

## 事業事前評価表

### 国際協力機構農村開発部第一グループ

#### 1. 案件名

国名：バヌアツ共和国

案件名：和名 豊かな前浜プロジェクトフェーズ3

英名 Project for Promotion of Grace of the Sea in the Coastal Villages (Phase III)

#### 2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における水産セクター/大洋州地域の現状と課題

大洋州では、人びとは食料や収入を沿岸資源に大きく依存しており、アジア開発銀行は、同地域各国の漁業への就労率の高さや輸出額に占める水産物の割合の大きさを指摘している<sup>1</sup>。また、大洋州の南東部に位置するバヌアツでは、2007年に実施された農業センサスの結果によると、地方部の約46%の世帯が沿岸漁業に従事しており、社会経済における沿岸資源の重要性は非常に高いといえる<sup>2</sup>。

バヌアツのコミュニティの前浜には定着性の強い貝類（タカセガイ、ヤコウガイ、シャコガイ等）やナマコ類、甲殻類が生息しているが、近年、沿岸域での開発にともなう環境破壊、魚介類の乱獲、さらには気候変動の影響にともなう生態系の遷移から、沿岸資源の状況は悪化の一途をたどっており<sup>3</sup>、今まで以上に遠方まで出漁しなければならないなど弊害が生じている。このため、バヌアツ政府はそれら資源の適切な管理に向け、特定の海産生物の捕獲禁止、漁獲サイズや漁期の規制による漁獲圧の低減、さらに農業・畜産・林業・水産・検疫省（Ministry of Agriculture, Livestock, Forestry, Fisheries and Biosecurity (MALFFB)）の許認可による輸出調整に努めている。

上記バヌアツ政府の沿岸支援管理に向けた取組みを踏まえ、JICAはMALFFB水産局の沿岸資源管理<sup>4</sup>能力の向上を目指し、2006年～2009年に定

<sup>1</sup> Fisheries in the Economies of the Pacific Island Countries and Territories, 2009, ADB。調査された地域の途上国14か国中8か国が全輸出額の40%以上を水産物が占める。就労については、地域によっては住民の90%以上（クック諸島マンガイア島（2007年））が漁業に従事する島もある。また、観光業等、沿岸資源に依存する関連セクターが多数あり、同資源への依存度は水産統計の数値以上が推定される。

<sup>2</sup> Census of Agriculture 2007-Vanuatu, Vanuatu National Statistics Office

<sup>3</sup> 2003年から2012年の間に、漁獲量が、南西太平洋では17.7%減、南東太平洋では21.4%減と報告されている（The State of World Fisheries and Aquaculture 2014, FAO）。

<sup>4</sup> 沿岸資源管理の手法の一つとして、沿岸域の環境保全や資源回復に向けた海洋保護区等の設置が考えられるが、海洋保護区設置にともなう漁業規制等により住民の経済的損失が発生するが、これを生計手段の多様化により補填し、併せて資源保全活動の継続性を維持していけるよう、「資源管理（環境保全）」と「生計多様化（収入向上）」のバランスを保つ必要がある。

着性の強い資源である貝類<sup>5</sup>に焦点を当てた増養殖及びパイロットサイトでのコミュニティ主体による沿岸資源管理（Community-Based Coastal Resource Management (CB-CRM)）の仕組みづくりを目的とした「豊かな前浜プロジェクト」(以下、「フェーズ1」)を実施した。また、2011年～2014年には、CB-CRMアプローチに係る水産局の技術指導能力の強化とともに、各コミュニティでの同アプローチの実証を目的とした「豊かな前浜プロジェクトフェーズ2」(以下、「フェーズ2」)を実施している。フェーズ1及びフェーズ2で継続的に発展させてきたCB-CRMアプローチは、大洋州地域で高い評価を得ており、すでにソロモン諸島やトンガなどでその導入を検討されている。しかしながら、このような周辺地域の要望に対して、フェーズ1及びフェーズ2の成果を体系的にまとめ、他地域への普及・展開を図るための研修プログラムやマニュアル等は作成されていない状況にある。

CB-CRMアプローチの普及活動は、各地の特徴に合わせて複数のツールを組み合わせて推進するものであり、特定の事例がモデルにはなり得ない。このため、多様な状況に対応するためには、選択肢を拡充して、その汎用性を高める必要がある。これを踏まえ、バヌアツ政府は、取組み事例を増やしてCB-CRMを一層強化し、広く国内への適用を促進しつつ、併せて共通の課題を抱える大洋州域内島嶼国への普及に向けた技術協力を日本に要請した。

## (2) 当該国における水産セクター/大洋州地域の開発政策と本事業の位置づけ

バヌアツ政府の国家開発戦略である「国家優先課題・行動計画 (Priorities and Action Agenda 2006-2015)<sup>6</sup>」は、水産部門において、「住民の大部分が一定程度依存し、家計収入、栄養摂取、自立発展に貢献度の高い沿岸漁業資源の管理への住民参加」を強調しており、同国の開発政策と本事業が推進する住民参加型のアプローチとの方向性は合致している。

## (3) 水産セクター／大洋州地域に対する我が国及び JICA の援助方針と実績

我が国及び太平洋諸島国の首脳は、2015年5月の第7回太平洋・島サミット (The Seventh Pacific Islands Leaders Meeting (PALM7)) で採択された「福島・いわき宣言」において、太平洋島嶼国の優先課題に対応するためには一貫した取組みが必要であることを認識し、1) 防災、2) 気候変動、3) 環境、4) 人的交流、5) 持続可能な開発 (人材育成を含む)、6) 大洋・海洋問題・漁業、7) 貿易・投資・観光の7つの分野に特に焦点を当て、協力を進めることを決定した。我が国は、同宣言において、開発における太平洋島嶼国のリーダーシ

<sup>5</sup> タカセガイ、ヤコウガイ、シャコガイ等は、その成長や増加が容易に観察できる資源であり、沿岸資源管理へのコミュニティ参画を促す生物として広く認知されている。

<sup>6</sup> 事前評価時点で、後続の開発戦略は未発表。

ップとオーナーシップの重要性を強調し、対話を促進するとともに、日本の経験と知見を生かして、自立的発展を促すために更なる協力を行う意図を表明している。

また、対バヌアツ国別援助方針（2012年4月）では、「環境に配慮した持続的経済成長の達成と国民の生活水準の向上」を援助の基本方針としており、本事業は、これに対する援助重点分野「環境・気候変動」の開発課題「環境保全」の下、「自然環境保全プログラム」に位置付けられている。さらに、海洋環境、特に人びとの生活と密接な関わりのある沿岸環境の適切な保全は、島嶼国特有の狭小で閉鎖的な環境下において、陸域から海域までカバーすることが必須となる。これを踏まえ、海域を中心とする本事業を進める一方、陸域でも廃棄物管理等の強化等による環境負荷の軽減を進め<sup>7</sup>、総合的な取組みによる開発課題の解決を狙う。

#### (4) 他の援助機関の対応

地域機関である太平洋共同体事務局（Secretariat of Pacific Community (SPC)）、太平洋地域環境計画（Secretariat of the Pacific Regional Environmental Programme (SPREP)）、地域漁業の専門機関である（南太平洋）フォーラム漁業機関（Forum Fishery Agency (FFA)）、さらにオーストラリア、フランス、ドイツ等のドナーが、水産や沿岸域の環境保全・管理に係る支援を展開している。一方、住民主体のボトムアップアプローチを採用しているのは我が国からの支援のみであり、したがって援助の重複はなく、連携及び相乗効果が望める。詳細については3. (9) 2) を参照。

なお、本事業における地域内全体への協力効果の波及は、バヌアツが属するメラネシア地域の開発・発展を目指すメラネシアン・スピアヘッド・グループ（Melanesian Spearhead Group (MSG)）<sup>8</sup>との連携により進める。

### 3. 事業概要

#### (1) 事業目的

本事業は、バヌアツにおいて、コミュニティ主体による統合的 CB-CRM<sup>9</sup>の応用性と実用性の強化を図り、これを効果的な普及のために国家研修プログラ

<sup>7</sup> 広域技術協力プロジェクト「大洋州地域廃棄物管理改善支援プロジェクト」（2011年～2016年）、同フェーズ2（予定）ほか、課題別研修、ボランティア派遣等。

<sup>8</sup> 加盟国・団体は、バヌアツ、フィジー、パプアニューギニア、ソロモン諸島、及びカナック社会主義民族解放戦線（ニューカレドニアの独立派政党連合）。1988年設立。Roadmap for inshore fisheries management and sustainable development 2014–2023 により、メンバー国は地域的な協調により沿岸資源管理に取り組むこととしている。

<sup>9</sup> 本事業では、フェーズ2の終了時評価の指摘を受けて、資源管理方策（禁漁期、漁具規制など）と漁民支援方策（代替収入源の創出支援など）を組み合わせる沿岸資源管理を行う「統合的沿岸資源管理（Integrated CB-CRM）アプローチ」を採用する。

ムとして取りまとめて標準化し、広域研修を通じて近隣国において導入することにより、同アプローチをバヌアツ国内全域及びメラネシア地域の隣国でも実践し、もってバヌアツ国内での正式な国家アプローチとしての普及及び大洋州地域での推進に寄与するものである。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名

サント島、タンナ島、及びプロジェクト開始後の調査を経て、協議のうえ決定する1サイト。なお、フェーズ2でプロジェクトサイトとなっていたアネイチョム島、マクラ島、エファテ島北部でのモニタリングを継続。

(3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

1) 直接受益者

- ・ カウンターパートである水産局職員（水産普及員を含む）：15人
- ・ メラネシア諸国の水産局職員（水産普及員を含む）：約50人

2) 間接受益者

- ・ バヌアツの漁業従事世帯：約19,000世帯

(4) 事業スケジュール（協力期間）

2016年9月～2020年8月（計48か月間）を予定

(5) 総事業費（日本側）

4.3億円

(6) 相手国側実施機関

農業・畜産・林業・水産・検疫省水産局

(7) 投入（インプット）

1) 日本側

① 専門家派遣

- ア. チーフアドバイザー／沿岸資源管理
- イ. 水産研修プログラム開発
- ウ. 漁具漁法
- エ. 淡水養殖
- オ. 業務調整／水産普及

② 機材供与

浮き漁礁（Fish Aggregating Device (FAD)）資材、貝類増養殖及び貝細工製作に必要な機材等

③ 在外事業強化費

2) バヌアツ側：

① 水産局職員（カウンターパート）計15人

- ・ プロジェクト・ダイレクター：MALFFB次官
- ・ プロジェクト・マネージャー：水産局局長

② 施設：水産局内プロジェクト事務所スペース、種苗生産施設、研究施設

- ③ 機材：車輛及び船舶、種苗生産・研修・普及・調査用資機材
- ④ 予算：カウンターパート経費（給与、調査費、国内旅費等）、車輛維持費（燃料、修理費等）

(8) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境に対する影響/用地取得・住民移転

- 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) ジェンダー平等推進・平和構築・貧困削減

① ジェンダー

本事業が取り組む統合的 CB-CRM アプローチは、沿岸コミュニティの積極的な参画が前提となっており、女性による甲殻類の捕獲や禁猟区のパトロール、貝細工の製作・販売などへの参加が想定される。このような取組みを通じて、伝統的コミュニティにおけるバリューチェーンやコミュニティ産物への価値付加に女性の貢献が高まり、ジェンダーバランスの改善も期待される。また、本事業では法務・コミュニティサービス省女性局を合同調整委員会（Joint Coordinating Committee (JCC)）メンバーとし、同局と緊密に協調する。

② 貧困

フェーズ1では、複数の集落をまたぐ広域沿岸資源管理区域の提案を発端に、結果として集落間の土地所有権争いが顕在化した。本事業においては、フェーズ2と同様に、CB-CRM アプローチが介在して地域内の利害対立や貧富格差を誘発しないよう注意する。

3) その他：特になし。

(9) 関連する援助活動

1) 我が国の援助活動

- ① 草の根・人間の安全保障無償資金協力「マランパ州畜肉・魚市場建設」（2011年12月～2014年11月）
- ② JICAボランティア：プロジェクト実施機関の水産局で養殖分野のJICAボランティアが活動しており、沿岸資源管理に係る水産物の増養殖について協調できる。また、ポートビラ（シェファ州）、マラクラ（マランバ州マラクラ島）、ルーガンビル（サンマ州サント島）の各州水産局事務所において、コミュニティ開発分野のJICAボランティアが活動しており、住民の生計向上に係る活動での連携が可能である。
- ③ フィジー国「沿岸・海洋資源管理アドバイザー（個別専門家）」（2015

年3月～2017年2月)

- ④ ソロモン諸島「コミュニティ主体の沿岸資源管理・利用による生計向上のためのアドバイザー（個別専門家）」（2016年～2018年（予定））

## 2) 他ドナー等の援助活動

- ① SPC：大洋州漁業資源の科学的管理支援（Scientific Support for Management of Coastal and Oceanic Fisheries in the Pacific Islands Region）により、沿岸資源調査の実施及びデータベース作成に取り組んでいる。SPCは、フェーズ1で設置された養殖施設及び技術移転に基づいた施設の機能的な運営を高く評価し、バヌアツでのCB-CRMをの経験を機関誌を通じて広く域内へ紹介している。また、SPCとJICAフィジー事務所間で交わされた覚書に基づき、2012年12月からバヌアツの水産局からの要請で、海産貝類資源調査の専門家がSPCから派遣された。さらに、SPCとの連携地域セミナーが2014年10月にバヌアツの首都ポートビラで開催された。本事業でも、引き続きSPCとの連携による教材の共同開発や統合的CB-CRMの地域セミナーの開催を検討する。
- ② SPREP：水域資源の保全を目的とした、太平洋広域「国際水プログラム（International Water Project）」を実施済み（2000年～2006年）。バヌアツでは沿岸漁業管理分野を選択、2003年からマレクラ島クラブベイ周辺の11漁村が参加し、住民参加型の陸ガニ資源管理に取り組んでいる。本事業においてクラブベイは対象地域に含んでいることから、資源管理に係る連携を検討する。
- ③ FFA：海藻養殖、ヤコウガイ種苗生産、製氷機設置、漁船修理及び便宜置籍漁船の漁獲データ分析プロジェクトを実施している。本事業では、養殖や種苗生産に関して連携を検討する。
- ④ オーストラリア：タカセガイ、オニテナガエビ、ティラピアの種苗生産、ヤシガニの資源モニタリング等。本事業では、種苗生産に関して連携を検討する。
- ⑤ フランス：タカセガイ、ヤコウガイの資源調査や種苗生産試験、漁業・増養殖分野の共同研究、専門家派遣による海洋保護区の効果検証に関する調査、沿岸域の人工浮魚礁の設置に対する資金協力を行っている。本事業では、種苗生産や資源調査に関して連携を検討する。

## 4. 協力の枠組み

### (1) 協力概要

- 1) 上位目標と指標：

上位目標	指標
<ul style="list-style-type: none"> <li>・統合的 CB-CRM アプローチが、バヌアツ国における沿岸資源管理推進のための標準アプローチとして正式に採用され、普及する。</li> <li>・太平洋地域において、住民主体の統合的沿岸資源管理アプローチが推進される。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・統合的 CB-CRM が国家標準アプローチとして正式採用される</li> <li>・統合的 CB-CRM が他機関 (MSG など) に採用され、地域展開される</li> </ul>

2) プロジェクト目標と指標 :

プロジェクト目標	指標
プロジェクトで開発された統合的 CB-CRM アプローチが国内・メラネシア域内で実践される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>①パイロットサイト以外の少なくとも X サイトで、統合的 CB-CRM アプローチが (研修修了者によって) 新たに開始される。</li> <li>②メラネシア地域の少なくとも 1 か国で統合的 CB-CRM アプローチが (研修修了者によって) 新たに開始される。</li> </ul>

\* 指標数値はベースライン調査実施後に設定予定。

3) 成果

- 成果 1 統合的 CB-CRM アプローチの応用性と実用性が強化される。
- 成果 2 統合的 CB-CRM アプローチの知識、経験が効果的な普及のために国家研修プログラムとして取りまとめられ、標準化される。
- 成果 3 広域研修の実施を通じて、統合的 CB-CRM アプローチが近隣国において導入される。

**5. 前提条件・外部条件 (リスク・コントロール)**

(1) 前提条件

- ・対象地域において良好な治安が維持される。
- ・沿岸資源に深刻な影響を及ぼすほどの大規模な自然災害がおきない。
- ・対象コミュニティにおいて伝統的な社会統治システムが機能している。

(2) 外部条件 (リスクコントロール)

- ・バヌアツ政府の水産政策が本事業要請時のものから変更されない。
- ・土地所有権等、コミュニティ間での争いが発生しない。

## 6. 評価結果

本事業は、バヌアツ政府の開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、また計画の適切性が認められることから、実施の意義は高い。

## 7. 過去の類似案件の教訓と本事業への活用

### (1) 類似案件の評価結果

「豊かな前浜プロジェクトフェーズ2」（2011年～2014年）の終了時評価では、6つの取組みが確立し（①統合的沿岸資源管理（管理方策と支援方策の組み合わせ）、②コミュニティ普及員制度、③貝類資源を活用した資源管理、④既存社会制度に立拠した委員会の設立、⑤小委員会（cluster management）制度、⑥住民による自主的ルール公式化）、そして6つの管理・支援方策（①低コストFAD、②コミュニティによるデータ収集、③地場資源を活用した工芸品（貝細工）、④エコラベル、⑤漁民直営レストラン（フィッシュカフェ）、⑥相互訪問）が、住民主体の水産資源管理を促進するための道具として採用された。これらの道具の開発に注力するとともに、それらを効果的に機能させるための仕組み・工夫を複層的に構築したことが、プロジェクト目標の達成の成功要因と評価されている。

フィリピン「養殖普及プロジェクト」（2006年～2010年）では、終了時評価調査において、プロジェクト目標はおおむね達成できたと評価されるものの、プロジェクト終盤の台風被害により養殖場が操業一時停止となり、効率性を下げたことが指摘されている。このため、自然災害の影響を受けやすいプロジェクトにおいては、自然災害の影響を軽減するために、プロジェクト計画の初期段階において対応策を考慮しておく必要があることが教訓として残された。

### (2) 本事業への教訓

フェーズ2で採用した管理方策と支援方策の組み合わせによる統合的沿岸資源管理は、特定の事例が必ずしも他地域で適用できるものではないため、プロジェクトサイト外への普及においては困難に直面した。このため、本事業では、フェーズ2で実践された取組みを再整理して統合的CB-CRMアプローチとして確立し、それを効果的に機能させる道具の仕組み・工夫をより汎用性の高いものとする。併せて、住民間普及の弱点である技術の劣化や退化を回避するために、沿岸コミュニティにおいて普及指導を担う水産局職員、コミュニティ普及員の継続的な能力強化を図ることとする。また、フィリピン「養殖普及プロジェクト」の教訓を生かし、プロジェクトの序盤で、2015年3月のサイクロン・パムの影響を調査し、自然災害の影響を最小化する方策について検討する。



## 8. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

4. (1) のとおり。

(2) 今後の評価計画

事業終了3年度 事後評価

(3) 実施中モニタリング計画

●6か月ごと： モニタリングシートを作成

●年に1度： JCCにおける相手国実施機関との合同レビュー

以 上