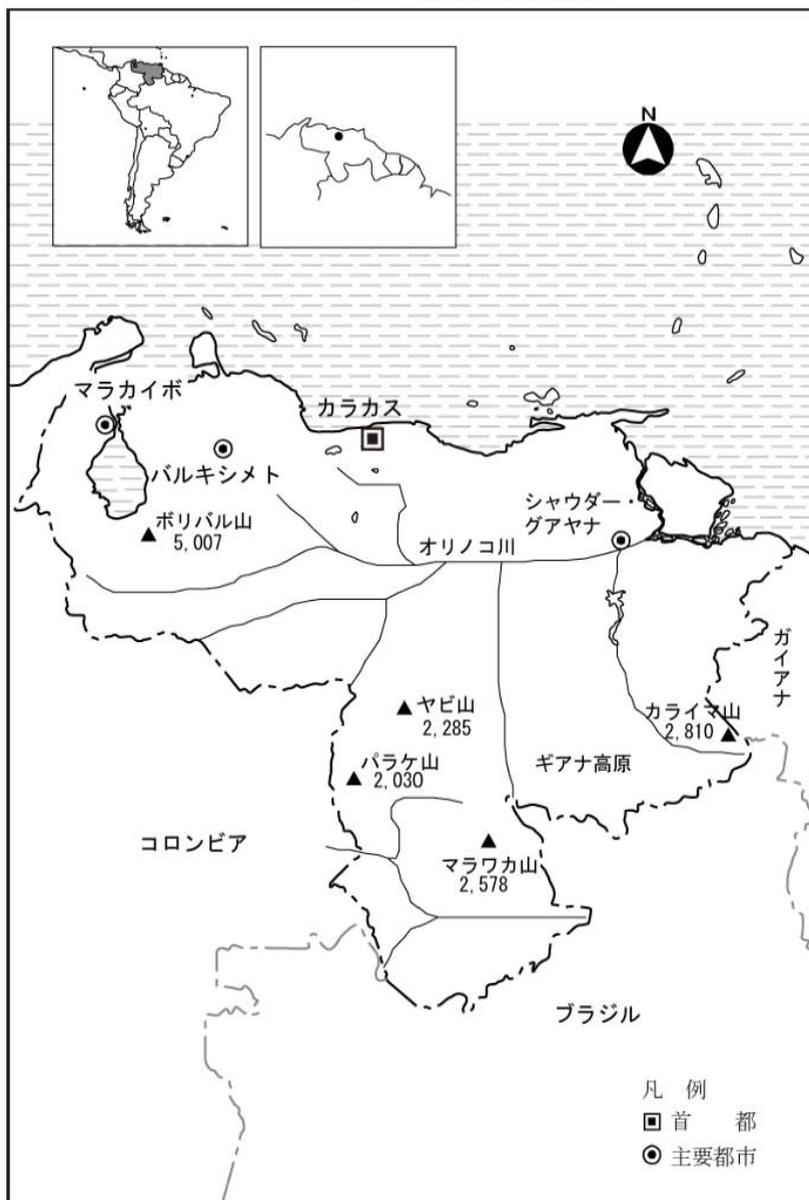


# ベネズエラ・ボリバル共和国



## (一般指標)

国名 (英名)	ベネズエラ・ボリバル共和国 (VEN : Bolivarian Republic of Venezuela)		
国土面積 万 ha	9,121 (日本の2.41倍)		
人口 万人	2,989 人口密度 32.8人/km <sup>2</sup> (2012年)		
首都名(英名)	カラカス (Caracas) 標高 760m~910m		
首都人口 万人	209.7 (2009年)		
主要言語	スペイン語(公用語)、先住民の言語(ワユ語等)		
宗教	カトリック89.5%、プロテスタント2.0%		
国連加盟年月	1945年11月15日		
通貨単位	ボリバル・フェルテ 1米ドル=2.5968 (2013年7月)		
国民総所得 : GNI 億米 <sup>F</sup> <sub>米</sub>	3,341 (2010年)		
一人当りGNI 米 <sup>F</sup> <sub>米</sub>	11,590 (2010年)		
主要産業	鉱業(石油、鉄鉱、ボーキサイト)、石油化学、製鉄等		
日本から輸出 億円	683 (2011年) (一般機械、車輻、自動車部品、電気機器)		
日本の輸入 億円	31.7 (2011年) (鉄鋼、カカオ豆、アルミニウム・同合金)		
土地利用 万ha	耕地	340	(3.9%) (2009年現在)
	森林	4,656	(52.8%) (2009年現在)
	牧場・牧草地	1,800	(20.4%) (2009年現在)
度量衡	メートル法		
祝祭日	1月1日元旦、6日顕現日、4月19日独立宣言の日、5月1日メーデー、6月24日カララボ戦勝記念日、7月5日独立記念日、24日シモン・ボリバル生誕記念日、10月12日インディヘナの抵抗の日、12月25日クリスマス 移動祝日 2・3月カルナバル、3・4月聖週間		
気候	国土の80%がオリノコ川流域で、それを中心に熱帯気候(Am・Aw)が広がる。雨季と乾季がはっきりしており、12・4月が夏(乾季)、5・11月が冬(雨季)。カリブ海に面した海岸部は乾燥気候(Bs・Bw) カラカス : 21.0℃ (1月)、22.8℃ (7月)、年平均気温 22.7℃、年降水量 927.5mm		

(森林指標)

(森林面積)

森林面積 (2010)	千 ha	46,275
森林率	%	52.0
森林変動率 (2005-2010)	%	-0.6

(森林蓄積)

森林蓄積(2010)	百万 m <sup>3</sup>	-
ha 当たり森林蓄積	m <sup>3</sup>	-

(人工林面積)

人工林面積 (2010)	千 ha	-
森林面積に対する割合	%	-

(森林所有者)

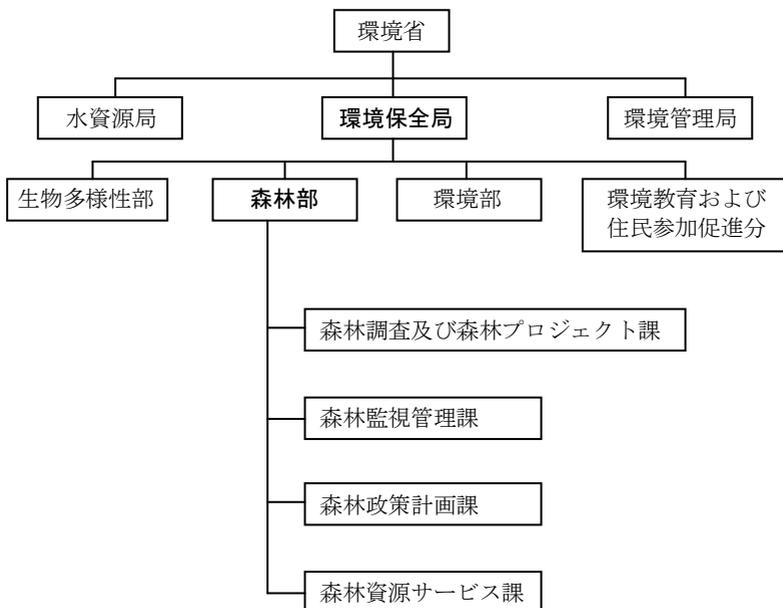
公的機関	%	100.0
民間	%	0.0

(炭素蓄積)

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

(森林・林業行政組織)

ベネズエラにおける森林行政は、環境省の下に設置されている環境保全局内の森林部が担っている。森林管理行政は以下に示すベネズエラ森林行政組織図のとおりである。



ベネズエラ森林行政組織図

出所：ベネズエラ環境省ホームページ

森林開発に関与する他の機関としては「農業・土地省（MAT）」及び「科学技術省」がある。しかしながら、重要な開発地域であるオリノコ南部地域では関係機関の間の役割と責任が明確ではない。

SFMの開発を支援しているその他の重要な機関としては造林会社及び「国立公園協会」がある。造林会社は公有林、私有林の植林開発及び復旧を行う。国立公園協会は森林の保全及び保護地域を担当する。「ラテンアメリカ林業研究所」は他の機関、例えば「国有林産研究所」や「ベネズエラ植物研究所」と同様に森林研究を担う。

森林管理と林産物貿易をモニターするために MPPA は森林情報統計システムを有している。森林調査情報システムでは森林成長量データの管理と森林炭素モニタリングを行っている。

地方分権化は 1989 年地方分権法により提案され、1999 年憲法原則により強化されたが、天然資源管理、特に森林管理は依然として中央の森林局の管理下にある。例外は都市林業であり、これは市町村の管理下にある。

#### (森林・林業政策)

ベネズエラにおける 2000 年から 2010 年における森林面積減少率の平均は、約 29 万 ha/年と、これは 1 年間に、全体の森林面積の 0.6%が消失されている計算になる。ベネズエラにおける森林保全及び、森林管理については、1999 年に制定された国家憲法の 127 節から 129 節の環境権の枠組みの中で定義されており、2006 年に改訂された環境基本法の中でも、持続可能な自然資源管理は国家の基本的なタスクであるとして定義されている。2008 年には 6 月には森林と森林管理法が 1966 年に制定された森林法に代わって設定された。また現在、1998 年に制定された国家森林政策に代わる新しい森林政策について、保護林内での違法伐採や農地転用の監視・管理、不法採掘に重点をおき、地域住民参加型の多様で持続的な森林資源の活用を目指した内容を組み込みながら準備中である。

#### (森林の現況)

FRA2010 によれば、ベネズエラの森林面積は国土の 52%に当たる 4,628 万 ha である。1990 年から 2010 年までに森林は年平均 29 万 ha 減少してきている。年率では 0.55%となる。森林減少はラノス地域で最も高かったが、過去 20 年間では北西部の Zulia 地域 (3 分の 2 の森林がなくなった) 及びオリノコ南部で最も高い。主な原因は、商用作物及び小規模農業の拡大である。ベネズエラの森林の相当部分が小規模及び大規模採掘により荒廃した。そのため、政府はこれまで当該地域において採掘活動を規制する措置をとってきたが、進展は見られない。

ベネズエラの森林は、海拔 0m から 400m に分布する熱帯湿地林、500m から 2,000m に分布する熱帯山岳林、内陸部のオリノコ平原に広がる落葉樹林、そしてマングローブ林に分類される。現在、特に内陸部の落葉樹林が農牧地への土地利用転換によって

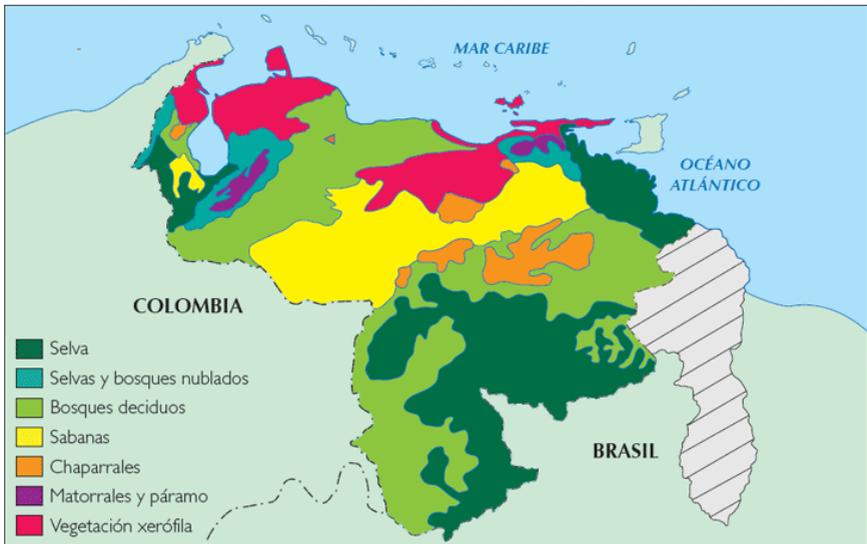
消失の危機にある。それぞれの森林における主な構成種は以下の通り。

熱帯湿地林: ホウガンノキ (*Couroupita guianensis*)、カポック (*Ceiba pentandra*)、ジャボティ (*Erismia uncinatum*)、アンディオロバ (*Carapa guianensis*) 等。

熱帯山岳林: メキシコセドロ (*Cedrela mexicana*)、グラマンテ (*Guarea* spp)、ロウパナモンタナ (*Roupala montana*)、テルミナリア (*Terminalia* spp)、バナク (*Virola sebifera*) サンタマリヤ (*Calophyllum brasiliense*) 等、また、より標高の高い地域ではマキ科の樹種がみられる。

落葉樹林: カオバ (*Swietenia macrophylla*)、メイフラワー (*Tabebuia pentaphylla*)、カポック (*Ceiba pentandra*) 等

マングローブ林: レッドマングローブ (*Rhizophora mangle*)、ホワイトマングローブ (*Laguncularia racemosa*)、ブラックマングローブ (*Avicennia germinans*)、ボタンマングローブ (*Conocarpus erectus*) 等



ベネズエラの植生分布

出所: ベネズエラ ロスアンデス大学 植生オンラインブック  
(<http://www.forest.ula.ve/~rubenhg/vegetacion/>)

(人工造林)

近年の 60 年間に於いて、ベネズエラに於ける人工造林は、公的組織による植林と民間セクションに於ける植林とに分類される。1998 年、ベネズエラの植林面積は 72 万 7 千 ha (このうち 11 万 5 千 ha は民間による植林) であったが、2002 年から 2007 年の間に 11 万 8 千 ha が植林され (このうち 2 万 ha は民間による植林)、現在は 84 万 5 千 ha の植林面積があり、熱帯アメリカに於ける植林面積としてはブラジルに次いで 2 番目に大きい。植林の主な目的は産業植林であり、主要な植林樹種は以下のとおりである。

- ・ *P. caribaea* (カリビアマツ) .....マツ科
- ・ *Cupressus lusitanica* (メキシコイトスギ) .....ヒノキ科
- ・ *Fraxinus Americana* (アメリカトネリコ) .....モクセイ科
- ・ *Tabebuia rosea* (モモイロノウゼン) .....ノウゼンカズラ科
- ・ *Tectona grandis* (チーク) .....クマツヅラ科
- ・ *Gmelina arborea* (メリナ) .....クマツヅラ科
- ・ *Leucaena leucocephala* (ギンネム) .....マメ科
- ・ *Eucalyptus* spp (ユーカリ) .....フトモモ科
- ・ *Swietenia macrophylla* (カオバ) .....センダン科
- ・ *Cedrela odorata* (セドロ) .....センダン科

また、2010 年に新しい植林計画 (社会主義植林計画) が承認され、今後 20 年間に新たに 200 万 ha の植林を行うことを目標とした。このため、アプレ州にてアカシアマンギウム (*Acacia mangium*) を用いた 30 万 ha の植林が開始されている。

(天然林施業)

現在、天然林から 40 種以上の樹木が収穫されている。2009 年の政府決議 30 に於いて、在来種の伐採できる最小直径が見直された。ベネズエラの天然林の中で収穫されている主な樹種は以下の通り。

- ・ *P. caribaea* (カリビアマツ) .....マツ科
- ・ *Nectandra* spp (ブラジリアンウォルナット) .....クスノキ科
- ・ *Eucalyptus* spp (ユーカリ) .....フトモモ科
- ・ *Pithecellobium saman* (サマン) .....ネムノキ科
- ・ *Manilkara bidentata* (ホースフレッシュ) .....アカテツ科
- ・ *Sterculia apetala* (カモルコ) .....アオギリ科
- ・ *Carapa guianensis* (クラブウッド) .....センダン科

- ・ *Simarouba amara* (セドロ) .....ニガキ科
- ・ *Tebebuia serratifolia* (アマバ) .....ノウゼンカズラ科
- ・ *Tabebuia rosea* (モモイロノウゼン) .....ノウゼンカズラ科
- ・ *Cordia alliodora* (ラウレル) .....ムラサキ科
- ・ *Brosimum alicastrum* (ラモン) .....クワ科
- ・ *Hymenaea courbaril* (ジュテー) .....マメ科
- ・ *Pterocarpus officinalis* (ドラゴ) .....マメ科
- ・ *Piptadenia* spp (パロブランコ) .....マメ科
- ・ *Peltogyne pubescens* (パープルハート) .....マメ科
- ・ *Copaifera officinalis* (バルサム) .....マメ科
- ・ *Hura crepitans* (フラ) .....トウダイグサ科
- ・ *Qualea dinizii* (ガラボ) .....ウオキシア科
- ・ *Erismia uncinatum* (ジャポティ) .....ウオキシア科
- ・ *Catostemma aommune* (バラマン) .....パンヤ科
- ・ *Ceiba pentandra* (カボック) .....パンヤ科
- ・ *Spondias mombin* (ウボス) .....ウルシ科
- ・ *Anacardium excelsum* (エスパベル) .....ウルシ科
- ・ *Mora excelsa* (モラ) .....ジャケツイバラ科

2006年に新たに発布された政府決議 217 によって、上記の樹種のうち、カオバ、セドロを含む 5 種が保護種に認定され、伐採が禁止になった。伐採禁止種となった樹種は以下の通り。

- ・ *Swietenia macrophylla* (カオバ) .....センダン科
- ・ *Cedrela odorata* (セドロ) .....センダン科
- ・ *Anacardium excelsum* (カラコリ) .....ウルシ科
- ・ *Cordia thaisiana* (パルディジョネグロ) .....ムラサキ科
- ・ *Bombacosis quinata* (サキサキ) .....アオイ科

トゲサ州及びスリア州におけるサマン (*Pithecellobium saman*) の伐採が禁止されている。また、2008年の政府決議 35 によって、アブレ州、アラグア州、バリナス州、ボル

#### (林産業)

ベネズエラで生産された木材はほとんどが国内市場向けである。樹種はカリビアマツなどの針葉樹である。

丸太生産量の多くの部分は紙・パ原料である。残る大部分は製材用であり、2009年の製材生産量は 95 万 m<sup>3</sup> である。

ベネズエラでは次のとおり 2 種類の木材生産許可がある。

(1) 森林コンセッション

5,000ha 以上の Forest reserve と forest lot に対し 20 年から 40 年の期間で発給。この政策は明確ではない。

(2) 年間伐採許可

5,000ha 以下で MPPA により発給

現在オリノコ川北部のほとんどすべての Forest reserve は荒廃しており、森林コンセッションはオリノコ川南部のガイアナ地域に偏在している。2003 年現在、14 の森林コンセッションが 1.21 百万 ha の地域で操業中である。2010 年 6 月に政府布告により「社会森林企業」が森林コンセッションによる管理を改革するため MPPA の下に創設された。すべてのコンセッションはベネズエラ国籍である。コンセッションは経済樹種の調査を含む詳細な森林管理計画を作らなければならない。また、収穫は MPPA により承認された年次伐採計画に基づき実施する必要がある。収穫後は植栽間隔 30m から 50m の幅で補正植栽を行わなければならない。

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 m<sup>3</sup>

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	—	—	—	—	—	—
1990	—	—	—	—	—	—
1995	—	—	—	—	—	—
2000	—	—	—	—	—	—
2006	3,884	1,051	622	0	1,673	5,557
2010	4,055	1,428	920	0	2,348	6,403

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 m<sup>3</sup>，金額万ドル

製 品 名	輸 入		輸 出	
	数 量	金 額	数 量	金 額
丸 太	—	—	0.0	—
製 材	1.9	978.7	0.6	106.7
合 板	2.6	3,705.3	—	—

出典：1. ベネズエラ環境省 HP

<http://www.minamb.gob.ve/>

2. ベネズエラ ロスアンデス大学植生オンライン ベネズエラの植物

<http://www.forest.ula.ve/~rubenhg/vegetacion/>

3. Anuario Estadísticas Forestales 2008 Ministerio del Poder Popular para el ambiente（ベネズエラ環境省）2010 発行

4. ITTO, 2011, Status of Tropical Forest Management (2011)

5. FAO, 2010, Evaluación de los recursos Forestales Mundiales 2010 Infome Nacional República Bolivariana de Venezuela