

## 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

#### 1. 案件名

国名： マラウイ国

案件名： 和名 ザラニヤマ森林保護区の持続的な保全管理プロジェクト

英名 The Project for Conservation and Sustainable Management of Dzalanyama Forest Reserve

#### 2. 事業の背景と必要性

##### (1) 当該国における森林保全の現状と課題

ザラニヤマ森林保護区(約 10 万 ha)は人口増加の著しい首都圏の水源林であるが、薪炭生産のための違法伐採により、きわめて深刻な森林減少・劣化が進んでおり、マラウイ政府は国の最重要課題の一つとしてザラニヤマ森林保護区の保全を位置付けている。また、マラウイ政府は、政府全体として民営化政策を推進しており、ザラニヤマ森林保護区の持続的な保全管理についても、民間資金や民間企業等の活用を推進している。

このような状況の下、2015年1月の大統領府の主導によるザラニヤマ森林保護区保全のステークホルダー会合と、2月のその作業部会であるタスクフォース会合(議長:森林局長、事務局:水道公社)において対策の企画・調整が開始され、水道公社の資金支援による国防軍による違法伐採のパトロールが実施されるとともに、森林局では民間企業への造林地の長期貸付(コンセッション)による周辺住民の森林管理への巻き込み<sup>1</sup>の準備が進められている。さらに、水道公社は水道料金に上乗せした水源保全資金(PES: Payment for Environmental Services)を活用した住民の生計向上支援を計画している。一方、2015年8月には、ザラニヤマ森林保護区に野生動物を再導入し官民連携による観光開発を行うという構想が浮上し、現在森林局と国立公園・野生生物局で検討が進められている。

こうした様々な対策は、ザラニヤマ森林保護区の保全に対応する国家レベルの包括的な枠組み、中長期的な計画、さらに実施に当たっての関係者間の調整を欠いたまま個別に進められており、将来を見通した持続的なものとは言えない状態である。特に、ザラニヤマ森林保護区における森林減少の主要因は薪炭生産のための違法伐採であり、持続的な森林保全のためには周辺住民及び需要側の理解と協力が不可欠であるが、ザラニヤマ森林保護区及びその周辺地域における必要な住民支援等は実施されていない。

こうした緊急的な対策をより持続的な森林保全管理対策へと移行し、森林が持続的に保全管理される体制を整備することが喫緊の課題となっている。

##### (2) 当該国における森林保全政策と本事業の位置づけ

<sup>1</sup> 地域住民を活用した造林地のメンテナンス、パトロール等の委託

マラウイは国家中期開発計画である「Malawi Growth and Development Strategy 2:MGDS2(2011-2016)」の中で 9 つの優先課題を掲げ、その中に「緑地帯灌漑・水開発」及び「気候変動・天然資源及び環境管理」を掲げている。本事業はこの 2 つの優先課題と関連の深い事業と位置付けられる。

すなわち、本事業は首都圏の水源林であるザラニヤマ森林保護区の保全を行い、首都圏に生活する人々の生活基盤である水の安定的な確保を実現するために、森林保護区の持続的な保全管理を行い、ひいては気候変動対策へ寄与するものである。

### (3) 自然環境保全セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

我が国のマラウイに対する国別援助方針（2012 年 4 月）における重点分野として「農業・工業などの産業育成のための基盤整備」を掲げており、強化プログラム「農業開発・自然資源管理プログラム」において農業の生産性向上及び灌漑開発・土壌肥沃度向上の支援と共に、環境保全・気候変動の適応策の一環として、植林や流域保全を含む環境資源管理のための協力を行っていくこととしている。

また、「JICA 自然環境保全分野事業戦略 2015-2020」では、4 つの戦略の一つとして「持続的な自然資源利用による脆弱なコミュニティの生計向上」を掲げ、非木材林産物による生計向上活動等を促進することにより、自然資源の持続的利用を図ることを重点分野と位置付け、その準重点国としてマラウイを設定している。

これまでの森林セクターにおける我が国の協力としては、環境プログラム無償資金協力「森林保全計画」(2010 年)を実施し、GIS 機材の供与及び森林保護区の土地利用図の作成等を支援した。また、2011 年より自然資源・エネルギー・鉱業省森林局に森林保全管理アドバイザーを派遣し、ザラニヤマ森林保護区の極めて深刻な森林減少・劣化についてマラウイ政府を含む官民関係者の認識を高め、ザラニヤマ森林保護区に対する緊急行動計画の検討を支援してきている。

本事業は、これまで実施してきた支援、森林保全管理アドバイザーの活動成果を拡大すべく、技術協力プロジェクトによって、マラウイ政府の管理能力向上、官民連携体制構築、地域住民の生計向上という様々なレベルの取り組みを通じた支援により、水源林の保全を図るものである。

### (4) 他の援助機関の対応

森林セクターについては、アメリカ合衆国国際開発庁（USAID: United States Agency for International Development）がマラウイ全土を対象として REDD+<sup>2</sup>等促進プロジェクトとして PERFORM（Protecting Ecosystems and Restoring Forests in Malawi）を実施している。また、国家チャコールフォーラム（National Charcoal Forum）を 2015 年 9 月に開催し、チャコール戦略（Charcoal Strategy）の策定についても支援している。また、2011 年

<sup>2</sup> REDD+ (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation in Developing Countries): 途上国における森林減少・森林劣化に由来する排出の抑制、並びに森林保全、持続可能な森林経営、森林炭素蓄積の増強

～2014 年の 3 年間、全国 12 県を対象に森林保全を目的として EU 支援による”Improved Forest Management for Sustainable Livelihoods Program Phase II”が実施された。いずれもザラニヤマ森林保護区及び周辺地域での直接的な支援ではない。

### 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）

本事業はマラウイ国において、首都圏の水源林であるザラニヤマ森林保護区の持続的な保全管理のために必要となる実施体制及び資金メカニズムの構築、コミュニティレベルにおける効果的な活動の特定及び実施、コミュニティを含む関係者に対する普及啓発を行うことにより、ザラニヤマ森林保護区の持続的な保全管理のための環境の整備を図り、もってマラウイ政府の関連政策に添ったかたちでのザラニヤマ森林保護区の持続的な保全管理の推進に寄与するものである。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名

ザラニヤマ森林保護区及び周辺地域

(3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

森林局（Department of Forestry）及び水道公社（Lilongwe Water Board）  
マラウイ政府

(4) 事業スケジュール（協力期間）

2016 年から 2021 年の 5 年間（計 60 ヶ月）

(5) 総事業費（日本側）

5 億円

(6) 相手国側実施機関

森林局

リロングウェ水道公社

(7) 投入（インプット）

1) 日本側

専門家派遣

- チーフアドバイザーを筆頭とする専門家チーム（森林保全・管理、資金メカニズム（生態系サービス支払い、官民連携）、収入向上、環境教育、エコツーリズム、業務調整等等を含む）。また、パイロット活動に応じて当該分野の短期専門家を派遣。

## 研修

- 特定分野における本邦／在外研修

## 機材供与

- 車両、パイロット活動を促進するために必要な機器、事務機器

## 2) マラウイ側

### 人材配置

- プロジェクトダイレクター（自然資源・エネルギー・鉱業省自然資源担当チーフダイレクター）
- プロジェクト共同マネージャー（森林局長、リロングウェ水道公社 CEO）
- カウンターパート機関職員（大統領府、森林局、リロングウェ水道公社）

専門家執務室（必要な設備付き）

プロジェクト実施に必要な資機材（JICA が提供するもの以外）

カウンターパート予算

## (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：本事業は人的能力強化に関わる活動が主体であり、また、森林や生物保全に寄与するパイロット活動の実施が想定されていることから、「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：自然環境保全に寄与することが想定される。

⑥ 社会環境面：地域住民の生計向上も配慮しつつ、活動が実施されるので、社会環境面ではプラスの効果が期待される。

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：

C：ジェンダー活動統合案件 Gender consideration

森林及び自然環境資源（木材、非木材林産物、水等）の減少・枯渇は、これらの資源に依存している地域住民、特に女性に大きな影響を及ぼすことが想定される。途上国の農村部の女性は、気候変動の影響を受けやすい一方、気候変動の緩和に貢献できる役割を担っているため、特に森林・自然環境分野における適応策・緩和策を検討する際には、ジェンダーの視点（ジェンダーによる自然資源へのかかわり方の違い等）に配慮し、より効果的で効率的な自然環境保全を行う必要がある。

### 3) その他

本プロジェクトはリロングウェ首都圏の水源林であるザラニヤマ森林保護区の保全を行い、首都圏に生活する人々の生活基盤である水の安定的な確保を実現することを目指している。森林保全活動を通じた森林の減少・劣化防止による温室効果ガスの排出抑制・吸収増加効果が見込まれ、気候変動の緩和に資する事業と位置付けられる。また、将来の気候変動の影響として、水源の水量減少や水質悪化、さらに気温上昇に伴う水需要の増加等のリスクがあり、水資源の確保という点から気候変動の適応に資する事業と位置付けられる。

## (9) 関連する援助活動

### 1) 我が国の援助活動

無償資金協力「森林保全計画（2010年5月）」が実施されており、その中でザラニヤマ森林保護区全域の詳細森林図を作成している。また、南部のシレ川流域では、技術協力プロジェクト「シレ川中流域における農民による流域保全活動推進プロジェクト」が県レベルの多様な関係機関をカウンターパートとして2013年4月より5年間、実施されている。この他、SADC（南部アフリカ開発共同体）に対する技術協力プロジェクト「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」が2015年6月より5年間の地域協力として実施されている。こうした無償資金協力及び技術協力プロジェクトと知見及び情報を共有し、また、相互に連携し、互いの成果を活かして本プロジェクトを実施する。

### 2) 他ドナー等の援助活動

森林分野に関してマラウイで協力を実施している他ドナー（USAID、EU等）では、ザラニヤマ森林保護区の森林減少対策は日本が中心となって支援するとの理解がある一方、ザラニヤマ森林保護区の保全に関しては関心が高い。今後連携等の可能性を探ることが重要である。

## 4. 協力の枠組み

### (1) 協力概要

#### 1) 上位目標と指標

マラウイ政府の関連政策に添って、長期計画及び制度化された体制を活用することにより、ザラニヤマ森林保護区の保全管理が推進される。

（指標）

- 制度化された体制の下、関係者の協議が定期的（年〇回程度）に行われる。
- 長期計画実施に必要な資金が計画に基づき確保される。
- 長期計画に基づいた保全管理活動が持続的に実施される。
- ザラニヤマ森林保護区全域において森林減少の速度が低下する。

## 2) プロジェクト目標と指標

ザラニヤマ森林保護区の持続的な保全管理のための環境が整備される。

(指標)

- プロジェクトで構築した体制の下で計画策定、実施、モニタリングが行われる。
- 長期計画の実施が開始される。

## 3) 成果

1. ザラニヤマ森林保護区の持続的な保全管理のための実施体制が構築される。
2. ザラニヤマ森林保護区の持続的な保全管理のための資金確保の仕組みが構築され、緊急行動計画または長期計画を踏まえた関係者による活動が促進される。
3. ザラニヤマ森林保護区の持続的な保全管理のため、コミュニティレベルにおいて効果的な活動が特定され実施される。
4. ザラニヤマ森林保護区の持続的な保全管理について、コミュニティを含む関係者が課題及び関連政策を理解する。

## 5. 前提条件・外部条件

### (1) 前提条件

なし

### (2) 外部条件（リスクコントロール）

<活動によって成果を達成するための外部条件>

- 資金を提供する民間企業の業績が大幅に悪化しない。

<プロジェクト目標を達成するための外部条件>

- 越境者による森林破壊が激増しない。
- 気象の激変により対象地域で多大な農業被害が生じない。

<上位目標を達成するための外部条件>

- ザラニヤマ森林保護区の保全管理政策とその優先度に変更が生じない。

## 6. 評価結果

本事業は、マラウイ国の開発政策、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

自然環境保全分野ナレッジ教訓（2015年1月）から、住民参加型アプローチ導入の留意事項として、生計向上活動の実施と自然環境保全の連動性が不明確なまま事業が進むこと、または、人員、予算及びキャパシティ不足からプロジェクト終了後の活動の継続が困難となるリスクが挙げられている。また、住民の参加型管理においてその対象地域が保護区等となる場合に土地の所有権／利用権が不明瞭であるために、住民が自然環境保全によるメリットを結果的に直接享受できないリスクが挙げられている。

また、同教訓から、自然環境保全分野においては、複数セクター、複数の行政レベルを含む対策が必要であり、複数の関係機関との協議・調整が可能な意思決定の場/プラットフォームが必要である。ただし、組織間の連携調整に主眼を置きすぎると、調整コスト・時間を要し、プロジェクト活動の役割・資金分担など責任の所在が分散し、プロジェクトが計画通り進まないリスクが想定される。

現在、同国において実施されている住民参加型で流域保全活動を流域全体に普及する制度化のための技術協力プロジェクト「シレ川中流域における農民による流域保全活動推進プロジェクト」では、活動を実施するにあたり、村、地方政府、中央政府と様々なレベルの複数機関の関与、巻き込みが必要であり、そのための協議・調整のできる実施体制の構築が重要としている。また、同プロジェクトでは、短期間に広範囲に低コストで技術普及する手法である COVAMS アプローチ<sup>3</sup>の制度化・普及を推進しており、マラウイにおいて農民から農民への有用な普及手法の一つであると考えられる。

### (2) 本事業への教訓

住民参加型アプローチ導入を検討するに際は、JICA プロジェクトや他ドナー、先方政府、NGO 等が対象国、地域で既に実施している協力をレビューし、対象地域の条件、政府の体制・制度の確認、住民のニーズ、動機づけの確認を行うことにより、プロジェクト活動の継続性に配慮した内容を検討する。また、本プロジェクト対象地域はザラニヤマ森林保護区及びその周辺地域であるため、その土地利用権、住民活動の制限等についてプロジェクト開始前に明確にする。必要に応じて、土地利用権の確立のための支援をプロジェクトの成果の一つとすることも検討する。

本プロジェクトは複数機関の関与が見込まれるため、プロジェクトの初期段階から複数

<sup>3</sup>住民のニーズに基づきつつも研修分野を絞り込んだ上で、多くの住民を対象に住民の居住する場所で研修を行う技術普及手法

セクター、複数の行政レベルが協議・調整が可能な意思決定の場及びプロジェクト実施体制の構築を、個々の権限、機能、役割分担を明確にしつつ行っていくことに留意し、プロジェクトの実施体制であるステークホルダー会合、タスクフォースにより効率的に調整しつつ進めていく。

また、技術普及を行う場合には普及手法として COVAMS アプローチを活用することを検討する。

## 8. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

4. (1) のとおり

(2) 今後の評価計画

事業終了3年後      事後評価