

## 事業事前評価表（技術協力プロジェクト）

作成日：平成15年1月8日

担当部・課：森林・自然環境協力部 森林環境協力課

案件名：セラード生態コリドー保全計画  
(Cerrado Ecological Corridor Conservation Project)

対象国：ブラジル連邦共和国

実施地域：パラナ・ピリネウス生態コリドー地域（ゴイアス州、トカンチンス州、ブラジリア連邦区にまたがり、総面積約10万平方キロ）

実施予定期間：2003年2月～2006年1月（3年間）

### 1. プロジェクト要請の背景

(1) ブラジル中西部を中心に広がるセラード地帯は特に生物多様性に富み、またブラジル主要河川の水源地帯として重要視されており、近年その一部地域がUNESCOの“生物圏保存地域”に選定されている。しかしながらセラードでは、山火事、農牧地の拡大、不法伐採などによる森林減少から、生態系の分断と劣化が深刻な問題となっており、公式データ（2000 WWF）によればセラード地帯の原生植生の80%が失われたと報告されている。以上のような背景から、ブラジル政府は日本政府に対し、セラードの生態系・生物多様性の保全及び自然資源の持続的利用を目的とする技術協力を要請してきた。

(2) セラード地帯及び本件対象地域は、環境再生可能天然資源院（IBAMA）が政府の多年度計画（2001～2003）に基づき、「生態コリドー計画」を実施している。「生態コリドー計画」は、分断されている保全地域を統合的に管理し、保全地域あるいは森林地域の連続性の向上を目指すものである。具体的には関係機関の連携の枠組みの強化、保護地域の組み替えや新設、情報収集・管理、社会経済分析、地域参加型の保護区管理、環境教育等の活動を計画・実施している。

(3) 上記要請を受け、日本政府は2002年7月15日～8月7日にかけて事前評価調査団を派遣し現地調査を実施すると共に、関係機関と協議した。その結果“パラナ-ピリネウス生態コリドー地域 (Corredor Ecologico Parana-Pirineus)” を対象とするプロジェクトが形成された。

## 2. 相手国実施機関

ブラジル環境再生可能天然資源院 (Brazilian Environment Institute for Renewable Natural Resources (IBAMA) )

## 3. プログラムの概要および達成目標

### (1) 上位目標

「パラナ-ピリネウス生態コリドー地域において統合的生態系管理が推進され、自然資源の持続的利用に寄与する。」

[指標]

パラナ・ピリネウス生態コリドー指定地域において導入された統合的生態系保全手法の数

### 2) プロジェクト目標

「パラナ-ピリネウス生態コリドー地域」の統合的生態系管理が、パイロット・エリアにおける活動を通して改善される。」

[指標]

パイロット・エリア内の市において実施された統合的生態系保全活動の数

### (2) 成果・活動

IBAMAが開催してきた関連機関及び地元コミュニティの参加によるワークショップでは、上記の目標を達成するために以下の分野の取り組みの必要性が指摘されている；(1)関連機関及び地元コミュニティの連携強化、(2)関連情報の整理、(3)関連機関及び地元コミュニティに対する持続的資源管理の方針の明確化、(4)関連機関及び地元コミュニティの持続的資源管理に関する能力向上、(5)環境に関する社会的意識の向上。本プロジェクトはそれ

らに(6)プロジェクトの活動・結果の普及を追加した6分野を成果とし、それらを目指した以下のような活動を実施する。

成果1) 「コリドー及びパイロット・エリアレベルにおいて、統合的生態系管理に関する関係機関および地元コミュニティの連携が促進される。」

#### 活動1-1

関連行政府、関係機関及び地元住民の組織制度や関連活動について情報収集・分析を行う。

#### 活動1-2

情報共有や連携の促進のための関係機関及び地元住民のネットワークを形成する。

#### 活動1-3

連携の促進を目指したコリドー管理委員会を、関連機関及び地元コミュニティの参加により結成する。

成果2) 「コリドー・レベルにおいて、統合的生態系管理に必要な情報が整備される。」

#### 活動2-1

統合的生態系管理に必要な情報（自然、社会、経済分野）管理の枠組を決定し、その枠組みに則って情報の選択、収集、整理を行う。

成果3) 「パイロット・エリアの関係機関及び地元コミュニティに対する持続的自然資源管理に関する技術的方針が彼らの参加を通して作成される。」

#### 活動3-1

農業省等が作成した既存のゾーニング・マップ及び情報に基づき、関係機関及び地元コミュニティと協議しながら、生態系評価図を作成する。

#### 活動3-2

評価図に基づき、関係機関及び地元コミュニティと協議しながら自然資源の利用方針を作成する。

成果4) 「パイロット・エリアにおいて、関係機関及び地元コミュニティ

の持続的自然資源管理の為の能力が向上する。」

#### 活動4-1

研修ニーズ（例えばエコツーリズム、非木材生産物の管理、動物繁殖、山火事防止分野等）を特定し、研修プログラムを計画・実施する。

#### 活動4-2

研修に関する各種活動を通して、他の地域に適用を目指した技樹的文書（レポート、ガイドライン等）を作成する。

成果5) 「パイロット・エリアにおいて、保全と持続的開発に関する社会的意識が啓発される。」

#### 活動5-1

環境教育に関する各種活動（セミナー、研修旅行等）を計画・実施する。

#### 活動5-2

環境教育に関する各種活動を通して、他の地域に適用を目指した技術的な文書（レポート、ガイドライン等）を作成する。

成果6) 「プロジェクト活動に関する情報が地域的及び全国的に普及される。」

#### 活動6-1

プロジェクト活動を通して各種の広報媒体、技術的な文書を作成する。

#### 活動6-2

プロジェクト活動に関するセミナー／ワークショップを実施する。

### (3) 投入予定

1) 日本側（総コスト：約200,000千円）

長期専門家：

2名（統合型生態系管理／チーフアドバイザー、参加型自然資源管理／業務調整）

短期専門家：

年間4～5名（自然資源管理、GIS、環境情報管理、環境教育等）

研修員受入：

年間2～3名（環境政策、GIS解析、環境情報管理、環境教育等）

機材供与：

約3000万円（車両、GIS機材、視聴覚機材等）

2) ブラジル側：

要員配置（IBAMAカウンターパート8名）

施設・設備（専門家執務室、インターネットやLAN利用環境、GIS分析環境、等）

予算措置（ローカルコスト負担約6,000千円（3年間））

#### (4) 実施体制

IBAMA生態系部長をプロジェクトの総括責任者（プロジェクトダイレクター）とし、IBAMA生態系調整課長をプロジェクトの実施責任者（プロジェクトマネージャー）に選任している。プロジェクトダイレクターは、合同調整委員会の議長を兼務する。

#### 4. 評価結果（実施決定理由）

以下の視点からプログラムを事前審査した結果、協力を行うことは必要かつ妥当と判断される。

(妥当性)

ブラジルは生物多様性条約の批准国であり、国家生物多様性政策および多年度計画において、生物多様性及び生態系保全の必要性が明記されている。また、IBAMAの実施する生態コリドーに関する取り組みは施策としてブラジル公園プログラムに則って実施されていて、また生態コリドーにより広域生態系を保護することは、法律上はブラジル大統領令及び国家環境保護地域システム（SNUC）法に基づいている。本件はブラジル政府のニーズに合致したものである。また、本件は、IBAMAが近年、数度に渡っ

て開催してきた、関連機関及び地元コミュニティの参加によるワークショップの結果を踏まえて形成されたものであり、プロジェクト参加者及び受益者のニーズに合致したものである。他方、環境保全は日本の政府開発援助大綱の基本理念にも挙げられている重点分野であり、生態系・生物多様性は公共財であることから本件は公共事業として適している。さらに、日本には、国立公園管理を通して蓄積された技術・ノウハウ・経験が十分にあり、技術的人的リソースの観点からも日本のODAプロジェクトとして妥当であるといえる。

#### (有効性)

プロジェクト目標である統合的生態系管理の改善に、最も重要とされる活動が各成果に対応しており、したがって成果の達成によりプロジェクト目標が達成可能だと判断される。また、成果のうち(4)関連機関及び地元コミュニティの持続的資源管理に関する能力向上、(5)環境に関する社会的意識の向上、については、有効性を高める為、特に重要とされる二つの保護区（コア）を中心とした地域（パイロット・エリア）において活動を実施し、よりターゲットを明確化している。指標については有効性確保の為、プロジェクト開始後1年以内に再度協議して、必要があれば修正・追加することになっている。

#### (効率性)

投入される機材類は、プロジェクト終了後も現地でスペア・パーツの購入・手配など最低限必要な維持管理が可能であり、IBAMAの財源による維持管理も可能であると思われる。長期専門家2名の担当する活動は広範に渡るが、メインとなるパイロット・エリアでの具体的活動、特に環境教育や自然資源の持続的利用に向けての能力向上に関する活動の実施主体は、IBAMA関連部署を始めとする政府機関、大学、NGO等、ブラジル側に散在している。専門家の主たる業務はそれらを組織化あるいは調整すること、また研修教材作成や事業の進め方に対する助言などが期待されると見

込まれており、投入量は適切であると考えられる。

#### (インパクト)

プロジェクトのコンポーネントの一つである持続的自然資源利用の能力向上のうち、代替所得手段に関する研修の対象者は、主として貧困から自然資源の不法利用を続けざるを得ない住民が想定されており、プロジェクトによって、これら貧困層が代替所得源へのアクセスを得ることが期待される。直接の受益者は、研修・環境教育を受ける地域住民だが、間接的には、同地域の人口約10万余人が裨益することになる。また、パラナ-ピリネウス生態コリドー地域を対象とした情報の共有化・ネットワークの推進により、統合的自然資源管理が促進され、地域の約270万人が裨益することになる。

#### (自立発展性)

生態コリドー保全是ブラジル政府の優先課題の一つであり、プロジェクト終了後も、活動を継続するに足る予算は確保できる見込みである。プロジェクト対象地域では、これまでも地元で活動するNGOを始めとする関連機関及び地域コミュニティの協力を得て、住民対象の環境教育、自然資源の持続的利用に関わる研修（エコ・ツーリズム、山火事防止等）等が実施され、一定の成果をあげており、本件のアプローチは、技術的・社会的に、関連機関及び地元コミュニティに受け入れられる素地があると判断される。プロジェクトの主要な成果は、プロジェクト終了後も、IMAMA及び関連機関で活用されるよう、テクニカル・ペーパー（ガイドライン、レポート等）として整理され、印刷・配布されることになっており、技術普及のメカニズムはプロジェクトに組み込まれている。

#### 5. 外部要因リスク（外部条件）

- (1) 自然環境保全に関する政策や制度が変更され、実施機関の保護区管理に関する権限が大きく制限されないこと。

- (2) 関係諸機関においてプロジェクト活動の為の人材が配置され、適切な予算配分が行われること。

## 6. 今後の評価計画

### (1) 今後の評価に使う指標

現在、統合的生態系保全の成果を計る指標として以下が想定されている。  
なお（）内には、プロジェクト開始後1年以内に具体的な数値目標を協議し挿入される予定である。

#### 1) 関連機関及び地元コミュニティの連携強化

- ・ 情報共有や連携の促進のための関係機関及び地元住民のネットワークが形成され、情報交換や連携等の枠組みが機能する。
- ・ 諮問委員会等の定款が作成される。
- ・ 自然環境に関する共通認識が形成される。

#### 2) 関連情報の整理

- ・ 統合的生態系管理に必要な情報管理の枠組みが作成される。
- ・（）分野の情報が（）件収集される。
- ・ 資料室が設置され、定期的な情報の更新が行われる。

#### 3) 関連機関及び地元コミュニティに対する持続的資源管理の方針の明確化

- ・ 生態系評価図が作成される。
- ・ 自然資源の利用方針が作成される。

#### 4) 関連機関及び地元コミュニティの持続的資源管理に関する能力向上

- ・ 研修プログラムが計画・実施される。
- ・（）人が研修に参加する。
- ・（）人が研修により終了証書を得る。
- ・ 技術文書が作成される。

#### 5) 環境に関する社会的意識の向上

- ・ 環境教育プログラムが計画・実施される。
- ・（）人が環境教育プログラムに参加する。



- ・ 技術文書が作成される。

6) プロジェクトの活動・結果の普及が重要である。

- ・ 広報媒体が作成される。
- ・ 技術的な文書が作成される。
- ・ セミナー／ワークショップを実施する。

## (2) 評価スケジュール

プロジェクト期間の中間地点で、運営指導調査団を派遣し、終了の約6ヶ月前（2005年8月頃）に終了時評価調査団を派遣し、ブラジル側と合同評価を実施予定。