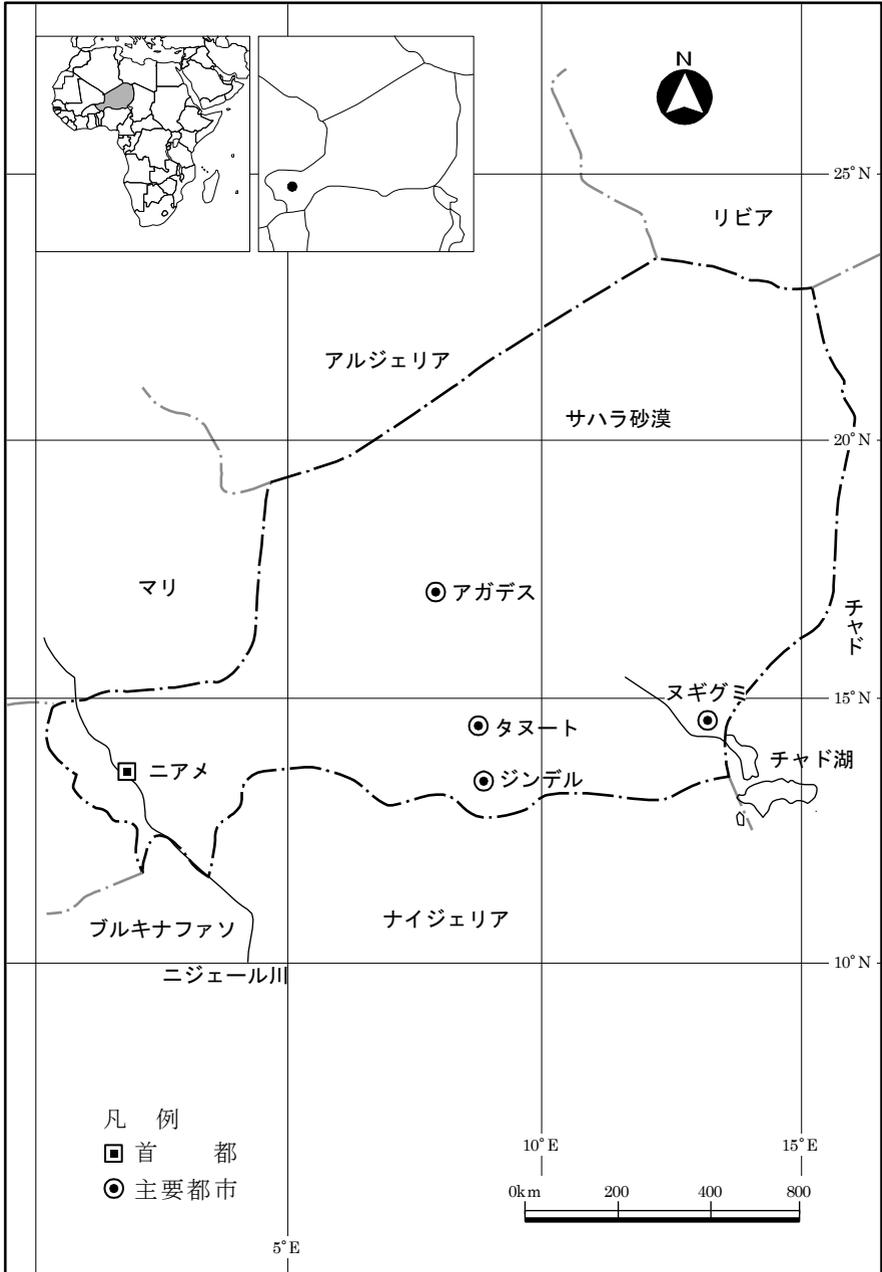


ニジェール共和国



(一般指標)

国名 (英名)	ニジェール共和国 (NIG : Republic of Niger)		
国土面積	万 ha	12,670 (日本の3.4倍)	
人口	万人	1,664.4 人口密度 10人/km ² (2012年)	
首都名(英名)	ニアメ (Niamey) 標高216m		
首都人口	万人	77.4 (2006年)	
主要言語	フランス語(公用語)、ハウサ語、ソンガイ語、 トゥアレグ語、ジェルマ語、フラニ語		
宗教	イスラム教90%(スンニ派85・シーア派5)、 伝統信仰9%		
国連加盟年月	1960年9月(1960年8月独立)		
通貨単位	CFAフラン 1米ドル=491.078(2013年7月)		
国民総所得: GNI	億米 ^{ドル}	57(2010年)	
一人当りGNI	米 ^{ドル}	370(2010年)	
主要産業	鉱業(ウラン)、農林漁業		
日本から輸出	億円	5.89(2011年)(一般機械、車輛等)	
日本の輸入	億円	0.13(2011年)(金属製品52.4%、半導体等製造装置他)	
土地利用	万ha	耕地	1,500 (11.8%) (2009年現在)
		森林	122 (1.0%) (2009年現在)
		牧場・牧草地	2,878 (22.7%) (2009年現在)
度量衡	メートル法、現地単位も使用されている。		
祝祭日	1月1日元日、4月24日和平調印記念日、5月1日メーデー、 8月3日独立記念日、12月18日共和国の日、25日 クリスマス		
気候	内陸国で、国全体が乾燥気候 BS・BW。北部はサハラ砂漠で乾燥が激しく BW であるが、南部は夏季に大西洋側からの南西モンスーン等により年間 500mm 程度の降雨がもたらされ、ステップ気候 BS。 首都ニアメ(標高 216m、年平均気温 29.3℃、年降雨量 515mm)。		

(森林指標)

(森林面積)

森林面積 (2010)	千 ha	1,204
森林率	%	1.0
森林変動率 (2005-2010)	%	-1.0

(森林蓄積)

森林蓄積(2010)	百万 m ³	246
ha 当たり森林蓄積	m ³	20

(人工林面積)

人工林面積 (2010)	千 ha	148
森林面積に対する割合	%	12.0

(森林所有者)

公的機関	%	100.0
民間	%	-

(炭素蓄積)

炭素蓄積 (2010)	百万トン	37
年平均炭素蓄積変化 (2005-2010)	千トン/年	-

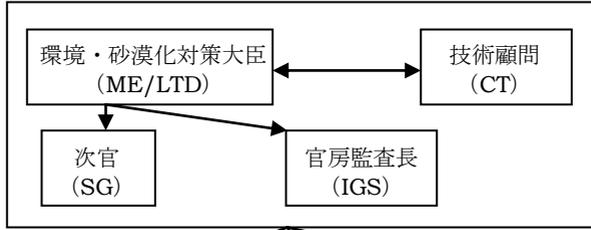
(森林・林業行政組織)

ニジェールの森林を管轄する省は、かつての水利・環境・砂漠化対策省 (MHE/LCD) から 2007 年改称して環境・砂漠化対策省 (ME/LCD) となった。大臣官房に直結する中央本局 (「環境局 (DE)」) は、「環境評価・アセスメント部 (BEEIE)」、「環境・水・森林統括部 (DGEEF)」、「支援部 (DA)」の三つの部から構成され、「環境・水・森林統括部 (DGEEF)」内には、それぞれの担当ジャンルごとに、「国立公園」、「生活環境」、「養殖・水産」、「動物・狩猟」、「土壌保全・植林・砂漠化対策」、「行財政設備」の各課が存在する。また、「支援部 (DA)」は「特定資源開発影響管理」、「財政・現金資源」、「立法」、「調査・計画」、「人事」の各課によって構成されている。

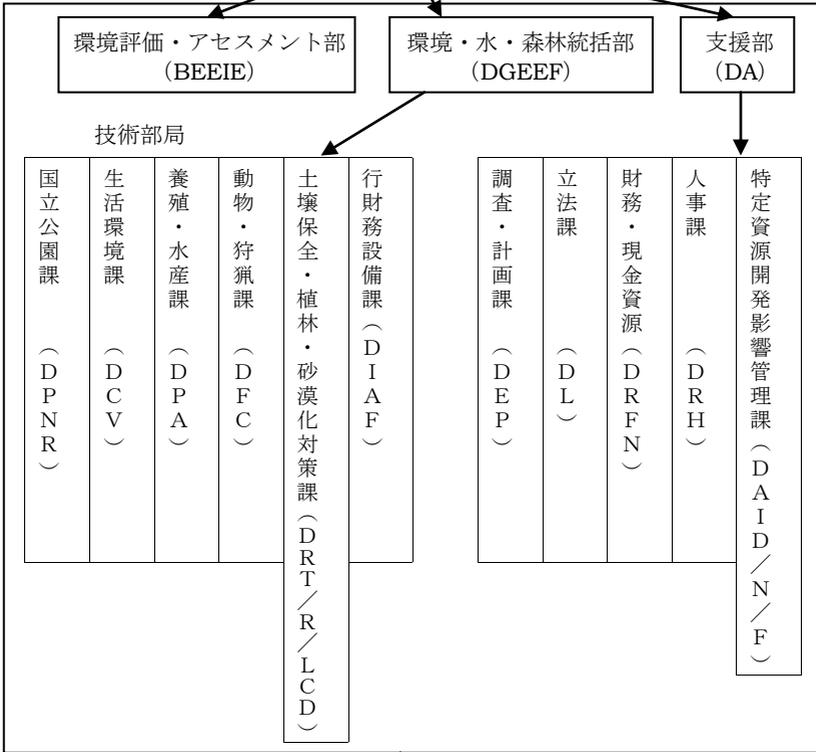
地方部局は「環境・水・森林統括部 (DGEEF)」が統括し、8 つの「州・環境・砂漠化対策局 DR/ E/LCD」の下に 36 の各「県・環境・砂漠化対策局 DD/E/LCD」が、更に末端の出先機関として全土に「森林官事務所 PF」が散在している。

「環境・砂漠化対策省 (ME/LCD)」とりわけニジェール全土に出先機関をもつ「環境・水・森林統括部 (DGEEF)」の担当領域は、土地、動植物、魚類、森林、土壌、水といった資源の全て、環境の悪化や回復・再生に関する諸々の活動に関するもののほとんど全てにわたっており、特にニジェールの人口の 85%が居住する農村との結びつきは大であり、貧困削減戦略、農村開発戦略を進める上での重要な役割を担っている。以下は組織図である。

大臣官房



中央部局



各州・県 (8) / 環境・砂漠化対策局 (DR/E/LCD)

各部 (36) / 環境・砂漠化対策局 (DD/E/LCD)

森林官駐在事務所 (全土) (PF)

ニジェール環境・砂漠化対策省機構図

(森林・林業政策)

ニジェールの森林政策は、生態系の改善により農業生産力の増大を図ると同時に、燃材および用材の需要を充足することを中心に展開されている。このため、現存林の保護・保全と造林の手段として、現存林の保護・保全については、地域住民の参加による天然林の管理経営、造林については、早成樹種を中心とした造林を含むプロジェクトが全国的に行われている。

また、同国においては森林政策を個別の政策として進めるのではなく、つねに牧畜、農業を含めた総合的な政策として推進を図っている。同国における政策の最大課題は何と云っても、砂漠化防止であり、この点からも森林政策は極めて重要と位置づけられている。具体的には、同国は 1960 年に独立して以来、現在までに 10 次にわたる経済開発計画を策定してきた。その中で 1970 年の旱魃の被害から、地下水灌漑と植林を最重要施策として推進している。

〈1984 年～1991 年〉

1984 年 5 月 21 日から 28 日までマラディにおいて砂漠化対策全国会議 (Engagement de Maradi) が開催され、それまでの国家主導型から住民主導型へ、資源の管理・監視型から住民による持続可能な管理・開発型へ、セクター別アプローチから総合的アプローチによる農村開発と砂漠化対策の推進へと理念的な見直しが行われた。70 年代から引き継がれた大規模プロジェクトの継続の中から、産業型植林の弊害や限界に対する見直しを通じて、防風林や生垣によるアグロフォレストリーや埋砂対策などの住民密着型のプロジェクト展開が推進され、小規模住民苗畑 (mini-pépinière) の普及がなされた他、侵食や風食による環境破壊に対する耕作地保護と農耕地の新規開発の手法として水・土壌保全 (CES/DRS) の活動が大規模な形で行われるようになったのはこの時期からである。

しかしながら、この時代、たとえば、プロジェクトが住民参加と技術の普及を目的として取り入れた小規模住民苗畑にしても、そのほとんどはプロジェクト主導であり、地域住民独自の資金や体制による運営までには至らなかった。そのために、それら苗畑のほとんどはプロジェクトの終息とともに消滅していくこととなった。

この時代、森林の分野では、急速に進む都市の需要 (特に薪炭材) の拡大と天然林の破壊という並行的な課題を前に、それまでの資源管理のあり方から新たな理念へと転換していく過渡期であった。

〈1992年～現在〉

1992年は、その先駆的な政令となる『農村開発政策の基本原則（Ordonnance 92-030）』と、森林分野の開発理念を根本から転換する『大規模森林地域における木材の商品化と輸送の規定（Ordonnance 92-037）』が公布され、「2015年までに農村地域の貧困率を66%から52%にまで削減する」というSDRの目標実現のための一つの基盤となる森林開発の新機軸が、農村経済の活性化の具体策として展開される端緒となった年である。また2003年には、ニジェールの農村の発展を様々な形で「阻害」する大きな要因となっている土地に関する諸権利を整理し、農村共同体の再編と権限の拡大による地方分権の推進を目的とした『農村法 Code Rural の指針（Ordonnance 93-015）』が公布された。

多くの環境対策プロジェクトは砂漠化防止に力を入れて来ており、植林活動を推進するための労働力を確保するために、食糧援助活動を積極的に活用してきている。また、住民にとって重要なことは、食糧の生産の向上により安定した生活を営むことであるので、砂丘の固定の対策とともに農地保護のための植林に力を入れ、アグロフォレストリーの展開を図ってきている。

FAOの支援の下に作成された「ニジェール森林行動計画」は当初から、砂漠化防止国家計画と考えも行動も統合していると考えられる。政策及び戦略の形成と平行して、実際の行動が次のプログラムの下に実施された。

- ・ 再造林
- ・ アグロフォレストリー
- ・ 水土保全/土壌保護と回復
- ・ 森林及び土地の管理
- ・ 農牧畜生産システムの改良
- ・ エネルギー消費の節約
- ・ 地方の人々の生活及び収入水準の改善

（森林の現況）

ニジェールの森林植生は、南部地方から北上するにしたがって、スーダン型サバナ、低灌木ステップ、半砂漠・砂漠へと続く。ニジェールの森林は4つのタイプに分類できる。

(1) 高原タイプ

このタイプは裸地と小面積森林の混成である「タイガー灌木地」及び密生したタイガー灌木地と散在する森林から成る「斑点状灌木地」から成る。サヘル地域の南部、西部高原及び東南部（サヘル・スーダン気候ゾーン、雨量 600mm 以上）に見られる。90%以上は典型的な樹種である *Giiera senegalensis* と *Combretum micranthum*、*Combretum nigrians* から成る。このタイプの森林は毎年平均 6 万 ha 程度が耕地化及び新炭材の採取のため減少している。

(2) 低地・沖積地

このタイプは Zindar、Maradi、Tahoua、Tillaberi 地域の粘土質土壌地域に見られる。主な樹種は棘のあるマメ科、例えば *Acacia nilotica* である。天然更新能力が高く、密に生育する傾向があるのみならず、動物被害による絶滅の危険性がある。

(3) 砂質平地タイプ

このタイプはサヘル・サハラ気候ゾーンの南部からサヘル・スーダン気候ゾーンの北部に分布している。乾燥サバンナに属する。主要樹種としては *Leptadenia pyrotechnica* である。雨量の比較的多い南部において *Pilliosigma reticulatum*、*Prosopis Africana*、*Pourpatia bierra* が見られる。このタイプは現在は最も広い面積を占める。

(4) アグロフォレストリタイプ

このタイプは主に国の南部（南部サヘル気候ゾーン）にあり、植栽密度は 10 から 100 本/ha である。このタイプでは関心は主に作物にあり、樹種への関心は薄い。しかし、いくつかの地域では潜在的な森林資源としての役割が大きい。このタイプに使われる主な樹種は

- ・ *Acacia albida*
- ・ Doum palm
- ・ Ronier palm
- ・ Shea butter tree Baobab tree など

すべてのタイプにおいて、森林は度重なる干ばつ、林地の耕地化、過度の新材の採取などによる人為的又は自然原因により減少してきている。その減少割合はFRA2010によれば最近5年間では6万haの森林がなくなっている。2010年の森林面積は120万haであり、国土に占める森林の割合は1%に過ぎない。なお、最も危険にさらされているのは高原タイプと砂質平地タイプである。

森林は、閉鎖林がなく樹木が散生する疎林である。このうち、生産林はわずかの30万haで、全森林面積の10%にすぎない。森林保全という意味においてもっとも重要な地域は、この国の森林の16%を占めるニジェール国立公園である。

天然林に生育している樹種の主なものは、次のとおりである。

- ・ *Khaya senegalensis* (Bogu 東アフリカ) ……………センダン科
- ・ *Azelia africana* (Doussie 東アフリカ) ……………マメ科
- ・ *Pterocarpus angolensis* (Kiaat 南アフリカ) ……………マメ科
- ・ *Daniellia klainei* (Faro 仏) ……………マメ科
- ・ *Cordyla pinnata* ……………マメ科
- ・ *Burkea africana* (Burke 東アフリカ) ……………マメ科
- ・ *Prosopis africana* ……………マメ科
- ・ *Parkia biglobosa* ……………マメ科
- ・ *Tamarindus indica* ……………マメ科
- ・ *Bombax costatum* ……………パンヤ科
- ・ *Borassus aethiopicum* (オオギヤシ) ……………ヤシ科
- ・ *Hyphaene thebaica* (茎の分岐するヤシ) ……………ヤシ科

(人工造林)

ニジェールでは、1984年マラディにおいて開催された砂漠化対策全国会議(Engagement de Maradi)以降、国内各地の都市ならびに都市近郊の緑化と、農村地域の何千haにも及ぶ荒蕪地の開発・農耕地の修復の活動が展開されてきたが、その数値は(年間数千ha規模)進行する森林破壊に比べてあまりにも小さなものでしかない。しかし、植林活動は貧困削減戦略(SRP)の一環として、農村の経済活性化と生活の向上という面で重要な位置を占めることに変わりはない。樹木の木材としての用途もさることながら、それ以上に、たとえば環境の改善、農耕地保護、副産物(飼料、ゴム、食料)など、その存在すること自体のもつ複合的な価値に根ざした取り組みが、現在では主体となってきている。植林活動は、面でのそれと線としての植樹の2種に大別され、環境局の報告書では水・土壌保全(CES/DRS)の活動と砂丘固定を

含めて、以下の実績が公表されている。

2000－2004 環境局関連活動実績

年	面植樹	線植樹	砂丘固定	水・土壌保全	流域保護
2000	5,303	1,760	1,032	24,278	
2001	9,464	3,768	951	5,220	
2002	10,324	4,117	558	11,782	
2003	12,435	5,782	1,541	19,450	919
2004	5,774	5,000	5,718	52,820	1,000
合計	45,000	20,247	10,000	115,000	1,528

出典：環境局（DE）

全国に展開中の各種プロジェクトや地域共同体などによる数値を集計したものではあるが、植樹後の調査などほとんど行われないケースが多く、各種報告書の上では、苗木の活着率については50%という数値が推定されている。現場の森林官は、その担当区域と管掌分野の広さに比して人数も少なく、移動手段の問題など十分な活動はあらゆる面で不可能ともいえるべき状態に陥っている。

ニジェールにおける人工造林は、砂漠化防止という国家優先事項として、防風林、砂防林の造成をはじめ、コミュニティーを対象とした社会林業（造林）によって積極的に進められている。また、同国は造林計画を作成して計画的な造林の推進を図っている。FAOのFRA2010によると、2010年現在の人工造林面積は148千haであり、毎年8千haずつ造林されている。造林地の約半分がアカシア属の樹種である。なお、*A. Senegal*は樹脂を採取するために造林されている。

社会林業における造林は、地方森林局、村落、学校、青年組織、その他のグループによって行われている。

人工造林の技術水準および普及率は、同国の発展の歴史が浅いこともあって低く、現段階では緒についたばかりで、よりよい造林地の造成を目指すところまでに至っていない。しかしながら、育苗、造林を住民自身が始めたということは、この国にとっては画期的なことである。

注目すべきことは、1990年代後半になり、規模の大きい中心的苗畑で育苗した苗木を、村落に配布して住民が植樹していることであり、既に、農地と家畜の通路とのあいだに生垣が出来上がりつつあることなどの成果が見られる。この生垣には、共にマメ科である *Bauhinia rufescens*、*Prosopis juliflora* が使用されている。なお、*B.*

rufescens の萌芽した若芽は家畜の資料として利用でき、当然ながら、両樹種とも家庭用の燃料としても使用可能である。刺のない *B. rufescens* の人気は高く、この苗木を希望するものが多いといわれる。

これまでに造林されてきた主な樹種をあげると、次のとおりである。

- ・ *Azadirachta indica* …………… センダン科
- ・ *Acacia scorpioides* …………… マメ科
- ・ *A. Senegal* …………… マメ科
- ・ *Bauhinia rufescens* …………… マメ科
- ・ *Faidherbia (Acacia) albida* …………… マメ科
- ・ *Prosopis juliflora* …………… マメ科
- ・ *Eucalyptus camaldulensis* …………… フトモモ科

(林産業)

(1) 薪材

林産物の中で薪材が最も高いシェアを占める。薪材の一人当たり消費は農村部で 0.65kg、都市部で 0.8kg である。薪材は消費者まで多くの段階を経て販売されるが、通常その価格は 50-1000FCFA である。

(2) 木材

ニジェールの木材生産はほとんどない。そのため、ほとんどの木材及び木材製品はナイジェリア、ベニン及びコートジボアールから輸入されている。

(3) 副産物

枝、葉、根、花、種、樹皮、樹脂、はちみつ及び野生動物は木材よりも重要な産物と言われている。ほとんどの産品は自家用である。

なお、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	4,850	—	—	261	261	5,111
1990	5,674	—	—	306	306	5,980
1995	6,823	—	—	362	362	7,185
2000	7,805	—	—	411	411	8,216
2006	2,857	—	—	701	701	3,558
2010	2,857	—	—	701	701	3,558

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	—	—	0.0	0.6
製 材	0.4	240.3	—	—
合 板	0.7	260.2	—	—

出典：JAICAF, 2009 「ニジェールの農林業」