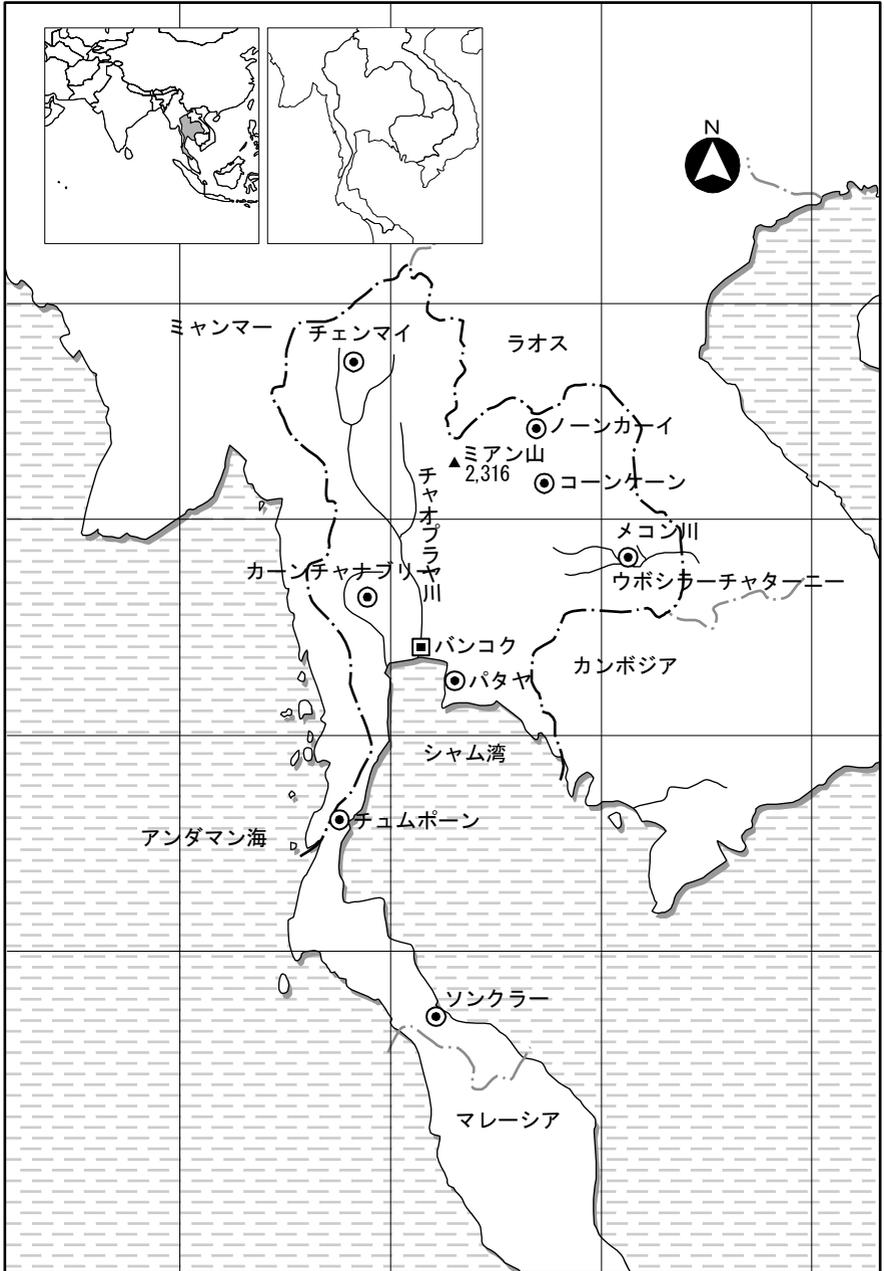


タイ王国



(一般指標)

国名 (英名)	タイ王国 (THA : Kingdom of Thailand)		
国土面積 万 ha	5,131 (日本の1.4倍)		
人口 万人	6,989.2 人口密度 136.2人/km ² (2012年)		
首都名(英名)	バンコク (Bangkok) 標高2m		
首都人口 万人	570.5 (2007年)		
主要言語	タイ語(公用語)、ラオ語、カンボジア語、マレー語、中国語		
宗教	仏教93.8%、イスラム教4.6%		
国連加盟年月	1946年12月 (1932年立憲君主制)		
通貨単位	バーツ 1米ドル=31.6155 (2013年7月)		
国民総所得 : GNI 億米 ^F _L	2,866 (2010年)		
一人当りGNI 米 ^F _L	4,150 (2010年)		
主要産業	農業(米、天然ゴム)、観光業		
日本から輸出 億円	29,885 (2011年) (一般機械、電気機器)		
日本の輸入 億円	19,532 (2011年) (電気機器、一般機械)		
土地利用 万ha	耕地	1,900	(37.2%) (2009年現在)
	森林	1,896	(37.1%) (2009年現在)
	牧場・牧草地	80	(1.6%) (2009年現在)
度量衡	メートル法、現地単位も使われる。 例 : 1rai=1,600m ² (40×40)		
祝祭日	1月1日元日、4月6日チャクリー王朝記念日、4月13日・15日 タイ正月、5月1日メーデー、5日国王戴冠記念日、8月12日 王妃誕生日(母の日)、10月23日チュラーロンコーン大王記 念日、12月5日国王誕生日(父の日)、10日憲法記念日 移動祝日 : 万仏節、仏誕節、三宝節 等		
気候	北部の山岳地帯以外ほぼ全土が熱帯気候Am・Aw。雨季 (5-10月)と乾季(11-4月)に大きく分かれ、年間の降 水量の約80%が雨季に集中。夏季は南西から湿った海洋 性季節風が、冬季は北東の乾燥した季節風が吹く。首都 バンコク(平均気温28.5℃、年降水量1,530mm)。		

(森林の指標)

(森林面積)

森林面積 (2010)	千 ha	18,972
森林率	%	37.0
森林変動率 (2005-2010)	%	0.1

(森林蓄積)

森林蓄積(2010)	百万 m ³	783
ha 当たり森林蓄積	m ³	41

(人工林面積)

人工林面積 (2010)	千 ha	3,986
森林面積に対する割合	%	21.0

(森林所有者)

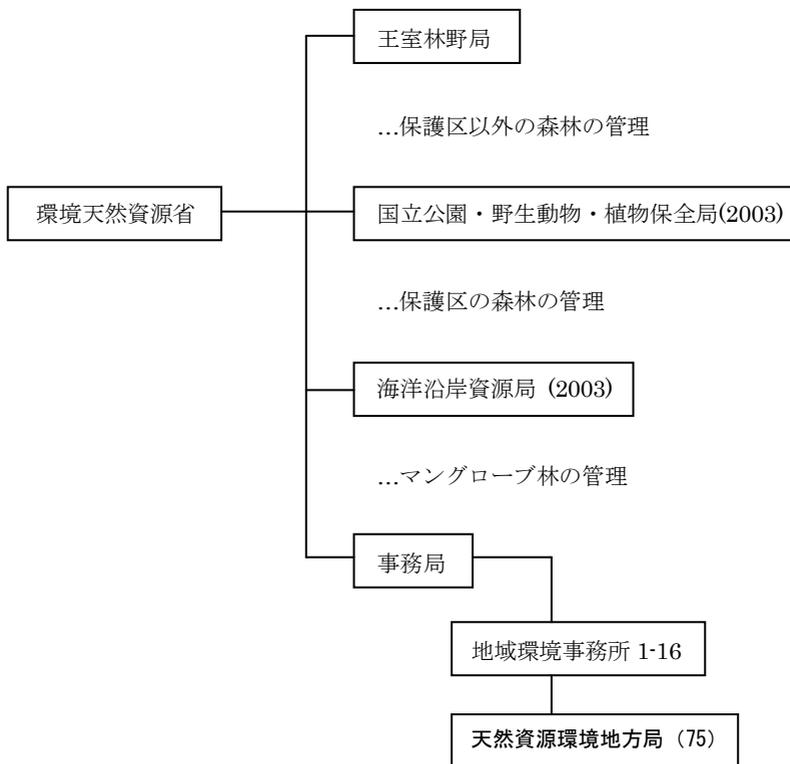
公的機関	%	88.0
民間	%	12.0

(炭素蓄積)

炭素蓄積 (2010)	百万トン	880
年平均炭素蓄積変化 (2005-2010)	千トン/年	1.0

(森林・林業行政組織)

タイにおける森林行政は、天然資源省の下で、王室林野局が保護区以外の森林を、国立公園・野生動物・植物保全局が保護区の森林、海洋沿岸資源局が沿岸林の管理を行っている。構成は以下に示すタイ森林行政組織図のとおり。



タイ森林行政組織図

出典 FOREST MANAGEMENT IN THAILAND

(森林・林業政策)

タイの森林・林業は多くの法規制により規定されているが、その主なものは次のとおりである。

- ・森林管理法 (1941年)

- ・国立公園法（1961年）
- ・国有林法（1964年）
- ・野生動物保護法（1992年）
- ・植林法（1992年）
- ・再植林法（1992年）

20以上の法律と多くの政令が森林管理に関係している。1989年の丸太伐採禁止法施行に伴い、林業の焦点は保全に移行した。「環境の維持・保全に係る国の第一政策と見通し（1997年–2016年）」には、地域森林、水、生物多様性及び流域の管理に係る制度改善及び住民及び地域の参画に関するガイドラインが含まれている。森林率の目標を50%（保全のための森林30%、生産のための森林20%）としている。

1962年から5ヵ年ごとに策定されている経済社会開発計画（NESDP）において、第1次～6次には、農産物の輸出優先度が高く、農地拡張を推奨されていたが、その後の第7次・第8次NESDPになると、政府は持続可能な計画、環境配慮、地元住民の関与のない経済発展では環境に悪影響を与えかねないと認識した。また、第9次・第10次NESDPでは、環境、社会発展、および経済発展の間のバランスをとることを推進した。現行の第11次NESDPでも、環境・社会発展・経済発展間のバランスを更に推し進め、全陸地面積の40%を占める森林および19%の保護林を維持することで、天然資源および生物多様性の保全を目標としている。また、2006年に10年間の経済植林マスタープランが作成され民間企業の私有地への植林を推進し、10年間で240万haの造林を目標としている。

（森林の現況）

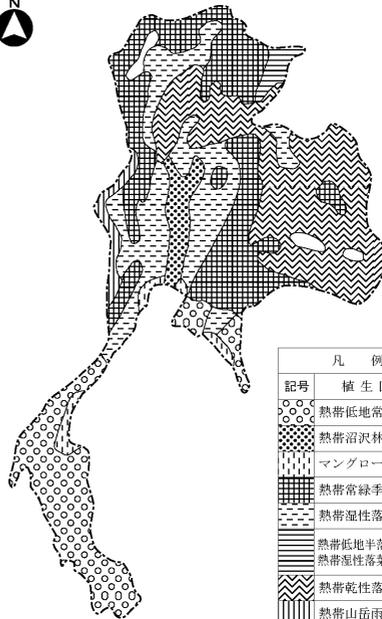
タイの森林面積は、1946年には国土面積全体の63%を占めていたが、1960年代には53.3%、1985年には30%を下回り、1991年には26.6%にまで減少した。その後1988年の南部での洪水被害の拡大を受け、タイ政府は1989年に天然林からの伐採を禁止、1990年代に入って、天然林地域の各種保護林の指定作業の強化、マングローブ林の伐採許可の無効等の政策が進められた。これらの政策により1990年以降は、タイ国内における森林減少は緩やかになり、2005年から2010年にかけては、1.5万ヘクタールの増加に転じた。しかしながら、これらはゴム植林を含めた植林面積の増加

によるものが含まれているためであり、天然林面積は現在もなお、減少している。

FRA2010によれば、タイの2010年現在の森林面積は1,897万haであり、国土面積の37%となっている。そのうち、原生林は673万haであり、森林の35%を占める。1990年時点の森林面積は1,955万haであったので、過去20年間で58万haの森林が減少した。年平均では2.9万ha、率では0.15%の減少である。

タイの森林は、①熱帯低地常緑雨林 ②熱帯沼沢林 ③マングローブ林 ④熱帯常緑季節雨林 ⑤熱帯湿性落葉林 ⑥熱帯低地半落葉雨林・熱帯湿性落葉林 ⑦熱帯乾性落葉林 ⑧熱帯山岳雨林に分類される。

- ① 熱帯低地常緑雨林：年平均降水量2,000mmを越える低い地帯からやや高い地帯に分布している。年間の温度幅は3℃以下である。樹種に富み、上・中・下の3層からなり、上層にはフタバガキ科樹種が蓄積の50%にも及んでいる。
- ② 熱帯沼沢林：清流で常時浸水している地域に分布している。林型は混交林とパダン林の2種類がある。
- ③ マングローブ林：河口、海岸の泥の浅瀬に分布している。地域によりゴメノール（カブティ油）の抽出や、木炭生産に重要な、*Melaleuca leucadendron*の純林で構成されている。



出所：タイ王室林野局
「タイの森林分布図」

凡 例	
記号	植生区分
	熱帯低地常緑雨林
	熱帯沼沢林
	マングローブ林
	熱帯常緑季節雨林
	熱帯湿性落葉林
	熱帯低地半落葉雨林・熱帯湿性落葉林
	熱帯乾性落葉林
	熱帯山岳雨林

- ④ 熱帯常緑季節雨林：年平均降水量 2,000mm で、4～5 ヶ月の乾季があるか、年平均降水量 1,500～2,000mm で 1～2 ヶ月の乾季のある地域に分布し、標高、乾燥の程度により違った林型がみられる。また、フタバガキ科樹種は北部、中部の原生林に多くみられる。
- ⑤ 熱帯湿性落葉樹林：年平均降水量 1,500mm 程度で 4～5 ヶ月の乾季のある北部、中央部に分布している。チーク林は、湿潤生物気候の地域で排水良好な湿度の高い北部の溪谷、山麓に出現する。
- ⑥ 熱帯低地半落葉雨林・熱帯湿性落葉林：北部地域に分布し、低地半落葉雨林の上層にはフタバガキ科樹種が多く、湿性落葉林にはマメ科（14 種）クマツヅラ科（5 種）シクンシ科（4 種）の樹種が多い。
- ⑦ 熱帯乾燥性落葉林：年平均降水量 1,000～1,500mm のやや暑い気候の北東部地域に分布している。フタバガキ科樹種が多い。
- ⑧ 熱帯山岳雨林：西部地域に分布し、亜熱帯種（針葉樹、木性シダ類）が多い。

（人工造林）

タイにおける人工造林は、1906 年にチーク造林を試験的に始めてから始まった。当時はチークに限られていたが、1919 年以降からは他の樹種も植栽されるようになった。大規模に人工造林が行われるようになったのは 1960 年以降であり、このころ、第 1 次国家経済社会開発計画（1962～66 年）による植林が開始され、第 2 次 5 カ年計画以降も森林回復のための植林は積極的に進められている。特に 1991 年には国家造林長期計画が定められ官民一体となった形での植林の推進となった。2000 年から始まった森林村制度では、農民を定住化し、植林業に雇用することで、森林消失を食い止め、再植林を促そうとしている。これによって大木のチークの植林地が出来上がり、北部の山地では水源林の再生事業としてマツの植林も活発に行われている。

植林の実行形態としては、王室林野局の政府予算によるもの、コンセッション保有者によるもの、王室林野局から苗木提供を受けた地域住民によるもの、村落共有林造成事業によるもの、民間部門によるものの 5 つからなっている。

タイにおける造林方法は択伐、傘伐、萌芽更新など様々試みられたが、体系的に定着したものはない。また、1989 年の伐採禁止も造林方法の停滞をもたらした。

タイにおいて現在造林されている主要樹種は、次の 3 種である。

1) チーク (*Tectona grandis*)

タイの天然チーク林は 1954 年時点で 232 万ヘクタールであったが、2000 年には 15 万ヘクタールまで減少している。一方チークの植林は 1906 年から始まっていた。1993 年から王室林野局は民間セクターによるチーク林を推奨し、1994 年から 2000 年にかけて 10 万ヘクタールのチーク植林を行っている。

2) ビルマカリン (*Dipterocarpus macrocarpus*)

タイの東北部ではフタバガキ科の *Dipterocarpus macrocarpus* の植林が行われている。この種は低地の砂質土で生育する。*Dipterocarpus macrocarpus* は初期成長はチークよりも遅いが、15 年生になると大きくなる。苗は挿し木からでも生育する。また種子バンクもあり、基本的な育成方法も開発されている。

3) ユーカリ (*Eucalyptus camaldulensis*)

ユーカリはその生育の速さ、適応範囲の広さ、利用用途の豊富さからタイでは最も重要とされている樹種の 1 つである。ユーカリは、電信柱、ポスト、薪炭材、パルプ材、パーティクルボード、合板、製材、住宅や家具の材となる他、葉から蒸留油、樹皮からタンニンが得られ、時には観賞用として使用され、さらには防風林や防風林のためにも用いられる。また、住宅や家具などで一般的な種である。

東南アジアではユーカリは一般的に 13~4 年生で 40-60 m³/ha/年と言われているが、タイの民間会社のデータだと、条件の良い土地で 25 m³/ha/年、土地の痩せている場所では 8 m³/ha/年となっている。しかし、このように生育が悪くてもユーカリの植林は有益な事業となっている。

タイでは植林されたユーカリの 70~80% が製紙会社もしくはパルプ会社に、10-15% が燃料に、5% が建築用ポールとなる。また近年ではバイオマスエネルギー源としてエネルギー関連からの需要も高まってきている。

その他、タイにおいて現在造林されている主要樹種は、以下のとおり。

- *Pinus kesiya* (北部, 東北部山地) マツ科
- *P. merkusii* (北部, 東北部山地) マツ科
- *P. caribaea* (北部山地) マツ科
- *P. oocarpa* (南部~北部地域) マツ科
- *P. patula* (北部地域) マツ科
- *Cupressus lusitanica* (北部, 東北部地域) ヒノキ科

- ・ *Casuarina equisetifolia* (中部、東部、西部、南部地域) ……モクマオウ科
- ・ *C. junghuhniana* (中部、東部、西部、南部地域) ……モクマオウ科
- ・ *Betula alnoides* (北部山地、標高 900~1,800m) ……カバノキ科
- ・ *Grevillea parallela* (中部、東北部地域) ……ヤマモガシ科
- ・ *G. pinnatifida* (中部、東北部地域) ……ヤマモガシ科
- ・ *Dipterocarpus alatus* (南部、中部地域) ……フタバガキ科
- ・ *Hopea odorata* (西部、南部地域) ……フタバガキ科
- ・ *Shorea obtusa* (西部、南部地域) ……フタバガキ科
- ・ *S. roxburghii* (西部、南部地域) ……フタバガキ科
- ・ *Pterocarpus macrocarpus* (北部、西部、中部、東北部地域) ……マメ科
- ・ *Dalbergia cochichinensis* (北部、中部、東北部地域) ……マメ科
- ・ *Cassia siamea* (西部、中部地域) ……マメ科
- ・ *Peltophorum dasyrachis* (東北部地域) ……マメ科
- ・ *Acacia catechu* (東北部地域) ……マメ科
- ・ *A. auriculiformis* (中部、東部、西部、東北部地域) ……マメ科
- ・ *A. mangium* (東南部、南部地域) ……マメ科
- ・ *A. crassicarpa* (東北部、南部地域) ……マメ科
- ・ *A. holosericea* (東南部、南部地域) ……マメ科
- ・ *A. aulacocarpa* (東南部、南部地域) ……マメ科
- ・ *A. difficilis* (東南部、南部地域) ……マメ科
- ・ *A. flavescens* (東南部、南部地域) ……マメ科
- ・ *Hevea brasiliensis* (東部、南部地域) ……トウダイグサ科
- ・ *Tectona grandis* (北部、中部、東部、南部地域) ……クマツヅラ科
- ・ *Gmelina arborea* (中部、南部地域) ……クマツヅラ科
- ・ *Swietenia macrophylla* (中部以南地域) ……センダン科
- ・ *Leuceana leucocephala* (中部以南地域) ……マメ科
- ・ *Eucalyptus camaldulensis* (中部、東部、南部地域) ……フトモモ科

注：() は植栽されている地域であるが、必ずしも適地、適木ということではない。

タイの全人工林面積はゴム造林を含め 3.99 百万 ha と見られている (FRA2010)。2005 年における年間造林面積は 2.7 万 ha である (ITTO)。最も重要な植林樹種はゴムであり、2.1 百万 ha の面積となっている。

(天然林施業)

現在、天然林の伐採は原則として禁止である。なお、かつて適用されていた天然林施業方式は、30 年を輪伐期とした択伐作業であった。伐採面積は、1,000ha 単位とされていた。伐採量は、伐採面積を単位として、天然更新の理論に基づいて決められていた。また、伐採木は胸高直径 100cm 以上であるが、大径木が減少したため、胸高直

径 50cm 以上が伐られていた。また、伐採木は、地方営林局が毎木調査を行って決定するよう規則によって定められていた。

(林産業)

タイの木材生産量は 2010 年は 28 百万 m³で、そのうち 19 百万 m³ (68%) は薪炭材である (FAO)。用材として重要な樹種はユーカリとゴムである。タイは 2010 年には 69 万 m³の製材を輸出している。一方で、木材加工用の丸太は全て輸入に頼っている。タイの木材加工の主流をなすのは紙、パルプ、家具等を含む製材工業で、これらの生産物の加工貿易によって利益をあげている。

1989 年の伐採禁止以降においても、森林は利用可能であり森林への侵入は広範に行われていた。1995 年においては 10 百万人の人々が国有林に居住していた。1996 年にはタイ政府はマングローブ林の伐採ライセンスをすべて撤回した。現在は天然林では伐採は行われていない。

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	22,730	1,875	0	2,392	4,267	26,997
1990	21,807	492	0	2,601	3,093	24,900
1995	20,725	33	0	2,742	2,775	23,500
2000	20,553	158	1,528	4,576	6,262	26,815
2006	19,736	300	2,900	5,490	8,690	28,426
2010	19,301	300	2,900	5,500	8,700	28,001

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	12.8	6,737.3	0.6	217.6
製 材	43.9	32,439.3	69.3	54,856.1
合 板	12.2	9,353.8	3.2	2,622.7

- 出典：1. ITT, 2011, Status of Tropical Forest Management (2011)
2. タイ王室林野局「タイの森林分布図」
3. FCPF, Readiness Preparation Proposal (R-PP) Thailand
4. ITTO, Achieving the ITTO objective 2000 and sustainable forest management in Thailand
5. International Forestry cooperation Office Royal Forest Department, FORESTS MANAGEMENT IN THAILAND

