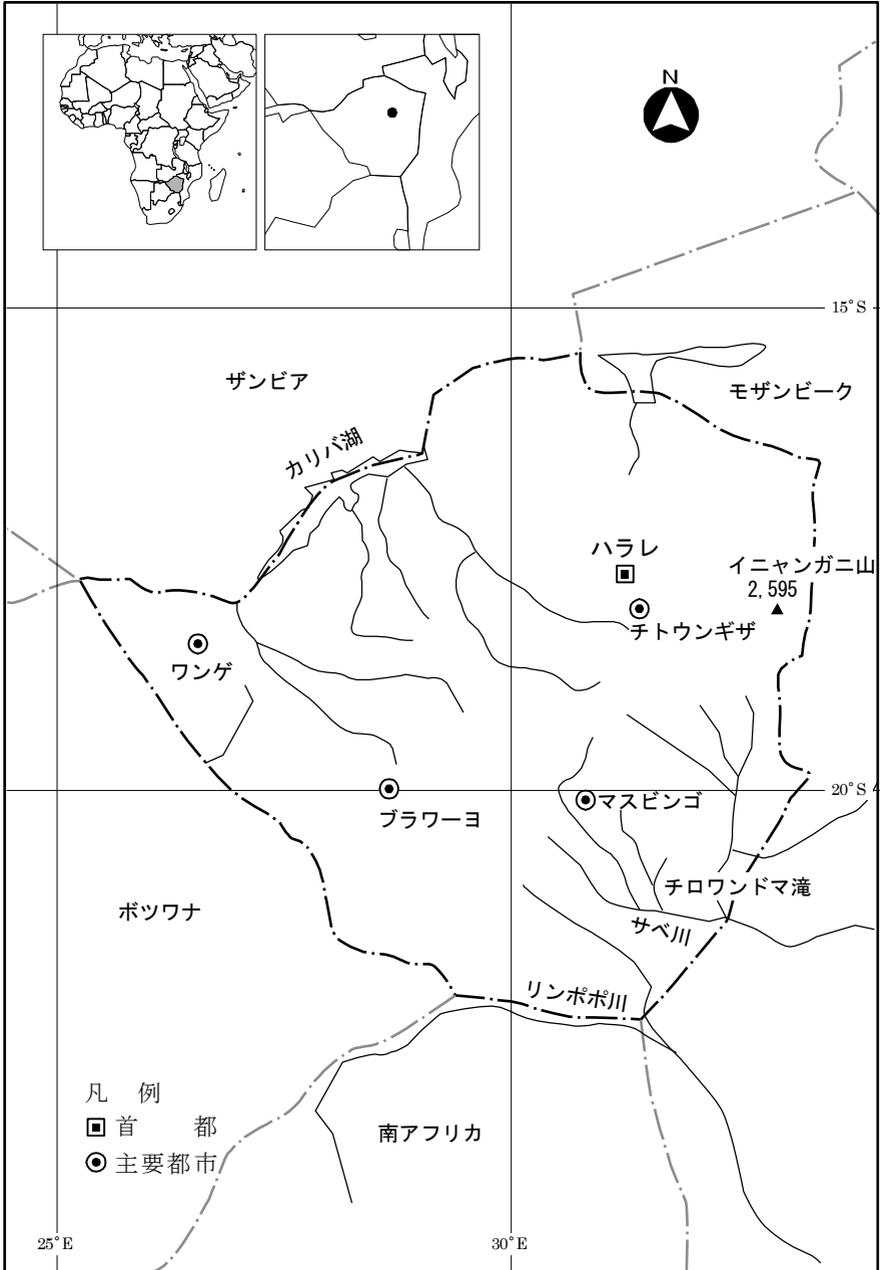


ジンバブエ共和国



(一般指標)

国名 (英名)	ジンバブエ共和国 (ZIM : Republic of Zimbabwe)		
国土面積	万 ha	3,908 (日本よりやや大きい)	
人口	万人	1,301.3 人口密度 32人/km ² (2012年)	
首都名(英名)	ハラレ (Harare)		
首都人口	万人	151.3 (2009年)	
主要言語	英語(公用語)、ショナ語、スデベレ語		
宗教	キリスト教55%、伝統信仰27%、イスラム教		
国連加盟年月	1980年9月 (1980年4月独立)		
通貨単位	ジンバブエ・ドル 1米ドル=322.355 (2013年7月)		
国民総所得 : GNI	億米 ^F _ル	58 (2010年)	
一人当りGNI	米 ^F _ル	460 (2010年)	
主要産業	農業(とうもろこし、葉たばこなど)、鉱業(白金他)		
日本から輸出	億円	20.7 (2011年) (車輛)	
日本の輸入	億円	45.9 (2011年) (ニッケル)	
土地利用	万ha	耕地	430 (11.1%) (2009年現在)
		森林	1,595 (31.2%) (2009年現在)
		牧場・牧草地	1,210 (31.3%) (2009年現在)
度量衡	メートル法		
祝祭日	1月1日、4月18日独立記念日5月1日労働者の日、25日アフリカの日、8月11日英雄の日、22日国防の日、25日クリスマス、26日ボクシング・デー 移動祝日 : 聖金曜日、復活祭		
気候	南緯 16~22°に位置し、国全体が高地であり、気候は比較的温和である。南部はステップ気候 BS、北東部は温帯夏雨気候 Cw。11~3月の雨季と5~8月の乾季がある。7月が最も涼しく、10月が最も暖かい。 首都ハラレ(標高 1,479m、年平均気温 18℃、温量指数 156、年降水量 828mm)。		

(森林指標)

(森林面積)

森林面積 (2010)	千 ha	15,624
森林率	%	40.0
森林変動率 (2005-2010)	%	-2.0

(森林蓄積)

森林蓄積(2010)	百万 m ³	596
ha 当たり森林蓄積	m ³	38

(人工林面積)

人工林面積 (2010)	千 ha	108
森林面積に対する割合	%	1.0

(森林所有者)

公的機関	%	63.0
民間	%	37.0

(炭素蓄積)

炭素蓄積 (2010)	百万トン	492
年平均炭素蓄積変化 (2005-2010)	千トン/年	-10

(森林・林業行政組織)



林業委員会が、森林・林業・林産物に関する最高行政機関である。1954年森林法及び1987年共有地林産物法に準拠する。林業委員会の業務は森林資源の管理と森林資源に関係した政策策定、木材加工などの森林関連の民間企業の活動を奨励することである。環境関連では、環境管理庁（EMA）が環境管理法により設置されている。EMAは環境管理を扱う調整機関であり、環境問題を扱う他の機関すべてと協力していくことが必要とされている。なお、EMAの業務は環境委員会により管理されている。

(森林・林業政策)

森林減少は、ジンバブエの主要な環境問題の一つであり、ジンバブエの持続的森林管理の国家戦略の一部として、次のプログラムが森林減少に対処するために実施されている。

- ① 環境に優しい収穫方法
- ② 造林プログラム
- ③ 森林資源の効率的使用の促進
- ④ コミュニティ・レベルにおける森林産物二次加工による付加価値の増加
- ⑤ 森林減少と植生の変化監視についての林業委員会の能力の向上
- ⑥ 国家造林計画の一部としての1992年から1993年の樹木の成長及び樹木保護結果の大学及び学校プログラムでの活用

各種のプログラムにかかわらず、森林の減少は造林面積を大きく上回っている。

ジンバブエは政情及び治安の安定した農業国で、観光客の比較的良く集まる国であったが、2000年2月に退役軍人を中心とする黒人が、白人の所有する農地を奪う事件が発生し、混乱が発生した。このため、この国の経済にとり重要な葉煙草を主とする農産物による外貨の獲得ができなくなり、同国経済は混迷する結果となり、この結果が盗伐を誘発し、また、森林計画以上の過剰伐採が行われるようになった。

第2次5か年計画によれば計画期間中の天然資源環境分野における政府の重点目標は、「開発の継続及び、公平で、生産的かつ持続可能な方法を採用した天然資源の利用を目的とした行動計画の実施」となっている。また、①経済開発と環境保全の均衡、②天然資源管理の向上、③環境劣化の阻止が目標としてあげられている。また、これらの目標を達成するため、以下の戦略を取ることがうたわれている。

- ① 天然資源を保全・向上するための政策実施の推進
- ② 天然資源法及び土地、天然資源に関するその他の法律条項遵守の確保
- ③ 地域協力を通じた環境管理・復旧に関する情報交換及び技術移転の推進
- ④ 個別の生態系のより良い管理のための新規戦略に関する個別の調査・研究の実施
- ⑤ 関連部門の科学的能力の強化
- ⑥ 郷土樹種造林の推進と支援
- ⑦ 保全活動への政府及び民間セクターの参画の促進
- ⑧ 現在及び将来の木材需要に応えるための植林の拡大に関し、更なる剰余を生み出す林業委員会の付加価値向上活動の推進
- ⑨ 野生生物管理及び共用地に居住する住民との資源分担方策の向上
- ⑩ 共用地に居住する農民のため調査機器と森林官の配置による調査成果の向上
- ⑪ 主要開発計画実施前の環境影響評価の実施及び保全・復旧に関する規定の整備

このように題目的には環境政策を重視しながら、現実の森林管理部門に対する手当には疑問が残る。

ジンバブエ国は、包括的な土地利用計画を有しておらず、その策定の必要性も第2次5か年計画にうたわれているが実現していない。国家開発5か年計画はこのような、各森林地域に係る個別の計画にブレイクダウンするには具体性を欠いており、各森林地域に関する個別の計画の基準となるべき上位計画が策定はされていない。したがって、森林に関し、保安林、保護林、生産林などの区分がなく、包括的な森林管理政策はないといってよい。

(森林の現況)

ジンバブエ国の天然生の森林植生は、主に次の5つのタイプがある。

(1) *Brachystegia* ウッドランド

植生は *Brachystegia spiciformis* が優占する。現地での観察によれば、この植生タ

イブはカラハリ砂土の乾燥の影響をあまり受けない土壤条件の下で生育する傾向がみられる。すなわち、より浅い砂土であるかシルトを多く含んでいる土壤といえる。ある地域では *Brachystegia spiciformis* は *Brachystegia boehmii* と *Julbernardia globiflora* と共に出現する。この植生タイプの他の一般樹種としては、*Grewia* 類、*Ximения caffra*、*Bauhinia tementosa*、*Bauhinia petersiana*、*Ochna* 類、*Terminalia sericea*、*Peltophorum africanum*、*Burkea africana* 等である。草本層は、*Digitaria eriantha*、カラハリ砂土の *Schmidta pappophoroides*、*Stipagrostis uniphumis*、*Eragrostis pallens* それに *Perotis patens* 等が優占している。

この植生は一般に Miombo 林（ミヨンボ林）といわれている。Miombo 林は乾期の終わりには落葉し、雨期が始まる前に芽吹くことで知られている。

(2) モパネ・ウッドランド

この植生は、発育を妨げられ、株立ちの灌木状となったモパネ (*Colophospermum mopane*) で特徴づけられる。モパネは沖積地の排水が悪く、侵食を受けやすい土壤において極相林となりうることで知られている。モパネと共に、Leadwood (*Combretum imberbe*)、Russet Bush willow (*Combretum hereroense*)、Knob Thorm (*Acacia nigrescence*)、*Dalbergia melanoxylon* が単木状または群状に生育する。草本では、*Setaria incrassata*、*Panicum coloratum*、*Themeda triandra*、*Digitaria eriantha* 等といった種類を含んでいる。

(3) チーク・ウッドランド

植生は *Baikiaea plurijuga* (ザンベジチーク) が優占する。深いカラハリ砂土がチーク・ウッドランドの最も発達した状態を可能にしている。気候が *Baikiaea plurijuga* の分布に影響する主な要因ではないようである。*Baikiaea plurijuga* は、例えば3年生実生苗で70cm~100cmの長く水分を吸収しやすい直根を発達させる。すべてのチーク林は、火事や伐採のような人為的影響を受けている。

(4) アカシア・ウッドランド

アカシア・ウッドランドは、富栄養化の土壤を好み、地質的要因によりいくつかのサブタイプに分けられる。カラハリ地帯では *Acacia giraffae*、黒色粘土土壤において

は *Acacia nilotica*、片岩基質では *Acacia gerrardii*、ザンベジ溪谷の崩積砂土では *Acacia tortilis*、セーブ溪谷における二畳紀の砂質土壌では *Acacia nigrescens* がそれぞれ優占する。樹高は 9m 程に達するが、樹冠疎密度はそれぞれで変化し、特に降水量の少ない地域はより開放地域が増える。また、他の樹種が出現したとしても、Miombo 林ほど多種多様ではない。

(5) *Terminalia-Combretum* 地帯

Terminalia-Combretum 地帯は、しばしば樹木と灌木の混在した場所に分布する。*Terminalia sericea* と *Burkea africana* が特徴的な樹種であるが、*Combretum* spp.、*Lannea discolor*、*Ficus capensis*、*Heeria insignis*、*Peltophorum africanum*、*Faurea saligna*、*Pterocarpus angolensis*、*Piliostigma thonningii* 等の樹種も多くみられ、より乾燥した条件では *Sclerocarya caffra*、*Kirkia acuminata* が頻出する。

また、上記以外にも以下の 3 タイプの植生がみられる。

(1) Vleis (フレイ)

Vlei or Vleis (フレイ) とは方言で、くぼんだ草地、あるいは「Dambo or Damboss」と呼ばれ、これは谷に似ているが、それほど深くはない。フレイは主に草が優占する。草の量は、主に放牧する度合いによって異なっている。樹木は普通フレイの縁に沿ってみられる。フレイ内には 2 タイプの草本類がみられる。一つはあまり繊維を含まない柔らかい草である。これらは、葉の中に栄養分があり、この草は冬期に栄養分を貯える。サウアグラスは繊維を多く含んでいて、冬期には栄養分が少なくなる。フレイの草は、火事、刈入れ、放牧等に耐性を持ち、ほとんどの種は宿根である。しかし、過放牧、適切でない管理、火入れにより先駆種や 1 年生種が増加する傾向にある。

ほとんどのフレイで一般的に見られる草本の種類は、ホワイトバッファローグラスの *Panicum coloratum*、ウィーピングラブグラスの *Eragrostis curvula*、*Themeda triandra*、*Aristida bipartita*、*Cynodon dactylon* である。*A. bipartita* は、著しく荒廃した地域で優占する。樹木は *Ziziphus mucronata*、*Rhus zeyheri*、*Acacia karroo*、*Maytenus heterophylla*、*Hyphaene natalensis* (Ilala palm)、*Combretum imberbe*、*Burkea africana* 等である。*Terminalia sericea* それに *Acacia* 類は、普通乾燥したフレイに侵入する。

(2) *Pterocarpus angolensis* 地帯

この地帯は、チーク・ウッドランドの構成要素の1つでもある。通常チーク・ウッドランド内に局地的に存在する。この地帯は、*Pterocarpus angolensis* が優占するが、時に *Burkea africana* とともに出現する。他の出現樹種は、*Combretum* spp.、*Terminalia sericea*、*Ochna* spp.である。

この地帯は、火災により形成されてきたと考えられている。この樹種の発芽には、種を多少焼くことが必要である。1930年代の初期には、病気感染による立ち木の枝枯れが報告されている。この問題に対する治療法、対処法等は発見されていない。

Pterocarpus angolensis は材価が高いため最も多く盗伐される樹種として知られている。それゆえ衰退枯死と伐採がこの樹種の分布を年々変化させている。現地ではチークの林分に *Pterocarpus angolensis* が散在している。

(3) *Guibourtia coleosperma* / *Baikiaea plurijuga* ウッドランド

このタイプにはムチビ (*Guibourtia coleosperma*) と散在するチーク (*Baikiaea plurijuga*) が優占している。その他の樹種として *Ricinodendron rautanenii*、*Pterocarpus angolensis*、*Bauhinia petersiana*、*Bauhinia tomentosa*、*Diplorhynchus condylocarpon*、*Combretum collinum* 等が出現する。

このウッドランドの自然条件は、上述したチーク・ウッドランドと非常に似ている。

ジンバブエは、森林は疎林が多く、ha 当たりの立木蓄積量は多くはないが、マメ科を中心とする有用な材が生産される。FRA2010によれば、2010年現在の森林面積は、15,62万 ha であり、森林被覆率は40%である。2005年以降の森林減少は年平均32万 ha であり、森林減少率は2.0%となっている。

森林減少率は上位10カ国の一つで高く、天然林の劣化の進んでいるこの国にとっては、人工造林の推進は極めて重要な課題である。なお、森林減少の要因は主に耕地の拡大、薪炭材需要増大、建築用材の増大、都市化の進展であったが、最近では貧困とエネルギー需要の増大が重大な要因である。

(人工造林)

FRA2010によると人工林面積は10万 ha で、年間の造林面積はわずかである。主

要な造林樹種はマツ類、アカシア類である。マツ類 (*Pinus patula*が多い) の造林地は国の東部の高地に多い。

アカシアは主に東部の州に植えられているが、ユーカリは広範囲に植えられている。

(天然林施業)

天然生ウッドランドから利用に供される商業樹種は主に *Baikiaea plurijuga* (ザンベジ・チーク (以下「チーク」という)) と *Pterocarpus angolensis* (ムクワ)、及びこれらよりも少ないが、*Guibourtia coleosperma* (ギボーシア) である。チークとムクワは肥沃度の低いカラハリ砂土の乾燥落葉広葉樹林に生育している。チークの更新は主に天然更新によるが、下種更新した稚樹はネズミや大型哺乳類に食べられやすい。チークは、保水力の乏しい砂地に成長し、成長の遅い樹種である。資源の豊富な時代には、その伐採は胸高直径が 40cm 以上の立木に限られていたが、その後伐採が進み、伐採胸高直径は段々と小さくなり現在では胸高直径が 31cm 以上の立木から伐採するようになった。なお、胸高直径が 35cm に達するのに約 150 年を要するといわれている。

ムクワの更新は、チークに比べて容易ではなく、立ち枯れを起ししやすい。その成長はチークよりも早い、それでも胸高直径が 51cm に達するのに約 200 年かかるといわれている。

盗伐が多く、盗伐にされる前に伐採してしまおうという考え方が林業委員会にあるようであるが、財政の逼迫に対処するという面もあるようである。なお、森林火災が頻発しており、その原因の 65% が不法伐採者に起因しているといわれる。

また、林内に住みついた農民の林外への移住対策も行われてきたが、円滑には進まなかったようである。

(林産業)

ジンバブエにおける森林産物は、国産樹種の疎林の生産物を除き、国内総生産の 3% を占めている。

ジンバブエにおける加工林産物 (製材品、パネル、板紙) の総価値は、1 年に 4,000 万ドルを越し、木材産業は約 16,000 人の雇用を生んでいる。

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	5,870	330	111	8	449	6,319
1990	6,260	512	119	13	644	6,904
1995	7,210	967	135	81	1,183	8,393
2000	8,115	773	93	113	979	9,094
2006	8,380	578	81	112	771	9,151
2010	8,709	557	81	112	750	9,459

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	0.2	—	0.2	—
製 材	2.6	467.6	3.6	846.7
合 板	0.1	108.2	0.0	—

出典：1. Yeti Katerete, Emmanuel Guveya and Kay Muir, Community forest management: Lessons from Zimbabwe

2. CONSERVATION INTERNATIONAL : Zimbabwe

(<http://www.nestle.com/asset-library/documents/creating%20shared%20value/responsible-sourcing/deforestation-guide-zimbabwe.pdf#search='Zimbabwe+nestle.com%2Fassetlibrary'>)

3. M. Makonese, 2008, Zimbabwe's Forest Laws, Policies and Practices and Implications for Access, Control and Ownership of Forest Resources by Rural Women