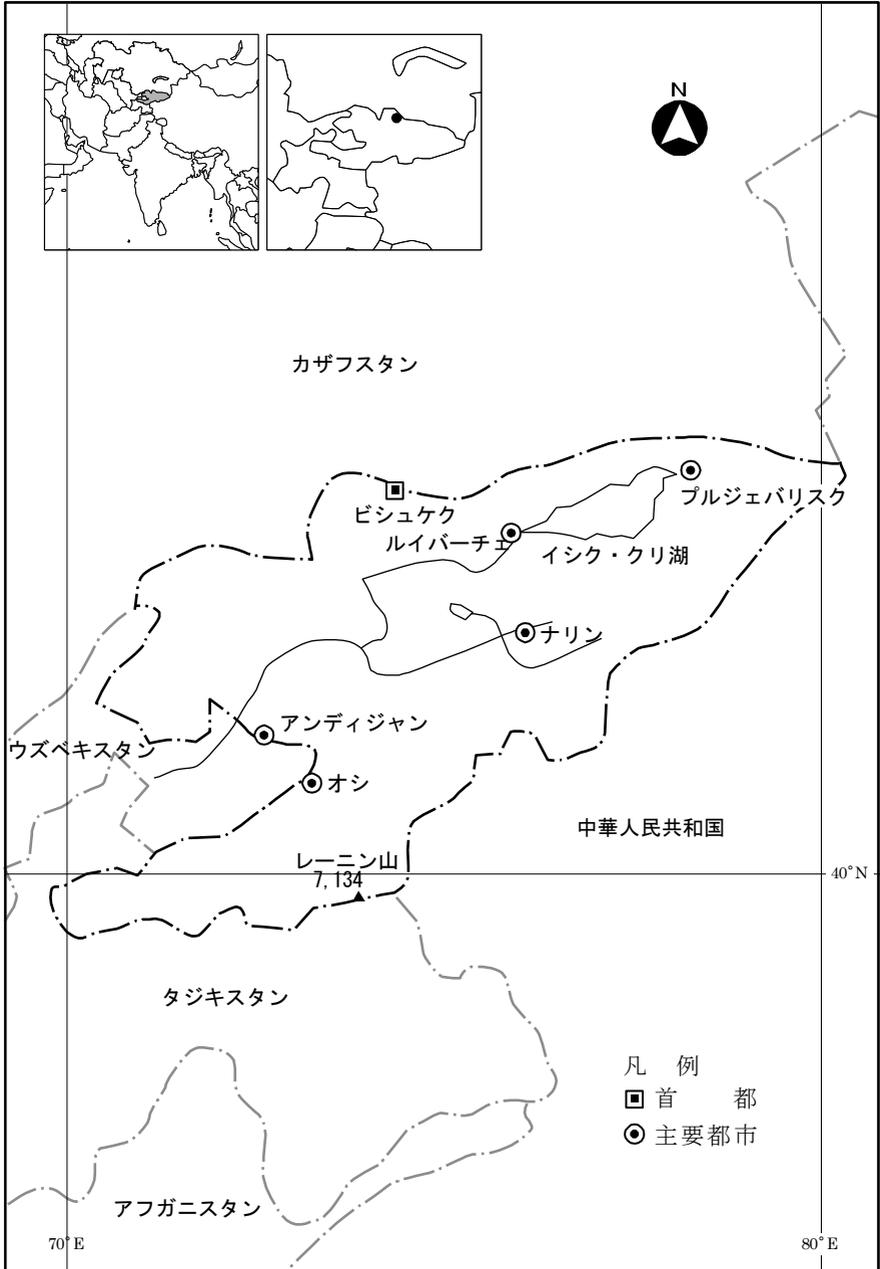


キルギス共和国



(一般指標)

| | | | |
|-------------|---|--|-----------------------|
| 国名 (英名) | キルギス共和国 (KGZ : Kyrgyz Republic) | | |
| 国土面積 | 万 ha | 1,999 (日本の半分強) | |
| 人口 | 万人 | 544.8 人口密度 27.2人/km ² (2012年) | |
| 首都名(英名) | ビシュケク (Bishkek) | | |
| 首都人口 | 万人 | 82.2 (2009年) | |
| 主要言語 | キルギス語(公用語)、ロシア語(公用語) | | |
| 宗教 | イスラム教(大部分がスンニ派) 60.8%、キリスト教 10.4% (ロシア正教7.7%)、無宗教21.6% | | |
| 国連加盟年月 | 1992年3月 (1991年8月独立) | | |
| 通貨単位 | ソム 1米ドル=48.6353 (2013年7月) | | |
| 国民総所得 : GNI | 億米 ^{ドル} | 45 (2010年) | |
| 一人当りGNI | 米 ^{ドル} | 830 (2010年) | |
| 主要産業 | 農業(小麦、馬鈴薯等)、牧畜業、鉱業(金・銅他) | | |
| 日本から輸出 | 億円 | 63.6 (2011年) (車輛、タイヤ類、鉱山・建設用機械) | |
| 日本の輸入 | 億円 | 1.6 (2011年) (アルミニウム・同合金52.2%、一般機械) | |
| 土地利用 | 万ha | 耕地 | 135 (7.0%) (2009年現在) |
| | | 森林 | 94 (4.9%) (2009年現在) |
| | | 牧場・牧草地 | 927 (48.3%) (2009年現在) |
| 度量衡 | 不明 | | |
| 祝祭日 | 1月1日元日、7日正教のクリスマス、3月8日国際女性の日、21日ノーブルズ、5月5日憲法記念日、9日戦勝記念日、6月1子供の日、8月31日独立記念日、11月7日同意と和解の日 移動祝日:犠牲祭、断食明けの日 | | |
| 気候 | 国土全体が天山山脈東部に位置しており、山地は寒さの厳しい冷帯気候(Df)。西部の低地や山麓は、夏は乾燥し冬は比較的雨の多い温帯地中海性気候(Cs)。山岳地帯は高山気候(H)。 | | |

(森林指標)

(森林面積)

| | | |
|-------------------|------|-----|
| 森林面積 (2010) | 千 ha | 954 |
| 森林率 | % | 5.0 |
| 森林変動率 (2005-2010) | % | 1.9 |

(森林蓄積)

| | | |
|------------|-------------------|----|
| 森林蓄積(2010) | 百万 m ³ | 45 |
| ha 当たり森林蓄積 | m ³ | 47 |

(人工林面積)

| | | |
|--------------|------|-----|
| 人工林面積 (2010) | 千 ha | 57 |
| 森林面積に対する割合 | % | 6.0 |

(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 | 56 |
| 年平均炭素蓄積変化 (2005-2010) | 千トン/年 | 4 |

(森林・林業行政組織)

環境保全林業省 (SAEPF) が森林行政を担っている。その権限は次のとおりである。

- ・ 国有林の管理・保護
- ・ 多様な自然エコシステム再生のための植林の実施
- ・ 狩猟施設の開発及び利用
- ・ 特別保護区域の設定及び生物多様性の保全
- ・ 野生動物及びその生息地の保護・再生

SAEPF には狩猟管理局、森林生態開発局、42 の営林署 (森林農園・苗畑など)、9 の国保護地域、8 の国立公園、森林・狩猟調査局、自然保護基金などがある。現在国有地 (State Forest Fund) はほとんどを SAEPF が管理しているが、地方政府による管理も少し見られる。営林署は出先機関であり、苗木生産と植林に加え地域住民への国有林地の貸与等を行っている。

研究活動は様々の機関で行われている。主なものは森林研究所、ナッツ・果樹栽培研究所、国立生物・土壌研究所、そしてキルギス国立農業大学、ジャララバード州立大学などである。また、キルギスとスイスとの間の林業支援プログラム (KIRFOR、1995-2009) はキルギスにおける二国間協力として林業分野の高度技術の移転を行った。

(森林・林業政策)

過去の数世紀、とくに 20 世紀において、キルギスの森林は減少・劣化を続けてきた。1930 年代の森林率は 7% 程度であったが、現在では 5% に低下している。

ソビエト連邦時代の 1940 年代後半には、残存する森林の保全と造林により森林を回復することを目指して森林政策が策定され、森林行政機構の改革が行われたが成果は限定的なものであった。

現在は、旧ソ連体制崩壊後の社会体制の変化や混乱の後に制定された Forest Code (森林法、1999 年制定) を踏まえ、KIRFOR の協力により 3 つの森林にかかる政策および計画 (国家森林基本方針、国家森林計画、国家森林行動計画) が整備されている。

(1) 国家森林基本方針 (Concept of Forestry development in Kyrgyz Republic)

2004 年 4 月制定

森林管理にかかる 20 年の長期計画であり、森林にかかる現状と課題をとりま

とめ、基本方向を示したもの

(2) 国家森林計画 NFP (National Forest Programme of the Kyrgyz Republic (2005-2015))

2004 年 11 月制定

森林管理にかかる 10 年計画で、国家森林基本計画で示された基本方向に沿って、当面取り組むべき事項をとりまとめたもの

(3) 国家森林行動計画 NAP (National Action Plan for Development of Forestry in Kyrgyzstan (2006-2010))

2006 年 9 月制定

森林管理にかかる 5 年計画で、実際の活動計画としてとりまとめたもの

国家森林基本方針は、森林-人間-政府の 3 点によるアプローチを基本とした 10 の戦略を規定しており、国家森林計画はその戦略内容を踏まえて詳細な活動を明記している。しかし中期計画に規定された事項に成果が見られていないことや、法律の解釈や運用が不明確であるため民間セクターが動かないといった課題を抱えている。

国家森林基本方針の中であげられている 10 の戦略は以下のとおりである。

- ① Ensure protection of all the forests and biodiversity in the country
- ② Definition of technical norms for sustainable forest management
- ③ Transfer of productive activities to the private sector
- ④ Improve the system of collaborative forest management and leasing relations
- ⑤ Rationalize forest service structure at territorial and national levels
- ⑥ Implementation of economic reform of structural management units
- ⑦ Improve the status of Forest Service personnel
- ⑧ Improvement of forest research and education
- ⑨ Improve efficiency of funding system for forestry sector
- ⑩ Raise public awareness on forestry-related issues

森林政策は次の基本的な方針の下に策定されている。

- ・持続的森林管理
- ・林業組織の強化

- ・ 林業開発に住民及び地域の参画
- ・ 民間セクターとの協力
- ・ 森林分野の国の役割

なお、キルギスの森林はその規模にかかわらずすべて国有である。

(森林の現況)

キルギスの国土総面積は、約 19 百万 ha であり、そのうち森林植生の面積は、2010 年現在で、密生した灌木を含めて 954 千 ha と推定される。森林は国土の約 5%にあたる。森林のうち 57 千 ha は人工林であり、森林面積の約 6%である (FRA2010)。森林の大部分は海拔 1,300m から 2,400m の範囲にある。森林植生の面積は各州の間で違いがあり、ジャラル・アバット州が最も多く (9.8%)、次いでオシ州 (5.3%)、タラス州 (3.0%)、イシククル州 (2.2%)、ナリン州 (2.3%)、チュイ州 (2.2%) となっている。

キルギスの天然林は、120 種以上の樹種から構成されている。天山の北部山脈の森林は、主として天山マツ (*Picea schrenkiana*) からなる。イシククル州及びタラス州では優勢林相をなり成している。天山山脈西部からの北風から守られた乾燥地帯では、ピスタチオ (*Pistacia vera*) とアーモンド (*Amygdalus communis*) の林分が生育している。有名なクルミの遺伝学センターは南部のかなり潤湿なところにあるが、優勢なクルミの種は *Juglans regia* である。このクルミの下木として、野生リンゴ (*Malus* spp.) とカエデのなかま (*Acer* spp.) が生育している。フェルガーナ溪谷の頭部近くや、オシ州やジャラル・アバット州には、クルミとリンゴの天然林分が比較的多く見られる。また、北部及び南部の乾燥した山側、主としてオシ州とナリン州南部には、*Juniper occur* がみられる。

キルギスは森林面積は少ないが、その植物相は多様である。次の 4 つに区分される。

(1) クルミ、果実林

この森林は、Fergana と Chakal 山脈の西部及び南西部傾斜に見られる。この森林は世界で最も大きな特有の森林タイプである。主要果樹は *Juglans regia*(walnut)、*Malus* spp (apple)、*Crataegus* spp.(hawthorn)、*Prunus* spp. (plumb)、almond、pistachio である。面積は 4 万 ha である。

(2) トウヒ林

この森林は国の中央部及び Fergana 溪谷の北部の標高 1,700m から 3,000m 地帯に見られる。主な樹種は *Picea schrenkiana* である。過去においては過度な商用伐採のためその面積が大きく減少したが、最近は人工造林及び天然更新により面積は徐々に増加し現在は 12.4 万 ha となっている。

(3) ビャクシン森林

ローカル名は Archa である。中央アジア地域に灌木状で分布し、乾燥した場所又は 3,500m までの高い標高の場所に成長する。通常は疎林をなし、高木と低木だ得るビャクシンが混在する。

(4) 低地林

このタイプの森林は、山岳地帯の Naryn、Tup、Talas、Sysamur、Djergalan、Yassu の各河川沿いに分布する。多くの樹種から構成される。主なものは、*Populus nigra*、*Salix alba*、*S. cinerea*、*Elaeagnus angustifolia*、*Tamarix laxa*、*Hippophae rhamnoides*、*Ulmus* spp. である。面積は約 4 万 ha である。

(人工造林)

キルギスでは過去において許容範囲を超える無計画な伐採を行ったことが一因となって、森林面積の減少が進んだ。特に、伐採・搬出に都合の良いところの天山マツの林分のほぼ 75% は、1960 年以前に破壊されてしまった。当時の伐採は、皆伐が一般的な伐採方法であった。

キルギスの森林についての最重要な政策課題は、森林の回復である。

過伐などによって劣化したビャクシン (*Juniperus* spp.) の森林地帯や過放牧で天然更新が困難になっている荒廃地のため植林活動を行うことが必要であるが、育苗に 4～6 年を要するビャクシンやシュレンクトウヒ等の苗木の確保の困難性、急峻山岳地帯で植林作業を行うための労働者確保の困難性、独立採算を強いられている国家林業庁の財政面での困難性などから植林は十分には進んでいない。

また、住民による植林活動の推進に向けて、土地所有・利用に関する新たな制度を発足させ、国有林野以外の荒地に住民が植林をすれば土地利用権を付与するという政策をとっている。しかし、荒地の土地生産力が非常に低いこと、ソビエト連邦時代に国により植林をさせられた経験があるが、その際は植林木や土地について植林者の自由な利用ができなかったことの記憶があること、住民の多くが遊牧民であり土地を所

有し管理するということに関心が低い等からあまり効果が上がっていない。

なお、キルギスにおいて苗畑は一般的なものでも6～10haの面積があり、各種の苗木が養苗されているが、これらの殆どは3月～4月にかけて裸根で植えられる。全ての森林企業体が自前の苗畑を持っている。植林方法は各地域によって様々であるが、標準的な一例を示すと、最初に地拵えとして小さなテラスを設け(1×2m:ha当たり600個程度)、テラス当たり8本の苗木を植える。植栽は全て手作業で行われる。適度な斜面や平地では、ウォーターキャッチメントのための溝を掘ってそこに苗木を植える。人工林の活着率は降水量に強く依存しており、また放牧している動物の影響も大きい。整理伐及び間伐はチェーンソーか斧による。また丸太の運搬は動物のけん引、トラックによっている。

産業造林は近年、平地の河川や用水路沿いにおいて始められている。ここで植えられている樹種は、ポプラやヤナギ等である。

(林産業)

キルギスにおいては、産業的な林業があまり行われていないこともあって、木材生産は低調である。生産量の3分の1はポプラ人工林材であるが、国の需要を満たす量には至っていない。

キルギスの木材工業は、大規模な製材工場はなく、多くの小規模な製材工場がある。ビャクシン、クルミ等が主な原材料材である。クルミ材を利用する家具工業は、クルミ林の若返りのための伐採・更新が計画的に実施されれば、新たな産業としての可能性を秘めている。

現在、木材は主にロシアから輸入されている。

その他の林産物としては、沢山の有用な果実(クルミ、アーモンド、ピスタチオ、リンゴ、プラム、アプリコット、サクランボ、西洋ナシなど)、薬草の採取、ハチミツ(特にジャラル・アバット地区で)、狩猟動物(クマ、オオカミ、ヒョウ、山羊、マルコポーロ羊等)などがある。

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 | — | — | — | — | — | — |
| 1990 | — | — | — | — | — | — |
| 1995 | — | — | — | — | — | — |
| 2000 | 20 | 4 | 4 | 1 | 9 | 29 |
| 2006 | 18 | 5 | — | 4 | 9 | 27 |
| 2010 | 18 | 5 | — | 4 | 9 | 27 |

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 | 20.1 | 2,939.9 | — | — |
| 製 材 | 0.2 | 71.3 | — | — |
| 合 板 | 0.3 | 129.6 | — | — |

出典：1. Orozumbekov, A., Musuraliev, T., Kysanov, A., Shamshiev, B.,

Sultangaziev, O., 2010, Forest Rehabilitation in Kyrgyzstan (IUFRO)

2. JICA, 2008, 「キルギス共和国参加型森林再生・保全プロジェクト事前調査
報告書」