終了時評価調査結果要約表

1　案件の概要		
国名：インド		案件名：住民参加型でのチリカ湖環境保全と自然資源の持続的利用計画プロジェクト
分野：貧困削減		援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：農村開発部		協力金額（評価時点）：約2億4,000万円
協力期間	（R/D）：2006年10月3日～2009年10月2日	先方関係機関：チリカ開発公社（Chilika Development Authority：CDA）
	（延長）：	日本側協力機関：なし
	（F/U）：	他の関連協力：
	（E/N）（無償）	

1－1　協力の背景と概要

インドオリッサ州に位置するチリカ湖周辺地域は、ラムサール条約に登録されている自然資源が豊かな湿地であるが、湖周辺には約12万人の漁民がチリカ湖の資源を糧に生計を立てており、その大半が貧困層に属している。チリカ湖周辺村落では漁村住民による伝統的漁業が行われており、彼らの収入源及び蛋白源として重要な生活基盤となっているが、経済活動の活発化や人口増加に伴う漁業資源への圧力の増大、地域開発による水質悪化により、近年漁獲量の減少が懸念されている。

これに対してオリッサ州政府は1991年にチリカ開発公社（CDA）を設立し、チリカ湖の生態環境保全や、持続的な自然資源の利用を基本とした分野横断的な開発に取り組んできた。CDAがめざす、持続的な自然資源の利用を基本とした村落開発のためには、漁民を中心とした住民及び水産局等の関係機関との協働による長期の取り組みが不可欠であり、CDAを中心とした協働体制の構築が求められている。

こうした背景の下、技術協力プロジェクト「住民参加型でのチリカ湖環境保全と自然資源の持続的利用計画」が要請された。この要請に基づきJICAは2005年12月に事前調査を実施し、2006年7月にR/Dにより協力内容の合意を行った。当該プロジェクトは「チリカ地域の持続可能な農漁村開発に関するCDAの能力が向上する」をプロジェクト目標として、2006年10月から3年間の予定で実施されている。今回、プロジェクト終了の6カ月前を迎えたことから、インド側と共同でこれまでのプロジェクトの活動実績を整理、評価するとともに、今後の方向性について協議することを目的に終了時評価調査団を派遣した。

1－2　協力内容

（1）上位目標

チリカ湖における持続可能な農漁村開発が展開される。

（2）プロジェクト目標

チリカ地域の持続可能な農漁村開発に関するチリカ開発公社（CDA）の能力が向上する。

（3）成果

1）CDAが漁村住民と共同で水産資源の保存及び管理を行うための能力が向上する。

2）漁村住民の生計安定及び向上のためのCDAのプロジェクト管理能力が向上する。

3）プロジェクトの効果的な実施のためのCDA及び関係機関による連携体制が強化される。

（4）投入

＜日本側＞

長期専門家2名（環境保全/業務調整、業務調整）

短期専門家5名（チーフアドバイザー/農漁村開発、水産資源管理2名、水質モニタリング、湖水測深・底質音響調査）

機材供与：車輌、家具、コンピュータ、可動式水質分析器、GPSデータロガー等

本邦研修：計4回研修実施、計6名受入れ、2009年7～8月研修実施予定（3名）

ローカルコスト負担：約1,775万円（2009年3月末迄）

＜相手国側＞

カウンターパート（C/P）配置：延べ10名

CDA事務所内にプロジェクト事務所を設置

ローカルコスト負担：約79万6,800ルピー（2009年3月末迄）

２　評価調査団の概要

調査者	総括/水産資源管理	杉山俊士	JICA国際協力専門員兼農村開発部課題アドバイザー
	計画管理	鈴木光明	JICA農村開発部第一グループ水田地帯第三課
	評価分析	齋川純子	㈱コーエイ総合研究所　コンサルティング第三部
調査期間	2009年4月26日～2009年5月16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）成果1達成に向けた活動

1）水産資源調査及び収集データの管理

新漁獲データ調査票を導入（2007年10月～）、GPSデータロガーを用いての漁場調査実施（2008年6月～）、生物・生態学データ及び漁業データを収集している。収集データ管理のためのデータベースを整備。収集データは解析され、漁場別/漁具別漁獲量、漁獲努力量、魚種組成、体長組成、成熟度、魚道データと照合。データ解析に係る研修2回をC/Pに対し実施、データ解析・ソフトの使い方に係るマニュアルを整備中。

2）社会経済ベースライン調査

チリカ湖周辺127漁村を対象にベースライン調査を実施（2007年1～5月）、結果はデータブックとして出版。

3）漁村住民啓発ワークショップ

2008年8月に第1ステージを10漁村で実施、第2ステージ（5漁村対象）はCDA主導で計画・実施（2009年2月2漁村で実施済、5月3漁村で実施予定）。

4）水産資源管理計画（Fishery Resources Management Plan：FRMP）

関係者［CDA、JICA専門家、水産局、CIFRI（Central Inland Fisheries Research Institute）等］がメンバーとなり、計画策定のための委員会を設置（2008年12月）。計画ドラフトが作成され、2009年8月末迄に最終化の予定。

（2）成果2達成に向けた活動

1）パイロットプロジェクト対象村の選定

a）均質性、b）指導者、c）主体性/参加意欲、d）違法漁業の有無、の点から検討し、Bhusandapur（北部）、Alandapatuna（中部）、Gourangapatna（南部）、Mahisa（外水路部）の4漁村を選定。

2）パイロットプロジェクト活動の選定

活動促進・支援のため各村にローカルNGOsを配置。対象村で協議・ワークショップを開催し、パイロット活動を選定。

3）パイロット活動の実施

2008年7月より活動開始。畜産局獣医助手（Veterinary Assistant Surgeon：VAS）、農業局農業普及員が自助グループ（Self Help Group：SHG）メンバーに技術指導を行うなど活動を支援。カモ飼育（CARI）、ヤギ飼育（畜産局）、乳牛飼育（畜産局）、ラッカセイ栽培（農業局）についての技術研修をSHGメンバー対象に実施。

4）パイロット活動のモニタリング・評価

2008年7月以降、CDA C/P、JICA専門家、畜産局担当者・VAS、農業普及員、NGOs、SHGメンバーが出席してのパイロットプロジェクトに係る月例会合を開催、活動進捗を確認。CDA C/P及びJICA専門家は定期的に対象村を訪問し、進捗確認、指導を行っている。パイロット活動に対する中間評価（2008年12月）及び最終評価（2009年3月）を実施。活動から得られた提言・教訓を取りまとめ中。

5）生計向上活動に係るマニュアル作成

計画立案、研修・訓練、モニタリング、評価に係るマニュアルを2009年8月末までに取りまとめ、出版予定。

（3）成果3達成に向けた活動

1）JCC会議

これまで6回の合同調整委員会（Joint Coordinating Committee：JCC）を開催（2006年12月、2007年7月、2008年1月、2008年5月、2008年12月、2009年5月）、政府関係機関［森林・環境局、水産・畜産局（Department of Fisheries and Animal Resource Development：DoFARD）、農業局等］が出席、プロジェクトの進捗、問題点、関連機関との連携強化を確認。

2）プロジェクト最終報告書

2009年6月から作成開始、個々のプロジェクト活動に係る分析結果・報告・マニュアル等が別冊となる予定。

３－２　評価結果の要約

（1）妥当性・・・妥当性は「非常に高い」と評価される

本プロジェクトは、インド側の開発政策（第11次5カ年計画、2007～2012年）、日本のODA政策（対インド国別援助計画、2005年12月）また、チリカ湖における水産資源管理を通じて地域の持続的な発展に資するという対象地域・グループのニーズに整合しており、妥当である。

（2）有効性・・・有効性は「高い」と評価される

＜プロジェクト目標の達成状況＞

プロジェクト終了までに、水産資源管理計画が策定され、州政府への提出準備が整うことが見込まれる。漁村住民の生計向上活動に係るプロポーザルが第13次中央政府財政委員会グラントへのCDA行動計画に含まれており、同様の活動が継続することが見込まれる。よって、プロジェクト終了までに、プロジェクト目標を達成する可能性は高いといえる。

（3）効率性・・・効率性は「中程度」と評価される

＜投入＞

水産資源管理専門家は第1、2年次の投入に遅延があったうえ、3年次より要員が替わった。同分野の業務は長期かつ継続的な関与が必要であり、これを確保する配慮がなされるべきであった。その他の専門家、本邦研修、供与機材といった日本側からの投入は、プロジェクト活動、成果の達成のために、おおむね適切に活用されている。本プロジェクト活動に必要なCDA C/Pの業務量と実際に割り当てることが可能な業務時間・量のバランスがとれていないこともあったが、基本的にはC/Pの本プロジェクトへの積極的関与がみられた。

＜活動＞

本プロジェクトでの活動は、成果（アウトプット）を生み出すためにおおむね適切かつ十分であったといえる。ただし、水産資源管理計画のベースとなる水産資源調査は1年あまりの実施であり、同調査は長期的に継続する必要がある。また、パイロットプロジェクトにおいて、ファシリテーターとして従事しているNGOsの技術的能力が想定よりも低く、パイロット活動実施の効率性に影響した。

＜成果の達成状況＞

1）成果1

CDA C/Pは、本プロジェクトを通じて、水産資源調査、収集データ分析、水産資源管理計画策定、漁村住民啓発活動に係る経験及び技術を積んでおり、漁村住民と共同で水産資源の保存及び管理を行うための能力は強化されたと考えられることから、成果1は達成しているといえる。

2）成果2

パイロットプロジェクト実施を通して、CDA C/Pは、生計向上活動に係る参加型計画立案、実施・モニタリング・評価、関係機関との連携について、新たな経験及び知識を得ている（C/Pの自己評価にもよる）。VASs、NGOs、SHGメンバーからの意見によれば、

CDA C/Pはパイロットプロジェクトの実施を適切に調整し、問題に対応しているとのことである。よって、漁村住民の生計安定及び向上のためのCDAのプロジェクト計画及び管理能力は向上したと考えられ、成果2は達成しているといえる。

本プロジェクトでは、水産資源データ管理・分析システム構築、ガイドライン・マニュアルの作成など、CDAが組織として知識・技術を蓄積するための配慮もなされている。

3）成果3

「チリカ湖の包括的開発に向けての関連諸機関との協力及び連携」はCDAの任務に含まれているが、本プロジェクトでの、水産資源管理計画策定、パイロットプロジェクト実施等を通して、CDA、政府関係機関、村落コミュニティーとの連携体制は強化されている。よって、成果3は十分に達成しているといえる。

（4）インパクト・・・インパクトは「高い」と評価される

水産資源データ収集、漁村住民の生計向上活動に係るプロポーザルは既にCDA行動計画に含まれ、水産資源開発計画は最終化ののち、州政府に提出の予定である。上位目標が達成されるか否かは、これらプロポーザル・計画が承認され、広く実施されるか次第である。

本プロジェクトで実施されたチリカ湖周辺127漁村ベースライン調査は初めての網羅的大規模調査である。水産資源調査は科学的根拠に基づく初めての試みである。これら調査の分析結果は、本プロジェクトに限らず、CDA及び他機関により有効活用できるものである。また、パイロットプロジェクト活動を通して、対象SHGsに好ましい変化が生じた（メンバー間の結束強化、協働作業への積極性向上、CDA・関係局職員との関係強化、新たな経済活動の開始等）。

（5）自立発展性・・・自立発展性は「高い」と評価される

CDAは、森林・環境局、水産・畜産局、農業局等、関係機関と良好な関係を維持しており、今後もこれらの機関からの支援が大いに見込める。財政面では、本プロジェクトで実施された活動と同様の活動がCDA行動計画に含まれており、予算確保がある程度見込める。水産資源データ収集はCDAの現状要員・予算で継続が十分可能である。本プロジェクトでの活動を通じてCDA C/Pの知識・技術は向上しており、同様の活動を継続実施していく能力は十分に備わっている。本プロジェクトでは、水産資源データ管理・分析システム構築、ガイドライン・マニュアルの作成等、CDAが組織として知識・技術を蓄積するための配慮もなされている。

３－３　効果発現に貢献した要因

（1）計画内容に関すること

特になし。

（2）実施プロセスに関すること

JCC会議、水産資源管理計画策定委員会、パイロットプロジェクト月例会合等を通じて、プロジェクト活動が定期的にモニターされ、問題への対応がなされている。

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

案件形成からR/Dに至るプロセスのなかで、スコープ及びその焦点に変更があった。この経緯を示す公式文書がなく、関係者間の協議も十分でなかったことが、関係者がプロジェクトデザインマトリックス（Project Design Matrix：PDM）をはじめとしたプロジェクト内容に共通の理解をもつことの妨げとなった。

（2）実施プロセスに関すること

現場でパイロットプロジェクト活動に従事するNGOsの技術的能力が想定よりも低かったことが、スムーズな活動実施の妨げとなった。

３－５　結論

本プロジェクトは、インド側の開発政策、日本のODA政策、対象地域・グループのニーズと整合しており妥当である。前半は進捗に遅延があったが、関係機関との連携を通じ、水産資源調査、漁村社会経済ベースライン調査、漁村住民啓発活動、水産資源管理計画策定、パイロットプロジェクト等のさまざまな活動を実施してきた。プロジェクトによる投入はこれらの活動におおむね適切に活用され、これまで十分な成果を達成してきており、プロジェクト目標についても終了時迄に達成されることが大いに見込めることから、プロジェクトの効率性、効果は高い。本プロジェクトで取りまとめられる出版物は今後類似の活動を実施する際に有効なガイドライン・マニュアルになり得る。また、パイロット活動を通して対象SHGs自身の能力向上も進むなど、インパクトもみられた。プロジェクト終了後の自立発展性は、政策、財政、組織・技術的な側面において、ある程度確保されることが見込まれる。以上より、R/Dで合意されたとおり、2009年10月に本プロジェクトを終了することは妥当である。

３－６　提言

＜プロジェクト終了までに取り組むべきこと＞

（1）水産資源調査

・収集すべきデータの収集頻度、範囲、サンプルサイズ等を検討、明確化する。
・漁民の伝統的な生態学的知識（local ecological knowledge：LEK）活用についてのガイドラインを策定する。
・データ分析手法、関連ソフトウェアの使用法に係るマニュアル及びガイドラインを整備する。また、CDA C/Pへの必要な研修を実施する。
・チリカ湖資源の生物・生態学的分析結果を出版物として取りまとめる。

（2）パイロットプロジェクト活動の取りまとめ

・対象村落の社会・経済・文化・地理的特性を考慮したうえで、パイロット活動で得られた経験及び教訓を報告書に取りまとめる。
・計画立案、モニタリング、評価に係るマニュアル、研修教材を取りまとめる。
・パイロット活動が村落での漁業関連活動にどのように影響しているかモニターし、評価する。

（3）水産資源管理計画の最終化

・漁民の社会・経済的状況を十分に考慮した水産資源管理対策を検討する。

・水産資源管理対策実施に係る手続き、概算予算を計画に含める。

・計画内容を漁民と共有する機会を設け、意見聴取をし、最終計画に反映させる。

・専門家、政策立案者等を含む関係者との十分な協議を行い、基本的合意を得る。

（4）広報

・プロジェクトの成果である①チリカ湖における生物学的・生態学的特徴と水産資源の状況、②チリカ湖周辺漁村社会経済状況ベースライン調査分析結果、③代替生計向上活動に係るパイロットプロジェクトからの教訓、④住民啓発ワークショップ報告については出版物として取りまとめ、広く配布する。

・出版物はCDAウェブサイト上で公開する。

（5）ワークショップの開催

・プロジェクト成果を関係者と共有するため、CDA、JICA専門家、中央・州政府関係機関、大学・研究機関、他ドナー、NGOs、SHGs、漁民代表者など、広く関係者の参加を伴ったワークショップを開催する。

＜プロジェクト終了以降に取り組むべきこと＞

（1）水産資源管理計画の実施

・CDAは、森林・環境局を通じて、計画プロポーザルを州政府に提出する。

・同プロポーザル承認に向けての進捗をCDAはフォローする。必要に応じ、関係局と協議を行い、支援を得る。

・計画承認後は、CDAもしくは実施機関として任命された機関は、関係機関と協力し、同計画を実施する。

・CDAが継続的に収集する水産資源データに基づき、同計画の定期的見直しを行う。

（2）代替生計向上活動の実施

・予算承認後は、CDAは関連機関と協力のうえ、パイロットプロジェクトでの教訓を生かし、代替生計向上活動を他村落でも展開する。

（3）関係機関との連携・協調体制の維持

・CDAは本プロジェクト活動を通じて強化された関連機関との協調・連携体制を維持する。

３－７　教訓

・インドにおいては、C/PにとってJICA技術協力プロジェクトは初めてという可能性が高いことから、プロジェクト準備及び実施当初段階で、コミュニケーション及び合意形成に時間を要することを、日印双方とも認識しておく必要がある。

・案件形成の過程を含むプロジェクト文書はプロジェクト実施前に作成し、関係者間で共有すべきである。

・案件形成においてはC/Pとなる組織の特性に十分配慮する必要がある。複合セクターを扱う調整機関の性格をもつ組織の場合は、プロジェクトの各コンポーネントの実施にかかわってくる機関の役割についても十分考慮する必要がある。
・インドでの技術協力プロジェクトでは、NGOsの活用は避けては通れないことから、NGOsの活用に係る教訓につき情報を蓄積していくことが望ましい。

３－８　フォローアップ状況

該当なし