

ニジェール共和国

ニジェールの自然環境概観（サマリー）

- ニジェール国は、主にSudd-Sahelian Flooded Grasslands and Savannaなどの生態系を有し、国土の6.84%の保護区を持つ。気候は砂漠気候（BWh）およびステップ気候（BSh）に属する。森林率は2000-2010年間で緩やかに減少している。人口の80%以上が薬草を利用しており、都市部の40%以上の人口が伝統薬に依存している。
- 主な行政機関はMinistère de l'Environnement et la Lutte Contre la Désertification（MELD）であり、水理および環境に係る国家政策の作成などの政策を行う。
- 参考指標 人口（2009年）：15百万人、人口増加率（2009年）：3.9%、貧困率（2007年）：43.1%

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 (Sudanian Savannas), Flooded Grasslands and Savanna (Sudd-Sahelian Flooded Grasslands and Savanna)

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	52	360	150	N/A	100	N/A	N/A	2,124	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	12	6	0	0	4	1	1	2	26
内固有種	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1 WWF. Ecoregions by country

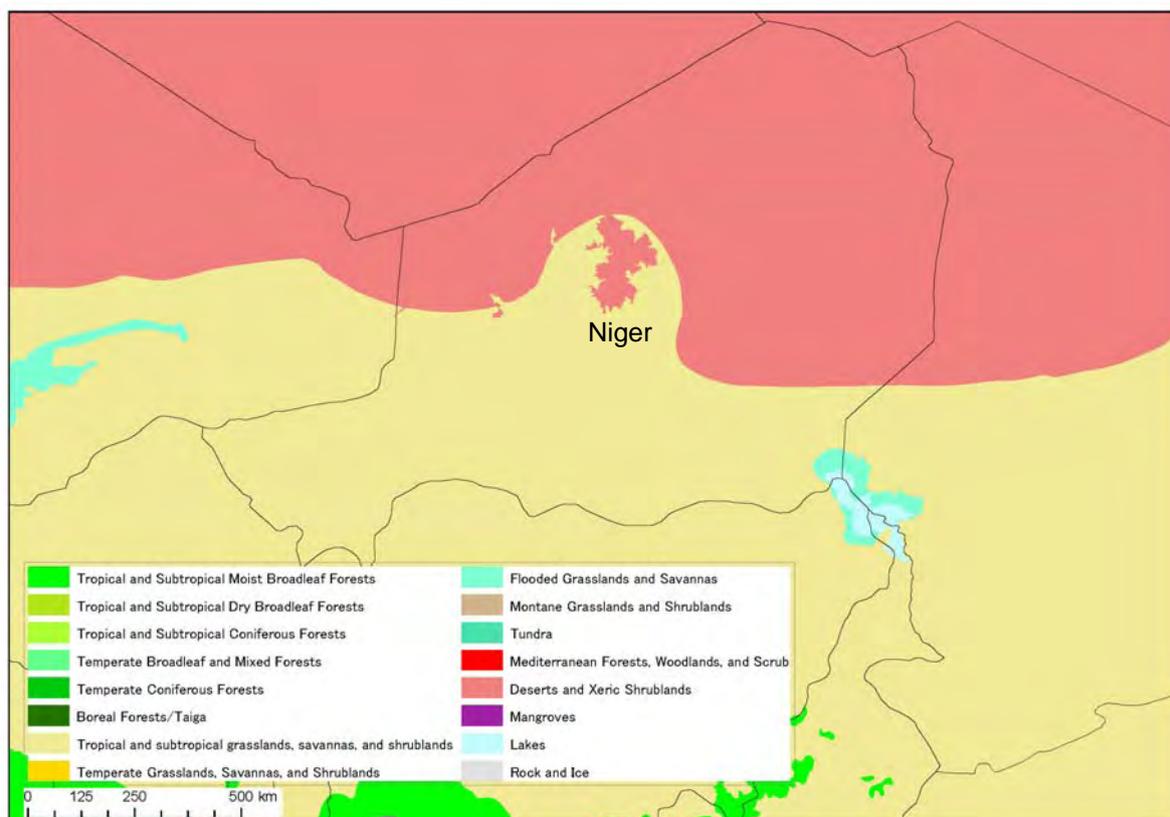
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

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

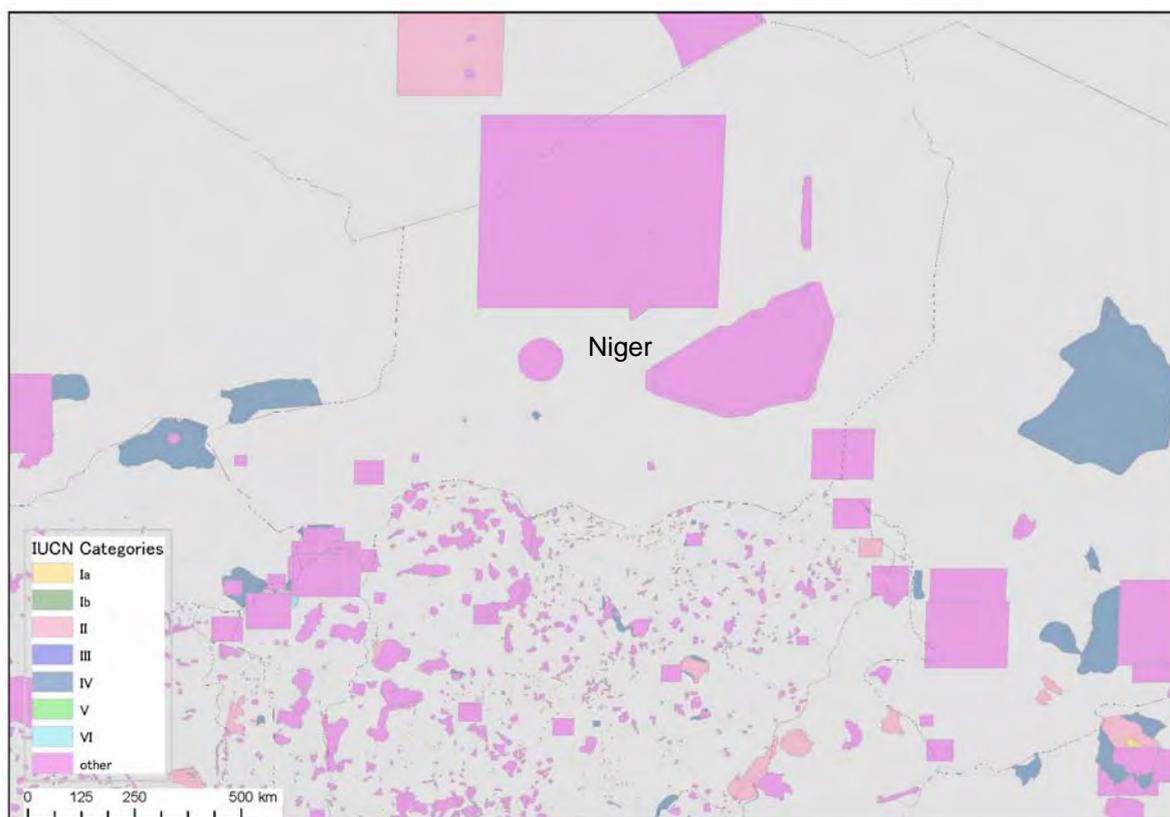
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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：6.84、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)

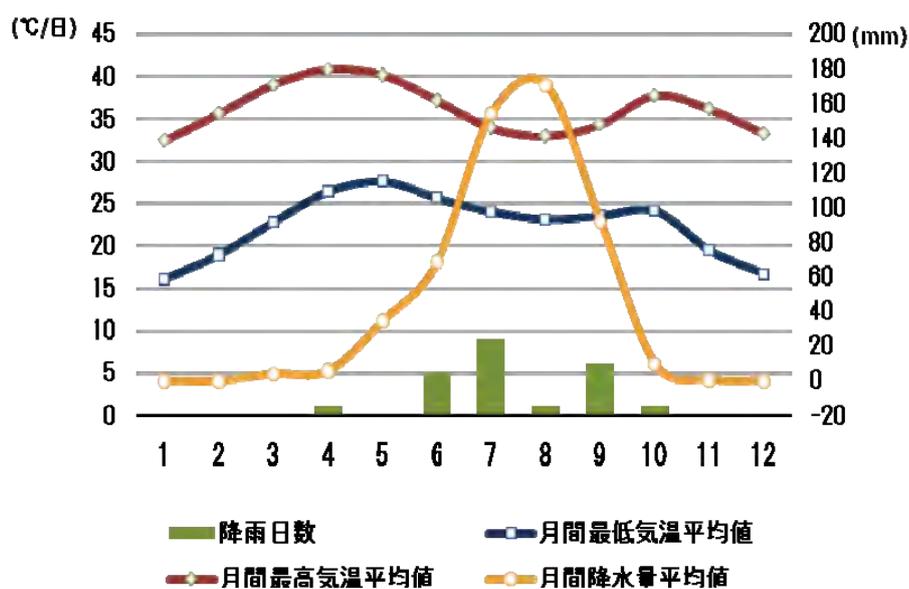
II	IV	その他	計
220,000	75,600	7,812,000	8,107,600

公定保護区別面積 (ha)

National Nature Reserve	National Park	Total Faunal Reserve	計
7,736,000	220,000	151,600	8,107,600

d 気候区分情報⁷

- ニジェールの気候区分は、砂漠気候 (BWh) およびステップ気候 (BSh) に属する。
- 平均年間雨量：600mm～800mm (サヘル半乾燥地方：350mm～600mm、サヘル/サハラ中間地方：150mm～350mm、サハラ砂漠地方：150mm以下)



首都 (Niamey) 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 Office of The Prime Minister-National Environmental Council for Sustainable Development. Second National Communication 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)。降雨日数のみ 2009 年観測値 (National Climatic Data Centre (2009), "Monthly Climatic Data for the World" より)

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	220	220	220	220
天然更新林	N/A	N/A	N/A	836
人工林	48	73	110	148
全体	1,945	1,328	1,266	1,204
領土比 (%)	1.5	1.0	1.0	1.0

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

- 雨量の減少、砂漠化の進行、干ばつの頻発および森林消失が生態系の主な劣化現象である¹¹。
- **Sudanian Savannas :**
 サバンナ属性の原生樹林の大部分が喪失したが、指定保護区内および区外の一部では林分状で生息が維持されている。このエリアの脅威として、移動農業、家畜の過放牧、木材用および薪炭材用の伐採、自然発火森林火災、狩猟コンテストおよび乾燥気候の要素が挙げられる。特に密猟によってサイなどの大型哺乳類が絶滅した。
- **Sudd-Sahelian Flooded Grasslands and Savanna :**
 半乾燥地帯氾濫湿地の野生生物に対する脅威として狩猟、季節的農業および過放牧と灌漑用水路や工業用水のための流水移設工事などが挙げられる。

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¹²

- 人口の80%以上が薬草を利用する。都市部の40%以上の人口が伝統薬に依存している¹³。
- ニジェールの住民は移動放牧によって生計を支えている。移動放牧を営む民族は、Peul（1.25百万人）Tuareg（1.22百万人）およびToubou（0.22百万人）である¹⁴。
- 農村人口（2008）：12,283千人（83.5%）
- 農業人口（2008）：12,283千人（83.5%）

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 USAID, Country Profile Property Rights And Resource Governance Niger. 2010.

12 FAO(2009) FAOSTAT.

13 AfDB, EC, FAO, Forestry Outlook Study for Africa, Subregional Report, West Africa. 2003.

14 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（%）^{15,16,17,18}

	生産額	対 GDP 比 (%)	輸出額
林産物（木材）	60（百万米ドル）	0.012	648（千米ドル）
林産物（非木材）	19（百万米ドル）	0.353	
水産物	151（千米ドル）	0.00	

c エコツーリズムの現状

- ベナン、ニジェール、ブルキナファソの三カ国にまたがり、その形状から形でW-Parkと呼ばれる観光地がある。多数の象がニジェールに集中しており、今後の観光業ポテンシャルに影響があると考えられる¹⁹。
- 外国人宿泊観光客（日帰り除く）：2004年 57千人、2008年 73千人²⁰
- GDPにおける観光業シェア：2004年 1.6%、2008年 1.8%²¹

ウ 自然環境保全に係る実施体制

a 行政機関²²

機関名	業務内容	組織
Ministère de l'Environnement et la Lutte Contre la Désertification (MELD)	水理および環境に係る国家政策の作成	<ul style="list-style-type: none"> ・ Direction de la Faune, de la Pêche et la Pisciculture ・ Direction de l'Environnement
Direction de la Faune, de la Pêche et la Pisciculture	動物、養蜂、湿地帯、漁業、養殖の分野に係る管理と生物多様性および保護区の管理に係る規制の策定	N/A
Direction de l'Environnement	砂漠化対策、植林、土壌回復、森林管理に係る政策、戦略、計画およびプログラムの策定	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

本調査では確認できなかった。

15 FAO. Global Forest Resources Assessment 2010

16 FAO. FAOSTAT.

17 World Bank. World Development Indicators database. 2011

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

19 FAO (2003). FORESTRY OUTLOOK STUDY FOR AFRICA - Subregional Report West Africa:
<http://www.fao.org/DOCREP/005/Y8732E/Y8732E00.HTM>

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

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

22 Centre d'Echange d'Informations sur la Biodiversité du Niger. Le Ministère de l'Environnement et la Lutte contre la désertification.
<http://ne.chm-cbd.net/implementation/les-institutions-de-gestion-de-la-diversite/ministere-de-lenvironnement-et-la-lutte-contre-la>

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²³

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）²⁴

- 農村地の土地所有制度：

慣習的な仕組みによって土地を所有し、所有者の意思によって管理されている。基本的には、集落の許可によって縁柄存続される。借地として扱うことは可能であるが、所有権の取引は一般的に認められていない。

a (c) 保護区制度²⁵

- 保護区の管理と整合する形で、保護区内の農村開発戦略に生物多様性の概念を導入している。複合農業の導入促進、森林多様性保全、また保護区内の住民参加型の取組みなどが行われている。

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：UNDP/GEFの支援によって国家戦略アクションプランを策定した。優先課題として、気候変動の軽減と気候変動への対応に係る技術移転をを挙げている²⁶。
- 生物多様性対策：アクションプランの優先課題として、代替エネルギーの検討、遺伝子資源の保全、生態系の持続可能な利用、生物多様性のモニタリング、管理体制強化、バイオテクノロジーとバイオセーフティ概念の導入、生物多様性に係る情報の公表²⁷。
- 砂漠化対策：アクションプログラムとして、砂漠化と自然資源の劣化の要因の分析、優先分野は、自然資源保全、荒廃地の回復、土壌浸食抑制プログラム（コミュニティ林業、砂漠化、干ばつの監視）など。

23 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

24 USAID. Country Profile Property Rights And Resource Governance Niger. 2010.

25 CBD. Country Profile-Niger. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=ne#thematic>

26 Office of The Prime Minister-National Environmental Council for Sustainable Development. Second National Communication on Climate Change. 2009.

27 CBD. Country Profile-Niger. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=ne#thematic>

森林対策 : 「Plan Forestier National」は策定中²⁸。

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²⁹

- 保護林での薪炭材採取を行うためには伐採権が必要ある。一方、地域コミュニティが管理している林地は組織化されたグループによって開発することが認められている。
- 国内エネルギー制度 (SED) に基づいて、薪炭材の市場が合法化されている。

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

31

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制³²

- MELD: Rapports annuels d'activités: Superficies annuelles de plantations (2000 à 2007)
Ministère de l'Environnement et la Lutte Contre la Désertification : 「Rapports annuels d'activités」 : 植林面積 (2000年~2007年)

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	Carbon Sequestration and Rural Livelihoods Improvements through Acacia Plantations
期間	2006-2012
予算	0.1 百万米ドル (借款、無償)
プロジェクトの特徴	アカシアの木の植林を通じた農村部の生計向上と二酸化炭素の吸収を目的とする。

28 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report Niger.

29 USAID. Country Profile Property Rights And Resource Governance Niger. 2010.

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

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

32 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report Niger.

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: The International Bank for Reconstruction and Development (IBRD)
プロジェクト名	SIP-Community Driven SLM for Environmental and Food Security
期間	2008
予算	40.3 百万米ドル
プロジェクトの特徴	地域コミュニティや地域関係機関へのキャパシティ・ビルディング(天然資源・生態系管理、生活水準向上による経済成長促進)を通じた貧困削減を目的とする。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: International Fund for Agricultural Development (IFAD)
プロジェクト名	SIP-Agricultural and Rural Rehabilitation and Development Initiative (ARRDI)
期間	2009
予算	13.4 百万米ドル
プロジェクトの特徴	Maradi 地域生態系において、持続的土地管理技術の推進を通じて構造的・機能的側面から土壌侵食を防止する。

援助機関	Food and Agriculture Organization (FAO)
プロジェクト名	Integrated Natural Resources Management of the Fouta Djallon Highlands
期間	2009 - 2012
予算	2.9 百万米ドル
プロジェクトの特徴	Fouta Djallon 高原の自然環境について、気候変動の悪影響を軽減し持続的な水資源管理を目的とした総合的な自然資源管理を行っている。 Fouta Djallon 高原は周辺国にまたがるため他 7 カ国において実施されている広域案件である。

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
Renewable Energy and Environmental Experts-African Network (REEN)	<ul style="list-style-type: none"> ・ Flensburg 大学 (ドイツ) 大学院を修了したアフリカ諸国からの卒業生が創設。 ・ ネットワークを通じて、経験、情報、知見の共有を目的とする。 ・ 2009 年ガーナにて NGO 登録。
The Community of Sahelo-Saharan States (CEN-SAD) サヘル・サハラ諸国共同体	<ul style="list-style-type: none"> ・ 加盟国間の統合と相互補足のための枠組み ・ 国家の平和、安全、安定および世界的な経済と社会の発展の実現
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>

セネガル共和国

セネガルの自然環境概観（サマリー）

- セネガル国は、主にTropical and Subtropical Grasslands, Savannas, and Shrublands (Sudanian Savannas)などの生態系を有し、国土の24.09%の保護区を持つ。気候はステップ気候 (BSh)等に属する。2010年現在森林率は国土の44.0%であり、絶滅危惧種は82種ある。主な行政機関はMinistère de L'Environnement, de la Protection de la Nature, des Bassins de Rétention et des Lacs Artificielsであり、生物多様性、気候、環境分野の地方分権、林業などの政策および戦略の策定などの政策を行う。他ドナーとしては、Global Environment Facility (GEF)等が各種事業を行っている。
- 参考指標 人口（2009年）：12百万人、人口増加率（2009年）：2.6%、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 : Tropical and Subtropical Grasslands, Savannas, and Shrublands (Sudanian Savannas), Flooded Grasslands and Savannas (Sudd-Sahelian Flooded Grasslands and Savanna)

海水域生態系 : Tropical Upwelling (Canary Current)

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	80	330	36	2	60	N/A	N/A	2,500*	N/A
内固有種 ³	0	0	0	0	1	0	0	0	1
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	16	9	6	0	41	0	1	9	82
内固有種	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* 顕花植物

1 WWF. Ecoregions by country

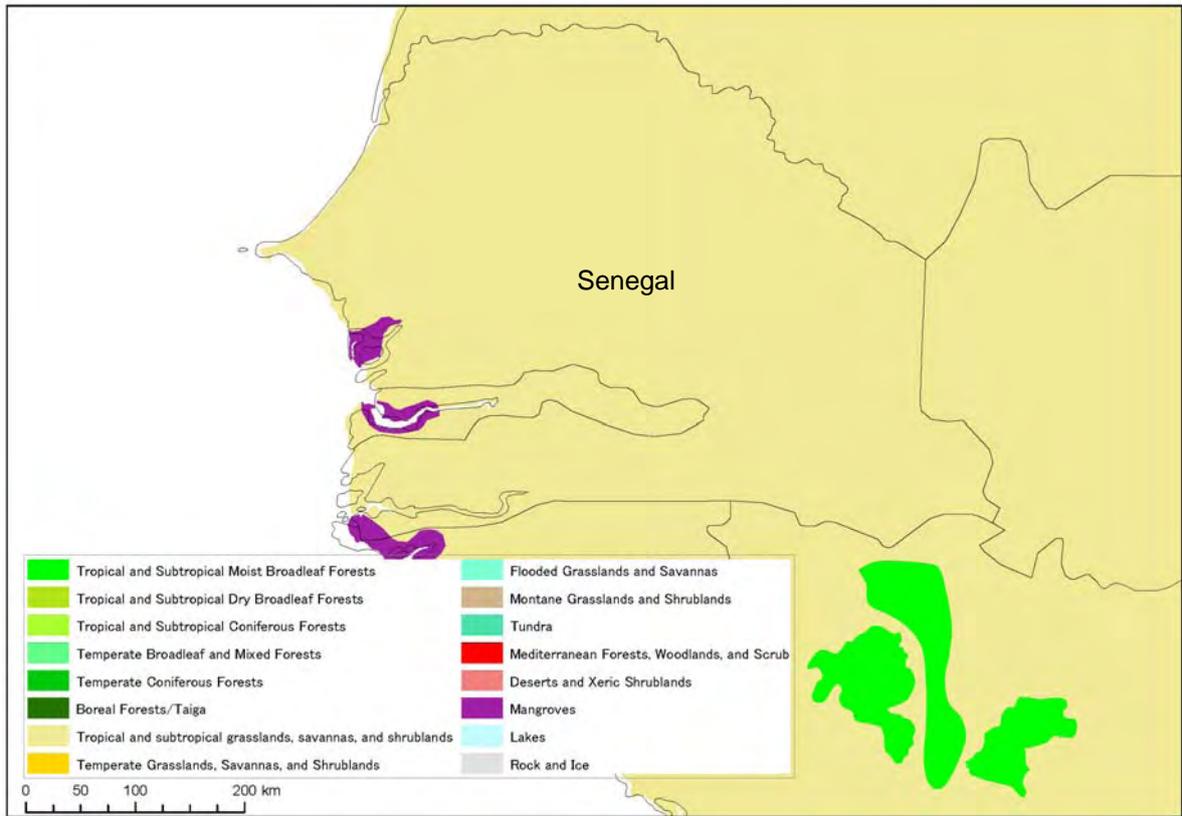
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

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

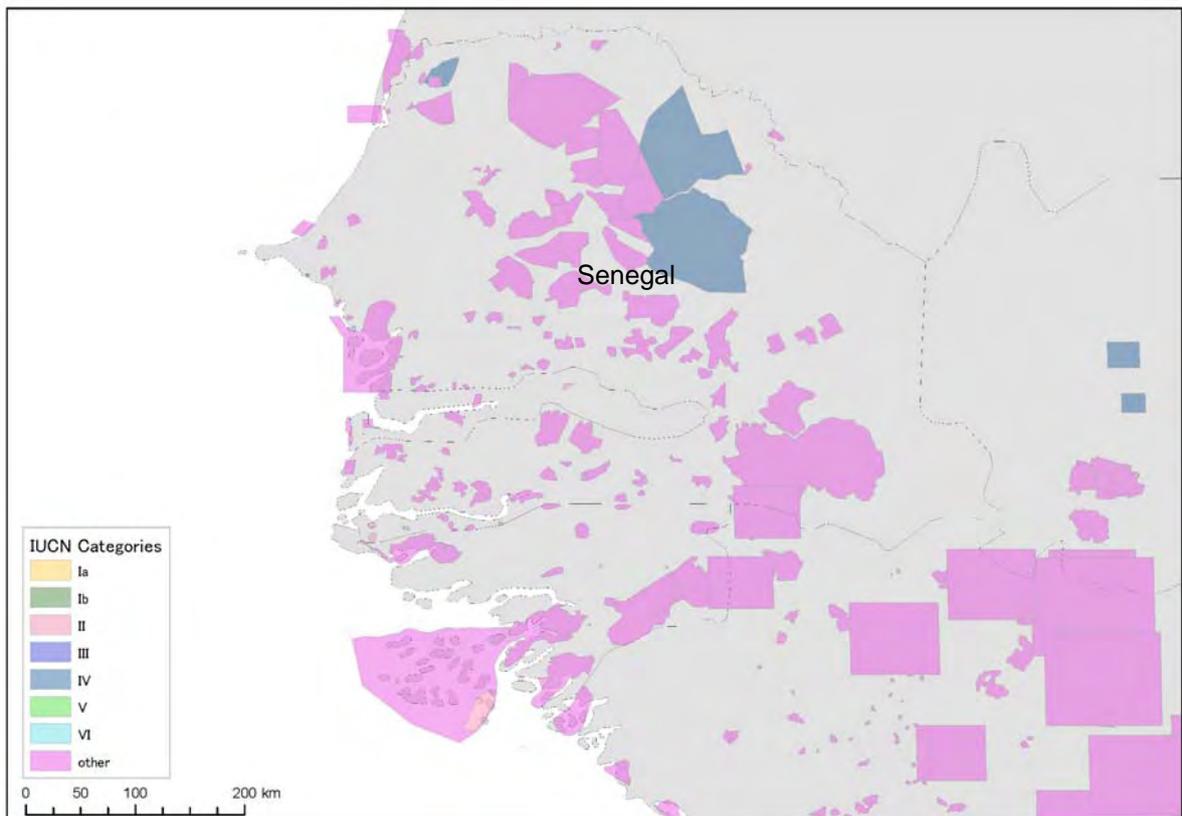
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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：24.09、領海に対する保護区面積比：12.43

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

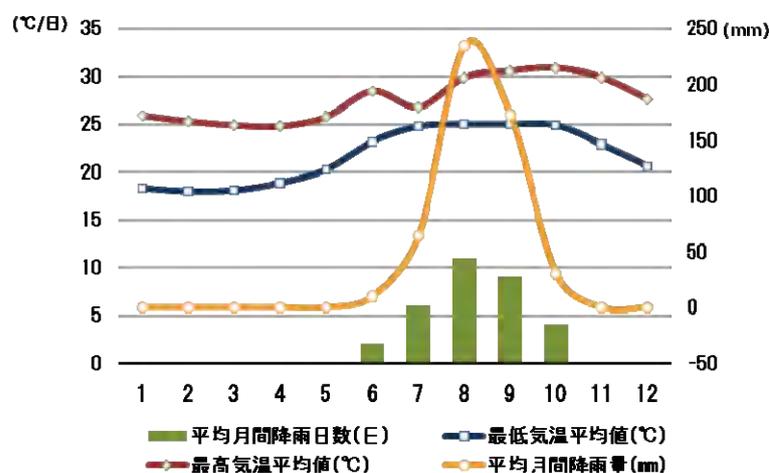
III	IV	計
503,000	1,675,259	2,178,259

公定保護区別面積 (ha)

Faunal Reserve	National Park	計
1,168,259	1,010,000	2,178,259

d 気候区分情報⁷

- セネガルの気候区分は、ステップ気候 (BSh)、サバナ気候 (Aw) および砂漠気候 (BWh) に属する。
- 乾季 : 6月～10月、雨季 : 11月～5月
- 平均年間雨量 : 602～1,293mm
- 平均気温 : 北部沿岸部:16°C～30°C、Ferlo地方:40°C、Kaolack地方:28.6°C、Linguère およびTambacounda : 28.7°C、Matam地方 : 29.6°C)

首都 (Dakar) 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 Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés. Deuxieme Communication Nationale du Senegal. 2010.

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	1,759	1,653	1,598	1,553
天然更新林	N/A	N/A	N/A	6,456
人工林	205	306	407	464
全体	9,348	8,898	8,673	8,473
領土比（%）	48.6	46.2	45.0	44.0

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

- 湿原地帯では広大なゴム畑が散在する。サヘル半乾燥地帯では主に樹木用の林分があり、砂漠化進行の抑制と砂丘の固定の役割も果たしている¹¹。
- **Sudanian Savannas** :
 サバンナ属性の原生樹林の大部分が喪失したが、指定保護区内および区外の一部では林分状で生息が維持されている。このエリアの脅威として、移動農業、家畜の過放牧、木材用および薪炭材用の伐採、自然発火森林火災、狩猟コンテストおよび乾燥気候の要素が挙げられる。特に密猟によってサイなどの大型哺乳類が絶滅した。
- **Sudd-Sahelian Flooded Grasslands and Savann** :
 半乾燥地帯氾濫湿地の野生生物に対する脅威として狩猟、季節的農業および過放牧と灌漑用水路や工業用水のための流水移設工事などが挙げられる。
- **Canary Current** :
 この湧昇海域では過剰漁獲、都市開発、土壌流出、下水や農薬の放流および石油の漏洩が問題となっている。さらに、沿岸域のマングローブは、住居開拓、農地開墾と資源の過剰採取の脅威を負っている¹²。

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）： 7,046千人（57.7%）
- 農業人口（2008）： 8,660千人（70.9%）

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 AfDB, EC, FAO. Forestry Outlook Study for Africa, Subregional Report, West Africa. 2003.

12 AfDB, EC, FAO. Forestry Outlook Study for Africa, Subregional Report, West Africa. 2003.

13 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（%）^{14,15,16,17}

	生産額	対 GDP 比 (%)	輸出額
林産物（木材）	18（百万米ドル）	0.048	6,204（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	236（千米ドル）	0.00	

c エコツーリズムの現状

- 南部、東部アフリカと比べると、西アフリカの観光業は発達していない（アフリカを訪れる観光客のうち、西アフリカに来る客は全体の9.6%に過ぎない）。セネガルには、ヨーロッパからのチャーター便でやってくる客を対象とした、野生動物を目的とした観光産業があるが規模は小さい¹⁸。
- 外国人観光客 合計：2004年 677千人、2008年 N/A¹⁹
- GDPにおける観光業シェア：2004年 4%、2008年 5.4%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
Ministère de L'Environnement, de la Protection de la Nature, des Bassins de Rétention et des Lacs Artificiels	生物多様性、気候、環境分野の地方分権、林業などの政策および戦略の策定	<ul style="list-style-type: none"> • Direction de l'Administration Générale et de l'Equipement (DAGE) • Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEEC) • Direction des Eaux, Forêts et Chasse (DEFC) • Direction de la Conservation des Sols (DCS) • Direction des Parcs Nationaux (DPN)
Direction des Eaux, Forêts et Chasse (DEFC)	N/A	<ul style="list-style-type: none"> • Centre forestier de recyclage à Thiès (CentreFoRet) • Direction des parcs forestier et zoologique de Hann (DPFZH) • Services déconcentrés de la DEFC

b 調査研究機関

本調査では確認できなかった。

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 FAO. Forestry Outlook Study for Africa - Subregional Report West Africa. 2003.

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_Sear

c 人材育成・教育機関

機関名	業務内容	組織
Centre forestier de recyclage à Thiès (CentreFoRet)	森林分野に従事する人材の育成	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²¹

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）²²

土地の所有権 : 個人ないし法人へ付与される土地の所有権であり、その利用と譲渡が認められる。

借地権 : 私有地ないし国有地において最大30年までの賃借が可能である。

a (c) 保護区制度

- 保護区は、Direction des Parcs Nationaux (DPN) によって管理されている。保護区の指定、識別、保護を所掌とする。保護区内とその緩衝地帯の生物多様性保全、住民参加の推進を行っている。

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 : Plan d'Action Nationale d'Adaptation aux Changements Climatiques (PANA) の目標 : 脆弱沿岸地域における総合対策プログラムの実践、保護区植林面積の拡大、エコ村の確立など²³。

生物多様性対策 : Stratégie Nationale et du Plan National d'Actionsの主なプラン : 国立公園の拡充、森林の分類、沿岸海域の生態系保全、河川や湖沼の保護地区化、保護区内農業の適正化²⁴。

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

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

23 UNFCC

24 Ministère de L'Environnement et de la Protection de la Nature. Troisième Rapport National sur la Mise en Œuvre de La Convention des Nations Unies sur la Lutte Contre la Desertification. 2004.

- 砂漠化対策 : Programme d'Action National de Lutte Contre la Désertification (PAN/LCD)
の趣旨 : 過去の砂漠化防止活動からの教訓の活性、干ばつの緩和効果の
評価に基づいた効率的な対策提言、女性を含む住民参加の促進²⁵。
- 森林対策 : Politique Forestière du Sénégal 2005-2025 : 国有林の管理に関するガイドラ
インをベースとした森林政策となっている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 : × 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²⁷

- 林地は全て国家が所有する。分類された森林での薪炭材や樹木の採取は割当制度となっ
ている。コミュニティフォレストでは慣習的な仕組みによって割当量が設定されるが、一般
的には、制度の施行が曖昧である。

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

- Ministère de L'Environnement, de la Protection de la Nature, des Bassins de Rétention et des Lacs
ArtificielsのCentre de Suivi Écologique (CSE) : 航空写真 (VSR) および衛星画像 (Landsat、
Spot)、NOAA (1984年～2001年)

25 Ministère de L'Environnement, de la Protection de la Nature. Biodiversité.
http://www.environnement.gouv.sn/article.php?id_article=88

26 FAO. Département des forêts Evaluation des Ressources Forestières Mondiales Rapport National Senegal. 2010.

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

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

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

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: The International Bank for Reconstruction and Development (IBRD)
プロジェクト名	Sustainable Management of Fish Resources - under the Strategic Partnership for a Sustainable Fisheries Investment Fund in the Large Marine Ecosystems of Sub-Saharan Africa
期間	2008-2012
予算	18.9 百万米ドル
プロジェクトの特徴	地域漁業コミュニティに対し、沿岸漁業資源の共同管理やその主要生息地保護の支援を目的とする。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: The International Bank for Reconstruction and Development (IBRD)
プロジェクト名	SIP-Sustainable Land Management in Senegal
期間	2007
予算	46 百万米ドル
プロジェクトの特徴	落花生盆地（Groundnut Basin）内の対象地域において、持続的土地管理手法の採用促進を目的とする。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	SPWA-BD Participatory Biodiversity Conservation and Low Carbon Development in Pilot Ecovillages in Senegal
期間	2009
予算	12.7 百万米ドル
プロジェクトの特徴	地方部を対象に、エコヴィレッジモデルを用いた持続的・総合的な自然資源・生物多様性保全・二酸化炭素削減管理を目的とする。

援助機関	United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	West African Shorelines
期間	記述なし
予算	10.6 百万米ドル
プロジェクトの特徴	西部アフリカ沿岸 5 カ国（モーリタニア、セネガル、ガンビア、ギニアビサウ、カーボベルデ）合同で実施。気候変動の影響を受けやすい地域において生態系回復のためのパイロットプロジェクト等を行う。

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
West African Network for Studies of Environmental Change (WANSEC)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 西アフリカ圏の大学ネットワーク。 ・ Earth Observation と GIS を活用し、地球温暖化による土地や水資源などへの影響および変化を研究する。
The Community of Sahelo-Saharan States (CEN-SAD) サヘル・サハラ諸国共同体	<ul style="list-style-type: none"> ・ 加盟国間の統合と相互補足のための枠組み ・ 国家の平和、安全、安定および世界的な経済と社会の発展の実現

ボツワナ共和国

ボツワナの自然環境概観（サマリー）

- ボツワナ国は、主にTropical and Subtropical Grasslands, Savannas, and Shrublands（Central & Eastern Miombo Woodlands）などの生態系を有し、国土の30.93%の保護区を持つ。気候はステップ気候（BSh）および砂漠気候（BWh）に属する。森林率は国土の約20%であり、絶滅危惧種は18種ある。
- 主な行政機関はMinistry of Environment, Wildlife and Tourism（MEWT）やDepartment of Forestry and Range Resources（DFRR）であり、政策・戦略策定その他、植生の保全および管理（土壌保全、植生回復、エコツーリズム、森林火災対処などに係る政策・法規制の策定および施行）などの政策を行う。また、ボツワナ国は、南部アフリカ開発共同体（SADC）REDD+ Networkなどの地域ネットワークに所属している。
- 参考指標 人口（2009年）：1百万人、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 : Tropical and Subtropical Grasslands, Savannas, and Shrublands (Central & Eastern Miombo Woodlands), Flooded Grasslands and Savannas (Zambeziian Flooded Savannas)

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	131	3	99	N/A	N/A	N/A	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	7	9	0	0	2	0	0	0	18
内固有種	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1 WWF. Ecoregions by country

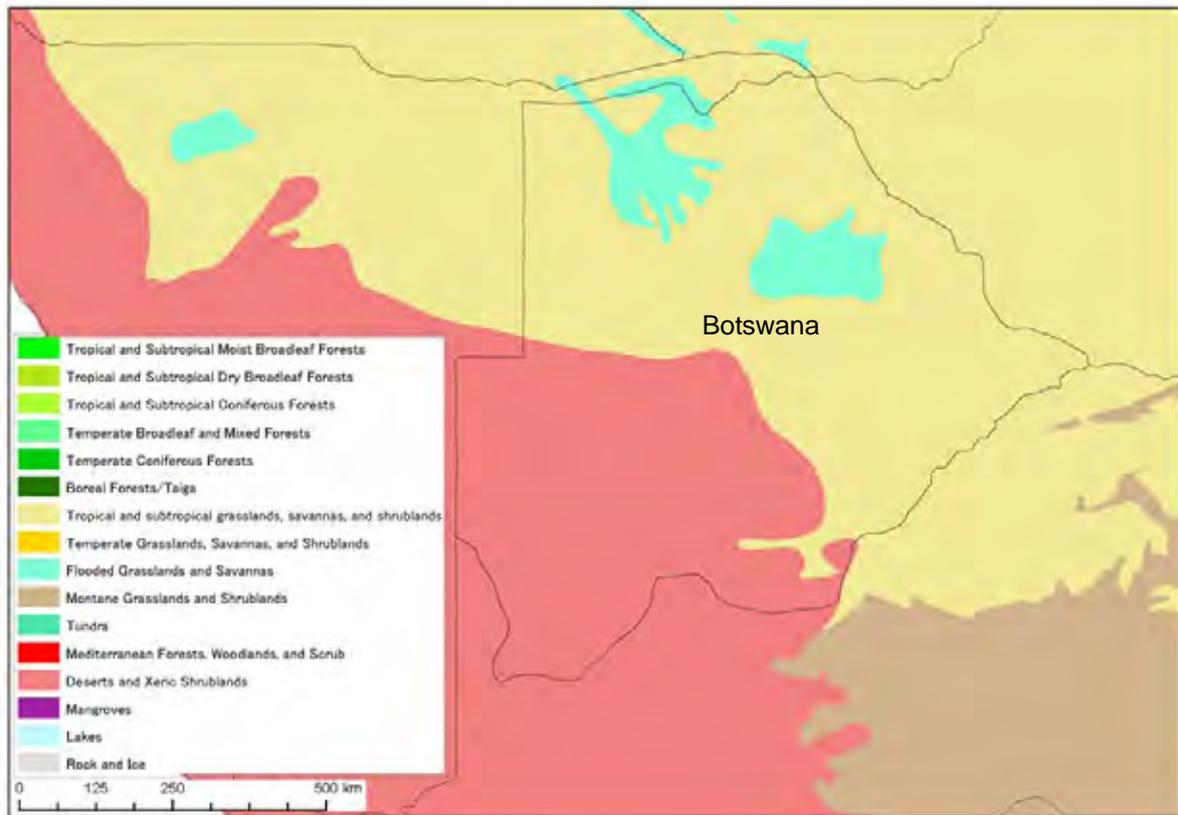
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

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

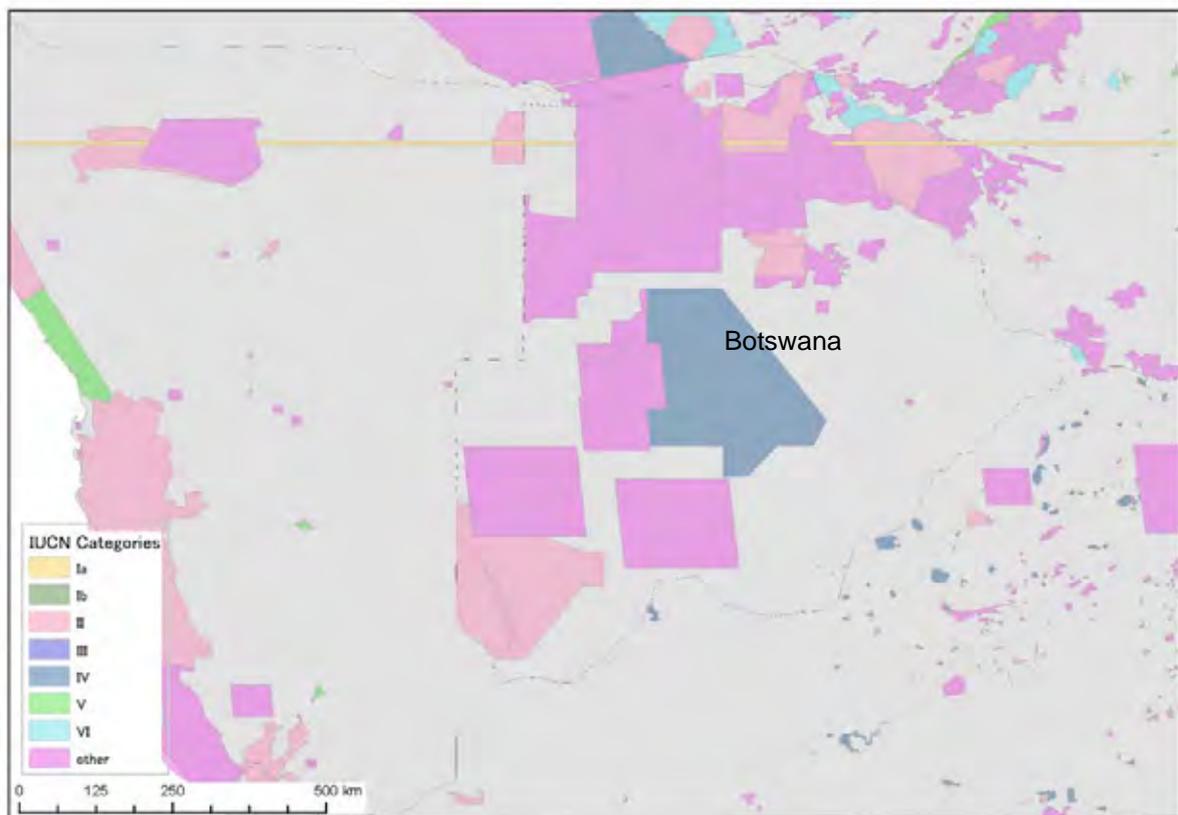
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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：30.93、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)

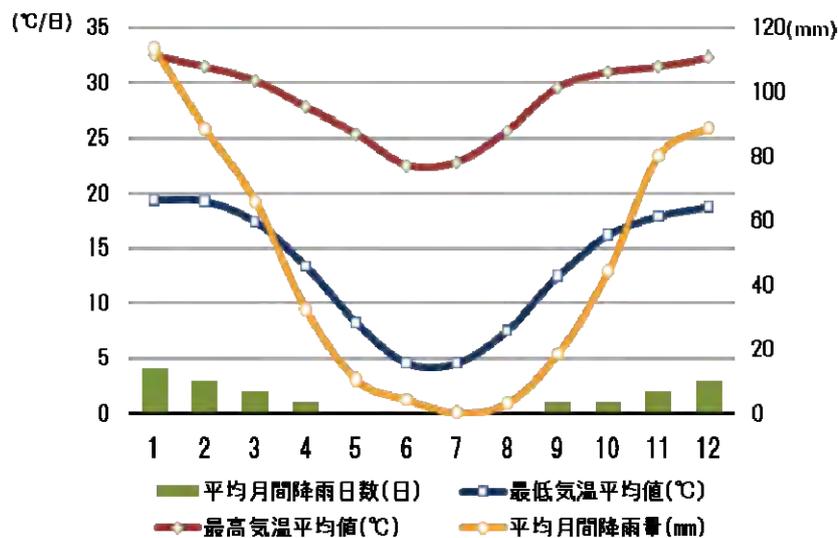
Ia	II	III	IV	VI	その他	計
289,100	1,328,500	1,475,494	639,400	289,500	12,231,721	16,253,715

公定保護区別面積 (ha)

Forest Reserve	Game Reserve	National Park	Wildlife Management Area	計
408,000	6,069,830	3,494,450	6,281,435	16,253,715

d 気候区分情報⁷

- ボツワナの気候区分は、ステップ気候 (BSh) および砂漠気候 (BWh) に属する。
- 平均年間雨量：475mm (北東部：650mm以上、南西部：250mm以下)
- 雨季：10月～4月
- 平均気温：夏期：14.6°C～35°C、冬期：2.9°C～28.9°C

Gaborone 観測1971年～2000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 Ministry of Works, Transport and Communications. Botswana Initial National Communication to the United Nations Framework Convention on Climate Change. 2001.

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	0	0	0	0
天然更新林	N/A	N/A	N/A	11,351
人工林	0	0	0	0
全体	13,718	12,535	11,943	11,351
領土比 (%)	24.2	22.1	21.1	20.0

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性^{10,11}

- 人口増加に伴い定住が普及され、森林のサバンナおよび高原への影響を及ぼしている。一方、砂漠化が進行し野生生物の生態系が消失しており、資源の争いを招いている。森林喪失は、土壌の浸食と薪炭材不足を引き起こしている。
- Central & Eastern Miombo Woodlands :
このミオンボ樹林では、楽器細工のためにアフリカンブラックウッドが大量伐採されている。またサイの角と象牙を目的とした狩猟がこれらの群数に影響を与えている。
- Zambebian Flooded Savannas :
この氾濫サバンナの脅威として、牧業、重金属汚染、農薬の流出がある。一方、灌漑整備や水力発電用ダムの建設によって水文挙動が変化した。

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）：775千人（40.3%）
- 農業人口（2008）：818千人（42.6%）

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）	10（百万米ドル）	N/A	N/A
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	N/A	N/A	

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 USAID, Country Profile Property Right and Resource Governance Botswana. 2010.

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

c エコツーリズムの現状

- 10年以上前から、現地コミュニティによる天然資源管理プログラム（CBNRM）が実施されており、コミュニティが直接利益を得ることが、環境、野生動物保護のインセンティブになっている。また、2国間にまたがる国立公園としてはアフリカ初となるThe Kgalagadi Transfrontier Parkがボツワナ・南アフリカ国境にあり、公園運営の一部は、両国が共同運営する財団によって行われている¹⁷。
- 外国人観光客 合計：2004年 1,727千人、2008年 1,814千人¹⁸
- GDPにおける観光業シェア：2004年 2.7%、2008年 2.6%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, Wildlife and Tourism (MEWT)	環境に係る政策、戦略およびプログラムの策定	Departments: <ul style="list-style-type: none"> • Waste Management and Pollution Control • Corporate Services • Forestry and Range Resources (DFRR) • Environmental Affairs (DEA) • Wildlife and National Parks (DWNP) • Tourism (DOT) • Meteorological Services (DMS) • National Museum and Monuments
Department of Forestry and Range Resources (DFRR)	植生の保全および管理（土壌保全、植生回復、エコツーリズム、森林火災対処などに係る政策・法規制の策定および施行）	Divisions: <ul style="list-style-type: none"> • Public Education and Awareness • Compliance and Enforcement • Research and Development

b 調査研究機関

機関名	業務内容	組織
MEWT's Research and Development Division	環境汚染対策技術支援、政策および基準の策定	Sections: <ul style="list-style-type: none"> • Laboratory • Pollution Risk Assessment • Infrastructure Development
DFRR's Division of Research and Monitoring	植物生態学研究、植物資源管理手法の開発、植物インベントリーおよびモニタリングなど	Sections: <ul style="list-style-type: none"> • Ecological Research • GIS and Remote Sensing • Resource Inventories and Monitoring • Seed Technology

17 FAO (2003). FORESTRY OUTLOOK STUDY FOR AFRICA- Subregional Report Southern Africa:
<http://www.fao.org/DOCREP/005/Y8672E/Y8672E00.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

c 人材育成・教育機関

機関名	業務内容	組織
DFRR's Division of Extension Services	森林および自然資源の保全に係る教育および啓発	Sections: <ul style="list-style-type: none"> • Nurseries and Plantation Development • Education and Publicity Section: coordinate educational programs and also develop extension material. It will also be responsible for delivering new skills, knowledge and practices in order to improve conservation and management of forest and range resources, and other productive activities.

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

- 国土の70%が民族所有である。国有地は25%、5%は私有地である。
- 私有地 : 一般的には植民時代から相続している土地であり、その所有権は半永久的な999年間とする。
- 民族所有地 : 慣習的な仕組みによって管理されている。

a (c) 保護区制度²²

- 保護区の管理は、Department of Wildlife and National Parksが「Wildlife Conservation Policy」および「Wildlife Conservation and National Parks Act」を適用して担っている。国立公園内のキャンプサイトの民営化を計画している。

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 : ボツワナには気候変動に係る政策は存在しない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 USAID. Country Profile Property Right and Resource Governance Botswana. 2010.

22 MEWT-DWNP. About Us. http://www.mewt.gov.bw/DWNP/article.php?id_mnu=41

23 Ministry of Works, Transport and Communications. Botswana Initial National Communication to the United Nations Framework

- 生物多様性対策 : Botswana's National Biodiversity Strategy and Action Plan (BSAP) の目標として生物多様性および生態遷移の挙動把握、生物多様性および遺伝子資源の長期保全計画の実践、土地および自然資源の適正利用管理の導入など²⁴。
- 砂漠化対策 : 策定中のNational Action Plan (NAP) 案は、貧困と土壌劣化の相互関係を考慮して検討されている²⁵。
- 森林対策 : 「Forest Policy」案の目標として、貧困削減における林業の役割強化、森林と環境に係る住民の意思向上、政策実践のための法制度設置などがある。

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 : ×
- 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²⁶

- ボツワナの森林はほぼ民族所有地であり、その森林資源は自由に利用できる。
- 林業法に基づいて樹木伐採権が付与されるが、持続不可能な状態となる例が多く、失権措置が頻繁に実施されている。

b (b) 森林認証制度

- Forest Stewardship Council (FSC) によって1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

- Division of Research and Monitoring-GIS and Remote Sensing Section (DFRR) : 衛星画像解析のサービスを提供し、図面作成、情報整理、資源のインベントリー調査、森林火災・モニタリング・保全対象地の情報提供を行う。

Convention on Climate Change. 2001.

24 Botswana Government. Botswana Fourth National Report to The Convention of Biological Diversity. 2009.

25 National Conservation Strategy Coordinating Agency, Ministry of Environment Wildlife and Tourism. Botswana National Report on the Implementation of the United Nations Convention to Combat Desertification. 2004.

26 USAID. Country Profile Property Right and Resource Governance Botswana. 2010.

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

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

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: The International Bank for Reconstruction and Development (IBRD)
プロジェクト名	Human-Wildlife-Coexistence Management Project in Northern Botswana.
期間	2006 -2010
予算	30.5 百万米ドル
プロジェクトの特徴	ボツワナ北部の農村地域における地域住民と野生生物との共存状態の改善と、同地域における野生生物資源を活用した観光業の促進を通じた雇用の創出などを行う。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: The International Bank for Reconstruction and Development (IBRD)
プロジェクト名	Accruing Multiple Global Benefits through Integrated Water Resources Management/ Water Use Efficiency Planning: A Demonstration Project for Sub-Saharan Africa
期間	2008
予算	11.8 百万米ドル
プロジェクトの特徴	水資源管理計画について、他国の経験に学ぶ情報交換の機会を創出するための地域間知見共有メカニズムを立ち上げる。

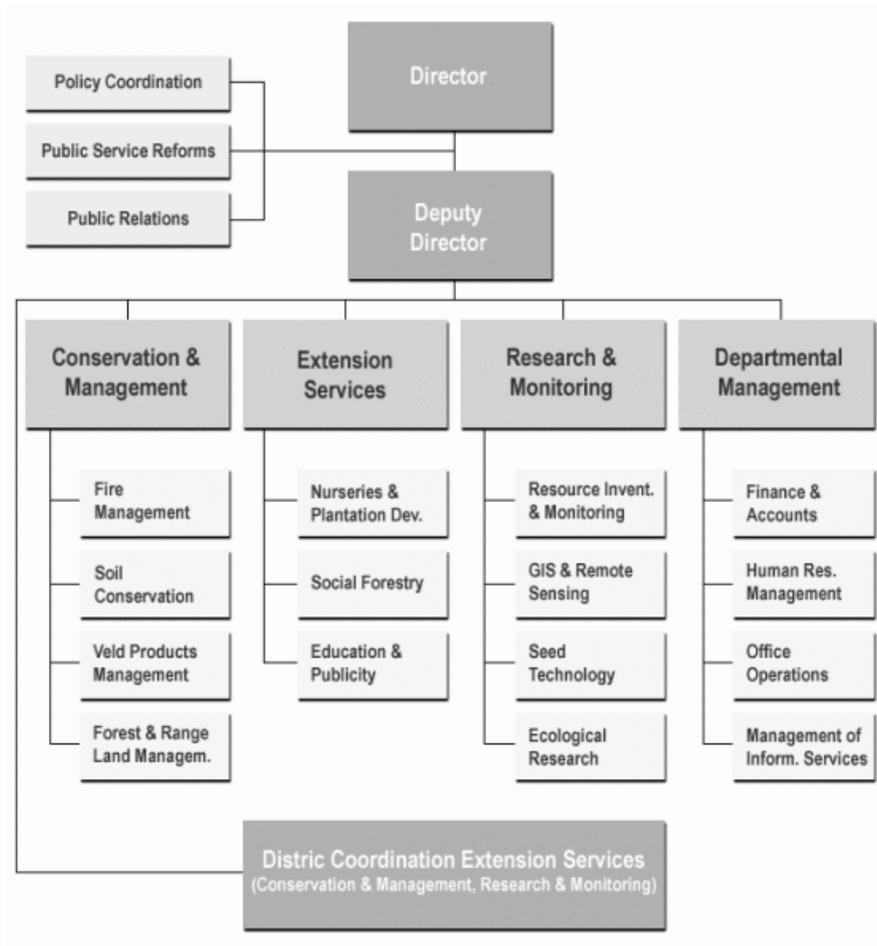
援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: Food and Agriculture Organization (FAO), United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	Environmental Protection and Sustainable Management of the Okavango River Basin
期間	2003-2010
予算	8.1 百万米ドル
プロジェクトの特徴	ボツワナ、アンゴラ、ナミビアにまたがるオカパンゴ湿地帯において、土壌と水域の保全の双方に関連する水資源管理と領域における生態系や生物多様性の保全を共同運営で行う。

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
SADC REDD+ Network REDD: Red Emission from Deforestation and Forest Degradation 南部アフリカ経済共同体-森林減少・劣化の抑制等による温室効果ガス排出量の削減	南部アフリカにおける持続的森林経営および貧困削減、持続可能な開発に寄与する。 目的： ・ 国家 REDD プログラムの運営にかかる SADC 加盟国の能力強化 ・ REDD と気候変動への国際的な取り組みにおける SADC の影響力の強化
Renewable Energy and Environmental Experts-African Network (REEN)	・ Flensburg 大学（ドイツ）大学院を修了したアフリカ諸国からの卒業生が創設。 ・ ネットワークを通じて、経験、情報、知見の共有を目的とする。 ・ 2009 年ガーナにて NGO 登録。
African Biodiversity Network (ABN)	・ アフリカ大陸が直面する自然環境、生態系および社会経済の変化と課題の解決に取り組む個人と組織のネットワーク ・ 自然環境、生物多様性に関する知識の集約、権利、政策、および法規制に関わる分野に重点を置く
SADC Food, Agriculture and Natural Resources (FANR) 南アフリカ開発共同体	農業研究開発、環境の持続的開発、食糧安全、生産高の向上、家畜業に関する各種活動の強調を促すプログラムを実施。

行政機関 組織図

Department of Forestry and Range Resources (DFRR)



コンゴ民主共和国

コンゴ民主共和国の自然環境概観（サマリー）

- コンゴ民主共和国は、Tropical and Subtropical Moist Broadleaf Forests（Western Congo Basin Moist Forestsを始めとする多様な生態系を有し、国土の9.99%の保護区を持つ。気候はサバナ気候（Aw）、熱帯雨林気候（Af）等に属する。森林率は国土の約60%であり、絶滅危惧種は296種ある。約12百万人が森林資源に依存していると推測され、天然林は、特に食糧源として住民の生計に重要な存在となっている。
- 主な行政機関はMinistère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme（MECNT）やMECNT's Direction Gestion Forestière（DGF）であり、森林管理などの政策を行う。
- 参考指標 人口（2009年）：66百万人、人口増加率（2009年）：2.7%、貧困率（2006年）：59.2%

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 (Western Congo Basin Moist Forests, Northeastern Congo Basin Moist Forests, Central Congo Basin Moist Forests, Congolian Coastal Forests, Albertine Rift Montane Forests), Tropical and Subtropical Grasslands, Savannas, and Shrublands (Central & Eastern Miombo Woodlands, Sudanian Savannas), Montane Grasslands and Shrublands (East African Moorlands), Flooded Grasslands and Savannas (Zambeziian Flooded Savannas)

淡水域生態系 : Large Lakes (Rift Valley Lakes), Large Rivers (Congo River & Flooded Forests), Large River Headwaters (Congo Basin Piedmont Rivers & Streams), Small Rivers (Gulf of Guinea Rivers & Streams)

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	416	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	8,785	N/A
内固有種 ³	0	12	0	0	12	0	0	2	93
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	30	3	3	14	81	43	8	83	296
内固有種	4	8	4	0	1	0	0	1	18

1 WWF. Ecoregions by country

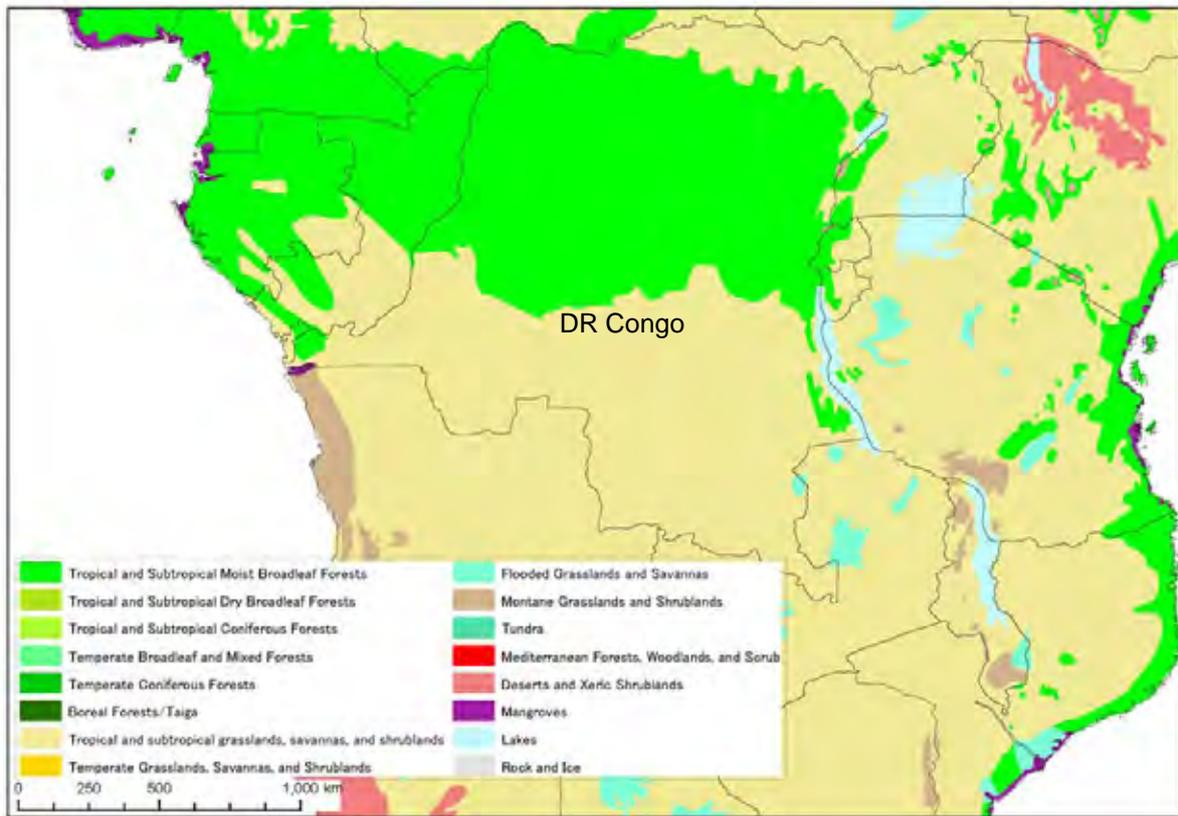
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

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

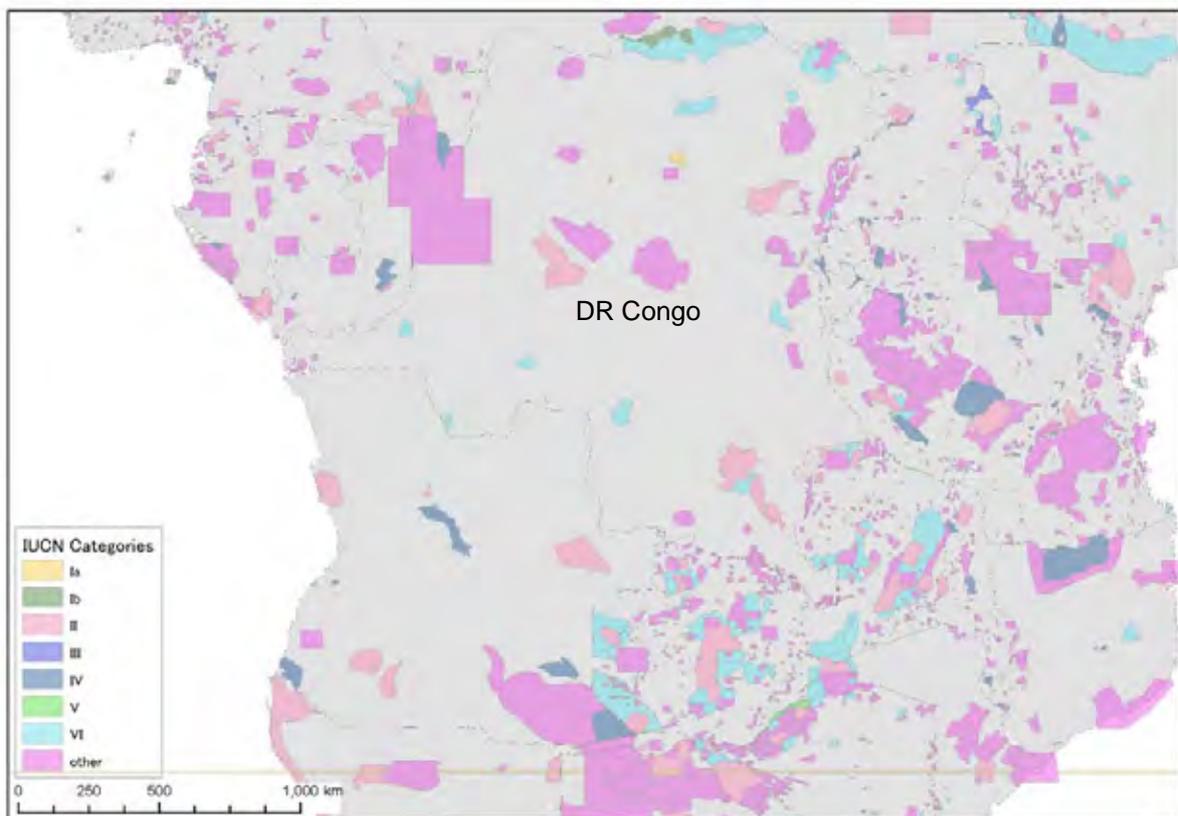
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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：9.99、領海に対する保護区面積比：4.29

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

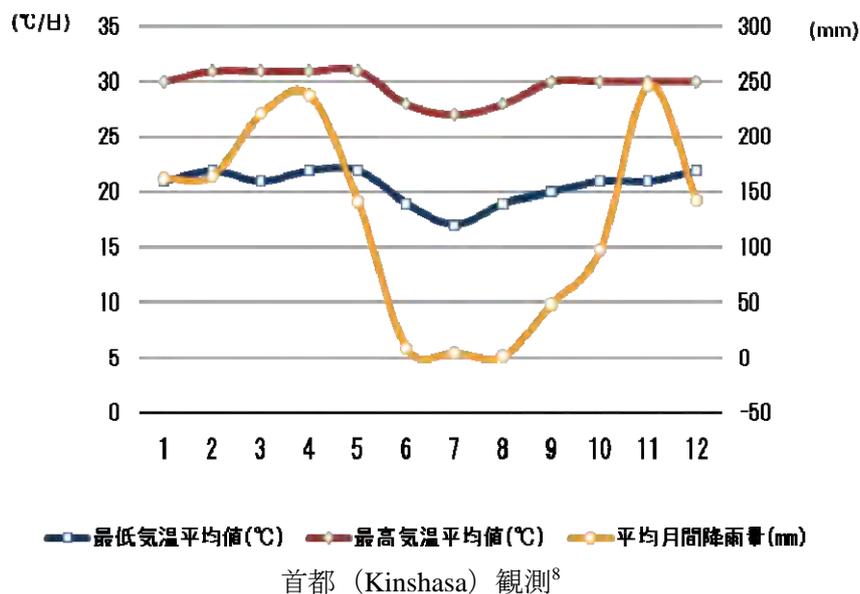
II	III	V	計
2,105	9,200	3,887,125	12,250,000

公定保護区別面積 (ha)

Faunal Reserve	Forest Reserve	Hunting Zone	National Park	Nature Reserve	Reserve
1,372,625	1,433,000	4,446,700	8,544,000	100,000	2,105
Strict Nature Reserve	計				
250,000	16,148,430				

d 気候区分情報⁷

- コンゴ民主共和国の気候区分は、サバナ気候 (Aw)、熱帯雨林気候 (Af) および温暖冬季少雨気候 (Cwb) に属する。
- 平均年間雨量：800～2,000mm
- 平均気温：24°C～26°C (高地：15°C～20°C)



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 Ministère des Affaires, Foncières, Environnement et Développement Touristique. La Communication Nationale Initiale de la RDC sur les Changements Climatiques. 2000.

8 <http://www.climatetemp.info/democratic-republic-of-the-congo/>

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	N/A	N/A	N/A	N/A
天然更新林	N/A	N/A	N/A	N/A
人工林	56	57	57	59
全体	160,363	157,249	155,692	154,135
領土比 (%)	70.7	69.4	68.7	68.0

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性^{10,11}

- 森林消失の主な原因は、農地拡大および森林資源の需要増加である。
- 他国軍による自然資源の開発が組織的に実施されている。
- Congolian Coastal Forests :
この沿岸林の脅威は、農地開墾、狩猟、樹木伐採および人為的火災である。
- Albertine Rift Montane Forests :
この山岳林はアフリカの農村地帯としては、人口密度が最も高い地域であり、残林の資源が住民の生計を支えている。狩猟や密猟は保護区内外での脅威である一方、紛争や治安上の問題は当山岳林のマネジメント阻害要素である。Virunga国立公園では、過去の紛争によって、ゾウなど大型哺乳類が死滅状態となった。
- Sudanian Savannas :
サバンナ属性の原生樹林の大部分が喪失したが、指定保護区内および区外の一部では林分状で生息が維持されている。このエリアの脅威として、移動農業、家畜の過放牧、木材用および薪炭材用の伐採、自然発火森林火災、狩猟コンテストおよび乾燥気候の要素が挙げられる。特に密猟によってサイなどの大型哺乳類が絶滅した。
- Rift Valley Lakes :
農地開墾や森林伐採が森林破壊を招き、土壌浸食によって水文挙動が変移された。さらに、伐採を伴う道路の建設が、このエリアへのアクセスを容易としたため、移動農業の歯車となっている。また、鉱業、森林伐採、加工農業および下水放流は深刻な問題となっている。

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

- 天然林は、特に食糧源として住民の生計に重要な存在である。12百万人が森林資源に依存

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 AfDB, EC, FAO. Forestry Outlook Study for Africa, Subregional Report, Central Africa. 2003.

12 FAO(2009) FAOSTAT.

していると推測される¹³。

- 農村人口（2008）：42,464千人（66.1%）
- 農業人口（2008）：37,424千人（58.2%）

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）	N/A	0.864	91,407（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	7,435（千米ドル）	0.07	

c エコツーリズムの現状

- ポテンシャルは高いが、紛争や政治不安などの理由により、中部アフリカのエコツーリズムはあまり発展していない。今後、政治の安定化等を通じて環境振興のために安全な環境を整備することが課題である¹⁸。
- 外国人観光客 合計：2004年 N/A、2008年 N/A¹⁹
- GDPにおける観光業シェア：2004年 1.2%、2008年 0.9%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
Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme (MECNT)	森林、動物園および植物園の管理、動植物保護のための規制、森林や自然資源の開発に係る規制など。	Secrétariat Général à l'Environnement: Directions Normatives: <ul style="list-style-type: none"> • Assainissement (DAS) • Horticulture et Reboisement (DHR) • Etablissements Humains et Protection de l'Environnement (DEHPE) • Développement Durable (DDD) • Conservation de la Nature (DCN) • Contrôle et Vérification Interne (C.D.V.I.) • Ressources en Eau (DRE) • Inventaire et Aménagement (DIAF) • Gestion Forestière (DGF) • Etudes et Planification (DEP) • Personnel et des Services Généraux (DPSG)

13 ITTO. Status of Tropical Forest Management 2005 Democratic Republic of Congo.

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 FAO (2003. FORESTRY OUTLOOK STUDY FOR AFRICA- Subregional Report Central Africa:
<http://www.fao.org/DOCREP/005/Y8719E/Y8719E00.HTM>

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_Sear

機関名	業務内容	組織
		Cellules Spécialisées: • Groupe d'études environnementales du Congo • Centre National d'Information sur l'Environnement • Cellule Réglementation et Contentieux environnementaux Secrétariat Général au Tourisme:
MECNT's Direction Gestion Forestière (DGF)	森林コンセッションの管理、森林開発の監督、木材および非木材生産の管理など	Divisions: • Exploitation et Allocation Forestière • Industrie Forestière • Statistiques Forestières • Valorisation Bois • Foresterie Communautaire • Cadastre Forestier et Archives

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
MECNT's Centre National d'Information sur l'Environnement (CNIE)	環境に係る情報公開、環境意識向上のための住民啓発、環境教育の促進支援など。	Divisions: • Information et Education Environnementale • Télématique • Documentation et Archives

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
○	○	○	○	○

a (b) 土地所有・管理制度（国有地、公有地、私有地、共有地等）²²

- 全国土の所有権は国家が支配する。
- 永久使用権 (*concessions perpétuelles*) : 国民へ付与される土地の使用権
- 一般使用権 (*concessions ordinaires*) : 外国人を含む個人または法人へ付与される土地の使用権
- 地方の慣習的使用権 : 地方では慣習的な仕組みによって民族や集落が共同で土地を所有す

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

22 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Democratic Republic of Congo. 2010.

る。伝統的な地域リーダーによる配分によって、借地や物納耕作などの関係を持つことも可能である。

a (c) 保護区制度²³

- 保護区保全戦略は2004年に制定された。主な成果として、マングローブ公園のマナティ保護の取り組みがある。一方、新たな保護区指定のための状況把握調査が実施された。さらに、保護区ネットワークでの湿地帯の分布が把握された。

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 : Programmes d'atténuation des changements climatiquesよりREDDの枠組みとして、森林破壊と貧困削減をコンポーネントとしたプログラムを検討している²⁴。
- 生物多様性対策 : 生物多様性の保全および生物資源の持続可能な開発の視点から、国立公園の回復事業、脆弱な生態系の保護と回復などを実施²⁵。
- 砂漠化対策 : Programme d'Action National sur la Lutte contre la Désertification (PAN/LCD) が策定中²⁶。
- 森林対策 : 薪炭材樹林の設置、エコツーリズムの開発および保護区管理における地域住民の参加促進などが課題となっている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ィ) 参加ステータス
UN-REDD : ○ (被援助国) FCPF : ○
- 概況^{28,29,30}
 - ・ 2010年7月、R-PP (Readiness Preparation Proposal) の最終版を提出。National REDD CoordinationおよびInterministerial Committeeが準備作業を進めている。
 - ・ 現在貧困削減・開発戦略ペーパー (PRGSP) を作成中であるが、その柱の一つが気候変動であり、同国におけるREDD+は国の貧困削減および成長と密接に関連するものと

23 CBD. Country Profile- Democratic Republic of the Congo. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=cd#status>

24 Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme. Seconde Communication Nationale à la Convention Cadre sur le Changement Climatique. 2009.

25 CBD. Country Profile- Democratic Republic of the Congo. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=cd#status>

26 Direction du Développement Durable Division de la Lutte Contre la Désertification. Rapport National sur l'Etat Actuel de la Mise en Œuvre de la Convention des Nations Unies sur la Lutte Contre la Désertification (CNULCD). 2004.

27 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Democratic Republic of Congo. 2010.

28 FCPF-DRC: <http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/ZR>

29 UN-REDD-DRC:

<http://www.UN-REDD.org/UN-REDDProgramme/CountryActions/DemocraticRepublicofCongo/tabid/1027/language/en-US/Default.aspx>

30 Inventing REDD+ (November 2010):

http://www.UN-REDD.net/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=4084&Itemid=53

位置付けられている。

- ・ 2011年3月、REDD+におけるコミュニティフォレストリーの役割についてのブラジルとの南南協カイベントに参加。
- ・ 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+プロジェクトレジストリーが発表されており、今後同国のREDD+活動のデータはここに集約される。
- ・ 2011年2月、世銀によるREDD+の政治経済分析が発表されている。

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³¹

- 森林法によって、環境保護のため利用制限されている指定林（国立公園、自然保護地区など）、さらに利用制限が厳しい保護林、および長期コンセッションによって樹木生産が可能な常設生産林が定義されている。
- 小規模伐採権： 1,000ha以下の地域で手動伐採を行う林業に付与される。
- 大規模伐採権： 最大40万haまでの大型林業に付与される。

b (b) 森林認証制度

- コンゴ民主共和国は、African Timber Organization（ATO）のワーキンググループが主催するアフリカ圏認証制度のスキーム勉強会に参加している³²。
- Programme for the Endorsement of Forest Certification（PEFC）によって2法人が承認されている³³。
- Programme for the Endorsement of Forest Certification（PEFC）による承認森林は存在しない³⁴。

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制

- Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme（MECNT）のDirection Inventaire et Aménagement（DIAF）：DIAFは、地形測量、森林インベントリおよび森林管理の部署から構成され各々情報を管理している。

31 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Democratic Republic of Congo. 2010.

32 ITTO. Status of Tropical Forest Management 2005. Democratic Republic of Congo. 2005.

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

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

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	African Development Bank (AfDB)
プロジェクト名	CBFF-Sankuru Community "Fair Trade" Carbon Initiative. Bonobo Conservation Initiative (BCI)
期間	2011
予算	1.2 百万ユーロ
プロジェクトの特徴	森林破壊の継続的な防止対策、生物多様性の保護、対象地域における収入向上を目的とし、保護地の一部においてパイロットプロジェクトをローカルパートナーと実施する。また炭素のフェアトレードを通じて対象地域の住民における貧困削減に貢献する。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: The International Bank for Reconstruction and Development (IBRD)
プロジェクト名	Forest and Nature Conservation Project
期間	2009-2016
予算	64 百万ユーロ（無償）
プロジェクトの特徴	森林自然保護省の能力強化と政府組織、市民社会と関係者間の持続的森林管理におけるコーディネーション強化を行う。

援助機関	World Bank
プロジェクト名	Rehabilitation and Participatory Management of Key Protected Areas in the DRC
期間	2009
予算	70 百万米ドル（無償）
プロジェクトの特徴	コミュニティ参加型による自然資源管理において保護地域の熱帯林等の保全を目的とする。

援助機関	Food and Agriculture Organization (FAO)
プロジェクト名	UN-REDD DR Congo Quick Start Programme
期間	2009-2012
予算	1.5 百万米ドル
プロジェクトの特徴	政府による森林伐採、劣化に関する UN-REDD Programme の構築・実施を支援する。

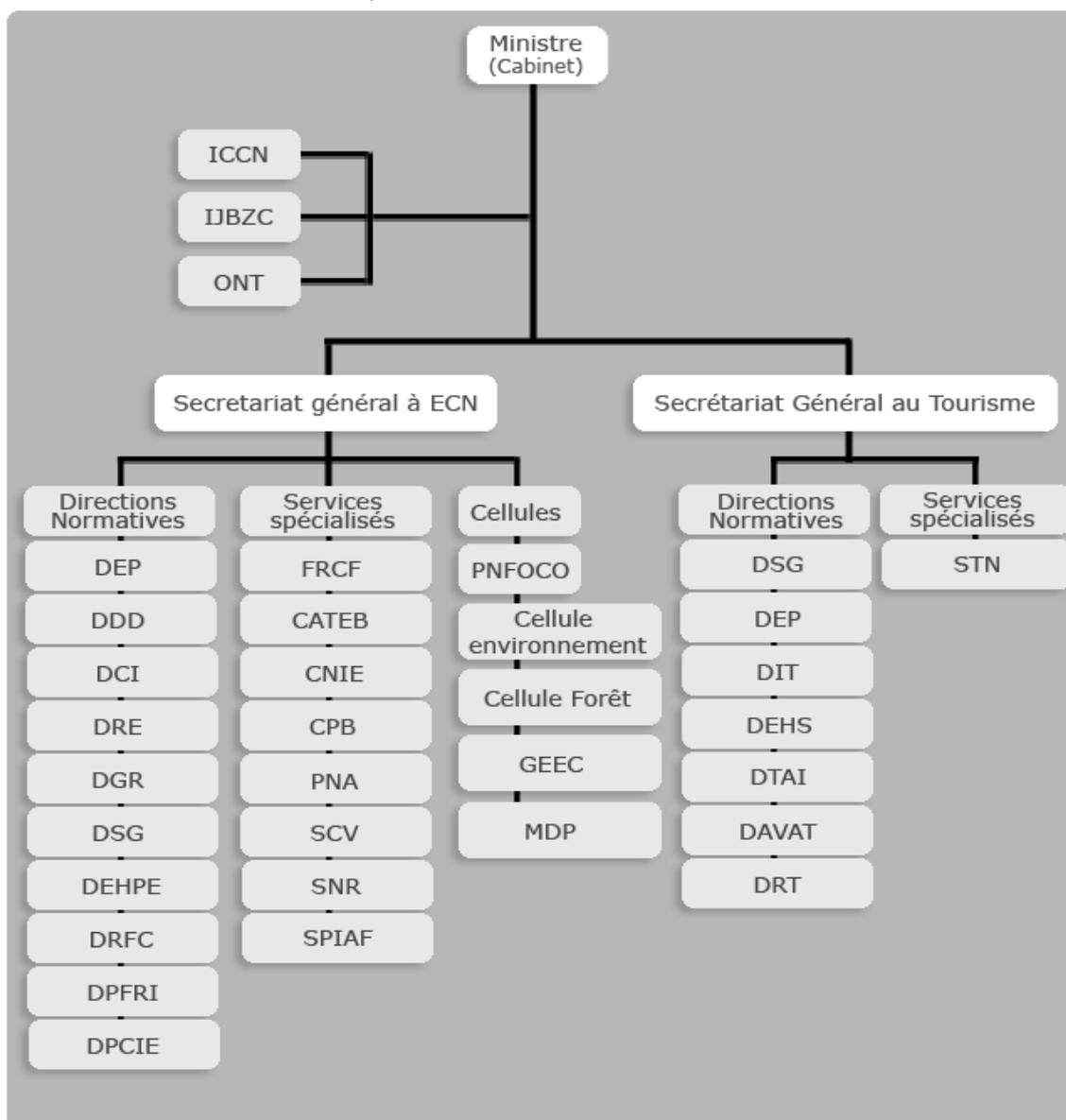
カ 既存の国際ネットワークの連携・活用状況

ネットワーク名	重点分野/目的/活用状況/活動内容
SADC REDD+ Network REDD: Red Emission from Deforestation and Forest Degradation 南部アフリカ経済共同体-森林減少・劣化の抑制等による温室効果ガス排出量の削減	南部アフリカにおける持続的森林経営および貧困削減、持続可能な開発に寄与する。 目的： ・ 国家 REDD プログラムの運営にかかる SADC 加盟国の能力強化 ・ REDD と気候変動への国際的な取り組みにおける SADC の影響力の強化
SADC Food, Agriculture and Natural Resources (FANR) 南アフリカ開発共同体	農業研究開発、環境の持続的開発、食糧安全、生産高の向上、家畜業に関する各種活動の強調を促すプログラムを実施。
Central African Forests Commission (COMIFAC)	2000 年にコンゴ盆地周辺の政府によりコンゴ盆地森林の生態系保全のために設立され、地域間連携の Congo Basin Partnership の関係者と共にコンゴ盆地イニシアティブを提唱し、当地域の活動のモニタリングを行っている。

ネットワーク名	重点分野/目的/活用状況/活動内容
Congo Basin Forest Partnership (CBFP)	2002年のヨハネスブルグサミットを受け持続可能な開発を目指し、政府間コミットメントの達成へ貢献するため自発的な様々な関係者が連携し、COMIFACと密接に関わりながら活動している。 主な目的： 1. 該当地域の生物多様性の保全 2. 効果的な森林経営の促進 3. 地域住民の水準の向上
Observatoire des Forêts d'Afrique Centrale (OFAC)	The Congo Basin Forests Partnership (CBFP)のマルチメンバーによるイニシアティブを達成するために、中央アフリカに位置する森林資源の生態的、環境的、社会的側面をモニタリングする際に必要な利用可能なデータや知識を提供できるよう蓄積することを目的としている。

行政機関 組織図

Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme



コンゴ共和国

コンゴの自然環境概観（サマリー）

- コンゴ国は、主にTropical and Subtropical Moist Broadleaf Forests (Western Congo Basin Moist Forests, Congolian Coastal Forests) 等の生態系を有し、国土の9.45%の保護区を持つ。気候はサバナ気候 (Aw) 等に属する。森林率は国土の約65%で、2000-2010年の間でほとんど変動していない。絶滅危惧種は103種ある。
- 主な行政機関はMinistère de l'Economie Forestière et de l'Environnement (MEF) やCentre National d'Inventaire et d'Aménagement des Ressources Forestières et Fauniques (CNIAF) であり、森林・環境管理などの政策を行っている。
- 参考指標 人口 (2009年) : 3百万人、人口増加率 (2009年) : 1.9%、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 Moist Broadleaf Forests (Western Congo Basin Moist Forests, Congolian Coastal Forests), Mangroves (Gulf of Guinea Mangroves)

淡水域生態系 : Large Rivers (Congo River & Flooded Forests), Large River Headwaters (Congo Basin Piedmont Rivers & Streams), Small Rivers (Gulf of Guinea Rivers & Streams)

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	3	0	0	0	0	0	0	0	3
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	11	3	2	0	45	5	0	37	103
内固有種	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* 繁殖鳥

** 高等植物

1 WWF. Ecoregions by country

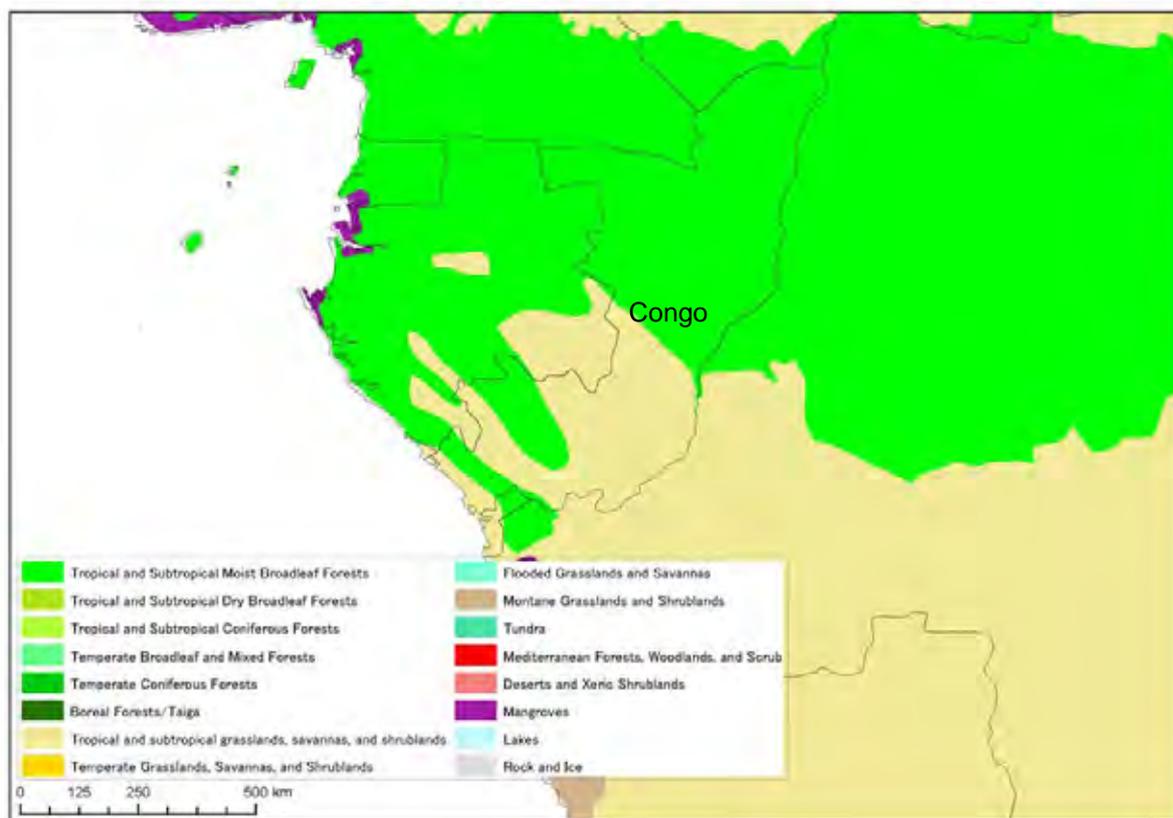
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

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

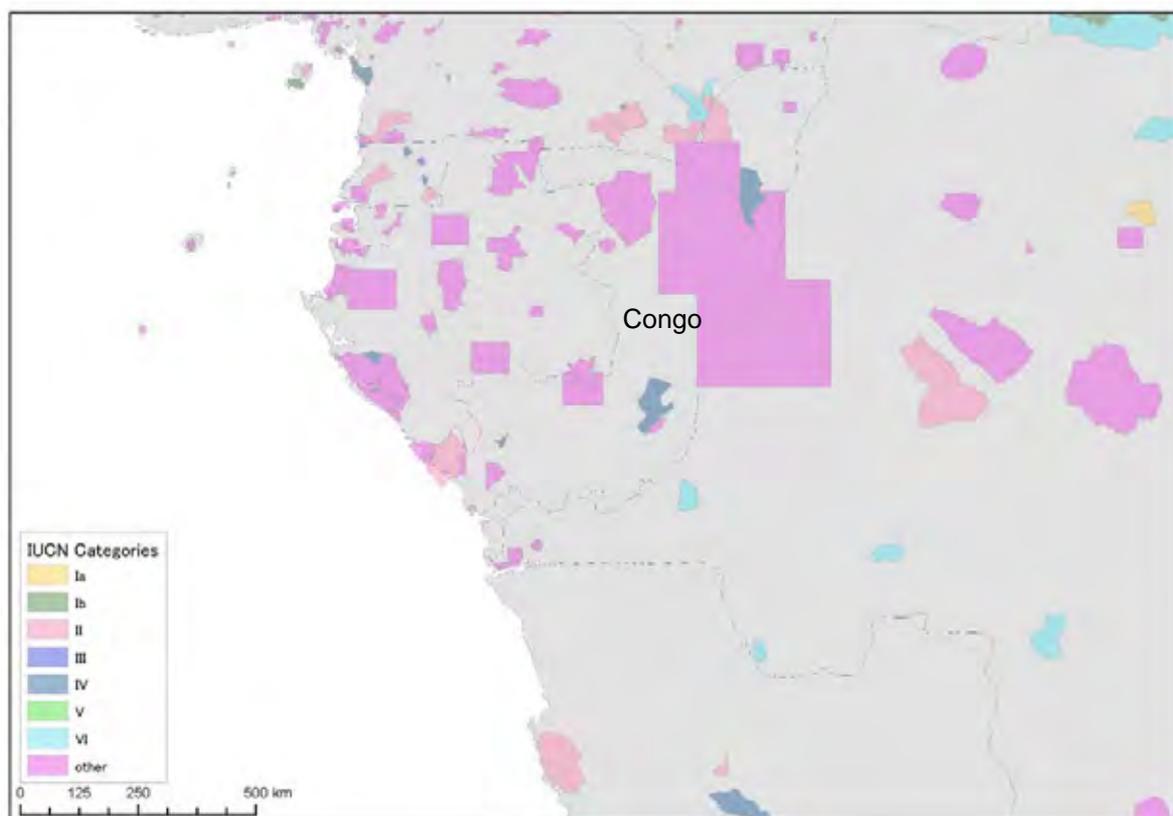
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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⁵

- 領土に対する保護区面積比：9.45、領海に対する保護区面積比：2.11

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

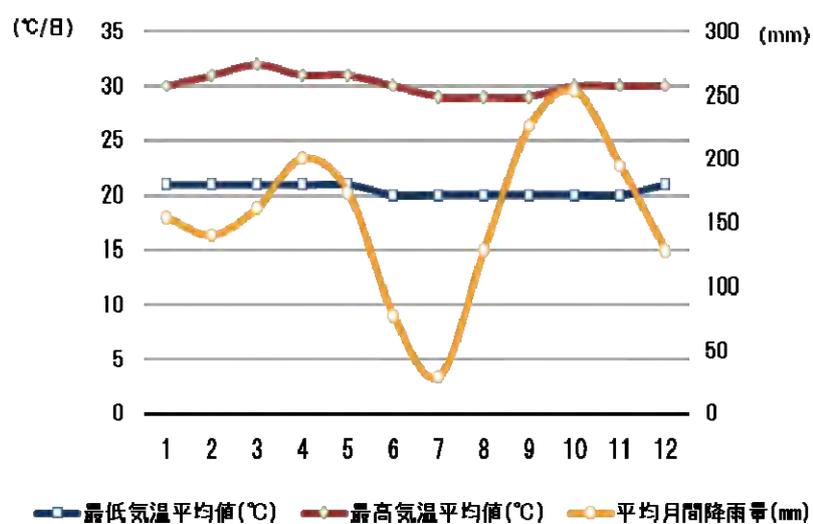
II	その他	計
1,479,792	220,194	1,699,986

公定保護区別面積 (ha)

Faunal Reserve	Hunting Reserve	National Park	Nature Reserve	計
895,794	155,000	513,192	136,000	1,699,986

d 気候区分情報⁷

- コンゴ共和国の気候区分は、サバナ気候 (Aw)、熱帯モンスーン (Am) および熱帯雨林気候 (Af) に属する
- 平均年間雨量：1,200mm以下 (乾燥地) ~2,000mm以上 (ガボンとの国境)

首都 (Brazzaville) 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 Republique Du Congo. Communication Nationale Initiale (République du Congo – Brazzaville). 2001.

8 R5<http://www.climatetemp.info/republic-of-the-congo-brazzaville/>

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	7,548	7,492	7,464	7,436
天然更新林	N/A	N/A	N/A	14,900
人工林	51	51	51	75
全体	22,726	22,556	22,471	22,411
領土比 (%)	66.5	66.0	65.8	65.6

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}

- 森林消失の主な原因は、都市開発に伴う農地拡大と森林資源の需要増加である。一方、森林火災は森林面積の縮小と土壌の劣化を及ぼしている。
- Western Congo Basin Moist Forests :
樹木伐採と農地開墾この湿潤林の主な脅威である。組織的に行われている野生動物の食肉、象牙の収穫を目的とした狩猟はこのエリアの動物群数を減少させている。Congo川およびUbangui川周辺では密猟によってゾウが絶滅した。
- Congolian Coastal Forests :
この沿岸林の脅威は、農地開墾、狩猟、樹木伐採および人為的災害である。
- Gulf of Guinea Mangrove :
このマングローブ林の脅威として、沿岸域の人口増加によって生じる住居地の分譲、工業地開発、農地開墾、樹木伐採、石油採掘、ダイナマイトや毒物を利用した漁業、下水放流、河底砂利採掘、土壌喪失による懸濁物質の蓄積、河岸堤防工事が挙げられる。一方、石油の漏洩事故は魚類と無脊椎動物の死滅を招いている。

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

- 多様な食糧、香辛料や植物が近隣の林やサバンナから収穫されている。ヤシ科のラフィアやイネ科のロニエは隣国へ輸出されている大事な収入源である。野生の食糧として、アンテロープの肉、カタツムリ、淡水魚などが消費されている。一方、コンゴの北部では野生の食肉として霊長類やゾウが対象となっており、保護活動が困難である¹³。
- 農村人口（2008）： 1,398千人（38.7%）
- 農業人口（2008）： 1,213千人（33.6%）

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 AfDB, EC, FAO. Forestry Outlook Study for Africa, Subregional Report, Central Africa. 2003.

12 FAO(2009) FAOSTAT.

13 ITTO. Status of Tropical Forest Management 2005 Republic of Congo.

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）	253（百万米ドル）	0.948	277,070（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	101（千米ドル）	0.00	

c エコツーリズムの現状

- ポテンシャルは高いが、紛争や政治不安などの理由により、中部アフリカのエコツーリズムはあまり発展していない。今後、政治の安定化等を通じて環境振興のために安全な環境を整備することが課題である¹⁸。
- 外国人宿泊観光客（日帰り除く）：2004年 31千人、2008年 N/A¹⁹
- GDPにおける観光業シェア：2004年 1%、2008年 1%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
Ministère de l'Economie Forestière et de l'Environnement (MEF)	森林および環境に係る管理	N/A
Centre National d'Inventaire et d'Aménagement des Ressources Forestières et Fauniques (CNI AF)	森林資源および動物の管理とインベントリー調査	N/A

b 調査研究機関

機関名	業務内容	組織
Institut de Développement Rural	農村開発のための研究啓発活動	N/A

c 人材育成・教育機関

本調査では確認できなかった。

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 FAO (2003. FORESTRY OUTLOOK STUDY FOR AFRICA- Subregional Report Central Africa:
<http://www.fao.org/DOCREP/005/Y8719E/Y8719E00.HTM>

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_Sear

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
○	○	○	○	○

a (b) 土地所有・管理制度（国有地、公有地、私有地、共有地等）²²

- 森林法（Loi 16-2000）は、国有林の全面積を国有地に該当、その範囲内の不動産および動産は、国家の所有物であると定める。慣習的に運営されている森林も国家の所有物として定義する。本法は、私有の植林地についても定義する。

a (c) 保護区制度

- コンゴの近年の取組みによって、既存保護区の一部が拡張されるとともに越境保護区が設置された。また、陸域に留まらず、海洋生態系でも取組みが進んでいる。例として既存の Konkouati Douli 国立公園を海域方向へ延長することが検討されている。さらに淡水域での取組みとして Lake Télé Community Reserve が設置された。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 : 気候変動に対し脆弱な生態系を対象に戦略と適応策を検討している。河川水文の挙動による氾濫対象地域のマッピングを行い、浚渫対象地の把握や堤防建設対象地などを把握している²⁴。

生物多様性対策 : コンゴは生物多様性の持続可能な管理に係る技術の開発と法制度整備を行っている。具体的には、森林管理指針、森林、動物および保護区のインベントリー・管理基準、持続可能な管理のための指針・基準・指標（PCI）の設置が課題となっている。農業分野では、主に種子を重点とした動植物の輸入管理強化、動物保護の側面では、保護規制を整備し、植物の開発に係る林業法を制定した。漁業セクターでは状況把握に努めている²⁵。

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

22 FAO Département des Forêts. Evaluation des Ressources Forestières Mondiales 2010 Rapport National Congo. 2010.

23 CBD. Country Profile-Congo. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=cg#thematic>

24 Direction Générale de l'Environnement. Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification Processus d'Elaboration du Programme d'Action National Rapport National du Congo. 2005.

25 CBD. Country Profile-Congo. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=cg#thematic>

- 砂漠化対策 : Le processus d'élaboration du Programme d'Action National (PAN) : Comité National de Lutte contre la Désertification (CNLD) を先頭に砂漠化対策の準備中²⁶。
- 森林対策 : 森林を一環の生態系として管理する持続可能な運営を目指す。それに整合する形で森林政策強化、森林生態系の知識向上、樹木製品の多様化など非木材資源を含む開発促進など実践すると公表した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ィー) 参加ステータス
UN-REDD : ○ (パートナー) FCPF : ○
- 概況^{28,29}
 - ・ 2010年6月、R-PP (Readiness Preparation Proposal) の審査を受け、2011年3月には、修正済みR-PPを提出。
 - ・ R-PPの最終版の策定のため、市民社会のメンバーによるREDD+暫定委員会 (Commission intérimaire REDD+ de la Société civile) があり、REDDを担当する国内機関 (National REDD Coordinate) と連携し、R-PP最終版の策定、特に適度なコンサルテーションの実施を担当。
 - ・ REDD+についてブラジルとの南南協力にも参加。

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

- 森林法より、国有林および私有林が定義されている。国有林は政府、地方協議会 (*collectivites locales*) あるいは公共団体が所有する。一方、コミュニティによる新規登録林地、または既存のコミュニティフォレストは登録することによって私有林として扱われる。
- 他方、1982年法32/82号より、未分類林での自由利用権が認められており、地域住民は林地内でのパーム、籐などの栽培や樹木や薪炭材用の植林が行えることとなっている。

b (b) 森林認証制度

- コンゴはthe African Timber Organization (ATO) /The International Tropical Timber Organization (ITTO) の支援より、アフリカ圏認証制度 (Pan-African Certification Scheme) の開発にお

26 Direction Générale de l'Environnement. Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification Processus d'Elaboration du Programme d'Action National Rapport National du Congo. 2005.

27 FAO Département des Forêts. Evaluation des Ressources Forestières Mondiales 2010 Rapport National Congo. 2010.

28 FCPF-Republic of Congo: <http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/CG>

29 South-South Exchange on Community Forestry and REDD+: <http://go.worldbank.org/45R0F5CZA0>

30 ITTO. Status of Tropical Forest Management 2005 Republic of Congo.

いて積極的に参加している。一方、コンゴ北部の林地ではFSC認証取得への取組みが普及しつつある³¹。

- Forest Stewardship Council (FSC) によって5法人が承認されている³²。
- Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) による承認森林は存在しない³³。

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制³⁴

- Centre National d'Inventaire et d'Aménagement des Ressources Forestières et Fauniques. (CNIAF/MEF) : 衛星画像による地図 (2003年～2004年)、図面 (尺 : 1/100,000)
- Service national de Reboisement (SNR) : 植林面積 (2010年)
- Global Forest Watch/World Resources Institute. Atlas Forestier Interactif Du Congo. 2007 : コンゴの森林管理歴 (1945年～現在)、森林の状況推移、土地利用状況、生産林、保護林など。

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: Food and Agriculture Organization (FAO)
プロジェクト名	CBSP- Integrated management of mangrove and associated wetlands and coastal forests ecosystems of the Republic of Congo
期間	2009
予算	1.1 百万米ドル
プロジェクトの特徴	マングローブの自然資源管理をコミュニティレベルで行えるように、マングローブ生態系の保全活動強化と法的制度や組織制度を整え知識能力向上により支援する。

援助機関	The International Tropical Timber Organization (ITTO)
プロジェクト名	Conservation and Sustainable Management of Mangrove Forests of the Kouilou Coastal Area, with the Participation of Local Communities Established in this Area of Southern Congo
期間	2009-2011
予算	8 百万米ドル
プロジェクトの特徴	国家経済成長や地域住民の生活向上のためにマングローブ林の持続的資源管理を通じた森林セクター支援を行う。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: Food and Agriculture Organization (FAO)
プロジェクト名	CBSP Sustainable management of the wildlife and bushmeat sector - (PPG)
期間	2009-2011
予算	1.3 百万米ドル
プロジェクトの特徴	森林の生態系の保全の為に参加型による野生動物保全を主要な戦略として掲げ、コンゴ盆地における統合的な生物多様性の保全を目指す。ガボン、中央アフリカ、コンゴ民主共和国、コンゴ共和国における地域的な取り組みである。

31 ITTO. Status of Tropical Forest Management 2005 Republic of Congo.

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

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

34 FAO Département des Forêts. Evaluation des Ressources Forestières Mondiales 2010 Rapport National Congo. 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
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。

中央アフリカ共和国

中央アフリカの自然環境概観（サマリー）

- 中央アフリカ国は、主にTropical and Subtropical Moist Broadleaf Forestsなどの生態系を有し、国土の14.66%の保護区を持つ。気候はサバナ気候（Aw）およびステップ気候（BSh）に属する。森林率は国土の約36%で、2000-2010年の間でほとんど変動はない。絶滅危惧種は36種あり、人口の99.8%がエネルギー源として薪炭材を利用している。
- 主な行政機関はMinistère de l'Environnement et de l'Ecologieである他、中央アフリカ国はCOMIFACやObservatoire des Forêts d'Afrique Centrale（OFAC）などの地域ネットワークに所属している。
- 参考指標 人口（2009年）：4百万人、人口増加率（2009年）：1.9%、貧困率（2008年）：62.8%

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 (Northeastern Congo Basin Moist Forests, Western Congo Basin Moist Forests), Tropical and Subtropical Grasslands, Savannas, and Shrublands (Sudanian Savannas)

淡水域生態系 : Large River Headwaters (Congo Basin Piedmont Rivers & Streams)

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	208	668	25	N/A	N/A	N/A	N/A	602	N/A
内固有種 ³	2	0	2	0	1	0	0	0	5
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	0	0	0	0	3	0	0	17	36
内固有種	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1 WWF. Ecoregions by country

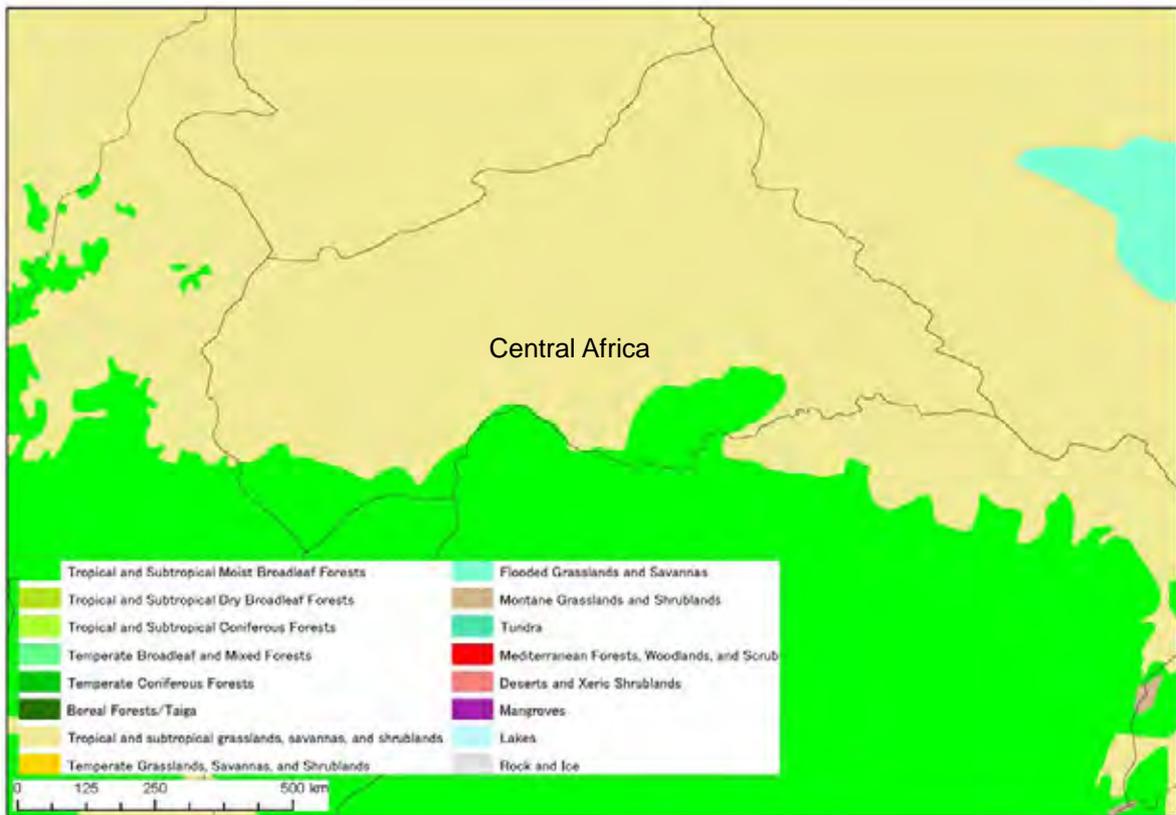
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

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

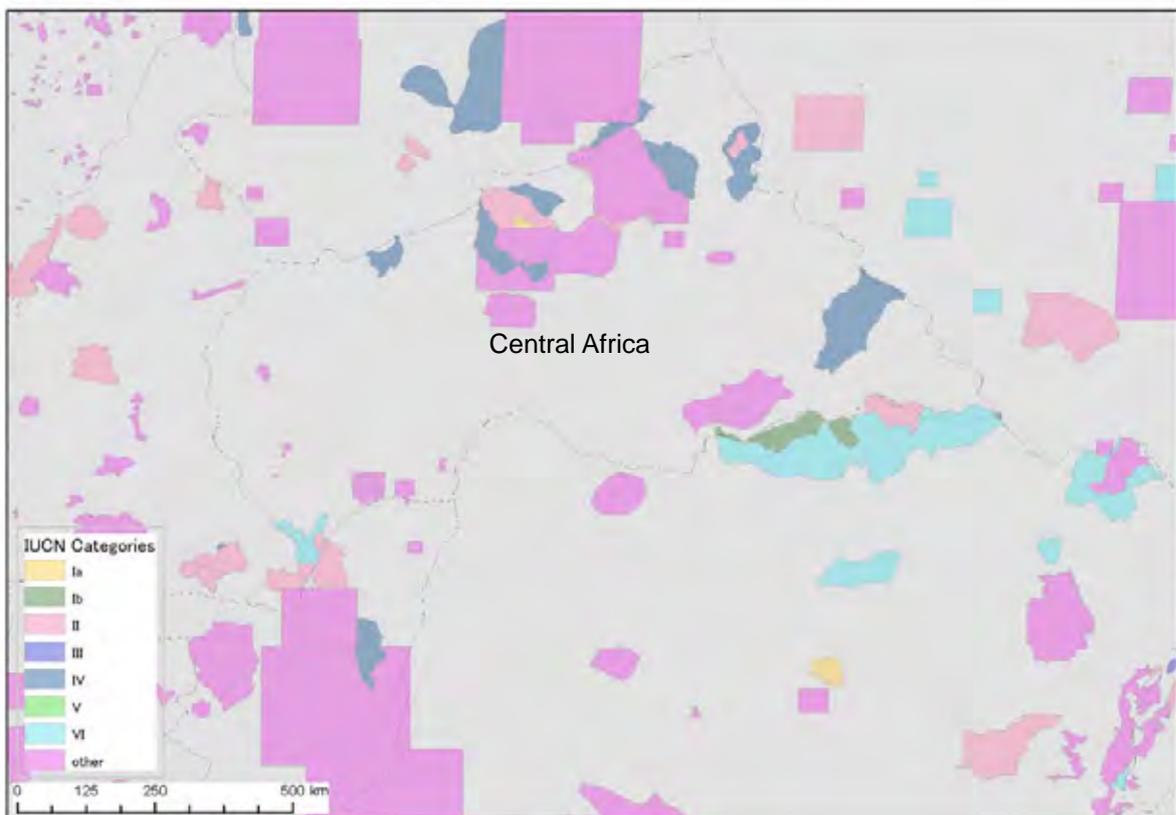
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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：14.66、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)

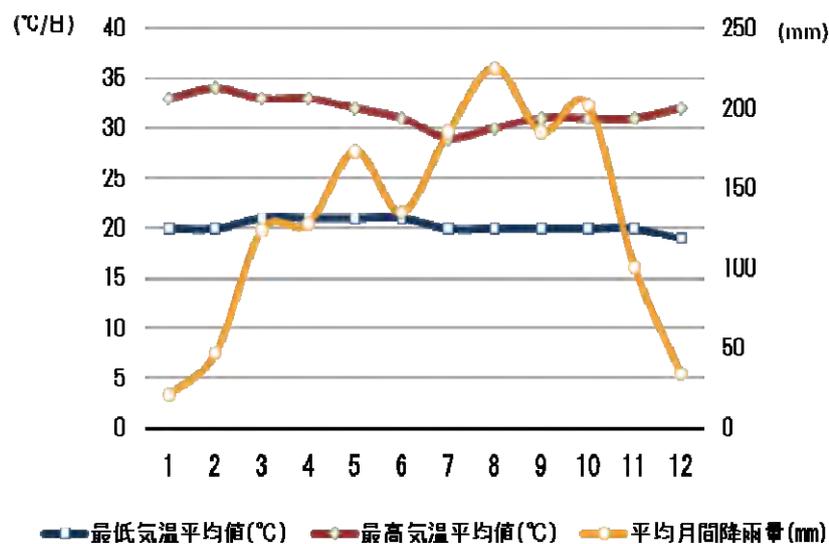
II	III	IV	VI	その他	計
170,000	1,193,900	3,231,550	232,000	1,534,930	6,362,380

公定保護区別面積 (ha)

Classified Forest	Faunal Reserve	National Park	Privat Reserve	Special Reserve	Strict Nature Reserve	計
916,780	1,671,700	3,102,000	250,000	335,900	86,000	6,362,380

d 気候区分情報⁷

- 中央アフリカの気候区分は、サバナ気候 (Aw) およびステップ気候 (BSh) に属する。
- 平均年間雨量：ギニア湿潤地帯：1,500～1,800mm、スーダンギニア湿潤林：1,000～1,500mm、サヘル半乾燥地帯：800mm以下

首都 (Banqui) 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 ITTO. Status of Tropical Forest Management 2005 Central African Republic.

8 <http://www.climatetemp.info/central-african-republic/>

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	3,900	3,135	2,752	2,730
天然更新林	N/A	N/A	N/A	20,233
人工林	2	2	2	2
全体	23,203	22,903	22,755	22,605
領土比（%）	37.2	36.8	36.5	36.3

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性^{10,11,12}

- 他のアフリカ中部国と比べ環境破壊の度合いが低いものの、紛争と社会的な不安定性が農村地帯から都市部への移民を招いており、局所的な森林破壊が進んでいる。森林消失の進行は年間0.1%であり、低い水準を保っているが、農地開墾、森林伐採および低木林での火災が脅威となっている。
- Western Congo Basin Moist Forests :
樹木伐採と農地開墾がこの湿潤林の主な脅威である。組織的に行われている野生動物の食肉、象牙の収穫を目的とした狩猟はこのエリアの動物群数を減少させている。Congo川およびUbangui川周辺では密猟によってゾウが絶滅した。
- Sudanian Savannas :
サバンナ属性の原生樹林の大部分が喪失したが、指定保護区内および区外の一部では林分状で息が維持されている。このエリアの脅威として、移動農業、家畜の過放牧、木材用および薪炭材用の伐採、自然発火森林火災、狩猟コンテストおよび乾燥気候の要素が挙げられる。特に密猟によってサイなどの大型哺乳類が絶滅した。

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¹³

- 人口の99.8%がエネルギー源として薪炭材を利用している。一方、農村人口の62%が食卓のタンパク質を森林から得ている¹⁴。
- 人口の80%が自給自足農業と家畜に依存している¹⁵。
- 農村人口（2008）： 2,868千人（61.5%）
- 農業人口（2008）： 2,831千人（65.2%）

9 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

10 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Central African Republic. 2010.

11 AfDB, EC, FAO. Forestry Outlook Study for Africa, Subregional Report, Central Africa. 2003.

12 WWF. Ecoregions by country.

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

13 FAO(2009) FAOSTAT.

14 Ministère de l'Environnement et de l'Ecologie. 4ème Rapport National à la Convention sur la Diversité Biologique. 2009.

15 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Central African Republic. 2010.

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）	153（百万米ドル）	3.655	73,311（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	0（千米ドル）	0.00	

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 8.2千人、2008年 30.6千人²⁰
- GDPにおける観光業シェア：2004年 1.5%、2008年 2%²¹
- ポテンシャルは高いが、紛争や政治不安などの理由により、中部アフリカのエコツーリズムはあまり発展していない。今後、政治の安定化等を通じて環境振興のために安全な環境を整備することが課題である²²。

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
Ministère de l'Environnement et de l'Ecologie	(本調査によって環境および森林を主管する組織として左記の存在を確認したが、これらの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。)	
Ministère des Eaux et Forêts, de la Chasses et de la Pêche		
Ministère de l'Habitat et du Logement		
Ministère de l'Administration du Territoire et de la décentralisation		

b 調査研究機関

機関名	業務内容	組織
Institut Centrafricain de Recherche Agronomique (ICRA)	(本調査によって環境および森林を主管する組織として左記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

機関名	業務内容	組織
Faculté des Sciences de l'Université de Bangui, Département des Sciences Naturelles	(本調査によって環境および森林を主管する組織として左記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。)	

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

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

22 FAO (2003. FORESTRY OUTLOOK STUDY FOR AFRICA- Subregional Report Central Africa: <http://www.fao.org/DOCREP/005/Y8719E/Y8719E00.HTM>

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²³

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）²⁴

- 中央アフリカの土地所有法制度は施行が困難である。
- 私有権 : 「mise en valeur」の指針にそって土地開発に与えられる土地の所有権としてあるが、登記されている土地は0.1%に過ぎない。
- 借地使用権 : 個人、団体あるいは法人が国有地の使用権を慣習的な仕組みによって得る権利として、一般的には50年未満、20年以内の使用権が得られる。
- コンセッション使用権 : 特定された利用目的によって付与される土地の使用権であり、農村地帯では5年契約が交わされる。

a (c) 保護区制度

- 中央アフリカの保護区体制は、6つのカテゴリー（biosphere reserve、integral nature reserves、national parks、presidential park、wildlife reserves、special reserves）に分類して管理されている²⁵。

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）

- 生物多様性対策 : NBSAP目標：保護区におけるアクションプランの策定、再生可能資源の管理の住民参加型手法の導入、生物資源の伝統利用法の普及、生物資源回復基金の設置など²⁶。
- 砂漠化対策 : 戦略内容は地方分権化の促進、砂漠化対策に係る法制度整備、水資源と保健に係るマスタープラン策定、エネルギー・鉱業・農業セクターごとのマスタープラン策定など²⁷。
- 森林対策²⁸ : 政策策定は中止。

23 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

24 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Central African Republic. 2010.

25 CBD. Country Profile-Central African Republic. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=cf#nbsap>

26 CBD. Country Profile-Central African Republic. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=cf#nbsap>

27 Ministère de l'Environnement et du Tourisme. Rapport National de mise en œuvre de la CCD en République Centrafricaine. 2005.

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^{29,30}
2010年9月にUN-REDDに参加。2011年3月、R-PP（Readiness Preparation Proposal）の非公式プレゼンテーションが行われた。2011年3月には、ブラジルが開催したREDD+におけるコミュニティフォレストリーの役割についてのイベントに参加している。

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^{31,32}

- 森林資源の状況は把握されていない。森林インベントリーは、生産林の一部だけを対象としている。
- 現行森林法（Code Forestier de la République Centrafricaine）は2008年に制定された。同法によって、東部のBangassou地方と南西部に分布する永久林と、地方政府、個人ないしグループが運営する非永久林に分類された。
- 永久林： 国有林および公有林（生産林も含む）であり、後者に対しては無期限の開発権が付与されている。
- 非永久林： 個人または法人によって、法規制を適用した使用権を取得することが可能である。

b (b) 森林認証制度

- 一部の法人がThe International Tropical Timber Organization（ITTO）およびThe African Timber Organization（ATO）のイニシアティブに関与しており、特に、Industrie Forestiere de Batalim（IFB）は、森林コンセッション18.6万haを対象としたKeuhoutシステムによる承認を求めている。
- Forest Stewardship Council（FSC）による承認森林は存在しない³³。
- Programme for the Endorsement of Forest Certification（PEFC）による承認森林は存在しない³⁴。

28 FAO Département des forêts. Evaluation des Ressources Forestières Mondiales 2010 Rapport National République Centrafricaine. 2010.

29 FCPF – CAR. <http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/CF>

30 South-South Exchange on Community Forestry and REDD+. <http://go.worldbank.org/45R0F5CZA0>

31 AfDB, EC, FAO. Forestry Outlook Study for Africa, Subregional Report, Central Africa. 2003.

32 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Central African Republic. 2010.

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

34 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

- Ministère des Eaux et Forêts, de la Chasses et de la Pêche (MEFCP) : は、World Resources Institute (WRI) の支援によって、森林セクターの衛星画像解析を利用したGIS構築に努めている。Interactive Forest Atlas of CAR は中央アフリカの森林エリアの情報をCD-ROM媒体で公表している³⁵。

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	CBSP Strengthened management of the national protected areas system through involvement of local communities Central African Republic
期間	2009
予算	2.3 百万米ドル
プロジェクトの特徴	コミュニティベースの自然資源管理を強化することで生物多様性の保全を計り、保護地区のネットワーク強化を目的とする。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	Integrated Adaptation Programme to Combat the Effects of Climate Change on Agricultural Production and Food Security
期間	2011
予算	5 百万米ドル
プロジェクトの特徴	気候変動のリスク軽減のための食糧安全保障や農村部における生計向上を目的とした能力強化を支援する。

援助機関	Food and Agriculture Organization (FAO)
プロジェクト名	Enhancing the contribution of Non-wood Forest Products to Poverty Alleviation and Food Security in Central African countries
期間	2010-2012
予算	2.1 百万米ドル
プロジェクトの特徴	国、地方、地域レベルにおける自然資源管理政策や組織制度の強化を通じて、地域住民による持続的森林管理を促進し、木材以外の森林から得られる作物による生計向上や食糧安全保障および貧困削減を目的とする。中央アフリカ、ガボン、コンゴ共和国における地域的な取り組みである。

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
Central African Forests Commission (COMIFAC)	2000年にコンゴ盆地周辺の政府によりコンゴ盆地森林の生態系保全のために設立され、地域間連携の Congo Basin Partnership の関係者と共にコンゴ盆地イニシアティブを提唱し、当地域の活動のモニタリングを行っている。
Congo Basin Forest Partnership (CBFP)	2002年のヨハネスブルグサミットを受け持続可能な開発を目指し、政府間コミットメントの達成へ貢献するため自発的な様々な関係者が連携し、COMIFAC と密接に関わりながら活動している。

35 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Central African Republic. 2010.

ネットワーク名	重点分野/目的/活用状況/活動内容
	主な目的： 1. 該当地域の生物多様性の保全 2. 効果的な森林経営の促進 3. 地域住民の水準の向上
Observatoire des Forêts d'Afrique Centrale (OFAC)	The Congo Basin Forests Partnership (CBFP) のマルチメンバーによるイニシアティブを達成するために、中央アフリカに位置する森林資源の生態的、環境的、社会的側面をモニタリングする際に必要な利用可能なデータや知識を提供できるよう蓄積することを目的としている。
The Community of Sahelo-Saharan States (CEN-SAD) サヘル・サハラ諸国共同体	<ul style="list-style-type: none"> ・ 加盟国間の統合と相互補足のための枠組み ・ 国家の平和、安全、安定および世界的な経済と社会の発展の実現

ガボン共和国

ガボンの自然環境概観（サマリー）

- ガボン国は、主にTropical and Subtropical Moist Broadleaf Forestsなどの生態系を有し、国土の14.89%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（Am）に属する。森林率は国土の約85%で、2000-2010年の間にほぼ変動はない。絶滅危惧種は204種ある。
- 主な行政機関はMinistère de l'Economie Forestière, des Eaux, de la Pêche et de l'Aquacultureであり、他国ドナーとしてはIBRDやUNDP等が関係機関の能力向上や資金支援などの事業を行ってきた。
- 参考指標 人口（2009年）：1百万人、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 Moist Broadleaf Forests (Western Congo Basin Moist Forests, Congolian Coastal Forests), Mangroves (Gulf of Guinea Mangroves)

淡水域生態系 : Large River Headwaters (Congo Basin Piedmont Rivers & Streams), Small Rivers (Gulf of Guinea Rivers & Streams)

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	150	600	N/A	100	N/A	N/A	N/A	N/A	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	14	5	3	3	59	0	0	120	204
内固有種	1	0	1	0	0	0	0	0	2

1 WWF. Ecoregions by country

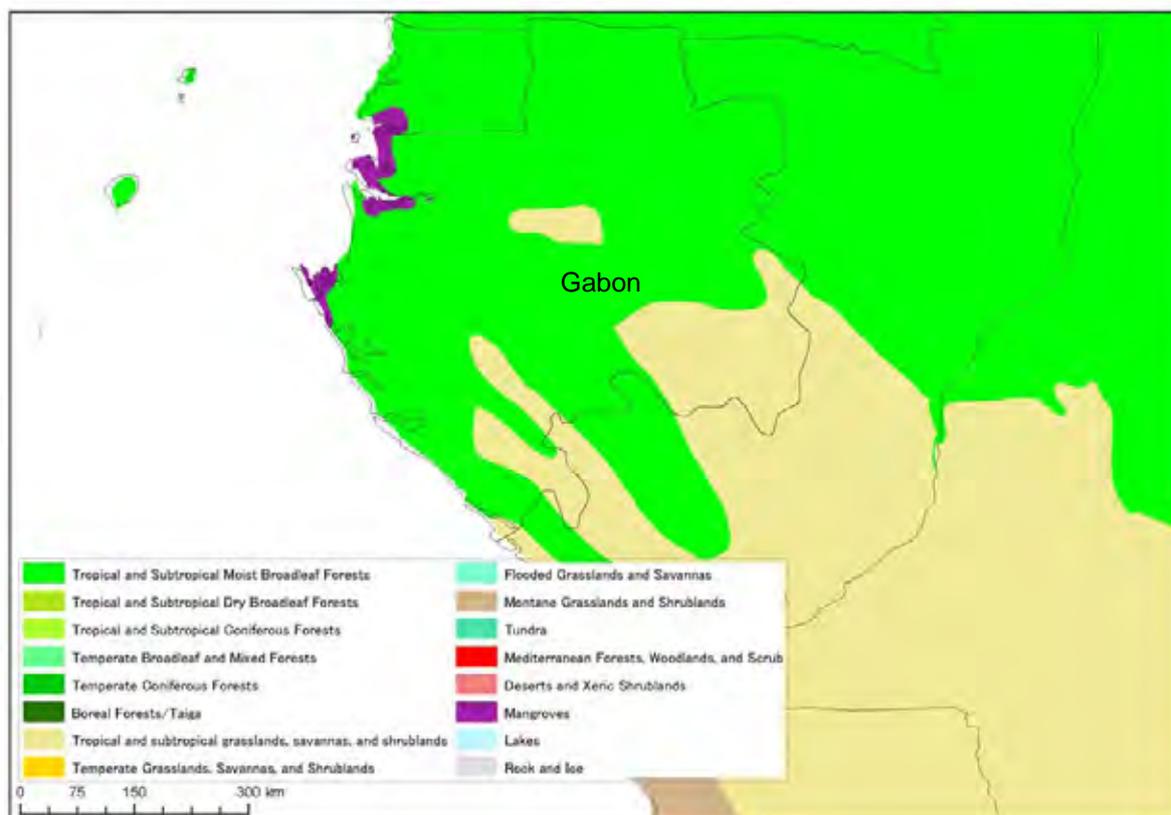
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

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

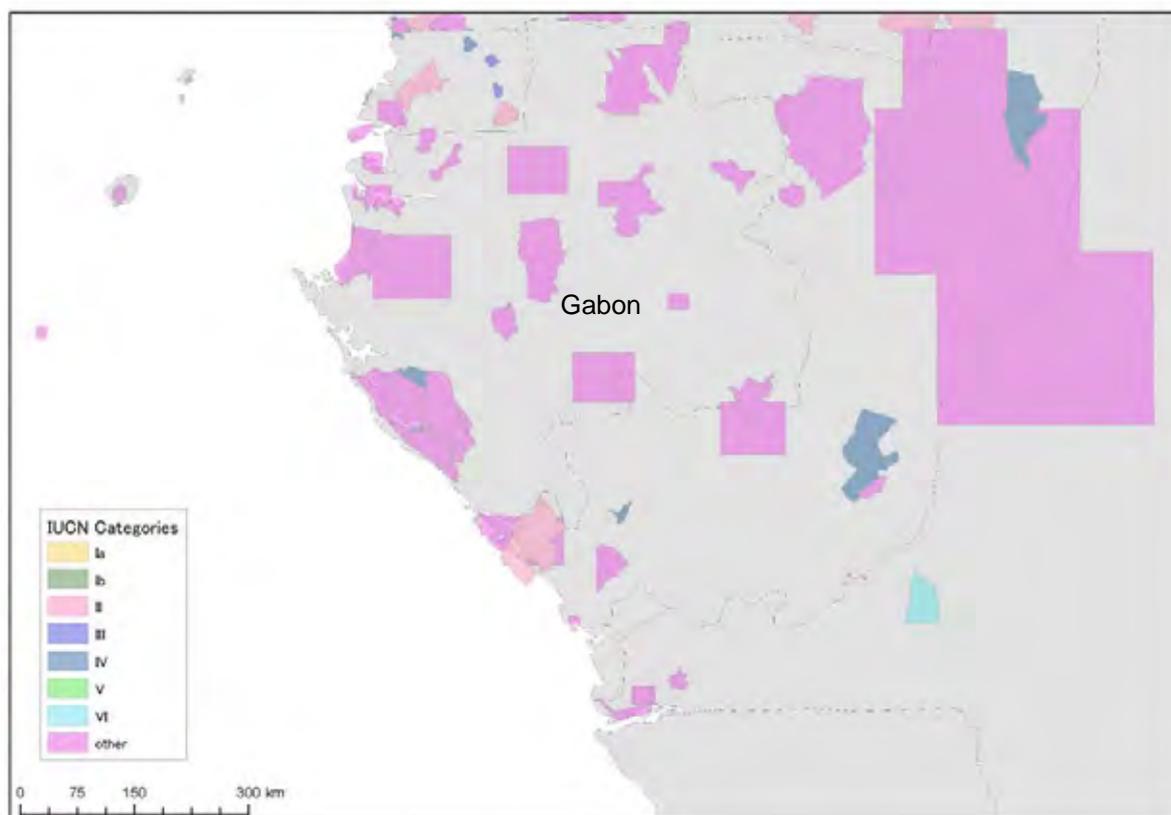
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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：14.89、領海に対する保護区面積比：7.09

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

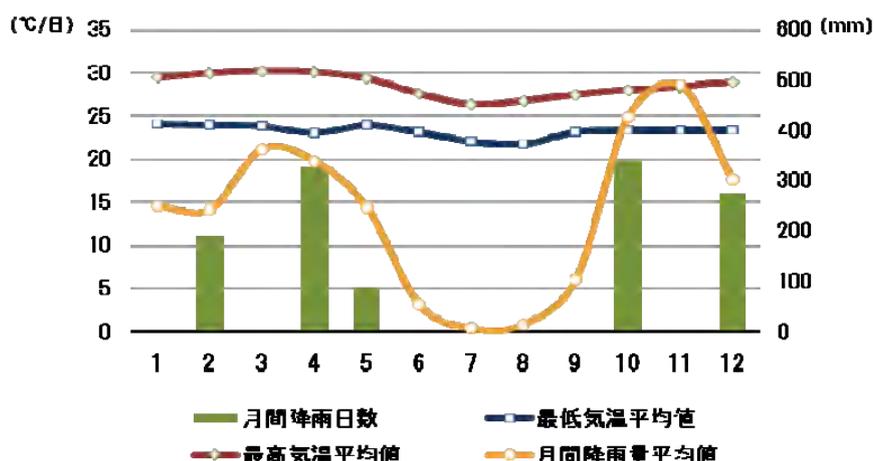
III	IV	その他	計
250,000	1,070,000	270,000	1,590,000

公定保護区別面積 (ha)

Cloud Forest Region	Faunal Reserve	Hunting Area	Presidential Reserve	Wildlife Management Area	計
410,000	150,000	650,000	48,000	332,000	1,590,000

d 気候区分情報⁷

- ガボンの気候区分は、サバナ気候 (Aw) および熱帯モンスーン (Am) に属する。
- 平均年間雨量：1,400～3,000mm (北東部：2,000mm、南部：3,000mm、北部～中央部：1,400～1,600mm)



首都 (Libreville) 観測

最低気温、最高気温、降雨量1961年～1990年期平均値⁸降雨日数2009観測値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 Ministère de l'Economie Forestière, des Eaux, de la Pêche. Communication Nationale sur les Changements Climatiques. 2005.

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	20,934	17,634	15,984	14,334
天然更新林	N/A	N/A	N/A	7636
人工林	30	30	30	30
全体	22,000	22,000	22,000	22,000
領土比 (%)	85.4	85.4	85.4	85.4

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性^{11,12}

- 森林消失の主な原因は、土地開発に伴う農地拡大と森林資源の需要増加である。
- 1997年現在、ガボンの森林の3分の1に鉱区が分布していた。
- 1957年から3分の2の森林が開発されている。特にOkoumé地方の森林の大半ではコンセッションが付与されている。
- Western Congo Basin Moist Forests :
樹木伐採と農地開墾この湿潤林の主な脅威である。組織的に行われている野生動物の食肉、象牙の収穫を目的とした狩猟はこのエリアの動物群数を減少させている。Congo川およびUbangui川周辺では密猟によってゾウが絶滅した。
- Congolian Coastal Forests :
この沿岸林の脅威は、農地開墾、狩猟、樹木伐採および人為的火災である。
- Gulf of Guinea Mangrove :
このマングローブ林の脅威として、沿岸域の人口増加によって生じる住居地の分譲、工業地開発、農地開墾、樹木伐採、石油採鉱、ダイナマイトや毒物を利用した漁業、下水放流、河底砂利採掘、土壌喪失による懸濁物質の蓄積、河岸堤防工事が挙げられる。一方、石油の漏洩事故は魚類と無脊椎動物の死滅を招いている。

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¹³

- ピグミー民族など森林依存コミュニティは、野生動物の肉や果実を消費している。食肉用の野生動物は過剰狩猟によって危機に瀕している¹⁴。
- 狩猟採集民族ピグミーの人口は約2万人であると推測されている¹⁵。
- 農村人口（2008）：215千人（14.8%）
- 農業人口（2008）：406千人（28.0%）

10 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

11 AfDB, EC, FAO. Forestry Outlook Study for Africa, Subregional Report, Central Africa. 2003.

12 WWF. Ecoregions by country.

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

13 FAO(2009) FAOSTAT.

14 ITTO. Status of Tropical Forest Management 2005 Gabon. 2005.

15 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（%）^{16,17,18,19}

	生産額	対 GDP 比 (%)	輸出額
林産物（木材）	194（百万米ドル）	8.576	948,704（千米ドル）
林産物（非木材）	1,859（百万米ドル）	16.805	
水産物	447（千米ドル）	0.00	

c エコツアーリズムの現状

- ポテンシャルは高いが、紛争や政治不安などの理由により、中部アフリカのエコツアーリズムはあまり発展していない。今後、政治の安定化等を通じて環境振興のために安全な環境を整備することが課題である²⁰。
- 外国人観光客 合計：2004年 351千人、2008年 822千人²¹
- GDPにおける観光業シェア：2004年 1.6%、2008年 1%²²

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
Ministère de l'Economie Forestière, des Eaux, de la Pêche et de l'Aquaculture	森林、漁業および国立公園の管理	<ul style="list-style-type: none"> ・ Direction Générale des Eaux et Forêts ・ Direction Générale de la Pêche et de l'Aquaculture
Direction Générale des Eaux et Forêts	水資源および森林に係る法規制の策案および施行	Directions: <ul style="list-style-type: none"> ・ Etudes et de la Documentation (DED) ・ Inventaires, des Aménagements et de la Régénération des Forêts (DIARF) ・ Faune et de la Chasse (DFC) ・ Personnel et de la Formation (DPFO) ・ Production Forestière (DPF)

b 調査研究機関

本調査では確認できなかった。

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 FAO (2003. FORESTRY OUTLOOK STUDY FOR AFRICA- Subregional Report Central Africa:
<http://www.fao.org/DOCREP/005/Y8719E/Y8719E00.HTM>

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

22 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
Ecole Nationale des Eaus et Forêts (ENEF)	森林経済に係る教育および技術開発	Départements: <ul style="list-style-type: none"> • Sciences fondamentales • Faune et chasse • Pêche et Aquaculture • Aménagement, Gestion des forêts et Environnement • Exploitation forestière et Technologie du bois • Troisièmes cycles et Formation continue

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²³

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

- ガボンには13の国立公園があり、この大半には林地が分布するが、特に、LopeおよびMinkebe国立公園の管理が困難である。国家の指針としてエコツーリズムの促進と保護区の保全が掲げられるが、主な管理業務は密猟防止である。その他の保護区（Cristal、Chaillu、Mayombe、Beling Zone、Boka-Bola）では状況がさらに深刻である。²⁴

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）

生物多様性対策 : ational Biodiversity Strategy and Action Plan (NBSAP) 目標として、経済開発計画に生物多様性保全の概念導入、生物多様性の持続可能な保護体制構築、保護区管理強化や住民参加促進などがある²⁵。

23 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

24 ITTO. Status of Tropical Forest Management 2005 Gabon. 2005.

25 CBD. Country Profile-Gabon. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=ga#nbsap>

- 砂漠化対策 : 砂漠化防止戦略として、環境保護における研究開発の促進、特に大規模森林事業の適正運営、植林事業を含む保護区の持続可能な管理などがある²⁶。
- 森林対策 : Programme d'Action Forestier Tropical (PAFT Gabon) は一時中止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ィ) 参加ステータス
UN-REDD : ○ (パートナー) FCPF : ○
- 概況^{28,29}
 - ・ 22008年にR-PIN (Readiness Preparation Idea Note) を提出。
 - ・ 22010年10月、UN-REDDに参加。
 - ・ 22011年3月には、ブラジルが開催したREDD+におけるコミュニティフォレストリーの役割についてのイベントに参加している。
 - ・ 2011年内にR-PP (Readiness Preparation Proposal) の提出を予定している。

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^{30,31}

- 永久林 (PFE) : 国有林であり、コンセッションより民営が可能である。
- 国有農村地帯林地 : 地域の慣習的な仕組みによって運営される林地として政府が認めている。
- コンセッションエリアの約3分の1を外資大手5社が運営する (Rougier : 700,000ha、Leroy : 654,000ha、CFG : 651,000ha、CEB : 505,000ha、Lutexfo/Soforga : 487,000ha)。

b (b) 森林認証制度

- EUおよびドイツ政府の支援によって2001年から森林の持続可能な管理 (Sustainable forest management :SFM) と森林認証の基準設定に努めている。欧州資本のコンセッションはドイツのKerhout認証を申請している。ガボン、The African Timber Organization (ATO) /The International Tropical Timber Organization (ITTO) の指標 (PCI) に基づいてアフリカ圏森林認証制度プログラム (Programme for the Endorsement of Forest Certification: PEFC) に加盟し、その設立に従事している³²。

26 Ministère de l'Economie Forestière, des Eaux, de la Pêche. Second Rapport National sur la mise en œuvre de la Convention sur la lutte Contre la Désertification (CCD) au Gabon. 2004.

27 FAO Département des forêts. Evaluation des Ressources Forestières Mondiales 2010 Rapport National Gabon. 2010.

28 FCPF-Gabon: <http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/GA>

29 South-South Exchange on Community Forestry and REDD+: <http://go.worldbank.org/45R0F5CZA0>

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

31 AfDB, EC, FAO. Forestry Outlook Study for Africa, Subregional Report, Central Africa. 2003.

32 ITTO. Status of Tropical Forest Management 2005 Gabon. 2005.

- Forest Stewardship Council (FSC) によって18法人が承認されている³³。
- Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) による承認森林は存在しない³⁴。

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制³⁵

- 森林経済水資源漁業省 (Ministère de l'Economie Forestière, des Eaux, de la Pêche et de l'Aquaculture) 調査情報局 (Direction des Etudes et de la Documentation-DED) : 省内情報の処理を担う。

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: The International Bank for Reconstruction and Development (IBRD)
プロジェクト名	Strengthening Capacity for Managing National Parks and Biodiversity
期間	2006-2010
予算	21 百万米ドル (無償)
プロジェクトの特徴	持続的な生物多様性管理と保全のため、林業省等の国立公園や野生動物保護を扱う組織の組織能力向上の支援を行う。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	CBSP: Sustainable Management of the Mbe River Forested Watershed through the Development of a Payments for Ecosystem Services (PES) Mechanism
期間	2008
予算	2.95 百万米ドル
プロジェクトの特徴	長期間における対象地域の生態系保全のための持続的な資金支援メカニズムの構築と政策や組織制度の強化を支援する。

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
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。
Central African Forests Commission (COMIFAC)	2000 年にコンゴ盆地周辺の政府によりコンゴ盆地森林の生態系保全のために設立され、地域間連携の Congo Basin Partnership の関係者と共にコンゴ盆地イニシアティブを提唱し、当地域の活動のモニタリングを行っている。
Congo Basin Forest Partnership (CBFP)	2002 年のヨハネスブルグサミットを受け持続可能な開発を目指し、政府間コミットメントの達成へ貢献するため自発的な様々な関係者が連携し、COMIFAC と密接に関わりながら活動している。 主な目的： 1. 該当地域の生物多様性の保全 2. 効果的な森林経営の促進 3. 地域住民の水準の向上

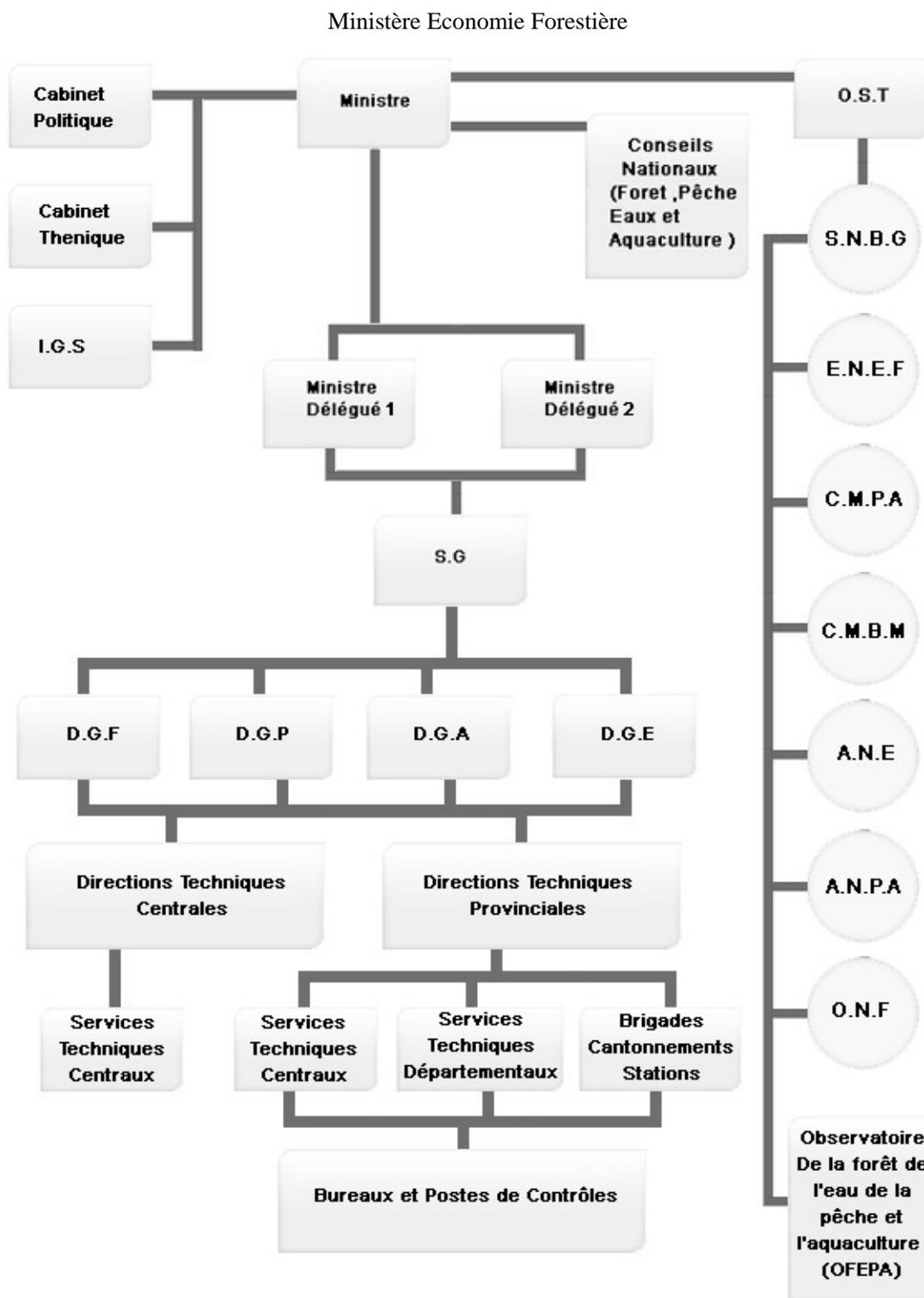
33 FSC. FSC Certificate Database. <http://info.fsc.org/>

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

35 FAO Département des forêts. Evaluation des Ressources Forestières Mondiales 2010 Rapport National Gabon. 2010.

ネットワーク名	重点分野/目的/活用状況/活動内容
Observatoire des Forêts d'Afrique Centrale (OFAC)	The Congo Basin Forests Partnership (CBFP) のマルチメンバーによるイニシアティブを達成するために、中央アフリカに位置する森林資源の生態的、環境的、社会的側面をモニタリングする際に必要な利用可能なデータや知識を提供できるよう蓄積することを目的としている。

行政機関 組織図



スーダン共和国

スーダンの自然環境概観（サマリー）

- スーダン国は、主にTropical and Subtropical Grasslands, Savannas, and Shrublandsなどの生態系を有し、国土の4.90%の保護区を持つ。気候は砂漠気候（BWh）等に属する。森林率は国土の約29%で、2000-2010年の間にほとんど変動はない。絶滅危惧種は112種ある。
- 主な行政機関はMinistry of Environment and Physical DevelopmentやMinistry of Agriculture and Forestry (sudagirc) であり、他方他ドナーとしてはUNDP等が多様な事業を行ってきた。
- 参考指標 人口（2009年）：42百万人、人口増加率（2009年）：2.2%、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 (Sudanian Savannas, East African Acacia Savannas), Tropical and Subtropical Grasslands, Savannas, and Shrublands (Horn of Africa Acacia Savannas), Montane Grasslands and Shrublands (Ethiopian Highlands), Flooded Grasslands and Savannas (Sudd-Sahelian Flooded Grasslands and Savanna)

淡水域生態系 : Large River Headwaters (Congo Basin Piedmont Rivers & Streams)

海水域生態系 : Tropical Coral (Red 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	206	900	80	N/A	115	N/A	N/A	N/A	N/A
内固有種 ³	8	1	1	0	0	0	0	1	11
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	15	14	3	0	17	0	45	18	112
内固有種	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1 WWF. Ecoregions by country

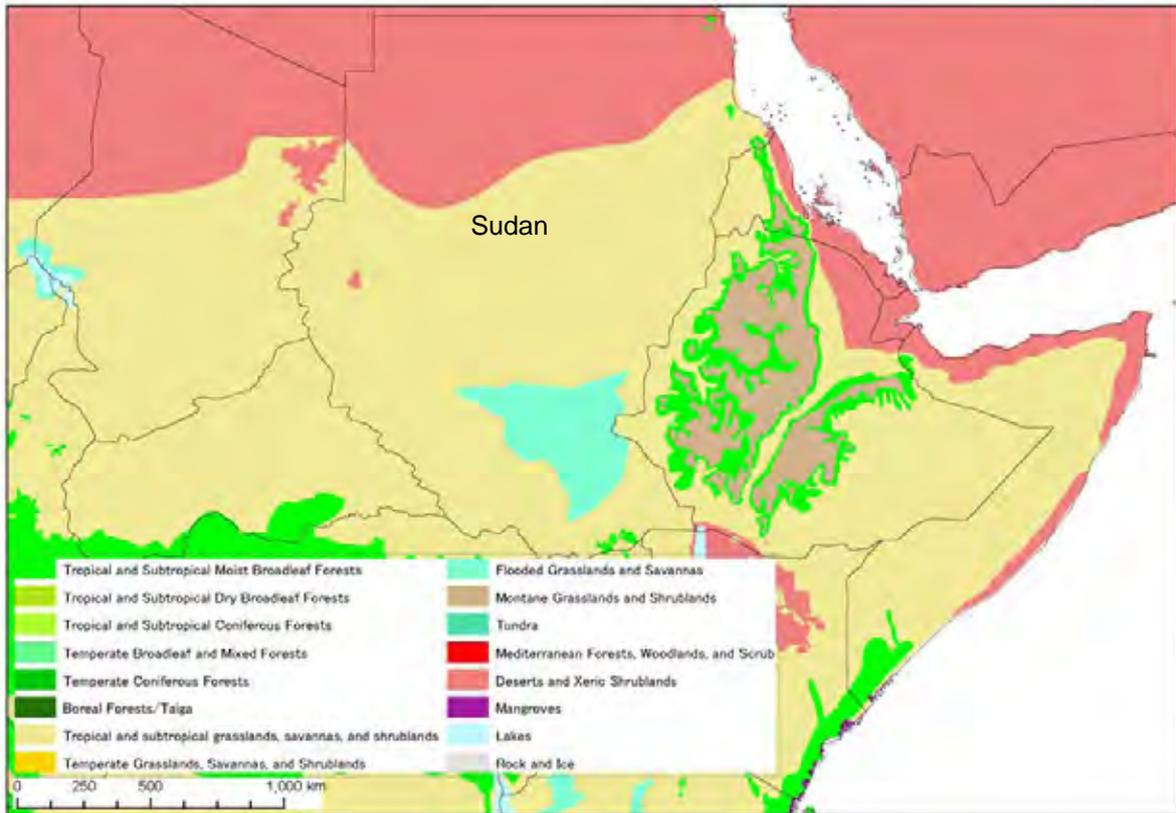
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

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

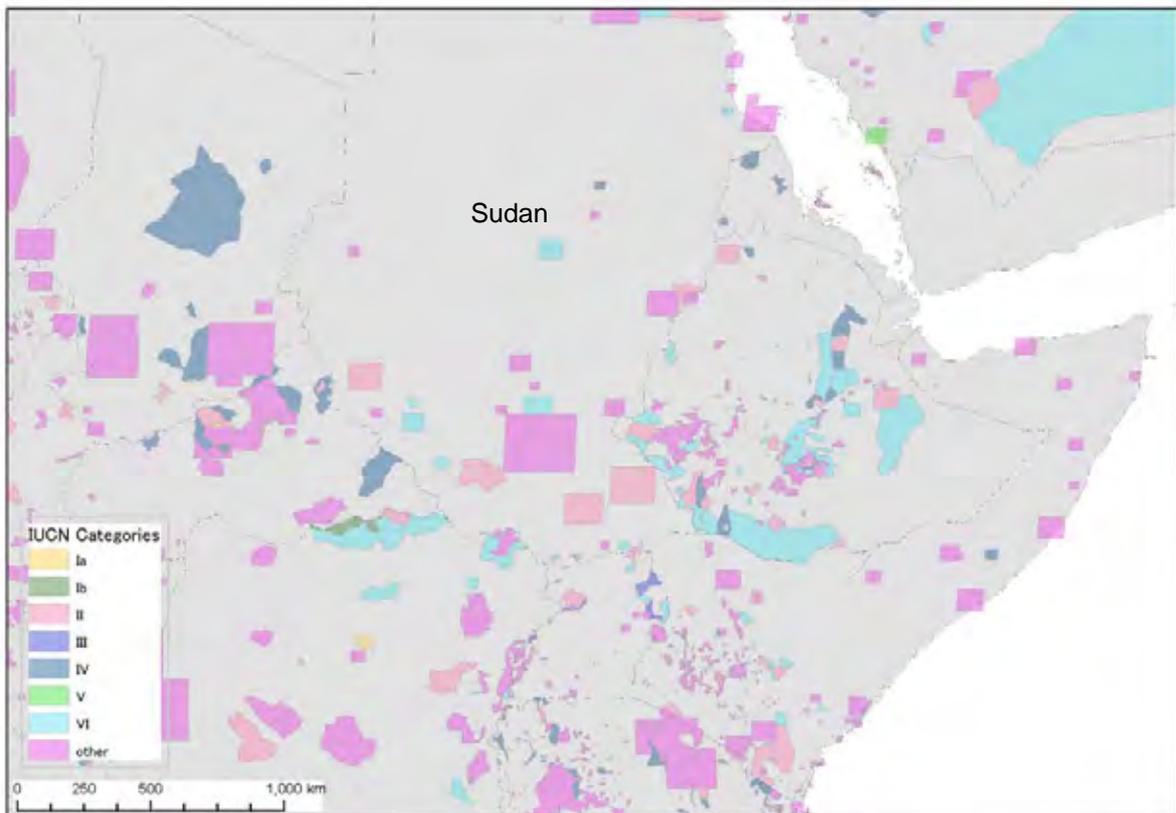
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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：4.90、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)

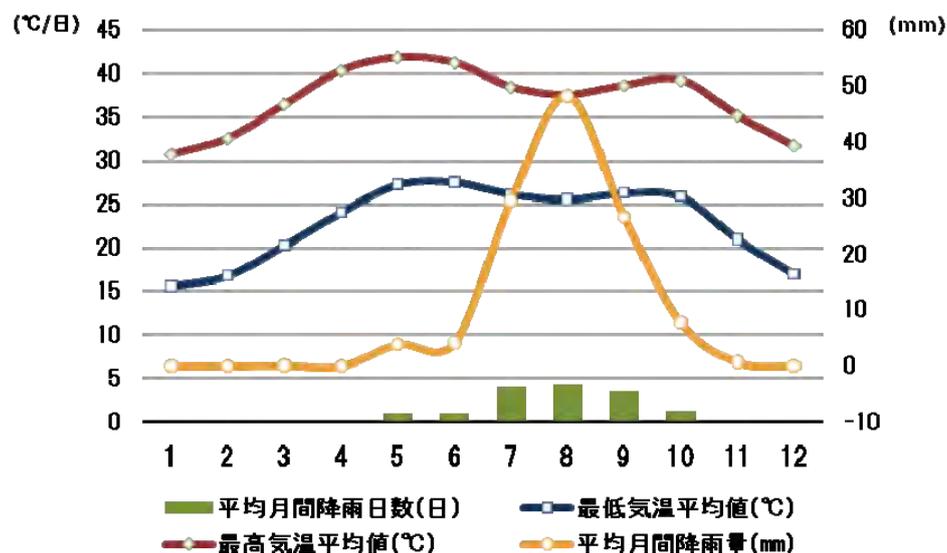
Ia	II	III	IV	UA	その他	計
1,718	222	1,098	193	204	10	3,446

公定保護区別面積 (ha)

Game Reserve	National Park	計
2,822	623	3,446

d 気候区分情報⁷

- スーダンの気候区分は、砂漠気候 (BWh)、サバナ気候 (Aw) およびステップ気候 (BSh) に属する。
- 平均年間雨量：砂漠地帯：0～75mm、半乾燥地帯：75～300mm、少雨サバンナ：300～900mm、多雨サバンナ：900～1,500mm、氾濫平原および山岳林：500～2,000mm
- 平均気温：26°C～32°C（南端部：18.1°C、西部：22.6°C、紅海山岳地：22.8°C、中央部：32°C）
- 低温乾季：12月～2月、モンスーン前期：3月～5月、雨季：6月～9月、モンスーン後期：10月～11月

首都 (Khartoum) 観測1971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 Ministry of Environment & Physical Development. Sudan's First National Communications under the United Nations Framework Convention on Climate Change. 2003.

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	15,276	14,098	14,044	13,990
天然更新林	N/A	N/A	N/A	49,891
人工林	5,424	5,639	5,854	6,068
全体	76,381	70,491	70,220	69,949
領土比 (%)	32.1	29.7	29.6	29.4

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性^{10,11,12,13}

- 干ばつが大きな問題である。ここ40年間の雨量は減少傾向にあり、サハラ砂漠が年間1マイル進行している。森林生態系は火災、過剰放牧、過剰伐採および農地開墾によって攪乱されている。環境劣化と限られた自然資源に対する争いが懸念される。
- **Sudanian Savannas :**
 サバンナ属性の原生樹林の大部分が喪失したが、指定保護区内および区外の一部ではブロック状で生息が維持されている。このエリアの脅威として、移動農業、家畜の過放牧、木材用および薪炭材用の伐採、自然発火森林火災、狩猟コンテストおよび乾燥気候の要素が挙げられる。特に密猟によってサイなどの大型哺乳類が絶滅した。
- **Ethiopian Highlands :**
 農業人口がアフリカ大陸で最も多い高地である。この生態系の生物多様性に対する脅威として、農地拡大、季節的農業、焼畑、過放牧が挙げられる。
- **Sudd-Sahelian Flooded Grasslands and Savanna :**
 半乾燥地帯氾濫湿地の野生生物に対する脅威として狩猟、季節的農業および過放牧と灌漑用水路や工業用水のための流水移設工事などが挙げられる。
- **Red Sea :**
 このサンゴ礁では、過剰漁獲、やす漁、スキューバダイビングなど沿岸域での娯楽活動がサンゴ礁の脅威となっている。さらに、石油の漏洩、下水の放流、化学物質汚染、工場・都市開発、沿岸部の埋立てなどインフラ整備もこの生態系の脅威である。

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 Ministry of Environment & Physical Development. Sudan's First National Communications under the United Nations Framework Convention on Climate Change. 2003.

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

12 AfDB, EC, FAO. Forestry Outlook Study for Africa, Subregional Report, North Africa. 2003.

13 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¹⁴

- 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）：23,372千人（56.5%）
- 農業人口（2008）：22,106千人（53.5%）

b 林産物・水産物の生産額（量）およびGDPに占める割合（%）^{15,16,17,18}

	生産額	対 GDP 比 (%)	輸出額
林産物（木材）	N/A	0.011	6,185（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	7,700（千米ドル）	0.01	

c エコツーリズムの現状

- 野生動物や砂漠の景観は観光振興にとっての大きなポテンシャルであり、スーダン政府は、この分野での投資を推進している¹⁹。
- 外国人宿泊観光客（日帰り除く）：2004年 61千人、2008年 440千人²⁰
- GDPにおける観光業シェア：2004年 1.5%、2008年 1.4%²¹

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 Physical Development	（本調査によって環境および森林を主管する組織として左記の存在を確認したが、これらの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。）	
Ministry of Agriculture and Forestry (sudagirc)		
National Forests and Renewable Natural Resources Corporation	林規制管理、植林の増強、アラビアゴムの生産開発、保護林の指定、森林政策提言など	N/A

b 調査研究機関

本調査では確認できなかった。

14 FAO(2009) FAOSTAT.

15 FAO. Global Forest Resources Assessment 2010

16 FAO. FAOSTAT.

17 World Bank. World Development Indicators database. 2011

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

19 FAO (2003).FORESTRY OUTLOOK STUDY FOR AFRICA- Subregional Report North Africa
<http://www.fao.org/DOCREP/005/Y8673E/Y8673E00.HTM>

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

21 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

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²²

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）²³

- 北部政権と南部反政府勢力のスーダン人民解放運動／軍との間で南北包括和平合意（CPA）が成立し、暫定統一政府が樹立したが、西部地域や採油地にて資源における利権の争いが継続している。
- 北部では無登記土地が国有化されている。個人ないし法人は、期間限定の借地権を取得することができる。南部では、土地はスーダン南部民のものとし、南部政府が、公有地、コミュニティ所有地と私有地別に管理する。
- 南部では土地法によって土地の利用形態別（宅地、農地、林地、放牧が可能な習慣的仕組みによる共有地）に管理されている。

a (c) 保護区制度

- スーダンには8つの国立公園が指定されており、その2カ所では「biosphere reserves」と宣言された。他に、11の「game reserves」もあるが、保護区の保全状況は「unsatisfactory」との評価を受けている²⁴。

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 : National Implantation Strategy (NIS) では、食糧確保の強調、自然資源の持続可能な管理、国民の保健改善と貧困削減を課題としている²⁵。

22 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

23 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Sudan. 2010.

24 CBD. Country Profile-Sudan. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=sd#nbsap>

25 Ministry of Environment & Physical Development. Sudan's First National Communications under the United Nations Framework Convention on Climate Change. 2003.

- 生物多様性対策 : 科学的知識の向上、多様農業、森林保全研究、情報整備、著作権の尊重、実施体制強化を課題とし、具体的なプロジェクトとしては、ナイル側水資源開発やスーダンの環境の経済的定量化などが進められている²⁶。
- 砂漠化対策 : Arab Organization for Agricultural Development (AOAD) の支援によって National Action Plan (NAP) を策定し、砂漠化による被害と脆弱性調査が行われた²⁷。
- 森林対策 : National Forestry Policyとして、森林の政府機関による管理制度の導入、貧困削減を目的とした森林セクターの開発、森林消失や砂漠化進行などの問題解決などが図られている²⁸。

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²⁹
2010年2月、UN-REDD パートナー国参加。

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^{30,31}

- 林地は、保護林 (南北政府)、コミュニティフォレスト、私有林 (法人所有林を含む) および保護区に区分される。無登記林は、国有化されている。
- 林業は、保護林内でも認められている。林地内の農業開発権は、対象地の10%以上の林分を保持する条件で付与される。
- 非木材収穫権は、樹木利用契約によって取得可能である。
- 南部地方では土地法によって森林の慣習的な仕組みを適用したコミュニティ運営が認められている。

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³²。
- Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) による承認森林は存在しない³³。

26 CBD. Country Profile-Sudan. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=sd#nbsap>

27 The Government of The Sudan. National Progress Report on the Implementation of the UNCCD in The Sudan. 2004.

28 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Sudan. 2010.

29 8 New Countries Join the UN-REDD Programme:

http://www.UN-REDD.org/Newsletter6_Eight_New_Observer_Countries/tabid/3277/language/en-US/Default.aspx

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

31 AfDB, EC, FAO. Forestry Outlook Study for Africa, Subregional Report, North Africa. 2003.

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

33 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 Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	SIP-Sustainable Land Management for Sustainable Livelihoods in the Toker Area of East Sudan
期間	2008
予算	4.2 百万米ドル
プロジェクトの特徴	法的な土地改革のプロセスを流布することにより、隠れた反発や興味の共有をするために土地権利における関係者間での連携を進めることで、公平な地域開発にするための制度的制約に取り組みながら持続的土地管理と水資源の良い統治を促進する。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	Protected Area Network Management and Building Capacity in Post-conflict Southern Sudan
期間	2008
予算	4.4 百万米ドル
プロジェクトの特徴	紛争後の復興における南部スーダンの生物多様性の保全の基礎支援として保護地域における管理能力強化を高めることを目的とする。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: International Fund for Agricultural Development (IFAD)
プロジェクト名	Integrated Carbon Sequestration Project in Sudan
期間	2010
予算	10.9 百万米ドル
プロジェクトの特徴	森林などの炭素貯蔵と温室効果ガス排出を削減することで環境にやさしい農村開発支援を中央部と東部スーダンにおいて支援する。また Butana 地域において持続的な農村開発の促進を支援する。

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
Renewable Energy and Environmental Experts-African Network (REEN)	<ul style="list-style-type: none"> ・ Flensburg 大学（ドイツ）大学院を修了したアフリカ諸国からの卒業生が創設。 ・ ネットワークを通じて、経験、情報、知見の共有を目的とする。 ・ 2009 年ガーナにて NGO 登録。
Global Arab Network (GAN)	<ul style="list-style-type: none"> ・ ロンドンを拠点とする中東および北アフリカのアラブ諸国向けの情報発信サービス ・ 対象となる諸国の国内、国際情勢、経済、生活情報を発信 ・ 記者、研究者、学者、および読者は発信された情報に対して、意見や関連情報を投稿することができる。
Inter-Governmental Authority on Development (IGAD)	<p>目的： 環境・自然資源の管理においてIGADメンバー諸国の努力を支援する。</p> <p>戦略：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 環境・自然資源管理におけるガバナンスの枠組みの改善 ・ 健全な環境・自然資源管理に必要な情報システムの開発 ・ メンバー諸国の環境・自然資源管理の能力強化 ・ メンバー諸国の環境・自然資源管理に関する研究・開発

ネットワーク名	重点分野/目的/活用状況/活動内容
The Community of Sahelo-Saharan States (CEN-SAD) サヘル・サハラ諸国共同体	<ul style="list-style-type: none"> ・ 加盟国間の統合と相互補足のための枠組み ・ 国家の平和、安全、安定および世界的な経済と社会の発展の実現
The Regional Organization for the Conservation of the Environment in the Red Sea and Gulf of Aden (PERSGA)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 目的：Red Sea, Gulf of Aden (RSGA) の沿岸、海洋資源における持続的経営の改善 ・ 環境リスクの削減、沿岸地域の住民の生計手段の改善、法および財務制度の整備
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。

リベリア共和国

リベリアの自然環境概観（サマリー）

- リベリア国は、主にTropical and Subtropical Moist Broadleaf Forestsなどの生態系を有し、国土の5.09%の保護区を持つ。気候は熱帯モンスーン（Am）および熱帯雨林気候（Af）に属する。森林率は国土の約45%であり、絶滅危惧種は147種ある。全人口の約半分が森林近郊に居住しており、近年の紛争により森林への依存度を高めている。
- 主な行政機関はEnvironmental Protection Agency（EPA）等であり、環境に係る政策提言、環境データの収集および公表、公害問題や環境劣化現象の評価などの政策を行っている。他方、他ドナーとしては世界銀行やUNDPが、気候変動対策と関連付けた貧困削減支援などの事業を行ってきた。
- 参考指標 人口（2009年）：3百万人、人口増加率（2009年）：4.2%、貧困率（2007年）：83.7%

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 (Guinean Moist Forests), Mangroves (Gulf of Guinea Mangroves)

淡水域生態系 : Small Rivers (Upper Guinea Rivers and Streams)

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	1	0	0	3	0	0	0	4
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	19	11	5	4	52	1	8	47	147
内固有種	0	1	0	0	3	0	0	0	4

1 WWF. Ecoregions by country

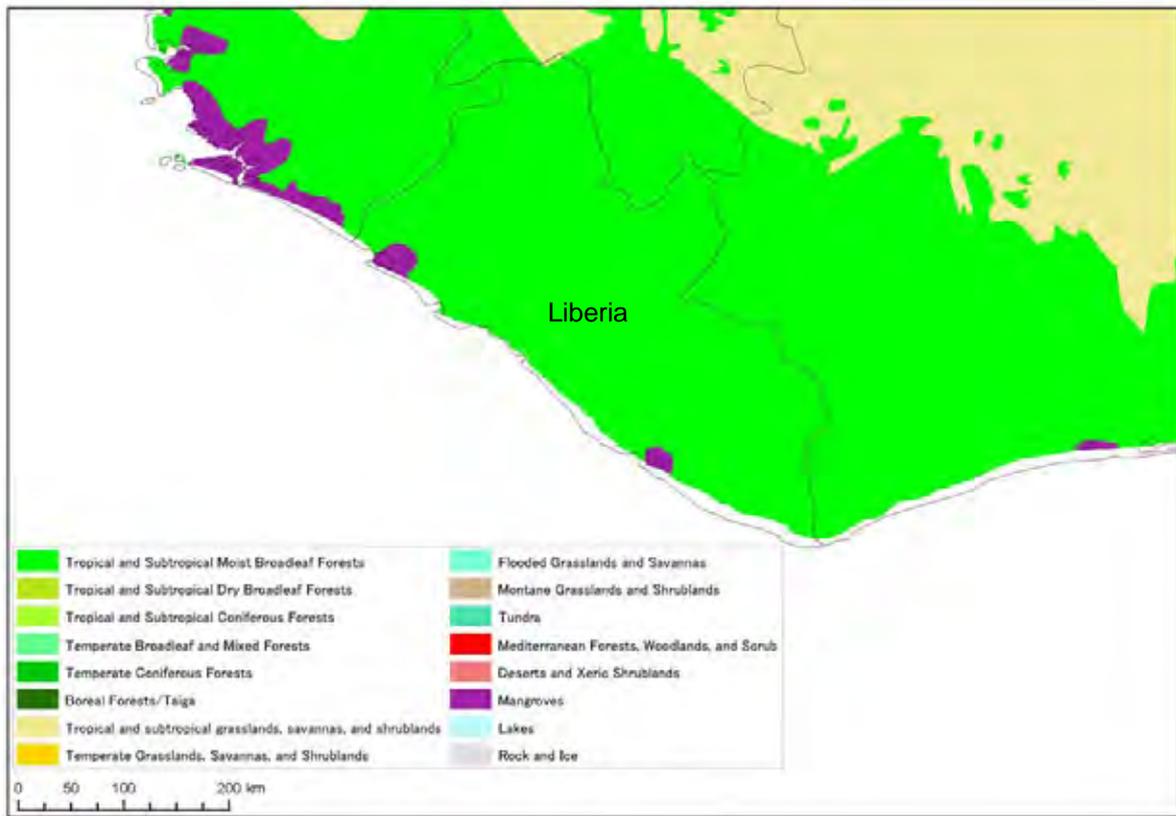
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

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

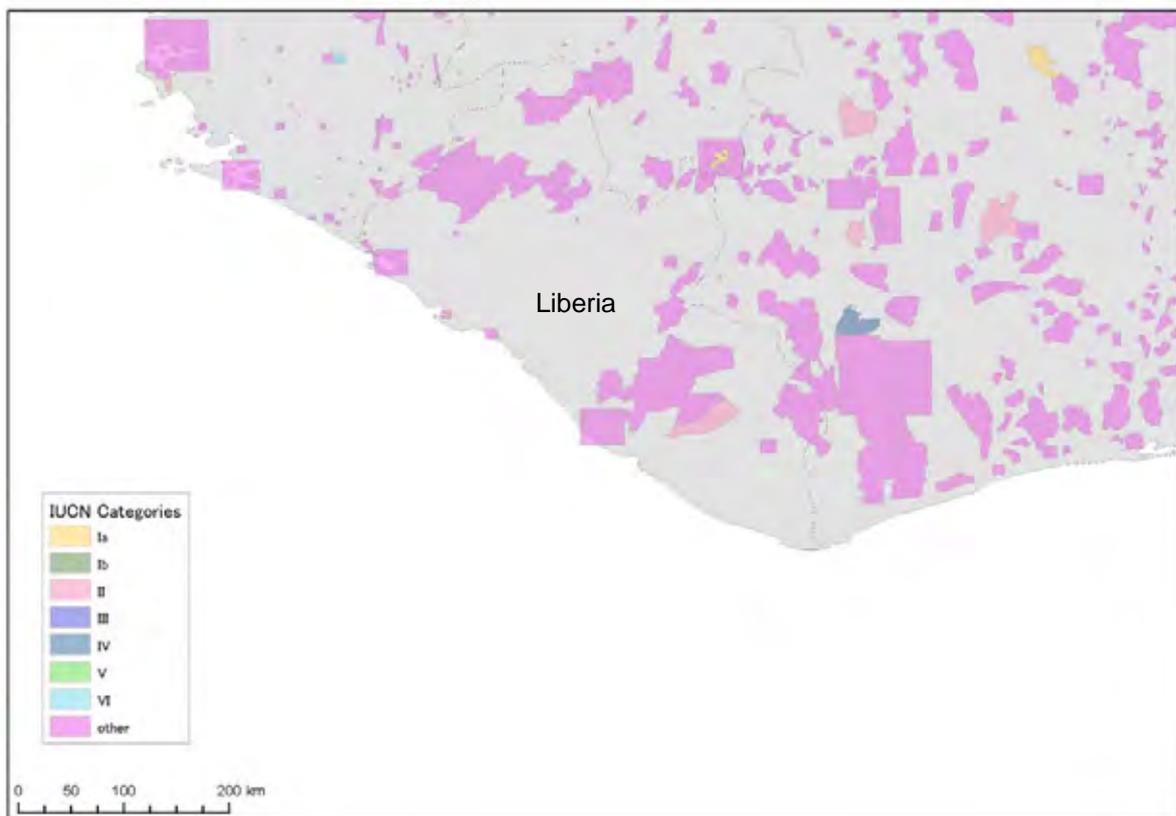
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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：5.09、領海に対する保護区面積比：0.00

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

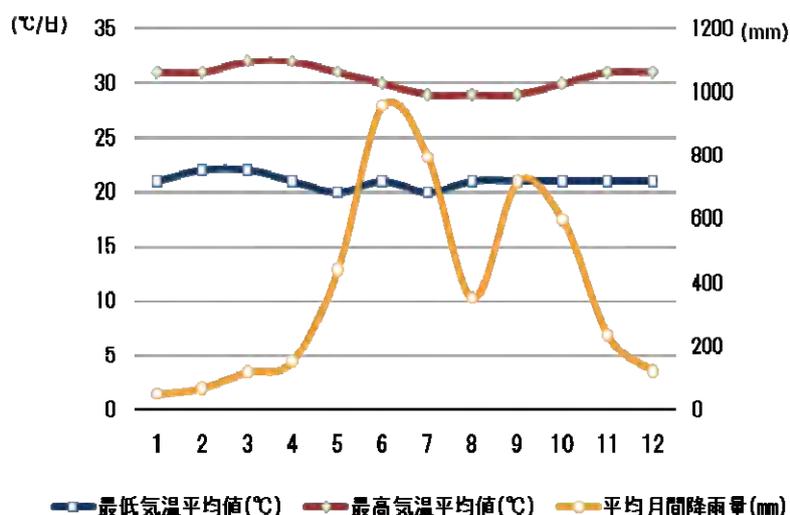
Ia	Ib	III	IV	その他	計
174,828	32,780	269,472	900,988	184,630	1,562,698

公定保護区別面積 (ha)

National Forest	National Park	Nature Conservation Unit	計
1,378,068	129,230	55,400	1,562,698

d 気候区分情報⁷

- リベリアの気候区分は、熱帯モンスーン (Am) および熱帯雨林気候 (Af) に属する。
- 平均年間雨量：800mm (北部) ~4,000mm (沿岸域)
- 乾季：10月~4月中旬

首都 (Monrovia) 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 EPA-Liberia. Liberian Climate Change Report. http://postconflict.unep.ch/liberia/pdf/Climate_Change.pdf

8 <http://www.climateemp.info/liberia/>

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	175	175	175	175
天然更新林	N/A	N/A	N/A	4,146
人工林	8	8	8	8
全体	4,929	4,629	4,479	4,329
領土比（%）	51.2	48.1	46.5	44.9

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性^{10,11,12}

- 熱帯雨林の消失、土壌浸食、生物多様性の喪失、沿岸水域の残油の漏洩と下水の放流による水質汚濁が環境課題となっている。劣化の要因として移動農業、過剰伐採、薪炭材収穫、宅地開発、違法漁業および不適切な鉱業と砂利採掘事業が挙げられる。
- 内戦は、資源の過剰消費と破壊を加速した。
- Guinean Moist Forests :
この湿潤林は伐採、火災、農地開墾および鉱業によって著しく減少した。Nimba山は高品位鉄鋼を埋蔵し、大規模な鉱山開発が進められている。過激な狩猟によって野生生物群が大幅に減少している。
- Upper Guinea Rivers and Streams :
この河川流域では、森林消失、鉄鋼鉱業およびダイヤモンド採鉱にともないシエラレオネとの紛争によって環境が深刻に攪乱された。
- Gulf of Guinea Mangrove :
このマングローブ林の脅威として、沿岸域の人口増加によって生じる住居地の分譲、工業地開発、農地開墾、樹木伐採、石油採鉱、ダイナマイトや毒物を利用した漁業、下水放流、河底砂利採掘、土壌喪失による懸濁物質の蓄積、河岸堤防工事が挙げられる。一方、石油の漏洩事故は魚類と無脊椎動物の死滅を招いている。

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¹³

- 人口の約半分が森林の近郊に依存居住している。農村住民は、近年の紛争によって、森林への依存性を高めている。薪炭材、木材の直売を収入源としている人口は数千に及ぶ¹⁴。
- 農村人口（2008）：1,511千人（39.8%）
- 農業人口（2008）：2,399千人（63.2%）

9 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

10 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Liberia. 2010.

11 AfDB, EC, FAO. Forestry Outlook Study for Africa, Subregional Report, West Africa. 2003.

12 WWF. Ecoregions by country.

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

13 FAO(2009) FAOSTAT.

14 ITTO. Status of Tropical Forest Management 2005.Liberia.

b 林産物・水産物の生産額（量）およびGDPに占める割合（%）^{15,16,17,18}

	生産額	対 GDP 比 (%)	輸出額
林産物（木材）	N/A	0.624	5,468（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	33（千米ドル）	0.00	

c エコツーリズムの現状

- 南部、東部アフリカと比べると、西アフリカの観光業は発達していない（アフリカを訪れる観光客のうち、西アフリカに来る客は全体の9.6%に過ぎない）¹⁹。
- 外国人観光客 合計：2004年 N/A、2008年 N/A²⁰
- GDPにおける観光業シェア：2004年 N/A、2008年 N/A²¹
- 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
Environmental Protection Agency (EPA)	環境に係る政策提言、環境データの収集および公表、公害問題や環境劣化現象の評価など	Departments: - Executive Directors Office; - Administration and Finance; - Inter-sectoral; - Planning, Policy and Legal; - Local Administration; - Outstation and Inspectorate; - Monitoring, Assessment and Conservation.
Forest Development Authority (FDA)	国有林および保護林の指定、林業の管理および支援、林業に係る研究および啓発活動など。	Departments: - Community Forestry - Commercial Forestry - Conservation Forestry

b 調査研究機関

機関名	業務内容	組織
FDA's Department of Forest Research and Development	森林分野の研究、森林政策の提言、林業のデータベース管理など。	Divisions: - Scientific Research - Geographic Information Systems and Remote Sensing - National Reforestation - Statistics and Data-base Management - Social-economic

15 FAO. Global Forest Resources Assessment 2010

16 FAO. FAOSTAT.

17 World Bank. World Development Indicators database. 2011

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

19 AfDB, EC, FAO. Forestry Outlook Study for Africa, Subregional Report, West Africa. 2003.

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

21 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
Forestry Training Institute	(本調査によって環境および森林を主管する組織として左記の存在を確認したが、これらの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。)	

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²²

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）²³

先住民運営土地：農村地帯では、民族が慣習的な仕組みで土地の共同管理を行い、耕作や農場として利用する場合の短期使用権と借地や植林のために利用する場合の長期使用権がある。これらには所有権という概念は適用されない。

a (c) 保護区制度²⁴

- 保護区は、Forest Development Authority (FDA) のConservation Forestry Departmentが管理する。生物多様性保護プログラムの策定導入、野生生物の持続可能な利用と保護区内の生物多様性保護に係る政策策定、エコツーリズム開発指針の策定などもFDAの所掌である。

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：The National Adaptation Programme for Action (NAPA) は検討の段階にあり、気候変動に伴う影響と対応性に係る現状把握に努めている²⁵。
- 生物多様性対策：National Biodiversity Strategy and Action Plan (NBSAP) の課題として、危機的な生態系の保護、生物多様性における住民の意思向上、持続可能な社会経済開発、生物多様性が生じる便益の均等配分、ミレニアム開発目標達成への貢献など²⁶。

22 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

23 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Liberia. 2010.

24 FDA. Conservation Forestry. <http://www.fda.gov.lr/content.php?sub=Conservation%20Forestry&related=Conservation%20Forestry>

25 EPA-Liberia. Liberian Climate Change Report. http://postconflict.unep.ch/liberia/pdf/Climate_Change.pdf

26 CBD. Country Profile-Liberia. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=lr#nbsap>

- 砂漠化対策 : National Action Plan (NAP) の策定を検討中²⁷。
 森林対策 : National Forest Policy and Implementation Strategyは、所有制度、管理制度および森林資源収穫に係る税制度の制定を検討している²⁸。

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^{29,30}
 - ・ 2009年6月に発足したREDDテクニカルワーキンググループが、R-PP (Readiness Preparation Proposal) の準備およびREDD+準備作業を主導している。
 - ・ 2011年3月、R-PP (Readiness Preparation Proposal) の非公式プレゼンテーションを行った。
 - ・ UNEPのWorld Conservation Monitoring Centre の協力で、森林データ分析ツールの開発を行っている。

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³¹

- 国家林業改革法 (National Forestry Reform Law) は、民族林以外の全森林資源を国家の所有物とする。今後の取組みとして、保護林、生産林および公共林の区分管理が予想される。

b (b) 森林認証制度

- リベリアには認証された森林は存在しない。また、認証制度に係る政策や取組みも確認されていない³²。
- Forest Stewardship Council (FSC) による承認森林は存在しない³³。
- Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) による承認森林は存在しない³⁴。

27 Liberian National Coordinating Committee to Combat Desertification. First National Report on the Implementation of The United Nations Convention to Combat Desertification. 2002.

28 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. Liberia.

29 FCPF-Liberia: <http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/LR>

30 Environmental Protection Agency of Liberia. Presentation at Global expert workshop on REDD-plus Biodiversity (September 2010): <http://www.cbd.int/doc/meetings/for/ewredd-01/other/ewredd-01-liberia-en.pdf>

31 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Liberia. 2010.

32 ITTO. Status of Tropical Forest Management 2005 Liberia. 2005.

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

34 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³⁵

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	Development Forestry Sector Management Project
期間	2006-2009
予算	2 百万米ドル（無償）
プロジェクトの特徴	森林伐採を減らし持続的な森林管理を行うことで持続可能な経済成長と貧困削減を支援することを目的としている。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	Enhancing Resilience to Climate Change by Mainstreaming Adaption Concerns into Agricultural Sector Development in Liberia
期間	2010
予算	6 百万米ドル
プロジェクトの特徴	貧困の緩和のために、農業に頼って生活している地域に対し気候変動に対する脆弱性を減らす支援をしている。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: The International Bank for Reconstruction and Development (IBRD)
プロジェクト名	Biodiversity Conservation through Expanding the Protected Area Network in Liberia
期間	2008
予算	9.1 百万米ドル
プロジェクトの特徴	生物多様性を保全し保護地区における現在の生態系をよりよい状態に保つために保護地区同士のネットワーク形成や地域住民による持続的な森林資源の使用や保護活動を支援する。

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
The Community of Sahelo-Saharan States (CEN-SAD) サヘル・サハラ諸国共同体	<ul style="list-style-type: none"> 加盟国間の統合と相互補足のための枠組み 国家の平和、安全、安定および世界的な経済と社会の発展の実現

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

ギニア共和国

ギニアの自然環境概観（サマリー）

- ギニア国は、主にTropical and Subtropical Moist Broadleaf Forestsなどの生態系を有し、国土の6.78%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（Am）に属する。森林率は国土の約26%で、2000-2010年の間に約1.6%減少した。絶滅危惧種は134種ある。人口の95%が薪炭材を利用している等、居住地近隣の天然資源に依存している。主な行政機関はMinistere de l'Environnement et du Developpement Durable等であり、他方、他ドナーとしては世界銀行やFAOが資源管理対策等の各種事業を行っている。
- 参考指標 人口（2009年）：10百万人、人口増加率（2009年）：2.4%、貧困率（2007年）：43.3%

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 (Guinean Moist Forests), Mangroves (Gulf of Guinea Mangroves)

淡水域生態系 : Small Rivers (Upper Guinea Rivers and Streams)

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	1,200	N/A
内固有種 ³	2	0	5	0	2	0	0	0	9
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	22	13	4	5	63	1	4	22	134
内固有種	2	0	0	0	1	0	0	0	3

1 WWF. Ecoregions by country

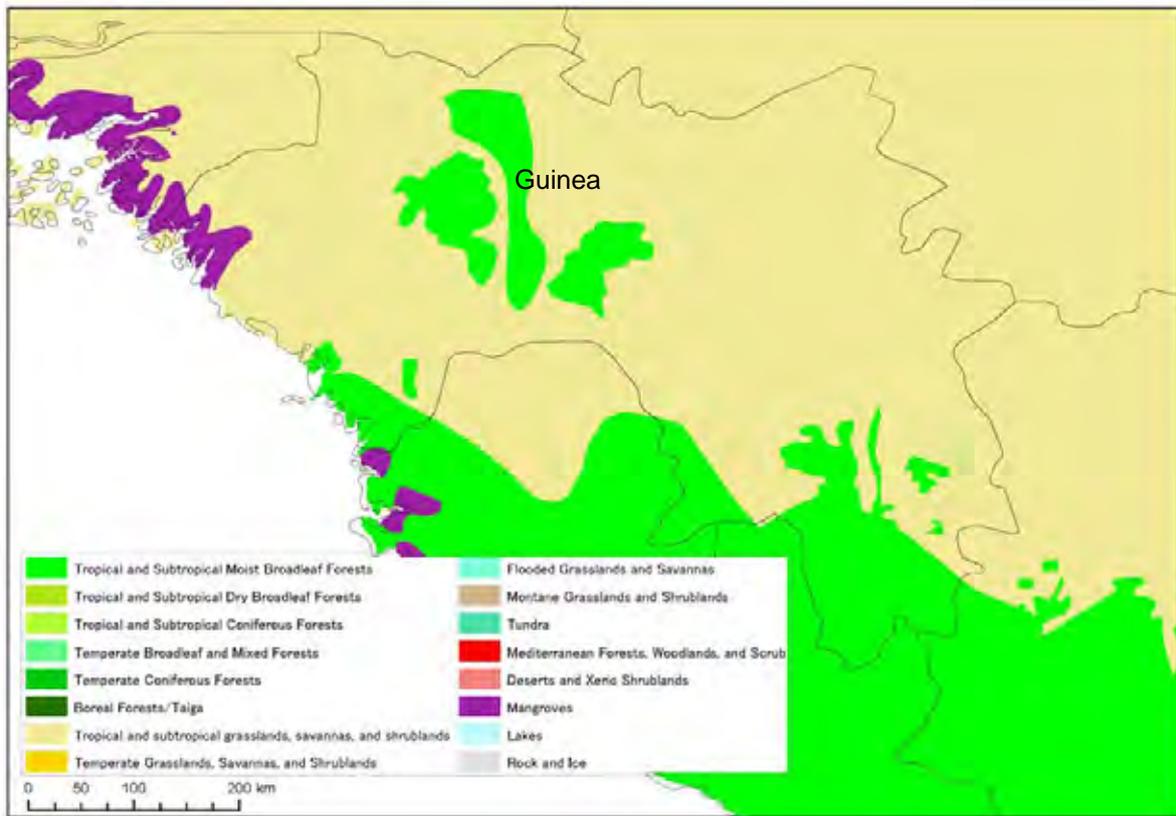
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

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

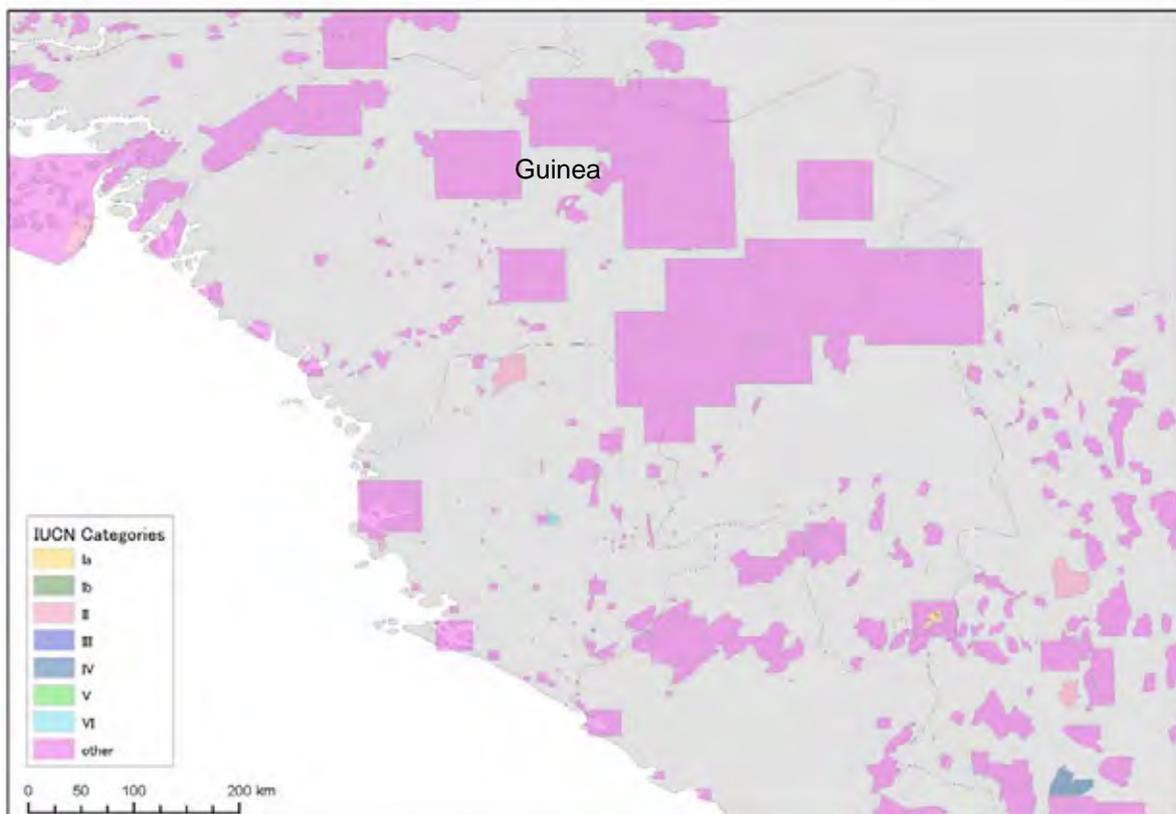
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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：6.78、領海に対する保護区面積比：0.00

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

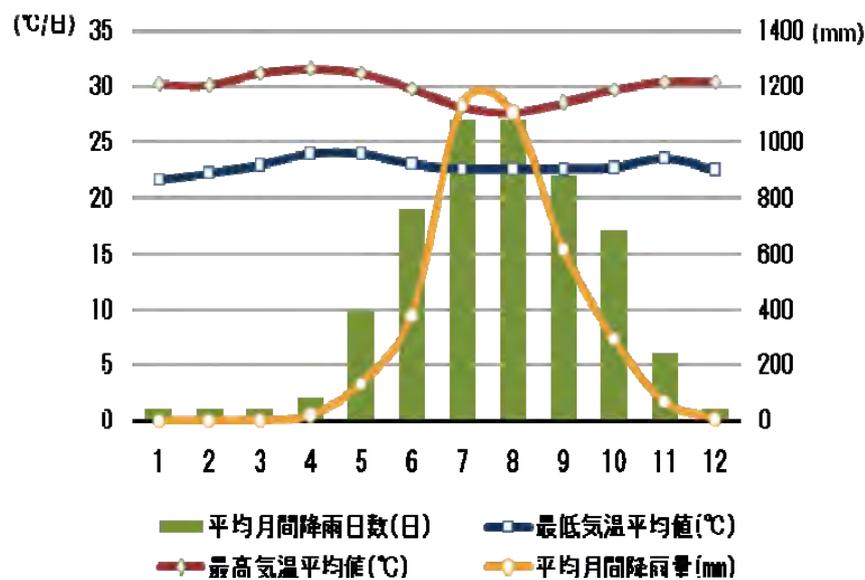
Ia	Ib	III	IV	V	その他	計
19,600	8,100	67,723	438,432	13,310	353,810	900,975

公定保護区別面積 (ha)

Classified Forest	National Park	Strict Nature Reserve	計
737,475	38,200	125,300	900,975

d 気候区分情報⁷

- ギニアの気候区分は、サバナ気候 (Aw) および熱帯モンスーン (Am) に属する。
- 雨季 : 5月～8月
- 平均雨量 : 1,988mm (5月～10月)

首都 (Conakry) 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 Ministere des Mines, de la Geologie et de l'Environnement. Communication Initiale de la Guinee a la Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques. 2002.

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	63	63	63	63
天然更新林	N/A	N/A	N/A	6,388
人工林	60	72	82	93
全体	7,264	6,904	6,724	6,544
領土比（%）	29.6	28.1	27.4	26.6

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}

- ギニアの森林は火災、伐採、インフラ整備、農業および紛争によって深刻な影響を受けている。木材の輸出を目的に林業が盛んに行われている。
- Guinean Moist Forests :
この湿潤林は伐採、火災、農地開墾および鉱業によって著しく減少した。Nimba山は高品位鉄鋼を埋蔵し、大規模な鉱山開発が進められている。過激な狩猟によって野生生物群が大幅に減少している。
- Upper Guinea Rivers and Streams :
この河川流域では、森林消失、鉄鋼鉱業およびダイヤモンド採鉱にともないシエラレオネとの紛争によって環境が深刻に攪乱された。
- Gulf of Guinea Mangrove :
このマングローブ林の脅威として、沿岸域の人口増加によって生じる住居地の分譲、工業地開発、農地開墾、樹木伐採、石油採鉱、ダイナマイトや毒物を利用した漁業、下水放流、河底砂利採掘、土壌喪失による懸濁物質の蓄積、河岸堤防工事が挙げられる。一方、石油の漏洩事故は魚類と無脊椎動物の死滅を招いている。

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

- 住民は、森林の樹木、根、樹皮、木葉、果実、薬草、牧草に依存している。人口の95%が薪炭材を利用している¹³。
- マングローブの周辺に住む住民は漁業や耕作など営んで生計をたてている。Conakry地域のマングローブに依存する人口は、200万以上だと推定されている¹⁴。
- 農村人口（2008）： 6,454千人（65.6%）
- 農業人口（2008）： 7,931千人（80.7%）

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 USAID, Country Profile Property Rights and Resource Governance Guinea. 2010.

12 FAO(2009) FAOSTAT.

13 USAID, Country Profile Property Rights and Resource Governance Guinea. 2010.

14 Ministère de l'Environnement et de l'Ecologie. 4ème Rapport National à la Convention sur la Diversité Biologique. 2010.

b 林産物・水産物の生産額（量）およびGDPに占める割合（%）^{15,16,17,18}

	生産額	対 GDP 比 (%)	輸出額
林産物（木材）	N/A	0.285	11,697（千米ドル）
林産物（非木材）	5（百万米ドル）	0.122	
水産物	6（千米ドル）	0.00	

c エコツーリズムの現状

- 南部、東部アフリカと比べると、西アフリカの観光業は発達していない（アフリカを訪れる観光客のうち、西アフリカに来る客は全体の9.6%に過ぎない）。¹⁹
- 外国人観光客 合計：2004年 N/A、2008年 46.6千人²⁰
- GDPにおける観光業シェア：2004年 1.8%、2008年 2.3%²¹
- 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
Ministere de l'Environnement et du Developpement Durable	(本調査によって環境および森林を主管する組織として左記の存在を確認したが、これらの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。)	
Direction Nationale des Forêts et Faune		

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。

15 FAO. Global Forest Resources Assessment 2010

16 FAO. FAOSTAT.

17 World Bank. World Development Indicators database. 2011

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

19 AfDB, EC, FAO. Forestry Outlook Study For Africa - Subregional Report West Africa. 2003.

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

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

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²²

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）²³

- 国有地：土地法典より、公共用の土地が該当し、譲渡不可能である。
慣習的な仕組みによる土地の所有権：土地法典より、これらの登記を義務づけており、無登記土地の国有化が宣言されている。
- Upper-Middle Guinea地域では「tongo」と称する伝統的な輪番使用の仕組みがある。季節に整合する輪番が普及しており、収穫時期などに合わせて土地を効率よく利用している。

a (c) 保護区制度

- 保護区は国有地として6種類に区分（parc national、réserve naturelle intégrale、réserve naturelle gérée、réserve spéciale、sanctuaire de faune、zone d'intérêt cynégétique、zone de chasse）して管理されているが、生物多様性の保全を是非としない²⁴。

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：UNDPの技術支援を受けて気候変動への適応のための国家行動計画を採択した。情報の収集分析、気候変動に対する脆弱性評価などが課題とされている²⁵。
- 生物多様性対策：目標として、生物多様性の保全、生物多様性の持続可能な利用のための措置などをモットーに、陸域・陸水域・海域別の生態系管理のアプローチと法制度整備を課題としている²⁶。
- 森林対策：GEFとUNDPの技術支援によって、土地劣化、森林破壊に係る戦略的なフレームワークを開発した²⁷。

22 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

23 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Guinea. 2010.

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

25 Ministère de l'Environnement et du Développement Durable. Quatrième Rapport National sur la mise en œuvre de la Convention sur la Diversité Biologique en Guinée. 2009.

26 CBD. Country Profile-Guinea. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=gn#thematic>

27 Ministère de l'Environnement et du Développement Durable. Quatrième Rapport National sur la mise en œuvre de la Convention sur la Diversité Biologique en Guinée. 2009.

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²⁸
本格的なREDD+準備作業は始まっていないが、UNEPのWorld Conservation Monitoring Centreが、ギニアにおけるREDD+について簡単な分析を行っている。

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

- 林業法典は、国有林、地方行政運営林、行政管理不能の未区分林を定義する。
- 林業法典は、地域住民の慣習利権仕組みによって運営されている森林のあり方を承認する。地域の需要と整合した樹木の伐採と放牧活動を認めている。

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

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	Coastal Marine and Biodiversity Management
期間	2006-2016
予算	7 百万米ドル
プロジェクトの特徴	土壌侵食において生態系と社会経済的な側面に注目し、特に地域住民の土地管理能力の向上や生態系保全のための活動活性化、地方行政官の技術向上支援およびこれまでの歴史的な参加型土地管理アプローチについての情報を収集し共有できるよう環境情報管理の支援をしている。

28 Guinea - Carbon, biodiversity & ecosystem services: exploring co-benefits:
http://www.carbon-biodiversity.net/Content/ShortProfiles/Guinea%20Profile%20110408_final.pdf

29 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Guinea. 2010.

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

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

援助機関	World Bank
プロジェクト名	Coastal Marine and Biodiversity Management
期間	2006-2016
予算	5 百万米ドル
プロジェクトの特徴	岸沿いの生態系の保全と持続的な開発のために合理的な管理方法を促進することを目的とする。優先的な保護地域を計画するために地域住民の協力を得て、環境の維持につながる社会包括的な代替生計手段を実行に移す支援をしている。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	Increased Resilience and Adaptation to Adverse Impacts of Climate Change in Guinea's Vulnerable Coastal Zones
期間	2008
予算	5.1 百万米ドル (借款、無償)
プロジェクトの特徴	気候変動の悪影響を受けやすい沿岸沿いの地域やコミュニティにおいて脆弱性を軽減し気候の変化への対策強化の支援を行う。

援助機関	Food and Agriculture Organization (FAO)
プロジェクト名	Integrated Natural Resources Management of the Fouta Djallon Highlands
期間	2009-2012
予算	2.9 百万米ドル
プロジェクトの特徴	ギニアおよび周辺国にまたがる西アフリカの給水塔と言われる Fouta Jalon 高地において、自然資源管理を通じて生態系の保護活動や水資源の管理維持活動を支援している。

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
The Community of Sahelo-Saharan States (CEN-SAD) サヘル・サハラ諸国共同体	<ul style="list-style-type: none"> ・ 加盟国間の統合と相互補足のための枠組み ・ 国家の平和、安全、安定および世界的な経済と社会の実現
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>

カメルーン共和国

カメルーンの自然環境概観（サマリー）

- カメルーン国は、主にTropical and Subtropical Moist Broadleaf Forestsなど多様な生態系を有し、国土の9.0%の保護区を持つ。気候はサバナ気候（Aw）、熱帯モンスーン（Am）等に属する。森林率は国土の約42%であり、絶滅危惧種は624種ある。
- 主な行政機関はMinistere De L'Environnement Et De La Protection De La Nature（MINEP）等であり、他方、他ドナーとしてはAfDBやIBRD等が森林資源活用や代替生計技術向上などの事業を行っている。
- 参考指標 人口（2009年）：19百万人、人口増加率（2009年）：2.2%、貧困率（2007年）：9.6%

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 (Western Congo Basin Moist Forests, Congolian Coastal Forests, Cameroon Highlands Forests), Tropical and Subtropical Grasslands, Savannas, and Shrublands (Sudanian Savannas), Flooded Grasslands and Savannas (Sudanian Savannas), Flooded Grasslands and Savannas (Sudd-Sahelian Flooded Grasslands and Savanna), Mangroves (Gulf of Guinea Mangroves)

淡水域生態系 : Small Lakes (Cameroon Crater Lakes), Large River Headwaters (Congo Basin Piedmont Rivers & Streams), Small Rivers (Gulf of Guinea Rivers & Streams)

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	297	849	347		451	N/A	N/A	N/A	N/A
内固有種 ³	15	7	50	0	5	0	0	0	77
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	39	16	4	53	110	11	13	378	624
内固有種	14	6	33	0	2	0	0	0	55

1 WWF. Ecoregions by country

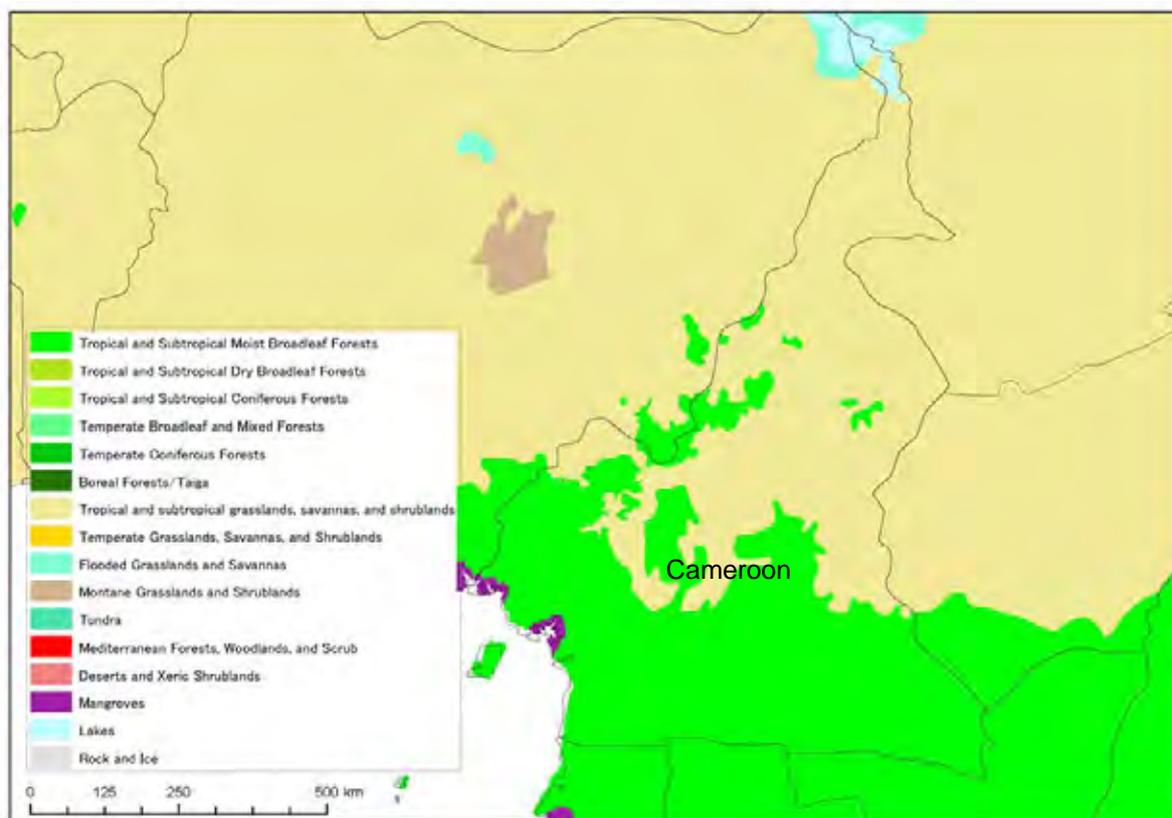
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

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

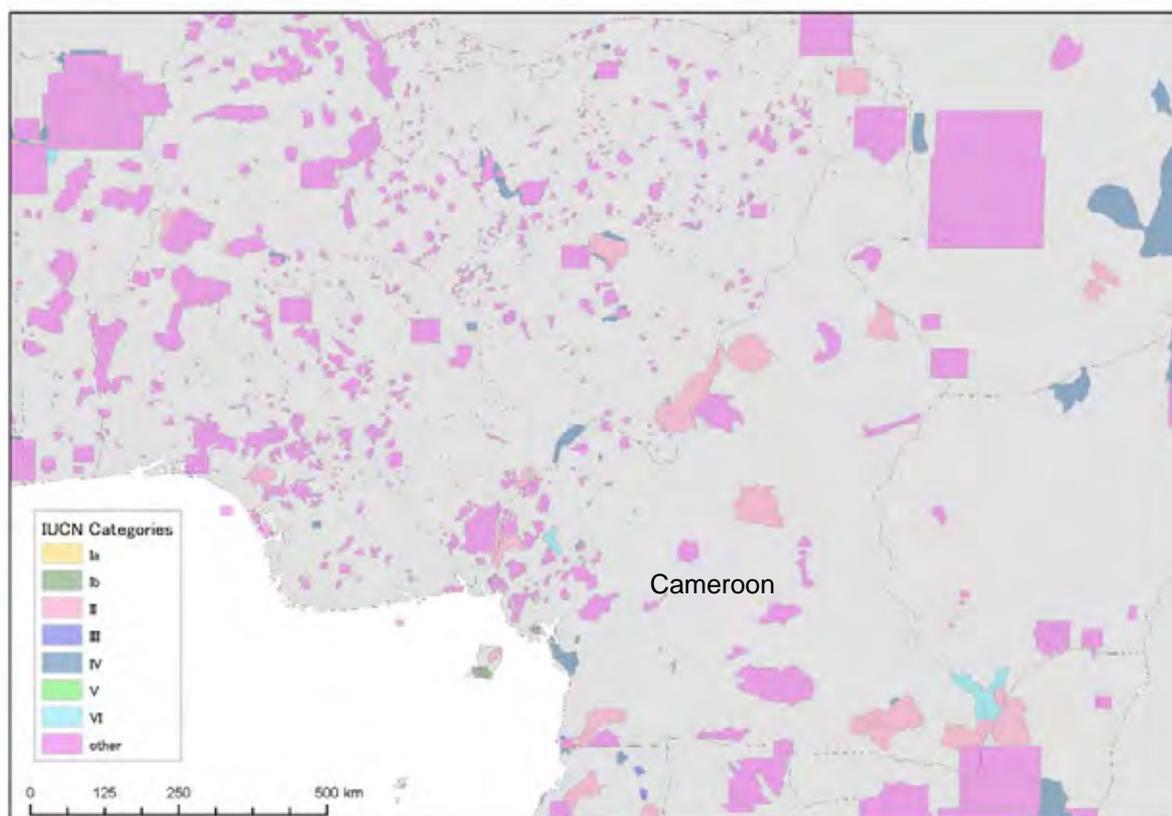
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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：9.00、領海に対する保護区面積比：0.40

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

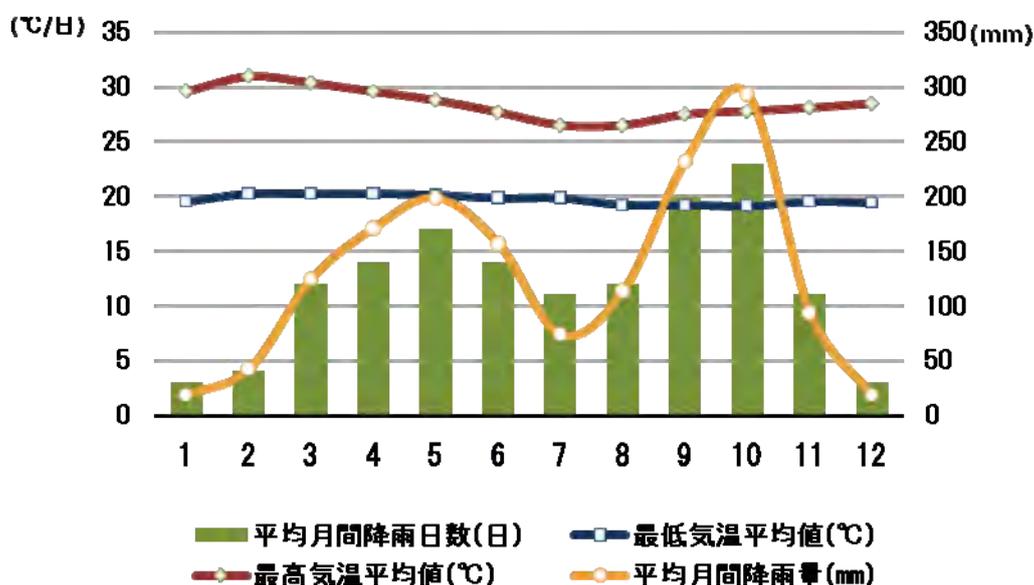
III	IV	V	VI	その他	計
347,751	5,625	1,186,699	9,100	560,185	2,109,360

公定保護区別面積 (ha)

Faunal Reserve	National Park	Production Forest	Protection Forest	Wildlife Sanctuary	計
745,625	1,031,800	292,250	1,185	38,500	2,109,360

d 気候区分情報⁷

- カメルーンの気候区分は、サバナ気候 (Aw)、熱帯モンスーン (Am) およびステップ気候 (BSh) に属する。
- 年平均気温 : 25°C (赤道地帯の湿潤地)、27°C (スーダン平原)、29°C (スダノ・サヘル半乾燥地)
- 平均年間雨量 : 1,500~3,000mm (赤道地帯の湿潤地)、1,000mm (スダノ平原)、700mm (スダノ・サヘル半乾燥地)



首都 (Yaounde) 観測1971年~2000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 Ministère de l'Environnement et des Forêts Cameroon. Communication nationale initiale du Cameroun sur les changements climatiques. 2005.

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	N/A	N/A	0	N/A
天然更新林	N/A	N/A	N/A	N/A
人工林	N/A	N/A	84	N/A
全体	24,316	22,116	21,016	19,916
領土比 (%)	51.4	46.8	44.5	42.1

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性^{10,11,12}

- カメルーンの森林消失は焼畑農業とココア栽培目的の農地開墾である。不法伐採は、年間54万m³の樹木に及ぶ。野生動物の食肉取引も森林破壊を招いている。鉱業開発も脅威である。
- Western Congo Basin Moist Forests :
樹木伐採と農地開墾が湿潤林の主な脅威である。組織的に行われている野生動物の食肉、象牙の収穫を目的とした狩猟はこのエリアの動物群数を減少させている。Congo川およびUbangui川周辺では密猟によってゾウが絶滅した。
- Congolian Coastal Forests :
この沿岸林の脅威は、農地開墾、狩猟、樹木伐採および人為的火災である。
- Cameroon Highlands Forests :
この高地林の喪失は、主に、薪炭材の過剰採取、過放牧、森林火災および農地開墾に起因する。狩猟によって大型哺乳類の存続が危惧されている。この生態系はアフリカ大陸で最も保護が欠如している地域である。
- Sudanian Savannas :
サバンナ属性の原生樹木の大部分が喪失したが、指定保護区内および区外の一部では林分状で生息が維持されている。このエリアの脅威として、移動農業、家畜の過放牧、木材用および薪炭材用の伐採、自然発火森林火災、狩猟コンテストおよび乾燥気候の要素が挙げられる。特に密猟によってサイなどの大型哺乳類が絶滅した。
- Sudd-Sahelian Flooded Grasslands and Savanna :
この氾濫湿地帯の主な脅威は狩猟、季節農業、移動放牧である。灌漑用および工業用水のためのSudd水路の建設は、野生生物へ大きな影響を与えると予想されている。
- Gulf of Guinea Mangroves :
このマングローブ林の脅威として、沿岸域の人口増加によって生じる住居地の分譲、工業地開発、農地開墾、樹木伐採、石油採掘、ダイナマイトや毒物を利用した漁業、下水放流、河底砂利採掘、土壌喪失による懸濁物質の蓄積、河岸堤防工事が挙げられる。一方、石油の漏洩事故は魚類と無脊椎動物の死滅を招いている。

9 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

10 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Cameroon. 2010.

11 AfDB, EC, FAO. Forestry Outlook Study for Africa, Subregional Report, Central Africa. 2003.

12 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^{13,14}

- 農村人口の約80%が伝統薬など生物資源に依存している。
- 農村人口（2008）： 8,248千人（43.2%）
- 農業人口（2008）： 8,277千人（43.4%）

b 林産物・水産物の生産額（量）およびGDPに占める割合（%）^{15,16,17,18}

	生産額	対 GDP 比 (%)	輸出額
林産物（木材）	618（百万米ドル）	1.847	409,776（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	996（千米ドル）	0.004	

c エコツーリズムの現状

- ポテンシャルは高いが、紛争や政治不安などの理由により、中部アフリカのエコツーリズムはあまり発展していない。今後、政治の安定化等を通じて環境振興のために安全な環境を整備することが課題である¹⁹。
- 外国人宿泊観光客（日帰り除く）：2004年 190千人、2008年 N/A²⁰
- GDPにおける観光業シェア：2004年 2.4%、2008年 2.1%²¹

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
Ministere De L'Environnement Et De La Protection De La Nature (MINEP)	(本調査によって環境および森林を主管する組織として左記の存在を確認したが、これらの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。)	
Ministère des Forêts et de la Faune (MINFOR)	森林、保護区の動物、森林資源の管理	Direction des Affaires Générales (DAG) Direction des Forêts (DF) Direction de la Faune et des Aires Protégées (DFAP) Direction de la Promotion et de la Transformation des Produits Forestiers (DPT) Secrétaire Général (SG)

13 Ministry of Environment and protection of Nature. Cameroon Fourth National Report to The Convention on Biological Diversity.

14 FAO(2009) FAOSTAT.

15 FAO. Global Forest Resources Assessment 2010

16 FAO. FAOSTAT.

17 World Bank. World Development Indicators database. 2011

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

19 FAO (2003. FORESTRY OUTLOOK STUDY FOR AFRICA- Subregional Report Central Africa:
<http://www.fao.org/DOCREP/005/Y8719E/Y8719E00.HTM>

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

21 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²²**

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）²³

- 土地の所有権：個人、団体または法人による私有地における占有・使用权
- 収容権： 国家には未登録地の収容権がある。
- 借地権： 農村地帯では物納契約耕作が普及している。

a (c) 保護区制度

- カメルーンの目標は国土の30%を保護区とすることである。現在、海域生態系の広域調査が行われている。保護区を勘案した環境影響評価制度が導入され、Tchadパイプライン建設においてMa'an, Mbam-Djerem国立公園への影響軽減策が命じられた²⁴。

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： 森林および平原の開拓のバイオマス減少の軽減、気候変動主管組織の強化、気候変動に脆弱な沿岸都市への対策が課題となっている²⁵。
- 生物多様性対策： 代表的な生物多様性の保全を条件とする保護区を国土の30%へ拡大する。保護区の細分化管理の導入を目標とする²⁶。

22 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

23 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Cameroon. 2010.

24 Republic of Cameroon. Cameroon Fourth National Report to The Convention on Biological Diversity.

25 Ministère de l'Environnement et des Forêts Cameroon. Communication nationale initiale du Cameroun sur les changements climatiques. 2005.

26 CBD. Country Profile-Cameroon. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=cm#thematic>

- 砂漠化対策 : Plan d'Action National de Lutte Contre la Désertification (PAN/LCD) の課題として、空間計画における住民参加型管理、自然資源の持続可能な管理、土壌劣化回復と土壌の肥沃度復旧などがある²⁷。
- 森林対策 : 住民参加型の森林管理制度を検討中²⁸。

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^{29,30}
 - ・ 2008年10月、R-PIN (Readiness Preparation Idea Note) が承認される。
 - ・ FERNとForest Peoples Programmeによる調査では、R-PINに国と慣習法に定められた権利が衝突した場合、ピグミー族に対する人権侵害の対処についての記載が欠けていると指摘されている。
 - ・ またCIFORの調査では、REDD+にかかわる国内議論は限定的であり、ステークホルダーへの情報開示も十分ではないという指摘がなされている。
 - ・ 現在R-PP (Readiness Preparation Proposal) を作成中で、2011年9月の提出を目指している。

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^{31,32}

- 森林法より、15年を期限とした最大20万haの伐採権が取得可能である。この許認可プロセスでは、森林の管理計画や伐採手法は問われない。
- コミュニティフォレスト : 最大5,000haまで運営が可能である。2009年現在、63.2万haに及ぶ177のコミュニティフォレストが登録されている。
- 保護林以外では、地域需要に調合した薪炭材の収穫が認められている。

b (b) 森林認証制度

- カメルーン政府は、アフリカ圏森林認証制度の開発に積極的に参加している。さらに、The International Tropical Timber Organization (ITTO) のThe African Timber Organization (ATO) / ITTOの指標 (PCI) 導入のためのキャパシティデベロップメントに従事している³³。

27 Republique du Cameroun. Plan d'Action National de Lutte Contra la Desertification. 2006.

28 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Cameroon. 2010.

29 Cutting Corners. World Bank's forest and carbon fund fails forests and peoples:
http://www.redd-monitor.org/wordpress/wp-content/uploads/2008/12/document_4312_4313.pdf

30 CIFOR (2011). REDD+ politics in the media. A case study from Cameroon:
http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf_files/WPapers/WP51Kengoum.pdf

31 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Cameroon. 2010.

32 AfDB, EC, FAO. Forestry Outlook Study for Africa, Subregional Report, Central Africa. 2003.

33 ITTO. Status of Tropical Forest Management 2005

- Forest Stewardship Council (FSC) によって22法人が承認されている³⁴。
- Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) による承認森林は存在しない³⁵。

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制

- World Resources InstituteおよびGlobal Forest Watchの技術支援によって、カメルーンの森林アトラスが完成した³⁶。

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	CM-Community Development Program Support Project Phase-II
期間	2009-2012
予算	40 百万米ドル
プロジェクトの特徴	地方分権化促進を背景に地方行政や地域住民への能力向上を通じたコミュニティ開発プロジェクトを支援している。地域住民は地域開発計画に基づき、持続的な自然資源の利用による生産性の向上および収入向上を目指した活動をしている。

援助機関	African Development Bank (AfDB)
プロジェクト名	Reconciling the Needs of the Logging Industry with those of Forest-Dependent
期間	2009
予算	1.2 百万ユーロ
プロジェクトの特徴	コンゴ盆地において木材生産は主要産業であるが、木を切り出し収入を得ることに頼っていた地域住民に対し森林を活用し収穫できる作物により収入が得られる仕組みを支援することで森林伐採を減らすことを支援している。カメルーン、ガボン、コンゴ民主主義共和国において地域的取り組みとして実施されている。

援助機関	African Development Bank (AfDB)
プロジェクト名	CBFF - Alternatives to Mangrove Destruction for Women's Livelihoods in Central Africa
期間	2009
予算	0.2 百万ユーロ
プロジェクトの特徴	マングローブの森林伐採を減らすため、地域住民の女性に対し薪を利用しない魚の加工方法等の魚の加工技術の向上やエビの養殖を通じた収入向上活動を支援している。

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

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

36 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Cameroon. 2010.

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: The International Bank for Reconstruction and Development (IBRD)
プロジェクト名	Forest and Environment Development Policy Grant (FEDPG)
期間	2006
予算	116.5 百万米ドル
プロジェクトの特徴	社会経済の発展の為、持続可能な国有林と野生動物の管理において関連機関の能力強化および地域住民の持続的な自然環境の利用を通じた環境保全活動の強化を支援している。また長期的視野での生物多様性保全を目的としたエコシステムの確立と関係者間のネットワーク構築を目指している。

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
Renewable Energy and Environmental Experts-African Network (REEN)	<ul style="list-style-type: none"> ・ Flensburg 大学 (ドイツ) 大学院を修了したアフリカ諸国からの卒業生が創設。 ・ ネットワークを通じて、経験、情報、知見の共有を目的とする。 ・ 2009 年ガーナにて NGO 登録。
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。 * 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>
Central African Forests Commission (COMIFAC)	2000 年にコンゴ盆地周辺の政府によりコンゴ盆地森林の生態系保全のために設立され、地域間連携の Congo Basin Partnership の関係者と共にコンゴ盆地イニシアティブを提唱し、当地域の活動のモニタリングを行っている。
Congo Basin Forest Partnership (CBFP)	<p>2002 年のヨハネスブルグサミットを受け持続可能な開発を目指し、政府間コミットメントの達成へ貢献するため自発的な様々な関係者が連携し、COMIFAC と密接に関わりながら活動している。</p> <p>主な目的：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 該当地域の生物多様性の保全 2. 効果的な森林経営の促進 3. 地域住民の水準の向上
Observatoire des Forêts d'Afrique Centrale (OFAC)	The Congo Basin Forests Partnership (CBFP) のマルチメンバーによるイニシアティブを達成するために、中央アフリカに位置する森林資源の生態的、環境的、社会的側面をモニタリングする際に必要な利用可能なデータや知識を提供できるよう蓄積することを目的としている。

フィジー共和国

フィジーの自然環境概観（サマリー）

- フィジー国は、Tropical and Subtropical Moist Broadleaf Forests、Tropical Coralの生態系を有し、国土の0.18%の保護区を持つ。気候は熱帯雨林気候（Af）に属する。森林率は国土の55.5%である。絶滅危惧種は192種ある。林産物（木材）の輸出額は23,591千米ドルである。郊外の人口の54%が木材に依存して生活している。主な行政機関はMinistry of Local Government, Urban Development, Housing and EnvironmentのDepartment of Environmentであり、持続可能な開発の促進と政策、制度の実施を行う。
- 参考指標 人口（2009年）：0.8百万人、人口増加率（2009年）：0.6%、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 : Tropical and Subtropical Moist Broadleaf Forests (Fiji tropical dry forests, Fiji tropical moist forests)

海水域生態系 : Tropical Coral (Fiji Barrier 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	55	N/A	N/A	N/A	1,200	N/A	N/A	2,600	N/A
内固有種 ³	1	29	2	0	1	0	4	0	37
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	6	13	6	1	11	3	87	65	192
内固有種	1	8	1	0	0	0	3	0	13

1 WWF. Ecoregions by country

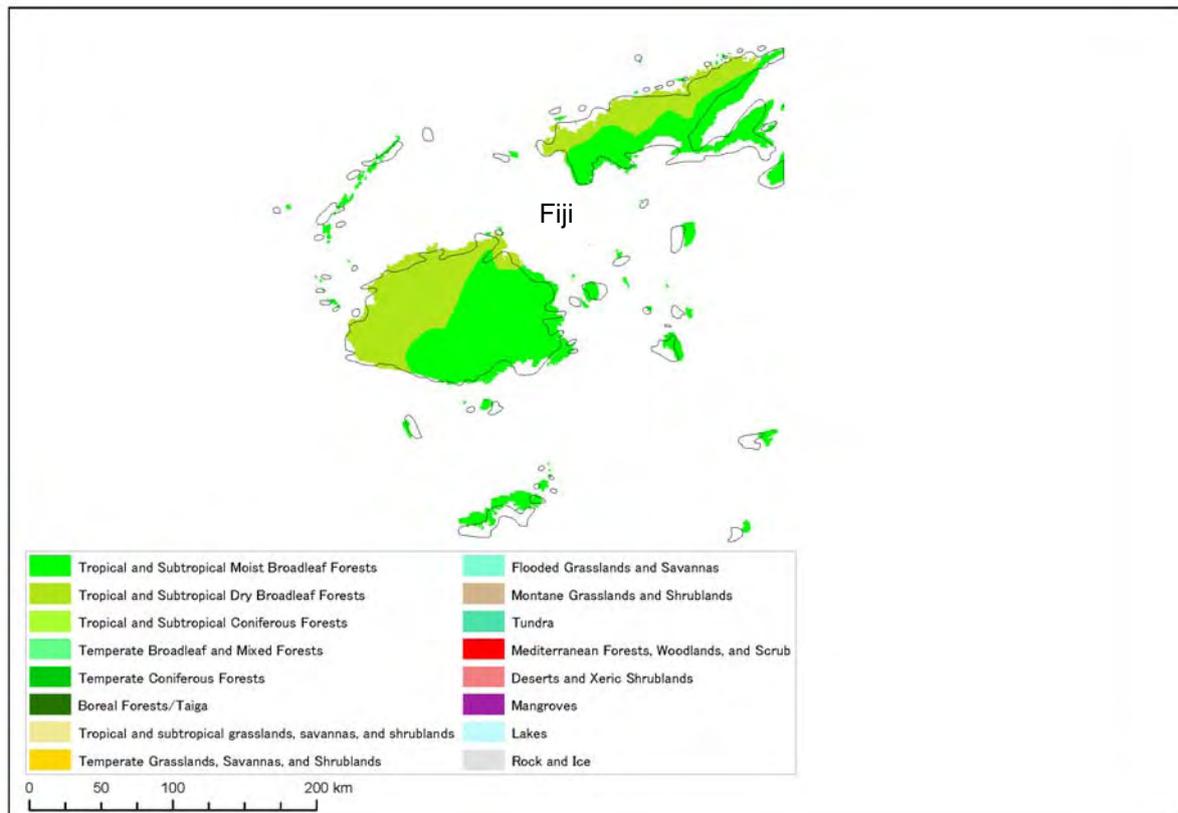
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

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

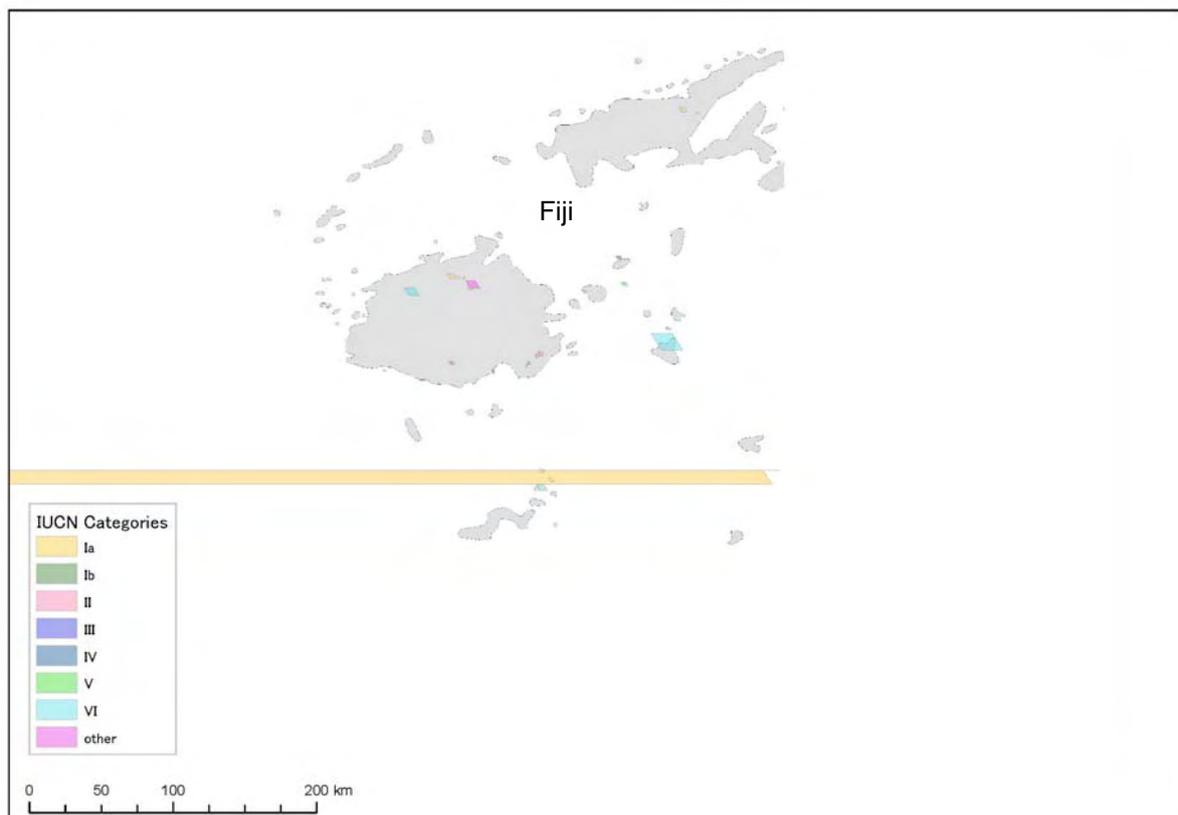
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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

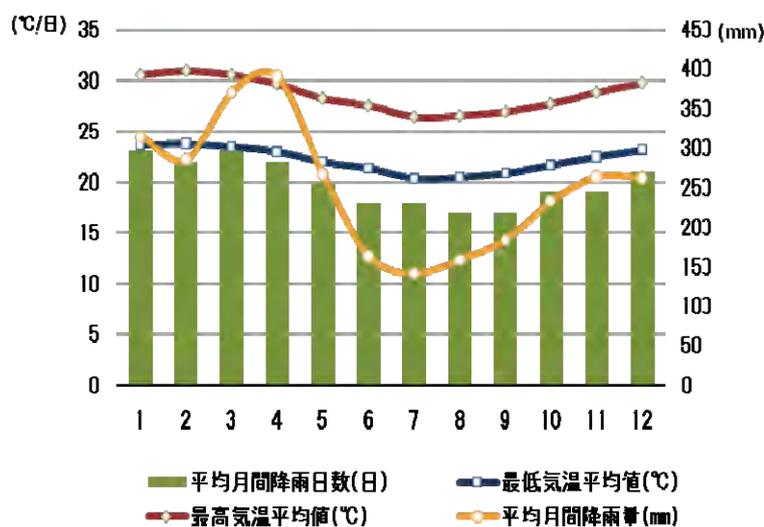


c 保護区体系・面積⁵

- 領土に対する保護区面積比：0.18、領海に対する保護区面積比：0.06
- 「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

- フィジーの気候区分は、熱帯雨林気候（Af）に属する。
- フィジーは南太平洋収束帯（SPCZ）に属し、降雨量が多い。また熱帯性サイクロンによって、度々甚大な被害を蒙っている。
- SPCZの動向は、降雨量に大きな影響を及ぼしている。SPCZは、乾季（5月～10月）に地域の北東部へ移動する傾向があり、雨季（11月～4月）になるとフィジー全土へと展開する。
- 湿潤な貿易風が、Viti LevuやVanua Levuの在る南東部山脈地帯に雨を降らせ、Suvaの在るViti Levuの年間降雨量は3,000mmから5,000mm、Ba, Lautoka, NadiやSigatokaの在るViti Levu西部は、2,000mmから3,000mmを記録する。
- 風は通年で南東風だが、熱帯性低気圧やサイクロン襲来時は北風や西風になる為、Viti Levu西部は本来乾燥しているにも拘らず、度々の豪雨や洪水に見舞われる。
- 1日の平均気温は、乾季：23°C～25°C、雨季：26°C～27°Cと季節毎に変化し、気温の低い7月～8月と気温の高い1月から2月の温度差は3°Cから4°C程度。経年変動値は長期平均で±0.5°Cの範囲と安定している。



首都（Suva）観測1961年～1990年期平均値⁷

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

6 Government of the Fiji Islands. Fiji's First National Communication Under the Framework Convention on Climate Change. 2005

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	490	445	448	449
天然更新林	N/A	N/A	N/A	388
人工林	92	130	153	177
全体	953	980	997	1,014
領土比（%）	52.2	53.6	54.6	55.5

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性^{9,10}

- エルニーニョ・南方振動（ENSO）発生時の12月から2月は乾燥して暑く、6月から8月は乾燥して涼しい日が続く。この時期は西部で降雨量の減少が顕著。一方11月から4月に襲来するサイクロンをもたらす洪水や地すべりは、島のインフラや経済に大打撃を与える。
- Fiji Tropical Dry forest :
2,500年以上に亘る乾燥樹林の焼畑で土地の劣化が進んだ。多くの地域はサトウキビ畑、外来樹のプランテーション、放牧農地へと転換されたが、残存地域は集中豪雨による土地の大規模崩壊が発生している。
- Fiji tropical moist forest :
プランテーションや農業の為の伐採・整地がこの地域の最大の脅威だが、既に自然林の半分は伐採された上、保護対象の自然林は僅か1%にも満たない。移入した猫やネズミ、マングースが多くの固有種を絶滅させたが、マングースが移入されなかったTavemi島は、他島と比して鳥類の多様性に富んでいる。
- Fiji Barrier Reef :
魚の乱獲や希少な海亀の捕獲などで多くの種が危機に直面。珊瑚礁やマングローブ林も都市化の影響で大きく後退し、処理仕切れない都市部の汚水が溢れ出して海底にヘドロが堆積し、NadiやLautoka地区、首都Suva周辺の漁業資源や生態系にも大きな被害が生じている。

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

- 木材はフィジーの人々にとって大切な燃料資源で、特に郊外の人口の54%がこれに依存している¹²。
- 農村人口（2008）：402千人（47.6%）

8 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

9 Government of the Fiji Islands. Fiji's First National Communication Under the Framework Convention on Climate Change. 2005

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, Asia-Pacific Forestry Commission. Pacific Forests and Forestry to 2020 Subregional Report of the Second Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study. 2011.

- 農業人口（2008）：309千人（36.6%）

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）	25（百万米ドル）	0.835	23,591（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	953（千米ドル）	0.03	

c エコツーリズムの現状

- 国内での自然の美しさに加え、大洋州におけるハブ空港としてのポテンシャルがあることから、エコツーリズムはフィジーの成長産業である。ビーチに加え、森林もサイクリングや乗馬などのレクリエーションの場としても有望である¹⁷。
- 太平洋の中心部に位置する事で、航空路上の域内戦略的ハブ化を推進と同時に、美しい楽園を紹介する手段としてのエコツーリズムは成長産業の一つとなっている。森林は、Koroyanitu国立公園を筆頭に様々なアウトドア・アクティビティを満喫出来る環境の象徴である¹⁸。
- 外国人観光客 合計：2004年 513千人、2008年 602千人¹⁹
- GDPにおける観光業シェア：2004年 11.8%、2008年 13%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
Ministry of Local Government, Urban Development, Housing and Environment's Department of Environment	<ul style="list-style-type: none"> ・ 持続可能な開発の促進と政策、制度の実施 ・ 地域上・国際上の合意で締結された環境関連事項の責務の履行 	Units: <ul style="list-style-type: none"> ・ Conservation ・ Education and Awareness ・ Ozone Depleting Substances Waste and Pollution ・ Environment Impact Assessment
Ministry of Primary Industries (MPI)'s Forestry Department ²¹	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国家レベルでの植林事業 ・ 森林法に準拠した取り締まり活動 	N/A

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 (2011). Pacific Forests and Forestry to 2020 Subregional Report of The Second Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study: <http://www.fao.org/docrep/013/i2007e/i2007e00.htm>

18 FAO, Asia-Pacific Forestry Commission. Pacific Forests and Forestry to 2020 Subregional Report of the Second Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study. 2011.

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_Sear

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

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²²**

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）

- フィジーの土地所有制度は、地元の伝統的慣習を基に植民地時代に導入された。土地所有者の植林事業への地域住民の積極参加も奨励され、毎年約100ha近くを達成している。SFM（森林保護管理局）による啓蒙活動や教育に関するITTOプロジェクトの成否、マホガニー材の資源管理も今後の課題である²³。

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：環境局の組織強化（気候変動部局を設置）、再生可能エネルギーの促進、国家の脆弱性や環境順応性調査、サトウキビ栽培にかかる渇水傾向地域に於ける流域管理、フィジー国統合沿岸部管理プログラムなどの対策を実施している²⁴。

生物多様性対策：国家生物多様性行動計画（National Biodiversity Strategy and Action Plan :NBSAP）の主要テーマとして、森林構造の転換、外来種の侵入対策、近海漁業、沿岸開発、フィジー固有種の保全がある²⁵。

22 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

23 ITTO. Status of Tropical Forest Management 2005 Fiji.

24 Government of the Fiji Islands. Fiji's First National Communication Under the Framework Convention on Climate Change. 2005

25 Department of Environment. Fiji's Fourth National Report to the United Nations Convention on Biological Diversity. 2010.

- 砂漠化対策 : 国家行動計画において、以下が提言されている。統合土地利用計画に関する制度拡張、国土活用計画、国土ゾーニング計画、改訂版国土活用マップの制作、総合的田園資源のデータベース化及びアプリケーション開発、農業・畜産技術の発展性と順応性の調査、持続的国土管理プログラム、関連分野に関する教育と自覚の醸成、国土活用に関する政府部内での人材開拓と質的改善²⁶。
- 森林対策 : 森林対策として以下が実施されている。保護森林のネットワーク化を含めた恒久的な森林環境の維持、高付加価値製品・サービスを提供する森林管理、安定雇用と国力充実に寄与する森林事業、森林所有者と地域住民の協業による地元経済の大幅改善、持続性ある森林資源管理とそれを担保するモニタリング制度の構築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ィ) 参加ステータス
UN-REDD : × FCPF : ×
- 概況^{28,29,30}
 - ・ 2010年12月、内閣がフィジーREDD+政策を承認、2011年3月から施行。
 - ・ Live & Learn Environmental Educationがパイロットプロジェクトを実施している。
 - ・ 2010年10月からは、日本政府の出資によるThe Japan-UNDP Partnership Fundによるプロジェクト “Promoting Regional REDD+ Approach and REDD+ Readiness in Under-Supported Regions of Asia/Pacific” が、同国におけるREDD+準備プロセスをサポートしている。

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

- 原始林の89%（全国土の84%）植林を含むの森林は、共同体組織（matagali）が保有。残る16%が個人所有又は国有林。1949年設立のNLTBが地域の資源管理を担当し、共同体と協調しながら監督を行う³¹。
- 自然林の管理区分は、生産・保護・保全の3段階。固有種の森林は全土のほぼ46%を占め

26 Ministry of Agriculture, Fisheries & Forests. National Action Plan to Combat Desertification/ Land Degradation and to Mitigate Against Drought. 2007.

27 FAO, Asia-Pacific Forestry Commission. Pacific Forests and Forestry to 2020 Subregional Report of the Second Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study. 2011.

28 Fiji REDD-Plus Policy and Fiji REDD+ Strategy Workshop Report:
http://www.spc.int/lrd/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=211&Itemid=48

29 UN-REDD and Japan partner to support REDD+ in Asia-Pacific:
http://www.UN-REDD.org/UN-REDD_Japan_Partnership_Project/tabid/6379/Default.aspx

30 REDD+ Pilot Project: <http://www.livelearn.org/projects/redd-pilot-project>

31 ITTO. Status of Tropical Forest Management 2005 Fiji.

る。針葉樹プランテーションは約93,000 haで、60,000 haの広葉樹プランテーション、27,000haのココナッツのプランテーションがそれに続く。

- 所有形態は国有5%、私有95%。85%は慣習上の所有形態（matagali）で、森林の9%は自由処分可能な土地である。
- 同国は現在、森林事業で海外投資家向けの投資環境改善に努めており、特に成長が早く高付加価値のマホガニー材の資源開発に注力している³²。

b (b) 森林認証制度

- フィジー・ハードウッド株式会社（FHCL）が運営する66,981haの森林プランテーションは、認証機関であるFSC（森林管理協議会）傘下のRainforest AllianceのSmart Wood Programによる認証獲得を目指している³³。

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制³⁴

- フィジー環境情報ネットワーク（FINEIN）：水産・森林・環境の3部局がネットワークに参画し、国立環境データベースの維持・更新を行っている³⁵。
- 森林管理局：NFI Report 2008（国家森林プランテーション、ココナッツ、マングローブ）

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	Additional Funding of Biodiversity Enabling Activity
期間	2004
予算	0.3 百万米ドル
プロジェクトの特徴	生物多様性の保全と持続的な自然資源の使用について環境への社会的意識を上げることにより、すべてのレベルにおいて効果的な環境配慮を踏まえた効果的な意思決定が出来るようになることを目的としている。

32 FAO, Asia-Pacific Forestry Commission. Pacific Forests and Forestry to 2020 Subregional Report of the Second Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study. 2011.

33 ITTO. Status of Tropical Forest Management 2005 Fiji.

34 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. Fiji. 2010.

35 Department of Environment. FINEIN. http://www.environment.gov.fj/education_01.aspx

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)	<p>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</p> <p>目的：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「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
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強調活動実施
Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme (SPREP)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 太平洋地域の環境保全と次世代につながる持続可能な開発を実現するための協調促進 ・ 大洋州において、環境に配慮した持続的な開発の計画から実施管理までを担うことのできる人材の育成
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

パプアニューギニア独立国

パプアニューギニアの自然環境概観（サマリー）

- パプアニューギニア国は、Tropical and Subtropical Grasslands, Savannas, and Shrublands、Tropical Coralなどの生態系を有し、国土の1.37%の保護区を持つ。気候は熱帯雨林気候（Af）などに属する。森林率は国土の63.4%で、2000-2010年の間に約4%減少した。絶滅危惧種は453種ある。林産物（木材）の輸出額は165,459千米ドルである。人口の約80%は遠隔地に住み、近隣の森林資源に依存する。主な行政機関はDepartment of Environment and Conservation (DEC) であり、環境保全などの政策を行う。
- 参考指標 人口（2009年）：6百万人、人口増加率（2009年）：2.3%、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 Grasslands, Savannas, and Shrublands (Northern Australia & Trans-Fly Savannas), Tropical and Subtropical Moist Broadleaf Forests (New Guinea Montane Forests, New Britain-New Ireland lowland rain forests, New Britain-New Ireland montane rain forests, Southern New Guinea Lowland Forests), Montane Grasslands and Shrublands (Central Range Subalpine Grasslands), Mangroves (New Guinea Mangroves)
- 淡水域生態系 : Small Rivers (New Guinea Rivers & Streams), Small Lakes (Lakes Kutubu & Sentani)
- 海水域生態系 : Tropical Coral (Bismarck-Solomon Seas)

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	214	414*	337	858	249	N/A	N/A	11,544	N/A
内固有種 ³	69	84	174	0	12	0	4	3	346
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	39	37	11	11	41	2	169	143	453
内固有種	20	16	9	0	0	0	0	0	45

* 繁殖鳥

1 WWF. Ecoregions by country

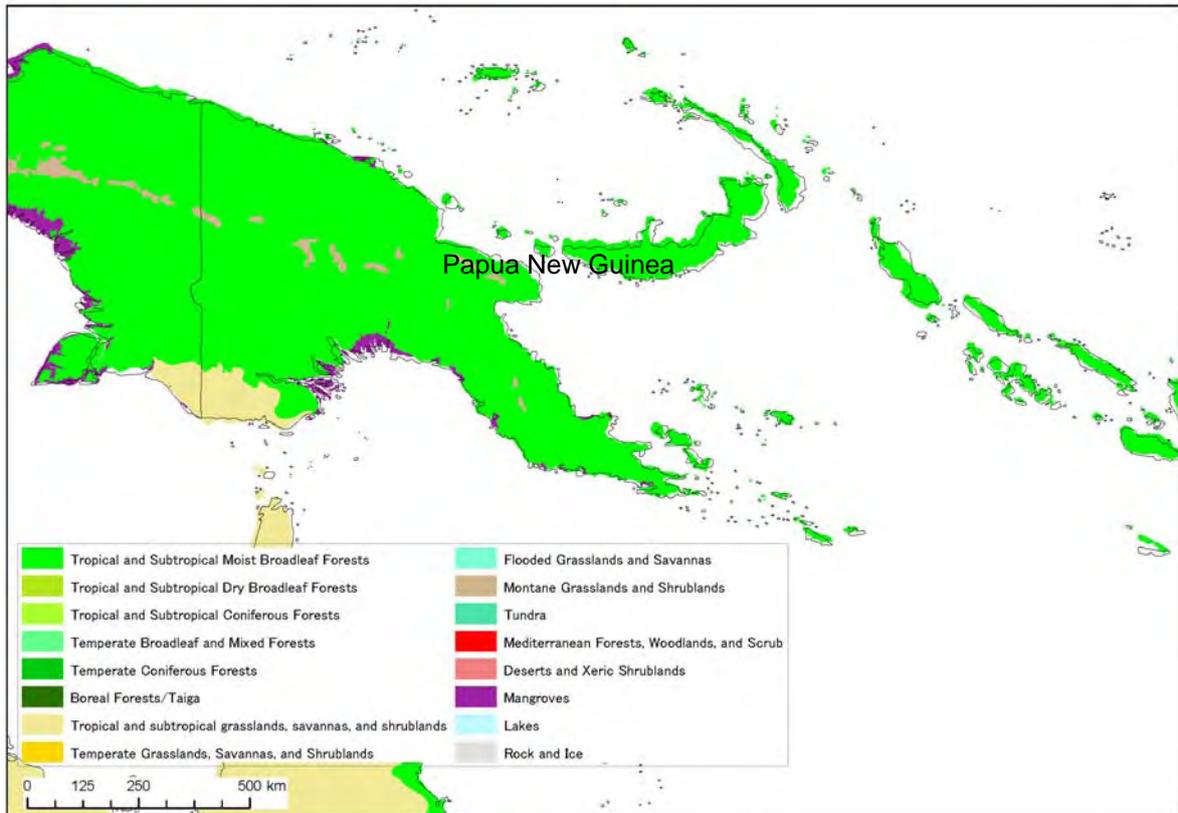
http://www.wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

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

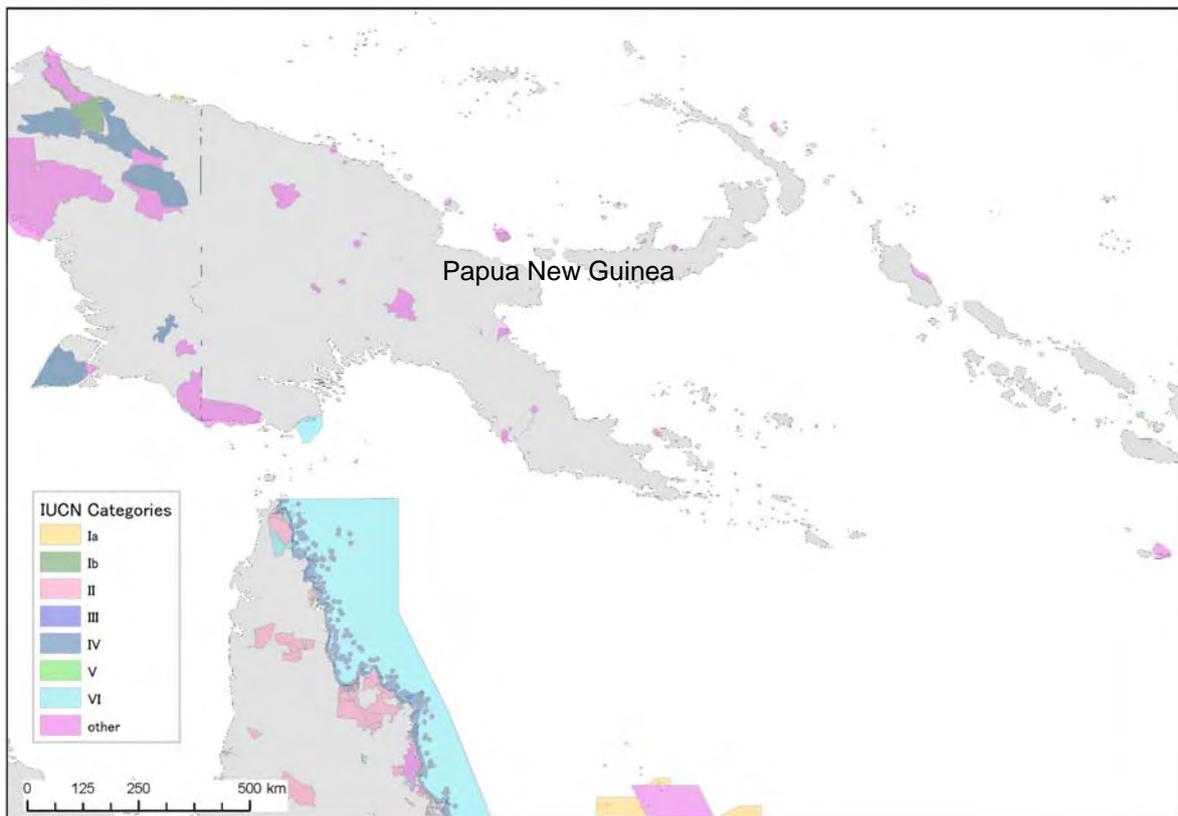
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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：1.37、領海に対する保護区面積比：0.32

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

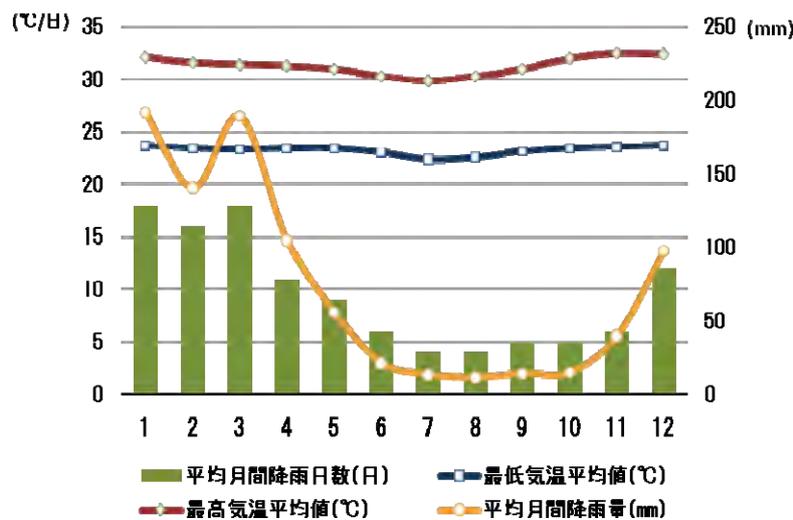
III	IV	V	その他	計
43,467	621,401	184,230	111,401	960,499

公定保護区別面積 (ha)

National Park	Park	Provincial Park	Reserve	Sanctuary	Wildlife Management Area	計
3,143	105	77	27	740	956,407	960,499

d 気候区分情報⁷

- パプアニューギニアの気候区分は、熱帯雨林気候 (Af)、熱帯モンスーン気候 (Am) およびサバナ気候 (Aw) に属する。



首都 (Port Moresby) 観測1973年～2007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.

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	3,129	29,534	28,344	26,210
天然更新林	N/A	N/A	N/A	2,430
人工林	63	82	92	86
全体	31,523	30,133	29,437	28,726
領土比（%）	69.6	66.5	65.0	63.4

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

● New Britain-New Ireland lowland rain forests :

この生態地域の多くは伐採され、コプラ（やし油のもと）や油ヤシの栽培地に転換された。原生林は生態地域の僅かな部分にしか残っていない。狩猟がこの地域の希少なオオコウモリの生態を脅かしている¹¹。

● Southern New Guinea Lowland Forests :

保護地区と重複する伐採許可が主な脅威。道路建設、焼畑式農業、農業拡大およびプランテーション開発などによる脅威が増している。狩猟は、一部の種、特に西のカムリバト、北のヒクイドリや極楽鳥などにとり問題である。

● New Guinea Mangroves :

大部分は損なわれていないが、イリアンジャヤのマングローブは、石油やガス産業からの汚染、伐採、および木材チップ生産に関連した破壊の脅威に最近さらされている。

● Bismarck-Solomon Seas :

広範囲の伐採搬出活動および関連する堆積作用、マングローブの無秩序な伐採、ココナッツ園のための開拓地、軽工業の残滓や下水の垂れ流し、不法なダイナマイト漁、ワニやウミガメの狩猟、観光事業活動の増加などのすべてが、生態地域の保全に対する大きな脅威となっている。

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

● PNG（パプアニューギニア）の人々は、一日単位で野生の肉や球根、薬用植物などの産物を消費する。人口の約80%は田舎に住み、食糧、燃料、雨露をしのぐ場所、薬および文化面を含む広範囲の生活必需品を得るために森林を利用している¹³。

● 農村人口（2008）： 5,756千人（87.5%）

● 農業人口（2008）： 4,861千人（73.9%）

9 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

10 WWF, Ecoregions by country

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

11 National Geographic Society. <http://www.nationalgeographic.com/wildworld/profiles/terrestrial/aa/aa0111.html>

12 FAO(2009) FAOSTAT.

13 ITTO, Status of Tropical Forest Management 2005 Papua New Guinea. 2005.

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）	9（百万米ドル）	2.096	165,459（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	898（千米ドル）	0.01	

c エコツーリズムの現状

- 施設やレクリエーションの管理体制が整っていないことから、森林における観光産業はあまり発達していない¹⁸。
- 外国人観光客 合計：2004年 N/A、2008年 120千人¹⁹
- GDPにおける観光業シェア：2004年 1.3%、2008年 0.8%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
Department of Environment and Conservation (DEC)	環境を保全し、天然資源の持続可能な使用を図るとともに、将来世代のために補充。	Functional Areas: <ul style="list-style-type: none"> ・ Office of The Secretary ・ Corporate Services ・ Policy Coordination and Evaluation ・ Environment Protection ・ Sustainable Environment Programs
Papua New Guinea Forest Authority (PNGFA)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 次世代に向けた森林資源および環境の管理、開発および保護。 ・ 再生可能な資産としての森林資源の賢明な利用および開発への参加の最大化。 ・ 経済成長、雇用創出達成のための森林資源の活用。 ・ 健全な生態系バランスに向けた科学研究および森林資源に関する調査の促進。 ・ 教育訓練を通じた、林業に関する技量、知識および情報の獲得推進。 ・ 森林資源管理および州・地方の利害関係を調整するための、管理運営と法的機構など有効的戦略の研究。 	N/A

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 FAO (2011). Pacific Forests and Forestry to 2020 Subregional Report of The Second Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study: <http://www.fao.org/docrep/013/i2007e/i2007e00.htm>

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_Sear

b 調査研究機関

機関名	業務内容	組織
University of Papua New Guinea Centre for Biodiversity and Natural Products Research	生物多様性保全および自然生産物開発における学際的基礎および応用研究。	N/A

c 人材育成・教育機関

本調査では確認できなかった。

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²¹

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）²²

- 慣習的な土地所有が憲法により保証されており、森林利用に影響を及ぼす大きな要因である。
- 土地の97%は公共または氏族の共有地として所有されている。
- 土地の個人所有/私有が認められる。
- 慣習的な権利には、鉱物、石油、水および遺伝資源を除くすべての天然資源への権利が含まれる。
- 地主層は、森林経営に関する決定に積極的に関与する権利を法律上与えられている。

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 : 気候変動地域における政策開発目標²³

- ・ 海岸および海洋地域（重大な生態系の保護、町と資産の保護、土地利用政策、浸食の抑制）

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

22 ITTO. Status of Tropical Forest Management 2005 Papua New Guinea. 2005.

23 Papua New Guinea. Initial National Communication under the United Nations Framework Convention on Climate Change. 2000.

- ・ 水資源（水資源管理、雨水流域管理、代替給水、洪水調節）
- ・ 農林業（コミュニティの持続性計画、持続可能な生産システム、調査、土地利用政策）
- ・ 健康（特にマラリアやコレラなどの感染症・疾病の抑制、貧困削減）
- ・ 漁業（国際的競争力、雇用創出、食糧供給の拡大および輸入品の削減を目指した水産業の発展）

生物多様性対策 : National Biodiversity Strategy and Action Plan (NBSAP) の実施に影響を与える環境保存省 (DEC) 2009-2012の目標²⁴

- ・ 持続可能な方法で経済発展をするための環境管理実施機関の設立
- ・ 主要な企業活動の強化により、省の行政パフォーマンス改善および関連する法令順守度合の向上
- ・ 政府の持続可能な経済成長 (ESEG) アジェンダの効果的実施のための政策、指標および報告の枠組み作成
- ・ 環境規制プロセスの効率と有効性改善のために、政府および外部ステークホルダーなどとの協力を通じて大規模試験計画を実施し、環境および経済双方において改善を示すこと

砂漠化対策 : UNCCD活動は次の事項を含む²⁵

1. UNCCD実施のための作業計画作成
2. 全国レポートおよび全国行動計画の作成
3. UNCCDのその他活動に関する枠組み形成のための手続きおよび基盤整備
4. 政府、学界およびNGO代表による全国的専門委員会の設置
5. 土地の劣化防止と干ばつを緩和するための対策、適応措置、脆弱性の確認
6. 全国的レポートおよびNAPに関する報告義務の遂行
7. 利害関係を有するすべての個人と組織による参加を可能にするために、情報の普及とパブリックアクセスに注意を払うこと

森林対策 : 国有林政策 (1991) における国有林政策の主な目的²⁶

- ・ 再生可能な自然資産としての森林資源の管理および保護
- ・ 経済成長、雇用、産業への参加達成のための国有林資源の利用。
- ・ この政策の展開と平行して「国有林および保存行動計画」が作成され、1996年に正式承認された。
- ・ 国有林政策に関連した3つのサブ政策（エコ森林、植林および後処理プロセス）が、2003年に発表された

24 CBD

25 Department of Environment and Conservation. PNG UNCCD National Report Status. 2002.

26 ITTO. Status of Tropical Forest Management 2005 Papua New Guinea. 2005.

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：○（被援助国） FCPF：○
- 概況^{27,28}
 - ・ Office of Climate Change & DevelopmentがREDD+関連業務の調整を行う。
 - ・ 2009-2016年を対象とする森林および気候変動行動枠組があり、REDD+のパイロット事業はこれに基づいて準備される。
 - ・ 現在のところ排出量取引にかかわる政策や法制度は未整備だが、WWFやTNCなどのNGOによりREDD+のパイロット事業が実施されており、これに加えて、4つの州政府が、公式REDD+パイロット事業の実施に合意している。

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

- 1991年の林業法に従い、政府は、森林管理協定（FMA）に基づく慣習的所有者から伐採権を取得できる。1993年に公表された国有林開発指導要綱に基づき、環境基準を順守しながら、慣習的土地所有者の参加を得て、森林能力の維持向上ならびに商業利用を図る。
- 2003年現在、PNG政府は、約500万haの森林に対して、一般に50年の材木リース協定を通じて慣習的所有者から伐採権を取得している。獲得した権利は、通常は必要な財政力を持つ海外デベロッパーに割り当てられる。

b (b) 森林認証制度³⁰

- PNGでは、国家FSCワーキンググループが認証基準を制定している。現在のところ、半自然および混合人工林、自然林を含む19,215haを認証している。

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制³¹

- パプアニューギニア大学（UPNG）リモート・センシング・センター：PNG（パプアニューギニア）データセットおよび空間分析サービスの双方へのアクセスが可能となるように、リモート・センシング・センターが、より広い市民社会に対してポータルとしての機能を果たしている。

27 PNG REDD+ STRATEGY. Presented at The Katoomba XVII Conference (June 2010):

<http://www.ecosystemmarketplace.com/documents/acrobat/k17/Goodwill%20Amos%20PNG%20REDD+%20Strategy.%20Hanoi%20Vietnam.pdf>

28 パプアニューギニアにおける REDD+への取り組み、「REDD プラス国際技術セミナー（2011年2月）」：

http://www.ffpri.affrc.go.jp/redd-rcd/ja/seminars/reports/2011/02/16/01/13_Gewa_Gamoga.pdf

29 ITTO. Status of Tropical Forest Management 2005 Papua New Guinea. 2005.

30 ITTO. Status of Tropical Forest Management 2005 Papua New Guinea. 2005.

31 UPNG. Remote Sensing Centre. <http://gis.mortonblacketer.com.au/upngis/about.htm>.

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	PAS Community-Based Forest and Coastal Conservation and Resource Management in PNG
期間	2009
予算	百万米ドル
プロジェクトの特徴	効果的な自然資源管理とコミュニティによる保全エリアへの資金メカニズムの構築を支援している。

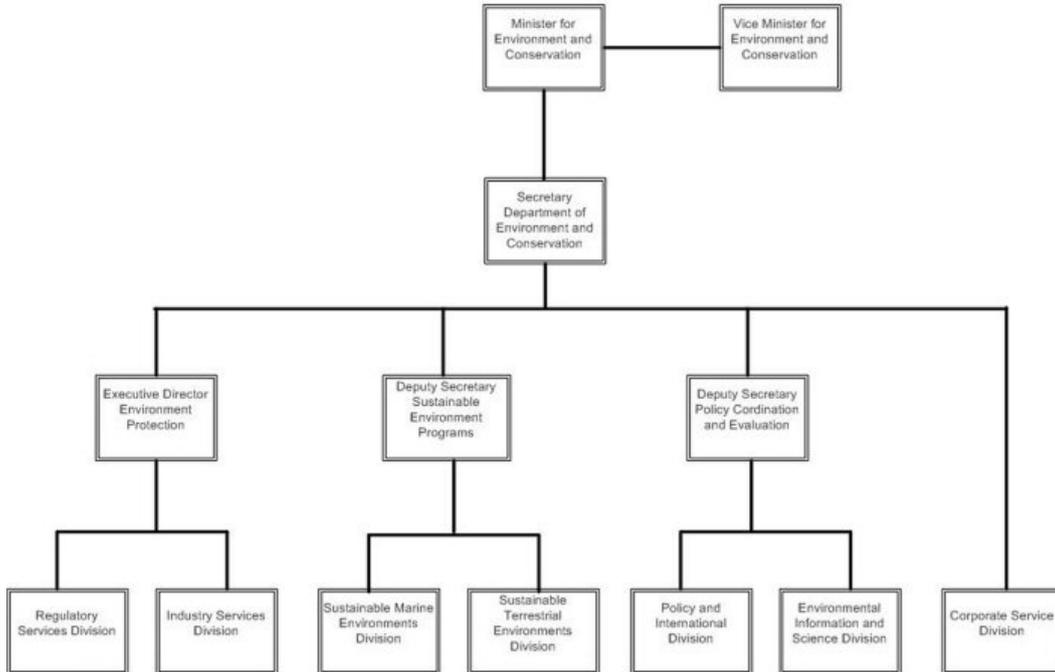
カ 既存の国際ネットワークの連携・活用状況

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)	<p>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</p> <p>目的： <ul style="list-style-type: none"> ・「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 </p>
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強調活動実施
Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme (SPREP)	<ul style="list-style-type: none"> ・太平洋地域の環境保全と次世代につながる持続可能な開発を実現するための協調促進 ・大洋州において、環境に配慮した持続的な開発の計画から実施管理までを担うことのできる人材の育成
Coral Triangle Initiative	Coral Triangle 地域の経済成長を導く海洋・沿岸域資源の保全において、当該地域における政府、プライベートセクターおよび国際組織を含む市民社会などによってハイレベルな政策コミットメントを持つ。

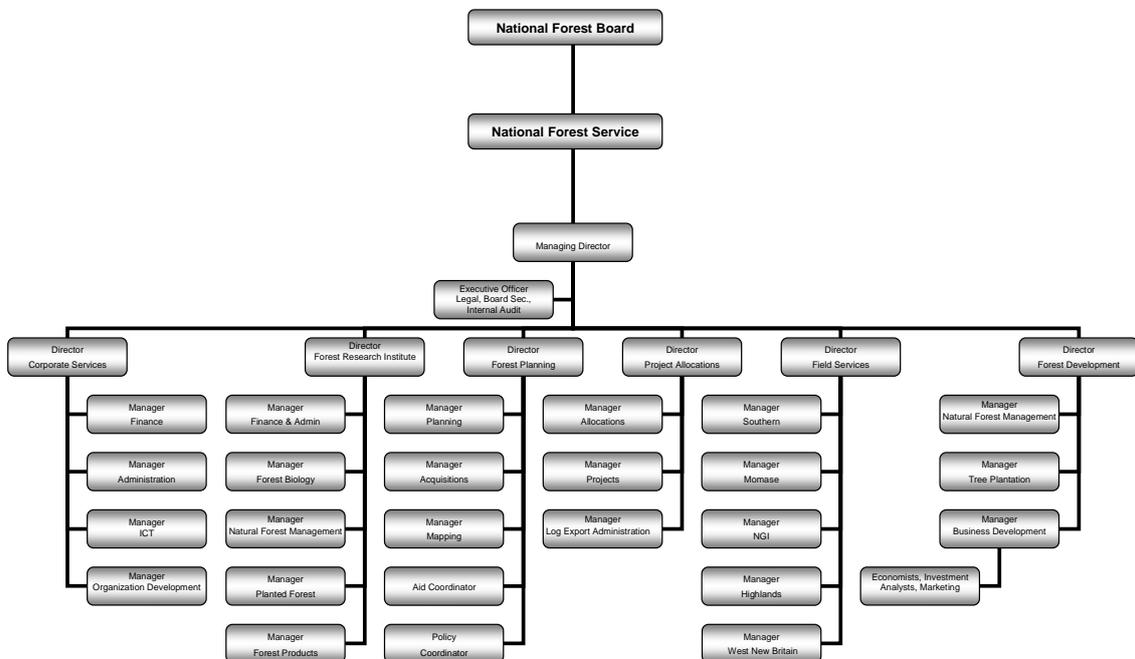
行政機関 組織図

Department of Environment and Conservation (DEC)

ORGANISATIONAL CHART



Papua New Guinea Forest Authority (PNGFA)



ソロモン諸島

ソロモン諸島の自然環境概観（サマリー）

- ソロモン諸島は、Tropical and Subtropical Moist Broadleaf Forests、Tropical Coralの生態系を有し、国土の0.12%の保護区を持つ。気候は熱帯雨林気候（Af）などに属する。森林率は国土の79.1%である。絶滅危惧種は220種ある。林産物（木材）の輸出額は114,797千米ドルである。
- 参考指標 人口（2009年）：523百万人、人口増加率（2009年）：2.4%、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 Moist Broadleaf Forests (Solomon Islands rain forests)

海水域生態系 : Tropical Coral (Bismarck-Solomon Seas)

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	51	N/A	80	N/A	300*	N/A	N/A	N/A	N/A
内固有種 ³	19	48	1	0	0	0	1	0	69
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	20	20	6	2	15	2	139	16	220
内固有種	13	8	0	0	0	0	0	0	21

* 淡水魚

c 保護区体系・面積⁵

- 領土に対する保護区面積比：0.12、領海に対する保護区面積比：0.12
- 「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。

1 WWF. Ecoregions by country

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

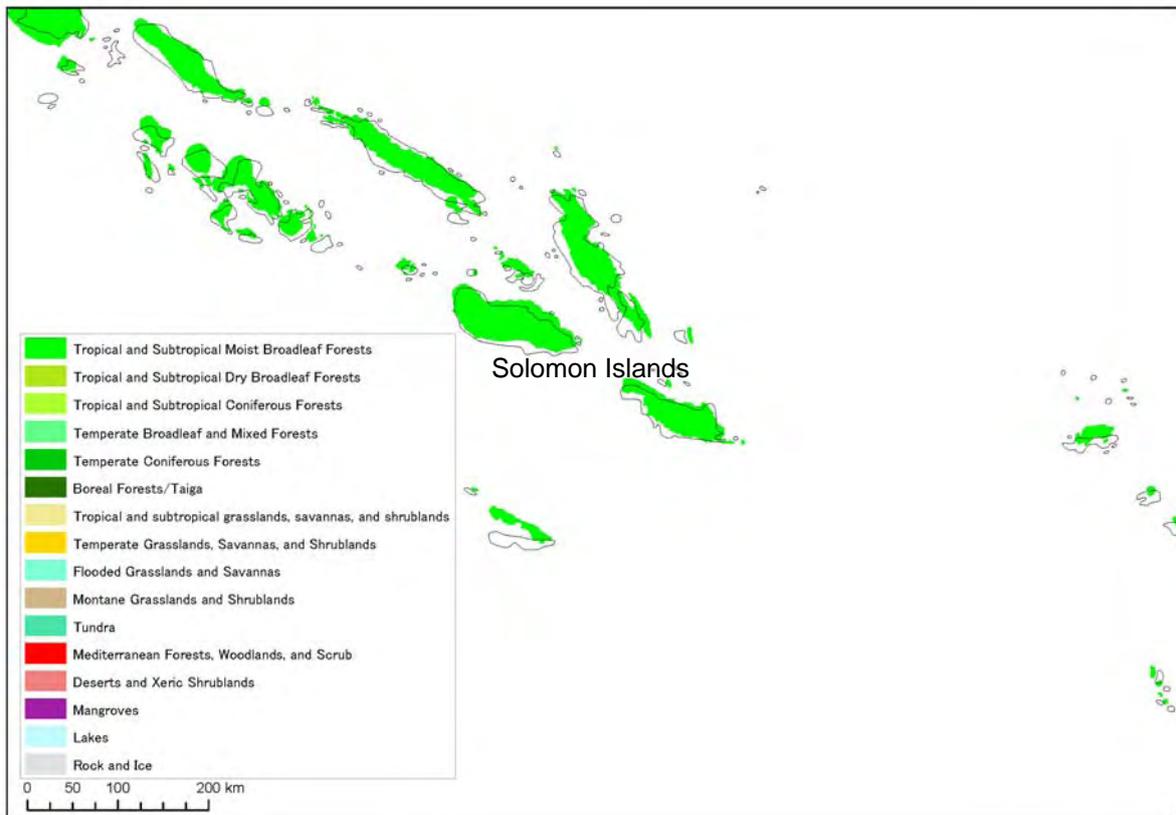
2 CBD. Country Profiles, <http://www.cbd.int/countries/>, Fourth National Report The Convention On Biological Diversity

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

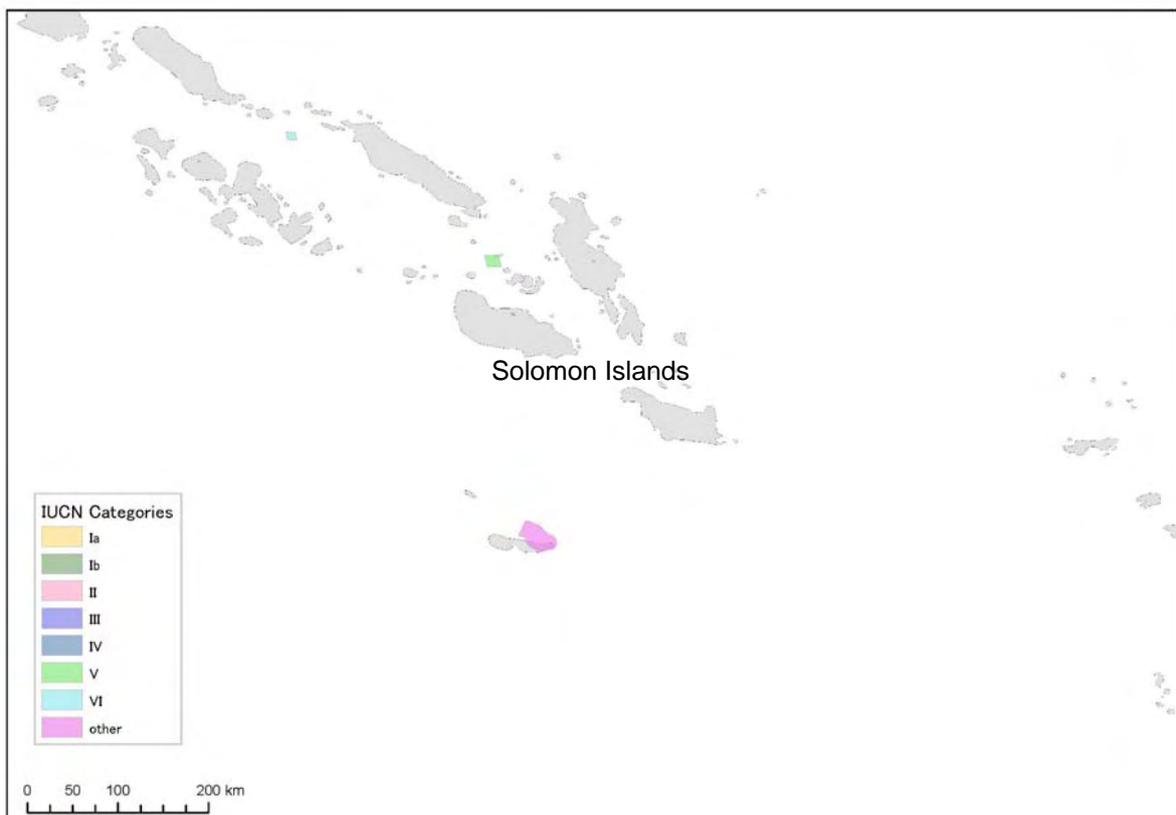
4 IUCN. Table 5: Threatened species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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

生態系区分図

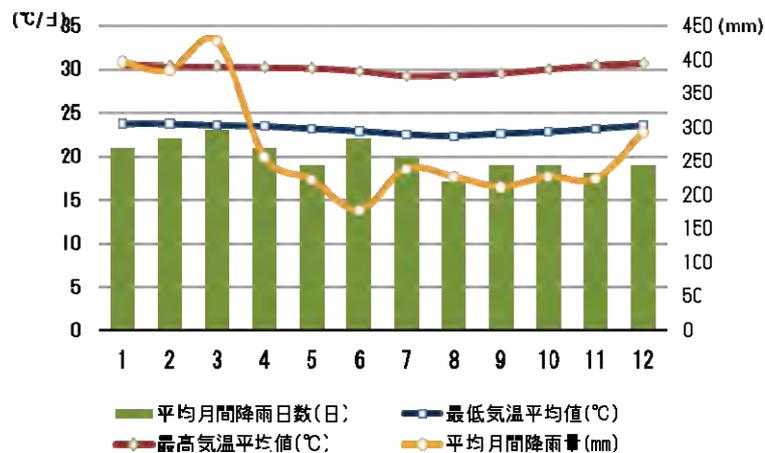


保護区分布図



d 気候区分情報⁶

- パプアニューギニアの気候区分は、熱帯雨林気候 (Af)、熱帯モンスーン気候 (Am) およびサバナ気候 (Aw) に属する。
- 他の熱帯地域と同様、湿潤で温暖な気候。日中の平均気温幅は通年で23°C～30°C。
- 降雨量は地域格差があるが、年平均は3,000mm～5,000mmの幅で推移する。エルニーニョ・南方振動 (ENSO) の影響下にある。
- 12月～3月は西から北西へかけて吹くモンスーンのシーズンで、大量の雨をもたらすが、同時に熱帯性サイクロンの季節でもあり大きな影響がある。5月～10月の期間は南東貿易風が高い降雨量をもたらす、特に島の風上側が顕著である。



首都 (Port Moresby) 観測1973年～2007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	1,105	1,105	1,105	1,105
天然更新林	N/A	N/A	N/A	1,081
人工林	44	28	27	27
全体	2,324	2,268	2,241	2,213
領土比 (%)	83.0	81.0	80.1	79.1

⁶ Solomon Islands. Initial National Communications under the United Nations Framework Convention on Climate Change. 2004.

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^{9,10,11,12}

- ソロモン諸島は、世界でも有数の生態域であるが、依然最も危機に瀕した10の生態系にリストされている。商業伐採は環境面でも経済面でも不安定要素が多く、専門家の予測では、伐採可能な自然林木材は2015年までに消失するといわれている。
- 約85%のソロモン島民は自給目的の農業に従事しているが、昨今は穀物栽培、製材業やプランテーションが取って代わり、その不適切な土地使用が生物多様性を脅かしている。
- 過去5年間で鉱石採掘事業が飛躍的に増加した。これに関する国の政策と法の枠組みは、鉱山・エネルギー省によって立法化されてはいるが、未だに施行されていない。
- 農業の為の開墾、その結果としての伐木搬出業により、森林地帯は激減した。
- **Solomon Islands rain forests :**
 ソロモン諸島降雨林。この生態域の低地熱帯雨林は広範に伐採が行われ、木材の搬出も予定されている。固有種の哺乳類は外来種のネコによって大きな脅威に直面している。活動範囲が限られているため、鳥類も危機に晒されている。製材業や農業の進展がこれらの生態系破壊を加速させている。
- **Bismarck-Solomon Seas :**
 ビスマルク・ソロモン海域。広範囲な同海域伐採事業とその附帯事業、ココナッツプランテーションの為の無秩序なマングローブ林伐採、軽工業の廃棄物投棄、違法なダイナマイト漁業、クロコダイルや海亀の捕獲、観光客の増加等々が、合わさって複合的脅威になっている。

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）： 419千人（82.0%）
- 農業人口（2008）： 350千人（68.5%）

9 Ministry of Environment Conservation and Meteorology. National Biodiversity Strategy and Action Plan. 2009.

10 FAO, Asia-Pacific Forestry Commission. Pacific Forests and Forestry to 2020 Subregional Report of the Second Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study. 2011.

11 National Geographic Society. <http://www.nationalgeographic.com/wildworld/profiles/terrestrial/aa/aa0119.html>

12 WWF. Ecoregions by country

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

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	17.477	114,797（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	58（千米ドル）	0.01	

c エコツーリズムの現状

- 施設やレクリエーションの管理体制が整っていないことから、森林における観光産業はあまり発達していない¹⁸。
- 外国人宿泊観光客（日帰り除く）：2004年 5.6千人、2008年 16.3千人¹⁹
- GDPにおける観光業シェア：2004年 0.9%、2008年 3.5%²⁰

ウ 自然環境保全に係る実施体制

a 行政機関

本調査では確認できなかった。

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²¹

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

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 FAO (2011). Pacific Forests and Forestry to 2020 Subregional Report of The Second Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study: <http://www.fao.org/docrep/013/i2007e/i2007e00.htm>

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_Sear

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）

本調査では確認できなかった。

a (c) 保護区制度²²

- 現在の保護対象地域は、ソロモン諸島陸海全域の僅か0.5%にも満たないため、新たな保護区設定は喫緊の課題である。しかし以前から約17ヶ所の保護区候補地がリストされていても、財政事情と土地所有権問題で事態は進展せず、更に、現行法や政策自体が保護区設定の障害となっているのが現状である。

**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 : 気候変動プロジェクトのコンセプトは、エネルギー効率と保存技術、気候変動研究のトレーニング、能力開発と国別研究、組織強化と開発、気候変動の為のカリキュラム開発、代替・再生エネルギー開発、社会全体の啓蒙教育、ソロモン諸島に適した気候変動対応技術の認識、脆弱性と順応性のスタディ、気候監視の強化（情報ネットワークの整備）である²³。
- 生物多様性対策 : 基本方針達成のための戦略と行動計画として、生物多様性の潮流構築、保護区制度、外来種管理と遺伝子操作、遺伝子資源に関する共益構造、資金調達、人材開発、研究・モニタリング・情報の共有、アグロバイオ事業、気候変動、廃棄物処理と代替エネルギーがある²⁴。
- 砂漠化対策 : 農林畜産省（DAL）経由の政府のUNCCD（国連砂漠化条約）国家アクションプラン事業²⁵。
- 森林対策 : 直近の政策提言としては、CNURA政策提言（国家的視点からの森林政策）がある。現在国の森林保護プログラムは無いが、（1）森林共同計画省（2）年次森林計画省（3）森林予算計画省の三部局の監督指導で計画中である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）参加ステータス
UN-REDD：○（被援助国） FCPF：×

22 Ministry of Environment Conservation and Meteorology. National Biodiversity Strategy and Action Plan. 2009.

23 Solomon Islands. Initial National Communications under the United Nations Framework Convention on Climate Change. 2004.

24 Ministry of Environment Conservation and Meteorology. National Biodiversity Strategy and Action Plan. 2009.

25 Government of Solomon Islands. National Report to the United Nations Convention to Combat Desertification (Third Report). 2006.

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

- 概況
 - ・ UN-REDD の支援を受け、the Ministry of Environment, Climate Change, Disaster Management and Meteorologyを中心にREDD準備作業を進めているが、REDD+実施にかかわる具体的な仕組みは決まっていない。

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

- 現行法は、樹木の直径60cm、土地の傾斜角30度かつ等高線上400mを超えていない限り、その伐採を禁じている。伐採される材木の大部分は自然林から調達されている。国庫収入の20%は森林事業に依存しており、貿易収入に至ってはその50%を占める。ソロモン諸島の土地所有形態もまた慣習上の地権者によるものが多く、つまり部族、家族や特定個人等の複雑多岐に亘る所有形態である。幾つかの森は、これらの個人・団体と私企業との合弁企業のリースによる森林経営が行われている²⁷。

b (b) 森林認証制度

本調査では確認できなかった。

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制²⁸

- ソロモン諸島森林管理計画 (SIMP) : 国立森林資源アセスメント ('03年、'06年) : 原生林、プランテーション、共同体所有森林プランテーションや伐木林管理。

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	National Capacity Needs Self Assessment (NCSA) for Global Environment Management
期間	2005
予算	0.2 百万米ドル
プロジェクトの特徴	国際環境協定に関してソロモン諸島のニーズ分析と直面する制約について分析と評価を行うことを目的とする。

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 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

27 FAO, Asia-Pacific Forestry Commission. Pacific Forests and Forestry to 2020 Subregional Report of the Second Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study. 2011.

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

ネットワーク名	重点分野/目的/活用状況/活動内容
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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強調活動実施
Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme (SPREP)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 太平洋地域の環境保全と次世代につながる持続可能な開発を実現するための協調促進 ・ 大洋州において、環境に配慮した持続的な開発の計画から実施管理までを担うことのできる人材の育成
Coral Triangle Initiative	<p>Coral Triangle 地域の経済成長を導く海洋・沿岸域資源の保全において、当該地域における政府、プライベートセクターおよび国際組織を含む市民社会などによってハイレベルな政策コミットメントをもつ。</p>

バヌアツ共和国

バヌアツの自然環境概観（サマリー）

- バヌアツ国は、Tropical and Subtropical Moist Broadleaf Forestsの生態系を有し、国土の0.47%の保護区を持つ。気候は熱帯雨林気候に属する。森林率は国土の36.1%である。絶滅危惧種は121種ある。林産物（木材）の輸出額は951千米ドルである。主な行政機関はMinistry of Lands and Natural Resources（MOL）である。
- 参考指標 人口（2009年）：239百万人、人口増加率（2009年）：2.5%、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 : Tropical and Subtropical Moist Broadleaf Forests (Vanuatu rain 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	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
内固有種 ³	2	10	0	0	0	0	1	0	13
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	8	7	3	0	14	1	78	10	121
内固有種	2	4	0	0	0	0	1	0	7

c 保護区体系・面積⁵

- 領土に対する保護区面積比：0.47、領海に対する保護区面積比：0.05
- 「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。

1 WWF. Ecoregions by country

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

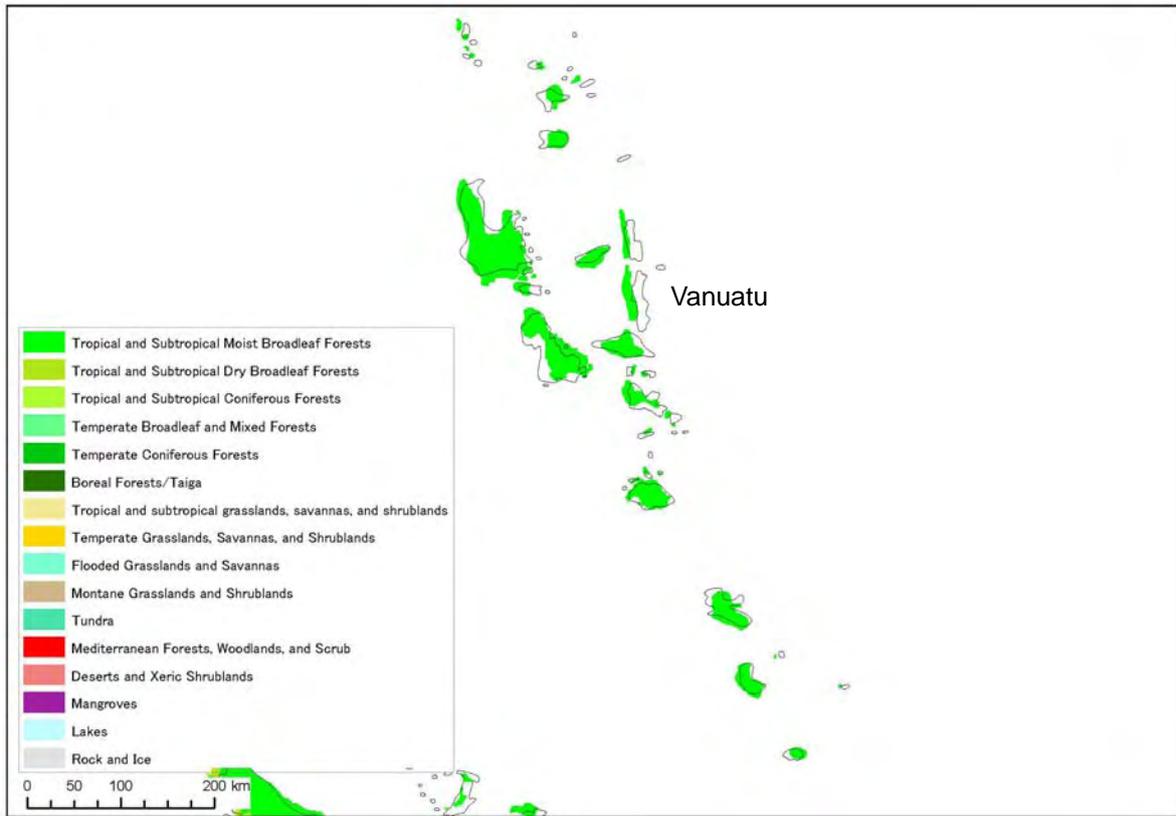
2 CBD. Country Profiles, <http://www.cbd.int/countries/>, Fourth National Report The Convention On Biological Diversity

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

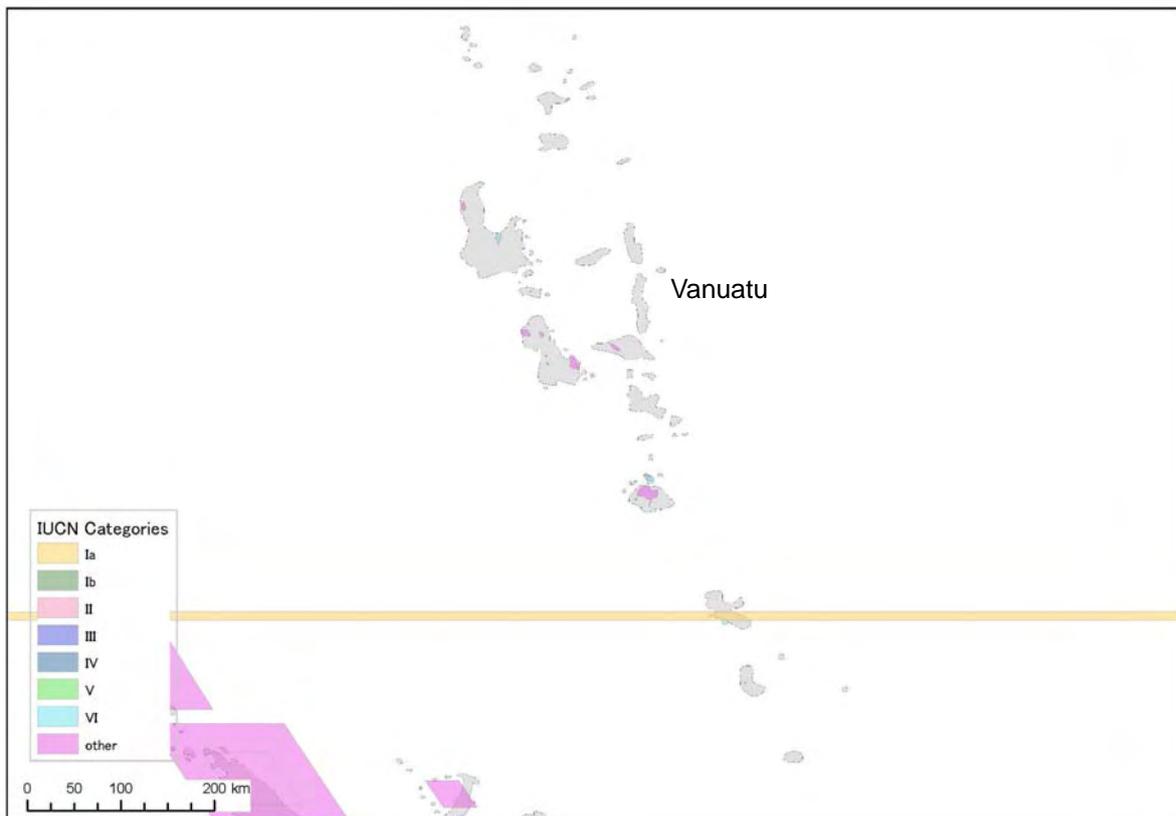
4 IUCN. Table 5: Threatened species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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

生態系区分図



保護区分布図



d 気候区分情報⁶

- バヌアツの気候区分は、熱帯雨林気候に属する。
- バヌアツは、通年の気温変動がほとんどない。2月が最も暖かく、8月が最も涼しい。沿岸部に於ける1日の平均気温（夏季）は26°Cだが、稀に13°Cまで下がる事もある。エファテ島西岸にある首都ポルト・ヴィラの平均気温は25°Cである。
- バヌアツの降雨要因は、その地形と南東風が密接な関係にあり、湿気をたっぷり含んだ南東風や、夏季の南太平洋収束帯（SPCZ）のバヌアツ上空シフトが降雨要因になる。また降雨パターンは、主要島嶼での山岳降雨、雨季の風上（南東部）への雨の集中などが見られる。降雨格差として、例えばエファテ島の風上での年間降雨量は2,400mm～3,000mmに上るが風下の降雨量はその半分に過ぎない。バヌアツで最も雨量の多い月は3月で再乾燥期は8月であるが、それに関係ない午後のスコールはバヌアツの風物詩でもある。



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	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	440	440	440	440
領土比 (%)	36.1	36.1	36.1	36.1

6 Vanuatu Meteorological Services. Climate of Vanuatu. <http://www.meteo.gov.vu/VanuatuClimate/tabid/196/Default.aspx>

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}

- バヌアツの森林地帯の生態系は、ソロモン諸島やパプア・ニューギニアと比較して相対的に種が乏しく生態系構造も単純である。森林生成期の若さ、他の環境との隔離効果や頻繁なサイクロンの襲来等がその原因とされる。
- バヌアツは、頻繁なサイクロンの襲来があり、少なくとも一度の強力なサイクロンの襲来が5年毎に森林に大きなダメージを与え、外来種メレミア蔦の侵入を招く。
- Vanuatu rain forests :
80を超える島々がバヌアツ降雨林を構成するが、この生態域は人間の活動や自然災害からの脅威に晒されている。サイクロン、火山噴火や地震等の「この地では一般的な出来事」に加え、人間の生活の為に伐採や大規模プランテーションによって森林破壊が起こっている。現在保護の対象としている森林地域は皆無である。

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

- 最近の国勢調査によれば、バヌアツ国民の80%は生活の為に小規模な商業的林業に関与していると同時に、木材燃料や医薬品用薬草採取、野生の食肉、食用ナッツ類採取、屋根葺き材、儀式用植物の採取や楽器など、地方コミュニティの生活は天然資源に依存している¹²。
- 農村人口（2008）：176千人（75.2%）
- 農業人口（2008）：74千人（31.6%）

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	0.147	951（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	182（千米ドル）	0.03	

- 商品化可能な森は、広範囲に消費される一方で林業は殆んど成り立っていない。近年、サンダルウッド（*Santalum spp.*）オイルが重要なNWFP（非木材林産物）としてバヌアツやその他の諸国で注目され、植林が増加している。オイルや製材された木材は全て輸出に振り分けられる¹⁷。

9 ITTO. Status of Tropical Forest Management 2005 Vanuatu. 2005.

10 National Geographic Society. <http://www.nationalgeographic.com/wildworld/profiles/terrestrial/aa/aa0126.html>

11 FAO(2009) FAOSTAT.

12 ITTO. Status of Tropical Forest Management 2005 Vanuatu. 2005.

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, Asia-Pacific Forestry Commission. Pacific Forests and Forestry to 2020 Subregional Report of the Second Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study. 2011.

c エコツーリズムの現状

- エコツーリズムは、バヌアツの資源所有者や旅行代理店にとって重要な資金源となりつつある。色々な保護区でのアトラクションの考案や、森の生態の美しさを保存しようとする傾向が見られ、直近ではGaua島の自然保護区Letas湖に展開する熱帯林と湖に生息する固有種の共生環境が注目される¹⁸。
- エコツーリズムは新しい産業であり、Erronamngo島やGaua島の保護地域が候補地として考えられている。従来の林業から森林でのエコツーリズムへの転換が図られており、気候変動関連の資金がこれを後押しする可能性もある¹⁹。
- 外国人観光客 合計：2004年 99千人、2008年 197千人²⁰
- GDPにおける観光業シェア：2004年 19.8%、2008年 14.7%²¹

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 Lands and Natural Resources (MOL)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 民間企業の育成 ・ 公益事業コストの削減 ・ 人口・失業問題への取組 ・ 環境問題への取組 ・ 公正取引の監督 ・ 慣習法上の地権者が認知され、適正な保護を受けているか監督 	Departments/Unit: <ul style="list-style-type: none"> ・ Lands ・ Geology, Mines and Water ・ Environment and Conservation ・ Energy Unit
MOL's Department of Environment and Conservation	<ul style="list-style-type: none"> ・ バヌアツ自然環境の保護の為の研究・施策を管理監督 ・ バヌアツの現在・未来の世代の利益の為、持続可能な天然資源の保護管理を通じて質的環境を維持する事。 ・ 様々な改善プログラムを通じて天然資源の維持・保存を図る。 ・ 開発事業の監督・規制 ・ 環境図書館のデータベース維持管理 ・ 国際協約上のバヌアツの環境関連合意の履行 ・ 政府と NGO その他の民間組織・ローカル・国際組織との調整作業 ・ 持続的発展の為の環境評価の提示 ・ 国家資源保護計画の監督 	Divisions/programs: <ul style="list-style-type: none"> ・ Environment Management and Conservation ・ Extension Services ・ Research and Monitoring
Ministry of Agriculture, Quarantine, Forestry and Fisheries (MAQFF)	政策策定、奨励策の開発、財政・政策上の行政指導や人材開拓。地方セクターでのプログラム運用の成否モニタリング作業等々	Programs: <ul style="list-style-type: none"> ・ Cabinet Support ・ Executive management and Corporate Services ・ Agriculture and rural development ・ Livestock & Quarantine Services ・ Fisheries ・ Forestry

18 FAO, Asia-Pacific Forestry Commission. Pacific Forests and Forestry to 2020 Subregional Report of the Second Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study, 2011.

19 FAO (2011). Pacific Forests and Forestry to 2020 Subregional Report of The Second Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study: <http://www.fao.org/docrep/013/i2007e/i2007e00.htm>

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

21 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
MAQFF's Forestry Program	(本調査によって環境および森林を主管する組織として左記の存在を確認したが、これらの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ない。)	

b 調査研究機関

機関名	業務内容	組織
MOL's Department of Environment and Conservation Research and Monitoring Program	環境関連のあらゆるプログラムとその活動にコミットする同時に国際会合・イベントへの参加等を通じて活動する。	N/A

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²²

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。バヌアツは法的には永久林（Permanent Forest Estate : PFE）を持たない。国土全体が個人若しくは幾つかの部族によって所有されており、当該土地所有者との交渉を通じて将来のPFEを形成する努力が必要とされる²³。
- バヌアツの国土は太古からの慣習法上の所有者が所有しており、所有と使用の形態は複雑で多岐に亘る。ただし、これらの権利はバヌアツ憲法上で規定されている結果、ほとんど全ての森の所有権は、昔からの所有者の所有に帰している²⁴。

a (c) 保護区制度²⁵

- バヌアツ憲法は、土地とそれに附帯する資源は、昔からの所有者に帰すると宣言している。地元の地権者たちは、生態系の保全・保護の為に必要不可欠な存在である為、彼らに対する絶え間ない啓蒙活動が続けられてきた。

22 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

23 ITTO. Status of Tropical Forest Management 2005 Vanuatu. 2005.

24 FAO, Asia-Pacific Forestry Commission. Pacific Forests and Forestry to 2020 Subregional Report of the Second Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study. 2011.

25 Environment Unit. Vanuatu's Biodiversity. http://www.biodiversity.com.vu/vans_biod.htm.

- 森林保護の為に土地使用制限を実現した例として「Tabus」と呼ばれる習慣がある。Tabusは、土地や海に対する使用制限を示すもので、酋長又は（或いは兼）地権者によって木の葉や野生のサトウキビの印章を使って行われる事が多いが、石や地形を使って創られる事もあり、使用制限するための有効な手段となっている。
- コミュニティと地権者達は、地域レベルでも資源保護の為に新しいアプローチを試みている。The Environment Unitは、データベースを維持構築して小さな範囲からSanto島のVatthe自然保護区に至るまでをカバーしている。

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）

生物多様性対策：国家生物多様性戦略行動計画（National Biodiversity Strategy and Action Plan:NBSAP）は、生物多様性保護のための優先地域として貯水池、小川、湖、マングローブ林、残存植生、食虫性のコウモリの洞窟、Torres諸島のBirgus latroを設定。その後の追加発表では、ハット・アイランド周辺海域、孤立した海底山脈や低地熱帯雨林が、生物多様性保護の対象とされた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）参加ステータス
UN-REDD：× FCPF：○
- 概況^{27,28}
 - ・ 2008年10月、R-PIN（Readiness Preparation Idea Note）を提出。
 - ・ R-PP（Readiness Preparation Proposal）作成のためのグラントは署名済みだが、FCPFからの支払いは行われていない。
 - ・ Live & Learn Environmental Educationがパイロットプロジェクトを実施している。

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^{29,30}

- バヌアツは森も含めて全国土が、慣習上の所有形態にのっとり共同体や部族所有である。
- Production Forests「生産森林」は長期の木材生産を前提として、製材用の森として地図上に記載される。

26 Environment Unit. Third National Report to the Conference of Parties of the Convention on Biodiversity. 2006.

27 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

28 REDD+ Pilot Project: <http://www.livelearn.org/projects/redd-pilot-project>

29 ITTO. Status of Tropical Forest Management 2005 Vanuatu. 2005.

30 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Vanuatu. 2010.

- Protection Forests 「保護森林」は、当該森林を保護林として宣言することにより、所有者を筆頭にした関係者達の森に対する文化的・歴史的・精神的意識を高めると同時に、森の経済的価値も高める事を主眼とした。
- Conversion Forestsは、他の目的に転用可能な森林地域。
- Uncommitted Forestsは、上記のどのカテゴリーにも属していない森林地域。

b (b) 森林認証制度

- バヌアツには、主流の森林認定機関、Forest Stewardship Council (FSC) およびProgramme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC)、による承認森林は存在しない。^{31,32}

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制³³

- Vanuatu Resource Information System (VANRIS).

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	Vanuatu FCPF Readiness Plan Preparation
期間	2010-2013
予算	3.1 百万米ドル
プロジェクトの特徴	The Forest Carbon Partnership Facility (FCPF) に関する計画準備調査として、土地利用のパターンや森林破壊の原因を調査し関係者へ提案プロセスを経ることで関係組織における REDD 促進の準備を整える。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: The International Bank for Reconstruction and Development (IBRD)
プロジェクト名	Increasing Resilience to Climate Change and Natural Hazards
期間	2008
予算	3.1 百万米ドル
プロジェクトの特徴	主要セクターにおいてリスク管理を導入することで気候変動と災害リスクの軽減により脆弱性を減らすアプローチの促進を行う。

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 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強調活動実施
Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme (SPREP)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 太平洋地域の環境保全と次世代につながる持続可能な開発を実現するための協調促進 ・ 大洋州において、環境に配慮した持続的な開発の計画から実施管理までを担うことのできる人材の育成

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

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

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

パラオ共和国

パラオの自然環境概観（サマリー）

- パラオ国は、Tropical Coralの生態系を有し、国土の4.80%の保護区を持つ。気候は熱帯雨林気候に属する。森林率は国土の87.0%である。主な行政機関はPalau Environmental Quality Protection Board（EQPB）であり、環境保護政策を行う。
- 参考指標 人口（2009年）：0.02百万人、人口増加率（2009年）：0.6%、貧困率：データなし

ア 自然環境の概要

a 生態系区分¹

海水域生態系： Tropical Coral (Palau 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	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
内固有種 ³	2	10	1	0	0	0	0	0	13
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	4	4	2	0	12	5	97	4	128
内固有種	0	0	0	0	0	0	0	0	0

c 保護区体系・面積⁵

- 領土に対する保護区面積比：4.80、領海に対する保護区面積比：5.27
- 「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。

1 WWF. Ecoregions by country

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

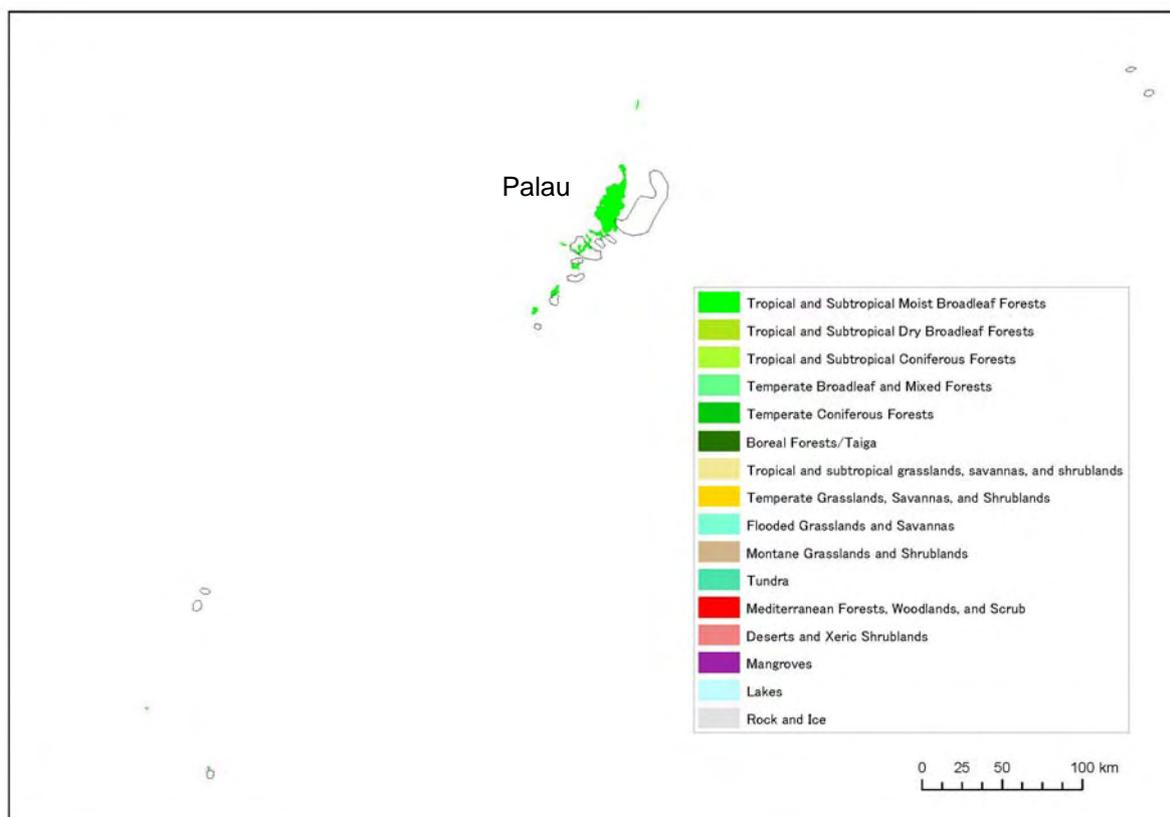
2 CBD. Country Profiles, <http://www.cbd.int/countries/>, Fourth National Report The Convention On Biological Diversity

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

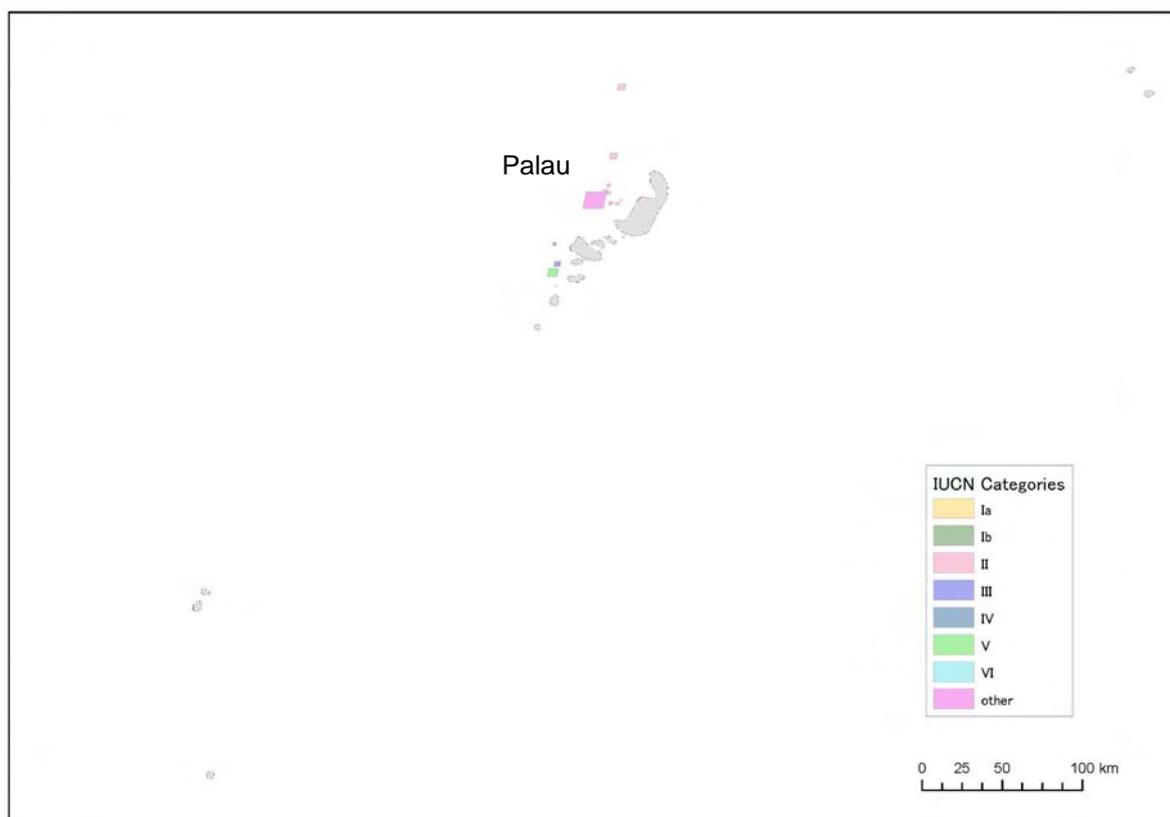
4 IUCN. Table 5: Threatened species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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

生態系区分図

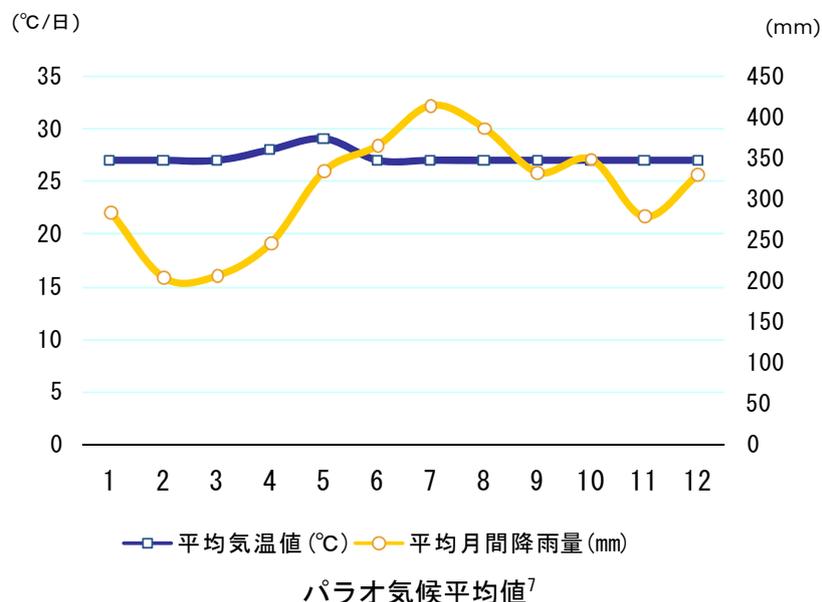


保護区分布図



d 気候区分情報⁶

- 雨期と乾期に分かれ、雨期は6月～10月、乾期は11月～5月である。
- 年間平均気温は28°C前後で、ほぼ一定している。



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	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	38	40	40	40
領土比 (%)	82.6	87.0	87.0	87.0

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性^{9,10}

- パラオは、西太平洋上の台風通過帯上に位置しており、度々台風襲来の危機に晒される。
- ボーキサイト採掘、第二次世界大戦（ペリリュー島・アンガウル島をほとんど丸裸にした）と農地化のための開墾がマイナス要因となっている。
- Palau Marine：パラオ海の生態域は、太平洋で最も豊かで多様性のある珊瑚礁（約300種の珊瑚）で、外洋性太平洋環礁では最も保存状態の良い珊瑚礁である。主要課題は、魚類の乱獲、有毒シアンやダイナマイトを使った破壊的漁業、鮫の遠洋漁業、オニヒトデの大量

6 Republic of Palau. First National Communication to the United Nations Framework Convention on Climate Change. 2002.

7 パラオ政府観光局ウェブサイト, <http://palau.or.jp/info/index.html>

8 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

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

10 WWF. Ecoregions by country

http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i_cfm

発生、海亀等の固有種の捕獲、殺虫剤汚染、沿岸污水投棄やサンゴの建築資材使用等々である。

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

- 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）：4千人（20.0%）
- 農業人口（2008）：5千人（25.0%）

b 林産物・水産物の生産額（量）及び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	0.00	0（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	43（千米ドル）	0.03	

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 95千人、2008年 83千人¹⁶
- GDPにおける観光業シェア：2004年 19.8%、2008年 14.7%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
Palau Environmental Quality Protection Board (EQPB)	EQPB の法的根拠は、環境保護法 (EQPA) の Title24 に於けるパラオ国家法に準拠する。	EQPB はパラオ政府の行政支局として準独立部局として機能しており、7名の委員と18名のスタッフで構成される。
Ministry of Natural Resources, Environment & Tourism	N/A	Bureaus: <ul style="list-style-type: none"> ・ Marine Resource ・ Agriculture ・ Protected Areas Network ・ Bureau of Labor and Human Resource

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

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

- 90年代初頭のパラオの土地の80%は、一般個人ではなく地元部族や家族による土地私有形態と予測されている。伝統的に個人は土地を所有せず、土地の「所有権」の観念自体がパラオ人に馴染まない。古代において土地は売買の対象ではなく、大酋長（ハイ・チーフ）指揮下の部族が保有して、各々次代へと受け継がれてきた。
- 古来、パラオには二種類の「公有地」がある。(1) *chutem-buai*は、かつて個人が有していた土地がより大きな共同体の利益に供するために提供された地所で、*bai*と呼ばれる伝統的な寄り合い所（会議所）や船着場が造られ、*chutem bai*と総称される。(2) *chutem-beluu*は、その所有が部族や家族には属しておらず、村落自体の所有下にあり大酋長の指揮下に在ったものである。この種の土地は今日、パラオ公有地局（PPLA）と国有地局（PLA）の所有下に編入されている。これらの土地は概ね巨大な原生林に覆われている。パラオの公有地は、かつて日本政府若しくは信託統治領政府の管理下に置かれてきた。現在は、公有地の権利関係を確定するためにPPLAが創設され、パラオ共和国国民の信託を得て維持管理を行っている。従って中央政府は、「名目上」国有地をほとんど保有せず、森林の殆んど無い空港や発電所などの公共施設買い上げで僅かの地所を有するだけである。

a (c) 保護区制度

本調査では確認できなかった。

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

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）

生物多様性対策：パラオ環境基準保護委員会は、規制強化によって環境評価及び環境影響評価の改善を目指している。資源開発省は林業、養殖業や農業経営に関する努力を継続する。中央及び地方政府は一致協力して生物多様性保護の一助となるよう、持続可能な国土管理を遂行する。パラオ国立外来種委員会は、外来種根絶の為に2006年に設立され、根絶努力に平行して外来種の侵入防止策、モニタリングや管理等に従事してきた。Micronesia ChallengeはProtected Areas Networkと呼応して国連のCBDに於いてパラオの責務を表明する²⁰。

森林対策：林野政策に関して書かれたドラフトは、パラオ共和国とNational Forest Program Facility Partnership主導下のプロジェクトの一部として記載されている²¹。

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²²

日本政府の出資によるThe Japan-UNDP Partnership Fundによるプロジェクト“Promoting Regional REDD+ Approach and REDD+ Readiness in Under-Supported Regions of Asia/Pacific”を通じ、2010年10月からREDD+の実施体制整備を進めている。

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²³

- 森林管理に関する権利義務関係は、同様に長期リース又はマネジメント契約を通じて、政府から企業やその他の営利法人、個人又は共同事業、個人NPOや協会その他へ委譲される。同様に地元のコミュニティ（古来の部族も含む）へ委譲する形態もある。
- 年々、更に多くの部族所有の領地が、純粋な個人所有へと転換しているが、その具体的数値は明らかになっていない。

b (b) 森林認証制度

本調査では確認できなかった。

20 Palau. Third National Report on CBD.

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

22 UN-REDD and Japan partner to support REDD+ in Asia-Pacific:

http://www.UN-REDD.org/UN-REDD_Japan_Partnership_Project/tabid/6379/Default.aspx

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

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制²⁴

- パラオ国土資源情報自動化システム（PALARIS）当局では、パラオ共和国の人的・経済的資源、又は天然資源を集中管理するための国土地理情報システム（GIS）の開発を手掛けている。GISは、パラオ共和国の政策決定支援や、開発政策の枠組み強化を図るために使用される統合情報システムとなる。PALARIS当局は、政府各局やGIS関連の関係機関から権限を委託されてサービスの提供を行い、GISの管理や国土地理情報システムに関して政府関連各機関の調整役も担っている。

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: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	National Capacity Needs Self-Assessment for Global Environmental Management
期間	2005
予算	0.2 百万米ドル
プロジェクトの特徴	国家の環境戦略と地球規模の環境保全の双方において、気候変動、生物多様性の保全、土壌劣化などに関する分野における人材育成の総合戦略を構築することを目的とする。

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
Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme (SPREP)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 太平洋地域の環境保全と次世代につながる持続可能な開発を実現するための協調促進 ・ 大洋州において、環境に配慮した持続的な開発の計画から実施管理までを担うことのできる人材の育成
International Coral Reef Initiative (ICRI)	目的： <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

24 Office of Environmental Response and Coordination (OERC). Office of The Palau Automated Land and Resource Information System.
<http://palau.chm-cbd.net/palaris-land-and-resources-gis/about-office/office-palau-automated-land-and-resource>

サモア独立国

サモアの自然環境概観（サマリー）

- サモア国は、Tropical and Subtropical Moist Broadleaf Forestsの生態系を有し、国土の1.18%の保護区を持つ。気候は熱帯雨林気候に属する。森林率は国土の60.4%である。絶滅危惧種は78種ある。林産物（木材）の輸出額は86千米ドルである。主な行政機関はMinistry of Natural Resources and Environment（MNRE）であり、天然資源と環境の管理を行う。
- 参考指標 人口（2009年）：0.1百万人、人口増加率（2009年）：0.0%、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 Moist Broadleaf Forests (Samoa tropical moist 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	13	56	17	N/A	991*	N/A	N/A	1000**	N/A
内固有種 ³	0	10	0	0	0	0	0	0	10
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	2	7	3	0	11	1	52	2	78
内固有種	0	5	0	0	0	0	0	0	5

* 海水魚

** 顕花植物

c 保護区体系・面積⁵

- 領土に対する保護区面積比：1.18、領海に対する保護区面積比：0.55
- 「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。

1 WWF. Ecoregions by country

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

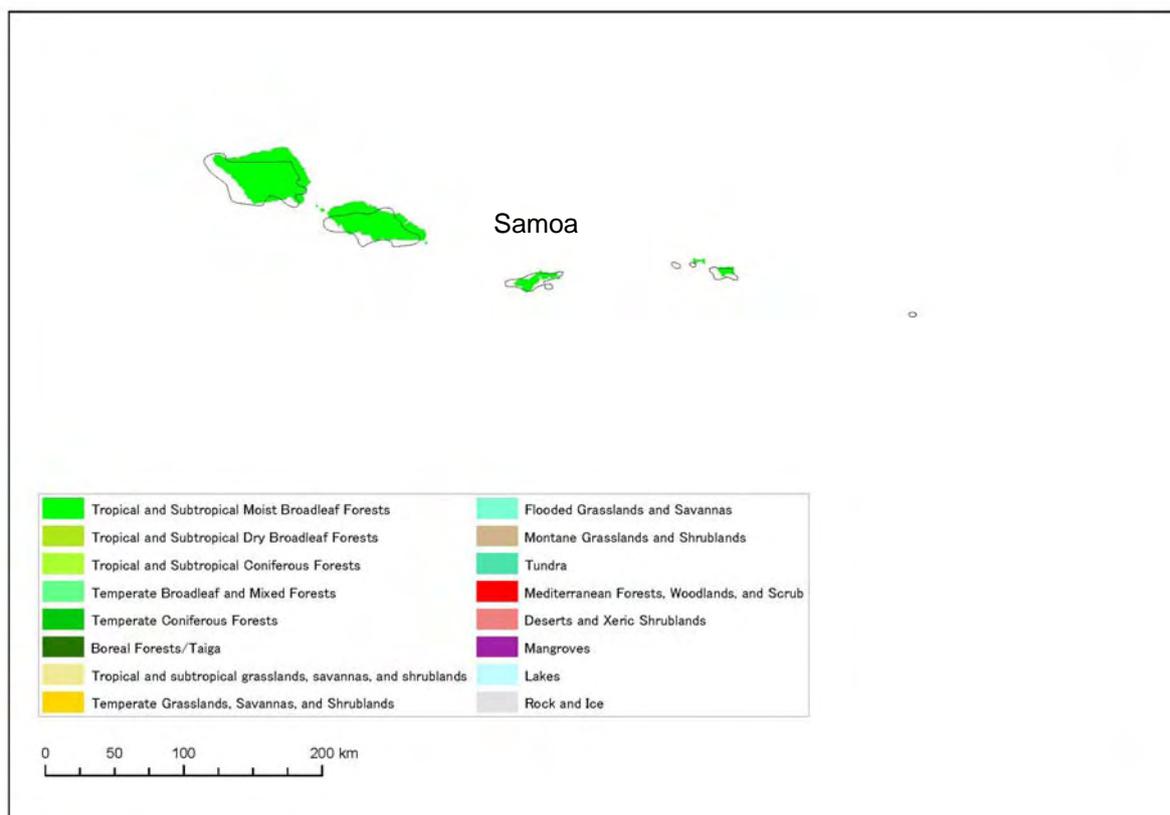
2 CBD. Country Profiles, <http://www.cbd.int/countries/>, Fourth National Report The Convention On Biological Diversity

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

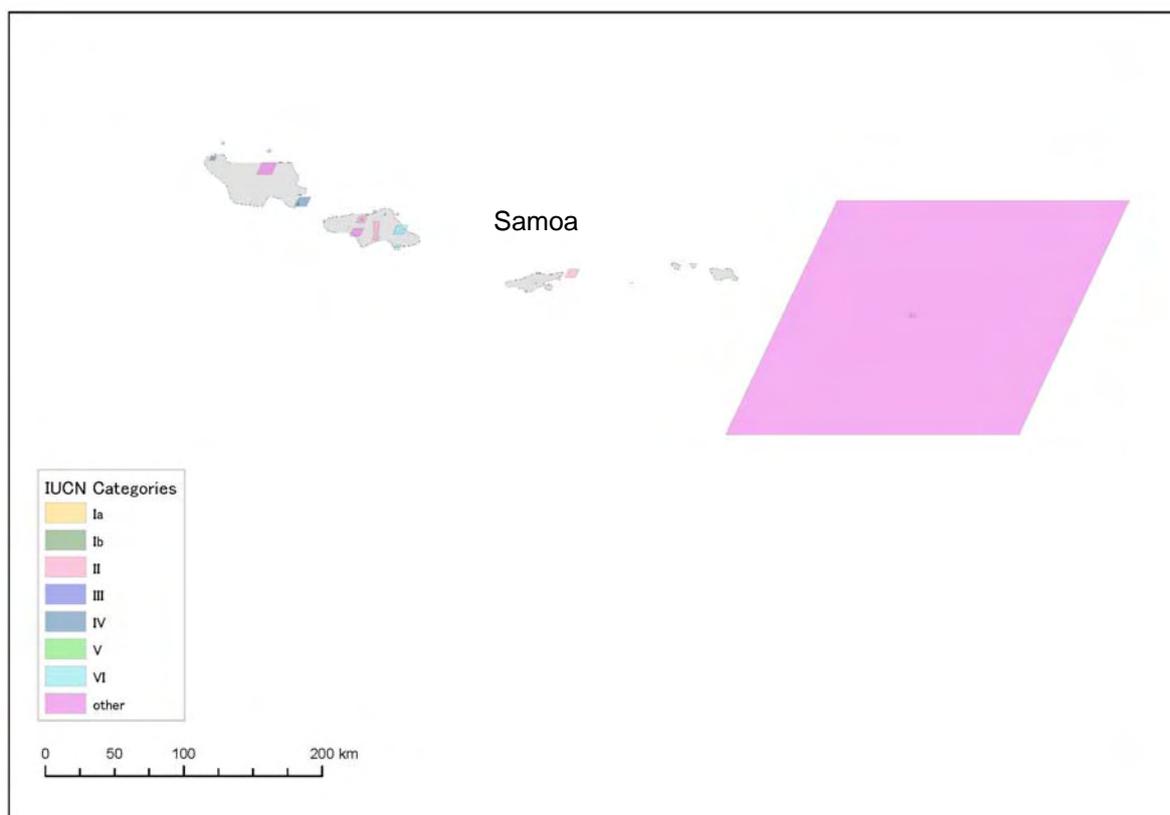
4 IUCN. Table 5: Threatened species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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

生態系区分図

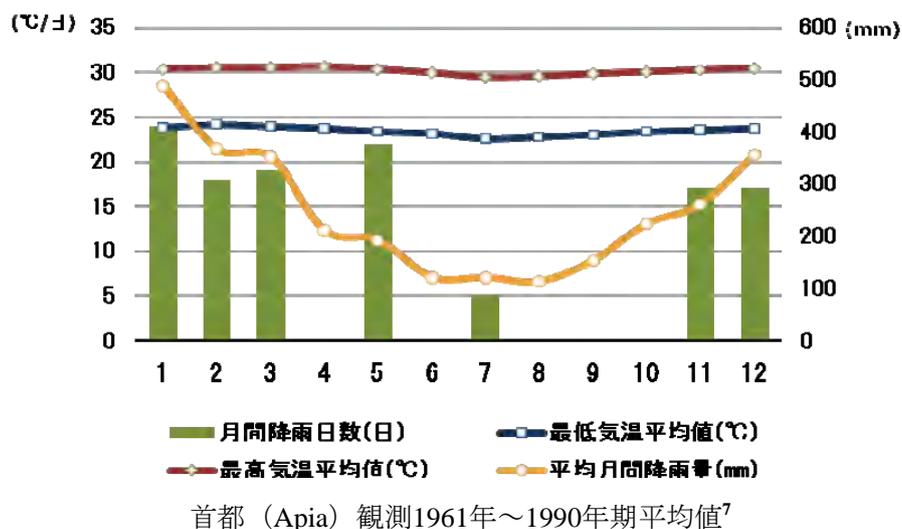


保護区分布図



d 気候区分情報⁶

- サモアの気候区分は、熱帯雨林気候に属する。
- 気候は多雨多湿で、気温は四季を通じて一定。常に南東からの貿易風の影響下にあり、夏季に襲来するサイクロンの脅威に晒される。
- サモアは雨季（11月～4月）と乾季（5月～10月）に分かれる。年間降雨量は約3,000mmで、その75%は11月から2月の期間が占める。
- 湿潤な貿易風が山脈に当たって雨を降らせるというサモアの地理的条件が、多湿な南東部と相対的に乾燥した北西部という環境を生み出している。
- 気温は、若干の変動はあるが通年で一定している。
- 普段は遙か北方に位置する南太平洋収束帯（SPCZ）が夏季になるとサモア周辺へ降りてくる為、冬の安定した南東貿易風環境と比較して、夏季の風向は様々になる。
- 夏に最接近するSPCZのもたらす強風は、冬の南東風の強さを凌ぎ、期間中は全国的な暴風雨の環境に晒される。ただ通年の気圧は安定しており、最大となる8月の1,012hPaから、最低となる2月も1,008hPaの範囲である。
- 雨季（特に12月～2月）は、例年サイクロンのシーズンでもある。更にサモアは、エルニーニョ・南方振動（ENSO）の影響を受けて例外的に長期な乾燥期に晒される危機を含んでいる。



6 Ministry of Natural Resources & Environment. Samoais Second National Communication to The United Nations Framework Convention on Climate Change. 2010.

7 <http://worldweather.wmo.int/> (その他観測地データも同 URL より入手可能)。月間降雨日数のみ 2009 年観測値 (National Climatic Data Centre (2009), "Monthly Climatic Data for the World" より)

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	110
人工林	N/A	32	32	32
全体	130	171	171	171
領土比（%）	45.9	60.4	60.4	60.4

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

- 70年代半ばから40年間に亘って行われた開墾事業は、本島であるSavaiiやUpoluの熱帯降雨林等を筆頭に大規模で著しい環境破壊を招いた。
- 珊瑚礁の生態系は、過去のサイクロン被害を乗り越え、その回復率は2008年度調査では、2002年の39%、2004年の10.3%を超えて、43%を記録した。魚類の乱獲や陸地汚染が依然として脅威であり、村落単位の啓蒙活動が最も重要と思われる。
- Samoan tropical moist forests：3000年前のポリネシア人漂着以来、当地の低地熱帯雨林の80%が畑作と伐採で消失しており、これにサイクロンによる被害が輪をかけている。更にO Le Pupu Pue国立公園など2～3カ所の保護区を除けば、地元民による野生の鳩、フルーツコウモリやヤシガニの捕獲が脅威となっている。外来種の動植物も原産の動植物に脅威を与えている。

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

- 商品化可能な森林が大規模に消費される一方で、森林管理は殆んど行われていない。食用資源以外には、エイズHIVへの処方薬としての*Omalanthus nutans*や、いわゆる「ノニ」の名で広まっている「nonu. *Morinda Citrifolia*」の様な薬草療法に使われているものもある¹³。
- 農村人口（2008）：138千人（77.1%）
- 農業人口（2008）：51千人（28.5%）

8 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

9 FAO, Asia-Pacific Forestry Commission. Pacific Forests and Forestry to 2020 Subregional Report of the Second Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study. 2011.

10 Samoa. Convention on Biological Diversity Samoa's 4th National Report. 2009.

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 FAO, Asia-Pacific Forestry Commission. Pacific Forests and Forestry to 2020 Subregional Report of the Second Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study. 2011.

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	0.017	86（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	9（千米ドル）	0.00	

c エコツーリズムの現状

- 過去10年間で、政府は2ヶ所の国立公園とFuluasou植物園、TaumesinaやVaiteteなど10ヶ所の公園と保護区を追加した。森関連のレジュー統計では、Le Pupu国立公園、Vailima植物園とVaea山への来訪者の9割以上は地元民である¹⁸。
- 森林は同国の観光資源であると考えられており、2000年以降、同国で保護地域が急速に拡大している¹⁹。
- 外国人宿泊観光客（日帰り除く）：2004年 98千人、2008年 122千人²⁰
- GDPにおける観光業シェア：2004年 N/A、2008年 N/A²¹

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 Natural Resources and Environment (MNRE)	MNRE の主要業務は、サモアの天然資源と環境の管理の恒久的維持。その職務執行は付随する立法・行政・規則等と多国籍間の環境関連合意に準拠する ²² 。	- Forestry Division - Meteorology Division - National Parks - Waste Management Unit

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。

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 FAO, Asia-Pacific Forestry Commission. Pacific Forests and Forestry to 2020 Subregional Report of the Second Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study. 2011.

19 FAO (2011). Pacific Forests and Forestry to 2020 Subregional Report of The Second Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study: <http://www.fao.org/docrep/013/i2007e/i2007e00.htm>

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

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

22 MNRE. Corporate Plan 2008-2011. 2008.

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²³

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）

- 土地所有形態は、慣習・私有・国有の3形態に別れ、複雑である。約8割の土地は慣習で、太古の原始林のほとんどが当該名義下で地元の村落の支配下にあり、特定の家族や共同体の地所、特別区域（狩猟や寄り合いに使う高地）もその対象となる²⁴。

a (c) 保護区制度

- ほぼ6割の国土は森林に覆われており、その半分は「生産林」、残りは「保護林」として規定されている²⁵。

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 : The Second Nat'l Communication (SNC) は、サモアの気候変動対応に対する最新の評価答申書を天然資源環境省 (MNRE) と国立気候変動国チーム (NCCCT) へ提出した²⁶。

生物多様性対策 : NBSAPは、以下の8テーマをベースとして目的・目標・組織化された行動計画を策定 : 1.生物多様性の大枠設定、2.エコシステム管理、3.種の管理、4.コミュニティーの意識改革、5.遺伝子資源の収益分配スキーム、6.バイオ安全管理、7.アグロ・バイオ事業の多様化、8.資金調達関連²⁷

23 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

24 FAO, Asia-Pacific Forestry Commission. Pacific Forests and Forestry to 2020 Subregional Report of the Second Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study. 2011.

25 FAO, Asia-Pacific Forestry Commission. Pacific Forests and Forestry to 2020 Subregional Report of the Second Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study. 2011.

26 Ministry of Natural Resources & Environment. Samoa's Second National Communication to The United Nations Framework Convention on Climate Change. 2010.

27 Samoa. Convention on Biological Diversity Samoa's 4th National Report. 2009.

砂漠化対策 : 国土の砂漠化・侵食に対して、サモアはまだ目立った成果を挙げていないが、現在これに有効に対処する為の法的枠組と総合政策を規定する国家行動計画（NAP）策定の最終段階にある²⁸。

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²⁹
日本政府の出資によるThe Japan-UNDP Partnership Fundによるプロジェクト“Promoting Regional REDD+ Approach and REDD+ Readiness in Under-Supported Regions of Asia/Pacific”を通じ、2010年10月からREDD+の実施体制整備を進めている。

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

本調査では確認できなかった。

b (b) 森林認証制度

本調査では確認できなかった。

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制³⁰

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	Integration of Climate Change Risk and Resilience into Forestry Management (ICCRIFS)
期間	2010
予算	2.4 百万米ドル
プロジェクトの特徴	気候変動への適合能力の向上と自然災害から立ち直る回復力の強化のために、サモアの森林地域とその周辺の地域住民による総合的な森林資源管理を支援する。

28 Ministry of Natural Resources, Environment and Meteorology. Third National Report by Samoa UNCCD on the Implementation of The United Nations Convention to Combat Desertification. 2006.

29 UN-REDD and Japan partner to support REDD+ in Asia-Pacific:
http://www.UN-REDD.org/UN-REDD_Japan_Partnership_Project/tabid/6379/Default.aspx

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

援助機関	Asian Development Bank (ADB)
プロジェクト名	Afulilo Environmental Enhancement Project
期間	2008
予算	0.57 百万米ドル (技術協力)
プロジェクトの特徴	環境保全を妨げる制約に結びつきそうな地域住民との協議や、環境配慮の為の代替エネルギー資源の開発等の支援を行う。

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 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強調活動実施
Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme (SPREP)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 太平洋地域の環境保全と次世代につながる持続可能な開発を実現するための協調促進 ・ 大洋州において、環境に配慮した持続的な開発の計画から実施管理までを担うことのできる人材の育成
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

ツバル

ツバルの自然環境概観（サマリー）

- ツバルは、国土の0.19%の保護区を持つ。気候は熱帯雨林気候に属する。森林率は国土の33.3%である。絶滅危惧種は85種ある。主な行政機関はMinistry of Natural Resources, Energy and Environmentである。
- 参考指標 データなし

ア 自然環境の概要

a 生態系区分¹

- 海洋環境は、大別して6つのエコシステム・タイプ（大洋、岩礁外周、礁湖、後部岩礁、礁湖底、孤立珊瑚礁と「大洋と礁湖」を結ぶ天然通路）がある。これらのエコシステムは、珊瑚礁の島の維持や形成に必要なサンゴ、無脊椎動物、コケ、プランクトン、魚類、海洋性哺乳類と爬虫類等の堆積物が必要とされる。

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	28	N/A	N/A	350	N/A	N/A	N/A	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	1	2	0	9	1	70	0	85
内固有種	0	0	0	0	0	0	0	0	0

c 保護区体系・面積⁵

- 領土に対する保護区面積比：0.19、領海に対する保護区面積比：0.19
- 「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。

1 UNCBD. Country Profile – Tuvalu. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=tv#status>

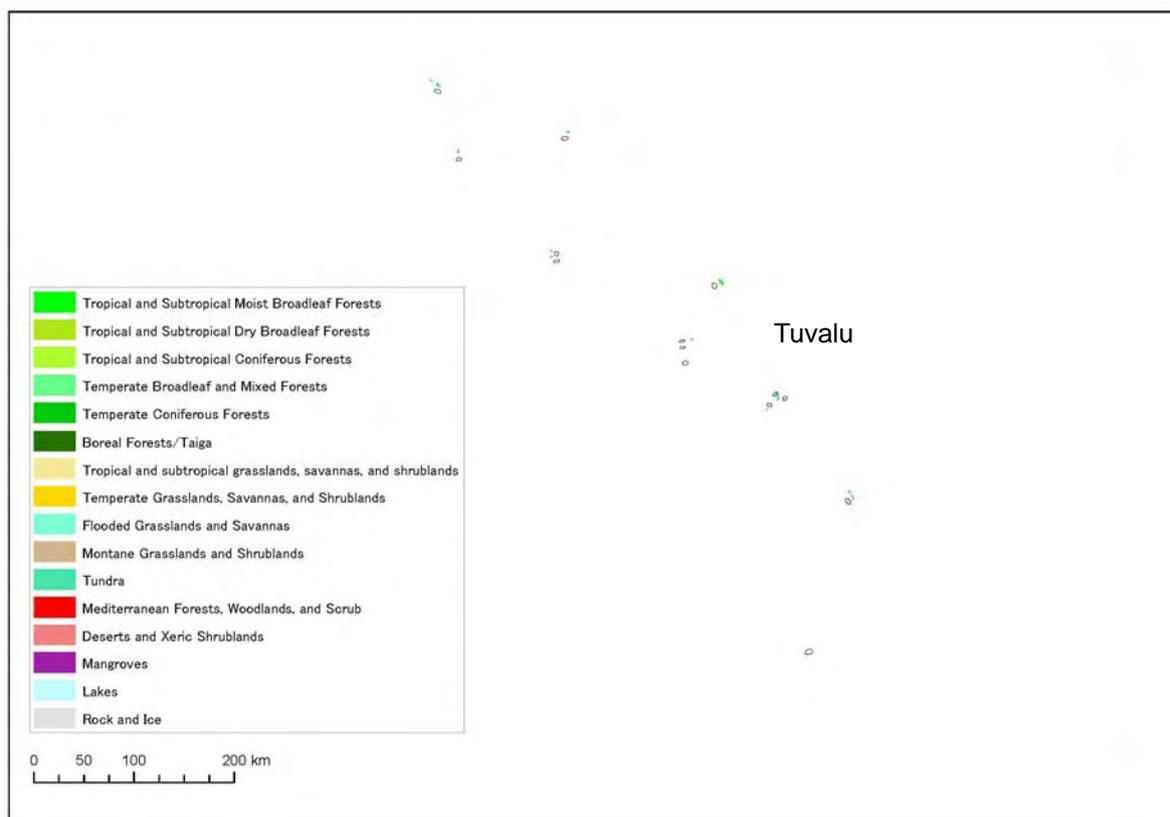
2 CBD. Country Profiles, <http://www.cbd.int/countries/>, Fourth National Report The Convention On Biological Diversity

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

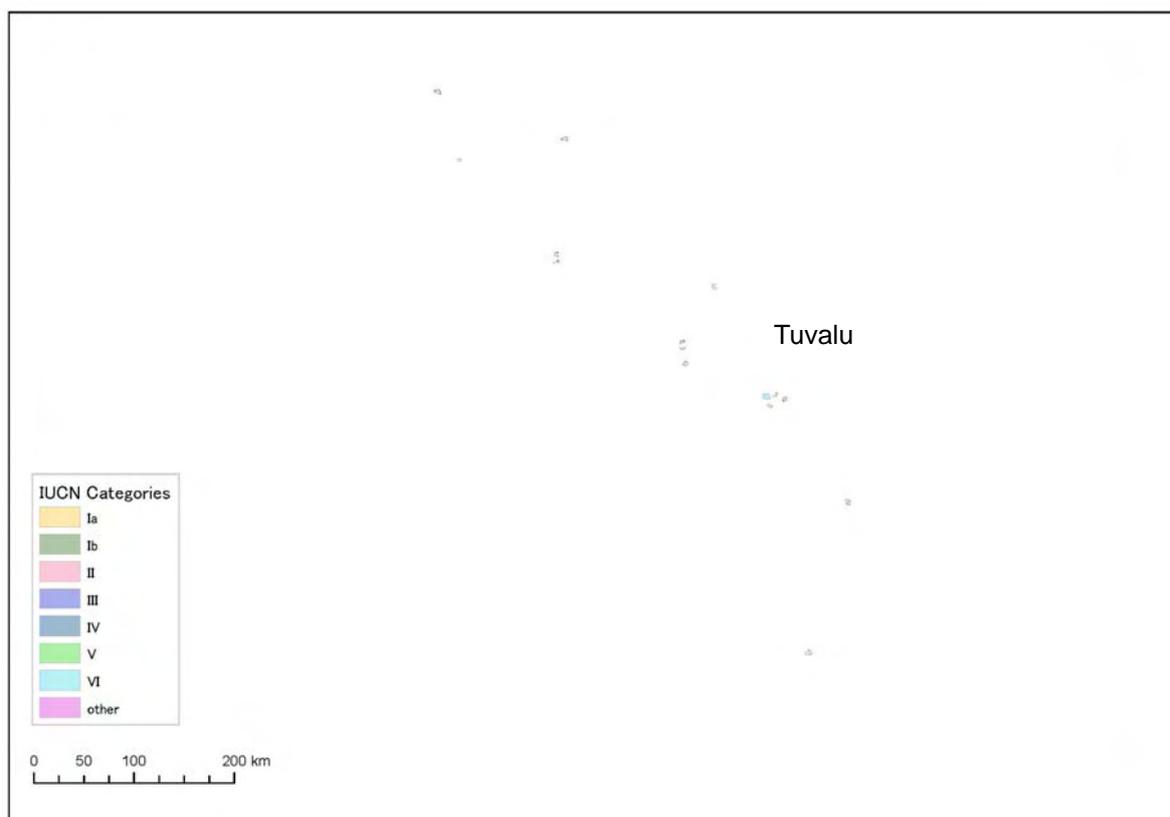
4 IUCN. Table 5: Threatened species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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

生態系区分図

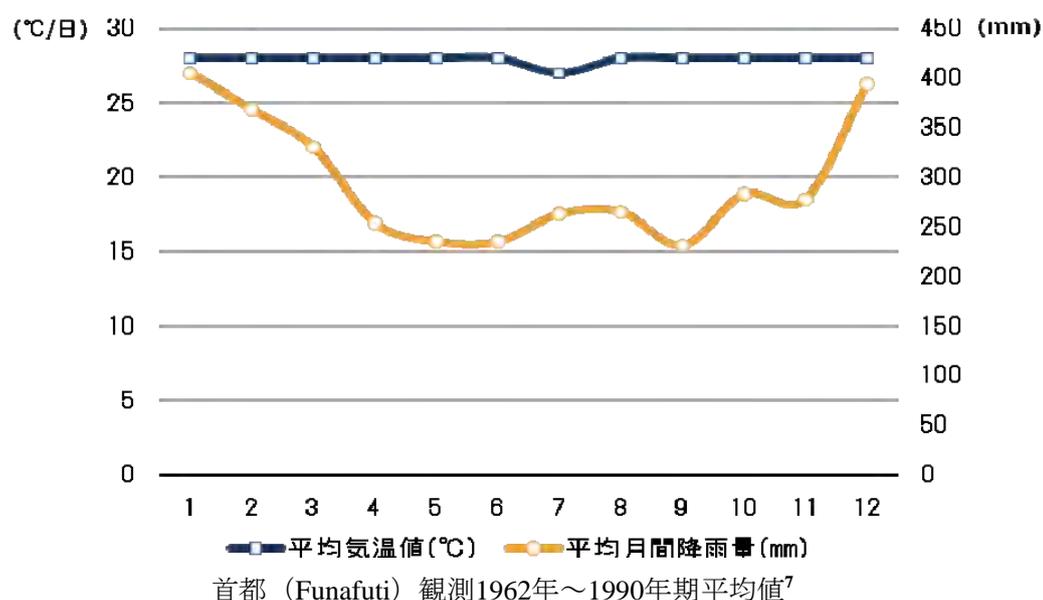


保護区分布図



d 気候区分情報⁶

- ツバルの気候区分は、熱帯雨林気候に属する。
- ツバルは、高温多湿の海洋性熱帯気候に属し、熱帯収束帯（ITCZ）と南太平洋収束帯（SPCZ）の中間点に位置して、通年で気温は安定している。
- 降雨量に関しては、5月～10月の乾季と11月～4月の雨季では顕著な差が見られ、年平均降雨量は3,000mmであるが、時に4,000mmを超える事もある。
- 同時にツバルは太平洋赤道乾燥地帯（Pacific equatorial dry zone）に位置するため、度々厳しい干ばつにも見舞われる。乾季の島北部の干ばつは南部より厳しく、8月～10月は特に顕著である。



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	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 (%)	33.3	33.3	33.3	33.3

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性

- ツバルは国土の殆んどが海拔3mにも満たない平坦な地形という不安要因を抱えた島々で、地表には淡水源となる川も湖もない。同時に海洋性熱帯気候に属する同島の真北に

⁶ Tuvalu National Biodiversity Strategy and Action Plan. Fourth National Report to The Convention On Biological Diversity. 2009.

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

は、熱帯性サイクロンの通過帯がある⁹。

- 洪水と氾濫による最大の影響は、低海拔島を居住不能にしかねないことである。特にフナフティ島は、平均海面から僅か1.5m程度の海拔なので、海面上昇が暴風雨域の起す大波の揺り戻しを早めて波の被害をより甚大にする危険を孕む¹⁰。

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）： 5千人（50.0%）
- 農業人口（2008）： 3千人（30.0%）

b 林産物・水産物の生産額（量）及び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	0.00	0（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	0（千米ドル）	0.00	

c エコツーリズムの現状

- 地理的に隔絶していること、また小国であることが開発の妨げとなっているが、離島の森林は、将来エコツーリズムの魅力的な目的地となる可能性がある¹⁶。
- 外国人宿泊観光客（日帰り除く）：2004年 1.3千人、2008年 N/A¹⁷
- GDPにおける観光業シェア：2004年 N/A、2008年 N/A¹⁸

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 Natural Resources, Energy and Environment	（本調査によって環境および森林を主管する組織として左記の存在を確認したが、これらの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ない。）	

9 Tuvalu Climate Change response Office. Draft UNCCD Report. 2002.

10 Tuvalu National Biodiversity Strategy and Action Plan. Fourth National Report to The Convention On Biological Diversity. 2009.

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 FAO (2011). Pacific Forests and Forestry to 2020 Subregional Report of The Second Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study: <http://www.fao.org/docrep/013/i2007e/i2007e00.htm>

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

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）^{20,21}

- ツバルの全土は、過去の伝統的所有形態を受け継いでおり、慣習法の管理下にある。
- 土地（とそれに付随する混農林業システム）は、主に”Kaitase”と呼ばれる広義の家族集団が所有するが、メンバー各々に分配する”aevae”と呼ばれる個人所有形態も見られる。政府は国有地を持たないが、公共目的（環境保護も含む）で借り上げる。
- ツバル国土の約95%は個人所有で、一部島嶼では地域共同体或いはCrown Landが散見される。
- 土地の所有は親から子への相続をベースに、所有者間での分譲なども見られるが、土地の細分化、共有形態の増加、土地境界線紛争などがもたらされている。

a (c) 保護区制度

- ツバルは、9つの島嶼中の6諸島に6つの保護区を設立したが、正式な立法処置によって設立された1カ所を除いて、残り5カ所は古来からの伝統的な管理形態を取っている。現在、保護区増設の為の準備が進行中である²²。

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, Asia-Pacific Forestry Commission. Pacific Forests and Forestry to 2020 Subregional Report of the Second Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study. 2011.

21 Tuvalu National Biodiversity Strategy and Action Plan. Fourth National Report to The Convention On Biological Diversity. 2009.

22 Tuvalu National Biodiversity Strategy and Action Plan. Fourth National Report to The Convention On Biological Diversity. 2009.

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）

生物多様性対策 : ツバルは、National Biodiversity Strategy and Action Plan:NBSAPを進展させるまでには至っていないが、過去2-3年に亘る国の環境管理を記述したNEMsのような書簡が提出されている。戦略的には、以下の様な国家目標がある：生物多様性の保護、持続性のある生物資源の消費、利益の適正な配分、農生物多様性（Agrobiodiversity）の保護、バイオ分野の安全管理である。これらのアクションプランは、制度上の使命を明確にし、目標達成戦略策定に要する資源と時系列の両方を明確にする²³。

砂漠化対策 : NAPの計画を支援する目的で、持続的国土利用計画（SLM）がGEFによって設立された。これは以下の2項目を可能にする。i) SLMによるイニシヤティブ構築、ii) 統合国土利用計画システム（ILUP）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

REDD+については、リーケージや削減量の計算手法に対する懸念を表明するとともに、それが新たなオフセットメカニズムの創設につながるの望ましくないという立場を示している。

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

本調査では確認できなかった。

b (b) 森林認証制度

本調査では確認できなかった。

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。

23 UNCBD. Country Profile – Tuvalu. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=tv#status>

24 Tuvalu National Biodiversity Strategy and Action Plan. Fourth National Report to The Convention On Biological Diversity. 2009.

25 Submission by Tuvalu on Matters Relating to the Establishment of One or More Market-based Mechanisms:
http://unfccc.int/files/meetings/ad_hoc_working_groups/lca/application/pdf/tuvalu_submission_on_market_based_mechanism.pdf

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	Increasing Resilience of Coastal Areas and Community Settlements to Climate Change
期間	2008
予算	3 百万米ドル
プロジェクトの特徴	沿岸部における居住者に対し気候変動による被害対策を強化し脆弱性を軽減することを目的とする。

援助機関	United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	Increasing Resilience of Coastal Areas and Community Settlements to Climate Change in Tuvalu
期間	記述なし
予算	7.8 百万米ドル
プロジェクトの特徴	気候変動の影響により大規模な影響を受ける為、関連する行政機関と関連地域に対して全てのレベルにおいて組織能力強化を行い、気候変動に適合するための政策支援を実施している。

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 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強調活動実施
Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme (SPREP)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 太平洋地域の環境保全と次世代につながる持続可能な開発を実現するための協調促進 ・ 大洋州において、環境に配慮した持続的な開発の計画から実施管理までを担うことのできる人材の育成

マケドニア国（マケドニア旧ユーゴスラビア共和国）

マケドニアの自然環境概観（サマリー）

- マケドニア国は、Temperate Coniferous Forests、Small Riversの生態系を有し、国土の4.85%の保護区を持つ。気候は大陸性気候に属する。森林率は国土の39.2%である。林産物（木材）の輸出額は7,930千米ドルである。主な環境行政機関はthe Ministry of Environment and Physical Planningである。
- 参考指標 人口：データなし、人口増加率（2009年）：0.1%、貧困率（2008年）：0.3%

ア 自然環境の概要

a 生態系区分¹

陸域生態系 : Temperate Coniferous Forests (European-Mediterranean Montane Mixed Forests), Mediterranean Forests, Woodlands and Scrub (Mediterranean Forests, Woodlands and Scrub)

淡水域生態系 : Small Rivers (Balkan Rivers and Streams)

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	0	0	0	0	0	0	0
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	5	10	2	0	14	54	5	0	0
内固有種	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1 WWF. Ecoregions by country

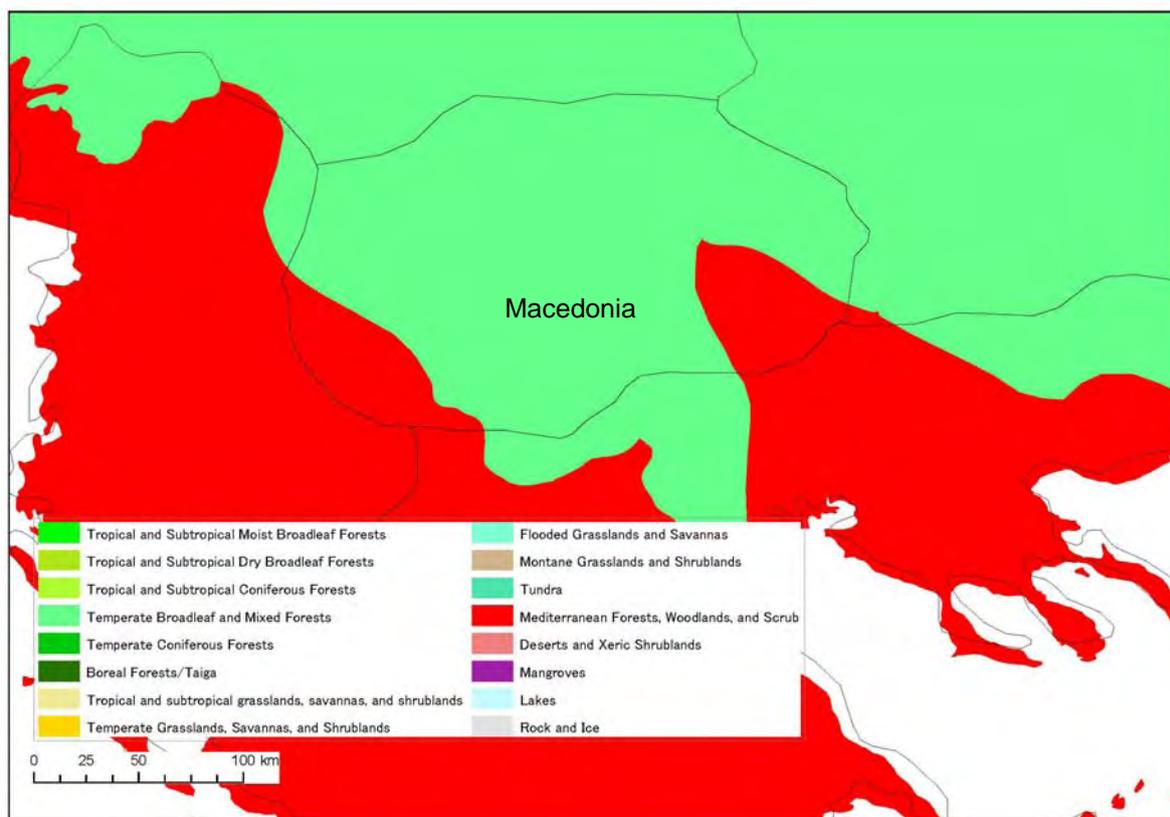
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_m.cfm

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

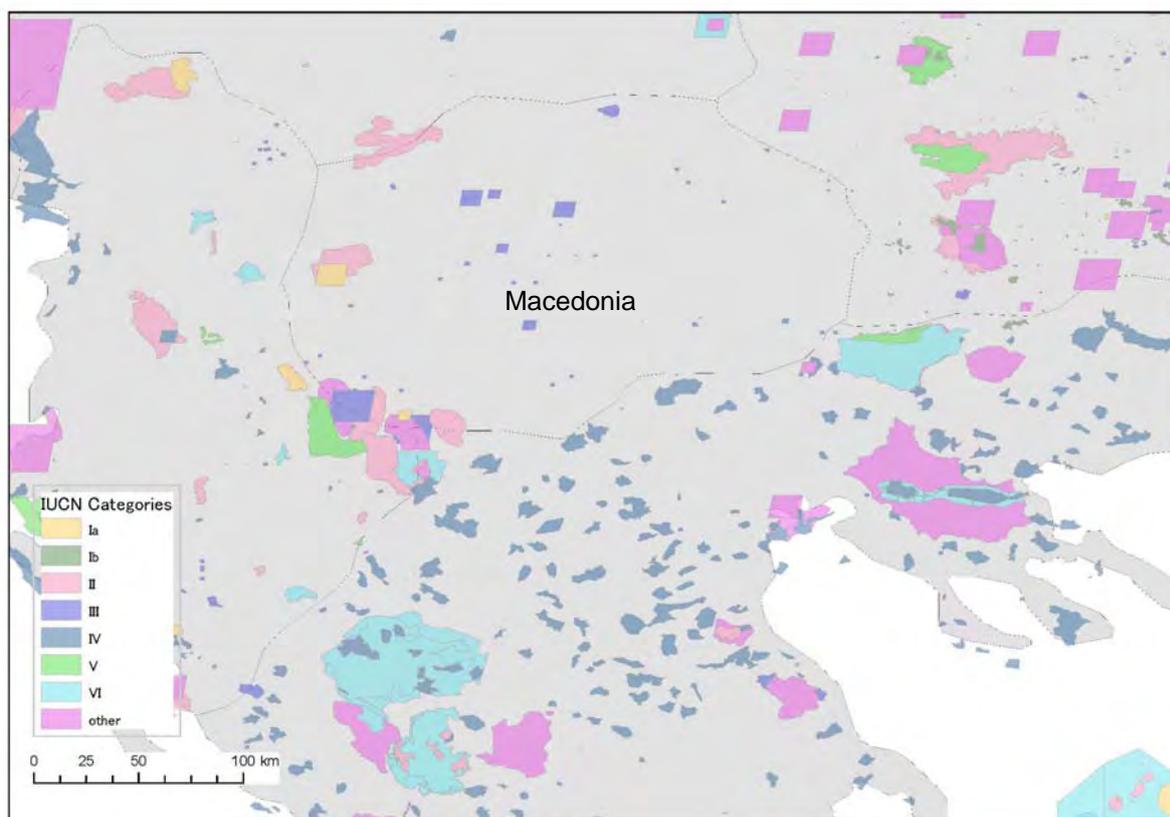
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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

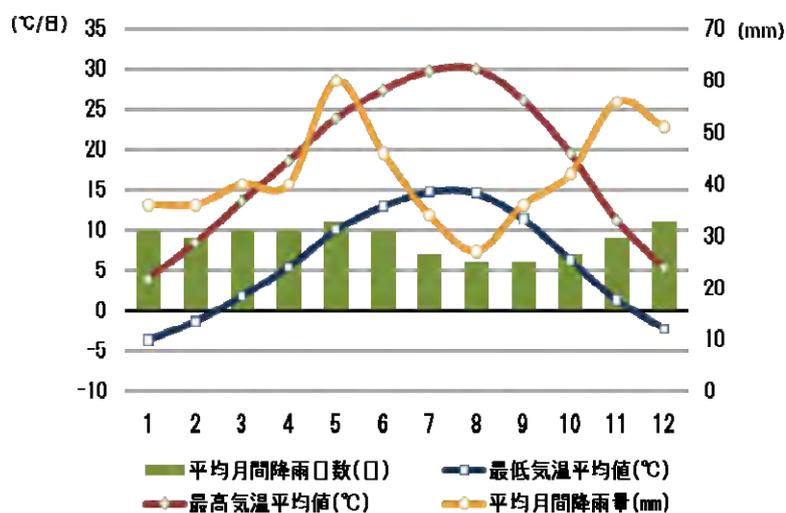


c 保護区体系・面積⁵

- 領土に対する保護区面積比：4.85、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

- マケドニアの気候区分は、冷帯湿潤気候（Dfa/DfB/Dfc）に属する。
- マケドニア全体は温暖な大陸性気候に属し、四季がある。中央部は地中海性気候となっており、周囲を山脈に囲まれている。
- 年間平均気温：11°C～14°C（最大値：40°C以上、最低値：-30°C）
- 平均年間雨量：500mm～1,000mm（アルパイン山岳地方：1,000mm以上）⁷

首都（Skopje）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	0	0	0	0
天然更新林	N/A	N/A	N/A	893
人工林	105	105	105	105
全体	912	958	975	998
領土比 (%)	35.9	37.7	38.3	39.2

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

6 UNFCC.

7 Ministry of Environment and Physical Planning. Macedonia's First National Communication under The United Nations Framework Convention on Climate Change. 2003.

8 <http://www.climatetemp.info/albania/>

9 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

● Balkan Rivers & Streams :

最近の問題としては、この地域では避難民の増大、爆弾による破壊（汚染物質の流出）と火災がある。ほかには、農業や産業廃棄物登記、処理されない下水やダム建設がある。他に、外来種の進入による在来種への負の影響があり、河川では魚類（外来種であるブラウンマスの侵入）で顕著である。

● European-Mediterranean Montane Mixed Forests :

森林伐採、過放牧、大気汚染、酸性雨、密漁、捕食動物管理、工業化がこの地域の問題である。都市化、観光の発展に伴う観光客によるランの採集、クリミアの海岸地方では、観光地開発やゴミ処理により環境問題が生じている。アルプス地方には、約1千1百万人が生活しているが、観光地も多く、火力発電所、工業、農業などが大気と水質汚染の元凶となっている。

● Mediterranean Forests, Woodlands and Scrub :

農業や酪農地への転換や都市化により、このエコリージョンの脅威となっている。火災や天然林の伐採、外来種の流入、過放牧などが問題となっている。

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¹⁰／農業・農村人口¹¹

- 農民の生計は、主に小規模家畜や耕作に依存し、その大半は自給自足のレベルである。この状況は特に北東部で深刻である。
- 農村人口（2008）： 675千人（33.1%）
- 農業人口（2008）： 170千人（8.3%）

b 林産物・水産物の生産額（量）及び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）	28（百万米ドル）	0.086	7,930（千米ドル）
林産物（非木材）	144（百万米ドル）	1,562	
水産物	7,216（千米ドル）	0.08	

c エコツーリズムの現状

- マケドニア国の代表的なガリシカ国立公園（The Galicica National Park（GNP））では、持続可能な管理を目的として、エコツーリズムの開発を行なっている¹⁶。

10 United Nations International Fund for Agricultural Development (IFAD). Rural Poverty Portal.

<http://www.ruralpovertyportal.org/web/guest/country/home/tags/macedonia>

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 <http://allcoop.org.mk/Downloads/EcotourismGNP.pdf>

- 外国人観光客 合計：2004年 2,594千人、2008年 4,058千人¹⁷
- GDPにおける観光業シェア：2004年 1.2%、2008年 1.4%¹⁸

ウ 自然環境保全に係る実施体制

a 行政機関¹⁹

機関名	業務内容	組織
Ministry of Environment and Physical Planning	環境観察、大気・水資源・土壌・動植物の汚染防止、生物多様性・景観・保護区の保全、廃棄物管理における提言など。	大臣、副大臣が配置され、以下の4つの局で構成されている。 <ul style="list-style-type: none"> ・ Department of Legislation and Standardization ・ Department of Sustainable Development ・ Department of European Integration ・ Environmental Information Centre また、プロジェクトを実施するために、次の2つの機関 (Division) を持つ。 <ul style="list-style-type: none"> ・ Division for Implementation of the Lake Ohrid Conservation Project based in Ohrid ・ Division for Implementation of the Dojran Lake Salvage Project based in Star Dojran, その他、以下の3つの組織がある。 <ul style="list-style-type: none"> ・ State Inspectorate of Environment, ・ Office of Environment ・ Fund of Environment and Nature Protection and Improvement. 職員数は80名の正規職員と、18名の臨時職員がいる。
Ministry of Agriculture, Forestry and Water Supply	農業、林業および上水道セクターの管理、農地および自然資源の利用管理、狩猟および漁業の管理など。	<ul style="list-style-type: none"> ・ Veterinary Department ・ Water Economy Department ・ Department for Hydro-meteorological Affairs ・ Department for Seeds and Seed Material ・ Department for Plants Protection ・ State Agriculture Inspectorate ・ State Forestry and Hunting Inspectorate

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。

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

19 Ministry of Environment and Physical Planning : <http://www.moep.p.gov.mk/default-en.asp>

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

- マケドニアでは、農地と林地を区別する地積簿を作成中である。それに平衡して、森林の持続可能な開発戦略の目的として、林地の民営化を促進することを検討している。

a (c) 保護区制度²²

- マケドニアの空間計画では、保護区の数と面積を拡大する目標をたてている。一方、現行自然管理法では保護区の再分類を指定するとともに、EU圏のNatura 2000 Networking Programmeの指針に沿った保護区のネットワーク構築を目指している。

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 : マケドニアの気候変動に係る主な責務は、温室効果ガスの排出量インベントリーの実施としている²³。
- 生物多様性対策 : マケドニアは、全てのセクター政策に対し、生物多様性の保全および持続可能な利用における概念を組み込んでいる。生物多様性に係る科学的インフラ整備、データベース構築、住民の意思向上、生物回廊の設置、保護区ネットワークの拡大や保護措置の拡充などにも取り組んでいる²⁴。
- 砂漠化対策 : 砂漠化対策に関連する主要プロジェクトとして、マケドニアの持続可能な土地管理、農林業利水省（Ministry of Agriculture, Forestry and Water Economy）および法制度の改訂、農業統計の改善、林業および林産業における組織能力開発など²⁵。

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 Ministry of Agriculture, Forestry and Water Economy. Strategy for Sustainable Development of Forestry in The Republic of Macedonia. 2006.

22 CBD. Country Profiles-The former Yugoslav Republic of Macedonia. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=mk#status>

23 Ministry of Environment and Physical Planning. Second national communication on climate change. 2008.

24 CBD. Country Profiles-The former Yugoslav Republic of Macedonia. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=mk#status>

25 Ministry of Environment and Physical Planning. 3rd National Report to UNCCD Republic of Macedonia. 2006.

森林対策 : 空間計画に沿った森林面積の拡大よび林分の改善、森林の多目的利用における持続可能な管理と経済的な森林開発など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 : ×
- 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²⁷

- 憲法上、マケドニアは森林を国家の財としてその所有権を保証する。また、森林コンセッションにおける法的差別はしないと保証する。
- 一方、森林の持続可能な開発戦略 (Strategy for Sustainable Development of Forestry) として、EU諸国の経験を考察した私有林の持続可能な開発のための効率的な制度構築に努めるとともに、効率の悪い国営林産業の民営化を掲げている。

b (b) 森林認証制度

- 森林の持続可能な開発戦略 (Strategy for Sustainable Development of Forestry) として、森林認証制度導入のための国際基準の適合を急ぐことを掲げている²⁸。
- Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) による承認森林は存在しない²⁹。
- Forest Stewardship Council (FSC) による承認森林は存在しない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

- 欧州の32カ国において、Alterra と European Forest Institute (ヨーロッパ森林インスティテュート) が共同し、ヨーロッパ森林情報シナリオ・モデル (European Forest Information Scenario Model : EFISCEN) と呼ばれる大型のマトリックス・モデルを使い、将来の森林資源開発の予測を行っている。マケドニアにおいてもこの作業が行われている。
- リモートセンシングについては、European Forest Institute (ヨーロッパ森林インスティテュート) により、衛星データと森林統計情報を効果的に利用することを目的として、

26 Ministry of Agriculture, Forestry and Water Economy. Strategy for Sustainable Development of Forestry in The Republic of Macedonia. 2006.

27 Ministry of Agriculture, Forestry and Water Economy. Strategy for Sustainable Development of Forestry in The Republic of Macedonia. 2006.

28 Ministry of Agriculture, Forestry and Water Economy. Strategy for Sustainable Development of Forestry in The Republic of Macedonia. 2006.

29 PEFC. <http://register.pefc.cz/statistics.asp>

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

http://www.fsc.org/fileadmin/web-data/public/document_center/powerpoints_graphs/facts_figures/2011-04-15-Global_FSC_certificates-EN.pdf

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

「EU-15とパン・ヨーロッパ森林グルーピング・データベース (Forest tree groupings database of the EU-15 and pan-European area derived from NOAA-AVHRR data)」プロジェクトが実施され、ヨーロッパの森林地図が作成されている。マケドニアは、EU-15の一国として、全国森林統計のデータを使い、地図が整備された³²。

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	Strengthening the Ecological, Institutional and Financial Sustainability of Macedonia's National Protected Areas System
期間	2007
予算	4.1 百万米ドル
プロジェクトの特徴	生物多様性の保全ために、国家政策として保護区の管理システム構築や保護区に関わる関係組織の能力強化、保護区のネットワーク化等の支援を行う。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	Support the Implementation of the National Biosafety Framework
期間	2010
予算	0.2 百万米ドル
プロジェクトの特徴	カタルヘナ議定書への国家の優先順位事項と義務の行使のために、バイオセーフティーに関する国家戦略の策定と履行を支援する。

援助機関	Food and Agriculture Organization (FAO)
プロジェクト名	Strengthening national forest fire preparedness
期間	2009-2011
予算	0.1 百万米ドル
プロジェクトの特徴	地域住民や地方行政官への能力強化を通じ、森林火災の防止や対策強化の支援を行う。

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
European Environment Information and Observation Network (EioNET)	<ul style="list-style-type: none"> ・ ユーロッパの環境関連情報ネットワーク ・ 質の高い環境関連情報や観測データを提供する ・ 政策決定者が一国およびヨーロッパ全土レベルの環境保全を視野に入れた対策や政策策定を行う ・ 実施された政策や対策の有効性を国および地域レベルでモニタリングする

32 http://www.efi.int/portal/virtual_library/information_services/mapping_services/forest_map_of_europe

アルバニア国

アルバニアの自然環境概観（サマリー）

- アルバニア国は、Temperate Coniferous Forests、Temperate Shelf and Seasなどの生態系を有し、国土の8.36%の保護区を持つ。気候は地中海性気候（Csa）などに属する。森林率は国土の28.3%である。絶滅危惧種は100種ある。林産物（木材）の輸出額は7,413千米ドルである。主な行政機関は環境・森林・水管理省（MoEFWA）であり、環境・森林・水資源管理などの政策と行政を行う。
- 参考指標 人口（2009年）：3百万人、人口増加率（2009年）：0.4%、貧困率（2008年）：0.6%

ア 自然環境の概要

a 生態系区分¹

- 陸域生態系 : Temperate Coniferous Forests (European-Mediterranean Montane Mixed Forests), Mediterranean Forests, Woodlands and Scrub (Mediterranean Forests, Woodlands and Scrub)
- 淡水域生態系 : Small Rivers (Balkan Rivers and Streams)
- 海域生態系 : Temperate Shelf and Seas (Mediterranean 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	70	323	N/A	N/A	313	520		N/A	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	3	6	4	2	38	42	5	0	100
内固有種	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1 WWF. Ecoregions by country

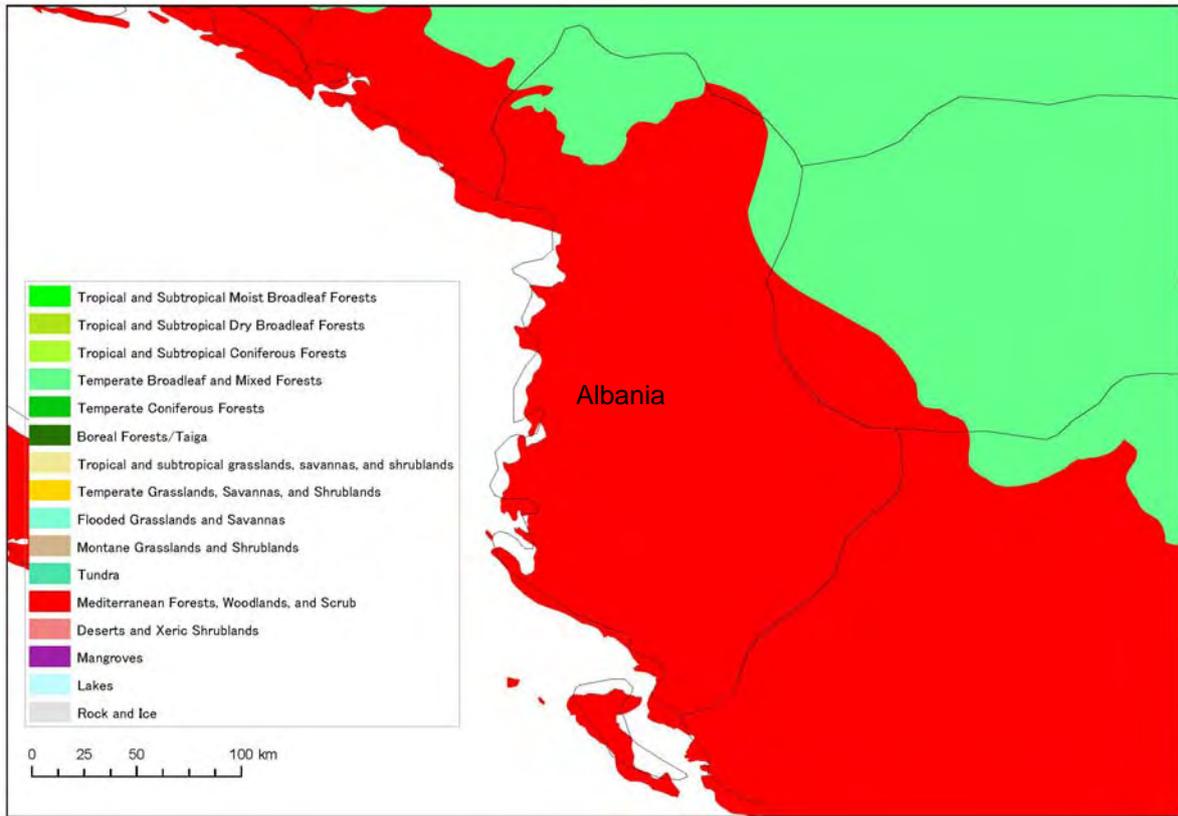
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_a.cfm

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

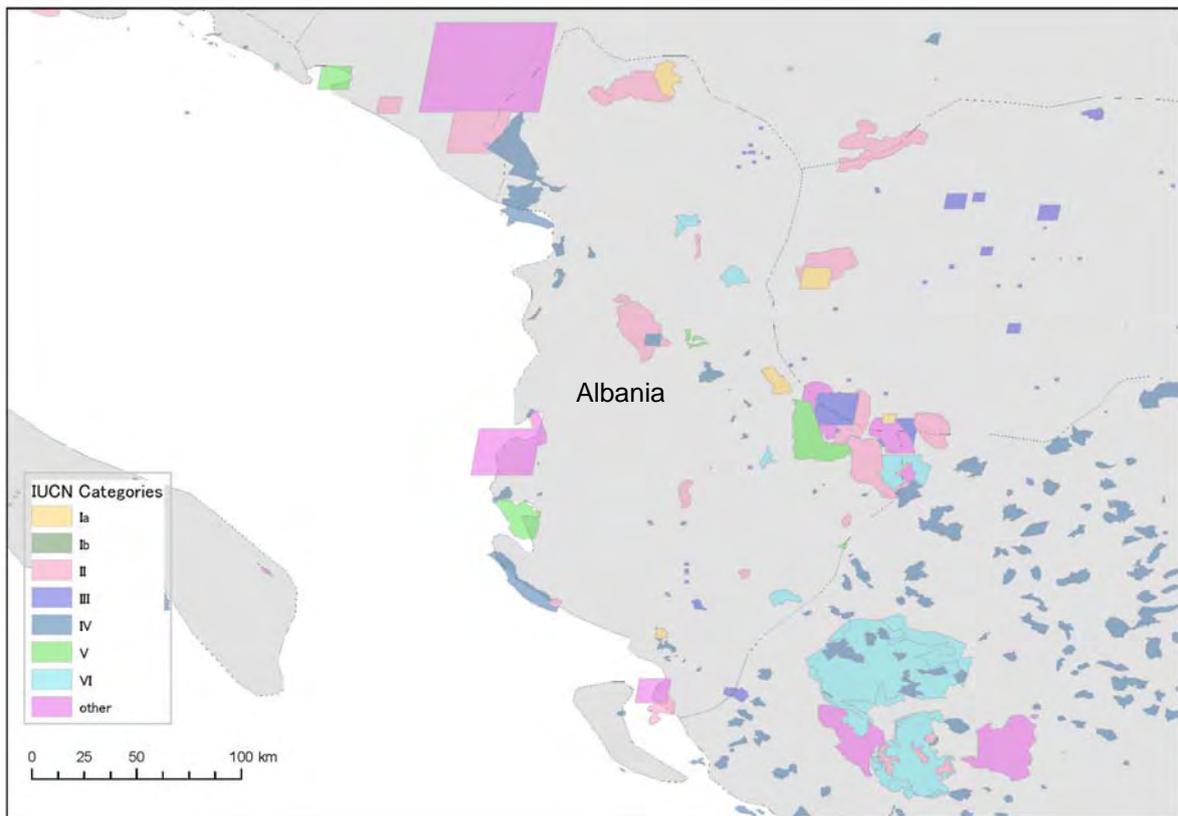
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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

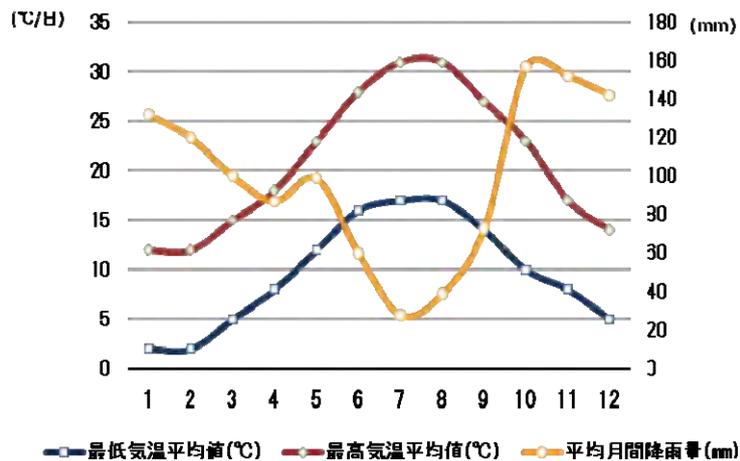


c 保護区体系・面積⁵

- 領土に対する保護区面積比：8.36、領海に対する保護区面積比：1.53
- 「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

- アルバニアの気候区分は、地中海性気候（Csa）および温暖湿潤気候（Cfa）に属する。
- 夏期に雨はほとんど降らないが、10～5月は降雨量が多く、山間部では雪が降ることもあるものの、1年を通して温暖である。
- 年間平均気温：7°C～16°C（最大値：11.3°C～21.8°C、最低値：-0.1°C～14.6°C）
- 平均年間雨量：1,485mm（南部：600mm以下、Myzeqeja大地：1,000mm、南西部：2,200mm、アルバニアアルプス：2,800mm～3,000mm）
- 多雨量乾季：10月～3月（年間雨量の約70%）
- 少雨量季節：7月～8月



首都（Tirana）観測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	85	85	85	85
天然更新林	N/A	N/A	N/A	597
人工林	103	96	98	94
全体	789	769	782	776
領土比 (%)	28.8	28.1	28.5	28.3

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

6 Ministry of Environment, Forestry and Water Administration. Albania's Second National Communication to the Conference of Parties under the United Nations Framework Convention on Climate Change. 2009.

7 <http://www.climatetemp.info/albania/>

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

- 1haあたりの土壌喪失が年間20～70トンに至り、農地の30%で土壌劣化が懸念されている。既に、農地の10%に相当する110,000haの耕作地が放棄されている。森林セクターでは違法伐採、害虫、病害によって13%の森林に影響を及ぼしている⁹。
- **Balkan Rivers & Streams :**
最近の問題としては、この地域では避難民の増大、爆弾による破壊（汚染物質の流出）と火災がある。ほかには、農業や産業廃棄物登記、処理されない下水やダム建設がある。他に、外来種の進入による在来種への負の影響があり、河川では魚類（外来種であるブラウンマスの侵入）で顕著である。
- **European-Mediterranean Montane Mixed Forests :**
森林伐採、過放牧、大気汚染、酸性雨、密漁、捕食動物管理、工業化がこの地域の問題である。都市化、観光の発展に伴う観光客によるランの採集、クリミアの海岸地方では、観光地開発やゴミ処理により環境問題が生じている。アルプス地方には、約1千1百万人が生活しているが、観光地も多く、火力発電所、工業、農業などが大気と水質汚染の元凶となっている。
- **Mediterranean Forests, Woodlands and Scrub :**
農業や酪農地への転換や都市化により、このエコリージョンの脅威となっている。火災や天然林の伐採、外来種の流入、過放牧などが問題となっている。
- **Mediterranean Sea :**
海洋生態系の破壊は、漁業、船舶の運航、水質汚濁、沿岸部での人口増加などの、沿岸での人的活動によるところが大きい。また、クジラ類の数は、汚染源による海域食物連鎖に対する汚染や、持続的でない水産資源の乱獲により、影響を受けている。加えて、沿岸部の開発、観光業の集中、農業用地の造成（埋め立て）が、生息域への脅威となっている。汚染源は、家庭と工業の両者があり、石油精製所、農業（用肥料）からの流入であり、野生生物に対して影響を及ぼしている。

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^{10,11}

- アルバニアの農業セクターは、雇用の半分以上を創出しているが、そのGDP割合は1/5分程度であり、少人数家族による自給自足農業がメインである。一方、アルバニアは野生ハーブやスパイスの主要生産国であるが、これらを未加工のまま輸出している。
- 農村人口（2008）： 1,676千人（53.3%）
- 農業人口（2008）： 1,354千人（43.1%）

9 The World Bank Europe and Central Asia Region Sustainable Development Department. Integrating Environment into Agriculture and Forestry Progress and Prospects in Eastern Europe and Central Asia Volume II Albania Country Review. 2007.

10 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Albania. 2010.

11 FAO (2009) FAOSTAT.

b 林産物・水産物の生産額（量）及び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）	1.0（百万米ドル）	0.062	7,413（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	5,751（千米ドル）	0.05	

c エコツーリズムの現状

- 外国人観光客 合計：2004年 1,612千人、2008年 2,675千人¹⁶
- GDPにおける観光業シェア：2004年 4.3%、2008年 6%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¹⁸

機関名	業務内容	組織
Ministry of Environment, Forests and Water Administration (MoEFWA)	環境・森林・水管理省（MoEFWA）の目的は、環境・森林・水資源と漁業分野での持続可能な開発を可能にする、環境政策、環境保全と環境行政の戦略・活動計画の策定と提案を行ない、生活の質の向上を行い、ヨーロッパ連合への加入を目指すことである。環境・森林・水管理省の具体的な活動として、 ・ 国家政策の実施 ・ 環境や森林への投資の優先順位付け ・ 環境分野における、国家研究プログラムの開発 ・ 他省庁や地方行政と協調し環境保全活動を行うこと、となっている。 また省は、環境、森林、水資源に対する保護と保全のための方策を提言し、水資源管理と森林政策の実現を担当している。	<ul style="list-style-type: none"> ・ General Directorate of Supporting Services ・ General Directorate of Policy <ul style="list-style-type: none"> - Directorate of Biodiversity - Directorate of Water Resources and Fisheries - Directorate of Forests and Pastures - Directorate of Environmental Protection ・ Directorate of Environmental Control Directorate of Integration and Projects

b 調査研究機関

機関名	業務内容	組織
Agency of Environment and Forestry (AEF)	MoEFWA への技術支援、環境および森林分野における情報の収集および処理、大気・水質のモニタリングなど。	組織図参照

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 Ministry of Environment, Forests and Water Administration (MoEFWA) : <http://www.moe.gov.al/en/>

c 人材育成・教育機関

機関名	業務内容	組織
Agency of Environment and Forestry (AEF)	環境情報の公表、森林火災防止、森林管理や、排水処理の操業と処理水の再利用における住民啓発など	組織図参照

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

- アルバニアでは法律により、土地は個人か国の所有になっており、個人所有地は売買可能である。現在、農地の約80%にあたる約57万haが私有地であり、都市部においても73～86%の土地が私有地となっている。一方、森林、牧草地と保護地のほぼすべては国有地となっており、農地に関しては2万7千ha、土地部の約20%が国有地となっている。
- アルバニアにおける、土地の私有化に関する動きとして、1990年初頭より土地改革が開始され、国有地の法的な分割が始まった。1991年の土地法（7501号）により、集団農地の組合員へに分割が開始された。その外、都市部の居住地（家屋）の民営化（7652号）や、個人の所有権の保障（7512号）なども行われた。
- 1994年の民法により土地所有や利用権が確立された。また、憲法（1998年）により個人の所有権が保障された。

a (c) 保護区制度²¹

- 近年の取組みによって保護区が拡張され、更にGEFの支援によって、生物多様性保全型のプロジェクトがOhrid、ShkodraおよびPrespaの湖沼群で発足した。同プロジェクトは保護区のマネジメントを改善するとともに近隣国との科学技術的な協力関係を強調した。

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 Albania. 2010.

21 CBD. Country Profile-Albania. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=al#status>

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 : 関連プロジェクト案として、気候変動によるDrin河川急流へのインパクトに対する予備措置計画およびモニタリング体制整備、気候変動における住民の意思向上、農業分野の気候変動対応指針（作物選定・代替、作物保存等）、配電効率の改善、廃棄物焼却炉設置のフィージビリティスタディーなどがある²²。
- 生物多様性対策 : NBSAPの優先課題として、状況が深刻なエリアでの違法伐採の取締強化（短期計画）、遷移的更新が認められないエリアを対象とした植林活動（長期計画）などがある²³。
- 砂漠化対策 : UNDPの支援によって、カーボンファイナンス取り組みのための法制度と実施体制が整備され、CDM適用可能な温室効果ガス削減プロジェクトの検討・導入能力を習得した。²⁴
- 森林対策 : Strategy for the Development of Forestry and Pasture Sectorの目標として、コミュニティへの運営および利用権の委譲による自然資源の回復および保護、土壌浸食、植林による洪水防止、行政組織強化による保護区管理の改善などがある²⁵。

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

- 国有林（林地の90%）は森林マネジメント対象林分や中央政府と地方行政との間で利用条項が定められている林分である。中央政府は、国有林の40%を地方行政へ委譲し、10年ごとに更新可能な利用権を与えている。条件として妥当な森林運営計画が求められる。
- 私有林（林地の10%）では、政府が樹種別に伐採権、非木材資源の利用許可を付与すると定められているが、規制遵守は行政の限られた能力によって不十分である。

22 Ministry of Environment, Forestry and Water Administration. Albania's Second National Communication to the Conference of Parties under the United Nations Framework Convention on Climate Change. 2009.

23 CBD. Country Profile-Albania. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=al#status>

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

25 The World Bank Europe and Central Asia Region Sustainable Development Department. Integrating Environment into Agriculture and Forestry Progress and Prospects in Eastern Europe and Central Asia Volume II Albania Country Review. 2007.

b (b) 森林認証制度

- アルバニアでは森林認証制度は存在しない。土壌浸食、砂漠化、森林管理の改善、違法伐採、生物多様性の保全などの分野では、ある程度の取組みが進行中であるが、予算不足の問題が発生している反面、農薬処分、自然火災および害虫予防における規制の遵守も適切に行われていない状況である²⁶。
- 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

地上調査

- 欧州の32カ国において、Alterra と European Forest Institute (ヨーロッパ森林インスティテュート) が共同し、ヨーロッパ森林情報シナリオ・モデル (European Forest Information Scenario Model : EFISCEN) と呼ばれる大型のマトリックス・モデルを使い、将来の森林資源開発の予測を行っている。アルバニアでもこの作業が行われている。
- 世界銀行によりアルバニアにおける環境と農業・林業に関する調査報告が、2007年11月に行なわれている。報告書はウェブ上で閲覧可能：「環境と農業・林業との統合、カンントリーレビュー (Integrating Environment into Agriculture and Forestry : Progress and Prospects in Eastern Europe and Central Asia, Volume II, ALBANIA, Country Review November 2007)」³⁰

リモートセンシング³¹

- European Forest Institute (ヨーロッパ森林インスティテュート) により、衛星データと森林統計情報を効果的に利用することを目的として、「EU-15とパン・ヨーロッパ森林グルーピング・データベース (Forest tree groupings database of the EU-15 and pan-European area derived from NOAA-AVHRR data)」プロジェクトが実施され、ヨーロッパの森林地図が作成されている。
- アルバニアは、「TBFRA 2000のデータ」が使われ、地図が整備された。

26 The World Bank Europe and Central Asia Region Sustainable Development Department. Integrating Environment into Agriculture and Forestry Progress and Prospects in Eastern Europe and Central Asia Volume II Albania Country Review. 2007.

27 FSC. FSC Certificate Database. <http://info.fsc.org/>
http://www.fsc.org/fileadmin/web-data/public/document_center/powerpoints_graphs/facts_figures/2011-04-15-Global_FSC_certificates-EN.pdf

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

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

30 Integrating Environment into Agriculture and Forestry , Albania,
<http://www.worldbank.org/eca/pubs/envint/Volume%20II/English/Review%20ALB-final.pdf>

31 http://www.efi.int/portal/virtual_library/information_services/mapping_services/forest_map_of_europe

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	Natural Resources Development Project
期間	2005-2011
予算	14.4 百万米ドル
プロジェクトの特徴	240 のコミュニティにおいて荒廃地における植林や草原や参加型計画立案、組織改革などの活動を行っている。林業と牧畜業の投資や管理について地域行政へ支援を行い、中央と地方レベルの林業改革を職員訓練や組織や法的助言を通して支援する。

援助機関	Commission of the European Communities (CEC)
プロジェクト名	Strengthening of the environmental monitoring system
期間	2005-2008
予算	1.7 百万ユーロ
プロジェクトの特徴	環境モニタリングに関して、アルバニアの組織・体制強化を目的とし、統合的な環境モニタリング体制 (IEMS) を EU のガイドラインや基準、欧州環境委員会 (EEA) の基準をもとに確立する。

援助機関	United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	EU Environment Requirements Programme
期間	2010-2013
予算	6.1 百万米ドル
プロジェクトの特徴	中央・地方政府に持続可能な開発の基本を統合することを通して、環境的に持続可能な開発を促進することを目的としている。アルバニア政府が EU の環境基準を満たすこと、および環境活動において、財政的に自己完結的な持続性を可能にする公的な機能を確立することを目標にしている。

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
European Environment Information and Observation Network (EioNET)	<ul style="list-style-type: none"> ・ ヨーロッパの環境関連情報ネットワーク ・ 質の高い環境関連情報や観測データを提供する ・ 政策決定者が一国およびヨーロッパ全土レベルの環境保全を視野に入れた対策や政策策定を行う ・ 実施された政策や対策の有効性を国および地域レベルでモニタリングする

行政機関 組織図

