

国別環境情報整備調査

報告書

(ホンデュラス国)

平成9年10月

国際協力事業団

はじめに

本報告書の構成と内容

本報告書では対象国の環境情報について、以下のような構成で整理している。

1. 対象国の環境キーワード

対象国の自然・社会環境の特徴及び問題を理解する上で重要となる対象国の特徴、及び主要環境問題と関連事項のキーワードを1ページで整理し、容易に全体像の把握ができるようにしている。

2. ファクトシート

対象国の経済、人口、社会、資源などの主要指標及び自然・社会環境の特徴を掲載している。

3. 環境関連機関・関連法

3.1 環境関連機関

4.の環境分野に係る政府機関をマトリックス表にて掲載。環境主管官庁の責務及び組織機構、及び関連機関の任務について解説している。非政府機関(NGO)については、NGO名と主要活動分野を表にて掲載している。

3.2 国家環境政策

国家環境活動計画等の環境政策を解説している。

3.3 環境関連法

環境関連の法律・基準を適用範囲等を含めて掲載している。

4. 環境の現況・課題

本章では、以下の各環境関連分野についての現況を概説し、関連機関名、関連基準や事例、関連法律・基準名などを掲載している。4.3については、ローカルコンサルタントの報告書をもとに対象国において考慮すべき、または顕在化しているその他の環境関連分野を挙げている。

4.1 大気汚染	4.7 汚水管理
4.2 水質汚染	4.8 森林保全 / 砂漠化
4.3 その他の環境影響に関わる環境影響	4.9 生物多様性保全
4.4 廃棄物管理	4.10 天然資源管理
4.5 エネルギー保全・代替エネルギー	4.11 自然災害
4.6 水供給	4.12 環境教育

5. 国際関係

対象国における経済・技術援助プロジェクトの実施状況などに概説し、「5.1 環境保護に関わる国際条約」では対象国が批准・署名している環境関連の国際条約をリストアップ、「5.2 国際援助機関等による環境関連プロジェクト」では各国及び国際機関による環境関連の援助プロジェクトをリストアップし、関連情報と併せてまとめている。また、最後にはODA白書より対象国でのわが国の援助プロジェクト所在図を掲載しており、対象国におけるわが国のプロジェクト実施状況が位置的に把握できるようになっている。

6. 情報入手先

対象国における環境関連政府・非政府機関の担当者名や連絡先などの情報のリストを掲載している。

7. 参考資料

本報告書で引用した参考資料のリストを掲載している。

目 次

	ページ
1. ホンデュラス国の環境キーワード	1
図1 地理学的区分	2
図2 生態学的区分	3
2. ファクトシート	4
3. 環境関連機関・関連法	
3.1 環境関連機関	6
3.2 国家環境政策	8
3.3 環境関連法	8
4. 環境の現況・課題	
4.1 大気汚染.....	11
4.2 水質汚染.....	12
4.3 その他の汚染に関わる環境影響	13
4.4 廃棄物管理.....	14
4.5 エネルギー保全・代替エネルギー.....	15
4.6 水供給	16
4.7 汚水管理.....	17
4.8 森林保全 / 砂漠化	18
4.9 生物多様性保全	19
4.10 天然資源管理.....	20
4.11 自然災害	21
4.12 環境教育	22
5. 国際関係	
5.1 環境保護に関わる国際条約 / 協定	23
5.2 国際援助機関による環境関連プロジェクト	24
図2 我が国のホンデュラス国における政府開発援助案件 (有償、無償、プロ技)....	25
6. 情報入手先	26
7. 参考資料	29
略語表.....	30

1. ホンデュラス国の環境キーワード

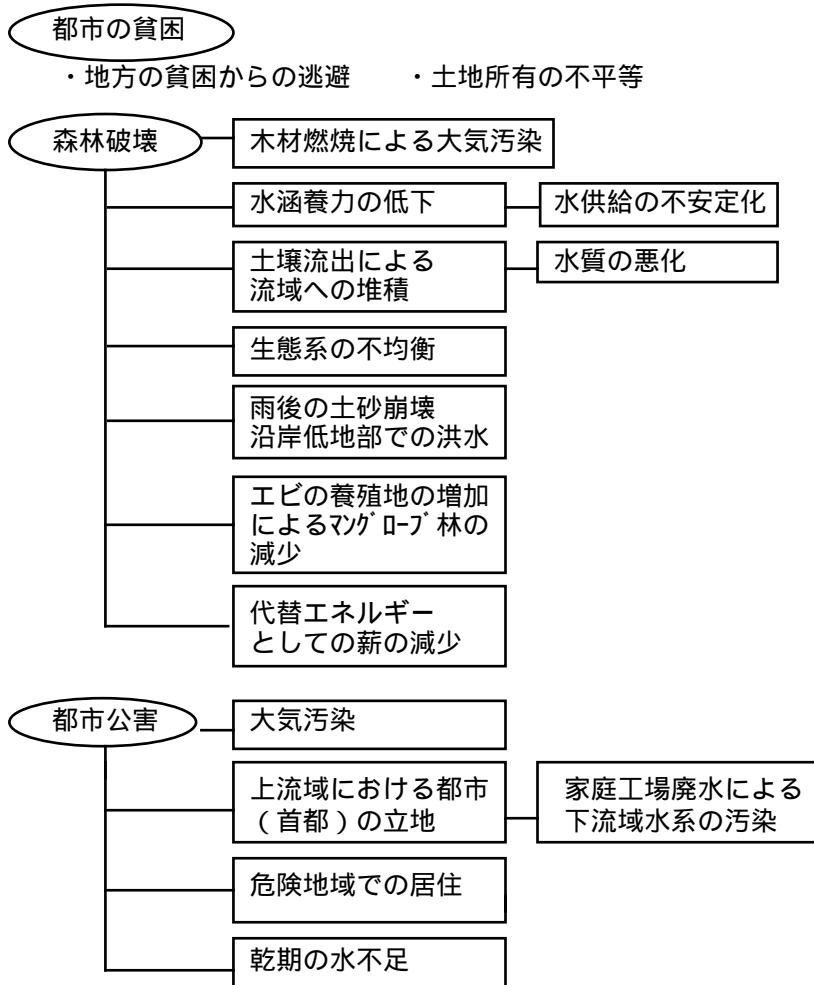
1.1 ホンデュラス国の環境を理解するための特徴

<p>国内総生産（GDP） 一人当たり：627ドル(日本：33,857ドル、中国：361ドル) 全国：33億ドル</p>
<p>絶対的貧困層の多さ 全国世帯の46%、農村部68%</p>
<p>都市部への人口集中 都市人口比率44%（首都テグシガルパ14%） 全人口：565万人、都市人口：248万人(うちテグシガルパ約80万人)</p>
<p>降雨量の不均衡 太平洋側(フォルテカ：不明)：水不足 内陸部(テグシガルパ：910mm/年)：排水問題</p>
<p>大規模プランテーションの存在 モノカルチャーによる土壌の劣化 熱帯林の開発に伴う生物多様性の減少</p>

関連ページ

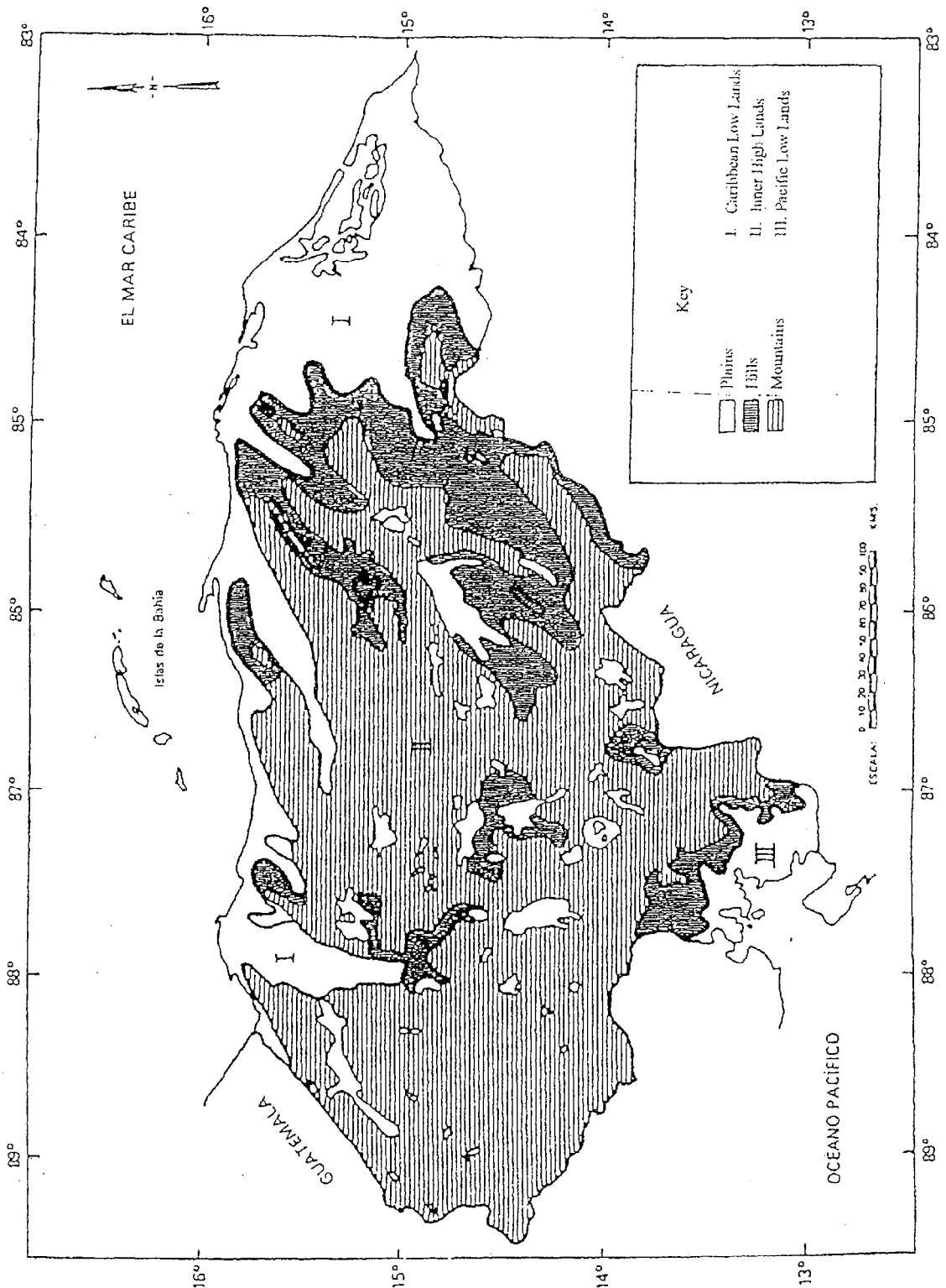
- 2. ファクトシート p.4
- 2. ファクトシート p.4
- 2. ファクトシート p.4
4.1 大気汚染 p. 11
- 2. ファクトシート p.4
- 4.8 森林保全 p.18
4.9生物多様性 p.19

1.2 主要環境問題のキーワード



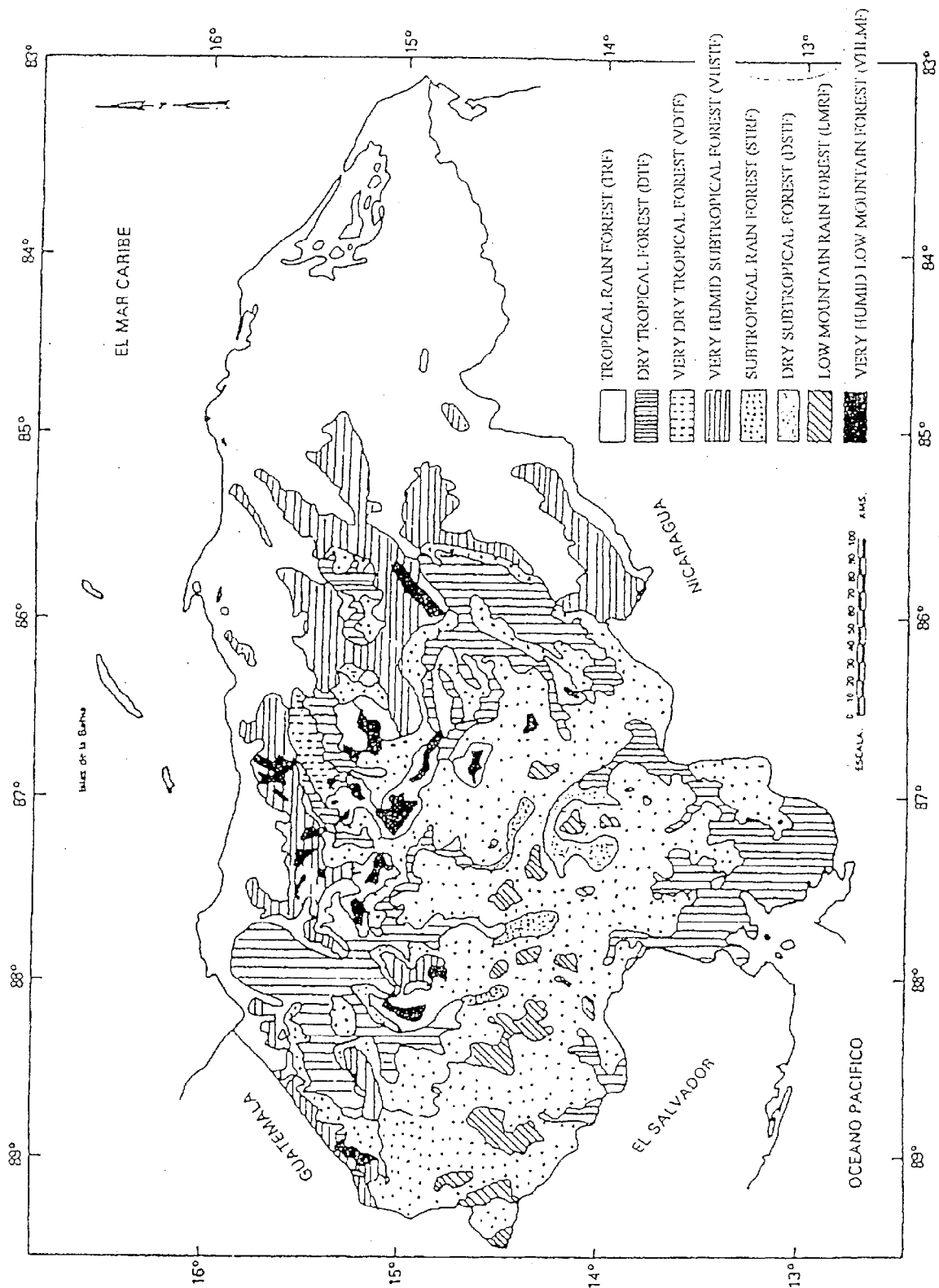
関連ページ

- なし
- 4.1大気汚染 p.11
4.11自然災害 p.21
4.6水供給 p. 16
- 4.2水質汚染 p.12
- 4.9生物多様性 p.19
- 4.11自然災害 p.21
- 4.2水質汚染 p.12
- 4.5代替エネルギー - p.15
- 4.1大気汚染 p.11
- 4.2水質汚染 p.12
- 4.11自然災害 p.21
- 4.6水供給 p.16



出典：参考資料 a)

図1 地理学的区分



出典：参考資料 a)

図2 生態学的区分

2. ファクトシート

2.1 社会経済的指標

指標	データ	データ年次	参考資料
人口	565万人 (年平均人口増加率: 3.0% (1990~95年))	1995	b)
民族	先住民とスペイン系白人の混血91%、先住民6%、黒人2%、白人1%	不明	e)
宗教	カトリックが多い	不明	e)
識字率	成人女子: 69% 成人男子: 70%	1990	b)
都市人口比率	44% (248万人)	1995	b)
平均寿命	67.7歳 (1990~1995年平均)	1990-95	b)
幼児死亡率	56人 (生児出生1,000当たりの5歳未満時の死亡数)	1993	b)
GNP*1	32億100万ドル (600ドル/人)	1993	b)
GDP*1	33億4,300万ドル (627ドル/人)	1993	b)
GDP構成比	農業: 20% 工業: 30% サービス業: 50%	1993	b)
主な産業	衣類、織物、セメント、木工、葉巻、食品加工	1996	e)
主な資源	金、銀、銅、亜鉛、鉄、アンチモン、石炭、木材、バナナ、コーヒー、サトウキビ、タバコ、エビ、ロブスター	1996	e)
安全な飲み水普及率*2	都市部: 81% 農村部: 53%	1980-1995	b)
下水設備の普及率*3	都市部: 88% 農村部: 53%	1980-1995	b)
人間開発指標	0.524 (世界第115位、同年1人当たりGNP123位)	1994	d)

*1: GNP 推計値は、3ヵ年平均為替相場を用いて現地通貨表示の GNP を米ドルに換算・調整されており、GDP 推計値は 1993 年の為替相場に基づいて同年の米ドルで表示されている。

*2: 「安全な飲み水」とは、処理済み地表水、保護された泉や掘削井戸、衛生的な井戸から汲み上げた未処理の水を含む。

*3: 「下水設備の普及率」は、都市人口が穴型屋外便所、注水式便所、浄化槽、公衆共同便所あるいはそれらに類する施設などの公共下水や家屋内の設備の便宜を享受していること。農村部においては、人口が穴型屋外便所や注水式便所その他の適切な処理方法を利用できるかどうかによる。

2.2 地形・地理学的特徴

国土面積: 11.2万km ² (北海道の約1.4倍)
地形学的区分: カリブ低地、内陸丘陵高地、大西洋低地

2.3 気象学的特徴

亜熱帯気候: 海岸地帯は高温多湿だが高原地帯はしのぎやすい
月別平均気温: 不明
年間平均降雨量: テグシガルバ (910mm, 1938~1983年平均)、サン・ペドロ・スーラ (不明)
降雨時期: チョルテカ (年間降雨量の93%が5月~11月に降る) その他地域については不明。
風: 不明

2.4 生態学的特徴 p.19「4.9 生物多様性」参照

ホンデュラス国の生物地理学的区分: 不明

2.5 水文学的特徴

主要河川: パトゥーカ (Patuca)、チョルテカ (Choluteca)
主要湖: カラタスカ (Caratasca)、ヨホア (Yojoa)

標高、植生、気温、降雨の特性による地域帯

地域帯	標高	面積	保護地域面積	貴重な動植物
熱帯雨林 (Tropical rain forest)	海拔0 ~ 600m	3,300ha (全国土の29%)	200ha	Marine conch (threatened)
乾燥熱帯林 (Dry tropical forest)	海拔0 ~ 600m	1,700ha (全国土の15%)	46ha	Tortoise (endangered)
熱帯過乾燥林 (Tropical very dry forest)	海拔140 ~ 400m	35ha (全国土の0.003%)	なし	なし
多湿亜熱帯林 (Very humid subtropical forest)	海拔600 ~ 1,500m	1,600ha (全国土の14%)	30ha	大西洋側の Mahogany (endangered)
亜熱帯雨林 (Subtropical rain forest)	海拔15 ~ 1,600m	4,100ha (全国土の35%)	96ha	Sparrowhawk (Mouser) (Scarce)
乾燥亜熱帯林 (Dry subtropical forest)	海拔500 ~ 1,150m	170ha (全国土の1.5%)	なし	Brown breasted quail (endangered)
低山雨林 (Low mountain rain forest)	海拔1,300 ~ 1,700m	300ha (全国土の2.6%)	300ha	Black peaked toucan (scarce)
多湿低山林 (Very humid low mountain forest)	海拔1,700 ~ 2,827m	240ha (全国土の2.1%)	240ha	Quetzal (endangered)

出典：面積 Holdridge, Leslie R. 1962, 保護地域 AFE-COHDEFOR (以上参考資料a)より)

3. 環境関連機関・関係法

3.1 環境関連機関

3.1.1 環境関連政府機関

(1) 環境問題・関連項目と関連政府機関

(各機関の住所及びコンタクト先についてはp25「6. 情報入手先」参照)

政府関係機関 環境問題・関連項目 (項目名のNo.は章番号)	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.10	4.11	4.12
	大気汚染	水質汚染	その他	廃棄物	エネルギー	水供給	污水管理	森林保全	多様性	天然資源	自然災害	環境教育
天然資源環境省 Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente: SERNA (Secretary of Natural Resources and the Environment)		na		na		na	na			na	na	na
保健省 Secretaría de Salud Pública: SSP (Secretary of Public Health)	na				na	na		na	na	na		na
内務司法省 Secretaría de Gobernación y Justicia: SGJ (Secretary of Internal Affairs and Justice)	na	na		na	na	na		na	na	na	na	na
上下水道公社 SANAA (Water Supply Company)	na				na			na	na	na	na	na
電力公社 Empresa Nacional de Energía Eléctrica: ENEE (Electric Company)	na	na		na		na	na		na	na	na	na
農地改革庁 Institute Nacional Agrario: INA (National Agricultural Institute)	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
森林開発公社 Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal: AFE-COHDEFOR (Honduran Corporation for Forestry Development)	na	na		na	na	na	na			na	na	
環境特別検察官 Fiscalía Especial del Medio Ambiente (Special Prosecutor of Environmental)	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
市役所 Municipalities					na	na	na	na	na	na	na	na
その他												

注1): 関係機関 関係機関ではない。 na 情報なし。

注2): 環境問題・関連項目

- ・ 4.3 の項目は、対象国におけるその他の主要環境関連項目として土壌汚染、港湾での海水汚染、及び騒音を含む。

- ・ 4.5のエネルギーはエネルギー保全・代替エネルギーを、4.9多様性は生物多様性を示す。

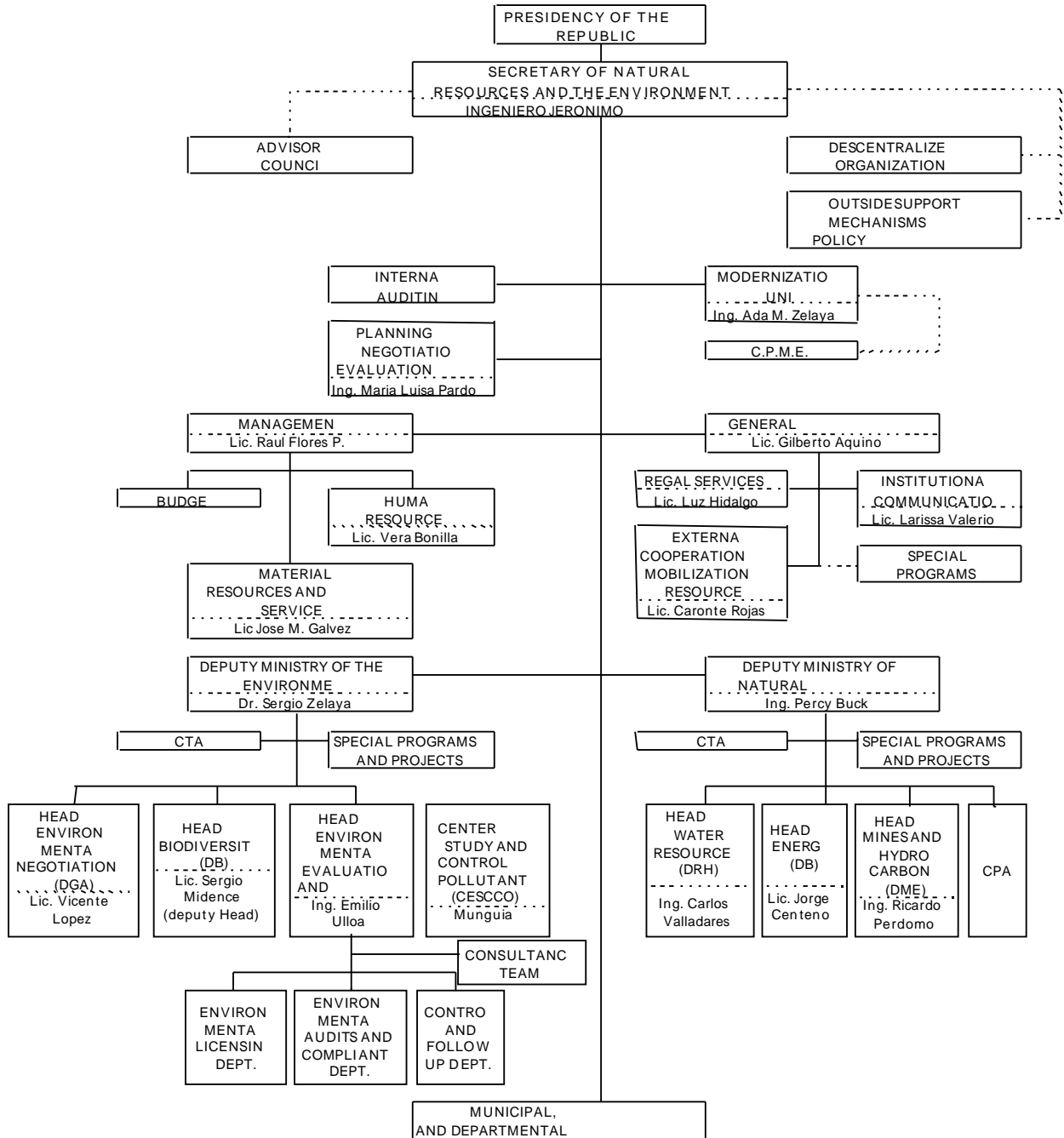
注3): 政府関係機関の「その他」の欄に がある項目については、他に関係機関があるため各項目のページを参照。

出典: 参考資料a)より作成 p. 28 「7. 参考資料」参照

(2) 天然資源環境省 (Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA))

担当分野・管轄業務については不明である。

年間予算： 不明	職員数： 不明
----------	---------



出典：参考資料a)

天然資源環境省の組織（各機関の住所及びコンタクト先についてはp25「6. 情報入手先」参照）

(3) その他の環境関連政府機関

その他の環境関連政府機関	年間予算	職員数
保健省 (Secretaría de Salud Pública: SSP (Secretary of Public Health)) ・担当、役割については不明。	不明	不明
内務司法省 (Secretaría de Gobernación y Justicia: SGP (Secretary of Internal Affairs and Justice)) ・担当、役割については不明。	不明	不明
上下水道公社 (SANAA (Water Supply Company)) ・担当、役割については不明。	不明	不明
電力公社 (Empresa Nacional de Energía Eléctrica: ENEE (Electric Company)) ・担当、役割については不明。	不明	不明
農地改革庁 (Instituto Nacional Agrario: INA (National Agricultural Institute)) ・担当、役割については不明。	不明	不明
森林開発公社 (Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal: AFE-COHDEFOR (Honduran Corporation for Forestry Development)) ・担当、役割については不明。	不明	不明
環境特別検察官 (Fiscalía Especial del Medio Ambiente (Special Prosecutor of Environment)) ・担当、役割については不明。	不明	不明
市役所 (Municipalities) ・担当、役割については不明。	各市で異なる	各市で異なる

出典：参考資料a)

(4) 地方政府の役割

・州 (Provinces) 及び市 (Municipalities) の環境関連部局の情報なし

3.1.2 環境関連非政府組織 (NGO)

NGO名	設立年	主な活動分野	活動地域
Amigos de la Tigra (AMITIRGA, Friends of La Tigra)	不明	不明	Parque Nacional La Tigra
Asociación Ecologista Corazón Verde (ASECOVE, Green Heart Ecological Association)	不明	不明	Parque Nacional Santa Bárbara
Asociación para la Conservación de Las Islas de La Bahía (BICA, Bay Islands conservation Association)	不明	不明	Sandy Bay, Westend, Turtle Harbor and Utila
Comité para la Defensa y Desarrollo de la Flora y Fauna del Golfo de Fonseca (CODDEFFAGOLF, Committee for the Defense and Development of the Flora and Fauna of the Gulf of Fonseca)	不明	不明	Bahía de Chismuyo, Lagunas de Invierno
Fundación Ecológica del Lago de Yojoa (ECOLAGO, Lake Yojoa Ecological Foundation)	不明	不明	Lago de Yojoa
Fundación Calentura y Guaimoreto (FUCAGUA, Calentura and Guaimoreto Foundation)	不明	不明	Capiro, Calentura and Laguna de Guaimoreto
Fundación Celaque (FUCELA, Celaque Foundation)	不明	不明	Parque Nacional Celaque
Fundación Cuero y Salado (FUCSA, Cuero y Salado Foundation)	不明	不明	Cuero y Salado

Fundación Héctor Rodrigo Pastor Fasquilla (FHRPF)	不明	不明	Parque Nacional El Cusuco
Mosquitia Pawisa (MOPAWI)	不明	不明	Patuca, Laguna de Caratasca and Río Plátano
Protección de Lancetilla, Punta Sal y Texiguat (PROLANSATE, Protection of Lancetilla, Punta Sal and Texiguat)	不明	不明	Punta Sal, Punta Izopo and Texiguat
Fundación Indígena de Honduras (TAWAHKA, Honduran Indigenous Foundation)	不明	不明	Reserva Antropológica Tawahka (Tawahka Anthropological Reserve)

出典：参考資料a)

注) 参考資料a)には各NGOの活動内容が記載されていないため、現地にて確認の必要がある。

上記NGOへの連絡先は、「6. 情報入手先」(p. 25)を参照。

3.2 国家環境政策

国家環境行動計画 (National Environmental Action Plan) ・内容については不明

3.3 環境関連法

法律名	制定年	適用状況
憲法上の環境に関する規定 ・天然資源と環境の合理的な保全と利用が規定されている	不明	いくつかの法律が策定のため議論中
環境影響調査 ・環境法 (Environmental General Law)	1993年	人的、技術的、財政的不足のためわずかなプロジェクトだけで行なわれている
大気汚染管理 ・環境法第 246 条 刑法典 1988 (Panel Code of 1988, article 246 Environmental General Law)	1993年	固定観測局はTegucigalpaとPuerto Cortesに設置されただけである
水質汚染管理 ・環境法第181、187及び230条、刑法典1988(Panel Code of 1988, article 181, 187 and 230)	1993年	適切に実施されたことはない。効率的な排水管理が行われていない
公害管理 (環境法刑法典1988 (Panel Code 1988, Environmental General Law))	1993年	ほとんど使われていない
森林関連 ・ Forest Law ・ Law of COHDEFOR ・ Decree no. 1987 Reforms ・ Understanding Protocol (CIDA-Canada Agreement) ・ Presidential Agreement of the Committee for Basin Management ・ General forest regulations ・ Forest regulations of the law for agricultural modernization ・ Fines and sanctions regulations ・ Protected areas declaration ・ Law of incentives and forest protection	不明	不明
耕作関連 ・ Law for modernization and development of the agricultural sector ・ Farming promotion law ・ Vegetable health law ・ Animal health law ・ Pesticide regulations ・ Seeds law	不明	不明

法律名	制定年	適用状況
漁業関連 <ul style="list-style-type: none"> Fishing law Marine natural resources exploitation law 	不明	不明
土壌関連 <ul style="list-style-type: none"> Land registration law Natural resources law 	不明	不明
流域関連 <ul style="list-style-type: none"> Law of COHDEFOR Law of waters 	不明	不明
沿岸資源関連 <ul style="list-style-type: none"> Tourism law (沿岸区域の保全を配慮) 	不明	不明
野生生物関連 <ul style="list-style-type: none"> Law and regulation of the environmental protection fund RENARE Resolutions on fauna and wildlife Decree no. 87-87 on rain forests Resolution 208-86 Exploitation of wild animals General law of the environment with its regulations Decree for the creation of CONAPH 	不明	不明
炭化水素関連 <ul style="list-style-type: none"> Regulations for the exploration and exploitation of hydrocarbons 	不明	不明
鉱業関連 <ul style="list-style-type: none"> Mining code and its regulation Oil law and its regulations 	不明	不明
観光関連 <ul style="list-style-type: none"> Tourism law Cultural Heritage Protection Law Tourist zone declaration Law 	不明	不明

出典：参考資料a)

4. 環境の現況課題

4.1 大気汚染

地方部における大気汚染は、主に乾季における農耕のためや家庭用燃料としての薪採取にともなう森林の放火による煙と粉塵によるものである。丘陵部や近代農耕が集中している場所（Comayagua、Guayape、Jamastran、バナナ園、砂糖キビ園、綿園）において農薬を含んだ植生を燃やすことによる大気汚染が生じている。

都市部においては、自動車の排気ガスが大気汚染の70%を占めている。1994年の調査では、全国の自動車から年間273トンの鉛が排出され、これは年間1人当たり47グラムの鉛を排出していることになる。テグシガルパやサン・ペドロ・スーラ(San Pedro Sula)ではこれ以上の排出量である。また、他の主要原因として産業からの排出がある。例としてある食品産業の調査が行われたが、焼却灰の30%が大気中に放出されていることが分かった。（参考資料a）

関係機関
天然資源環境省（Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA)）
公共省（Ministerio Pablico (MP)）
国家交通警察（Policía Nacional de Tránsito (PNT)）
各市役所（Municipalities）

出典：参考資料a)

問題 / 課題	汚染源 / 汚染要因	対策
地方部における大気汚染	・農耕のためや家庭用燃料としての薪採取にともなう森林の放火	・森林放火に対する規制と監視の強化
都市部における大気汚染	・有鉛ガソリンの使用の自動車からの排ガス ・産業からの各種排ガス	・ガソリンの無鉛化 ・工場等に対する規制と監視の強化 ・工場等への対策施設導入の促進

これまでに実施された対策や取り組み
<ul style="list-style-type: none"> ・テグシガルパにおいて、鉛、全溶解粒子(total dissolved particles:TDP)、一酸化窒素、及びオゾンの測定のための環境大気モニタリング局10局を設置。 ・環境省の要請によりELCOSAがプエルト・コルテス(Puerto Cortes)における大気調査を実施（1996年）。 ・Programa Aire Puroと都市生態系プログラム(PROECO)の主導による無鉛ガソリンの導入（1995年）。 ・Programa Aire Puroと都市生態系プログラム(PROECO)の主導による自動車の有害排気ガス規制法の承認。 ・公害研究センター(CESCCO)における大気モニタリングの技術向上と国立専門家養成所における自動車修理の指導者及び機械工の技術向上。 ・大気汚染の広報キャンペーン

出典：参考資料a)

法律・基準等	有無	法律・基準名 / 記載資料名
大気関連法		・環境法第246条刑法典1988（Panel Code of 1988, article 246 Environmental General Law）

環境大気基準	?	・?
排出基準(固定・移動発生源)	?	・?
大気モニタリング結果	?	・?

注) : 有り、× : なし、 : 策定予定あり、? : 不明

4.2 水質汚染

全国の下水道網を通して毎日約 14 万 m³ の下水が未処理のまま河川等に排出されている。住居地域の排水の BOD は平均して 150～250mg/l である。水質汚染は都市の近隣水系で顕著であり、例えばテグシガルパやチョルテカの近くのチョルテカ川では、汚染に関わる生物指標値がかなり高い。テグシガルパのチョルテカ川沿いに水道局が下水収集管を設置したが、その収集能力は汚水排出量を下回る。

地方では都市域と比較して、下水サービスや排泄物処理が遅れていることによる汚水の水域への排出や農地における農薬使用による水質汚染が問題となっている。

その他、鉱物採掘に伴う排水による水系の汚染がある。例えば、ヨホア湖(Lake Yojoa)では、El Mochito鉱山、Greenstone Company of Honduras、Mining Company Cerritos del Surによるシアニ化ナトリウムの汚染が生じており、汚染水準はカナダ、EUやアメリカでの基準を上回っている。

(参考資料a)

関係機関
保健省 (Secretaría de Salud Pública (SSP))
上下水道公社 (Servicio Nacional de Acueductos y Alcantarillados (SANAA))
公害研究管理センター (Centro de Estudios y Control de Contaminantes (CESCCO))
各市役所 (Municipalities)

出典：参考資料a)

水質モニタリング調査
実施機関：不明
調査項目：不明
モニタリング地点：不明

水質の種類区分：不明

水質環境基準：不明

排水水質基準：不明

飲料水水質基準：不明

法律・基準等	有無	法律・基準名 / 記載資料名
水関連法		・環境法第181、187、230条、刑法典1988(Panel Code of 1988, article 181, 187 and 230)
水質環境基準	?	・?
排水水質基準	?	・?
飲料水水質基準	?	・?
水質モニタリング結果	?	・?

注) : 有り、× : なし、 : 策定予定あり、? : 不明

4.3 その他の汚染に関わる環境影響

その他の汚染等による環境影響として、土壌汚染、港湾における海水汚染、及び騒音によるものが挙げられる。土壌汚染は、農地における殺虫剤や化学肥料の使用や鉱工業地域における残留油の流出・浸透によって引き起こされている。港湾における海水の汚染については、船舶から流出したガソリン、機械油や塗料が港湾周辺の海水中に滞留し、水質汚染や悪臭を引き起こしている。騒音については、都市部において自動車、産業、航空機等が原因となっている。（参考資料a)より）

関係機関
保健省（Secretaría de Salud Pública (SSP)） 天然資源環境省（Secretaría de Recursos Naturales y del Ambiente (SERNA)） 上下水道公社（Servicio Nacional de Acueductos y Alcantarillados (SANAA)） 内務司法省（Secretaría de Gobernación y Justicia (SGJ)） 電力公社（Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE)） 森林開発公社（Administración Forestal del Estado, Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (AFE-COHDEFOR)） 農地改革庁（Instituto Nacional Agrario (INA)） 各市役所（Municipalities）

出典：参考資料a)

汚染項目	汚染源 / 汚染要因	対策
土壌汚染	・農地における殺虫剤や化学肥料の使用 ・鉱工業地域における油の流出	・土壌汚染を引き起こさないような農薬への転換のための補助金や適切な使用方法の指導 ・油流出の行政によるモニタリング管理と罰則の適用
港湾における海水の汚染	・船舶からのガソリン、機械油や塗料の流出とそれらの漂流	・各船舶への流出防止の徹底（監視と罰則） ・流出汚染物質の回収
騒音	・都市での自動車、産業、航空機からの騒音	・工場等の施設の防音または移転

注）土壌汚染、港湾における海水汚染、及び騒音にかかわる環境影響がその他の環境問題として参考資料 a)に記述されているが、どのような環境影響が生じているのか具体的な情報は記述されていない

出典：参考資料a)

法律・基準等	有無	法律・基準名 / 記載資料名
土壌関連法		・ Land registration law ・ Natural resources law
水質関連法		・ 環境法第181、187及び230条、刑法典1988（Panel Code of 1988, article 181, 187 and 230）
騒音関連法	?	・ ?

注）：有り、×：なし、○：策定予定あり、？：不明

4.4 廃棄物管理

一般固形廃棄物の管理（収集、貯蔵、輸送、最終衛生処分）は、地方政府が行なうが、経済的理由と環境配慮への認識不足により、最終処分地における環境問題が懸念されている。公害研究管理センター（CESCCO）の見積りによると、1人当りのゴミ発生量は0.5～1.8kg/日である。

テグシガルパ市（Tegucigalpa）では1日当り300～400トンのゴミが発生しており、市では28台の回収車を使いゴミ総発生量の60%を回収しているが、残りの40%は未回収であり、河川や空き地に投棄されている。回収されたゴミは、郊外の処分場へ運ばれているが、衛生埋め立てはされていない。ゴミの飛散、自然発火等による煙害が著しい。（参考資料a）

関係機関
保健省（Secretaría de Salud Pública (SSP)） 上下水道公社（Servicio Nacional de Acueductos y Alcantarillados (SANAA)） 各市役所（Municipalities）

出典：参考資料a)

廃棄物管理の課題
・衛生埋立地の建設 ・ゴミの分別 ・リサイクル施設の導入

出典：参考資料a)

法律・基準等	有無	法律・基準名 / 記載資料名
廃棄物関連法	?	・?

注) : 有り、× : なし、 : 策定予定あり、? : 不明

4.5 エネルギー保全・代替エネルギー

水力発電について、潜在的な総発電可能量は 3,000～3,500MW と見積られており、現在の総発電量は460MWである。

ホンデュラス国内におけるエネルギー需要の増大と環境保全への関心の高まりに伴って、風力、地熱、太陽光、バイオマスといった代替エネルギー利用を促進するような様々なプロジェクトに政府関連機関及び民間組織が取組むようになってきている。なかでも太陽光エネルギーへの取組みが最も実施されており、家庭用及び産業用の温水製造や太陽光調理器に利用されている。風力エネルギーに関しては、Cerro de Huleにおいてプロジェクトが実施される予定であり、計画発電量は60MWである。現在、エネルギー課（Dirección de Energía）が全国のエネルギー資源の地図を作成している。（参考資料a）

関係機関
国立ホンデュラス自治大学（Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAHA)） 天然資源環境省（Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA)） 電力公社（Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE)）

出典：参考資料a)

法律・基準等	有無	法律・基準名 / 記載資料名
エネルギー利用・保全に関する法	?	・?

注) : 有り、x : なし、 : 策定予定あり、? : 不明

4.6 水供給

主要な水利用先として、家庭への水供給が取り組まれてきた。生活用水の供給量は年々増加しており、現在 330 万人、人口の 68% への水供給サービスが、2,158 カ所の下水設備とともに供給されている。また、全国の灌漑可能地の 10～15% に対する水供給も行われている。（参考資料 a）

関係機関
上下水道公社（Servicio Nacional de Acueductos y Alcantarillados (SANAA)） ・貯水、浄水、配水を管理

出典：参考資料 a)

水供給システム
<ul style="list-style-type: none"> ・ダムまたは小規模水施設より低地は重力、高地へはポンプによって供給 Luis S. Ulloa（Los Laureles）や Concepción のダムのように浄水施設のあるところもある。 ・夏季には断水が生じることがある ・水道のない家では共同水栓を使用 ・地方では手動式の井戸を利用している所もある ・水販売業者はなし

出典：参考資料 a)

法律・基準等	有無	法律・基準名 / 記載資料名
水資源に関わる法	?	・?
水資源利用に関わる法	?	・?

注) : 有り、× : なし、 : 策定予定あり、? : 不明

4.7 汚水管理

都市部における下水道の普及率は都市部人口の約62%に達するが、地方では7.8%にすぎない。下水道を通じて集められた汚水は未処理のまま水域に放水されている。(参考資料a))

関係機関
保健省 (Secretaría de Salud Pública (SSP))
内務司法省 (Secretaría de Gobernación y Justicia (SEGJ))
上下水道公社 (Servicio Nacional de Acueductos y Alcantarillados (SANAA))

出典：参考資料a)

問題 / 課題	問題 / 課題の要因	対策
未処理汚水の河川への放流や土壌への浸透による環境影響	・既存汚水処理場の財政難に起因する老朽化及び整備不良による稼働率の悪さ	・処理施設のリハビリ ・援助を含む財源の確保

下水処理の内訳 (単位：千m³) : 不明

法律・基準等	有無	法律・基準名 / 記載資料名
下水道関連法	?	・?
産業排水関連法または規制	?	・?
排出基準	?	・?
モニタリング結果	?	・?

注) : 有り、× : なし、 : 策定予定あり、? : 不明

4.8 森林保全

1962年の資料によると、当時は全国土の87%（980万ha）が森林で覆われていたが、1965年から1991年にかけて年間8万haの森林伐採により140万haの森林地域が減少した。これは、農地及び放牧地の拡大と家庭用、手工芸用及び産工業用の木材及び薪炭材の利用を目的とした過度の伐採によるものである。また、マングローブ林の減少は、エビの養殖地の増加、薪炭材の需要と皮革産業によるものである。（参考資料a）

関係機関
天然資源環境省（Secretaría de Recursos Naturales y del Ambiente (SERNA)） 電力公社（Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE)） 森林開発公社（Administración Forestal del Estado, Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (AFE-COHDEFOR)） 国立森林科学学校（Escuela Nacional de Ciencias Forestales (ESNACIFOR)）

森林減少の対策
<ul style="list-style-type: none"> ・営農手法と土壌保全の土木的手法による丘陵地での土壌保全の管理の改善 ・薪炭材、柵、園芸、建設資材といった多目的利用のできる樹種の植林の促進 ・森林地域の住民参加による教育コースの設置 ・全国的な積極的な植林活動の推進

出典：参考資料a)

森林地区の分類

森林法第11条による分類
保安林（保護地区：国立公園、生物資源保護区、海洋資源保護区、野生生物保護区、天然記念物指定地区、文化遺産指定地区、人類学上の森林保護区、多目的利用地区、生物環境保護区） 経済林（生産林）、非分類国有林、非分類私有林

出典：参考資料f)

法律・規制等	有無	法律・基準名 / 記載資料名
森林保全関連法		<ul style="list-style-type: none"> ・ Forest Law ・ Law of COHDEFOR ・ Decree no. 1987 Reforms ・ Understanding Protocol (CIDA-Canada Agreement) ・ Presidential Agreement of the Committee for Basin Management ・ General forest Regulations ・ Forest Regulations of the Law for Agricultural modernization ・ Fines and sanctions regulations ・ Protected areas Declaration ・ Law of incentives and forest protection
森林の伐採等利用に関する法・規制	?	・ ?
保全地域に関する法・規制	?	・ ?

注) : 有り、x : なし、 : 策定予定あり、? : 不明

4.9 生物多様性保全

ホンデュラス国の生物多様性に関する調査は遺伝子多様性と森林資源に集中している。ホンデュラス国の植物の種類は中央アメリカの中で最少である。これに対して、昆虫や海生生物などの同定はまだ実施されていない。約5千種の維管束植物が生育しており、うち固有種(endemic)148種、絶滅種(extinct)1種、絶滅危惧種[1]類(endangered)2種、絶滅危惧種[2]類(vulnerable)5種、稀少種(scarce)5種である。

動物については、軟体動物330種、カリブ硬体珊瑚虫（うち絶滅危惧種1種、絶滅の恐れが高い種3種）、両生動物89種、爬虫類187種（うち絶滅危惧種9種、絶滅の恐れが高い種1種）、鳥類663種（うち絶滅危惧種10種）、魚類120種以上（うち絶滅危惧種1種）、陸上哺乳類195種、海洋哺乳類29種（うち絶滅危惧種15種、絶滅の恐れが高い種1種）である。

入り江付近の珊瑚礁は、近年の観光、堆積物や汚染によってその40～90%が失われている。

(参考資料a)

関係機関
Estación de la Soledad (Choluteca) 国立ホンデュラス自治大学 (Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)) 森林開発公社 (Administración Forestal del Estado, Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (AFE-COHDEFOR)) 中央アメリカ及びパナマにおける漁業開発支援のための地域プログラム (Programa Regional de Apoyo al Desarrollo Pesquero de Centroamérica y Panamá (PRADEPESCA)) 国立森林科学学校 (Escuela Nacional de Ciencias Forestales (ESNACIFOR)) 天然資源環境省 (Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA)) 大西洋沿岸大学センター (Centro Universitario Regional del Litoral Atlántico (CURLA))

出典：参考資料a)

動植物種
<ul style="list-style-type: none"> ・維管束植物：約5千種 (固有種(endemic)148種、絶滅種(extinct)1種、絶滅危惧種[1]類(endangered)2種、絶滅危惧種[2]類(vulnerable)5種、稀少種(scarce)5種) ・軟体動物330種 ・カリブ硬体珊瑚虫: Hard coral Caribbean species (うち絶滅危惧種1種、絶滅の恐れが高い種3種) ・両生動物89種 ・爬虫類187種 (うち絶滅危惧種9種、絶滅の恐れが高い種1種) ・鳥類663種 (うち絶滅危惧種10種) ・魚類120種以上 (うち絶滅危惧種1種) ・陸上哺乳類195種、海洋哺乳類29種 (うち絶滅危惧種15種、絶滅の恐れが高い種1種)

問題 / 課題	問題 / 課題の要因	対策
保護地域の適切な管理	<ul style="list-style-type: none"> ・動植物の保全に関わる専門家の不足 ・財政的な制約 	<ul style="list-style-type: none"> ・保全管理組織の整備 ・動植物専門家の養成

法律・規制等の有無	有無	法律・基準名 / 記載資料名
動植物の保全に関する全般的な法律	?	・ ?
個別種の保全に関する法律・規制	?	・ ?
狩猟に関する法律・規制	?	・ ?
保護地域に関する法律・規制	?	・ ?
レッドデータブックでの規定		・ IUCNレッドデータブック

注) : 有り、× : なし、 : 策定予定あり、? : 不明

4.10 天然資源

・情報なし

関係機関
不明

法律・基準等	有無	法律・基準名 / 記載資料名
天然資源保全に関わる全般的な法	?	・?
鉱物資源の利用・保全に関わる法		・石油法と規定 (Oil law and its regulation)
地下資源の利用・保全に関わる法		・鉱業規約と規定 (Mining code and its regulation)

注) : 有り、× : なし、 : 策定予定あり、? : 不明

4.11 自然災害

ホンデュラス国における自然災害としては、ハリケーンや熱帯性暴風雨がある。これらによってSula Agúan及びLean流域では洪水が誘発され中央地域特に首都では土砂崩れが生じ、南部では干ばつに見まわれる。こうした2次災害は森林伐採や高地での耕作によって引き起こされている。

自然災害時の対応策の協議のため不測事態常設委員会（Comisión Permanente de Contingencias）が設置されている。また、公共事業・運輸・住宅局の中に水理学科があり、洪水防御、洪水防御施設やダム建設を担当している。

関係機関
非常事態常設委員会（Comité Parmanente de Contingencia (COPECO)） 公共事業・運輸・住宅省（Secretaría de Obras Públicas, Transporte y Vivienda (SORTRAVI)） 赤十字（Red Cross） ホンデュラス軍（fuerzas Armadas de Honduras (FFAA)） 保健省（Secretaría de Salud Pública (SSP)） 電力公社（Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE)）

出典：参考資料a)

自然災害保全における問題	問題の主要因	対策
<ul style="list-style-type: none"> ・財政不足 ・技術者の不足 ・業務支援の不足 ・自然災害保全教育のための人材不足 ・政府上層部の事前災害に対する無認識 	<ul style="list-style-type: none"> ・主として中央政府による災害に関わる認識の国民への普及の不足と関連機関間での不十分な調整 	<ul style="list-style-type: none"> ・災害危険地域からの住民の移転 ・砂防ダム建設による土砂防護 ・多目的ダムの建設 ・高地における植林 ・大洪水が起きやすい河川沿いの擁壁の建設

出典：参考資料a)

法律・基準等	有無	法律・基準名 / 記載資料名
自然災害関連法	?	・?

注) : 有り、× : なし、 : 策定予定あり、? : 不明

4.12 環境教育

森林開発公社（COHDEFOR）と公共教育局によって教師と生徒の環境意識の創出のためのいくつかの活動が始められたが、まだホンデュラス国における環境教育は初期の段階である。公共教育局の中に、環境教育・健康課（Environmental education and health department）が設置され、限られた予算の下で各種教育レベルでの環境教育活動が教師たちとともに行われている。小学校入学前と小学校レベルの環境教育の解説書が作成され、高校では生態系と環境の授業が実施された。また、国立ホンデュラス大学では1986年に環境研究組織が創設された。環境教育における問題としては環境教育指導のための訓練された人材がいないことである。（参考資料a）より）

関係機関
森林開発公社（Administración Forestal del Estado, Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (AFE-COHDEFOR)） 公共教育省（Secretaría de Educación Pública (SEP)） 国立ホンデュラス自治大学（Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)） 国立教育大学（Universidad Pedagógica Nacional (UPN)）

出典：参考資料a)

環境教育における課題と必要事項
<ul style="list-style-type: none"> ・各レベルでの環境教育関係者の養成 ・補助教材としての指導用資料作成 ・環境情報システムの整備と関連機関間での情報交換 ・教育用エコツーリズムプログラムの作成 ・環境教育プログラムの設計 ・環境教育に関わるホンデュラス-カナダ環境教育プロジェクトの財政の有効利用 ・環境教育を実行する公的及び私的組織のインベントリーの作成 ・異なったメディアによる環境教育プログラムの実施（詩、歌、描画や環境をテーマにしたコンテストの実施） ・大規模な環境教育キャンペーンの実施

出典：参考資料a)

法律・基準等	有無	法律・基準名 / 記載資料名
教育関連法	?	・?
環境教育に関する指針等		・小学校入学前の幼児と小学生のための環境教育解説書（Manual for environmental education for pre-school and elementary school levels）

注）：有り、×：なし、：策定予定あり、？：不明

5. 国際関係

技術的、経済的国際協力の交渉については、国際協力庁 (Secretaría Técnica de Cooperación Internacional (SETCO)) が主に担当するが、外務省 (Secretaría de Relaciones Exteriores) も担当組織となっている。(参考資料a)

5.1 環境保護に関わる国際条約 / 協定

署名・批准している国際条約 / 協定

条約 / 協定名	発効年
1) 中央アメリカ及びメキシコにおけるロブスターのキャンペーン持続のための協定 (Agreement for the continuation of the campaign against lobster in Central America and Mexico)	1952
2) 炭化水素による海洋汚染に関する国際会議の最終議事録 (Final Minutes of the international conference on ocean contamination through hydrocarbons)	1962 (署名)
3) 核兵器の大気中、陸上及び水中における実験禁止条約 (Treaty for the banning nuclear weapons testing in the atmosphere, ultraterrestrial space and underwater)	不明
4) ラテンアメリカにおける核兵器の規定についての条約 (Treaty for the prescription of nuclear weapons in Latin America)	1968
5) 核兵器非拡散条約 (Treaty for non-proliferation of nuclear weapons)	1973
6) 細菌、生物及び有毒兵器の開発、生産及び破壊禁止の協定 (Agreement on the banning of the development, production and storing of bacteriological, biological and toxic weapons and about their destruction)	1978
7) 廃棄物の海洋投棄に関わる協定 (Treaty on dumping of waste into the ocean)	1980
8) 世界的、文化的及び自然的遺産保護のための協議 (Conference for the protection of world, cultural and natural heritage)	1978
9) 絶滅の危機に瀕した野生生物の種の国際取引に関する条約 (Conference on international commerce of endangered species of wild flora and fauna)	1979
10) 海水及び淡水に関する行動委員会憲章 (Charter of the Action Committee on the ocean and fresh water)	1978
11) Olancho森林保護地区の多大な利益の開発と取得、及び利用のための協力協定 (Agreement on the cooperation for the development and obtaining of the greatest benefits and use of the forest reserves of Olancho)	1979
12) 自然保護に関わるスペイン国とホンデュラス国間での基礎科学と技術協力のための協力協定 (Complementary agreement of the basic scientific and technical cooperation agreement between Spain and Honduras on nature conservation)	19682
13) 大カリブ地域の海洋環境の保護と開発のための協定 (Agreement for the protection and development of the marine environment of the Greater Caribbean region)	1983
14) 大カリブ地域における炭化水素流出対策のための協力議定書 (Cooperation protocol to combat hydrocarbon spills in the Greater Caribbean region)	1983
15) 熱帯木材に関する国際協定 (International agreement on tropical woods)	1983
16) 東太平洋におけるマグロ漁に関する協定及び付加議定書 (Agreement for tuna fishing in the Oriental Pacific Ocean and its additional protocol)	1985
17) オゾン層保全のためのウィーン協定 (Vienna Agreement for the protection of the ozone layer with its appendices, adapted to the 03/22/85)	1993
18) オゾン層破壊物質に関わるモントリオール議定書 (Agreement and protocol of Montreal regarding substances that deplete the ozone layer, concluded in Montreal on 09/16/887)	1987 (署名)
19) パーゼル条約 (Basilia Agreement on the control of dangerous transfrontier movements and their elimination)	1994
20) 環境保全のための中央アメリカ憲章協定 (Central American Charter agreement for the protection of the environment)	1990
21) 第3次郊外研究センターに関するスイス連邦会議-ホンデュラス政府間協定 (Agreement among the Swiss Federal Council, the Honduran Government and the OPS/OMS for the third stage of the Center for Studies and Pollution Central (CESCCO))	1991 (署名)

条約 / 協定名	発効年
22) ホンデュラス国、グアテマラ国、エルサルバドル国、コスタリカ 国間の自由貿易と森林資源保全 に関わる中央アメリカ条約 (Central American treaty of free commerce between the Government of Honduras and the Governments of Guatemala, El Salvador and Costa Rica and its consequences for the conservation of forest resources)	1991
23) 中央アメリカ環境開発委員会 (CCAD) 憲章協定の議定書 (Protocol for the charter Agreement of CCAD)	1992
24) フィンランド-ホンデュラス政府間協定 (Agreement among the Government of Finland and the Honduran Government)	1992
25) 生物多様性条約に関わるナイロビ最終宣言の同意文書のための協議 (Conference for the approval of the agreed text on the agreement on biological diversity final charter of Nairobi)	1992 (署名)
26) ニカラグア第12回中央アメリカ大統領サミット、中央アメリカの生物多様性の保全及び重要な野生生物地域の保護に関わる協定 (Nicaragua. XII Central American Presidential Summit. Agreement for the conservation of biodiversity and protection of priority wildlife areas of Central America. June 4 and 5, 1992)	1995
27) 生物学的多様性協定 (Agreement on biological diversity)	1995
28) 中央アメリカ森林協定 (Central American Forest Agreement.)	1992 (署名)
29) コパン宣言 (Copán Declararion)	1993 (署名)
30) 植林の促進及び森林保護に関する法 (Law for the promotion of afforestation and protection of forests)	1994
31) 第14回中央アメリカサミット、中央アメリカにおける自然災害保全のための事務センターのための憲章協定 (Charter agreement for the Coordination Center for the Prevention of Natural Disasters in Central America (CEPREDENAC). XIV Central American Summit)	1995

出典：参考資料a)

5.2 国際援助機関等による環境関連プロジェクト

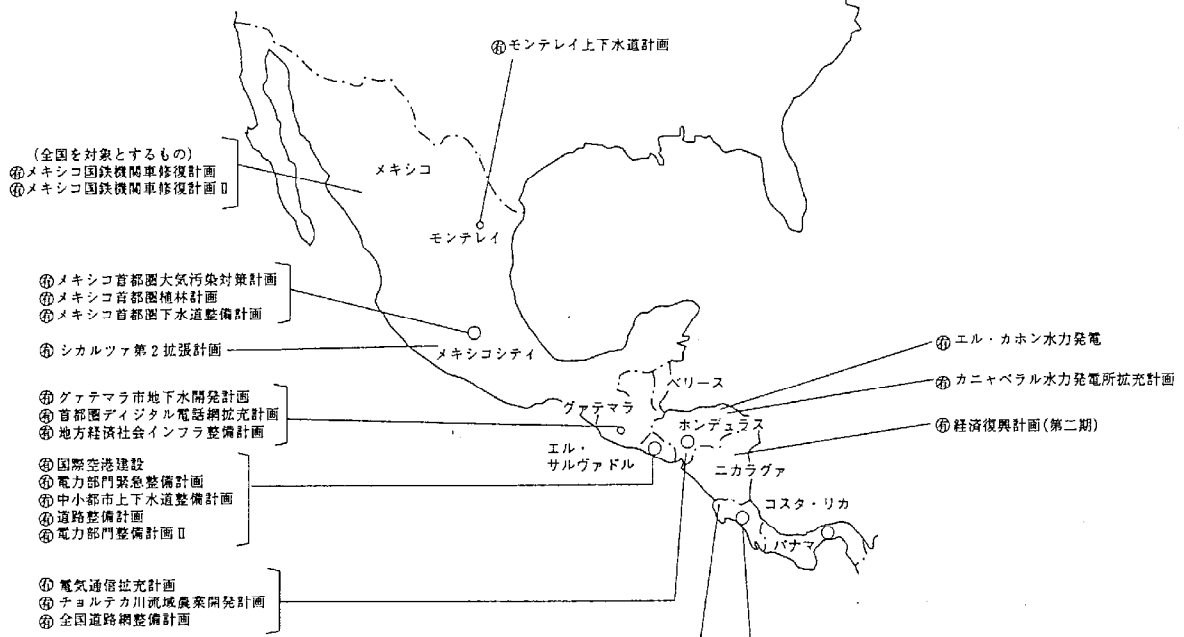
(千ドル)

プロジェクト	実施期間	援助機関	プロジェクト費用	対象地域	事務所所在地
Development of the Foliated Forest of Atlántida	1987-93年	Canada/ACDI	8,357	森林地域	La Ceiba
Forest Development Project	1987-94年	USA/USAID	20,000	全国	Tegucigalpa
Forest training in a social forestry context	1985-94年	Germany/GTZ	4,964	Yuscarán, Tegucigalpa and Siguatepeque	Siguatepeque
Center for the use of forest products	1991-95年	England/ODA	3,724	全国	San Pedro Sula
Growing of multiple use trees	1991-95年	USA/USAID	3,829	全国	Tegucigalpa
Development of agro-forestry and basic infrastructure	1990-95年	PNUD/PMA	3,183	全国	Tegucigalpa
Management and use of coniferous forests in Honduras (MAFOR)	1992-96年	Finland/FINNIDA	2,034	Forest areas of Francisco Morazán and El Paraíso	Tegucigalpa
Center for management and small forestry industry	1992-96年	Finland/FINNIDA	1,880	全国	Tegucigalpa
Conservation and improvement of forest resources (CONSEFORH)	1990-95年	England/ODA	2,238	全国	Siguatepeque

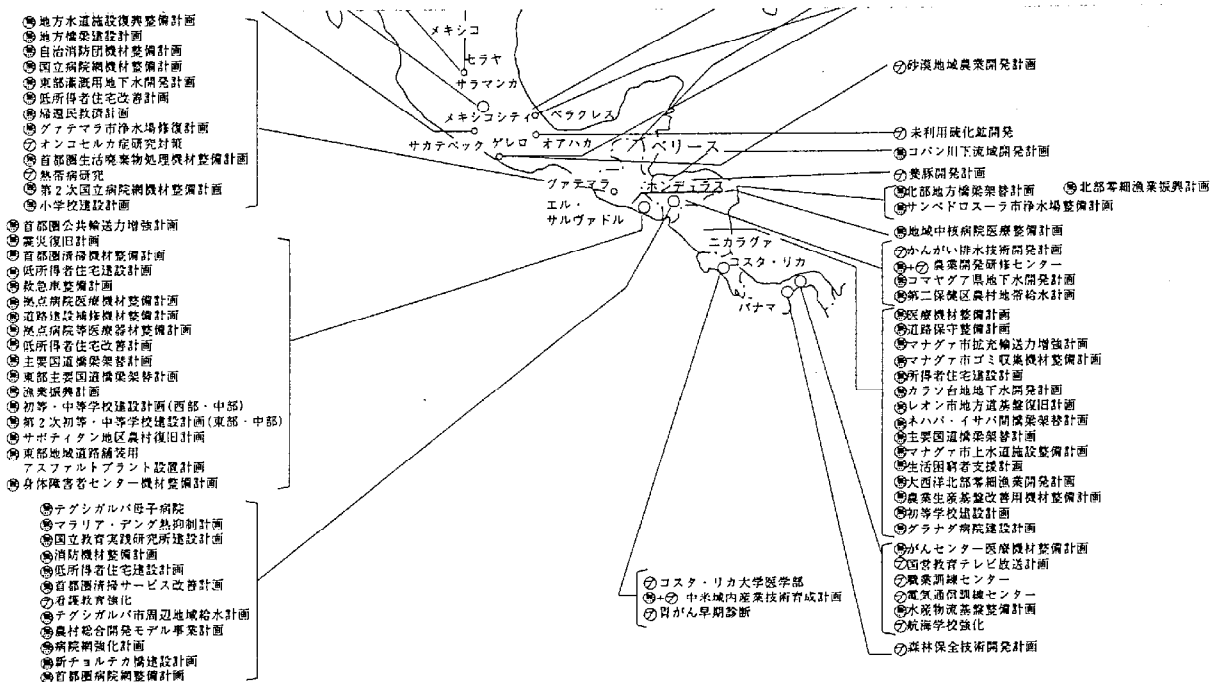
出典：AFE-COHDEFOR, Planning Department. Tegucigalpa, Honduras, 1994. (参考資料a)より)

プロジェクト所在図

メキシコ、中米諸国、パナマ① (有償資金協力)



メキシコ、中米諸国、パナマ② (無償資金協力及びプロジェクト方式技術協力)



出典：外務省経済協力局編，1997. ODA 白書

図2 我が国のホンデュラス国における政府開発援助案件
(有償資金協力、無償資金協力及びプロジェクト方式技術協力)

6 情報入手先

6.1 政府関連機関

機関名	担当部署	役職	連絡先
森林開発公社 (AFE - COHDEFOR: Administración Forestal del Estado-Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (State Forest Administration - Honduran Corporation for Forest Development))	Forest Management		223-0342
	Planning		223-2614
	Protected Areas		223-4346
	Protected Areas		232-2110
	Basins		230-4428
	Forest Management		223-0342
土地登記執行委員会 (DEC: Dirección Ejecutiva del Catastro (Land Registry Executive Board))	Head Office		239-2116
	Natural Resources		239-2483
天然資源環境省 (SERNA: Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (Secretary of Natural Resources and Environment))	DECA		238-4685
	DECA		237-5667
	Energy Office		231-0678
都市生態系プログラム (PROECO: Programa de Ecología Urbana (Urban Ecological Program))	不明		239-4349
Energía Renovable	不明		239-3772
EAP	Forest Department		276-7740
法律研究調査センター (Centro de Investigaciones y Estudios Legislativos (Center for Legislative Research and Studies))	CIEL		238-6921
国立ホンデュラス自治大学 (UNAH: Universidad Nacional Autónoma de Honduras (National Autonomous University of Honduras))	Biology		232-2110
	Biology Department		231-1006
電力公社 (ENEE: Empresa Nacional de Energía Eléctrica (National Electric Power Company))	Environmental Unit		233-5471
	Environmental Unit		233-5471
公共教育省 (SEP: Secretaría de Educación Pública)	Environmental Education Dept.		238-1357 222-2216 fax
ロドリゴ・パスター・ファスケル生態系財団 (FERPF: Fundación Ecológica Rodrigo Pastor Fasquelle (Rodrigo Pastor Fasquelle Ecological Foundation))	不明		557-6598
非常事態常設委員会 (COPECO: Comité Permanente de Contingencias (Permanent Committee for Contingencies))	Public Affairs		230-5660
	Commissioner		232-6940
上下水道公社 (SANAA: Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillado (National Autonomous Waterworks Service))	Chief of Drain Systems		246-0452
	Rural Aqueducts		223-4646

機関名	担当部署	役職	連絡先
	Head Office for Distribution System of Drinking Water		276-0441
国立森林科学学校 (ESNACIFOR: Escuela Nacional de Ciencias Forestales (Forest Sciences National School))	Forest Training		73-2300
AMITIGRA: Amigos de la Tigra (Friends of La Tigra)	不明		35-8494
CEVS	Head Office		58-0183
BIOGEN			25-1288
AMUNH	Municipality Association		36-6154
内務司法省 (SGJ: Secretaría de Gobernación y Justicia (Secretary of the Interior and Justice))	Technical Unit of the Executive Committee for State Centralization (UTD)		37-6664 37-5775 fax
SOPTRAVI	Hydraulic Works		25-0043
Zond de Honduras			36-6107
公害研究管理センター (CESCO: Centro de Estudios y Control de Contaminantes (Center for Study and Control of Pollutants))	Atmospheric Pollution Unit		31-1006
	Executive Director		
	Chemical Pollutants Dept.		31-1006
外務省 (Ministry of Foreign Relations)	Head of NGO's and Environment		23-1027 39-1763
公衆衛生省(SSP: Secretaría de Salud Pública (Secretary of Public Health))	Environmental Health		22-1927
LUPE: Proyecto de Mejoramiento, Uso y Productividad de la Tierra (Project for the Improvement, Use and Land Productivity)	Environmental Education		39-0906
ホンデユラス観光研究所 (IHT: Instituto Hondureño de Turismo (Honduran Tourism Institute))	Ecotourism		22-4002
フォンセカ湾動植物の保護・開発委員会 (CODEFFAGOLG: Comité para la Defensa y Desarrollo de la Flora y Fauna del Golfo de Fonseca (Committee for the Defense and Development of the Flora and Fauna of the Gulf of Fonseca))	Chief		38-0415
公共省 (Public Ministry)	Attorney's Office		21-3144
DIMA			53-4029

出典：参考資料a)

6.2 非政府組織（NGOs）

機関名	役職	連絡先
Committee for the Protection for Cerro Azul National Park (CPPANACAM)		898-2828
Regional Support Group for the protected areas of the Atlantic Coast (GRAPLA)		442-0369
Friends of the Mountains of Yoro Ecological Association (AMY)		676-222 676-2460 fax
Green Heart Ecological Association (ASECOVE)		643-2910
Teachers Protectors of the Environment Committee (COMAPROMA)		444-3425
Association for the Ecological Conservation of the Bay Islands (BICA)		445-1424 phone/fax
Ecology Departmental Association of Ocotepeque (ADEO)		653-3373
Foundation for the Ecological Conservation and Development of Lake Yojoa (ECOLAGO)		236-6145 236-5356 fax
National Parks Foundation (FUPNA)		236-6145 236-5356 fax
Hector Rodrigo Pator Fasquelle Ecological Foundation (FHRPF)		552-1014 557-6620 fax
Environmental Patriotic Committee (COPAM)		231-1012 232-8027 fax
Environmentalist and Conservationist Teachers of Honduras (PACOH)		222-1030 222-2216 fax
Montaña de Celaque National Park Foundation (FUCELA)		662-0265
Ecosystem of the Mountain of Comayagua (ECOSIMCO)		772-1022 772-1227 fax
Cuero Salado Foundation (FUCSA)		443-0329
Friends of La Tigra Foundation (AMITIGRA)		236-8788 237-8114 fax
Capiro Calentura National Park and Guaymoreto Wildlife Reserve Foundation (FUCAGUA)		434-4294
Southern Association for Nature Conservation (ASCONA)		882-0069 882-2084 fax
Mosquitia Pawisa (MOPAWI)		237-7210 238-2864 fax
Committee for the Protection of Cerro Azul Meambar National Park (CCPANACAM)		273-2741
Honduran Association of Agro-Forestal Environmental Journalists (AHPAAF)		238-7666 238-7826 fax
Foundation for the Protection of Lancetilla, Punta Sal and Texiguat (PROLANSATE)		448-2042
Volunteers against Pollution (Aire Puro)		231-5883
Committee for the Defense and Development of the Flora and Fauna of the Gulf of Fonseca (CODDEFFGOF)		238-0415

出典：参考資料a)

6.3 在外公館・大使館

	役職	連絡先
日本の在外公館 (Embajada del Japón)		Col. San Carlos, Calzada Rep. Paraguay, Tegucigalpa, D.C., Honduras, C. A.
ホンデュラス大使館		〒106-0031 東京都港区西麻布4-12-24 興和30ビルディング8階 Tel: 03-3409-1150

出典：参考資料e)

7. 参考資料

- a) Gilberto, Mendoza Roberto Andino, 1997. HONDURAS' BASIC ENVIRONMENTAL PROFILE 以下の a-番号)の資料は、a)に記載されている参考資料である。
- a-1) Agudelo, C.N. and others. 1980. Life zones of the Departments of Atlántida, Comayagua, Cortés, Francisco Morazán and Yoro. Explicative memoir of the ecological map. Superior Council of Economic Planning. Tegucigalpa, Honduras. 2nd edition.
 - a-2) Alvarez, M. 1987. Organochlorized pesticide contamination in mother's milk in Honduras. CESCO/SSP. Tegucigalpa, Honduras.
 - a-3) World Bank. 1995a. Honduras. Economic Memorandum and Evaluation of Poverty. Regional Office for Latin American and the Caribbean. March.
 - a-4) World Bank. 1995b. Honduras. Impact of political reforms on income of the rural area. Natural Resources and Rural Poverty Division, Department of Countries II, Regional Office for Latin American and the Caribbean. June.
 - a-5) Bickel, R. and Fruh, R. 1997. Gas emissions control. PROECO/Swisscontact/COSUDE. Tegucigalpa.
 - a-6) Borsock, C. 1994. Socioeconomic aspects of the use of firewood in Honduras. Memoirs of the First dendroenergetic Conference in Honduras. PROLEÑA. Tegucigalpa, Honduras
 - a-7) CIEL. 1996. International treaties and agreements.
 - a-8) CIEL 1997. International treaties and agreements.
 - a-9) Cruz, E. and others. 1987. Physicochemical parameters associated with benthic invertebrates in the Choluteca River and its river heads. Biology Department. UNAH. Tegucigalpa, Honduras.
 - a-10) Grutter, Jurg. 1994. PROECO News. Ecological Program in Central America. No. 4. PROECO/Swisscontact. Tegucigalpa, Honduras. May.
 - a-11) Holdridge, Leslie R. 1962. Ecological map of Honduras. Organization of American States. Litho A. Hoen & Co., Baltimore, MD., USA
 - a-12) IUCN. 1980. World Conservation Strategy. Gland, Switzerland.
 - a-13) La Gaceta. 1984. No. 0169. Tegucigalpa, March 2.
 - a-14) Munguía, L. et al. 1993. Organochlorized pesticide residue in mother's milk. CESCO. Tegucigalpa, Honduras.
 - a-15) PRIDE/USAID/CCAD. 1196. National profiles related to the comparative analysis of risk in Central American. Tegucigalpa, Honduras.
 - a-16) Ravnborg, H. et al. 1996. Fire setting in agricultural mountainside. ILEA Bulletin, vol 12, no. 1. Lima, Perú. July.
 - a-17) Sabillón, D. 1995. Atmospheric pollution in the capital of Honduras. CESCO. Tegucigalpa, Honduras.
 - a-18) SECPLAN/DESFIL/AID. 1989. Environmental Profile of Honduras 1989. Tegucigalpa, Honduras.
 - a-19) SERNA. 1997a. Environmental Profile of Honduras. Biodiversity, protected areas and wildlife. Chapter VII. Tegucigalpa, Honduras. May (Second version of the draft for discussion).
 - a-20) SISE y Bioconsult. 1996. Project for an accredited atmospheric survey. City of Puerto Cortés, Cortés, Honduras, Tegucigalpa, Honduras. December.
 - a-21) Silviagro. 1996. Analisis of the forest sub-sector of Honduras. AFE-COHDEFOR. Honduran-German Cooperation. Social Forest Program. Tegucigalpa, Honduras.
 - a-22) PROECO/Swisscontact. 1994a. Aire Puro informative bulletin. Tegucigalpa.
 - a-23) PROECO/Swisscontact. 1995. PROECO News. Ecological Program in Central America. No. 10.
 - a-24) PROFOR/GTZ. 1996. Forest action plan (PLANFOR. 1996-2015). In the framework of the Honduran forest agenda. SECPLAN/AFE-COHDEFOR/SRN. Vol. 1. Tegucigalpa, Honduras.
 - a-25) Swisscontact, 1997. PROECO Report 1996. Editor Dr. J. Grutter. El Salvador.
 - a-26) Tosi, Joseph, 1980a. Ecological Map of the Department of Choluteca. Executive Office of Land Registry. Tegucigalpa, Honduras.
 - a-27) Tosi, Joseph, 1980b. Ecological Map of the Department of Valle. Executive Office of Land Registry. Tegucigalpa, Honduras.
 - a-28) Zúniga Andrade, E. 1990. The climate and history of cities and towns of Honduras. Graficentro Editores. Tegucigalpa, Honduras.
- b) 世界資源研究所(WRI), 国連環境計画(UNEP), 国連開発計画(UNDP), 世界銀行 共著, 1996. 世界の資源と環境 1996 97 (ISBN 4-8058-1521-3)
- c) The World Bank, 1997. World Development Indicators (ISBN 0-8213-3701-7)
- d) UNDP(国連開発計画), 1994. 人間開発報告書(HUMAN DEVELOPMENT REPORT 1994)
- e) 集英社, 1996. THE ASIA & WORLD DATA BOOK
- f) 国際協力事業団, 1995. ホンデュラス森林保全計画 事前調査報告書

略語表			
ADSOL	Organización Hondureña de la Energía Solar (Honduran Solar Energy Organization)	IMPREMA	Instituto de Previsión del Magisterio Nacional (National Welfare Institute for Teachers)
AID	United States Agency for International Development	IHT	Instituto Hondureño de Turismo (Honduran Tourism Institute)
AFE-COHDEFOR	Administración Forestal del Estado-Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (State Forest Administration - Honduran Corporation for Forest Development)	INA	Instituto Nacional Agrario (National Agrarian Institute)
AMITIGRA	Amigos de la Tigra (Friends of La Tigra)	INFOP	Instituto Nacional de Formación Profesional (National Institute for Professional Training)
ASECOVE	Asociación Ecologista Corazón Verde (Green Heart Ecological Association)	IUCN	International Unión Conservation Nature (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza)
BICA	Asociación para la Conservación de Las Islas de La Bahía (Bay Islands conservation Association)	LUPE	Proyecto de Mejoramiento, Uso y Productividad de la Tierra (Project for the Improvement, Use and Land Productivity)
CCAD	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (Centralamerican Commission for Environment and Development)	MP	Ministerio Público (Public Ministry)
CCAP	Comisión Centroamericana de Areas Protegidas (Central American Commission for Protected Areas)	MOPAWI	Mosquitia Pawisa
CESCCO	Centro de Estudios y Control de Contaminantes (Center for Study and Control of Pollutants)	OMS	Organización Mundial de la Salud (World Health Organization)
CIEL	Centro de Investigaciones y Estudios Legislativos (Center for Legislative Research and Studies)	OPS	Organización Panamericana de la Salud (Panamerican Health Organization)
CONAPH	Consejo Nacional de Areas Protegidas de Honduras (National Council for Protected Areas of Honduras)	PNT	Policía Nacional de Tránsito (National Transit Police)
COPECO	Comité Permanente de Contingencias (Permanent Committee for Contingencies)	PROECO	Programa de Ecología Urbana (Urban Ecological Program)
CODEFFAGOLF	Comité para la Defensa y Desarrollo de la Flora y Fauna del Golfo de Fonseca (Committee for the Defense and Development of the Flora and Fauna of the Gulf of Fonseca)	PROLANSATE	Protección de Lancetilla, Punta Sal y Texiguat (Protection of Lancetilla, Punta Sal and Texiguat)
DESFIL	Development Strategies for Fragile Lands	RENARE	Dirección de Recursos Naturales Renovables (Renewable Natural Resources Board)
DEC	Dirección Ejecutiva del Catastro (Land Registry Executive Board)	SANAA	Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillado (National Autonomous Waterworks Service)
ECOLAGO	Fundación Ecológica del Lago de Yojoa (Lake Yojoa Ecological Foundation)	SECPLAN	Secretaría de Planificación, Coordinación y Presupuesto (Ministry of Planning, Coordination and Budget)
ENEE	Empresa Nacional de Energía Eléctrica (National Electric Power Company)	SEDA	Secretaría del Ambiente (Ministry of the Environment)
ESNACIFOR	Escuela Nacional de Ciencias Forestales (Forest Sciences National School)	SERNA	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (Ministry of Natural Resources and the Environment)
FERPF	Fundación Ecológica Rodrigo Pastor Fasquelle (Rodrigo Pastor Fasquelle Ecological Foundation)	SETCO	Secretaría Técnica de Cooperación Internacional (Technical Ministry of International Cooperation)
FUCELA	Fundación Celaque (Celaque Foundation)	SGJ	Secretaría de Gobernación y Justicia (Ministry of the Interior and Justice)
FUCAGUA	Fundación Calentura y Guaimoreto (Calentura and Guaimoreto Foundation)	SISE	Consultoría Ambiental S. A. de C. V., Toluca, México.
FUCSA	Fundación Cuero y Salado (Cuero y Salado Foundation)	SSP	Secretaría de Salud Pública (Ministry of Public Health)
FUPNAPIB	Fundación Parque Nacional Pico Bonito (Pico Bonito National Park Foundation)	Swisscontact	Swiss Foundation for Technical Cooperation
		TAWAHKA	Fundación Indígena de Honduras (Honduran Indigenous Foundation)
		UNAH	Universidad Nacional Autónoma de Honduras (National Autonomous University of Honduras)
		UPN	Universidad Pedagógica Nacional (National Teaching University)

出典：参考資料 a)