メキシコ・ユカタン半島北西部湿地生態系保全（仮称）プロジェクト
第１回短期調査団報告書

平成 13 年 8 月 27 日

第１回短期調査団は、7 月 25 日からの 8 月 28 日までの間、ベースライン調査、ワークショップ、メキシコ側との協議結果を実施した。その結果、プロジェクト大枠について基本的に合意し、別添のとおり M/M を結ぶ予定。プロジェクト大枠の作成過程・手法、概要等は以下の通り。

１　作成過程・手法

8 月 17 日、21 日、24 日にワークショップを開催し、セレストン保護区公園管理事務所を始めとする政府関連機関、研究機関、NGOs の参加を通じて、セレストン保護区の管理体制の問題点について、問題の因果関係、問題群の特定等を実施した。問題系図は、別添ミニッツ・ANNEXⅡの通り。8 月 25 日に、カウンターパートを中心に関係者を絞り協議を実施し、以下のプロジェクトの大枠となる目標、成果、活動等のプロジェクトデザインマトリックス（PDM）を作成した。なお、投入量（専門家数/分野、必要機材等）については協議を実施したが第 2 回短期調査で詰めることで今回の PDM には記載していない。

（１）問題系図から緊急な課題の特定
（２）既存のセレストン保護区管理計画との整合性
（３）カウンターパート機関の能力・権限
（４）NGO との連携
（５）日本側の投入可能量、期間

２　プロジェクト目標

（１）最上位目標を「ユカタン半島北部湿地生態系保全の改善」で合意した。
（２）上位目標を「リアセレストン保護区の湿地生態系保全が改善される。」で合意した。
（３）プロジェクト目標を「リアセレストン保護区の湿地生態系の管理体制が向上する。」で合意した。

3　プロジェクトサイト

メインサイトをリアセレストン保護区として、リアラガルトスにおける活動を考慮した。

＊リアラガルトス公園管理事務所との連携手法、同地域における活動は第２回短期調査で詰める。

4　プロジェクト成果

以下のとおりで合意したが、表現振り等については次回調査で修正・確定する必要がある。また、成果についてはメキシコ側の優先度の高い順に並べてある。なお、ラムサール条約指定をプロジェクト成果にすることについては、事前に指定に必要な条件を調査しプロジェクト内容を作成する必要がある。メキシコ側の公園管理事務所の人員体制、予算強化が不可欠。また、ラムサール条約当局が登録決定するため不確定要素が大きいため上位目標の成果指標の中で「ラムサール条約指定」することが妥当と思われる。

（1）公園管理に必要な情報収集
（2）環境教育の促進
（3）監視能力の向上
（4）環境上、持続的な代替経済活動の促進
（5）ゴミ、下水による環境汚染への対応促進
（6）環境修復の促進（植生、水理等）

5　プロジェクト活動

以下のとおりで合意したが、表現振り詳細内容については次回調査で修正・確定する必要がある。

１－１　環境モニタリング・プログラムの作成
１－２　環境モニタリングの研修
１－３　環境モニタリングの実施
１－４　インベントリー調査
１－５　環境情報の統合
２－１　環境教育の実施（漁民、地域住民、公園訪問者等を想定）
３－１　監視プログラムの作成
３－２　監視の研修（保護区職員対象）
４－１　代替経済活動のための研修
５－１　ゴミ、下水による環境汚染対策のための調査、計画
５－２　上記に基づく関連機関への提言

６－１　環境修復プログラムの作成
６－２　環境修復の研修
６－３　モデル修復の実施

監視能力強化：
監視訓練は、取りあえず監視の権限を有する公園事務所スタッフとしたが対象を広げることも検討が必要。

ゴミ、生活排水に起因する環境汚染に対する対策の推進：
ゴミ、生活排水は、公園事務所の所管ではないが保護区に対する顕著な脅威であり住民の生活悪化、衛生問題を惹起するのでプロジェクトで取り上げることとした。活動内容は、短期専門家、メキシココンサルタントにより調査、計画を実施し関係機関に働きかけることとした。今回の活動内容では取り上げていないが小規模・分散型の排水処理施設設置のモデル事業等も考えられ USAID との協議の中でもこのような活動が必要との発言があった。第２回短期調査で詳細を詰める必要がある。

環境的に持続可能な代替経済活動：
今回は特定しなかったが水産分野（海産魚養殖、アルテミア養殖）、エコツーリズムが有望である。水産については、新規開発ではなく既存のメキシコにある技術の普及活動であることについて今回調査で説明しカウンターパート、SEGARPA（水産担当部局）は了解している。内容について第２回短期調査で詳細を詰める必要がある。

環境修復モデル事業：
保護区内の一部道路、橋梁は湿地帯の水理に影響を与えているが修復には大規模工事が伴い所管が公園事務所でないため、プロジェクトの対象としないことで了解している。小規模なマングローブ植林、小規模な浚渫が中心となる。

６　メキシコ側のとるべき措置
メキシコ側がとるべき措置として、以下の事項について合意した。
（１）プロジェクト実施のために必要な建物、施設等の確保
現在の保護区事務所は借り上げで手狭なため、専門家の執務スペースについては、PRONATURA もしくは DUMAC の事務所を C/P が借り上げることを確認した。

（2）カウンターパートの確保

現在、セレストン保護区の職員数が 5 名でありプロジェクト実施のためには十分な数ではないため、職員の増員を求めた。また、セレストン保護区の管理体制を強化するためには、ラガルトス保護区で開発された技術、手法、経験等も有効であり、ラガルトス保護区の職員の一部についても本プロジェクトのカウンターパートとすることで合意した。

（3）予算確保

VAT については、その額に見合った予算を確保する等の処置をとり、メキシコ側が負担するとのコメントがなされた。

7　環境研修センター施設

メキシコ側から環境研修センター施設についてプロジェクト費用で建設して欲しい旨の要望があった。また、USAID との協議の中でもこのような施設が必要との発言があった。

8　NGO との連携

今後、活動内容が特定されれば、そのうちの調査、研修等についての事業について、PRONATURA や DUMAC 等に業務委託することも検討したい。

9　USAID

２７日に USAID の所長 PAUL WHITE に対して調査団からメキシコ側との協議、ワークショップ、プロジェクトデザインマトリックス（PDM）、M/M 案について説明した。所長からは、プロジェクトの作成過程、内容・活動について満足する旨発言があった。M/M 案に USAID と日本のプロジェクトの関係について記載することについては拘泥していない発言ぶりであった。プロジェクト活動の中で一部活動の委託、合同委員会を通じて USAID が支援している Pronatura の参加が必要との認識を示した。また、当方が USAID の支援で作成したセレストン保護区管理計画と PDM のプロジェクト活動を対照させて説明したところ、所長は満足する形になっているとの発言があった。

以上

メキシコ・ユカタン半島北西部湿原生態系保全(仮称)プロジェクト
事前(第１回短期)調査団中間報告兼団長所感

標記に関し、下記のとおり報告します。

記

１．協力の妥当性

取り敢えず前半の調査に於いて、以下のことを確認した。

（１） Yucatan 半島北西部に存在する湿原は、特異な地質構造による水文系に起因するマングローブが優勢の独特な植生を持ち、鳥類の生息数が北米有数、南北米大陸の渡り鳥の一大経由地、オオフラミンゴの生息地などとして、生物多様性保全の観点からも世界的に重要な生態系である。

（２） この貴重な生態系が、保護区としての規制と管理が行き届かないために、人口の流入・増加と無秩序な自然資源利用、無計画な観光拡張、地域産業・経済構造の急激な変化などにより、分断、減少、損耗の危機に瀕している。

（３） この生態系の保全の試みに、USAID や国際 NGO が 10 数年の支援を続けている。こうした支援により、Ria Lagartos 生物生息域保護区の保全体制は整いつつある。また、Ria Lagartos と Ria Celestun 間の生態系の再連結も含む Mesoamerican 生物回廊化計画も世銀 GEF の支援で進行中。

（４） Yucatan 半島北部沿岸湿地帯に連続する生態系の持続的な保全のためには、この湿原生態系中最大規模の Ria Celestun 生物生息域保護区の保全体制が極めて弱く、その強化が急務であること、また我が国の協力による保全体制強化の成果を見込めることから、本プロジェクトへの協力が妥当なものと考える。

２．プロジェクト目標

（１） 取り敢えずの上位目標を「Yucatan 州北部湿地帯生態系全体の保全」とすることで合意した。

（２） 取り敢えずのプロジェクト目標を「Ria Celestun の保護区保全体制を確立する」とすることで合意した。

３．プロジェクトサイト

SEMARNAT 本部での協議および両保護区の管理事務所長らとの意見交換において、上記１．（３）（４）のような理由から Celestun のほうがニーズ・優先度ともに高いとの発言があったこと、現場視察からも以下（１）のようなことが判明したので、上記２．のようなプロジェクト目標とし、Celestun をメインサイトとすることで合意した。

ただし、Lagartos の所長からは、協力の対象とならないことに関して強い不満が表明されたこと、両保護区は共同の事務所を持ち連続する生態系の統合管理化に向かっていること、Lagartos の職員が Celestun の活動を支援していることから、Lagartos の保護区管理体制整備の先行経験を活かすと言う点での活動を（2）のように検討することとした。

（1） Celestun を協力の主対象とする理由としては；

① Celestun 生物生息域保護区の指定は 2000 年 11 月。保護区管理事務所の職員の数と管理能力、施設、活動内容等の整備は始まったばかり。協力により整備を加速させること、パイロット的な事業実施を通じた能力向上や体制強化の成果は出せることが可能。

② 保全に関して２つの NGO:PRONTURA と DUMAC が管理事務所に先行して保全活動を実施しており、管理事務所の役割の整理と体制整備・強化を進めれば、政府＝NGO＝地域社会の連携による保全体制の構築が可能。

（2） Ria Lagartos の取り扱い

Celestun の管理体制を強化するために、Lagartos で開発されつつある技術や手法も有効である。そのため、所長を含め Lagartos 事務所職員の一部も CP とし、Celestun 支援事業（Celestun または Lagartos で実施）をプロジェクト活動に含める。

（3） Campeche 州部分の取り扱い

Celestun 保護区は Yucatan 州と Canpechi 州に跨るが、本協力の対象は Yucatan 州内のみとし、Canpeche 州部分についてはメキシコ側の責任で、協力プロジェクトの成果を普及して行くこととする。

4．<u>重点活動内容</u>

今後ワークショップ等を通じて絞り込まれるが、取り敢えずのところ、重要と思われるプロジェクト活動は以下のとおり。

（1） 生態系保護：保護区管理事務所の中心的役割であり、協力プロジェクトで強化すべきで、中心に据えたい。**強化したい活動：監視と検査、モニタリングと情報整備（GIS）体制、復旧、防災など、関係諸機関との連携体制の強化：この整理を関係者参加型ワークショップで整理する。

（2） 自然資源の持続的有効利用と管理：

① 先方によれば、アルテミア(オキアミの類)とカニの養殖の優先度が高い。

② 水産物の品質管理が悪く、経済性が低いので改善が必要で成果も期待できる。

③ ゴミとし尿の放棄が、生態系の汚染と破壊、自然資源(特に水産物)への悪影響(汚染と損耗)、景観の破壊などによる観光資源の損耗。衛生の悪化による観光産業への損害と地域保険の悪化などが進行中で、地域社会開発を通じた活動

として優先的にとりくむべき活動。

④ 2回目のワークショップでの問題分析を通じて、保全手段としての環境教育や生計向上、ガイド養成などを検討したい。

（3） 調査研究

NGO の DUMAC(Ducks Unlimited)による鳥類の調査研究が進んでいるほか、地元および国際研究機関による調査研究結果が散在している模様で、保護区管理事務所による情報の統合管理化（データベース化と GIS 化）が必要。また、事務所が調査研究の促進と調整機関として整備されること、および様々なユーザー向けの情報提供の有効性と手法開発も必要。

（4） Ria Lagartos との統合管理・連携強化のために行う活動は、今後の調査の課題としたい。

5．メキシコ側のとるべき処置

（1） プロジェクトを遂行（やがては保護区管理を持続）可能とするために必要な職員数が現在５名では不足しているので、増員(２～５名)を協力開始の条件として SEMARNAT の本部と州事務所に要求した。また、事業量に応じた予算配分も要求。合意を引き出し MM に記載し残したい。

（2） メ政府は構造改革による職員削減中なので、増員は１～２名が現実的なところ、観光収入や資源利用事業の収入を保護区管理事業に当て、資金的な持続性が確保できる方策の検討が必要。

6．NGO との連携

（1） Celestun では、２つの NGO : PRONATURA と DUMAC が保護区管理事務局に先行し・地域社会を巻き込んだ保全活動を展開してきた。この２NGO は Celestun 保護区保全評議委員会のメンバーでもある。この状況は、新たに NGO を参加させて住民の参加を組織化したりする必要がない分、好条件である。よって、現在の共同保全体制の維持を前提に、管理事務所との NGO そして地域社会が役割分担を整理しながら、プロジェクトを実施することを計画したい。

（2） WS(２および３回目)には２NGO の参加を要請した。

（3） プロジェクトの実施にあたっては、Working Group の Advisory Member のような位置付けを２NGO に受け持ってもらうことを検討したい。活動内容が特定されれば、そのうちの特定の事業（調査・研修等）について委託することも検討。このむね MM に記載することも検討。R/D の時点では２NGO 代表の署名も検討したい。

7．USAID との関係

（1） 4月の日米合同プロ形成調査では本案件について言及しているも、USAID が PRONATURA への支援で Celestun も含めた保護区管理計画（M/P）を策定（Celestun 分は現在も評議委員会で検討中）したことから、これを尊重すること、および情報提供や調査への参加について AID 側が一方的に申し出たのみの記述（日本側はなんらコミットしていない）。

（2） USAID のメキシコ所長との面談では、M/P の尊重と、AID が支援し育ててきた PRONATURA の事前調査ワークショップへの参加と、プロジェクト開始後の連携についてのみ、特に依頼された。

（3） メキシコ側は、USAID が NGO 中心の協力で政府側に情報がないことから、連携の枠組み造りについては抵抗感がある。が、現実に M/P は評議委員会にオーナーシップが行っていること、PRONATURA 抜きでの保全はありえないことから、現場での連携にはなんら違和感はなく、上記5．の内容で合意できる見込み。このむね（USAID の協力でできた M/P を尊重すること、PRONATURA と連携すること）MM に記載することにメキシコ側が合意するも可能性はある。

（4） 今後、USAID が外交的な動機から何らかの文書作成を求める可能性は全くないとは言えないが、今のところ、こうした対応のみで USAID も満足してくれるものと思うので、日本側のみが一方的に文書作成や連携枠組みにこだわる必要性は感じられない。PRONATURA の Yucatan 所長、および USAID と共同で資金協力をしてきた TNC の半島4州事務所長も上記の内容に満足している。

8．MM 署名者

SEMARNAT 傘下の CONANP（自然保全庁）長官の予定。

9．ワークショップの段取

（1） 住民参加型ワークショップについては、プロジェクトの目標に鑑み、活動内容が決まってから、住民の参加が必要な特定課題について第2回短期調査にて行う。**既に PURONATURA による住民参加型ワークショップが終了したばかりで（これまで何度も実施）、住民の環境意識、社会開発に関する問題や目的意識は分析済みであること(報告書を入手)、またワークショップの目的(事業)が明確にならなければ住民側の積極的な参加は期待できないことなどの提言も考慮。

（2） 1回につき 2 日連続の WS 実施は困難との先方の意見であり、1 日ずつ（朝から晩まで）3階の WS を実施する。

（3） 第1回 WS（Merida, 8/17）：生態系保護に関する事業に関する整理が進んでなく、保護区管理事務所の意識や協力要請内容が自然資源の利用に偏っていることから、「生態系保護」に焦点をあてた問題分析。参加者 9 名；Celestun の管

理官（5)、Lagartos の管理官（1)、保護区評議会科学分化会（2)、JICA 調査団（2)。

（4） 第２回 WS（Merida, 8/21）：保護区の保全全体に関する関係者参加型による問題分析。この会議には官ベースも出席するように日程を調整する。参加者 14 名；Celestun の管理官（2)、Lagartos の管理官（1)、Celestun 郡庁（1)、CA 科学技術分科会（2)、DUMAC（1)、PRONATURA（1)、CONANP（1)、JICA 調査団（5)。

（5） 第３回 WS（Merida, 8/24）は C/P 中心で問題分析のまとめと目的分析、可能であれば PDM の素案を作成する。参加者 10 名；Celestun の管理官（2)、Lagartos の管理官（1)、郡庁（1)、CA 科学技術分科会（2)、DUMAC（1)、PRONATURA（1)、CONANP（1)、JICA 調査団（5)。

（6） Mexico City でのワークショップは不要とのことで実施しない。

１０． その他の調査日程

（1） コンサルタント団員のみの調査日程は２名に一任した。**なお、調査内容の記録方法として、出発前に本部からは「英文プロドク原稿のみでよい」と指示されたとのことであるが、プロドクに記載されない内容でも、今後の調査での重複を避けたり、プロジェクト開始後の日本人チームの手持ち情報として重要と思われるものについては、日本語による記録を依頼した。JICA はこれを簡易製本し内部資料として活用することを説明し両名の了解を得た。

（2） 官ベース後発組の到着後の日程の修正案は以下のとおり。

① 8/20 の SEMARNAT、大使館表敬は不要。午後には Merida に移動し、保護区管理事務所との意見交換。明日の第 2 回 WS に出席。

② 8/22-23 は Celestun 視察。

③ 8/25（土）に管理事務所と MM 案作成(CONANP 職員も同席)。

④ 8/26（日）に Mexico City に移動。

⑤ 8/27（月）事務所と意見交換。MM 内容の調整。

⑥ 8/28（火）最終会議：MM 内容の確認。於 CONANP。必要あれば改定作業。

⑦ 8/29（水）MM 署名。SEMARNAT 報告。大使館、事務所報告。

１１． 別添

主要面談メモ

１２． 収集資料のうち本部に持ち帰るもの

（1） Celestun 保護区管理計画（M/P）草案

（2） PRONATURA のワークショップ結果(住民意識の分析他)

＜別添＞

面談記録

1．国連環境計画（UNEP）

面談日：2001 年 7 月 25 日（17:00-18:00）

面談者：Regional Coordinator Division of Early Warning and Assessment

Kaveh Zahedi

Official Profesional Junior：Kakuko Nagatani-Yoshida

・UNEP のラテンアメリカを代表する事務所であり、主な活動内容は、環境に関するデータの管理及び政府の環境管理の組織体制の強化を支援することである。

・ ラテンアメリカ 33 カ国の環境大臣でフォーラムを組織しており、4 年間の活動計画を作成している。

・ 国ごとに情報を整理した GEO（環境統計）を作成している。

・ メキシコに関しては前政権において、環境管理の基礎が出来上がり、保護区の面積が広がってきているが、森林破壊、特に山火事がひどい状況である。

・ メキシコの GEO は現在作成中で完成していない。

2．USAID（7 月 26 日　15:30～16:30　JICA メキシコ事務所）

面談者：

Paul E. White, Mission Director

Michael Kerst, Programme Officer

意見交換骨子：

- 調査団より調査の目的と日程、及び要請の概容について説明。
- 日米コモンアジェンダ（AID との連携）：AID は NGO の PRONATURA を通して要請対象の保護区を過去 10 年間支援しており、管理計画も AID 支援のもと作成された。AID 側は、日米コモンアジェンダの在り方として、本案件とこれら AID の協力の方向性に一貫性が確保されることが重要であり、事業の共同実施は特に想定していないとの意見。具体的には、本案件が管理計画の枠組を尊重して実施されること、及び計画・実施段階において PRONATURA が活用されること（PRONATURA は特に環境教育、エコツーリズム、及びコミュニティ参加の三分野に関して豊富な経験を有するとのこと）を期待。
- 調査団は、既存管理計画を尊重する意向であること、計画段階から PRONATURA を含めた現地 NGO の参加を求める予定であることを説明し、理解を得た。
- Ecoregional Study ：AID は Pronatura に委託してユカタン半島における ecoregional plan の研究を実施中。この研究には地方政府、SEMAENAT、INE 等が参加しており、重要な決定には JICA の参加を求める意向。

● セレストン保護区：AID 所長の個人的意見として、セレストン保護区のニーズは、地域事務所のスペース拡大、エコツーリズム計画の改善、ゾーニング計画等であり、湿地減少の最大の原因はゴミ・排水による汚染と住民の不法占拠（住宅建設）だとのこと。

3．世界銀行メキシコ事務所

面談日：2001 年 7 月 26 日　(15:00-15:30)

面談者：Martin F. Raine　Director

Adolfo Brizzi　農村開発・環境担当

面談骨子：

・ GEF プロジェクトでは、1700 万ドルの資金の運用を元にしており、10 の保護区に資金提供している。各保護区に年間約 10 万ドルの資金を提供している。世銀の担当者は Ricardo Hernandez 氏。
・ Ria Lagartos は GEF で支援している１０の保護区の一つである。
・ メキシコ目粗アメリカ生物回廊プロジェクトは Ria Lagartos を含む Ria Celstun と Yam Balam 保護区をつなぐ予定である。その間には Palmar、Dzilam の２つの州の保護区ト 4 つの市が含まれる。このプロジェクトは CONABIO が実施機関であるが、第 2 フェーズから CONANP の参加を促している。
・ 8 月の始めに GEF プロジェクトの第 2 フェーズの評価ミッションが来る予定である。

4．SEMARNAT（7 月 26 日 17:00~19:00　SEMARNAT 本部）

面談者：

Patricia Arendar, Directora de Cooperacion Bilateral, Unidad Coordinadora de Assuntos Internacionales, SEMARAT

Maria Pia Ceallina,　Directora de Capacitacion, Financiere y Cooperacion, CONANP

Alejandro Quiroz Aorian, Coordinador de Eulace y Convenios Internationales, CONABIO

Santiago Enriques Soltero, Director de Asuntos Fronterizqi, Unidad Coordinadora de AsuntonsInternationales, SEMARNAT

Xavier Lopes Medellin, Jefe de Departamento de Recursos Finances, CONANP

意見交換骨子：

● 調査団より調査の目的と日程、技協スキーム、プロジェクト開始までの流れについて説明。
● 機構改革：SEMARNAT より、2000 年のフォックス新大統領就任に伴う同年 11 月からの機構改革について説明。

1. 基礎調査時の SEMARNAP（Secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca）から漁業部門が農水省に移管され、SEMARNAT（Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales）と名称変更。
2. INE (Instituto National de Ecologia)は規制部門が SEMARNAT の？環境保護部門に移管され、環境問題・政策支援を中心とする研究機関に。
3. 自然保護区専門の独立行政法人 CONANP（Comision Nacional de Areas Naturales Protegida：国家自然保護区委員会）が設置され、要請対象の両保護区も CONANP の管轄下に。

- セレストン保護区：Biosphere Reserve に登録し、面積も 8 万ヘクタール増加。
- 対象地域の絞込み：SEMARNAT 側は現地をみて決めてほしいとの意見。ただし、両者を比較するとセレストンのプライオリティが高いとのこと。理由はラガルトスに比べて保護区管理に必・な資源が不足していること、観光等地域経済の発展と湿地保全の利害調節という課題があることなど。現地調査の結果により判断することで合意。
- 活動分野の絞込み：現地調査の結果、プライオリティ分野を決めることで合意。
- 日米コモンアジェンダ：SEMARNAT 側は、本案件における AID との連携に前向きになる理由はない。米国は民間支援で情報が少ない。日本が米国と連携したいというなら差し支えはないが、両者の役割分担を明確にする必要があるとの意見。
- カウンターパートの増員：調査団より、セレストンに焦点をあてた協力になる場合、カウンターパート（現在 5 名）の増員が必要となる可能性を指摘。SEMARNAT は検討を始めると回答。

5．PRONATURA

面談日　2001 年 7 月 27 日　(16：00-18:00)

面談者：Maria Andrare: Director Peninsula de Yucatan

骨子：

- PRONATURA は 1988 年に PRONATURA MEXICO として誕生し、1990 年に Asociacion Civil になり、環境教育、ウミガメの保護に力を入れた。
- PRONATURA はユカタン半島にスタッフが 15 人おり、Celestun にはそのうち 5 人、年間予算 200－300 万ペソで活動を行っている。
- 91 年に TNC の協力で Celestun と Lagartos でプロジェクトを始めた。97 年には、管理体制のないところの管理の導入、基礎インフラ、保護区委員会のための法的根拠の確立、環境教育、モニタリング、コミュニティとの対話、経済的安定などの新しい PRONATURA の戦略を立てた。
- Celestun は昨年 11 月に保護区(Biosphere Reserve)になったが、それまでは保護区らしい管理されていなかった。管理当局(保護区管理事務所)は人・施設・予算不足なので、

PRONATURA が監視員 2 人を提供しているなど保護区管理を代替している。

- Celestun の最大の問題は、魚の減少、ごみの管理、森林の破壊、観光計画の不足の4つである。
- 全体的にみると、Celestun の保護区の 90%（その 50%はマングローブ林）は保護されており、コミュニティとその周辺のみが問題である。
- 93%の観光客は Celestun にフラミンゴを見にきており、その 53%は外国人である。
- Celestun の 43%の人はトイレを持っていない。
- 2 日に亘って行ったワークショップでは、Celestun の問題として、教育不足、ごみ、薬物、飲酒、失業、病気、漁獲量の減少、権力不足などがあげられた。
- 現在行われているワークショップで、今後の政府の公園管理の開始にどのように対応するかを明らかにする予定である。

6．Ducks Unlimited (DUMAC)

面談日　2001 年 7 月 27 日　(19：00-20:00)

面談者：David E. Alonzo Parra　：Regional Coordinator

骨子：

- Dumac は研究のための国際 NGO でカナダ、アメリカ、メキシコにメンバーがいる。
- Celestun にあるのは、研究のためのフィールドステーションであり、各国の研究者が研究のために訪れる。
- ラテンアメリカにおける保護地域管理の研修を行っており、今までに 20 回の研修コース、21 カ国 160 人の研修を行った。
- ユカタン半島の北西部は、生息する鴨の数で北米で 7 位、ある種の鴨の生息で 2 位である。
- Celestun には学術、行政およびユーザーの 3 つのアドバイザリーコミッティがあり、Dumac は学術コミッティのメンバーである。
- 公園管理のための GIS システムについて、Dumac では研究者からの情報を比較的安価に入手することができるが、それをどのようなユーザーを相手にどのように加工するかが問題である。
- カニの養殖についての 15 日ほどの講習があったが、期間が短すぎてほとんど漁民には根付かなかった。

（了）