付属資料6. インタビュー･現地視察結果

1.SEMARNAT, Yucatan（環境天然資源省ユカタン事務所）

面談者： Sr. Jose Ramiro Rubio Ortiz, 事務所長
日時： 2006 年 1 月 25 日 11:40-12:10
場所：SEMARNAT 事務所（メリダ）

面談要旨

- 私（Jose Ramiro）は直接 JICA プロジェクトにタッチしていないが、スタッフからあがってくる情報を通じてプロジェクトについて次のような印象を持っている。
- プロジェクト開始直後に CONANP が所長を交代させたことから、JICA 側に抵抗があったことと想像する。そのことからメキシコ側、日本側のコミュニケーションが必ずしも円滑にいかなかったのであろう。一方、その問題が改善に向かった過去 1 年半の活動は非常に好転し、マングローブ修復、エコツーおよび廃棄物処理など一連の専門家の活動もあり、関係機関の連携も大いに前進したと認識している。
- JICA あるいはドナー機関には、メキシコ側のかかる政策変更には柔軟に対応するような決断をお願いしたい。私はこれまでの経験から国際協力プロジェクトにおいては、ドナー機関当局の意向だけでなく、メキシコ側関係機関の政策的決断や住民コミュニティーのニーズを的確に反映していくことが重要と考えている。
- 本プロジェクトの苦い経験として、プロジェクトで日本から調達した AV 機材の輸送先が州知事あてとなっており、機材は環境省あるいはコミュニティーではなく教育省に搬入され、計画した搬入先に届くまで８ヶ月余りを要したと聞いている。これはメキシコ側の誤った判断（前所長のことを指していると思われる）があったためであろう。ドナー機関にこのような点まで配慮することは難しかったとは思うが、留意して欲しい。昨年のプロジェクト内容の見直しにより、政府機関の連絡体制もスムーズになったと感じている。
- 総論として、国際協力プロジェクトは結婚みたいなもので、当初は多少のギクシャクがあるのであろう。最近私まであがってくる情報は大変良くなっている。
- 個人的にはプロジェクト開始当初日本での研修員としてノミネートされ、ぜひ訪日したいと準備していたが、どうしてもはずせない重要な問題（海底油田開発に関する政策協議）が持ち上がり、キャンセルせざるを得なかった。機会があればぜひ訪日したいと思っている。

2.CONAFOR, Yucatan（国家森林委員会ユカタン事務所）

面談者: Sr. Santiago Pinzon Lizarraga, Gerente de la Region XII Peninsula de Yucatan
Sr. Gonzalo Novelo (サブマネージャー)
日時： 2006 年 1 月 25 日 10:20-11:10
場所：CONAFOR 事務所（メリダ）

面談要旨

1) マングローブの修復活動

CONAFOR では、2025 年を目標年次とする長期プログラム「マングローブ林回復国

家プロジェクト」の一環として州政府関係機関、RBRC 事務所などと連携してマングローブの修復活動を実施している。2005 年度予算では、イスラアレナ住民によるマングローブ植林に対する予算支援も行った（16.2 万ペソ。本プロジェクトのマングローブ種苗調達と連携)。また、セレストゥンでは人工物で水交換が阻害されているマングローブ枯れ死地域の水路修復事業を行う予定である（2.7 万ペソ）注。CONAFOR のマングローブ修復事業報告書が２月下旬に出来る予定であり、関係者を呼んでプレゼンテーションする計画である。

本年度以降も継続して事業予算を計上し、マングローブ修復活動を強化する方針であり、RBRC 事務所には現地での事業受入体制作りを期待している。

JICA プロジェクトからは短期専門家のレポートや関連情報の提供があり、参考となっている。CONAFOR にもマングローブ修復に関する研究・評価部門があるので、今後はより連携した活動がなされることを望む。

注) 2005 年初め CINVESTAV の航空写真解析によりリアの湾奥において湖沼からの淡水供給路が遮断されているという懸念が示され、CONAFOR で修復事業申請をしたものであるが、8 月に宮城専門家、C/P および CINVESTAV 修論生らで現地調査を行ったところ、そのような事実はなかった。一方、同専門家の調査で別のサイトにおいて人工物で水交換が阻害されている場所が特定され、すでに予算計上された事業費をあてることで合意した。（濱満専門家）

2) 森林火災防止キャンペーン

CONAFOR では森林火災の危険度が高い地域に消防隊（Bases Bomberos）を常駐させ、火災防止ネットワークの構築に努めている。RBRC での森林火災発生頻度は年１回程度であり、危険地域には含まれない。よって、消防隊は常駐させていない。しかしながら、ハリケーンで倒れたマングローブ地帯が残っているなど懸念材料はあり、RBRC は毎年行う森林火災防止キャンペーン（乾季にあたる１月中旬から６月中旬）の対象サイトのひとつである。現時点で消防隊の常駐までは計画していないが、住民ボランティアに対する消防用機材の供与については検討することが可能である。

3) その他の活動

マングローブ環境を活用したエコツーリズム、ワニ養殖や林間農業（Agro-forestry）など保全だけでなく、利用にかかる事業の振興にも関心を持っている。しかしながら、RBRC および周辺エヒードは土壌が薄いこと、塩害があることなどから技術的に難しい面がある。RBRC 事務所とは有機農業の導入可能性について議論したことがあるが、試行錯誤の段階である。

3.CINVESTAV

面談者： Dr. George
日時： 2006 年 2 月 2 日 18:20-19:10
場所：CINVESTAV（メリダ）

面談要旨

- 全体の印象として、プロジェクトの活動は1年前と比べて見違えるように良くなった、と感じている。最大の理由は、ペペ所長の人柄だと思う。彼は他機関とのコーディネーションを重視して業務に取り組んでいるが、前の所長は成果を独り占めする傾向があった。
- マングローブ専門家の宮城先生の調査分析結果は CINVESTAV のこれまでの研究をさらに進めることに役立った。我々は、これまでの独自の研究と先生の土壌に関する調査結果を合わせてCONAFORにプロジェクトを申請した(たぶん、導水路の修復)。先生の調査結果も我々にフィードバックされ、JICA 専門家との交流も改善されている。
- まだ公式ではないが、マングローブ作業部会として、CINVESTAV、CONANP、CONAFOR、SECOL、DUMAC で打ち合わせを持っている。
- RBRC は全国で7ヶ所選定された LTER (Long-Term Ecological Monitoring Program)のサイトのひとつである。カリブ海側ではここだけ。選定された理由は、CINVESTAV（具体的には Dr.George の研究室）が継続したマングローブや動植物相のモニタリング調査を実施している実績があったためである。
- CINVESTAV では LTER としてのローカルワークショップを企画していたが、ペペ所長は RBRC 管理の観点から類似したワークショップを企画していることがわかった。同時に二つのワークショップをやるよりひとつで済ませた方がお互いベターなので、共同ワークショップとして話を進めている。我々は研究面で協力するので、RBRC にはロジ面で協力願いたい。時期的には LITER の全国ワークショップが 4-5 月に予定されているところ、その結果を受けて、5-6 月を希望する。
- モニタリングにおける連携については、すでにリアラガルトスで行っているように、RBRC 事務所が定期的なサンプルを取って CINVESTAV が分析するような枠組みが考えられる。
- 日本の技術協力への期待としては、先進的な研究者とのネットワークが出来るような支援をお願いしたい。例えば、日本には赤潮について我々より知見の豊富な研究者がいることを知っているが、共同研究はできないものか。

4.SECOL（ユカタン州環境省）

面談者： Sr. Guy Pina Herrera, Jefe del Departamento de Areas Naturales

日時： 2006 年 1 月 25 日 12:30-13:40

場所：SECOL 事務所（メリダ）

面談要旨

私（Guy Pina）は当初から本プロジェクトに関わってきた。次のような印象、意見を持っている。

1) 総論

本プロジェクトだけでなく、すべてのプロジェクトに言えるが、当初は不具合の点があり調整が必要である。これは当事者だけの問題ではなく、プロジェクト開始時にみられたセレストゥンの漁民の反発など外部条件も関係する。

本プロジェクトに関し、個人的には日墨当事者間で開始時に問題があったというよりは、それぞれの視点やアプローチが異なっており不具合が生じたように思う。現在は同じ目線でプロジェクト目標が明確になり、活動が軌道に乗ってきたという印象を持っている。

2) メキシコ側の人事

前所長は RBRC 住民とのコミュニケーションが不十分であり、関係機関の連携活動においてイニシアティブを取れなかったと思う。これが所長を交代させた CONANP の真意ではないかと考える。

RBRC の所長が交代したことに加え、セレストゥン市の当局者も交代してよりオープンな人になったことなどがプロジェクトの追い風となり、作業部会の立ち上げへ道が開かれた。

3) プロジェクトの成果

プロジェクトが適切に機能し始めたことから関係機関との良い関係が構築されつつある。つまり、RBRC 事務所は環境教育作業部会をはじめ、組織横断的な作業部会の立ち上げに寄与しており、RBRC における諸問題において求心力を高めている。現所長は住民のプロジェクトへの参加を積極的に促しているので、これまで名前だけで活動がなかった GECE（青少年グループ）などの再活性化が図られた。

しかしながら、セレストゥンの社会的な特殊性から、物事は我々の考える速度では進まないことに留意が必要である。例えば、ゴミ問題については SECOL も二つの作業部会（環境教育および廃棄物処理）を通じて前向きに取り組んでいるが、実施機関であるセレストゥン市役所に資金がないという根本的な問題がある。

4) インパクト

ユカタン州には合計 11 ヶ所の保護区があるが、プロジェクト活動、例えばマングローブの修復技術など他地域でも応用できる点が多い。実際、私が知っている範囲では 6 ヶ所のサイトでマングローブ修復への取り組みが検討されている。JICA プロジェクトはすでにインパクトを発揮しつつあると認識している。

5) プロジェクト側への提案

マングローブだけではなく、JICA プロジェクトの成果はより広域に適用・拡張できるのではないか。この観点からプロジェクト成果の発表を関係機関だけでなく、より広域に進めるべきと考える。例えば、総合的なプロジェクト成果発表会を年 1 回開催される保護区審議会などの場で行ってはどうか。また、コミュニティーレベルでビジュアルなプレゼンテーションを行うことで住民の意識が向上すると思う。これに関連するが、広報用のパンフレット、ポスターなどを作成することも啓発普及の観点から重要である。

プロジェクトスキーム上限界があることは良く理解しているが、JICA には廃棄物処理場などハード面の整備に関する資金協力も期待する。

5.セレストゥン市役所議員との面談

面談者： 市議 計 5名、市長秘書、セレストゥン判事

日時： 2006年1月26日 15:15-17:00

場所：セレストゥン市役所

面談要旨

1) セレストゥン市役所の組織

市長を含む8名の議員（与党5名、野党3名）で運営されている。各議員の掌握業務分担は次のとおりである。

市長：総括、市議1： 治安・会計、市議2: 公共事業・衛生、市議3: 公共サービス・スポーツ、市議 4: 自然環境・教育（ゴミの清掃を含む)、市議 5: 徴兵・漁業・水、市議6: 標識、市議7: 墓地の管理。

市役所のスタッフは上記8名を含めてFull-timeの者計106人。これには、清掃員30名、ゴミ運搬5名、警察12名、保健センター看護婦など（インターンを含む）15名、上水道部6名、リハビリセンター4名、DIF（家族強化）担当4名、学校警備員6名。その他では、市長秘書、図書担当、農村開発、サッカー場管理など。役所に毎日通勤しているのは、議員8名と約10名の職員。　　注）学校の先生は州あるいは連邦職員である。

2) 市役所の予算

人件費（議員を含む）	480万ペソ
電気代	180万ペソ
事業費その他すべて	200万ペソ
合計	860万ペソ

3) 議員選挙制度について

議員の任期は3年で、継続した再選は禁じられている。すなわち、選挙毎に議員および市役所の主要職員は交代する。次回の選挙は来年。

4) ゴミ問題についてのコメント

- JICA専門家の報告書は受け取っている。
- ゴミ問題は市役所に責任があるとは理解しているが、事業予算は限られており、RBRC 事務所など関連機関と連携したワークショップの開催程度の活動にとどまっている。

5) プロジェクト活動全般にかかるコメント

- JICAプロジェクトの4つのアプローチ(マングローブ修復、エコツー、ゴミ問題、環境教育）は的を得ていると思うし、最近になって成果があがっているように感じている。今後とも住民参加を重視した活動を行って欲しい。
- RBRC の前所長と現所長を比べると、現所長の方がコミュニケーション能力が高く、つき合い易い、と感じている。ただし、自然保護については現所長の方が厳し

いように思う。　注）なお、現市議は公的な立場では前 RBRC 所長とは交流していない。

- プロジェクトによる Negative Impact は特にないと思う。海のボート観光と内湾のボート観光での客の奪い合いは以前よりあった。内湾ボートあるいはカヌー観光への強引な客引きをやっている者が一人いることは知っているが、それは個人の問題である。
- 総論として市役所は JICA プロジェクトの活動を非常に高く評価している。違法漁業者の中からも養蜂など代替生計手段の開発に刺激を受けて、他事業に参加を希望する人が増加しつつある。

6.環境教育作業部会メンバーとの面談

面談者：　計 7 名

- NyC (Sr. Mauricio Quijano)
- RIE (Sra. Maria del Carmen Can)
- GECE (Sra. Dianela Pinto Villanueva, Sra. Deyanire Escamilla Villanuera)
- セレストゥン市役所環境教育担当市議（Sr. Ricardo Garcia）
- セレストゥン調停員/セレストゥン市役所村落開発担当（Sr. German Pinto）
- セレストゥン小学校校長/公共教育セクター責任者（Sra. Emilia Soliz）

日時：　2006 年 1 月 26 日　10:30-12:30

場所：RBRC セレストゥン事務所

面談要旨

1）　環境教育作業部会の概要

2003 年 8 月より現 RBRC 所長の音頭により、RBRC の環境教育関係者の連絡・業務調整の場として発足した。当初は公的機関が多かったが、最近では NGO の参加も活発になっている。部会ミーティングは通常月 1 回、重要なテーマがあるときは適宜行われる。

2）　NGO の活動概要

- NyC：　主に米国の基金により運営されている NGO（概要については事前調査および運営指導調査報告書参照）。RBRC で環境教育について取り組んでいるテーマは野生生物の保全と廃棄物の 2 つ。
- GECE：　1993 年に PRONATURA の発案で発足したセレストゥンの青少年組織。現在 35 名（大人 10 名、中学生 25 名）。砂浜の清掃、壁のペインティングによる啓発活動、ワークショップへの参加などを行っている。
- RIE：　メリダを本部とする小規模な地元ボランティア。メンバーは計 8 人で内 5 人は大学生。SECOL などから小額の活動資金を得て、子供をターゲットとした環境教育に参加している。セレストゥンでの活動は 2005 年より開始し、GECE と連携して小学校での環境教育、ポスターの配布など。教材には CONAFOR から供与されたものも活用している。

3）　主な発言・コメント

NyC

- 過去１年の環境作業部会の活動は大変成功したと考えてよい。参加する団体が増加しているが、皆同じビジョンを共有しており、作業部会を通じて体系的な活動が出来るようになってきた。つまり、各組織の役割分担が明確になってきた。作業部会を立ち上げた RBRC 事務所の功績は大きい。
- 環境教育はコミュニティーの住民全体が対象となるが、（大人はなかなか理解しないため）まず子供を味方につけることが必要である。その意味で GECE や RIE との連携が重要だ。
- 大人をターゲットにした啓発活動には、月１回実施される社会開発省の奨学金受給世帯に対する研修において、20-30 分の枠をもらい、特にゴミの問題について話し合っている。現在、NyC では 4 人でローテーションしてこの研修の充実に努めている。研修には RBRC 事務所スタッフや他の NGO も参加している。ゴミの分別やコンポスト化を自発的に促すためには、環境問題だけでなく、子供の健康問題など多面的に説明することが重要である。また、セレストゥンに誇りを持つことを啓発することが住民意識の転換になると考えている。
- 現在、このような作業部会を継続発展させていくため、ミーティングスペースをきちんと確保することが求められている。コミュニティーセンターを修復して活用することが考えられ、その維持管理も含めて市長および RBRC 所長が話し合いを進めている。
- 野犬の駆除については、その実施に関係者が連携して取り組むことが出来、400 頭以上の駆除を行ったが、苦情はほとんどなかった。メキシコでもめずらしい事例ではないか。

GECE

- 環境問題についてこれまでもずっと問題意識を持っていたが、活動の場を見出せなかった。その意味で RBRC 所長がファシリテーターとして立ち上げた環境教育作業部会は GECE の再活性化と住民参加の良いきっかけとなった。JICA-CONANP によるプロジェクトは地域に大きなメリットがあったと認識している。
- GECE の会員は増加傾向にあり（これはセレストゥンではあまりやることがないという背景もあるが）、当面 100 名の規模にしたい。

RIE

- 作業部会での活動には満足しているが、小規模 NGO であり継続性に不安もある。
- JICA のプロジェクトは成果をあげている。

セレストゥン市議（自然環境保全・教育担当）

- 市が直接活動を行うことは少ないが、作業部会のメンバーとして各種イベントの連絡調整など間接的に参加している。
- JICA プロジェクトではゴミの問題を最優先して取り組んで欲しい。この観点から何らかの資金協力があればうれしい。

セレストゥン調停員（市長代理として出席）

- 環境保全推進派住民と旧守派の住民（特に漁民）でちょっとした摩擦はあったが、全体として良い方向に向かっている。違法操業や各種の違法行為については住民だけの問題ではなく、SAGARPA や PROFEPA の法律遵守の姿勢があいまいであることが指摘できる。

セレストゥン小学校校長

- セレストゥンには幼稚園 2 ヶ所、小学校 3 カ所、中学校 1 ヶ所、高校 1 ヶ所。正規の学校教育の中でも環境教育の重要性が高まりつつある。セレストゥンでは特にゴミ問題について生徒を教育している。
- 野犬の駆除キャンペーンにおいては、アンケート結果などの情報を公表することで数日のうちに住民の理解が深まることが実感できた。
- JICA からは TV、DVD を供与され、州立校、連邦校ともによく活用している。
- JICA プロジェクトの今後の活動として、子供達にリアラガルトスを見学させることはできないだろうか（先進地視察プログラム）。

7.エコツーリズム 3 グループとの面談

面談者： プロジェクトで支援している下記エコツーグループ代表者

1. 林間木道グループ
2. カヌーグループ
3. ペテングループ

それぞれのグループから数人が出席

日時： 2006 年 1 月 27 日 10:30-12:00

場所： RBRC セレストゥン事務所

面談要旨

1) 各エコツーグループの現状と課題

① 林間木道グループ

- 施設整備は遅れ気味だが、2006 年 2 月末までには展望台が完成し、観光客の受入れ準備が整う予定である。
- 観光客の入場窓口施設が必要であり、PRODERS 予算などでその建設費の調達を申請しようと考えている。

② カヌーグループ

- カニュー客乗船用の小道の建設が出来、まだ正式にオープンした訳ではないが、何組か観光客を受け入れている。
- 観光客の入場窓口施設が必要であり、PRODERS 予算などでその建設費の調達を申請しようと考えている。

③ ペテングループ

- プロジェクトからの供与機材を活用して小道の整備を行った。近日中に施設整備のために CONAFOR からの補助金がつく予定である。

- 2006 年 1 月 25 日にメキシコ日本人学校の生徒を初めての客としてガイドした。
- ここでは観光客の入場窓口施設と同時に観光バス用の駐車場の整備が必要である。PRODERS からの資金調達が課題である。

2) プロジェクトからの投入について
（基本的に各グループ同じ意見）

- プロジェクトからの資機材の供与および英語や鳥に見分け方に関する研修は適切に行われ、大変有益であった。

  注）プロジェクトでは現地の No.1 ガイドと言われる Mr. Alex に委託し、2 日間の入門研修を実施した。また、NyC に委託して鳥の識別・生態に関する研修を開始している。すでに第一回が行われ、今後 3 ヶ月間継続する計画。

3) プロジェクトの効果・インパクト

- 試験的に受け入れたカヌー客はチップをはずむなど、手ごたえを感じている。
- 近くの住民が施設建設に興味を持って声をかけてくることがある。
- 参加者は全員漁師であり、施設の建設やミーティングがあるときは漁に出られないため、日銭が入らないが、漁業以外の生計機会が出来ることに家族も理解を示している。
- 既存のボート業者との客の奪い合いになるという危惧が多少あるため、その調整の役割を果たすインフォメーションセンターを設立することでボート業者団体と話し合いがついている。
- ネガティブインパクトは思いつかない。

4) プロジェクトへの期待

- 英語の必要性を感じているところ、英語の集中研修コースを開催して欲しい。
- バードウォッチングのガイドをする必要性から鳥のガイドブックを作成して欲しい。
- 自主勉強および客に貸与する目的で、双眼鏡を供与して欲しい。

8.観光ボート業者代表との面談

面談者： Sr. Victor Nah Carmona （ビーチ側およびリア側両方の組合の連合会会長）
日時： 2006 年 1 月 27 日 12:30-13:30
場所： RBRC セレストゥン事務所

面談要旨

- 観光ボート組合はリア側に 4 団体、ビーチ側に 3 団体あり、（正会員、準会員合わせ）計 170 名が登録されている。ボートの数はリア側で 50 隻（規定によりこれが上限）、ビーチ側約 30 隻である。
- 観光客はビーチ側、リア側ともに増加しており（一因は CULTUR による観光パンフの配布がある）、現状は需要過多である。今のシーズンは約 40%が外国人。ボー

トの数が不足していると感じている。

- プロジェクトで支援しているエコツーリズムは観光オプションを増やすことにつながる。既存のボート観光とエコツーは共存できると考えており、そのプロモーションが効を奏せば観光客が増加するというインパクトをもたらすだろう。この観点から 2 週間ほど前、RBRC 所長にエコツー３グループとのミーティングをセットしてもらった。現在のカヌーツアーのサイトは我々の領域であったものを譲ったという経緯がある。それはさておき、観光スポットにかかる不要な争いを避けるため、活動区域を明確にしたエリアマップを作成してはどうかと提案した。例えば、観光客受入れ側の一括窓口となる「情報センター」を設けてエリアマップを客に配布し、客の方で観光スポットを選択するようにすればお互い共存関係を構築することができる。レストラン、ホテル業者組合にも参加してもらえば良い。
- このような活動を通じてセレストゥン観光協会のような上位団体が組織化されれば、CULTUR や FONATUR からの支援を受ける道も拓けるだろう。現在、観光ボート組合としては CULTUR に対し、統一したユニフォームの作成および双眼鏡の供与について補助金の申請を行っている。
- また、JICA プロジェクトの住民組織への支援活動をみて、我々も組織としてミーティングに加わり、要請を行えば何らかの支援がいただけるのではないかと期待している。環境問題としては、SEMARNAT の規制により船外機を２サイクルから４サイクルに変えていかなければならないが、コストの関係で進捗が遅れている。観光ボート関係７組合が一同に介してミーティングを持ちたくても場所がない。英語ガイドの講習をやってもらいたい（以前 PRONATURA やレア・センターの支援でやってもらったが、大変効果があった）。

9.レストラン、ホテル業者代表との面談

面談者：

Sra. Ligia Flores Franco（レストラン組合会長）

Sr. Saul Lira　（ホテル組合会長）

日時：　2006 年 1 月 27 日　14:00-15:30

場所：　RBRC セレストゥン事務所

面談要旨

1)　自己紹介

- 2 年ほど前からセレストゥンの観光振興を図ろうという動きがはじまり、業界団体が出来はじめた。内部では、インターネットを通じて世界的な観光スポットにしようとか、いろいろ意見が出ている。
- JICA プロジェクトについては住民グループ、とりわけカヌー観光に援助している程度のことは知っているが、我々にはあまり情報が届いていない。

  注：いろいろな RBRC での集会に声をかけているが、これまで参加の機会は少ない（中川専門家）。

2)　ゴミ問題について

- 我々業界として最大の関心はゴミである。これまでのプロジェクトではビーチのゴミ拾い程度であり、町内の対策が不十分である。多くの観光客からセレストゥンの町には何故ゴミ箱がないのか、という質問を受ける。
- 市の予算がないというのが根本的な原因である。ゴミ収集について金を納めているのは我々業界だけだと思うが、他のセクターからも徴収すべきである。また、市役所としては清掃部のような部署を立ち上げ、その部署がいろいろな組織に協力を促すような活動を行なえば財源確保の道が拓けるのではないか。
- GECE は当初ゴミ清掃の組織として立ち上げられたと認識している。NGO の中にはそれを支援するという名目で、一緒に写っている写真だけとって帰るような奴もいた。
- 一方、これまでの活動によりゴミの量は減少する傾向にはある。ひとつはペットボトルが有価ゴミであるという知見が定着し、回収するものが出てきたため。また、レストランの残飯については家畜飼料用として毎日業者が取りにくるので問題は少ない。あとは鉄やアルミボトル、カートン類、廃油などの回収システムの構築か。
- 環境教育で使用するゴミ問題にかかるスライド教材を正規の学校教育にも取り入れるべき。

3) ゴミ以外の要望

- コミュニティセンター（注：おそらく、プロジェクトで計画中の野外ステーションと混同している）は改装したうえで民芸品を売るテナントを入れ、維持管理費を捻出すると聞いている。また、RBRC 事務所や公的機関がそこに移転すればその家賃収入も入るだろう。きちんとした運営管理体制ができれば我々業界としても協力できる可能性がある。
- 保護区入場料を地域に還元できるよう有効に利用すべき。塩田に塩を取りに来るトラックに課金していると聞くがその金は利用できないか。
- 大部分の客はフラミンゴを見に来るが他のオプションが欲しい。エコツーリズムはまだプロモーション不足である。
- 旧灯台の傾斜が進みつつある。観光スポットなので補修して欲しい。
- セレストゥンの観光 PR 雑誌を作ってはどうか（以前、作った人がいるようだが）。
- 日本に研修に行った者は保護区の代表として行っている訳であり、その研修結果を裨益者である我々にプレゼンテーションすべきである。
- ボート業界だけでなくレストラン・ホテル関係者にも英語の研修をやって欲しい。

10.CONANP 本部との面談

面談者：

Dr. Flavio Chazaro Ramirez（組織強化促進総局長）、Sra. Jana Osorio（NGO 対策副部長）、Alejandra Sarquis（二国間協力担当課長）

日時： 2006 年 1 月 31 日 16:00-17:00

場所：CONANP 本部

面談要旨

- 他のドナーの援助と比べても本プロジェクトは相互理解が進んでおり、成果が上がっていると認識している。
- 今回の評価を機にさらにプロジェクトを前進させたい。
- 日本に対するメキシコへの援助は今後減少すると思われるので、メキシコの南南協力を支援いただきたい。

11.セレストゥン市長との面談

面談者： Sr. Antonio Solis Góngora(セレストゥン市長)
日時： 2006 年 2 月 2 日 10:00-11:30
場所：セレストゥン市役所

面談要旨

- セレストゥン市では観光地としての今後の発展に力を入れており、ホテルの建設、道路の整備を図る一方、景観を損なう看板の除去に取り組んでいる。この観点からプロジェクトで支援してくれているエコツープロジェクトは漁民の代替生計手段、観光振興の両面からニーズに合致したものである。セレストゥンでは大部分の住民は漁民である。漁業以外の雇用機会が拡大することを期待する。
- 現在、観光客はセレストゥンでの滞在時間が少ないので、滞在時間を長くし、住民との接点を多くして利益を住民に還元できるようにしたい。
- セレストゥン漁港はユカタン州の中でプログレッソ漁港に次ぐ 2 番目の規模であるが、水産資源が減少傾向にありその適切な管理が求められている。網目の細かい地引網は禁止されているが実際には使用されており、稚魚まで取ってしまう。そうすると漁業資源が大きく減少し、漁獲量が減る。また、漁獲量が減ると副収入を得るために女性が地引網で取った小魚を加工して売るため、さらに漁業資源が減少する。このような悪循環に陥っている。しかし、管理当局である SAGARPA からのアクションは限定されたものである。腐った魚を投棄するなど、水揚後の処理についても問題があると認識している。
- ゴミも大きな問題である。市には抜本的に予算が不足している。現在州政府に処理センター建設費を申請中で 3 月に資金を得られる予定。処理センターの維持管理費は市で負担する。
- さまざまな問題を住民レベルで話し合う場が不足しており、日本側でコミュニティセンターの改修を行ってくれることを期待している。こちらも維持管理費は市で負担する。

  注：市は予算、人員とも限られており、また廃棄物処理センターやコミュニティセンターを主体的に運用していこうという強い意欲も感じられず、施設の活用や維持管理が適切に行われるかは疑問である。

12.RBRC 管理事務所セレストゥン現地事務所

視察日：2006 年 2 月 2 日

- RBRC 管理事務所のセレストゥン現地事務所は約 200 ㎡ほどの平屋の借家であり（家賃 2000 ペソ程度)、スタッフの宿泊（簡易ベッドあるいはハンモッグ)、工具や機材

置き場および環境作業部会等のミーティングスペースとして活用されている。

- 常雇いの管理人がひとりいるが、一般家屋であり安全面で十分とは言えず、コンピューター等の事務機材は置かれていない。また、常設電話もない。本施設は次のような観点から野外ステーションとして機能強化することが求められている。
  - 借家という現在の形態は不安定であり、家主の意向により契約解除となる懸念が常にある。
  - 宿泊機能を持った現地事務所として整備されることにより、メリダからの往復の頻度が軽減され、プロジェクトの効率性が向上する。
  - 現在のミーティングスペースはセレストゥン市内に利用できる公共施設がないため、よく活用されているが、さらなる利便性の向上が必要である。

13.野外ステーション建設予定地

視察日時：2006 年 2 月 2 日

- 本プロジェクトで検討している野外ステーションは、以前ビーチ側観光ボートの受付として CULTUR により建設され火災により基盤以外は焼失し、現在放置されている建物を改修するというものである。プロジェクト側の計画では 2 階建てとして、一階部分を観光客の総合受付として入場料を徴収するとともに、二階部分を事務所兼ミーティングスペースとして活用するというものである。プロジェクト側の調査では基礎部分はしっかりしており、この改修の方針について強度面での問題はないとのことであった。
- 野外ステーション建設にあたってはまず環境省の許可を得る必要がある。

14.コミュニティセンター

視察日：2006 年 2 月 2 日

- セレストゥン市のコミュニティセンターとして建設されたものであるが、市役所はセレストゥン高校として教育省に貸与していた。2005 年に高校の校舎が建設されたため、本施設は現在はコミュニティセンターとして市で利用している。現地視察時には RBRC 事務所、NGO が共同で環境教育のイベントを実施していた。
- 本施設の改修について、日本大使館から草の根無償案件として取り上げる可能性が示唆されているが、現地側では将来的な活用方針が定まっていない。

15.エコツーリズム活動サイト

視察日：2006 年 2 月 2 日

現在プロジェクトが支援している 3 ヶ所のエコツーリズムグループ活動サイトを視察した。各活動についての寸評は次のとおりである。

1) おサルのペテン（湧水）

ペテン周辺を散策するプランであり、ペテン周辺に木道が作られている。時間帯によってはサルを観察できるとのことであったが、視察時は目立った動物は観察できなかった。サイトは規模が小さく観光スポットとして単独で売り出すのは難しいと思われた。他のエコツーリズムサイトとの組み合わせを考える必要がある。また、ガイドも内容、サービス

精神とも改善の余地のあるものであった。

2) 森からのギフト（マングローブ歩道）

木道と展望台が整備されつつあり、一部カヌーでの周遊も含める計画とのことであった。水鳥の休息地も見ることができる計画とのことで、一定の集客が見込まれるものと思われた。

3) シニツン沼（カヌー観光）

カヌーによるマングローブ林の周遊であり、すでに一部観光客を受け入れている。最も期待されるエコツーリズムのスポットであるが、既存の観光ボート業者との競合が懸念されるので、今後ボート業者との間でルール作りを行う必要がある。

ガイドについては、無口だった漁民が自然についての解説を行えるようになっており、もっと学びたいという向上心も見られた。

16.夜のエコツーリズム

視察日：2006 年 2 月 2 日

既存の観光ボートで夜のリア内観光を行った。夜の野鳥観察やワニを見ることができる。ガイドについては夜間の鳥や動物の生態について解説できる能力や特徴的な生物を観察できる場所についての知識の更なる向上が求められる。

17. リア内観光ボート

視察日：2006 年 2 月 3 日

一般観光客が乗船するリア内観光ボートのルートを視察した。フラミンゴの索餌場、鳥の島、ペテンなど十分な集客力を持つ観光ルートであることが確認できた。しかしながら、観光だけで生計を立てることは困難な状況とのことであった。

18.セレストゥン診療所

視察日：2006 年 2 月 3 日

セレストゥンの住民は貧困層が多く、ほとんどの家庭で子どもの通学にかかる奨学金を受給している。奨学金の受給者は毎月診療所で開催される研修に参加する義務があり、RBRC 管理事務所や環境教育作業部会のメンバーはその機会を活用して主婦層をターゲットとした環境教育を行っている。視察した際には、10 数名の主婦がゴミ問題などについて講習を受けていた。全員がゴミは問題だと考えており、問題意識は持っているようであった。

セレストゥンの観光の目玉であるフラミンゴについては 1 人を除いて観光サイトに行ったものはいなかった。ボートの料金が高く、支払えないとのことである。フラミンゴの観光サイトに行ったことのある 1 名は身内がボート業を営んでいたため、割安で乗せてもらったとのことであった。

19.マングローブ苗畑および修復予定地

視察日：2006 年 2 月 3 日

CONAFOR と連携して取り組んでいるセレストゥンのマングローブ苗畑は住民グルー

プに運営を委託し、約 2000 本の黒マンブローブの育苗を行っている。苗はマングローブ林に自生しているものを収集し、育てている。

苗畑近くに池を作っており、ワニが生息している。ワニの調査を専門家に行ってもらい、展示用にワニを養殖したいと思っているとのことであった。将来的にはワニだけではなく、RBRC の主な生物が見られるようにしたいとのことである。

20.既存ゴミ投棄場所

視察日：2006 年 2 月 3 日

セレストン市の廃棄物処分場の現状は、廃棄物投棄であり覆土も行われていない。ゴミ投棄場所では投棄されたゴミが焼却されているが、処理しきれない一般ゴミ、ビニールゴミ、魚残渣などが散在し、異臭を放っていた。ユカタン半島の小規模都市では、このようなオープンダンピングは普通に見られるものといえるが、生態系を保全すべき地域における劣悪な衛生環境状況や景観破壊の状況を垣間見ると、固形廃棄物処理の課題を早急に改善することが非常に重要である。

それでも、ペットボトルなど有価ゴミの回収が進み、1 年前（2005 年 1 月の第 2 回運営指導調査時）よりも状況は改善されつつある。しかしながら、ゴミ投棄場所はエコツーリズムのルートの近くにあり、ゴミが散乱している状況はエコツーリズムにとってもマイナスであり、大幅な改善が必要である。プロジェクトではゴミ投棄所に応急措置として分別用の施設を建設することを提案している。

21.ペットボトル回収グループの活動

視察日：2006 年 2 月 3 日

ペットボトルを回収し、回収業者に販売している主婦のボランティアグループを訪問し、現状を聴取した。以下、聴取内容。

- 町をきれいにしようという無報酬でボランティア精神で活動しているが、当初はリアカーを引いてボトルを回収するという行為を周囲から白い目で見られていた。最近では、ペットボトルが有価ゴミであるという認識が定着し、ペットボトルを持ってきてくれる人が増え、捨てられるペットボトルが減っている。
- しかしながら、ボランティア精神に則って、ペットボトル回収に際しては業者への販売価格と同額（1.3 ペソ/kg）で買い取っており、グループの運営は厳しい。最近は RBRC 事務所が業者に交渉してくれたお陰で業者が 1.3 ペソ/kgで買ってくれるようになった。
- NyC からリアカーを供与してもらい、回収に使っている。PRODERS も使っている。RBRC 事務所からは研修のオファーももらっている。
- 市には何らかの協力をお願いしたいが、市長は活動に対し理解がない。あたかもペットボトル回収で儲けているように思っており、無理解にがっかりしている。分別・回収に当たっては怪我をすることもあるので、せめて軍手だけでも供与いただけないか。

これに対し、小川団長より、活動は立派であるが売値と買値が同じでは持続的な運営ができないので、健全な運営をするためにも差額がもう少し出るように価格設定を行い、軍

手などの必要備品を購入できるようにすべきである、との助言を行った。

22.塩田・アルテミア養殖場

視察日：2006 年 2 月 3 日

　セレストゥンの伝統的な地場産業である塩田とそれに付随して実施されているアルテミア（動物プランクトンで養殖エビの餌として販売される）の養殖施設を視察した。塩田についてはマヤ時代からの伝統的な塩生産が行われており、エコツーリズムのルートに組み込んだり土産物として売り出す可能性もある。ただし、衛生面の課題があり、塩を食用として売り出す場合は水質や塩の成分の検査が必要である。

付属資料7. メキシコ国ユカタン半島沿岸湿地保全計画　合同調整委員会　議事録

開催日時：**2006** 年 **2** 月 **7** 日　**11：00-14：30**
場所：**HOTEL EL CASTELLANOS "EL CID"**会議場
主催：環境自然資源省**(SEMARNAT)**
国家自然保護区委員会 **(CONANP)**
リア･セレストゥン生物圏保護区**(RBRC)**
国際協力機構**(JICA)**
出席者リスト**:**別紙のとおり

議事次第

1. 開会の辞：SEMARNAT ユカタン州地域事務所所長 José Ramiro Rubio Ortiz 氏
2. JICA メキシコ事務所長からの言葉
3. 2005 年下半期活動報告：RBRC 事務所長 José de la Gala Mendez 氏
4. 各テーマの発表
   - マングローブ修復
   - 固形廃棄物処理
   - エコツーリズム推進
   - 環境教育
5. 評価結果概要、ミニッツ案の発表：日本・メキシコ合同評価団
6. コメント
7. 2006 年活動計画：RBRC 事務所長 José de la Gala Mendez
8. 閉会の辞：CONANP 組織開発・促進総局長 Flavio Cházaro Ramírez 氏

議事の進捗

開会の辞

- SEMARNAT ユカタン州地域事務所所長である José Ramiro Rubio Ortiz 氏が、CONANP 組織開発・促進総局長である Flavio Cházaro Ramírez 氏に代わり出席者に対し歓迎の意を表した。また JICA、RBRC 事務所、関連機関、住民組織とともに進められている特にマングローブ修復、廃棄物処理、エコツーリズム促進、環境教育の分野でのプロジェクトの進捗、またこれら活動が好結果をもたらし実施されセレストゥン住民に裨益することを願うと述べた。

- JICA を代表して川路堅一郎メキシコ事務所所長が、合同調整委員会への参加に感謝の意を表した。プロジェクトが日を追うごとに進捗していることに満足しており、これも CONANP、SEMARNAT、SECOL、市政府、専門家、住民組織が一丸となって活動に当たった成果であると述べた。また、プロジェクトの中期に当たりプロジェクトの実施を分析し、今後の円滑な実施に資するため中間評価団を派遣しており、調査団の活動は充実したものであり、プロジェクト終了までの後半 2 年間で更なる成果を期待していると述べた。

2005 年度活動報告

- RBRC 事務所長 José de la Gala Mendez 氏がまず出席者の歓迎の意を表し、プロジェクトではセレストゥンおよびイスラアレナにおいて、マングローブ修復、廃棄物処理、エコツーリズム促進、環境教育を４つの基本的なテーマとして取り組んでいると述べた。プロジェクトの成功は住民組織、研究者等の理解を深める役割を果たす作業部会の運営によるものである、またイスラアレナではマングローブの修復を行

っており苗畑の造成や貝殻細工への支援も行っている、また固形廃棄物に関する現状調査も行っていると述べた。

各テーマの発表

マングローブ修復

- RBRC 事務所職員 Marco Plata Mada 氏がマングローブ修復活動について次のように発表した。SECOL ユカタンおよびカンペチェ、SEMARNAT ユカタンおよびカンペチェ、CONAFOR、RBRC、RBRL からなる作業部会を設立しており、活動指針に支援するために JICA 専門家と現地調査を行った。定線上でのいくつかの測定地点における土壌中の塩分濃度を 1m の深さまで測定する調査であり、土壌中の高塩分濃度化がマングローブの枯死をもたらした原因であることが解明された。現在、保護区内のレマテ、セレストゥンの 2 箇所に苗畑を造成しタンクチェ、セレストゥンの住民とともに管理を行っている。これについては CONAFOR、SECOL ユカタンおよびカンペチェ、JICA から支援を得ている。各苗畑の代表から活動について簡単に説明をしてもらう。
- セレストゥンの苗畑を管理するグループの代表 José Rodriguez 氏が、セレストゥンの修復地での植林のための黒マングローブの苗木生産について説明を行った。
- レマテのマングローブ苗畑を管理する Luis Carillo 氏が、苗畑の造成、苗木の生産の結果、さらにイスラアレナでの試験植林予定地の準備について説明を行った。

固形廃棄物処理

- RBRC 事務所職員 Mauricio Alarcón 氏が太田宰至専門家とともに作成した廃棄物管理計画の内容について説明を行った。その中で重要なのは、住民の社会参加、運営資金の獲得、施設と機材であり、その中で各機関の参加も必要である。住民代表、市役所、NGO などの多様な参加機関からなる作業部会を設立し、セレストゥンにおける固形廃棄物の収集と管理のために各機関が参加することを目的に 4 回開催した。
- ペットボトル回収主婦グループの代表である Ignacia Osorio 氏が、グループ形成の経緯、実施した活動を説明し、保護区事務所と Niños y Crias に対して活動の円滑な実施のための支援に感謝の意を表した。セレストゥン住民の意識を向上させるこの活動を行っていることに誇りを感じていると述べた。

エコツーリズム推進

- RBRC 事務所職員 Juan Ortiz 氏がエコツーリズムについての発表を行った。レストランおよびホテル業者や住民組織による作業部会を開催した。というのも、既存のボート観光業以外でエコツーリズムによる代替活動を行いたいとする住民が存在するからである。ビジターの滞在時間を延長させる目的でホテルおよびレストラン業者も含むエコツーリズム・パッケージを設計した。他のエコツーリズムの活動も含む保護区のプロモーションビデオを編集し、観光促進のための Web ページの開発も行っている。次にエコツーリズムを行う 3 グループがそれぞれ発表した。
- エコツーリズムグループの“Los Alamos”の代表である Lucio Nah Carmona 氏が、彼らの計画は”Peten”についての説明を提供するツアーでありその内容を紹介するとともに、環境インタープリテーション、鳥の観察に関する研修を JICA より、保護区事務所および CONAFOR からは必要な施設の整備に支援を受けていることを述べた。
- “Isla de Pájaros”組合の代表 Damian Poot May 氏が、いくらかの異なった種のマングローブ植物と多くの野鳥を観察できる木道散策を提供できることを述べ、また JICA、RBRC、CONAFOR に対して研修と施設整備に受けた支援に対して感謝の意を表した。

- “Manglares de Dzinitun”グループの José Isaias 氏が、現在は施設建設を行っており、環境インタープリテーションや野鳥観察についての研修も行っており、グループの形成やツーリストに良いサービスを提供できるようになり、JICA と RBRC に対してその支援に感謝の意を表した。ツアーの内容は、マングローブのトンネルをカヌーで散策し、野鳥の餌場と休息場になっている湖にたどり着くものである。

環境教育

- RBRC 事務所職員 José Landeros 氏が、多数の関連機関、住民組織が参加する環境教育作業部会の目的について説明した。この作業部会は 2003 年に設立され、その後参加機関を増加させながら強化されている。
- 現地 NGO の GECE の代表 Dianela Pinto 氏の言葉：環境教育作業部会での我々の役割は 現地のアクターとして環境教育に関する啓発のメッセージを発信することであり、住民として誇りを持たせ、保護区内の自然資源の重要性を伝えることであると考えている。これら活動は作業部会にて計画され、重要な環境イベントにおいて青少年の参加、講習といった地元での活動により実施されるものである。
- 地元小学校校長である Emilia Solis 氏の言葉：教育セクターと共同で行われた環境作業部会で行われた活動は、自然資源の保護についてのメッセージがセレストゥン住民にとって非常に重要であることから有効であり、子供たちがメッセージの伝達者となることは、彼らがセレストゥンの将来を担うことから必要なことである。作業部会での合意に基づき、特に小学校では環境教育に関する活動を多くの関連機関と共同で実施してきた。

評価結果概要、ミニッツ案の発表

日本側評価団団長小川登志夫氏が、本プロジェクトは 2003 年 3 月に開始し 2008 年 2 月に終了する、中間時でのプロジェクトの進捗を確認し今後の活動の方向性を定めるため中間評価を実施した、そのために日本とメキシコ合同評価団を結成したと述べた。メキシコ側評価団員の人選および団員の努力に感謝の意を表した。評価のために、多くの関連機関、住民組織に対しプロジェクトの印象を聴取するためのアンケート、インタビュー、現地視察を行ったが、その協力に対しても感謝の意を表した。最終的にそれら調査結果をまとめて、妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性の 5 つの評価項目により、最終的な評価を行った。

2003-2004 年にはいくらか進捗に遅れは見えたが、José de la Gala RBRC 所長、濱満チーフアドバイザーの良い協調関係およびリーダーシップ、またプロジェクトチームの団結により、2005 年からは順調に活動が行われ、プロジェクト終了時までにはプロジェクト目標に到達することが望まれる。現在のプロジェクトチームの良い協調関係を持続するとともに、合同調整委員会、各種作業部会、住民組織など関連機関とも十分な協調を維持し、プロジェクトの円滑な実施に努めていただきたい、と述べた。

メキシコ側評価団団長である Cesar Sanchez 氏が、評価結果の結論と提言について説明した。

結論：

- プロジェクトはメキシコ政府の政策、現地住民の必要性に合致したものである。
- 2003-2004 年には遅れが見られたが、2005 年には大きな進捗が確認された。
- 多くのプラスのインパクトが確認された。
- これら活動がプロジェクト終了時に自立性を保つかどうかはまだ断言できないが、計画されたような自立性を確保できるものと思われる。
- 残りの 2 年間でメキシコ側カウンターパートと日本人専門家はプロジェクトの円滑な実施のために以下の提言を十分考慮し継続的に努力することが望まれる。

提言：

- JICA 専門家とともに以下の点を考慮した上で、RBRC の管理計画の中長期的な検討と調整を行うこと、その後 2007 年度の詳細な年間計画を 2006 年 5 月までに作成し合同調整委員会にて承認を受けることを提言する。
  - SEMARNAT、SAGARPA、市役所、NGO など関連機関の役割、責任、機能
  - 管理運営システム
  - 人材育成計画
  - 施設、機材維持管理計画
  - 活動計画表
- エコツーリズムおよび生産活動については以下の点を提言する。
  - インタープリテーション、ツアーの内容、英語学習などの研修計画を作成する。
  - ツーリストのインパクトによりエコツーリズム活動に対する管理規則を検討する。
  - プロジェクトにおいてエコツーリズムの 3 ルートにおいて環境許容量調査に支援が行える。
  - エコツーリズム以外の生産活動も支援されるべきで、JICA 専門家との PRODERS のプロジェクトの改善も必要である。
  - エコツーリズムを含む各種生産活動の推進にインターネット、パンフレット作成においてプロジェクトにて支援が行える。
- 固形廃棄物管理については、セレストゥン市役所が必要な施設、人員、予算を確保することが必要である。そのために、RBRC 事務所のイニシアチブにより関連機関間の定期的な会合が頻繁に開催されるべきである。
- 環境教育の活動においては、RBRC 事務所と日本人専門家により体系づけられた実施計画を作成すべきである。住民の積極的な参加が必要であり、プロジェクトにおいて住民が RBRC の自然を理解できるような場を提供するよう支援すべきである。
- RBRC 事務所は各種作業部会を設置してきたが、この努力は多くの関連機関から高く評価されている。RBRC 事務所は、調整役として市役所および住民組織を含む多くの機関との協調体制を継続および強化するべきである。
- 保護区事務所の野外ステーションは早急に建設されることが重要である。
- 最後にセレストゥン住民に対してプロジェクトへの参加、合同評価調査団に対して調査結果を得るための努力、そしてプロジェクトチームに対しては活動の実施に対して感謝の意を表した。

コメント

- SEMARNAT ユカタン州地域事務所長 José Ramiro Rubio Ortiz 氏が、管理計画は動的であるべきで、実施の際に欠点もあり長所もあるものである。管理計画の現行化を待つべきではなく、各種活動の関係機関の参加をえながら日々の活動や本日の報告により改善されるべきである、と述べた。

- ユカタン州政府環境省(SECOL)長官 Luis Jorge Morales Arjona 氏が、RBRC の管理に関する保護区所長のビジョンや JICA と行っているプロジェクトについては、Patricio Patrón 州政府知事も十分にその状況を理解していただいており、セレストゥンにおける固形廃棄物管理のための最終処分場の建設を行うよう指示を出されている。SECOL を通じてのユカタン州政府の約束事としては、マングローブ修復、固形廃棄物処理などに支援を継続することである、と述べた。

- 小学校教師 Emilia 氏が、この中間評価の調査結果は住民代表にも手渡されるのかとの質問に、José de la GalaRBRC 事務所長が、ミニッツは外交文書で JICA と CONANP の間で署名が必要であり、その後保護区の諮問委員会を通して手渡すことができると回答した。

- カンペチェ州政府環境省代表 Wilbert 氏が、最初に JICA のイスラアレナにおけるマングローブ修復に対する協力に感謝の意を表し、RBRC のカンペチェ州側も多様な動植物相を有することから年間活動計画に組み込んでもらい、イスラアレナへの支援を行ってもらいたいと述べた。

- CONANP 総局長 Flavio 氏 が、カンペチェ州政府環境省長官 Angulo 氏を招待し、カンペチェ州イスラアレナへの資金協力が行えるよう PRODERS と PET 資金について会議を持つこともできると述べた。

- RBRC 事務所長 José de la Gala 氏 が、現在もすでに貝殻細工グループ、固形廃棄物の調査、マングローブ修復プロジェクト、エコツーリズムにおいてイスラアレナへの協力を行っており、今後も継続していく予定であると述べた。

- ホテル業者代表 Saul Lira 氏が、確かに海外からのツーリストが増加していると思うが、セレストゥンの良さを両親に伝えることのできる州内からの学生旅行を含む国内のツーリストも忘れるわけにはいけないと考える、セレストゥンの観光産業を前進させるために各分野の住民組織間のさらに密接なコミュニケーションが必要であると思われる、と述べた。

- レストラン業者代表 Ligia Flores 氏が、観光産業推進に寄与している JICA の協力に感謝しており、保護区事務所、JICA の協力により住民もセレストゥンが以前よりきれいになったと言っており、さらに観光客が滞在中安心感を持てるようにすることが必要であると述べた。

- SEMARNAT カンペチェ州地域事務所代表 Alberto Escamilla 氏が、CONANP、JICA さらにセレストゥン住民のプロジェクトへの取り組みを高く評価しているが、支援がセレストゥンに限定されているのであれば、合同調整委員会におけるカンペチェ州側からの代表者の役割は何なのか知りたいと述べた。

- CONANP 総局長 Flavio Chazaro 氏が、CONANP の資金は増加傾向にあり、PRODERS と PET 資金も同様である、CONANP としてユカタン州環境省のみでなくカンペチェ州側との関係構築も行うことができる、と述べた。

- メキシコ側評価団団長 Cesar Sanchez 氏が、プロジェクトは保護区全体で実施されており、プロジェクトによる技術移転も保護区全体に及んでいる、ユカタン州における関係機関の良好な関係を確認できたが、カンペチェ州側でも同様な関係が持てるよう期待している、Flavio Chazaro 総局長も言ったように PRODERS や PET 資金も年々増加傾向にある、と述べた。

- RBRC 事務所長 José de la Gala 氏が、多くの機関の参加が必要である固形廃棄物の管理のためカルキニ市長との協調関係構築を行っている、と述べた。

2006 年活動計画

RBRC 事務所長 José de la Gala 氏が、2006 年に計画された活動はこれまでと同様な形で継続される、JICA とのプロジェクト活動は保護区事務所の活動の一部であり、プロジェクト以外の活動として巡回監視活動、野犬の駆除の支援も行っている、と述べた。

閉会の辞

CONANP 総局長 Flavio Chazaro 氏が閉会の辞として、上映されたビデオは保護区内の観光促進のみでなく環境教育についても意識向上を促すものであり、その作成に感謝と祝福の意を表した、CONANP は設立 6 周年に 10 ヶ月を残しており、当初の目標の達成を目指していると述べた。

最後にイスラアレナへの支援の約束をし、午後 02:31 に正式に本会議の閉会を宣言した。

以上

合同調整委員会出席者リスト

No.	氏名	所属
1	FLAVIO CHAZARRO	CONANP本部組織強化促進総局長、JCC議長
2	JUANA OSORIO EVIA	CONANP本部NGO対策副部長
3	JOSE DE LA GALA	CONANP-RBRC所長
4	MARCO ANTONIO PLATA MADA	CONANP-RBRC職員
5	CESAR ROMERO	CONANP-RBRC職員
6	CLARA GONZALEZ BOLIVAR	CONANP-RBRC職員
7	JOSE LANDERO	CONANP-RBRC職員
8	JUAN ADOLFO ORTIZ RIVERA	CONANP-RBRC職員
9	MAURICIO ALARCON LAZCANO	CONANP-RBRC職員
10	AMADOR SANCHEZ	CONANP-RBRC職員
11	濱満靖	JICA専門家
12	中川圓	JICA専門家
13	川路賢一郎	JICAメキシコ事務所
14	佐藤一朗	JICAメキシコ事務所
15	RENE KANTUN PALMA	CONANP-RBRL（JCCメンバー）
16	DAVID ALONSO PARRA	DUMAC（JCCメンバー）
17	MAURICIO QUIJANO F.	NIÑOS Y CRIAS（JCCメンバー）
18	BIOL. ERIC MAY	SAGARPA（JCCメンバー）
19	LUIS JORGE MORALES	SECOL/YUCATAN（JCCメンバー）
20	JAVIER SOSA ESCALANTE	SECOL/YUCATAN（JCCメンバー）
21	WILBERTH CABAÑAS GARCIA	SECOL/CAMPECHE（JCCメンバー）
22	BIOL. JOSE RAMIRO RUBIO ORTIZ	SEMARNAT/YUCATAN（JCCメンバー）
23	RAMON PEREZ SUAREZ	SEMARNAT/YUCATAN（JCCメンバー）
24	ALBERTO ESCAMILLA NAVA	SEMARNAT/CAMPECHE（JCCメンバー）
25	ROGER PENICHE	UCAI-SEMARNAT（JCCメンバー）
26	TOSHIO OGAWA	日本側評価調査団長
27	TANAKA KENICHI	日本側評価調査団員
28	KANAKO ADACHI	日本側評価調査団員
29	MASADORI DOI	日本側評価調査団員
30	FUSAKO YAMAWAKI	通訳
31	CESAR SANCHEZ IBARRA	CONANP本部、メキシコ側評価調査団長
32	MIGUEL LOPEZ VALDEZ	CONANP-RBRL、メキシコ側評価調査団員
33	GUY PIÑA HERRERA	SECOL、メキシコ側評価調査団員
34	BONIFACIO GOMEZ VARGAS	マングローブ苗畑管理グループ
35	ELISEO SANSORES UH	マングローブ苗畑管理グループ
36	JOSE RODRIGUEZ CHAY	マングローブ苗畑管理グループ
37	LUIS E. CARRILLO NOH	マングローブ苗畑管理グループ
38	ANGEL LEOPOLDO LARA	エコツーグループ　ペテン
39	LUCIO NAH CARMONA	エコツーグループ　ペテン
40	DAMIAN POOT MAY	エコツーグループ　マングローブ木道
41	DAMIAN POOT POOT	エコツーグループ　マングローブ木道
42	CARLOS KUK KUMAN	エコツーグループ　カヌー
43	JOSE ISAIAS UH CANUL	エコツーグループ　カヌー
44	VICTOR NAH CARMONA	ボート観光業者代表
45	LORENZO SAUL RODRIGUEZ LIRA	ホテル業者代表
46	MARIA DEL CARMEN RODRIGUEZ GUTIERREZ	ホテル業者代表
47	LIGIA FLORES FRANCO	レストラン業者代表
48	EMILIA SOLIS COHUO	教育セクター代表
49	ROGER SOLIS OJEDA	COMITÉ NAUTICO
50	DELLANIRA ESCAMILLA VILLANUEVA	GECE
51	DIANELA PINTO VILLANUEVA	GECE
52	IGNACIA OSORIO	ペットボトル回収主婦グループ
53	JORGE QUIÑONES	ビデオ撮影

付属資料 8. 類似案件例

1. 開発調査「メキシコ国ユカタン半島東部沿岸衛生環境管理計画調査」(2003-2005)

ユカタン半島地域では地質上の特性から透水性が高いため、特に地下水に関して水質汚濁が生じやすい。住民はセノーテと呼ばれる地下水脈起源の飲料水に依存していることが多く、水質汚濁による生活への影響はもとより沿岸部の生態系保全地区への負のインパクトが懸念されている。したがって、そこで暮らす人々の暮らしに不可欠な地下水の水質を保全するための方策を検討することが重要であり、対象地域の衛生環境マスタープランを策定・実施していくことが必要になる。

ユカタン半島東部のキンタナロー州においては環境 NGO やキンタナロー大学の協力も得ながら JICA の開発調査で小規模集落に焦点を当てた廃棄物管理ならびに排水処理のモデル・プロジェクトが実施されており、特に廃棄物の収集、運搬および処理に関してはこの開発調査の教訓が参考になりうる。

（1）調査対象地域

キンタナロー州東部沿岸地域の３郡（オトン・ペ・ブランコ、フェリッペ・カリージョ・プエルト、ソリダリダ）を調査対象地域とした。

（2）調査概要およびユカタン半島沿岸湿地保全計画プロジェクトに参考になる事項

・本開発調査ではまず既存関連データ・資料の収集、分析、現地調査ならびにキンタナロー州の下水処理、廃棄物管理に係る既存の戦略計画・施設整備計画の現状を分析し、衛生環境管理に係る課題を抽出した。上記調査に基づき、技術的代替案の検討を行った上で、2015 年を目標年次とした包括的な衛生環境管理マスタープランを策定した。開発調査対象の３郡では米州開発銀行（BID)の資金の活用を前提とした廃棄物処理や下水処理に関するフィージビリティ・スタディなどが進行しつつあったが、メキシコのコンサルタント会社などによって作成されたフィージビリティ･スタディの報告書の熟度が必ずしも BID やメキシコの公共事業投資銀行（BANOBRAS）の融資条件に達していない可能性があった。そのため、事前調査の結果を踏まえて、衛生環境マスタープランの策定支援とともに先行フィージビリティ･スタディに対する部分的な支援を併せて行った。

・マスタープラン策定に際してはメキシコ連邦政府の環境天然資源省（SEMARNAT）やその州支所、国家水委員会（CNA)、上下水道公社（CAPA)、キンタナロー州環境局（SEDUMA)、自治体、キンタナロー大学、環境 NGOｓ（シアンカーンの友）などから出された現場の要望を把握し、関係カウンターパート機関との協力体制を構築した。廃棄物の衛生埋立処分場は自治体の管轄であり、コンサルタント会社に委託して施設設計･施工などが実施されていたが、自治体は衛生環境分野の人材不足も影響し、監督責任を果たせる体制が整っていなかった。そのため、開発調査ではカウンターパート機関の職員が主体的にマスタープランの策定やパイロット・プロジェクトの計画・施工に関する業務を遂行できるよう、技術移転活動を通じて支援を行い、成果を上げた。開発調査や技術協力プロジェクトで行政組織強化への支援を行うことは重要かつ望ましい方向である。セレストゥン市の当該分野の人材は数名しかいない状況であるため、開発調査時のカウンターパートであったキンタナロー州のオトンペ・ブランコ市役所清掃局の責任者に、適正技術に基づく協力支援を依頼することを検討することは有益であろう。

・開発調査では小規模なフィージビリティ･スタディや近隣の小規模排水処理施設の実験結果を基に、小規模集落を対象とする廃棄物処理、排水処理のモデル・プロジェクトを策定し、住民の参加を得て実施した。このモデル･プロジェクトでは観測井戸や電磁調査によって下水処理上周辺の地下水の挙動を調査し、地下水汚染についての現況把握を行った。セレストゥンにおいても国家水委員会

（CONAGUA)や上下水道公社（CAPA)の協力を得て近郊のセノーテなどの地下水の汚染状況を調査することも検討するとよい。

・モデル･プロジェクトでは集落ごとの廃棄物処理または広域清掃事業による処理に関して、NGO や大学関係者の参加も得て、地域住民に対し環境啓発活動を実施した。環境保全意識の向上のためには、初等、中等教育の教師など環境教育の指導者育成のトレーニングも同時に実施した。環境教育には多くの関係者の参加と時間を要するということがモデル･プロジェクトを通じて再認識された。

・モデル・プロジェクトを将来普及させるための資金を確保するため、本開発調査では BID の資金の運用を管轄している BANOBRAS の代表を本開発調査のステアリング・コミッティーに入れた。ユカタン州政府、セレストゥン市もこの BANOBRAS の資金を活用して、廃棄物管理、排水処理のプロジェクトを実現する方策を探ることを試みるとよい。

２．開発調査「イラン国アンザリ湿原生態系保全総合管理計画調査」(2003-2005)

本調査は、湿原生態系を総合的に管理するための計画策定支援であり、ユカタン半島沿岸湿地保全計画の内容と重なる部分も多くあり参考になる。以下に本格調査の概要を示す。

（１）調査対象地域

カスピ海とつながった水域を有するアンザリ湿原（ラムサール市の西側に位置する）

（２）調査概要およびユカタン半島沿岸湿地保全計画プロジェクトに参考になる事項

・アンザリ湿原保全のマスタープラン策定に際して、開発調査ではイラン側のカウンターパート機関（イラン環境庁ならびに農業ジハード省）が実施するステークホルダー協議にも力点を置き、大学や NGO も含めた関係者による合意形成が取られるような支援を行うことを目標とした。湿原保全に関しては多様なステークホルダーが関わるため、その合意形成は必要不可欠である。

・開発調査ではマスタープランに反映する実証データを得るためにいくつかのパイロット・プロジェクトを実施した（アゾラ堆肥化、小規模汚水処理施設、ゴミ集積所、土壌流出対策工等）。これらのパイロット･プロジェクト実施に際しては、住民・関係者へのデモンストレーション効果を高めるための説明や見学会の開催等をカウンターパートと協議しながら着実に実施していった。

なお、パイロット･プロジェクトの１つとして環境教育施設の建設･運用も実施しており、セレストゥンにおける野外ステーションの活用に際しての参考になりうると思われる。

・マスタープランで提言される各計画の実施においては、イラン側による予算措置が必須である。財源としては中央政府予算、州予算、借款（世銀等）が想定されるが、これらの実現可能性について、カウンターパート機関が中心となって情報を収集し、これをマスタープランの実施計画に反映した。また、この作業においては、マスタープランの各コンポーネント間の優先順位付けも行われた。イランの案件で予算獲得の試みが重要であることと同様に、セレストゥンにおいても BID の借款で BANOBRS がユカタン半島地域で環境改善分野の支援を行っているプログラムについて、ユカタン州政府、セレストゥン市などが SEMARNAT、CONAGUA ならびに CONANP など中央省庁の関係者とも話し合いの場を持って、予算獲得のための努力を継続することへの支援も必要となろう。

付属資料 9. プロジェクト・デザイン・マトリクス(PDM) Ver.4

プロジェクト名 : メキシコ国ユカタン半島湿原保全計画
対象地域 : リア・セレストン生物圏保護区 (RBRC)
実施機関 : 国家自然保護区委員会(CONANP)
ターゲットグループ : カウンターパート、RBRC 住民及び関係各機関スタッフ
期間 : 2003 年 3 月 1 日から 2008 年 2 月 28 日

2006 年2月7日

プロジェクト要約	指 標	指標入手手段	外部条件
上位目標: RBRC の湿地生態系保全状況が改善される。	1. 人為的あるいは自然に生態系が修復される面積が拡大される	1. 環境修復に関する RBRC 報告書	
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。	1. 湿地保全に関する各種作業部会が継続的に実施され各活動が円滑に行われる 2. RBRC 事務所により詳細な年間計画が作成される。	1. 各作業部会の実施報告書 2. RBRC 事務所の年間計画 3. 各活動の実施報告書	−大規模な自然災害が発生しない −生物圏保護区に関する保全と管理にかかる後退的な法規の変更がない。
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	1.1 マングローブが 6 万本植林され試験的に修復される 1.2 マングローブ修復に関するマニュアルが作成される	1.1 プロジェクト報告書 1.2 マングローブ植林についてのマニュアル	−CONANP の方針、組織体制、予算がプロジェクトの利害を損ねる方向に大きく変化することはない −住民組織やグループ間で重大な紛争が起きない。
2. 住民組織による自然資源の持続的利用が促進される	2.1 自然資源の持続的利用に係る生産活動が最低3件以上実施される。	2.1 エコツーリズム活動モニタリング報告書 2.2 各生産活動に関する調査報告書	
3. 固形廃棄物の適切な収集および処理が促進される	3.1 セレストゥン市における固形廃棄物管理計画が作成・実施される。	3.1 固形廃棄物対策作業部会の議事録 3.2 固形廃棄物対策作業部会の活動報告書	
4. RBRC の湿地保全に必要な情報が関係機関間および住民で共有される仕組みが構築される。	4.1 湿地保全に関する各種刊行物、データのリストが整備される 4.2 ニューズレター等を通じて住民に情報が発信される	4.1 調査・モニタリング作業部会の実施報告書 4.2 湿地保全に関する各種データのリスト 4.3 ニューズレター等	
5. 環境教育により、住民の保護区の重要性に関する知識・能力が向上する。	5.1 RBRC の重要性について住民の理解が向上する 5.2 環境教育活動に参加する住民の数が増加する	5.1 住民へのインタビュー調査 5.2 イベント、セミナー等実施報告書	

活動: 1.1 マングローブ修復作業部会を設置し、その機能を強化する。 1.2 マングローブ枯死の原因を診断し、修復方針をたてる 1.3 種子を調達し、苗木を生産する 1.4 修復方針に基づき試験的植林を行う 1.5 植林したマングローブの生長と生存、環境条件をモニタリングする 1.6 マングローブ修復マニュアルを作成する 1.7 マングローブ修復活動に関する結果を関係機関と共有する。 2.1 エコツーリズム作業部会を設置し、その機能を強化する。 2.2 エコツーリズムの支援を行う。 2.3 PRODERS の優良案件を形成し、支援する。 2.4 住民組織による各種生産活動の進捗をモニタリングし、必要な支援を行う。 3.1 固形廃棄物対策作業部会を設置し、その機能を強化する。 3.2 セレストゥン市における固形廃棄物管理計画作成・実施を支援する。 3.3 セレストゥン市の固形廃棄物管理に関する条例の制定を支援する。 4.1 RBRC の湿地保全に関する情報を共有するための調査モニタリング作業部会を設置し、その機能を強化する。 4.2 関係機関の保有する RBRC 内の湿地保全に関する各種刊行物およびデータのリストを作成、更新する。 4.3 収集した各種データを利用して情報を発信する。 5.1 環境教育作業部会を設置し、その機能を強化する。 5.2 パンフレット、ポスター等の作成、各種イベント、セミナーの開催を通じて住民に対して保護区の意味と重要性を啓発する	**投入:** [日本側] 1. 人材 (1) 長期専門家 1)チーフアドバイザー / 湿地管理 2)業務調整 / 環境教育 (2) 短期専門家 必要に応じて派遣する 2. カウンターパート研修 3. プロジェクトの実施に必要な機材 4. ローカル・コスト プロジェクト活動に必要な経費の一部	[メキシコ側] 1. 人材 プロジェクト・ディレクター プロジェクト・マネージャー カウンターパート RBRC 事務所職員 秘書 事務員 2. 車輌を含む機材 3. 土地、建物、施設 (日本人専門家の事務所を含む) 4. ローカル・コスト プロジェクト活動に必要な予算	- 機材及びサービスの調達が大幅に遅れない **前提条件** - 必要数の C/P が確保できる - 日本人専門家の事務所が準備される