評価調査結果要約表

I. 案件の概要

- 国名：パラオ共和国
- 案件名：パラオ国際サンゴ礁センター強化プロジェクト
- 分野：自然環境保全
- 援助形態：技術協力プロジェクト
- 所轄部署：地球環境部第一グループ（森林･自然環境）自然環境保全チーム
- 協力金額（評価時点）：2億900万円
- 協力期間：2002年10月1日～2006年9月30日（R／D）2002年7月5日
- 先方関係機関：パラオ国際サンゴ礁センター
- 日本側協力機関：環境省、財団法人自然環境研究センター、財団法人熱帯海洋生態研究振興財団、財団法人ふくしま海洋科学館、横浜八景島シーパラダイス

1．協力の背景と概要

パラオ共和国政府は、サンゴ礁および関連する海洋生物の研究活動やその保全についての啓発活動を行うセンターの設立を計画し、わが国の無償資金協力によって2000年8月に施設が完工（8.3億円）、2001年1月にパラオ国際サンゴ礁センター（PICRC）が開館した。

本プロジェクトはPICRCの組織強化・自立発展を支援するため、PICRCの中期戦略計画（Strategic Plan 2002-2006）に即して2002年10月から2006年9月まで4ヵ年の協力を実施し、センターの研究機能、啓発・教育機能の強化を図ることを目的としたものである。

なお、パラオ国際サンゴ礁センターはパラオ国のサンゴ礁および関連する海洋生物の研究活動やその保全についての啓発活動を行うセンターとしての機能のみならず、地球規模サンゴ礁モニタリングネットワーク（Global Coral Reef Monitoring Network：GCRMN）のミクロネシア地域の拠点としての機能も担っている。

2．協力内容

（1）上位目標：

パラオのサンゴ礁および関連生物の保全・持続的利用が改善される。

（2）プロジェクト目標：

パラオ国際サンゴ礁センターが自立発展するための管理、研究、展示／教育体制が強化される。

（3）成果：

1. 組織強化：センターが組織的・計画的に運営管理される。

2. 水族館運営：水族館の展示、運営、維持管理が自立的に行われる。

3. 研究：サンゴ礁研究・モニタリング機能が強化される。

4. 教育啓発：学生・コミュニティを対象とした沿岸資源に関する環境教育の実施能力が高まる。

（4）投入（評価時点）

日本側：

- 長期専門家派遣 4名
- 短期専門家派遣 12名
- 研修員受入 5名
- 機材供与 233,277USドル
- ローカルコスト負担 181,033USドル
- その他 青年海外協力隊隊員 2名

相手国側：

- カウンターパート配置 21名
- 土地・施設提供 センター敷地・管理棟
- ローカルコスト負担 135万USドル（パラオ政府助成金2002-2004年度）
- その他 センター自己収入 487,755USドル（2003-2004パラオ会計年度）
  研究助成金 427,810USドル（2003-2004パラオ会計年度）

II. 評価調査団の概要

調査者（担当分野：氏名、職位）

- 総括・組織運営：山田良春 JICA地球環境部自然環境保全チーム主査
- 水族館運営：安部義孝 ふくしま海洋科学館館長
- サンゴ礁研究：茅根 創 東京大学理学部地学科助教授
- 協力計画・環境教育：丸尾 信 JICA地球環境部自然環境保全チーム職員
- 評価・分析：川崎博之 アイシーネット・コンサルティング部研究員

調査期間：2005年1月31日～2005年2月11日

調査種類：中間評価

III. 評価結果の概要

1．実績の確認

（1）組織強化：

スタッフのモチベーションは非常に高いものの、管理部門責任者が空席であるので人員を配置する必要がある。また、GCRMNの調整業務（NODE）を専任で行う研究員を配置する必要がある。

財政面に関しては、水族館入場者収入が大きく増加した。また、運営資金調達のさまざまな手法が予定されており、一部はすでに実施に移されているものの、中長期的財政計画を策定する必要があると思われる。

（2）水族館管理：

水族館の保守管理は順調に行われているが、来館者をひきつけるためには展示方法やテーマに工夫をすることが必要である。

また、そのためにも施設の簡素化やボランティアの活用などについて検討することが必要である。

（3）研究：

現在12の研究プロジェクトが実施されているが、研究部門のスタッフ数が限られているため、研究部門の中期計画を練り直す必要がある。

（4）教育･啓発：

環境教育担当部署が水族館部署から独立したのに伴い、学生や地元コミュニティを対象にした教育活動は活発に行われている。今後はさらに、旅行者に対する教育活動、PICRCの水族館部門や研究者部門、その他の機関と連携した教育活動も推進していく必要がある。

2．評価結果の要約

（1）妥当性

国際サンゴ礁イニシアチブにおいても、太平洋地域におけるサンゴ礁センターの必要性が指摘されており、また日米コモンアジェンダに基づいている技術協力である。政府もパラオ国際サンゴ礁センター法を制定しており、パラオのみならず、ミクロネシア地域や世界にとって、PICRCはサンゴ礁セ

ンターとして重要な位置付けがあり、そのPICRCを支援する本プロジェクトの妥当性は高い。

（2）有効性

PICRCのスタッフの数は限られているが、水族館は順調に管理されており、研究部門では12の研究プロジェクトを実施している。また、教育部門の独立により、環境教育活動も活発に行われており、プロジェクト終了時でのプロジェクト目標の達成が見込まれる。

（3）効率性

日本側からは、専門家、機材、研修員受け入れが計画通りに投入された。一方、パラオ側からもカウンターパート人材や施設などが適宜投入され、パラオ政府からは45万ドルの資金支援が行われている。

日本、パラオの投入は適切に行われ、成果達成のために活用されている。

（4）インパクト

対外的には、地域サンゴ礁モニタリングワークショップの開催や国際サンゴ礁シンポジウムへの参加などを通し、サンゴ礁センターとしてミクロネシア地域および国際的な拠点としての機能を果たし始めている。

一方、パラオ国内においてはパラオコミュニティカレッジや高校との連携による就業体験活動、海洋保全地区におけるモニタリング、旅行社との連携などを通して、海洋環境保全に関する啓発を行っている。

現時点ではプロジェクト活動によるインパクトを正確に把握することはできないが、広く周辺地域まで効果が波及することが見込まれる。

（5）自立発展性

PICRCのスタッフはモチベーションが高く、また十分に訓練されているが、一部人員が配置されていないポストがある。

財政面に関しては、パラオ政府からの資金援助を受けている他、水族館収入、研究部門のグラント獲得などにより運営資金が賄われている。PICRCの運営はパラオ政府による資金援助が不可欠な状況にある。

研究部門に関しては、研究者の能力や意識は向上しており、12の研究プロジェクトが進行中である。研究の質的向上のためにも、中期研究計画を見直す必要がある。

水族館保守管理は順調に行われているが、水槽の清掃などに手をとられることが多いため、施設の簡素化、ボランティアの活用などによる日常作業の軽減化が必要である。その結果、展示内容の改良に対応することも可能になる。

自立発展性の確保のための様々な活動が準備、実施されているが、自立性はPICRCが地域、世界のサンゴ礁センターとして機能するために必要不可欠である。

3．効果発現に貢献した要因

（1）計画内容に関すること

プロジェクトは国際サンゴ礁イニシアチブ、日米コモンアジェンダの国際的サンゴ礁保全の枠組みの中で計画され、パラオ政府は積極的に政策、財政支援をしている。パラオ政府はサンゴ礁センターの役割を重視し、組織・活動をパラオ国際サンゴ礁センター法としてその存在の法的根拠を与えている。財政的面でも45万USドル／年の補助金拠出により支援をしている。

（2）実施プロセスに関すること

1. 日本の無償資金協力によるパラオ国際サンゴ礁センター（PICRC）の建設
2. 学術諮問委員会（Scientific Advisory Committee）の設置：国外の研究者を含む学術諮問委員会

が設置され、研究部門の研究活動計画に助言をする体制となっている。
3. 民間団体、財団、大学、研究機関からの研究助成金：研究部門は複数の団体、財団、大学、研究機関から研究助成金を受け、共同研究を実施している。
4. 外部機関との連携：PICRCはGCRMNの拠点として、ミクロネシア地域の調査・研究活動を支援する研究センターとして位置づけられており、研究員はGCRMNの調整・連携業務を担当している。また、水族館部門はふくしま海洋科学館などと友好提携し、運営管理部門ではパラオ国内の民間旅行会社と提携し、センター訪問を組み込んだパックツアーを企画している。財務管理、組織運営に関しては、ハワイ大学や環境NGO（The Nature Conservancy）によるコンサルテーションが行われている。

4．問題点及び問題点を惹起した要因

（1）計画内容に関すること

現行のプロジェクトPDMに整合性の取れない部分、外部条件の再考が必要な部分が見られる。プロジェクト関係者で検討しPDMを改訂することが必要である。

（2）実施プロセスに関すること

カウンターパートの退職、移動により活動の継続性や有効性が損なわれた。運営管理部門の統括担当者が退職し、本調査時点では後任ポストが空席のままであった。運営部門では財務管理システムをコンピュータ化しソフトの更新を行っているが、習熟したスタッフが退職するとシステムそのものの運営に支障をきたしている。研究部門ではGCRMNの調整業務（NODE）を担当する研究員が退職したため、早急な人員確保が求められる。

5．結論

成果の達成状況は、総合的にはおおむね満足できる状態であった。プロジェクトの4つの分野では、それぞれ担当のカウンターパートは熱心に活動に取り組み、専門家や研修などの投入によって能力も向上している。しかし、いくつかの活動は成果がまだ発現していない。

運営管理部門は財政的な自立性の確保のために様々な取り組みを実施しているが、充分な財源はまだ確保できていない。水族館部門は2004年の入場者数が著しく増加したものの、展示に関しては更なる工夫が必要であると判断された。研究部門は研究員のレベルが向上し、論文や報告書による成果の発表も行われ、研究助成金も確保できるようになってきたが、中期的な研究計画の見直しが求められる。環境教育部門は組織改変やカウンターパートの退職、新規採用など活動に取り組む体制が途中で変わったことも影響して、活動が計画通りに実施されなかった。現在は積極的に活動が行われているが、成果が発現するには数ヶ月単位の時間が必要であろう。

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）

（1）運営管理部門

- パラオ国民へのPICRCの理解促進、中長期的財務計画作成、自己資金獲得への努力、財政改善策の導入が必要である。
- 空席ポストへの人員配置、スタッフ定着のための対策、各ポストの担当業務の整理が必要である。
- 在庫管理、施設の更新計画を策定し、そのための資金調達計画を策定・実行する必要がある。

（2）水族館部門

- 保守管理簡素化のための施設導入、適切な展示法、目玉となる展示の設置などを行い、展示内容を充実させる必要がある。
- 施設更新計画の策定、水族館管理法の改善など、水族館運営方針を考える必要がある。

（3）研究部門

- 効果的な研究活動のための研究計画策定、実験室での研究も含めた研究推進、具体的な環境保全

につなげるための関連機関との連携が必要である。
- 研究活動を広範化するための研究環境整備、GCRMNの調整業務（NODE）コーディネータの確保が求められる。
- 研究成果の積極的な公表により、PICRCの位置づけを高める必要がある。

（4）環境教育部門

- 持続可能な自然資源利用の促進、PICRCの使命や活動内容のパラオ国民への紹介を行う必要がある。
- 海外からの旅行者に対しても教育活動を展開する必要がある。
- サンゴ礁センターとして、様々なレベルの来訪者に対応できる体制整備が必要である。
- 研究部門、水族館部門や他機関との連携により、効果的・効率的な教育活動を行う必要がある。

（5）部門間の連携

- 各部門が相互補完的に連携することにより、効果的な活動を推進することが可能になる。

（6）IT環境整備

- 情報提供、収集手段としてのIT環境整備が必要である。

（7）PDM改訂

- 外部条件、目標の再考
- 指標の明確化