

（仮訳）

ニカラグア政府
環境天然資源省（MARENA）

ビジョン、使命、目的、役割及び制定組織

目 次

	頁
紹介の辞	1
背 景	3
I. 環境天然資源省	5
1. ビジョン	5
2. 使 命	5
3. 機関の意義	6
4. 委任事項	6
5. 機関の役割	7
組織図	9
II. 環境天然資源省並びに組織分野のビジョン及び使命の根源	14
III. 組織分野別目的及び組織図	14
1. 最高幹部会	14
- 内部監査室	14
- 広報室	14
- 法律顧問室	15
2. 財務管理本部	15
3. 計画立案本部	17
4. 保護区、漁業及び野生動物局	17
5. 森林局	18
6. 全土調整局	19
7. 環境局	19
アネックス 1. 1997年用機関優先方針	22

紹介の辞

大統領であったビオレタ・バリオス・デ・チャモロ女史は、ニカラグア政権を担当した当初から我が国における環境及び天然資源の問題を憂慮し、これに取り組む事を表明した。

しかしながら、この約束事を達成するに当たっては、国家を近代化へ導く為の複雑なプロセスを経る事が必要であった。このようなプロセスの結果の一つとして創設されたのが環境天然資源省である。

近頃の国会による総合環境法の法令化を通してその地位が裏付けされた環境天然資源省は我が国の諸省庁の中で最も新しい省であり、それ故に、機関としての新たな要求及び挑戦事項に対して効果的、且つ効率的な対処を可能ならしめるものとなる、集約的で創造的なダイナミックスの中へ省の職員を組み入れる事が必要であった。

新興である環境天然資源省にとっての道標として、国土の環境に対する基準、規制、統制、教育、整備戦略が生まれたが、その決定プロセスにおいては新しいものを取り入れる事、新しい方法で行なう事に対する省の内外からの反発や抵抗とは無縁ではなかった。

今日では、環境天然資源省は明白なビジョンと使命を有しており、成果のある環境業務の達成は、国家、市民社会、諸政府機関及び非政府組織間における責任分担の結果からのみもたらされるものであるとこのビジョンと使命の中に明確にうたわれている。

この新しいビジョンと使命は、共和国の諸法律や政令によって裏付けされた法的な環境整備、基準及び規制の設定、現代的、且つ効率的環境業務システムの基礎設定プロセスにおいて環境天然資源省がこの二年間に大きな足跡を残す事を可能にしたものであった。

上述の状況に基づき環境天然資源省は、1996年に以下の6件の業務主導方針を本年向けとして定めた。これらの方針は、その内容と範囲からして、近い将来に対しても有効なものであると当省は判断するものである。

1. 天然資源及び環境における法的整備の近代化、2. 保護区全国システムの強化、3. 森林多有域適用範囲の促進、奨励及び簡易化、4. 汚染物質排出基準の遵守及び環境への衝撃度調査の系統的調査による環境の質の保全、5. 社会の全階層における正規及び非正規環境教育の促進及び奨励、6. 実際にはボサバス自然保護区、レオン及びチナンデガ両県、並びに南東地方と境界を接する諸自治

体から開始されるものとなるが、自治体官憲に対する支援としての国土環境整備戦略の制定。

いかなる政府の任期期間にあっても環境業務及び天然資源の持続的有効利用は存続し続けるものであるという原理の一旦を成すこのような制度枠組みの設定は、近い将来において然るべく評価が為されなければならない重要な成果の一つである。

当然の事であるが、当省の意図するところは不可侵的な、あるいは不変的なビジョン及び使命を後世に残す事ではない。我々は、現実とニカラグア社会の歴史的な新しい要求に応じて、諸事進行の中で完全な形になって行く事が求められる作業手立てを提供しているものと考えている。しかしながら、現時点では、我々は広大で、奥深い、そして複雑なプロセスの中に慎ましい一石を投じたにすぎないのである。

クラウディオ・グティエレス・ウエテ

環境天然資源大臣

1996年9月

背 景

環境天然資源省（MARENA）は1994年1月10日付け官報“ラ・ガセタ”で公布された執行令1-94によって創設された。ピオレタ・バリオス・デ・チャモロ大統領閣下は、政権運営の所信演説の中で、環境及び天然資源問題に関して懸念を表明したが、その問題に対処するための実体的な回答として環境天然資源省は創設されたのである。

国家の省としての地位を付与されて創設された環境天然資源省は、それまで存在していた天然資源環境院（IRENA）の持っていた役割を引き受けると共に、環境及び天然資源業務の統制、基準化及び調節に向けられた新しい役割並びに権限が組み込まれた。このようにして、市民社会との責任の移譲及び分担に対処するために、技術面、行政面及び財務面での業務の継続的改善を支援するために、環境天然資源省のビジョン、使命及び組織が定められる事となった。

上記の意図するところにより、1995年の最初の数ヶ月間で機関業務内での品質プロセスが開始され、更に管理者チームが創設され、その最初の委任事項は新しい省のビジョン、使命及び組織を定める事であった。このチームを基にして参加型の幅広い諮問が行なわれた事で、環境天然資源省の新しいビジョン及び使命を定める上での根本的要素の確定が可能となった。

又、その結果として1996年7月まで有効な役割及び組織が導き出された。

1996年当初の段階でも上記のプロセスは継続され、そのためにワークショップが組織され、このワークショップによって諸々の年度目標が承認された。これらの目標の一つが、機関のカウンターパートの有効化及び適切化を可能なものにする実体的諸部門のビジョン、使命及び組織を定める事であった。この作業達成を確実にするために仲介チームが作られ、その主たる目的は組織の全重要人物の参加を保証する事、並びに変更プロセスに対するいかなる抵抗をも成功裡に抑制する事から成るものであり、この役割は企画本部によって担われた。

これらの目標は、国家の近代化政策の一部として機関構造改革合意（ARI）の中で既に定められていたものであるが、特筆されるのは、環境天然資源省部局チームの主導、及び Tropical Research and Development Agency for International Development (TR&DVAID) コンサルタント会社によって実施された環境天然資源省機関強化プロジェクトを通しての米国国際開発庁（USAID）の支援によって、予定期間以前にこれらの目標が達成された事である。

I. ニカラグア政府、環境天然資源省

1. ビジョン

我々が到達したいと望む状態に関するビジョン：

現世代及び将来世代の生活質の漸進的向上が保証され、環境保護、及び環境、文化、経済的に実現可能な持続的発展^{*1}への責務と参加を精力的に引き受けられる状態のニカラグア社会。

我々が斯くありたいと望む組織に関するビジョン：

社会サービスの公共機関として環境天然資源省が十分に組織され、そして明確な政策、方策及び目標を有する機関である事。変革に扉を開かず事が無く、プロとしての継続的展開において能力・情熱・真面目さを有する人員によって構成され、互いに手を取り合って仕事を行ない、多種専門分野的視点を持った機関である事。市民社会及び他の国家諸機関によって支援された、又これらと連結した機関である事。持続的開発達成のためにより効果的な、且つ効率的な各分野間用必要資力を有する機関である事。

2. 使命

環境天然資源省は、自然との相互作用における行動の変更を助長し、持続的発展へと導く社会参加型プロセスを通して環境を保護する事、及び天然資源を利用する事に関連した知識、政策、戦略、基準、規制、法律、並びにその他の手段を定め、これらを社会の裁量に任せるものである。

環境天然資源省は、天然資源及び環境の基準化、並びに規制化を行なう機関として、中央レベルでの保護及び持続的発展の諸手段を定め、これを全土において実施する。

3. 機関の意義

^{*1}：“持続的発展とは人間の生活質の漸進的変更プロセスであり、この変更プロセスは、社会的公平さを伴った経済成長、及び生態均衡及び地方の不可欠的支持を基にして擁護される事になる生産方法、並びに消費パターンの変革によって発展の第一義的中心物及び主体に据えられるものとなる。” 1994年10月12日のマナグアにおける持続的発展のための協定で表明された持続的発展の概念からの抜粋。

- ・法の遵守
- ・真実の表明
- ・正義に基づいた行動
- ・所有権の尊重
- ・プロフェSSIONAL的な誇り

4. 委任事項

環境天然資源省が創設される事になった法律である執行令1-94は、環境保護、並びに天然資源の使用及び運用に関する広範な委任事項を環境天然資源省に付与している。委任事項の主要内容を以下に記す。

第1条 環境天然資源省（MARENA）を創設する。環境天然資源省は国家の環境政策の調整及び指導する事、並びに国の天然資源の持続的活用を促進する事をその任とする。

第2条 前条で定められた目的において環境天然資源省は以下の権限を有するものである。

1. 国の環境政策の策定、並びに行政府によって事前承認された環境政策実行の評価、フォローアップ及び調整を行なう事。
2. 環境保護及び天然資源保全、並びに環境業務に関する計画、プログラム及びプロジェクト作成へ参画する事。あらゆるレベルの開発計画及びプロジェクトにおける環境規模編入に対する監視を行なう事。
3. 国土環境整備戦略実施及び環境行動計画の策定、評価、更新、フォローアップ及び調整を行なう事、並びに森林活動計画を推進する事。
4. 環境政策実施において、国家機関、地方政府、市役所、市民社会組織を支援し、相互部門間活動実行の奨励、推進及び斡旋を行なう事。
5. 環境保護及び環境業務プロジェクトとプログラムに必要な資金の探求、並びに調達を支援する事、環境政策の目的達成に向けられる外国からの援助協力の提唱を促す事、更に、このようにして調達された資金を誘導する手助けを行なう事。
6. 全国環境情報・監視システムの組織化と調整を行なう事、当該する国の保護区、保留区、国立

公園を運営及び管理する事。

7. 環境に関する法律を再検討し、国家環境政策、持続的発展戦略及び効率的環境業務の実施に必要な法的手段案を準備し、状況に応じてこれを廃止、修正、代替、補足、あるいは法制化する事。
8. 環境保護及び天然資源活用への市民社会の参加政策、計画及びプログラムを策定する事、並びにこれらを促進するプロジェクトを支援する事。
9. 環境の質基準の公布、再検討及び標準化を提案し、且つ環境の質基準が達成される事を監視する事、省が直接、あるいは権限を有した機関を介して汚染活動に対する統制を行なう事、並びに有害物質又は危険物質の発生を記録に残す事。
10. 環境に関する国際的なフォーラムや交渉の場に参加する事、並びに環境分野における我が国の国際的協定及び協約の履行フォローアップに参加する事。
11. 正規及び非正規教育における環境研修・トレーニング計画及びプログラムを促進する事、環境法律の適用を担う公的役人及び行政スタッフの研修に協力する事。
12. 環境災害、緊急事態及び偶発事態の防止とコントロール、並びに環境及び天然資源に対する過失や犯罪の防止への手助けと支援を行なう事。
13. 環境天然資源省に対して諸法が定める、あるいは共和国大統領が授与するその他の事項を行なう事、並びに当該の環境天然資源省組織法が発行される間、法律に基づいてニカラグア天然資源環境院に振り向けられていたその他の事項を行なう事。

5. 機関の役割

1. 国の環境政策の策定、並びに国の環境保護及び持続的天然資源利用政策実行の評価、フォローアップ及び調整を行なう事。
2. 環境及び天然資源保護、並びに環境業務に関する計画、プログラム及びプロジェクト作成へ参画する事。あらゆるレベルの開発計画及びプロジェクトにおける環境規模編入に対する監視を行なう事。
3. 環境政策実施において、国家機関、地方政府、市役所、市民社会組織を支援し、相互部門間活動実行の促進及び便宜仲介を行なう事。
4. 環境保護及び環境業務プロジェクトとプログラムに必要な資金の探求、並びに調達を支援する

事、環境政策の目的達成に向けられる外国からの援助協力の提唱を促す事、更に、このようにして調達された資金を誘導する手助けを行なう事。

5. 全国環境情報・監視システムの組織化と調整を行なう事。
6. 保護区の管理及び創設のための基準、政策並びに戦略を定める事。
7. 環境に関する法律を再検討し、効率的な環境業務に寄与するために必要な法的手段案を準備し、状況に応じてこれを廃止、修正、代替、補足、あるいは法制化する事。
8. 環境保護及び天然資源の持続的利用への市民社会の参加を社会に対して啓蒙するために、正規及び非正規環境教育を策定し、これを促進する事。
9. 環境の質及び天然資源運用の標準類と基準類を策定し、これらの伝播を提唱し、且つその達成を統制する事。
10. 汚染活動に対する統制を省が直接、あるいは権限を有した機関を介して行なう事。
11. 有害物質又は危険物質発生の記録台帳を整備し、収録する事。
12. 環境に関する国際的なフォーラムや交渉の場に参加する事、並びに環境分野における我が国の国際的協定及び協約の履行フォローアップに参加する事。
13. 環境災害、緊急事態及び偶発事態の防止とコントロール、並びに環境及び天然資源に対する過失や犯罪の防止への支援を行なう事。
14. 環境天然資源省に対して諸法が定める、あるいは共和国大統領が授与するその他の事項を行なう事、並びに当該の環境天然資源省組織法が発行される間、法律に基づいてニカラグア天然資源環境院に振り向けられていたその他の事項を行なう事。

組 織 図

最高幹部会

大 臣
副大臣

支援部門

財務管理本部

計画立案本部

実質的実行局

保護区、
漁業及び
野生動物局

林野局

全土
調整局

環境局

全 土

環境天然資源省
県及び市町村事務所

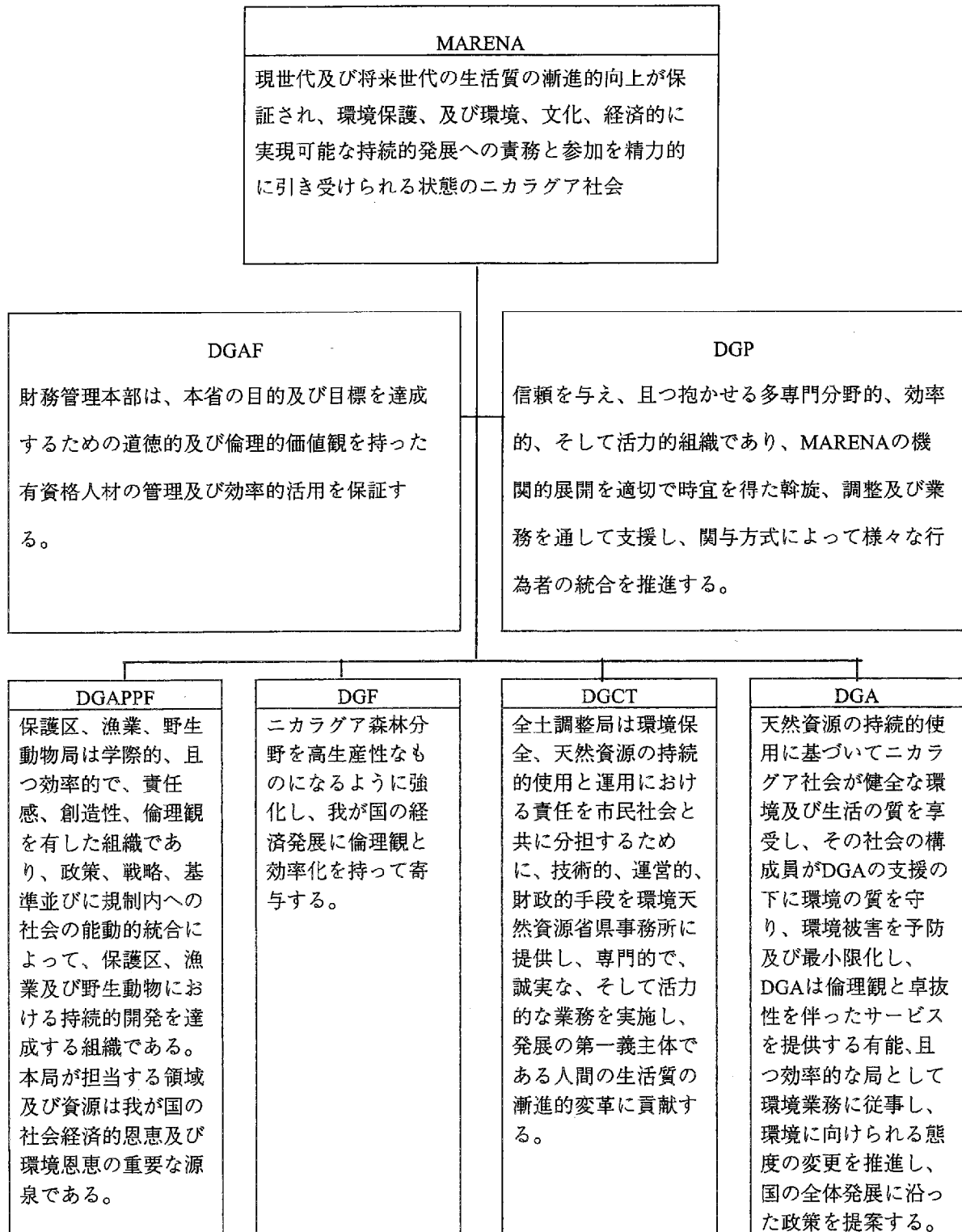
注記：本書中央ページの詳細全体組織図を参照のの事。

II. 環境天然資源省並びに組織分野のビジョン及び使命の根源

組織略語集

MARENA	環境天然資源省
DGAF	財務管理本部
DGP	計画立案本部
DGAPPF	保護区、漁業、野生動物局
DGF	森林局
DGCT	全土調整局
DGA	環境局

ビジョン



使 命

MARENA

環境天然資源省は、持続的発展へと導く社会参加型プロセスを通して環境を保護する事、及び天然資源を利用する事に関連した知識、政策、戦略、基準、規制、法律、並びにその他の手段を定め、これらを社会の裁量に任せるものである。

環境天然資源省は、天然資源及び環境の基準化、並びに規制化を行なう機関として、中央レベルでの保護及び持続的発展の諸手段を定め、これを全土において実施する。

DGAF

財務管理本部は、省のための財政的、資材的及び人的資源を管理並びに保証するものであり、省の定める目的と目標を効率的、且つ成功裡に達成させ、基準、政策及び方策を監視し、人的要素に対する訓練と奨励を行ない、諸機関及びドナー組織に対して消費財を見積もるのに役立つ情報を生成する。

DGP

計画立案局は省の立案、調整及び仲介機関であり、政策、戦略及び方法を策定し、省の活動を支援及び一体化するための情報を提供し、これによって環境と天然資源の使用、運用及び保護におけるその他の諸機関、組織及び市民社会との関係を制定、基準化、及び調節するための結論を下す事を可能ならしめる。

DGAPPF

保護区、漁業、野生動物局は、政策、戦略、技術的・方法的・法的基準、及び規制を通して、全土の保護区、並びに漁業及び野生動物資源における生物多様性の持続的利用を振興、且つ斡旋するものであり、ニカラグア人の生活質の向上及び環境に対する意識の強化に貢献する事を目的として現在及び将来の利用者達の裨益のために、市民社会からの様々な表明される意見に対する省の活動に関与する。

DGF

森林局は、ニカラグア市民社会の社会的、経済的及び環境的向上という結果に通じるための森林資源の持続的開発振興用政策及び戦略を定める。

DGCT

全土調整局は、環境天然資源省県事務所が行なう諸活動の指導、監督、評価及び方向付けを行ない、MARENAの技術ユニットによって作成され、最高幹部会で承認された政策、戦略及び基準を通して、市民社会の参加を伴った天然資源の保全と保護、並びに持続的使用を振興する。

DGA

社会経済の現実及び適切な国土領域枠組みを考慮に入れ、学術的、参画的、相互部門的、及び相互分野のベースを伴ったチームワークを通して、環境の質に関する活動を基準化、調節及び規制し、全国の環境業務を管理する。天然資源の持続的使用及び環境保護を確保するように市民社会が行動する事に貢献するものとなる教育活動を促進する。

組織構造 (1996年)

最高幹部会

スタッフ

支援部門

実行部門

地方領域

最高幹部会
大臣
副大臣

社会環境プログラム Protierra

法律顧問室

内部監査室

広報室

財務管理本部

計画立案本部

法律顧問 情報処理

全国合同実行事務室

総務部

人事部

財務部

政策及び戦略部

計画作成及びフォローアップ部

対諸機関関係部

総務
配車及び機械整備
倉庫
資産管理

賃金台帳
社会保険
訓練

外部資金
予算
会計
財務

基準、規制
政策、戦略

計画作成
フォローアップ

対諸機関関係
外国援助
対市民社会関係

保護区、漁業及び野生動物局

森林局

国土調整局

環境局

機関強化プロジェクト

総務 計画立案 - プロジェクト

総務 計画立案 - プロジェクト

総務 計画立案

CITES (野生動植物絶滅
危惧種国際取引に関する協

保護区及び生物多
様性部

漁業及び水産養殖
部

野生動物部

基準及び法律部

森林整備部

全国領域管理部

計画立案部

環境教育普及部

市エコロジー係

経済活動環境統制部

有害物質統制部

殺虫剤管理

水利流域環境保護部

沿岸地帯水資源

保護区管理
生物多様性

漁業
水産養殖

調査
野生動物管理

森林管理
保護
活用

森林生態学
森林評価
木材技術

環境天然資源省県事務所

環境天然資源省市事務所

E.I.A (管理)

III. 組織分野別目的及び組織図

1. 最高幹部会

目 的

環境保護及び天然資源の使用に関する政策、戦略、基準、及びその他の調整手段を定め、自然との相互作用における行動の変更をもたらし、持続的発展へと導く参加型プロセスを通してMAREANAの使命達成を監視する。

内部監査室

目 的

1. 省の資材及び財政が適切に統制されるように会計及び運営統制システムが効率的に機能する事を監視する。
2. 省の従属部署がそれぞれの目的を遵守し、効果的、経済的及び効率的基盤に則って資金及び資材有用する事を監視する。
3. 省の様々な従属部署に対して、会計的及び運営的統制面、並びに資金と資材の合理的使用面における助言を行なう事。

広 報 室

目的

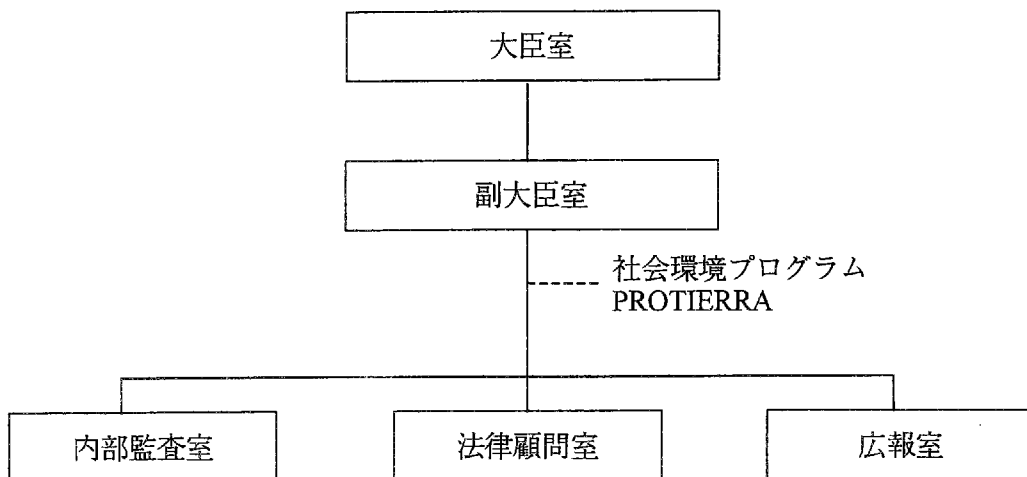
1. 一般社会への機関業務衆知を維持する事、並びに省のビジョン及び使命の達成に対する信用と信頼性が生み出される機関のイメージを助長する事を目的としてMAREANAの達成事項を社会に伝播及び投映する。
2. 環境関連の主要通信機関及び新聞社との関係緊密化、並びに市民社会及び国家の様々な分野の参加を可能とする天然資源活用のための環境政策に関する公的及び民的討論フォーラムの開催を通して、MAREANAの新しい公的イメージ形成に寄与する。

法律顧問室

目的

1. 省の様々な分野及び機関に対して法律面に関する助言を行ない、省が必要とする法的諸手続きを実施する。
2. 環境に関する国際協定の調印に対する提案、見直し、確証及びフォローアップを行なう。
3. MARENAの最高幹部会に対して立法及び法律面全てに対する助言を行なう。

最高幹部会詳細組織図



2. 財務管理本部

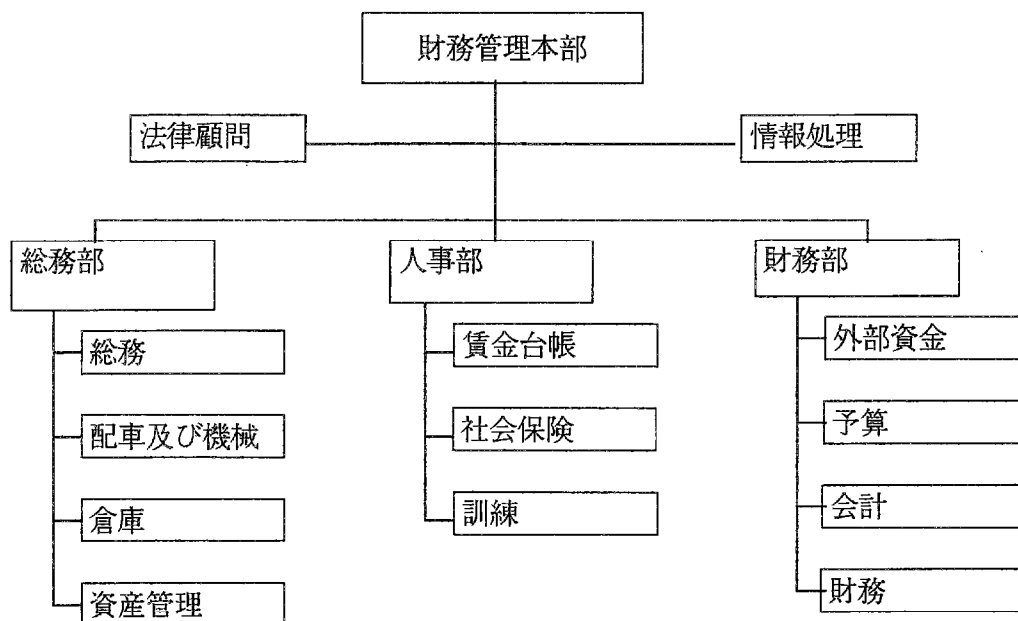
目的

1. プログラム及びプロジェクトの管理機関と省の資産管理を調整する。
 2. 各局、プログラム及びプロジェクトと計って省の予算計画案作成を調整する。国内外資金の財務報告書を提出する事を保証する。
 3. 省の活動の効率的人材開発展開を保証するために人的資源に関する統制政策及びシステムを実行する。
- ## 3. 計画立案本部

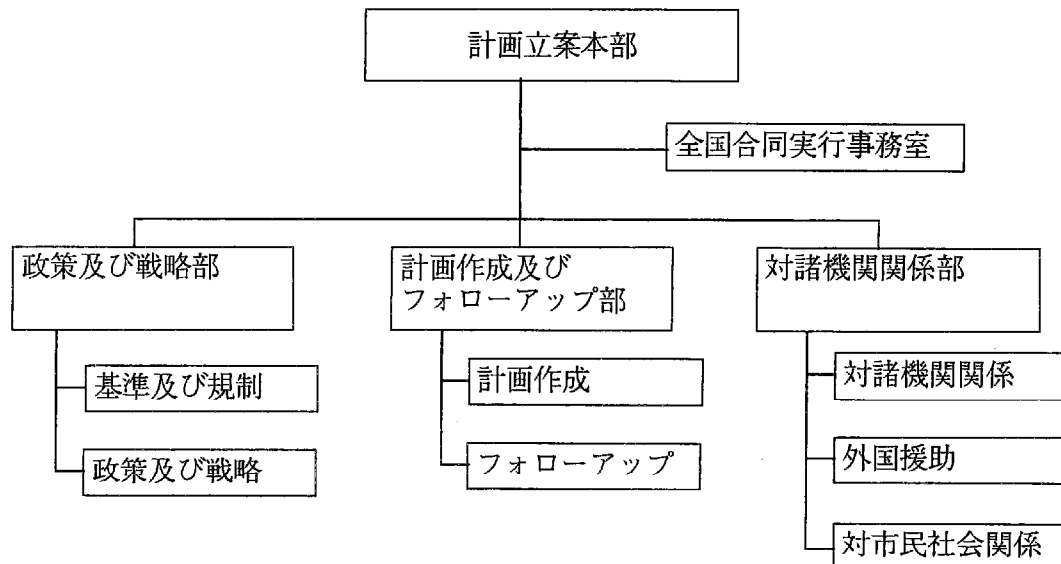
目 的

1. 省の年間事業案作成を調整する。
2. 年間事業案、国の約束事項及び国際的約束事項の達成に関するフォローアップ及び評価を行なう。
3. ECODESNIC、EOAT、PAAFNIC及びPAANICといった既定の政策及び戦略を基にして機関展開案及び実行戦略を作成する。
4. 資金調達を達成するための調整、管理及び交渉を行なう。
5. 諸組織及び市民社会との機関相互関係枠組みを定める。
6. 環境業務を容易にする適切な法的枠組みの開発への参加及び支援を行なう。

財務管理本部詳細組織図



計画立案本部詳細組織図



4. 保護区、漁業及び野生動物局

目的

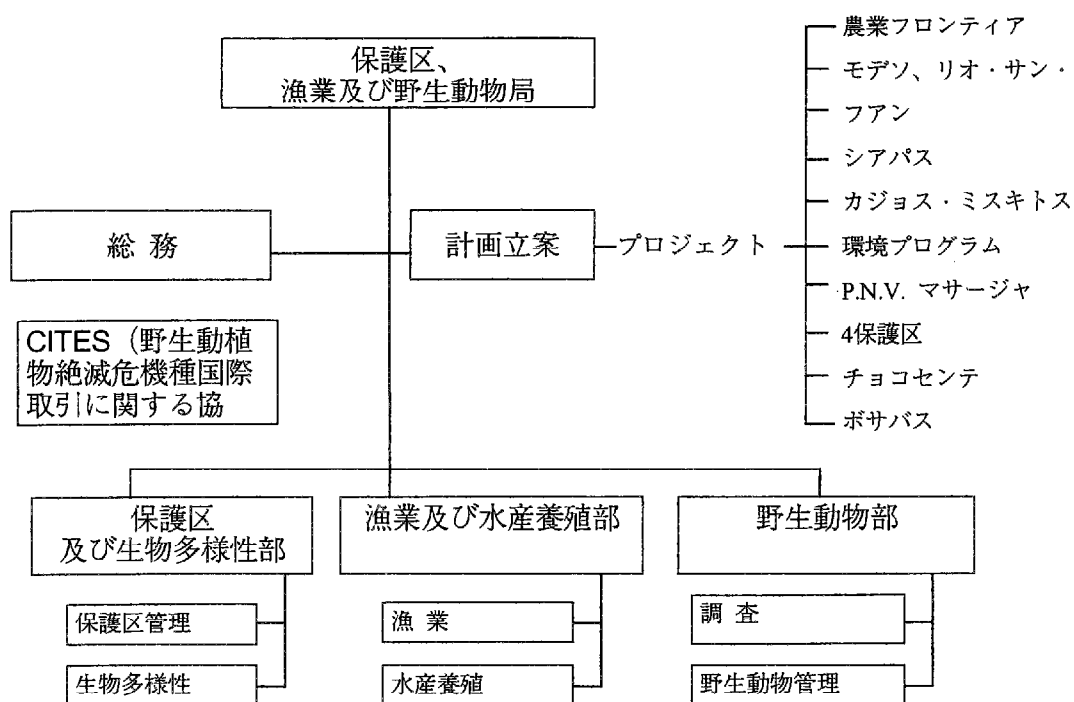
1. 保護区、漁業資源及び野生動物資源の優れた利用及び活用、並びに保護のために、保護区、漁業資源及び野生動物資源における既存生物多様性の知識を強化する。
2. 保護区全国システムと漁業資源及び野生動物資源の整備と強化を行なう。
3. 政策及び戦略の策定と実施への市民社会と諸機関の取込みを通して、保護区、漁業及び野生動物の管理と持続的利用に適用可能な基準及び調節システムを強化する。
4. 市民社会の積極的参加及び該当諸機関との調整を元に、保護区、並びに漁業と野生動物に関する開発、自給自足、助長及び行政地方分権を促進する。
5. 野生動植物絶滅危機種国際取引に関する協定（CITES）に対してニカラグアが調印した約束事項の履行を確実なものとする。

5. 森林局

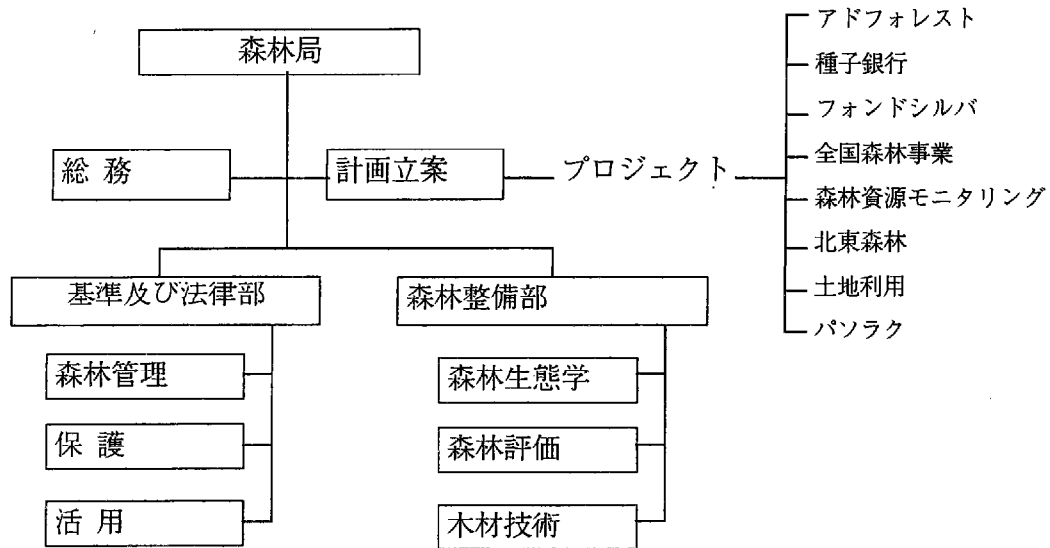
目 的

1. 森林資源の標準開発を可能とする法的枠組みを定め、これを奨励する。
2. 我が国の他分野と森林分野間の政策及び戦略の統合を行なう。
3. PAFNICの中で定められた政策を考慮に入れ、森林分野を強化する事を目的とした森林資源の経済的潜在力の開発を行なう。
4. 森林資源の潜在的利用に基づく全土の森林資源領域整備を保証する。

保護区、漁業及び野生動物局詳細組織図



森林局詳細組織図



6. 全土調整局

目的

1. 年間事業案において環境天然資源省地方事務所によって計画された諸活動の指導、監督及び評価を行なう。
2. 全土に地方領域における事業能力を強固なものにするため、MARENA、地方官庁及び市民社会の諸技術部門との調整メカニズムを強化する。
3. 環境天然資源省地方事務所を通して天然資源の合理的利用及び持続的管理を促進する。
4. 全土に対する財源の管理、並びに省の行政基準及び政策の履行を保証する。

7. 環境局

サブプログラムによる戦略的目的

この委任事項履行のために環境局は以下の4つサブプログラムの中でそれぞれの目的を構造化している。

A. 汚染活動に対する基準化及び統制サブプログラム

- A.1 環境汚染を引起すプロセスに対する基準化及び統制を通して、定点的及び移動的汚染源によって引起される環境汚染の低減に寄与する。
- A.2 新規投資及び経済活動の調節及び基準化を通して、環境汚染を予防する。
- A.3 様々な関係地方官憲の経済的実現性及び能力を考慮に入れ、非危険固形廃棄物管理のための国内政策及び戦略開発と適用を通して、非危険固形廃棄物の適切管理に貢献する。
- A.4 国内政策及び戦略を通して、有害及び危険物質の適切管理に貢献する。

B. 水利流域の環境管理及び保護サブプログラム

- B.1 水利流域の管理及び環境保護用基準化プロセスの調整と方向付けを行なう。
- B.2 水域の保護、並びに水資源の持続的管理の基準化及び統制を行なう。
- B.3 沿岸地帯に悪影響を及ぼす諸プロセスに対する規制、統制及び調整を通して、沿岸地帯の統合的管理案策定に貢献する。

C. 環境教育及び環境知識普及サブプログラム

- C.1 環境の保護及び天然資源の持続的利用に関する環境教育の方向付けを行なう。

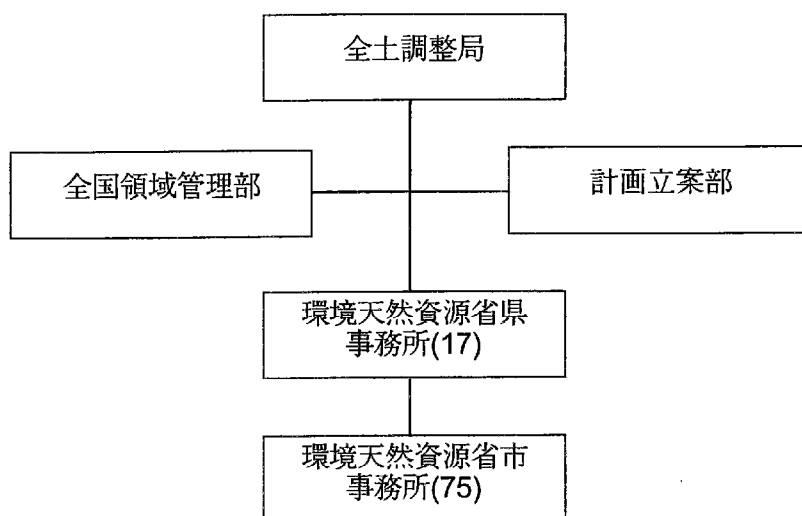
D. 機関展開、並びに調整と支援の諸活動（立法、情報システム及び計画立案）サブプログラム

- D.1 法律、規則、基準、技術規定、行政措置の提案を展開し、これらを環境局の行動に組込む事を通して、環境に関する国際的約束事項の履行を確実なものとする。
- D.2 環境情報システム及び環境局管理システムの開発を行ない、環境局の活動の計画立案

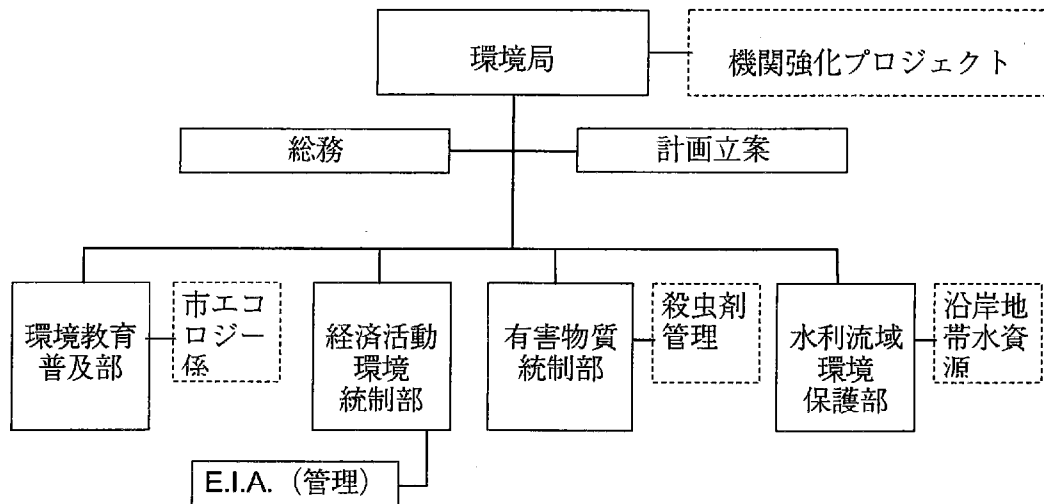
及び評価プロセスを確実なものとする。

D.3 環境局の技術 - 行政的業務能力を開発し、MARENAの地方チームに対する環境技術ツール及び訓練を提供し、地方自治体における環境業務のための能力開発と強化に貢献する。

全土調整局詳細組織図



環境局詳細組織図



アネックス

アネックス1：1997年用機関優先方針

- 1) 法令
- 2) 保護区全国システムの強化
- 3) 汚染活動の予防及び統制
- 4) 水資源及び沿岸地帯の持続的管理と保護
- 5) 環境教育の促進
- 6) 森林再生の推進
- 7) 農家林業の推進
- 8) 森林政策PAFNICの枠組みの評価
- 9) 全土地域環境条令
- 10) 漁業条令
- 11) MARENAの発展及び強化
- 12) 戦略的プロジェクト
- 13) 国際的約束（協約、協定）事項の達成

ニカラグア国政府
農業牧畜省

ニカラグア
国土の可能性と制約

マナグア、ニカラグア
1997 年 10 月

太平洋沿岸北部地方

A. 社会経済的特色

1. 面積および人口

従来は第Ⅱ地域として知られ、レオン、チナンデガの2県からなる。面積は10,033で、国土の8.3%に相当する(ニカラグア国土地地理院¹⁾)。人口は687,106人であり(国立統計局² / 1995年)、これはニカラグアの全人口の15.8%に当たり、人口密度は68.5人/である。人口の56.6%が都市部に、43.4%が農村部に分布している。

2. 生産補助基盤施設

最も重要な基盤施設はコリント港であり、サンディノ港がこれに続く。両港およびホンジュラスとの国境には税関および移民局の出先機関がある。地域の道路網は全長3,435 kmでかなりの広範囲をカバーしているが、パンアメリカン・ハイウェイも含めそのうち410 kmが舗装されている。また、1,205 kmについては通年、730 kmについては乾季に通行可能であり、生産物輸送を容易にしている。

現在当地方には綿花栽培地域に15台の綿花処理プラントがあるが、播種面積の激減によりこれらのうち2台しか稼動していない。これは利用量が加工能力を大幅に下回っていることを示している。また、油の加工プラントが6箇所、ゴマの皮むきプラントが6箇所、落花生加工プラントが3箇所、製糖工場が2箇所、米の産業用脱穀機が2台、簡易脱穀機が52台ある。

採油植物実験センター(CEO)が1箇所ある。また、技術援助を実施する数多くの民間コンサルティング組織があるが、これには非政府組織(NGO)もいくつか含まれている。加えて、ニカラグア農牧技術院(INTA)の農牧普及出張所が4箇所あり、技術移転のための技術指導員36名がいる。認可を受けた農牧協同組合は350登録されている。

3. 開発プロジェクト

当地方では、農牧生産および天然資源の保全管理の分野の農村総合開発プロジェク

¹ INETER(脚注は訳者、以下同様)

² INEC

ト多数が支援活動を行っている。これらのプロジェクトのうち主要なものについて、その最も重要な特色を以下に詳述する。

- 3.1 全国農村開発プログラム(PNDR)およびニカラグア地方自治振興協会³は、農牧業の生産性の向上により農民世帯の生活レベルを高めることを目的とする農村開発プロジェクトを当地方で実施している。最も重要なプロジェクトは以下の通りである。

全国農村開発プログラム(PNDR)は米州開発銀行⁴の融資による。レオン県に出張所が1箇所ある。一般目標は制度強化と持続可能な生産へのサポートである。

農村牛乳プログラムは世界食糧機構⁵の資金援助により、当地方の8郡で実施されている。

開発地域日本およびECの資金援助により、当地方全体で実施されている。

基礎穀物の生産振興(KRII)日本政府の資金援助による。見返り資金を利用して機械類、農牧用機材および消耗品の費用の手当てを目的としている。

プロチレオンドイツ技術援助⁶の資金援助により、当地方の乾燥地帯の10郡で実施、農村コミュニティーの計画力の育成を目指している。

エステロ・レアルのマングローブ林運営デンマーク国際協力機関⁷の資金援助による。マングローブ林の持続可能な利用を目的としている。

農村森林開発ホランダの資金援助による。国連食糧農業機関⁸との共同運営。マリビオス山脈地域の6郡で実施されている。

マングローブ林オラフォ II ノルウェー国際開発庁⁹ / デンマーク国際協力機関の資金援助により、熱帯農学調査・教育センター¹⁰との共同運営。目的は、マングローブ林の持続可能な利用と海岸地帯の区画整備である。

ピキン・ゲレロノルウェー国際開発庁の資金援助によりチナンデガ県のチョンコ、サン・クリストバル、カシタを結ぶ火山帯の3郡で実施。

³ INIFOM

⁴ BID

⁵ PMA

⁶ GTZ

⁷ DANIDA

⁸ FAO

⁹ NORAD

¹⁰ CATIE

3.2 ニカラグア地方自治振興協会 / 地方自治体

プロテイエラ世界銀行の融資により、当地方の 23 郡で実施。農村の貧困を緩和し、農民の生活レベルを高めるための生産、環境、郡・コミュニティ基盤施設に関するサブプロジェクトに対して自治体が資金援助できるよう自治体の強化をはかることを目的としている。計画立案のための詳細な環境区画整備調査を実施済みである。

4. 社会基盤施設

健康 一次・二次医療に携わる病院 7、保健センター 29、診療所 27、保健所 70 からなる公共設備能力がある。ただし、住民の 66.5%しか一次・二次医療サービスの恩恵を受けていない。

教育 幼稚園 487、小学校 830、中・高校 97、総計 1,414 の教育施設からなる設備能力がある。また、高等教育施設が 3 校、農牧技術学校が 3 校ある。

水および衛生設備 浄水道網は、サント・トマスを除き主に県庁・郡役所所在地に分布している。配水能力の面では、公共の井戸 403、民間の井戸 16,287、公共タンク 316 およびミニ重力導水管 102 を結ぶ浄水道網が給水管 56,110 に水を供給し、総計 71,369 軒の住居をカバーしている。これは人口でいうと当地方の全人口の 51.7%に相当する。下水設備に関しては、地域には 19,387 の排水管を結ぶ下水網があるが、県庁所在地といくつかの郡役所所在地に集中している。

B. 自然の特色

1. 土壌

本地方には、幅広く利用できる土壌が最も広範囲に分布しているが、その物理・化学的特性から一年生作物の集約的生産には国内で最も適しているとみなされている。土壌は、深く(>90 cm)、排水がよい。きめは適度に粗いもの、中程度なもの、細かいもの、非常に細かいものがある。一見して非常に肥沃で、基性火山灰に由来する。

土壌は、分類学上、以下の通りに等級分けされた。

Eutrandepts (きめは中程度、非常に肥沃)

Vitrandopts (きめは適度に粗い、非常に肥沃)

Usotorthents (きめは粗い、やせている),

Argiustolls および Haplustolls (きめは細かい、非常に肥沃)

Vertisoles (きめは非常に細かい、非常に肥沃)

土壌の利用と管理が不適切であるため、程度の差はあるが侵食が進んでいる。土壌の 37.3%は軽度、21.0%は中程度、27.6%は重度、2.8%は最重度の侵食を被り、0.3%は極端な侵食状態を呈している(排水雨裂系)。また、11.0%は侵食作用から生じた堆積物の堆積区域に該当する。

2. 地形

ほとんど平ら~やや波状(勾配<15%)の地形が本地方の 55.4%を占めている。そのほか、きつい波状(勾配 15~30%) 3.5%、起伏が大きい~急(勾配 30~50%) 24.5%、急峻(勾配>50%) 16.6%である。

3. 気候

本地方の気候は、コーペン¹¹の分類によると、暑く、暦上(太陽年)の夏・秋に雨が降って半湿潤で、気温が一定の「熱帯サバナ気候」に該当する。ホルドリッジ¹²の生物気候学的分類によると、レオンからチナンデガにかけての平野は湿潤・高温亜熱帯生物帯に該当する。マナグア湖の北部と南部の流域は乾燥・高温亜熱帯生物帯に該当し、海拔 500 メートルを越える地域は湿潤亜熱帯生物帯から多湿亜熱帯生物帯に該当する。

年間平均気温は平野部の低地では高く(27~29°C)、マリビオス山脈や内陸のティエラス・アルタスの山岳部では低い(22~26°C)。年間平均降雨量および降雨分布は、マナグア湖流域の 800 mmからコシグイナ半島の 2,000 mmまでばらつきがある。

雨季は 6 ヶ月続く (5 月から 10 月) が、7・8 月の 2 ヶ月は降雨量が激減し、この時期を地元では「盛暑」と呼ぶ。「盛暑」がどれぐらい続くかによって、その影響は変わってくる。(「盛暑」継続期間図を参照のこと。)

¹¹ Köppen

¹² Holdridge

C. 可能性

1. 農牧業の可能性

農業生態学上の条件から見ると、本地方の土地の 21.0% は一年生作物、半多年生作物、多年生作物、牧草および森林に、18.1% は牧畜および何種類かの特定の作物に、11.5% はアグロフォレストリーまたは *actividades silvopastoriles*¹³ に適している。37.6% は林業に限定される。10.7% は野生生物の持続的開発と保全の可能性のある地域であり、残りの 1.1% は雨裂、溶岩の流出など、独特な状況にある土地である。(潜在利用図を参照のこと。)

2. 農業気候学的可能性

本地域は、農業気候学的に 3 つの地域に分けられるが、これらの地域では気温、降雨の分布、「盛暑」の期間により種々の作物の播種期を明確に区分することができる。(農業気候ゾーン図を参照のこと。)以下、本地方の様々な農業気候ゾーンについて詳述する。

ZA-2. 湿潤な中間地帯に該当し(海拔 500~1,000m)、サン・クリストバル火山とカシタ火山の山裾と火山錐を含み、コーヒーの日陰栽培に適している。起伏の大きい土地であるため、これらの地域は農牧業には向いていない。エル・ニーニョ現象が起きると、旱魃の被害をやや受ける。

ZA-4 中程度の高度(海拔 300~600m)の地域で、森林や柑橘類、果樹、バナナに適している。例年、雨季には旱魃の危険性はほとんどない。しかしエル・ニーニョ現象が起きると、旱魃の危険性は高くなる。サン・クリストバル火山の山裾の農牧業に不向きな地域がこのゾーンに該当する。

ZA-5 例年、*primera*¹⁴と *postrerón* には旱魃の危険がほとんどない地域ではあるが、*postrera* の作付けが非常に安定している。しかしエル・ニーニョ現象の年には、農業サイクルが影響を受ける可能性が高い。主な作物の作付け時期は以下の通りである。

primera : トウモロコシ、ソルガム(*postrera* に新芽)

¹³ アグロフォレストリーに対し、*silvopastoril* 活動は、牧畜と林業を組み合わせたもの。

¹⁴ *primera*、*postrerón*、*postrera* はいずれも播種時期。*primera* は 5 月から 6 月にかけて、*postrerón* は 7 月から 2~3 ヶ月間、*postrera* は 9 月から 2~3 ヶ月間。

postrerón：大豆、落花生、米、綿花

postrera：ソルガム、ゴマ

ZA-6 この地域では、例年、primera の時期には中程度、postrerón にはかなりの早魃の危険性があり、postrera にはほぼない。エル・ニーニョ現象の年には、農業サイクルが影響を受ける可能性が高い。主な作物の作付け時期は以下の通りである。

primera：トウモロコシ、ソルガム(早生品種)

postrera：ソルガム、ゴマ

ZA-7 この地域では、例年、長引く「盛暑」と土壌が浅く、起伏の多い地形のために primera の時期には早魃の危険性がかなり高い。その結果 primera の作付けは非常に不安定であり、postrerón の作付けもまず見込みがない。しかし postrera には、作付けはたいてい安定している。エル・ニーニョ現象の年には、危険性が極端に上昇し、農業サイクルを通して作物に非常に大きな被害をもたらす。

ZA-8 この地域では、例年、primera と postrerón の時期に早魃の危険性がかなり高いが、postrera にはかなり安定している。エル・ニーニョ現象の年には、早魃の危険性が非常に高く、農業サイクルも大きな影響を受ける。作物の作付けに最も適した時期は以下の通りである。なお、primera と postrerón には、補足的に灌漑が必要である。

primera：トウモロコシ、ソルガム(早生品種)

postrera：ソルガム、ゴマ

3. 灌漑用土壌の可能性

物理・化学的性質、地勢上の性質から見て灌漑に適した土壌は約 392,170ha で、総農牧能力の 39.0%に相当する。現在何らかの給水システム・形態で灌漑を行っている地域は約 30,950ha であるが、そのうち 74%では地下水源を利用し、残り 26%では地上水を利用している。

4. 水理生物学的可能性

海および海岸地帯の資源は大きな可能性を秘めている。フォンセカ湾地域には、約 40,000ha の湿地が分布しエビの養殖が可能であるが、現在この能力の 10%しか利用されていない。もう一つの重要な分野は天然エビ、ロブスター、その他の海産物で

ある。貝類などの軟体動物の素朴な漁もこの地方の住民のもう一つの収入源である。

5. 水理学的可能性

地上水の可能性は重要である。この資源が豊富にあるからではなく、地下水の給水能力と組み合わせた場合、この地方にとっては利用価値があるからである。

当地方の主な流域は、フォンセカ湾に注ぐネグロ川流域、ポルテイリョ・グランデ、テコマパ、オロメガ各河川により形成されフォンセカ湾に注ぐエステロ・レアル川流域、太平洋に注ぐピエホ、アトヤ、アコメ、ポソルテガ、テリカ、ケサルグァケ、チキト各河川により形成されるコシグイナ火山・タマリンド川流域、同じく太平洋に注ぎタマリンド川とイサパ川により形成されるタマリンド川流域である。理論上は約 17,000ha が灌漑可能である。

6. 水理地質学的可能性

地下水は、この地方の灌漑農業および飲料水供給における最も大きな資源である。地下水は、表面積 3,930 のに上る 9 つの帯水層に溜まっている。最も貯水能力の大きい帯水層はレオンとチナンデガの間に位置し、太平洋に注ぎ込み、年間 5.28 億 が利用可能である。これに続くのはレオンとナゴロテの間にあるもので、マナグア湖に注ぎ、年間 3.49 億 が利用可能である。その他の帯水層をあわせて年間 11.97 億 の貯水能力を有し、アチュアパ、エル・サウセ、エステロ・レアル~ネグロ川、トナラ~ピリャ・キンセ・デ・フリオの峡谷に位置している。利用可能な地下水は相対的に 61,500ha の灌漑能力があり、汲み上げるのが経済的であるかどうかによって評価をなされなければならない。

7. 地質資源の可能性

地質資源の中で一番可能性があるのは金属鉱業および非金属鉱業である。前者にはエル・リモンの金・銀鉱があるが、確認ずみの埋蔵量は 142 万トンに上り、1 トンにつき 3.52g の金を含んでいる可能性がある。後者としては、石膏の鉱床がある。サンタ・ロサ・デル・ペニョンの石膏の埋蔵量は大きく、セメントの製造には大切である。

D. 相対的な利点

当地方は相当数の農村開発プロジェクトの支援を受けている。生産活動のための条件が非常に整っており、国内経済戦略上重要な位置を占めているという評価を受けている。相対的な利点は以下の通りである。

主要な輸出向け農産加工活動および技能労働者の集中、灌漑用地下水供給能力が最大で灌漑基盤施設敷設面積も最大(重力式、伝統的スプリンクラー、センター・ピボット式)、すばらしい道路網と輸出入業務のための2つの港(太平洋岸で最高の港)、持続可能なエビ養殖の発展の可能性が大きい、零細漁業、加工用漁業の発展の可能性が大きい、鉱業の適度な可能性(金、銀)、コシグイナおよびマリビオス山脈におけるエコツーリズム発展の見通しが明るい、エル・サルバドルおよびホンジュラスの市場に近い

E. 地域的制約

当地方には主に以下のような制約がある。

土地の所有権および保障の問題、都市および農業活動への火山や地震の脅威(サン・クリストバル、テリカ、セロ・ネグロのガスや灰)、非灌漑農業は早魃により被害を受ける危険性が高い(北部、マナグア湖流域)、大半のスプリンクラー式灌漑システムは状態が悪い、コリント港およびエステロ・レアルの湿地に被害を及ぼしている加速的な侵食・堆積作用に起因する深刻な環境問題、エビ養殖池の汲み出し作業の管理不良に起因するエステロ・レアルの湿地のサブシステムの環境問題、需要に見合わない不十分なエビ加工用基盤施設、エビ養殖活動の収益性を脅かし始めているエビの病気(taura 症候群)、ホンジュラスへの稚エビの密輸、国境地帯周辺におけるニカラグア向け商品一般の密貿易