

アルゼンチン  
イグアス地域自然環境保全計画  
中間評価調査報告書

平成17年11月  
(2005年)

独立行政法人 国際協力機構  
地球環境部

環境
J R
05-069

## 序 文

アルゼンチン国イグアス地域は、南アメリカ大陸中南部に広がるパラナ密林（内陸大西洋岸林）の南端に位置し、豊かな生物多様性を有する世界的に貴重な地域です。しかし近年、農牧地の拡大、不適切な自然資源の利用、不十分な保護区管理等から森林面積が減少し、生物多様性が消失しつつあります。またこの地域はブラジル、パラグアイと国境を接していますが、これら 2 国側では急速な農牧地化のため、既に殆どの森林が消滅しています。これによりアルゼンチン側イグアス地域の森林は孤立し、そこに生息する様々な生物相もその影響を受けています。

このような状況の下、日本国政府は、アルゼンチン国政府からの技術協力の要請に基づき、平成 16 年 4 月から同国においてイグアス地域自然環境保全計画を開始しました。

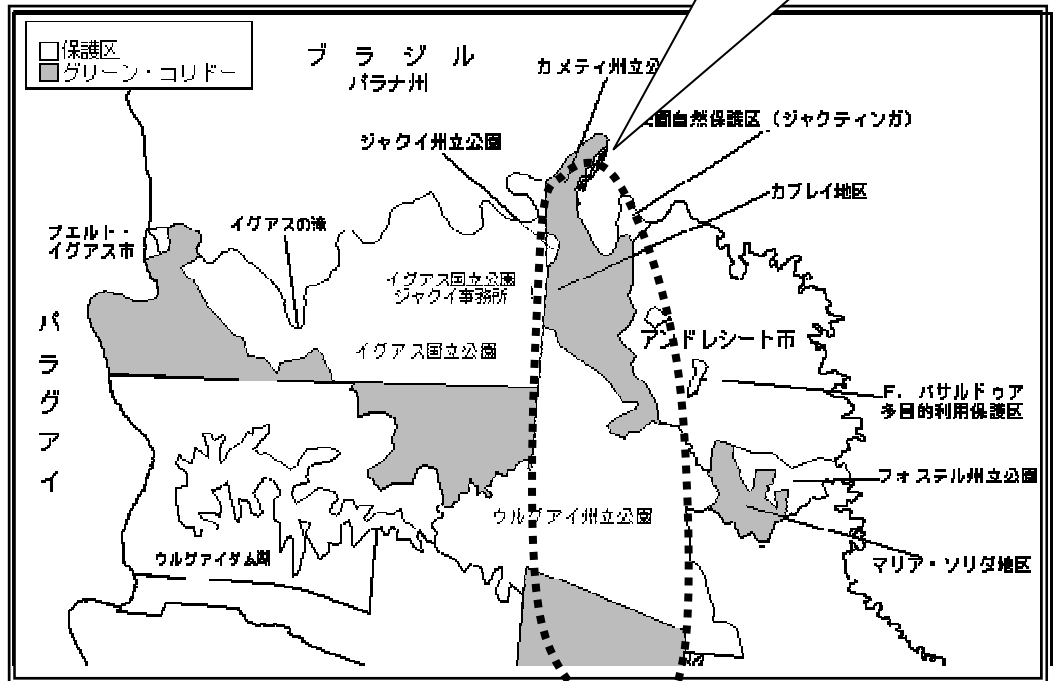
国際協力機構は、協力開始後 2 年目にあたり、本プロジェクトの進捗状況や現状を把握し、中間評価を行うとともに、同国のプロジェクト関係者や派遣専門家に対して適切な助言を行うために、平成 17 年 7 月 19 日から 8 月 7 日まで、当機構アルゼンチン事務所次長佐藤保雄を団長とする中間評価調査団を派遣しました。

本報告書は同調査団の調査結果を取りまとめたものであり、今後のプロジェクト検討にあたって広く活用されることを願うものであります。ここに調査に当たられた団員各氏、ご協力いただいた外務省、環境省、在アルゼンチン日本大使館等の関係各位に厚く御礼申し上げます。

平成 17 年 11 月

独立行政法人 国際協力機構  
地球環境部長 富本 幾文

# プロジェクト対象地



アルゼンチン北中部



合同調整委員会



合同評価委員会



アンドレイト市プロジェクト事務所



ハイロットサイト研修棟



ハイロットサイト宿泊棟



イグアス国立公園

## 報告書目次

序文  
位置図  
写真

第1章	中間評価調査の概要	1
1-1	調査派遣の経緯と目的	1
1-2	調査団及び合同評価委員会の構成	1
1-3	調査日程	2
1-4	主要面談者	3
第2章	中間評価の方法	4
2-1	評価設問と必要なデータ・評価指標	4
2-2	データ収集方法	4
2-3	データ分析方法	5
第3章	プロジェクトの実績	6
3-1	投入実績	6
3-2	活動実績	6
3-3	成果の達成状況	7
3-4	プロジェクト目標の達成状況	9
3-5	上位目標の達成状況	9
3-6	実施プロセスにおける特記事項	10
3-7	阻害・貢献要因の総合的検証	11
第4章	評価結果	12
4-1	評価結果総括	12
4-2	評価項目ごとの評価	12
第5章	提言と今後の方向性	15
5-1	提言及び今後の方向性	15
5-2	改訂版 PDM	16
第6章	中間評価調査後の対応	19
6-1	PDM 改訂版、TOR の確定	19

添付資料

1.協議議事録 (M/M) (中間評価調査時 2005年8月4日付)	23
2.達成度グリッド (和文)	151
3.評価グリッド (和文)	157
4.C/P アンケート結果まとめ	169
5.協議議事録 (M/M) (2005年12月22日付)	179

## 第1章 中間評価調査の概要

### 1-1 調査派遣の経緯と目的

世界自然遺産に認定されており、アルゼンチン（以下「ア」国）有数の観光地であるイグアス国立公園とその周辺地域には、世界で最も貴重な生態系の一つ、パラナ密林（内陸大西洋岸林）が広がっている。しかし農牧地の拡大、不適切な自然資源の利用、不十分な保護区管理体制によって、その豊かな生物多様性は失われつつある。

係る状況下、「イグアス地域自然環境保全計画」（以下、プロジェクト）は 2003 年 12 月 19 日に「ア」国政府と JICA の間で署名・交換された協議議事録（Record of the Discussions）に基づき 2004 年 4 月に開始された。本計画はイグアス国立公園及び州立保護区の管理体制の改善、特にグリーンコリドー（緑の回廊）における自然環境保全管理体制の強化に資する関係機関職員の能力向上を目標にしている。

本中間評価調査団は、プロジェクト開始後 1 年 4 ヶ月(全体協力期間 3 年)を経過した中間地点において、活動状況や投入実績の把握、JICA 事業評価ガイドラインに基づく評価 5 項目評価、評価結果に基づいた提言を行うことを目的に派遣された。また、プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) 及び活動計画 (PO) の修正が必要と判断された場合には、適宜修正を行うこととした。

### 1-2 調査団及び合同評価委員会の構成

#### 日本側評価団（調査団）

担当分野	氏名	現職
団長／総括	佐藤保雄	JICA アルゼンチン事務所 次長
計画評価	伊藤将宏	JICA 地球環境部 第 1G 自然環境保全チーム
評価分析	渡辺亜矢子	(株)地域計画連合 国際部 主任研究員

#### 「ア」国側評価団

Lic. Mario Francisco TOME

Coordinator, Community and Local People Office, Nation Park Administration (Buenos Aires)

Esteban ARZAMENDIA

Provincial Ranger, Provincial Park Esmeralda, Biosphere Reserve of Yaboti Protected Area, Ministry of Ecology, Renewable Natural Resources and Tourism, Misiones Province

Ing. Jorge Luis SMICHOVSKI

Advisor to Andresito Municipality in Agriculture and Livestock Breeding, Ministry of Agriculture and Production, Misiones Province

1-3 調査日程

	年月日		調査団			宿泊
			団長/総括	計画評価 (伊藤)	評価・分析 (渡辺)	
1	7月19日	火			移動 JL006 12:00 成田発→ 11:30NY 着 AA955 22:10NY 発→	
2	7月20日	水	午後：JICA 事務所打合せ		移動 →09:50 フォニアリス着 午後：JICA 事務所打合せ	フォニアリス
3	7月21日	木			移動 AR1724 10:35 フォニアリス 発→12:20 イグアズ着 午後：プロジェクト専門家との打 合せ	フォルトイグ アズ
4	7月22日	金			移動 イグアズ→アントレシート 午前：インタビュー(専門家) 午後：インタビュー(C/P)	アントレシート
5	7月23日	土			インタビュー(C/P)	アントレシート
6	7月24日	日		移動 JL048 19:10 成田発→	移動 アントレシート→ホサータス	ホサータス
7	7月25日	月		移動 →07:00 サンパウロ AR1241 11:00 サンパウロ→13:55 フォニアリス	午前：インタビュー(ミネソタ州) 移動 ホサータス→アントレシート	アントレシート (渡辺)
			16:30 JICA 事務所打合せ 17:00 日本大使館表敬訪問		フォニアリス (伊藤)	
8	7月26日	火		移動 AR1720 14:00 フォニアリス 発→15:40 イグアズ着 午後：インタビュー(専門家)	移動 アントレシート→フォルトイグアズ 午後：インタビュー(専門家)	フォルトイグ アズ
9	7月27日	水		午前：インタビュー(国立公園局) 移動 フォルトイグアズ発→アントレシート着		アントレシート
				午後：合同評価会議 JPCM 手法説明 パイロットサイト視察 プレゼンテーション(プロジェクト C/P)		
10	7月28日	木		合同評価会議		アントレシート
11	7月29日	金		中間評価レポート作成		アントレシート
12	7月30日	土		PDM 改定案作成		アントレシート
13	7月31日	日		中間評価レポート作成 イグアズ国立公園視察		アントレシート
14	8月1日	月		合同評価会議		アントレシート

				アントレシート市長表敬訪問		
15	8月2日	火		PDM改定案作成	アントレシート	
16	8月3日	水	移動 R1724 10:35 ブエノスアイレス発→12:20 イグアス着	ミニッツ準備	アントレシート	
			移動 イグアス→アントレシート			
			プロジェクト専門家との打合せ			
17	8月4日	木	10:00 合同調整委員会会議		アントレシート	
			12:00 ミニッツ署名			
			移動 アントレシート→フエルトイグアス			
18	8月5日	金	移動 AR1743 10:15 イグアス発→12:05 ブエノスアイレス着			
			15:00 日本大使館報告			
				移動 RG8641 18:45 ブエノスアイレス発→21:20 サンパウル着		
				JL047 23:55 サンパウル発→		
19	8月6日	土		移動		
20	8月7日	日		移動 JL047 →13:00 成田着		
	8月16日		合同調整委員会 (PDM、TOR の検討)			ホセ・グアス
	8月31日		合同調整委員会 (PDM、TOR の検討)			フエルトイグアス
			ミニッツ署名 (PDM 変更、関係機関 TOR 確定)			

#### 1-4 主要面談者

- |                    |          |                             |
|--------------------|----------|-----------------------------|
| (1) ミシオネス州生態省      | 大臣       | Eng. Luis A. Jacobo         |
| (2) 国立公園局          | 理事       | Dr. Jose Ramon Guede Santos |
| (3) イグアス国立公園管理事務所  | 所長       | Mr. Danial Alberto Crosta   |
| (4) アンドレシート市       | 市長       | Mr. Aldo Aap                |
| (4) 在アルゼンチン日本大使館   | 公使       | 大部一秋                        |
|                    | 二等書記官    | 城崎和義                        |
|                    | 所長       | 高井正夫                        |
| (5) JICA アルゼンチン事務所 | 所員       | 永田健                         |
|                    | ローカルスタッフ | パトリシア山本                     |



## 第2章 中間評価の方法

### 2-1 評価設問と必要なデータ・評価指標

本中間評価に際しては、事前に報告書等の文献及び既存 PDM をレビューした結果、下記の数点が依然不明瞭であったため、これらの点につき、適切に実施されているか確認することとした。

- C/P 配置状況
- 3 つの C/P 機関と JICA 専門家チームによるプロジェクト実施体制の現状
- C/P のプロジェクト活動への関わり方
- 各活動の実施者と対象者（例：地域住民を対象とするのか、C/P を直接対象者とするのか、など。）
- 各活動の具体的到達目標
- 活動間のデマケーション（例：普及活動と環境教育活動など。）
- 既存 PDM に設定されている各種指標のデータの入手可能性
- C/P の能力向上度を測るための段階評価手法
- エコツーリズム振興の展望と可能性

また、評価 5 項目に基づいて評価を行うため、各項目に関連する下記の諸点について情報収集を行うこととした。

- プロジェクト目標の達成見込み及びその促進／阻害要因
- 成果の達成度
- 日本側・「ア」国側双方による投入の量、質、タイミングの妥当性、C/P スタッフの定着度など
- 上位目標・プロジェクト目標と「ア」国、ミシオネス州、アンドレシート市の政策・方針との整合性、対象地域におけるニーズ、他地域への適用可能性
- プロジェクトの実施体制の適否及び運営状況 = 組織的自立発展性の見込み
- 他の協力形態との連携・協力、あるいは重複の状況
- インパクト
- 自立発展性の見通し（政策・制度面、組織面・財政面、技術面、社会・環境面）
- 「ア」国側関係機関のオーナーシップ
- 実施プロセスで発生している問題点・課題と解決策

### 2-2 データ収集方法

主な情報データ収集方法は、下記の通りである。

- 過去の調査報告書のレビュー
- プロジェクトより提出された関連資料のレビュー
- 日本人専門家へのインタビュー
- 関係者（C/Pを含む）への質問票調査及びインタビュー
- イグアス国立公園局長、ミシオネス州生態省大臣、アンドレシート市長へのインタビュー
- （補足的に）国立公園局本局（ブエノスアイレス）、ミシオネス州生態省レンジャー、アンドレシート市技術顧問（農業分野）から成る「ア」国側評価団員からの情報提供
- パイロットプロジェクトサイトの視察

### 2-3 データ分析方法

今回の中間評価においては、公的な統計数値（データ）に拠る指標が設定されていないこと、また、関係する情報について信憑性の高いデータが蓄積されていないこと、の2点の理由により、主に定性分析によるものとなった。

#### 1) これまでの実績など、既存文献に情報のある項目：

まず、これら既存文献の情報を整理した。そして、最新の状況を把握し、また情報の信憑性を高めるため、日本人専門家及びC/Pに対するインタビューを行い、情報を補完した。可能な限り1つの項目につき複数の情報源を設定するよう努めた。

#### 2) 既存文献に言及されていない項目：

日本人専門家、C/P、関係機関（C/P 機関代表者）を対象とした質問票をそれぞれ作成した。各質問項目は、それぞれ回答適任者と思われるグループの質問票に掲載するとともに、できる限り複数の質問票に盛り込んだ。C/Pについては、当初プロジェクトから提示された関係者リストにおいて21名に上ったため（生態省大臣、長官など高官を含む）、記述・配布式の質問票を作成し、回収・回答確認の上、必要に応じて更に詳細な聞き取り調査を行うこととしたが、プロジェクト側の判断により21名全員には配布されず、主要な関係者5名プラスα（3名、計8名）の回答を得た。そして回答者8名のうちから、主要関係者5名について詳細聞き取り調査を行った。また、選択式の質問項目については、単純集計を行い全体の傾向を把握した。日本人専門家については、グループインタビューを行った。関係機関については、主に政策面や予算措置に関して個別インタビューを実施した。上記の全過程において共通して、情報提供に際しては、可能な限り公的な文書や計画書などの提示を求め、情報の精度を確保するよう努めた。

## 第3章 プロジェクトの実績

### 3-1 投入実績

#### 3-1-1 日本側投入実績

##### 1) 専門家派遣：延べ8名16回

社会開発プロジェクトマネージャー	1名	3回
保護区管理/業務調整	1名	3回
環境教育	1名	2回
参加型自然資源管理	1名	2回
自然環境保全	1名	2回
エコツーリズム	3名	4回

##### 2) 機材供与：18,224千円

車輜、パソコン、視聴覚機器、デジタルビデオカメラ、デジタルカメラ、事務用機器等

##### 3) CP本邦研修：2名

自然環境保全 2名（平成16年度）

##### 4) ローカルコスト負担：33,844千円

研修・ワークショップ開催費、自然環境調査費、パイロットサイト建設費、その他

#### 3-1-2 「ア」国側投入実績

##### 1) カウンターパート：4名

ミシオネス州生態省	1名
国立公園局	1名
アンドレシート市	2名

##### 2) ローカルコスト負担：104千ペソ

アンドレシート事務所建設、カウンターパート出張旅費、パイロットサイト整備費等

##### 3) その他

アンドレシート事務所敷地、パイロットサイト敷地等

### 3-2 活動実績

プロジェクトは、パイロット事業に関し3つのC/P機関の合意形成に時間がかかり、一時当初スケジュールに比べて遅れが生じていたが、中間評価時点までに遅れをほぼ取り戻しており、全体的には計画通りの進捗を見ている。自然環境情報・データの共有については、対象地域の自然環境情報・データが収集・整理されている。今後は情報の充実と担当者の配置、運用のしくみ作りなどを通じて進捗を加速していく予定である。環境教育及び普及活動については、地域住民の代表であり、かつ地域において影響力の高い教員を対象としたセミナーを実施し、少しずつではあるが参加者（教員）が生徒に対し環境教育を行う事例が出てきている。その他、普及のためのパンフレット作り、ラジ

オを通じたプロジェクトの紹介などが実施されている。今後は、環境教育、普及活動ともにプログラム化・制度化を図っていく予定である。

### 3-3 成果の達成状況

#### 本プロジェクトで達成が期待される成果（既存 PDM に記載のもの）

1. 関係機関間においてプロジェクト地域の自然環境情報及びデータが共有され、自然環境管理に有効活用される。
2. プロジェクト地域における住民及び観光客を対象とした自然環境保全の普及啓発活動が促進され、環境教育プログラム及び教材が改善される。
3. パイロット事業の実施を通じて、地域住民における自然資源の持続的利用の知識及び経験が蓄積される。

#### 3-3-1 総評

成果については、概ね計画通りに進捗していることが確認された。プロジェクト期間中の達成が見込まれると判断された。

#### 3-3-2 成果 1

関係機関間においてプロジェクト地域の自然環境情報及びデータが共有され、自然環境管理に有効活用される。

情報・データの共有及び有効活用については、プロジェクトの年間業務計画が作成され、同計画に基づいて活動が実施されている。プロジェクト前半期間においては、C/P による業務監理（コーディネーション）、ローカルコンサルタントによる調査の実施という体制で、対象地域における自然環境情報・データの収集が行われた。同プロセスは、C/P にとっての業務訓練（OJT）として位置づけられている。収集情報・データは、自然環境分野における基本的な項目 10 項目（植物、節足動物、両生類、爬虫類、鳥類、哺乳類、土壌、気候、衛生画像（航空写真）、社会経済）をカバーしており、3 ポイント×2 シーズン（6 シーズン・ポイント）分であり、プロジェクト終了時までには 10 シーズン・ポイント分に充実を図る予定である。これらの情報・データは、自然環境マニュアルとして整理され、コピー（約 30 部）による配布を行った。今後、インターネットによる共有を、予定している。3 つの C/P 機関職員を対象とし、本プロジェクトの概念や内容を紹介し理解を深めるためのセミナー、WS については、これまでに 4 回実施されている。同セミナー、WS には、一部環境 NGO も参加している。

#### 3-3-3 成果 2

プロジェクト地域における住民及び観光客を対象とした自然環境保全の普及啓発活動が促進され、環境教育プログラム及び教材が改善される。

環境教育セミナーは、国立公園局及びミシオネス州生態省が主体となって、各1回ずつ（計2回）実施している。参加者は、学校教員82名のほか、州立公園レンジャー、国境警備隊レンジャーなど10名である。

国立公園局及びミシオネス州生態省においては、それぞれ1つずつ環境教育プログラムを有しているが、いずれも一般的なものであり、プロジェクト対象地域の特性や現状を十分考慮した内容になっていない。既存のプログラムについては、本プロジェクトにおいて改善提案を行っていく予定である。生態省のプログラムは、教育省の認可を受け確立されたものであるため、改善提案が受け入れられるか否かは未定であるが、生態省としても長期的には州内それぞれの地域特性を踏まえた環境教育プログラムを作成、実施していく必要性を認識していることが確認されている。国立公園局は、本プロジェクトの活動として実施した環境教育セミナーに際し、新たに地域特性を考慮したプログラムを企画・作成しており、改善提案に対する柔軟な姿勢が期待できる。このほか、本プロジェクトの企画による新規プログラムを作成中であり、あわせてガイドブック、視聴覚教材など教材を作成する予定である。

環境教育の指導者育成については、「指導者」の定義、資格要件が明確になっておらず、中間評価時点の状況の定量的な確認はできなかった。また、本プロジェクトではあくまでもC/Pの能力向上を目指すものとし、必ずしも環境教育の「指導者」（自力で環境教育を行えるレベルの者）の育成までを責任範囲とはしないことを確認した。

### 3-3-4 成果3

パイロット事業の実施を通じて、地域住民における自然資源の持続的利用の知識及び経験が蓄積される。

パイロット事業の実施に関する計画書は、2005年3月に作成済みである。ただし、同計画書は、事業運営における各機関の役割や責任の所在、予算措置、収入の用途等について記載がないため、プロジェクト後半期間にこれらの点を明確にしていく予定である。中間評価時点においては、パイロット事業は準備段階にあり、実施段階に至っていないことから参加機関数・参加者数により知識・経験の蓄積度合いを測ることはできなかった。しかし、実施に向けてアンドレシート市では民間参加による観光協会設立の動きが出てきており、同協会へはマテ茶工場（観光工場）、個人エコツーリズム業者、観光業に関心を持っている人たち、地元ラジオ関係者などが参加している。データの蓄積は事業の実施を待たねばならないが、必要なデータ項目はリストとして整理されている。また、生態省は独自予算でコンサルタントを備上し、パイロット事業地の活用方法について調査を実施している。

### 3-4 プロジェクト目標の達成状況

#### プロジェクト目標

プロジェクト地域における国立公園局(APN)、州政府(MERNRyT)及びアンドレシート市の職員の自然環境管理能力が向上する。

C/P の自然環境管理能力の向上度を測るために段階評価を行う旨が PDM に記載されているが、その手法が明確にされていなかった。そのため、中間評価時点において客観的な段階評価を行うことは困難であり、各機関の C/P についての定性的な能力向上度評価を行った。その結果、いずれの機関においても C/P は全体的に能力の向上をみていることがわかった。3つの C/P 機関の調整と業務の実施を OJT で体験することにより、各自の担当業務に必要な情報やデータを手にし、また業務監理能力が向上し、プロジェクト活動に対する意欲が高まっている。こうした経験から、C/P が独自で研修を企画・実施する事例、また観光計画提案書を新たに作成する事例などが出てきている。

なお、段階評価手法については、今回中間評価において提案を行い、あわせて評価フォーム（案）を作成した。プロジェクトにおいては、中間評価終了後すぐに詳細な議論を行い、必要に応じて修正を行った後、正式に採択手続きを取ることにしている。

### 3-5 上位目標の達成状況

#### 上位目標

イグアス国立公園及び州立保護区の管理が改善され、グリーン・コリドーにおける自然環境保全が強化される。

既存 PDM に設定されている上位目標の指標は、いずれもプロジェクト終了時をベースラインとするものであるため、中間評価時点においてはベースラインが未定の状態である。したがって、現状の把握と指標としての適切性を検討した。

指標 1 の密漁・違法伐採など環境負荷要因については、生態省及び国立公園局は対象地域においてモニタリングは実施しておらず、国境警備隊において対象地域近隣の 2ヶ所の検問所で摘発を行っている。国境警備隊で没収された密漁品、違法伐採の樹木などは、すべて生態省に送られ、同省において記録・管理されるシステムとなっている。しかし、このデータの信憑性に疑問が残ることと、国立公園局からこのデータの公表には問題あることが指摘されたため、同指標は見直しが必要と判断された。

指標 2 の保護区内における指標種（例：ジャガー等）の確認については、主に経済状況の悪化のため、定期的なモニタリングが行われていない。また、本プロジェクトは保護区のバッファゾーンを直接的な対象地域としており、保護区内の指標種確認と本プロジェクトの直接的な関連を確認することは容易ではない。さらに、ジャガーに変わる適切な指標種を検討したが、設定は困難であった。したがって、同指標は不適切であると判断された。

指標3のエコツーリズムの件数については、プロジェクト終了時期にあわせてプロジェクトが調査を実施し、ベースラインデータを取ることが可能である。一方、エコツーリズムから得た収入については、データ取得が困難であること、また本プロジェクトと収入の変化の関連を明らかにすることが容易ではないこと、の2点により指標の見直しが必要と認識された。

### 3-6 実施プロセスにおける特記事項

プロジェクトの実施プロセスにおいては、実施機関体制の整備の必要性が強く認識された。本プロジェクトは3つの機関がC/P機関として業務に携わっているが、各機関の役割分担が明確化されていなかった。このため、意欲のあるC/P機関及びC/Pも、その活動が自らの役割か否かで常に迷いがあり、結果的に積極的に関与できずに過ぎてしまうという状況を引き起こしていた。そして、プロジェクト活動の円滑な実施が損なわれる結果となっていた。そこで、今回の中間評価においては、プロジェクト実施の効率性を高め、かつ自立発展性を確保するため、各機関の本来業務や専門性等を考慮し、それらを最大限活かせるような形で、C/P機関のTOR(案)を検討し提案した。

第2の課題としては、C/Pの増員である。中間評価に先立ちプロジェクト側から提出された関係者リストには計21名が掲載されていたが、その多くがWGやJCCへの参加のみという極めて部分的な関与に過ぎなかった。比較的高い密度でプロジェクト業務に携わっている人員は4名のみであった。必要業務量とのバランス、技術移転の効果及び持続可能性を考えた場合、配置人員は不十分と判断されたが、この認識は日本側、「ア」国側関係者ともに共通しているものであった。したがって、中間評価調査においては、上記C/P機関のTOR(案)から、各機関がどのような分野から何人増員する必要があるかを検討し、提言を行った。

第3の課題としては、日本人専門家とC/P間のコミュニケーションである。本プロジェクトは3つのC/P機関がそれぞれ地理的に離れた場所にあり、開始当初には通信インフラの未整備といった制約も重なり、コミュニケーションが困難な時期があった。最近ではインフラ面の改善が進み、また定期的なミーティングの実施により改善に努めているが、主にスケジュール管理の面において依然コミュニケーションが十分ではないことが明らかとなった。その結果として、実施直前の連絡や、それに対応できない状況が生じており、その最も顕著な例は、本プロジェクトに対する「ア」国側の予算措置の遅れであった。中間評価団は、この点につき十分な対応がなされるよう提言を行った。

「ア」国側関係機関の本プロジェクトに対するオーナーシップについては、近年意識面における向上がみられ、本プロジェクトの成果を活かすため、周辺環境を整備する動きがあることが確認された。例えば、国立公園局ではレンジャーの増員、地域協働のための部署新設、3機関協働のためのジャクイ事務所整備など、生態省ではパイロット事業地への人員配置や優秀なレンジャーのC/P配置、そして市役所については調整事務所

の建設、車輛、資材の無料提供などのほか、エコツアー振興に向けての様々な活動提案とその実現に向けての活動開始などがなされている。プロジェクト後半期間に向けての予算措置、人員配置などについても積極的な姿勢を見せており、今後一層の向上が期待できる。

### 3-7 阻害・貢献要因の総合的検証

#### 3-7-1 計画要因に関するもの

##### 【促進要因】

- ・ 特になし。

##### 【阻害要因】

- ・ 言語障壁に対する配慮が不足していたこと。日系人アシスタントの雇用、専門家側の努力等により状況は改善されてきている。

#### 3-7-2 実施のプロセスに関するもの

##### 【促進要因】

- ・ 関係機関間の合意形成プロセスを重視し、丁寧に対応したこと。
- ・ 通信インフラを整備したこと。

##### 【阻害要因】

- ・ 活動実施スケジュールについて、日本人専門家側と「ア」国側の間で十分に共有されていなかったこと。特に「ア」国側にとっては予算措置や人員配置において、適切な対応が図られない結果を生じた。
- ・ C/P の数が少ないこと。移転された技術の自立発展性を確保することが難しくなっている。
- ・ 関係機関間の役割分担が不明確であったこと。



## 第4章 評価結果

評価5項目による評価結果は、以下のとおりである。

### 4-1 評価結果総括

本プロジェクトの評価結果において、妥当性は高いと判断された。有効性については、各活動は目的達成に繋がっているが、最終的に達成するにはいくつかの問題点の改善が必要であることが明らかとなった。効率性については、C/Pの数が少ないこと、専門家と「ア」国側のコミュニケーションが十分でなかったことが問題として指摘された。負のインパクトはこれまでのところ確認されておらず、今後の可能性についても留意がなされている。自立発展性は、C/P増員と連携に向けての各機関のTORを明確にすることにより一層の向上が見込まれる。

### 4-2 評価項目ごとの評価

#### 4-2-1 妥当性

「ア」国は、生物多様性条約を始め関係各種国際条約を締結・批准しており、自然環境の保全に力を入れている。特にイグアス国立公園は数ある国立公園の中でも重視されており、公園内の自然環境保全を目的として、近年はバッファゾーンマネジメントについても取り組みを始めている。ミシオネス州生態省及びアンドレシート市については、自然環境の保全と観光資源としての活用を方針としており、両者のバランスの取れた振興を目指している。この点において、本プロジェクトは対象地域の政策及びニーズと、国、州、市の全てのレベルにおいて整合していることが確認された。

一方、JICAの対「ア」国援助方針は5つの重点分野を設定しているが、「自然環境保全」はその1つに挙げられており、JICAの方針との整合性も確保されている。支援の方法については、本プロジェクトは対象地域の自然環境の現状を的確に把握し、情報・データに基づいた環境管理を、適切な役割分担に基づいて実施していくことを通し、C/Pの能力向上と関係機関間の協働のしくみを確立していくものである。こうしたアプローチは対象地域のみならず、ミシオネス州グリーンコリドー北部地域において広く適用できるものであり、適切であったと判断された。また、3つのC/P機関はそれぞれ国、州、市のレベルで自然環境管理分野を管轄している行政機関であり、各機関の本来業務との関連性や組織としての確立度から、適切な選定であったと評価された。

#### 4-2-2 有効性

本プロジェクトは、全体的には概ね計画通りに進捗しており、実施されている各活動が目標達成に繋がっていることが確認された。C/Pの能力向上については、プロジェクト目標の指標として設定されているが、C/Pの能力向上度を測る手法及び目標値が明らかにされていないため定量的な評価が困難であり、今回の中間評価においては、C/Pの能力に関する事

例を収集することにより定性的な評価を行うに留まった。定性評価では、各 C/P は着実に能力を向上させていると判断されたが、プロジェクト終了に向けて、どのような項目について、どのレベルまで向上することが必要なのかについて、C/P 自身を含む関係者間が共有することが必要である。こうした現況は、間接的にはあるが本プロジェクトの有効性及び効率性を減じることの一因になっていると考えられる。このほか、C/P の不足などの問題点も明らかになったことから、プロジェクト終了時までのプロジェクト目標達成にはこれら問題点の早期改善が必要であることが確認された。

#### 4-2-3 効率性

日本側投入については、量、質、タイミングの面において概ね適切であることが確認されたが、専門家と「ア」国側とのコミュニケーションが十分でない場合があった。その顕著な例は、パイロット事業等への「ア」国側予算措置の時期を逸し、2004 年度には「ア」国側の十分な対応を引き出すことができなかつたことである。一方、「ア」国側投入については質、タイミングにおいて概ね適切であったと判断された。プロジェクト事務所の建設やパイロット事業地の提供（注：厳密には使用許可）、建設資材や車輛の無料提供などがなされ、プロジェクトの進捗に貢献した。ただし、C/P の数が不十分であり、そのため効率的なプロジェクトの実施を阻害していることが明らかとなった。この点については、特に「ア」国側より懸念が示され、改善の必要性が強調された。オーナーシップについては、プロジェクト開始当初に比べて向上がみられた。

#### 4-2-4 インパクト

これまでのところ、上位目標につながるようなインパクトは確認されていない。ただし、主にパイロットプロジェクトの実施を通じて、自然環境を活用した観光振興に対し、地域住民は関心を高めている。また、環境教育セミナーの受講者（教員）が自発的に環境教育活動を始めた事例もみられ、間接的なインパクトが生じてきている。さらに、パイロット事業地の建設を通じて、日本の建設業者との議論及び共同作業から、地元の建設事業者の技術が向上され、同様の建築物を独力で建設できるようになっている。

環境保全活動においては、経済活動の推進との間で利害が対立する場合が少なくないが、本プロジェクトにおいては事前にその可能性を減じるため、パイロット事業を通じて環境保護と対立しない経済活動のあり方を提案していく予定である。これまでのところ、本プロジェクトのこうした意図は地域住民の理解促進と意識向上という形で効果を発揮しつつあり、マイナスのインパクトは生じていない。将来的に生じる可能性も少ないと思われる。

#### 4-2-5 自立発展性

政策面及び制度面における自立発展性については、本プロジェクトの実施につき「ア」国側関係機関より支援が得られており、また、グリーンコリドー地域については、その自然環境保全が法的に定められている。こうしたことから、プロジェクト終了後も引き続き、活動への支援は期待できる。

組織・財政面については、各 C/P 機関は安定的な人員配置と予算措置がなされており、それぞれ組織的に確立されたものである。また、プロジェクト前半期間には、例えば土地の

提供や建物の建設、樹木伐採の許可手続きなどの業務は迅速に実施されており、これらのことから各機関独自の業務遂行能力は高いと思われる。ただし、3機関の連携による業務の実施については、しくみの構築・確立と能力向上が依然必要な状況であり、プロジェクト後半期間における対応が必要である。また、本プロジェクトの実施・運営、予算措置などにおける役割分担が明確に定められておらず、早急な TOR の明確化と予算措置を含む役割分担の明確化の必要性が確認された。

技術面については、本プロジェクトを通じて移転されるバッファゾーンマネジメントの考え方及び手法は、特定の地域特性に依拠するものではなく、基本的に適用地域を選ばない性質のものである。したがって、本プロジェクトの対象地域のみでなく、「ア」国の他の地域、特にミシオネス州のグリーンコリドー北部地域では広く適用が可能と考えられる。技術的自立発展性を確保するためには、既に一部存在している C/P 機関内における知識・技術移転のしくみを改善・確立することが必要である。また、本プロジェクトの C/P 増員に際しては、プロジェクトが必要としている分野の業務を本来業務としている部署から適任者を配置する必要がある。さらに、活動の実施に際しても、各 C/P 機関の TOR と責任の所在を明らかにし実施体制を確立することで、C/P がこれまで以上に積極的に活動に携わることができる状況を整える必要が確認された。こうした措置が早急になされることにより、C/P を通じた各機関内部への普及及びより効率的・効果的な技術・知識の移転が可能となると期待できる。

社会・環境面については、プロジェクト活動の中で十分に配慮が行われている。環境保全と経済活動との間の利害対立については、その可能性を減じるべく、環境保全と対立しない経済活動のあり方を提案していく予定である。パイロット事業の実施には、こうした意図が含まれており、プロジェクトデザインの段階から特別な配慮がなされている。これまでのところ、社会・環境面の自立発展性を減じるマイナスの要因は生じていない。

## 第5章 提言と今後の方向性

### 5-1 提言及び今後の方向性

#### 5-1-1 プロジェクト運営体制について

##### 1) 関係機関の役割の明確化

3 機関とも活動への積極的参加の意向はあるものの、各機関のプロジェクト内の役割が不明確であり「ア」国側のインプット（主体的な取り組み、十分な C/P と予算の配置等）を引き出せていない状況にあった。そのため調査団は早急に各機関の役割の明確化が必要と判断し、機関ごとの TOR 案を作成しプロジェクト側へ提案した。作成にあたっては、各機関の有する専門性、キャパシティを考慮した。

##### 2) C/P の役割と責任の明確化

上記 1) の通り各機関の役割が明確にされていないことから、各 C/P の役割と責任も不明瞭であり、C/P の積極的且つ責任ある活動の展開を制限していた。調査団は今後のより効率的な技術移転を促すためには、C/P の所属機関およびプロジェクトでの役割を考慮した上で、役割と責任の明確化を行う必要があると判断し、「ア」国側に早急に対応するよう求めた。また、成果ごとの責任者を上記 1) に従い任命することが望ましいとした。

##### 3) 実施体制の強化

プロジェクト活動が日々の活動に集中するあまり、「ア」国側実施体制整備の点においていまだ不十分な状態にあった。これは、両国側の意識が不足していたことに加え、各機関の事務所が地理的に離れていること、通信インフラが未整備であることなどがその原因として確認された。今後の活動の効率的な実施およびその持続性を高めるには体制整備が不可欠であることから、調査団は、現場レベルでの技術移転とともに関係 3 機関での実施体制の強化を今後重点的に行うようプロジェクトに求めた。

##### 4) 成果の統合

プロジェクトは 1. 情報収集と共有、2. 環境教育、3. パイロット事業から構成されており、これらの活動を互いに関連させることでより効果的な成果につながると考えられる。そのため、活動レベルで成果の共有が出来るような体制を整備するよう求めた。

#### 5-1-2 カウンターパートについて

##### 1) 増員について

C/P として挙げられている職員は 21 名であるが、日常的に業務に従事し技術移転の対象となっている C/P は 4 名のみである。活動の効率的な実施およびその持続性を高めるためには C/P の増員が不可欠と判断された。調査団はプロジェクト活動内容と対象地域における各機関の役割を考慮した具体的な C/P の追加投入案を提示し、「ア」国側に対し早急に増員を行うよう求めた。

## 2) カウンターパートの配置換えについて

技術移転を行った C/P が配属先の都合から、プロジェクトから外れるケースが 1 件あった。プロジェクト協力期間は 3 年と限られており、プロジェクト成果達成には効率的な技術移転とその定着が不可欠である。今後は可能な限り C/P の配置換えを行わないよう関係 3 機関に求めた。

### 5-1-3 ローカルコスト負担について

各機関の活動の役割が不明確なため、コスト負担の点においても分担が不明確であり「ア」国側から予算投入が十分に行われていなかった。今後活動の分担を明確にする（提言 5-1-1 1)) とともにコストについても分担を行い、活動の持続性を高めるよう提言した。

### 5-1-4 2 国間の連携について

今回の調査では「ア」国側より日本人専門家とのコミュニケーションに問題があることが指摘された。プロジェクトは定期的に合同調整委員会およびワーキンググループ等の会議を開催し、プロジェクト進捗の確認および活動計画の確認を行っているが、今後はより頻繁に会議を開催し目的達成のための課題について共通認識を深めるよう求めた。具体的には、月 2 回の内部会議開催を提案した。

## 5-2 改訂版 PDM

評価の実施過程及び結果において、既存の PDM には不明瞭な点、或いは不適切な点が多くつかあることが明らかとなった。また、各種指標については、プロジェクト終了時まで達成が望まれる目標レベルが明確に設定されておらず、今回中間評価において定量的な評価ができないケースもあった。また、プロジェクト実施を通じて、更に追加が必要な活動、或いは必要性が低いことが判明した活動などがないか確認をした。

こうしたことを踏まえ、中間評価団は PDM の改定（案）（添付資料 1 協議議事録 (M/M) の ANNEX 4 Revised PDM を参照のこと）を作成し、プロジェクトに対して提案した。主な変更点は、以下のとおりである（詳細については、添付資料 1 協議議事録 (M/M) の ANNEX 5 Details of Modification in PDM を参照のこと）。プロジェクトは、本改定（案）に基づき、関係者で十分に検討した上で必要ならば修正して、早急に改訂版 PDM を採択することとした。

### (1) 成果

成果は、プロジェクト目標達成のために必要な、望ましい状態を表すものであるが、既存 PDM においては、成果 1 及び成果 2 はプロジェクト目標が達成された後に生じることが期待される状態を記述するものとなっており、PDM の論理にねじれが生じていた。そこで、両成果の表現を適切なものに変更した。成果 3 については、知識や経験を蓄積する対象者についての記述が不明確であったことから、明確になるよう表現を変更した。

## (2) 活動

いくつかの活動については、活動内容が不明瞭なものや、実施者や対象者が不明確なものがあったため、これらの点が明確になるよう表現を変更した。活動の過不足については、「ア」国側、日本側ともに関係者から追加或いは削除を求める意見は出なかったことから、大幅な変更は行わなかった。

## (3) 成果の達成度を測る指標

成果の文案修正に伴い指標の見直しを行い、不適切と思われるものを削除するとともに、重複しているものについては一つにまとめた。更に、必要に応じて新しい指標を追加した。また、既存の指標も含め、目標値を設定すべきものについては具体的な数値を盛り込み、プロジェクトの到達目標を明確化した。

## (4) プロジェクト目標の達成度を測る指標

プロジェクト目標の指標である「C/Pの自然環境管理能力の向上度」については、具体的にどのような能力を対象（対象6項目<sup>1</sup>）とするのか、またその向上度をどのような手法で測るのが明確にされていなかった。今回中間評価において、評価用フォームが作成され、同フォームを用いてどのように評価作業を行うかを検討した。同評価用フォームは全C/Pに共通のものを用いることとし、各C/Pにつき1シート作成されることになる。そして、2通りの評価に利用することとした。1つめは、C/Pの個人評価である。これについては、C/Pごとにその本来業務や3機関の連携事業において果たすべき役割、及びプロジェクト開始当初における能力レベルを考慮し、それぞれの対象項目に関する各自の目標レベルを設定する。そして、プロジェクト終了時点においてその目標レベルに到達しているか否かを見ることとする。レベル設定は、「日本人専門家の補助・助言の必要性」の高低をもって5段階に分けて評価する。2つめの評価方法は、C/P全体の能力向上度をみるものである。各対象項目につき、少なくとも2名のC/Pが日本人専門家の支援なしで実施できるレベルに到達しているか否かをみることにより、C/P全体として技術的に自立発展できるレベルに到達していることを確認するものとする。この2つめの評価方法に関する指標は既存PDMに記載されていなかったことから、新たに追加した。

## (5) 上位目標の達成度を測る指標

既存PDMに設定されていた指標のデータにつき、入手可能性を検討し、入手が困難なものや本プロジェクトとの関連が低いものを削除した。また、本プロジェクトの上位目標達成への貢献を測れるよう、新たに指標を設定した。

## (6) 外部条件

既存PDMに設定されていた外部条件の中には、時間設定や記載すべき欄の設定が

---

<sup>1</sup> 自然環境管理に関する6つの項目は、以下のとおりである：1) 情報・データの収集・配布能力、2) 関係機関との調整能力、3) 環境教育及び普及プログラムの作成能力、4) 環境教育及び普及材料の作成能力、5) 環境教育及び普及プログラムの実施能力、6) 自然資源の持続的活用能力。

不適切なものが見受けられたことから、これらの修正を行った。

## 第6章 中間評価調査後の対応

### 6-1 PDM改訂版、TORの確定

調査団帰国後直ちに、中間評価調査時に提出した PDM 改訂版（案）及び機関ごとの TOR（案）確定作業を合同調整委員会にて行った。同会議は 8 月 16 日及び 31 日に、「ア」国側 3 機関及びプロジェクトチーム、JICA 事務所が参加して行われた。この会議により作成された案は、本部担当部で再度検討を行い最終版を作成した。一連の作業による PDM 変更内容詳細は以下の通りである。これらの内容はミニッツにまとめられ、現地にて署名されている。

#### PDMの修正点（詳細）

	修正前 (オリジナル PDM)	修正後 (改定 PDM)	改定の理由
<b>プロジェクトの要約</b>			
上位目標	イグアス国立公園及び州立保護区の管理が改善され、グリーン・コリドーにおける自然環境保全が強化される。	イグアス国立公園及び州立保護区の管理とその利用が改善され、グリーン・コリドーにおける自然環境保全が強化される。	当初より「ア」国側には対象地域の管理と利用の概念があったことから、それを共通認識とするため「利用」を追記した。
成果 1	関係機関間においてプロジェクト地域の自然環境情報及びデータが共有され、自然環境管理に有効活用される。	関係機関間においてプロジェクト地域の自然環境情報及びデータが活用可能な形で整理・共有される。	“有効活用”されるには、「C/P 機関職員の能力向上」が必要であり、プロジェクト目標との関係性が逆転しているため。
成果 2	プロジェクト地域における住民及び観光客を対象とした自然環境保全の普及啓発活動が促進され、環境教育プログラム及び教材が改善される。	住民及び観光客を対象とした自然環境保全のための普及プログラム及び環境教育プログラムに関する実施能力が向上する。	“普及啓発活動が促進され”、“環境教育プログラム及び教材が改善される”ためには「C/P 機関職員の能力向上」が必要であり、プロジェクト目標との関係性が逆転しているため。
成果 3	パイロット事業の実施を通じて、地域住民における自然資源の持続的利用の知識及び経験が蓄積される。	パイロット事業の実施を通じて、自然資源の持続的利用の知識及び経験が蓄積される。	“知識及び経験が蓄積される”主体が不明瞭であったため、本プロジェクトにおいては、同主体は地域住民ではなく C/P であることを明確にするため。
活動 2-1	地域コミュニティ及び観光客を対象に、普及材料を作成するための研修を行う。	地域コミュニティ及び観光客向け普及材料を作成する。	プロジェクトの活動としては研修のみではなく、実際に普及材料を作成する予定であるため。
活動 2-3	環境教育プログラムを計画するための研修を行う。	環境教育プログラムを計画する。	プロジェクトの活動としては研修のみではなく、実際にプログラムを計画する予定であるため。
活動 2-4	環境教育の教材を作成するための研修を行う。	環境教育の教材を作成する。	プロジェクトの活動としては研修のみではなく、実際に教材を作成する予定であるため。



活動 3-4	パイロット事業の実施を通じて知識及び経験を蓄積し、民間の活動に利用する。	パイロット事業の実施を通じて蓄積された情報・成果品を民間に普及する	民間の活動に利用されるか否かは、外部条件による部分が多いため。
<b>指標</b>			
上位目標の指標 1	環境負荷要因（密猟・違法伐採の回数等）が、プロジェクト終了時をベースラインとして5年後に減少している。	（削除）	正確なデータが入手できる可能性が低いため。国立公園局はデータの公表は困難と表明。
上位目標の指標 1	（記載なし）	森林面積とその連続性が5年後に維持されている。	森林保全状況を測る最適な指標であり、データ入手が可能と判明したため。
上位目標の指標 2	保護区内において指標種（例：ジャガー等）がプロジェクト終了時点から5年間は確認できる。	（削除）	上位目標に関する変化を測るには不適切であり、また、適切な指標種を設定することが難しかったため。
上位目標の指標 3→2	持続的に自然資源を活用した経済活動（アグロ・エコ・ツーリズム等）件数や収入が、プロジェクト終了時をベースラインとして5年後に増加している。	持続的に自然資源を活用した経済活動（エコ・ツーリズム等）件数が、プロジェクト終了時をベースラインとして5年後に増加している。	収入に関するデータを収集するのが困難であり、実現性が低いため、収入を削除した。また、農業に限定しないという意味で、“アグロエコツーリズム”を“エコツーリズム”とした。
指標 3	（記載なし）	自然環境情報収集のための調査の実施と情報・データの更新が行われている。	蓄積された情報・データの更新は、自然環境保全を強化するには必須であるため、追加した。
指標 4	（記載なし）	上記調査結果に基づいた自然環境保全活動（普及啓発、環境教育、エコツーリズムなど）が継続されて行われている。	蓄積された情報・データが自然環境保全活動に活用されることが、自然環境保全を強化するには必須であるため、追加した。
プロジェクト目標の指標 1	APN 職員の自然環境管理能力 <sup>2</sup> （段階評価－特に成果 1）	自然環境管理に関する 6 項目 <sup>2</sup> に関し、各項目に最低 2 名が専門家の支援なしに実施できるようになる。	以下に続く 3 つの指標は、いずれも C/P 個人の能力向上度を測るものである。個人の技術力向上とともに、7 つの各項目につき JICA 専門家の支援がなくても実施できるレベルに達している人材が育成されていることが必要であるため。
指標 2	MERNRyT 職員の自然環境管理能力度（段階評価－特に成果 1, 2）	（指標 1→） APN 職員の自然環境管理能力度 <sup>2</sup> （段階評価－特に成果 1）	指標 1 に新たな指標を設定したため、オリジナル PDM における指標番号を変更した。
指標 3	アンドレシート市職員の自然環境管理能力度（段階評価－特に成果 3）	（指標 2→） MERNRyT 職員の自然環境管理能力度（段階評価－特に成果 1, 2）	また、これら指標については評価手法が未定であったが、

<sup>2</sup>自然環境管理に関する 6 つの項目は、以下のとおりである：1) 情報・データの収集・配布能力、2) 関係機関との調整能力、3) 環境教育及び普及プログラムの作成能力、4) 環境教育及び普及材料の作成能力、5) 環境教育及び普及プログラムの実施能力、6) 自然資源の持続的活用能力。

指標 4	(記載なし)	(指標 3→) アンドレシート 市職員の自然環境管理能力 度 (段階評価-特に成果 3)	評価に用いるフォーマット を作成し、7つの各項目につ き C/P 個人がプロジェクト 開始当初と比較した場合 の能力向上の度合いを測る ものとした。C/P 個人によ り求められる能力は異なる ことから、各 C/P 用フォー マットにはベースラインと共 に、各項目に関する目標レ ベルを設定しておき、終了時 には同目標レベルと比較す ることにより、評価を行うこ ととした。
成果の指標 1-1	実施機関が合同で作成した 計画書	プロジェクト終了後の運営 計画書 (責任の所在、機関間 の業務役割分担などを含む もの)	成果 1 で整理・共有された情 報・データが適切に活用され るためには、プロジェクト終 了後にも適用できる管理・運 営体制を整備しておく必要 があるため。
1-2	実施機関により整理された 情報の項目数・量	(削除)	オリジナル PDM の指標 1-4 と内容的に同じになるため。
1-3	連携事業 (セミナー、ワーク ショップ) の開催数・参加機 関数・参加者数	連携事業 (セミナー、ワーク ショップ) の開催数 (12 回)・ 参加者数 (50 人) (→指標 1-2)	目標値を設定した。 また、オリジナル PDM の指 標 1-2 が削除されたため、指 標番号を変更した。
1-4	実施機関で共有された情報 の項目数・量	実施機関で共有された情報 の項目数 (10 項目+リスト)・ 量 (10 シーズン/ポイント) (→指標 1-3)	(同上)
2-1	改善及び作成されたプログ ラムの数・質	改善及び作成された普及・環 境教育プログラムの数 (普及 2 種類、環境教育 3 種類)・質	目標値を設定した。 成果 2 の活動には、普及啓発 と環境教育の 2 種類のプロ グラム作成が含まれている ため、普及プログラムを明記 した。
2-2	改善及び作成された教材の 数・質	改善及び作成された普及・環 境教育教材の数 (普及 12 種 類、環境教育教材 2 種類)・ 質	(同上)
2-3	普及および環境教育の指導 者数	普及活動・環境教育プログラ ムの実績 (実施回数、参加者 など) うち、 2.3.1 C/P による企画実績 2.3.2 C/P による実施実績	「指導者」を輩出するため には、外部条件によるところが 大きいため、削除した。 オリジナル 2-4 及び 2-5 をま とめた。 C/P の企画実施能力の向上を 評価するため、指標を細項目 に分け詳細化した。
2-4	普及および環境教育の実施 回数	(記載なし。)	
2-5	普及および環境教育への参 加者数	(記載なし)	
3-1	パイロット事業計画書	エコツーリズム推進計画 (案) (プロジェクト終了後 の責任の所在、機関間の業務 役割分担、民間対応の方法、 現地で有効な事業案 (モデ	自然資源の持続的利用の知 識・経験が蓄積され活用され ていくためには、プロジェク ト終了後にも適用できる管 理・運営のしくみが確立され

		ル) などを含むもの)	ている必要があるため。
3-2	パイロット事業への参加機関数・参加者数	パイロット事業への参加機関数 (3 カテゴリー・8 機関)・参加者数 (90 人)	目標値を設定した。
3-3	パイロット事業により得られたデータ項目数・量	パイロット事業により得られたデータ項目数 (6 項目)	(同上)
<b>外部条件</b>			
上位目標の外部条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 実施機関及びその上位機関の環境政策が持続されること。</li> <li>▪ 職員が修得した技術は、他の職員、地域住民へと伝播していくこと。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 実施機関及びその上位機関の環境政策が持続されること。</li> </ul>	2つめの「技術の伝播」については、プロジェクト目標が達成された後に、上位目標に向けて必要な外部条件であるため、記載場所を移動した。
プロジェクト目標の外部条件 (プロジェクト目標達成→上位目標)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ プロジェクト期間中、実施機関の組織体制が維持されること。</li> <li>▪ プロジェクト期間中、カウンターパートが業務を継続する。交替する場合は、業務が的確に引き継がれる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 実施機関の組織体制が維持されること。</li> <li>▪ カウンターパートが業務を継続する。交替する場合は、業務が的確に引き継がれる。</li> <li>▪ 職員が修得した技術は、他の職員、地域住民へと伝播していくこと。</li> </ul>	(同上) オリジナルの2つの指標は、いずれもプロジェクト期間中を対象期間と設定しているが、ここはプロジェクトが終了した後に必要な条件を記載する場所であるため、期間設定を修正した。

## 添付資料

- 1.協議議事録 (M/M) (中間評価調査時 2005年8月4日付)
- 2.達成度グリッド (和文)
- 3.評価グリッド (和文)
- 4.C/P アンケート結果まとめ
- 5.協議議事録 (M/M) (2005年12月22日付)

**MINUTES OF MEETING**  
**BETWEEN THE JAPANESE MID-TERM EVALUATION TEAM**  
**AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE ARGENTINE**  
**REPUBLIC ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION**  
**FOR THE NATURAL ENVIRONMENT CONSERVATION PROJECT**  
**IN THE IGUAZU AREA**

The Japanese Mid-term Evaluation Team (hereinafter referred to as 'the Japanese Team') organised by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as 'JICA'), headed by Mr. Yasuo SATO, visited the Argentine Republic from 20 July to 5 August, 2005, for the purpose of conducting a mid-term evaluation of the Natural Environment Conservation Project in the Iguazu Area (hereinafter referred to as "the Project").

For this purpose, the Japanese Team and the Argentine authorities concerned formed the Joint Evaluation Team (hereinafter referred to as 'the Team'). The Team evaluated performance and achievements of the Project through field visits, interviews and had a series of discussions in respect of desirable measures to be taken by both Governments for the successful implementation of the Project.

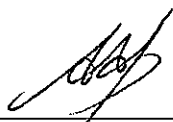
The Team agreed on the contents of the Evaluation Report attached, which was received by the Joint Coordinating Committee. As a result of the discussions, the Team agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the attached Evaluation Report.

Done in duplicate in Spanish and English, each text is equally authentic. In case of any divergence of interpretation, the English text shall prevail.

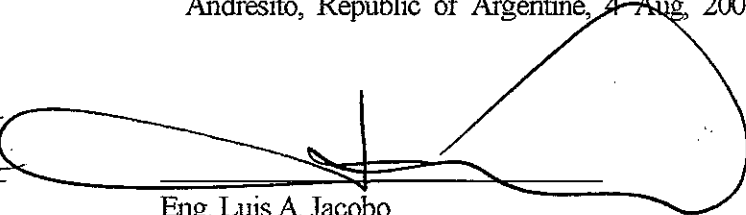
Andresito, Republic of Argentine, 4 Aug. 2005

佐藤 保雄

Yasuo SATO  
 Team Leader  
 Japanese Mid-term Evaluation Team  
 Japan International Cooperation Agency  
 Japan



Mr. Aldo Aap  
 Mayor  
 Comandante Andres Guacurari Municipality  
 Misiones Province  
 Republic of Argentine



Eng. Luis A. Jacobo  
 Minister  
 Ministry of Ecology, Renewable Natural  
 Resources and Tourism, Misiones Province  
 Republic of Argentine

P/A

Agr. Eng. Hector Mario Espina  
 President  
 National Parks Administration  
 Republic of Argentine

**REPORT ON THE JOINT EVALUATION  
OF  
THE NATURAL ENVIRONMENT CONSERVATION PROJECT  
IN THE IGAZU AREA**

**1. Introduction**

The Natural Environment Conservation Project in the Iguazu Area started in April 2004, and Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") will cooperate until March 2007. After a year and four (4) months of the implementation, the Joint Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team") was formed for this mid-term evaluation.

**1-1. Objectives of the Evaluation**

The evaluation activities were performed with the objectives as follows:

- (1) to conduct a comprehensive evaluation of the achievements of the Project in accordance with the original plan described in the Record of Discussion (hereinafter referred to as "R/D"), Project Design Matrix (hereinafter referred to as "PDM") and Plan of Operation (hereinafter referred to as "PO");
- (2) to make recommendations on the Project for future project activities; and
- (3) to review and revise PDM for the remaining cooperation period, if necessary.

**1-2. Members of the Joint Evaluation Team**


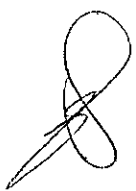
The Team consists of the following members.

(1) Japanese members

- (a) Yasuo SATO (Leader)  
Deputy Resident Representative, Argentine Office, JICA
- (b) Masahiro ITO (Planning and Evaluation)  
Project Officer, Nature Conservation Team, Global Environment Department, JICA
- (c) Ayako WATANABE (Evaluation and Analysis)  
Social Planner/Researcher, International Division,  
Regional Planning International Co.,Ltd.

(2) Argentine members

- (a) Lic. Mario Francisco TOME  
Coordinator, Community and Local People Office, Nation Park Administration  
(Buenos Aires)



(b) Esteban ARZAMENDIA

Provincial Ranger, Provincial Park Esmeralda, Biosphere Reserve of Yaboti Protected Area, Ministry of Ecology, Renewable Natural Resources and Tourism, Misiones Province

(c) Ing. Jorge Luis SMICHOVSKI

Advisor to Andresito Municipality in Agriculture and Livestock Breeding, Ministry of Agriculture and Production, Misiones Province

### 1-3. Schedule of Study

The detailed schedule of the mid-term evaluation study is attached as Annex 1.

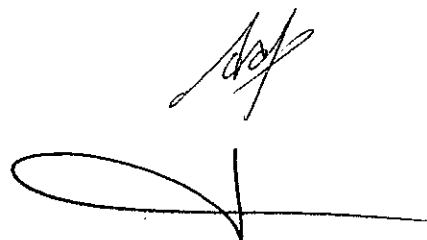
### 2. Outline of the Project

The Technical Cooperation Project, the Natural Environment Conservation Project in Iguazu Area (hereinafter referred to as 'the Project') has been implemented since 1 April 2004, based on the R/D, signed on 19 December 2003 between the Government of Japan and the National Government of the Argentine Republic and the Provincial Government of Misiones Province.

As indicated in the PDM, the Project purpose is 'To develop officers' capacity for management of the natural environment of the National Park Agency (APN), Ministry of Ecology, Renewable Natural Resources, and Tourism of Misiones province (MERNRyT) and Andresito city in the project area'. Furthermore, the overall goal of the Project is 'To improve the Iguazu National Park and the public sanctuary, and to strengthen conservation of the natural environment in the Green Corridor'.

The outputs of the Project confirmed in the PDM are:

- (1) To share and utilize information and data on the natural environment among the relevant organizations and to utilize them for natural environmental management;
- (2) To promote the publicity and educational activities on natural environment protection targeting local citizens in the project area and tourists and to improve environmental education programs and the educational materials; and
- (3) To accumulate the knowledge and experience of sustainable natural resource utilization among the local citizens through the implementation of a pilot program.



### 3. Methodology of Evaluation

#### 3-1. Process and Methodology of Evaluation

The mid-term evaluation was carried out by the Team consisting of both from Japanese and Argentine sides whose members can be found in 1-2. In the first step of the evaluation, the Team reviewed the progress of the activities, the achievements of the Outputs, and the probability to attain the Project Purpose and the Overall Goal of the Project with reference to the original PDM (Annex 11). Simultaneously, the present situation was analyzed and evaluated based on the five (5) criteria for evaluation, i.e. "Relevance", "Effectiveness", "Efficiency", "Impact", and "Sustainability", which are found in 3-2 below. In the process, achievement grid and evaluation grid, which are found in Annex 2 and 3 respectively, were filled in with the information collected through review of the reports and other related documents, interviews with the C/Ps, JICA experts, and the C/P organizations, which was partly carried out by questionnaire, and site observation.

#### 3-2. Five (5) Criteria of Evaluation for Analysis

(1) Relevance:

Relevance of the Project was reviewed as the validity of the Project purpose and overall goal in connection with the policies of Argentina and Misiones province, especially on development and environment conservation, the needs of the C/P organizations, and needs of the local communities, i.e. Andresito municipality. Simultaneously, correlation with JICA policies was also confirmed in the process.

(2) Effectiveness:

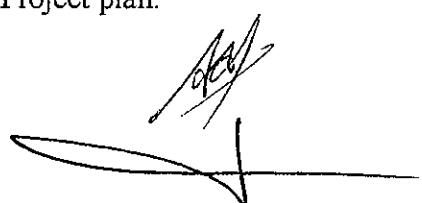
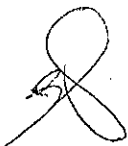
Effectiveness was assessed by evaluating the extent to which the Project has achieved outputs by the time of the mid-term evaluation as well as the probability to attain the project purpose by the end of the Project term.

(3) Efficiency:

Efficiency of the Project implementation was analyzed by reviewing correlation between inputs and outputs. In the process, timing, quality and quantity of inputs, linkage and/or duplication between the Project and other JICA projects working in similar fields, if any, and/or those of other donor organizations were reviewed.

(4) Impact:

Impacts of the Project activities were identified by focusing both on positive and negative, direct and indirect impacts caused or to be caused by the Project, which had not been originally expected in the Project plan.





(5) Sustainability:

Sustainability of the Project was evaluated on organizational, financial, technical, and social/environmental aspects with consideration of the extent to which the achievement of the Project will be sustained or expanded after the assistance period.

#### 4. Project Performance and Implementation Process

##### 4.1 Accomplishment of the Project

Accomplishment of the Project was measured in terms of inputs, activities, outputs and the Project purpose. The results can be found in Annex 2 Achievement Grid.

##### 4.2 Inputs

(1) Japanese side

(a) Experts

(i) Short-term experts

Sixteen (16) short-term experts in total, as of July 2005, have been dispatched in the following fields:

- Social Development / Project Manager
- Conservation of the Natural Environment
- Ecotourism
- Protected Area Management / Project Coordinator
- Environment Education
- Participative Management of the Natural Resources

The detailed list of Japanese experts is contained in Annex 4.

(b) Provision of machinery and equipment

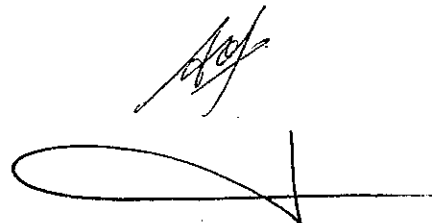
Machinery and equipment listed in Annex 5 have been provided as major items as of July 2005.

(c) Training of Argentine counterpart personnel in Japan

Two (2) of Argentine counterpart staff have participated in short-term training by July 2005 as listed in Annex 6. The field of the training was Natural Environment Conservation.

(d) Operational cost of the Project

The Japanese side has provided approximately JPY8,650,000 for the operation of the Project as of the end of March 2005.



(2) Argentine side

(a) Assignment of counterparts (C/Ps) and other personnel

Four (4) counterpart personnel have been assigned for the Project as of July 2005.

List of the C/Ps is shown in Annex 7.

(b) Budgetary allocation (Local cost)

Argentine side has allocated approximately 104,000 peso for the Project by the end of July 2005.

(c) Provision of land, building and facilities

The project office was newly built as an annex of the building of Andresito municipality office. MERNRyT has allowed the Project to use its land for the pilot program implementation.

#### 4-3. Activities

Activities consist of twelve (12) fields as indicated in the original PDM. The progress of the activities can be found in Annex 2 Achievement Grid.

#### 4-4. Outputs

Accomplishment of each output is as follows:

- (1) Output 1: To share and utilize information and data on the natural environment among the relevant organizations and to utilize them for natural environment management

Verifiable Indicators	Results (as of July 2005)
1-1) Plan formulated in coordination among implementing bodies	- Annual action plan has been prepared for facilitating coordination among the C/P organizations.
1-2) The number and the amount of information organized by implementing bodies	-Information and data have been collected on ten (10) items such as plants, arthropod, and climate. -Those information and data have been documented as "natural environment information manual" whose copies were distributed to the C/P organizations and other related institutions. It is under consideration to disseminate it through internet as well as by publishing and distributing the digest version of the manual. -The Project has been preparing for rearranging the books accumulated in the municipal library, i.e. Jorge Luis Borges

	Public Library, to make it easier and more attractive for local people to access to information related on natural environment and its conservation.
1-3) The number of partnership projects (seminars and workshops) and the number of participating organizations and persons	-Four (4) seminars and WS have been implemented with 212 participants from the C/P organizations, environmental NGOs, local schools and others.
1-4) The number of items and the amount of information shared by the implementing bodies	(See the column for indicator 1.2) above)

(2) Output 2: To promote the publicity and educational activities on natural environment protection targeting local citizens in the project area and tourists and to improve environment education programs and the educational materials

Verifiable Indicators	Results (as of July 2005)
2-1) The number and the quality of improved and/or formulated programs	<p>-It was found that MERNRyT and APN have already had programs for environment education through the review made by the Project. However, there was found room for further improving in terms of kinds as well as quality, especially on applicability to the local features and conditions.</p> <p>-The Project plans to make proposals on how to improve the existing program of MERYRyT, while it is also under consideration to prepare several new programs for the purpose.</p> <p>-Questionnaire survey is to be carried out to participants to the programs in order to know their evaluation on the programs.</p>
2-2) The number and the quality of improved and/or formulated educational materials	<p>-Educational materials are under preparation.</p> <p>-As one of the activities in this field, the Project has made and distributed 1,200 tabletop calendars and another 1,200 for hanging on wall.</p> <p>-In the latter half of the Project, it is planned to newly prepare guidebook and audio-visual materials for environment education use.</p>

2-3) The number of counselors for the publicity and the environmental education	-Definition of "counselors" has not been standardized yet and it cannot be counted the number at this moment. Some participants to eco-club activities have been already found highly potential to be qualified as counselors.
2-4) The number of implementations of the publicity and environmental education campaigns	-Seminars and WS have been implemented twice so far with the initiative of APN and of MERNRyT respectively. APN has newly prepared a program taking local features and conditions into consideration and implemented the program with lecturers from the environmental NGO.
2-5) The number of participants in the publicity and environmental education campaigns	-Eighty-two (82) teachers in the target area have been participated in the seminars on environment education. Apart from them, approximately 10 have also taken part in the seminar from rangers of provincial parks and those of border guard, and the C/Ps. -Certificates of the completion of the training have been issued and distributed to the participants to the 1 <sup>st</sup> seminar on environment education.

(3) Output 3: To accumulate the knowledge and experience of sustainable natural resource utilization among the local citizens through the implementation of a pilot program

Verifiable Indicators	Results (as of July 2005)
3-1) Pilot Program Plan	-Pilot program plan has been prepared in March 2005. -Still, the plan does not include clear division of responsibility among the C/P organizations on management and operation, budget allocation, how to use the income from the pilot program implementation, and others.
3-2) The number of participating organizations and individuals in the pilot program	-The program is under preparation and not yet reached to the implementation stage. Thus, number of participating organizations and individuals cannot be counted at this moment. -As a preparation, tourism committee is to be set up with local initiative, not by the Project, and held meetings for its preparation three (3) times till now, basically on Tuesday every two weeks. It is planned to work out concrete ideas on activities to be done by the committee.
3-3) Items and the amount of data collected from the pilot program	- As described above, the program has not started implementation and no data has been obtained on this indicator.

#### 4-5. Project purpose

Accomplishments of the Project purpose are as follows.

Project Purpose: To develop officers' capacity for management of the natural environment of the National Park Agency (APN) and state government (MERNRyT) and Andresito city in the project area

Verifiable Indicators	Results (as of July 2005)
1) Degree of capacity of the management of the natural environment of APN personnel *2(Rating sale evaluation – particularly referring to Achievement 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Rating evaluation has not been carried out till now and it cannot be referred to the result at this moment.</li> <li>-Generally, the C/Ps of APN has been upgraded in their capacity, judged from the following cases: coordination and participation in information collection on fauna and flora in buffer zone, participation in the socio-economic survey, and coordination and arrangement of the training visit to Brazil.</li> <li>-Upon those experiences, the C/P has held the GPS training for rangers of APN in May 2005, arranged and lectured totally on his own, without support from JICA experts</li> </ul>
2) Degree of capacity of the management of the natural environment of the MERNRyT personnel (Rating sale evaluation – particularly referring to Achievement 1,2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-As for the rating evaluation, the situation is same as for APN.</li> <li>-The C/P from MERNRyT has been showing strong capability on the implementation of the Project activities, especially the pilot program, and taking an initiative in coordinating the C/P organizations.</li> <li>-Rangers of provincial park have obtained information and data on the project site and shown strong willingness to utilize them in their works.</li> <li>-MERNRyT in Posadas has become further interested in buffer zone management in the project site.</li> </ul>
3) Degree of capacity of the management of the natural environment of the Andresito city officers (Rating sale evaluation – particularly referring to Achievement 3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-As for the rating evaluation, the situation is same as for APN.</li> <li>-The C/Ps assigned by Andresito municipality have been highly motivated to make contacts with MERNRyT and APN. They have been also increasing their willingness in information collection as well as its dissemination through internet</li> <li>-It is well exemplified as the fact that they have documented the basic plan for tourism development in the municipality, which had not been there before the Project.</li> </ul>

## 5. Results of Evaluation

### 5-1. Relevance

Argentina has been making effort to conserve its natural environment, which is shown in its ratification of the Convention on Biological Diversity and other related international treaties. Iguazu National Park is one of the priorities for the country to conserve its nature and the National Park Agency of Argentina has been putting emphasis on its conservation. Recently, the APN has become much recognized of importance of buffer zone management and started concrete actions on this issue. MERNRyT has set a direction to conserve natural environment and simultaneously to utilize it as a resource for tourism promotion by making good balance between those two aspects. Andresito municipality has also recognized potential as well as needs to promote tourism as one of the sources of income for its citizen through conserving its nature, with considering taking actions for its realization. From the above, it was confirmed that the Project is highly consistent with the policies and needs both at national, provincial, and municipality levels. On the other hand, conservation of environment is mentioned as one of the five (5) prioritized fields of JICA support for Argentina, which shows consistency with the JICA policies. Approach of support and selection of the C/P organizations were found sufficiently appropriate.

### 5-2. Effectiveness

The progress was found mostly on schedule at the time of the mid-term evaluation by compensating the delay in part of the activities found in the first half of the Project term. The Team has found that it would be possible to finalize all the activities and to attain the Project purpose by the end of the term. The C/P personnel assigned by the three (3) C/P organizations have shown proper improvement in their capability as well as willingness in coordination and implementation of the Project activities. Still, the degree of upgrading has not been measured by applying the methodologies set in the original PDM due to a lack of preparation of appropriate form and setting up of the indicators to monitor their improvement.

### 5-3. Efficiency

Inputs from Japanese side were found mostly appropriate in quantity, quality, and timing of provision and installment. However, communication and collaboration between JICA experts and the Argentine side, i.e. the C/Ps and the C/P organizations were not sufficient in some cases and that interrupted the Argentine side from allocating the budget for the Project on proper timing. Inputs from Argentine side was also found in most cases properly made in quality and timing with assignment of the personnel, provision of the land for pilot program implementation, provision of the project office which was newly built as an annex of the Andresito municipal office. Still, the Team recognized limitation on the number of the C/Ps stationed in or regularly

coming to Andresito to work closely with JICA experts, which has decreased efficiency of the Project implementation. It has been found improvement in terms of ownership to the Project among the C/Ps and the C/P organizations, when compared with the time of inauguration of the Project.

#### 5-4. Impact

No significant change or impact, both positive and negative, has been seen in relation with the indicators for measuring the achievement of the overall goal set in the original PDM. However, growth of interest was found among local people to the utilization of natural environment for tourism promotion mainly through the implementation of the pilot program. The pilot program has also fostered local construction technicians, i.e. carpenters, through jointly working with Japanese technicians in the construction of the tent deck for accommodation. Those two cases can be counted as positive impact of the Project though they are quite indirect. Generally, it is anticipated to cause conflicts of interest between those who are engaged in conservation of natural environment and those in development of economic activities. The Project, however, has been paying special attention to ease such kinds of tension through the pilot program, that is, by showing alternatives to make balance between those two aspects.

#### 5-5. Sustainability

The Project has obtained sufficient political and administrative support from the C/P organizations in its implementation. Regarding Green Corridor area, it is clearly legislated by law to conserve its natural environment. Thus, it can be expected to continue the policy as well as administrative support even after the Project finished.

Regarding institutional and financial aspects, all the C/P organizations have been firmly established with stable personnel assignment and budget allocation. Their capacity to operate divided tasks can be found sufficiently high judged from the experiences during the first half of the Project term such as smooth provision of the inputs and quick response to application for permission related to the Project implementation. Still, the mechanism for joint or coordinated actions was found necessary to be further clarified and established and it is strongly required to tackle with the issue in the latter half of the Project term. Also, it is necessary for the C/P organizations to make clear division of and make consensus on the roles of each of them in operation and budget allocation to enhance financial sustainability of the activities.

In technical term, mechanism is in the process of establishment within each C/P organization for further dissemination of technologies and knowledge transferred through the Project. The concept and methodology for buffer zone management is highly applicable in other areas in Green Corridor and/or even in the whole country of

Argentina. Technical sustainability can be expected, then, to become sufficiently high by increasing the number of the C/Ps and establishing the mechanism.

The Project intends to facilitate conservation of natural environment and has been carried out with sufficient consideration to the environmental issue. Special care has been paid to ease potential tensions by implying concrete ways to make balance between development and conservation, mainly through the implementation of the pilot program. Negative factor was not found for sustainability of the Project in social as well as environmental terms at the time of the mid-term evaluation.

## 5-6. Conclusion

The results of evaluation can be summarized as below:

**Relevance:** The Project was found closely correlated with the policies as well as the needs of the target area all at national, provincial, and municipal levels. It is also consistent with JICA policies to Argentina. The approach and the selection of C/P organizations are relevant. Thus, relevance of the Project was evaluated sufficiently high at the time of the mid-term evaluation.

**Effectiveness:** The progress of the activities was made mostly on schedule and it can be expected to attain the Project purpose by the end of the term. The C/Ps assigned by the three C/P organizations were found upgrading their capability and highly motivated toward the implementation of the Project activities to the satisfactory level.

**Efficiency:** As for the inputs from Japanese side, communication was found not sufficiently made between JICA experts and the C/P and the C/P organizations. On Argentine side, the number of the C/Ps who have worked closely with JICA experts was judged quite limited and the limitation has put a constraint on smooth and efficient implementation of the Project. Efficiency was evaluated, thus, not sufficiently high at the time of the mid-term evaluation but can be improved through decreasing those constraints.

**Impact:** There was not found significant change implying the attainment of the overall goal of the Project, both in positive and negative terms. Still, growth of interest was found among local communities toward utilizing natural environment as resources for tourism promotion, though quite indirectly led by the Project. Conflict of interest between environment





conservation and developmental activities has not been brought about in the target area and it can be expected to become possible for Argentine side to decrease such kind of tension in future as well by applying the methods transferred by the Project.

**Sustainability:** The Project has been provided with sufficient policy and administrative support from the related organizations and the related laws and regulations have been enacted to guarantee the relevance and the priority of the Project activities. Each C/P organization was evaluated satisfactorily capacitated in management and operation individually, however, still required to firmly establish the mechanism for linkage and collaboration among the three C/P organizations. In financial term, it is necessary to reach an agreement among them on how to divide the roles and the responsibility in budget allocation for the joint activities. Technical sustainability can be enhanced through increasing the number of the C/Ps and building up and/or improving mechanisms to disseminate the outputs of the Project. As for social, cultural, and environmental aspects, the Project aims to conserve natural environment by making balance with development activities, and has been paying special care to these aspects. Therefore, little possibility has been found to decrease sustainability due to lack of care to this aspect.

## 6. Revision of PDM

In the process of the evaluation work, the Team recognized unclear descriptions and distortions in logic in the original PDM. Also, in some part, it was rather difficult to make evaluation due to lack of setting concrete targets as indicators.

Based on the results of evaluation, thus, the Team revised the original PDM and submitted the proposal to the Joint Coordinating Committee (JCC) held on 4<sup>th</sup> August, 2005. The purpose of the revisions is to make the PDM to clearly show the directions to go of the Project, to be understood easily by all those who are concerned, and to facilitate smooth implementation of the Project. The revised PDM can be found in Annex 9. The details of modifications are found in Annex 10. Major changes are as follows:

### 6-1. Narrative Summary of the Project

#### (1) Outputs

Outputs should describe necessary conditions to attain the Project Purpose in theory. However, in the original PDM, Output 1 and 2 were found describing the favorable situation to be produced after attaining the Project Purpose, which is distorted in correlation between those two. Therefore, the expressions were corrected to

indicate required conditions for attaining the Project Purpose, that is, "upgrade in capability of staff of the C/P organizations.

As for Output 3, the description was modified to clearly show the target to accumulate knowledge and experience since it was not clearly indicated in the original PDM.

(2) Activities

Some activities were modified in their expressions to clearly show the contents, the actors, and the target since they were vaguely indicated in the original PDM.

(3) Indicators to measure the attainment of the Outputs

Along with the modifications in description of Outputs, the Team reviewed the original indicators, deleted some that were duplicated or inappropriate to the modified Outputs, put some into one to simplify the descriptions, and add new ones. Simultaneously, target numbers were set for each indicator and contents to be contained in the plans were clearly identified and described.

(4) Indicators to measure the achievement of the Project purpose

The methodologies had not been identified on how to measure the degree of upgrading the C/Ps' capabilities in natural environment management, which is the indicator for the Project purpose. At the time of the mid-term evaluation, the evaluation form was prepared and the ways to make evaluation on the indicator were clarified and agreed. One way is to measure how much each C/P has improved his/her capability, which would be assessed by comparing with the target levels set individually for the C/P in consideration of the required tasks for each of them among the six (6) major items on natural environment management<sup>1</sup>. The other way of evaluation is to know how many C/Ps have become capable of carrying out tasks without support of JICA experts. The latter way was not included in the original PDM and added to the revised one.

(5) Indicators to measure the achievement of the Overall Goal

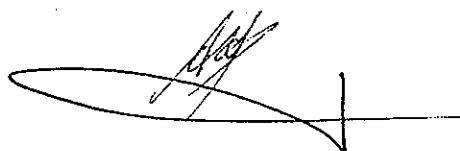

The Team reviewed the feasibility in obtaining the data for each indicators set in the original PDM, made revisions, and added some new indicators in order to make proper evaluation after the Project finished.

(6) Important Assumptions

Some important assumptions set in the original PDM were found incorrect in terms

---

<sup>1</sup> The six (6) major items on natural environment management are as follows; 1) capability to collect, compile and distribute information and data, 2) capability to coordinate with related organizations, 3) capability to formulate environment education and/or dissemination programs, 4) capability to formulate materials for environment education and/or dissemination, 5) capability to implement environment education and/or dissemination programs, 6) capability to utilize natural resources in good balance with its conservation.



of time setting or columns to be described. Therefore, the Team made some revisions to solve those distortions.

## 7. Recommendation

Based on the evaluation by the Team, the following measures should be taken at various stages of implementation for better project implementation, taking into account their priorities and required resources for each measure.

### 7-1. Project Management

The Project has been implemented by the three organizations. From the viewpoint of efficiency, effectiveness, and sustainability of the Project, establishment of improved management by them is indispensable. For that purpose, the following measures should be taken or further promoted.

#### (1) Clarifying roles and responsibility of the C/P organizations

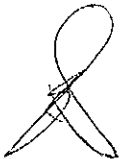
While each C/P organization recognizes the necessity of its own active participation in the Project, unclear assignment of roles and responsibilities prevent them from actively participating in the Project. Thus, the roles of each C/P organization in the Project should be clarified immediately, and facilitate their participation in the project activities.

It is also recommended that the Project should take into account the responsibilities and the activities of each C/P organization, the expertise, the human resources and the financial aspects when they divide their roles and responsibility in the Project implementation. Roles of the C/P organizations, drafted on the basis of the result of the evaluation by the Team, are referred in Annex 12.

In particular, the role allocation of the activity "Sharing information and data" in Output 1 should be clarified soon, because other activities will be implemented more effectively with its achievement.

#### (2) Clarifying roles and responsibility of C/Ps

As the roles and responsibility of C/P organizations are not clarified, roles of each C/Ps are not clear either. Under this condition, in some cases, the C/Ps could not actively participate and fulfill their responsibilities in the Project implementation. The Project should clarify their roles immediately, taking into account the C/Ps' roles and status in their organization and the roles and responsibilities in the Project, for efficient technical transfer and dissemination of the Project outcomes. It is also recommended to



the Project to appoint a responsible C/P for each Output in accordance with the recommendation (1) above.

(3) Strengthening of the implementation mechanism of the Project

The Project has been progressing mostly on schedule in consequence of continuous efforts by the C/Ps and JICA experts. On the other hand, it has become obvious that project management is still weak, because the Project has too much concentrated on the operation of activity implementation so far. To enhance sustainability of the Project after its completion, it is important to firmly establish functional management mechanism in conjunction with capacity building of each C/P. More efforts should be made to develop effective project management mechanism as soon as possible.

(4) Linking effectively the activities

The PDM has set three Outputs and several Activities necessary for attaining those Outputs. Although each Output can be attained and utilized individually, we can expect it far more effective and to produce multiplier effect if they are operated with linking each other, e.g. the utilization of the collected information and data from survey in environment education (linking Output 1 and 2), providing an opportunity for tourists who are accommodated in the pilot site with environment education programs (linking Output 2 and 3), and the like. Considering those potential, the Team recommends the Project to establish the mechanism under which the organizations in charge can collaborate in effective as well as efficient ways with each other.

**7-2. Counterpart personnel**

(1) Assignment of C/Ps

Although the C/P organizations have assigned C/Ps as listed in R/D, the number of the C/Ps is only four (4). The Team has found it insufficient and recommended to assign additional C/Ps as below for the purpose to ensure smooth implementation of the Project and its sustainability.

MERNRyT: - 1 person in charge of environment education

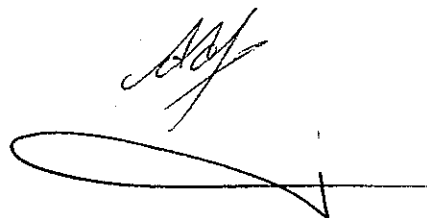
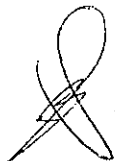
- 1 person in charge of eco-tourism

APN: - 1 person in charge of information and data collection

- 1 person in charge of eco-tourism

Andresito: - 1 person in charge of environment education

(2) Transferring of the trained C/Ps



A C/P trained in the Project has left the Project for official transferring during one year and four month. It seriously decelerated technical transfer to the C/Ps. To ensure smooth implementation and its sustainability, the C/P organizations are strongly requested and recommended to make full effort to keep the C/P personnel at his/her present position, or in charge of the Project, at least by the end of the Project term and even after it has finished in order to effectively utilize the knowledge and experiences obtained by C/Ps.

### 7-3. Local cost

It is necessary to allocate roles and responsibility to each organization and C/P for smooth implementation and sustainability as mentioned above. Furthermore, cost sharing among the relevant organizations is indispensable. The Project should make it clear immediately on the basis of role allocation and financial condition of each organization.

### 7-4. Relationship between Argentine and Japanese sides

Close relation between Argentine and Japanese sides is essential for successful implementation of the Project. Based on the result of the evaluation, it seems that the relation between both sides is still not sufficient for reasons of language and geographical distance among the C/P organizations. It is necessary for the Project to strengthen the relation between both sides immediately. The Team recommends that the Project should hold internal meetings at least twice a month in addition to Joint Coordination Committee Meeting and Working Group Meeting.

### 7-5. Authorization of the proposed PDM

In the process of mid-term evaluation, the Team has found the original PDM irrelevant in some points and without appropriate setting of the indicators. For proper evaluation at the time of the final evaluation, concrete targets were set for each indicator and the methodology was clarified for assessing the degree of the attainment of the Project Purpose. As a result, the Team made a revised version and proposed it to the JCC, held on 4<sup>th</sup> August 2005. The Project is recommended to review and discuss the contents sufficiently, to further revise, if necessary, and to take necessary procedures for its authorization soon after the mid-term evaluation finished.

