

評価調査結果要約表

1. 案件の概要		
国名：アルゼンチン		案件名：イグアス地域自然環境保全計画
分野：環境 自然環境保全		援助形態：技術協力プロジェクト(PROTECO)
所管部署：地球環境部 第1グループ（森林・自然環境） 森林・自然環境保全第2チーム		協力金額： 108,914 千円（2004 年度） 74,504 千円（2005 年度） 56,912 千円（2006 年度計画額） 総額（2007 年 2 月時点）；240,330 千円
協力期間	2004 年 4 月 1 日～ 2007 年 3 月 31 日	先方関係機関： ミシオネス州生態省、国立公園局、 アンドレシート市
		日本側協力機関： 環境省、財団法人 自然環境研究センター
		他の関連協力：-
1-1 協力の背景と概要		
<p>アルゼンチンは生物多様性に富んでおり、その保全に積極的な取り組みを行っている国である。アルゼンチンの環境行政は、環境一般法に基づいて行われており、この法律において 2002 年 11 月に基本方針が示された。そこには、生物多様性、天然資源の保全と、それらの合理的・持続的利用による将来及び現代の生活の質の向上の両立が謳われている。本案件の対象地域であるイグアス国立公園とその周辺地域は世界自然遺産に認定されており、またアルゼンチン有数の観光地であり世界で最も貴重な生態系の一つ、パラナ密林（内陸大西洋岸林）が広がっている。しかし、農牧地の拡大、不適切な自然資源の利用、不十分な保護区管理体制によって、その豊かな生物多様性は損失しつつある。</p> <p>本プロジェクトはイグアス国立公園及び州立保護区の管理体制の改善、特にグリーンコリドー（緑の回廊）における自然環境保全管理体制の強化を上位目標とし、それに係る関係機関職員の能力向上を図るものである。上記の問題を解決するには、中央・州政府は地域住民との連携・協調による生活水準の向上と自然環境・生物多様性保全の両立を目指した保護区管理計画の策定が急務であり、穂何件の上位目標である自然環境保全管理体制の強化は、保護区管理計画の策定に資するものである。</p> <p>なお本プロジェクトは、民間のノウハウ等の活用を目指した PROTECO（提案型技術協力）案件であり、JICA がアルゼンチンにおける自然保全分野の開発課題を公示しプロジェクトの提案を募った結果、（財）自然環境研究センターが受注した。当センターと JICA は共同で、プロジェクト形成調査（2003 年 3 月）及びプロジェクト事前評価調査（2003 年 7 月-8 月）を実施し、アルゼンチン側関係機関とともにプロジェクト計画案を作成した。その後 2003 年 12 月に実施協議討議議事録(R/D)を締結し、3 年を協力期間として、2004 年 4 月よりプロジェクトが開始された。</p>		
1-2 協力内容		
(1) 上位目標		

イグアス国立公園及び州立保護区の管理とその利用が改善され、グリーンコリドーにおける自然環境保全が強化される。

(2) プロジェクト目標

プロジェクト地域における国立公園局(APN)、州政府(MERNRyT)及びアンドレシート市の職員の自然環境管理能力が向上する。

(3) 成果

1. 関係機関間においてプロジェクト地域の自然環境情報及びデータが活用可能な形で整理・共有される。
2. 住民および観光客を対象とした自然環境保全のための普及プログラムおよび環境教育プログラムに関する実施能力が向上する。
3. パイロット事業の実施を通じて、自然資源の持続的利用の知識及び経験が蓄積される。

(4) 投入(2006年12月時点)

日本側：

短期専門家（累計）29名・回（102.15人月）	機材供与	19,513千円
研修員受入 8名	ローカルコスト負担	26,937千円
その他 円		

相手国側：

カウンターパート（以下、C/P）配置 6名	機材購入	150千ペソ
土地・施設提供	ローカルコスト負担	161千ペソ
その他		

2. 評価調査団の概要

調査者	団長／総括	高野憲一	JICA 地球環境部技術審議役
	計画評価	伊藤将宏	JICA 地球環境部第1グループ 森林・自然環境保全第2チーム
	評価分析	三島光恵	(株)OPMAC 海外事業部 次長
調査期間	2006年11月27日～12月18日		評価種類：終了時評価

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

本プロジェクトが意図していたアウトプット、プロジェクト目標はほぼ達成され、上位目標に向けた活動の動きが確認された。今後の活動実施運営方法や体制について議論が進められ、制度的枠組みについては取り決められたが、その詳細についてはまだ3機関の合意を得ておらず、プロジェクト終了時までに取りまとめる必要がある。

[プロジェクト目標]

プロジェクト地域における国立公園局(APN)、州政府(MERNRyT)及びアンドレシート市の職員の自然環境管理能力の向上が達成された。

- * 指評 1 の達成：C/P 6 名の自己評価表より、2 名以上が「独力で自然環境管理に係る 6 項目の業務を実施できる」という評価を確認し、また日本人専門家及び C/P 機関職員へのインタビュー等を通じて、C/P の能力向上が確認された。
- * 指標 2 の達成：国立公園局職員の自然環境管理能力については、C/P による自己評価や日本人専門家へのヒアリングを通じ、セミナーの実施やワークショップへの参加により能力が向上した点を確認した。
- * 指標 3 の達成：州生態省職員の自然環境管理能力については、C/P による自己評価や日本人専門家へのヒアリングを通じ、環境教育プログラムの立案・実施により能力が向上した点を確認した。
- * 指標 4 の達成：アンドレシート市の自然環境管理能力については、C/P による自己評価や日本人専門家へのヒアリングを通じ、研修計画策定や普及活動の実施により能力が向上した点を確認した。

[アウトプット]

- [1] 関係機関間においてプロジェクト地域の自然環境情報及びデータが活用可能な形で整理・共有された。
 - ※ プロジェクト第 3 年次において、プロジェクト後の情報共有と活用について管理運営計画の策定が計画され、2006 年 12 月時点で担当機関と業務分担が明確にされた。
- [2] 住民および観光客を対象にした自然環境保全のための普及プログラムおよび環境教育プログラムに関する実施能力が向上した。
 - ※ セミナーとワークショップを含めた 9 つの連携事業が C/P の協力のもとで実施され、また C/P 機関職員の参加は 55 名であり、目標値を上回った（2006 年 12 月現在）
- [3] パイロット事業の実施を通じて、自然資源の持続的利用の知識及び経験が蓄積される。
 - ※ 3C/P 機関間（国立公園局、州生態省、アンドレシート市）で情報共有する予定の 10 項目の目標値及び目標情報収集量の 10 シーズン・ポイントは、プロジェクト第 2 年次終了時まで達成された。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性

アルゼンチン側政策および日本側の国別援助政策と合致しており、プロジェクトのアプローチは手段として適切である。プロジェクト・デザインとアプローチについては、ターゲットグループにプロジェクト地域の環境保全における不可欠な 3 機関を選択したことは適切であるが、各組織分析に基づいて「3 機関職員の能力向上」の目標を具体的に定義した上で、活動・アウトプット

(成果) 内容および運営・実施体制を検討し、予めデザインに組み入れておくことにより良かったといえる。

(2) 有効性

主要カウンターパート（能力評価対象カウンターパート、各機関から2名の計6名）の自己評価、日本人専門家の評価、その他の実施機関職員の評価を総合的に判断すると、プロジェクト目標指標である各機関職員2名の自然保全管理能力の向上は達成された。これら職員は他機関と協力・調整しつつ、自ら発案で計画を策定し、環境教育活動や普及活動をすでに実施している。これら主要カウンターパートの他、セミナー等へ参加した各実施機関職員についても新たな知識取得と業務への適用という点で能力向上があった。ただし、プロジェクト開始当初から各機関の能力向上の指標が明確に設定するのに加え、活動・アウトプット（成果）内容および運営・実施体制を検討し、予めデザインに組み入れておくこと、さらに高い達成を得られた可能性がある。

(3) 効率性

プロジェクト開始当初、カウンターパートの配置や活動の調整において遅延がみられたが、日本側、アルゼンチン側ともに全体としてプロジェクトに必要な投入がなされた。中間評価時の実施体制強化の提言に対応し、日本およびアルゼンチン側は円滑な実施に努力したが、ワーキング・グループについては、情報共有としての機能のみであった。より効果的な活動のために、ワーキング・グループを活動推進力と位置づけ、その機能を果たせるようにするとより効率性が高まったといえる。

(4) インパクト

ターゲット地域の環境保全のニーズから鑑みると活動数はまだ非常に限定的であるが、カウンターパートの発案による環境教育やエコツーリズムの活動が実施されつつある。環境教育は推進仲介者として教員をターゲットとして行い、またエコツーリズムのパイロット・プロジェクトの実施に様々な地元住民が参加して行ったことで、関与があった地元住民の環境保全の認識は高まっている。また、プロジェクト活動の参加者は実施機関職員のみならず、国境警察、ミシオネス州大学、アンドレシートの近隣の市の職員、ブラジル側政府機関まで広がっている。以上のことから、活動が継続し、発展していく可能性はある。また活動を通じて、エコクラブ（Ecoclub）や環境教育者グループ（GEA）等の環境保全を推進する新組織形成のインパクトがあった。現在のところ、環境保全の利害関係による深刻な負のインパクトは見受けられない。

(5) 自立発展性

本プロジェクトは、アルゼンチン側の3機関の政策面において持続可能であると見込まれる。各機関の組織および資金的な側面で、環境保全あるいはエコツーリズム推進に向けての人員増や資金手当ての努力がみられるが、活動の継続と発展という観点では、現状の予算と人員では必ずし

も十分とは言えない。3 機関の連携に関し、例えば、パイロット・プロジェクトのキャンプサイト（＝エコロッジ）の運営に関する責任機関、3 機関代表者から成る運営審議会、サービス提供の協同組合設立、といったように、中には制度的取り決めがなされたものがある。現場レベルの職員の活動連携は進みつつあるが、組織としての意思決定につき、3 機関コンセンサスにいたるのは困難が伴うかもしれない。本プロジェクトで用いられた知識やスキルについては、内容的に他地域でも適用可能なものであり、カウンターパートにより他職員への普及がなされつつある。これらの活動はまだ始まったばかりであり、各機関の強いイニシアティブで今後もさらに広く普及し、発展させていくことが望まれる。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

関係者間での情報共有の仕方や内容、環境・普及教材作成方法やセミナー・ワークショップ内容がカウンターパートにとって新しい知識・スキル取得に役立ったこと、パイロット・プロジェクトがカウンターパートの実施能力向上のみならず、地元住民の参加促進に直接貢献したことが効果発現さらにはインパクトの発現に貢献した。

(2) 実施プロセスに関すること

特にプロジェクト開始において活動調整が困難な状況があったものの、各機関が努力してプロジェクトの円滑な実施に努めたことが大幅な遅れを回避した。また、主要カウンターパートが能力向上に非常に熱心に取り組んだことが効果発現に貢献した。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

当初のプロジェクト・デザインにおいて、プロジェクト目標の指標設定や目標とアウトプットおよび活動との関係が不明確であった点がプロジェクト実施内容・方向性についてプロジェクト関係者間での共通理解を得にくい原因となった。

(2) 実施プロセスに関すること

開始当初は、言語面での障壁に加え、通信インフラの未整備や各機関の事務所が7ヵ所に分散し、各々が互いに離れて立地する地理的問題、道路等のアクセスインフラが未発達という条件が重なりカウンターパートの往来が困難であったこと、また開始当初にカウンターパートの配置が不安定であったことが、活動実施調整に時間がかかる原因となった。

3-5 結論

本プロジェクトは日本、アルゼンチン側の政策面での妥当性が高く、当初、意図したプロジェクト目標を達成した。同時に、活動を通じ、多くの関係機関や地域住民を巻き込みながら、対象地域

の環境保全管理能力の向上に向けたインパクトも見え始めている。ただし、プロジェクト・デザインにおいてプロジェクト目標の定義と指標がプロジェクト実施の早期に明らかにされ、それをもとに活動・アウトプットが整理されていれば、さらに高いプロジェクト目標達成もあった可能性がある。効率性に関しては、特にプロジェクト開始当初に実施遅延があったが、その後はプロジェクト関係者の努力で回復し、大幅な遅れや深刻な問題は生じなかった。今後の自立発展性に関しては、政策面の支援は見込まれ、各実施機関は人員・資金手当てについて配慮がなされつつある。また、プロジェクトで用いられた知識やスキルを主要なカウンターパートを通じて普及されつつある。これらはまだ始まったばかりであり、各機関が強いイニシアティブをもって活動を継続させ、発展させていく必要がある。

3-6 提言(当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言)

3-6-1 プロジェクト終了までへの提言

(1) プロジェクト終了後の協力体制の明確化

3 機関の連携に関し JICA 専門家チームが果たしてきた役割は大きく、協力終了後はこの役割をアルゼンチン側で担う必要がある。そのため、協力体制の明確化を含む今後のアクションプランを作成することを提言した。また合同調整委員会のような 3 機関の調整会議も重要であることからこの設置と開催についてもその計画に含めることとした。

(2) エコロッジ運営システムの明確化

現在までに協同組合と最高決定機関とする審議会の設立が決定されているが、それらの詳細については C/P 機関合意の下で決定されていない。そのため、これに関してもプロジェクト終了までに、明確なマネジメントシステムを含む今後のアクションプランを作成するよう求めた。

(3) 供与機材利用方法について

プロジェクト活動の継続には、プロジェクト終了後にも引き続き日本側により供与された機材を有効活用することが必要であることから、活動の効果的・効率的な実施の観点から、3 機関合意の下その利用方法について決定するよう提言した。

3-6-2 プロジェクト終了後への提言

(1) 活動の継続

プロジェクトの当初目標は達成しているものの、本来の目標とすべきグリーンコリドーにおける自然環境保全についてはア国側の継続的な取り組みが必要であることを確認し求めた。

(2) 予算と人員の配置

活動の継続と発展には現状の予算と人員では不十分であることから、これらに関して更なる強化が必要であることを提言した。

(3) プロジェクト経験の共有

プロジェクト期間中の C/P 数は極めて限られていたことから、今後上位目標を達成するためには、機関内外への経験の共有が必要であることを確認した。

(4) 他ドナーや近隣諸国との連携

保全の対象であるグリーンコリドーを含むパラナ密林は、ブラジル、パラグアイにまたがっており、保全への取り組み、例えば情報収集とその共有などは、これら諸国との連携が効果的であることを確認し、今後積極的に取り入れるよう提言した。

3-7 教訓

(1) PDM 改定のタイミング

本プロジェクトでは中間評価時点で PDM 改定が行われ、その後の効果的・効率的な事業実施に貢献したことから、PDM の改定は可能な限り早いタイミングで行うことが望ましい。

(2) 3 機関でのプロジェクト運営

多機関連携のもとで実施されるプロジェクト運営について以下 3 点の教訓を導き出した。

① 組織分析

多機関の C/P 能力強化を行う場合、C/P の業務内容、勤務地、地位、組織間の関係、その他の阻害要因などを事前に十分分析することが必要である。

② ステークホルダー分析

プロジェクトを形成する場合、C/P 機関のみならず外部の関係者の分析も重要である。本プロジェクトでは NGO やブラジル側の関係機関との連携がプロジェクト成果発現に大きく貢献した。

③ 実施戦略の策定

①、②の分析をもとに、より明確な機関ごとの TOR をもった実施メカニズムを開始段階に決めることが必要である。また、途中段階での修正方法についても予め確認しておくことが望ましい。

3-8 フォローアップ状況

本プロジェクトのフォローアップは実施しておらず、現在のところ実施予定はない。