

## 事業事前評価表

国際協力機構 地球環境部 自然環境第二チーム

### 1. 案件名

国名：モザンビーク共和国

案件名：（和名）持続可能な森林管理・REDD+プロジェクト

（英名）Project for Sustainable Forest Management and REDD+

### 2. 事業の背景と必要性

#### (1) 当該国における森林・気候変動対策セクターの開発実績（現状）と課題

モザンビークでは、国土の約48%にあたる約38百万haを森林が占めているが、毎年22万ha、0.58%の森林が消失している。森林減少の主な理由には、鉱山開発、過度の焼畑利用及び薪炭材採取、農地転用、違法伐採、森林火災などが挙げられ、根本的な要因として、農村部の住民の森林資源への依存度の高さと森林行政のガバナンスの弱さがあると考えられる。

モザンビークにおける森林減少は、年間約12百万トンのCO<sub>2</sub>排出量にも匹敵すると言われて、2012年以降、世界銀行（以下、「世銀」）の森林炭素パートナーシップ基金（FCPF）REDD<sup>1</sup>準備計画が進められるなど、国際機関やドナー機関の支援を得て、REDD+<sup>2</sup>の取組を進めている。また、2015年10月に国連気候変動枠組み条約（UNFCCC）事務局に提出された温室効果ガス（GHG）削減の自主的に決定する約束（Nationally Determined Contributions：NDC）においては、2020年から2030年までの期間に76.5百万トンCO<sub>2</sub>のGHG削減を目標としており、気候変動緩和策のひとつとしてREDD+が位置づけられている。さらに、モザンビーク政府はREDD+を活用して持続的な経済発展と森林保全の両立の実現を目指し、2016年にREDD+国家戦略を策定している。

我が国においても、2010年以降、モザンビーク政府のREDD+を通じた森林保全への取組を、政策アドバイザーの派遣、機材供与、技術協力、人材育成といった形で支援している。2013年からは、「REDD+モニタリングのための持続可能な森林資源情報プラットフォーム整備プロジェクト」（開発計画調査型技術協力）を開始し、適切な森林モニタリングを実施することによるREDD+の促進に向けた森林資源情報プラットフォームの整備や、ガザ州及びカーボデルガド州における森林被覆図作成、森林参照レベル（FRL）の設定などに関する支援を行ってきた。これらの我が国を含む国際社会による支援を通じて、土地・環境・農村開発省（MITADER）の持続可能な森林管理やREDD+を促進するための能力が強化されつつある。しかしながら、広大な国土を有し、人員や予算が極めて限られるMITADERや地方行政機関が、国際基準を満たすREDD+の実施や、REDD+を通じた森林管理を持続的に行っていく上では、政策面、技術面、人材育成面でさらなる支援が求められている。このため、モザンビーク政府は、持続可能な森林管理及び森林保全とNDC目標の達成を目的に、「REDD+モニタリング

<sup>1</sup> 途上国の森林減少・劣化に由来する排出の削減

<sup>2</sup> 途上国の森林減少・劣化に由来する排出の削減、森林炭素ストックの保全及び持続可能な森林経営ならびに森林炭素ストックの向上

のための持続可能な森林資源情報プラットフォーム整備プロジェクト」で整備中の「森林資源情報プラットフォーム」の発展・活用による国レベルの森林モニタリングシステム（NFMS）の構築及び運用と、準国（州）レベルでの森林減少抑制の取組に関する協力を日本政府に要請した。

## **(2) 当該国における森林・気候変動対策セクターの開発政策と本事業の位置づけ**

モザンビークの森林管理関連政策には、1999年に制定された森林・野生動物法があり、今般、気候変動対策への対応や違法伐採対策など森林保全の強化を図るため、新たに森林法の制定が検討されている。2016年9月時点の新森林法（案）では、地理情報システム（GIS）情報も活用した森林管理運営、森林財産としての森林保護区の設定目的の明文化、10年毎の全国森林インベントリの実施の義務化や、州及び郡の森林インベントリの実施、森林計画制度の創設と、全国から地方レベルまでの森林計画の策定などを通じた森林管理の促進が規定される方向である。

2016年に閣議決定された国家 REDD+戦略においては、戦略目標として、持続可能な農業技術の促進、保全地域のシステム強化と所得創出による保全事業、森林コンセッション（開発権）制度及びコミュニティ管理の促進、森林ガバナンスの強化などによる持続可能な森林管理、劣化森林の復旧と森林造成等が定められている。

本事業の実施は、これら森林保全や気候変動対策に関するモザンビーク政府の政策に直接的に貢献するものである。

## **(3) 森林・気候変動対策セクターに対する我が国及び JICA の開発協力方針と実績**

我が国の「対モザンビーク共和国 国別援助方針（現開発協力方針）」（2013年3月）は、「潜在力を活かした持続可能な経済成長の推進と貧困削減」であり、重点支援分野のひとつである環境・気候変動対策においては、森林資源の持続的な管理のための実施機関の能力強化や REDD+に資する森林資源管理モニタリング体制の構築を支援することとしており、本案件の実施は、本方針に合致するものである。

## **(4) 他の援助機関の対応**

モザンビークにおいては、世銀やフランス開発庁（Afd）など多くの機関が森林保全や気候変動対策の取組を支援している。特に、気候変動・REDD+の実施にあたっては、我が国も主要資金拠出国であり、世銀が運営する森林カーボンパートナーシップ基金（FPCF）による REDD+準備フェーズ及び森林投資プログラム（FIP）による実施段階の支援が行われている。援助機関等による主要なプログラムは、3.(9)の2)に記載のとおり。

## **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）**

本事業は、モザンビークにおける国家森林モニタリングシステム（NFMS）の運用と、カーボデルガド州における REDD+を含む持続可能な森林管理のための州政府の計画プロセスの推

進と、それに基づく持続可能な森林管理及び REDD+パイロット活動の試行を図るものである。これによって、モザンビークにおいて NFMS の運用による REDD+及び持続可能な森林管理の実施と、カーボデルガド州における REDD+事業も通じた持続可能な森林管理の促進に寄与するものである。

(2) プロジェクトサイト／対象地域名：

対象地域は、成果 1（国家森林モニタリングシステムの運用化）については全国、成果 2（州政府の計画プロセスの推進）及び成果 3（州、地域組織、地域住民の能力強化）はカーボデルガド州である。なお、パイロットサイト実施対象郡（1～2 郡程度）は、プロジェクト開始後に、フィールド調査、関係者へのコンサルテーション、予算等を勘案して決定する。

(3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）： MITADER 及びカーボデルガド州及びカーボデルガド州のパイロット地域住民（プロジェクト開始後に特定する）

(4) 事業スケジュール（協力期間）： 5 年（2019 年 3 月～2024 年 3 月）

(5) 総事業費（日本側）： 約 4.8 億円

(6) 相手国側実施機関： 中央レベルでは、土地・環境・農村開発省（MITADER）が実施機関であり、同省内の森林総局（DINAF）が責任部署として、他の部署等と調整しつつ実施する。カーボデルガド州では、州土地・環境・農村開発局である。

(7) 投入（インプット）

1) 日本側：（合計：75M/M 程度）

①JICA 専門家派遣（短期専門家）：総括/森林・気候変動政策、REDD+/資金動員、森林モニタリング（リモートセンシング）、森林モニタリング（インベントリ）、地方森林管理計画・実施、森林管理/REDD+パイロット、業務管理/森林管理/セーフガード、その他の専門家及びローカル専門家

②本邦研修受入

③機材供与：車輛、オートバイ、マウンテンバイク、コンピュータ、GPS 機器及びその他必要な資機材

④現地活動経費の一部負担

2) モザンビーク側：

①カウンターパート（C/P）の配置：プロジェクト・ダイレクター、プロジェクト・マネージャー、フィールド・ダイレクター、フィールド・マネージャー、中央レベルの C/P、州レベルの C/P

②施設の提供：JICA 専門家用執務室など

③ローカル経費の負担：事務及び活動経費

(8) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境に対する影響/用地取得・住民移転

① カテゴリ分類 (A, B, C を記載) : C

② カテゴリ分類の根拠 :

本事業は、持続可能な森林管理や REDD+推進に必要な国家森林モニタリングシステム (NFMS) の運用化を図り、森林管理のための州政府の計画プロセスを推進し、州政府や地域住民等の持続可能な森林管理及び REDD+に関するパイロット活動実施能力強化を図るものであり、用地取得や住民移転、施設建設などは行わない予定であることから、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」(2010年4月公布)上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断される。

③ 環境許認可 : 特に必要としない。

④ 汚染対策 : 特に必要としない。

⑤ 自然環境面 : より良い森林管理・保全に寄与することが期待される。

⑥ 社会環境面 : 特に悪影響を与える活動は含まれない。

⑦ その他・モニタリング : 特になし。

2) ジェンダー平等推進・平和構築・貧困削減 : 森林資源の利用上、一般的に男性の方が経済的に優位にあることから、事業開始後、ジェンダーの視点に立った活動を含めるべく先方政府と協議を行う。

3) その他 : 本事業は、気候変動対策(緩和策)に資する事業に位置付けられる。

(9) 関連する援助活動

1) 我が国の援助活動

<広域案件>

① 南部アフリカ地域持続可能な森林資源管理・保全プロジェクト(技プロ、2015~2020年)

<モザンビーク案件>

② 森林保全計画(環境プログラム無償、2010~2018年)

③ 森林管理能力強化アドバイザー(個別専門家、2010~2017年)

④ REDD+モニタリングのための持続可能な森林資源情報プラットフォーム整備プロジェクト(開発計画調査型技プロ、2013~2018年)

⑤ 環境保全関連課題別研修(通年)

2) 他ドナー等の援助活動

(1) 世銀 FCPF 準備資金及び追加資金支援(2014~2018年、8.8百万ドル) : 国家 REDD+ 戦略策定、森林ガバナンスの強化、全国の FREL/FRL、8州の森林インベントリ実施等

(2) 世銀 Conservation Area for Bio-Diversity Development Project (2015~2018年、46百万ドル) : キリンバス国立公園(カーボデルガド州)及びジレ国立公園(ザンベ

ジア州)における保護区管理

- (3) FAO National Forest Monitoring and Information System for a transparent and truthful REDD-plus (2014~2017年、5百万ドル): 全国レベルの森林モニタリングツールの開発や人材育成
- (4) FAO Payment for Ecosystem Services to Support Forest Conservation and Sustainable Livelihoods (2014~2019年、15百万ドル): ザンベジア州 ジレ国立公園における生態系サービスへの支払い(PES)を通じた生物多様性保全及び気候変動緩和策

その他、AfD、世界自然保護基金(WWF)、国際環境研究所(IIED)など、多くの機関が森林保全及びREDD+に関する取組を支援している。

#### 4. 協力の枠組み

##### (1) 協力概要

###### 1) 上位目標と指標

モザンビークにおいて国家森林モニタリングシステム(NFMS)の運用によるREDD+及び持続可能な森林管理の実施と、カーボデルガド州におけるREDD+事業も通じた持続可能な森林管理(SFM)が促進される。

指標:

- ① NFMSの継続的な運用を示す文書が作成される(NFMS文書の改訂版や隔年更新報告書(BUR<sup>3</sup>)等UNFCCCに報告する公式文書等におけるアップデートされたNFMS運用に関する記載等)
- ② カーボデルガド州のパイロットサイト以外のX箇所以上において、REDD+を含む森林減少・劣化対策事業が実施されている

###### 2) プロジェクト目標と指標

土地・環境・農村開発省(MITADER)及びカーボデルガド州政府の持続可能な森林管理及びREDD+を実施するための能力が強化される。

指標:

以下の指標は、プロジェクト終了時まで達成されることが期待される。

- ① NFMSが公式化される(NFMS文書の作成とUNFCCCへの提出や、隔年更新報告書(BUR)の技術添付文書などにおけるNFMSに関する記載等)
- ② カーボデルガド州における対象とする森林減少要因(焼畑等)による森林減少レベルの定期的なモニタリングが実施される(2年に1回等)

###### 3) 成果

<sup>3</sup> 国連気候変動枠組条約(UNFCCC)に加盟している開発途上国が、2年に1回の頻度でUNFCCCの下での締約国会議に提出しなければならない報告書

成果 1： 国家森林モニタリングシステム（NFMS）が、REDD+と持続可能な森林管理のために運用されている。

成果 2： REDD+を含む持続可能な森林管理のための州政府の計画プロセスが推進される。

成果 3： カーボデルガド州政府、関連地域組織及び地域住民において、持続可能な森林管理及び REDD+に関するパイロット活動が試行される。

## 5. 前提条件・外部条件

### (1) 前提条件

（無し）

### (2) 外部条件（リスクコントロール）

#### 1) プロジェクト目標達成のための外部条件

- ・ プロジェクト活動が、本プロジェクトに参加する組織間の有効な調整・協働の下で実施される。
- ・ 地域組織及び地域住民が REDD+パイロット活動実施について良く理解し、協働する。

#### 2) 上位目標達成のための外部条件

- ・ 森林・REDD+政策に関わる政府組織に大きな改編が行われない。

## 6. 評価結果

本事業は、モザンビークの森林管理及び REDD+の取り組みに関する政策とニーズ、日本の開発協力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

ベトナム国北西部水源地域における持続可能な森林管理プロジェクト（2010年～2015年）の終了時評価の教訓には以下の点が示されている（本事業に活用可能と考えられる事項を抜粋）。

- ①ビジョンと戦略の共有：プロジェクト開始時には、関係者間で明確なビジョンと戦略を共有して活動を実施することが重要である。特に、「REDD+の促進」が十分に理解、共有されなければならない。
- ②政策・法律の把握：プロジェクトの実施段階では、土地や森林管理に関連する政策と法律の進捗を把握し、活動を実施する際には必要に応じて反映・活用されるべきである。
- ③ドライバー分析：プロジェクトの初期段階では、森林保全と管理に影響を与える原因（ドライバー）分析を行い、森林保全と管理に資する生計向上策を含めた対策を特定することが必要である。
- ④生計向上支援：プロジェクトによる村民への支援は、森林から直接的な利益を得られる活動に焦点をあてる。森林に関係ない生計向上活動の導入は、地域の状況や費用・効果、住民の能力に合わせて選択すべきである。

また、住民への生計向上支援については、2014年に当機構が実施した「テーマ別評価 評価結果の横断分析 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」において、下記の結果も得られている。

自然環境保全への住民の「動機づけ」：住民参加型アプローチを自然環境保全へ適用する際に、特に対象地域の住民の保全への関心が低い場合、もしくは関心はあっても、積極的な関与を促すことが難しい場合には、短期的インセンティブなどを通じて、長期的な保全活動への住民参加の促進を工夫する。ただし、その持続性については十分留意が必要となる。

## (2) 本事業への教訓

- ①ビジョンと戦略の共有：本プロジェクトは開発計画調査型技術協力「REDD+モニタリングのための持続可能な森林資源情報プラットフォーム整備プロジェクト（2013年～2018年）」の後継プロジェクトとなる。先行プロジェクトでは情報プラットフォームの整備を中心に協力を行ったが、今回のプロジェクトでは先行で整備したプラットフォームを活用しつつ持続可能な森林管理やREDD+の実施能力を向上させることを目的としており、このような目的や実施方法についてプロジェクト開始時に、本関係者に説明し、十分に理解を得た上でプロジェクト活動を進める。
- ②政策・法律への成果の反映：モザンビーク政府は森林法の改定を進めており、プロジェクトにおいてはこのような法律の改定をはじめとする森林管理及びREDD+に関する政策・計画の進捗状況を継続的に把握しつつ、本プロジェクトの成果を関連政策・計画に反映させていく。
- ③ドライバー分析及び生計向上支援：本プロジェクトでは自然資源管理計画作成及び対策の試行といったパイロット活動を実施する予定であり、実施に当たっては森林減少の原因の特定、持続可能な森林管理に資する生計向上策の特定、森林から直接的な利益を得られる活動に焦点を当てるといった点を十分に勘案する。なお、本プロジェクトは将来のREDD+成果払による利益分配を視野に入れたモデル化事業であるが、実際の成果払まで数年かかり、また、成果払が得られない場合も想定しうることから、住民の森林保全の動機づけのためにも生計向上支援を十分行う。

## 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：事後評価の実施

以上