

**ブラジル国
ジャラポン地域生態系コリドー
プロジェクト中間レビュー調査報告書**

平成24年2月

(2012年)

**独立行政法人国際協力機構
ブラジル事務所**

ブラ事
JR
12-002

目 次

目 次

地 図

写 真

略語表

事前評価表

第1章 評価調査の概要	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成と調査期間	1
1-2-1 調査団の構成	1
1-2-3 主要面談者	3
1-3 対象プロジェクトの概要	4
1-3-1 協力期間	4
1-3-2 実施機関・協力機関	4
1-3-3 プロジェクト対象地域・対象グループ	4
1-3-4 プロジェクトの要約	4
1-3-5 プロジェクト実施体制	6
第2章 評価の方法	7
2-1 評価設問と必要なデータ・評価指標	7
2-2 データ収集・分析方法	9
2-2-1 概要	9
2-2-2 調査手法	10
第3章 プロジェクトの実績	11
3-1 投入実績、アウトプットの実績	11
3-1-1 投入実績	11
3-1-2 活動の進捗状況	11
3-1-3 成果（アウトプット）の達成状況	19
3-2 プロジェクト目標の達成度	22
3-3 上位目標達成の見込み	23
3-4 実施プロセス	23
第4章 評価結果	25
4-1 5項目ごとの評価	25
4-1-1 妥当性	25
4-1-2 有効性	25

4-1-3	効率性.....	26
4-1-1	インパクト.....	27
4-1-5	持続性.....	28
4-2	結論.....	30
第5章	提言と教訓.....	31
5-1	提言.....	31

付属資料

- 資料1 現行 PDM (PDM2) 和訳
- 資料2 第3回合同調整委員会議事録 (葡文及び和文仮訳)
- 資料3 合同中間レビュー報告書 (英文)
- 資料4 討議議事録(R/D)

地図

本プロジェクトの対象地



Legenda

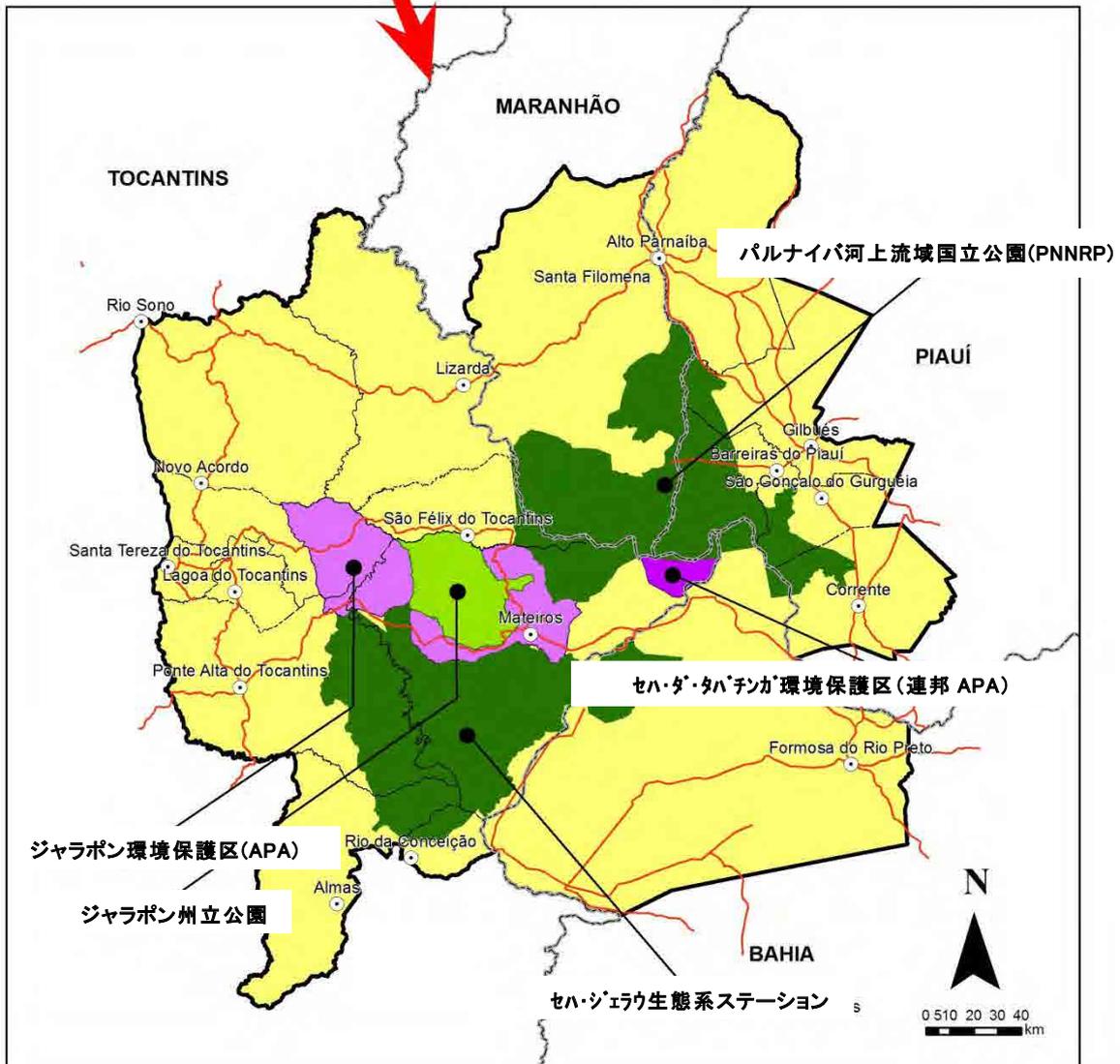
- Sedes Municipais
- Acessos Principais
- Estados
- Municípios
- Área Alvo

UCs Federais

- Proteção Integral
- Uso Sustentável

UCs Estaduais

- Proteção Integral
- Uso Sustentável



写



セラード風景（生態系ステーション）



*情報普及のための印刷媒体（情報収集・普及）



*Web GIS の一画面（職員能力強化、情報共有）



*関係機関協力協定書への署名（組織連携構築）

真



危機にさらされる生物多様性の宝庫



*情報普及媒体バナー（情報収集・普及）



*HP 上のプロジェクト紹介サイト（情報普及）



*日本での研修（職員能力強化）



*市審議会設立に向けた研修
(地域住民との連携)



周辺が市の保護区となるソノ川
(市環境保護システム法)



住民が集うリオ・ダ・コンセイション市環境教育
イベント (地域住民との連携強化)



マッテイロ市環境教育イベントで
作品展示する子ども達
(地域住民との連携強化)



関係機関間での活発な議論 (戦略策定)



セハ・ジェラウ生態系ステーションと供与車両

注：一部写真 (*付) は中間レビュー調査時以外に撮影された写真 (プロジェクト提供による)

略 語 表

ABC	Agencia Brasileira de Cooperacao	ブラジル国際協力庁
ADTUR		トカンチンス州開発観光庁
APA	Environmental Protection Area	環境保護区
BMU	Bundesministerium fur Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit	ドイツ連邦政府環境・自然保護・ 原子炉安全省
CAOMA	Environment Operational Support Center, Public Ministry	検察庁環境運営支援センター
COMOC	Coordination of Mosaics and Ecological Corridors, ICMBio	シコメンデス生物多様性保全院 保護区設置運営局モザイク・生 態系コリドー課
C/P	Counterpart	カウンターパート
EESGT	Serra Geral of Tocantins Ecological Station	セハ・ジェラウ生態系ステーシ ョン
GEF	Global Environmental Facility	地球環境ファシリティ
GOJ	Government of Japan	日本国政府
GOB	Government of the Federative Republic of Brazil	ブラジル国連邦政府
IBAMA	Brazilian Institute of Environment and Renewable Natural Resources	ブラジル環境・再生可能天然資 源院
ICMBio	Chico Mendes Institute for Biodiversity Conservation	シコメンデス生物多様性保全院
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
JREC	Jalapão Region Ecological Corridor	ジャラポン地域生態系コリドー
MCF		中央フレミネンセモザイク
M/M	Minutes of Meeting	協議議事録
MMA		環境省
NGO	Non-Governmental Organizations	非政府機関
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
PCM	Project Cycle Management	プロジェクト・サイクル・マネ ジメント
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マト リックス
PNNRP	Nascentes do Rio Parnaiba National Park	パルナイバ河上流域国立公園
PO	Plan of Operations	活動計画
SEMADES		トカンチンス州環境局
R/D	Record of Discussion	討議議事録

RPPN	Private Reserve of Natural Heritage	民有地自然保護区
SMUC	Municipal System for Conservation Units	市環境保護区システム法
ULBRA	Universidade Luterana do Brasil	ブラジル・ルーテル大学

中間レビュー調査結果要約表

1. 案件の概要		
国名：ブラジル連邦共和国		
分野：環境	案件名：ジャラポン地域生態系コリドープロジェクト	
所轄部署：JICA	ブラジル事務所	援助形態：技術協力プロジェクト
協力期間	2010年4月8日 ～2013年4月7日	協力総額（評価時点）：1.55億円
		先方関係機関：シコメンデス生物多様性保全院 日本側協力機関：日本工営株式会社
1-1 協力の背景と概要		
<p>「セラード」と呼ばれるブラジル連邦共和国(以下、「ブラジル」と記す)中西部を中心に分布する熱帯サバンナ植生帯は、極めて生物多様性の豊かな地域であるが、同時に世界でも生物多様性の喪失が危惧される地域の1つである。同地域に位置するジャラポン地域は、多様性に富む生態系が広がり、パルナイバ河、サンフランシスコ河、トカンチンス河等の重要な河川の水源地域となっている。しかしながら、同地域の周辺では大豆栽培等の大規模農業開発が進んでいる状況であり、ブラジル国政府は、ジャラポン地域の自然を保護するため、セハ・ジェラウ環境ステーション、パルナイバ河上流域国立公園等を中心とする3つの自然保護区を設置している。また、トカンチンス州やバイーア州政府も、同地域に2つの州立自然保護区を設置している。これらの保護区の生態系保全機能を一層高めていくため、保護区の間を生態系コリドーでつなぎ、保護区とコリドーを合わせた地域全体を、戦略性を持って協調しながら管理していくことが求められている。しかし、これを実現していくためには、連邦、州、市の関係各機関や、NGO、市民団体等、さまざまな関係者による連携と協力が必要であるが、これをリードしていく立場にあるブラジル国政府の自然保護区行政機関「シコメンデス生物多様性保全院」(ICMBio)は、2007年にブラジル環境・再生可能天然資源院(IBAMA)から分離・独立した新しい組織であり、組織と人員の両面におけるキャパシティ向上を必要としている。</p> <p>このような背景から、ブラジル国政府は、ICMBio の能力開発を図り、ジャラポン地域の自然を戦略的かつ関係者による協調の下に保全していく体制を構築するため「ジャラポン地域生態系コリドープロジェクト」(以下、「プロジェクト」と記す)への協力を我が国に対して要請した。JICA は 2008 年 11 月に詳細計画策定調査団を派遣し、ブラジル国側関係機関との協議を経てプロジェクトの基本計画を策定し、2009 年 11 月に本プロジェクトに係る討議議事録(R/D)に署名した。これに基づき、本プロジェクトは、ICMBio をカウンターパート(C/P)機関として、2010 年 4 月から 2013 年 4 月までの 3 年間を協力期間として実施されている。</p> <p>プロジェクト開始より 1 年 7 カ月が経過し、ブラジル国側と合同で本プロジェクトの目標達成度や成果等を分析するとともに、プロジェクトの残り期間の課題及び今後の対応方針について確認し、合同評価報告書に取りまとめ、合意することを目的として、中間レビュー調査が実施された。</p>		

1-2 協力内容

- (1) 上位目標：生態系コリドー導入によりジャラポン地域の生態系保全が促進される。
- (2) プロジェクト目標：ジャラポン地域で生態系コリドーを導入・実施するため、ICMBioの体制が強化される。
- (3) 成果（アウトプット）
- 1: 自然保護区のバッファゾーンを含むジャラポン地域生態系コリドー(JREC)実施に必要な情報が収集、分析、整理される。
 - 2: JREC実施のための組織的な連携が構築される。
 - 3: JRECの実施に必要なICMBio職員及び関係機関職員の能力向上が実施される。
 - 4: JREC保全に関する関係機関と地域住民との連携が強化される。
 - 5: JREC保全のための戦略文書/ガイドラインが作成される。
- (4) 投入
- ① 日本側
 - 専門家派遣：短期派遣専門家 6名（33.2 MM） 機材供与：760万千円
 - カウンターパート研修：3名（日本） ローカルコスト負担：5,422万3,000円
 - ② ブラジル側
 - カウンターパート配置：現在11名が配置されている。
 - 事務所提供

2. 評価調査団の概要

調査者	日本側評価団員		
	団長	佐藤 一朗	JICA ブラジル事務所 次長
	協力企画	駒沢 カズアキ	JICA ブラジル事務所 所員
	評価分析	古谷 典子	株式会社国際開発アソシエイツ
調査期間: 2011年11月21日～2011年12月20日		評価種類: 中間レビュー	

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

プロジェクト目標

ジャラポン地域で生態系コリドーを導入・実施するための ICMBio の体制が強化されつつある。したがって、プロジェクト終了までにプロジェクト目標は十分に達成されると判断できる。

上述の根拠は、関連情報の整備・共有、関係機関連携の枠組み、ICMBio 職員の能力向上、地域社会との連携強化、戦略文書の作成というそれぞれのアウトプットが産出され、かつ、関係機関のインターアクションによりこれらのアウトプットが連動し始めるという効果が現れつつあることである。より具体的には次のとおりである。第1に、ICMBio の調整による JREC 導入と実施のための「戦略文書」の作成準備が進捗し、具体的アイデアに基づいた熱心な議論が関係機関で展開され、コンセンサス形成を着実に進めている（指標1）。第2に、関連機関のインターアクションが起こってきているが、そ

の具体的例として、協力協定書が関係者間で正式に署名されたことで ICMBio、環境省、州レベルの組織の協働強化がなされた。その強化された協働により、地方自治体である市を支援するための連邦政府や州のプログラムにおいてシナジー効果が現れ、結果として市の環境審議会設立へ向けた大きな刺激として働いた。この協働は、環境教育、合同セミナーやワークショップ・研修、異なる組織の統合情報管理システムなど連邦政府と州レベル組織の間で多くの連携活動へとつながっている（指標 2）。

アウトプット

アウトプット 1：中間レビュー時点で、自然保護区のバッファゾーンを含むジャラポン地域生態系コリドー(JREC)実施に必要な情報が収集、分析、整理されつつあると判断できる。その根拠としては、収集された情報をもとにプロジェクトの GIS データベースが公開サイト (<http://www.jalapao corredor.com.br/>¹) において使用可能な状態となっている。暫定的に ICMBio のコンピューターネットワークから切り離した独立サーバー上であるものの、ICMBio の組織全体のコンピューターネットワークへのインストールについても現在準備中であること（指標 1-1）、また、プロジェクトのホームページ (<http://www.icmbio.gov.br/jalapao/>) がアップロードされたこと（指標 1-2）、プロジェクトで作成されたホームページや印刷物、JREC 情報統合地図としての生態系コリドーアトラスを通じて、関係機関に JREC 実施運営に必要な情報が普及・共有されている（指標 1-3、1-4）ことが挙げられる。

アウトプット 2：中間レビュー時点で、JREC 実施のための組織的な連携が構築されつつあると判断できる。その根拠としては、協力協定書に関し、関係機関である ICMBio、環境省、トカンチンス州知事及びトカンチンス州機関間の同意が得られ、2011 年 9 月 29 日にこれら関係機関による署名がなされたこと（指標 2-1）、協定書準備のための会合など各種会議が JREC 実施運営のための関係機関の参画を得て開催されており、その回数は少なくとも年間 3 回を超えていること（指標 2-2）が挙げられる。

アウトプット 3：中間レビュー時点で、JREC の実施に必要な ICMBio 職員及び関係機関職員の能力向上が実施されつつあると判断できる。その根拠としては、関係機関のための研修、視察や能力強化活動が中間レビューまでに少なくとも 2 回以上実施されていこと（指標 3-1）、キックオフ・セミナー、民有地自然保護区に関する技術セミナー、JREC 保全のための技術セミナーが開催され、既に目標値を上回っていること（指標 3-2）が挙げられる。

¹ 2013 年 1 月現在、以下の URL へ移設済み http://corredorjalapao.seplan.to.gov.br/jalapao_new/

アウトプット 4：中間レビュー時点で、JREC 保全に関する関係機関と地域住民との連携が強化されていると判断できる。その根拠としては、地域住民を代表する集団として位置づけられている学校教員を対象とした研修が 2 市において、また、市環境審議会の設立に向けて、審議会メンバーとなる可能性のある地域住民を対象とした 2 日間の研修が 5 市で開催されていること（指標 4-1）、3 市において、市環境審議会が、各市議会承認の上、市長の署名により正式に設立されている。中間レビュー調査時点において、間もなく追加 1 市においても環境審議会の正式な設立の運びとなる予定である。また、セハ・ジェラウ生態系ステーション審議会も実質的にほぼ設立されている。ポンチ・アルタ市は、市環境条例を改訂した。さらに、サン・フェリックス市では、市議会を通り市長の署名がなされたことで、市環境保護区システム法が成立した。これにより、市による保護区の設置が可能となり、サン・フェリックス市は ICMBio に対し、市保護区設置の支援を要請した等（指標 4-2）が挙げられる。

アウトプット 5：中間レビュー時点で、JREC 保全のための戦略文書/ガイドラインが作成されつつあると判断できる。その根拠としては、「運用ガイドライン」はまだであるが、「状況分析と妥当性分析」はできており、「戦略的アクションプラン」については現在作成が進捗しており、2012 年 3 月に完成を見込んでいること（指標 5-1）が挙げられる。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性

事前評価時に確認された妥当性判断根拠につき変更のないことが、今般調査で再確認され、妥当性は非常に高いと判断される。セラードの持続的活用と保全促進を目的とする「持続的セラードプログラム」や「セラードにおける森林破壊及び火事の防止・コントロールのアクションプラン」に集約されるとおり、環境省はセラード保全を重点課題の 1 つと位置付けており、ジャラポン地域は、継続して ICMBio と環境省の優先的保護地域の 1 つである。また、「対ブラジル連邦共和国事業展開計画」に示されるとおり、日本国政府はブラジルへの援助政策において環境保全に重点を置いている。

(2) 有効性

中間レビューの行なわれた時点において、プロジェクト目標の達成見込は十分に高いといえる。同時に、その効果によって関連情報の整備・共有、関係機関連携の枠組み、ICMBio 職員の能力向上、地域社会との連携強化、戦略文書の作成というそれぞれのアウトプットが産出されつつあり、更に、関係機関のインターアクションによりこれらのアウトプットが連動し始めている結果と分析されることから、有効性は高いと判断できる。

(3) 効率性

効率性は高い。日本やブラジルにおいて研修を受けたカウンターパートや関連機関の職員はそれぞれの持ち場で学んだことを生かして業務を遂行している。また、専門家やカウンターパートの配置時期、研修時期などは適切であった。投入の無駄は存在しない。ただし、付記に値する点として、プロジェクト対象地域が極めて広大であり、そこに当該地域の交通インフラストラクチャーが未整備な環境にあって関係機関の物理的距離が遠いことは、プロジェクト活動の円滑な遂行にとって制約となっている。

(4) インパクト

プロジェクト開始後約1年半の段階で中長期的なインパクトを判断することは時期尚早であるが、いくつかのプラスの効果が得られ、また発展しつつあることが確認された。

意図された中長期的な正のインパクトとしての上位目標「生態系コリドー導入によりジャラポン地域の生態系保全が促進される」状態が、プロジェクト終了後数年をかけて達成されることに、現場の状況を良く知る関係者は肯定的な意見を持っている。これは、連邦政府、州、市などの関連機関が協働して生態系への脅威に対して行動を起こし、生態系保全への努力を積み重ねている状況（メカニズムの構築）が現れつつあることに基づいている。また、予想しなかった正のインパクトとして、ジャラポン地域初の市環境保護区誕生へつながるサン・フェリックス市における市環境保護区システム法の成立、また、トカンチンス州の民有地自然保護区に関する州条例の準備中といった事象も現れてきている。負のインパクトは特に観察されない。

(5) 自立発展性

自立発展性は、今後一定の条件が整えば確保できると見込まれる。第1に、組織的な観点からの持続性は高い。ブラジル国家の環境政策と合致していることから、生態系コリドー及び周辺保護区の統合的な管理運営を含め環境保全を進める組織 ICMBio への支援は継続する。また、この方向性に沿って組織増強のために保護区設置運営局モザイク・生態系コリドー課も設置され、次期公務員試験を通じた地方組織への将来的な追加的人材の雇用も見込まれている。第2に、ICMBio は、地球環境ファシリティやドイツ環境・自然及び核安全省による援助など、外部資金源を探す努力を既に行っており、今後更に州や市といった関係機関からの予算などを含めた追加財源の可能性を探る努力を継続するならば、財政的な観点から持続性も確保できる。第3に、日本人専門家による技術支援は着実に成果を上げて進捗している。研修の科目・内容は、ICMBio 職員のニーズ・アセスメントに基づき良く選択されており実践的である。本プロジェクトを通じて関係者は、知識・スキルを身につけモチベーションを上げながら能力を強化してきている。また、技術移転を受けた者で退職したカウンターパートはおらず、定着率は高い。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

- 現状にあわせて PDM の見直しを実施したこと。

(2) 実施プロセスに関すること

関係機関の積極的な参加：トカンチンス州及び関連地方自治体（市）などジャラポン地域の関係機関が、環境審議会の設立や環境教育などのプロジェクト活動に積極的に参画している。バイーア州もまた、プロジェクト活動に参加し始めている。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

- 中間レビュー時点では既に解決されていた点であるが、計画時の PDM の活動一部が、ICMBio の役割権限と組織体制の下で困難であることが判明し、当初、プロジェクト実施体制に実行が難しい点があった。そこで、2011 年 5 月 JCC において、現状に見合った形に PDM を変更した。

(2) 実施プロセスに関すること

- 出張旅費

2011 年は、ブラジル連邦政府全体の出張旅費削減の方針があり、カウンターパートが出張旅費財源の確保に困難を来したケースがあった。

3-5 結論

プロジェクト活動は進捗している。プロジェクトで作成した印刷媒体、GIS データベースやホームページなどを通じてプロジェクト情報は発信され共有されている。ジャラポン地域保全のための協力協定書は、トカンチンス州、環境省、ICMBio の間で署名された。関係機関の連携を強め、JREC 実施に向けた戦略文書を作成準備するため JREC 保全技術セミナーが開催された。ICMBio 職員、関係機関である州政府や市の能力強化のための研修や、学校や地域住民を対象とした環境教育も実施された。JREC 導入に向けた ICMBio 職員や関連機関職員の強いコミットメントも確認されている。設定された 5 つのアウトプット産出に向け、プロジェクト活動のこのような進捗があり、更に産出されたアウトプット間の連動が始まっていることから、プロジェクト目標は終了までに完全に達成されると見込まれる。

3-6 提言

プロジェクト後半期間においてプロジェクト目標の達成を目指し更に各活動を改善することを目的として、実施機関である ICMBio が関連機関と協力して以下の点について行動するよう提言を行った。

- (1) ICMBio 職員及び関係機関が更に積極的にプロジェクト活動に参加できるよう、セラードにおける地球環境ファシリティによるプロジェクトなどの外部資金源を探ること

- (2) ジャラポン地域の連邦政府保護区におけるフィールド職員の追加的採用・配置に関する現在の努力を継続すること
- (3) トカンチンス州に対し、ジャラポン地域における州保護区の職員数を増大させることを示唆すること
- (4) 現在進捗している、プロジェクトが作成した GIS データベースの ICMBio コンピューターネットワークへのインストール手続きを完了すること
- (5) 出張旅費や時間を軽減するために、関係機関間のさらなる効率的なコミュニケーションシステムを発展させること
- (6) 民有地自然保護区を更に多く設定することを目的として、ICMBio 民有地自然保護区プログラムとトカンチンス州の協働を強化すること

第 1 章 評価調査の概要

1-1 調査団派遣の経緯と目的

「セラード」と呼ばれるブラジル連邦共和国(以下、「ブラジル」と記す)中西部を中心に分布する熱帯サバンナ植生帯は、極めて生物多様性の豊かな地域であるが、同時に世界で最も生物多様性の喪失が危惧される地域の 1 つといわれている。同地域に位置するジャラポン地域は、アマゾンの熱帯林とカアチンガと呼ばれる半乾燥地域の有棘灌木疎林に代表される生態系との移行地帯にあり、多様性に富む生態系が広がっている。さらに同地域は、パルナイバ河、サンフランシスコ河、トカンチンス河等の重要な河川の水源地域となっている。しかしながら、同地域の周辺では大豆栽培等の大規模農業開発が進んでいる状況であり、ブラジル政府は、ジャラポン地域の自然を保護するため、セハ・ジェラウ生態系ステーション (Serra Geral of Tocantins Ecological Station : EESGT)、パルナイバ河上流域国立公園などを中心とする 3 つの自然保護区を設置している。また、トカンチンス州やバイーア州政府も、同地域に 2 つの州立自然保護区を設置している。これらの保護区の生態系保全機能を一層高めていくため、保護区の間を生態系コリドーでつなぎ、保護区とコリドーを合わせた地域全体を、戦略性を持って協調しながら管理していくことが求められている。しかし、これを実現していくためには、連邦、州、市の関係各機関や、NGO、市民団体等、様々な関係者による連携と協力が必要であるが、これをリードしていく立場にあるブラジル政府の自然保護区行政機関であるシコメンデス生物多様性保全院(Chico Mendes Institute for Biodiversity Conservation : ICMBio)は、2007 年にブラジル環境・再生可能天然資源院(Brazilian Institute of Environment and Renewable Natural Resources : IBAMA)から分離・独立した新しい組織であり、組織と人員の両面におけるキャパシティ向上を必要としている。

このような背景から、ブラジル政府は、ICMBio の能力開発を図り、ジャラポン地域の自然を戦略的かつ関係者による協調の下に保全していく体制を構築するため「ジャラポン地域生態系コリドープロジェクト」(以下、「プロジェクト」と記す)への協力を、我が国に対して要請した。

我が国政府は、同プロジェクトの実現に向け、具体的な協力の計画を検討・協議することを決定した。これを受け JICA は 2008 年 11 月に詳細計画策定調査団を派遣し、ブラジル側関係機関との協議を経てプロジェクトの基本計画を策定し、2009 年 11 月に本プロジェクトに係る討議議事録(Record of Discussion : R/D)に署名した。

本プロジェクトは、ICMBio をカウンターパート(Counterpart : C/P)機関として、2010 年 4 月から 2013 年 4 月までの 3 年間を協力期間として実施されている。

プロジェクト開始より 1 年 7 カ月が経過した 2011 年 11 月から 12 月に、ブラジル側と合同で本プロジェクトの目標達成度や成果等を分析するとともに、プロジェクトの残り期間の課題及び今後の対応方針について確認し、合同評価報告書に取りまとめ、合意することを目的として、中間レビュー調査が実施された。

1-2 調査団の構成と調査期間

1-2-1 調査団の構成

団長	佐藤 一朗	JICA ブラジル事務所	次長
協力企画	駒沢 カズアキ	JICA ブラジル事務所	所員

1-2-2 調査期間

2011年11月21日～12月20日

調査日程詳細は以下のとおりである。

		総括(佐藤)	協力企画(駒沢)	評価分析(古谷)
11月21日	月			日本発
11月22日	火			ブラジル着 JICA事務所打合せ
11月23日	水			専門家打合せ、聞き取り ICMBio打合せ、聞き取り 合同評価団打合せ、環境省聞き取り
11月24日	木			パルマスへ移動 トカンチンス州環境局、環境公社表 敬訪問
11月25日	金			ジアノポリスへ移動 生態系ステーション聞き取り
11月26日	土			リオ・ダ・コンセイション市環境課 長、市環境審議会委員聞き取り、市 環境教育イベント参加
11月27日	日			生態系ステーション視察、パルマス へ移動
11月28日	月			トカンチンス州環境公社への聞き取 り
11月29日	火	パルマスへ移動 プロジェクト技術セミナー参加		プロジェクト技術セミナー参加 関係者聞き取り(トカンチンス州環 境局)
11月30日	水	C/P定期会議への参加 関係者聞き取り		C/P定期会議への参加 関係者聞き取り(トカンチンス州環 境局)
12月1日	木	サン・フェリックス市へ移動 市役所にて環境観光課長聞き取り、 環境観光審議会委員聞き取り		サン・フェリックス市へ移動 市役所にて環境観光課長聞き取り、 環境観光審議会委員聞き取り
12月2日	金	サン・フェリックス市へ移動 市役所にて環境観光課長聞き取り、 環境観光審議会委員聞き取り		マッテイロ市へ移動 州立公園聞き取り マッテイロ市環境課員、環境観光審 議会委員聞き取り、環境教育参加教 員聞き取り
12月3日	土	パルマス～ブラジルへ移動		マッテイロ市環境教育イベント参加
12月4日	日			パルマスへ移動
12月5日	月	合同評価レポート案作成	合同評価レポート案作成	合同評価レポート案作成
12月6日	火	合同評価レポート案作成	合同評価レポート案作成	合同評価レポート案作成
12月7日	水	合同評価レポート案作成	合同評価レポート案作成	ブラジルへ移動 合同評価レポート案作成
12月8日	木	ミニッツ協議	ミニッツ協議	ミニッツ協議
12月9日	金	ミニッツ協議 合同調整委員会	ミニッツ協議 合同調整委員会	ミニッツ協議 合同調整委員会
12月10日	土			資料整理
12月11日	日			資料整理
12月12日	月	環境省訪問	環境省訪問	環境省訪問
12月13日	火			活動内容詳細文献確認・整理
12月14日	水			活動内容詳細文献確認・整理
12月15日	木	調査団内協議	調査団内協議	調査団内協議・報告書作成
12月16日	金			JICA事務所報告

12月17日	土			資料整理
12月18日	日			ブラジル発
12月19日	月			国際移動
12月20日	火			日本着

1-2-3 主要面談者

ブラジル国際協力庁(ABC)

FREDERICO DIMAS DE PAIVA プロジェクト分析官

【中間レビュー評価団ブラジル側団員】

環境省(MMA)

BRÁULIO FERREIRA DE SOUZA DIAS 生物多様性局長

FERNANDO ANTÔNIO RODRIGUES 特別技術官、生物多様性局

LIMA

シコメンデス生物多様性保全院(ICMBio)

【本部】

RICARDO SOAVINSKI 保護区設置運営局長 (プロジェクト・ダイレクター)

ALLAN CREMA 保護区設置運営局 モザイク・生態系コリドー課長
(プロジェクトマネジャー)

MARIUSZ 環境分析官、モザイク・生態系コリドー課

SZMUCHROWSKI

【セハ・ジェラウ生態系ステーション (EESGT)】

ÁQUILAS FERREIRA 署長 セハ・ジェラウ生態系ステーション

MASCARENHAS

ANA CAROLINA BARRADAS 環境分析官 セハ・ジェラウ生態系ステーション

LARA CORTES 環境分析官 セハ・ジェラウ生態系ステーション

MAXIMINO MENEZES 環境分析官 セハ・ジェラウ生態系ステーション

【日本側専門家】

浅野剛史 JICA 専門家

辻 新一郎 JICA 専門家

川口 学 JICA 専門家

力石晴子 (日本工営業務調整員)

SELENE SOTERO JICA プロジェクト雇用ローカルコンサルタント

トカンチンス州環境局(SEMADES)

DIVALDO REZENDE 州環境局長

MARLI TERESINHA DOS SANTOS 環境森林監督長

FABRÍCIO RAFAEL DIAS FONSECA 環境補償コーディネーター

トカンチンス州環境公社(NATURATINS)

ALEXANDRE TADEU RODRIGUES 環境公社総裁

RÔMULO ROGERIO MASCARENHAS 環境公社副総裁

NILZA VERÔNICA AMARAL 生物多様性・保護区管理部長

VOLNEY MARTINOVSKI
FRANSISCO SILVA ALVES

生物多様性・保護区管理部保護区担当
生物多様性・保護区管理部環境教育コーディネーター

FATIMA GOMES COSTA
CASSIANA SOLANGE MOREIRA

観光分析官
ジャラポン州立公園環境教育担当

対象地域地方自治体（市）

リオ・ダ・コンセイソン市

: MARIA CARVALHO DOS SANTOS 環境課長
環境審議会委員数名

サン・フェリックス・ド・トカンチンス市

: CARLOS REIS 環境観光課長
環境観光審議会委員数名

マッテイロ市

: CLAUDIO MATOS DA SILVA 環境観光課員
(EDUARDO GOMES 環境観光課長出張のため代理)他課員 1 名、環境観光審議会委員数名、
環境教育参加教員数名

1-3 対象プロジェクトの概要

1-3-1 協力期間

2010年4月8日～2013年4月7日（3年間）

1-3-2 実施機関・協力機関

実施機関：シコメンデス生物多様性保全院（ICMBio）

1-3-3 プロジェクト対象地域・対象グループ

対象地域：ジャラポン地域¹(EESGT とパルナイバ河上流域国立公園の間の地域)

受益者：ジャラポン地域で活動する行政機関(連邦・州・市)、NGO、地域住民、住民組織、民間セクター

1-3-4 プロジェクトの要約

上位目標：生態系コリドー導入によりジャラポン地域の生態系保全が促進される。

プロジェクト目標：ジャラポン地域で生態系コリドーを導入・実施するため、ICMBioの体制が強化される。

成果（アウトプット）：

- (1) 自然保護区のバッファゾーンを含むジャラポン地域生態系コリドー(Jalapão Region Ecological Corridor : JREC)実施に必要な情報が収集、分析、整理される。
- (2) JREC 実施のための組織的な連携が構築される。

¹ ジャラポン地域は、ブラジル北東部に位置し、5つの保護区が集中して設立されている4州（トカンチンス州、バイーア州、マラニョン州、ピアウイ州）の接する地域一帯を指す。両保護区のバッファゾーンは上述の4州の12地方自治体にまたがっているが、この地域をプロジェクトの「ターゲット・エリア」と呼び、その中で特に優先的に保全が必要なセハ・ジェラウ生態系ステーションとパルナイバ河上流域国立公園をつなぐ地域をプロジェクトの「コア・エリア」と呼ぶ。（プロジェクト報告書「第一年次（平成22年度）業務完了報告書 p.1」より引用）

- (3) JREC の実施に必要な ICMBio 職員及び関係機関職員の能力向上が実施される。
- (4) JREC 保全に関する関係機関と地域住民との連携が強化される。
- (5) JREC 保全のための戦略文書/ガイドラインが作成される。

活動：

- 1-1 ブラジルの生態系コリドーに関連した情報を収集する。
- 1-2 生態系モニタリングに必要なベースライン情報を収集する。
- 1-3 情報共有資料を作成し、プロジェクト関連情報を適切なメディアを通じて普及する。
- 2-1 プロジェクトC/P間の定期会議を開催し、プロジェクト運営について議論し促進する。
- 2-2 関係機関の役割と活動を定義し協力協定書を作成する。
- 2-3 協力協定書が、関係機関から組織的な同意を得る。
- 2-4 協力協定書の内容に準拠して、関係機関の参加した会議を実施する。
- 3-1 ICMBio及び関係機関職員の研修に必要なテーマを特定する。
- 3-2 ICMBio及び関係機関職員に対する研修を計画し実施する。
- 3-3 研修受講者が行う活動に対するフォローアップを実施する。
- 3-4 JREC保全に関するセミナーを実施する。
- 4-1 地域住民に対して、プロジェクトの情報を伝達する。
- 4-2 地域住民が必要としている研修のテーマ及び方法を特定する。
- 4-3 地域住民に対して自然資源の適切な利用に資する研修等を実施する。
- 4-4 研修を受講した地域住民に対しフォローアップを実施する。
- 5-1 JREC導入と実施に必要な戦略を定義する。
- 5-2 JREC導入と実施のための方法と活動を定義する。
- 5-3 JREC導入と実施のための戦略文書/ガイドラインを関係機関の参加を得て作成する。

1-3-5 プロジェクト実施体制

本プロジェクトの実施体制は図1のとおりである。

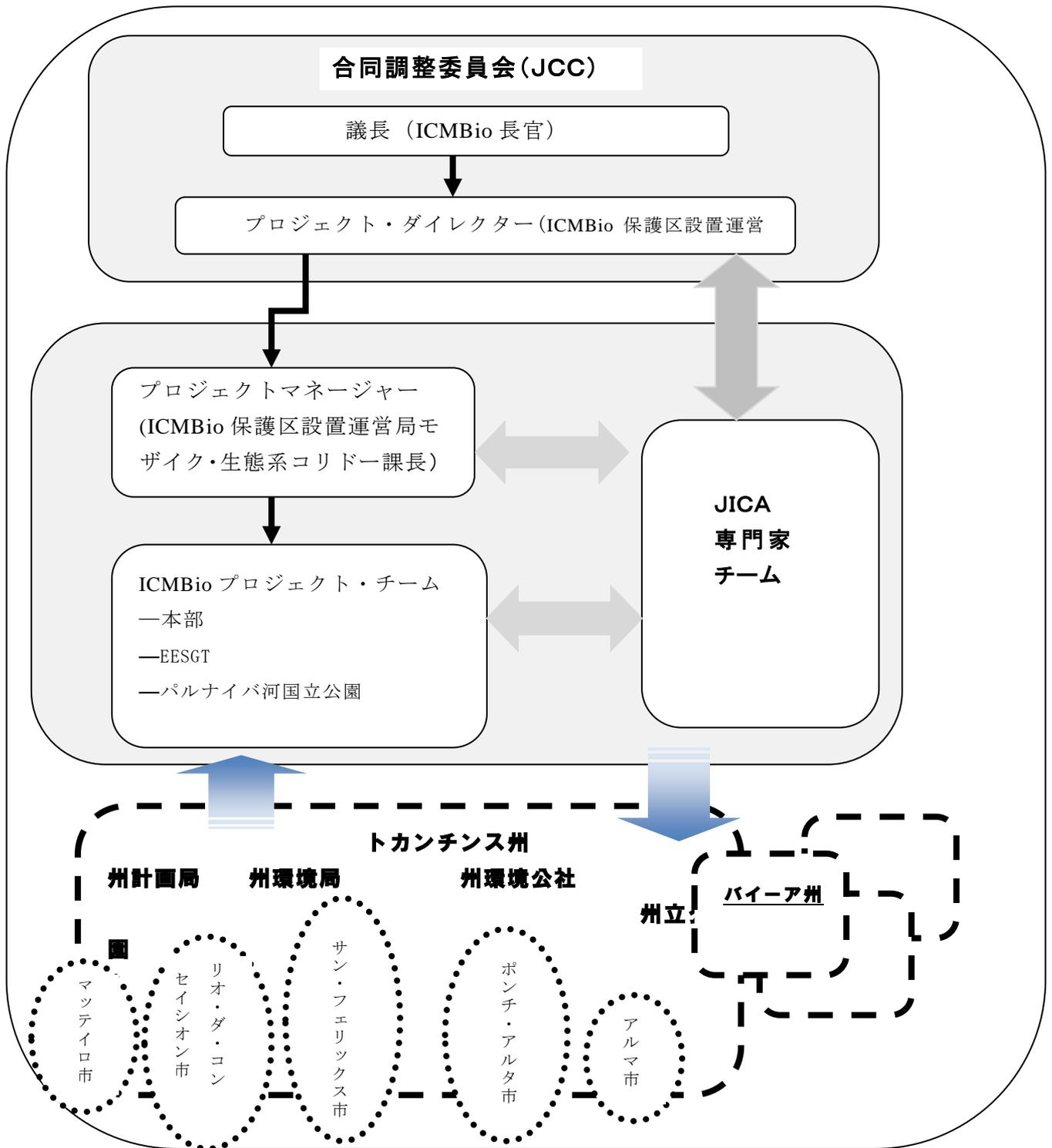


図1 プロジェクト実施体制

第 2 章 評価の方法

本中間レビューでは、『新 JICA 事業評価ガイドライン 第 1 版』に基づき、評価の枠組みとしてプロジェクト・サイクル・マネジメント (Project Cycle Management : PCM) の評価手法を使用した。PCM を用いた評価は、(1)プロジェクト・デザイン・マトリックス (Project Design Matrix : PDM) の諸要素を論理的に配置したプロジェクトの概要表に基づいた評価のデザイン、(2)プロジェクトの実績を中心とした必要情報の収集、(3)「妥当性」「有効性」「効率性」「インパクト」「持続性」という 5 つの評価の観点(評価 5 項目)からの収集データの分析、(4)分析結果からの提言・教訓の導出及び報告、という流れからなっている。今回の評価調査でもこの流れを踏まえ調査を行った。

2-1 評価設問と必要なデータ・評価指標

本評価調査は、『新 JICA 事業評価ガイドライン (第 1 版)』に沿って、PCM 手法で用いられる PDM を活用し、評価設問を設定した。計画立案時に策定された PDM0 (2008 年 12 月作成) は、プロジェクト第 1 年目におけるプロジェクト実施上の課題についての関係者間の議論を踏まえ、2011 年 5 月に開催された第 2 回合同調整委員会にて、より実態に沿った PDM2² (現行 PDM、2011 年 5 月) へと修正された³。本中間レビューは、この PDM2 に基づいてデザイン、実施された。

「プロジェクト実績 (投入、活動、アウトプット、プロジェクト目標達成度)」「実施プロセス」「評価 5 項目」について、それぞれ調査項目を設定した。

本中間レビュー調査で重要な調査項目は表 1 のとおりである (評価レポート付属資料 3「評価グリッド」参照)。

² PDM0 と命名されているものが、公式文書上に現れる PDM2 の直前のものである。関係者間での議論において PDM1 と命名されたものが存在はしたが、公的な記録としては残されていない。

³ 2010 年 4 月に専門家が赴任し活動計画を議論する過程で、ICMBio の役割権限と組織体制の下では困難な活動がプロジェクトで計画されていることが明らかとなった。かかる状況の下、現状に見合った形に PDM を改定し、プロジェクトの効率性や効果を高め、同時に持続可能性を確保していく必要性が、JICA 並びに ICMBio の双方で確認された。そこで、(1)保護区管理事務所の持つ人的・経済的制約を考慮し、実施能力に見合った活動計画とすること、(2)ICMBio のマニフェストに基づいてプロジェクトの枠組み内で保護区管理も直接的に支援していく方法を検討する、(3)関係者間の物理的な距離や移動の難しさを考慮した活動計画とする、という方針に基づき、2011 年 5 月 5 日に実施した JCC において変更に合意し、後日計画変更に係るミニッツの署名が行われた。変更前の PDM0 は詳細計画策定調査報告書参照、PDM2 は付属参照のこと。

表 1 主な調査項目

評価項目	評価設問	
	大項目	小項目
1 実績の検証	プロジェクト目標達成の見込みはあるか？	「ジャラポン地域で生態系コリドーを導入・実施するため、ICMBioの体制が強化され」てきているか。まだ、できていない場合は、2013年4月（プロジェクト終了時）までにできる見込みはあるか？
	上位目標達成の見込みはあるか？	投入・アウトプットの実績やプロジェクト目標達成見込み、活動の状況に照らし合わせて、上位目標（生態系コリドー導入によりジャラポン地域の生態系保全が促進される）は、プロジェクトの効果としてプロジェクト終了後5年前後で発現が見込まれるか？
	アウトプットは計画どおり産出されているか？	1 「自然保護区のバッファゾーンを含む JREC 実施に必要な情報が収集、分析、整理され」てきているか？ 2 「JREC 実施のための組織的な連携が構築され」てきているか？ 3 「JREC の実施に必要な ICMBio 職員及び関係機関職員の能力向上が実施され」つつあるか？ 4 「JREC 保全に関する関係機関と地域住民との連携が強化され」つつあるか？ 5 「JREC 保全のための戦略文書/ガイドラインが作成され」つつあるか？
	投入は計画どおりか？	投入は計画どおりに行なわれたか？
2 実施プロセスの検証	活動は計画どおりに実施されているか？	活動は計画どおりに行なわれているか？
	実施上の課題とこれまでの取り組みに問題はないか？ モニタリング反映状況	プロジェクトの運営実施上の課題は何で、これまでの取り組みとその経緯はどのようなものか？活動の実態にあわせた PDM の改定（2011年5月）後の活動実施状況はどのようになっているか？
	実施体制と関係部署との連携・調整に問題はないか？	・実施体制に問題はないか？ ・参画している組織や関連組織及びアクターの連携・調整状況はどのようになっているか？
	C/Pの業務遂行状況	数・配置時期・能力（専門性・経験）は適切か？ コミュニケーション（語学技術に限定されない総合的な能力）に問題はないか？ C/Pの積極性はあるか？
3 妥当性	関係者のプロジェクトへの参加度合い・認識度は高いか？	ICMBio（プロジェクト実施組織）のプロジェクトに対するオーナーシップは高いか？
	環境分野における本プロジェクトの必要性は高いか？	環境・生態系保全分野における生態系コリドー導入・実施の人材育成・能力強化戦略との適合性はあるか？
	日本の開発援助政策との適合性はあるか？	日本の対ブラジル国援助政策の内容と整合しているか？
4 有効性	受益者（直接・間接）のニーズはあるか？	・プロジェクトで対象とした C/P 機関（分野）の選定は適切か？ ・提供する研修〔オンザジョブ・トレーニング（On-the-Job Training : OJT）や会議参加含む〕内容と ICMBio 職員の支援ニーズは整合しているか？
	プロジェクト目標の達成度は十分か？	アウトプット達成状況とプロジェクト目標達成見込み参照。
	阻害・貢献要因、アウトプット・外部条件との因果関係	・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であるか？ ・阻害・貢献要因と考えられるものはあるか？

5 効 率 性	「投入」は適正な度合いか？	<ul style="list-style-type: none"> ・ C/P の配置、供与施設、プロジェクト運営費はアウトプット達成に十分で適正な度合いか？ ・ C/P の業務管理体制に問題はないか？ ・ 専門家派遣、研修員受入に問題はないか？
	「アウトプット」の達成度は十分か？	「プロジェクト実績」に既述
	プロジェクトの実施・支援体制に課題はあるか？	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクトの各種の連携のための会合、合同調整委員会の実施状況はどうか？ ・ 日本側の支援体制の状況（JICA 現地支所・本部）に課題はあるか？
6 イ ン パ ク ト	現時点で上位目標「生態系コリドー導入によりジャラボン地域の生態系保全が促進される」は達成されると見込まれるか？	プロジェクト実績に既述
	上位目標以外のプラスの影響はあるか？	プラスの波及効果の事例はあるか？
	マイナスの影響は出ているか？	マイナスの波及効果はあるか？
7 持 続 性	組織・政策面から持続性が見込まれるか？	プロジェクトの継続実施体制の位置づけは今後どうなるか？
	財政面から持続性が見込まれるか？	予算の確保、財政支援の継続性は存在するか？
	技術面から持続性が見込まれるか？	<ul style="list-style-type: none"> ・ ICMBio 職員への技術は移転されつつあるか？ ・ 養成・能力強化された ICMBio 職員の同組織への定着度は高いか？ ・ ICMBio における、さらなる人材育成・能力強化の研修計画は策定されるか？
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本プロジェクトで開発された環境教育プログラムや住民参画を促すプログラムが、継続実施されるために必要な条件など。

2-2 データ収集・分析方法

2-2-1 概要

具体的な手順としては、以下のとおりである。まずは、プロジェクトの概要表である PDM を基に調査項目を設定し、更に、それぞれの項目に対する情報収集・分析を実施した。これらの結果を踏まえ、プロジェクトのインパクト増大や持続性を確保するためプロジェクト後半期間以降実行すべきことについて、いくつかの提言を協議し、合同調整委員会に合同評価レポートを提出、合同調整委員会の議事録としてミニッツを締結した。評価結果については第3章から第5章に後述する。

評価5項目のそれぞれが示す内容は以下のとおりである。

- 1) 妥当性：プロジェクトの目指している効果（プロジェクト目標や上位目標）が、評価を実施する時点において妥当か（受益者のニーズに合致しているか、問題や課題の解決策として適切か、相手国と日本側の政策との整合性はあるか、プロジェクトの戦略・アプローチは妥当かなど）を確認する。
- 2) 有効性：アウトプットが創出された結果としてプロジェクト目標が達成されているかどうかを確認する。プロジェクトの実施により、本当に受益者もしくは社会への便益がもたらされているのかを確認することにつながる。

- 3) 効率性：プロジェクトのコストと効果の関係に着目し、資源が有効に活用されているかを確認する。
- 4) インパクト：プロジェクト実施によりもたらされる、より長期的・間接的効果や波及効果を確認する。予測していなかった正・負の効果・影響を含む。
- 5) 持続性：援助終了後も、プロジェクトにより発現した効果が持続していく見込みがあるかどうかを確認する。

2-2-2 調査手法

前述の調査項目について、以下の方法に基づき情報を収集した。

(1) 文献資料調査

詳細計画策定調査報告書、R/D、M/M、PDM、活動計画(Plan of Operations : PO)等のプロジェクト計画文書、第一年次業務完了報告書、第二年次業務計画書、その他プロジェクト関連資料

(2) 質問票及び質問票に基づくインタビュー調査

- 質問票に基づく C/P への個別及びグループインタビュー
- 関係機関へのインタビュー（トカンチンス州関連機関・市、連邦環境省）
- 研修活動に参加している住民代表（環境審議会メンバー、環境教育へ参加している教員など）へのインタビュー
- 在任中の日本側専門家に対する個別インタビュー

(3) 直接観察

プロジェクト活動としての技術セミナー、C/P 会議への参加、プロジェクト研修参加者の技術実践活動観察（環境教育活動）、開発された研修教材や成果物の閲覧、調達された資機材の視察

第3章 プロジェクトの実績

3-1 投入実績、アウトプットの実績

3-1-1 投入実績

R/D、M/M、PDM に沿って、以下に示すとおりおおむね予定どおりの投入が行なわれた。

[日本側]

1) ブラジルへの専門家派遣

短期専門家派遣：チーフアドバイザー・生態系保全、組織強化、参加型資源管理、GIS の分野において6名（33.2MM、1年次及び2年次の契約分）を投入済みである。（詳細に関しては、合同中間レビュー報告書 Annex-4 にある派遣された日本側専門家リストを参照のこと。）

2) 資機材供与

供与機材として GIS データサーバー、GIS ソフト、リモートセンシングソフト、衛星画像、車両など、計760万円相当の資機材が、2011年12月までにプロジェクトの活動実施のために供与された。（詳細に関しては、合同中間レビュー報告書 Annex-6 にある供与機材リスト参照のこと。）

3) 日本における C/P 研修

本プロジェクトの投入としては、日本における C/P 研修に3名が参加している。（C/P 研修参加者リストは同報告書の Annex-5 参照のこと。）

[ブラジル側]

1) C/P 及びその他の職員配置

プロジェクト・ダイレクターとして ICMBio 保護区設置運営局長が任命され、その下に、同局モザイク・生態系コリドー課長がプロジェクトマネジャーとして、また ICMBio 保護区管理部長が副プロジェクトマネジャーとして任命されている。これらの管理レベルの者に加え ICMBio 内（本部およびフィールド組織）に、本案件のために配属された実務レベルでの C/P を合計すると、現在11名が配置されている。

2) 施設供与

C/P機関からのプロジェクトに必要な施設（プロジェクト事務所のスペース）は、ICMBio（本部及び生態系ステーション）の建物内に提供された。

3-1-2 活動の進捗状況

PDM と PO⁴に示された内容に従ってプロジェクトは活動を進めていることが確認された。以下に、中間レビュー時点でのアウトプット創出に向けた活動について簡単に記述すると同時に、

⁴ 本プロジェクトでは、活動実施の便宜的なツールとして PA（Plan of Action）を作成して使用しており、趣旨は PO に該当する。

表中に実施した活動の詳細を示す。

アウトプット 1 創出に向けた活動

- ブラジルにおける生態系コリドーに関する社会的、経済的、法的な情報が収集され、整理された。
- ジャラポン地域の生態系コリドーに関連する地理情報が収集され GIS データベースに整理された。
- 情報共有資料・媒体（パンフレットやバナーなど）が作成され、プロジェクト情報がこれらの適切な媒体を通して発信・普及された。

表 2 はアウトプット 1 のための年度ごとの実施活動詳細（プロジェクト側 C/P 作成発表資料から抽出）である。

表 2 アウトプット 1 のための実施活動詳細

アウトプット 1 のために実施した活動	
1年目	<p>1. データ・情報の調査及び組織化</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 容量 15 ギガバイトのデータベース用サーバーを購入した。 ● パートナーとなる組織は、トカンチンス州環境公社、トカンチンス州環境局、トカンチンス州農牧供給局、IBAMA。 <p>2. 情報の発信普及</p> <ul style="list-style-type: none"> ● プロジェクト紹介パンフレットとプロジェクトロゴを作成した。Web サイトを立ち上げ、イベント活用材料（バナー、カレンダー、ペン、メモ帳、紙ばさみ、リュックサック）を作成。 <p>3. 情報普及</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 火事についての小冊子作成、環境教育書籍『パラナン・ピレネウス生態系コリドー』再版。 <p>4. Web GIS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 連邦警察、IBAMA 等他機関のデータベースとの情報共有システム立上げ（テーマ地図作成・情報ダウンロード等画像処理関連）。 <p>5. 景観分析と診断</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 生態系コリドー戦略計画構築のための技術的・科学的情報を収集。 ● GIS で見られるコリドー地帯の景観地図作成〔ALOS 画像 2010（2.5m 及び 10m の分解能）〕生態系連続・分断状況・人口密度・植生体系等を示した地図作成。第 1 回分析の結果として主要森林による保護区間の連続状況に係る地図を作成。
2年目	<p>1. 情報普及・教育教材の作成（能力強化研修などで活用）</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 生態系コリドー設置のための民有地自然保護区 (Private Reserve of Natural Heritage : RPPN) 入門書を作成。 ● プロジェクト紹介バナーが作成され各市に配布。 ● 研修活動用の各種材料（T シャツ、紙ばさみ、ジャラポン地域アトラス 1 版、2012 年カレンダー）を作成。

	<p>2. 地理情報基盤の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ジャラポン地域アトラス（プロジェクト対象地域の地理的診断）。 ● 情報ベースの構築（2006年から2010年までの火事による環境破壊、画像モデル開発のための地理情報） <p>3. Web GIS プラットフォーム（基盤となるシステム）</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Web GIS プラットフォーム（基盤となるシステム）の ICMBio への導入 ● システム及びデータベースをインストールするためのマニュアル最終化 ● 選別された2次データベースからの情報入力を完成 <p>4. JREC プロジェクトのホームページ作成</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ジャラポン地域に本プロジェクトの情報を普及するために JREC のウェブサイトの内容詳細化。 ● ウェブサイトの運営支援ができるように ASCOM（ICMBio 広報顧問部）職員対象に能力強化研修。 <p>5. EESGT 運営計画詳細策定支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2011年10月から11月にかけて EESGT において、同ステーション管理計画詳細策定を目的とした社会経済及び環境関連情報収集の支援を実施。
--	---

アウトプット2創出に向けた活動

- ジャラポン地域保全のための協定文書の目的と役割を話し合い、協定への参加候補者を特定した。
- 州関連機関と連邦政府関連機関の間で協定文書に関する組織的なコンセンサスづくりを行った。
- 協定文書の基本的な骨格を議論した。
- 短期的な合同アクションプランについて話し合った。

表3は、アウトプット2のための年度ごとの実施活動詳細（プロジェクト側 C/P 作成発表資料から抽出）である。

表3 アウトプット2のための実施活動詳細

アウトプット2のために実施した活動	
1年目	<ul style="list-style-type: none"> ● 第1回合同調整委員会（JCC）2010年5月4日開催、ABC、ICMBIO、MMA、JICAが参加して事業計画を承認。 ● 第1回技術会合（キックオフ会合）2010年5月13日開催、ジャラポン地域関係機関19組織から53人が出席。各組織の代表者を決定。 ● 協力協定書についての会合を2010年8月17日、18日に開催。トカンチンス州環境局、SRHMA、トカンチンス州農牧供給局、トカンチンス州農村開発院（RURALTINS）、トカンチンス州環境公社、JICA、ICMBioが出席し、プロジェクト実施のための協力、各組織の役割を決定。 ● 第1回C/P会議〔2010年5月12日、トカンチンス州環境公社（パルマス）にて〕 ● 第2回C/P会議〔2010年6月1日、2日、生態系ステーション（リオ・

	ダ・コンセイション市)にて] <ul style="list-style-type: none"> ● 第3回 C/P 会議 (フィールド探査、2010年9月19日～26日) 生物多様性・景観・社会経済の3つのレポート作成。 ● 第4回 C/P 会議 [2010年12月1日、2日、生態系ステーション (リオ・ダ・コンセイション市)にて] を実施。
2年目	<ul style="list-style-type: none"> ● ICMBio、環境省、トカンチンス州環境局及びトカンチンス州環境公社が協力協定書策定のために複数回の会合を開催 (2011年4月3日、4月5日、4月28日)。 ● C/P 定期会議 : 2011年4月28日、9月6日、11月30日に、活動計画策定や各アウトプットの進捗確認・共有などの目的で C/P 定期会議を開催。 ● 第2回 JCC が 2011年5月5日に実施された (PDM 改定について承認)。 ● 第3回 JCC は 2011年12月9日に ABC、ICMBIO、環境省、JICA、日本大使館が参加して開催され、中間レビュー調査報告書が提出された。

アウトプット3創出に向けた活動

- GIS 研修を 2010年11月9日から10日に実施した。
- RPPN に関する技術セミナーを 2011年9月29日から30日に開催した。
- JREC 保全についての技術セミナーを 2011年11月29日に実施した。
- 2011年12月12日から16日⁵までリオデジャネイロ州の中央フルミネンセ・モザイクを技術セミナーとして訪問する。

表4は、アウトプット3のための年度ごとの実施活動詳細 (プロジェクト側 C/P 作成発表資料から抽出) である。

表4 アウトプット3のための実施活動詳細

アウトプット3のために実施した活動	
1年目	<ol style="list-style-type: none"> 1. ICMBio 職員の能力向上研修ニーズ・アセスメントとして、JICA コンサルタントのマイケル氏による生態系ステーション職員への聞き取り調査実施。 2. 研修プログラム策定を 2010年12月2日に実施。 3. GPS・GIS の研修を 11月9日～10日に実施。 4. 日本研修準備として、2種類のプロポーザルが策定された (ALOS について1カ月間、日本の国立公園システムについて視察2週間)。
2年目	<ol style="list-style-type: none"> 1. GIS 研修 <ul style="list-style-type: none"> ● 2011年5月17日、18日に、GIS、Web GIS についての研修を、オンラインで情報の加工・分析・共有に携わる職員に対し、トカンチンス州 持続開発局 (SDS) の情報ラボラトリーにて実施した。参加者数は、トカンチンス州環境局、トカンチンス州持続開発局 (SDS)、トカンチンス州環境公社及び ICMBio から合計14名であった。

⁵ 厳密には、中間レビュー調査報告書が作成された段階で終了している活動ではないものの、レビュー調査期間内に含まれる活動であることから、活動実績に含めている。

	<p>2. 日本研修</p> <ul style="list-style-type: none"> ● C/P 3 名が 17 日間（2011 年 6 月 10 日～26 日）の本邦研修に参加した。生物多様性保全政策、国立公園システム、生態系コリドー管理、管理委員会強化、生物多様性モニタリング、環境教育のための政府と民間との連携などについての技術的知見の共有を行った。 <p>3. RPPN についての研修実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2011 年 9 月 29 日、30 日に、市、トカンチンス州環境公社、トカンチンス州環境局、ICMBio、IBAMA、トカンチンス州 RPPN 連盟、民有地保有者、NGOs、関連機関などの参加を得て、トカンチンス州の JREC 地域に焦点を当てた RPPN についての啓発・促進研修をトカンチンス州環境公社講堂にて開催した。 <p>4. 「参加型生物多様性促進のための組織化について」研修コース実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ● フィリピン及びインドのケース紹介がなされた。開催場所は、ICMBio 本部（10 月 14 日）、マッテイロ市（10 月 17 日）、ポンチ・アルタ市（10 月 20 日）である。ICMBio、トカンチンス州環境公社、市役所、NGO 他、合計 34 名が参加した。 <p>5. 技術セミナー開催</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2011 年 11 月 29 日に、モザイク・生態系コリドーについての技術セミナーを開催した。開催場所は、トカンチンス州タカルスにあるエンカンターダ・ホテルである。参加者は、ICMBio、トカンチンス州環境公社、トカンチンス州環境局、トカンチンス州開発観光庁（ADTUR）、NGO、市役所他であった。 <p>6. 経験共有</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5 日間（2011 年 12 月 12 日～16 日）にわたる中央プレミネンセモザイク（MCF）を訪問し、保護区モザイク管理の技術的知見交換、経験共有を行った。ICMBio から 2 名、トカンチンス州環境公社から 2 名、トカンチンス州環境局から 2 名、MCF から 1 名、JICA 専門家 1 名が参加した。
--	---

アウトプット 4 創出に向けた活動

- 市の環境審議会設立に向けた能力強化研修を実施した。
- 環境教育のための能力強化研修を実施した。
- EESGT 審議会設立のための支援業務を実施した。

表 5 は、アウトプット 4 のための年度ごとの実施活動詳細（プロジェクト側 C/P 作成発表資料から抽出）である。

表5 アウトプット4のための実施活動詳細

アウトプット4のために実施した活動					
1年目	<p>1. 対象コミュニティ同定及びアプローチの決定</p> <ul style="list-style-type: none"> 現地踏査（2010年9月19日から25日）により、環境教育（市の学校）や地域生産活動強化（共同組合、ネットワーク等）に関する手法を決定した。 <p>2. 市環境審議会の能力強化と診断</p> <ul style="list-style-type: none"> コンサルタント（Selene氏）による聞き取り調査（市環境審議会の地域アクターのビジョン）、ワークショップ（生態系コリドーについての情報普及）、EESGT設立活動計画への統合が実施された。 				
2年目	<p>1. 市環境審議会設立に向けた啓発活動・研修の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> 環境管理体制構築コースが、アルタ市7月12日、13日、マッテイロ市5月19日、20日、ポンチ・アルタ市5月30日、31日、リオ・ダ・コンセイション市6月2日、3日、サン・フェリックス市5月16日、17日の日程で、市から合計101名(内訳：市職員19名、市議会議員14名、その他68名)の参加者を得て実施された。 技術会合：地域環境審議会法修正に対する提案策定（マッテイロ市10月17日、ポンチ・アルタ市11月22日、リオ・ダ・コンセイション市8月10日、サン・フェリックス市9月15日）、環境審議会設立に向けた法的分析及び修正案の策定を目的として技術会合が実施された。 環境審議会導入と審議委員任命、組織化支援を目的に、環境観光課へのアドバイス（ポンチ・アルタ市10月21日、リオ・ダ・コンセイション市10月14日、サン・フェリックス市11月9日）が実施された。 能力強化：ICMBio、トカンチンス州環境公社、SEMADES、市役所、NGO、その他の参加者を得て、環境観光審議会の計画作り（マッテイロ市11月10日、ポンチ・アルタ市11月22日、リオ・ダ・コンセイション市11月14日、サン・フェリックス市11月9日）、及び2012年の優先活動リストを構成する新しいアイデアを市環境審議会と保護区審議会の活動に反映させることを目的に実施された。 				
	項目	ポンチ・アルタ市	リオ・ダ・コンセイション市	サン・フェック ス市	マッテイロ 市
	準備会合(プロジェクト主導)	3回	3回	3回	3回
	環境観光課改革法案策定	有	—	—	—
	環境観光課改革法案成立	10月	—	—	—
	CMMA(市環境審議会)再組織法案策定	9月	9月	9月	10月
	CMMA(市環境審議会)再組織法案成立	10月	10月	10月	12月
	審議会委員任命	10月	10月	11月	—
	審議会員への任命式	10月	11月	11月	—
	審議会内規策定	10月	10月	10月	11月
	審議会内規承認	11月	11月	11月	—
	市による内規批准	—	—	—	—

1. EESGT 環境審議会設立に向けた支援活動の実施

• 公的部門の巻き込み

市議会議長、市議会議員、市役所職員、学校教員、市観光経営グループ等参加による環境審議会設立支援検討会を以下の表のとおり開催した。

市	日付	開催地	合計参加人数
マッテイロ市	5月19日、20日	研修環境室/PEJ（ジャラポン州立公園）	31
ポンチ・アルタ市	5月30日、31日	市議会	19
リオ・ダ・コンセイション市	6月2日、3日	市議会	14
アルマ市	7月12日、13日	市議会	14

• 9月24日、25日にトカンチンス州アルマ市で開催された EESGT 審議会構成のためのワークショップに30以上の団体が参加した。

3. 市の学校教員への環境啓発者育成のためのブラジル・ルーテル大学（Universidade Luterana do Brasil : ULBRA）との連携協力関係の構築

2011年4月29日パルマスにて、ULBRA、トカンチンス州立公園、ICMBio、JICA 専門家の参加を得て会合が持たれ、ICMBio と ULBRA の協定書を結んだ。

4. プロジェクトの環境教育活動が、マッテイロ市、リオ・ダ・コンセイション市において「セラードを知ろう」教本を使用して実施された。

2011年2月17日ブラジルにて、トカンチンス州立公園、ICMBio（EESGT）の参加を得て、JREC プロジェクト環境教育アクションプランを策定した。

「研修コース：ジャラポンの翼」（第1段階：活動計画の策定、第2段階：活動計画の実施とモニタリング、第3段階：結果発表と修了証授与、全100時間）、開催地はリオ・ダ・コンセイション市、マッテイロ市。対象者は市・州立学校教員他。

内容

- (1) JREC 紹介
- (2) 地域で活動している環境関連機関の属性と能力
- (3) 教育技術
- (4) 教育戦略
- (5) セラード：位置・生態・特徴・植物相観・居住背景・生物多様性と脅威
- (6) ジャラポン
- (7) 自然保護区

	<p>(8) ジャラポン地域の自然保護区 (9) ジャラポン地域自然保護区にとっての脅威 (10)生態系コリドー (11) ジャラポン地域観光産業 (12) 環境教育のためのワーク・プラン「何を、どのように？」 (13) 環境教育のためのワーク・プラン詳細 (14) コース評価</p>	
<p>2011年5月～6月：「ジャラポンの翼」活動の合同計画づくり（活動ガイドブック作成、実施スケジュールとプログラム） 8月11日～13日：リオ・ダ・コンセイション市で第一段階実施（29名参加） 8月27日～30日：マッテイロ市で第一段階実施（25名参加） 8月～11月：両市において第二段階実施 11月26日：リオ・ダ・コンセイション市で第三段階実施 12月3日：マッテイロ市で第三段階実施 2011年8月～12月：報告書作成</p>		

アウトプット5創出に向けた活動

- JREC実施のための「状況分析と妥当性分析」「戦略的アクションプラン」を関係機関の参加を得て2回のワークショップにおいてつくり上げた。
- 州レベルの機関職員らの考えを、彼らとの議論を通じて「戦略的アクションプラン」に反映させた。

表6は、アウトプット5のための年度ごとの実施活動詳細（プロジェクト側C/P作成発表資料から抽出）である。

表6 アウトプット5のための実施活動詳細

アウトプット5のために実施した活動	
1年目	<p>1. 生態系コリドー戦略計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ドキュメントの構成に関するプロポーザルが策定された。 <p>2. 動植物相の生物多様性インディケーター</p> <ul style="list-style-type: none"> ● NGOであるECOS of Cerradoとの契約が完了した。 ● モニタリング・プログラムのための動植物相インディケーターを選出した。
2年目	<p>1. 状況分析と妥当性分析</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2011年6月～9月に実施 <p>特徴：生物多様性、地球規模での保全の妥当性、生態系間の連続パターン 戦略的地域の特定：セハ・ジェラウ高原、ノボ河、パルナイバ河上流、ソノ川</p> <p>2. 戦略的アクションプラン</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2011年9月～11月に実施 <p>内容：将来図（ビジョン）、ミッション、共通目的、アクションプラン（段階とアクター）</p>

	<p>地域組織と共同した情報収集：</p> <p>トカンチンス州環境局、環境公社、計画局、ADTUR、ICMBio (EESGT、パルナイバ河上流域公園)、コンサベーション・インターナショナル(CI)、バイーア州政府</p>
--	--

3-1-3 成果（アウトプット）の達成状況

PDM に示される内容に沿って、アウトプットは創出されつつある。各アウトプット達成の根拠は以下のとおりである。

アウトプット 1:

中間レビュー時点で、アウトプット 1 は達成されつつあると判断できる。すなわち、自然保護区のバッファゾーンを含む JREC 実施に必要な情報が収集、分析、整理されつつある。

アウトプット 1 指標 1-1
収集情報を整理したデータベースが作成される。

収集された情報をもとにデータベースが開発されている。プロジェクトの GIS データベースが公開サイト (<http://www.jalapaocorredor.com.br>⁶) において使用可能な状態となっている。

暫定的に ICMBio のコンピュータネットワークから切り離れた独立サーバー上であるものの、ICMBio の組織全体のコンピュータネットワークへのインストールについても現在準備は進捗⁷している。

アウトプット 1 指標 1-2
ICMBio ウェブサイト内に設置されたプロジェクトホームページが少なくとも年 4 回更新される。

ICMBio 職員が環境教育のアクティビティを行う都度、その成果などをプロジェクトホームページ (<http://www.icmbio.gov.br/jalapao/>) にアップロードするなど更新に努めているが、年 4 回の更新という回数については、今後確認することとなる。

アウトプット 1 指標 1-3
JREC 実施に必要な情報が関係機関の間に発信され共有される。

⁶ 2013 年 1 月現在、以下の URL へ移設済み http://corredorjalapao.seplan.to.gov.br/jalapao_new/

⁷ ICMBio が購入した大型サーバーに設置することが理想であり、日本人専門家が作成したセットマニュアルをもとに ICMBio が自力で実施することが望ましいと日本人専門家チームでは考えていた。しかしながら、マニュアルは、一定の技術が前提となっており、未経験の職員には容易ではないことが判明した。日本人専門家がつきっきりで教育することも時間の制約上不可能であり、結果として外注することになったが、現在は、外部サーバーと内部サーバーの両方に対応できるよう同時並行で準備が進められている。プロジェクトで購入したデータサーバーにつないだことで、現在暫定的に使用が可能になっている。

さらに、この状況の詳細背景として記録しておくべきこととして、ICMBio の IT 部門が、課長のみが職員であり残りの約 40 名はすべて契約ベースの（1 年ごとに変わる可能性のある）外部技術者から構成されている。従って、そのような外部の技術者への技術移転も持続性の観点からも望ましくないことに加え、GIS は新しい知識であり、「ビジネス」として技術者たちの関心が高く、ソフトの設計図にあたるソースコードを知る要求も高いが、政府による公的な性格を持つ援助であり特定の企業利益に貢献するリスクもあることから、情報を提供することは難しい。ただし、GIS は PDM 上で指定されているものではなく、目的である「情報共有」のツールとしてプロジェクト活動の中で付加的に活用されたものである。

プロジェクトで作成されたホームページや印刷物、また JREC 情報統合地図としての生態系コリドー・アトラスを通じて関係機関に JREC 実施運営に必要な情報が普及・共有されている。

アウトプット 1 指標 1-4
情報共有資料が作成される。

パンフレットやリーフレット、カレンダー、バナー等、JREC 実施運営に必要な情報が掲載された、カラー刷りで質の高いデザインの印刷物が作成されている。これらは、配布先である州関連機関や市、地域社会から大変好評であり、増刷希望の声も高い。

アウトプット 2 :

中間レビュー時点で、アウトプット 2 は達成されつつあると判断できる。すなわち、JREC 実施のための組織的な連携が構築されつつある。

アウトプット 2 指標 2-1
JREC 実施に資する協力協定書に関して、関係機関から組織的な同意を得る。

協力協定書に関し、関係機関である ICMBio、環境省、トカンチンス州知事及びトカンチンス州の 3 つの州機関⁸間の同意が得られ、2011 年 9 月 29 日にこれら関係機関による署名がなされた。

アウトプット 2 指標 2-2
JREC 実施のための関係機関との会議が少なくとも年 3 回実施される。

協定書準備のための会合など各種会議が JREC 実施運営のための関係機関の参画を得て開催された。その回数は少なくとも年間 3 回⁹を超えている。

これら指標に加えて、組織的な連携の構築を裏付ける情報として、トカンチンス州がプロジェクトの活動を一緒に行うことを通して州がジャラポン地域の市と近い存在になってきており、そのような関係が「火事協定」「ゴミと市民」といった環境教育プログラムを通して将来更に強化されると考えていること、が挙げられる。

アウトプット 3 :

中間レビュー時点で、アウトプット 3 は達成されつつある。すなわち、JREC の実施に必要な ICMBio 職員及び関係機関職員の能力向上が実施されつつある。

アウトプット 3 指標 3-1
関係機関も含めて、研修、視察などの能力向上のための活動が、プロジェクト期間中少なくとも 2 回実施される。

関係機関のための研修、視察や能力強化活動が中間レビューまでに少なくとも 2 回以上実施されている。(詳細については、「3-1-2 活動の進捗状況」の「アウト

⁸ トカンチンス州環境局 (SEMADES)、トカンチンス州環境公社(NATURATINS)、トカンチンス州開発局(SEPLAN)。

⁹ どの程度のレベルの会合までを含めるのかという厳密な定義が存在しないことから、仮に細かな連絡や会見数なども含めると、相当数の回数に上るため、このような表現に留めている。活動の記録として残されているのは 3 回である (2011 年 4 月 3、5、28 日)。活動についての記述参照のこと。

プット 3 創出に向けた活動についての詳細」を参照)。

アウトプット 3 指標 3-2
JREC 保全のためのセミナーが、プロジェクト期間中少なくとも 2 回実施される。

2010 年 5 月 13 日にキックオフ・セミナーが開催された。2011 年 9 月 29 日と 30 日には RPPN に関する技術セミナーが開催されている。さらに、JREC 保全のための技術セミナーが 2011 年 11 月 29 日に開催され、既に目標値である 2 回を上回る 3 回の実施となっている。

アウトプット 4 :

中間レビュー時点で、アウトプット 4 は達成されていると判断できる。すなわち、JREC 保全に関する関係機関と地域住民との連携が強化されている。

アウトプット 4 指標 4-1
地域住民を対象とした研修が、プロジェクト期間中少なくとも 2 回実施される。

地域住民への影響力が大きい学校教員を対象とした 100 時間¹⁰の研修がマッテイロ市とリオ・ダ・コンセイション市において実施されている。修了証書を受領した教員数は、マッテイロ市で 26 名、リオ・ダ・コンセイション市で 23 名となっている。

また、市環境審議会の設立に向けて、審議会メンバーとなる可能性のある地域住民を対象とした 2 日間の研修が 5 市（マッテイロ市、リオ・ダ・コンセイション市、サン・フェリックス市、アルマ市、ポンチ・アルタ市）で開催され、合計で 101 名が参加している。

アウトプット 4 指標 4-2
関係機関の支援によって、地方自治体の環境関連条例が強化される。

リオ・ダ・コンセイション市、サン・フェリックス市及びポンチ・アルタ市において、市環境審議会が、各市議会承認のうえ、市長の署名により正式に設立されている。

中間レビュー調査時点において、間もなくマッテイロ市においても環境審議会の正式な設立の運びとなる予定である。また、EESGT 審議会も実質的にほぼ設立されている（公式な設立は 2012 年 4 月を予定）。ポンチ・アルタ市は、市環境条例を改訂した。さらに、サン・フェリックス市では、市議会を通り市長の署名がなされたことで、市環境保護区システム法が成立した。これにより、市による保護区の設置が可能となり、サン・フェリックス市は ICMBio に対し、市保護区設置の支援を要請した。

これらの指標に加えて、環境教育のプロジェクト活動を通して ICMBio が自分たちの身近なパートナーであると市及びその住民たちが実感し始めていることが中間レビュー調査時に観察された¹¹。

¹⁰ おおよそ 1 年間の期間をかけた実施したものである。活動の詳細参照のこと。

¹¹ 1 年間をかけた環境教育活動の成果発表の場である市イベントに多くの市民が集う場でのやり取り、熱気のある雰囲気なども発表される内容に加えて判断材料の 1 つである。

アウトプット 5:

中間レビュー時点で、アウトプット 5 は達成に向け進捗していると判断できる。すなわち、JREC 保全のための戦略文書/ガイドラインが作成されつつある。

アウトプット 5 指標 5-1
JREC 保全のための「状況分析と妥当性分析」「戦略的アクションプラン」「運用ガイドライン」が作成される。

「運用ガイドライン」はまだであるが、「状況分析と妥当性分析」はできている。「戦略的アクションプラン」については現在作成が進捗しており、2012 年 3 月に完成を見込んでいる。

3-2 プロジェクト目標の達成度

プロジェクト目標:

ジャラポン地域で生態系コリドーを導入・実施するため、ICMBio の体制が強化される。

指標
1. ICMBio の調整により、JREC 導入と実施のための戦略文書の同意を関係機関から得る。
2. ICMBio の調整により、ジャラポン地域で生物多様性保全を促進するためのメカニズムが構築される。

プロジェクト終了までにプロジェクト目標は十分に達成されると、中間レビュー段階で判断できる。すなわち、ジャラポン地域で生態系コリドーを導入・実施するための ICMBio の体制が強化されつつあり、プロジェクト終了までに更に強化されると見込まれる。

上述の根拠は、関連情報の整備・共有、関係機関連携の枠組み、ICMBio 職員の能力向上、地域社会との連携強化、戦略文書の作成というそれぞれのアウトプットが産出されつつあり、関係機関の相互作用により、これらのアウトプットが連動し始めていることである。より具体的に以下に、指標別に現段階の状況を示す。

【指標 1】 ICMBio の調整により、JREC 導入と実施のための戦略文書が関係機関から同意を得つつある。活動の記述で示したとおり、ICMBio の調整による JREC 導入と実施のための戦略文書の作成準備が進んでいる。中間レビュー調査団も実際に参加し確認したとおり、2011 年 11 月 29 日、30 日に開催された技術セミナー、C/P 会議においても戦略文書について、具体的アイデアに基づいた熱心な議論が展開されていた。このような関係機関の議論により、プロジェクト終了時までに合意は着実に形成されるものと考えられる。

【指標 2】 ICMBio の調整によるジャラポン地域での生物多様性保全を促進するためのメカニズムは、現在その構築が進捗している。これまでの記述にも繰り返し指摘されているとおり、関連機関の相互作用が起こってきているが、その具体例として、協力協定書が関係者間で正式に署名されたことで ICMBio、環境省、州レベルの組織の協働強化が実際になされてきている。その強化された協働により、地方自治体である

市を支援するための連邦政府や州のプログラムにおいてシナジー効果が現れ、結果として市の環境審議会設立へ向けた大きな刺激として働いた。この協働は、環境教育、合同セミナーやワークショップ・研修、異なる組織の統合情報管理システムなど連邦政府と州レベル組織の間で多くの連携活動へとつながった。そして、それは、生物多様性保全に向け、限られた資源を最大限に活用することへと貢献している。

さらにこれら指標に加えて、ICMBio 幹部は、ジャラポン地域の生物多様性保全を促進するメカニズムが ICMBio の調整によりつくり上げられてきていると強く感じている。本プロジェクト実施のため、ICMBio において保護区設置運営局に、保護区と生態系コリドーの調整をその役割として担う「モザイク・生態系コリドー課」が設置されたこと自体、ICMBio のジャラポン地域保全促進の調整能力の強化であると彼らは考えている¹²。

3-3 上位目標達成の見込み

上位目標：

生態系コリドー導入によりジャラポン地域の生態系保全が促進される。

指標
JREC 導入と実施のため「戦略文書/ガイドライン」が適用される。

中間レビュー段階で上目標達成の可否、すなわち「生態系コリドー導入によりジャラポン地域の生態系保全が促進される」か否かを判断するのは時期尚早である。しかしながら、本プロジェクト PDM 上に示された指標、すなわち、JREC 導入と実施のための「戦略文書/ガイドライン」適用とは、現在のプロジェクト活動が実施後半期間においても継続されるならば実現可能であると見込まれる。ジャラポン地域の状況を良く知る関係者は、生態系システム保全の促進・拡大を測定することは容易でないと考えつつも、上位目標が時の経過とともに達成されると肯定的に見ている。

3-4 実施プロセス

● 出張旅費

2011 年におけるブラジル連邦政府の出張旅費削減の方針¹³があり、C/P が出張旅費財源の確保に困難を来したケースがあった。

● 関係機関の積極的な参画

トカンチンス州及び関連地方自治体（市）などジャラポン地域の関係機関が、環境審議会の設立や環境教育などのプロジェクト活動に積極的に参画している。教員を対象にした環境教育研修では、ULBRA も協力している¹⁴。バイーア州もまた、プロジェクト活動に参加し始めている。

¹² プロジェクト・ダイレクターである ICMBio 保護区設置運営局長からの聞き取り。具体的には、COMOC（モザイク・生態系コリドー課）が設立されたことも、設立時期そのものは本プロジェクト開始前であれ、本プロジェクト事前調査の影響を受け、本プロジェクトを実施するために設置された意味もなのであり、まさに、本プロジェクトの結果として体制が出来上がってきていると認識している。

¹³ 出張費が出づらいいことで本プロジェクト活動が影響を受けることがあったが、これは新たな緊縮財政政策により出張最大日数を規定（年間 40 日程度）すると同時に、出張旅費を半減することが実行されたという経緯がある。

¹⁴ 市の教員が修了証を得ているが、大学側も学生 5 名を市の教員のためのインストラクターとして修了証を授与している。

第4章 評価結果

4-1 5項目ごとの評価

4-1-1 妥当性

妥当性とは、プロジェクト目標及び上位目標が評価時点においても目標として意義を有するか否かをみる評価項目である。プロジェクトの妥当性は以下の理由から、高いと判断される。

事前評価時に確認された妥当性判断根拠につき変更のないことが、今般調査で再確認され、妥当性は非常に高いと判断される。セラードの持続的活用と保全促進を目的として2005年11月に設置された「持続的セラードプログラム」や2010年9月の「セラードにおける森林破壊及び火事の防止・コントロールのアクションプラン」に集約されるとおり、環境省はセラードの保全を重点課題の1つと位置づけている。ジャラポン地域は、継続してICMBioと環境省の優先的保護地域の1つである。また、「対ブラジル連邦共和国事業展開計画」に示されるとおり、日本国政府はブラジルへの援助政策において環境保全に重点を置いている。さらには、重要な生態系が残されるジャラポン地域を、周辺の大豆栽培などの大規模農業や森林火災、地域住民の生活や所得創出に活用されているカップンドラードの過剰採取や違法採取などから守るために、適切な管理が必要とされていること、そのために重要な役割を担うICMBioの更なる能力強化が必要とされている。このような状況をかんがみると、プロジェクト目標と上位目標は、ブラジルの開発政策及び日本の政府開発援助(Official Development Assistance: ODA)政策、受益者のニーズに合致している。

4-1-2 有効性

プロジェクト目標の達成によりターゲット・グループにどれだけの利益がもたらされたか、また、その達成がアウトプットの結果として成し遂げられたものか否かを確認することが、プロジェクトの有効性をみることであるが、第一義的には、プロジェクト目標がどの程度達成されたのか、あるいは、される見込みなのか、また、アウトプットがプロジェクト目標の達成に貢献したか否かをみることで有効性を確認することにほかならない。本プロジェクトの有効性は以下の理由から高いといえる。

中間レビューが行なわれた時点において、プロジェクト目標の達成見込み(3-2のとおり)は十分に高いといえる。同時に、その効果が設定された5つのアウトプットが産出された結果として起こっていると分析されることから、有効性は高いと判断できる。

(1) プロジェクト目標達成度

プロジェクト目標達成度については、既に述べた(「3-2 プロジェクト目標の達成度」参照)とおりであるが、中間評価の行なわれた時点において、終了までのプロジェクト目標の達成見込みは高いといえる。

(2) プロジェクト目標達成に貢献したアウトプット

活動の進捗により創出度合いが異なるという意味で貢献の程度は若干異なるものの、プロジェクト目標達成のために設定された5つのアウトプットは、すべて目標達成に貢

献している。すなわち、関連情報の整備・共有（アウトプット 1）、関係機関連携の枠組みの構築（アウトプット 2）、ICMBio 職員の能力向上（アウトプット 3）、地域社会との連携強化（アウトプット 4）、戦略文書の作成（アウトプット 5）という各アウトプットの発現が目標達成に寄与していると考えられる。

（3）プロジェクト目標達成の促進要因と阻害要因

実施プロセスの項目でも述べたとおり、トカンチンスなど州の関連機関、また、その下にある地方自治体である市や、更には環境教育活動に貢献している大学などの積極的な参画が促進要因として考えられる。プロジェクト目標達成に対する大きな阻害要因は特段認められないが、ブラジル連邦政府の出張旅費に関する削減政策が時にプロジェクト活動の一部制約となっている事実¹⁵は確認された。また、中間レビュー時点では既に解決されていた点であるが、計画時の PDM の活動の一部が、ICMBio の役割権限と組織体制の下で困難であることが判明し、当初、プロジェクト実施体制に実行が難しい点があった。そこで、2011 年 5 月 JCC において、現状に見合った形に PDM が変更された。したがって、中間レビュー時に分析されたプロジェクト計画に関するプロジェクトの効果発現に貢献した要因¹⁶として、現状に合わせて PDM の見直しを実施したこと、が挙げられる。

4-1-3 効率性

効率性とは、プロジェクト実施過程における生産性のことであり、投入が成果¹⁷にどれだけ効率的に転換されたかを検討する。本調査にあたり、各アウトプットの達成度及びそれらに対する投入の手段、方法、時間・期間、費用の適切度、また、その投入に対して現れ始めている成果を検討した結果、プロジェクトの効率性は高いと判断される。詳細は以下に示すとおりである。

（1）投入の妥当性

日本側とブラジル側双方の投入は、以下に示す理由から、意図したアウトプットを産み出すためにおおむね必要で十分なものであったといえる。

【日本側投入】

- 専門家は、投入派遣分野が絞り込まれ、プロジェクトの中でそれぞれに期待された役割を限られた現地派遣期間のなかで集中的に果たしている。日本側専門家の派遣のタイミングや質の高さは適切であった。

¹⁵ 以下対処方針会議資料から引用：プロジェクトの対象地域は交通インフラストラクチャーが未発達である。大半が未舗装路であるため移動には長時間を要し、雨期には移動が困難となる。またすべての C/P は地理的に極めて離れており、例えば 2 つの保護区事務所は陸路で 7 時間の距離であるため、会議をする事だけでも大きな負担となる。更にすべての現場への移動は宿泊が伴い、2 週間前に出張申請することが求められるため、柔軟なスケジュール調整は難しい。また ICMBio の通常予算（プロジェクト特別予算でなく）で出張費を賄っているため、予算的制約が大きく出張がキャンセルされる事もあった。

¹⁶ プロジェクト開始後も存在したプロジェクト阻害要因が、PDM 改定により阻害要因ではなくなったということになる。

¹⁷ 正確には、Output と Outcome を成果とする。

- C/P 研修の時期、期間、内容は適切であった。特に、研修の内容は、知識・スキル・意欲の各観点から参加者に大きな影響を与えている。

【ブラジル側投入】

- C/P の配置は予定どおりであり、配置された C/P について数のうえでは不足はなかったものの、プロジェクト専任の C/P が存在せず、各自の所掌業務にも本プロジェクト活動が付記されていなかったことから、プロジェクト活動に割り充てる時間配分において制約が多かった。この状況に対し、2名の C/P の所掌業務として正式に本プロジェクト活動業務が追加されたことから、活動を円滑に進める上で大きく状況が改善された。

(2) アウトプットの達成度

プロジェクトは、意図していたアウトプットを、プロジェクト開始後約 1.7 カ月の段階で十分に満足のいく段階まで達成している（詳細については、「3-1-3 成果（アウトプット）の達成状況」を参照）。

(3) アウトカムの発現

印刷物を含む各種媒体を通じて関連情報の整備・共有は進んでおり、特に Web GIS を通じての情報普及は広い範囲でインパクトを広げることが予測される。関係機関連携の枠組みの構築も進展しており、ICMBio 職員の能力向上も着実に現れてきている。地域社会との連携強化については明確に結果が現れてきており、更には、JREC 保全のための戦略文書の作成も進捗している。また、投入されたものの十分に活用されていない投入資源は特に存在しない。プロジェクト目標達成の見込みにおいて記述したとおり、発現している成果が十分に大きなものとなると予測され、投入と予測される成果との比較から効率性は高い。

ただし、プロジェクトの対象地域が地理的に極めて広大な範囲であり、交通インフラストラクチャーが必ずしも十分に整備されていない当該地域における関係機関間の物理的な距離がプロジェクト活動の制約として存在している。

4-1-4 インパクト

インパクトとは、プロジェクトが実施されたことにより生じる直接的、間接的な正負の効果のことである。プロジェクト開始後約 1.7 年の段階で中長期のインパクトを判断することは時期尚早であるが、上位目標は意図された中長期の正のインパクトの 1 つであることから、「生態系コリドー導入によりジャラポン地域の生態系保全が促進される」という上位目標達成へ向けたプロジェクトによる貢献の度合いを見てみると、本プロジェクトの実施により、いくつかのプラスの効果が得られ、また発展しつつあることが確認されている。

生態系保全は生態系への脅威の削減・減少・管理により確保することができるが、本プロジェクトは、その活動の一部として表 7 に示されるような脅威分析及び対処方法の検討を実施し、それを踏まえて進められている。

表7 生態系への脅威分析及び対処方法

生態系への脅威	脅威の主因	可能な対処方法
自然植生地域の農地・牧草地への転換	大規模農業生産者、アグリビジネス	- 連邦政府、州、市及び民間保有地の保護区設置の増加 - 森林法及びその他関連環境法規の順守促進
山野火災による生態系破壊	農村住民	- 環境教育 - 統合保護区内における居住者の土地正規化 - 代替経済活動や生産チェーン確立の促進
家畜放牧及び自給農業による生態系破壊	農村住民	- 代替経済活動や生産チェーン確立の促進 - 統合保護区内における居住者の土地正規化
汚染水及び固形廃棄物による汚染	都市部住民、農村住民	- ゴミ回収サービスの改善やリサイクリング - 下水の適切処理 - 環境教育
野生動植物の過剰採取	都市部住民、農村住民	- 野生動植物採取についての規則 - 環境教育 - 代替経済活動や生産チェーン確立の促進

注：中間レビュー現地調査での聞き取り及びプロジェクト報告書等を基に中間レビューチームにて作成

本プロジェクトは、上記表7に示されるいくつかの方法を直接的に支援しているが、生態系保全のためには、表7のすべての課題に対応した様々な組織による連携した行動が求められる。連邦、州、市レベルの様々な組織間でジャラポン地域保全のためのパートナーシップを強化することを通じて、本プロジェクトは関係者の協調した努力を積み重ねている。これこそがまさに保全メカニズムと呼ぶべきものである。脅威を見出し、対処法を検討・計画し、行動を起こす、そしてその効果を振り返り、更に新たな計画へフィードバックしていく。したがって、プロジェクトは上位目標へ向かって進んでいるといえる。ジャラポン地域の現場状況を良く知る関係者は、意図された中長期的な正のインパクトとしての上位目標「生態系コリドー導入によりジャラポン地域の生態系保全が促進される」ことについて、プロジェクト終了後数年をかけて達成されることに肯定的な意見を持っている。

意図しなかった正のインパクトは、間接的な影響も含め以下のとおりである。

サン・フェリックス市では、市議会により過去2度却下された市環境保護区システム法がついに議会の承認を受け成立した。これにより、近い将来、ジャラポン地域初の市環境保護区が誕生する予定¹⁸である。また、トカンチンス州はRPPNに関する州条例を準備中である。これらは、プロジェクト活動により大きく影響を受けて起こってきたことである。

なお、負のインパクトについては、特段観察されなかった。

4-1-5 持続性

持続性とは、我が国の協力が終了した後も、プロジェクト実施による便益が持続されるかどうかを、検討する評価項目である。具体的には、ICMBioといったC/P機関がどの程度、プロ

¹⁸ ソノ川周辺地域がその対象地域として予定されている。

プロジェクト実施時に受けている効果を終了後に維持できるかを問うものである。

中間レビュー時点で持続性を判断するのは必ずしも容易ではないものの、本プロジェクトは、一定の条件が整えば持続性が確保され得ると見込まれる。組織的・政策的、財政的、技術的な観点から、以下に詳述する。

(1) 組織的・政策的持続性

ICMBio 内に、生態系コリドー及び周辺保護区を統合的に管理運営することを目的とする保護区設置運営局モザイク・生態系コリドー課が設置されたことは、本プロジェクトの持続性に極めて有利な状況を作り出している。加えて、次の公務員試験が実施される際には、ICMBio は人員の増大を予定しており、さらなる組織的な拡大が期待される¹⁹。また、妥当性において確認したとおり、ブラジルの国家開発政策と合致していることから、生態系コリドー及び周辺保護区の統合的な管理運営を含め環境保全を図る組織、すなわち ICMBio への支援は継続する。

このような状況を踏まえると、組織的な観点からの持続性は高いと考えられる。

(2) 財政的持続性

ICMBio は、地球環境ファシリティ (Global Environmental Facility : GEF) やドイツ環境・自然及び核安全省による援助など、外部資金源を探す努力をしている。対象地域が広大であることから出張旅費が制約事項として指摘されたが²⁰、州や市といった関係機関からの予算も現在のプロジェクト活動を継続させていくための追加財源として可能性のあるものである。

トカンチンス州は環境教育の継続性を保持するために、既存の教科に環境教育要素を組み込んでいくなどの工夫により追加的な予算配置がなくとも継続実施可能な財政的視点から持続性のあるやり方を検討し始めている²¹。さらに、将来的に増加が見込まれている ICMBio 職員の地位は、正式な公務員採用試験を通しての雇用であり、給与の保障された安定的なものである。このように、追加財源の可能性を探る現在の努力を継続するならば、財政的な観点から持続性も確保できる。

(3) 技術的持続性

日本人専門家による技術支援は着実に成果を上げて進捗している。研修の科目・内容は、GIS など ICMBio 職員のニーズ・アセスメントに基づき良く選択されており実践的である。本プロジェクトを通じて関係者は、知識・スキルを身につけモチベーションを上げながら能力を強化してきている。例えば、本邦研修にて環境審議会を見学した C/P は市の環境協議会設立に対話や環境教育を通じて大きく貢献している。さらには、それらの知見が、直

¹⁹ 来年をめどに公務員試験採用により人員の増加と強化が予定されている。現在の職員数は、常勤職員 2,000 名、非常勤職員 1,800 名、森林火災対策要員 1,600 名、及び NGO や市から出向している職員がいる。申請している (追加) 職員数は 1,000 人 (ICMBio 職員)。この増員により、地方事務所への人材配置を増やし、ICMBio の全国体制強化を目指している。

²⁰ 州・市レベルなどとの連携をにらんだ機動的な活動が展開できるよう、ICMBio が州ごとに事務所及び職員が配置されると良いのではないかと意見が出たものの、これについては、IBAMA からの独立の際、州との政治的結びつきが不適切なものにならないよう、意図的に州ごとではなく、11 の地域ごとに事務所を設置することとなった経緯がある。

²¹ トカンチンス州環境局長の発言。既存の教科に組み込むとは、追加的に新たな科目を設置するのではなく、例えば、国語 (ポルトガル語) の教科の学習材料に環境についての文章を取り上げるなどを指す。

接的な C/P 機関ではない州や市のレベルにまで普及している。また、技術移転を受けた者で退職した C/P はおらず、定着率は高い。

4-2 結論

プロジェクト活動は進捗している。プロジェクトで作成した印刷媒体、GIS データベースやホームページなどを通じてプロジェクト情報は発信され共有されている。ジャラポン地域保全ための協力協定書は、トカンチンス州、環境省、ICMBio の間で署名された。関係機関の連携を強め、JREC 実施運営のための戦略文書を作成準備するため JREC 保全技術セミナーが開催された。ICMBio 職員、関係機関である州政府や市の能力強化のための研修や、学校や地域住民を対象とした環境教育も実施された。JREC 導入に向けた ICMBio 職員や関連機関職員の強いコミットメントも確認されている。設定された 5 つのアウトプット産出に向け、プロジェクト活動のこのような進捗があること、更には、5 つのアウトプットの連動が始まっていることから、プロジェクト目標は終了までに完全に達成されると見込まれる。

第5章 提言と教訓

5-1 提言

プロジェクト後半期間においてプロジェクト目標の達成を目指し、更に各活動を改善することを目的として、実施機関である ICMBio が関連機関と協力して以下の点について行動するよう提言を行った。

- (1) ICMBio 職員及び関係機関が更に積極的にプロジェクト活動に参加できるよう、セラー
ドにおける GEF によるプロジェクトなどの外部資金源を探すこと²²
- (2) ジャラポン地域の連邦政府保護区におけるフィールド職員の追加的採用・配置²³に関する現在の努力を継続すること
- (3) トカンチンス州に対し、ジャラポン地域における州保護区の職員数を増大させることを示唆すること²⁴
- (4) 現在進捗しているプロジェクトが作成した GIS データベースを ICMBio のコンピュータネットワークにインストール手続きを完了すること
- (5) 出張旅費や時間を軽減するために、関係機関間の更なる効率的なコミュニケーションシステムを発展させること
- (6) RPPN を更に多く設定することを目的として、ICMBio RPPN プログラムとトカンチンス州との協働を強化すること

²² 連邦政府環境省生物多様性局長から、例えば、GEF や BMU から支援を受けるプログラムと共同でセミナーの開催を実施した場合、当該プログラムからの費用を出すことが可能となることについて発言があった。

²³ 4-1-5 持続性の組織的観点からの持続性についての説明参照のこと。以下、対処方針会議資料から引用する課題に対応する提言となっている。(以下引用)：セハ・ジェラウ生態系ステーションやパルナイバ河上流域国立公園では、プロジェクト専門の要員はおらず、すべての活動は通常業務との兼務となっている。PDM で求められた活動 1 つ 1 つ十分に時間をかけて実施する事は、両保護区の人的・経済的な制約から困難である。

²⁴ 直接の C/P 機関ではない州に対する配慮もあり、トカンチンス州が具体的アクションをとるようにカンチンス州と協議するよう ICMBio に対してトカンチンス州に示唆すること、を提言することとした。

付 属 資 料

- 資料 1 現行 PDM (PDM2) 和訳
- 資料 2 第 3 回合同調整委員会議事録 (JCC 議事録・葡文及び和文仮訳)
- 資料 3 合同中間レビュー報告書 (英文)
- 資料 4 討議議事録(R/D)

Project Design Matrix (PDM)
ジャラポン地域生態系コリドープロジェクト

実施期間: 3 年間

実施機関: シコメンデス生物多様性保全院(ICMBio)

対象地域: ジャラポン地域(セハ・ジェラル生態系ステーションとパラナイバ河上流域国立公園の間の地域)

受 益 者: ジャラポン地域で活動する行政機関(連邦・州・市)、NGO、地域住民、住民組織、民間セクター

Version 2, 05.05.2011

プロジェクトの要約	指 標	指標データ入手手段	外部条件
上位目標: 生態系コリドー導入によりジャラポン地域の生態系保全が促進される。	JREC 導入と実施のため「戦略文書/ガイドライン」が適用される。	1. 評価調査	生態系コリドーが関係機関の間で戦略的かつ政策的な優先であることが継続する。
プロジェクト目標: ジャラポン地域で生態系コリドーを導入・実施するため、ICMBio の体制が強化される。	ICMBio の調整により、JREC 導入と実施のための「戦略文書」が関係機関から同意を得る。 ICMBio の調整により、ジャラポン地域で生物多様性保全を促進するためのメカニズムが構築される。	1. プロジェクト報告書 2. 評価調査	ジャラポン地域の保護区での JREC 実施に対する環境省の支援と優先が継続する。
成果: 1. 自然保護区のバッファゾーンを含むジャラポン地域生態系コリドー(JREC)実施に必要な情報が収集、分析、整理される。 2. JREC 実施のための組織的な連携が構築される。 3. JREC の実施に必要な ICMBio 職員及び関係機関職員の能力向上が実施される。 4. JREC 保全に関する関係機関と地域住民との連携が強化される。 5. JREC 保全のための戦略文書/ガイドラインが作成される。	1.1 収集情報を整理したデータベースが作成される。 1.2 ICMBio ウェブサイト内に設置されたプロジェクトホームページが少なくとも年 4 回更新される。 1.3 JREC 実施に必要な情報が関係機関の間に発信され共有される。 1.4 情報共有資料が作成される。 2.1 JREC 実施に資する協力協定書に関して、関係機関から組織的な同意を得る。 2.2 JREC 実施のための関係機関との会議が少なくとも年 3 回実施される。 3.1 関係機関も含めて、研修、視察などの能力向上のための活動が、プロジェクト期間中少なくとも 2 回実施される。 3.2 JREC 保全のためのセミナーが、プロジェクト期間中少なくとも 2 回実施される。 4.1 地域住民を対象とした研修が、プロジェクト期間中少なくとも 2 回実施される。 4.2 関係機関の支援によって、自治体の環境関連条例が強化さ	1.1 データベース 1.2 ICMBio ホームページ 1.3 情報共有資料 1.4 プロジェクト報告書 2.1 協力協定書 2.2 会議記録 3.1 プロジェクト報告書 3.2 セミナー報告書 4.1 研修報告書 4.2 プロジェクト報告書 5.1 戦略文書	関係機関の協力体制が大幅に変わらない。

	れる。 5.1 JREC 保全のための「状況分析と妥当性分析」、「戦略的アクションプラン」、「運用ガイドライン」が作成される。		
<p>活動:</p> <p>1.1. ブラジルの生態系コリドーに関連した情報を収集する。 1.2. 生態系モニタリングに必要なベースライン情報を収集する。 1.3. 情報共有資料を作成し、プロジェクト関連情報を適切なメディアを通じて普及する。</p> <p>2.1 プロジェクト C/P 間の定期会議を開催し、プロジェクト運営について議論し促進する。 2.2 関係機関の役割と活動を定義し協力協定書を作成する。 2.3 協力協定書が、関係機関から組織的な同意を得る。 2.4 協力協定書の内容に準拠して、関係機関の参加した会議を実施する。</p> <p>3.1 ICMBio 及び関係機関職員の研修に必要なテーマを特定する。 3.2 ICMBio 及び関係機関職員に対する研修を計画し実施する。 3.3 研修受講者が行う活動に対するフォローアップを実施する。 3.4 JREC 保全に関するセミナーを実施する。</p> <p>4.1 地域住民に対して、プロジェクトの情報を伝達する。 4.2 地域住民が必要としている研修のテーマおよび方法を特定する。 4.3 地域住民に対して自然資源の適切な利用に資する研修等を実施する。 4.4 研修を受講した地域住民に対しフォローアップを実施する。</p> <p>5.1 JREC 導入と実施に必要な戦略を定義する。 5.2 JREC 導入と実施のための方法と活動を定義する。 5.3 JREC 導入と実施のための戦略文書/ガイドラインを関係機関の参加を得て作成する。</p>	<p>投入: (日本側)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 専門家 <ul style="list-style-type: none"> ・生態系保全、組織強化、参加型資源管理、業務調整 その他 - 現地専門家 <ul style="list-style-type: none"> ・参加型開発、モニタリング及びその他活動 - 本邦研修(計6名) - 現地活動費 - 供与機材 <ul style="list-style-type: none"> ・車両 ・GIS 機材 ・必要資材 	<p>投入: (ブラジル側)</p> <ul style="list-style-type: none"> - カウンターパート(ICMBio 本部、セハジェラル生態系ステーション- プロジェクト専属要員2名、パラナイバ河上流域国立公園) - ブラジル国内研修 - 執務設備 - 通信手段 - 秘書、運転手 - 現地活動費 - インフラ 	<p>ICMBio と予算が政変により大きな影響を受けない。</p> <p>対象地域のステークホルダーがプロジェクト活動に積極的に協力する。</p> <p>前提条件 ICMBio がプロジェクト実施に必要な人員と予算を確保する。</p>

ブラジル国ジャラポン地域生態系コリドープロジェクト
第3回合同調整委員会
議事録(仮訳)

ジャラポン・コリドープロジェクトに関するブラジルと日本との間の技術協力の枠組において、その合同調整委員会のメンバーとして、保護区設置運営局／モザイク・生態系コリドー課 (DIREP/COMOC)、JICA、環境省／生物多様性局 (MMA/DAP) 及び外務省／ブラジル協力庁 (MRE/ABC) の代表者らは、プロジェクトの管理及び運営に関する課題について協議するために会合した。

会合では、それらの課題に関する意見交換がなされ、プロジェクトのより良い遂行のためにどのように対応し、問題を扱うべきかに関する各自の立場が示された。

会合の結果として、両当事者は、別添で明記されているとおり、それらの課題に関する共通の理解に達した。

ブラジリア、2011年12月9日

(署名)

Ricardo Soavinski
ヒカルド・ソアヴィンスキ
保護区設置運営局 (DIREP) 局長

(署名)

Allan Crema
アラン・クレマ
保護区設置運営局/モザイク・生態系コリドー課
(DIREP/COMOC) 課長

(署名)

Frederico Paiva
フレデリコ・パイバ
外務省／ブラジル協力庁 (MRE/ABC) 代表

(署名)

Fernando Lima
フェルナンド・リマ
環境省／生物多様性局 (MMA/DAP) 代表

(署名)

Koji Asano
浅野 剛史
JICA 専門家チームリーダー

(署名)

Shinichiro Tsuji
辻 新一郎
JICA 専門家

(署名)

Ichiro Sato
佐藤 一郎
JICA 中間レビュー調査チーム

(署名)

Noriko Furutani
古谷 典子
評価コンサルタント

(署名)

Kazuaki Komazawa
駒沢 カズアキ
JICA プロジェクト・コーディネーター

(署名)

Yusuke Saito
日本大使館
齋藤 佑介

別添

ブラジル国ジャラポン地域生態系コリドープロジェクト 第3回合同調整委員会の覚書

2011年12月9日14時45分に、ブラジルにおける JICA 事務所の会議室にて、ジャラポン地域生態系コリドープロジェクトの合同調整委員会の第3回会合が開催された。

会合のオープニングは、保護区設置運営局 (DIREP) 局長兼プロジェクト・ダイレクターの Ricardo Soavinski 氏によって行われ、同氏は参加者各位に対し出席を感謝し、諸機関間の協力のいくつかの進歩とともに、ジャラポン地域生態系コリドーの形成と導入に資するトカンチンス州政府との協力協定を通じた貴重な絆について述べた。

佐藤氏は会合の構成について述べ、それは2011年におけるプロジェクトの成果の発表；2012年に対する活動計画の発表；そして最後に、プロジェクトの中間評価に関する議論であった。

次に、ICMBio のモザイク・生態系コリドー課長兼ジャラポン地域生態系コリドープロジェクトのプロジェクト・マネージャーの Allan Crema 氏が本会合のアジェンダを紹介し、2011年にプロジェクトによって達成された成果並びに2011年に実施される活動に関するプレゼンテーションを始めた。2011年の成果のプレゼンテーションは、プロジェクトの成果 (Output) 毎に行われた。次の項目が強調された：**成果1**— ジャラポン生態系コリドーにおける自然地域の接続戦略としての民有地自然保護区 (RPPN) に関する手引き；地域の各市に配布された、コリドー地域の衛星画像を用いたバナー；能力向上プログラムのための広報材料 (Tシャツ；フォルダー —ジャラポン生態系コリドー (CERJ) プロジェクト、民有地自然保護区 (RPPN)、リオ・ビボ・プロジェクト、セッハ・ジェラウ生態系ステーション及びパルナイーバ川水源 (PARNA)；ジャラポン地域アトラス第1版；及び2012年のカレンダー) など、プロジェクト宣伝用及び能力向上活動のサポート用の様々な資料が作成されたこと、ジャラポン地域生態系コリドーのアトラスを生み出したジオプロセッシング・データの第一回目の整理が行われたこと、また、現在開発中である ICMBio における WebGIS の導入状況の説明がなされ、最後に ICMBio のサイト内におけるコリドーのホームページが発足されたことが述べられ、ポルトガル語と英語版のページが紹介された。また、機材の購入を通じた、セッハ・ジェラウ・ド・トカンチンス生態系ステーションの管理計画への支援も強調された。**成果2**— ICMBio とトカンチンス州政府との間で締結された協力協定書のミニッツを議論するための会議 (カウンターパート・ミーティング) が少なくとも3回実施され、協力協定第06/2011号 (2011年10月7日付の連邦官報 DOU 第194号) として2011年9月29日にそれぞれの代表者によって署名されたその協定書が次のことを目的とすること：ジャラポン地域生態系コリドーの導入と実施；及び、定期的に招集する調整委員会の設立。**成果3**— プロジェクト・チームに対する能力向上の行事が3つ行われたことが強調された (GIS 研修、民有地自然保護区 (RPPN) に関する能力向上、日本への技術研修、「参加型生物多様性保全の促進のための機関の組織化」の研修、及びモザイクと生態系コリドーに関する技術セミナー)。**成果4**— 強調されたことは、第Ⅱ段階：市環境審議会の構成への支援と能力向上が実施されたこと；セッハ・ジェラウ・ド・トカンチ

ンス生態系ステーション審議会の形成への支援；マテイロスとリオ・ダ・コンセイソン両市の市立学校の教員の間で環境に対する意識啓発エージェント（ASAS do Jalapão）を育成するためにパウマスのルーテル大学（ULBRA）とのパートナーシップが形成されたこと；「セラードを知ろう（Vamos Conhecer o Cerrado）」というテキストを用い、プロジェクトの環境教育活動が実施されたこと。**成果5**— ジャラポン地域生態系コリドー戦略文書の策定を支援することを目的とした最初の成果品が紹介され、その中で「状況分析と妥当性分析」が強調され、「戦略的アクションプラン」の最初のドラフトが紹介された。プレゼンテーションの締めにはプロジェクトで期待されることが発表され、3点が強調された：関係者間でのジャラポン生態系コリドー戦略計画の公表と公約；ジャラポン生態系コリドー（CERJ）の実施と運営のための確立された機関連携；ジャラポンのモザイクの認知。次いでAllan氏は質疑の機会を設けたが何ら質問はなかった。次に同氏は2012年のための活動計画表を紹介した。

佐藤氏は、2012年12月9日に完成された合同評価報告書の発表を始めた。その構成、メソドロジー及び評価の根拠の説明が成された（添付報告書）。その評価の役割は、プロジェクトに対する諸措置の提言と関係者間の経験交換であることを説明した。

古谷氏は、評価5項目に従った評価結果を説明した：妥当性、有効性、効率性、インパクト（ポジティブ／ネガティブ）及び持続性。同氏は、チームワーク精神を感じることができ、それによってプロジェクトの重要課題に則した評価をするために日常的な活動に参加する重要性を指摘した。コンサルタントのコメントを交えながら報告書のトピックのプレゼンテーションが行われ、それは次のことを含めた：プロジェクトの投入；活動（成果）；成果の実績に関するコメント；プロジェクト目標；上位目標（生態系コリドー導入によりジャラポン地域の生態系保全が保障される）。プロジェクトにおけるいくつかの全体的な局面が特定され、そのうち、他のパートナーが参加することの重要性と各種行事のための出張に伴う大きな出費と資金調達の困難が挙げられた。古谷氏によると、総合的な評価では、プロジェクトで期待される5つの成果は目標達成のためのすべての条件を備えている。プロジェクトで予定されなかったが地域の環境管理の強化に貢献した機関の様々な活動に対するプロジェクトの影響は非常に肯定的に評価された。負のインパクトは特定されておらず、また、プロジェクトの今後の持続性は明らかになっている。

佐藤氏は、プロジェクトの残りの期間に対する提言を簡潔に説明し、それらはICMBioが関係するが州や関連機関の協力に依存する。セラードに対する地球環境ファシリティ（GEF）の資金をジャラポン地域での活動に活用すること；各州立保護区事務所に採用試験合格者の職員の導入と増員を提案する可能性を念頭に置き、地域の保護区において新しい環境分析官を配置するためにより大きな努力をすること；ICMBioにWebGISの移行が完成されるための努力をすること；プロジェクト・メンバー間の効率的なコミュニケーション戦略を強化する手段を探求すること；及び、民有地自然保護区（RPPN）を設立するための州政策が実施されるようICMBioとトカンチンス州政府との間の協力関係を強化すること。

環境省代表者のFernando氏は、公共政策、とりわけセラードの保全に向けた公共政策に対するプロジェクトの貢献を説明した。他の地域のうちアマゾンには常に大量の調査とモニタリングの対象であったが、セラードのバイオームは常に二次的であった。しかしセラードの破壊が拡大中であることが確認され、様々な政府活動を実施する必要がでてきた。プロジェク

トでのいくつかの重要な局面を特記すべきであり、それには次のことが含まれている：土地の整理と統合管理；市レベルで保護地域を設立できるために市の能力向上と保護区設立への支援；及び、保全にとっての民有地自然保護区（RPPN）の重要性。同氏は地域における ICMBio の機関強化を非常に楽観的に見ている。プロジェクトの持続性のための軸、動員、機関の組織化、情報と能力向上、モザイクの認知を通じた統合管理の地域にとっての重要性、伝統的な住民の生活と保全とのバランスの持続性の探究を目的とした、とりわけそれらの住民に関する知識の普及にとってのプロジェクトの重要性。

ABC 代表者の Frederico 氏は発言の機会を与えられ、評価 5 項目において、プロジェクトは設定されたとおりに実施されており、期待する成果に関しても、日程通りにその目標を達成できていると述べた。プロジェクトは、ICMBio を通じ、政府の優先事項に含まれており、同機関の活躍と JICA とのパートナーシップを祝福した。

日本大使館の斉藤書記官は、5 月の JCC に参加したときは州政府との連携を懸念したが、本日のプレゼンテーションを聞き、発表された成果で非常に満足したと述べた。日本大使もトカンチンス州知事もプロジェクトに対する満足を表明している。プロジェクトがより注目を浴びるように、行事または活動を発足するときは、必ず大使にも知事にも知らせるようにすることを提言した。

Ricardo 局長は実施された評価に対する満足を表明し、その場を借りてプロジェクトに取り組んだチームに感謝の言葉を表した。提言は非常に妥当であり、いくつかは実施可能であり、いくつかは複雑であるが将来には可能性があるとして述べた。保護区では今後環境分析官のみならず事務的な作業を支援できる技術者をも増員する予定であることを告げた。ICMBio はその職員の資格についてしっかりした線を引いており、その代表者らはその任務の正確な実施と尊重に必要な資格と指導を有し、プロジェクトそのものは地域に対して著しい効果を与える可能性があるとして述べた。民有地自然保護区（RPPN）以外に、市レベルのより多くの区域がとりわけ社会と直接のつながりをもつ市によって設立され得ることも述べた。日本大使館代表者が指摘した普及について、それらの努力に全面的に賛成し、例えば観光省などの連邦レベルのいくつかの機関との関係を強化すべきであると表明した。森林火災問題を支援するための特別予算の調達を図ることは、その活動がもたらすインパクトを軽減するという機関の関心を示すため、非常にポジティブなことである。

最後に、局長の Ricardo Soavinski 氏は改めて全員の参加並びにプロジェクトへの貢献に感謝した。

佐藤氏は感謝の言葉を返し、課題や困難に対処したことについて専門家に礼を述べた。同氏は、日本でプロジェクトを普及することに伴い、日本の他の機関から大きな貢献を得る可能性があるとして信じている。

再び言葉を借りた Fernando 氏は参加と保全に対するプロジェクトの大きな貢献を感謝した。

ミッションの評価結果の署名式が行われ、ジャラポン地域生態系コリドープロジェクトの合同調整委員会の会合は終了した。

AJUDA MEMÓRIA

DA III REUNIÃO DO COMITÊ DE COORDENAÇÃO CONJUNTA DO PROJETO CORREDOR ECOLÓGICO DA REGIÃO DO JALAPÃO

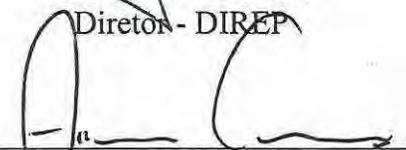
No âmbito da Cooperação Técnica entre Brasil e Japão, referente ao Projeto Corredor do Jalapão, os representantes da DIREP/ COMOC, JICA, MMA/DAP e MRE/ABC, como Membros do Comitê de Coordenação Conjunta, reuniram-se para deliberar sobre questões relativas à administração e níveis operacionais do Projeto.

Durante a reunião as equipes trocaram pontos de vista sobre esses assuntos, colocando suas posições de como devem ser encaminhados e tratados para o melhor desempenho do projeto.

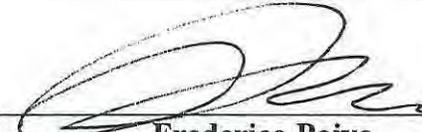
Como resultado da reunião, ambas as partes alcançaram um entendimento comum sobre essas questões na forma como estão declaradas no documento em anexo.



Ricardo Soavinski
Diretor - DIREP



Allan Crema
Coordenador - COMOC/ DIREP



Frederico Paiya
Representante da ABC/ MRE

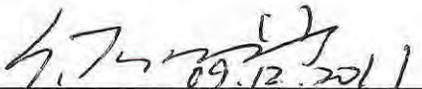


Fernando Lima
Representante da DAP/ MMA

Brasília, 09 de dezembro de 2011.



Koji Asano
Chefe da Equipe da JICA



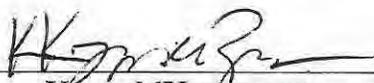
Shinichiro Tsuji
Perito da Equipe da JICA



Ichiro Sato
Equipe de Avaliação - JICA



Noriko Furutani
Especialista em Avaliação



Kazuaki Komazawa
Coordenador do Projeto da JICA



Yusuke Saito
Embaixada do Japão

ANEXO

AJUDA DE MEMÓRIA DA III REUNIÃO DO COMITÊ DE COORDENAÇÃO CONJUNTA DO PROJETO CORREDOR ECOLÓGICO DA REGIÃO DO JALAPÃO

No dia 09 de dezembro de 2011, às 14:45hs, na sala de reuniões do escritório da JICA, em Brasília, foi realizada a 3ª reunião do Comitê de Coordenação Conjunto do Projeto Corredor Ecológico do Jalapão.

A abertura da reunião foi realizada pelo diretor de Unidades de Conservação de Proteção Integral – DIREP e Diretor do Projeto, Sr. Ricardo Soavinski, o qual agradeceu a presença de todos os participantes, e expôs alguns avanços da cooperação entre as instituições, assim como o importante laço através do Termo de Reciprocidade com o Governo do Estado do Tocantins com o fim de colaborar com a organização e inserção do Projeto Corredor Ecológico da Região do Jalapão.

O Sr. Sato expôs a organização da pauta da reunião, a qual consistiu da apresentação dos resultados do Projeto para o ano de 2011; apresentação do Plano de Ações para 2012; e por fim, discussão sobre a Avaliação Intermediária do Projeto.

Em seguida, o Sr. Allan Crema, Coordenador de Mosaicos e Corredores Ecológicos do ICMBio e Gerente do Projeto Corredor Ecológico da Região do Jalapão, proferiu e apresentou a pauta desta reunião (em anexo) e iniciou uma apresentação sobre os resultados alcançados pelo Projeto em 2011, assim como, as ações a serem executadas em 2011. A apresentação dos resultados de 2011 foi separada por **Output** (Resultados Esperados) do Projeto. Os seguintes destaques foram mencionados: no OUTPUT 01 – foram desenvolvidos diversos materiais de divulgação do projeto e de suporte as ações de capacitação, entre os quais: a Cartilha sobre RPPN como estratégia de conectividade no Corredor Ecológico do Jalapão; os Banners com imagens de satélite da área do Corredor – distribuídos para os municípios da região; materiais para o programa de capacitação (Camisetas; Folders - Projeto CERJ, RPPN, Projeto Rio Vivo, ESEC Serra Geral e PARNA Nascentes do Rio Parnaíba; Atlas da Região do Jalapão, 1ª Edição; e o Calendário 2012), foi realizada a primeira consolidação dos dados de geoprocessamento, o que gerou o Atlas do Corredor Ecológico da Região do Jalapão, expôs-se a situação da implantação do WebGIS no ICMBio, o qual está em pleno desenvolvimento, e por fim, o lançamento da Homepage do Corredor dentro do site do ICMBio, apresentando as versões em Português/Inglês. Destacou-se também o apoio ao Plano de Manejo da ESEC Serra Geral do Tocantins, através da aquisição de equipamentos; no OUTPUT 02 – Foram realizados pelo menos 3 reuniões (Counterpart Meeting) com o intuito de discutir a minuta do Termo de Reciprocidade entre o ICMBio e o Governo do Tocantins, o qual foi assinado pelos seus representantes em 29 de setembro de 2011, como Termo de Cooperação N° 06/2011 (DOUN° 194, 07/10/11), e que tem como objetivos: introduzir e implementar o Corredor Ecológico da Região do Jalapão; e estabelecer um Comitê de Coordenação, que se reunirá periodicamente; no OUTPUT 03 – destacou-se a realização de 03 eventos

de capacitações para a equipe do Projeto (Curso GIS, Capacitação sobre RPPN, Visita Técnica ao Japão, minicurso de “Organização Institucional para Promoção da Conservação Participativa da Biodiversidade”, e o Seminário Técnico sobre Mosaicos e Corredores Ecológicos); no OUTPUT 04 –destacaram-se a execução da Etapas II – Capacitação e apoio à Estruturação dos Conselhos Municipais de Meio Ambiente; o apoio a Formação do Conselho da ESEC Serra Geral TO; a formação da parceria com a Universidade Luterana de Palmas – ULBRA, para Formar Agentes de Sensibilização Ambiental – ASAS do Jalapão - junto aos professores das Escolas municipais nos municípios de Mateiros e Rio da Conceição; sendo que foi implementado o Plano de Ação de Educação Ambiental do Projeto, que contou com a utilização do Livro “Vamos Conhecer o Cerrado”; OUTPUT 05 – apresentação dos primeiros produtos que visam apoiar o desenvolvimento do Plano Estratégico do Corredor Ecológico da Região do Jalapão, destacando o “Diagnóstico e Justificativa”, e os primeiros esboços do “Plano de Ação Estratégica”. Para a finalização da apresentação foi apresentado o que se espera do projeto, dando ênfase a três pontos: publicação e pactuação do Plano Estratégico do Corredor Ecológico do Jalapão entre os atores envolvidos; arranjo institucional consolidado para a operacionalização e implementação do CERJ; o reconhecimento do Mosaico do Jalapão. O Sr. Allan abriu em seguida para os questionamentos, sendo que não houve nenhuma manifestação na ocasião. Em seguida, o mesmo apresentou a planilha de planejamento das Ações para 2012 (em anexo).

O Sr. Sato deu início a apresentação do Relatório de Avaliação Conjunta, relatório, este que foi finalizado no dia 9 de dezembro de 2012. Realizou-se a exposição de sua constituição, sua metodologia e seus fundamentos de avaliação (relatório em anexo). Expos que a função desta avaliação é o de recomendar medidas para o projeto, assim como, a troca de experiências entre os membros envolvidos no mesmo.

A Sra. Furutani efetuou a apresentação dos resultados, os quais acompanharam 5 critérios, entre os quais: relevância, eficácia, eficiência, impacto (positivo/negativo) e sustentabilidade. A mesma declarou a importância em participar das ações do cotidiano para que pudesse absorver o espírito de trabalho das equipes, e desta forma, ter uma avaliação mais coerente com o enfoque do projeto. Foi realizada a apresentação dos tópicos do relatório conjuntamente com os comentários da consultora, os quais compreenderam: investimentos do projeto; Atividades (Outputs); comentários sobre o desempenho dos Outputs; Objetivos do Projeto; Objetivo Superior (A Conservação dos Ecossistemas da Região do Jalapão é assegurada através da implementação do Corredor Ecológico). Alguns aspectos gerais foram identificados no projeto, entre os quais a importante participação de outros parceiros, e a questão da dificuldade de aplicação de recursos e a grande despesa com a questão do custeio das viagens dos eventos. Segundo a Sra. Furutani, em uma avaliação geral do projeto, chegou-se a conclusão de que os cinco Resultados Esperados do projeto, detêm todas as condições para o alcance dos objetivos. Foi visto de forma muito positiva a influência do projeto sobre diversas ações institucionais que não foram previstas no projeto, mas que propiciam a fortalecimento da gestão ambiental na região. Não foram identificados impactos negativos, assim como está sendo evidente a sustentabilidade futura do projeto.

O Sr. Sato apresentou de forma breve as recomendações para o breve período que resta no projeto, os quais envolvem o ICMBio, mas que dependem da cooperação com os Estados e órgãos correlacionados. Explorar a potencialidade do GEF Cerrado no aporte de recursos para a região; dispor maiores esforços para a inserção de novos

Analistas Ambientais nas unidades de conservação da região, considerando a possibilidade em se sugerir o incremento e inserção de servidores concursados nas unidades estaduais; inserir esforços para que seja concluída a migração do WebGIS para o ICMBio; buscar meios de fortalecer a estratégia de comunicação eficiente entre os membros do projeto; e por fim, entrelaçar a colaboração entre o ICMBio e o Governo do Tocantins para que seja implementada uma política estadual de criação de RPPN.

O Sr. Fernando, representante do MMA, expôs a contribuição do projeto para as políticas públicas, principalmente para a conservação do Cerrado. Apresentou que a região Amazônia entre outras, sempre tiveram uma grande quantidade de estudos e monitoramentos, e que o Bioma Cerrado sempre esteve em segundo plano, mas com a constatação da crescente redução do Cerrado, diversas ações governamentais precisaram ser implementadas. No projeto alguns aspectos importantes devem ser destacados, entre os quais, a gestão integrada e ordenamento do Território, apoio a criação de unidades de conservação e capacitação dos municípios para que possam criar suas áreas protegidas, e a relevâncias das RPPN para a conservação. O mesmo vê de forma muito otimista o fortalecimento institucional do ICMBio na região. Eixos para a sustentabilidade do projeto, mobilização, organização institucional, informação e capacitação. A importância da gestão integrada através do reconhecimento do Mosaico para a região. A importância do projeto para disseminação do conhecimento, principalmente das populações tradicionais, visando a busca da sustentabilidade do equilíbrio destas e da conservação.

O Sr. Frederico, representante da ABC, teve a palavra, e expôs que dentro dos cinco critérios para a avaliação do projeto, pode se ver que o projeto está sendo conduzido dentro das conformidades estabelecidas, e que dentro dos Resultados Esperados o mesmo está conseguindo atingir as suas metas conforme os cronogramas. Salientou que o projeto está dentro das prioridades públicas, através do ICMBio, e parabenizou a atuação deste e a parceria com a JICA.

O Sr. Saito, 3º Secretário da Embaixada do Japão, informou a que ao participar do JCC de maio, ficou preocupado com a possibilidade de desenvolver a articulação com o Governo do Estado, mas que após esta apresentação, ficou muito satisfeito com os resultados apresentados. Tanto o embaixador do Japão, quanto o governador do Tocantins, tem exposto o seu contentamento com o projeto. Recomendou que sempre que houvesse o lançamento de um evento ou atividade, que o embaixador e o governador pudessem ter conhecimento, para que houvesse uma maior exposição do projeto.

O Diretor Ricardo, expôs a sua satisfação pela avaliação realizada, e aproveitou a ocasião para agradecer às equipes envolvidas no projeto. Considerou as recomendações bastante pertinentes, considerando algumas tangíveis, entre outras, um pouco complicadas, mas que há uma possibilidade futura. Há a intenção em se ampliar não somente as unidades de conservação com analistas ambientais, mas sim, com técnicos que possam dar suporte na área administrativa. A instituição detém uma linha firme para a qualificação dos seus servidores, e que seus representantes apresentam tal qualificação e orientação para a correta execução e respeito de sua atribuição, e que o projeto em si, poderá ser de significativa influência para a região. Que além das RPPN, que mais unidades municipais possam ser criadas, principalmente pelos municípios, que possuem um contato direto com a sociedade. Sobre o aspecto da divulgação exposto pelo

representante da embaixada do Japão, concorda plenamente com esses esforços, e que se deve buscar um maior estreitamento do relacionamento também com alguns órgãos da esfera federal, como por exemplo, o Ministério do Turismo. A busca por um recurso especial que vise dar suporte a questão dos incêndios florestais, é uma questão bastante positiva, pois demonstra o interesse da instituição em minimizar os impactos decorrentes desta ação.

Por fim, o Sr, Diretor Ricardo Soavinski vêm a agradecer novamente a presença de todos, assim como a sua contribuição para o projeto.

O Sr. Sato retribuiu os agradecimentos, e agradeceu os peritos pelos desafios e dificuldades enfrentadas. Ele acredita que com a divulgação do projeto no Japão, possa haver uma grande contribuição de outras instituições japonesas.

Novamente tomando a palavra, o Sr. Fernando vem a agradecer pela participação e a grande contribuição do projeto para a conservação.

Efetuuou-se o ato de assinatura dos Resultados de Avaliação da Missão e se deu por fim a reunião do comitê de coordenação conjunta do projeto Corredor Ecológico da Região do Jalapão.

