

**メキシコ国**  
**ユカタン半島沿岸湿地保全計画**  
**第二回終了時評価調査報告書**

平成 22 年 2 月  
(2010 年)

独立行政法人国際協力機構  
地球環境部



## 序 文

国際協力機構は、メキシコ国政府からの技術協力の要請を受け、2003年3月から同国において「ユカタン半島沿岸湿地保全計画」プロジェクトを開始しました。当初の予定に沿って、プロジェクト開始時から4年8ヶ月が経過した2007年11月に行われた終了時評価にて、プロジェクトの成果を定着・発展させるためには2年程度のプロジェクト延長が必要であるとされましたので、本プロジェクトは2010年2月まで更に2年間期間が延長されることとなりました。

協力期間終了を2010年2月に控え、プロジェクトで実施してきた協力活動全般について、その達成状況を整理・把握して評価を行い、今後の協力方針や類似プロジェクトへの教訓・提言を得ることを目的として、2009年11月8日から11月26日まで当機構地球環境部森林・自然環境保全第二課の遠藤浩昭課長を団長とする終了時評価調査団を派遣しました。

調査団は、メキシコ側メンバーと構成した合同終了時評価調査チームとして延長時約1年8か月間の投入実績、活動の達成度を確認し、メキシコ国政府関係者との協議及びプロジェクト・サイトの現地調査を通して今後の活動方針等に対して必要な提言を行いました。

この報告書が本プロジェクトの今後の推進に役立つとともに、この技術協力が両国の友好・親善の一層の発展に寄与することを期待します。

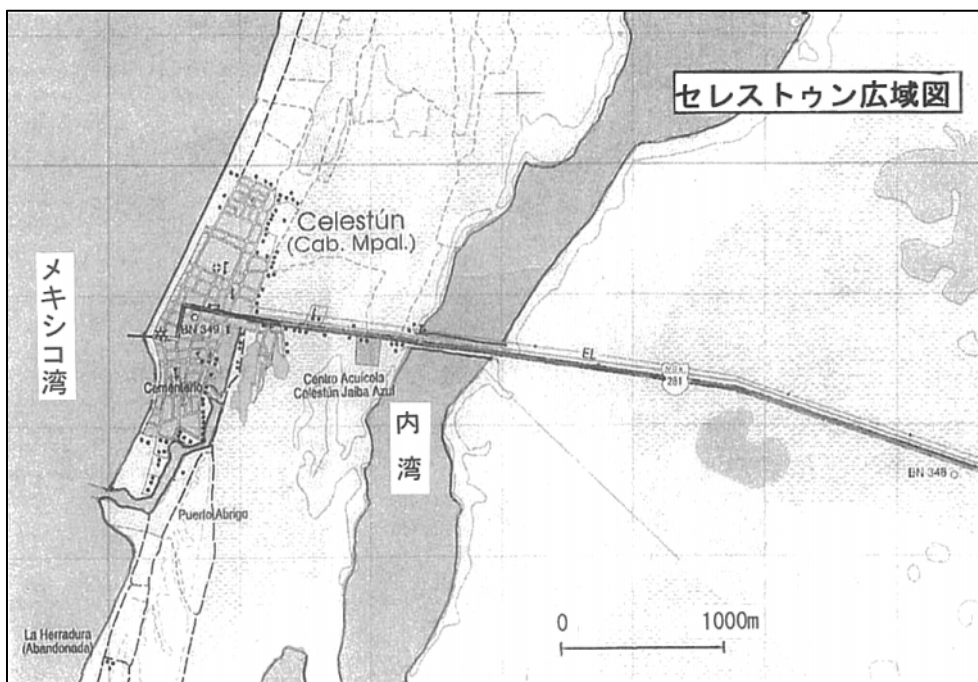
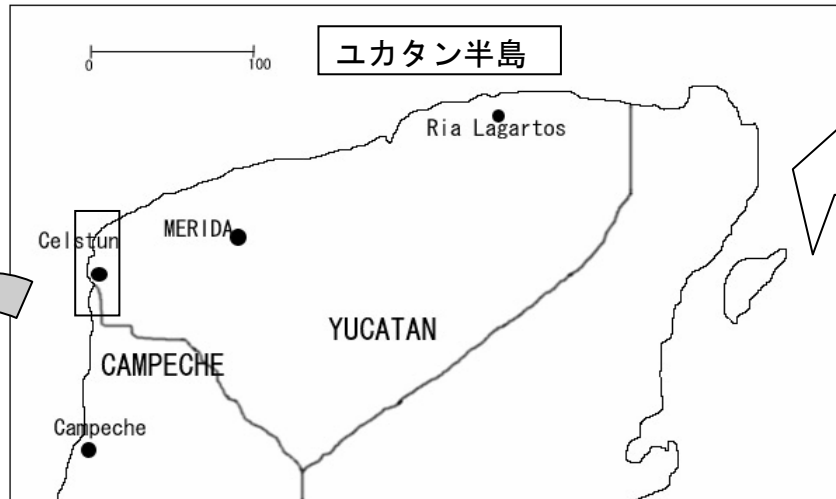
終わりに、この調査にご協力とご支援をいただいた関係者の皆様に対し、心から感謝の意を表します。

平成22年2月

独立行政法人国際協力機構  
地球環境部 部長 中川 聞夫



# 位置図





## プロジェクト関連写真



道路建設が引き金となり、枯死したマングローブ（写真上 2006年7月）とプロジェクトにより復元されたマングローブ（写真下 2009年11月）をほぼ同位置から撮影。



廃棄物中間処理施設。本処理施設の設置により、廃棄物の分別が進んだ。



各担当分野を説明する保護区事務所職員（C/P）。延長前に比べると、各 C/P の能力向上が顕著に認められた。



プロジェクトにより作成された各種マニュアル（左からマングローブ、廃棄物、環境教育）。



セレストウンに完成した保護文化センター（環境教育の中心的場となる）。





## 略語表

CDI	Comision nacional para el Desarrollo de los pueblos Indigenas	インディヘナ村落開発委員会
CG	Core Group	コアグループ
CINVESTAV	Centro de Investigacion Estudio de Avanzados	先端技術研究センター
C/P	Counterpart	カウンターパート
CONABIO	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad	国家生物多様性保全利用委員
CONAFOR	Comisión Nacional de Forestal	国家森林委員会
CONAGUA	Comisión Nacional de Agua	国家水委員会
CONANP	Comisión Nacional para las Áreas Naturales Protegidas	国家自然保護区委員会
DUMAC	Ducks Unlimited de Mexico	ドゥマック (NGO)
GECE	Grupo Ecologista de Celestún	セレストウンエコロジーグループ (NGO)
GIMPEY	Grupo Interdisciplinario de Manglares en Peninsula de Yucatan	ユカタン半島マングローブ学際グループ
JCC	Joint Coordination 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
M/M	Minutes of Meeting	協議議事録
MP	Management Program	管理計画
NyC	Ninos y Crias	人と動物の子ども (NGO)
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリクス
PET	Programa de Empleo Temporal	一時的雇用プログラム
PO	Project Operation	活動計画
PROCOCES	Programa de Conservación para el Desarrollo Sustentable	持続可能な開発のための保全プログラム
PRODERS	Programa de Desarrollo Regional Sustentable	持続的地域開発プログラム
RBRC	Reserva de la Biosfera Ría Celestún	リア・セレストウン生物圏保護区
R/D	Record of Discussion	討議議事録
SAGARPA	Secretaría Agricultura Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentacion	農牧農村開発漁業食糧省
SECOL	Secretaría de Ecología, Gobierno del Estado de Yucatán	ユカタン州環境局
SEDUMA	Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente	ユカタン州都市開発局
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales	環境天然資源省
SEP	Secretaría de Educación Pública de Yucatan	ユカタン州教育局
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México	メキシコ国立自治大学



第二回終了時評価調査結果要約表

<b>1. 案件の概要</b>	
国名：メキシコ	案件名：ユカタン半島沿岸湿地保全計画
分野：自然環境保全	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：地球環境部 森林・自然環境保全第二課	協力金額（評価時点）：約4.1億円 （延長期間を含むプロジェクト全期間）
協力期間（R/D）：2008年3月1日 （延長時）～2010年2月28日	先方関係機関：国家自然保護区委員会（CONANP）
	日本側協力機関：環境省、農林水産省、釧路国際ウェットランドセンター
<b>1-1 協力の背景と概要</b>	
<p>ユカタン半島はその独特な沿岸湿地生態系により、自然環境保全上重要な地域として世界的に知られている。この豊富な生態系を保全するため、環境天然資源省（SEMARNAT）は一連の自然保護区を指定し、適切な管理に努めている。しかしながら、開発に伴う人為的な湿地生態系の悪化、観光客や地域住民による保護区資源に対する利用圧の増加等環境に悪影響を及ぼす多くの問題を抱えており、人材開発や必要な施設整備を含む湿地生態系の保全体制の強化が緊急に求められている。以上のような状況を考慮し、メキシコ政府は日本国政府に対し沿岸湿地の保全、修復および持続可能な利用を目的とした技術協力を要請し、その結果、ユカタン半島北西部のリア・セレストン生物圏保護区（RBRC）を対象地域とした5年間の技術協力プロジェクトが2003年3月から開始された。</p> <p>当初の予定に沿って、プロジェクト開始時から4年8ヶ月が経過した2007年11月に終了時評価が行われた。その当時のアウトプット（1～5）については、マングローブ修復に係るカウンターパートの能力向上、住民組織による自然資源の持続的利用、固形廃棄物の適切な収集と処理、RBRCにかかる情報共有の仕組み及び環境教育の実施につき、ほぼ達成できたが、プロジェクト開始時の活動の遅れにより、成果が自立的に持続していくレベルにまでは至っていないとの評価であった。よって、プロジェクトの成果を定着・発展させるためにはプロジェクトを2年程度延長し、RBRC事務所を中心とする関係者の能力強化を図る必要があるとの提言がなされ、それを受け、本プロジェクトは2010年2月まで期間が延長されることとなった。延長期間においては、延長前にアウトプット2）であった「住民組織による自然資源の持続的利用」については、達成されていたことから延長時のPDMからは省くこととし、特にマングローブの試験植林及び植林結果のモニタリング、廃棄物の分別回収及び処理、環境教育、並びに保護区管理に対する支援が実施されている。</p>	
<b>1-2 協力内容</b>	
<p>(1) 上位目標：RBRCの湿地生態系保全状況が改善される。</p> <p>(2) プロジェクト目標：RBRC管理事務所のリーダーシップにより、RBRC内の環境管理活動が適切に実施される。</p> <p>(3) アウトプット</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 保護区内でのマングローブ生態系修復が促進される。</li> <li>2) 固形廃棄物管理が改善される。</li> <li>3) 環境教育により、住民の観光客の保護区の重要性に関する知識・能力が向上する。</li> <li>4) RBRC管理事務所のマネジメント能力が向上し、関係機関との関係が強化される。</li> </ol>	

(4) 投入 (評価時点)

日本側：総投入金額 4.1 億円

長期専門家派遣 1名 機材供与 なし

短期専門家派遣 6名 ローカルコスト負担 568,357 ペソ (3,773 千円)

研修員受入 1名 (但、2009年10月)

相手国側：

C/P 配置 7名 ローカルコスト負担 11,308,361 ペソ (但、2009年10月)

II. 評価調査団の概要

調査者	(担当分野、氏名、職位)	
総括/団長	遠藤 浩昭	JICA 地球環境部 森林・自然環境グループ 森林・自然環境保全第二課長
評価企画	葛西 里沙	JICA 地球環境部 森林・自然環境保全第二課 ジュニア 専門員
評価分析	廣内 靖世	(株)国際開発アソシエイツ パーマ ネントエキスパート

調査期間 2009年11月8日 - 2009年11月27日 評価種類：終了時評価 (延長時)

III. 評価の結果

3-1 実績の確認

3-1-1 アウトプットの実績

(1) アウトプット1

1. 当初期間のマングローブ試験修復地 (10ヘクタール) のモニタリングは、計画通り、定期的に行われており、今後も続く見込みである。
2. マングローブ修復マニュアルも計画通り改訂された。

(2) アウトプット2

1. プロジェクトでは、プロジェクト終了までに、分権化公共機関 (OPD) 「セレストウン都市固形廃棄物総合管理システム」の理事会の法的設立、理事会の形成、「セレストウン市固形廃棄物総合管理規定」及び「OPD 組織マニュアル」の理事会による発行、及びセレストウン市と理事会の協議による市から OPD への委譲資産の決定を目標とし、支援を行っている。OPD の理事会は、2008年12月に法的に設立されたが、理事会の実質的形成に時間がかかっている。これは、理事会メンバーのうち「社会セクター (ホテル業界、レストラン業界、観光業界、冷凍業界の4業界を指す)」の各業界において、理事会に送る代表の任命に関する合意形成が、当初考えられていたよりも時間がかかっているためである。プロジェクト関係者によれば、もし、順調にいけば、ベスト・シナリオでは、2009年12月末までに「社会セクター」の全業界が代表を選ぶことができ、2010年1月には最初の実質的な理事会を開催できるとのことである。固形廃棄物管理規定及び組織マニュアルのドラフトは既に策定されており、理事会が実質的に形成されれば、廃棄物管理規定及び OPD 組織マニュアルのドラフトの検討及び資産委譲に関する市との協議が開始される見込みである。
2. プロジェクトの調査によれば、セレストウン市で収集されたゴミの27%が分別

されている。分別率の目標値（80％）の 34％にとどまっている主な理由は、セレストウン市の予算措置の遅れにより、家庭セクターにおける拠点回収システムづくりが遅れているためである。

3. プロジェクトの調査によれば、セレストウン市で収集されたゴミの 41％がリサイクルされている。リサイクル率の目標値（70％）の 59％にとどまっている主な理由は、上記の通りである。
4. 当初期間に策定された固形廃棄物管理プログラムは、計画通り、固形廃棄物マニュアルに改訂された。

### (3) アウトプット 3

1. プロジェクトの調査によれば、セレストウン市の住民の 76％が、自分たちの意識が変わったと考えている。
2. 正確なデータは入手できなかったが、関係者への聞き取りによれば、環境教育活動への参加住民の数は増加しているようである。
3. RBRC 事務所の HP へのアクセスは 2009 年 10 月 1 日現在で 11,710 に増加した。

注：アウトプット 3 の指標には達成度の判断基準が設定されておらず、正確な達成度は不明である。

### (4) アウトプット 4

1. 中長期ビジョン/活動計画は、2009 年 8 月に RBRC 所長によって承認された。同ビジョン/計画を反映した RBRC 管理プログラム改訂版作成に必要な作業の一部は開始されているが、2009 年のメキシコ側予算の縮減により、計画より遅れており、プロジェクト終了までには完了しないだろう。2010 年に管理プログラム改訂に必要な予算が適切な時期に執行され、必要な活動が計画通り実施されれば、2010 年末までには発行される見込みである。
2. 管理プログラム改訂の遅れにより、普及版の作成もプロジェクト終了までには完了しないだろう。改訂管理プログラムの普及版であるリーフレットの作成は、管理プログラム改訂作業に平行して実施することが計画されており。今後、必要な活動（管理プログラム改訂に関する活動）が計画通り実施されれば、2010 年末までには普及版は作成されると見込まれる。
3. プロジェクトの主要な成果物（マングローブ修復マニュアル、固形廃棄物管理マニュアル、環境インタープリテーション・マニュアル）は、JICA の第三国研修やワイルド 9 等の国際会議を通じて、国内外の関連機関に共有されている。（当該指標には達成度の判断基準が設定されておらず、正確な達成度は不明である）

### 3-1-2 プロジェクト目標の実績

1. 延長期間のプロジェクトの枠組下では、4 分野の作業部会（マングローブ修復、固形廃棄物管理、環境教育、モニタリング・システム）が活動している。作業部会関連会合（公式な作業部会会合及び作業部会に関連する機関との会合を含む）は、RBRC 事務所により、おおむね計画通り（3 ヶ月に 1 回以上）開催されている。
2. アウトプット 4 の実績に記したように、管理改訂プログラム改訂作業は遅れており、改訂版を利用した管理活動もプロジェクト終了までには開始されないだろう。2010 年に管理プログラム改訂に必要な予算が適切な時期に執行され、必

要な活動が計画通り実施されれば、管理プログラムの改訂は 2010 年中に完了する見込みであり、改訂プログラムに基づく管理活動は、2010 年から実施されると見込まれる。

### 3-1-3 上位目標の実績

RBRC の修復地域は既に増加している。たとえば、プロジェクトによって開始された、セレストウン地区の試験地 10 ヘクタールにおけるマングローブ生態系の修復は順調である。試験修復の結果を高く評価する作業部会のメンバー機関は、プロジェクトによって実証された方法/技術を利用したマングローブ修復に対して継続的な資金提供を行うことで合意している。既に、メキシコ側のイニシアティブにより、メキシコ国内機関の資金協力を通して、セレストウン・ゾーンの 50 ヘクタール及びイスラ・アレナ・ゾーンの 160 ヘクタールにおける修復活動が開始されている（それぞれ CONAFOR 及び CONABIO からの資金提供）。

注：現行指標において達成度を測る基準が明確ではないことから、正確な達成度を予測することは不可能である。

## 3-2 評価結果の要約

### 3-2-1 妥当性

プロジェクトの上位目標及びプロジェクト目標は現在でもメキシコ国及び実施機関のニーズと合致している。また、上位目標及びプロジェクト目標はメキシコ国の国家開発計画及び日本の ODA 政策との整合性もある。また、C/P 及び関係機関等へのインタビューにより、湿地保全に関する日本の技術優位性も確認された。

プロジェクト（延長期間）の妥当性は高いといえる。

### 3-2-2 有効性

プロジェクト目標は達成されつつあるが、2009 年の経済危機によるメキシコ側予算の縮減という外部条件によるアウトプット 4 の達成の遅れ（管理プログラム改訂の遅れ）の影響を受けるため、プロジェクト終了時に十分に達成されることはないが、2010 年に管理プログラム改訂に必要な予算が適切な時期に執行され、必要な活動が計画通り実施されれば、2010 年末に目標を達すると見込まれる。一方、プロジェクト目標の達成は各アウトプットの達成によりもたらされており、計画通りアウトプットが達成されていれば、プロジェクト目標はプロジェクト終了までに達成されていたと見られる。

以上を勘案すると、プロジェクト（延長期間）の有効性は、外部条件の影響を受け、中程度であるといえる。

### 3-2-3 効率性

メキシコ側日本側双方の投入は、タイミング、質、量の面で、2009 年の経済危機による予算縮減を除いては、総じて適切であった。問題のアウトプット産出に対する影響は、双方の協力によってある程度抑えられており、全体的に、投入はアウトプット産出に貢献したと判断される。この結果、アウトプット 1 及びアウトプット 3 は十分に産出される見込みである。アウトプット 2 及びアウトプット 4 についても産出されつつあるが、外部条件の影響があったため、プロジェクト期間中の産出レベルは限られ

ている。

総合的に判断すると、プロジェクト（延長期間）の効率性は、外部条件の影響を受け、中程度であるといえる。

#### 3-2-4 インパクト

既に RBRC のマングローブ修復面積は増加しており、プロジェクト終了から 3 年後に上位目標が達成される見込みはあると思われる。また、その他、様々な正のインパクトが既に確認されている。たとえば、メキシコ側の財源によりプロジェクトの手法を使ったマングローブ修復が開始されている。また、マングローブ担当の C/P は、ユカタン州プログレッソ市や近隣のリア・ラガルトス生物圏保護区など他機関による他地域のマングローブ修復に助言を行っている。一方、負のインパクトは現時点では確認されておらず、将来的な負のインパクトについても予測されない。

プロジェクトのインパクトは高いと考えられる。

#### 3-2-5 自立発展性

**制度・組織面：**湿地保全のための法的・政策的支援は今後も継続されるとみられる。また、プロジェクトを通してRBRCの組織戦略といえる中長期ビジョン/活動計画が策定されている。全てのC/PはRBRC-CONANPの正規職員であり、雇用は保証されていること、関連ポストに引続き配置されると見込まれることから、プロジェクトを通して習得した技術・経験は引続き活用されると思われる。各作業部会の会合を通して強化された関連機関との連携は、プロジェクト終了後も継続すると思われる。組織・制度面の自立的発展性は確保されると思われる。

**財政面：**RBRCの環境管理活動の継続・発展にはいくつかの財源が利用可能である。まず、メキシコ政府（CONANPを通して）には、(i) 事務所運営予算（職員の給与、旅費等を含む）、(ii) PROCODES、及び (iii) PETという 3 つのタイプの予算スキームがあり、大きな経済危機が起こらない限り、必要な予算は配分されると見込まれる。また、作業部会のメンバーである他の連邦機関（CONAFOR 及び CONABIO）が、プロジェクトの成果を認め、RBRC内のマングローブ修復作業に資金を提供している。これらの機関の財政支援も継続されると考えられる。

**技術面：**全体的に、C/Pの技術能力は十分に強化されている。プロジェクトによって移転された手法・技術及びプロジェクトの成果品は現地のニーズ及びレベルに適合しており、広く活用・普及されている。たとえば、プロジェクトの技術や経験は 2008 年 11 月の第 10 回ラムサール条約締約国会議（COP10）を含む国際会議等で普及された。RBRC-CONANP及び各作業部会のメンバーによる高評価及び彼らがこれまで示してきたコミットメントから、移転された手法・技術及びプロジェクトの成果品は、プロジェクトの終了後も、引き続き活用・普及されると見込まれる。また、日本側が調達した機材はプロジェクト終了後も十分に活用されることが見込まれる。技術的自立発展性は確保されると判断される。

以上を勘案すると、プロジェクトの自立発展性は確保されると見込まれる。

### 3-2-6 結論

本プロジェクトは多くの成果を残し、予定通り、2010年2月28日をもち終了する。

本プロジェクトを通し、RBRC 事務所職員のキャパシティが強化された。マングローブ修復、固形廃棄物管理、環境教育及びモニタリングシステム分野においては、作業部会が活発に活動を行っており、RBRC 管理においても重要な役割を果たしている。プロジェクトの成果、成果物等については幅広く活用されている。特にマングローブ修復、環境教育といった RBRC における環境管理活動においては、作業部会や地元住民の協力の強化により、RBRC 事務所のリーダーシップが大きく改善された。

プロジェクトは大きな正のインパクトを作り出している。それに加え、プロジェクトの自立発展性についても組織面、財政面及び技術的な面から見ても、確保されていると考えられる。

また本年のメキシコ側の予算カットなどによりプロジェクト目標の一部指標が未達成であるものの、その残された一部の活動（RBRC 管理計画の改訂等）については2010年末までにメキシコ側のイニシアティブにより完了する計画が立てられていることが確認された。

本プロジェクトは RBRC の湿地生態系保全に多大な貢献を行った。RBRC での活動経験がメキシコ国内だけでなく、世界においてもグッドプラクティスとして見なされるだろう。

### 3-3 効果発現に貢献した要因

#### 3-3-1 計画内容に関すること

特になし

#### 3-3-2 実施プロセスに関すること

プロジェクトの活動は、プロジェクトによって設立された作業部会を通して、セレストウン市、連邦・州・市レベルの環境機関、研究機関、教育機関、NGO、民間企業等と緊密な連携の下、実施された。

プロジェクト業務と RBRC 業務の方向が一致していたことから、RBRC 職員にとっても付加された業務としてではなく、プロジェクト業務をスムーズに受け入れることができ、その結果 RBRC 職員が高い能力を身につけることができた。

また、RBRC 職員は CONANP の内外で発表の機会を持ち、本プロジェクトの成果を広く普及することができ、さらにマスコミにも多く扱われたことから、RBRC 職員にとっても大きなインセンティブになり能力の向上にもつながった。

### 3-4 問題点及び問題を惹起した要因

#### 3-4-1 計画内容に関すること

PDM のアウトプットのほとんどは CONANP - RBRC の管轄下であり、実施体制は、総じて適切に機能してきた。セレストウン市の固形廃棄物管理（アウトプット2）は市の管轄下にあるが、適切な保護区管理には必要だという認識から、プロジェクトに含まれている。廃棄物管理システムのための分権化公共機関（OPD）の理事会設立や OPD の組織マニュアル作り等の課題について、市の代表は固形廃棄物管理作業部会のメンバーではあるが、もし、市がプロジェクトの公的な協力機関としてプロジェクトに参加していれば、より効率的だっただろう。

#### 3-4-2 実施プロセスに関すること



PDM/POに基づくプロジェクト管理が十分ではなかった。まず、PDMの要素の一部の記述は曖昧である。一部の指標は十分に定義されておらず、また、達成度を測る基準が設定されていない。指標のモニタリングも行われていなかった。POについては、PDMの活動ごとの詳細活動や「期待される結果」「実施者」「必要な投入」「必要な条件」などの必要な情報が特定されていない。また、年間POも作成されなかった。これらの課題はモニタリング・プロセスで見過ごされており、プロジェクトの全体的な実施プロセス、PO/APOに基づく活動の進捗状況、アウトプットやプロジェクト目標の正確な達成度について、プロジェクト関係者が明確かつ共通の理解をもつことを困難にしてきた。

### 3-5 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

#### 3-5-1 短期的提言（プロジェクト終了までに実施すべきプロジェクトに対する提言）

1. プロジェクト終了時にはワークショップなどを開催し、プロジェクト実施によって得た経験や成果を引き続き関係者及び一般市民に広く共有する。また、各種会議を通じて CONANP 内外（2009年12月に実施予定の全国環境教育者会議、全国 CONANP 自然保護区長会議等）、メキシコ国内外（2010年2月に予定されている第三国研修）にプロジェクトの成果が普及されるよう努める。
2. プロジェクト終了前までに予定されている会議において、作業部会の優先事項、目標及びスケジュールを作成し、活動の維持強化に努める。
3. 分権化公共機関（OPD）「セレストウン都市固形廃棄物統合管理システム」の理事会メンバーについて、各セクターの代表者が早急に決定され、理事会が実質的に始動するように、プロジェクトは社会セクター（ホテル、レストラン、観光業及び冷凍業）のコンセンサスづくりを推進する。
4. 環境教育については、作業部会により環境教育計画が作成・承認されるべきである。その際にはそれぞれの活動が一貫性を持ったものとするとともに、（環境教育の実施場所として）学校及びフィールドステーションの活用も視野に入れる。
5. RBRC 管理プログラム改訂版を策定するために、コアグループのための活用戦略を作成する。
6. 保全文化センターの電気が開通したことにより、2010年当初には保護区職員がセンターに常駐を開始する予定であり、保全文化センターのより一層の多様な活用を推進する。

#### 3-5-2 長期的提言（プロジェクト終了後）

1. プロジェクト期間に策定された中長期ビジョン・活動計画には「修復・保全・賢明な利用」の考え方が適切に組み込まれている。コアグループは、これらの要素間のバランスが RBRC 管理プログラム改訂版に反映されるように配慮する。
2. CONANP は、RBRC 管理プログラム改訂版を策定するための予算が適切な時期に執行されるよう確保する必要がある。
3. RBRC 事務所は、保護区管理を強化・継続させるためにも、引き続き各種トレーニングやワークショップへの参加等を推進し、関連職員のキャパビルを図る。
4. 各作業部会（マングローブ修復、固形廃棄物、環境教育、モニタリング・システム及びエコツアーリズム）において、有効かつ様々な活動が実施されている。RBRC 事務所は、各作業部会が行っている活動を継続し、作業部会間の意見交換を推進する。

5. 継続した保護区管理を実施していくために、公的及び民間の関係機関の持つ支援プログラムを有効活用し、マングローブやエコツーリズムの作業部会が既に行っているように、引き続き RBRC 及び作業部会で調整しながら、それらの資金を活用していく。
6. RBRC 事務所及び CONANP は、本プロジェクトの経験や成果をプロジェクトで作成したマニュアル等を活用しながら、メキシコ国内の他の保護区及び関係機関とも共有し普及させていく。これらの活動は既に RBRL (リア・ラガルトス生物圏保護区) において既に行われている。また、南々協力やその他の機会を通し、他の国に対しても経験や成果を共有する。
7. RBRC 事務所は、環境教育がもたらした変化や影響等を測るためにも、セレストウン住民の意識調査等を定期的に行い、データを蓄積し、分析する。
8. RBRC 事務所は、フィールドセンターのオープンスペースや会議室などを活用し、一般市民に対して保護区の紹介や環境教育関連活動等を幅広く行う。
9. 保護区管理におけるモニタリングは非常に重要であることから、RBRC 事務所はモニタリング作業部会と協力し、定期的なモニタリングを継続し、その展開をコーディネートする。
10. セレストウン市長選挙が 5 月、政権交代が 7 月に予定されている。これによりセレストウン市固形廃棄物統合管理システムにかかる予測不能な方針の変更がなされないように、RBRC 事務所は、適宜市役所に説明を行う。
11. RBRC 事務所は環境教育作業部会と協力し保護区のコミュニティの能力強化を促進し、保全文化センターの訪問客に対し、定期的な成果の確認とともに異なる分野における経験の普及を行う。RBRC 事務所はコミュニティに対し、彼らの成果を訪問者に紹介するよう奨励する。
12. 当初期間で実施したエコツーリズムは、住民は作業部会を通じて国家先住民族委員会からの支援を得ている。また、現在では 7 つの組合が設立され、適切に管理されている。RBRC 事務所は関係資金提供機関とともに、引き続き住民の協力を得、彼らのイニシアティブに配慮した保護区管理を行う。
13. CONANP は、RBRC スタッフが少なくとも 2 年は同じポストにおいて継続的に雇用され、プロジェクトにおいて形成されたプロセスが強化され継続性が保たれるよう配慮する。

### 3-6 教訓

1. RBRC 職員の能力向上、成果の発信: CONANP の所管する各保護区はそれぞれに異なった性格を持つが、セレストウン保護区のように保護区内に一定規模のコミュニティを有する保護区は活動内容が非常に多岐にわたるため、人員配置を含めた実施体制に配慮が必要である。プロジェクト業務と RBRC 業務の方向が一致していたことから、RBRC 職員にとっても付加された業務としてではなく、プロジェクト業務をスムーズに受け入れることができ、その結果 RBRC 職員が高い能力を身につけることができた。また、RBRC 職員は CONANP の内外で発表の機会を持ち、本プロジェクトの成果を広く普及することができ、さらにマスコミにも多く扱われたことから、RBRC 職員にとっても大きなインセンティブになり能力の向上にもつながった。今後、中南米での自然保護区管理プロジェクトにおいて、当プロジェクトの成果を有効活用し、RBRC および CONANP 人材を活かしていくことが望まれる。「ローカルにできるものはローカルのリソースを活用し、リージョナルにできるものはリージョナルのリソースを活用する」ことで技術

協力を推進することが重要である。

2. 住民参加：保護区の住民参加型管理においては、住民に対する配慮そして住民を信じることが重要であり、「保護区のための保護」を行っても適切に管理を行うことができない。環境教育や作業部会などを通じて住民の意識変化をもたらす、外部からの資金を調達するまで至ることができた。手間はかかるが、軌道に乗るまでは住民にきめ細かい指導を行い「実現するための活動」を心がけるべきである。
3. 自治体との連携：保護区管理における「固形廃棄物処理システム」は非常に重要だが、プロジェクト活動を通じて市のイニシアティブを引き出すという業務は困難が伴った。市のリソースには限りがあることから、プロジェクトを実施する場合は早期から市や州政府を協力機関として巻き込んでおくことも重要である。
4. 作業部会：各事業を推進する上で作業部会は大きな役割を果たし、それら作業部会を通し、専門性の高い関係機関を繋ぐ仕組みが作られた。各メンバーの強みを活かし、それぞれが対等な立場で議論し、決定事項は議事録にまとめ、発行物にはメンバーのロゴを入れるなど、効果的な作業部会の運営を継続することが重要である。



第二回終了時評価調査結果要約表(英文)

Summary of the Second Terminal Evaluation

<b>I. Outline of the Project</b>	
Country: Mexico	Project title : The Project on the Coastal Wetland Conservation in Yucatan Peninsula
Issue/Sector : Natural Environment Conservation	Cooperation scheme: Technical Cooperation Project
Division in charge : Forestry and Nature Conservation Division II, Global Environment Department	Total cost: about 4.1 hundred million yen (For entire duration including extension period)
Period of Cooperation (Extension period)	(R/D): 1st March 2008 – 28th February 2010 Partner Country's Implementing Organization: CONANP (National Commission for Nature Protected Areas) - the RBRC (Ria Celestun Biosphere Reserve) Office Supporting Organization in Japan : Ministry of the Environment, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, Kushiro International Wetland Center
<p><b>1. Background of the Project</b></p> <p>The cooperation project on coastal conservation in Yucatan Peninsula (hereinafter referred to as "the Project") started in March 2003, and the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") has been provided support for the National Commission for Nature Protected Areas (hereinafter referred to as "CONANP") to implement the project. This project was originally planned for 5 years. Therefore, the final evaluation was carried out in November 2007. Although outputs at that time (1~5), improvement of the capacity of the counterpart on restoration of mangroves, sustainable use of natural resources by community-based organizations, solid waste management, mechanism of information sharing and environmental education had been mostly achieved, the outputs did not reach to the sustainable level to continue by themselves because of the delay in commencing the project.</p> <p>At that evaluation, it was recommended to extend the project period to establish and develop the results of the Project further, especially in the areas of mangrove restoration, solid waste management, environmental education and capacity building of RBRC Office. As a result, the Project was extended until the end of February 2010 to enhance the sustainability of these four areas. During the extension period, the output 2 "Sustainable use of natural resources is practiced by community-based organizations." was sufficiently achieved, so it was not included in the PDM for the extended period.</p> <p>Towards the finalization of the Project in February 2010, the Joint Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team") was formed for conducting this terminal evaluation.</p> <p><b>2. Project Overview</b></p> <p>(1) Overall Goal: Conservation of wetland ecosystem of RBRC is improved.</p> <p>(2) Project Purpose: Environmental management activities are carried out properly in RBRC by the leadership of the RBRC office.</p> <p>(3) Outputs:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mangrove ecosystem restoration in RBRC is promoted.</li> <li>2) Solid waste management is improved.</li> <li>3) Knowledge and awareness of residents and visitors about the importance of RBRC are improved through environmental education.</li> <li>4) Capacity of the RBRC office is improved and the relation between the office and related organizations is strengthened.</li> </ol> <p>(4) Inputs</p> <p>Japanese side: (All inputs total: about 4.1 hundred million yen)</p> <p>Long-term Expert 1person, Equipment None, Short-term Expert 6persons, Trainees received 1person Local activity cost 568,357 Peso (3,773,000Yen) (As of October 2009)</p> <p>Mexican side:</p> <p>Project personnel 7 persons, Local cost 11,308,361 Peso (As of October 2009)</p>	

<b>II. Evaluation Team</b>			
Members of Evaluation Team	Team Leader	Director, Forestry and Nature Conservation Division II, Forestry and Nature Conservation Group, Global Environment Department, JICA	ENDO Hiroaki
	Evaluation Planning	Associate Expert, Forestry and Nature Conservation Division II, Forestry and Nature Conservation Group, Global Environment Department, JICA	KASAI Risa
	Evaluation Analysis	International Development Associates, Co. Ltd	HIROUCHI Yasuyo
Period of Evaluation	November 8 <sup>th</sup> to November 27 <sup>th</sup> 2009	Type of Evaluation : Terminal Evaluation (for the extension period)	

### **III. Results of Evaluation**

#### **3-1 Accomplishment of the Project**

##### **3-1-1 Accomplishment of the Outputs**

##### (1) Output 1:

1. As planned, reports of monitoring of experimental restoration (i.e. 10 ha) have been heroically made, which is expected to continue.
2. As planned, the Manual of restoration for mangrove has been revised.

##### (2) Output 2:

1. The Project has been providing assistance for (i) legal establishment of the Administrative Board of the OPD named "System for the Integrated Management of Urban Solid Waste of Celestun", (ii) formation of the Board, (iii) publication of Regulation for the Integral Management of Solid Waste of the Municipality of Celestun and Organizational Manual of the OPD, and (iv) determination of municipal assets to be transferred to be the OPD through joint discussion between the Municipality and the Board. The Board was legally established in December 2008 but its practical formation is slow because consensus building process in each member of the "Social Sector" (i.e. hotel, restaurant, tourism, and refrigerating sectors) on appointing their respective representatives to the Board has taken longer than originally envisaged. According to the Project, if things progress favorably, in a best-case scenario, all of the sub-sectors in the "Social Sector" could have their representatives appointed by the end of December 2009 and the first practical Board meeting could be held in January 2010. In the meantime, the drafts of Regulation for the Integral Management of Solid Waste of the Municipality of Celestun and Organizational Manual of the OPD have been already prepared ready. As soon as the Board is practically formed, review of the drafts and discussion on the transfer of the assets are expected to start.
2. Twenty-seven (27) % of the collected garbage is separated in Celestun in cubic meters, which is approximately 34% of the planned target (i.e. 80%), partly due to delay of establishment of garbage collection system in the household sector because of delay of budget release by the Municipality of Celestun.
3. Forty-one (41)% of the collected garbage is recycled in Celestun in cubic meters, which is approximately 59% of the planned target (i.e. 70%), partly due to delay of progress of the separated collection mentioned above.
4. As planned, the solid waste management program has been revised into the manual of solid waste management.

##### (3) Output 3:

1. Seventy-six (76) % of the residents of Celestun City think that their conscious has been changed during the extension period.
2. Number of residents participating in the environmental education activities seems to have increased though precise data is not available.
3. Number of access to the RBRC office's homepage has increased to 11,710 as of Oct.1, 2009.

##### (4) Output 4:

1. As planned, the mid-term and long-term vision/activity plan of RBRC was

prepared and approved by the Director of RBRC in August 2009. Revision of the Management Program of RBRC, reflecting the mid-term and long-term vision/activity plan is behind the schedule due to cuts in the Mexican budgets for the fiscal year 2009 though some activities have been taken up. The Management Program is expected to be published by the end of 2010 on condition that the budget necessary for revision of the Management Program of RBRC is released on time in the fiscal year 2010 and necessary activities are implemented as planned.

2. The didactic version of the Management Program of RBRC has not been prepared yet since the necessary preceding activities (i.e. activities related to revision of the Management Program) has not been completed. The didactic version is expected to be prepared by the end of 2010 on condition that the budget necessary for revision of the Management Program is released on time for the fiscal year 2010 and necessary activities, including those related to revision of the Management Program, are implemented as planned.
3. The deliverables of the Project such as manuals have been shared with national and international organizations concerned through various occasions such as the JICA Third-Country Program and international conferences including the WILD9.

### **3-1-2 Accomplishment of the Project Purpose**

1. Four kinds of Task Force are active under the framework of the Project (i.e. Mangrove Restoration, Solid Waste Management, Environmental Education, and Monitoring System). In general, Task Force related meetings, including official Task Force meetings as well as other meetings with organizations related to the Task Force, have been organized by the RBRC office more than one time in every three months.
2. Environmental management activities, using the revised Management Program, have not started yet because of the delay of the revision as mentioned in the results of the Output 4. As the revised Management Program is expected to be ready by the end of 2010, it is expected that the environmental management activities in RBRC would be carried out based on the revised Management Program from 2011 onward.

### **3-1-3 Likelihood of Accomplishment of the Overall Goal**

Restored areas in RBRC have started to increase already. For example, restoration of mangrove ecosystem in the experimental area of 10 ha in Celestun Zone initiated by the Project has been successful. Appreciating the results of experimental restoration, member organizations of the Task Force on Mangrove have agreed to continuously provide funds for restoration of mangrove, using the methods/techniques demonstrated by the Project. With initiative of the Mexican side, restoration activities have been taken up in 50 ha in Celestun Zone and in 160 ha in Isla Arena zone already with funds procured by Mexican side (funds from CONAFOR and CONABIO respectively).

## **3-2 Summary of Evaluation**

### **3-2-1 Relevance**

The Overall Goal and the Project Purpose are still relevant with the needs of Mexico and the Implementing Organization. They are still consistent with the national development plan of Mexico as well as Official Development Assistance (ODA) policies of Japan. Japanese technical advantage in the environmental management activities relevant to wetland conservation has been confirmed.

Overall, the Project is considered to be highly relevant.

### **3-2-2 Effectiveness**

Because of the delay of full achievement of Output 4 (reserve office management) posed by Important Assumption, namely Mexican budget cuts in 2009, the Project Purpose would not be achieved fully by the end of the Project. It is expected to be achieved in the end of 2010 on condition that the budget necessary for revision of the Management Program is released on time for the fiscal year 2010 and necessary activities are implemented as planned. Meanwhile, all of the Outputs (i.e. promotion of mangrove restoration, improvement of solid waste management, environmental education and reserve office management) are relevant with the proper implementation of the environmental

management activities in the RBRC. Although their levels of achievement vary, they have contributed to the achievement of the Project Purpose. If the Outputs had been achieved as planned without being affected by the external conditions, the Project Purpose would have been achieved by the end of the Project.

Taken together, the Project is considered to be moderately effective because of the adverse effects posed by the Important Assumption.

### **3-2-3 Efficiency**

In general, the Inputs from the both sides have been appropriate in producing the Outputs in terms of timing, quality and quantity, except cuts of the Mexican budget for the Mexican fiscal year 2009 due to economic crisis of the country. Through collaboration of both sides, their adverse effects on the production of the Outputs have been mitigated to certain extent. The Inputs are considered to have contributed to production of the Outputs. As it turned out, Output 1 and 3 are expected to be produced by the end of the Project, while the production level of Output 2 and 4 would be limited mostly due to adverse effects posed by the Important Assumption as explained in the Accomplishment of Outputs.

On the whole, the Project is considered to be moderately efficient because of the adverse effects posed by the Important Assumption.

### **3-2-4 Impacts**

The Overall Goal (increase of restored area in RBRC) is likely to be achieved in three years after the termination of the Project as shown in the Accomplishment of the Overall Goal. Other positive impacts have been observed. For example, restoration of mangrove has been taken up with Mexican financial resources. Mexican project staff in charge of Mangrove gave advice on the restoration conducted by the other institutions in the other sites such as Progreso City in the State of Yucatan, the Reserve of Ria Lagartos using the methods developed by the Project. Negative impacts have not been observed. They are not foreseen, either.

Impact of the Project is considered high.

### **3-2-5 Sustainability**

Institutional and organizational aspects: The legal and policy supports for wetland conservation are likely to continue. The mid-term and long-term vision/activity plan of RBRC has been developed through the Project. All of the Mexican project staff members are permanent employees of RBRC-CONANP, whose employment for the post-project period is ensured. They are expected to be assigned to the relevant posts so that they could utilize the techniques/experiences obtained through the Project continuously. The coordination with the relevant organizations, which has been developed through meetings of the Task Forces, is likely to further developed. It is likely that institutional and organizational sustainability would be ensured.

Financial aspects: There are several financial sources available for continuation and development of the environmental management activities in RBRC. The Government of Mexico through CONANP has three types of budget schemes for the RBRC Office: (i) operational budget, including salary, travel expenses, etc of staff, (ii) PROCODES and (iii) PET. In addition, other federal agencies which are members of the Task Force on Mangrove Restoration, namely CONAFOR and CONABIO, have started to provide funds for mangrove restoration in RBRC, recognizing the achievements made through the Project. Unless major economic crises occur, it is likely that financial sustainability would be ensured.

Technical aspects: Technical capacity of the Mexican project staff has been enhanced sufficiently. The techniques and methods transferred through the Project as well as the deliverables are relevant with the local needs and levels. They have been already utilized and disseminated widely. For example, the techniques and experiences have been disseminated at international conferences including 10th Conference of the Parties to the Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat



in November 2008. Taking into account appreciation of the RBRC-CONANP and the Task Force members as well as their demonstrated commitments on their respective fields, it is expected that the transferred techniques/methods and the project deliverables will be continuously utilized and disseminated after the end of the Project. The equipment provided by the Project is expected to be utilized after the end of the Project. It is likely that technical sustainability would be ensured.

From a comprehensive viewpoint, sustainability of the Project is considered to be ensured.

### **3-3 Factors that promoted realization of effects**

#### **3-3-1 Factors concerning to Planning**

Nothing special

#### **3-3-2 Factors concerning to Implementation**

The Project has been implemented in close coordination with the Municipality of Celestun, various Federal, State and local environmental authorities, research organizations, educational organizations, NGOs, and private enterprises through the Task Forces established by the Project.

Capacity building for the RBRC staff was made available as a result of the project. This had owed to the fact that the project and the RBRC duties were coherent and contributed to the RBRC staff work related capacities.

Besides, RBRC staff gained opportunities to promote the project outputs to wide audiences including mass medias. This made a powerful incentive for the staff work and has resulted to the capacity building for the staff.

### **3-4 Factors that impeded realization of effects**

#### **3-4-1 Factors concerning to Planning**

The implementation system of the Project has been functioned well, in general, because most of the Outputs in the PDM belong in the competence of CONANP-RBRC. Solid waste management of Celestun (i.e. Output 2), which is under the jurisdiction of the Municipality of Celestun, has been included in the Project because its improvement is considered important for proper reserve management. Regarding the establishment of the Administrative Board of the OPD for System for the Integrated Management of solid waste and publish of organizational manual of the OPD, although the representatives of the Municipality have been involved in the Task Force on Solid Waste Management as members, it would have been more efficient if the Municipality had been involved in the Project as an official collaborating organization.

#### **3-4-2 Factors concerning to Implementation**

The project management based on the PDM/PO has not been sufficient. Description of some of the components of the PDM is found to be vague. Most of the Objectively Verifiable Indicators are not well defined; and some of them lack criteria to judge the achievement level. In addition, monitoring of the Indicators has not been conducted. As for the PO, sub-activities as well as necessary information such as “expected outcome(s)”, “person in charge”, “implementers”, “(required) inputs”. are not identified for each Activity. An annual PO has not been prepared, either. In the monitoring process, these issues have not been addressed. This has made it difficult for all those concerned to have clear and common understanding of the overall implementation process, progress of the Project based on the PO/APO, exact achievement level of the Outputs and the Project Purpose of the PDM.

### **3-5 Conclusion**

As planned, the Project will be terminated on 28 February, 2010, with many accomplishments. Capacity of the RBRC staff has been enhanced through the Project. The Task Forces on Mangrove Restoration, Solid Waste Management, Environmental Education, and Monitoring System have been active and have played important roles in the management of RBRC. The materials produced by the Project, including manuals, have been utilized and disseminated widely. Environmental management activities in RBRC, in the fields of mangrove restoration and environmental education in particular,

have been improved largely by the leadership of the RBRC Office in strengthened collaboration with the Task Forces and participation of local people. Impact of the Project is also considered high. Furthermore, the sustainability of the Project is considered to be ensured from institutional, organizational, financial and technical aspects. The Project Purpose, however, would not be achieved fully due to external factors, namely Mexican budget cuts in 2009, and delay of achieving the targets in the fields of solid waste management and revision of the Management Program of RBRC. With enhanced capacity of RBRC and collaboration of the relevant organizations, however, it is expected that the Project Purpose would be successfully achieved by the end of 2010 by the Mexican side. The Project has greatly contributed to conservation of wetland ecosystem of RBRC. The case of RBRC could be regarded as good practice for wetland conservation not only in Mexico but also in international community.

### **3-6 Recommendations**

#### **3-6-1 By the end of the Project (recommendations for the Project)**

1. The Project should continue sharing its experience and accomplishments with the parties concerned and public in general, through workshops, for instance, at the end of its cooperation period. It is encouraged to keep disseminating its accomplishments inside and outside CONANP (through the National Meeting of Environmental Educators in Protected Areas and the National Meeting of Directors of CONANP, both scheduled in December 2009, for example) and Mexico (through the International Training Course scheduled in February 2010).
2. At the meetings scheduled prior to the end of the Project, priorities, objectives and schedule of the Task Forces should be developed and efforts should be made for enhancing the continuity of the activities which have been conducted.
3. The members of the Administrative Board of the Decentralized Public Organization (OPD) called "System for the Integrated Management of Urban Solid Waste of Celestun" should be determined shortly. In order to make the Board practically operational, the Project should keep encouraging "Social Sector (hotel, restaurant, tourism and refrigerating sectors)" to reach a consensus on their respective representatives.
4. Regarding environmental education, an environmental education plan should be developed and approved by the Task Force. Consistency of each activity of the plan should be ensured and the Cultural Centre for Conservation and schools should be considered as venues for conducting these activities.
5. Operational strategy for the Core Group for revision of the Management Program of RBRC should be developed.
6. Since electricity of the Cultural Centre for Conservation has been installed, the staff of RBRC Office will be stationed there at the beginning of 2010. Wide use of the Cultural Centre for Conservation will be promoted further.

#### **3-6-2 After the end of the Project**

1. The concept of "restoration, conservation and wise use" is set well-balanced in the Mid-term and Long-term Vision and the Activity Plan, which were developed during the Project period. The Core Group for revision of the Management Program of RBRC should consider that the balance of the each component be reflected in the revised version of the Management Program of RBRC.
2. It is necessary that the timely implementation of the budget for revision of the Management Program of RBRC be ensured by CONANP.
3. It is recommended that the RBRC Office continue to improve the capacity of their staff through the participation in various trainings and workshops to maintain and strengthen the management level of RBRC.
4. The Task Forces (in mangrove restoration, solid waste management, environmental education, monitoring system and ecotourism) have conducted a variety of valuable activities. It is recommended that the RBRC Office continue the activities of each Task Force and promote active exchange of views among different Task Forces.
5. In order to sustain the management of the protected area in a continued manner, it is necessary to take advantage of the financial resources from different relevant public and private organizations, through their programs in coordination with the RBRC Office and the Task Forces, as in the case of Mangrove Restoration and

Eco-tourism Task Forces.

6. The RBRC Office and CONANP should share the experiences and the accomplishments with other protected areas in Mexico and the organization relevant with the themes of the Project by utilizing the materials produced by the Project. This kind of activities has been already done, for instance, in RBRL. In addition, it is recommended to share the experiences and accomplishments with other countries through South-South Cooperation and other occasions.
7. It is recommended that the RBRC Office conduct periodical consciousness survey and accumulate, and analyze the information to find out the changes and effects caused by the environmental education.
8. It is recommended that the RBRC Office utilize the open space and conference rooms of the Culture Centre for Conservation and introduce RBRC through offering various activities related to the environmental education to the general public.
9. Since monitoring is recognized as a very important tool for management of protected areas, the RBRC Office should continue to facilitate the periodical monitoring and coordinate its development in collaboration with the Task Force on Monitoring.
10. The election of a new Mayor of Celestun City and the change of political administrations are scheduled in May and July next year, respectively. To avoid unpredictable changes in the "System for the Integrated Management of Urban Solid Waste of Celestun", the RBRC Office should have dialogues with the municipal government as appropriate.
11. The RBRC Office, in collaboration with the Task Force on Environmental Education, should promote and strengthen the capacity of the communities in RBRC in dissemination of their experiences in different themes of the current Project to the visitors of the Culture Centre for Conservation. The RBRC Office should encourage the community to introduce their updated accomplishments to the visitors.
12. In the field of eco-tourism, which was initiated in the original period of the Project, local residents have additionally obtained the CDI's support through the Task Force. As an additional achievement, 7 cooperatives have been established and are managed in appropriate manner. The RBRC Office, with support of relevant funding organizations, should continue to conserve the wetland ecosystem in collaboration with local residents, taking into account their initiatives.
13. It is recommended that the CONANP maintain the current RBRC staff in the same position at least for two years in order to consolidate the process which has been made as part of the Project in order to ensure its continuity further.

### **3-7 Lessons learned**

1. Capacity building of the staff of RBRC and dissemination of the accomplishments of the Project: Each protected area, which CONANP is responsible for, has different characteristics. In a protected area where communities of certain size exist, the Reserve has to implement various types of activities, so it is necessary to pay a special attention to its management system including assignment of personnel. Since works of the Project and RBRC were concerted, the Project activities were not additional burdens for RBRC staff. Therefore, the works of the Project were accepted without serious problems for the staff, who acquired high-level skills. The staff of RBRC had opportunities to present their experiences and accomplishments inside and outside of Mexico and they also received media exposure. These chances were strong incentives for the staff, which led to increase of their capacity. It is highly desirable to utilize the accomplishments of the Project and the personnel of RBRC and CONANP effectively in other relevant protected area management projects in Central and South America. It is important to establish responsibilities at each level (local and regional) for promotion of technical cooperation.
2. Participation of Local People: In applying the participatory management of the protected area, it is important to work with local community with consideration and to have a trust in them because a "protection for the purpose of protection" of a protected area will not work. In the case of the Project, changes of consciousness in local people have been brought about through environmental education and work of the Task Forces,

which assisted the local community to obtain funds from outside. This kind of process would take some time for getting on track, so it is essential to provide a careful orientation to the local residents in order that their activities which should be realized by themselves would be really put into practice.

3. Coordination with local governments: The “system of solid waste management” has a special importance in the management of protected areas. However, it has been difficult to bring out the initiative of the Municipality through activities of the Project. In many cases, the resources of the municipality are limited, thus it is also important to involve municipality and state governments as collaborating organizations from the early stage.
4. Task Forces: The Task Forces have been playing prominent roles in implementing the Project activities. A coordination mechanism among highly specialized organizations could be established through the Task Forces. It is important to continue the operation of the Task Forces effectively; taking advantage of strengths of each member of the Task Forces, promoting discussion of the equal partners, making the minutes on the agreements, and putting the logos of member organizations in all publications etc.

# 目 次

序文	
プロジェクト位置図	
写真	
略語表	
第二回終了時（延長時）評価調査結果要約表	

第1章 終了時評価の概要	1
1.1 プロジェクトの背景・概要	1
1.2 調査目的	1
1.3 合同終了時評価チームの構成	1
1.4 調査日程	2
1.5 調査事項	3
1.6 PDM 概要	3
第2章 終了時評価の方法	4
2.1 調査の流れ	4
2.2 調査項目	4
2.2.1 プロジェクトの実績の確認	4
2.2.2 実施プロセスの検証	4
2.2.3 評価項目ごとの分析	4
2.3 情報収集・入手手段	5
第3章 プロジェクトの実績	6
3.1 投入実績	6
3.1.1 メキシコ側の投入	6
3.1.2 日本側の投入	6
3.2 アウトプットの実績	7
3.2.1 アウトプット1	7
3.2.2 アウトプット2	7
3.2.3 アウトプット3	10
3.2.4 アウトプット4	11
3.3 プロジェクト目標の実績	13
3.4 上位目標（見込み）	13
3.5 実施プロセスの検証（特記事項）	14
第4章 5項目による評価・結論	17
4.1 妥当性	17
4.2 有効性	17
4.3 効率性	18
4.4 インパクト	20
4.5 自立発展性	21
4.6 結論	22

第5章 提言及び教訓.....	24
5.1 提言.....	24
5.1.1 プロジェクト終了までに対する提言.....	24
5.1.2 プロジェクト終了後に関する提言.....	24
5.2 教訓.....	25
5.2.1 RBRC 職員の能力向上、成果の発信.....	25
5.2.2 住民参加.....	26
5.2.3 自治体との連携.....	26
5.2.4 作業部会.....	26
5.3 今後の課題.....	26
付属資料 1.....	29
Minutes of Meetings and Report of the Terminal Evaluation	
Annex 1. PDM for evaluation (PDMe) based on the latest PDM (PDM for extended period)	
Annex 2. The Latest PO	
Annex 3. Accomplishment of the Project	
Annex 4. Implementation Process	
Annex 5. Evaluation based on Five Evaluation Criteria	
List of Reference Materials (A-E)	
付属資料 2. PDM (2008年2月).....	81
付属資料 3. CONANP 組織図.....	85

# 第1章 終了時評価の概要

## 1.1 プロジェクトの背景・概要

ユカタン半島はその独特な沿岸湿地生態系により、自然環境保全上重要な地域として世界的に知られている。この豊富な生態系を保全するため、環境天然資源省（SEMARNAT）は一連の自然保護区を指定し、適切な管理に努めている。しかしながら、開発に伴う人為的な湿地生態系の悪化、観光客や地域住民による保護区資源に対する利用圧の増加等環境に悪影響を及ぼす多くの問題を抱えており、人材開発や必要な施設整備を含む湿地生態系の保全体制の強化が緊急に求められている。以上のような状況を考慮し、メキシコ政府は日本国政府に対し沿岸湿地の保全、修復および持続可能な利用を目的とした技術協力を要請し、その結果、ユカタン半島北西部のリア・セレストウン生物圏保護区（RBRC）を対象地域とした5年間の技術協力プロジェクトが2003年3月から開始された。

当初の予定に沿って、プロジェクト開始時から4年8ヶ月が経過した2007年11月に終了時評価が行われ、プロジェクトの成果を定着・発展させるためにはプロジェクトを2年程度延長し、RBRC事務所を中心とする関係者の能力強化を図る必要があるとの提言がなされ、それを受け、本プロジェクトは2010年2月まで期間が延長されることとなった。特に延長期間においては、マングローブの試験植林及び植林結果のモニタリング、廃棄物の分別回収及び処理、環境教育、並びに保護区管理に対する支援が実施されている。

## 1.2 調査目的

協力期間終了を2010年2月に控え、これまで実施してきた協力活動全般（プロジェクトの実績、実施プロセス、運営管理状況等）について、計画に照らし、その達成状況を整理・把握する。その結果に基づき、JICA事業評価ガイドラインに則り、評価5項目の観点からプロジェクトの評価を行う。特に延長期間に焦点が置かれた自立発展性については重点的に調査を行う。評価対象としては、基本的には延長期間の2年間に焦点を当て評価を行う。評価結果を踏まえ、協力期間終了までの活動方針等を検討するとともに、将来の類似プロジェクトの形成・実施に参考となる教訓・提言を得る。

## 1.3 合同終了時評価チームの構成

### 【日本側】

- |          |       |                                |
|----------|-------|--------------------------------|
| (1) 総括   | 遠藤 浩昭 | JICA 地球環境部 森林・自然環境保全第二課長       |
| (2) 評価企画 | 葛西 里沙 | JICA 地球環境部 森林・自然環境保全第二課ジュニア専門員 |
| (3) 評価分析 | 廣内 靖世 | (株) 国際開発アソシエイツ パーマネントエキスパート    |

### 【メキシコ側】

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| (1) SandraMaría Bibiana Alcántara | Sub-Director of Cooperation and Bilateral Affairs |
| (2) Miguel Angel Lopez Valdez     | Sub-director of Biosphere Reserve of Ria Lagartos |
| (3) Mauricio Quijano Farjat       | Sub-director of Niños y Crias (Local NGO)         |

## 1.4 調査日程

2009年11月8日～11月27日

			官団員（遠藤、葛西）	コンサルタント団員（廣内）	宿泊
1	11/8	日	/	（移動）東京ーメキシコシティ	メキシコシティ
2	11/9	月		JICA メキシコ事務所との打ち合わせ、メリダへ移動	メリダ
3	11/10	火		カウンターパート、専門家との打ち合わせ	同上
4	11/11	水		ヒアリング、インタビュー	同上
5	11/12	木		同上	同上
6	11/13	金		同上	同上
7	11/14	土		資料整理、評価分析	同上
8	11/15	日		資料整理、評価分析	同上
9	11/16	月	（移動）東京ーメキシコシティ	資料整理、評価分析	官団員：メキシコシティ コンサルタント団員：メリダ
10	11/17	火	CONANP、JICA メキシコ事務所との打ち合わせ、メリダへ移動	資料整理、評価分析	メリダ
11	11/18	水	メキシコ評価団員との打ち合わせ、プロジェクトプレゼンテーション、マンガローブ修復現場、廃棄物中間処理施設視察	資料整理、評価分析	官団員：セレストウン コンサルタント団員：メリダ
12	11/19	木	エコツーリズム視察、文化保護センター（環境教育）視察、インタビュー	資料整理、評価分析	メリダ
13	11/20	金	合同評価報告書案 協議・作成		同上
14	11/21	土	合同評価報告書案 協議・作成		同上
15	11/22	日	合同評価報告書案 協議・作成		同上
16	11/23	月	合同評価報告書案 協議・作成		同上
17	11/24	火	合同調整委員会開催（メリダ）、メキシコシティへ移動		メキシコシティ
18	11/25	水	CONANP、JICA メキシコ事務所、在メキシコ日本大使館への報告		メキシコシティ
19	11/26	木	（移動）メキシコシティーサンホセ（遠藤）、メキシコシティー東京（葛西、廣内）	/	



## 1.5 調査事項

本調査は、日本・メキシコ評価メンバーで合同評価を行い、評価結果についてミニッツ (Minutes of Meeting) として取りまとめた。

評価の内容は、プロジェクトの計画、日本・メキシコ双方の投入実績、活動プロセス及び実績、プロジェクトの効果 (成果やプロジェクト目標の達成見込み等)、運営管理体制等につき、事前の調査と合わせ、質問票及び関係者との協議等を通じて確認した。また、評価 5 項目 (妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性) の観点から日・メ合同で評価を行い、評価結果に基づいた実用的な提言を引き出すとともに、実施中及び将来実施される他の類似プロジェクトに参考となる提言を行った。

## 1.6 PDM 概要

(2008 年 2 月に改定された PDM)

上位目標：RBRC の湿地生態系保全状況が改善される。

プロジェクト目標：RBRC 管理事務所のリーダーシップにより、RBRC 内の環境管理活動が適切に実施される。

アウトプット：

1. 保護区内でのマングローブ生態系修復が促進される。
2. 固形廃棄物管理が改善される。
3. 環境教育により、住民の観光客の保護区の重要性に関する知識・能力が向上する。
4. RBRC 管理事務所のマネージメント能力が向上し、関係機関との関係が強化される。

## 第2章 終了時評価の方法

### 2.1 調査の流れ

今回の評価は、JICA 事業評価ガイドライン改訂版「プロジェクト評価の実践的手法」（2004年3月）に準拠して行った。評価の基になるPDMは2008年2月に承認された延長期間のPDM及び2008年6月に承認された延長期間のPO(Project Operation)を利用した。評価に先立ち、プロジェクト関係文書（当初期間の終了時評価報告書、専門家による業務完了報告書、月例報告、及び自己評価表を含む）に基づき、評価のデザインとして評価グリッド（評価グリッド及び設問については本報告書付属資料5を参照）を作成した。日本側、メキシコ側双方による合同評価調査団は、評価用PDM<sup>1</sup>（ミニッツ別添1）、最新PO（ミニッツ別添2）、過去のプロジェクト記録等の資料調査、プロジェクト関係者への事前質問票調査及びインタビュー調査、また現地視察を行い、情報を収集した。これらの結果をもとに、合同評価報告書案を作成し、合同評価委員会における協議を経て、報告書を完成させた。

### 2.2 調査項目

#### 2.2.1 プロジェクトの実績の確認

R/D(Record of Discussion)、及びPDMの計画に沿ってプロジェクトの投入、アウトプット、プロジェクト目標が達成された度合いを検証する。

#### 2.2.2 実施プロセスの検証

プロジェクトの実施過程全般を見る視点であり、活動が計画通り行われているか、またプロジェクトのモニタリングやプロジェクト内のコミュニケーションが円滑に行われているかを検証する。

#### 2.2.3 評価項目ごとの分析

##### (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（メキシコの政策及び日本の対メキシコ協力の方針との整合性はあるか、受益者のニーズに合致しているか）、プロジェクトの戦略・方法は妥当か等を評価する。

##### (2) 有効性：

プロジェクト目標達成の見込みはあるか、プロジェクト目標に対しアウトプットは適切か、目標達成の貢献・阻害要因はあるか等を評価する。

##### (3) 効率性：

投入に見合ったアウトプットが産出されているか、活動スケジュールと投入のタイミン

---

<sup>1</sup>終了時評価のデザインをするにあたって、最新版のPDM（2008年2月）をレビューしたところ、定義が不十分な指標や事実関係と異なる指標があることがわかった。このため、プロジェクト側との協議を経て、評価用PDM案を作成し、最初の合同評価委員との協議において評価用PDM案を説明して合意を得た上で、以後の評価調査に臨んだ。なお、終了時であることを踏まえ、評価用PDMのための修正は最低限にとどめた。たとえば、計画値が未設定な指標についてその設定は行わなかった（評価用PDMについては合同評価報告書の別添1参照）。

グ・質・量はアウトプット産出には適切だったか等を評価する。

(4) インパクト：

上位目標達成の見込みはあるか、その他、プラスのインパクトはあるか（予測されるか）、予期していなかったマイナスのインパクトはあるか（予測されるか）、マイナスのインパクトがある場合、それに対する対策は講じられているかを評価する。

(5) 自立発展性：

協力が終了しても、プロジェクトで発現した効果が持続する見込みはあるかを、組織制度面、財政面、技術面から評価する。

## 2.3 情報収集・入手手段

現地調査に先立ち、プロジェクトに指標及び投入の実績に関する情報提供を依頼した。さらに、主としてプロジェクトの実施プロセス・評価 5 項目に関する質問票を日本語で 5 種類（プロジェクト・ディレクター、プロジェクト・マネージャー、技術スタッフ、各作業部会の代表的メンバー、及び長期専門家）作成し、事前に合計 15 名に配布した。メキシコ側への質問票は、現地にてスペイン語に翻訳されて配布された。時間的制約から、回答を事前に回収することができず、回答の翻訳は現地入りしてからになった。現地においては、指標及び実施プロセスの確認と評価 5 項目に関する補足情報を収集するために、質問票回答者に対してセミ・ストラクチャード・インタビューを行った。ほとんどのインタビューは日本側のみで行ったが、プロジェクト・マネージャー及び長期専門家のインタビューはメキシコ側の参加を得て行った。インタビューは基本的に個別とした。インタビューは、日本語・スペイン語の通訳の補助を得て行った。また、現地視察も行った。視察には一部のメキシコ側評価団員が参加し、関係者への聞き取りも実施した。

### 第3章 プロジェクトの実績

#### 3.1 投入実績

##### 3.1.1 メキシコ側の投入

PDM の計画	実績 (特に言及のない限り 2009 年 11 月 23 日現在)
1.1 人員 (1)プロジェクト・ディレクター (2)プロジェクト・マネージャー (3)RBRC 事務所職員 の C/P (4)事務員	現在、CONANP 本部及び RBRC 事務所から職員 7 名 (プロジェクト・ディレクター1 名、プロジェクト・マネージャー1 名、プロジェクト・コーディネーター1 名、技術スタッフ 4 名) がプロジェクト要員として配置されている。  詳細は合同評価報告書 RM A-1 参照
1.2 車両を含む機材	車両を含む機材がプロジェクト活動に提供されている。
1.3 土地、建物、施設 (メリダ及びセレストウンにおける日本人専門家の事務所を含む)	プロジェクト活動に必要な土地、建物、施設(メリダ及びセレストウンにおける日本人専門家の事務所を含む)が提供されている。
1.4 ローカル・コスト (プロジェクト活動に必要な予算)	2008 年 1 月から 2009 年 10 月の間に、約 11.3 百万ペソが RBRC 事務所に措置されている。但し、この額は事務所全体の予算であり、プロジェクトのスコープ外の活動の予算も含まれている。  詳細は合同評価報告書 RM A-2 参照

##### 3.1.2 日本側の投入

PDM の計画	実績 (特に言及のない限り 2009 年 11 月 23 日現在)								
2.1 人員 (1)長期専門家(湿地保全/環境教育/業務調整) (2)短気専門家が 必要に応じて 派遣される	(1) 長期専門家: 長期専門家 (湿地保全/環境教育/業務調整) が 1 名派遣された。  (2) 短期専門家: これまで、5 分野の短期専門家が合計 6 名派遣された (固形廃棄物管理、環境インタープリテーション (2 回)、自然保護区管理、マングローブ生態系修復、及びモニタリング・システム)  表 (I)-2.1: 日本の会計年度別短期専門家派遣実績 (4-3 月) <table border="1"> <thead> <tr> <th>2007 年度 (但、2008 年 3 月)</th> <th>2008 年度</th> <th>2009 年度 (但、~10 月)</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td></td> <td>2</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> 詳細は合同評価報告書 RM B-1 参照	2007 年度 (但、2008 年 3 月)	2008 年度	2009 年度 (但、~10 月)	合計	0		2	6
2007 年度 (但、2008 年 3 月)	2008 年度	2009 年度 (但、~10 月)	合計						
0		2	6						
2.2 本邦研修	これまで、RBRC 事務所の技術スタッフ 1 名 (環境教育担当) が環境教育分野の本邦研修に派遣された。  表 (I)-2.2: 日本の会計年度別研修員受け入れ実績 (4-3 月) <table border="1"> <thead> <tr> <th>2007 年度 (但、2008 年 3 月)</th> <th>2008 年度</th> <th>2009 年度 (但、~10 月)</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td></td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> 詳細は合同評価報告書 RM B-2 参照	2007 年度 (但、2008 年 3 月)	2008 年度	2009 年度 (但、~10 月)	合計	0		0	1
2007 年度 (但、2008 年 3 月)	2008 年度	2009 年度 (但、~10 月)	合計						
0		0	1						
2.3 プロジェクト 実施に必要な 機材	延長期間には機材は供与されなかった。								

2.4 在外事業強化費（プロジェクト活動費の一部）	<p>2008年4月から2009年10月の間に、約568,357ペソ（約377万円）が在外事業強化費として支出された。主要な費目は現地アシスタント備上費、旅費、現地経費である。</p> <p>表 (I)-2.3: 日本の会計年度別在外強化費支出績 (4-3月) 単位: ペソ</p> <table border="1" data-bbox="603 398 1294 495"> <thead> <tr> <th>2007年度 (但、2008年3)</th> <th>2008年度</th> <th>2009年度 (但、～10月)</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>n/a</td> <td>465,169</td> <td>103,188</td> <td>568,357</td> </tr> </tbody> </table> <p>詳細は合同評価報告書 RM B-3 参照</p>	2007年度 (但、2008年3)	2008年度	2009年度 (但、～10月)	合計	n/a	465,169	103,188	568,357
2007年度 (但、2008年3)	2008年度	2009年度 (但、～10月)	合計						
n/a	465,169	103,188	568,357						

### 3.2 アウトプットの実績

#### 3.2.1 アウトプット1

指標 (PDMe)	実績 (特に言及のない限り 2009年11月23日現在)												
1.1 試験再造林の報告書が定期的に作成される	<p>&lt;背景&gt; プロジェクトの当初期間中に、セレストウン地区において、マングローブ修復のための試験再造林が10ヘクタール行われた。</p> <p>&lt;実績&gt; 試験再造林のモニタリングは下表の通り定期的に行われ、モニタリングごとに報告書が作成されている。</p> <p>表 (II)-1.1: モニタリングの頻度</p> <table border="1" data-bbox="563 1019 1233 1146"> <thead> <tr> <th></th> <th>モニタリングのタイプ</th> <th>頻度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>塩分のモニタリング</td> <td>1ヶ月に1度</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>写真による定点モニタリング</td> <td>1年に1回</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>サンプル地域調査によるモニタリング</td> <td>3ヶ月に1回</td> </tr> </tbody> </table> <p>情報源: プロジェクトへの聞き取り結果より作成</p>		モニタリングのタイプ	頻度	1	塩分のモニタリング	1ヶ月に1度	2	写真による定点モニタリング	1年に1回	3	サンプル地域調査によるモニタリング	3ヶ月に1回
	モニタリングのタイプ	頻度											
1	塩分のモニタリング	1ヶ月に1度											
2	写真による定点モニタリング	1年に1回											
3	サンプル地域調査によるモニタリング	3ヶ月に1回											
1.2 マングローブ修復マニュアルが改訂される	<p>&lt;背景&gt; プロジェクトの当初期間中に、マングローブ修復作業部会のメンバーとの協働により、「マングローブ修復のための実践的マニュアル」が作成された。マニュアルは作業部会によって承認され、2008年2月に発行された。</p> <p>&lt;実績&gt; マングローブ修復作業部会のメンバーである CINVESTAV 研究者の調査結果をもとに、マニュアルは改訂された。改訂マニュアルは作業部会の名のもとに2009年2月に発行された。</p>												

#### 3.2.2 アウトプット2

指標 (PDMe)	実績 (特に言及のない限り 2009年11月23日現在)
2.1 セレストウンの固形廃棄物管理が適切に運営される  2.1a セレストウン都市固形廃棄物総合管理システムのためのOPD(分権化公共機関)の理事会が法的に設立される	<p>&lt;PDMeにおける指標の読み直し&gt; 現行 PDM の指標（「セレストウン市の固形廃棄物の管理が適切に運営される」）の「適切に運営される」の定義は、PDM/PO、その他のプロジェクト関係の入手可能な文書のどれにおいても明確ではない。また、プロジェクト関係者間においても定義について議論されたことがなく、明確な共通認識がないことがわかった。現行指標には延長期間全体をカバーするターゲットも特定されていない。ただし、プロジェクトの半期進捗報告書に半期ごとの指標のターゲットが示されており、これを全体期間の代替指標として考慮することが可能である。これらは、時系列的に(i) セレストウン都市固形廃棄物総合管理システムのためのOPD(分権化公共機関)の理事会の法的設立支援、及び(ii) 理事会の支援、である。合同評価団は、プロジェクト関係者との協議を経て、上記の半期ターゲットを評価用にサブ指標として取り扱うことで合意し、それぞれ2.1a及び2.1bと番号をつけた。2つめのターゲット(指標2.1b)の記述は十分に明確ではないが、プロジェクト内では、プロジェクト終了までに、最低限、OPD 設立の合意文書に示される「暫定」条項のうち、理事会に関する条項が実行に移されることを目指すべきだという点では一致している。合同評価団は、関連する「暫定」条項をサ</p>

指標 (PDMe)	実績（特に言及のない限り 2009 年 11 月 23 日現在）													
<p>2.1b 法的に設立された理事会が支援される（(a) 理事会が形成される、(b) セレストウンの固形廃棄物管理規定及び OPD の組織マニュアルが理事会によって発行される、(c) OPD に委譲される資産がセレストウン市役所及び理事会との共同で決定される</p>	<p>ブ指標 2.1b のターゲットとみなすことで合意した。評価用に、現行指標は合同評価報告書別添 1 の PDMe (及び左欄) に示す通り読み直された。</p> <p>&lt;実績&gt;</p> <p>(i) 指標 2.1a: OPD 設立 (OPD 理事会も含む) に関する合意文書は、2008 年 12 月 2 日に、同日発行のユカタン州官報 (official diary) に記載されることにより、発効した。</p> <p>(ii) 指標 2.1b: OPD 設立の合意文書に示される「暫定」条項のうち、理事会に関する条項の進捗状況は下表に示す通り。</p> <p style="text-align: center;">表 (II)-2.1: OPD 設立の合意文書に示される「暫定」条項のうち、理事会に関する条項の進捗状況</p> <table border="1" data-bbox="384 658 1430 1865"> <thead> <tr> <th data-bbox="384 658 443 714"></th> <th data-bbox="443 658 612 714">関連する暫定条項</th> <th data-bbox="612 658 1430 714">進捗/特記事項</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="384 714 443 1178">(a)</td> <td data-bbox="443 714 612 1178">理事会が形成される</td> <td data-bbox="612 714 1430 1178"> <p>理事会メンバー候補との会合は行われているが、理事会はまだ本格的には機能していない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2008 年 12 月、固形廃棄物管理作業部会の会合がプロジェクトによって召集され、OPD 合意文書が理事会メンバー候補者たちに説明された。一部のメンバーはこの機会を理事会の形成だとみなしているが、その他のメンバーはそう考えてはいない。なぜなら、作業部会のメンバーのうち、「社会セクター (ホテル、レストラン、観光、冷凍業者)」の「代表たち」は各業界で正式に選ばれているわけではなく、理事会メンバーとしての「資格がない」からである。この意見の相違は、「形成」という言葉の解釈の違いに由来している。</li> <li>- しかしながら、すべての関係者は、理事会のメンバーが所属する団体によって正式に任命されるまでは、理事会は本格的に機能しているとはいえないという点では一致している。また、理事会が始動するには、「社会セクター」の各業界が代表を正式に任命することが重要であると考えられている。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="384 1178 443 1641">(b)</td> <td data-bbox="443 1178 612 1641">セレストウンの固形廃棄物管理規定及び OPD の組織マニュアルが理事会によって発行される</td> <td data-bbox="612 1178 1430 1641"> <p>これらの文書の草案は作成されており、理事会が本格的に機能し次第、発行される見込みである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 規定及び組織マニュアルの草案は RBRC 事務所 (OPD 設立合意文書に規定される理事会の事務局) によって作成された</li> <li>- 「社会セクター」の各業界において代表が正式に任命されれば、最初の実質的な理事会がただちに召集され、これらの草案が検討される予定である。</li> <li>- 業界代表任命は各業界の内部事項であるが、プロジェクトでは、業界内の合意形成プロセスを促進するために、業界ごとの会合を始めており、会合では OPD (規定や組織マニュアルを含む) に関する説明・議論が行われている。</li> <li>- プロジェクト関係者によれば、順調にいけば、ベスト・シナリオでは、2009 年 12 月末までに「社会セクター」の全業界が代表を選ぶことができ、2010 年 1 月には最初の実質的な理事会を開催できるとのことである。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="384 1641 443 1865">(c)</td> <td data-bbox="443 1641 612 1865">OPD に委譲される資産がセレストウン市役所及び理事会との共同で決定される</td> <td data-bbox="612 1641 1430 1865"> <p>資産委譲に関する協議はまだ始まっていない</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 「社会セクター」のすべての業界において代表が任命されれば、最初の実質的な理事会がただちに開かれ、プロセスが正式に開始される見込みである。</li> <li>- 合同評価団がインタビューを行った市役所の環境担当議員によれば、すべての理事会メンバーが正式に任命されれば、市役所は協議の席につく準備があるとのことである。</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>			関連する暫定条項	進捗/特記事項	(a)	理事会が形成される	<p>理事会メンバー候補との会合は行われているが、理事会はまだ本格的には機能していない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2008 年 12 月、固形廃棄物管理作業部会の会合がプロジェクトによって召集され、OPD 合意文書が理事会メンバー候補者たちに説明された。一部のメンバーはこの機会を理事会の形成だとみなしているが、その他のメンバーはそう考えてはいない。なぜなら、作業部会のメンバーのうち、「社会セクター (ホテル、レストラン、観光、冷凍業者)」の「代表たち」は各業界で正式に選ばれているわけではなく、理事会メンバーとしての「資格がない」からである。この意見の相違は、「形成」という言葉の解釈の違いに由来している。</li> <li>- しかしながら、すべての関係者は、理事会のメンバーが所属する団体によって正式に任命されるまでは、理事会は本格的に機能しているとはいえないという点では一致している。また、理事会が始動するには、「社会セクター」の各業界が代表を正式に任命することが重要であると考えられている。</li> </ul>	(b)	セレストウンの固形廃棄物管理規定及び OPD の組織マニュアルが理事会によって発行される	<p>これらの文書の草案は作成されており、理事会が本格的に機能し次第、発行される見込みである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 規定及び組織マニュアルの草案は RBRC 事務所 (OPD 設立合意文書に規定される理事会の事務局) によって作成された</li> <li>- 「社会セクター」の各業界において代表が正式に任命されれば、最初の実質的な理事会がただちに召集され、これらの草案が検討される予定である。</li> <li>- 業界代表任命は各業界の内部事項であるが、プロジェクトでは、業界内の合意形成プロセスを促進するために、業界ごとの会合を始めており、会合では OPD (規定や組織マニュアルを含む) に関する説明・議論が行われている。</li> <li>- プロジェクト関係者によれば、順調にいけば、ベスト・シナリオでは、2009 年 12 月末までに「社会セクター」の全業界が代表を選ぶことができ、2010 年 1 月には最初の実質的な理事会を開催できるとのことである。</li> </ul>	(c)	OPD に委譲される資産がセレストウン市役所及び理事会との共同で決定される	<p>資産委譲に関する協議はまだ始まっていない</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 「社会セクター」のすべての業界において代表が任命されれば、最初の実質的な理事会がただちに開かれ、プロセスが正式に開始される見込みである。</li> <li>- 合同評価団がインタビューを行った市役所の環境担当議員によれば、すべての理事会メンバーが正式に任命されれば、市役所は協議の席につく準備があるとのことである。</li> </ul>
	関連する暫定条項	進捗/特記事項												
(a)	理事会が形成される	<p>理事会メンバー候補との会合は行われているが、理事会はまだ本格的には機能していない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2008 年 12 月、固形廃棄物管理作業部会の会合がプロジェクトによって召集され、OPD 合意文書が理事会メンバー候補者たちに説明された。一部のメンバーはこの機会を理事会の形成だとみなしているが、その他のメンバーはそう考えてはいない。なぜなら、作業部会のメンバーのうち、「社会セクター (ホテル、レストラン、観光、冷凍業者)」の「代表たち」は各業界で正式に選ばれているわけではなく、理事会メンバーとしての「資格がない」からである。この意見の相違は、「形成」という言葉の解釈の違いに由来している。</li> <li>- しかしながら、すべての関係者は、理事会のメンバーが所属する団体によって正式に任命されるまでは、理事会は本格的に機能しているとはいえないという点では一致している。また、理事会が始動するには、「社会セクター」の各業界が代表を正式に任命することが重要であると考えられている。</li> </ul>												
(b)	セレストウンの固形廃棄物管理規定及び OPD の組織マニュアルが理事会によって発行される	<p>これらの文書の草案は作成されており、理事会が本格的に機能し次第、発行される見込みである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 規定及び組織マニュアルの草案は RBRC 事務所 (OPD 設立合意文書に規定される理事会の事務局) によって作成された</li> <li>- 「社会セクター」の各業界において代表が正式に任命されれば、最初の実質的な理事会がただちに召集され、これらの草案が検討される予定である。</li> <li>- 業界代表任命は各業界の内部事項であるが、プロジェクトでは、業界内の合意形成プロセスを促進するために、業界ごとの会合を始めており、会合では OPD (規定や組織マニュアルを含む) に関する説明・議論が行われている。</li> <li>- プロジェクト関係者によれば、順調にいけば、ベスト・シナリオでは、2009 年 12 月末までに「社会セクター」の全業界が代表を選ぶことができ、2010 年 1 月には最初の実質的な理事会を開催できるとのことである。</li> </ul>												
(c)	OPD に委譲される資産がセレストウン市役所及び理事会との共同で決定される	<p>資産委譲に関する協議はまだ始まっていない</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 「社会セクター」のすべての業界において代表が任命されれば、最初の実質的な理事会がただちに開かれ、プロセスが正式に開始される見込みである。</li> <li>- 合同評価団がインタビューを行った市役所の環境担当議員によれば、すべての理事会メンバーが正式に任命されれば、市役所は協議の席につく準備があるとのことである。</li> </ul>												
<p>2.2 セレストウンで収集されたゴミ (立法メートル) の 80% が分別される</p>	<p>&lt;背景&gt;</p> <p>プロジェクトの当初期間に、セレストウンの一部で、パイロット・プロジェクトとして分別収集が開始された (約 100 戸の家庭と店を対象)。</p> <p>延長期間では、ゴミの拠点収集システムが構築されつつある。家庭・商業セクター両方のルートマップが作成され、市のゴミ収集職員を対象とする研修も行われた。商業セクターにつ</p>													

指標 (PDMe)	実績（特に言及のない限り 2009 年 11 月 23 日現在）																		
	<p>いては、拠点システムは確立され、機能している。しかしながら、家庭セクターについては、プロジェクトではコントロールできないセレストウン市の予算上の理由で、ゴミは従来の方法で収集されている<sup>2</sup>。必要な予算がつき次第、拠点システムは家庭セクターにも導入される見込みである。</p> <p>&lt;実績&gt; プロジェクトが 2009 年 10-11 月に実施したサンプル調査の結果によれば、収集ゴミの 27% が分別されていた。計画値より低くなっている主な理由は、アウトプット・レベルの外部条件（「予算の配分、及び他の資金の配賦が遅れない」）の影響を受けたことである。</p> <p>備考：当初期間に実施されたパイロット・プロジェクトの結果を基に、商業セクター（ホテル、レストラン、店等）におけるゴミの分別収集は市全体に拡大されつつある。たとえば、プロジェクトの調査によれば、ホテル 7 軒全部及びレストラン 12 軒中 9 軒が、現在、分別を行っているという（ホテル/レストラン業界の事業者数の 74%にあたる）。ただし、評価団がインタビューを行ったセレストウン市のホテルの所有者の意見によれば、ホテル業界における分別収集は、彼自身のホテルを含めて、まだ実行されていないという。一方、家庭セクターにおいては、主に外部条件の影響からゴミの拠点収集システムが機能していないことから、分別収集にもあまり進捗がみられない。ただし、部分分別は家庭の一部で実施されている。たとえば、金属・ビンは 120 戸の家庭で分別されている（セレストウン市の全戸数の約 7.5%）。</p>																		
<p>2.3 収集された ゴミ（立法 メートル） の 70% がリ サイクルさ れる</p>	<p>&lt;背景&gt; プロジェクトの当初期間、「チャンコレロブ」という女性のリサイクル・グループが、固形廃棄物作業部会のメンバー、特に NGO の「ニニョ・イ・クリア」の支援を通して結成された。</p> <p>&lt;実績&gt; プロジェクトが 2009 年 10-11 月に実施したサンプル調査の結果によれば、収集されたゴミの 39.4% がリサイクルされている。</p> <p style="text-align: center;">表 (II)-2.3: 収集ゴミのリサイクル率</p> <table border="1" data-bbox="545 1249 1265 1485"> <tr> <td colspan="2">収集車 1 台あたりのゴミ収集量 (m3)=(A)</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">収集車 1 台あたりの 平均リサイクル量 (m3)</td> <td>食物残さ</td> <td>0.33</td> </tr> <tr> <td>ペットボトル</td> <td>1.93</td> </tr> <tr> <td>メタル</td> <td>0.2732</td> </tr> <tr> <td>ガラス</td> <td>0.168</td> </tr> <tr> <td colspan="2">合計=(B)</td> <td>2.3642</td> </tr> <tr> <td colspan="2">リサイクル率 (%)=(B) (A) x10</td> <td>39.40</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">情報源：プロジェクト提供資料より作成</p> <p>備考：プロジェクトの調査によれば、このほか、2009 年は、女性グループの「チャンコレロブ」が、リサイクル用に毎月 120 戸から 1.2~2 トンのペットボトルを買い上げている。</p>	収集車 1 台あたりのゴミ収集量 (m3)=(A)		6	収集車 1 台あたりの 平均リサイクル量 (m3)	食物残さ	0.33	ペットボトル	1.93	メタル	0.2732	ガラス	0.168	合計=(B)		2.3642	リサイクル率 (%)=(B) (A) x10		39.40
収集車 1 台あたりのゴミ収集量 (m3)=(A)		6																	
収集車 1 台あたりの 平均リサイクル量 (m3)	食物残さ	0.33																	
	ペットボトル	1.93																	
	メタル	0.2732																	
	ガラス	0.168																	
合計=(B)		2.3642																	
リサイクル率 (%)=(B) (A) x10		39.40																	
<p>2.4 固形廃棄物 プログラム が固形廃棄 物管理マニ ュアルに改 訂される</p>	<p>&lt;背景&gt; プロジェクトの当初期間中の 2005 年 10 月、RBRC 事務所のリーダーシップ及び関連機関との協働により、セレストウン市固形廃棄物管理プログラム（「セレストウン市の固形廃棄物の管理と処理プログラム」）が発行された。</p> <p>&lt; PDMe における指標の読み直し&gt; 合同評価団は、現行 PDM の指標の示す「固形廃棄物管理マニュアル」が延長期間の初めには存在しなかったことを確認した。プロジェクト関係者は、現行 PDM の指標の表現は誤りであ</p>																		

<sup>2</sup> プロジェクト関係者の説明によれば、拠点収集システムを両セクターで機能させるためには 2 台の収集車が必要である。セレストウン市は、2009 年 6 月に 2 台目の収集車を調達したが、2 台を動かすための人員と燃料の予算がないため、1 日につき 1 台しか動かさないという。また、拠点収集を商業セクターから開始しているのは、発生源の数に比してゴミの排出量が多いことから、効率性を考えてのことだという。

指標 (PDMe)	実績 (特に言及のない限り 2009 年 11 月 23 日現在)
	<p>り、正しくは「固形廃棄物プログラムが固形廃棄物管理マニュアルに改訂される」であることを確認した。評価の目的のために、現行 PDM の指標は合同評価報告書別添 1 の PDMe (及び左欄) に示す通り、修正された。</p> <p>&lt;実績&gt; セレストウン市固形廃棄物管理プログラムは「小都市・農村コミュニティ及び自然保護地域の固形廃棄物管理構築マニュアル」に改訂された。マニュアルは固形廃棄物管理作業部会の名の下に、2008 年 11 月に発行された。</p>

### 3.2.3 アウトプット 3

指標 (PDMe)	実績 (特に言及のない限り 2009 年 11 月 23 日現在)																				
3.1 RBRC の重要性に関する住民の理解が改善される	<p>プロジェクトが 2009 年 10-11 月に実施した街頭インタビュー調査の結果によれば、回答者の 76% が、プロジェクトの延長期間に意識が変わったと回答している。</p> <p>表 (II)-3.1: 意識が変わったと考える住民の割合</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>調査対象 住民の数=A</th> <th>意識が変わったと回答 した住民の数B</th> <th>% (=B/A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>女性</td> <td>106</td> <td>n/a</td> <td>n/a</td> </tr> <tr> <td>男性</td> <td>54</td> <td>n/a</td> <td>n/a</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>160</td> <td>122</td> <td>76%</td> </tr> </tbody> </table> <p>情報源: プロジェクト提供資料より作成</p> <p>注: 現行指標において達成度を測る基準が明確ではないため、正確な達成度を評価することは不可能である</p>		調査対象 住民の数=A	意識が変わったと回答 した住民の数B	% (=B/A)	女性	106	n/a	n/a	男性	54	n/a	n/a	合計	160	122	76%				
	調査対象 住民の数=A	意識が変わったと回答 した住民の数B	% (=B/A)																		
女性	106	n/a	n/a																		
男性	54	n/a	n/a																		
合計	160	122	76%																		
3.2 環境教育活動に参加する住民の数が増加する	<p>2008 年 3 月以降、環境教育活動として、全国保全週間、世界湿地デー、環境写真コンテスト、海岸清掃など様々なイベントが行われた。そのうち、データが入手可能であったものは以下の通り。</p> <p>表 (II)-3.2a: 全国保全週間</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>期間 (日数)</th> <th>参加者数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2007</td> <td>6</td> <td>2,176</td> </tr> <tr> <td>2008</td> <td>6</td> <td>2,282</td> </tr> </tbody> </table> <p>情報源: プロジェクト提供資料より作成</p> <p>表 (II)-3.2b: 世界湿地デー</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>期間 (日数)</th> <th>参加者数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2007</td> <td>1</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>2008</td> <td>1</td> <td>280</td> </tr> </tbody> </table> <p>情報源: プロジェクト提供資料より作成</p> <p>注: 現行指標において達成度を測る基準が明確ではないこと、また、評価期間中にすべての環境教育活動の参加者数のデータを入手することができなかったことから、達成度を評価することは不可能である。</p>		期間 (日数)	参加者数	2007	6	2,176	2008	6	2,282		期間 (日数)	参加者数	2007	1	35	2008	1	280		
	期間 (日数)	参加者数																			
2007	6	2,176																			
2008	6	2,282																			
	期間 (日数)	参加者数																			
2007	1	35																			
2008	1	280																			
3.3 RBRC 事務所の HP のアクセス数が増加する	<p>プロジェクトが提供したデータによれば、RBRC 事務所の HP アクセス総数は、下表の通り増加している。</p> <p>表 (II)-3.3: RBRC 事務所の HP アクセス数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>アクセス数</th> <th>半期あたりの平均増加数</th> <th>1ヶ月あたりの平均増加数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Apr. 2008</td> <td>1,50</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oct. 2008</td> <td>7,436</td> <td>5,986</td> <td>999</td> </tr> <tr> <td>Apr. 2009</td> <td>10,853</td> <td>3,417</td> <td>569</td> </tr> <tr> <td>Oct. 209</td> <td>22,563</td> <td>1,710</td> <td>1952</td> </tr> </tbody> </table>		アクセス数	半期あたりの平均増加数	1ヶ月あたりの平均増加数	Apr. 2008	1,50			Oct. 2008	7,436	5,986	999	Apr. 2009	10,853	3,417	569	Oct. 209	22,563	1,710	1952
	アクセス数	半期あたりの平均増加数	1ヶ月あたりの平均増加数																		
Apr. 2008	1,50																				
Oct. 2008	7,436	5,986	999																		
Apr. 2009	10,853	3,417	569																		
Oct. 209	22,563	1,710	1952																		



指標 (PDMe)	実績 (特に言及のない限り 2009 年 11 月 23 日現在)
	情報源：プロジェクト提供資料より作成
	注：現行指標において達成度を測る基準が明確でないため、正確な達成度を評価することは不可能である。

### 3.2.4 アウトプット 4

指標 (PDMe)	実績 (特に言及のない限り 2009 年 11 月 23 日現在)																																								
4.1 関連する公 共・民間・ 市民セク ターとの協働 により、 RBRC 保全の 中長期ビジ ョン及び活 動計画が策 定され、 RBRC 管理プ ログラムに 反映される	<p>現行指標は以下の 2 つの指標から構成されている：(i) 中長期ビジョン及び活動計画策定、及び(ii)中長期ビジョン及び活動計画を反映した RBRC 管理プログラムの改訂。合同評価団は、評価用に、各指標に番号をつけて区別することで合意した。</p> <p>(i) 指標 4.1a (中長期ビジョン及び活動計画策定)：中長期ビジョン/活動計画<sup>3</sup>は、「ラムサール方式 (Restoration, Conservation, and Wise Use)」を取り入れて策定され、2009 年 8 月に RBRC 所長によって承認された。</p> <p>(ii) 指標 4.1b (RBRC 管理プログラムの改訂)：管理プログラム改訂に必要な作業は始まっているが、主にアウトプット・レベルの外部条件（「予算の配分、及び他の資金の配賦が大幅に遅れない」）の影響により、改訂はプロジェクト終了までには完了しないだろう。</p> <p>現行の管理プログラムの内部レビューは計画通り行われた。また、管理プログラム改訂の技術的監督を行うグループとして、関連 NGO・研究機関、RBRC 職員、JICA 専門家から成る「管理プログラム改訂コア・グループ」が形成された。このコア・グループのメンバーによる現行管理プログラムのレビューは進行中である。しかしながら、2009 年に起きたメキシコ側予算の削減により、以降の鍵となる活動（管理プログラム改訂及び改訂版の最終化のためのステークホルダー・ワークショップのための入札）を行うことが不可能であった。2010 年に管理プログラム改訂に必要な予算が適切な時期に執行され、必要な活動が計画通り実施されれば、管理プログラム改訂版は、下表に示す通り、2010 年末までには発行される見込みである。</p> <p>表(II)-4.1: 管理プログラム (MP) 改訂の暫定スケジュール</p> <p>*実際の時期は 2010 年の管理プログラム関連予算執行時期に影響される。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>MP 改訂のための主要ステップ</th> <th>責任者</th> <th>期待される時期*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1)</td> <td>MP の内部レビュー</td> <td>RBRC</td> <td>(完了)</td> </tr> <tr> <td>(2)</td> <td>MP 改訂コア・グループ(CG)の形成</td> <td>RBRC</td> <td>(完了。コア・グループは 2009 年 4 月に形成)</td> </tr> <tr> <td>(3)</td> <td>CG のメンバーによる現行 MP のレビュー</td> <td>CG/ RRC</td> <td>(進行中)</td> </tr> <tr> <td>(4)</td> <td>CG の運営戦略の作成</td> <td>CG/ RBRC</td> <td>2010 年初め</td> </tr> <tr> <td>(5)</td> <td>MP 改訂 (ステークホルダー・ワークショップ開催を含む) の入札</td> <td>RBRC</td> <td>2010 年初め</td> </tr> <tr> <td>(6)</td> <td>受注者による改訂版第 1 稿の作成・提出</td> <td>受注者</td> <td>2010 年第 1 四半期 (1～3 月)</td> </tr> <tr> <td>(7)</td> <td>CG によるレビュー</td> <td>CG/ RBRC</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>(8)</td> <td>関連機関、地域住民代表が参加する第 1 回ワークショップの開催 (第 1 稿が説明される)</td> <td>受注者/ RBRC</td> <td>2010 年第 1～2 四半期</td> </tr> <tr> <td>(9)</td> <td>第 2 回ワークショップの開催 (第 1 稿に関する</td> <td>同上</td> <td>2010 年第 2 四半期</td> </tr> </tbody> </table>		MP 改訂のための主要ステップ	責任者	期待される時期*	(1)	MP の内部レビュー	RBRC	(完了)	(2)	MP 改訂コア・グループ(CG)の形成	RBRC	(完了。コア・グループは 2009 年 4 月に形成)	(3)	CG のメンバーによる現行 MP のレビュー	CG/ RRC	(進行中)	(4)	CG の運営戦略の作成	CG/ RBRC	2010 年初め	(5)	MP 改訂 (ステークホルダー・ワークショップ開催を含む) の入札	RBRC	2010 年初め	(6)	受注者による改訂版第 1 稿の作成・提出	受注者	2010 年第 1 四半期 (1～3 月)	(7)	CG によるレビュー	CG/ RBRC	同上	(8)	関連機関、地域住民代表が参加する第 1 回ワークショップの開催 (第 1 稿が説明される)	受注者/ RBRC	2010 年第 1～2 四半期	(9)	第 2 回ワークショップの開催 (第 1 稿に関する	同上	2010 年第 2 四半期
	MP 改訂のための主要ステップ	責任者	期待される時期*																																						
(1)	MP の内部レビュー	RBRC	(完了)																																						
(2)	MP 改訂コア・グループ(CG)の形成	RBRC	(完了。コア・グループは 2009 年 4 月に形成)																																						
(3)	CG のメンバーによる現行 MP のレビュー	CG/ RRC	(進行中)																																						
(4)	CG の運営戦略の作成	CG/ RBRC	2010 年初め																																						
(5)	MP 改訂 (ステークホルダー・ワークショップ開催を含む) の入札	RBRC	2010 年初め																																						
(6)	受注者による改訂版第 1 稿の作成・提出	受注者	2010 年第 1 四半期 (1～3 月)																																						
(7)	CG によるレビュー	CG/ RBRC	同上																																						
(8)	関連機関、地域住民代表が参加する第 1 回ワークショップの開催 (第 1 稿が説明される)	受注者/ RBRC	2010 年第 1～2 四半期																																						
(9)	第 2 回ワークショップの開催 (第 1 稿に関する	同上	2010 年第 2 四半期																																						

<sup>3</sup> PDM では中長期ビジョン及び活動計画は別々の文書として表記されている (動詞が複数扱い) が、プロジェクトでは、別々の文書は策定しておらず、中長期ビジョンの反映された活動計画 (中長期活動計画) を両者をまとめた文書として策定している。

指標 (PDMe)	実績 (特に言及のない限り 2009 年 11 月 23 日現在)					
		参加者のコメントが求められる)				
	(10)	CG による参加者コメントのレビュー	CG/ RBR	同上		
	(11)	CG の指示に基づくドラフトの修正	受注者	同上		
	(12)	ワークショップの全参加者が合意し、調印するまで、ステップ (8)-(11) の繰り返し (この段階で、ワークショップを 1~3 回実施することになる可能性がある)	受注者/ RBRC	2010 年第 3 四半期		
	(13)	CONANP 本部への調印された最終ドラフト提出	RBRC	2010 年第 4 四半期		
	(14)	CONANP 本部によるレビューと承認	CONANP	同上		
	(15)	承認された MP を掲載する連邦官報の発行	CONANP	同上		
	(16)	MP 文書の発行	CONAN	同上		
	情報源：プロジェクト関係者への聞き取りにより作成					
	備考：RBRC では、次年度 (2010 年) の年間活動計画を策定中であるが、これには中長期ビジョン/活動計画が反映されている。					
4.2 管理プログラムの普及版 (原文は didactic version <sup>4</sup> ) が作成される	管理プログラム改訂の遅れにより、普及版の作成もプロジェクト終了までには完了しないだろう。改訂管理プログラムの普及版であるリーフレットを作成は、管理プログラム改訂作業に平行して実施することが計画されており。今後、必要な活動 (管理プログラム改訂に関する活動) が計画通り実施されれば、2010 年末までには普及版は作成されると見込まれる。					
	備考：プロジェクト終了までに、プロジェクトを通して策定された中長期計画/ビジョンのリーフレットが作成され、地元住民や関連機関に配布される予定である。					
4.3 活動計画や管理プログラムの普及版といったプロジェクトの成果が国内外の関連機関に共有される	下表に示す通り、プロジェクトの主要な成果物 (マングローブ修復マニュアル、固形廃棄物管理マニュアル、環境インタープリテーション・マニュアル) は国内外の関連機関に共有されている。					
	表 (II)-4.3: プロジェクトの主要な成果物が共有された国内外の機関数					
			主要な成果物	機関数	タイプ	配布数
1	マングローブ修復マニュアル	国内	101	CONANP の各保護区、作業部会のメンバー		350
		海外	91	JICA の第 3 国研修に参加した中米・カリブ諸国の 33 機関、ワイルド 9 に参加した 58 機関、		91
		合計	192			441
2	固形廃棄物管理マニュアル	国内	101	CONANP 本部、ユカタン半島沿岸市連合のメンバー、作業部会のメンバー		250
		海外	91	JICA の第 3 国研修に参加した中米・カリブ諸国の 33 機関、ワイルド 9 に参加した 58 機関、		91
		合計	192			341
3	環境インタープリテーション・マニュアル	国	21	CONANP の各保護区、作業部会のメンバー、プロジェクト主催ワークショップの参加者		200
		海外	58	ワイルド 9 に参加した 58 機関、		58
		合計	79			258
	情報源：プロジェクト提供資料より作成					
	(各作業部会のメンバーについては「実施プロセス」参照)					
	注: 現行指標において達成度を測る基準が明確ではないことから、正確な達成度を評価することは不可能である。なお、指標に特記されている「活動計画」及び「普及版 (未作成)」はこれまで配布されていない。					

<sup>4</sup> PDM 原文の「didactic version」は編集上の誤記であり、「popular version」を意味している。現地では西語の「version diactico」を普及版を意味するものとして使っているため、混乱を避けるために、PDMe で訂正は行わなかった。

### 3.3 プロジェクト目標の実績

指標 (PDMe)	実績 (特に言及のない限り 2009 年 11 月 23 日現在)																				
1 湿地保全に関する作業部会が、RBRC 事務所のリーダーシップにより、3 ヶ月に 1 回行われる	<p>&lt;背景&gt; プロジェクトの当初期間には、4 分野の作業部会（マングローブ修復、エコツーリズム、固形廃棄物管理、環境教育）が形成された。さらに、延長期間に入って JCC の決定に基づき、モニタリング・システムの作業部会が形成された。</p> <p>&lt;実績&gt; 作業部会関連会合（公式な作業部会会合及び作業部会に関連する機関との会合を含む）は、RBRC 事務所により、下表に示す通り、おおむね 3 ヶ月に 1 回開催されている。</p> <p style="text-align: center;">表 (III)-1: 作業部会関連会合の開催時期</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">延長期間に関連する作業部会</th> <th>関連アウトプット</th> <th>作業部会関連会合の開催時期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>マングローブ修復</td> <td>アウトプット 1</td> <td>2008 年: 3 月、6 月、10 月 2009 年: 3 月、4 月、8 月、9 月、11 月</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>固形廃棄物管理</td> <td>アウトプット 2</td> <td>2008 年: 3 月、4 月、8 月、12 月 2009 年: 2 月、3 月、4 月、6 月、8 月</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>環境教育</td> <td>アウトプット 3</td> <td>2008 年: 5 月、6 月、11 月 2009 年: 1 月、2 月、3 月、5 月、10 月</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>モニタリング・システム</td> <td>アウトプット 4</td> <td>2009 年: 8 月</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">情報源: プロジェクト提供資料より作成</p> <p style="text-align: right;">(各作業部会のメンバーについては「実施プロセス」参照)</p>	延長期間に関連する作業部会		関連アウトプット	作業部会関連会合の開催時期	1	マングローブ修復	アウトプット 1	2008 年: 3 月、6 月、10 月 2009 年: 3 月、4 月、8 月、9 月、11 月	2	固形廃棄物管理	アウトプット 2	2008 年: 3 月、4 月、8 月、12 月 2009 年: 2 月、3 月、4 月、6 月、8 月	3	環境教育	アウトプット 3	2008 年: 5 月、6 月、11 月 2009 年: 1 月、2 月、3 月、5 月、10 月	4	モニタリング・システム	アウトプット 4	2009 年: 8 月
延長期間に関連する作業部会		関連アウトプット	作業部会関連会合の開催時期																		
1	マングローブ修復	アウトプット 1	2008 年: 3 月、6 月、10 月 2009 年: 3 月、4 月、8 月、9 月、11 月																		
2	固形廃棄物管理	アウトプット 2	2008 年: 3 月、4 月、8 月、12 月 2009 年: 2 月、3 月、4 月、6 月、8 月																		
3	環境教育	アウトプット 3	2008 年: 5 月、6 月、11 月 2009 年: 1 月、2 月、3 月、5 月、10 月																		
4	モニタリング・システム	アウトプット 4	2009 年: 8 月																		
2 RBRC において、管理プログラムを利用して環境管理活動が行われる	<p>改訂管理プログラムを利用した環境管理活動はまだ開始されていない。アウトプットの指標 4.1 の実績に記したように、改訂作業は遅れており、改訂管理プログラムを利用した管理活動もプロジェクト終了までには開始されないだろう。2010 年に管理プログラム改訂に必要な予算が適切な時期に執行され、必要な活動が計画通り実施されれば、管理プログラムの改訂は 2010 年中に完了する見込みであり、改訂プログラムに基づく管理活動は、2010 年から実施されると見込まれる。</p> <p>備考: 現在、環境管理活動は、プロジェクトの進展を反映した RBRC の年間活動計画に基づいて実施されている。RBRC では、次年度(2010 年)の年間活動計画を策定中であるが、これにはプロジェクトを通して策定された中長期ビジョン/活動計画が反映されている。</p>																				
3 RBRC において、普及版を利用して環境管理活動が行われる	<p>保護区における環境管理活動は、規則として、環境管理プログラムの普及版ではなく、環境管理プログラムに基づいて実施されることから、合同評価団は当指標の達成度を評価しないことで合意した。PDMe (及び左欄) に示すように、評価用に、当指標は削除された。</p>																				

### 3.4 上位目標 (見込み)

指標 (PDMe)	見込み (特に言及のない限り 2009 年 11 月 23 日現在)
1 人工的及び天然修復面積が増加する	<p>以下の理由から RBRC における、人工的及び天然修復面積は増加すると見込まれる</p> <p>プロジェクトによって開始された、セレストウン地区の試験地 10 ヘクタールにおけるマングローブ生態系の修復は成功を収めてきている。試験修復の結果を高く評価する作業部会のメンバー機関は、プロジェクトによって実証された方法/技術を利用したマングローブ修復に対して継続的な資金提供を行うことで合意している。既に、メキシコ側のイニシアティブにより、メキシコ国内機関の資金協力を通して、セレストウン地区の 50 ヘクタール及びイスラ・アレナ地区の 160 ヘクタールにおける修復活動が開始されている (それぞれ CONAFOR 及び CONABIO からの資金提供)。</p>

指標 (PDMe)	見込み（特に言及のない限り 2009 年 11 月 23 日現在）
	注：現行指標において達成度を測る基準が明確ではないことから、正確な達成度を予測することは不可能である。

### 3.5 実施プロセスの検証5（特記事項）

項目	結果（特に言及のない限り、2009 年 11 月 23 日現在）
1 活動の進捗	
(1) アウト プット 1 の活動	延長期間の P0（2008－2010 年）に規定される活動は計画通り進捗しており、プロジェクト終了までに完了する見込みである。
(2) アウト プット 2 の 活動	ほとんどの活動の詳細活動や期待される結果（ターゲット）が特定されておらず、プロジェクト終了前の完了の見込みについて判断することは困難である。  イシュー/ポイント： 1) <u>活動 2.1（「セレストウンの固形廃棄物管理を支援する」）</u> ：半期進捗報告書から判断すると、活動 2.1 は(i)「セレストウン都市固形廃棄物総合管理システム」のための OPD の理事会の法的設立支援、及び(ii)理事会の支援、という 2 つの主要な詳細活動から構成されている。理事会の法的設立は完了している。理事会の支援として、理事会形成及びセレストウン市固形廃棄物総合管理規定・OPD の組織マニュアルのドラフト（理事会形成されれば、理事会によってレビューされ、発行される）策定に係る支援が進行中である。上記ドラフトは既に策定されているが、理事会形成の方の進捗には時間がかかっている。これは、理事会メンバーのうち「社会セクター（ホテル業界、レストラン業界、観光業界、冷凍業界の 4 業界を指す）」の各業界において、理事会に送る代表の任命に関する合意形成が、当初考えられていたよりも時間がかかっているためである。プロジェクト関係者によれば、もし、順調にいけば、ベストシナリオでは、2009 年 12 月末までに「社会セクター」の全業界が代表を選ぶことができ、2010 年 1 月には最初の実質的な理事会を開催できるとのことである。（詳細は「アウトプット 2 の実績」の指標 2.1 の実績を参照）
(3) アウト プット 3 の 活動	延長期間の P0（2008－2010 年）に規定される活動は計画通り進捗しており、プロジェクト終了までに完了する見込みである。
(4) アウト プット 4 の 活動	活動の大半は計画通り進捗しており、プロジェクト終了までに完了する見込みだが、一部の活動はアウトプット・レベルの外部条件の影響（「予算の配分、及び他の資金の配賦が遅れない」）により計画より遅れており、プロジェクト終了までには完了しないだろう。  イシュー/ポイント： 1) <u>活動 4.2（「中長期ビジョンを反映して、RBRC の管理プログラムを改訂する」）</u> ：当活動は、「第 4 章プロジェクトの実績」のアウトプットの指標 4.1 の実績に記したように、外部条件の影響によって遅延しており、プロジェクト終了までには完了しないだろう。2010 年に管理プログラム改訂に必要な予算が適切な時期に執行され、必要な活動が計画通り実施されれば、管理プログラム改訂版は、下表に示す通り、2010 年末までには発行される見込みである。 2) <u>活動 4.3（「管理プログラムの普及版を作成し、配布する」）</u> ：P0 では 2009 年 9 月に予定されていた当活動は、先行する必要な活動（活動 4.2）が完了していないために、まだ開始されておらず、プロジェクト終了までに完了しないであろう。改訂管理プログラムの普及版であるリーフレットの作成は、管理プログラム改訂作業に平行して実施することが計画されており、今後、必要な活動（管理プログラム改訂に関する活動が計画通り実施されれば、2010 年末までには普及版は作成されると見込まれる。なお、プロジェクト終了までに、プロジェクトを通して策定された中長期計画/ビジョンのリーフレットが作成され、地元住民や関連機関に配布される予

<sup>5</sup> 実施プロセスの要約については、評価結果要約表を参照のこと。

項目	結果（特に言及のない限り、2009年11月23日現在）
	<p>定である。</p> <p>3) <u>PDMに追加されるべきであった活動（モニタリング・システム）</u>：2009年4月に開催されたJCCの会合において、アウトプット4の関連事項として、「RBRC事務所及び他機関によってRBRC内で行われるモニタリング及びフォロー・アップ活動において、指標のようなデータを測定・収集・体系化することの重要性」が合意された。この合意に基づき、2009年8月にモニタリング・システム分野の短期専門家が派遣された。さらにRBRC内でモニタリング活動を行う機関から成るモニタリング・システムに関する作業部会が設置された。作業部会の第1回会合においては、メンバー間のモニタリング情報の共有について合意された。PDM/POに関連活動は追加されていないが、モニタリング・システム関連の活動はプロジェクトの一部だと考えられる。</p>
2. 実施体制	<p>当プロジェクトの実施機関はCONANP-RBRC事務所である。プロジェクト・ディレクター（プロジェクトの管理と実施の責任者）にはCONANP組織開発・促進総局長が、プロジェクト・マネージャー（管理・技術事項の責任者）にはRBRC事務所長が任命されており、さらに、プロジェクト・コーディネーター（技術面の監督責任者及びプロジェクト実施に関する日常事務責任者）、RBRC事務所副所長が任命されている。PDMのアウトプットのほとんどはCONANP-RBRCの管轄下であり、実施体制は、総じて適切に機能してきた。セレストウン市の固形廃棄物管理（アウトプット2）は市の管轄下にあるが、適切な保護区管理には必要だという認識から、プロジェクトに含まれている。市の代表は固形廃棄物管理作業部会のメンバーではあるが、もし、市がプロジェクトの公的な協力機関としてプロジェクトに参加していれば、より効率的だったであろう。</p>
3. プロジェクト管理	<p>1) <u>合同調整委員会（JCC）によるモニタリング・意思決定</u>：R/Dに規定されるJCCの機能は、(i)プロジェクトの年間活動計画（年間PO）の策定、(ii)プロジェクトの年間POのレビュー、(iii)技術協力プログラムから生じる主要事項のレビューと意見交換、(iv)プロジェクトに必要なローカル・コストの予算のドラフトの検討、(v)プロジェクトの人員配置、及び(vi)その他、である。JCCは最低年1回開催され、その他必要に応じて開催されることになっている。延長期間開始以降、JCCの会合は2008年8月、及び2009年4月に行われている（各JCCの主要議題は合同評価報告書の別添4参照）。JCCでは毎回議事録が作成され、CONANP国際開発総局長、JICAメキシコ事務所長、及びメキシコ外務省技術科学協力総局長が署名している。</p> <p>2) <u>プロジェクト内のモニタリング・システム</u>：半期進捗/達成度報告書・計画がプロジェクト・マネージャー及び長期専門家によって作成・調印されている。また、2008年8月のJCCの決定により、翌月より、プロジェクト内の月例会合が実施されている。</p> <p>3) <u>JICAによるプロジェクト・モニタリング</u>：半期報告書が長期専門家によって作成され、遅延なく、JICAに提出されてきた。</p> <p>4) <u>プロジェクトのPDMとPOを通じたプロジェクト管理</u>：JICAが協力するプロジェクトにおいて、PDMとPOはプロジェクト管理の基本的ツールである。しかしながら、本プロジェクトにおいて、PDMとPOは効果的に使われてきたとはいえない。</p> <p>(ア) PDMについては、ほとんどの「客観的に検証可能な」指標は客観的検証不可能である。ほとんどの指標には達成度を測るための基準が欠けており、一部は十分に定義されていない。一部の指標入手手段には、PDM（PO）には含まれない特定の活動を必要とするケースもある。このため、プロジェクトでは、たとえば、収集ゴミの分別率調査やRBRCの重要性に関する意識調査など、一部の指標のデータを入手するために、「追加的な」活動を行う必要があった。また、PDMの活動の一部は十分に定義されておらず、曖昧である。</p> <p>(イ) POについては、計画・モニタリングに必要な情報（PDMの活動の詳細活動、詳細活動ごとの期待される結果、責任者、投入（日本側とメキシコ側）、必要な条件等を含む備考欄）が特定されていない。R/Dに規定された年間POも作成されず、JCCによるレビューも行われていない。</p> <p>これら問題は、これまでのモニタリング・プロセスにおいて見過ごされてきた。このことは、すべてのプロジェクト関係者が、全体的な実施プロセスとPO/APOに基づくプロジェクトの進捗状況、及びPDMのプロジェクト目標・アウトプットの達成度</p>

項目	結果（特に言及のない限り、2009年11月23日現在）																				
	<p>に関して、共通の理解をもつことを困難にしてきた。</p>																				
4. コミュニケーション	<p>プロジェクト内のコミュニケーションは、プロジェクト活動の実施に十分であった。</p>																				
5. 関連機関との連携	<p>プロジェクトは、活動実施に際して、作業部会を通して、セレストウン市、連邦・州・市レベルの環境機関、研究機関、教育機関、NGO、民間企業等と連携を行ってきた。作業部会はプロジェクトの円滑な実施に貢献してきたが、すべての会合において議事録が作成されていれば、より効率的だったと思われる。また、インタビューを行ったメンバーの一部から、保護区管理のクロス・セクトラルな特質を考慮にいと、作業部会間の情報・経験共有や連携促進するための作業部会間の定期会合が開催されれば、より効率的だという指摘があった。作業部会間のコミュニケーションと連携を促進する一つの方法としては、定期的なフォーラムが提案された。</p> <p>各作業部会のメンバーは下表に示す通り。</p> <p style="text-align: center;">表：延長期間に関連のある作業部会のメンバー</p> <table border="1" data-bbox="421 741 1422 1279"> <thead> <tr> <th data-bbox="421 741 461 835"></th> <th data-bbox="461 741 644 835">延長期間に関連のある作業部会</th> <th data-bbox="644 741 804 835">メンバー数 (RBRC 及び JICA を含む)</th> <th data-bbox="804 741 1422 835">メンバー</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="421 835 461 929">1</td> <td data-bbox="461 835 644 929">マングローブ修復</td> <td data-bbox="644 835 804 929">10</td> <td data-bbox="804 835 1422 929">SEMARNAT、CONAFOR、SEDUMA Yucatan、SEDUMA Campeche、CINVESTAV、DUMAC、海軍、ルイジアナ州立大学 RBRC/CONANP、及び JICA<sup>6</sup>の各代表</td> </tr> <tr> <td data-bbox="421 929 461 1055">2</td> <td data-bbox="461 929 644 1055">固形廃棄物管理</td> <td data-bbox="644 929 804 1055">14</td> <td data-bbox="804 929 1422 1055">セレストウン市（4名）、SEMARNAT、SECOL Yucatan、NGO (Ninos y Crias)、 「社会セクター（ホテル、レストラン、観光、冷凍業）、RBRC/CONANP、及び JICA の各代表</td> </tr> <tr> <td data-bbox="421 1055 461 1180">3</td> <td data-bbox="461 1055 644 1180">環境教育</td> <td data-bbox="644 1055 804 1180">12</td> <td data-bbox="804 1055 1422 1180">セレストウン市、SEMARNAT、CONAFOR、CONAGUA、SEDUMA Yucatan、SEP Yucatan、NGOs (Ninos y Crias、Pronatura、and RIE)、教育セクター RBRC/CONANP、及び JICA の各代表</td> </tr> <tr> <td data-bbox="421 1180 461 1279">4</td> <td data-bbox="461 1180 644 1279">モニタリング・システム</td> <td data-bbox="644 1180 804 1279">8</td> <td data-bbox="804 1180 1422 1279">CONAGUA、CINVESTAV、NGOs (DUMAC、Pronatura、Ninos y Crias)、UNAM、RBRC/CONANP、及び JICA の各代表</td> </tr> </tbody> </table>		延長期間に関連のある作業部会	メンバー数 (RBRC 及び JICA を含む)	メンバー	1	マングローブ修復	10	SEMARNAT、CONAFOR、SEDUMA Yucatan、SEDUMA Campeche、CINVESTAV、DUMAC、海軍、ルイジアナ州立大学 RBRC/CONANP、及び JICA <sup>6</sup> の各代表	2	固形廃棄物管理	14	セレストウン市（4名）、SEMARNAT、SECOL Yucatan、NGO (Ninos y Crias)、 「社会セクター（ホテル、レストラン、観光、冷凍業）、RBRC/CONANP、及び JICA の各代表	3	環境教育	12	セレストウン市、SEMARNAT、CONAFOR、CONAGUA、SEDUMA Yucatan、SEP Yucatan、NGOs (Ninos y Crias、Pronatura、and RIE)、教育セクター RBRC/CONANP、及び JICA の各代表	4	モニタリング・システム	8	CONAGUA、CINVESTAV、NGOs (DUMAC、Pronatura、Ninos y Crias)、UNAM、RBRC/CONANP、及び JICA の各代表
	延長期間に関連のある作業部会	メンバー数 (RBRC 及び JICA を含む)	メンバー																		
1	マングローブ修復	10	SEMARNAT、CONAFOR、SEDUMA Yucatan、SEDUMA Campeche、CINVESTAV、DUMAC、海軍、ルイジアナ州立大学 RBRC/CONANP、及び JICA <sup>6</sup> の各代表																		
2	固形廃棄物管理	14	セレストウン市（4名）、SEMARNAT、SECOL Yucatan、NGO (Ninos y Crias)、 「社会セクター（ホテル、レストラン、観光、冷凍業）、RBRC/CONANP、及び JICA の各代表																		
3	環境教育	12	セレストウン市、SEMARNAT、CONAFOR、CONAGUA、SEDUMA Yucatan、SEP Yucatan、NGOs (Ninos y Crias、Pronatura、and RIE)、教育セクター RBRC/CONANP、及び JICA の各代表																		
4	モニタリング・システム	8	CONAGUA、CINVESTAV、NGOs (DUMAC、Pronatura、Ninos y Crias)、UNAM、RBRC/CONANP、及び JICA の各代表																		
6. その他の促進及び阻害要因	<p>1) その他の促進要因：JICA メキシコ事務所及び CONANP 本部は関連する連邦機関（SEMARNAT を含む）との連携においてプロジェクトを支援してきた。</p> <p>2) その他の阻害要因：特になし</p>																				

<sup>6</sup> JICA の代表は専門家を指す

## 第4章 5項目による評価・結論

### 4.1 妥当性

プロジェクト（延長期間）の妥当性は高いと考えられる

項目	評価結果（特に言及のない限り、2009年11月23日現在）
<b>1.1 必要性</b>	
(1) メキシコ国のニーズとの整合性	上位目標はメキシコ国のニーズに合致している。メキシコは、地表面積は世界の1.4%に過ぎないが、世界の種の10-12%が生息しており、生物多様性では世界第4位に位置している。メキシコでは2002年には、CONANPの管轄下に127の保護区が存在し、国土の6.7%を占めていた。2007年までに保護区は161に増加し、国土の11.6%を占めている。このことから、保護区保全技術及び管理に関する知識へのニーズも増加しているといえる。生物圏保護区である。ターゲット・エリアであるRBRCは2000年に生物圏保護区として設立され、マングローブ修復及び湿地性体系保全の優先地域であり、ラムサール湿地として登録もされている。RBRC保全に対するメキシコ国のニーズは高いといえる。
(3) 実施機関のニーズとの整合性	上位目標及びプロジェクト目標は実施機関のニーズと合致している。CONANPはメキシコ国において、自然環境保全の責任機関であり、コミュニティの文化の保全及び持続的開発の促進も担っている。しかしながら、CONANPは2000年に設立されたばかりであり、その経験は限定的である。技術協力を通じた能力向上へのニーズは高いといえる。
<b>1.2 優先度</b>	
(1) メキシコの政策	上位目標はメキシコ国の開発政策に合致している。「国家開発政策2007-2012」において、自然のケア・保護・保全及び合理的利用は不可欠だとされている。
(2) 日本のODA政策	上位目標は日本のODA政策に合致している。日本政府のODA大綱によれば、「地球温暖化及び環境問題」は優先課題の一つである。また、日本政府の中期ODA政策（2005年）によれば、環境セクターは国際協力における最重要セクターの一つとされている。さらに、「JICA 国別援助計画」（2007年）によれば、地球環境問題は優先分野の一つに挙げられている。
<b>1.3 手段としての適切性</b>	
(1) 日本の技術優位性	日本の技術優位性は存在する。日本の国立公園システムは、その起源から、私有地・国有地・地方政府の所有地というモザイク状のランドスケープに構築されてきた。国立公園は、土地所有とは関係なく設置された。日本の国立公園は現在29箇所あるが、1934年以来、地元コミュニティと緊密な関係のもと進化してきた。従って、日本の経験は特に地元関係者の参加を得ながらの環境管理活動という点で優位性を有すると考えられる。また、個別の技術分野（マングローブ修復、固形廃棄物管理、環境教育、及び管理計画）において、日本は経験のある人材及び適切な技術を有している。これらの技術分野における優位性は、メキシコ側のプロジェクト関係者や作業部会のメンバーによる専門家及び本邦研修の評価、ならびにメキシコ側プロジェクト・スタッフの技術能力の向上から、確認された。

### 4.2 有効性

外部条件の影響により、プロジェクト（延長期間）の有効性は中程度であると考えられる

項目	評価結果（特に言及のない限り、2009年11月23日現在）
<b>2.1 プロジェクト目標の達成度及びアウトプットへの貢</b>	プロジェクト目標は、その達成に向けて多くの進捗があったが、外部条件（2009年の経済危機によるメキシコ側予算の削減）の影響による管理プログラム改訂作業（アウトプット4）の遅れにより、プロジェクト終了までに完全に達成されることはないだろう。2010年に管理プログラム改訂に必要な予算が適切な時期に執行され、必要な活動が計画通り実施されれば、プロジェクト目標は2010年末には達成されると見込まれる。一方、

項目	評価結果（特に言及のない限り、2009年11月23日現在）
献	プロジェクト目標とアウトプットの間には論理的整合性があり、全てのアウトプット（マングローブ修復促進、固形廃棄物管理改善、環境教育改善、RBRC事務所管理改善）はRBRCの環境管理活動の適切な実施に関係している。アウトプットは、それぞれ達成度は異なるものの、プロジェクト目標の達成に貢献してきた、あるいは貢献しつつある。アウトプットが外部条件の影響を受けずに計画通り達成されていれば、プロジェクト目標もプロジェクト終了までには達成されていたと見込まれる。
2.2 外部条件の影響	PDMには以下の二つの外部条件が特定されている。 1) <u>第1の外部条件</u> （「CONANPの政策・組織・予算について、プロジェクトに不利な変更がない」）：この条件はおおむね満たされている。これまでのところ、CONANPの政策・組織にはプロジェクトに不利になるような変更はない。ただし、予算については、2009年に承認された予算が経済危機によって削減されている。このことがRBRC管理プログラム改訂作業の遅れを引き起こし、改訂プログラムに基づく環境管理活動の実施の遅れにつながっている 2) <u>第2の外部条件</u> （CBOや住民の「グループ」間に対立がない）：これまでのところ、この条件は満たされている。
2.3 その他の貢献・阻害要因	特になし。

#### 4.3 効率性

外部条件の影響により、プロジェクト（延長期間）の効率性は中程度であると考えられる

項目	評価結果（特に言及のない限り、2009年11月23日現在）
3.1 アウトプットの産出状況	全体：アウトプット1及びアウトプット3はプロジェクト終了までに産出されると見込まれるが、アウトプット2及びアウトプット4の産出レベルは、主として外部条件の影響により、中程度に留まる見込みである（詳細は、第4章「プロジェクトの実績」のアウトプットの指標の実績を参照）。 1) <u>アウトプット1</u> ：アウトプット1の産出レベルは計画通りであり、プロジェクト終了までに十分に産出される見込みである。 2) <u>アウトプット2</u> ：多くの進捗はみられるが、主に外部条件の影響により、アウトプット2の全体的な産出レベルは中程度であり、プロジェクト終了までに十分に産出されることはないだろう。 3) <u>アウトプット3</u> ：アウトプット3の産出レベルは、プロジェクト終了までに産出される見込みである。ただし、指標に具体的な目標値がないため、正確なレベルを評価することは不可能である。 4) <u>アウトプット4</u> ：多くの進捗はみられるが、外部条件のRBRC管理プログラム改訂作業への影響により、アウトプット4の全体的な産出レベルは中程度であり、プロジェクト終了までには十分に産出されることはないだろう。しかしながら、外部条件が満たされていれば、プロジェクト終了までに計画通り産出されていたと見込まれる。2010年に管理プログラム改訂に必要な予算が適切な時期に執行され、必要な活動が計画通り実施されれば、アウトプット4は2010年末までに産出されると見込まれる
3.2 外部条件の影響	外部条件（「予算の配分、及び他の資金の配賦が大幅に遅れない」）：外部条件は満たされず、下記に示すようにアウトプット2及びアウトプット4の十分な産出の遅れをもたらしている 1) <u>アウトプット2 産出への影響</u> ：セレストウン市の商業セクター・家庭セクターのゴミの分別・リサイクルには2台のゴミ収集車が必要だが、2台目の調達、市の予算配分の遅れにより、遅れた。収集車は2009年6月に調達されたが、2台を同時に動かすための燃料・人員の予算が不足しており、1日に1台の収集車しか動かすことができない。このため、家庭セクターにおけるゴミの分別・リサイクルのシステムがまだ機能しておらず、収集ゴミの分別率（指標2.2）及びリサイクル率（指標2.3）の達成度の低さにつながっている。 2) <u>アウトプット4 産出への影響</u> ：プロジェクト目標の外部条件の項で記したように、



項目	評価結果（特に言及のない限り、2009年11月23日現在）
	2009年に承認された予算が経済危機によって削減された。これにより、RBRC管理プログラム改訂（指標4.1）及び普及版の作成（指標4.2）が遅れ、アウトプット4の全体的な産出が遅れる結果になっている。
<b>3.3 投入</b>	
<b>(1) メキシコ側</b>	
(a) プロジェクト・スタッフ	<p>1) <u>タイミングと期間</u>：メキシコ側のプロジェクト・スタッフのほとんどはプロジェクトの当初期間から配置されており、引き続き延長期間に配置されている。追加のスタッフであるモニタリング・システムの担当者は適切な時期に配置された。</p> <p>2) <u>量</u>：必要な人数のスタッフがプロジェクトに配置されている（一つの技術分野に対し、一人）。すべてのスタッフは通常業務との兼任であり、それらとの兼ね合いでプロジェクトの活動に専念できないこともあったが、スタッフの努力と専門家の支援により、アウトプット産出への影響は最小限に抑えられている。</p> <p>3) <u>質</u>：適切な専門性・経験・技術レベルを有する技術スタッフが配置されている。</p> <p>4) <u>その他</u>：当初期間の終了時評価の提言に基づき、契約職員だったプロジェクト・スタッフ全員が、2009年1月から正職員となった。</p>
(b) 土地・施設	<p>1) <u>タイミングと量</u>：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 土地：プロジェクト活動に必要な土地・施設はタイミングよく提供された。</li> <li>● メリダのプロジェクト事務所：延長期間開始時から、CONANPのメリダ事務所が長期専門家及びメキシコ側プロジェクト・スタッフのオフィス・スペースとして提供されている。専門家及び秘書に対しては独立した部屋が提供されており、必要に応じて専門家の執務室に隣接した会議室が利用されている。</li> <li>● セレストウンのフィールド事務所：RBRC事務所のフィールド事務所としても機能するように設計されたセレストウン文化保全センターは、延長期間開始前の2008年2月に開設され、以来、フィールド事務所として利用されている。電力会社の手続きの遅れにより、2009年11月初旬まで電気が供給されなかったが、その間、必要に応じて、メキシコ側の調達したジェネレーターが使われた。</li> </ul> <p>2) <u>質</u>：総じて適切であった。</p>
(c) 経費	<p>1) <u>タイミング</u>：総じて適切であった。</p> <p>2) <u>量</u>：メキシコの会計年度2008年度は活動に必要な予算が措置された。既に記したように、2009年度については、国家の経済危機により、承認された予算が削減され、アウトプット4下のRBRC管理プログラム改訂作業及普及版作成作業の遅れにつながった。</p>
<b>(2) 日本側</b>	
(a) 長期専門家	<p>1) <u>タイミング、期間、人数</u>：計画通り、長期専門家（湿地保全/環境教育/業務調整）が1名、当初期間から引続き派遣された</p> <p>2) <u>質</u>：適切な専門性・経験・技術レベルを有し、メキシコ側とスペイン語でコミュニケーションが可能な専門家が派遣された。</p>
(b) 短期専門家	<p>1) <u>タイミング、期間、人数</u>：短期専門家はプロジェクトによって提案され、JICAによって承認された派遣計画に基づいて、派遣された。同計画は、事前に関連スタッフと協議の上作成されているため、派遣のタイミング、期間、及び人数は、総じて適切であった。</p> <p>2) <u>質</u>：適切な専門性・経験・技術レベルを有する専門家が派遣された。</p>
(c) 研修	<p>1) <u>タイミングと量</u>：本邦研修は計画通り実施された。</p> <p>2) <u>質、分野、内容</u>：研修参加者のニーズや技術レベルに適合していた。</p> <p>3) <u>活用</u>：本邦研修に派遣されたメキシコ側のプロジェクト・スタッフ（当初期間に派遣されたスタッフを含め）は、研修で習得した技術や知識をプロジェクト活動に活用している。</p>
(d) 機材	<p>延長期間には新たな機材は供与されなかったため、以下は当初期間に供与された機材に関する評価である。</p> <p>1) <u>操作及びメンテナンス</u>：当初期間に受けた指導により、RBRC事務所のプロジェクト・スタッフは、供与機材の操作及び日常保守を支障なく行うことができるようになっている。</p>

項目	評価結果（特に言及のない限り、2009年11月23日現在）
	2) <u>活用</u> ：当初期間に引き続いて、機材はプロジェクト活動に活用されている。
(e) ローカル・コスト	1) <u>タイミングと量</u> ：必要な額の予算が適切な時期に配分された。
3.4 前提条件	PDMに示された二つの前提条件（「必要な人数のC/Pが引き続き配置される」及び「専門家の執務室が準備される」）は、延長期間開始前に満たされた。
3.5 他の関連プロジェクトとの連携	1) <u>JICAの他プロジェクト/スキームとの連携</u> ：メキシコでは、2008年から「メソアメリカ生物回廊・連続性」というタイトルの第3国研修が実施され、ラテン・アメリカ諸国から関係者が参加している。研修参加者はメキシコ国内の保護区を訪問するが、その中にRBRCが含まれており、RBRC訪問を通して、マングローブ修復、固形廃棄物管理、及び環境教育に関する知見を得ている。
3.6 その他の貢献・阻害要因	特になし。

#### 4.4 インパクト

プロジェクトのインパクトは高いと考えられる

項目	評価結果（特に言及のない限り、2009年11月23日現在）
4.1 上位目標レベルのインパクト	
(1) 上位目標の達成見込み	指標の達成見込み（第4章「プロジェクトの実績」参照）から判断して、上位目標はプロジェクト終了から3年後には達成されると見込まれる。 注：指標には具体的な目標値が示されていないため、正確な達成度を予測することは不可能である。
(2) 外部条件の影響（予測）	PDMには二つの外部条件が特定されている。 1) <u>第1の外部条件（「大規模な自然災害が起こらない」）</u> ：自然現象を予測することは困難である。 2) <u>第2の外部条件（「生物圏保護区の保全と管理に不利な法律の修正がない」）</u> ：メキシコ国は生物多様性条約及びラムサール条約の締結国であり、この条件は満たされると見込まれる。
4.2 その他のインパクト	<既に発現した正のインパクト> 1) RBRC内では、メキシコ側のイニシアティブにより、メキシコ国内機関の資金協力を通して、セレストウン地区の50ヘクタール及びイスラ・アレナ地区の160ヘクタールにおける修復活動が開始されている（それぞれCONAFOR及びCONABIOからの資金提供）。 2) RBRC外ではメキシコ側プロジェクト・スタッフが、マングローブ修復担当による、海軍によるユカタン州プログレソ市沿岸部での修復やリア・ラガルトス保護区における修復に助言を行っている。また、作業部会のメンバーであるCINVESTAVは、プロジェクトの手法を使い、テルチャックにおける修復活動に着手している。 3) マングローブ修復作業部会は、CINVESTAV及びRBRC事務所によってコーディネートされるGIMPEY（ユカタン半島マングローブ学際グループ）というグループに発展した。 4) アメリカのバージニア州に本部を置く国際NGOのRAREは、保全に関する住民の能力育成をミッションの一つにしており、社会トレード戦略に基づく環境教育研修プログラムを展開している。現在、ラテン・アメリカから55名の教育者がプログラムに参加しているが、彼らはプロジェクトの作成した環境インタープリテーション・マニュアルの採用に関心を示している。 5) SEMARNATの持続的開発クオリフィケーション・センター（CECADESU）は、メキシコ各地の支部を通して、プロジェクトの作成した環境インタープリテーション・マニュアルの配布を拡大することを検討している。

項目	評価結果（特に言及のない限り、2009年11月23日現在）
	<p>6) イスラ・アレナ地区では、地元の若者により、「エコロジー・グループ」という NGO が設立された。</p> <p>7) プロジェクトの各技術分野においてスペシャリストが育成された。これによって、保護区の社会問題及び環境の持続性における CONANP の比較優位性が高まった。</p> <p>8) プロジェクトによって作成・発行されたマニュアルは、プロジェクトの業績に関する情報を広める機会を増やした。これにより、他の保護区・保護区外の地域との経験共有の機会が高まった。</p> <p>&lt;将来的な正のインパクト&gt;</p> <p>1) 防火学習コミュニティ(CAMAFU) が立ち上げた「メキシコ自然保護トラスト」には環境教育セクションがあり、環境インタープリテーション・マニュアルを共有する機会があるとみられる。そうなれば、メキシコの各地域で防火活動に携わる環境教育者にとって有益である。</p> <p>2) プロジェクトの業績は、メキシコの技術協力の価値を深めた例として国際的に広められるだろう。</p> <p>&lt;負のインパクト&gt;</p> <p>これまでのところ、負のインパクトは観察されておらず、将来的な負のインパクトも予測もされていない。</p>

#### 4.5 自立発展性

プロジェクトの自立発展性は確保されるとみられる

項目	評価結果（特に言及のない限り、2009年11月23日現在）
<b>5.1 組織・制度面</b>	
(1) 政策・法令	プロジェクト終了後も、湿地保全に関する現行の政策及び法的支援は継続すると見込まれる。
(2) 組織戦略（出口戦略）	RBRC 事務所の中長期戦略として、プロジェクトを通して中長期ビジョン/活動計画が策定されている。また、RBRC 管理プログラムの改訂作業が進行中であるが、これに中長期ビジョン/活動計画が反映されることになっている。改訂作業は 2010 年末までには完了する見込みである。
(3) プロジェクト・スタッフの配置	全てのメキシコ側プロジェクト・スタッフは CONANP の正規職員であり、彼らの継続的な雇用は保証されている。また、彼らはプロジェクト終了後も関連ポストに配置される見込みである。彼らがプロジェクトで得た知識やスキルは、関連業務の継続及びプロジェクトの効果の持続のために十分に活用されるだろう。
(4) 管理運営能力	これまでのところ、RBRC 事務所は関連業務を大きな問題なく管理運営してきており、プロジェクト終了後も独力で業務を管理運営していくことができると見込まれる。
(5) 関連機関との連携	第 5 章「実施プロセスの検証」で記したように、RBRC 事務所は、作業部会を通して関連機関と連携しながら活動を実施してきた。この過程を通して、相互信頼・協力及び関連機関の当事者意識が醸成されており、連携はプロジェクト終了後も継続されると見込まれる。
<b>5.2 財政面</b>	RBRC の環境管理活動の継続・発展にはいくつかの財源が利用可能である。まず、メキシコ政府 (CONANP を通して) には、(i) 事務所運営予算 (職員の給与、旅費等を含む)、(ii) PROCODES、及び (iii) PET という 3 つのタイプの予算スキームがあり、大きな経済危機が起こらない限り、必要な予算は配分されると見込まれる。また、作業部会のメンバーである他の連邦機関 (CONAFOR 及び CONABIO) が、プロジェクトの成果を認め、RBRC 内のマングローブ修復作業に資金を提供している。これらの機関の財政支援も継続されると考えられる。
<b>5.3 技術面</b>	
(1) 技術スタッフの技術能力	メキシコ側のプロジェクト・スタッフの技術能力は着実に強化されている。彼らは、既に、活動の計画・実施・モニタリングにおいて、専門家の最小限の助言を受けながら、主要な役割を果たしており、プロジェクト終了までに関連活動を実施・発展する

項目	評価結果（特に言及のない限り、2009年11月23日現在）
(2) プロジェクト成果品・移転技術の活用と普及	<p>ための十分なスキルと知識を身につけることができると見込まれる。</p> <p>プロジェクトによって移転された手法・技術及びプロジェクトの成果品は現地のニーズ及びレベルに適合しており、広く活用・普及されている。RBRC-CONANP 及び各作業部会のメンバーによる高評価及び彼らがこれまで示してきたコミットメントから、移転された手法・技術及びプロジェクトの成果品は、プロジェクトの終了後も、引き続き活用・普及されると見込まれる。各分野の特記事項は以下に示す通り。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) マングローブ修復分野：RBRC においては、メキシコ側のイニシアティブによって、プロジェクトによって開発された手法を利用したマングローブ修復が既に開始されている。この手法は、近隣のリオ・ラガルトス生物圏保護区にも適用されている。さらに、マングローブ修復作業部会の拡大グループである GIMPEY のメンバー機関は、ユカタン州の他地域のみならず、カンペチェ州においてもマングローブ修復作業に着手している。また、当初期間に策定されたマングローブ生態系修復マニュアルは、試験地のモニタリング結果をもとに作業部会のメンバー（CINVESTAV）の研究者によって改訂され、より実用的なものになった。作業部会によって発行されたマニュアルは、これまで、101 の国内機関及び 91 の海外機関（第 3 国研修への参加機関 33 及びワイルド 9 の参加機関 58）に配布されている。マニュアルは、2008 年 11 月の第 10 回ラムサール条約締約国会議（COP10）でも紹介された。</li> <li>2) 固形廃棄物管理分野：セレストウン市に関しては、プロジェクトの支援により、「セレストウン市固形廃棄物管理規定」及び OPD（「セレストウン都市固形廃棄物総合管理システムのための OPD」）の組織マニュアルのドラフトが、同 OPD 理事会事務局である RBRC 事務所によって作成されている。これらのドラフトは理事会が実質的に形成され次第、理事会によって検討・最終化・発行され、実行に移される見込みである。また、プロジェクトの当初期間に策定された固形廃棄物管理プログラムは、作業部会のメンバー（Ninos y Crias）によって「小都市・農村コミュニティ及び自然保護地域の固形廃棄物管理構築マニュアル」へと改訂され、より汎用性をもつようになった。作業部会によって発行されたマニュアルは、これまで、101 の国内機関（ユカタン州沿岸市連合の 9 市を含む）及び 91 の海外機関（第 3 国研修への参加機関 33 及びワイルド 9 の参加機関 58）に配布されている。</li> <li>3) 環境教育分野：環境教育担当のメキシコ側プロジェクト・スタッフは、2009 年 12 月に開催される全国環境教育者会合において、CONANP の職員約 100 名に対して、プロジェクトで作成されたマニュアルを利用して環境インタープリテーションの研修を実施する予定である。また、作業部会のメンバーとの協働で作成された環境インタープリテーション・マニュアルが、作業部会によって発行され、これまでに 21 の国内機関及び 58 の海外機関（ワイルド 9 の参加機関）に配布されている。</li> </ol>
(3) 供与機材の活用と維持管理	<p>プロジェクトの供与機材は十分に活用されている。ほとんどの機材は車両、PC、GPS 等の一般機材であり、プロジェクト終了後の活用に関する技術能力は確保されている。メンテナンスに関しては、部品・消耗品はメキシコで調達可能である。</p>

#### 4.6 結論

本プロジェクトは多くの成果を残し、予定通り、2010年2月28日をもち終了する。

本プロジェクトを通し、RBRC 事務所職員のキャパシティが強化された。マングローブ修復、固形廃棄物管理、環境教育及びモニタリングシステム分野においては、作業部会が活発に活動を行っており、RBRC 管理においても重要な役割を果たしている。プロジェクトの成果、成果物等については幅広く活用されている。特にマングローブ修復、環境教育といった RBRC における環境管理活動においては、作業部会や地元住民の協力の強化により、RBRC 事務所のリーダーシップが大きく改善された。

プロジェクトは大きな正のインパクトを作り出している。それに加え、プロジェクトの自立

発展性についても組織面、財政面及び技術的な面から見ても、確保されていると考えられる。

また本年のメキシコ側の予算カットなどによりプロジェクト目標の一部指標が未達成であるものの、その残された一部の活動（RBRC 管理計画の改訂等）については 2010 年末までにメキシコ側のイニシアティブにより完了する計画が立てられていることが確認された。

本プロジェクトは RBRC の湿地生態系保全に多大な貢献を行った。RBRC での活動経験がメキシコ国内だけでなく、世界においてもグッドプラクティスとして見なされるだろう。

## 第5章 提言及び教訓

### 5.1 提言

#### 5.1.1 プロジェクト終了までに対する提言

- (1) プロジェクト終了時にはワークショップなどを開催し、プロジェクト実施によって得た経験や成果を引き続き関係者及び一般市民に広く共有する。また、各種会議を通じて CONANP 内外（2009年12月に実施予定の全国環境教育者会議、全国 CONANP 自然保護区長会議等）、メキシコ国内外（2010年2月に予定されている第三国研修）にプロジェクトの成果が普及されるよう努める。
- (2) プロジェクト終了前までに予定されている会議において、作業部会の優先事項、目標及びスケジュールを作成し、活動の維持強化に努める。
- (3) 独立公共機関（OPD）「セレストウン都市固形廃棄物統合管理システム」の理事会メンバーについて、各セクターの代表者が早急に決定され、理事会が実質的に始動するように、プロジェクトは社会セクター（ホテル、レストラン、観光業及び冷凍業）のコンセンサスづくりを推進する。
- (4) 環境教育については、作業部会により環境教育計画が作成・承認されるべきである。その際にはそれぞれの活動が一貫性を持ったものとするとともに、（環境教育の実施場所として）学校及び保全文化センターの活用も視野に入れる。
- (5) RBRC 管理プログラム改訂版を策定するために、コアグループのための活用戦略を作成する。
- (6) 保全文化センターの電気が開通したことにより、2010年当初には保護区職員がセンターに常駐を開始する予定であり、保全文化センターのより一層の多様な活用を推進する。

#### 5.1.2 プロジェクト終了後に関する提言

- (1) プロジェクト期間に策定された中長期ビジョン・活動計画には「修復・保全・賢明な利用」の考え方が適切に組み込まれている。コアグループは、これらの要素間のバランスが RBRC 管理プログラム改訂版に反映されるように配慮する。
- (2) CONANP は、RBRC 管理プログラム改訂版を策定するための予算が適切な時期に執行されるよう確保する必要がある。
- (3) RBRC 事務所は、保護区管理を強化・継続させるためにも、引き続き各種トレーニングやワークショップへの参加等を推進し、関連職員のキャパシティビルディングを図る。
- (4) 各作業部会（マングローブ修復、固形廃棄物、環境教育、モニタリングシステム及びエコツーリズム）において、有効かつ様々な活動が実施されている。RBRC 事務所は、各作業部会が行っている活動を継続し、作業部会間の意見交換を推進する。
- (5) 継続した保護区管理を実施していくために、公的及び民間の関係機関の持つ支援プログラムを有効活用し、マングローブやエコツーリズムの作業部会が既に行っているように、引き続き RBRC 及び作業部会で調整しながら、それらの資金を活用していく。
- (6) RBRC 事務所及び CONANP は、本プロジェクトの経験や成果をプロジェクトで作成したマニ

ュアル等を活用しながら、メキシコ国内の他の保護区及び関係機関とも共有し普及させていく。これらの活動は既に RBRL（リア・ラガルトス生物圏保護区）において既に行われている。また、南々協力やその他の機会を通し、他の国に対しても経験や成果を共有する。

- (7) RBRC 事務所は、環境教育がもたらした変化や影響等を測るためにも、セレストウン住民の意識調査等を定期的に行い、データを蓄積し、分析する。
- (8) RBRC 事務所は、保全文化センターのオープンスペースや会議室などを活用し、一般市民に対して保護区の紹介や環境教育関連活動等を幅広く行う。
- (9) 保護区管理におけるモニタリングは非常に重要であることから、RBRC 事務所はモニタリング作業部会と協力し、定期的なモニタリングを継続し、その展開をコーディネートする。
- (10) セレストウン市長選挙が 5 月、政権交代が 7 月に予定されている。これによりセレストウン市固形廃棄物統合管理システムにかかる予測不能な方針の変更がなされないように、RBRC 事務所は、適宜市役所に説明を行う。
- (11) RBRC 事務所は環境教育作業部会と協力し保護区のコミュニティの能力強化を促進し、保全文化センターの訪問客に対し、定期的な成果の確認とともに異なる分野における経験の普及を行う。RBRC 事務所はコミュニティに対し、彼らの成果を訪問者に紹介するよう奨励する。
- (12) 当初期間で実施したエコツーリズムは、住民は作業部会を通じて国家先住民族委員会からの支援を得ている。また、現在では 7 つの組合が設立され、適切に管理されている。RBRC 事務所は関係資金提供機関とともに、引き続き住民の協力を得、彼らのイニシアティブに配慮した保護区管理を行う。
- (13) CONANP は、RBRC スタッフが少なくとも 2 年は同じポストにおいて継続的に雇用され、プロジェクトにおいて形成されたプロセスが強化され継続性が保たれるよう配慮する。

## 5.2 教訓

### 5.2.1 RBRC 職員の能力向上、成果の発信

CONANP の所管する各保護区はそれぞれに異なった性格を持つが、セレストウン保護区のように保護区内に一定規模のコミュニティを有する保護区は活動内容が非常に多岐にわたるため、人員配置を含めた実施体制に配慮が必要である。

プロジェクト業務と RBRC 業務の方向が一致していたことから、RBRC 職員にとっても付加された業務としてではなく、プロジェクト業務をスムーズに受け入れることができ、その結果 RBRC 職員が高い能力を身につけることができた。

また、RBRC 職員は CONANP 内外で発表の機会を持ち、本プロジェクトの成果を広く普及することができ、さらにマスコミにも多く扱われたことから、RBRC 職員にとっても大きなインセンティブになり能力の向上にもつながった。

今後、中南米での自然保護区管理プロジェクトにおいて、当プロジェクトの成果を有効活用し、RBRC および CONANP 人材を活かしていくことが望まれる。「ローカルにできるものはローカルのリソースを活用し、リージョナルにできるものはリージョナルのリソースを

活用する」ことで技術協力を推進することが重要である。

#### 5.2.2 住民参加

保護区の住民参加型管理においては、住民に対する配慮そして住民を信じることが重要であり、「保護区のための保護」を行っても適切に管理を行うことができない。環境教育や作業部会などを通じて住民の意識変化をもたらし、外部からの資金を調達するまで至ることができた。手間はかかるが、軌道に乗るまでは住民にきめ細かい指導を行い「実現するための活動」を心がけるべきである。

#### 5.2.3 自治体との連携

保護区管理における「固形廃棄物処理システム」は非常に重要だが、プロジェクト活動を通じて市のイニシアティブを引き出すという業務は困難が伴った。市のリソースには限りがあることから、プロジェクトを実施する場合は早期から市や州政府を協力機関として巻き込んでおくことも重要である。

#### 5.2.4 作業部会

各事業を推進する上で作業部会は大きな役割を果たし、それら作業部会を通し、専門性の高い関係機関を繋ぐ仕組みが作られた。各メンバーの強みを活かし、それぞれが対等な立場で議論し、決定事項は議事録にまとめ、発行物にはメンバーのロゴを入れるなど、効果的な作業部会の運営を継続することが重要である。

#### 5.3 今後の課題

プロジェクト終了までに実施すべき事、そしてプロジェクト終了後に実施すべき事について合同評価報告書において提言をおこなったことから、(プロジェクト終了後についてはメキシコ側において) それらの提言が実施されることが望まれる。また、本プロジェクトの経験、成果等を様々な機会を捉え、引き続き積極的にメキシコ国内及び国外の関係者へ向けて発信していくこととする。



## 付属資料

付属資料 1 .....	29
Minutes of Meetings and Report of the Terminal Evaluation	
Annex 1. PDM for evaluation (PDMe) based on the latest PDM (PDM for extended period)	
Annex 2. The Latest PO	
Annex 3. Accomplishment of the Project	
Annex 4. Implementation Process	
Annex 5. Evaluation based on Five Evaluation Criteria	
List of Reference Materials (A-E)	
付属資料 2. PDM (2008 年 2 月) .....	81
付属資料 3. CONANP 組織図 .....	85



MIUNTES OF MEETINGS  
BETWEEN  
THE JAPANESE TERMINAL EVALUATION TEAM  
AND  
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE UNITED MEXICAN STATES  
ON  
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR  
THE PROJECT ON THE COASTAL WETLAND CONSERVATION IN YUCATAN PENINSULA,  
THE UNITED MEXICAN STATES

The Japanese Terminal Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Japanese Team"), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), headed by Mr. ENDO Hiroaki, visited the United Mexican States from 8<sup>th</sup> to 26<sup>th</sup>, November, 2009 for the purpose of conducting a terminal evaluation of the Project on the Coastal Wetland Conservation in Yucatan Peninsula (hereinafter referred to as "the Project") with Mexican Terminal Evaluation Team, and having consultations with the project personnel and other relevant parties on the implementation of the Japanese Technical Cooperation for the Project.

As a result of a series of surveys and discussions, the both sides agreed to forward to respective authorities the report of the Joint Terminal Evaluation, which is attached hereto.

Merida, Yucatan 24 November, 2009

Mr. ENDO Hiroaki  
Leader,  
Japanese Terminal Evaluation Team,  
Japan International Cooperation Agency,  
Japan

Dr. Flavio Cházaro Ramírez  
General Director of Institutional Development  
and Promotion,  
National Commission for Natural Protected  
Areas (CONANP),  
The United Mexican States

Mr. MURASAWA Satoshi  
Chief Representative,  
Japan International Cooperation Agency,  
Mexico Office

Mr. Máximo Romero Jimenez  
General Director of Technical and Scientific  
Cooperation, Ministry of Foreign Affairs,  
The United Mexican States

REPORT OF THE TERMINAL EVALUATION  
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION ON THE PROJECT  
ON THE COASTAL WETLAND CONSERVATION IN YUCATAN PENINSULA,  
THE UNITED MEXICAN STATES

The Japanese Terminal Evaluation Team (hereinafter referred to as “the Japanese Team”), organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”), headed by Mr. ENDO Hiroaki, visited the United Mexican States from 8<sup>th</sup> to 26<sup>th</sup>, November, 2009 for the purpose of conducting a terminal evaluation of the Project on the Coastal Wetland Conservation in Yucatan Peninsula (hereinafter referred to as “the Project”)

For this purpose, the Japanese Team and the Mexican authorities concerned formed the Joint Evaluation Team (hereinafter referred to as “the Team”). The Team evaluated performance and achievement of the Project through field visits, interviews and had a series of discussions to make recommendations for activities in the remaining period of and after the completion of the Project.

The Team agreed on the contents of the Evaluation Report, which was accepted by the Joint Coordinating Committee.

Merida, Yucatan 24 November, 2009



Mr. ENDO Hiroaki  
Leader  
Japanese Terminal Evaluation Team  
Japan International Cooperation Agency  
(JICA)



Ms. Sandra María Bibiana Alcántara Ortiz  
Leader  
Mexican Terminal Evaluation Team  
National Commission for Natural Protected  
Areas (CONANP)



CONTENTS

1. INTRODUCTION..... 1  
 1-1 Objectives of the Terminal Evaluation..... 1  
 1-2 Members of the Team..... 2  
 1-3 Schedule of the Terminal Evaluation..... 2  
 1-4 Review of the PDM..... 2

2. OUTLINE OF THE REPORT AND METHODOLOGY OF EVALUATION..... 2  
 2-1 Outline of the Project..... 2  
 2-2 Methodology of Evaluation..... 3

3. SUMMARY OF ACCOMPLISHMENT OF THE PROJECT..... 4  
 3-1 Accomplishment of Inputs..... 4  
 3-2 Accomplishment of the Outputs..... 5  
 3-3 Achievement of the Project Purpose..... 7  
 3-4 Likelihood of Achievement of the Overall Goal..... 7

4. SUMMARY OF IMPLEMENTATION PROCESS OF THE PROJECT..... 7

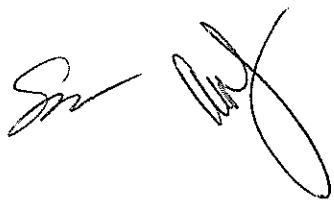
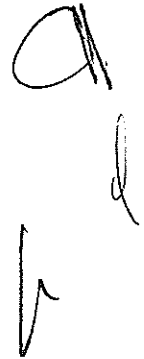
5. SUMMARY OF EVALUATION BASED ON THE FIVE EVALUATION CRITERIA... 8

6. CONCLUSION.....10

7. RECOMMENDATION AND LESSONS LEARNED..... 11  
 7-1 Recommendation..... 11  
 7-2 Lessons Learned..... 13

Annexes

1. The PDM for Evaluation (PDMe)
2. The latest PO
3. Accomplishment of the Project
4. Implementation Process of the Project
5. Evaluation based on the Five Evaluation Criteria

## 1. INTRODUCTION

The cooperation project on coastal conservation in Yucatan Peninsula (hereinafter referred to as "the Project") started in March 2003, and the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") has been provided support for the National Commission for Natural Protected Areas (hereinafter referred to as "CONANP") to implement the project. This project was originally planned for 5 years. Therefore, the final evaluation was carried out in November 2007. At that evaluation, it was recommended to extend the project period to establish and develop the results of the Project further, especially in the areas of mangrove restoration, solid waste management, environmental education and capacity building of RBRC Office. As a result, the Project was extended until the end of February 2010 to enhance the sustainability of these four areas.

Towards the finalization of the Project in February 2010, the Joint Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team") was formed for conducting this terminal evaluation.

### 1-1 Objectives of the Terminal Evaluation

The evaluation activities were performed with the following objectives:

- (1) to conduct a comprehensive evaluation of the achievement of the Project in accordance with the project plan such as the Project Design Matrix (hereinafter referred to as "PDM") and the Plan of Operation (hereinafter referred to as "PO"), and implemented project activities (achievement, implementation process and project management etc.),
- (2) to evaluate the Project in terms of the five evaluation criteria (Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impact and Sustainability),
- (3) to examine plan of the activities for the remaining project period, necessity of follow-up cooperation, as well as to make recommendations for the attainment of better utilization of the project outcomes after the termination of the Project, and draw the lessons learned from the Project.



## 1-2 Members of the Team

### 1-2-1 Japanese members

Mr. ENDO Hiroaki	Team Leader	Director, Forestry and Nature Conservation Division II, Forestry and Nature Conservation Group, Global Environment Department, JICA
Ms. KASAI Risa	Evaluation Planning	Associate Expert, Forestry and Nature Conservation Division II, Forestry and Nature Conservation Group, Global Environment Department, JICA
Ms. HIROUCHI Yasuyo	Evaluation Analysis	Permanent Expert, International Development Associates, Ltd.

### 1-2-2 Mexican members

Ms. Sandra María Bibiana Alcántara Ortiz	Team Leader	Vice Director of Cooperation and Bilateral Affairs
Mr. Miguel Angel Lopez Valdez	Member	Vice Director of Biosphere Reserve of Ria Lagartos
Mr. Mauricio Quijano	Member	Vice Director, Niños y Crías A. C.

## 1-3 Schedule of the terminal evaluation

The Evaluation Study was conducted from November 9<sup>th</sup> 2009 to November 24<sup>th</sup> 2009. The Joint Evaluation Team (hereinafter referred to as the Team) collected the information through questionnaires and a series of interviews with Japanese experts and Mexican counterpart personnel. The Team also conducted a field observation in the Target Site. Based on the results, the Team prepared a draft report and finalized it through a series of discussion November 24<sup>th</sup>, 2009.

## 1-4 Review of the PDM

For a evaluation of a technical cooperation project of JICA, a Project Design Matrix (PDM; a summary table of a project design that describes necessary Inputs, Activities, Outputs, Project Purpose, Overall Goal, Important Assumptions, Objectively Verifiable Indicators, Means of Verification, and the logical relationship between and among them), which is formulated prior to the commencement of the Project, is used as one of the essential documents. Prior to the start of the evaluation, the Team reviewed the current PDM of the Project (PDM for extended period) prepared on February 2008 and agreed to prepare a "PDM for evaluation" (PDMe) as a basis of the evaluation by clarifying the meanings of some sentences and correcting editorial mistakes (Annex 1). The PDMe was prepared based on the discussions with the Japanese Expert and the concerned Mexican Project staff.

## 2. OUTLINE OF THE PROJECT AND METHODOLOGY OF EVALUATION

### 2-1 Outline of the Project

The Project has been implemented since 1 March 2003, based on the Record of Discussions

(hereinafter referred to as "the R/D"), signed on 11 December 2002 between the Government of Japan and the Government of the United Mexican States. Target area of the Project is Ria Celestun Biosphere Reserve (Hereinafter referred to as "the RBRC"). The original PDM attached to the R/D was revised five times. (Original and revised PDMs are attached as Annex 2). As indicated in the current PDM (PDM version 6), followings are the summary of the Project.

(1) Overall Goal:

Conservation of wetland ecosystem of RBRC is improved.

(2) Project Purpose:

Environmental management activities are carried out properly in RBRC by the leadership of the RBRC office.

(3) Outputs:

- 1) Mangrove ecosystem restoration in RBRC is promoted.
- 2) Solid waste management is improved.
- 3) Knowledge and awareness of residents and visitors about the importance of RBRC are improved through environmental education.
- 4) Capacity of the RBRC office is improved and the relation between the office and related organizations is strengthened.

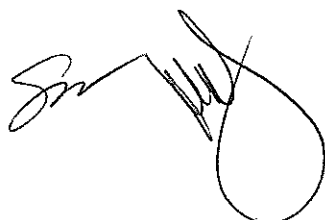
## 2-2 Methodology of Evaluation

### 2-2-1 General

The terminal evaluation was carried out by the Team consisting of both from Japanese and Mexican sides whose members can be found in 2-1. In the first step of the evaluation, the Team reviewed the progress and achievements of the Project referring to the PDM version 5. In the next step, the Team analyzed and evaluated the Project from the viewpoints of 5 evaluation criteria, namely Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impact, and Sustainability. Main evaluation points are indicated in the Evaluation Grid attached as Annex 3. Finally, the Team made recommendations for the attainment of better utilization of the project outcomes after the termination of the Project, and drew the lessons learned.

### 2-2-2 Data Collection method

The team carried out field survey at the project site, data collection from relevant documents and analysis of questionnaire survey and interview to the persons concerned with the Project. Targeted personnels include the Mexican counterparts of the RBRC office, Japanese long-term experts, staff of other organization concerned, residents of the municipality of Celestun.





2-2-3 Definitions of 5 Evaluation Criteria

- (1) Relevance: Relevance of the Project was reviewed to see the validity of the Project Purpose and the Overall Goal in connection with the needs of the beneficiaries and policies of Mexico and Japan.
- (2) Effectiveness: Effectiveness was analyzed by evaluating the extent to which the Project has achieved and contributed to the beneficiaries.
- (3) Efficiency: Efficiency of the Project implementation was analyzed focusing on the relationship between the Outputs and Inputs in terms of timing, quality, and quantity.
- (4) Impact: Impacts of the Project were forecasted by referring to positive and negative impacts caused by the Project.
- (5) Sustainability: Sustainability of the Project was analyzed in institutional, financial and technical aspects by examining the extent to which the achievement of the Project would be sustained and/or expanded after the Project is completed.

**3. SUMMARY OF ACCOMPLISHMENT OF THE PROJECT**

**3-1 Accomplishment of Inputs** (Details are described in section (1) of Annex 3)

Summary of Inputs of the extension period is shown in the tables below. (Digest version of inputs of before the extension period can be found in Annex 3)

**Table 1: Summary of Japanese Inputs**

Dispatch of 6 persons Experts:	Provision of Amount Equipment:
C/P Trained in 1 persons Japan:	Local Activity Cost: ¥ 3,774,000 (568,357.00 pesos) (as of October 2009 <sup>1</sup> )

**Table 2: Summary of Mexican Inputs**

Allocation of C/P: Management persons C/P:2 Technical C/P: 5 persons	Running Expenses for the RBRC Office* 11,309,000.00 pesos (as of October 2009 <sup>2</sup> )
---	--

Note\*: It should be noted that the amount includes the budgets for the activities outside the scope of the Project as well.

**3-2 Accomplishment of the Outputs** (Details are described in Annex 3)

- (1) Output 1: Production level of Output 1 is as planned, judging from the achievement level of its Indicators. The Output is expected to be produced by the end of the Project. (For details, please see results of Indicators for Output 1 in Annex 3)
  - 1-1: As planned, reports of monitoring of experimental restoration (i.e. 10 ha) have been heroically made, which is expected to continue. The Indicator is expected be fully achieved by the end of the Project.

<sup>1</sup> As of 23<sup>rd</sup> November, 2009 unless otherwise mentioned

<sup>2</sup> As of 23<sup>rd</sup> November, 2009 unless otherwise mentioned.

1-2: As planned, the Manual of restoration for mangrove has been revised.

(2) Output 2: Though much progress has been made, overall production level of Output 2 is halfway through partly due to the adverse effects posed by the Important Assumption. (For details, please see results of Indicators for Output 2 in Annex 3)

2-1: The Administrative Board of the OPD named "System for the Integrated Management of Urban Solid Waste of Celestun" has been legally established. Facilitation of actual formation of the Board and preparation of drafts of Regulation for the Integral Management of Solid Waste of the Municipality of Celestun and Organizational Manual of the OPD, which would be reviewed and published by the Board once it is formed, are ongoing. While the drafts on the above documents are ready, the progress on formation of the Board has been slow because consensus building process in each member sector of the "Social Sector" (i.e. hotel, restaurant, tourism, and refrigerating sectors) on appointing their respective representatives to the Board has taken longer than originally envisaged. According to the Project, if things progress favorably, in a best-case scenario, all of the sub-sectors in the "Social Sector" could have their representatives appointed by the end of December 2009 and the first practical Board meeting could be held in January 2010.

2-2: Twenty-seven (27) % of the collected garbage is separated in Celestun in cubic meters, which is approximately 34% of the planned target (i.e. 80%), partly due to delay of establishment of garbage collection system in the household sector because of delay of budget release by the Municipality of Celestun.

2-3: Forty-one (41)% of the collected garbage is recycled in Celestun in cubic meters, which is approximately 59% of the planned target (i.e. 70%), partly due to delay of progress of the separated collection mentioned above.

2-4: As planned, the solid waste management program has been revised into the manual of solid waste management.

(3) Output 3: Production level is steady. It is expected that Output 3 will be achieved by the end of the Project. The exact level could not be assessed because all the Indicators lack of concrete targets. (For details, please see results of Indicators for Output 3 in Annex 3)

3-1: Seventy-six (76) % of the residents of Celestun City think that their conscious has been changed during the extension period.

3-2: Number of residents participating in the environmental education activities seems to have increased though precise data is not available.

3-3: Number of access to the RBRC office's homepage has increased to 11,710 as of Oct.1, 2009.



(4) Output 4: Though much progress has been made, overall production level of Output 4 is halfway through due to the adverse effects posed by the Important Assumption on revision of the Management Program of RBRC. If the Assumption had been satisfied, the Output 4 would have been produced as planned and would have been fully produced by the end of the Project. The Output 4 would be produced by the end of 2010 on condition that the budget necessary for revision of the Management Program of RBRC is released on time in the fiscal year 2010 and necessary activities are implemented as planned. (For details, please see results of Indicators for Output 4 in Annex 3)

4-1: As planned, the mid-term and long-term vision/activity plan of RBRC was prepared and approved by the Director of RBRC in August 2009. Revision of the Management Program of RBRC, reflecting the mid-term and long-term vision/activity plan is behind the schedule due to cuts in the Mexican budgets for the fiscal year 2009 though some activities have been taken up. The Management Program is expected to be published by the end of 2010 on condition that the budget necessary for revision of the Management Program of RBRC is released on time in the fiscal year 2010 and necessary activities are implemented as planned.

4-2: The didactic version of the Management Program of RBRC has not been prepared yet since the necessary preceding activities (i.e. activities related to revision of the Management Program) has not been completed. The didactic version is expected to be prepared by the end of 2010 on condition that the budget necessary for revision of the Management Program is released on time for the fiscal year 2010 and necessary activities, including those related to revision of the Management Program, are implemented as planned. In the meantime, a leaflet on the mid-term and long-term vision/action prepared through the Project is planned to be prepared and distributed to local people and the relevant organizations by the end of the Project.

4-3: The deliverables of the Project such as manuals have been shared with national and international organizations concerned through various occasions such as the JICA Third-Country Program and international conferences including the Wild9.

### 3-3 Accomplishment of the Project Purpose

- (1) Four kinds of Task Force are active under the framework of the Project (i.e. Mangrove Restoration, Solid Waste Management, Environmental Education, and Monitoring System). As planned, Task Force related meetings, including official Task Force meetings as well as other meetings with organizations related to the Task Force, have been organized by the RBRC office more than one time in every three months.
- (2) Environmental management activities, using the revised Management Program, have not

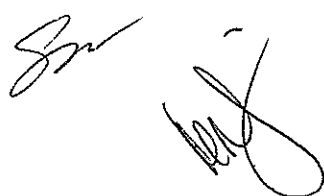
started yet because of the delay of the revision as mentioned in the results of the Indicator 4.1 of the Output 4. As the revised Management Program is expected to be ready by the end of 2010, it is expected that the environmental management activities in RBRC would be carried out based on the revised Management Program from 2011 onward. At present, environmental management activities are carried out based on the Annual Operational Plan of the RBRC, reflecting the development of the Project. The Annual Operational Plan of the RBRC for the coming year (2010) is being prepared reflecting mid-term and long-term vision/activity plan prepared in August 2009 through the Project.

### **3-4 Likelihood of Accomplishment of the Overall Goal**

Restored areas in RBRC have started to increase already. For example, restoration of mangrove ecosystem in the experimental area of 10 ha in Celestun Zone initiated by the Project has been successful. Appreciating the results of experimental restoration, member organizations of the Task Force on Mangrove have agreed to continuously provide funds for restoration of mangrove, using the methods/techniques demonstrated by the Project. With initiative of the Mexican side, restoration activities have been taken up in 50 ha in Celestun Zone and in 160 ha in Isla Arena zone already with funds procured by Mexican side (funds from CONAFOR and CONABIO respectively).

## **4. SUMMARY OF IMPLEMENTATION PROCESS OF THE PROJECT**

Most of the activities of the Project have been implemented smoothly with a good team spirit among the Japanese experts and the Mexican project personnel. The Project has been implemented in close coordination with the Municipality of Celestun, various Federal, State and local environmental authorities, research organizations, educational organizations, NGOs, and private enterprises through the Task Forces established by the Project. Some Task Force members have pointed out that it would be more useful and effective if inter-Task Force meetings are held regularly in order to promote sharing information and experiences and coordination among them, considering cross-sectoral nature of the reserve management. The implementation system of the Project has been functioned well, in general, because most of the Outputs in the PDM belong in the competence of CONANP-RBRC. Solid waste management of Celestun (i.e. Output 2), which is under the jurisdiction of the Municipality of Celestun, has been included in the Project because its improvement is considered important for proper reserve management. Although the representatives of the Municipality have been involved in the Task Force on Solid Waste Management as members, it would have been more efficient if the Municipality had been involved in the Project as an official Collaborating Organization. The Cultural Center for Conservation, which was inaugurated in February 2008, has been utilized for the Project activities, including the Task Force meetings. Due to delay of administrative



procedure of the concerned electric company, electricity had not been available until early November 2009. A generator, procured by the Mexican side, had been used when necessary, however.

## 5. SUMMARY OF EVALUAION BASED ON THE FIVE EVALUATION CRITERIA

### 5.1 Relevance (Details are described in Section 1 of Annex 5)

The Overall Goal and the Project Purpose are still relevant with the needs of Mexico and the Implementing Organization. They are still consistent with the national development plan of Mexico as well as Official Development Assistance (ODA) policies of Japan. Japanese technical advantage in the environmental management activities relevant to wetland conservation has been confirmed. Overall, the Project is considered to be highly relevant.

### 5.2 Effectiveness (Details are described in Section 2 of Annex 5)

Much progress has been made towards its achievement, in the fields of mangrove restoration and environmental education in particular. Because of the delay of full achievement of Output 4 posed by Important Assumption, namely Mexican budget cuts in 2009, however, the Project Purpose would not be achieved fully by the end of the Project. It is expected be achieved in the end of 2010 on condition that the budget necessary for revision of the Management Program is released on time for the fiscal year 2010 and necessary activities are implemented as planned. Meanwhile, all of the Outputs (i.e. promotion of mangrove restoration, improvement of solid waste management, environmental education and reserve office management) are relevant with the proper implementation of the environmental management activities in the RBRC. Although their levels of achievement vary, they have contributed to the achievement of the Project Purpose. If the Outputs had been achieved as planned without being affected by the external conditions, the Project Purpose would have been achieved by the end of the Project. Taken together, the Project is considered to be moderately effective because of the adverse effects posed by the Important Assumption.

### 5.3 Efficiency (Details are described in Section 3 of Annex 5)

In general, the Inputs from the both sides have been appropriate in producing the Outputs in terms of timing, quality and quantity, except cuts of the Mexican budget for the Mexican fiscal year 2009 due to economic crisis of the country. Through collaboration of both sides, their adverse effects on the achievements of the Outputs have been mitigated to certain extent. The Inputs are considered to have contributed to production of the Outputs. As it turned out, Output 1 and Output 3 are expected to be produced by the end of the Project, while the production level of Output 2 and 4 would be limited mostly due to adverse effects posed by the Important Assumption as explained in the Accomplishment of Outputs. On the whole, the Project is

considered to be moderately efficient because of the adverse effects posed by the Important Assumption.

**5.4 Impacts** (Details are described in Section 4 of Annex 5)

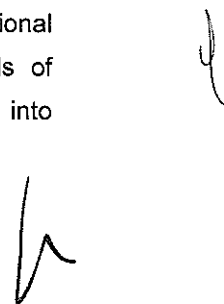
The Overall Goal is likely to be achieved in three years after the termination of the Project as shown in the Accomplishment of the Overall Goal. Various positive impacts have been already observed, including increase of restoration of mangrove with Mexican financial resources, Mexican project staff in charge of Mangrove gave advice on the restoration conducted by the other institutions in the other sites such as Progreso City in the State of Yucatan, the Reserve of Ria Lagartos using the methods developed by the Project. Negative impacts have not been observed. They are not foreseen, either. Impact of the Project is considered high.

**5.5. Sustainability** (Details are described in Section 5 of Annex 5)

Institutional and organizational aspects: The legal and policy supports for wetland conservation are likely to continue. The mid-term and long-term vision/activity plan of RBRC has been developed through the Project. All of the Mexican project staff members are permanent employees of RBRC/CONANP, whose employment for the post-project period is ensured. They are expected to be assigned to the relevant posts so that they could utilize the techniques/experiences obtained through the Project continuously. The coordination with the relevant organizations, which has been developed through meetings of the Task Forces, is likely to further develop. It is likely that institutional and organizational sustainability would be ensured.

Financial aspects: There are several financial sources available for continuation and development of the environmental management activities in RBRC. The Government of Mexico through CONANP has three types of budget schemes for the RBRC Office: (i) operational budget, including salary, travel expenses, etc of staff, (ii) PROCODES and (iii) PET. In addition, other federal agencies which are members of the Task Force on Mangrove Restoration, namely CONAFOR and CONABIO, have started to provide funds for mangrove restoration in RBRC, recognizing the achievements made through the Project. Unless major economic crises occur, it is likely that financial sustainability would be ensured.

Technical aspects: Technical capacity of the Mexican project staff has been enhanced sufficiently. The techniques and methods transferred through the Project as well as the deliverables are relevant with the local needs and levels. They have been already utilized and disseminated widely. For example, the techniques and experiences have been disseminated at international conferences including 10th Conference of the Parties to the Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat in November 2008. Taking into



account appreciation of the RBRC-CONANP and the Task Force members as well as their demonstrated commitments on their respective fields, it is expected that the transferred techniques/methods and the project deliverables will be continuously utilized and disseminated after the end of the Project. The equipment provided by the Project is expected to be utilized after the end of the Project. It is likely that technical sustainability would be ensured.

From a comprehensive viewpoint, sustainability of the Project is considered to be ensured.

## 6. CONCLUSION

As planned, the Project will be terminated on 28 February, 2010, with many accomplishments. Capacity of the RBRC staff has been enhanced through the Project. The Task Forces on Mangrove Restoration, Solid Waste Management, Environmental Education, and Monitoring System have been active and have played important roles in the management of RBRC. The materials produced by the Project, including manuals, have been utilized and disseminated widely. Environmental management activities in RBRC, in the fields of mangrove restoration and environmental education in particular, have been improved largely by the leadership of the RBRC Office in strengthened collaboration with the Task Forces and participation of local people. Impact of the Project is also considered high. Furthermore, the sustainability of the Project is considered to be ensured from institutional, organizational, financial and technical aspects. The Project Purpose, however, would not be achieved fully due to external factors, namely Mexican budget cuts in 2009, and delay of achieving the targets in the fields of solid waste management and revision of the Management Program of RBRC. With enhanced capacity of RBRC and collaboration of the relevant organizations, however, it is expected that the Project Purpose would be successfully achieved by the end of 2010 by the Mexican side. The Project has greatly contributed to conservation of wetland ecosystem of RBRC. The case of RBRC could be regarded as good practice for wetland conservation not only in Mexico but also in international community.

## 7. RECOMMENDATIONS AND LESSONS LEARNED

### 7-1. Recommendations



#### 7-1-1 For the remaining period of the Project

- (1) The Project should continue sharing its experience and accomplishments with the parties concerned and public in general, through workshops, for instance, at the end of its cooperation period. It is encouraged to keep disseminating its accomplishments inside and outside CONANP (through the National Meeting of Environmental Educators in Protected Areas and the National Meeting of Directors of CONANP, both scheduled in December 2009, for example) and Mexico (through the International Training Course scheduled in February

- 2010).
- (2) At the meetings scheduled prior to the end of the Project, priorities, objectives and schedule of the Task Forces should be developed and efforts should be made for enhancing the continuity of the activities which have been conducted.
  - (3) The members of the Administrative Board of the Decentralized Public Organization (OPD) called "System for the Integrated Management of Urban Solid Waste of Celestun" should be determined shortly. In order to make the Board practically operational, the Project should keep encouraging "Social Sector (hotel, restaurant, tourism and refrigerating sectors)" to reach a consensus on their representatives.
  - (4) Regarding environmental education, an environmental education plan should be developed and approved by the Task Force. Consistency of each activity of the plan should be ensured and the Cultural Centre for Conservation and schools should be considered as venues for conducting these activities.
  - (5) Operational strategy for the Core Group for revision of the Management Program of RBRC should be developed.
  - (6) Since electricity of the Cultural Centre for Conservation has been installed, the staff of RBRC Office will be stationed there at the beginning of 2010. Wide use of the Cultural Centre for Conservation will be promoted further.

#### 7-1-2 For the post-project period

- (1) The concept of "restoration, conservation and wise use" is set well-balanced in the Mid-term and Long-term Vision and the Activity Plan, which were developed during the Project period. The Core Group for revision of the Management Program of RBRC should consider that the balance of the each component be reflected in the revised version of the Management Program of RBRC.
- (2) It is necessary that the timely implementation of the budget for revision of the Management Program of RBRC be ensured by CONANP.
- (3) It is recommended that the RBRC Office continue to improve the capacity of their staff through the participation in various trainings and workshops to maintain and strengthen the management level of RBRC.
- (4) The Task Forces (in mangrove restoration, solid waste management, environmental education, monitoring system and ecotourism) have conducted a variety of valuable activities. It is recommended that the RBRC Office continue the activities of each Task Force and promote active exchange of views among different Task Forces.
- (5) In order to sustain the management of the protected area in a continued manner, it is necessary to take advantage of the financial resources from different relevant public and private organizations, through their programs in coordination with the RBRC Office and the Task Forces, as in the case of Mangrove Restoration and Eco-tourism Task Forces.





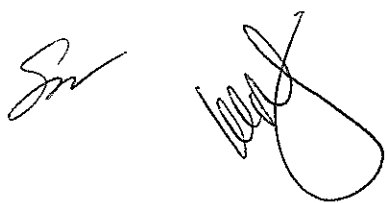
- (6) The RBRC Office and CONANP should share the experiences and the accomplishments with other protected areas in Mexico and the organization relevant with the themes of the Project by utilizing the materials produced by the Project. This kind of activities has been already done, for instance, in RBRL. In addition, it is recommended to share the experiences and accomplishments with other countries through South-South Cooperation and other occasions.
- (7) It is recommended that the RBRC Office conduct periodical consciousness survey and accumulate, and analyze the information to find out the changes and effects caused by the environmental education.
- (8) It is recommended that the RBRC Office utilize the open space and conference rooms of the Culture Centre for Conservation and introduce RBRC through offering various activities related to the environmental education to the general public.
- (9) Since monitoring is recognized as a very important tool for management of protected areas, the RBRC Office should continue to facilitate the periodical monitoring and coordinate its development in collaboration with the Task Force on Monitoring.
- (10) The election of a new Mayor of Celestun City and the change of political administrations are scheduled in May and July next year, respectively. To avoid unpredictable changes in the "System for the Integrated Management of Urban Solid Waste of Celestun", the RBRC Office should have dialogues with the municipal government as appropriate.
- (11) The RBRC Office, in collaboration with the Task Force on Environmental Education, should promote and strengthen the capacity of the communities in RBRC in dissemination of their experiences in different themes of the current Project to the visitors of the Culture Centre for Conservation. The RBRC Office should encourage the community to introduce their updated accomplishments to the visitors.
- (12) In the field of eco-tourism, which was initiated in the original period of the Project, local residents have additionally obtained the CDI's support through the Task Force. As an additional achievement, 7 cooperatives have been established and are managed in appropriate manner. The RBRC Office, with support of relevant funding organizations, should continue to conserve the wetland ecosystem in collaboration with local residents, taking into account their initiatives.
- (13) It is recommended that the CONANP maintain the current RBRC staff in the same position at least for two years in order to consolidate the process which has been made as part of the Project in order to ensure its continuity further.

## 7-2 Lessons Learned

- (1) Capacity building of the staff of RBRC and dissemination of the accomplishments of the Project: Each protected area, which CONANP is responsible for, has different characteristics. In a protected area where communities of certain size exist, the Reserve has to implement

various type of activities, so it is necessary to pay a special attention to its management system including assignment of personnel. Since works of the Project and RBRC were concerted, the Project activities were not additional burdens for RBRC staff. Therefore, the works of the Project were accepted without serious problems for the staff, who acquired high-level skills. The staff of RBRC had opportunities to present their experiences and accomplishments inside and outside of Mexico and they also received media exposure. These chances were strong incentives for the staff, which led to increase of their capacity. It is highly desirable to utilize the accomplishments of the Project and the personnel of RBRC and CONANP effectively in other relevant protected area management projects in Central and South America. It is important to establish responsibilities at each level (local and regional) for promotion of technical cooperation.

- (2) Participation of Local People: In applying the participatory management of the protected area, it is important to work with local community with consideration and to have a trust in them because a "protection for the purpose of protection" of a protected area will not work. In the case of the Project, changes of consciousness in local people have been brought about through environmental education and work of the Task Forces, which assisted the local community to obtain funds from outside. This kind of process would take some time for getting on track, so it is essential to provide a careful orientation to the local residents in order that their activities which should be realized by themselves would be really put into practice.
- (3) Coordination with local governments: The "system of solid waste management" has a special importance in the management of protected areas. However, it has been difficult to bring out the initiative of the Municipality through activities of the Project. In many cases, the resources of the municipality are limited, thus it is also important to involve municipality and state governments as collaborating organizations from the early stage.
- (4) Task Forces: The Task Forces have been playing prominent roles in implementing the Project activities. A coordination mechanism among highly specialized organizations could be established through the Task Forces. It is important to continue the operation of the Task Forces effectively; taking advantage of strengths of each member of the Task Forces, promoting discussion of the equal partners, making the minutes on the agreements, and putting the logos of member organizations in all publications etc.

Handwritten signatures in black ink, including a large stylized signature and a smaller one to its left.A handwritten mark or signature in black ink, resembling a stylized letter 'h'.

**Annex 1 PDM for evaluation (PDMe) based on the latest PDM (PDM for extended period)**

**Project Name:** Coastal Wetland Conservation in Yucatan Peninsula in the United Mexican States  
**Target Area:** Ria Celestun Biosphere Reserve (RBRC)  
**Implementing Agency:** CONANP-the RBRC Office  
**Target Group:** Counterparts, Residents of RBRC and other relevant personnel participating in the Project  
**Duration:** from 1 March 2008 to 28 February 2010

Narrative Summary	Objectivity Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption
<p><b>Overall Goal:</b> Conservation of wetland ecosystem of RBRC is improved.</p> <p><b>Project Purpose:</b> Environmental management activities are carried out properly in RBRC by the leadership of the RBRC office.</p>	<p>1. Artificially and naturally restored areas are increased.</p> <p>1. Task forces related to wetland conservation take place 1 time in every 3 months by the leadership of the RBRC office.                      2. Environmental management activities are carried out in RBRC by using the management program.                      3. <del>Environmental management activities are carried out in RBRC by using the didactic version.</del></p>	<p>1. RBRC reports on environmental restoration</p> <p>1. Reports of each task force and other meetings with related organizations                      2. Management program of Ria Celestun, Reports of each conservation activity, Reports of interview survey                      3. <del>Didactic version of the management program. Reports of each conservation activity. Reports of interview survey</del></p>	<p>-Large-scale natural disaster does not occur.                      -There is no unfavorable legal modification to conservation and management of biosphere reserve.</p>
<p><b>Output:</b> 1. Mangrove restoration in RBRC is promoted.</p>	<p>1.1 Reports of experimental restoration monitoring are periodically made*                      1.2 The Manual of restoration for mangrove is revised.</p>	<p>1.1 Monitoring reports of mangrove restoration                      1.2 Manual of mangrove restoration</p>	<p>-Policy, organization and budget of CONANP are not changed unfavorably to the Project.                      -There is no serious conflict among CBOs or residents' groups.</p>
<p>2. Solid waste management is improved.</p>	<p>2.1 Solid waste management in Celestun is properly operated.                      (i) The Administrative Board of the OPD for System for the Integrated Management of Urban Solid Waste of Celestun is legally established.                      (ii) The legally established Board is supported (a) The Board is actually formed; (b) Regulation of solid waste management of Celestun and Organization manual of the OPD are published by the Board; and (c) The assets to be transferred to the OPD is determined jointly by the Municipality of Celestun and the Board.                      2.2 80% of collected garbage is separated in Celestun in cubic volume                      2.3 70% of collected garbage*(in cubic volume) is recycled                      2.4 The solid waste management program is revised into the Manual of solid waste management is revised.</p>	<p>2.1 Activity reports of solid waste management                      2.2 Reports of interview survey                      2.3 Manual of solid waste management</p>	
<p>3. Knowledge and awareness of residents and visitors about the importance of RBRC are improved through environmental education.</p>	<p>3.1 Understanding by residents about the importance of RBRC is improved.                      3.2 Number of residents participating in the environmental education activities is increased.                      3.3 Number of access to the RBRC office's homepage increases.</p>	<p>3.1 Reports of interview survey                      3.2 Reports on seminars and events, reports of the activities in the Cultural Conservation Center, number of visitors to the Cultural Conservation Center                      3.3 Number of access to the RBRC office's homepage</p>	

**Annex 1 PDM for evaluation (PDMe) based on the latest PDM (PDM for extended period)**

<p>4. Capacity of the RBRC office is improved and the relation between the office and related organizations is strengthened.</p>	<p>4. 1a Mid-term and long-term vision and activity plan of RBRC conservation is elaborated                  4.1b The vision/activity plan are reflected in the revision of the management program by RBRC in collaboration with related public, private and civil sectors.                  4.2 The didactic version of the management program is prepared.                  4.3 The results of the Project such as activity plan and the didactic version of the management program is shared by the national and international organizations concerned.</p>	<p>4.1 Mid-term and long-term Vision and activity plan. Management program of Ria Celestun                  4.2 Didactic version of the management program.                  4.3 Distribution number of the result of the Project such as activity plan. Number of the seminar and workshop by using the result of the Project.</p>	
--	--	---	--

\*The target area of monitoring is the existing experimental restoration areas in Celestun.

<p><b>Activities:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Strengthen coordination among the related organizations and share information through the task force for mangrove restoration.</li> <li>1.2 Monitor growth and survival of experimentally planted mangrove trees and environmental condition.</li> <li>1.3 Analyze restoration condition and support necessary measures.</li> <li>1.4 Revise the manual of mangrove restoration based on the results of experimental restoration.</li> <li>1.5 Disseminate the results and lessons learned of mangrove restoration both inside and outside the country.</li> <li>2.1 Support solid waste management in Celestun.</li> <li>2.2 Monitor the solid waste management.</li> <li>2.3 Support necessary measures based on the results of monitoring.</li> <li>2.4 Revise the manual of solid waste.</li> <li>3.1 Strengthen coordination among related organizations and share information through the task force for environmental education.</li> <li>3.2 Plan and implement environmental education in the Cultural Conservation Center.</li> <li>3.3 Plan and implement environmental education for schools.</li> <li>3.4 Disseminate information about the environment of RBRC and conservation activities through internet, bulletins and other media.</li> <li>4.1 Elaborate a mid-term and long-term vision and activity plan for RBRC conservation.</li> <li>4.2 Revise the management program of RBRC reflecting mid-term and long-term vision.</li> <li>4.3 Elaborate and disseminate didactic version of the management program.</li> <li>4.4 Organize Project's results and lessons learned and share them with related organizations.</li> <li>4.5 Disseminate the results of the Project through the international training course for the third countries "Connectivity and management of Protected Areas in the Mesoamerican biological corridor"</li> </ol>	<p><b>Inputs:</b></p> <p>[Japanese side]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Personnel                     <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Long-term expert</li> <li>1) Wetland Conservation / Environmental education / Coordinator</li> <li>(2) Short-term experts will be dispatched when necessary</li> </ol> </li> <li>2. C/P training in Japan</li> <li>3. Equipment necessary for the implementation of the Project</li> <li>4. Local cost Part of expenses for project activities</li> </ol>	<p>[Mexican side]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Personnel                     <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Project Director</li> <li>(2) Project Manager</li> <li>(3) Counterparts staff of RBRC office</li> <li>(4) Administrative staff</li> </ol> </li> <li>2. Equipment including vehicles</li> <li>3. Land, buildings and facilities including office for Japanese experts both in Merida and in Celestun</li> <li>4. Local cost Necessary budget for the Project activities</li> </ol>	<p>- Budget allocation and distribution of other funds are not delayed largely.</p> <p><b>Preconditions:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Necessary number of C/P is available and assigned to the Project continuously.</li> <li>- Office for Japanese experts is prepared.</li> </ul>
---	---	--	---

Annex 2 The Latest PO

Project: Wadden Conservation Project in Yubatan Peninsula (Extension Phase) (Info)		Wadden Conservation Project in Yubatan Peninsula (Extension Phase) (Info)											
ID	Version of Issue	Timeline											
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	3. Mangrove Ecosystem Restoration												
2	1.1 Develop a conservation plan for the mangrove forest and other information through the link force for mangrove restoration.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11	1.2 Monitor growth and survival of experimentally planted mangrove trees and environmental condition.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
26	1.3 Analyze restoration condition and support necessary measures.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
37	1.4 Monitor the result of mangrove restoration based on the result of environmental restoration.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
38	1.4.1 Revision and publication of mangrove restoration manual.												
39	1.4.2 Revision and publication of mangrove restoration manual.												
40	1.5 Disseminate the results and lessons learned about mangrove restoration nationally and internationally.												
41	Dissemination of manual												
42	Dissemination of manual												
43	Lecture and exhibition of manual in 2nd international training course												
44	Lecture and exhibition of manual in 2nd international training course												
45	2. Solid Waste Management												
46	2.1 Support solid waste management in Chikatsu.												
47	2.2 Monitor the solid waste management.												
48	2.3 Support necessary measures based on the result of monitoring.												
61	2.4 Focus the result of solid waste management.												
62	3. Environmental Education												
63	3.1 Strengthen cooperation among related organizations and share information through the link force for environmental education.												
70	3.2 Plan and implement environmental education in the Cultural Conservation Center.												
71	3.3 Plan and implement environmental education for schools.												
82	3.4 Disseminate information about the environment of NPOs and cooperation activities through internet, bulletin and other media.												
83	4. Capacity Building of NPOs Office												
84	4.1 Facilitate a mid-term and long-term vision and activity plan for NPOs conservation.												
85	4.2 Focus the management program of NPOs reflecting mid-term and long-term vision.												
86	4.3 Facilitate and disseminate domestic version of the management program.												
87	4.4 Organize Project's results and lessons learned and share them with related organizations.												
88	4.5 Disseminate the results of the Project through the international training course for the third countries "Connectivity and management of Protected Areas in the Mediterranean Biological Corridor".												
89	Lecture and exhibition of project in 2nd international training course												
90	Lecture and exhibition of project in 2nd international training course												
91	4.6 Plan and prepare monitoring system for NPOs management												

Project: Wadden Conservation Proj  
 Fecha: 16/05/11 03:27  
 Usuario: admin  
 Password: admin  
 Fecha Inicio: 16/05/11 03:27  
 Fecha Fin: 16/05/11 03:27  
 Usuario del proyecto: admin  
 Password del proyecto: admin  
 Fecha Inicio: 16/05/11 03:27  
 Fecha Fin: 16/05/11 03:27

*[Handwritten signature]*

**Annex 3 Accomplishment of the Project**

**I Accomplishment of Inputs**

Plan as per PDM	Source/Method	Results (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)																																	
<b>1 Mexican side</b>																																			
1.1 Personnel (1) Project Director (2) Project Manager (3) Counterparts staff of RBRC office (4) Administrative staff	Review of record of Inputs	<p>At present, 7 staff members of CONANP are assigned as the Project personnel as shown in the tables below.</p> <p style="text-align: center;">Table (I)-1.1a: Project management staff</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Position in the Project</th> <th>#</th> <th>Remarks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Project Director</td> <td>1</td> <td>General Director of Institutional Development and Promotion, CONANP</td> </tr> <tr> <td>2 Project Manager</td> <td>1</td> <td>Director, RBRC office</td> </tr> <tr> <td>3 Project Coordinator</td> <td>1</td> <td>Sub-Director, RBRC office Also responsible for Output 4</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>3</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Table(I) -1.1b: Technical staff</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Position in the Project</th> <th>#</th> <th>Remarks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Output 1 (Mangrove)</td> <td>1</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2 Output 2 (Solid Waste)</td> <td>1</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>3 Output 3 (Environmental Education)</td> <td>1</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>4 Output 4 (RBRC Office Management and Coordination)</td> <td>1</td> <td>The number on the left excludes the Project Coordinator concurrently assigned as a person in charge of Output 4</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">For details, please see RM A-1</p>	Position in the Project	#	Remarks	1 Project Director	1	General Director of Institutional Development and Promotion, CONANP	2 Project Manager	1	Director, RBRC office	3 Project Coordinator	1	Sub-Director, RBRC office Also responsible for Output 4	Total	3		Position in the Project	#	Remarks	1 Output 1 (Mangrove)	1	-	2 Output 2 (Solid Waste)	1	-	3 Output 3 (Environmental Education)	1	-	4 Output 4 (RBRC Office Management and Coordination)	1	The number on the left excludes the Project Coordinator concurrently assigned as a person in charge of Output 4	Total	4	
Position in the Project	#	Remarks																																	
1 Project Director	1	General Director of Institutional Development and Promotion, CONANP																																	
2 Project Manager	1	Director, RBRC office																																	
3 Project Coordinator	1	Sub-Director, RBRC office Also responsible for Output 4																																	
Total	3																																		
Position in the Project	#	Remarks																																	
1 Output 1 (Mangrove)	1	-																																	
2 Output 2 (Solid Waste)	1	-																																	
3 Output 3 (Environmental Education)	1	-																																	
4 Output 4 (RBRC Office Management and Coordination)	1	The number on the left excludes the Project Coordinator concurrently assigned as a person in charge of Output 4																																	
Total	4																																		
1.2 Equipment including vehicles		Equipment, including vehicles, has been made available for the Project.																																	
1.3 Land, buildings and facilities including office for the Japanese experts both in Merida and Celestun	-ditto	Land, buildings and facilities including office for the Japanese experts both in Merida and Celestun have been made available for the Project.																																	
1.4 Local cost (Necessary budget for the Project activities)	-ditto-	<p>Since January 2008, approximately 11.3 million pesos M.N. has been allocated to the RBRC Office. Major items include operation expenses of the Office, Projects-PET (Programa de Empleo Temporal: Program of Temporal Employment), and Projects-PROCOCODES (Programa de Cooperacion Desarrollo Sustentable: Program of Sustainable Development Cooperation).</p> <p>It should be noted that the amount includes the budgets for the activities outside the scope of the Project as well.</p> <p style="text-align: center;">Table (I)-1.4: Provision of running expenses by the Mexican fiscal year (Jan-Dec) Unit=pesos M.N.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2008</th> <th>2009 (-Oct)</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5,530,040</td> <td>5,778,321</td> <td>11,308,361</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">For details, please see RM A-2</p>	2008	2009 (-Oct)	Total	5,530,040	5,778,321	11,308,361																											
2008	2009 (-Oct)	Total																																	
5,530,040	5,778,321	11,308,361																																	
<b>2 Japanese side</b>																																			
2.1 Personnel (1) Long-term expert (Wetland)	Review of record of Inputs	(1) Long-term expert: One long-term expert in the field of Wetland Conservation / Environmental education / Coordinator has been																																	

**Annex 3 Accomplishment of the Project**

Plan as per PDM	Source/Method	Results (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)								
Conservation/Environmental education/Coordinator) (2) Short-term experts will be dispatched when necessary		<p>dispatched.</p> <p>(2) Short-term expert: So far, a total of 6 Japanese experts have been dispatched in the following fields: (i) Solid Waste Management; (ii) Environmental Interpretation (twice); (iii) Nature Reserve Management; (iv) Mangrove Ecosystem Restoration; and (v) Monitoring System.</p> <p>Table (I)-2.1: Number of dispatched short-term experts by the Japanese fiscal year (April-March)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2007 (Mar 2008)</th> <th>2008 (Apr-Mar)</th> <th>2009 (Apr-Oct)</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <p>For details, please see RM B-1</p>	2007 (Mar 2008)	2008 (Apr-Mar)	2009 (Apr-Oct)	Total	0	4	2	6
2007 (Mar 2008)	2008 (Apr-Mar)	2009 (Apr-Oct)	Total							
0	4	2	6							
2.2 C/P training in Japan	ditto	<p>So far, one person has been sent for training in the field of environmental education</p> <p>Table (I)-2.2: Number of Mexican staff trained in Japan by the Japanese fiscal year (April-March)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2007 (Mar 2008)</th> <th>2008</th> <th>2009 (-Oct)</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>For details, please see RM B-2</p>	2007 (Mar 2008)	2008	2009 (-Oct)	Total	0	1	0	1
2007 (Mar 2008)	2008	2009 (-Oct)	Total							
0	1	0	1							
2.3 Equipment necessary for the implementation of the Project	ditto	<p>Equipment has not been provided for the extension period.</p>								
2.4 Local activity cost (Part of expenses for Project activities)	ditto	<p>So far, approximately Mex\$ 586,357, which is equivalent to approximately 3,773 thousand Japanese yen, has been disbursed as local activity costs. Major expense items include costs for local assistants, travel expenses, and local operation expenses.</p> <p>Table (I)-2.4: Provision of local activity costs by the Japanese fiscal year (April-March) Unit=Mex\$</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2007 (Mar 2008)</th> <th>2008</th> <th>2009 (-Oct)</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>n/a</td> <td>465,169</td> <td>103,188</td> <td>568,357</td> </tr> </tbody> </table> <p>For details, please see RM B-3</p>	2007 (Mar 2008)	2008	2009 (-Oct)	Total	n/a	465,169	103,188	568,357
2007 (Mar 2008)	2008	2009 (-Oct)	Total							
n/a	465,169	103,188	568,357							

**II Accomplishment of Outputs**

**(1) Output 1: Mangrove ecosystem restoration in RBRC is promoted**

Objectively Verifiable Indicators (PDMe)	Source/Method	Results (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)												
1.1 Reports of experimental restoration monitoring are periodically made	Review of monitoring reports of mangrove restoration	<p>&lt;Background&gt; In the original period of the Project, the experimental reforestation for mangrove restoration was carried out in 10 ha in Celestun zone.</p> <p>&lt;Results&gt; Monitoring of the experimental restoration has been carried out periodically as shown in the table below. For each monitoring, a report has been produced.</p> <p>Table (II)-1.1: Frequency of monitoring</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Monitoring type</th> <th>Frequency</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Monitoring of soil salinity</td> <td>Once a month</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Monitoring by fixed points by photos</td> <td>Once a year</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Monitoring by sample area survey</td> <td>Every three months</td> </tr> </tbody> </table>		Monitoring type	Frequency	1	Monitoring of soil salinity	Once a month	2	Monitoring by fixed points by photos	Once a year	3	Monitoring by sample area survey	Every three months
	Monitoring type	Frequency												
1	Monitoring of soil salinity	Once a month												
2	Monitoring by fixed points by photos	Once a year												
3	Monitoring by sample area survey	Every three months												
1.2 The manual	Review of manual of	<Background>												

**Annex 3 Accomplishment of the Project**

Objectively Verifiable Indicators (PDMe)	Source/ Method	Results (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)
of restoration for mangrove is revised	mangrove restoration	<p>In the original period of the Project, a manual titled "Practical Manual for the rehabilitation of mangrove ecosystem", was prepared by the Project in collaboration with the members of the Mangrove Task Force for Mangrove, which was authorized and published by the Task Force in February 2008.</p> <p>&lt;Results&gt; As planned, the manual has been revised, reflecting the results of survey conducted by CIVESTAV, a member of Task Force. The revised version was published by the Task Force in February 2009.</p>

**(2) Output 2: Solid waste management is improved**

Objectively Verifiable Indicators (PDMe)	Source/ Method	Results (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)
<p>2.1 Solid waste management in Celestun is properly operated:</p> <p>2.1a The Administrative Board of the OPD for System for the Integrated Management of Urban Solid Waste of Celestun is legally established.</p> <p>2.1b The legally established Board is supported (a) The Board is actually formed; (b) Regulation of solid waste management of Celestun and Organization manual of the OPD are published by the Board; and (c) The assets to be transferred to the OPD is determined jointly by the Municipality of Celestun and the Board</p>	<p>Review of progress reports, interview with the relevant project personnel and task force members</p>	<p>&lt;Definition and target(s) of the Indicator in the PDMe&gt; Definition of "properly operated" is not clear in the PDM/PO or any other available documents related to the Project. The target of the Indicator which covers the whole extended period is not specified in these documents, either. Semi-annual targets for the current Indicator have been set, however, according to the official documents produced during the extended period, which could be considered as alternatives to the target for the whole period: they are, in chronological order, (i) support for legal establishment of the Administrative Board of an OPD (Decentralized Public Organization) named "System for the Integrated Management of Urban Solid Waste of Celestun"; and (ii) support for the Administrative Board. For the evaluation purpose, it was agreed to treat the above semi-annual targets as sub-Indicators and number them accordingly (i.e. 2.1a and 2.1b respectively). Although the statement of the second target (Indicator 2.1b) is not still clear enough, it is a general consensus within the Project that the Board is supported so that at least the "Transitory" terms in the Consensus Document on the creation of the OPD, relevant to the Board, would be put into practice before the end of the Project. The Joint Evaluation Team agreed to consider them as targets for the Indicator 2.1b and to collect information on the progress of the "Transitory" terms. For the purpose of evaluation, the original Indicator has been modified accordingly as shown in the PDMe in Annex 1 (and the leftmost column).</p> <p>&lt;Results&gt; (i) <u>Indicator 2.1a (The Administrative Board of the OPD for System for the Integrated Management of Urban Solid Waste of Celestun is legally established)</u>: The Consensus Document on the creation of the OPD, including its Administrative Board, was put into effect on December 2, 2008, through its issuance in the Official Diary of Yucatan State on the same day. (For details, please see Annex 4) (ii) <u>Indicator 2.1b (The legally established Administrative Board is supported)</u>: The "Transitory" terms of the Consensus Document relevant to the Board are (a) formation of the Administrative Board; (b) publication of Regulation for the Integration of Solid Waste Management of the Municipality of Celestun and Organizational Manual of the OPD; and (c) determination on which assets to be transferred to the OPD by the Municipal Government of Celestun together with the Board. Progress of each term is shown in the table below.</p> <p>Table (II)-2.1: Progress of the "Transitory" terms in the Consensus Document on the creation of the OPD relevant to its Administrative Board</p>



**Annex 3 Accomplishment of the Project**

Objectively Verifiable Indicators (PDMe)	Source/ Method	Results (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)	
		Target of relevant transitory terms	Progress/Notes
		(a) The Administrative Board is formed	<p>Though meetings with possible Board Members have been conducted, the Board is not fully operational yet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A meeting of the Task Force on Solid Waste Management was convened by the Project in Dec.2008, in which the consensus document on creation of the OPD was presented to the possible Board members. Some regards this occasion as formation of the Administrative Board while others do not think so because the "representatives" of the member organizations from the "Social Sector" (i.e. hotel, restaurant, tourism, and refrigerating sectors) were not "eligible" because they had not been appointed by their respective organizations officially. The difference in the opinions results from difference in interpretation of the term "formation".</li> <li>- All of the concerned parties, however, agree that the Board is not fully operational until all the Board members are appointed by their respective organizations officially. For that, it is considered important that all the sectors in the "Social Sector" will appoint their respective representatives officially.</li> </ul>
		(b) Regulation of the Municipality of Celestun and Organizational Manual of the OPD is published by the Administrative Board	<p>The drafts of these documents have been prepared. They will be published as soon as the Board becomes fully operational.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- The drafts of Regulation and Organizational Manual have been already prepared by the RBRC Office (i.e. Secretariat of the Board according to the Consensus Document on creation of the OPD).</li> <li>- As soon as all the sub-sectors in the Social Sector appoint their respective representatives, the first practical Board meeting will be convened, in which these drafts will be reviewed,</li> <li>- Though appointment of a representative is an internal matter of each sub-sector, in order to facilitate the process of consensus building, the Project has initiated sub-sector meetings, in which detailed explanation and discussion on OPD, including the Consensus Document, the Regulation and the Organizational Manual, were made.</li> <li>- According to the personnel concerned with the Project, if things progress favorably, in a best-case scenario, all of the sub-sectors in the "Social Sector" could have their representatives appointed by the end of December 2009 and the first practical Board meeting could be held in January 2010.</li> </ul>
		(c) The assets to be transferred to the OPD are determined jointly by the Municipal Government and the Administrative Board	<p>Discussion has not started yet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- As soon as all the sub-sectors in the "Social Sector" appoint their respective representatives, the first practical Board meeting will be convened, in which the process will be initiated officially.</li> <li>- According to the City Council member in charge of environment, the City Hall is ready for discussion as soon as all the Board members are appointed officially.</li> </ul>
2.2 80% of collected garbage is separated in Celestun in cubic volumes	Reports of interview survey	<p>&lt;Background&gt; In the original period of the Project, a separated collection of garbage started in a part of the Celestun municipality as a pilot project (targeting around 100 households and shops).</p> <p>In the extension period, establishment of system of garbage collection at garbage collection site is being established. Route maps for both sectors have been developed and training of the municipal collection workers has been conducted. For the commercial sector, a system has been established and functional. For the household sector, however, garbage is collected as was conventionally done due to a budgetary reason of the Municipality of Celestun, which is outside the control of the Project. As soon as the budget becomes available, new collection system would be introduced to the household sector.</p> <p>&lt;Results&gt; According to the results of the sample surveys conducted in October-November 2009 by the Project, only 27% of the collected garbage is separated mostly due to the adverse effect posed by the Important Assumption</p>	

**Annex 3 Accomplishment of the Project**

Objectively Verifiable Indicators (PDMe)	Source/ Method	Results (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)																		
		<p>for Outputs (i.e. "Budget allocation and distribution of other funds are not delayed") mentioned above.</p> <p>It is noted that, based on the results of the pilot project conducted in the original period, a separated collection of garbage generated by the commercial sector (hotels, restaurants, shops, etc.) has been expanded citywide. For example, according to the results of the survey conducted by the Project, all of 7 hotels and 9 of 12 restaurants are separating their garbage at present (i.e. 74% of the hotel/restaurant sectors<sup>1</sup>). On the other hand, separated collection of household garbage has made little progress because the garbage collection system has not yet been operational in the household sector mostly due to the adverse effect posed by the Important Assumption for Outputs as mentioned already. Partial separation has been carried out in some part of the households. For example, metals and pet bottles are separated by 120 households (i.e. about 7.5% of total households of Celestun).</p>																		
<p>2.3 70% of collected garbage (in cubic meters) is recycled.</p>	<p>Review of the results of the survey by the Project</p>	<p>&lt;Background&gt; In the original period of the Project, a women's group called "Chenkolelob", was established through assistance of the Task Force on Solid Waste Management, Ninos y Cria, in particular.</p> <p>&lt;Results&gt; According to the results of the sample surveys conducted in October-November 2009 by the Project, 41.1% of the collected garbage is recycled as shown in the table below.</p> <p>Table (II)-2.3: Recycling rate of the collected garbage (in cubic meters)</p> <table border="1" data-bbox="635 1003 1289 1249"> <tr> <td>Volume of collected garbage per garbage collection vehicle(m3)=(A)</td> <td colspan="2">6</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Average volume of recycled garbage per garbage collection vehicle (m3)</td> <td>Food waste</td> <td>0.33</td> </tr> <tr> <td>Pet bottles</td> <td>1.593</td> </tr> <tr> <td>Metals</td> <td>0.2732</td> </tr> <tr> <td>Glasses</td> <td>0.168</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Total=(B)</td> <td>2.4642</td> </tr> <tr> <td>Recycling rate (%) =(B)/(A)x100)</td> <td colspan="2">41.07</td> </tr> </table> <p>It is noted that "Chenkolelob" buys 1.2~2 tons of the empty pet bottles monthly from 120 households for recycling.</p>	Volume of collected garbage per garbage collection vehicle(m3)=(A)	6		Average volume of recycled garbage per garbage collection vehicle (m3)	Food waste	0.33	Pet bottles	1.593	Metals	0.2732	Glasses	0.168		Total=(B)	2.4642	Recycling rate (%) =(B)/(A)x100)	41.07	
Volume of collected garbage per garbage collection vehicle(m3)=(A)	6																			
Average volume of recycled garbage per garbage collection vehicle (m3)	Food waste	0.33																		
	Pet bottles	1.593																		
	Metals	0.2732																		
	Glasses	0.168																		
	Total=(B)	2.4642																		
Recycling rate (%) =(B)/(A)x100)	41.07																			
<p>2.4 The solid waste management program is revised into the Manual of solid waste management</p>	<p>Review of manual of solid waste management</p>	<p>&lt;Background&gt; During the original period of the Project, a solid waste management program of Celestun ("Program of Management and Disposal of Solid Wastes of Municipality of Celestun") was published in October 2005 in collaboration with the organization concerned with the leadership of the RBRC Office.</p> <p>&lt;Definition of the Indicator in the PDMe&gt; The Joint Evaluation Team has found out that "(t)he manual of solid waste management" stated in the original Indicator did not exist at the start of the extended period of the Project. The personnel concerned with the Project has confirmed that the current expression of the Indicator is an editorial mistake and it should have been "(t)he solid waste management program is revised into a manual of solid waste management". For the purpose of evaluation, the original Indicator has been modified accordingly as shown in the PDMe in Annex 1 (and the leftmost column).</p> <p>&lt;Results&gt;</p>																		

<sup>1</sup> It is noted that, according to an opinion of an owner of a hotel in Celestun interviewed by the Evaluation Team, separate collection in the hotel sector is not yet practiced, including his hotel.

**Annex 3 Accomplishment of the Project**

Objectively Verifiable Indicators (PDMe)	Source/ Method	Results (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)
		The solid waste management program has been revised into a manual of solid waste management titled "Manual for establishment of a solid waste management system in small cities, rural communities and natural protected areas". The manual was published by the Task Force on Solid Waste Management in November 2008.

**(3) Output 3: Knowledge and awareness of residents and visitors about the importance of RBRC are improved through environmental education**

Objectively Verifiable Indicators (PDMe)	Source/ Method	Results (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)																		
3.1 Understanding by residents about the importance of RBRC is improved.	Review of results of the survey by the Project	<p>According to a survey conducted by the Project in October-November 2009, 76% of the residents surveyed think that their conscious has been changed during the extended period of the Project.</p> <p>Table (II)-3.1: The ratio of residents who think that their conscious has been changed</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Number of residents surveyed =A</th> <th>Number of residents who think that their conscious has been changed =B</th> <th>% (=B/A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Female</td> <td>106</td> <td>n/a</td> <td>n/a</td> </tr> <tr> <td>Male</td> <td>54</td> <td>n/a</td> <td>n/a</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>160</td> <td>122</td> <td>76%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Note: The exact level of achievement could not be assessed since criteria to determine the achievement level is not defined in this Indicator.</p>		Number of residents surveyed =A	Number of residents who think that their conscious has been changed =B	% (=B/A)	Female	106	n/a	n/a	Male	54	n/a	n/a	Total	160	122	76%		
	Number of residents surveyed =A	Number of residents who think that their conscious has been changed =B	% (=B/A)																	
Female	106	n/a	n/a																	
Male	54	n/a	n/a																	
Total	160	122	76%																	
3.2 Number of residents participating in the environmental education activities is increased	Review of the record of the environmental education activities kept by the Project	<p>Since March 2008, various events, such as organization of National Conservation Week, World Wetland Day, a contest of photos on environment, cleaning of seaside, have been carried out as part of the environmental education activities. Available data on the number of participants are shown below.</p> <p>Table (II)-3.2a: Number of participants in the National Conservation Week</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Duration (days)</th> <th>Number of participants</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2007</td> <td>6</td> <td>2,176</td> </tr> <tr> <td>2008</td> <td>6</td> <td>2,282</td> </tr> </tbody> </table> <p>Table (II)-3.2b: Number of participants in the World Wetland Day</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Duration (days)</th> <th>Number of participants</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2007</td> <td>1</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>2008</td> <td>1</td> <td>280</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fore reference, the members of the Task Force on Environmental Education, who were interviewed by the Evaluation Team, think that the number of the residents participating in the environmental education activities increased over the extended period of the Project.</p> <p>Note: The exact level of achievement could not be assessed since criteria to determine the achievement level is not defined in this Indicator.</p>		Duration (days)	Number of participants	2007	6	2,176	2008	6	2,282		Duration (days)	Number of participants	2007	1	35	2008	1	280
	Duration (days)	Number of participants																		
2007	6	2,176																		
2008	6	2,282																		
	Duration (days)	Number of participants																		
2007	1	35																		
2008	1	280																		
3.3 Number of access to the RBRC office's homepage increases	Review of data on the number of access to the RBRC office's homepage	<p>According to the data provided by the Project, the number of access to the RBRC office's homepage has increased as shown in the table below.</p> <p>Table (II)-3.3: Number of access to the RBRC office's homepage</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Number of access</th> <th>Number of semi-annual increase</th> <th>Average number of monthly increase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Apr. 2008</td> <td>1,450</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		Number of access	Number of semi-annual increase	Average number of monthly increase	Apr. 2008	1,450	-	-										
	Number of access	Number of semi-annual increase	Average number of monthly increase																	
Apr. 2008	1,450	-	-																	

**Annex 3 Accomplishment of the Project**

Objectively Verifiable Indicators (PDMe)	Source/Method	Results (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)			
				Oct 2008	7,436
		Apr. 2009	10,853	3,417	569
		Oct 2009	22,563	11,710	1,952

Note: The exact level of achievement could not be assessed since criteria to determine the achievement level is not defined in this Indicator.

**(4) Output 4: Capacity of the RBRC office is improved and the relation between the office and related organization is strengthened**

Objectively Verifiable Indicators (PDMe)	Source/Method	Results (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)																																
		4.1 Mid-term and long-term vision and activity plan of RBRC conservation are elaborated and reflected in the management program by RBRC in collaboration with related public, private and civil sectors.	Mid-term and long-term Vision and activity plan. Management program of the Celestun	<p>The current Indicator consists of two sub-indicators : (i) elaboration of mid-term and long-term vision and activity plan; and (ii) revision of the Management program of RBRC, reflecting the above mentioned vision and activity plan. For the evaluation purpose, it was agreed to number each sub-indicators (i.e. 4.1a and 4.1b respectively).</p> <p>(i) <u>Indicator 4.1a (Mid-term and long-term vision/activity plan)</u>: The vision /activity plan has been prepared, adapting concept of Ramsar Style (i.e. Restoration, Conservation, and Wise Use). It was approved by the Director of the RBRC in August 2009.</p> <p>(ii) <u>Indicator 4.1b (Revision of the Management Program of RBRC)</u> : Through activities necessary for the revision have started already, the revision would not be completed before the end of the Project due to the adverse effect posed by the Important Assumption for Outputs (i.e. "Budget allocation and distribution of other funds are not delayed"). Internal review of the current Management Program has been carried out as planned. A Core Group for revision of the Management Program, consisting of NGOs, research institutes, staff of RBRC Office and JICA experts, which supervises technical aspects of the revision, has been formed. Review of the current Program by the members of the Core Group is ongoing. Due to cuts in the Mexican budget for the fiscal year 2009, however, subsequent key activities (i.e. tender for the revision of the Management Program and stakeholder workshops for finalizing the revision) have not been able to be conducted. On condition that the budget necessary for revision of the Management Program is released on time for the fiscal year 2010 and necessary activities are implemented as planned, the Management Program is expected to be published by the end of 2010 as shown in the table below.</p> <p>Table(II)-4.1: Provisional schedule for the revision of the Management Program (MP)</p> <p>*Actual timing depends on the release of the budget for the fiscal year 2010</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Major Steps for the revision of the MP</th> <th>Responsible Party</th> <th>Expected timing*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1)</td> <td>Internal review of the MP</td> <td>RBRC</td> <td>(Completed)</td> </tr> <tr> <td>(2)</td> <td>Formation of Core Group for Revision of MP</td> <td>RBRC</td> <td>(Completed: the Group formed in Apr. 2009)</td> </tr> <tr> <td>(3)</td> <td>Review of the current MP by each member of Core Group</td> <td>CG/RBRC</td> <td>(Ongoing)</td> </tr> <tr> <td>(4)</td> <td>Develop operational strategy for Core Group for revision of the Management Program of RBRC.</td> <td>CG/RBRC</td> <td>In the beginning of 2010</td> </tr> <tr> <td>(5)</td> <td>Tender for preparation of MP, including logistics of organization of the workshops</td> <td>RBRC</td> <td>In the beginning of 2010</td> </tr> <tr> <td>(6)</td> <td>Preparation and submission of the first draft of revised MP by the outsourcee</td> <td>Outsourcee</td> <td>In the first quarter of 2010</td> </tr> <tr> <td>(7)</td> <td>Review of the draft by the CG</td> <td>CG/RBRC</td> <td>ditto</td> </tr> </tbody> </table>		Major Steps for the revision of the MP	Responsible Party	Expected timing*	(1)	Internal review of the MP	RBRC	(Completed)	(2)	Formation of Core Group for Revision of MP	RBRC	(Completed: the Group formed in Apr. 2009)	(3)	Review of the current MP by each member of Core Group	CG/RBRC	(Ongoing)	(4)	Develop operational strategy for Core Group for revision of the Management Program of RBRC.	CG/RBRC	In the beginning of 2010	(5)	Tender for preparation of MP, including logistics of organization of the workshops	RBRC	In the beginning of 2010	(6)	Preparation and submission of the first draft of revised MP by the outsourcee	Outsourcee	In the first quarter of 2010	(7)	Review of the draft by the CG
	Major Steps for the revision of the MP	Responsible Party	Expected timing*																															
(1)	Internal review of the MP	RBRC	(Completed)																															
(2)	Formation of Core Group for Revision of MP	RBRC	(Completed: the Group formed in Apr. 2009)																															
(3)	Review of the current MP by each member of Core Group	CG/RBRC	(Ongoing)																															
(4)	Develop operational strategy for Core Group for revision of the Management Program of RBRC.	CG/RBRC	In the beginning of 2010																															
(5)	Tender for preparation of MP, including logistics of organization of the workshops	RBRC	In the beginning of 2010																															
(6)	Preparation and submission of the first draft of revised MP by the outsourcee	Outsourcee	In the first quarter of 2010																															
(7)	Review of the draft by the CG	CG/RBRC	ditto																															

**Annex 3 Accomplishment of the Project**

Objectively Verifiable Indicators (PDMe)	Source/ Method	Results (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)																																											
		(8)	Organization of the first Workshop, participated by the relevant organizations, and representatives of local people, to present the first draft	Outsourcee/ RBRC	In the first -second quarter of 2010																																								
		(9)	Organization of the second Workshop to solicit comments of the participants on the draft	ditto	In the second quarter of 2010																																								
		(10)	Review of the comments by the CG	CG/RBRC	ditto																																								
		(11)	Modification of the draft based on the instruction of the CG	Outsourcee	ditto																																								
		(12)	Repeat of the process (8)-(10) until the draft is agreed and signed by all the participants of the Workshop (1~3 more workshops may be necessary)	Outsourcee/ RBRC	In the third quarter of 2010																																								
		(13)	Submission of the signed draft to CONANP	RBRC	ditto																																								
		(14)	Review and approval by the CONANP	CONANP	ditto																																								
		(15)	Publication of the MP in the Federal Official Diary	CONANP	ditto																																								
		(16)	Publication of the MP documents	CONANP	ditto																																								
		It is noted that the Annual Operational Plan of RBRC for the coming year (2010) is being prepared, reflecting mid-term and long-term vision/activity plan.																																											
4.2 The didactic version of the management program is prepared	Didactic version of the management program	As a didactic version of the revised Management Program, a leaflet is planned to be prepared on a parallel with the Management Program. It is expected that the didactic version would be prepared by the end of 2010 on condition that the necessary activities (i.e. activities related to revision of the Management Program) be completed as planned.  In the meantime, a leaflet of the mid-term and long-term vision/action prepared through the Project is planned to be prepared and distributed to local people and the relevant organizations by the end of the Project.																																											
4.3 The results of the Project such as activity plan and the didactic version of the management program is shared by the national and international organizations concerned.	Distribution number of the result of the Project such as activity plan.	<p>The major project deliverables, including manuals of restoration for mangrove, solid waste management, and environmental interpretation have been shared with the national and international organization concerned as shown in the table below.</p> <p style="text-align: center;">Table (II)-4.3: Number of domestic and overseas organizations to which copies of the major project deliverables have been shared</p> <table border="1" data-bbox="529 1317 1388 1899"> <thead> <tr> <th data-bbox="529 1317 638 1435">Major deliverables</th> <th data-bbox="638 1317 710 1435"></th> <th data-bbox="710 1317 782 1435">Number of organizations</th> <th data-bbox="782 1317 1262 1435">Type of organizations</th> <th data-bbox="1262 1317 1388 1435">Number of distributed copies</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="529 1435 638 1603" rowspan="3">1 Manual of restoration for mangrove</td> <td data-bbox="638 1435 710 1487">Domestic</td> <td data-bbox="710 1435 782 1487">101</td> <td data-bbox="782 1435 1262 1487">Each Reserve of CONANP, Navy, Members of the Task Force, etc</td> <td data-bbox="1262 1435 1388 1487">350</td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 1487 710 1603">Overseas</td> <td data-bbox="710 1487 782 1603">91</td> <td data-bbox="782 1487 1262 1603">33 organizations from Central America and Caribbean countries which participated in the JICA Third-Country Training Program, 58 organizations, which participated in Wild 9, etc.</td> <td data-bbox="1262 1487 1388 1603">91</td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 1603 710 1603">Total</td> <td data-bbox="710 1603 782 1603">192</td> <td data-bbox="782 1603 1262 1603"></td> <td data-bbox="1262 1603 1388 1603">441</td> </tr> <tr> <td data-bbox="529 1603 638 1798" rowspan="3">2 Manual of solid waste management</td> <td data-bbox="638 1603 710 1655">Domestic</td> <td data-bbox="710 1603 782 1655">101</td> <td data-bbox="782 1603 1262 1655">HQ of CONANP, Members of Inter-city Alliance of Coast of Yucatan Peninsula, Members of the Task Force , etc.</td> <td data-bbox="1262 1603 1388 1655">250</td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 1655 710 1798">Overseas</td> <td data-bbox="710 1655 782 1798">91</td> <td data-bbox="782 1655 1262 1798">33 organizations from Central America and Caribbean countries which participated in the JICA Third-Country Training Program, 58 organizations which participated in Wild 9, etc.</td> <td data-bbox="1262 1655 1388 1798">91</td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 1798 710 1798">Total</td> <td data-bbox="710 1798 782 1798">192</td> <td data-bbox="782 1798 1262 1798"></td> <td data-bbox="1262 1798 1388 1798">341</td> </tr> <tr> <td data-bbox="529 1798 638 1899" rowspan="2">3 Manual of environmental interpretation</td> <td data-bbox="638 1798 710 1850">Domestic</td> <td data-bbox="710 1798 782 1850">21</td> <td data-bbox="782 1798 1262 1850">Each Reserve of CONANP, Members of Task Force, participants of workshops conducted by the Project, etc.</td> <td data-bbox="1262 1798 1388 1850">200</td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 1850 710 1899">Overseas</td> <td data-bbox="710 1850 782 1899">58</td> <td data-bbox="782 1850 1262 1899">58 organizations which participated in Wild 9, etc.</td> <td data-bbox="1262 1850 1388 1899">58</td> </tr> </tbody> </table>				Major deliverables		Number of organizations	Type of organizations	Number of distributed copies	1 Manual of restoration for mangrove	Domestic	101	Each Reserve of CONANP, Navy, Members of the Task Force, etc	350	Overseas	91	33 organizations from Central America and Caribbean countries which participated in the JICA Third-Country Training Program, 58 organizations, which participated in Wild 9, etc.	91	Total	192		441	2 Manual of solid waste management	Domestic	101	HQ of CONANP, Members of Inter-city Alliance of Coast of Yucatan Peninsula, Members of the Task Force , etc.	250	Overseas	91	33 organizations from Central America and Caribbean countries which participated in the JICA Third-Country Training Program, 58 organizations which participated in Wild 9, etc.	91	Total	192		341	3 Manual of environmental interpretation	Domestic	21	Each Reserve of CONANP, Members of Task Force, participants of workshops conducted by the Project, etc.	200	Overseas	58	58 organizations which participated in Wild 9, etc.	58
Major deliverables		Number of organizations	Type of organizations	Number of distributed copies																																									
1 Manual of restoration for mangrove	Domestic	101	Each Reserve of CONANP, Navy, Members of the Task Force, etc	350																																									
	Overseas	91	33 organizations from Central America and Caribbean countries which participated in the JICA Third-Country Training Program, 58 organizations, which participated in Wild 9, etc.	91																																									
	Total	192		441																																									
2 Manual of solid waste management	Domestic	101	HQ of CONANP, Members of Inter-city Alliance of Coast of Yucatan Peninsula, Members of the Task Force , etc.	250																																									
	Overseas	91	33 organizations from Central America and Caribbean countries which participated in the JICA Third-Country Training Program, 58 organizations which participated in Wild 9, etc.	91																																									
	Total	192		341																																									
3 Manual of environmental interpretation	Domestic	21	Each Reserve of CONANP, Members of Task Force, participants of workshops conducted by the Project, etc.	200																																									
	Overseas	58	58 organizations which participated in Wild 9, etc.	58																																									

**Annex 3 Accomplishment of the Project**

Objectively Verifiable Indicators (PDMe)	Source/ Method	Results (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)	
		Total	79
		258	
(For members of each Task Force, please see Annex 4).			
Note: The exact level of achievement could not be assessed since criteria to determine the achievement level is not defined in this Indicator.			

**III Accomplishment of Project Purpose**

**The Project Purpose:** Capacity of the RBRC office is improved and the relation between the office and related organization is strengthened

Objectively Verifiable Indicators (PDMe)	Source/ Method	Results (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)																					
		Total	79																				
1 Task Forces related to wetland conservation take place 1 time in every 3 months by the leadership of the RBRC office	Reports of each task force and other meetings with related organizations	<p>&lt;Background&gt; Four kinds of Task Forces in the fields of (i) Mangrove Restoration; (ii) Ecotourism; (iii) Solid Waste Management; and (iv) Environmental Education were formed during the original period of the Project. In addition, a Task Force for Monitoring System was formed in August 2009 based on the decision made by the JCC.</p> <p>&lt;Results&gt; Task Force related meetings, including official Task Force meetings as well as other meetings with organizations related to the Task Force, have been organized by the RBRC office more than one time in every three months as shown in the table below.</p> <p style="text-align: center;">Table (III)-1: Number of domestic and overseas organizations to which copies of the major project deliverables have been shared</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Task Force relevant to the extended period</th> <th>Related Outputs</th> <th>Month and Year of Task Force meetings and other meetings related to Task Force</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Mangrove Restoration</td> <td>Output 1</td> <td>2008: Mar, Jun, Oct 2009: Mar, Apr, Aug, Sep, Nov</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Solid Waste Management</td> <td>Output 2</td> <td>2008: Mar, Apr, Aug, Dec 2009: Feb, Mar, Apr, Jun, Aug</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Environmental Education</td> <td>Output 3</td> <td>2008: May, Jun, Nov 2009: Jan, Feb, Mar, May, Oct</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Monitoring System</td> <td>Output 4</td> <td>2009: Aug</td> </tr> </tbody> </table> <p>(For members of each Task Force, please see Annex 4).</p>			Task Force relevant to the extended period	Related Outputs	Month and Year of Task Force meetings and other meetings related to Task Force	1	Mangrove Restoration	Output 1	2008: Mar, Jun, Oct 2009: Mar, Apr, Aug, Sep, Nov	2	Solid Waste Management	Output 2	2008: Mar, Apr, Aug, Dec 2009: Feb, Mar, Apr, Jun, Aug	3	Environmental Education	Output 3	2008: May, Jun, Nov 2009: Jan, Feb, Mar, May, Oct	4	Monitoring System	Output 4	2009: Aug
	Task Force relevant to the extended period	Related Outputs	Month and Year of Task Force meetings and other meetings related to Task Force																				
1	Mangrove Restoration	Output 1	2008: Mar, Jun, Oct 2009: Mar, Apr, Aug, Sep, Nov																				
2	Solid Waste Management	Output 2	2008: Mar, Apr, Aug, Dec 2009: Feb, Mar, Apr, Jun, Aug																				
3	Environmental Education	Output 3	2008: May, Jun, Nov 2009: Jan, Feb, Mar, May, Oct																				
4	Monitoring System	Output 4	2009: Aug																				
2 Environmental management activities are carried out in RBRC by using the management program	Management program of Ria Celestun, Reports of each conservation activity, Reports of interview survey	<p>Environmental management activities, using the revised Management Program, have not started yet because of the delay of the revision as mentioned in the results of the Indicator 4.1 of the Output 4. As the revised Management Program is expected to be ready by the end of 2010, it is expected that the environmental management activities in RBRC would be carried out based on the revised Management Program from 2011 onward.</p> <p>At present, environmental management activities are carried out based on the Annual Operational Plan of RBRC, reflecting the development of the Project. The Annual Operational Plan of RBRC for the coming year (2010) is being prepared reflecting mid-term and long-term vision/activity plan prepared in August 2009 through the Project.</p>																					
3 Environmental management	Didactic-version-of-the management	<p>The Joint Evaluation Team agreed not to assess the achievement of the current Indicator because, as a rule, environmental management</p>																					

**Annex 3 Accomplishment of the Project**

Objectively Verifiable Indicators (PDMe)	Source/ Method	Results (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)
<del>activities are carried out in RBRC by using the didactic version</del>	<del>program Reports of each conservation activity Reports of interview survey</del>	<p>activities in the Biosphere Reserve are carried out based on the authorized Management Program and NOT its didactic version.</p> <p>For the purpose of evaluation, the original Indicator has been deleted accordingly as shown in the PDMe in Annex 1 (and the leftmost column).</p>


**IV Likelihood of Accomplishment of Overall Goal**

**Overall Goal:** Conservation of wetland ecosystem of RBRC is improved

Objectively Verifiable Indicators (PDMe)	Source/ Method	Results (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)
1 Artificially and naturally restored areas are increased	RBRC reports on environmental restoration	<p>Artificially and naturally restored areas are likely to increase.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Restoration of mangrove ecosystem in the experimental area of 10 ha in Celestun Zone initiated by the Project has been successful. Appreciating the results of experimental restoration, member organizations of the Task Force on Mangrove Restoration have agreed to continuously provide funds for restoration of mangrove, using the methods/techniques demonstrated by the Project. With initiative of the Mexican side, restoration activities have been taken up in 50 ha in Celestun Zone and in 160 ha in Isla Arena zone already with funds procured by Mexican side (i.e. funds from CONAFOR and CONABIO respectively).</li> </ul> <p>Note: The exact level of achievement could not be assessed since criteria to determine the achievement level is not defined in this Indicator.</p>

d

Sm



h

**Annex 4 Implementation Process**

Item	Source/Methods	Results (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)
1 Progress of Activities		
(1) Activities under Output 1	Review of PO, progress reports, questionnaire	The Activities defined in the PO (2008-2010) are on schedule and are planned to be completed by the end of the Project.
(2) Activities under Output 2	interview with relevant P/P (Project personnel) and J/E (Japanese experts)	<p>Detailed activities as well as the expected result(s)/target(s) are not specified for most of the Activities. It was found difficult to assess likelihood of completion of the planned activities before the end of the Project.</p> <p>Issues/Points:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <u>Activity 2.1 ("Support solid waste management in Celestun)</u>: Judging from the semi-annual progress reports of the Project, the Activity 2.1 consists of two major sub-activities: (i) support for legal establishment of the Administrative Board of an OPD named "System for the Integrated Management of Urban Solid Waste of Celestun" and (ii) support for the Administrative Board legally established. Legal establishment of the Administrative Board has been completed. The supports for the Board, namely facilitation of its formation and preparation of drafts of Regulation for the Integral Management of Solid Waste of the Municipality of Celestun and Organizational Manual of the OPD which would be reviewed and published by the Board once it is formed, are ongoing. While the drafts on the above documents are ready, the progress on formation of the Board has been slow because consensus building process in each member sector of the "Social Sector (i.e. hotel, restaurant, tourism, and refrigerating sectors)" on appointing their respective representatives to the Board has taken longer than originally envisaged. According to the Project, if things progress favorably, in a best-case scenario, all of the representatives of the above mentioned "Social Sector" could be appointed by the end of December 2009 and the first practical Board meeting could be held in January 2010.</li> <li>2) <u>Activity 2.2 ("Monitor the solid waste management")</u>: Mexican project staff in charge of solid waste management has monitored solid waste management through accompanying garbage collection and interviews with collection workers.</li> <li>3) <u>Activity 2.3 ("Support necessary measures based on the results of monitoring")</u>: Workshops about separation of solid wastes, targeting household sector and commercial sector (i.e. hotels, restaurants, etc.) have been conducted.</li> </ol>
(3) Activities under Output 3		The Activities defined in the PO are mostly on schedule and are planned to be completed by the end of the Project.
(4) Activities under Output 4		<p>Most of the Activities defined in the PO are on schedule and are planned to be completed by the end of the Project, while some are behind the schedule and will not be completed by the end of the Project due to the adverse effect posed by the Important Assumption for the Output (i.e. "Budget allocation and distribution of other funds are not delayed").</p> <p>Issues/Points:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <u>Activity 4.2 ("Revise the management program of RBRC reflecting mid-term and long-term vision")</u>: This Activity item is delayed and would not be completed by the end of the Project because of the adverse effect of the Important Assumption as explained in the results of Indicator 4.1 of Output 4 in Annex3. The Management Program of RBRC, reflecting mid-term and long-term vision, is expected to be published by the end of 2010 on condition that the budget necessary for revision of the Management Program of RBRC is released on time for the fiscal year 2010 and necessary activities are implemented as planned (For details, please see the results of Indicator 4.1 in the Annex 3).</li> <li>2) <u>Activity 4.3("Elaborate and disseminate didactic version of the management</u></li> </ol>



**Annex 4 Implementation Process**

Item	Source/Methods	Results (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)						
		<p>program"): The Activity item, which was scheduled in September 2009 as per the PO, has not started yet since the necessary preceding activities (i.e. activities related to revision of the Management Program in Activity 4.2) has not been completed. The didactic version is expected to be prepared by the end of 2010 on condition that the budget necessary for revision of the Management Program is released on time for the fiscal year 2010 and necessary activities, including those related to revision of the Management Program, are implemented as planned. In the meantime, a leaflet on the mid-term and long-term vision/action prepared through the Project is planned to be prepared and distributed to local people and the relevant organizations by the end of the Project.</p> <p>3) <u>The Activity that should have been added in the PDM (Monitoring System):</u> In the 10<sup>th</sup> meeting of JCC conducted in April 2009, with respect of Output 4, "the importance of measurement, collection and systematization of the data such as indicators, in the monitoring and follow-up of the activities which are carried out by the RBRC Office as well as other institutions inside RBRC", was agreed. Based on the agreement, a Short-term Expert in the field of Monitoring System was dispatched in August 2009. A Task Force on Monitoring System, consisting of organizations which carry out monitoring activities, has been established, in which sharing of monitored information among the members has been agreed. Though the relevant activities have not been added in the PDM/PO, they are considered part of the current Project.</p>						
<p><b>2</b> Implement ation System</p>	<p>Review of progress reports</p>	<p>Implementing Organization of the current Project is CONANP-RBRC Office. The Project Director, who bears overall responsibility for the administration and implementation of the Project, is the General Director of Institutional Development and Promotion of CONANP. The Project Manager, who is responsible for managerial and technical matters of the Project, is the Director of the RBRC Office. In addition, Sub-Director of the RBRC Office has been appointed as the Project Coordinator, who is in charge of supervising from technical aspects as well as daily administrative matters pertaining to the Implementation of the Project.</p> <p>In general, the implementation system has been functioned well because most of the Outputs in the PDM belong in the competence of CONANP-RBRC. Solid waste management of Celestun (i.e. Output 2), which is under the jurisdiction of the Municipality of Celestun, has been included in the Project because its improvement is considered important for proper reserve management. Although the representatives of the Municipality have been involved in the Task Force on solid waste management as members, it would have been more efficient if the Municipality had been involved in the Project as an official Collaborating Organization.</p>						
<p><b>3</b> Project Management</p>	<p>Review of progress reports, questionnaire &amp; interview with relevant P/P, J/E, review of PDM/PO</p>	<p>1) <u>Joint Coordinating Committee (JCC):</u> According to the Record of Discussions (R/D) of the Project, functions of the JCC delineated in the Record of Discussions (R/D) of the extended period of the Project are: (i) formulation of annual workplan for the Project; (ii) review of annual work plan for the Project; and (iii) review and exchange views on major issues arising from or in connection with the technical cooperation program; (iv) examination of the local budget draft necessary for the Project; (v) staffing of the Project; and (vi) others. The JCC is to meet at least once a year or whenever necessity arises. The JCC is chaired by the General Director of Institutional Development and Promotion of CONANP (i.e. Project Director) Since the beginning of the extended period in March 2008, two meetings have been held (in August 2008 and April 2009). Major agenda for each meeting is shown in the table below</p> <div style="text-align: center;"> <p>Table (a): Agenda of the meetings of the JCC</p> <table border="1" data-bbox="598 1825 1372 1897"> <thead> <tr> <th data-bbox="598 1825 630 1848"></th> <th data-bbox="630 1825 742 1848">Date</th> <th data-bbox="742 1825 1372 1848">Major agenda</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="598 1848 630 1897">1</td> <td data-bbox="630 1848 742 1897">August 28, 2008</td> <td data-bbox="742 1848 1372 1897">-Approval of PO for the extended period -Organization of monthly internal meeting</td> </tr> </tbody> </table> </div>		Date	Major agenda	1	August 28, 2008	-Approval of PO for the extended period -Organization of monthly internal meeting
	Date	Major agenda						
1	August 28, 2008	-Approval of PO for the extended period -Organization of monthly internal meeting						

**Annex 4 Implementation Process**

Item	Source/Methods	Results (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)						
		<table border="1" data-bbox="603 232 1378 461"> <tr> <td data-bbox="603 232 746 300"></td> <td data-bbox="746 232 890 300"></td> <td data-bbox="890 232 1378 300">                     -Provision of water facilities and electricity at the Cultural Center for Conservation by December 2008                      -Semi-annual progress and activity plan for each Output                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="603 300 746 461">2</td> <td data-bbox="746 300 890 461">April 3, 2009</td> <td data-bbox="890 300 1378 461">                     -Semi-annual progress of the PO approved in August 2008.                      -Progress of revision of the Management Program                      -Installation of water and electricity system at the Cultural Center for Conservation                      -Monitoring and follow-ups of the accumulated information related to RBRC                      -Diffusion                 </td> </tr> </table> <p data-bbox="580 483 1409 595">For each meeting, the Minutes of the Meetings were signed by the General Director of Institutional Development and Promotion of CONANP, the Chief Representative of JICA Mexico Office, and the General Director of Technical and Scientific Cooperation of Secretary of External Relations.</p> <p data-bbox="528 622 1409 763">2) <u>Internal planning and monitoring</u>: Semi-annual progress/achievement reports and plans have been prepared and signed by the Project Manager and the Japanese Project Coordinator. In addition, based on the decision made by the JCC meeting in August 2008, an internal monthly meeting has been implemented since September 2008.</p> <p data-bbox="528 790 1409 846">3) <u>Monitoring by JICA</u>: Semi-annual reports, prepared by the Japanese Project Coordinator, have been submitted to JICA in timely manner.</p> <p data-bbox="528 873 1409 981">4) <u>Project Management through the PDM and the PO</u>: The PDM as well as the PO is an essential tool for the project management for the projects supported by JICA. The PDM and the PO of the present Project, however, has not been used effectively.</p> <p data-bbox="571 985 1409 1294">a. As for the PDM, most of the "Objectively Verifiable" Indicators are not objectively verifiable. Most of them lack criteria to judge the achievement level. Some of them are not well defined. In addition, some of the Indicators of the Outputs are not directly linked to their Activities. Some of the "Means of Verification" require implementation of certain activities by the Project but the relevant activities are not included in the PDM (or PO). In some cases, the Project had to implement "additional" activities in order to collect information regarding the Indicators, such as surveys on separation rates of the collected garbage, understanding on importance of RBRC, etc. In addition, description of some of the Activities is vague.</p> <p data-bbox="571 1299 1409 1406">b. As for the PO, information necessary for planning and monitoring, such as "expected result(s)" and "person in charge" is not identified for each sub-activity. Although "implementers" are shown, they are not specific enough. The Annual PO was not prepared for the years 2008-2009.</p> <p data-bbox="580 1411 1409 1541">In the monitoring process, these issues have not been addressed. This has made it difficult for all those concerned to have common understanding of the overall implementation process and progress of the Project based on the PO as well as expected achievement level of the Outputs and the Project Purpose of the PDM.</p>			-Provision of water facilities and electricity at the Cultural Center for Conservation by December 2008 -Semi-annual progress and activity plan for each Output	2	April 3, 2009	-Semi-annual progress of the PO approved in August 2008. -Progress of revision of the Management Program -Installation of water and electricity system at the Cultural Center for Conservation -Monitoring and follow-ups of the accumulated information related to RBRC -Diffusion
		-Provision of water facilities and electricity at the Cultural Center for Conservation by December 2008 -Semi-annual progress and activity plan for each Output						
2	April 3, 2009	-Semi-annual progress of the PO approved in August 2008. -Progress of revision of the Management Program -Installation of water and electricity system at the Cultural Center for Conservation -Monitoring and follow-ups of the accumulated information related to RBRC -Diffusion						
4	Communication	Question naire and interview with P/P and J/E Communication within the Project has been sufficient in order to implement the Activities of the Project.						
5	Coordination with relevant organizations	-ditto- The Project has coordinated with the Municipality of Celestun, various Federal, State and local environmental authorities, research organizations, educational organizations, NGOs, and private enterprises in implementing the activities through the Task Forces established by the Project, which has contributed smooth implementation of the Project. It would have been more useful if the minutes had been prepared for every meeting. Members of each Task Force are shown in the table below for reference.						

**Annex 4 Implementation Process**

Item	Source/Methods	Results (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)																					
		<p style="text-align: center;"><b>Table (b): Members of Task Forces relevant to the extended period</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 35%;">Task Force relevant to the extended period</th> <th style="width: 15%;">Number of members, including RBRC and JICA</th> <th style="width: 45%;">Members</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Mangrove restoration</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td>Representatives from SEMARNAT, CONAFOR, SEDUMA Yucatan, SEDUMA Campeche, CINVESTAV, DUMAC, Navy, State University of Louisiana, RBRC/CONANP, JICA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Solid waste management</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td>Representatives from the Municipality of Celestun (4 members), SEMARNAT, SECOL Yucatan, NGO (Ninos y Crias), commercial sector (hotel, restaurant, tourism and, refrigerating sub-sectors), RBRC/CONANP, JICA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Environmental education</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td>Representatives from the Municipality of Celestun, SEMARNAT, CONAFOR, CONAGUA, SEDUMA Yucatan, SEP Yucatan, NGOs (Ninos y Crias, Pronatura, and RIE), education sector, RBRC/CONANP, JICA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Monitoring system</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td>Representatives from CONAGUA, CINVESTAV, NGOs (DUMAC, Pronatura, Ninos y Crias), UNAM, RBRC/CONANP, JICA</td> </tr> </tbody> </table> <p>Some members have pointed out that it would be more useful and effective if inter-Task Force meetings are held regularly in order to promote sharing information and experiences and coordination among them, considering cross-sectoral nature of the reserve management. A regular forum has been proposed as one way of promoting inter-Task Force communication and coordination.</p>			Task Force relevant to the extended period	Number of members, including RBRC and JICA	Members	1	Mangrove restoration	10	Representatives from SEMARNAT, CONAFOR, SEDUMA Yucatan, SEDUMA Campeche, CINVESTAV, DUMAC, Navy, State University of Louisiana, RBRC/CONANP, JICA	2	Solid waste management	14	Representatives from the Municipality of Celestun (4 members), SEMARNAT, SECOL Yucatan, NGO (Ninos y Crias), commercial sector (hotel, restaurant, tourism and, refrigerating sub-sectors), RBRC/CONANP, JICA	3	Environmental education	12	Representatives from the Municipality of Celestun, SEMARNAT, CONAFOR, CONAGUA, SEDUMA Yucatan, SEP Yucatan, NGOs (Ninos y Crias, Pronatura, and RIE), education sector, RBRC/CONANP, JICA	4	Monitoring system	8	Representatives from CONAGUA, CINVESTAV, NGOs (DUMAC, Pronatura, Ninos y Crias), UNAM, RBRC/CONANP, JICA
	Task Force relevant to the extended period	Number of members, including RBRC and JICA	Members																				
1	Mangrove restoration	10	Representatives from SEMARNAT, CONAFOR, SEDUMA Yucatan, SEDUMA Campeche, CINVESTAV, DUMAC, Navy, State University of Louisiana, RBRC/CONANP, JICA																				
2	Solid waste management	14	Representatives from the Municipality of Celestun (4 members), SEMARNAT, SECOL Yucatan, NGO (Ninos y Crias), commercial sector (hotel, restaurant, tourism and, refrigerating sub-sectors), RBRC/CONANP, JICA																				
3	Environmental education	12	Representatives from the Municipality of Celestun, SEMARNAT, CONAFOR, CONAGUA, SEDUMA Yucatan, SEP Yucatan, NGOs (Ninos y Crias, Pronatura, and RIE), education sector, RBRC/CONANP, JICA																				
4	Monitoring system	8	Representatives from CONAGUA, CINVESTAV, NGOs (DUMAC, Pronatura, Ninos y Crias), UNAM, RBRC/CONANP, JICA																				
6. Other factors that have affected the implementation process	-ditto-	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Other facilitating factors                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- JICA Mexico office and CONANP headquarters have supported the Project in coordinating relevant federal organizations, including SEMARNAT.</li> </ul> </li> <li>2. Other hampering factors                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nothing special</li> </ul> </li> </ol>																					

*Sm*  
*MAJ*

*d*  
*h*

**I. RELEVANCE: The Project is highly relevant.**

Item	Source/Method	Evaluation (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)
<b>1.1 Necessity</b>		
(1) Relevance with the needs of Mexico/target area	Review of the relevant document	<p>The Overall Goal is relevant with the needs of Mexico/target area.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Although the land area of Mexico is just 1.4 per cent of the world's land area, about 10 to 12 per cent of world's species range in Mexico, which is the fourth highest biodiversity in the world. In Mexico, there were 127 protected areas in 2002 that were under the control of CONANP and its coverage was 6.7% of the national territory. By 2007, protected areas have been increased to 161 and they cover 11.6%. As the protected areas have been increased, the needs on the techniques of conservation of protected areas and knowledge of their management have been increased as well.</li> <li>➤ The RBRC, which was created as a biosphere reserve in 2000, has been one of the priority areas to restore mangroves and conserve wetland ecosystem. Furthermore, the wetland of the RBRC is registered as a Ramsar wetland.</li> </ul>
(2) Relevance with the needs of Implementing Organization	Review of the relevant document (organizational law, etc), questionnaire and interview with the relevant C/P	<p>The Overall Goal and the Project Purpose are relevant with the needs of the Implementing Organization.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ CONANP is responsible for conserving the natural environment and also promotes conservation of culture in communities and sustainable development in Mexico. However, CONANP was established in 2000 and still the experience was limited. Therefore, JICA's technical cooperation played an important role to enhance their capacity.</li> </ul>
<b>1.2 Priority</b>		
(1) Relevance with national plan and policies of Mexico	Review of the documents	<p>The Overall Goal is consistent with development plan of Mexico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ At this moment, environmental sustainability is considered as one of the national priorities in the national policy. As shown in the "National Development Plan 2007-2012", it is essential part to ensure care, protection, conservation and rational use of our nature. From this background, this Project has been considered as a priority one, since it allows active participation in activities on each project component, which take place in the protected area.</li> </ul>
(2) Relevance with ODA policies of Japan	ditto	<p>The Overall Goal is consistent with ODA policies of Japan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ According to the "Official Development Assistance Charter", published by the Government of Japan, addressing global issues including "global warming and environmental problems" is one of the priority issues.</li> <li>➤ According to the Japan's "Medium-Term Policy of Official Development Assistance (ODA)", issued in 2005, the Government of Japan has been setting the environmental sector as one of the most important sector of international cooperation.</li> <li>➤ According to the latest "JICA Country Programme" for Mexico (2007), issues on global environment are identified among the priority areas.</li> </ul>
<b>1.3 Adequacy as means</b>		
(1) Technological Advantage of Japan	Questionnaire, interviews with C/P and J/E	<p>There are technical advantages of Japan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Japanese national park system, since its origin, has been developed in such mosaic landscape as private land, state owned land and local government land. Accordingly, national park is established regardless of land ownership. Japanese national park system, which currently consists of 29 national parks throughout Japan, has evolved since 1934 in close relationship with local communities. In this context, Japanese experiences hold some advantages particularly in terms of participation of local stakeholders in environmental management activities.</li> </ul>

**Annex 5** Evaluation based on Five Evaluation Criteria

Item	Source/Method	Evaluation (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>As for technical areas such as mangrove restoration, solid waste management, environmental education, management planning, Japan has appropriate technologies with experienced persons, which makes justifiable the technical cooperation for those areas. Judging from the assessments of the Mexican project personnel and members of the Task Forces on Japanese Experts and/or training in Japan as well as increase in the technical capacity of the Mexican staff, advantages of Japan in the above mentioned technical areas are confirmed.</li> </ul>

**II. EFFECTIVENESS : The Project is considered to be moderately effective due to the adverse effects posed by an Important Assumption.**

Items	Source/Methods	Evaluation (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)
2.1 Achievement level of the Project Purpose and contribution of Outputs	Review of accomplishment grid, PDM	<p>Though much progress has been made towards its achievement, the achievement level of the Project Purpose would not be achieved fully by the end of the Project because of the delay of achievement of Output 4 posed by the Important Assumption, namely Mexican budget cuts in 2009. The Project Purpose is expected to be achieved in the end of 2010 on condition that the budget necessary for revision of the Management Program is released on time for the fiscal year 2010 and necessary activities are implemented as planned.</p> <p>There is a logical relation between the Project Purpose and the Outputs. All of the Outputs (i.e. promotion of mangrove restoration, improvement of solid waste management, environmental education and reserve office management) are relevant with the proper implementation of the environmental management activities in RBRC. Although their levels of achievement vary, they have contributed and/or are expected to contribute to the achievement of the Project Purpose. If the Outputs had been achieved as planned without being affected by the external conditions, the Project Purpose would have been achieved by the end of the Project.</p>
2.2 Important Assumptions	Review of progress reports	<p>Two Important Assumptions for the Project Purpose are identified in the current PDM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>The first Assumption</u> ("Policy, organization and budget of CONANP are not changed unfavorably to the Project"): The Assumption has been satisfied mostly. So far, policy and organization of CONANP has not been changed unfavorably to the Project. As for the budget of CONANP, budget approved for the Project for the Mexican fiscal year 2009 were cut due to economic situation of the country. This has resulted in the delay of revision of the Management Program of RBRC and subsequent delay of implementation of the environmental management activities in accordance with the revised Program.</li> <li><u>The second Assumption</u> ("There is no serious conflict among CBOs or residents' group"): So far, the assumption has been met.</li> </ul>
2.3 Other promoting /hampering factors	ditto	Specific factors have not been identified.

**III EFFICIENCY: The Project is considered to be moderately efficient due to the adverse effects posed by the Important Assumption.**

Items	Source/Methods	Evaluation (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)
3.1	Review of	Overall: While Output 1 and Output 3 are expected to be produced by the end

Annex 5 Evaluation based on Five Evaluation Criteria

Items	Source/Methods	Evaluation (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)
Production level of Outputs	the results of "accomplishment of the Project", and "Implementation Process"	<p>of the Project, the production level of Output 2 and 4 would remain moderate mostly due to adverse effects posed by the Important Assumption. (For details, please see results of Indicators for Outputs in Annex 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Output 1</u>: Production level of Output 1 is as planned. The Output is expected to be produced by the end of the Project.</li> <li>➤ <u>Output 2</u>: Though much progress has been made, overall production level of Output 2 is halfway through mostly due to the adverse effects posed by the Important Assumption.</li> <li>➤ <u>Output 3</u>: Production level is steady. It is expected that Output 3 will be achieved by the end of the Project. The exact level could not be assessed because the Indicators lack of concrete targets.</li> <li>➤ <u>Output 4</u>: Though much progress has been made, overall production level of Output 4 is halfway through due to the adverse effects posed by the Important Assumption on revision of the Management Program of RBRC. If the Assumption had been satisfied, the Output 4 would have been produced as planned and would have been fully produced by the end of the Project. The Output 4 would be produced by the end of 2010 on condition that the budget necessary for revision of the Management Program of RBRC is released on time for the fiscal year 2010 and necessary activities are implemented as planned.</li> </ul>
3.2 Important Assumptions	Review of progress reports	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>The Assumption identified in the PDM</u> ("Budget allocation and distribution of other funds are not delayed largely"): The Assumption has not been satisfied, which has caused delay in full production of Output 2 and Output 4. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Affects on production of Output2</u>: There was a delay of budget allocation of the Municipal Government of Celestun for procurement of the second garbage collection vehicle, necessary to run the separated collection and recycling systems for the household sector. The vehicle was procured in June 2009 but the budget for fuel and personnel to operate two vehicles has not been available yet. Only one vehicle can be operated in one day so that the separated collection and recycling systems for the household sector have not yet become operational. This has led to the lower-than-expected achievement of separation rate (Indicator 2.2) and recycling rate (Indicator 2.3) of the collected garbage.</li> <li>• <u>Affects on production of Output 4</u>: As mentioned in the evaluation of the Important Assumptions for the Project Purpose, budget approved for the Project for the Mexican fiscal year 2009 were cut due to economic situation of the country. This has adversely affected the overall production level of Output 4 by delaying revision of the Management Program of RBRC (Indicator 4.1) as well as preparation and dissemination of its didactic version (Indicator 4.2).</li> </ul> </li> </ul>
3.3 Inputs		
(1) Mexican side		
(a) Project personnel	Questionnaire & interview with the relevant C/P and J/E	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Timing and Duration</u>: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Most of the current Mexican project staff had been assigned to the Project in the original period. They have been continuously assigned to the extended period of the Project without any intermittence. An additional project staff in charge of Monitoring System has been assigned in timely manner.</li> </ul> </li> <li>➤ <u>Quantity</u>: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Necessary number of staff has been assigned to the Project (i.e. one staff per each technical field). Since all of the staff, engaged in the Project on part-time basis, have some other duties in the Office, they are sometimes too busy to concentrate on the activities of the Project.</li> </ul> </li> </ul>

Annex 5 Evaluation based on Five Evaluation Criteria

Items	Source/Methods	Evaluation (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)
		<p>Through the effort of the staff and the support of the Japanese Experts, the adverse effects on the production of the Outputs have been minimized, however.</p> <p>➤ <u>Quality:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technical staff with the relevant background, experiences, and technical level has been assigned.</li> </ul> <p>➤ <u>Others:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• It is noted that, based on a recommendation of the Terminal Evaluation of the Project for the original period, all of the project staff, who had been employed on contract basis, have become permanent staff of RBRC since January 2009.</li> </ul>
(b) Building, and facilities	-ditto-	<p>➤ <u>Timing and quantity:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Land and facilities: Land and facilities necessary for the Project activities have been provided in time.</li> <li>• Project Office in Merida: The Office of CONANP in Merida has been made available for office spaces for the long-term Japanese Expert and Mexican project staff since the beginning of the extended period. A separate room has been provided to the Japanese experts and his secretary. In addition, a meeting room adjacent to the Office of the Japanese Expert has been made available when necessary.</li> <li>• Field Office in Celestun: The Cultural Conservation Center in Celestun, which was also designed to function as a RBRC field office, was inaugurated in February 2008. The Center has been used as a field office of the Project.</li> <li>• Electricity: In case of the Field Office in Celestun, due to delay of administrative procedure of the concerned electric company, electricity had not been available until early November 2009. A generator, procured by the Mexican side, had been used when necessary.</li> </ul> <p>➤ <u>Quality:</u> Generally appropriate.</p>
(c) Financial inputs	-ditto-	<p>➤ <u>Timing:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generally appropriate.</li> </ul> <p>➤ <u>Quantity:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In Mexican fiscal year of 2008, the amount necessary for implementation of the activities were allocated. Regarding the fiscal year 2009, the approved budget has been cut back due to economic situation of the country. This has caused delay of the activities related to revision of the Management Program and preparation of its didactic version under Output 4 as already explained.</li> </ul>
<b>(2) Japanese side</b>		
(a) Long-term expert	Questionnaire & interview with C/P and J/E	<p>➤ <u>Timing, duration and number</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• One long-term expert in Wetland Conservation/Environmental Education/Coordinator, who had been a long-term expert in the original period, has been dispatched as planned.</li> </ul> <p>➤ <u>Quality</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The expert with adequate background, experiences and technical level has been assigned. He was able to communicate with the Mexican side in Spanish, too.</li> </ul>
(b) Short-term expert	-ditto-	<p>➤ <u>Timing, duration and number</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Short-term experts were dispatched in accordance with an annual plan of dispatch proposed by the Project and approved by JICA. Timing, duration and number of the dispatch were generally appropriate as they had been discussed with the concerned project staff.</li> </ul> <p>➤ <u>Quality</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experts with adequate background, experiences and technical level have been dispatched.</li> </ul>
(c) Training in Japan	-ditto-	<p>➤ <u>Timing and quantity:</u></p>

**Annex 5** Evaluation based on Five Evaluation Criteria

Item s	Source/ Methods	Evaluation (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Training in Japan was implemented as scheduled.</li> </ul> <p>➢ <u>Quality, field, and contents:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• They are relevant with the needs and level of the training participant.</li> </ul> <p>➢ <u>Utilization:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• All of the Mexican project personnel sent for training in Japan, including the ones dispatched in the original period, have utilized acquired techniques and knowledge in their work.</li> </ul>
(d) Equipment	-ditto-	<p>The followings are assessments regarding the equipment provided in the original period since additional equipment was not provided in the extended period.</p> <p>➢ <u>Operation and Maintenance</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Through training provided in the original period of the Project, staff members of the RBRC Office have become able to operate and conduct routine maintenance of the provided equipment.</li> </ul> <p>➢ <u>Utilization</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The provided equipment has been utilized continuously for the Project activities.</li> </ul>
(e) Local activity cost	-ditto-	<p>➢ <u>Timing and Quantity:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Necessary amount of the local activity cost has been disbursed in time.</li> </ul>
3.4 Preconditions	Progress reports	Two conditions are identified in the PDM: "Necessary number of C/P is available and assigned to the Project continuously" and "Office of the Japanese experts is prepared". Both of them had been satisfied prior to the beginning of the extended period.
3.5 Coordination with other relevant projects	Progress reports, J/E	<p>➢ <u>Coordination with other JICA Projects/Schemes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A Third-Country Training course named "Connectivity and Management of Protected Areas in the Mesoamerica Biological Corridor" has been conducted since 2008 in Mexico. Through this training course, relevant people came from Latin American countries visited some protected areas in Mexico including RBRC in Celestun and learnt experience of mangrove restoration, waste management and environmental education. In addition, they enhanced their knowledge on connectivity of protected areas and its importance.</li> </ul>
3.6 Other promoting /hampering factors	Accomplishment grid, progress reports	Specific factors have not been identified.

**IV. IMPACT: The impact of the Project is considered high.**

Items	Source/ Methods	Evaluation (as of as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)
4.1 Impact at the Overall Goal level		
(1) Likelihood of achievement of the Overall Goal	Results of "Accomplishment of the Project"	<p>Judging from the prospect of achievement of the Objectively Verifiable Indicator (Annex 3), it is likely that the Overall Goal would be achieved in 3 years after the end of the Project.</p> <p>Note: The exact level could not be assessed because the Indicator is lack of concrete target(s).</p>
(2) Important Assumption	Questionnaire & interview with the relevant C/P and J/E	<p>Two Important Assumptions for the Overall Goal are identified in the current PDM:</p> <p>➢ <u>The first Assumption ("Large-scale natural disaster does not occur"):</u> It is difficult to predict natural phenomena.</p> <p>➢ <u>The second Assumption ("There is no unfavorable legal modification to conservation and management of biosphere reserve"):</u> The assumption is likely to be satisfied because Mexico is a party to the Convention of</p>



Annex 5 Evaluation based on Five Evaluation Criteria

Items	Source/Methods	Evaluation (as of as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)
		Biological Diversity and the Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat.
4.2 Other impacts	Questionnaire & interview with the relevant C/P and J/E, interview with farmers' groups	<p>&lt;Positive impacts already observed&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ In Celestun zone of RBRC, mangrove restoration of the area of 50 ha has been started with initiative of Mexican side with financial resource of CONAFOR. In Isla Arena zone of RBRC, restoration of the area of approximately 160 ha has been started with initiative of the Mexican side with financial resource of CONABIO.</li> <li>➤ Mexican project staff in charge of Mangrove gave advice on the restoration conducted by Secretary of Navy in the coastal area of Progreso City in the State of Yucatan. He also gave advice on the mangrove restoration in the Reserve of Ria Lagartos. CINVESTAV, one of the members of the Task Force on Mangrove Restoration, has initiated restoration of mangrove in Telchac in the northern part, utilizing the method of the current Project.</li> <li>➤ The Task Force on Mangrove Restoration has been evolved into a group called GIMPEY (Inter-disciplinary Group of Mangrove in the Peninsula of Yucatan), which is coordinated by CINVESTAV and the RBRC Office.</li> <li>➤ "RARE, inspiring conservation", an international organization with main offices in Arlington, Virginia, whose mission is to build people's capacity for the conservation. It develops a program of training of environmental education based on strategies of social trade. Regarding the programme, a network of ex-students exists already for Spanish speaking students. Currently, there are 55 educators from different countries from Latin America and they also have interests in applying the manual of environmental interpretation produced by the Project.</li> <li>➤ The "Center of Qualification for the Sustainable Development" (CECADESU) of the Environment Secretariat and the Government of Mexico (SEMARNAT) also have shown their interests in enlarging the distribution of the manual of the environmental education through different CECADESU's regional centers in Mexico.</li> <li>➤ In Isla Arena, an NGO called "Grupo Ecologico (Ecological Group)" has been organized by young people.</li> <li>➤ The manuals produced by the Project have increased opportunities to disseminate information regarding achievements of the Project. Through the dissemination, the chance of sharing the gained experience within the other protected areas and outside of protected areas has become higher.</li> <li>➤ Since the specialists have been brought up by trainings in the areas of project components, CONANP's comparative advantage in the areas of social issues in protected areas and environmental sustainability will be increased.</li> </ul> <p>&lt;Positive impacts foreseen&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ The Community of Learning for Handling Fire (CAMAFU) has launched an initiative called the "Mexican Trust for the Conservation of Nature A.C.". It has a section of environmental education and the possibility of providing opportunities for the Task Force on Environmental Education to share the manual of environmental interpretation produced by the Project. It is beneficial for different environmental educators who work for fire management in different regions in Mexico.</li> <li>➤ The accomplishment of the Project in various areas would be publicized</li> </ul>

Annex 5 Evaluation based on Five Evaluation Criteria

Items	Source/Methods	Evaluation (as of as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)
		<p>internationally as an example of enriching the value of technical cooperation in Mexico.</p> <p>&lt;Negative impacts&gt;</p> <p>➤ Negative impacts have not been observed. They are not foreseen, either.</p>

**V. SUSTAINABILITY: Sustainability of the Project is likely to be ensured.**

Items	Source/Methods	Evaluation (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)
<b>5.1 Institutional &amp; Organizational Aspects</b>		
(1) Policy and legal supports	Review of the relevant document, questionnaire to C/P	It is likely that current policy and legal supports for wetland conservation will continue after termination of the Project.
(2) Organizational strategy (Exit strategy)	Questionnaire and discussion with managerial C/P, J/E	As a mid-term and long-term strategy of the RBRC Office, a mid-term and long term vision/activity has been prepared through the Project. Revision of the Management Program, reflecting the above vision/activity plan, is ongoing and is expected to be completed by the end of 2010.
(3) Deployment of Project Personnel	ditto	All of the Mexican project staff members are permanent employees of the CONANP, which ensures their continuous employment. They are expected to be assigned to the relevant posts after the end of the Project. They will be able to fully utilize their knowledge and skills to continue their task and sustain the Project effect.
(4) Management capacity	ditto	The RBRC Office has managed the relevant activities without serious problems so far. It is expected that they will be able to manage the relevant activities for themselves after the end of the Project.
(5) Coordination with relevant organizations	ditto	The RBRC Office has coordinated their activities with concerned organizations through the Task Forces as mentioned in Annex 4. Mutual confidence and collaboration as well as sense of ownership, which have been built through the activities of the Task Forces, are likely to continue after the end of the Project.
<b>5.2 Financial Aspects</b>	Questionnaire and discussion with the managerial C/P	There are several financial sources available for continuation and development of the environmental management activities in RBRC. The Government of Mexico through CONANP has three types of budget schemes for the RBRC Office: (i) operational budget, including salary, travel expenses, etc of staff, (ii) PROCODES and (iii) PET. Unless major economic crises occur, it is likely that necessary budget would be allocated. In addition, other federal agencies which are members of the Task Force on Mangrove Restoration, namely CONAFOR and CONABIO, have started to provide funds for mangrove restoration in RBRC, recognizing the achievements made through the Project. Their support is likely to continue as well.
<b>5.3 Technical Aspects</b>		
(1) Technical capacity of C/P	Review of progress reports questionnaire and interview with the relevant C/P, J/E	Technical capacity of the Mexican Project staff has been enhanced steadily. They have been playing main role in planning, implementation and monitoring of current activities with minimum advisory support from the Japanese experts. It is likely that they will gain enough skills and knowledge to implement and develop the relevant activities by the end of the Project.
(2) Utilization and dissemination of the transferred	Questionnaire and interview with the relevant C/P, J/E. Working	➤ Overall: The techniques and methods transferred through the Project as well as the deliverables are relevant with the local needs and levels. They have been utilized and disseminated widely. Taking into account

Annex 5 Evaluation based on Five Evaluation Criteria

Items	Source/Methods	Evaluation (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)
techniques and project deliverables	Group members	<p>appreciation of the RBRC-CONANP and the Task Force members as well as their demonstrated commitments on their respective fields, it is expected that the transferred techniques/methods and the project deliverables will be continuously utilized and disseminated after the end of the Project.</p> <p>➤ Mangrove restoration:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The manual of restoration of mangrove ecosystem prepared in the original period has been revised by a researcher of CINVESTAV based on the results of monitoring of experimental restoration, which has made the manual more relevant. The manual, which was published by the relevant Task Force, has been distributed to 101 domestic and 91 overseas organizations, including 33 organizations from Central America and Caribbean countries which participated in the JICA Third-Country Training Program ("Connectivity and Management of Protected Areas in the Mesoamerican Biological Corridor") and 58 organizations which participated in Wild 9. In addition, the manual was introduced at 10<sup>th</sup> Conference of the Parties to the Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat in November 2008.</li> <li>• Restoration of Mangrove in RBRC, using the methods developed through the Project, has been started with initiative of Mexican side already. The methods have been applied in restoration of Ria Lagartos Biosphere Reserve as well.</li> <li>• Member organizations of GIMPEY, a group extended from the Task Force on Mangrove Restoration, have taken up restoration of mangrove in the State of Campeche in addition to other parts of State of Yucatan.</li> </ul> <p>➤ Solid waste management:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The solid waste management program of Celestun, prepared in the original period of the Project, has been revised into a manual of solid waste management titled "Manual for establishment of a solid waste management system in small cities, rural communities and natural protected areas" by a member of the concerned Task Force (Ninos y Crias) so that its versatility could be expanded. The manual, which was published by the relevant Task Force, has been distributed to 101 domestic and 91 overseas organizations, including 33 organizations from Central America and Caribbean countries which participated in the JICA Third-Country Training Program and 9 municipalities of the Inter-Municipal Alliance of the Coast of Yucatan.</li> <li>• The drafts of Regulation for the Integration of Solid Waste Management of the Municipality of Celestun and Organizational Manual of the OPD for System for the Integrated Management of Urban Solid Waste of Celestun have been prepared by the RBRC Office, which serve as the Secretariat of the Administrative Board of the OPD, with support of the Project. These draft documents would be reviewed, finalized and published by the Administrative Board as soon as it is formed and becomes operational.</li> </ul> <p>➤ Environmental education:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The manual of environmental interpretation, which was prepared in collaboration with a member of the concerned Task Force, has been published by the Task Force. The manual has been distributed to 79 domestic and 258 overseas organizations, including 58 organizations which participated in Wild 9.</li> <li>• Mexican project personnel in charge of environmental education is going to implement a training course on the environmental interpretation, using the manual prepared through the Project, before some 100 staff who work in CONANP in the National</li> </ul>

**Annex 5** Evaluation based on Five Evaluation Criteria

Items	Source/Methods	Evaluation (as of 23 November 2009 unless otherwise mentioned)
		Meeting of Environmental Educators, which is scheduled in December 2009.
(3) Utilization of the provided machinery and equipment	Questionnaire and interview with the relevant C/P, J/E	Machinery and equipment provided by the Project has been utilized fully. As most of the machineries provided are general items such as vehicles, computers, GPS, etc., the technical capacity to utilize the machinery and equipment after the completion of the Project is likely to be ensured for the most part. As for maintenance, spare parts and consumables are available in Mexico.

*Sw*  
*[Signature]*

*[Handwritten marks]*

List of Reference Materials (RM)

- RM-A Record of Mexican Inputs
  - A-1 List of C/P
  - A-2 Running Expenses for the Project
- RM-B Record of Japanese Inputs
  - B-1 List of Japanese Experts
  - B-2 List of Project Staff trained in Japan
  - B-3 Local Activity Cost for the Project
- RM-C List of Project Deliverables
- RM-D List of Abbreviation
- RM-E Data on Inputs (Digest Version of Original Period of the Project)



**RM -A Record of Mexican Inputs**

**A-1. List of Project Personnel  
(Extension Phase)**

**(1) Project Director**

Name	Academic Background	Title/Organization	F/P	Assignment Period	Remarks
Flavio Cházaro Ramírez	N/A	General Director of Institutional Development and Promotion/CONANP	P	Mar.01.2008-at present	

(F=Full time assignment, P=Part time assignment)

**(2) Project Manager**

Name	Academic Background	Title/Organization	F/P	Assignment Period	Remarks
Jose de la Gala Mendez	N/A	Director of Biosphere Reserve of Ria Celestun and Los Petenes	P	Mar.01.2008-at present	

**(3) Technical C/P**

Name	Academic Background	Title /Organization	F/P	Assignment Period	Responsible Output and/or Activity of PDM(1)
1. Marco Antonio Plata Mada	N/A	Field Technical Staff of Biosphere Reserve of Ria Celestun (actual position is Chief of Ria Celestun)	P	Mar.01.2008-at present	4
2. Mauricio Alarcon Lazcano	N/A	Field Technical Staff of Biosphere Reserve of Ria Celestun	P	Mar.01.2008-at present	2
3. Rita Helera Pasos Arzapalo	N/A	Field Technical Staff of Biosphere Reserve of Ria Celestun	P	Mar.01.2008-at present	3
4. Eduar Abrisel Ciau Cardozo	N/A	Field Technical Staff of Biosphere Reserve of Ria Celestun	P	Mar.01.2008-at present	1
5. Maria Teresa Zapata	N/A	Field Technical Staff of Biosphere Reserve of Ria Celestun	P	Mar.01.2008-at present	4 (Monitoring)

**RM -A Record of Mexican Inputs**

A-2. Allocation (or Disbursement) of Local Budget (as of Oct.2009)

	Major Budget Item	MFY2008	MFY2009	Total
1.	Operation Expenses	3,027,040.00	2,917,089.00	5,944,129.00
2.	PROJECTS-PET	610,000.00	872,321.24	1,482,321.24
3.	PROJECTS-PROCEDURES	1,893,000.00	1,988,911.04	3,881,911.04
	Total	5,530,040.00	5,778,321.28	11,308,361.28

Unit=pesos

appr.US\$ 904,669 (1US\$=12.5 MX\$)

**RM- B Record of Japanese Inputs**

B-1. List of Japanese Expert (7 persons in total)

	Field	Name	Assignment Period	m/m	Responsible Outputs and/or Activities of PDM
1.	Wetland Conservation / Environmental Education/Coordination	Madoka Nakagawa	Mar. 08~ Present (as of Oct 2009)	19	3. Knowledge and awareness of residents and visitors about the importance of RBRC are improved through environmental education. 4. Capacity of the RBRC office is improved and the relation between the office and related organizations is strengthened.
2.	Solid Waste Management	Saishi Ota	Nov.13-Dec.20 2008	1.2	2.Solid waste management is improved
3.	Environmental Interpretation	Naoko Miyoshi	Jan.21-Mar.01 2009	1.3	3.Knowledge and awareness of residents and visitors about the importance of RBRC are improved through environmental education 3.3 Plan and implement environmental education for schools
4.	Nature Reserve Management	Saishi Shinsho	Mar.01-Mar.10. 2009	0.3	4.Capacity of the RBRC office is improved and the relation between the office and related organizations is strengthened. 4.1 Elaborate a mid-term and long-term vision and activity plan for RBRC conservation.
5.	Mangrove Ecosystem Restoration	Toyohiko Miyagi	Mar.08-Mar.20. 2009	0.4	1 Mangrove ecosystem restoration in RBRC is promoted
6.	Monitoring System	Tsutomu Suzuki	Aug.03-Aug.27.2009	0.8	4.Capacity of the RBRC office is improved and the relation between the office and related organizations is strengthened.
7.	Environmental Interpretation	Naoko Miyoshi	Oct.17-Oct.31. 2009	1.3	3.Knowledge and awareness of residents and visitors about the importance of RBRC are improved through environmental education 3.3 Plan and implement environmental education for schools

(Extension phase)

B- 2. List of Project Staff trained in Japan (1 person in total)

	Name	Title/Organization at the time of training	Title of Training Course	Training Period	Remarks
1.	Rita Helena Pasos Arzapalo	Field Technical Staff CONANP	Environmental Education	Sep.26-Nov.08.2008	



**RM- B** Record of Japanese Inputs

**B-3 Disbursement of Local Activity Cost**

		Unit = pesos		as of 01 Oct.2009
Major Budget Item		JFY2008	JFY2009	Total
1	Local Operation Expenses	465,168.95	103,187.95	568,356.90
1-1	Local Assistants	207,969.60	81,800.00	289,769.60
1-2	Travel Expense	41,051.00	14,641.00	55,692.00
1-3	Others	216,148.35	6,747.00	222,895.35
<b>Total in Local Currency</b>		<b>465,169.00</b>	<b>103,188.00</b>	<b>568,357.00</b>
Total in Japanese Yen		¥3,088,256.99	¥685,065.13	¥3,773,322.12

**RM- C List of Project Deliverables**

(1) List of Products  
(ExtendedPeriod 2008-2009)

1	2008Dec	(Reglamento)	Publicacion de OPD
2	2008Dec	(Reglamento)	Borrador de Reglamento Municipal para Tratamiento de Residuos Solidos
3	2008Dec	(Libro/Manual)	Manual para el Establecimiento de Sistema de Manejo de Residuos Solidos en Ciudades Pequeñas, Comunidades Rurales y Areas Naturales Protegidas
4	2009Feb	(Libro/Manual)	Manual Practico para la Rehabilitacion del Ecosistema de Manglares en Yucatan (Segunda Edicion)
5	2009Nov	(Libro/Manual)	Manual Practico de Interpretacion de la Naturaleza para Educacion Ambiental

(2)List of Products  
(OriginalPeriod 2003-2008)

1	2006Apr	(Video de Introduccion)	Ria Celestun - Encuentro con la Naturaleza
2	2006Dec	(Libro/Manual)	Guia Naturalista de la Ria Celestin
3	2006Dec	(Material de Capacitacion)	Libro de Texto Monitoreo Ambiental Particivativo (MAP)
4	2006Dec	(Material de Capacitacion)	Libro de Texto y Ejercicio Plan de Trabajo y Manejo de Negocio
5	2006Dec	(Video para Capacitacion)	Tour Virtual de Ecoturismo (Silbacaax)
6	2006Dec	(CD de Aprendizaje)	Los cantos de las aves de Celestun
7	2007Oct	(Poster)	La importancia de RBRC
8	2008Feb	(Libro/Manual)	Manual Practico para la Rehabilitacion del Ecosistema de Manglares en Yucatan (Primera edicion)

**RM- D** List of Abbreviation

CDI	Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas
CG	Core Group
CINVESTAV	Centro de Investigación y de Estudio Avanzados del Instituto Politécnico Nacional
C/P	Counterpart
CONABIO	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
DUMAC	Ducks Unlimited de Mexico, A.C.
GECE	Grupo Ecologista de Celestún
JCC	Joint Coordination Committee
JICA	Japan International Cooperation Agency
M/M	Minutes of Meeting
MP	Management Program
NGO	Nongovernmental Organization
NyC	Niños y Crias
ODA	Official Development Assistance
OPD	Organización Pública Descentralizada
PDM	Project Design Matrix
PET	Programa de Empleo Temporal
PO	Plan of Operation
PROCOCES	Programa de Conservación para el Desarrollo Sustentable
PRODERS	Programa de Desarrollo Regional Sustentable
RBRC	Reserva de la Biosfera Ría Celestún
R/D	Record of Discussion
SAGARPA	Secretaría Agricultura Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SECOL	Secretaría de Ecología, Gobierno del Estado de Yucatán
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

### Digest Version of Inputs ( March 2003 to November 2007)

**1. Dispatch of Japanese Experts**

	Number	Field	Total M/M
(1) Long-term Experts	4	Chief Adviser/ Wetland Management, Project Coordinator/ Environmental Education	114.4
(2) Short-term Experts	19	Environmental conservation strategy/ GIS, Monitoring of aquatic organisms, Facility improvement, Mangrove restoration, Social development, Ecotourism development, Management of solid and liquid waste, Participating monitoring, Mangrove reforestation, Solid waste management system	22.7

**2. Major Machinery and Equipment Provided by Japanese Side**

(1) Equipment procured in JFY 2003

	Arrival year	Name of equipment (including)	Total Price
1) Equipment procured in Japan	2004	Infrared night scope, Liquid crystal projector, Video camera, Stereoscopic microscope	971 (Thousand yen)
2) Hand carried equipment from Japan	2003	Note type computer, Potable pH meter, Computer software, Printer, Scanner, Zip drive, Mo drive, Digital camera, Binocular telescope, GPS, Voice recorder, Salinity meter, Fishing net, Illustrated books	806 (Thousand yen)
3) Locally procured equipment	2003-2004	Jeep, Pick up truck, Plotter, Hand cart, GIS software, Referential GPS, Note type computer, Printer, Electronic balance, GPS receiver, DVD player, TV	895,244 (Peso) + 13,919 (US\$)

(2) Equipment procured in JFY 2004

	Arrival year	Name of equipment	Price
2) Hand carried equipment from Japan	2004	Note type computer	229 (Thousand yen)
3) Locally procured equipment	2005	Photocopy machine	7999.4 (Peso)

**RM- E Data on Inputs (Digest Version of Original Period of the Project)**

(3) Equipment procured in JFY 2005

	Arrival year	Name of equipment	Price
2) Hand carried equipment from Japan	2005	Digital camera, Flash	75 (Thousand yen)
3) Locally procured equipment	2006	Liquid crystal projector	16,999 (Peso)

(4) Equipment procured in JFY 2006

	Arrival year	Name of equipment	Price (Peso)
3) Locally procured equipment	2007	Fuel pump	4,354

(5) Equipment procured in JFY 2007

	Arrival year	Name of equipment	Price (Peso)
3) Locally procured equipment	2007	Grass cutting machine	3,890

**3. Cost of Equipment\* Procured by Japanese Side**

Japanese Fiscal Year (from April to March)	2003	2004	2005	2006	2007 (As of Nov)	Total
Unit: Peso	1,217,031	30,275	24,294	4,354	3,890	1,279,844

\*Remarks: Cost of equipment means cost of equipment procured in Japan, hand carried equipment from Japan, and equipment procured in Mexico.

**4. Training of Counterpart Personnel in Japan**

Number	Period of training	Name of training course	Organizations
17	Few weeks to 1.5 months (each)	Ecosystem conservation, Mangrove ecosystem restoration, Natural resource management, Fishery resource management, Environmental education, Solid waste management	Biosphere Reserve of Ria Celestun, Biosphere Reserve of Ria Lagartos, Biosphere Reserve Peten, SECOL-Yucatan, Municipality of Celestun, Niños y Crias (NGO)

**RM- E Data on Inputs (Digest Version of Original Period of the Project)**

**5. Local Operation Expenses Borne by Japanese Side**

	JFY <sup>*1</sup> 2002	JFY 2003	JFY 2004	JFY 2005	JFY 2006	JFY <sup>*2</sup> 2007	Total
Local Operation Expenses (Total)	82,908	778,740	653,032	912,376	1,413,237	381,982	4,222,275
*1: JFY: Japanese Fiscal Year (from April to March)							
*2: Amount of JFY 2007 is sum of expenses from April 2007 to September 2007							

**6. Assignment of Counterpart Personnel**

Number	Organization	Assignment type
13	Institutional Development and Promotion (CONANP), Biosphere Reserve of Ria Celestun, Biosphere Reserve of Calakmul, Reserve of Peten	Project Director/ Chairperson of JCC, Project manager, Project coordinator, GIS, Ecotourism, Environmental education, Solid waste management, Mangrove restoration

**7. Budget for the Activities of the Office of the RBRC Borne by Mexican Side (CONANP) (Unit: Peso)**

Year *1	National Treasury	RBRC admission fee *2		PRODERS Budget *3	PET Budget *4	Total
	(expenditure)	Income	Expenditure			
2003	443,200	507,420	355,194	284,694	713,349	1,796,437
2004	0	1,200,000	840,000	1,138,000	197,175	2,175,175
2005	0	1,350,000	945,000	1,650,000	211,880	2,806,880
2006	1,100,000			1,600,000	324,495	3,024,495
2007 *5	7,451,119			2,000,000	689,350	10,140,469
					Total	19,943,456
*1: Fiscal year from January to December *2: From the year 2006, RBRC admission fee has been delivered to the national treasury system and the budget has been distributed to including the biosphere reserves as a budget of the national treasury category. *3: PRODERS: Sustainable Regional Development Program *4: PET: Temporally Employment Program *5: Budget of national treasury includes the budget for construction of the filed station. (Approx. 4 million Pesos)						

Revised PDM (extension)

**Project Name:** Coastal Wetland Conservation in Yucatan Peninsula in the United Mexican States  
**Target Area:** Ria Celestún Biosphere Reserve (RBRC)  
**Implementing Agency:** CONANP-the RBRC Office  
**Target Group:** Counterparts, Residents of RBRC and other relevant personnel participating in the Project  
**Duration:** from 1 March 2008 to 28 February 2010

Prepared on 22 February 2008

Narrative Summary	Objectivity Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption
<p><b>Overall Goal:</b> Conservation of wetland ecosystem of RBRC is improved.</p> <p><b>Project Purpose:</b> Environmental management activities are carried out properly in RBRC by the leadership of the RBRC office.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Artificially and naturally restored areas are increased.</li> <li>1. Task forces related to wetland conservation take place 1 time in every 3 months by the leadership of the RBRC office.</li> <li>2. Environmental management activities are carried out in RBRC by using the management program.</li> <li>3. Environmental management activities are carried out in RBRC by using the didactic version.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. RBRC reports on environmental restoration</li> <li>1. Reports of each task force and other meetings with related organizations</li> <li>2. Management program of Ria Celestun, Reports of each conservation activity, Reports of interview survey</li> <li>3. Didactic version of the management program, Reports of each conservation activity, Reports of interview survey</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Large-scale natural disaster does not occur.</li> <li>-There is no unfavorable legal modification to conservation and management of biosphere reserve.</li> </ul>
<p><b>Output:</b> 1. Mangrove ecosystem restoration in RBRC is promoted.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Reports of experimental restoration monitoring are periodically made*.</li> <li>1.2 The Manual of restoration for mangrove is revised.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Monitoring reports of mangrove restoration</li> <li>1.2 Manual of mangrove restoration</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Policy, organization and budget of CONANP are not changed unfavorably to the Project.</li> <li>-There is no serious conflict among CBOs or residents' groups.</li> </ul>
<p>2. Solid waste management is improved.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Solid waste management in Celestun is properly operated.</li> <li>2.2 80% of collected garbage is separated in Celestun in cubic volume</li> <li>2.3 70% of collected garbage(*in cubic volume) is recycled</li> <li>2.4 The Manual of solid waste management is revised.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Activity reports of solid waste management</li> <li>2.2 Reports of interview survey</li> <li>2.3 Manual of solid waste management</li> </ol>	

<p>3. Knowledge and awareness of residents and visitors about the importance of RBRC are improved through environmental education.</p>	<p>3.1 Understanding by residents about the importance of RBRC is improved.                  3.2 Number of residents participating in the environmental education activities is increased.                  3.3 Number of access to the RBRC office's homepage increases.</p>	<p>3.1 Reports of interview survey                  3.2 Reports on seminars and events, reports of the activities in the Cultural Conservation Center, number of visitors to the Cultural Conservation Center                  3.3 Number of access to the RBRC office's homepage</p>	
<p>4. Capacity of the RBRC office is improved and the relation between the office and related organizations is strengthened.</p>	<p>4.1 Mid-term and long-term vision and activity plan of RBRC conservation is elaborated and reflexed in the management program by RBRC in collaboration with related public, private and civil sectors.                  4.2 The didactic version of the management program is prepared.                  4.3 The results of the Project such as activity plan and the didactic version of the management program is shared by the national and international organizations concerned.</p>	<p>4.1 Mid-term and long-term Vision and activity plan. Management program of Ria Celestun                  4.2 Didactic version of the management program.                  4.3 Distribution number of the result of the Project such as activity plan. Number of the seminar and workshop by using the result of the Project.</p>	

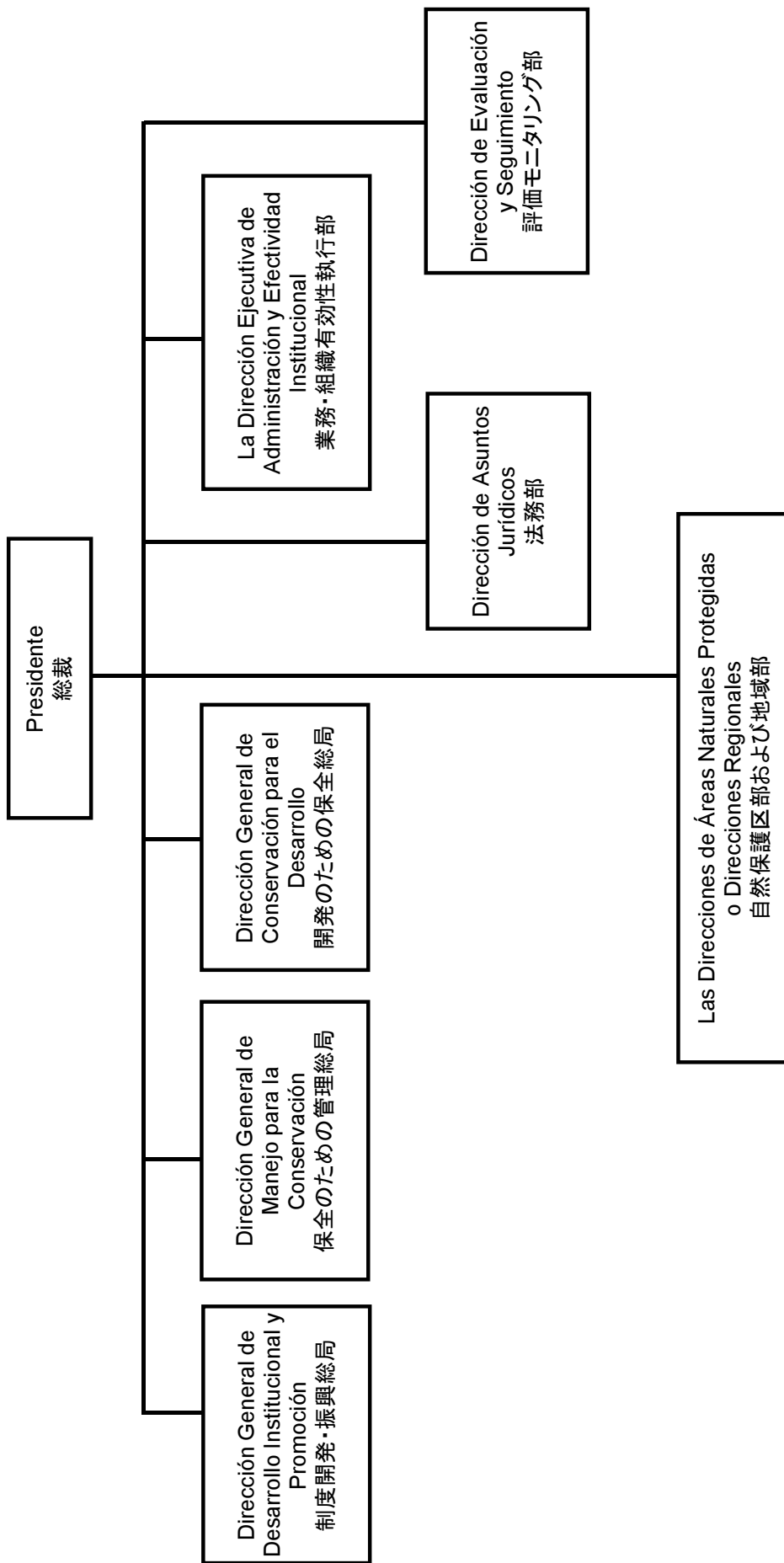
\*The target area of monitoring is the existing experimental restoration areas in Celestun.



<p><b>Activities:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Strengthen coordination among the related organizations and share information through the task force for mangrove restoration.</li> <li>1.2 Monitor growth and survival of experimentally planted mangrove trees and environmental condition.</li> <li>1.3 Analyze restoration condition and support necessary measures.</li> <li>1.4 Revise the manual of mangrove restoration based on the results of experimental restoration.</li> <li>1.5 Disseminate the results and lessons learned of mangrove restoration both inside and outside the country.</li> <li>2.1 Support solid waste management in Celestun.</li> <li>2.2 Monitor the solid waste management.</li> <li>2.3 Support necessary measures based on the results of monitoring.</li> <li>2.4 Revise the manual of solid waste.</li> <li>3.1 Strengthen coordination among related organizations and share information through the task force for environmental education.</li> <li>3.2 Plan and implement environmental education in the Cultural Conservation Center.</li> <li>3.3 Plan and implement environmental education for schools.</li> <li>3.4 Disseminate information about the environment of RBRC and conservation activities through internet, bulletins and other media.</li> <li>4.1 Elaborate a mid-term and long-term vision and activity plan for RBRC conservation.</li> <li>4.2 Revise the management program of RBRC reflecting mid-term and long-term vision.</li> <li>4.3 Elaborate and disseminate didactic version of the management program.</li> <li>4.4 Organize Project's results and lessons learned and share them with related organizations.</li> <li>4.5 Disseminate the results of the Project through the international training course for the third countries "Connectivity and management of Protected Areas in the Mesoamerican biological corridor"</li> </ol>	<p><b>Inputs:</b></p> <p>[Japanese side]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Personnel             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Long-term expert / Wetland Conservation / Environmental education / Coordinator</li> <li>(2) Short-term experts will be dispatched when necessary</li> </ol> </li> <li>2. C/P training in Japan</li> <li>3. Equipment necessary for the implementation of the Project</li> <li>4. Local cost Part of expenses for project activities</li> </ol>	<p>[Mexican side]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Personnel             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Project Director</li> <li>(2) Project Manager</li> <li>(3) Counterparts staff of RBRC office</li> <li>(4) Administrative staff</li> </ol> </li> <li>2. Equipment including vehicles</li> <li>3. Land, buildings and facilities including office for Japanese experts both in Merida and in Celestun</li> <li>4. Local cost Necessary budget for the Project activities</li> </ol>	<p>- Budget allocation and distribution of other funds are not delayed largely.</p> <p><b>Preconditions:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Necessary number of C/P is available and assigned to the Project continuously.</li> <li>- Office for Japanese experts is prepared.</li> </ul>
---	---	--	---



付属資料3 CONANP(国家自然保護区委員会)組織図



出典：CONANPホームページ