

案件別事後評価（内部評価） 評価結果票：技術協力プロジェクト

評価実施部署：アルゼンチン事務所（2013年3月）

国名	イグアス地域自然環境保全計画プロジェクト
アルゼンチン	

I 案件概要

協力金額	273 百万円	
協力期間	2004 年 4 月 ～2007 年 3 月	
相手国側機関	ミシオネス州生態・再生可能天然資源・環境省（MERNRyT: Ministerio de Ecología Recursos Naturales Renovables y Turismo）、国立公園局（APN: Administración de Parques Nacionales）、アンドレシート市（Municipalidad de Comandante Andresito）	
日本側協力機関	環境省、(財)自然環境研究センター	
関連案件	<p><u>我が国の協力</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・イグアス地域『緑の回廊』保全人材育成プロジェクト（技術協力、2008年3月～2011年3月） ・「中南米地域 熱帯・亜熱帯地域におけるエコツーリズム企画・運営コース」（本邦研修、2011年） <p><u>他ドナー等による協力</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・スペイン国際開発協力機構（スペイン生物多様性財団）：Proyecto Araucaria XXI Bosque Atlántico（2006年11月～2011年12月）（ニュージーランド大使館による資金援助を含む） 	
プロジェクトの背景	<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組を行っている国である。アルゼンチンの環境政策は、環境一般法に基づいて行われており、2002年11月に示された基本方針では、生物多様性、天然資源の保全と、それらの合理的・持続低利用による将来および現世代の生活の質の向上の両立が謳われている。アルゼンチンでは、中央政府の国立公園局が管轄する国立公園を含む「国立保護区」の他、州政府が管理する「州立保護区」が設定され、生物多様性保全および自然環境保全のための活動が数多く行われている。本案件の対象地域であるイグアス国立公園は、多様な動植物が生息・生育しているパラナ密林の一部であり、その周辺にはバッファゾーン（緩衝地帯）として、同じく貴重な自然環境が広がっている。しかし、国立公園内の移入植や、違法な経済活動に加え、国立公園局の権限の及ばないバッファゾーンについては、農地拡大など過剰利用により、自然環境が急速に荒廃しつつあり、これに対し州政府は、国立公園、他の州立公園及び州立保護区を自然環境で繋ぐ「グリーン・コリドー（緑の回廊）計画」を打ち出し、イグアス国立公園等と共にバッファゾーン管理のための具体的な施策等を模索していた。このような背景から、アルゼンチン政府は日本に対し、中央政府、州政府および地域住民との連携・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および実施に対する協力を要請した。</p>	
投入実績	<p>日本側</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 専門家派遣 短期専門家 29 人 2. 研修員受入 8 人 3. 機材供与 13.4 百万円 4. 現地業務費 54.5 百万円 	<p>相手国側</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. カウンターパート配置 延べ 51 人 2. 土地・施設提供：プロジェクト事務所（アンドレシート市）、イグアス国立公園ジャクイ事務所用地
プロジェクトの目的	<p><u>上位目標</u></p> <p>イグアス国立公園およ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。</p> <p><u>プロジェクト目標</u></p> <p>プロジェクト地域（グリーン・コリドー北部地域の保護区とそのバッファゾーン（緩衝地帯））における国立公園局（APN）、州政府（MERNRyT）およ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。</p> <p><u>アウトプット</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・関係機関間においてプロジェクト地域の自然環境情報およびデータが活用可能な形で整理・共有される。 ・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。 ・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および経験が蓄積される。 	

II 評価結果

総合評価	<p>本プロジェクトの対象地域であるイグアス国立公園とその周辺地域は、世界で最も貴重な生態系の一つ、パラナ密林が広がっており、世界自然遺産に認定され、アルゼンチン有数の観光地である。しかし、農牧地の拡大、不適切な自然資源利用、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ったことから、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・コリドーにおける自然環境保全管理体制の強化が喫緊の課題となっていた。</p> <p>本プロジェクトは、プロジェクト目標として目指した、対象地域における国立公園局（APN）、州政府（MERNRyT）およびアンドレシート市の職員の自然環境管理能力の向上について一定の効果発現が見られたことから、プロジェクト目標は達成されたと判断できる。また、上位目標については、ミシオネス州、アンドレシート市、国立公園局がプロジェクト終了後も引き続き3者協働でイグアス国立公園及び州立保護区の管理とその利用の改善に取り組んでおり、緑の回廊の導入により対象地域の自然環境保全が強化されたことから、想定通りの効果発現が認められ、上位目標についても達成した。持続性については、政策・制度面、財政状況においては問題ないと判断できるが、実施機関の体制、技術レベルの一部に問題が見受けられた。</p> <p>また、妥当性については、アルゼンチン国開発課題・開発ニーズ及び日本の援助政策と、事前評価・プロジェクト完了の両時点において合致しているが、効率性については協力金額が計画値をやや上回った。</p>
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

以上より、総合的に判断すると本プロジェクトの評価は高いといえる。

1 妥当性

本プロジェクトの実施は、事前評価・プロジェクト完了時ともに、「環境一般法（生物多様性、天然資源の保全と、それらの合理的かつ持続的な利用による将来および現代の生活の質の向上の両立）」というアルゼンチン国の開発政策、「国立公園内周辺のバッファゾーンにおける、違法狩猟や伐採に関する管理」という開発ニーズ、及び日本の援助政策と十分に合致しており、妥当性は高い。

2 有効性・インパクト

本プロジェクトの実施により、プロジェクト目標として掲げられた「対象地域における国立公園局 (APN)、州政府 (MERNRyT) およびアンドレシート市の職員の自然環境管理能力の向上」は達成された。各機関の職員は、自然資源管理に必要な 6 項目*について、独自で活動できるレベルに到達したと判断された。また、上位目標についても、パイロット事業として実施したエコロッジを中心としたエコツーリズム活動の継続や、バッファゾーンにおける持続可能な生産活動、APN、MERNRyT およびアンドレシート市の 3 者協働による環境教育や普及活動が行われており、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、緑の回廊の導入により、対象地域の自然環境保全が強化されたと判断される。

この他、プロジェクトの成果として APN の地域開発振興事務所が設置され、同事務所によりキャッサバの有機栽培・加工・販売を目的とする協同組合 Caure-i や、民芸品の制作・販売に関する研修やジェンダーに関する意識強化等の活動を行う女性グループ Canure-I Creativo の形成が促進された。プロジェクト終了間際にはスペイン国際開発協力機構のプロジェクトとの連携により、地域住民や学校などを対象にした環境教育を共同で実施し、本プロジェクトの活動の継続・推進に貢献した。また、APN 地域開発振興事務所のコーディネーターは、ブラジル国立公園局 (Parque Nacional Iguazú do Brasil) の諮問員会のメンバーとして参加しており、自然環境保護に関する手法や戦略を普及するなど、APN は自然環境保護に関係する国内外の機関の能力強化に向けた様々な活動を実施している。さらに、3 者協働で、イグアス国立公園とブラジルをグリーン・コリドーでつなぐプロジェクトが計画されている。

よって、有効性・インパクトは高い。

プロジェクト目標および上位目標の達成度

アウトカム	指標 (計画値)	実績
上位目標 (イグアス国立公園および州立保護区の管理とその利用の改善によるグリーン・コリドーにおける自然環境保全の強化)	プロジェクト地域における森林面積とその連続性がプロジェクト終了後 5 年後に維持されている。	(事後評価時点 2012 年) ・プロジェクト地域における森林面積は維持されている。 ・APN、MERNRyT およびアンドレシート市の協働で、イグアス国立公園とブラジルをグリーン・コリドーでつなぐプロジェクトを開始予定 (2012 年)
	持続的に自然資源を活用し、環境へのインパクトが少ないエコツーリズムの活動数がプロジェクト終了 5 年後に増えている。	・エコロッジを中心としたエコツーリズム活動が継続されている。プロジェクト終了後に、3 社が起業し、観光客誘致を行っている。 ・イグアス国立公園の地域開発プロジェクトで、バッファゾーンにおけるキャッサバの持続的栽培、ひょうたんを利用した民芸品の制作など、持続可能な開発の実践が奨励されている。
	ターゲット地域の自然環境に関し、情報収集のための調査の実施と情報・データの更新が行われる。	・ウルグアイ州立公園における自然環境調査の実施 (2009 年)
	普及啓発、環境教育、エコツーリズム等の活動が自然環境保全のための調査結果をもとに実施されている。	・APN、MERNRyT およびアンドレシート市の協働で、上記調査の結果を反映したアンドレシート市内における環境教育・普及活動を実施。
プロジェクト目標 (プロジェクト地域における APN、MERNRyT およびアンドレシート市の職員の自然環境管理能力の向上)	少なくとも 2 名のカウンターパート (CP) が自然環境管理に必要な 6 項目*に関する業務を JICA 専門家の支援なしに行うことができるようになる。	(終了時評価時点 2007 年) ・CP 全員が、6 項目について独自に活動ができるレベルに達した。
	APN 職員の自然環境管理能力 (上記 6 項目で評価)	・6 項目について活動できるレベルに達した。
	MERNRyT 職員の自然環境管理能力 (上記 6 項目で評価)	・6 項目について活動できるレベルに達した。
	アンドレシート市職員の自然環境管理能力 (上記 6 項目で評価)	・6 項目について活動できるレベルに達した。

出所：終了時評価報告書、カウンターパートへの聞き取り調査。

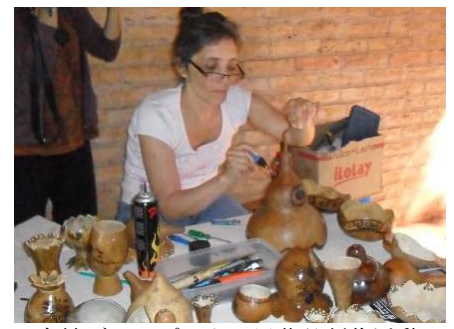
(注) *自然環境管理に必要な 6 項目は以下の通り。①自然環境についての情報・データを収集し、供給する能力、②関係機関との調整能力、③自然保全についての環境教育および (あるいは) 普及プログラム作成能力、④自然保全についての環境教育および (あるいは) 普及材料作成能力、⑤自然保全についての環境教育および (あるいは) 普及プログラム実施能力、⑥自然資源をその保存との良好なバランスで持続的に活用する能力



環境教育活動



エコロッジ



女性グループによる民芸品制作活動

3 効率性

本プロジェクトは成果の産出に対し、投入要素が適切であり、協力期間は計画どおりであったが（計画比 100%）、本邦受入研修員の追加や現地業務費が増えたことにより、協力金額が若干上回った（計画比 109%）ため効率性は中程度であるが、本邦研修実施により CP 能力の向上に寄与することができたといえる。

4 持続性

本プロジェクトで取り組んだ事業は、天然林保護法の制定により、対象地域の土地利用に関する法的規制が強化されたことから、引き続き重要な位置付けにある。それぞれのカウンターパート機関には大きく変更はない。APN については地域開発振興事務所が設置され 2 名を配置し、MERNRyT については土地利用計画部が新設されたものの、保護活動実施のための人員配置は未だ十分ではない。環境教育については、APN、MERNRyT およびアンドレシート市の協働で取り組まれているが、十分な人員は確保されていない。エコロッジの主たる管理責任は MERNRyT にあり、エコロッジ所長とパークレンジャーを配置しており、エコロッジを中心としたエコツーリズムのパイロット事業については、事業実施 3 機関が必要に応じて実施している合同調整委員会（主に 1 年間の活動計画の選定が目的）、技術責任者、エコロッジ所長、協同組合 Selva Adentro Limitada により行われており、4 半期ごとの電子レターの発信が行われ、また協働組合員の人材育成なども実施されており、改善が見られる。本プロジェクトの活動に参加した各カウンターパート機関の職員は、プロジェクト終了後も継続して活動を行っており、各カウンターパート機関は活動の継続に必要なスキルアップを図ってはいるが、統一された技術・知識の普及体制は整備されていない。具体的な金額については確認されていないものの、いずれのカウンターパート機関についても、活動を継続していくための必要な予算は確保されている。

以上より、カウンターパート機関の体制および技術レベルに一部課題があると判断され、本プロジェクトによって発現した効果の持続性は中程度である。

III 教訓・提言

実施機関への提言：

対象地域において活動している 3 機関のうち、上位目標にもあるグリーン・コリドー北部地域のバッファークゾーンの管理を強化するため、MERNRyT のパークレンジャーの増員が必要である。また、プロジェクトの予算については、MERNRyT が保護活動を実施するために、日常的に必要な機材（GPS、双眼鏡、無線機、等）が必ずしも十分に整備されていないことから、予算の配分の再検討が必要である。その他計画中であるイグアス国立公園とブラジルをグリーン・コリドーでつなぐプロジェクトを確実に実施する。

JICA への教訓：プロジェクト実施前には自然環境・生物多様性保全の観点から、国、州、市と言った異なるレベルにおいて共通の認識は持っておらず、各レベルにおいて独自の活動を展開していた。プロジェクトでは、国立保護区、州立保護区、及び両保護区以外の領地を管理する市役所の 3 機関が一体となり、保護区管理を行う必要性が認識された。これにより、3 機関のコミュニケーションが活性化され、3 機関における人材育成がスムーズに行われることにより、国、州、市の連携が達成された。これにより、各機関が強化され、意思決定の仕組みも充実し、共同事業を実施することができた。このように、複数のカウンターパートによる連携が必要なプロジェクトを実施する場合、合同調整委員会やその他 JICA 主導の情報共有の場が、プロジェクト終了後も継続できる環境を作ることが望ましい。プロジェクト終了後に、これら 3 つのカウンターパート機関が予定通り協働での活動を継続して、目的意識を維持し続けたこと、プロジェクト終了間際にスペイン国際開発機構のプロジェクトとの連携を図り、その後活動を継続・推進できたことが挙げられる。