

バヌアツ国  
豊かな前浜プロジェクト（フェーズ2）  
終了時評価調査報告書

平成26年11月  
（2014年）

独立行政法人国際協力機構  
フィジー事務所

フジ事
JR
14-001

**バヌアツ国**  
**豊かな前浜プロジェクト（フェーズ2）**  
**終了時評価調査報告書**

平成26年11月  
(2014年)

独立行政法人国際協力機構  
フィジー事務所

## 序 文

国際協力機構（JICA）は、バヌアツ共和国からの技術協力要請に基づき、同国において「豊かな前浜プロジェクト（フェーズ2）」を2011年12月から2014年11月まで実施してきました。

当機構は、同プロジェクトの協力実績の把握や協力効果の評価を行うとともに、今後の大洋州における沿岸資源管理に係る協力に対して提言することを目的として、2014年7月7日から7月23日まで、当機構国際協力専門員 杉山俊士を団長とする終了時評価調査団を現地に派遣しました。

調査団は、バヌアツ共和国政府関係者と共同で現地調査、成果の確認と評価を行い、帰国後、国内作業を経て調査結果を本報告書に取りまとめました。

この報告書が今後の協力の更なる発展の指針となるとともに、本プロジェクトにより達成された成果が、同国の一層の発展に資することを期待いたします。

終わりに、プロジェクトの実施にご協力とご支援を頂いた両国の関係者の皆様に、心から感謝の意を表します。

2014年11月

独立行政法人国際協力機構  
フィジー事務所長 澤田 寛之

# 目 次

序 文

目 次

プロジェクト対象地域

写 真

略語表

終了時評価調査結果要約表

第1章 終了時評価調査実施の概要	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	2
1-3 調査日程	2
1-4 プロジェクトの概要	2
第2章 プロジェクト達成状況	4
2-1 投入実績	4
2-2 成果の達成状況	5
2-3 プロジェクト目標の達成見込み	8
2-4 上位目標の達成見込み	10
2-5 実施プロセス	11
第3章 評価5項目による評価結果	14
3-1 妥当性	14
3-2 有効性	15
3-3 効率性	15
3-4 インパクト	16
3-5 持続性	17
3-6 評価結果の結論	18
第4章 提言と教訓	19
4-1 提言	19
4-2 教訓及び考察	20
付属資料	25
1. 改定PDM	26
2. 指標	27
3. 活動計画 (PO)	28
4. 評価ミッションスケジュール (日本側)	28
5. 面談先一覧	29

6. 日本側投入	30
7. バヌアツ側投入	35
8. 成果グリッド	37
9. 評価グリッド	40
10. 直近のCBCRMに関するVFDの活動（プロジェクト以外の活動）	43
11. 合同評価レポート	44

# プロジェクト対象地域



マラクラ島東部  
アマルークラブ湾  
ウリピブ島、ウリ島



ウリピブ島  
ウリ島

クラブ湾

エファテ島北部  
マンガリリウ村  
レレパ島、モソ島



モソ島

レレパ島

マンガリリウ

アネイティム島  
アナルカハット村  
ミステリー島



アナルカハット村

ミステリー島

# 写 真



Uripiv 島でのフィッシュマーケット



北エファテでの住民インタビュー



評価レポート署名式



JCC 会議

## 略 語 表

略 語	正 式 名 称	日 本 語
ACIAR	Australian Centre for International Agricultural Research	オーストラリア国際農業研究センター
C/P	Counterpart Personnel	カウンターパート
CBCRM	Community-Based Coastal Resource Management	沿岸資源管理
FAD	Fish Aggregating Device	集魚装置
FLAMMA	Fiji Locally Managed Marine Protected Area Network	フィジー保護海域地域管理ネットワーク (フィジーの民間団体)
GPS	Global Positioning System	全地球測位システム
IRD	Institut de Recherche pour le Développement	開発調査研究所 (フランスの調査機関)
IUCN	International Union for Conservation of Nature and Natural Resources	国際自然保護連合
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
MALFFB	Ministry of Agriculture, Livestock, Forestry, Fisheries and Biosecurity	農業・畜産・林業・水産・検疫省
MPA	Marine Protected Area	保護海域
NGO	Non-Governmental Organisation	非政府機関
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operation	活動計画
R/D	Record of Discussions	討議議事録
SPC	Secretariat of the Pacific Community	太平洋共同体
VFD	Vanuatu Fisheries Department	バヌアツ水産局
VUV	Vanuatu Vatu	バヌアツ・バツ
WFC	World Fish Center	世界魚類センター



## 終了時評価調査結果要約表

<b>1. 案件の概要</b>	
国名：バヌアツ共和国	案件名：豊かな前浜プロジェクト（フェーズ2）
分野：水産分野	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：フィジー事務所	協力金額（終了時評価時点）：2.7 億円
協力期間 2011年12月～2014年11月 (3年間)	先方関係機関：バヌアツ国農業・畜産・林業・水産・検疫省（MALFFB）水産局
	日本側協力機関：アイ・シー・ネット 株式会社
<b>1-1 協力の背景と概要</b>	
<p>バヌアツ共和国（以下、「バヌアツ」と記す）を含む大洋州において、多くのコミュニティが沿岸域に点在し、人びとは食料や収入を沿岸資源に大きく依存している。しかしながら近年、沿岸開発にともなう環境破壊や魚介類の乱獲などの人為的影響、更には気候変動にともなう生態系の遷移より、沿岸資源は減少の一途をたどっている。</p> <p>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（2006年～2015年）」は、農林水産業・観光分野における民間セクター牽引型の経済成長を重視し、水産部門では「地方住民のほとんどが何らかの形で関与し、現金収入源のみならず自給的栄養源として依存している沿岸資源の適切な管理と利用が必要」としている。</p> <p>バヌアツの沿岸水産資源として、前浜には定着性の強い貝類（タカセガイ、ヤコウガイ、シヤコガイ等）やナマコ類、甲殻類が生息している。バヌアツはそれら資源の適切な管理に向けて、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。</p> <p>MALFFB 水産局（Vanuatu Fisheries Department : VFD）は沿岸資源管理の実施機関であるが、コミュニティレベルでの普及活動は技術的・人的・予算的制約により十分に行われていなかった。また、他ドナーから技術的支援を受けているが、人工種苗放流などによる直接的な増養殖については行われていなかった。そのため、沿岸資源が減少傾向にあり、人々の生活に対する負の影響が危惧されていた。かかる状況を踏まえ、バヌアツはわが国に対し、包括的な沿岸資源管理（Community-Based Coastal Resource Management : CBCRM）に向けた技術協力を要請した。</p> <p>同要請を受けて国際協力機構（JICA）は、技術協力プロジェクト「豊かな前浜プロジェクト（フェーズ1）（2006～2009年）」を実施し、VFDが沿岸資源管理を実施できるよう、定着性の強い資源である貝類に焦点を当てて増養殖技術に関する支援とともに、首都があるエファテ島のモデルサイトで住民参加型のCBCRMにかかる手法の確立について支援した。フェーズ1での成果の達成により、貝類の増養殖技術において種苗生産及び中間育成の技術が構築され、また、住民参加型によるCBCRM手法が確立されてモデルサイトでの活動が開始された。</p> <p>上述の成果に基づき、バヌアツは、住民主体による持続的利用が可能なCBCRM及び継続的な管理活動を担保するため、住民の生計向上を目的として、フェーズ1のモデルサイトで確立した手法の継続的な実施に向けて、「豊かな前浜プロジェクト（フェーズ2）」（以下、「本プロジェクト」）をわが国に対して要請した。</p> <p>これを受け、JICAは本プロジェクトを2011年12月から3年間の予定で実施中である。</p>	

## 1-2 協力内容

### (1) 上位目標

1. 沿岸環境の保全及び沿岸資源の持続的利用が対象地域で強化される
2. コミュニティを主体とする沿岸資源管理（CBCRM）が、周辺地域に波及する

### (2) プロジェクト目標

離島を含む対象地域において、バヌアツ水産局（VFD）の適切な技術支援により、コミュニティを主体とする CBCRM が実践される

### (3) 成果

- 成果 1：コミュニティを主体とする CBCRM を支援する VFD の能力が強化される  
成果 2：対象地域のコミュニティが CBCRM アプローチの技術と知識を習得する  
成果 3：CBCRM の実践を通じた経験と教訓が集約・統合される

## 1-3 投入（終了時評価時点）

### 日本側

- ・ 専門家派遣：JICA 専門家（計 7 名）
- ・ 機材供与：集魚装置（Fish Aggregation Devices：FAD）、GPS 資機材等
- ・ プロジェクト活動費（計 23 回の現地研修実施（4,576 万円）及びローカルコスト負担計 9,112 万 7,000 円）

### バヌアツ側

- ・ カウンターパート（VFD 計 12 名）及びプロジェクトスタッフの配置
- ・ プロジェクト運営に必要な日常的経費（40 万バツ）（約 4,229 米ドル）

## 2. 評価調査団の概要

調査者	担当分野	氏名	所属
	団長/総括	杉山 俊士	JICA 国際協力専門員
	協力計画	吉田 健太郎	JICA フィジー事務所 所員
	評価分析	西川 圭輔	(株)日本経済研究所 主任研究員
	調査期間	2014 年 7 月 7 日～7 月 23 日	

## 3. 評価結果の概要

### 3-1 実績の確認

#### (1) 成果の達成度

成果 1：コミュニティを主体とする CBCRM を支援する VFD の能力が強化される  
エンドライン調査では、VFD カウンターパートの 75%が CBCRM とその支援策について理解できたとの回答が得られた。FAD 等の支援策については、カウンターパートの 88%が技術を習得し、理解していると回答した。また、現場での実践的技術の習得に関しても、①プロジェクト開始当初から、各パイロットサイトのベースライン調査をカウンターパートと専門家が住民とともに実施し、どのような CBCRM 計画や支援策が妥当なのか検討を

行った。②カウンターパートが中心となり、住民とワークショップを実施し、ボトムアップのアプローチにより、住民が実施可能な CBCRM 計画づくりを進めている。③VFD の支所がないアネイティム島では、住民の代表をコミュニティ普及員に選任し、その普及員を中心とした CBCRM の取り組みを推進しており、現在、VFD はその普及員制度を正式に制度化するために候補者の選定基準や任命の手続きを整理している、④VFD 職員が地域機関である太平洋共同体（Secretariat of the Pacific Community : SPC）のジャーナルに本プロジェクトの成果に係る報告を 3 件行っているなど、能力強化が着実に進んでいる状況が確認された。

以上の結果から、本成果はほぼ達成されたといえる。

#### 成果 2：対象地域のコミュニティが CBCRM アプローチの技術と知識を習得する

3 つのプロジェクトサイトの計 146 名に対して実施した、プロジェクトに関係した住民の聞き取りにおいて、86%が CBCRM のアプローチの重要性を理解し他の住民に説明できると回答したほか、84%がその支援策（FAD、データ分析、貝細工等）の重要性について理解したと回答している。プロジェクトサイトには、既に MPA（Marine Protected Area）委員会があり、慣習として資源管理を議論する場はあったが、本プロジェクトを通じて、CBCRM 支援策ごとに小委員会が発足し、組織がより強化されたことが明らかとなった。

プロジェクトサイト間では、相互訪問による現場視察（学びの場）を通じて、意識を高め合い技術力を向上させることができた。例えば、貝細工では他のサイトの技術力と自身の村の技術力を比較することが可能となったほか、マラクラ島では、住民が漁獲量や販売額などのデータ分析の意義を理解し、住民レベルでデータを一元的に管理するというアイデアに基づいて、（漁獲物を一元的に取り扱う）魚市場を設立するアイデアが話し合わせ、建設された。そのアイデアは他の村にも広がりつつある。

以上の結果から、本成果はほぼ達成されたといえる。

#### 成果 3：CBCRM の実践を通じた経験と教訓が集約・統合される

本プロジェクトでは、2014 年 10 月に CBCRM に関する地域・国内フォーラムが開催される予定であり、最終的な経験・教訓の取りまとめを行うこととなっているため、本成果の達成状況の最終評価はこれらの活動の実施状況の確認を待つ必要がある。本プロジェクトを通じてさまざまな知見が取りまとめられているが、パイロットサイトの CBCRM 計画と普及員制度ガイドラインはいまだドラフトの段階であるため、プロジェクト完了までに完成させることが成果達成の条件となる。

以上の結果から、本成果はほぼ達成される見込みである。

プロジェクト目標：離島を含む対象地域において、VFD の適切な技術支援により、コミュニティを主体とする CBCRM が実践される

プロジェクト目標の達成状況を測るための指標は「1. 各パイロットサイトにおいて、CBCRM 計画に基づき、少なくとも 1 つ以上の CBCRM マネジメント/支援が、各コミュニティで開始されている」及び「2. すべてのパイロットサイトにおいて、CBCRM 評価票の 8 つの評価項目のうち、6 項目以上のスコアの上昇が見られる」であった。

1.のCBCRM マネジメント/支援については、各サイトにおいて暫定のCBCRM 計画において既に多くの取り組みが開始されていることが確認された。また、2.のCBCRM 評価票（関係者の行動変容を測定する質問票）においても、8つのうち7つのスコアが上昇している。以上より、プロジェクト目標は達成されたといえる。

#### 上位目標達成の見込み

アネイティム島では、コミュニティがミステリー島を保護エリアに設定したことにより、沿岸資源（主にナマコやウミガメ等）が増えているとの報告があった。また、VFD は、他ドナーや研究機関から財政的な支援を得ながらCBCRM の取り組みをパイロットサイト以外の地域に波及させる活動を既に始めていることが確認された。そのため、上位目標は一部で発現し始めているといえる。

#### 効果発現に係る貢献・阻害要因

本プロジェクトは、計画どおり実施されてきた。これは、専門家とVFD や住民レベルでのカウンターパートが十分なコミュニケーションを図り、プロジェクト活動を推進していたためである。また、VFD カウンターパートの多くが課題別研修などで日本の研修を受けており、水産資源管理や住民参加型アプローチに関する基本的理解を有していたことも良い効果を生んだ。そのほか、特筆すべき事例を以下に記す。一方で、プロジェクトを実施するにあたり、阻害要因は特になかった。

- ・他機関（女性局及び観光局）と積極的に連携し、貝細工販売に際しては、女性グループの活用や“Eco-tag”の開発などを進めるとともに、これらの活動が資源管理を支援するための活動であることの理解を促した。
- ・マラクラ島では、コミュニティ開発の青年海外協力隊員（JOCV）がプロジェクト活動をフォローし展開するという相乗効果が見られた。特に、現地活動費を活用し魚市場に冷蔵庫を設置することでコミュニティの自主的活動を支援するなど優良事例が発現した。
- ・バヌアツの政府機関のほかに、SPC や NGO 等とも連携し、活動を効果的に推進していた。

### 3-2 評価結果の要約

#### (1) 妥当性

「バヌアツ国国家開発計画」“Priorities & Action Agenda 2006-2015”は、プロジェクト期間中である2012年に見直しが行われたが、その見直しの際にもCBCRMの重要性は引き続き謳われている。また、MALFFBにおける“Corporate Plan 2014-2018”においても、CBCRMに係る取り組みが明記されている。日本の援助政策との整合性についても、対「バヌアツ国別援助方針（2013年）」において「環境保全」「自然環境保全プログラム」のなかで、本プロジェクトが位置づけられているため、十分な整合性があることが確認された。

以上より、プロジェクトの妥当性は高いと判断できる。

## (2) 有効性

プロジェクト目標はほぼ達成されており、本プロジェクトの有効性はおおむね確保されているといえる。プロジェクト目標と成果の整合性もとれており、前提条件にも変化はなかった。現在、各パイロットサイトの CBCRM 計画が策定されている段階であるため、プロジェクト終了までに完成させることが重要である。

## (3) 効率性

本プロジェクトの効率性は高かったといえる。日本側のインプットもプロジェクト目標を達成するために十分であった。2006～2009年まで実施されたフェーズ1では、主に貝類の増養殖技術の構築を行ったが、フェーズ2より開始したコミュニティレベルを巻き込んだ CBCRM 活動では、フェーズ1の成果である貝類種苗が資源管理のツールとして有効活用された。VFD カウンターパートもプロジェクト期間中に数名の交代があったが、専門家、VFD、コミュニティ間のコミュニケーションも良く図られており、円滑にプロジェクト活動を行うことができた。

## (4) インパクト

既に上位目標でも述べたとおり、いくつかのプロジェクト成果を超えた効果が発現されつつあるため、インパクトは高いといえる。カウンターパートに対する聞き取り調査からも、現バヌアツ政権は「生産活動分野」に力を入れることを計画しており、水産分野もそのなかに含まれている。既に VFD 職員は、今回のプロジェクトの知見を他ドナーなどの外部資金を活用しながら、プロジェクトサイト外（エマエ島など）に波及させている。また、女性グループとの活動は、女性による経済活動への参加、代替収入源の創出という点で新しいバヌアツのポテンシャルを発掘することができており、今後も大きなインパクトを与えていく可能性がある。

## (5) 持続性

プロジェクト実施による成果の持続性は中程度である。MALFFB の“Corporate Plan 2014-2018”からも、CBCRM 活動が今後も発展していく可能性はある。また、VFD 職員の能力も向上しており、各パイロットサイトでも CBCRM のための活動を実施できる体制が相当整っていた。今後、VFD がこのような活動をほかのコミュニティに普及するためには、それに見合った予算の確保が必要になってくる。

### 3-3 結論

5項目評価の結果より、持続性が中程度であるものの、プロジェクト目標はほぼ達成された。よって、本プロジェクトを予定どおり終了するのが適切である。今後は、本プロジェクトで構築された CBCRM 計画・活動を引き続き、VFD とコミュニティレベルにて活動を継続することにより、より強固な仕組みをつくる必要がある。

### 3-4 提言

#### (1) プロジェクト終了までの提言

##### 1) CBCRM 計画の最終化と承認

CBCRM 計画はコミュニティレベルでの活動の重要な指針となるため、確実に文書化し最終化すること。文書化された CBCRM 計画は定期的に見直しを行う際にも有用である。計画の実効性を確保する意味からも計画の承認作業を進め、特に漁業法に基づき国が正式に承認した計画として登録する手続きまで終了させることが重要である。

##### 2) コミュニティ普及員制度ガイドライン

コミュニティ普及員制度ガイドラインがいまだドラフトの段階である。このガイドラインに普及員選定基準等の重要な記載事項を整理のうえ、完成させること。

##### 3) CBCRM に係る地域・国内セミナーについて

2014 年 10 月に開催するセミナーに向け、本プロジェクトの成功事例・失敗事例を詳細に分析し、関係者との情報共有及び広報を行うこと。

#### (2) プロジェクト終了後の提言

##### 1) アプローチ、メカニズム、ツールの活用

本プロジェクトでは、資源管理への取り組みの応用性・汎用性を確保すべくさまざまなアプローチ、制度、方策・ツールなどを構築した。今後これらの普及（地域展開）を積極的に進め、関連する知見・経験を蓄積すること。

##### 2) CBCRM 計画の定期的な見直しについて

沿岸資源の管理計画は、沿岸資源の状態や環境の変化に応じて活動内容を定期的に見直し、改定していくことが求められる。コミュニティは、こうした作業を確実に実施すること。また、その際には VFD が技術的な支援を行うこと。

##### 3) CBCRM 計画実施効果のモニタリング

今後、CBCRM を普及するうえでは、優良事例をしっかりとモニタリングし、その成果を明確な物証（エビデンス）として蓄積し、提示することが、他地域への展開を効率的に進めていくうえでのカギとなる。

##### 4) 他省庁とのパートナーシップについて

本プロジェクトでは、各機関との連携が成果発現に効果的に寄与したが、その際には、合同調整委員会（JCC）や関係者が連携の橋渡し役として機能していた。プロジェクト終了後も、連携効果を維持するためには、関係機関が定期的に情報共有や連携協議を行う場を確保する必要がある。また、同時に新たな外部機関（特に、検疫局や産業局）との連携体制の構築も必要である。

##### 5) 本プロジェクトの経験の普及について

VFD カウンターパートは、SPC や FLAMMA など地域機関・NGO との連携を通じて、プロジェクト成果の積極的な広報・普及に努めること。SPC は、毎年セント島において“Pacific Islands Fisheries Extension Officers Course”を実施しているが、この地域研修はプロジェクト成果普及の好適な機会である。

##### 6) 今後の CBCRM 活動の展開に必要な予算と人員について

VFD カウンターパートは、今後の CBCRM 活動の展開に必要な予算を確保し、各コミ

コミュニティを支援するために十分な人員を配置すること。

### 3-5 教訓及び考察

水産資源管理案件においては、VFD等のカウンターパート機関が必要な予算と人員を配置したうえで、多様な状況に対応するための道具（管理方策＋支援方策）の選択肢をいかに増やし、それらを効果的に組み合わせ運用する能力を高めるかがカギとなる。こうした道具の手配と運用法が確立されれば、小さなVFDであっても効率的に水産資源管理を推進することができる。

本プロジェクトにおいては、6つのアプローチの確立（①統合的資源管理アプローチ、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アプローチ、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、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、最終的にプロジェクト目標を達成できた成功の要因である。

これらの道具とその組み合わせの選択肢を如何に豊富にするかが、水産資源管理への取り組みにおいて、応用性、汎用性があり、地域的にも広く応用展開が可能な付加価値の高いアプローチにつながり、太平洋州地域におけるJICA支援において今後も有効に活用されることを期待したい。

# 第1章 終了時評価調査実施の概要

## 1-1 調査団派遣の経緯と目的

バヌアツ共和国（以下、「バヌアツ」と記す）を含む大洋州において、多くのコミュニティが沿岸域に点在し、人びとは食料や収入を沿岸資源に大きく依存している。しかしながら近年、沿岸開発にともなう環境破壊や魚介類の乱獲などの人為的影響、更には気候変動にともなう生態系の遷移より、沿岸資源は減少の一途をたどっている。

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（2006年～2015年）」は、農林水産業・観光分野における民間セクター牽引型の経済成長を重視し、水産部門では「地方住民のほとんどが何らかの形で関与し、現金収入源のみならず自給的栄養源として依存している沿岸資源の適切な管理と利用が必要」としている。

バヌアツの沿岸水産資源として、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。バヌアツはそれら資源の適切な管理に向けて、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。

MALFFB 水産局（Vanuatu Fisheries Department : VFD）が沿岸資源管理（Community-Based Coastal Resource Management : CBCRM）の実施機関であるが、コミュニティレベルでの普及活動は技術的・人的・予算的制約により十分に行われていなかった。また、他ドナーから技術的支援を受けているが、人工種苗放流などによる直接的な増養殖は行われていなかった。そのため、沿岸資源が減少傾向にあり、人々の生活に対する負の影響が危惧されていた。かかる状況を踏まえ、バヌアツはわが国に対し、包括的な CBCRM に向けた技術協力を要請した。

同要請を受けて国際協力機構（JICA）は、技術協力プロジェクト「豊かな前浜プロジェクト（フェーズ1）（2006～2009年）」を実施し、VFDがCBCRMを実施できるよう、定着性の強い資源である貝類に焦点を当てて増養殖技術に関する支援とともに、首都があるエファテ島のモデルサイトで住民参加型のCBCRMにかかる手法の確立について支援した。フェーズ1での成果の達成により、貝類の増養殖技術において種苗生産及び中間育成の技術が構築され、また住民参加型によるCBCRM手法が確立されてモデルサイトでの活動が開始された。

上述の成果に基づき、バヌアツは、住民主体による持続的利用が可能なCBCRM及び継続的な管理活動を担保するため住民の生計向上を目的として、フェーズ1のモデルサイトで確立した手法の継続的な実施に向けて、「豊かな前浜プロジェクト（フェーズ2）」（以下、「本プロジェクト」）をわが国に対して要請した。

これを受け、JICAは本プロジェクトを2011年12月から3年間の予定で協力を実施中である。

今回実施する終了時評価調査は、2014年11月のプロジェクト終了を控え、プロジェクト活動、成果を評価、確認するとともに、今後のプロジェクト活動に対する提言及び今後の類似事業の実施にあたっての教訓を導くことを目的とする。



## 1-2 調査団の構成

担当業務	氏名	所属	期間
団長/総括	杉山 俊士	JICA 国際協力専門員	7月14日～7月23日
協力計画	吉田 健太郎	JICA フィジー事務所 所員	7月13日～7月23日
評価分析	西川 圭輔	(株)日本経済研究所 主任研究員	7月7日～7月23日

## 1-3 調査日程

調査期間：2014年7月7日から7月23日（19日間）（付属資料4参照）

## 1-4 プロジェクトの概要

- ・協力期間：2011年12月～2014年11月（3年間）
- ・相手国実施機関：バヌアツ国農業・畜産・林業・水産・検疫省 水産局（VFD）
- ・対象地域：①マンガリリウ/レレパ/モソ、エファテ島、シェファ州  
②ウリ/ウリピブ/アマル・クラブベイ、マラクラ島、マランパ州  
③ミステリー島、アネイティム島、タフェア州
- ・各協力目標と指標（付属資料1～3参照）

### 【上位目標】

1. 沿岸環境の保全及び沿岸資源の持続的利用が対象地域で強化される
2. コミュニティを主体とする沿岸資源管理（CBCRM）が、周辺地域に波及する

### 【指標（データ入手先）】

1. 1つ以上の環境・資源指標において正の変化が確認される（類似の沿岸管理資源調査報告書）
2. CBCRMの活動が少なくともパイロットプロジェクト以外の1村以上の村で実施される（バヌアツ国水産局年次報告書）

### 【プロジェクト目標】

離島を含む対象地域において、バヌアツ水産局（VFD）の適切な技術支援により、コミュニティを主体とするCBCRMが実践される

### 【指標（データ入手先）】

1. 各パイロットサイトにおいて、CBCRM計画に基づき、少なくとも1つ以上のCBCRMマネジメント/支援が、各コミュニティで開始されている（エンドライン調査）
2. すべてのパイロットサイトにおいて、CBCRM評価票の8つの評価項目のうち、6項目以上のスコアの上昇が見られる（CBCRM評価票）

### 【プロジェクト成果】

1. コミュニティを主体とするCBCRMを支援するVFDの能力が強化される
2. 対象地域のコミュニティがCBCRMアプローチの技術と知識を習得する

3. CBCRM の実践を通じた経験と教訓が集約・統合される

【指標（データ入手先）】

1. 80%以上の VFD カウンターパートが自己評価によって CBCRM に関する技術と知識が改善されたことを認識している（エンドライン調査）
2. 80%以上のパイロットサイトのカウンターパートが自己評価によって CBCRM に関する技術と知識が改善されたことを認識している（エンドライン調査）
3. 少なくとも3つ以上の CBCRM 活動の効果的な事例（方策）が、国内/域内フォーラムで発表される（国内/域内フォーラムで発表される CBCRM 事例（方策）事例数）

## 第2章 プロジェクト達成状況

### 2-1 投入実績

日本・バヌアツ側双方の投入実績の詳細は、付属資料6~7に掲載している。

#### 2-1-1 日本側投入

##### (1) 専門家派遣

本プロジェクトは、2011年9月14日のRecord of Discussions (R/D) 締結を経て2012年12月に開始された。海産貝類増養殖分野の専門家が2012年2月にポートビラに到着し、本プロジェクトが開始した。3年にわたる協力期間中に、日本人短期専門家計7名がバヌアツに派遣された。日本人専門家は終了時評価時点までに合計36回バヌアツに渡航し、合計1,504日間現地で活動した。プロジェクト終了時には渡航回数が合計42回、派遣日数は1,639日に達する予定である。

専門家の専門分野及び支援した内容は、沿岸資源管理 (CBCRM)、資源アセスメント、環境モニタリング、生計向上活動、貝類の増養殖技術、漁獲圧力の軽減、参加型アプローチ、社会経済調査、ロジ業務等であった。

##### (2) 機材供与

本プロジェクトでは、水産局 (VFD) 本部に多くの機材・用具が提供された。代表的なものは、防水デジタルカメラ、ポータブルGPS、データロガー等である。プロジェクトサイトには、主なものでは集魚装置 (Fish Aggregating Device : FAD) をはじめとして、ポータブルGPSや電子チャート等が提供された。電化の進んでいないアネイティム島では太陽光発電で稼働する貝細工機器と冷凍庫が本プロジェクトにて購入された。

なお、終了時評価時までの機材供与総額は、合計で99,877米ドル〔うち、米ドル購入分53,789米ドル、日本円購入分216万9,202円(21,407米ドル)、バツ購入分233万4,300バツ(24,681米ドル)〕であった。

##### (3) 研修実施

本プロジェクトでは、終了時評価時までに23回研修が開催された(詳細は付属資料11 合同評価レポート Annex8 参照)。これらの研修はVFD本部で開催されるものもあったが、プロジェクトサイト3カ所でも開催されている。研修のなかにはほかのサイトから受講者を招き、相互往来をすることによって互いの活動や経験を共有するものもあった。

##### (4) ローカルコスト負担

日本側はプロジェクトサイトへの現場視察費用や研修実施など、プロジェクト活動の実施に必要な経費を賄った。上記の機材経費を含めた2014年9月までの総支出予定額は4,576万8,000円(45万1,664米ドル)であった。

## 2-1-2 バヌアツ側投入

### (1) カウンターパートの配置

本プロジェクトでは、VFD から計 12 名のカウンターパートが配置された。VFD 局長代理がプロジェクト責任者となり、その他のカウンターパートは水産業振興部門の養殖調査部と普及部から幅広く任命された。また、管理・政策部門や各州の担当官など、他部門の職員の協力も得ながら本プロジェクトは実施された。これらのカウンターパートに加え、パイロットサイトの多くのステークホルダーがローカルカウンターパートとして本プロジェクトに参加し、アネイティム島では VFD によって、当地で資源管理や所得創出活動を普及させるためのコミュニティ普及員候補が決まった。

### (2) カウンターパート予算

バヌアツ側は光熱費（プロジェクトオフィスの電気・水道料金）及びそのほかの一般管理費を負担している。VFD からは確定額は入手できなかったものの、終了時評価時までには 40 万バツ（4,229 米ドル）が支出されたと推計されている。

## 2-2 成果の達成状況

本プロジェクトの各成果の達成状況の詳細は、(付属資料 8 成果グリッド)に記載されている。

### (1) 成果 1：コミュニティを主体とする CBCRM を支援する VFD の能力が強化される

- 本成果（アウトプット）は、VFD カウンターパートが CBCRM に関する支援をコミュニティに提供する能力を強化することをめざしているものである。達成度を測るための評価指標は「80%以上の VFD カウンターパートが自己評価によって CBCRM に関する技術と知識が改善されたことを認識している」であった。
- VFD カウンターパートは専門家と協働してプロジェクトを実施してきた。最初の大きな活動はベースライン調査の実施であり、カウンターパートは沿岸コミュニティの CBCRM の状況を明らかにするための調査手順を習得した（CBCRM に関する現況と課題、活動支援のための現在の組織体制等）。カウンターパートは専門家からトレーニングを受けて調査手順全般を監督し、専門家とともにコミュニティ向けワークショップを開催した。カウンターパートはワークショップの開催やアンケート調査において、各コミュニティの調査員を監督・指導する経験を通じて、スキルが身についたと考えるようになった。終了時評価調査期間中も、本プロジェクトでの経験をもとに、VFD カウンターパートの一部はプロジェクトサイト外の別の島でも同じ手順で CBCRM を導入する様子が見られた。
- プロジェクト期間中、既存の保護海域（Marine Protected Area : MPA）計画/タブーエリアは、ベースライン調査の結果を受けて CBCRM 計画素案に発展的に改訂された。その過程で VFD カウンターパートが計画素案をもとに各エリアの活動をモニタリングして結果を分析し、どの活動を支援するか優先順位づけを行った。カウンターパートは手順を学んだだけではなく、当該地域でワークショップを開催した際には専門家とともに住民の協議会を進める役割を担った。このプロセスを経て、カウンターパートはコミュニティの住民と活動するときの要領や、計画・実行段階でどのようなサポートを行うと効果的かについて理解を深めた。

- ・ 専門家が実施した調査結果によると、VFD カウンターパートの 88%が FAD を利用した漁獲の推進、貝細工、漁民による直営レストラン（フィッシュカフェ）といった支援策を管理できるとし、CBCRM 活動全体の計画及び実行を推進することができると回答した（普及部全員と養殖調査部の 70%が肯定的に回答）。また、VFD カウンターパートの 75%が CBCRM における資源管理方策及び支援策の関係を理解し、コミュニティのモチベーションを上げることができると回答した（普及部全員と養殖調査部の 50%が肯定的に回答）。これら代替手段による生計向上活動は沿岸資源の節約に重要な役割を果たしている。また、VFD カウンターパートはバヌアツ工科学院（Vanuatu Institute of Technology）と連携して研修を実施したり、小型の FAD を導入したりするものを経験した。大ジャコガイの育成管理、放流した貝のモニタリング、漁獲活動のデータ収集、FAD を使った漁獲技術も CBCRM に関する手法であり、VFD 職員の知識や経験を強化するものであった。本プロジェクトではコミュニティが直接メリットを受けられる支援策を提供することによって、これらの支援策を資源管理全体の一部として組み込んだ。それによって、資源管理の好循環が起り始めていることが確認された。カウンターパートはすべてのプロセスに専門家やコミュニティと一緒に関与し、その結果、国内の他地域にもこれらの手順を応用できる自信をもつようになった。
- ・ 専門家が実施したカウンターパート調査の調査対象は合計で 8 名（各部門 4 名ずつ）と少なかったが、そのなかで養殖調査部の達成度に関する認識が全般的に普及部よりも低い主な要因は、普及部のカウンターパートが支援した代替収入源の獲得活動が早い段階で効果が発現したのに対し、養殖調査部の支援した放流資源の定着と再生産はコミュニティが実感できる成果が表われるまでに時間がかかることにある。
- ・ 資源管理方策については、対象となる種類、サイズ、漁場、漁法の制限が CBCRM 全体及び VFD の知識・経験の強化に効果的であると考えられる。
- ・ VFD カウンターパートは CBCRM の流れ全体をコミュニティと一緒に一通り経験したことで、コミュニティの視点をより深く理解でき、必要な支援を適切なタイミングでコミュニティに提供できるようになった。例えば、CBCRM 計画立案やタブーエリアの監視、貝細工、大ジャコガイの生息地保全、コミュニティの人々による貝類の放流と経過観察、魚市場の共同運営などが挙げられる。VFD カウンターパートは本プロジェクトの経験から、他の地域でもこれらの支援策は応用可能であると考えている。
- ・ また、VFD カウンターパートは太平洋共同体（Secretariat of the Pacific Community : SPC）の情報誌にプロジェクト活動に関する報告書「バヌアツ沿岸村落ベースライン調査（2013 年 12 月）」を掲載した。さらに、SPC からの要請に応じて、2 つのテクニカルペーパー（報告書）「新しい FAD 開発がバヌアツのコミュニティ漁業運営に力を与える」及び「バヌアツでソデイカを初めて捕獲」が 2014 年に掲載される予定である（現時点ではドラフト）。これらの例は、カウンターパートが大洋州地域の情報誌に執筆できるほどの知識があることを示している。彼らは執筆要請がきたという出来事によって、自分たちの活動が地域に認識されていることを実感した。

以上の結果により、成果 1 はほぼ達成されたということが出来る。しかし、終了時評価時には、VFD カウンターパートは、本プロジェクトの専門家の支援によって技能は強化・向上したが、更に向上させる必要があると考えていることがわかった。彼らは活動プロセスを一

通り経験したが、対象地域の活動のモニタリングに関する助言や本プロジェクトで学んだことを他の地域で実施する際の更なる助言が必要であると感じている。

(2) 成果 2：対象地域のコミュニティが CBCRM アプローチの技術と知識を習得する

- 1) 本成果の達成度を測るため、ステークホルダー及びパイロットサイトの住民を対象に面談調査を実施し、合計 146 名からの回答が得られた（北エファテ島 58 名、マラクラ島 55 名、アネイティム島 33 名。全体の内訳は男性 94 名、女性 52 名）。本成果の指標は「80% 以上のパイロットサイトのカウンターパートが自己評価によって CBCRM に関する技術と知識が改善されたことを認識している」であった。
- 2) ベースライン調査は積極的に参加しているコミュニティのリーダーたちの協力のもと実施された。調査期間中、コミュニティのメンバーは自分たちのコミュニティの社会経済的な側面を調べ分析するスキルが身についた。
- 3) 本成果について特筆すべき点は、プロジェクト期間中、対象コミュニティの CBCRM メカニズムの強化がみられたという点であった。対象地域には既に MPA 委員会があり、プロジェクト実施前からタブーエリアが設定されていた。しかし、ステークホルダーとの話し合いや活動を通じて MPA 委員会はコミュニティメンバー全体の関与が強まって更に活動的になり、FAD 管理委員会、貝細工グループ、フィッシュカフェグループといった多くの小委員会やグループが設立され、それぞれ活動するようになった。政府による全面的な支援やサービスが期待できない地方部では、各エリアに政府から委任された機関を設置し、CBCRM の枠組みのなかで活動する委員会やグループを設立して MPA 委員会が管理するのが効果的な方法であると考えられる。本プロジェクトでの経験は、統合管理アプローチの実施が、さまざまな CBCRM 関連活動を行ってきたコミュニティメンバーの更なる参加を促したという点で成功であったといえることができる。
- 4) ローカルカウンターパート及び住民による自己評価によると、全体の 86% がコミュニティ主体の CBCRM の重要性を他のコミュニティメンバーに説明でき、84% がその支援策や資源管理の重要性を理解しているという回答が得られた。
- 5) 支援策については、技能や知識が向上したと回答した割合は以下のとおりであった。
  - ・集魚装置（FAD）を用いた漁獲方法（79%）
  - ・漁業活動に関するデータ収集（82%）
  - ・貝の細工や工芸（77%）また、全体の 97% が CBCRM のための支援活動はコミュニティで引き続き実施できると考えている。
- 6) 資源管理方法については、以下の割合で技能や知識が改善したという回答が得られた。
  - ・対象となる保護種の選定（84%）
  - ・漁場の制限（78%）
  - ・魚のサイズの制限（77%）
  - ・漁獲方法の制限（69%）
  - ・漁業規制の知識（66%）
- 7) 各サイトで実施されたワークショップや研修プログラムでは、プロジェクトチームの支援のもと合同ワークショップや相互視察が実施され、研修・ワークショップ参加者にとっ

て刺激になった。

主な例を以下に示す。

- ・実際にミステリー島のリーフ環境が資源の枯渇から 10 年でどのように復活したかをみる。アネイティム島の視察は、ほかのパイロットエリアからの参加者にとって大きな刺激となった。
- ・マラクラ島の MPA メンバーは、北エファテ島の経験者から、「貝を保護区に放流する際、繁殖のため互いに近い距離に置いた方がよい」ことを学んだ。
- ・他のエリアで製作された貝細工の閲覧は自分たちの製品の多様化にとって参考になった。

上記結果より、複数ある個別の支援策や資源管理手法の一部の自己評価が 80%をやや下回るものの、全体として 80%以上の住民が CBCRM に関する技術と知識が改善されたことを認識しており、成果 2 はほぼ達成されたといえる。

### (3) 成果 3：CBCRM の実践を通じた経験と教訓が集約・統合される

- 1) 本成果の達成度を測る指標は「少なくとも 3 つ以上の CBCRM の効果的な事例（方策）が、国内/域内フォーラムで発表される」であった。
- 2) 国内/域内フォーラムは 2014 年 10 月にそれぞれ 4 日間開催され、各 50 名が出席予定である。したがって、本アウトプットはまだ達成されていないが、10 月のフォーラム実施によって達成される予定である。
- 3) 終了時評価時点で、経験や教訓は集約・統合された。いくつか例を挙げると以下のとおりである。
  - ・既存の MPA 委員会を再生させ、そのほかの委員会やグループを設立したという経験
  - ・普及員任命のためのガイドライン草案の作成
  - ・対象地域のコミュニティを主体とする CBCRM のためのアクションプランの草稿作成
  - ・海洋資源モニタリングを目的とした漁獲データの収集
  - ・対象地域のベースライン調査結果及び SPC ジャーナルへの掲載
  - ・低価格の集魚装置（FAD）の導入

## 2-3 プロジェクト目標の達成見込み

プロジェクト目標：離島を含む対象地域において、バヌアツ水産局（VFD）の適切な技術支援により、コミュニティを主体とする CBCRM が実践される

指標：

1. 各パイロットサイトにおいて、CBCRM 計画に基づき、少なくとも 1 つ以上の CBCRM マネジメント/支援が、各コミュニティで開始されている
2. すべてのパイロットサイトにおいて、CBCRM 評価票の 8 つの評価項目のうち、6 項目以上のスコアの上昇が見られる

指標 1 について、終了時評価時点の各パイロット地域での資源管理方策と支援方策に関して以下のとおり概要表にまとめた。

サイト名	資源管理方策	支援活動
アネイティム島	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漁業法による漁獲規制の順守（ヤコウガイ、ナマコの禁漁、タカセガイの殻長制限、イセエビの体長制限）</li> <li>・観光客に販売するイセエビにつき、MPA 委員会の主導で漁業法以上の体長制限の設定（尾部長さ22cm以上の規制を25cm以上に設定）</li> <li>・アネイティム島の伝統的な統治委員会による6カ所のタブーエリアの設定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・FAD 漁業推進及び沖合での底釣りによる漁獲量増加及び多様化。魚はソーラー冷凍庫がある漁師小屋（漁獲物の共同集荷・販売場所）に保管・販売される。船外機付き漁船は1～8隻に増加した。</li> <li>・伝統的なカヌー（帆走カヌー）の改良（カヌーの数は1～4隻に増加。うち1隻はプロジェクトで提供した船外機付き）</li> <li>・フィッシュカフェ（漁民直営レストラン）の軒数が0～2軒に増加。うち1軒はプロジェクトからの提供</li> <li>・イセエビ専門漁師の数が11～5名に減少</li> <li>・エコラベルつき貝細工製品の製造、販売</li> <li>・イセエビ漁獲及び漁業活動のデータ収集促進</li> <li>・コミュニティ普及員によるアネイティム全島（3村）対象のコミュニティを主体とするCBCRM啓発活動</li> <li>・アネイティム漁業協会の設立にかかる活動（コミュニティ普及員が自主的に活動）</li> </ul>
マラクラ島	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境局及び国際自然保護連合（IUCN）の研修・助言による協力でMPAを法制化（バヌアツ初の事例）</li> <li>・オカガニに加えマングローブガニも管理対象魚種に追加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・採取エリアを5エリアに分類し、オカガニの漁獲をエリア別に記録</li> <li>・MPA 委員会の月例会を毎回異なるコミュニティで開催</li> <li>・月例会で資金調達活動を実施</li> <li>・ウリピブ島の魚市場建設及びデータ収集の実施</li> <li>・クラブベイ地域の3漁村がロウニに漁師小屋の建設開始</li> <li>・女性局と合同で貝細工の製作と（コミュニティ工芸センターでの）販売</li> </ul>
北エファテ島	<ul style="list-style-type: none"> <li>・タブーエリアの大幅な拡大</li> <li>・漁法の制限を規定、文書化</li> <li>・罰則規定の設定と文書化</li> <li>・タブーエリアの監視担当者に5人を任命</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・FAD 漁業推進及び沖合での底釣りによる漁獲量増加及び多様化。獲れた魚は地域のホテルやレストランに卸した。</li> <li>・伝統的なカヌー（帆走カヌー）の改造（カヌーの数は1～2隻に増加した）</li> <li>・貝細工の販売について、ポートビラ市内のレストランで積極的なプロモーション及び販売活動を実施</li> <li>・漁獲活動に係るデータ収集の促進</li> <li>・レレパ漁業協会の設立</li> <li>・協同組合/ビジネス開発サービス局との協働によりレレパ島コミュニティで漁師小屋を確保</li> </ul>

上記、概要表が示すとおり多くの活動が実施されているが、本プロジェクトでの支援から始まったものもあるが、それ以外はコミュニティに住む人々が自主的に始めたものもある。したがって、資源管理方策及び支援活動の少なくとも1つ以上の対象地域でコミュニティメンバーが実施



したものである。

指標 2 については、コミュニティを主体とする CBCRM 評価にかかる面談が、各サイトでのパイロットプロジェクト実施から 1 年経過したタイミング（第 2 回 CBCRM 計画ワークショップ開催中）で実施された。評価の主な目的は、自己評価を通じたステークホルダーの対応状況を分析し、CBCRM の効果を把握するためであった。

以下のとおり 8 項目中 7 項目で改善が見られるという結果が得られた。

- ① コミュニティへの啓発（ステークホルダーによる CBCRM の受入れや理解度）
- ② 管理主体（管理主体の設立とステークホルダーの関与）
- ③ 法令順守/強制執行（法令順守と強制執行のレベル）
- ④ モニタリング・評価（モニタリングと評価、VFD からの技術支援）
- ⑤ 沿岸資源の現況（リソースの状態全般、MPA 内外の状況）
- ⑥ 漁業活動が資源に与える影響（漁獲エリア及び対象となる種類の特定、漁獲圧力の軽減）
- ⑦ 漁業世帯の経済的安定（収入の増加、漁業製品の付加価値化）

したがって、指標 2 である CBCRM 評価における「6 項目以上のスコアの上昇」という条件は満たされた。

上記結果から、支援方策同様、資源管理方策がコミュニティによって 1 つ以上実施され、CBCRM 評価エリアで 6 項目以上のスコアが上昇したことがわかる。したがって、本プロジェクト目標は達成されたと結論づけることができる。

## 2-4 上位目標の達成見込み

上位目標：

1. 沿岸環境の保全及び沿岸資源の継続的利用が対象地域で強化される
2. コミュニティを主体とする CBCRM が、周辺地域に波及する

指標：

1. 1 つ以上の環境・資源指標において正の変化が確認される
2. CBCRM の活動が少なくともパイロットプロジェクト以外の 1 村以上の村で実施される

アネイティム島には、ミステリー島を観光船の停泊地にするため、MPA 委員会が環境保護のためのタブーエリアを設置し、ヤコウガイ、ウミガメ、サンゴが成長して魚をとりまく環境といった沿岸資源が増加したという成功事例がある。ほかにアネイティム島から北エファテ島に運搬して放流したヤコウガイを本プロジェクトのフェーズ 1 期間中に移植し、同じくトンガから運搬して放流された大ジャコガイと一緒に成長、繁殖させた例がある。これらの事例によって上位目標 1 が少なくとも部分的には達成しており、保護の拡大と持続可能な資源の利用が見込めることがわかる。

終了時評価調査では、コミュニティを主体とする CBCRM の推進例を確認することができた。ある VFD 職員は、本プロジェクトの経験やアイデアをプロジェクトサイト外の地域にあるエマエ島で再現すべく先頭に立ち、CBCRM 計画策定に必要な開発ニーズについてコミュニティと話し合いを始めた。また、フランスの調査機関 IRD と共同で初期調査を行い、島周辺の沿岸資源量

を調べた<sup>1</sup>。さらに、4年間の地域プロジェクトである、コミュニティ主体による漁業管理プロジェクト（バヌアツ、ソロモン諸島、キリバスがカバーされている）が形成中であることが確認された（終了時評価調査の時点）。このプロジェクトは ACIAR（オーストラリア）がワールドフィッシュセンター（WFC）を通じて資金供与している。また、太平洋共同体（SPC）が大洋州の地域組織として参加し、プロジェクトオフィサーのスカウトや雇用を担当している。プロジェクトの詳細はまだ検討中だがプロジェクトサイトは4カ所（アニワ、マスケリン、北東サント、ヴァヌア・ラヴァ）で、本プロジェクトの経験がこのプロジェクトの活動要素に組み込まれる予定である。この点において、指標2の達成が見込まれ、上位目標2が将来的に拡大することが現実的になってきた。

## 2-5 実施プロセス

本プロジェクトの活動のほとんどは特に大きな問題もなく実施された。プロジェクトチームとカウンターパートは良好なコミュニケーションと効率的な意思決定プロセスのもと、協力的な関係のなかで活動した。活動内容と成果は定期的に各プロジェクトサイトでモニタリングされた。カウンターパートは VFD から十分な数が配置され、カウンターパートのなかには JICA が過去に実施した本邦研修の研修員もいる<sup>2</sup>。彼らが研修期間中に習得した技能や知識は、実際のプロジェクト活動で活用され役に立った。マラクラ島の MPA 委員会の委員長と普及員に指名されたアネイティム島のローカルリーダーも本プロジェクト実施以前に本邦研修に参加した経験があるため、ローカルカウンターパートとして積極的に本プロジェクトに参加していた。

上記要素に加え、本プロジェクト実施における他の推進要因を以下にまとめた。

- 1) 本プロジェクトでは、他の政府部門、特に観光局、女性局と協力的な関係を築くことができた。例えば、①観光局と連携して作成したエコラベルを女性グループがデザインし作成した貝細工に付けることによって販売を促進し、こうした収入によって生計向上を図るとともに資源管理意識が醸成された、②北エファテ島の4つの村ではフェーズ1期間中にトンガから大ジャコガイを移植した場所に、観光客向けの解説ボードを設置して、繁殖可能な大きさまで成長した大ジャコガイを観光客に見せる機会をつくったことが挙げられる。
- 2) マラクラ島の水産部門に派遣されている青年海外協力隊員（JOCV）がプロジェクト以前は収入源をもたなかった女性グループへの支援を補完する役割を担っている。同隊員は漁獲データ収集のため漁業組合が設立したウリピブ島の新規魚市場に設置するソーラー冷凍庫の提供に関しても漁師グループをサポートしている。
- 3) SPC は、SPC 専門家と VFD 職員による沿岸資源に関する調査（大ジャコガイとタカセガイを含む）を北エファテ島、アネイティム島にて実施した。その調査ではこれらの貝の繁殖が確認された。
- 4) 本プロジェクトでは環境 NGO のワンスモルバッグ劇団（Wan Smol Bag Theatre）と協働した活動もある。プロジェクトでアネイティム島のコミュニティ向けワークショップを開催した際、ワンスモルバッグ劇団は環境保護の観点からウミガメ保護プログラムに加えて、漁業

<sup>1</sup> その他の水産局（VFD）に関連する活動については付属資料10で図示している。

<sup>2</sup> カウンターパートが参加した主な研修は1) 島嶼国漁村主導型水産業多様化促進（Community-based Fisheries Diversification in Small Island States）、2) 多様化による沿岸水産資源の持続性確保（Secure Sustainability of Coastal Fisheries Resources through Diversification）、3) 貝類種苗の生産と資源管理（Shellfish Seed Production and Resource Management）であった。

活動記録を取り続けることの重要性を効果的に説明した。

5) カウンターパートは、フィジーで 2013 年 12 月に開催された FLAMMA セミナーという効果的な資源管理について考える地域セミナーでプレゼンテーションした際にモチベーションが高まった。同セミナーにおいて、カウンターパートは、自分たちの活動が他のコミュニティに比べ先進的であり、大洋州におけるモデルになり得るという感触をもった。

終了時評価調査では、プロジェクト実施にかかる阻害要因は特段確認されなかった。

本プロジェクトは、各パイロットサイトでそれぞれ異なる技術的アプローチが取られたが、沿岸資源の活用のため、すべてのサイトでまず以下のような標準的な手順が取られた。

- ・コミュニティを主体とする CBCRM ワークショップを通じてローカルカウンターパート及びコミュニティのモチベーションを上げる
- ・CBCRM の資源管理方策と支援方策の暫定的な目標を設定する（仮の CBCRM 計画と支援活動のドラフトを作成）
- ・CBCRM 支援活動のドラフトを基に活動を実施する
- ・CBCRM 計画の見直し・修正を行い、支援方策と合致した新たな活動を自主的に実施する

これらの手順を基に、各パイロットサイトにてそれぞれ効果的な CBCRM アプローチが取られた。

概要は以下のとおり。

#### ①アネイティム島：コミュニティ普及員アプローチ

遠隔の離島においては政府が十分な支援を提供するのは難しいため、普及員は VFD により特定された。コミュニティ普及員は CBCRM ワークショップや FAD 関連の活動（導入、漁獲、データ収集、メンテナンス）を通じて CBCRM 活動を広げていった。地元のプロジェクト関係者や伝統的な酋長会と協働し、タブーエリアはミステリー島からアネイティム島南部の 5 区画を含む範囲に拡大した。

普及員任命ガイドラインはいまだにドラフト段階にあり、正式化に向けて VFD にて協議中であった。アネイティム島の事例は正式に任命されればバヌアツ国で最初に適用した例となる。ガイドラインが承認されれば、行政サービスをコミュニティに委託するこの方法を他の遠隔地にも広げていくことが期待される。

#### ②マラクラ島：コミュニティ間連携統合管理アプローチ

多くのプロジェクトワークショップに若いリーダーが参加している。彼らは既存の MPA 委員会に新メンバーとして加入し、活動を始めている。同委員会は本プロジェクトにより刺激を受け、既存の資源管理計画を改定して資源管理のアクションプランを策定した。これらの活動はついに政府からの MPA 計画承認（MPA の法制化）へとつながった。委員会は小委員会を組成して、ウリピブ島やロウニ（アマル・クラブベイエリアにあるコミュニティの 1 つ）の魚市場設立やエリア内 16 村の参加を得た貝細工活動、MPA エリア内の観光開発など、自発的に支援活動を展開した。魚市場の建設は、漁獲データの収集が目的であり、効果的な海洋資源管理を長期にわたって行うことめざすものである。また、委員会はアマル・クラブベイにある 16 のコミュニティの協力体制のうえに成り立っており、共同販売及び資源管理の記録を集める支援をしている。このようなコミュニティ連携による CBCRM の重要性とメ

リットを感じた別のコミュニティが、17番目のコミュニティとしてMPA委員会に近々加入する予定である。

### ③北エファテ島：観光開発連携統合管理アプローチ

この地域の貝類資源はプロジェクトフェーズ1実施中に補填され、コミュニティ主体による活動が始まった。そのため、「貝類資源を中心とした管理アプローチ」が初めて実行された。この実績を基盤として、コミュニティはCBCRMを絡めた外部の機会を活用している。具体的には観光との連携である。北エファテ島の観光開発計画は、バヌアツ唯一の世界遺産活用を念頭に策定されており、そのなかで対象地域の住民は沿岸資源を観光資源としてとらえ、既存のタブーエリアを拡大させた。コミュニティリーダーが中心的な役割を担っているFAD委員会は、本プロジェクトの下で組成され、FADの導入やそれを利用した漁獲（FADは2機をプロジェクトがコミュニティに提供し、3機目をコミュニティが導入した）の推進や、貝細工グループの組成、リーフの資源保護など、重要な役割を果たしている。女性による貝細工グループは売上の10%を新規メンバー向けの研修費用及び研修終了後の開業用基金に充てている。また、エファテ島の道路沿いに道の駅を作ったほか、ポートビラのある店舗への販路を確保した。また、慈善団体ACTIV（Alternative Community Trade in Vanuatu）が同市内に新規出店予定の店への販売ルートも確保されていることが確認された。

## 第3章 評価5項目による評価結果

評価5項目に基づき本プロジェクトの評価を実施したところ、結果は以下のとおりであった。

### 3-1 妥当性

本プロジェクトの妥当性は高い。

(1) 本プロジェクトの妥当性は開始時からバヌアツ開発政策において高く評価されている。バヌアツ国家開発計画である「国家優先課題・行動計画（2006～2015）」“Priorities & Action Agenda 2006-2015”は2012年に改訂されたものの、第1次産業の開発が戦略的に優先されていることに変化はない。漁業セクターではほかのコミュニティ資源同様沿岸及び「沿岸内」漁業のコミュニティ管理計画の策定を推進するという構想がある。優先的な政策目標として、漁業を強化し質を高め、安全性と競争力をつけることが挙げられている。この国家開発計画を基に、農業・畜産・林業・水産・検疫省（MALFFB）は“Corporate Plan 2014-2018”を最近策定した。そのなかで期待される成果として本プロジェクトと深い関係性を有する以下の内容を挙げている。

- ・ 効果的な調整・モニタリングや漁業プログラムの実施によって地方の漁業が進歩すること
- ・ 地方の漁獲技術の効果・効率が上がり、それが広まること
- ・ VFD 職員、漁師、魚類加工者が研修を受けやすくすること
- ・ 代替漁業の開発と推進
- ・ 漁業保全と管理に関する世間の知識が高まること
- ・ 技術的な漁業資源データの収集能力が強化されること
- ・ コミュニティが保全・管理する海域が価値のある種により回復すること

(2) 本プロジェクトは、日本の「対バヌアツ共和国国別援助方針（2012年4月）」とも合致しており、環境/気候変動が2つの重点分野の1つとして挙げられている（もう1つの重点分野は「脆弱性の克服」）。同方針ではバヌアツ政府とコミュニティが沿岸漁業資源の維持・活用を推進することで、資源管理や生活水準の向上が達成できるよう援助を行うとしている。

(3) 本プロジェクトは、付加価値が高く持続可能な沿岸資源の利用によって地方の生計向上をねらうという開発ニーズと合致している。プロジェクト期間中に上記内容の多くが達成されており、これらの成果はすべての関係者の努力によって持続させていくことが必要である。多くのカウンターパートが対象エリアのコミュニティに対し、コミュニティを主体とするCBCRMを定着させるための更なる支援と、バヌアツのその他の島でも同様のプロジェクトを実施することを提案している。本プロジェクトは観光資源が活用できる場所、大きな市場へのアクセスが比較的容易な場所、または観光開発の機会があるものの主要な市場から遠く離れている場所をパイロットサイトとして3カ所選定した。このような特徴は、国内の他地域でも見られるものであり、本プロジェクトから得られた経験が他の地域でも適用できることが望まれる。

### 3-2 有効性

本プロジェクトの有効性は、おおむね確保されている。

- (1) 本プロジェクトは、設定された指標の達成度によると「2-3 プロジェクト目標の達成見込み」で述べたとおりプロジェクト目標を達成しており、効果的であったと評価される。しかし、主要文書である CBCRM 計画がまだ最終化されていないため、プロジェクトが終了するまでに同文書を最終化させることが重要である。
- (2) 成果とプロジェクト目標との間には矛盾した関係はみられなかった。3つの成果の達成がプロジェクト目標実現につながると考えられる。本プロジェクトの前提条件である「土地や海の所有に関する論争が起こらないこと」と「地方政府のコミットメントが得られる」は終了時評価調査の時点でも守られており、プロジェクトに関連する活動の円滑な実施の妨げにはならなかった。各対象エリアのコミュニティとは CBCRM において協力的な関係が築かれており、資源の増加という形でプラスの成果が発現している。
- (3) 1年にわたる活動を実施した後の CBCRM 計画案の作成、漁獲技術に関するスキルや知識の向上、低コストの FAD の導入と漁師への経済効果、CBCRM と観光開発の連携、貝細工のための女性グループの設立、クルーズ船観光客向けのフィッシュカフェの開設（アネイティム島）といった効果がパイロットエリアで幅広く確認された。

### 3-3 効率性

本プロジェクトの効率性は高い。

- (1) 本プロジェクトのフェーズ 1 は 2006～2009 年まで実施された。同フェーズでは、水産養殖施設の建設や VFD 職員への水産養殖技術の技術移転、パイロットサイトへの稚貝の放流、生育、繁殖、CBCRM のマニュアル作成、生計多様化のための貝の販売が主な活動内容であった。しかし、コミュニティによる資源管理の実施や確立に関するフォローアップ活動は実施されなかった。フェーズ 2 は 2012 年に開始され、コミュニティの能力開発と生計向上、最終的に持続可能な CBCRM モデルを確立することが目的とされた。
- (2) プロジェクト実施にかかわる大きな障害は特段なく、効率的に実施されたと評価できる。日本側からのプロジェクトへの投入は専門家の派遣と機材の供与であった。バヌアツ側からの投入は主にカウンターパートとオフィススペースや施設といった現物の支給であった。さらに、各パイロット地域のコミュニティメンバーはプロジェクトチームや VFD カウンターパートと密接にかかわり、MPA 委員会の下に組成されたさまざまな小委員会のリーダーはローカルカウンターパートとして位置づけられる。カウンターパートの入れ替えはほとんどなく、日本・バヌアツ側双方とのコミュニケーションは良好であった。JCC も定期的に開催され、これまでの 2.5 年のプロジェクト期間中に 4 回開催された。
- (3) 投入全体からみた成果の達成度については、日本側の投入により成果指標はおおむね達成されたといえる。アネイティム島と北エファテ島のタブーエリアの拡大、マラクラ島での MPA による政府の承認の取得、プロジェクト外で VFD による低価格 FAD 3 機目の導入など

の例に見られるように、VFD やローカルカウンターパートによる自発的な追加投入もプロジェクトの成果や目標の達成に貢献した。

- (4) プロジェクト期間が3年であることについて、カウンターパートからは短いという意見が一樣に聞かれた。CBCRM が目に見える形で確実な成果を発現するのはパイロット活動を実施し、経験を学び、その経験や知識を共有して結果を見直したあとになってからである。プロジェクト期間中に達成したことを定着させるためには、こまめなモニタリングとフォローアップ活動が必要であると思われる。

### 3-4 インパクト

本プロジェクトのインパクトは、高いと見込まれる。

- (1) 最も重要なインパクトは、上位目標の達成に向けて前進したことであると考えられる。本プロジェクトから数年以内には上位目標は達成されることが見込まれる。「2-4 上位目標の達成見込み」で取り上げた例は沿岸資源の保全と持続可能な利用が広がっていくことや、CBCRM 活動が地方沿岸部にも広がっていくことを示すものである。
- (2) 本報告書では、既に VFD/コミュニティ関係者が現在の取り組みを強化したり、本プロジェクトで取り入れたアプローチを他の地域に展開したりするための自主的な活動例を挙げた。3つのアプローチを経験したことで、カウンターパートは資源管理方策及び支援方策を推進することに関して自信を深めている。FLAMMAによると、現在の政府（2014年5月組閣）は漁業開発を含んだ「生産分野」の推進に前向きである。この方針は、CBCRM 方策の国内、他地域での実践に向けた推進要素であり、まず VFD 主導でエマエ島に展開している事例、またドナー（ACIAR、WFC、SPC）支援により、今後実施されるプロジェクト<sup>4</sup>が具体例として挙げられる。
- (3) SPC が毎年10月にサント島で開催している大洋州の域内研修プログラム「大洋州水産普及員コース」で、VFD カウンターパートが本プロジェクトでの経験をもとに CBCRM に関する講義を行う予定であることが確認された。
- (4) 本プロジェクトは、パイロットエリアの女性に対しても新たな社会的活動の機会を提供したプロジェクトであった。男性中心の社会であることはこの地域で典型的な事象であり、女性が経済活動に従事することはほとんどなく、大部分は家庭内労働（家事）であった。本プロジェクトの支援により、すべてのサイトの女性グループが積極的に貝細工に取り組んでいるほか、アネイティム島の女性グループはフィッシュカフェを設立し、ミステリー島へのクルーズ船観光客に料理を提供している。マラクラ島の貝細工グループも自分たちで貝細工以外の民芸品の製作へと活動範囲を拡大した。その結果、グループのメンバーは一緒に働き、外部の支援を受けながらスキルを上げていき、地元のマーケットやポートビラで販売できる

---

<sup>4</sup> プロジェクト名は「太平洋島嶼国におけるコミュニティ主体の漁業管理改善事業」“Improving Community-based Fisheries Management in Pacific Island Countries”

までになった。アネイティム島のフィッシュカフェのグループは、資源がより安定的な小型の浮魚を FAD 周辺で漁獲し、プロジェクトが提供した冷凍庫に保存し、料理として出すようになったり、これによって乱獲に対して脆弱なイセエビなどのリーフ内資源への漁獲圧力は軽減された。どちらの活動もグループメンバーに新たな代替収入源をもたらした。新たな機会の創出は農漁村の女性にとって自分たちの社会的地位を向上させることのみならず、社会・経済開発上も自らのポテンシャルに気づききっかけになるものであり、本プロジェクトはジェンダーの平等の観点から大きな成果をもたらしたといえる。

(5) 本プロジェクトのパイロットサイトには、いずれも観光関連の活動や計画がある。アネイティム島は長年にわたりクルーズ船の寄港地であり、北エファテ島はハット島という世界遺産がある。マラクラ島はアマル・クラブベイ地域に観光開発のポテンシャルがあり、エコツアーリズム先として有望である。観光客の来訪によって海洋資源を活用した経済活動は活発になることが予想される。これらの活動のためには、資源管理方策と支援方策の両面で持続可能な CBCRM を実施していく必要がある。

(6) 観光開発のための資源がほとんどない地域においてどのような効果的な方法があるかについては課題が残っている。これらの場所では FAD を使って外洋で捕えた魚を地元の魚市場で販売するとともに、地方部及び都市部への貝細工の販路を確保することが可能性として考えられる。

### 3-5 持続性

本プロジェクトの持続性は、現時点では中程度である。

(1) 先述のとおり、MALFFB の“Corporate Plan 2014-2018”では CBCRM を推進する環境が整っており、VFD カウンターパートが高いオーナーシップと意欲をもって CBCRM を推進していくことがうかがわれ、組織的な観点からの持続性の見通しは高い。しかし、具体的にどのようなプロジェクトを何件実施するか、また CBCRM 活動の実施（または再現）に十分な人員が確保されるかどうかなど、詳細については未定の部分が多かった。

(2) 対象地域の VFD カウンターパート及びコミュニティカウンターパートの能力は本プロジェクトでの活動を通じて向上した。パイロットエリアの CBCRM 管理は、MPA 委員会に結びついた複数の委員会の下で関係者が積極的に各委員会の運営にあたっているという構造になっている。VFD カウンターパートは、本プロジェクトにおいて多くの委員会を支援することで経験を培った。コミュニティ普及員の仕組みは、政府における人手不足の問題を解消する設計となっているが、VFD がどのように離島の普及員を選び、任命するのかという課題は残ったままである。

(3) 責任や権限が離島のコミュニティ普及員に引き継がれることになった場合でも、CBCRM のサイトの数が増えれば、VFD は各サイトの支援のためにより多くの予算を積むことが必要になると考えられる。地方部の人々を動機づけ、技術面・管理面での支援を提供することにより当該地域で経済的・社会的な機会を創出するためには、十分な資金源を確保することが



必要となる。

### 3-6 評価結果の結論

本プロジェクトは、バヌアツの開発政策やニーズ及び日本の援助方針に合致しており、妥当性は高い。有効性はプロジェクト目標に関する2つの指標を達成しており、おおむね確保されている。また、プロジェクトの成果と目標との関係にも矛盾はみられなかった。効率性はプロジェクト実施に際して運営上の大きな問題はなかったため高く、インパクトに関しても上位目標の達成に向けた前向きな事例がみられたため高いと評価できる。持続性は現時点では中程度である。政策ではCBCRMは理解され、カウンターパート及びステークホルダーの能力も向上しているものの、今後のCBCRM活動の詳細については決まっていないことや、十分な予算が確保されるかという課題は残されている。

本プロジェクトの大きな達成成果は、プロジェクトの支援によってVFDカウンターパートがコミュニティに対してCBCRMアプローチにおける技術面・管理面での支援に自信を深めたこと、また、コミュニティもMPA委員会を組成し、傘下に小委員会やグループを設立して、本プロジェクトの範囲如何にかかわらず自主的にさまざまな活動を展開するようになったことであった。この活動の根底にあるのは経済的・社会的にもプラスの結果を生み出そうという動機であるといえる。コミュニティが独自に管理体制を組成するというこのメカニズムにより、政府の全面的な支援やサービスへの依存状態が軽減され、コミュニティが主体となった活動が推進されることが今後望まれる。

## 第4章 提言と教訓

### 4-1 提言

#### (1) プロジェクト終了までの提言

##### 1) CBCRM 計画の最終化と承認

CBCRM 計画はコミュニティレベルでの活動の重要な指針となるため、確実に文書化し最終化すること。文書化された CBCRM 計画は定期的な見直しを行う際にも有用である。計画実施の実効性を確保する意味からも計画の承認作業を進め、特に漁業法に基づき国が正式に承認した計画として登録する手続きまで終了させることが重要である。

##### 2) コミュニティ普及員制度ガイドライン

コミュニティ普及員制度ガイドラインがまだドラフトの段階である。このガイドラインに普及員選定基準などの重要な記載事項を整理のうえ完成させること。

##### 3) CBCRM に係る地域・国内セミナーについて

2014 年 10 月に開催するセミナーに向け、本プロジェクトの成功事例・失敗事例を詳細に分析し、関係者との情報共有及び広報を行うこと。

#### (2) プロジェクト終了後の提言

##### 1) アプローチ、メカニズム、ツールの活用

本プロジェクトでは、資源管理への取り組みの応用性・汎用性を確保すべくさまざまなアプローチ、制度、方策・ツールなどを構築した。今後これらの普及（地域展開）を積極的に進め、関連する知見・経験を蓄積すること。

##### 2) CBCRM 計画の定期的な見直しについて

沿岸資源の管理計画は、沿岸資源の状態や環境の変化に応じて活動内容を定期的に見直し、改定していくことが求められる。コミュニティは、こうした作業を確実に実施すること。また、その際には VFD が技術的な支援を行うこと。

##### 3) CBCRM 計画実施効果のモニタリング

今後、CBCRM を普及するうえでは、優良事例をしっかりとモニタリングし、その成果を明確な物証（エビデンス）として蓄積し、提示することが、他地域への展開を効率的に進めていくうえでのカギとなる。

##### 4) 他省庁とのパートナーシップについて

本プロジェクトでは、各機関と連携が成果発現に効果的に寄与したが、その際には、合同調査委員会（JCC）や関係者が連携のモデレーターとして機能していた。プロジェクト終了後も、連携効果を維持するためには、関係機関が定期的に情報共有や連携協議を行う場を確保する必要がある。また、同時に新たな外部機関（特に、検疫局や産業局）との連携体制構築も必要である。

##### 5) 本プロジェクトの経験の普及について

VFD カウンターパートは、SPC や FLMMA など地域機関・NGO との連携を通じて、プロジェクト成果の積極的な広報・普及に努めること。SPC は、毎年サント島において“Pacific Islands Fisheries Extension Officers Course”を実施しているが、この地域研修はプロジェクト成果普及の好適な機会である。

6) 今後の CBCRM 活動の展開に必要な予算と人員について

VFD カウンターパートは、今後の CBCRM 活動の展開に必要な予算を確保し、各コミュニティを支援するための十分な人員を配置すること。

#### 4-2 教訓及び考察

沿岸水産資源の持続的利用を通じて「豊かな前浜」の実現をめざす本プロジェクトでは、まずフェーズ1において定着性が高く資源管理上の有用なツールとなる貝類資源の増養殖技術の移転を行い、続いて本フェーズ2において島嶼地域におけるさまざまな制約要因のなかでも実効性をもった水産資源管理のあり方を模索する構成となっている。そして、プロジェクトの対象地域としては、行政支援の行き届かない（そして、ドナーも支援対象とすることを避けがちな）離島部漁村をあえて選択している。

共有資源である水産資源は、誰もが自由に利用できる状況にあると、いわゆる「共有の悲劇」として必然的に乱獲→資源の枯渇を引き起こすことになるため、水産資源管理においては、皆がルールを守る状況をいかに構築するが重要な課題となる。島嶼国においては、人も金もない小さな行政機関が散在する離島部と広大な海域を管理することになるため、いわゆるトップダウン的なアプローチにはおのずと限界が生じるといわれている。

こうした背景を踏まえ、本プロジェクトでは、住民（＝資源利用者）に一定の管理権限を与え、自主的な管理を促すいわゆる共同漁業管理を推進すること、そして、資源管理による短期的な負の影響（例：漁獲の減少→収入の低下）への懸念から住民の資源管理への取り組みが損なわれることのなきよう資源に対する直接的な働きかけである管理方策（禁漁期、漁具規制など）と管理方策の実効性を強化する支援方策（代替収入源の創出支援など）をうまく組み合わせることの2つを重要な基本理念としている。このように、プロジェクト形成時において明確な基本理念（＝プロジェクト実施戦略）を設定することは、その後の効果的なプロジェクトの実施につながると考えられる。

途上国において技術協力を行う場合、「モデル」の構築をめざすことも多い。例えば、水利組合や学校運営委員会を設立するような支援を行う場合は、制度や組織形態、運営方法などに関し、一定の「型＝モデル」をつくり、それを適宜応用運営することで、一定の成果が上がるのが想定される。すなわち、モデル構築によって、無駄な試行錯誤の手間を省くことができる。他方、水産資源管理の場合は、資源利用者の社会経済的背景、社会的組織の形態、資源の特性、地理的条件、社会インフラの整備状況等その内部・外部要因が極めて多様な条件下での対応が求められるため、そこには、必ずしも“*One size fits for all*”的な汎用性のある「型」は存在しない。水産資源管理案件においては、水産局（VFD）等のカウンターパート機関が必要な予算と人員を配置したうえで、多様な状況に対応するための道具（管理方策＋支援方策）の選択肢をいかに増やし、それらを効果的に組み合わせ運用する能力を高めるかがカギとなる。こうした道具の手配と運用法が確立されれば、小さなVFDであっても効率的に水産資源管理を推進することができる。

こうした理解に基づき、本プロジェクトでは「モデルの構築」ではなく、住民主体の水産資源管理を確立することに注力したが、こうした正しい方向性での取り組みが有意義な成果の蓄積につながった。これらの成果については、先方関係者に自らの取り組みの価値を再認識してもらうべく合同評価報告書（付属資料11）のなかでもあえて明示的に整理・記載したが、以下に主要なものを記述する。

#### (アプローチの確立)

- ・ 統合的資源管理アプローチ：資源管理方策と支援方策を統合的に実施することは、資源管理への取り組みの実効性と持続性の確保に有効に作用した。
- ・ コミュニティ普及員制度：行政官の配置もなく、行政サービスの行き届かない離島部支援を有効に行う工夫として、住民の代表を普及員として任命し、積極的に活用する方策は島嶼国において汎用性の高いアプローチといえる。
- ・ 貝類資源を活用した資源管理アプローチ：定着性の高く、成果の見えやすい貝類資源の保全への取り組みを足掛かりとして資源管理の体制強化を図り、その後、他魚種の管理へと発展していく方策は住民の支援を確保しやすい。
- ・ 既存社会制度に立拠した委員会の設立：既存制度と相反・競合する新制度の構築は不必要な社会的混乱を起因する可能性があるが、本プロジェクトでは、既存のチーフ制に基づく意思決定システムに立拠して資源管理委員会を構成したことから、コミュニティ内及び複数コミュニティ間の利害調整・合意形成のシステムとして有効に機能した。
- ・ 小委員会（cluster management）制度：コミュニティ内外に設けられる資源管理委員会は、多様な関係者が含まれると効率的に意思決定を行えないことがあるが、活動別（機能別）の小委員会を設けることによって、上記の問題を回避した。また、各小委員会の中心的な人物は次世代のリーダーとしての経験を蓄積することにもつながるといふ副次的効果も確認された。
- ・ 住民による自主的ルール公式化：住民が主体となって作成した資源管理ルールを伝統的統治制度や公的機関の承認を通じて公式化したことは、自主ルールに必要な権威づけを行ううえで有効に作用した。

#### (管理・支援方策)

- ・ 低コスト FAD：沿岸資源への漁獲圧力分散に効果のある浮漁礁に低コスト化、運用簡易化の改良を加えた。
- ・ コミュニティによるデータ収集：住民参加型資源管理の枠組みでは、収集したデータを自ら行う資源管理に利用することになるため、より正確な漁業データ収集への動機づけが確保された。
- ・ 地場資源を活用した工芸品（貝細工）：長期保蔵や流通に困難が伴う生鮮水産物と異なり、貝の加工品は離島部においても実施可能な代替収入源として活用された。こうした活動は女性グループの活性化にもつながりコミュニティの一体感醸成にも貢献した。
- ・ エコラベル：観光局との連携により、コミュニティの産品の高付加価値化・流通促進に貢献した。このエコラベルには、CBCRM に努力しているグループによって作成された貝細工であることの記述に加え、観光局のロゴとともにバナアツ産品であることも明示されている。バナアツで販売されている土産物の多くは輸入品であることから、国内産工芸品を求める観光客にもこうした証明が歓迎されている。
- ・ 漁民直営レストラン（フィッシュカフェ）：このフィッシュカフェは、漁民コミュニティが自らレストランを運営し観光客向けに魚料理を提供するものであるが、これは生産者（漁民）が第2次、第3次産業に直接関与することで生産物の付加価値を高め、生計向上に寄与することをめざす「6次産業化」と同じ理念に基づく活動でもある。

- ・ 相互訪問：住民の相互学習、資源管理参加への動機づけ強化に有効に作用した。

JICA としての大洋州地域における水産セクター支援への投入は極めて限定的である状況に鑑みると、本プロジェクトでは、バヌアツの特定地域における特異的な状況に対応した技術支援という小さな成果ではなく、地域的にも広く応用展開が可能な付加価値の高いアプローチを開発することが求められていた。水産資源管理への取り組みにおける応用性、汎用性とは、すなわち「道具＝方策」とその組み合わせの選択肢の豊富さを意味すると考えられるが、本プロジェクトでは、道具の開発にも注力するとともに、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とみることもできる。

こうした取り組みは、バヌアツ国内のみならず同様の環境下にある島嶼国においても広く応用展開が可能であり、地域的にも価値の高い成果であると考えられる。事実、バヌアツでの本プロジェクトの取り組みは地域的にも認識され始めており、本終了時評価調査中にたまたまバヌアツを訪問していた SPC 沿岸漁業部門長も JICA によるバヌアツにおける CBCRM の取り組みは合理的かつ包括的であると高く評価していた。

こうした有意義な成果が、太平洋州地域における JICA 支援において、今後も有効に活用されることを期待したい。

## 付 属 資 料

1. 改定PDM
2. 指標
3. 活動計画 (PO)
4. 評価ミッションスケジュール (日本側)
5. 面談先一覧
6. 日本側投入
7. バヌアツ側投入
8. 成果グリッド
9. 評価グリッド
10. 直近のCBCRMに関するVFDの活動 (プロジェクト以外の活動)
11. 合同評価レポート

1 : 改定 PDM

(中間レビュー後の2013年8月6日JCCにて改定)

Narrative Summary	Objectively Variable Indicator	Mean of Verification	Important Assumption
<p>&lt; Overall Goals &gt;</p> <p>1 Conservation of coastal environment and sustainable utilization of coastal resources are enhanced in target areas</p> <p>2 Community-based coastal resource management are promoted in other rural coastal areas</p>	<p>1 More than one environmental and/or resource indicators showed positive</p> <p>2 CBCRM activities are extended to more than one province(s) outside of target areas.</p>	<p>1 report of any associated survey/study.</p> <p>2 Annual report of VFD</p>	
<p>&lt; Project Purpose &gt;</p> <p>Community-based coastal resource management is effectively practiced at target areas through adequate technical assistance from the Vanuatu Fisheries Department (VFD) (*1)</p>	<p>1 More than one management and supporting measure each are implemented by communities in accordance with the CBCRM plan at each pilot site</p> <p>2 The results of CBCRM evaluation at each pilot project site show increased scores gained in at least six out of eight assessment areas.</p>	<p>1 Endline survey</p> <p>2 CBCRM evaluation form</p>	
<p>&lt; Outputs &gt;</p> <p>1 Capacity of the VFD to support community-based coastal resource management (CBCRM) is strengthened</p> <p>2 Communities in the target areas acquire necessary skills and knowledge of CBCRM approaches and tools</p> <p>3 Experiences gained and lessons learnt from CBCRM related activities are compiled and synthesized</p>	<p>1 More than eighty (80) % of counterpart personnel of VFD recognise improved skills and knowledge on CBCRM at the self-evaluation.</p> <p>2 More than eighty (80) % of counterpart personnel at the pilot sites recognise improved skills and knowledge on CBCRM at the self-evaluation.</p> <p>3 At least 3 cases of effective CBCRM approaches/tools are presented at national/regional forum</p>	<p>1 Endline survey</p> <p>2 Endline survey</p> <p>3 Presentation of CBCRM approaches/tools</p>	
<p>&lt; Activities &gt;</p> <p>1-1 Capacity area: Marine shellfish seed production and release as a management tool</p> <p>1-1-1 Strengthen production-planning and operational management of shell hatchery</p> <p>1-1-2 Monitor the effect of translocation of spawners</p> <p>1-1-3 Monitor the status of released seeds (growth and survival rate etc.)</p> <p>1-1-4 Review and improve the standard method of community farming of marine shellfish</p> <p>1-1-5 Formulate a CBCRM plan including sales plan of marine shellfish</p> <p>1-2 Capacity area: Baseline survey and analysis</p> <p>1-2-1 Develop participatory coastal resource assessment/monitoring methods that are harmonized with regional standard methods</p> <p>1-2-2 Conduct training on participatory coastal resource assessment/monitoring methods</p> <p>1-2-3 Conduct training on socio-economic survey and analysis</p> <p>1-2-4 Develop a database format of survey results</p> <p>1-3 Capacity area: Provision of technical advice to rural communities</p> <p>1-3-1 Conduct training on CBCRM approaches/tools</p> <p>1-3-2 Conduct training on supporting activities for CBCRM</p> <p>2-1 Baseline surveys</p> <p>2-1-1 Implement participatory coastal resource assessment</p> <p>2-1-2 Conduct socio-economic surveys</p> <p>2-1-3 Analyze survey results</p> <p>2-1-4 Share the survey results with the communities</p> <p>2-2 Community organization and CBCRM planning</p> <p>2-2-1 Facilitate/enhance organization of fishing communities</p> <p>2-2-2 Identify management issues based on baseline survey results</p> <p>2-2-3 Formulate a CBCRM plan for each target area</p> <p>2-3 Trial Implementation of the CBCRM plans</p> <p>2-3-1 Field-test CBCRM approaches/tools</p> <p>2-3-2 Implement supporting activities for CBCRM on trial basis</p> <p>2-4 Monitoring/evaluation and modification of the CBCRM plans</p> <p>2-4-1 Monitor the effect of CBCRM approaches/tools on resources and communities</p> <p>2-4-2 Monitor the effect of supporting activities on the livelihood of communities</p> <p>2-4-3 Review and modify the CBCRM plans</p> <p>3-1 Compilation of experiences &amp; lessons from CBCRM related activities</p> <p>3-1-1 Identify CBCRM approaches/tools that were effective</p> <p>3-1-2 Describe and record other related information, which are found to be useful</p> <p>3-2 Synthesis of experiences &amp; lessons from CBCRM related activities</p> <p>3-2-1 Analyze the compiled information for their effectiveness &amp; usefulness in CBCRM extension</p> <p>3-2-2 Disseminate the information to project stakeholders &amp; wider audience</p>	<p>&lt; Input &gt;</p> <p>Japan side</p> <p>1. Personnel</p> <p>1-1. Long-term expert Chief Advisor/Costal resource management</p> <p>1-2. Short-term experts</p> <p>a. Marine shellfish propagation</p> <p>b. Participatory approaches/Socio-economic survey</p> <p>c. Resource assessment/Ecological monitoring</p> <p>d. Fishing effort diversification</p> <p>e. Income generation activity (including fish distribution)Project coordinator</p> <p>2. Equipment Provision</p> <p>Seed production and intermediate culture</p> <p>Coastal resources management</p> <p>Field research</p> <p>Data analysis</p> <p>livelihood diversification</p> <p>Trainings and workshops</p> <p>3. Supplementary cost allocation</p>	<p>Vanuatu side</p> <p>1. Personnel</p> <p>1-1. Personnel from the Research and Aquaculture Division</p> <p>1-2. Personnel from the Coastal Fisheries Development</p> <p>1-3. Personnel from Management and Policy Division</p> <p>1-4. Other supporting staff</p> <p>2. Facilities</p> <p>Office space in the Fisheries Department</p> <p>Hatchery and Laboratory</p> <p>3. Equipment</p> <p>Official vehicles and vessels</p> <p>Hatchery equipment</p> <p>Training and extension materials and equipment</p> <p>Survey materials and equipment</p> <p>4. Cost for project management (counterpart budget)</p> <p>Maintenance cost of the facilities and utilities</p> <p>Counterparts operation cost</p> <p>Maintenance cost of vehicles and vessels</p>	<p>&lt; Pre-condition &gt;</p> <p>a. Dispute over land and marine tenure will not occur</p> <p>b. Commitment of provincial government is secured</p>

## 2. 指標

### 2: 指標

(中間レビュー後の2013年8月6日JCCにて改定)

	指標
<p><b>【上位目標】</b></p> <p>1. 沿岸環境の保全及び沿岸資源の持続的利用が対象地域で強化される</p> <p>2. コミュニティを主体とする沿岸資源管理 (CBCRM) が、周辺地域に波及する</p>	<p>1. 1つ以上の環境・資源指標において正の変化が確認される (類似の沿岸管理資源調査報告書)</p> <p>2. CBCRM の活動が少なくともパイロットプロジェクト以外の1村以上の村で実施される (バヌアツ国水産局年次報告書)。</p>
<p><b>【プロジェクト目標】</b></p> <p>離島を含む対象地域において、バヌアツ水産局 (VFD) の適切な技術支援により、コミュニティを主体とするCBCRM が実践される</p>	<p>1. 各パイロットサイトにおいて、CBCRM 計画に基づき、少なくとも1つ以上の沿岸資源管理マネジメント/支援が、各コミュニティで開始されている (エンドライン調査)。</p> <p>2. すべてのパイロットサイトにおいて、CBCRM 評価票の8つの評価項目のうち、6項目以上のスコアの上昇がみられる (CBCRM 評価票)。</p>
<p><b>【成果】</b></p> <p>1. コミュニティを主体とするCBCRM を支援するVFDの能力が強化される</p> <p>2. 対象地域のコミュニティがCBCRM アプローチの技術と知識を習得する</p> <p>3. CBCRM の実践を通じた経験と教訓が集約・統合される</p>	<p>1. 80%以上のVFDカウンターパートが自己評価によってCBCRM に関する技術と知識が改善されたことを認識している (エンドライン調査)。</p> <p>2. 80%以上のパイロットサイトのカウンターパートが自己評価によってCBCRM に関する技術と知識が改善されたことを認識している (エンドライン調査)。</p> <p>3. 少なくとも3つ以上のCBCRM の効果的な事例 (方策) が、国内/域内フォーラムで発表される (国内/域内フォーラムで発表されるCBCRM 事例 (方策) 事例数)。</p>



3 : 実施計画(PO)

		2012												2013												2014												2015											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1											
	F	Set indicators on the Project Design Matrix (PDM)																																															
	G, M, O	Hold the Joint Coordination Committee (JCC)																																															
	H	Coordinate with the project evaluation and instruction survey																																															
	I, N	Submit the project progress reports																																															
	J, Q	Submit the working plan																																															
	Q	Coordinate with the evaluation conducted at the completion of the project																																															
	R	Compile the project completion report in Japanese and English																																															
	S	Hold a report session on the completion of the project																																															
		<b>1st stage</b>																																															
For output 1	D	D-1 Improve the capacity of VFD in seed production and ranching of marine shellfish, and formulate management methods and business																																															
	D-1-1	Formulate a management plan for marine shellfish seed production and reinforce seed production activities																																															
	D-1-2	Support the production and release of shellfish seeds																																															
	D-1-3	Confirm the current conditions of broodstock groups and the addition of new broodstock																																															
	D-1-4	Begin monitoring on the impact of released broodstock																																															
	D-1-5	Begin monitoring on the ranched seeds on their growth and survival rate																																															
	D-1-6	Begin establishing standard methods for community ranching of marine shellfish																																															
	D-1-7	Establish the CBCRM plan including the shell marketing plan																																															
	D-2	D-2 Improve the capacity of the VFD in its implementation and data analysis of baseline surveys																																															
	D-2-1	Develop participatory methods for coastal resource evaluation and monitoring, applied with the standard research methods of the Pacific region																																															
	D-2-2	Implement a training program for VFD officers on how to conduct the baseline survey																																															
	D-2-3	Formulate and verify database formats for survey results																																															
	D-3	D-3 Improve the capacity of the VFD to provide coastal fishing committee with technical assistance for CBCRM																																															
	D-3-1	Hold a training program for proper approaches to CBCRM																																															
D-3-2	Hold a training program for supporting CBCRM																																																
For output 2	E-1	E-1 Conduct a participatory coastal fisheries resource evaluation and socio-economic survey at the target areas with the VFD																																															
	E-1-1	Conduct a participatory baseline survey (coastal fisheries resource evaluation and socio-economic survey) at the target sites																																															
	E-1-2	Analyze issues on the basis of the results of the coastal fisheries resource evaluation and socio-economic survey																																															
	E-1-3	Share the results of baseline survey with the coastal fishing communities																																															
	E-2	E-2 Organize coastal fishing committees and formulate the CBCRM plan for the respective target sites with the VFD																																															
	E-2-1	Support and strengthen the organization of coastal fishing communities																																															
E-2-2	Formulate draft CBCRM plans at the respective target sites																																																
		<b>2nd stage</b>																																															
For output 1	D	D-1 Improve the capacity of VFD in seed production and ranching of marine shellfish, and formulate management methods and business																																															
	D-1-4	Begin monitoring the impact of released broodstock																																															
	D-1-5	Begin monitoring the ranched seeds on their growth and survival rate																																															
	D-1-6	Begin establishing standard methods for community ranching of marine shellfish																																															
	D-1-7	Establish the CBCRM plan including the shell marketing plan																																															
For output 2	E-3	E-3 Implement the trials for the CBCRM plan with the VFD at target sites																																															
	E-3-1	Field-test CBCRM approaches																																															
	E-3-2	Implement the supporting activities of the VFD for CBCRM																																															
	E-4	E-4 Monitor and evaluate the implementation of the CBCRM plan with the VFD																																															
	E-4-1	Monitor the effects of the CBCRM activities on resources and communities																																															
For output 3	E-4-2	Monitor the effects of the support for the livelihood activities of communities																																															
	E-4-3	Review and modify the CBCRM plans																																															
	L-1	L-1 Synthesize the experiences and lessons learned through the CBCRM and livelihood improvement activities together with the VFD																																															
For output 3	L-1-1	L-1-1 Identify the CBCRM approaches that were effective																																															
	L-1-2	L-1-2 Describe and record other related information which is found useful																																															
	L-1-3	L-1-3 Synthesize practical and useful information for the extension of CBCRM																																															
		<b>3rd stage</b>																																															
For output 1		will be implemented when necessary																																															
For output 2		will be implemented when necessary																																															
For output 3	L-2	L-2 Disseminate information to the stakeholders together with the VFD																																															
	L-2-1	L-2-1 Share information with the stakeholders																																															
	L-2-2	L-2-2 Hold the Regional workshop on the CBCRM for the regional stakeholders in the fisheries sectors throughout the wider region of Oceania																																															

#### 4. 評価ミッションスケジュール（日本側）

##### 4：評価ミッションスケジュール（日本側）

Date	Mr. Shunji SUGIYMA	Mr. Kentaro YOSHIDA	Dr. Keisuke NISHIKAWA
5-Jul sat			19:50 Narita (JL771)→ 06:35 Sydney
6-Jul sun			10:45 Sydney (QF375)→ 15:10 Port Vila
7-Jul mon			Courtesy call to VFD / Meeting with Experts
8-Jul tue			Port Vila →Malakura, Site visit in Malakura Port Vila (10:40)→Santo (11:30) NF210 Santo (12:05)→Norsup(12:30) NF231
9-Jul wed			Site visit in Malakura, Malakura →Port Vila Norsup(16:50)→Port Vila(17:50) NF213
10-Jul thu			Site Visit in North Efate
11-Jul fri			Interview with Counterparts
12-Jul sat			Port Vila(07:30) →Tanna(08:10) NF240 Tanna(09:00) → Aneityum (09:30) NF252 Site visit in Aneityum
13-Jul sun	20:30 Narita, Japan (QF022)→ Sydney	12:00 Suva (NF77)→ 13:30 Port Vila	Site visit in Aneityum
14-Jul mon	10:45 Sydney (QF375)→ 15:10 Port Vila	Meeting with JICA Office and Expert	Site visit in Aneityum
15-Jul tue	Courtesy visit to VFD and JICA office Meeting with World Bank		Aneityum (12:45)→Tanna(13:25) NF253 Tanna(16:50)→Port Vila(17:30) NF239
16-Jul wed	Site visit in North Efate		Report Preparation
17-Jul thu	Port villa →Malakura, Site Visit at Malakura Port Vila (10:00)→ Norsup (11:20) NF212		Report Preparation
18-Jul fri	Site visit at Malekura		Report Preparation
19-Jul sat	Malakura →Port villa Norsup(10:40)→Santo(11:05) NF212 Santo(11:30)→Port Vila(12:20) NF211		Report Preparation
20-Jul sun	Report Preparation		
21-Jul mon	Meeting with VFD and Experts		
22-Jul tue	Meeting with VFD and Experts		
23-Jul wed	AM JCC meeting (Sugiyama, Yoshida) 16:00 Port Vila (FJ262)→ 19:15 Nadi, 8:15 Nadi (FJ25) →8:45 Suva (Nishikawa) 15:20 Port Vila (QF376)→ 18:05 Sydney		
24-Jul thu	Meeting with EoJ and JICA (Sugiyama) 18:00 Suva (FJ18) → 18:30 Nadi		08:15 Sydney (JL772)→ 17:05 Narita
25-Jul fri	9:55 Nadi (KE138) → 17:35 Korea, 18:35 Korea (KE705) → 20:55 Narita		

## 5. 面談先一覧

### 5 : 面談先一覧

1 バヌアツ側		
1) カウンターパート機関		
1	Mr. William Naviti	Project Manager, Acting Director of VFD
2	Mr. Graham Nimoho	Project Coordinators, Manager, Fisheries Development Division ,VFD
3	Mr. Sompert Gereva	Project Coordinators, Manager, Resource Assessment and Aquaculture Division, VFD
4	Mr. Jason Raubani	Project Manager, Management and Policy Division
5	Mr. George Amos	Fisheries Development Officer, Shefa Province
6	Mr. Kevin Moris	Fisheries Development Officer, Malampa Province
7	Mr. Sompert Gereva	Project Coordinators, Manager, Resource Assessment and Aquaculture Division, VFD
8	Mr. Lency Dick	Senior Aquaculture Officer, Resource Assessment and Aquaculture Division
9	Mr. Andrew William	Aquaculture Officer, Resource Assessment and Aquaculture Division
10	Mr. Rotrick Tatuna	Hatchery Technician, Resource Assessment and Aquaculture Division
2) 協力機関		
1	Ms. Doresty Watson	Director, Dept of Women Affairs
2	Mr. Bethuel Solomon	Representative of Dept. of Economic and Sector Planning Prime Minister Office
3	Ms. Brenda Andre	Cruise Tourism Officer, Product Development div. Dept of Tourism
4	Mr. Marc Leopold	Researcher, Institut de Recherche por le Developpement (IRD)
5	Mr. Pascal Dumas	Researcher, Institut de Recherche por le Developpement (IRD)
3) ローカルカウンターパート		
1	Mr. Ruben Neriem	Member of Mystery Island MPA committee, Aneityum
2	Mr. Joseph Yasifu	Chairman of Aneityum FAD management committee, Aneityum
3	Mr. Joel Rawai	Representative of Fishermen Anelcauhat, Aneityum
4	Mr. Tonny Nemtia	Member of Mystery Island MPA committee, Aneityum
5	Ms. Luise Savier	Chairlady of the shell polishing committee, Aneityum
6	Ms. Gabriell Leye	Chairlady of the fish café committee, Aneityum
7	Mr. Richard Noranerei	President of Mystery Island Tourism Holding Limited, Aneityum
8	Mr. Steward Roy	Chairman of FAD management committee, URIPV, Malekura
9	Mr. Malili Malisa	Manager of Lakatoro Fish market, Malekura
10	Mr. Kalen Abbie	Chairman of Crab Bay MPA Committee, Malekura
11	Mr. Kalmasing Peter	Member of Crab Bay MPA committee, Malekura
12	Mr. Hamilton Ambi	Member of Crab Bay MPA committee, Malekura
13	Ms. Susan Kaun	Chairlady of the shell polishing committee, Malekura
14	Mr. Kalotiti Mor Mor	Chief of Mangaliliu
15	Mr. Rapsaru Felix	Youth Leader from Mangaliliu, North Efate
16	Mr. Harry Kalo	Chief giant canoe group, North Efate
17	Mr. Max Kalsong	Youth leader from Lelepa, North Efate
18	Mr. Wilson Billy	Chairman of FAD committee in North Efate
2 日本側		
1) プロジェクト		
1	世古 明也	総括
2	西山 和郎	参加型開発 I/社会経済調査/業務調整 I
2) JICA バヌアツ支所・青年海外協力隊		
1	守屋 勉	支所長
2	浅野 洋子	企画調査員 (援助調整)
3	栢之間 和弘	青年海外協力隊員 (村落普及、マランパ州水産支局)

## 6 : 日本側投入

## 1) 日本人専門家派遣

Name		Duration of Dispatch			Total Days
		1 <sup>st</sup> FY (2012)	2 <sup>nd</sup> FY (2013)	3 <sup>rd</sup> FY (2014)*	
Dr. Akiya Seko	Chief advisor/ Coastal resource management/ Resource assessment/ Ecological monitoring	2012/4/1 – 2012/6/10	2013/5/8 – 2013/8/9	2014/5/10 – 2014/6/15	(397)
		(71)	(94)	(37)	
		2012/8/4 – 2012/9/27	2013/9/11 – 2013/10/20	2014/7/1 – 2014/7/15	
		(55)	(40)	(15)	
2012/11/24 – 2012/12/24	2014/1/11 – 2014/2/10	2014/9/1 – 2014/9/15	(15)		
2013/1/12 – 2013/1/19			(31)		
			(8)		
Mr. Mitsuo Iinuma	Deputy chief advisor / Income generation activities	2012/2/8 – 2012/2/19	2013/5/18 – 2013/6/19	2014/5/29 – 2014/6/29	(362)
		(12)	(33)	(32)	
		2012/4/7 – 2012/5/6	2013/10/16 – 2013/12/5	2014/9/30 – 2014/10/29	
		(30)	(51)	(30)	
		2012/6/6 – 2012/7/15	2014/1/22 – 2014/2/26		
(40)	(36)				
2012/10/13 – 2012/12/9			(58)		
2013/1/5 – 2013/2/13			(40)		
Mr. Shigeaki Sone	Marine shellfish propagation/ Resource assessment/ Ecological monitoring	2012/2/12 – 2012/3/11	2013/5/11 – 2013/6/23	2014/9/11 – 2014/9/15	(285)
		(29)	(44)	(15)	
		2012/6/3 – 2012/8/19	2013/9/15 – 2013/10/6		
		(78)	(22)		
2013/1/5 – 2013/3/3	2013/11/3 – 2013/12/11		(58)		
			(39)		
Mr. Satoshi Nagashima	Resource assessment/ Ecological monitoring	2013/2/2 – 2013/3/3			(30)
					(30)
Mr. Motoki Fujii	Fishing effort diversification	2012/11/10 – 2012/12/24	2013/5/18 – 2013/7/1	2014/9/1 – 2014/9/15	(165)
		(45)	(45)	(15)	
			2013/10/19 – 2013/12/5		
		2014/2/1 – 2014/2/12	(48)		
			(12)		
Mr. Kazuo Nishiyama	Participatory approaches 1 /Socio-economic survey/Logistics I	2012/3/28 – 2012/6/24	2013/6/15 – 2013/8/9	2014/7/1 – 2014/7/30	(340)
		(89)	(56)	(30)	
		2012/8/27 – 2012/11/10	2014/1/22 – 2014/2/24	2014/10/1-2014/10/30	
(76)	(34)	(30)			
2013/2/10 – 2013/3/6			(25)		
Mr. Takuma Takayama	Participatory approaches II /Socio-economic survey/Logistics II		2013/10/19 – 2013/11/17	2014/9/1 – 2014/9/30	(60)
			(30)	(30)	

\*Duration of dispatch for 3<sup>rd</sup> FY (2014) is plan and is subject to change

## 2) 機材供与

No	Equipment	Specification and Manufacturer	quantity	USD	JPY	VUV	Location	Delivery Date
1	Electric chart	DPP-0363, Pacific Ocean - Southern Part	1	300			VFD Headquarter (installed into fish finder)	2012/1/31
2	Projector	Epson EB-S02	1		31,599		VFD Headquarter (used in the Project office)	2012/3/5
3	Water Proof digital camera	Olympus TG-820 blue	1		31,997		VFD Headquarter (kept in the Project office)	2012/3/12
4	Water Proof digital camera	Olympus TG-820 red	1		32,399		VFD Headquarter (kept in the Project office)	2012/3/12
5	Wireless router	Netgear WNR1000 Rangemax 150	1			12,300	VFD Headquarter (used in the Project office)	2012/3/30
6	Water Proof digital video camera	HDR-GW77V (L) Blue	1		45,675		VFD Headquarter (kept in the Project office)	2012/10/8
7	Portable scanner	Fujitsu FI-S1200A-C	1		30,800		VFD Headquarter (used in the Project office)	2013/1/4
8	Portable GPS	Garmin Etrex10	2		35,700		VFD Headquarter (kept in the Project office)	2012/3/6
9	Salinity ineter	Master-S/Mill a	1		17,200		VFD Headquarter (kept in the Project office)	2012/3/19
10	GPS sonar	HDS-5Gen2	1		110,000		VFD Headquarter (kept in the Project office)	2012/4/6
11	Equipment for diving	regulator (TF), octopus, compass, BCD	2		251,790		VFD Headquarter (kept in the Project office)	2012/4/18
12	Data Logger (Depth, temperature)	(RBRduo T.D.)	1	2,720			VFD Headquarter (kept in the Project office)	2012/5/3
13	Laptop Computer	Toshiba 16 Inch, PK-NB16E	1			62,222	VFD Headquarter (used in the Project office)	2012/6/21
14	FAD materials and fishing gear for the diamond back squid	Sand Bag, Swivel, Pressure float, diamondback squid jig, water resistant light, main line, mini snap	3		1,268,302		(together with #16 and #20) FADs are deployed in North Efate (4 of which 2 lost) Malakula (5 of which 2 lost) Aneityum (3 of which none lost)	2012/10/1

							One set of fishing gear for trawling, drop line, and diamond back squid is provided to each community (North Efate, Malakula, and Aneityum)	
15	Laptop Computer	COMPAQ Q57 15.6 Inch	1			51,556	Used in Aneityum but broken	2012/10/31
16	FAD materials (rope, float)	Rope and float		11,836			Refer to #14	2012/12/7
17	Drill for shell polishing	Sunflex H027N	1		21,100		VFD Headquarter (kept in the Project office)	2012/12/21
18	Portable GPS	Etrex30	5		125,000		2 kept by VFD officer (Mr. Graham, Mr. George) 1 each kept in the FAD committee in Aneityum, Malakula, and North Efate	2013/3/8
19	Electric chart	HPC018R New Caledonia-Fiji	5		80,000		VFD and community (installed into Etrex30)	2013/3/8
20	FAD materials (rope, float) and fish finder	Rope, float, Fish finder: Lowrance HSD-7, transformer, transducer		38,933			For the rope and float, refer to #20. Fish finder, transformer, and transducer are kept at VFD headquarter	2013/3/22
21	Drill for shell polishing	Dremel 4000	2		38,000		VFD Headquarter (kept in the Project office)	2013/6/7
22	Drill for shell polishing	Sunflex Joy Robo Pro H27	2		49,640		VFD Headquarter (kept in the Project office)	2013/6/7
23	Solar power generation system	solar panels, inverter, cable etc	1			234,000	Installed in Aneityum for shell polishing workshop	2013/6/8
24	Outboard engine	Mercury 5ML 2ST	1			120,000	installed into the modified canoe in North Efate	2013/7/10
25	Laser printer	laserjet Pro 200 M251NW Colour	1			70,000	VFD Headquarter (used in the Project office)	2012/10/21
26	Generator for shell polishing	YA1306-130	1			30,222	VFD Headquarter (kept in the Project office)	2013/12/4
27	Solar power generation system and freezer	solar panels, inverter, cable, and freezer	2			1,754,000	Installed in Aneityum for fishermen's house	2013/6/26
			Total	53,789	2,169,202	2,334,300		

## 3) ローカルコスト支出

(通貨：日本円)

	FY2012 Apr. 2011 – Mar. 2012	FY2013 Apr. 2013 – Mar. 2014	FY2014* Apr. 2014 – Sep. 2014	Total
International airline cost	8,071,000	6,871,000	4,802,000	19,744,000
Travel expense (other than airline cost)	12,310,000	9,434,000	3,871,000	25,615,000
Project supplies	17,301,000	15,737,000	9,750,000	42,788,000
Equipment	158,000	1,997,000	825,000	2,980,000
Total	37,840,000	34,039,000	19,248,000	91,127,000

\*1) the figures in FY 2014 are tentative.

## \*4) 研修

No	Date	Title	Place	Number of participants	Target
1	2012/04	Preliminary Survey Workshop	Efate, Malekura and Aneityum	73	CBCRM or MPA committee members
2	2012/05	Training for the baseline survey	Efate, Malekura and Aneityum	19	CBCRM or MPA committee members
3		ID/OS training Workshop	VFD	about 20	VFD staffs
4	2012/08	Workshop for explanation of the result of Baseline survey	Efate, Malekura and Aneityum		CBCRM or MPA committee members
5	2012/11	the first FAD fishery management workshop (Construction and deployment)	Efate, Malekura and Aneityum	47	Fishfolk and MPA members
6	2013/1	Workshop for construction of sail assisted motorized canoe	Mangaliliu/Efate		Fishfolk and MPA members
7	2013/2	Workshop on the CBCRM planning	VFD		Local C/P
8	2013/3	Workshop for explanation of the result of CBCRM planning	Efate, Malekura and Aneityum	65	pupils corresponding to 6 <sup>th</sup> grade
9	2013/5	the second FAD fishery management workshop (Trolling fishing)	Efate, Malekura and Aneityum		Fishfolk and MPA members
10	2013/5	Shell craft workshop	Aneityum		Community general
11	2013/7	Shell craft workshop	Malekura		Women's group
12	2013/06	training workshops on the data collection sheet for fishing activity	Efate, Malekura and Aneityum	about 30	pupils corresponding to 5 <sup>th</sup> grade
13	2013/8	Training for fish café (cooking fish dish)	Aneichum	15	Community people selected by tourist committee
14	2013/10	the third FAD fishery management workshop (Drop line, bottom vertical line and diamond back squid line)	Efate, Malekura and Aneityum	70	Fishfolk and MPA members

15	2013/11	Presentation of the release and grow-out trial of trochus and green snails in Uripiv Island	URIPIV/Malekura		Community people
16	2013/12	Participation in the Fiji Locally Managed Marine Protected Area Network (FLAMMA) seminar	Suva, FIJI	Local CP x 3 CP x 1	Local counterparts and counterpart
17	2013/12	Presentation for the current situation of the green snails released by Phase 1 of the Project.	Mangaliliu		Community people
18	2014/02	the follow-up program for FAD fishery management	Efate, Malekura and Aneityum	65	Fishfolk and MPA members
19	2014/02	Workshop for shell polishing and marketing	Efate, Malekura and Aneityum	10	Women's group representatives
20	2014/02	the study tour to Malakula	Funafuti Library	5 from Aneityum and Efate+Cpx 1	Local C/P
21	2014/02	Workshop on the CBCRM planning	VFD		Community
22	2014/03	Workshop for explanation of the result of CBCRM planning	Efate, Malekura and Aneityum		
23	2014/05	Workshop of the result of fishing activity data (catch)	Malekura and Aneityum	45	MPA members and community people

5) 情報・広報誌等

No	Type	Title	Produced	Contents
1	Brochure (English)	Project for Promotion of Grace of the Seas for Coastal Villages in Vanuatu, Phase 2	May 2012	Three folding pamphlets for introduction of the Project activities for general public
2	Brochure (English)	Giant Clam Grow out farm Trial	planned in Feb 2014	Three folding pamphlets for explanation materials to tourists by community representatives about Giant Clam
3	Sign board	Giant Clam Grow out farm Trial		for explanation materials to tourists by community representatives about Giant Clam
4	Calendar	Project for Promotion of Grace of the Seas for Coastal Villages in Vanuatu, Phase 2 April/2013 ~ March 2014	Oct 2012	A picture book for children
5	information bulletin	SPC Traditional Marine Resource Management and Knowledge information bulletin Issue 32-	December 2013	Baseline Survey of coastal villages in Vanuatu
6	T-shirt	Project for Promotion of Grace of the Seas for Coastal Villages in Vanuatu, Phase 2		with project, JICA and fisheries Department logos
7	Label for shell handy craft	Pacific Jewel		



## 7: バヌアツ側投入

## 1) カウンターパートの配置

	Name	Organization	Title	Duration	Area in the Project
1	Mr. William Nabidi	VFD	Acting Director	2008.10.1 ~ 2014.3.31 (leave: 2012.2.1 ~ 2013.12.18)	Project Manager
2	Mr. Graham Nimoho	VFD	Project Coordinators, Manager, Fisheries Development Division, VFD	2009.10.1 ~ 2014.3.31	Fisheries development and extension
3	Mr. Sompert Gereva	VFD	Project Coordinators, Manager, Resource Assessment and Aquaculture Division, VFD	2009.4.1 ~ 2014.3.31	Marine Shellfish propagation/Resource assessment
5	Mr. George Amos	VFD	Fisheries Development Officer (Efate)	2009.10.1 ~ 2014.3.31	Fisheries development and extension
6	Mr. Kevin Moris	VFD	Fisheries Development Officer (Malampa)	2012.4.1 ~ 2014.3.31 (leave: 2013.6 ~ 2015.6)	Fisheries development and extension
7	Mr. William Morris	VFD	Acting Fisheries Development Officer (Shefa), Port Vila	2011.6.20 ~ 2014.3.31	Fisheries development and extension
8	Mr. Lency Dick	VFD	Senior Aquaculture Officer, Resource Assessment and Aquaculture Division	2009 ~ 2014	Marine Shellfish propagation/Resource assessment
9	Mr. Andrew William	VFD	Aquaculture Officer, Resource Assessment and Aquaculture Division	2009 ~ 2014	Marine Shellfish propagation/Resource assessment
10	Mr. Rotrick Tatuna	VFD	Hatchery Technician, Resource Assessment and Aquaculture Division	2009 ~ 2014	Marine Shellfish propagation/Resource assessment
11	Mr. Alsen Obed	VFD	Principal Fisheries Development Officer (North)	2012.2.1 ~ 2014	Fisheries development and extension
12	Mr. Bruce Robertson	VFD	Principal Fisheries Development Officer (South), Port Vila	March 2014 ~ 2014	Fisheries development and extension

## 2) 機材リスト

	Items	Location	Date
1	Air Conditioner	Office 1	
2	Hatchery	Back yard hatchery	

Funded by VFD

3) ローカルコスト支出

Items	FY2012 Apr 2011 – Mar 2012	FY2013 Apr 2012 – Mar 2013	FY2014 Apr 2012 – Present	Total (Currency: VUV)
Utility (Electrical, Water)	90,000vt	90,000vt	7500vt	187,500vt
General Operation Cost *	102,000vt	102,000vt	8,500vt	212,500vt
Total	192,000vt	192,000vt	16,000vt	400,000vt

Note) \* Include operation cost for hatchery.

8: 成果グリッド

	指標	2013年2月(中間レビュー時前後)	終了時評価時の状況	残っている活動
<p>[プロジェクト目標] 1. 離島を含む対象地域において、バヌアツ水産局(VFD)の適切な技術支援により、コミュニティを主体とする沿岸資源管理(CBCRM)が効果的に実践される。</p>	<p>ア 各パイロットサイトにおいて、CBCRM計画に基づき、少なくとも1つ以上のCBCRMマネジメント/支援が、各コミュニティで開始されている。</p>	<p>アネイティム島</p> <p>ア CBCRM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ミステリー島とアネイティム本島の一部にMPAを設定(すべての海産生物採取禁止)</li> <li>・漁業法による漁獲規制の遵守(ヤコウガイ・ナマコの禁漁、タカセガイの殻長制限、イセエビの体長制限等)</li> <li>・観光客に販売するイセエビにつき、MPA委員会主導で漁業法以上の体長制限の設定(尾部長さ22cm以上の規制を25cm以上に設定)</li> </ul> <p>CBCRM支援</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・イセエビ漁獲データ収集</li> </ul>	<p>ア CBCRM(左記に加え)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・島の伝統的統治委員会が島全体のCBCRMプランを承認。→6カ所のタブーエリアの設定</li> </ul> <p>CBCRM支援</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・FAD漁業促進による回遊性浮魚とリーフ外底魚の供給量の増加(FAD委員会による恒常的な維持・管理活動の定着→プロジェクトのインプットによるソーラー冷蔵庫を活用した漁獲物共同集荷場の漁獲物の一時預かり金による維持・管理コストの創出、FAD利用漁船の増加:船外機つき船1→8隻)</li> <li>・漁獲物共同集荷場の拡張(住民による自主的な活動)</li> <li>・改良カヌーの普及(1→4隻 プロジェクトインプットは船外機1台のみ)</li> <li>・観光客向け魚料理の提供場所の増加(0→2軒うち1軒は、プロジェクトによるインプット。同島のコミュニティ観光委員会の融資により、観光・レジャー産業研修センターの調理専門教員3名がアネイティム島に派遣され、コミュニティ住民15名を対象とした魚料理研修を実施した。本15名の研修生は協同組合・ビジネスサービス局より研修修了証書を授与された。)</li> <li>・イセエビ専門漁師の減少(11→5名)</li> <li>・観光客向け貝細工製作、エコタグ付商品販売の定着(0→平均25個/クルーズ船、インドネシア政府により、2014年4月にバリ島でVFDの推薦を受けた貝細工委員会の代表者1名が、水産物加工、魚料理、貝細工研修を受講した。)→外務省、観光局、水産局の支援</li> <li>・漁獲データ収集活動の促進(協力者0→6名)</li> <li>・コミュニティ普及員によるアネイティム全島(3村)に対するCBCRMの啓発活動の実施(コミュニティ普及員の自主的な活動)</li> <li>・アネイティム漁業者組織設立の活動(コミュニティ普及員の自主的な活動)</li> </ul>	<p>VFDとローカルカウンターパート(コミュニティ普及員)による島全体の漁業者組織の設立と同組織によるCBCRMマネジメント支援活動の管理体制の強化に対する支援</p>
		<p>マラクラ島</p> <p>ア CBCRM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・クラブベイにおけるMPA沿岸域、アクセスエリア等の設定</li> <li>・コミュニティMPA委員会主導によるアクセスエリアのオカガニ禁漁期設定による管理活動の実施</li> </ul> <p>CBCRM支援</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ラカトロ市場でのアクセスエリア全域単位のオカガニの販売記録</li> <li>・MPA委員会の不定期なミーティング</li> <li>・ミーティング実施にかかるメンバーの交通費確保のためのファンドレイジング</li> </ul>	<p>ア CBCRM(自主的な活動の結果)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境局によるバヌアツ初めてのMPA沿岸域の法制化の達成→環境局、IUCNの支援</li> <li>・オカガニ以外の新規管理対象魚種としてマングローブガニの追加</li> </ul> <p>CBCRM支援</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・よりきめ細かなオカガニに資源管理をめざし、ラカトロ市場での同種の販売記録につき、採取場所別記録に改善(採取アクセスエリアを5つに分類)</li> <li>・MPA委員会は、クラブベイの観光と資源管理の両立をめざし、自主的に観光会社(Treck Vanuatu)に開発の可能性打診。同社の示唆により、観光開発整備活動の実施→観光局マラクラ支局(ニュージーランドボランディア)、青年海外協力隊(JOCV)の支援</li> <li>・MPA委員会の月例定期ミーティングに改善→毎回対象コミュニティを変えて実施</li> <li>・ミーティング実施にファンドレイジングの実施のルーティン化</li> </ul>	<p>観光開発の早期進展に向けた支援</p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>・ウリビ島の魚集荷場の建設、漁獲活動記録の定着→JOCVによるソーラ冷蔵庫、AUSAIDによる集荷場建屋基礎のセメント支援</li> <li>・クラブベイの海外沿いの3漁村による自主的な漁獲物共同集荷場の建設開始→今後、JOCVの支援可能性あり</li> <li>・観光客向け貝細工製作、コミュニティハンディクラフトセンターへの卸販売開始→女性局の支援</li> </ul>	
		<p>エファテ島 (マンガリリウ、レレバ)</p> <p>ア</p> <p><u>CBCRM</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・タブーエリアの設定</li> <li>・漁法の制限</li> </ul> <p><u>CBCRM 支援</u></p> <p>特に無し</p>	<p>ア</p> <p><u>CBCRM</u> (プロジェクトのインプットに依拠しない自主的な活動の発現)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・タブーエリア設定海域の大幅な拡大</li> <li>・漁法の制限の明確化、文書化</li> <li>・罰則規定の設定と文書化</li> <li>・管理担当者の設定 (5名)</li> </ul> <p><u>CBCRM 支援</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・FAD 漁業促進による回遊性浮魚とリーフ外底魚の供給量の増加 (FAD 委員会による維持、管理活動の定着 (FAD 委員会による恒常的な維持・管理活動の定着、FAD 利用漁船の増加: 船外機つき船 1→×隻)</li> <li>・改良カヌーの普及 (1→2 隻)</li> <li>・従来行われていた観光客向け貝細工製作、エコタグ付商品販売の活性化 (0→平均×個/月、ポートピラに建設中の土産品販売センターに販売スペース確保、アネイテムサイトと同様、レレバ島の貝細工委員会代表者 1 名がインドネシアバリ島研修に参加→外務省、観光局、VFD の支援</li> <li>・漁獲データ収集活動の促進 (協力者 0→×名)</li> <li>・FAD 委員会を中心にレレマ漁業者組織設立の活動</li> <li>・漁業者組織による漁獲物共同集荷場建設のための建屋の確保→協同組合・ビジネスサービス局の支援、(プロジェクトからのインプットに依拠しない自主的な活動の発現)</li> </ul>	
	イ すべてのパイロットサイトにおいて、CBCRM 評価票の 8 つの評価項目のうち、6 項目以上のスコアの上昇が見られる。	イ 第 5 回業務進捗報告書資料 11 参照	<p>イ (添付資料要 スコア表)</p> <p>6 項目のスコア向上が見られた。(下記 7 項目向上、1 項目後退)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コミュニティの CBCRM に対する理解度、</li> <li>・資源管理組織</li> <li>・管理施行</li> <li>・モニタリング・評価</li> <li>・資源状態</li> <li>・漁業活動が資源に与えるインパクト</li> <li>・漁家の経済的安定 (特にスコア向上が著しい)</li> </ul>	
[成果] 1. コミュニティ主体型の CBCRM を支援する水産局 (VFD) の能力が強化される。	80% 以上の VFD カウンターパートが自己評価によって CBCRM に関する技術と知識が改善されたことを認識している		<ul style="list-style-type: none"> <li>・75%が CBCRM と同支援の関係を理解し、コミュニティに動機づけできる (普及部門 100%、養殖部門 50%)。</li> <li>・87.5%が何らかの CBCRM 支援策を管理できる。(普及部門 100%、養殖部門 75%)</li> <li>・有効的と考える支援策 (投票数 4 以上: 貝細工 6、魚料理レストラン/養殖/FAD 漁業 4)</li> <li>・知識、経験が強化された CBCRM 支援策 (投票数 4 以上: 貝細工/PCM/IDOS5、シャコガイ海中籠養殖/放流貝のモニタリング法/養殖/漁業活動記録/FAD 漁業 4)</li> <li>・知識、経験が強化された CBCRM 策 (投票数 4 以上 対象魚種/サイズ 5 漁場/漁法 4)</li> <li>・他地域へ適用が可能と考える CBCRM 支援策: 養殖 8、貝細工 7、シャコガイ海中養殖、貝類人工放流後の住民とのモニタリング、漁獲物共同出荷 (各 6 票)</li> </ul>	

<p>2. 対象地域のコミュニティが CBCRM アプローチの技術と知識を習得する。</p>	<p>80%以上のパイロットサイトのカウンターパートが自己評価によって CBCRM に関する技術と知識が改善されたことを認識している</p>	<p>&lt;参考&gt;ベースライン調査結果より CBCRM プランの理解度 (*CBCRM の重要性と理解できる) 男性：73% (完全に理解 42% おおむね理解 31%) 女性：68% (完全に理解 20% おおむね理解 48%)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・85.6%が CBCRM の重要性をコミュニティに発信できる。</li> <li>・83.5%が資源管理の支援手法の重要性を理解している。</li> <li>・支援手法のノウハウが向上した。→貝細工 77%、漁業活動記録 82%、FAD 79%</li> <li>・資源管理手法のノウハウが向上した。→対象魚種選定 83.6、漁場規制 78.1%、魚種サイズ規制 77.4%、漁法規制 68.5%、漁業法の知識 66.4%</li> <li>・97.3%が支援手法の継続性を維持できるとしている。</li> </ul> <p>サンプル数：146 (男性 94、女性 52)</p>	
<p>3. CBCRM の実践を通じた経験と教訓が集約・統合される。</p>	<p>少なくとも3つ以上の CBCRM の効果的な事例(方策)が、国内/域内フォーラムで発表される</p>	<p>背景 ベースライン調査結果で示されたように、コミュニティの CBCRM の理解、関心は高いものの、過去に策定済みの CBCRM 計画は、ほとんど活用されていない。それにもかかわらず、タブーエリアは住民によく遵守されている。ただし、具体的な CBCRM 活動は少ない。</p> <p><u>アネイティム島</u> 従来 VFD に任命されていたコミュニティ普及員は、ミステリー島だけにとどまらない、アネイティム島全体の CBCRM 計画策定を試みていたが、CBCRM 活動活性化を促進する支援策がとられていなかったために、上記以上の活動は見られなかった。</p> <p><u>マラクラ島</u> MPA 委員会メンバーは当該地域の住民がボランティアで活動しようとする意識は薄く、外部機関によるインプット(具体的には日当等)なしに、委員会が主体的かつ具体的な活動を起こすことはなかった。</p> <p><u>エファアテ島</u> MPA 委員会も組織化されたことはなく、本プロジェクトフェーズ1の期間、VFD より推薦されたローカルカウンターパートが各コミュニティのなかでボランティアとして VFD の業務を支援するのみで、3サイトのなかで、CBCRM 活動は最も低調であった。</p>	<p>全体成果 3サイト共通で、沿岸資源を観光資源として活用することを背景に、</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ローカルカウンターパートとコミュニティに CBCRM 活動に対する動機づけ→</li> <li>2. 目標設定 (CBCRM 計画と CBCRM 支援策案) →</li> <li>3. 活動計画の策定・実施とつながり、プロジェクトのインプットに依拠しない住民の自主的な活動による CBCRM 計画策定と同支援手段の活動が発現している。</li> </ol> <p>個別の成果 3つのアプローチの有効性が確認された。</p> <p><u>アネイティム島</u> コミュニティ普及員アプローチ ・VFD に任命された既存のコミュニティ普及員が、コミュニティのプロジェクト関係者の支援を得つつ、CBCRM と同支援活動を活性化させた事例</p> <p><u>マラクラ島</u> 既存組織強化/コミュニティ間連携強調アプローチ ・新しい若手リーダーが発掘、Capacity Development (CD) され、複数コミュニティ間で自ら計画した CBCRM 支援策を実践に移すなど、既存組織活動の活性化とコミュニティ間の連携を強化した事例</p> <p><u>エファアテ島</u> 観光開発連携アプローチ ・コミュニティリーダー格が、外部から与えられた機会を的確にとらえ、CBCRM とのリンクを明確に認識し組織的な行動につなげようとしている事例</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ナショナルセミナーの開催 国レベルでの適用性の検討</li> <li>2. 地域セミナーの開催 南太平洋諸国での適用性の検討</li> </ol>

9: 評価グリッド

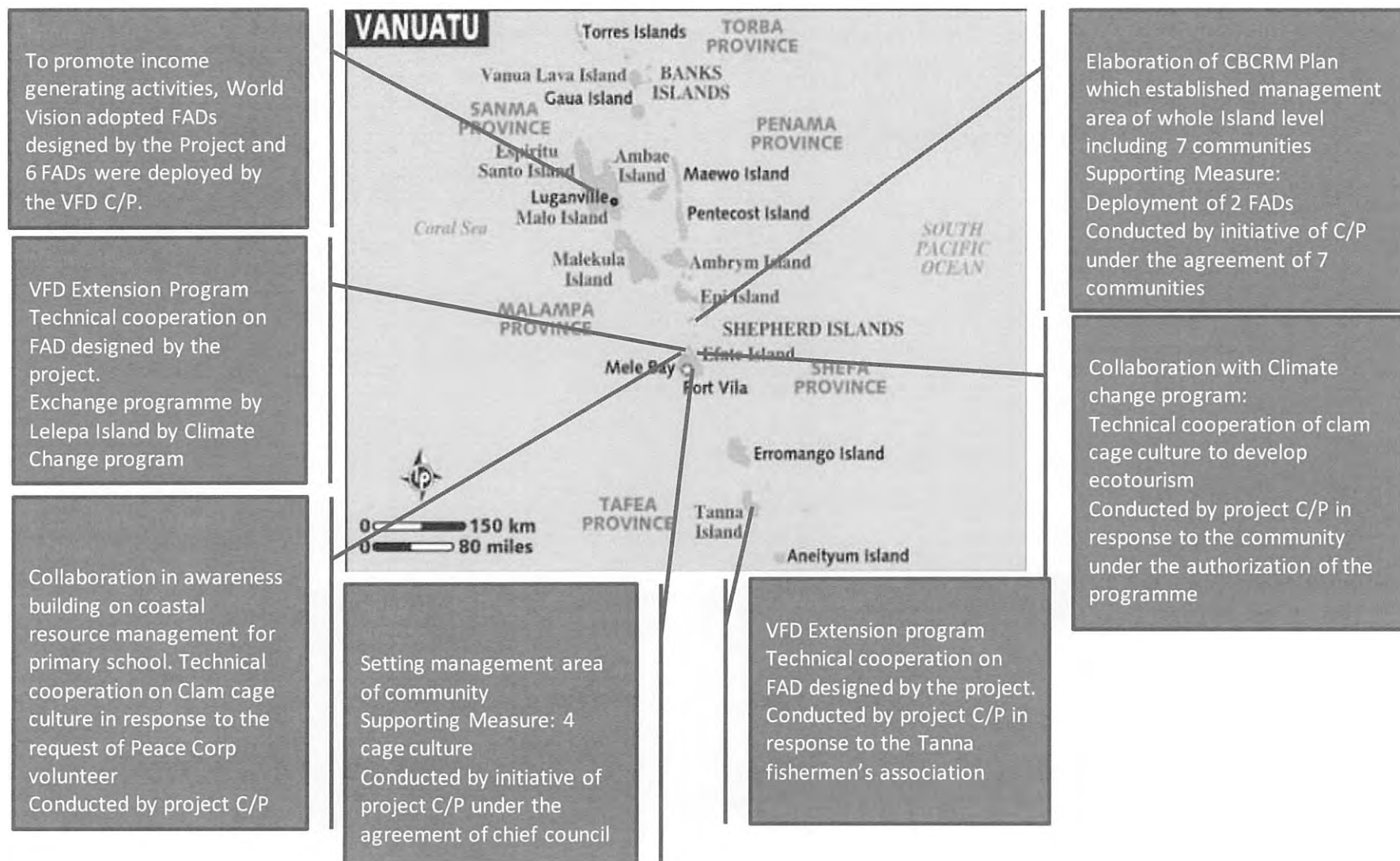
評価項目	評価設問		判断基準・方法	情報源	調査方法
	大項目	小項目			
実績	アウトプットの達成度	アウトプット1の達成度:「コミュニティを主体とするCBCRMを支援するVFDの能力が強化される」	80%以上のVFDカウンターパートが自己評価によってCBCRMに関する技術と知識が改善されたことを認識している。	業務進捗報告書、エンドライン調査、C/Pインタビュー結果、専門家、各サイトC/P	資料調査 インタビュー
		アウトプット2の達成度:「対象地域のコミュニティがCBCRMアプローチの技術と知識を習得する」	80%以上のパイロットサイトのカウンターパートが自己評価によってCBCRMに関する技術と知識が改善されたことを認識している。		
		アウトプット3の達成度:「CBCRMの実践を通じた経験と教訓が集約・統合される」	少なくとも3つ以上のCBCRMの効果的な事例(方策)が、国内/域内フォーラムで発表される。		
	投入実績	専門家派遣	各分野、人数、派遣期間(長期/短期)、投入時期	業務進捗報告書、専門家作成資料等、専門家、C/P	資料調査、インタビュー
		研修(第三国・国内)	各分野、人数、研修期間、投入時期		
		機材供与	投入機材の種類と数量、投入目的		
		プロジェクトの管理・支援体制	運営管理・実施体制の状況		
現地活動費		活動予算額と支出内容			
バヌアツ側投入		C/P配置、プロジェクト事務所とその他必要な設備、必要データの提供等			
実施プロセス	活動の進捗状況	活動は計画どおり実施されているか	プロジェクトの活動実績	業務進捗報告書、専門家	資料調査、インタビュー
	プロジェクトのマネジメント体制	マネジメント体制は適切であったか	プロジェクトのマネジメント体制(モニタリングの仕組み、意思決定過程、JICA在外事務所・支所の機能、プロジェクト内のコミュニケーションの仕組み等)の問題の有無	業務進捗報告書、専門家、C/P、JICA	
	オーナーシップ	C/Pの配置は適正か	C/Pの配置の適切さ、十分さ	業務進捗報告書、専門家、C/P	
		プロジェクト実施への参加は十分か	C/Pによるプロジェクトへの関与及び専門家とのコミュニケーションの十分さ		
	技術移転	C/Pのプロジェクトに対する認識は高いか	C/Pが自分たちのプロジェクトであるという意識で取り組んでいるか	専門家、C/P	
		専門家からの技術移転に際して問題・懸念は生じていないか	技術移転のプロセス・内容、専門家とC/Pのコミュニケーション		
その他	プロジェクトの実施過程で生じている問題はあるか。ある場合、対応は適切か	プロジェクトの実施に係る重要な事項、外部条件の変化の有無、及びプロジェクトに与えた変化・影響。それに対する対応状況	業務進捗報告書、専門家、C/P		
妥当性	政策上の優先度	上位目標とバヌアツのCBCRM政策との整合性はあるか	バヌアツのCBCRM政策	政策関連文書、専門家及びC/P	資料調査 インタビュー
		日本の開発援助政策との整合性はあるか	日本の対大洋州・対バヌアツ援助方針	対大洋州援助方針、対バヌアツ支援方針	資料調査
	プロジェクトに対するニーズ	対象地域・社会のニーズに合致しているか	バヌアツにおけるニーズ	政策関連文書、C/P	資料調査 インタビュー
		ターゲット・グループのニーズに合致しているか	水産局・パイロット3地域のコミュニティニーズ	パイロット地域住民、C/P	インタビュー
	手段としての適切性	プロジェクトのアプローチは適切か	内容、対象地域選定の効果発現に対する適切性	業務進捗報告書、専門家、C/P	資料調査 インタビュー
		関連する他ドナー・NGO等の事業との連携はあったか、どのような相乗効果があるか	他ドナーやNGO等との連携の有無、補完性	専門家、C/P、他ドナー/NGO	インタビュー
		日本が本プロジェクトに協力するうえでの技術・ノウハウの優位性はあったか。	CBCRM分野における日本の過去の実績と経験 日本によるCBCRM分野の支援実績と経験	プロジェクト関連報告書等	資料調査

有効性	プロジェクト目標の達成予測	プロジェクト終了時(2014年11月)までに、プロジェクト目標「離島を含む対象地域において、VFD水産局の適切な技術支援によりコミュニティを主体とするCBCRMが効果的に実践される」の達成が見込まれるか	各パイロットサイトにおいて、CBCRM計画に基づき、少なくとも1つ以上のCBCRMマネジメント/支援が、各コミュニティで開始されている。	業務進捗報告書、専門家作成資料、エンドライン調査、C/P	資料調査 インタビュー
		プロジェクト目標の達成を阻害する要因はあるか	すべてのパイロットサイトにおいて、CBCRM評価票の8つの評価項目のうち6項目以上のスコア上昇が見られる。	業務進捗報告書、CBCRM評価票	
		アウトプットとプロジェクト目標の因果関係	アウトプットはプロジェクト目標を達成するために十分か	アウトプットとプロジェクト目標との関係、論理性	
	前提条件、外部条件の変化	外部条件は現時点においても正しいか。外部条件が満たされる可能性は高いか	前提条件・外部条件(環境の変化)の見通し	専門家、C/P	インタビュー
効率性	アウトプットの達成度	アウトプットの達成度は適切か(実績と目標値との比較)	アウトプットの達成状況	業務進捗報告書、専門家、C/P	資料調査 インタビュー
		プロジェクト達成を阻害した要因はあるか	アウトプット達成を阻害した要因	専門家、C/P	インタビュー
	因果関係	アウトプットを産出するのに十分な活動・投入であったか	活動・投入実績、アウトプットの達成状況		
		活動からアウトプットに至るまでの外部条件は現時点においても正しいか。	外部条件の変化の有無		
	投入の実施状況	活動を実施するために量・質の投入が適切なタイミングで実施されたか	専門家派遣(人数、分野、タイミング)	業務進捗報告書、専門家、C/P	資料調査 インタビュー
			供与機材(種類、機種、数、タイミング)		
C/P配置(人数、分野、タイミング)					
第三国・国内研修(人数、分野、タイミング)					
費用	アウトプットは投入コストに見合ったものか 投入コストに見合ったプロジェクト目標の達成が見込めるか	費用支出状況	専門家、実施機関、JICA	インタビュー	
		投入コストとプロジェクト目標との関係	専門家、C/P		
インパクト	上位目標達成の見込み	上位目標「沿岸環境の保全及び沿岸資源の持続的利用が対象地域で強化される」「コミュニティを主体とするCBCRMが、周辺地域に波及する」はプロジェクトの効果として発現が見込まれるか	1. 1つ以上の環境・資源指標において、正の変化が確認される(類似の沿岸資源管理調査報告書) 2. CBCRMの活動が少なくともパイロットプロジェクト以外の1村以上の村で実施される CBCRM activities are extended to more than one province(s) outside of target areas.	類似の沿岸資源管理調査報告書、バヌアツ水産局年次報告書 専門家、C/P	資料調査 インタビュー
		上位目標の達成を阻害する要因はあるか	経済的要因、社会・文化的要因	専門家、C/P	インタビュー
	因果関係	上位目標とプロジェクト目標は乖離していないか	実績、貢献・阻害要因		
		プロジェクト目標から上位目標に至るまでの外部条件は現時点においても正しいか	外部条件の影響の有無		
波及効果	想定されていなかった正負の影響はあったか	政策・法律・制度・基準等の整備、ジェンダー・人権・貧富等の社会・文化的な側面、技術面での変革、対象社会・プロジェクト関係者・受益者などへの影響の事例			
持続性	政策・制度面	プロジェクト終了後に政策・制度的な支援が継続するか	CBCRMに係る政策の見通し	実施機関、C/P	インタビュー
		パイロット・プロジェクトの成果を他地域へ普及させる取り組みが担保されているか	実施機関によるCBCRM普及へのコミットメント		

	組織・財政面	プロジェクト成果を維持・発展させていくための十分な予算・組織的能力が確保できるか	CBCRM 事業に対する予算配分 職務分掌、職員数、関連組織との連携	実施機関	
	技術面	プロジェクト成果を維持・発展させていくための技術的基盤はあるか	マニュアル等の活用状況、資機材の維持管理状況	専門家、C/P	
軌道修正の必要性	プロジェクト目標の達成は見込めるか。		上記の結果を踏まえて検討	関係者（専門家、実施機関、C/P、JICA 等）との協議	協議
	投入、活動、アウトプットの内容を軌道修正する必要があるか。				
	プロジェクトに影響を与える新たな外部条件はあるか。				
	今後留意していかなければいけないことは何か。				



10 : 直近の CBCRM に関する VFD の活動 (プロジェクト以外の活動)



10. 直近の CBCRM に関する VFD の活動 (プロジェクト以外の活動)

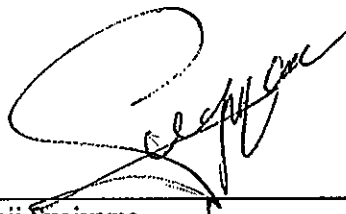
Joint Terminal Evaluation Report

on

the Project for Promotion of the Grace of the Sea in Coastal Villages (Phase II)  
in the Republic of Vanuatu

22 July, 2014

Joint Terminal Evaluation Team



---

Mr. Shunji Sugiyama  
Leader  
Japanese Evaluation Team

Senior Advisor  
Japan International Cooperation Agency



---

Ms. Dorosday Kenneth Watson  
Leader  
Vanuatu Evaluation Team

Director  
Department of Women's Affairs, Ministry of  
Justice and Community Services

Abbreviation

ACIAR	Australian Centre for International Agriculture Research
CBCRM	Community-Based Coastal Resource Management
C/P	Counterpart Personnel
FAD	Fish Aggregating Device
FLAMMA	Fiji Locally Managed Marine Protected Area Network
GPS	Global Positioning System
IRD	Institut de Recherche pour le Développement
IUCN	International Union for Conservation of Nature and Natural Resources
JCC	Joint Coordinating Committee
JICA	Japan International Cooperation Agency
JPY	Japanese Yen
MALFFB	Ministry of Agriculture, Livestock, Forestry, Fisheries and Biosecurity
MPA	Marine Protected Area
NGO	Non-Governmental Organisation
OECD-DAC	Organisation for Economic Co-operation and Development - Development Assistance Committee
PDM	Project Design Matrix
PO	Plan of Operation
R/D	Record of Discussion
SPC	Secretariat of the Pacific Community
USD	United States Dollar
VFD	Vanuatu Fisheries Department
VUV	Vanuatu Vatu
WFC	World Fish Center

## Table of Contents

<b>Chapter 1: Outline of the Terminal Evaluation</b>		
1.1	Background	1
1.2	Outline of the Project	1
1.3	Objectives of the Terminal Evaluation	2
1.4	Members of the Joint Evaluation Team	2
1.5	Schedule of the Mission	3
1.6	Methodology of the Terminal Evaluation	3
<b>Chapter 2: Achievements of the Project</b>		
2.1	Results of Inputs	3
2.2	Project Progress	5
2.3	Achievement of the Project Purpose	8
2.4	Progress towards the Overall Goal	9
2.5	Implementation Process	10
<b>Chapter 3: Review by the Five Criteria</b>		
3.1	Relevance	12
3.2	Effectiveness	13
3.3	Efficiency	13
3.4	Impact	14
3.5	Sustainability	15
<b>Chapter 4: Results of Terminal Evaluation</b>		
4.1	Conclusion	15
4.2	Recommendations	16
<b>Annex</b>		
1	Revised PDM	20
2	Indicator	21
3	Plan of Operation	22
4	Schedule of Evaluation Mission (Japanese side)	23
5	List of Interviewees	24
6	Input of Japanese side	25
7	Input of Vanuatu side	28
8	Result Grid (Achievement of Indicators)	29
9	Evaluation Grid in accordance with the 5 Criteria	34
10	Recent VFD Activities related to CBCRM	37

## Chapter 1: Outline of the Terminal Evaluation

### 1.1 Background

While the majority of citizens of the Republic of Vanuatu are living based on self-sufficiency, in recent years socioeconomic disparities between the urban and rural/outlying-island provinces have become a major issue.

Most communities in Vanuatu are scattered along the coastal region, and communities depend greatly for their livelihoods on coastal resources such as fishery resources. However, coastal fishery resources have undergone a marked decrease as a result of changes in coastal-sea ecosystems due to the effects in recent years of development activities in coastal areas and of climate change.

In the fishery section of the government's Priorities & Action Agenda (2006 - 2015), coastal fishery resources providing the majority of citizens with cash income and food for subsistence occupies a very important position, and they require appropriate management and use.

Examples of coastal resources in Vanuatu include shellfish, sea cucumbers, lobsters, and crabs. To conserve these marine creatures, the Ministry of Agriculture, Quarantine, Forestry and Fisheries manages them through fishing restrictions and prohibition as well as export permits. However, due to human-resources, technical, and budgetary restrictions, it has been unable to respond sufficiently in terms of raising the level of existing community-led coastal fishery resource management and spreading such management across the country. In addition, while Vanuatu has acquired aquaculture technologies through aid from other countries, it has not conducted activities in which the cooperation of communities is essential, such as direct resource recovery through release of artificially raised fry to nature. In light of such conditions, the Government of Vanuatu requested Japan for technical cooperation toward comprehensive coastal fishery resource management.

In response to this request, JICA implemented Phase I of the technical cooperation project, "The Project for Promotion of the Grace of the Sea in Coastal Villages in Vanuatu" (2006 - 2009). In this phase, to enable the Vanuatu Fisheries Department (VFD) to begin coastal fishery-resource management activities with communities, a community-led coastal fishery-resource management site was selected in Efate where VFD is headquartered, and assistance was provided to establish a management model. Marine shellfish was selected as target species as it is considered to be suitable fisheries resource for CBCRM for its sedentary character, and the technical aid related to cultivation and propagation of shellfish was provided. As a result, technologies were transferred for fry production and intermediate culture in shellfish cultivation and propagation and the model site began activities toward establishment of methods of coastal fishery-resource management with the participation of residents.

Based on the results of this technical cooperation aid, the Government of Vanuatu requested Japan to implement Phase II toward spreading the coastal fishery-resource management methods established in Phase I, while improving communities' livelihoods to ensure coastal fishery-resource management led by communities and its continuity.

### 1.2 Outline of the Project

According to the Revised PDM<sup>1</sup>, the outline of the Project is as follows (Annex 1, 2 and 3);

(Overall Goal)

---

<sup>1</sup> Revised during the 3rd JCC in August, 2013.

1. Conservation of coastal environment and sustainable utilization of coastal resources are enhanced in target areas
2. Community-based coastal resource management are promoted in other rural coastal areas

**(Project Purpose)**

Community-based coastal resource management is effectively practiced at target areas through adequate technical assistance from the Vanuatu Fisheries Department (VFD)

**(Output)**

1. Capacity of the VFD to support community-based coastal resource management (CBCRM) is strengthened
2. Communities in the target areas acquire necessary skills and knowledge of CBCRM approaches and tools
3. Experiences gained and lessons learnt from CBCRM related activities are compiled and synthesized

**(Project Period)**

February 2012 – January 2015 (three years)

**1.3 Objectives of the Terminal Evaluation**

The objectives of the terminal evaluation are to:

- 1) confirm the actual inputs and activities, implementation process, the degree of the achievements of the outputs, and the prospects of achieving the project purpose and overall goal according to the Master Plan;
- 2) assess the Project with the five evaluation criteria - Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impact, and Sustainability – based on JICA’s guideline for project evaluation; and
- 3) make recommendations on the measures to be taken during and beyond the remaining project period in consultation with the agencies concerned, and draw lessons learned for similar technical cooperation projects in the future.

**1.4 Members of the Joint Evaluation Team**

The members of the Joint Terminal Evaluation Team are as follows:

**(Vanuatu side)**

Name	Position	Title
Ms. Dorosday Kenneth Watson	Joint Evaluator	Director, Dept. of Women’s Affairs
Mr. Bethuel Solomon	Joint Evaluator	Representative of Dept. of Strategic Policy Planning & Aid Coordination, Prime Minister’s Office
Ms. Brenda Andre	Joint Evaluator	Cruise Tourism Officer, Product Development Division, Dept of Tourism

**(Japanese side)**

Name	Position	Title
Mr. Shunji Sugiyama	Leader	Senior Advisor (Fisheries Sector), JICA
Mr. Kentaro Yoshida	Cooperation Planning	Assistant Resident Representative, JICA Fiji Office
Dr. Keisuke Nishikawa	Evaluation and Analysis	Consultant, Japan Economic Research Institute Inc.

## 1.5 Schedule of the Mission

The Schedule of the mission is attached as Annex 4.

## 1.6 Methodology of the Terminal Evaluation

The terminal evaluation is carried out in accordance with “the JICA New Guideline for Project Evaluation, Ver. 1 (June 2010)”, which mainly follows “the Principles for Evaluation of Development Assistance, 1991” issued by OECD-DAC. The revised PDM and Indicators which were revised at the 3<sup>rd</sup> JCC meeting on 6 August 2013 is used as the basic reference point for the review.

As a framework to collect relevant data and information as prescribed in the JICA guideline, two types of Grid – Result Grid and Evaluation Grid – were prepared in reference to reports and documents on the Project. The Japanese Expert Team prepared the Result Grid, and the Vanuatu counterparts were requested to fill out a questionnaire developed based on the Evaluation Grid. During the stay, the evaluation mission interviewed those who had been involved in the Project (Annex 5), and findings and information from project-related reports, interviews, questionnaire survey and site visits were collected and analysed in the grids. The evaluation team confirmed the achievements, assessed the Project, based on the five criteria, made recommendations, and drew lessons learned.

The criteria used for the evaluation are as shown below: Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impact and Sustainability.

Relevance	‘Relevance’ is reviewed by the validity of the Project Purpose and Overall Goal in light of Vanuatu’s development policies and needs as well as Japanese cooperation policy.
Effectiveness	‘Effectiveness’ is assessed to what extent the Project has achieved its Project Purpose, clarifying the relationship between the Project Purpose and Outputs.
Efficiency	‘Efficiency’ is analysed with an emphasis on the relationship between Outputs and Inputs in terms of timing, quality, and quantity.
Impact	‘Impact’ examines direct effects extended by the Project, mainly the advancement towards achieving the Overall Goal. The analysis also includes positive/negative and expected/unexpected influence caused by the Project.
Sustainability	Prospect of ‘Sustainability’ is analysed from institutional, financial, technical, and human resource viewpoints by examining the extent to which the achievements of the Project will be sustained after the Project is completed.

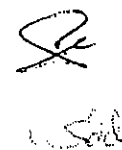
## Chapter 2: Achievements of the Project

### 2.1 Results of Inputs

Details of the results of inputs from both Japanese and Vanuatu sides are presented in Annex 6 and Annex 7.

(Japanese side)

#### 1) Dispatch of Expert



The Project started in February 2012, following the signing of R/D on 14 September, 2011. The first mission arrived in Port Vila and the Project was commenced in February, 2012. Over the three-year cooperation period, a total of 7 Japanese short-term experts, all of whom were from IC Net Limited, were dispatched to Vanuatu. These Japanese experts made 36 trips to Vanuatu and the total number of days spent in Vanuatu was 1,504. By the end of the Project, a total of 42 trips totalling 1,639 days will be made.

The areas of expertise and the support provided were: Coastal Resource Management, Resource Assessment, Ecological Monitoring, Income Generation Activities, Marine Shellfish Propagation, Fishing Effort Diversification, Participatory Approaches, Socio-economic Survey, and Logistics Arrangement.

## 2) Provision of Equipment

A number of equipment and tools were provided in the Project. The representative equipment provided are water-proof digital cameras, portable GPSs, a data logger, etc. at the VFD Headquarters. At the Project sites, FAD materials were the main equipment provided and others are portable GPSs, an electric chart and so on. In Aneityum, where no electric power is supplied, solar power generation systems to run shell-polishing equipment and freezers were also the major equipment provided in the Project.

The total cost of the equipment, as of the terminal evaluation, tallied by the Project team is USD 53,789, JPY 2,169,202 (USD 21,407)<sup>2</sup> and VUV 2,334,300 (USD 24,681).

## 3) Workshop and Training

In the Project, 23 training workshops were carried out by the time of the terminal evaluation (Annex 8). While some of the workshops and training were conducted at the VFD Headquarters, others were implemented at the three Project sites. Some of the site workshops were conducted by inviting representatives from other sites so that the representatives from each site could observe the actual activities and share their experiences.

## 4) Local Cost

Japanese side has provided necessary expenses to carry out project activities, such as study visits between the project sites as well as workshops and training. The total amount of local expenses to be spent by September 2014 is JPY45,768,000 (USD 451,664), including the cost of equipment mentioned above.

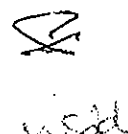
(Vanuatu side)

### 1) Assignment of Counterpart Personnel

In this Project, 12 C/Ps have been assigned from the VFD. The Acting Director is the Project Director, and other C/Ps are assigned broadly from the Research & Aquaculture Division and the Fisheries Development Division. Officers in other divisions such as the Management & Policy Division and provincial officers also cooperated with the Project. In addition to these C/Ps, many stakeholders at the pilot sites took part in this Project as local C/Ps, and also a candidate community extension officer was identified in Aneityum Island by the Fisheries Department to disseminate resource management and income generating activities on the island.

### 2) Counterpart Budget

<sup>2</sup> The exchange rates obtained are as of 18 July, 2014 (<http://www.oanda.com>).





While the figure is an estimate, the Vanuatu side has borne utility expenses (e.g. electricity and water for the Project office) and other general operation costs, totalling VUV400,000 (USD 4,229) by the time of the terminal evaluation.

## 2.2 Project Progress

Details of achievements of the Project are presented in the Result Grid (Annex 8).

- 1) Output 1: Capacity of the VFD to support community-based coastal resource management (CBCRM) is strengthened
  - This output aims to strengthen the capacities of the VFD C/Ps in providing supports on CBCRM to the communities. An indicator to evaluate the achievement level of this output was set as 'More than 80% of counterpart personnel of VFD recognise improved skills and knowledge on CBCRM at the self-evaluation.'
  - The VFD C/Ps worked closely with the experts. The first major activity was the implementation of a baseline survey and the C/Ps learned the process of the survey to clarify the conditions of coastal communities for CBCRM, i.e. current situations and issues on their motivation for CBCRM, current organisational structures to support the activities, etc. The C/Ps had training from the experts to oversee the entire process of the survey and organised community workshops with the experts. As the C/Ps experienced the process of conducting workshops and a questionnaire survey by instructing and overseeing the surveyors recruited from each community, they consider they have acquired the skills. It was observed during the terminal evaluation survey that one of the VFD C/Ps had started the same process in another island based on the experiences of this Project.
  - During the Project, existing MPA plan / taboo areas were upgraded to a draft CBCRM plan based on the results of the baseline survey, and the VFD C/Ps monitored the activities based on the draft plan in each area, to analyse the monitoring results and prioritise their support to be provided at various phases of the activities. C/Ps not only learned these processes but also facilitated the discussions together with the experts when participatory workshops were held many times in respective target areas. Through this process, they understood the viewpoints of the community people in conducting various activities and what kind of support they could provide during the planning and implementing phases.
  - According to the results of a survey conducted by the experts, 75% of the VFD C/Ps responded that they have understood the relationship between management measures and supporting measures of CBCRM, and can motivate the communities (100% in Fisheries Development Division and 50% in the Research & Aquaculture Division). Also, 88% of the VFD C/Ps have been found to be able to manage certain supporting measures (100% in Fisheries Development Division and 75% in the Research & Aquaculture Division) to advance the overall CBCRM approach, such as the promotion of FAD fishing, shell polishing, and fish café (in Aneityum). These alternative income-generating activities have played a significant role in conserving coastal environment, and the VFD C/Ps provided training, coordinated with the Vanuatu Institute of Technology and also experienced the installation of smaller FADs. The management of giant clam ocean nursery, monitoring activities of released shells, data collection on fishing activities, FAD fishing techniques were other measures for CBCRM considered to have strengthened the knowledge and experiences of VFD staff. The Project incorporated these supporting measures into the entire management of coastal resources by providing direct benefits to the communities, so that a virtuous cycle of resource management started to be observed. The C/Ps have been involved in all these processes with experts and communities and are confident that they can replicate these procedures in other parts of the country.



- While the sample size of the C/P survey by experts is small, being a total of 8 (4 from each section), the lower achievement rating by the Research & Aquaculture Division is due to the longer time required until the efforts on resource enhancement can be perceived by the communities. In other words, C/Ps in the Fisheries Development Division felt immediate effects of their support on alternative income generating activities through introducing and advising the supporting measures above, while the growth and reproduction of marine resources take time to be appreciated by the communities.
- In terms of management measures, restrictions on the target species, size, fishing ground and fishing methods are the measures considered to have been effective for the overall CBCRM and strengthened the knowledge and experiences of VFD staff.
- It was also found in the terminal evaluation survey that the VFD C/Ps have been able to understand the viewpoints of communities better and provide necessary support at appropriate times to them after the experiences of working with the communities throughout the CBCRM processes, such as the planning of CBCRM, monitoring of taboo areas, shell polishing, giant clam ocean nursery, release and monitoring of shellfish by community people, collective fish marketing, etc. They consider that these measures could be adopted in other communities and their support can be provided, based on their experiences in this Project.
- It is also important to note that the VFD C/Ps submitted a paper related to the project activities to the SPC Information Bulletin. In response to a request from SPC, two other technical papers are being prepared (currently in a draft form), to be published in 2014. Their titles are:  
 'A Baseline Survey of Coastal Villages in Vanuatu' (December 2013)  
 'New FAD Development Empower Community-based Fisheries Management in Vanuatu' (to be published)  
 'First Catch of Diamondback Squid in Vanuatu' (to be published)  
 These examples show that the C/Ps have improved their knowledge to the level where they can write and submit papers to a regional journal. The fact that they have received such a request of a paper made them feel that their achievement is being recognised in the region.

Based on the above findings, Output 1 can be said to have been mostly achieved. However, interviews with the VFD C/Ps by the terminal evaluation team have also found that they consider that their capacities have yet to be improved further though their skills have been strengthened and improved with the support from the Project experts. They have been through all the processes once but are feeling they need to have further advice in monitoring the activities of the target areas and also when they implement what they learned in other communities.

2) Output 2: Communities in the target areas acquire necessary skills and knowledge of CBCRM approaches and tools

- In order to measure the achievement level of this output, an interview survey was conducted with the stakeholders and residents of the pilot sites. A total of 146 people (58 in North Efate, 55 in Malakula and 33 in Aneityum; 94 men and 52 women) responded to this survey. An indicator for this output is 'More than eighty (80) % of counterpart personnel at the pilot sites recognise improved skills and knowledge on CBCRM at the self-evaluation.'
- The baseline survey was conducted with active participation of community leaders. During the process, community members have developed their skills to study and analyse socioeconomic aspects of the communities.
- What is important to note for this Output first is that it has been observed during the Project period that a

mechanism of CBCRM in the target communities has been strengthened. The target areas already had MPA Committees setting taboo areas before the Project, but through a series of discussions and activities among all the stakeholders, the MPA Committees became more active with more involvement of the community members as a whole and various sub-committees and groups such as FAD management committees, shell polishing groups, a fish cafe group have been established to carry out respective activities. In rural areas, where full government support and services cannot be expected, it is considered to be an effective mechanism to have authorities and responsibilities delegated from the government to respective areas, where various participatory committees and groups are established under the framework of CBCRM, which the MPA Committee manages. The experiences of this Project have proven that this integrated management approach has been successful with a higher degree of participation of community members who are motivated to carry out various activities related to coastal resource management.

- The results of self-evaluation by the local C/Ps and residents reveal that 86% of them consider that they can explain the importance of CBCRM to other community members and also 84% of them state they understand the importance of supporting measures for resource management.
- In terms of the supporting measures, the following percentage of respondents expressed that their skills and knowledge had improved.
  - 79% for FAD fishing
  - 82% for data collection on fishing activities
  - 77% for shell polishing and crafting

Also, 97% of them consider that the communities can sustain the supporting measures for CBCRM.

- With regard to resource management measures, the following percentage of respondents has felt that their skills and knowledge have improved.
  - 84% for the selection of target species for conservation
  - 78% for the restriction of the fishing ground
  - 77% for the restriction of size
  - 69% for the restriction of fishing methods
  - 66% for the knowledge of fisheries regulations
- In addition to the workshops and training programs provided at each site, joint workshops and mutual study visits were carried out with the support of the Project team and motivated the representatives who participated in those visits. Several examples are described below.
  - A visit to Aneityum stimulated the representatives from other pilot areas when they actually observed how the reef environment on Mystery Island revived in 10 years, after almost all the coastal resources had been depleted.
  - An MPA member in Malakula learned from a member from North Efate with longer experiences that it would be effective to keep the shells close to each other in the protected area when releasing them for easier reproduction purposes.
  - Observations of shell-crafts made in other areas can provide good references to diversify their own products.

Based on the findings and results shown above, Output 2 can be said to have been mostly achieved.

3) Output 3: Experiences gained and lessons learnt from CBCRM related activities are compiled and synthesized

- An indicator to evaluate the achievement of this Output is: At least 3 cases of effective CBCRM approaches/tools are presented at national/regional forums.
- National and regional forums are planned to be held in October 2014 for four days respectively and approximately 50 people are expected to attend each forum. Therefore, this Output is yet to be achieved but will be achieved when the forums are held.
- By the time of the terminal evaluation, experiences and lessons learned have been compiled and synthesised. Some of the examples are as follows:
  - Experiences of revitalising the existing MPA Committee and the establishment of other committees and groups
  - Preparation of a draft guideline to appoint a fisheries extension officer
  - Drafting of the Action Plan on CBCRM for the target areas
  - Data collection of fish catches for the purpose of monitoring marine resources
  - Results of the baseline survey in target areas and publication on the SPC journal
  - Introduction of low-cost FADs

2.3 Achievement of the Project Purpose

**Project Purpose:** Community-based coastal resource management is effectively practiced at target areas through adequate technical assistance from the Vanuatu Fisheries Department (VFD)

- Indicators:**
1. More than one management as well as supporting measure(s) are implemented by communities in accordance with the CBCRM plan at each target area.
  2. The results of CBCRM evaluation at each target area show increased scores gained in at least six out of eight assessment areas.

Regarding the Indicator 1, the following table summarises the management measures and support measures taken at each pilot site by the time of the terminal evaluation.

Location	Management Measures	Supporting Measures
Aneityum	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Compliance with national fisheries regulation (ban on green snails and sea cucumbers, minimum size restriction for trochus, minimum length restriction for lobsters)</li> <li>-Minimum length of lobsters to offer to tourists is set at 25cm by the MPA committee (national regulation defines the minimum length at 22cm)</li> <li>-Traditional governance committee of Aneityum Island approved the establishment of 6 taboo areas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Fish supply was increased and diversified through the promotion of FAD fishery and off-shore bottom fishing. Fish can be stored and sold at a fisherman's house (collective fish marketing and distribution house) with solar-power freezers. The number of fishing boats with outboard engine increased from one to eight)</li> <li>-Modification of conventional canoes (number of canoe increased from one to four, even though the Project provided only one with a small outboard engine)</li> <li>-Number of fish café increased from zero to two. One fish café was realised through the input of the Project.</li> <li>-Number of fishers specialising in lobster catches decreased from eleven to five.</li> <li>-Production and marketing of shell-polished product with eco-label.</li> <li>-Promotion of data collection on lobster catches and fishing activities</li> <li>-Awareness raising activities by the community extension officer for CBCRM in three villages in Aneityum.</li> <li>-Activities to establish the Aneityum fishermen's association (voluntarily carried out by the community extension officer)</li> </ul>
Malakula	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Registration of MPA with the Department of Environment (first case in Vanuatu), in collaboration with the Department of Environment and IUCN for</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-The access area was divided into five zones, and the zone of land crab catches is recorded.</li> <li>-Monthly meetings of MPA committee each time in different communities.</li> <li>-Fund raising activities in each monthly meeting</li> <li>-Construction of fish market in Uripiv Island, and data collection.</li> <li>-Three fishing communities in the Crab Bay area started the construction of fishermen's house in</li> </ul>

	training and advice. -Management of mangrove crabs in addition to land crabs.	Louni. -Production and marketing (to the community handicraft center) of shell crafts in collaboration with the Department of Women's Affairs.
North Efate	-Large-scale expansion of the taboo area -Stipulating and documenting of the restriction of fishing methods -Stipulating and documenting of penalties for violation -Assignment of five people to monitor taboo areas	-Fish supply was increased and diversified through the promotion of FAD fishery and off-shore bottom fish. Marketing of fish to hotels and restaurants in the area -Modification of conventional canoes (number of canoe increased from one to two) -Active production and marketing of shell-polishing products at nearby restaurants and in Port Vila -Promotion of data collection on fishing activities -Establishment of Lelema fishermen's association -The Lelepa Island community secured a building for the fishermen's house in collaboration with the Department of Ni-Vanuatu Business Service and Cooperative.

As shown in the table above, a number of activities are already implemented – some of which were started with the support from the Project and others were started voluntarily by the people in the communities. Therefore, it can be said that more than one management and supporting measures are implemented by community members in the target areas.

As for the Indicator 2, interviews for CBCRM Evaluation were conducted with the workshop participants during the 2<sup>nd</sup> CBCRM Planning Workshop after implementing pilot projects at each pilot site for one year. The main objective of this evaluation was to understand the effectiveness of CBCRM by analysing the quality of stakeholders' behaviours through self-evaluation. The results indicate that the scores improved in 7 categories out of 8, in the following areas.

- Community Awareness (understanding and acceptance of CBCRM by stakeholders)
- Management Body (establishment of a management body and involvement of stakeholders)
- Compliance / Enforcement (level of compliance and enforcement)
- Monitoring & Evaluation (monitoring & evaluation, and technical assistance from VFD)
- Status of Coastal Resources (overall status of resources, statuses inside and outside MPA)
- Impact of Fishing on Resources (diversification of fishing areas & target species, reduction of fishing pressures)
- Economic Stability of Fishing Households (number of income sources, value addition to fisheries products)

Therefore, the second indicator has been fulfilled as more than six assessment areas showed increased scores in the CBCRM Evaluation.

The above results indicate that more than one management measures as well as supporting measures are implemented by communities and that more than six assessment areas showed increased scores in the CBCRM Evaluation. Therefore, it can be concluded that the Project Purpose has been achieved.

#### 2.4 Progress towards the Overall Goal

The Overall Goals of the Project are:

- 1) Conservation of coastal environment and sustainable utilisation of coastal resources are enhanced in target areas.
- 2) Community-based coastal resource management are promoted in other rural coastal areas.

The indicators to measure the achievements of these Overall Goals are:

- 1) More than one environmental and/or resource indicators show positive changes
- 2) CBCRM activities are extended to more than one province(s) outside of target areas

A successful example was observed in Aneityum where coastal resources such as the number of green snails, turtles and the growth of corals and fish around them were all increasing after the MPA Committee set the entire Mystery Island as a taboo area in order to conserve the environment as a cruise ship tourist destination. Another example was found

that the green snails transferred from Aneityum to North Efate during the Phase I of this Project were found to have reproduced, together with the growth of giant clams transferred from Tonga. These examples imply that the Overall Goal 1 is at least partially achieved and the prospect for the enhancement of conservation and sustainable utilisation will be high with the continuation of the current efforts.

An example of the promotion of CBCRM was also observed at the time of the terminal evaluation. A VFD officer is taking a lead in replicating the idea and experiences of this Project in Emae Island, and had just started discussing with the communities on the island on their development needs for the formulation of the CBCRM plan. The initial survey is conducted in collaboration with IRD, a French research institute, on the volume of coastal marine resources around the island<sup>3</sup>. Also, a 4-year regional project on community-based fisheries management (covering Vanuatu, Solomon Islands and Kiribati) was being formulated at the time of the terminal evaluation. This project will be funded by the ACIAR through WFC, and SPC is also taking part in the project as a regional organisation to recruit and employ qualified project officers. Details of the project are still under consideration but there will be 4 project sites (Aniwa, Maskelynes, North-east Santo and Vanua Lava) and it is possible that the experiences of this Project will be utilised and some of the Project components will be replicated as part of the upcoming project activities. In this respect, it can be said that the signs of Indicator 2 are identified and that the Overall Goal 2 will be realised on a larger scale in the future.

## 2.5 Implementation Process

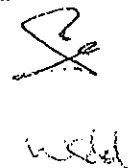
The Project activities were mostly implemented as planned without major issues in its implementation process. The Project team and the C/Ps were working under a cooperative relationship with good communications and efficient decision-making process. The project activities and outputs were monitored by regular visits to each pilot site. The C/Ps were adequately assigned from VFD and some of the C/Ps were the ex-trainees of JICA's training programs in Japan<sup>4</sup>. Their skills and knowledge acquired during the training programs were instrumental and provided a good basis for project activities. The chairperson of local MPA committee in Malakula and a local leader in Aneityum who was nominated as the community extension officer had also participated in the training courses in Japan before this Project and became active local C/Ps in the Project.

In addition to the factors mentioned above, there are some other factors that promoted the implementation of the Project as stated below.

- ♦ There are cooperative relationships with other government departments, notably with the Department of Tourism and the Department of Women's Affairs. Examples are that 1) an 'Eco-label' was designed to put on the shell crafts made by the women's groups to improve their livelihood and to build a sense of resource management, and that 2) signboards were placed in four villages in North Efate, where the giant clams transferred from Tonga during the Phase I and have grown to reproductive sizes, to offer observation opportunities for tourists.
- ♦ A JOCV, assigned to the Fisheries Department in Malakula, played a complementary role in supporting women's group without any own income source before the Project, to start organising an area-wide group to make shell products to gain income generating opportunities. He also assisted the fishers' group by providing a solar-power freezer in Uripiv Island, where a new fish market was established by the Fishermen's Association to collect fish catch data.

<sup>3</sup> Other VFD's CBCRM-related activities are illustrated in Annex 10.

<sup>4</sup> The training courses that C/Ps attended were 1) Community-based Fisheries Diversification in Small Island States, 2) Secure Sustainability of Coastal Fisheries Resources through Diversification, and 3) Shellfish Seed Production and Resource Management.



- An SPC survey on coastal resources (including green snails and trochus) was conducted by an expert from SPC and a VFD staff in North Efate and Aneityum, which verified the reproduction of these shells.
- The Project had some collaboration with an environmental NGO called Wan Sinol Bag Theatre. When the Project organised a workshop in Aneityum for the community, they effectively explained the importance of keeping the records of fishing activities from the conservation point of view, as well as their turtle protection programs.
- C/Ps also got motivated outside the country when they made presentations at a FLAMMA seminar on effective coastal resource management held in Fiji in December 2013. In the seminar, the C/Ps felt that their activities were ahead of other communities and could play a model role in the Pacific.

On the other hand, there were no inhibiting factors identified by the terminal evaluation team.

The project differentiated technical approaches in each pilot site, based on their economic, social and cultural conditions. At all sites, the following standard steps were taken to utilise the coastal resources.

- Motivate local counterparts and communities for CBCRM through workshops
- Establish tentative goals (tentative CBCRM plan and its draft supporting measures) after the relationship between management measures and supporting measures for CBCRM is understood
- Implement activities based on the draft CBCRM supporting measures
- review and revise CBCRM plan and implement new activities voluntarily in line with the supporting measures formulated

Based on these steps, effective CBCRM approaches were taken at each pilot site, which are briefly described below:

Aneityum: Community-based Extension Approach

An extension officer was identified by VFD as it had been difficult for this remote outer island to get reasonable external support. The community extension officer activated CBCRM and its supporting measures through CBCRM formulation workshops and pilot activities such as FAD-related activities (installation, fishing, data collection and maintenance), shell polishing activities, fish market and fish cafe operations. Collaboration between the local Project stakeholders and the traditional Council of Chiefs was observed and a taboo area was expanded from Mystery Island only to five zones in the southern part of Aneityum Island.

A guideline to appoint an extension officer is still in a draft form and being discussed in VFD. As the case of Aneityum would be the first one in Vanuatu, once the guideline is approved, it is expected that this approach will be expanded to other remote areas by delegating some of the government services to community initiatives.

Malakula: Integrated Management Approach with focus on inter-community coordination

Young leaders were found through a number of Project workshops and they started participating in existing MPA Committee meetings as new members. Motivated by the Project, the Committee revised the existing resource management plan and formulated an action plan for resource management. These initiatives eventually led to the authorisation of their MPA plan by the government. The Committee voluntarily carried out supporting activities through its sub-committees, such as the construction of fish markets on Uripiv Island and in Louni (one of the communities in the Amal Crab Bay area), shell polishing and craft making activities among the 16 communities in the area, tourism development in the MPA area etc. The establishment of fish markets has an aim of collecting the data of fish catches in order to see the effectiveness of marine resource management in the long run, and a cooperative relationship established among the 16 communities in the Amal-Crab Bay area has supported this activity as a means of collective marketing and resource management. The 17<sup>th</sup> community is expected to join the MPA Committee after seeing the importance and benefits of CBCRM.

...sbd

### North Efate: Integrated Management Approach with focus on tourism development

In this area, shellfish resources were restocked during the phase 1 project and community-based activities were initiated with the management of these shell resources. As such, it can be said that "Shellfish resource centered management approach" was taken first as a basis. Building upon such achievement, the communities further utilise an external opportunity by linking it with CBCRM. With a tourism development plan of North Efate being formulated by utilising the only world heritage site in Vanuatu, the residents in the pilot area gradually recognised the potential of coastal resources as their tourism resources, which led to an expansion of their existing taboo areas. A FAD Committee, formulated under the Project and led by a chief of the community, has played a key role in promoting FAD installation and fishing (two installed by the project and the third installed by the community), in formulating shell polishing groups, conservation of reef resources, etc. The women's shell-polishing group has set aside 10% of their sales for the purpose of training new members and providing a start-up fund for those who have completed the training period. The women's group also set up a roadside station along the road on Efate Island and secured a marketing route to an existing shop and another shop to be established and managed by a charitable association ACTIV (Alternative Community Trade in Vanuatu) in Port Vila soon.

## **Chapter 3: Review by the Five Criteria**

### **3.1 Relevance**

The relevance of the Project is high.

- 1) The relevance of the Project in the Vanuatu development policy context has been evaluated to be high since the beginning of the Project. 'Priorities & Action Agenda 2006-2015', a national development policy revised once in 2012, has remained unchanged and one of the strategic priorities is the primary sector development. In the fisheries sector, there are initiatives to have community management plans for coastal and 'inshore' fishery as well as other community resources. One of the policy objectives spelled out as a priority is to strengthen and increase the quality, safety & competitiveness of fisheries. Based on this national development policy, the MALFFB has recently formulated the 'Corporate Plan 2014-2018', the Expected Results/Outputs (as shown below) of which are very much related to the Project as shown below:
  - Effective coordination and monitoring and implementation of fisheries programs in the rural areas improved
  - Fishing technology to enhance rural fishing efficiency and high productivity improved
  - Access to training opportunities for fisheries staff, fishers and fish processors improved
  - Alternative fishery developed and promoted
  - Public knowledge on fisheries conservation and management increased
  - Capacities to collect technical fisheries resource data strengthened
  - Protected and managed areas by communities restocked with value species
- 2) The Project is in line with Japan's County Assistance Policy for Vanuatu (dated April 2012), where Environment /Climate Change is listed as one of its two priority areas (the other priority is 'Overcoming Vulnerability'). One of the strategies in the Policy states that assistance has been provided to resource management and the improvement of living standards through promoting the government and communities to maintain and utilise coastal fishery resources.



- 3) The Project has met the development needs of income improvement in rural areas through value addition to and sustainable use of coastal resources. While a lot of achievements were observed during the Project period as shown above, these outputs/outcomes need to be sustained with continued efforts by all the stakeholders. Many C/Ps suggested that further support to the communities in the target areas be provided to achieve firm establishment of CBCRM and also to replicate the approaches established in this Project to other islands in Vanuatu. The Project selected three pilot sites which covered the areas where tourism resources could be utilised, access to a large market was relatively easy, or the location was relatively far away from main markets despite some opportunities for tourism development. As these characteristics can be found in many other parts of the country, it is hoped that the experiences in this project will be applied to other areas.

### 3.2 Effectiveness

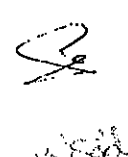
Effectiveness of the Project is relatively high.

- 1) The project is evaluated as relatively effective since, according to the set indicators, the Project has already achieved the Project Purpose, as shown in '2.3 Achievement of the Project Purpose'. However, the CBCRM plan, a key document, has not been fully prepared and finalised yet. It is important that this plan will be finalised before the end of the Project.
- 2) There are no inconsistencies found in the relationship between the Output and the Project Purpose, and the achievement of three Outputs is expected to lead to the fulfilment of the Project Purpose. The preconditions of the Project, 'Disputes over land and marine tenure will not occur' and 'Commitment of provincial government is secured', hold true at the time of the terminal evaluation and have not hampered smooth implementation of Project activities. Communities in each target area are in a cooperative relationship on coastal resource management with positive results emerging in the form of resource increases.
- 3) Preparation of CBCRM Plan after implementing activities for a year, improved skills and knowledge on some fishing techniques, installation of low-cost FAD and its economic effects on fishers, collaboration to link coastal resource management and tourism development, establishment of women's groups for shell-craft making, opening of a fish cafe to cater for cruise ship tourists (in Aneityum) were the main effects widely observed across the pilot areas.

### 3.3 Efficiency

The efficiency of the Project is high.

- 1) The Phase I of the Project was conducted between 2006 and 2009. In this phase, construction of aquaculture facility, transfer of aquaculture techniques to VFD, release of young shells to the pilot site, nurturing and breeding of shells and formulation of a manual on coastal resource management and marketing of shells for livelihood diversification were the main activities. However, no follow-up activities were conducted to support the implementation and establishment of resource management activities by communities. The Phase II was started in 2012 to develop the capacities of communities, to improve the livelihood of the communities and eventually to establish a model of sustainable coastal resource management in communities.
- 2) The Project is evaluated to be efficient because there are no major obstacles identified that have affected the Project implementation. Inputs to the Project from the Japanese side such as the dispatch of experts and the provision of equipment were effective and appreciated by the C/Ps. Inputs from the Vanuatu side were mainly the C/Ps and



in-kind contributions such as the office space and its facilities. In addition, community members in each pilot area also worked closely with the Project team and VFD C/Ps, and the leaders of various committees formed under the MPA Committee can be regarded as local C/Ps. There were few turnovers of the C/Ps, and the communications between the Japanese and Vanuatu stakeholders seemed to be good. The JCC meeting was also regularly held: 4 times over the Project period of 2.5 years (to date).

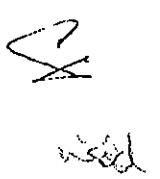
- 3) With regard to the amount of Input to achieve the desired Output, it can be said that the Output indicators were mostly fulfilled with the Inputs from the Japanese side. As seen in the examples of the expansion of taboo areas in Aneityum and North Efate as well as the government authorisation of MPA in Malakula and the installations of 4 additional low-cost FADs by VFD outside the Project, additional voluntary Inputs by the VFD and local C/Ps also contributed to the Project Outputs and Purpose.
- 4) With respect to the Project period of three years, it has been felt short by the C/Ps to observe visible and confirmed outcomes of coastal resource management after conducting pilot activities, learning from experiences, sharing those experiences and knowledge and reviewing the findings for the following actions. Close monitoring and follow-up activities will be needed to confirm the initial achievements which were seen during the Project.

### 3.4 Impact

Impact of the Project is expected to be high.

- 1) The most important impact is supposed to be the advancement towards achieving the Overall Goal, which is expected to be attained within several years after the cooperation period. The examples discussed in '2.4 Progress towards the Overall Goal' demonstrate that the conservation and sustainable utilisation of coastal resources will be enhanced, and that CBCRM activities will be expanded to other rural coastal areas.
- 2) The previous sections touched upon several examples of voluntary activities of the VFD/community stakeholders to enhance their current efforts and/or promote the approaches taken in this project to other areas. The C/Ps are more confident, with three types of approaches experienced, in promoting management and supporting measures. According to MALFFB, the current government (formed in May 2014) is keen to promote 'production areas' in which fisheries development is included. This is expected to be a promoting factor for CBCRM measures to be implemented in other parts of the country, firstly with the VFD initiative in Emae Island, and also with the donor (ACIAR&WFC&SPC)-supported project<sup>5</sup>.
- 3) It is expected that VFD C/Ps will give lectures on CBCRM in a regional training program called 'Pacific Islands Fisheries Extension Officers Course', normally held in October in Santo every year by SPC.
- 4) This Project also provided new opportunities to women in the pilot areas. Typical setting of the area is men-dominated society where women had few means of economic activities and were mostly engaged in domestic work. With the support of the Project, women groups were motivated and mobilised for shell-polishing in all sites and a group of women on fish cafe was formed in Aneityum to cater for cruise ship tourists to Mystery Island. A shell polishing group in Malakula has also expanded to the production of other handicrafts by themselves. As a result, the group members regularly met up to work together, improved their skills with some external support, produced shell crafts and have been able to sell them at their local markets and also in Port Vila. The fish cafe group was found to be contributing to the relief of pressures on lobster resources on Aneityum Island as the group prepares their dishes by using the local fish caught outside the reef by the village fishermen and stored in the

<sup>5</sup> The title of the project is 'Improving Community-based Fisheries Management in Pacific Island Countries'.



freezers provided by the Project. Both kinds of activities became a new source of alternative income for the group members. The creation of new opportunities for rural women has not only uplifted their social status but also brought an increased recognition of their potential for social and economic development, which is a positive outcome from the viewpoint of gender equality.

- 5) The pilot sites selected in the Project all have tourism-related activities and plans. Aneityum has long been a port of call for cruise ships and North Efate has a world heritage site of Hat Island. The Malakula site has a potential to develop their Amal-Crab Bay area, also an MPA, into an eco-tourism destination. With the visit of tourists, economic activities are anticipated to increase with the utilisation of marine resources. These activities would then require sustainable CBCRM implementation in terms of management and supporting measures.
- 6) A challenge remains in respect of effective measures to be taken at the locations where there are scarce resources for tourism development. In these locations, a possibility would be to establish a local fish market with the promotion of outer sea fishing using FADs and finding a marketing avenue for shell crafts both in rural and urban markets, but this is considered to be an area to be tackled when the approaches of this Project are to be replicated in other areas.

### 3.5 Sustainability

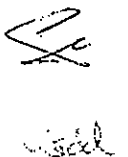
The prospect of sustainability of the Project is moderate at present.

- 1) The prospect from the institutional viewpoint is moderately high. Although the MALFFB Corporate Plan 2014-2018 sets an environment to promote coastal resource management as stated above and a high level of VFD C/Ps' ownership and willingness has been observed to promote CBCRM, there has been little indication of the detailed measures on what kinds of projects, how many projects, whether there are enough officers to carry on and/or replicate the CBCRM structures and activities supported by the Project, etc.
- 2) Capacities of VFD C/Ps and the community C/Ps in the target areas have been improved through Project activities. The structure for the management of CBCRM in the pilot areas has been formulated with several committees linked to the MPA Committee and stakeholders are actively managing each committee. The VFD C/Ps provided their support in various respects for many committees with the experiences gained through this Project. Although the community extension officer scheme is designed to address the issue of man-power shortage, a challenge remains as to how the VFD can identify and assign community extension officers in outer islands. The VFD reported that a local area council can also assist in the absence of local fisheries officers.
- 3) As the number of CBCRM sites increases, VFD will also require a larger amount of budget to support those efforts, even though much of the responsibilities and authorities are delegated to community extension officers in outer islands. In order to generate economic and social opportunities by motivating the rural people and providing technical and management support, sufficient financial resources will need to be secured.

## Chapter 4 Results of Terminal Evaluation

### 4.1 Conclusion

The relevance of the Project is high as it is consistent with the development policy and needs of Vanuatu as well as with Japan's assistance policy. The effectiveness of the Project is relatively high as the Project has achieved the Project Purpose by fulfilling the two indicators set to evaluate the achievement. There were no inconsistencies between the Project Outputs and Project Purpose. The efficiency of the Project is also high because there were no major operational



issues for project implementation. The impact of the Project is also high as some examples for the advancement towards the Overall Goal based on the achievements of the Project has been observed. The prospect of sustainability is moderate at present. While the policy places an importance on CBCRM and the capacities of the C/Ps and other stakeholders have improved to sustain the structure and activities at the pilot sites, details of the future CBCRM activities have not been elaborated and a sufficient budget allocation for those activities remains as a challenge.

Finally, it is important to note again that the major achievement of the Project is that the CBCRM approaches were established with the support from the Project, in which VFD C/Ps became more confident in providing technical and management support to the communities, and the communities also formed MPA Committees under which a number of sub-committees and groups were also established to conduct various activities voluntarily, whether they are directly related to the Project or not. The driving force of those activities seemed to be the motivation to generate positive results – both economic and social. It is hoped that this mechanism, where the communities organise their management structure, will reduce reliance on full government support and services and promote community-led activities.

#### 4.2 Recommendations

In order to ensure the sustainability of the positive effects generated by the Project, further efforts need to be exerted both during the remaining period of the Project and after completion of the Project. In this connection, a number of required actions are identified during the terminal evaluation as listed below. It is hence recommended that all the parties concerned including VFD and JICA expert team follow up with these actions:

##### A. Actions required within the remaining period of the Project

###### (1) Finalisation and official endorsement of CBCRM plans

CBCRM plan is an articulation of the agreement made among community members for sustainable utilisation of coastal resources. It serves as a guiding document for communities specifying the course of action. When community members has clear understanding on why the management is need (rationale), what is the goal (objective) and how it should be practiced (procedure), it can be expected that they become more cooperative and committed to the management efforts. The documented plan is also useful when communities periodically review and revise/adjust their plans. On this basis, formulation of the CBCRM plan at each pilot site was recommended by the third JCC meeting held in August 2013.

By the end of the Project, it is urged that the CBCRM plans drafted at each project site be finalised and subsequently authorised by local authorities. The finalised CBCRM plans should at least encompass the following aspects;

- ♦ Target resources and management areas
- ♦ Management objectives
- ♦ Implementation structure (institutional set-up)
- ♦ Measures to be taken
- ♦ Linkage between management and supporting measures
- ♦ Monitoring and reviewing process of the plan

Under the Fisheries Act (2014), there is a provision that fisheries management plan formulated by communities can be officially registered with the Ministry and gazetted. Such endorsement of the plan by the government can provide additional assurance for the communities in terms of wider compliance of CBCRM plans. It is urged that CBCRM plans formulated in the Project site be processed for the registration to be the very first case in Vanuatu.



(2) Guidelines for fisheries authorized officers

In order to fully utilise community-based fishery extension officer scheme (i.e authorised officers), guidelines that describe/specify selection criteria, required knowledge/experiences and duties/responsibilities are developed. However, the guidelines are still draft and no authorised officer has been officially appointed. It is hence requested that the Project shall exert due efforts to finalise the guidelines and put the scheme in actual use.

(3) Regional/national seminars to disseminate the outputs of the Project

As reported earlier, the Project produced a number of meaningful results, which can be widely applied in other parts of the country. Therefore it is important that the Project properly analyse and synthesise the factors contributing to the successful (or failed) implementation of community-based coastal resource management as well as valuable knowledge, experiences and lessons accumulated during the course of the Project and disseminate such information to those people involved in related activities outside of the Project areas. It is hence advised that the Project organise information sharing seminars both at the national and regional levels with due preparation of the information to be presented. The possibility of joint organisation of the seminar with regional organisations such as SPC should also be sought.

B. Actions required after the Project completion

(1) Wider application of newly developed approaches/mechanisms/tools

Through implementation of the pilot activities, the Project has developed new approaches/mechanisms/tools for community-based coastal resource management, which include;

*Approaches*

- ♦ Integrated management approach: In this project, fisheries management measures are implemented in combination with so-called "supporting measures" (e.g. alternative income generation, value addition to fishery products, collective marketing and diversification of fishing efforts), which provide fishing communities with adequate incentives to engage in management measures. In the absence of such supporting measures, it would be difficult to ensure the effectiveness and sustainability of community-based coastal resource management efforts.
- ♦ Community-based extension approach: Remote rural areas are often left under-served and no fisheries officers are assigned. In such situations, a competent community member can be appointed as "the authorised officer" (community fishery extension officer) and takes a leading role in the promotion of community-based fisheries management. With support of the Project, VDF has developed the guidelines for authorised officers in order to facilitate further application of this community-based extension approach that is designed to function even in a man-power and budget limited situation.
- ♦ Shellfish resource centred management approach: It would take considerable time before the positive effects of fisheries management efforts can be observed and this fact alone often discourages communities to continue the effort. However, the management of shellfish as sedentary species will bring visible results in a relatively short period of time and hence it can be a good entry activity of community based coastal resource management. Once an effective management system has been established, then it can be gradually expanded to cover other important resources. VDF has developed its technical capabilities on seed production, transplanting and ocean nursery of shellfish resources.

### *Mechanisms*

- ♦ Inter-community coordination mechanism: Establishment of a local committee for the purpose of coastal resource management provided a functional venue for coordination and consensus based decision-making among communities. In the case of the Project site in the Malakula province, 17 communities are organised and well-coordinated for collective activities under such committee.
- ♦ Cluster management mechanism of the local committee: In the project areas, a variety of activities are initiated under the umbrella of local committee for CBCRM and community members are organised in smaller groups for different activities. In the case of Lelema committee in the North Efate, six groups (sub-committees) are formed, namely FAD management, Tourism, Craft making, MPA management, Prawn farming and Management plan. This is a cluster management of the committee where wider participation is encouraged and management responsibilities are given to group members. Organisation of such small groups is also instrumental in terms of facilitating women group's participation as well as identifying future leaders of the communities in some activities.
- ♦ Authorization mechanism: CBCRM plan formulated by communities is simply a set of (informal) community rules. However, when it is approved by local traditional authorities, it becomes a by-law. Moreover, when it is endorsed by the government authorities, it becomes widely recognized rules to be respected even among the people outside of communities. Vanuatu has all the necessary provision of such authorisations

### *Tools/Measures*

- ♦ Low cost nearshore FADs for diversification of fishing activities: Improved design of nearshore fish aggregation devices (FADs), which is low cost and easily constructed/deployed by communities, has been developed and provided to communities with the aim of reducing excessive fishing pressure on vulnerable reef resources.
- ♦ Community-based data collection: Fishery statistical data are usually collected for national purposes and hence fishers may not be fully motivated to cooperate in such practices. In this Project, fishers record their catch either to run their own local fish market or to monitor the status of the target resources of management.
- ♦ Traditional shellfish garden : Giant clam shells provided to the communities during the first phase of the Project are kept in the community MPAs and now grown to the size that can be used as a tourist attraction. They would soon start reproduction to enhance the stock. Green snails and trochus individuals restocked in the Project sites are also settled and started to reproduce.
- ♦ Locally made artifacts as an alternative income for communities: Shell craft making has a number of advantages; 1) unlike fresh fish, shell products are not "perishable" and can be traded from rural areas, 2) women groups can be the main actors, 3) local resources can be utilized for a high rate of value addition 4) it can be linked to tourism development.
- ♦ National "Eco-label": A certification label developed jointly by VFD and the Department of Tourism was attached to shellfish products which were made by community members who are engaged in CBCRM efforts. With eco-label attached, the products can be more attractive to the eyes of consumers who would like to support community's efforts of coastal resource management.
- ♦ Fish café; it is a form of vertical integration of the primary and secondary and tertiary industry where fishers' families are directly engaged in catching, cooking and serving fish to the visitors. In this way they can generate more income than simply selling fish at the local market. Hence fishers can reduce their reliance on coastal resources.

- ♦ Study visits: Communities are effectively encouraged and more motivated when they observe other communities' work on fisheries management, whereby they can learn each other and share important experiences.

These are valuable outputs of the Project, which should be fully utilised by the VFD even after termination of the Project. When they are disseminated and applied in other areas, new knowledge and experiences can be accumulated, which will then be contributed to further improvement of these approaches, mechanism and tools. On this basis, it is advised that continued efforts be exerted to promote CBCRM activities both in and outside of Project areas.

(2) Periodical review of CBCRM plans

CBCRM plan deals with interaction between living aquatic resources and human activities, and hence validity of management/supporting measures included in the plan is always subject to change. It is, therefore, required that communities periodically review the plan and make necessary adjustment. The provision of technical assistance from VFD is essential in the process.

(3) Monitoring the effects of CBCRM plans

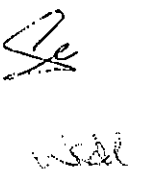
When CBCRM is introduced in new areas, it would be more convincing if a successful case of CBCRM is presented with some clear evidences of positive effects made with target resources. In order to take stock of such cases, it is suggested that VFD monitor the effects of CBCRM activities.

(4) Partnership with other organizations

It was clearly indicated in the Project activities that collaborative work among different organisations effectively supported communities as demonstrated by the case of marine eco-label, for example. During the Project, project team members played a mediator role for such inter-organisational cooperation and the JCC meetings of the Project served as information sharing and coordination opportunities. After termination of the Project, it is advisable that a formal mechanism of inter-organisational cooperation be maintained to continuously support the communities in the same manner. It should be noted here that needs for establishing partnership with additional organisations such as the Department of Quarantine and the Department of Industry have also been identified.

(5) Dissemination and Promotion of project results in the region

The outputs of the Project, when they are all combined, can be broadly termed as "*the Vanuatu approach for community-based coastal resource management*". It is urged for VFD staff members to proactively disseminate and promote this approach in the region in close collaboration with regional partners such as SPC and FLAMMA. SPC's regional training program 'Pacific Islands Fisheries Extension Officers Course', annually held in Santo, Vanuatu, could also be a good opportunity for this purpose.

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

Annex 1: Revised PDM

(Revised at JCC on 6 August 2013 held after the Mid-term Review)

Narrative Summary	Objectively Variable Indicator	Mean of Verification	Important Assumption
<p>&lt; Overall Goals &gt;</p> <p>1 Conservation of coastal environment and sustainable utilization of coastal resources are enhanced in target areas</p> <p>2 Community-based coastal resource management are promoted in other rural coastal areas</p>	<p>1 More than one environmental and/or resource indicators showed positive</p> <p>2 CBCRM activities are extended to more than one province(s) outside of target areas.</p>	<p>1 report of any associated survey/study.</p> <p>2 Annual report of VFD</p>	
<p>&lt; Project Purpose &gt;</p> <p>Community-based coastal resource management is effectively practiced at target areas through adequate technical assistance from the Vanuatu Fisheries Department (VFD) (*)</p>	<p>1 More than one management and supporting measure each are implemented by communities in accordance with the CBCRM plan at each pilot site</p> <p>2 The results of CBCRM evaluation of each pilot project site show increased scores gained in at least six out of eight assessment areas.</p>	<p>1 Endline survey</p> <p>2 CBCRM evaluation form</p>	
<p>&lt; Outputs &gt;</p> <p>1 Capacity of the VFD to support community-based coastal resource management (CBCRM) is strengthened</p> <p>2 Communities in the target areas acquire necessary skills and knowledge of CBCRM approaches and tools</p> <p>3 Experiences gained and lessons learnt from CBCRM related activities are compiled and synthesized</p>	<p>1 More than eighty (80) % of counterpart personnel of VFD recognize improved skills and knowledge on CBCRM at the self-evaluation.</p> <p>2 More than eighty (80) % of counterpart personnel at the pilot sites recognize improved skills and knowledge on CBCRM at the self-evaluation.</p> <p>3 At least 3 cases of effective CBCRM approaches/tools are presented at national/regional forum</p>	<p>1 Endline survey</p> <p>2 Endline survey</p> <p>3 Presentation of CBCRM approaches/tools</p>	
<p>&lt; Activities &gt;</p> <p>1-1 Capacity area: Marine shellfish seed production and release as a management tool</p> <p>1-1-1 Strengthen production-planning and operational management of shell hatchery</p> <p>1-1-2 Monitor the effect of translocation of spawners</p> <p>1-1-3 Monitor the status of released seeds (growth and survival rate etc.)</p> <p>1-1-4 Review and improve the standard method of community farming of marine shellfish</p> <p>1-1-5 Formulate a CBCRM plan including sales plan of marine shellfish</p> <p>1-2 Capacity area: Baseline survey and analysis</p> <p>1-2-1 Develop participatory coastal resource assessment/monitoring methods that are harmonized with regional standard methods</p> <p>1-2-2 Conduct training on participatory coastal resource assessment/monitoring methods</p> <p>1-2-3 Conduct training on socio-economic survey and analysis</p> <p>1-2-4 Develop a database format of survey results</p> <p>1-3 Capacity area: Provision of technical advice to rural communities</p> <p>1-3-1 Conduct training on CBCRM approaches/tools</p> <p>1-3-2 Conduct training on supporting activities for CBCRM</p> <p>2-1 Baseline surveys</p> <p>2-1-1 Implement participatory coastal resource assessment</p> <p>2-1-2 Conduct socio-economic surveys</p> <p>2-1-3 Analyze survey results</p> <p>2-1-4 Share the survey results with the communities</p> <p>2-2 Community organization and CBCRM planning</p> <p>2-2-1 Facilitate/enhance organization of fishing communities</p> <p>2-2-2 Identify management issues based on baseline survey results</p> <p>2-2-3 Formulate a CBCRM plan for each target area</p> <p>2-3 Trial implementation of the CBCRM plans</p> <p>2-3-1 Field-test CBCRM approaches/tools</p> <p>2-3-2 Implement supporting activities for CBCRM on trial basis</p> <p>2-4 Monitoring/evaluation and modification of the CBCRM plans</p> <p>2-4-1 Monitor the effect of CBCRM approaches/tools on resources and communities</p> <p>2-4-2 Monitor the effect of supporting activities on the livelihood of communities</p> <p>2-4-3 Review and modify the CBCRM plans</p> <p>3-1 Compilation of experiences &amp; lessons from CBCRM related activities</p> <p>3-1-1 Identify CBCRM approaches/tools that were effective</p> <p>3-1-2 Describe and record other related information, which are found to be useful</p> <p>3-2 Synthesis of experiences &amp; lessons from CBCRM related activities</p> <p>3-2-1 Analyze the compiled information for their effectiveness &amp; usefulness in CBCRM extension</p> <p>3-2-2 Disseminate the information to project stakeholders &amp; wider audience</p>	<p>&lt; Input &gt;</p> <p>Japan side</p> <p>1. Personnel</p> <p>1-1. Long-term expert Chief Advisor/Coastal resource management</p> <p>1-2. Short-term experts</p> <p>a. Marine shellfish propagation</p> <p>b. Participatory approaches/Socio-economic survey</p> <p>c. Resource assessment/Ecological monitoring</p> <p>d. Fishing effort diversification</p> <p>e. Income generation activity (including fish distribution)/Project coordinator</p> <p>2. Equipment Provision</p> <p>Seed production and intermediate culture</p> <p>Coastal resources management</p> <p>Field research</p> <p>Data analysis</p> <p>livelihood diversification</p> <p>Trainings and workshops</p> <p>3. Supplementary cost allocation</p>	<p>Vanuatu side</p> <p>1. Personnel</p> <p>1-1. Personnel from the Research and Aquaculture Division</p> <p>1-2. Personnel from the Coastal Fisheries Development</p> <p>1-3. Personnel from Management and Policy Division</p> <p>1-4. Other supporting staff</p> <p>2. Facilities</p> <p>Office space in the Fisheries Department Hatchery and Laboratory</p> <p>3. Equipment</p> <p>Official vehicles and vessels</p> <p>Hatchery equipment</p> <p>Training and extension materials and equipment</p> <p>Survey materials and equipment</p> <p>4. Cost for project management (counterpart budget)</p> <p>Maintenance cost of the facilities and utilities</p> <p>Counterparts operation cost</p> <p>Maintenance cost of vehicles and vessels</p>	<p>&lt; Pre-condition &gt;</p> <p>a. Dispute over land and marine tenure will not occur</p> <p>b. Commitment of provincial government is secured</p>

- 66 -

*Handwritten signatures and initials*



**Annex 2: Indicator**

(Revised at JCC on 6 August 2013 held after the Mid-term Review)

	Indicators
<p><b>[Overall Goal]</b></p> <p>1. Conservation of coastal environment and sustainable utilization of coastal resources are enhanced in target areas</p> <p>2. Community-based coastal resource management are promoted in other rural coastal areas</p>	<p>1-1. More than one environmental and/or resource indicator(s) show positive changes</p> <p>2-1. CBCRM activities are extended to more than one province(s) outside of target areas.</p>
<p><b>[Project Purpose]</b></p> <p>Community-based coastal resource management is effectively practiced at target areas through adequate technical assistance from the Vanuatu Fisheries Department (VFD)</p>	<p>1-1. More than one management as well as supporting measure(s) are implemented by communities in accordance with the CBCRM plan at each target area.</p> <p>1-2. The results of CBCRM evaluation at each target area show increased scores gained in at least six out of eight assessment areas.</p>
<p><b>[Output]</b></p> <p>1. Capacity of the VFD to support community-based coastal resource management (CBCRM) is strengthened</p>	<p>More than eighty (80) % of counterpart personnel of VFD recognise improved skills and knowledge on CBCRM at the self-evaluation.</p>
<p>2. Communities in the target areas acquire necessary skills and knowledge of CBCRM approaches and tools</p>	<p>More than eighty (80) % of counterpart personnel at the pilot sites recognise improved skills and knowledge on CBCRM at the self-evaluation.</p>
<p>3. Experiences gained and lessons learnt from CBCRM related activities are compiled and synthesized</p>	<p>At least 3 cases of effective CBCRM approaches/tools are presented at national/regional forum</p>

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

Annex 3: Plan of Operation (PO)

		2012												2013												2014												2015											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1											
	P	Get indication on the Project Design Matrix (PDM)																																															
	G.M.O	Hold the VFD Coordination Committee (CC)																																															
	H	Coordinate with the project evaluation and instruction agency																																															
	L.M	Submit the project progress reports																																															
	J.O	Submit the working plan																																															
	G	Coordinate with the evaluation conducted at the completion of the project																																															
	R	Complete the project completion report in Japanese and English																																															
	S	Hold a report session on the completion of the project																																															
		Final stage																																															
For output 1	D-1	Improve the awareness of VFD in local production and marketing of marine products and promote management methods and business																																															
	D-1-1	Formulate a management plan for marine shellfish production and business food production system																																															
	D-1-2	Support the production and release of shellfish products																																															
	D-1-3	Confirm the current conditions of broodstock groups and the addition of new broodstock																																															
	D-1-4	Begin monitoring on the impact of released broodstock																																															
	D-1-5	Begin monitoring on the released seeds on their growth and survival rate																																															
	D-1-6	Begin establishing standard methods for community ranching of marine shellfish																																															
	D-1-7	Establish the CBCRM plan including the shell marketing plan																																															
	D-2	Increase the capacity of the VFD in the implementation and data analysis of baseline survey																																															
	D-2-1	Develop participatory methods for coastal resource evaluation and monitoring, applied with the standardized research methods of the Pacific region																																															
D-2-2	Implement a training program for VFD officers on how to conduct the baseline survey																																																
D-2-3	Formulate and verify database format for survey results																																																
D-3	Increase the capacity of the VFD to provide coastal technical support and technical assistance for CBCRM																																																
D-3-1	Hold a training program for proper cooperation to CBCRM																																																
D-3-2	Hold a training program for supporting CBCRM																																																
E-1	Conduct a participatory coastal fisheries resource evaluation and socio-economic survey at the target sites with the VFD																																																
E-1-1	Conduct a participatory baseline survey (coastal fisheries resource evaluation and socio-economic survey) at the target sites																																																
E-1-2	Analyze data on the basis of the results of the coastal fisheries resource evaluation and socio-economic survey																																																
E-1-3	Share the results of baseline survey with the coastal fishing communities																																																
E-2	Organize coastal fisheries committees and formulate the CBCRM plan for the respective target sites with the VFD																																																
E-2-1	Support and strengthen the organization of coastal fishing communities																																																
E-2-2	Formulate draft CBCRM plans at the respective target sites																																																
E-3	Improve the capacity of VFD in local production and marketing of marine products and promote management methods and business																																																
D-1-4	Begin monitoring on the impact of released broodstock																																																
D-1-5	Begin monitoring on the released seeds on their growth and survival rate																																																
D-1-6	Begin establishing standard methods for community ranching of marine shellfish																																																
D-1-7	Establish the CBCRM plan including the shell marketing plan																																																
E-3	Implement the plan for the CBCRM plan with the VFD at target sites																																																
E-3-1	Promote CBCRM approaches																																																
E-3-2	Implement the supporting activities of the VFD for CBCRM																																																
E-4	Monitor and evaluate the implementation of the CBCRM plan with the VFD																																																
E-4-1	Monitor the effects of the CBCRM activities on resources and communities																																																
E-4-2	Monitor the effects of the support for the livelihood activities of communities																																																
E-4-3	Review and modify the CBCRM plans																																																
L-1	Synthesize the experiences and lessons learned through the CBCRM and livelihood improvement activities together with the VFD																																																
L-1-1	Review the CBCRM approaches that work effectively																																																
L-1-2	Describe and record other related information which is found useful																																																
L-1-3	Evaluate practical and useful information for the extension of CBCRM																																																
		Final stage																																															
For output 1		will be implemented when necessary																																															
For output 2		will be implemented when necessary																																															
For output 3	L-2	Disseminate information to the stakeholders together with the VFD																																															
	L-2-1	Share information with the stakeholders																																															
	L-2-2	Hold the Regional workshop on the CBCRM for the regional stakeholders in the fisheries sector throughout the wider region of Oceania																																															

Mid-term review

Terminal Evaluation

Handwritten initials/signature

Annex 4: Schedule of Evaluation Mission (Japanese side)

Date	Mr. Shunji SUGIYAMA	Mr. Kentaro YOSHIDA	Dr. Kelsuke NISHIKAWA
5-Jul	sat		19:50 Narita (JL771) → 06:35 Sydney
6-Jul	sun		10:45 Sydney (QF375) → 15:10 Port Vila
7-Jul	mon		Courtesy call to VFD / Meeting with Experts
8-Jul	tue		Port Vila → Makakura, Site visit in Makakura Port Vila (10:40) → Santo (11:30) NF210 Santo (12:05) → Norsup (12:30) NF231
9-Jul	wed		Site visit in Makakura, Makakura → Port Vila Norsup (16:50) → Port Vila (17:50) NF213
10-Jul	thu		Site Visit in North Efate
11-Jul	fri		Interview with Counterparts
12-Jul	sat		Port Vila (07:30) → Tanna (08:10) NF240 Tanna (09:00) → Aneityum (09:30) NF252 Site visit in Aneityum
13-Jul	sun	20:30 Narita, Japan (QF022) → Sydney	12:00 Suva (NF77) → 13:30 Port Vila Site visit in Aneityum
14-Jul	mon	10:45 Sydney (QF375) → 15:10 Port Vila	Meeting with JICA Office and Expert Site visit in Aneityum
15-Jul	tue	Courtesy visit to VFD and JICA office Meeting with World Bank	
16-Jul	wed	Site visit in North Efate Report Preparation	
17-Jul	thu	Port Vila → Makakura, Site Visit at Makakura Port Vila (10:00) → Norsup (11:20) NF212 Report Preparation	
18-Jul	fri	Site visit at Makakura Report Preparation	
19-Jul	sat	Makakura → Port Vila Norsup (10:40) → Santo (11:05) NF212 Santo (11:30) → Port Vila (12:20) NF211 Report Preparation	
20-Jul	sun	Report Preparation	
21-Jul	mon	Meeting with VFD and Experts	
22-Jul	tue	Meeting with VFD and Experts	
23-Jul	wed	AM JCC meeting (Sugiyama, Yoshida) 16:00 Port Vila (FJ262) → 19:15 Nadi, 8:15 Nadi (FJ25) → 8:45 Suva (Nishikawa) 15:20 Port Vila (QF376) → 18:05 Sydney	
24-Jul	thu	Meeting with EoJ and JICA (Sugiyama) 18:00 Suva (FJ18) → 18:30 Nadi 08:15 Sydney (JL772) → 17:05 Narita	
25-Jul	fri	9:55 Nadi (KE138) → 17:35 Korea, 18:35 Korea (KE705) → 20:55 Narita	

*SK*  
*Wald*

## Annex 5: List of Interviewees

1. Vanuatu Side		
1) Counterpart Organizations		
1	Mr. William Naviti	Project Manager, Acting Director of VFD
2	Mr. Graham Nimoho	Project Coordinators, Manager, Fisheries Development Division, VFD
3	Mr. Sompert Gereva	Project Coordinators, Manager, Resource Assessment and Aquaculture Division, VFD
4	Mr. Jason Raubani	Project Manager, Management and Policy Division
5	Mr. George Amos	Fisheries Development Officer, Shefa Province
6	Mr. Kevin Moris	Fisheries Development Officer, Malampa Province
7	Mr. Sompert Gereva	Project Coordinators, Manager, Resource Assessment and Aquaculture Division, VFD
8	Mr. Lency Dick	Senior Aquaculture Officer, Resource Assessment and Aquaculture Division
9	Mr. Andrew William	Aquaculture Officer, Resource Assessment and Aquaculture Division
10	Mr. Rotrick Tatuna	Hatchery Technician, Resource Assessment and Aquaculture Division
2) Cooperating Organizations		
1	Ms. Doresty Watson	Director, Dept of Women Affairs
2	Mr. Bethuel Solomon	Representative of Dept. of Economic and Sector Planning Prime Minister Office
3	Ms. Brenda Andre	Cruise Tourism Officer, Product Development div. Dept of Tourism
4	Mr. Marc Leopold	Researcher, Institut de Recherche por le Developpement (IRD)
5	Mr. Pascal Dumas	Researcher, Institut de Recherche por le Developpement (IRD)
3) Local counterpart		
1	Mr. Ruben Neriem	Member of Mystery Island MPA committee, Aneityum
2	Mr. Joseph Yasifu	Chairman of Aneityum FAD management committee, Aneityum
3	Mr. Joel Rawai	Representative of Fishermen Aneicaubat, Aneityum
4	Mr. Tonny Nemtia	Member of Mystery Island MPA committee, Aneityum
5	Ms. Luise Savier	Chairlady of the shell polishing committee, Aneityum
6	Ms. Gabriell Leye	Chairlady of the fish café committee, Aneityum
7	Mr. Richard Noranerci	President of Mystery Island Tourism Holding Limited, Aneityum
8	Mr. Steward Roy	Chairman of FAD management committee, URIPV, Malekura
9	Mr. Malili Malisa	Manager of Lakatoro Fish market, Malekura
10	Mr. Kalen Abbie	Chairman of Crab Bay MPA Committee, Malekura
11	Mr. Kalmasing Peter	Member of Crab Bay MPA committee, Malekura
12	Mr. Hamilton Ambi	Member of Crab Bay MPA committee, Malekura
13	Ms. Susan Kaun	Chairlady of the shell polishing committee, Malekura
14	Mr. Kalotiti Mor Mor	Chief of Mangaliliu
15	Mr. Rapsaru Felix	Youth Leader from Mangaliliu, North Efate
16	Mr. Harry Kalo	Chief giant canoe group, North Efate
17	Mr. Max Kalsong	Youth leader from Lelepa, North Efate
18	Mr. Wilson Billy	Chairman of FAD committee in North Efate
2. Japanese Side		
1) Project		
1	Dr. Akiya Seko	Chief advisor of the Project
2	Mr. Kazuo Nishiyatna	Participatory approaches I /Socio-economic survey/Logistics I
2) JICA Office		
1	Mr. Tsutomu Moriya	Representative, JICA Vanuatu Office
2	Ms. Yuko Asano	Project Formulation Advisor (JICA Vanuatu Office)
3	Mr. Kazuhiro Kayanoma	JOCV assigned at VFD Malampa office

*Sc*  
*Wood*

Annex 6: Input of Japanese Side

1) Dispatch of Japanese Experts/Researchers

Name		Duration of Dispatch			Total Days
		1 <sup>st</sup> FY (2012)	2 <sup>nd</sup> FY (2013)	3 <sup>rd</sup> FY (2014)*	
Dr. Akiya Seko	Chief advisor/ Coastal resource management/ Resource assessment/ Ecological monitoring	2012/4/1 – 2012/6/10 (71)	2013/5/8 – 2013/8/9 (94)	2014/5/10 – 2014/6/15 (37)	(397)
		2012/8/4 – 2012/9/27 (55)	2013/9/11 – 2013/10/20 (40)	2014/7/1 – 2014/7/15 (15)	
		2012/11/24 – 2012/12/24 (31)	2014/1/11 – 2014/2/10 (31)	2014/9/1 – 2014/9/15 (15)	
		2013/1/12 – 2013/1/19 (8)			
Mr. Mitsuo Inuma	Deputy chief advisor / Income generation activities	2012/2/8 – 2012/2/19 (12)	2013/5/18 – 2013/6/19 (33)	2014/5/29 – 2014/6/29 (32)	(362)
		2012/4/7 – 2012/5/6 (30)	2013/10/16 – 2013/12/5 (51)	2014/9/30 – 2014/10/29 (30)	
		2012/6/6 – 2012/7/15 (40)	2014/1/22 – 2014/2/26 (36)		
		2012/10/13 – 2012/12/9 (58)			
		2013/1/5 – 2013/2/13 (40)			
Mr. Shigeaki Sone	Marine shellfish propagation/ Resource assessment/ Ecological monitoring	2012/2/12 – 2012/3/11 (29)	2013/5/11 – 2013/6/23 (44)	2014/9/11 – 2014/9/15 (15)	(285)
		2012/6/3 – 2012/8/19 (78)	2013/9/15 – 2013/10/6 (22)		
		2013/1/5 – 2013/3/3 (58)	2013/11/3 – 2013/12/11 (39)		
Mr. Satoshi Nagashima	Resource assessment/ Ecological monitoring	2013/2/2 – 2013/3/3 (30)			(30)
Mr. Motoki Fujii	Fishing effort diversification	2012/11/10 – 2012/12/24 (45)	2013/5/18 – 2013/7/1 (45)	2014/9/1 – 2014/9/15 (15)	(165)
			2013/10/19 – 2013/12/5 (48)		
			2014/2/1 – 2014/2/12 (12)		
Mr. Kazuo Nishiyama	Participatory approaches I /Socio-economic survey/Logistics I	2012/3/28 – 2012/6/24 (89)	2013/6/15 – 2013/8/9 (56)	2014/7/1 – 2014/7/30 (30)	(340)
		2012/8/27 – 2012/11/10 (76)	2014/1/22 – 2014/2/24 (34)	2014/10/1 – 2014/10/30 (30)	
		2013/2/10 – 2013/3/6 (25)			
Mr. Takuma Takayama	Participatory approaches II /Socio-economic survey/Logistics II		2013/10/19 – 2013/11/17 (30)	2014/9/1 – 2014/9/30 (30)	(60)

\*Duration of dispatch for 3<sup>rd</sup> FY (2014) is plan and is subject to change

Handwritten marks: "MSD" and a signature.

## 2) Provision of Equipment

No	Equipment	Specification and Manufacturer	quantity	USD	JPY	VUV	Location	Delivery Date
1	Electric chart	DPP-0363, Pacific Ocean - Southern Part	1	300			VFD Headquarter (installed into fish finder)	2012/1/31
2	Projector	Epson EB-S02	1		31,599		VFD Headquarter (used in the Project office)	2012/3/5
3	Water Proof digital camera	Olympus TG-820 blue	1		31,997		VFD Headquarter (kept in the Project office)	2012/3/12
4	Water Proof digital camera	Olympus TG-820 red	1		32,399		VFD Headquarter (kept in the Project office)	2012/3/12
5	Wireless router	Netgear WNR1000 Rangemax 150	1			12,300	VFD Headquarter (used in the Project office)	2012/3/30
6	Water Proof digital video camera	HDR-GW77V (L) Blue	1		45,675		VFD Headquarter (kept in the Project office)	2012/10/8
7	Portable scanner	Fujitsu FI-S1200A-C	1		30,800		VFD Headquarter (used in the Project office)	2013/1/4
8	Portable GPS	Garmin Etrex10	2		35,700		VFD Headquarter (kept in the Project office)	2012/3/6
9	Salinity meter	Master-S/Mill a	1		17,200		VFD Headquarter (kept in the Project office)	2012/3/19
10	GPS sonar	HDS-5Gen2	1		110,000		VFD Headquarter (kept in the Project office)	2012/4/6
11	Equipment for diving	regulator (TF), octopus, compass, BCD	2		251,790		VFD Headquarter (kept in the Project office)	2012/4/18
12	Data Logger (Depth, temperature)	(RBRduo T.D.)	1	2,720			VFD Headquarter (kept in the Project office)	2012/5/3
13	Laptop Computer	Toshiba 16 Inch, PK-NB16E	1			62,222	VFD Headquarter (used in the Project office)	2012/6/21
14	FAD materials and fishing gear for the diamond back squid	Sand Bag, Swivel, Pressure float, diamondback squid jig, water resistant light, main line, mini snap	3		1,268,302		(together with #16 and # 20) FADs are deployed in North Efate (4 of which 2 lost) Malakula (5 of which 2 lost) Aneityum (3 of which none lost)  One set of fishing gear for trawling, drop line, and diamond back squid is provided to each community (North Efate, Malakula, and Aneityum)	2012/10/1
15	Laptop Computer	COMPAQ Q57 15.6 Inch	1			51,556	Used in Aneityum but broken	2012/10/31
16	FAD materials (rope, float)	Rope and float		11,836			Refer to #14	2012/12/7
17	Drill for shell polishing	Sunflex H027N	1		21,100		VFD Headquarter (kept in the Project office)	2012/12/21

isidit  


18	Portable GPS	Etrex30	5	125,000		2 kept by VFD officer (Mr. Graham, Mr. George) 1 each kept in the FAD committee in Aneityum, Malakula, and North Efate	2013/3/8
19	Electric chart	HPC018R New Caledonia-Fiji	5	80,000		VFD and community (installed into Etrex30)	2013/3/8
20	FAD materials (rope, float) and fish finder	Rope, float, Fish finder: Lowrance HSD-7, transformer, transducer		38,933		For the rope and float, refer to #20. Fish finder, transformer, and transducer are kept at VFD headquarter	2013/3/22
21	Drill for shell polishing	Dremel 4000	2	38,000		VFD Headquarter (kept in the Project office)	2013/6/7
22	Drill for shell polishing	Sunflex Joy Robo Pro H27	2	49,640		VFD Headquarter (kept in the Project office)	2013/6/7
23	Solar power generation system	solar panels, inverter, cable etc	1		234,000	Installed in Aneityum for shell polishing workshop	2013/6/8
24	Outboard engine	Mercury 5ML 2ST	1		120,000	installed into the modified canoe in North Efate	2013/7/10
25	Laser printer	laserjet Pro 200 M251NW Colour	1		70,000	VFD Headquarter (used in the Project office)	2012/10/21
26	Generator for shell polishing	YA1306-130	1		30,222	VFD Headquarter (kept in the Project office)	2013/12/4
27	Solar power generation system and freezer	solar panels, inverter, cable, and freezer	2		1,754,000	Installed in Aneityum for fishermen's house	2013/6/26
			Total	53,789	2,169,202	2,334,300	

3) Counterpart Training  
None

4) Local cost Expenditure

(currency: JPY)

	FY2012 Apr. 2011 – Mar. 2012	FY2013 Apr. 2013 – Mar. 2014	FY2014* Apr. 2014 – Sep. 2014	Total
International airline cost	8,071,000	6,871,000	4,802,000	19,744,000
Travel expense (other than airline cost)	12,310,000	9,434,000	3,871,000	25,615,000
Project supplies	17,301,000	15,737,000	9,750,000	42,788,000
Equipment	158,000	1,997,000	825,000	2,980,000
Total	37,840,000	34,039,000	19,248,000	91,127,000

\*1) the figures in FY 2014 are tentative.

Annex 7: Input of Vanuatu side

1) Assignment of Counterpart Personnel

Name	Organization	Title	Duration	Area in the Project
1 Mr. William Nabidi	VFD	Acting Director	2008.10.1 ~ 2014.3.31 (leave: 2012.2.1 ~ 2013.12.18)	Project Manager
2 Mr. Graham Nimoho	VFD	Project Coordinators, Manager, Fisheries Development Division, VFD	2009.10.1 ~ 2014.3.31	Fisheries development and extension
3 Mr. Sompert Gereva	VFD	Project Coordinators, Manager, Resource Assessment and Aquaculture Division, VFD	2009.4.1 ~ 2014.3.31	Marine Shellfish propagation/Resource assessment
5 Mr. George Amos	VFD	Fisheries Development Officer (Efate)	2009.10.1 ~ 2014.3.31	Fisheries development and extension
6 Mr. Kevin Moris	VFD	Fisheries Development Officer (Malampa)	2012.4.1 ~ 2014.3.31 (leave: 2013.6 ~ 2015.6)	Fisheries development and extension
7 Mr. William Morris	VFD	Acting Fisheries Development Officer (Shefa), Port Vila	2011.6.20 ~ 2014.3.31	Fisheries development and extension
8 Mr. Lency Dick	VFD	Senior Aquaculture Officer, Resource Assessment and Aquaculture Division	2009 ~ 2014	Marine Shellfish propagation/Resource assessment
9 Mr. Andrew William	VFD	Aquaculture Officer, Resource Assessment and Aquaculture Division	2009 ~ 2014	Marine Shellfish propagation/Resource assessment
10 Mr. Rotrick Tatum	VFD	Hatchery Technician, Resource Assessment and Aquaculture Division	2009 ~ 2014	Marine Shellfish propagation/Resource assessment
11 Mr. Alsen Obed	VFD	Principal Fisheries Development Officer (North)	2012.2.1 ~ 2014	Fisheries development and extension
12 Mr. Bruce Robertson	VFD	Principal Fisheries Development Officer (South), Port Vila	March 2014 ~ 2014	Fisheries development and extension

2) List of Equipment

Items	Location	Date
1 Air Conditioner	Office 1	
2 Hatchery	Back yard hatchery	

Funded by VFD

3) Local cost expenditure

Items	FY2012 Apr 2011 - Mar 2012	FY2013 Apr 2012 - Mar 2013	FY2014 Apr 2012 - Present	Total (Currency: VUV)
Utility (Electrical, Water)	90,000vt	90,000vt	7,500vt	187,500vt
General Operation Cost *	102,000vt	102,000vt	8,500vt	212,500vt
Total	192,000vt	192,000vt	16,000vt	400,000vt

Note) \* Include operation cost for hatchery.

Handwritten initials/signature in the bottom left corner.




Annex 8: Result Grid (Achievement of Indicators)

Master Plan	Indicator	Progress at the mid-term review	Status at the terminal evaluation	Remaining activity
<p>[Project Purpose] 1 Community-based coastal resource management is effectively practiced at target areas through adequate technical assistance from the Vanuatu Fisheries Department (VFD)</p>	<p>1-1. More than one management as well as supporting measure(s) are implemented by communities in accordance with the CBCRM plan at each target area.</p>	<p><b>Aneityum</b></p> <p><u>CBCRM</u> -MPA was established for Mystery Island, and some part of Aneityum Island (ban for all kind of aquatic animals) -Compliance with national fisheries regulation (ban on green snail and sea cucumber, minimum size for trochus, minimum length for lobster) -Minimum length of lobster for tourists is set at 25cm by MPA committee (national regulation define the minimum length a 22cm)</p> <p><u>Supporting measures for CBCRM</u> -Data collection on the lobster catch</p>	<p><u>CBCRM(In addition to the progress at the mid-term review)</u> -Traditional governance committee of the Aneityum Island approved the CBCRM plan to establish 6 tabu areas</p> <p><u>Supporting measures for CBCRM</u> -Fish supply was increased and diversified through the promotion of FAD fishery and off-shore bottom fish. Fish can be stored and sold through the solar power freezer. The number of fishing boats with outboard engine who use the FAD increased from one to eight) -extension of the "fish house" (collective fish marketing and distribution house) -extension of modified canoe (number of canoe increased from one to four, even though the Project provided only one small outboard engine) -number of fish café increased from zero to two. One fish café was realized through the input of the Project. The Mystery Island tourism committee funded the training for cooking. Three instructors were dispatched to Aneityum from Port Vila, 15 community people participated and successfully completed the training with certification. -number of fishermen specialized in lobster decreased from 11 to five. -production and marketing of shell polished product with eco-label (on average, 25 products sold per one cruise ship). One representative of shell polishing committee has participated in training in Indonesia to learn about fish processing, cooking, and shell polishing in April 2014). This was possible thanks to the collaborative effort of Ministry of Foreign Affairs, Department of Tourism, and VFD. -promotion of data collection on fishing activity (number of people who take data increased from zero to six) -awareness rising activity by community extension officer for CBCRM for three villages in Aneityum. -activity to establish the Aneityum fishermen's cooperative</p>	<p>Support the establishment of the fishermen's cooperative to cover whole Aneityum Island by VFD and local counterpart (Community extension officer). Support the implementation of supporting measures for the coastal resource management</p>
		<p><b>Malakula</b></p> <p><u>CBCRM</u> -Establishment of MPA and access area in Crab Bay -management of land crab through the introduction of closed season in access area by MPA committee</p> <p><u>Supporting measures for CBCRM</u> -data collection on the land crab sold in Lakatoro market -ad hoc meeting of MPA committee -Fund raising activity to secure the transport cost for the meeting of MPA committee</p>	<p><u>CBCRM</u> -Legalization of MPA by the Department of Environment (first case in Vanuatu), collaboration with the Department of Environment and IUCN. -management of mangrove crab in addition to the land crab.</p> <p><u>Supporting measures for CBCRM</u> For better resource management of land crab, collecting area (access area) was divided into 5 zones, and from which zone the land crab was caught is recorded. -MPA committee consulted with tourism agency (Treck Vanuatu) for the possibility of tourism development and resource management. Based on the advice of Treck Vanuatu, MPA committee started the tourism development activity in collaboration with the department of tourism and JOCV. -monthly regular meeting of MPA committee each time in different community.</p>	<p>Support for the tourism development</p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>-fund raising in each monthly regular meeting</li> <li>-construction of fishermen's house in Uripiv Island, and data collection. JOCV provided solar freezer, AUSAID provided the cement for the fishermen's house.</li> <li>-three fishing communities near Crab Bay started the construction of fishermen's house. JOCV may be able to support.</li> <li>-production and marketing (to the community handicraft center) of the shell polishing products in collaboration with the Department of Women's Affair</li> </ul>	
		<p>Efate (Mangaliliu, Lelepa)</p> <p><b>CBCRM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-establishment of tabu area</li> <li>-restriction on fishing methods</li> </ul> <p><u>Supporting measure for CBCRM</u></p> <p>None</p>	<p><u>CBCRM (realization of the voluntary activity even without the input from the Project)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-large scale expansion of the tabu area</li> <li>-stipulation and documentation of the restriction of fishing methods</li> <li>-stipulation and documentation of the punishment for violation</li> <li>-five people in charge of monitoring the tabu area.</li> </ul> <p><u>Supporting measures for CBCRM</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Fish supply was increased and diversified through the promotion of FAD fishery and off-shore bottom fish. Fish can be stored and sold through the solar power freezer. The number of fishing boats with outboard engine who use the FAD increased.</li> <li>-extension of modified canoe (number of canoe increased from one to two)</li> <li>-production and marketing of shell polishing products become more active. Securing the selling space in the souvenir shop under construction.</li> <li>One representative of shell polishing committee has participated in training in Indonesia to learn about fish processing, cooking, and shell polishing in April 2014). This was possible thanks to the collaborative effort of Ministry of Foreign Affairs, Department of Tourism, and VFD.</li> <li>-promotion of the data collection on fishing activities</li> <li>-activity to establish LELEMA fishermen's cooperative</li> <li>-community people secured a building for the construction of fishermen's house in collaboration with the Department of Ni-Vanuatu business service and cooperative</li> </ul>	
	<p>1-2. The results of CBCRM evaluation at each target area show increased scores gained in at least six out of eight assessment areas.</p>	<p>Refer to the Annex 11 of 5<sup>th</sup> progress report</p>	<p>Out of 8 categories, the score improved in 7 categories as follows.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-understandings on CBCRM among community people</li> <li>-organization for the resource management</li> <li>-compliance and enforcement</li> <li>-monitoring and evaluation</li> <li>-resource status</li> <li>-Impact of fishing on resource</li> <li>-economic stability of fishing households (the improvement of score is big in this category)</li> </ul>	
<p>[Output]</p> <p>1. Capacity of the VFD to support community-based coastal resource</p>	<p>More than eighty (80) % of counterpart personnel of VFD recognise</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-75% of the VFD staff can understand the relationship between CBCRM and supporting measures for CBCRM, and motivate the community (100% in extension section and 50% in the aquaculture section)</li> <li>87.5% of the VFD staff can manage certain supporting measures for CBCRM (100% in extension section, 75% in the aquaculture section)</li> <li>-shell polishing, fish café, farming, FAD fishery are considered to be effective supporting measures</li> </ul>	

management (CBCRM) is strengthened	improved skills and knowledge on CBCRM at the self-evaluation.		<p>for CBCRM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-shell polishing, PCM, IDOS, giant clam ocean nursery, monitoring of released shell, farming, data collection on fishing activity, FAD fishery are the supporting measures for CBCRM considered to have strengthened knowledge and experience of VFD staff</li> <li>-restriction on the target species, size fishing ground/method are the CBCRM measures considered to have strengthened knowledge and experience of VFD staff.</li> <li>-farming, shell polishing, giant clam ocean nursery, release of shellfish into the sea and monitoring by community people, collective fish marketing are the supporting measures for CBCRM considered to be adopted in other region.</li> </ul>	
2. Communities in the target areas acquire necessary skills and knowledge of CBCRM approaches and tools	More than eighty (80) % of counterpart personnel at the pilot sites recognise improved skills and knowledge on CBCRM at the self-evaluation.	The result of the baseline survey shows that 73% of men understand the CBCRM plan (of which 42% said they completely understand, and 31% said they somehow understand). 68% of women understand the CBCRM plan (of which 20% said they completely understand, and 48% said they somehow understand)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-85.6% can explain the importance of CBCRM to the community</li> <li>-83.5% understand the importance of supporting measures for the resource management.</li> <li>-skills and knowledge is improved (shell polishing 77%, data collection on fishing activity 82%, FAD 79%)</li> <li>-skills and knowledge for the resource management measures improved (selection of target species 83.6%, restriction on the fishing ground 78.1%, restriction on size 77.4%, restriction on fishing method 68.5%, knowledge on fisheries regulation 66.4%)</li> <li>-97.3% considers that community can sustain the supporting measures for CBCRM</li> </ul> <p>Information gained through questionnaire (# of respondents: 146 of which 94 are men, and 52 are women)</p>	
3. Experiences gained and lessons learnt from CBCRM related activities are compiled and synthesized	At least 3 cases of effective CBCRM approaches/tools are presented at national/regional forum	<p><b>Background</b> As shown in the result of baseline survey, community people understand CBCRM and they are interested in it, but existing CBCRM plan has not been utilized well. Tabu area is respected by community people but there are not so many CBCRM activities</p> <p><b>Ancityum</b> Community extension officer appointed by VFD was trying to formulate CBCRM plan not only for mystery Island but also whole Ancityum Island. However, there are not much progress, because there was no supporting measures activate CBCRM.</p> <p><b>Malakula</b> Members of MPA committee has weak commitment, and no active and specific action was taken unless there was input from external organization (namely, provision of daily allowance)</p> <p><b>Efate</b> There was no organized MPA.</p>	<p>In all of the three sites, 1. Motivate local counterpart and community for CBCRM 2. Establish the goal (CBCRM plan and its supporting measures) 3. Planning and implementation These steps lead to the voluntary activities of the community people even without the input from the Project for the planning of CBCRM and supporting measures.</p> <p>In each site, the effectiveness of the following three approaches are confirmed</p> <p><b>Ancityum</b> Community extension officer approach -example in which existing community extension officer (appointed by VFD) activated CBCRM and its supporting measures in collaboration with the stakeholders of the Project in the community</p> <p><b>Malakula</b> Strengthening of existing organization/ collaboration among community approach -example in which young leaders were found, capacitated, and carried out the supporting measures for CBCRM with many different communities to strengthen the existing organization/ collaboration among community</p> <p><b>Efate</b> Collaboration with tourism development approach</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hold national seminar to consider the dissemination in Vanuatu</li> <li>2. Hold regional seminar to consider the dissemination in south pacific countries.</li> </ol>

15/11/08  


		committee. Community counterparts who used to work in the phase 1 of the Project support VFD's work. CBCRM activities are least active among the target areas of the Project.	--example in which community leader utilize the opportunity provided by external organization to strengthen CBCBRM	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

\*1) Workshop and training

No	Date	Title	Place	Number of participants	Target
1	2012/04	Preliminary Survey Workshop	Efate, Malekura and Aneityum	73	CBCRM or MPA committee members
2	2012/05	Training for the baseline survey	Efate, Malekura and Aneityum	19	CBCRM or MPA committee members
3		ID/OS training Workshop	VFD	about 20	VFD staffs
4	2012/08	Workshop for explanation of the result of Baseline survey	Efate, Malekura and Aneityum		CBCRM or MPA committee members
5	2012/11	the first FAD fishery management workshop (Construction and deployment)	Efate, Malekura and Aneityum	47	Fishfolk and MPA members
6	2013/1	Workshop for construction of sail assisted motorized canoe	Mangaliliu/Efate		Fishfolk and MPA members
7	2013/2	Workshop on the CBCRM planning	VFD		Local C/P
8	2013/3	Workshop for explanation of the result of CBCRM planning	Efate, Malekura and Aneityum	65	pupils corresponding to 6 <sup>th</sup> grade
9	2013/5	the second FAD fishery management workshop (Trolling fishing)	Efate, Malekura and Aneityum		Fishfolk and MPA members
10	2013/5	Shell craft workshop	Aneityum		Community general
11	2013/7	Shell craft workshop	Malekura		Women's group
12	2013/06	training workshops on the data collection sheet for fishing activity	Efate, Malekura and Aneityum	about 30	pupils corresponding to 5 <sup>th</sup> grade
13	2013/8	Training for fish café (cooking fish dish)	Aneichum	15	Community people selected by tourist committee
14	2013/10	the third FAD fishery management workshop (Drop line, bottom vertical line and diamond back squid line)	Efate, Malekura and Aneityum	70	Fishfolk and MPA members
15	2013/11	Presentation of the release and grow-out trial of trochus and green snails in Uripiv Island	URIPIV/Malekura		Community people
16	2013/12	Participation in the Fiji Locally Managed Marine Protected Area Network (FLAMMA) seminar	Suva, FIJI	Local CP x 3 CP x 1	Local counterparts and counterpart
17	2013/12	Presentation for the current situation of the green snails released by Phase 1 of the Project.	Mangaliliu		Community people
18	2014/02	the follow-up program for FAD fishery management	Efate, Malekura and Aneityum	65	Fishfolk and MPA members
19	2014/02	Workshop for shell polishing and marketing	Efate, Malekura and Aneityum	10	Women's group representatives
20	2014/02	the study tour to Malakula	Funafuti Library	5 from Aneityum	Local C/P

				and Efate+Cpx1	
21	2014/02	Workshop on the CBCRM planning	VFD		Community
22	2014/03	Workshop for explanation of the result of CBCRM planning	Efate, Malekura and Aneityum		
23	2014/05	Workshop of the result of fishing activity data (catch)	Malekura and Aneityum	45	MPA members and community people

\*2) Information and promotion Materials

No	Type	Title	Produced	Contents
1	Brochure (English)	Project for Promotion of Grace of the Seas for Coastal Villages in Vanuatu, Phase 2	May 2012	Three folding pamphlets for introduction of the Project activities for general public
2	Brochure (English)	Giant Clam Grow out farm Trial	planned in Feb 2014	Three folding pamphlets for explanation materials to tourists by community representatives about Giant Clam
3	Sign board	Giant Clam Grow out farm Trial		for explanation materials to tourists by community representatives about Giant Clam
4	Calendar	Project for Promotion of Grace of the Seas for Coastal Villages in Vanuatu, Phase 2 April/2013 ~ March 2014	Oct 2012	A picture book for children
5	information bulletin	SPC Traditional Marine Resource Management and Knowledge information bulletin Issue 32-	December 2013	Baseline Survey of coastal villages in Vanuatu
6	T-shirt	Project for Promotion of Grace of the Seas for Coastal Villages in Vanuatu, Phase 2		with project, JICA and fisheries Department logos
7	Label for shell handy craft	Pacific Jewel		

Handwritten marks: a signature and some scribbles.

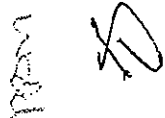
Annex 9: Evaluation Grid in accordance with the 5 Criteria

Topics	Questions		Information/data to be collected	Data Sources	Means
	Main-questions	Sub-questions			
Achievement	Achievement of the Output	Output 1: Capacity of the VFD to support community-based coastal resource management (CBCRM) is strengthened	More than eighty (80) % of counterpart personnel of VFD recognise improved skills and knowledge on CBCRM at the self-evaluation.	Project document including the results of the end line survey Results of interviews with Counterparts (C/P) Experts C/P at each pilot site	Document review Interview
		Output 2: Communities in the target areas acquire necessary skills and knowledge of CBCRM approaches and tools.	More than eighty (80) % of counterpart personnel at the pilot sites recognise improved skills and knowledge on CBCRM at the self-evaluation.		
		Output 3: Experiences gained and lessons learnt from CBCRM related activities are compiled and synthesized.	At least 3 cases of effective CBCRM approaches/tools are presented at national/regional forum.		
	Input record	Expert dispatch	Area, number of experts, duration (long-term or short-term), and timing	Project document Information document prepared by Experts Experts C/P.	Document review, Interview
		Third-country or in-country training	Area, number of people trained, duration, and timing		
		Provision of equipment	Kinds and quantity of equipment inputted and the purpose of input		
		Project management/support system	Status of operation management/implementation system		
		Field activity cost	Budget and a breakdown of the paid amount		
Inputs by Vanuatu		Allocation of C/P staff, and provision of project office and other necessary facilities and data etc.			
Planned vs. Actual inputs		Input plan and actual input record			
Implementation Process	Progress of Activities	Have the "Activities" of the project been implemented as planned throughout the Project period?	Activity record of the Project	Project document, Experts	Document review, Interview
	Project Management	Was the management system appropriate?	Any issues in the management system of the project (monitoring system, process of decision making, JICA overseas office's functions, and communication system within the project etc.)	Project document, Experts, C/P, JICA	
	Ownership	Was the allocation of C/P appropriate?	Appropriateness and adequacy of the allocation of C/P	Project document, Experts, C/P	
		Was C/P's participation in the project sufficient?	Degrees of C/P's participation in the project and communication with experts		
		Is the C/P's awareness on the project high?	Adequacy of the awareness of the implementing agency and C/P		
	Technology Transfer	Are there any problems in the process of technical transfer from Experts?	Process and quality of technology transfer and communication between experts and C/P	Experts, C/P	
Others	Are there any challenges in the project implementation process? If so, is it addressed properly?	Changes in important factors or external conditions which might affect project implementation and changes/impacts on the project, as how well these changes/impacts were addressed.	Project document, Experts, C/P		
Relevance	Priority	Is the overall goal relevant with the coastal resource management policies of Vanuatu?	Coastal resources management policies of the Vanuatu government	Policy document, Implementing agency, experts, and C/P	Document review, Interview
		Is the project relevant to Japan's country assistance policy?	Japan's assistance policies for the Pacific and Vanuatu	Japan's assistance policy for the Pacific, JICA assistance policies for Vanuatu	
	Needs	Does the project objective match the needs of target areas or society?	Needs of the society of Vanuatu in general	Policy document, C/P	Document review, Interview
		Does the project objective match the needs of	Needs of Vanuatu Fisheries Department (VFD) and the communities in the three pilot sites	Residents in the pilot project area	

		target group?		C/P	
	Relevance as a means	Is the project's approach appropriate?	Appropriateness of the content and the selection of target area	Project document, experts, C/P	Document review, Interview
		Is there any collaboration with other donors/NGOs? If so, what synergy has been created?	Collaboration with other donors/NGOs, the complementarity of such collaborations	Experts, C/P, Other donors/NGOs	Interview
		Does Japan have comparative advantage in terms of technology and know-hows in implementing this project?	Japan's record and experience in coastal resources management History and achievement of Japan's assistance in coastal resources management	Project document, etc.	Document review
Effectiveness	Achievement of the project purpose	Is the project purpose, "Community-based coastal resource management is effectively practiced at target areas through adequate technical assistance from the Vanuatu Fisheries Department" by the completion of the project (Nov. 2014) likely to be achieved?	More than one management and supporting measure each are implemented by communities in accordance with the CBCRM plan at each pilot site.  The results of CBCRM evaluation at each pilot project site show increased scores gained in at least six out of eight assessment areas.	Project document including the results of the end line survey, information document prepared by experts, C/P  Project document, CBCRM evaluation form	Document review Interview
		Are there any hindering factors in achieving the project objective?	Hindering factors and how to address them	Project document, experts, C/P	Document review, Interview
		Causality between the output and the project purpose	Is the output sufficient to achieve the project objective?	Relationship between the output and the project purpose, its rationale	Experts, C/P
	Changes in prerequisites and external conditions	Are the external conditions still relevant? Are they likely to hold true?	Perspectives on the prerequisites and external conditions(changes in the environment)		
	Efficiency	Achievement of the output	Is the degree of output achievement appropriate (Actual vs. Target figures)	Level of achievement of the output	Project document, experts, C/P
Are there any hindering factors in achieving project output?			Hindering factors	Experts, C/P	Interview
Causality		Were the activities and the inputs adequate for the achievement of the output?	Records of activities and inputs, degree of achievement of the output		
		Are the external conditions from activities to the creation of the output still the same?	Changes in the external conditions		
Input record		Were inputs appropriately made in terms of quantity, quality and timing?	Expert dispatch (number of experts, area, and timing)	Project document, experts, C/P	Document review, Interview
			Provision of equipment (kinds, types, quantity, and timing)		
			Allocation of C/P (number of C/P staff, area, and timing)		
			Training (number of people trained, area, and timing)		
Cost	Is the output reasonable compared to the cost incurred?	Unutilized inputs			
		Status of the budget spending	Experts, implementing agency, JICA	Interview	
	Is it likely that the degree of achievement of the project objective will be reasonable compared to the cost?	Relationship between the cost spent and the project purpose	Experts, C/P		

Handwritten marks and signature at the bottom left of the page.

Impact	Likelihood of the achievement of the project purposes	Is the overall goal "Conservation of coastal environment and sustainable utilization of coastal resources are enhanced in target areas" and "Community-based coastal resource management are promoted in other rural coastal areas" likely to be achieved as a result of the project?	More than one environmental and/or resource indicators show positive changes. CBCRM activities are extended to more than one province(s) outside of target areas.	Project document, Report of any relevant survey/study, Annual Report of VFD, experts, C/P	Document review, Interview
		Are there any hindering factors for the achievement of the overall goal?	Economic, social, and cultural factors	Experts, C/P	Interview
	Causality	Is the project purpose consistent with the overall goal?	Actual records, contributing/hindering factors		
		Are the external conditions from the project objective to the overall goal still the same?	Effects of the external conditions		
Positive or negative impacts	Were there any unexpected positive or negative impacts?	Examples; development of policy/law/system/standard, social/cultural aspects including gender, human rights, and poverty, technological innovation, impacts on the target society/ stakeholders/beneficiaries			
Sustainability	Political and institutional aspects	Will political/institutional support by the government continue after the end of the project?	Perspective on the coastal resources management policy	Implementing agency, C/P	Interview
		Is an effort to disseminate the success of the pilot project to other areas secured?	Implementing agency's commitment on the promotion of coastal resources management		
	Organizational/financial aspects	Can sufficient budget/institutional capacity be secured to keep and develop the outcome?	Budget allocation for coastal resources management activities Allocation of duties, headcounts, and collaboration with stakeholders	Implementing agency	
		Technical aspects	Is there technical basis established to keep and develop the outcome?	Status of utilization of manuals and maintenance of equipment	Experts, C/P
Needs of modification of the PDM.	Is the project objective likely to be achieved?		Make considerations based on the above outcomes.	Discussions with stakeholder (experts, implementing agency, C/P, JICA etc.)	Discussion
	Is there any necessity to make changes in the input, activities or the output?				
	Is there any additional external condition which may affect the project?				
	What should be considered from now on?				

*Handwritten marks:*  


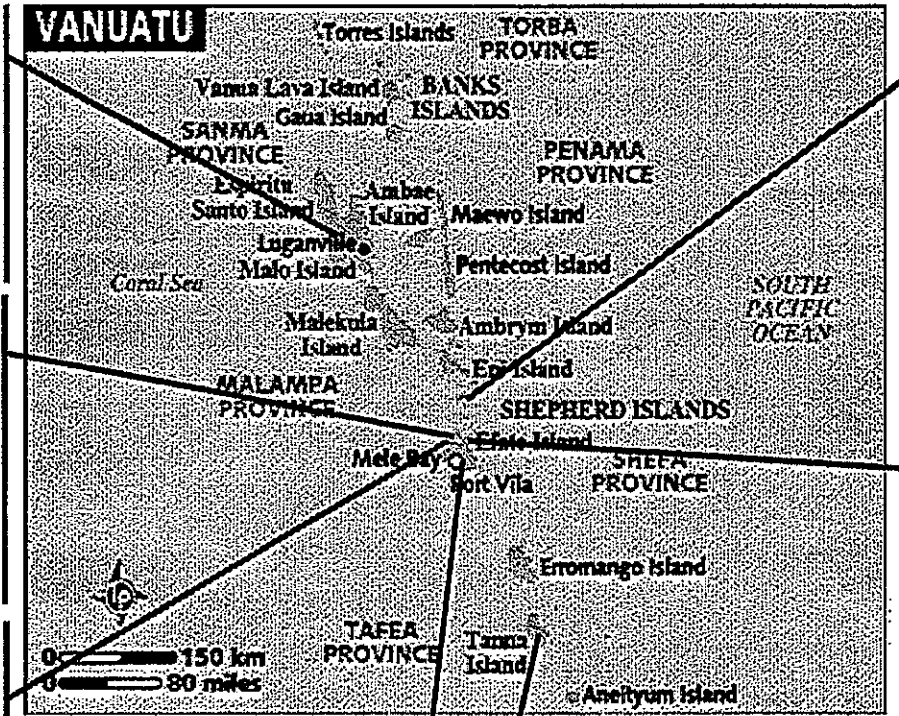


Annex 10: Recent VFD Activities related to CBCRM (non-Project activities)

To promote income generating activities, World Vision adopted FADs designed by the Project and 6 FADs were deployed by the VFD C/P.

VFD Extension Program  
 Technical cooperation on FAD designed by the project.  
 Exchange programme by Lelepa Island by Climate Change program

Collaboration in awareness building on coastal resource management for primary school. Technical cooperation on Clam cage culture in response to the request of Peace Corp volunteer  
 Conducted by project C/P



Setting management area of community  
 Supporting Measure: 4 cage culture  
 Conducted by initiative of project C/P under the agreement of chief council

VFD Extension program  
 Technical cooperation on FAD designed by the project.  
 Conducted by project C/P in response to the Tanna fishermen's association.

Elaboration of CBCRM Plan which established management area of whole Island level including 7 communities  
 Supporting Measure:  
 Deployment of 2 FADs  
 Conducted by initiative of C/P under the agreement of 7 communities

Collaboration with Climate change program:  
 Technical cooperation of clam cage culture to develop ecotourism  
 Conducted by project C/P in response to the community under the authorization of the programme

*Handwritten initials/signature*

