

# 事業事前評価表

国際協力機構 地球環境部  
森林・自然環境グループ 自然環境第一チーム

## 1. 案件名

国名：東ティモール国

案件名：和名：持続可能な天然資源管理能力向上プロジェクトフェーズⅡ

英名：The Project for Community-Based Sustainable Natural Resource Management  
(CB-NRM) Phase II

## 2. 事業の背景と必要性

### (1) 当該国における森林セクターの現状と課題

東ティモール民主共和国（以下、「東ティモール」）では、2003年から2012年の間に13,000haの森林が減少し、約171,000haの密林が疎林へと劣化した。2012年時点の全国森林被覆率は59%（約869,000ha）となっており、特に劣化の進行が深刻である。

中山間地に住む貧困農民による経済活動が森林減少・劣化の起因となっていることが多く、その主な原因は、①焼畑耕作、②薪炭材の採取、③森林火災、④その他の無秩序な土地利用変化である。そして、森林減少・劣化は、土壌侵食や斜面崩壊、鉄砲水などを引き起こし、河川流域の住民生活に悪影響を及ぼしている。

JICAは、技術協力プロジェクト「持続可能な天然資源管理能力向上プロジェクト」（2010年から2015年）を実施し、ラクロ川及びコモロ川の両流域内の6村落において、住民参加型の天然資源管理（Community-based Sustainable Natural Resource Management：CB-NRM）に関する村落規定の合意・実践、実施機関及びその他関係者<sup>1</sup>の支援能力向上、効果的な手順と関係者の役割の明確化を行うことにより、村落レベルのCB-NRM実施メカニズム<sup>2</sup>を開発した。その結果、対象村落では、住民の生計向上活動が実施され、苗木生産などCB-NRMに係る活動も実施されている。同プロジェクトは今後、CB-NRM実施マニュアル、同技術マニュアル及び政策提言を最終化していく予定である。このCB-NRMメカニズムは、他ドナー（独GIZ、豪州DFAT、欧州EU）の村落開発事業においても活用が検討されている。特に参加型土地利用計画（Participatory Land Use Plan: PLUP）の手法は、地域農業開発プログラムの導入活動として有用性が評価されており、DFATは事業への導入を開始している。

今後の課題は、CB-NRMメカニズムを導入支援する農業水産省森林局及び現地NGO等の人材の更なる育成とノル小流域<sup>3</sup>で設立された流域管理評議会を含むCB-NRMメカニズムを流域レベルに拡張

<sup>1</sup> 「実施機関関係者及びその他関係者」とは、農業水産省森林局の他に、同省県事務所、同省内関連部局、プロジェクト対象地域で活動する非政府組織（Non-governmental Organization: NGO）、村長や村落議員などの地方関係者を含む。

<sup>2</sup> 「CB-NRMの実施メカニズム」とは、フェーズ1活動を通じて策定された実施指針・マニュアルに沿って、適正な予算編成を含む事業計画を策定し、関係者の役割分担による事業実施を可能とする体制である。

<sup>3</sup> ラクロ川の流域を構成する16小流域のひとつで、先行プロジェクトの対象村落が含まれている。このノル小流域及びベモス小流域

することである。

#### (2) 当該国における森林セクターの開発政策と本事業の位置づけ

東ティモール戦略開発計画（2011年～2030年）には、2030年に極度の貧困が撲滅された中所得国になるという国家的目標を達成するために、政府は「天然資源と環境を持続的に管理するための行動をとる」とされている。

また、森林セクター政策（2009年）の上位目標は、持続的な森林資源と流域の管理であり、6つの政策目標を設定している。CB-NRMの導入と推進は、政策目標①森林保護、②林業開発におけるコミュニティと民間の参加、③流域管理の達成に貢献するものである。

CB-NRMの推進は、森林管理令、農業水産省（Ministry of Agriculture and Fisheries: MAF）中期事業計画(2014-2018)、森林・流域管理局（National Directorate for Forestry and Watershed Management: NDFWM）のマスタープラン「森林保全計画」（2013-2023）にも合致している。

#### (3) 森林セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

対東ティモール JICA 国別分析ペーパー（JCAP）では、支援重点分野（2012年～2017年）として農業・農村開発を挙げており、農村部の生計向上のため、アグリビジネス振興などを通じて農村経済の活性化に寄与する支援を行うこととしている。

また、対東ティモール事業展開計画では、貧困削減・生計の向上を目指し、地場产品及び加工・流通業の振興を通じて農村経済の活性化を支援することとしている。

本事業は、住民の生計向上活動を通じた CB-NRM メカニズムの導入と推進を担う人材の育成と拡大を目的とするものであり、我が国援助方針と整合している。

#### (4) 他の援助機関の対応

CB-NRMに関係した支援としては、これまでに、EUの農村開発プログラム IV(Rural Development Program: RDP IV、19.6百万ユーロ)、EU・GIZの気候変動適応プログラム（Global Climate Change Adaptation Program: GCCA Program、3.8百万ユーロ）、DFATの生活の種プログラム（Seeds of Life、27.5百万USドル）等の事業が実施されてきた。生活の種プログラムでは、先行協力事業で開発したCB-NRMメカニズムを活用した事業を実施しており、USAIDの支援によるAvansa Agrikulturaプロジェクトにおいても、村落レベルの活動においてCB-NRMメカニズムの活用可能性が検討されている。なお、EUの農村開発プログラムについては、後継案件（RDP V）において、森林セクター支援が重視される予定であり、将来的な連携の可能性が示唆されている。

### 3. 事業概要

#### (1) 事業目的（協力プログラムにおける位置づけを含む）

本プロジェクトは、流域レベルで、CB-NRMメカニズムを普及展開するためのロードマップ作成、制度強化、人材育成を通じて、森林・流域管理局(NDFWM)および NGO 等実施アクターの

---

（コモロ川流域）は、①土壌侵食ポテンシャル、②流域保全の必要性、③貧困度、④県庁所在地からの距離の観点から優先小流域となっている。

能力強化を図り、もって CB-NRM メカニズムを複数の主要な流域に普及展開する。

(2) プロジェクトサイト

コモロ川流域 (19,476ha) 及びラクロ川流域 (124,932ha)

(3) 本事業のターゲットグループ

直接受益者：NDFWM 職員 (約 20 名)、プロジェクトサイトの県<sup>4</sup>MAF 担当官 (約 25 名)、プロジェクトサイトで活動するその他 NGO 等の支援組織

最終受益者：コモロ川およびラクロ川流域管理評議会 (約 50 名)、プロジェクトサイト内 17 村落の住民 (約 16,000 名)

(4) 事業スケジュール (協力期間)

2016 年 3 月～2020 年 2 月 (計 48 カ月) を予定

(5) 総事業費 (日本側)

約 5.2 億円

(6) 相手国側実施機関：農業水産省 (MAF) 森林流域管理局 (NDFWM)

(7) 投入 (インプット)

1) 日本側

① 専門家 (99MM 程度を想定)

- ・ チーフアドバイザー/CB-NRM メカニズム(28MM)
- ・ 組織間連携・調整(24MM)
- ・ CB-NRM 政策(11.5MM)
- ・ 持続的傾斜地畑作農業/生計向上(13.5MM)
- ・ 森林管理(6MM)
- ・ 業務調整(16MM)

② 研修 (C/P 研修)：本邦/第 3 国研修

③ 資機材：CB-NRM の実施と研修活動に必要な資機材

④ 在外事業強化費

2) 東ティモール国側

① C/Ps

- ・ Project Director
- ・ Project Manager
- ・ C/P 職員

② NDFWM 内執務スペース

③ 資機材 (GIS ソフト付 PC、プロッター等)

(8) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境に対する影響/用地取得・住民移転  
特になし。

① カテゴリ分類 (A,B,C を記載)：C

---

<sup>4</sup> Dirí, Laurala(Aileu)、Liquidoe、Remeixio((Aileu)の 4 県。

- ② カテゴリ分類の根拠：環境への望ましくない影響は最低限であると想定される。
- ③ 環境許認可：特段の許認可は現状では必要ない。
- ④ 汚染対策：汚染等の発生は殆どないと想定される。
- ⑤ 自然環境面：自然環境への望ましくない影響は最低限であると想定される。
- ⑥ 社会環境面：社会環境への望ましくない影響は最低限であると想定される。
- ⑦ その他・モニタリング

## 2) ジェンダー平等推進・平和構築・貧困削減

CB-NRMの中で、女性は、小流域での森林・天然資源管理のステークホルダーとして重要である。マイクロプログラム<sup>5</sup>の選定や研修において、貧困農家及び女性の参画が得られ、裨益するような計画となるよう配慮する。

## 3) その他

特になし。

## (9) 関連する援助活動

### 1) 我が国の援助活動

本事業の先行協力として、技術協力プロジェクト「持続可能な天然資源管理能力向上プロジェクト」（2010年12月 - 2015年10月）を実施し、村落レベルにおけるCB-NRMの実施メカニズムを開発している。また、無償資金協力「森林保全計画」が実施され、1/100万の森林基盤図、1/2万5千の詳細森林基盤図（プロジェクトサイトの一部）等を作成している。これら先行協力の成果の活用が本事業において期待される。

### 2) 他ドナー等の援助活動

2.(4)で記載の他ドナー活動のうち、EU農村開発プログラムは、後継案件（RDP V）において、森林セクター支援が重視されており、CB-NRMの活用に向けて連携を図る。また、USAIDが園芸作物のバリューチェーン開発を目的として支援を行っているAvansa Agrikulturaプロジェクトでも、CB-NRMメカニズムの活用を検討していることから、継続的に知見の共有を図る。

## 4. 協力の枠組み

### (1) 協力概要

#### 1) スーパーゴール

CB-NRMが、東ティモールの主要な流域に導入される。

#### 2) 上位目標と指標

ロードマップに基づき、CB-NRMメカニズム<sup>6</sup>が複数の主要な流域に普及展開される。

<sup>5</sup> マイクロプログラムとは、村落ごとに実施するCB-NRMメカニズムの活動。具体的には、持続的畑作農業振興及び住民主導型種子普及、現金収入及び生計向上、苗木生産及び植林推進、常畑/裏庭の持続的利用が実施されている。

<sup>6</sup> CB-NRMメカニズムとは、村落レベルにおいて天然資源管理を導入・根づかせるための一連の活動プロセスを指す。CB-NRMメカニズムは先行プロジェクトの実施を通じて開発された。CB-NRMメカニズムは、村落におけるCB-NRMの手順と活動（参加型土地利用計画策定、村落規則の制定と定期モニタリング、これらの計画・規則に基づくマイクロプログラムの選定・実施）と、各村落の活動を支援するための村落境界を超えた流域・小流域単位の広域調整のための地域組織設置という2つのコンポーネントから構成される。CB-NRMメカニズムの普及展開に際しては、対象コミュニティ、実施機関及び支援組織の有する技術適応力、普及能力及び資金的な能

指標.: ロードマップに基づき、XXXX年までに CB-NRM メカニズムが少なくとも XX の流域において実践される。

### 3) プロジェクト目標と指標

CB-NRM メカニズムを普及展開するために必要な森林・流域管理局(NDFWM)および NGO 等実施アクターの能力が強化される。

指標 1 ロードマップのコモロ川およびラクロ川流域を対象とする活動が計画どおり実施される。

指標 2 プロジェクトの OJT を受けた主要実施アクターの少なくとも XX%が、プロジェクトサイトあるいは他の流域で CB-NRM メカニズムの実施に携わる。

指標 3 プロジェクトサイトの村落リーダーにより、森林減少の原因となる行為の発生の減少が観察される。

### 4) 成果

【成果 1】 CB-NRM メカニズムを普及展開するためのロードマップ<sup>7</sup>が作成される。

【成果 2】 CB-NRM メカニズムを普及展開するための制度強化に向けた相互支援的な環境が整備される。

【成果 3】 CB-NRM メカニズムの実践を通じて、森林・流域管理局および NGO 等実施アクターの能力<sup>8</sup>向上が図られる。

## 5. 前提条件・外部条件

### (1) 前提条件

- ・プロジェクトサイトの住民がプロジェクト活動に参加する意思を有する。
- ・地方行政関係者がプロジェクト活動に対し支援的な姿勢を有する。
- ・他ドナー関係者からプロジェクト活動に対する理解・協力が得られる。
- ・先行協力である「持続可能な天然資源管理能力向上プロジェクト」で育成された主要な実施アクターが本プロジェクトの活動に参加する。

### (2) 外部条件（リスクコントロール）

＜活動によってアウトプットを達成するための外部条件＞

- ・プロジェクトサイトにおいて CB-NRM 活動実施を妨げるような地域住民間の予想外の紛争が起こらない。

---

力に応じて、これらのコンポーネントの段階的な導入が想定される。

ロードマップは CB-NRM を東ティモールの主要な流域のすべてに導入するプロセスの全体像を時系列で示した文書であり、併せて、対象とすべき流域の優先順位、各流域での CB-NRM 実施の具体的な時期、必要な資金・資源、制度的な仕組み、予想される問題と対応策、実施支援者、関係者と受益者等が含まれる。

<sup>7</sup> ロードマップは CB-NRM を東ティモールの主要な流域のすべてに導入するプロセスの全体像を時系列で示した文書であり、併せて、対象とすべき流域の優先順位、各流域での CB-NRM 実施の具体的な時期、必要な資金・資源、制度的な仕組み、予想される問題と対応策、実施支援者、関係者と受益者等が含まれる。

<sup>8</sup> 各村落における CB-NRM メカニズム実施に係る能力。

- ・マイクロプログラムで生産される製品の市場に、生産に影響を及ぼすような変動が起こらない。
- ・プロジェクト開始時に検討されている土地・森林・地方分権化に係る各種基本法規の内容が、プロジェクト実施を阻害しない。
- ・プロジェクトサイトにおいて重篤な自然災害や気象異常が起こらない。
- ・東ティモール、特にプロジェクトサイトで治安上の問題が発生しない。

#### <プロジェクト目標を達成するための外部条件>

- ・プロジェクト活動に悪影響を及ぼすような NDFWM や県 MAF 事務所の組織体制の変更が生じない。

#### <上位目標を達成するための外部条件>

- ・MAF が、プロジェクトの作成するロードマップに則して、CB-NRM メカニズム普及展開の努力を継続する。
- ・流域管理分野の他ドナーによる支援が継続する。

#### <スーパーゴールを達成するための外部条件>

- ・東ティモール政府の森林・天然資源管理分野に関する政策の方向性に大幅な変更が生じない。

## 6. 評価結果

本事業は、東ティモール国の開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、また計画の適切性が認められることから、実施の意義は高い。

## 7. 過去の類似案件の教訓と本事業への活用

### (1) 類似案件の評価結果

本事業の前フェーズは、ラクロ川流域のノル（Noru）小流域及びコモロ川流域のベモス（Bemos）小流域の中の対象 6 村落において、CB-NRM メカニズムを実施している。同過程では、村落指導者の協力とリーダーシップがプロジェクト活動の促進要因となった。また、先行の開発調査対象村落へのスタディー・ツアーを通じた農民間普及（Farmer-to-farmer learning）は、参加農民の CB-NRM に対する理解を深め、動機付けを高めた。普及活動の担い手として知識・技能を有する NGO 等を活用することにより着実な成果を挙げている。

2014 年度テーマ別評価「評価結果の横断分析：森林・自然環境保全分野における実践的なナレッジ教訓の抽出」では、「モデル事業の形成と実証」に関し、プロジェクト終了後に実施体制（必要な人員、予算、コミットメント）が伴わず、事業モデルが他地域へ普及展開しないリスクを指摘している。

また、生計向上活動に取り組む際には、対象住民の特性や、社会経済状況に応じた導入活動を住民組織等を通じて実施し、住民が短期的な便益を実感しやすいコンポーネントと長期的な保全インセンティブの付与を組み合わせることにより、住民の長期的な資源管理への意識改革・行動変容を促進し、住民との間に信頼関係を醸成することが肝要である（同出典）。

## (2) 本事業への教訓

前フェーズで開発した CB-NRM 実施メカニズムを持続的に普及展開していくためには、NDFWM の人員体制不足を勘案し、知識・経験を有する NGO 等を活用しつつ能力向上を図り、本事業を実施していくことが現実的で効率的な選択肢である。

また、ナレッジ教訓を活かし、プロジェクト完了後の展開と持続性を確保するために、マイクロプログラムの継続的な実施に向け、ロードマップの作成等 MAF からの資金確保対策の強化も念頭に入れている。また、本プロジェクトで育成する NGO 等実施アクターを活用して、CB-NRM 実施メカニズムの普及展開をしていくこと等を念頭に、他ドナーが NGO の OJT 費用を負担するなど他の開発パートナーとの間で連携した活動が必要である。

更に、マイクロプログラムの内容は、引き続き住民が短期的な便益を実感しやすいコンポーネントを含めることとし、苗木生産や植林推進など長期的な保全プログラムと組み合わせて実施する。

## 8. 今後の評価計画

### (1) 今後の評価に用いる主な指標

4.(1)のとおり。

### (2) 今後の評価計画

事業終了3年度 事後評価

### (3) 実施中モニタリング計画

事業開始2年後：3年目 JCC における相手国実施機関との合同レビュー

事業終了6か月前：終了前 JCC における相手国実施機関との合同レビュー