

インド

インドの自然環境概観（サマリー）

- インド国は、主にTropical and Subtropical Dry Broadleaf Forests、Tropical and Subtropical Grasslands, Savannas, and Shrublands、Temperate Broadleaf and Mixed Forests、Temperate Coniferous Forests、Montane Grasslands and Shrublands、Large River Deltas、Tropical Coralなどの生態系を有し、国土の5%の保護区を持つ。気候はインドの気候区分は、熱帯モンスーン気候（Am）、温暖冬季少雨気候（Cwa）およびステップ気候（BSh）に属する。絶滅危惧種は758種ある。主な行政機関はMinistry of Environment and Forestsであり、環境保全、公害の予防および抑制、動物福祉の保護などの政策を行う。
- 参考指標 人口（2009年）：1,155百万人、人口増加率（2009年）：1.3%、貧困率：データなし

ア 自然環境の概要

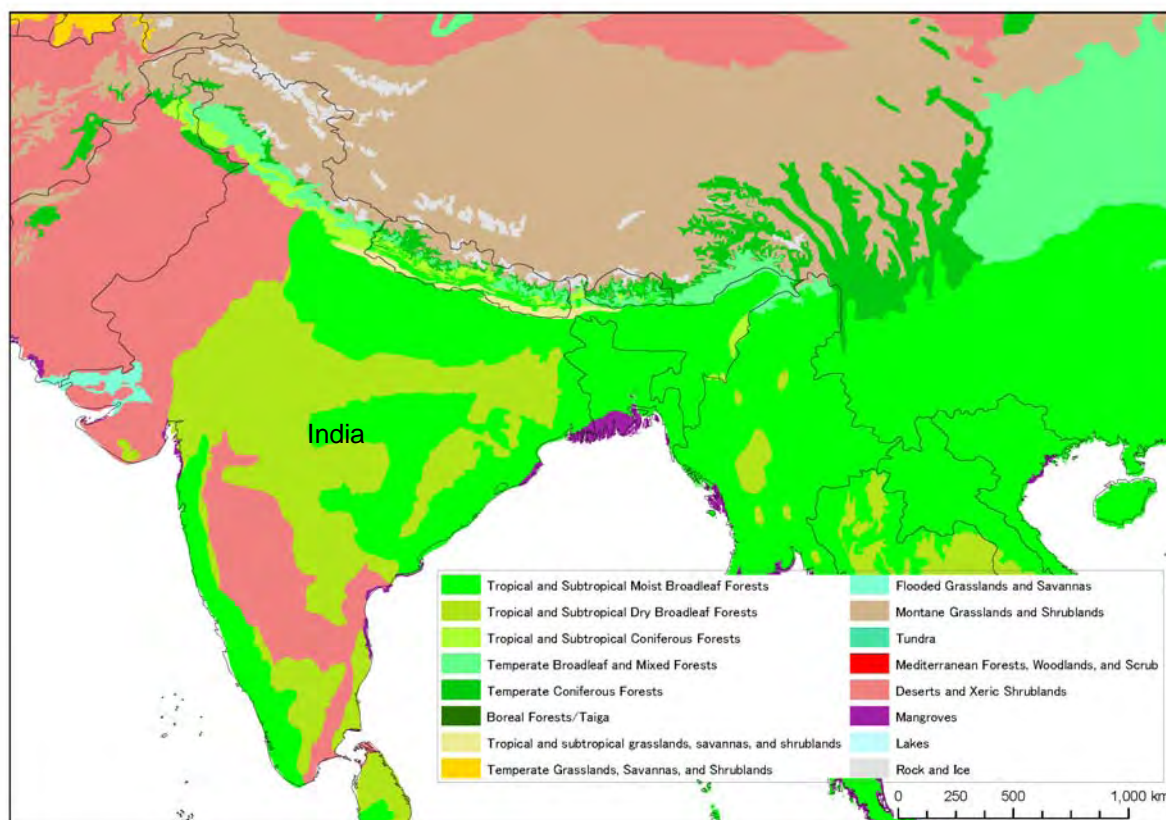
a 生態系区分¹

- 陸域生態系 : Tropical and Subtropical Dry Broadleaf Forests (Chhota-Nagpur Dry Forests, Eastern Deccan Plateau Moist Forests, Mizoram-Manipur-Kachin rain forests, Chin Hills-Arakan Yoma montane forests, Meghalaya subtropical forests, South Western Ghats moist deciduous forests, South Western Ghats montane rain forests), Tropical and Subtropical Grasslands, Savannas, and Shrublands (Terai-Duar Savannas and Grasslands), Tropical and Subtropical Coniferous Forests (Northeast India-Myanmar pine forests), Temperate Broadleaf and Mixed Forests (Eastern Himalayan broadleaf forests, Western Himalayan broadleaf forests), Temperate Coniferous Forests, (Eastern Himalayan subalpine conifer forests, Northeastern Himalayan subalpine conifer forests), Montane Grasslands and Shrublands (Eastern Himalayan Alpine Meadows, Karakoram-West Tibetan Plateau alpine steppe), Flooded Grasslands and Savannas (Rann of Kutch Flooded Grasslands), Mangroves (Sundarbans Mangroves)
- 淡水生態系 : Large River Deltas (Indus River Delta), Small Rivers (Western Ghats Rivers & Streams)
- 海域生態系 : Tropical Coral (Maldives, Chagos, Lakshadweep Atolls)

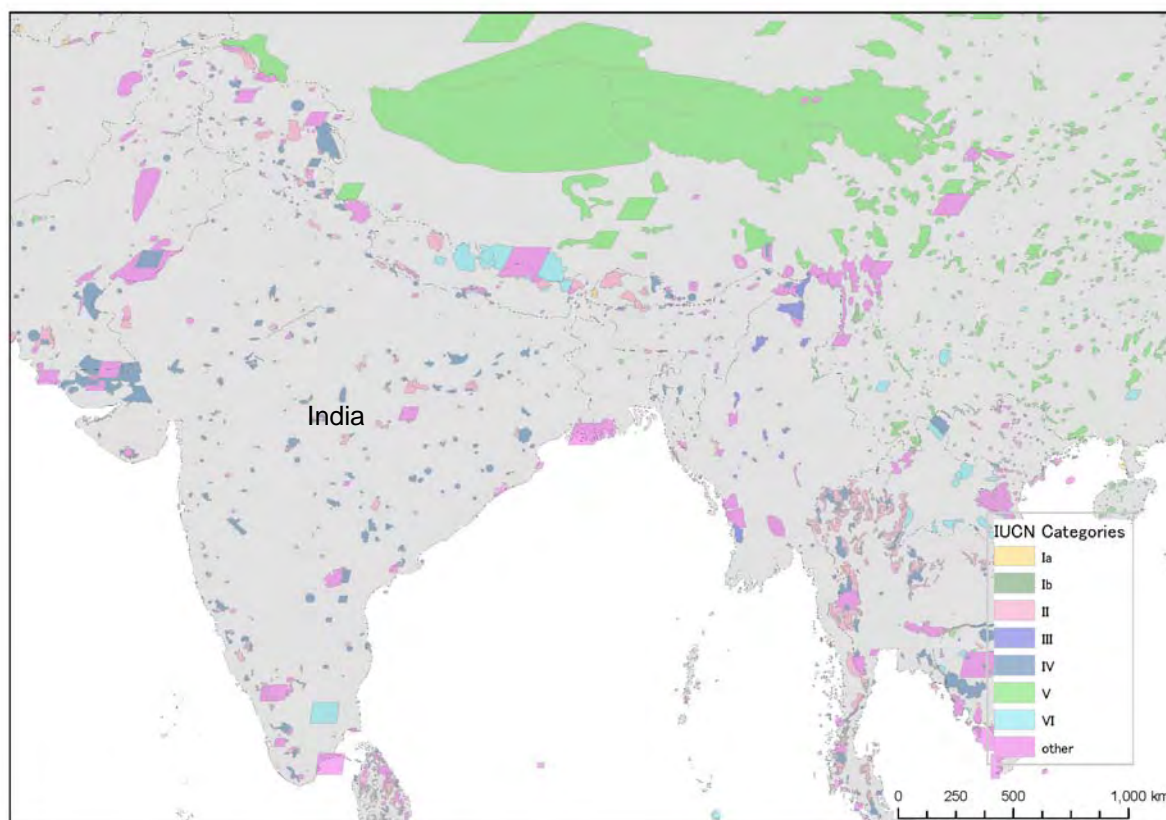
¹ WWF. Ecoregions by country

http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

生態系区分図



保護区分布図



b 野生生物生息状況

項目	哺乳類	鳥類	爬虫類	両生類	魚類	軟体動物	無脊椎動物	植物	合計
確認されている種数 ²	N/A	1,232	460	2,546	N/A	N/A	N/A	4,950	N/A
内固有種 ³	44	54	150	0	63	0	2	4	317
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	94	78	30	66	122	2	111	255	758
内固有種	29	16	61	0	3	0	1	3	113

c 保護区体系・面積⁵

- 領土に対する保護区面積比：5.33、領海に対する保護区面積比：1.67

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

Ia	II	III	IV	V	VI	その他	計
573,871	414,900	3,448,991	4,667,461	658,606	618,192	3,203,646	13,585,667

公定保護区別面積 (ha)

Biosphere Reserve (National)	Closed Area	Game Reserve	Marine National Park	Marine Sanctuary	National Park
1,050,000	70,636	40,600	28,150	29,303	3,072,221
Sanctuary	計				
9,294,757	13,585,667				

d 気候区分情報⁷

- インドの気候区分は、熱帯モンスーン気候 (Am)、温暖冬季少雨気候 (Cwa) およびステップ気候 (BSh) 属する。
- 年間平均雨量 : Thar砂漠：130mm以下、東北のCherrapunji：10,800mm
- 年間降雨日数 : 東北部：180日、乾燥したRajasthan：20日
- 1日の平均最低気温 : 南部：22°C、北部：10°C

2 CBD, Country Profiles, <http://www.cbd.int/countries/>, Fourth National Report The Convention On Biological Diversity

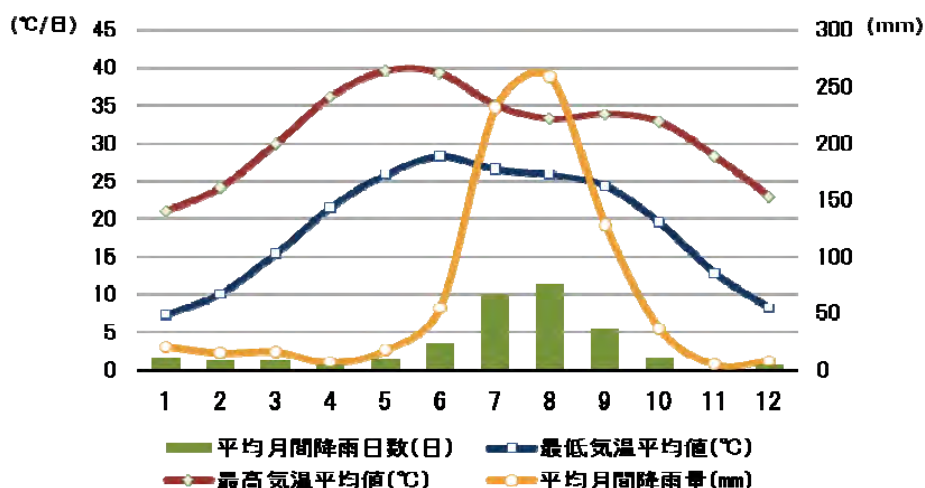
3 IUCN, Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

4 IUCN, Table 5: Threatened species in each country (totals by taxonomic group). 2010

5 World Institute for Conservation & Environment (WICE) <http://www.nationalparks-worldwide.info>

6 IUCNによる保護地域カテゴリー区分は以下を表している。Ia: 厳正保護地域、Ib: 原生自然地域、II: 国立公園、III: 天然記念物、IV: 種と生息地管理地域、V: 景観保護地域、VI: 資源保護地域。

7 Ministry of Environment and Forests, India's Initial National Communication to the United Nations Framework Convention on Climate Change. 2004.

首都 (New Delhi) 観測⁸

e 森林面積

森林面積の推移 (面積単位: 千ha)⁹

年	1990	2000	2005	2010
原生林	15,701	15,701	15,701	15,701
天然更新林	N/A	N/A	N/A	42,522
人工林	5,716	7,167	9,486	10,211
全体	63,939	65,390	67,709	68,434
領土比 (%)	21.5	22.0	22.8	23.0

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性¹⁰

● Chhota-Nagpur Dry Forests :

伐採、過放牧、採石、採鉱、単一栽培および水力発電計画などが生態地域を脅かしている。

● Terai-Duar Savannas and Grasslands :

密猟、過放牧、人口増加および灌漑計画などが、草原生息環境とその野生生物を破壊している。

● Eastern Deccan Plateau Moist Forests :

移動耕作、採石、採鉱、大規模農業および水力発電計画は、多くの生息環境の劣化をもたらした。保存への取り組みは、残る大きな生息地の存続を保証するための緊急課題である。

● Western Himalayan broadleaf forests :

20カ所の保護地区があるが、この生態地域で影響を受けていない地域は3分の1のみであり、大半は小規模である。伐採および農業用開拓地は、標高の低い地域で森林を破壊し、

8 <http://worldweather.wmo.int/> (その他観測地データも同 URL より入手可能)

9 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

10 WWF, Ecoregions by country

http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

また高い所では生息地に放牧が行われ、森林は燃料を得るために伐採される。さらに、世界各地から巡礼者や観光客がここに集まる。

- **Mizoram-Manipur-Kachin rain forests :**

過去において材木用として極端に伐採されたが、これらの森林にとっての主なリスクは移動耕作と違法伐採である。他に問題として、家畜の過放牧や家畜用牧草の育成促進のための野焼きなどがある。野生生物の密猟および捕獲も生物多様性に対する深刻な脅威のままとなっている。

- **Meghalaya subtropical forests :**

この生態地域の66%以上は開拓済みで、保護されてきたのは1%にも満たない。さらに、森林に対する主な脅威の1つとして、土壌が消耗されるまで短期間耕作した後に新たな土地を求める移動耕作がある。虎と象の狩猟も深刻な問題であり、象に対するさらなる脅威は、その移住ルート上の土地を民間の鉱業会社が賃借していることである。

- **South Western Ghats moist deciduous forests :**

野生動物がこの生態地域で唯一の居住者ではなく、家畜が増えている。自然植生のほぼ4分の3はプランテーションなどに変わり、森林はひどく破壊されたままである。電気と灌漑を提供するダム建設は一層の森林喪失をもたらす。

- **Rann of Kutch Flooded Grasslands :**

大部分は損なわれていないが、建設や水利事業などの開発活動に対しては影響を受けやすいとされている。インダス川デルタの大部分は、燃料や家畜飼料を得るための伐採と放牧の結果として破壊された。

- **Sundarbans Mangroves :**

継続的森林破壊に加え、下水汚物および産業公害の悪影響がSundarbansの保全を脅かす。また、マングローブ林が伐採され、灌漑用水路が建設されることにより農業活動が拡大された。これによる影響は避けられず、河川流域などは漁業も影響を受けている。海底油田の流出からの脅威もあり、これはさらに深刻な問題となっている。

- **Indus River Delta :**

河川ダムが原因となり、下流に向かう水量が減って、肥沃な沈殿物のデルタへの移動が抑えられる。灌漑のための揚水、河川への化学薬品流出および外来種が、さらにデルタに住む淡水の種を脅かしている。

- **Western Ghats Rivers & Streams :**

都市化、ダム建設、水利計画、魚穫、農業（例えばゴム園）への転換および森林破壊とその結果としての水質や流動様式への影響などが、この生態地域の淡水系に対して最大の脅威となる。

- **Maldives, Chagos, Lakshadweep Atolls :**

これらの岩礁に対する最大の脅威は、観光業の成長および漁業の機械化などから来る。他に脅威として、公害、航行船舶数の増加、原油流出、不適切な廃棄物処理、および農業のための揚水ポンプならびに肥料の濫用などが挙げられる。

イ 自然環境保全に関連する社会経済状況

a 天然資源への依存性／農業・農村人口¹¹

- 憲法上定義されている「Scheduled Tribes」指定部族は、461部族からなる84.3百万人（全国人口対比8.2%）に及ぶ先住民である¹²。
- 農村人口（2008）：833,321千人（70.5%）
- 農業人口（2008）：582,555千人（49.3%）

b 林産物・水産物の生産額（量）およびGDPに占める割合（%）^{13,14,15,16}

	生産額	対GDP比（%）	輸出額
林産物（木材）	13,348（百万米ドル）	0.03	390,061（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	5,648,318（千米ドル）	0.43	

c エコツーリズムの現状

- Periyar Tiger Reserveでは、ステークホルダーを積極的に参加させることで、密漁者が森林や野生動物保護に参加するなどの成果を挙げている。一方、インドとバングラデシュにまたがるSunderbansは世界最大のマングローブ保護林であるが、生息する虎の保護と、その周辺住民との利害衝突が近年問題となっている¹⁷。
- 外国人観光客 合計：2004年 3,512千人、2008年 5,373千人¹⁸
- GDPにおける観光業シェア：2004年 2.4%、2008年 2%¹⁹

ウ 自然環境保全に係る実施体制

a 行政機関

機関名	業務内容	組織
Ministry of Environment and Forests	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保存、植物相、動物相、森林および野生生物に関する調査 ・ 公害の予防および抑制 ・ 伐採された地域の植林および復元 ・ 環境保護 ・ 動物福祉の保証 	<ul style="list-style-type: none"> ・ Animal Welfare (AW) ・ Civil Construction Unit (CCU) ・ Clean Technology (CT) ・ Climate Change Division (CCD) ・ Conservation & Survey (CS) ・ Control of Pollution (CP) ・ Environment Education (EE) ・ Environmental Impact Assessment (IA)

11 FAO (2009), "FAOSTAT"

12 IWGIA. The Indigenous World 2010. 2010.

13 FAO. Global Forest Resources Assessment 2010

14 FAO. FAOSTAT.

15 World Bank. World Development Indicators database. 2011

16 FAO. The State of World Fisheries and Aquaculture. 2010

17 FAO (2010). Asia-Pacific Forests and Forestry to 2020 Report of The Second Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study: <http://www.fao.org/docrep/012/i1594e/i1594e00.htm>

18 The World Tourism Organization (2010), "Compendium of Tourism Statistics"

19 World Travel Tourism Council, Economic Data Search Tool, http://www.wttc.org/eng/Tourism_Research/Economic_Data_Sear

機関名	業務内容	組織
		<ul style="list-style-type: none"> • Environmental Information (EI) • Environment Research (RE) • Externally Aided Projects (EAP) • Forest Conservation (FC) • Forest Policy (FP) • Forest Protection (FPR) • Forest Services (FS) • Hazardous Substances Management (HSM) • Integrated Finance (IF) • International Cooperation and Sustainable Development (IC&SD) • National Afforestation & Eco-Development Board (NAEB) • National River Conservation Directorate (NRCD) • Official Language (OL) • Research & Training (Forestry) (RT) • Survey & Utilization (SU) • Trade & Environment (T&E) • Wildlife (WL)
Forest Policy (FP) Division	<ul style="list-style-type: none"> • 林業問題に関する政策を支援し、森林政策と他の関連分野の政策との関係を再検討。 • 国際的な森林政策プロセスへの情報提供。 	
Forest Protection Division (FPD)	<ul style="list-style-type: none"> • 自然および人工林を保護・保存するための森林火災の抑制。 • 森林火災を減らし、森林の生産性を向上。 • 森林火災の予防、検知および抑制対策。 • 森林火災管理へ参加するために設計された育成コースを通じた指導と人材育成。 	

b 調査研究機関

機関名	業務内容	組織
Research & Training Division (Forestry)	<ul style="list-style-type: none"> • MoEFの自主的組織の運営と財政などの問題。 • Indian Council of Forestry Research & Education (ICFRE), Dehradun (設立問題を除く) • Indian Institute of Forest Management (IIFM), Bhopal (設立問題を含む) • Indian Plywood Industries Research & Training Institute (IPIRTI), Bangalore (設立問題を含む) 	<ul style="list-style-type: none"> • Forest Survey of India (FSI), Dehradun (except establishment matters) • Indira Gandhi National Forest Academy (IGNFA), Dehradun (except establishment matters) • Directorate of Forest Education (DFE), Dehradun (except establishment matters)

c 人材育成・教育機関

機関名	業務内容	組織
Environment Education Division	<ul style="list-style-type: none"> ・ 社会のすべての部門における環境認識の促進 ・ 社会の各部門で、特に非正規のシステムによる環境教育の展開 ・ 正規の教育分野での教育/訓練資料開発の円滑化 ・ 既存の教育・科学・研究機関を通じた環境教育の促進 ・ 環境教育、認識および訓練のための人的資源開発 ・ すべての人々の環境問題意識を高めるために、非政府組織、マス・メディアおよび他の関連団体に働きかける ・ 環境保全および保存に参加するための住民の動員 	

エ 自然環境保全に関する政策・制度および実施状況

a 国際・地域政策動向、各国統計

a (a) 国際条約批准状況²⁰

FRA	CBD	UNFCCC	京都議定書	UNCCD
○	○	○	○	○
ITTA	CITES	Ramsar	世界遺産条約	NLBI
○	○	○	○	○

a (b) 土地所有・管理制度（国有地、公有地、私有地、共有地等）²¹

- 最も一般的なのは慣習法自由保有権および借地である。耕作可能地の86%が私有地。農地のリースには厳しい法的規制があるため、賃借地のおよそ90%は非公式な賃貸で、権利は登記されない。小作人として物納契約する人が多い。
- Land Reforms Actの実施は最初成功しなかったが、法令改正により改善された。

a (c) 保護区制度

- 「National Forest Department」および「National Wildlife Management Board」などが、保護森林を管理。²²
- 国家環境政策の指針として、2012年までに森林面積を国土の33%へ拡張し、国立公園および野生生物保全保護区を国土の5.74%まで拡張することになっている。これらの達成状況を国家野生生物アクションプラン（2002年～2016年）モニタリングコミッティが行う仕組み

20 各国際条約は以下の通り。1.FRA:世界森林資源評価、2.CBD:生物多様性条約、3.UNFCCC:気候変動枠組条約、4.京都議定書、5.UNCCD:砂漠化防止条約、6.ITTA:国際熱帯木材協定、7. CITES:ワシントン条約、8.Ramsar:ラムサール条約、9.世界遺産条約、10. NLBI:すべてのタイプの森林に関する法的拘束力を伴わない文書

21 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance India. 2010.

22 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance India. 2010.

となっている²³。

a (d) 温暖化や生態系破壊、砂漠化、森林減少等自然環境に悪影響を及ぼす地球環境要因への対応策

自然環境（全般）

- 気候変動対策 : 本調査では確認できなかった。
- 生物多様性対策 : 「National Conservation Strategy and Policy Statement for Environment and Sustainable Development, 1992」において環境問題および行動計画を概説。National Wildlife Action Plan (2002-2016) では、次の事項に関する戦略策定：保護地区（PA）ネットワークの強化とその効果的な管理、野生および絶滅危惧種の保存とその生息地保護、PA周辺伐採地の復元、密猟の抑制、野生動物の不正取引監視活動、国民の参加・自覚および教育、国内法制整備、国際条約および財政配分など²⁴。
- 砂漠化対策 : 「第10次5ヵ年計画（2002-2007）」の作業グループが、流域開発、雨水農業および天然資源管理のための「20ヵ年計画（2002-2022）」を提唱。この中には、植林計画、干ばつ対策、砂漠開発計画、運河計画などが含まれる²⁵。
- 森林対策 : 「National Forest Policy, 1988」では、森林地域に関連する以下の国家目標とガイドラインを提供：植林、社会森林学および農場林業、国有林の管理、権利およびコンセッション、非森林目的のための森林の転換、自然保護、部族民および森林、移動耕作、不法占拠による森林へのダメージ、火災および放牧、森林を基盤とした産業など。政策は林業教育、調査、管理、測量およびデータベース、法的支援、インフラ整備および財政支援などもカバーする。「National Forestry Action Programme (2000-2020)」: 現在と将来世代の環境的、社会経済的および文化的ニーズに対応するために、森林の持続可能な管理に対する統合計画の展開を想定している²⁶。

REDD+への取り組み状況

- UN-REDD、Forest Carbon Partnership Facility
(FCPF；森林炭素パートナーシップファシリティー) 参加ステータス
UN-REDD : × FCPF : ×

23 CBD. Country Profile-India. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=in>

24 Ministry of Environment and Forests. India's Fourth National Report to the Convention on Biological Diversity. 2009.

25 Ministry of Environment and Forests. 3rd National Report on Implementation of United Nations Convention to Combat Desertification. 2006.

26 Ministry of Environment and Forests. India's Fourth National Report to the Convention on Biological Diversity. 2009.

- 概況^{27,28}

- ・ メガラヤ (Meghalaya) 州で、同国最初となるREDDのパイロット事業がまもなく開始される予定。
- ・ UNFCCCの交渉では、森林減少の防止のみを対象とするのは森林伐採率が高い国に有利であるため、森林減少だけでなく、森林保護を行っている国もREDDメカニズムによる補償対象とすべきとする” Compensated Conservation” アプローチを提案している。

b 森林保全・管理に関する政策・制度

b (a) 森林コンセッション制度²⁹

- 政府がほとんどの森林資源を所有するが、州が一部の森林を管理し、州の所有権および管理下にある森林は「登録森林」として認識される。
- 登録森林のカテゴリーは、保留森林、保護森林および未分類の3種類。

b (b) 森林認証制度

- 森林認証にかかる正式な組織および制度は存在しない。木材や非木材材料に関する海外の認証機関が活動されいとされているが、詳細については公開されていない³⁰。

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制³¹

本調査では確認できなかった。

オ 他国ドナー等の支援状況（主要ドナーによる案件例）

援助機関	World Bank
プロジェクト名	Biodiversity Conservation and Rural Livelihoods Improvement Project
期間	2011-2014
予算	15.3 百万米ドル
プロジェクトの特徴	関連機関のキャパシティビルディングを通じ、生物多様性保全計画の社会主流化を図り、国土全体の新しい保護モデルの促進を目的とする。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	IND-BD Mainstreaming Coastal and Marine Biodiversity Conservation into Production Sectors in the Godavari
期間	2009
予算	17.7 百万米ドル
プロジェクトの特徴	ゴードーヴァリ川地域の製造業セクターにおいて、沿岸・海域生物多様性保全の促進・主流化を目的とする。

27 Soon: India's first REDD project(May 19, 2011): <http://www.morungexpress.com/leftwing/65943.html>

28 The Little REDD+ Book(2009): http://www.threddesk.org/redd_book

29 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance India, 2010.

30 ITTO. Status of Tropical Forest Management 2005. India. 2005.

31 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report.India, 2010.

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	SLEM/PPP-Sustainable Land Management in Shifting Cultivation Areas of Nagaland for Ecological and Livelihood Security
期間	2009
予算	20 百万米ドル
プロジェクトの特徴	ナガランド州移動耕作地域において、生態系アプローチを通じ持続的な土地管理能力の向上を実施する。

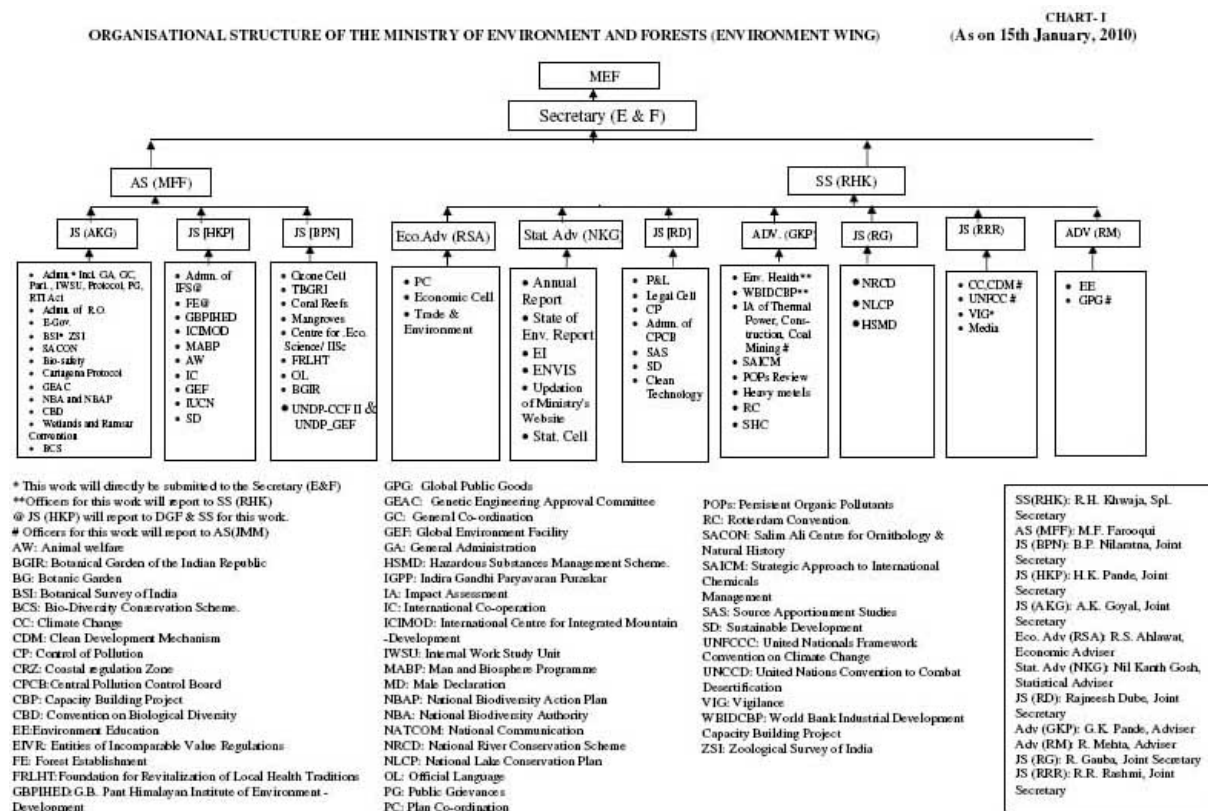
援助機関	Asian Development Bank (ADB)
プロジェクト名	Integrated Coastal Zone Management and Sustainable Coastal Protection and Management Investment Program
期間	2010-2014
予算	51.5 百万米ドル（無償）
プロジェクトの特徴	西南部 3 州の沿岸部において、環境保全ニーズに即した沿岸保全策の立案・強化を目的とする。

カ 既存の国際ネットワークの連携・活用状況

ネットワーク名	重点分野/目的/活用状況/活動内容
Asia-Pacific Network for Sustainable Forest Management and Rehabilitation (APFNet)	ミッション： アジア太平洋地域における持続可能な森林経営と森林修復の促進 目的： ・「2020 年までにアジア太平洋地域の森林を 20 百万 ha 以上増加させる」ための森林修復、森林再生、および植林の促進 ・持続可能な森林経営の強化および森林の質の改善 ・森林生態系から享受する社会経済的利益の向上と生物多様性の保全
SAARC Coastal Zone Management Centre (SCZMC)	研究、研修、および啓発活動を通じて、加盟国における沿岸地域の持続的な開発を促進する。
Asia-Pacific Forest Invasive Species Network (APFISN)	・アジア太平洋における FIS（Forest Invasive Species：森林における侵入種）に関する啓発 ・加盟国間における FIS に関する情報共有促進 ・FIS に関する専門的技術、研究および研修機会へのアクセス向上 ・加盟国の新たな林害防止のための能力強化 ・FIS によるリスク軽減のための地域間戦略策定および協調活動実施
International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD)	・山岳地域の居住者がグローバリゼーション、気候変動などの影響に気づき、これらの変化に対して適切に対応できるよう支援する。 ・加盟国間の地球温暖化や生態系変化などについて研究と知識の共有がなされるようネットワークを促進する。
South Asian Association for Regional Cooperation (SAARC) Forestry Centre 南アジア地域協力連合	SAARC 地域において、森林、環境における研究、情報、政策の開発を促進する。活動成果として、The South Asia Environment Outlook (SAEO) 2009 が挙げられる。
International Coral Reef Initiative (ICRI)	目的： ・住民社会、国、地域および世界の各レベルにおける珊瑚礁とそれに関連する生態系の保全、修復、持続的利用の促進 ・政策、研究、珊瑚礁と関連の生態系モニタリングにおける能力強化 ・国際、地域、国内レベルの研究、モニタリング・システムの構築と協調
Global Tiger Initiative (GTI)	・野生虎の絶滅を回避するために活動する政府、国際的機関、市民社会、およびプライベートセクター間のアライアンス ・生殖地保護に関する世界的な知見および成功事例の情報発信と人材育成 ・野生虎の生殖保護区化促進

ネットワーク名	重点分野/目的/活用状況/活動内容
The Group on Earth Observations (GEO) 地球観測に関する政府間会合	<p>全球地球観測システム (GEOSS) 構築のための取り組みを調整する。</p> <p>* 第3回地球観測サミットで採択された GEOSS10年実施計画 (2005-2015年) は、GEOSSの展望、目的、範囲、期待される利益、9つの「社会利益分野」(災害、健康、エネルギー、気候、水、気象、生態系、農業および生物多様性)、技術と能力開発の優先事項、GEOの管理体制を定めている。</p>

行政機関 組織図



ネパール連邦民主共和国

ネパールの自然環境概観（サマリー）

- ネパール国は、主にTropical and Subtropical Grasslands, Savannas, and Shrublands、Temperate Broadleaf and Mixed Forests、Temperate Coniferous Forests、Montane Grasslands and Shrublandsなどの生態系を有し、国土の17%の保護区を持つ。気候は温帯夏雨気候（Cwa/Cwb）に属する。主な行政機関はMinistry of Environmentであり、環境保全、気候変動軽減プログラム実施などの政策を行う。
- 参考指標 人口（2009年）：29百万人、人口増加率（2009年）：1.8%、貧困率：データなし

ア 自然環境の概要

a 生態系区分¹

陸域生態系 : Tropical and Subtropical Grasslands, Savannas, and Shrublands (Terai-Duar Savannas and Grasslands), Temperate Broadleaf and Mixed Forests (Eastern Himalayan broadleaf forests, Western Himalayan Temperate Forests), Temperate Coniferous Forests (Eastern Himalayan subalpine conifer forests), Montane Grasslands and Shrublands (Eastern Himalayan Alpine Meadows)

b 野生生物生息状況

項目	哺乳類	鳥類	爬虫類	両生類	魚類	軟体動物	無脊椎動物	植物	合計
確認されている種数 ²	181	274*	119	N/A	N/A	N/A	N/A	6,973**	N/A
内固有種 ³	2	0	3	0	0	0	0	0	5
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	31	33	8	3	8	1	2	7	93
内固有種	1	0	0	0	0	0	0	0	1

* 繁殖鳥

** 高等植物

1 WWF. Ecoregions by country

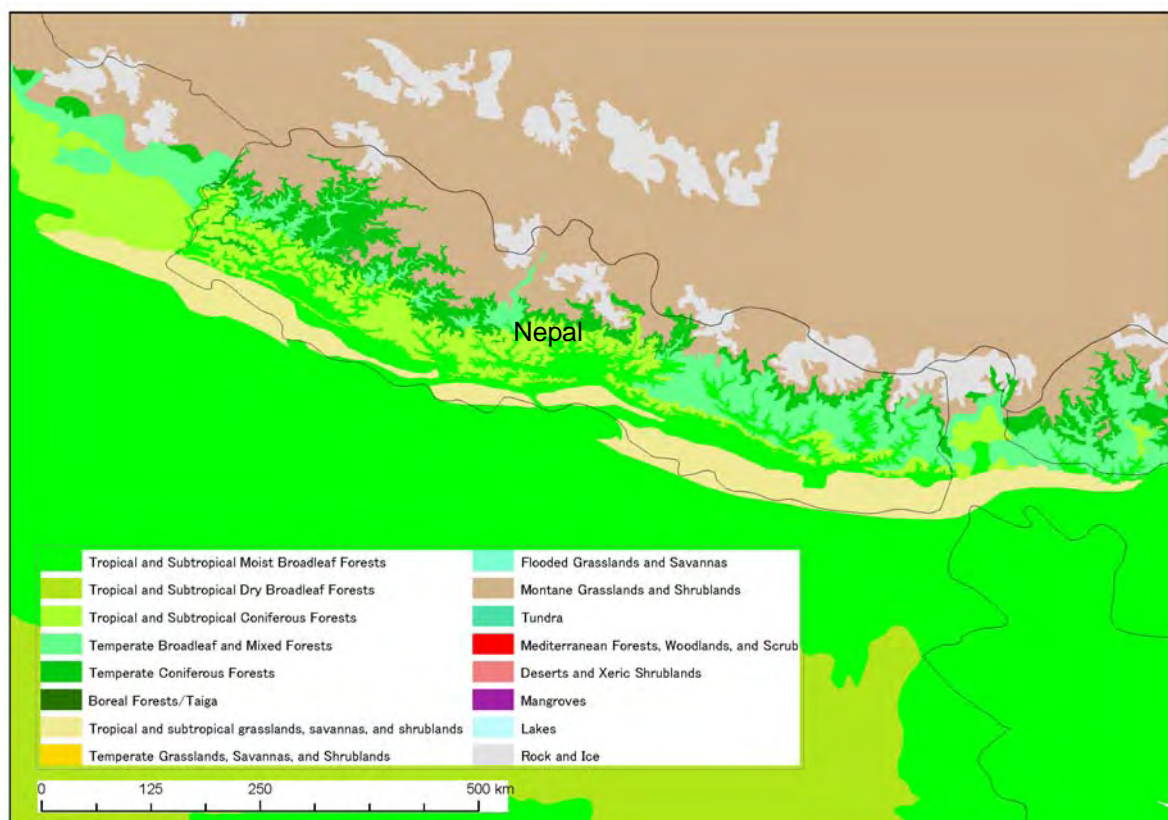
http://www.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

2 CBD. Country Profiles, <http://www.cbd.int/countries/>, Fourth National Report The Convention On Biological Diversity

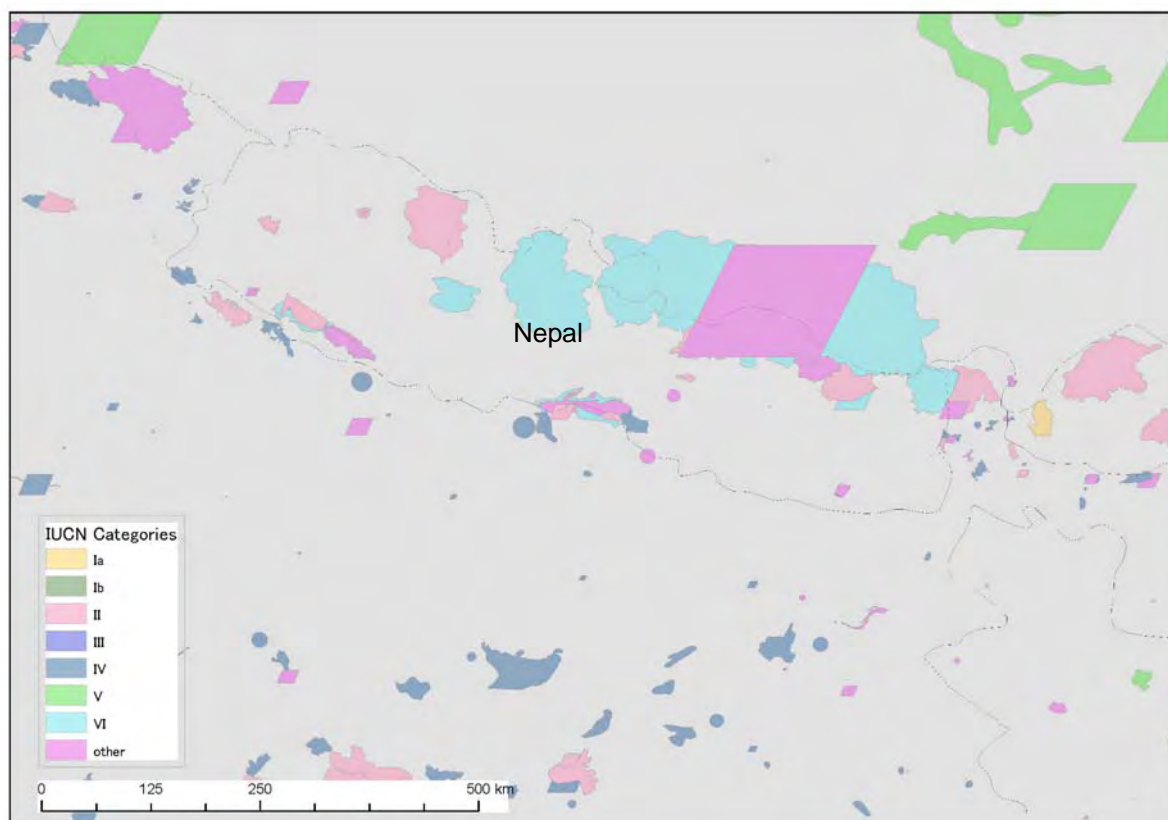
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

4 IUCN. Table 5: Threatened species in each country (totals by taxonomic group). 2010

生態系区分図



保護区分布図



c 保護区体系・面積⁵

- 領土に対する保護区面積比：17.00、領海に対する保護区面積比：N/A

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

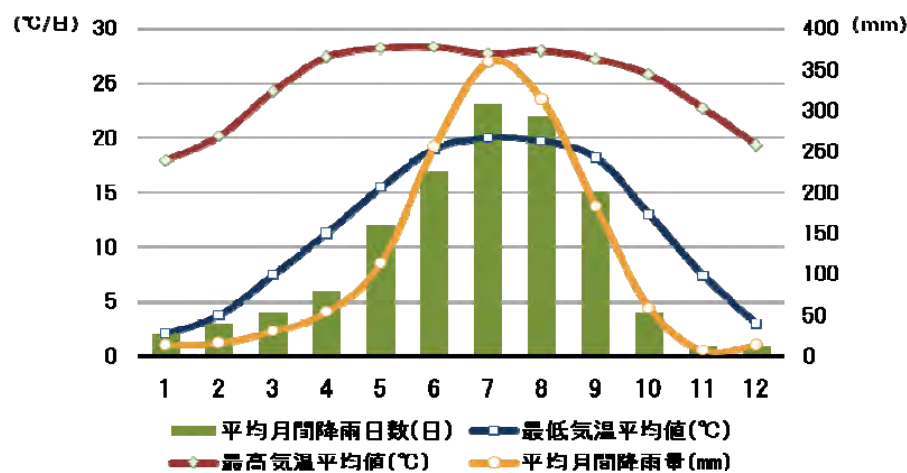
II	III	IV	VI	その他	計
49,900	100,500	171,000	450,735	493,847	1,265,982

公定保護区別面積 (ha)

Conservation Area	Hunting Reserve	National Park	Wildlife Reserve	計
161,035	132,500	878,347	94,100	1,265,982

d 気候区分情報⁷

- ネパールの気候区分は、温帯夏雨気候 (Cwa/Cwb) に属する。
- 年間平均雨量：1,800mm (北部中央部チベット高原付近の250mmから中央ネパールの5,000mmまで地域差が見られる)
- 年間気温の動き：5月か6月前半に年間最高気温を記録し、国内で最も暑いTeraiベルトでは最高気温が45°Cに達する。10月から急速に気温が低下、12月または1月に最低気温を記録する。

首都 (Kathmandu) 観測⁸

5 World Institute for Conservation & Environment (WICE). <http://www.nationalparks-worldwide.info>

6 IUCN による保護地域カテゴリー区分は以下を表している。Ia: 厳正保護地域、Ib: 原生自然地域、II: 国立公園、III: 天然記念物、IV: 種と生息地管理地域、V: 景観保護地域、VI: 資源保護地域。

7 UNFCC.

8 <http://worldweather.wmo.int/> (その他観測地データも同 URL より入手可能)

e 森林面積

森林面積の推移（面積単位：千ha）⁹

年	1990	2000	2005	2010
原生林	391	548	526	526
天然更新林	N/A	N/A	N/A	3,067
人工林	40	42	43	43
全体	4,817	3,900	3,636	3,636
領土比 (%)	33.7	27.3	25.4	25.4

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性¹⁰

● Terai-Duar Savannas and Grasslands :

密猟、過放牧、耕作のための伐採、人口増加、灌漑計画および水利計画が草原生息環境と野生生物を破壊している。

● Western Himalayan Temperate Forests :

この生態地域に残された森林は、伐採搬出、農業への土地転換および燃料収集の増加による脅威を受けている。多くの住民が銃を所有し、狩猟活動を行っている。世界各地から人々が巡礼者または観光客として集まることにより、道路やホテルが乱立している。地域住民がアルプス山脈森林のアミガサタケきのこを輸出のために大規模収穫する時期が、一部のキジや高高度哺乳動物の繁殖時期に重なる。

● Eastern Himalayan subalpine conifer forests :

料理や暖房用の燃料を求める人々のニーズがこの生態地域内の非保護の土地を脅かす。地域住民は自分らと、増え続ける旅行者や登山家のために樹木が伐採されている。一部の国で貴重な医薬であるとされるジャコウ腺を求めてジャコウジカが密猟され、また胆嚢を求めてツキノワグマも密猟される。

イ 自然環境保全に関連する社会経済状況

a 天然資源への依存性／農業・農村人口¹¹

- 農民の大半は、食糧、薬、牧草、繊維、香辛料、染料等の非木材森林産物に依存する。山間地では、人口の10%～100%が薬草を採取しており、一部農村地では生計の50%を占めている¹²。
- 先住民 (*Adivasi Janajati*) は、人口の50%以上を占めていると推測される¹³。
- 農村人口 (2008) : 23,853千人 (82.8%)
- 農業人口 (2008) : 26,800千人 (93.0%)

9 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

10 WWF, Ecoregions by country

http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

11 FAO (2009), "FAOSTAT"

12 Ministry of Forests and Soil Conservation-Government of Nepal. CBD 4th Report. 2009.

13 IWGIA. The Indigenous World 2010. 2010.

b 林産物・水産物の生産額（量）およびGDPに占める割合（%）^{14,15,16,17}

	生産額	対 GDP 比 (%)	輸出額
林産物（木材）	34（百万米ドル）	0.042	5,300（千米ドル）
林産物（非木材）	329（百万米ドル）	2.625	
水産物	44,823（千米ドル）	0.36	

c エコツーリズムの現状

- 外国人宿泊観光客（日帰り除く）：2004年 385千人、2008年 500千人¹⁸
- GDPにおける観光業シェア：2004年 3.8%、2008年 3.1%¹⁹
- エコツーリズムにかかる状況について、本調査では確認できなかった。

ウ 自然環境保全に係る実施体制

a 行政機関

機関名	業務内容	組織
Ministry of Environment	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境保護を通じて国の持続可能な開発を促進。 ・ 自然環境と文化遺産の保存。 ・ 生活基盤要素（空気、水、土壌）を重視し、清潔で健康的な環境を構築。 ・ 環境関連研究活動を通じて、貧困緩和の目標到達を支援。 ・ 環境保護に貢献する知識人の関与を奨励。 ・ 気候変動の悪影響を最小化するために順応および軽減プログラムを調整。 	Divisions: <ul style="list-style-type: none"> ・ Planning, Evaluation and Administrative ・ Environment ・ Climate Change Management
Ministry of Forests and Soil Conservation	<ul style="list-style-type: none"> ・ REDD、気候変動にかかる各種政策の実施 ・ 国立公園、野生生物の保護 ・ 森林等の自然資源にかかる各種調査 	<ul style="list-style-type: none"> ・ REDD-Forestry and Climate Change Cell ・ Department of Forests ・ Department of National Parks and Wildlife Conservation ・ Department of Forest Research and Survey ・ Department Of Plant Resources ・ Department of Soil Conservation

14 FAO. Global Forest Resources Assessment 2010

15 FAO. FAOSTAT.

16 World Bank. World Development Indicators database. 2011

17 FAO. The State of World Fisheries and Aquaculture. 2010

18 The World Tourism Organization (2010), "Compendium of Tourism Statistics"

19 World Travel Tourism Council, Economic Data Search Tool, http://www.wttc.org/eng/Tourism_Research/Economic_Data_Sear

b 調査研究機関

機関名	業務内容	組織
Department of Forest Research and Survey	<ul style="list-style-type: none"> ・ 計画および持続可能な森林管理の改善のための林業資源情報基盤の作成、更新および強化 ・ 自然林および人工林双方の生産性向上のための適切な森林管理ツールおよび技術の開発 ・ 森林、野生生物、土壌および流域などの天然資源の保存、管理、利用のための適切な技術の開発、検証および説明 ・ 収益創出と貧困削減のための高価格木材や野生生物など森林資源に基盤を置いた遺伝的資源の識別、評価および促進 ・ 持続可能な森林および農業管理支援のための、有望な手法やシステムの識別、評価および改善 ・ 土壌、水および生物多様性の保全 ・ 出版物、訓練、実証など適切な拡張手段を通じて改善/適用可能な技術/情報を移転 	Divisions: <ul style="list-style-type: none"> ・ Forest Research ・ Forest Survey

c 人材育成・教育機関

本調査では確認できなかった。

エ 自然環境保全に関する政策・制度および実施状況

a 国際・地域政策動向、各国統計

a (a) 国際条約批准状況²⁰

FRA	CBD	UNFCCC	京都議定書	UNCCD
○	○	○	○	○
ITTA	CITES	Ramsar	世界遺産条約	NLBI
○	○	○	○	○

a (b) 土地所有・管理制度（国有地、公有地、私有地、共有地等）²¹

- 下記3形態に分類される：

- (1) 私有地 : 所有権および借地（小作人リースなど）
- (2) 公有地 : 国有地（道路、森林、湖水、河川、運河および不毛地など）、州有地（井戸、池、道、牧場、墓地、市場地域など）
- (3) *Guthi land* : 宗教団体が宗教もしくは慈善目的で保有する土地で、課税対象外。

20 各国際条約は以下の通り。1.FRA:世界森林資源評価、2.CBD:生物多様性条約、3.UNFCCC:気候変動枠組条約、4.京都議定書、5.UNCCD:砂漠化防止条約、6.ITTA:国際熱帯木材協定、7. CITES:ワシントン条約、8.Ramsar:ラムサール条約、9.世界遺産条約、10. NLBI:すべてのタイプの森林に関する法的拘束力を伴わない文書

21 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Nepal. 2010.

a (c) 保護区制度

- 「MFSC's Department of National Parks and Wildlife Conservation.」の主管。種の保存に対し、生物多様性への参加的経営を伴う融和的アプローチを強調²²。
- ネパールの保護区に係る法制度は整備されており、その指定状況も進んでいる。更に、保護区およびその緩衝地帯における環境影響評価制度も制定されている。このような状況で国立公園と野生生物保護区の管理は政府が管理し、自然保全区は政府ないし環境NGOによって管理されている。財源不足が保護区管理の課題である²³。

a (d) 温暖化や生態系破壊、砂漠化、森林減少等自然環境に悪影響を及ぼす地球環境要因への対応策

自然環境（全般）

- 気候変動対策 : 「Ministry of Population and Environment (MOPE)」が主管し、長期的気候変動に対して下記の環境管理戦略を実施した。①新車輸入に対して、「Nepal vehicular emission standards, 2056 (1999)」を施行し、車の排出基準が強化された。②サイクルエンジンの新車は国内での登録を禁止。③「Ambient Air Quality Standard」が明示され、様々な業種に関して排出基準が制定された²⁴。
- 生物多様性対策 : 2006年-2010年を対象期間とした「ネパール生物多様性戦略実施計画 (NBSIP)」の目標：①保護地区内外の生物多様性の保存、②国内生物学的資源の便益の保存、持続可能な利用、および当資源へのアクセスを提供し、これを共有するのに必要な政策と戦略的措置の確認、展開ならびに確立、③野生の絶滅危惧種の保存、④遺伝資源へのアクセスや便益共有に関する法令制定および関連する政策の展開、⑤持続可能な環境に優しい田園ツアー事業の展開、⑥NTFPを栽培品種化し、貧困削減に寄与するマーケティングの機会を調査²⁵。
- 砂漠化対策 : NAP草案の主要プログラム：①森林管理、②劣化した地帯の土壌と水質の保全、③牧場管理、④山脈向けの特別計画、⑤食糧安全保障、⑥早期警報と災害救済のシステム、⑦分野横断的な計画²⁶。
- 森林対策 : コミュニティ林業 (CF) 政策が80年代初めから実施され、利用可能なすべての国有林の管理と利用の地元住民への移譲を開始した。90年代は、コミュニティ林業の10年間で、政策とプログラムを全国的に展開。

22 Department of National Parks and Wildlife Conservation. Goals & Objectives. <http://www.dnpwc.gov.np/goals-objectives.asp>

23 CBD. Country Profile-Nepal. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=np>

24 Ministry of Population and Environment. Initial National Communication to the Conference of the Parties of the United Nations Framework Convention on Climate Change. 2004.

25 Ministry of Forests and Soil Conservation. Nepal Fourth National Report to The Convention on Biological Diversity. 2009.

26 Ministry of Population and Environment. Implementation of the UN Convention to Combat Desertification-Second National Report Nepal. 2002.

この政策は、裸にされた山地の景観を回復するうえで、著しい効果をもたらした²⁷。

REDD+への取り組み状況

- UN-REDD、Forest Carbon Partnership Facility
(FCPF；森林炭素パートナーシップファシリテーター) 参加ステータス
UN-REDD：○（パートナー） FCPF：○
- 概況^{28,29}
 - ・ 2009年11月、UN-REDDにパートナー国参加。
 - ・ 2010年10月、R-PP（Readiness Preparation Proposal）最終版を提出。
 - ・ REDDおよびREDD+業務を担当する国内機関として、REDD Multi-sectoral, Multi-stakeholder Coordinating and Monitoring Committee、森林土壌保全省（the Ministry of Forests and Soil Conservation）下のthe REDD Cell、森林土壌保全大臣下のA REDD Working Groupがある。

b 森林保全・管理に関する政策・制度

b (a) 森林コンセッション制度³⁰

- 「Ministry of Forests and Soil Conservation（MFSC）」の主管。「Timber Corporation of Nepal（TCN）」は、公開市場で政府材木の販売権を持つMFSC傘下の半官半民企業。
- 「Forest Act of 1993」により、森林は私有林か国有林のいずれかに分類される。
- 国有林には5形態あり、政府管理森林、保護森林、コミュニティ森林、借地森林（期間40年）および宗教森林に分類される。

b (b) 森林認証制度

- Forest Stewardship Council（FSC）によって29法人が承認されている³¹。
- Programme for the Endorsement of Forest Certification（PEFC）による承認森林は存在しない³²。

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制

- 「Forest Survey Division」の「Remote Sensing Section」が森林資源マップを作成。航空写真と地勢図を参考にして、衛星画像を用いた既存マップの更新責任を負う³³。

27 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Nepal. 2010.

28 The UN-REDD Programme welcomes five new countries (November 2009):

<http://www.UN-REDD.org/NewsCentre/ThirdPolicyBoardPressRelease/tabid/2032/language/en-US/Default.aspx>

29 FCPF-Nepal: <http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/NP>

30 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Nepal. 2010.

31 FSC. FSC Certificate Database. <http://info.fsc.org/>

32 PEFC. PEFC Council Information Register. <http://register.pefc.cz/search1.asp>

33 Department of Forest Research and Survey. Remote Sensing Section. <http://www.dfrs.gov.np/index.php?id=28>

オ 他国ドナー等の支援状況（主要ドナーによる案件例）

援助機関	World Bank
プロジェクト名	Nepal REDD Readiness Preparation Program
期間	2009-2011
予算	3.2 百万米ドル
プロジェクトの特徴	REDD に関する政策調査、情報収集、既存システムの強化等を実施。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	Conservation and Sustainable Use of Wetlands
期間	2007
予算	2 百万米ドル
プロジェクトの特徴	生態系管理における法制度・政策等のフレームワークを策定し、湿地帯の保全・持続的な利用を促進する。

援助機関	Asian Development Bank (ADB)
プロジェクト名	High Mountain Agribusiness and Livelihood Improvement Project
期間	2007
予算	20 百万米ドル（技術協力、無償）
プロジェクトの特徴	地域農民や零細企業に対し、連携制度の強化やインフラ整備を通じて山岳地帯製品へのニーズ認識を促進する。

援助機関	Food and Agriculture Organization (FAO)
プロジェクト名	Technical Assistance Support for Leasehold Forest and Livestock Programme
期間	2009-2013
予算	1.4 百万米ドル
プロジェクトの特徴	賃借森林区画 (leasehold forestry plots) において、貧困住民に対し飼料・樹木作物の生産向上、ヤギ他家畜の生産向上、マイクロファイナンス機関へのアクセス向上等を通じ貧困削減を目指す。

カ 既存の国際ネットワークの連携・活用状況

ネットワーク名	重点分野/目的/活用状況/活動内容
Asia-Pacific Network for Sustainable Forest Management and Rehabilitation (APFNet)	ミッション： アジア太平洋地域における持続可能な森林経営と森林修復の促進 目的： ・「2020 年までにアジア太平洋地域の森林を 20 百万 ha 以上増加させる」ための森林修復、森林再生、および植林の促進 ・持続可能な森林経営の強化および森林の質の改善 ・森林生態系から享受する社会経済的利益の向上と生物多様性の保全
SAARC Coastal Zone Management Centre (SCZMC)	研究、研修、および啓発活動を通じて、加盟国における沿岸地域の持続的な開発を促進する。
Asia-Pacific Forest Invasive Species Network (APFISN)	・アジア太平洋における FIS (Forest Invasive Species: 森林における侵入種) に関する啓発 ・加盟国間における FIS に関する情報共有促進 ・FIS に関する専門的技術、研究および研修機会へのアクセス向上 ・加盟国の新たな林害防止のための能力強化 ・FIS によるリスク軽減のための地域間戦略策定および協調活動実施
International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD)	・山岳地域の居住者がグローバル化、気候変動などの影響に気づき、これらの変化に対して適切に対応できるよう支援する。 ・加盟国間の地球温暖化や生態系変化などについて研究と知識の共有がなされるようネットワーキングを促進する。

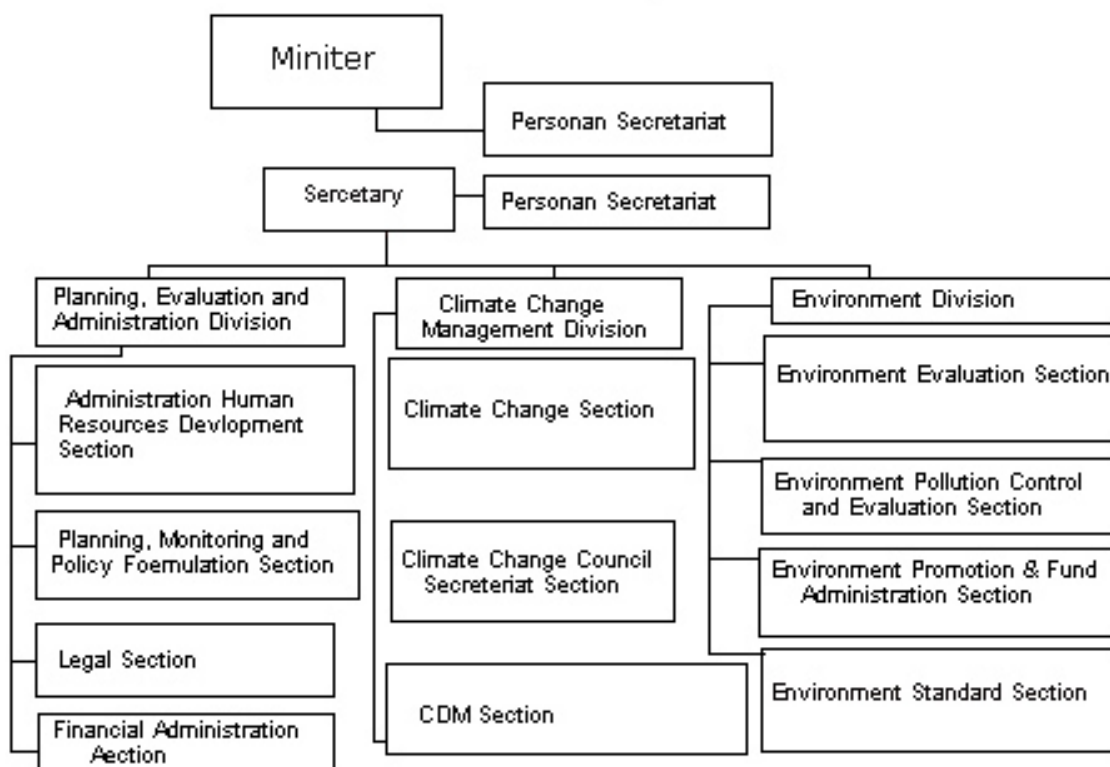
ネットワーク名	重点分野/目的/活用状況/活動内容
South Asian Association for Regional Cooperation (SAARC) Forestry Centre 南アジア地域協力連合	SAARC 地域において、森林、環境における研究、情報、政策の開発を促進する。活動成果として、Outcome : The South Asia Environment Outlook (SAEO) 2009 があげられる。
Global Tiger Initiative (GTI)	<ul style="list-style-type: none"> 野生虎の絶滅を回避するために活動する政府、国際的機関、市民社会、およびプライベートセクター間のアライアンス 生殖地保護に関する世界的な知見および成功事例の情報発信と人材育成 野生虎の生殖保護区化促進
The Group on Earth Observations (GEO) 地球観測に関する政府間会合	<p>全球地球観測システム (GEOSS) 構築のための取り組みを調整する。</p> <p>* 第3回地球観測サミットで採択された GEOSS10年実施計画 (2005-2015年) は、GEOSSの展望、目的、範囲、期待される利益、9つの「社会利益分野」(災害、健康、エネルギー、気候、水、気象、生態系、農業および生物多様性)、技術と能力開発の優先事項、GEOの管理体制を定めている。</p>

行政機関 組織図

Organization Chart

Government of Nepal

Ministry of Environment



パキスタン・イスラム共和国

パキスタンの自然環境概観（サマリー）

- パキスタン国は、主にTemperate Broadleaf and Mixed Forests、Montane Grasslands and Shrublands、Large River Deltas、Tropical Coralなどの生態系を有し、国土の10%の保護区を持つ。気候は砂漠気候（BWh）、ステップ気候（BSh）および地中海性気候（Csa）に属する。主な行政機関にはMinistry of EnvironmentおよびPakistan Environmental Protection Agencyがある。
- 参考指標 人口（2009年）：169百万人、人口増加率（2009年）：2.1%、貧困率：データなし

ア 自然環境の概要

a 生態系区分¹

陸域生態系 : Temperate Broadleaf and Mixed Forests (Western Himalayan broadleaf forests), Montane Grasslands and Shrublands (Karakoram-West Tibetan Plateau alpine steppe), Flooded Grasslands and Savannas (Rann of Kutch Flooded Grasslands)

淡水生態系 : Large River Deltas (Indus River Delta)

海域生態系 : Tropical Coral (Arabian Sea)

b 野生生物生息状況

項目	哺乳類	鳥類	爬虫類	両生類	魚類	軟体動物	無脊椎動物	植物	合計
確認されている種数 ²	174	668	177	N/A	198*	N/A	N/A	N/A	N/A
内固有種 ³	3	0	1	0	1	0	0	0	5
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	23	26	10	0	33	0	15	2	109
内固有種	2	0	0	0	0	0	0	0	2

* 淡水魚

1 WWF. Ecoregions by country

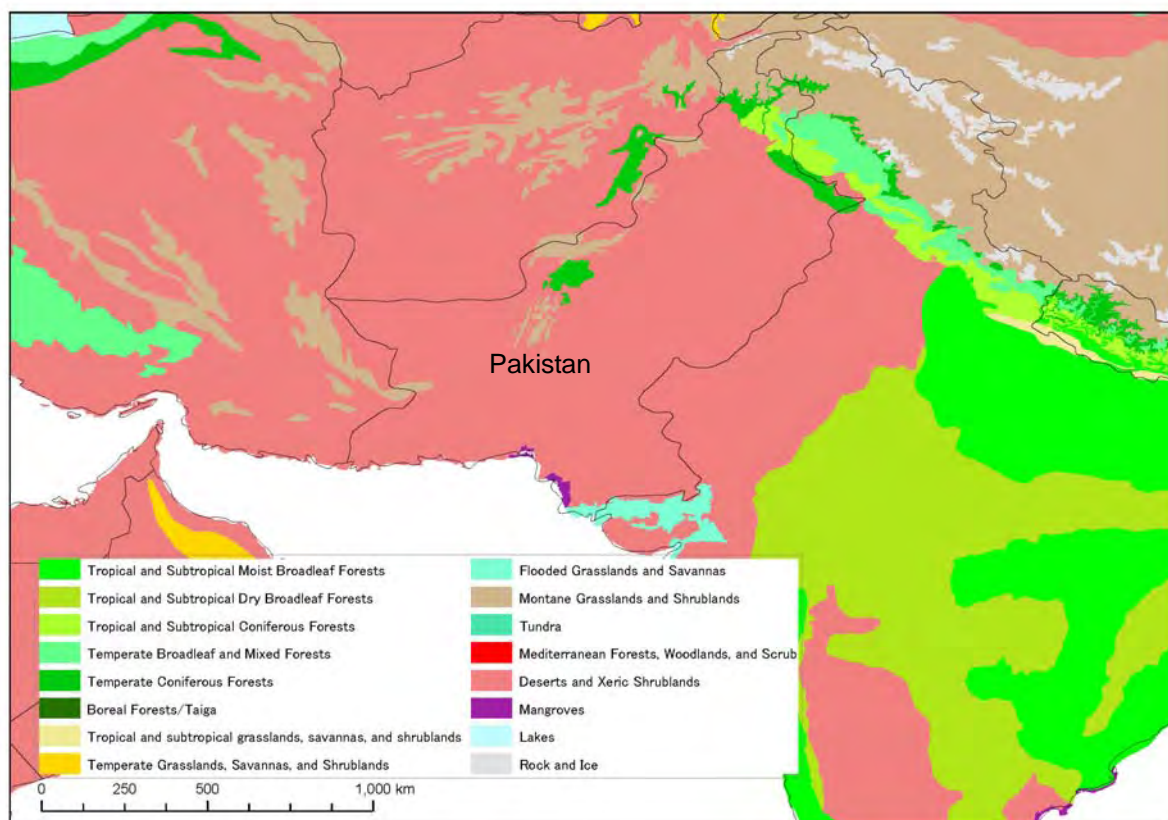
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

2 CBD. Country Profiles, <http://www.cbd.int/countries/>, Fourth National Report The Convention On Biological Diversity

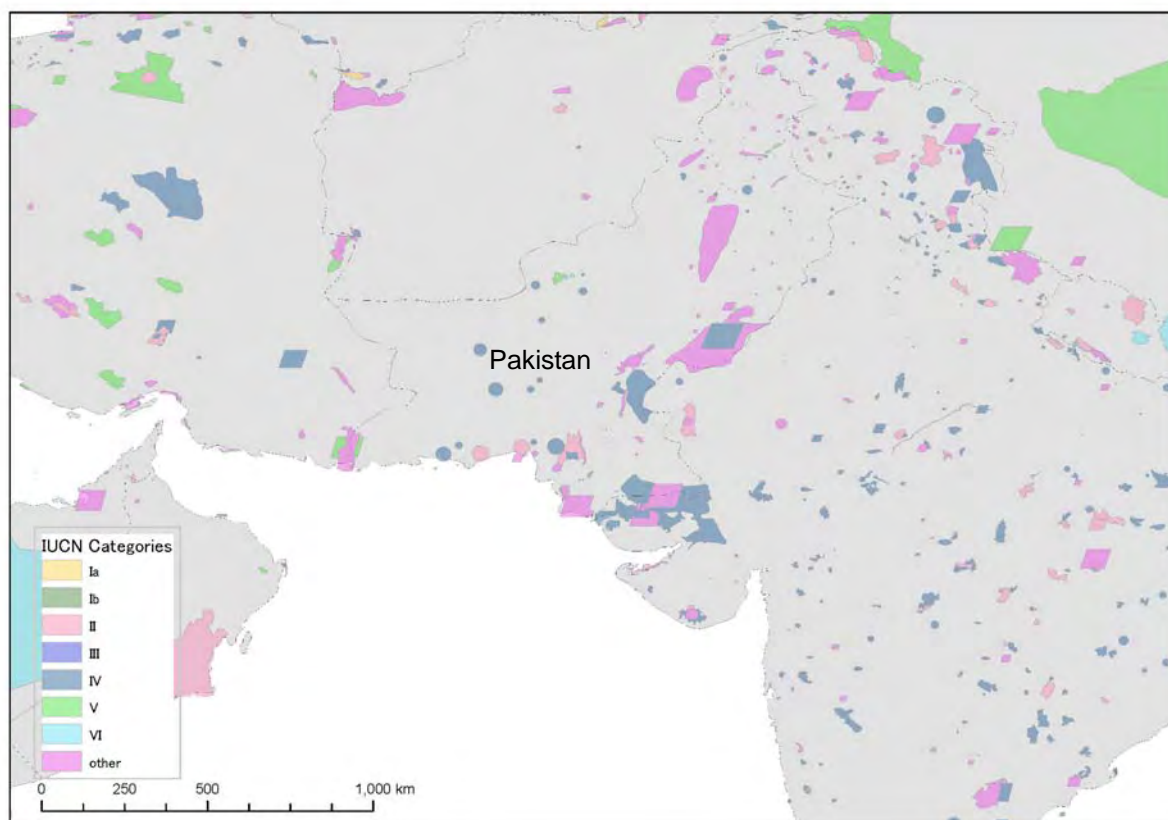
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

4 IUCN. Table 5: Threatened species in each country (totals by taxonomic group). 2010

生態系区分図



保護区分布図



c 保護区体系・面積⁵

- 領土に対する保護区面積比：10.29、領海に対する保護区面積比：1.83

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

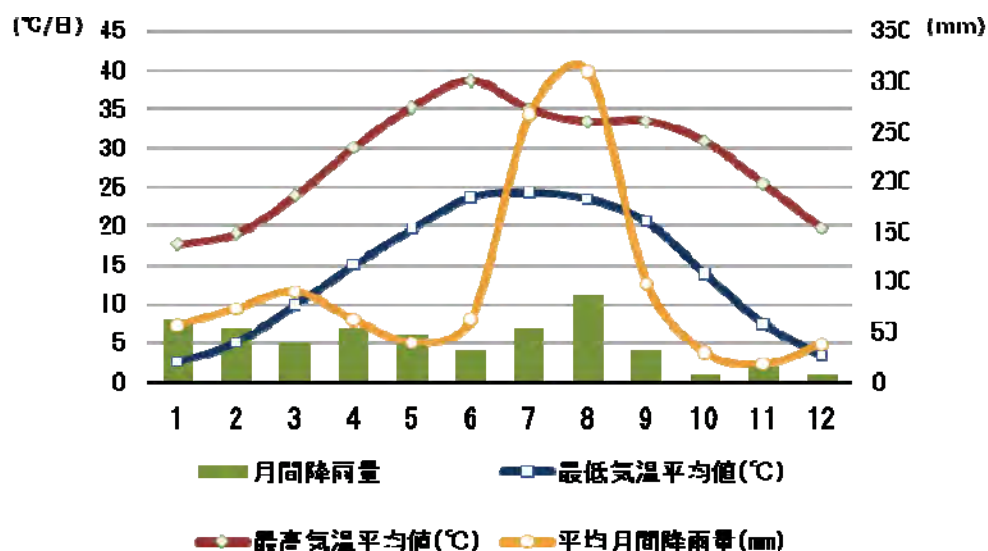
Ia	Ib	II	III	IV	UA	V	VI	その他	計
480,081	177,285	9,400	4,445,932	7,061,197	145,101	2,016,103	11,113	1,877,057	16,223,269

公定保護区別面積 (ha)

Game Reserve	Grand Forest Park	Hunting Park	National Park	Nature Reserve	Private Reserve
3,818,858	112,000	54,906	7,108,592	2,802,333	1,550
Protection Forest	Recreation Park	Research Forest	Wildlife Sanctuary	計	
283,679	135,429	1,300	1,904,622	16,223,269	

d 気候区分情報⁷

- パキスタンの気候区分は、砂漠気候 (BWh)、ステップ気候 (BSh) および地中海性気候 (Csa) 属する。
- 年間平均雨量 : 東北山岳地帯：1,700mm以上 (うち1,000mmは夏季モンスーンの影響)、南西地方の乾燥草原：30mm
- 最低および最高気温 : 北部山岳地帯：26°C、中央乾燥地帯：52°C



首都 (Islamabad) 観測⁸月間降雨量2009年⁹

5 World Institute for Conservation & Environment (WICE). <http://www.nationalparks-worldwide.info>

6 IUCN による保護地域カテゴリー区分は以下を表している。Ia: 厳正保護地域、Ib: 原生自然地域、II: 国立公園、III: 天然記念物、IV: 種と生息地管理地域、V: 景観保護地域、VI: 資源保護地域。

7 Ministry of Environment. Pakistan's Initial National Communication on Climate Change. 2003.

8 <http://worldweather.wmo.int/> (その他観測地データも同 URL より入手可能)

9 National Climatic Data Centre (2009), "Monthly Climatic Data for the World"

e 森林面積

森林面積の推移（面積単位：千ha）¹⁰

年	1990	2000	2005	2010
原生林	0	0	0	0
天然更新林	N/A	N/A	N/A	1,347
人工林	234	296	318	340
全体	2,527	2,116	1,902	1,687
領土比 (%)	3.3	2.7	2.5	2.2

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性¹¹

● Western Himalayan broadleaf forests :

保護地区が20カ所あるが、損なわれてない生態地域は3分の1のみで、大半が小規模である。伐採および農業開拓が、標高の低い地域の森林を脅かしている。標高の高い地域の生態地は放牧され、森林は燃料を得るために伐採される。さらに、世界各地から人々が、巡礼者や観光客として集まる。それらが、計画性のない道路やホテルの乱立につながった。

● Karakoram-West Tibetan Plateau alpine steppe :

この生態地域の中で、山岳生態地の広い地域をカバーするが、最も重要な生態学的地域が保護されず、自然保護の優先順位は低かった。人口増加と放牧が、地域に対する大きな圧迫材料になっている。住民は、家畜放牧、薪拾い、樹木伐採および不法狩猟のために、依然として保護地区内の土地を利用している。在来動物の生き残りのために放牧や不法狩猟を抑制する必要がある。

● Rann of Kutch Flooded Grasslands :

Rann of Kutch地域の大部分は損なわれてないが、建設や利水などの事業開発に対して脆弱であるとみられる。インダス川デルタの大部分は、薪や家畜飼料の収集と放牧の結果として破壊された。

● Indus River Delta :

ダムより下流の流量が減り、肥沃な沈殿物がデルタへ流れ込まない。灌漑のための揚水、河川への化学物質流出および外来種は、デルタの淡水の種を一層脅かす。

● Arabian Sea :

アラビア海は石油海運の中心であり、石油流出、堆積作用および他の公害の影響が深刻な脅威となっている。採鉱、漁業、住宅・商業開発、ならびに排水などが、多くの地域で種組成に変化をもたらした。さらに、観光事業が富栄養化および岩礁破壊を進めている。戦争関連の事業が環境被害の別の原因ともなっている。

10 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

11 WWF, Ecoregions by country

http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

イ 自然環境保全に関連する社会経済状況

a 天然資源への依存性／農業・農村人口¹²

- 天然資源への依存性について、本調査では確認できなかった。
- 農村人口（2008）：113,048千人（63.9%）
- 農業人口（2008）：77,149千人（43.6%）

b 林産物・水産物の生産額（量）およびGDPに占める割合（%）^{13,14,15,16}

	生産額	対 GDP 比 (%)	輸出額
林産物（木材）	1,494（百万米ドル）	0.003	5,208（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	219,774（千米ドル）	0.14	

c エコツーリズムの現状

- 外国人宿泊観光客（日帰り除く）：2004年 648千人、2008年 823千人¹⁷
- GDPにおける観光業シェア：2004年 3.2%、2008年 3%¹⁸
- エコツーリズムにかかる状況について、本調査では確認できなかった。

ウ 自然環境保全に係る実施体制

a 行政機関

機関名	業務内容	組織
Ministry of Environment	<ul style="list-style-type: none"> ● 国策（環境計画、公害、エコロジー、住宅計画など） ● 環境および住宅分野などにおける、海外諸国および国際機関との協約。 ● 林業および野生生物に関する経済計画と政策。 ● 次の機関の運営管理：「Pakistan Environmental Protection Agency (Pak-EPA)」、「Pakistan Forest Institute (PFI)」、「National Council for Conservation of Wildlife in Pakistan (NCCW)」など。 	Wings: <ul style="list-style-type: none"> ● Administration ● Development ● Environment ● International Cooperation and Forestry

b 調査研究機関

機関名	業務内容	組織
Pakistan Forest Institute	本調査によって左記の組織の存在を確認したが、公式サイトが不明のため、当該業務内容や組織の確認ができていない。	

12 FAO (2009), "FAOSTAT"

13 FAO. Global Forest Resources Assessment 2010

14 FAO. FAOSTAT.

15 World Bank. World Development Indicators database. 2011

16 FAO. The State of World Fisheries and Aquaculture. 2010

17 The World Tourism Organization (2010), "Compendium of Tourism Statistics"

18 World Travel Tourism Council, Economic Data Search Tool, http://www.wttc.org/eng/Tourism_Research/Economic_Data_Sear

c 人材育成・教育機関

機関名	業務内容	組織
Pakistan Environmental Protection Agency	<ul style="list-style-type: none"> ・ 審議会の承認のもとに、「National Environmental Quality Standards」を設立。 ・ 公害防止、環境保護および持続可能な開発に貢献する科学技術の研究開発促進措置。 ・ ニーズを識別し、環境の各分野における法整備。 ・ 環境問題の情報とガイダンスを国民に提供。 ・ 公害につながる事故および災害防止のための予防措置と規定。 ・ 公害防止および持続的開発を促進するための非政府組織、地域組織および農村団体の形成。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ AJK, Environmental Protection Agency ・ Punjab, Environment Protection Department ・ Sindh, Environmental Protection Agency. ・ KPK, Environmental Protection Agency ・ Balochistan, Environmental Protection Agency

エ 自然環境保全に関する政策・制度および実施状況

a 国際・地域政策動向、各国統計

a (a) 国際条約批准状況¹⁹

FRA	CBD	UNFCCC	京都議定書	UNCCD
○	○	○	○	○
ITTA	CITES	Ramsar	世界遺産条約	NLBI
×	○	○	○	○

a (b) 土地所有・管理制度（国有地、公有地、私有地、共有地等）²⁰

土地の保有形態： 国有地、私有地および共有地（慣習法に基づく）

期間リース： 通常30以上の農地が対象。期間は最低1年、契約は口頭もしくは書面による。

物納契約： 小作人として物納契約で耕作（Sharecropping）する取り決め。通常、30ha未満の農地が対象。ほとんどは口頭による契約。

a (c) 保護区制度

本調査では確認できなかった。

a (d) 温暖化や生態系破壊、砂漠化、森林減少等自然環境に悪影響を及ぼす地球環境要因への対応策

自然環境（全般）

気候変動対策： 地球環境ファシリティー（GEF）が「道路輸送分野での燃費効率」および「風力の潜在的能力の商業化」などのプロジェクトを実施している²¹。

19 各国際条約は以下の通り。1.FRA:世界森林資源評価、2.CBD:生物多様性条約、3.UNFCCC:気候変動枠組条約、4.京都議定書、5.UNCCD:砂漠化防止条約、6.ITTA:国際熱帯木材協定、7. CITES:ワシントン条約、8.Ramsar:ラムサール条約、9.世界遺産条約、10. NLBI:すべてのタイプの森林に関する法的拘束力を伴わない文書

20 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Pakistan. 2010.

21 Ministry of Environment. Pakistan's Initial National Communication on Climate Change. 2003.

- 生物多様性対策 : 「生物多様性国家戦略」(NBSAP)の主な目的: 1)生物学的資源の持続可能な利用を促進する政策枠組みの作成、2)全国生物多様性保全計画を強化促進し、国際協力および地域協力を進展、3)地域コミュニティ・レベルで生物多様性保全のための環境およびインセンティブの創出、4)生物多様性保全のためのツールおよび技術を強化し、より広く適用;生物多様性保全のために、人類の知識、意志および能力の強化。実施される特定の目的およびアクションは、協約の主要条項に従い文書化する²²。
- 砂漠化対策 : 協約の達成に向けた優先的項目として、地図情報システム(GIS)とリモートセンシング技術による砂漠化のアセスメント、様々な生態学的地域の住民参加による持続可能な分野管理、塩性/ナトリウム土壌の改良および作物生産を増強する排水装置の改善、統合的アプローチによる砂丘安定化技術の改善、水の補充回復と水利用の効率化、革新的技術と在来技術による Rod Kohi灌漑システムの改良;運営方式の改善によるマングローブ林資源の復元、天然資源基盤の生産性向上のための生物多様性の保全と持続可能な利用²³。
- 森林対策 : 全国レベルの主な森林政策は1955年、1991年および2002年に策定済み²⁴。

REDD+への取り組み状況

- UN-REDD、Forest Carbon Partnership Facility (FCPF; 森林炭素パートナーシップファシリティー) 参加ステータス
UN-REDD: × FCPF: ×
- 概況²⁵
 - ・ UN-REDD、FCPFともに不参加だが、Coalition of Rainforest Nationsに参加し、REDDについての議論を進めている。
 - ・ 独自に炭素吸収のプロジェクトを各地で始めているが、REDD+にかかわる政策やモニタリング制度は整備されていない。

b 森林保全・管理に関する政策・制度

b (a) 森林コンセッション制度²⁶

- 森林のほとんどは山岳地帯にあり、部族共同体が慣習法の下で何世紀にもわたり、森林地を含む土地を所有。森林地権の文書化はまれである。
- 「Forest Act」の下で政府は森林保護地区、保存地区を指定し、森林資源の利用を制限することができる。

22 CBD. Country Profile-Pakistan. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=pk#status>

23 Ministry of Environment. Implementation of UNCCD and NAP in Pakistan. 2006.

24 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Pakistan. 2010.

25 Lead Policy Brief (November 2010): http://www.lead.org.pk/attachments/policy_briefs/climate_change/PB-04_REDD.pdf

26 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Pakistan. 2010.

- 大半の地域において、保護もしくは保存されない森林は、村、部族あるいは氏族の共有財産と考えられ、「shamilat」として認識される。

b (b) 森林認証制度

- Forest Stewardship Council (FSC) によって3法人が承認されている²⁷。
- Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) による承認森林は存在しない²⁸。

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制²⁹

- Pakistan Forest Institute. National Forest and Rangeland Resource Assessment, Peshawar. 2004.
- 「Pakistan Forest Institute」による「National Forest and Rangeland Resource Assessment, Peshawar. 2004」。

オ 他国ドナー等の支援状況（主要ドナーによる案件例）

援助機関	World Bank
プロジェクト名	Punjab Barrages Improvement Phase II Project (PBIP-II)
期間	2010-2012
予算	145.6 百万米ドル
プロジェクトの特徴	ダムの安定的な水供給に関連する支援や、関係機関への灌漑システム管理・水源管理キャパシティビルディングを実施。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	Mainstreaming Biodiversity Conservation into Production Systems in the Juniper Forest Ecosystem
期間	2006
予算	1.5 百万米ドル
プロジェクトの特徴	生物多様性保全の為のビャクシン林生態系状況改善、持続的な発展の為の生態系に関する提言を目的とする。

援助機関	Asian Development Bank (ADB)
プロジェクト名	Sindh Coastal and Inland Community Development
期間	2007-2013
予算	2 百万米ドル（無償）
プロジェクトの特徴	日本特別基金（Japan Special Fund: JSF）拠出。カラチ近郊沿岸地域の環境改善等を目的とする。

援助機関	Food and Agriculture Organization (FAO)
プロジェクト名	Support to the Fisheries Resources Appraisal in Pakistan
期間	2008 - 2013
予算	2.5 百万米ドル
プロジェクトの特徴	パキスタンの漁業資源に関する最新状況調査や、漁業関係機関に対するキャパシティビルディングを実施している。

27 FSC. FSC Certificate Database. <http://info.fsc.org/>

28 PEFC. PEFC Council Information Register. <http://register.pefc.cz/search1.asp>

29 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. Pakistan. 2010.

カ 既存の国際ネットワークの連携・活用状況

ネットワーク名	重点分野/目的/活用状況/活動内容
SAARC Coastal Zone Management Centre (SCZMC)	研究、研修、および啓発活動を通じて、加盟国における沿岸地域の持続的な開発を促進する。
Asia-Pacific Forest Invasive Species Network (APFISN)	<ul style="list-style-type: none"> ・ アジア太平洋における FIS (Forest Invasive Species : 森林における侵入種) に関する啓発 ・ 加盟国間における FIS に関する情報共有促進 ・ FIS に関する専門的技術、研究および研修機会へのアクセス向上 ・ 加盟国の新たな林害防止のための能力強化 ・ FIS によるリスク軽減のための地域間戦略策定および協調活動実施
International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 山岳地域の居住者がグローバリゼーション、気候変動などの影響に気づき、これらの変化に対して適切に対応できるよう支援する。 ・ 加盟国間の地球温暖化や生態系変化などについて研究と知識の共有がなされるようネットワーキングを促進する。
South Asian Association for Regional Cooperation (SAARC) Forestry Centre 南アジア地域協力連合	SAARC 地域において、森林、環境における研究、情報、政策の開発を促進する。活動成果として、The South Asia Environment Outlook (SAEO) 2009 が挙げられる。
The Group on Earth Observations (GEO) 地球観測に関する政府間会合	<p>全球地球観測システム (GEOSS) 構築のための取り組みを調整する。</p> <p>* 第3回地球観測サミットで採択された GEOSS10年実施計画 (2005-2015年) は、GEOSS の展望、目的、範囲、期待される利益、9つの「社会利益分野」(災害、健康、エネルギー、気候、水、気象、生態系、農業および生物多様性)、技術と能力開発の優先事項、GEO の管理体制を定めている。</p>

スリランカ民主社会主義共和国

スリランカの自然環境概観（サマリー）

- スリランカ国は、主にTropical and Subtropical Moist Broadleaf Forests、Small Rivers、Tropical Coralなどの生態系を有し、国土の20%の保護区を持つ。気候はサバンナ気候（Aw）、熱帯モンスーン気候（Am）および熱帯雨林気候（Af）に属する。絶滅危惧種は552種ある。主な行政機関はMinistry of Environmentであり、環境自然資源管理、天然資源利用と経済開発との均衡維持などにかかる政策を行う。
- 参考指標 人口（2009年）：20百万人、人口増加率（2009年）：0.7%、貧困率（2007年）：7.0%

ア 自然環境の概要

a 生態系区分¹

- 陸域生態系 : Tropical and Subtropical Moist Broadleaf Forests (Sri Lanka montane rain forests, Sri Lanka lowland rain forests)
- 淡水生態系 : Small Rivers (Southwestern Sri Lanka Rivers and Streams)
- 海域生態系 : Tropical Coral (Maldives, Chagos, Lakshadweep Atolls)

b 野生生物生息状況

項目	哺乳類	鳥類	爬虫類	両生類	魚類	軟体動物	無脊椎動物	植物	合計
確認されている種数 ²	96 (38*)	390～	125～	39	51**	N/A	N/A	N/A	N/A
内固有種 ³	17	23	89	0	50	1	0	0	180
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	30	14	11	53	41	0	120	283	552
内固有種	15	8	52	0	40	0	0	0	115

* 海産哺乳動物 38 種を含む 96 種

** 硬骨魚

1 WWF. Ecoregions by country

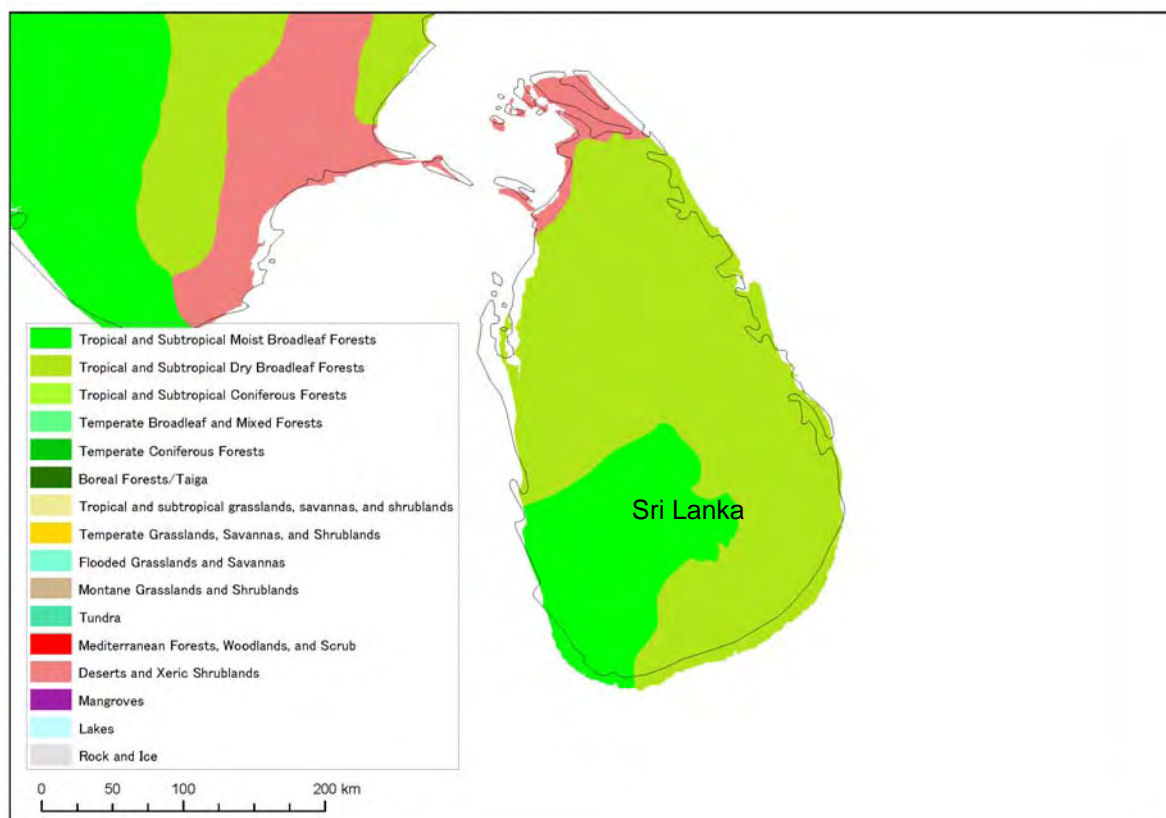
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

2 CBD. Country Profiles, <http://www.cbd.int/countries/>, Fourth National Report The Convention On Biological Diversity

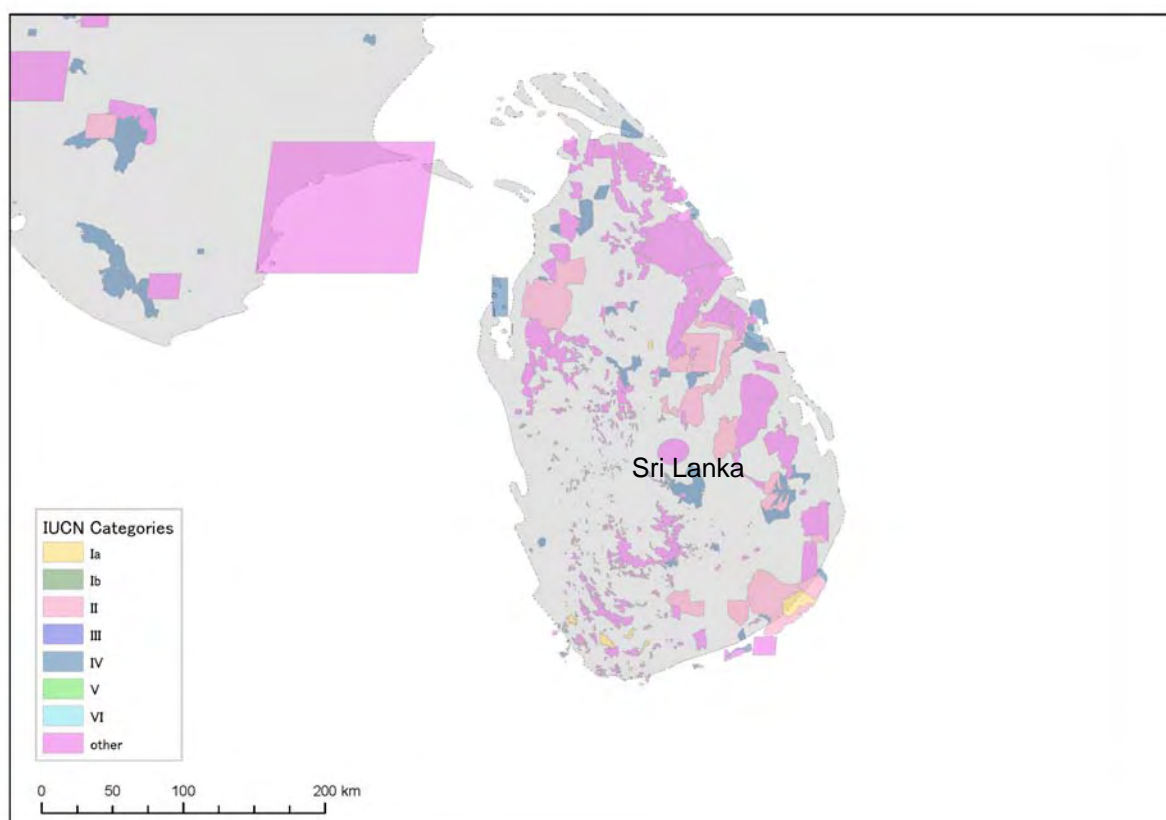
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

4 IUCN. Table 5: Threatened species in each country (totals by taxonomic group). 2010

生態系区分図



保護区分布図



c 保護区体系・面積⁵

- 領土に対する保護区面積比：20.77、領海に対する保護区面積比：1.06

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

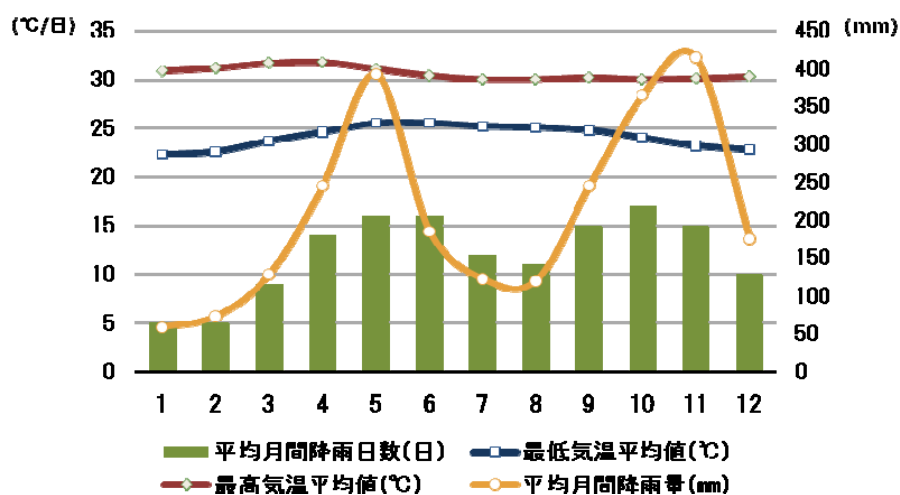
Ia	II	III	VI	その他	計
106,817	151,524	196,228	16,913	253,033	724,515

公定保護区別面積 (ha)

Forest Reserve	Jungle Corridor	National Heritage Wilderness Area	National Park	Nature Reserve	Sanctuary
88,685	10,360	11,187	273,059	32,593	277,056
Strict Natural Reserve	計				
31,575	724,515				

d 気候区分情報⁷

- スリランカの気候区分は、サバンナ気候 (Aw)、熱帯モンスーン気候 (Am) および熱帯雨林気候 (Af) に属する。
- 一年間は、5月から9月の南西モンスーン、10月から11月のインターモンスーン期、12月から2月までの北東モンスーン、3月から4月のインターモンスーン期に区分される。
- 年間平均雨量は、北西部と南東部の半乾燥地域では1,000mm以下、中央山間部の南西部斜面においては5,000mm以上と地域によって大きく異なる。



首都 (Colombo) 観測1961年～1990年期平均値⁸

5 World Institute for Conservation & Environment (WICE) <http://www.nationalparks-worldwide.info>

6 IUCNによる保護地域カテゴリー区分は以下を表している。Ia: 厳正保護地域、Ib: 原生自然地域、II: 国立公園、III: 天然記念物、IV: 種と生息地管理地域、V: 景観保護地域、VI: 資源保護地域。

7 Sri Lanka. Initial National Communication under the United Nations Framework Convention on Climate Change Final Draft. 2000.

8 <http://worldweather.wmo.int/> (その他観測地データも同URLより入手可能)

e 森林面積

森林面積の推移（面積単位：千ha）⁹

年	1990	2000	2005	2010
原生林	257	197	167	167
天然更新林	N/A	N/A	N/A	1,508
人工林	242	221	195	185
全体	2,350	2,082	1,933	1,860
領土比 (%)	36.4	32.2	29.9	28.8

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性¹⁰

- スリランカのGDPの主要産業である農業への影響のため、土壌浸食による土地の劣化は深刻である。耕作可能な土地は、国土全体の31%あるが、経済活動の多様化により、土地利用によるGDPの割合は1978年の26%から18%まで低下している。現在までの土地の利用過多により、全国の土地および土壌の生産能力は下がっている。土壌浸食は、19世紀に住民の居住区域が広がったことと雨水作物の高地への耕作により始まった。コーヒーや紅茶のプランテーション農業のため中央高地の主要河川を上流で堰き止めたことにより、天然の植生は失われ、この英国下の土地利用の変化により土壌浸食はさらに進行した。独立後も入植のため、開墾が進んだ。
- Sri Lanka montane rain forests :
大規模な紅茶のプランテーションのため、山地性雨林はほぼ全域が開墾された。これらのプランテーションは、未曾有に存在した稀有な固有種を消滅させた。飛び地のようなわずかに残された森林は、公的に保護されている地域でさえも、木材伐採や農業のための開墾の脅威にさらされている。
- Sri Lanka lowland rain forests :
自然林の大部分は、田圃、家屋の他、紅茶、ゴム、ココナツのプランテーションに取って変わられた。低地森林は、当初と比較して8%減少し、ところどころに残っているだけとなっている。特に、人間の活動はこの生態域に強い影響を与えている。
- Southwestern Sri Lanka Rivers and Streams :
スリランカの湿地帯の大部分は、有害な人間の活動による様々な脅威に直面している。これらの脅威は大きく分けて4つのカテゴリー（植生の荒廃／劣化、種の消失／搾取、外来種の侵入、自然現象）に分けることができる。薪や農業のための森林伐採、植生の変化、農薬の使用やアクアリウムのための熱帯魚の収集により、淡水生態系が部分的に破壊されている。静水・緩流環境に適応した数種の魚は、稲作への植生転換が脅威となっている。
- Maldives, Chagos, Lakshadweep Atolls :
サンゴ礁への脅威は、観光産業の発展、機械化の進んだ漁業により急速に進んでいる。また、サンゴ採掘、防波堤や棧橋の建設、ボートのいかりや沈泥による破壊の他にも、船

9 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

10 WWF, Ecoregions by country

http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

船が増えたことによる環境汚染、油流出や廃油投棄、不適切な廃棄物処理、農業のための過度の水のくみ上げや肥料なども影響も挙げられる。

イ 自然環境保全に関連する社会経済状況

a 天然資源への依存性／農業・農村人口¹¹

- 天然資源への依存性について、本調査では確認できなかった。
- 農村人口（2008）：17,038千人（84.9%）
- 農業人口（2008）：8,804千人（43.9%）

b 林産物・水産物の生産額（量）およびGDPに占める割合（%）^{12,13,14,15}

	生産額	対 GDP 比 (%)	輸出額
林産物（木材）	85（百万米ドル）	0.075	31,352（千米ドル）
林産物（非木材）	0.002（百万米ドル）	1	
水産物	42,419（千米ドル）	0.10	

c エコツーリズムの現状

- 外国人宿泊観光客（日帰り除く）：2004年 681千人、2008年 526千人¹⁶
- GDPにおける観光業シェア：2004年 4.3%、2008年 2.9%¹⁷
- エコツーリズムにかかる状況について、本調査では確認できなかった。

ウ 自然環境保全に係る実施体制

a 行政機関

機関名	業務内容	組織
Ministry of Environment	<ul style="list-style-type: none"> ● 国内の環境および自然資源管理 ● 急速な経済開発と天然資源利用の間の均衡維持 	Divisions: <ul style="list-style-type: none"> ● Natural Recourses Management ● Biodiversity ● Pollution Management ● Policy Planning ● Environmental Economics and Global Affairs ● Promotion and Environmental Education ● Human Resource Development Agencies: <ul style="list-style-type: none"> ● Forest Department ● Department of Wildlife Convention

11 FAO (2009), "FAOSTAT"

12 FAO. Global Forest Resources Assessment 2010

13 FAO. FAOSTAT.

14 World Bank. World Development Indicators database. 2011

15 FAO. The State of World Fisheries and Aquaculture. 2010

16 The World Tourism Organization (2010), "Compendium of Tourism Statistics"

17 World Travel Tourism Council, Economic Data Search Tool, http://www.wttc.org/eng/Tourism_Research/Economic_Data_Sear

機関名	業務内容	組織
		<ul style="list-style-type: none"> • Central Environmental Authority • Geological Survey and Mines Bureau • Wildlife Trust of Sri Lanka • Marine Pollution Prevention Authority
Department of Forest Conservation	<ul style="list-style-type: none"> • 造林 • 森林調査・管理 • 環境管理 • 森林研究・教育 • 社会的森林・普及 • 計画・モニタリング • 森林保護・法の施行 	N/A

b 調査研究機関

- 本調査では確認できなかった。

c 人材育成・教育機関

機関名	業務内容	組織
Promotion and Environmental Education Division	<ul style="list-style-type: none"> • 省の環境啓蒙推進戦略を策定・施行し、定期的にレビューする。 • 環境・天然資源政策改革および他の主要な環境イニシアティブに関連した、国家レベルの環境教育・啓蒙を策定する。 • 36条21項に特記されているように、持続可能な開発に向けた環境教育が一般公衆の中で環境への自己責任を助長するよう、再方向づける。 • 分野毎の各機関のプログラムにおける必須情報提供をファシリテートする。 • 環境に関する重要な国内および国際記念日の記念式典 • 環境・天然資源に関する情報のデザイン、収集・プロセスおよび文書化 • ホームページ、図書館、文書を通じた一般公衆の環境・天然資源に関する情報へのアクセス提供 • 環境啓蒙プログラム・キャンペーン、コンテストへの関係者参加メカニズムの開発 	N/A

エ 自然環境保全に関する政策・制度および実施状況

a 国際・地域政策動向、各国統計

a (a) 国際条約批准状況¹⁸

FRA	CBD	UNFCCC	京都議定書	UNCCD
○	○	○	○	○
ITTA	CITES	Ramsar	世界遺産条約	NLBI
×	○	○	○	○

a (b) 土地所有・管理制度（国有地、公有地、私有地、共有地等）

本調査では確認できなかった。

a (c) 保護区制度

- 主要な国立公園のほとんど全てにおいて、管理計画が策定されている。
- スリランカでは、重要な生物多様性に関して重要な土地が私有地である場合がある（大部分の土地所有者は、野生生物のエコツーリズム開発を計画）¹⁹。

a (d) 温暖化や生態系破壊、砂漠化、森林減少等自然環境に悪影響を及ぼす地球環境要因への対応策

自然環境（全般）

気候変動対策 : Climate Change Divisionが気候変動対策に関する主管となっており、国家レベルの気候変動対策に関する国レベルのプラットフォームを提供しており、また、UNFCCCおよび京都議定書の国家フォーカルポイントとなっている。その他、Climate Change Division は、Sri Lanka Carbon Fund Ltd.のホストとして、Designated National Authority (DNA) のCDM機能を支援している。Climate Change Secretariatは、再生可能・クリーンエネルギー源を推進し、気候変動に関する事項を国家開発プログラムに統合することをファシリテートしている²⁰。

生物多様性対策 : Biodiversity Conservation Action Planは、生態系多様性について、森林、湿地、沿岸、海洋システムを特定している。州レベルでは、地域生物多様性アクションプランが開発されており、Sectoral Biodiversity Conservation Framework for Actionを準備中。Ministry of Forestry and Environmentの下にあるBiodiversity Secretariatは、セクターを越えた活動を調整し、BCAP下のプロジェクトやプログラムを実施・モニタリングしている。事務局は、National Steering Committees (NSC) を設置し、生

18 各国際条約は以下の通り。1.FRA:世界森林資源評価、2.CBD:生物多様性条約、3.UNFCCC:気候変動枠組条約、4.京都議定書、5.UNCCD:砂漠化防止条約、6.ITTA:国際熱帯木材協定、7. CITES:ワシントン条約、8.Ramsar:ラムサール条約、9.世界遺産条約、10. NLBI:すべてのタイプの森林に関する法的拘束力を伴わない文書

19 CBD. Country Profile – Sri Lanka. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=lk#status>

20 Ministry of Environment. Climate Change Division. http://www.environmentmin.gov.lk/climate_change.htm

物多様性に関連する協議・勧告を実施している。その他、National Expert Committeeがあり、政府の生物多様性の持続可能な利用について助言を行っている²¹。

- 砂漠化対策 : NAP実施の主管は、Ministry of Environmentの下部機関となっている。Forest Dept., Dept. of Wildlife Conservation等、フォーカルポイントとなっている機関は、土地の劣化に関する事項適合に関して、ドナー国と独自のパートナーシップ協定を結んでいる²²。
- 森林対策 : National Forestry Policy –1995は、生物多様性、土壌、水資源保全のための国に残存する自然林のセーフガードの明確な方向性を提供するために策定された。加えて、FDの権限にある森林は、保護レベルの異なる4つの管理システム下に再分類されている²³。

REDD+への取り組み状況

- UN-REDD、Forest Carbon Partnership Facility
(FCPF ; 森林炭素パートナーシップファシリティ) 参加ステータス
UN-REDD : ○ (パートナー) FCPF : ×
- 概況
 - ・ スリランカ林業省は、UN-REDDの支援を受け、2011-2014年のREDD+実施に向けた準備作業を進めている。
 - ・ 準備作業の一環として、第一回目のステークホルダー会合が2011年3月に開催された。
 - ・ 現在FCPFは新規参加を受け付けていないが、今後、FCPFへの参加も目指している²⁴。

b 森林保全・管理に関する政策・制度

b (a) 森林コンセッション制度

本調査では確認できなかった。

b (b) 森林認証制度

- Forest Stewardship Council (FSC) によって33法人が承認されている²⁵。
- Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) による承認森林は存在しない²⁶。

21 CBD. Country Profile – Sri Lanka. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=lk#status>

22 Ministry of Environment. Third National Status Report on Land Degradation Implementation of the UNCCD in Sri Lanka. 2006.

23 Ministry of Environment. Policies. <http://www.environmentmin.gov.lk/policies.htm>

24 Sri Lanka's REDD+ Potential: Myth or Reality?(May 2011):

<http://www.forestcarbonasia.org/fca-publications/sri-lanka%E2%80%99s-redd-potential-myth-or-reality/>

25 FSC. FSC Certificate Database. <http://info.fsc.org/>

26 PEFC. PEFC Council Information Register. <http://register.pefc.cz/search1.asp>

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制

本調査では確認できなかった。

オ 他国ドナー等の支援状況（主要ドナーによる案件例）

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Industrial Development Organization (UNIDO)
プロジェクト名	Bamboo Processing for Sri Lanka
期間	2009
予算	10.7 百万米ドル
プロジェクトの特徴	竹材サプライチェーン・竹材産業の改善を通じ、温室効果ガス削減や持続的な産業体制の基礎作りを目的とする。

援助機関	Asian Development Bank (ADB)
プロジェクト名	North East Community Restoration and Development Program II
期間	2009-2011
予算	46 百万米ドル（無償, 借款）
プロジェクトの特徴	北東部地域において、コミュニティ開発、組織インフラ・基礎インフラの改善等による地域住民の生活環境改善を目的とする。

援助機関	Asian Development Bank (ADB)
プロジェクト名	Eastern Province Coastal Community Development Project
期間	2003-2011
予算	40 百万米ドル（無償）
プロジェクトの特徴	東部地域において、自然資源の活用を通じた持続的発展を促進する。漁業・沿岸地域生態系の管理手法を通じた環境保全・貧困削減を重視。

援助機関	Food and Agriculture Organization (FAO)
プロジェクト名	Sustainable Management of the Bay of Bengal Large Marine Ecosystem (BOBLME)
期間	2009-2014
予算	4.7 百万米ドル
プロジェクトの特徴	BOBLME アクションプログラムの策定、沿岸・海岸資源の持続的使用・管理、生態系保全・汚染管理等の施策を実施。

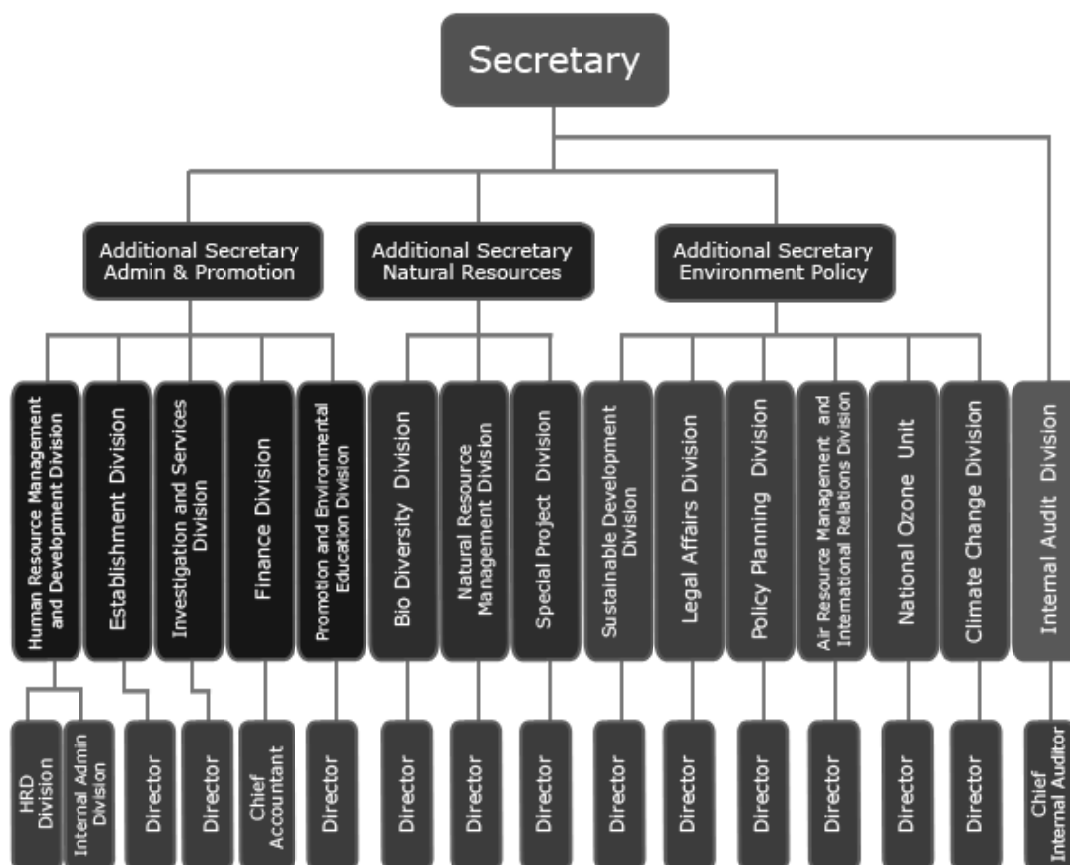
カ 既存の国際ネットワークの連携・活用状況

ネットワーク名	重点分野/目的/活用状況/活動内容
Asia-Pacific Network for Sustainable Forest Management and Rehabilitation (APFNet)	ミッション： アジア太平洋地域における持続可能な森林経営と森林修復の促進 目的： ・「2020年までにアジア太平洋地域の森林を20百万ha以上増加させる」ための森林修復、森林再生、および植林の促進 ・持続可能な森林経営の強化および森林の質の改善 ・森林生態系から享受する社会経済的利益の向上と生物多様性の保全
SAARC Coastal Zone Management Centre (SCZMC)	研究、研修、および啓発活動を通じて、加盟国における沿岸地域の持続的な開発を促進する。
Asia-Pacific Forest Invasive Species Network (APFISN)	・アジア太平洋における FIS (Forest Invasive Species: 森林における侵入種) に関する啓発 ・加盟国間における FIS に関する情報共有促進 ・FIS に関する専門的技術、研究および研修機会へのアクセス向上 ・加盟国の新たな林害防止のための能力強化 ・FIS によるリスク軽減のための地域間戦略策定および協調活動実施

ネットワーク名	重点分野/目的/活用状況/活動内容
South Asian Association for Regional Cooperation (SAARC) Forestry Centre 南アジア地域協力連合	SAARC 地域において、森林、環境における研究、情報、政策の開発を促進する。活動成果として、Outcome : The South Asia Environment Outlook (SAEO) 2009 があげられる。

行政機関 組織図

Secretary of Ministry of Environment



アフガニスタン・イスラム共和国

アフガニスタンの自然環境概観（サマリー）

- アフガニスタン国は、主にMontane Grasslands and Shrublandsなどの生態系を有している。気候は砂漠気候（BWh/BWk）、ステップ気候（BSh/BSk）および高地地中海性気候（Dsa）に属する。絶滅危惧種は34種ある。主な行政機関はMinistry of Agriculture, Irrigation and Livestock Department of Forestry and Range Managementであり、自然林、国立公園などにおける野生生物資源の管理や回復促進などの政策を行う。
- 参考指標 人口（2009年）：29百万人、人口増加率（2009年）：2.7%、貧困率：データなし

ア 自然環境の概要

a 生態系区分¹

陸域生態系 : Montane Grasslands and Shrublands (Hindu Kush alpine meadow, Karakoram-West Tibetan Plateau alpine steppe)

b 野生生物生息状況

項目	哺乳類	鳥類	爬虫類	両生類	魚類	軟体動物	無脊椎動物	植物	合計
確認されている種数 ²	118-147	472-510	92-112	92-112	101-139	N/A	3,500-4,000	N/A	N/A
内固有種 ³	0	1	1	0	1	0	0	0	3
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	11	13	1	1	5	0	1	2	34
内固有種	0	0	1	0	0	0	0	0	1

1 WWF. Ecoregions by country

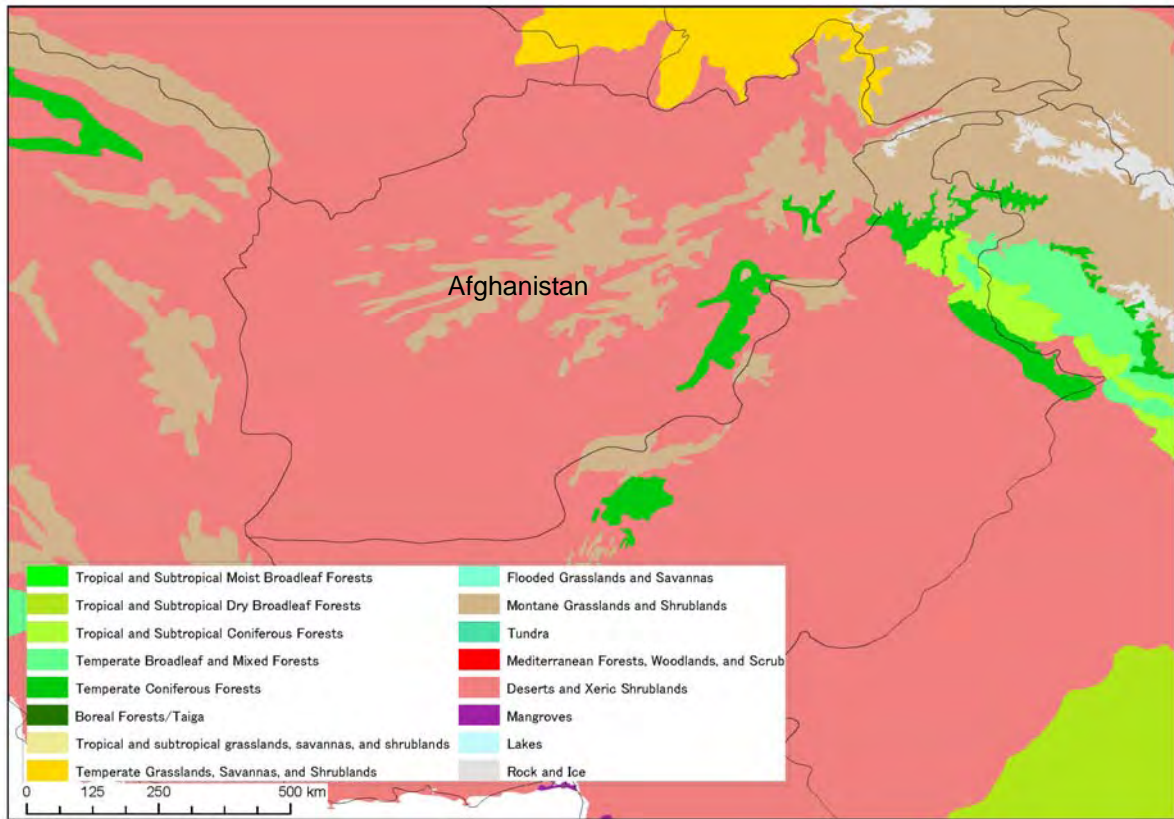
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

2 CBD. Country Profiles, <http://www.cbd.int/countries/>, Fourth National Report The Convention On Biological Diversity

3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

4 IUCN. Table 5: Threatened species in each country (totals by taxonomic group). 2010

生態系区分図



保護区分布図



c 保護区体系・面積⁵

- 領土に対する保護区面積比：0.43、領海に対する保護区面積比：N/A

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

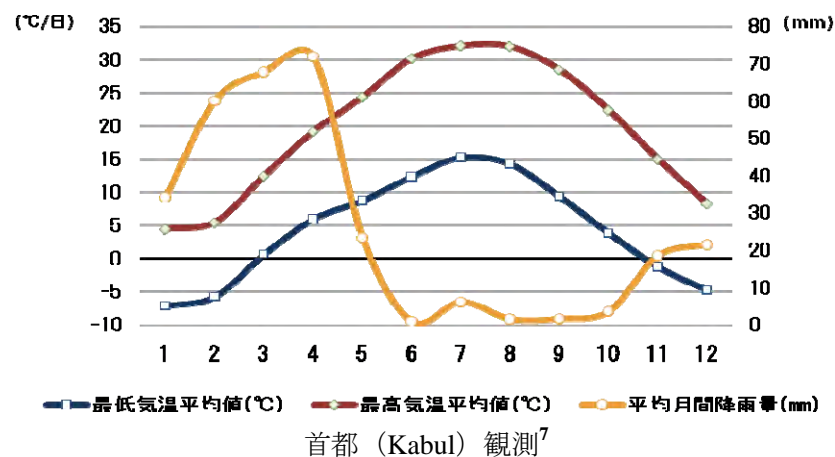
Ib	IV	その他	計
81,000	27,000	67,938	175,938

公定保護区別面積 (ha)

National Park	Waterfowl Sanctuary	Wildlife Reserve	計
41,000	27,000	107,938	175,938

d 気候区分情報

- アフガニスタンの気候区分は、砂漠気候 (BWh/BWk)、ステップ気候 (BSh/BSk) および高地地中海性気候 (Dsa) に属する。
- 平均気温1971年～2001年期平均値／平均降雨量1956年～1983年期平均値



e 森林面積

森林面積の推移 (面積単位：千ha)⁸

年	1990	2000	2005	2010
原生林	N/A	N/A	N/A	N/A
天然更新林	N/A	N/A	N/A	N/A
人工林	N/A	N/A	N/A	N/A
全体	1,350	2,082	1,933	1,860
領土比 (%)	2.1	2.1	2.1	2.1

5 World Institute for Conservation & Environment (WICE). <http://www.nationalparks-worldwide.info>

6 IUCN による保護地域カテゴリー区分は以下を表している。Ia: 厳正保護地域、Ib: 原生自然地域、II: 国立公園、III: 天然記念物、IV: 種と生息地管理地域、V: 景観保護地域、VI: 資源保護地域。

7 <http://worldweather.wmo.int/> (その他観測地データも同 URL より入手可能)

8 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性^{9,10,11}

- 気候状況は変わりやすく、干ばつと洪水の両方に脆弱である。国の水資源の80%はHindu Kush山脈からの融雪水から来ており、三大流域に流れ込む。多くの地域で毎年洪水が起こり、人の生命や農地、農村およびインフラを喪失させる。
- 歴史的に、国土の5%にあたる320万haが常緑樹と落葉樹の森林である。土地の3分の1はアーモンド、ジュニパーおよびピスタチオを植えた公開森林地だった。紛争と社会不安の数十年間に、森林は軍隊による破壊、居住者による伐採、森林火災などで徐々に喪失された。森林面積は、現在およそ130万ha（国土の2%）である。
- 砂漠化の特徴は、過放牧と加速的に進む土壌侵食と塩類化であり、乾燥した北部、西部および南部地方の75%以上に及んでいる。浸蝕された森林や放牧地が砂漠化による影響を受けた主な地域である。南東部の混合針葉樹林や北部のピスタチオなど、残るわずかな自然林も違法に伐採され消滅途上にある。
- Hindu Kush alpine meadow :
この生態地域は人口が少ないため、地域の大部分が無傷である。しかし、Karakoram Highway計画は、この地域のほとんどの種の生存を脅かしている。この地方の全域で、ユキヒョウと狐が、毛皮を得るためと、家畜を時々餌食にするという理由で殺される。家畜飼料を求めた競争も激しく、マルコ・ポーロ羊やヒマラヤ・アイベックスなど野生の有蹄動物の食料が不足することになる。
- Karakoram-West Tibetan Plateau alpine steppe :
保護地区はこの生態地域の大きな山岳生息地に及ぶが、最も重要な生態学的な領域が保護されず、また、自然保護に対する優先度が低い。人口と放牧の圧力が、地域に対し巨大な圧迫感を与え、人々は家畜の放牧や薪拾い、樹木伐採および狩猟のために保護地区内の土地を不法に利用している。放牧と違法狩猟は在来の動物が生き残れるように抑制する必要がある。

イ 自然環境保全に関連する社会経済状況

a 天然資源への依存性／農業・農村人口¹²

- 森林は、燃料や建築用の材木、耕作および家畜放牧のための土地、ならびに木の実、塊茎、家畜飼料や繊維などの林産物を家庭に提供する。¹³
- 農民の大半は自給自足農牧業を営んでいる¹⁴。
- 人口の80%以上が農業と天然資源のマネジメントセクターに依存している¹⁵。

9 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Afghanistan. 2010.

10 Ministry of Agriculture and Irrigation. National Report of Islamic Republic of Afghanistan on The Implementation of United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD). 2006.

11 WWF. Ecoregions by country

http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

12 FAO (2009), "FAOSTAT"

13 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Afghanistan. 2010.

14 Islamic Republic of Afghanistan. CBD 3rd Report. 2007.

15 Ministry Of Agriculture And Irrigation. National Report of Islamic Republic of Afghanistan on the Implementation of UNCCD. 2006.

- 農村人口（2008）：20,681千人（76.0%）
- 農業人口（2008）：16,459千人（60.5%）

b 林産物・水産物の生産額（量）およびGDPに占める割合（%）^{16,17,18,19}

	生産額	対 GDP 比 (%)	輸出額
林産物（木材）	N/A	0.023	6,239（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	N/A	N/A	

c エコツアーリズムの現状

本調査では確認できなかった。

ウ 自然環境保全に係る実施体制

a 行政機関

機関名	業務内容	組織
Ministry of Agriculture, Irrigation and Livestock Department of Forestry and Range Management ²⁰	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国の森林管理の責任を負う。 ・ Department は、国の自然林、牧場、国立公園および野生生物資源の管理および回復の責任を負う。 	The Department has 11 directorates and a forestry office in each of the 34 provinces of the country.

b 調査研究機関

本調査では確認できなかった。

c 人材育成・教育機関

本調査では確認できなかった。

エ 自然環境保全に関する政策・制度および実施状況

a 国際・地域政策動向、各国統計

a (a) 国際条約批准状況²¹

FRA	CBD	UNFCCC	京都議定書	UNCCD
○	○	○	×	○
ITTA	CITES	Ramsar	世界遺産条約	NLBI
×	○	×	○	○

16 FAO. Global Forest Resources Assessment 2010

17 FAO. FAOSTAT.

18 World Bank. World Development Indicators database. 2011

19 FAO. The State of World Fisheries and Aquaculture. 2010

20 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Afghanistan. 2010.

21 各国際条約は以下の通り。1.FRA:世界森林資源評価、2.CBD:生物多様性条約、3.UNFCCC:気候変動枠組条約、4.京都議定書、5.UNCCD:砂漠化防止条約、6.ITTA:国際熱帯木材協定、7. CITES:ワシントン条約、8.Ramsar:ラムサール条約、9.世界遺産条約、10. NLBI:すべてのタイプの森林に関する法的拘束力を伴わない文書

a (b) 土地所有・管理制度（国有地、公有地、私有地、共有地等）²²

- 土地の保有形態 : (1) 個人または私的団体が個々に保有
 (2) 一族、氏族およびコミュニティが共同的に保有
 (3) 政府が保有
- 所有権 : 所有権は正式な法律もしくは慣習法に基づく。「2008 Law on Managing Land Affairs」に基づき、私有地であることが証明されない土地は、すべて国有地とみなされる。
- 合意されたアクセス権 : 牧草地は（Shari'aにより別に定めがない限り）、州も個人も保有できない公共財産である

a (c) 保護区制度

- 1970年代に、7カ所の保護地区を政府が正式承認し、国際自然保護連合（IUCN）も認めたが、現政権はいずれも正式には認めず、保護地区としての扱いもされてない²³。

a (d) 温暖化や生態系破壊、砂漠化、森林減少等自然環境に悪影響を及ぼす地球環境要因への対応策**自然環境（全般）**

- 気候変動対策 : 本調査では確認できなかった。
- 生物多様性対策 : 「National Biodiversity Strategy and Action Plan (NBSAP)」は現時点で未作成である。2006年4月に、この活動に取り組むための資金調達に関する提案が、国連環境計画（UNEP）を通じて地球環境ファシリティ（GEF）に提出された²⁴。
- 砂漠化対策 : 国連開発計画（UNDP）とGEFの支援を受けて、「Sustainable Land Management (SLM)」の意欲的なプログラムを策定し、2005年5月に最初のワークショップが実施された。UNDP/GEFからの助成金を得て、持続可能な土地管理SLMの能力増強とメインストリーミングのための「Medium Size Project (MSP)」の提案を作成した²⁵。
- 森林対策 : 本調査では確認できなかった。

REDD+への取り組み状況

- UN-REDD、Forest Carbon Partnership Facility
 (FCPF；森林炭素パートナーシップファシリティー) 参加ステータス
 UN-REDD : × FCPF : ×

22 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Afghanistan. 2010.

23 CBD. Country Profiles-Afghanistan. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=af#status>

24 CBD. Country Profiles-Afghanistan. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=af#status>

25 Ministry of Agriculture and Irrigation. National Report of Islamic Republic of Afghanistan on The Implementation of United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD). 2006.

- 概況²⁶

REDDについては、女性のエンパワーメントの観点からも早期の実施を求める議論がある。

b 森林保全・管理に関する政策・制度

b (a) 森林コンセッション制度

- 有効な成文法と国の管理がない中で、慣習法の下、地域コミュニティが森林と森林資源への権利を統制していると推定される一方、多くの地域において、地方の幹部、軍閥の長および政治的党派が森林と資源を統制している²⁷。

b (b) 森林認証制度

- Forest Stewardship Council (FSC) による承認森林は存在しない²⁸。
- Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) による承認森林は存在しない²⁹。

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制

本調査では確認できなかった。

オ 他国ドナー等の支援状況（主要ドナーによる案件例）

援助機関	World Bank
プロジェクト名	Sustainable Development of Natural Resources
期間	2006-2014
予算	40 百万米ドル
プロジェクトの特徴	鉱山省（Ministry of Mines）へのキャパシティビルディング（国内天然資源・炭化水素等の効果的な管理、当該セクターにおける民間企業の発展）を実施する。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Environment Programme (UNEP)
プロジェクト名	Building Adaptive Capacity and Resilience to Climate Change in Afghanistan
期間	2010
予算	16 百万米ドル
プロジェクトの特徴	気候変動等に対する対応能力強化を実施。

26 Institute of Green Economy. REDD in Afghanistan: Empowering Women and Increasing Access to Energy: http://igrec.in/REDD_in_%20Afghanistan.pdf

27 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Afghanistan. 2010.

28 FSC. FSC Certificate Database. <http://info.fsc.org/>

29 PEFC. PEFC Council Information Register. <http://register.pefc.cz/search1.asp>

援助機関	Food and Agriculture Organization (FAO)
プロジェクト名	Initiating Participatory Forestry in Support of Sustainable Livelihoods in Afghanistan
期間	2009-2011
予算	1.7 百万米ドル
プロジェクトの特徴	対象 3 地域のコミュニティにおいて、持続的な参加型森林管理手法のキャパシティビルディングを実施する。

援助機関	Food and Agriculture Organization (FAO)
プロジェクト名	Strengthened Approach for the Integration of Sustainable Environmental Management into the ANDS/PRSP (MDGF-1713)
期間	2008-2011
予算	4.7 百万米ドル
プロジェクトの特徴	政策フレームワークの策定促進、効果的な政策実施の為に関係機関キャパシティビルディング等を実施。

カ 既存の国際ネットワークの連携・活用状況

ネットワーク名	重点分野/目的/活用状況/活動内容
SAARC Coastal Zone Management Centre (SCZMC)	研究、研修、および啓発活動を通じて、加盟国における沿岸地域の持続的な開発を促進する。
International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD)	<ul style="list-style-type: none"> 山岳地域の居住者がグローバリゼーション、気候変動などの影響に気づき、これらの変化に対して適切に対応できるよう支援する。 加盟国間の地球温暖化や生態系変化などについて研究と知識の共有がなされるようネットワーキングを促進する。
South Asian Association for Regional Cooperation (SAARC) Forestry Centre 南アジア地域協力連合	SAARC 地域において、森林、環境における研究、情報、政策の開発を促進する。活動成果として、Outcome : The South Asia Environment Outlook (SAEO) 2009 があげられる。

キルギス共和国

キルギスの自然環境概観（サマリー）

- キルギス国は、主にTemperate Coniferous Forests、Temperate Grasslands, Savannas, and Shrublands、Deserts and Xeric Shrublandsなどの生態系を有し、国土の6%の保護区を持つ。気候はステップ気候（BSk）、冷帯湿潤気候（Dfb）および砂漠気候（BWk）に属する。絶滅危惧種は40種ある。主な行政機関はState Agency on Environment Protection and Forestryである。
- 参考指標 人口（2009年）：5百万人、人口増加率（2009年）：0.8%、貧困率（2007年）：1.9%

ア 自然環境の概要

a 生態系区分¹

陸域生態系 : Temperate Coniferous Forests (Tian Shan montane conifer forests), Montane Grasslands and Shrublands (Pamir alpine desert and tundra), Temperate Grasslands, Savannas, and Shrublands (Gissaro-Alai open woodlands, Tian Shan foothill arid steppe), Deserts and Xeric Shrublands (Central Asian Deserts)

b 野生生物生息状況

項目	哺乳類	鳥類	爬虫類	両生類	魚類	軟体動物	無脊椎動物	植物	合計
確認されている種数 ²	83	368	33	4	75	N/A	N/A	3,786*	N/A
内固有種 ³	1	0	0	0	0	0	0	0	1
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	6	12	2	0	3	0	3	14	40
内固有種	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* 高等植物

1 WWF. Ecoregions by country

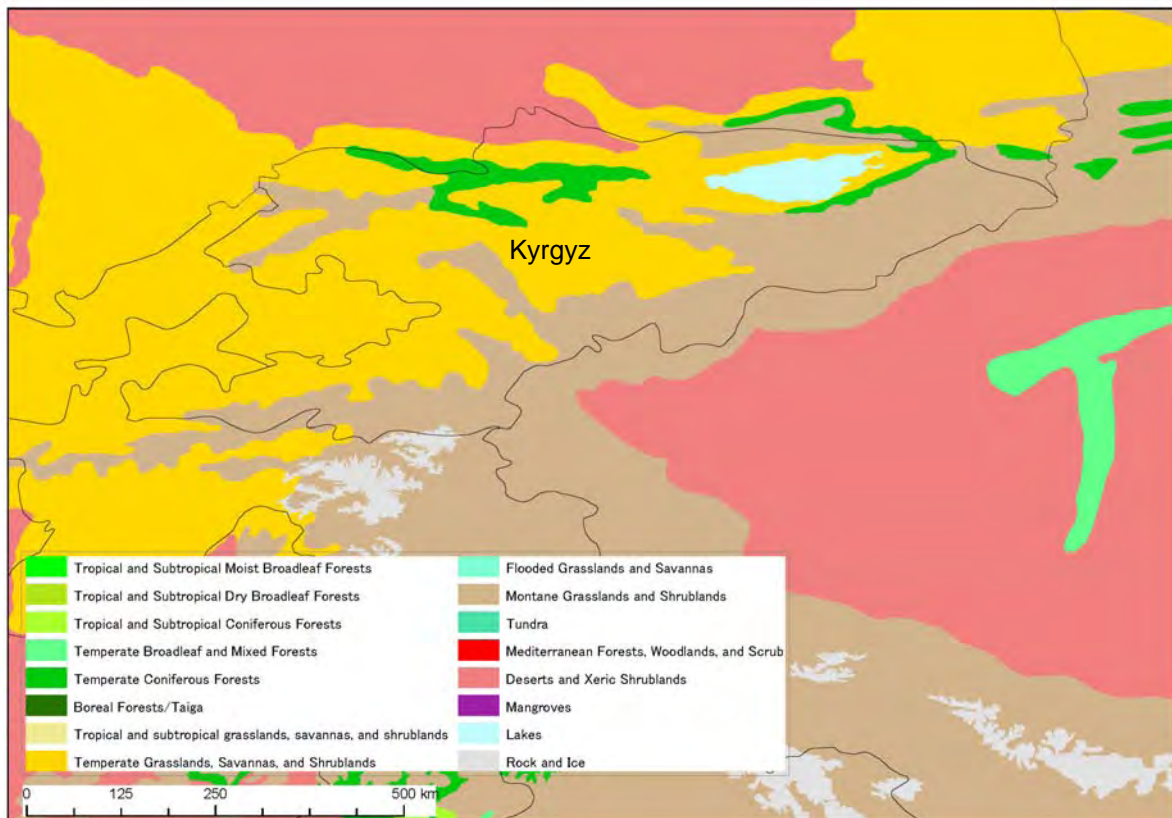
http://www.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

2 CBD. Country Profiles, <http://www.cbd.int/countries/>, Fourth National Report The Convention On Biological Diversity

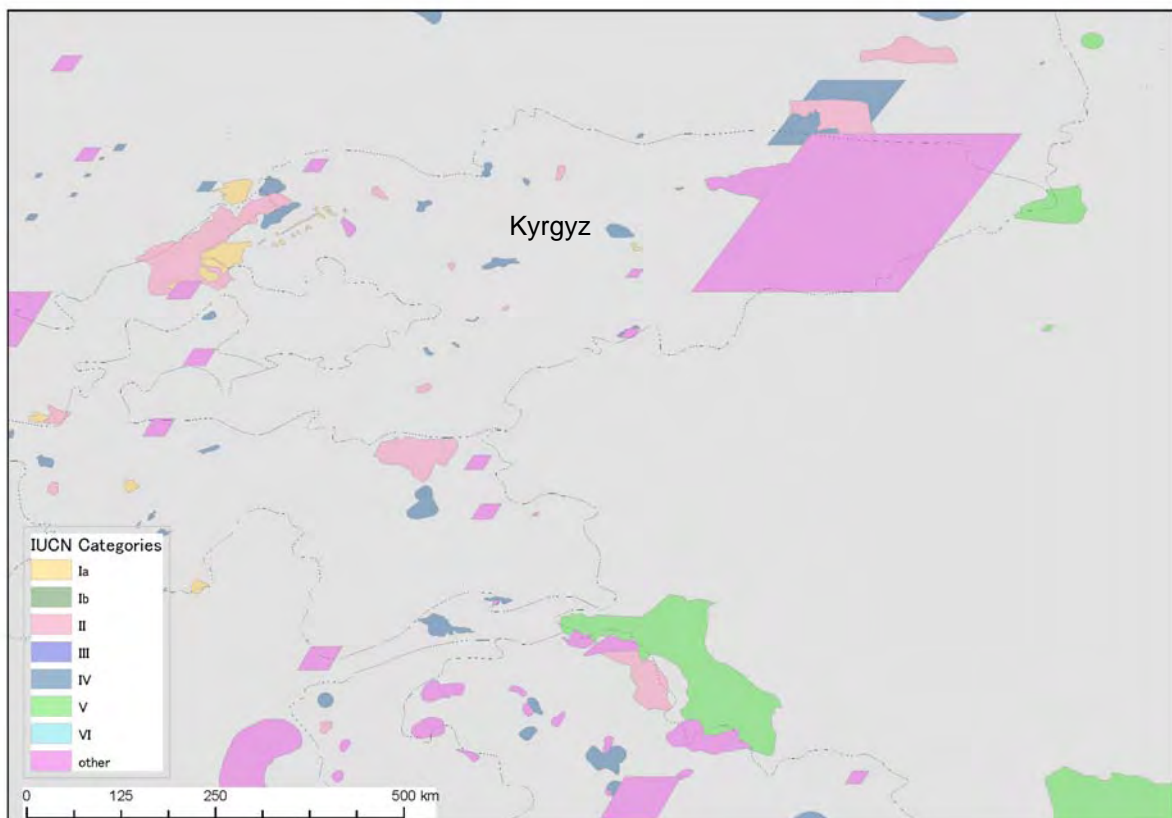
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

4 IUCN. Table 5: Threatened species in each country (totals by taxonomic group). 2010

生態系区分図



保護区分布図



c 保護区体系・面積⁵

- 領土に対する保護区面積比：6.94、領海に対する保護区面積比：N/A

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

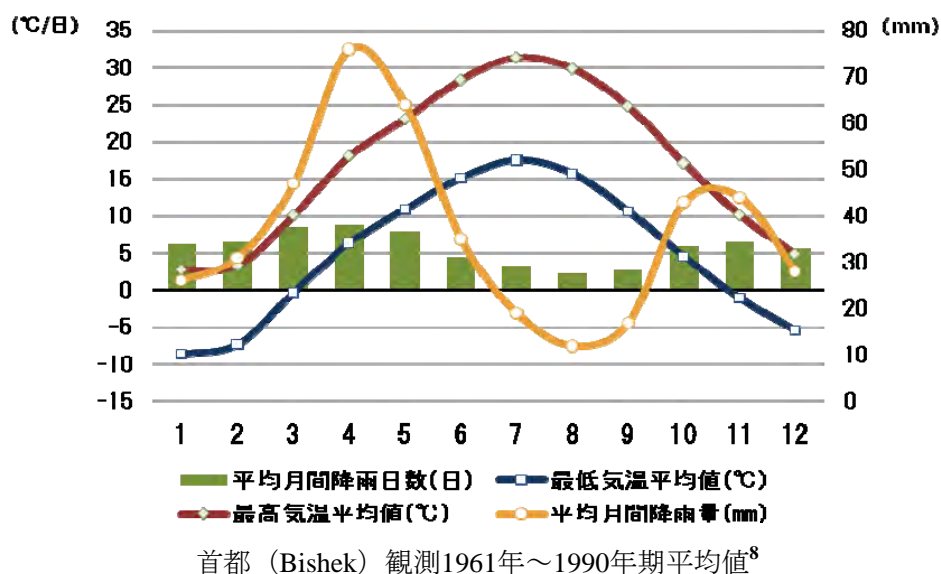
III	IV	その他	計
82,200	23,200	19,400	124,800

公定保護区別面積 (ha)

National Park	State Nature Reserve	計
19,400	105,400	124,800

d 気候区分情報⁷

- キルギスの気候区分は、ステップ気候 (BSk)、冷帯湿潤気候 (Dfb) および砂漠気候 (BWk) に属する。
- 年間気温 : 標高との関係があるため、最も「暖かい」地域は南西部。
- 年間平均雨量 : 北西部：456mm、北東部：421mm、南西部：521mm、内陸Tien-Shan山脈：294mm。



5 World Institute for Conservation & Environment (WICE). <http://www.nationalparks-worldwide.info>

6 IUCN による保護地域カテゴリー区分は以下を表している。Ia: 厳正保護地域、Ib: 原生自然地域、II: 国立公園、III: 天然記念物、IV: 種と生息地管理地域、V: 景観保護地域、VI: 資源保護地域。

7 State Agency for the Environment Protection and Forestry. The Kyrgyz Republic's Second National Communication to The United Nations Framework Convention on Climate Change. 2009.

8 <http://worldweather.wmo.int/> (その他観測地データも同 URL より入手可能)

e 森林面積

森林面積の推移（面積単位：千ha）⁹

年	1990	2000	2005	2010
原生林	237	240	241	269
天然更新林	N/A	N/A	N/A	628
人工林	46	59	66	57
全体	836	858	869	954
領土比 (%)	4.4	4.5	4.5	5.0

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性¹⁰

● Pamir alpine desert and tundra :

過放牧と薪拾いがこの乾燥した生態地域の一部における砂漠化の原因となっている。さらに、一部の保護地区では、人間が脅威となっている。例えば、「Taxkorgan Nature Reserve」では、保護区は多くの重要な野生生物類にとり、単に住まいであるだけでなく、7,500人の人々と70,000頭の家畜の住まいでもある。住民は肉を得るために野生の草食動物を捕獲し、また、彼らの家畜を保護するために捕食動物を殺す。

● Tian Shan foothill arid steppe :

大草原のかなりの地域は農業に使えなくなり、広範囲に羊やヤギの放牧が行われている。地元住民は、販売用の肉や体の一部を得るために狩りをするが、外国人は遊びで狩猟する。保存システムがこの希少な動植物に適切な避難場所を与えていない。

● Gissaro-Alai open woodlands :

農業、放牧、林業、採取産業、ビル建設およびレクリエーションが、これらの低い山地生態系への最大の影響を与えた。多くの山麓地帯の生態系において生物多様性が激減した。

● Central Asian Deserts :

綿および他の作物の灌漑のための用水は、地域に対する最も深刻な脅威である。地元の人口増加とそれに伴う資源利用も懸念されている。

イ 自然環境保全に関連する社会経済状況

a 天然資源への依存性／農業・農村人口¹¹

- 天然資源への依存性について、本調査では確認できなかった。
- 農村人口（2008）： 3,452千人（63.8%）
- 農業人口（2008）： 1,180千人（21.8%）

9 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

10 WWF, Ecoregions by country

http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

11 FAO(2009) FAOSTAT.

b 林産物・水産物の生産額（量）およびGDPに占める割合（%）^{12,13,14,15}

	生産額	対 GDP 比 (%)	輸出額
林産物（木材）	N/A	0.061	2,807（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	420（千米ドル）	0.01	

c エコツーリズムの現状

- 外国人宿泊観光客（日帰り除く）：2004年 398千人、2008年 2,435千人¹⁶
- GDPにおける観光業シェア：2004年 1.8%、2008年 2.1%¹⁷
- エコツーリズムにかかる状況について、本調査では確認できなかった。

ウ 自然環境保全に係る実施体制

a 行政機関

機関名	業務内容	組織
State Agency on Environment Protection and Forestry	本調査によって左記の組織の存在を確認したが、公式サイトが不明のため、当該業務内容や組織の確認ができていない。	

b 調査研究機関

本調査では確認できなかった。

c 人材育成・教育機関

本調査では確認できなかった。

エ 自然環境保全に関する政策・制度および実施状況

a 国際・地域政策動向、各国統計

a (a) 国際条約批准状況¹⁸

FRA	CBD	UNFCCC	京都議定書	UNCCD
○	○	○	○	○
ITTA	CITES	Ramsar	世界遺産条約	NLBI
×	○	○	○	○

12 FAO. Global Forest Resources Assessment 2010

13 FAO. FAOSTAT.

14 World Bank. World Development Indicators database. 2011

15 FAO. The State of World Fisheries and Aquaculture. 2010

16 The World Tourism Organization (2010), "Compendium of Tourism Statistics"

17 World Travel Tourism Council, Economic Data Search Tool, http://www.wttc.org/eng/Tourism_Research/Economic_Data_Sear

18 各国際条約は以下の通り。1.FRA:世界森林資源評価、2.CBD:生物多様性条約、3.UNFCCC:気候変動枠組条約、4.京都議定書、5.UNCCD:砂漠化防止条約、6.ITTA:国際熱帯木材協定、7. CITES:ワシントン条約、8.Ramsar:ラムサール条約、9.世界遺産条約、10. NLBI:すべてのタイプの森林に関する法的拘束力を伴わない文書

a (b) 土地所有・管理制度（国有地、公有地、私有地、共有地等）¹⁹

- 土地保有タイプ：所有権：成文法に基づく、借地：成文法に基づき、期間は通常5年～50年
- 2009年に「Land Code」により、牧草地の私有が禁止された。
- 非公式の利用および占有：ソ連解体以降、一部の地域で非公式な土地利用と占有が成文法に基づく要件の枠外で発生している。

a (c) 保護区制度

- 1994年に「Law On Protected Areas」が施行された。様々なカテゴリーの保護地区に関する定義があるが、ガイドラインは発表されていない²⁰。

a (d) 温暖化や生態系破壊、砂漠化、森林減少等自然環境に悪影響を及ぼす地球環境要因への対応策

自然環境（全般）

- 気候変動対策：技術移転分野で実施した分析的評価を、太陽エネルギー技術の導入、持続可能なごみ処理原則など具体的施策の実施に活用した²¹。
- 生物多様性対策：「生物多様性国家戦略（NBSAP）」に基づく総合的行動計画に基づき、社会経済開発のために生物多様性の保護および持続可能な利用を5カ年計画で実施している²²。
- 砂漠化対策：2000年に全国行動計画（NAP-CCD）が承認された。土地の劣化に対し積極的に多くの事業を策定したが、結果は一律でなかった。NAPの中で強調された優先領域に取り組む具体的投資計画はほとんどない。2006-2016の期間を対象とした、土地管理に関する「National Programming Framework」が、2006年にドナーのNAP開発支援により受け入れられた²³。
- 森林対策：「State Agency on Environmental Protection and Forestry（SAEPF）」が、生物多様性保全、森林管理、環境保護などに対する国の政策や戦略を策定および実施するための主導機関である²⁴。

REDD+への取り組み状況

- UN-REDD、Forest Carbon Partnership Facility
（FCPF；森林炭素パートナーシップファシリティー）参加ステータス
UN-REDD：× FCPF：×

19 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Kyrgyzstan. 2010.

20 CBD. Country Profiles-Kyrgyzstan. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=kg#status>

21 State Agency for the Environment Protection and Forestry. The Kyrgyz Republic's Second National Communication to The United Nations Framework Convention on Climate Change. 2009.

22 CBD. Country Profiles-Kyrgyzstan. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=kg#status>

23 Kyrgyz Republic. Third National Report on United Nations Convention to Combat Desertification Implementation. 2006.

24 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Kyrgyzstan. 2010.

- 概況

Swiss Reの助成を受け、Regional Environmental Center for Central Asia (CAREC) が、同国におけるREDDの可能性を検討するプロジェクトを2011年に開始²⁵。

b 森林保全・管理に関する政策・制度

b (a) 森林コンセッション制度²⁶

- 「Leshozes」が、森林地の配分における主要な役割を担う。Leshozesは、その領域内の森林、牧場、農地などすべてを書面契約によりリースできる。
- Leshozesは、森林管理のために「Community Forest Management (CFM)」との間で、当初期間5年、延長可能期間49年の契約締結が認められている。

b (b) 森林認証制度

- Forest Stewardship Council (FSC) による承認森林は存在しない²⁷。
- Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) による承認森林は存在しない²⁸。

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制²⁹

本調査では確認できなかった。

オ 他国ドナー等の支援状況（主要ドナーによる案件例）

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	Demonstrating Sustainable Mountain Pasture Management in Susamyр in Kyrgyzstan-under CACILM Patnership Framework Phase I
期間	2007
予算	40 百万米ドル
プロジェクトの特徴	Susamyр 渓谷にて効果的・再生可能な牧草地管理手法を実践し、放牧による悪影響を軽減し、地域の生計向上を目指す。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: Asian Development Bank (ADB)
プロジェクト名	Southern Agriculture Area Development Project--under CACILM Partnership Framework, Phase 1
期間	2007
予算	29.5 百万米ドル
プロジェクトの特徴	3 地方において、農業・果樹園・牧草地管理について技術移転を実施。

25 Integrating PES and REDD in Central Asia: <http://www.resourceaward.org/integrating-pes-and-redd-central-asia-0>

26 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Kyrgyzstan. 2010.

27 FSC. FSC Certificate Database. <http://info.fsc.org/>

28 PEFC. PEFC Council Information Register. <http://register.pefc.cz/search1.asp>

29 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. Kyrgyzstan, 2010.

援助機関	Food and Agriculture Organization (FAO)
プロジェクト名	Capacity building for national forest and tree resource assessment and monitoring Phase II
期間	2010-2011
予算	0.05 百万米ドル
プロジェクトの特徴	環境・社会・経済面等を考慮した持続的な森林や森林資源保全・管理の促進を目的とする。

カ 既存の国際ネットワークの連携・活用状況

ネットワーク名	重点分野/目的/活用状況/活動内容
Regional Environmental Centre for Central Asia (CAREC)	<p>ミッション： 中央アジアが抱える環境課題への対策におけるマルチセクター協調の促進（地域、国、広域地域レベル）</p> <p>目的：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 中央アジアのセクター間対話促進 ・ 環境管理と持続可能な開発分野における専門知識の中央アジアへの集約 ・ 中央アジアにおける環境保全と持続可能な開発に資する市民社会の役割強化

ウズベキスタン共和国

ウズベキスタンの自然環境概観（サマリー）

- ウズベキスタン国は、Temperate Grasslands, Savannas, and Shrublands、Deserts and Xeric Shrublandsの生態系を有し、国土の2.26%の保護区を持つ。気候は砂漠気候（BWk）などに属する。森林率は国土の7.7%である。絶滅危惧種は50種ある。林産物（木材）の輸出額は6,269千米ドルである。主な行政機関はState Committee for Nature Protectionなどである。
- 参考指標 人口（2009年）：27百万人、人口増加率（2009年）：1.6%、貧困率：データなし

ア 自然環境の概要

a 生態系区分¹

陸域生態系 : Temperate Grasslands, Savannas, and Shrublands (Gissaro-Alai open woodlands, Alai-Western Tian Shan steppe), Deserts and Xeric Shrublands (Central Asian northern desert, Central Asian southern desert)

b 野生生物生息状況

項目	哺乳類	鳥類	爬虫類	両生類	魚類	軟体動物	無脊椎動物	植物	合計
確認されている種数 ²	97	424	59	3	83	N/A	N/A	4,500	N/A
内固有種 ³	0	0	0	0	0	0	0	0	0
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	10	15	2	0	7	0	1	15	50
内固有種	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1 WWF. Ecoregions by country

http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

2 CBD. Country Profiles, <http://www.cbd.int/countries/>, Fourth National Report The Convention On Biological Diversity

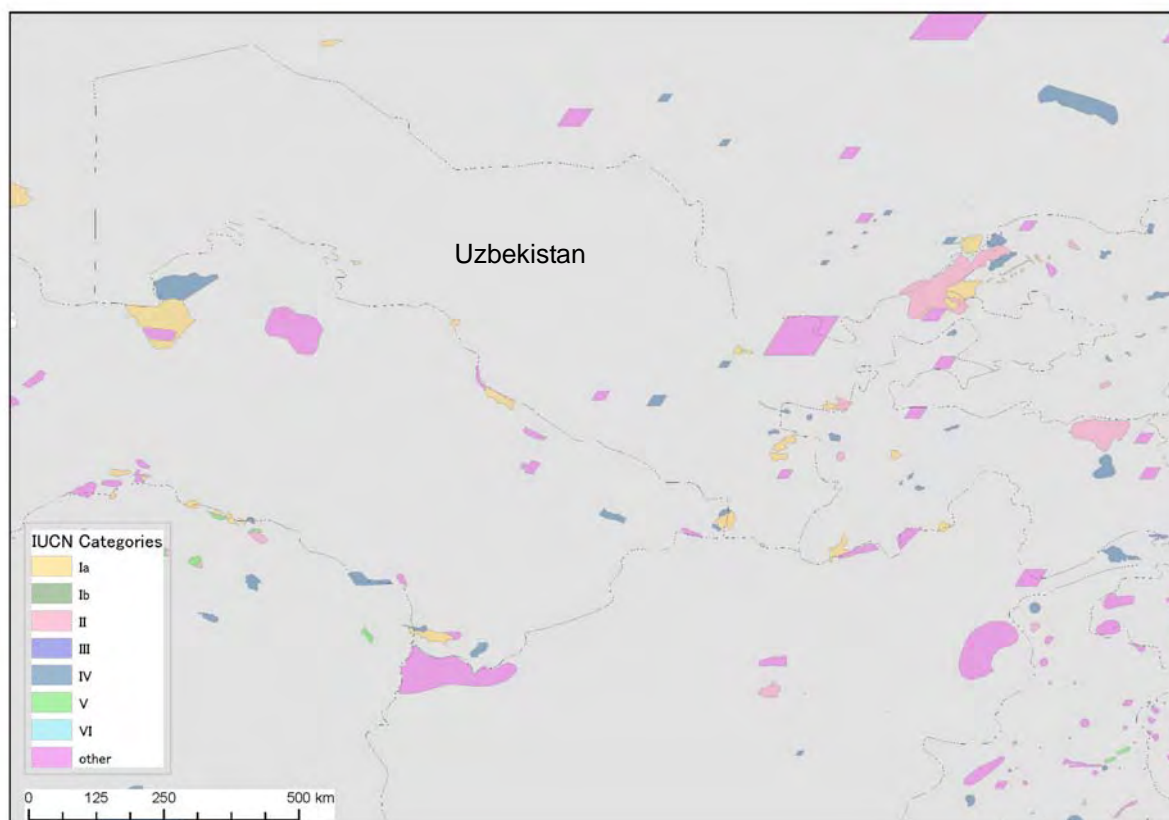
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

4 IUCN. Table 5: Threatened species in each country (totals by taxonomic group). 2010

生態系区分図



保護区分布図



c 保護区体系・面積⁵

- 領土に対する保護区面積比：2.26、領海に対する保護区面積比：N/A

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

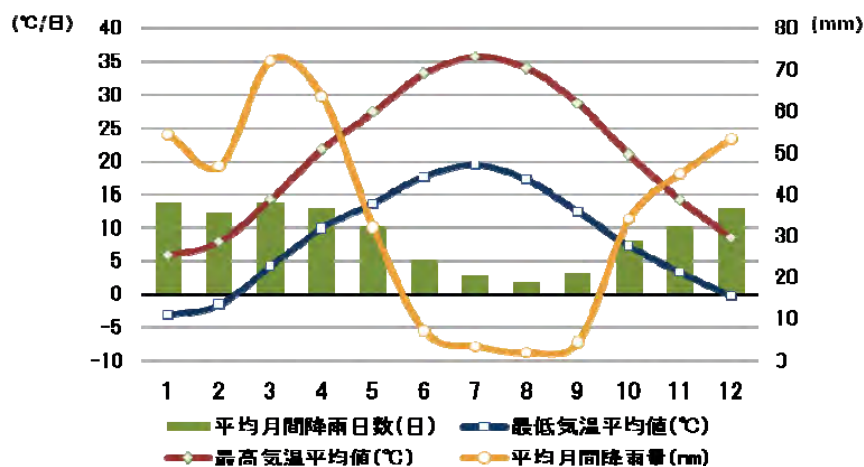
IV	その他	計
655,661	123,186	778,847

公定保護区別面積 (ha)

National Park	State Nature Reserve	計
574,600	204,247	778,847

d 気候区分情報⁷

- ウズベキスタンの気候区分は、砂漠気候 (BWk) およびステップ気候 (BSk) に属する。
- 一般に、国土はアジアの乾燥地域に分布している。
- 年間気温 : 砂漠の中央部：最高45°C~49°C、南部：絶対最低気温：-25°C
- 年間平均雨量 : 平原：80~200mm、山麓丘陵地帯：300~400mm、西部および南西部山地斜面：600~800mm

首都 (Tashkent) 観測⁸

5 World Institute for Conservation & Environment (WICE). <http://www.nationalparks-worldwide.info>

6 IUCN による保護地域カテゴリー区分は以下を表している。Ia: 厳正保護地域、Ib: 原生自然地域、II: 国立公園、III: 天然記念物、IV: 種と生息地管理地域、V: 景観保護地域、VI: 資源保護地域。

7 Centre of Hydrometeorological Service. Second National Communication of the Republic of Uzbekistan under the United Nations Framework Convention on Climate Change. 2008.

8 <http://worldweather.wmo.int/> (その他観測地データも同 URL より入手可能)

e 森林面積

森林面積の推移（面積単位：千ha）⁹

年	1990	2000	2005	2010
原生林	57	57	57	72
天然更新林	N/A	N/A	N/A	2,659
人工林	203	464	594	635
全体	3,045	3,212	3,295	3,276
領土比 (%)	7.2	7.6	7.7	7.7

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性¹⁰

● Gissaro-Alai open woodlands :

Gissaro-Alai公開森林地。農業、放牧、林業、採取産業、ビル建設およびレクリエーションが、これらの低い山地生態系に最も大きな影響を及ぼし、多くの生態系が激減した。

● Central Asian northern desert :

中央アジア北部砂漠。この地域に対する主な脅威は、農地、特に灌漑された綿花農場への生息地の転換および、狩猟、密猟ならびに薪や絹生産のための森林植物の乱獲である。一部の地域は家畜が過放牧され、こうした地域は増加傾向にある。無秩序な道路建設が、砂漠のもろい生態系を脅かす。Amu Darya川およびSyr Darya川からの水が、農業用水として使用されるため、アラル海は完全に干上がりつつある。一部の野生生物、特に爬虫類は、収集されて動物園へ輸出されるか、民間収集業者に売られる。毒ヘビの捕獲は、多くの普通種と同様にコブラなど希少種の数を劇的に減らした。

● Central Asian southern desert :

中央アジアの南部砂漠。農業（特に灌漑された綿生産）、狩猟、密猟、家畜の過放牧、および薪や絹生産のための森林植物の乱獲は、この地域に対する大きな脅威である。無秩序な道路建設は、特に砂漠のもろい生態系を脅かす。爬虫類などの野生生物は、収集されて動物園へ輸出されるか、民間収集業者に売られる。普通種とコブラなどの希少種の双方が激減している。

イ 自然環境保全に関連する社会経済状況

a 天然資源への依存性／農業・農村人口¹¹

- 天然資源への依存性について、本調査では確認できなかった。
- 農村人口（2008）： 17,202千人（63.3%）
- 農業人口（2008）： 6,141千人（22.6%）

9 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

10 WWF. Ecoregions by country

http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

11 FAO(2009) FAOSTAT.

b 林産物・水産物の生産額（量）およびGDPに占める割合（%）^{12,13,14,15}

	生産額	対 GDP 比 (%)	輸出額
林産物（木材）	1（百万米ドル）	0.02	6,269（千米ドル）
林産物（非木材）	264（百万米ドル）	0.822	
水産物	2,424（千米ドル）	0.01	

c エコツアーリズムの現状

本調査では確認できなかった。

ウ 自然環境保全に係る実施体制
a 行政機関

機関名	業務内容	組織
State Committee for Nature Protection	N/A	http://uznature.uz/eng/kontakty.html
Ministry of Agriculture and Water Resources	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水、協同組合（shirkat）および民間農場に関して、法令順守の監視活動を実施する。 ・ 省庁、政府委員会、地方公共団体などと協力し、地域農業や用水管理の開発プログラムを策定し、その実施に携わる。 ・ 他の省庁および政府委員会と共に、横断的農業の開発、農業生産者の権利保護に関する措置の展開ならびに実施と調整を行う。 ・ “Ministry of Economics of the Republic of Uzbekistan”, “State De-monopolization and Competition Development Committee”および “Ministry of Finance”と共に、価格を人為的に値上げする慣習の確認、市場独占の乱用および不公正競争など、地方の農産物市場の状況に関する調査を実施する。 ・ 農業、水および水利用に関する法令違反の防止・抑制。 	http://www.agro.uz/

b 調査研究機関

本調査では確認できなかった。

c 人材育成・教育機関

本調査では確認できなかった。

12 FAO. Global Forest Resources Assessment 2010.

13 FAO. FAOSTAT.

14 World Bank. World Development Indicators database. 2011.

15 FAO. The State of World Fisheries and Aquaculture. 2010.

エ 自然環境保全に関する政策・制度および実施状況

a 国際・地域政策動向、各国統計

a (a) 国際条約批准状況¹⁶

FRA	CBD	UNFCCC	京都議定書	UNCCD
○	○	○	○	○
ITTA	CITES	Ramsar	世界遺産条約	NLBI
×	○	○	○	○

a (b) 土地所有・管理制度（国有地、公有地、私有地、共有地等）¹⁷

私有地：土地の所有権として2.7百万件が登録されており、自由に取引できる。牧草地の私有権は土地法典（2009年）によって禁止されている。

a (c) 保護区制度

- 法令により24の保護地区が指定され、その中に Ramsar サイトと Biosphere保護地区が各1カ所ずつある。保護地区は国土の5.8%に及んでおり、過去10年間で1.07%増加した¹⁸。

a (d) 温暖化や生態系破壊、砂漠化、森林減少等自然環境に悪影響を及ぼす地球環境要因への対応策

自然環境（全般）

- 気候変動対策：「気候変動枠組条約」（UNFCCC）の規定のうち、温室効果ガスの人為的放出に係る全国リストの作成および定期的更新に関する規制が法令化されている¹⁹。
- 生物多様性対策：「生物多様性国家戦略（NBSAP）」に基づき、保護地区における法的・制度的枠組みを含む行動計画の策定²⁰。
- 砂漠化対策：NAPに含まれる優先的計画である、「Early Drought Warning System」により、塩化および干ばつ監視活動を確立するための行動計画の確立²¹。
- 森林対策：森林政策に関する全国向け声明「Ministry of Agriculture and Water Resources」が「National Forest programme and Action Plan」を策定²²。

16 各国際条約は以下の通り。1.FRA:世界森林資源評価、2.CBD:生物多様性条約、3.UNFCCC:気候変動枠組条約、4.京都議定書、5.UNCCD:砂漠化防止条約、6.ITTA:国際熱帯木材協定、7. CITES:ワシントン条約、8.Ramsar:ラムサール条約、9.世界遺産条約、10. NLBI:すべてのタイプの森林に関する法的拘束力を伴わない文書

17 USAID. Country Profile Property Rights & Resource Governance Kyrgyzstan. 2010.

18 CBD. Country Profile-Uzbekistan. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=uz#status>

19 Centre of Hydrometeorological Service. Second National Communication of the Republic of Uzbekistan under the United Nations Framework Convention on Climate Change. 2008.

20 CBD. Country Profile-Uzbekistan. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=uz#status>

21 Main Administration on Hydrometeorology . National Report of The Republic of Uzbekistan on the Implementation to Combat Desertification (CCD). 2002.

22 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Uzbekistan. 2010.

REDD+への取り組み状況

- UN-REDD、Forest Carbon Partnership Facility
(FCPF；森林炭素パートナーシップファシリティー) 参加ステータス
UN-REDD：× FCPF：×
- REDD+への取り組みの概況について本調査では確認できなかった。

b 森林保全・管理に関する政策・制度

b (a) 森林コンセッション制度²³

- 森林は国有財産であり、天然資源として森林法により保護される。森林基金が、森林保護に関連する各省庁に配分される。
- 森林コンセッション制度は、国家環境保護林業庁 (SARPF) が主管する。SARPFによって森林開発計画が策定され、森林基金対象林地の単年ないし長期用途が定められる。この指定用途別に *Leshozes* が使用权を付与する仕組みとなっている。その遂行状況は、*Oblast* 級国家公務員によって監視される。この仕組みの2008年の実績として、94,000haがリースされた。*Leshozes*によって許可されているコミュニティ運営林地は45,000haである。

b (b) 森林認証制度

- Forest Stewardship Council (FSC) による承認森林は存在しない²⁴。
- Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) による承認森林は存在しない²⁵。

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制²⁶

- 1990年-2008年のオリジナル・データの全国分類に大きな矛盾がある。「森林資源評価 (FRA)」において、時系列的に一貫させるために、2010年の報告には直近2008年の分類が採用された。

オ 他国ドナー等の支援状況 (主要ドナーによる案件例)

援助機関	World Bank
プロジェクト名	Ferghana Valley Water Resources Management Phase-I Project
期間	2009
予算	65.5 百万米ドル
プロジェクトの特徴	湛水被害地域における農業生産性向上、水位上昇・塩害地域の家屋・インフラ被害軽減を目的とする。

23 USAID. Country Profile Property Rights & Resource Governance Kyrgyzstan. 2010.

24 FSC. FSC Certificate Database. <http://info.fsc.org/>

25 PEFC. PEFC Council Information Register. <http://register.pefc.cz/search1.asp>

26 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. Uzbekistan. 2010.

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	Achieving Ecosystem Stability on the Exposed Aral Seabed and the Kyzylkum Desert
期間	2007
予算	2.6 百万米ドル
プロジェクトの特徴	Kyzylkum 砂漠、アラル海における生態系の安定化を目的とする。土壌の安定、地域コミュニティ連携、関連組織のキャパシティ・ビルディング等を実施。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: Asian Development Bank (ADB)
プロジェクト名	Land Improvement Project
期間	2009-2013
予算	63.2 百万米ドル (借款、無償)
プロジェクトの特徴	農民の土地改良活動に対してのインセンティブ強化、土地・水資源・農業改良手法の適用、土地・水資源インフラ修復、水資源管理組織の強化等を実施。

援助機関	Food and Agriculture Organization (FAO)
プロジェクト名	Developing and Implementing a National Strategy to Support the NWFP Sector of Uzbekistan
期間	2010-2012
予算	0.1 百万米ドル
プロジェクトの特徴	Non-Wood Forest Products (NWFP) セクター強化のための国家政策の策定と実施の為の支援

カ 既存の国際ネットワークの連携・活用状況

ネットワーク名	重点分野/目的/活用状況/活動内容
Regional Environmental Centre for Central Asia (CAREC)	<p>ミッション： 中央アジアが抱える環境課題への対策におけるマルチセクター協調の促進（地域、国、広域地域レベル）</p> <p>目的： ・ 中央アジアのセクター間対話促進 ・ 環境管理と持続可能な開発分野における専門知識の中央アジアへの集約 ・ 中央アジアにおける環境保全と持続可能な開発に資する市民社会の役割強化</p>
The Group on Earth Observations (GEO) 地球観測に関する政府間会合	<p>全球地球観測システム (GEOSS) 構築のための取り組みを調整する。</p> <p>* 第3回地球観測サミットで採択された GEOSS10年実施計画 (2005-2015年) は、GEOSSの展望、目的、範囲、期待される利益、9つの「社会利益分野」（災害、健康、エネルギー、気候、水、気象、生態系、農業および生物多様性）、技術と能力開発の優先事項、GEOの管理体制を定めている。</p>

タジキスタン共和国

タジキスタンの自然環境概観（サマリー）

- タジキスタン国は、主にMontane Grasslands and Shrublands、Temperate Grasslands, Savannas, and Shrublandsの生態系を有し、国土の4.14%の保護区を持つ。気候は砂漠気候（BWk）などに属する。森林率は国土の2.9%である。絶滅危惧種は40種ある。林産物（木材）の輸出額は80千ドルである。主な行政機関はState Committee of Environment Protection（SCEP）である。
- 参考指標 人口（2009年）：6百万人、人口増加率（2009年）：1.7%、貧困率：データなし

ア 自然環境の概要

a 生態系区分¹

陸域生態系 : Montane Grasslands and Shrublands (Tibetan Plateau Steppe), Temperate Grasslands, Savannas, and Shrublands (Gissaro-Alai open woodlands, Alai-Western Tian Shan steppe)

b 野生生物生息状況

項目	哺乳類	鳥類	爬虫類	両生類	魚類	軟体動物	無脊椎動物	植物	合計
確認されている種数 ²	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
内固有種 ³	0	0	9	0	2	0	0	0	11
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	8	9	2	0	5	0	2	14	40
内固有種	0	0	8	0	1	0	0	0	9

1 WWF. Ecoregions by country

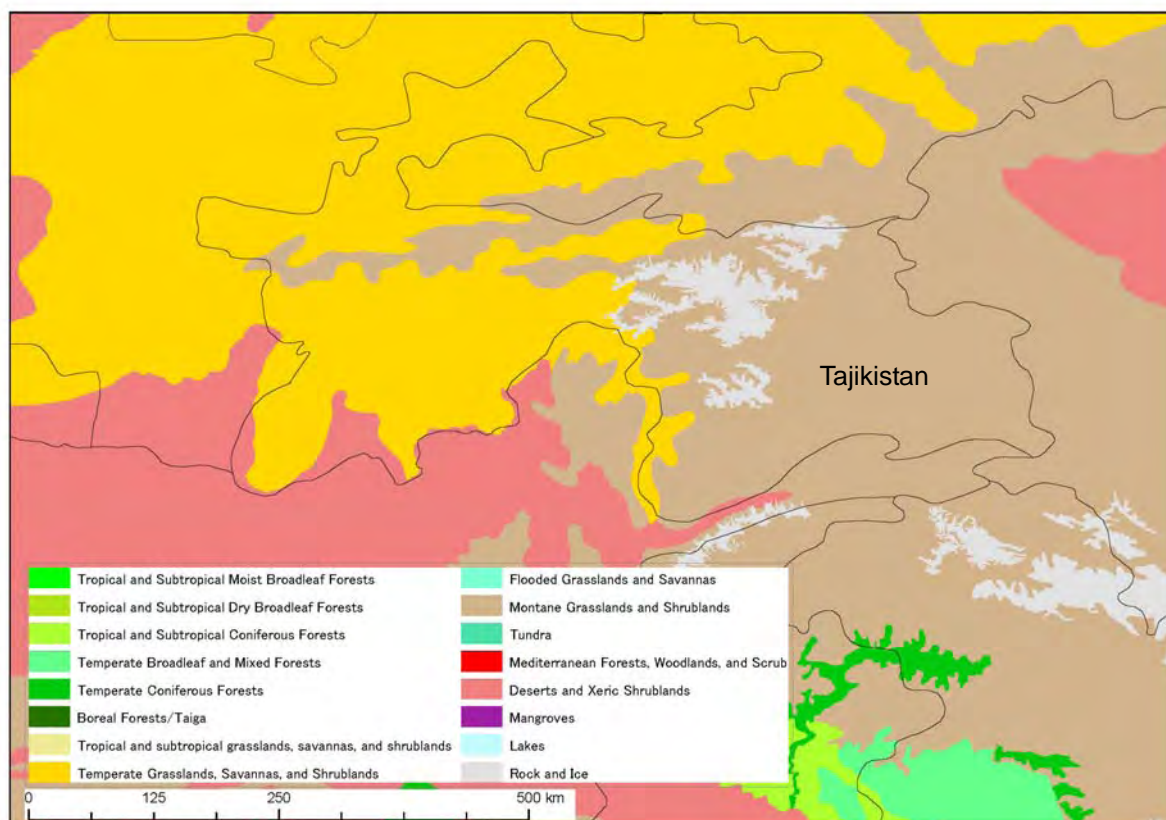
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

2 CBD. Country Profiles, <http://www.cbd.int/countries/>, Fourth National Report The Convention On Biological Diversity

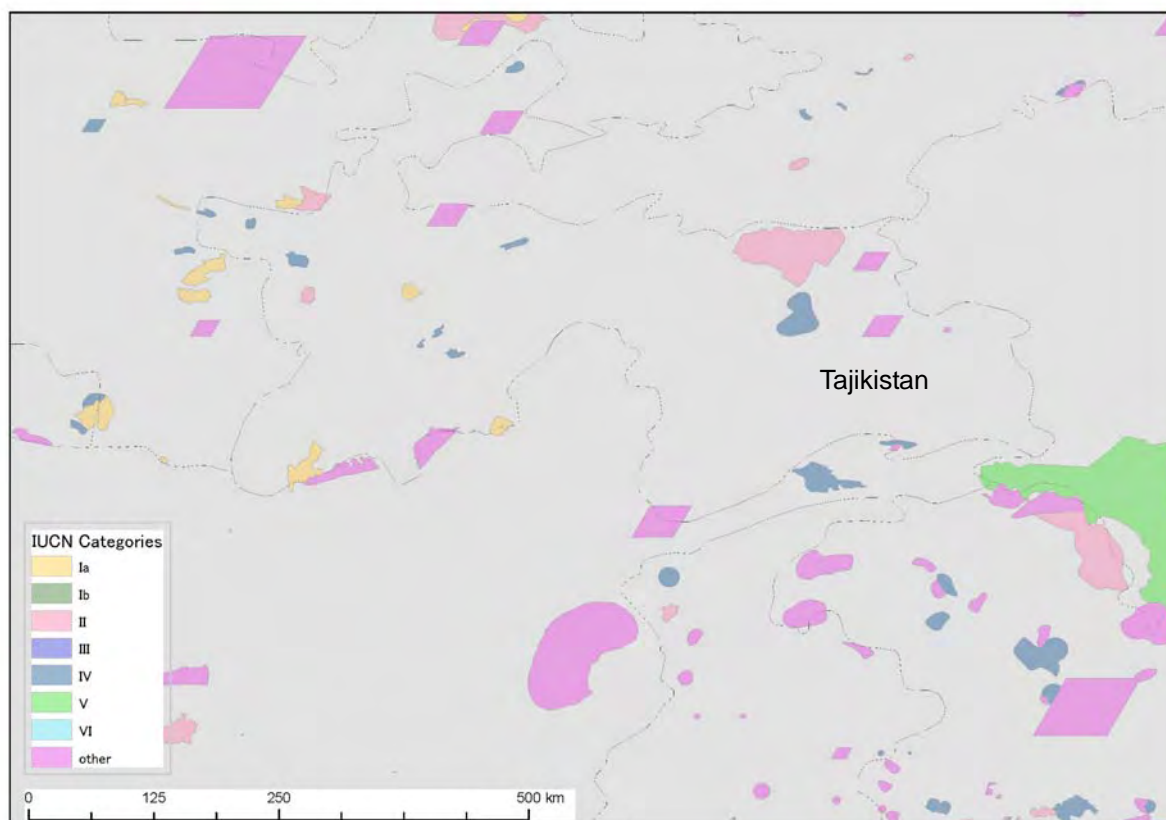
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

4 IUCN. Table 5: Threatened species in each country (totals by taxonomic group). 2010

生態系区分図



保護区分布図

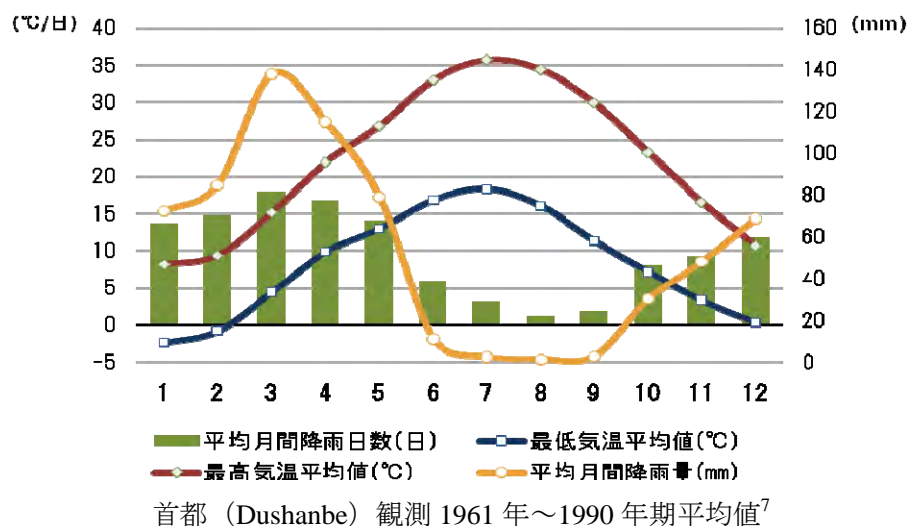


c 保護区体系・面積⁵

- 領土に対する保護区面積比：4.14、領海に対する保護区面積比：N/A.
- 「IUCN区分による保護区面積」「公定保護区別面積」について、本調査では確認できなかった。

d 気候区分情報⁶

- タジキスタンの気候区分は、砂漠気候（BWk）、高地地中海性気候（Dsa）および地中海性気候（Csa）に属する。
- 年間平均雨量：東パミール高原の低地砂漠：70～160mm、タジキスタン中央部：1,800mm超の場合もある。
- 年間平均気温：南部：17°C以上、パミール高原：-6°C以下
年間最低気温：東パミール高原：-63°Cの場合もある。
年間最高気温：南部：47°C超の場合もある。



e 森林面積

森林面積の推移（面積単位：千ha）⁸

年	1990	2000	2005	2010
原生林	297	297	297	297
天然更新林	N/A	N/A	N/A	12
人工林	99	101	101	101
全体	408	410	410	410
領土比 (%)	2.9	2.9	2.9	2.9

5 World Institute for Conservation & Environment (WICE). <http://www.nationalparks-worldwide.info>

6 State Agency for Hydrometeorology. The Second National Communication of the Republic of Tajikistan under UNFCCC. 2008.

7 <http://worldweather.wmo.int/>（その他観測地データも同 URL より入手可能）

8 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性^{9,10}

- 厳しい気候と土壌条件、遠隔、植林の要件、機械化の必要性といった問題の中で、未発達の道路網、わずかな用地、機械化手法の欠如、重要な技術基盤の貧弱などが、仕事の質と効率を低下させている。約30年間にわたり、管理不良の牧場では、土地の浸食が続いてきた。森林火災は林業に深刻な打撃を与え、生態学的損失は数千万TRにも上ると推定される。
- Tibetan Plateau Steppe :
チベット高原のステップ。低い人口密度にもかかわらず、狩猟は、哺乳動物（特に、高品質の羊毛を求めて持続不可能な速さで捕獲されるアルガリおよびチベットアンテロープ）および大型の鳥など多くの種を脅かす。
- Gissaro-Alai open woodlands :
Gissaro-Alai公開森林地。用水計画、森林破壊、工業化、採鉱、採掘および人口増加は、特に標高の低い生態地域の生物多様性を脅かす。比較的標高が高い地域では、放牧が大きな懸念材料である。

イ 自然環境保全に関連する社会経済状況

a 天然資源への依存性／農業・農村人口¹¹

- タジキスタン山岳地に居住する人口の75%は、耕作と近隣資源資源に依存する¹²。
- 農村人口（2008）： 5,031千人（73.6%）
- 農業人口（2008）： 1,960千人（28.7%）

b 林産物・水産物の生産額（量）およびGDPに占める割合（%）^{13,14,15,16}

	生産額	対 GDP 比 (%)	輸出額
林産物（木材）	0（百万米ドル）	0.002	80（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	1,052（千米ドル）	0.02	

c エコツーリズムの現状

- 外国人宿泊観光客（日帰り除く）：2004年 262千人、2008年 1,069千人¹⁷
- GDPにおける観光業シェアについて、本調査では確認できなかった。
- エコツーリズムにかかる状況について、本調査では確認できなかった。

9 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Tajikistan. 2010.

10 WWF. Ecoregions by country

http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

11 FAO(2009) FAOSTAT.

12 Republic of Tajikistan. National Strategy and Action Plan on Conservation and Sustainable Use of Biodiversity. 2003.

13 FAO. Global Forest Resources Assessment 2010.

14 FAO. FAOSTAT.

15 World Bank. World Development Indicators database. 2011.

16 FAO. The State of World Fisheries and Aquaculture. 2010.

17 The World Tourism Organization (2010), "Compendium of Tourism Statistics"

ウ 自然環境保全に係る実施体制

a 行政機関

機関名	業務内容	組織
State Committee for Environment Protection (SCEP)	本調査によって左記の組織の存在を確認したが、公式サイトが不明のため、当該業務内容や組織の確認ができていない。	

b 調査研究機関

機関名	業務内容	組織
Tajik Scientific Research Institute of Nature Use and Forestry	本調査によって左記の組織の存在を確認したが、公式サイトが不明のため、当該業務内容や組織の確認ができていない。	

c 人材育成・教育機関

本調査では確認できなかった。

エ 自然環境保全に関する政策・制度および実施状況

a 国際・地域政策動向、各国統計

a (a) 国際条約批准状況¹⁸

FRA	CBD	UNFCCC	京都議定書	UNCCD
○	○	○	○	○
ITTA	CITES	Ramsar	世界遺産条約	NLBI
×	×	○	○	○

a (b) 土地所有・管理制度（国有地、公有地、私有地、共有地等）¹⁹

- 国有地：すべての土地
- 私有地：なし。ただし、「Land Code」により、農地に関して幾つかの利用権オプションがある。
- 主な利用権：
 - ・ 期間の定めがない利用権（州・協同組合農業事業、公共事業、宗教団体、慈善事業、公営企業、防衛、その他）
 - ・ 制限付き、または定期利用：短期（3年以下）または長期（3～20年）
 - ・ 終身かつ相続可能な保有権。

18 各国際条約は以下の通り。1.FRA:世界森林資源評価、2.CBD:生物多様性条約、3.UNFCCC:気候変動枠組条約、4.京都議定書、5.UNCCD:砂漠化防止条約、6.ITTA:国際熱帯木材協定、7. CITES:ワシントン条約、8.Ramsar:ラムサール条約、9.世界遺産条約、10. NLBI:すべてのタイプの森林に関する法的拘束力を伴わない文書

19 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Tajikistan. 2010.

a (c) 保護区制度²⁰

- 2005年現在、4つの自然保護区、14の種管理保護地区（zakasniks）、2つの国立公園および1つの歴史公園から成る保護地区のネットワークを構築済み。
- 「Program on Protected Areas Development in 2005-2015」を策定し、生態回復作業の遂行および国内法令と国際生物多様性条約との調和を目指している。

a (d) 温暖化や生態系破壊、砂漠化、森林減少等自然環境に悪影響を及ぼす地球環境要因への対応策

自然環境（全般）

気候変動対策 : EUのプロジェクト、「Technical Assistance to Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan and Uzbekistan in relation to their commitments to the UNFCCC」の実施により、クリーン開発メカニズム（CDM）プロジェクト実施のための法的枠組を進展させるためのキャンペーン・ビルディングが可能となった。国連開発計画（UNDP）－地球環境ファシリティ（GEF）プロジェクト「Capacity Building to Improve Quality of GHG Inventory」では、優先目標は、データの収集、処理、保管のための制度上の能力強化、温室効果ガス（GHG）の持続可能な処理方法の確立および技術的基盤、手法ならびにガイドラインの強化であった²¹。

生物多様性対策 : 国家戦略および行動計画は次の事項を想定する。生物多様性保全および持続可能な管理の戦略的トレンドの決定、生物多様性の利用におけるカントリー・ニーズの決定、持続可能な利用および保存のメカニズムならびに原則の展開、生物多様性の現状分析、地球生態系中の生物多様性の位置および役割の決定、生物多様性に対する方針を慎重に展開する際の国民の役割を決定、新規資金調達に関する優先項目の決定。

「Biodiversity Conservation Strategy」の構成要素は以下の項目を含む。全国生物学的資源の複合的な経済社会的評価、動植物の遺伝子プールの回復および保存、インサイチューおよびエクサイチュー生物多様性保全、国の生物学的安全性の提供、貧困削減と生活の質の改善を図るための生物学的資源の持続可能な利用等である。行動計画は、短期（5年）、中期（10年）、長期（10年超）で実施の予定である。行動計画実施の主な目的は、生物多様性の本題に関する全国的措置の展開および特定地方における関連措置の実施である²²。

砂漠化対策 : 政府は、砂漠化対策の実施調整のために土地管理委員会を指名した。委員会は国の機関であり、土地保有分野で承認された決定事項の実現に係

20 CBD. Country Profile-Tajikistan. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=tj#status>

21 State Agency for Hydrometeorology. The Second National Communication of the Republic of Tajikistan under UNFCCC. 2008.

22 CBD. Country Profile-Tajikistan. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=tj#status>

る政策展開に従事するとともに、土地資源の有効利用と保護、土地利用者の登記およびこの分野での政府プログラムの開発と実現を図る²³。

森林対策 : State committee of environment protection (SCEP) 「State program of Forestry development (2000) 」および「National Forestry program (2008) 」をが策定した²⁴。

REDD+への取り組み状況

- UN-REDD、Forest Carbon Partnership Facility (FCPF ; 森林炭素パートナーシップファシリティー) 参加ステータス
UN-REDD : × FCPF : ×
- REDD+への取り組みの概況について本調査では確認できなかった。

b 森林保全・管理に関する政策・制度

b (a) 森林コンセッション制度^{25,26}

- 森林は国有であり、Ministry of Agriculture and Nature Protectionの主管。
- 森林はすべて山地にあり、基本的に伐採は行なわないが、私有地に植林された小規模な伐採搬出は、主として建築資材として認められている。政府は立木に関して、法定価格を定める。

b (b) 森林認証制度

- Forest Stewardship Council (FSC) による承認森林は存在しない²⁷。
- Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) による承認森林は存在しない²⁸。

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制²⁹

- 「Land fund of the Republic of Tajikistan (in Tajik) 」および「Forest and land data (1987-2008) 」

23 State Committee of the Republic of Tajikistan for Land Management. National Report of the Republic of Tajikistan to Combat Desertification. 2002.

24 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report.

25 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Tajikistan. 2010.

26 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Tajikistan. 2010.

27 FSC. FSC Certificate Database. <http://info.fsc.org/>

28 PEFC. PEFC Council Information Register. <http://register.pefc.cz/search1.asp>

29 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. Country name. 2010.

オ 他国ドナー等の支援状況（主要ドナーによる案件例）

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	Biodiversity Conservation and Sustainable Development in the Gissar Mountains of Tajikistan
期間	2006
予算	0.7 百万米ドル
プロジェクトの特徴	ギッサール山地の生物多様性保全を目的とし、保護区強化、地域住民の生活向上等を行う。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: Asian Development Bank (ADB)
プロジェクト名	CACILM: Rural Development Project under CACILM Partnership Framework, Phase I
期間	2007
予算	20 百万米ドル
プロジェクトの特徴	中央アジア諸国イニシアティブ（the Central Asian Countries Initiative for Land Management : CACILM）間の連携の下、持続的環境マネジメント手法に沿った農業生産性向上・地域企業収入向上策を実施。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: The International Bank for Reconstruction and Development (IBRD)
プロジェクト名	Second Upland Agricultural Livelihoods and Environmental Management
期間	2011
予算	17 百万米ドル
プロジェクトの特徴	対象高地住民に対し、持続的な生産性向上手法や自然資源活用方法の技術移転を実施。

援助機関	Asian Development Bank (ADB)
プロジェクト名	Climate Resiliency for Natural Resources Investments in Tajikistan
期間	2009
予算	1.5 百万米ドル（技術協力）
プロジェクトの特徴	中核的開発計画に、気候リスク・回復力に関する内容を組み込んでいく為の支援を実施。

カ 既存の国際ネットワークの連携・活用状況

ネットワーク名	重点分野/目的/活用状況/活動内容
Regional Environmental Centre for Central Asia (CAREC)	ミッション： 中央アジアが抱える環境課題への対策におけるマルチセクター協調の促進（地域、国、広域地域レベル） 目的： ・ 中央アジアのセクター間対話促進 ・ 環境管理と持続可能な開発分野における専門知識の中央アジアへの集約 ・ 中央アジアにおける環境保全と持続可能な開発に資する市民社会の役割強化
The Group on Earth Observations (GEO) 地球観測に関する政府間会合	全球地球観測システム（GEOSS）構築のための取り組みを調整する。 * 第3回地球観測サミットで採択されたGEOSS10年実施計画（2005-2015年）は、GEOSSの展望、目的、範囲、期待される利益、9つの「社会利益分野」（災害、健康、エネルギー、気候、水、気象、生態系、農業および生物多様性）、技術と能力開発の優先事項、GEOの管理体制を定めている。

ブータン王国

ブータンの自然環境概観（サマリー）

- ブータン国は、主にTemperate Coniferous Forests、Montane Grasslands and Shrublands、Tropical and Subtropical Grasslands, Savannas, and Shrublandsなどの生態系を有し、国土の28%の保護区を持つ。気候は温暖冬季少雨気候（Cwa/Cwb）および湿潤大陸性気候（Dwb）に属する。絶滅危惧種は59種ある。主な行政機関はNational Environment Commission（NEC）であり、環境政策、計画およびプログラムの開発、レビューおよび改定などの政策を行う。
- 参考指標 人口（2009年）：0.6百万人、人口増加率（2009年）：1.5%、貧困率：データなし

ア 自然環境の概要

a 生態系区分¹

陸域生態系 : Temperate Coniferous Forests (Eastern Himalayan subalpine conifer forests, Northeastern Himalayan subalpine conifer forests), Montane Grasslands and Shrublands (Eastern Himalayan Alpine Meadows), Tropical and Subtropical Grasslands, Savannas, and Shrublands (Terai-Duar Savannas and Grasslands)

b 野生生物生息状況

項目	哺乳類	鳥類	爬虫類	両生類	魚類	軟体動物	無脊椎動物	植物	合計
確認されている種数 ²	200	667	N/A	N/A	49*	N/A	N/A	5,603**	N/A
内固有種 ³	0	0	1	0	1	0	1	0	3
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	27	17	2	1	3	0	1	8	59
内固有種	0	0	0	0	0	0	1	0	1

* 淡水魚

** 維管束植物

1 WWF. Ecoregions by country

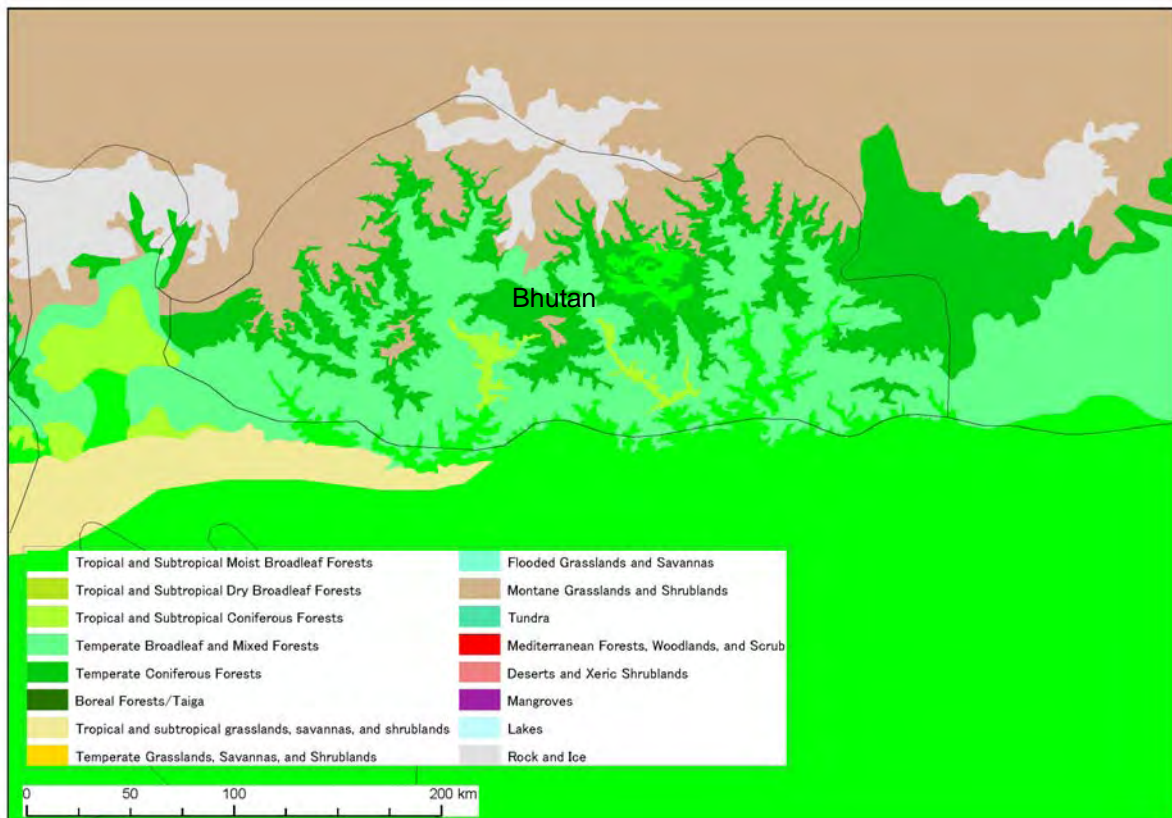
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

2 CBD. Country Profiles, <http://www.cbd.int/countries/>, Fourth National Report The Convention On Biological Diversity

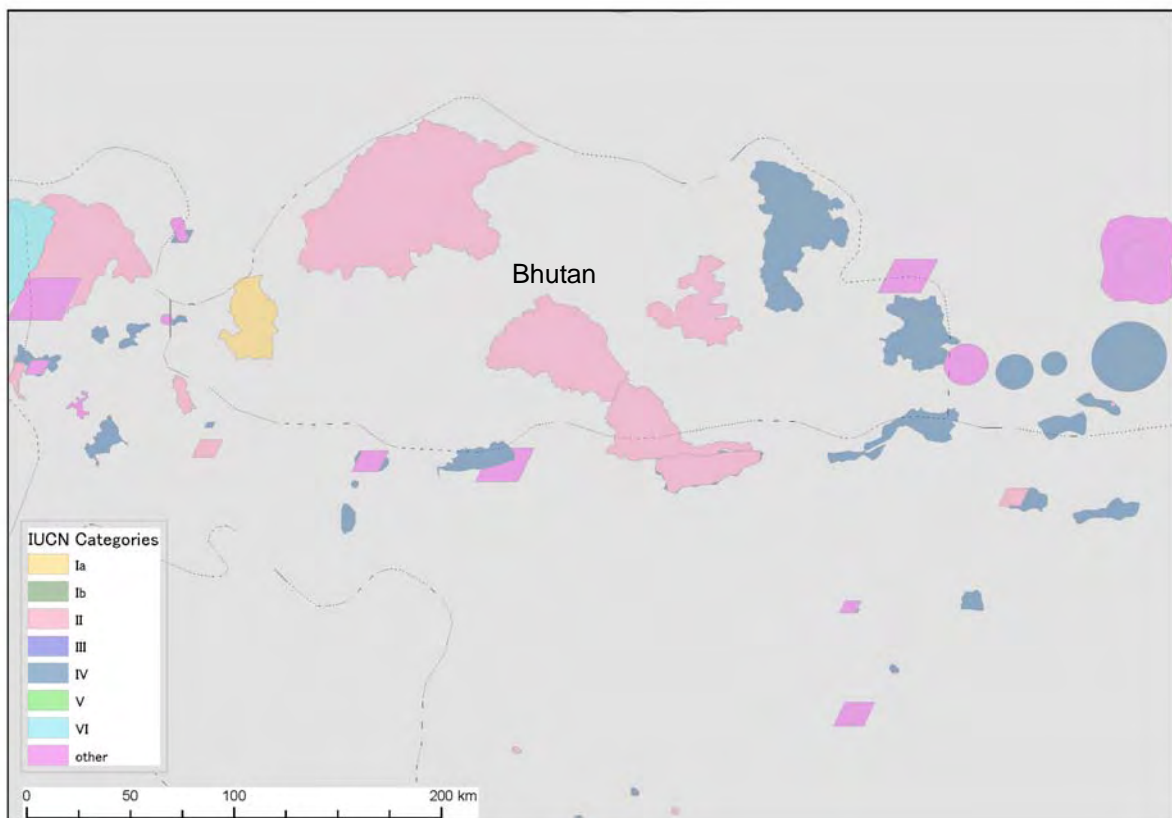
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

4 IUCN. Table 5: Threatened species in each country (totals by taxonomic group). 2010

生態系区分図



保護区分布図



c 保護区体系・面積⁵

- 領土に対する保護区面積比：28.35、領海に対する保護区面積比：N/A

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

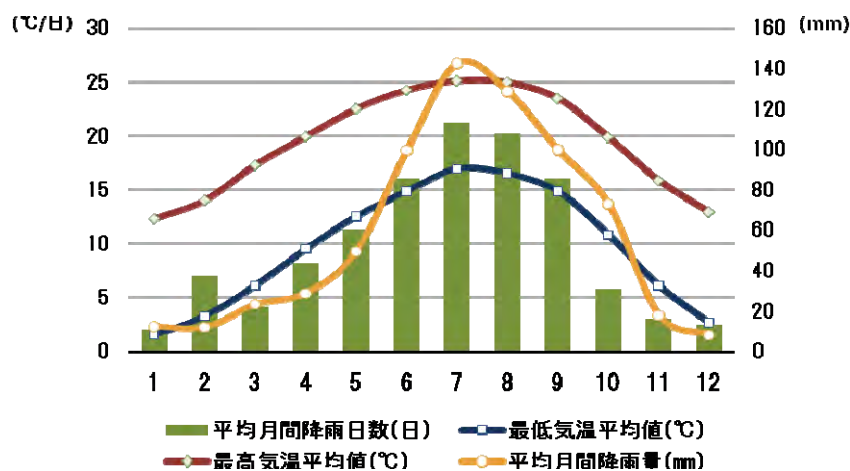
Ia	III	V	その他	計
500	762,100	65,000	106,393	933,993

公定保護区別面積 (ha)

National Park	Reserved Forest	Strict Nature Reserve	Wildlife Sanctuary	計
596,800	22,693	64,400	250,100	933,993

d 気候区分情報⁷

- ブータンの気候区分は、温暖冬季少雨気候 (Cwa/Cwb) および湿潤大陸性気候 (Dwb) に属する。
- 南部は、蒸し暑い気候で、ヒマラヤ中央部は涼しい温帯に属している。北部は山地気候となっている。
- 年間降雨量は、南部は2,500から5000mm、中央部は約1,000mm、北部は約400mm。

首都（Timphu）観測1995年～2005年期平均値⁸

5 World Institute for Conservation & Environment (WICE). <http://www.nationalparks-worldwide.info>

6 IUCNによる保護地域カテゴリー区分は以下を表している。Ia: 厳正保護地域、Ib: 原生自然地域、II: 国立公園、III: 天然記念物、IV: 種と生息地管理地域、V: 景観保護地域、VI: 資源保護地域。

7 National Environment Commission. Initial National Communication under The United Nations Framework Convention on Climate Change. 2000.

8 <http://worldweather.wmo.int/> (その他観測地データも同 URL より入手可能)

e 森林面積

森林面積の推移（面積単位：千ha）⁹

年	1990	2000	2005	2010
原生林	413	413	413	413
天然更新林	N/A	N/A	N/A	2,833
人工林	1	2	2	3
全体	3,035	3,141	3,195	3,249
領土比 (%)	64.6	66.8	68.0	69.1

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性^{10,11}

- 森林の生物多様性の脅威は、ブータンの開発過程や森林からの産物へのニーズの状況、インフラ開発、人口増加・生活圏の必要性、休息な都市化、農業拡大、放牧圧力や山火事によるものが主要なものとなっている。
- Eastern Himalayan Alpine Meadows :
生態域は保護されておらず、燃料目的の伐採などにより脅威にさらされている。住民は登山家のために山を切り開いている。一部の国で貴重な医薬であるとされるジャコウ腺を求めてジャコウジカが密猟され、また胆嚢を求めてツキノワグマも密猟される。
- Northeastern Himalayan subalpine conifer forests :
遠隔地であるものの、南東部の標高の低い地域では多くの木が伐採されている。住人は、家を建てるためと燃料のために木を切り倒し、ジャコウジカやキジの猟を行っている。
- Terai-Duar Savannas and Grasslands :
密漁、過放牧、耕作のための開墾、人口増加、灌漑プロジェクトや用水の整備により植生や野生動物の減少、破壊が進んでいる。

イ 自然環境保全に関連する社会経済状況

a 天然資源への依存性／農業・農村人口¹²

- 天然資源への依存性について、本調査では確認できなかった。
- 農村人口（2008）：450千人（65.5%）
- 農業人口（2008）：638千人（92.9%）

9 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

10 Bhutan. IV National Report to the Convention on Biological Diversity.

11 WWF. Ecoregions by country

http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

12 FAO (2009), "FAOSTAT"

b 林産物・水産物の生産額（量）およびGDPに占める割合（%）^{13,14,15,16}

	生産額	対 GDP 比 (%)	輸出額
林産物（木材）	5（百万米ドル）	0.597	7,511（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	116（千米ドル）	0.01	

c エコツーリズムの現状

- 政策の変換を通じて、文化や社会の伝統を損なう恐れのあるマス・ツーリズムではなく、別の道へと進もうとしている¹⁷。
- 外国人宿泊観光客（日帰り除く）：2004年 9.2千人 27.6千人¹⁸
- GDPにおける観光業シェア：2004年 N/A、2008年 N/A¹⁹

ウ 自然環境保全に係る実施体制

a 行政機関

機関名	業務内容	組織
National Environment Commission (NEC)	National Environment Commission の任務は、 <ul style="list-style-type: none"> ・ 環境政策、計画およびプログラムの開発、レビューおよび改定を行う。 ・ 環境関連法規制を策定、レビュー、改定を行い、施行されているかどうかモニターする。 ・ 「環境」を開発政策、計画、プログラムに主流化する。 ・ ブータン社会のすべてのレベルにおいて、印刷物、AV や他の方法を駆使し、環境政策、戦略、規定、規制、基準等を含む、環境啓蒙を促進する。 ・ EA Act 2000 の施行を通して、環境アセスメント（EA）プロセスを開発計画プロセスに統合された一部として制度化する。 ・ 国内環境基準を採択、レビュー、改定する。 ・ 大気・水質、土地利用の変化をモニターし、印刷物、AV や他の方法を駆使し、社会全体に情報を提供する。 ・ 環境情報の収集・共有の効果的なシステムを推進・確実にする。 ・ State of Environment Reports を作成、Lhengyal Zhungtshog/Parliament に5年毎に報告・提出し、その結果を一般国民に普及する。 ・ 環境研究を推進・実施する ・ 二カ国間、多国間の環境協定、規定、条約や宣言実施を調整・ファシリテートする。 	http://www.nec.gov.bt/about/organogram.html
Ministry of Agriculture and Forests (MoAF)	食料と天然資源への適当なアクセスを通して、ブータンの人々の持続可能な社会・経済生活を確実にする。	http://www.moaf.gov.bt/moaf/?page_id=539

13 FAO. Global Forest Resources Assessment 2010

14 FAO. FAOSTAT.

15 World Bank. World Development Indicators database. 2011

16 FAO. The State of World Fisheries and Aquaculture. 2010

17 FAO (2010). Asia-Pacific Forests and Forestry to 2020 Report of The Second Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study: <http://www.fao.org/docrep/012/i1594e/i1594e00.htm>

18 The World Tourism Organization (2010), "Compendium of Tourism Statistics"

19 World Travel Tourism Council, Economic Data Search Tool, http://www.wttc.org/eng/Tourism_Research/Economic_Data_Sear

b 調査研究機関

本調査では確認できなかった。

c 人材育成・教育機関

本調査では確認できなかった。

エ 自然環境保全に関する政策・制度および実施状況**a 国際・地域政策動向、各国統計****a (a) 国際条約批准状況²⁰**

FRA	CBD	UNFCCC	京都議定書	UNCCD
○	○	○	○	○
ITTA	CITES	Ramsar	世界遺産条約	NLBI
×	○	×	○	○

a (b) 土地所有・管理制度（国有地、公有地、私有地、共有地等）²¹

- Royal Governmentによって国有森林地範囲から除かれたか、特定人物に割り当てられた森林以外は、国内のすべての森林は政府保有となっている。
- すべての私有地は、Forest and Nature Conservation Rules, 2006に準拠して私有森林として登録され、私有の森林と認められている。

a (c) 保護区制度

- ブータンの保護区やその周辺には、地元のコミュニティが存在する。保護区は、保護・管理計画を通して管理されている。
- 保護区が制定されてから、森林活動の主管はTerritorial Divisionではなくなった。生物多様性の影響を最低限にしながら地元の人々の生活向上を目的としたIntegrated Community Development Programmeが策定されている²²。

a (d) 温暖化や生態系破壊、砂漠化、森林減少等自然環境に悪影響を及ぼす地球環境要因への対応策**自然環境（全般）**

気候変動対策 : Royal Governmentが持続不可能な土地や流域利用の統制にイニシアティブを担っている。Watershed Management Programが必要となっている²³。

20 各国際条約は以下の通り。1.FRA:世界森林資源評価、2.CBD:生物多様性条約、3.UNFCCC:気候変動枠組条約、4.京都議定書、5.UNCCD:砂漠化防止条約、6.ITTA:国際熱帯木材協定、7. CITES:ワシントン条約、8.Ramsar:ラムサール条約、9.世界遺産条約、10. NLBI:すべてのタイプの森林に関する法的拘束力を伴わない文書

21 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. Bhutan. 2010.

22 CBD. Country Profile-Bhutan. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=bt#status>

23 National Environment Commission. Initial National Communication under The United Nations Framework Convention on Climate Change. 2000.

- 生物多様性対策 : 1998年の文書を改定した2002 Biodiversity Action Planが存在する²⁴。
- 砂漠化対策 : RGoBが土地劣化への取り組みのため、数々のプログラムや活動があるが、Global Environment Facilityを通じた世銀の「National Land Management Campaign; Sustainable Land Management Project」とGEF/UNDPの「Capacity Building in and Mainstreaming of Sustainable Land Management in Bhutan」が主要なイニシアチブとして挙げられる²⁵。
- 森林対策 : Ministry of Agricultureにより、10th Five Year Plan (2008-2013) が実施段階となっている²⁶。

REDD+への取り組み状況

- UN-REDD、Forest Carbon Partnership Facility (FCPF ; 森林炭素パートナーシップファシリティー) 参加ステータス
UN-REDD : ○ (パートナー) FCPF : ×
- 概況^{27,28}
 - ・ 2010年9月、UN-REDDに参加。
 - ・ REDD+に関わる業務は、Ministry of Agriculture and Forestsが担当。

b 森林保全・管理に関する政策・制度

b (a) 森林コンセッション制度²⁹

- 政府が定める例外を除いて、森林地帯は政府所有となっている。政府が所有する森林地帯には、コミュニティ林や保護区が含まれる。
- 2006年制定の「Forest and Nature Conservation Rules」に則った形で登録されている私有林が存在する。

b (b) 森林認証制度

- Forest Stewardship Council (FSC) による承認森林は存在しない³⁰。
- Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) による承認森林は存在しない³¹。

24 CBD. Country Profile-Bhutan. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=bt#status>

25 National Soil Services Center. National Report Implementation of the United Nations Convention to Combat Desertification in Bhutan. 2006.

26 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report.

27 5 New Countries Join the UN-REDD Programme (3 September, 2010):
http://www.UN-REDD.org/NewsCentre/5_New_Countries/tabid/29335/Default.aspx

28 Asian Development Bank, National REDD+ Strategies in Asia and the Pacific (October 2010):
<http://www.adb.org/documents/reports/national-redd-strategies/national-redd-strategies.pdf>

29 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. Bhutan. 2010.

30 FSC. FSC Certificate Database. <http://info.fsc.org/>

31 PEFC. PEFC Council Information Register. <http://register.pefc.cz/search1.asp>

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制

- CountrySTAT-Bhutanは、Renewable Natural Resources (RNR) 活動とMinistry of Agriculture & Forestsの分析・政策策定成果を融合させた統計の管理・普及のためのウェブベースシステムで、土地利用や農業生産（作物、畜産、森林）等が含まれている³²。
- Land Cover Figures of Bhutan (National figures), Ministry of Agriculture, Royal Government of Bhutan (1989).³³

オ 他国ドナー等の支援状況（主要ドナーによる案件例）

援助機関	World Bank
プロジェクト名	Sustainable Land Management Project
期間	2006-2012
予算	7.6 百万米ドル
プロジェクトの特徴	効果的な土壌劣化防止アプローチ手法を推進するパイロットプロジェクト、農業省関係者へのキャパシティビルディング等を実施。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	Enhancing Global Environmental Management in Bhutan's Local Governance System
期間	2008
予算	0.2 百万米ドル
プロジェクトの特徴	ブータンの社会経済目標への支援を通じ、リオ条約の効果的な実行を支援

援助機関	Food and Agriculture Organization (FAO)
プロジェクト名	Making forestry work for the poor: Adapting forest policies to poverty alleviation strategies in Asia and the Pacific
期間	2010-2011
予算	0.1 百万米ドル
プロジェクトの特徴	林業関連機関に対し、持続的森林管理・修復を通じた貧困削減方法や戦略策定を支援。

カ 既存の国際ネットワークの連携・活用状況

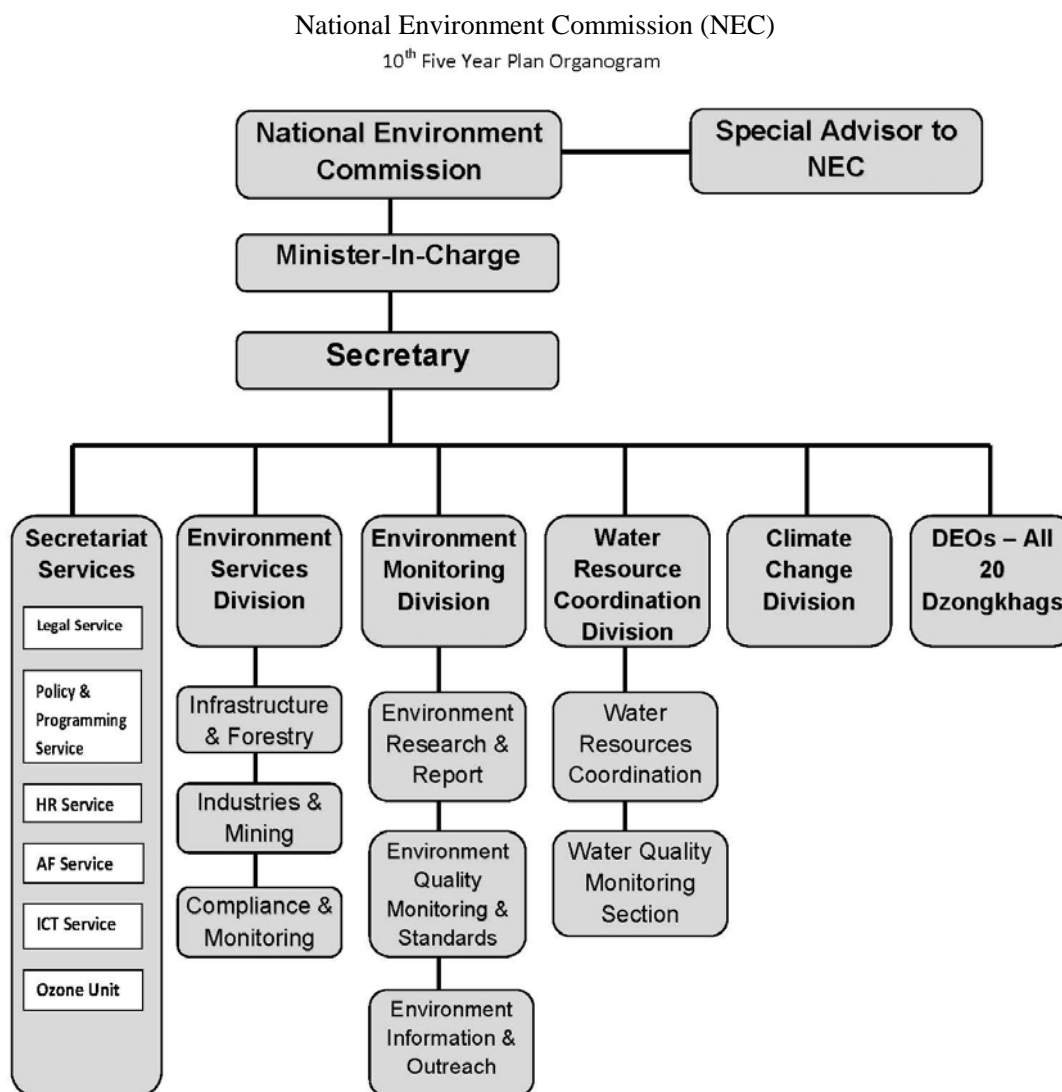
ネットワーク名	重点分野/目的/活用状況/活動内容
SAARC Coastal Zone Management Centre (SCZMC)	研究、研修、および啓発活動を通じて、加盟国における沿岸地域の持続的な開発を促進する。
Asia-Pacific Forest Invasive Species Network (APFISN)	<ul style="list-style-type: none"> ・ アジア太平洋における FIS (Forest Invasive Species : 森林における侵入種) に関する啓発 ・ 加盟国間における FIS に関する情報共有促進 ・ FIS に関する専門的技術、研究および研修機会へのアクセス向上 ・ 加盟国の新たな林害防止のための能力強化 ・ FIS によるリスク軽減のための地域間戦略策定および協調活動実施
International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 山岳地域の居住者がグローバリゼーション、気候変動などの影響に気づき、これらの変化に対して適切に対応できるよう支援する。 ・ 加盟国間の地球温暖化や生態系変化などについて研究と知識の共有がなされるようネットワークを促進する。

32 MoAF. CountrySTAT-Bhutan. <http://www.rnrstat.bt/csbhutan/>

33 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. Bhutan. 2010.

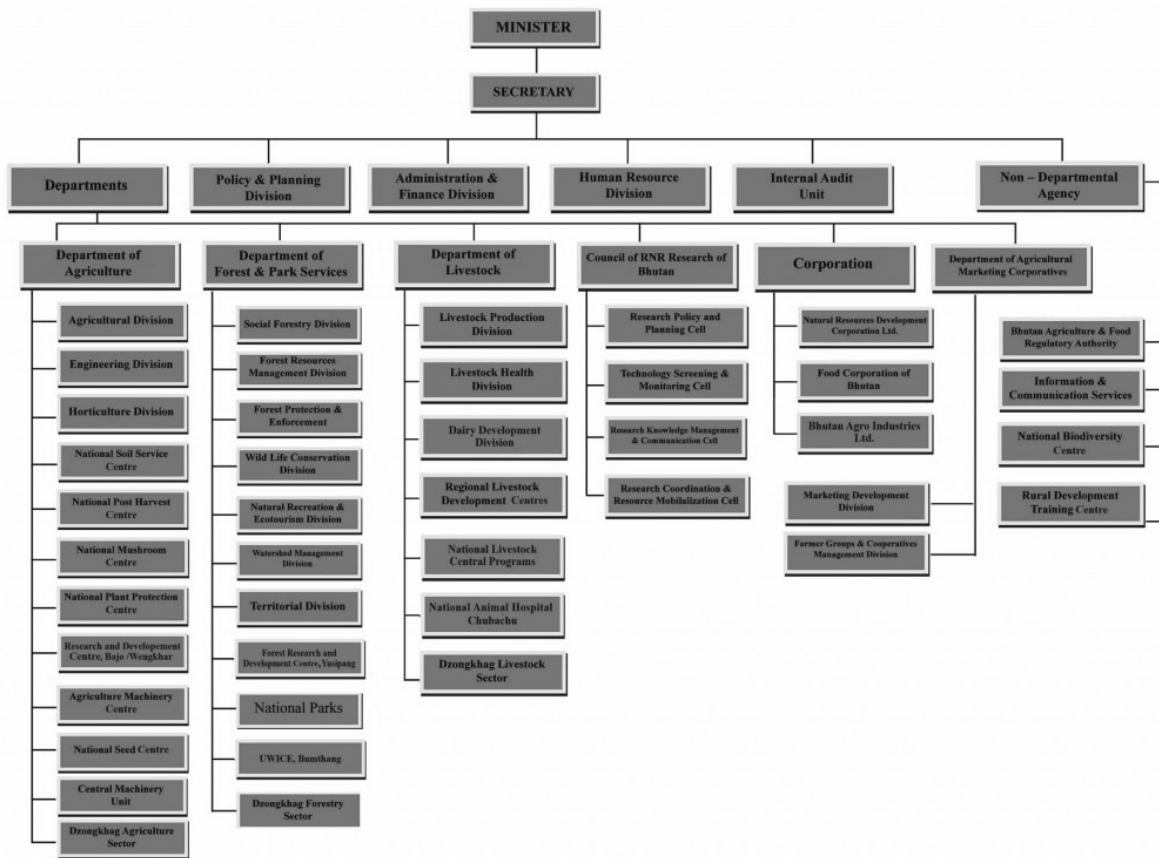
ネットワーク名	重点分野/目的/活用状況/活動内容
South Asian Association for Regional Cooperation (SAARC) Forestry Centre 南アジア地域協力連合	SAARC 地域において、森林、環境における研究、情報、政策の開発を促進する。活動成果として、The South Asia Environment Outlook (SAEO) 2009 が挙げられる。
Global Tiger Initiative (GTI)	<ul style="list-style-type: none"> 野生虎の絶滅を回避するために活動する政府、国際的機関、市民社会、およびプライベートセクター間のアライアンス 生殖地保護に関する世界的な知見および成功事例の情報発信と人材育成 野生虎の生殖保護区化促進

行政機関 組織図



HRS-Human Resource Service, AFS-Administration and Finance Service, ICTS-Information and Communication Technology Service

Ministry of Agriculture and Forests



グルジア

グルジアの自然環境概観（サマリー）

- グルジアは、主にTemperate Broadleaf and Mixed Forestsなどの生態系を有し、国土の3%の保護区を持つ。気候は温暖湿潤気候（Cfa）および冷帯湿潤気候（Dfa/Dfb）に属する。主な行政機関はMinistry of Environment Protection and Natural Resourcesであり、環境分野に関する持続可能な開発への支援、環境保護および天然資源分野における持続可能な開発、国家環境行動プログラムおよび管理計画などの政策を行う。
- 参考指標 人口（2009年）：4百万人、人口増加率（2009年）：-1.1%、貧困率（2008年）：14.7%

ア 自然環境の概要

a 生態系区分¹

陸域生態系 : Temperate Broadleaf and Mixed Forests (Caucasus mixed forests)

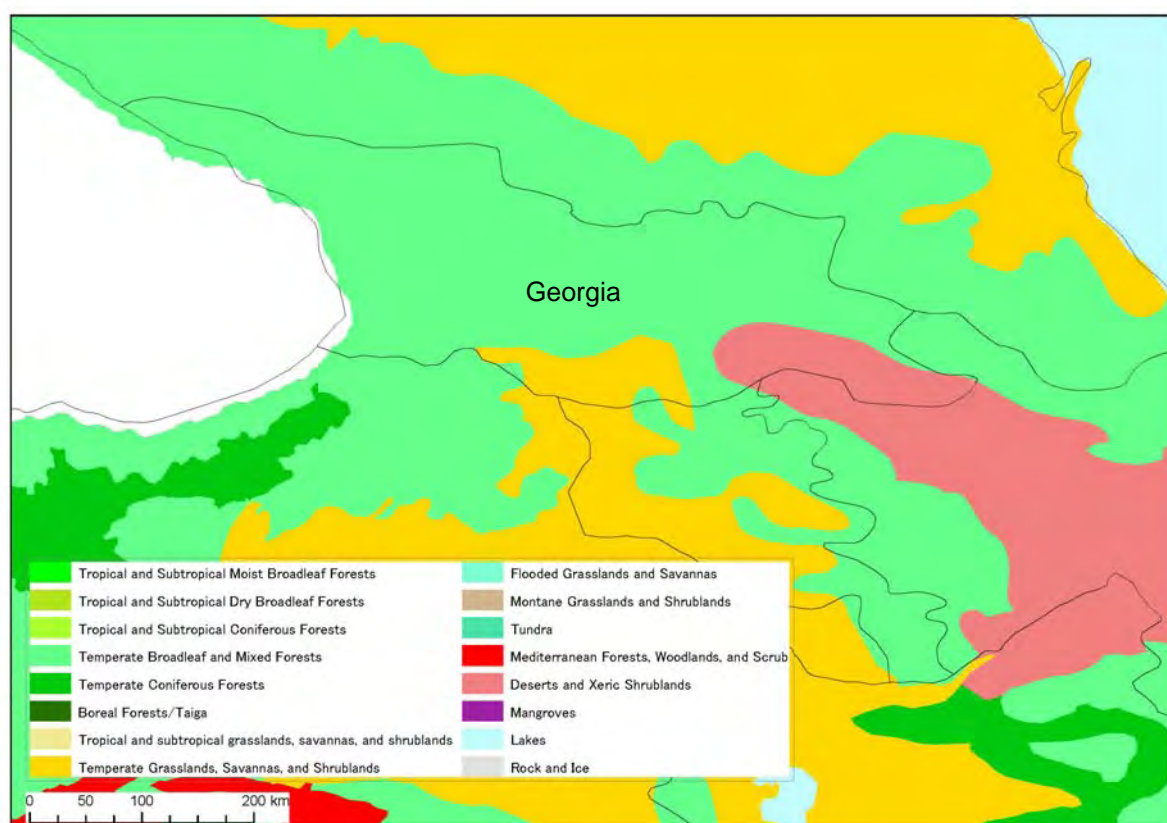
b 野生生物生息状況

本調査では確認できなかった。

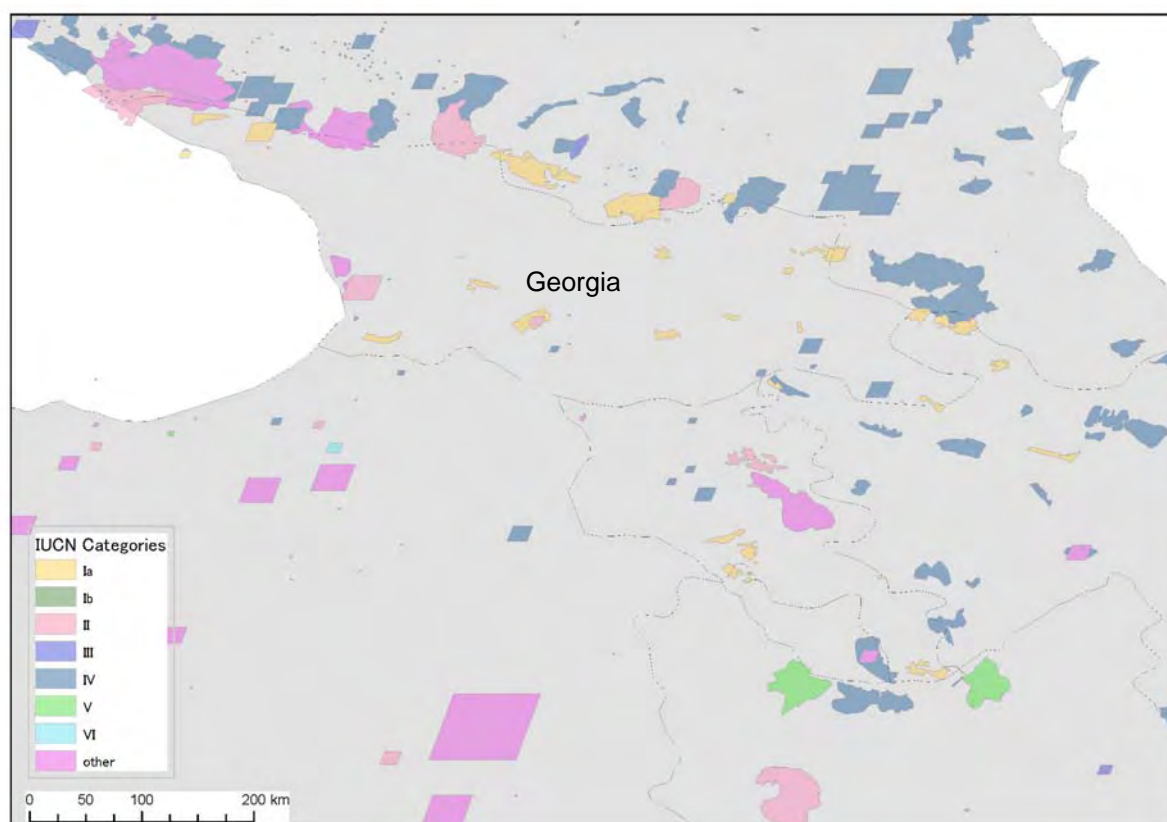
¹ WWF. Ecoregions by country

http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

生態系区分図



保護区分布図



c 保護区体系・面積²

- 領土に対する保護区面積比：3.65、領海に対する保護区面積比：N/A

IUCN区分による保護区面積³ (ha)

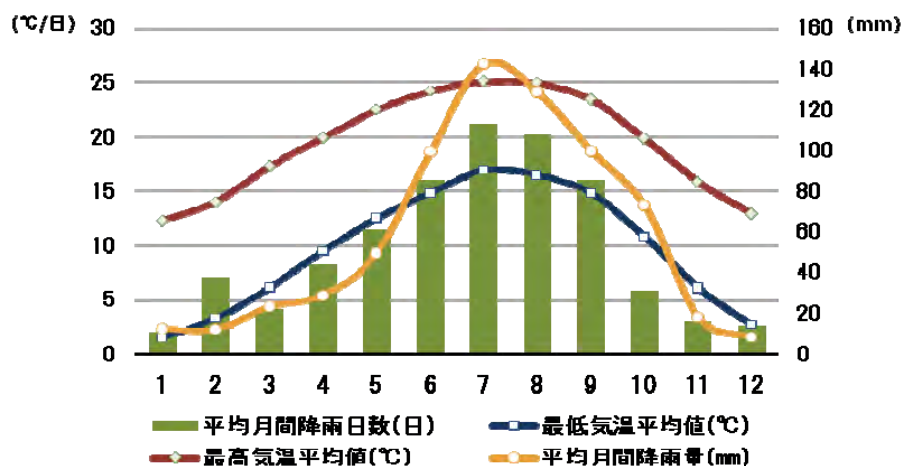
III	IV	その他	計
20,215	101,705	46,951	168,871

公定保護区別面積 (ha)

Nature Reserve	計
168,871	168,871

d 気候区分情報⁴

- グルジアの気候区分は、温暖湿潤気候 (Cfa) および冷帯湿潤気候 (Dfa/Dfb) に属する。
- グルジアは、Likhi Rangeを境にその気候は全く異なり、サバンナ気候と熱帯雨林気候以外のすべての気候帯区分を有する。
- 西グルジア地方に関しては、黒海沿岸地域は亜熱帯気候であり、年間平均降雨量は1,500～2,500mm。山岳地帯の年間平均降雨量は1,200～1600mmから2,000mm。
- 東グルジア地方の平均降雨量は、平野部では400～600mm、山岳部では800～1,200mm。

首都 (Tbilisi) 観測1995年～2005年期平均値⁵

2 World Institute for Conservation & Environment (WICE). <http://www.nationalparks-worldwide.info>

3 IUCN による保護地域カテゴリー区分は以下を表している。Ia: 厳正保護地域、Ib: 原生自然地域、II: 国立公園、III: 天然記念物、IV: 種と生息地管理地域、V: 景観保護地域、VI: 資源保護地域。

4 Ministry of Environment Protection and Natural Resources. Georgia's Second National Communication to the UNFCCC. 2009.

5 <http://worldweather.wmo.int/> (その他観測地データも同 URL より入手可能)

e 森林面積

森林面積の推移（面積単位：千ha）⁶

年	1990	2000	2005	2010
原生林	500	500	500	500
天然更新林	N/A	N/A	N/A	2,058
人工林	54	60	61	184
全体	2,779	2,768	2,775	2,742
領土比 (%)	40.0	39.8	39.6	39.5

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性^{7,8}

- グルジアの森林は、国内経済および市民の間でも絶対的に重要な地位を占めている。森林劣化は、森林からの産出物への高い需要と、地方の貧困や暖房のための燃料が他にないことに起因している。持続可能な商業伐採、資源保護や不法な伐採の抑制が国内の環境における課題となっている。
- Caucasus mixed forests :
この地域の低地の森林のほとんどは、農業などに転用されている。標高が高い地域では、過放牧が植生の劣化の原因となっており、商業林業が潜在的な脅威として浮上してきている。

イ 自然環境保全に関連する社会経済状況

a 天然資源への依存性／農業・農村人口⁹

- 天然資源への依存性について、本調査では確認できなかった。
- 農村人口（2008）： 2,038千人（47.3%）
- 農業人口（2008）： 687千人（16.0%）

b 林産物・水産物の生産額（量）およびGDPに占める割合（%）^{10,11,12,13}

	生産額	対 GDP 比 (%)	輸出額
林産物（木材）	N/A	0.201	21,648（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	1,080（千米ドル）	0.01	

6 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

7 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Georgia. 2010.

8 WWF. Ecoregions by country

http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

9 FAO (2009), "FAOSTAT"

10 FAO. Global Forest Resources Assessment 2010

11 FAO. FAOSTAT.

12 World Bank. World Development Indicators database. 2011

13 FAO. The State of World Fisheries and Aquaculture. 2010

c エコツーリズムの現状

- 外国人観光客 合計：2004年 368千人、2008年 1,290千人¹⁴
- GDPにおける観光業シェアについて、本調査では確認できなかった。
- エコツーリズムにかかる状況について、本調査では確認できなかった。

ウ 自然環境保全に係る実施体制

a 行政機関

機関名	業務内容	組織
Ministry of Environment Protection and Natural Resources	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境分野に関する持続可能な開発への支援 ・ 環境計画システムの組織化 ・ 環境保護および天然資源分野における持続可能な開発、国家環境行動プログラムおよび管理計画のための国家政策、ターゲットプログラムおよび環境保護戦略の策定および実施 ・ 独特な土地観やエコシステム、国に特有の稀少で絶滅に瀕している動植物の種、生物多様性、大気、水、土地や鉱物資源の保護・保全 ・ 環境保護分野のグルジアの法規制の遵守 ・ 権限範囲内での国際規約の実施 	http://moe.gov.ge/index.php?lang_id=ENG&sec_id=9

b 調査研究機関

本調査では確認できなかった。

c 人材育成・教育機関

本調査では確認できなかった。

エ 自然環境保全に関する政策・制度および実施状況

a 国際・地域政策動向、各国統計

a (a) 国際条約批准状況¹⁵

FRA	CBD	UNFCCC	京都議定書	UNCCD
○	○	○	○	○
ITTA	CITES	Ramsar	世界遺産条約	NLBI
×	○	○	○	○

14 The World Tourism Organization (2010), "Compendium of Tourism Statistics"

15 各国際条約は以下の通り。1.FRA:世界森林資源評価、2.CBD:生物多様性条約、3.UNFCCC:気候変動枠組条約、4.京都議定書、5.UNCCD:砂漠化防止条約、6.ITTA:国際熱帯木材協定、7. CITES:ワシントン条約、8.Ramsar:ラムサール条約、9.世界遺産条約、10. NLBI:すべてのタイプの森林に関する法的拘束力を伴わない文書

a (b) 土地所有・管理制度（国有地、公有地、私有地、共有地等）¹⁶

- グルジアでは、土地は私有地もしくは借地がすることができる。
- 国有地（State land ownership）：地方に多い。放牧地は国有。
- 私有地（Private ownership）：都市部は圧倒的に私有地が多い。
- 農地：小規模農場所有、私有、商業農地に分けられる。

a (c) 保護区制度

- Caucasian Protected Areas Foundationが2006年に設立。優先的保護区に対しての長期的支援を行う。
- WWFにより5カ所のモデルエコ地域で活動を行う“Protected Areas Programme 2012”を策定。

a (d) 温暖化や生態系破壊、砂漠化、森林減少等自然環境に悪影響を及ぼす地球環境要因への対応策**自然環境（全般）**

- 気候変動対策 : Second National Communication (SNC) 中に得られたアセスメント等を基に、短期および長期における気候変動戦略が準備されている¹⁷。
- 生物多様性対策 : National Biodiversity Strategy and Action Plan (NBSAP) は、生物資源の持続的な利用やグルジアの生物多様性の維持や復元を含めた目標を設定している¹⁸。
- 砂漠化対策 : National Action Plan for Combating Desertification of Georgia (NAPCD) が、Scientific Research Center for Recovery of Endangered Species (NACRES) とMinistry of Environmentにより開発され、2003年に承認された（同計画には、財源や実施については記載なし）¹⁹。
- 森林対策 : グルジアは国家森林政策を策定していない。1999 Forest Codeは、法的な森林保護・利用、森林資源復元について制定している。Ministry of Justiceが運営委員会設置を承認し、国家森林プログラムが近い将来に策定される予定となっている²⁰。

REDD+への取り組み状況

- UN-REDD、Forest Carbon Partnership Facility
（FCPF；森林炭素パートナーシップファシリティー）参加ステータス
UN-REDD：× FCPF：×
- REDD+への取り組みの概況について、本調査では確認できなかった。

16 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Georgia. 2010.

17 Ministry of Environment Protection and Natural Resources. Georgia's Second National Communication to the UNFCCC. 2009.

18 CBD. Country Profile-Georgia. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=ge#status>

19 Ministry of Environmental Protection and Natural Resources. Third National Report of Georgia on the Implementation of the UN Convention to Combat Desertification. 2006.

20 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. Georgia. 2010.

b 森林保全・管理に関する政策・制度

b (a) 森林コンセッション制度

- Forest Codeでは、森林所有について、国有、市有／コミュニティ所有、教会所有、私有が認められている。また、国有林の長期借用も認められている。
- 商業伐採業者は、森林の長期所有や借用が認められていないため、中期的に持続可能な森林運用よりも短期的な利得だけを追求する傾向がある²¹。

b (b) 森林認証制度

- Forest Stewardship Council (FSC) によって2法人が承認されている²²。
- Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) による承認森林は存在しない²³。

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制²⁴

- Ministry of Environment and Nature Resources. Forest cover (2007).

オ 他国ドナー等の支援状況（主要ドナーによる案件例）

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	Ensuring Sufficiency and Predictability of Revenues for the Protected Areas Systems
期間	2009
予算	4.6 百万米ドル
プロジェクトの特徴	保護地域システムへの長期的な資金支援を確立することを目的とする。

援助機関	Food and Agriculture Organization (FAO)
プロジェクト名	Capacity building in agricultural biotechnologies and biosafety - Phase II of TCP/RER/3102
期間	2010-2011
予算	0.4 百万米ドル（借款、無償）
プロジェクトの特徴	環境にやさしい手法や持続的な自然環境保全につながるバイオテクノロジーの安全な使用を通じて食糧安全保障と生産性の向上による農村人口の収入向上を目的とする。

カ 既存の国際ネットワークの連携・活用状況

本調査では確認できなかった。

21 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Georgia. 2010.

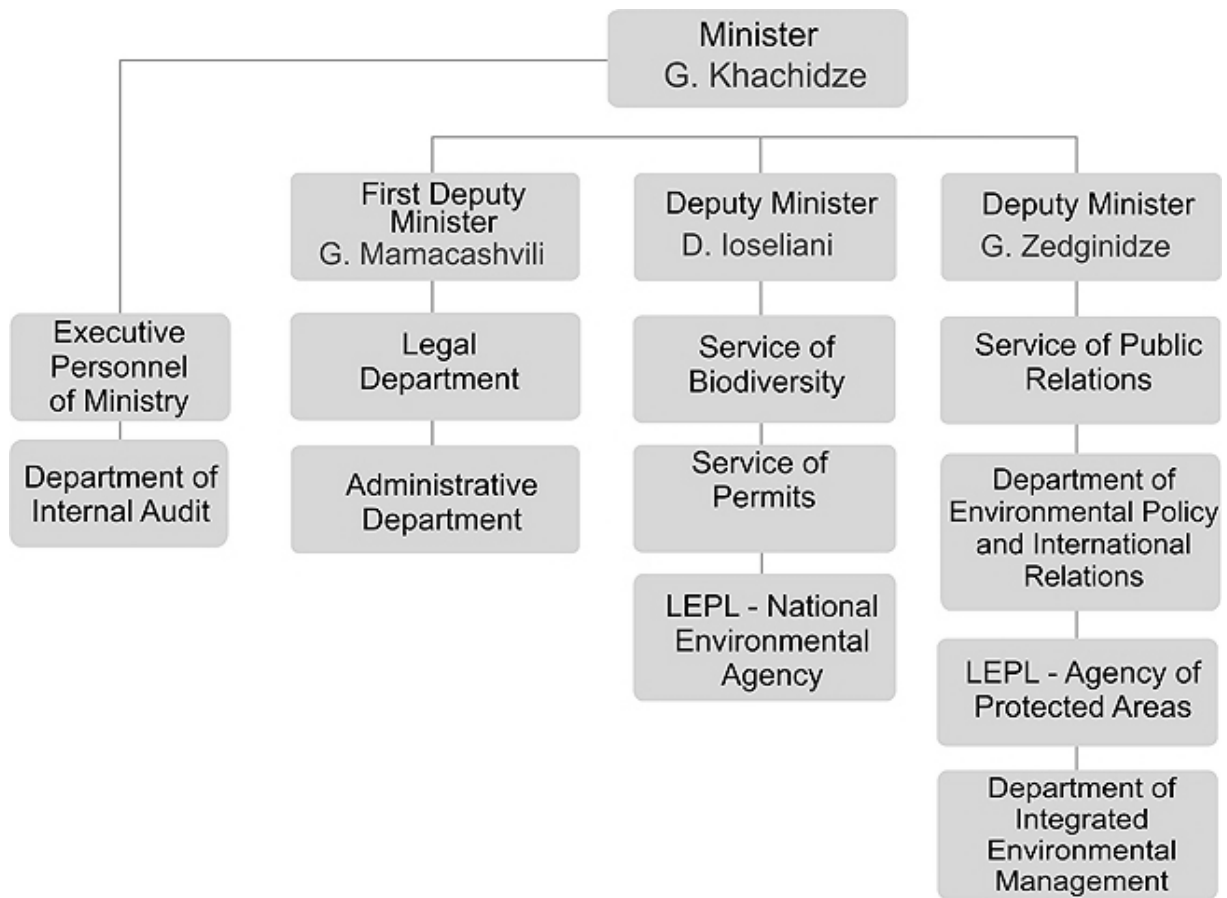
22 FSC. FSC Certificate Database. <http://info.fsc.org/>

23 PEFC. PEFC Council Information Register. <http://register.pefc.cz/search1.asp>

24 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. Georgia. 2010.

行政機関 組織図

Ministry of Environment Protection and Natural Resources



モルディブ共和国

モルディブの自然環境概観（サマリー）

- モルディブ国は、主にTropical Coralなどの生態系を有する。気候は熱帯雨林気候（Af）に属する。主な行政機関はMinistry of Housing and Environment（MHE）、Ministry of Fisheries, Agriculture（MoFA）であり、法規制策定および施行、モルジブの環境保護、持続可能な開発計画およびエネルギー、水、衛生、気象に関する整備などの政策を行う。
- 参考指標 人口（2009年）：0.3百万人、人口増加率（2009年）：1.4%、貧困率：データなし

ア 自然環境の概要

a 生態系区分¹

海域生態系 : Tropical Coral (Maldives, Chagos, Lakshadweep Atolls)

b 野生生物生息状況

項目	哺乳類	鳥類	爬虫類	両生類	魚類	軟体動物	無脊椎動物	植物	合計
確認されている種数 ²	N/A	170	N/A	15	N/A	400	N/A	583*	N/A
内固有種 ³	0	0	0	0	0	0	0	0	0
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	2	0	3	0	15	0	39	0	0
内固有種	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* 維管束植物

1 WWF. Ecoregions by country

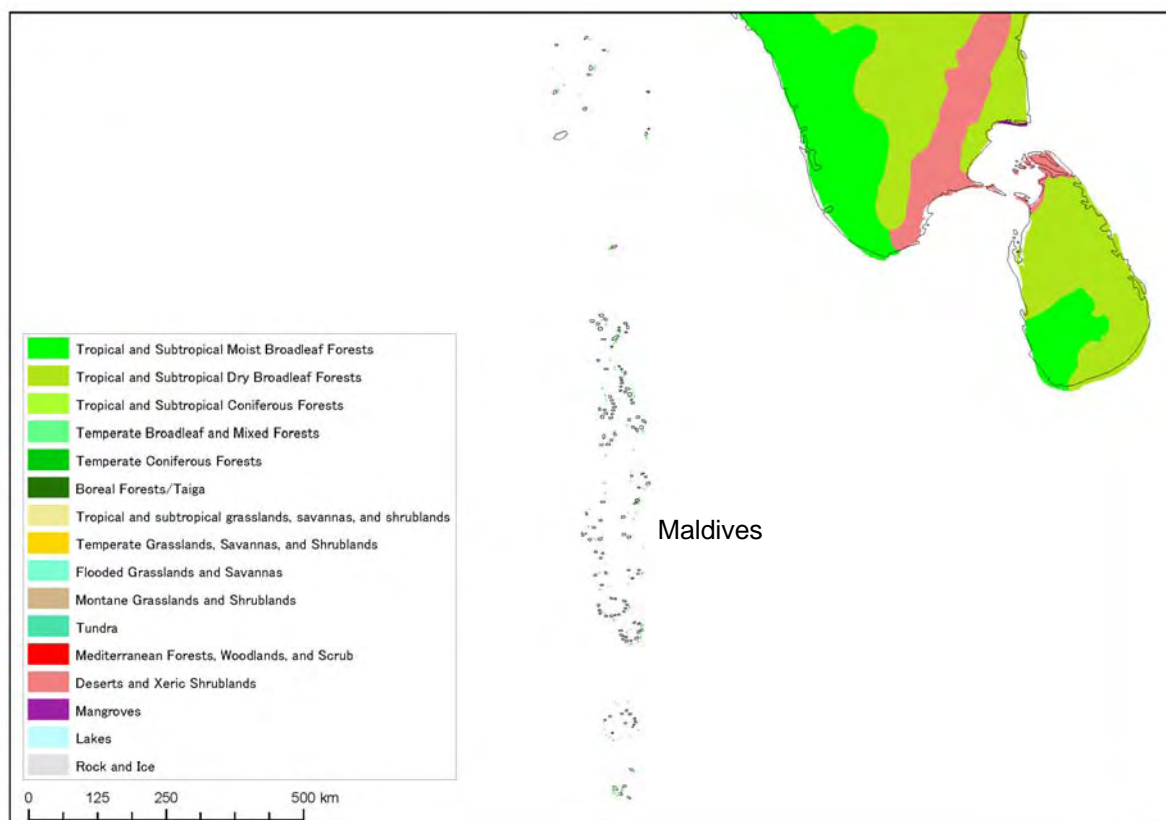
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

2 CBD. Country Profiles, <http://www.cbd.int/countries/>, Fourth National Report The Convention On Biological Diversity

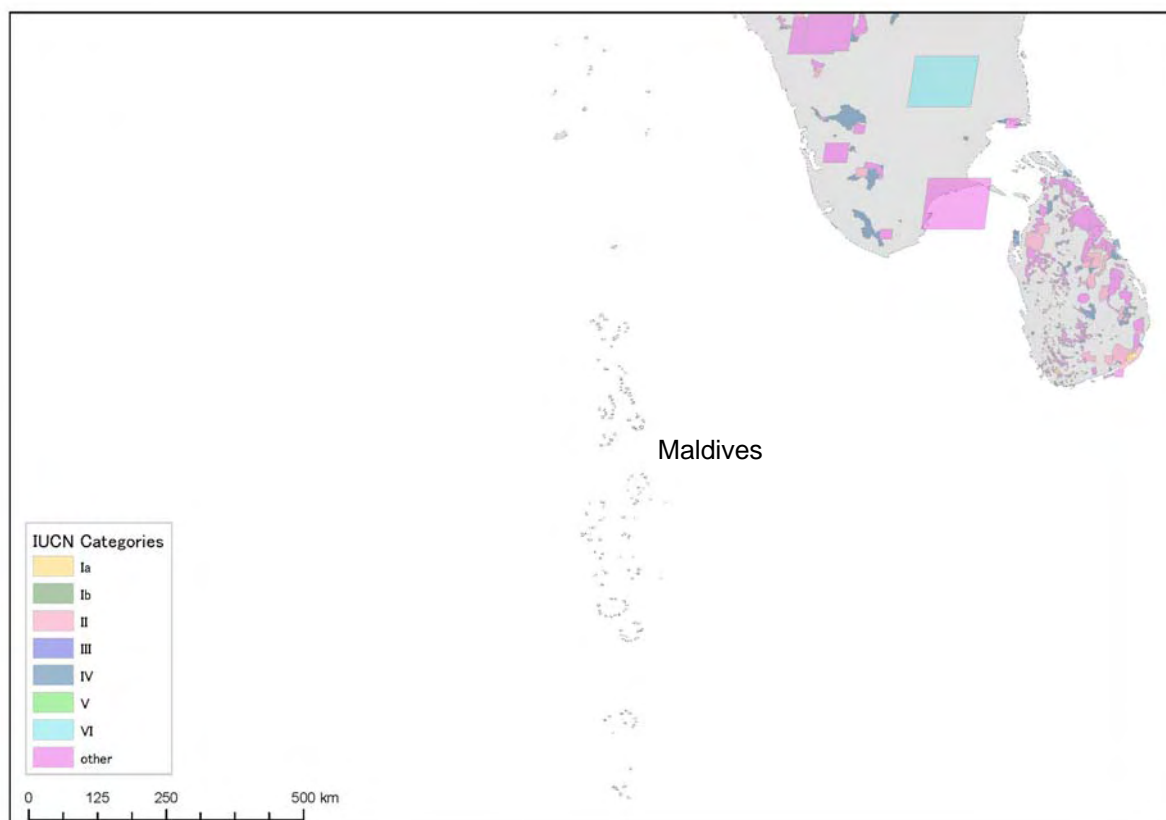
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

4 IUCN. Table 5: Threatened species in each country (totals by taxonomic group). 2010

生態系区分図



保護区分布図

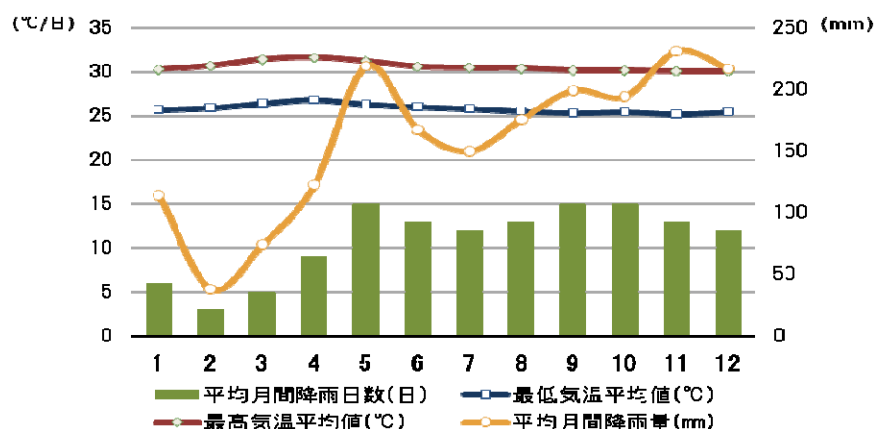


c 保護区体系・面積⁵

- 「領土に対する保護区面積比」、「領海に対する保護区面積比」について、本調査では確認できなかった。
- 「IUCN区分による保護区面積」、「公定保護区別面積」について、本調査では確認できなかった。

d 気候区分情報⁶

- モルディブの気候区分は、熱帯雨林気候（Af）に属する。
- 1月から3月の乾燥した北東モンスーン気候と5月から11月の雨季である南西モンスーン気候に区分される。
- 降雨量は、北部と南部で大きく異なり、南部に行くほど多くなる。



首都 (Male) 観測1981年～2000年期平均値⁷

e 森林面積

森林面積の推移 (面積単位：千ha)⁸

年	1990	2000	2005	2010
原生林	N/A	N/A	N/A	N/A
天然更新林	N/A	N/A	N/A	N/A
人工林	N/A	N/A	N/A	N/A
全体	1	1	1	1
領土比 (%)	3.3	3.3	3.3	3.3

5 World Institute for Conservation & Environment (WICE). Maldives, <http://www.nationalparks-worldwide.info>

6 Ministry of Home Affairs, Housing and Environment. First National Communication of Maldives to the UNFCCC. 2001.

7 <http://worldweather.wmo.int/> (その他観測地データも同 URL より入手可能)

8 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性^{9,10}

- モルディブは、26の環礁にあるおよそ1,190の島から構成されている。そのうち、200島は住人がおり、80島は観光客相手のリゾートアイランドとなっているが、すべての島は海面上昇による脅威を受ける可能性がある。
- Maldives, Chagos, Lakshadweep Atolls :
モルディブ環礁のサンゴ礁への脅威は、観光産業の発展、機械化の進んだ漁業により急速に進んでいる。また、サンゴ採掘、防波堤や棧橋の建設、ボートのいかりや沈泥による破壊の他にも、船舶が増えたことによる環境汚染、油流出や廃油投棄、不適切な廃棄物処理、農業のための過度の水のくみ上げや肥料などの影響も挙げられる。

イ 自然環境保全に関連する社会経済状況

a 天然資源への依存性／農業・農村人口¹¹

- 天然資源への依存性について、本調査では確認できなかった。
- 農村人口（2008）：189千人（62.0%）
- 農業人口（2008）：61千人（20.0%）

b 林産物・水産物の生産額（量）およびGDPに占める割合（%）^{12,13,14,15}

	生産額	対 GDP 比 (%)	輸出額
林産物（木材）	N/A	0.001	14（千米ドル）
林産物（非木材）	4（百万米ドル）	0.272	
水産物	N/A	N/A	

c エコツーリズムの現状

- 外国人宿泊観光客（日帰り除く）：2004年 617千人、2008年 683千人¹⁶
- GDPにおける観光業シェア：2004年 40.6%、2008年 34%¹⁷
- エコツーリズムにかかる状況について、本調査では確認できなかった。

9 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. Maldives. 2010.

10 WWF. Ecoregions by country
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

11 FAO (2009), "FAOSTAT"

12 FAO. Global Forest Resources Assessment 2010

13 FAO. FAOSTAT.

14 World Bank. World Development Indicators database. 2011

15 FAO. The State of World Fisheries and Aquaculture. 2010

16 The World Tourism Organization (2010), "Compendium of Tourism Statistics"

17 World Travel Tourism Council, Economic Data Search Tool, http://www.wttc.org/eng/Tourism_Research/Economic_Data_Sear

ウ 自然環境保全に係る実施体制

a 行政機関

機関名	業務内容	組織
Ministry of Housing and Environment (MHE)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 法規制策定および施行（環境、エネルギー、水・気象） ・ モルディブの環境保護、持続可能な開発計画およびエネルギー、水、衛生、気象に関する整備 ・ 環境、エネルギー、水、衛生、下水道、気象に関する活動 	<p>Following institutions will operate under the Ministry of Housing and Environment:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Maldives Meteorological Service ・ Environmental Protection Agency ・ Maldives Energy Authority ・ National Disaster Management Centre
Ministry of Fisheries, Agriculture (MoFA)	<p>漁業、農業、水産資源の持続可能な管理・開発</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ Fishery ・ Agriculture
MoFA's Agriculture Division	<ul style="list-style-type: none"> ・ 農林業開発、農家、コミュニティのキャパシティビルディングと組織強化 ・ 政府政策の目標に沿った農作物の増産を達成するため、農家に対して啓蒙・支援 	<ul style="list-style-type: none"> ・ Management and Coordination Bureau ・ Agriculture Traininig and Extension ・ Agribusiness ・ Plant and Animal Health ・ Land and Forestry Resources ・ Crop and Animal health

b 調査研究機関

機関名	業務内容	組織
Environmental Protection Agency ¹⁸	<ul style="list-style-type: none"> ・ 海岸線の変化、侵食の調査 ・ 環境汚染の研究・実験 ・ 生体分類、生息状況の研究 ・ 環境に優しいバイオテクノロジー、バイオセイフティの研究・実験 ・ エネルギーに関するプロジェクトの実施およびモニタリングに関する研究・実験 ・ 飲料水水源の科学的研究およびデータのモニタリング ・ EEZ 中の天然エネルギー特定するための研究 	N/A

c 人材育成・教育機関

- ・ 本調査では確認できなかった。

18 Ministry of Housing and Environment. Mandate. <http://www.mhe.gov.mv/v1/mandate/>

エ 自然環境保全に関する政策・制度および実施状況

a 国際・地域政策動向、各国統計

a (a) 国際条約批准状況¹⁹

FRA	CBD	UNFCCC	京都議定書	UNCCD
○	○	○	○	○
ITTA	CITES	Ramsar	世界遺産条約	NLBI
×	×	×	○	○

a (b) 土地所有・管理制度（国有地、公有地、私有地、共有地等）²⁰

- すべての土地は、国有地となっている。
- 無人島（990島）は、農業、観光／リゾートを目的に個人や法人が借地することができる（借地期間は通常20-35年程度）。土地の借入者は、農業開発および植林など島の管理をする義務がある。
- 有人島の土地所有は、住居、「goi」（季節的に借地権を持つ個人や法人から借地して耕作する土地）、「faalabb」（国有地だが、首長の許可のもと、商品価値の高い樹木を植えることができる土地）に区分されている。住居用の土地に借地料は発生しないが、住居用の土地に生えた木については、相続することができる。
- 借地権や土地へのアクセスは、島や地域によって異なり、確立したシステムが存在しないことが問題となっている。

a (c) 保護区制度

本調査では確認できなかった。

a (d) 温暖化や生態系破壊、砂漠化、森林減少等自然環境に悪影響を及ぼす地球環境要因への対応策

自然環境（全般）

- 気候変動対策 : 1. 国際的なアドボカシーに参加する。
 2. 気候変動対策に反映する。
 3. 気候変動に関する持続可能な財政的メカニズムを策定する。
 4. 気候変動適応のためのキャパシティを強化する。
 5. 国家開発計画に気候変動対応策を組み込む。
 6. 温暖化軽減のため、適切な対応を開発する。²¹

生物多様性対策 : National Biodiversity Strategy and Action Plan（NBSAP）の目標は、生物多様性の保護および持続的可能な利用、政府フレームワークと知識・理

19 各国際条約は以下の通り。1.FRA:世界森林資源評価、2.CBD:生物多様性条約、3.UNFCCC:気候変動枠組条約、4.京都議定書、5.UNCCD:砂漠化防止条約、6.ITTA:国際熱帯木材協定、7. CITES:ワシントン条約、8.Ramsar:ラムサール条約、9.世界遺産条約、10. NLBI:すべてのタイプの森林に関する法的拘束力を伴わない文書

20 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. Maldives. 2010.

21 Ministry of Home Affairs, Housing and Environment. First National Communication of Maldives to the UNFCCC. 2001.

解を通じた生物多様性保護のためのキャパシティビルディング、生物多様性保護のためのコミュニティ参加・オーナーシップ・支援²²。

砂漠化対策 : 本調査では確認できなかった。

森林対策 : Asia Tsunami Affected Countries復興の中のモルディブの森林プログラムにおいて、2006年に暫定森林政策について協議されている²³。

REDD+への取り組み状況

- UN-REDD、Forest Carbon Partnership Facility
(FCPF ; 森林炭素パートナーシップファシリティー) 参加ステータス
UN-REDD : × FCPF : ×
- REDD+への取り組みの概況について本調査では確認できなかった。

b 森林保全・管理に関する政策・制度

b (a) 森林コンセッション制度²⁴

- 「faalabba」に植えられた樹木については、コミュニティメンバーが利用することができるが、国が所有する場合、個人である場合、国と個人が半分ずつ権利を有する場合などその印によって所有権が異なる。
- 島民はコミュニティの森林にアクセスすることができる。また、通常、作物を育てる共有地の一部が割り当てられている。同割当地は、割当をされている耕作者の生存中は、特に期限や借地料等なしで利用できる。

b (b) 森林認証制度

- Forest Stewardship Council (FSC) による承認森林は存在しない²⁵。
- Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) による承認森林は存在しない²⁶。

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制²⁷

- Environmental Protection Agencyは、モルディブ諸島の構成や変化に関するデータを衛星画像や航空写真を使って得ている。

22 CBD. Country Profile-Maldives. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=mv#status>

23 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. Maldives. 2010.

24 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. Maldives. 2010.

25 FSC. FSC Certificate Database. <http://info.fsc.org/>

26 PEFC. PEFC Council Information Register. <http://register.pefc.cz/search1.asp>

27 Ministry of Housing and Environment. Mandate. <http://www.mhe.gov.mv/v1/mandate/>

オ 他国ドナー等の支援状況（主要ドナーによる案件例）

援助機関	World Bank
プロジェクト名	Maldives Environmental Management Project
期間	2008-2013
予算	13 百万米ドル
プロジェクトの特徴	観光やゴミ処理の方法、漁業、地球規模の気候変動によるサンゴ礁周辺や海洋生物への脅威を下げるため環境リスク管理能力を高めることを目的とする。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	Integrating Climate Change Risks into Resilient Island Planning
期間	2009-2017
予算	4.7 百万米ドル
プロジェクトの特徴	気候変動のリスクは国家による島々の修復計画に反映され、また島々の地域行政や地域住民が気候変動に対応する方法に終戦順位をつけ実行できるようにすることを目的とする。

援助機関	Food and Agriculture Organization (FAO)
プロジェクト名	Sustainable Management of the Bay of Bengal Large Marine Ecosystem (BOBLME)
期間	2009-2014
予算	4.7 百万米ドル（借款、無償）
プロジェクトの特徴	持続可能なエコシステムの確立のため、湾岸地域のコミュニティの貧困削減と食糧安全保障の強化を目的とする。

カ 既存の国際ネットワークの連携・活用状況

ネットワーク名	重点分野/目的/活用状況/活動内容
SAARC Coastal Zone Management Centre (SCZMC)	研究、研修、および啓発活動を通じて、加盟国における沿岸地域の持続的な開発を促進する。
Asia-Pacific Forest Invasive Species Network (APFISN)	<ul style="list-style-type: none"> ・ アジア太平洋における FIS（Forest Invasive Species：森林における侵入種）に関する啓発 ・ 加盟国間における FIS に関する情報共有促進 ・ FIS に関する専門的技術、研究および研修機会へのアクセス向上 ・ 加盟国の新たな林害防止のための能力強化 ・ FIS によるリスク軽減のための地域間戦略策定および協調活動実施
South Asian Association for Regional Cooperation (SAARC) Forestry Centre 南アジア地域協力連合	SAARC 地域において、森林、環境における研究、情報、政策の開発を促進する。活動成果として、The South Asia Environment Outlook (SAEO) 2009 が挙げられる。
International Coral Reef Initiative (ICRI)	<p>目的：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 住民社会、国、地域および世界の各レベルにおける珊瑚礁とそれに関連する生態系の保全、修復、持続的利用の促進 ・ 政策、研究、珊瑚礁と関連の生態系モニタリングにおける能力強化 ・ 国際、地域、国内レベルの研究、モニタリング・システムの構築と協調

ドミニカ共和国

ドミニカの自然環境概観（サマリー）

- ドミニカ共和国は、主にTropical and Subtropical Moist Broadleaf Forests、Small Rivers、Tropical Coralなどの生態系を有し、国土の22%の保護区を持つ。気候は熱帯雨林気候（Af）、サバナ気候（Aw）およびステップ気候（BSh）に属する。絶滅危惧種は126種ある。主な行政機関はSecretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales（SEMARENA）であり、環境品質管理、土壌、水、生物多様性等自然資源にかかる一連の政策を行う。
- 参考指標 人口（2009年）：10百万人、人口増加率（2009年）：1.4%、貧困率（2007年）：4.3%

ア 自然環境の概要

a 生態系区分¹

陸域生態系 : Tropical and Subtropical Moist Broadleaf Forests (Greater Antillean Moist Forests), Tropical and Subtropical Dry Broadleaf Forests (Greater Antillean Pine Forests)

淡水生態系 : Small Rivers (Greater Antillean Freshwater)

海域生態系 : Tropical Coral (Greater Antillean Marine)

b 野生生物生息状況

項目	哺乳類	鳥類	爬虫類	両生類	魚類	軟体動物	無脊椎動物	植物	合計
確認されている種数 ²	450	345*	304	208	101	N/A	N/A	10,007**	N/A
内固有種 ³	1	0	10	0	0	1	0	0	12
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	6	14	13	30	17	0	16	30	126
内固有種	0	0	9	0	0	1	0	0	10

* 繁殖鳥

** 高等植物

1 WWF: Ecoregions by country

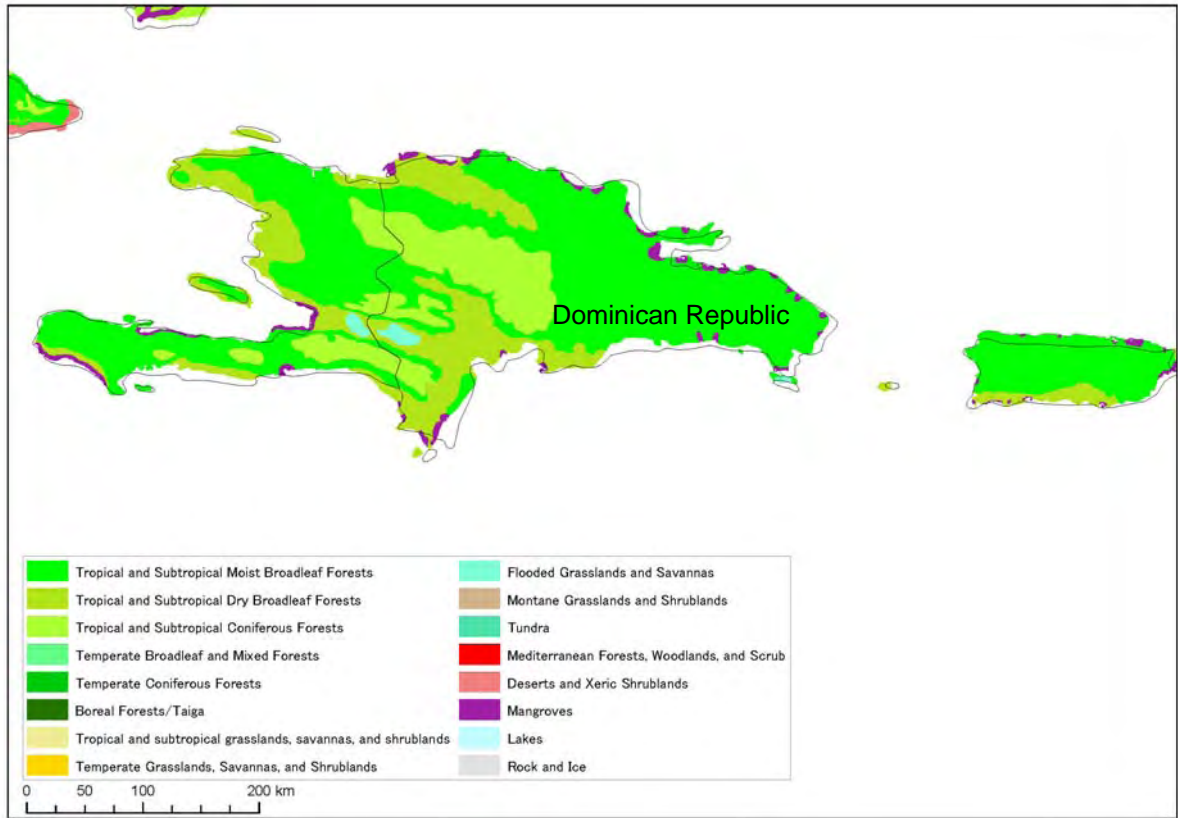
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

2 CBD, Country Profiles, <http://www.cbd.int/countries/>, Fourth National Report The Convention On Biological Diversity

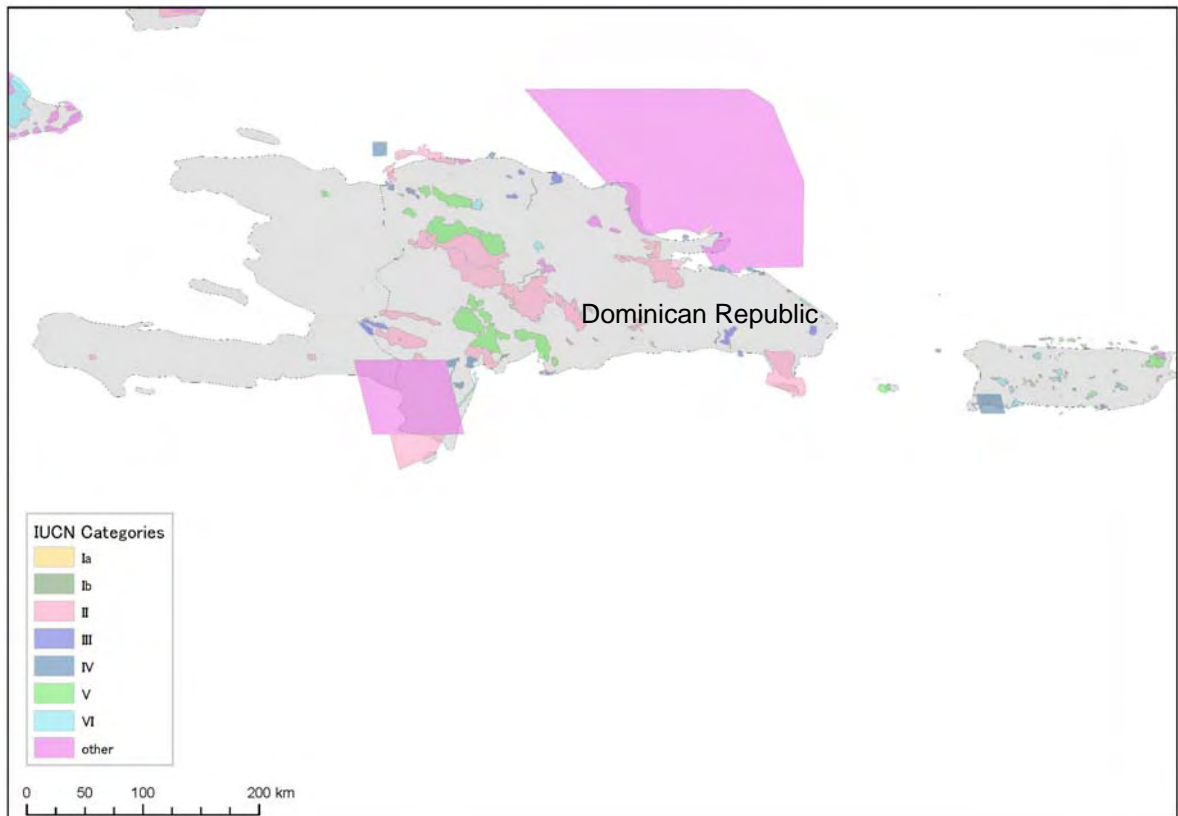
3 IUCN, Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

4 IUCN, Table 5: Threatened species in each country (totals by taxonomic group). 2010

生態系区分図



保護区分布図



c 保護区体系・面積

- 領土に対する保護区面積比：22.13、領海に対する保護区面積比：30.38

IUCN区分による保護区面積⁵ (ha)

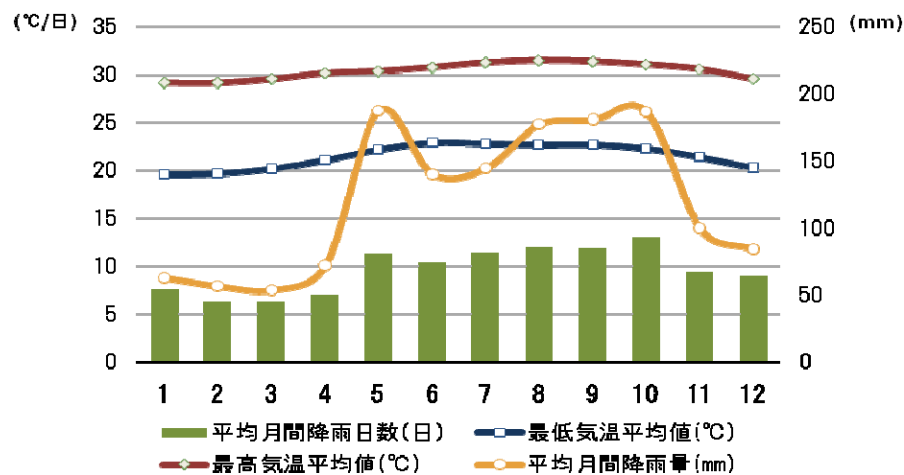
Ia	Ib	II	III	IV	UA	V	VI	その他	計
1,540	15	137,400	130,950	169,525	196,300	374,110	275,000	3,400	1,288,240

公定保護区別面積 (ha)

Marine Protected Area	National Park	Natural Monument	Reserva Científica	Strict Nature Reserve	Whale Sanctuary	計
110	859,045	1,200	10,770	43,115	374,000	1,288,240

d 気候区分情報⁶

- ドミニカ共和国の気候区分は、熱帯雨林気候 (Af)、サバナ気候 (Aw) およびステップ気候 (BSh) に属する。
- 年間平均気温は、25.5°Cであるが、低地では、28°C~26°C、標高によると、22°C~18°Cと異なる。
- 雨季は、Temporada Frontal (11月~4月)、Temporada Convectiva (5月~7月)、Temporada Ciclónica (8月~10月) に区分され、年間降雨量は1500 mmであるが、その範囲は、Hoya de Enriquilloでは350 mm、Cordillera Orientalでは2,743 mmと差がある。



首都 (Santo Domingo) 観測1981年~2000年期平均値⁷

5 IUCNによる保護地域カテゴリー区分は以下を表している。Ia: 厳正保護地域、Ib: 原生自然地域、II: 国立公園、III: 天然記念物、IV: 種と生息地管理地域、V: 景観保護地域、VI: 資源保護地域。

6 UNFCC: Proyecto Cambio Climático 2009 Segunda Comunicación Nacional

7 <http://worldweather.wmo.int/> (その他観測地データも同 URL より入手可能)

e 森林面積

森林面積の推移（面積単位：千ha）⁸

年	1990	2000	2005	2010
原生林	N/A	N/A	N/A	N/A
天然更新林	N/A	N/A	N/A	N/A
人工林	N/A	N/A	N/A	N/A
全体	1,972	1,972	1,972	1,972
領土比 (%)	40.8	40.8	40.8	40.8

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性⁹

- 生物多様性への脅威は、観光、都市開発、利水プロジェクト、鉱業などに付帯するインフラ整備、分化による自然生態系の消失、外来種の侵入などである一方、島国としての典型的な気候変動への脆弱性もある。更に、比較的には影響が小さいが、森林火災、狩猟、違法漁法と保護区近郊の貧困住民による自然資源の浪費も生物多様性の脅威である¹⁰。
- Great Antillean Moist Forestry :
伐採、薪の収集、農地の拡大、放牧の牧草地化などが破壊の原因となっているほか、中には、狩猟によって脅かされている生態系もある。
- Greater Antillean Pine Forests :
鉱山活動、柑橘類の生産、放牧の牧草地化、鳥類の乱獲、植物とLandsnailsの減少により、破壊されている。松の原生林の代替として外来種を植林しても、そこに生息する動物のニーズは満たしていない。また、そこに生存するHispaniolan Parakeet（インコ）は、農作物の保護のために殺されたり外国に販売されたりしている。

イ 自然環境保全に関連する社会経済状況

a 天然資源への依存性^{11,12}／農業・農村人口¹³

- 2007年の国勢調査によると、水源を泉や河川とする人口は、152,154人（全人口比6.0%）、水源を雨水とする人口は、26,349人（全人口比1.0%）、調理用エネルギーを薪炭材とする人口は、265,067人（全人口比10.4%）である。
- 農村人口（2008）： 3,079千人（30.9%）
- 農業人口（2008）： 1,199千人（12.0%）

8 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

9 WWF: Ecoregions by country

http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

10 Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Cuarto Informe Nacional de Biodiversidad: República Dominicana. 2010.

11 Oficina Nacional de Estadística. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2007. 2008.

12 CBD: Cuarto Informe Nacional de Biodiversidad República Dominicana 2010

13 FAO(2009) FAOSTAT.

b 林産物・水産物の生産額（量）及びGDPに占める割合（%）^{14,15,16,17}

	生産額	対 GDP 比 (%)	輸出額
林産物（木材）	N/A	0.013	5,874（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	6,921（千米ドル）	0.01	

c エコツーリズムの現状¹⁸

- 国内観光業者の約70%（46社）がエコツーリズムまたは自然観光と称する商品を扱っており、主に、Jarabacoa、SamanáおよびBarahona-Pedernales各地に分布する保護区への観光事業を行っている。年間約20万人の観光客のシェアであると推測されている。
- 外国人観光客 合計：2004年 3,907千人、2008年 4,398千人¹⁹
- GDPにおける観光業シェア：2004年 7.5%、2008年 5.3%²⁰

ウ 自然環境保全に係る実施体制²¹

a 行政機関

機関名	業務内容	組織
Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARENA) ²²	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境品質管理 ・ 土壌と水 ・ 森林資源 ・ 保護地域と生物多様性 ・ 沿岸及び海洋 ・ 教育と環境情報 ・ 環境防御 	<ul style="list-style-type: none"> ・ Consejo Nacional de Medio Ambiente, Despacho del Secretario, ・ Fondo Nacional para el Medio Ambiente, ・ Subsecretaría de Gestión Aguas, ・ Subsecretaría de Recursos Forestales, ・ Subsecretaría de Áreas Protegidas y Biodiversidad, Subsecretaría de Educación e Información Ambiental, etc.
Sub-secretaría de Recursos Forestales	<ul style="list-style-type: none"> ・ 技術指導 ・ 学生の社会サービス証明書の発行 ・ 伐採権付植林の証明書発行 ・ 森林管理計画の実施許可 ・ 林業の実施許可 ・ 木材の輸入許可 ・ 木材製品の輸送許可 ・ セミナー・会議 ・ 植物の供与 ・ 森林学校（Escuela Nacional forestal :ESNAFOR） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ Dirección de Investigación, Extensión, y Capacitación Forestal, ・ Dirección de Operaciones, ・ Dirección de Planificación y Política Forestal, ・ Dirección de Protección Forestal, ・ Dirección de Reforestación y Manejo, ・ Gerencias Forestales Regionales

14 FAO. Global Forest Resources Assessment 2010

15 FAO. FAOSTAT. <http://faostat.fao.org/>

16 World Bank. World Development Indicators database. 2011

17 FAO. The State of World Fisheries and Aquaculture. 2010

18 Secretaría de Estado de Turismo (SECTUR). Plan Estratégico. http://sectur.gob.do/Sobre_Mitur/Plan_Estrategico.aspx

19 The World Tourism Organization (2010), "Compendium of Tourism Statistics"

20 World Travel Tourism Council, Economic Data Search Tool

http://www.wttc.org/eng/Tourism_Research/Economic_Data_Search_Tool/

21 FAO. Global Forest Resources Assessment 2010

22 <http://www.ambiente.gob.do/cms/>

b 調査研究機関

機関名	業務内容	組織
Consejo Nacional de Investigación Agropecuaria y Forestal (CONIAF) ²³	<ul style="list-style-type: none"> 公的組織の科学的能力の開発奨励 国家農林業技術の育成と移転システムの実施に係る助言、資金援助、強化と育成 	<ul style="list-style-type: none"> 近代的科学技術アクセス開発部 貧困対策 農業競争力部 天然環境資源保護部 (Unidad de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales :UPMARENA)
Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestal ²⁴	<p>アグリビジネスの食糧安全と競争力の支援：</p> <p>a) 経済と環境の持続を確保し、貧困削減と生活の改善に貢献する、自然資源の有効活用を行える技術の開発・適用</p> <p>b) 政府の農牧林分野の組織との連携と国家科学技術システムの強化</p>	<ul style="list-style-type: none"> Programas de Investigación: Programa de Investigación en Seguridad Alimentaria (PSA) Programa de Investigación en Desarrollo Rural (PDR) Programa de Investigación en Mercados y Competitividad (PMC) Programa de Investigación en Recursos Naturales y Biodiversidad (PRNB)

c 人材育成・教育機関

機関名	業務内容	組織
Subsecretaría de Recursos Forestales -Escuela Nacional Forestal (ESNAFOR)	2年間（5学期）に渡る自然資源の管理と保護に関する調査、理論、実施プログラムを通じた森林の専門家の育成	N/A

エ 自然環境保全に関する政策・制度及び実施状況

a 国際・地域政策動向、各国統計

a (a) 国際条約批准状況²⁵

FRA	CBD	UNFCCC	京都議定書	UNCCD
○	○	○	○	○
ITTA	CITES	Ramsar	世界遺産条約	NLBI
×	○	×	○	○

a (b) 土地所有・管理制度（国有地、公有地、私有地、共有地等）²⁶

- 私有地として扱われている国有地の状況把握委員会が設置（1972年3月）される。国有地指定委員会の設置する一方、私有地は規模別に管理されるようになった（同年4月）。国有地での制限された使用权が認められる（同年8月）。

23 www.coniaf.org.do/24 www.idiaf.org.do/

25 各国際条約は以下の通り。1.FRA:世界森林資源評価、2.CBD:生物多様性条約、3.UNFCCC:気候変動枠組条約、4.京都議定書、5.UNCCD:砂漠化防止条約、6.ITTA:国際熱帯木材協定、7. CITES:ワシントン条約、8.Ramsar:ラムサール条約、9.世界遺産条約、10. NLBI:すべてのタイプの森林に関する法的拘束力を伴わない文書

26 Ministerio de Agricultura. Artículo concerniente a la Tenencia de Tierras y Reforma Agraria, conteniendo las leyes, códigos y decretos. <http://www.agricultura.gob.do/SobreNosotros/MarcoLegal/MarcoLegal/tabid/288/Default.aspx?PageContentID=179>

a (c) 保護区制度²⁷

- 保護区分野法（Ley Sectorial de Áreas Protegidas）第202-04号により、86の保護地区からなる国家保護区システム（El Sistema Nacional de Áreas Protegidas）が策定された後、大統領令第571-09号により、新たに32保護地区が加わった。

a (d) 地球環境要因への対応策**自然環境（全般）**

- （気候変動対策）2008年9月、行政府令第601-08号により、温暖化ガスの排出防止と緩和に向けた政策の形成に取り組む国家気候変動及びクリーン開発メカニズム委員会が発足した²⁸。
- （生物多様性対策）2004年7月、保護区分野法（Ley Sectorial de Áreas Protegidas）第202-04号により、国家保護区システム（El Sistema Nacional de Áreas Protegidas）が策定された²⁹。
- （砂漠化対策）2005年後半、大統領を委員長とし、関係省庁大臣、国際機関、市民社会の代表と、政府組織間の技術者のグループが支援する砂漠化防止委員会が発足した³⁰。
- （森林対策）2007年9月、環境天然資源省内に国家キスケーヤベルデ計画（Plan Nacional Quisqueya Verde: PNQV）事務局が発足した³¹。ドミニカ共和国には、環境天然資源法第64-00号と規則は存在するが、森林法はまだ存在しておらず、現在法案作成中である³²。

REDD+への取り組み状況

- UN-REDD、Forest Carbon Partnership Facility
（FCPF; 森林炭素パートナーシップファシリティ）参加ステータス
UN-REDD : × FCPF : ×
- 概況³³
2010年12月に開催された気候変動枠組み条約第16回締約国会議（COP16）では、REDD+の効果や透明性の向上のため、さらなる活動の強化と資金援助への期待を表明している。

b 森林保全・管理に関する政策・制度**b (a) 森林コンセッション制度³⁴**

- ドミニカ共和国の森林コンセッション制度は、森林資源次官室の主管にある。植林計画および生態系容量能力に適合した資源の保護、保全、回復および利用計画からなる運営計画（plan de manejo）によって林地での活動権が付与される。森林許認可事務所（Oficina de

27 CBD: Cuatro Informe Nacional de Biodiversidad República Dominicana 2010, Page26-28

28 UNFCCC: Proyecto Cambio Climático 2009 Segunda Comunicación Nacional

29 CBD: Cuatro Informe Nacional de Biodiversidad República Dominicana 2010

30 UNCCD: 3er. Informe Nacional de Lucha Contra la Desertificación y la Sequía 2006, Page 9-10.

31 CBD: Cuatro Informe Nacional de Biodiversidad República Dominicana 2010, Page 48

32 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>

33 http://unfccc.int/files/meetings/cop_16/statements/application/pdf/101208_cop16_hls_dominica.pdf

34 Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Cuarto Informe Nacional de Biodiversidad: República Dominicana. 2010.

permisos forestales) にて発行される伐採権は、年間運営計画の承認によって単年更新される。

b (b) 森林認証制度

- Forest Stewardship Council (FSC)による承認森林は存在しない³⁵。
- Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) による承認森林は存在しない³⁶。

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制³⁷

- 2006年に環境天然資源省より「森林被覆と森林形成マップ」（2003年に撮影された2000件のサンプル）が提供されている。

オ 他国ドナー等の支援状況（主要ドナーによる案件例）

援助機関	World Bank
プロジェクト名	Water and Sanitation in Tourist Areas
期間	2009-2013
予算	27.5 百万米ドル（借款、技術協力）
プロジェクトの特徴	観光地における水と衛生環境の向上を目指し、当該分野における政策的枠組の整備、Puerto Plata 地域の当該分野へのアクセス向上、運営組織のマネジメント力向上等の事業を実施する。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	Demonstrating Sustainable Land Management in the Upper Sabana Yegua Watershed System
期間	2006-2011
予算	25 百万米ドル
プロジェクトの特徴	Sabana Yegua 上域における持続的な土地管理を促進することを目的に、政策立案・実施、生態系の状態に即した形での環境活動を実施するための金銭的インセンティブの創出などの活動を行う。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	Re-engineering the National Protected Area System in Order to Achieve Financial Sustainability
期間	2008
予算	8 百万米ドル
プロジェクトの特徴	当該国における国立保護区が持続的、かつ効果的なシステムによって促進されることを目的にしている。統合的な開発事業のひとつに位置づけられ、当該国社会における多様なアクターが参加している。

35 FSC. FSC Certificate Database. <http://info.fsc.org/>

36 PEFC. PEFC Council Information Register <http://register.pefc.cz/search1.asp>.

37 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>

援助機関	Food and Agriculture Organization (FAO)
プロジェクト名	Fortalecimiento de las capacidades institucionales para la investigación en biotecnología y bioseguridad
期間	2008-2010
予算	0.3 百万米ドル (技術協力)
プロジェクトの特徴	バイオテクノロジーとバイオセキュリティ分野における調査のための組織能力強化を図る。

キ 既存の国際ネットワークの連携・活用状況

ネットワーク名	重点分野/目的/活用状況/活動内容
International Coral Reef Initiative (ICRI)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 住民社会、国、地域および世界の各レベルにおける珊瑚礁とそれに関連する生態系の保全、修復、持続的利用の促進 ・ 政策、研究、珊瑚礁と関連の生態系モニタリングにおける能力強化 ・ 国際、地域、国内レベルの研究、モニタリング・システムの構築と協調
CCAD/SICA (Central American Commission for environment and Development)	CCAD の活動内容は、中米環境計画 (Plan Ambiental de la Región Centroamericana: PARCA) に基づいており、生態系と森林、水資源、環境を考慮した行動と生産を維持確保することによって、天然資源の有効活用、女性の社会活動への参加、貧困層の社会的脆弱性の削減、環境政策の地方分権化、平等な社会の創出、中米全域に居住する住民の生活水準の活動等を目指すこととしている ³⁸ 。
Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) ³⁹	米州熱帯地域の貧困削減を目的とした農牧業、自然資源および環境全般に係る研究および教育

38 http://www.jica.go.jp/jica-ri/publication/archives/jbic/report/paper/pdf/rp23_j03.pdf
最終版は、PARCA 2010-2014 (<http://www.sica.int/ccad/parca.aspx?IdEnt=2>)

39 CATIE. Perfil Corporativo.

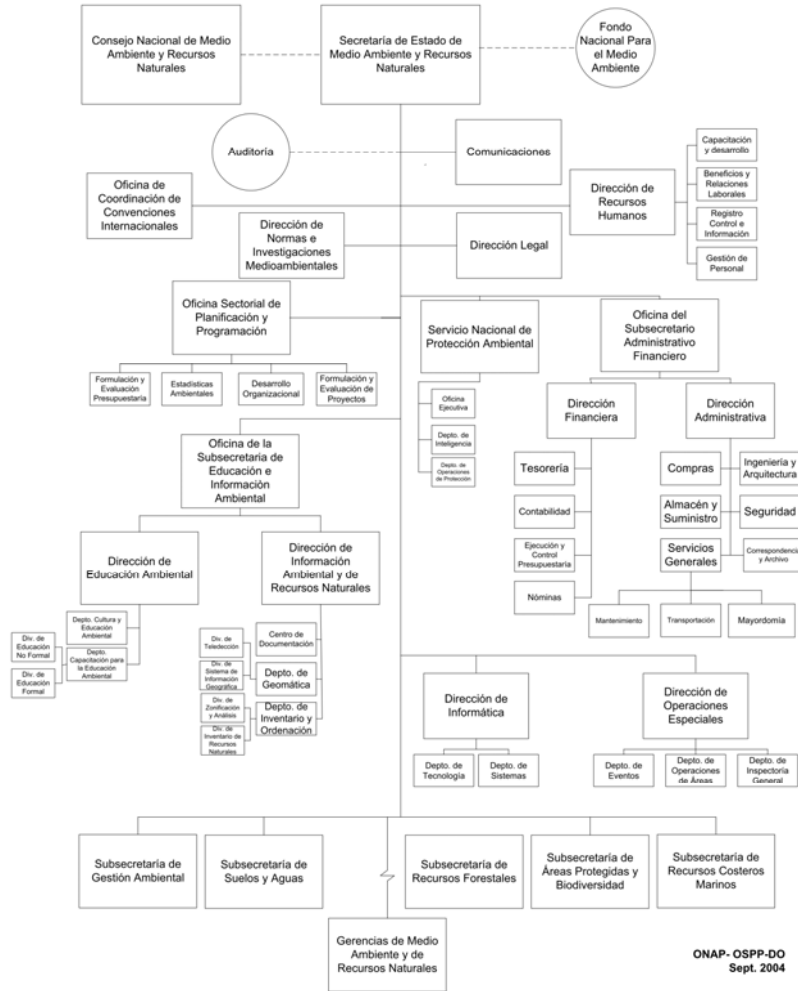
http://www.catie.ac.cr/BancoConocimiento/D/del_catie_catie_en_sintesis/del_catie_catie_en_sintesis.asp?CodIdioma=ESP&NombreSubMenu=Perfil%20corporativo&Sigla=Del_Catie&NomMagazin=Del%20CATIE&CodMagazin=4&CodSeccion=344&IntMenu=3&MagSigla=

行政機関 組織図

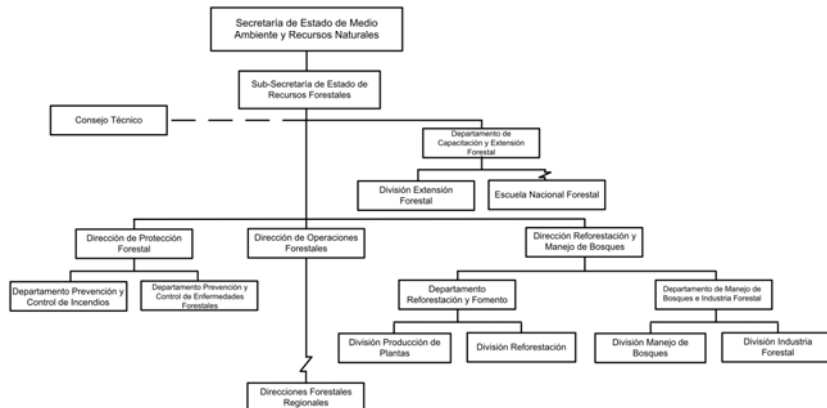
環境天然資源省

(Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Última modificación: 11/02/2010)

Organigrama Estructural y Funcional



Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Organigrama de la Subsecretaría de Recursos Forestales



エルサルバドル共和国

エルサルバドルの自然環境概観（サマリー）

- エルサルバドル共和国は、主にTropical and Subtropical Coniferous Forestsなどの生態系を有する。気候は熱帯モンスーン気候（Am）およびサバナ気候（Aw）に属する。絶滅危惧種は2,255種ある。主な行政機関はMinisterio de Medio Ambiente y Recursos Naturales（MARN）であり、環境管理システム、廃棄物、保護区管理、気候変動などにかかる政策を行う。
- 参考指標 人口：データなし、人口増加率（2009年）：0.5%、貧困率（2008年）：5.1%

ア 自然環境の概要

a 生態系区分¹

陸域生態系 : Tropical and Subtropical Coniferous Forests (Mesoamerican Pine-Oak Forests: Central American pine-oak forests, Central American montane forests)

b 野生生物生息状況

項目	哺乳類	鳥類	爬虫類	両生類	魚類	軟体動物	無脊椎動物	植物	合計
確認されている種数 ²	157	552	100	33	281	N/A	34	3,978	N/A
内固有種 ³	0	0	0	0	1	0	0	4	52
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	43	71	22	171	49	48	14	1,837	2,255
内固有種	0	0	0	0	1	0	0	0	1

1 WWF. Ecoregions by country

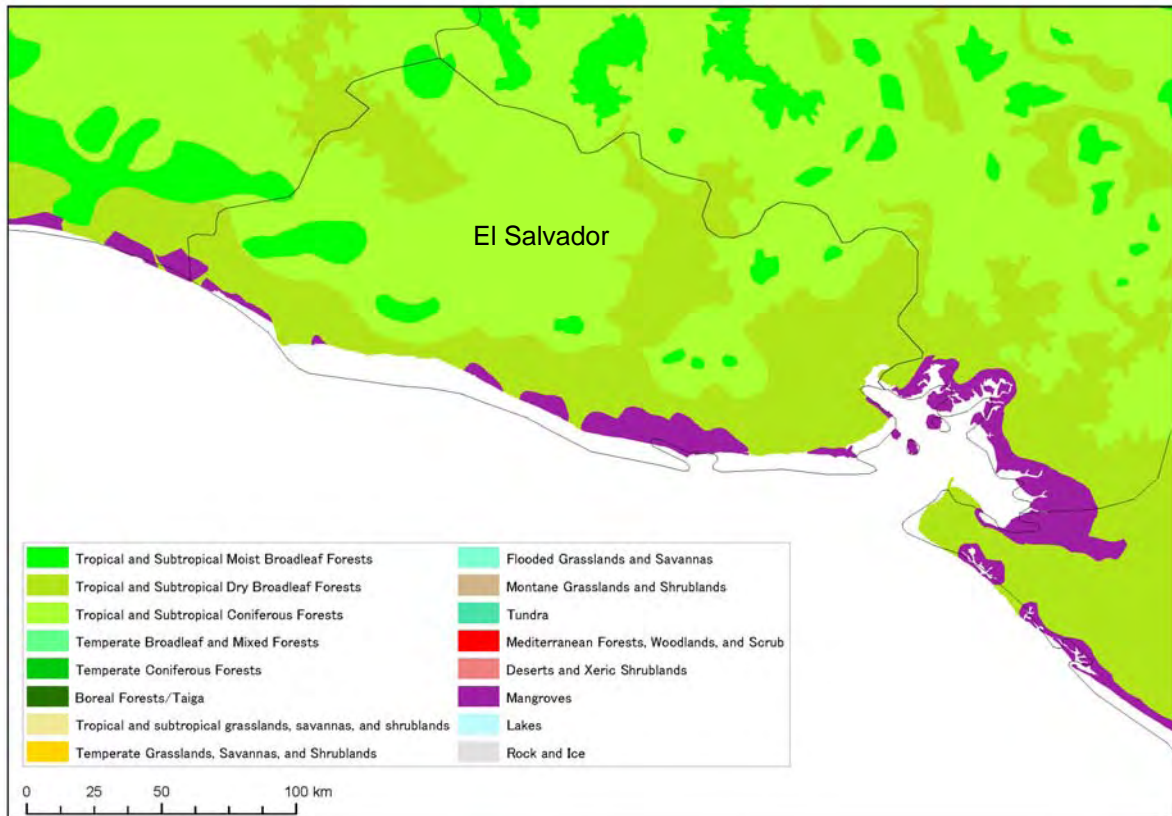
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

2 CBD. Country Profiles, <http://www.cbd.int/countries/>, Fourth National Report The Convention On Biological Diversity

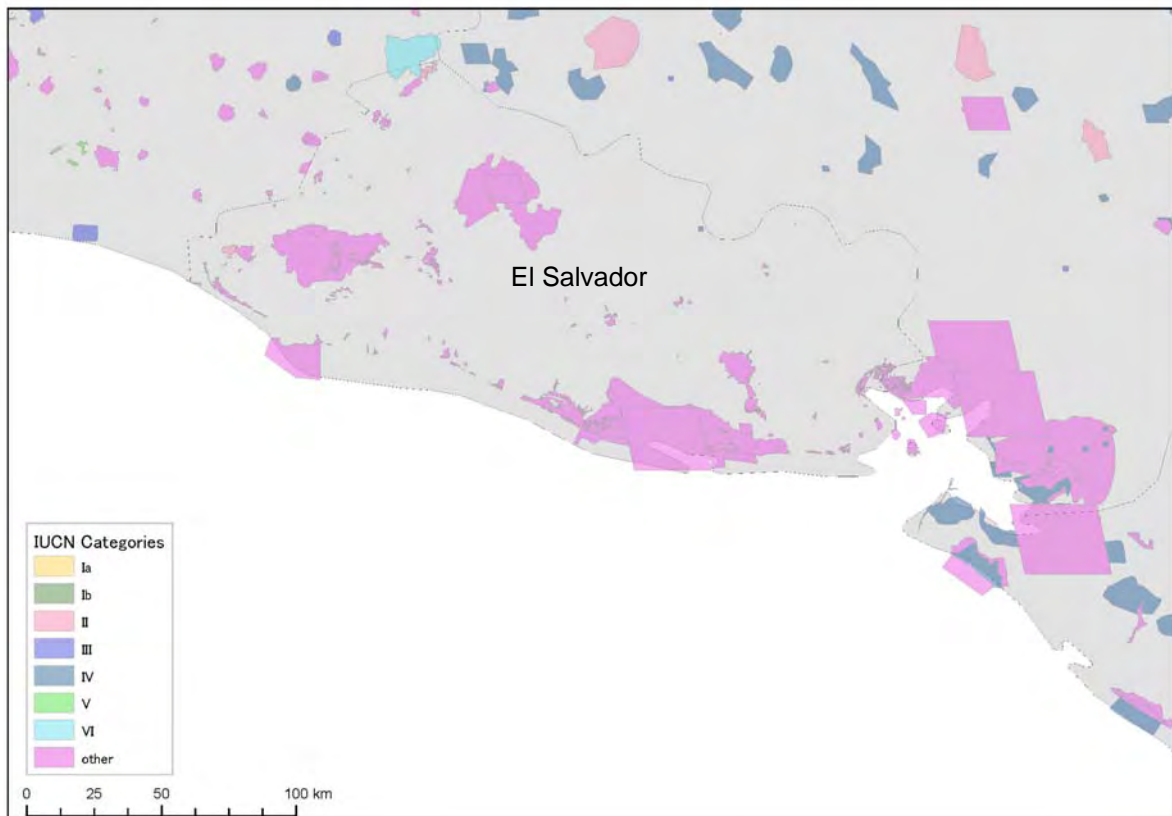
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

4 IUCN. Table 5: Threatened species in each country (totals by taxonomic group). 2010

生態系区分図



保護区分布図



c 保護区体系・面積⁵

- 領土に対する保護区面積比：0.83、領海に対する保護区面積比：0.83

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

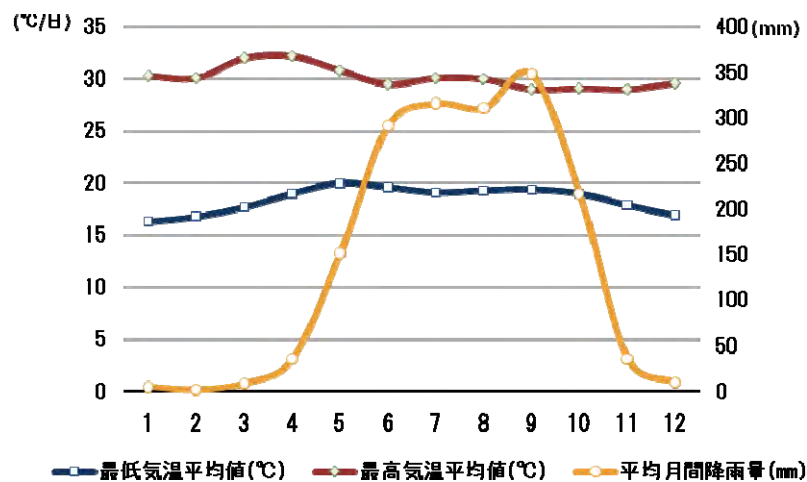
Ib	その他	計
143	91,384	91,528

公定保護区別面積 (ha)

Area de Uso Múltiple	National Park	計
143	91,384	91,528

d 気候区分情報⁷

- エルサルバドルの気候区分は、熱帯モンスーン気候 (Am) およびサバナ気候 (Aw) に属する。
- エルサルバドルの年間降雨量は、1,525.8mm～1,823.6mmであり、平均気温は、24.8℃である。

首都 (San Salvador) 観測1953年～1990年期平均値⁸

5 World Institute for Conservation & Environment (WICE). <http://www.nationalparks-worldwide.info>

6 IUCN による保護地域カテゴリー区分は以下を表している。Ia: 厳正保護地域、Ib: 原生自然地域、II: 国立公園、III: 天然記念物、IV: 種と生息地管理地域、V: 景観保護地域、VI: 資源保護地域。

7 UNFCC: PRIMERA COMUNICACION NACIONAL SOBRE CAMBIO CLIMATICO 2000.

8 <http://worldweather.wmo.int/> (その他観測地データも同 URL より入手可能)

e 森林面積

森林面積の推移（面積単位：千ha）⁹

年	1990	2000	2005	2010
原生林	5	5	5	5
天然更新林	N/A	N/A	N/A	267
人工林	10	13	14	15
全体	377	332	309	287
領土比 (%)	18.2	16.0	14.9	13.9

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性¹⁰

- 気候変動への脆弱性の他、農薬の過剰利用や焼畑農法の撲滅が課題となっている¹¹。
- Mesoamerican Pine-Oak Forests (Central American Pine-Oak Forests) :

中米の他の多くの国と同様に人口増加により生態系が脅威に瀕している。この地域の脅威は、薪の収集と農道の建設である。Pinus chiapensisなどの木々は、伝統的に行われている焼畑などにより消滅する危険性もある。

イ 自然環境保全に関連する社会経済状況

a 天然資源への依存性／農業・農村人口¹²

- 天然資源への依存性について、本調査では確認できなかった。
- 農村人口（2008）： 2,413千人（39.3%）
- 農業人口（2008）： 1,667千人（27.2%）

b 林産物・水産物の生産額（量）及びGDPに占める割合（%）^{13,14,15,16}

	生産額	対 GDP 比 (%)	輸出額
林産物（木材）	N/A	0.127	26,820（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	9,539（千米ドル）	0.05	

c エコツーリズムの現状¹⁷

- 政府は、エルサルバドル国を観光の目的地としてエコツーリズムを開始する姿勢を見せており、2008年には、“Eco Experiencias Project”を実施した¹⁸。

9 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

10 WWF. Ecoregions by country
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

11 Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Opina.
http://www.marn.gob.sv/index.php?option=com_content&view=article&id=911%revertir-la-degradacion-ambiental-un-objetivo-de-la-politica-nacional-del-medio-ambiente&catid=1%noticias-ciudadano&Itemid=77

12 FAO (2009), “FAOSTAT”

13 FAO. Global Forest Resources Assessment 2010

14 FAO. FAOSTAT. <http://faostat.fao.org/>

15 World Bank. World Development Indicators database. 2011

16 FAO. The State of World Fisheries and Aquaculture. 2010

17 UNEP/Conservation International. Tourism And Biodiversity Mapping Tourism's Global Footprint. 2003

18 USAID. Land Tenure and Property Rights Portal. <http://usaidlandtenure.net/usaidltpproducts/country-profiles>

- 外国人観光客 合計：2004年 1,030千人、2008年 1,875千人¹⁹
- GDPにおける観光業シェア：2004年 3.3%、2008年 3.9%²⁰

ウ 自然環境保全に係る実施体制

a 行政機関

機関名	業務内容	組織
Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) ²¹	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境管理システム ・ 固形廃棄物・有害物質 ・ 環境と国土 ・ 生産と消費、気候変動 ・ 保護区域 ・ リスク管理 ・ 環境アセスメント ・ 湿地 	組織図参照
Ministerio de Agricultura y Ganadería ²² , Dirección General de Ordenamiento Forestal Cuencas y Riego (MAG) ²³	森林資源と土壌に関する情報の発信と提供及び法律的技術支援、持続的発展を遂げるための有効活用と国家の経済社会的利益に資する。	組織図参照

b 調査研究機関

機関名	業務内容	組織
Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal (CENTA) ²⁴	<p>アグリビジネスの発展と転換に向けた農牧林業の技術支援：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 農牧省に対する農牧林業の科学技術発展のための国家政策の形成支援と貢献 ・ 農牧林業技術の研究と移転 ・ 適切な技術の研究達成 ・ 生産をサポートするための技術オプションと検査サービスの普及の推進 ・ 農牧林技術の移転支援 ・ CENTA支援による調査プロジェクトのフォローアップ 	<p>技術調査部門 (Gerencia de Investigación Tecnológica) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ バイオメトリックス・社会経済、試験農場部 ・ 種子技術、ラボ、調査プログラム（果樹、野菜、基礎穀物、畜産、林業、アグロビジネス、トレーニング、バイオエネルギー） <p>技術移転部門 (Gerencia de Transferencia Tecnológica) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 技術監視部 ・ 普及部 ・ 技術協力部

c 人材育成・教育機関

- エルサルバドルには、森林の専門家を育成する国立の学校、大学はなく、森林学、森林工学のトレーニングは外国に依存している²⁵。

19 The World Tourism Organization (2010), "Compendium of Tourism Statistics"

20 World Travel Tourism Council, Economic Data Search Tool http://www.wttc.org/eng/Tourism_Research/Economic_Data_Search_Tool/

21 <http://www.marn.gob.sv/>

22 <http://www.mag.gob.sv/>

23 <http://www.elsalvadorforestal.com/index.php>

24 www.centa.gob.sv/

25 FAO. Global Forest Resources Assessment 2010 (16.2.1.)

エ 自然環境保全に関する政策・制度及び実施状況

a 国際・地域政策動向、各国統計

a (a) 国際条約批准状況²⁶

FRA	CBD	UNFCCC	京都議定書	UNCCD
○	○	○	○	○
ITTA	CITES	Ramsar	世界遺産条約	NLBI
×	○	○	○	○

a (b) 土地所有・管理制度（国有地、公有地、私有地、共有地等）²⁷

- 2005年の統計によると、エルサルバドルの70%の森林は、個人、民間組織、地域のコミュニティが所有している。31%の森林は、公的機関が所有しており、国家が管理している。

a (c) 保護区制度²⁸

- 憲法によると、国家は、自然資源を保護し、環境と調和を保つ持続的開発を確保することとなっている。
- 法規によると、森林の利用は不明確である。1973年の森林法では、森林の保全と植林は規制されており、森林を木材使用、燃料、転換、その他の理由に伐採するための規制が記されている。しかし、水と組織の責任に関しては、不明確のままである。その他の森林関係の法律としては、1998年の環境法では、環境管理の基準を設定し、保護区制度（SANP）が確立されたほか、野生動物の捕獲を制限する1994年の野生保全法、自然地区法（案）などがある
- 保護区制度（SANP）は128ヶ所存在するが、2011年の調査では、89ヶ所は正式に環境天然資源省（MARN）が認めたものではない。

a (d) 地球環境要因への対応策

自然環境（全般）

- 気候変動対策 : 政府の提示する森林セクターにおける気候変動対策の緩和オプションは、植林と持続的な流域管理、伐採を避ける森林保護、保護地域の保全と持続的管理、アグロフォレストリーの促進と森林火災の予防である²⁹。
- 生物多様性対策 : 国家生物多様性戦略の策定と実施に伴う策定計画の策定プロセスでは、課題別・セクター別の戦略が作成されている³⁰。

26 各国際条約は以下の通り。1.FRA:世界森林資源評価、2.CBD:生物多様性条約、3.UNFCCC:気候変動枠組条約、4.京都議定書、5.UNCCD:砂漠化防止条約、6.ITTA:国際熱帯木材協定、7. CITES:ワシントン条約、8.Ramsar:ラムサール条約、9.世界遺産条約、10. NLBI:すべてのタイプの森林に関する法的拘束力を伴わない文書

27 USAID. Land Tenure and Property Rights Portal. <http://usaidlandtenure.net/usaidltp/products/country-profiles>

28 USAID. Land Tenure and Property Rights Portal. <http://usaidlandtenure.net/usaidltp/products/country-profiles>

29 UNFCCC: PRIMERA COMUNICACION NACIONAL SOBRE CAMBIO CLIMATICO 2000, Page 25

30 CBD: IV Informe Nacional al Convenio sobre Diversidad Biológica, El Salvador, C.A.2010, Page 2

- 砂漠化対策 : 国家砂漠化対応計画プログラム (PANSAL :Programa de Acción Nacional de lucha contra La Desertificación y Sequía de El Salvador) は、国家経済社会開発計画と国家環境保護計画には戦略として打ち出されていないが、計画の実施において、砂漠化対策へのイニシャチブやプロジェクトが策定されている³¹。
- 森林対策 : 1994年の森林活動計画の策定後、エルサルバドル森林戦略が策定された。2002年、条例第852号によって新森林法 (Ley Forestal) 発布された³²。

REDD+への取り組み状況

- UN-REDD、Forest Carbon Partnership Facility (FCPF; 森林炭素パートナーシップファシリティ) 参加ステータス
UN-REDD : × FCPF : ○
- 概況^{33,34}
 - ・ R-PP (Readiness Preparation Proposal) のドラフトを2011年後半に作成することを目指し準備作業が進んでいる。
 - ・ REDD+をオフセットメカニズムとして利用することには反対している。

b 森林保全・管理に関する政策・制度

b (a) 森林コンセッション制度³⁵

- 1973年に発布された森林法によると、個人若しくは組織は、政府の森林サービスに対して土地利用権を申請することができる。政府は、要請を見直し、伐採可能な木の数を提示する。伐採した木の本数に応じて、小額のコストを支払うが、その本数は自己申告となっている。

b (b) 森林認証制度

- Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) ³⁶の承認を得ている森林はないが、Forest Stewardship Council (FSC) ³⁷には1件が登録されている。

31 UNCCD: TERCER INFORME NACIONAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CONVENCIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS DE LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACIÓN Y LA SEQUÍA EN EL SALVADOR, Page 3

32 FAO: Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>

33 FCPF Readiness Progress Dashboard (March 31, 2011): http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/sites/forestcarbonpartnership.org/files/Documents/PDF/Mar2011/FCPF%20Readiness%20Progress%20March%2031_2011_0.pdf

34 The Little REDD+ Book(2009): http://www.thredddesk.org/redd_book

35 USAID. Land Tenure and Property Rights Portal. <http://usaidlandtenure.net/usaidlprproducts/country-profiles>, Land Tenure

36 PEFC. PEFC Council Information Register <http://register.pefc.cz/search1.asp>.

37 FSC. FSC Certificate Database. <http://info.fsc.org/>

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制³⁸

- 国家地理院 (Instituto Geográfico Nacional de El Salvador) により、ランドサットのETMデータ (2002年) を使用した衛星画像解析による植生 (土地利用はなし) 地図 (Corine Land Cover Map) と、補足情報としてIRSイメージマップによる地形地図が作成されている。

オ 他国ドナー等の支援状況 (主要ドナーによる案件例)

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: World Bank
プロジェクト名	Protected Areas Consolidation and Administration
期間	2005
予算	8 百万米ドル
プロジェクトの特徴	当該国内の2保護区において、合理的かつ持続的な保護区制度の強化を図る。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: UNDP
プロジェクト名	Mainstreaming Biodiversity Management into Fisheries and Tourism Activities carried out in Coastal /Marine Ecosystems
期間	2009
予算	6 百万米ドル
プロジェクトの特徴	観光および漁業セクターを通じた生物多様性保全を図る。

援助機関	Inter-American Development Bank (IDB)
プロジェクト名	Management of Risks by Floods in Watersheds of Rivers Grande San Miguel and Paz
期間	終了
予算	12 百万米ドル
プロジェクトの特徴	洪水リスク分析、マネジメント計画策定、リスク軽減のためのインフラ整備、早期警報システムの整備、組織能力強化等の活動を通じて、対象地域における洪水によるリスク軽減を図る。

カ 既存の国際ネットワークの連携・活用状況

ネットワーク名	重点分野/目的/活用状況/活動内容
Sistema de Información Ambiental Mesoamericano (SIAM) ³⁹	メソアメリカ生物回廊に係る環境情報が加盟国間で共有されている。
Corredor Biológico Mesoamericano (CBM) ⁴⁰	緩衝地帯を含む中米保護区の土地整備システム 進行中プログラム： 生物多様性の観察評価 (PROMEBIO)、地域森林生態系の管理 (PERFOR)、中米域環境計画 (PARCA) など
Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) ⁴¹	米州熱帯地域の貧困削減を目的とした農牧業、自然資源および環境全般に係る研究および教育

38 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>

39 Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD). SIAM. http://www.ccad.ws/siam/info_general.html

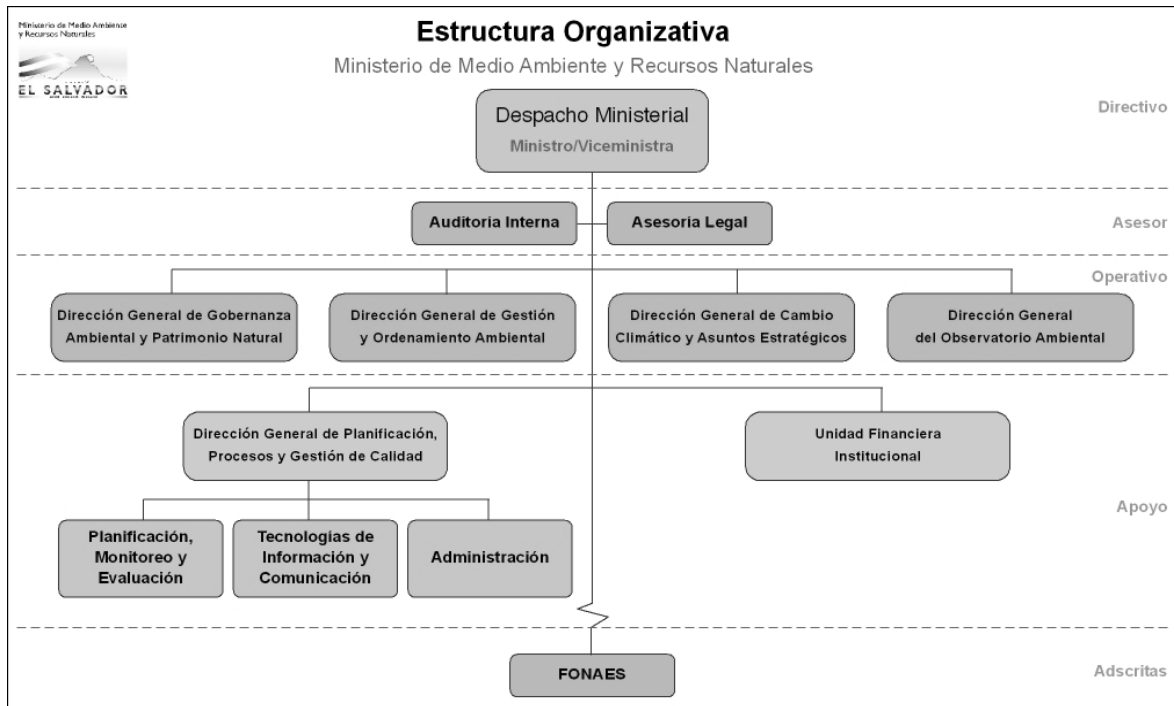
40 Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD). Acerca del Corredor Biológico Mesoamericano. <http://www.ccad.ws/CBM.html>

41 CATIE. Perfil Corporativo.

http://www.catie.ac.cr/BancoConocimiento/D/del_catie_catie_en_sintesis/del_catie_catie_en_sintesis.asp?CodIdioma=ESP&NombreSubMe

行政機関 組織図

環境天然資源省 (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales : MARN)



農牧省農林灌溉水域整備部

(Ministerio de Agricultura y Ganadería: MAG /

Dirección General de Ordenamiento Forestal Cuencas y Riego :DGFCR)



ホンジュラス共和国

ホンジュラスの自然環境概観（サマリー）

- ホンジュラス共和国は、主にTropical and Subtropical Dry Broadleaf Forests, Tropical Coralなどの生態系を有し、国土の18%の保護区を持つ。気候はサバナ気候（Aw）および熱帯モンスーン気候（Am）に属する。絶滅危惧種は240種ある。主な行政機関はSecretaría de Recursos Naturales y Ambienteであり、水源保護、保護区管理、動植物の保護などに関する政策を行う。
- 参考指標 人口（2009年）：7百万人、人口増加率（2009年）：2.0%、貧困率（2007年）：23.3%

ア 自然環境の概要

a 生態系区分¹

陸域生態系 : Tropical and Subtropical Dry Broadleaf Forests (Mesoamerican Pine-Oak Forests: Central American pine-oak forests, Central American montane forests)

海域生態系 : Tropical Coral (Mesoamerican Reef)

b 野生生物生息状況

項目	哺乳類	鳥類	爬虫類	両生類	魚類	軟体動物	無脊椎動物	植物	合計
確認されている種数 ²	229	N/A	212	121	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
内固有種 ³	3	1	43	0	1	0	0	4	52
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	7	9	12	60	22	0	17	113	240
内固有種	1	1	38	0	1	0	0	2	43

1 WWF. Ecoregions by country

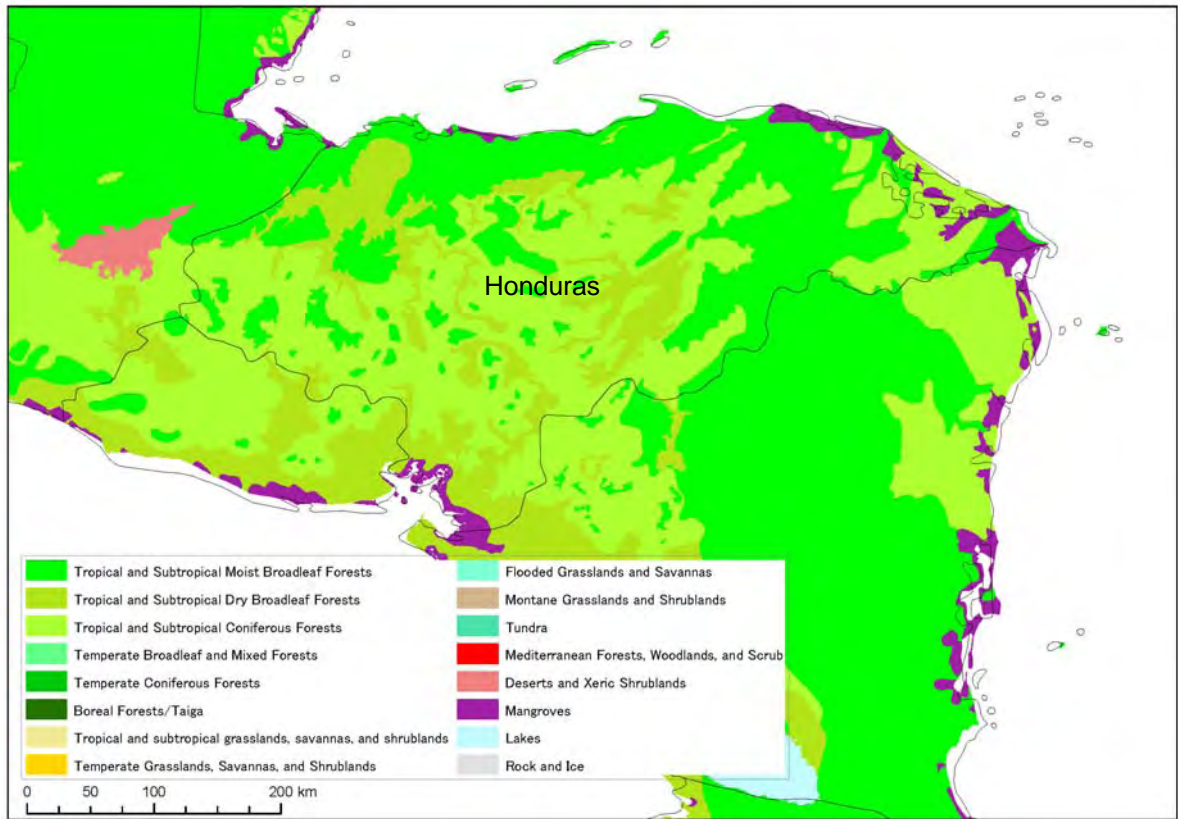
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

2 CBD. Country Profiles, <http://www.cbd.int/countries/>, Fourth National Report The Convention On Biological Diversity

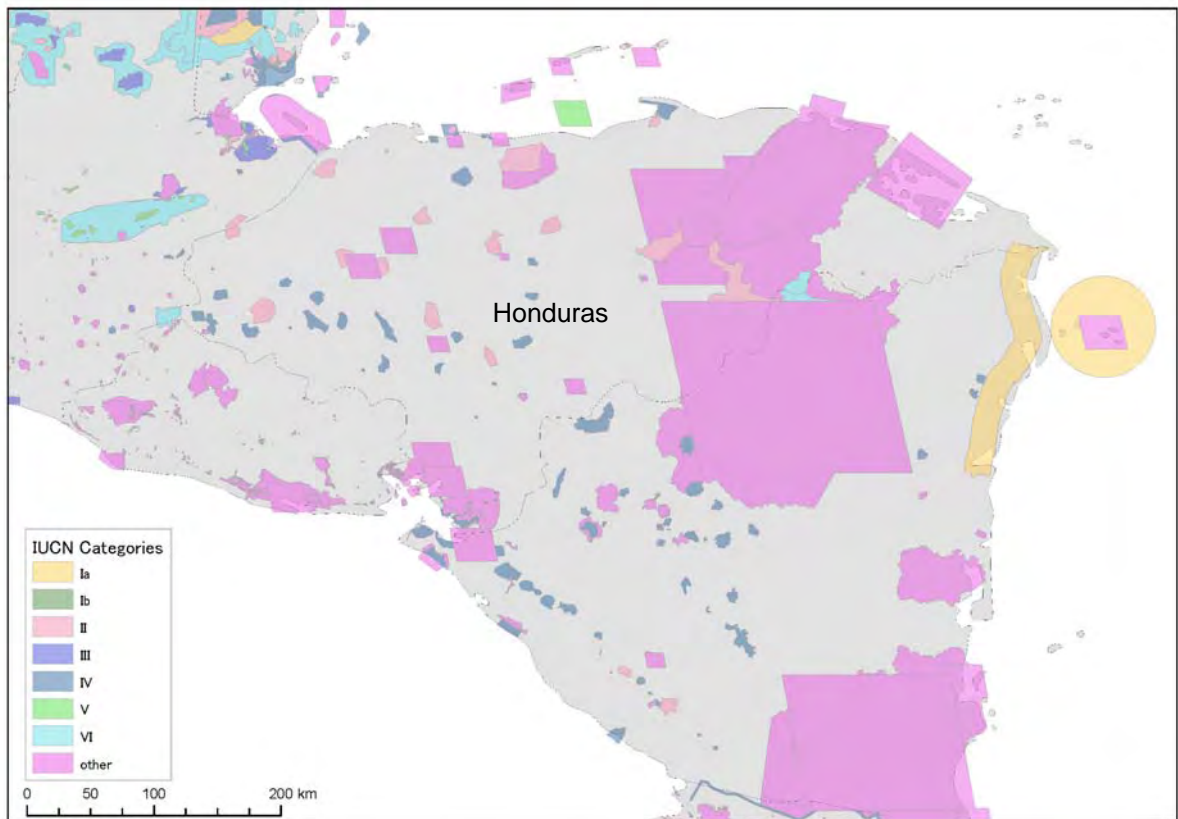
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

4 IUCN. Table 5: Threatened species in each country (totals by taxonomic group). 2010

生態系区分図



保護区分布図

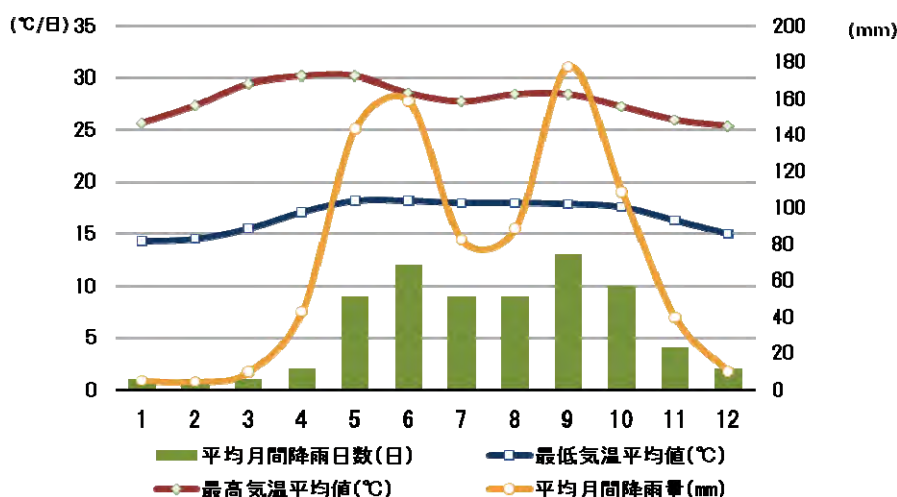


c 保護区体系・面積⁵

- 領土に対する保護区面積比：18.17、領海に対する保護区面積比：1.89
- 「IUCN区分による保護区面積」、「公定保護区別面積」について、本調査では確認できなかった。

d 気候区分情報⁶

- ホンジュラスの気候区分は、サバナ気候（Aw）および熱帯モンスーン気候（Am）に属する。
- ホンジュラスの気候は3区分され、北部海岸平野地域若しくはカリブ低地地域（国土の16%）は、熱帯性気候で、年間雨量は2,000mmに及ぶ。標高2,849mに及ぶ山間地域若しくは高地と内陸溪谷地域（国土の82%）は、亜熱帯性気候で、降雨量は適度である。太平洋平野地域若しくは太平洋低地地域（国土の2%）は、雨と乾燥を伴った亜熱帯性のサバナ気候である。



首都（Tegucigalpa）観測1953年～1990年期平均値⁷

e 森林面積

森林面積の推移（面積単位：千ha）⁸

年	1990	2000	2005	2010
原生林	N/A	N/A	457	457
天然更新林	N/A	N/A	N/A	4,735
人工林	N/A	N/A	0	0
全体	8,136	6,392	5,792	5,192
領土比 (%)	72.7	57.1	51.8	46.4

5 World Institute for Conservation & Environment (WICE). <http://www.nationalparks-worldwide.info>

6 UNFCCC: Primera Comunicación de Honduras a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático Año de referencia 1995, Page 17.

7 <http://worldweather.wmo.int/>（その他観測地データも同 URL より入手可能）

8 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性⁹

- 生物資源の消失と劣化は、主に森林面積の縮小に起因する¹⁰。
- 森林減少の要因は、薪炭材の採取、農牧草地開墾、森林火災と違法伐採である¹¹。
- Mesoamerican Pine-Oak Forests (Central American Pine-Oak Forests) :
中米の他の多くの国と同様に人口増加により生態系が脅威に瀕している。この地域の脅威は、薪の収集と農道の建設である。*Pinus chiapensis*などの木が伝統的に行われている焼畑などにより消滅する危険性もある。
- Mesoamerican Pine-Oak Forests (Central American Montane Forests) :
山間地の斜面でのコーヒーの生産、牛の放牧などの農業収入行為により、生態系が大きく変化した。また、人口増加も当該生態系を圧迫している。

イ 自然環境保全に関連する社会経済状況

a 天然資源への依存性／農業・農村人口^{12, 13}

- 天然資源への依存性について、本調査では確認できなかった。
- 農村人口（2008）： 3,815千人（52.1%）
- 農業人口（2008）： 2,055千人（28.1%）

b 林産物・水産物の生産額（量）及びGDPに占める割合（%）^{14,15,16,17}

	生産額	対 GDP 比 (%)	輸出額
林産物（木材）	N/A	0.202	28,967（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	134,398（千米ドル）	0.94	

c エコツーリズムの現状

- 参考情報として、La Tigra国立公園の入場者数の推移は以下となっている¹⁸。
2005年：13,414人（国民）1,657人（外国人）、2006年：11,476人（国民）998人（外国人）
2007年：12,228人（国民）1,095人（外国人）、2008年：14,249人（国民）928人（外国人）
2009年：14,162人（国民）592人（外国人）
- 外国人観光客 合計：2004年 1,026千人、2008年 1,592千人¹⁹

9 WWF. Ecoregions by country

http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

10 Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente. Primera Comunicación de Honduras a la Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre Cambio Climático.1995.

11 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Honduras. 2010.

12 CBD: IV INFORME DE PAIS Convención sobre Diversidad Biológica, 2010.

13 FAO (2009), "FAOSTAT"

14 FAO. Global Forest Resources Assessment 2010

15 FAO. FAOSTAT. <http://faostat.fao.org/>

16 World Bank. World Development Indicators database. 2011

17 FAO. The State of World Fisheries and Aquaculture. 2010

18 Secretaría de Turismo-Instituto Hondureño de Turismo (IHT). Boletín de Estadísticas Turísticas 2005 – 2009. 2010.

- GDPにおける観光業シェア：2004年 5.3%、2008年 5.8%²⁰

ウ 自然環境保全に係る実施体制

a 行政機関

機関名	業務内容	組織
Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA) ²¹	<p>条例第218-96号29章: 環境天然資源省 (SERNA) は、以下に関する策定、調整、実施、評価を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水源の保護と利用 ・ 新しいエネルギーと再生可能なエネルギー源 ・ 水力と地熱エネルギーへの転換 ・ 鉱山活動 ・ 炭化水素の探索 ・ 調整、政策の評価、SINAPH (El Sistema Nacional de Areas Protegidas) 国家保護地区システム) 及び動植物の保護 ・ 研究サービスとすべての形態の汚染のコントロール 	<p>組織図参考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Secretaria General ・ Dirección de Evaluación y Control Ambiental (DECA) ・ Unidad de Cambio Climático ・ Dirección de General de Energía (DGE) ・ Dirección de Biodiversidad (DIBIO) ・ Centro de Control de Contaminantes (CESSCO) ・ Unidad de Planteamiento y Evaluación de Gestión (UPEG) ・ Unidad Técnica De Ozono (UTOH) ・ Dirección General de Recursos Hídricos (DGRH) ・ Unidad de Comercio y Ambiente (UCA) ・ Unidad de Cooperación Externa y Movilización de Recursos (UCERM) ・ Dirección Gestión Ambiental (DGA)
Instituto de Conservación y Desarrollo Forestal, Areas Protegidas y Vida Silvestre (ICF) ²²	<p>条例第218-96号29章: 環境天然資源省 (SERNA) は、以下に関する策定、調整、実施、評価を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水源の保護と利用 ・ 新エネルギーと再生可能なエネルギー源 ・ 水力と地熱エネルギーへの転換 ・ 鉱山活動 ・ 炭化水素の探索 ・ 政策の評価、国家保護地区システム (El Sistema Nacional de Areas Protegidas: SINAPH) 及び動植物の保護 ・ 研究サービスとすべての形態の汚染のコントロール <p>森林、保護区、野生類保全・開発庁の業務は以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 適切で持続的な公共の森林資源の管理。 ・ 持続的な環境による民間の自然資源の管理と規制 ・ 生物多様性の保全に関する規則の確実な履行 ・ すべての社会、経済、文化、持続的な環境における開発の促進 	<p>組織図参考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Secretaria General ・ Dirección de Evaluación y Control Ambiental (DECA) ・ Unidad de Cambio Climático ・ Dirección de General de Energía (DGE) ・ Dirección de Biodiversidad (DIBIO) ・ Centro de Control de Contaminantes (CESSCO) ・ Unidad de Planteamiento y Evaluación de Gestión (UPEG) ・ Unidad Técnica De Ozono (UTOH) ・ Dirección General de Recursos Hídricos (DGRH) ・ Unidad de Comercio y Ambiente (UCA) ・ Unidad de Cooperación Externa y Movilización de Recursos (UCERM) ・ Dirección Gestión Ambiental (DGA)

19 The World Tourism Organization (2010), "Compendium of Tourism Statistics"

20 World Travel Tourism Council, Economic Data Search Tool http://www.wttc.org/eng/Tourism_Research/Economic_Data_Search_Tool/

21 <http://www.serna.gob.hn/>

22 <http://www.icf.gob.hn/>

b 調査研究機関

機関名	業務内容	組織
Escuela Nacional de Ciencias Forestales (ESNACIFOR) Departamento de Investigación Forestal Aplicada (DIFA)	野生植物、森林資源、林業、森林保全、生態学、木材加工などによる科学研究開発	Comisión de Tesis Comité Editorial

c 人材育成・教育機関

機関名	業務内容	組織
Escuela Nacional de Ciencias Forestales (ESNACIFOR) ²³	ホンジュラスとラテンアメリカの森林生態系の持続的管理と保全に係わる質の高い人材育成を行う。教育、研究、能力強化、普及、植物園、実験、生産などのプログラムを開発。	(教育) ・ 森林学：森林管理、森林加工、水源管理、保護区管理、野生動物、社会科学 ・ 森林工学：森林管理、水源管理、保護区管理、野生動物、社会科学（農村開発）、森林研究、その他 ・ 修士課程 ・ 個人教育 ・ 図書館 ・ 調査・研究（応用林業研究部） ・ 保護地域（実験用森林La Sociedad、San Juan実験用森林、学校付属森林）

エ 自然環境保全に関する政策・制度及び実施状況

a 国際・地域政策動向、各国統計

a (a) 国際条約批准状況²⁴

FRA	CBD	UNFCCC	京都議定書	UNCCD
○	○	○	○	○
ITTA	CITES	Ramsar	世界遺産条約	NLBI
○	○	○	○	○

a (b) 土地所有・管理制度（国有地、公有地、私有地、共有地等）²⁵

- 土地所有は、公有林と私有林に区分される。公有森林は、国有、市有（コミュニティーが所有する“Ejidos”を含む）、その他の公共組織に譲渡された森林であり、国土内にあり、個人では所有されない。森林セクターにおける汚職と管理能力不足により、森林の搾取と不法な伐採の疑惑が存在する。一方、私有林は、個人若しくは登録可能な名義を保持している者に所属する。森林法とICFの規定により森林地の利用は規制されている。また、森林所有権を規制するために、もし不法な所有や運営が存在した場合には、森林法には、森林

23 <http://esnacifor.hn/>

24 各国際条約は以下の通り。1.FRA:世界森林資源評価、2.CBD:生物多様性条約、3.UNFCCC:気候変動枠組条約、4.京都議定書、5.UNCCD:砂漠化防止条約、6.ITTA:国際熱帯木材協定、7. CITES:ワシントン条約、8.Ramsar:ラムサール条約、9.世界遺産条約、10. NLBI:すべてのタイプの森林に関する法的拘束力を伴わない文書

25 USAID. Land Tenure and Property Rights Portal. <http://usaidlandtenure.net/usaidltpproducts/country-profiles>

の管理を国家に移管する手順が含まれている。

- 先住民グループは、伝統的に居住していた土地の森林を所有する権利がある。

a (c) 保護区制度²⁶

- 2005年に改定されたホンジュラス憲法では、植林と森林保全は、国民の利益であると宣言している。2007年に制定された森林・保護区・野生動物法では、森林地域を再定義し、ICFを発足した。森林規則は、まだ、発布されていないが、草案は完成している。その他の法規制としては、雲樹林の保護に関するCloud Forest Law（1987）、森林の持続的利用に関しICFがライセンスを供与することに関するGeneral Law of Environment（1993）、森林管理に関するLaw for Sustainable Rural Development（2000）がある。
- ホンジュラスの森林に対する脅威は大きく、1990年～2005年に森林37%が伐採されている。特に、西部と南部では、農業若しくは牧畜、森林火災、不法な伐採、燃料の採集などが著しい。
- ホンジュラスの国土の21%が保全されており、102ヶ所の陸地と海洋が保護地区となっている。Embalse El Cajón National Forest, Olancho National Forest, Patuca National Park, Rio Negro Biological Reserve and Rio Kruta Biological Reserveなどの大規模な陸保護地区があるが、多くの地区で、価値の高い広葉樹の非合法の伐採が行われている。

a (d) 地球環境要因への対応策

気候変動対策 : 国連気候変動条約の緩和の政策と活動は、具体的には各セクターが準備を行うが、すでに、具体策として、クリーン開発メカニズム、自動車の排出規制規則などが承認されており、2001年には、効力を発している。森林部門では、PLANFOR（森林活動計画：Plan de Acción Forestal）と、政府の国家再建設計画（Plan Nacional de Reconstrucción）に、温室化ガス排出量を削減し、カーボン堆積量を維持する方法として、以下の方法が示されている。（持続的な森林の開発、生態系の保全と水源管理、森林の有効活用、販売、応用林業研究と普及、国土整備計画/Plan de Ordenamiento Territorial）との整合性）²⁷

生物多様性対策 : 生物多様性では以下4戦略ガイドラインを打ち出している。

- ・ 保護生息域内（Conservacion *insitu*）
- ・ 保護生息域外（Conservacion *ex-situ*）
- ・ 技術の創出と移転
- ・ 保全による便益の公平な分配²⁸

26 USAID. Land Tenure and Property Rights Portal. <http://usaidlandtenure.net/usaidltpproducts/country-profiles>

27 UNFCC: PRIMERA COMUNICACIÓN DE HONDURAS A LA CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO Año de referencia 1995, Page 42.

28 CBD: IV Informe de País Convención sobre Diversidad Biológica, 2010, Page 9.

- 砂漠化対策 : 砂漠化防止行動計画 (Plan de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía : PAN-LCD)策定の基礎となる計画、戦略、プログラム (例、貧困削減戦略、農業食糧・農村環境政策、森林政策等) が実施されている²⁹。
- 森林対策 : 1971年の森林法 (Ley Forestal)、2007年の森林保護地域と野生生物法 (Ley Forestal áreas Protegidas y Vida Silvestre³⁰、2004年～2021年の農業食糧と農村環境セクターの政策に示されている国家森林プログラム (Programa Nacional Forestal : PRONAFOR)³¹

REDD+への取り組み状況

- UN-REDD、Forest Carbon Partnership Facility (FCPF; 森林炭素パートナーシップファシリティ) 参加ステータス
UN-REDD : × FCPF : ○
- 概況^{32,33}
 - ・ 2010年7月、同国初となるREDDワークショップを開催し、併せて準備作業を進めるためのワーキンググループを設立した。
 - ・ R-PP (Readiness Preparation Proposal) のドラフトを2011年後半に作成することを目指し準備作業が進んでいる。

b 森林保全・管理に関する政策・制度

b (a) 森林コンセッション制度³⁴

- 2007年の森林法で発足した森林、保護区、野生動物保全・開発庁 (ICF) は、規則の発布、国家森林開発と保全政策の実施、個人と企業に対して森林伐採の許可を発行する旨がPRONAFORに示されている。

b (b) 森林認証制度

- Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC)³⁵の承認法人数は0であるが、Forest Stewardship Council (FSC)³⁶には20社が承認法人数として登録されている。

29 UNCCD: III Informe de País Antes Convención de las Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación y Sequía 2006, Page 4.

30 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. <http://www.fao.org/forestry/fra/67090/en/>

31 Secretaría de Agricultura y Ganadería de Honduras (SAG), [http://www.sag.gob.hn/leydetransparencia/doc/ATRIBUCIONES/ATRIBUCIONES%20DEL%20PROGRAMA%20NACIONAL%20FORESTAL%20\(PRONAFOR\).pdf](http://www.sag.gob.hn/leydetransparencia/doc/ATRIBUCIONES/ATRIBUCIONES%20DEL%20PROGRAMA%20NACIONAL%20FORESTAL%20(PRONAFOR).pdf)

32 FCPF Readiness Progress Dashboard (March 31, 2011): http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/sites/forestcarbonpartnership.org/files/Documents/PDF/Mar2011/FCPF%20Readiness%20Progress%20March%2031_2011_0.pdf

33 In Honduras, REDD Projects Hold Real Potential for Communities and the Environment: <http://www.rainforest-alliance.org/forestry/honduras-redd-project-meeting>

34 USAID. Land Tenure and Property Rights Portal. <http://usaidlandtenure.net/usaidlprproducts/country-profiles>

35 PEFC. PEFC Council Information Register <http://register.pefc.cz/search1.asp>.

36 FSC. FSC Certificate Database. <http://info.fsc.org/>

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制³⁷

- 国家森林科学学校 (Escuela Nacional de Ciencias Forestales-ESNACIFOR) : GISシステムの構築、衛生画像解析、GPSデータ処理、図形、図面のデジタル化などのサービスを提供する。情報として、植生図 (Mapa De Cobertura 2009) と生態系図 (Mapa De Ecosistema 2009) がある。

オ 他国ドナー等の支援状況 (主要ドナーによる案件例)

援助機関	World Bank
プロジェクト名	Pico Bonito Sustainable Forests Project
期間	2006-2015
予算	8.3 百万米ドル (Specific Investment Loan)
プロジェクトの特徴	森林生息種の回復と持続的な収入向上のための各種活動及び、2017 年までに 850,000 トンに及ぶ CO ₂ の削減を目標とする。

援助機関	Inter-American Development Bank (IDB)
プロジェクト名	Disaster Risk Prevention and Mitigation Project
期間	2009
予算	19 百万米ドル
プロジェクトの特徴	以下の 4 コンポーネントからなる災害リスクの軽減を図る。 市及びコミュニティレベルにおける能力向上、制度強化、災害リスクとセンシビリゼーションにかかる能力強化等。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency:UNDP
プロジェクト名	Strengthening National Management Capacities and Reducing Releases of POPs in Honduras
期間	2009
予算	6.6 百万米ドル
プロジェクトの特徴	ストックホルム条約に基づいた国家プランに即した環境マネジメントを励行することを通じて、残留性有機汚染物質による健康と環境へのリスクを軽減することを目的とする。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency:UNDP
プロジェクト名	FM: Mainstreaming Biodiversity Conservation into the Management of Pine-Oak Forests
期間	2009
予算	3.2 百万米ドル
プロジェクトの特徴	松の生息地域における持続的森林管理を通じて、当該地域の生物多様性を保全するとともに、地域個体群の保護を図る。

キ 既存の国際ネットワークの連携・活用状況

ネットワーク名	重点分野/目的/活用状況/活動内容
The Group on Earth Observations (GEO) 地球観測に関する政府間会合	<p>全球地球観測システム (GEOSS) 構築のための取り組みを調整する。</p> <p>* 第3回地球観測サミットで採択された GEOSS10年実施計画 (2005-2015年) は、GEOSSの展望、目的、範囲、期待される利益、9つの「社会利益分野」(災害、健康、エネルギー、気候、水、気象、生態系、農業及び生物多様性)、技術と能力開発の優先事項、GEOの管理体制を定めている。</p>

37 ESNACIFOR. Centro de Informacion. <http://esnacifor.hn/>

ネットワーク名	重点分野/目的/活用状況/活動内容
Sistema de Información Ambiental Mesoamericano (SIAM) ³⁸	メソアメリカ生物回廊に係る環境情報が加盟国間で共有されている。
Corredor Biológico Mesoamericano (CBM) ³⁹	緩衝地帯を含む中米保護区の土地整備システム 進行中プログラム： 生物多様性の観察評価（PROMEBIO）、地域森林生態系の管理（PERFOR）、中米域環境計画（PARCA）など
Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) ⁴⁰	米州熱帯地域の貧困削減を目的とした農牧業、自然資源および環境全般に係る研究および教育

38 Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD). SIAM. http://www.ccad.ws/siam/info_general.html

39 Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD). Acerca del Corredor Biológico Mesoamericano. <http://www.ccad.ws/CBM.html>

40 CATIE. Perfil Corporativo. http://www.catie.ac.cr/BancoConocimiento/D/del_catie_catie_en_sintesis/del_catie_catie_en_sintesis.asp?CodIdioma=ESP&NombreSubMenu=Perfil%20corporativo&Sigla=Del_Catie&NomMagazin=Del%20CATIE&CodMagazin=4&CodSeccion=344&IntMenu=3&MagSigla=

