

No.

**アルゼンチン国
自然環境保全協力
プロジェクト形成調査報告書**

平成15年4月

**国際協力事業団
森林・自然環境協力部**

自然計

J R

03-015

**アルゼンチン国
自然環境保全協力
プロジェクト形成調査報告書**

平成15年4月

**国際協力事業団
森林・自然環境協力部**

序 文

我が国は、1992年にODA大綱において「環境の保全」を援助の基本理念の一つに掲げ、全人類が共通の課題として取り組まねばならない課題としています。また、2002年8月に行われた「持続可能な開発に関する世界首脳会議」においては、持続可能な開発のための環境保全イニシアティブ（略称 EcoISD）を発表し、今後地球規模での環境保全を積極的に推進していくこととしています。

このような動きを受け、国際協力事業団では自然環境分野における協力を強化するために、2000年1月に森林・自然環境協力部を設置し、これまでに優良案件の発掘・形成と協力のアプローチの検討をしています。

JICAは効果効率的な事業の実施のためには民間等の活力や創意を活かすことが有効であると考え、2003年に新たな技術協力プロジェクトの実施形態として、業務委託型技術協力プロジェクトタイプB（仮称）を実施することになりました。これは、正式要請書が先方政府機関から提出される前に、特定の団体と協力の案件発掘、形成を行い、事業の実施までを委託契約ベースで行うものです。

今回のプロジェクト形成調査団はアルゼンチン国の自然環境保全という課題に対し、この業務委託型技術協力プロジェクトタイプBにより、財団法人自然環境研究センターと共同で、技術協力プロジェクトを形成することを目的として、平成15年3月8日から3月30日まで松山博文 八王子国際センター業務課 課長を団長とし派遣されました。

本報告書は本プロジェクト形成調査の結果をまとめたものです。今後の協力を携わる関係者の方の参考になれば幸いです。

最後に、本調査にご尽力頂いたアルゼンチン国政府関係者、現地大使館、国内関係機関の各位に深く謝意を表するとともに、引き続き一層のご支援を賜りますようお願い申し上げます。

2003年4月

国際協力事業団

森林・自然環境協力部

部長 山口 公章

報告書目次

序文

写真

団長総括

調査の背景・目的、団員構成、日程

I . アルゼンチン国一般状況	1
1 . 社会環境の概要	3
2 . 自然環境の概要	10
3 . 自然環境保全政策	13
4 . 保護区制度	17
5 . ドナー、NGOの活動と参考事例	24
II . ミシオネス州概況	27
1 . 自然環境の概況	29
2 . 社会環境の概況	31
3 . 環境保全の制度と実施体制	36
4 . イグアス国立公園とその周辺地域の概況	43
5 . ドナー、NGOの活動状況	50
III . 問題分析及び課題の抽出	53
1 . プロジェクトの方向性	55
2 . 問題及び課題	58
IV . 協力内容、協力実施方針	69
1 . プロジェクト名称	71
2 . プロジェクト地域	71
3 . 実施（カウンターパート）機関	72
4 . 受益者／裨益者	72
5 . プロジェクト開始の希望又は予定時期	72
6 . プロジェクトの概要	73
7 . プロジェクトの妥当性	81

参考資料	83
1. 協議確認文書	85
2. キックオフ・セミナー報告書	87
3. 面談議事録	105
4. 面会者リスト	131
5. 収集リスト	135

写 真



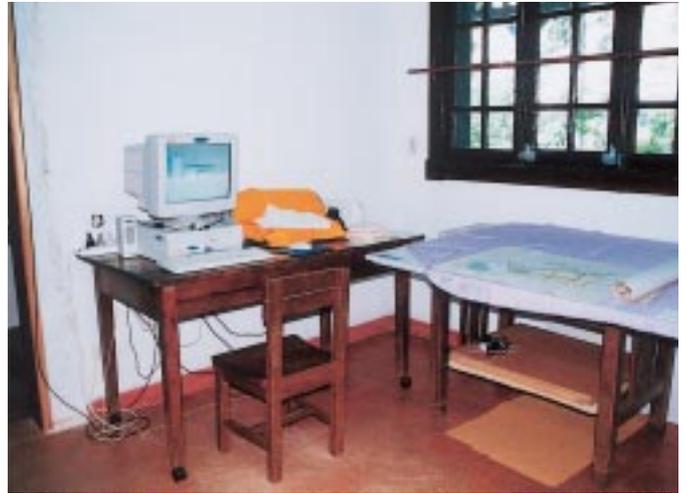
イグアス国立公園ビジターセンター



世界自然遺産：イグアスの滝



イグアス国立公園周辺現地視察風景



イグアス国立公園亜熱帯研究センター (CIES)
GIS 研究室



ミシオネス州生態再生可能天然資源
観光省内協議風景



ミシオネス州知事との協議を終えて



セミナー風景



ワークショップ風景



アンデレシート市 観光局事務所



アンデレシート市内 民間自然保護区を利用したエコツアー現場



アンデレシート市 カブレイ地区小学校視察



グアラニー族の民芸品販売

団 長 総 括

1. イグアス地域の自然

アルゼンチン北東部のミシオネス州はブラジルとパラグアイに国境を接しており、この州の北部には世界の 3 大瀑布と言われているイグアスの滝がある。以前この一帯には広大なパラナ密林があったが、現在ブラジルにはその内の 9%、パラグアイには 15%しか存在していない。他方、ミシオネス州には 45%がいまだに存在している。この状況は 2001 年ミシオネス州土地利用局が作成した衛星写真（本報告書図 - 2 と - 6 参照）において、鮮明に色分けされた映像となって描写されている。すなわち、ブラジル側にはわずかに自然公園はあるが、その周囲は直線を引いたようにはっきりと公園に牧草地が接しており、牧草地内には森林地は見あたらない。またパラグアイ側は大部分が大豆畑となっており、こちらも森林地は見あたらない。他方、アルゼンチン側にはイグアスの滝を包み込むように南部に広大なパラナ密林が広がっており、この密林はミシオネス中南部へと続いている。アルゼンチン政府はこのパラナ密林及びここに生息する生物の保全をイグアス国立公園（54,380 ヘクタール）と国立保護区（12,620 ヘクタール）を設置して、公園内や保護区内の自然保全を厳格に行っている。また州政府はイグアス国立公園を含んだグリーン・コリドー（緑の回廊）計画を策定し、ミシオネス州中北部のパラナ密林及びここに生息する生物の保全を行っている。

2. イグアス国立公園と国立保護区のバッファーズーンの状況

イグアス地域の自然の保全は、国の管轄地域であるイグアス国立公園と国立保護区と州の管轄地域である州立公園や保護区の管理がいかにうまく調整され、実際に管理運営面で実施されるかに左右されている。現在、イグアス国立公園と国立保護区は国の厳格な管理の下に、自然保護が行われているが、その周りの状況は楽観をゆるさない事態へと進んでいこうとしている。国が管理する一帯の西にはプエルト・イグアス市の市街化が暫時的に進行しているが、アルゼンチン軍管理の自然林が存在するため、今後ドラステックな変化は想定しにくい。南側は州立公園及びチリ資本の民間材木会社の私有地となっており、この会社による森林伐採進行は国や州の行政に委ねざるを得ない。他方東側には中小農民の私有地がブラジル国境まで続いている。この中小農民はブラジルからの不法占拠者の侵入を阻止するため、1980 年代に州中南部の農民を入植させた結果である。入植者農場の広さは 25ha が基本とされていた。ちなみに 1988 年のミシオネス州の農地の所有状況をみると、農地所有者総数 27,538 人の内、0 - 5ha は 1,453 人で、4,766.2ha、5.1 - 25ha は 13,375 人で 238,490.4ha、25.1 - 50ha は 7,376 人で 275,100.8ha、50.1 - 100ha は 3,228 人で 228,019.3ha と

なっており(出所 : Gabriela Schiavoni Colonos y Ocupantes, Ed. Universidad Nacional de Misiones, 1998 年, p.73) 農地所有者総数中の 25,432 人、92%と圧倒的に 100ha 以下の農民が多い状況である。この傾向は今後子弟への農地付与が次第に発生していく中で、より農地の細分化が生じていくことになるであろう。

国立公園東側のアンドレシート市があるコマンダンテ・アンドレス郡への入植が本格的に始まったのが約 20 年前からと比較的新しいため、入植者の子供への農地の分割はそれほど進展していないが、今後は子供への農地分割に伴う農地の細分化が進展する可能性が大いにある。これが進んで行けば、農地造成のための森林伐採による森林地の減少が生じていくことが想定される。したがって、公園の東側のバッファーズーンの自然保全には、この地域の農民の自然保全への理解が必要不可欠となってくる。このために州政府は 1999 年 11 月法 3631 号によって、公園東側のバッファーズーン一帯を含んだ 11,080 キロ平方をグリーン・コリドー計画地域に指定し、この地域内の自然保全に取り組んでいる。

3 . バッファーズーン内の自然保全の取り組み

イグアス国立公園と国立保護区の東側のバッファーズーンでは農民は牧畜、マテ茶やタバコ栽培で生計を立てている。この地区の行政の中心はアンドレシート市である。現在、経済の停滞(マテ茶の販売不振)、健康障害(タバコ栽培に伴う農薬の多量使用)、パルミートや樹木の不法伐採、さらには未舗装道路の問題を住民は指摘していた。市長をはじめ市の職員は、この地域の自然環境保全に強い関心を持っているが、エコツーリズムを積極的に展開しようとする観光担当職員以外に、農民の生活向上を農牧畜業以外で行おうとするアイデアは意見として出なかった。アンドレシート市よりも道路状況の悪い、市南部のグリーン・コリドー内では数人の農民が、ローカルNGOの協力を得てアグロエコツーリズムや自生の熱帯果樹の植林、その果実のジャム加工を行い、自然環境保全を目指している。このような情報を整理し、広報する動きは現在のところ州政府にもアンドレシート市にも無い。また、アンドレシート市近郊のある農民は、観光客への「植林による樹木のオーナー化」を行っており、樹木の成長過程の情報をオーナーへ定期的に提供している。この活動についても、州政府や市との連携による大々的な活動には至っていない。エコツーリズムや「植林による樹木のオーナー化」、熱帯果樹の植林、熱帯果実のジャム加工品、先住民の民芸品の販売がそれぞれ個々に実施されており、お互いの連携・協力の下での実施までには至っていない。

4 . 今後の展開

「イグアス地域自然環境保全計画」実施において、アンドレシート市にいたるバッファ

ーゾーン内における現時点での環境保全上の好材料は、1) 農地への人口圧力が比較的弱いため、急激な森林伐採による農地化は生じていない事、2) この地帯における放牧はパンパにおける放牧と比較して、牛肉の品質や市場へのアクセス面から不利なため急激な拡大は生じていない事、3) この地方の主要産業であるマテ茶栽培地の拡大は、市場の問題があり、こちらも急激な拡大は生じていない事、4) 道路が未舗装であるため、アクセスに問題がある事から新たな商品作物を導入するインセンティブが少ない事、また5) 人的資源においても国、州、市、NGOの関係者が自然保全に強い関心や危機感を持ち、保全活動を行っている事、があげられる。

今後は現在、活動を行っている関係機関の連携が行われるように基盤を整備したり、これにより環境保全の啓蒙啓発活動を行い、住民への環境保全の意識向上を図り、さらにアグロエコツーリズムなどによる住民の生計向上に資する活動など、さまざまな協力の可能性がある。このために必要な協力を日本側が実施する意義は、極めて大きいと判断される。

調査の背景・目的、団員構成、日程

1. 調査背景

アルゼンチンは、生物多様性に富んでいることから、生物多様性条約を批准する等、生物多様性保全に積極的な取り組みを見せている。

アルゼンチンの中央及び州政府は、数多くの保護区を設定し、本保護区をベースに、生物多様性保全、自然環境保全のための政策立案、各種活動を行っている。

これら保護区は、現在約 300 ヶ所存在しているが、連邦政府が管理する「国立公園」、州政府が管理する「州立公園」に分類され、それぞれ保護区の管理を行っている。

保護区の管理については、生物学的な見地だけでなく、地域住民との関わりを重視しており、観光業や農業、林業に着目した地域社会経済の発展との両立を目指している。しかしながら、予算や人材の不足、地域住民の参画が不十分である等の課題を抱えている。

JICAは2002年2月にアルゼンチン国ネウケン州およびミシオネス州を対象とした自然環境保全協力基礎調査を実施し、協力のニーズを確認している。今回はこの基礎調査の結果を踏まえ、以下を目的に調査を実施するものである。

ミシオネス州北部（イグアス）における自然環境の破壊、劣化は深刻な状況にあり、自然環境（生態系）の回復は1日たりとも先延ばしできない急務な課題となっている。同地域はブラジル、パラグアイに接しているが、国境付近の自然環境の破壊（劣化）は著しく（ブラジル、パラグアイ側が特に顕著）国境を跨いだ自然環境保全と保護区周辺の地域住民の生計向上の両立は重要な課題である。

2. 調査目的

上記背景により、イグアス国立公園およびその周辺地域を対象とし、先方関係機関との協議、現地調査、ワークショップを行い、抱えている課題や問題を抽出し、技術協力プロジェクトの形成を行う。

3. 調査団構成

総括	松山 博文（JICA 八王子国際センター業務課）
副総括 / 社会環境	松島 昇（財団法人 自然環境研究センター）
生態系保全 / 保護区管理	山瀬 一裕（財団法人 自然環境研究センター）
参加型保護地域管理	渡辺 満（財団法人 自然環境研究センター）
参加型協力分析	吉田 英樹（財団法人 自然環境研究センター）
計画管理	鈴木 和信（JICA 森林・自然環境協力部 計画課）

4. 調査日程

- 3月 9日(日) ブエノスアイレス着
- 3月10日(月) JICA 事務所打ち合わせ、日本大使館表敬訪問
FARN (NGO)

外務省表敬訪問・協議

- 3月11日(火) 国立公園局、農牧庁、国立先住民問題院、持続的開発・環境省訪問・協議
- 3月12日(水) ポサーダスに移動
ミシオネス州政府との協議
- 3月13日(木) イグアスに移動
亜国北東地域管理事務所、イグアス国立公園局訪問・協議
- 3月14日(金) オープニングセミナー
- 3月15日(土) イグアス国立公園(保護区)およびその周辺の現地調査
- 3月16日(日) 資料整理・分析作業、団内打合せ
- 3月17日(月) アンデレシート市協議
- 3月18日(火) 州立保護区・グリーンコリドー地域視察
- 3月19日(水) ワークショップ
- 3月20日(木) ポサーダスに移動、ミシオネス州政府と M/M 署名
ブエノスアイレスに移動
- 3月21日(金) 松山団長、吉田団員 JICA 事務所、外務省、国立公園局調査
結果報告、帰国(3月23日成田着)
鈴木団員ネウケン州に移動、協議
- 3月22日(土) 鈴木団員ブエノスアイレスに移動、帰国(3月24日成田着)
松島、山瀬、渡辺各団員は3月27日まで調査
イグアス国立公園およびその周辺の現地調査
- 3月23日(日) 資料整理・分析作業、ポサーダスに移動
- 3月24日(月) ミシオネス州政府関係者と協議、資料収集
- 3月25日(火) ブエノスアイレスに移動、JICA 事務所打ち合わせ
- 3月26日(水) 軍地理院、国立統計院等を訪問し資料収集
- 3月27日(木) ラプラタ大学訪問、資料収集・整理
- 3月28日(金) 帰国(3月30日成田着)

・アルゼンチン国一般状況

．アルゼンチン国一般状況

1．社会環境の概要

1 - 1．歴史・政治概要

スペイン人として初めてソリスがラプラタ川周辺を探検したのは1516年で、56年にはメンドーサがブエノスアイレス市を建設した。1776年、今日のアルゼンチン国を中心に、ボリビア、パラグアイ、ウルグアイを含む広大な地域がリオ・デ・ラ・プラタ副王領として組織されたところからこの地域の経済活動が盛んになる。その後、母国スペインへのナポレオンの侵略に伴う混乱に乗じ、1810年、ブエノスアイレス市の市議会は副王を廃し、1816年7月9日、リオ・デ・ラ・プラタ合衆国の名のもとに独立を宣言する。1853年には憲法が制定され、アメリカ合衆国にならった代議制による連邦共和制をとっている。

1880年、ブエノスアイレスが正式に連邦の首都に制定され、このころからイタリア、スペインなどからの移民が急増し、大量のイギリス資本が鉄道や食肉加工業などに導入され、労働力、資本、輸送手段を得た上、冷凍技術の発展と相まって、農牧業がめざましい発展を遂げ、20世紀初頭には、アルゼンチン国は世界屈指の農畜産物輸出国に成長した。

第二次大戦後の1946年、大統領に就任したペロンは、政治的には労働者優遇政策を取り、経済的には欧米先進国による植民地政策の打破、自給自足体制の確立を目指し工業化を推進した。しかし、急速な工業化政策と労働者優遇政策は国家財政を圧迫し、急激なインフレと農業生産の停滞を招いた。その結果、1955年には民衆と軍部の革命によりペロン政権は崩壊した。

1973年、再びペロンが大統領に就任し、軍事政権末期より激しさを増してきた物価上昇とテロ対策を重要政策課題として取り組んだ。そして1974年にペロン大統領が死去すると副大統領であったペロン夫人が政権を継承した。しかし、政治経済と治安悪化を収拾できずついに1976年平穏裡に軍事革命が進行し、再び軍事政権となった。

1982年のイギリスとのフォークランド紛争(マルビーナス紛争)によるアルゼンチン国の降伏を契機に、1983年には民政に移管するための総選挙が行われ、アルフォンシンが大統領に就任した。しかしハイパーインフレと経済活動の停滞、陸軍部隊の反乱、ゲリラ活動等の諸情勢の悪化する中、1989年には政権放棄を余儀なくされ、大統領選挙により、メネムが大統領に就任した。

メネムは市場メカニズム主導型の自由開放政策への移行を図り、1ドル=1ペソの固定相場制を採用し、大胆な民営化、公共部門の整理、税制改革、地方分権化等による財政再建に取り組み、結果として長年のハイパーインフレが低下して経済が安定し、90年代前半には7%の経済成長率を達成するまでに至った。先進諸国を中心とする国際経済体制の枠組み中で経済再建を外交の目標とし、特に米国との協調を最重要視した。また

近隣諸国との友好関係維持も地域統合に力点を置きこれを進めた。1991年のアルフォンシン条約に基づき、南米共同市場「メルコスール」が1995年1月より発足している。

アルゼンチン国の大統領と副大統領は選挙で選出され、任期は4年で、連続再選は二期まで可能である。連邦議会は上院、下院の二院制で、上院議員は各州、及び連邦行政区から3名ずつ選出され、下院議員は州の人口に比例して選出される。州議会は各州の憲法によって定められている為、一院制の州と二院制の州がある。議員は普通選挙によって選出される。

司法権は連邦、州いずれの場合も政府の独立した機関である。裁判官は大統領または知事により任命され、上院または州議会の承認を受ける。連邦裁判所は地方裁判所、控訴裁判所、最高裁判所の三審制で、州裁判所の場合、各州の憲法と制定法によって定められる為、州によって異なる。

1999年の大統領選挙によりデ・ラ・ルア政権がスタートした。しかしこの政権も長くは続かず、2001年12月には2週間で4回も大統領が交代し、2002年1月1日、上下両院合同議会において、エドゥアルド・ドゥアルデ氏（元副大統領・上院議員）が選出された。デ・ラ・ルア前大統領の任期が満了する2003年12月までがドゥアルデ新大統領の任期となっていたが、大統領選挙が2003年4月27日に実施となった為、同大統領の任期も短縮されることになった。

なお日本とアルゼンチン国の歴史的関係は100年以上に及び、1901年に修好通商航海条約が批准され、1908年には日本からアルゼンチン国へ移住が開始された。その後第二次世界大戦による国交断絶期があるものの、両国間の関係は比較的順調である。

1 - 2 . 社会・経済概要

(1) 人口

2001年に実施された国勢調査によれば、アルゼンチン国の人口は36,027,041人で、1991年からの増加率（変動率）は10.5%である。人種構成は、欧州系（主にスペイン、イタリア系）97%、先住民系・その他3%で、国民の92%がカトリック教徒といわれる。平均寿命は75.48歳（2002年）と推計されている。

州別の人口、変動率、面積、人口密度は表I-1の通りである。

表I-1 アルゼンチン国の人口概要

地域	人口 2001年	変動率 2001-1991	面積(km ²)	人口密度 (人/km ²)
国全体(*)	36,027,041	10.5	2,780,400	13.0
首都	2,729,469	-8.0	200	13,647.3
ブエノスアイレス州	13,755,993	9.2	307,571	44.7
カタマルカ州	330,996	25.3	102,602	3.2
コルドバ州	3,052,747	10.3	165,321	18.5
コリエンテス州	926,989	16.5	88,199	10.5
チャコ州	978,956	16.6	99,633	9.8
チュブ州	408,191	14.3	224,686	1.8
エントレリオ州	1,152,090	12.9	78,781	14.6
フォルモサ州	489,276	22.8	72,066	6.8
フバイ州	609,048	18.9	53,219	11.4
ラ・パンパ州	298,772	14.9	143,440	2.1
ラ・リオハ州	287,924	30.4	89,680	3.2
メンドサ州	1,573,671	11.4	148,827	10.6
ミシオネス州	961,274	21.8	29,801	32.3
ネウケン州	471,825	21.3	94,078	5.0
リオネグロ州	549,204	8.4	203,013	2.7
サルタ州	1,065,291	23.0	155,488	6.9
サンフアン州	617,478	16.8	89,651	6.9
サンルイス州	367,104	28.2	76,748	4.8
サンタクルス州	196,876	23.2	243,943	0.8
サンタフェ州	2,975,970	6.3	103,007	22.4
サンチアゴ・デル・エステロ州	795,661	18.4	136,571	5.8
フエゴ島(南極圏を含む)	100,313	44.9	21,571	4.7
トゥクマン州	1,331,923	16.6	22,524	59.1

(*)国外赴任中の外交官は除く

出所：在日アルゼンチン国大使館ホームページより作成

(2) 貧困人口比率

アルゼンチン国のセンサスの特色として、貧困人口比率を詳細に調査している点が挙げられる。NBI（生活基本不満足度）といい、居住状況、トイレ衛生設備、教育程度そして生活費などの4項目を調査し、規準以下の人口を算出して、貧困人口の占める割合をパーセントでもって表示している。州ごとにアルゼンチン国全州を示したのが表I-2、図I-1である。1991年度の公表値は、全国平均19.9%である。

図が示すように貧困人口比率が低い（表では に区分）、すなわち比較的豊かな州は首都およびブエノスアイレス州やラ・パンパ州など、同国中央部と南部である。それに対してミシオネス州等、北部の州は貧困人口が多い、貧しい州となる（表では に区分）。その理由としては、主に辺境ゆえのインフラの未整備、首都圏マーケットからの遠隔地であることによる作物販売上の不利などが挙げられる。

表I-2 各州の人口密度およびNBI（1991年）

州	人口密度 人/km ²	NBI %	NBI クラス
全国	11.7	19.9	()
首都	14827.0	8.1	
ブエノスアイレス	40.9	17.2	
カタマルカ	2.6	28.2	
チャコ	8.4	39.5	
チュブット	1.6	21.9	
コルドバ	16.7	15.1	
コリエンテス	9.0	31.4	
エンテリオ	13.0	20.6	
フォルモサ	5.5	39.1	
フファイ	9.6	35.5	
ラパンパ	1.8	13.5	
ラリオハ	2.5	27.0	
メンドーサ	9.5	17.6	
ミシオネス	26.5	33.6	
ネウケン	4.1	21.4	
リオネグロ	2.5	23.2	
サルタ	5.6	37.1	
サンファン	5.9	19.8	
サンルイス	3.7	21.5	
サンタクルス	0.7	14.7	
サンタフェ	21.0	17.6	
サンチャゴデルエステロ	4.9	38.2	
チエラデルフェーゴ	3.2	22.4	
トゥクマン	50.7	27.7	

出所：「アルゼンチン共和国年次統計 2001」より。

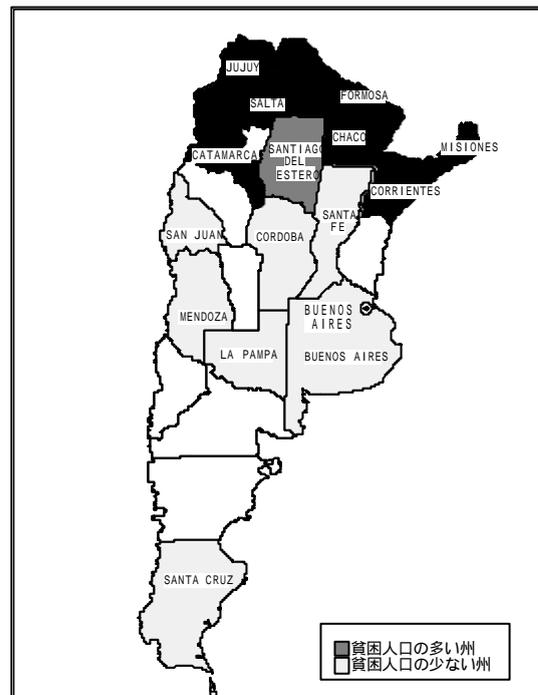


図 I-1 アルゼンチンの貧困人口割合

(3) 先住民

アルゼンチン国の先住民は、狩猟を主業とする原始的生活を続け、互いに交流を持つことの少ない多数の小集団部族で構成されており、広範囲にわたる社会組織は出来ていなかった。一因として国の政策があり、先住民の多くは、「平和的にカトリック教徒にして国境警備にあたらせる」(1853年憲法67条)として、国境地帯に強制移住させられていた。1985年、ようやく法律に基づき先住民の市民権が認められ、1994年の憲法改定により、先住民に恒久的な土地(地上使用权は認められるが地下資源の使用权については未定)や教育を受ける権利が保証された。

2001年国勢調査で先住民の血縁関係を持つ人を自己申告で集計したところ、2003年3月時点で、9州において94,598家族が「先住民」と関係することが明らかとなった。全国では、約50万人が「先住民」で、100万人以上が「先住民」の血縁関係にあると推測されている。しかし、「先住民」であることへの差別を恐れ、自己申告していない人も多いと予想されることから、実際にはさらに多いとも考えられる。

連邦政府には先住民への支援を行う組織として国立先住民問題院(Instituto Nacional de Asuntos Indigenas - INAI)がある。INAIは1996年に設置され、各州にその支局支所を持っていないため各州と協力して支援事業を行っている。INAIの主な先住民支援政策としては、先住民の文化を認識する、先住民を各民族に分けるのではなくアルゼンチン国民の一員として扱う、先住民にアイデンティティーを持たせる、地権を与え返還する土地の名義を持たせる、土地内での自然資源は自由に利用でき外部のものがこれを利用する場合は必ず先住民へ使用料を払うことを指導する、という点が挙げられている。

表I-3 主な先住民族の分布状況

部族名	存在する州	部族の人口(人)
TOBA	CHACO、FORMOSA、SALTA、BUENOS AIRES他	60,000
PILAGA	FORMOSA	5,000
MOCOVI	SANTA FE、CHACO	7,300
WICHI	CHACO、FORMOSA、SALTA	80,000
CHOROTE	SALTA	835
CHULUPI	SALTA	1,165
GUARANI	MISIONES	2,900
CHIRIGUANO	SALTA、JUJUY	21,000
TAPIETE	SALTA	
CHANE	SALTA	1,400
MAPUCHE	NEUQUEN、LA PAMPA、BUENOS AIRES他	90,000
TEHUELICHE	CHUBUT、SANTA CRUZ、TIERRA DEL FUEGO	1,000
DIAGUITA CALCHAQUI	CATAMARCA、TUCUMAN、LA RIOJA他	6,000
KOLLA	JUJUY、SALTA	170,000
合計	アルゼンチン全国	446,600

出所：INAI

(4) 学校教育制度

アルゼンチン国では1993年4月に「連邦教育法」が制定され、国全体の教育制度に関する新しい枠組みが示された。これに基づいて、義務教育期間は7年から10年へ延長され、カリキュラムの改訂など、教育制度全体の改革が進められている。

旧制度の統計によれば、初等学校には学齢人口の約8割が入学し、中等学校には、学齢期(13歳から17歳)人口の4~5割が在学している。1991年の調査では、初等学校約2万4500校、児童数約590万人(うち私立学校在学者18%)、中等学校約6500校、生徒数約216万人(うち私立学校在学者29%)となっている。但し、両者共に留年や中途退学者が多く、中等学校では入学者の半数程度しか卒業しないといわれる。

義務教育は週5日制で、学年度は3月から11月まで、2学期制を採用している。多くの学校では、午前と午後の二部制をとっており、生徒たちは午前か午後かを選択して通学している。

コオペラドール(COOPERADORES、協力者たちの意)と呼ばれる日本のPTAと似たような親たちの組織があり、教員とともに、教育や学校の在り方等について定期的に話し合いの場を持っている。

高等教育機関として、大学と非大学型高等教育機関がある。1991年の調査によれば、大学在学者は約80万人、非大学型

高等教育機関在学者は約26万人で、18~24歳人口の約20%が高等教育機関に在籍していることになる。

大学は、国立大学約30校、私立大学約40校がある。非大学型高等教育機関は約1200校である。非大学型高等教育機関の大部分は教員養成機関である。また、近年、私立大学が急増している。大半の学生は国立大学に在籍し、プエノスアイレス大学は学生数が17万人を超える。そのほか、規模の大きい国立大学としては、ラ・プラタ大学、コルドバ大学、ロサリオ大学、国立工科大学などがある。私立大学は規模が比較的小さい。

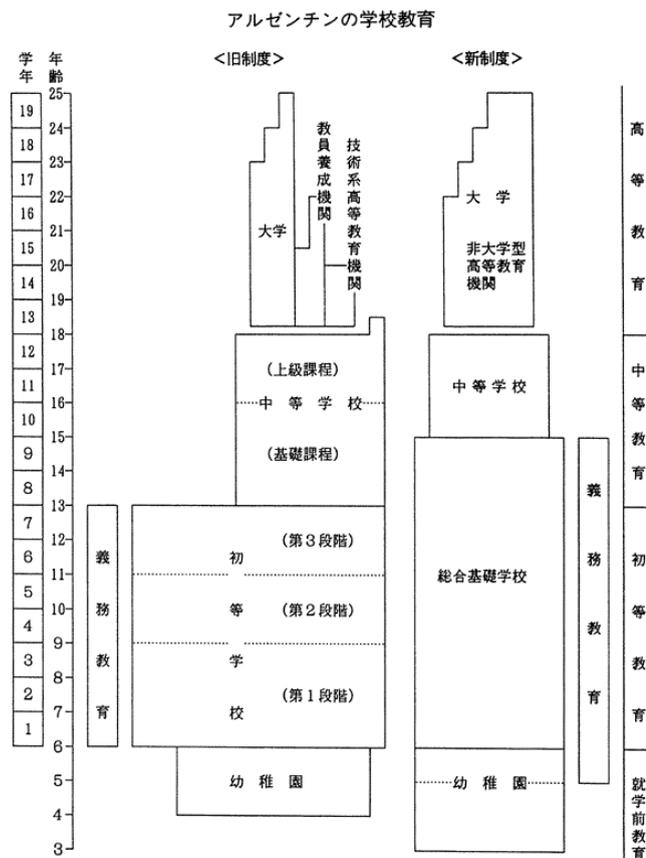


図 I-2 アルゼンチン国の学校教育

出所：文部省大臣官房調査統計企画課「諸外国の学校教育」中南米編

(5) 経済

アルゼンチン国の主要輸出品目は、自動車、化学品、石油、穀類、牛肉、粗鋼、鉱業（銅、アルミニウム）など多様化している。燃料鉱物を除くアルゼンチン国の鉱産物輸出額の約30パーセントは日本向けである。1998年の農産品輸出超過額は世界第5位に位置している。特に、大豆や大豆油の生産量はアメリカ合衆国、ブラジル国に次ぎ世界第3位である。

一方、アルゼンチン国の経済状況を産業部門間比率でみると、表I-4のようになる。そこでは、まずアルゼンチン国の自然条件に恵まれた主力産業である農林畜産が少しずつ、かつ確実に後退することが伺える。1970、80年代には最大の生産部門であった鉱工業部門も90年代には縮小傾向を示す。90年代に増加傾向を現すのが、運輸通信、商業金融そして行政サービス等の「その他」などの第三次産業部門である。

表 I-4 アルゼンチン国の年次別総生産産業部門間比率 単位：%

年次	農畜林漁	鉱工業	建設業	運輸通信	商業金融	その他	計
1940-45	24	25	4	9	17	21	100
1945-49	19	26	4	10	18	23	100
1950-54	16	25	5	11	17	26	100
1955-59	16	28	5	11	17	23	100
1960-64	15	30	4	10	17	24	100
1965-69	14	33	4	10	16	23	100
1970-74	12	36	5	10	16	21	100
1975-79	13	35	6	10	19	17	100
1980-84	15	33	6	11	21	14	100
1985-88	14	34	4	10	21	17	100
1989-93	8	31	5	5	31	20	100
1996-99	5	22	6	8	25	34	100

出所：1940年から1993年までは「南北アメリカ歴史統計」より。1996-99年データは、「アルゼンチン共和国年次統計2001」より集計した。

アルゼンチン経済において特筆すべき点は2001年の経済危機である。この年アルゼンチン国の国家財政は90億ドルの赤字を生み、地方行政における35億ドルの赤字と合わせ、国内総生産の4.5%にもものぼる財政赤字が生じた。この結果から財政債務は、1,600億ドルにまで膨れ上がり、年末にはデフォルトの宣言に追い込まれたのである。さらに銀行預金が16%の落ち込みをみせ、これが「コラリート」と呼ばれる預金引き出し制限へつながった。一方で経済活動の縮小と金利の上昇は、資金需要を減らし、融資残高は2000年に比べて15%の減少となった。

激しい経済状態の悪化が社会指標に影響を及ぼし、2001年の失業率は労働人口の20%近くまで膨れ上がり、国民の35%が貧困層に属することになった。更に収入面での格差も深刻で、トップ10%の最裕福層の収入は、ワースト10%の最貧困層の26倍以上にもなる。

2 . 自然環境の概要

2 - 1 . 位置・面積

アルゼンチン国は南米大陸の南部に位置し、南回帰線から南米大陸南端まで広がる国土を有している。南北は3,690 km、東西最大幅は1,420 km で、総面積（南極部を除く）約278万km²（日本国土の約7.4倍）は世界第8位の広さである。

北はボリビア国に、北東はパラグアイ国に、東はブラジル国とウルグアイ国に接し、南東は大西洋に面しており、西はチリ国と接している。広大な国土のため、地形、水系、土壌、気候、植生、動物相等の自然環境は、地域により非常に異なっている。

2 - 2 . 地形

アルゼンチン国の形状は、西のアンデス山脈と東の大西洋の海岸線を二辺とし、南を頂点とする、逆三角形を呈している。地形は、北部のグランチャコ（森林地帯）、中央部のラプラタ川流域のパンパ（温帯草原）、南部の乾燥したパタゴニア地方、西部の急峻なアンデス山脈の4地域に大別される。

最高点はアンデス山脈中部に位置するアコンカグア山の標高6,959 m である。大西洋とアンデス山脈の間は、全般的に起伏の少ない平坦な地形である。

北側で隣接するボリビア、パラグアイ、ブラジルの3ヶ国に源を発するラプラタ川は、全長約3,600 kmで、パラグアイ川やパラナ川といった大きな支流が合流し、国土の東側をほぼ南北に貫流している。ラプラタ川は周辺に平原と湿地帯を形成し、河口付近に首都のブエノスアイレス市が位置している（ブエノスアイレス付近での川幅90 km）。

2 - 3 . 気候

気候は、北部の亜熱帯気候から南部の寒冷気候まで多様である。北東部（ミシオネス州、フォルモーサ州等）は高温多湿、北西部は高温乾燥である。南部（パタゴニア地方）は寒冷強風、中央部（パンパ）は温暖、東部は海洋と河川からの風により多湿である。年平均気温は、南部の6 以下から北部の23 以上まで変化する。年平均降水量は、パタゴニア地方の乾燥地で200 mm 以下、湿潤な北東部ミシオネス州で1,700 mm 以上と変化する。アンデス山脈の一部の地域では年間降水量が4,000 mm 以上に達している。

2 - 4 . 生態地域

アルゼンチン国では、保護区等を検討する際の生態的な区分の基本に、生態地域（Eco-regiones）の概念を適用している（17区分）。生態地域は、地形的および気候的な類似性に基づいて地域区分を行い、植生の優占種・生長状況、生態環境等を共有する自然および半自然の植生群落の概観で特徴付けられている。

国際NGOのコンサベーション・インターナショナルは、生物の多様性が脅かされている地域を「ホットスポット」として世界で25地域選定しているが、アルゼンチン国では、ブラジル国から続く大西洋岸林の一部としてパラナ密林が該当する。

1. アンデス高地（Altos Andes）
2. パタゴニア森林（Bosques Patagónicos）
3. 雑草原（Campos y Malezales）
4. 湿潤チャコ（Chaco Húmedo）
5. 乾燥チャコ（Chaco Seco）
6. パラナ川デルタ・島嶼（Delta e Islas Río Paraná）
7. トゲ林（Espinal）
8. パタゴニアステップ（Estepa Patagónica）
9. イベラ湿原（Esteros del Iberá）
10. 平原・高原灌木林（Monte de Llanuras y Mesetas）
11. 山地・盆地林（Monte de Sierras y Bolsones）
12. パンパ（Pampa）
13. プーナ（Puna）
14. ユンガス密林（Selva de las Yungas）
15. パラナ密林（Selva Paranense）
16. 南大西洋島嶼（Islas del Atlántico Sur）
17. 南極大陸（Antártida）

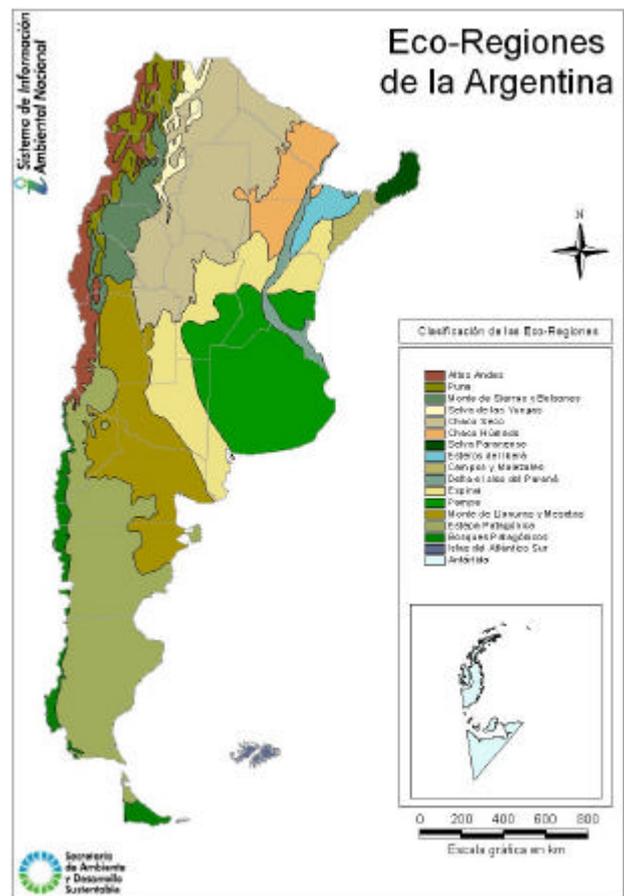


図 I-3 アルゼンチン国の生態地域分布図

出所：アルゼンチン国環境政策庁ホームページ

2 - 5 . 動植物

北部の亜熱帯から南部の亜寒帯気候、低地から高地、密林や荒野、大草原や湖沼、湿潤地や乾燥地等、広大な国土に生息・生育する動植物は非常に多様である。

動物相では、陸上脊椎動物（両生類、爬虫類、鳥類、哺乳類）は約1,900種、うち固有種は169種、絶滅の恐れのある種は81種である。また、魚類は約700種である。植物相では、高等植物は約9,700種、うち固有種は約1,100種、絶滅の恐れのある種は156種である。

表I-5 アルゼンチン国の動植物相

	分類	種数	出展文献
動物相	淡水魚類	410	Bertonatti <i>et al.</i> , 2000
	海洋魚類	300	Bertonatti <i>et al.</i> , 2000
	両生類	178	Asoc. Herp. Arg., 2000
	爬虫類	313	Asoc. Herp. Arg., 2000
	鳥類	1,061	Aves. Argentinas, 2000
	哺乳類	355	Galliardi <i>et al.</i> , 1996
	合計	2,617	
植物相	シダ植物	358	Zuloaga <i>et al.</i> , 1999
	裸子植物	21	Zuloaga <i>et al.</i> , 1999
	双子葉植物	6,961	Zuloaga <i>et al.</i> , 1999
	単子葉植物	2,350	Zuloaga <i>et al.</i> , 1999
	合計	9,690	

出所：国立公園局 2002、JICA アルゼンティン国自然環境保全基礎調査報告書（2001年度）

3 . 自然環境保全政策

3 - 1 . 国家環境政策

アルゼンチン国の環境政策は、1994年に改正された憲法第41条、第43条、第124条に基づいて執行されており、2002年11月に国の環境政策の基本方針を定めた環境一般法（LEY GENERAL DEL AMBIENTE, Ley Nacional 25.675）が公布されている。

この法律第2条において、以下の通り、国家環境政策に関する11項目の基本方針が示されている。

- a) 様々な人為的行為の実施において、自然及び文化的な環境資源の質の改善、回復、保護、保全が確保されること。
- b) 将来及び現世代の、生活の質の向上が優先的に促進されること。
- c) 意志決定過程における社会参加を強化すること。
- d) 天然資源の合理的・持続的利用を促進すること。
- e) 生態系の均衡とダイナミズムを維持すること。
- f) 生物多様性の保全が確保されること。
- g) 生態的、経済的及び社会開発の実現のために、環境に対する人為的活動による危険・有害効果を回避すること。
- h) 形式的又は非形式的な環境教育によって、持続的開発が可能となるような社会的指導、価値の交換を促進すること。
- i) 環境情報の統合を組織化し、公共利用のためのアクセスを確保すること。
- j) 国家的及び地域的な環境政策の実現のために、関係機関を調整する連邦レベルの組織を設立すること。
- k) 環境汚染による損害から回復させ、又は回避し、又は代替措置を講じることにより、環境危機を最小化するための適切なメカニズムと手段を講じること。

3 - 2 . 環境国際条約及び国内の法制度

アルゼンチン国が署名・批准している環境に関連する主要な国際条約を表I-6に、国内の主な環境関連の法令を表I-7に示す。

表I-6 国際条約一覧

項 目		条 約
1 . 大気	オゾン層	<ul style="list-style-type: none"> ・ オゾン層保護に関する条約（ウィーン条約）1985 ・ オゾン層破壊物質に関するモントリオール議定書（モントリオール議定書）1987
	気候変動	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国連気候変動枠組条約（温暖化防止条約）1992 ・ 京都議定書1997
2 . 海洋	海洋	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国連海洋法条約（UNCLOS）1982
	捕鯨	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国際捕鯨取締条約1946
	海洋汚染	<ul style="list-style-type: none"> ・ 石油による海洋汚染防止のための国際条約1954 ・ 石油汚染災害時における公海への干渉に関連する国際条約1969 ・ 廃棄物およびその他の物質の投棄による海洋汚染防止条約（ロンドン条約）1972 ・ 船舶による汚染防止のための国際条約1973
3 . 自然環境 および動植物	野生生物	<ul style="list-style-type: none"> ・ 絶滅のおそれのある野生動植物種の国際取引に関する条約（ワシントン条約：CITES）1973
	移住性生物	<ul style="list-style-type: none"> ・ 移住性野生生物保全条約（ボン条約）1979
	湿地	<ul style="list-style-type: none"> ・ 特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約（国際湿地条約、ラムサール条約）1971
	生物多様性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生物多様性条約（CBD）1992
	世界遺産	<ul style="list-style-type: none"> ・ 世界の文化遺産および自然遺産条約1972
4 . 有害物質	取引	<ul style="list-style-type: none"> ・ 有害廃棄物の越境移動およびその処分に関する条約（バーゼル条約）1989
	同意手続き	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国際貿易における特定の有害物質および駆除剤の事前の情報に基づく同意手続きに関する条約（ロッテルダム条約）1998
	残留性有機汚染物質	<ul style="list-style-type: none"> ・ 残留性有機汚染物質規制条約（ストックホルム条約）2001
5 . 砂漠化		<ul style="list-style-type: none"> ・ 砂漠化防止条約（CCD）1994
6 . 南極		<ul style="list-style-type: none"> ・ 南極条約1959 ・ 南極の、アザラシの保全のための条約1972 ・ 南極海洋生物資源保全条約（CCAMLR）1980 ・ 環境保護に関する南極条約議定書1991
7 . 原子力		<ul style="list-style-type: none"> ・ 部分的核実験禁止条約1963

表I-7 環境関連法規

項目	法規	内容
1 . 保護区	国立公園法(法律第22351号、政令第637号)	国立公園、天然記念物、自然保護区の法制度を規定している。(添付資料参照)
	(法律第22531/82号)	国立公園局の設立を規定している。
2 . 野生動物	野生動物保護法(法律第22421/78号、規定第691/81号)	野生動物の保護を規定している。
	天然記念物指定法(法律第23094号、法律第23973号)	個別種の保護を規定している。
3 . 植物・森林	森林保全関連法(法律第13273号)	森林資源の保全を規定している。
4 . 大気	(法律第20282号)	大気保全対策および大気質に関して規定している。
	(法律第20284/93号)	大気環境基準を規定している。
5 . 土壌保全	(法律第22428号、政令第681/81号)	土壌保全に関して規定している。
6 . 水	(法律第2797/91号)	下水排水を未処理で河川に放流することを禁止している。
7 . 廃棄物	(法律第24051号)	有害廃棄物に関して規定している。
	(政令第181/92号)	特定廃棄物の輸入を禁止している。
8 . 農薬・肥料	(法律第3489/58号、18073号、18796号、18323号、20026号、20316号、20418号、20466号、22289号)	農薬・肥料の使用および製品・副製品の残留の影響に関して規定している。
	環境影響評価規則(法律第23879号)	ダム建設に関する環境影響評価を実施することを規定している。
9 . 環境影響評価	(法律第24051号)	環境影響評価の実施機関を規定している。

3 3 . 環境行政組織

(1) 中央政府

中央政府の環境機関は、社会開発省(Ministerio de Desarrollo Social) の環境・持続的開発庁(Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable) である。UNESCOの生物圏保護区や国際自然保護連合(IUCN) のアルゼンチン国内委員会も管轄する。

環境・持続的開発庁は、大きくは国家生物多様性保全・天然資源局と国家環境管理局の2局があり、自然環境分野は前者の管轄である。

他に環境促進・持続的開発局、環境取締局などが置かれている。また、国家環境情報

システムや、連邦政府、州政府、NGO等の環境政策を調整する機構として、国家環境審議会（COFEMA）が設置されている。

（２）国立公園局

国立公園を含む国立保護区の管理は、国立公園局（Administración de Parques Nacionales - APN）が管轄している。国立公園局は、2001年の中央政府の組織改革により、天然資源・持続的開発庁から、組織構成上は、大統領府（Presidencia de la Nación – Secretaría General de la Presidencia de la Nación）内の観光庁（Secretaria de Turismo）の下部に位置することになった。

国立公園局は全国を、北東、北西、中央、パタゴニアの4地方に区分し、保護区を管理しており、区分ごとに支所を設置している。イグアス国立公園は北東支所の管轄である。同支所はプエルト・イグアス市に設置されており、ミシオネス、コリエンテス、フォルモーサ、チャコの4州に位置する7保護区を管理している。また、保護区（国立公園）管理事務所は、全国33保護区に対して30ヶ所に設置されている。

国立公園局では、国家保護地域システムを管轄し、全国の保護地域に関する情報を整理・公表している。

4 . 保護区制度

4 - 1 . 保護区に関する世界の動向とアルゼンチン国の特徴

世界で初めて1872年にイエローストーン国立公園を創設したアメリカ合衆国は現在50ヶ所の国立公園があり、総面積は約1,610万ha、国土面積の1.65%を占め、国立公園制度の先進的役割を果たしている。

歴史的には1900年代に入りスウェーデン、スイスを皮切りにヨーロッパ各国で国立公園が指定され、その後植民地時代のアフリカ、東南アジア等において宗主国が次々と国立公園を創設し、独立後も引き継がれた。1960年代に入ると各独立国が独自に国立公園を制定する動きが活発になり、現在に至っている。

国立公園の設置数の多い国は、オーストラリア（294公園）、タイ（75公園）、インド（66公園）、アメリカ合衆国（50公園）等となっている。

国土面積に対する国立公園面積の割合はデンマーク（43.92%、世界最大のグリーンランド国立公園9,720万haを含む）、パナマ（17.11%）、ベネズエラ（14.36%）、ブータン（14.21%）、ルワンダ（12.42%）、ドミニカ（11.66%）、チリ（11.05%）等となっている。なお、日本は28国立公園、総面積が約205万haで国土に対する割合は5.43%となっている。

国立公園（National Park）の名称は、各国が採用しているが、公園の性格は必ずしも一致していない。自然景観の保護と利用の両立を図るタイプ、景観保護に重点をおくタイプ、野生動物とその生息地を保護するタイプ、原生自然の保護と研究を図るタイプ等が国立公園として指定されている。

また、国立公園はアメリカ合衆国、カナダ等に見られるように土地は原則国有地という営造物型公園制度を採用している国と、日本や英国など国有地を国立公園指定の要件とせず国立公園にふさわしいと判断される地域に対し区域を定めて国立公園に指定する地域制公園制度を採用している国がある。営造物型国立公園の場合、土地が国有地ということもあり、公園内での住民の生活や農業等の営みを基本的には認めていない。それに対して地域制国立公園の場合、公園内を区域分け（ゾーニング）して一定の地域については規制の範囲内で住民の居住、生活の営み、産業活動が認められている。営造物国立公園制度はアメリカ合衆国やカナダ、また、植民地時代の途上国のように広大な自然地域が人間の生活空間と分離できることを想定して創出された制度であり、一方、地域制国立公園制度は英国や日本のように狭い国土、自然と人間の生活空間が入り込んでいるという事情を加味して創出された制度である。それぞれの国の歴史的経緯や自然と人間のかかわりの違いで国立公園制度も大きく二分されているといえる。

アルゼンチン国では、保護区の管理は、国家保護区制度（Sistema Nacional de Areas

Protegidas: SNAP) に基づいて実施されている。制度は1934年に法律第12103号により設立された。その後、1972年に法律第18594号により改正され、現在は1980年に改正された法律第22351号に基づいている。この制度は憲法第41条および生物多様性戦略によりその妥当性が保証されており、その権限において保護区と天然記念物とを保全している。

アルゼンチン国の国立公園は前記の区分でいえば営造物型国立公園であり、ごく一部の特例を除いて全て国有地である。

4 - 2 . 保護区の指定

(1) 国立保護区

保護区とは、定められた範囲内の自然または半自然の管轄地域と定義されており、一つ以上の保護目的を達成するために法的な保護および管理の対象になっている。また、保護区は、公有地または私有地であるが、政府が定めた規定に基づいて管理されている。

国立保護区は全国で33ヶ所が指定されている。総面積は、国土面積の約1.3%に相当する約357万haである。保護区の約98%は国有地であり、年間150万人以上の来訪者がある。

保護区はアンデス山脈地域に偏在し、北部の亜熱帯林・チャコ地方・中央部のパンパ地方では保護区の割合が少ない傾向がある。また、地方の各州が指定している州立保護区は、全国で約220ヶ所(1998年)が指定されている。

また、保護区はその内容により、以下のように区分されている。カテゴリー1～3は厳正な保護を図ることを目的としており、利用する場合には入場者数の制限等が講じられている。カテゴリー4以下は比較的緩やかな制限が行なわれており、一定の範囲内で経済活動や居住が可能である。

- 1 . 厳正自然保護区 / 科学的保護区 (Reserva Natural / Reserva Científica Estricta)
- 2 . 国立または州立公園 (Parque Nacional o Provincial)
- 3 . 天然記念物 (Monumento Natural)
- 4 . 自然保護区 / 動植物保護区 (Reserva Natural / Santuario de Flora y Fauna)
- 5 . 文化的自然保護区 (Reserva Natural Cultural)
- 6 . 多目的利用保護区 (Reserva de Uso Múltiple)
- 7 . 市立自然保護区 (Parque Naturales Municipal)
- 8 . 民間保護区 (Reserva Privada)
- 9 . 保護景観 (Paisaje Protegido)
- 10 . 資源保護区 (Reserva de Recursos)

表I-8 アルゼンチン国の国立保護区

	保護区名	指定年	面積
1	BARITU	1974	72,439 ha
2	LAGUNADELOSPOZUELOS	1981	15,000 ha
3	CALILEGUA	1980	76,320 ha
4	ELREY	1948	44,162 ha
5	LOSCARDONES	1996	64,000 ha
6	LOSALISOS	1995	10,661 ha
7	FORMOSA	1968	9,005 ha
8	RIOPILCOMAYO	1951	47,000 ha
9	CHACO	1954	15,000 ha
10	COLONIABENITEZ	1990	711 ha
11	MBURUCUYA	1997	15,060 ha
12	IGUAZU	1934	67,620 ha
13	SANANTON10	1990	600 ha
14	SANGUILLERMO	1998	170,000 ha
15	SIERRADELASQUIJADAS	1991	150,000 ha
16	TALAMPAYA	1997	215,000 ha
17	ELLEONCITO	1994	76,000 ha
18	LIHU[ECALEL	1977	9,901 ha
19	QUEBRADADELCONDORITO	1996	37,000 ha
20	IELPALMAR	1966	8,500 ha
21	PREDELTA(DIAMANTE)	1991	2,458 ha
22	OTAMENDI	1990	3,000 ha
23	LANIN	1937	379,000 ha
24	NAHUELHUAPI	1934	705,000 ha
25	LOSARRAYANES	1971	1,840 ha
26	LAGOPUELO	1971	23,700 ha
27	LOSALERCES	1937	263,000 ha
28	FRANCISCOMORENO	1937	115,000 ha
29	LOSGLACIARES	1937	600,000 ha
30	TIERRADELFUEGO	1960	63,000 ha
31	LAGUNABLANCA	1940	11,250 ha
32	BOSQUESPETRIFICADOS	1954	46,000 ha
33	COPO	2000	114,250 ha

出所：国立公園局(2002年2月現在)

表 I-9 保護区管轄別面積

区分	面積	国土に占める割合
国立(国立公園局)	3,570,300ha	1.28%
州立合計	12,313,100ha	4.41%
全国総計	15,883,400ha	5.69%

出所：国立公園局(2002年2月現在)、JICA アルゼンチン国自然環境保全基礎調査報告書(2001年度)

注:上表の合計と異なる

(2) 世界遺産・ラムサール条約・生物圏保護区

アルゼンチン国の世界遺産条約への登録地(自然遺産)は4ヶ所、ラムサール条約への登録地は12ヶ所、UNESCO生物圏保護区の登録地は11ヶ所である。

表I-10 主な世界遺産(自然遺産)・ラムサール条約・生物圏保護区登録地

	登録地	登録年
世界遺産条約登録地	Los Glaciares 国立公園	1981
	Iguazu 国立公園	1984
	Valdés 半島	1999
	Ischigualasto / Talampaya 自然公園	2000
ラムサール条約登録地	Laguna de los Pozuelos 国立公園	1994
	Río Pilcomayo 国立公園	1994
	Laguna Blanca 国立公園	1994
	Laguna de los Pozuelos 天然記念物	1992
	Tierra del Fuego 大西洋海岸保護区	1995
UNESCO生物圏保護区	Yabotí	1995
	Parque Atlántico Mar Chiquito	1996
	Laguna Oca del Rio Paraguay	2001
	Las Yungas	2002

出所： UNESCO、環境・持続的開発庁ホームページ

4 3 . 生態地域の保護

生態地域毎の保護区（国立及び州立）面積は下表の通りである。国土の5.6%が保護区により保護されているものの、生態地域間の格差は大きい。

表I-11 生態地域と国立・州立保護区的面積

生態地域	面積 (ha)	保護区面積 (ha)	保護区の割合 (%)
1. アンデス高地 (Altos Andes)	14,300,000	1,958,349	13.7
2. パタゴニア森林 (Bosques Patagónicos)	7,000,000	2,624,755	37.5
3. 雑草原 (Campos y Malezales)	2,768,000	250	0.0
4. 湿潤チャコ (Chaco Húmedo)	11,850,000	119,163	1.0
5. 乾燥チャコ (Chaco Seco)	49,298,000	1,939,591	3.9
6. パラナ川デルタ・島嶼 (Delta e Islas Río Paraná)	4,825,000	52,005	1.1
7. トゲ林 (Espinal)	29,740,000	40,535	0.1
8. パタゴニアステップ (Estepa Patagónica)	53,446,000	2,629,318	4.9
9. イベラ湿原 (Esteros del Iberá)	3,793,000	1,237,152	32.6
10. 平原・高原灌木林 (Monte de Llanuras y Mesetas)	35,331,000	427,407	1.2
11. 山地・盆地林 (Monte de Sierras y Bolsones)	11,710,000	1,149,662	9.8
12. パンパ (Pampa)	39,133,000	126,357	0.3
13. プーナ (Puna)	8,640,000	2,594,000	30.0
14. ユンガス密林 (Selva de las Yungas)	4,661,000	280,115	6.0
15. パラナ密林 (Selva Paranense)	2,686,000	458,835	17.1
合計	279,181,000	15,637,494	5.6

出所：国立公園局、JICA アルゼンティン国自然環境保全基礎調査報告書（2001年度）

4 - 4 . 保護区をめぐる社会経済的な側面

(1) 土地利用

国立保護区内の定住者は、公園内でのサ - ビス提供者、国境警備隊出先、国立公園の職員を除き、殆どが保護区設定前に住んでいた定住者である。

国立公園は主に1930～1940年代にかけて各地域に制定され、この時から1980年代までは先住民との土地所有問題で政府と衝突があった。特に牧畜が国立公園内の自然環境に悪影響を及ぼしているため、1980年代以降、先住民には観光業や畑作に転換を勧めてきている。また、牧畜も家畜の数を減らし高品質な牧畜を行うよう指導してきている。現在、先住民の意見を取り入れるため公園管理の委員会を設けて彼らの意見を反映させた管理政策の策定を試みている。

(2) 国立公園内の利用

国立公園を民間が利用する際の使用許可を与える場合については2つの方式があり、入札方式(コンセッションと呼ばれる)によるサービス委託と申請による許可がある。前者が全体の約10%、後者が約90%を占める。主な特徴は以下の通りである。

表I-12 国立公園内の使用許可別特徴

入札方式によるサービス委託	申請による認可
<ul style="list-style-type: none"> 規模の大きなもの(例: ホテル、鉄道、遊覧船)。 事業実施業者は1件当たり1社。 入札の際の条件、規定は国立公園局で作成し、関係する国立公園支局もコメントする。 国立公園法によりコンセッションの最長は30年と規定されている。実際は10~15年であり、この期間が過ぎた場合、期間中に契約不履行等の問題が無ければ更に3~5年の期間延長が出来る。 入札の審査は各公園ではなく国立公園局が一貫して実施。 	<ul style="list-style-type: none"> 規模の小さなもの(例: 公園内の観光案内、フィッシングボート)。ただし、例外としては、今までほとんど利用されていない公園内の地域で新たに観光案内のサービスを始める場合には認可ではなく、入札方式で1社を選び試験的に事業を実施することを許可する。 公園内の私有地でのホテル建設等、規模の大きなサービス事業の場合は申請による認可方式。 事業実施業者は1件当たり複数の事業者。

出所: JICA アルゼンチン国自然環境保全基礎調査(2001年度)より作成。

こうした公園利用の民営化の歴史はやや古く、1934年から民間への公園利用のサービス委託が開始された。当初は公園局が観光サービスを行っていたこともあった。

入札方式によるサービスの委託、認可、国立公園への入園料の合計収入は、2000年の例では約US\$700万であり、うち約80%は入園料が占め、この収入は全て国庫に渡される。

政府が予算を国立公園局に割り当てる際、この金額はノルマとなっており、この金額に近い額まで収入を得ないと予算割当額を減らされてしまうため、国立公園局としてはこの金額の収入確保の自助努力が必要となってきた。

(3) 国立公園内での天然資源の管理と利用

国立保護区内においては、法律第22351に反しない範囲で、スポーツ、商業、工業、農業、森林利用、植林等の活動が許されている。但し、漁業、猟及び野生外来種の導入、全ての鉱業採掘は禁止されている。

一方、植物及び動物資源の利用は、外来種のハンティング(赤鹿)とフィッシング(マス類)のみ国立保護区内で許可されている。

(4) 保護区と関係する主な産業

国立公園内での主な産業は観光である。国立公園における観光計画に関しては、毎年または2年毎に運営計画を作成しており、この中には一般使用プログラム(娯楽及び観光、環境理解、教育及び普及プログラム等)も含まれている。

国立公園局の公園利用による収入には主に以下がある。

- 公園への入園料
- 公園内土地を民間に貸し出すことによる利用料
- ホテル、レストラン等のサービス業
- 公園内へのツアーを実施する業者からの利用料
- 公園内での釣りのライセンス料
- 移入種のハンティングのライセンス料
- 植林権利

観光客数に関する統計として全観光客数とそれによる入園料からの収入のデータがあるが、各公園毎での観光客数の内訳(国内観光客数、外国人観光客数)についての正確な資料は無い。詳細な国内、外国観光客数(地域別、国別)が存在しない理由は入園料徴収の際にこれを記入するシステムがないためである。

国立公園におけるエコツアーの例としては、観光客を馬に乗せて公園内を周遊したり、徒歩によるハイキングをしたり、またラフティング(ゴムボートなどでの川下り)等もある。エコツアー以外で周辺住民が行っている観光業には、宿泊施設の提供やレストランや土産物店がある。

一方、大規模地主が行う観光業は、従来行ってきた牧畜業に手を加え牧畜業と兼業しており、小規模で行っている住民達の観光業に比較して、こちらは豪華な宿泊施設やレストランを営み、経営戦略、サービス、観光企画等で優れたものを持っている。

一方、観光以外の国立公園周辺の産業としては、林業、民芸品、ジャムや養蜂、薬草の栽培がある。

5 . ドナー、NGO の活動と参考事例

5 - 1 . 世界銀行

世界銀行が支援するプロジェクトとして特筆すべきものに PROINDER（農業畜産小規模生産者開発プロジェクト）が挙げられる。

PROINDER は 1998 年下半期より農牧庁が全国 23 州において実施している国家プロジェクトであり、推定総予算額 1 億ドルのうち世界銀行は 7 千 5 百万ドルを融資する。

これは環境保全を直接支援するものではないが、保護区周辺に貧困層の小規模生産者が多いことから、保護区周辺の持続的開発という課題に対して間接的に支援しているといえる。

プロジェクトは二つの主要部門で構成され、PSA（社会農牧プログラム）が実施する“農村部自発性支援”（AIR）と DDA（農牧開発部）が実施する組織強化であり、目的は以下の通りである。（詳細は別添資料参照）

- 農牧生産促進又は農牧関係開発により、PPM（小規模生産農家）と TTA（農牧臨時労働者）の貧困農村部 4 万家族の生活条件を向上する。
- 農村部開発政策の画策・実施を目指して、国・州・地区の組織能力を向上させる。

5 - 2 . アルゼンチン野生生物基金 (Fundacion Vida Silvestre Argentina - FVSA)

FVSA は、生物多様性の維持、持続的開発の振興、自然環境に悪影響を及ぼすシステムの転換の促進を主な目的とした NGO で、1977 年に設立された。1988 年には WWF へ加盟し、資金的には WWF アメリカの支援を受けている。ブエノスアイレスに本部を置き、アルゼンチン国における代表的な自然保護 NGO の一つである。

これまでの主な成果としては、2 つの民間保護区の創設・管理、5 万 ha の民間保護区創設支援、全国の教員約 3 万人に対する環境教育教材の配布、それを通じて 100 万人以上の生徒への教育支援等がある。

現在、WWF の協力の下、プエルト・イグアス市に事務所を置き、ミシオネス州でも様々な活動を展開している。主な活動は、アルゼンチン国、ブラジル国、パラグアイ国にまたがる 3 カ国グリーン・コリドー（緑の回廊）の計画や、ミシオネス州が進めるグリーン・コリドー計画への直接的・間接的支援である。例えば、ミシオネス州政府と提携し、民間保護区の創設手続きの代行や技術的支援、イグアス国立公園周辺で起きる野生動物（特にジャガー）による家畜への被害防止のための研究支援などがある。

FVSA では、今後イグアス川沿いにアルゼンチン国とブラジル国を結ぶコリドーの保全、回復に向けて準備中で、そのため、現在、フィンランド政府に協力を要請中とのこと(WWF インターナショナルとの連携)。また、パルミットの植林、有機マテ又は被陰木を伴うマテの認証制度をつくり、アメリカへ輸出したいと考えている。

5 - 3 . 環境天然資源基金 (Fundacion Ambiente y Recursos Naturales - FARN)

FARN は 1985 年、環境分野の研究センターとして設立され、1990 年より公共政策をメインに、以下 4 つの活動を行う。

- リサーチ / トレーニング (環境法の強化、関係機関の連携強化、野生生物保全、民有地自然保護区の促進)
- 市民参加の促進
- 政策対話 (UNDP とのミーティングなど)
- 情報管理

予算の 90% は FORD 財団、世界銀行などのドナーからで、残りの 10% がアルゼンチン国内の民間より集めている。スタッフは常勤 20 人で、他にパート 15 人、プロジェクト単位の契約職員が 5 人から 7 人いる。

国際的な活動はないが、ラテンアメリカネットワーク (ARCA) 開催の会議 (6 ヶ月に 1 回) に参加し、情報を共有している (このネットワークは各国 1 NGO が代表として参加するもの)。

ミシオネス州での活動はなく、同州とは国際自然保護連合 (IUCN) などの国内委員会を通じて関係をもっている程度である。

5 - 4 . 環境・野生生物保全基金 (Fundación para la Conservación de las Especies y el Medio Ambiente - FUCEMA)

FUCEMA は、アルゼンチン国の生物多様性と環境の保全及び持続的な管理を目的に 1990 年に創設された NGO で、本部をブエノスアイレス市に置き、ミシオネス州エル・ドラード市とフワイ州サン・サルバドル・デ・フワイ市に地方事務所を置く。職員は約 20 名である。

ユネスコや世界自然保護連合 (IUCN) 等の支援を受けながら以下のようなプロジェクトを実施している。

- ・ 天然林管理・保全プログラム
- ・ 遺伝資源保全プログラム（地球環境ファシリティー-GEF支援）
- ・ 保護地域プログラム（ユネスコ支援）
- ・ 野生動植物の保全・持続的利用プログラム

このうち「天然林管理・保全プログラム」はミシオネス州のグリーン・コリドー対象地（マリア・ソリダ地区）で実施され、パラナ密林の自生果実からジャムを生産し販売することで、地域の所得向上と自然環境の保全の両立を図ろうとしている。なお、この事業はその後Conservación ArgentinaというNGOに引き継がれ、2002年より「ウルグアイ・グリーン・コリドー計画」として継続されている。

・ ミシオネス州概況

II. ミシオネス州概況

1. 自然環境の概況

1 - 1 . 位置・面積

ミシオネス州はアルゼンチン国の北東端に位置し、北、東、南でブラジル国（パラナ州、サンタカタリーナ州、リオ・グランデ・ド・スール州）と、西でパラグアイ国と、南西でコリエンテス州と接している。州境が、隣のコリエンテス州との間で約90kmである一方、ブラジル国、パラグアイ国との国境は約1,000kmに及ぶ。

面積は 29,801km²（九州の0.8倍）で、国土の1.1%を占めている。

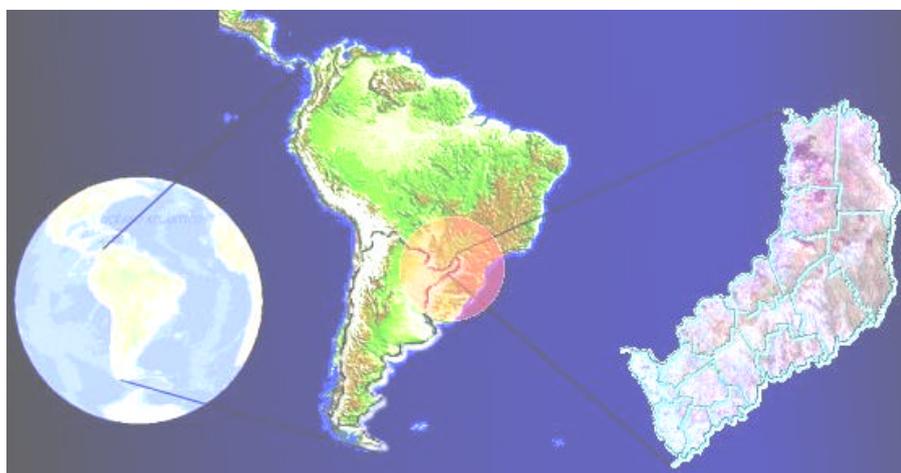


図 II-1 ミシオネス州位置図

出所：ミシオネス州政府ホームページ

1 - 2 . 地形

州の地形は高原状で、ブラジル南部山地からアルゼンチン平原への移行地域である。州の中央を北東から南東に低標高の山脈が走っており、分水嶺となっている。最高点は、同州の東端で且つアルゼンチン国の東端でもあるベルナルド・デ・イリゴヤン市の山地で、標高約800mである。

主要河川は、ブラジル国との国境である北部のイグアス川、サン・アントニオ川、東部と南部のペピリ・グアス川、ウルグアイ川およびパラグアイ国との国境であるパラナ川である。土壌は、玄武岩を母材とする、赤紫色の肥沃なテラローシャが広く分布している。

1 - 3 . 気候

気候は亜熱帯性で、夏季は高温多湿、冬季は温暖である。年間を通して降雨があり、乾期はない。年平均気温は約21 であり、年降水量は1,800 mm(北東部)から1,500mm(南東部)程度である。

表II-1 プエルト・イグアス市の気象

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
気温()	25.3	25.7	23.6	19.9	17.6	15.8	14.6	17.5	19.3	20.1	23.5	24.9
平均最高気温()	28	28	27	23	21	20	20	20	21	24	26	27
平均最低気温()	24	24	22	18	14	13	12	14	17	19	21	24
降水量 (mm)	118	150	139	151	105	115	99	105	148	214	115	147

出所：アルゼンチン共和国大使館他

1 - 4 . 生態地域

ミシオネス州の大半の地域は、生態地域の区分上、亜熱帯湿潤林のパラナ密林に属している。パラナ密林は、構成する植物および生息する動物の多様性が高いという特徴がある。しかし、WWFの「Global 200」では、南米において最も危機に瀕している生態系の一つと指摘されている。

パラナ密林以外の生態地域は雑草原と区分されている。

なお森林率は、近年の森林インベントリー調査結果によれば、同州の30.8%が森林地域、67.6%が森林・農地等の混交地域、その他1.6%に区分されている。

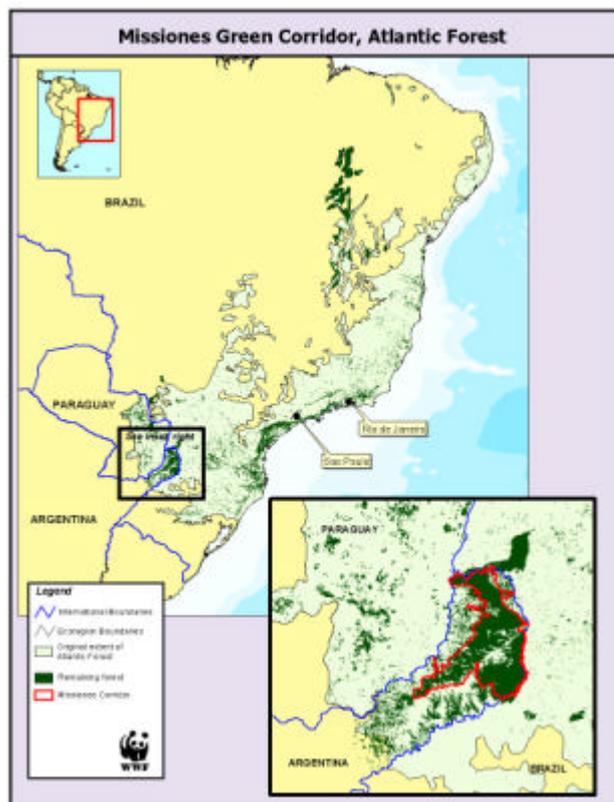


図 II-2 孤島化の進むパラナ密林 (出所：

1 - 5 . 動植物

パラナ密林は、多数の動植物の生息地になっており、主な哺乳類は、ネコ科のジャガー*Felis onca*、ピューマ*Felis concolor*、オセロット*Felis pardalis*等が分布している。その他、オオアリクイ*Myrmecophaga tridactyla*、ハナグマ*Nasua nasua*、ホエザル*Alouatta caraya*、オマキザル*Cebus apella*、ヌートリア*Myocastor coypus*、カピパラ*Hydrochaeris hydrochaeris*、オオカワウソ*Pteronura brasiliensis*等が生息する。

ジャガー、オオカワウソ、オオアリクイ等絶滅が危惧される動物10種と、パラナムツなど植物2種が州の天然記念物に指定されている。

2 . 社会環境の概況

2 - 1 . 社会経済概要

(1) ミシオネス州の概況

ミシオネス州は17県、75市から構成され、州都は南西部に位置するポサーダス市である。ポサーダス市は同州人口の約25%が集中し、パラナ川を挟んで対岸側のパラグアイ国エンカルナシオン市と橋で結ばれている。両市を合わせた人口は30万人を超える。

同州の主な産業は農林業で、マテ茶やタバコの栽培は国内最大の生産量を誇る。また、パラナ川など水資源にも恵まれており、水産業も有望視されている。

メルコスール（南米共同市場）の誕生により、州レベルでも国際交流が活発化し、同州は、特にブラジル国パラナ州との交流が盛んであるといわれる。

同州には日系人が比較的多く、ジャルジン・アメリカ市には入植地がある。特に広島県出身者が多いため、現州知事によれば、日本との間では広島県との交流が盛んとのことである。

2001年の国勢調査によれば、ミシオネス州の人口は96.6万人で、全国に占める割合は2.6%となっている。1991年から2001年までの人口増加率は年2.2%で、全国平均年1.2%を大きく上回っている。人口密度は32.4人/km²で、ブエノスアイレス州、トクマン州に続き、全国23州中第3位（首都ブエノスアイレス除く）となっている。

一方、ミシオネス州のNBI（生活基本不満足度）は、全国平均19.9%に対して、33.6%に及び（1991年度の公表値）、全国23州のうち6番目に貧困層の割合が高い。亜熱帯地域に属するミシオネス州は、温暖多雨のため林木や農作物の成育は悪くないが、辺境

ゆえのインフラの未整備、首都圏マーケットから遠隔地であるため作物販売上の不利などが原因といえる。

表II-2 アルゼンチン全国とミシオネス州における人口の推移

単位：1000人

年次	1869	1895	1914	1947	1960	1970	1980	1991	2001
全国	1,737	3,955	7,885	15,894	20,759	23,390	27,947	32,615	36,600
ミシオネス	3	33	54	246	391	443	589	789	966
比率%	0.2	0.8	0.7	1.5	1.9	1.9	2.1	2.4	2.6

出所：1940年から1993年までは「南北アメリカ歴史統計」より。
2001年は「アルゼンチン共和国年次統計2001」より。

(2) ミシオネス州北部(イグアス国立公園周辺)の概況

本調査の主な対象地となったミシオネス州北部は、中央の山地を挟んで東西地域に分かれており、この東西で社会環境は異なる。その典型的な例が2つの県、すなわちプエルト・イグアス市を北端とするイグアス県とコマンダンテ・アンドレス・グアクラリ市(通称アンドレシート市。以下アンドレシート市と記す。)を北端とするヘネラル・マヌエル・ベルグラノ県である。両県の行政図を図II-3に、基礎情報を表II-3に示すが、ここではさらにプエルト・イグアス市とアンドレシート市について述べる。

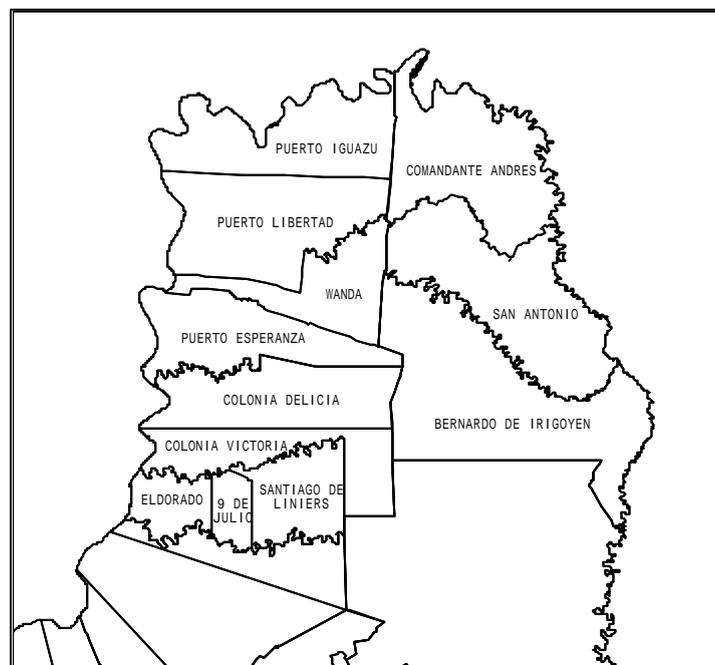


図 II-3 ミシオネス州北部行政図

表II-3 イグアス地区周辺の人口増加率、人口密度及び貧困家庭比率

項 目	人口		人口増加率	面積 Km ²	人口密度	貧困人口率 NBI 1991 年	
	年次単位	1991 年	2001 年		1991/2001		2001 年
Misiones 全州		788,876	965,522	122%	29,801	32.4	33.6
Puerto Iguazu		29,100	32,038	110%	972	33.0	41.3
西部 Puerto Libertad		5,995	6,143	102%	737	8.3	37.7
Wanda		8,993	12,779	142%	465	27.5	31.7
Puerto Esperanza		13,535	15,579	115%	595	26.2	34.7
東部 Comandante Andres							
Guacurari		9,703	14,268	147%	911	15.7	44.3
San Antonio		5,813	8,331	143%	993	8.4	47.3
Bernardo de Irigoyen		9,036	10,889	121%	1372	7.9	49.5

出所：1991 年データは連邦経済省国立統計センサス研究所「ミシオネス州市町村 - 基本統計」(1998)より。2001 年データはミシオネス州統計センサス研究所より。

注) 西部：イグアス県、東部：ヘネラル・マヌエル・ベルグラノ県

プエルト・イグアス市はミシオネス州の北西端に位置し、アルゼンチン国、ブラジル国、パラグアイ国との3国国境を形成している。ブラジル国との間には、国境の橋があり、人口約27万人(2001年)のパラナ州フォス・ド・イグアス市に隣接している。パラグアイ国側のシウダー・デル・エステ市との間に橋はないものの、パラナ川を挟んで街や農地の様子が眺望できる。プエルト・イグアス市自体の人口は約3万2千人と小規模であるが、隣接する都市人口の合計は40万人以上に及び、州都ポサーダス市以上の経済圏に含まれているといえる。主な産業は観光業で、市内にはホテルや土産物店が多数あり、同市と首都ブエノスアイレスやブラジル国サンパウロ等を定期便で結ぶ国際空港もある。

同市には軍の駐屯地や国境警備隊も配置され、治安は比較的よいとされているが、パラグアイ国からの不法入居者や貧困層の流入現象もみられ、市街地の無秩序な拡散が懸念される。

一方、アンドレシート市は、ミシオネス州の北東端に位置し、人口約1万8千人(2000年)のブラジル国パラナ州カパネマ市と橋で結ばれている。

同市はもともと軍事的な目的を兼ね近年入植事業が行われ、過去20年程度の間人口が急増して町が形成された。しかし同市へのアクセスは極めて悪く、公園内を貫通する国道を含め、3本の幹線道路いずれも未舗装路区間が長い。そのため国立公園の隣に位置しながら観光客はほとんど訪れず、観光的には個人経営のリゾートホテルが2カ所あるのみである。

主な産業はマテ茶とタバコの栽培であるが、小農民の割合が圧倒的に高く、経済的に貧しい層の人口が多い。アクセスの悪さから、市場開拓や輸送路の問題等を抱え、同市の社会経済は厳しい状況にある。小農民は現金収入があまりなく、子供を小学校

にもやれないという住民が多い。そのような状況は表中のNBIにも現れており、アンドレシート市を含む東側の貧困人口比率の高さが際立っている。

なお、プエルト・イグアス市、アンドレシート市ともに、イグアス国立公園を中心に依然として広大な緑地帯を有しているが、ブラジル国側とパラグアイ国側は、これとは対照的に大規模な大豆畑や牧場が広がっている（図 II-2 参照）。そのような大規模農業経営がアルゼンチン国側に押し寄せる可能性は否定できず、イグアス国立公園の環境保全対策上は、そうした動向にも注意を払い、特にアンドレシート市における社会経済状況に注目していく必要がある。

2 - 2 . 産業

(1) 産業部門間比率

全国とミシオネス州との産業活動の違いは、表 II-4 に示した通り、全国平均に比べ建設業の比重が際立っている。これは盛んな林産業が建設部門を兼営することと関連する。温暖な同州は林木成長がよいため、大型林産企業が植林、製材、パルプ加工から建設部門まで運営しているためと考えられる。

表II-4 ミシオネス州の年次別総生産産業部門間比率

単位：％、百万ペソ

年次	農畜林漁	鉱工業	建設業	運輸通信	商業金融	その他	計	金額	
ミシオネス州	1999	7.7	23.8	23.4	8.9	14.3	21.9	100.0	3,521
	2000	8.0	23.9	23.3	8.7	14.2	21.9	100.0	3,583
	2001	8.2	23.9	23.4	8.8	13.9	21.8	100.0	3,711
	2002	8.3	23.9	23.4	8.8	13.7	21.9	100.0	3,892
全国	1996-99	5	22	6	8	25	34	100	

出所：連邦経済省国立統計センサス研究所。全国のデータ（1996-99年）は、「アルゼンチン共和国年次統計2001」より集計した。

(2) 林業

ミシオネス州の産業の特徴は、林業にあるといえる。これを統計的に示す人工植林については市町村別に詳細なデータが提供されており、植林面積は同州の9.3%に達している（表II-5）。同州の5割の面積が自然林に、1割が植林とみればよい。

アルゼンチン全国の植林面積は、1978年から2001年のもので73.5万haである。従って、ミシオネス州だけでも全国の38%を占めるように、植林は全国に際立っている。

但し、表の区分からもわかる通り、西部だけで人工林面積の60%を占めていることは、ミシオネス州の開発が西側国境のパラナ川とそれに沿って走る国道12号線を基盤として進展してきたことの証左である。

東側国境の河川はパラナ川よりはるかに細く、国道も完備されていない。このような東西の地域較差は、同州最北端に位置するイグアス国立公園周辺地域においても顕著に表れている。

なお、イグアス国立公園を含むイグアス県(表中Iguazú)の人工林面積は55,731haで、州人工林面積の約20%に及んでいる。

本調査では林業に関する具体的な聞き取り調査は行わなかったものの、主な問題点としては植林地の火災が挙げられる。州政府発行のパンフレットによれば、森林火災の90%が人為的な火の不始末によるとされており、同州政府も防火対策を呼びかけている。

表II-5 ミシオネス州県別人工林面積(2001年)

地域区分	県	針葉樹	ユーカリ	計 ha	比率 %
東部	25 de Mayo	9,470	635	10,105	4
	Cainguas	6,347	576	6,923	2
	Gral. M. Belgrano	7,852	325	8,177	3
	Guarani	8,734	616	9,350	3
	San Pedro	14,405	762	15,167	5
	小計	46,808	2,914	49,722	18
西部	Eldorado	39,251	2,474	41,724	15
	Iguazú	54,580	1,151	55,731	20
	Ldor Gral San Martin	16,104	769	16,873	6
	Montecarlo	27,615	3,285	30,900	11
	San Ignacio	21,662	680	22,342	8
	小計	159,212	8,359	167,570	60
南部	Apóstoles	3,081	603	3,684	1
	Candelaria	6,680	54	6,734	2
	Capital	6,270	525	6,794	2
	Concepción	12,697	523	13,220	5
	Leandro N. Alem	11,663	516	12,178	4
	Obera	13,939	230	14,169	5
	San Javier	3,319	173	3,493	1
	小計	57,649	2,624	60,272	22
計		263,668	13,896	277,565	100

出所：ミシオネス州生態・再生可能天然資源・観光省森林・植林庁

3 . 環境保全の制度と実施体制

3 - 1 . 自然環境保全に関する行政組織・システムの概要

(1) 州政府による環境保全政策・環境行政組織

アルゼンチン国の憲法では、州の天然資源管理は原則として各州政府が責任を負うことになっており、ミシオネス州では生態・再生可能天然資源・観光省 (Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables y Turismo。以下生態省と記す。) が天然資源管理全般を担当する。

そのうち環境政策を担当する部門は、生態庁 (Subsecretaria de Ecología) であり、その下の生態総局は生物資源部 (Dirección de Recursos Vitales) と保護資源部 (Dirección de Recursos Protegidos) とに分かれている。また、グリーン・コリドー (緑の回廊) 業務特別ユニット (Unidad Especial de Gestión Corredor Verde) が独立して設置されている。

生態省の前身である生態・再生可能天然資源省は、1984 年に設立された。これは、天然資源の管理と保護を省レベルで実施した、アルゼンチン国で最初のケースである。

ミシオネス州政府は、生物多様性保全に基づく環境政策を重視しており、1992年にミシオネス州自然保護区法 (法律第2932 号) が他州に先駆けて公布され、保護区の管理体制が整備された。現在、州の37.6%の面積が、何らかの法令によって保護されている。

環境関連の主要法令は以下のとおり。

- 法律第 854号 森林法
- 法律第 1279号 野生動物関連法
- 法律第 2557号 生態・再生可能天然資源省の権限法
- 法律第 2380号 保護植物種法
- 法律第 2932号 自然保護区法
- 法律第 3041号 「Yabotí 生物圏」に関する自然保護法令
- 法律第 3337号 生物多様性とその内容に関する保全および持続的利用に関して：生物多様性法
- 法律第 3426号 保護林の告示、生態帯およびゾーニング規則法
- 法律第 3631号 保護および持続的発展のための統合地域：ミシオネス州緑の回廊法

(2) 連邦政府による環境保全政策・環境行政組織

連邦政府によるミシオネス州の環境保全に対する関与としては、主に国家環境審議会 (COFEMA) を通じた調整と、国立保護区の創設・管理が挙げられる。後者を担う組織として、国立公園局東北支所とイグアス国立公園管理事務所がある。

国立公園東北支所はプエルト・イグアス市内に事務所を置き、職員 5 人で 6 州 9 国立公園を管轄している。イグアス国立公園管理事務所も、本部をプエルト・イグアス市内に置き、レンジャー事務所等をイグアス国立公園内の各所に置く。職員総数は約 60 名で、このうちレンジャー 23 名、亜熱帯生態研究センター（CIES）3 名等となっている。

3 - 2 . 保護地域の概要

(1) 保護区の概要

ミシオネス州には、国立・州立の保護区が全部で 58 箇所（2001 年 2 月現在）あり、総面積は 4,814 km² で、州の 16.2 % を占めている。このうち国立の保護区はイグアス国立公園（1934 年、54,380ha）、イグアス国立保護区（1971 年、12,620ha）、サン・アントニオ厳正自然保護区（1990 年、600ha）の 3 箇所が指定されている。また、国立天然記念物も 1 箇所指定されている（Saltos del Moconá 国定天然記念物。1993 年、600 ha）。

ミシオネス州の保護区は、その数や面積だけでなく民間セクターの参加にも特徴があり、58 箇所の保護区のうち、民間保護区が 15 箇所を占めている。この民間保護区は省令（Decreto）で創設されるが、創設の手続きにおいて前出のアルゼンチン野生生物基金（FVSA）が州政府との提携により協力している。

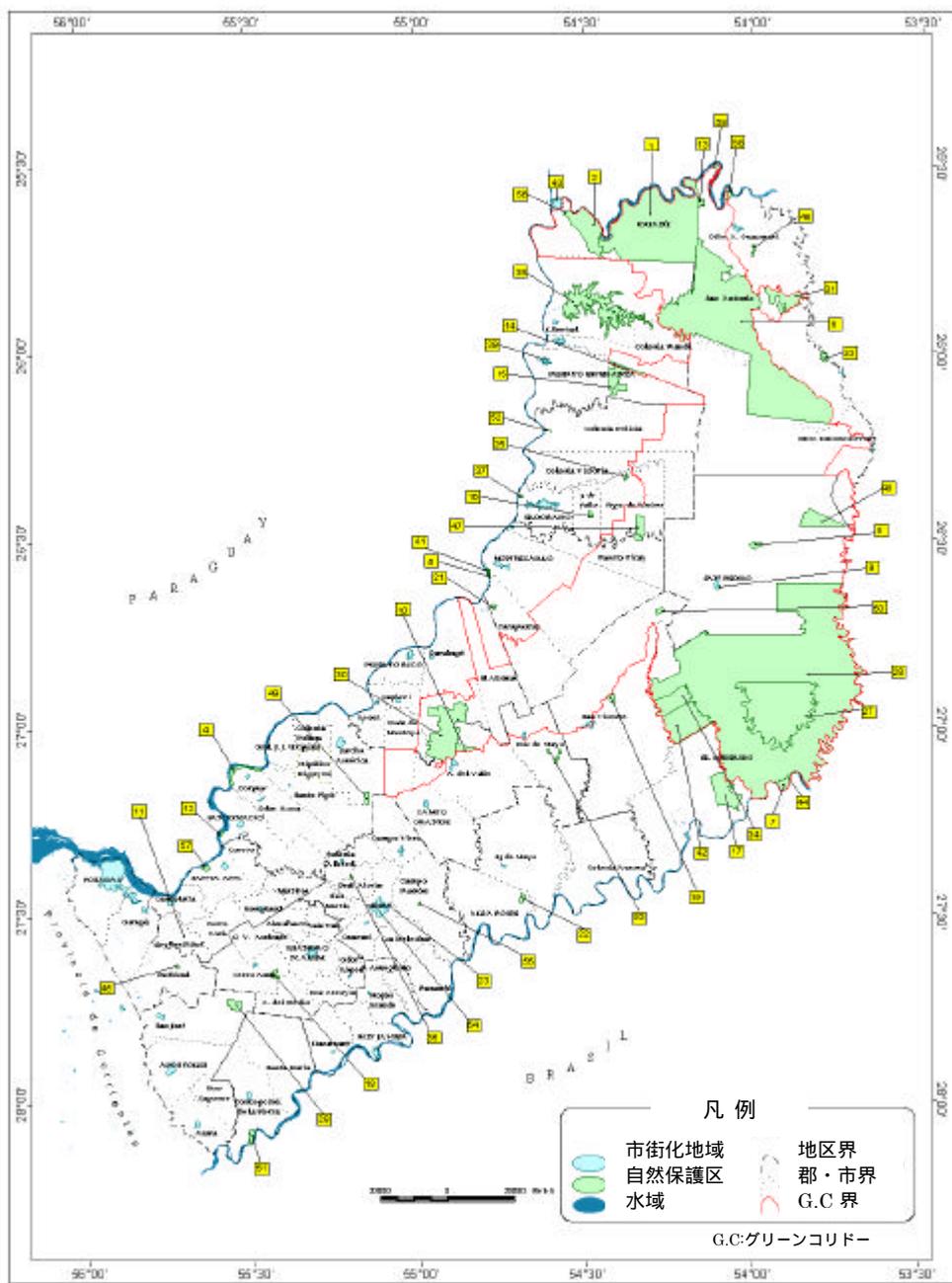


図 II-4 ミシオネス州自然保護区分布図(出所:ミシオネス州政府ホームページ)

表II-6 ミシオネス州の保護区

保護区名	指定法令	面積 (ha)
1. Iguazú 国立公園	Ley N. No 12103 Año 1934	54,380
2. Iguazú 国立保護区	Ley N. No 18801 Año 1971	12,620
3. Guaraní 森林保護区	Ley P. No 628-854-2421 Año 1975/77/87	S/D
4. Corpus 魚類保護区	Ley P. No 1040 Año 1978	S/D
5. Caraguatay 魚類保護区	Ley P. No 1040 Año 1978	S/D
6. Urugua-í 州立公園	Ley P. No 2794 Año 1990	84,000
7. Moconá 州立公園	Ley P No 2854 Año 1991	999
8. Cruce Caballero 州立公園	Ley P. No 2876 Año 1991、Disp. 1995	522
9. Araucaria 州立公園	Ley P. No 2876 Año 1991	92
10. Salto Encantado 州立公園	Ley P. No 2854 Año 1991	706
11. Cañadón de Profundidad 州立公園	Ley P. No 2876 Año 1991	19
12. Teyú Cuaré 州立公園	Ley P. No 2876 Año 1191	78
13. Yacuy 州立公園	Ley P. No 2876 Año 1991	347
14. Esperanza 州立公園	Ley P. No 2876 Año 1991	686
15. Aguarí-mi 民間保護区	Decreto No 1531 Año 1998	3,050
16. Itacuarahyg 民間保護区	Decreto No 1647 Año 1989	250
17. San Miguel de la Frontera-Premidia S.A. 民間保護区	Decreto No 92 Año 1993	5,500
18. EEA Cerro Azul 多目的利用保護区	Resolución No 7 INTA Año 1992	20
19. EEA Cuartel Victoria 多目的利用保護区	Resolución No 7 INTA Año 1992	10
21. Vida Silvestre Timbó Gigante 民間保護地	C. FVSA y Part. Año 1991	199
22. Vida Silvestre Chancay 民間保護地	C. FVSA y Part. Año 1991	263
23. Vida Silvestre Chachí 民間保護地	C. FVSA y Part. Año 1990	18
24. Vida Silvestre Caá-Porá 民間保護地	C. FVSA y Part. Año 1990	41
25. Vida Silvestre Lapacho Cué 民間保護地	C. FVSA y Part. Año 1991	160
27. Esmeralda 州立公園	Ley P. No 3469 Año 1997	31,569
28. Yabotí 生物圏保護区	Ley P. No 3041 Año 1993	236,313
29. La Sierra 州立公園	Decreto No 2402 Año 1993	1,088
30. Valle del A. Cuña-Pirú 州立公園計画・文化的自然保護区	Ley P. No 3065 Año 1993	12,522
31. Guardaparque Horacio Foerster 州立公園	Ley P. No 3359 Año 1996	4,309
32. Leandro N. Alem 樹木保護区	Conv. ME y RNR-INTA	36
33. San Antonio 厳正自然保護区	Dec. N. No 2149 Año 1990	400
34. Guaraní 試験地	Dec. Ley No 26 Año 1975	5,343
35. Paraje los Indios 市立自然保護区	Ord. No 13/89 Mun. Gral. Alvear	11
36. Amado Bompland 市立自然保護区	Ord. No 13/89 Mun. Gral. Alvear	2
37. Salto Kupper 市立自然保護区	Ord. No 23 Mun. Eldorado Año 1995	64
38. Urugua-í 湖保護景観およびPalacios 島州天然記念物	Ley P. No 3302 - 1996	8,000
39. Yará 市立自然保護区	Ord. No 24 Mun. Puerto Esperanza. 1995	S/D
40. Lote C. Huerto 市立自然保護区	Ord. No 44 Mun. Puerto Esperanza. 1995	84
41. Caraguatay 島州立公園	Ley P. No 2876 Año 1991	32
42. ミシオネス製紙文化的自然保護区	Ley P. No 3256 Año 1995	10,397
43. Luis Honorio Rolón 市立自然保護区	Ord. No 27-20 Mun. Puerto Iguazú. 1995/96	S/D
44. Saltos del Moconá 国天然記念物	Ley N. No 24288 Año 1993	S/D
45. Fachinal 州立公園	Ley P. No 3358 Año 1996	51
46. Ing. Florencio Basaldúa 多目的利用保護区	Ley P. No 3376	249
47. Tomo 民間保護区	Decreto No 219 Año 1997	1,441
48. Piñalito 州立公園	Ley P. No 3467 Año 1997	3,796
49. El Paraiso 民間保護区	Resolución No 201 Año 1998	440
50. Yaguarundí 民間保護区	Decreto No 1847 Año 1999	400
51. Santa Rosa 民間保護区	Decreto P. No 657 Año 1999	439
52. Santa María del Aguará-mini 民間保護区	Decreto No 1531 Año 1988	64
53. Alejandro Orloff Saltitos 多目的利用保護区	Ley Prov. No 3447 Año 1997	S/D
54. Mbotaby 市立自然保護区	Ordenanza Mun. No 44 Año 1991	14
55. Ing. Barney 民間保護区	Decreto P. No 007 Año 2000	50
56. Andrés Gioi 保護景観	Ley P. No 3468 Año 1997	12
57. Puerto San Juan 民間保護区	Decreto P. No 945 Año 1997	250
58. Ingeniero Agronomo Roberto Cametti 州立公園	Ley Prov. No 3662 Año 2000	103
	総面積	481,439

注：欠番がある。S/D 無 データ

出所：ミシオネス州生態省（2001年2月現在）、JICAアルゼンティン国自然環境保全基礎調査報告書より

(2) グリーン・コリドー（緑の回廊）計画

3カ国計画

アルゼンチン国、ブラジル国、パラグアイ国の3カ国では、政府機関および非政府機関の協議の結果、自然保護区を連続させる「3カ国グリーン・コリドー計画」が提案されている。今のところ3カ国連携による具体的な動きはなく、ブラジル国側とアルゼンチン国側の、イグアス国立公園の職員同士の非公式な情報交換程度である。

但しアルゼンチン国では、アルゼンチン野生生物基金（FVSA）が中心となって様々な活動を展開しており、ミシオネス州政府のグリーン・コリドー計画を支援している。

一方ブラジル国側では、イグアス国立公園とイタイプダム貯水池周辺の保護地域を結ぶサンタ・マリア生態系コリドー計画等の動きがある。

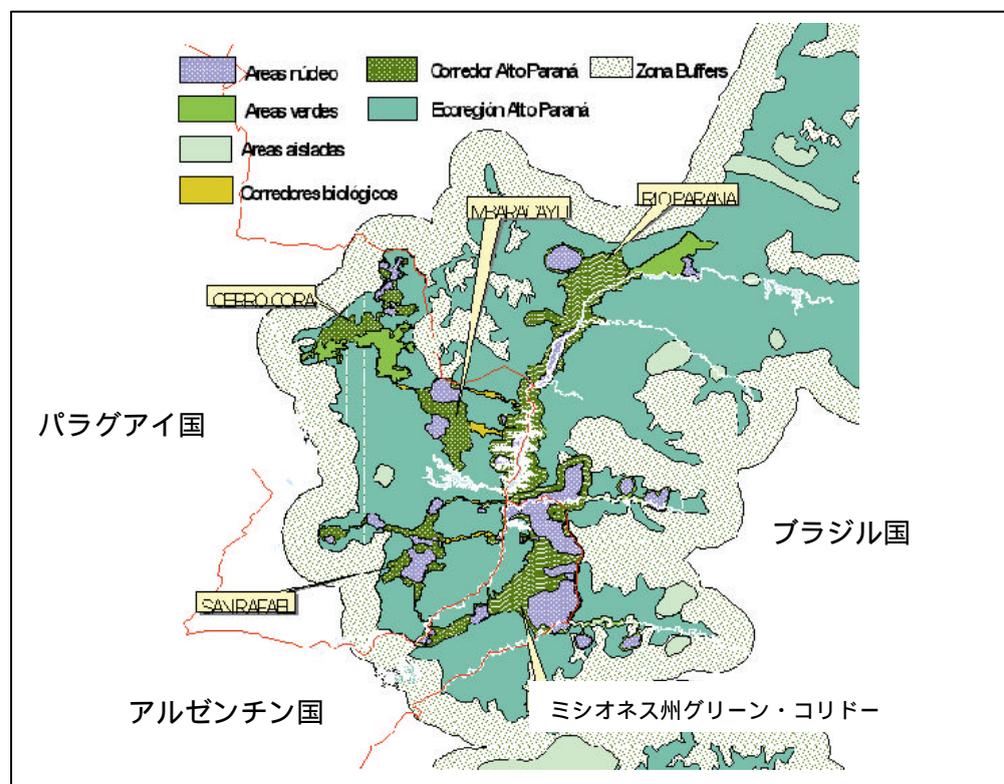


図 11-5 3カ国グリーン・コリドー計画

ミシオネス州政府のグリーン・コリドー（緑の回廊）計画

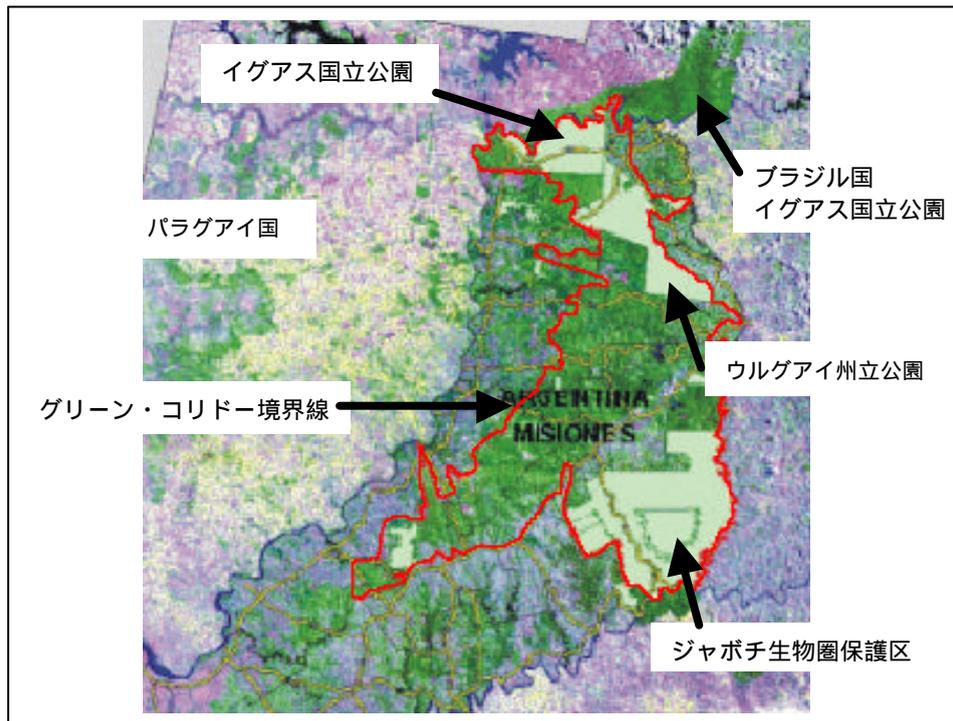


図 II-6 グリーン・コリドー図

（出所：ミシオネス州生態・再生可能天然資源・観光省より作成）

1999年に公布されたミシオネス州政府のグリーン・コリドー計画は、現在および次世代のために生物・文化の多様性を保障することを目標に、流域、土壌、自然保護区で構成される保護された連続した地区を形成するものである。代表的な3自然保護区であるイグアス国立公園、ウルグアイ州立公園およびジャボチ生物圏保護区を連結させるもので、主な活動は次の通りである。

- 現存する亜熱帯湿潤の密林を保護する。
- 州の水系を形成する水源および上流域を保全する。
- 自然保護区の島状化を防止する。
- 地域の住民の生活水準を向上させる。
- 持続的発展政策を促進する。
- 上流域の森林の機能である、清流の生産、生物多様性の維持、大気中の炭酸ガスの固定等、自然環境からの恩恵を認識する。
- 天然資源の保全と持続的利用を促進するプロジェクトにより、温室効果ガス削減義務に関する排出権取引の国際市場を誘導する経済的機会を最大限に活用する。
- 地域の観光開発を振興する。

業務の中心は生態省の「グリーン・コリドー業務特別ユニット (Unidad Especialde Gestión Corredor Verde)」が担当する。活動経費は、同省予算の他、州政府の特別交付生態基金 (Fondo Ecológico de Coparticipación Especial) から捻出されることになっている。

グリーン・コリドー計画地域に含まれる保護区は、前出 3 保護区を含め計14ヶ所、412,259 haあり、対象地域の総面積は1,108,000 haで、ミシオネス州内22の市に関係している。

4．イグアス国立公園とその周辺地域の概況

4 - 1．イグアス国立公園の概要

イグアス国立公園はミシオネス州の北端に位置し、イグアス川を境にブラジル国と接している。面積は 54,380ha で、公園西側に国立保護区 12,620ha が隣接して設定されている。当該公園はアルゼンチン最初の国立公園として 1934 年に設置された。また、1984 年には UNESCO の世界遺産に登録された。当該公園の年間の来訪者は 50 万～70 万人であり、ミシオネス州の重要な観光スポットになっている。

世界 3 大瀑布の一つであるイグアスの滝を中心にパラナ密林と多様な動植物が生息・生育している。ミシオネス州政府のデータによるとイグアス国立公園及びその周辺地域に生息・生育している動植物は高等植物約 2,000 種、魚類 222 種、両生類 49 種、爬虫類 75 種、鳥類 548 種、哺乳類 116 種となっている（主な種は資料参照）。

国立公園内の調査・研究は亜熱帯生態研究センター（CIES）¹が中心に行ない、公園内の見回り、密猟・密伐採の取り締まり等はパークレンジャーが実施している。観光客への対応は、主に認定されたガイドが行う²。

イグアス国立公園の抱える主な問題点としては、公園内への移入種や、違法な狩猟、盗伐（特に食用となるヤシ科のパルミット）³が挙げられている。レンジャーによれば、特に動物の密猟が深刻であるという。また、監視体制のための人手不足⁴や、公園内を

¹ 同センターは 1991 年に設立され、全国の国立公園では唯一の存在。イグアス国立公園局から予算を配分される。主な役割は外部からの研究者への対応であるが、センター独自でも動植物の標本収集やデータベースの作成等を行う。外部からの研究者は申請書を提出し、研究成果は公園にも提出する義務がある。これらの成果品は CIES が管理する。職員は 3 名で、他にデータベース入力の手伝いとしてボランティアが 1 名いる。2001 年に派遣された JICA 専門家の派遣後、データベースと地図が作成できるようになった。

² 民間ガイドは現在 100 人程度が免許を持っている。ツアーガイド料金は 1 グループ 1 日 50 ペソ前後。

³ パルミットはキャベツヤシ科の植物で、サラダなどの食料となり、缶詰工場により価格で販売できるため盗伐の対象となっている。特に最近では失業者が増えたため、盗伐は増加傾向にある。盗伐対象は樹齢 10～15 年。販売価格は 1 本 0.6 ペソ程度。パルミット工場はプエルト・イグアス市とアンドレシート市に各 1 箇所ある。パルミットは盗伐箇所でも自然の播種量も多く、十分に自然更新しており、全体から見れば大きな問題でないとも言える。

⁴ 監視員は現在 23 名。しかし観光客の対応も含め忙しい（人数不足）。ボランティアプログラムもあるが、レンジャーによれば、未経験者が短期間しか手伝わないので、あまり役立たないとのことである。

レンジャーの養成学校はトゥクマン州にあるトゥクマン国立大学に 1 年半コースが設置されている。年間 25 名が卒業し、全国で仕事をするはずであるが、現在、財政難のため全ての国立公園で採用が停止されている。このタイプのレンジャー養成学校は世界で 3 つしかなく、ラテンアメリカ中から学生が集まる。

なお国立公園 33 ヶ所のレンジャーは計 240 人。レンジャーの月給が安いと人気がないとのこと。

流れる河川の水源が公園外に位置していることもあり、公園内河川の汚濁も懸念されている。但し放火などによる森林火災はない。

なお、周辺地域の開発との関係により、国立公園の孤島化が心配されている。そのための対策として国立公園管理当局は、農牧庁の社会農牧プログラム（PSA）と提携し、周辺地域の生計向上を支援している⁵。

4 - 2 . イグアス国立公園の管理体制

国立公園の管理は国立公園局が管轄している。国立公園局は国立公園・保護区管理のために全国で4つの地方支所を設置しているが、イグアス国立公園は東北支所の管轄で、直接的にはイグアス国立公園管理事務所が管理している。

公園内での公園利用者に対するサービスはコンセッションによる民間委託により実施されている。民間委託は入札方式で業者を決定し、落札業者は公園内のサービスの独占権を獲得している。また、落札業者は公園当局との約束事により公園入り口でのビジターセンター⁶を建設、階段、歩道等のインフラ整備も義務付けられている。

ただし、パークレンジャーの話しによると公園内インフラのバリアフリー化のためのエスカレーターを設置等は公園当局との約束にもかかわらず実施していないとのことであった。

民間業者が実施している公園内のサービスは、公園内の移動のためのミニ鉄道の運行、ボートツアー、売店、レストランの運営等とされている。みやげ物の販売も民間業者に独占権が与えられているが、公園周辺に居住する先住民だけに対しては登録制により、その参入が認められている。

行政のスリム化、民営化ということで、一定の意味は認められるが、サービスが1社独占となっており、競争原理が働いていないところに以下のような問題点も露呈している。

⁵ イグアス国立公園のレンジャー1名がPSAのアンドレシート事務所へ出向している。

⁶ ビジターセンターの開館時間は08:00 - 19:00。運営には地元の学生も研修として参加している。イグアス国立公園入場者はほぼすべてイグアスの滝だけを目的に来るため、センターでは、滝以外の情報を提供している（森林、文化、開発の歴史、保全活動）。しかし観光会社は時間的制約の中で観光客を滝だけに連れて行き、センターを訪問する客は極めて少ない。

- ◆ サービスの低下 以前は公園内に自家用車の乗り入れを認めていたため大渋滞を起こしていた公園内移動をミニ鉄道に限定したのはよかったが、ハイシーズンには鉄道に乗るために長蛇の列が出来る。
- ◆ サービスの陳腐化、アトラクション化 イグアスの滝の見学ツアーはボートで滝ツボへ突っ込んだりするだけで、世界に有数のスケールと自然の豊かさを誇りながら、サービスがアトラクション化している
- ◆ 排他的サービス（公園周辺の住民にとってのメリットがない） 連邦政府農牧庁が実施している小農支援のためのプログラム（PSA）の成果物であるジャム等も公園内で売れないなど地域住民と公園との関係が断絶している。
- ◆ サービスの営利化 国立公園入り口には公園当局の指示で立派なビジターセンターが建設されているが、観光客を有料施設に早く連れて行きたいために、ビジターセンターへの誘導は殆ど行なわれていない。時間がない場合などは遊歩道が工事中と偽り土産物屋に誘導するガイドもいるということであった。

これらの問題は国立公園サイドで検討しなければならない問題であるが、公園当局と民間会社との契約に起因している問題である。むしろこれらの問題を公園が抱えているという現状を踏まえて、後述する公園周辺地域の管理に生かしていくべきであろう。すなわち公園内でのサービスが低下、陳腐化、アトラクション化、営利化を引き起こしているのであれば、公園周辺でそれら乗り越えるサービスが如何に提供できるか検討すべきであるし、地域住民にとってはビジネスチャンスがそこにあるともいえる。

4 - 3 . イグアス国立公園周辺地域

(1) イグアス国立公園バッファゾーン

イグアス国立公園の北側はブラジル国境となっているイグアス川が流れている。従って公園周辺地域として着目すべき方角は、公園の南、東、西ということになる。

国立公園局東北支所長によれば、イグアス国立公園にとって必要なバッファゾーンは、以下の3つに大別できる。

- 1) 東側：アンドレシート市
- 2) 西側：プエルト・イグアス市
- 3) 南側：林業会社ノウルグアイ州立公園

このうち、保全戦略上はアンドレシート市側の東側のプライオリティーが最も高く、2番目はプエルト・イグアス市側、3番目を南側としている。各ゾーンの対策例を図 II-7 に示す。

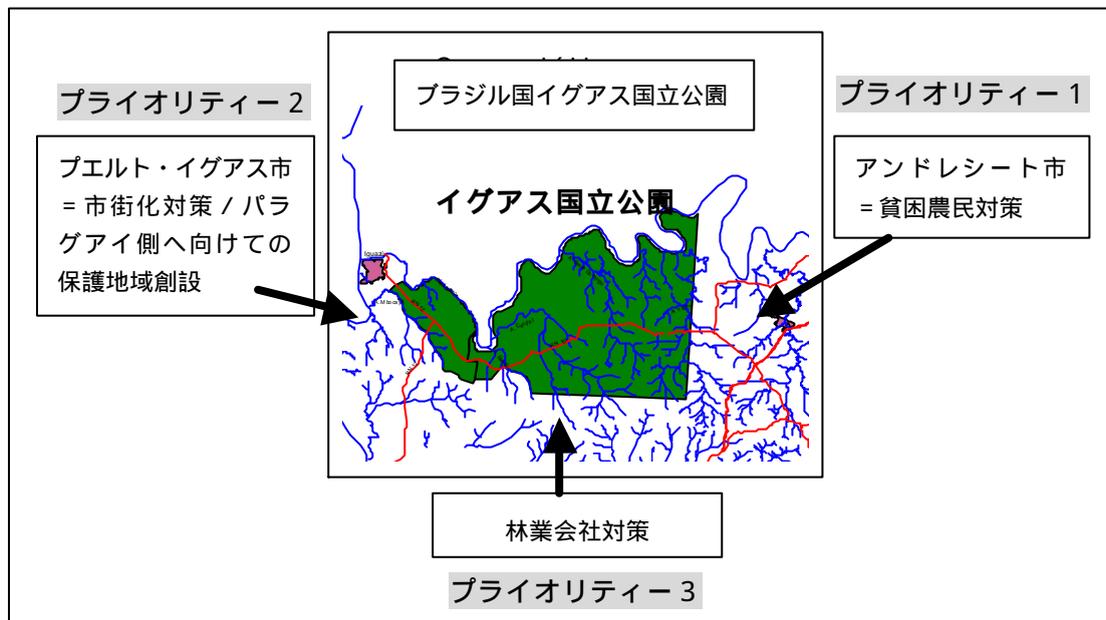


図 II-7 イグアス国立公園バッファーズーンの現況概念図

出所：NEA 支所長の意見をもとに作成。

プライオリティー 2 について、西側にはプエルト・イグアス市があり、ホテル、土産物屋等観光客用施設はこちら側に集中している。ブラジル国へ通じる橋も西側にありアルゼンチン国の玄関口になっている。公園に隣接して軍用地があり、現在その軍用地を 3 分割して 1 つは市有地に、1 つは州有地に、あと 1 つは軍用地として利用する案が検討されている。州有地、軍用地は保護区として残しながら、国立公園と同じく民間業者にサービスの独占権を与えエコツーリズムを実施することを計画している。市有地に関しては先住民であるガラニー族やパラグアイ国、ブラジル国からの違法入国者のための入植地を考えている。

また西側には、国立保護区の隣に 600ha の州立保護区があり、ここには先住民の入植地がある⁷。さらにパラナ川を挟んでパラグアイ側には、300ha の保護区がある（スイスのベクトニー財団管理）。

⁷ 3月16日（日）の調査で、ここは民間に委託されたエコツアーが実施されていることがわかった。先住民居留地は2箇所あり、そのうち1箇所は35家族約150人が生活し、もともとはエコツアーにも文化紹介で組まれていたが、昨年末から今年にかけての観光客とのトラブルのため、現在はツアーにない。ただしツアーの中では先住民の狩猟方法を紹介する場所がある。

一方、公園南側はこれまで一企業が土地を所有し最も保全されてきた場所（2万 haの私有地自然保護区）であるが、新しい資本（チリ資本）になってから森林伐採が始まり、生態系の連続性を維持する上で、現在、最も危機的状況にあると考えられている。

（2）アンドレシート市の概況

東側のアンドレシート市については社会経済状況でも概要を述べたが、以下、環境保全対策との関係について記す。

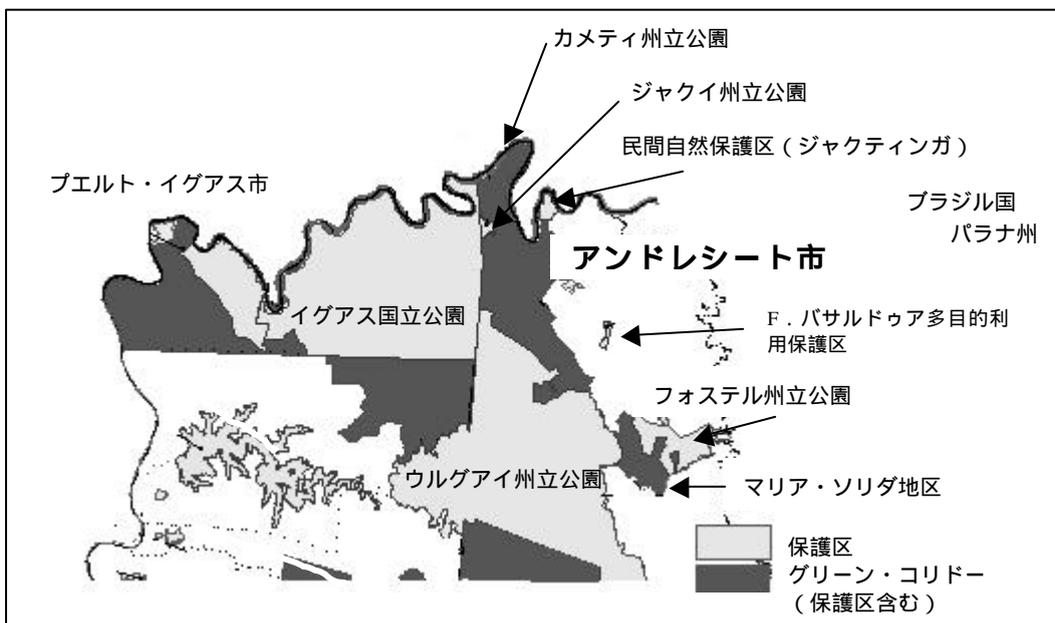


図 II-8 アンドレシート市周辺概要図

入植事業地

アンドレシート市はミシオネス州で最も新しい入植事業地であり、同州最後の事業地でもある。

この地域の農家には、自給自足型、短期収入型（マテ茶、紅茶、より換金性の高いタバコへ）、貯蓄型（植林）の3つの形態があり、農家の規模は、この組合せで判断することが可能とされている。

なお、植林はミシオネス州では多いものの、同州の西側を走る基幹的な国道12号線から離れ、輸送条件が劣る同州東側のこの地区には比較的少ない。

同地域の特徴は、土地利用形態が安定していないことである。現在なお自然林が伐

採され続けており、新たな入植者が入ってきている。自然林破壊を止めるためには、入植 開墾 転売のサイクルを停止させる必要があるが、そのためにはしばらく時間がかかりそうとのことである。

入植地のタイプには、比較的分譲規模の大きな従来の入植タイプ（1 区画約 150～300ha 程度）と、比較的規模が小さい最近の入植タイプ（一区画 25ha 程度）の 2 種類がある。最近の入植地は州政府が地権を低価格で販売（40～50 ペソ / ha）しているが、入植者の関心は主にそこに生育している林木の価値にあるといわれている。そのため林木を伐採してしまえば、伐採跡地を開墾、整備して転売し、さらに他の自然林のある新たな入植地へ移動を求める傾向がある。しかし、新たな入植地が減少したためこのような傾向も減少しているとのことである。

注意すべきは、このような傾向は入植者が独自に、主体的に行ってきたわけではなく、木材業者が入植者を誘導してきたことである。木材業者は入植者のところへ天然木材を買い付けに来て、入植 開墾 転売を背後から進めているとあってよい。このような入植者と木材業者との関係によって、自然林伐採、自然林の後退が進むことはラテンアメリカ一般の姿ともいえよう。

国立公園や州立公園の周辺でバッファゾーンを形成、運営、管理していくためには、農林畜産経営者だけでなく木材業者を含めた合意形成機構の必要性が示唆される。

なお、アンドレシート市では入植地の隣にグアラニー族の集落があり、サトウキビやキャサバなどを栽培している。現金収入の手段としては、民芸品の制作・販売や、農繁期の日雇い労働などがある。

州立公園

イグアス国立公園の周辺にはいくつかの州立公園がある。地域の生態系保全上、特に重要なものはウルグアイ州立公園である。同州立公園はウルグアイダム⁸の建設（約 7,000ha が水没）に対する代償措置として 1989 年に創設されたもので、面積は 84,000ha である。また隣接して 3,000ha の民間保護区がある（FVSA が管理）。公園管理事務所は 2 箇所、職員 7 名で、近隣のフォステル州立公園の職員 3 名と連携して管理している。

同州立公園はイグアス国立公園南東に接しており、同国立公園ではみられないパラナ密林の代表的な樹種・パラナマツが自生していることが主な特徴である。動植物に関する情報はほとんど整理されていない。

⁸ ダムは建設計画に反して十分な電力供給ができず、また貯水量が少ないことから、イグアス川から地下トンネルで給水する構想がある（未承認）。しかし生態系への影響から、州立公園側としては不適切と考えている。

入園には入場許可が必要とされているが、国立公園に比べ公園内の活動規制は緩い。訪問者の大半は近隣からといわれるが、詳しいデータはない。

同州立公園でもパルミートの盗伐問題がある。公園創設以前は州政府もパルミート工場側に伐採許可を与えていたが、制限を守らず公園側も管理できないため 1985 年に禁伐とした。

これら盗伐されたものは、ブエノスアイレス等の大都市へ供給されている。ブラジル産（栽培物）よりも天然物なので品質がよいとのことである。許可証は以前発行されたものが不正利用されている。

同州立公園所長によれば、バッファゾーンとして最も重要な場所は、ウルグアイ州立公園からカメティ州立公園を繋ぐイグアス国立公園東側とのことである。

マリア・ソリダ地区

この地区はウルグアイ州立公園とフォステル州立公園の間にあり、ウルグアイ州立公園創設時に域内居住者を移住させたことから始まる。現在はアンドレシート市マリア・ソリダ地区と呼ばれ、160 世帯、人口は約 600～700 人で、ほとんどがヨーロッパ系移住者の子孫である。主な生業は牧畜、タバコ、トウモロコシ、キャッサバ等の栽培である。

同地区は、1995 年より最近まで、NGO の環境野生生物保全財団（FUCEMA）が、残存する亜熱帯林の価値を高めることを目的に、天然の果実からジャム等を生産するプロジェクトを実施していた。このプロジェクトで普及されたジャム等が、イグアス国立公園内で販売できるよう強く求められている（一部で販売されている）。しかし、インフラその他の悪条件が重なり、上手くいっていないとのことである。

プロジェクト終了後、その成果を引き継ぎ、コンサベーション・アルゼンティナ（Conservacion Argentina）という NGO（本部ブエノスアイレス）が継続している。継続にあたり同 NGO は州生態省と協定を結び、現在同 NGO 職員 1 名と州生態省ウルグアイ州立公園の職員 1 名が地域住民に協力している。

現在のプロジェクト目標は、動物相の連続性評価、中間地域の土地利用診断、回復、保全、地域住民の環境保全意識の高揚（植林参加、農業学校での環境教育、アグロフォレストリーの推進等）とされている。

植林は生態省と共同で実施され、苗木はプロジェクトで栽培し、地域住民には無料で配布（大規模企業などには販売する考え）。植林にはパラナマツが生態的に適しているが、生長に時間がかかる点が難点とされる。

5 . ドナー、NGO の活動状況

ミシオネス州に関するドナー、NGOの活動状況は第1章に記載した通りである。

今回の調査ではミシオネス州における主な外国政府機関の活動は確認できなかった。ミシオネス州に拠点を置く環境NGOについても確認できなかったものの、環境保全との関係では以下の団体が注目される。

(1) サンタ・マリア・ゴレッティ家族農業学校

(EFA Escuela de la Familia Agrícola 0704 Santa María Goretti)

同校は1989年に設立された農業学校で、中等部(年齢12-15歳)と高等部(年齢16-19歳)の2部からなる。教員は約30人で、生徒は中等部54人、高等部94人の計148人。学校の経営は、教員の給与のみ州政府から支給されているが、その他は学校独自で運営する私立学校である(このタイプの農業学校はアルゼンチン全国に54校、うちミシオネス州に10校ある)。基本的に全寮制で、高等部と中等部が2週間交代で勉強する(通常は1週間交代)。

生徒の生活に関することは極力生徒の自治に任せており、教育の中に責任、連帯、尊敬の精神を養成することも視野に入れている。また環境への配慮も指導している(土壌保全、農薬使用方法の注意や制限など)。

月謝は16ペソであるが、負担できない家庭からは農産物で代納させている。

(2) イグアス技術学校 (Instituto Tecnológico Iguazú)

同学校はプエルト・イグアス市の中心街にあり、4つのコース(観光専攻、観光ガイド専攻、ホテル経営管理専攻、調理専攻)からなる専門学校である。学生数約400人で、アルゼンチン国以外の国からも学生が来ている。

同校は直接環境を扱ってはいないものの、学生をイグアス国立公園の観光施設で実習させている。

(3) アリプカ (Aripuca)

アリプカは、プエルト・イグアス市内より東方約5kmにある自然解説を兼ねた観光施設である。展示されている造形物はミシオネス州中から集めた倒木でできており、中には推定樹齢500年の木もある。アリプカのオーナーは、アンドレシート市において「木の名付け親制度(オーナー制度)」による森林保護活動も行っている。アリプカを訪問し、その活動に共感した人が「木の名付け親制度」に参加しており、300人以上が参加している。

アリプカではアンドレシート市の物産等を販売しており、また先住民にも施設内での販売を認め、地域活性化に貢献しようとしている。

(4) ギラ・オガ (Guira OGA)

ギラ・オガは1996年8月に開設された民間の野鳥保護施設で、全国で捕獲・保護された鳥、約70種類が飼育されている。面積は22haで、イグアス国立保護区に隣接している。

・ 問題分析及び課題の抽出

III．問題分析及び課題の抽出

1．プロジェクトの方向性

問題分析及び課題を抽出するに当たり、まずはこれまでに述べた現状、調査結果を踏まえ、プロジェクトの方向性を示す。

1 - 1．パラナ密林の重要性

中南米は世界で最も生物多様性が豊かな地域と考えられているが、アジアやアフリカと比較したその最大の特徴は生態系の広域的な「連続性」にある。しかし、今日その生態系は急速に荒廃し、細分化・孤島化している。そこで、緊急性、多様性の高い重要な生態系を早急且つ効果的に保全することが求められている。

そのような認識のもと、中南米では 1990 年代以降、生態地域スケールの広域生態系保全計画が次々と立案されている。中米ではコスタ・リカ国など 8 カ国が連携し、北米と南米の「連続性」を確保する「中米生態系コリドー（回廊）計画」が進行中である。ブラジル国でも、十数カ所の生態系コリドー計画（連邦政府レベル）が立案・実施されている。アルゼンチン国においても、ミシオネス州の亜熱帯森林帯を中心にブラジル国及びパラグアイ国との連携による 3 カ国グリーン・コリドー計画がある。

本調査対象である亜熱帯森林帯は、「パラナ密林」と呼ばれ、同国で最も多様な生物種が存在する生態地域であり、アルゼンチン国土に占める割合は小さいものの、ブラジル北東部から連なる大西洋岸林の南西部にあたり、国際的な生物多様性保全戦略上でも極めて重要な地域と考えられている。

パラナ密林（大西洋岸林）はかつて総面積 100万km²存在したが、現在はその 5.8 %程度しか残存していない。そのうえ、ほとんどの森林は、農牧業開発や森林伐採等により分断され孤島化している。

アルゼンチン国内のパラナ密林は、ほとんどがミシオネス州に集中し、同州の北部を中心に 10,280 km²、州面積の 37%を占めている。植物相の破壊が比較的少なく、広い面積に集合して存在しているのはミシオネス州だけである。そのためミシオネス州政府は、1999 年 11 月に「保護および持続的発展のための統合地域"ミシオネス州グリーン・コリドー"（法律第 3631 号）」を公布し、パラナ密林が分布する地域の環境保護と天然林の持続的な利用を目的として、保護区を含む 22 の市を対象に 11,080km²をグリーン・コリドー計画地域に指定した。

1 - 2 . イグアス国立公園の重要性

イグアス国立公園は、1934年、アルゼンチン国最初の国立公園として設置され、1984年には UNESCO の世界遺産に登録された。世界3大瀑布の一つである滝を中心に、年間50~70万人の観光客が訪れ、経済的にも極めて重要な観光資源となっている。

一方、イグアス国立公園は、先述のパラナ密林において、ブラジル国イグアス国立公園(約17万ha)とミシオネス州に残された約100万haの密林の、中核であり結節点としての役割を果たしている。つまり、この国立公園の自然環境の存在によって、ブラジル国からミシオネス州中央部に至る広大なパラナ密林の連続性が維持されており、滝に代表される地形的な特異性、遺産的価値だけでなく、生態系保全上も極めて重要な意義のあることが理解される。

1 - 3 . イグアス国立公園バッファゾーン(緩衝地帯、移行地帯)マネージメントの重要性

以上、パラナ密林とイグアス国立公園の重要性を再確認し、また前章までに国立公園とその周辺地域の概況を述べてきた。しかし、いろいろ問題を抱えながらも、国立公園内の状況はそれほど致命的ではない。特に、当該国立公園はイグアスの滝という世界有数の観光資源を持ち世界中の観光客が訪れるドル箱公園であることや、アルゼンチンが広大な国土を有し、人口密度もそれほど多くないことから、他の開発途上国に見られるような国立公園内への無秩序で大規模な住民の流入や住民による焼畑・火入れ等は見うけられなかった。

むしろ公園を取り巻く状況として緊急かつ重要な問題は公園周辺地域の管理を如何にするかということである。最近の公園行政では公園内の管理もさることながら、公園内の自然の質を維持するためには周辺地域(緩衝地帯、移行地帯)を如何に管理するかが重要な課題となっている。周辺地域には住民も生活していることから、住民の生活を向上させつつ自然の質を維持するという難しい命題が課せられている。図 II-2にも明らかなようにブラジル国側は大規模な牧場開発や農場開発で公園周辺を取り巻くバッファゾーンは無くなり、公園が剥き出しの状態になっている。パラグアイ国側は既にコアとなるべき自然も無くなってしまっている。幸いなことにアルゼンチン国側はコアとなるべき国立公園とそれを取り巻くバッファゾーンがきちんと残っている。

今後は世界遺産にも登録されているイグアス国立公園を守るためにもバッファゾーンの管理と住民の生計向上が重要な課題となる。

1 - 4 . プロジェクトの方向性

すでに述べた通り世界の国立公園制度は大きく二分される。アルゼンチン国も取り入れている営造物型公園制度の場合、公園内が原則国有地ということもあり、その管理は公園当局にかなりの裁量権が認められている。しかし一歩公園外に出るとその権限はかなり限定されたものになる、というより殆ど権限がないといってもよい。一方、我が国や英国が取り入れている地域制公園の場合、公園内といえども土地所有形態や権限が複雑に入り組んでいるが、公園内に特別保護地区等コア部分と普通地区という営造物型公園であればバッファゾーンと呼ばれる地域が公園内に取り込まれ、曲がりなりにも公園当局の管轄内に入っている。

今回のアルゼンチン国の場合、バッファゾーンの管理は完全に国立公園当局の管轄外であり、直接的には州政府及び市当局の管轄となっている。州政府はイグアス国立公園のみでなく他の州立公園、州立保護区をつなぐグリーン・コリドー（緑の回廊）計画を打ち出しており、バッファゾーン管理のための法的裏付けを整備しつつある。

また小農対策では連邦政府農牧庁社会農業プログラム（PSA）、先住民対策では国立先住民問題院（INAI）等も関係してくるが、それぞれ個別のテーマを実施している機関であり、バッファゾーンの管理という総合的観点に立てば、主要なカウンターパートとしてミシオネス州政府が妥当であろう。州政府を中心に国立公園当局、PSA、INAI 等関係機関、NGO との連携を図りながらバッファゾーンの管理を実施し、そこでの問題点をお互いに議論しながら解決していく、その過程で各種の技術移転を行なうという方向性が考えられる。

プロジェクト実施場所としては、先に述べた通り、公園周辺地域としては東、西、南があるが、南は植林会社の所有地で対象とはなりにくい、西側は既に観光開発が実施され、都市化も進んでおりバッファゾーン管理という課題になじまない。公園東側のアンドレシート市を中心とした地域は自然を豊富に残しながらも、目立った産業もなく小農が貧しい生活をしているという、バッファゾーンとしては典型的な地域である。プロジェクトとしては、この地域を対象に各種プログラムを実施するのが妥当であろう。以下、このような方向性に沿って、問題を分析し課題を抽出する。

2 . 問題及び課題

ここでは、プロジェクトの方向性を踏まえた上で、問題点を抽出し、解決のための課題を抽出するものである。

2 - 1 . 参加型分析（ワークショップによる問題点及び課題の抽出）

（1）方法

本調査では、プロジェクト形成に必要な情報として、プロジェクトで想定される関係者（参加者）が抱えている問題点、ニーズ及び問題解決のための提案を把握すること等を目的とし、関係者によるワークショップを開催した。参加者は、イグアス国立公園とそのバッファゾーンに関係する人々で、国立公園局職員、アンドレシート市関係者を中心とした 27 名である（参加者リストは資料参照）。議論の公正さ、結果取り纏めの質を高めるために、モデレーター（アルゼンチン人）を現地雇用した。

ワークショップの日時、プログラム内容は以下の通りである。なお、そのワークショップに先立ち、調査団を含めた関係者の情報共有を目的として、セミナーを開催している（議事録は資料参照）。

表 III-1 セミナー/ワークショップ プログラム

日時		内 容
3 月 14 日	09:30-18:00 (詳細省略)	セミナー（キックオフ・セミナー） JICA 概要説明、イグアス国立公園の活動説明、ミシオネス州自然環境・グリーンコリドー説明、社会農牧プログラム（PSA）説明、JICA プロジェクト案説明、質疑応答
3 月 19 日	09:20-09:30	開会挨拶・問題提起
	09:30-09:45	ワークショップ開催の目的と手法解説
	09:45-12:30	- 関係者分析 - 問題分析
	12:30-14:00	昼食
	14:00-16:30	- 問題分析 - 活動（目的）分析
	16:30-16:45	各グループ結果報告
	16:45-17:00	閉会挨拶

ワークショップの進め方は、まず全体を2グループに分け、PCM（プロジェクト・サイクル・マネージメント）の分析方法（関係者分析、問題分析、対策分析）をベースとしながらも、形式にはとらわれず、なるべく参加者が感じる率直な問題点、活動提案を、ブレインストーミングのように列挙してもらった。そして各グループによる分析結果を全体で整理した。

（2）結果

関係者分析

関係者分析の結果を図 III-1 に示す。

直接受益者に相当するターゲット・グループには、貧困層、生産者／小農民、地域住民が挙げられ、間接受益者としてはミシオネス州やアンドレシート市、イグアス国立公園などの関係機関が挙げられた。また、プロジェクト対象地域における協力者として、国立先住民問題院（INAI）、アグロエコツーリズム関係者らが挙げられた。

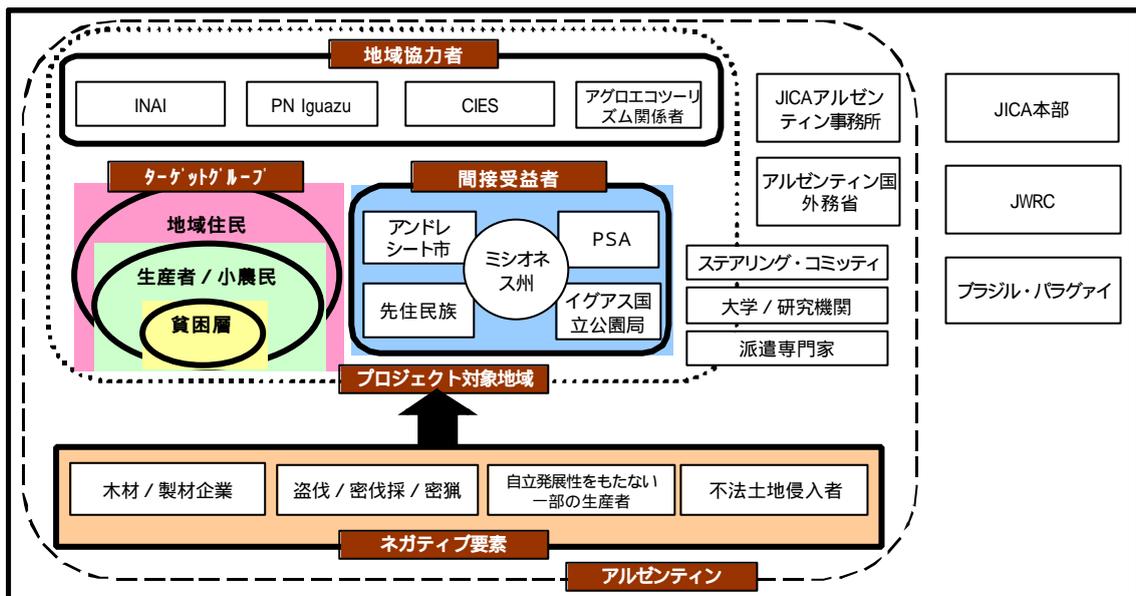


図 III-1 プロジェクト関係者図

問題分析

自然環境協力では、自然環境保全を促進しつつ地域住民の生計向上を図るという、複雑さを要求されるため、ここでは参加者の発意により、直接的な受益者である「生産者」と、保全すべき対象である「自然保全地域」の2つに分けて分析し、さらに両者を結びつけるエコツーリズム事業について分析を行った。結果は、表 III-2,3,4 の通りである。このうち、問題点について、さらに分析、整理した結果が図 III-2 である。

表 III-2 生産者分析結果

生産者分析				
概略	問題点	弱点	ポテンシャル	対策（活動）
大規模農家 (200～400ha)	適切な生産政策が不足	予算不足	生産者が代替生産物の開発に強い関心がある	持続的な生産代替物のパイロット事業実施
小規模農家 (1～25ha) 約1000家族	現在の農業生産は経済的に持続性がない	生産技術の能力不足	多様な文化が既存している	重点地域における生産技術協力プログラムの強化
中規模農家 (1～25ha) 約300家族	密猟、盗伐、違法伐採	政策に無関心	JICAプロジェクト実施に強い関心がある	流通プログラムの確立
タバコ生産者 約1000家族	現在の生産システム能力に対し人口過剰	組織の未熟さ	多様に富んだ自然資源	情報普及プログラムの実施
マテ茶作付面積 約13000ha	生産技術が不十分	生産者間の連携不足	作物生産に適した土壌	地域教員を対象とした自然保全研修実施
牧畜頭数 約15000頭	生産の技術協力不十分	組織活動参加の機会減	森林下での生産物栽培開発	アグロエコロジーの地域分業化促進
農村部学校数 18校	生産物の流通に関する生産者へのアドバイスが不足	雇用先の減少	一部で有機肥料農法実施	地元の自然資源の評価
獣医師 3名	生産者は市場へのアクセス手段を持たない	個人経営者は生産力改善に無関心	アグロエコツーリズムの可能性が高い	自然資源利用に対する融資プログラム開発
農業技師 5名	融資アクセスがない	他市町村と隔離	ツーリスト受け入れ能力あり	監視プログラムの統一化
医者 9名	独占的なタバコ生産者の存在	生産管理システムが未熟	生産物の販売促進対象地としてイグアス国立公園がある	持続的開発に適した政策策定
歯科医師 2名	土地の大部分が独占グループに占められている	マクロ経済的生産モデルが皆無	生産物への原産地、品質表示（マーク）の開発	地域住民を対象とした環境教育研修の実施
	自然環境保全に住民が無関心		自然保全優先対象地域である	生産者 - 教員 - 生徒といった連携強化
	地域住民の医療、健康管理の認識不足			
	電気供給不安定			
	天然林の過剰な営利的開発			
	自然資源の損失			
	農業生産者と野生生物管理者との対立			

表 III-3 自然保全地域分析結果

自然保全地域分析				
概略	問題点	弱点	ポテンシャル	対策（活動）
イグアス国立公園（65,000ha）	設計およびゾーニングに問題がある	境界が広範囲で人為的である	接続している広大な土地	土地利用のゾーニング実施
ウルグアイ国立公園（84,000ha）	保護区分断道路によるインパクト大	土地計画に重要な問題がある	実施中のプロジェクトがある	管理計画策定
ジャクイ州立公園（4,000ha）	各地域が隣接していない	職員不足	国際連携強化	法律違反を抑制するための重罰則制定
カメティ州立公園（110ha）	河川の汚染	管理計画不足	他機関が興味を示している	普及活動職員の研修実施
バサプア保護地（260ha）	密猟、盗伐	各保護区事務所間の連携が確立されていない	「社会的クレジット」の存在	公園監視人の増援
	法律違反	ブラジル、パラグアイとの協力不足	世界遺産	公園監視人のロジスティック的支援
	生産者と住民との交流が不足	資材不足	自然保全優先地域	関係機関の協力体制の改善
	予算不足		自然保全の優先エコ地域	101号線の通行コントロール
	職員不足			自然林回復プロジェクトの実施
	公園監視人への支援不足			自然林と共存できる生産物代替案促進
	各地域へのアクセスが困難で監視できない			
	バッファゾーン適用のプロセスの体系化困難			
	地域の総合管理計画がない			

表 III-4 エコツーリズム事業分析結果

エコツーリズム事業分析				
概略	問題点	弱点	ポテンシャル	対策（活動）
アグロエコツーリズム事業は17件ある	通信機器が適切でない	種々の事業が散在している	”滝”に近い	101号線を観光用に整備（改善）する
エコツーリズム事業は3件ある	道路網が不十分である	整備が悪く道路アクセスが困難	豊かな風景	101号線の通行重量規制
	振興および広報のための組織間連携が不足	隣接住民に裨益効果がない	多様な生態系を提供	19号線の整備を早期完了する
	観光の多様性不足	環境インパクト大	特殊なツアーグループの存在（鳥類/爬虫類）	公園内への進入/出のコントロール
	潜在的観光客が認識されていない	旅行代理店に依存		主要地域にインターネットを導入
	ツアーリストの動きを管理していない	エコツーリズム活動を支援する政策を持たない		流通条件の改善
	オプションルツアーで高値なものがある			オプションルツアーを安価で提供
	観光業者・旅行代理店の研修不足			
	観光業の営業困難			

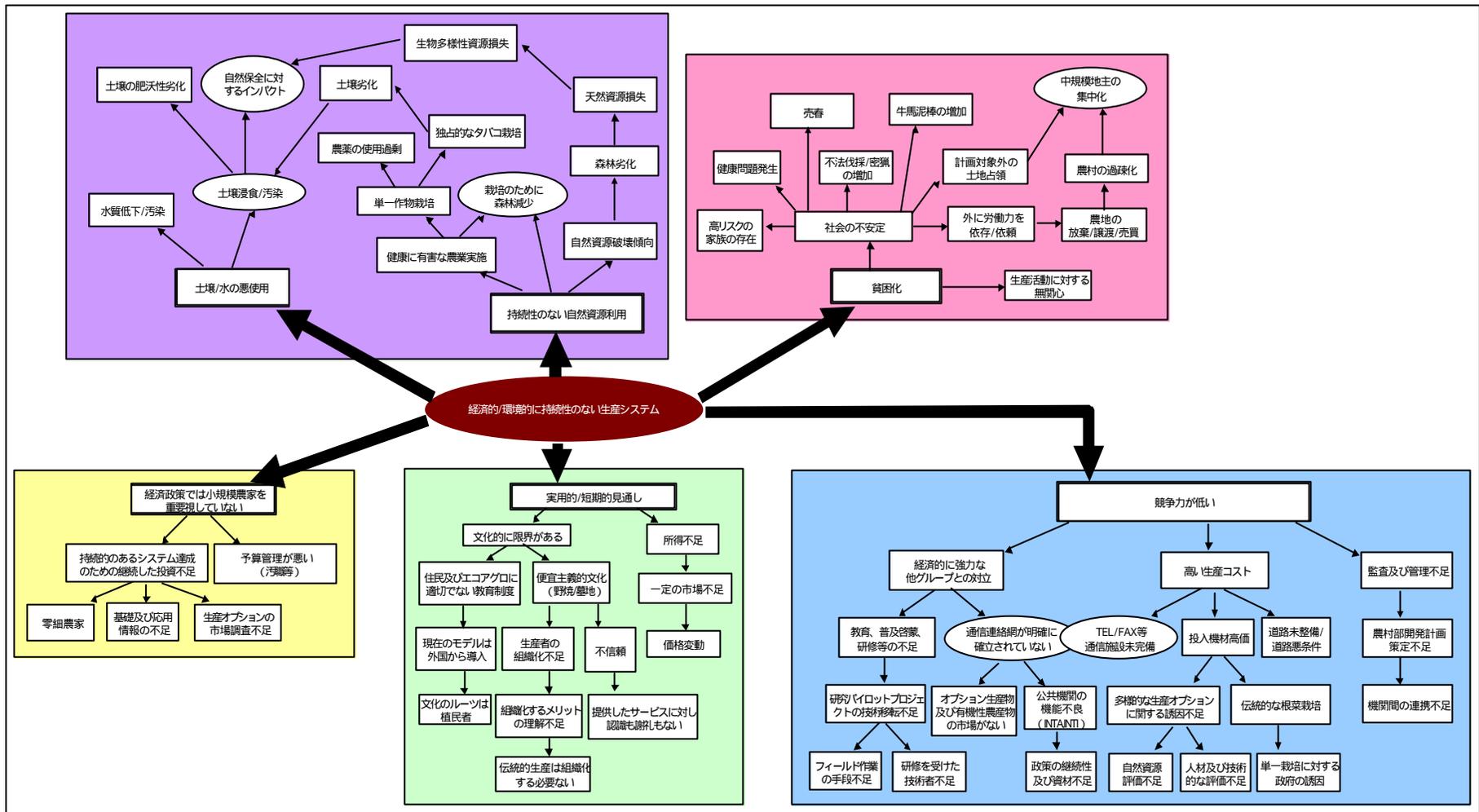


図 III-2 問題分析結果図 (ワークショップ結果分析)

ワークショップの後で参加者も指摘したとおり、時間的制約もあり、この分析結果は必ずしも満足できるものではなかった。従って、分析結果には、不整合な点など問題があることは否めない。しかし、プロジェクト形成上極めて有益な情報を提示していることは確かであり、特に共通した問題認識として、「経済的 / 環境的に持続性のない生産システム」を挙げている点が注目される。

参加型問題分析は、参加者、すなわち関係者の視点に立った問題分析とそこからプロジェクト形成に必要な情報が得られる一方、参加者自身の問題点を客観的に分析することが困難という一面がある。また、抽出された問題のいくつかは、技術協力では対応困難な政策的課題が多い。従って、ここでは、JICA によるこれまでの調査（インタビュー調査、文献調査）による情報も加えた上で、主な問題点を列挙する。

農牧畜開発等による森林の分断化・孤島化（イグアス国立公園の孤島化）。
国立公園及びバッファゾーンに関する適切な管理計画がない。
国立公園を管理するための人材が不足している。
国立公園内での動植物の不法採取や密猟。
国立公園内への移入種（在来種への影響）。
国立公園周辺における人間と動物の生活圏の衝突（ジャガー等による家畜被害）。
農業生産者の意識・態度（国立公園の存在によるメリットを感じていないために、その環境保全意識が低く、過剰伐採、農薬乱用、法律違反などの態度にも現れる）。
情報の未整理（情報は存在しても、必要な人に必要な情報が届かないこともある）。
保護区管理者（行政機関）と地域住民、関係組織との連携不足。
当該地域における様々な問題、対策が国内外に知られていない（国内外における社会的関心が低い）。
経済的 / 環境的に持続性のない生産システム（経済活動の選択肢が少ない）。
持続可能な産業を構築するための基盤（インフラや資機材）が脆弱。
持続可能な産業の担い手が不足。
バッファゾーン管理、自然保護に関する人材不足。
国境を越える自然破壊（パラグアイ国等からの違法入国者による森林破壊、ブラジル国側イグアス国立公園におけるアルゼンチン人による違法伐採等）。

課題分析

セミナーで提案された対策（活動）（表 III-2,3,4）は、問題分析の結果を検討して抽出されたものではなく、むしろ参加者が日ごろ考えている意見を列挙した印象が強い。しかし、本プロジェクトにおいては十分に考慮すべき提案である。そこで、各対策案を分析し、本プロジェクトにおける課題を表 III-5 に示す。

表 III-5 対策（活動）案の分析

分析項目	関係者による対策（活動）案	プロジェクトにおける課題
生産者	持続的な生産代替物のパイロット事業実施	重点地域（パイロット地域）の設定とパイロット事業の選択・実施。
	重点地域における生産技術協力プログラムの強化	
	流通プログラムの確立	関係機関との連携を強化。
	情報普及プログラムの実施	情報整理、普及啓発のためのプログラム導入。
	地域教員を対象とした自然保全研修実施	環境教育の立案、実施。
	市域住民を対象とした環境教育研修の実施	
	生産者 - 教員 - 生徒といった連携強化	連携強化、パイロット事業、環境教育の組み合わせ。
	アグロエコロジーの地域分業化促進	関連情報の整理。
	地元の自然資源の評価	関連情報の整理。
	自然資源利用に対する融資プログラム開発	州政府の特別交付生態基金の活用や PSA、PROINDER 等との連携。
	監視プログラムの統一化	連携強化による問題対処。
	持続的開発に適した政策策定	各行政機関との連携。
	自然保全地域	土地利用のゾーニング実施
管理計画策定		
公園監視人のロジスティック的支援		
101 号線の通行コントロール		
関係機関の協力体制の改善		連携強化。
公園監視人の増援		社会的意識の向上、普及啓発の実施により問題の軽減を図る。
法律違反を抑制するための重罰則制定		
普及活動職員の研修実施		関係機関職員向けの研修プログラムの立案と実施。
自然林回復プロジェクトの実施		パイロット事業への組み込み。
自然林と共存できる生産物代替案促進		

分析項目	関係者による対策（活動）案	プロジェクトにおける課題
エコツーリズム事業	101号線を観光用に整備(改善)する	連携強化の中で検討する。
	101号線の通行重量規制	
	19号線の整備を早期完了する	
	公園内への進入/出のコントロール	
	主要地域にインターネットを導入	
	流通条件の改善	
	オプションルツアーを安価で提供	パイロット事業として検討する。

2 - 2 , 問題及び課題の整理

問題は複雑且つ多岐にわたっているが、基本的には国立公園の問題、国立公園と周辺地域（地域住民）の関係の問題に大別できよう。

イグアス国立公園の問題については、1 - 3で指摘したとおり、相対的に緊急度は低い。今回確認されたイグアス国立公園内の移入植物の問題については、世界的な問題にもなっており、環境教育等により国民全体や公園訪問者にその重要性を訴え、新規移入種の防止に努めるべきであるが、既に侵入した種については駆除作業が実質的に困難であることから、どの様に対処するかは今後の課題である。

国立公園内の問題は、主に国立公園外との関係で発生している。これは、国立公園の抱える問題が、地域住民や関係機関に十分認識されていないこと、また公園管理局と周辺住民や関係機関との連携及びそのための体制が不十分であることが大きな要因であるといえる。

国立公園と周辺地域(特にアンドレシート市)との間で生じている問題点としては、野生動物による家畜への被害や、インフラ(特に国立公園内を貫通する国道)整備の遅れが指摘できる。前者について、人間と動物の生活圏の衝突は、イグアス国立公園及びその周辺地域に限られたことではなく、先進国、途上国双方の共通課題として人間側に投げかけられている。人間社会から自然を隔離し、全面立ち入り禁止措置にするという方策も一部地域では取られているが、なかなか有効な手立てにはなっていない。「動物の生息あつての地域の発展」という図式になっていないのが、その一因である。多様な鳥が生息していたり、蝶が乱舞する環境を資源として地域発展の手立てにする、ピュ マやジャガーが生息することも考えようによっては資源になり得ることを示していく必要がある。インフラ整備については、それ自体を解決することは困難としても、未舗装路が逆に地域の魅力につながるような対策を講じることは技術的に可能であり、本プロジェクトにおいて検討すべき課題である。

参加型分析で取り上げられた、想定される受益者である生産者（この場合はアンドレシート市の地域住民、小農家が想定されている）について、意識の問題と技術の問題の2つに大別できる。

意識の問題とは、自然保護、新しい技術・制度運用に対する無気力や無関心、各種計画・事業に対する依存体質、公園があるために道路整備が遅れているというような被害者意識もある。これも、最大の原因は、周辺地域の住民にとって国立公園がそれほどメリットのある存在になっていないことである。幾ら森林の過剰伐採や農薬の乱用がいけないと環境教育を通じて教えても、住民の意識が変わらなければ本物の問題解決には至らない。公園と地域住民との関係を、競合関係から共存関係へ如何に変革するのか、どのように「公園あつての地域社会の発展」という図式を構築するのが課題といえる。

一方、技術の問題とは、参加型問題分析の結果でも示されている通り、「経済的/環境的に持続性のない生産システム」という指摘に集約される。これは、「生産」だけでなく「産業」に置き換えることも可能である。これを「持続性のある生産システム又は産業システム」に転換することが求められるわけであるが、そのためには2つの問題点が指摘できよう。一つは、自然資源管理の技術的問題であり、もう一つはその技術を使う担い手の問題である。それらを支える資機材や施設などの基盤が脆弱であるという問題点も指摘できる。

以上の意識と技術の両方の問題に対処するためには、相互に関連した具体的に目に見える対策が不可欠であろう。

以上を整理すると、まずイグアス国立公園の孤島化、パラナ密林の分断化、自然環境荒廃という問題に対し、当該地域における技術的な中心問題は、「イグアス国立公園バッファゾーンにおける持続的な自然資源の管理ができない」ことであり、その主な原因は、関係機関の環境管理能力が低いこと、自然資源管理に対する地域住民の意識や知識が低いこと、又はそのために必要は情報が普及啓発されていないこと、そして地域住民による自然資源管理のためのモデル的な事業がないこと、が挙げられる。これらを具体的に改善することが本プロジェクトの課題になる（図 III-3）。

従って、本プロジェクトにおける活動の方向性は以下ようになる。これらを踏まえた上で、次章で想定されるプロジェクトの概要を示すことにする。

関係機関の連携を強化する。

環境教育・普及啓発活動を実施する。

パイロット事業を実施する。

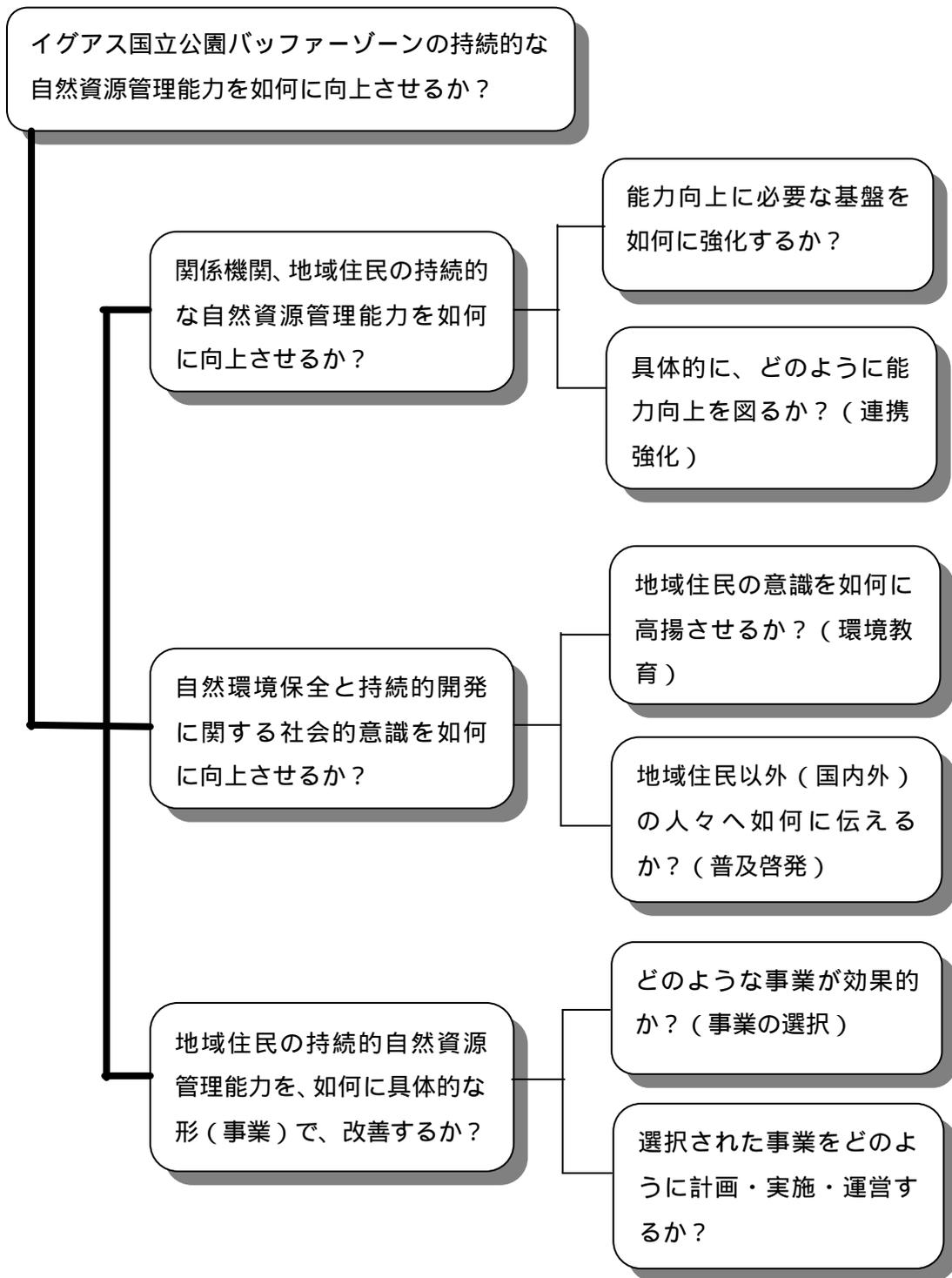


図 III-3 課題の整理

IV．協力内容、協力実施方針

ここでは、本件調査結果を基に、現時点で想定されるプロジェクト案を調査団見解として示す。今後、具体的プロジェクトの内容はアルゼンチン国関係者（地域住民を含む）と十分協議をし、参加型で決めていくことになる。

1．プロジェクト名称

プロジェクト名称は『アルゼンチン国イグアス地域自然環境保全計画』とする。
なお行政区界上、「イグアス地域」という名称は存在せず、ここではイグアス国立公園とその周辺のバッファゾーンを「イグアス地域」とした。

2．プロジェクト地域

本プロジェクトは、イグアス国立公園およびその周辺のバッファゾーンを対象とする予定であるが、詳細は今後の調査を踏まえ決定する。

関係する自治体は、ミシオネス州ヘネラル・マヌエル・ベルグラノ県アンドレス・グアクラリ市（通称アンドレシート市）及び同州イグアス県プエルト・イグアス市である。

なおプロジェクトにおいて実施予定のパイロット事業は国立公園東側に位置するアンドレシート市を対象とする予定である。

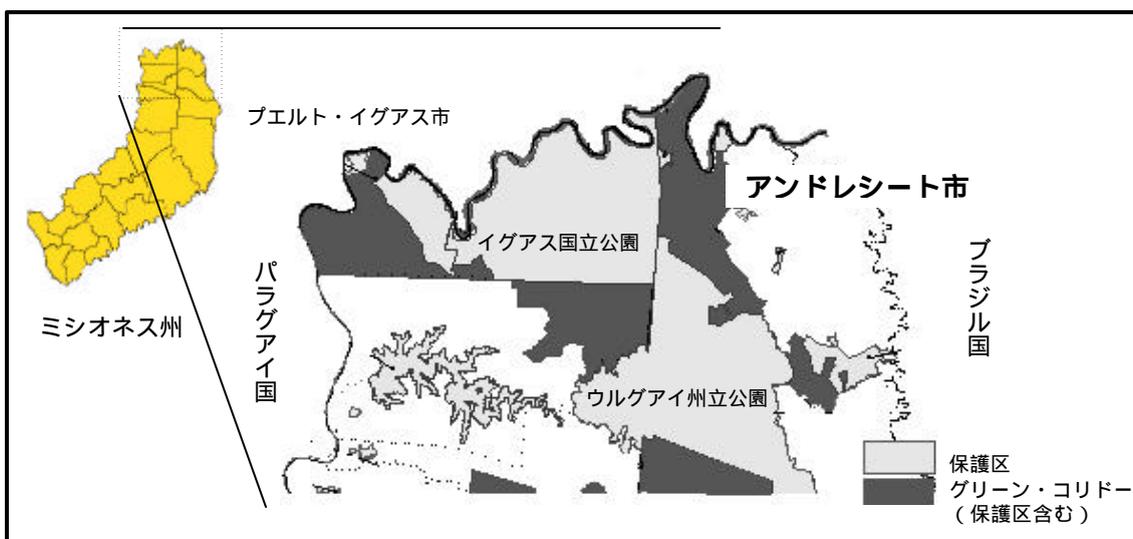


図 IV-1 プロジェクト対象地域図

3．実施（カウンターパート）機関

カウンターパート機関（以下 C/P 機関と記す）はミシオネス州生態・再生可能天然資源・観光省とする（以下、生態省と記す）。

当初 C/P 機関としては、連邦政府の国立公園局イグアス国立公園管理事務所、ミシオネス州政府の生態省の2機関が想定されていたが、関係者との協議、現地調査を通じ、国立公園は現在のところ比較的よく管理されていること、住民との関係を考えると周辺地域の保全が緊急課題であり、周辺地域を管理しているのが国立公園局ではなく州政府であること等を考慮して、生態省を C/P 機関とすることにした。

しかしながら、包括的に、また効果効率的に自然環境保全の活動を行うには、C/P 機関である生態省が、関連機関と連携・調整することは不可欠である。関連機関としては、アンドレシート市、地元 NGO、連邦政府の国立公園局北東支所、イグアス国立公園管理事務所、農牧庁社会農牧プログラム（PSA）、国立先住民問題院（INAI）等が考えられる。

4．受益者／裨益者

直接受益者は、イグアス国立公園バッファゾーンにおけるパイロット地域の住民及び関係者（生態省、国立公園局東北支所、イグアス国立公園管理事務所、社会農牧プログラム、アンドレシート市役所等の職員等）とする。

間接受益者は、イグアス国立公園周辺の地域住民全て。但し保全対象であるイグアス国立公園は、アルゼンチン国屈指の国際的観光地であり、また世界遺産でもあることから、間接的受益者は不特定多数に及ぶと考えられる。

なお、直接受益者とは、このプロジェクトによって何らかの指標をもとに効果の測定可能な受益者を指し、間接受益者とは、測定困難であるがプロジェクトにより間接的に裨益していると予想される人々を指す。

5．プロジェクト開始の希望又は予定時期

アルゼンチン国やミシオネス州における生態系保全と管理技術はかなり高い水準にあり、幅広い業務内容ではあるが、早い段階での自立発展性が見込まれる。

従って、本プロジェクトの開始時期及び期間は、2003 年度後期より3年間とする。

6 . プロジェクトの概要

今回の調査結果を踏まえ、想定される技術協力プロジェクトの骨子は以下の通りとなる。なお、繰り返しであるが、本骨子はあくまで現時点での調査団の見解であり、詳細な事項は今後の調査を踏まえて決定することになる。

6 - 1 . 目的・目標

(1) 上位目標

イグアス国立公園およびその周辺地域（バッファゾーン、グリーン・コリドー地域）の持続的な自然資源利用を通じた保護区管理が推進される。

(2) プロジェクト目標

地域住民、ミシオネス州政府、イグアス国立公園管理事務所、ローカルNGO等、環境管理に携わる関係者の環境管理能力が向上する。

6 - 2 . プロジェクトで期待される成果

期待される成果は以下のとおりであり、これらを通して関係者の環境管理能力が自立的に発展することが期待される。

成果 1 : 関係機関間の連携のための基盤が強化される。

成果 2 : 環境教育、普及啓発活動を通じ、関係者の環境保全への意識が向上する。

プロジェクト成果が地域的、全国的、国際的に普及される。

成果 3 : パイロット事業を通じて地域開発の基盤が整備される。

6 - 3 . 活動内容

プロジェクト目標を達成するための成果に対応する活動群を「コンポーネント」とし、以下の通り3つのコンポーネントを設定する。各コンポーネントの活動方針及び想定される活動内容案を記す。なお、各コンポーネントを補完し活動の効果をさらに高めるため、南南協力及び本邦研修を実施する。

成果1 対応： 環境管理コンポーネント

成果2 対応： 意識向上 / 普及啓発コンポーネント

成果3 対応： 地域開発コンポーネント

(1) 環境管理コンポーネント

成果1	関係機関間の連携のための基盤が強化される。
-----	-----------------------

活動方針	活動内容
情報整理及び連携向上のための基盤を強化する。	<p>ミシオネス州生態省が実施するグリーン・コリドーの活動を支援する。(例：モニタリング用画像分析及び情報整理等の基盤整備支援)</p> <p>ミシオネス州生態省観光庁が管理する観光情報センターの活動を支援する。(例：イグアス国立公園周辺における観光客モニタリング、普及啓発、アンドレシート市観光局等との情報交換の促進のための基盤整備支援)</p> <p>イグアス国立公園亜熱帯生態研究センター(CIES)が実施するデータベース作成及びその活用技術を支援する。(例：国立公園内ビジターセンター等での情報整理・発信等の基盤整備支援)</p> <p>アンドレシート市観光局の情報整理・発信を支援する。</p> <p>アンドレシート市における社会農牧プログラム(PSA)の活動を支援する。(例：小農支援のための教材作成、情報整理・発信に必要な支援)</p>
関係機関、地域住民の連携を強化する。	<p>ステアリング・コミッティを結成する。</p> <p>セミナーを開催する(成果・進捗状況の相互発表)。</p> <p>ワークショップを開催する(各種プログラム立案、モニタリング、評価)。</p> <p>合同スタディーツアーを実施する。</p> <p>情報紙等による情報交換を促進する。</p>
国内外の連携可能性について検討する。	アルゼンチン国内及び周辺国の関係機関(大学、環境行政機関等)との連携促進について協議・検討する。

(2) 意識向上 / 普及啓発コンポーネント

成果2 環境教育、普及啓発活動を通じ、関係者の環境保全への意識が向上する。
プロジェクト成果が地域的、全国的、国際的に普及される。

活動方針	活動内容
環境教育を行う。	<p>環境教育に関するセミナー/ワークショップ/合同評価会の実施。(例: 既存の環境教育プログラムの見直し、改善とパイロット事業地への適応を検討するため、セミナー/ワークショップ/合同評価会を開催する。想定される参加者は、州政府環境教育関係者、国立公園職員、市役所職員、大学等の研究者、小中学校関係者、農牧畜業関係者等。)</p> <p>環境教育プログラム及び教材の作成。(例: パイロット地区内小学校、一般を対象に、セミナー/ワークショップ/合同評価会の結果にもとづき、既存環境教育プログラムの改善、新規プログラムの導入を図る。そのために教材を作成する。)</p> <p>環境教育用資機材支援。(例: パイロット地区内の小中学校、農業学校、教育機関を対象として、環境教育プログラムの実施に必要な機材を支援する。)</p> <p>環境教育の実施。(例: 小中学生、農業関係者など幅広い層を対象にプログラムを実施する。それに対する反応、意見、批判などをデータとして集計・分析・評価し、今後のプログラム改善に役立てる。)</p>
普及啓発を行う。	<p>既存の活動やプロジェクトの成果を普及啓発するため、以下の活動が考えられる。</p> <p>プロジェクト用ロゴマークの作成。 パンフレット、カレンダー、ステッカー、ビデオ、CD、バッチ、Tシャツ等の普及資機材作成。 国家環境審議会、グリーン・コリドー委員会等を通じた連邦政府、全国州政府、関係機関への普及。 セミナー/イベント開催(開催地例: アンドレシート市、プエルト・イグアス市、ポサーダス市、ブエノスアイレス市)。 テレビ、新聞、ラジオ、雑誌等のメディア活用。 ホームページ開設(スペイン語、ポルトガル語、英語、日本語)。 実施機関の広報誌(紙)活用。 情報紙発行。</p>

(3) 地域開発コンポーネント

成果3	パイロット事業を通じて地域開発の基盤が整備される。
-----	---------------------------

活動方針	活動内容
<p>地域住民の自然資源管理能力を、具体的な形で、改善するため、パイロット事業を計画する。パイロット事業のコンセプトは「アグロ・エコ・ツーリズム」とする。</p>	<p>目標設定（指標設定）：関係者との間でパイロット事業の目標・指標を設定する。本事業は試験的な性格が強いため、成果よりもプロセスや結果の要因分析に重点を置き、指標を選択する。</p> <p>ニーズの把握：会議、セミナー、インタビュー等を通じて、地域住民、観光客、関連業界等、関係者のニーズを把握する。観光客（潜在的観光客含む）のニーズはプエルト・イグアス市の観光情報センターやホテル、旅行代理店等の協力を得て把握する。</p> <p>活動内容の検討：パイロット事業における活動内容を検討する（広報、自然観察プログラム、有機農産物・非木材林産物の販売促進等）。また、活動を実施する上での課題を抽出・整理する。</p> <p>運営実施体制：事業の担い手の選出・育成、事業を支える組織の選出又は形成及び強化策を予め計画に盛り込む。選定は、関係機関との協議を通して意欲的な地域住民の中から、本事業の趣旨、指標、基準に照らし合わせて行う。</p> <p>施設設計：施設設計（看板、ゲート、既存施設補修、簡易宿泊施設整備、簡易上下水道整備等）は観光客等のニーズを反映しつつ原則として地元の業者と相談しながら行う。素材は現地調達できるものが望ましい。</p>
<p>パイロット事業を実施する。</p>	<p>上記の調査・計画に基づき、アグロ・エコ・ツーリズムを実施する。特に留意すべき点は、ツアーの送り出し側の体制である。以下、観光客を送り出す側の視点から実施方法を記す。</p> <p>アルゼンチン国における体制： これまでに協議、検討された課題を踏まえ、関係当局や旅行代理店等と対策を協議する。</p> <p>第三国における体制： 当該地からブエノスアイレスまでの距離を半径とする集客圏には、ブラジル国サンパウロ市やクリチバ市等の大都市圏がある。また、パラグアイ国首都のアスンシオン市も比較的近い。これら大都市において観光PRを行う。欧米については現地で対策を講じることは現実的に難しい。むしろ、イグアス国立公園を訪問する欧米からの観光客に紹介することで、パイロット事業をPRする。</p>

	<p>日本側の体制：</p> <p>日本側からは以下のようなツアー形態が考えられるが、これらの可能性については事業の進捗状況を見極めながら検討する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ツアー形態例 <ul style="list-style-type: none"> ▪ エコツアー：自然観察、トレッキング、カヌー等 ▪ アグロツアー：乗馬、農畜産物の収穫体験等 ▪ スタディツアー：保護区管理、農林牧畜研修等 ▪ ボランティアツアー：保護区管理等 ▪ 体験ツアー：自然資源を活用した体験創作活動 ➤ 募集／参加 <p>チラシ、ポスター、インターネット等を通じて募集を行う。試験的派遣については、参加者の金銭的負担を軽減するための対策を講ずる。</p> ➤ 事前オリエンテーション／評価会 <p>当該地域の事情を考慮し、ツアー実施前後に1～2日間程度のオリエンテーション／評価会を実施することが望ましい。効率的に行うために、例えば、第1回参加者が評価会を兼ね第2回参加者への事前オリエンテーションに参加するなどの工夫も考えられる。</p>
<p>モニタリング・評価を行う。</p>	<p>パイロット事業では、事業による社会経済的な波及効果に着目したモニタリング及び評価を実施する。</p> <p>ミクロな経済的指標と環境指標を組み合わせることで、環境保全と持続的開発の両立について可能性を考察する。環境指標の入手は地元の大学やCIESの協力を得る。また、これらはパイロット事業のみではなく、その他のコンポーネントによる成果も加味して評価を行う。</p>

(4) 南南協力 / 本邦研修

1 から 3 の各コンポーネントの成果発現の手段・方法として、南南協力 / 本邦研修を実施する。

中南米地域には自然資源管理等の分野における人的資源及び技術的蓄積がある。対象地域がブラジル国やパラグアイ国と密接に関係していること、中南米における JICA の協力実績等に鑑み、こうした資源を整理し、本プロジェクトにおいて効率的・効果的に活用することが必要である。

また、わが国における保護地域管理の制度、技術、まちづくりの経験が当該パイロット事業について有効且つ有益であると判断されることから、主要な C/P 機関職員について本邦研修を実施する。

研修	活動内容
現地国内研修	<p>アンドレシート市の青年への観光分野に関する研修機会の提供。(例えば、国立公園内での観光実習機会の提供、プエルト・イグアス市の観光学校等と提携した通信教育・交流の実施)</p> <p>州内、国内の大学等、関連機関における研修機会の提供。JICA の関連プロジェクトでの研修機会の提供。</p>
第三国研修	<p>ブラジルにおける当該分野関係者との技術交換(例：パラナ州グアラケサバ市(世界遺産・自然遺産地域を含みアンドレシート市と同類の課題を抱える)、ゴイアス州アウトパライーゾ市(JICA による自然環境保全プロジェクト実施中)、マツグロソドスール州ボニート市(自治体と民間の連携によるアグロ・エコ・ツーリズム事例)。</p> <p>中米(コスタリカを想定)における当該分野関係者との技術交換(例えば、環境省(中米生物回廊計画)、アグロフォレストリー研究所(CATIE)、モンテベルデ民有地自然保護区等)。</p>
本邦研修	<p>保護地域管理：保護地域(特に国立公園)が地域住民に裨益する仕組みについて学ぶことを目的に、我が国における自然公園管理を事例として、行政及び地域住民の両サイドの視点から研修する(例：屋久島、白神山地の事例)。</p> <p>農村地域開発：パイロット地域の持続的自然資源管理への応用を目的に、地方自治体主導型の農村活性化対策を研修する(例：大分県一村一品運動、地球元気村等)。</p>

6 - 4 . 運営上の留意点

(1) 3 国間連携、近隣国からの協力、バックアップ体制の構築

派遣される専門家は、ミシオネス州での勤務となる。専門家は首都ブエノスアイレスの JICA アルゼンチン事務所と緊密に連絡をとり意思疎通を図ると同時に、近隣の JICA ブラジル、パラグアイ両事務所とも情報交換し、連携を緊密にする必要がある。

また、これまでのわが国と近隣諸国との協力実績を活用し、現地における業務をより円滑に遂行できるよう、近隣国も含めてバックアップ体制を構築することが望まれる。

一方、治安対策について、アルゼンチン国は経済危機の影響により治安は悪化の状況にある。失業・貧困に起因する盗難、強盗も少なくない。本事業実施にあたっては、治安・衛生・交通に関する情報収集、緊急連絡網を構築し、安全対策を立案・実行することが必要である。さらに現地警察当局との情報交換により、国境付近で予測される危険情報をいち早く入手し、徹底した安全確保に努める。

(2) 作業グループ

プロジェクトを円滑に遂行するため、JICA 専門家と実施機関職員等による作業グループを結成する。作業グループの補佐的業務について、必要に応じてローカルコンサルタントを活用する。

作業グループの主な役割は以下の通り。

- ◆ 各種原案の作成。
- ◆ セミナー、ワークショップ等の開催準備。
- ◆ ステアリング・コミッティの事務局。
- ◆ その他。

(3) 関係機関との協力体制構築 (ステアリング・コミッティ)

関係者間の緊密な意思疎通により、実施機関のみでなく関係政府機関、NGO 等とも連携・連絡・調整を図り、協力体制を構築する。その機能を確実にするため、ステアリング・コミッティを設置する (環境管理コンポーネントでも記載済み)。

ステアリング・コミッティとは、プロジェクトの進捗状況などを監理するもので、作業グループを事務局として審議会形式とする。規模、参加資格 (基準)、具体的役割は、協議により決定される。その形成過程や結果は、透明性、公平性に十分配慮する。

ステアリング・コミッティは必要に応じて隣国 (パラグアイ国、ブラジル国) から

もオブザーバー参加を求める。

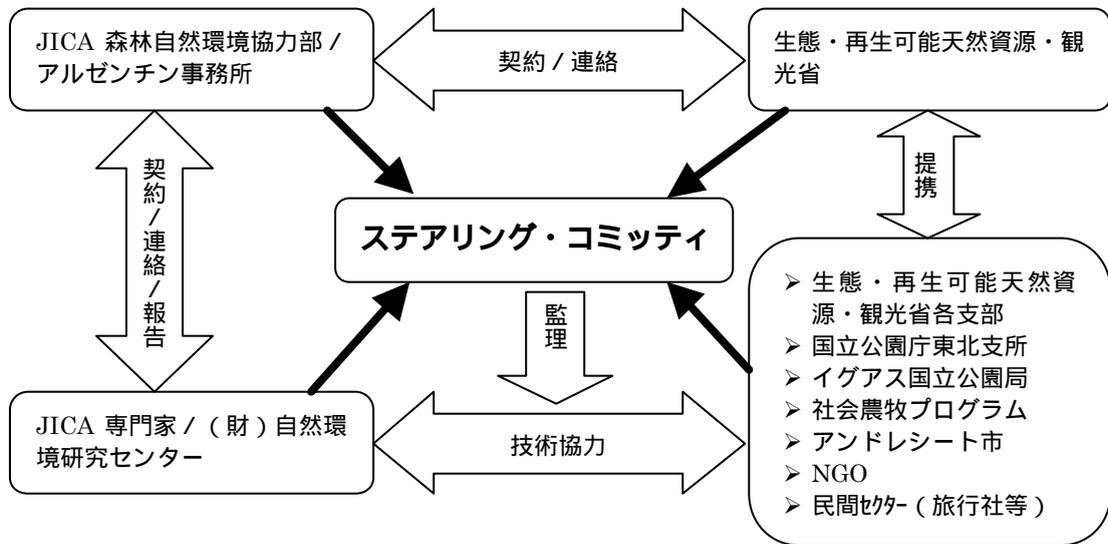


図 IV-2 ステアリング・コミッティ (案)

7. プロジェクトの妥当性

7-1. プロジェクト実施方針の妥当性

2002年に実施された JICA 基礎調査及び今回の調査の結果、世界遺産でもあるイグアス国立公園を効果的且つ緊急に保全する観点から、最も重要な課題は、バッファゾーンにおける地域住民の持続可能な自然資源管理能力の向上であると判断された。

従って本プロジェクトでは、「地域住民、ミシオネス州政府、イグアス国立公園管理事務所、ローカル NGO 等、環境管理に携わる関係者の環境管理能力が向上する」ことをプロジェクト目標とする。また、3つのコンポーネント（環境管理、環境教育／普及啓発、地域開発）の実施を通じて、中心課題の具体的解決を目指すこととする。

これらのコンポーネント、期待される成果は、一連の JICA 調査団による調査結果及び参加型分析により抽出された課題（第3章）に対応しており、関係者及び地域住民のニーズを十分に反映した内容となっている。

詳細については、今後の調査で具体化するものの、現時点では、これらの実施方針は妥当であると考えられる。

7 - 2 . プロジェクト実施後の自立発展性

(1) 組織的側面

ミシオネス州政府はこれまでも国際協力プロジェクトの実施経験があり、本プロジェクトを円滑に実行する基礎的組織能力は十分にある。州の行政機関の連携も、州知事や官房長官を中心にまとまっている。

また、連邦政府の環境機関も JICA とのプロジェクトまたは開発調査の経験があり、連携を図る上で支障ないと考えられる。本プロジェクトの実施及び実施機関に関する国立公園局の理解も十分に得られている。

パイロット事業候補地であるアンドレシート市からは、本調査団訪問時に市の条例として本プロジェクトへの強い関心と、協力が表明されている。

さらに、パラグアイ国、ブラジル国においても類似プロジェクトが実施されており、両国政府との連携は十分可能である。

(2) 財政的側面

適切な保護地域管理はミシオネス州政府の重要課題の一つであり、プロジェクト終了後も、活動を継続するに足る予算は確保できる見込みである。特に対象地はグリーン・コリドー内であり、優先的な予算的措置が州の法律で明記されている。

地域住民に関しても、持続的自然資源管理についてはパイロット事業を通じて経済的インセンティブが与えられると予想される。

(3) 技術的・社会的側面

調査の結果、本協力内容に対する地元行政機関や NGO 等のニーズは把握されており、このアプローチは関連機関及び地元コミュニティに受け入れられる素地が十分にあると判断される。

なお、連携強化や参加型プロセスを通じて、技術的・社会的ニーズ、要望は計画に反映されるため、関係者によるオーナーシップが形成されることが考えられる。

参 考 资 料



Provincia de Misiones
GOBERNACION

Minutes of Meetings
between
The JICA Project Formulation Study Team
and
Authorities Concerned of the Government of the
Republic of Argentina
on
Technical Cooperation Project for
Natural Environment Conservation in Iguazu Area
in
Misiones Province, Republic of Argentina

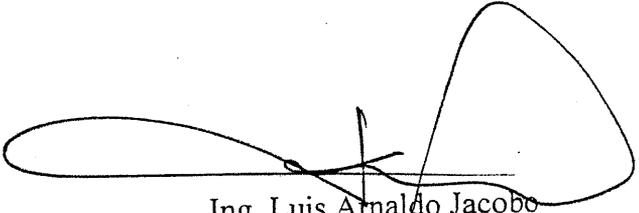
The Project Formulation Study Team (hereinafter referred to as "the Team") on Nature Environment Conservation in Iguazu Area in Misiones Province, Republic of Argentina (hereinafter referred to as "the Project"), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") headed by Mr. Hirofumi Matsuyama, was dispatched to Republic of Argentina from March 9 to March 28, 2003.

During its stay, the Team exchanged views through a series of field surveys, meetings and seminar/workshop.

As a result, both parties reached common understandings concerning the matters referred to in the documents attached hereto. Both parties will convey the contents of this Minutes of Meetings to their respective governments.

Posadas, March 20, 2003.

松山博文
Hirofumi Matsuyama
Leader
Project Formulation Study Team
Japan International Cooperation
Agency (JICA)



Ing. Luis Arnaldo Jacobo
Minister's General Secretariat
Representative of Misiones Province
Government
Republic of Argentina



Provincia de Misiones
GOBERNACION

The Attached Document

1. The background of the Project

The Natural Environment in Misiones Province, Republic of Argentina can be regarded as the national property from the global point of view. However, fragmentation and degradation of the natural environment have increasingly become serious, due to illegal logging, expansion of farm and pasture and so on. To materialize the conservation of natural environment, integrated protected area management through sustainable use of natural resources has to be promoted urgently and capacity of the relevant organizations and the local communities have to be developed.

For the above-mentioned reasons, JICA dispatched the fact finding study team in February 2002, and recognized the need for international cooperation in conserving natural environment of Iguazu National Park and its buffer zone in Misiones Province. Considering the results and suggestions made by this fact finding study, JICA acknowledges the will and efforts of Argentina organizations concerned to conserve the precious biodiversity and ecosystems in Argentina and clarified their needs for JICA's cooperation. Therefore, JICA has dispatched the Team to explore the feasibility of joint effort for nature environment conservation through sustainable use of natural resources of Iguazu National Park and its buffer zone in Misiones Province.

2. Outline of the Project

The Misiones Province, Iguazu National Park Authority, Local NGO's, local communities and other organisations concerned and JICA will cooperate to implement Project with the goal to strengthen their capacity for natural environment conservation and sustainable development in Iguazu National Park and its buffer zone in Misiones Province. Framework of the Project such as project site, project duration, possible activities and outcome will be determined on the basis of further.

3. Problems confirmed by the Workshop

The present problems for natural environment conservation and sustainable development in Iguazu National Park and its buffer zone in Misiones Province were briefly analysed and understood through workshops held in Iguazu attended by total of around 20 participants from various governmental organizations and NGOs.

Main Presents problems indicated in the Workshop were as follows.

1. Illegal logging.
2. Unsustainable of agricultural activities.
3. Lack of coordination function and unification among organizations.

It was understood that the result of Workshop will be reflected in the work of next Study and it was also recognized that the analysis is necessary prior to define the final design of the Project.



Provincia de Misiones
GOBERNACION

4. Executing Agency

Misiones Government will execute the Project in close collaboration with other organizations concerned.

5. The Joint Steering Committee

A joint steering committee will be established to make decisions relevant to the Project. The primary functions of the committee are (1) to monitor and evaluate the progress of the Project; and (2) to authorize the plan and reports of the Project. The committee will be composed of the chair, the members and the observers. The composition of the committee as well as the rules and guidelines for the management of the committee will be discussed and determined when the design of the Project is finalised.

6. Cooperation Procedures

6.1 Japanese Contribution

- (1) Experts
- (2) Training of staff concerned in Japan and/or in Argentina.
- (3) Equipment and Materials
 - a) Machinery, equipment, tools, spare parts and materials to conduct the Project
 - b) Other for supporting project activities

6.2 Argentine Contribution

- (1) Government staff as counterpart personnel, and project staff
- (2) Office space, facilities, Equipment and Materials
- (3) Administrative and operational costs
- (4) Land, buildings and other and other facilities necessary for the implementation of the Project.

7. Steps taken for the Project

- (1) Argentina Government will prepare the official project proposal and submit in to Embassy of Japan based on the discussion with the Team.
- (2) After the project proposal is adopted by Japanese Government, JICA will to dispatch the next Team to discuss the detail design of the Project.

The Project is expected to commence within the year 2003 when the project design and the framework of the cooperation are fully agreed by both Governments.

(End of the Minutes of Meetings)

2. セミナー報告書

1. 日 時：2003年3月14日 09:30～18:00

2. 場 所：ホテルシェラトンイグアス 会議室

3. 参加者：

[調査団]

1. 松山 博文（総括：JICA 八王子国際センター業務課）
2. 松島 昇（副総括 / 社会環境：財団法人自然環境研究センター）
3. 山瀬 一裕（生態系保全 / 保護区管理：財団法人自然環境研究センター）
4. 鈴木 和信（計画管理：JICA 森林・自然環境協力部計画課）
5. 渡邊 満（参加型保護地域管理：財団法人自然環境研究センター）
6. 吉田 英樹（参加型協力分析：財団法人自然環境研究センター）
7. 藤園 無邊（現地通訳）

[アルゼンチン国]（名前、肩書、所属）

1. *AAP Aldo*, Intendente, Municipalidad de Andresito *
2. *AMAYA Juana*, Coordinadora, INAI, Misiones
3. *ANFUSO Jorge*, Director, Guira-Oga, Centro de Recria Aves. Amen. *
4. *BARVARO Ruben*, Coop. Yerbatera Andresito
5. *BERNARDY Nicolas*, Presidente, COPROCA
6. *BRUERA Pedro*, Deiegado, Deiegacion Andresito, Ministerio de Ecologia *
7. *CERRUTTI Javier*, Guardaparque, Asociacion Guardaparques Argentinos *
8. *CHAVES Hugo*, APN/CIES *
9. *CHEBEZ Juan Carlos*, Director, Deiegacion Regional NEA, APN
10. *DE LA TORRE Daniel*, Intendente, Parque Nacional Iguazu, APN
11. *DI BITETTI Mario*, Coodinador Proy. Misiones, FVSA *
12. *FLORES Jorge Miguel*, Secretario, Secretario de Turismo-Municip. Iguazu
13. *GEORGOPOLOS Adrian*, APN. *
14. *HEINONEN Sofia*, DRNA. *
15. *IRALA Charles*, Director, Aguas Grandes.
16. *JUAN Pablo Cinto*, Director General, Ministerio de Ecologia, R.N.R y Turismo *
17. *LLERA Timoteo*, Intendente, Municipalidad de Pto. Iguazu
18. *MACRINI Humberto*, Deiegado, Secretario de Turismo Andresito *
19. *MARCELO Aap*, Secretario, Secretario de Turismo-Municip. Andresito *
20. *MAURICIO Bogado*, Secretario, Secretario de Turismo-Municip. Andresito *

21. *MESTRES Marcelo*, Coordinador, PSA *
22. *MORAVIKI Teopilo*, Coop. Yerbatera Andresito
23. *NOSEDA Claudia*, Red Agricultura Organica de Misiones
24. *OJEDA Margarita*, Deiegada, Deiegacion Iguazu, Ministerio de Ecologia
25. *OSZURKIEWICZ Elias*, Presidente, Cooperativa Yerbatera Andresito
26. *PLACCI Guillermo*, Coordinador, Programa Selva Paranaense, FVSA *
27. *REY Nicolas*, Conservation Argentina
28. *RODRIGUEZ Apolonoi*, PN. De Iguazu
29. *RODRIGUEZ Oscar*, PECOM
30. *SACABA Martin*, Club de Leones
31. *SCHIAFFINO Karina*, APN/CIES *
32. *VARELA Diego*, Conservation Argentina *
33. *WAIDELICH Otto*, ARIPUCA *
34. *ZURITO Gustavo*, Conservation Argentina *

注)*印はワークショップにも参加。なお、ワークショップのみの参加者は以下の通り。

1. *MOSCHIONE Flavio*, (モデレーター)
2. *ALMIRON Marcelo*, Parque Nacional Iguazu, APN
3. *FLORES Juan Antonio*, Delegado, PSA
4. *FOLETTO Alpicio*, Guardapaque Ministerio de Ecologia R.N.R y Turismo
5. *FOLETTO Fernando*, Conservation Argentina
6. *LIVA Alicia*, *Tecnica*, Parque Nacional Iguazu
7. *MAKOWIAK Albino*, Deiegado, Secretario de Turismo Andresito
8. *PEREDA Jorge*, INAI
9. *PLACCI Guillermo*, Coordinador, Programa Selva Paranaense, FVSA
10. *RIACCI Guillermo*, Fundacion Vida Silvestre Argentina
11. *STEINHORST Gabriela*, Ministerio de Agro y la Produccion / Andresito

2. セミナー報告書

4. セミナープログラム（司会進行：ALMIRON Marselo）

時間	内容	担当者
09:30-09:34	団員紹介	Almiron Marselo (国立公園局)
09:34-09:37	国立公園局代表挨拶	Chaves Hugo (国立公園局)
09:37-09:40	州政府代表挨拶	Juan Pablo Cinto (生態省)
09:40-09:45	開会挨拶	松山 博文 (JICA)
09:45-10:00	JICA の説明と調査団の目的等について	鈴木 和信 (JICA)
10:00-10:35	国立公園および公園局の活動について	Heinonen Sofia & Almiron Marselo (国立公園局)
10:35-11:10	コーヒープレイク	
11:10-11:45	ミシオネス州の自然環境について	Juan Pablo Cinto (生態省)
11:45-12:25	PSA プログラムについて	Mestres Marcelo (PSA)
12:25-14:00	昼食	
14:10-14:40	自然環境保全（生態系保全）プロジェクトについて	松島 昇 (JWRC/JICA)
14:40-16:40	質疑応答	
16:40-16:45	閉会挨拶	松山 博文 (JICA)
17:00-18:00	レセプション	

5. 発表 / 議事内容：

国立公園局 ALMIRON Marselo 氏より団員紹介ののち、公園局長の CHAVES Hugo 氏、州生態省を代表して JUAN Pablo Cinto 氏より挨拶がおこなわれ、引き続き、松山団長より開会挨拶およびセミナーの目的について説明がなされた。発表 / 議事内容については次の通りである。（一部テープ起こし）

5 - 1 . JICA の説明と調査団の目的等について（鈴木団員）

まず始めに、JICA について簡単にご説明いたします。JICA とは、詳しくは配布したスペイン語資料に記載されておりますが、日本の政府機関の一つで、日本からの専門家やボランティアの派遣、日本での技術研修などを行います。但し JICA は技術協力機関なので資金を直接アルゼンチン側に提供することはできません。

具体的な協力内容は、活動する内容によりますので、まずは何をするのか決めることが先決で、それによって技術協力がより効果的、生産的になると考えています。

次にアルゼンチン国に来た目的について簡単に説明します。

2001 年 8 月に国立公園内のゾーニングをするための GIS の整備を目的に北浦さん（北浦賢二：財団法人自然環境研究センター上席研究員）という個別専門家が派遣されております。その時の報告を受け、JICA では、昨年アルゼンチン国内において自然環境保全協力のための基礎調査を実施いたしました。そこでは自然環境保全への協力

ニーズを確認しております。

その結果を受け、日本の外務省、環境省など関係機関と協議した結果、このミシオネス州において自然環境保全のための協力を実施することとしました。

このような背景を踏まえ、今回の調査で私たちは、実際に何が協力できるのか、皆さんが実際にどんな問題を抱えているのか、といったことを把握するためにまいりました。もし、具体的に協力できることが確認できれば、今回ミシオネス州知事と文書をもって合意したいと考えております。

今後の予定としては、今回の調査結果を受け、5月くらいを目処に皆様の方から要請書を提出して頂ければ、こちらで対応したいと思っております。可能であれば8月くらいに次の調査団を派遣したいと考えております。そのときには、具体的に何ができるのか、といったことを決めていきたいと思っております。そして、もし可能であれば、12月くらいを目処に本格的な技術協力を皆様と一緒にできればと考えております。

具体的にいま JICA が何を考えているのかについては、今日の午後、松島団員より説明があります。技術協力の中身や具体的な手続きについては、いつでも私に質問して下さい。

5 - 2 . 国立公園および公園局の活動について (HEINONEN Sofia & ALMIRON Marcelo)

HEINONEN Sofia ここに住んでいる方はイグアスの自然がどのような状態かはお存知だと思いますが、改めて簡単にお話し致します。

このイグアス国立公園は、非常に面積の小さい国立公園ですが、隣のミシオネス州ウルグアイ州立公園、ブラジル側のドゥ・イグアス国立公園の間にはさまれ、非常に重要な位置を占めております。そして、保護区域とイグアス国立公園の間のグリーン・コリドーも大事な要素のひとつです。さらに北と南の森林を持続可能な形で保全するためには、周囲の小農民や大地主との協力を維持することが大切です。

ですから、バッファゾーンでどのようなことができるのか、ということが一番重要で、それによって、グリーン・コリドーを保全するために、どのような貢献ができるか、が重要になるのです。

では、イグアスの特徴をおさらいしましょう。(スライド使用)

イグアスは、地理的にはミシオネス州の東北部にあります。アルゼンチン最初の国立公園で、世界遺産にも指定されています。全体の面積は6万7千ヘクタールで、これは2つに分かれており、5万5千ヘクタールが国立公園、1万2千ヘクタールは国立保護区に分類されています。国立公園には運用上の厳しい規制がございますが、一方国立保護区は、場合によってはいくつかの活動ができます。

ここは亜熱帯地域に属し、年間 2000 ミリの雨が降ります。

北にはイグアス川が流れており国境があります。

この森林は、大西洋岸林（マタ・アトランティカ）またはパラナ密林と呼ばれています。この写真は 1999 年のもので、薄青のところは昔森林があったところで、今も森林が残っているのが濃緑のところです。この 2 つの森林を保全していくにはグリーン・コリドー部分が非常に重要になるのです。ブラジル側のドウ・イグアス国立公園とアルゼンチン側のウルグアイ州立公園をつなぐ森林を保全するには、アンドレシート市がカギとなります。

アルゼンチンには 370 種ほどの動物がいますが、そのうちイグアスには 71 種が生息しています。（動植物の写真紹介）

いくつかの問題がございますが、まず形についてご説明しますと、国立公園としては管理の難しい形をしています。境目が大きく、剣のように細くなっていることです。また、公園内部において、ここではどのようなことができるのか、ということが完全にはできていないので、保全が難しいことです。先ほども言いましたように、バッファゾーンの保護は急務で、開発が進んでおり、人間圧が高いことは知っていますが、何の手立ても打っていません。

2 つ目の問題は、情報が不足していることです。環状道路の情報などは持っていますがそれ以外は持っていません。

3 つ目の問題は、公園の中にある川です。川の源泉が公園外にあるということです。公園外での保全ができれば、公園内の水の保全に大いに役立ちます。

4 つ目の問題は保護区を 2 つに分けている国道です。舗装された道路では、破壊が進んでいます。

5 つ目の問題は村人が魚を捕る、ヤシの新芽を採る、大木を切り倒すなど、住民の行為です。これには保全だけではなく、経済的な対策をとらないといけません。また、政治・政策に継続性がないという問題もあります。

最後に、官房に対する政策提言として、国と州と市の連携が必要です。

次に、これらの問題を解決するためのプロジェクトをご紹介します。

ALMIRON Marcelo バッファゾーンについて 2 つのプロジェクトを紹介します。

まず、1996 年からタイガープロジェクトというものを行っています。これはジャガーという絶滅危惧種を保護するために始まりました。ジャガーが、近くに住んでいる住民の家畜を襲い、被害を与えるという問題が見られました。そのような現象がいつ始まったのか、調査しました。

その結果、彼らの活動範囲の環境が変わってきた、活動範囲が狭くなってきたことがあげられます。だんだん環境が変わり、野生の動物を襲うことが少なくなってきて、

牛、馬、豚などの家畜を襲うようになったのです。

われわれ自然保護に携わるものは、家畜が襲われるという問題をなるべく早く解決しなければなりません。具体的には、家畜を檻や柵で囲った中で飼うことからはじめました。ジャガーが環境に対してどのような影響を与えているか、という実験です。

実験場所は国立公園の近くで、実験方法は電気柵と通電していない柵（鉄柵）をそれぞれ使って行いました。自動撮影装置を使い写真も撮っています。

それでわかったことは、ジャガーは獲物を柵外に出してから食べることで、食べ残しは翌日にきて、きれいに食べます。電気柵の利用は十分に効果が見られています。

もうひとつの問題である、バッファゾーンに関する対策ですが、いろいろな方々と対話をしています。もちろん、PSA やミシオネス州生態省とも対話をしました。

私たちは、JICA 専門家とともに4つの事を行いたと考えています。

- 1 つ目が、パラナ密林の生態的・文化的価値、生物多様性保全に尽くすということ。
- 2 つ目が、イグアス国立公園の影響範囲において持続的な開発に協力すること。
- 3 つ目が、決断を行うプロジェクトにおいて公機関の決断を受けること。
- 4 つ目が、保全及び開発の際、関係機関との協力及び関係を重視すること。

そして、段階にわけて問題を解決する方法ですが、まず情報収集をする、次に関係機関との連携です。

情報収集ですが、データベースを作ります。今まで各自が散々に持っていた情報をひとつの形にしたい。そしてデータを共有すること。これは了承された見解です。もちろん北浦氏が作ったデジタルマップも利用します。

連携についても、例えば、国立公園内ではありませんが、バッファゾーンにおいてジャム工場を国立公園が支援しています。

5 - 3 . ミシオネス州の自然環境について (JUAN Pablo Cinto)

はじめにミシオネス州の保護区の状況を説明し、続いて1986年と2002年の衛星画像を用い森林の移行状況を比較、その解説をおこなった。その後、グリーン・コリドー計画およびアグロ・エコ・ツーリズムの現状を説明した。

保護区について

- 国、州、市、個人が保護区（公園／保護区）を所有している。
- 個人が所有する保護区（プライベートランチ）が州の保護地域の82%を占めている。
- バッファゾーンの小農民に対しての政策順位は高いところにある。
- ある会社の大きな土地でおこなっている活動も、非常に環境に悪影響を及ぼして

おり、保護計画に取り込む必要がある。

グリーン・コリドーについて

- グリーン・コリドーは面積が 110 万ヘクタール、そのうち 43 万 4000 ヘクタールが保護区に指定されており、法律で守られている。
- グリーン・コリドーのなかには 22 の市があり、どこも経済生産は非常に低く、失業率は非常に高い。
- 河川などを保護することも大切である。
- グリーン・コリドーに住んでいる人たちの生活の質を良くする。これは持続的開発の行動の一環で、徐々に市、州が与えるサービスを改良して、いい生活状況に持っていくことが重要である。
- 「ウルグアイ・グリーン・コリドー」の名称でプロジェクトが動いている。

アグロ・エコ・ツーリズムについて

- アンドレシート市でのアグロツーリズムの開発・確立が急務。
- エコツアーは 2 つの団体があり、1 つは観光会社がおこない、もうひとつは農民が家族単位でおこなっている小さなアグロツアーである。
- 現在アグロエコツアーの計画が州政府の承認を得て実施準備に入っている。
- 活動は、2 つの国立保護区、2 つの州立保護区、1 つのプライベート保護区で行っている。

管理計画について

- 現在ある保護区が島状（パッチ）にならないように設定する。
- 国立保護区に設定準備している所もあるが、住民が住んでいて、それを含んだ形で計画しなければならない。
- 今回の JICA の協力は土地の管理計画を作るいい機会、これをグリーン・コリドーの管理計画に生かしていく。

問題点

- パラナ密林にはいくつかの問題があるが重要性は低い。そのいくつかの問題とは、景観・風景の悪化、植林、動植物の密猟、違法伐採、計画されていない植林がある。
- 植林はアンドレシート市で止まっているが、徐々に進んでいる。
- 自然資源の非持続的利用。
- 小農民は貧困層にある。

- 国立公園の保全がされていない。
- 保護区の未整備（管理されていない）。
- ヤシの新芽の保護には新しい方策を作らなければならない。

その他

- 衛星画像は被覆変化のいい情報を与えてくれる。
- 1999年に近隣国を交えた会議を開催し、どこを保護するか検討した。

5 - 4 . Programa Social Agropecuario (PSA) プログラムについて (MESTRES Marcelo)

私たちは、非常に大事なプログラムをミシオネス州で行っています。それは、全関連機関と調整を行い、住民を追い出すことなく緑を保存するという活動です。

皆さんと一緒に作業するという事は非常に大事なことで、PSA は自分たちの組織がありませんので、皆さんと協力しないと実現できません。

国立公園局とは 1993 年からバッファゾーンに対して協力しております。その中で 1997 年にはワークショップを開催し、どのようにジャガーが家畜を襲うか等を話し合いました。

さて、私たちのプログラムがどういうものかご説明します。PSA プログラムは、農牧省から資金がでているものです。1993 年に開始され、サンタクルス州等、2 つの州を除いて全国で展開されています。このプログラムは零細農民に対して行われるもので、全国で 20 万家族、ミシオネス州では 3 万家族を対象としています。

PSA の目的は、零細農民の生活向上であり、それを向上させるためには、研修や融資等を通して生活・活動を改善し、収入を得るということです。そして、技術的、経済的援助は、個人的に行うのではなく、グループを設置させ、グループに対して行います。そして、各グループの発言（意見）が市、州、国に反映されるようにしています。

いま申し上げたことは国レベルの話ですが、PSA には各州に代表者がおり、その州の状況に合わせて対策を立てられます。ミシオネス州では 1998 年から、これから話すような目的で行っております。

まず一番目は、農民の意識を高め、技術者の助言を含め、持続的な開発を行うことです。持続的あるいは技術的な活動とは、「輸入品」にあまり依存しない、設備の強化を行う、そして自然資源との共生をはかることです。

二番目は、国のレベルの目的とほとんど同じような内容です。

三番目は、他の機関との関連ということで、私たちは、常に関連する機関と連絡を取り合っています。

2. セミナー報告書

四番目は、私たちが指導して、一生懸命ほかの機関と協力して行ってきた、キャパシティということ。つまり私たちが手を引いても、設備が残り、そのグループが自発的にどんどんやっていけるということです。

最初にいいましたように、PSA は零細農民に対して行います。零細農民の条件としては、その場所に住んでいること、家族農家であること、特別な場合を除いて人を雇わないこと、土地代を除いた資産が 2,500 ペソ (100,000 円) 以下であること、月々の資産が 500 ペソ (20,000 円) 以下であること、そういった条件が揃わないと、このプログラムには参加できません。

続いて、4つの支援の「柱」について説明します。

まず経済的な支援としては、自分たちの食糧とか、日常生活をしていくのに必要な月 500 ペソ (20,000 円) および最高 2,400 ペソ (96,000 円) までの融資を行うことです。

2 つ目は、技術アシスタントの派遣、技術者を雇用するとき技術者の月給などを PSA が払い農家が運用することです。

3 つ目は、研修です。自分たちの生活に関する研修や、組織的なことに対する研修等を無料で提供します。

4 つ目は、決定するときには、農民の参加のうえで決定するという事です。グループで話し合うということ、またはワークショップ、または会議。このような形で決定します。

PSA のミシオネスに対しての図式というのは、まず国家の農牧省であり、そして UTCP (ユニット・テクニカル・コーディネーション・プロビシヤル) というユニットがございませう。UTCP は、調整員、国立農業試験場、州の農業省、労働組合 (国立タバコ労働組合、ミシオネス活動グループ) というものの代表から構成されています。その中で、女性の重要性についてですが、女性の参加、女性の役割、家庭内、生産の中、とくに販売する所では女性が非常に重要な役割を果たします。

この融資は、戻ってきたら必ずまた新しい人、別な人、同じ人の融資になり、ぐるぐる回っているのです。融資をおこなうには 2 つの道筋があります。1 つは国の予算から出す融資と、もうひとつは、世銀が支援する PROINDER という計画の融資が 3 年前からあります。

5 - 5 . 自然環境保全 (生態系保全) プロジェクトについて (松島団員)

まず始めに、住民参加型自然環境保全プロジェクト (タイプ B プロジェクト) を実施するにあたり、プロジェクトの提案、小農民の生活向上に向けての提案等をおこなった。

アルゼンチン国の現状

- イグアス国立公園は世界の至宝
- 生物多様性に富んだ自然環境
- ミシオネス州のパラナ密林の重要性

問題点

- 三国を越境する自然破壊の侵攻
- 保護地域への圧力
- バッファゾーン計画策定の重要性
- 消極的な住民、予算、人材不足

プロジェクト実施に向けての提案

- 生物多様性保全と地域社会経済の発展と共生
- 地元コミュニティとの連携
- 自然資源管理能力の向上
- 保護区の持続的開発への社会的意識向上

小農民の生活向上に向けての提案

- 生活向上プログラムの開発
- 技術研修（代替生産物開発、生産技術向上、アグロ・エコ・ツーリズム）
- 情報ネットワークの構築

5 - 6 . 質疑応答

PSA 代表者 私は来週のワークショップについて発言します。ここで一番の問題は、どのように販売ルートを作るか、ということです。どのように運搬しどのように販売するか、この結び目が解けないと、いかに良いプロジェクトを実施しても無駄になります。

これにはいろいろな問題があります。まず道です。道が悪かったら出荷できません。また、どういう場所で売るか、という場所の問題。どこに売るかというのも重要です。例えば正式に学校の食堂に納入できたとしても正式な領収書を発行できません。零細農民ですから税金の対象となる領収書などありません。

もうひとつの問題は、よい品質のものをつくらなければいけない。これらを解決するには全機関が頭を合わせて解決しないと彼らだけでは解決できません。

さらに、貧乏な農民たちは農業機械を有していないことも大きな問題です。いろいろな機材の他に、この土地にあった技術を普及しなければならない。この普及のためには、多少の資金が必要不可欠です。また、アグロエコロジーシステムを破壊しない構造を作らなければならないなど、様々な問題が残っている。

私たちが今行っているプログラムは、みんなの力、州政府、中央政府、各役所など、とくに JICA との協力で、みんなで一緒にどのように環境を保全しながら持続的な生産をしていくか、考えないとはいけません。

参加者 アンドレシートにおきましては、ヤシの新芽の盗みなどは恒常的に行われています。こういう問題がまだまだあります。密猟など中央政府にも何とかしてもらいたいのですが、私たちも徐々に解決していきたいと思います。

JICA に対しても、アンドレシートで何かプロジェクトを行って欲しいのです。不安ではあると思いますが、町が一丸となって協力しますのでよろしく願いいたします。

調査団(松山) いろいろな希望があると思いますが、私たちがここで聞きたいのは、今日ここで発表した国立公園局、ミシオネス州生態省、PSA、JICA の4つ。このプロジェクトの中での質問を受けたいのと、それに対してどういう感想を持っているか知りたいので、皆さんの要望は別の機会に受けたいと思います。

参加者 どのような方法で協力を行うのですか。現地に技術者を雇用してその人たちに技術移転を行うのか。それとも、日本の専門家が技術者を相手にせず、農民を相手にするのか、また試験的な実験を行う協力なのでしょうか。

調査団(松山) まさにその部分を調査するためにきたのです。JICA としては色々な方法があります。それら全部をする方法、その一部をとってする方法、それは状況に応じて考えていきたいと思ひますし、それは私たちが独自に決めることなく、カウンターパート機関とよく話して、どのような方法が一番いいのか決めたいと思ひます。

調査団(松島) まず第一点は、私たちは勉強中であること。具体的には農業の技術的なプロジェクト、農業のマーケティングのプロジェクト、そしてそれをトータルに上手に販売するアグロ・エコ・ツーリズムを利用するプロジェクトというものがターゲットにあると思ひます。また、私たちも地域興しに役立つエコツーリズムに対して、皆様の意見があれば願ひします。

調査団（山瀬） 午前中に PSA の方が農業開発のプロジェクトのことや商品開発、マーケティングのことを苦労されているとお話していましたが、日本人が見る目とアルゼンチンの方が重要と見る目と若干ずれていることがあります。例えば、シェラトンホテルの前に滝があります。西洋人は喜びますが、日本人はどちらかというところのようなファシリティではなくて、自然の状態で楽しむほうが好きです。日本は島国なので陸続きの国境がありません。三国国境 アルゼンチン、パラグアイ、ブラジルの国境に日本人はロマンを持っています。東京とか日本はどこも都会が広がっていて星空を見ることができません。わたしは満天の星を見たらそれだけで、その地にいた価値を見出します。

フィリピンでの例を話しますと、ひとつの小さな村で、そこは電気も電話もない村です。けれども、日本人は電気もテレビ、ラジオもない、まったくの自然で、電話もかかってこないそのようなところを好みます。しかし日本人は、トイレだけは水洗トイレでなければ生活できません。それと虫 蚊がいっぱい飛んでいるところもダメです。その2つを解決すれば喜んでくると思います。フィリピンの場合、先住民の村でハニーハンティングや狩猟をしているところを見て若い人たちは喜んでいますが、お金をほとんどかけないで、他の国の人たちが嫌がることさえクリアするシステムを考えるようにすればよいと思います。

これはひとつの例ですが、皆さんと相談しながら資源を探し出して生活向上に役立てるようなプロジェクトにしていけたらと思います。

参加者 来週ワークショップがありますが、先ほど話したように、アンドレシートではもうプロジェクトがあります。それを何とかやっていますが、それでよければ、もっと展開していければと思います。

参加者 JICA の考えを聞きたい。いろいろな関係機関というのがあります。それ全部と何らかの形で JICA は調整業務を行ってくれるのか。それとも、ひとつの機関だけと協定を結び、その主なカウンターパート（協定を結んだ機関）のみ調整を行うのか、どちらでしょうか。

調査団（鈴木） 基本的に JICA は国と国との機関なので協定を結ぶ機関はひとつになります。但し、自然環境保全の場合はいろいろなマルチステイクホルダーがいますので、一緒にやっていかなければ自然環境保全が成り立たないというのは皆様方もご承知だと思います。基本的なスタンスは皆様方が多くの調整をして、側面からサポートするのが JICA の役割となります。

公園局 プロジェクトの場合、その他の機関との関連というのは、どうしたらできるのでしょうか。

調査団（鈴木） 先ほど松島団員が少し説明しましたとおり、例えばステアリングコミティですとか、ジョイントコーディネーターというものを設置すれば、恐らく皆さんがうまく連携できると思います。

参加者 まず、時間というのはアルゼンチンでも同じです。私は有機農業に携わっていますが、機会 いいタイミング、ある一定の期間でやらないと、せっかく保全しようとしたものが、タバコに代わったり、松の植林に代わったり、経済的にそれだけではやっていけません。皆さんは、このプロジェクトが成功することを望んでいるでしょうが、成功のためには時間がありません。一度更地になるとヤシの実はいりません。土になってからそう言っても、もう遅い。この協力はいつ具体的に開始するのでしょうか。

調査団（鈴木） 環境というものは一度破壊されると取り戻しがつかないので時間というものをお互い意識して協力していきたいと思います。まず協力をはじめの前に、私が説明申し上げましたとおり、アルゼンチン側から正式な文書を日本国政府に対して提出していただかなければなりません。この書類が日本に届きましたら、また私たちが今後はもっと具体的に皆さんが抱えている問題に、きちんと対応できるよう、詳細に具体的に議論できますよう調査団をまた派遣したいと思います。これを今年の夏頃、7月か8月頃と考えております。それで、アルゼンチン国政府と日本国政府が、技術協力をお互いにはじめましょう、という合意をして始まります。

繰り返しですけども、今おっしゃっていたように、環境問題というのは時間というものをちゃんと意識していないと取り戻しがつかなくなってしまう問題ですので、そこは日本側としても逐一気をつけていきたいと思っています。

参加者 2つの質問があります。今回の協力は技術協力ということですから、技術の方を主にやっていただきたい。その技術をやるためには日本から専門家がくる、こちらから研修員として日本に行くわけですが、どういう機関の人たちが専門家としてくるのですか。また、どういう機関が日本で研修を受け入れるのですか。

もうひとつの質問は、JWRC（自然環境研究センター）がプロジェクトを契約したということですが、このセンターはプロジェクトの中でどういう役目を果たすのでしょうか。

調査団（鈴木） こちらに派遣される日本人の専門家は、今のところ基本的には、こちらにいる皆さん（調査団）や、日本の自然環境分野の専門性を持った技術者・研究者がくることを予定しています。逆に日本に来ていただく時には、おそらく日本の国立公園、環境省、大学、研究機関などが研修先として考えられます。

ただ、今日この時点では具体的な活動が決まっていませんので、こちらに来る専門家がどんな人か、皆さんが日本へ行ったとき、どのようなところで研修を受けるかというのは、今のところ申し上げられません。いずれにしても、このプロジェクトで何をするかによって、来る専門家や研修する場所が決まるということになります。

JWRC がどういう役割を担うかという質問ですが、活動内容が皆さんと一緒に決まって、もし JWRC ができるということになれば、恐らく JWRC が技術的助言・支援をするということになると思います。

参加者 調査団に対しての質問ではないのですが、今こうして日本から来ているのですから早く要請書の内容をまとめなければならない。このプロジェクトの主人公はイグアス国立公園とアンドレシード市ということになり、今までの他のプロジェクトのように、上から押し付ける政策ではなくて、われわれから意見があってやることはいいことである。この機会を通じて、アンドレシード市の人の発言、またイグアス国立公園の人たちの発言も取り入れて、早く要請書をまとめ、いいプロジェクトを作るべきである。

州生態省 このプロジェクトは政府対政府ということをはっきりしていますが、日本の政府はこれを JICA に託して、JICA が日本政府の代表として行う。アルゼンチン政府の場合は、これは、ミシオネス州が行うということになります。けれども、ミシオネス州だけが負担を担うものではなく、環境省または農牧省などを通じて、村の人たちなどの声を聞き、意見を集め、それをミシオネス州がまとめ、アルゼンチン国を代表して提出し、JICA も日本の政府を代表して行うということになると思います。

調査団（松山） そのとおりだと思います。そのためにステアリング・コミッティを作っておかなければなりません。

調査団（松島） ひとつ付け加えたいことがあります。それは、アルゼンチンの、この地域の、本当の自然資源の豊かさ、ということです。ここで、もっと徹底的に考えてもらいたいと思うのです。ここは、土地が豊かです。樹木もよく育ちます。世界でもかなり恵まれているということ、ここで確認してもらいたいのです。

公園局 ご存知だと思いますが、アルゼンチンはいま、政治的経済的に、非常に大変な時期を向かえています。私は、国立公園局も、たぶん州や軍の方も、私と同じような気持ちだと感じております。同じ国内でも、国立公園にしる、州の環境関連省庁、またはアンドレシートの経済にしても、みんなレベルが違う。それで、協力してもらうのは良いのですが、みんな異なっているので非常に大変です。その上で、協力を得て、何か自然にレベルを同じにするような、アシスタントのような、ソフト的なこと、そのようなものをご存知ではないでしょうか。人材という大きなポテンシャルを抱えていながら、経済的な混乱によりレベルがまちまちです。事前の準備期間があるので、その期間に人材を養成できれば、プロジェクトに少しでも力になれると思います。

調査団（松島） アルゼンチンには優秀な NGO があるのでしょうか。

公園局 確かに優秀な NGO がいろいろやっていますが、彼らは大変な犠牲を払っている。あなた方のようなプロジェクトを抱えて協力する日本人的な感覚ではない。いまでもすらこういう仕事から手を引こうとしています。

私は現金のことを申し上げているのではなく、例えば消耗品を買うお金がないとか、例えば 10 年以上のコンピュータをもっと最新のものにする、データを便利にするようなソフトが欲しい、そういうものを買うお金がない。

だからソフトやもっと新型の機材を提供してくださいということです。

調査団（鈴木） 協力の内容にもよりますけれども、皆様と一緒に協力（活動）をするにあたって、最低限必要な機材が出てくると思います。そういったものは可能な範囲で JICA としても準備しなければいけないと思います。また逆に、経済的に苦しいことはわかりますけれども、皆様にもある程度ご準備していただくことがあるかもしれません。そこは相談しながら、技術協力のフレームワークを詰めていく必要があると考えております。

公園局 日本では過去のものになった機材でも、われわれでは未来のものがありますから、そういうことがあったらよろしくお願いします。

参加者 協力には、例えば苗とか種とか、そういうものも入るのでしょうか。

調査団（鈴木） それは皆さんとの合意で、何をするかによって異なります。例えば苗が必要だという協力内容であれば、苗を購入したり、入手したりします。

PSA ステアリングコミッティがプロジェクトを作る、内容を決めるというのであれば、どういう風にステアリングコミッティをつくるのか。どのようにして私たちと一緒にやるのですか。また、ワークショップで内容を決める（診断する）と言ったのですが、既に、日本から場所も決められ、だいたいの予算、内容も決められ、逆になっていることがあるのではないですか。

そして、去年ミッション（「アルゼンチン国自然環境保全協力基礎調査団」平成 14 年 2 月）が来ました。私たちと一緒にこのような会議を行い、PSA の内容を説明し、あちこち訪問して帰られた。その結果を私たちは何も聞いていません。今回来られて、ミシオネスに決まったというが、どういう理由でミシオネスになったのですか、どうしてネウケンはだめになったのですか。そういう分析した結果が何も知らされていません。

調査団（鈴木） ネウケンとミシオネスというお話がありましたが、JICA は両方に協力します。両方とも自然環境というのが皆さんにとっても大事ですし、世界的な視点からも大事ですし、だから私たち日本人にとっても大切だということで、2 つとも何とか一緒に協力できないかということになったのです。

前回調査の際に PSA もご説明いただきましたけれども、あの時にはむしろファットファインディングという意味合いが強くて、皆さんがどういった現状にあるのかということ把握するためにきました。そこで協力のニーズをある程度確認してきたということになります。その結果を受けて、ミシオネス州の自然環境が大事だと、日本でも何とか皆さんと一緒にやりたいということになりまして、一年経過してしまいましたけれども、今回このように再訪し、もう少し具体的に何が日本側としてできるのか、皆さんが抱えている具体的な問題やニーズは何か、詳細なところを把握するためにきたということなのです。

何度も調査を行うために来たと思われてしまい、大変申し訳ないと思いますので、先ほど時間というお話がありましたけれども、自然環境の劣化を早く食い止めなければいけませんので、日本側としましては、皆さんと一緒に技術協力を早くはじめたいと思っております。

ワークショップに参加されるのは、皆様方と関係者ですね。ここにいらっしゃる方、そして、ここにいらっしゃらない、例えば、ローカルの方、NGO の方、政府の方、日本側の人、皆さんでまず一緒に決めて、皆さんと一緒にやっていくというスタンスがあるということ、まずご理解いただきたいと思っております。

ステアリング・コミッティの役割ですが、ミシオネスの全部の方が一堂に会してしまうと大変でしょうから、例えば、各機関の代表の方がステアリング・コミッティのメンバーになっていただいて、何か問題があったらそこで皆さんで話し合っ

2. セミナー報告書

とか、そのように考えております。ステアリング・コミティはプロジェクトが始まってからの設置を考えております。

参加者 州政府が調印する場合、州政府と JICA が勝手に要請書を作成し提出してしまうのではないかと懸念している。

州生態省 そうではない。ただ、州知事がどのような内容でサインをするのか、水曜日のワークショップで決めるほかに、次のミッションで詳細に決めることになります。それは皆で決めることです。

調査団（鈴木） JICA の基本的な考え方も州生態省と一緒に、JICA だけで勝手に決めるとか、州政府だけで勝手に決めるとかじゃなくて、皆さんと一緒に決めていただく。ご提案いただいて、ご理解いただきたいと思います。

公園局 州政府と協議するという事は、州政府は州ですから、われわれ国立公園の場合は、州政府と公園管理の部分で国立公園ではどのような役割を担うのか等、その合意書の中には何らかの形で出てくるのでしょうか。

調査団（鈴木） 今回のワークショップで皆さんの抱えている問題点とか、何ができるか、といったことをまずご意見をいただきたい。その中で、具体的にできるところから、どんどん絞り込んでいきたいと考えております。

調査団（松山） そのような文書を書いて、州知事に合意してもらうということです。具体的に、どこの名前というのはわかりませんが、皆さんが参加できるような協力を目指しています。ミシオネス州知事や官房長、ミシオネスで 5 人の環境委員の方々にも話しましたが、今回の目的は昨年調査団の報告を踏まえて、国立公園の環境保全とバッファゾーンの環境保全の重大性に鑑み、そのところの協力をしたい。

知事も、国の機関と、州の機関と一緒にプロジェクトが出きることを理解されていると思っています。

1. JICA アルゼンチン事務所 3月10日(月) 午前10:00~

面談者： JICA アルゼンチン事務所次長 加藤
 担当所員 山本パトリシア
 通訳 藤園無邊

今回の調査の全体日程について JICA 事務所より以下の説明が行われた。

- 調査の目的、方向性の確認。実施機関はミシオネス州政府であること、イグアス国立公園局より北浦氏の後任とアンドレシート市の開発に関する要請があったが、平成14年年度は不採択とし、公園局の要請を州政府の提案と一本化したうえで、州政府より要請してもらうこととする。
- JICA 事務所より関連事項(セミナー、通訳備上、NGO 等)について打合せを行う。

2. 在アルゼンチン日本大使館 3月10日(月) 午後00:00~

面談者： 大部公使
 高木参事官
 白瀬書記官
 加藤 JICA 次長

まず調査団より今回の調査の目的、調査内容、方向性について説明した。それに対し大部公使より以下の点について助言があった。

- アルゼンチン人の環境意識は高いため、日本側からの環境案件でのアルゼンチンへの協力は広報・啓蒙効果があると考えられる。
- アルゼンチンは国際的なイメージアップに熱心。
- セミナーをブエノスアイレスでも開催してはどうか。
- 世界に誇れるイグアスの滝を PR することでアルゼンチン人の自信を高める。
- 債務問題による後向きな議論が多い中で、JICA は唯一前向きにアルゼンチン政府と向き合っている。JICA 協力の実績をもっと PR する。

3. 環境天然資源財団(FARN) 3月10日(月) 午後2:05~

面談者： Sr. Daniel Eduardo (常務理事補佐)

調査団より今回の調査の目的、背景を説明し、NGO との連携の可能性が考えられる中で、FARN はどのような活動を行っているのか質問。これについて以下の説明。

3. 面談議事録

FARN は 1985 年、環境分野の研究センターとして設立され、1990 年より公共政策をメインに、以下 4 つの活動を行う。

- (1) リサーチ/トレーニング (環境法の強化、関係機関の連携強化、野生生物保全、民有地自然保護区の促進)
- (2) 市民参加の促進
- (3) 政策対話 (UNDP とのミーティングなど)
- (4) 情報管理

予算の 90% は FORD 財団、世界銀行などのドナーからで、残りの 10% がアルゼンチン国内の民間より集めている。スタッフは常勤 20 人 + パート 15 人 + プロジェクト単位の契約 5 ~ 7 人。 + 5 ~ 7 人のボランティア。FARN は政策対応が主要な業務のため直接管理するプロジェクトはほとんどない。

メルコスールでの連携はなし。ただしラテンアメリカネットワーク (ARCA) が 6 ヶ月に 1 回、各国持ち回りで会議を開催し情報をシェアしている。このネットワークは各国 1 NGO が代表として参加するもの。

課題としては、アルゼンチンは連邦制なので、縦軸 (省庁間) と横軸 (連邦・州・市間) の政策的連携が難しく、また経済危機から環境問題は優先順位が低いため、モニタリングや意思決定 (政策決定) などが不透明で、どのように行政能力を高めるのか、という 2 点が指摘された。

FARN はミシオネス州での活動はなく、IUCN などの国内委員会を通じて関係をもっている程度。

同州では FVSA (アルゼンチン野生生物基金) が最大の NGO と考えられるとのこと。

4. アルゼンチン国外務省表敬 3月10日(月)午後 4:30~

面談者： Sra. Ana Cafiero (国際協力担当大使)
Sra. Andrea de Fornasari (担当)

まず調査団より調査の目的、昨年調査結果を説明した。その中で、別件で要請のあるネウケン州については短期専門家に対応する予定であり、観光的にも自然的にも貴重なイグアス国立公園とそのバッファゾーンの保全が重要であると考えられ、プロジェクト調査期間は 3 年間くらいが妥当と考えられる旨を伝えた。

これについて外務省側より以下のコメントがあった。

- 自然環境保全と観光に文化の重要性を加えたい。
- ミシオネス州にはイエズス会の遺跡があり、また先住民、グアラニ - 族が居住して

いるので、これらを含めた開発、そのための投資と協力が必要。現状では、遺産と環境と住民がバラバラで、これらを統合することが必要。その点でア国政府としては、誰がカウンターパート（C/P）になるのかが重要と考えている。

- 一方、ア国は国内に失業問題等を抱え、経済的に危機的な状況にある。新大統領の政策が注目される。現在、ラパニア大統領政権では、1家族に対して月150ペソ支援している。
- こうした状況の中、アルゼンチンは外国からの協力を必要とする対象国に降下する可能性が高い。
- 本調査団は帰国までに再訪するように、とのこと。（第2グループも報告することが望ましい）。

これに対し、調査団からは次のように回答した。

- C/Pは重要であるが、C/Pのみが参画するのではなく、パラナ密林に関係するすべての機関の参画を望んでいる。
- 先住民についても参加者であり、よりよい連携プロジェクトになるようにしたい。

最後に担当者より、プロジェクト開始時期、期間について質問があった。これについて調査団からは、要請次第であるが、今年中には開始し、期間はだいたい3年間くらいと考えていることを伝えた。また今後の予定としては、7～8月に調査団が再訪し、9月又は10月にR/D署名を行い、10月か11月より開始したい意向を示した。

5 . 国立公園局 3月11日（火） 午後 0:30～

面談者： Marita Ruiz（保全管理部 入植プログラム調整員）
Liliana Goverta

調査団より今回の調査の目的を説明し、調査終了前に公園局局長への面談を要請。また、今回は、可能であればイグアス国立公園のバッファーズーンの保護をメインとし、国立公園内についても協力する旨を局長に伝言した。

これに対し公園局側からは、バッファーズーン対策は公園側の考えと一致しており、局長も同じ考えと思われるという返事をうけた。

なお、国立公園局は、もともと大統領府環境局の下部組織にあったが、環境局が環境庁となったため、現在、大統領府観光局の下部組織になっている。

6. 農牧庁社会農牧プログラム (PSA) 3月11日(火) 午後2:30~

面談者： Sr. Gastón Bordelois (連邦調整員) 他1名

調査団よりこれまでの調査結果を踏まえた上で連邦 PSA と州 PSA との関係について質問した。これについて以下のコメント。

- 連邦農牧庁は連邦レベルでの調整に限り、州 PSA が独自の活動を行えるように分権化している。
- 各州 PSA は活動計画を立案し、連邦 PSA の調整を経る。連邦 PSA は各州 PSA の総括に止まり、各州 PSA が PSA の活動事業に直接的に関与している。
- 州 PSA には6人のメンバーで構成された州ユニットがある。その6名の構成は、3名が公務員(連邦 PSA 派遣員、国立農牧研究所 INTA、州農業省代表)で、3名が民間人(名はその地域の NGO 代表、2名はそのプログラムで利益を得る農民の代表)である。各州ユニットには、連邦 PSA が指名し、派遣した1名が加わっている。
- 州ユニットが承認した場合、資金的、技術的な支援が行われる(訓練、技術者養成、市場マーケット)。各ユニットは関係機関への連絡、話し合い(調整)を行う。
- 連邦 PSA は州のユニットに対し資金を配分する(州 PSA ではない)。小農民へはその代表者を通じて配分される。PSA の資金の流れは、ローカル PSA が見積を作成し、それを州 PSA 承認・決定し、連邦 PSA 通知するとともに、直接ローカル住民へ配分することになっている。
- 小農支援の資金援助については世界銀行より融資を受けており、これは PROINDER (農業畜産小規模生産者開発プロジェクト)と呼ばれる。80%が小農の設備投資用で、こちらは無償資金援助。消耗品(肥料代等)交通費、謝金などは有償。
- PROINDER は農業開発局のプログラムにも融資できる。その中で、養成プログラムや小規模投資ができ、技術開発プロジェクトも可能。他にも、女性、若者、先住民グループ支援のプログラムなどある。(PROINDER の詳細は別添資料参照)
- ミシオネス州は PROINDER の予算の10%を占める。

7. 社会開発省環境庁 3月11日(火) 午後4:00~

面談者： Sr. Octávio Perez Pardo (長官代理)
Sra. Cristina Resico (コーディネーター)
Sr. Alfredo Reca (MAB 計画担当)

調査団より、これまでの調査結果を踏まえて環境行政における州と連邦の関係について質問した。これについて環境庁側より以下のコメント。

- 連邦政府の憲法により州内の天然資源管理の責任は各州政府にある。連邦は、最低限の保全のための予算措置を行う（1994年改定憲法）。
- 連邦政府と州政府との関係は、国家環境審議会（COFEMA）により調整されている。保護地域については、国立公園、環境庁、州環境機関があり、システムの連携が望まれている。
- 環境保全は、連邦の法律、州の法律、憲法を考慮し、連邦全体の環境を配慮して、環境政策を調整する。
- イグアス国立公園のバッファゾーンはすでに破壊されている。破壊された場所は回復する可能性があるとは言え、バッファゾーンが保全されなければ、コアゾーンは保全されない。
- 開発においては木材生産を対象にせず、多様な非木材林産物のための研究・調査に期待する。
- 自然・森林の2002年のデータあり。保護区や非木材林産物のデータもあるので、活用してほしい。

8 . 国立先住民問題院（INAI） 3月11日（火） 午後5：30～

面談者：Sr. Jorge Augusto Pereda（総裁） 他2名

調査団より今回の調査目的を説明したところ、先住民問題院側より以下の情報が提供された。

- アルゼンチンの先住民は長い間、国の政策により追いやられ、1853年憲法67条では、先住民は「平和的にカトリック教徒にして国境警備にあたらせる」として、国境地帯に強制移住されていた。1985年、法23302により先住民の市民権が認められた。
- 1994年憲法改定により、先住民に永久的な土地（売買できない）が保証され、「族」ではなく行政の認める「村」という呼び方が付与された。地上使用权を持つが地下資源の使用权については未定。ここで人間としてのアイデンティティー保証され、先住民の言語と文化を認め、教育を受ける権利を保証された。
- 2001年国勢調査で先住民の血縁関係を持つ人を自己申告で集計したところ、これまでに9州において94,598家族が「先住民」と関係があることが明らかとなり、先住民の子沢山を考慮すると約50万人が「先住民」で、全国23州では100万人以上が「先住民」に何らかの血縁関係にあると推測されている。しかし、先住民

3. 面談議事録

というだけで差別されていたため、実際の数字はさらに多いとも考えられる。

- 1997年にコロンビアのサンタ・マルタで開催された会議では、先住民のいる国立公園が最も保全されていると発表された。イグアス国立公園周辺はア国で最も先住民が多い地方といえる。ミシオネス州の先住民は 3,488 家族（グアラニ - 族 = Mbya Guarani）で、INAI としても特に関心がある。
- 問題点としては、グアラニ - 族の行動圏が小さくなっていること、自分たちの独自性を失っていること。先住民差別は、近くにいるものほど厳しくなる。ブエノスアイレスで問題解決が語られていても、州政府、村役場となると差別は大きくなる。

調査団より、先住民を主な対象とすることで他のアルゼンチン人からクレームがつかないか、と質問したところ以下の回答があった。

- 問題ないとはいえないが、他の同格の貧しい人たちを除外しない限り大きな問題とはならないのではないかと。PSA と一緒にあれば問題ない。（先住民と一般農民をいかにコーディネートするか）
- ミシオネス州には NGO が少ない。カトリック系の NGO が先住民を支援している程度。ミシオネス州の環境 NGO である種・環境保全財団（FUCEMA）はジャム作りを支援している。
- INAI としては国立公園内で先住民の民芸品を売ることを勧めている。

9. ミシオネス州知事官邸 3月12日（水） 午前 9:40～

面談者： Luis A. Jacobo（州官房長官）
Juan Pablo Cinto（生態省生態局長）

調査団より調査の目的、日程などを説明し、合意事項への署名について提案した。これに対しまず州官房長官が州知事を代理して挨拶し、以下の回答を述べた。

- 昨年知事が日本を訪問し、大変満足している。JICA に大変興味がある。
- 持続的開発は州の重要政策。ミシオネス州はイグアスだけでなくパラナ密林を保全するため積極的に活動しており、外国の支援を受けることは大変望ましい。日本だけでなくフランスやイギリスからの援助も期待している。
- ミシオネス州政府では生態再生可能天然資源省の J. P. Cinto 氏が調整役。

10. ミシオネス州生態再生可能天然資源観光省 3月12日(水) 午前 10:30~

面談者： Dr. Miguel Angel Alterach (大臣) 他 7名

調査団よりまず目的と背景を説明し、イグアス国立公園周辺が最も重要であると認識していることを伝える。これに対して生態再生可能天然資源観光省(以下、生態省)大臣より以下のコメント。

- ミシオネス州の特徴は小農民がたくさんいること。その近くに州立保護区もたくさんある。
- イグアス国立公園は非常に多くの協力があるが、他の地域が忘れられている。
- 10月頃に州知事選挙があるので、12月開始を目標にしたい。
- 保護と生産と観光の3つが調和したプロジェクトが望ましい。
- 州政府には日本への研修経験者が3名いる。

大臣への挨拶、説明につづいて、担当職員より生態省について概略の説明がなされた。

出席者：ビジャルバ氏、ベラスケ氏(ウルグアイ州立公園調整員)、エステラ・ポアソン氏(生命資源)、リナ氏(動植物)

- 生態省には4つの局がある。
- 全州に権限があるものの、国立公園は連邦国立公園局の管轄下で、州生態省の管轄外となる。
- 支所(Delegación)がアンドレシート市とプエルト・イグアス市にある。レンジャーオフィス(Destacamento)はウルグアイ州立公園とフォステス州立公園にある。
- 生態省で扱う衛星画像(Landsat-7)は国立衛星委員会より無料で提供されている。ここで得た情報はGPS等で面積などを確認。画像を解析し、道路、河川などの開発計画にも情報提供している。
- ジャボティ地区に25万haの生物圏保存地域(MAB対象地)がある。
- 2000年に木材量を調査している。木材の全製品を州から出るところを全てチェック。全地主の登録あり。
- ミシオネス州には48万haの保護区がある。グリーンコリドーは保護区ではないが、州の法律がある。約120万haで州面積の3分の1を占める。
- 州生態省はホームページ(HP)を開設し、広報に利用している。その作成方法、情報へのニーズ、提供できる情報の種類などの説明が行われた。教育的な情報には特に力が入れている。またHPを通じてできる手続きも掲載するようにしている。
- GISはArcViewを使用し、値段は約US\$1800で、1997年に購入したものである。

1993年より当生態省独自で作業をしている。

11. 州知事公邸 3月12日(水) 午後0:30~

面談者： Sr. Carlos Rovira (知事)
Sr. Luis A. Jacobo (州官房長官)
Sr. Juan Pablo Cinto (生態省生態局長) 他

調査団より今回の調査の目的を説明し、州知事からは以下のコメントがあった。

- 2001年にJICA本部を訪問し、JICAに関心がある。
- ミシオネス州にも日系人の入植地がある。特に広島県人が多く(ジャルジン・アメリカ市)、広島との交流が深い。
- ミシオネス州は植林・林業分野では国内で最も重要な州(エリオッティマツ等約40万haの植林地。亜熱帯でかつ年間降水量2000mm以上であるため、樹木の生長が早い)であり、マテ茶やタバコは国内最大の生産量を誇り、オレンジの生産も多い。パラナ川、ウルグアイ川、イグアス川に挟まれ、水産資源も豊富である。ミシオネス州は、ブラジル、パラグアイと約1000kmに及ぶ国境があるが、ア国との州境界は90kmしかない。サンパウロとブエノスアイレスとほぼ等距離にあり、ブラジル側ではパラナ州、サンタカリナ州、リオグランデドスール州に接している。
- 環境分野は国際的にも非常に重要な課題として認識しているが、州の戦略としては観光業、生産業に力を注いでいる。観光面ではイグアスの滝見物用に約1500万ドルを投じて液体ガス・ディーゼル車を整備した。滝はアルゼンチン側にあり、「見る」ことはブラジル側にかなわないものの、ブラジル側にはないコンセプトにより観光客をアルゼンチン側に呼び寄せたい(例：滝に打たれるツアー)。
- 生産業では特に同州の魚種が豊富なことから、養殖が有望である。JICAはパラグアイ側のヤシレタでプロジェクトに協力していることから、次はアルゼンチン国側でも協力してもらいたい。
- アルゼンチンの州は独立国のように機能しているが、生態省を設置しているのはミシオネス州だけ。調査団には、この州を好きになることを望んでいる。20日午前中にM/M署名を予定。

12. 野生生物リハビリ飼育センター視察 3月12日(水) 午後2:00~

面談者：Dr. Miguel Angel Rinas (生態再生可能天然資源省)

同センターは生態省管轄で、ポサーダス市隣のカンデラリア市にある。2000年より活動を開始し、2002年より正式にスタートした。職員は獣医1名とその他スタッフ6人で構成され、他にボランティアの学生が手伝う。将来的には入場料を徴収したい意向。

ミシオネスの動物は約1000種で、哺乳類116種、鳥類560種、爬虫類・両生類が150種、魚類が約200種。うち同センターには現在約20種類の動物が飼育されている。これらは人間や家畜を襲ったために捕獲されたもの(ジャガー、ピューマ)、飼い主が面倒をみれなくなったペット、先住民が持ってくるものもある。先住民には、動物をみつけたら殺さずに捕獲してくるよう指導している。動物を連れてきた人に対して褒美はないものの、あまりに貧しい人の場合は、食事を提供している。

飼育している動物は、基本的に人間に慣らせないようにしている(野生復帰が困難なため)。

もっとも個体数の少ない動物はジャガーで、グリーンコリドー内に80~100匹程度と推定されている。

猛獣による人間への危害は少ない。10年前に一人がジャガーにより腕を怪我させられ、5年前に子どもがピューマに襲われた程度である。それ以前は人間にほとんど危害がなかった。ジャガーが人間に慣れてきたための危害と考えられている。州政府としては保護したいものの、住民側は捕殺したい。保護法との関連で、こうした猛獣による損害賠償も検討される必要がある。なお、ジャガーの個体数は増えているのではないかと考えられる。理由は、子連れのジャガーが見かけられること。仲間外れのジャガーが問題を起こしていることなどからである。

家畜の被害データはいくつかあるが、すべてではなく、また信憑性もあまりない。被害を大袈裟に届けたり、届けずに捕殺するケースが多いと考えられる。

センターで飼育している主な動物は、ジャガー、ピューマ、ハナグマ、マルガイ・ヴィエリ(ネコ科)、コアリクイ、レア、ジャクティンガ、他にサルやイノシシ、シカの仲間が飼育されている。

動物の餌はスーパーマーケット等の余り物が多く、また餌用にキャッサバが栽培されている。

13. 州議会 3月12日(水) 午後5:10~

面談者： 州議会天然資源委員会委員長 他5名

調査団より調査の目的を説明。議会側から以下のコメントがあった。

- ミシオネスは300万haのうち50万haを保護区にした。州立公園にも国立公園に匹敵するような美しい保護区がある。
- 一方、保護地域創設は州経済にとって大きな犠牲である。そのため州としては農民の生計向上が大切と考えている。
- 日本とミシオネス州の友好関係のために、議会としても支援したい。

14. 国立公園局東北支所(NEA) 3月13日(木) 午後3:30~

面談者： Sr. Juan Carlos Chebez (支所長兼国立公園局総裁補佐)
Sra. Sofia Heinonen (レンジャー職員)

調査団より調査の目的を説明。NEA側より以下の説明があった。

- 国立公園局亜熱帯生態研究センター(CIES)はもともと公園局東北支所の管轄にあり、政治的理由で現在はイグアス国立公園内にある。
- 1994年に東北支所でバッファゾーンマネージメントを構想したときは、CIESは支所の管轄だったが、JICAの支援が始まるころにイグアス国立公園に管轄が移った。
- 支所は6州9国立公園を管轄し、州、市との緊密な関係がとれる。
- 支所長は、現国立公園局総裁がミシオネス生態省大臣の時代に、グリーンコリドー創設の手伝いをしており、関係は良好。現在は総裁顧問。
- 支所長の個人的考えとしては、バッファゾーンは州の管轄であり、州政府を除外しないことが大切。国立公園と州政府は良好な関係で、特にウルグアイ州立公園の活動計画は共同で作成した。
- アルゼンチン国では、これまでバッファゾーンマネージメントは行われていなかった。
- イグアス国立公園にとって必要なバッファゾーンは3つに大別でき、それぞれに別のアプローチをとる必要がある。
 - 1) 東側：アンドレシート市：貧困農民対策
 - 2) 西側：プエルト・イグアス市 = 市街化対策 / パラグアイ側へ向けての保護地域創設
 - 3) 南側：林業会社対策 / ウルグアイ州立公園

- イグアス国立公園は3方向に囲まれているが、アンドレシート市側のプライオリティーが最も高い。2番目はプエルト・イグアス市側。20haの自然地域があり絶滅しつつある鳥の飼育ステーションがある。
- 国立保護区 (Reserva Nacional) の隣に 600ha の州立保護区 (Reserva Provincial) がある。ここも国立公園のバッファゾーンにしたい。ここには先住民の入植地がある。
- イグアス国立公園の西側には約 15,000ha の自然林があり、4年前まではすべて軍の土地であったが、そのうちの半分を国立軍保護区という保護区にし、国立公園局が管理するようにしていきたい。エコツアーに関心あり。残りは州の管轄になるがそこも州立公園を設置するよう働きかけたいとのこと。川を挟んでパラグアイ側には 300ha の保護区があり (スイスのベクトニー財団管理)、これを 5,000ha の国立公園とすることで、3国で国立公園を連続させることが可能 (構想) 。
- 公園南側はこれまで一企業が土地を所有し最も保全されてきた場所 (2万 ha の民有地自然保護区) であるが、新しい資本 (チリ資本) になってから森林伐採が始まり、現在、最も危機的状況にある。そこが失われるとコリドーにならない。州立公園とわずかに連続しているのみ。
- 複雑に機関が関わっており調整は難しいが、不可能ではない。むしろ「農業普及員」への指導が難しい。ミシオネス州には人材がない (質的、量的)。人材育成が重要。国立公園側も州生態省側も少ないスタッフのため、協力実施におけるフルタイム・スタッフが確保できない。支所にも5人しかいないが、その5人で9国立公園を管理している。
- アンドレシート市側では、特にイグアス川の大きな蛇行による半島部分が注目される。
- アンドレシート市では、セミナー形式ではなく、「手取り足取り」の指導と緊密な関係が必要。
- JICA と州政府の協力は問題ないが (少なくとも現総裁に関して)、州と国立公園側も何らかの協定が必要ではないか。

15. イグアス国立公園事務所 3月13日 (木) 午後4:45～

面談者： Sr. Daniel de la Torre (事務所長)

Sr. Marcelo D. Almirón (レンジャー職員)

調査団よりまず国立公園バッファゾーンの重要性を十分認識した上で、州政府をC/P にすることを伝え、また州知事を含め賛意を得ていることを伝える (M/M の件も)

また、セミナー、ワークショップを通じて具体的な対策、活動を話し合い、今年中には開始したい意向を示し、目的はパラナ密林の保全であるが、国、州の区別なく協力しなければ目的は達成できないことを伝えた。これに対しイグアス国立公園側からは、バッファーズーンの権限は州政府にあり、州が実施することは望ましく、責任者同士の関係がよければ、問題ないことが述べられた。

16. イグアス国立公園内視察 3月15日(土) 午前08:00~

案内： Sr. Justo Herrera (CIES)、 Sr. Martín Morales (監視員)、 Sra. Alicia Liva (公共利用担当)

(1) パルミート盗掘跡地視察 (イグアス国立公園ゲート手前)

パルミートはキャベツヤシ科の植物で、サラダなどの食料となり、缶詰工場によい価格で販売できるため盗伐の対象となっている。盗伐対象は樹齢 10~15 年。1 日に 50 本以上 (記録上は 250~300 本) 盗伐されることもある。販売価格は 1 本 60 センターポ = 0.6 ペソ程度。盗伐人、1 本 0.6 ペソで販売。盗伐者は 1 日に 50 本ぐらい盗伐するから 30 ペソの収入となり、これは一般土木作業賃金が日 10 ペソなどと比較すると割が良い。パルミート工場はプエルト・イグアス市とアンドレシート市に各 1 箇所ある。人工栽培はしていないという。

失業者が増えたために盗伐は増加傾向にある。しかしキャンペーンをするとパルミートの盗掘場所が知られて逆効果になる可能性があり、現時点では考えていない。また、パルミートは盗伐箇所でも自然の播種量も多く、十分に自然更新しており、全体から見れば大きな問題でないとも言える。パルミート問題の背後には缶詰工場の存在があり、本来ならこれを規制することで防げるわけである。案内者によれば問題はむしろ動物の密猟であって、密猟のほうがはるかに深刻であるという。当域では放火などによる森林火災はない。

(2) ビジターセンター視察

ビジターセンターの開館時間は 08:00 - 19:00。運営には地元の学生も研修として参加している。

センターでは来館者の登録データや助言ボックスがある。

年間 70 万人の来館者のほぼすべてはイグアスの滝だけを目的に来る。センターでは、滝以外の情報を提供している (森林、文化、開発の歴史、保全活動)。展示に費やした費用は当時の金額で 3 万ドル程度。

センターは、訪問者が一人で回れるようになっている。民間ガイドは現在 100 人程

度が免許を持っている。ツアーガイド料金は1グループ1日 50 ペソ。但し少人数の場合は 30 ペソになることもある。

観光会社は時間的制約の中で観光客を滝だけに連れて行き、センターを訪問する客は全体の 20%程度と推定される。センターに客を呼ぶ工夫は必要であるが、観光会社・ガイドは土産物屋と提携しているため、なるべく買い物をさせようとしている。そのためビジターセンターが無視される傾向にある。

(3) 公園内にある塔の活用について

アンドレシート市の農産物販売を促進するため、公園内にある塔を活用することが求められている。しかし公園内の販売を独占する委託会社(本部ポサーダス市)との話し合いが難航中とのこと。公園内での販売は先住民のみ。プエルト・イグアスに 2 村 80 家族が生活しているが、先住民は、登録すれば国立公園内で、使用料免除で販売ができる。なお 2000 年までは旧ホテル洋館で販売が許可されていた。

(4) 国立公園監視員(レンジャー)ステーション

面談者： Sr. Hugo Garcia Paz (監視部滝担当長) 他 3 名

パルミートの盗掘は昨年 1,700 本。最近 6 ヶ月は特に多く、経済危機の影響が国立公園に影響していると考えられる。盗掘者はその場で監視員に逮捕され、エル・ドラード市の裁判所に向けられる。ここまでが監視員の仕事。

監視員は現在 23 名。しかし観光客の対応も含め忙しい(人数不足)。ボランティアプログラムもあるが、未経験者が 1 ヶ月しか手伝ってくれないので、戦力にはならない。

レンジャーの養成学校はトゥクマン州にあるトゥクマン国立大学に 1 年半コースが設置されている。年間 25 名が卒業し、全国で仕事をするはずであるが、現在、財政難のため全ての国立公園で採用が停止されている。このレンジャー養成学校は世界で 3 つしかなく、ラテンアメリカ中から学生が集まる。

なお国立公園 33 ヶ所(+新設 1 ヶ所)のレンジャーは計 240 人。レンジャーの月給が安い人気がない。

国立公園の管理計画書はあるが、1988 年に作成されたもので、96 年に公共利用(ビジター)の箇所が改定されたのみ。

(5) 亜熱帯生態研究センター(CIES)

面談者： Sra. Karina A. Schiaffino
Sr. Hugo Chaves

センターは 1991 年に設立され、全国の国立公園では唯一の存在。イグアス国立公園局から予算を配分される。主な役割は外部からの研究者への対応であるが、センター独自でも動植物の標本収集やデータベースの作成等を行う。外部からの研究者は申請書を提出し、研究成果は公園にも提出する義務がある。これらの成果品は CIES が管理する。

職員は 3 名で、他にデータベース入力の手伝いとしてボランティアが 1 名いる。北浦専門家派遣後、データベースと地図が作成できるようになった。これにより情報交換できるようになった。現在の使用ソフトは ArcView GIS Version 3.1、ハードは Pentium III 搭載のパソコン。

17. アンドレシート 市役所 3月17日 午前10:00~

面談者： Sr. Aldo Anibal Aap (市長)
Sr. Mauricio Bogado (観光局長) 他約 30 人 (日系人 3 人を含む市民)

まず市長より調査団に対し「名誉訪問者」(市令)として歓迎の意が表され、市として、イグアス国立公園バッファゾーンに関するプロジェクトの JICA 専門家に対して協力する旨伝えられる。

次に調査団より調査の目的について説明。本調査団がイグアスを購入するのではないかという一部誤解に対してもその目的、意志のないことを伝える。以下、調査団と参加者との質疑を記す(質問=参加者、調査団回答)。

質問：州知事との調印に市長も同行できるのか？

JICA は中立的な立場で目的を議論できる。しかしその後の反応はアルゼンチン国内の問題であり JICA は政治的干渉をする意志はない。従って、市長が同行し発言する必要はない。だからこそ、連邦政府、州政府、市との仲介役もできる。

質問：政権が変わると方針が変わるのではないか？

申請は州政府からアルゼンチン外務省を通じて日本政府に正式に伝えられる。これは日本とアルゼンチンの約束であり約束を履行することは外交上の基本である。従って、州知事がかわってもプロジェクトが中断されることはない。

質問：日本へのマテの輸出は可能か？

我々は保全が目的であり個別の問題に対応できない。

質問：マテの価格低下が貧困を生み、その結果バッファゾーンが破壊されている。

マーケティングはアルゼンチンの問題。ア国政府の仕事であり JICA の仕事ではない。また生産者の姿勢も重要。

質問：バッファゾーンの生計向上とはどのようなことを指すのか？

例としてツーリズム。イグアス保全 バッファゾーン ツーリズム 道路（インフラ）整備。これらを中立的立場で提言できる。

政治の動向を気にしているようだが、トップダウン方式は上手くいかない。住民の発意、自ら考え実施することが重要。例えば日本の一村一品運動。住民が気づいていない資源があるのではないかと、それを探しに来た。自然に立脚したツーリズムが重要。

質問：ランの栽培をしているが、JICA はランの栽培技術移転ができるのか？

ランは持ち帰りが難しい（ワシントン条約）。ランのマーケティングはこのプロジェクトのフォーカスではない。

試験場はできないが、JICA の別のプロジェクトで対応することは可能で紹介できる。

質問：JICA は技術協力か資金協力か？

資金協力は JICA の役割でない。技術協力はバッファゾーンを対象とするが、日本に経験のない技術は協力できない（例：マテ栽培）。大多数の人々に裨益するような技術を考えたい。

質問：技術協力とは何か？

例として、ラン栽培、土壌改良、広報普及などである。

質問：何度も調査団を送っているが、どこまでできるのかわかっているのか？

19日のワークショップで明らかにしたい。

質問：観光か農業か、それとも特定グループに力を入れるのか？

焦点はイグアス国立公園の保全。

保全・保護とは、「木を切るな」という意味ではない。持続的資源管理の道を探りたい。

18. アンドレシート市内視察 3月17日(月) 午前11:30~

(1) 関連機関事務所視察

市役所での会談後、州生態省支所、市長執務室を視察(11:30)。PSA 事務所も含め同じ通りに面し、徒歩5分圏内にある。

市長執務室での話しでは、アンドレシート市の人口は約14,268人(2001年センサス)、面積91,100ha(人口密度15.7人/km²)とのこと。現市長は1995年より。当時は市に50万ペソ以上の借金があったが、それを返済。借金のない市は国内でも数少ないとのこと。国や州政府からの支援はない。2年前より観光ツアーを開始した。

(2) 「木の名付け親制度」(樹木のオーナー制度)視察

本制度はアグロ・エコ・ツーリズムプロジェクト(Projecto Agroecoturismo)の一つ。主催者はプエルト・イグアス市でアリブカという観光施設を運営し、ミシオネス州の自然を紹介しながらこのオーナー制度の賛同者を募っている。3月時点での参加者は世界各国から約300人。

木によって値段は異なるが30~50ペソ/本/30年間。契約終了後は再更新もできる。プロモーションなどの点で市の支援あり。

(3) グアラニー族集落

Caiu Pola と呼ばれるグアラニー族の集落(16家族、92人、180ha)訪問。ここでの主な活動は民芸品の製作、マテ、サトウキビ、キャッサバの栽培など。現金収入の手段としては、一般農家の収穫手伝いそして国立公園内部イグアスの滝の近くでツーリストへの土産物販売を行っている。

村落内にはKaawt-Porá Bilingüe N°761という州立学校がある(スペイン語とグアラニー語)。

(4) ジャクチンガ・ロッジ視察

同ロッジは、1998年1月契約、2月から建設がはじまり、2000年1月1日にオープンした。敷地面積は570haで、施設部分を除き私有地の自然保護区になっている(Reserva Privada)。経営者はドイツ系のCarlos Sandoval氏。パタゴニアやチャコで自然観光の経験があり、イグアスで本格的な自然観光がないことからこの事業に着手した。詳細は <http://www.yacutinga.com>。

部屋数20、ベッド数54、電気(発電機)、電話、FAX、E-mailあり。直接の予約は受け付けておらず、旅行社を通じて2泊3日のパッケージを受け入れている。熱帯林内の散策、ゴムボート、キャノピー・トレイルなどのアトラクションがある。

訪問客には必ずガイドが付く。ガイドはアルゼンチン野生生物基金（FVSA）の支援で養成された人。客の大半は欧米の観光客で、日本人観光客はまだいない。

また、地元から従業員を 17 名雇用しているとのこと。

19. ウルグアイ（Uruguay）州立公園視察 3月18日 午前9:00～

面談者： Sr. Segismundo Welcz（ウルグアイ州立公園事務所長）

同行者： Srta. Margarita Ojeda（州生態省イグアス支所）

Srta. Victoria Costa Alves（州生態省イグアス支所）

Sr. Hugo Chaves（CIES）他

同州立公園はウルグアイダム の建設（約 7,000ha が水没）に対する代償措置として 1989 年に創設されたもの。もともと州政府の土地で、調査結果 100,000ha の保護地域創設が要望されたが、結果的に面積 84,000ha となった。ただし隣接して 3,000ha の民有地自然保護区がある（FVSA：アルゼンチン野生生物基金が管理）。公園管理事務所は 2 箇所、職員（レンジャー）7 名、車両 2 台、四輪オートバイ（バギー）1 台。近隣のフォステル州立公園の職員 3 名と連携して管理している。

イグアス国立公園に接していて、同公園では少ないパラナ密林の代表的な樹種であるパラナマツが自生していることが、この州立公園の主な特徴である。動植物に関する情報はほとんど調査されていない。

入園は公園管理事務所付近からで、入場許可（チェック）が必要。ただし公園内の活動規制は緩い。訪問者の大半は近隣からに限られ、ア国内、ミシオネス州内であるが、外国人も若干は訪問している。年間利用者数は把握されていないが、およそ 1,300 人程度とのこと。

同州立公園でもパルミートの盗伐問題がある。公園創設以前は州政府もパルミート工場側に伐採許可を与えていたが、制限を守らず公園側も管理できないため 1985 年に禁伐とした。盗伐は現在ブラジルのイグアス国立公園側で行われている。

これら盗伐されたものは、ブエノスアイレス等の大都市へ供給されている。ブラジル産（栽培物）よりも天然物なので品質がよいとのこと。許可証は以前発行されたものが不正利用されている。

バッファゾーンとして最も重要な場所は、ウルグアイ州立公園からカメティ州立公園を繋ぐイグアス国立公園東側とのこと。

20. アグロ・エコ・ツーリズム対象地視察 3月18日 午前11:30~

面談者： Sr. Aloicio Foletto (州生態省職員) 他

本地区は、州立公園創設時、対象地域内居住者を移住させたことから始まる。現在はアンドレシート市マリア・ソリダ地区と呼ばれ、160世帯(家族) 人口は約600~700人。ほとんどがヨーロッパ系移住者の子孫。主な生業は放牧、タバコ、トウモロコシ、キャッサバ。プエルト・イグアス市より車で約2時間40分(アンドレシート市内より約1時間)かかる。

この地区はウルグアイ州立公園とフォステル州立保護区の間であり、最近までNGOの環境野生生物保全財団(FUCEMA)が、残存する亜熱帯林の価値を高めることを目的に、天然果実からジャム等を生産するプロジェクトを実施していた(1995年より)。プロジェクト終了後、その成果を引き継ぎ、コンサベーション・アルゼンティナ(Conservacion Argentina)というNGO(本部ブエノスアイレス)が継続している。継続にあたり同NGOは州生態省と協定を結び、現在同NGO職員と州生態省ウルグアイ州立保護区のレンジャー1名が地域住民と協働している(2002年より)。

現在のプロジェクト目標は、動物相の連続性評価、中間地域の土地利用診断、回復、保全、地域住民の環境保全意識の高揚(植林参加、農業学校での環境教育、アグロフォレストリーの推進等)。

植林は生態省と共同で実施。苗木はプロジェクトで栽培し、地域住民には基本的に無料で配布(大規模企業などには販売する考え)。植林にはパラナムツが生態的に適しているが、生長に時間がかかる点が難点とされる。

同プロジェクトの問題は、マーケティングの他、電話、道などのインフラ整備。この地域の農家の生産レベルは3段階あり、自給自足型、短期収入型(マテ茶、紅茶より換金性の高いタバコへ)、貯蓄型(植林)。

植林はミシオネス州では多いものの、同州の西側を走る基幹的な国道12号線から離れ、輸送条件が劣る同州東側のこの地区には比較的少ない。農家の規模は、こうした3形態の組合せでわかる。

地域の特徴は、土地利用形態が安定していないことである。現在なお自然林が伐採されており、まだ新たな入植者が入ってきている。自然林破壊を止めるためには、入植 開墾 転売のサイクルを停止させねばならない。

入植地のタイプは、これまでの入植地 アンドレシート周辺のタイプと 近年の入植地タイプ、とのような2つがある。これまでの入植地は1区画が大きく150~300ha程度もあったが、近年は一区画25ha程度である。最近の入植地は州政府(Dirección General de Terras y Colonización)が地権を低価格で販売(40~50ペソ/ha)しているが、入植者の関心はそこに生育している林木の価値にあるといわれている。そのため林木

を伐採してしまえば、伐採跡地を開墾、整備して転売し、さらに他の自然林のある新たな入植地へ移動を求める傾向がある。しかし、このような傾向も新たな入植地が減少したことから、現在このタイプも当然減っている。注意すべきは、このような傾向は入植者が独自に、主体的に行ってきたわけではなく、背後で木材業者が入植者を誘導してきたことである。木材業者は入植者のところへ自然林材を買い付けに来て、入植 開墾 転売を背後から進めているとあってよい。このような入植者と木材業者との関係によって、自然林伐採、自然林の後退が進むことはラテンアメリカ一般の姿ともいえる。

さらに言えば、国立公園や州立公園の周辺に、適度な森林を残す農林畜産経営を分布させて、民間経営者によるバッファゾーンを形成、運営、管理していくためには、地域内部の林木植生を維持するために、農林畜産経営者ばかりか、木材業者を含めた合意形成機構の必要性が示唆される。

21 . イグアス国立公園亜熱帯研究センター (CIES) 3月20日 午前8:30~

面談者：CIES 職員3名 他1名

CIES の役割、JICA との協力に対する意見を聴取した。

CIES スタッフの役割は以下の通り。

- Karina：調整担当 (Coodinación)
- Hugo：データ - ベース / GIS 担当 (Tecnico Base Datos/GIS)
- Justo：植物調査兼研究同行担当 (Tecnico Inventario Flora y Acompanamiento Investigadores)
- Rodrigo：ボランティア (Voluntario Rentado)

CIES では建前としてフレックスタイム制をとっているが、通常は 08:00~16:00 である。なおイグアス市内にある国立公園事務局の勤務時間は 07:00~14:00 である。Alicia 氏の場合は、通常午前は国立公園事務局で、午後は国立公園内で様々なセクターの手伝いをしている。

CIES メンバーは、JICA 協力によるパイロット事業対象地として、国立公園東側のアンドレシート市との接点付近ということで、意見は一致している。CIES では、境界線付近の土地利用、住民についてはほぼ把握している。国立公園南側に関しては、民間企業 PECOM がチリ資本の ALTO PARANÁ (APSA) に買収されたことで、これまで保全されてきた 20,000ha の扱いは未定と、CIES メンバーもみている。CIES によれば、現実に国立公園周辺で活動する主な NGO は FVSA (アルゼンチン野生生物基金) だけ

3. 面談議事録

という。同 NGO は州政府との協定により民有地自然保護区 (Reserva Particular) 創設手続きを行っている (土地所有者は FVSA へ申請し、FVSA が自然環境を調査した上で生態省が認定する仕組み)。

FVSA 以外の主な NGO は Conservacion Argentina, FUCEMA, Tamandua などがあるが、国立公園との直接の関係はない。

3月19日に開催された JICA 調査団のワークショップについては、様々なセクターが参加していたため、話しを聞く時間が多くなり、CIES の意見が十分に反映されたと考えていない。CIES メンバーは今後、さらに詳細な調査と具体的な計画策定が必要との認識。

22. ミシオネス州生態再生可能天然資源観光省 観光情報センター 3月20日 午後4:00~

面談者： Sra. Victoria Costo Alvs

観光情報センターは、プエルト・イグアス市の中心街にあり、主に観光案内を行う。センターとアンドレシート市との関係は特にないが、広報パンフレットを置くなど、活動支援は可能である。但しアンドレシート市はアクセスがあまりにも悪いため、現時点として観光客へ勧めることは難しい、とセンターの担当者は考えている。その担当者でも、パイロット事業地の位置については国立公園東側のアンドレシート市あたりと述べていた。

23. アルゼンチン野生生物基金 (FVSA) 3月20日(木) 午後6:00~

面談者： Dr. Mario Di Bitetti (大西洋岸林生態地域プログラム)
Dr. Guillermo Placci (大西洋岸林生態地域プログラムパラナ密林プログラム調整員)

FVSA はアルゼンチンの NGO であるが、資金的には WWF アメリカの支援を受けている。

FVSA では現在国立公園東側半島部分を中心に活動を展開。今後はイグアス川沿いにアルゼンチンとブラジルを結ぶコリドーの保全、回復に向けて準備中。そのため、現在、FINIDA に協力を要請中 (WWF インターナショナルとの連携)。今後の主な予定としては、パルミートの植林、有機マテ又は被陰木を伴うマテの認証制度をつくり、アメリカへ輸出したいと考えている。

州政府はグリーン・コリドーの一環として Fundo Ecologico Coparticipacion Especial (FECE) を設置した。これは州の税収の 1 % を運用するものである。しかし経済破綻のため機能していない。本基金には、NGO や民間の活動を支援する基金 (100 万ドル / 年目標) をつくりたい目標がある。

24 . アンドレシート市視察 3月21日(金) 午前9:00~

同行者： Sr. Mauricio, Sr. Marcelo (共にアンドレシート市観光局)

国立公園東側バッファゾーン及び関連施設の視察を目的にアンドレシート市で再度訪問した。

プエルト・イグアス市内 - 国立公園西側入口：所要時間 約 15 分 (舗装路)

公園国境警備隊施設 - 公園東側入口 (出口)：所要時間 約 45 分 (未舗装路)

公園内未舗装路区間には施設なし (途中 1 箇所国立公園管理事務所らしき建物あり)。森林以外の唯一のビューポイントはジャクイ (Jacui) 川 (河川幅約 20m)。

(1) カブレイ地区視察

公園を出て最初の集落はカブレイ (Cabure-i) 地区で、ここで飲食店を営む女性 (独身、子供 4 人)、タバコ栽培農家 (夫婦、子供 8 人)、そして小学校 教師にインタビューした。

同地区の正確な世帯数は不明であるが (あまりにも住民の移動が多いため統計的に現れない) およそ 100 ~ 150 家族と推定される (増加傾向)。主な農産物はタバコとマテ。他に自給用として果物、野菜、マンジョカなども栽培。若干であるが家畜 (ウシ、ブタ、ニワトリ等) も飼育する。

タバコはアンドレシート市の主要換金作物であるが、マテ茶のような生産者組合はなく、タバコ会社が直接生産者から買い取る体制になっている。このタバコ会社は農家に資機材 (農薬含む) を支援し、また医療保険にも加盟させるため、農家にとっても好都合であるが、逆に農家がタバコ栽培から抜け出せない状況にもなっている。農家の主な燃料は薪で、自分の農地にある森 (自然林、人工林) から採取している。ガス利用者は少ない。

この地区の農家は非常に貧しく、小学校に通えない子供も多いといわれる。学校では、国から月 500 ペソ、州から四半期ごとに 280 ペソの支援を受け、子供たちに給食を提供している (市からの援助なし)。しかしそれだけでは足りないため、父兄から寄付 (現金又は農産物) を募っている。

環境教育は週 2 時間程度。イグアスの滝へはバス旅行として行く。

(2) サンタ・マリア・ゴレッティ家族農業学校

(EFA Escuela de la Familia Agrícola 0704 Santa María Goretti)

同校は 1989 年に設立され、現在教員数 29 人（常勤 10 人、非常勤 19 人）、生徒数 150 人（中等部 54 人、高等部 94 人。男女比は、男性 93 人、女性 57 人）。生徒の年齢は、通常、中等部で 12 - 15 歳（幅 12 - 19 歳）、高等部で 16 - 19 歳（16 - 23 歳）である。校長は Mónica Esfíla Reckziagel 氏。

教員は州政府から給料を支給されているが、それ以外は学校独自で運営する私立学校で、このタイプの農業学校はアルゼンチン全国に 54 校、うちミシオネス州に 10 校ある。基本的に全寮制であるが、高等部と中等部が 1 週間交代で勉強する（1 週間は実家で農業の手伝いをする前提。なお同校は通常 2 週間単位で交代している）。生徒の生活に関することは極力生徒の自治に任せており、教育の中に責任、連帯、尊敬の精神を養成することも視野に入れている。また環境への配慮も指導している（土壌保全、農薬使用方法の注意や制限など）。

月謝は 16 ペソ。但し負担できない家庭からは農産物で代納させている。現在、穀物貯蔵用のサイロを購入する予定。資金の大半は寄付などに頼らざるを得ず、校長は寄付金集めに奔走しているという。

(3) アンドレシート市中心地

同市の中心地では現在公園整備事業を進めている。

アンドレシート市では毎週火、金曜日に「Feira Franca de Andresito：アンドレシート市の自由市場」を開催している。参加者の大半は PSA のプログラム参加者。同市の観光客数の正確な統計はないものの、年間約 700 人（月格差が大きく、この年は冬季休暇の 7 月に 300 人が集中）。

市役所の勤務時間は、農家の作業時間を配慮し、06：30 - 12：30 としている。アンドレシート市内の唯一の一般的宿泊施設は「Hospedaje los Robles」（TEL：03757-497293）。市中心地より徒歩で約 10 分以内であり、18 部屋、最大 40 人宿泊可能。素泊まり 12 ペソ/人～18 ペソ/ツイン。食堂施設はないが、野外でバーベキューは可能。

(4) 国立公園東側半島部視察

国立公園のバッファーズーンの保全対象地として最も重視されているひとつ、国立公園東側半島部にあるバナンピ（Banampi）ホテル、カメティ（Cametti）州立公園を視察した。

バナンピホテルは主に外国人観光客をターゲットにしており、1泊 275US ドルの超

高級で、少人数宿泊のホテルを志向している。つい最近オープンしたばかり。送迎、3食、アトラクション（乗馬、ボート、3種の散策路：700m、1800m、2500m）、ガイド付き。ベッド数16。ブエノスアイレス出身の経済的に裕福なドイツ系の初老の夫人が中心となって経営している。

カメティ州立公園は2002年1月に創設され、面積は136ha。管理人1名（Sanchez Leonardo氏）が民間の農家を借りて常駐しているのみ。電気、電話、交通手段がなく、管理人は徒歩で35kmを約5時間かけてアンドレシート市内まで行く。

25. プエルト・イグアス市内視察 3月21日（金） 午後6:00～

（1） ミシオネス州生態再生可能天然資源観光省観光センター

センター長はRoberto Velozquez氏。同センターには30名規模の会議室がある。同センターでは訪問者の記帳を通じてモニタリングを行っている。但しこのときは用紙不足のため中断していた。

（2） イグアス技術学校（Instituto Tecnológico Iguazú）

同学校は市中心街近くにあり、4つのコース（観光専攻、観光ガイド専攻、ホテル経営管理専攻、調理専攻）からなる専門学校。生徒数約400人。アルゼンチン以外からも生徒がおり、カナダの大学と提携している。アンドレシートから通う学生はいないと言う。

（3） インターネット・カフェ

世界中から観光客が訪れるため、同市内にはインターネット・カフェが多く、市中心街だけでも4店を確認した。パソコン＋インターネット使用料金は1時間2～3ペソ。地元住民も、自宅にパソコンがない場合、ここでフリーメールアドレスを取得し、メール交換をしている。

（4） 土産物店

イグアス市内の土産物店は市内各所に点在しているが、内容はほとんど同じである。プエルト・イグアス市又はアンドレシート市で制作される土産としては、マテ茶、先住民による民芸品が代表的。他に簡単な木工製品や「イグアスの水」も販売している。なお、アンドレシート市の特産ジャムは普通の土産物店ではみかけない。

（5） 交通機関

3. 面談議事録

市中心地付近に長距離、短距離のバスターミナルがある。州都ポサダスへは早朝から夕方までおよそ 1 時間間隔でバスが出ている。またブエノスアイレスなど国内各地はもちろん、ブラジル国サンパウロへも路線がある。なおプエルト・イグアス市からアンドレシート市へは 1 日 2 便が運行されている（08:00 発、16:30 発）。

レンタカーは市内に 1 箇所あり（確認したもののみ）、レンタル料金は 1 日 35 ペソ（保険代含まず）より。

26. プエルト・イグアス市郊外視察 3月22日（土） 午前 9:00～

（1）アリプカ（Aripuca）

アリプカはプエルト・イグアス市内より東方約 5km にある自然解説 + 観光施設。展示されている造形物はミシオネス州中から集めた倒木でできており、中には推定樹齢 500 年の木もある。オーナーのオット氏は、本項 18.(2) に記載したように、アンドレシート市で「木の名付け親制度（オーナー制度）」による森林保護活動（1 本 40 ペソ、30 年契約）も行っている。アリプカを訪問し、その活動に共感した人が「木の名付け親制度」に参加しており、300 人以上が参加している（HP にリストあり）。その他、アリプカではアンドレシートの物産等を販売しており、また先住民にも園内での販売を認めている。

（2）ギラ・オガ（Guira OGA）

ギラ・オガは 1996 年 8 月に開設された民間の野鳥保護施設で、全国で捕獲・保護された鳥、約 70 種類が飼育されている。面積は 22ha で、国立保護区に隣接している。

（3）その他

市の南側は市街地が拡大しており、中には不法占拠によるといわれる住居も点在している。また南西部にはゴミ処理場（捨て場）がある。一部は埋め立てられずに路上に放置され散乱しており、住民によるゴミ拾いの様子もうかがえる。

一方、ブラジルとの国境付近にあたる北側は、カジノや免税店などがあり、南側とは対照的な様相を呈している。

市郊外には国際空港があり、ブエノスアイレスやサンパウロとの定期便の他、ヨーロッパからチャーター便も乗り入れている。

27. ミシオネス州政府関係機関 3月24日(月) 午前9:00~

面談者： Sr. Daniel Llano (企画局)
 Sr. Morel Cristian (農牧局)
 Sr. Gerula Miguali (同上)
 Sr. Puietto Lus Fco (再編・多様化局)
 Sr. Hector Gonzalez (土地・入植局)
 Sr. Gustavo Weirich (同上)
 Dr. Miguel A. Rinas (生態再生可能天然資源・観光省)
 Sr. Juan Solari (登記部)

まず調査団より調査の目的を説明し、国立公園と住民との共存のために必要なデータ(地図、産業の趨勢、住民の生活レベル)、入植者の組織、入植計画、入植基準、土地購入、保護地域周辺への配慮、グリーンコリドーとの調整に関する情報を要望した。それについて以下のようなコメントを得た。

- 今後の入植計画はない。現在、土地利用計画にパイロットプロジェクトを計画している。これはミシオネス州の10%の土地に(主に州南東部の州道2号線沿い)、10%の州民が参加するもの。成功すれば州全体に普及させたい。
- イグアスだけでなくアグロ・エコ・ツーリズムを開発したい。「健康的」なツアーも。ターゲットは国内外とも。ジャクチンガ、パナンビは外国人向けであるが、国内の金持ちも参加する可能性はある。州政府の戦略計画(Plano Estratégico)でも、アグロ・エコ・ツーリズムは計画されている。
- オベラ市で開催されている移民祭り(9月第1週に開催。観光客約7万人)も観光ポイント。アポストロ市ではマテ茶を使った観光(INTAが指導)。モコナでは延長4kmの滝を活用した観光。
- ブラジル側カパネマ市との関係。パラナ州とミシオネス州の協定により97年に橋完成。課題は、ブラジル側の国道閉鎖によるカパネマ市の人口激減(3万5千1万5千) 為替レートの釣り合い。
- カパネマだけでなくミシオネス州ではサンタ・カタリーナ州サン・ミゲールとの間で観光に関するシンポジウム開催(次回はパラグアイで開催)。
- モコナの滝周辺には温泉もあり、この付近での投資計画あり(オベラ市)。
- イグアスの、満月の夜のイベントは世界で唯一のもの。世界的にアピールしたい。
- 統計はIPECが集計・公表している。
- マテ茶については Instituto Nacional Yerba Mate (INYM) が価格などを決めている(量と品質)。マテ茶の生産農家は約17000戸で、生産量は約3億kg。ほとんどは

3. 面談議事録

国内消費。最大の輸出先はアラビア方面。マテ茶の生産技術は差がある。高い技術力を有する大規模農家は1万5千~2万 kg/ha、小規模農家（生産者の大半を占める）は5千 kg/ha。この差ゆえに値段設定が難しい。

- 今回参加していないが、グリーンコリドールの責任者は Marcela Grillo 氏（Tel:4447600）

なお、以上の結果を受け、調査団は各関連部署にて統計情報及び地図情報の収集を行った。

（参考）地図情報

- 管轄：企画局登記部（Sub-secretaria de Gestión Estratégica Dirección General de Cadastro）
- 担当：Sr. Juan Socari（TEL：03752-447458, catastro@misiones.gov.ar）
- 確認地図 1/25000、1/10000、地形図 1/10000。2001年の衛星画像使用。
- 使用ソフトは ERDAS、ArcView GIS 3.2a。
- パソコン環境は Pentium IV, Windows2000 Profesional, Photo Draw, ハードはメモリー-RAM 1GB, SCACII Disk 40GB × 4、画像 256MB。
- Land-sat 7 15m解像度（無料）、Iconos 1m解像度（有料）。

連邦政府外務省

Sra. Ana Cafiero 国際協力特別担当

TEL : 11-4819-7512 / FAX : 11-4819-7272

E-MAIL : cfn@mrecic.gov.ar

住所 : Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto, Esmeralda 1212, Piso 12° ,(1007), Buenos Aires

Sra. Andrea de Fornasari

TEL : 11-4819-7268 / FAX : 11-4819-7272

E-MAIL : fan@mrecic.gov.ar

住所 : Esmeralda 1212, Piso 12° ,(1007), Buenos Aires

ミシオネス州議会

Sr. Luis Alberto Viana 議長

TEL : 03752-430344 / FAX : 03752-422108

E-MAIL : info@luisviana.com

住所 : Constituyentes Provinciales N° 1980, (3300) Posadas – Misiones

Sra. Elsa Irene Garayo 議員

TEL : 03752-444027 / FAX :

E-MAIL : eigarayo@plegislativo.misiones.gov.ar

住所 : Constituyentes Provinciales N° 1980, (3300), Posadas- Misiones

国立公園局

Sr. Bruno Carpinetti 理事

TEL : 11-43129107 / FAX : 11-43158407

E-MAIL : carpincho@netverk.com.ar

住所 : Av. Santa Fe 690, Buenos Aires (1059)

Sra. Maria T. Fourcade de Ruiz 保全管理部 入植プログラム調整員

TEL : 4382-2140 / FAX : 4382-2631

E-MAIL : consyma@parquesnacionales.com.ar

住所 : Alsina 1418, 5° Piso, (1088), Capital Federal

国立公園局東北支所 (NEA)

4. 面会者リスト

Sr. Juan Carlos Chebez 東北支所長兼総裁補佐

Sra. Sofia Heinonen

TEL : 03757-421984 / 422906 / FAX :

E-MAIL :

住所 : Puerto Iguazú, Provincia de Misiones

イグアス国立公園事務所

Sr. Daniel de la Torre 所長

TEL : 03757-420722 / FAX : 420382

E-MAIL : delatorre@apn.com.ar

住所 : Av. Victoria Aguirre 66, (3370), Puerto Iguazú, Provincia de Misiones

Sr. Marcelo D. Almirón イグアス国立公園技術者

TEL : 03757-422325 / FAX : 03757-15673627

E-MAIL : m_almiron@hotmail.com

住所 : Casilla de Correo 10, (3370), Puerto Iguazú - Misiones

Sra. Alicia Liva イグアス国立公園技術者

TEL : / FAX :

E-MAIL : iguazu@apn.gov.ar

住所 : Casilla de Correo 10, (3370), Puerto Iguazú - Misiones

Sra. Karina A. Schiaffino 亜熱帯生態研究センター

TEL : 03757-420157 / FAX : 03757-420157

E-MAIL : karinaa@arnet.com.ar

住所 : Casilla de Correo 22, (3370), Puerto Iguazú - Provincia de Misiones

Sr. Hugo Chaves

TEL : / FAX :

E-MAIL : cies@apn.gov.ar

住所 : Puerto Iguazú - Provincia de Misiones

ミシオネス州生態再生可能天然資源・観光省

Sr. Miguel Angel Alterach 大臣

TEL : 03752-447590 / FAX : 03752-447597

E-MAIL : ecoprivmin@misiones.gov.ar

住所 : San Lorenzo 1538, (3300), Posadas - Misiones

Sr. Juan Pablo Cinto 生態局長

TEL : 03752-447599 / FAX :

E-MAIL :

住所 : San Lorenzo 1538, (3300), Posadas - Misiones

Sr. Ftal Juan Angel Gauto 森林・造林局長

TEL : 03752-447596 / FAX :

E-MAIL : ssbyf@misiones.gov.ar

住所 : San Lorenzo 1538, (3300), Posadas - Misiones

Dr. Miguel Angel Rinsa ピューマエコロジーパーク

TEL : 03752-447592 / FAX :

E-MAIL : miguelrinas@hotmail.com

住所 : San Lorenzo 1538, (3300), Posadas - Misiones

ミシオネス州官房局

Sr. Luis A. Jacobo 大臣

TEL : 03752-447010 / FAX :

E-MAIL : secgral@misiones.gov.ar

住所 : Félix de Azara 1749, (3300), Posadas - Misiones

アンドレシート市 (CMDTE Andres Guacurari)

Sr. Aldo Anibal Aap 市長

TEL : 03757-497164 / FAX :

E-MAIL :

住所 : Homero Jauregui S/N, N 3385 AKA, Almirante Brown, Andresito, Misiones

Sr. Marcelo Aap アンドレシート市観光局

TEL : 03757-497164

Sr. Mauricio Bogado アンドレシート市観光局

TEL : 03757-497443

国立先住民問題院

Sr. Jorge Augusto Pereda 総裁

TEL : 4348-8434 / 8235 / FAX : 4348-8473 / 8237

E-MAIL : jpereda@medioambiente.gov.ar

4. 面会者リスト

住所 : San Martín 451, Entrepiso, (1004), Capital Federal

社会農牧プログラム(PSA) / PROINDER

Sr. Gastón Bordelois 連邦調整員

TEL : 11-4349-2066 / 67 / FAX : 11-4349-2093

E-MAIL : psautcn@sagpya.minproduccion.gov.ar

住所 : Av. Paseo Colón 922, 2° Piso Of.201, (C1063ACW), Cdad de Buenos Aires

Marcelo M. Mestres ミシオネス州調整員

TEL : 03751-424343 / FAX : 03751-424343

E-MAIL : psa@ceel.com.ar

住所 : Calle Cuyo y Paraguay, (3380), Eldorado, Misiones

コンサベーション・アルゼンチーナ

Sr. Diego M. Varela ウルグアイプロジェクト

TEL : 4797-8301 / FAX :

E-MAIL : diegomv@yahoo.com

住所 :

アルゼンチン野生生物基金

Dr. Mario Di Bitetti 大西洋岸林生態地域プログラム

TEL : 3757-422370 / FAX :

E-MAIL : vidasilvestre@arnet.com.ar

住所 : Av. Córdoba 464, N3370COQ, Puerto Iguazú, Misiones

Dr. Guillermo Placci 大西洋岸林生態地域プログラムパラナ密林プログラム調整員

TEL : 3757-422370 / FAX :

E-MAIL : vidasilvestre@arnet.com.ar

住所 : Av. Córdoba 464, N3370COQ, Puerto Iguazú, Misiones

環境天然資源基金(FARN)

Sr. Daniel Eduardo Ryan 常務理事補佐

TEL : 11-4783-7032 / 4787-3820 / 5919 / FAX :

E-MAIL : dryan@fam.org.ar

住所 : Monroe 2142, (1428), Buenos Aires

番号	資料の名称	版型	ページ数	オリジナル コピーの別	部数	収集先名称又は 発行機関	寄贈・購入 (価格) の別
1	Proyecto de Desarrollo de Pequeños Productores Agropecuarios (小規模農牧業開発プロジェクト)	A4	38	プリント	1	経済公共事業省農牧 水産庁農林水産局	寄贈
2	Uruguay-í Green Corridor (ウルグアイ・グリーン・コリドー計 画)	A4	27	プリント	1	Conservacion Argentina	寄贈
3	Atlas Geográfico de la República Argentina (アルゼンチン共和国 地理アトラス)	変形 B4	128	複製用	2	軍地理院 (IGM)	30.00 p
4	Proyecto Parque Ecológico (エコロジーパーク計画)	A4	23	プリント	1	ミシオネス州生態再 生可能天然資源・観光 省	寄贈
5	Guía Turística de la República Argentina - Mesopotamia y Noreste (アルゼンチン共和国観光ガイド メソポタミア・東北 地方)	変形 B5	372	複製用	1	Telefonica	9.90 p
6	El Programa Social Agropecuario - 5 años de Política Social con Pequeños Productores Minifundistas (社会農牧プロジェクト - 小 規模農牧生産者社会政策の5年間 1993-1998)	A4	102	複製用	1	農牧水産庁社会農牧 プロジェクト	寄贈
7	Mejoramiento Habitacional de Pequeños Productores Minifundistas (小規模農牧生産者の住居改善)	A4	36	複製用	1	農牧水産庁社会農牧 プロジェクト	寄贈
8	Fauna Misionera (ミシオネスの動物相)	A4	320	複製用	1	L.O.L.A	40.00 p
9	Fauna de Misiones (ミシオネスの動物 - 教材サンプル)	A4	20	複製用	1	VERSUS	16.00 p
10	Flora de Misiones (ミシオネスの植物 - 教材サンプル)	A4	20	複製用	1	VERSUS	16.00 p
11	La Selva Misionera (ミシオネス密林)	B5	194	複製用	1	生物環境保全財団 (FUCEMA)	寄贈
12	Reservas naturales misioneras (ミシオネスの自然保護区)	A5	160	複製用	1	国立ミシオネス大学 出版局	12.00 p
13	Estadísticas básicas los Municipios de la Provincia de Misiones (ミシオネス州の市の基礎統計)	B5	449	複製用	1	国立統計局 (INDEC)	寄贈

5. 収集リスト

番号	資料の名称	版型	ページ数	オリジナル コピーの別	部数	収集先名称又 は機関	寄贈・購入 (価格) の別
14	Estadísticas básicas los Municipios de la Provincia de Misiones (ミシオネス州の市の基礎統計)	CD			1	国立統計局 (INDEC)	20.00 p
15	Economía de Misiones (ミシオネスの経済)	A5	219	オリジナル	1	国立ミシオネス大学 出版局	25.00 p
16	Misiones Argentina (ミシオネス州生態再生可能天然資源・観光省紹介)	CD			1	ミシオネス州生態再生可能天然資源・観光省	寄贈
17	Plan Maestro Forestal (ミシオネス州森林管理計画紹介)	CD			1	ミシオネス州生態再生可能天然資源・観光省森林業局	寄贈
18	ミシオネス州地理情報 (衛星画像等)	CD			1	ミシオネス州企画局	寄贈
19	ミシオネス州統計情報	A4	38	コピー	1	ミシオネス州統計院 (IPEC)	寄贈
20	ミシオネス州地図 (50万分の1)			オリジナル	3	Auto Mapa	24.00 p
21	ミシオネス州パイロット・プロジェクト対象候補地形図 (10万分の1)		9	オリジナル	1	軍地理院 (IGM)	90.00 p
22	Cataratas del Iguazú (イグアスの滝 - イグアス紹介)	CD			1	Comercial JR SRL	20.00 p
23	Iguazú, Misiones, Jardín de Picaflores (イグアス、ミシオネス、ハチドリ)の庭)	A5	17	オリジナル	1	María Luisa P. de Bolzón 他	12.00 p
24	Iguazú - Vida y Color (イグアス - 生活とカラー)	A5	48	オリジナル	1	María Luisa P. de Bolzón 他	20.00 p
25	Iguazú - Las Leyes de la Selva (イグアス密林の)	A5	128	オリジナル	1	Contacto Silvestre	20.00 p
26	FVSA 25 años Anuario 2001 - 2002 (アルゼンチン野生生物基金 2001 - 2002 年次報告書)	A4	96	オリジナル	1	アルゼンチン野生生物基金 (FVSA)	寄贈

番号	資料の名称	版型	ページ数	オリジナルコピーの別	部数	収集先名称又は発行機関	寄贈・購入の価格(別)
27	Revista de la Fundación Vida Silvestre Argentina 79 (アルゼンチン野生生物基金機関誌 79号)	A4	54	オリジナル	1	アルゼンチン野生生物基金 (FVSA)	寄贈
28	Ecoturismo Sistemas Naturales y Urbanos (エコツーリズム・自然と都市のシステム)	A5	232	オリジナル	1	Librerías Distribuidora Turística	23.00 p
29	Eco-Hotel Management (エコホテル・マネージメント)	A5	85	オリジナル	1	Grupo Editorial Iberoamérica	37.00 p
30	Ecología del Paisaje (景観生態学)	B5	353	オリジナル	1	Ediciones Mundiprensa	148.50 p
31	Las aves argentinas (アルゼンチンの鳥)	A5	352	オリジナル	1	国立公園庁	寄贈
32	Mamíferos y Aves Amenazados de la Argentina - Libro Rojo (アルゼンチンの危機的な哺乳類と鳥類 - レッド・ブック)	A5	221	オリジナル	1	生物環境保全財団 (FUCEMA)	寄贈
33	Conservación de la Naturaleza en Tierras de Propiedad Privada (民有地における自然保護)	A5	196	オリジナル	1	環境・天然資源財団 (FARN)	寄贈
34	Anuario Estadístico de la República Argentina 2001 (アルゼンチン共和国年次統計 2001年版)	B5	490	オリジナル	1	国立統計局 (INDEC)	15.00 p
35	Anuario Estadístico de la República Argentina 2001 (アルゼンチン共和国年次統計 2001年版)	CD			1	国立統計局 (INDEC)	25.00 p
36	Resultados Provisionales Censo Nacional Agropecuario 2002 (2002年国家農牧畜センサス暫定結果)	A4	13	北-	1	国立統計局 (INDEC)	寄贈
37	Situación y Evolución Social 1998 (社会の状況と変革 1998年版)	FD			1	国立統計局 (INDEC)	20.00 p
38	Una alternativa para la Promoción de Productos y Servicios Agroecológicos provenientes de la Zona de Amortiguación del Parque Nacional Iguazú (イグアス国立公園バッファゾーンにおける農牧生産物の販売促進計画)	A4	10	北-	1	イグアス国立公園局、社会農牧プログラム (PSA)	寄贈
39	AVES de IGUAZU (イグアスの鳥)	A5	127	オリジナル	1		35.00 p

5. 収集リスト

番号	資料の名称	版型	ページ数	オリジナル コピーの別	部数	収集先名称又は 発行機関	寄贈・購入 (価格) の別
40	Informacion IGUAZU	リール 77		オリジナル	1	APN	Free
41	Instituto Nacional de Asuntos Indigenas, Presidencia de la Nacion · Secretaria de Desarrollo Social	リール 77		オリジナル	1	Presidencia de la Nacion · Secretaria de Desarrollo Social	Free
42	Informacion general, Sistema de Parques Nacionales	リール 77		オリジナル	1	APN	Free
43	Informacion general, Parque Nacional Iguazu	リール 77		オリジナル	1	APN	Free
44	Avifauna del Area Protegida, P. N. Iguazu	リール 77		オリジナル	1	APN	Free
45	Sendero Macuco, Macuco Trail, P. N. Iguazu	リール 77		オリジナル	1	APN	Free
46	Programa Social Agropecuario	リール 77		オリジナル	1	PSA	Free
47	イグアス自然基金 (Fundacion Iguazu)	A4	8	コピー	1	JICA 事務所	Free
48	グアラニ族 村おこしの会 (Circulo de Fomento del Pueblo Guarani)	A4	2	コピー	1	JICA 事務所	Free