

略語

	西語	英語		日本語
ANP	Areas Naturales Protegidas	Natural Protected Area	F	自然保護区
CAP de Puerto	Capitania de Puerto	Commercial Port Authority	F	港湾局
CECADESU	Centro de Capacitacion de Desarrollo Sustentable	Center for Sustainable Development Training	F	持続的開発訓練センター(SEMARNAT)
CETMAR	Centro de Estudios del Tecnologica del Mar	Center for Marine Technology Research	S	海洋技術研究センター
CICY	Centro de Investigacion Cientifica de Yucatan	Yucatan Scientific Research Center	N	ユカタン科学研究センター
CINVESTAV	Centro de Investigacion y Estudios de Avanzados (IPN)	Advanced Technical Research Center (belong to IPN)	F	先端技術研究センター(IPNの下部組織)
CNA	Comision National del Agua	National Commission of Water	F	国家水委員会
COFEMER	Comision Federal de Mejoras Regulatorias	Federal Commission of Regulatory Improvement	F	法規改善連邦委員会
CONABIO	Comision Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad	National Commission for Knowledge and Use of Biodiversity	F	国家生物多様性情報活用委員会
CONAFOR	Comision Nacional de Forestal	National Commission of Forest	F	国家森林委員会
CONANP	Comision Nacional de Areas Naturales Protegidas	National Commission of Natural Protected Areas	F	国家自然保護区委員会
CRIP	Centro Regional de Investigaciones Pesqueas	Regional Fishery Research Center	F	漁業研究地域センター
CULTUR	Patronato de las Unidades y Servicios Culturales y Turish cos de Yucatan	Yucatan Cultural and Tourism Administration	S	ユカタン州文化事業協会
DUMAC	Ducks Unlimited de Mexico	Ducks Unlimited of Mexico	N	ドゥマック
ENDESU	Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable	Natural Space and Sustainable Development	N	自然空間と持続的開発
EPOMEX	Estudios Pesqueros y Oceanograficos del Golfo de Mexico	Institute of Oceanography and Fishery in the Gulf of Mexico	S	メキシコ湾海洋水産研究所
FANP	Fondo para Areas Naturales Protegida	Fund for Natural Protected Areas (a part of FMCN)	N	自然保護区基金(FMCNの一部)
FMCN	Fondo Mexicano para la Conservacion de la Naturaleza	Mexican Fund for Nature Conservation	N	メキシコ自然保護基金
GECE	Grupo Ecologista de Celestun	Celestun Ecology Group	N	セレストンエコロジーグループ
IMEXI	Instituto Mexicano de Cooperacion International	Mexican Institute of International Cooperation	F	メキシコ国際協力庁
IMTA	Instituto Mexicano de Tecnologia del Agua	Mexico Water Technology Institute	F	メキシコ水工学研究所
INE	Instituto Nacional de Ecología	National Institute of Ecology	F	環境庁
INEGI	Instituto National de Estadistica, Geografia e informatica	National Institute of Statistics, Geography and Information	F	国立地理統計情報院
IPN	Instituto Politecnico National	National Polytechnical Institute	F	多分野技術研究所
ISYSA	Industrial Salinera de Yucatan S.A.	Yucatan Salt Industry Co.	P	ユカタン塩工業(株)
LGEERA	Ley General del Equilibrio Ecologico y la Proteccion del Ambiente	General Law for the Ecological Equilibrium and the Environmental	-	環境保全基本法
MUCEM	Mano Unidad para Celestun Mejor	For better Celestun	N	より良いセレストンに
NOM	Norma Official Mexicana	Mexican Official Norm	-	メキシコ政府環境標準規定

NyC	Ninos y Crias	Infant and Baby Animal	N	人と動物の子供
OET	Ordenamiento Ecologico Territorial	Ecological Land Use Program	-	環境からみた土地利用計画
PEMEX	Petroleos Mexicanos	Mexico Oil	F	石油公社
PPY	PRONATURA, Peninsula Yucatan	PRONATURA, Yucatan Peninsula	N	プロナチュラ-ユカタン半島
PRODERS	Programa de Desarrollo Regional Sustentable	Regional Sustainable Development Program	-	持続的地域開発プログラム
PROFEPA	Procuraduria Federal de Proteccion al Ambiente	Federal Bureau of Environmental Protection	F	連邦環境保全検察庁
RBRC	Reserva de la Biosfera Ria Celestun	Ria Celestun Biosphere Reserve	F	リア・セレストン生物圏保護区
RBRL	Reserva de la Biosfera Ria Lagartos	Ria Lagartos Biosphere Reserve	F	リア・ラガルトス生物圏保護区
SAGARPA	Secretaria Agricultura Garaderia, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentacion	Ministry of Agriculture, Livestock, Rural Development, Fisheries and Food	F	農牧農村開発漁業食糧省
SE	Secretaria de Economia	Ministry of Economy	F	経済省
SECOL	Secretaria de Ecologia	State Ministry of Ecology	S	州環境省
SECTUR	Secretaria de Turismo	Ministry of Tourism	F	観光省
SEDEINCO	Secretaria Desarrollo Industrial y Comercial	State Ministry for Industry and Commercial Development	S	州商工開発省
SEDEMAR (SM)	Secretaria de Marina	Ministry of Navy	F	海軍省
SEDENA	Secretaria de Defensa Nacional	Ministry of National Defence	F	国防省
SEDESOL	Secretaria de Desarrollo Social	Ministry of Social Development	F	社会開発省
SEDUE	Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecologia	Ministry of Urban Development and Ecology	F	都市開発・環境省
SEGEY	Secretaria de Educacion del Gobierno del Estado de Yucatan	Ministry of Education, Yucatan State	S	ユカタン州教育省
SEMARNAP	Secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca	Ministry of Environment, Natural Resources and Fisheries	F	環境天然資源漁業省
SEMARNAT	Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales	Ministry of Environment and Natural Resources	F	環境天然資源省
SHCP	Secretaria de Hacienda y Credito Publico	Ministry of Finance	F	財務省
SINAP	Sistema Nacional de Areas Naturales Protegidas	National System for Natural Protected Areas	-	自然保護区管理システム
SSA	Secretaria de Salud	Ministry of Health	F	保健省
UADY	Universidad Autonoma de Yucatan	Autonomous University of Yucatan	S	ユカタン大学
UCANP	Unidad Coordinadora de Areas Naturales Protegidas	Nature Protection Area Coordination Unit	F	保護区調整部
UMA	Unidades de Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre	Unit for Conservation and Sustainable Use of Wildlife	-	野生生物利用管理ユニット
UNAM	Universidad Nacional Autonoma de Mexico	National Autonomous University of Mexico	F	国立メキシコ大学

注: 1) F: 連邦政府機関、S: 州政府機関、N: NGO、P: 民間、-: その他

2) イタリックで示した機関はすでに廃止されたもので、現在は存在しない。

第1章 序説

1.1 要請の背景

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サイトとして世界的に知られている。土壤は石灰質で土地はほぼ完全に平坦で河川は無く、セノーテと呼ばれる豊富な地下水を涵養している。これら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、社会経済的な開発に伴う人工的な湿地生態系の分断、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、メキシコ合衆国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た。

1.2 プロジェクト形成の経緯

1) メキシコ合衆国自然環境保全基礎調査（2000年3-4月）

JICAは調査団を派遣し、メキシコにおける自然環境保全にかかる情報を収集し、技術協力の可能性と方向性を検討した。

2) 第1回短期調査（2001年7-8月）

JICA調査団は現地調査を実施し要請の背景、内容およびプロジェクトの実施体制を確認した。また、PCM合同ワークショップを開催し、協力内容についての基本計画を策定した。

3) 第2回短期調査（2002年5-6月）

補足的なPCMワークショップの結果に基づき、メキシコ側とともにプロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）と活動実施計画表（PO）を含むプロジェクト・ドキュメント（案）の作成を行った。

4) 実施協議（2002年7月）

当該計画実施のための最終的な協議を行い、プロジェクト開始のためのR/Dとプロジェクト・ドキュメントの署名を行う。

1.3 プロジェクトの概要

本プロジェクトはユカタン半島北西部のリア・セレストン生物圏保護区（RBRC）を対象地域として「RBRC管理事務所が包括的な環境管理活動を適切に行う」ことを目標として実施する技術協力プロジェクト（以下“本プロジェクト”という）である。本プロジェクトの実施期間は2003年初めから5年間を予定している。日本側からの投入は長期専門家2名、短期専門家、必要な機材供与、研修員の受け入れ、現地業務費が含まれる。本プロジェクトはJICAの民間活用型技術協力スキームに従って実施される。

第2章 プロジェクト実施の背景

2.1 当該国 の社会経済状況

1994年の通貨危機後の緊縮政策によって、翌95年のメキシコ国内総生産（GDP）成長率はマイナス6.9%となった。しかしながら、その後メキシコの主要な輸出品目である原油価格が高騰したことから年間経済成長率は回復した。2000年の人口は9,740万人で一人当たりGDPは5,933USドル、失業率は2.5%である。

メキシコは北米自由貿易協定（NAFTA）の加盟国として、アメリカ、カナダと密接な関係があるとともに、日本とも友好関係にある。すなわち、現在日本はアジア地域における最大の貿易相手国である。日本からの輸入総額は52.2億ドル、対日輸出は23.9億ドルである（2000年）。メキシコで事業を行っている日系企業の総数は444社に達している（2001年）。

メキシコは世界第7位の観光地として知られ、世界各国から2,200万人以上の観光客が訪れている。メキシコは世界的レベルで豊かな生物多様性を保有する国、いわゆるメガダイバーシティ一国12ヶ国のうちの一つであり、考古学的遺産とともに、自然や野生動物とのふれあいや自然資源に関連するレクリエーションが観光客を魅了している。

自然資源の利用については地域により歴史的な相違がある。一般に中央部および北部地域ではアメリカを雛型とする重機を用いた広大な農業開発がみられ、南部やユカタン半島では比較的小規模な開発が行われている。とりわけ後者において、様々な社会経済的な計画と開発を実施する場合はエヒードと呼ばれる現地住民の共有地について注意を払う必要がある。

本プロジェクトが対象とするRBRCはCONANPが管理する自然保護区で、ユカタン半島における湿地生態系の中核として広大なマングローブ植生を保有するとともにフラミンゴの生育場として知られている。しかるに、近年では保護区内の住民による不法なゴミ投棄や魚の乱獲、野生動植物の密猟等の問題が顕在化しており、保護区管理体制の整備・強化が求められている。

2.2 対象セクターの概要：自然環境保全

メキシコでは憲法第27条において環境保全の重要性が謳われており、これを受けて1998年に環境保全基本法（LGEEPA）が制定されている。この基本法において、生物多様性保全、自然資源の持続可能な利用、大気・水質の環境保全等環境に関する総合的な法規が定められている。自然保護区（ANP）についてもこの法律に基づいて定義されている。現在、自然保護区は生物多様性条約の考え方を踏まえて、生物圏保護区や国立公園など6つのタイプに区分されており、これらの保護区は国土の6.6%に及んでいる。

自然保護区の大部分は1970年代後半に指定されたものであり、保護区の数と面積は大幅に増加している。そして、2000年自然保護区の保全活動を強化することを目的に、国家自然保護区委員会（CONANP）がSEMARNATの分権化された組織（本報告書は“独立行政法人”と呼ぶ）として設立された。しかしながら、その管理体制はこのような急増する保護区のニーズに対して

十分に整備されている状態ではない。

2.3 メキシコ政府の戦略

1) 国家開発計画（2001-2006）

ビセンテ・フォックス・ケサーダ (Vicente Fox Quesada) 大統領による現政権下の国家計画（2001-2006）は 2001 年 5 月に発効された。その計画では自然環境の不適当な利用を短期間で再考することを目的に掲げている。現政権は以下の事項を目的とする代替手段の構築と、プロジェクトの実施を目指している：環境保全に対する市民の意識を喚起すること、自然保護の重要性を考慮したプロジェクトにより生産的な活動を促進すること、要するに持続的開発コンセプトを発展させること。

2) 生物多様性の保全

メキシコにおける生物多様性保全のための戦略については、SEMARNAT（発布時は SEMARNAP）の「メキシコ自然保護区プログラム（1995-2000）」や「生物多様性保全戦略（2000）」などがある。これらにおける生物多様性の保全に係る基本的な考え方は次の通りである。1) 異なる生物多様性コンポーネントの保護と保全、2) 生物多様性の価値の正しい認識、3) 環境保全における知識と情報の強化、および 4) 持続可能な手法での自然資源の利用。

3) CONANP のワークプログラム（2001-2006）

このプログラムは SEMARNAP の自然保護区に関する前プログラム(1995-2000)を改定したもので 2002 年 5 月に発表された。このプログラムにおいて CONANP は全国に点在する 127ヶ所の連邦政府自然保護区の体系的な管理のため、地域システムの導入を計画している。自然保護区は水文学的な特徴に基づき新しく設定された全国 13 地域によって管理されることになる。

ユカタン半島の 3 州（ユカタン、カンペチエおよびキンタナロー州）は一つの地域、すなわち 17ヶ所の自然保護区を有する Region XII となる。現在キンタナロー州のシャン・カン生物圏保護区所長が地域コーディネーターとなっている。

2.4 過去および実施中の湿地保全プロジェクト

2.4.1 海外ドナーによる主要な湿地生態系保全プロジェクト

海外ドナーによって支援されている主要な湿地保全関連プロジェクトを以下に整理する。

1) 保護区管理プログラム（Protected Area Management Program）

1996 年より国内 10ヶ所の自然保護区が、世銀 GEF 基金による支援を受けている（フェーズ I）。世銀はこのプロジェクトをこれら以外の 12 保護区に拡張する計画である（フェーズ II）。両フェーズとも CONANP が実施機関、メキシコ自然保護基金（FMCN）が管理機関となっている。ユカタン半島において RBRC はこのプログラムに含まれていないが、リア・ラガルトス生物圏保護区（RBRL）はフェーズ I の 10 保護区の一つとして支援を受けている。

2) 中米生物回廊プロジェクト（Mesoamerican Biological Corridor Project）

このプロジェクトも世銀 GEF 基金の支援によるもので、国家生物多様性情報活用委員会

(CONABIO) を実施機関として実施されている。ユカタン半島の RBRL と RBRC 間 (8 郡と 15 村落からなる 24 万 5 千ヘクタール) の地域はこの回廊プロジェクトサイトの一つとして選定されている。プロジェクトは 2001 年から開始され、ウヌクマ郡およびシナチエ・ヨバイン・ディザントゥン郡の 2 地域を重点地域としてカバーする予定である。主な活動は参加型計画の立案とパイロット・プロジェクトを通してのモニタリング、政府の能力向上、生物多様性の持続的利用の促進を図ることである。

3) 危機下にある保護区プログラム (Parks in Peril Program)

USAID は 1991 年以来、国際的な NGO、ネイチャーコンサバシー (TNC) と連携して、危機下にある保護区プログラムによってユカタン半島北部の保全管理を支援している。RBRL と RBRC はともにこのプログラムの対象サイトに含まれている。RBRL のプロジェクト内容には次のものが含まれる：インフラ整備、地域コミュニティーの保護区管理体制への取込み、長期的な財政面での改善と環境教育。しかしながら RBRL と比較すると今まで RBRC での活動は少ない。

4) 海洋保護区プロジェクト (Marine Reserve Project)

これは現地 NGO である ENDESU を通じて実施されている欧州連合 (EU) のプロジェクトであり、ユカタン半島の RBRL、シャン・カン生物圏保護区およびイスラ・コントイ国立公園、それにバハ・カリフォルニアの Islas del Golfo de California を加えた計 4 保護区におけるエコツーリズムの推進を目的としている。RBRL では 1999 年から 2002 年の間にかけて野外インフラの建設、船や小型ボートの改善、遊歩道の整備、村落組織の設立等に対し 100 万ペソを充てた。

2.4.2 ユカタン州湿地保全委員会の活動

州レベルの湿地保全活動を調整することを目的に、1996 年 SEMARNAP、PEMEX、SECTUR、プログレッソ郡、CNA、エル・パルマール州立保護区、CINVESTAV 等の参加によりユカタン州の沿岸一帯に形成されている湿地の修復、保全および持続的利用にかかる委員会が設立された。委員会の主な活動は、次の通りである：排水溝の整備と清掃による排水事情の改善、水道の維持管理、水路の改修等。RBRC では同委員会により 1997 年から 2000 年の間に 5ヶ所の湧水源と 2ヶ所の排水路が清掃、維持管理がなされた。

これらの活動は現在 CULTUR の基金で観光ボート業者により行われている。

2.4.3 RBRC とその周辺地域における NGO の活動

1) PRONATURA - ユカタン半島 (PPY)

政府と NGO が連携した湿地保全活動は 1980 年代後半 PRONATURA によって開始された。近年、そのユカタン支局 (PPY) は RBRC 内の 7 生態系の危機分析に着手し、1998 年の衛星画像と航空写真を用いて植生データ、土地利用、土地所有権、保護区のゾーニング、市街マップ、保健衛生データ等を含む GIS システムを開発した。現在は、上述した USAID/TNC の危機下にある保護区プログラムの一部として CINVESTAV、CICY、UADY および、カンペチエ

大学のEPOMEXと共同でユカタン北西部の生態地域計画の開発を進めている。

現在PPYはユカタン半島最大の環境保全関連NGOであり53名のスタッフおよび年間予算800万ペソを有している。PPYはRBRC内に支所を開設している。

2) ドゥマック (DUMAC)

DUMACは国際NGO Ducks Unlimitedと連携している国内NGOである。なお、Ducks Unlimitedは、1974年より水鳥の研究とその生息地としての湿地保全のために活動している。DUMACのユカタン半島における主な活動は自然保護と野生動物管理研修コースの開催、イスラアレナ流域におけるマングローブ水文システムの修復、チュブルーナ・プエルトのカルボネラにおける水流調節システムの修復、水鳥のインベントリー調査と湿地の分類等である。

ユカタン半島では年間予算約70万ペソで、4名のスタッフが常勤している。RBRCには野外研修施設を保有している。

3) 人と動物の子供 (NyC)

NyCは2000年よりユカタン半島の子供や青年に対する環境教育、重要な野生生物種（フランゴ、留鳥および渡鳥、ウミガメ、ワニ）の研究と保全、地域コミュニティーの社会経済および文化的発展のための環境にやさしい事業の推進を行っている。NyCはRAREセンターと共同で環境教育プログラムをコーディネートしている。スタッフは13名、年間予算は90万ペソである。

4) その他

近年ではセレストン郡の住民グループであるMUCEMやGECEのようないくつかのコミュニティーレベルのNGOが設立されている。これらの設立においてはPPYが支援している。