

自然環境保全分野 基礎情報収集・確認調査

ファイナルレポート

国別プロフィール2 (中東、アフリカ、大洋州、欧州編)

平成 23 年 6 月
(2011 年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

株式会社 日本開発サービス

環境
JR
11-130

略語表

略語	英語	日本語
ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
AfDB	African Development Bank	アフリカ開発銀行
ATO	African Timber Organization	アフリカ木材機関
CBD	Convention on Biological Diversity	生物の多様性に関する条約 (生物多様性条約)
CBFM	Community-Based Forest Management	地域住民による森林管理
CDM	Clean Development Mechanism	クリーン開発メカニズム
CEC	Commission of the European Communities	
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora	絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約 (ワシントン条約)
CMS	Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals /Bonn Convention	移動性野生動物種の保全に関する条約 (ボン条約)
ELCs	Economic land concessions	経済土地コンセッション
EU	European Union	欧州連合
FAO	Food and Agriculture Organization	国際連合食糧農業機関
FCPF	Forest Carbon Partnership Facility	森林炭素パートナーシップファシリティ
FRA	Forest Resources Assessment	森林資源評価
FSC	Forest Stewardship Council	森林管理協議会
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GEF	Global Environment Facility	地球環境ファシリティ
IBRD	The International Bank for Reconstruction and Development	国際復興開発銀行
IDB	Inter-American Development Bank	米州開発銀行
IFAD	International Fund for Agricultural Development	国際農業開発基金
ITTA	International Tropical Timber Agreement	国際熱帯木材協定
ITTO	International Tropical Timber Organization	国際熱帯木材機関
IUCN	International Union for Conservation of Nature	国際自然保護連合
IWGIA	International Working Group for Indigenous Affairs	
JFM	Joint Forest Management	共同森林管理
MESCOT	The Model Ecologically Sustainable Community Tourism	
MRV	Measurement, Reporting and Verification	測定・報告・検証
NBSAP	National Biodiversity Strategy and Action Plan	生物多様性国家戦略と行動計画
NGO	Non Governmental Organization	非政府組織
NLBI	Non-Legally Binding Instrument	全てのタイプの森林に関する法的拘束力を有さない文書
NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration	米国海洋大気局
NWFPs	Non-Wood Forest Products	木材以外の林産物
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PEFC	Programme for the Endorsement of Forest Certification	PEFC 森林認証プログラム
Ramsar	Ramsar Convention on Wetlands (Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitat)	特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約 (ラムサール条約)

略語	英語	日本語
REDD	Reduced Emissions from Deforestation and forest Degradation	森林減少・劣化からの温室効果ガス排出削減
REDD+	REDD plus	
R-PIN	Readiness Plan Idea Note	(REDDのための)準備計画考案書
R-PP	Readiness Preparation Proposal	(REDDのための)準備提案書
SFM	Sustainable Forest Management	持続可能な森林経営
TOT	Training of Trainers	講師のための研修
UNCCD	United Nations Convention to Combat Desertification in Those Countries Experiencing Serious Drought and/or Desertification, Particularly in Africa	深刻な干ばつ又は砂漠化に直面する国(特にアフリカの国)において砂漠化に対処するための国際連合条約(砂漠化対処条約)
UNCCD-NAP	United Nations Convention to Combat Desertification National Action Plan	国連砂漠化対処条約の国家行動計画
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
UNEP	United Nations Environment Programme	国連環境計画
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change	気候変動に関する国際連合枠組条約(気候変動枠組条約)
UNPFII	UN Permanent Forum on Indigenous issues	国連先住民族問題常設会議
UN-REDD	The United Nations collaborative initiative on Reducing Emissions from Deforestation and forest Degradation	国連 REDD (森林減少・劣化からの温室効果ガス排出削減) プログラム
UNSD	United Nations Statistics Division	国連統計局
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
WDPA	World Database on Protected Areas	
WICE	World Institute for Conservation & Environment	
WMO	World Meteorological Organization	世界気象機関
WWF	World Wide Fund for Nature	世界自然保護基金

目 次

パレスチナ自治区.....	別-2-1
ヨルダン・ハシェミット王国.....	別-2-8
シリア・アラブ共和国.....	別-2-16
エジプト・アラブ共和国.....	別-2-24
モロッコ王国.....	別-2-34
チュニジア共和国.....	別-2-43
トルコ共和国.....	別-2-52
エチオピア連邦民主共和国.....	別-2-61
ガーナ共和国.....	別-2-70
ケニア共和国.....	別-2-79
マラウイ共和国.....	別-2-88
ナイジェリア連邦共和国.....	別-2-96
南アフリカ共和国.....	別-2-104
ウガンダ共和国.....	別-2-112
タンザニア連合共和国.....	別-2-121
ザンビア共和国.....	別-2-131
ブルキナファソ.....	別-2-139
マダガスカル共和国.....	別-2-148
モザンビーク共和国.....	別-2-158
ニジェール共和国.....	別-2-167
セネガル共和国.....	別-2-175
ボツワナ共和国.....	別-2-183
コンゴ民主共和国.....	別-2-192
コンゴ共和国.....	別-2-202
中央アフリカ共和国.....	別-2-211
ガボン共和国.....	別-2-220
スーダン共和国.....	別-2-229
リベリア共和国.....	別-2-238
ギニア共和国.....	別-2-246
カメルーン共和国.....	別-2-254
フィジー共和国.....	別-2-263
パプアニューギニア独立国.....	別-2-272
ソロモン諸島.....	別-2-282
バヌアツ共和国.....	別-2-290
パラオ共和国.....	別-2-298
サモア独立国.....	別-2-305
ツバル.....	別-2-313
マケドニア国（マケドニア旧ユーゴスラビア共和国）.....	別-2-320
アルバニア国.....	別-2-328

パレスチナ自治区

パレスチナの自然環境概観（サマリー）

- パレスチナは、主にMediterranean Forests, Woodlands, and Scrub、Temperate Shelf and Seasなどの生態系を有し、国土の5.68%の保護区を持つ。気候は地中海性気候（Csa）に属する。森林率は国土の1.5%である。絶滅危惧種は18種ある。林産物（木材）の輸出額は28,736（千米ドル）である。主な行政機関はMinistry of Environmental Affairs（MEnA）であり、自然保護および生物多様性保全などの政策を行う。
- 参考指標 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 : Mediterranean Forests, Woodlands, and Scrub (Mediterranean Forests, Woodlands, and Scrub)

海水域生態系 : Temperate Shelf and Seas (Mediterranean Sea), 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	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	3	8	4	1	0	0	2	0	18
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：5.68、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」「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

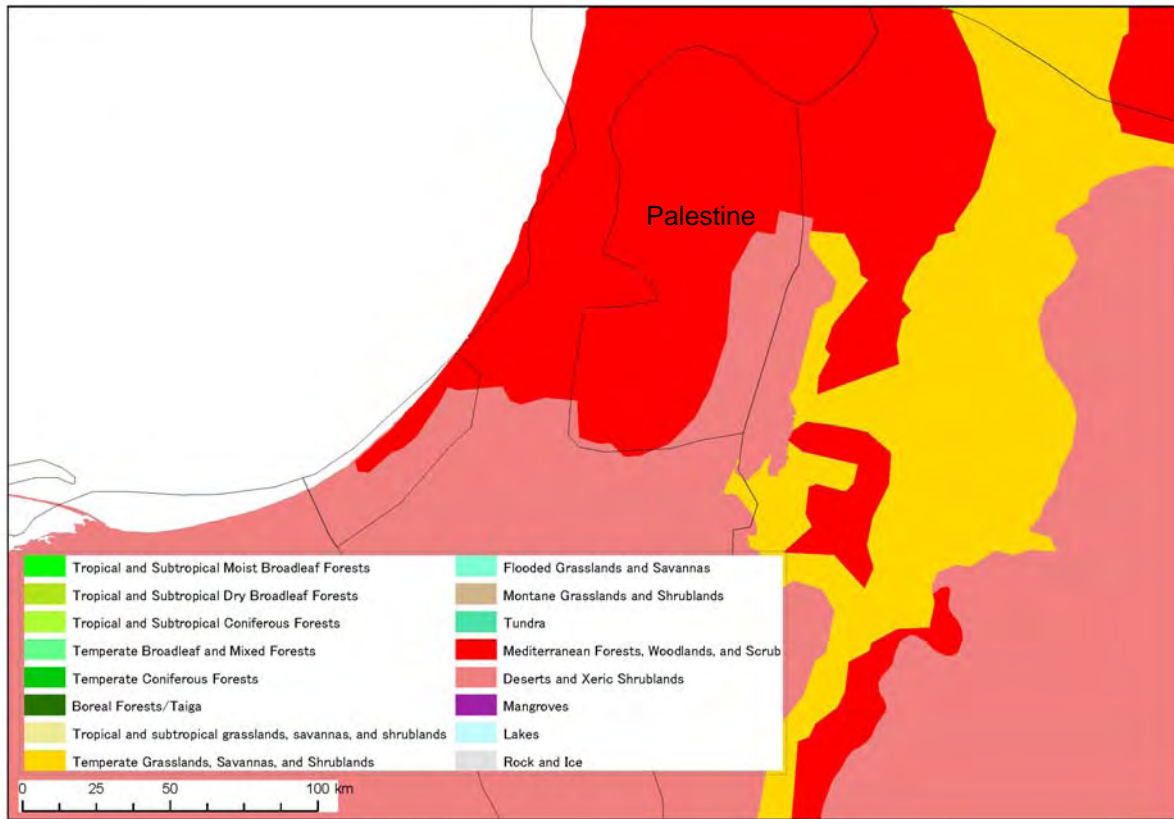
2 CBD. Country Profiles, <http://www.cbd.int/countries/>, Fourth National Report The Convention On Biological Diversity

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

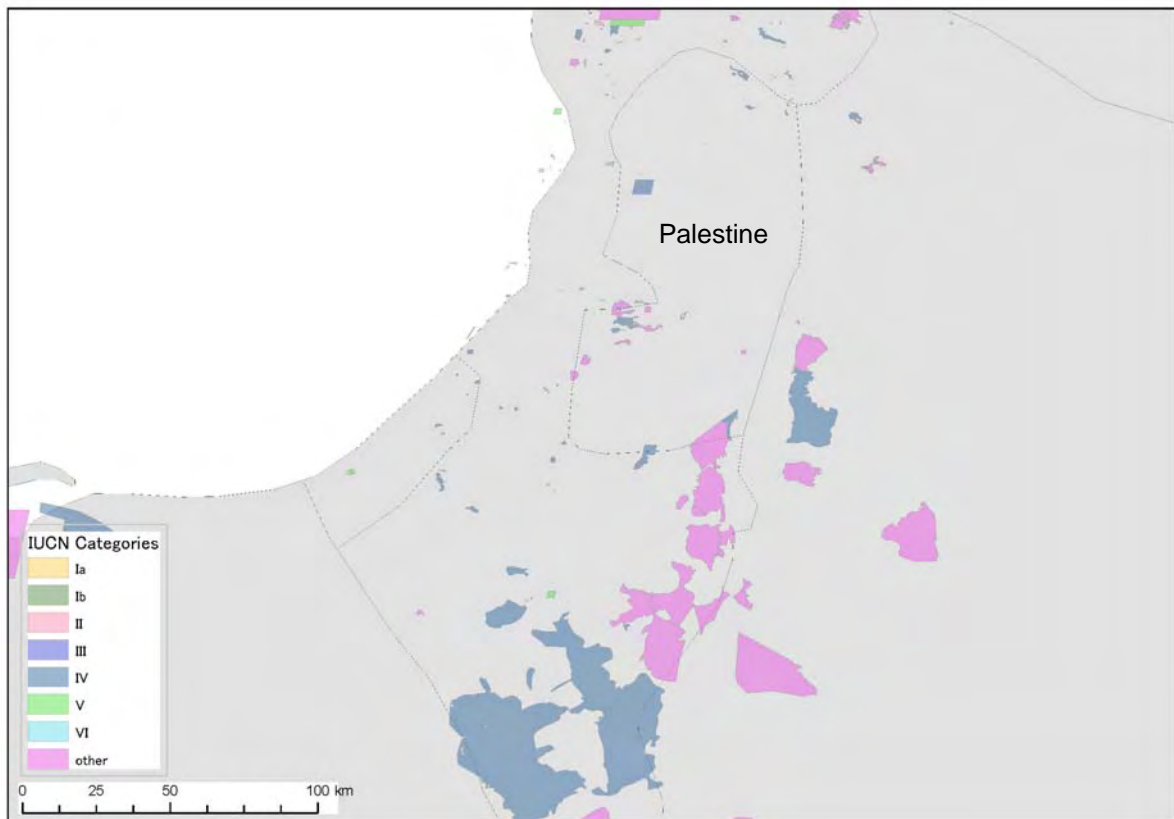
4 IUCN. Table 5: Threatened species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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

生態系区分図

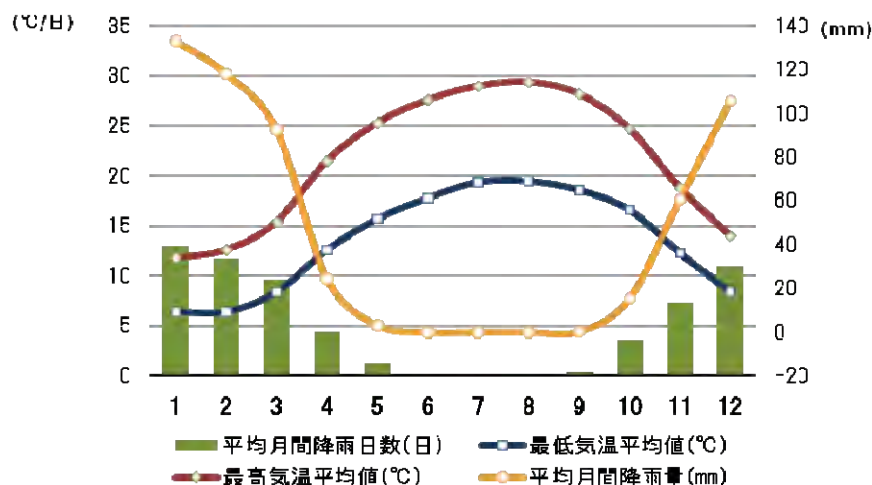


保護区分布図



d 気候区分情報⁶

- パレスチナの気候区分は、地中海性気候（Csa）に属する。
- 1月が5℃～10℃と最も寒く、8月が18℃～38℃と最も暑い。
- 降雨の約70%は11月から3月に降り、6月から8月はほとんど雨が降らない。地域格差が大きく、北部では年間約1,100mmの降雨があるが、南部では100mm以下になる。



Jerusalem 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	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	9	9	9	9
領土比 (%)	1.5	1.5	1.5	1.5

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

- Mediterranean Forests, Woodlands, and Scrub :

生態域は、徐々に農地、牧草地および住宅地にとって代われ、また、頻発する森林火災、自然林の伐採、外来種の繁殖および過放牧も脅威となっている。

6 WeatherOnline Ltd. - Meteorological Services. Israel and Palestine.

<http://www.weatheronline.co.uk/reports/climate/Israel-and-Palestine.htm>

7 <http://worldweather.wmo.int/>

平均気温：1980年～1999年期平均値。平均降雨量・平均月間降雨日数：1971年～2000年期平均値。

8 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

9 WWF, Ecoregions by country

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

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

- 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）：546千人（13.0%）
- 農業人口（2008）：88千人（2.1%）

b 林産物・水産物の生産額（量）およびGDPに占める割合（%）^{11,12,13,14}

	生産額	対 GDP 比 (%)	輸出額
林産物（木材）	5（百万米ドル）	0.083	28,736（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	N/A	N/A	

c エコツーリズムの現状

- 外国人宿泊観光客（日帰り除く）：2004年 56千人、2008年 387千人¹⁵
- GDPにおける観光業シェア：2004年 N/A、2008年 N/A¹⁶
- エコツーリズムにかかる状況について、本調査では確認できなかった。

ウ 自然環境保全に係る実施体制

a 行政機関

機関名	業務内容	組織
Ministry of Environmental Affairs (MEnA)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自然保護および生物多様性保全 ・ 砂漠化の防止 ・ 総合的海岸地域の管理 ・ 環境に係る二国間調整委員会 ・ 環境に係る多国間作業部会 ・ 工業団地の管理 ・ 国家戦略、実施計画、規定および他の法的事項 	N/A

b 調査研究機関

機関名	業務内容	組織
Palestinian Energy & Environment Research Center	パレスチナの再生可能エネルギーおよびエネルギー効率に関する研究および開発を行う国立の研究機関で、温室効果ガスの排出削減および環境浄化も研究対象となっている。	http://www.perc.ps/organization2.htm

10 FAO(2009) FAOSTAT.

11 FAO. Global Forest Resources Assessment 2010

12 FAO. FAOSTAT.

13 World Bank. World Development Indicators database. 2011

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

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

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

機関名	業務内容	組織
The Applied Research Institute-Jerusalem (ARIJ)/ Society	パレスチナにおける科学のおよび技術的知識の蓄積を高め、資源の保全および利用についてより効率的方法の導入およびその改善を図ること。	N/A

c 人材育成・教育機関

- 人材育成・教育機関について、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¹⁷

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

- パレスチナにおける自然保護区および国立公園の管理のためのデータベースおよびシステムを構築し、管理組織の構築に必要なスタッフの訓練および予算の配布により、自然保護区管理組織の強化を図る¹⁸。

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

自然環境（全般）

生物多様性対策：生物多様性戦略および行動計画（Biodiversity Strategy and Action Plan:BSAP）プロジェクトでは、国家政策における生物多様性の保全の統合により、パレスチナのMinistry of Environmental Affairs の能力強化に貢献。プロジェクトは、地球環境ファシリティ（Global Environment Facility：GEF）が出資し、UNDPの指導のもと、パレスチナのMinistry of Environmental Affairsにより実施された。

砂漠化対策：持続的開発に向けて、パレスチナ・ヨルダン渓谷の砂漠化対策に政府主導で取り組む。ヨルダンおよびパレスチナの協力プログラムで、イスラ

17 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

18 MEnA. Future Plans & Programs. <http://www.mena.gov.ps/future/index.htm>

エルが持続的開発の可能性について調査を実施。砂漠化対策を話し合う Inter-governmental Negotiation Committee (INCD) が費用を負担。スイスの費用負担により、ヨルダン川西岸において、多数の放牧地の管理プロジェクトを実施。また、ヨルダン川西岸の中央高地において、韓国の支援により、果樹および材木林の開発を実施¹⁹。

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

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

- ARIJのGeo-Informatics Departmentは、地理空間解析およびモデリング手法を採用し、地理的データベースおよび情報処理システムを開発。地理的データ、地図および地理的記録を提供している。²⁰

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	United Nations Environment Programme (UNEP)
プロジェクト名	Nature reserves in Gaza / Nature reserves in the West Bank
期間	2002-2012
予算	記述なし
プロジェクトの特徴	自然資源の保護を目的に対象地域でそれぞれプロジェクトを開始し、ガザ地域では自然保護機関が設立されたが、実際の自然保護計画は進んでいない。一方、ヨルダン川西岸地域では、イスラエルによる自然保護管理が約9割のエリアで実施されているが、現在のパレスチナ政府機関（農業省）はこれらの保護地域にアクセスできない。また、保護地区にパレスチナ側のテロリストが潜伏している問題もある。

19 MEnA. On-Going Programs. <http://www.mena.gov.ps/ongoing/index.htm>

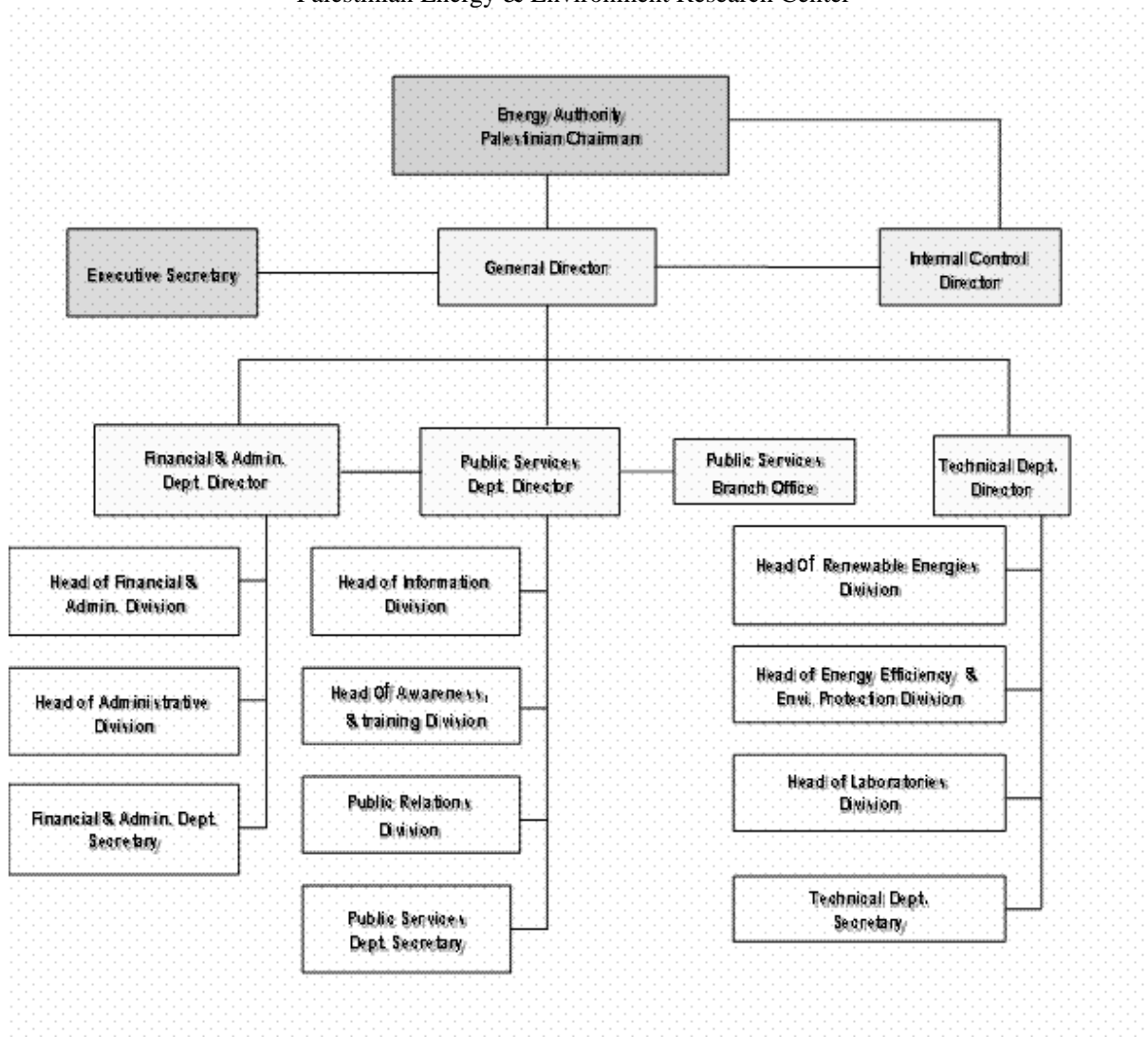
20 MEnA. ARIJ/Society. <http://www.mena.gov.ps/links/index.htm>

カ 既存の国際ネットワークの連携・活用状況

本調査では確認できなかった。

行政機関 組織図

Palestinian Energy & Environment Research Center²¹



21 <http://www.perc.ps/organization2.htm>

ヨルダン・ハシェミット王国

ヨルダンの自然環境概観（サマリー）

- ヨルダン国は、Mediterranean Forests, Woodlands, and Scrub、Tropical Coralの生態系を有し、国土の9.41%の保護区を持つ。気候は砂漠気候（BWh/BWk）等に属する。森林率は国土の1.1%である。絶滅危惧種は90種ある。林産物（木材）の輸出額は87,397（千米ドル）である。主な行政機関はMinistry of the Environmentである。
- 参考指標 人口（2009年）：5百万人、人口増加率（2009年）：2.4%、貧困率（2006年）：0.4%

ア 自然環境の概要

a 生態系区分¹

陸域生態系 : Mediterranean Forests, Woodlands, and Scrub (Mediterranean Forests, Woodlands and Scrub)

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	78	425	N/A	5	450	N/A	N/A	2,500*	N/A
内固有種 ³	0	0	0	0	0	0	0	0	0
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	13	10	5	0	13	0	48	1	90
内固有種	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* 維管束植物

1 WWF. Ecoregions by country

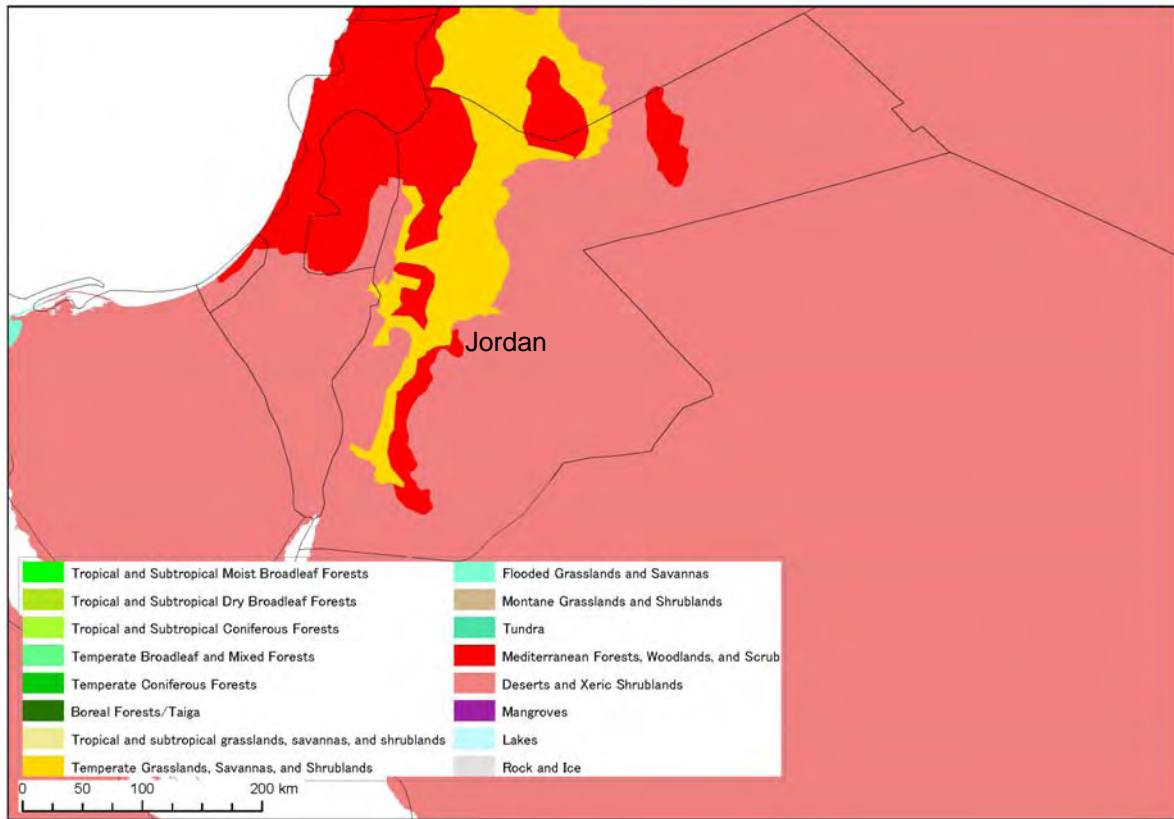
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

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

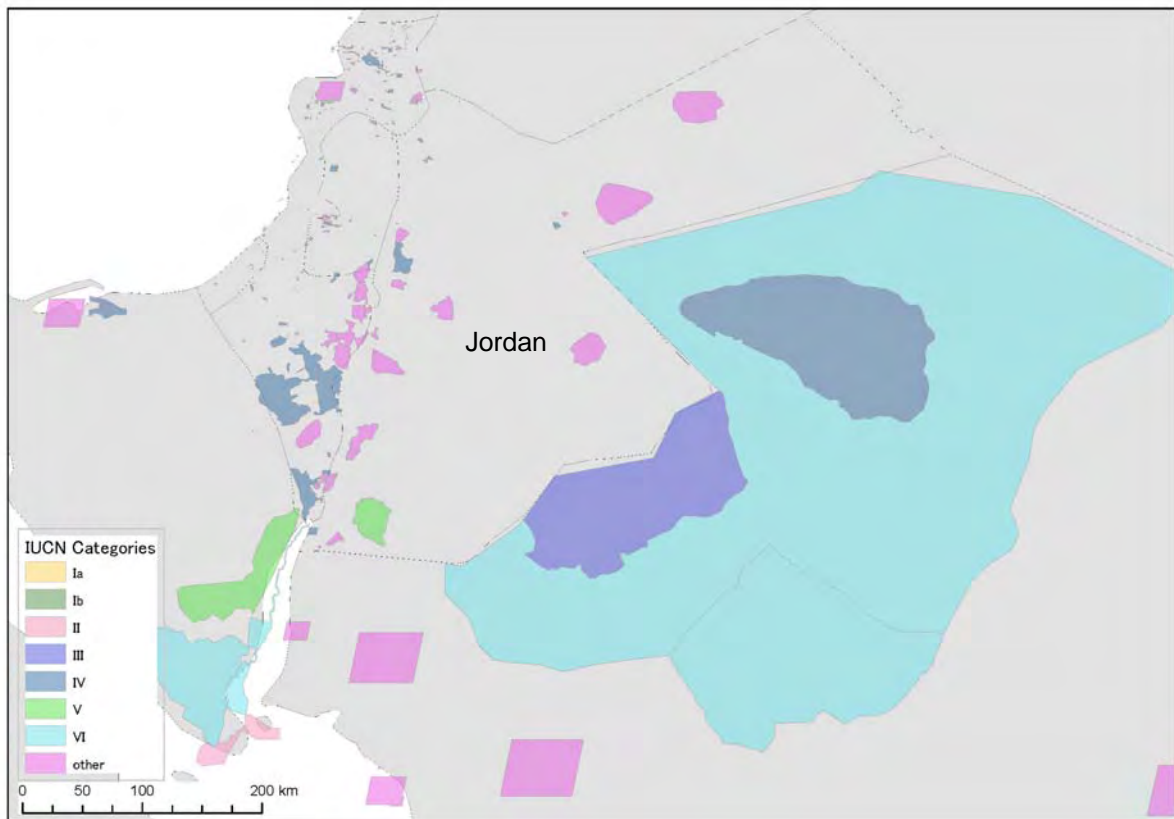
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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

生態系区分図



保護区分布図



c 保護区体系・面積⁵

- 領土に対する保護区面積比：9.41、領海に対する保護区面積比：20.76

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

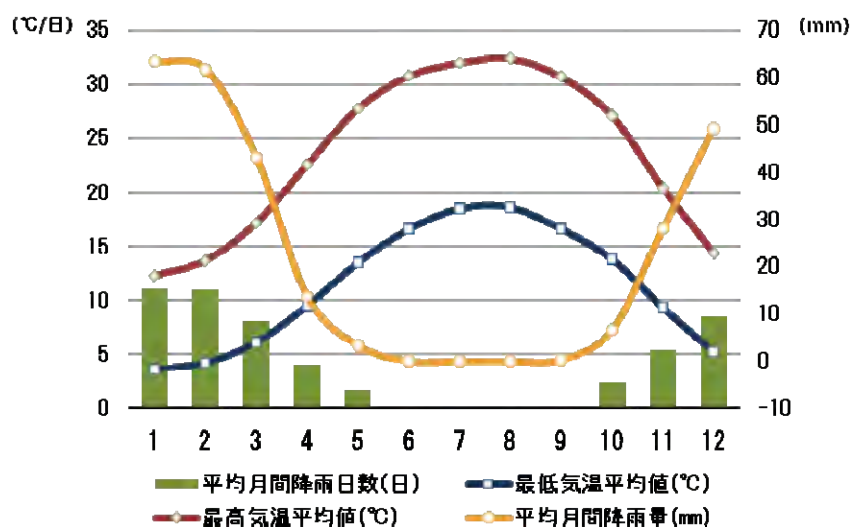
IV	その他	計
15,600	31,900	47,500

公定保護区別面積 (ha)

National Park	Wetland Reserve	Wildlife Reserve	計
22,400	1,200	23,900	47,500

d 気候区分情報⁷

- ヨルダンの気候区分は、砂漠気候 (BWh/BWk)、地中海性気候 (Csb) およびステップ気候 (BSk) に属する。
- 年間降雨量の約75%が12月から3月の間に集中し、年間降雨量は、北西部では572mmあるが、東部に行くにつれて減少し、また、南部では年間を通してほとんど降らず、32mmの所もある。
- 夏の平均最高気温は、ヨルダン溪谷で38℃～39℃、砂漠地帯で35℃～37℃、山岳地帯で26℃～29℃である。冬の平均最低気温は、ヨルダン溪谷で9℃、山岳地帯で4℃である。

首都 (Amman) 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 The Hashemite Kingdom of Jordan. Jordan's Second National Communication to the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). 2009.

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

e 森林面積

森林面積の推移（面積単位：千ha）⁹

年	1990	2000	2005	2010
原生林	N/A	N/A	0	0
天然更新林	N/A	N/A	N/A	51
人工林	N/A	N/A	47	47
全体	98	98	98	98
領土比（%）	1.1	1.1	1.1	1.1

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

● Mediterranean Forests, Woodlands and Scrub :

生態域は、徐々に農地、牧草地および住宅地にとって代われ、また、頻発する森林火災、自然林の伐採、外来種の繁殖および過放牧も脅威となっている。

● Red Sea :

魚の乱獲、鮭漁、土産物、スキューバ・ダイビング等の活動が、サンゴ礁の破壊の主たる原因になっている。また、油の流出、下水排水、化学汚染、工業化および都市化、過度の沿岸部開発、埋立等が生態系の更なる脅威となっている。

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）： 1,325千人（21.6%）
- 農業人口（2008）： 419千人（6.8%）

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

	生産額	対 GDP 比（%）	輸出額
林産物（木材）	N/A	0.348	87,397（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	3,373（千米ドル）	0.01	

c エコツーリズムの現状

- The Royal Society for the Conservation of Nature（RSCN）がエコツーリズムを推進しており、RSCNと、RSCN管轄下の保護地域でエコツーリズムを実施するWild Jordanは、2010年の

9 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

10 WWF. Ecoregions by country

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

11 FAO(2009) FAOSTAT.

12 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

Guardian-Observer "Ethical Travel Award"を受賞している。¹⁶

- 外国人観光客 合計：2004年 5,587千人、2008年 7,100千人¹⁷
- GDPにおける観光業シェア：2004年 9%、2008年 9.4%¹⁸

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 the Environment	N/A	http://www.moenv.gov.jo/arabicmoe/englishMoE/
Ministry of Agriculture	天然資源の保全および市場の需要に合致した食糧生産を推進するため、農業分野の開発、多様化および複合化を推進する。	http://www.moa.gov.jo/MOAEN/

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）

本調査では確認できなかった。

a (c) 保護区制度

- ヨルダンは、社会経済学的、物理地理学および気候的条件から、生態系が非常に壊れやすいことを認識していた。1922年、23カ所の森林地域および放牧地を対象に造林プロジェクト

¹⁶ <http://www.rscn.org.jo/orgsite/Group3/WildJordanCentre/tabid/177/Default.aspx>

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_Search_Tool/

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

クトを始めた。

- ヨルダンには渡り鳥にとって重要な休息地を提供している。1995年、Bird Life International はRoyal Society of Conservation Nature (RSCN) と共同で、ヨルダンの7,600km² (国土の約8.5%) を鳥類保護のための重要な地区とみなし、7区域は既に保護区に指定され、その他10区域は申請中である。また、ヨルダンだけでなく国際的に重要な水鳥および絶滅危惧種の保護のために、重要湿地として13カ所が認定された²⁰。

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

自然環境 (全般)

- 気候変動対策 : 一次エネルギー、再生可能エネルギー、エネルギー効率、廃棄物および農業分野における38の温室効果ガス削減プロジェクトが提案された。費用、利益およびCO₂削減効果について解析が行われ、重点分野として、国家エネルギーシステムを油から天然ガスへ転換、風力発電を中心とした再生可能エネルギーの推進およびエネルギー効率の改善が採用された。気候変動に対するヨルダンの弱点とその対応策を研究する場所として、Zarqa川の入江およびYarmouk川の入江が選定された²¹。
- 生物多様性対策 : 持続可能な生物多様性の管理は、ヨルダンの総合開発計画の一つとなっている。実施計画の基本原則は、自然界、社会的公正と富の分配、地方文化、適切な科学知識および協力と利益共有を尊重する宗教的価値観に基づいている。到達目標として、(a) 森林地域および農耕地を中心に生物多様性の保護と持続的使用、(b) 天然資源 (水、土地、植物等) の適切な使用と管理、(c) 生物多様性の保護および持続的生物資源の使用を確実にするための法律および動機付けの設定、(d) 他国と協力して公正な利益の共有、および (e) 適切な使用のための生態系に対する一層の理解、を掲げている。優先度の高いものとして、絶滅の危機にある動植物、国立植物園、砂漠化対策の緑化地帯、魚類および海洋研究所、および植物の生物多様性に係る特別研究所がある²²。
- 砂漠化対策 : 砂漠化情報システム (DIS)、早魃の予報および砂漠化対策、人材育成および体制の構築、森林地域および放牧地の劣化した生態系の回復等のプログラムが実施されている²³。
- 森林対策 : ヨルダンでは森林対策を策定していない。農業戦略が森林分野開発の方向性を示している。2008年に、TCP/FAOの支援を得て、森林政策の原案が策定された²⁴。

20 CBD. Country Profile-Jordan. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=jo>

21 The Hashemite Kingdom of Jordan. Jordan's Second National Communication to the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). 2009.

22 CBD. Country Profile-Jordan. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=jo>

23 Ministry of Environment. Third Country Report On The Implementation of the United Nations Convention to Desertification Combat (UNCCD). 2007.

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

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²⁵

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: The International Bank for Reconstruction and Development (IBRD)
プロジェクト名	Integrated Ecosystem and Natural Resource Management in the Jordan Rift Valley
期間	2007
予算	6 百万米ドル
プロジェクトの特徴	ヨルダン地溝帯において、総合的な土地利用計画、生物多様性の保全管理を行うことで、環境に配慮した社会経済の発展を目指す。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: International Fund for Agricultural Development (IFAD)
プロジェクト名	MENARID Mainstreaming Sustainable Land and Water Management Practices
期間	2008
予算	6 百万米ドル
プロジェクトの特徴	貧困層、特に女性世帯に対する食糧安全保障の向上と収入向上を目的とする。土壌劣化を防ぐ活動や土壌の肥沃度を高めることで持続的な農業生産を行えるよう資金援助を行う。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	Mainstreaming Marine Biodiversity Conservation into Coastal Management in the Aqaba Special Economic Zone
期間	2009
予算	7 百万米ドル
プロジェクトの特徴	海洋生物の多様性を保全することで Aqaba 経済特区における沿岸管理のフレームワークづくりを行う。

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

25 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. Jordan. 2010.

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: International Fund for Agricultural Development (IFAD)
プロジェクト名	Mainstreaming Biodiversity in Silvo-Pastoral and Rangeland Landscapes in the Pockets of Poverty of Jordan
期間	2009
予算	4 百万米ドル
プロジェクトの特徴	農村地域における生物多様性の保全を主流化することを目的とし、環境政策策定や能力・知識向上活動、マーケットインセンティブを与える等により、地域住民の生計向上と地球規模の環境保全の支援を行う。

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
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、学術者、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。
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

シリア・アラブ共和国

シリアの自然環境概観（サマリー）

- シリア国は、主にMediterranean Forests, Woodlands, and Scrub、Temperate Shelf and Seasなどの生態系を有し、国土の0.64%の保護区を持つ。気候は地中海性気候（Csa）等に属する。森林率は国土の2.7%である。絶滅危惧種は78種ある。林産物（木材）の輸出額は8,483（千米ドル）である。主な行政機関はMinistry of State for Environment Affairsである。
- 参考指標 人口（2009年）：21百万人、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 : Mediterranean Forests, Woodlands, and Scrub (Mediterranean Forests, Woodlands and Scrub)
- 淡水域生態系 : Xeric Basins (Anatolian Freshwater)
- 海水域生態系 : 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	124	360	127	16	452	N/A	N/A	N/A	N/A
内固有種 ³	1	0	0	0	0	0	0	0	1
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	16	13	6	0	33	0	7	3	78
内固有種	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1 WWF. Ecoregions by country

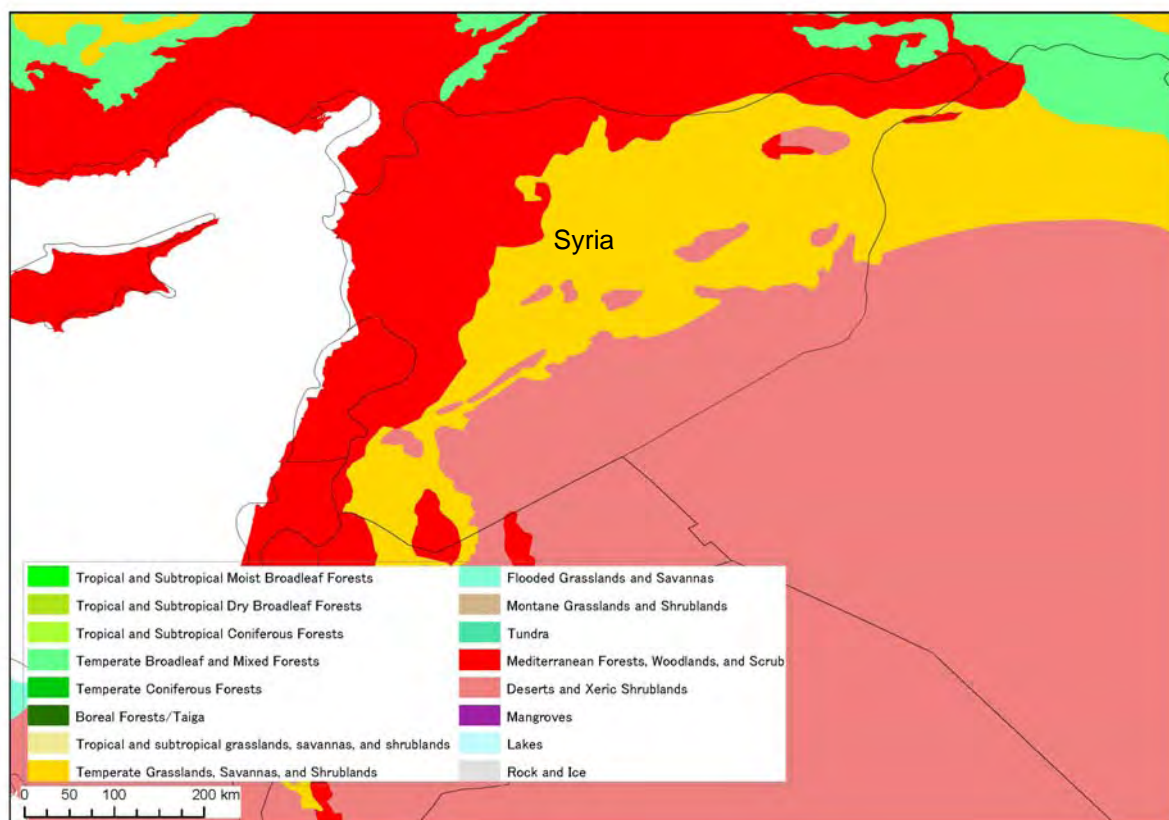
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

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

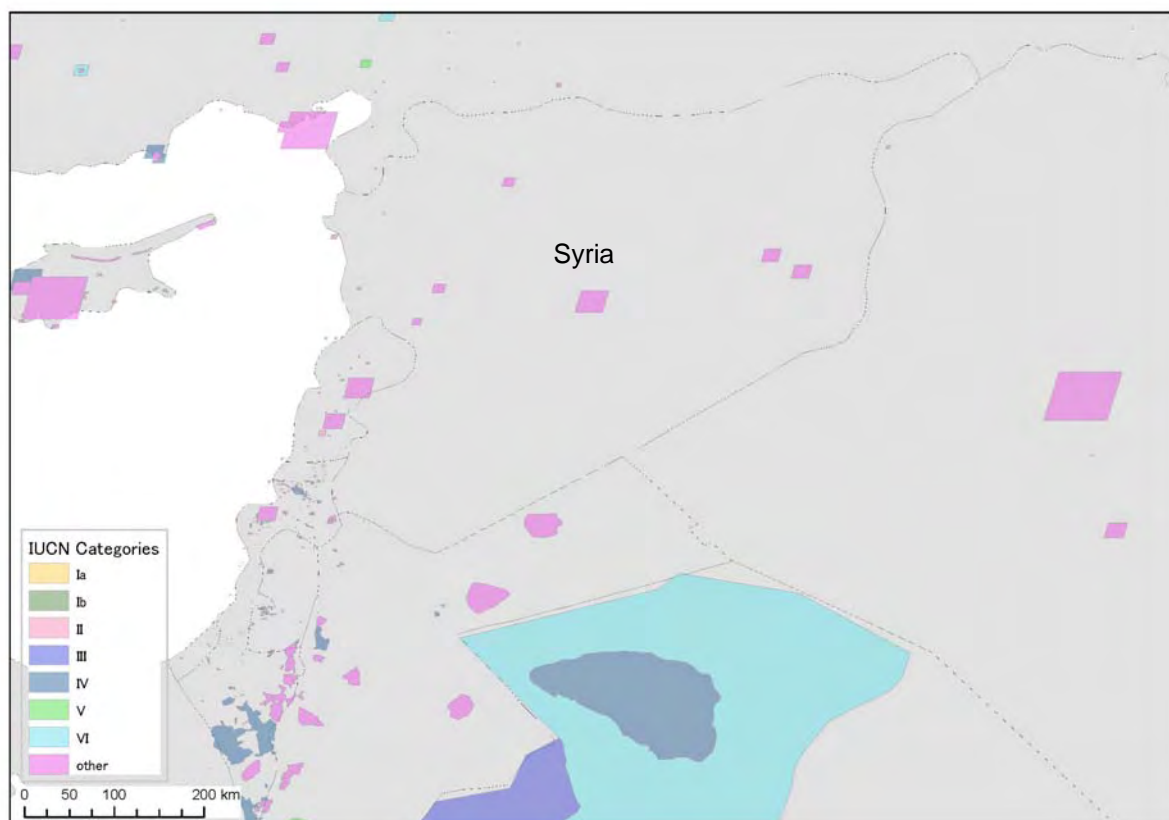
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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：0.64、領海に対する保護区面積比：0.63

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

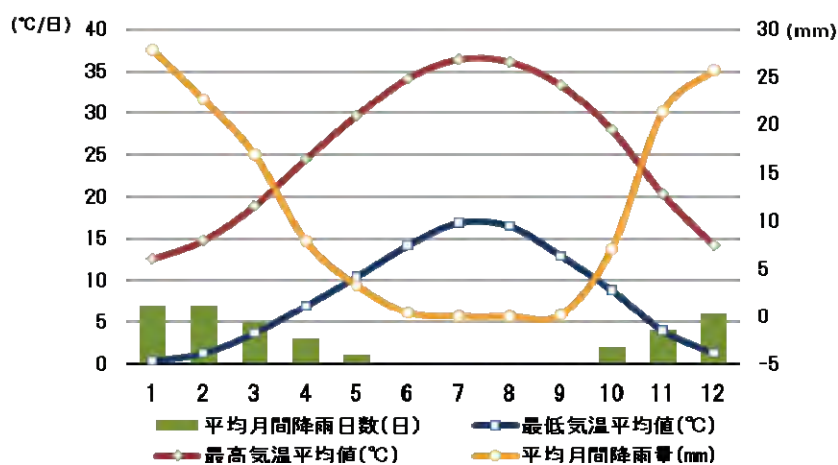
IV	計
13,000	13,000

公定保護区別面積 (ha)

Protected Area	計
13,000	13,000

d 気候区分情報⁷

- シリアの気候区分は、地中海性気候 (Csa)、砂漠気候 (BWk) およびステップ気候 (BSh/BSk) に属する。
- 冬の気温は、山岳地帯では氷点下になるところもあるが、平均してやや寒い程度である。夏の気温は、ほとんどの地域で30℃を超え、時に40℃に達することもある。年間平均降雨量は、地域による違いが大きく、100mmから1,400mmまでの幅がある。

首都 (Damascus) 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 Ministry of State for Environment Affairs. Initial National Communication of the Syrian Arab Republic Submitted to the United Nations Framework Convention on Climate Change. 2010.

8 <http://worldweather.wmo.int/> (その他観測地データも同 URL より入手可能) 平均気温：1956年～2004年期平均値。平均降雨量：1957年～2004年期平均値。

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	197
人工林	175	234	264	294
全体	372	432	461	491
領土比（%）	2.0	2.4	2.5	2.7

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性¹⁰

● Mediterranean Forests, Woodlands and Scrub :

シリアの地中海林、森林地域および低木地域は、多くの自然の群落が減少するか、あるいは恒常的に農地、牧草地および都市に取って代わられている。また、頻繁に発生する自然火災、残された自然林の伐採、外来種の繁殖、および家畜の過密放牧も生態系の保護にとって脅威である。

● Anatolian Freshwater :

アナトリアの淡水域は、過度の排水、工業・農業等による汚染、魚の乱獲、湿地帯におけるマラリア対策のための排水、および外来種の繁殖により、生態系が本質的危機に瀕している。

イ 自然環境保全に関連する社会経済状況

a 天然資源への依存性／農業・農村人口¹¹

- 天然資源への依存性について、本調査では確認できなかった。
- 農村人口（2008）： 9,731千人（45.8%）
- 農業人口（2008）： 4,409千人（20.8%）

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

	生産額	対 GDP 比（%）	輸出額
林産物（木材）	N/A	0.348	8,483（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	102,468（千米ドル）	0.20	

9 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

10 WWF, Ecoregions by country

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

11 FAO(2009) FAOSTAT.

12 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.

c エコツーリズムの現状

- 外国人観光客 合計：2004年 6,334千人、2008年 6,951千人¹⁶
- GDPにおける観光業シェア：2004年 5.3%、2008年 4.9%¹⁷
- エコツーリズムにかかる状況について、本調査では確認できなかった。

ウ 自然環境保全に係る実施体制

a 行政機関

機関名	業務内容	組織
Ministry of State for Environment Affairs	環境の安全と保護のための基本的ルールの設定 http://www.gcea.gov.sy/English/CDEF2.htm	N/A
Ministry of Agriculture and Agrarian Reform	http://www.syrian-agriculture.org/	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。

エ 自然環境保全に関する政策・制度および実施状況

a 国際・地域政策動向、各国統計

a (a) 国際条約批准状況¹⁸

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

a (b) 土地所有・管理制度（国有地、公有地、私有地、共有地等）

本調査では確認できなかった。

a (c) 保護区制度

- シリアは、湿地5カ所、野生動物保護区1カ所、特別トキ保護区1カ所、海岸および海洋保護区3カ所および森林保護区13カ所、合計23カ所の保護区を制定している。さらに、放牧

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_Search_Tool/

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

保護区が30カ所ある。国家計画では、総ての生態系を網羅する保護区のネットワークを構築することを提案された。また、制定された23カ所の保護区の他に、新たに32カ所の保護区を制定するように提案されている¹⁹。

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

自然環境（全般）

気候変動対策 : シリアのNational Adaptation Plan of Action (NAPA) は、1) 持続可能な関係機関間の調整メカニズムを開発すること、2) 政策および法律の制定に当たり、United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) の概念を体系的に統合し、取入れること、3) 持続的農業および水源の開発を行うこと、4) 人材育成、経営情報の管理、ネットワーク化等を行うこと、5) 技術移転の手法を開発すること、および 6) 地方自治体の能力向上および事業への参加を図ること、の6項目をベースに作成された²⁰。

生物多様性対策 : 国家戦略および行動計画には、生物資源の保護および持続的使用のための開発プロジェクトを実施する際に、環境への負荷の軽減を図ることが盛り込まれている。重要な目的の一つは、森林地域および他の生態系の自然を保護することである。進捗管理に使用する主要な指針として保護区の面積があり、その目的は保護区の面積の割合を国土の1.28%から10%に引上げることである。行動計画は2つの部分に分かれており、短期および中期（1-5年間）の主要目的は、a) 生物多様性の現状および傾向について科学的に調査すること、特に、希少または絶滅の危機にさらされた種については個体数の増加を図ること、b) ユニークな地方の多様性が表れている地域を保護すること、c) 人材を育成すること、d) 地域固有の種を始めとして遺伝子銀行および植物標本館を設置すること、および e) 生物多様性が失われる原因の特定および適切な政策の策定を行うこと、となっている。また、長期（6-10年間）の主要目的は、生態系の保護区のネットワークを構築すること、および生物多様性の持続的使用のために遺伝子農業技術を確立すること、となっている。²¹

砂漠化防止のための国家計画の実施および協定の各項目の実施は、有効な実施体制の構築なくしてあり得ない。実施体制は、1) 環境保護および持続的開発委員会、2) 地方行政環境省、3) 国家計画委員会、4) 農業土地改良省、5) 灌漑省、6) 住宅建設省、7) 情報省、8) 教育機関および研究センター、9) 公共機関、10) 非政府組織、から構成される²²。

19 CBD. Country Profile-Syrian Arab Republic. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=sy#status>

20 Ministry of State for Environment Affairs. Initial National Communication of the Syrian Arab Republic Submitted to the United Nations Framework Convention on Climate Change. 2010.

21 CBD. Country Profile-Syrian Arab Republic. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=sy#status>

22 Syrian Arab Republic. UNCCD 3rd National Report (English Summary). 2006.

森林対策 : シリアの森林政策は、2010年時点でFAOの支援を得て策定中である²³。

REDD+への取り組み状況

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

- 自然の森林および人工の農園は政府の所有になっており、Ministry of Agriculture and Agrarian Reform, Directorate of Forestryに所属している。多くの場合、木の所有権は土地の所有権と一致しているため、政府が所有しているが、希に(0.01%以下)個人が所有している²⁴。

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。

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 Environment Programme (UNEP)
プロジェクト名	Support for the Implementation of the National Biosafety Framework for Syria
期間	2009
予算	1 百万米ドル
プロジェクトの特徴	地国家生物バイオセーフティに関する国家政策のフレームワーク作成およびその履行について支援する。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: The International Bank for Reconstruction and Development (IBRD)
プロジェクト名	MED Coastal Rivers and Orontes River Basins Water Resources Management Project
期間	2009
予算	4.9 百万米ドル (借款,技術協力)
プロジェクトの特徴	Mediterranean Strategic Partnership の一環として、シリア国内における水資源管理の能力向上や行動計画を作成する技術協力と水質汚染対策や生物多様性の保全への借款が実施されている。

23 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. Syrian Arab Republic. 2010.

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

援助機関	Food and Agriculture Organization (FAO)
プロジェクト名	Integrated and community based forest fire management (follow-up phase)
期間	2008-2011
予算	0.9 百万米ドル
プロジェクトの特徴	地方行政官や地域コミュニティを対象として、生計活動に合った持続的な森林資源管理や山火事対策への能力を強化する支援を行う。

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
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、学術者、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。

エジプト・アラブ共和国

エジプトの自然環境概観（サマリー）

- エジプト国は、主にMediterranean Forests, Woodlands, and Scrub、Temperate Shelf and Seasなどの生態系を有し、国土の5.88%の保護区を持つ。気候は砂漠気候（BWh）に属する。森林率は国土の0.1%である。絶滅危惧種は121種ある。林産物（木材）の輸出額は97,168（千米ドル）である。主な行政機関はMinistry of State for Environmental Affairs（MSEA）であり、環境政策の策定などの政策を行う。
- 参考指標 人口（2009年）：82百万人、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 : Mediterranean Forests, Woodlands, and Scrub (Mediterranean Forests, Woodlands and Scrub)

海水域生態系 : Temperate Shelf and Seas (Mediterranean Sea), 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	116	447	109	9	1000 ～	N/A	N/A	N/A	N/A
内固有種 ³	5	0	1	0	0	0	0	0	6
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	17	10	10	0	36	0	46	2	121
内固有種	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1 WWF. Ecoregions by country

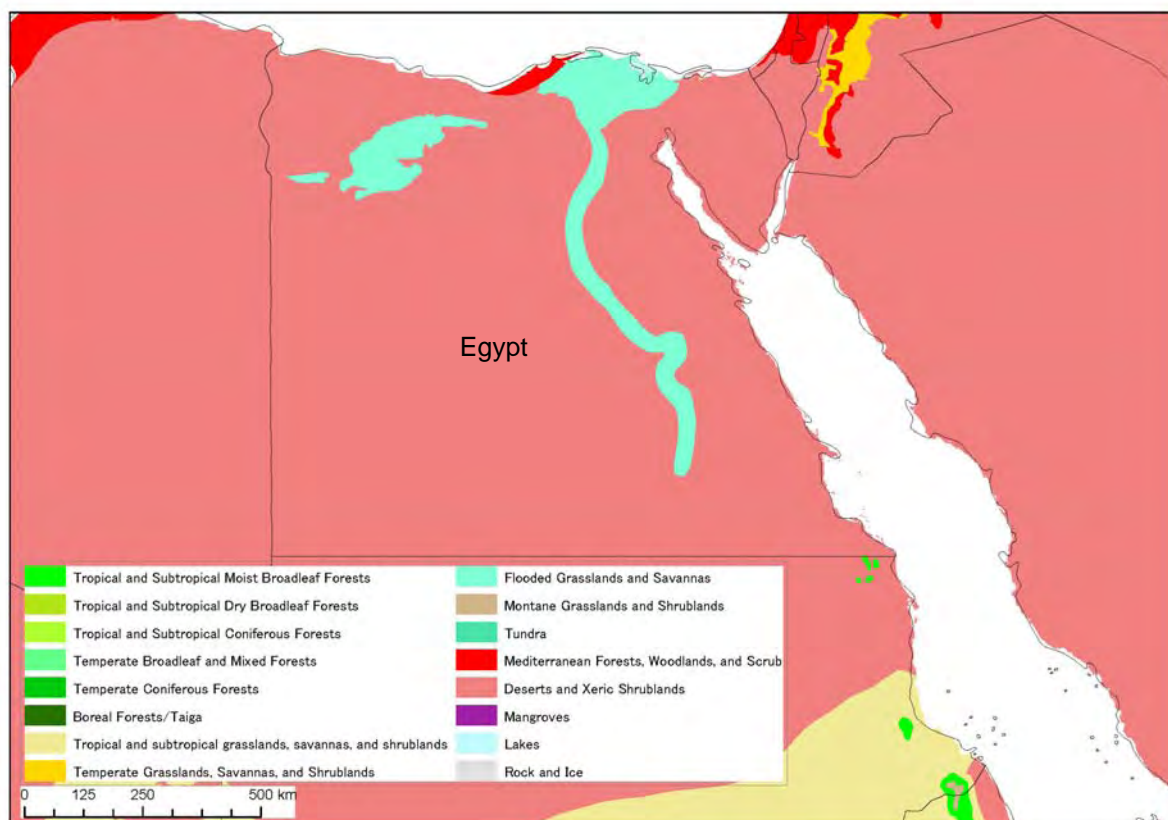
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

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

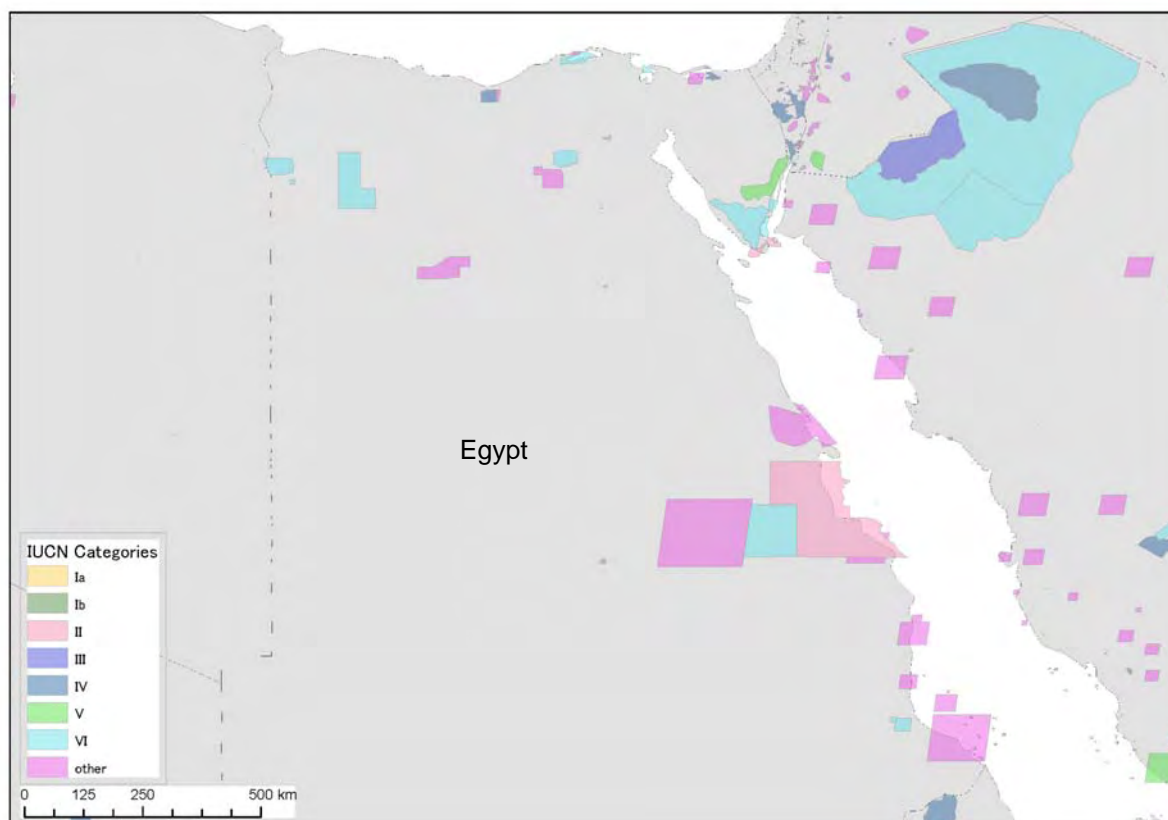
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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：5.88、領海に対する保護区面積比：9.34

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

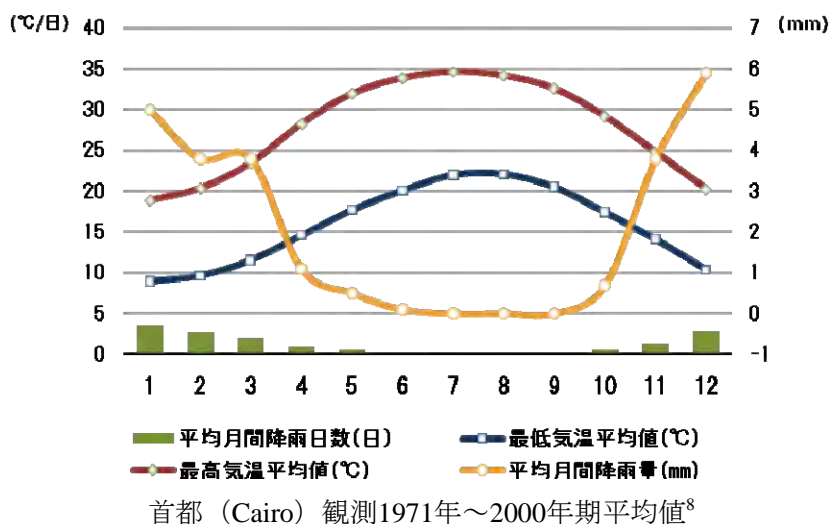
III	UA	その他	計
3,626,000	3,000,000	4,716,300	11,342,300

公定保護区別面積 (ha)

Bruch- und Galeriewälder	Magerwiesen	National Park	Natural Area	Natural Monument	Protected Area	計
15,000	108,700	3,645,100	60,000	260,000	7,253,500	11,342,300

d 気候区分情報

- エジプトの気候区分は、砂漠気候 (BWh) に属する。
- 年間平均雨量は、約200mmから0mmまでの範囲に分布される⁷。



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	0
人工林	44	59	67	70
全体	44	59	67	70
領土比 (%)	0.0	0.1	0.1	0.1

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

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

7 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. Egypt. 2010.

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

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}

- 国土の大部分が砂漠である。農業が行われ、住民が住んでいるのは、主として、エジプト全土の4%を占める狭いナイル川流域と三角州（Delta）である。全農地が灌漑されており、そのほとんどは生産性が高い。しかし、毎年、多くの農地がデグラデーションと都市化により失われている。
- エジプトには、天然林がない。天然木は、Gebel Elbaに樹冠密度が10パーセント未満で点在する樹木（約19,600ha）、あるいは、紅海沿岸のマングローブ（約390ha）に見ることができる。
- エジプトは近年、深刻な水不足に直面している。1990年の一人当たりの水資源量は約922m³であり、世界銀行が承認した“水不足レベル”（1,000m³）以下である。2025年には一人当たりの水資源量は337m³まで下がると予測されている。
- Mediterranean Forests, Woodlands and Scrub :
地中海森林（Mediterranean Forests）、森林地帯（Woodlands）、低木地帯（Scrub）では、大部分の自然群落が、地中海流域で、減少あるいは恒久的に変化している。生態地域は、農地、牧草地、市街地への継続的変化という脅威にさらされている。頻繁な火災、残存する天然林の伐採、外来種、集約放牧も脅威である。
- Red Sea :
紅海では、魚の乱獲、モリ漁、スキューバダイビング、沿岸でのレクリエーション活動等が、サンゴ礁の脅威となっている。原油流出、下水放出、化学汚染、産業および都市開発、大規模な沿岸開発、埋め立て、沿岸工学は、生態地域へのさらなる脅威を引き起こしている。

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）：46,741千人（57.3%）
- 農業人口（2008）：23,879千人（29.3%）

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

11 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. Egypt. 2010.

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.

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）	10（百万米ドル）	0.052	97,168（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	1,247,543（千米ドル）	0.66	

c エコツーリズムの現状

- 外国人観光客 合計：2004年 8,104千人、2008年 12,835千人¹⁸
- GDPにおける観光業シェア：2004年 9.5%、2008年 8.8%¹⁹
- エコツーリズムにかかる状況について、本調査では確認できなかった。

ウ 自然環境保全に係る実施体制

a 行政機関

機関名	業務内容	組織
Ministry of State for Environmental Affairs (MSEA) Egyptian Environmental Affairs Agency (EEAA)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境政策の策定 ・ 環境保全、環境開発プロジェクトの計画策定、実施フォローアップ、試験プロジェクトの取り組み ・ EEAA は、エジプトと他州、地方機関、国際機関との環境的関係の促進を行う国家機関である 	http://www.eaa.gov.eg/English/main/orgchart.asp
Ministry of Agriculture and Land Reclamation	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国家開発計画に沿った農業政策と干拓政策の推進 ・ 農業資源の開発、干拓地の拡大、地域経済の推進 	<ul style="list-style-type: none"> ・ The Egyptian agriculture ・ The Public Authority for Agricultural Fund budget ・ Principal Bank for Development and Agricultural Credit ・ The improvement of cotton ・ The executive body of land improvement projects ・ Public Authority for agrarian reform ・ The livestock insurance ・ Public Authority for the development of fisheries ・ Agricultural Research Center ・ The General Authority for Veterinary Services ・ Public Authority for reconstruction projects and agricultural development ・ The land reclamation ・ Desert Research Center ・ Public Authority for the Development of the High Dam

14 FAO. Global Forest Resources Assessment 2010

15 FAO. FAOSTAT.

16 World Bank. World Development Indicators database. 2011

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

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

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

b 調査研究機関

機関名	業務内容	組織
Plant Protection Research Institute (PPRI)	<ul style="list-style-type: none"> 統合害虫管理の国家戦略の策定 経済的重要性を持つ作物害虫の識別、分類、調査 主要な農業昆虫と害虫の臨界閾値の識別 重要な国家収入源となる益虫（ミツバチとカイコ）繁殖の方法と技術の開発 害虫管理研究の戦略、および、異なる環境条件下における主要経済作物の応用プログラムの策定 生物学的駆除を用いて農業害虫を減らす天敵の役割の評価 害虫の化学的駆除を減らし、環境面で安全な方法への依存度を高める有機農法の研究支援 絹生産ステーションにおけるミツバチとカイコの役割の強化 害虫鑑定、人材育成、科学的刊行物の分野における農業省農業検疫局との協力強化 	<ul style="list-style-type: none"> Animal Pests Beekeeping Biological Control Cereal and Stored Product Insects Cotton and Field Crops Mites Cotton Boll worm Cotton Leaf worm Cotton Pesticides Evaluation Cutworm and Mole Cricket Field Crop Insects Fruit Tree Mite Horticulture Insects Insect Classification and Surveying Locust and Grasshopper Pest Physiology Piercing and Sucking Insects Scale Insects and Mealy Bugs Sericulture Spray Technology Tree and Wood Product Borers and Termites Vegetable and Aromatic Plant Insects Vegetable and Aromatic Plant Mites

c 人材育成・教育機関

機関名	業務内容	組織
MSEA-EEAA's Environmental Information and Public Awareness	環境保全問題にかかる国民の意識を高めるキャンペーンの展開。学校教育プログラムと環境啓発プログラムとの調整・統合。研修プログラムと活動の準備およびフォローアップ。	http://www.eeaa.gov.eg

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
○	○	○	○	○

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

a (b) 土地所有・管理制度（国有地、公有地、私有地、共有地等）²¹

- 私有地（Private ownership (freehold)）：大部分の農地がこれに属する。
- 公有地（Public ownership）：州有地（state domain）と公有地（public domain）に分類される。
- その他：公的借地（Publicly leased land）、委託地（Trust or Waaf land）、不法侵入地（Encroachment or Wad Al Ayad）がある。

a (c) 保護区制度

- 生物多様性保全のための国家計画（National Plan for the Conservation of Biological Diversity）（1997-2017）では、国土の17%を占める40地域を保護地域として制定することを目標にしている。これまでに、27の保護地域からなるネットワークが構築された²²。

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

自然環境（全般）

- 気候変動対策 : 国家計画に基づく緩和対策が進行中である²³。
- 生物多様性対策 : National Biodiversity Strategy and Action Plan (NBSAP) (1998) が、生物多様性の調査、評価、管理のための6つの指針を設定している。また、27の保護地域からなるネットワークが構築中である²⁴。
- 砂漠化対策 : 「生産性が高い土地の都市化の抑制」「水質および土壌汚染の防止」「湛水、塩類化制御」「砂丘の移動および茶色い砂の制御」「放牧地管理」「水資源管理」「風食および水食制御」「農業経営慣行の改良」等のプロジェクト案がある²⁵。
- 森林対策 : 森林対策は政府の最優先事項ではない。FAOのプロジェクトTCP/EGY/3103（森林政策の策定、法制化、制度承認の支援）によって策定された政策綱領がある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。

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

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

23 Egyptian Environmental Affairs Agency (EEAA). Egypt Second National Communication under the UNFCCC. 2010.

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

25 Arab Republic of Egypt. National Report for Combating Desertification. 2004.

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

b 森林保全・管理に関する政策・制度

b (a) 森林コンセッション制度²⁷

- 私有地の所有者は、再植林を行うのであれば、自分の土地の木を伐採してもよいとされている。
- 森林管理の権利と責務は、長期リースまたは管理協定により、行政から所有者に移転される。

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

- Academy of Scientific Research and Technology、National Authority for Remote Sensingは、1996年にエジプトにおけるマングローブ林の測量レポートを作成している。

オ 他国ドナー等の支援状況（主要ドナーによる案件例）

援助機関	World Bank
プロジェクト名	West Delta Water Conservation and Irrigation Rehabilitation Project
期間	2007 -2011
予算	145 百万米ドル
プロジェクトの特徴	用水路の配置と適切な管理により耕作地の環境劣化を緩和する。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: The International Bank for Reconstruction and Development (IBRD)
プロジェクト名	Alexandria Coastal Zone Management Project (ACZM)
期間	2007
予算	647 百万米ドル
プロジェクトの特徴	アレキサンドリア沿岸域の持続的管理の行政力強化により陸上から地中海への汚染を減少させることを目的とする。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	Adaptation to Climate Change in the Nile Delta Through Integrated Coastal Zone Management
期間	2008
予算	12 百万米ドル
プロジェクトの特徴	ICZM の管理能力強化により紅海への水質汚染およびナイルデルタ地帯の沿岸域の管理を改善する。

援助機関	Food and Agriculture Organization (FAO)
プロジェクト名	Scientific and Institutional Cooperation to Support Responsible Fisheries in the Eastern Mediterranean (EastMed)
期間	2009-2014
予算	1 百万米ドル
プロジェクトの特徴	東地中海地域国の水産省のキャパシティ・ビルディングおよび水産業関連の技術と情報の開発により持続的な水産業を経営する。

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

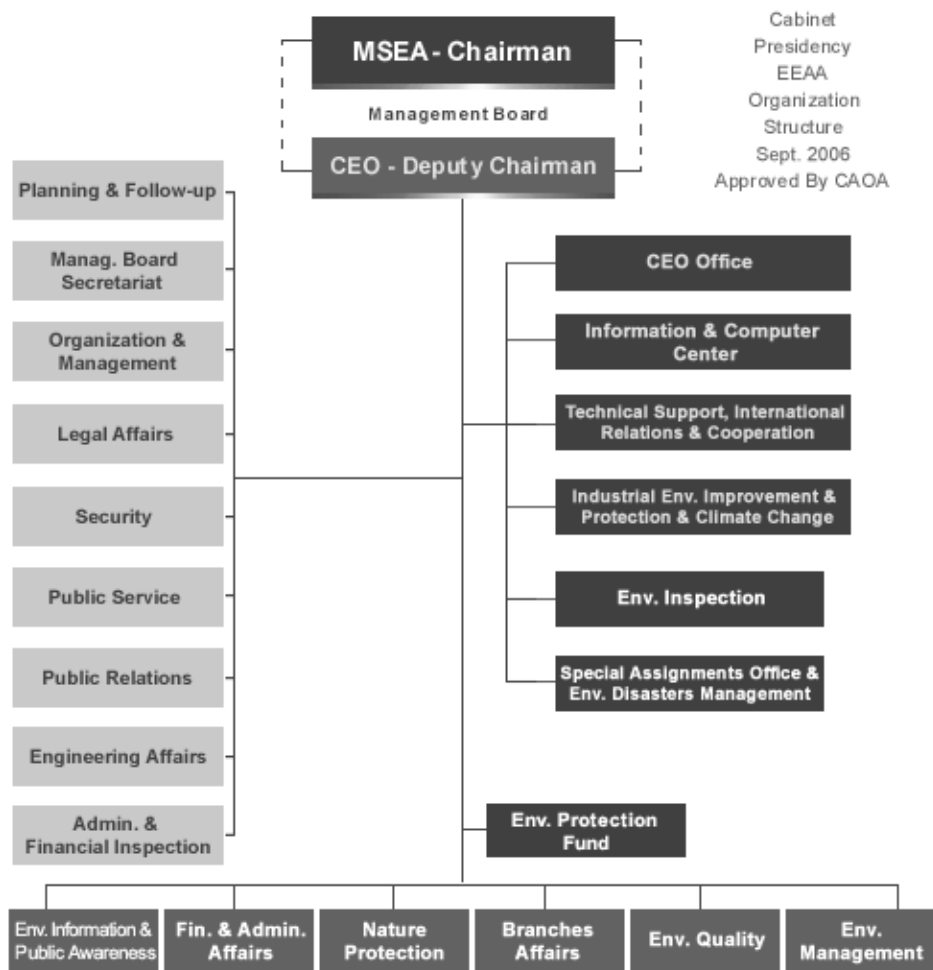
28 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. Egypt. 2010.

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
Arab Network for Environment and Development (RAED)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境問題への対応策構築にむけた関連研究の成果や情報の共有 ・ 新たなプロジェクトのポロポーザル作成と予算確保 ・ 国際的 NGO との対話促進およびネットワークの拡張 ・ 環境分野の人材育成プログラム開発
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。
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	<p>全球地球観測システム (GEOSS) 構築のための取り組みを調整する。</p> <p>* 第3回地球観測サミットで採択された GEOSS10年実施計画 (2005-2015年) は、GEOSS の展望、目的、範囲、期待される利益、9つの「社会利益分野」(災害、健康、エネルギー、気候、水、気象、生態系、農業および生物多様性)、技術と能力開発の優先事項、GEO の管理体制を定めている。</p>

行政機關 組織圖

Ministry of State Environmental Affairs



モロッコ王国

モロッコの自然環境概観（サマリー）

- モロッコ国は、主にTemperate Coniferous Forests, Tropical Upwellingなどの生態系を有し、国土の1.55%の保護区を持つ。気候は砂漠気候（BWh）などに属する。森林率は国土の11.5%である。林産物（木材）の輸出額は80,911（千米ドル）である。絶滅危惧種は157種ある。主な行政機関はSecrétariat d'État Chargé de l'Eau et de l'Environnementであり、水資源の管理などの政策を行う。
- 参考指標 人口（2009年）：31百万人、人口増加率（2009年）：1.2%、貧困率（2007年）：2.5%

ア 自然環境の概要

a 生態系区分¹

陸域生態系 : Temperate Coniferous Forests (Mediterranean conifer and mixed forests), Mediterranean Forests, Woodlands, and Scrub (Mediterranean Forests, Woodlands and Scrub)

海水域生態系 : Tropical Upwelling (Canary Current), 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	40	250	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1447	N/A
内固有種 ³	5	0	1						
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	18	10	11	2	45	33	7	31	157
内固有種	2	0	0						

1 WWF. Ecoregions by country

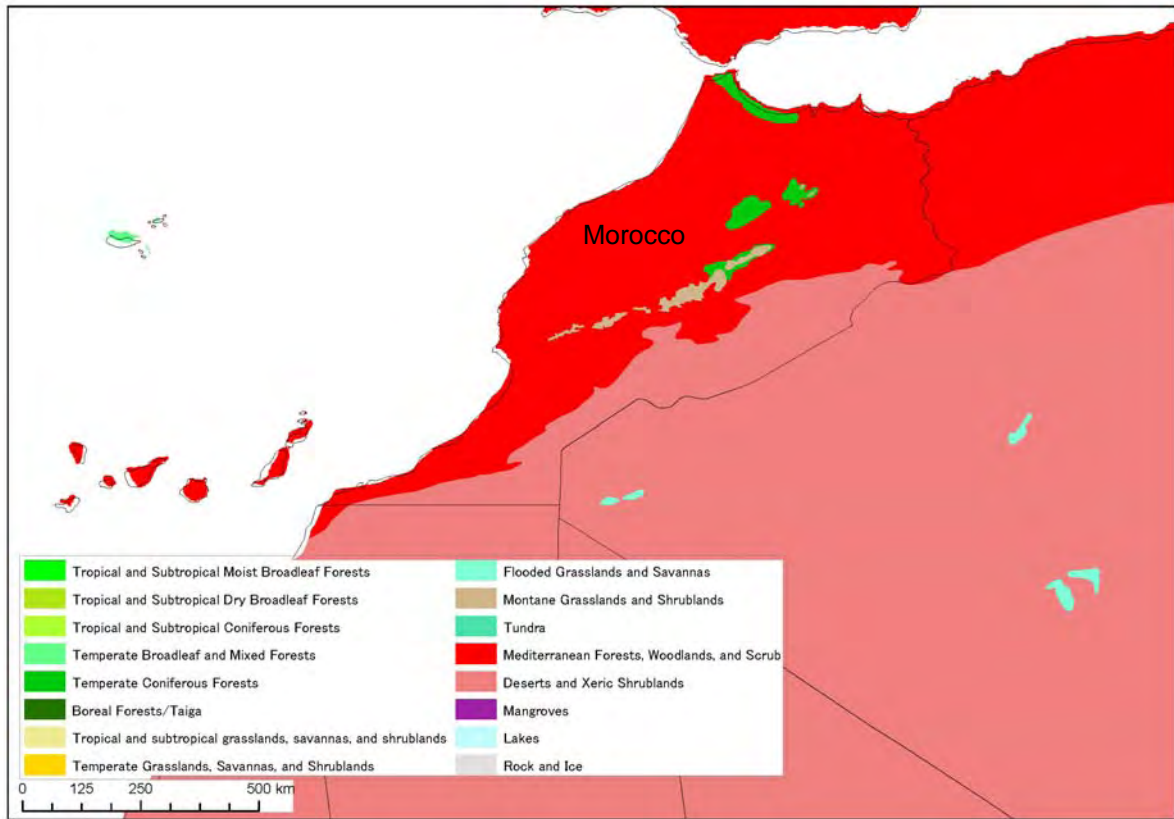
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

2 CBD. 2009.

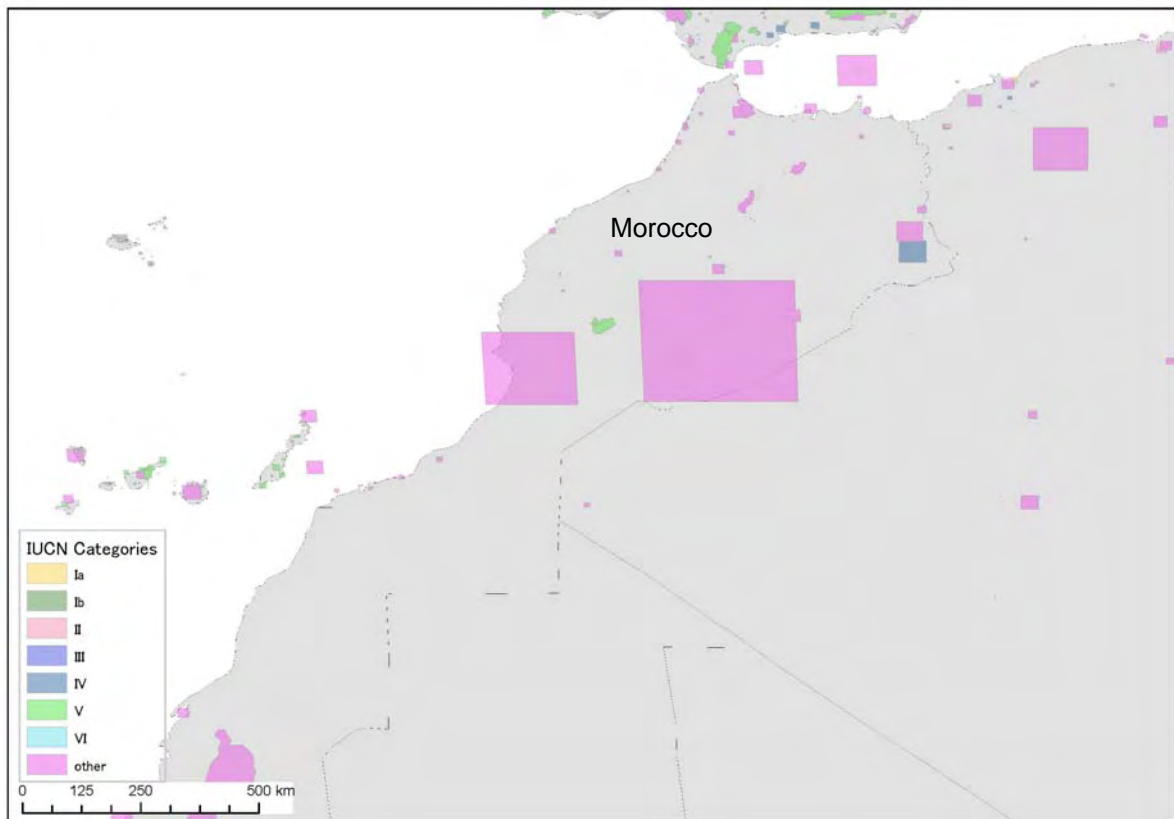
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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：1.55、領海に対する保護区面積比：1.18

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

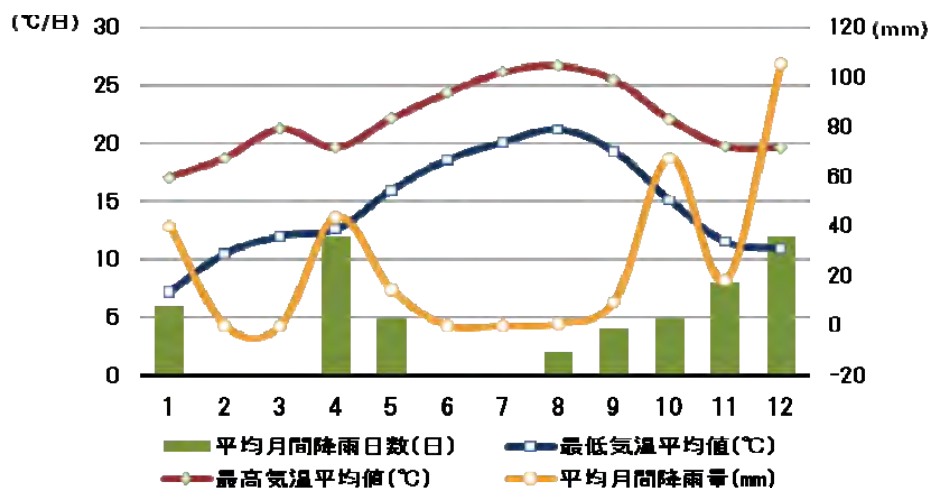
III	IV	VI	その他	計
50,293	78,583	7,000	139	136,015

公定保護区別面積 (ha)

Biological Reserve	Botanical Reserve	Hunting Reserve	National Park	Permanent Hunting Reserve	Private Reserve
50,000	2,603	7,054	70,380	5,883	85
Reserve	計				
10	136015				

d 気候区分情報

- モロッコの気候区分は、砂漠気候 (BWh)、地中海性気候 (Csa) およびステップ気候 (BSh) に属する。
- 雨は冬と春に集中し、年間平均雨量は100mmから1,200mmに分布される⁷。

Casablanca 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 Secrétariat d'État Chargé de l'Eau et de l'Environnement. Seconde Communication Nationale A La Convention Cadre Des Nations Unies Sur Les Changements Climatiques. 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	3,543	0	0	0
天然更新林	N/A	N/A	N/A	4,510
人工林	478	523	561	621
全体	5,049	5,017	5,081	5,131
領土比（%）	11.3	11.2	11.4	11.5

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性^{10,11}

- モロッコの大部分は、乾燥気候あるいは半乾燥気候であり、気候変動により砂漠化が進み、降雨が減少している。モロッコは、水不足の国である。水需要を満たすために、降雨、河、湖に非常に依存している。頻発する干ばつと年間降雨量の減少は、放牧地の品質と国の食糧生産に壊滅的な影響を与えている。
- Mediterranean conifer and mixed forests :
地中海の針葉樹林と混交林では、生態地域における人間の影響が深刻である。人々は、昔は1年に数回場所を移動する半遊牧生活を送っていたが、今は長期間同じ場所に定住する傾向にある。冬季は、暖房のために大量の薪を集める必要があり、また、家畜はしばしば森林の低木層を餌とする。違法伐採と野放しの薬草採集は生態系への深刻な影響が懸念されている。
- Mediterranean Forests :
地中海森林（Mediterranean Forests）、森林地帯（Woodlands）、低木地帯（Scrub）では、大部分の自然群落が、地中海流域で、減少あるいは恒久的に変化している。生態地域は、農地、牧草地、市街地への継続的変化という脅威にさらされている。頻繁な火災、残存する天然林の伐採、外来種、集約放牧も脅威である。
- Canary Current :
カナリア海流では、魚の乱獲、都市開発、土壌浸食、農薬製品の放出、污水排出、石油汚染等の問題がある。

イ 自然環境保全に関連する社会経済状況

a 天然資源への依存性／農業・農村人口¹²

- 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）： 13,905千人（44.0%）
- 農業人口（2008）： 8,609千人（27.2%）

9 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

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

11 WWF. Ecoregions by country

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

12 FAO(2009) FAOSTAT.

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

	生産額	対 GDP 比 (%)	輸出額
林産物（木材）	36（百万米ドル）	0.089	80,911（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	5,567（千米ドル）	0.01	

c エコツーリズムの現状

- 外国人観光客 合計：2004年 5,732千人、2008年 8,209千人¹⁷
- GDPにおける観光業シェア：2004年 8.1%、2008年 9.6%¹⁸
- エコツーリズムにかかる状況について、本調査では確認できなかった。

ウ 自然環境保全に係る実施体制

a 行政機関

機関名	業務内容	組織
Secrétariat d'État Chargé de l'Eau et de l'Environnement	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水資源の研究と評価 ・ 気象観測と気候変動に関する情報 ・ 水資源開発の計画立案 ・ 水の移動 ・ 水資源の管理 ・ 気象リスクの開発の予測とモニタリングによる人とモノの保護への貢献 ・ 水資産の保護（水資源とインフラ） ・ 気候および水に関する研究開発 	Directions Centrales: <ul style="list-style-type: none"> ・ La Direction Générale de l'Hydraulique ・ La Direction des Aménagements Hydrauliques ・ La Direction de la Recherche et de la Planification de l'Eau ・ La Direction des affaires Générales et Techniques
Haut Commissariat aux Eaux et Forêt et la Lutte contre la Désertification (HCEFLCD)	森林管理の責任があり、保全活動全般を監督する。また、国の保護地域に対して権限があり、国の商業用木材の生産を管理し、森林組合を支援する責任がある。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 森林資源、森林地帯における牧畜の保全と持続可能な開発にかかる政府方針の策定および実施 ・ 砂漠化対策の政府方針の策定、実施、モニタリングおよび評価の制度的メカニズムの確立の調整 ・ 農村開発にかかる政府方針の開発と実施への参加 	L'administration central: <ul style="list-style-type: none"> ・ Le Secrétariat Général. ・ L'Inspection Générale. ・ La Direction de la Planification, du Système d'Information et de la Coopération. ・ La Direction de la Lutte contre la Désertification et de la Protection de la Nature. ・ La Direction du Développement Forestier. ・ La Direction du Domaine Forestier, des Affaires Juridiques et du Contentieux. ・ La Direction des Ressources Humaines et des Affaires Administratives. ・ Le Centre de Recherche Forestière.

13 FAO. Global Forest Resources Assessment 2010

14 FAO. FAOSTAT.

15 World Bank. World Development Indicators database. 2011

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

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

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

b 調査研究機関

機関名	業務内容	組織
HCEFLCD's Recherche Forestière	<ul style="list-style-type: none"> ・ 森林資源の保全、開発、開拓のための科学的、技術的、経済的調査の実施 ・ 特に、自然環境、野生動植物の分野におけるプロスペクティブ研究の実施 ・ 国際的および国内的な森林管理で得た技法の適用、および、異なるパートナーへの技術移転 ・ 森林文書化のための HCEFLCD の活動の調整 	<p>Les principaux domaines de recherches</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Activité génétique forestière ・ Sylviculture ・ Valorisation des produits forestiers ・ Érosion et climatologie ・ Recherche en zones arides

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

- 私有地 : Melkと称する私有地の権利は、独占的な所有、使用、移転の権利を含む。
- 共有地 : 部族の共同地で、国が管理者となり、部族の個人メンバーが用益権を持つ。
- 国有地 : 道路、放牧地、森林等の公有地と、農地等の私有を許可した国有地がある。
- その他 : 私有を許可した国有地で、居住者が使用権を持つguichと称する土地がある。

a (c) 保護区制度

- モロッコ保護地域の研究（The Study of Protected Areas of Morocco）は、高い生物多様性を有する代表的サイトを再編成するネットワークの構築を目的としている。この研究により、生物学的、生態的に興味深い160サイトのネットワークが構築された（SIBE）。

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 Morocco. 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）

- 気候変動対策 : 気候温暖化に対する国家計画（Le Plan National de lutte contre le Réchauffement Climatique (PNRC)）は、気候変動に対する政府行動のポートフォリオを調査する。調査の目標は、政府行動の可視化、および、行動のために必要な省庁間の調整の初期化と最適化である。国家計画は、地球温暖化に対する国土計画とともに、気候変動の対策にも使われる²¹。
- 生物多様性対策 : 5つの戦略目標からなる。①生物資源の合理的管理と持続可能な利用、②生物多様性にかかる知識の改善、③啓蒙教育、④立法化と制度化、⑤国際協力。行動計画では、陸地の生物多様性、海洋沿岸の生物多様性、湿地帯の生物多様性に重点的に取り組んでいる²²。
- 砂漠化対策 : PAN-LCDあるいは持続可能な開発の方針で規定された戦略と優先度。国家の方針および戦略の協調フレームワーク。社会経済分野における計画立案。自然資源の管理。PAN導入に先行するLCDの計画立案²³。
- 森林対策 : HCEFLCD（Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et a la Lutte Contre la Desertification）の政府プログラム/行動計画の実施（2007）。国家森林管理政策宣言における2014年までの戦略目標は、森林所有地の保証、森林開発と森林保全、砂漠化対策と水と土の保全、生物多様性保全、ライフラインの移動と回復である。国家森林プログラム2000-2020は、PFNが1999年から導入されている。優先度の高い主な行動は、課税基準の検証、農林業経済の再活性化、生物多様性の持続可能な管理、社会的および経済的利益を生み出す林業投資、森林再生、水食リスクの予防、風食リスクの予防、調査研究、森林所有地の装備である²⁴。

REDD+への取り組み状況

- UN-REDD、Forest Carbon Partnership Facility
（FCPF；森林炭素パートナーシップファシリティ）参加ステータス
UN-REDD：× FCPF：×
- 概況²⁵
Conservation Internationalが、現場レベルでのREDD+の知見強化を目的としてトレーニングを開催している。

21 Secrétariat d'État Chargé de l'Eau et de l'Environnement. Seconde Communication Nationale A La Convention Cadre Des Nations Unies Sur Les Changements Climatiques. 2010.

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

23 Royaume du Maroc. Troisième Rapport National sur la mise œuvre de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier en Afrique. 2004.

24 FAO Département des forêts. Evaluation des Ressources Forestières Mondiales 2010 Rapport National Maroc. 2010.

25 http://www.conservation.org/learn/climate/solutions/mitigation/Pages/climate_REDD.aspx

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

- 商業的伐採を行うための森林への立ち入り、および、林産物の持ち去りのライセンスは、政府によって与えられる。ライセンスには生産の権利も含まれる。
- 地域社会が自家用に森林や林産物を利用する権利（共同利益権）を法律で認めている。

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²⁷

- HCEFLCD (Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification) 情報協力システム計画局による国家森林インベントリー (IFN) では、森林面積を記録している (1990-2005)。IFNは、航空写真、衛星画像、統計サンプリングを利用した森林マッピングに基づいている。

オ 他国ドナー等の支援状況（主要ドナーによる案件例）

援助機関	World Bank
プロジェクト名	Integrating Climate Change in the Implementation of the Plan Maroc Vert
期間	2011
予算	4.35 百万米ドル
プロジェクトの特徴	小規模農家の農業技術教育により地球温暖化への対策を図る。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: International Fund for Agricultural Development (IFAD)
プロジェクト名	MENARID Participatory Control of Desertification and Poverty Reduction in the Arid and Semi-Arid High Plateau Ecosystems of Eastern Morocco
期間	2008
予算	19 百万米ドル
プロジェクトの特徴	乾燥および半乾燥地域の高地に住む牧畜民族に対する放牧技術の教育により土壌のエコシステムの劣化を緩和する。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: International Fund for Agricultural Development (IFAD)
プロジェクト名	A Circular Economy Approach to Agro-Biodiversity Conservation in the Souss Massa Draa Region of Morocco
期間	2009
予算	5.5 百万米ドル
プロジェクトの特徴	対象地方に適した耕作品種の選定により農業生態系の保全と土壌環境の劣化の緩和を目的とする。

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

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

援助機関	Food and Agriculture Organization (FAO)
プロジェクト名	Inter Regional Program for Poverty Alleviation and Combating Desertification through collaborative Watershed Management
期間	2010-2012
予算	12 百万米ドル
プロジェクトの特徴	Oued Tatiouinee 流域の焼畑農作による農業生態系の破壊を防止し、適切な環境管理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
Arab Network for Environment and Development (RAED)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境問題への対応策構築にむけた関連研究の成果や情報の共有 ・ 新たなプロジェクトのポロポーザル作成と予算確保 ・ 国際的 NGO との対話促進およびネットワークの拡張 ・ 環境分野の人材育成プログラム開発
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。
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>

チュニジア共和国

チュニジアの自然環境概観（サマリー）

- チュニジア国は、Mediterranean Forests、Temperate Shelf and Seasなどの生態系を有し、国土の1.30%の保護区を持つ。気候は砂漠気候（BWh）に属する。森林率は国土の6.5%である。絶滅危惧種は75種ある。林産物（木材）の輸出額は44,853（千米ドル）である。主な行政機関はMinistère de l'Environnement et du Développement durableであり、環境保護、自然保全、生活の質の向上に関する総合的政策の策定を行う。
- 参考指標 人口（2009年）：10百万人、人口増加率（2009年）：1.0%、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 : Mediterranean Forests, Woodlands, and Scrub (Mediterranean Forests, Woodlands and Scrub)

海水域生態系 : 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	78	362	63	N/A	N/A	N/A	N/A	3573	N/A
内固有種 ³	1	0	0	0	0	0	0	0	1
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	13	7	5	1	31	5	6	7	75
内固有種	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1 WWF. Ecoregions by country

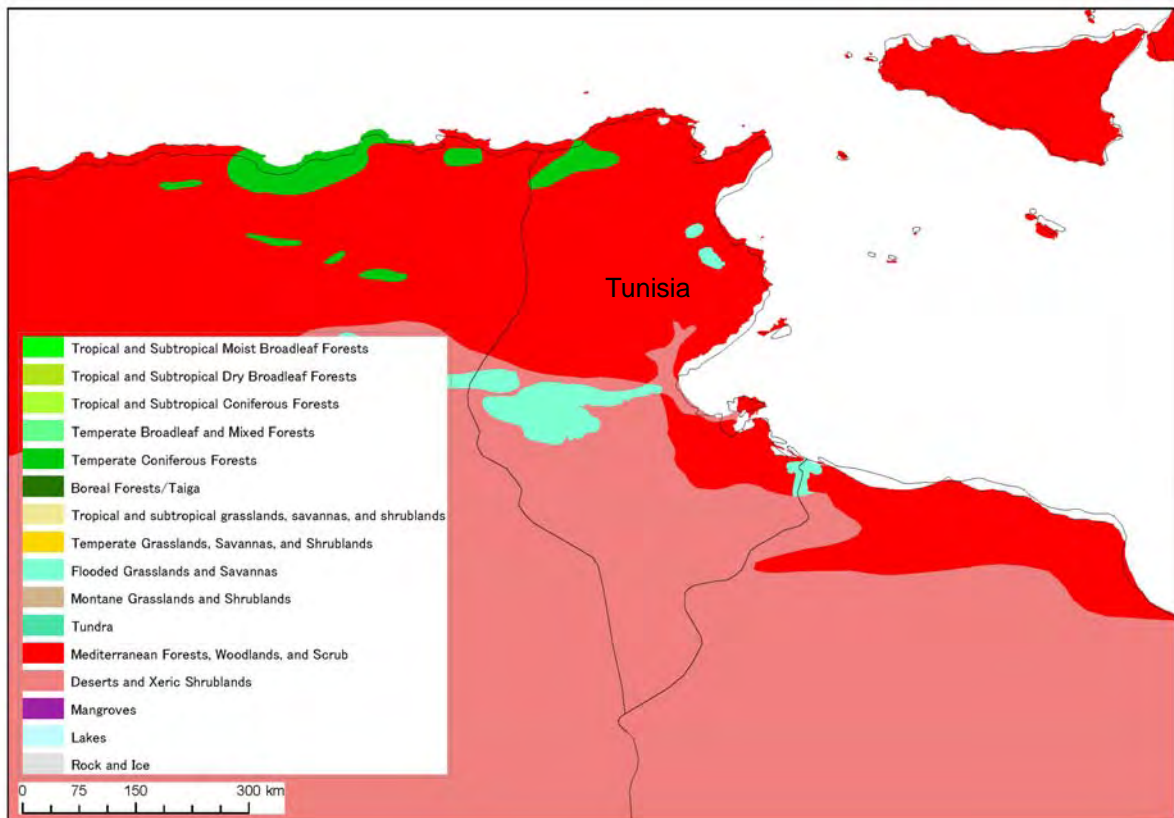
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

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

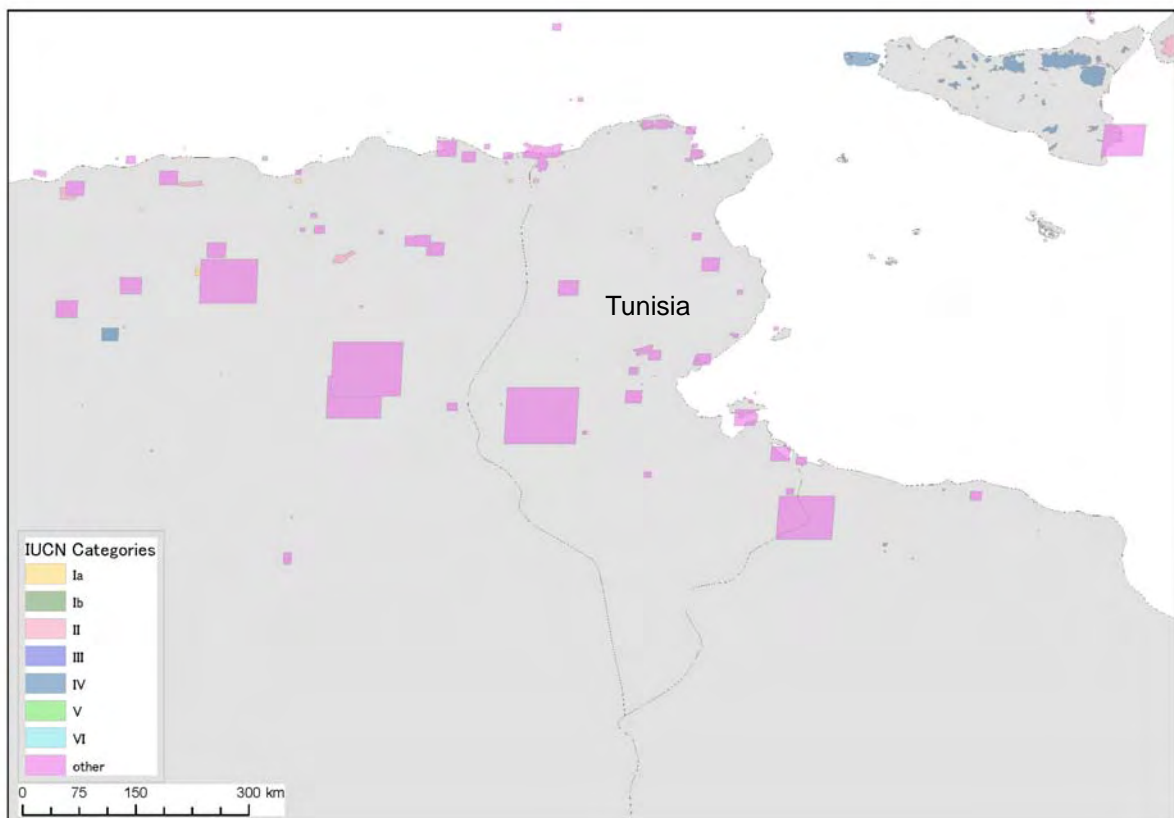
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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：1.30、領海に対する保護区面積比：1.17

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

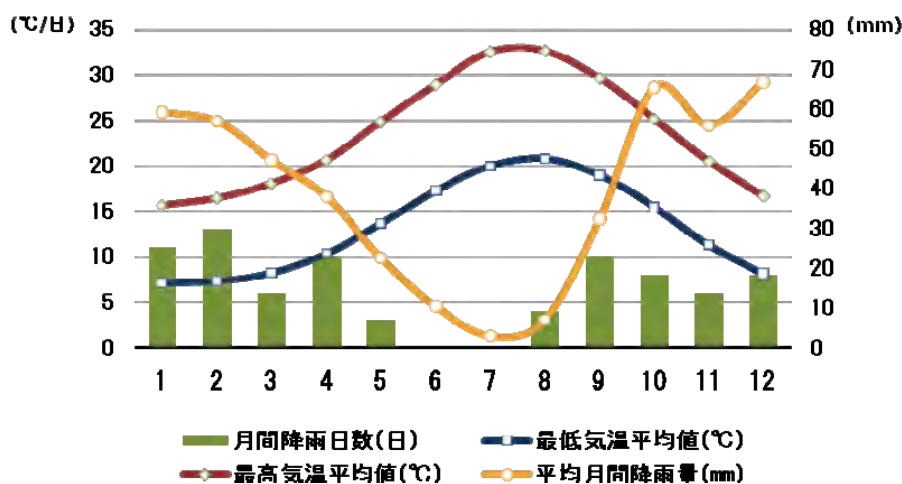
Ib	III	IV	その他	計
34,800	15,000	97,261	2,034	149,095

公定保護区別面積 (ha)

Faunal Reserve	National Park	Natural Reserve	Wetland Zone of National Importance	計
820	44,417	6,958	96,900	149,095

d 気候区分情報⁷

- チュニジアの気候区分は、砂漠気候 (BWh)、地中海性気候 (Csa) およびステップ気候 (BSH) に属する。
- チュニジアの気候区分は、北部は地中海性気候に、南部は砂漠気候に属する。年間平均気温は、北部は約17℃、南部は18.5℃～21.5℃である。年間降雨量は、北部は400～1,000mm、中部は200～400mm、南部は100mm未満～200mmである。

Tunis-Carthage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 Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire. Communication Initiale de la Tunisie à la Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. 2001.

8 最低気温，最高気温，降雨量は1961年～1990年期平均値 (<http://worldweather.wmo.int/>，その他観測地データも同 URL より入手可能)。月間降雨日数は2009年観測値 (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）⁹

年	1990	2000	2005	2010
原生林	368	0	0	0
天然更新林	N/A	N/A	N/A	316
人工林	293	519	606	690
全体	643	837	924	1,006
領土比 (%)	4.1	5.4	5.9	6.5

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性^{10,11}

- 乾燥地域における水資源は、経済的にも環境保全のためにも、最も価値ある資源である。特に、北アフリカにおいては、水不足が問題になっており、2025年より先の予測では、チュニジア南部地域において、水不足が深刻化すると考えられる。
- Mediterranean Forests: 地中海湾岸一帯は、地中海林、森林および低木の群落が、減少するか、または、農地、放牧地および都市に取って代わられている。また、頻繁に発生する自然火災、残された自然林の伐採、外来種の繁殖、家畜の過放牧等も生態系の保護にとって脅威である。

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）： 3,406千人（33.5%）
- 農業人口（2008）： 2,155千人（21.2%）

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

	生産額	対 GDP 比 (%)	輸出額
林産物（木材）	5（百万米ドル）	0.113	44,853（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	24,476（千米ドル）	0.06	

9 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

10 Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire. Communication Initiale de la Tunisie à la Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. 2001.

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. 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

- 外国人観光客 合計：2004年 6,419千人、2008年 7,718千人¹⁷
- GDPにおける観光業シェア：2004年 8.1%、2008年 8.9%¹⁸
- 森林分野で活動する政府機関やNGOを対象としたアンケート調査では、森林での野生生物保護とエコツーリズムに進展があったという報告があった。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
Ministère de l'Environnement et du Développement durable	他の部署と連携して、環境保護、自然保全、生活の質の向上に関する総合的政策を策定すること、優先順位の高い持続的開発を実施すること、環境保護および自然の保全に係る法律の制定、持続的開発戦略および実行計画の概念を具体化すること、	<ul style="list-style-type: none"> ・ L'Office National d'Assainissement (ONAS) ・ L'Agence Nationale de Protection de l'Environnement (ANPE) ・ L'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (APAL) ・ Le Centre International des Technologies de l'Environnement de Tunis (CITET) ・ L'Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANGED) ・ La Banque Nationale de gènes (BNG)
Ministère de l'Agriculture, Direction Générale des Forêts.	総ての自然資源を動員し、相続農地の保全、生産要素の保全および総合的農業開発を支援するためのインフラ整備事業を実施すること、	Les Services Techniques (Direction Générale): <ul style="list-style-type: none"> ・ Production Agricole ・ Protection et du Contrôle de la Qualité des Produits Agricoles ・ Services Vétérinaires ・ Pêche et de l'Aquaculture ・ Forêts ・ l'Aménagement et de la Conservation des Terres Agricoles ・ Ressources En Sols ・ Ressources en Eaux ・ Génie Rural et de l'Exploitation des Eaux ・ Barrages et des Grands Travaux Hydrauliques

b 調査研究機関

機関名	業務内容	組織
l'Institut National des Recherches en Génie Rural, Eau et Forêts	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水、森林および農村工学における研究政策を策定すること ・ 前述に関連して、科学的研究を実施すること ・ 自然資源および農地の保護、保全並びにそれらのより効率的利用を考えること 	N/A

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_Search_Tool/

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

c 人材育成・教育機関

機関名	業務内容	組織
Le Centre International des Technologies de l'Environnement de Tunis (CITET)	<ul style="list-style-type: none"> - 企業が環境管理システムを導入する際に技術的支援を行うこと - 環境保護の分野での職員および組織の能力を向上させること - 国家および国際的基準に基づき、環境評価および分析を行うこと - 環境技術の移転および革新並びに環境に優しい技術の強化を図ること - 製品に関する環境情報を収集し、普及を図ること - 地域協力および国際協力を推進すること 	Departments: <ul style="list-style-type: none"> - Enterprises Assistance; - Laboratories; - Transfer and Innovation Technologies; - Training and Capacity building; - Documentation and Information; - Administrative and Financial Affairs.

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）

本調査では確認できなかった。

a (c) 保護区制度

- チュニジアは、野生種およびその生息環境を効果的に保護するための短期、中期および長期的活動計画を策定した。潜在的保護区を確認するための新基準を定めること、新規の海洋および陸上の保護区を設定すること、既存保護区の管理の改善および強化のための法律を制定すること、および既存保護区の拡大を図ること、の努力を行ってきた²¹。

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 : チュニジアの環境保護、再生可能エネルギー、森林の利用についてのイニシアティブは気候変動の減速に間接的に貢献している²²。

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

22 Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire. Communication Initiale de la Tunisie à la Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. 2001.

- 生物多様性対策 : チュニジアの生物多様性戦略は1998年に制定され、その行動計画 (National Biodiversity Strategy and Action Plan: NBSAP) の到達目標は種により異なる多様性を保護することである。到達すべき目標は、生態系および生物多様性の各要素の保全のため人類の活動から隔離し、それらが減少した地域を回復させ、経済的利益を生む生物および遺伝子資源の持続的活用を図り、生物多様性の各要素の均衡ある回復を目指すことである。そのため、生物多様性に係る知識および情報の管理および利用システムの開発、遺伝子への侵害の限定、生物多様性の保護、生物多様性の適切な管理、セクター別戦略における生物多様性の統合、および制度化され、調整機能のある体制の整備の6プロジェクトを実施することが決定された²³。
- 砂漠化対策 : 国際協定に直接的または間接的に関係のある実施中のプロジェクトとして、山岳地帯での再植林、森林生態系の持続的管理への支援、地方自治体の参加による砂漠化対策のデモンストレーション、国立公園の管理、北西部山岳地帯の開発および南東部の農牧畜の開発がある²⁴。
- 森林対策 : 森林開発戦略および牧畜に関する森林法 (1990年～2001年および2002年～2011) が制定されるとともに、森林プログラムは、1988年に始まり、2006年に修正されて、2007年～2030年の予定で実施中である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) 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

- 森林の営業目的利用として、農業省の許可を得て、木材の伐採が行われている。
- 国営林は、材木、コルク、ローズマリー&ミルテル (飾り冠)、二次製品のマッシュルーム、ヒラウチワサボテン等営利目的に販売されている。また、狩猟、放牧等のロイヤリティの徴収、それらの製品の取引に課す税金の徴収は森林監督庁 (REF) の仕事である。

23 CBD. Country Profile-Tunisia. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=tn#status>

24 Ministère de l'Environnement et du Développement Durable Troisième Rapport National sur la Mise en oeuvre de la Convention des Nations Unies sur la Lutte Contre la Désertification dans les Pays Gravement Touchés par la Sécheresse et/ou La Désertification, en Particulier en Afrique. 2005.

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

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

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²⁷

- チュニジア農業省森林局は、2000年に撮影した航空写真および衛星画像に基づき、2回目の森林資源一覧表を発表した。

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	Tunisia Second Natural Resources Management Project
期間	2010-2012
予算	36.1 百万米ドル
プロジェクトの特徴	Greater Tunis 流域から内陸部へ農業における使用水の再利用システムを開発し耕作地環境を改善する。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: International Fund for Agricultural Development (IFAD)
プロジェクト名	MENARID Support to Sustainable Land Management in the Siliana Governorate
期間	2008
予算	22.7 百万米ドル
プロジェクトの特徴	スリアナ行政区の土地荒廃が緩和される持続的土壌管理を支援する。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: The International Bank for Reconstruction and Development (IBRD)
プロジェクト名	Second Natural Resources Management Project
期間	2008
予算	75.7 百万米ドル
プロジェクトの特徴	対象行政区における自然資源の持続的および地域住民の主体的経営を強化することにより土地の劣化を緩和する。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: The International Bank for Reconstruction and Development (IBRD)
プロジェクト名	MENARID Ecotourism and Conservation of Desert Biodiversity
期間	2009
予算	3.3 百万米ドル
プロジェクトの特徴	持続可能なエコツーリズムの開発により砂漠の生態系保全および住民の社会経済的安定を実現する。

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
Arab Network for Environment and Development (RAED)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境問題への対応策構築にむけた関連研究の成果や情報の共有 ・ 新たなプロジェクトのポロポーザル作成と予算確保 ・ 国際的 NGO との対話促進およびネットワークの拡張 ・ 環境分野の人材育成プログラム開発

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

ネットワーク名	重点分野/目的/活用状況/活動内容
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。
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>

トルコ共和国

トルコの自然環境概観（サマリー）

- トルコ国は、主にTemperate Broadleaf and Mixed Forests、Xeric Basinsなどの生態系を有し、国土の1.89%の保護区を持つ。気候はステップ気候（BSk）などに属する。森林率は国土の14.7%である。林産物（木材）の輸出額は519,439（千米ドル）である。絶滅危惧種は150種ある。主な行政機関はMinistry of Environment and Forestryであり、環境および森林にかかる規則と内部立法の策定などの政策を行う。
- 参考指標 人口（2009年）：74百万人、人口増加率（2009年）：1.2%、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 : Temperate Broadleaf and Mixed Forests (Caucasus mixed forests, Euxine-Colchic deciduous forests), Temperate Coniferous Forests (Northern Anatolian conifer and deciduous forests), Mediterranean Forests, Woodlands, and Scrub (Mediterranean Forests, Woodlands and Scrub)

淡水域生態系 : Xeric Basins (Anatolian Freshwater), Small Rivers (Balkan Rivers & Streams)

海水域生態系 : 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	161	460	141		236 (480*)	522	N/A	N/A	N/A
内固有種 ³	7	0	9	0	2	0	0	0	18
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	17	15	20	11	67	0	15	5	150
内固有種	0	0	8	0	1	0	0	0	9

* 淡水魚 236 種、海水魚 480 種

1 WWF. Ecoregions by country

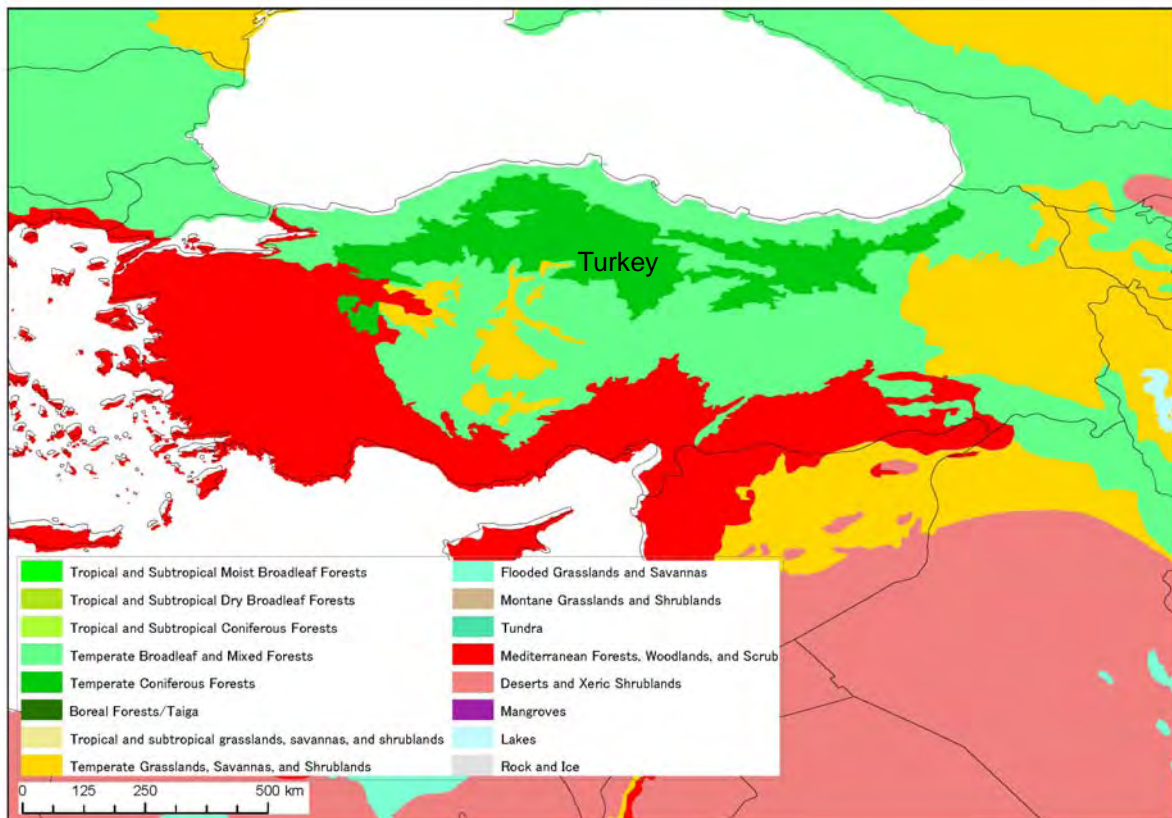
http://www.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i_cfm

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

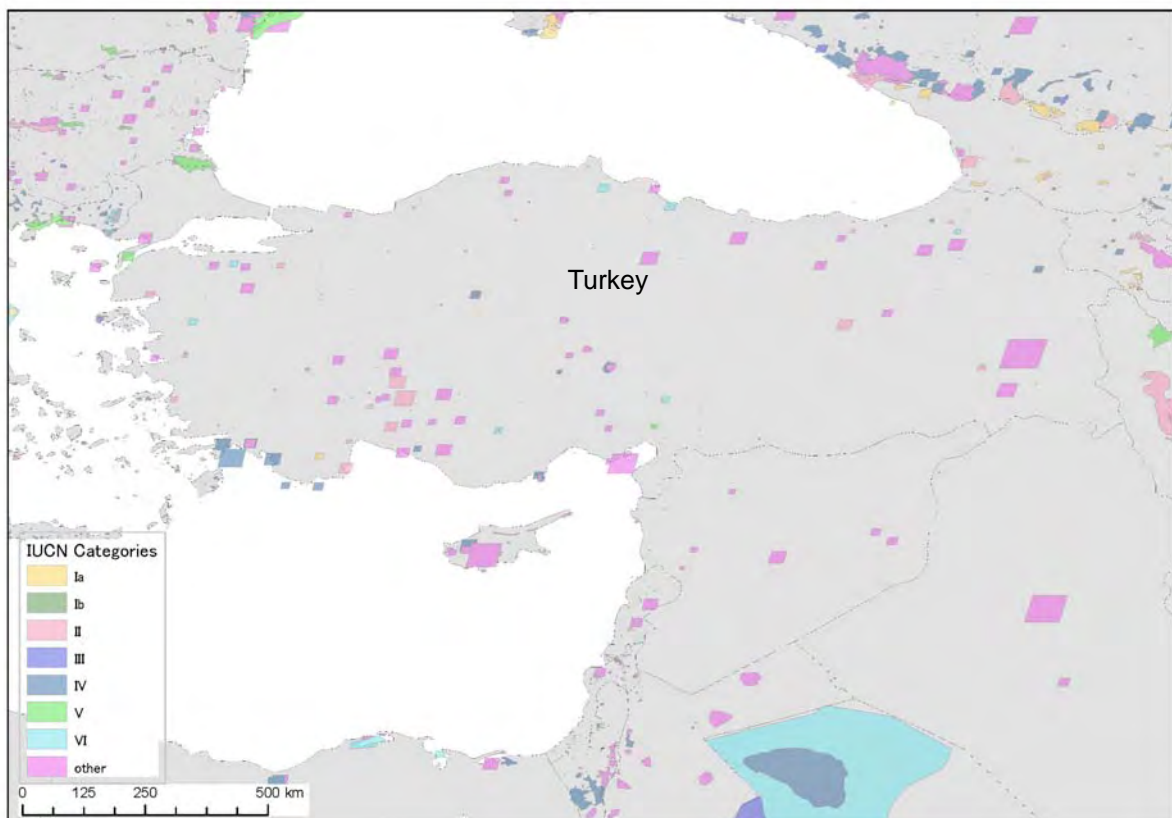
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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

生態系区分図



保護区分布図



c 保護区体系・面積⁵

- 領土に対する保護区面積比：1.89、領海に対する保護区面積比：2.43

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

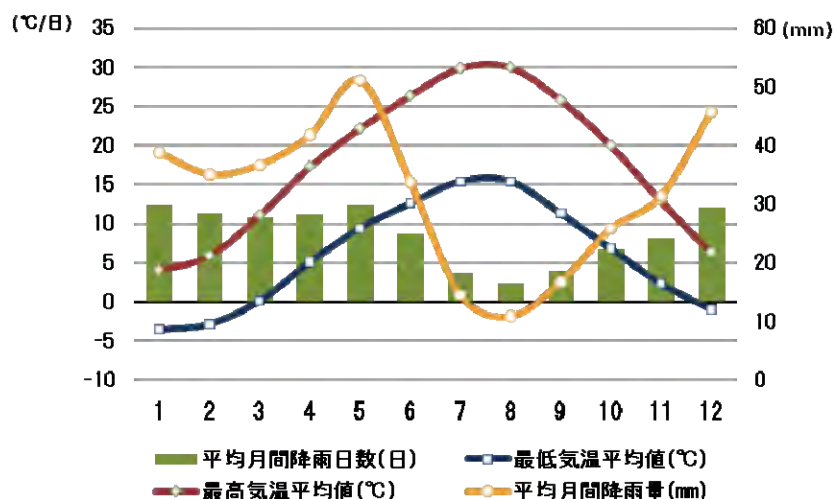
IV	その他	計
204,670	4,800	209,470

公定保護区別面積 (ha)

Game Reserve	National Park	Natural Monument	Nature Park	Nature Reserve	Protected Forest
25,000	79,843	10	388	33,960	314
Protected Landscape	Recreation Area	Specially Protected Area	計		
4,142	3,713	62,100	209,470		

d 気候区分情報

- トルコの気候区分は、ステップ気候 (BSk)、高地地中海性気候 (Dsb) および地中海性気候 (Csa) に属する。
- 高温乾燥の夏と温暖多湿の冬からなる地中海性気候と、四季を通じて多雨多湿の温帯気候を持つ⁷。

首都 (Ankara) 観測1926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 Turkey. Turkey's National Report on the Implementation Processes of The Convention (UNFCCC). 2006.

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	739	897	922	973
天然更新林	N/A	N/A	N/A	6,943
人工林	1,778	2,344	2,620	3,418
全体	9,680	10,146	10,740	11,334
領土比 (%)	12.6	13.2	14.0	14.7

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性^{10,11}

- 大部分の森林は、非常に火災が起こりやすい地域にある。山火事の問題は、国民の最大の関心事である。
- **Caucasus mixed forests :**
コーカサス混交林地帯では、低地森林の大部分は、農地に変換、あるいは人間の開発の手が入っている。高地では、過放牧が生息環境の悪化を引き起こし、商業的林業が潜在的な脅威となっている。
- **Euxine-Colchic deciduous forests :**
ユークシン・コルシック（Euxine-Colchic）落葉樹林は、特にグルジアで、その大部分が人間活動により急激に減少している。茶、かんきつ類、タバコ栽培のために伐採あるいは除去されている。地域にしばしば導入される雑草の種は、急激に広まり、在来種をしのごくこともある。北東アナトリアの低山林は、比較的アクセスしにくいいため、あまり損なわれていない。球根の商業的採集は、*Scilla*、*Galanthus*、*Lilium*、*Cyclamen*などの在来球根への脅威となっている。泥炭切削と採掘が問題となっている地域もある。
- **Northern Anatolian conifer and deciduous forests :**
北アナトリアの針葉樹林と落葉樹林については、生態地域内の全ての湿地帯が、灌漑、農業への変換、汚染によって脅かされている。伐採、道路工事、野生植物の球根および動植物の密輸出もまた脅威である。
- **Mediterranean Forests, Woodlands and Scrub :**
地中海森林、森林地帯、低木地帯については、地中海沿岸地方の大部分の自然群落は、減少あるいは恒久的に変化している。生態地域は、農地、牧草地、市街地への継続的変換に脅かされている。頻繁な火災、残存する天然森林地帯での伐採、外来種、集約放牧もまた脅威である。
- **Anatolian Freshwater :**
アナトリアの淡水については、生息環境の損失、過度の引水、産業・農業・家庭が原因の汚染、魚の乱獲、マラリア対策のための湿地帯の干拓、ダム、外来種（特に

9 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

10 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. Turkey. 2010.

11 WWF. Ecoregions by country

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

Zander-*Stizostedion lucioperca*)が、生態地域への主要な脅威である。

- **Balkan Rivers & Streams :**

この河川流域では、最近の地域内紛争により、避難民の地域をまたがる大規模な移動、爆撃を受けた工業原料による汚染と火災が起こっている。農業廃棄物および産業廃棄物、未処理の家庭廃水、ダム建設もまた脅威である。

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）：23,120千人（31.3%）
- 農業人口（2008）：15,512千人（21.0%）

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

	生産額	対 GDP 比 (%)	輸出額
林産物（木材）	1,249（百万米ドル）	0.085	519,439（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	616,433（千米ドル）	0.10	

c エコツーリズムの現状

- 観光業はトルコで最も成長率が高い産業の一つであり、またトルコの観光地のほとんどは森林地帯にあり、エコツーリズムのポテンシャルも高いと考えられる¹⁷。
- 外国人観光客 合計：2004年 17,517千人、2008年 26,337千人¹⁸
- GDPにおける観光業シェア：2004年 4.6%、2008年 4%¹⁹

12 FAO(2009) FAOSTAT.

13 FAO. Global Forest Resources Assessment 2010

14 FAO. FAOSTAT.

15 World Bank. World Development Indicators database. 2011

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

17 FAO (2008). The status and trends of forests and forestry in West Asia: <http://www.fao.org/docrep/010/k1652e/k1652e00.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_Search_Tool/

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 Forestry	環境および森林の保護、改善のための活動の実施。法律の起草、環境および森林にかかる規則と内部立法の策定、環境設計の監督および計画策定、適切な介入と行動、環境政策および戦略の策定、国家レベルでの環境活動の調整、調査の実施、測定の利用、コンプライアンスのモニタリング、データ収集、研修実施等を職務とする。	General Directorates: <ul style="list-style-type: none"> • Environmental Management • EIA and Planning • Afforestation and Erosion Control • Forest Village Relations • Nature Protection and Natural Parks Departments: <ul style="list-style-type: none"> • Research and Planning • Foreign Relations and EU • Education and Publication
Forest Management and Planning Department of GDF	(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。)	

b 調査研究機関

本調査では確認できなかった。

c 人材育成・教育機関

本調査では確認できなかった。

エ 自然環境保全に関する政策・制度および実施状況

a 国際・地域政策動向、各国統計

a (a) 国際条約批准状況²⁰

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

a (b) 土地所有・管理制度（国有地、公有地、私有地、共有地等）

本調査では確認できなかった。

a (c) 保護区制度

- 自然保護と国立公園の総局

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

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 : トルコのNational Biodiversity Strategy and Action Plan (NBSAP) は、次の5つの考えに基づき活動している。即ち、①生物多様性は持続可能な開発のための生物学的基盤である、②生物多様性は危険にさらされている、③生物多様性保全は共同責任である、④生物多様性は将来の繁栄につながる。⑤トルコは地球規模の生物多様性保全に貢献する。トルコのNBSAPは、保全と持続可能な利用に関連する次の6つの業務を行う。即ち、①生態系の管理、②教育と意識向上、③動機と立法、④国際クパチーノ (International Cupertino)、⑤実施。また、トルコでは優先行動計画が作成されており、NBSAPで、隔年で進捗報告を作成するように指示されている²¹。

砂漠化対策 : 「持続可能な土地利用管理」「放牧地の持続可能な利用と管理」「再生可能エネルギー源の開発」「森林再生プログラムの着手と土壌保全プログラムの強化」「荒廃地の再生」「砂漠化のモニタリングと評価」「砂漠化対策のための科学技術活動に関する情報」等の活動が行われている²²。

森林対策 : トルコ国家森林プログラム (2004-2023) では、トルコの森林管理の現状の再調査に取り組んでいる。プログラムによると、持続可能な森林経営を促進するための主要な政策方針は、生態系アプローチによる多目的森林管理である。プログラムは、31の政策、56の戦略、146の行動提案を含む²³。

REDD+への取り組み状況

● UN-REDD、Forest Carbon Partnership Facility

(FCPF ; 森林炭素パートナーシップファシリティ) 参加ステータス

UN-REDD : × FCPF : ×

● 概況²⁴

- ・ トルコは、気候変動枠組条約の附属書 I 締約国であり、REDDおよびREDD+に参加する可能性は低いと考えられる。
- ・ トルコの森林面積は近年増大しており、「森林伐採の減少」という観点からも、REDDのポテンシャルは高くないといわれている。

21 CBD. Country Profile-Turkey. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=tr#status>

22 Turkey. Turkey's National Report on the Implementation Processes of The Convention (UNFCCC). 2006.

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

24 Turkey's Forestry Sector & the Carbon Market:

<http://www.karbonkayit.cob.gov.tr/Karbon/Files/Turkey%20s%20Forestry%20Sector%20&%20Carbon%20Market.pdf>

b 森林保全・管理に関する政策・制度

b (a) 森林コンセッション制度²⁵

- 国家が、ほぼ全ての森林地の所有権を有し、全ての森林資源を管理する権限を持つ。これにより、プランテーション林、私有林への人々の投資が抑止されている。

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²⁶

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	Turkey Land Registration and Cadastre Modernization Project
期間	2008-2014
予算	203 百万米ドル
プロジェクトの特徴	従来の土地の登録制度と登記簿情報のデジタル化により土地の商業活用、資産運用の促進、および生態系の持続的保護に活用する。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	Enhancing Coverage and Management Effectiveness of the Subsystem of Forest Protected Areas in Turkey's National System of Protected Areas
期間	2008
予算	1.4 百万米ドル
プロジェクトの特徴	クレ山岳地の生態系の保全および自然資源の持続的活用を促進する。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	Strengthening Protected Area Network of Turkey - Catalyzing Sustainability of Marine and Coastal Protected Areas
期間	2008
予算	4 百万米ドル
プロジェクトの特徴	海洋および沿岸保護地域を拡大するため国家の環境保護地管理体制を強化する。

援助機関	Food and Agriculture Organization (FAO)
プロジェクト名	Development of public participation and improvement of socio-economic prosperity in mountain communities: Yunttagi Model - Phase II of TCP/TUR/3102
期間	2010
予算	0.05 百万米ドル
プロジェクトの特徴	持続的な土地活用と山岳地の開発に関する国家政策と関連制度を改善する。

25 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. Turkey. 2010.

26 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. Turkey. 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
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について国および地域レベルでモニタリングを行う。
European Forest Network (EFN)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 加盟国の持続的な森林経営に関する政策に関する情報共有を促進する。
The Group on Earth Observations (GEO) 地球観測に関する政府間会合	<p>全球地球観測システム (GEOSS) 構築のための取り組みを調整する。</p> <p>* 第3回地球観測サミットで採択された GEOSS10年実施計画 (2005-2015年) は、GEOSSの展望、目的、範囲、期待される利益、9つの「社会利益分野」(災害、健康、エネルギー、気候、水、気象、生態系、農業および生物多様性)、技術と能力開発の優先事項、GEOの管理体制を定めている。</p>

エチオピア連邦民主共和国

エチオピアの自然環境概観（サマリー）

- エチオピア国は、主にTropical and Subtropical Grasslands, Savannas, and Shrublandsなどの生態系を有し、国土の18.4%の保護区を持つ。気候は砂漠気候乾燥帯（BWh）等に属する。森林率は国土の11.2%である。絶滅危惧種は120種ある。林産物（木材）の輸出額は3,197（千米ドル）である。人口の約4%以上が居住地近隣の天然資源に依存する。主な行政機関はEthiopian Environmental Protection Authority（EPA）であり、環境管理にかかる政策を行う。
- 参考指標 人口（2009年）：82百万人、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 (Horn of Africa Acacia Savannas, Sudanian Savannas, East African Acacia Savannas), Montane Grasslands and Shrublands (Ethiopian Highlands), Flooded Grasslands and Savanna (Sudd-Sahelian Flooded Grasslands and Savanna)

淡水域生態系 : Large Lakes (Rift Valley Lakes)

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	277	862	201	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
内固有種 ³	32	15	24	0	2	0	0	0	73
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	32	23	1	9	14	4	11	26	120
内固有種	18	10	9	0	1	0	0	0	38

1 WWF. Ecoregions by country

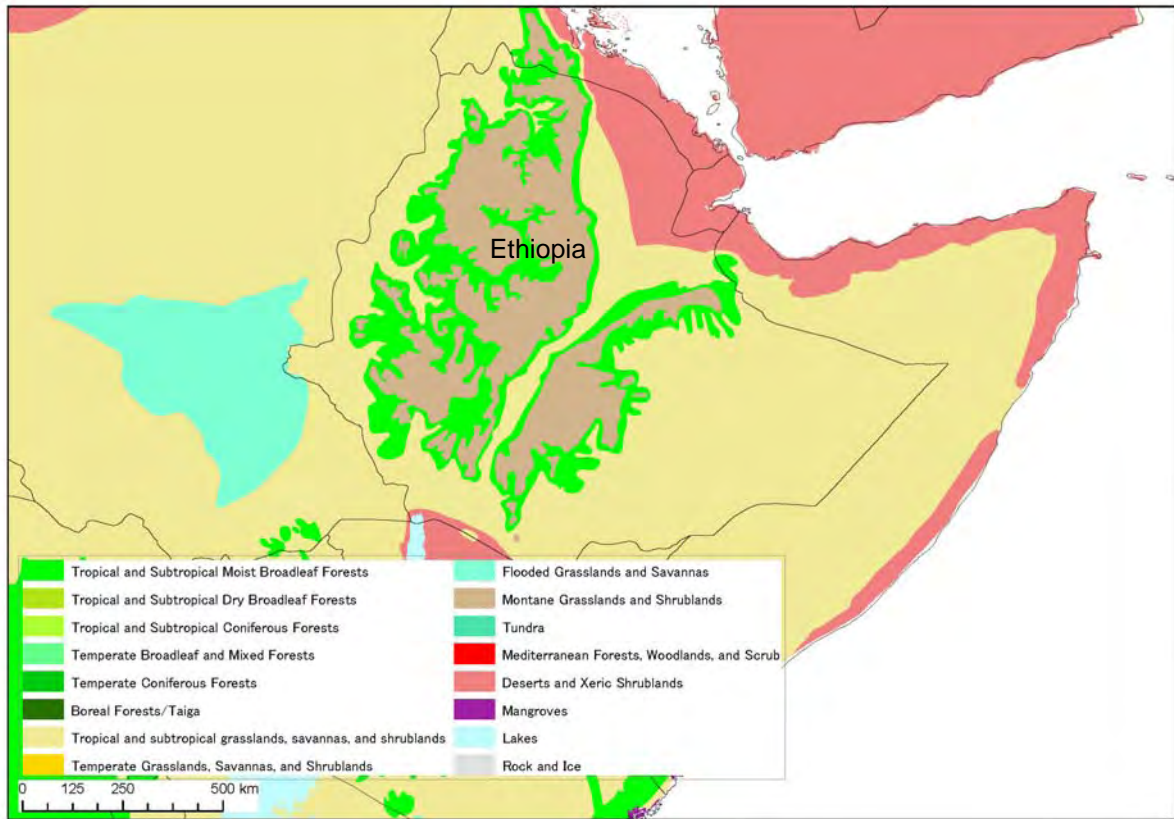
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

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

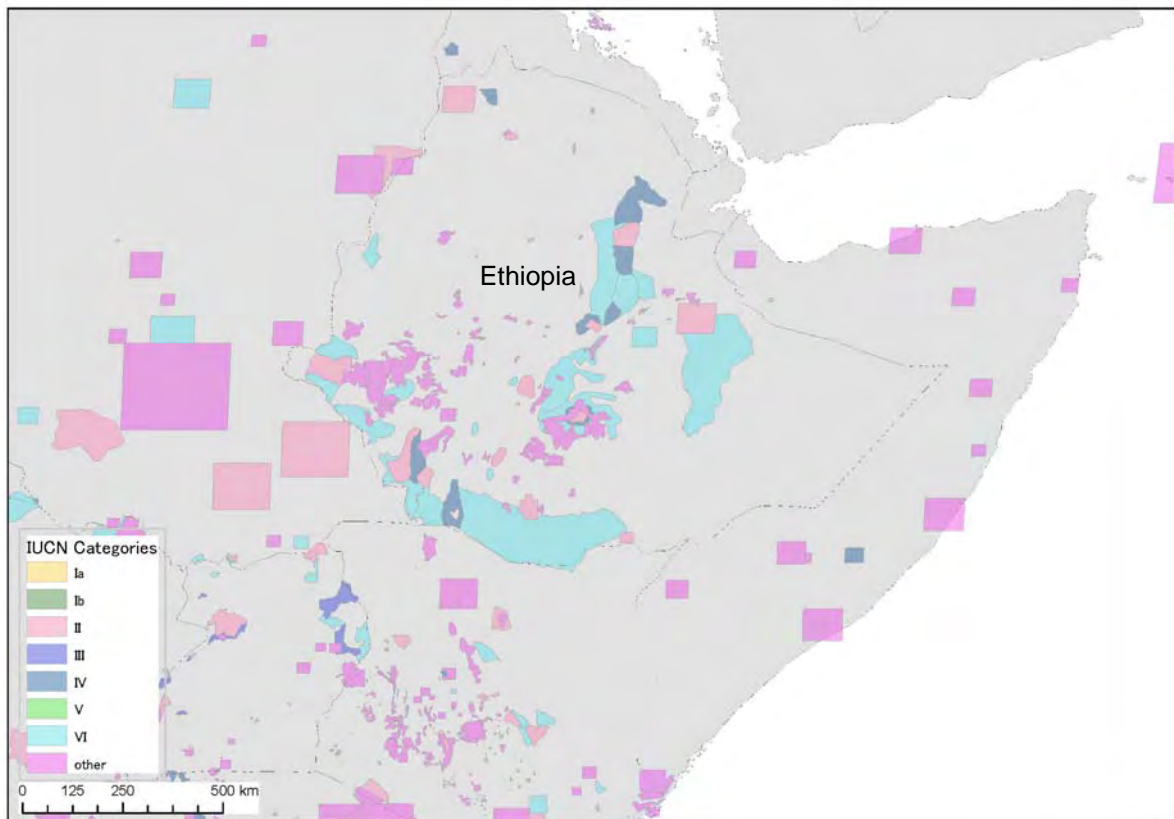
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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

生態系区分図



保護区分布図



c 保護区体系・面積⁵

- 領土に対する保護区面積比：18.40、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)

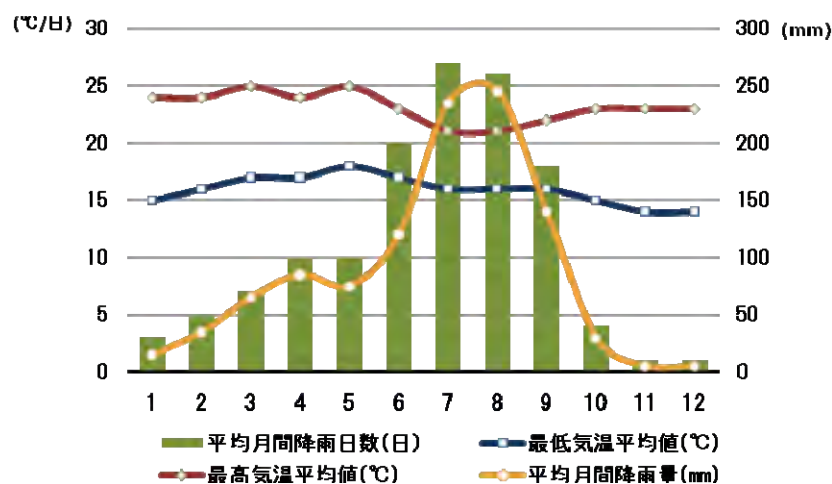
II	IV	VI	その他	計
593,200	4,239,100	122,700	13,000,240	17,955,240

公定保護区別面積 (ha)

Controlled Hunting Area	National Forest Priority Area	National Park	Sanctuary	Wildlife Reserve	計
12,787,800	10,000	2,082,540	947,800	2,127,100	17,955,240

d 気候区分情報⁷

- エチオピアは、砂漠気候乾燥帯 (BWh)、ステップ気候乾燥帯 (BSh)、サバンナ気候熱帯 (Aw) などの10分類の気候区分に属する。
- 年間平均雨量は、南西部の約2,000mmから北東部低地の250mm以下までの範囲に分散され、主にBegaと称する乾季(10月～1月)、小雨季(Belg: 2月～5月) および霖雨季(Kiremt: 6月～9月)の単一性の気候を呈する。
- 気温は、北東部高地の約10°Cから中部および南西部の約35°Cの値を呈し、標高に比例する。

首都 (Addis Ababa) 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 Ethiopian Wildlife Conservation Authority (EWCA). Country_profile. <http://www.ewca.gov.et/node/33>

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	14,165	0	0	0
天然更新林	N/A	N/A	N/A	11,785
人工林	491	491	491	511
全体	15,114	13,705	13,000	12,296
領土比（%）	13.8	12.5	11.9	11.2

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性^{10,11}

- エチオピア高地の涵養森林地帯は、漂流水の不規則的な流下挙動と土壌および水資源の不適切な管理によって、広範囲に破壊された。
- **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。

イ 自然環境保全に関連する社会経済状況

a 天然資源への依存性／農業・農村人口^{12,13,14}

- 国民の84%以上が森林や樹林から薪炭材、建築木材、薬草を使用、野生の食物を直接消費または家計のために使用している。一方、放牧業人口は10百万人に及ぶと推測されている。
- 農村人口（2008）：67,057千人（83.1%）
- 農業人口（2008）：63,287千人（78.4%）

9 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

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

11 WWF. Ecoregions by country

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

12 Institute of Biodiversity Conservation, CBD Ethiopia's 4th Country Report. 2009.

13 IWGIA. The Indigenous World 2010. 2010.

14 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（%）^{15,16,17,18}

	生産額	対 GDP 比 (%)	輸出額
林産物（木材）	N/A	0.011	3,197（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	60（千米ドル）	0.00	

c エコツーリズムの現状

- エチオピアの高地は魅力的な景観、風景と独特な野生生物を充満している。African Rift Valley生態回廊では、豊富な生物多様性と固有種に恵まれ、野鳥観察等に適している。さらに、Blue Nile川のTis Issat滝、Semien山岳地、Sof Omar洞窟などのホットスポットも散在する¹⁹。
- 外国人宿泊観光客（日帰り除く）：2004年 184千人、2008年 330千人²⁰
- GDPにおける観光業シェア：2004年 3.5%、2008年 4.2%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
Ethiopian Environmental Protection Authority (EPA)	環境管理： ・ 法規制の策定 ・ 環境管理システムの作成・導入 ・ 規制遵守への取り組み ・ 住民参加・能力強化 ・ 環境配慮教育 ・ 情報公開 ・ 環境配慮型事業・技術支援 ・ 業務調整	EPA は 1994 年に Ministry of Natural Resources Development and Environmental Protection (MNRD&EP) の傘下に設立され、その後観察機関として独立した。
Ministry of Agriculture and Rural Development	・ 森林法規制遵守 ・ 森林政策の策定	森林分野の主観は Head of Forestry の任務である。

b 調査研究機関

機関名	業務内容	組織
Ethiopian Institute of Agricultural Research (EIAR)	・ 農業技術支援 ・ 農業技術の普及 ・ 農業開発の調整 ・ 開発者の能力向上	主な Federal Research Centers: ・ Ambo Plant protection Research Center ・ Bako National maize research project ・ Forestry Agricultural Research Center

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 Ethiopian Wildlife Conservation Authority (EWCA). Investment-opportunities. <http://www.ewca.gov.et/node/44>

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_Search_Tool/

c 人材育成・教育機関

機関名	業務内容	組織
Wondo Genet Collage	林業分野の啓発	N/A

エ 自然環境保全に関する政策・制度および実施状況

a 国際・地域政策動向、各国統計

a (a) 国際条約批准状況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：軍事政権時（1974年）に制定された「Derg」制度によって全国土が国有化され、「gult」によって、一部の土地が当時のエリート軍人や公務員へ分配され、民営化が進められた。

私有地：北部のTigrayおよびAmhara地方では、「rist」伝統仕組みによって、土地の所有権が子孫へ継承され、樹木、牧草および利水が受け継がれている。他方、南部の「gult」仕組みでは、テナントへの使用权を課金するシステムとして普及する。また、農地10%～20%に至る土地をエチオピア正教が所有する一方、「Derg」制度によって牧草地の所有権が配分されている。

a (c) 保護区制度²⁴

- Ministry of Culture & Tourismの傘下にあるEthiopian Wildlife Conservation Authority (EWCA) がエチオピアの野生生物の保全および持続可能な利用管理の所掌を担う。
- EWCAは、National Park（10カ所）、Sanctuary（2カ所）を管理する。

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：エチオピアは気候変動対策を策定していない²⁵。

生物多様性対策：エチオピアの生物多様性対策は「Ethiopia's National Biodiversity Strategy and Action Plan（NBSAP）」に含まれEPAが主管する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 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report Ethiopia. 2010.

24 Ethiopian Wildlife Conservation Authority (EWCA). About us. <http://www.ewca.gov.et/node/1>.

25 Ministry of Water Resources/National Meteorological Services Agency. Initial National Communication of Ethiopia to the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). 2001.

26 Institute of Biodiversity Conservation. Convention on Biological Diversity (CBD) Ethiopia's 4th Country Report. 2009.

- 砂漠化対策 : 砂漠化対策は「Environmental Policy of Ethiopia (EPE)」の「Soil Husbandry and Sustainable Agriculture」、「Forest Wood Land and Tree Resource」、「Genetic Species and Ecosystem Biodiversity」、「Water Resource」、「Energy and Mineral Resource」の各部に網羅されている²⁷。
- 森林対策 : Ministry of Agriculture and Rural Development (MoARD) が「National Forest Programme (NFP)」を策定中である。²⁸ 1994年に導入された「The National Forestry Action Plan」は、涵養地帯の植林を優先課題とする²⁹。

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³⁰
2011年3月、R-PPの審査を受ける。同年5月には、修正済みR-PPをFCPFに提出。2011年内に、暫定版REDD+国家戦略を作成し、2013年末までにコンサルテーションと戦略の修正、改善を行う予定。REDD Steering Committeeが、パイロット事業の選定含めたREDD関連業務のとりまとめを行う。

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

- 森林セクターの政策およびプログラムを統括的に主管する行政機関が明確でない中、1984年に58の国家優先森林地 (NAPA) が指定され、さらに、1995年にはこれらの地方保護地区 (Regional Forest Protected Areas) として地方政府へ移管された。
- 国有林は連邦政府ないし地方政府が管理しており、民営林は、前者の圏外にあり、個人あるいはコミュニティフォレスト運営団体が営んでいる。

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。

27 Environmental Protection Authority. The 3rd National Report on the Implementation of the UNCCD/NAP in Ethiopia. 2004

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

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

30 FCPF-Ethiopia. <http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/ET>

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

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³⁴

- Ministry of Agriculture and Rural Development は、1986～1989および1995年に衛星画像解析による樹林バイオマスインベントリを行い、土地利用、植生などを記録している。
- Ministry of Natural Resources and Environmental Protection は、Ethiopian Forestry Action Program (EFAP) と称する調査によって、エチオピアの1992年基準の森林資源データベースを作成している。

オ 他国ドナー等の支援状況（主要ドナーによる案件例）

援助機関	World Bank
プロジェクト名	Sustainable Land Management Project
期間	2008-2013
予算	20 百万米ドル
プロジェクトの特徴	農作地荒廃の緩和と小規模農家の生産高の向上を目的とする。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	Mainstreaming Agro-biodiversity Conservation into the Farming Systems of Ethiopia
期間	2008
予算	4.7 百万米ドル
プロジェクトの特徴	エチオピア国の農作システムに農業生態系保護の共通認識を醸成する。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Environment Programme (UNEP)
プロジェクト名	Capacity Building for Access and Benefit Sharing and Conservation and Sustainable Use of Medicinal Plants
期間	2010
予算	2.02 百万米ドル
プロジェクトの特徴	薬効のある植物に関する生育地保護と持続的活用の強化、およびアクセスと利益分配に関する改定国家制度の普及を目的とする。

援助機関	Food and Agriculture Organization (FAO)
プロジェクト名	Implementation of the Great Green Wall for the Sahara and Sahel Initiative
期間	2010-2012
予算	0.3 百万米ドル
プロジェクトの特徴	サハラ・サヘル大緑壁イニシアティブに合致した森林および土地の持続的管理に関連するプロジェクトの実施を促進する。

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。

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

ネットワーク名	重点分野/目的/活用状況/活動内容
African Biodiversity Network (ABN)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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
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
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>

ガーナ共和国

ガーナの自然環境概観（サマリー）

- ガーナ国は、主にTropical and Subtropical Moist Broadleaf Forests、Mangrovesの生態系を有し、国土の14%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21.7%である。絶滅危惧種は202種ある。林産物（木材）の輸出額は160,782（千米ドル）である。主な行政機関はMinister of Lands and National Resourcesであり、国土、森林および自然資源の管理を行う。
- 参考指標 人口（2009年）：23百万人、人口増加率（2009年）：2.1%、貧困率（2006年）：30.0%

ア 自然環境の概要

a 生態系区分¹

陸域生態系 : Tropical and Subtropical Moist Broadleaf Forests (Western Guinean lowland forests, Eastern Guinean forests, Guinean montane forests), Mangroves (Gulf of Guinea Mangroves)

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	225	728	221	221	347	N/A	N/A	N/A	N/A
内固有種 ³	1	0	5	0	1	0	0	0	7
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	16	9	5	11	42	0	1	118	202
内固有種	0	0	2	0	1	0	0	0	3

1 WWF. Ecoregions by country

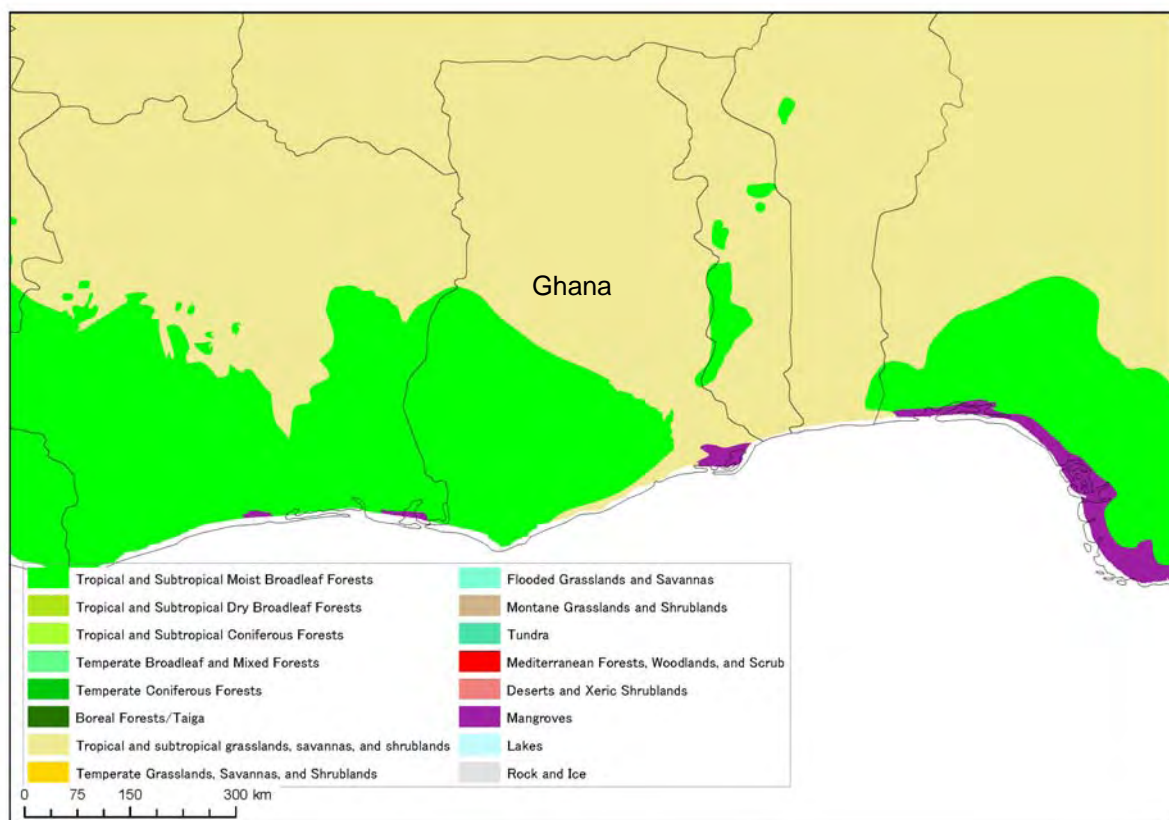
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

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

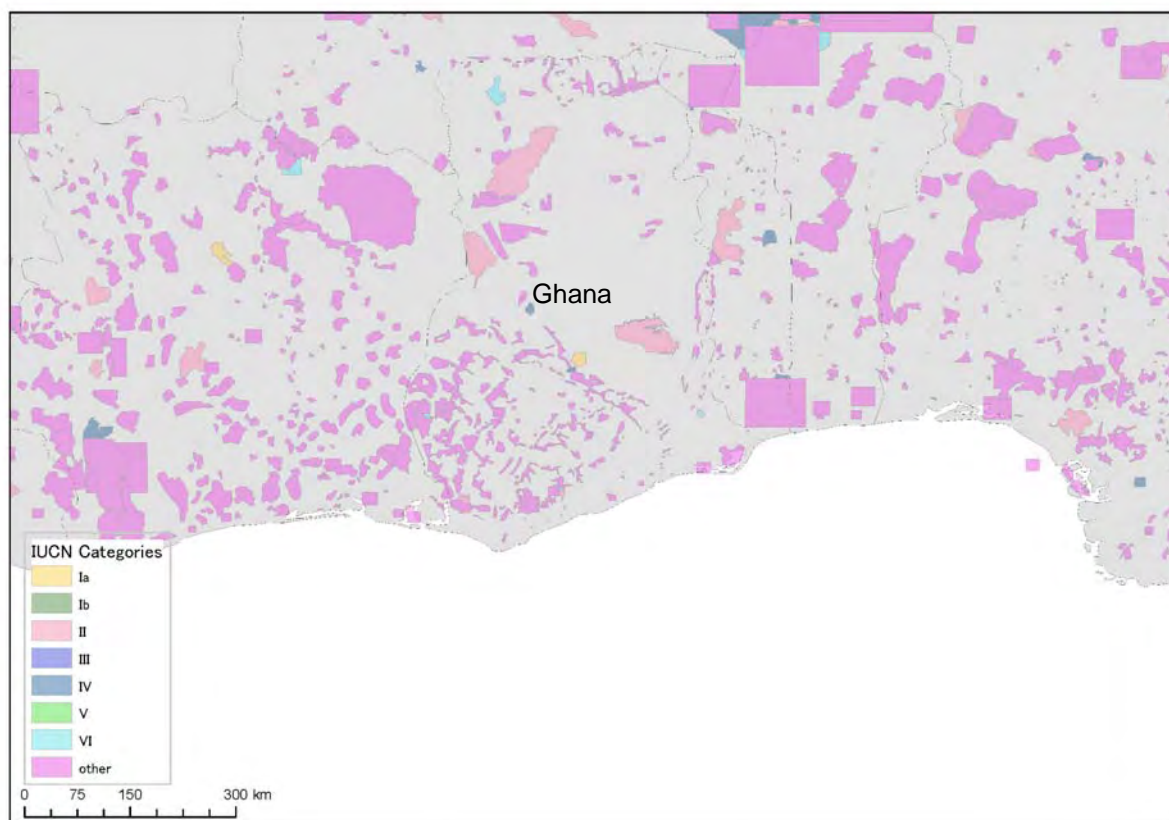
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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：14.00、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)

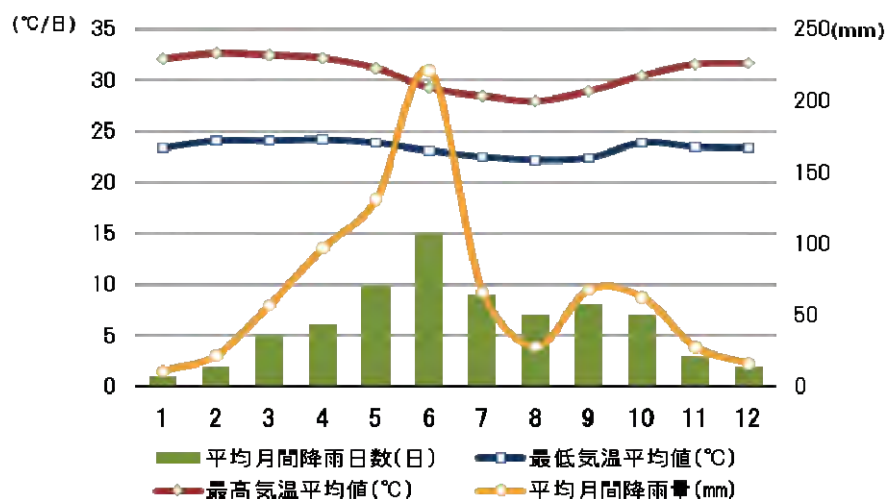
II	III	IV	V	VI	その他	計
5,828	1,375,481	936,138	58,905	60,995	864,200	3,301,547

公定保護区別面積 (ha)

Forest Reserve	Game Production Reserve	National Park	Strict Nature Reserve	Wildlife Sanctuary	計
2,038,573	168,020	1,050,630	38,570	5,754	3,301,547

d 気候区分情報⁷

- ガーナの気候区分は、サバナ気候 (Aw) および熱帯モンスーン気候 (Am) に属する。
- 年間平均気温： 北部：24°C～30°C、南部：18°C～40°C
- 年間平均雨量： 南西部：2,000mm、北部：1,100mm、東部 (Sekondi-Takoradi地方)：750mm
- 季節的挙動： 北部の雨季：5月～10月、北部の乾季：11月～5月、南部の高降雨時期 (年2回)：5月～8月、9月～10月

首都 (Accra) 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 Ministry of Environment, Science and Technology. UNFCCC Non-Annex I national communications. 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	395	395	395	395
天然更新林	N/A	N/A	N/A	4,285
人工林	50	60	160	260
全体	7,448	6,094	5,517	4,940
領土比 (%)	32.7	26.8	24.2	21.7

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性

- ガーナを含むVolta流域はアフリカ大陸で最も貧しい地域である¹⁰。
- ガーナの森林喪失は、主に、密林の不法業者による過剰伐採、焼畑農業、鉱業・砕石および薪炭材の採取に起因する。さらに、攪乱された森林は、天然火災、不法占拠や土地利用の変移によって破壊されつつある。貧困拡大、経済開発のためのインフラ整備がこのような状況を誘発している¹¹。
- Western Guinean lowland forests :
この低地林残木の脅威としては、農地開拓と薪炭材の採取が主である。マホガニー（センダン科の常緑大高木）やその他の硬材の需要増加が森林伐採の歯車となっている。食肉用の野生動物は、地域住民のタンパク質摂取源であるため、その狩猟は野生生物の壊滅を及ぼしている。
- Eastern Guinean forests :
数千年に亘る人為的な活動によって、この森林地は大分化された。現在このエリアでは、多数の保護区が散在するが、保護区圏外では焼畑農業や森林伐採が進んでいる。マホガニーやその他硬材の伐採のためにアクセス道路や建物が林地内で拡大し続けている。
- Guinean montane forests :
この山間地森林の脅威は鉱業と伐採である。一部山岳地の林分は原生林として残されているが、その隣接地には破壊が進み広大に分化されている。
- 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 AfDB, EC, FAO. Forestry Outlook Study for Africa, Subregional Report, West Africa. 2003.

11 ITTO. Status of Tropical Forest Management 2005 Ghana. Country Profile

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^{12,13,14} / 農業・農村人口¹⁵

- 約2百万人が伝統的な生活と日々の生計のために森林へ依存している。野生食肉や薪炭材・木炭の生産、カヌー細工を含む彫刻、籐細工、歯磨き棒、樹木伐採（違法業）および狩猟（違法業）が行われている。
- 人口の80%以上が薬草を利用していると報告される。都市人口の40%以上も伝統的な薬に依存している。
- 農村人口（2008）：11,675千人（50.0 %）
- 農業人口（2008）：12,683千人（54.3 %）

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）	53（百万米ドル）	0.614	160,782（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	24,605（千米ドル）	0.09	

c エコツーリズムの現状²⁰

- 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）²¹。
- Ministry of Land and Natural Resources（土地天然資源省）は公民によるエコツーリズムの共同開発促進のため、Mole、KakumおよびAnkassa地区のリソースの使用許認可をアピールしている。さらに、Shai-Hills Resource Centre観光施設運営の入札も進められている²²。
- 外国人宿泊観光客（日帰り除く）：2004年 584千人、2008年 698千人²³
- GDPにおける観光業シェア：2004年 3%、2008年 2.7%²⁴

12 Ghana. Third National Report to The Committee for the Review of The United Nations Convention to Combat Desertification. 2005.

13 ITTO. Status of Tropical Forest Management 2005 Ghana. Country Profile

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

15 FAO(2009) FAOSTAT.

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

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

22 Ghana Government Official Portal. Ministry of Land and Natural Resources.

http://www.ghana.gov.gh/index.php?option=com_content&view=article&id=328:ministry-of-lands-and-natural-resources&catid=74:ministries&Itemid=224

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

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

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
Minister of Lands and National Resources	国土、森林および自然資源の持続可能な利用を目指す管理	<ul style="list-style-type: none"> • Lands Sub-Sector • Forestry Sub-Sector • Mining Sub-Sector
Environmental Protection Agency (EPA)	大気、土壌および水資源の管理を含む環境の保護	<ul style="list-style-type: none"> • Intersectoral Division – ID • Information Education and Communication – IEC
The Forestry Commission of Ghana	森林および自然資源の保全と利用における規制と管理	<ul style="list-style-type: none"> • Forest Services Division • Wildlife Division • Timber Industry Development Division • Wood Industries Training Centre • Resource Management Support Centre

b 調査研究機関

機関名	業務内容	組織
Forestry Research Institute of Ghana (FORIG)	天然林および生物多様性の保全、効率的な林業、森林資源の付加価値などに係る技術開発	Divisions: <ul style="list-style-type: none"> • Forest Products, Trade and Marketing Division • Forest Industry Development • Ecosystem Services and Climate Change • Biodiversity and Land Use • Forests Livelihood and Governance Division • Forests and Wildlife Management Division • Commercialisation and Information Division

c 人材育成・教育機関

機関名	業務内容	組織
EPA Training School	戦略的環境管理、環境影響評価、環境管理計画・モニタリング計画に係る啓発	N/A

エ 自然環境保全に関する政策・制度および実施状況

a 国際・地域政策動向、各国統計

a (a) 国際条約批准状況²⁵

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

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

a (b) 土地所有・管理制度（国有地、公有地、私有地、共有地等）

- 民族間の紛争を回避するため、1970年代初期に全ての自然資源の管理開発権が大統領へ移管されが、土地所有者は抵抗を続けている²⁶。
- このような状況で、Ministry of Land and Natural Resourcesは、土地管理プロジェクトを導入している²⁷。

a (c) 保護区制度²⁸

- 保護区内外の管理および開発、エコツーリズム開発促進、一般住民の自然資源保護概念の意思向上などを目的として、Forestry CommissionのWildlife Divisionが保護区の資源資源保全業務を実施している。

a (d) 地球環境要因への対応策

- 気候変動対策 : 気候変動対策と関連し、National Development Planning Frameworkの一環として、シミュレーションモデルによる森林分野に係る温室効果ガス軽減の要素を模索している²⁹。
- 生物多様性対策 : 保護林の回復、広域の生物多様性地域の設置、鳥類保護エリアの拡大などを含む保護区管理システムの改善、生息域外保全システムの改善、自然資源の持続可能な利用を目的とした抑制ないし促進規制の導入など³⁰
- 砂漠化対策 : National Desertification Committee (NDC) とNational Coordinating Body (NCB) によってガイダンス策定が準備されている³¹。
- 森林対策 : 森林および自然資源の政策として、Forestry Development Master Plan (1996-2020) が発足した³²。

REDD+への取り組み状況

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

26 ITTO. Status of Tropical Forest Management 2005 Ghana. Country Profile

27 The Forestry Commission of Ghana. The Wildlife Division (WD). http://www.fcghana.com/forestry_commission/wildlife.htm

28 Ghana Government Official Portal. Ministry of Land and Natural Resources.

http://www.ghana.gov.gh/index.php?option=com_content&view=article&id=328:ministry-of-lands-and-natural-resources&catid=74:ministries&Itemid=224

29 Ministry of Environment, Science and Technology. UNFCCC Non-Annex I national communications Ghana. 2001.

30 CBD. Country Profile-Ghana. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=gh#status>

31 EPA-Ghana. Third National Report to The Committee for the Review of The United Nations Convention to Combat Desertification. 2005.

32 ITTO. Status of Tropical Forest Management 2005 Ghana. Country Profile

- 概況^{33,34}

- ・ 2011年1月にR-PP (Readiness Preparation Proposal) を提出。
- ・ Ministry of Lands and Natural Resources内に設置されたREDD+テクニカルワーキンググループがREDD+国家戦略の策定およびREDD+関連業務を監督する。
- ・ 現在、国家戦略策定に向けた国内コンサルテーションを実施中。
- ・ ガーナにおいては、環境、資源分野の援助協調が進んでおり、天然資源と環境のガバナンス (NREG) プログラムが、同国の他イニシアティブとREDD+のシナジーや整合性などを検討する。

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

- 樹木利用契約 (TUCs) は公示入札によって付与され、年間伐採権の課徴金を領収する制度となっている。TUCsは地域によって5年～40年の権利として与えられる³⁵。

b (b) 森林認証制度

- ガーナでは、National Committee on Forest Certification (NCFC) によって1996年から森林管理認証システムが導入された。1997年にGhana Forest Management Certification System Projectが発足し、EUおよびオランダの支援によって認証基準のドラフト版が完成した。「chain-of-custody」と「log-tracking systems」の現場試験が2002年から行われている³⁶。
- 上記、National Committee on Forest Certificationは、Ministry of Lands and ForestryのTechnical Directorateの傘下にある³⁷。

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制

- Forestry Commission/ Ghana Forests, Timber Industry Development Boardが、ガーナの森林の状況と森林蓄積量にかかる情報整備を行っている (1989年)³⁸。

33 FCPF-Ghana: <http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/GH>

34 Forest communities contribute to pro-poor REDD+ readiness process in Ghana: http://www.iucn.org/about/work/programmes/forest/fp_our_work/fp_our_work_thematic/redd/?7522/Forest-communities-contribute-to-pro-poor-REDD-readiness-process-in-Ghana

35 The Forestry Commission of Ghana. Overview - Procedure for Allocation of Timber Utilization Contracts. <http://www.fcghana.com/page.php?page=102§ion=25&typ=1>

36 ITTO. Status of Tropical Forest Management 2005 Ghana. Country Profile. 2005.

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

38 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. Ghana

オ 他国ドナー等の支援状況（主要ドナーによる案件例）

援助機関	World Bank
プロジェクト名	Sustainable Land and Water Management
期間	2010-2013
予算	8.15 百万米ドル
プロジェクトの特徴	Greater Tunis 流域から内陸部へ農業における使用水の再利用システムを開発し耕作地環境を改善する。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: International Fund for Agricultural Development (IFAD)
プロジェクト名	Promoting Value Chain Approach to Adaptation in Agriculture
期間	2010
予算	8.5 百万米ドル
プロジェクトの特徴	地域住民が地球温暖化による耕作地への影響および対応策に関する研究、さらに地域住民への知識普及を目的とする。

援助機関	Food and Agriculture Organization (FAO)
プロジェクト名	National policies, legal instruments and supporting mechanisms that respond to domestic requirements and are consistent with the international policy and regulatory framework [FAO/Multi-donor Partnership Programme (FMPP)]
期間	2009-2010
予算	221 百万米ドル
プロジェクトの特徴	地球温暖化による農業への影響に関する各国の研究や政策に関する情報ネットワークを政策決定者および専門家間に構築することにより、国際的潮流に合致した政策決定の実現を目的とする。

援助機関	The International Tropical Timber Organization (ITTO)
プロジェクト名	Management of Forests Established through Rehabilitation of Degraded Forests by Local Communities in Ghana
期間	2008-2011
予算	0.6 百万米ドル
プロジェクトの特徴	地域住民による森林伐採の修復および持続的森林経営の普及を目的とする。

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
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。
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。
African Biodiversity Network (ABN)	<ul style="list-style-type: none"> 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
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。 * 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>

ケニア共和国

ケニアの自然環境概観（サマリー）

- ケニア国は、主にTropical and Subtropical Grasslands, Savannas, and Shrublands、Large Lakesなどの生態系を有し、国土の11.61%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6.1%である。絶滅危惧種は338種ある。林産物（木材）の輸出額は34,531（千米ドル）である。主な行政機関はMinistry of Environment and Mineral Resourcesであり、環境および自然資源の管理、保護および保全に関する政策を行う。
- 参考指標 人口（2009年）：39百万人、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 Moist Broadleaf Forests (Eastern Africa Coastal Forests, Eastern Arc Montane Forests), Tropical and Subtropical Grasslands, Savannas, and Shrublands (Horn of Africa Acacia Savannas, Sudanian Savannas, East African Acacia Savannas), Montane Grasslands and Shrublands (East African Moorlands), Mangroves (East African Mangroves)

淡水域生態系 : Large Lakes (Rift Valley Lakes)

海水域生態系 : Tropical Coral (East African 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	344	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
内固有種 ³	12	8	14	0	6	0	0	1	41
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	28	30	6	7	66	17	55	129	338
内固有種	7	6	4	0	0	0	0	0	17

1 WWF. Ecoregions by country

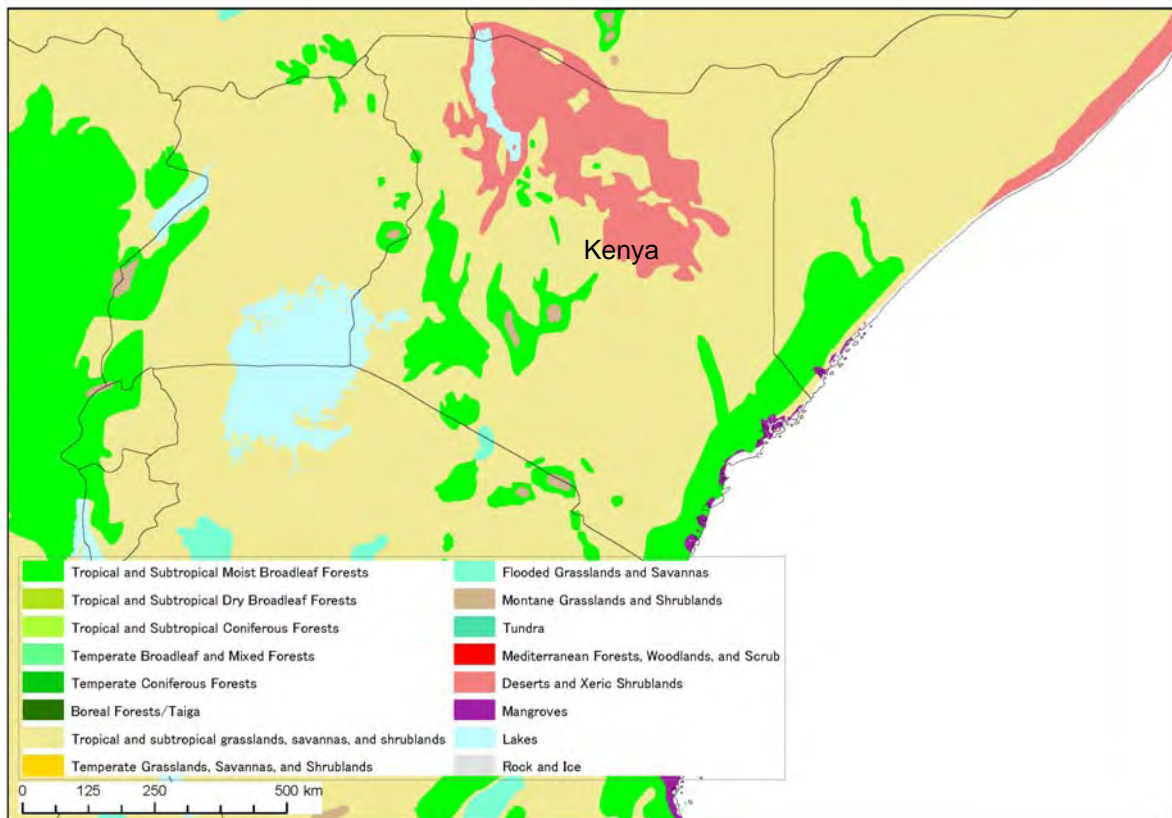
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

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

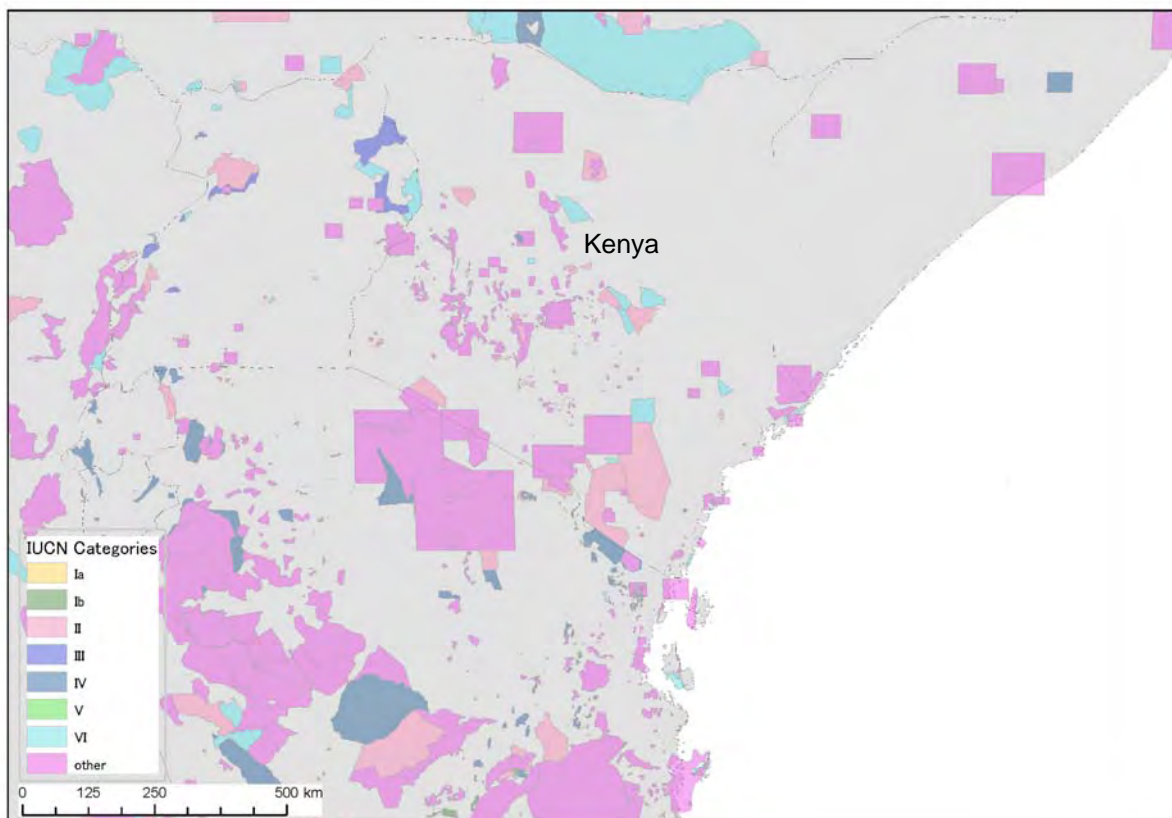
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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：11.61、領海に対する保護区面積比：10.37

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

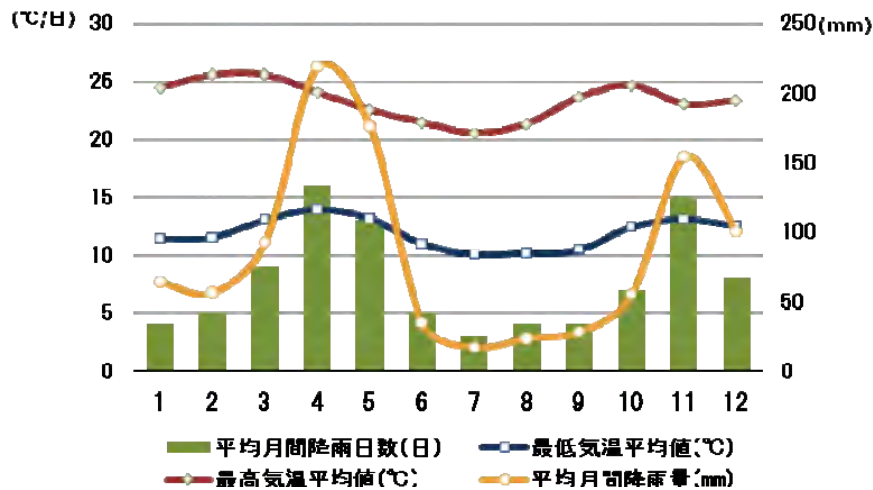
Ia	II	III	IV	UA	V	VI	その他	計
266,012	730,799	867,269	2,131,934	236,917	1,548,207	96,692	5,830,805	11,708,635

公定保護区別面積 (ha)

Cloud Forest Site	Forest Reserve	Game Reserve	Game Sanctuary	Grand Forest Park	Hunting Park
101,000	1,420,753	119,600	500	112,000	30,000
Marine National Park	Marine National Reserve	National Park	National Reserve	Nature Reserve	Private Reserve
16,930	33,600	5,627,488	1,315,491	1,889,381	873,688
Private Wildlife Sanctuary	Protection Forest	Recreation Park	Research Forest	計	
16,187	28,173	122,544	1,300	11,708,635	

d 気候区分情報⁷

- ケニアの気候区分は、サバナ気候 (Aw)、ステップ気候 (BSh) および砂漠気候 (BWh) に属する。
- 平均気温 : Mount Kenya頂上の0°C以下から北部の40°C以上
- 長い降雨時期 : 3月～5月、短い降雨時期 : 10月～12月

首都 (Nairobi) 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 Ministry of Environment and Natural Resources-National Environment Secretariat. First National Communication of Kenya to the Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change. 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	694	674	664	654
天然更新林	N/A	N/A	N/A	2,616
人工林	238	212	202	197
全体	3,708	3,582	3,522	3,467
領土比 (%)	6.5	6.3	6.2	6.1

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

- 牧草や木炭など生物資源の過剰利用、樹木の蜜業、人口増加、貧困、紛争や不適切な土地利用等の要素に伴い、不適切な法規制や不十分な教育が問題となっている。
- Eastern Africa Coastal Forests :
この沿岸域林地では、居住地開拓のために分化が進み、孤立した状態の林分が点在する。樹木と薪炭材の需要増加が森林伐採を加速させている。一方、貧栄養土壌での農地開墾は人口増加の圧力とともに自然環境の攪乱要因となっている。
- Eastern Arc Montane Forests :
山岳地では保護されている地域が少なく、斜面では農地拡大が進み、薪炭材の採取や過放牧が盛んに行われている。一部のエリアでは商業伐採や牧業が行われている。
- Sudanian Savannas :
Sudanian Savannasでは、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。
- East African Mangroves :
このマングローブ林では稲作、塩田、養殖漁業および住居開拓が進んでいる。上流域からの未処理廃棄物の放流とともに石油や工場排水、懸濁物質の沈降蓄積および農薬汚染も脅威となっている。
- East African Marine :
沿岸域の攪乱要因として、農地開墾や森林伐採に起因する土壌流出による沈殿物の蓄積が河川およびサンゴ礁へ影響している。住宅、農業および工業汚染が混在している。観光業と相関する貝やサンゴの過剰採取などが脅威である。マングローブの薪炭材利用もこの生態系維持の課題となっている¹¹。

9 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

10 NEMA. Fourth National Report to the Conference of Parties to the Convention on Biological Diversity 2009..

11 NEMA. State of Environment Report 2006/7, Kenya.

イ 自然環境保全に関連する社会経済状況

a 天然資源への依存性／農業・農村人口^{12,13}

- 人口60%以上が脆弱な生物多様な農村に居住する。
- 薪炭材は、エネルギー需要の68%を占めており、木炭は人口の13.3%が利用している。
- ケニアの湿地帯は、13民族（総人口の20%）への環境サービスを提供している。
- 農村人口（2008）：30,411千人（78.4%）
- 農業人口（2008）：27,764千人（71.6%）

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	0.118	34,531（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	13,476（千米ドル）	0.05	

c エコツーリズムの現状¹⁸

- ケニアの陸地面積の8%は保護区であり、観光業は48万の雇用を生む重要産業であるが、保護区内での治安の悪化は今後の産業の成長にとって懸念材料である¹⁹。
- 外国人観光客 合計：2004年 1,359千人、2008年 2,004千人²⁰
- GDPにおける観光業シェア：2004年 5%、2008年 4.9%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 Mineral Resources	持続可能な開発を考察した環境および自然資源の管理、保護および保全	<ul style="list-style-type: none"> • National Environment Management Authority (NEMA) • Kenya Meteorological Department • Mines and Geology Department • Department of Resource Surveys and Remote Sensing (DRSRS)
National Environment Management Authority (NEMA)	環境の総括的監督および調整および環境政策の導入	<ul style="list-style-type: none"> • Environmental Education, Information and Public Participation Department • Compliance and Enforcement Department

12 National Environment Management Authority. Fourth National Report to the Conference of Parties to the Convention on Biological Diversity. 2009.

13 FAO(2009) FAOSTAT.

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

19 FAO. Forestry Outlook Study for Africa - Subregional Report East 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_Search_Tool/

機関名	業務内容	組織
		<ul style="list-style-type: none"> Environmental Planning and Research Coordination Department Legal Services Department Coastal, Marine and Freshwater sub-department under Directorate Department
Ministry of Forestry and Wildlife	森林および自然資源に係る政策および法規制の策定、保全業務、保全に係る住民啓発など	<ul style="list-style-type: none"> Directorate of Conservation <ul style="list-style-type: none"> Director of Wildlife Conservation Director of Forestry Conservation Human Recourses Management Division Planning Unit Public Communications Unit Information and Communication (ICT) unit

b 調査研究機関

機関名	業務内容	組織
Kenya Forestry Research Institute (KEFRI)	森林および付随自然資源に係る研究（含：森林資源管理に係る政策提言）	<ul style="list-style-type: none"> Gede Region Research Centre Karura Forest Products Research Centre Kitui Regional Research Centre Londiani Regional Research Centre Maseno Regional Research Centre Muguga Regional Research Centre

c 人材育成・教育機関

機関名	業務内容	組織
NEMA Environment Training Institute	環境政策・法規制との整合性を鑑みた住民の教育	Under the National Environment Management Authority

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（Government-owned land）：指定林、保護地、河川域、政府所有地など譲渡不能地であり、国土の約10%が該当する。
- 託地（Trust land）：1902年の土地条例（Crown Lands Ordinance）によって原住民への利用

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 Kenya. 2010.

が許認可された土地であり、国土の約70%を占める。

- 私有地 (Freehold) : 農地として登記されている土地であり、国土の約20%を占める。

a (c) 保護区制度

- ケニアは森林面積を現在の2%から10%へ増加する約束をしている一方、保護区に含まれているバイオームの植生面積を拡大する姿勢を示している。海域では、沿岸域管理戦略の基で保護区の指定が進んでいるが、淡水域としては取組みが遅れている²⁴。

a (d) 地球環境要因への対応策

- 気候変動対策 : 気候変動枠組みでの活動内容として、温室効果ガスインベントリの作成、軽減、貯蔵の状況把握、気候変動への脆弱性および対応性の把握、システムの観察方法の開発、気候変動現象の理解と意思に係る啓発²⁵
- 生物多様性対策 : 目標として、環境政策法規制の改善、住民参加、生物資源に係る情報整備、生物多様性の持続可能な管理および保全など²⁶
- 砂漠化対策 : National Action Programme (NAP) は作成途中²⁷。
- 森林対策 : Integrated Natural Resource Assessment (INRA) は一時中止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^{29,30}
R-PP (Readiness Preparation Proposal) の最終版を2010年10月に提出。今後、National REDD+ Coordination Officeが設置され、2013年末を目途にR-PPに示された活動の実施に当たる予定。

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

25 NEMA. The United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). http://www.nema.go.ke/index.php?option=com_content&task=view&id=187&Itemid=111

26 CBD. Country Profile. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=ke#status>

27 NEMA. Third National Report on the Implementation of The United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD). 2004.

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

29 FCPF-Kenya: <http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/KE>

30 REDD Readiness Activities in Kenya and Role in Tackling Biodiversity Conservation. Presentation at Global Expert Workshop on Biodiversity Benefits of REDD+ in Developing Countries: <http://www.cbd.int/doc/meetings/for/ewredd-01/other/ewredd-01-kenya-en.pdf>

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}

- 借地での樹木開発は、森林の効率的な管理や保全の阻害要因となっている。フリーアクセスが主流であるため、土地の所有者と開拓者の関係が明確でない。
- 年間50,000m³以上の樹木が不法伐採されている。そのうち、23%は薪炭材、22%は木材、20%は木炭として利用されている。

b (b) 森林認証制度

- 地域の森林認証フォーカルポイントとして、Environmental Liaison Centre International (ELCL) が選定された³³。

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制

- Kenya Environment Information Network (KEIN) ³⁴が、ケニアの環境に係る情報提供機関として、ステークホルダー組織から構成された。
- Department of Resource Surveys and Remote Sensing (DRSRS) ³⁵が、図面、航空調査図面の作成、デジタルマップの作成、衛星画像解析を実施している。

オ 他国ドナー等の支援状況（主要ドナーによる案件例）

援助機関	World Bank
プロジェクト名	Western Kenya Community Driven Development (CDD) and Flood Mitigation Project
期間	2007-2015
予算	86 百万米ドル
プロジェクトの特徴	洪水の被害を受けやすい地域住民に対するキャパシティ・ビルディングにより持続的な農業耕作地の確保を目的とする。
援助機関	World Bank
プロジェクト名	Kenya Coastal Development Project
期間	2007-2017
予算	35 百万米ドル
プロジェクトの特徴	ケニアに海洋・沿岸地域の自然環境を持続的に管理する。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: The International Bank for Reconstruction and Development (IBRD)
プロジェクト名	Adaptation to Climate Change in Arid Lands (KACCAL)
期間	2009
予算	44 百万米ドル
プロジェクトの特徴	ケニアの乾燥・半乾燥地域における住民組織を活用し地球温暖化の影響に対応した農業開発を目的とする。

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

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

33 Kenya. National Report to The Third Session of The United Nations Forum on Forests, Kenya. 2002..

34 NEMA. http://www.nema.go.ke/index.php?option=com_content&task=view&id=166&Itemid=179

35 Ministry of Environment and Mineral Resources. DRSRS Service Charter. <http://www.environment.go.ke/?cat=13>.

援助機関	Food and Agriculture Organization (FAO)
プロジェクト名	Sustainable livelihood development in the Mau Forest Complex
期間	2010-2011
予算	0.45 百万米ドル
プロジェクトの特徴	対象地域の大型哺乳動物の生育地および自然環境の修復と持続的保全の推進を目的とする。

カ 既存の国際ネットワークの連携・活用状況

ネットワーク名	重点分野/目的/活用状況/活動内容
East African Network on Environmental Compliance and Enforcement (EANECE)	2008年、The International Network for Environmental Compliance and Enforcement (INECE) の第8回国際会議をきっかけに、アフリカの地域間ネットワークを強化する目的のため提案された。
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。
African Biodiversity Network (ABN)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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
The Vision of Lake Victoria Basin Commission (LVBC)	ビクトリア湖流域で生活する住民が、健全な環境のもとで格差のない恩恵を受けられるような開発を提案する。
The Lake Victoria Fisheries Organization (LVFO)	ビクトリア湖周辺住の住民を法的に保護することを通じて、政府と対等な関係で漁業等の開発活動を運営できるよう支援する。
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
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： <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 </p>
International Coral Reef Initiative (ICRI)	<p>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 </p>
The Lake Victoria Region Water and Sanitation Initiative (LVWATSAN)	<p>目的： 革新的な解決法とその迅速な普及と用いて、安全な飲料水と基礎的な衛生施設の普及に関するミレニアム目標達成を目指し、各政府の参画を支援する。</p>
Lake Victoria Initiative (LVI)	<p>目的： ビクトリア湖周辺地域の持続的開発の枠組みを醸成し貧困削減を達成すること。</p> <p>LVIはスウェーデンの二国間援助の補足的役割を担い、主に当該地域における国家・地域レベルの研究機関を支援する。</p>

マラウイ共和国

マラウイの自然環境概観（サマリー）

- マラウイ国は、Tropical and Subtropical Grasslands, Savannas, and Shrublands、Large Lakesなどの生態系を有し、国土の15.02%の保護区を持つ。気候は温暖冬季少雨気候（Cwa/Cwb）などに属する。森林率は国土の34.4%で、2000-2010年の間に7%減少した。絶滅危惧種は158種ある。林産物（木材）の輸出額は11,295（千米ドル）である。人口の約90%が居住地近隣の天然資源に依存する。主な行政機関はMinistry of Natural Resources, Energy and Environmentであり、自然資源、エネルギーおよび環境管理における政策導入などを行う。
- 参考指標 人口（2009年）：15百万人、人口増加率（2009年）：2.8%、貧困率：データなし

ア 自然環境の概要

a 生態系区分¹

陸域生態系 : Tropical and Subtropical Grasslands, Savannas, and Shrublands (Central & Eastern Miombo Woodlands), Montane Grasslands and Shrublands (Southern Rift Montane Woodlands), Flooded Grasslands and Savannas (Zambeziian Flooded Savannas)

淡水域生態系 : Large Lakes (Rift Valley Lakes)

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	800～	N/A	N/A	N/A	N/A
内固有種 ³	2	1	3	0	2	0	1	0	9
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	7	14	0	5	101	8	9	14	158
内固有種	0	1	3	0	2	0	1	0	7

1 WWF. Ecoregions by country

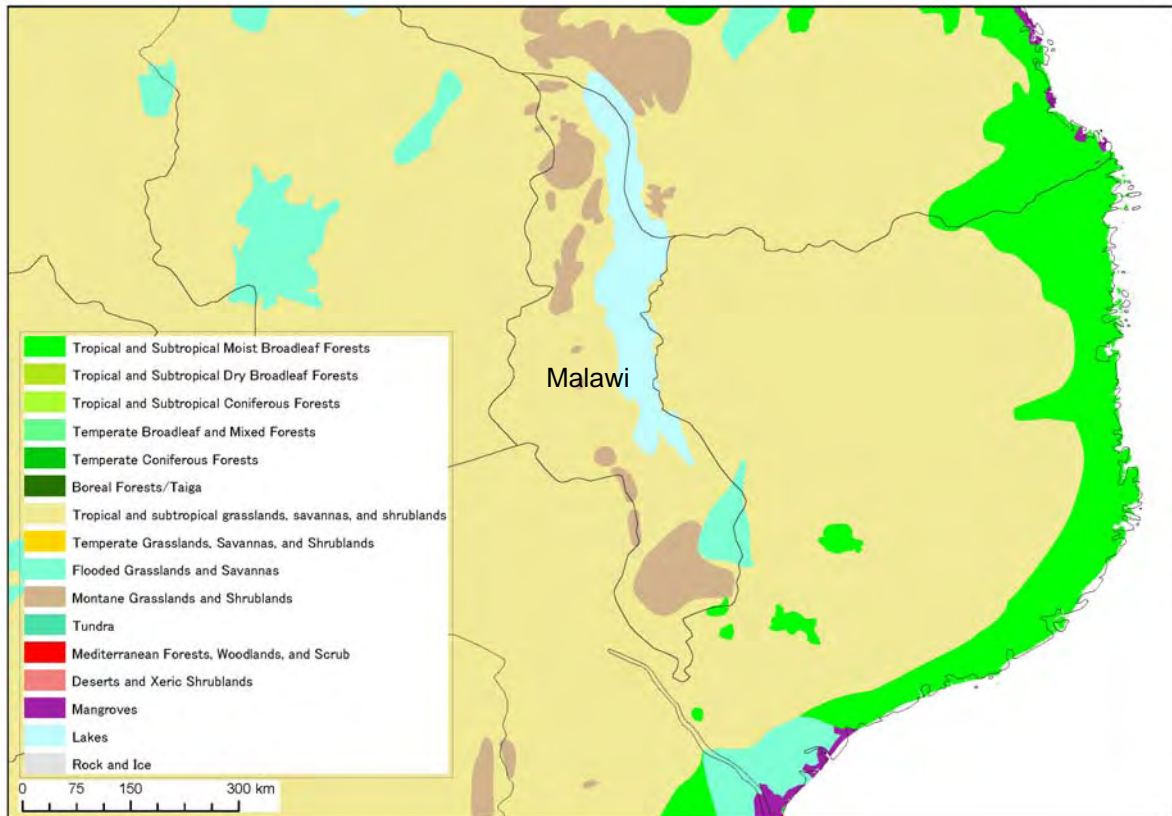
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

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

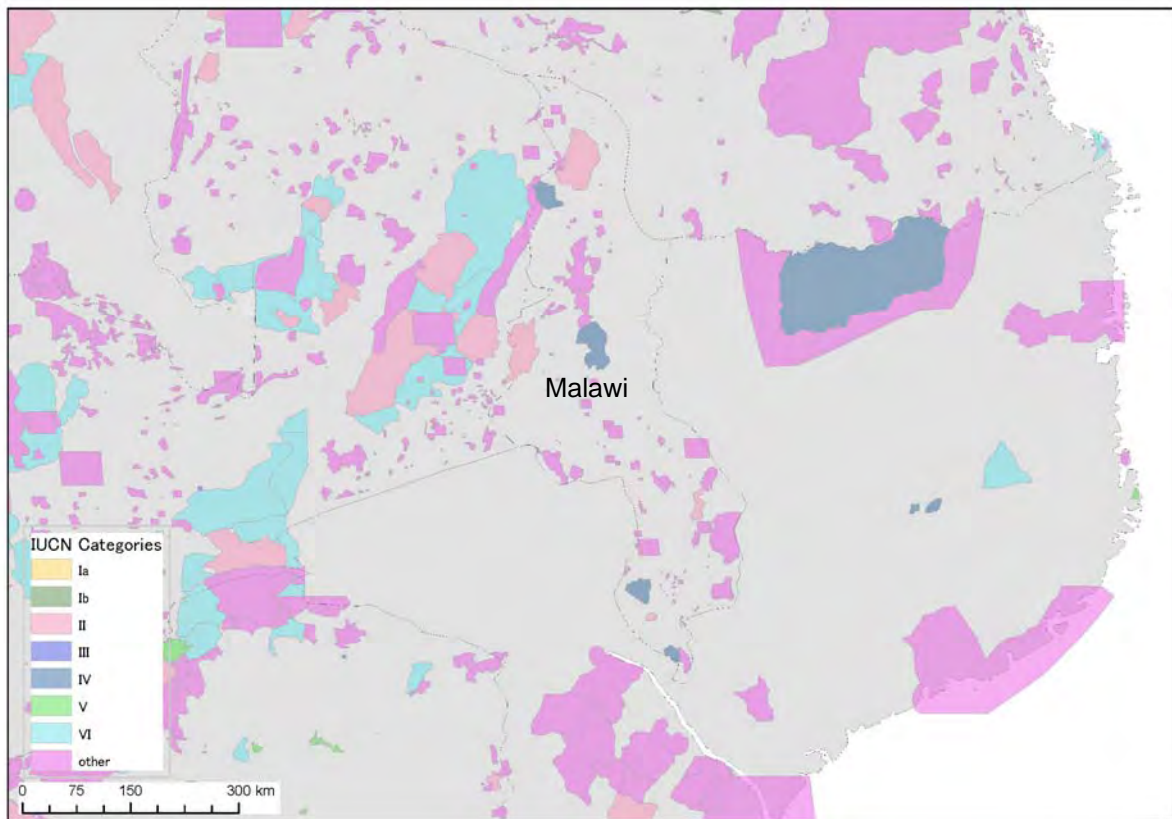
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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：15.02、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)

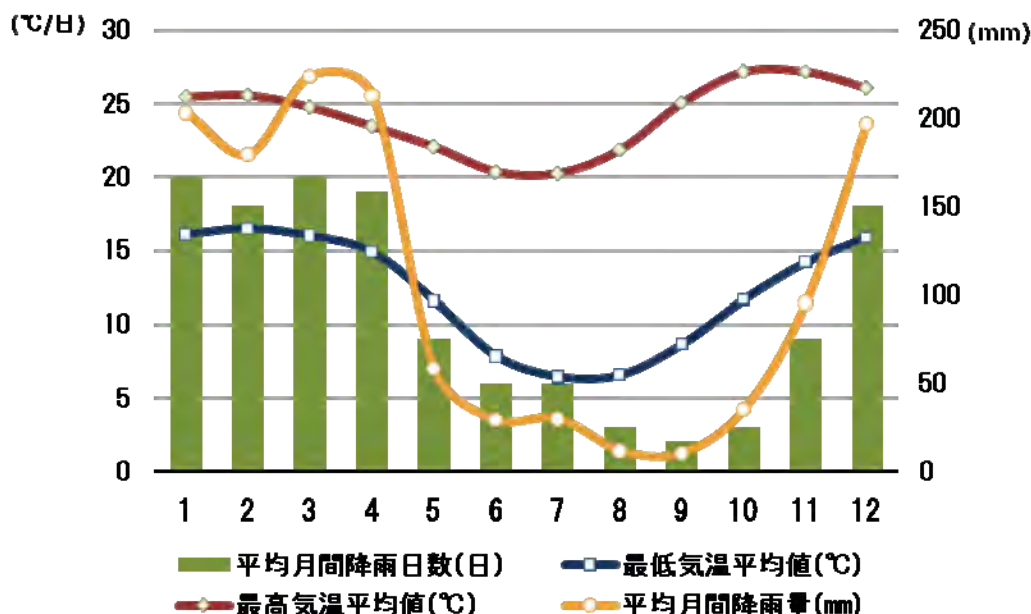
Ia	II	III	IV	UA	その他	計
179,743	330,985	47,922	111,760	101,308	748,598	1,520,316

公定保護区別面積 (ha)

Forest Reserve	National Park	Wildlife Reserve	計
461,816	696,200	362,300	1,520,316

d 気候区分情報⁷

- マラウイの気候区分は、温暖冬季少雨気候 (Cwa/Cwb) およびサバナ気候 (Aw) 気候に属する。
- 年間雨量は、600～2,000mmの範囲にあり、地形とMalawi湖の存在に左右される。インド洋から接近するサイクロンは国の南部へ豪雨を運び洪水を招くことが多い。
- 気温は代表的な陸域の熱帯気候によるものであるが、5月から8月には南方からの寒気によって定期的な霧で覆われる。

Mzuzu 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 Ministry of Natural Resources and Environmental Affairs/Environmental Affairs Department. Initial National Communication of Malawi. 2003.

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	1,727	1,330	1,132	934
天然更新林	N/A	N/A	N/A	1,938
人工林	132	197	285	365
全体	3,896	3,567	3,402	3,237
領土比（%）	41.4	37.9	36.2	34.4

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

- マラウイの生物多様性の脅威は、自然生態系の喪失と分化、自然資源の過剰収穫、外来種による被害、公害問題および気候変動の影響によるものである。
- 都市開発による土地利用の変化、農地拡大、インフラ整備や鉱業開発も主要生態系の縮小や破壊を及ぼしている。
- Southern Rift Montane Woodlands :
この山岳樹林では、茶畑やその他農地の開墾によって変化してきた。1920年代から保護されてきた地域であるが、農業開拓、薪炭材採取、自然火災および外来種による侵入が脅威としてある。
- 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^{11,12}

- 人口の約90%が天然ないし伝統薬に依存している。
- 農村人口（2008）：12,061千人（81.2%）
- 農業人口（2008）：10,990千人（74.0%）

9 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

10 Environmental Affairs Department Ministry of Natural Resources, Energy and Environment.. Malawi Fourth Country Report to the Convention on Biological Diversity (CBD). 2010.

11 Environmental Affairs Department-Ministry of Natural Resources, Energy and Environment. Malawi Fourth Country Report to CBD. 2010.

12 FAO(2009) FAOSTAT.

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

	生産額	対 GDP 比 (%)	輸出額
林産物（木材）	21（百万米ドル）	0.227	11,295（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	5,435（千米ドル）	0.11	

c エコツーリズムの現状¹⁷

- 外国人宿泊観光客（日帰り除く）：2004年 427千人、2008年 742千人¹⁸
- GDPにおける観光業シェア：2004年 3.8%、2008年 3.7%¹⁹
- エコツーリズムにかかる状況について、本調査では確認できなかった。

ウ 自然環境保全に係る実施体

a 行政機関

機関名	業務内容	組織
Ministry of Natural Resources, Energy and Environment	自然資源、エネルギーおよび環境管理における政策導入	<ul style="list-style-type: none"> ・ Department of Energy Affairs ・ Department of Environmental Affairs ・ Department of Forestry: ・ Department of Geological Survey ・ Department of Mines

b 調査研究機関

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

c 人材育成・教育機関

機関名	業務内容	組織
Malawi College of Forestry and Wildlife (MCFW)	森林および野生動植物を重視した自然資源管理における啓発活動	<ul style="list-style-type: none"> ・ Forestry Programs ・ Wildlife Programs

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

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_Search_Tool/

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

公有地：政府機関および公共用地、国立公園、保全地域および歴史的遺産地を含む。国土の15%～20%を占める。

私有地：1967年の土地登記法（Registered Land Act）によって私有地として登録された土地であり、国土の10%～15%に相当する。

- 慣習的な民族方式による伝統法による土地として縁柄存続するものであり、国土の65%～75%に及ぶ。

a (c) 保護区制度²²

- マラウイは既存の保護区の保護に努めている。主な常葉樹林および山岳低木林は保護区内に分布しており、保護林、国立公園および野生生物保全地域として管理されている。一方、Mionbo季節林地およびRift谷の生態系は保護区ネットワークに含まれている。

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：気候変動における基礎調査を実施中である²³。
- 生物多様性対策：目標として、保護区の保全、撓乱または脆弱な生態系の多様性回復、生物多様性に係る知識の向上、生物多様性の適切な管理と整合した農業効率化など²⁴。
- 砂漠化対策：Ministry of Natural Resources and Environmental AffairsにてNational Action Planを準備中²⁵。
- 森林対策：実践面での政策は存在しない²⁶。

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

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

22 CBD. Country Profile. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=mw#nbsap>

23 Ministry of Natural Resources and Environmental Affairs/Environmental Affairs Department. Initial National Communication of Malawi. 2003.

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

25 Malawi. The Third Malawi National Report on the Implementation of The United Nations Convention to Combat Desertification. 2004.

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

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²⁷
ドナーやNGOの支援を受けつつ、林業省、マラウイ森林研究所（the Forest Research Institute of Malawi）およびMzuzu大学が、同国におけるREDD+のポテンシャルの評価および今後のREDD+体制の在り方の検討を行っている。

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²⁸

- マラウイの森林の51%～65%は慣習的な利権による土地に存在する。国有地の森林は国土の21%～22%を占め、保護区や農地である。残りは、借地によって民間が運営する林地である。
- 林業法（Forestry Act）によって公民慣習林地の利用が管理されている。公有地では、保護林や保護区内の林地が管理されている。民間林では国からの伐採権を取得して事業が行われている。慣習林地では村落資源管理コミッティ（VNRMCS）が仕組みを決めている。

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²⁹

- Department of Forestry, Ministry of Forestry and Natural Resources.が、森林資源の分布図および現存量評価を行っている（1993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	Agriculture Development Program SLM
期間	2008-2015
予算	5.8 百万米ドル
プロジェクトの特徴	Sustainable Land Management (SLM) 持続的土地管理による農業開発プログラムの促進を支援する。

27 REDD+ Network Malawi: <http://www.sadc.int/REDD/index.php/redd-in-sadc-countries/malawi/>

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

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

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	SIP-Private Public Sector Partnership on Capacity Building for SLM in the Shire River Basin
期間	2007
予算	4.7 百万米ドル
プロジェクトの特徴	シレ川の土壌劣化を減らすために組織的な政策や持続的土地管理の導入の支援をする。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: The International Bank for Reconstruction and Development (IBRD)
プロジェクト名	Effective Management of Nkhotakota Wildlife Reserve (PDMNWR)
期間	2008
予算	1.5 百万米ドル
プロジェクトの特徴	Nkhotakota 野生動物保護地区における効果的な管理モデルを確立する。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: African Development Bank (AfDB)
プロジェクト名	Climate Adaptation for Rural Livelihoods and Agriculture (CARLA)
期間	2008
予算	24 百万米ドル
プロジェクトの特徴	今後の農業生産物や農村の生計向上のために、気候変動の適合に関する戦略とその手法を開発することで現在と将来における気候変動に対する脆弱性の軽減をする。

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。

ナイジェリア連邦共和国

ナイジェリアの自然環境概観（サマリー）

- ナイジェリア国は、Tropical and Subtropical Grasslands, Savannas, and Shrublands、Small Riversなどの生態系を有し、国土の12.84%の保護区を持つ。気候はサバナ気候（Aw）などに属する。森林率は国土の9.9%で、2000-2010年の間に約5%減少した。絶滅危惧種は297種ある。林産物（木材）の輸出額は45,656（千ドル）である。主な行政機関はFederal Ministry of Environment（FME）であり、環境の保護および自然資源の保全に係る国家政策の策定などを行う。
- 参考指標 人口（2009年）：154百万人、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 Moist Broadleaf Forests (Congolian Coastal Forests, Cameroon Highlands Forests), Tropical and Subtropical Grasslands, Savannas, and Shrublands (Sudanian Savannas), Flooded Grasslands and Savannas (Sudd-Sahelian Flooded Grasslands and Savanna), Mangroves (Gulf of Guinea Mangroves)

淡水域生態系： Large River Deltas (Niger River Delta), 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	247	1,000	123	N/A	1,000	N/A	22,000*	7,895	N/A
内固有種 ³	4	4	1	0	3	0	0	0	12
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	27	13	4	13	56	1	11	172	297
内固有種	2	2	1	0	1	0	0	0	6

* 脊椎動物、無脊椎動物

1 WWF. Ecoregions by country

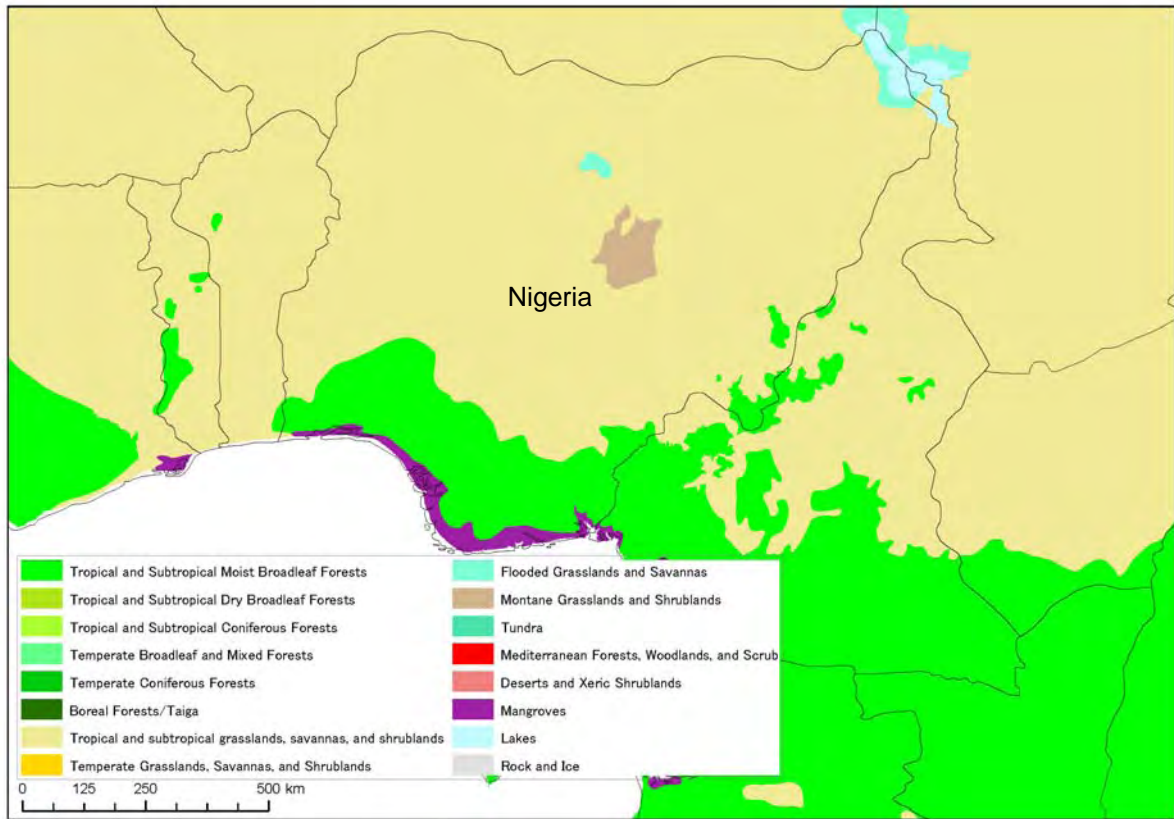
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

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

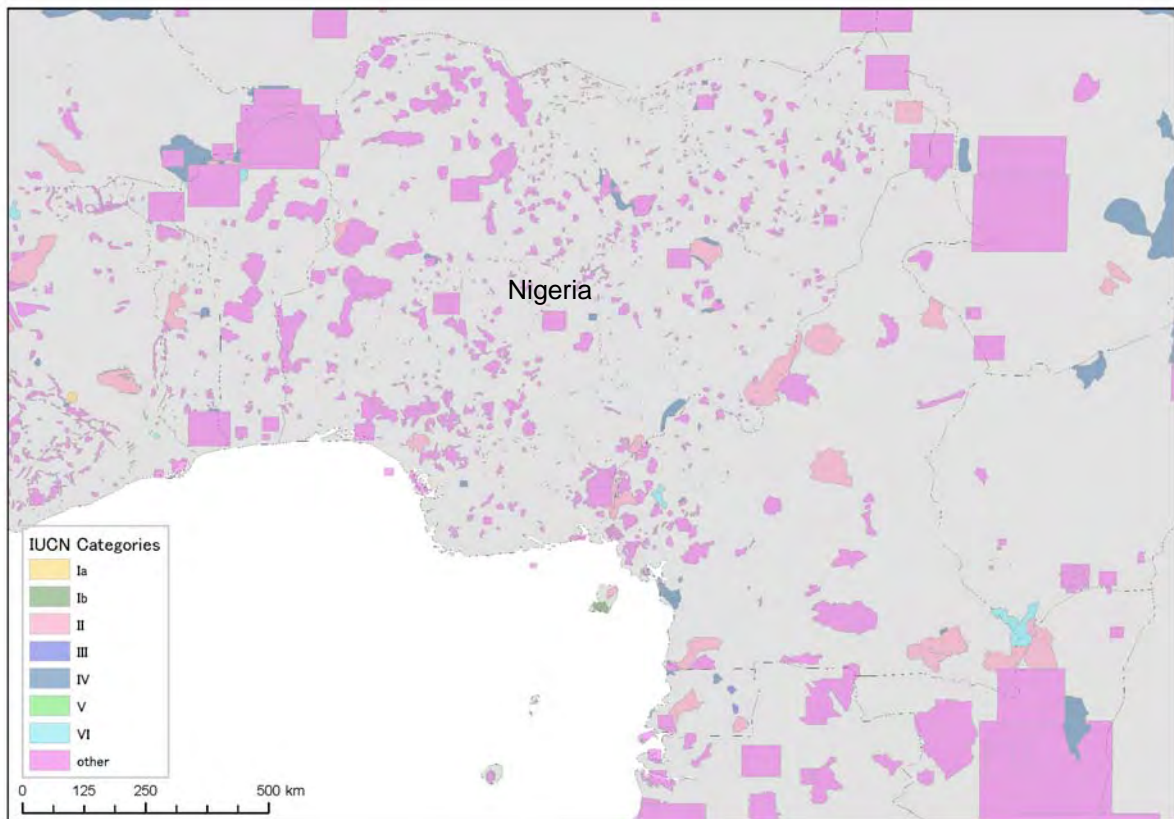
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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：12.84、領海に対する保護区面積比：0.16

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

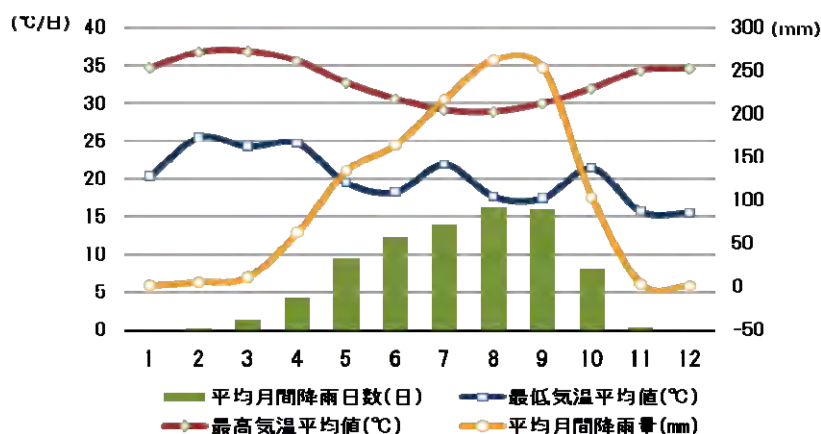
Ib	III	IV	その他	計
248,600	586,893	780,189	1,582,708	3,198,390

公定保護区別面積 (ha)

Forest Reserve	Game Reserve	National Park	Strict Nature Reserve	計
620,630	1,059,682	1,518,000	78	3,198,390

d 気候区分情報⁷

- ナイジェリアの気候区分は、サバナ気候 (Aw)、ステップ気候 (BSh) および熱帯モンスーン気候 (Am) に属する。
- 気候は、年間雨量3,500mm以上の沿岸部の温室気候から年間雨量600mm以下の北部のサヘル半乾燥気候へ分布される。

首都 (Abuja) 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 The Ministry of Environment of the Federal Republic of Nigeria. Nigeria's First National Communication under The United Nations Framework Convention on Climate Change. 2003.

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

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	1,556	736	326	N/A
天然更新林	N/A	N/A	N/A	N/A
人工林	251	316	349	382
全体	17,234	13,137	11,089	9,041
領土比 (%)	18.9	14.4	12.2	9.9

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性¹⁰¹¹¹²

- 生物多様性の喪失は主に、工業化や都市拡大等の人為的な要因に起因する。大規模農地の開墾、焼畑農業および過放牧は固有種の生態系を破壊している。湿地帯内の森林は、農地開墾、森林伐採、鉱業、インフラ整備や火災によって分化が進んでいる。
- **Congolian Coastal Forests :**
農地拡大、狩猟、商業目的の伐採および人為的火災が、この沿岸林地の主な脅威である。
- **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 :**
Sudanian Savannasでは、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。
- **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。
- **Niger River Delta :**
ナイジェリアのニジェールデルタはアフリカで最も広いマングローブ林を保有する¹³。

9 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

10 Federal Republic of Nigeria. Fourth National Biodiversity Report. 2010.

11 Federal Republic of Nigeria. Fourth National Biodiversity Report. 2010.

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

13 Federal Republic of Nigeria. Fourth National Biodiversity Report. 2010.

デルタ生態系は人口増加に伴い、沿岸域の都市化、石油ガスの採掘、工業化、下水や工場排水の放出等の影響を受けている。

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¹⁴

- 農村住民の大半は野生生物によって生計を立てている¹⁵。
- 全人口の80%以上が薬草を利用し、都市人口の40%以上が伝統薬に依存する¹⁶。
- 農村人口（2008）：78,089千人（51.6%）
- 農業人口（2008）：39,972千人（26.4%）

b 林産物・水産物の生産額（量）およびGDPに占める割合（%）^{17,18,19,20}

	生産額	対 GDP 比 (%)	輸出額
林産物（木材）	580（百万米ドル）	0.026	45,656（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	430,828（千米ドル）	0.25	

c エコツーリズムの現状²¹

- 外国人観光客 合計：2004年 2,646千人、2008年 5,820千人²²
- GDPにおける観光業シェア：2004年 2.5%、2008年 0.7%²³
- 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
Federal Ministry of Environment (FME)	環境の保護および自然資源の保全に係る国家政策の策定および環境保護措置の遵守と監督	N/A
Nigeria National Parks Service	国立公園内の植生と野生動物の保護管理および保護対象候補地の提言	N/A

14 FAO(2009) FAOSTAT.

15 Federal Republic of Nigeria. Fourth National Biodiversity Report.

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

17 FAO. Global Forest Resources Assessment 2010

18 FAO. FAOSTAT.

19 World Bank. World Development Indicators database. 2011

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

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

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

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

b 調査研究機関

機関名	業務内容	組織
Forestry Research Institute of Nigeria (FRIN)	樹木遺伝子資源の保全および改善組替え、経済的優先する樹木開発改善、植林の機械化などにおける研究開発	N/A

c 人材育成・教育機関

機関名	業務内容	組織
Department of Planning Research & Statistics/ Federal Ministry of Environment	環境教育および住民啓発の他、政策計画策定、情報整備など	<ul style="list-style-type: none"> • Planning division • Research & Statistics Division • Environmental Education & International Affairs division

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²⁴

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

a (b) 土地所有・管理制度（国有地、公有地、私有地、共有地等）²⁵

- 正規所有権（Statutory occupancy rights）：期間限定による土地の所有権として付与され、委譲可能である。
- 慣習所有権（Customary right of occupancy）：地方政府によって、農村地帯で農業、住居などの用途として付与される最大50年間の土地の所有権である。

a (c) 保護区制度

本調査では確認できなかった。

a (d) 地球環境要因への対応策

気候変動対策：連邦政府の「Vision 2010 Report」にて気候変動によるオゾン層減少を認めた²⁶。

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

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

26 The Ministry of Environment of the Federal Republic of Nigeria. Nigeria's First National Communication under The United Nations Framework Convention on Climate Change. 2003.

- 生物多様性対策 : 連邦政府は、「The national policy on conservation and sustainable use of biological diversity」を策定中²⁷。
- 砂漠化対策 : 連邦政府は「National Action Programme to Combat Desertification led by the Federal Ministry of Environment」を策定中²⁸。
- 森林対策 : 連邦政府は「National Forest Programme」を見直している²⁹。

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^{30,31}
 - ・ 2011年2月、REDD+準備プログラムのコンサルテーションが、UN-REDDミッションの訪問に合わせて開催された。
 - ・ 同プログラムでは、REDD+準備プロセスは、全国レベルでのキャパシティ・ビルディングおよび戦略枠組策定と、南東部クロスリバー州における実証事業によって行うとしている。

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³²

- 林業は、Department of Forestryによって管理されている。二十世紀初期に制定された「Taungya」制度によって、林地内に農業を行うことが認められた。
- 区分されていない林地での林業は規制されていない。これらでは現在も自由に林業や農業が行われている。

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

- Department of Planning Research & Statistics/ Federal Ministry of Environmentが、環境状態レポートを含むデータ整備を行っている³³。

27 Federal Republic of Nigeria. Fourth National Biodiversity Report. 2010.

28 Federal Republic of Nigeria. Combating Desertification and Mitigating the Effects of Drought in Nigeria. 2005.

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

30 Nigeria Signs its REDD+ Readiness Programme (February 2011):

http://new.UN-REDD.org/NewsCentre/Nigeria_Govt_Endorses_REDD/tabid/7005/Default.aspx

31 The REDD Desk. Nigeria REDD+ Readiness Programme:

http://www.theredddesk.org/resources/presentations/nigeria_redd_readiness_programme

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

33 Federal Ministry of Environment. Planning Research & Statistics. <http://environment.gov.ng/special-units/planning-research-statistics/>

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	Nigeria Scaling Up Sustainable Land Management Practice, Knowledge, and Coordination
期間	2010-2015
予算	6.8 百万米ドル
プロジェクトの特徴	持続的土地管理を実践する地域を増やすことを目的に、持続的土地管理に関する知識・能力向上支援やマルチセクターにおけるコーディネーションの促進、評価・モニタリングツール指導等で支援する。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	SPWA-BD Niger Delta Biodiversity Project
期間	2009
予算	6.1 百万米ドル
プロジェクトの特徴	生物多様性管理の主流化にむけた、ナイジェリアデルタにおけるオイル・ガスセクターによる政策や履行手順の優先順位事項の作成支援。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Environment Programme (UNEP)
プロジェクト名	Support for the Implementation of the National Biosafety Framework of Nigeria
期間	2009
予算	1 百万米ドル
プロジェクトの特徴	バイオセーフティに関するカルタヘナ国際協定のコンプライアンスを守るためにナイジェリアにおける生物多様性の保全に関する法的や技術的な管理方法に対する支援を行う。

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
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>

南アフリカ共和国

南アフリカ共和国の自然環境概観（サマリー）

- 南アフリカ国は、Deserts and Xeric Shrublands、Small Riversなどの生態系を有し、国土の6.86%の保護区を持つ。気候は砂漠気候（BWk）などに属する。森林率は国土の7.6%である。絶滅危惧種は128種ある。林産物（木材）の輸出額は1,461,176（千米ドル）である。主な行政機関はDepartment of Environmental Affairsであり、環境、自然資源および文化遺産の保護、保全および回復などの政策を行う。
- 参考指標 人口（2009年）：49百万人、人口増加率（2009年）：1.1%、貧困率（2006年）：17.4%

ア 自然環境の概要

a 生態系区分¹

陸域生態系 : Mediterranean Forests, Woodlands, and Scrub (Fynbos), Montane Grasslands and Shrublands (Drakensberg Montane Shrublands & Woodlands), Deserts and Xeric Shrublands (Namib-Karoo-Kaokeveld Deserts)

淡水域生態系 : Small Rivers (Cape Rivers & Streams)

海水域生態系 : Temperate Upwelling (Agulhas Current, Benguela 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	227	718	286	84	112 (2,150*)	N/A	77,500	23,456	N/A
内固有種 ³	31	16	42	0	7	0	3	29	128
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	24	39	21	20	81	21	138	97	441
内固有種	11	4	16	0	1	0	2	18	52

* 淡水魚 112 種、海水魚 2150 種

1 WWF. Ecoregions by country

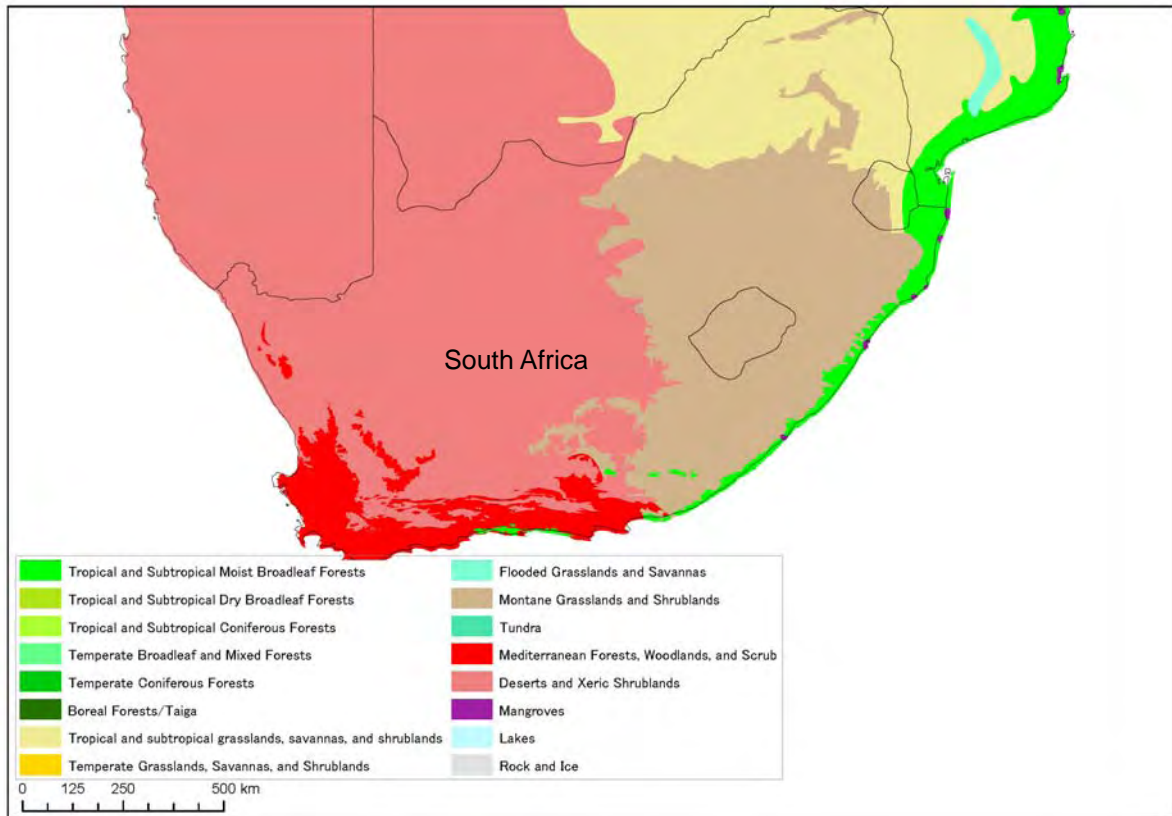
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

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

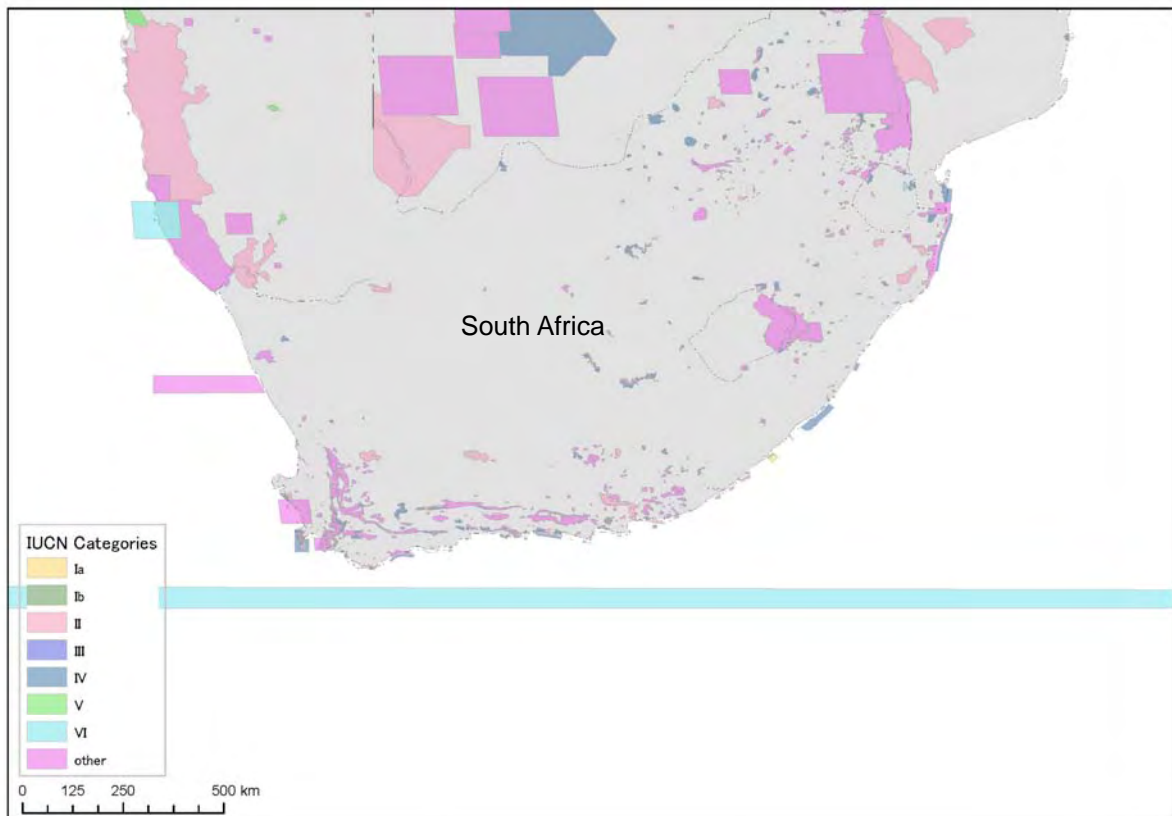
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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：6.86、領海に対する保護区面積比：6.49

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

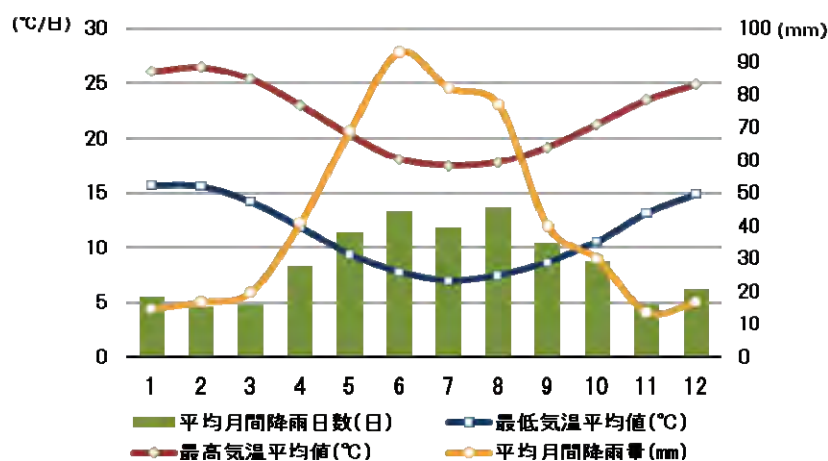
Ia	II	III	IV	UA	VI	その他	計
32,998	5,064	866,602	339,169	450,237	2,170	3,655,917	5,352,157

公定保護区別面積 (ha)

Botanical Garden	Botanical Reserve	Forest Reserve	Game Park	Game Reserve	National Park
376	21	30,040	14,000	145,267	3,752,556
Nature Reserve	Other area	Park	State Forest	Wetland Park	Wilderness Area
731,273	57,002	30,013	217,198	258,686	115,325
Wildlife Reserve	計				
400	5,352,157				

d 気候区分情報⁷

- 南アフリカ共和国の気候区分は、砂漠気候 (BWk)、ステップ気候 (BSk) および温暖冬季少雨気候 (Cwb) に属する。
- 平均気温 : 冬期：0°C以上、夏期：35°C以上
- 年間平均雨量 : 464mm (国土の21%が200mm以下、48%が200mm以上600mm以下、30%が600mm以上)

Cape Town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 South Africa. Initial National Communication under the United Nations Framework Convention on Climate Change. 2000.

8 <http://worldweather.wmo.int/> (その他観測地データも同 URL より入手可能) 0.

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	947	947	947	947
天然更新林	N/A	N/A	N/A	6,531
人工林	1,626	1,724	1,750	1,763
全体	9,241	9,241	9,241	9,241
領土比 (%)	7.6	7.6	7.6	7.6

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

- 土地利用の変移、都市開発、鉱工業開発、農地開墾および林業が生態系の喪失ないし劣化を及ぼしている。南アフリカは水が不足している国であるため、河川水の過剰利用が顕著であり、その60%以上が灌漑に使われている。
- Fynbos :
この低木地は、数百年に亘り開拓され、特に低地の植生は農地開墾と都市開発によって攪乱された。一方、外来種の侵入に伴い不規則的な火災が地域の脅威となっている。
- Drakensberg Montane Shrublands & Woodlands :
農地開墾、樹木伐採、森林火災、薬用樹の樹皮剥離、土壌喪失、放牧、薪炭材の採取、外来種の植林などが脅威である。
- Agulhas Current :
この温帯湧昇流域の脅威として、マングローブ林の喪失、サンゴ礁の微砂沈積、ダイナマイトまたは微細網を利用した破壊的漁業、下水の不十分な処理などが挙げられる。

イ 自然環境保全に関連する社会経済状況

a 天然資源への依存性／農業・農村人口^{11,12}

- 薪炭材、樹木、薬草、果実は農村貧困人口の生計に重要である。農村人口の80%以上が薪炭材を主のエネルギー源としている反面、28百万人が森林からの伝統薬に依存している。
- 農村人口（2008）： 19,503千人（39.3%）
- 農業人口（2008）： 5,026千人（10.5%）

9 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

10 Department of Environmental Affairs and Tourism, Republic of South Africa. South Africa's Fourth National Report to The Convention on Biological Diversity. 2009.

11 DWAF. <http://www2.dwaf.gov.za/webapp/FactsPoverty.aspx>

12 FAO(2009) FAOSTAT.

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

	生産額	対 GDP 比 (%)	輸出額
林産物（木材）	930（百万米ドル）	0.512	1,461,176（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	39,500（千米ドル）	0.01	

c エコツーリズムの現状¹⁷

- アフリカでも観光資源に恵まれ、観光産業の基盤が最も整った国の一つ。2国間にまたがる国立公園としてアフリカ初となる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¹⁸。
- 外国人観光客 合計：2004年 6,815千人、2008年 9,729千人¹⁹
- GDPにおける観光業シェア：2004年 5.1%、2008年 5.1%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
Department of Environmental Affairs	環境、自然資源および文化遺産の保護、保全および回復	Branches: <ul style="list-style-type: none"> • Biodiversity And Conservation • Climate Change • Environmental Quality And Protection • International Cooperation And Resources • Environmental Quality and Protection • Oceans and Coasts
Department of Environmental Affairs' Branch: Biodiversity and Conservation	生物多様性の保全促進および越境保全地区を含む保護区の管理	Directorates: <ul style="list-style-type: none"> • Biodiversity and Heritage • Transfrontier Conservation and Protected Areas
Department of Agriculture, Forestry and Fisheries (DAAF)	農村開発、自然資源の持続的開発および食糧確保	http://www.daff.gov.za/
DAAF's Branch: Forestry	森林資源の持続的開発	<ul style="list-style-type: none"> • Forestry Development • Forestry Regulation & Oversight • Forestry Regions

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. Forestry Outlook Study For Africa- Subregional Report Southern Africa. 2003.

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

b 調査研究機関

機関名	業務内容	組織
Forestry and Agricultural Biotechnology Institute (FABI)	農業および森林分野のバイオテクノロジー、森林昆虫害虫学などの研究	http://www.fabinet.up.ac.za/

c 人材育成・教育機関

機関名	業務内容	組織
Academic Departments linked to FABI	生物化学、遺伝子学、植林、土壌学などの教育	http://www.fabinet.up.ac.za/main/departments

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）

- 南アフリカの植林地は100%民営である²²。

a (c) 保護区制度

- 国立公園の管理は、South African National Parks (SANParks) が行う。SANParksは、3,751,113haに及ぶ20の国立公園を管理している。
- 南アフリカは、保護区管理のための「The Protected Areas Act (2003)」を交付したが、その施行体制が不十分な状態である。
- Kgalagadi Transfrontier Parkは、初の越境保護区として1999年にボツワナとの共同設立され、Kgalagadi Transfrontier Park Foundationによって管理されている。²³

a (d) 地球環境要因への対応策

気候変動対策 : 気候変動に係る取組みの継続性が欠如している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 African Development Bank, European Commission, FAO. Forestry Outlook Study for Africa, Subregional Report, Southern Africa. 2003.

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

24 South Africa. Initial National Communication under the United Nations Framework Convention on Climate Change. 2000.

- 生物多様性対策 : 行政の空間計画における生物多様性への配慮を導入、民間およびコミュニティ所有地での生物多様性の保管理を義務づけている。Chamber of Minesとは「鉱業と生物多様性」をテーマとした勉強会を設置した²⁵。
- 砂漠化対策 : 砂漠化対策に係る国家アクションプランは存在しない²⁶。
- 森林対策 : 国家森林計画は見直し中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 : × FCPF : ×
- 概況
REDDプログラムを推進するためのネットワーキングには参加しているが、REDD+実施に向けた準備は進んでいない²⁸。

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

- 森林に係る許認可制度はState Forestが管理する。天然林の固有樹種、保護対象樹種あるいはその果実によって、使用資格が付与されている²⁹。

b (b) 森林認証制度

- 認証制度は広範に普及している。
- Forest Stewardship Council (FSC) によって、140法人が承認されている³⁰。
- Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) によって1法人が承認されている³¹。

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制

- Department of Environmental Affairs and TourismがGISデータを整備している³²。
- Council for Scientific and Industrial ResearchがFAO-FRAカテゴリー互換の衛星画像データを整備している (National Land-Cover Database 2000) ³³。

25 CBD. Country Profile-South Africa. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=za#status>

26 Department of Environmental Affairs and Tourism. Second National Report on the Implementation of The United Nations Convention to Combat Desertification. 2002.

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

28 <http://www.sadc.int/REDD/index.php/redd-in-sadc-countries/south-africa/>

29 DWAF. Licenses and Registration. <http://www2.dwaf.gov.za/webapp/LicensesForest.aspx>

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

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

32 Department of Environmental Affairs and Tourism. South Africa Environment Outlook. A report on the state of the environment. Executive summary and key findings.. 2006.

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

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, Empowerment and Conservation in the Greater St Lucia Wetland Park and Surrounding Region
期間	2009-2014
予算	9 百万米ドル
プロジェクトの特徴	セントルシア湖の淡水適切利用促進、地域コミュニティに対して、環境保全と両立できる生計向上機会へのアクセス促進を目的とする。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	Conservation and Sustainable Use of Biodiversity on the South African Wild Coast
期間	2008
予算	24.3 百万米ドル
プロジェクトの特徴	東ケープ州沿岸地域において、持続的な生物多様性保全・管理策を政府関係機関に対し支援する。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	National Grasslands Biodiversity Program
期間	2008
予算	37.2 万米ドル
プロジェクトの特徴	主要製造セクターが草原地域生物群系の生物多様性保全に直接寄与することを目的とする。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Environment Programme (UNEP)
プロジェクト名	Reducing the Carbon Footprint of Major Sporting Events, FIFA 2010 and the implementation of the national greening programme in liaison with 2010 FIFA LOC
期間	2009
予算	24.3 百万米ドル
プロジェクトの特徴	FIFA ワールドカップ期間中、効率的なエネルギー利用等による二酸化炭素削減やその効果の重要性促進を目的とする。

カ 既存の国際ネットワークの連携・活用状況

ネットワーク名	重点分野/目的/活用状況/活動内容
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
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。
International Coral Reef Initiative (ICRI)	目的： ・ 住民社会、国、地域および世界の各レベルにおける珊瑚礁とそれに関連する生態系の保全、修復、持続的利用の促進 ・ 政策、研究、珊瑚礁と関連の生態系モニタリングにおける能力強化 ・ 国際、地域、国内レベルの研究、モニタリング・システムの構築と協調

ウガンダ共和国

ウガンダの自然環境概観（サマリー）

- ウガンダ国は、主にTropical and Subtropical Moist Broadleaf Forests、Large Lakesなどの生態系を有し、国土の9.67%の保護区を持つ。気候はサバナ気候（Aw）などに属する。森林率は国土の15.2%で、2000-2010年の間に約6%減少した。絶滅危惧種は166種ある。林産物（木材）の輸出額は6,723（千米ドル）である。主な行政機関はNational Environment Management Authority（NEMA）であり、環境管理を行う。
- 参考指標 人口（2009年）：32百万人、人口増加率（2009年）：3.3%、貧困率（2009年）：28.7%

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 (Albertine Rift Montane Forests), Montane Grasslands and Shrublands (East African Moorlands), Tropical and Subtropical Grasslands, Savannas, and Shrublands (Sudanian Savannas, East African Acacia Savannas), Flooded Grasslands and Savannas (Sudd-Sahelian Flooded Grasslands and Savanna)

淡水域生態系 : Large Lakes (Rift Valley Lakes)

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	345	1,012	142	86	501	257	N/A	4,500*	N/A
内固有種 ³	1	1	0	0	4	0	0	3	9
9 絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	22	19	1	7	61	9	6	41	166
内固有種	0	0	0	0	1	0	0	2	3

* 顕花植物

1 WWF. Ecoregions by country

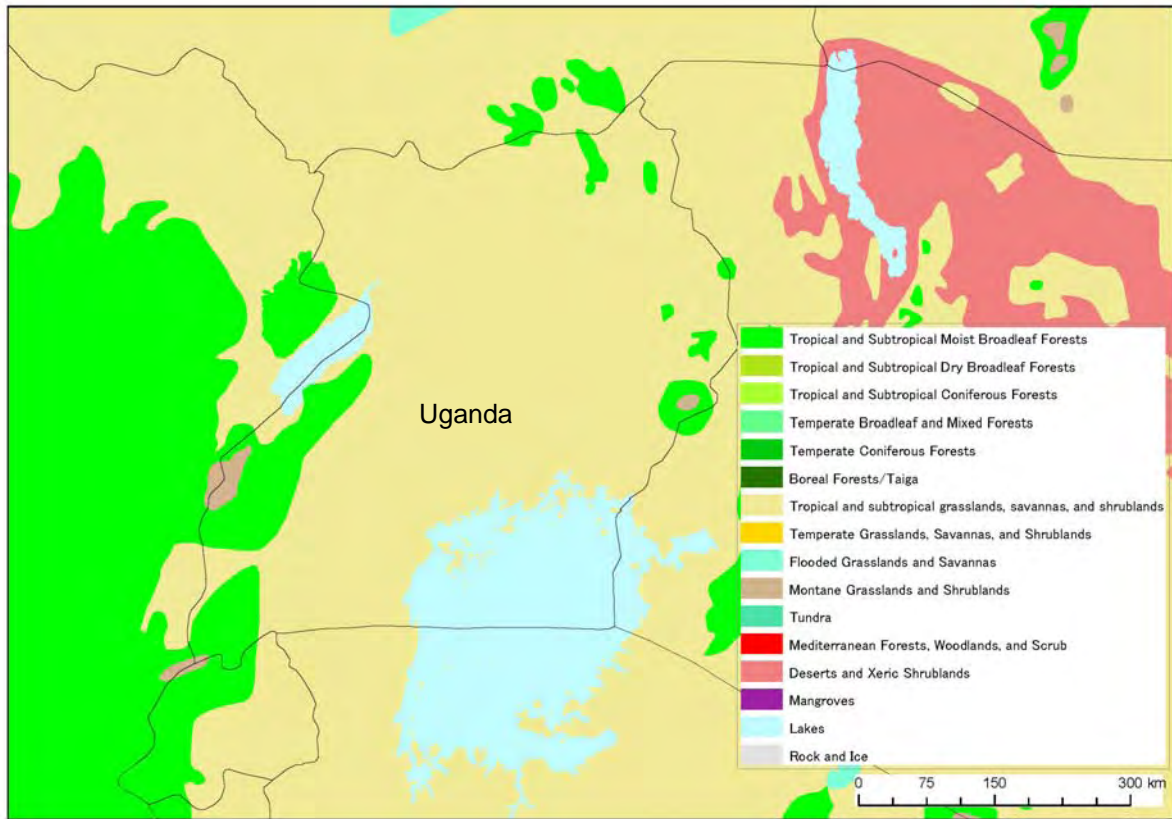
http://www.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

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

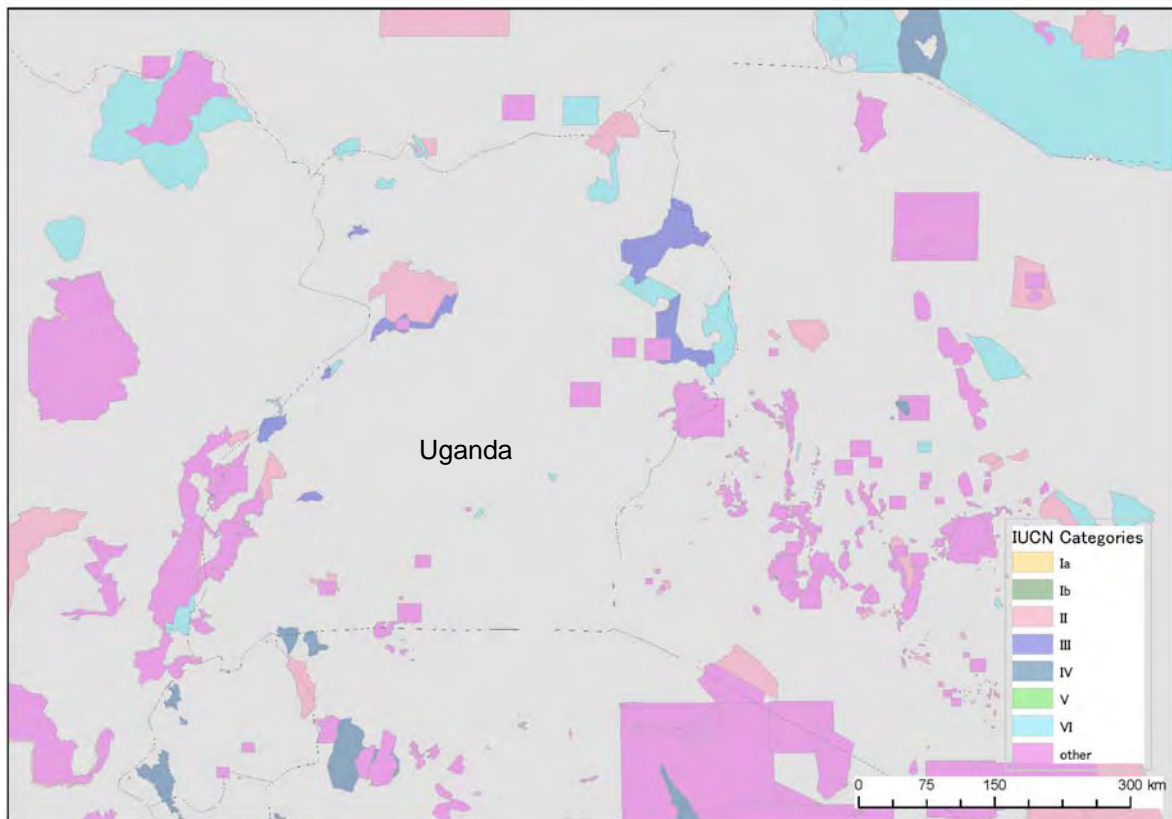
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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

生態系区分図



保護区分布図



c 保護区体系・面積⁵

- 領土に対する保護区面積比：9.67、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)

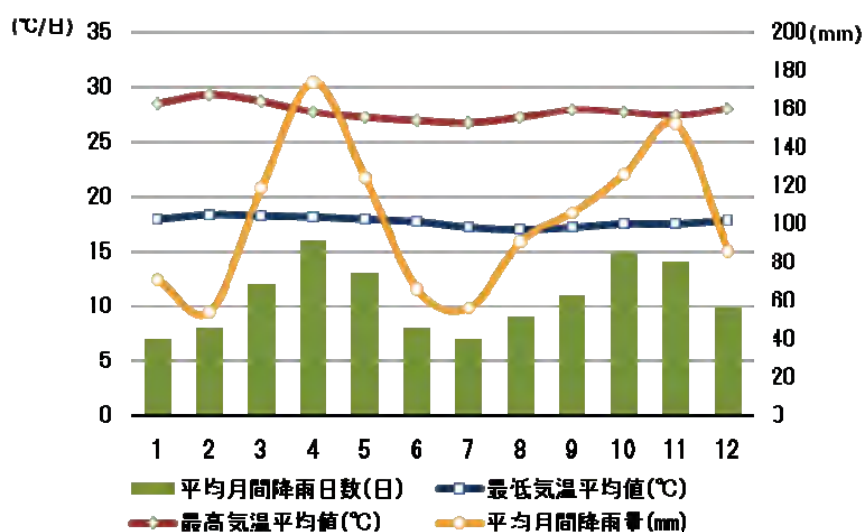
Ia	Ib	II	III	IV	UV	V	VI	その他	計
417,289	77,324	50,400	2,304,071	600,356	635,814	189,225	187,356	1,371,266	5,833,101

公定保護区別面積 (ha)

Controlled Hunting Area	Forest Reserve	Game Reserve	National Park	Sanctuary	計
2,996,649	1,018,482	889,557	844,095	84,318	5,833,101

d 気候区分情報⁷

- ウガンダの気候区分は、サバナ気候 (Aw)、ステップ気候 (BSh) および熱帯モンスーン気候 (Am) に属する。
- 平均年間雨量 : 750~2,000mm
- 雨季 (年2回) : 3月~6月、8月~10月
- 平均気温 : 28℃ (西部の高地では最低40C、北部から北東部では30℃以上)

首都 (Kampala) 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 Uganda. UNFCCC Non-Annex I national communications. 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	0	0	0	0
天然更新林	N/A	N/A	N/A	2,937
人工林	34	32	31	51
全体	4,751	3,869	3,429	2,988
領土比 (%)	24.1	19.6	17.4	15.2

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性¹⁰

- 土地開拓や農地開墾による表層土壌の喪失による浸食が深刻な問題となっている。土壌浸食はウガンダの環境劣化の80%の被害に相当すると推測されている。伝統的な放牧も土壌浸食を起こしている。
- 生物多様性の脅威として、過放牧、外来種の侵入と人口増加による環境へのストレスが挙げられる。
- **Albertine Rift Montane Forests :**
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。石油の探査事業が生物多様性への主な脅威である¹¹。
- **Sudanian Savannas :**
Sudanian Savannasでは、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Sudd-Sahelian Flooded Grasslands and Savanna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。
- **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。

9 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

10 Ministry of Water and Environment. Fourth National Report to The Convention on Biological Diversity. 2009.

11 Ministry of Water and Environment. Fourth National Report to The Convention on Biological Diversity. 2009.

イ 自然環境保全に関連する社会経済状況

a 天然資源への依存性／農業・農村人口^{12,13}

- 人口の90%が炊事用薪炭材を利用している。
- 木材の95%は燃料として利用される。これは、一般家庭の80%のエネルギー源となり、全体の60%～70%のエネルギー需要を占めている¹⁴。
- 農村人口（2008）：27,555千人（87.0%）
- 農業人口（2008）：23,631千人（74.6%）

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	0.039	6,723（千米ドル）
林産物（非木材）	24（百万米ドル）	0.150	
水産物	144,805（千米ドル）	0.90	

c エコツーリズムの現状

- エコツーリズム分野における東部アフリカのリーダー的存在であり、ケータリングサービスや木彫り細工の販売、パフォーマンスを通じてエコツーリズムから収入を得ている現地コミュニティもある。1998年には、Uganda Community Tourism Association¹⁹も創設され、エコツーリズムの促進を行っているが、観光地へのアクセスの悪さや宿泊施設の数など、改善されるべき点も多い²⁰。
- 外国人宿泊観光客（日帰り除く）：2004年 512千人、2008年 844千人²¹
- GDPにおける観光業シェア：2004年 3.1%、2008年 3.2%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
National Environment Management Authority (NEMA)	コーディネーション、モニタリングおよび法規制を含む環境管理	Departments: <ul style="list-style-type: none"> • District Support Coordination and Public Education • Policy, Planning and Information • Environment Monitoring and Compliance

12 National Environment Management Authority-Ministry of Water and Environment(2009), Fourth National Report to The Convention on Biological Diversity. 2009.

13 FAO(2009) FAOSTAT.

14 FAO. Global Forest Resources Assessment 2010

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 Uganda Community Tourism Association. Home. <http://www.ucota.or.ug/>

20 FAO. Forestry Outlook Study for Africa - Subregional Report East Africa, 2003.

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

機関名	業務内容	組織
Ministry of Water and Environment (MWE)	水資源に係る国家政策・基準の策定および水資源開発管理	Directorates: ・ Water Resources Management (DWRM) ・ Water Development (DWD) ・ Environmental Affairs (DEA)
MWE's Directorate of Environmental Affairs (DEA)	環境および自然資源に係る政策、規制、監督、インスペクションと攪乱された生態系の回復	Departments: ・ Environmental Support Services (DESS) ・ Forestry Sector Support Department (FSSD) ・ Wetlands Management (WMD) ・ Department of Meteorology (DOM). DEA works in collaboration with the National Environmental Management Authority (NEMA) and the National Forestry Authority (NFA).
MWE's National Forestry Authority (NFA)	保護林の管理、樹木開発に係る技術支援	N/A

b 調査研究機関

機関名	業務内容	組織
National Tree Seed Center	樹種遺伝子の保全および技術啓発	http://www.nfa.org.ug/content.php?submenu_id=9

c 人材育成・教育機関

機関名	業務内容	組織
National Tree Seed Center	植林、樹種遺伝子の保全や組替えに係る教育	http://www.nfa.org.ug/content.php?submenu_id=19

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

私有地 : 資格法（Titles Act）に基づいた登記性の土地の所有権として Ankole、Toro、Kigezi および Bugisu の各地で適用されているが、マイナーである。

慣習的所有権 : 60以上の民族慣習による土地所有が、国土の70%～80%を占める。一方、中央部の Buganda 地方および西部の Bunyoro 地方では「Mailo」と称する慣習的な土地の所有仕組みが普及しているが、現在「Mailo」の大半は借地扱い

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

とされている。

a (c) 保護区制度

- Uganda Wildlife Authority (UWA) は、国立公園 (10カ所)、野生生物保護区 (「Wildlife Reserves」および「Wildlife Sanctuaries」: 26カ所) を管理し、5つのコミュニティワイルドエリアへの指導を行っている²⁵。
- 既存の保護区は、治安状況が比較的安定していたと時期に設置されたが、現在の土地所有に対する紛争が頻発する状況では、その管理と拡大は困難である²⁶。

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 : 国家「Vision 2025」には気候変動に係る取組みは網羅されていない²⁷。
- 生物多様性対策 : National Biodiversity Strategy and Action Plan (NBSAP) の目標として、生物多様性のための管理体制強化、研究促進、情報管理強化、生物多様性への負の影響の抑制・軽減、生物多様性が生じる便益の均等分配、生物多様性における意思向上への取組みがある²⁸。
- 砂漠化対策 : 乾燥地開発プログラム (IDDP) の一環としてKaramoja地方の特別開発プログラムを発足²⁹。
- 森林対策 : The National Forest Planを検討中³⁰。

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^{31,32}
 - ・ 2011年4月、R-PP (Readiness Preparation Proposal) を提出。
 - ・ 2014年までにREDD+実施体制を整えることを目指している。
 - ・ ウガンダのR-PPに対しては、NGOから「収入と利益の分配についてより深く検討することが必要」、という批判が出ている。

25 UWA. http://www.ugandawildlife.org/index.php?option=com_content&view=article&id=46&Itemid=103.

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

27 Uganda. UNFCCC Non-Annex I national communications. 2002.

28 CBD. Country Profile-Uganda. <http://www.cbd.int/countries/profile.shtml?country=ug#nbsap>

29 Ministry of Agriculture, Animal Industry and Fisheries. Third National Report to The Conference of The Parties on the Implementation of The United Nations Convention to Combat Desertification in Uganda. 2004.

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

31 FCPF-Uganda: <http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/UG>

32 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

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

- 常設フォレストエステート（PFE）：永久に林業が行える土地として設置され、1.9百万ha（国土の約5%）におよび、中央保護林（CFRs）、地域保護林（LFRs）および国立公園内の林地が該当する³³。
- 大半の林地は自由にアクセスできるため、土地の所有権とその利用権が明確でないため、これらの効率的な管理や保全の取組みが困難である³⁴。

b (b) 森林認証制度

- Forest Stewardship Council（FSC）によって、3法人が承認されている³⁵。
- Programme for the Endorsement of Forest Certification（PEFC）による承認森林は存在しない³⁶。

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制³⁷

- National Forest Authority（NFA）が、衛星画像によって森林面積にかかる情報を整備している（2005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	Environmental Management and Capacity Building II Additional Finance
期間	2008-2016
予算	15 百万米ドル
プロジェクトの特徴	同プロジェクトは既に第1期が終了しており、第2期では固形コンポスト化の拡張、炭素取引の活性化、植林活動、National Environmental Management Authority（NEMA）の能力強化などの事業活動を実施する。これらをもって、各行政レベルにて環境と自然資源の持続的な管理が実現されることを目指す。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	Conservation of Biodiversity in the Albertine Rift Forest Areas of Uganda
期間	2007
予算	7.8 百万米ドル
プロジェクトの特徴	主に3つの目的から構成されるプロジェクト。 1. 深刻化している森林劣化の減少、2. Albertine Rift における National Forest Conservation Master Plan の実施能力強化、3. および国立公園内で他のドナーの支援によって実施されている森林保護活動との連携

33 Ministry of Water and Environment. Fourth National Report to The Convention on Biological Diversity. 2009.

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

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

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

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

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 Country Program
期間	2007
予算	50 百万米ドル
プロジェクトの特徴	持続的な環境保全、森林劣化と気候変動リスクに影響を及ぼさない農業生産の確立を目指す。プロジェクトの実施にあたっては、現地生産者の参加を促進し、持続可能な農業のための技術研修などを行う。

援助機関	Food and Agriculture Organization (FAO)
プロジェクト名	Support for the Rehabilitation, Development and Sustainable Management of Forest Resources In Northern Uganda
期間	2010-2012
予算	0.3 百万米ドル
プロジェクトの特徴	ディストリクトレベルにおける戦略的な森林計画策定のため、持続的森林管理にかかわる関係者の能力強化を図り、これにかかる事業モデルづくりを促進する。

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
East African Network on Environmental Compliance and Enforcement (EANECE)	2008年、The International Network for Environmental Compliance and Enforcement (INECE) の第8回国際会議をきっかけに、アフリカの地域間ネットワークを強化する目的のため提案された。
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。
African Biodiversity Network (ABN)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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
The Vision of Lake Victoria Basin Commission (LVBC)	ビクトリア湖流域で生活する住民が、健全な環境のもとで格差のない恩恵を受けられるような開発を提案する。
The Lake Victoria Fisheries Organization (LVFO)	ビクトリア湖周辺住の住民を法的に保護することを通じて、政府と対等な関係で漁業等の開発活動を運営できるよう支援する。
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： <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 </p>
The Lake Victoria Region Water and Sanitation Initiative (LVWATSAN)	<p>目的： 革新的な解決法とその迅速な普及と用いて、安全な飲料水と基礎的な衛生施設の普及に関するミレニアム目標達成を目指し、各政府の参画を支援する。</p>
Lake Victoria Initiative (LVI)	<p>目的： ビクトリア湖周辺地域の持続的開発の枠組みを醸成し貧困削減を達成すること。</p> <p>LVIはスウェーデンの二国間援助の補足的役割を担い、主に当該地域における国家・地域レベルの研究機関を支援する。</p>
The Group on Earth Observations (GEO) 地球観測に関する政府間会合	<p>全球地球観測システム(GEOSS)構築のための取り組みを調整する。</p> <p>* 第3回地球観測サミットで採択された GEOSS10 年実施計画 (2005-2015 年) は、GEOSS の展望、目的、範囲、期待される利益、9つの「社会利益分野」(災害、健康、エネルギー、気候、水、気象、生態系、農業および生物多様性)、技術と能力開発の優先事項、GEO の管理体制を定めている。</p>

タンザニア連合共和国

タンザニアの自然環境概観（サマリー）

- タンザニア国は、Tropical and Subtropical Grasslands, Savannas, and Shrublands、Large Lakesなどの生態系を有し、国土の27.69%の保護区を持つ。気候はサバナ気候（Aw）などに属する。森林率は国土の37.7%で、2000-2010年の間に約6%減少した。絶滅危惧種は691種ある。林産物（木材）の輸出額は39,819（千ドル）である。人口の80%が自給自足農業を営んでいる。主な行政機関はMinistry of Natural Resources & Tourism（MNRT）であり、自然資源、分化遺産および環境に係る政策・戦略の策定および観光促進を行う。
- 参考指標 人口（2009年）：43百万人、人口増加率（2009年）：2.9%、貧困率（2007年）：67.9%

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 (Eastern Arc Montane Forests), Tropical and Subtropical Grasslands, Savannas, and Shrublands (Central & Eastern Miombo Woodlands, East African Acacia Savannas), Montane Grasslands and Shrublands (Southern Rift Montane Woodlands, East African Moorlands), Flooded Grasslands and Savannas (Zambeziian Flooded Savannas), Mangroves (East African Mangroves)
- 淡水域生態系 : Large Lakes (Rift Valley Lakes)
- 海水域生態系 : Tropical Coral (East African 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	22	24	72	0	5	0	0	4	127
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	35	42	14	50	172	15	65	298	691
内固有種	18	15	48	0	3	0	0	3	87

1 WWF. Ecoregions by country

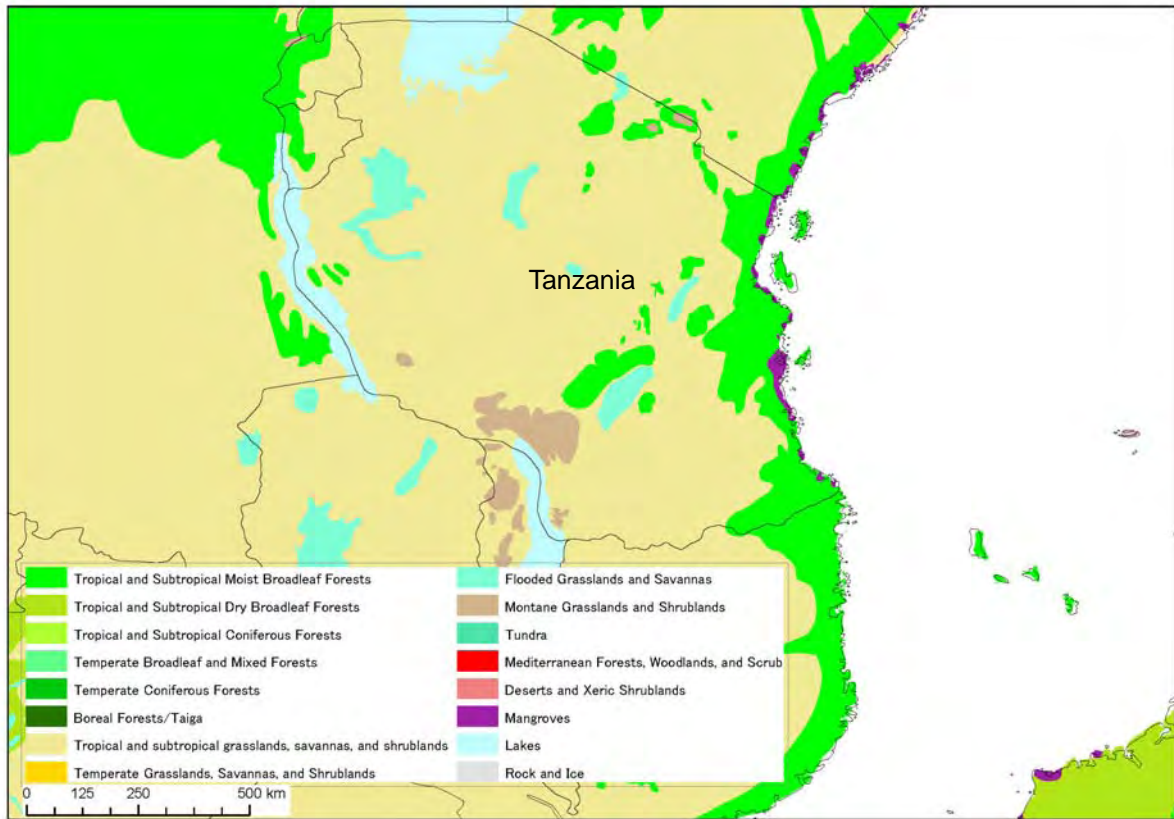
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

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

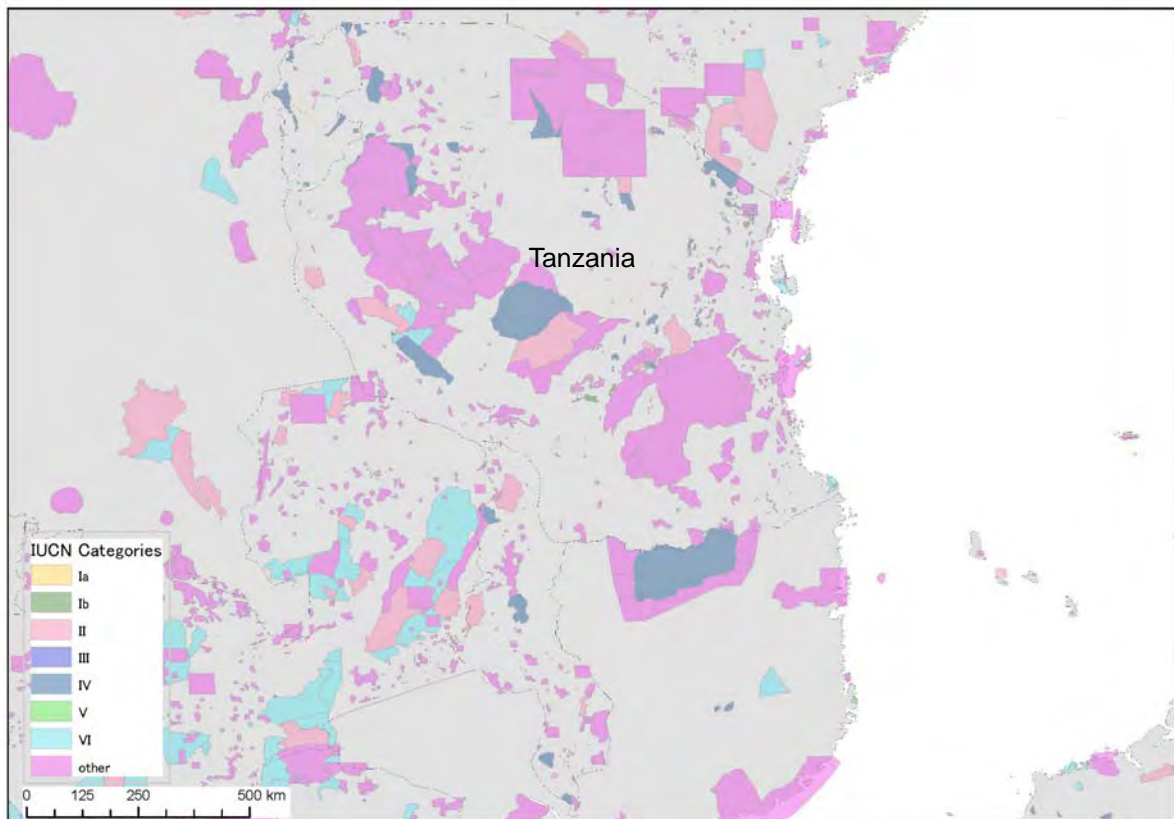
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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：27.69、領海に対する保護区面積比：10.02

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

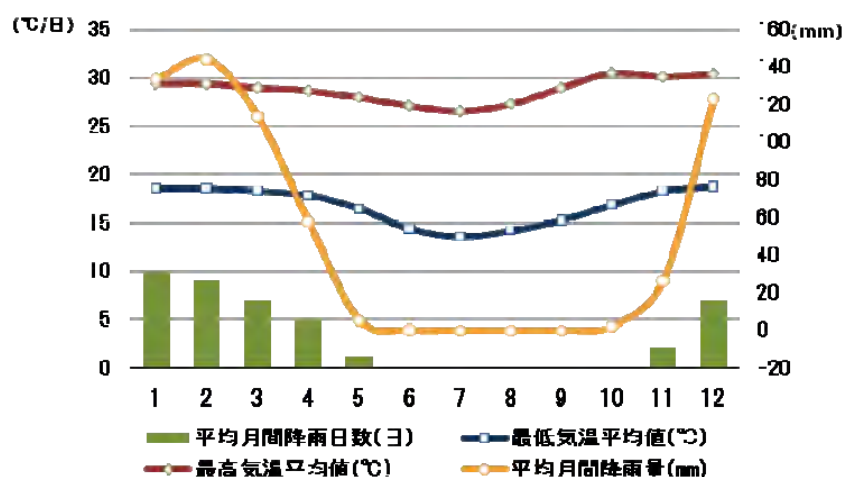
Ia	II	III	IV	UA	その他	計
34,982	8,742,763	2,713,250	2,640,800	2,450,400	2,883,349	19,465,544

公定保護区別面積 (ha)

Conservation Area	Game Controlled Area	Game Reserve	Marine Park	Marine Reserve	Marine Sanctuary
7,178	3,150,000	7,730,000	66,500	3,500	100
National Park	Private Reserve	State Forest Reserve 2	計		
4,019,200	46,450	4,442,616	19,465,544		

d 気候区分情報⁷

- タンザニアの気候区分は、サバナ気候 (Aw)、熱帯雨林気候 (Af) および砂漠気候 (BWh) に属する。
- 年間平均雨量：沿岸陸域 (標高0～500m)：1,800mm、(標高500～1,000m)：1,000～1,800mm、高原地域：1,000mm以上、半乾燥砂漠：600mm以下

首都 (Dodoma) 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 United Republic of Tanzania Vice President's Office. Initial National Communication under The United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). 2003.

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	33,188
人工林	150	200	230	240
全体	41,495	37,462	35,445	33,428
領土比 (%)	46.8	42.3	40.0	37.7

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性¹⁰

- 周期的な森林火災によって毎年数千ヘクタールの自然林が消失し、生物多様性への影響を及ぼしている。沿岸域の林地は農地開墾や樹木伐採および薪炭材の需要拡大の影響を受けている。山岳林やミオンゴ樹木林での不法伐採はタンザニアの主な環境課題となっている。
- Eastern Africa Coastal Forests :
この沿岸域林地では、居住地開拓のために分化が進み、孤立した状態の林分が点在する。樹木と薪炭材の需要増加が森林伐採を加速させている。一方、貧栄養土壌での農地開墾は人口増加の圧力とともに自然環境の攪乱要因となっている。
- 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。
- Eastern Arc Montane Forests :
山岳地では保護されている地域が少なく、斜面では農地拡大が進み、薪炭材の採取や過放牧が盛んに行われている。一部のエリアでは商業伐採や牧業が行われている。
- Southern Rift Montane Woodlands :
この山岳樹林では、茶畑やその他農地の開墾によって変化されてきた。1920年代から保護されてきた地域であるが、農業開拓、薪炭材採取、自然火災および外来種による侵入が脅威としてある。
- East African Mangroves :
このマングローブ林では稲作、塩田、養殖漁業および住居開拓が進んでいる。上流域からの未処理廃棄物の放流とともに石油や工場排水、懸濁物質の沈降蓄積および農薬汚染も脅威となっている。
- 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。

9 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

10 Vice President's Office, Division of Environment. Fourth National Report on Implementation of Convention on Biological Diversity. 2009.

- East African Marine :

沿岸域の攪乱要因として、農地開墾や森林伐採に起因する土壌流出による沈殿物の蓄積が河川およびサンゴ礁へ影響している。住宅、農業および工業汚染が混在している。観光業と相関する貝やサンゴの過剰採取などが脅威である。

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^{11,12,13,14}

- 人口の80%が自給自足農業を営み、放牧や作物栽培に係る土地の争いが頻発している。一方、薪炭材や木炭は農民の主なエネルギー源である。他方、沿岸域に居住する8百万人以上が、漁業、サンゴおよび砂利の採取、マングローブ伐採、海藻の養殖などのため近隣生態系の資源に依存する。
- 農村人口（2008）：31,662千人（74.5%）
- 農業人口（2008）：31,585千人（74.3%）

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）	229（百万米ドル）	0.184	39,819（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	1,277（千米ドル）	0.01	

c エコツーリズムの現状¹⁹

- タンザニアの陸地面積の30%は保護区であり、またエコツーリズム開発にとって貴重なポテンシャルとして、ビクトリア湖とその流域の生態系がある²⁰。
- 外国人宿泊観光客（日帰り除く）：2004年 N/A、2008年 N/A²¹
- GDPにおける観光業シェア：2004年 4.9% 5.1%²²

11 Vice President's Office, Division of Environment. Fourth National Report on Implementation of Convention on Biological Diversity. 2009.

12 Vice President's Office, Division of Environment. Fourth National Report on Implementation of Convention on Biological Diversity. 2009.

13 IWGIA. The Indigenous World 2010. 2010.

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

20 FAO. Forestry Outlook Study for Africa - Subregional Report East Africa. 2003.

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

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 & Tourism (MNRT)	自然資源、分化遺産および環境に係る政策・戦略の策定および観光促進	Sectors: <ul style="list-style-type: none"> • Wildlife • Forestry and Beekeeping • Fisheries • Tourism • Antiquities
MNRT's Forestry and Beekeeping Division (FBD)	森林分野の政策、計画、研究、啓発、許可認可制度などにおける行政	Divisions: <ul style="list-style-type: none"> • Forestry Development • Beekeeping Development • Forest Utilisation • Research, Training and Statistics.

b 調査研究機関

機関名	業務内容	組織
MNRT-FBD's Research, Training and Statistics	林業および養蜂の研究・啓発および事業促進	N/A

c 人材育成・教育機関

機関名	業務内容	組織
Pasiansi Wildlife Training institute (PWMTI)	自然資源保全および保護区運営に係る教育および啓発活動	Modules: <ul style="list-style-type: none"> • Wildlife Law Enforcement • Statistics • Range Management • Botany • Invertebrate Zoology • Herpetology and Ichthyology • Ornithology • Mammology • Wildlife Management and Geography • Basic Military Training Level II • Wildlife Conservation Education and Basics of Administration • Basic Tourism, Communication Skills and First Aid

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

- タンザニアの全領土は国有地であり、大統領が支配する。
- 村落地（Village land）：

個人ないし集落団体が所有する土地として慣習的に管理されている。2009年現在、10,397の村落地が登録されている。
- 慣習制度による土地の使用権（Customary right of occupancy）：

当該村落委員会によって許可される土地の使用権
- 土地の法的使用権（Granted right of occupancy）：

使用期間を99年までと期限付き土地の使用権として土地登記条例（Land Registration Ordinance）に基づいて付与される。
- 借地（Leasehold）：

上記、土地の使用権（「Customary right of occupancy」または「Granted right of occupancy」）の所有者がテナントへ譲渡する土地の使用権。1年以上の契約は登録が義務づけられている。

a (c) 保護区制度

- Tanzania National Parks Authority（TANAPA）が、自然環境の保全を目的として国立公園の管理を行っている²⁵。

a (d) 地球環境要因への対応策

気候変動対策：タンザニアの気候変動対策は、国家環境政策に取り込まれており、気候変動対応と温室効果ガス削減の両側面からのアプローチとなっており、セクターごとの政策や国家開発計画「Tanzania Vision 2025」でも網羅されている²⁶。

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 Tanzania. 2011.

25 TANAPA. Mandate & Purpose. http://www.tanzaniaparks.com/corporate_information.html#3.

26 United Republic of Tanzania Vice President's Office. Initial National Communication under The United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). 2003.

- 生物多様性対策 : 水性生物の多様性を配慮した沿岸域管理戦略の策定、農業資源の持続可能な開発と資源多様性の保全に係る政策の見直しなどを行うとともに、地方政府を含めた包括的な実践野ための取組みを行っている²⁷。
- 砂漠化対策 : 越境地域の自然資源のインベントリーおよび管理プロジェクト、貧困と環境保全の関係を理解するためのプログラムを形成した上、国家アクションプランの内容を「Tanzania Vision 2025」への取り込みを検討している²⁸。
- 森林対策 : 環境政策 (Environmental Policy) と土地政策 (Land Policy) を考慮した持続可能な森林開発のための森林政策を検討している²⁹。

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³⁰
 - ・ 2009年9月、REDD+タスクフォースが発足。
 - ・ タスクフォースの事務局となるのはダルエスサラーム大学のInstitute of Resources Assessment。
 - ・ タスクフォースの主導で、REDD+国家戦略のドラフトが2011年1月に発表され、現在コンサルテーションが行われている。
 - ・ 国家戦略のドラフトは、タスクフォース作成のウェブサイト<<http://www.reddtz.org/>>でも閲覧可能。2010年10月、R-PP (Readiness Preparation Proposal) 提出。ノルウェー政府からのグラント (1700万米ドル) により、今後5年間でパイロットプロジェクトを実施予定。

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

- 政府は保護区内外でのコンセッションを付与する。保護区内では許容範囲の事業に対し、また保護区外の大規模コンセッションに関しては環境影響評価を条件としている。200ha以下は地方政府、200ha以上は森林セクター大臣の許可を必要とする。
- 樹木の取引には伐採権、運搬権、販売権および輸出権が必要とする。
- タンザニアでは2種類の森林の参加型運営が認められている。1) 中央政府または地方政府

27 Vice President's Office Division of Environment. Fourth National Report on Implementation of Convention on Biological Diversity (CBD). 2009.

28 Vice President's Office. The Third National Report on the Implementation of The UN Convention to Combat Desertification (UNCCD). 2004.

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

30 FCPF-Tanzania: <http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/TZ>

31 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Tanzania. 2011.

の管理下にある国有林にてコミュニティが運営する森林の共同管理（Joint Forest Management : JFM）と2) 村落地の林分にてコミュニティが直営運営する森林の管理（Community-Based Forest Management: CBFM）。

b (b) 森林認証制度

- Forest Stewardship Council (FSC) によって、7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

- Ministry of Natural Resources and Tourismが、土地利用データを整備している（「Tanzania National Forest Programme 2001-2010」(2001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	Lower Kihansi Environmental Management Project 2
期間	2007-2017
予算	3.5 百万米ドル
プロジェクトの特徴	Kihansi 水力発電プロジェクトによる Kihansi 川下流の生息系変化を受け、その回復を目的とする。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	SFM Extending the Coastal Forests Protected Area Subsystem
期間	2007
予算	6 百万米ドル
プロジェクトの特徴	タンザニアやザンジバル島における保護地域における生物多様性の管理を強化するため、国家レベルから保護地域ネットワークへの直接の資金提供や制度提供などが出来るガバナンスネットワークシステムの改善を目的としている。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	Strengthening the Protected Area Network in Southern Tanzania: Improving the Effectiveness of National Parks in Addressing Threats to Biodiversity
期間	2009
予算	11.5 百万米ドル
プロジェクトの特徴	南タンザニアの国立公園において生物多様性保全の活動を行い、保護地域のネットワーク化を強化することで生物多様性への脅威を共有し効果な対策を計ること目的とする。

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

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

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

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	SFM Sustainable Woodland Management in the Miombo Areas of Western Tanzania
期間	2009
予算	9 百万米ドル
プロジェクトの特徴	対象地域の土地利用者や管理者に対し気候変動の影響を緩和する為、参加型森林管理に関する環境政策支援、資金提供、組織化支援、能力向上支援を行う。

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
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
East African Network on Environmental Compliance and Enforcement (EANECE)	2008年、The International Network for Environmental Compliance and Enforcement (INECE) の第8回国際会議をきっかけに、アフリカの地域間ネットワークを強化する目的のため提案された。
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。
The Vision of Lake Victoria Basin Commission (LVBC)	ビクトリア湖流域で生活する住民が、健全な環境のもとで格差のない恩恵を受けられるような開発を提案する。
The Lake Victoria Fisheries Organization (LVFO)	ビクトリア湖周辺住の住民を法的に保護することを通じて、政府と対等な関係で漁業等の開発活動を運営できるよう支援する。
International Coral Reef Initiative (ICRI)	目的： ・ 住民社会、国、地域および世界の各レベルにおける珊瑚礁とそれに関連する生態系の保全、修復、持続的利用の促進 ・ 政策、研究、珊瑚礁と関連の生態系モニタリングにおける能力強化 ・ 国際、地域、国内レベルの研究、モニタリング・システムの構築と協調
The Lake Victoria Region Water and Sanitation Initiative (LVWATSAN)	目的： 革新的な解決法とその迅速な普及と用いて、安全な飲料水と基礎的な衛生施設の普及に関するミレニアム目標達成を目指し、各政府の参画を支援する。
Lake Victoria Initiative (LVI)	目的： ビクトリア湖周辺地域の持続的開発の枠組みを醸成し貧困削減を達成すること。 LVIはスウェーデンの二国間援助の補足的役割を担い、主に当該地域における国家・地域レベルの研究機関を支援する。

ザンビア共和国

ザンビアの自然環境概観（サマリー）

- ザンビア国は、Tropical and Subtropical Grasslands, Savannas, and Shrublands、Large Lakesなどの生態系を有し、国土の35.98%の保護区を持つ。気候は温暖冬季少雨気候（Cwa）などに属する。森林率は国土の66.5%である。絶滅危惧種は55種ある。人口の約85%が森林資源に依存して生活している。主な行政機関はMinistry of Tourism, Environment and Natural Resources（MTENR）であり、観光、環境および自然資源の管理および開発促進を行う。
- 参考指標 人口（2009年）：12百万人、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 Grasslands, Savannas, and Shrublands (Central & Eastern Miombo Woodlands), Montane Grasslands and Shrublands (Southern Rift Montane Woodlands), Flooded Grasslands and Savannas (Zambeziian Flooded Savannas)

淡水域生態系 : Large Lakes (Rift Valley Lakes)

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	224	733	150	67	409	N/A	1,808	N/A	N/A
内固有種 ³	5	3	2	0	1	0	0	0	11
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	9	13	3	6	3	0	5	16	55
内固有種	2	2	0	0	0	0	0	0	4

1 WWF. Ecoregions by country

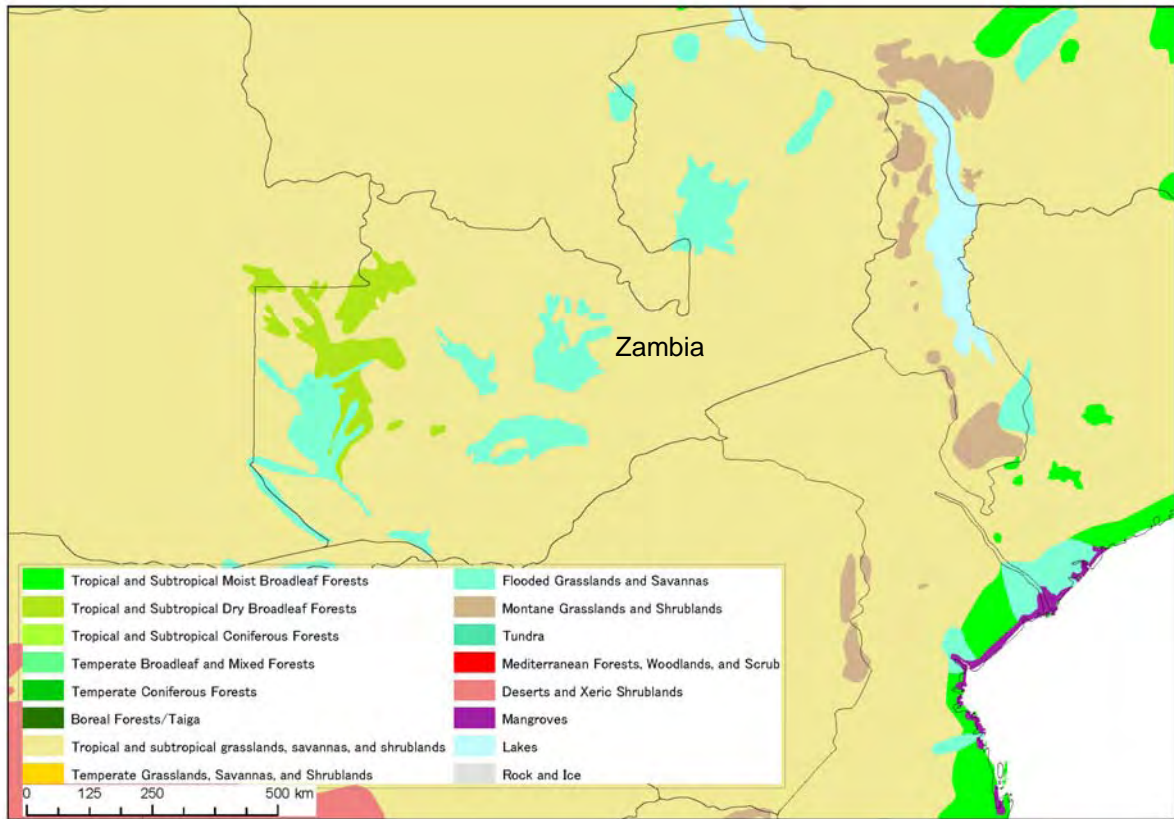
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

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

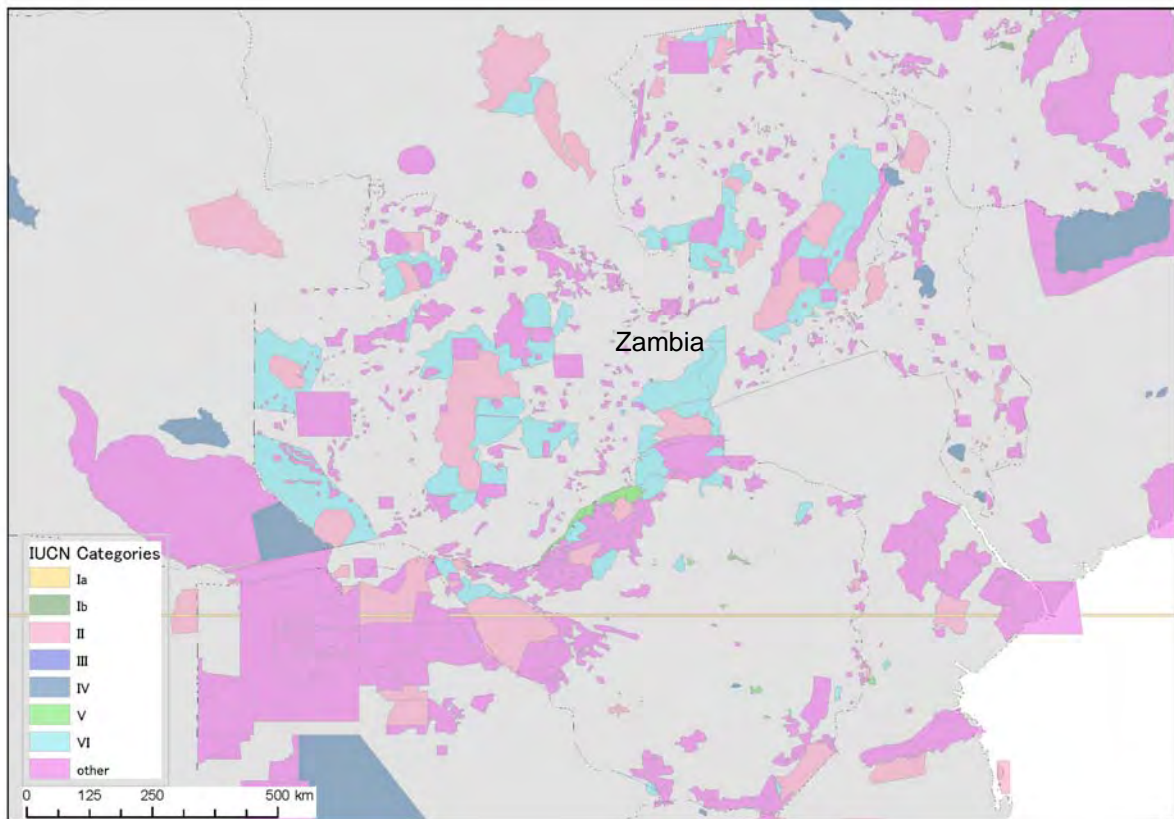
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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：35.98、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)

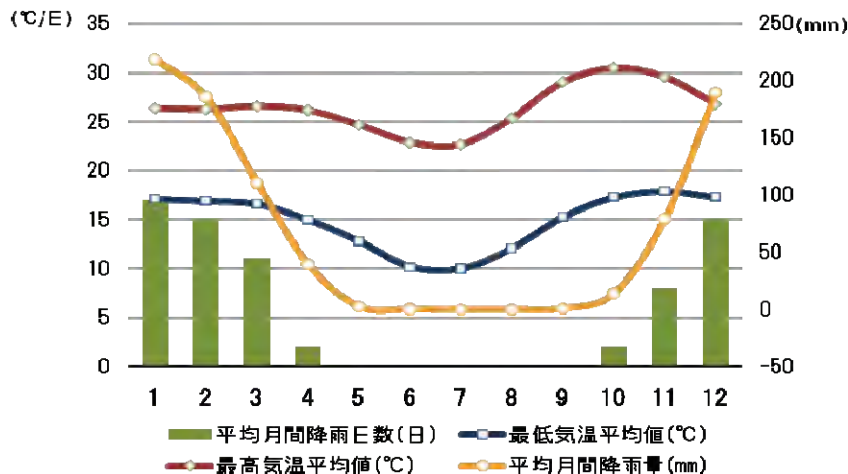
Ia	Ib	II	III	IV
455,227	29,648	1,284,571	6,806,868	6,224,533
UA	V	VI	その他	計
7,489,919	393,833	27,134	2,446,412	25,158,145

公定保護区別面積 (ha)

Forest Reserve	Game Management Area	National Park	Natural Monument	計
6,601,348	14,437,100	4,118,500	1,197	25,158,145

d 気候区分情報⁷

- ザンビアの気候区分は、温暖冬季少雨気候 (Cwa) およびサバナ気候 (Aw) に属する。
- 高温乾季 : 8月中旬～11月 (気温: 26°C～38°C)、低温乾季: 5月～8月中旬 (気温: 13°C～26°C)、雨季: 11月～4月 (気温: 27°C～34°C)
- 年間平均雨量 : 南部: 600mm、北部: 1,300mm

首都 (Lusaka) 観測1970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 Tourism, Environment and Natural Resources. Formulation of The National Adaptation Programme of Action on Climate Change. 2007.

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	49,406
人工林	60	60	60	62
全体	52,800	51,134	50,301	49,468
領土比（%）	71.0	68.8	67.7	66.5

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性

- 生物多様性の脅威として、人為的に侵入した外来種、森林火災、鉱業、気候変動、公害が主である。森林火災は農地開墾、ゲーム狩猟、木炭生産、養蜂収穫などに起因する¹⁰。
- ザンビアは森林破壊が顕著な国であり、年間約85.1万haが消失している。森林破壊の原因として、過剰伐採、農地開墾と住居地開拓が挙げられる¹¹。

● Southern Rift Montane Woodlands :

この山岳樹林では、茶畑やその他農地の開墾によって変化されてきた。1920年代から保護されてきた地域であるが、農業開拓、薪炭材採取、自然火災および外来種による侵入が脅威となっている。

● 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^{12,13}

- ザンビアの森林は人口の約85%の生計を支えている。
- 原生林および村落が運営している樹林は、薪炭材の源である。
- 農村人口（2008）： 8,159千人（64.7%）
- 農業人口（2008）： 8,140千人（64.5%）

9 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

10 Ministry of Tourism, Environment and Natural Resources. United Nations Convention on Biological Diversity Fourth National Report. 2009.

11 Ministry of Tourism, Environment and Natural Resources. United Nations Convention on Biological Diversity Fourth National Report. 2009.

12 Ministry of Tourism, Environment and Natural Resources. United Nations Convention on Biological Diversity Fourth National Report. 2009.

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）	N/A	0.076	9,664（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	25,515（千米ドル）	0.20	

c エコツーリズムの現状¹⁸

- 外国人宿泊観光客（日帰り除く）：2004年 515千人、2008年 812千人¹⁹
- GDPにおける観光業シェア：2004年 2.3%、2008年 2.5%²⁰
- エコツーリズムにかかる状況について、本調査では確認できなかった。

ウ 自然環境保全に係る実施体制

a 行政機関

機関名	業務内容	組織
Ministry of Tourism, Environment and Natural Resources (MTENR)	観光、環境および自然資源の管理および開発促進	Departments: <ul style="list-style-type: none"> ・ Planning and Information ・ Environment and Natural Resources Management ・ Tourism Development ・ Forestry
MTENR's Forestry Department (FD)	森林資源の管理、監督、研究および回復事業の実施	Objectives: <ul style="list-style-type: none"> ・ Sustainable Forest Resources and Ecosystem Management ・ Forest Based Industries and Non-Wood Forest Products Development ・ Forestry Research and Extension ・ Forestry Training and Capacity Building ・ Forest Licenses and Revenue Generation ・ Export of Forest Products ・ Gender Considerations in Sustainable Management of Forest Resources

b 調査研究機関

機関名	業務内容	組織
MTENR's Forestry Department (FD)	林業に係る研究および啓発活動	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 UNEP/Conservation International. Tourism And Biodiversity Mapping Tourism's Global Footprint. 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
Zambia Forestry College (ZFC)	アグロフォレストリーおよび森林の管理に必要とする知識の教育	Training matters: ・ Forestry ・ Natural resources ・ Environment management

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

- 慣習的所有権（Customary tenure）：
縁柄相続による土地の所有権であり、国土の84%を占め、主に自給自足農業のために利用されている。
- 国有地の使用权（Leaseholds of state land）：
都市部、鉱区、保護区、鉄道敷設地などが該当し、10年使用权（Land Record Card）、未調査土地での14年使用权、居住目的の25年～30年使用权（Land Occupancy License）および99年使用权に区分される。

a (c) 保護区制度

- ザンビアの保護区は、Zambia Wildlife Authority（ZAWA）が管理し、国立公園やゲームマネジメントエリアにおける野生生物の生息状況の維持・回復と野生生物資源の回復を行う。

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：気候変動の影響に対し、最も脆弱なセクター（農牧業、エネルギーおよび水資源、保健、自然資源および野生生物）への対応策を検討している

²³。

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 Zambia. 2010.

23 Ministry of Tourism, Environment and Natural Resources. Formulation of The National Adaptation Programme of Action on Climate Change. 2007.

- 生物多様性対策 : National Biodiversity Strategy and Action Plan (NBSAP) 目標として、生態系および保護区の保全、生物資源の持続可能な利用と管理、生物多様性から生じる便益の均等分配などがある²⁴。
- 砂漠化対策 : 主に砂漠化に脆弱な地域、Central、Eastern、Lusaka、Southern および Westernを対象にアクションプログラムを検討中²⁵。
- 森林対策 : 「National Forest Policy (1998)」は、社会経済開発、貧困対策や食糧確保の観点から構成しており、森林のマネジメントに係り、地域リーダーの参加を認めており、共同運営林におけるマネジメントプランの導入を可能としている²⁶。

REDD+への取り組み状況

- UN-REDD、Forest Carbon Partnership Facility
(FCPF ; 森林炭素パートナーシップファシリティ) 参加ステータス
UN-REDD : ○ (被援助国) FCPF : ×
- 概況
UN-REDDの支援を受け、2010年9月から3年間の予定でREDD+実施体制の準備を進めている²⁷。

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²⁸

- 伐採権 : 森林法 (Forests Act) より、個人ないし法人による国有林での伐採権。
- 慣習的な森林の使用権 : 樹木は非木材物資の開発権であり、住民同士の争いを防ぐため、一部の森林では、Forest Departmentの管理人が派遣されている。

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

- Forestry Department (FD) : 「Integrated Land Use Assessment (ILUA)」 : 植生 (2006年~2007年) ²⁹。

24 Ministry of Tourism, Environment and Natural Resources. United Nations Convention on Biological Diversity Fourth National Report. 2009.

25 Ministry of Tourism, Environment and Natural Resources. Third National Report on The Implementation of The National Action Programme (NAP) in Zambia. 2005.

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

27 UN-REDD. Zambia final National Programme Document (September 2010): http://www.UN-REDD.net/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=3157

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

29 FAO. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report Zambia.

- MTENRのPlanning and Information DepartmentにData Management and Information Section (DMIS) があり、情報を管理している³⁰。

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	Extension of Kasanka Management System to Lavushi Manda National Park
期間	2008
予算	1 百万米ドル
プロジェクトの特徴	バングウェウル湖との機能連携としての、Lavushi Manda 国立公園の生態系機能保全等を目的とする。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	Adaptation to the effects of drought and climate change in Agro-ecological Zone 1 and 2 in Zambia
期間	2008
予算	7 百万米ドル
プロジェクトの特徴	農業生態ゾーン1・2において、自給自足で生活している地域コミュニティに対し気候変動の対応力強化を行う。

援助機関	Food and Agriculture Organization (FAO)
プロジェクト名	UN Collaborative Programme on reducing emissions from deforestation and forest degradation (UN REDD) in developing countries: Zambia quick start Initiative
期間	2011-2014
予算	9 百万米ドル
プロジェクトの特徴	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
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。

30 The Republic of Zambia. Planning and Information Department.

http://www.mtenr.gov.zm/index.php?option=com_content&view=article&id=67&Itemid=81

ブルキナファソ

ブルキナファソの自然環境概観（サマリー）

- ブルキナファソは、Tropical and Subtropical Grasslands, Savannas, and Shrublands、Flooded Grasslands and Savannasの生態系を有し、国土の13.91%の保護区を持つ。気候はサバナ気候（Aw）などに属する。森林率は国土の20.6%で、2000-2010年の間に約5%減少した。絶滅危惧種は24種ある。林産物（木材）の輸出額は275（千米ドル）である。主な行政機関はMinistre de l'Environnement et du Cadre de Vie（MECV）である。
- 参考指標 人口：データなし、人口増加率（2009年）：3.4%、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 Grasslands, Savannas, and Shrublands (Sudanian Savannas), Flooded Grasslands and Savannas (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	128	516	60		N/A	N/A	N/A	1,515	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	9	6	1	0	4	1	0	3	24
内固有種	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1 WWF. Ecoregions by country

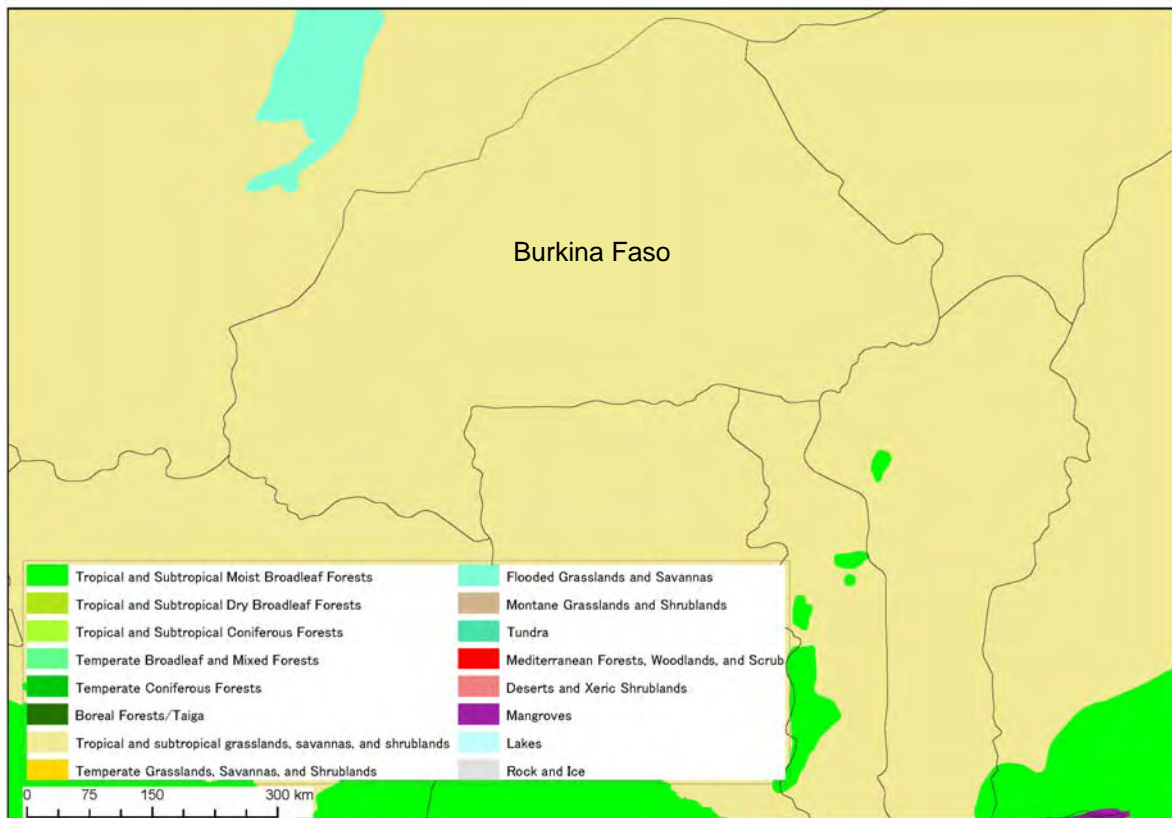
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

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

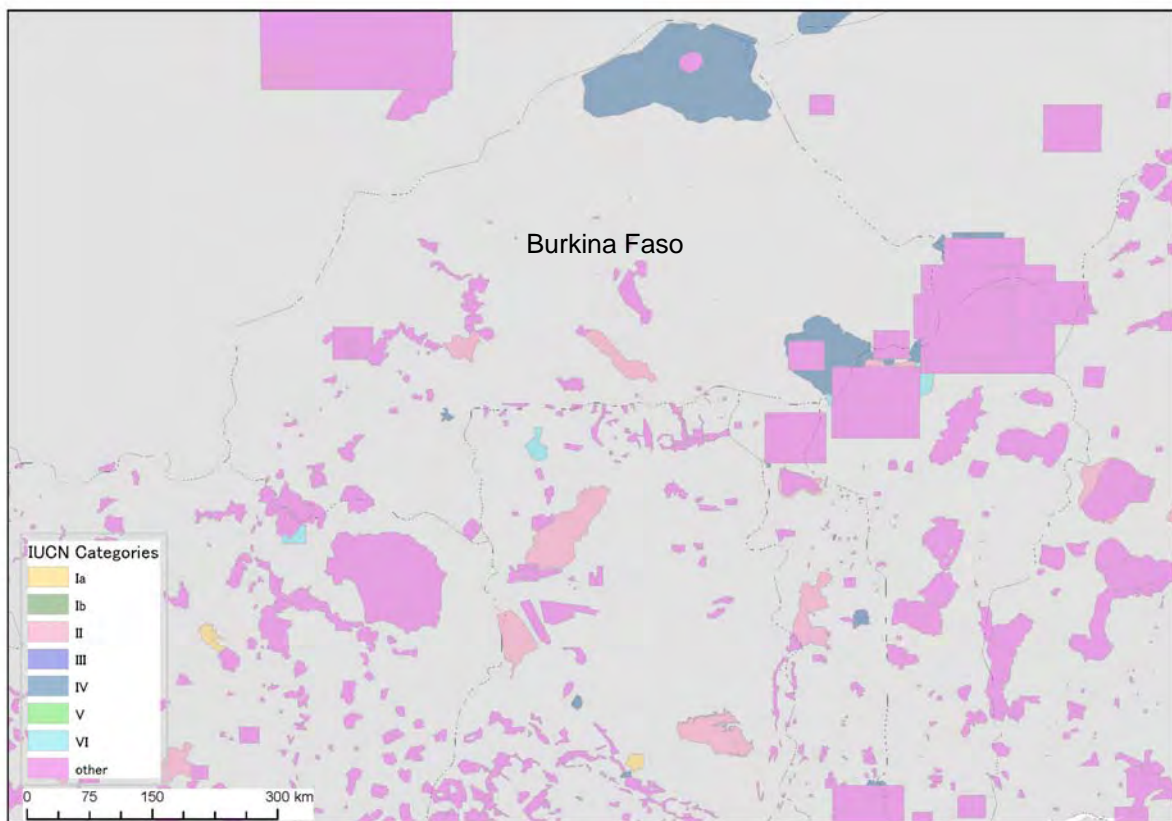
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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：13.91、領海に対する保護区面積比：N/A

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

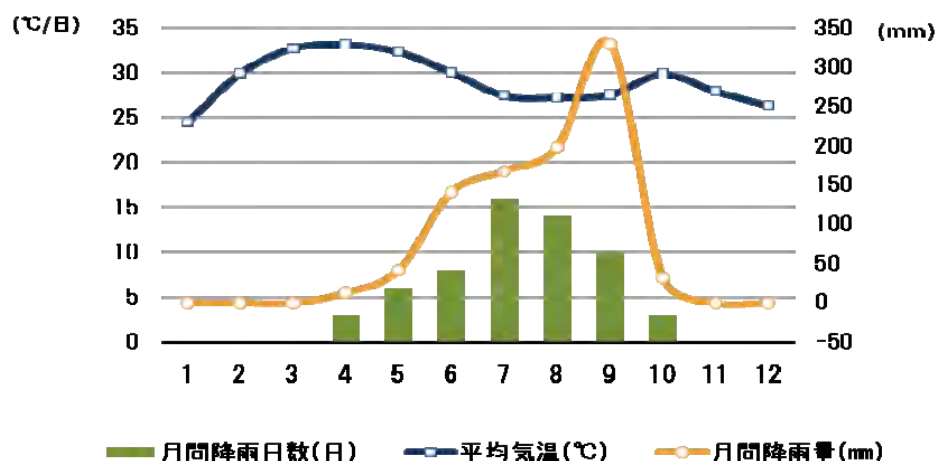
III	IV	その他	計
579,300	1,898,700	564,200	3,042,200

公定保護区別面積 (ha)

Bird Reserve	National Park	Partial Faunal Reserve	Total Faunal Reserve	計
19,200	814,300	2,004,000	204,700	3,042,200

d 気候区分情報⁷

- ブルキナファソの気候区分は、サバナ気候 (Aw)、ステップ気候 (BSh) および砂漠気候 (BWh) に属する。
- 年間平均雨量：北部 (サヘル半乾燥地)：600mm以下、中部：600～900mm、南部：900～1,200mm
- 気温：平均最高気温：28°C～42°C、平均最低気温：16°C～27°C

首都 (Ouagadougou) 観測2009年観測値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 Burkina Faso. Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques Communication Nationale Du Burkina Faso. 2001.

8 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）⁹

年	1990	2000	2005	2010
原生林	0	0	0	0
天然更新林	N/A	N/A	N/A	5,540
人工林	7	58	78	109
全体	6,847	6,248	5,949	5,649
領土比（%）	25.0	22.8	21.7	20.6

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性

- 生物多様性の平衡維持の脅威として、農地開墾による牧草地の縮小と家畜の増加が挙げられる一方、気候変動による砂漠化の進行に伴い、雨量の減少と人口の増加が問題を深刻化している¹⁰。
- 湿地帯にはゴム畑の拡大が顕著である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。
- **Sudd-Sahelian Flooded Grasslands and Savanna** :
 半乾燥地帯氾濫湿地のSudd-Sahelian Flooded Grasslands and Savanna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

- ブルキナファソの経済は、農業や牧畜を中なっており、両分野で営む人口は少なくとも85%を占める。農村人口の97%は、薪炭材や木炭をエネルギー源とするため、近隣の森林資源に依存する¹²。
- 人口の80%以上が薬草を利用する。その内、都市部の割合は40%以上である¹³。
- 農村人口（2008）：12,257千人（80.5%）
- 農業人口（2008）：14,028千人（92.1%）

9 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

10 Burkina Faso. Convention sur la Diversite Biologique Quatrieme Rapport National a la Conference des Parties. 2010.

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

12 Convention sur la Diversite Biologique. Quatrieme Rapport National a la Conference des Parties. 2010.

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

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）	63（百万米ドル）	0.003	275（千米ドル）
林産物（非木材）	13（百万米ドル）	0.16	
水産物	807（千米ドル）	0.01	

c エコツーリズムの現状¹⁸

- 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 222千人、2008年 226千人²⁰
- GDPにおける観光業シェア：2004年 1.4%、2008年 1.6%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
Ministre de l'Environnement et du Cadre de Vie (MECV)	環境、森林および野生生物、生活環境の管理	Les Services Centraux: <ul style="list-style-type: none"> • La Direction Générale des Eaux et Forêts • La Direction Générale de l'Environnement • La Direction Générale de l'Amélioration du Cadre de Vie • La Direction des Etudes et de la Planification • La Direction des Aménagements Forestiers
MECV's La Direction Générale des Eaux et Forêts	森林資源の保護、植林技術の普及支援、保護区の管理など	Divisions: <ul style="list-style-type: none"> • La Division du Corps paramilitaires des eaux et forêts de la réglementation et du contrôle (DCPRC) • La Direction des aménagements forestiers (DAF) • La Direction de la foresterie rurale (DFR) • La Direction des parcs nationaux, réserves de faune et les chasses (DPRFC) • Les Directions régionales de l'environnement et du cadre de vie

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

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

機関名	業務内容	組織
MECV's La Direction des Aménagements Forestiers	森林および植林の管理計画策定、樹木産物の開発促進、生物多様性の保全、砂漠化対策の導入など	Organisation: <ul style="list-style-type: none"> Service de la Planification et des Statistiques (SPS) Bureau Central d'Aménagement des Forêts (BCAF) Service de la Cartographie et de l'Evaluation des Ressources Forestières (SCERF)

b 調査研究機関

機関名	業務内容	組織
Centre National de Semences Forestières (CNSF)	植生回復、固有樹種および生物多様性の保全に係る研究と農村地での技術普及啓発	Divisions: <ul style="list-style-type: none"> la Division Production et Promotion des semences exécutant deux programmes techniques le programme récolte et gestion des peuplements le programme diffusion et gestion des stocks qui s'occupe aussi de la vente des produits de CNSF la Division Recherche Appliquée exécutant trois programmes techniques le programme conservation et amélioration génétique le programme sylviculture, taxonomie et écologie des espèces le programme technologie des semences la Division Formation Vulgarisation exécutant deux programmes techniques

c 人材育成・教育機関

機関名	業務内容	組織
L'Ecole Nationale des Eaux et Forêts (ENEF)	自然環境調査、農業技術、経済的牧業、林業などの教育	<ul style="list-style-type: none"> L'Ecole Forestière de la Haute-Volta Ecole Nationale Forestière de Dindéresso

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
×	○	○	○	○

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

a (b) 土地所有・管理制度（国有地、公有地、私有地、共有地等）²³

- 農業土地改革（RAF）より未登録地の国有化が行われた。
- 農村地では、民族ごとまたは未登録の荒地に対する土地の永久使用権、あるいは、期間限定の使用権がある。後者については、一世代以上が使用した場合、あるいは、著しい改善を施した場合には永久使用権へ変換する。

a (c) 保護区制度

- 保護区の管理は、L'Office National des Aires Protégées（OFINAP）が行う。
- 一部の森林は、聖地としてコミュニティが管理する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

- 気候変動対策 : 国家戦略として、法的制度的枠組みの構築、自然資源（水と森林）の健全な経営（農業、畜産）推進、エネルギー資源の健全な経営を推進、スキルと能力開発などがある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、遺伝資源の利用から生じる利益の公正かつ衡平な配分などがある²⁶。
- 砂漠化対策 : 目標として、砂漠化のモニタリングおよび影響評価による砂漠化現象の現状把握、食料安全保障、貧困撲滅を勘案した干ばつ対応策に係る地方自治体の能力強化などがある²⁷。
- 森林対策 : 森林資源の管理と野生動物のための国家プログラム（Programme National de Gestion des Ressources Forestières et Fauniques）を検討中である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
 - ・ 2010年3月、Forest Investment program（FIP）のパイロット国の一つに選ばれており、REDD+実施体制準備のサポートはこのファンドを通じて実施されている。
 - ・ 同国でのREDDが実現すれば、乾燥熱帯林における最初の事例となる²⁹。

23 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Burkina Faso. 2010.

24 Burkina Faso. Convention sur la Diversite Biologique Quatrieme Rapport National a la Conference des Parties. 2010.

25 Burkina Faso. Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques Communication Nationale Du Burkina Faso. 2001.

26 Burkina Faso. Convention sur la Diversite Biologique Quatrieme Rapport National a la Conference des Parties. 2010.

27 Burkina Faso. Troisième rapport national du Burkina Faso sur la mise en œuvre de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification. 2004.

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

29 Focali. FOCALI COUNTRY BRIEF – Burkina Faso (2010):

b 森林保全・管理に関する政策・制度

b (a) 森林コンセッション制度³⁰

- 国有林は国家レベルないし地方レベルで管理されている。国有林の民営は近隣コミュニティの便宜を条件として委譲される。
- 林業法によって、コミュニティには国有林からの非木材産物を利用することが許されている。ただし、伐採や薪炭材採取は許可が必要。

b (b) 森林認証制度

- ブルキナファソには、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

- l'Espace de Navigation et d'Information en Géologie, Mines et Environnement (ENIGME) はブルキナファソの鉱業および環境のデータを提供する。

オ 他国ドナー等の支援状況（主要ドナーによる案件例）

援助機関	World Bank
プロジェクト名	Second Phase Community Based Rural Development Project
期間	2007
予算	74 百万米ドル
プロジェクトの特徴	参加型・持続的手法により地方村落の地域開発支援を実施。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: International Fund for Agricultural Development (IFAD)
プロジェクト名	Region-under Partnership Programme for Sustainable Land Management
期間	2008
予算	27 百万米ドル
プロジェクトの特徴	関係者の能力強化を含めた、総合的天然資源管理手法の導入による砂漠化軽減を目的とする。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	National Subprogram for Coordination and Institutional Development on Sustainable Land Management
期間	2009
予算	8.6 百万米ドル
プロジェクトの特徴	ブルキナファソにおける持続的土地管理のイニシアティブをプログラムレベルにて効果的且つ効率的に高めていくことを目的とする。

http://www.focali.se/filer/Focali%20Country%20Brief%20No2%202010_Burkina%20Faso.pdf

30 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Burkina Faso. 2010.

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 Burkina Faso.

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
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>

マダガスカル共和国

マダガスカルの自然環境概観（サマリー）

- マダガスカル国は、主にTropical and Subtropical Moist Broadleaf Forests、Mangrovesなどの生態系を有し、国土の2.90%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21.6%で、2000-2010年の間に約1.4%増加した。絶滅危惧種は663種ある。人口の約70%～75%（主に農民および林地内のコミュニティ）が樹木資源に直接依存している。主な行政機関はMinistère de l'Environnement, des Eaux et des Forêtsであり、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）：19百万人、人口増加率（2009年）：2.7%、貧困率：データなし

ア 自然環境の概要

a 生態系区分¹

陸域生態系 : Tropical and Subtropical Moist Broadleaf Forests (Madagascar Forests and Shrublands, Madagascar Dry Forests), Mangroves (Madagascar Mangroves), Deserts and Xeric Shrublands (Madagascar Spiny Thicket)

淡水域生態系 : Small Rivers (Madagascar Freshwater)

海水域生態系 : Tropical Coral (West Madagascar Marine Ecoregion)

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	283	370	244	154	N/A	N/A	12,000	N/A
内固有種 ³	186	35	35	67	83	24	76	280	663
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	63	35	35	67	83	24	76	280	663
内固有種	58	28	67	0	2	2	4	0	161

1 WWF. Ecoregions by country

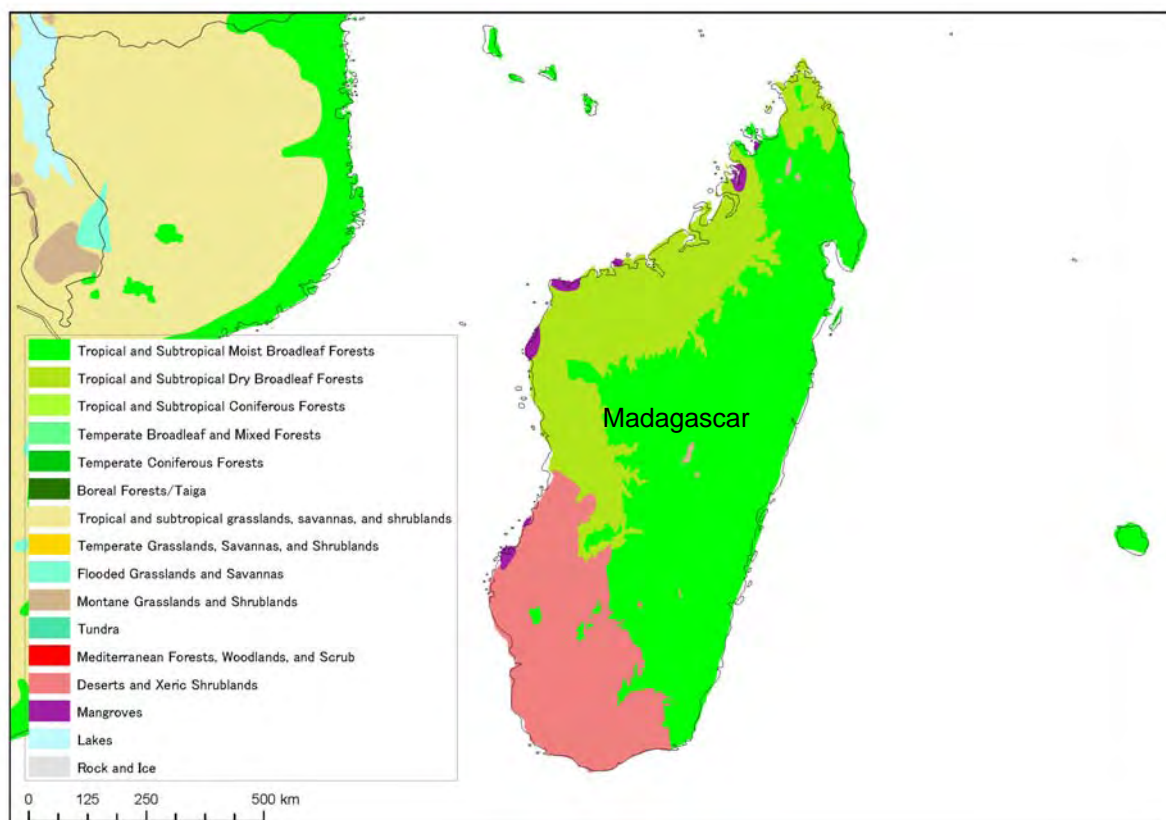
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

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

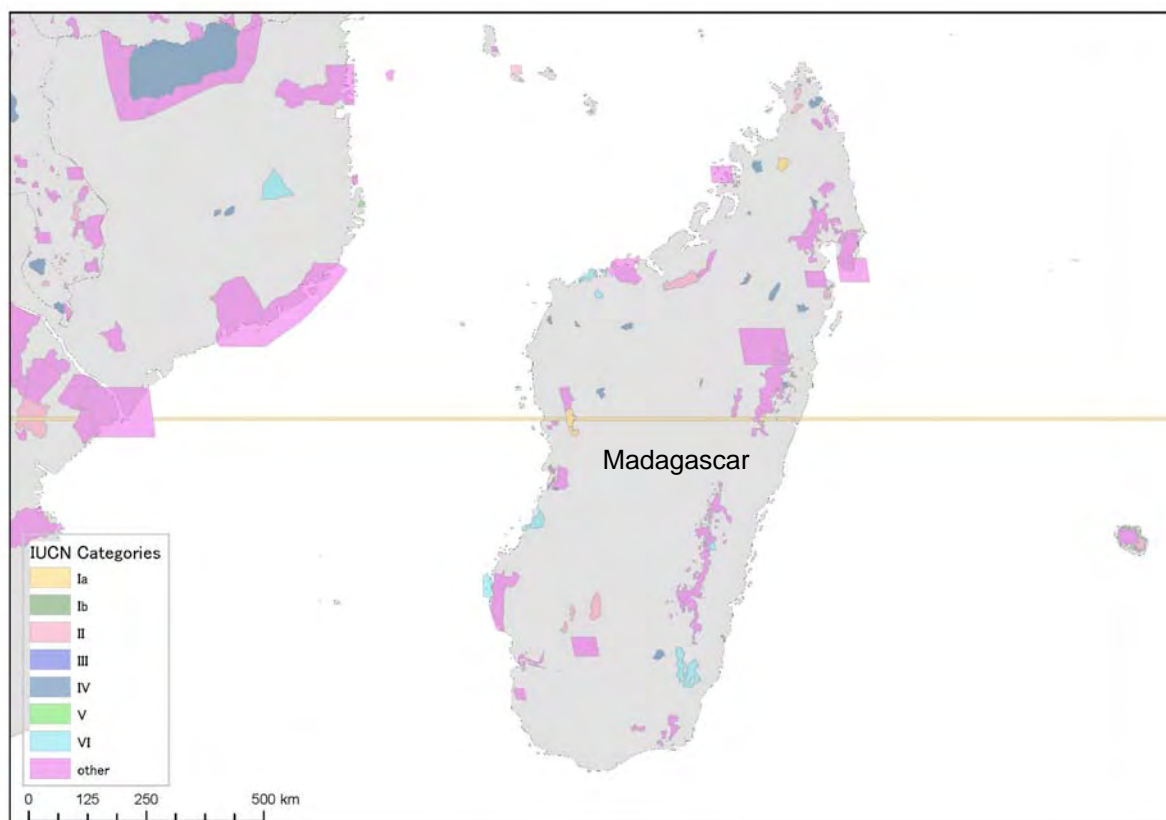
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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

生態系区分図



保護区分布図



c 保護区体系・面積⁵

- 領土に対する保護区面積比：2.90、領海に対する保護区面積比：0.11

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

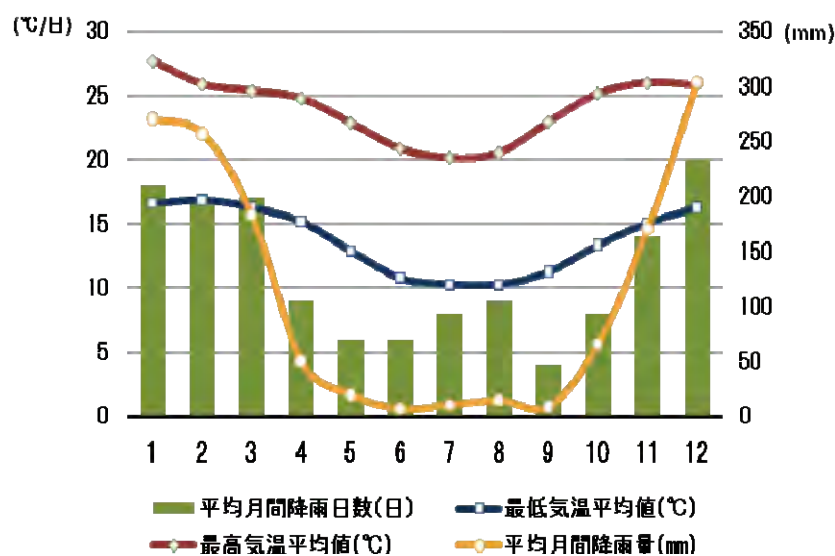
II	IV	計
258,853	1,424,427	1,683,280

公定保護区別面積 (ha)

Classified Forest	Marine Park	National Park	Special Reserve	Strict Nature Reserve	計
40,000	7,172	1,254,958	327,525	53,625	1,683,280

d 気候区分情報⁷

- マダガスカルの気候区分は、サバナ気候 (Aw)、ステップ気候 (BSH) および温暖冬季少雨気候 (Cwb) に属する。
- 年間平均気温：23°C～27°C (国中央部高地：16°C～19°C)
- 年間平均雨量：東海岸：1,10mm、中央部高地：900～1,500mm、西部：400～1,650mm、南部：500～700mm、Sambirano地方：2,000～2,300mm

首都 (Antananarivo) 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, des Eaux et des Forêts, Madagascar. Madagascar. République de Madagascar. Communication nationale initiale de Madagascar. Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatique. 2004.

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	3,367	3,214	3,137	3,036
天然更新林	N/A	N/A	N/A	9,102
人工林	231	272	290	415
全体	13,692	13,122	12,838	12,553
領土比（%）	23.5	22.6	22.1	21.6

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

- 焼畑農業および森林火災は、マダガスカルの自然資源破壊の主な原因である。高地の森林消失は流域の顕著な土壌浸食を伴い、土石流が発生しやすい状態を招いている。その土石流によって流域には堆積物が充満している。一方、鉱山開発は生態系の分化を招いている。
- **Madagascar Forests and Shrublands :**
人類が到達した2千年前と比べると、マダガスカルの森林は90%以上も消失した。主な原因は焼畑農業と薪炭材採取である。絶滅が危惧されている霊長類が最も多い国である。
- **Madagascar Dry Forests :**
大部分の森林が焼畑農業、放牧、森林火災または樹木伐採の影響で消失し、二次遷移の高原となっている。更なる火災がサバンナ化された残林の消失につながっている。
- **Madagascar Mangroves :**
比較的に人為起源撓乱の影響が少なかったエリアであるが、人口増加、過剰漁獲および侵入種の影響によってマングローブ林の生息が懸念されている。
- **Madagascar Spiny Thicket :**
このエリアの脅威は自給自足農業、過放牧と侵入種による。近年の改善が認められるが、マダガスカルの保護区の管理は、全ての深刻な地域への対応策が及んでいない状態である。
- **Madagascar Freshwater :**
森林喪失は河川の水文挙動を大きく変化させている。この流域では、元々永続的であった状態から間欠河川へと変遷した。
- **West Madagascar Marine Ecoregion :**
土石流の沈積がサンゴ礁へ被害を覆っている。DDTやその他農薬、石油の漏洩および未処理の下水が水質汚濁を起こしている。サンゴはセメント原料またはコレクターへの販売のため採掘されている。過剰漁獲および破壊的漁業は深刻な問題である。

9 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

10 Ministry of Environment and Forest. 4th National Report to the Convention of Biological Diversity Madagascar.

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^{11,12}

- 人口の約70%～75%（主に農民および林地内のコミュニティ）が樹木資源に直接依存している。生物多様性からの環境サービスは、18百万人以上の生計を支えている。薬草の他、保護区ネットワークはエコツーリズムとしての潜在的な魅力を有する。
- 農村人口（2008）：13,480千人（70.5%）
- 農業人口（2008）：13,596千人（71.1%）

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

	生産額	対 GDP 比 (%)	輸出額
林産物（木材）	13（百万米ドル）	0.400	36,178（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	21,863（千米ドル）	0.24	

c エコツーリズムの現状¹⁷

- 観光はマダガスカルの第三の外貨獲得分野である。入国者のおおよそ60%が観光者である¹⁸。
- 外国人宿泊観光客（日帰り除く）：2004年 229千人、2008年 375千人¹⁹
- GDPにおける観光業シェア：2004年 3.9%、2008年 4.9%²⁰
- 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
Ministère de l'Environnement, des Eaux et des Forêts	N/A	DGE : Direction Générale de l'Environnement DGF : Direction Générale des Forêts DPPSE : Direction de la Planification, de la Programmation et du Suivi Evaluation DAF : Direction Administrative et Financière DSI : Direction du Système d'Informations

11 Ministry of Environment and Forest. 4th National Report to the Convention of Biological Diversity Madagascar. 2009.

12 FAO(2009) FAOSTAT.

13 FAO. Global Forest Resources Assessment 2010

14 FAO. FAOSTAT.

15 World Bank. World Development Indicators database. 2011

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

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

18 Ministry of Environment and Forest. 4th National Report to the Convention of Biological Diversity Madagascar.

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
		DCBSAP : Direction de la Conservation de la Biodiversité et du Système des Aires Protégées
		DVRN : Direction de la Valorisation des Ressources Naturelles
		DCAI : Direction du Contrôle et de l'Amélioration de l'Intégrité
		DEE : Direction des Evaluations Environnementales
		DGP : Direction de la Gestion des Pollutions
		DCC : Direction du Changement Climatique
		DIDE : Direction de l'Intégration de la Dimension Environnementale

b 調査研究機関

本調査では確認できなかった。

c 人材育成・教育機関

本調査では確認できなかった。

エ 自然環境保全に関する政策・制度および実施状況

a 国際・地域政策動向、各国統計

a (a) 国際条約批准状況²¹

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

a (b) 土地所有・管理制度（国有地、公有地、私有地、共有地等）²²

- 土地法（2005年）は林地では適用されない。ほとんどの土地は慣習的な仕組みで利用されている。
- 国有地 : 河川、公園、人造湖、公共用地などが該当する。
- 土地の所有権 : 約90%の農牧業は私有地で営まれている。
- 借地 : 農地の約10%～30%が2～3年契約の借地で営まれている。
- 物納契約耕作 : 借地の40%～47%が物納契約関係で耕作が行われている。
- コンセッション : 最大30年間の国有地の使用权

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 Madagascar. 2010.

a (c) 保護区制度

- マダガスカルの保護区は、Association Nationale pour la Gestion des Aires Protegees (ANGAP) が管理する。生態系保全、生物多様性に係る研究、地域啓発、エコツーリズムなど商業目的の用途を検討するなどが所掌としてある²³。

a (d) 地球環境要因への対応策

- 気候変動対策 : National Action Plan (NAP) の趣旨は、温室効果ガス排出におけるステークホルダー間の調整、地球温暖化の影響軽減、気候変動リスク防止策の導入、関連法規制の整備などがある²⁴。
- 生物多様性対策 : National Biodiversity Strategy and Action Plan (NBSAP) の課題として、生態系、野生生物資源および農業の多様性保全、生物多様性に係る知識の向上、森林破壊防止や自然資源保全など関連法規制の整備がある²⁵。
- 砂漠化対策 : NAPは2003年に制定され、同年に貧困撲滅戦略の取組みが発足した²⁶。
- 森林対策 : 森林政策はPlan d'Actions Environnementales (PAE) に含まれている。趣旨は、自然資源の劣化防止、森林資源の管理改善、森林面積の拡大および森林セクターの経済的開発である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 : × FCPF : ○
- 概況^{28,29}
 - ・ R-PPのドラフトの非公式プレゼンテーションが2010年10月に行われた。
 - ・ REDD準備のための体制として、National REDD Technical Committeeが設置済み。林業省 (DGF) とONE (Office National pour l'Environnement) が設置のための各種業務をとりまとめた。
 - ・ 2011年3月、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。

23 WildMadagascar.org. ANGAP—The National Association for the Management of Protected Areas in Madagascar. <http://www.wildmadagascar.org/conservation/angap.html>

24 Ministère de l'Environnement, des Eaux et des Forêts, Madagascar. Madagascar. République de Madagascar. Communication nationale initiale de Madagascar. Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatique. 2004.

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

26 Ministère de l'Environnement, des Eaux et des Forêts. Troisième Rapport National Sur la Mise en Œuvre de la Convention Sur la Lutte Contre la Désertification.

27 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report. Madagascar

28 FCPF - Madagascar: <http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/MG>

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

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

- 法的な定義では、林地は国営であるが、慣習的な仕組みによって管理されていることが多い。GELOSE法によってコミュニティとの共同運営が認められている。この制度では「commune」との森林運営契約（GCFs）が交わされる。運営許可の内容として、Ministère de l'Environnement, des Eaux et des Forêtsの許認可制度によって林業、伐採権、農地開墾権などがある。

b (b) 森林認証制度

- Forest Stewardship Council（FSC）によって、2法人が承認されている³¹。
- Programme for the Endorsement of Forest Certification（PEFC）による承認森林は存在しない³²。

c 自然環境保全・管理と森林資源に係る情報整備体制³³

- Direction Générale des Eaux et Forêtsが、Inventaire Ecologique Forestier National（1996）において、林分構成、耕作地、荒地、水系、土壌の肥沃度、森林火災の状況を調査している。

オ 他国ドナー等の支援状況（主要ドナーによる案件例）

援助機関	World Bank
プロジェクト名	The Ankeniheny-Mantadia-Zahamena Biodiversity Conservation and Restoration Corridor Carbon Project, Conservation Component
期間	2008-2010
予算	1.5 百万米ドル
プロジェクトの特徴	REDD と植林による森林再生の2つのコンポーネントにより、生物多様性の保全をしながら対象地域の森林伐採を抑制することを目的とする。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: The International Bank for Reconstruction and Development (IBRD)
プロジェクト名	Support to the Madagascar Foundation for Protected Areas and Biodiversity (through Additional Financing to the Third Environment Support Program Project (EP3))
期間	2009
予算	34.3 百万米ドル
プロジェクトの特徴	保護地区における持続的管理と自然保護の活動の強化を目的とする。

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

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 Madagascar.

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	SIP-Stabilizing Rural Populations through Improved Systems for SLM and Local Governance of Lands in Southern Madagascar
期間	2008
予算	5 百万米ドル
プロジェクトの特徴	土地使用者に対して持続的土地管理ができる能力向上および国、地方行政レベルにおける環境政策策定能力の向上を目的とする。

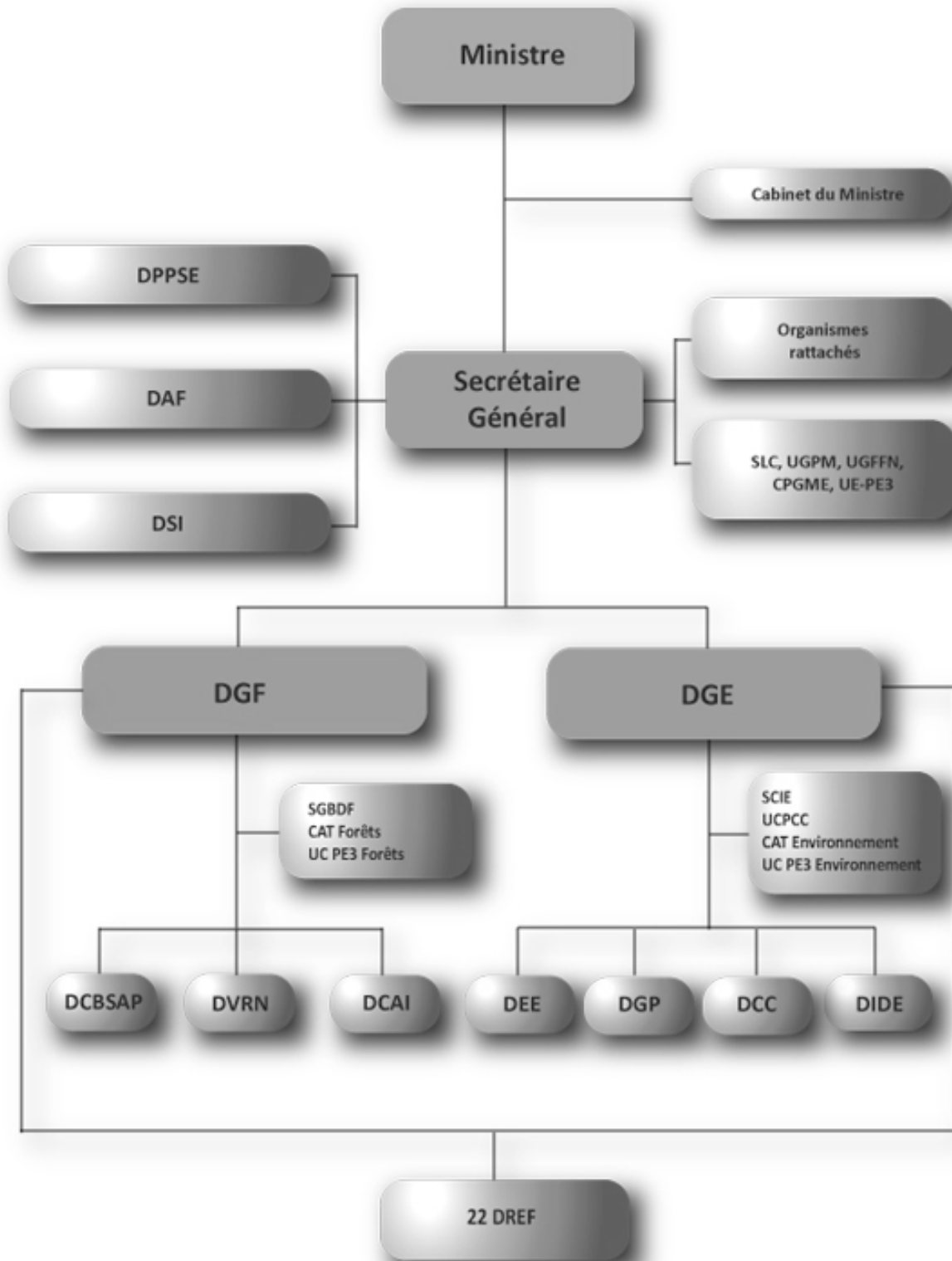
援助機関	Food and Agriculture Organization (FAO)
プロジェクト名	South West Indian Ocean Fisheryies Project - SWIOFP
期間	2009-2014
予算	0.4 百万米ドル
プロジェクトの特徴	西インド洋関連地域で行う地域調査の一環として、西インド洋の海洋資源の生態系における自然資源の持続的利用に関する調査を行う。

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
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。
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。

行政機関 組織図

Organogram chart of Ministère de l'Environnement, des Eaux et des Forêts



モザンビーク共和国

モザンビークの自然環境概観（サマリー）

- モザンビーク国は、主にTropical and Subtropical Grasslands, Savannas, and Shrublands、Montane Grasslands and Shrublandsなどの生態系を有し、国土の15.83%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49.6%で、絶滅危惧種は209種ある。人口の大半が自然資源の採取により生計を支えている。主な行政機関はMinistry for the Coordination of Environmental Affairs（MICOA）である。また、モザンビーク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）：22百万人、人口増加率（2009年）：2.3%、貧困率（2008年）：60.0%

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), Montane Grasslands and Shrublands (Southern Rift Montane Woodlands), Flooded Grasslands and Savannas (Zambeziian Flooded Savannas), Mangroves (East African Mangroves)

淡水域生態系 : Large Lakes (Rift Valley Lakes)

海水域生態系 : Tropical Coral (East African Marine), Temperate Upwelling (Agulhas 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	205	581	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5,500	N/A
内固有種 ³	2	1	0	0	0	0	0	3	6
絶滅危惧種数 (CR+EN+VU) ⁴	12	23	8	3	52	4	55	52	209
内固有種	1	0	0	0	0	0	0	2	3

1 WWF. Ecoregions by country

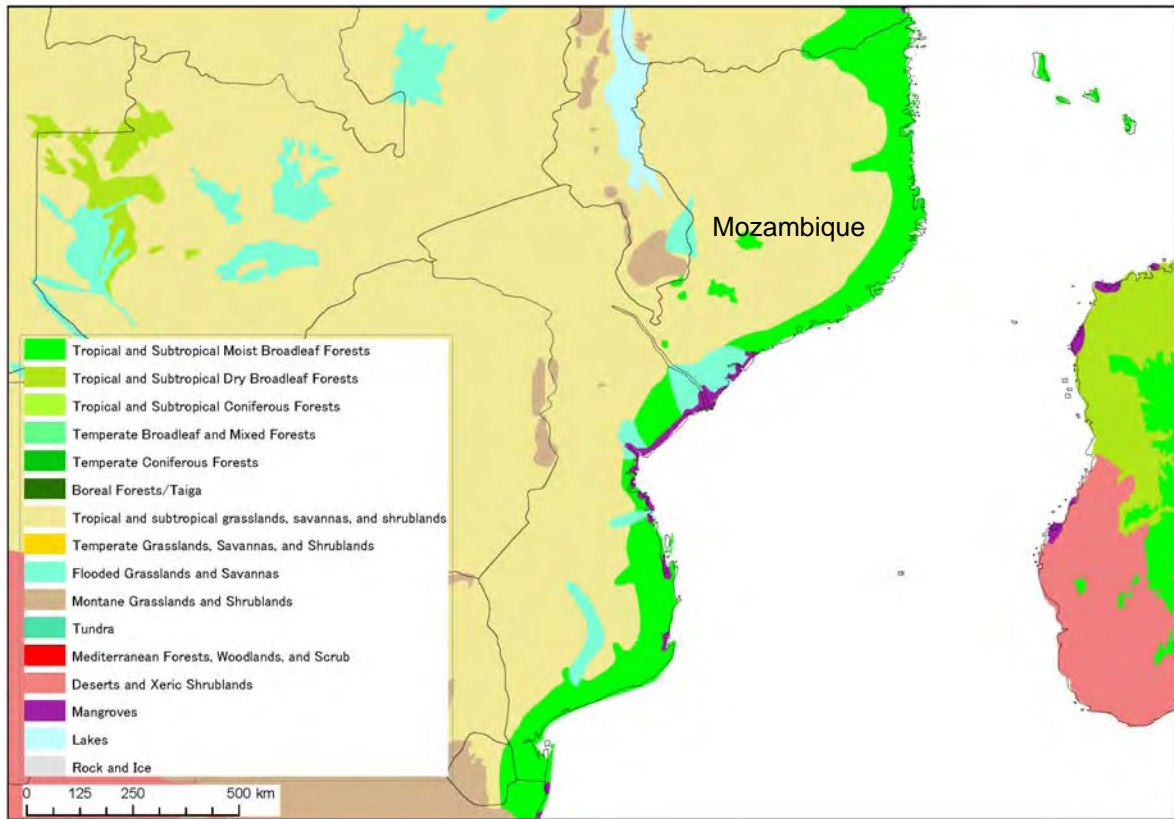
http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/ecoregions_country/ecoregions_country_i.cfm

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

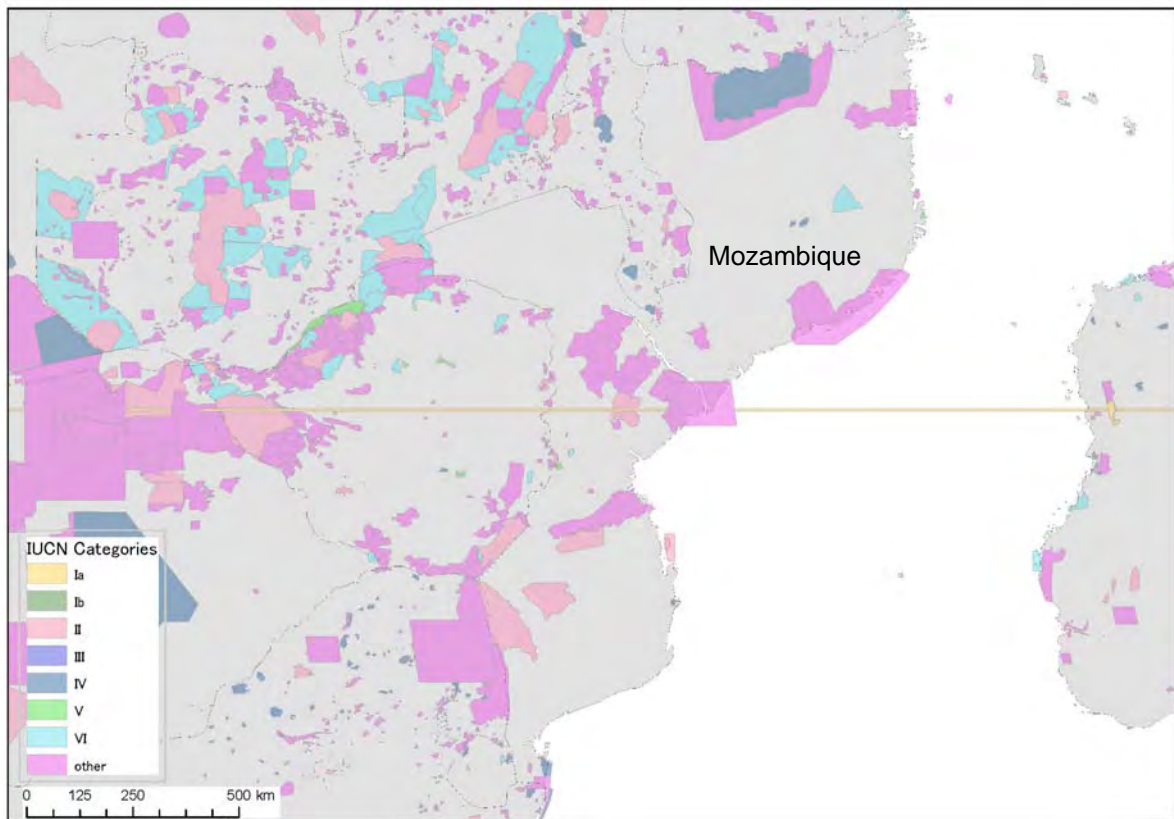
3 IUCN. Table 8: Total endemic and threatened endemic species in each country (totals by taxonomic group). 2010

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：15.83、領海に対する保護区面積比：3.25

IUCN区分による保護区面積⁶ (ha)

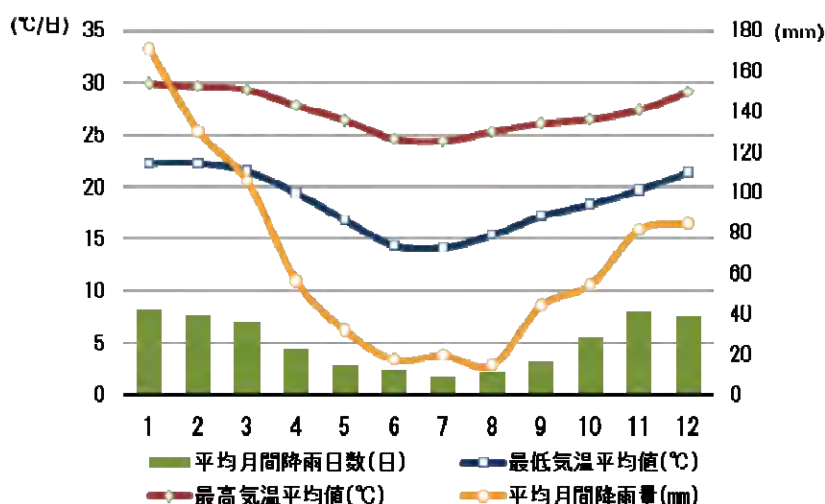
Ia	II	III	IV	V	VI	その他	計
1,895,750	243,500	4,522,530	2,961,776	100,230	2,915,644	3,359,456	15,998,886

公定保護区別面積 (ha)

Amazonian National Reserve	Biological Reserve	Biosphere Reserve (National)	Intergrated Management Natural Area	National Fauna and Flora Reserve	National Fauna Reserve
1,884,375	108,500	535,000	5,469,511	241,600	150,000
National Park	National Reserve for Andean Fauna	Sanctuary	計		
6,893,655	714,745	1,500	15,998,886		

d 気候区分情報⁷

- モザンビークの気候区分は、サバナ気候 (Aw)、ステップ気候 (BSh) および温暖冬季少雨気候 (Cwb) に属する。
- 雨季 (高温期) : 10月～4月、乾季 (低温期) : 5月～9月
- 平均年間雨量 : 北部:800～1,200mm、中部～沿岸部:800～1,000mm、山岳地:1,500mm以上 (Gorongosa地域:1,500mm以上)、南部:800mm以下 (Pafuri区:300mm以下)

首都 (Maputo) 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 Ministry for Co-Ordination of Environmental Affairs (MICOA). Mozambique Initial National Communication to The UNFCCC. 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	0	0	0	0
天然更新林	N/A	N/A	N/A	38,960
人工林	38	38	24	62
全体	43,378	41,188	40,079	39,022
領土比 (%)	55.2	52.4	51.0	49.6

f 生態系・自然環境破壊や劣化の原因、劣化の程度・緊急性

- 毎年5月～10月には乾燥した芝生と枯れ葉が深刻な火災を引き起こす。国土のほぼ40%がこの脅威にさらされている¹⁰。
- Southern Rift Montane Woodlands :
この山岳樹林では、茶畑やその他農地の開墾によって変化されてきた。1920年代から保護されてきた地域であるが、農業開拓、薪炭材採取、自然火災および外来種による侵入が脅威となっている。
- East African Mangroves :
このマングローブ林では稲作、塩田、養殖漁業および住居開拓が進んでいる。上流域からの未処理廃棄物の放流とともに石油や工場排水、懸濁物質の沈降蓄積および農薬汚染も脅威となっている。モザンビークのマングローブ林面積は約40万haにおよび、アフリカ大陸東部では最大である。
- 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にしたため、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。
- East African Marine :
沿岸域の攪乱要因として、農地開墾や森林伐採に起因する土壌流出による沈殿物の蓄積が河川およびサンゴ礁へ影響している。住宅、農業および工業汚染が混在している。観光業と相関する貝やサンゴの過剰採取などが脅威である。サンゴ礁は約1,860 km²に広がり、Quirimbas諸島やPrimeiras-Segundas諸島に多く生息する。

8 Ministry for Co-Ordination of Environmental Affairs (MICOA). Mozambique Initial National Communication to The UNFCCC. 2003.

9 FAO, Global Forest Resources Assessment 2010

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

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^{11,12}

- 人口の大半が天然資源の採取により生計を支えている。特に、モザンビークには薬草が豊富であり、60%以上の住民がそれらを楽しんでいる。
- 森林は薪炭材の供給源として重要である¹³。
- 農村人口（2008）：14,133千人（63.1%）
- 農業人口（2008）：17,139千人（76.6%）

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）	261（百万米ドル）	0.829	81,124（千米ドル）
林産物（非木材）	N/A	N/A	
水産物	2,548（千米ドル）	0.03	

c エコツーリズムの現状¹⁸

- 外国人観光客 合計：2004年 711千人、2008年 2,617千人¹⁹
- GDPにおける観光業シェア：2004年 2.1%、2008年 2.9%²⁰
- エコツーリズムにかかる状況について、本調査では確認できなかった。

ウ 自然環境保全に係る実施体制

a 行政機関

機関名	業務内容	組織
Ministry for the Coordination of Environmental Affairs (MICOA)	傘下にある National Directorate of Environmental Management (DNGA) は、UNFCCC、CBD および CCD のフォーカルポイントである。 ²¹	N/A
Ministerio de Agricultura (MINAG) / DNTF	(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。)	

11 Ministry for the Coordination of Environmental Affairs. National Report on Implementation of the Convention on Biological Diversity in Mozambique. 2009.

12 FAO(2009) FAOSTAT.

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

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

21 Ministry for Co-Ordination of Environmental Affairs (MICOA). Mozambique Initial National Communication to The UNFCCC. 2003.

機関名	業務内容	組織
National Directorate of Forestry and Wildlife (DNFFB)	林業および野生生物分野の政策導入および資源の持続可能な利用に係る啓発活動傘下にある Provincial Forests and Wildlife Services Office は、地方の伐採権、森林コンセッションおよび森林法の導入を管理する。	N/A

b 調査研究機関

機関名	業務内容	組織
Agrarian Research Institute, Ministry of Agriculture	(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
Forest Department, Eduardo H Mondlane University (UEM)	(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。)	

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

- 全国土は政府が所有する。国は二種類の土地の使用権（DUAT）を認める。
- 占有DUAT : 慣習例または10年以上の占有によって得られる土地の使用権（登記義務なし）
- 譲渡DUAT : 使用計画の妥当性によって取得可能な50年使用権。1,000ha以下の場合には地方政府、1,000ha～10,000haは農業大臣、10,000ha以上は閣僚が認可する。

a (c) 保護区制度

- 保護区の規制管理は、Ministry of Tourism傘下のNational Directorate for Conservation Areas

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 Mozambique. 2010.

(DNAC) の所掌である²⁴。

- 保護区は主に生物多様性と脆弱生態系の保全を目的とする。保護区内の林地および資源の利用は、地域の慣習例に基づいて営むことが義務づけられている²⁵。

a (d) 地球環境要因への対応策

- 気候変動対策 : Ministry for the Coordination of Environmental Affairs (MICOA) を先頭に、ステークホルダーとともに気候変動対策を検討することとなっているが、財源不足のため、取組みが遅れている²⁶。
- 生物多様性対策 : National Biodiversity Strategy and Action Plan (NBSAP) の目標として、固有生物資源の保全（現状把握、開発研究、主要生態系の回復および保全措置強化）および持続可能な利用（規制遵守強化、生物資源からの副産物開発、外来侵入種の阻止など）がある²⁷。
- 砂漠化対策 : Ministry for Coordination of Environmental Affairs (MICOA) は、National Coordinating Body (NCB) のホスト機関であるが、NCBの正式な設立が欠如しているため、本格的な対策策定につながっていない²⁸。
- 森林対策 : 1997年に導入された「National Strategy for Forestry and Wildlife」は、森林のコミュニティ管理を推薦する。「National Forest and Wildlife Programme」は、策定中²⁹。

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^{30,31}
 - ・ 2008年にR-PIN (Readiness Preparation Idea Note) を提出しているが、R-PP (Readiness Preparation Proposal) は未提出。
 - ・ REDD準備業務を担当するのは、The Ministry of Environmental Coordination and Action (MICOA) と the Ministry of Agriculture- National Department of land and Forestry (MINAG-DNtF) 。
 - ・ FCPFからの支援に加え、MICOAはブラジル政府との南南協力を通じ、REDD国家戦略

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

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

26 Ministry for Coordination of Environmental Affairs. Mozambique Initial National Communication to The UNFCCC. 2003.

27 Ministry for the Coordination of Environmental Affairs. National Report on Implementation of the Convention on Biological Diversity in Mozambique. 2009.

28 UNCCD.

29 Ministry for Coordination of Environmental Affairs. National Report on the Implementation of The UN Convention to Combat Desertification. 2004.

30 FCPF-Mozambique: <http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/MZ>

31 REDD+ Survey: Mozambique:

http://www.regjeringen.no/upload/MD/sub/oslocfc2010/dokumenter/financing_activities_survey/11_REDDpluss_survey_Mozambique.pdf

およびプログラム作成のための支援を受けている。

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³²

- 林業法 (Forestry Law) は、森林の定義を保護区内に分布する保護林 (conservation forests)、保護区外に分布する生産林 (productive forests) および保護区外に分布する林分の少ない多目的利用林 (multiple-use forests) に分類する。
- 林地および森林資源は国家の所有とされている。個人ないし団体は、伐採権を取得することが可能である。地域コミュニティは自給自足のレベルであれば森林資源を自由に利用することができる。
- 森林コンセッション契約: 森林の多目的利用あるいはエネルギー生産目的として利用計画の妥当性によって5年間付与される (最大50年まで5年ごとに更新可能)。

b (b) 森林認証制度

- Forest Stewardship Council (FSC) によって、2法人が承認されている³³。
- Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) によって1法人が承認されている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

- MINAG/DNTFによって、衛星画像解析によるManicaおよびMaputo地域の植生別分布図 (尺: 1/1,000,000)、Relatório Estatístico Anual: Maputo地方の植林面積 (2005年~2008年)、Inventario Florestal Nacional: 森林およびマングローブの消失度合い (2005年) 等が整備されている。

オ 他国ドナー等の支援状況 (主要ドナーによる案件例)

援助機関	World Bank
プロジェクト名	MZ - Spatial Development Planning Technical Assistance Project
期間	2010-2011
予算	20 百万米ドル (技術協力)
プロジェクトの特徴	開発回廊イニシアティブ、キャパシティ・ビルディングの 2 コンポーネントによる総合的回廊開発計画促進を支援。

32 USAID. Country Profile Property Rights and Resource Governance Mozambique. 2010.

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

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

35 FAO Forestry Department. Global Forest Resources Assessment 2010 Country Report Mozambique.

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Development Programme (UNDP)
プロジェクト名	Sustainable Financing of the Protected Area System in Mozambique
期間	2008
予算	15 百万米ドル
プロジェクトの特徴	民間企業、NGO、コミュニティ協働で、財務面も含め国内保護区の有効性・持続性を強化する。

援助機関	Global Environment Facility (GEF) Agency: United Nations Environment Programme (UNEP)
プロジェクト名	Support to the Implementation of the National Biosafety Framework of Mozambique
期間	2009
予算	0.1 百万米ドル
プロジェクトの特徴	カルタヘナ議定書の責務遵守の為、既存の関係機関・技術機関を強化する。

援助機関	Food and Agriculture Organization (FAO)
プロジェクト名	Building Political Will and Generating Trust to Implement the Forest and Wildlife Participatory Law Enforcement Strategy
期間	2010-2013
予算	0.1 百万米ドル
プロジェクトの特徴	野生動物保護と森林保全の為の政策策定と参加型による法制度施行戦略の構築を目的とする。

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
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
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。