事業事前評価表

国際協力機構中南米部中米・カリブ課

１．案件名（国名）

国名：グレナダ

案件名：水産関連機材整備計画

The Project for Improvement of Fishery Equipment and Machinery in Grenada

２．事業の背景と必要性

(1) 当該国における水産セクターの現状と課題

当国において水産業は、主要産業である観光業及び農業に次ぐ重要な産業である。しかし、近年は当国を含めたカリブ地域全体において、過剰漁獲による沿岸水産資源の減少が問題となっていることから、カリブ共同体（カリコム）は、その水産部門としてカリブ地域漁業機構（CRFM）を 2003 年 3 月に設立し、加盟国間の協力を通じた域内全体での水産資源管理を目指した活動を開始した。水産資源の持続的利用のためには、資源管理型漁業を導入し沿岸部における漁獲圧を低減するとともに、漁獲した水産物をロスなく最大限流通させることが重要である。しかしながら、当国主要水産流通関連施設のうち鮮度劣化等による流通上の損失につながる冷却設備を中心とする機材の老朽化が進んでいることから、この機能回復が課題となっている。

(2) 当該国における水産セクターの開発政策における本事業の位置づけ及び必要性

当国は、カリコムの方針に合せて、水産・養殖政策（2012 年、10 年間目標）を掲げ、水産資源の管理･保全を通じた水産資源の持続的利用を目標の一つとしている。本事業は、過去に我が国無償資金協力で導入した水産流通関連施設の機能を回復させることで流通のロスを低減するとともに、新鮮な漁獲物の安定的供給を図り、また適正な管理漁業の促進を図ることにより持続的な水産資源の利用に資するものであることから、上位政策に沿ったものである。

(3) 水産セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

対グレナダ国別援助方針(2014 年 4 月)において、「水産」は重点分野（中目標）の一つとして定められており、「同国の水産業の持続的な開発・管理のための協力を引き続き実施していく」ことが述べられている。近年の実績として、無償資金協力による「メルヴィル・ストリート魚市場建設計画 I/II（供与額 I/II：計 9.61 億円、1998 年/1999 年)」、「グレンビル水産物流通改善計画（供与額：14.01 億円、2002 年)」、「ゴーブ伝統的漁業地域基盤改善計画（供与額 11.70 億円、2009 年)」や技術協力「カリブ地域における漁民と行政の共同による漁業管理プロジェクト（2013 年-2018 年)」等がある。

(4) 他の援助機関の対応

主として EU、英国、ドイツ、フランスなどが海洋資源保全、漁業管理、気候変動適応策等に係る技術指導、研修などを実施してきている。

３．事業概要

(1) 事業の目的

本事業は、当国における 3 か所の既存水産施設の設備機材の改修・更新、中層浮漁礁の設置、情報処理用機材・海面環境測定機器の整備を行うことにより、水産物流通の改善及び漁業管理の促進を図り、もって水産資源の持続的利用に寄与するもの。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名：セント・ジョージ郡（メルヴィル・ストリート）、セント・ジョン郡（ゴーブ)、セント・アンドリュー郡（グレンビル)、沖合

(3) 事業概要

1) 土木工事、調達機器等の内容：特定フロン系冷媒からアンモニア冷媒への転換とそれに伴う機材更新（既存冷却設備 2 ヵ所）、冷凍機の更新と補助オイルタンクの追加設置（既存冷却設備 1 ヵ所）、中層浮漁礁の設置（設置水深 1,500 メートル、沖合 3 ヵ所：大西洋側 2 ヵ所、カリブ海側 1 ヵ所）、情報処理機材の調達（水産局を含む 4 ヵ所）、海洋環境調査機材（1 式）の導入

2) コンサルティング・サービス/ソフトコンポーネントの内容：設計監理

(4) 総事業費/概算協力額

総事業費 4.89 億円（概算協力額（日本側）：4.84 億円、グレナダ国側：0.05 億円）

(5) 事業実施スケジュール（協力期間）

2014 年 9 月～2015 年 12 月を予定（計 16 ヶ月。詳細設計、入札期間を含む）

(6) 事業実施体制（実施機関/カウンターパート）： 農業・土地・森林・水産・環境省水産局

(7) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境社会配慮

① カテゴリ分類：C

② カテゴリ分類の根拠：本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン（2010 年 4 月公布）」上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため。

2) 貧困削減促進：零細漁民や周辺住民の貧困削減に間接的に資する。

3) 社会開発促進（ジェンダーの視点、エイズ等感染症対策、参加型開発、障害者配慮等）：特になし。

(8) 他事業、ドナー等との連携・役割分担：実施中の技術協力「カリブ地域における漁民と行政の共同による漁業管理プロジェクト」において、政府と漁民の共同による管理漁業の導入が図られており、本事業で設置する中層浮漁礁が形成する漁場が、管理漁業を展開させる場として有効活用される。また、同プロジェクトの中で、本事業完成後のモニタリング・評価体制整備のために先方機関への技術移転を図る。他ドナー等との連携・役割分担はなし。

(9) その他特記事項：モントリオール議定書に沿って、水産関連冷却設備の一部について冷媒を特定フロン系ガスからアンモニアガス等に転換する。また、水産関連冷却設備としてエネルギー効率の良い機材、冷媒を導入することで、温室効果ガス排出削減に貢献する。

４．外部条件・リスクコントロール

(1)事業実施のための前提条件：特になし。

(2)プロジェクト全体計画達成のための外部条件：想定を超える異常気象が発生しない。

５．過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

(1)類似案件の評価結果

2011 年度に外務省が実施した「水産無償資金協力に関する評価（第三者評価）」結果等において「技術協力との連携が有効性の確保・増大に結びついている」との指摘があった。また、大型水産関連機器（製氷機、冷蔵庫等）の主に技術面における運営維持管理の困難さが指摘されている。

(2)本事業への教訓

本事業にあたっては、実施中の上記技術協力の成果となる漁民と行政の共同による漁業管理技術を活用する中層浮漁礁の導入を設定した。また、スペアパーツの入手可能性や保

守サービスへのアクセスの容易さを考慮した機材の仕様を検討し、冷媒の変更に際しては、冷却設備の安全かつ持続的な運用を実現するため、施工期間中、メンテナンス要員に対して組立・設置・試運転・本格運転の各段階で技術移転を徹底する。

６．評価結果

以下の内容により本案件の妥当性は高く、また有効性が見込まれると判断される。

(1) 妥当性：本事業は、当国の水産・養殖政策に沿ったものであり、地域共通課題の解決である「持続的な水産資源の利用」に資することから妥当性が高い。

(2) 有効性

1) 定量的効果

指標名	基準値 （2015 年実績値）	目標値 （2019 年）【事業完成３年後】
施氷率	2.1～3.5	2.1～3.5以上
中層浮漁礁を漁場として操業を行う登録漁民数［人／年］	延べ0	延べ500

2) 定性的効果（サイト・機材別）

サイト名	事業内容	事業効果
セント・ジョージ郡（メルヴィル・ストリート）	冷却設備（製氷機、冷凍・冷蔵庫）の更新、アンモニアへの転換	冷却設備利用者の施氷により、設備利用者及び消費者の水産物鮮度に対する一定の満足度が維持される。氷が水産物の鮮度保持のために継続して利用される。
セント・アンドリュー郡（グレンビル）	同上	
セント・ジョン郡（ゴーブ）	製氷用冷凍機の交換、同型冷凍機への補助オイルタンク設置	
沖合	中層浮漁礁導入	3.（8）のとおり、現在実施中の他プロジェクトとの連携により、中層浮漁礁の導入を通じた管理漁業の展開により、漁民の資源管理意識が向上する。
水産局	海洋環境調査機材導入	水産物輸入国が求める水域環境衛生情報が整備される。
水産局、メルヴィル・ストリート、グレンビル、ゴーブ	情報処理機材導入	水産本局・支局の漁業統計業務が迅速化する。

７．今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

6.(2) 1)のとおり。

(2) 今後の評価のタイミング

・事後評価　　事業完成３年後

以上