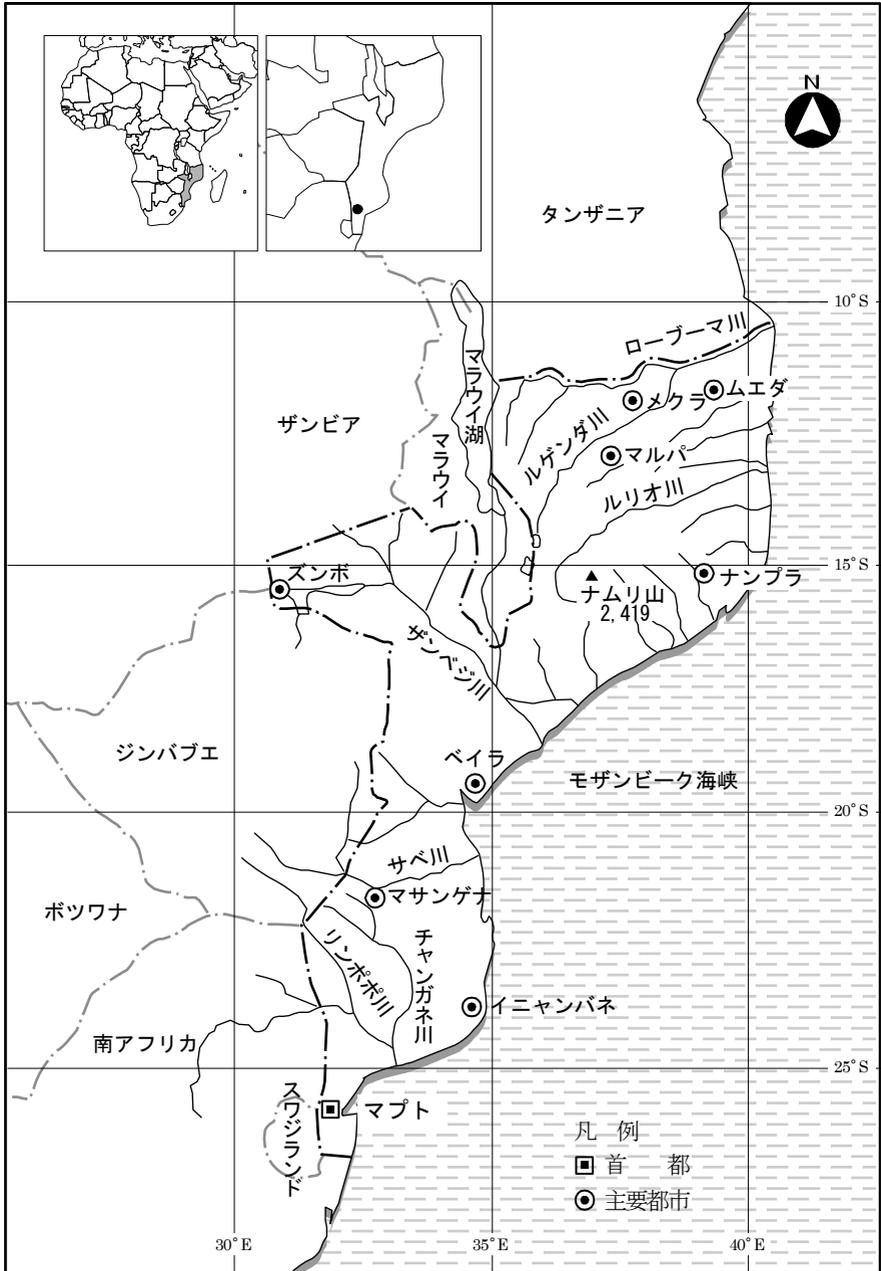


モザンビーク共和国



(一般指標)

国名 (英名)	モザンビーク共和国 (MOZ : Republic of Mozambique)		
国土面積	万 ha	8,016 (日本の2.1倍強)	
人口	万人	2,477.5 人口密度 30.5人/km ² (2012年)	
首都名(英名)	マプト (Maputo)		
首都人口	万人	109.9 (2007年)	
主要言語	ポルトガル語(公用語)8.8%、マクワ語等バンツュー諸語		
宗教	カトリック28.4%、プロテスタント27.7%、イスラム教10%		
国連加盟年月	1975年9月 (1975年6月独立)		
通貨単位	メティカル 1米ドル=29.855 (2013年7月)		
国民総所得 : GNI	億米 ^{ドル}	103 (2010年)	
一人当りGNI	米 ^{ドル}	440 (2010年)	
主要産業	農漁業 (とうもろこし、砂糖、えび他)、鉱工業		
日本から輸出	億円	86.1 (2011年) (車輻、建設用・鉱山用機械等)	
日本の輸入	億円	5.0 (2011年) (葉たばこ、えび、ごま等)	
土地利用	万ha	耕地	530 (6.7%) (2009年現在)
		森林	3,923 (49.9%) (2009年現在)
		牧場・牧草地	4,400 (56.0%) (2009年現在)
度量衡	メートル法		
祝祭日	1月1日元日、2月3日英雄の日、4月7日女性の日、5月1日メーデー、6月25日独立記念日、9月7日終戦記念日、25日国民解放軍記念日、平和の日、12月25日家族の日/クリスマス		
気候	マダガスカル島の対岸、南緯 10~27°に位置しており、大半は熱帯サバナ気候 Aw で、雨季は 10~5月。内陸部のジンバブエ国境付近は一部ステップ気候 BS になる。首都マプト 1月 26.6℃、7月 19.5℃、年平均気温 23.2℃、年降水量 803.1mm		

(森林指標)

(森林面積)

森林面積 (2010)	千 ha	39,022
森林率	%	50.0
森林変動率 (2005-2010)	%	-0.5

(森林蓄積)

森林蓄積(2010)	百万 m ³	1,420
ha 当たり森林蓄積	m ³	36

(人工林面積)

人工林面積 (2010)	千 ha	62
森林面積に対する割合	%	-

(森林所有者)

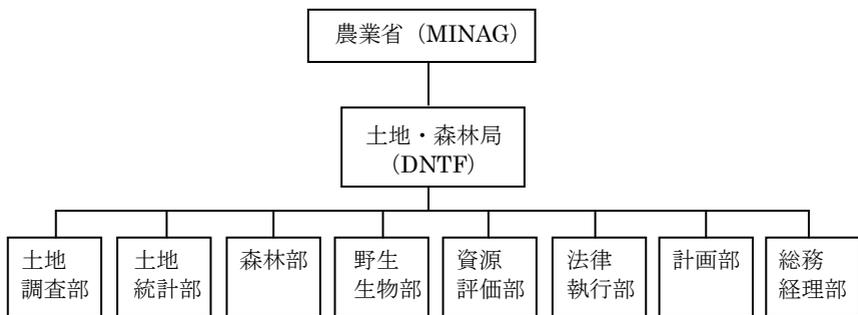
公的機関	%	100.0
民間	%	0.0

(炭素蓄積)

炭素蓄積 (2010)	百万トン	1,692
年平均炭素蓄積変化 (2005-2010)	千トン/年	-8

(森林・林業行政組織)

モザンビーク国（以下「モ国」という。）における森林分野の行政は、中央においては、農業省（MINAG）の1部局である土地・森林局（DNTF）が担当しており、組織的には土地調査部、土地統計部、森林部、野生生物部、資源評価部、法律執行部、計画部、及び総務・経理部の8部局からなっている（下図）。地方においては、州ごとに農業局があり、農業局の中に森林・野生生物部が配置されている。農業局は、州政府の機関であると同時に、農業省の地方出先機関でもある（国の出先機関と州の農業局が一体化している）。



DNTF 組織図

(森林・林業政策)

モ国憲法（2004）90条に、「全ての国民はバランスのとれた環境に住む権利を有し、これを守る義務を負う」「政府及び地方政府機関は環境保護に関連する機関と協力し、合理的な自然資源の利用により環境保護を確実にする政策をとる」とされている。これらの理念は、土地政策、森林及び野生生物、環境の各法律に反映されている。

1) 環境法（1997年20号）

バランスのとれた環境に居住するためには、人々の健康と福祉、社会経済、自然資源の持続的保護による環境の適切な管理が必要であることが述べられている。

2) 土地法（1997年19号）

土地所有権は国家に帰属する。土地使用及びアクセス権の所有者は、憲法と他の法律に規定された理念を守らなくてはならないことが規定されている。

3) 森林及び野生生物法（1999年10号（但し2012年改定））

総合的な経済、社会発展の一部として、保護、保全及び持続的な森林と野生生物の利用を行うとの基本的ルールと理念を規定している。その一部として、地域、国家の管理監督による火災のコントロールと防止は、森林及び野生生物法の管轄にあることが規定されている。106条には、火の利用の禁止とペナルティが規定されている。郡の農業普及及び経済活動支援サービス事務所（SDAE）が現場の最前線での規定を管轄する職権を有するものとして指定されている。具体的には、防火帯により地域区分を行うこと、それから除外すべき樹種の特定（発芽に火を必要とする種等）、地域住民グループを含む消火チームの形成等が含まれる。森林火災を起こし、農産物、灌木、森林に被害を生じさせた者に課せられるペナルティとしては、12か月までの拘置及び罰金が科せられることが規定されている。

1992年に内戦が終了し、急速に森林減少が進んできたことを受けて、大統領イニシアティブ「One Child One Tree, One Leader One New Forest」（2009）が発足された。このスローガンのもと、国民が団結し森林を守り、増やし、育てていくことで環境を守り、持続的に貧困からの脱却を図ることを意図するキャンペーンで、国民的に人気があり、急速に成長するモザンビーク企業が学校に苗木を寄付して学校林を作る、といった取り組みが各地でなされている。

2011年から2020年までの農林業セクターの戦略として、Strategic Plan for Sustainable Development of Agriculture (PEDSA) が打ち出されている。その中で、森林減少については、1990年以降倍増（1972年～1990年0.21%から1990～2002年0.58%）したことが問題視されている。また、エネルギー源としての植林、保護区の保全などが必要とされている。2007年から2012年の計画を定めた「National Forest and Wildlife Program」が策定されている。その目標としては、1）森林と野生生物セクターの効果的な規制の枠組みと制度の確立、2）森林資源や野生生物の管理とその他の目的で競争力のある持続可能な利用の確立、3）製品やサービスの生産のために効果的な森林と野生生物資源の保護と保全、及び4）天然資源と森林と野生生物の持続可能な管理へのコミュニティによるアクセスの改善が掲げられている。また、同プログラムには2012年10月に気候変動に関する記載を含め、今後5年のプログラムに改定することとされている。

モ国では、1998年の森林政策、1999年の森林法、及び2002年の森林細則が森林政策のベースとなっている。現在違法伐採が問題になっており、森林管理を充実させる目的で、ライセンス、罰則、課税、及び植林の4分野における法規制の強化が行われている。2011年12月に不法行為の取り締まりや森林の回復、及び野生生物保護を目的とする法改正があり、不法森林伐採、野生生物の不法狩猟に対する罰金及び森林資源開発に対する課税を強化することになった。伐採のライセンスについては今まで1年ごとに500m³まで管理計画なしで伐採許可を出していたが、今後5年ごとに500m³まで森林管理計画を義務付けてライセンスを発行することになる。内戦後の植林活動は、2005年に開始されたばかりであるが、既に約5万haの植林地があり、ニアサ州、マニカ州ほかでスウェーデン等の民間企業によりユーカリ、松、及びチークなどが植えられている。

モ国ではすべての土地は政府のものであり、植林などで土地の利用を希望する場合50年の土地利用権(DUAT)を申請する。なお、森林伐採コンセッションのstumpage feeの80%は財務省に納入され国家収入としてあらゆるセクターの予算となる一方、20%はFDA(Fundo Desenvolvimento Agrário)としてコミュニティ開発資金として利用される。その一部についてはコンセッションが存在するコミュニティが使用目的を決定する権利を取得し、学校建設などのコミュニティ開発に使用するという試みも行われている。

(森林の現況)

FRA2010によると、2010年のモザンビークの森林面積(FAOの森林の定義は、樹冠疎密度10%以上、モザンビークの森林の定義は再協議中であるが、本統計の元になる2005年の森林インベントリーに採用された森林の定義は「樹冠被覆率10%、最小面積0.5ha、最低樹高5m」)は国土の50%にあたる39百万haであり、haあたりの立木蓄積量は平均36.6m³。また、国土の19%にあたる15百万haには、樹冠疎密度が10%に満たない樹木植生(疎林)が分布しており、これを加えると、モザンビークの国土の約7割の区域に、森林または疎林が分布していることになる。上記FRA2010によれば、1990年から20年間で森林面積は436万ha減少しており、年平均では21.8万ha、率にすれば0.5%の減少となっている。その原因としては焼畑や農地への転換、薪炭材採取、森林伐採、鉱山開発などがあげられる。

森林（疎林も含む）のほとんどは、中部以北に主に存在するミオンボ林（*Miombo: Brachystegia* spp.）、ガザ州、テテ州に主に存在するモパネ林（*Mopane: Colophospermum mopane*）から構成される天然性の二次林である。ニアサ州、ナンブラ州、マニカ州を中心にマツやユーカリの人工林も 2010 年時点で僅かに（62 千 ha）に存在している。マングローブ林は 2004 年の時点で 35 万 7 千 ha であった。

モザンビークで利用されている主要な樹種は以下の通りである。

- ・ *Acacia nigrescens* (micaia) マメ科
- ・ *Azelia quanzensis* (chanfuta) マメ科
- ・ *Albizia adianthifolia* (mpepe) マメ科
- ・ *Albizia versicolor* (tanga-tanga) マメ科
- ・ *Brachystegia spiciformis* (messassa) マメ科
- ・ *Burkea africana* (mucarala) マメ科
- ・ *Colophospermum mopane* (mopane) マメ科
- ・ *Dalbergia melanoxylon* (pau preto) マメ科
- ・ *Erythrophleum suaveolens* (missanda) マメ科
- ・ *Guibourtia coleosperma* (chacate encarnado) マメ科
- ・ *Julbernardia globiflora* (messassa encarnada) マメ科
- ・ *Millettia stuhlmannii* (panga-panga) マメ科
- ・ *Newtonia buchananii* (mafamuti) マメ科
- ・ *Pericopsis angolensis* (muanga) マメ科
- ・ *Pterocarpus angolensis* (umbila) マメ科
- ・ *Swartzia madagascariensis* (pau rosa) マメ科
- ・ *Androstachys johnsonii* (mecrusse) トウダイグサ科
- ・ *Balanites maughanii* (nulo) ニガキ科
- ・ *Bombax rhodognaphalon* (sumauma) パンヤ科
- ・ *Cassipourea gummiflua* (mezambe) ヒルギ科
- ・ *Funtumia africana* (nahmpwepwa) キョウチクトウ科
- ・ *Heritiera littoralis* (mangal branco) アオギリ科
- ・ *Sterculia appendiculata* (metil) アオギリ科
- ・ *Sterculia quinqueloba* (metonha) アオギリ科
- ・ *Khaya nyasica* (umbaua) センダン科
- ・ *Morus lactea* (mecobze) クワ科
- ・ *Pteleopsis myrtifolia* (megoroso) シクンシ科
- ・ *Sclerocarya caffra* (canho) ウルシ科
- ・ *Syzygium guineense* (mecurre) フトモモ科

(人工造林)

森林・野生生物法（1999 年制定、2012 年改訂）において、森林の区分は以下のよ

うに規定されている。

(a) 保護林：国立公園や保全地域（Forest Reserve）等内の森林

(b) 生産可能林：森林開発コンセッションやシンプルライセンスを承認できる森林

(c) 多目的林：生産可能林より資源価値が低く、住民の生計上必要に応じて利用される。

FRA2010によると、総造林地面積は 62 千 ha あり、年間 8 千 ha の造林であり、人工造林は進んでいない。主要な造林樹種はユーカリ類、マツ類である。

造林には、国土保全用植林、エネルギー植林、産業植林の 3 種類があり、森林・野生生物法（1999 年制定、2012 年改訂）及びその関係規則により制度が規定されている。

（天然林施業）

1960 代頃は、*Millettia stuhlmannii*、*Pterocarpus angolensis*、*Azelia quanzensis*、*Androstachys johnsonii*、*Khaya nyasica* 等の樹種が主にソファアラ州及びマニカ州で伐採され、*Dalbergia melanoxylon* がカボ・デルガド州で伐採されていたが、その後、治安上の問題から、優良樹種が存在している奥地での作業が困難となり、主要伐採樹種は、*Brachystegia spiciformis*、*Julbernardia globiflora* 等に変わっていった。林道等のインフラ・ストラクチャーはよく整備されておらず、雨期の間は森林へのアクセスが困難である。

林業技術者の不足も森林管理を行っていく上での大きな障害となっている。

人口の約 70%が地方に住むと言われ、それらの人々は主に薪を燃料として生活していることから過伐による森林資源の劣化、焼畑や移動耕作による森林減少が問題となっている。また、最近まで続いた内戦も海岸部での森林減少の大きな要因となった。都市部のマプト、バイラ、ナンプラ近辺の woodland、bush land、grassland の劣化が著しく、このまま推移していけば、近辺の生産林、非生産林は消滅してしまうと危惧されている。

森林伐採権には、森林開発コンセッションとシンプルライセンスの 2 種類がある。森林開発コンセッションでは、国は適切にコンセッションの対象地を特定し、民間が作成するコンセッション管理計画を評価・分析して必要な修正を加えコンセッションを承認し、コンセッション・オーナーが自己の作成した経営計画を確実に実施している

か否かモニターする役割を担っている。法的には伐採後の更新が義務付けられているが、実際には行政機関の人的・技術的能力が追いつかず、更新が確保されているか否かのチェックはできていない。また、シンプルライセンスは、全国に散在する 500m³以下の小規模伐採許可システムであり、モザンビーク人及びモザンビークの会社のみに付与される。これに関してのチェックは不可能な状況にあり、薪炭材の無秩序な採取が、天然林の持続的森林管理を脅かしていることに留意する必要がある。

(林産業)

モザンビークの林産業は 20 世紀の初頭、ポルトガルの植民地政府時代にスタートした。1960 年代の主な商業用樹種は、*Millettia stuhlmannii*、*Pterocarpus angolensis*、*Azelia quanzensis*、*Androstachys johnsonii*、*Khaya nyasica* であり、1984 年以降になって、ユーカリ類とマツ属の造林木が、郷土樹種と同じように市場へ出されるようになった。

丸太及び建築用柱材の生産量は内戦の影響がなくなり、モザンビーク経済が回復し始めた 1990 年代中頃から漸増傾向をたどっている。木材加工品についてみても、丸太生産と同様に 1995 年頃からコンスタントに増加している。

モザンビークの木材工業は小規模零細な伐木業、製材業、建築業、貿易業が全国に散在している。また、日本の双日がマプト市に木材チップ工場を建設、主にスワジランドからの原料木を利用して 2012 年に操業を開始している。

樹種は、それぞれの用途に適応して使用されている。例えば、*Androstachys johnsonii* は堅くて重く、また耐久性に富んでいるので枕木用として加工されている。*Pterocarpus angolensis* は、加工がしやすく、色彩が美しく、重量感とその耐久性のために家具用として使用されている。また、*Millettia stuhlmannii* は、家具・フローリング用として使用されている。

原木生産量の推移と木材貿易量は以下の表のとおりである。

原木生産量の推移

単位：千 m³

年次	薪炭用	用 材				原木生産量 合計
		製材用、 単板用	パルプ用	その他	合計	
1985	13,700	99	—	836	935	14,635
1990	14,825	47	—	876	923	15,748
1995	16,724	77	—	1,074	1,151	17,875
2000	16,724	128	—	1,191	1,319	18,043
2006	16,724	113	—	1,191	1,304	18,028
2010	16,724	225	—	1,191	1,416	18,140

注：その他は杭、マッチ、ポスト、柵 など

木材貿易量（2010）

単位：数量万 m³、金額万ドル

製 品 名	輸 入		輸 出	
	数 量	金 額	数 量	金 額
丸 太	1.1	175.9	1.1	5,408.9
製 材	1.2	552.9	4.0	2,451.3
合 板	0.2	181.7	—	—

出典：1. 福地 大輔、2013、「モザンビークの森林・林業」修正

2. JICA、2012、モザンビーク国 REDD+モニタリングのための持続可能な森林資源情報プラットフォーム整備プロジェクト詳細計画策定調査報告書