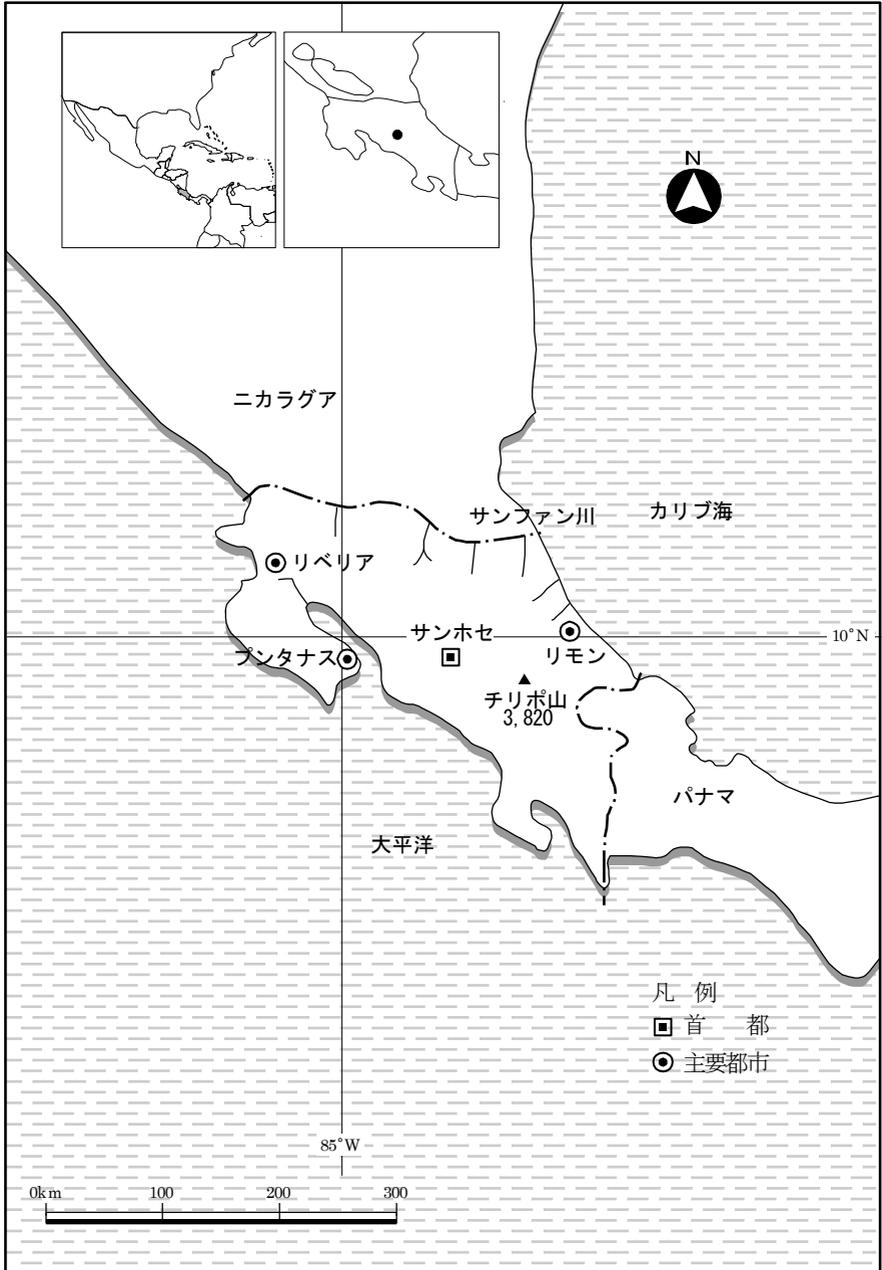


コスタリカ共和国



(一般指標)

国名 (英名)	コスタリカ共和国 (CRI : Republic of Costa Rica)		
国土面積 万 ha	511 (九州の1.4倍弱)		
人口 万人	479.3 人口密度93.8人/km ² (2012年)		
首都名(英名)	サンホセ (San Jose) 標高1,172m		
首都人口 万人	34.6 (2009年)		
主要言語	スペイン語(公用語)、少数のパトワ(クレオール)語		
宗教	カトリック94.4%、プロテスタント8.8%		
国連加盟年月	1945年11月		
通貨単位	コロン 1米ドル=500.535 (2013年7月)		
国民総所得 : GNI 億米 ^{ドル}	317 (2010年)		
一人当りGNI 米 ^{ドル}	6,810 (2010年)		
主要産業	農業(コーヒー豆、バナナ) 製造業(集積回路、医療品)		
日本から輸出 億円	675 (2011年) (半導体等電子部品、車輛、鉄鋼等)		
日本の輸入 億円	190 (2011年) (半導体電子部品、一般機械、コーヒー豆)		
土地利用 万ha	耕地	50	(9.8%) (2009年現在)
	森林	258	(50.6%) (2009年現在)
	牧場・牧草地	130	(25.5%) (2009年現在)
度量衡	メートル法		
祝祭日	1月1日元日、3-4月頃聖週間、4月11日フアンサンタマリアの日、5月1日メーデー、7月25日グアナカステ併合の日、8月2聖母の日、15日母の日、9月15日独立記念日、10月12日コロンブスの日、11月2日死者の日、12月25日クリスマス		
気候	北緯 10°に位置し国土の大半が熱帯気候 Af・Aw。雨量は太平洋側よりカリブ海側の方が多く、6~11月に集中する。主要都市のほとんどが標高 1000m 程度の高地にあるため、月平均気温が 21~23°C で過ごし易い。首都サンホセ(標高 934m、年平均気温 22.4°C、年降水量 1,986mm)。		

(森林指標)

(森林面積)

森林面積 (2010)	千 ha	2,605
森林率	%	51.0
森林変動率 (2005-2010)	%	0.9

(森林蓄積)

森林蓄積(2010)	百万 m ³	272
ha 当たり森林蓄積	m ³	104

(人工林面積)

人工林面積 (2010)	千 ha	241
森林面積に対する割合	%	9.0

(森林所有者)

公的機関	%	45.0
民間	%	55.0

(炭素蓄積)

炭素蓄積 (2010)	百万トン	238
年平均炭素蓄積変化 (2005-2010)	千トン/年	2

(森林・林業行政組織)

コスタリカにおいて森林行政に責任を有するのは環境・エネルギー省 (MINAE) である。また、もう一つの組織は国家林業事務局 (ONF) であり、民間セクターの参画を促進することを目的とし、植林インセンティブに関し指導を行うものである。国家林業事務局は土地所有者、環境 NGO、木材業界から構成される非政府組織である。ONF の役割は森林戦略及び政策を勧告し、国有林を行政を支援することである。もうひとつの法律上の組織は COVIRENAS であり、MINAE の監督下にあり森林、野生動物及び環境に関する活動を支援する。

(森林・林業政策)

コスタリカの森林・林業基本政策は 1996 年森林法と 1997 年森林政策が基本となっている。その重点は①土地利用の適正化、②林産業の適正振興、③燃料材とエネルギー資源の確保、④熱帯林生態系の保全を図ることによって、国民の生活水準の向上と、国家経済の改善に寄与することにおかれている。

- ① 土地利用の適正化：1950 年代から 1980 年代にかけて、国土面積に対して、農耕地が 4%から 10%に、草地在 12%から 44%に増大したのに対して、森林は 53%から 32%と大幅に減少した。このため、持続可能な開発を図る上から土地および水資源の維持培養を主眼として、地図の作製、基礎データの整備により、主要河川周辺の森林資源の保護充実を図り、林地の減少を極力防止することとする。
- ② 林産業の適正振興：多数の製材工場があるが製材歩止まりは 50%以下と低く、また、家具工場、フローリング工場など第 2 次加工工場も多数ある。しかし、これらの工場は、近年資源枯渇の危機にさらされている。そこで、一方において補助金による早成樹種を主体とした造林の推進を図るとともに、他方において製材技術の改良、林産物の流通合理化および技術者養成に努めることとする。
- ③ 燃料材とエネルギーの確保：消費エネルギーの約 40%が木材資源である。このままの需要量であれば、将来とも木材資源の供給は可能であるが、人口増加が続くときは供給不足となるので、人口増加に応じた燃料と、エネルギー資源の確保を図ることとする。
- ④ 熱帯林生態系の保全：生態系保全地域は、国土面積の約 30% (82 地域) である。

しかし、この保全地域だけで約 350 の種が絶滅の危機にさらされている。そこで、国の社会経済成長と調和して、遺伝子資源を損なうことなく、生態系の保全を図ることを重視した政策を展開する。

なお、1996年森林法の概要は次のとおりである。

- ・人工造林及びアグロフォレストリの確立、管理、収穫に関するすべての規制を撤廃
- ・唯一残された規制は、森林部局により発行された原産地証明の提示
- ・森林の他の用途への転換を禁止
- ・国有林におけるコンセンションは認めない
- ・天然林伐採のためには管理計画を策定しなければならない
- ・森林管理は SFM スタンダードに基づくこと
- ・ SFM 及び森林管理スタンダードは環境インパクトの低いこと、保護樹の保全、重要流域及び脆弱な地形の保全などを目標としている。
- ・森林の保護は森林保全証明書（CCB）を通じて奨励されること など

1998年には森林政策フォーラムがコスタリカの今後 10年間の森林政策を改訂し、1999年及び2000年には、森林政策の近代化を図るための様々な分野での調査が実施された。この調査の結果による政策は2000年のなかばに、環境・エネルギー省の政策として反映された。

また、2001年には国家林業開発計画がすべての森林セクターの参画により完成した。

（森林の現況）

コスタリカの気候は、海岸地帯が熱帯性気候で年平均気温 26°C、中央山岳地帯が標高 1,200m 前後で年平均気温 16~20°C、標高 3,000m 前後で年平均気温 6~10°C と気温に著しい違いがあるうえに、年平均降水量も地域によって 1,500mm 前後から 4,000mm 前後までと著しい違いがある。森林植生は、このような標高、地形、気温、降水量等の差違によって多くの林型がみられる。現在 12 林型に細分されているが、その特徴は次のとおりである。

- ① 熱帯低地乾燥林：首都サンホセから北に向かい、グアナカステ（Guanacaste）州に入った太平洋岸に沿った平野部に分布している。林型は、低木半落葉性樹

種が多く、乾季には落葉する。

- ② 熱帯低地湿潤林：ニコヤ（Nicoya）半島の太平洋側、グアナカステ州北部からニカラグア湖にかけての低地、グアナカステ、ティララン両山脈の東側低地、およびカリブ海側の中部以南の低地に分布している。林型は、本来は樹高 40～50m、枝下高 25～35m の上層木から形成されていたが、現在ではほとんどが二次林となっている。
- ③ 熱帯低地多雨林：太平洋側では南部にあるオサ半島の海岸に近い多雨地帯と、その北部の傾斜地のほか、カリブ海側では北部のトルトゲイロ地方と、南部のタラマンカ（Talamanca）地方の低地に分布している。林型は、樹高 50m 前後、枝下高 30m 前後、胸高直径 1～2m 前後の落葉樹を上層にしている。2 層は樹高 30～40m、3 層は樹高 10～30m である。多雨のため常緑、樹皮は平滑で薄い。
- ④ 熱帯準山岳湿潤林：コスタリカ国内にある山脈の標高 500m までの地域に分布している。林型は複層、半落葉である。樹冠は偏平もしくは傘状で、乾季に落葉する。
- ⑤ 熱帯準山岳多雨林：④と同じ標高の範囲であるが、グアナカステ山脈の東側から中央山脈を取り巻くように広く分布している。林型は、半常緑の中高木が主体で、乾季に落葉する。
- ⑥ 熱帯準山岳雲霧林：⑨より低い地域の谷筋に分布している。林型は上層木は樹高 30～40m、樹冠は円形もしくは傘状、地表にはシダ類、藤類、コケ類がよくみられる。
- ⑦ 熱帯低山岳湿潤林：タラマンカ山系の麓に小面積に分布している。林型は複層の明るい常緑樹林である。
- ⑧ 熱帯低山岳多雨林：タラマンカ山系の標高 1,000m ぐらいの東側斜面に小面積に分布している。林型は、樹高 20m 前後のコナラ属（*Quercus* spp.）が多い。
- ⑨ 熱帯低山岳雲霧林：標高 1,000～1,500m の山腹や、谷筋の霧の発生しやすい地域に分布している。林型は、低木、中高木の複層林で常緑樹よりなる。
- ⑩ 熱帯山岳多雨林：1,500～2,000m の山岳地域に分布している。林型はコナラ属の多い複層の常緑樹よりなる。
- ⑪ 熱帯山岳雲霧林：タラマンカ山系の標高 2,000～3,000m にかけて分布している。林型は、低木、中高木のコナラ属を主体とした複層林が多い。

⑫ 熱帯亜高山パラモ林：タラマンカ山系に沿って、標高 3,200m 前後の風衝地に分布している。樹種は、タケ (*Swallenochloa subtesselata*) で樹木限界に近い。天然林における在来樹種の主なものは約 240 種を数えるが、そのうち主要な有用樹種をあげると次のとおりである。

- ・ *Terminalia oblonga* (Sura) シクンシ科
- ・ *T. amazonia* (Roble coral) シクンシ科
- ・ *Astronium graveolens* (Ron ron) ウルシ科
- ・ *Cedrela odorata* (Cedro) センダン科
- ・ *Platymiscium pleiostachyum* (Nambar) マメ科
- ・ *Peltogyne purpurea* (Nazareno) マメ科
- ・ *Hymenaea courbaril* (Guapinol) マメ科
- ・ *Cordia alliodora* (Laurel) ムラサキ科
- ・ *Alnus acuminata* カバノキ科
- ・ *Bombacopsis quinata* パンヤ科
- ・ *Carapa guianensis* センダン科
- ・ *Enterolobium cyclocarpa* マメ科
- ・ *Gliricidia sepium* マメ科
- ・ *Guazuma ulmifolia* アオギリ科
- ・ *Leucaena leucocephala* マメ科
- ・ *Myroxylon balsamun* マメ科
- ・ *Pithecolobium saman* マメ科
- ・ *Simarouba amara* ニガキ科
- ・ *Swietenia macrophylla* センダン科

注：() は地方名である。

なお、FRA2010 によれば、コスタリカの森林面積は 2010 年現在 261 万 ha であり、国土面積の 51% を占める。全森林の 23.9% にあたる 62 万 ha は天然林である。1990 年から 2010 年までの間において森林は年平均 2,000ha、期間全体では 40,000ha 増加した。

(人工造林)

FRA2010 によれば、2010 年現在における人工造林面積は 24 万 ha であり、森林の 9% に過ぎない。年平均造林面積は 4 千 ha である。造林地の約 7 割はメリナ、チーク、ユーカリ、マツなどの外来樹種で占められる。固有樹種としては Morales と Calvo などがあげられる。

造林対象地は、粗放経営を行っている農地と牧野で、天然林は原則として択伐により、皆伐による大面積造林は原則として認められていない。コスタリカ政府は、造林者に対して政府発行の債券を交付して奨励するとともに、自己資金で人工造林を行う場合は、土地保有税の免除の優遇措置を講じている。それにもかかわらず実行割合が低いところに問題がある。

人工造林用樹種として奨励されている主要な樹種は次のとおりである。

- ・ *Cupressus lusitanica* …… ヒノキ科
- ・ *Juglans olanchana* …… クルミ科
- ・ *Alnus acuminata* …… カバノキ科
- ・ *Dipteryx panamensis* (Almendro) …… マメ科
- ・ *Bombacopsis quinata* (Pochote) …… パンヤ科
- ・ *Pinus caribaea* …… マツ科
- ・ *Tectona grandis* …… クマツヅラ科
- ◎ *Cordia alliodora* (Laurel) …… ムラサキ科
- ・ *Gliricidia sepium* …… マメ科
- ・ *Acacia mangium* …… マメ科
- ・ *Terminalia amazonia* (Amarillon) …… シクンシ科
- ・ *Cedrela odorata* (Cedro) …… センダン科
- ◎ *Hieronyma oblonga* (Pilon) …… トウダイグサ科
- ◎ *Vockysia ferruginea* (Botarrama) …… ボチシア科
- ◎ *Simarouba amara* (Aceituno) …… ニガキ科
- ◎ *Calophyllum brasiliense* (Cedro mana) …… オトギリソウ科

注：◎は在来樹種である。()内は地方名である。

(天然林施業)

コスタリカの天然林の構成をみると、東南アジアの *Shorea* 属に匹敵するような胸高直径 1m 以上の蓄積の割合は 5%以下である。したがって、有用大径木だけを伐採しているかぎり森林構成が大きく破壊されることはない。また、このことが天然林施業の中に輪伐期、回帰年、収穫規整の概念を導入する必要性を低くし、マレイシア、インドネシア、フィリピンなどの国にみられるような天然林施業の確立を阻んできた。

しかしながら、近年大径木が次第に減少し、利用の範囲が中径木まで拡大されるようになって、森林資源の減少をきたし、従来のような消極的な天然林施業から積極的な天然林施業への転換が迫られるようになった。

コスタリカで現在実験されている天然林施業は、輪伐期 100 年、回帰年 20 年 (択

伐率 20%) である。この実験によると伐採許容量は、ha 当り年平均生長量 13.5m³ の 5 倍、すなわち 67.5m³ になるが、実際の伐採量は 50m³ で、輪伐期 100 年、回帰年 20 年で妥当であると結論づけている。伐採方法は、単木伐採を原則としていて、稚樹刈出、下刈、除伐などの人工補整作業は実験されていない。

また標高 2,000m 以上の熱帯山岳雲霧林における天然林施業については、有用樹種の *Quercus brenesii* (Roble)、*Q. oocarpa* (Roble Blanco) などの択伐が行われているが、とくに、天然林施業として試験は行っていない。しかし、群状択伐跡地には天然下種更新による一斉林に近い林分が見受けられるところもあり、伐採時期と種子の結実時期を一致させるなどの方法により天然林施業が十分期待できるといわれている。

(林産業)

2010 年現在の産業用木材生産量は 130 万 m³ であり、大幅に減少している。

コスタリカの木材生産は、天然林の択伐作業によっている。しかしながら実行結果は優良大径木に偏重した伐採となって、森林のもつ経済価値を著しく低下させ、近い将来産業用の木材は枯渇するといわれている。コスタリカでは、製材工場の歩止まりは著しく低い。そのため、政府は製材技術の改良による近代化を図っているが、資金の不足と技術者の育成が進まず、近代化は進んでいない。

林産物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	3,524	720	8	182	910	4,434
1990	3,547	762	15	210	987	4,534
1995	3,496	1,400	8	247	1,655	5,151
2000	3,486	1,441	—	246	1,687	5,173
2006	3,424	1,130	—	246	1,376	4,800
2010	3,377	1,080	—	246	1,326	4,703

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	0.3	24.0	19.7	3,043.6
製 材	2.6	1,617.5	0.2	144.4
合 板	1.0	782.4	0.0	42.6

- 出典：1. Navarro, G., Thiel, H., 2007, Country Case Study 6: On the Evolution of the Costa Rican Control System
2. Camino, R., Segura, O., Arias, L.G., Perez, I., 2000, Costa Rica Forest Strategy and the Evolution of Land Use Evaluation Country Case Study Series (World Bank)
3. Mongabay, 2013, TROPICAL RAINFORESTS: Costa Rica Forest Information and Data
http://rainforests.mongabay.com/deforestation/2000/Costa_Rica.htm