

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：サモア	案件名：国立公園・自然保護区の管理能力向上支援プロジェクト
分野：自然環境保全-生物多様性保全	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：地球環境部 森林・自然環境保全第一課	協力金額（評価時点）2009年11月現在）：約1.4億円
協力期間：2007年3月15日 ～2010年3月14日	先方関係機関：天然資源環境省森林局および環境保全局 (英) Ministry of Natural Resource and Environment (MNRE) Forestry Division and Division of Environment and Conservation
	日本側協力機関名：環境省
	他の関連協力：高野ランドスケーププランニング株式会社
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>サモア国は、1600年以降に絶滅した種の数が世界中で最も多い地域のひとつである大洋州に位置し、特に植物と鳥類の多様性と固有種の割合は最も高い部類に属している。政府は、生態系保全価値の特に高い地域を保護区として指定しているが、農地拡大・森林伐採・商業開発等に伴う森林面積の減少は続き、鳥類の減少や移入種による生態系攪乱などの諸問題が深刻化していた。このような状況に対応し、サモアの貴重な自然環境を保全していくためには、適切な保護区の管理が求められるが、同国は、適切な能力を有した政府機関の職員の不足や資機材の不足、予算の不足等により、保護区の実質的な管理活動は行われていなかった。JICA「国立公園・自然保護区の管理能力向上支援プロジェクト」は、この問題に対処するため、適切な計画に基づき、国立公園・自然保護区を管理・運営することのできる行政能力の向上を目指し、3年間の計画で実施された。本終了時評価は、当該プロジェクトが2010年3月に終了するため、プロジェクト活動の実績・成果を評価し、関係機関に対する提言を行うことを目的として実施された。</p> <p>1-2 協力内容</p> <p>(1) 上位目標： サモアの国立公園及び自然保護区が適切に管理され、生態系が保全される。</p> <p>(2) プロジェクト目標： サモアの国立公園及び自然保護区を適切に管理するための政府機関（天然資源環境省森林局及び環境保全局）の制度面及び管理面の能力※が向上する。 ※注）国立公園及び自然保護区の管理に必要な制度・仕組みを構築し、それを実施・運営していく能力を指す。</p> <p>(3) アウトプット： 1. オレッププエ国立公園及びバイリマ自然保護区の管理計画が策定される。 2. オレッププエ国立公園及びバイリマ自然保護区が、策定された管理計画に基づき、適切に運営される。 3. 政府機関（天然資源環境省森林局及び環境保全局）による国立公園及び自然保護区の保全の重要性に係る一般住民の意識向上のための活動が強化される。</p> <p>(4) 投入（評価時点） <日本側></p>	

- 1) 専門家派遣
 長期専門家：延べ2名
 短期専門家：延べ2名
- 2) 研修員受入：延べ6名（4コース）
- 3) 資機材供与：約59,717米ドル
- 4) プロジェクト関係費用：約5,203万円

＜サモア側＞

- 1) カウンターパート（C/P）配置：延べ26名（人事異動した者含む）
- 2) アピヤ森林局事務所内のプロジェクト事務所
- 3) ローカルコスト：337万サモアタラ

2. 終了時評価調査団の概要

調査者	（担当分野：氏名 職位）	
	1. 団長：	三次啓都 JICA 地球環境部 森林・自然環境グループ次長
	2. 国立公園管理：	田村努 環境省 那覇自然環境事務所石垣自然保護官事務所 自然保護官
	3. 評価計画：	山本朝子 JICA 地球環境部 森林・自然環境グループ 森林・自然環境保全第一課ジュニア専門員（国内のみ）
	4. 評価分析：	久保英之 グローバルリンクマネジメント（株）社会開発部
調査期間	2009年12月6日～2009年12月14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

(1) アウトプット

アウトプット1：オレププエ国立公園及びバイリマ自然保護区の管理計画が策定される。

プロジェクトは、2009年11月にオレププエ国立公園及びバイリマ自然保護区のドラフト管理計画を公表した。現在、公聴会などを通じて関係者からのコメントを収集している段階であり、プロジェクト終了時までに完成する見通しである。

管理計画の策定に際しては、各種ベースライン調査（植生、鳥、昆虫、淡水生態系、集落社会経済）を実施し、管理戦略立案の根拠となる基礎情報を収集した。調査は、当該分野において著名な実績を持つリソースパーソンがC/Pへの技術指導を含めて調査を行うという方法を取ったため、C/Pは動植物種に関する知見を深めると同時に、調査実施に係る現場技術を習得した。また、策定実務は、C/PとJICA専門家がチームを形成して推進したため、C/Pは管理計画策定手法に係る知見（国際的文脈の踏襲、ベースライン調査結果の取り込み、公聴会を通じた多様なアクターとの計画共有およびフィードバック集約）を習得した。

アウトプット2：オレププエ国立公園及びバイリマ自然保護区が、策定された管理計画に基づき、適切に運営される。

下記3-2で説明する通り、管理計画策定の遅延はプロジェクト開始当初より見込まれていた。このため、プロジェクトは、管理計画の策定過程と並行して、国立公園・自然保護区の管理業務である小規模インフラ整備事業を実施した。

プロジェクトでは、国立公園および自然保護区の訪問者に対する便宜を図るため、ビジターセンター、遊歩道・階段、駐車場（以上、オレププエ国立公園）、入場門、遊歩道、フェンス、駐車場（以上、バイリマ自然保護区）の整備を行った。また、現在、バイリマ自然保護区におけるビジターセンターの建設準備が進んでおり、プロジェクト終了時までに完工する見通しである。なお、インフラ整備事業は、短期専門家による指導のもとC/Pに対する技術移転の一環として行われたため、C/Pはインフラ整備に係る測量・施工技術を習得することができた。さらに、C/Pは研修を通じて、ランドスケープデザインおよびGIS操作技術についても習得した。これら一連の実践・研修機会を通じて、ランドスケープデザインおよび小規模インフラ整備に係るC/Pの技術力は、外部技術者の支援なしで事業実施可能な水準に到達した。

プロジェクトは、国立公園・自然保護区内での資源利用問題（木材伐採、放牧）に関し、解決への道筋をつけた。下記「アウトプット3」の諸活動を通じて、C/Pは集落住民との間に一定の信頼

関係を構築したため、住民はC/Pが発する国立公園・自然保護区内における資源保全というメッセージを受け止め、木材伐採・放牧などの資源利用活動を控え始めた。森林局および環境保全局の幹部は、住民とのコミュニケーション・普及啓発活動を既に通常業務の一環として位置づけている。また、プロジェクトは、国立公園および自然保護区において、資源保全を目的とした住民委員会を設立した。住民委員会は、看板づくりや遊歩道整備などを通じて国立公園・自然保護区管理業務に参画しており、プロジェクト終了後も活動を継続する意志を表明している。

アウトプット3：政府機関（天然資源環境気象省森林局及び環境保全局）による国立公園及び自然保護区の保全の重要性に係る一般住民の意識向上のための活動が強化される。

2008年11月、プロジェクトは「Awareness Strategy and Action Plan for National Parks and Reserves 2008-2010」を発表した。この啓蒙戦略・行動計画は、C/Pである天然資源環境省の関連部局のスタッフがチームを結成して策定したものであり、意識向上活動の指針となった。

プロジェクトはまた、下記に示す通り、オレブプエ国立公園およびバイリマ自然保護区周辺の集落住民を対象として啓蒙ワークショップを開催してきた。この活動を通じて、集落住民は、国立公園・自然保護区の資源保全に対する関心を高め、保全活動を推進するため、上記アウトプット2の項で述べたように住民委員会の設立に合意した。オレブプエ国立公園の住民委員会は、活動資金確保のため、公益基金に対してプロポーザルの提出も行っている。

プロジェクトは、国立公園・自然保護区周辺の集落住民を対象とした啓蒙ワークショップ、および一般学生や住民を対象とした環境保全関連イベントを、主要なものに限っても、これまでに32回開催している。各年次毎の開催数は以下の通りである。

	集落ワークショップ	学校プログラム	その他のイベント
2007	2	0	2
2008	5	6	6
2009	4	4	3

(2)プロジェクト目標：サモアの国立公園及び自然保護区を適切に管理するための政府機関（天然資源環境気象省森林局及び環境保全局）の制度面及び管理面の能力※が向上する。

※注）国立公園及び自然保護区の管理に必要な制度・仕組みを構築し、それを実施・運営していく能力を指す。

各アウトプットの項目で記述した通り、C/Pである天然資源環境省・森林局および環境保全局は、プロジェクトの実施を通じて、国立公園・自然保護区管理に係る様々な能力を向上させた。特に、ベースライン調査の現場技術、管理計画策定手法、インフラ整備に係る測量・施工技術、ランドスケープデザイン・GIS操作技術、啓蒙活動の実施方法、集落住民との信頼関係構築、については、外部からの支援がなくとも、単独で実施できる水準にまで能力を向上させている。また、侵入樹種の駆除トライアル活動、および、郷土樹種植林による生態系修復活動についても、C/Pは実施技術を習得している。

(3)上位目標：サモアの国立公園及び自然保護区が適切に管理され、生態系が保全される。

既に繰り返し述べた通り、C/Pはプロジェクトの実施を通じて管理計画策定に係る様々な能力を向上させてきた。このため、基本的に、C/Pは本プロジェクトの計画策定手法を他地域において適用する能力を保持しているものと考えられる。

本プロジェクトの管理計画策定手法は、各種ベースラインサーベイの実施などコストが嵩む活動を含むため、C/Pの独自予算のみで当該手法を適用することは困難である。しかし、現時点において、UNDP/GEFおよびFAO/GEFによる国立公園支援がコミットされており、C/Pはこれらの事業実施を通じて、本プロジェクトによって習得した管理計画策定手法を他地域において適用していくものと考えられる。

なお、自然保護区については、1999/2000年に7カ所の自然保護区で管理計画を策定しているが、バイリマ自然保護区以外はすべて面積が小さく、本プロジェクトで実施した規模でのベースライン調査は必要がないものと考えられる。このため、自然保護区の管理計画策定・改訂に関しては、C/Pの独自予算で実施が可能であると推察される。この点について、自然保護区管理を担当する環境保全局の幹部も、通常業務の枠内で取り組むことを表明している。

3-2 実施のプロセス

(1) 活動の遅延

管理計画は、当初、2008年末までに策定される予定であった。ドラフト計画の策定が2009年11月に延びた理由としては、(a) チーフアドバイザーの着任が5ヶ月遅れたため、管理計画策定開始が遅れたこと、(b) 管理計画策定を担当するC/Pのポストが数カ月にわたり空白となり、作業が停滞した期間があったこと、(c) 管理計画策定に係る一連の作業をC/Pへの技術移転過程として位置づけたため、策定作業の進捗はC/Pの技術習得度合にも影響され、結果として時間を要したこと、が挙げられる。

2009年9月に発生した津波の際、サモア政府は天然資源環境省を被害・復旧対策調整機関に位置づけた。このため、C/Pはプロジェクトに携わることができず、プロジェクト活動は3-4週間にわたって停滞した。また、津波被害への対応により、バイリマ自然保護区のビジターセンター建設計画も一ヶ月遅延することとなった。

(2) プロジェクト運営

プロジェクト開始当初より、日本人専門家とC/P間のコミュニケーションは十分に図られてきた。このため、プロジェクト運営に係る意思決定上の問題などは生じていない。プロジェクト活動のモニタリングについては、具体的枠組みは設定していないものの、ほぼ毎週行われる関係者間の会合の際に活動進捗に関わる意見交換が行われ、問題点等は常に共有され、解決策が検討されてきた。

C/Pの配置については、(1)で述べたように、異動等によってC/P不在期間が生じるなど、プロジェクト運営に支障をきたすことがあった。

3-3 評価結果の要約

(1) 妥当性

本プロジェクトは日サ両国の政策に合致し、適切なアプローチを採用していることから、妥当性は「高い」と判断した。

アウトプット、プロジェクト目標は、サモア政府の森林政策に合致している。すなわち、本プロジェクトは、国立公園・保護区では自然状態を保存するという原則を定めた1974年「国立公園及び保護区法」、管理計画の策定を定めた1989年「土地環境法」、保護区管理の強化を通じた生物多様性保全を定めた2001年「生物多様性戦略及び行動計画」、にそれぞれ合致している。

プロジェクト目標、上位目標は、日本政府のODA政策に合致している。2008年の国別データブックによれば、環境保全はサモア国に対するODA重点分野の一つに位置づけられている。また、国立公園・自然保護区管理を通じた生態系保全は、JICA自然環境保全分野の重点項目である「2. 生物多様性の高い地域の生態系の保全」に合致している。

本プロジェクトは、国立公園・自然保護区管理に係るC/Pの能力向上のため、管理計画策定および事業実施の諸活動をC/Pの能力向上機会として位置づけた。このアプローチは、コンサルタントによる管理計画策定や専門業者によるインフラ整備と異なり、成果達成までに時間を要するが、一方で、C/Pに実務的・技術的知見が集積されることが期待される。このため、プロジェクト終了後、C/Pが他の国立公園・自然保護区において管理計画を策定することが可能となり、上位目標の達成方法としては極めて妥当なアプローチであると考えられる。

(2) 有効性

本プロジェクトはプロジェクト目標を達成し、アウトプット達成とプロジェクト目標達成との因果関係も高く、外部リソースを有効に利用していることから、有効性は「高い」と判断した。

プロジェクト目標は概ね達成されている。

アウトプット1の計画策定、アウトプット2の事業実施、アウトプット3の啓蒙活動は、それぞれプロジェクト目標達成に貢献しており、アウトプット達成とプロジェクト目標達成の因果関係は極めて高い。

プロジェクトは、外部リソースを極めて有効に利用した。例えば、各種ベースライン調査における著名な実績を持つ専門家の招聘、侵入樹種駆除・生態系修復活動における国際組織との連携、啓蒙活動における青年海外協力隊との連携、などである。

(3) 効率性

本プロジェクトの効率性は「高い」と判断した。投入は概ね適切で、「3-1 実績の確認」で述べた通り、期待されたアウトプットが産出されている。なお、効率性に係る特筆すべき点として以下の二つが挙げられる。

(ア) 技術移転に際しては外部リソースが有効に活用されたが、この際、リソースパーソンが所属

する組織との間で費用負担を分担するというアレンジが行われた事例がある。

(イ) 小規模インフラ整備に係る技術移転に際しては、日本人技術者が短期専門家として現地において技術指導を行うと同時に、本邦研修においては、インフラ担当のC/Pが日本人技術者が所属する組織において研修を受けた。異なるスキームを連携させたことにより、C/Pへの技術移転は極めて効率的に行われた。

(4) インパクト

本プロジェクトによる正の波及効果は多分野にわたり、一方で、問題視される負の波及効果は生じていないため、本プロジェクトのインパクトは「高い」と判断した。

プロジェクト活動の成果を発展させる形で、新たなプロジェクトが二件形成された。一つは、IUCN支援による流域保全プロジェクト、一つは公益基金（CEPF）支援による蝶・コウモリ保護プロジェクトである。両プロジェクトとも、天然資源環境省の関係部局が実施している。

国立公園・自然保護区周辺集落における啓蒙活動は、住民委員会の結成に繋がり、住民委員会は資源保全のため国立公園・自然保護区管理活動に参画するようになった。

管理計画策定および事業実施活動に参画したC/Pは、個々の技術レベルを向上させたのみならず、仕事に対するコミットメントも高めた。天然資源環境省の幹部は、このような職員の姿勢変化を高く評価している。

負の波及効果は観察されていない。

(5) 自立発展性

本プロジェクトを通じて得られた成果は、プロジェクト終了後も継続して実践されていく可能性が極めて高いことから、自立発展性に関する評価は「高い」と判断した。

既述の通り、C/Pは、管理計画策定および管理実務に係る様々な技術能力を向上させており、プロジェクト終了後も、これらの活動を通常業務の中で実践していくことが可能である。

C/Pは、オレププエ国立公園およびバイリマ自然保護区の住民委員会との間に信頼関係を築いており、また、住民委員会は資源保全へのコミットメントを表明し、実務的な取り組みを行っている。さらに、住民委員会は、自らの価値意識に根ざした保全活動の推進に関心を示し（3-5-2(6)を参照）、C/Pもこのような住民委員会の活動方針に対して支援の意向を示している。このような状況から、国立公園・自然保護区周辺の集落住民は、プロジェクト終了後も保全活動を継続していくものと考えられる。

一般住民の意識向上活動（特に、学校プログラム）に携わったリソースパーソン（専修学校の教員）は、プロジェクト終了後も、独自の予算で活動を継続していくことを表明している。

3-4 結論

終了時評価実施時点において、アウトプットおよびプロジェクト目標の達成度は既に十分な水準に達している。また、上位目標も数年以内に達成されるものと見込まれる。5項目評価についても、すべての項目において「高い」という判断となった。このように、本プロジェクトはPDMが規定する枠内において極めて高い成果を上げた結論づけられる。

3-5 提言

これまで述べてきたプロジェクトの実績および評価結果に基づき、本終了時評価団はプロジェクト関係者に対して以下の提言を行った。

3-5-1 プロジェクト終了時までの取り組みについて

(1) 管理計画策定マニュアルの完成

プロジェクトは、終了時まで管理計画策定過程の全体像をフローチャートの形で取り纏める必要がある。

(2) バイリマビジターセンターの完工

バイリマ自然保護区において建設予定であるビジターセンターは、プロジェクト終了間際に完工する見通しであるため、プロジェクトは工事が予定通り進むよう進捗状況をモニタリングする必要がある。

(3) 管理計画の見直し規定について

国立公園・自然保護区を取り巻く諸状況は変化していくことから、管理計画の内容についても、状況に応じて見直すことが求められる。現在のドラフト管理計画には見直し条項がないため、C/Pは、例えば「5年毎に見直し」などの規定を管理計画に盛り込むことが望ましい。

(4) 管理計画の完成と承認

ドラフト管理計画は、現在、公聴会などを通じて意見を募集している段階であるが、C/Pは、意見集約が終了次第、必要箇所を訂正した上で完成させ、政府の正式な承認を得る必要がある。

(5) 管理計画の実施

2009年11月に公表されたオレププエ国立公園およびバイリマ自然保護区のドラフト管理計画には、各々管理戦略が記載されている。その主要部分は、これまでのプロジェクト活動を通じて実施されてきたが、新たに取り組むべき課題も一部含まれている。このため、C/Pは、プロジェクトの残り期間を利用して管理戦略を実行に移すための実施計画を策定することが望ましい。実施計画策定においては、管理戦略の優先順位づけを行うとともに、予算およびタイムフレームを設定する必要がある。また、優先順位の高い戦略については、森林局および環境保全局の管理計画に組み込むことも検討すべきである。但し、この場合、当該局の人的・予算的キャパシティを十分に考慮した上で、実効性の高い形で組み込む必要がある。

(6) 標本・データの保管場所

本プロジェクトは、ベースライン調査などを通じて、サモア国の動植物および森林生態系に関する多様な標本・データを収集してきた。これらの科学的知見を利用可能な形で保管するため、プロジェクトは保管場所となる建物を建設することが望ましい。また、電子データは、極力GISデータベースに保管することが望まれる。

3-5-2 プロジェクト終了後の取り組みについて

(1) 生物多様性条約第10回締約国会議

C/Pは、2010年10月に名古屋で開催される上記会議に参加し、本プロジェクトを通じて得た知見を世界各国の参加者と共有することが望ましい。

(2) 保護地域管理に関する国家戦略

サモア国では、これまでに生物多様性保全のための国家戦略が策定済みであるが、国立公園・自然保護区などの保護地域が各々どのような役割を担っていくのか、という点に関するビジョンは必ずしも明確になっていない。このため、C/Pは保護地域管理に関する国家戦略を作成し、国立公園や自然保護区の位置づけを明確に打ち出すことが望ましい。

(3) プロジェクトのフォローアップ

JICAは、本プロジェクト終了後も随時フォローアップ活動を行う必要がある。特に、上位目標達成に際してはアドバイザーの果たす役割が重要であり（本文4.4脚注参照）、必ずしもサモア国内に常駐する必要はないものの、C/Pに対して適宜助言を行える人材を配置すべきである。

(4) 境界線に係る協働アプローチ

管理計画に記載されている管理戦略には、国立公園・自然保護区に係る境界線問題への取り組みが重要事項として位置づけられている。これは、国有地と伝統的な共有地とがオーバーラップしている地域の土地問題について取り組むものである。一般に、土地所有に関わる問題は解決が難しいことから、C/Pは、境界線に関して、国立公園・自然保護区内の土地所有権問題に焦点を当てるのではなく、所有権は柔軟に捉えた上で、資源の保全について関係者間で合意し、各々の役割に基づく保全活動を実施する協働管理アプローチの採用を検討することが望まれる。

(5) 青年海外協力隊の派遣

C/Pによる一般住民への啓蒙活動は既に軌道に乗っているが、環境教育分野の青年海外協力隊を派遣することにより、啓蒙活動はさらに活性化することが期待される。

(6) 住民の価値意識に基づく資源保全

プロジェクト関係者は、集落における諸活動を通じて、国立公園・自然保護区周辺の集落住民が

森林に対して独自の自然観・保全観を抱いていることを理解した。彼らの自然観・保全観は、援助機関が持ち込む「保全」概念とは異なるものであり、C/Pは、住民が持つ自然観・保全観に依拠した資源保全手法を模索していくことが望まれる。

(7) 収益事業

C/Pは、国立公園・自然保護区管理予算捻出のため、収益事業の企画立案に取り組む必要がある。駐車料の徴収や民間業者によるお土産物販売などは比較的短期間で取り組める事業である。また、フィジーやトンガなどでは基金設立など収益事業で成果を挙げている事例もあり、これらの知見を学ぶことも重要である。

(8) 南太平洋諸国との経験共有

本プロジェクトの成果は、地勢・気候状況が近似している南太平洋諸国間で共有できる可能性が高い。C/Pは、一連の成果を他国の関係者と経験共有する機会を設けることが期待される。例えば、2010年初頭に開催される侵入樹種除去に関する国際ワークショップなどはその好例である。

3-6 教訓

(1) 目標達成における連携の重要性

本プロジェクトは、アウトプットを産出する過程において、高い専門性を持つリソースパーソンを比較的低コストで調達すると同時に、国内外の関係機関との連携を深めてきた。高い専門性を持つリソースパーソンによる活動は、高い技術水準を持つC/Pの育成につながることに加え、業務に対するC/P自身の向上心・コミットメントを高めることにも大きく貢献したと考えられる。また、関係機関との連携は、現地でのGIS研修などプロジェクト単独では提供できない技術移転を可能にすると同時に、連携機関がプロジェクトの成果を利用することによって上位目標の達成に向けた活動が広域的に展開されるなど、様々な面において優れた結果を出すことに繋がっている。

(2) 技術移転における実践的参加の重要性

本プロジェクトは、管理計画策定過程をC/Pへの技術移転機会として戦略的に捉えたため、管理計画策定には時間を要したものの、着実に技術移転が行われた。さらに、当該分野で高い技術力を持つ人材をリソースパーソンとしたこと、および、研修と実践が有機的に組み合わせられたことにより、C/Pの学習意欲が高まったことも重要な成功要因として指摘できる。