

モンゴル国



(一般指標)

国名 (英名)	モンゴル国 (MNG : Mongolia)
国土面積 万 ha	15,665 (日本の約4倍)
人口 万人	284.4 人口密度 1.8人/km ² (2012年)
首都名(英名)	ウランバートル (Ulan Bator)
首都人口 万人	108.7 (2009年)
主要言語	モンゴル語(公用語)、カザフ語(西端のバヤンウルギー県では公用語)
宗教	チベット仏教39%、イスラム教4%、シャーマニズム
国連加盟年月	1961年10月27日
通貨単位	トグログ 1米ドル=1716 (2013年7月)
国民総所得 : GNI 億米 ^{ドル}	52 (2010年)
一人当りGNI 米 ^{ドル}	1,870 (2010年)
主要産業	鉱業(石炭、モリブデン)、牧畜業
日本から輸出 億円	257 (2011年)(車輜、一般機械、船舶)
日本の輸入 億円	14.5 (2011年)(ほたる石、衣類・同付属品等)
土地利用 万ha	耕地 96 (0.6%) (2009年現在)
	森林 1,098 (7.1%) (2009年現在)
	牧場・牧草地 11,484 (73.9%) (2009年現在)
度量衡	メートル法
祝祭日	1月1日元日、3月8日女性の日、6月1日母と子の祝日、7月11-13日日革命記念日・ナーダム、11月26日独立記念日 移動祝日 : ツァガーン・サル(旧正月)、チンギス・ハーンの日
気候	大陸性気候で年間を通じ雨量が少なく、空気が乾燥している。北部(ハンガイ山脈の北側)は亜寒帯気候Dw、中央部はステップ気候BS、南部はゴビ砂漠である。首都ウランバートル : 年平均気温-1.3℃、最暑月7月16.9℃ 最寒月1月-22.3℃ 年降水量282mm

(森林の指標)

(森林面積)

森林面積 (2010)	千 ha	10,898
森林率	%	7.0
森林変動率 (2005-2010)	%	-0.7

(森林蓄積)

森林蓄積(2010)	百万 m ³	1,426
ha 当たり森林蓄積	m ³	131

(人工林面積)

人工林面積 (2010)	千 ha	145
森林面積に対する割合	%	1.0

(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	583
年平均炭素蓄積変化 (2005-2010)	千トン/年	-4

(森林・林業行政組織)

モンゴルにおける森林資源の管理経営は自然環境・グリーン開発省が担い、特に森林資源・植林部が国レベルでの森林インベントリと管理計画の業務、林業関連の事業団体の入札 契約、監視や森林管理活動の資金調達を行っている。同省は、研究機関、私企業、県政府、森林組合等と連携している。地方では州単位 (Alimak) 及び郡単位 (Sum) に森林部局が設置されている。なお、すべての森林は国有である。

(森林・林業政策)

モンゴルでは、国家森林政策、森林法、森林と草地における防火法等が制定されている。

国家森林政策は、1990 年までは、1975 年にロシアの森林専門家により作成された政策文書であった。しかし、時代の変化に合わせるために、1997 年に政府は新しい国家森林政策を公布し、また 2001 年にそれを修正した。それにより、森林資源の持続可能な開発、野生動物、野生植物、森林のエコシステムを保証する政府の承認と意図を明文化した。

森林法は、2007 年に制定され、森林の所有と利用権、森林保護区の管理、森林火災の防止、病虫害からの保護、植林、違法伐採の罰則に關しての規定している。

森林と草地における防火法は、森林と草地における防火、消火、及び火災後の修復に關して規定している。

政府の森林・林業政策の背景あるいは基調とみられる事項は以下のとおりである。

- 防風林、農地保護、砂漠化対策として、約 30 年間、植林を行ってきており、年間約 10 万本の苗木を生産するために、植林、種子の採取と貯蔵、苗床の造成を推進している。
- 森林は全て国や県の所有であり、その利用権を譲渡する形をとっているが、中央の省庁がその許可の権限を持っており、地方の省庁だけでは判断ができない。この体制により、地域の森林やその周辺の住民の実状をよく理解した地方の行政官が、柔軟に植林事業をマネジメントしていくことが困難となっている。また、議会選挙の結果次第で、中央の行政官が大きく異動する場合があるため、継続的な行政サービスが行われないことも障害となっている。
- 森林火災が重要問題であるので、今後とも森林火災対策が森林・林業政策上の重

要課題となっている。

新たな地域ベースの森林資源管理手続きが 2006 年に承認された。この手続きにより森林及びその他天然資源のコミュニティーへの配分を可能にした。現在、モンゴルにある 5 つの開発戦略は以下のとおりである。

- 中央及び地方の森林資源管理体制が構築・強化され、大抵の森林資源が 2021 年までにコミュニティーへ貸与される。
- 地球温暖化と砂漠化のため体制が整備され、森林火災と森林害虫の蔓延の危険が低下する。
- 違法伐採が減少し、森林管理による森林収穫が 2020 年までに 2 倍から 3 倍増える。
- 植林と緑の長城建設が増加する。
- 動物のうちヤギの数が 31%までに適正化される（現在は 45%）。

（森林の現況）

FRA2010によれば、2010年のモンゴルの森林面積は 1090 万 ha であり、国土面積に対する割合は 7%である。このうち、原生林は 515 万 ha であり、森林面積の 47%を占める。1990 年から 2010 年までの森林面積は 164 万 ha 減少し、年平均では 8.2 万 ha、年率では 0.65%の森林が減少している。

モンゴルの森林を大別すると、北部の山岳地域に広がるシベリアカラマツ、シラカバ類、マツ類等で構成されている高木林と、年間 100mm 程度の降雨量を有する南部の陥凹地帯で内陸河川が消失する地域でのザク (*Haloxylon ammodendron*: アカザ科の木本低木) から成る低木疎林に分けられる。特に、高木林は、標高 800-2500m に存在しており、とくに、草原やステップにおける日射があまり当たらず土壌水分が蒸発しにくい北向き斜面や、シベリアのタイガの南限に接した地域に集中して分布している。

モンゴルに生育する樹種のリストは以下のとおりである。

- | | | | | |
|---------------------------------------|---|---------|---|----------|
| <i>Larix sibirica</i> (シベリアカラマツ) | } | マツ科 | | |
| <i>L. dahurica</i> (ダフリカカラマツ) | | | | |
| <i>Pinus sylvestris</i> (欧州アカマツ) | | | | |
| <i>P. sibirica</i> (シベリアマツ) | | | | |
| <i>P. pumila</i> (ハイマツ) | | | | |
| <i>Picea obovata</i> (シベリアトウヒ) | | | | |
| <i>Abies sibirica</i> (シベリアモミ) | | | | |
| <i>Juniperus sibirica</i> (シベリアネズミサシ) | } | ヒノキ科 | | |
| <i>J. sabina</i> (ネズミサシの類) | | | | |
| <i>Betula platyphylla</i> (シラカンバ) | } | (カバノキ科) | | |
| <i>B. fruticosa</i> | | | | |
| <i>B. microphylla</i> | | | | |
| <i>B. hippolytii</i> | | | } | (シラカバの類) |
| <i>B. gmelinii</i> | | | | |
| <i>B. tayshii</i> | | | | |
| <i>Alnus fruticosa</i> (ハンノキの類) | | | | |
| <i>Ulmus pumila</i> (ノニレ) | } | ニレ科 | | |
| <i>U. propinqua</i> | | | } | (ニレの類) |
| <i>U. japonua</i> | | | | |
| <i>Salix pentandra</i> | } | ヤナギ科 | | |
| <i>S. pseudopentandra</i> | | | | |
| <i>S. triandra</i> | | | | |
| <i>S. viminalis</i> | | | } | (ヤナギの類) |
| <i>S. rorida</i> | | | | |
| <i>S. caspica</i> | | | | |
| <i>S. caprea</i> | | | | |
| <i>Populus suaveolens</i> | } | (ポプラの類) | | |
| <i>P. laurifolia</i> | | | | |
| <i>P. tremula</i> | | | | |

- Crataegus sanguine* (アカサンザシ) }
C. dahurica (サンザシの類) } バラ科
- Padus asiatica* (bird-cherry tree)
Malus pallasiana (apple wood)
Rosa acicularis (dog-rose)
R. dahurica (リンゴの類)
Spiraea media (エゾシモツケ)
S. sericea (シモツケの類)
S. salicifolia (ホザキシモツケ)
Cotoneaster melanocarpa }
C. mongolicus } (シャリントウの類)
Dasyphora fruticosa (キンロバイ)
D. parvifolia (キンロバイの類)
Amigdalus pendunculata (almond tree)
Armeniaca sibirica (apricot tree)
Sorbus sibirica }
S. sorbifolia } (ナナカマドの類)
Rubus sachalinensis (raspberry)
R. saxatilis (イチゴの類)
Ribes rubrum (red currants)
R. nigrum (black currants)
R. altissimum }
R. diacantha } (スグリの類)
Berberis sibirica (siberian barberry) ・メギ科
Myricaria alopecuroides (ギョリュウの類)
Rhododendron dahuricum (シヤクナゲの類) ・ツツジ類
Hippophae rhamnoides (common sea buckthorn, 沙棘) ・グミ科

<i>Lonicera altaica</i>	} (スイカズラの類)	} スイカズラ科
<i>L. turozaninovii</i>		
<i>Sambucus sibirica</i>	} (ニワトコの類)	
<i>S. manshurica</i>		
<i>Cornus alba</i> (ミズキの類)・ミズキ科		
<i>Caragana microphylla</i> (コバノムレスズメ)	} マメ科	
<i>C. pygmaea</i> (ムレスズメの類)		
<i>Haloxylon ammodendron</i> (ザク、saxsaul)・アカザ科		

(人工造林)

森林の大部分は天然林で、人工造林はそのきびしい気候条件等により、それ程行われていない。FRA2010によれば、モンゴルの人工林は2010年現在14.5万haであり、森林面積の1%に過ぎない。毎年6千haから8千haが国及び民間により植林されている。

植林計画は、苗畑の建設を含めて1970年代に始まった。主要な森林分布地である北部の森林においては、商業伐採事業者が伐採跡地の再植林を実施することに対して、支払い制度を設けている。この制度では、支払金額の半分以上を植林木の活着率によって決定しており、活着率40%以上の場合、100%が支払われ、25~40%では50~100%、25%以下は50%という支払体系をとっている。しかし、現状、再植林を実施せずに、報酬を受け取ったり、再植林実施者の申告のみで活着率を判断したりするなどの問題を抱えている。また、1999年に支払体系を規定していたが、制度の更新がされておらず、国の急激なインフレに対応できていない。

もうひとつの主要な森林分布地である南部においては、2005年からグリーンウォールプログラムと呼ばれる活動を政府が実施している。プログラムの目的は、砂漠からステップへの移行帯において森林を帯状に造成することによって、気候変動や不適切な人間活動に起因する森林保護区の損失及び、砂漠の拡大と砂嵐を低減することである。植林面積は約15万haが目標とされており、約600mの幅で、国の東から西へ約2,500キロにわたって造成される。主要な植栽樹種は、*Ulmus* spp. (ニレ類)、*Populus* spp. (ポプラ類)、*Salix* spp. (ヤナギ類)、*Tamarix* spp. (ギョリュウ類)である。なお、既存のアカザ林の植林プロジェクトと比較すると、単位面積当たり、30倍のコス

トがかかると言われている。

最もよく使われる造林樹種はマツ類とカラマツ類であり、苗木の活着率は 30—65%との報告もある。低い活着率の原因は次のとおりである。

- ・ 厳しく乾燥した自然環境
- ・ 苗木の品質が悪い
- ・ 不適切な地ごしらえ及び植栽技術
- ・ 植林後の管理不十分
- ・ 無秩序な放牧

(天然林施業)

伐採後天然更新する場所もあるが、その成績は良好ではない。人工植栽をしない場合には、カンバ類とかアスペンが繁茂し、自然環境が厳しい場所では草地になる可能性が多い。

(林産業)

木材の用途としては、産業用建材、個人の家屋用の建材、燃料材の 3つの区分に類別される。全体の伐採量のうちの 9割以上は燃料材である。伐採量の合計は、2001年から 2006年にかけて約 9%減少しており、これは政府が伐採量の制限を厳しくしたためである。

違法伐採は伐採量全体の 36~80%を占め、その内の 65-80%は薪炭材採取が目的であると推定されている。違法伐採の方法の例としては、防火帯造成を目的としての伐採は許可されているため、それに乗じる形で、無許可での周辺の樹木の伐採が行われている。

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
		製材用、 単板用	パルプ用	その他	合計	合計
1985	934	1,235	—	0	1,235	2,169
1990	609	806	—	0	806	1,415
1995	186	445	—	0	445	631
2000	186	445	—	0	445	631
2006	747	35	—	14	49	796
2010	763	35	—	14	49	812

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	0.1	—	0.1	—
製 材	0.1	—	0.0	—
合 板	0.2	124.8	—	—

出典：1. 福地大輔、2013、モンゴルの森林・林業

2. FAO, 2010, Mongolia Forestry Outlook Study, Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study II Working Paper Series