

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：コスタリカ支所/エルサルバドル事務所（2013年3月）

国名	ニコヤ湾持続的漁業管理計画プロジェクト
コスタリカ	

I 案件概要

協力金額	481 百万円	
協力期間	2002 年 10 月 ～2007 年 9 月	
相手国側機関	ナショナル大学 (UNA: Universidad Nacional)、コスタリカ水産庁 (INCOPECSA: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura)	
日本側協力機関	農林水産省水産庁、文部科学省	
関連案件	我が国の協力 なし 他ドナー等による協力 ・養殖開発フェーズ 1～3 (オランダ、1989～94 年、1994～99 年、2001～03 年)	
プロジェクトの背景	コスタリカでは、環境と調和した持続的な開発をめざし、貧困削減や環境保護とその適正利用等を目的とした、国家人材開発計画 (PNDH: Plan Nacional de Desarrollo Humano, 1998～2002) のもと、農牧省により水産分野の開発計画が策定された。同国の水産業の主体は、零細漁業者による沿岸・沖合漁業であり、同国の太平洋沿岸中央部に位置するニコヤ湾は、同国における有数の漁場であった。しかし、乱獲や水質の悪化から漁獲量が減少し、同湾の水産資源の枯渇が懸念されていた。そのため、コスタリカ政府は、ニコヤ湾の海洋生物資源の持続的利用のために、環境と調和した漁業生産技術と効果的な水域の利用方法の習得を目的とする技術協力を日本政府に要請した。	
投入実績	日本側	相手国側
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 専門家派遣 長期専門家 4 分野 5 人、短期専門家 12 分野 13 人 2. 研修員受入 17 人 3. 機材供与 49 百万円 4. 現地業務費 25 百万円 	<ol style="list-style-type: none"> 1. カウンターパート配置 延べ 32 人 2. 土地・施設提供 日本人専門家執務室および研究室、会議室、教室 3. ローカルコスト負担 UNA 0.636 百万ドル、INCOPECSA 0.747 百万ドル
プロジェクトの目的	上位目標 ニコヤ湾内および周辺において、水産資源の持続的な管理と利用が実行される。	
	プロジェクト目標 UNA および INCOPECSA が持続的漁業管理のための科学的根拠を勧告できるようになる。	
	アウトプット <ul style="list-style-type: none"> ・資源管理に必要なデータが収集される。 ・データを蓄積し、必要なデータへのアクセスの利便性を向上するためのデータベースが導入される。 ・データベースを活用するために、資源評価のためのデータ加工技術が導入される。 ・漁業管理政策を勧告するための制度的枠組みが確立される。 ・漁船から店舗までの水産物流通に係る品質管理の現状および課題が明確にされる。 ・カウンターパート (CP) が鮮度試験技術および鮮度保持技術を習得する。 ・貝毒モニタリングシステムの改善が進捗する。 ・CP が関係者に品質管理に関する普及のための知識・技術を習得する。 	

II 評価結果

総合評価
<p>コスタリカの漁獲量のうち、ニコヤ湾での水揚げは、1960 年代は 6 割を占めていたが、プロジェクト開始時には 2 割 5 分程度に大きく減少した。その背景には、農業の不振に伴い転換した漁業者の増加、それに伴う漁獲圧力の高まりによる乱獲、水質環境の悪化があり、水産資源の枯渇が懸念された。また、ニコヤ湾周辺の人口の多くは零細漁民であり、漁獲量の低下が零細漁民の生活水準の低下につながることも心配された。</p> <p>本プロジェクトでは、プロジェクト目標について、持続的な漁業資源管理を行うための提案書、水産物の品質管理向上のための戦略および計画、貝毒モニタリングシステム改善の提言が本プロジェクトにより作成され、同提案に基づく勧告が零細漁業者及び赤潮委員会に対し実施されるとともに、モニタリング、水産物品質管理にかかる漁民等への指導等の活動が UNA・INCOPECSA により継続されている。上位目標については、一部の主要魚種の漁業資源管理施策が策定された。施策が策定されていない魚種があり、また施策の実施に至っていない点に課題が見られるが、コスタリカ政府は環境エネルギー通信省に、資源保護管理を管轄する水資源・海洋局を設置する等取り組みを開始しており、上位目標達成に向けた政策・制度の整備が期待される。持続性について、評価時点においても組織体制、人員が確保され、活動は継続されている。他方、INCOPECSA の組織改善の必要が指摘されている。統計、品質及び資源管理の連携のため設置された INCOPECSA-UNA 資源評価委員会が機能しておらず改善が求められることも踏まえ、体制面に一部問題が見受けられた。</p> <p>また、妥当性については、コスタリカの開発政策・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、効率性についても、協力金額・協力期間ともに計画内に収まった。</p> <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。</p>

1 妥当性
本プロジェクトの実施は事前評価時・プロジェクト完了時ともに、国家開発計画(1998～2002 年および 2006～2010 年)に

掲げられた「持続的な漁業・養殖業の推進」及び「漁民の社会経済状況の向上」というコスタリカの開発政策、「漁業資源の回復による漁獲量の改善」という開発ニーズ及び我が国の対コスタリカの3つの援助重点分野とも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、プロジェクト終了時点までに持続的な漁業資源管理を行うための提案書、水産物の品質管理向上のための戦略および計画、貝毒モニタリングシステム改善の提言、統計と生物学的情報のデータベースフォームの作成が行われ、水産物の品質向上のための戦略や貝毒モニタリングについては、プロジェクト終了後に提言に基づいた活動が展開され、調査の継続や後述のとおり漁民への指導が実施される等、成果が見られる。一方、上位目標の達成状況については、プロジェクトにより白エビとフェダイの資源管理政策が策定され資源管理にかかる戦略及び計画の勧告がなされたものの、水産加工業者等の利害の調整が困難であったことから、ニコヤ湾における持続的な漁業資源管理までは至っていない。また、その他の魚種に関する資源管理施策は策定されていない。なお、漁獲統計データは2009年までとなっているため、以降のニコヤ湾の漁獲量の推移については確認できていない。

上記の資源管理の取り組みとともに、本プロジェクトでは「持続的な水産資源の利用」に向けてニコヤ湾で水揚げされた水産物の品質・鮮度管理技術の普及が図られた。右普及については、上述の貝毒モニタリング等の実施に加え、プロジェクト終了後もUNAの海洋生物研究所(Estación de Biología Marina:EBM)が独自に零細漁民および水産業者向けにプロジェクトやワークショップを実施するなど継続した取り組みが進められている。また、水産資源の乱獲を防ぐために、零細漁業者の新たな収入源の確保と家計の安定を目的として、二枚貝や牡蠣の養殖事業を推進するために、UNAおよびINCOPECSAを中心に漁民への技術支援活動が展開されている。



魚介類の鮮度管理に係る図表

よって、有効性・インパクトは中程度である。

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 (ニコヤ湾における水産資源の持続的な管理及び利用の実施)	適切な資源評価に基づいて、主要な魚種の漁業管理施策が毎年形成される。	(事後評価時点 2012年) ・プロジェクトにより、白エビとフェダイの資源管理政策が策定された。 ・プロジェクト終了後、その他の魚種にかかる資源管理政策に到っていないものの、漁業資源に係る調査は実施されている。
プロジェクト目標 (UNAおよびINCOPECSAによる持続的漁業管理のための科学的根拠の勧告)	持続可能な漁業資源管理のための戦略および計画が勧告される。	(終了時評価時点 2007年) ・持続的資源管理を行うための科学的データを用いた提案書 (Presentación de Conclusiones y Recomendaciones 2007) が作成され、INCOPECSA 長官や評議委員会への勧告も行われた。
	水産物の品質管理の向上のための戦略および計画が勧告される。	以下の計画・提言が UNA・INCOPECSA により策定され、零細漁業者・水産業者並びに赤潮委員会に対して提言が行われた。 ・水産物の品質管理向上のための戦略と計画 ・貝毒モニタリングシステム改善の提言

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。

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、且つ、協力金額・期間は計画内に収まり(それぞれ計画比85%、100%)、効率性は高い。

4 持続性

国家開発計画(2010~2014年)において、「漁民の社会経済状況の向上」および「持続的な漁業・養殖業の推進」は引き続き重要な位置付けにある。本プロジェクトで導入された知識・技術は、プロジェクト終了後も継続して普及されており、漁業資源管理に係るデータベースについても、一部更新が行われていない面が見られるが活用されている。また、本プロジェクトで供与された機材についても適切に維持管理が行われている。財務面では、プロジェクト終了後にUNA-EBMの予算は増加し、INCOPECSAの予算についても大きな減少は見られず、漁業資源管理に関する調査、水産物品質管理に係る活動の継続や実施、普及に必要な予算が確保されていると判断される。

課題として、モニタリング等の活動は継続しているものの、INCOPECSA 理事会に勧告された持続的な漁業資源管理に向けた提案書は実施に移っておらず、また、主要な魚種に関する漁業管理政策も策定されていないことが挙げられる。この点について、INCOPECSA 理事会は水産加工業者も理事となっており、漁獲制限なども含めた漁業資源管理に関する勧告を行うにあたっては利害調整が難しく、INCOPECSA の権限および役割の見直し等の必要性が指摘されている。2012年11月に環境エネルギー通信省に、淡水・海洋資源保護管理を管轄する水資源・海洋局が設置・始動しており、密漁や乱獲等の取り締まりの強化が計画されており、INCOPECSA、大学等の関係機関との協働のもと、コスタリカにおける沿岸漁業規則、海洋資源保護管理についての政策や制度の確立が見込まれ、持続的な水産資源管理の進展が期待される。

体制面では、UNAについては、プロジェクトのカウンターパートであった Estación de Biología Marina (EBM) 職員は、定年退職した1名以外は、プロジェクト終了後も勤務を継続しており、さらに人員増加が図られていることから、体制は強化されている。しかし、INCOPECSAについては、人員配置上は大きな変化は見られないものの、今後、世代交代に向けた若手職員への技術移転が重要となる。また、プロジェクトでは、統計、品質及び資源管理の連携のため INCOPECSA-UNA 資源評価委員会を設置し、両組織の協力協定締結を実現したが、プロジェクト終了後は機能していない。

よって、政策制度面及び体制面に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：

ニコヤ湾内における持続的な水産資源の管理と利用を達成するために、品質・鮮度管理を管轄する UNA と、資源管理・漁獲統計を所管する INCOPECSA の組織レベルでの連携体制を確立すること、環境エネルギー通信省等の関連機関との連携促進を通じて持続的な漁業資源管理に向けた国としての政策策定、法整備、零細漁民の収入源の多角化を目指すこと、UNA と INCOPECSA 双方による的確且つ継続的な漁民への品質・鮮度、資源管理、新たな貝類の養殖導入に係る技術指導が望まれる。

JICA への教訓：

上位目標として政策の実施が目指されるプロジェクトでは、プロジェクトの効果および持続性を確保するために、プロジェクトで策定された提言等が実施に移せるよう、計画時およびプロジェクト実施期間中から、CP 機関のみならず、該当する開発課題に関連する関係省庁を巻き込んだ体制作りに向けた働きかけを、プロジェクトの中に組み入れることを検討すべきである。