への新たな手法による基礎保健サービス提供、地方分権を含むサービスの効率化
Assistance Program for the Building of Training and Employment System in Panama (2002, 840 万ドル)	労働省による:青年の職業訓練と就業支援、中小企業労働者の企業内訓練への助成、労働市場制度の改善への技術支援
世界銀行	
PA Rural Health (1995, 2,500 万ドル)	遠隔地の農村住民7万5千人へのプライマリー・ヘルス・ケアの提供。2万人の妊婦・授乳婦と9万5千人の幼児への補助栄養プログラム提供。パナマ全土における給水・衛生サービスの拡大。
Basic Education Project (Phase 1: 1996, 3,500 万ドル, Phase 2: 2000, 2,500 万ドル)	教員研修、教科書配布、学校施設整備、就学助成金などにより農村・都市貧困層に対する基礎教育の質と就学率を高める。非公式の就学前教育の拡大。

³⁴ この金額には、貧困層への便益が約15%にとどまる道路事業(約1.6億ドル)が含まれている。

ドル)	教育省の組織強化。
Rural Poverty and Natural Resources Project (1997, 2,250 万ドル)	強化された農民組織による持続可能な農村開発事業の計画作成と実施、生物多様性保全のための調査・組織強化・投資事業の実施。
Social Investment Fund (1997, 2,800 万ドル)	コミュニティにより提案された小規模な社会インフラ整備事業への投資とそれに関連する組織強化。
Health Sector Reform Pilot Project (1998, 430 万ドル)	新しい組織モデルのパイロット実施とサン・ミゲリト地域での健康のサービスの資金調達とその準備。 サン・ミゲリト地域でのパイロット実施と保健省 CSS 間の戦略的共同開発支援のための保健省制度の活性化。 保健活動伝播のプロセス改善準備活動
国際農業開発基金 (IFAD)	
Sustainable Rural Development Project for the Ngobe-Bugle Territory and Adjoining Districts (Phase 1:1993, 2,500 万ドル, Phase 2: 2001, 2,500 万ドル)	ノベ・ブグレ族の基本的な農作物の生産増加、持続的農業システムによる天然資源の利用と保全、農民の組織強化と投資資金確保を目的に、研修、普及、技術支援、各種活動への投資、農村インフラ整備を行う。
Sustainable Agricultural Development and Environmental Protection Project for the Darien (1995, 7,3 万ドル)	ダリエン族自治区を対象とした持続的農業開発、天然資源管理への支援。(詳細不明)
Sustainable Rural Development Project in the Provinces of Cocle, Colon and Panama (1997, 1,220 万ドル)	小規模農家の組織強化、土地登記、農業技術の普及と研修、マーケティングと小規模事業育成、天然資源管理、農村インフラ整備を行う。
その他の技術協力	
スペインによる農業関連分野の技術協力 (12 事業, 約 200 万ドル)	持続的農業のためのモデル農園と技術支援、傾斜地における持続的農業のためのモデル農園、持続的農業に関するテレビ教育プログラム、持続的農業のための研修センター、食用キノコの生産、国家種子委員会の強化など
UNDP による貧困緩和関連の技術協力	投資促進、生活水準調査、貧困緩和、持続的コミュニティ、農村保健、保険セクター改革など(詳細不明)
21 GTZ による天然資源管理への技術協力	ベラグアス、ノベ・ブグレ族自治区における天然資源管理のための技術支援と研修

1. 農業開発と天然資源管理の双方に総合的に取り組む事業
(、合計 1.6 億ドル)
2. 基礎教育の質と普及率の改善 (、合計 1.3 億ドル)
3. 社会投資基金を通じて基本的な社会インフラ・社会サービスの普及を図る事業
(、合計 1.1 億ドル)
4. 保健サービスの質と普及率の改善 (、合計 1.1 億ドル)
5. 農業・持続的農業のための技術開発と普及 (、合計 0.4 億ドル)

JICA 事業分野を見ると、「ノベ・ブグレ族生活向上プログラム」(開発福祉支援事業 + 協力隊グループ派遣)は主に農業開発であり、その他の協力隊員は農業・保健衛生・教育分野に関連した幅広い活動を展開している。JICA 事業分野は他の主要ドナーの協力分野とほぼ重なっている。「ノベ・ブグレ族生活向上プログラム」は IFAD 事業()と密接な連携にあるが、その他の協力隊員の活動は特に他ドナー事業と連携していない。

ただし、協力隊員の配属機関や任地によっては他ドナー事業に関わる活動を行うこともあると考えられる。

(3) JICA 事業の有効性

本分野における 2 群の JICA 事業は、それぞれ以下のような効果をもたらしている。いずれも、効果は限定的であり、ノベ・ブグレ族全体あるいはパナマ全体の貧困緩和に対するインパクトは小さいと考えられる。

1) 「ノベ・ブグレ族生活向上プログラム」

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、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。ただ、グループ派遣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。プロジェクト目標の達成度が低くなった最大の要因は、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にある。

現時点で、ノベ・ブグレ族の生活水準向上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。ただ、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の生活改善効果があったと考えられる。

2) 協力隊

協同組合庁・天然資源省・教育省への協力隊派遣では具体的な成果が報告されており、比較的高い有効性が確認できる。特に、教育省に派遣された隊員はパナマ全国の物理教員を対象とした研修を行い、隊員の助言が物理指導要領に反映されるなど、注目すべき成果が見られる。協同組合庁や幼児のための栄養指導全国協会に派遣された隊員の多くは直接住民を対象に活動し、住民への技術移転を行って、具体的なインパクトをもたらしている。

しかし、現地のニーズと隊員の専門能力の不一致、C/P 不在、マンパワーとしての活動など、必ずしも効果的に活動できなかったケースが少なくない。144 名の隊員の半数近くは、C/P に対して意味のある技術移転ができなかったのではないかと考えられる。

ただ、協力隊事業の目的が技術協力だけでないことや、協力隊員の活動環境が非常に厳しいことを考慮すると、パナマの農林水産・保健衛生・教育文化分野の協力隊事業は、

ある程度満足すべき効果をあげていると考えられる。

1.4 これからの開発課題

前述の開発課題体系図は、主として1997年のデータに基づいて整理されたものであったが、その後の詳細なデータは入手されておらず、開発課題の動向に関する詳細は明らかにできていない。この課題体系図に反映されている現モスコソ政権の社会政策には、近年、大きな変更はなく、本分野の開発課題の体系には基本的に大きな変化はないものと考えられる。

参考資料：個別案件評価・プログラム評価の概要

以下の表は、本分野における個別案件評価・プログラム評価の対象事業と5段階評価の結果を示す。評価対象事業は3案件で、うち2案件は「ノベ・ブグレ族生活向上プログラム」に含まれる。同プログラムの目標（プログラム目標）は「ノベ・ブグレ族の生活水準が向上する」ことであった。3案件それぞれについて個別案件評価を行った。（個別派遣の）協力隊事業については、代表的な6つの派遣先機関（農牧研究所・協同組合庁・天然資源省・幼児のための栄養指導全国協会(Nutre Hogar)・保健省・教育省）に絞って定性的な評価を行い、評点は付けていない³⁵。

表 3.1-12 貧富及び地域間格差の是正：5段階評価結果

プログラム名/案件名	妥当性		有効性		効率性		インパクト				自立発展性	
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2	D3	D4	E1	E2
ノベ・ブグレ族生活向上プログラム（と で構成）	5.0	2.5	1.0	/	1.0	/	/	3.0	3.0	4.0	1.5	2.5
パナマ先住民地区協同組合育成(開発福祉支援事業)	2.0	/	1.0	1.5	1.0	2.0	/	3.0	3.0	4.0	1.5	/
西部先住民地区村落開発(協力隊グループ派遣)	2.0	/	1.0	1.5	1.0	2.0	/	3.0	3.0	4.0	1.5	/
協力隊(個別派遣：農業・保健衛生・教育文化分野)*	-	/	-	-	-	-	/	-	-	-	-	/

- 項目名
- A1 妥当性（個別案件では妥当性全般、プログラムでは「プログラム目標の妥当性」）
 - A2 プログラムを構成するプロジェクトの組合せの適切さ（プログラムのみ）
 - B1 目標達成度
 - B2 成果のプロジェクト目標への貢献度（個別案件のみ）
 - C1 投入対プロジェクト目標の効率性
 - C2 投入対成果の効率性（個別案件のみ）
 - D1 事業家の程度（開発調査のみ）
 - D2 プログラム目標/上位目標その他の効果
 - D3 マイナス効果
 - D4 実現したインパクトへのプログラム/プロジェクトの貢献
 - E1 プロジェクト目標レベルの自立発展性
 - E2 プログラム目標レベルの自立発展性（プログラムのみ）

- 註 *
- 定性的な評価を行い、評点は定めなかった。
 - 5段階評価が不可である

【総括】

本分野への協力目的には高い妥当性があるが、個別案件の計画は必ずしも適切でない。先住民支援のプロジェクト目標の達成度は低く、従って、実施の効率性も低く評価された。しかし、狭い範囲の先住民について、生活向上に関するある程度のインパクトが見られる。自立発展性は、プロジェクト目標レベルではかなり低く、プログラム目標レベルではやや

³⁵ 青年海外協力隊事業の目的は、技術協力だけでなく、国際交流や（隊員本人の）人材育成という側面もあるが、ここでは、協力隊事業を技術協力の観点から評価している。本国別評価では、評価対象の3つの分野（農林水産・保健医療・人材育成）への協力隊派遣をいずれも「貧富および地域間格差の是正」に対する支援ととらえており、評価は、この開発課題への貢献を中心に分析した。

低く評価された。

(1) 妥当性

「ノベ・ブグレ族生活向上プログラム」のプログラム目標と各プロジェクトの目標は、パナマの優先課題である貧困緩和とよく合致している。ただし、余剰生産物の存在や協力の受け皿となる協同組合のパフォーマンスに関する前提条件を誤ったこと、事業計画の経済的妥当性が十分確認されていなかったことにより、各プロジェクトの計画の妥当性の評価はやや低くなった³⁶。開発福祉支援事業と協力隊グループ派遣の組合せは、概ね効果的で、両プロジェクトは密接に連携した。これは、開発福祉支援事業の実施機関であるプロジェクト・ノベ・ブグレ（PNB）の弱点を協力隊員が補ったという側面が強い。

協力隊については、派遣先機関の活動分野と任地のほとんどは貧富と地域間格差の是正に深く関係していたものの、個々の隊員の職種・配置・活動目的はあまり組織的、戦略的に計画されておらず、妥当性は必ずしも高くないと考えられる。

(2) 有効性

「ノベ・ブグレ族生活向上プログラム」で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、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、本プログラム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。

協力隊員が達成した成果の内容や程度は、派遣先機関により様々である。協同組合庁・天然資源省・教育省への協力隊派遣では比較的高い有効性が確認できる。一方、農牧研究所・協同組合庁・幼児のための栄養指導全国協会・保健省に派遣された隊員のなかには、十分な役割を見出せなかった、技術移転ができなかったなどの理由で不満を感じる者もいる。

(3) 効率性

「ノベ・ブグレ族生活向上プログラム」は、目標達成度が低いこともあり、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た。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あがっていないケースが多く見られる。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、PNBにおける協力隊員の役割・位置付けが不明確だったこと、シニア

³⁶ 本プログラムで実施された開発福祉支援事業は、このスキームが導入された初年度に承認された事業である。必ずしも適切でない事業計画が承認された背景として、当時は案件選定・審査の具体的指針はまだ定められておらず、JICA側もこの種の事業の経験をあまり蓄積していなかったことが指摘できる。

隊員の派遣が遅かったことなども効率性に影響した。

協力隊の活動の効率性は、隊員の活動姿勢・協調性・コミュニケーション能力、C/Pの配置状況などに左右された。C/Pが適切に配置されず、共同作業や技術移転が十分出来なかったことを指摘した隊員は、幼児のための栄養指導全国協会・保健省・農牧研究所に比較的多く見られた。数名の隊員がまとめて派遣されても、隊員間の引継ぎや、まとめて派遣されたことに対する隊員自身の認識には改善の余地があるようである。

(4) インパクト

「ノベ・ブグレ族生活向上プログラム」では、11の個別事業のうち4事業、最大で200世帯程度の受益者の生活に望ましいインパクトが生じたと考えられる。事業完了5年後(2006年)には、比較的成功した水田・コーヒー加工・精米・レストランなど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、最大で400世帯程度にある程度の効果が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ると、ある程度の効果を得る受益者数は最大で500世帯程度に上ると予想される。なお、望ましくないインパクトとして、事業資金・資材の不正使用、事業運営権の帰属、事業失敗の責任追及などを巡って、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たことを指摘できる。

協力隊員のC/Pのほとんどは隊員帰国後もその成果を活用し、様々なインパクトが見られることを報告している。C/Pを対象に技術移転した場合はC/Pあるいは配属機関に、住民に直接技術移転した場合は住民組織などにインパクトが生じている。インパクトの広がりには前者の方が広いと考えられるが、隊員帰国後の状況について得られた情報は非常に限定的なため、インパクトの広がり、程度、持続性などを具体的に検証することは難しかった。

(5) 自立発展性

「ノベ・ブグレ族生活向上プログラム」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る。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が、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。プログラム目標レベルの自立発展性は、ノベ・ブグレ族自治区の貧困緩和への政策的支援が期待できるものの、行政組織の整備・経済開発のポテンシャル・教育水準などの面で条件が悪く、やや低く評価された。

協力隊が派遣された機関や受益住民組織などの自立発展性の程度は、組織により様々である。天然資源省・幼児のための栄養指導全国協会・教育省では特に問題は見られないが、農牧研究所では研究予算の減少が報告されている。協同組合庁に派遣された隊員の指導を

受けた協同組合の中には、運営上・財務上の深刻な問題を抱えている組合が少なくなく、自立発展性が大きく脅かされているところもある。

【教訓】

- 1) 計画段階で受益者のニーズと実施能力を十分に確認し、地域の社会経済条件に応じた実現可能なプロジェクトを企画することが極めて重要である。「パナマ先住民地区協同組合育成」(開発福祉支援事業)では、余剰農産物が存在するという前提で流通・加工を目的に支援を行ったが、余剰農産物はほとんどなく、むしろ生産向上を目指すべきだった。受け皿となる協同組合の組織運営能力が非常に低く、個別事業の経済的実現可能性の検討が不十分だったため、計画された個別事業はほとんど失敗した。
- 2) 受益住民と身近に接する機会の多い協力隊員は日常のコミュニケーションを通して対象地域や受益住民について貴重な情報を得ることができる。「西部先住民地区モデル村落開発」(協力隊グループ派遣)で派遣された協力隊員は村で生活しながら時間をかけて様々な情報を収集しており、そのことが「パナマ先住民地区協同組合育成」における個別事業の改善・提案に関する適切な助言を可能にした。
- 3) 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だった。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、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と考えられる。本プログラムでも、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。
- 4) 協力隊を通してより効果的に技術協力を行うためには、個別の隊員派遣について綿密な事前調査が求められる。隊員活動の有効性は、配属機関や任地のニーズと受入れ態勢、隊員の資質と能力、具体的な活動内容(誰を相手に技術移転するか、あるいはマンパワーとして活動するか)などに大きく左右される。配属機関や任地が貧困緩和に関連しているから直ちに貧困緩和に貢献できたというわけではない。
- 5) 複数の協力隊員をまとめて投入して効率的に活動するためには、目的と活動計画を明確にしたうえで、早期にリーダーを派遣し、プロジェクト、JICA、実施機関の間でプロジェクトの計画や運営管理について明確な共通認識を築いておくことが重要である。「西部先住民地区モデル村落開発」ではグループ派遣の目的が当初不明確だったうえ、シニア隊員の投入が遅れ、しかもその役割や権限が明確に定められていなかった。この

ため、隊員の配置に無駄が生じたほか、隊員の持つ情報や意見がプロジェクトの改善に活かされにくいなど、事業の効率性が低下した。

2. 経済の持続的成長のための人材育成³⁷

2.1 分野の概況

パナマにおける教育開発の問題点は、教育の質とアクセスの不平等である。国全体の識字率は1990年代を通して92%以上と高く、さらにパナマは公共支出の10%、GNPにすると約5%を教育分野に費やしてきた³⁸。しかしながら、パナマの先住民族人口の教育レベルは他の国民のそれよりはるかに低く、最も人口の多い先住民族のノベ・ブグレ族(Ngobe-Bügle)では全体の36%、女性に関しては約半数が非識字者とされている³⁹。この問題は、先住民の約21%がスペイン語を話さないことなどに起因していると考えられる。特に、**貧困層居住地域、農村部の教育の質の問題**があげられている。

(1) 教育政策、行政、組織

前述したように、パナマは教育への支出額は中米全体で最も多い国のひとつで、パナマ憲法にも初等教育は無償で提供する義務が明記されている。第二次大戦後の教育の状況は、1950年代には非識字率が28%までに下落していた⁴⁰とされ、その後1980年代までの間は、初等教育就学率の伸び率が人口増加率を上回り、急激に就学率が伸びた⁴¹。政府の教育に関する当時の支出も大きく、1980年代中旬には政府予算の15~20%を占めるほどであった⁴²。

バジャダレス政権(Pérez Balladare)時の1994年、1995年には先住民族・言語・文化・宗教などに配慮した形の教育法の改正が行われ、1995年の法改正では教育分野の地方分権が謳われた⁴³。同政権時1997年には地方に教育委員会を設立し、国としての基準を守りながらも地方のニーズに柔軟に対応する役割をもたせるという法律が制定された。しかしながら、次政権のモスコソ政権(Mireya Moscoso)への交代後は、教育政策についてはやや中央集権的になったようである⁴⁴。

³⁷ 本国別評価における評価の重点分野としては、「経済の持続的成長のための人材育成」となっているが、評価を行うにあたり人材育成の問題をより広い視点からとらえるために、本項では、より一般的な人材育成・教育の分野におけるセクター分析を行うこととした。

³⁸ Ministerio de Planificación y Política Económica, “Panamá: Informe Social 1997”, Marzo 1998

³⁹ Renos Vakis y Kathy Lindert, The World Bank, “Pobreza de la Población Indígena en Panama, Panamá: Estudio Sobre Pobreza Volumen II”, 1997

⁴⁰ The Library of Congress, “Panama- A Country Study” (<http://memory.loc.gov/frd/cs/patoc.html>), 1987

⁴¹ 同上

⁴² 同上

⁴³ José Pio Castellero, “Legislación Educativa”

⁴⁴ ローカルコンサルタントによる教員組合などへのインタビューより(Luis Lopez, Independent Teacher’s Association and United Panamanian Educator’s Union)

(2) 教育制度

パナマの教育制度は、初等教育から高等教育まで、大きく分けて6-3-3-3制をしいている。1995年に制定されたパナマ教育近代化プランに基づいている。基礎教育と呼ばれる3つのレベル、就学前教育(4歳5歳時)・初等教育(6-11歳)・中学校レベルにあたる教育(12-14歳)は無償⁴⁵であり、このうち、初等教育の6年間は義務教育である⁴⁶。

図 3.2-1 パナマの教育制度

就学前 教育	基礎教育		中等教育 専門課程	高等教育							
	初等教育	中等教育 一般課程									
1~2年	6年	3年	3年	大学	大学院						
				3 6年		2年~					
				各種専門校		専門学校					
年齢	4	5	6	11	12	14	16	18	19	22	23~

出所：教育法 34 条

パナマ教育法 47 条は、学校日数を年間 9 ヶ月間（週 5 日、45 分の時限を 1 日 8 時限）と定めている。

教育政策、行政・制度の問題点・課題

教育予算の 90% が教員の給与と事務管理費に使われているという事実があり⁴⁷、教育のその他の分野（教材カリキュラム開発研究、校舎の新設など）の開発、推進が難しい状況にある。他の中南米諸国同様、教員の質・モチベーションが低く、教員採用の際に政治的

⁴⁵ 教育法第 34 条、1995 年改正

⁴⁶ 教育組織法（Ley Orgánica de Educación）第 6 条

⁴⁷ United Nations Development Programme (UNDP) Panama, “Common Country Assessment 2000”, 2000, p37

癒着が影響することが多いともいわれている⁴⁸。中央政府・教育省の対応の遅れから、学校年度の初めまでに各学校に必要な教員が配備されないなどの問題も起こっている⁴⁹。教員の評価のシステムも十分に確立されていないようである⁵⁰。

(3) 教育課程・分野別の状況

1) 就学前教育

就学前教育は義務教育ではないが、初等教育を受けるにあたって、体力的、知的準備をする大切な時期にあたる。5歳時の就学前教育就学率は1990年代に10%以上増加したものの4歳5歳児の合計で見ると依然低く⁵¹、特に所得レベルによって大きな差がある。

就学前教育の問題と課題

就学前教育では、前述のように、貧富の差、地域差による普及率の違いが著しい。国全体の就学前教育就学率が約30%（4歳児で11%、5歳児で49%）である一方、極貧層では16%、貧困層では27%にすぎない⁵²。都市部の就学前教育のカバー率が48%である一方、農村部では22%⁵³と地域格差もみられる。農村部の先住民族では11%とさらに低くなっている⁵⁴。就学前教育をさらに普及させるには就学前教育により多くの教育予算を注入することが必要になり、パナマの5歳児に就学前教育を普及させるには、就学前教育に費やされる費用サービスの年間成長率を、現在の3.9%から10.4%に引き上げる必要があると推測されている⁵⁵。

2) 初等教育

前述のように、パナマは教育にGNPの約5%を使い、貧困層の生徒でも初等教育就学

⁴⁸ ローカルコンサルタントによる 教育省総局へのインタビューより。

⁴⁹ 同上

⁵⁰ 同上

⁵¹ United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), “La EPT Evaluación 2000: Informe de Países Panamá”,

(http://www2.unesco.org/wef/countryreports/panama/rapport_1.html) 2000によると、パナマの5歳児の就学前教育の就学率は1990年の37.61%から49%へと増加した。4歳時5歳時の合計は1990年の22.77%から30.06%になっている。その他中米の就学前教育就学率はグアテマラ37.4%、エルサルバドル49.5%（ただし1999年のもの）、ホンデュラス31.60%となっているが、年齢を規定している国がないため単純比較は不可能である。

⁵² The World Bank, “Memorandum of the President of the International Bank for the Reconstruction and Development and International Finance Cooperation to the Executive Director on a Country Assistance Strategy of the World Bank Group for the Republic of Panama, October 29, 1998”, p7

⁵³ UNDP Panama, “Common Country Assessment 2000”, 2000, p34

⁵⁴ Renos Vakis y Kathy Lindert, The World Bank, “Pobreza de la Población Indígena en Panamá, Panamá: Estudio Sobre Pobreza Volumen II”, 1997

⁵⁵ Renos Vakis y Kathy Lindert, The World Bank, “Pobreza de la Población Indígena en Panamá, Panamá: Estudio Sobre Pobreza Volumen II”, 1997

率が90%を超えるなど、高い就学率を維持している。1990年に比べ少しではあるが小学校に在籍する小学校標準年齢以上の生徒が減りつつあり⁵⁶、改善がみられるようである。

初等教育の問題と課題

高い就学率を維持しているものの、教育の質・アクセスともに、所得レベルと地域による格差が大きい。就学年数を例にとると、所得レベル上位20%の平均就学年数は11.3年、都市部非貧困層10.2年、都市部貧困層7.0年、農村部非貧困層7.3年、農村部貧困層が5.1年、そして先住民族貧困層のそれは3.3年となっており、大きな格差が見られる⁵⁷。教科書などの教材についても同じことがいえる⁵⁸。農村部における複式学級の学校(全学年の生徒に対して教員が一人という学校)の割合が高く、複数学年を同時に教えるための適切な教授法や教材が不足しているとされており、教育の質に影響を及ぼしている。

3) 中等・高等教育

中等教育でパナマは中南米諸国のなかで最も高い就学率を持つ国のひとつである⁵⁹。中等教育は高等教育へ進むための学力的準備をする一方、社会人として仕事をするための準備をするコースを設けているところもある。コースの例としては港湾管理・ツーリズム・環境教育・コンピューターシステムなどがある。高等教育はさらに専門的な内容を教授している。

中等、高等教育におけるパナマの問題点・課題

貧富の差が就学率にも現れており、最貧困層の4分の1未満、貧困層の37%のみが中等教育に進んでいる⁶⁰。地域差も大きく、都市部では約80%が中等教育へのアクセスがある一方、農村部では50%、先住民族居住地域では18%と低い⁶¹。高等教育では上記の

⁵⁶ UNESCO, “La EPT Evaluación 2000: Informe de Países Panamá”, 2000によると、1990年の小学校標準年齢以上の生徒の就学率は22.1%、1998年には20.2%とあり、微妙ではあるが減少傾向である。

⁵⁷ Renos Vakis y Kathy Lindert, The World Bank, “Pobreza de la Población Indígena en Panamá, Panamá: Estudio Sobre Pobreza Volumen II”, 1997

⁵⁸ 貧困層以外と都市部の貧困層に属する生徒のうちそれぞれ4%と7%が教科書などの不足しているとされているが、農村部の貧困層と先住民族ではそれぞれ25%と75%とさらに不足率が高くなる。Renos Vakis y Kathy Lindert, The World Bank, “Pobreza de la Población Indígena en Panamá, Panamá: Estudio Sobre Pobreza Volumen II”, 1997

⁵⁹ The World Bank, “Memorandum of the President of the International Bank for the Reconstruction and Development and International Finance Cooperation to the Executive Director on a Country Assistance Strategy of the World Bank Group for the Republic of Panama, October 29, 1998”, p7

⁵⁹ UNDP Panama, “Common Country Assessment 2000”, 2000, p33

⁶⁰ The World Bank, “Memorandum of the President of the International Bank for the Reconstruction and Development and International Finance Cooperation to the Executive Director on a Country Assistance Strategy of the World Bank Group for the Republic of Panama, October 29, 1998”, p7

⁶⁰ UNDP Panama, “Common Country Assessment 2000”, 2000, p34

⁶¹ World Bank’s Human Development Department. Report #18801 PAN: Study on Poverty; Priorities and Strategies for Poverty Reduction, Vol. 1, 1999

問題がさらに著しい。パナマの教育予算の約3分の1が投入されている高等教育にアクセスできるのは貧困層の3%、最貧困層では1%にすぎない⁶²。

4) 職業教育・訓練

パナマでは、運河・港湾管理・鉄道・通信などにおいて、十分な技術を持つ人材の需要が高いにもかかわらず、その需要に合致した労働技術をもつ人材を養成できていないという問題があり、パナマ政府、特に、労働省は職業訓練に力を入れているようである⁶³。国家開発政策（1999年9月発表）の「教育」分野の中でも職業訓練や人材育成の課題が取り上げられており、その目標は、「国家の発展に必要な人材を育成すること」とされている。具体的な分野は、海洋（航海、漁業）、観光、情報工学・建設、自動車整備、溶接・板金、農牧である。このような国の方針に従い、国の産業に必要な労働力を養成するためにJICAや台湾・ドイツ・スペインからの援助で設立された国立職業訓練庁（INAFORP）も、各センターを通じて、技術教育や専門的な職業教育を行っている。運河返還後は特に、運河に関する先端技術が必要になってきた。運河に関する技術を教授するのはCenter of Apprentice of the Panama Canal Authorityで、研修・実習修了者は運河庁関連機関、事業所に勤務することになる。

職業教育は中学校レベルから選択できるようになっており、高等学校レベルではさらに専門的・技術的な内容を教授する教育施設（Institute）がある。職業訓練学校では水道、電気、冷凍技術、建設、溶接・板金、エレクトロニクス、農業などが教えられている。職業教育を受けている学生には一定期間のオンサイト・ジョブ・トレーニング（OJT）を経験できる機会が設けられおてり、訓練生の多くが卒業後にOJTを経験した企業に就職するようである⁶⁴。

職業教育・訓練の問題点・課題

前述のように、職業教育、訓練の問題点は、専門的技術をもつ人材への高い需要に応えきれないことである。職業学校の数・職業訓練校のコース・施設が社会の需要に対応することができなくなっていることが問題となっている⁶⁵。

5) 識字教育・成人教育

パナマの識字率は概して高いが、前述のように、ノベ・ブグレ族など先住民族のそれは

⁶² 同上

⁶³ Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral（パナマ労働省）（www.mitrabs.gob.pa/praxis.htm）

⁶⁴ 海外職業訓練協会、「海外調査員報告書 No.3」、1990年

⁶⁵ 2002年3月 本調査における職業訓練庁への聞き取りより。

全国平均に比べ著しく低い。1990年に開催されたユネスコ主導の「万民のための教育」会議において、パナマは10歳以上の非識字率を3%減少させることを確認したが⁶⁶、非識字率が特に高い先住民族を対象とした識字教育プログラムのさらなる充実が必要であろう。

2.2 1990年代の開発課題とその達成状況

本節では、上述の分野概況に基づき、パナマの人材育成分野のうち特に「職業訓練分野」の開発課題と1990年代を通じたその達成状況を、次頁図4.2-2の開発課題体系図に沿って整理する。開発課題体系図には、最上位の課題である「パナマ経済が持続的に成長する」の実現に向けて「パナマ運河と港湾・海運産業が発展する」、「その他サービス部門が発展する」、「サービス部門以外（例：製造業）の産業開発が進む」、「マクロ経済の運営が適切に行われる」の4つの課題がある。さらに、その下にはこれら4つの課題を実現するための個別課題が示されているが、本節では職業訓練に関連する3つの個別課題「パナマ運河と港湾・海運産業で必要とされる人材が育成される」、「その他のサービス部門の発展に必要な人材が育成される」、「サービス部門以外の産業の発展に必要な人材が育成される」(註：開発課題体系図の真中あたり)の実現に関連する開発課題を主要課題として取り上げる。このような構造はJICA事業が、持続的な経済成長を目指した人材育成分野への支援という形で行われたため、それを開発課題体系図に反映させたためである。

これら3つの主要課題はすべて、下位の職業訓練分野の開発課題とその他のパナマ人材育成分野の開発課題（初等・中等教育の開発）につながっている（開発課題体系図参照）。以下では、職業訓練分野の下位個別課題の分析を通して3つの主要課題を論ずることにする。

- (主要課題) 「パナマ運河と港湾・海運産業で必要とされる人材が育成される。」
「その他のサービス部門の発展に必要な人材が育成される。」
「サービス部門以外の産業の発展に必要な人材が育成される。」

達成状況（パナマ運河と港湾・海運産業で必要とされる人材が育成される。）：パナマ運河と港湾・海運産業自体の指標を見ると大きく発展しており、開発課題体系図にも示されているように、運河が効率的に運営され通航貨物量が伸びており、民営化によりコンテナ取扱量が飛躍的に増加している。運河地域の雇用人口も1994年の2.9万人から2000年の

⁶⁶ UNESCO, “La EPT Evaluación 2000: Informe de Países Panamá”, (http://www2.unesco.org/wef/countryreports/panama/rapport_1.html), 2000

5.0 万人にまで増加している⁶⁷。今回調査した港湾関係の民間企業には、企業内で人材教育を進めており、自社の人材ニーズを満たしている例もあった。これらの情報を総合すると、人材育成に関する客観的な指標は入手できなかったものの、本課題はかなりの程度達成されていると考えてよいと思われる。

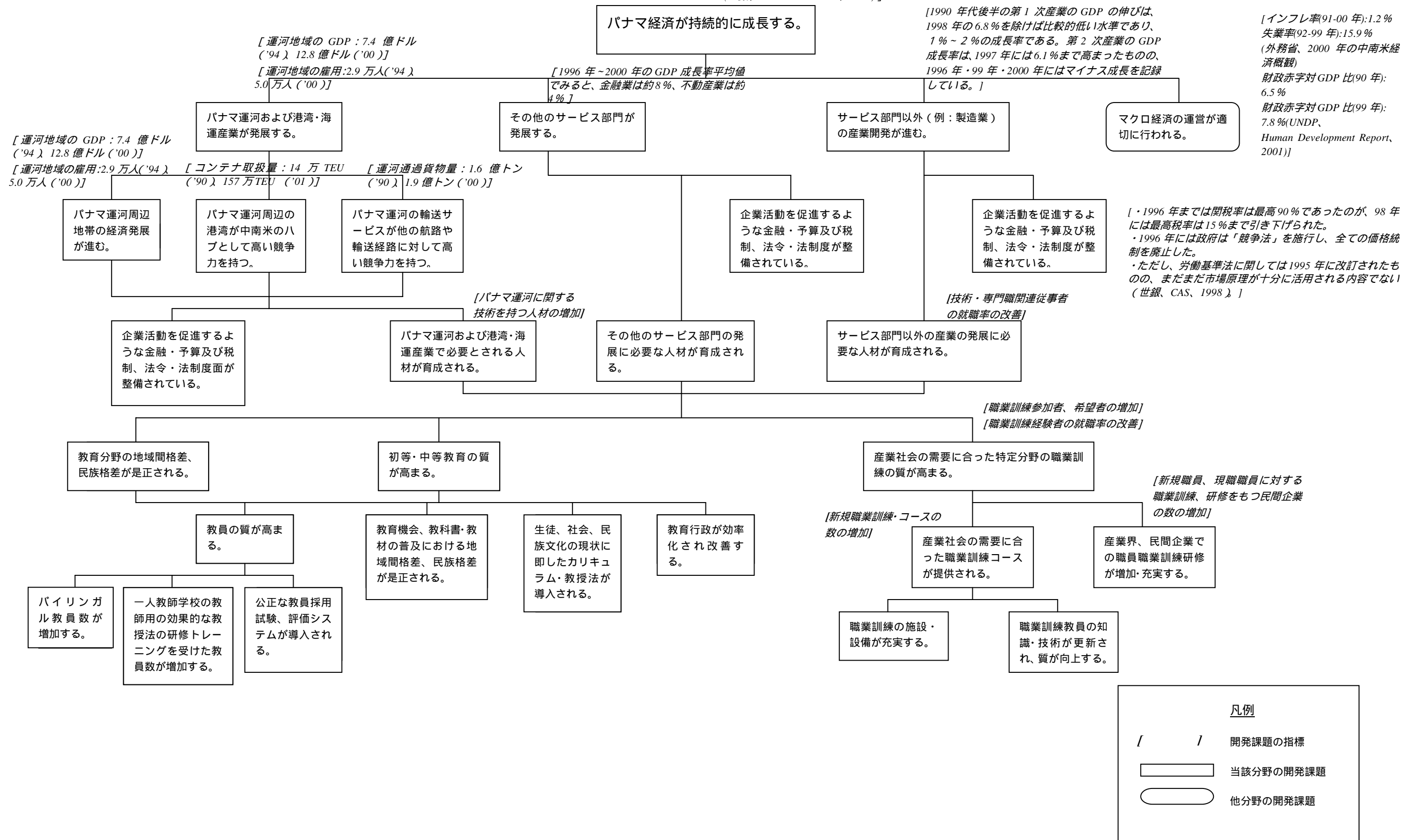
⁶⁷ ARI, "Resumen Ejecutivo, Cuenta de Producción Áreas Cuyo Uso Ha Revertido 1994 - 2000"

図 3.2-2 パナマ：経済の持続的成長のための人材育成分野における 1990 年代の開発課題体系図 1

出所：収集資料に基づき調査団が作成

データの出所に関しては、本文中に明示されていないもの限り、ここで表記する。

[GDP：53 億ドル(1990) 99 億ドル(2000)
(世銀、At-a-Glance Table、2001)]



達成状況（その他のサービス部門の発展に必要な人材が育成される。）: サービス部門の中で上記の「パナマ運河と港湾・海運産業」以外では、金融業・不動産業の構成比が比較的高いが、同じ1996年～2000年のGDP成長率平均値でみると、前者は約8%、後者は約4%である⁶⁸。後述する第1次産業・第2次産業と比較すると高い数字であり、やはり人材育成に関する客観的な指標は入手できなかったものの、人材の育成・供給はある程度順調になされたのではないかと思われる。

達成状況（サービス部門以外の産業の発展に必要な人材が育成される。）: 経済財務省によれば、1990年代後半の第1次産業のGDPの伸びは、1998年の6.8%を除けば比較的低い水準であり、1%～2%の成長率である。第2次産業のGDP成長率は激しく上下動しており、1997年には6.1%まで高まったものの、1996年・1999年・2000年にはマイナス成長を記録している（注：1999年は暫定値、2000年は推定値）⁶⁹。ただし、部門の経済成長の要因にはいろいろなものがあり、これを人材育成の状況のみで説明はできない。人材育成、職業訓練に関する資料/統計は入手できなかったため、客観的に本課題の達成度を測ることも困難である。ただ、以下の課題で述べるように人材育成上の問題は少なくないようである。

（課題） 特定分野の職業訓練の質が高まる。: パナマ政府、特に、労働省は産業発展のために必要な人材を INAFORP の訓練センターなどで育成している。職業訓練の質については、専門家によれば、パナマでは一般的に機材の維持管理や更新が不十分であり、人材（教育者）の流出が多く教育の質が低下しているとのことである⁷⁰。

（課題） 産業社会の需要に見合った職業訓練コースが提供される。: この課題は（課題1）の下位に位置する課題である。前述のように、パナマの職業訓練は電気、自動車、建設、溶接などの技術・訓練を提供しているが、INAFORPの関係者によれば、重点的な目標、ニーズには基本的には対応できているが、ここのセンター自体が時代遅れ（ソフト、ハードの両面）になってきているとのことである⁷¹。米州開発銀行によると、企業家の間では、INAFORPは民間のニーズに十分応えておらず、訓練手法も時代遅れとなっているとの不満があり⁷²、本課題は十分達成されていないと思われる。

（課題） 産業界・民間企業での職員訓練研修が増加・充実する。: この課題も（課題1）の下位に位置している。本課題についても、指標となるような政府

⁶⁸ Ministry of Finance, “Economic Status”, 2001年12月、Table3

⁶⁹ Ministry of Finance, “Economic Status”, 2001年12月、Table3

⁷⁰ 本調査におけるJICAプロジェクト「職業訓練センター」の元C/Pに対する聞き取りによる。

⁷¹ 第1次現地調査におけるINAFORPへの聞き取りによる。

⁷² 米州開発銀行、“Profile II, Employment and Training System Development”, p.4,1.12

あるいは産業界による訓練に関する公式な統計のような情報は入手できなかった。ただ、米州開銀によれば、1990年代の後半に多国間投資基金（Multilateral Investment Fund）により実施されたパイロット・プロジェクト（Pilot Program for Demand-based Training and Employment）が、新規の民間の研修業者の発展を刺激し、公的訓練機関（INAFORPを含む）の就職紹介サービスへの注力を促したという⁷³。上述のように、今回調査した港湾関係の民間企業には、企業内で人材教育を進めており、自社の人材ニーズを満たしている例もあった。

2.3 JICA 事業の妥当性評価

(1) これまでの重点開発課題と JICA 事業の適合性

次頁図 3.2-3 は、図 3.2-2 の開発課題の体系図に JICA と他ドナーの個々の開発課題に関する支援状況を加えたものである。以下は、1990年代の職業訓練分野における JICA の案件の一覧である。

- ・ 職業訓練センター（プロジェクト方式技術協力）（1982/8-1998/8）
支援内容：パナマの失業率の改善、生産能力の開発・向上対策、新しい職種の導入とその奨励対策のための自動車整備分野、電気・電子分野および溶接・冷凍空調分野における技術者養成のための環境整備、訓練技術の移転
- ・ 個別派遣専門家（長期）
 職業訓練計画 2名
支援内容：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、技術運営面での助言
- ・ 航海学校強化（プロジェクト方式技術協力）（1993/10-1998/9）
支援内容：同校の教育訓練内容を STC 条約に準拠させるための機材提供（訓練環境整備）、技術知識の移転
- ・ 船員教育（シニア海外ボランティア）2名（2000/4-2002/4）
支援内容：プロジェクト方式技術協力「航海学校強化」の補完的技術移転（航海技術・機関技術・船外機）
- ・ 電気通信訓練センター（プロジェクト方式技術協力）（1990/8-1994/7）
支援内容：機材投入と専門家の指導によるデジタル通信研修内容・講師の能力の向上と職員技術の向上

上記の案件一覧からも分かるように、JICA はプロジェクト方式技術協力を核とした3つの分野での支援を行ってきた。これらは、形態的には「職業訓練」という形でまとめることができるが、実際のセクターは、「製造業」・「海運」・「電気通信」と全く異なっている。

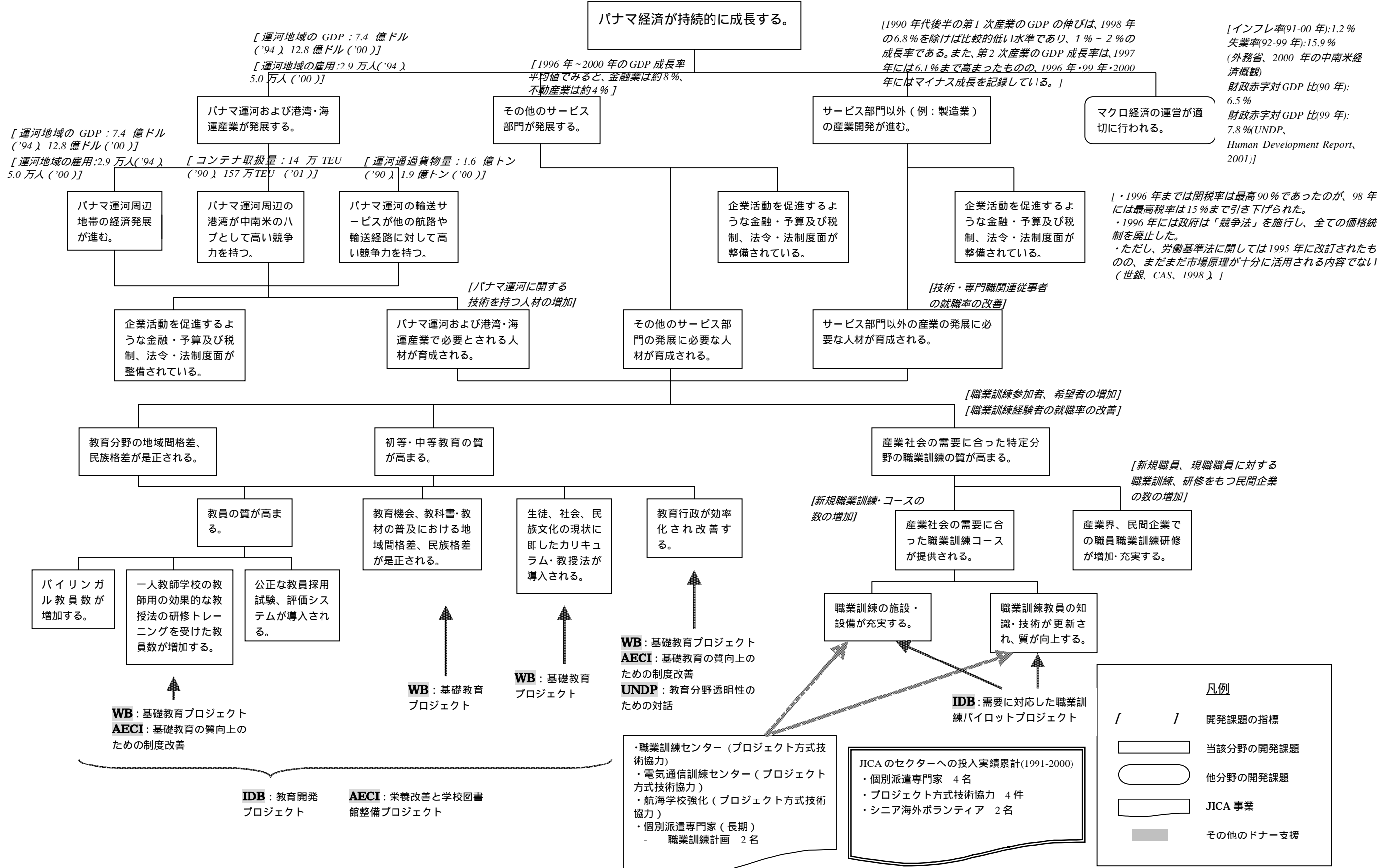
⁷³ 米州開銀、“Profile II, Employment and Training System Development”, p.5,1,14

図 3.2-3 パナマ：経済の持続的成長のための人材育成分野における 1990 年代の開発課題体系図 2

出所：収集資料に基づき調査団が作成

データの出所に関しては、本文中に明示されていないもの限り、ここで表記する。

[GDP：53 億ドル(1990) 99 億ドル(2000)
(世銀、At-a-Glance Table、2001)]



ただ、これら 3 つの分野のそれぞれにおいて政府の開発計画や要人の発言という形で表明された強いニーズがあり、実際にインパクトも発現している。それぞれの産業の発展への貢献という意味で重要な開発課題とも合致しており、総じて案件の妥当性は高かったと思われる。

具体的には、「航海学校強化」を中心とする協力は、要請当時、上位の資格を持つパナマ人船員の養成が最重要視されており、それが上位目標だった。実際には、後にその必要性はやや薄れたものの、国際的に通用する船員訓練の資格を付与されるための研修環境や研修内容の整備は、現職の船員の技術水準の正当性を保つというパナマの国益に沿ったものだった。「電気通信訓練センター」による職業訓練は、デジタル伝送・光ファイバー伝送分野における操作・保守の中堅技術者の養成を通じてパナマのデジタル化による電気通信網の拡充・高度化に貢献している。「職業訓練センター」を中心とする協力は、自動車整備分野、電気・電子分野、溶接・冷凍空調分野の職業訓練によりパナマの産業開発やそれによる失業の緩和を目指したものである。この協力は、実際に長短期の研修を終えた相当数の技術者を輩出したものの、外部環境である労働市場の改革や民間部門発展の前提となる政策面には関与しなかったため、実際の産業開発や失業問題への対処という意味ではやや独立性の弱い事業であり、妥当性は他の 2 件の協力ほど高くはない。

(2) 他ドナーとの協調・調整

パナマの人材育成分野全体において、その他の主要ドナーは 1990 年代に以下のようなプロジェクト、プログラムを実施している。

世銀⁷⁴	・基礎教育プロジェクト (Basic Education Project)
IDB⁷⁵	・教育開発プロジェクト (Educational Development Project) ・需要に対応した職業訓練パイロット・プロジェクト (Pilot Project for Demand Based Employment and Training System)
AECI⁷⁶	・基礎教育の質向上のための制度改善 (Proyecto Educativo Institucional para el Mejoramiento de la Calidad en el Nivel de Educación Básica) ・栄養改善と学校図書館整備プロジェクト (Producción Escolar de Alimentos y Fortalecimiento de Bibliotecas Escolares Comunitarias)
UNDP⁷⁷	・教育分野透明性のための対話 (Dialogo sobre la Transperencia de la Educación)

⁷⁴ World Bank “Project Data”, (<http://www4.worldbank.org/sprojects/Results.asp?st=DetSrc&Coun=PA>)

⁷⁵ 現地調査で IDB から入手した資料より。

⁷⁶ 現地調査で AECI から入手した資料より。

⁷⁷ 現地調査で UNDP から入手した資料より。

人材育成分野の協力は、教育分野と職業訓練分野に大きく分けられるが、パナマにおける協力は、教育分野に集中している。それでも、パナマでは、教育分野の開発が他の中南米諸国より進んでいることから、他ドナーによる教育関連プロジェクト・プログラムの数は比較的少ない。JICA は、米州開銀と並んで職業訓練分野に支援している数少ないドナーである⁷⁸。ただし、そのアプローチは全く異なっている。すなわち、米州開銀が「**需要に対応した職業訓練パイロット・プロジェクト**」というプロジェクト名のとおり、職業訓練の実施における民間部門の役割を高めることをねらいとして、関係者（民間企業の幹部・政策担当者・職業訓練専門家）の組織作りを行ったり、民間企業に委託する形で訓練を行ったりしたのに対し、JICA は INAFORP 自身の職業訓練を行う能力を高めようとしたのである。このように、職業訓練の分野では、ドナー連携は特に活発ではなかった。

(3) JICA 事業の有効性

本項目でも 3 つの協力を分けて論ずるのが妥当と思われる。「航海学校強化」を中心とする協力は、上述のとおり、当初は上位の資格を持つパナマ人船員の養成が上位目標であった。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 list⁷⁹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言えないようである)。

「電気通信訓練センター」プロジェクトは、デジタル伝送、光ファイバー伝送分野における操作・保守の中堅技術者の養成を通じてパナマのデジタル化による電気通信網の拡充・高度化を目指したが、この上位目標に関連して現在発現しているインパクトとして、次のような項目があげられており、総じて効果は高いと思われる。

- 1) 無線通信のデジタル率は固定・モバイル双方とも 100%となっている。
- 2) 交換機端子容量に関しては、総回線数は約 60 万で、そのうちアクティブ回線数は約 38 万である。モバイルのクライアント数は 25 万に達している。

⁷⁸ 本調査の聞き取り調査の中で、「ドイツやスペインも職業訓練を実施してきたが、終了しつつある。」との情報を得たが、詳細は確認できていない。

⁷⁹ 当該リストへの掲載国において実施される船員に対する訓練と評価が、国際的な訓練と評価の基準に達していることを意味するもの。

「職業訓練センター」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 9000 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にセンターについて聞いたところ、センターの好ましい影響がある程度確認できた。したがって、このプロジェクトも比較的高い効果を実現したと思われる。

2.4 これからの開発課題

パナマの経済発展に向けて質の高い人材育成は、今後も必要であり重要な課題である。したがって、基本的には、1990 年代の開発体系図中で人材育成に直接関わる 3 つの課題「教育分野における地域間格差、民族格差が是正される。」「初等・中等教育の質が高まる。」「民間のニーズに合致した特定分野の職業訓練の質が高まる。」はいずれも今後とも重要であると思われる。しかしながら、1990 年代に JICA が支援した特定分野での職業訓練への支援が今後も重要であるかという点必ずしもそうではない。船員教育に関しては、「航海学校強化」プロジェクトの成功で当面この分野での支援の必要性は薄らいだと思われる。電気通信分野に関しても同様である。製造業などでの職業訓練については、公的職業訓練機関の役割が問われており民間部門に訓練や研修事業を担当させる必要性が議論されている。職業訓練による技術者の輩出が産業の開発や失業の軽減に結びつくというのはやや短絡的であり、外部条件として企業がより自由に活動できる諸条件がまず整備される必要がある。この点ではパナマの状況にはまだ課題があり、こうした外部条件の整備なくしては、職業訓練の効果は十分には発揮されないと思われる。

参考資料：個別案件評価・プログラム評価の概要

以下の表は、本分野における個別案件評価・プログラム評価の対象事業と5段階評価の結果を示す。評価対象事業は6案件で、そのうち3案件が「職業訓練プログラム」に含まれ、2案件が「船員教育プログラム」に含まれる。職業訓練プログラムの目標(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」ことであり、船員教育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」ことであった。なお、個別派遣専門家事業とシニア海外ボランティア事業については定性的な評価を行い、評点は付けていない。

表 3.2-1 人材育成：5段階評価結果

プログラム名/案件名	妥当性		有効性		効率性		インパクト				自立発展性	
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2	D3	D4	E1	E2
職業訓練プログラム(～で構成)	4	3	3	/	3	/	/	3.5	5	3	2	2.5
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)	3	/	4	4	3.5	3.5	/	3.5	5	3	2	/
職業訓練計画(長期専門家)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
職業訓練計画(長期専門家)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
船員教育プログラム(・で構成)	4	4	4	/	3	/	/	4	5	3	3.5	3
航海学校強化プロジェクト(プロジェクト方式技術協力)	4	/	3	5	3	3	/	4	5	3	3.5	/
シニア海外ボランティア	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気通信訓練センター(プロジェクト方式技術協力)	4	/	4.5	4	3	3	/	4	5	3	4	/

項目名 A1 妥当性(個別案件では妥当性全般、プログラムでは「プログラム目標の妥当性」)

A2 プログラムを構成するプロジェクトの組合せの適切さ(プログラムのみ)

B1 目標達成度

B2 成果のプロジェクト目標への貢献度(個別案件のみ)

C1 投入対プロジェクト目標の効率性

C2 投入対成果の効率性(個別案件のみ)

D1 事業化の程度(開発調査のみ)

D2 プログラム目標/上位目標その他の効果

D3 マイナス効果

D4 実現したインパクトへのプログラム/プロジェクトの貢献

E1 プロジェクト目標レベルの自立発展性

E2 プログラム目標レベルの自立発展性(プログラムのみ)

註 * 定性的な評価を行い、評点は定めなかった。

- 5段階評価が不可である

以下に、評価5項目による評価結果のまとめと今後にかすべき教訓を示す。

【総括】

本分野での協力は、パナマにとり重要度の高い課題に合致しており、妥当性は比較的高い。有効性についても活動・成果が順調にプロジェクト目標に結びつき目標の達成度は比較的高く、インパクトについても同様である。ただし、一部に投入の非効率な活用もあり、効率性は中程度と思われる。自立発展性には、事業（実施機関）間でばらつきがあり、やや低いものもある。

(1) 妥当性

上述のように本分野での協力は、プロジェクト方式技術協力案件を柱とする 2 つのプログラムともうひとつのプロジェクト方式技術協力から構成されている。2 件のプログラム目標はいずれも国の産業開発や海運産業の発展に関係している。1 件のプロジェクト方式技術協力の上位目標は、電気通信分野の開発計画に沿ったものであり、全体的に妥当性は高い。ただし、船員教育分野では、当初掲げた上位目標以外により重要なプロジェクトの実施の意義があった。なお、ミクロ的には、本分野の各案件とも目標の明確さなどには改善の余地もあった。

(2) 有効性

3 つの事業群の間でプロジェクト目標の達成度にはややばらつきがあり、職業訓練分野は中程度、船員教育分野は中程度よりやや高く、電気通信分野はかなり高かった。職業訓練分野は、プロジェクト方式技術協力の付随して行われた一連の協力の成果がやや弱く、船員教育分野では、プロジェクト方式技術協力の後に行われたシニア海外ボランティアの派遣がプロジェクト方式技術協力本体をうまく補完していた。電気通信分野では、プロジェクト方式技術協力の実施期間が延長されたこともあり、当初目標がほぼ達成された。

(3) 効率性

上述のとおり、全体的に効率性は中程度である。これは、何らかの理由により、当初予定した協力期間を延長したり、フォローアップしたりすることで、必要以上の期間にわたり専門家を派遣して当初目標を達成するケースが散見されたこと、プロジェクト本体を補完する事業が必ずしも成果を上げなかったケースがあることなどによるものである。

(4) インパクト

インパクトは全体的にやや高い。3 つのいずれの事業群も調査団で設定した評価基準で 5 段階の 4 に相当するプラスのインパクトを発現している。マイナスのインパクトも特に現

れていないと思われる。ただし、船員教育の分野では、当初設定した「人材育成」とは異なる意味でより多くのインパクトがあった。

(5) 自立発展性

自立発展性には 3 事業群の間でバラツキが見られる。職業訓練分野では、職業訓練センターの自立発展性が全体的にやや低い。船員教育分野では、航海学校の自立発展性はほぼ中程度である。電気通信分野では、協力の実施機関であった INTEL が民营化され当初の実施機関そのものは消滅したが、逆に安定した企業の事業運営の下、プロジェクト目標は引き続き維持されることが期待される。

【教訓】

- 1) 本分野では 3 つの事業群があり、うち 2 つがプログラムであったが、それぞれプロジェクト方式技術協力 1 件と付帯する小さな案件の集合体であり、本格的なプログラムとは言い難い。そうした中で 1 点教訓として上げられることは、**核となるプロジェクト方式技術協力を補完する案件のあり方**である。こうした案件の目標や意義が明確でかつ適材が派遣されている場合は、プログラム全体の有効性や効率性を高めることになるが、そうでない場合は、本体となるプロジェクト方式技術協力への付加価値が非常に低いものとなり、プログラム全体の効率性も下がることとなる。
- 2) 実際に職業訓練分野での日本の協力と相手方への貢献度を見ると、実績としては、日本の専門家は大所高所からみた職業訓練センターのあり方や長期的な視点からみた運営方法などに関する指導よりもより具体的な技術・ノウハウの指導の面で貢献していたように思われる。したがって、今後職業訓練分野で相手側のニーズがより前者のケースに近い場合には、具体的な人選を含め慎重な対応が必要であろう。

3. 環境保全

3.1 分野の概況

パナマは世界でも有数の豊かな動物相・植物相を持つことで知られている。それらを培う豊かな森林の保水力が、運河の水源ともなってきた。しかし、近年の環境悪化は、パナマ国民の健康を脅かすだけでなく、森林破壊に起因する運河流域の水不足や土壌浸食、さらにバヤノダムの水力発電能力への影響や、水質汚染によるエビを初めとする水産資源への影響などとなって現れ、国家の最重要課題の一つになっている。

土壌・森林・水域の過度な利用の原因には、土地の所有権が適切に確立されていないこと、運河流域への過度の人口集中、貧困層人口の多さが上げられる。太平洋岸の貧困住民は都市近郊および比較的土質の良い大西洋岸やダリエン地区へと移住し続けており、新たな土地で放牧や耕作のために焼畑を行う。焼畑や土壌浸食で失われる森林面積は少なくとも年間 510 km²に上ると推定されている⁸⁰。1990 年代の初めにはそうした焼畑は国立公園や環境保護区でも頻繁に行われていた。

内陸域・海岸域の水質汚染も 1990 年代を通して大きく進んだ。かつては清澄であったパナマ湾の水質は、下水が直接流入するために汚染が進み、河川・湖沼の水質悪化は、安全な水へのアクセスのない貧困層の健康を脅かしている⁸¹。都市の環境衛生も悪化が激しい。生活排水処理が不十分であることに加え、化学物質汚染、油汚染、固形廃棄物の不適切な処理により、都市部近郊の水質が大きく悪化している。

積み重なる環境上の課題に対して、パナマ政府は特に森林保護の実施機関として 1986 年に天然資源庁 (Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables : INRENARE) を創設した。

パナマ政府は森林保護区を精力的に拡大し、1998 年までに国土の 25% を保護区に指定している⁸²。1998 年には環境総法 (Ley General de Ambiente) が制定され、同法に基づき、環境全般を統括して監督・調整する機関として環境庁 (Autoridad Nacional de Ambiente : ANAM) が創設され、天然資源庁は環境庁へと改組が行われた。

(1) 環境政策・環境行政

1990 年代に環境に関する政策が見直され、1998 年に環境総法が制定された。環境総法の骨子は、以下の通りである⁸³。

環境庁 (ANAM) の創設とその使命の明確化

⁸⁰ Ministerio de Salud, “Panama, Salud y Ambiente en el Desarrollo Humano Sostenible”, 1995

⁸¹ 安全な水へのアクセスのある人口は、1998 年時点で都市部では 100%だが、農村部では 74%であったと報告されている。(World Bank, “World Development Indicators”, 1998)

⁸² Autoridad Nacional de Ambiente, “Primer reporte de la riqueza y estado de la biodiversidad en Panamá”, 1998

⁸³ Ley General de Ambiente de la República de Panamá, 1998

環境庁の監督機能として国会における環境審議会の創設とその使命の明確化
環境庁の省庁間調整機能の明確化
環境庁の諮問機能を持つ機関として、官民の合同メンバーによる環境諮問委員会の国、
県、市での設立とその機能の明確化
環境に関するアセスメント・監督・情報システム・教育・調査などの概要

森林資源に関しては FAO の計画調査に基づき、1984 年に国家森林保全活動計画（Plan de Acción Forestal de Panamá）が正式に認定された。これに基づき日本を含めたドナーの援助調整が行なわれ、日本は天然資源庁職員と農民への研修に関して技術協力を実施することが決められた。

(2) 環境行政、組織

1990 年代の初めには様々な省庁⁸⁴が環境と環境衛生に関する管理を行い、統括して管理する機関がなかったことが大きな課題であると認識されていた。このため、1998 年に環境総法とともに正式な機関として環境庁が発足した。それまでの天然資源庁が森林などの再生可能資源を中心に管理していたのに対し、環境庁は環境全般を包括的に管理する機関となった。中でも保護区および生物多様性・国有林・土壌・大気・水資源・水産資源・エネルギー資源・鉱物資源・先住民居住域の天然資源などのテーマは環境総法で具体的な取組みが示されており、重要課題として認識されている。

環境庁は環境影響アセスメントの監督を行い、各県・市における環境諮問委員会の事務局としての機能を持っている。しかし、一方で実施機関としての機能を欠いており、環境総法を実施するための組織能力の強化が課題となっている。

給水、都市清掃サービス、固形廃棄物の回収・運搬・処理などの環境衛生に関する基本的なサービスとそれに関する料金徴収やシステム設計を、全般的あるいは部分的に民間に委託していくことが国の方針であった。

(3) 環境保全の課題の動向

ここでは環境保全上の諸課題に対するの 1990 年代の動向を概観する。

⁸⁴ 以下の機関が環境と環境衛生に関与していた。保健省、旧天然資源庁、国家環境委員会、水資源・電気庁。

1) 森林保全

1980年代から森林破壊が継続し、1990年代の初めには森林面積は国土の37%に減少していたと報告されている(表3.3 1参照)。しかし、1990年代に入ると森林面積は僅かに増加する傾向が現れ、40%を超えるようになった。この原因として、農村から都市への移住が急増したこと、商業目的の植林が増加したこと、住民への環境教育の成果があったことがあげられると、元ANAMスタッフは話している。しかし、この期間も自然林の破壊は継続して行なわれた。中でもダリエン、コロン県では、国内の他地区からの移住者が急増し、焼畑による森林面積減少が激化した。コロン県ではドノソ、マヘ・ランヘなどの運河やバヤノダムに繋がる重要水域の森林が特に大きく減少した。

1998年以降のデータはないが、このころから再び森林破壊が増加しているといわれている。その理由として、都市に集中した人口の中から経済不況のため農村にUターンした人口の増加、エル・ニーニョによる干ばつから耕作地を広げるための焼畑が増加し、かつ雨が少ないために山火事が大規模に起こりやすいことが考えられる。

表 3.3 1 県別森林面積の推移 (1986・1990・1992・1998年)

県	面積 (Km ²)	森林面積							
		1986		1990		1992		1998*	
		Km ²	%	Km ²	%	Km ²	%	Km ²	%
ボカス・デル・トロ (Bocas del Toro)	8,745.4	6,083.1	69.6	8,169.6	93.4	5,935.5	67.9	5,393.4	61.7
コクレ(Coclé)	4,927.3	432.5	8.8	771.7	15.7	4,70.8	9.6	4,27.3	8.67
コロン (Colón)	4,890.1	3,021.3	61.8	2,359.4**	32.6	2,335.4	47.8	2,124.4	43.4
チリキ (Chiriquí)	8,653.2	1,538.9	17.8	649.7	7.5	1,178.7	13.6	1,071.4	12.4
ダリエン (Darién)	16,671.0	13,687.6	82.1	9,411.1	56.5	12,588.3	75.5	11,440.0	68.6
エレラ (Herrera)	2,340.7	132.8	5.7	71.2	3.0	100.5	4.3	91.6	4.0
ロス・サントス (Los Santos)	3,805.5	387.6	10.2	288.2	7.8	296.1	7.8	268.6	7.1
パナマ (Panamá)	11,887.4	5,782.2	48.6	4,325.9	36.4	5,388.1	45.3	4,899.0	41.2
ヴェラグアス (Veraguas)	11,239.3	3,196.6	28.4	1,597.6	14.2	2,980.3	26.5	2,707.4	24.1
コマルカ・クナヤラ (Comarca Kuna Yala)	2,357.0	2,340.2	99.3	--	--	2,309.2	98.0	2,100.0	89.1
計	75,516.9	36,647.6	48.5	27,644.4	36.6	33,583.0	44.5	30,523.0	40.4

出所：INRENARE, “Informe de cobertura boscosa 1992”, 1995

* 1998年のデータは、1986年から1992年の年間森林伐採面積を基に環境庁が推定したもの。その他のデータは衛星写真の解析による。

** この値はコロン県とコマルカ・クナヤラ県の森林面積の合計である。

パナマでは焼畑を行う理由のひとつは放牧である。1991年と2000年の土地利用面積

を比べると、自然放牧地の増加が顕著であることがわかる。

表 3.3 2 農林牧畜業における全国土地利用面積の推移 (1991年 - 2000年)

	土地利用 (km ²)								
	一時的な耕作地	永続的な耕作地	休耕地	ファラグア (Faragua)*	改良型放牧地**	自然放牧地	林地	その他	計
1991年	2,701 (3.6)	1,551 (2.1)	2,292 (3.0)	8,866 (11.7)	4,166 (5.5)	1,673 (2.2)	7,099 (9.4)	1,067 (1.4)	29,416 (39.0)
2000年	2,440 (3.3)	1,472 (2.0)	3,040 (4.1)	9,967 (13.3)	2,442 (3.3)	2,942 (3.9)	4,123 (5.5)	1,269 (1.7)	27,695 (36.9)

()内は国土における各農業牧畜業面積の割合

出所: Contraloría General de la República, “Censos nacionales de 1990: V Censo agropecuario, 1991.” 1991

* ファラグアは焼畑をした後などの牧草地として従来から使われている雑植生のことであり、焼畑が行われた場所である可能性が高い。

**改良型放牧地は牧草の成長が早く、放牧に必要な面積が比較的少なくて済むため、天然資源庁 (INRENARE) が普及を呼びかけていた。

森林破壊が平均して 500km²/年と急速に進む中、チーク・マツ・スギ・アカシア・マホガニーなどの植林も民間ベースで行なわれているが、植林の多い年でも 50km²/年に過ぎない。

表 3.3 3 各県の年間植林面積 (km²)

県	1992年以前	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
ヴェラグアス (Veraguas)	76.0	0.15	3.0	2.6	5.0	12.1	3.0	0.6	0.4	5.8
パナマ (Panamá)	8.6	2.4	3.6	9.1	15.0	15.7	20.4	9.7	11.3	16.1
コクレ (Coclé)	15.0	0.9	4.0	1.4	3.8	6.5	4.5	2.3	2.7	2.0
チリキ (Chiriquí)	5.3	6.2	5.5	4.3	13.1	5.8	3.0	4.7	14.0	5.8
ダリエン (Darién)	0.2	2.0	2.5	1.9	3.6	2.5	3.0	3.0	1.6	1.3
コロン (Colón)	2.1	1.6	0.9	1.2	3.0	4.3	7.3	8.1	2.3	5.1
ヘレーラ (Herrera)	3.0	0.4	0.3	0.3	1.1	2.9	0.5	0.6	0.3	1.7
ロス・サントス (Los Santos)	0.2	0.3	1.0	1.4	2.3	3.3	2.0	2.0	0.6	0.9
ボカス・デル・トロ (Bocas del Toro)	-	0.3	0.1	1.2	1.0	0.5	0.3	1.3	2.9	0.6
計	110.5	14.1	20.9	23.3	47.9	53.5	43.9	32.2	36.0	39.1

出所: ANAM, “Recursos Forestales de Panamá: análisis de la situación actual”, 1999

森林保全における政府の対策は、国立公園と森林保護区での取締りの強化、森林を保全しながら農民の所得を向上させるアグロフォレストリーや天然林経営などの技術の指導、それに伴う旧天然資源庁 (現環境庁) のスタッフの能力強化が中心であった。国立公園、森林保護区は、1986年では1万500km²であったが、2000年には1万9000km²と

1990年代に大きく拡大した⁸⁵。農民への指導には150～200人の普及員があたっていたが、全国の問題地区をカバーするには能力が不足であったことが、旧天然資源庁のスタッフやドナーから指摘されている。

2) 環境汚染（水質汚染、大気、農薬汚染）⁸⁶

パナマ湾には生活排水が直接流入するため水質汚染が進んだ。1990年代初めには大腸菌濃度は16万コロニー/100mlであったと報告されている。

大気汚染に関する情報は少ないが、1987年の調査では空中の浮遊物量は100mg/m³であったと報告されている。各家庭の炉からの煤煙と12万5000台の車両からの排気ガス、魚粉やセメントなどの工場・廃棄物の焼却場からの煤煙が大気汚染の主な原因といわれている。

特に、チリキ・コクレ・ヴェラグアスの米作に使われる農薬などの化学物質による土壌や河川の汚染が1970年以降増大し続けているといわれている。農薬の使用量が増えるにつれて、運搬時の事故も増えている。

1995年に保健省に環境計画・保健課が設置され、環境保健に関する調査・教育プロジェクトが開始された。自動車排ガス規制計画も国会で承認されている。

3) 環境衛生（飲料水・下水・固形廃棄物管理）⁸⁷

都市部の水道では濁りや大腸菌汚染もほとんどないが、村落給水で提供されている水からは、し尿による汚染が確認されている。特にダリエン(Darién)県、アスエロ(Azuero)半島では乾季に生活水不足となり、水質の悪い水を使わざるを得なくなる。パナマ県の農村部では井戸水へのし尿による汚染が大きな問題となっていた。1991年にダリエンから始まったコレラの流行が全国におよび、1991年には1,178人が感染し29人の死者が出、1992年には2,416人が感染し49人の死者が、1993年には42人の死者が出たことが報告されている。

1980年代には下痢症患者が増加していたが、1990年代も顕著な減少は見られていない。1991年の疫学調査では9万3,629件の下痢症患者件数（罹患率は1.18/十万人）であったのが、1993年には8万7,396件、1996年には10万7,661件が報告されている。下痢による死亡率は10万人あたり6人程度の水準で継続している。下痢症による死亡者が最も多いのはボカス・デル・トロとヴェラグアスであり、それぞれ10万人あたり34人、13

⁸⁵ ANAM, “Primer reporte de la riqueza y estado de la biodiversidad en Panamá”, 1998, p.172 + anexos

⁸⁶ この項に出てくる指標は PAHO/WHO, “Las Condiciones de Salud en las Américas”, 1994 の p.344-357、および PAHO/WHO, “La Salud en las Américas”, 1998, p. 432-441 を出所としている。

⁸⁷ 同上

人と報告されている。

1996年に工場排水に関する規制が実施された。また、上下水道局と保健省が上水の水質管理の責任機関となっている。

1990年代の初めにはパナマ市の固形廃棄物の20～30%は回収が遅れるか、回収されない状況であり、最終処分場も拡大が必要とされていた。固形廃棄物の運搬と最終処理に関する開発計画が1990年代に策定されたが、実際の責任を持つ各市に管理能力がない場合が多く、不適切な処理が継続した。

3.2 1990年代の開発課題とその達成状況

本節では、上述のセクター概況に基づき、環境保全分野に関する開発課題の体系と、1990年代を通じたその達成状況を、次頁図3.3-1に示す課題体系図に沿って整理する。課題体系図には、「森林資源の保全」・「生物多様性の保持」・「環境衛生の改善」・「運河流域の保全」の4つの主要課題がある。この中で最も早く、強く国家的課題として重要性が認識されてきたのは、森林資源の保全である。森林保水力の減少を原因とする運河やバヤノ水力発電への影響が懸念され、1980年代から国家として対処する機構が作られていた。次いで環境汚染の問題も年々深刻となり、1990年代においても悪化していることから重要度が高いと思われる。課題体系図には、それぞれの課題を達成するために必要なさらに多くの課題が示されているが、ここではその中でも重要と考えられる課題について述べている。なお、各課題にはデータ収集可能な範囲で指標が設定されている。

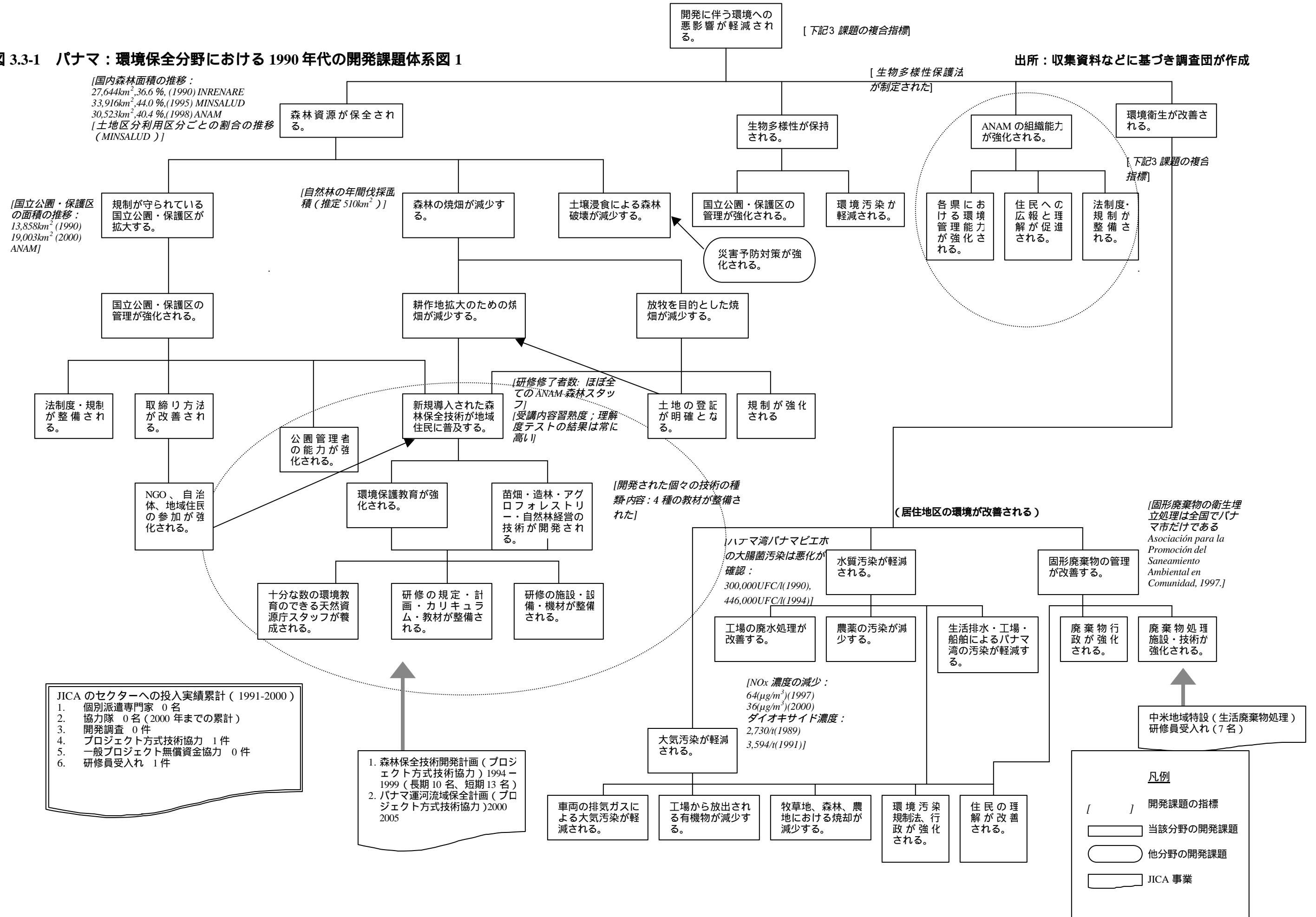
(主要課題1) 森林資源の保全

森林資源の保全に関する主要課題は、**国立公園・保護区を拡大しながらかつ管理を強化すること、および耕作地の拡大と放牧を目的とした焼畑を可能な限り減少させること**である。土壌浸食や自然発火による森林破壊も当然発生しているが、パナマでは森林破壊の大部分が焼畑による人為的なものであるといわれている。

達成状況：森林面積は1990年代初めに、国立公園・森林保護区の拡大と植林や環境教育などにより増加した(国土の37%から45%)が、干ばつなどで農民の生活が圧迫されたり、都市住民が不況のため農村にUターンするようになると、焼畑による森林破壊が再び増加した。(1998年に40%)1990年代には森林面積は増減を繰り返し、結果として現状維持の傾向にある。(表3.3-1参照)ただし、この間に国立公園・森林保護区は1.4倍になっており⁸⁸、国家として大きな努力をしたこと、それらの中では完全ではないにしても焼畑が防がれていることが実証されている。逆に、それ以外の場所では焼畑が激化したことが推察される。

⁸⁸ ANAM, “Primer reporte de la riqueza y estado de la biodiversidad en Panamá”, 1998, p.172 + anexos

図 3.3-1 パナマ：環境保全分野における 1990 年代の開発課題体系図 1



(課題) **規制が守られている国立公園・保護区が拡大する。**: 国立公園・森林保護区の面積が 1990 年代に 1.4 倍になっている。その広報もある程度おこなわれており、国立公園・森林保護区に指定されている土地とそうでない土地では、森林保全の水準が明確に異なる。

(課題) **森林の焼畑が減少する。**: 耕作地拡大・放牧に起因する森林破壊が毎年同規模で継続している。

(課題) **土壌浸食による森林破壊が減少する。**: データはないが焼畑による森林破壊と比較して、規模ははるかに小さいと考えられる。

(主要課題 2) 環境衛生が改善される。

環境衛生の改善に関する主要課題は、**大気汚染・飲料水・下水・水資源の汚染・廃棄物が住民の保健に与える悪影響が軽減される**ことである。環境を統括して扱う機関として ANAM が 1998 年に正式に認定され、各県に ANAM の支所が置かれ環境影響評価を行う体制となっている。飲料水の質の監督は保健省が、固形廃棄物の管理は各市が担当している。

パナマでは水資源の汚染が飲料水の質にも影響しコレラや下痢症による死亡にも繋がっており、最も大きな課題であると考えられる。気管支炎その他の大気汚染に関する疾病を理由として保健所・病院を訪問する場合は最も多く、5 歳以下の死亡の主要因となっている⁸⁹ことから、大気汚染も重要度が高い。固形廃棄物はほとんどの市で単なる集積と焼却のみが行なわれ適切に処理されていないことから、将来の環境影響が大きく、やはり重要度が高い。

達成状況: 大気・水・土壌の汚染状況指標と固形廃棄物の指標から、複合的に見て判断される。1990 年代における大気汚染状況は自動車の排ガス規制などが承認され改善の傾向にあるものの、水資源の汚染が進み全国的な廃棄物の処理も進んでおらず、環境衛生はやや悪化の傾向にあった。

(課題) **大気汚染が軽減される。**: NO_x は改善の傾向にあるものの、大気中のダイオキサイドなどが増加していると思われ、顕著な改善は見られない。

(課題) **水質汚染が軽減される。**: 工場などからの排水規制が適用された。コレラの発生は 1993 年以來ない。体制としては水質汚染が軽減されるための改善が見られたが、パナマ湾の汚染などは 1990 年代にさらに進んでいる。

⁸⁹ PAHO/WHO, “La Salud en las Américas”, 1998, p.348

(課題) **固形廃棄物の管理が改善される。**: 管理の責任機関である全国の市は、適切な処理のできない所がほとんどであり、パナマ市などの大都市でも回収の遅れや最終処理能力の不足がみられる。

(主要課題3) **生物多様性が保持される。**

国立公園と森林保護区などでの動植物保護が基本的な対策である。1998年の環境総法で生物多様性の保持と水域生物多様性の保持に関する法律が制定されたが、改善を示す指標はまだみられない。

(主要課題4) **運河流域が保全される。**

運河流域の森林破壊による保水力の弱体化が、運河の水量不足の原因となっている。国立公園と森林保護区などでの動植物保護が基本的な対策である。1998年の環境総法で生物多様性の保持と水域生物多様性の保持に関する法律が制定されたが、改善を示す指標はまだみられない。

3.3 JICA 事業の妥当性評価

(1) これまでの重点開発課題と JICA 事業の適合性

本分野における JICA の評価対象事業は表 3.3-4 のとおりである。これらの事業は個別案件評価の対象である。次頁図 3.3-2 に、本分野の開発課題体系とこれらの事業、他ドナーによる主な支援事業、およびパナマ政府の主要政策との関係を示す。

表 3.3-4 「環境保全」分野の評価対象事業

プロジェクト名	概要	スキーム	CP 機関	実施時期
「森林保全技術開発計画」	天然資源庁職員を含む政府関係者に対し、森林をはじめとする自然保護と持続可能な利用についての教育を行するための天然資源管理訓練センター (CEMARE) での森林保全技術の開発と研修・訓練コースの整備充実などを技術協力した。	プロジェクト方式 技術協力	環境庁 (ANAM) ただし 1998 年までは天然資源庁 (INRENARE)	1994 ~ 2000
中米地域特設「生活廃棄物処理」	廃棄物処理に携わる技術系行政官の人材育成を目的として、1997 年度から 2001 年度*まで、財団法人日本環境衛生センターを研修機関として実施した。割当国は、グアテマラ、ホンジュラス、エルサルバドル、ニカラグア、コスタリカ、パナマ。	研修員 受入れ	特定の機関はなく、保健省・環境省・自治体などの機関が職員を研修に送った。	1997 ~ 2001*

* ただし、評価対象は 2000 年度まで。

JICA 事業はプロジェクト方式技術協力「森林保全技術開発計画」と研修員受入れ（中米地域特設）「生活廃棄物処理」である。この両者には特に連携はない。

パナマにおける環境保全分野の最も重要な課題の一つは森林保全であることが、今回聞き取りをした全関係者から表明された。そのためには担当機関である環境庁（現 ANAM、旧 INRENARE）において、「環境教育のできる職員の養成」や「研修のソフト・ハードの整備」による能力強化が必要であることも、関係者の一致した見解である。本プロジェクトは政府予算で建設が決まっていた天然資源管理センター（CEMARE）への技術支援を、ドナー間調整を経た後日本に要請された経緯がある。重要開発課題に対して取組んだものであり、JICA がこの分野に支援したのは妥当であると言える。

もう一つのプロジェクトは、生活廃棄物管理に関する「廃棄物行政の強化」を、日本で研修で行おうとしたものである。廃棄物管理はパナマで年々深刻になっている課題であり、今後は自治体による管理を強化しなければならない背景もある。日本の豊富な自治体による管理の経験を教えることができる点でこの分野に支援したのは妥当と考えられる。

(2) 他ドナーとの協調・調整

本分野に関連する他ドナーの 1990 年代の主要協力事業を表 3.3-5 に示す。有償ベースの協力を最も多く行ってきたのは米州開発銀行であり、3 事業の合計支援額は約 1.05 億ドルに上る。FAO の支援により作成された国家森林行動計画は、国会で正式な国の計画となり、これに基づきドナー間調整をパナマ政府が行うことができるようになった点で、セクター全体への貢献度が高い。その他世銀や、USAID、スペイン協力庁、GTZ などとも協力を展開している。JICA 事業はそれだけでは点的な協力に留まったかも知れないが、国家森林行動計画に基づくドナー間調整を経てパナマ政府が要請しており、分担体制の中での協力となっている。固形廃棄物管理はパナマの重要課題であるが、他のドナーで支援している所は少ないようである。

表 3.3-5 「環境保全」に関連する 1990 年以降の主な他ドナー事業

事業名（承認年、支援金額）	事業の概要
米州開発銀行（IDB）	
1. 環境庁組織制度強化（2000、1,550 万ドル）	環境庁の地方分権化、環境に関する省庁間連携システムの整備のための有償資金協力
2. 環境法に基づく規制整備（40 万ドル）	環境総法の細則や規制の整備。無償資金協力
3. ダリエン地区持続的開発プログラム（8,800 万ドル）	貧困地区の多いダリエン地区で、国立公園の環境保全、安全な水へのアクセス改善、持続的生産技術の普及を行う。
FAO	
1. パナマ森林行動計画（Plan de Accion Forestal）（1990）	国家として森林保全のための行動計画を策定。1990 年に国会で正式な国家計画となった。
世界銀行	
1. 土地管理（2000、4,790 万ドル）	環境保全を含む土地利用開発
米国国際協力庁（USAID）	
1. 運河水域および周辺地域の持続的管理（Sustainable Management for the	運河水域合同協議会の管理能力強化、保護区域の自然環境管理強化、NGO による住民参加の促進、自治体の管理能力強化

Canal Watershed and Buffer Areas)	
スペイン協力庁	
1. スペインに協力庁よるコイバ島地区 持続的開発	水域環境保全と零細漁業振興
GTZ	
1. GTZ による持続的開発 (Veraguas、 Ngobe Bugle)	技術協力

(3) JICA 事業の有効性

本分野における 2 群の JICA 事業は、それぞれ以下のような効果をもたらしている。プロジェクト方式技術協力の方は、ある程度のインパクトを発現しているが、インパクトへの結びつきを当初から計画するべきであった。研修員は 5 年間で 7 名受入れているが、投入が小さくセクター開発課題へのインパクトは限定的である。

1) 「森林保全技術開発計画」

上位目標である普及へのつなげ方は当初計画されておらず、プロジェクト終了が近くなってからパイロット・プロジェクトを実施したが、限定された効果しかもたらしていない。ただし、プロジェクトで開発された教材やマニュアルは、進行中の JICA プロジェクトや NGO、米平和部隊 (ピース・コー) に活用されており、当初の目的とはアプローチが異なるが、上位目標の達成にある程度つながっている。

2) 中米地域特設「生活廃棄物処理」

帰国研修員 (6 名) に対する「習得した技術の活用度」についての結果では、2 名が「非常によく活用している」、1 名が「かなり活用している」、2 名が「活用している」、1 名が「あまり活用していない」と回答している。

3.4 これからの開発課題

前述の開発課題体系図は、主として 2000 年のデータに基づいて整理されたものであったが、その後の詳細なデータは入手されておらず、開発課題の動向に関する詳細は明らかにできていない。この課題体系図に反映されている現政権の社会政策には、近年、大きな変更はなく、本分野の開発課題の体系には基本的に大きな変化はないものと考えられる。

参考資料：個別案件評価・プログラム評価の概要

以下の表は、本分野における個別案件評価の対象事業 2 案件とそれらの 5 段階評価の結果を示す。

それぞれの目標は以下のものであったと想定される。

「森林保全技術開発計画」(プロジェクト方式技術協力)の目標：

天然資源管理訓練センター (CEMARE) で研修される森林の保全・回復技術 (苗畑、造林、アグロフォレストリー、天然林経営) が開発・展示され、かつそれを効果的に地域住民に普及・啓発することのできる環境庁職員が十分に育成されること。

中米地域特設「生活廃棄物処理」(研修員受入れ)の目標：

生活廃棄物処理における日本の自治体や方法論を示す講義や視察を通じて、中米都市部の生活廃棄物処理にかかわる技術系職員を養成すること。

表 3.3-6 環境保全分野：5 段階評価結果

プログラム名 / 案件名	妥当性		有効性		効率性		インパクト				自立発展性	
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2	D3	D4	E1	E2
森林保全技術開発計画 (プロジェクト方式技術協力)	4.0	-	4.0	4.0	3.5	3.5	-	3.5	5.0	3.0	3.5	-
中米地域特設「生活廃棄物処理」(研修員受入れ)	4.0	-	4.0	4.0	4.0	4.0	-	-	-	-	-	-

- 項目名
- A1 妥当性 (個別案件では妥当性全般、プログラムでは「プログラム目標の妥当性」)
 - A2 プログラムを構成するプロジェクトの組合せの適切さ (プログラムのみ)
 - B1 目標達成度
 - B2 成果のプロジェクト目標への貢献度 (個別案件のみ)
 - C1 投入対プロジェクト目標の効率性
 - C2 投入対成果の効率性 (個別案件のみ)
 - D1 事業化の程度 (開発調査のみ)
 - D2 プログラム目標 / 上位目標その他の効果
 - D3 マイナス効果
 - D4 実現したインパクトへのプログラム / プロジェクトの貢献
 - E1 プロジェクト目標レベルの自立発展性
 - E2 プログラム目標レベルの自立発展性 (プログラムのみ)

註 - 5 段階評価が不可である

以下に、評価 5 項目による評価結果のまとめと今後にかすべき教訓を示す。なお、プロジェクト方式技術協力「森林保全技術開発計画」も研修員受入れ「生活廃棄物処理」も別途、個別案件評価を実施しているので、以下の 5 項目評価については概要を示し、詳細は報告書・別冊資料 3 . 個別案件評価結果を参照いただきたい。

【総括】

本分野での協力は、森林保全と固形廃棄物管理の 2 件である。どちらも重要度の高い課題に合致しており、妥当性はかなり高い。ただし、プロジェクト方式技術協力の場合でも、開発あるいは改善された技術が普及するには遠く、実際のインパクト発現は中程度の結果となっている。自立発展性は財務的な困難が若干あるため、やはり中程度の結果となっている。

(1) 妥当性

本分野の JICA 事業の課題であった森林保全は、パナマの環境分野の最重要課題である。都市部の廃棄物管理は重要性が高まりつつある課題である。森林保全に関しては他ドナーとの分担ができており、援助の重複もなかったことが確認された。妥当性は総じて高いといえる。

(2) 有効性

2 案件とも有効性が高い。森林保全の目的であった環境庁職員の育成は、当初の目的である「ほとんどすべての技術系職員が少なくとも 1 回の研修を受講する」は達成されている。

廃棄物の研修参加者は「当初の期待が十分に満たされた」とする者が多く、有効性は高かったと考えられる。

(3) 効率性

森林保全プロジェクト・廃棄物研修ともに投入は無駄無く使われている。ただし、森林保全の場合、パナマ側が担当していた CEMARE の建設が遅れ、資機材が到着後 1 年間使われなかったため、中程度の評価となっている。

(4) インパクト

森林保全のインパクトが完全に現れるには、森林保全技術が住民に普及されなければならないが、プロジェクト期間中は最後にパイロット・プロジェクトを実施したものの、限定された効果しかもたらしていない。

(5) 自立発展性

組織面の自立発展性は比較的高いが、技術面・財務面が中程度にとどまるため、総合的な

自立発展性も中程度よりやや高い程度となっている。

【教訓】

パナマのように発展の度合いが高く、どのドナーも多くの投入をできない場合でも、セクターあるいはサブ・セクターにとってある程度のインパクトを出すには、ドナー間協調により、分担して一つの目標を達成することが有効である。本件では既に国家として認められた国家森林行動計画があり、それを行う上で必要な個々の事業を、パナマ政府が各ドナーに要請した経緯がある。これによりドナー間調整が自然に行なわれた。ただし、CEMAREで開発された技術の普及を、環境庁内や他のドナーのプロジェクト・オフィサーに広報し、彼等の行っているプロジェクトで活用してもらうようなことが当初から計画されていれば、さらに、連携を強めて全体として大きなインパクトが残せたと思われる。

4. パナマ運河周辺地域への支援

4.1 分野の概況

1990年代のJICA事業がパナマ運河とその周辺の港湾開発に集中していたことを考慮して、ここでは パナマ運河、 パナマ運河周辺の港湾、 それ以外の運河地域の開発の 3 つに分けて、1990年代から現在までの状況を概観する。

(1) パナマ運河

1903年の運河条約により、米国はパナマ政府から運河地帯（運河の中心から両側5マイルずつ＝幅16キロメートル）の永久租借権と共に運河の建設・管理権を得て、フランスから工事を引継ぎ1914年に運河を開通させた。第二次大戦後、パナマ運河は米国による支配の象徴と見なされるようになり⁹⁰、中南米諸国との関係悪化を恐れた米国は1977年にパナマ政府とパナマ運河新条約を締結し、1999年12月31日、条約どおり米軍はパナマ運河地帯から完全に撤収し、運河は米国からパナマに引き渡された。

1) 運河運営の引継ぎ

返還後もパナマ政府が安全で効率的な運河の運営を維持できることが大きな課題だった。国際社会では、返還後の運河の運営について、大型船舶を誘導する水先案内人の不足などによる事故の増加、ストライキの発生、運河通行料金の大幅な値上げなどを心配する向きがあった。

1979年に設置された米国政府組織であるパナマ運河委員会（PCC）では、1990年からはその事務長をパナマ人が務めた。そして、パナマ人への訓練が行われ、職員に占めるパナマ人の比率が9割以上に高められた。1998年にはパナマ政府組織であるパナマ運河庁（ACP）が設立され、1999年末にパナマ運河の運営を引き継いだ。

これまでのところ、返還後の運営は非常に順調である。2000年度の運河事故は過去半世紀で最低の17件であった⁹¹。今後は衛星を利用した航行支援システムの導入により、さらなる通航の効率化が期待されている。パナマ運河庁ではストライキを禁止しつつ労働争議を解決するような制度が採用された。返還以降は運河通航料金の値上げは実施されていない。

⁹⁰ 米軍基地は運河防衛だけでなく、冷戦下での内戦や軍事政権があった中南米に対処する戦略拠点だった。

⁹¹ パナマ運河庁による。

2) 運河通航量と通航料収入

1990年代を通じて、パナマ運河の通航量は貨物量ベースで年率2%ほどの順調な伸びを示している⁹²。運河を航行する船は米国東海岸と極東を行き来するものが断然に多く、次いで米国西海岸およびカナダとヨーロッパを結ぶ航行が多い。ただし、この10年間に全世界の海上荷動き量が35%増加したのに対してパナマ運河の通航貨物量の増加が23%に留まったことから、パナマ運河の相対的な重要性は10年前に比べてやや低下したと見ることができる⁹³。

通航船腹数は、1995年に1万5000隻を越えるピークを迎えた後やや減少傾向にあるが、大型船の増加により、貨物量はむしろ増加する傾向にある。1990年頃には20%前後だったパナマックス船の比率は2000年には35%に達した⁹⁴。

通航料収入は順調な伸びを示し、2000年には過去最高の5億7420万ドルに達した。財務省のデータによると、運河はパナマのGDPの7%前後を生み出している。

表 3.41 パナマ運河の通行量・通行料収入

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
通航貨物量 (億トン)	1.57	1.63	1.60	1.58	1.71	1.90	1.99	1.90	1.92	1.96	1.94	1.93
通航船腹数	13,325	14,108	14,148	13,720	14,029	15,136	15,187	14,747	14,244	14,336	13,653	13,492
パナマックス 船の比率(%)	na	na	na	na	na	na	na	na	30.7	33.3	35.4	na
通航料収入 (億ドル)	3.56	3.75	3.69	4.01	4.19	4.63	4.87	4.94	5.46	5.69	5.74	na
GDPへの貢献 (%)	na	na	na	na	na	7.0	7.0	6.9	7.3	7.4	na	na

出所：Ministry of Economic and Finance, "Economic Statistics", December 2000

パナマ運河庁のウェブサイト(パナマックス船の比率) www.panamacanal.com

3) 運河の改善と拡張

1994～1996年には運河の通航船腹数が予想を大幅に上回る伸びを示し、通航待ちの船腹渋滞が深刻となったため、パナマ運河委員会は1996年に、閘門で使用する牽引用機関車やタグボート等の更新・増強、水路の隘路区間(Gaillard Cut、またはクレブラ・カットと呼ばれる13km区間)の増幅を決定した。総投資額は10億ドルに達し、工事が完了する2004年頃には、航行船腹の処理能力が隻数ベースで20%増加する見込みである。

⁹² 1982年には通航貨物量はいったん185万トンに到達したが、パナマ西部に石油パイプラインが開通したことで、翌年は145万トンに激減し、その後次第に増加している。なお、2001年の実績では日本を発着先とする貨物量は運河通航貨物量全体の17%を占め、その7割は日本から北米東海岸に向う貨物である。

⁹³ パナマ運河を通航する貨物量の全世界の海上荷動き量に対する比率は、1990年が3.9%、1995年が4.1%、2000年が3.6%となっている。全世界の海上荷動き量は国土交通省「運輸白書」(1996～2000年版)に拠った。

⁹⁴ 事実上、パナマ運河が世界の大型船舶の船型を規定しており、パナマ運河を航行できる最大船型はパナマックス(約7万トン)それ以上の船型はポスト・パナマックスと呼ばれている。

パナマ運河が西暦 2000 年以降の通航需要に対応可能かどうかは、1960 年代より問題とされていた。1977 年の新運河条約では 2000 年までに海面式運河の F/S を米国とパナマが共同で実施することが合意された。1980 年にパナマはこの調査への日本の参加を要請し、1982 年に米国・パナマ・日本は共同で「パナマ運河代替案調査」を実施することを合意した。

1993 年に調査が完了し⁹⁵、その結果、運河の通航需要は 2020 年に現行の運河能力を超えると予想されること、その通航需要にこたえるためには、現行運河の拡幅・増深に加え、15 万トンクラスの船舶を通すことができる第三閘門の建設が必要であることが報告された。

現在、パナマ運河庁は第三閘門の建設に関するさらに詳細な調査を続けている。パナマ運河庁が最近行った需要予測では、今後 50 年間に航行隻数は 2 倍近くになるとされ、上記調査の予想よりも早い時期に第三閘門の建設を行う可能性がある。パナマ運河庁は、2003 年半ばまでに大西洋側と太平洋側の閘門の概念設計を完了させ、遅くとも 2005 年までには着工して 5~7 年間で完成させたいと考えている。

4) 運河のための水の供給

パナマ運河で船を上げ下げするためにはガトゥン湖に貯えられた大量の水が使われる。ところが、エル・ニーニョが発生した 1997~1998 年にはガトゥン湖の水位が下がり、航行船舶の喫水を制限しなければならなかった。この時は、水源のほとんどを運河流域の水に依存するパナマ市とコロン市でも給水制限が行われた。運河の効率的な運営と運河地域の経済開発のためには、年間を通じて安定的に水を供給できることが極めて重要である。

そのためには、運河流域の森林による水源涵養機能が大切である。特に西部流域において粗放な焼畑や牧畜などにより森林破壊が進んでいるほか、比較的よく保全されてきた東部流域でも土地を求めて進入した農民が森林を切り開いている。

パナマ政府は運河流域の保全に力を注いでいるが、それだけでは水の安定供給への短期的な効果は期待できない。そこで、パナマ運河庁は 2002 年より 1 億 9000 万ドルを投じてガトゥン湖の水路を浚渫し、総貯水量を 25% 増加させるプロジェクトを開始した。干ばつやエル・ニーニョのような一時的な水不足の影響を軽減することが期待される。さらに、将来建設される第三レーンの運営にはさらに多くの水が必要なため、パナマ運河庁は現行流域のさらに西側の地域で新たな水源の可能性を調査している。

(2) パナマ運河周辺の港湾

⁹⁵ この調査への日本の協力は、JICA 開発調査および長期専門家派遣という形で実施されたが、本調査ではいずれも個別評価の対象には含めていない。

1) 1990 年初頭の港湾の状況

1990 年初頭、パナマには大西洋側 9 港、太平洋側 10 港の港湾があった。港湾庁の分類では、このうち運河地域に位置する主要港湾はクリストバル港、ココ・ソロ・ノルテ港、バルボア港の 3 港である。

表 3.4-2 パナマ運河地域の主要港湾の概要（1990 年当時）

	貨物取扱高（1990）
クリストバル港 大西洋側の運河入り口にあり、パナマ最大の国際貿易拠点である。取扱貨物量は全国一であり、その半分はコロン・フリーゾーンの貨物である。全国のコンテナの 6 割を取扱う。311m のコンテナ専用バースがある。	67.2 万トン （コンテ 54.8 万ト / 12.3 万 TEU ⁹⁶ ）
ココ・ソロ・ノルテ港 大西洋の運河近く、クリストバル港の東に位置する外貿中心港で、主に雑貨を取り扱う。	8.7 万トン （コンテ 0.8 万ト）
バルボア港 太平洋側の運河入り口にあり、クリストバル港と並ぶ国際貿易の拠点であるとともに、国内最大のバルク貨物の輸入港である。貨物の 7 割は輸入バルク貨物である。コンテナ専用バースはない。大型のドライドックを備え、運河を通航する船舶の修理も行う。	32.8 万トン （コンテ 5.5 万ト）

出所：JICA、「クリストバル港運営管理システム計画調査：事前調査報告書」、1992

これらの港湾は建設時期が古いことに加え、適切な維持管理が行われてこなかったために、一部の設備が老朽化しリハビリが必要であった。特に、クリストバル港のコンテナ搬出入の効率は非常に低く、フリーゾーンの企業からは貨物の遅配を強く指摘される状況にあった⁹⁷。パナマの地理的な優位性がもたらす港湾セクターの潜在力を十分に発揮させ、その国際競争力を高めるためにも、早急に新たなコンテナ専用埠頭を整備することが求められていた。

このため、当時のエンダラ政権が 1991～1993 年の 3 年間にパナマの経済再建のための基礎作りを行うことを目的に策定した「開発と経済近代化のための国家戦略」と「行動計画」では、クリストバル港、バルボア港の効率改善、港湾の運営、サービス、荷役機械の民営化（コンセッションあるいはリース）、テルフェルス島（クリストバル港の南側）の新港開発を推進するデベロッパーの選定、港湾開発への民間投資導入策検討などの施策の実行が求められていた。港湾の計画から建設・管理・運営を行うパナマ港湾庁（現在はパナマ海運庁に統合された）は政府事業体改革の対象事業体となっており、運営の効率化と民営化の推進が求められていた。

2) 1990 年代の港湾開発

1990 年代後半、民営化の成功によりパナマの港湾は国際競争力を高め、非常に大きな

⁹⁶ 20 フィートコンテナに換算した場合のコンテナ個数を意味する Twenty feet Equivalent Unit の略。

⁹⁷ コンテナの滞留時間（dwelling time）は平均で 9 日間と、近代化された場合よりも約 3 日間長かった。

飛躍を遂げた。1995年にマンサニージョ湾にコンテナ専用港が建設されたのを皮切りに、ココ・ソロ・ノルテ港の近くにコロソ・コンテナ・ターミナルが建設され、続いてクリストバル港、バルボア港が相次いで民営化されて近代化された。その結果、1990年に約14万TEUだったパナマ運河地域のコンテナ貨物取扱量は1990年代後半に急速に増大し、2001年には11倍の157万TEUに達した⁹⁸。クリストバル港の近代化はパナマ政府予算により港湾庁が行ったが、それ以外は全て港湾を全面的に民営化した後での民間資本による開発だった。

マンサニージョ港はいち早く効率の良いコンテナ・ターミナルを整備し、クリストバル港などが扱っていたコロソ・フリーゾーン関連のコンテナ貨物を吸収するとともに、非常に多くのコンテナ積み替え需要を集めた。同港のコンテナ貨物の7割(約70万TEU、2001年現在、MITによる)が積み替え貨物であるが、1990年の主要3港のコンテナ積み替え実績が1万TEU程度であったことを考えると、いかに多くの積み替え需要を集めたかが分かる⁹⁹。

大西洋側に2つのコンテナ専用港が誕生したために、クリストバル港はコンテナ港としての地位を大きく低下させ、代わりにコンテナ以外の貨物を増加させた。太平洋側ではバルボア港が2000年半ばにコンテナ専用バースを完成させ、2001年にかけて急速に取扱高を伸ばした。1998年以来この両港を運営する香港ハチソン・グループはバルボア港の近代化を続けたいと考えているが、現状では収益性が悪く、今後の市場の動向や政府とのコンセッション契約条件の再交渉の結果を見てからその実施時期を判断する模様である。

表 3.4.3 運河地域の1990年代の主要港湾開発状況

1990年代の港湾近代化の概要	2001年のコンテナ設備/取扱量
クリストバル港 1. パナマ港湾庁により新たにコンテナ・ヤードが整備され、クレーン等が更新された。(1997~98年頃) 2. 1998年に民営化され、香港ハチソン・グループのPanama Port Companyが運営する。 3. パナマックス・クレーンの更新、ガントリー・クレーンの増強、コンテナ・ヤードの拡張などの近代化プログラムが実施されている。取扱能力は30万TEU。 4. 観光用の客船専用埠頭も整備された。	年間取扱量：4.0万TEU コンテナ・バース 450m Panamaxクレーン 2基 ガントリークレーン 4基 コンテナヤード 5,400TEU
マンサニージョ港 (MIT) 1. 民間の輸出用自動車置き場とRo-Roバースがあった。 2. 1993年に米国企業が開発権を得てコンテナ・バースを建設し、1995年4月に操業開始。投資額は3億ドルに達した。 3. コンテナ貨物の7割は積み替え、2割がフリーゾーン関連、1割が輸出入、船の64%は運河を通航する船である。	年間取扱量：96.0万TEU コンテナ・バース 1240m Post-Panamaxクレーン 8基 Panamaxクレーン 2基 ガントリークレーン 18基 コンテナヤード 27,000TEU

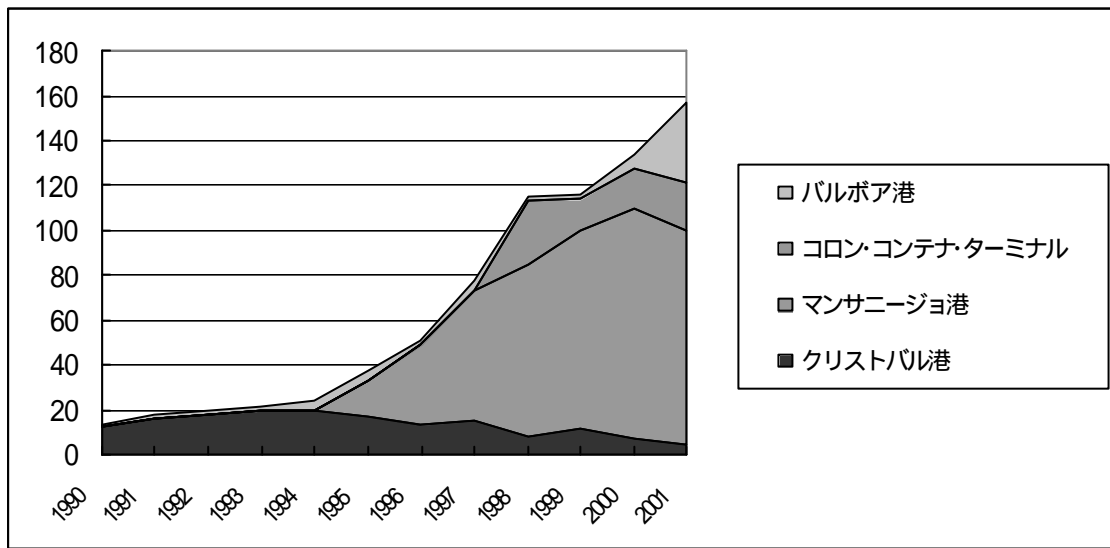
⁹⁸ 海運庁統計課による。

⁹⁹ この時期、世界の船会社はコンソーシアムを組みグループ化する傾向にあったが、これが積み替え需要市場の流動性を増加させたと考えられる。このため、少しでも有利な港湾に積み替え需要が集中しやすい傾向があった。

コロソ・コンテナ・ターミナル (CCT) 1. 台湾エバーグリーンが開発権を獲得し、1億ドルを投資して1997年10月に一部開港。2002年には全ての開発が完了し、年間50万TEUの取扱能力を持つ。	年間取扱量：21.0万TEU コンテナ・バース 600m Post-Panamaxクレーン 4基
バルボア港 1. 1998年に民営化され、香港ハチソン・グループのPanama Port Companyが運営する。 2. 1.4億ドルを投資した近代化プログラムの第1、2期が2000年半ばに終了した。現在の取扱能力は40万TEU。 3. さらに2億ドルを投資して最終的に1500mの深水バースと50haのコンテナ・ヤードなどを建設し、取り扱い能力を150万TEU以上に増強する計画がある。実施時期は未定。	年間取扱量：35.9万TEU コンテナ・バース 350m Post-Panamaxクレーン 3基 ガントリークレーン 6基 コンテナヤード 6,800TEU

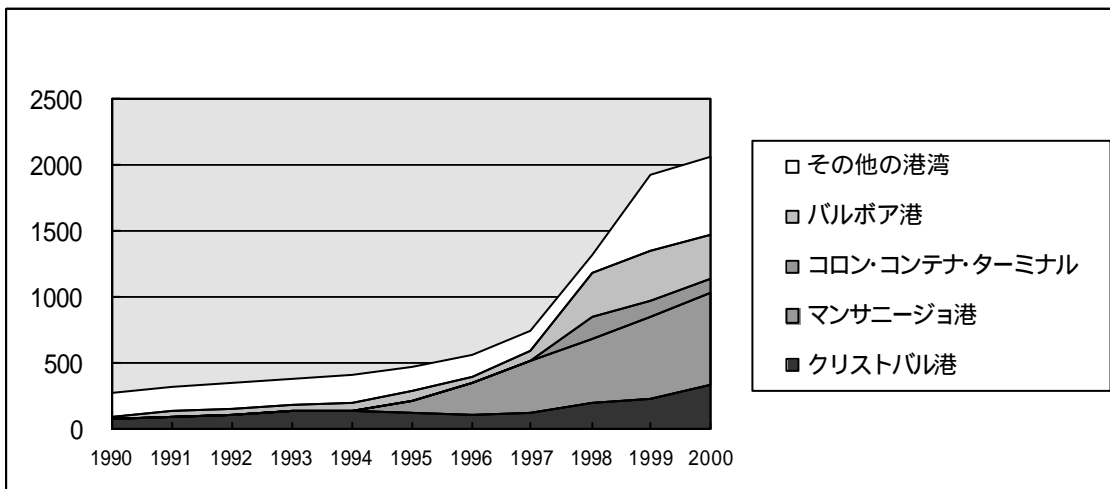
出典：関係機関へのヒアリングおよび各種資料より評価調査団が作成

図 3.4-1 運河地域の主要港湾の年間コンテナ貨物取扱量 (万 TEU)



出所：パナマ海運庁統計課

図 3.4-2 パナマの主要港湾の年間貨物取扱量 (万トン)



出所：パナマ海運庁統計課

(3) 返還地域の開発

1) 運河地域の開発の概況

運河返還により、パナマは運河地域にある米軍事施設の全面的な返還を受けた。米軍から引き渡された建物は5000棟に上り、その資産価値は38億ドルと見積もられている¹⁰⁰。返還された土地と施設を活用するため、パナマ政府は1993年に両洋間地域庁（Autoridad de Región Interoceánica、ARI）を設立し、1997年には運河地域の土地利用計画を作成した¹⁰¹。運河地域において両洋間地域庁が管理する4.7万haのうち1.2万ha（全運河地域の7.8%）が再開発可能である。パナマは、年間3.9億ドルに上るともいわれる米軍駐留の経済効果と約6000人の高収入雇用を失った代わりに¹⁰²、経済開発のための大きな資産と機会を得たことになる。

そこで、パナマ政府が返還された土地と資産を適切に維持管理するのみならず、いかに運河地域への投資を促進し、雇用を創出し、国家経済に大きく貢献できるかが、パナマ運河地域における1990年代後半の大きな課題となっていた。

これまでのところ、パナマ政府による運河地域の開発は順調に滑り出したように見える。両洋間地域庁のまとめによると、1994年から2000年までの6年間に運河地域では総額18.4億ドルの投資があった。この投資の72%は民間セクター、25%はパナマ運河庁による。この期間に運河地域のGDPと雇用者数はいずれも年間9%以上の伸びを示している。運河地域のGDPが全国に占める比率は1994年の9.6%から2000年の13.7%に増大した¹⁰³。この期間に約2万人の新たな雇用が創出されており、その7割は民間セクターである。

表 3.4-4 運河地域の投資・GDP・雇用者数

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
運河地域への投資（億ドル/年）	1.070	2.361	1.134	2.659	3.067	4.059	4.016
運河地域のGDP（億ドル）	7.455	8.688	8.816	9.463	10.852	11.839	12.843
（全国比）	9.6%	11.0%	10.8%	11.1%	12.2%	12.9%	13.7%
運河地域の雇用（万人）	2.92	3.23	3.31	3.70	4.17	4.87	4.97
（全国比）	3.5%	3.7%	3.8%	4.1%	4.5%	5.1%	5.3%

出所：ARI, "Resumen Ejecutivo, Cuenta de Producción Áreas Cuyo Uso Ha Revertido 1994 - 2000"

¹⁰⁰ The Atlantic Council of the United States, "Panama Canal Transition: The Final Implementation", 1999

¹⁰¹ 当初の構想では、米軍施設はパナマ軍がそのまま利用する計画であったが、米軍のパナマ侵攻の後に成立したパナマ政権は軍を解体したため、米軍施設は民間利用されることになった。

¹⁰² World Bank, "Panama Country Assistance Strategy", 1998

¹⁰³ ここで用いた運河地域のGDPにはパナマ運河とコロン・フリーゾーンが含まれるが、両洋間地域庁が実施した質問票調査等に基づいて算出された数字であり、他の統計資料とは必ずしも一致していない。

2) コロン・フリーゾーン

コロン・フリーゾーンは、パナマ運河の大西洋側の出入口であるコロンの一角にある自由貿易地区で、1948年に設立された。ここへの輸入、ここから海外への再輸出には課税されないため、各国のメーカーや商社が多数進出し、中南米市場向けの保管基地として利用している。最初用意された50haは1980年代に約100haまで拡大された。1991年の輸入貨物は41.7万トン(37億ドル)、再輸出貨物は37.3万トン(39億ドル)で、ここでパナマのGDPの約5%が生み出された¹⁰⁴。

コロン・フリーゾーンは、パナマ運河や金融サービスと並ぶパナマ経済の牽引車のひとつとして、1990年代には面積の拡大によりさらなる発展が期待されていた。

現在、コロン・フリーゾーンの面積は433haに拡大され、約1900企業が進出、2万人近くが働いている。1990年～2000年の11年間に輸入・再輸出貨物量は約2.5倍、輸入・再輸出額は約2倍に増加した。1990年代後半には平均してGDPの9%以上を生み出している。

1997年以降は輸入・再輸出額がやや伸び悩む傾向が見られるが、パナマ政府は、コロン・フリーゾーンを中心に「米州マルチ・モーダル・ロジスティック・センター(the Multimode Logistic Center of the Americas)」を整備して新たな市場を開拓し、フリーゾーンの一層の発展を促そうと努めている。

3) その他の主な開発プロジェクト

運河地域では、1990年代以降に様々な開発プロジェクトが提案され、外国からの投資などにより実施されてきた。主な開発プロジェクトの概要を以下に示す¹⁰⁵。

パナマ～コロン間鉄道

1905年に建設された単線の鉄道であるが、ほとんど使われてなかったものを1998年に米国企業が開発権を獲得し、7500万ドルを投資して2001年11月に営業開始した。一等通勤列車・観光列車・両洋の港湾間を結ぶコンテナ輸送列車が運行している。両洋の港を結ぶコンテナのためのランドブリッジ機能が期待されたが、現在はあまり需要がない模様である。

パナマ～コロン間高速道路

現在の道路はほとんどが片側1車線の上、線形も悪く、事故が起きやすい。メキシコの民間企業が新たな高速道路の開発権を得たが、資金不足により着工できず、政府は他の資金源を検討している。なお、本高速道路に連結されることになるチリブレ(Chilibre)までの高速道路(Northern Highway)は1997年頃に開通しているが、通行料がかかるため、あ

¹⁰⁴ 本節で引用したデータは主にコロン・フリーゾーンのウェブサイトによる。(Zona Libre de Colon, www.colonfreezone.com, 2002年5月)

¹⁰⁵ ARIへのヒアリング、ウェブサイト上の各種情報をもとに調査団が整理した。

まり利用されていない。

観光開発

運河地域の天然林、海岸、豊富な鳥類などの観光資源を活用した観光産業の振興に力が注がれている。大西洋側では既にクルーズ船ターミナルやホテルが完成しており、太平洋側でも既にインフラ整備が終わり、これから商業施設・ホテル・クルーズ船ターミナル・水族館などが建設される予定である。

輸出加工区

パナマでは1990年に輸出加工区のための法制度が整備され、運河地域でも数カ所で輸出加工区が建設された。マルガリータ（Margarita）島加工区（68ha）、ダビス（Davis）加工区（100ha）、アルブルック（Albrook）加工区（5ha）、カルデナス工業団地（Cardenas Industrial Park）（23ha）、Strategic Food Export Center などがある。

学術研究都市

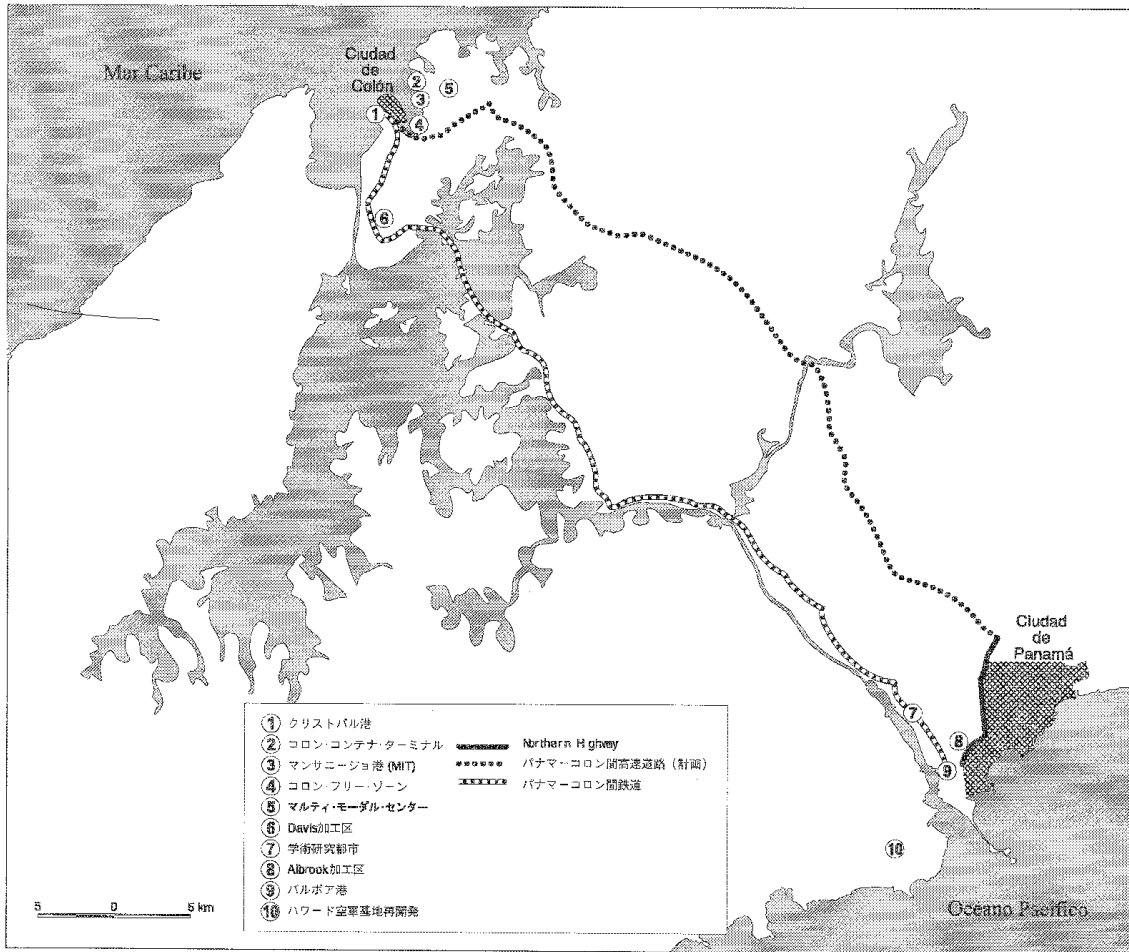
1999年11月、米軍クレイトン基地跡の120haを利用して、国際的な学術研究、ビジネス、国際機関の拠点であるCity of Knowledgeが誕生した。1995年に設立した非営利団体City of Knowledge Foundationが運営する。ここに入居する組織には、税金やビザなどに関する様々な優遇措置が与えられる。

ハワード空軍基地跡の再開発

ハワード空軍基地跡の再開発は、両洋間地域庁が現在最も力を入れている事業である。巨大な滑走路やハンガーを利用した飛行機修理場、パナマを通る大陸間光ファイバーを利用したコール・センターやデータ・センターなどの構想があるが、まだ具体化していない。なお、ハワード空軍基地跡は新たなコンテナ港建設と絡めて開発することが検討されている¹⁰⁶。

¹⁰⁶ 新港湾の候補地としては、最初はJICA開発調査でも提案されたファルファン地区が有力であったが、最近では、パナマ運河の第三閘門建設で出た土でハワード空軍基地跡の南部の海面を埋め立てて港湾を建設する案が検討されている。ファルファン地区の新港建設には、第三閘門の通航の障害になることを理由にパナマ運河庁が反対しているといわれる。埋め立てによる新港開発はパナマ運河庁の提案である。

図 3.4-3 パナマ運河周辺地域の開発事業



出所：調査チーム作成

4.2 1990年代の開発課題とその達成状況

本節では、上述のセクター概況に基づき、「パナマ運河周辺地域への支援」に関する開発課題の体系と、1990年代を通じたその達成状況を、次頁図 3.4-4 に示す課題体系図に沿って整理する。課題体系図には、「パナマ運河」「パナマ運河周辺の港湾」「運河地域の開発」の3つの主要課題がある。それぞれの課題を達成するために必要なさらに多くの課題が示されているが、ここではその中でも重要と考えられる課題について述べている。

(主要課題1) パナマ運河

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。

達成状況：この主要課題はある程度達成された。パナマ運河の通航貨物量は10年間で約23%増加したが、全世界の海上荷動き量の増加率(35%)に比べると小さく、相対的な役割はやや低下している。ただし、通航料収入は6割増加し、GDPへの寄与率も増加傾向にあることから、運河のパナマ経済への貢献は増大しているとみられる。

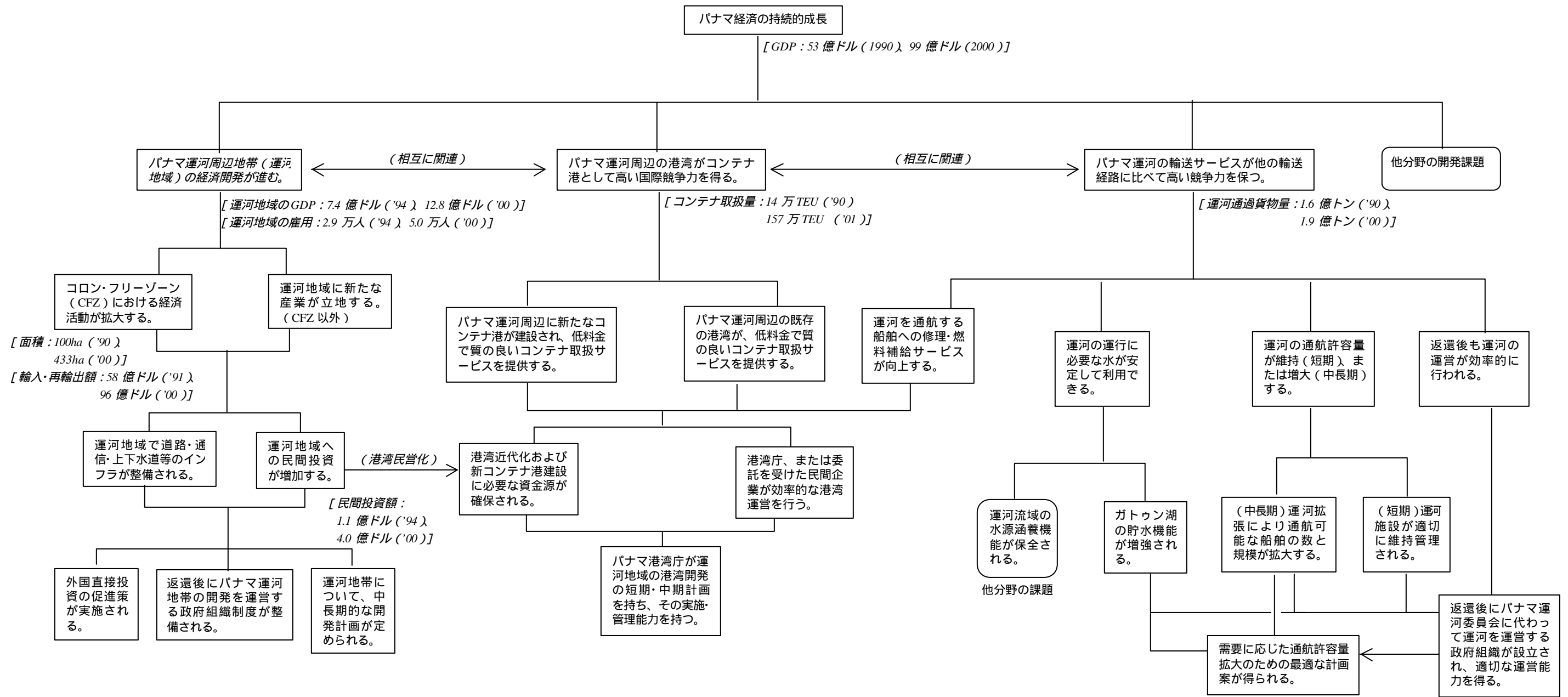
- (課題) **返還後にも運河が円滑に運営される。**：2000年以降の運河の運営は極めて順調であり、事故の発生も減っている。
- (課題) **運河の通航能力が短期的には維持され、中長期的に拡大される。**：1995～96年には需要増大により一時的に通航能力不足が見られたが、各種設備の更新や実施中の能力増強工事により、中期的に約20%の能力増加が予定されている。現在調査中の第三レーン追加工事が実施されれば、長期的には大型船舶の通航が可能となるが、資金の確保など解決すべき問題も多い。
- (課題) **運河の運行に必要な水が安定して利用できる。**：1997～98年のエル・ニーニョにより喫水制限を余儀なくされたが、2002年に開始された水路の浚渫により貯蔵機能が増し、水供給の不安はやや軽減される見込みである。流域保全の努力が続けられている。(詳細は環境保全の節を参照)第三レーンの建設に向けて、新たな水源の検討が始まっている。

(主要課題2) パナマ運河周辺の港湾

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。

図 3.4-4 パナマ：運河および周辺への支援分野における 1990 年代の開発課題体系図 1

出所：収集資料などに基づき調査団が作成



凡例

[] 開発課題の指標

□ 当該分野の開発課題

○ 他分野の開発課題

達成状況：この主要課題は十分達成された。民間主導によるコンテナ港開発、既存港湾の民営化により、パナマ運河周辺の港湾は高い国際競争力を得て飛躍的な成長を遂げた。コンテナ貨物取扱量は10年間で約10倍以上に伸びた。指標は不明であるが、GDPへの寄与率は増加し、運河周辺の経済開発にも大きな効果があったと考えられる。

(課題) **既存港湾が低料金で質の良いコンテナ取扱サービスを提供できる。**：クリストバル港では政府資金によりコンテナ専用バースを整備したが、他港との競争によりコンテナ取扱量を減少させた。その後民営化され、効率的な運営が行われている。バルボア港は民営化によりコンテナ専用バースを建設し、十分効率的に運営されていると考えられる。バルボア港は新たなコンテナ・バース建設により、2001年にはコンテナ取扱量を1990年の7倍に増加させた。

(課題) **新たなコンテナ専用港が低料金で質の良いコンテナ取扱サービスを提供できる。**：民営化により建設されたマンサニョー港、コロン・コンテナ・ターミナルは、コンテナ積み替え港として非常に大きな成功をおさめた。同港の運営によりアジアへの海運コストは66%低下したとされる¹⁰⁷。両港が2000年に取扱ったコンテナ貨物は、運河地域にある全港湾の1990年における取扱量の10倍近くに達する。

(主要課題3) 運河地域の開発

運河地域の経済開発が進むことが主要課題である。GDPへの寄与や雇用が増加することでこれを判断できる。

達成状況：この主要課題はかなり良く達成された。運河地域の経済開発は、概ね順調に進んでいると判断できる。運河地域のGDPは10年間で72%増加し(平均成長率は年間10%)、国家GDPへの寄与率は9.6%から13.7%に増加した。10年間で約2万人の雇用が生み出されているが、これは米軍駐留時の雇用数の2倍以上である。

(課題) **コロン・フリーゾーンの経済活動が拡大する。**：面積は10年間で4倍に拡大され、経済活動の規模はほぼ2倍になった。これに伴い、GDPへの寄与率も大きく増大した。

(課題) **運河地域への民間投資が増加する。**：両洋間地域庁は運河地域で様々な事業への投資を促進しており、その結果、1994年から2000年までの期間に13億ドル以上の民間投資が行われた。

(課題) **運河地域に新たな産業が立地する。**：新たな港湾に加え、鉄道、輸出加工区、観光業などが立地した。

¹⁰⁷ World Bank, "Panama Country Assistance Strategy", 1998

4.3 JICA 事業の妥当性評価

(1) これまでの重点開発課題と JICA 事業の適合性

本分野における JICA の評価対象事業は表 3.4-5 のとおりである。これらの事業は「パナマ運河・港湾支援プログラム」としてプログラム評価の対象とされている¹⁰⁸。評価対象事業には含まれていないが、関連する JICA 事業として表 3.4-6 の事業がある。次頁図 3.4-5 に、本分野の開発課題体系とこれらの事業、他ドナーによる主な支援事業、およびパナマ政府の主要政策との関係を示す。

表 3.4-5 「パナマ運河周辺地域への支援」分野の評価対象事業

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」	1985 年のパナマ、日本、米国の 3 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た。運河拡張の最適案として第 3 レーンの新設を提案し F/S を行った。日本は土木技術・費用積算と経済財務分析を担当した。	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」(3 名)	上記 3 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

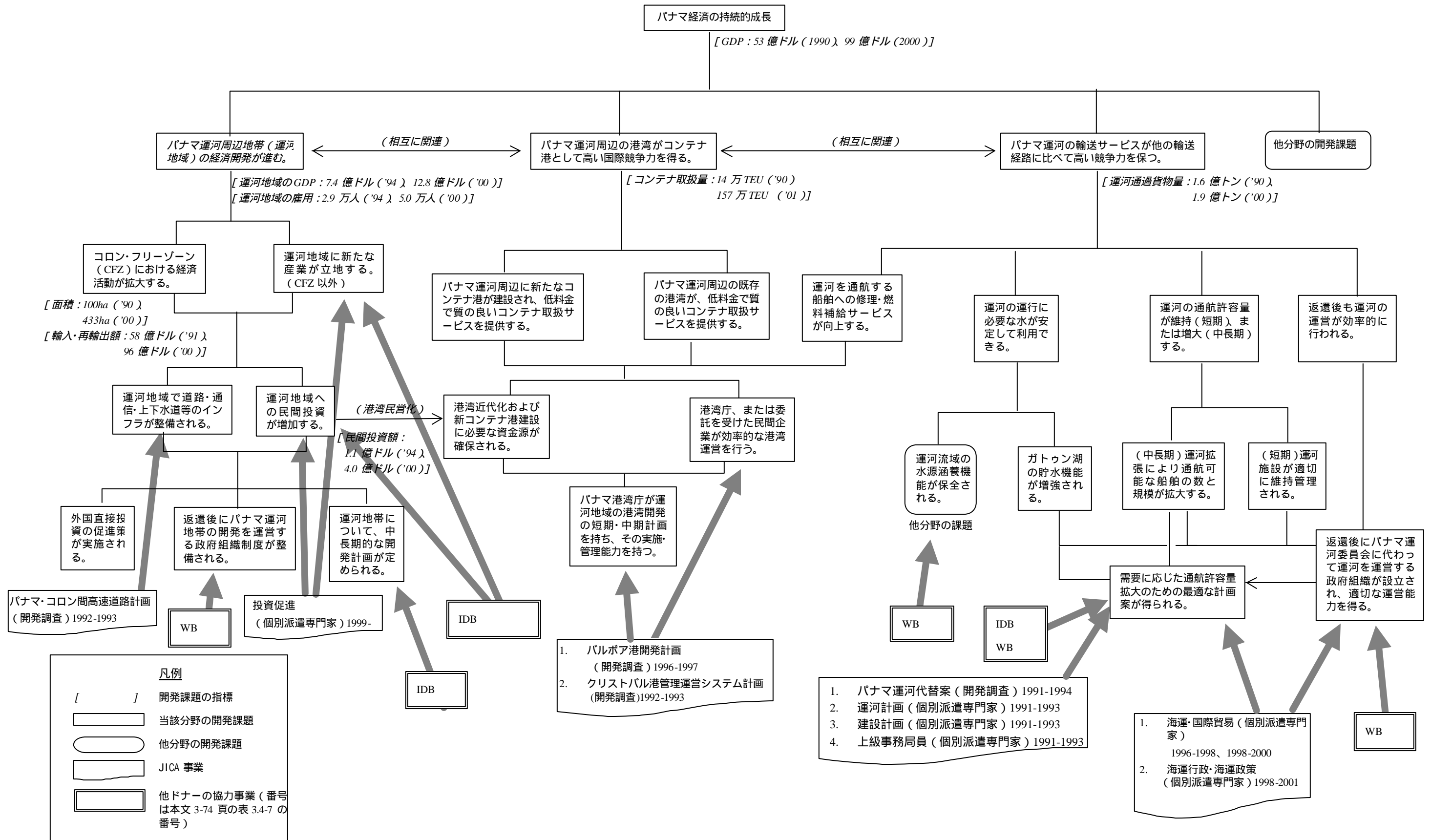
表 3.4-6 「パナマ運河周辺地域への支援」分野：評価対象以外の関連する JICA 事業

プロジェクト名	概要	スキーム	C/P 機関	実施時期
「パナマ・コロン間高速道路計画」	パナマ市とコロン市間の幹線道路整備に関するマスタープラン策定と、選定された優先プロジェクトの F/S。	開発調査	公共事業省	1992-1993
「投資促進長期専門家」	専門家は、両洋間地域庁が推進する各種プロジェクトへの海外（特に日本）からの投資促進のための助言を行う。	長期専門家	両洋間地域庁	1999-2002

¹⁰⁸ プログラム評価の詳細は資料編 P4-32 を参照。

図 3.4-5 パナマ：運河および周辺への支援分野における 1990 年代の開発課題体系図 2

出所：収集資料などに基づき調査団が作成



JICA 事業は、本分野の 3 つの主要課題を全てカバーしているが、なかでも運河・港湾など海運セクターを対象とした支援に力が注がれてきた。前節でまとめたように、これらの主要課題はいずれもパナマ経済の持続的成長にとって重要な課題である。従って、大局的に見れば、JICA は本分野の重要課題によく適合しているといえる。

しかし、協力対象課題は広い範囲に分散しており、事業間の連携はあまり強くない。体系図でも明らかなように、3 つの主要課題は上位レベルでは相互に関連していると考えられるが、下位の個別課題レベルでは必ずしも具体的な関連がない。JICA 事業間で密接に関連しているのは「パナマ運河代替案調査」とそれに付随した長期専門家派遣のみだった。

具体的な協力課題や協力対象機関の選択には、一部にやや妥当性の低いところが見られる。例えば、パナマの港湾セクターは民営化の成功により大きな成長を遂げたが、港湾を対象とした 2 つの開発調査は本格的な民営化の可能性を考慮しなかったため、提案した計画がほとんど事業化されなかった。実現性の高い提案を行うためには、港湾技術や経済分析だけでなく、事業化のための組織制度や資金調達のあり方も十分に視野に入れた協力が望ましかった。専門家（表 3.4-5 の 、 ）によるパナマ運河の需要予測や運営に関する政策立案への技術協力は、配属機関の性格上、いずれも間接的な支援にとどまっている。

(2) 他ドナーとの協調・調整

本分野に関連する他ドナーの 1990 年以降の主要な協力事業を表 3.4-7 に示す。米州開発銀行は 1991 年から有償・無償資金協力により、「パナマ運河代替案調査」と運河地域の開発計画に関する調査¹⁰⁹、両洋間地域庁の能力強化、学術研究都市の調査と実施を支援してきた。米国は 1991 年に「パナマ運河代替案調査」に協力したほか、USAID を通じて 1990 年後半にパナマ運河の円滑な返還と運河地域の活用、運河流域保全のために技術協力を行ってきた¹¹⁰。支援の規模は、米州開発銀行、米国いずれも 2,200 万ドル程度である。

一方、JICA による本分野の協力としては、パナマ運河と 2 つの港湾に関する開発調査に約 14.5 億円が投入され、同様の分野に延べ 14.5 人・年の長期専門家が派遣されている。従って、JICA 事業規模は米州開発銀行や米国よりも小さい。「パナマ運河代替案調査」のほかには、協力分野に重複はなく、JICA と他ドナーの間で具体的、積極的な連携は行われなかったものとみられる¹¹¹。

¹⁰⁹ 「パナマ運河代替案調査」の費用 2,000 万ドルは、日本・米国・パナマで均等に負担した。パナマ負担分には米州開発銀行の借款が用いられた。

¹¹⁰ 運河流域保全は、厳密には環境保全分野の協力であるが、対象地域が運河流域に限定され、運河を運行するための水源の確保が重要な上位目標にされていることから、ここに含めた。

¹¹¹ 評価対象外かつ本分野外ではあるが、JICA は 2000 年から「パナマ運河流域保全計画」（プロジェクト方式技術協力）を実施しており、その内容が USAID が実施する流域保全への支援と重複しないように調整している。

表 3.4-7 「パナマ運河周辺地域への支援」に関連する 1990 年以降の主な他ドナー事業

事業名（承認年、支援金額）	事業の概要
米州開発銀行（IDB）	
パナマ運河代替案調査（1991、6,700 万ドル）	運河拡張の最適案の選定とフィージビリティ調査（パナマ負担分）
Studies of Interoceanic Region (1993, 7,100 万ドル)	両洋間地域庁の組織強化、運河地域の土地利用計画作成、パナマ市とコロンの都市開発計画の調査、運河地域の利用・保全・保全計画のための技術支援借款。
Development of Reverted Areas with Private Sector Participation (1996, 600 万ドル、無償)	政府所有資産の民間投資家への売却への支援。両洋間地域庁における法律・環境分野の専門家の雇用。
Business Plan and Strategy for the City of Knowledge (1998, 無償)	学術研究都市のフィージビリティ調査。
Support for Privatization of the Interoceanic Region (1999, 110 万ドル、無償)	政府所有資産の民間投資家への売却への支援。両洋間地域庁における法律・環境分野の専門家等の雇用。
Implementation of a Science, Technology, and Innovation Center of Excellence in Panama (2000, 330 万ドル)	City of Knowledge Foundation の組織強化、マーケティング、情報基盤施設の整備のための借款。
米国	
パナマ運河代替案調査（米国政府、1991, 670 万ドル）	運河拡張の最適案の選定とフィージビリティ調査（米国負担分）
パナマ運河の円滑な返還と運河地域の生産的な活用の促進（USAID, 1997 - 2000 に 420 万ドル）	運河労働者のための労働争議解決システム、運河運営の統合財務管理システム、資本市場整備・知的財産権保護のための法整備、両洋間地域庁の組織強化など。
パナマ運河流域の管理と保全のための組織能力強化（USAID, 1997 - 2000 に 1100 万ドル）	運河流域の管理・保全するための関連機関による委員会設置、政府機関や環境関連 NGO の活動に資金を提供する基金の創設、運河流域の環境モニタリングのためのデータベースと組織体制の整備、地域住民の参加による自然保護区の管理、アグロフォレストリー、持続的農業の推進、地方自治体の環境管理能力強化など。

(3) JICA 事業の有効性

本分野における JICA 事業は、パナマ運河、パナマ運河周辺の港湾、運河地域の開発という 3 つの主要課題について、それぞれ以下のような効果をもたらしている。なお、各プロジェクトの効果が小さいこと、プロジェクト間の連携がほとんどないことから、相乗効果は特にみられない。

1) パナマ運河への支援

パナマ運河への JICA 事業は、短期的・直接的というよりも、むしろ、運河の長期的な開発のための基礎的な技術協力であったといえる。「パナマ運河代替案調査」および関連する 3 名の長期専門家派遣が行った技術支援は、日本・米国・パナマの共同調査の一部と

して、長期的な運河拡張計画の方向性を定めるという重要な役割を果たした。この調査が提案した第三レーン方式を前提に、パナマ運河庁は外部コンサルタントに委託してより詳細な調査を行い、現在、第三閘門の概念設計を作成中である。運河に関連したその他の長期専門家（ 、 ）による技術協力は研究・人材育成・政策助言を中心とした間接的なものであり、十分な成果があがっておらず、パナマ運河の開発と運営に関するインパクトは小さい。

2) パナマ運河周辺の港湾への支援

港湾近代化のための2件の開発調査は、港湾庁主導で施設整備を行い運営の一部を民間に委託するような部分的民営化を主に想定していたが、民間主導で港湾開発を行うような本格的な民営化は十分予想していなかった。また、提案された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。このため、これらの調査により提案された新コンテナ港は、いずれも実現していない。「クリストバル港管理運営システム計画調査」で提案された既存埠頭の近代化は政府予算により実現したが、民間セクターが開発したマンサニージョ港にコンテナ貨物の多くを奪われた結果、同港のコンテナ取扱量は以前より減少した。民営化によりバルボア港を運営する民間企業は、「バルボア港開発計画」により提案された既存施設、環境等に配慮した施設計画とは異なる港湾開発を行った¹¹²。ただ、クリストバル港を対象とした開発調査が民間によるマンサニージョ港開発のきっかけの1つとなった可能性も否定できず¹¹³、もし、それが事実なら、JICA事業はパナマ港湾セクターの成功に間接的に貢献したとみることができる。バルボア港においては今後もコンテナ取扱需要の増加が見込まれており、短期計画として提案された新コンテナ港が今後建設される可能性がある。

3) パナマ運河周辺地域の開発への支援

「パナマ・コロン間高速道路計画」(開発調査、評価対象外)の提案は、民営化による実現が試みられたが、資金難により未だに実現していない。「投資促進専門家」は現在も実施中であり、まだ有効性を判断できる段階にない。いずれにせよ、パナマ運河周辺地域の開発へのJICA事業は、これまでのところ、特に具体的な効果をもたらしていないと考えられる。

¹¹² その際、開発調査の報告書が資料として活用された可能性が高いが、今回の調査では明確には確認できなかった。

¹¹³ 「クリストバル港管理運営システム計画調査」を実施した日本側関係者の指摘によると、同調査が新コンテナ港開発の可能性を具体的に示したことで、パナマ政府および民間セクターの新港開発への関心が高まった。また、港湾庁の当時のC/Pの1人が民間企業に転出し、マンサニージョ港の開発に関わった。

4.4 これからの開発課題

本分野では 1990 年代以降、パナマ運河と運河地域の返還が完了し、港湾セクターの本格的な民営化が成功するなど、大きな変化があった。このため、開発課題の内容と優先順位にも変化がみられる。3 つの主要開発課題に関連する今後の主な開発課題を以下にまとめる。

(1) パナマ運河

返還後の運河の運営は順調であり、この課題は既に達成されているとみられる。短期的な運河の改良策は既に実行に移されている。長期的な運河拡張の方向性は既に定まっており、具体的な拡張工事の技術的な準備が進められている。残された大きな課題は、**運河拡張のための水源の確保と資金調達**である。

拡張された運河の運用には、より多量の水が必要とされる。そこで、パナマ運河庁は現在の運河流域のさらに西側を主な対象に、数カ所の新たな水源の可能性を検討している。この調査はまだ初期的な段階のものであるが、今後、環境に及ぼすであろう重大な影響の検討も含めた詳細な調査により最も適切な計画を得る必要がある。この課題は流域管理（環境保全）とも大きく関連している。

運河拡張のための投資額はパナマの年間 GDP に匹敵すると考えられ¹¹⁴、その調達は大きな課題である。「パナマ運河代替案調査」では各種の政府資金、民間資金の可能性が検討されているが、これを具体化するためには、資金調達手法の更なる検討が必要とされよう。

パナマ運河庁は以上の課題について既に調査・研究を進めている。そのほとんどは各種調査機関やコンサルタントへの委託契約により実施されているが、一部には欧州ドナーの資金が活用されている¹¹⁵。

(2) 運河周辺の港湾

港湾セクターの民営化は大きな成功をおさめ、パナマのコンテナ取扱量は飛躍的に増加した。1990 年代の開発課題のほとんどは既に十分達成されている。4 つの港湾のコンテナ取扱能力は全体としてまだ余力があり、民間企業は独力で今後の設備増強を実施することが可能である。

なお、**運河地域の開発と関連させた新たなコンテナ港のアイデア**が出されていることから¹¹⁶、その開発コンセプトや計画の検討、関係機関間の合意形成が大きな課題となる可能性がある。

¹¹⁴ 「パナマ運河代替案調査」が提案した計画では、運河拡張に必要な投資額は約 70 – 80 億ドルと見積もられた。パナマの年間 GDP は 2000 年で約 99 億ドルである。

¹¹⁵ パナマ運河庁での聞き取りによると、スペイン政府が需要予測調査に、フランス政府が代替水源の調査に、資金を提供した。

¹¹⁶ ハワード空軍基地跡の沖合いの、埋め立てによる新港開発。4.1(3)、3)を参照。

(3) 運河地域の開発

運河地域の開発が進むという主要課題は、これまでのところ、かなりよく達成されている。両洋間地域庁により土地利用計画が定められ、内外からの民間投資により数多くのプロジェクトが実行されて GDP や雇用に重要な貢献があった。

しかし、地政学的な優位性、ドル経済、金融をはじめとした幅広いビジネス・サービスを背景に、パナマにはまだ**新規産業立地を促進**する余地があり、その必要性も高い。そのためには、**運河地域のインフラ整備**や**投資促進**は、今後も引き続き進める必要がある。ハワード空軍基地跡の利用など、**有望な投資プロジェクトを具体的に検討**し、実現を図る必要がある。

ところで、製造業の基盤がほとんどないパナマでは、地政学的な優位性やドル経済を背景に、物流・金融業・観光業などサービス業を中心に産業を振興することが有利である。サービス業では顧客サービスの質が競争力を左右する。これはパナマ運河地域の開発に限ったことではないが、**顧客サービスの質を高めるための人材育成**が、今後の産業振興のための重要な課題になる可能性がある¹¹⁷。

運河地域の開発はこれまで両洋間地域庁がこれをほぼ単独で推進してきたが、同庁は時限立法により設立されたもので、2005 年には解体される予定にある。**両洋間地域庁解体後の運河地域開発のための組織体制**、および、**運河地域の開発とパナマ全体の開発を連携させた上での全国的な産業政策あるいは産業振興戦略**も、今後、検討されてゆく必要がある。

¹¹⁷ 例えば、ハワード空軍基地跡における投資事業の1つに、国際コール・センターを誘致するというアイデアがあるが、両洋間地域庁は、そのためには、英語力をはじめとした、顧客サービス向上のための研究プログラムが不可欠であると考えている。

【参考資料】：個別案件評価・プログラム評価の概要

以下の表は、本分野の個別案件評価・プログラム評価の対象事業と5段階評価の結果を示す。評価対象事業は6案件で、全て同一プログラム「パナマ運河・港湾支援プログラム」に含まれる。同プログラムの目標（プログラム目標）は「パナマ運河と周辺の港湾が高い国際競争力を得る」ことである。個別案件評価は6案件のうち「パナマ運河代替案調査」とそれに関連する長期専門家派遣を除く4案件についてのみ行われた。長期専門家および個別案件評価対象外の事業には評点は付けられていない。

表 3.4-8 パナマ運河周辺地域への支援：5段階評価結果

プログラム名/案件名	妥当性		有効性		効率性		インパクト				自立発展性	
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2	D3	D4	E1	E2
パナマ運河・港湾支援プログラム（～で構成）	5.0	2.5	2.0	/	2.0	/	/	1.0	5.0	1.0	2.5	3.0
パナマ運河代替案調査（開発調査）*	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	/
パナマ運河代替案調査委員会専門家（3名）*	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	/
クリストバル港管理運営システム計画調査（開発調査）	2.5	/	2.0	3.0	2.0	3.0	3.0	1.0	5.0	1.0	2.5	/
バルボア港開発計画調査（開発調査）	2.0	/	2.5	3.0	2.0	3.0	1.0	1.0	5.0	1.0	2.5	/
海運・国際貿易長期専門家（2名）**	-	/	-	-	-	-	/	-	-	-	-	/
運河行政・海運政策長期専門家**	-	/	-	-	-	-	/	-	-	-	-	/

項目名 A1 妥当性（個別案件では妥当性全般、プログラムでは「プログラム目標の妥当性」）

A2 プログラムを構成するプロジェクトの組合せの適切さ（プログラムのみ）

B1 目標達成度

B2 成果のプロジェクト目標への貢献度（個別案件のみ）

C1 投入対プロジェクト目標の効率性

C2 投入対成果の効率性（個別案件のみ）

D1 事業家の程度（開発調査のみ）

D2 プログラム目標/上位目標その他の効果

D3 マイナス効果

D4 実現したインパクトへのプログラム/プロジェクトの貢献

E1 プロジェクト目標レベルの自立発展性

E2 プログラム目標レベルの自立発展性（プログラムのみ）

註 * 定性的な評価を行い、評点は定めなかった。

- 5段階評価が不可である。

【総括】

本分野への協力は、大局的に見れば高い妥当性があるが、個別案件については様々な理由により妥当性のやや低いものがみられる。有効性（プロジェクト目標の達成度）、実施の効率性はいずれもやや低いと評価された。プログラム目標に関する望ましいインパクトは発現していない。自立発展性は、プロジェクト目標レベルではやや低く、プログラム目標レベルでは中程度であると評価された。

(1) 妥当性

プログラム目標と各プロジェクトの目標は、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、全般的に妥当性は高い。ただし、2つの開発調査では、その提言が実現するための外部条件として港湾セクターの民営化の動向を十分に考慮しなかった点や、調査のみで投資に結びつかない協力だったことが妥当性を下げる要因となった。長期専門家（ 、 ）については特に評点は付けていないが、協力課題の重要性・緊急性や専門家配属機関としての適格性がやや低いと評価された。

プロジェクトの組合せは、協力内容が港湾技術や海運経済に偏り、事業化のための組織制度や資金調達手法への取組みが少なかったこと、プロジェクト間および C/P 機関の間に具体的な連携がほとんどなかったことなどから、評価はやや低くなった。

(2) 有効性

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あげられる。2名の長期専門家（ 、 ）の目標達成度もあまり高くない。従って、プログラム全体としての目標達成度もやや低いと判断された。

(3) 効率性

評価対象案件全体（プログラム全体）としては、投入対プロジェクト目標の効率性はやや低かったと評価された。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。

(4) インパクト

現時点で、プログラム目標「パナマ運河と周辺の港湾が高い国際競争力を得る」に直接関連するインパクトはほとんど現れていない。パナマ運河については、現在のところ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。クリストバル港を対象にした開発調査の一部が事業化されているものの、民間による新コンテナ港との競争の結果、同港はコンテナ取扱量を大幅に減らしてお

り、効果はほとんどみられない。バルボア港においても、開発調査の提案は全く実現していない。長期専門家（ 、 ）についても具体的なインパクトは特にみられない。望ましくないインパクトは特にみられない。

(5) 自立発展性

港湾関連の 2 つの開発調査では、技術移転を受けた C/P の多くが港湾庁（現海運庁）から民間企業などに転出したことから、技術面の自立発展性がやや低く評価された。その他のプロジェクトの自立発展性も考慮して、全体としての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た。

プログラム目標レベルの自立発展性は、以下を総合して中程度であると評価された。パナマ運河と海運セクターは政策面では基本的に追い風環境にあり、港湾については 1990 年代後半に成功した民営化による開発政策が継続されると予想される。組織・制度についても特段の混乱はなく、運河周辺地域に関連する 3 つの政府組織（運河庁・海運庁・両洋間地域庁）は調整・連携に特に大きな問題は抱えていない。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おり、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が、将来、パナマ運河の拡張が行われる場合には、資金の調達と回収に関して詳細な検討が必要とされる。技術面では、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。

【教訓】

- 1) **計画の実現性に重大な影響を与える前提が十分な蓋然性を持つかどうか、予め十分にチェックする必要がある。**「クリストバル港管理運営システム計画調査」は港湾庁主導でテルフェルス島に新港を開発することを想定して調査が開始されたが、調査完了後にパナマ運河委員会がテルフェルス島での新港開発に難色を示したこと、パナマ政府が巨額の投資資金をすぐに用意できなかったことにより、実際には、提案された計画のほとんどは実現できなかった。「バルボア港開発計画調査」は同港の民営化は限定的なものであるべきとの前提で調査が開始されたが、実際には予想以上のスピードで全面的な民営化が決定し、同調査の主要な提案は実施されない結果となった。
- 2) **迅速に巨額の投資を必要とする事業を提案する必要がある場合、開発調査単独で援助を行うことは、具体的な財源を明示できない限り、必ずしも有効でない。**また、積替え需要を見込んだコンテナ港の開発などの投資リスクが大きい分野で商業的性格の強い投資事業の調査を行う場合は、民間による投資を視野に入れた調査を行う方がよい。「ク

リストバル港管理運営システム計画調査」の提案は政府の資金難により実現しなかったが、リスクを取った民間企業はマンサニージョ港に巨額の投資を行い、これを成功させた。

- 3) **長期専門家を政策アドバイザーとして派遣するときは、助言を与えるべき政策課題を出来る限り具体的に絞り込むことと、専門家の助言が具体的に活用されるような配属機関やポジションを準備することが重要である。**「運河行政・海運政策長期専門家」は目標が明確でなく、十分に活用されるような政策助言を行えるような配属機関でなかったことが、技術協力の効果を低くした大きな要因であった。
- 4) 被援助国政府が民営化政策を進めているときに援助を行う場合は、その動向に十分注意し、政府部門と民間部門の適切な役割分担をふまえた援助を行うべきである。事業実施中に民営化の動きが生じた場合は、速やかに必要な計画修正を行うことが重要である。