

キルギス共和国森林再生及び カザフスタンアラル海対策 プロジェクト形成調査 報告書

平成 20 年 3 月
(2008 年)

独立行政法人国際協力機構
アジア第二部
地球環境部

地 二

J R

08-007

要 旨

2007年11月19日～12月5日にかけて、キルギス共和国森林セクター及びカザフスタンアラ海対策関連のプロジェクト形成のための情報収集などを主目的とした準備調査を実施した。

キルギス共和国に関しては、調査の結果、当面、スイス政府による森林セクター支援プログラム（Kyrgyz Swiss Forestry Support Program：KIRFOR）との協力の下、要請内容より若干広い「地方分権下の国有林内外での森林経営と造成に対する支援」を企画・実施しながら、森林セクターが効果的に機能するよう長期的な取り組みを念頭に支援することを提言した。

森林セクターの現状として、1) キルギス共和国においては森林セクターの3つの主要な法律及び政策・計画がスイス政府による KIRFOR の協力を通じ策定されていること、2) にもかかわらず、その解釈や森林セクターを管轄する環境保全林業庁（SAEPF）の運用が不明確であること、3) 木材需要が大きく民間セクターによる森林造成ポテンシャルがあるものの煩雑な手続きや責任機関が不明確であることが障害になっていることなどが明らかになった。この背景には、旧ソ連体制崩壊後の意識改革の遅れ、政府機関の権限乱用、SAEPF内の頻繁な人事異動、地方分権移行過程の不明確な権限・責任や混乱、汚職といった構造的問題などが根底にあると考えられ、支援の企画・実施にあたっての留意点となる。

注目すべき援助事例として、KIRFORがあげられる。KIRFORは森林セクター全般に対する支援プログラムとして、1995年に開始され、森林セクター改革、生産活動の民営化、参加型経営と非木材林産物加工、調査研究・教育などを実施してきた。近年特徴的なのは、トライアングュラーアプローチ（地方政府－国有林営林署－森林利用者）による国有林内外のトータルアプローチと地方分権下のガバナンス支援である。

プロジェクト形成にあたっては、1) 整備済みの法・政策体系を基本に設計すること、2) 2009年末に終了する KIRFOR の関連活動を引き継ぐこと、3) 国有林及び民有林の一体的経営と生産活動の民営化を支援し、地元地方政府や住民を主体とする森林資源の造成・保全と有効活用をめざすこと、4) 小型のプロジェクトとすること、5) 付帯業務としての専門家による周辺諸国事案への支援などを提言した。

カザフスタン共和国に関しては、アラ海関連案件の形成を急ぐ環境ではなく、中央アジアにおける環境グリーンイシュー支援は、向こう数年はキルギスにおける形成中プロジェクトへの資源集中を図ることが望ましい。

目 次

要 旨 目 次

第1章 はじめに	1
1-1 調査の背景	1
1-2 調査の目的	1
1-3 調査項目	1
1-3-1 キルギス森林再生プロジェクト形成調査	2
1-3-2 カザフスタンアラル海対策プロジェクト形成調査	2
1-4 調査団の構成と日程	2
1-5 調査対象機関と面談者	5
1-5-1 キルギス	5
1-5-2 カザフスタン	6
第2章 キルギス	8
2-1 概 況	8
2-1-1 地 勢	8
2-1-2 森林セクターに係る主要な法律及び政策	9
2-2 森林セクターを主管する公共機関の概況	9
2-2-1 環境保全林業庁（SAEPF）	10
2-2-2 国有林営林署（レスホース）	11
2-2-3 森林研究所（FRI）	12
2-2-4 地方政府機関	12
2-3 主要援助機関の動向	12
2-3-1 スイス連邦政府	12
2-3-2 国際復興開発銀行（俗称：世界銀行）	15
2-3-3 国連食糧農業機関（FAO）	15
2-4 NGO 及び民間コンサルタント団体	16
2-4-1 Rural Advisory Service（RAS）	16
2-4-2 各種コンサルタント団体	16
2-4-3 ARIS	16
2-5 森林セクターを取りまく諸情勢	16
2-6 ベースライン調査のための基礎情報収集	19
2-7 調査団の提言	19
第3章 カザフスタンアラル海	23
3-1 International Fund for Saving the Aral Sea（IFAS）	23
3-2 UNDP	23
3-3 調査団所感	24

付属資料

1. TOR・調査結果対比表	27
2. 要請書	28
3. 収集資料一覧	43
4. 調査報告 PPT 資料（キルギス事務所・日本大使館、JICA 本部）	44
5. Concept of Forestry Sector Development in Kyrgyz Republic ～2025	53
6. National Forest Programme (NFP) 2005-2015	61
7. Action Plan for Development of Forestry of the Kyrgyz Republic 2006-2010	76
8. 環境保全林業庁（SAEPF）PPT 資料	97
9. スイス KIRFOR：プログラム資料（PPT）	100
10. 国際復興開発銀行プロジェクト構想“Tien Shan Ecosystem Development Project”	133
11. RAS（Rural Advisory Service）活動内容概略	144
12. 調査対象レスホースの取り組み	145

第1章 はじめに

1-1 調査の背景

キルギス共和国（以下、「キルギス」と記す）における森林は1925～1950年の間に大量に伐採され、森林面積は1930年の119万4,000haから1956年には69万1,600haと激減した。現在国土の4.32%にあたる85万4,900haが森林である。樹種はネズ、テンシャンモミ、クルミをはじめとする約130種が確認されているが、1998年のデータによれば老齢化し、病害抵抗性が弱い森林が多い。また家畜の過放牧による森林の劣化を引き起こしており、森林再生を困難にしているほか、年間10～14t/haの表土の流出を招いているという指標もある。さらに農村部の住民は生活用燃料源として電力、牛糞に加え薪を利用するため、違法伐採が森林の劣化に拍車をかけている。キルギス政府は1997年に国家森林局を中心機関に据え、1999年に森林法を制定、持続可能な森林経営の基礎をつくり、森林開発国家計画（2006～2010）も承認した。他方、慢性的な財政不足に悩むキルギス政府にとって森林再生・保全のための有効な政策を実施するのは容易ではなく、これまでは外国援助機関の協力により何とか継続してきたのが実情であり、森林再生・保全の成功例となるまでには至っていない。このようななかで政府関係機関のみならず地域住民による理解・取り組みが森林保全・再生にとっての鍵とされている〔政府間林業協力推進調査報告書（2002年度）等より〕。

このようななか、2008年度案件として要請書が提出されたが、JICAには当該セクターでの協力実績やプロジェクト形成の基礎となる情報がないため、今回の調査を実施することとなった。

カザフスタン共和国（以下、「カザフスタン」と記す）とウズベキスタンに属するアラル海はかつて湖面積世界第4位を誇っていたが、アラル海に流入するシルダリア、アムダリア両河川周辺での旧ソ連時代の大規模開発の結果、アラル海への河川流入量が減少し、湖が縮小しはじめた。2006年現在アラル海は当初面積の29%にまで縮小、旧湖底が沙漠として出現した。新たな沙漠では砂と塩分が集積・堆積、砂嵐となって地域の農業生産に影響を与えているほか、地域住民の健康にも悪影響を与えているといわれている〔地球環境基金活動報告書「アラル海旧湖底の砂と塩分移動防止のための植林活動（2007年）」等より〕。

このようななか、今後の戦略検討の参考とするため、関連機関より周辺情報を収集することとなった。

1-2 調査の目的

「キルギス森林再生」については、2008年度案件として「キルギス参加型森林再生・保全プロジェクト」の要請が公式に提出されたため、実施を検討するにあたり補足情報を収集すると同時に、関係者との意見交換を行う。

「アラル海対策」については、植林プロジェクトは日本のNPOだけでなく他の援助機関も協力を行っていることから、他機関の動向や現状認識等を調査する。

1-3 調査項目

当初調査団にあたえられたTORは付属資料（4．調査報告PPT資料）のとおりであったが、現地調査前の情報収集結果などにより、次ページのとおり変更した。

1－3－1 キルギス森林再生プロジェクト形成調査

【国内作業期間】

- (1) 森林分野にかかわるキルギスの基本的な統計データの収集・分析（降雨量、地勢など）
- (2) 現地調査実施時のヒアリング対象、現地踏査対象、他ドナーの動向についての情報収集
- (3) 調査・報告項目、詳細再検討

【現地派遣期間】

- (1) 関連中央省庁〔環境保全林業庁（State Agency of Environmental Protection and Forestry：SAEPF）〕、プロジェクト実施に関与が想定される実施機関（Forest Research Institute、関連中央省庁の出先機関など）、関与する援助機関〔スイスによる森林セクター支援プログラム（Kyrgyz Swiss Forestry Support Program：KIRFOR）〕とのヒアリングと資料収集によりプロジェクト実施に向けた森林分野にかかわる制度、要請プロジェクトの実施体制を把握する。
- (2) 主にキルギス北部（イシククル州、チュイ州）、時間が許せば北西部（ジャララバード州）を訪問し、森林管理を実施する団体〔公的機関：Leshoz や中央省庁の出先機関、KIRFOR、私的機関：NGO、テナント（民間苗圃）など〕のヒアリングやその取り組み現場（国有林、苗圃など）の現地踏査を実施、現状を整理する。
- (3) 中央省庁の制度や実施体制、現場における森林管理にかかわる取り組み、関係機関の援助受容能力等を踏まえ、実施体制、対象地選定等も含めたプロジェクト設計・実施に関する提言を行う。

1－3－2 カザフスタンアラ海対策プロジェクト形成調査

【国内作業期間】

- (1) 現地調査実施時のヒアリング対象、他援助機関の動向についての情報収集

【現地派遣期間】

- (1) カザフスタンアラ海に関連する機関を訪問しエントリーポイントに関する情報収集を行う。

1－4 調査団の構成と日程

【調査団構成】

総 括	中田 博	国際協力専門員
業務調整	齊藤 恵	地球環境部第一グループ（森林・自然環境保全） 第一チーム

【調査日程】

2007年11月19日～12月5日（17日間）

注）カザフスタンアラ海対策プロジェクト形成調査は、12月4日アルマティにおいて実施した。

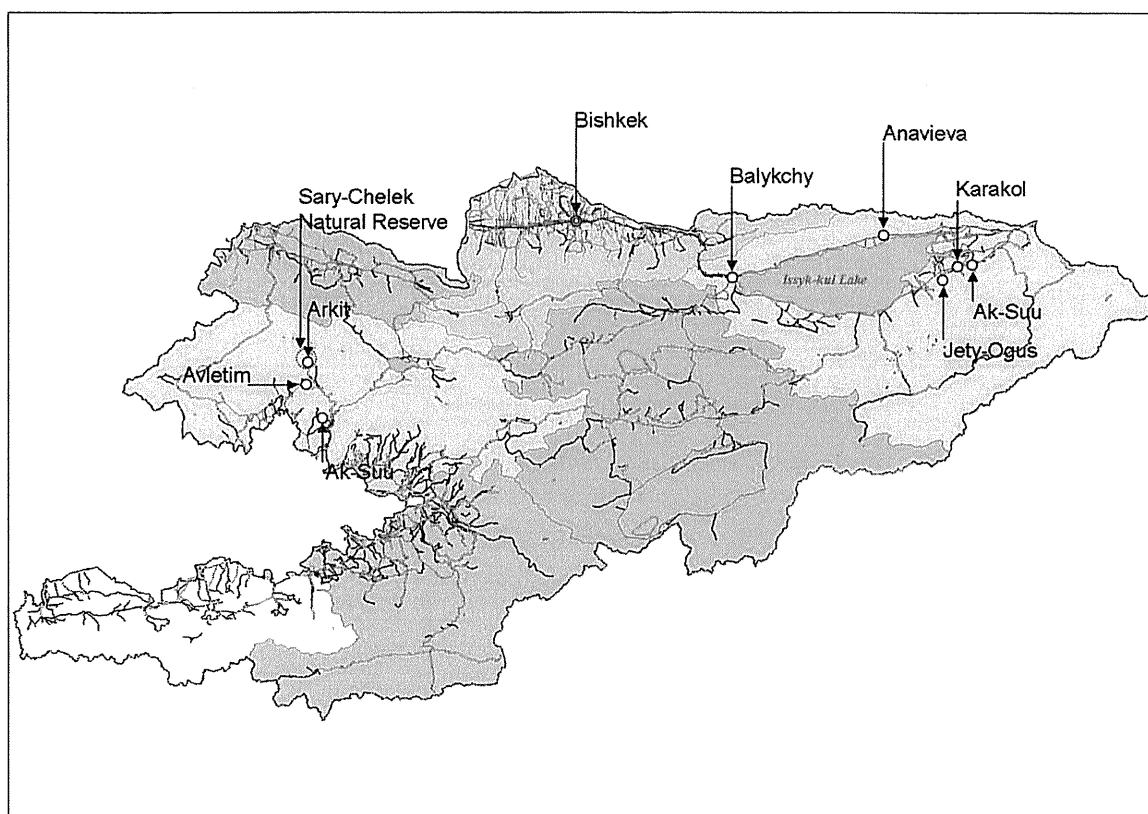


図 1 - 1 調査実施都市

調査団行程 (11月19日～12月5日:16泊17日)

月日	曜日	時間	内容	備考	宿泊先
11月19日	月	10:50発	成田発-ソウル着 (OZ/齊藤恵)		アルマティ泊
		20:10着	関西空港発-ソウル着 (OZ111/中田専門員)		
			ソウル発-アルマティ着 (KC910)		
20日	火	7:30-12:00	ビシュケクに移動	車両(20-21日)	
		14:00-14:45	JICA キルギス事務所にてミーティング	JICA事務所	
		15:00-17:00	State Agency of Environmental Protection and Forestry(SAEPF)にて調査内容の確認	SAEPF事務所	ビシュケク泊(Ak-keme Hotel)
21日	水	10:00-11:30	KIRFOR(Kirgыз-Swiss Forestry Support Programme)と会合、活動内容の把握、明日からの同行準備	KIRFOR事務所	
		11:30-12:30	Forest Research Institute(FRI) 活動内容のヒアリング	FRI事務所	
		16:30-17:30	世界銀行にて活動内容のヒアリング	世界銀行事務所	ビシュケク泊
22日	木	7:30	イシクル州に向けビシュケク発	車両(4WD/22日-28日)	
		11:00-12:00	Issyk-Kul/Naryn Territorial Administration of Forest Development and Hunt resources Regulation of the SAEPF にて活動内容ヒアリング	at Balykchy City	
		15:00-18:00	アナニエバ営林署/Ananieva Leshoze にて製材所、苗圃見学	at Ananieva Village	アナニエバ泊 (KIRFOR Guest House)
23日	金	8:00-12:00	カラコル自然公園の現況調査	at Natural Park Karakol	
		15:00-17:00	アクスー営林署分署/Ak-Suu Lesnichstvo にて苗圃見学	at Aksuu Village	
		18:00	ホテル着		カラコル泊(Hotel Amir)
24日	土	9:00-12:00	ジェティオグス営林署/Jety-Ogus Leshoz にてテナント、苗圃見学	at Jety Ogus village	
		12:00	ジェティオグス発		
		18:00	ビシュケク着		ビシュケク泊(Ak-keme Hotel)
25日	日		取りまとめ作業		ビシュケク泊(Ak-keme Hotel)
26日	月	7:00	ジャララバード州へ出発		
		17:00	アーキット営林署/Arkit Leshozにて挨拶、明日訪問先のヒアリング	at Sary-Chelek Reserved area	ジャララバード州サリチェレック泊 (Hotel Sary-Chelek Reservation)
27日	火	7:00	サリチェレック生物保全地区にて天然クミミ林の確認	at Sary-Chelek Reserved area	
		10:00	アヴェリティム自治体/Avletim Ail Okmotu よりヒアリング	at Avletim Village	
			アヴェリティム営林署/Avletim Leshozと共に国有林(くるみ植林)現場視察、過放牧の確認、CFM 実施者を訪問・ヒアリング		
		18:00	アクシ営林署/Ak-Sy Leshozに挨拶	at Ak-Sy village	ジャララバード州ケルベン村泊
28日	水	7:30	サリチェレック生物保護区出発		
		19:00	ビシュケク着		ビシュケク泊(Ak-keme Hotel)
29日	木	9:00-11:00	カント市にあるポブラ生産地(テナント)視察、実施者のMr.Mambetov Baizakからヒアリング	車両(29日-3日) at KANT city	
		14:00-15:00	Rural Advisory Service (RASNGO)訪問、活動内容と農村開発から見た森林保全に対する知見をヒアリング	Helbetas事務所	
		16:00-17:00	Rural Development Center(RDC-ELET:NGO)より活動内容、世界銀行がつくった半官半民団体ARISについてヒアリング	JICA事務所	ビシュケク泊(Ak-keme Hotel)
30日	金	10:00-11:00	ECO-GIS Foundation訪問、ヒアリング	ECO-GIS 事務所	
		11:00-12:00	Swiss Development Cooperation(SDC)訪問、スイスの援助の同行と今後の方向性についてヒアリング	SDC事務所	
		15:00-16:00	KIRFORにてこれまでの調査結果に関する協議を実施	KIRFOR事務所	ビシュケク泊(Ak-keme Hotel)
12月1日	土		取りまとめ作業		ビシュケク泊(Ak-keme Hotel)
2日	日	9:00-11:00	ビシュケク市内の木材販売場を視察	市場	
			取りまとめ作業		
		16:00-17:30	打ち合わせ		ビシュケク泊(Ak-keme Hotel)
3日	Mon	9:00-11:00	世界銀行	世界銀行事務所	
		13:00-14:00	SAEPFに調査結果発表	SAEPF事務所	
		14:30-16:15	JICAに調査結果発表	JICA事務所	
		16:30-17:30	大使館に調査結果発表	大使館	ビシュケク泊(Ak-keme Hotel)
4日	Tue	7:00-12:30	アルマティへ移動	車両(4日のみ)	
		12:30-13:00	武市企画調査員と落ち合う		
			IFAS(International Fund for saving the Aral Sea)にてアラル海支援の現状をヒアリング	IFAS事務所	
		15:00	UNDPにてアラル海支援に関わるドナーの現状をヒアリング	UNDP事務所	
5日		3:15発	アルマティ発-ソウル着 (OZ5785)		機中泊
		14:20発	ソウル発-関西空港 (OZ114/中田専門員)		
		17:10発	ソウル発-成田 (OZ106/齊藤恵)		

1－5 調査対象機関と面談者

1－5－1 キルギス

(1) 環境保全林業庁（中央省庁）

（State Agency of Environmental Protection and Forestry：SAEPF）

Mr.Chyngojoev Abdymital	State Secretary
Mr.Kysanov Askat	Head of Department
Mr.Raimov Umutbek	Leading Specialist
MS.Surapbaeva Venera	Head of Inventory Department

(2) 森林研究所（専門機関）

（Forest Research Institute：FRI）

Mr. Tudukulov Eshaly	Director
Ms. Sherbinina Evgeniya	Scientist

(3) テリトリアルオフィス（中央省庁出先機関）

（Issyk-Kul/Naryn Territorial Administration of Forest Development and Hunt resources Regulation of the SAEPF）

Mr.Osmonov Joomart	Acting head of Department
--------------------	---------------------------

(4) 国有林営林署

（State Forest Enterprise：Leshoz）

〈イシククル州〉

Mr.Musabaev Bakyt	Head of Ananieva Leshoz
Mr. Ebukeev Bakyt	Head of Ak-suu Lesnichstvo
Mr. Jumaev Kadyr	Head of Jety-Ogus Leshoz

〈ジャララバード州〉

Mr. Abdrahmanov Bakyt	Head of Arkit Leshoz
Mr. Toktobolotov Shadybek	Director of Avletim Leshoz
Mr. Kydyralier Adylbek	Plantation Engineer of Avletim Leshoz
Mr. Botobaev Kylychebek	Director of Ak-Sy Leshoz
Mr. Chonorov Omurbek	Chief Forester of Ak-Sy Leshoz

(5) 国立自然公園

Mr.Kanat Mantaev	Director National park Karakol
------------------	--------------------------------

(6) 地方政府機関

（Local Self Government Body：Ail Okumotu）

Mr. Jumabekov Alsalum	Head of Avletim Ail Okumotu（ジャララバード州）
-----------------------	---------------------------------------

(7) 援助機関及びプロジェクト

【Swiss Agency for Development and Cooperation in the Kyrgyz Republic】

Asel Omoeva

National Program Officer

【Kyrgyz Swiss Forestry Support Program : KIRFOR】

Mr. Ennio Griza

Head of KIRFOR

Alexander Temirbekov

Deputy Programme Leader

【国際復興開発銀行（俗称：世界銀行）キルギス事務所】

Mr. Maurizio Guadagni

Sr. Rural Development Specialist Sustainable
Development Sector Department (ECSSD) Europe
and Central Asia Region (ECA)

Mr. Andre Aasrud

Technical Specialist Carbon Finance Unit

Ms. Ainura Kupueva

Operations Officer

Mr. Ulmat Mambetaliev

Project Preparation

(8) NGO・コンサルタント団体

【Rural Advisory Services Foundation : RAS】

Mr. Kadyrkulov Kachikynbay Dandabaevich

Coordinator

【RDC-Elet】

Mr. Ularbek Turdubekov

Service Promotion Manager

(9) 林地貸与テナント（ビシュケク郊外カント周辺）

Mr. Baigazak As. Mambetov

Director of Center New Technology, Joint Kyrgyz-
Russian Science Technical Venture

(10) 日本大使館

笠井 達彦

臨時代理大使

柴田 勉

二等書記官

(11) JICA キルギス事務所

中野 智

所 長

西形 康太郎

職 員

Guljan Suyunaliyeva

Assistant Program Officer

武市 直乙

JICA 企画調査員（環境）在カザフスタン

1－5－2 カザフスタン

(1) International Fund for Saving the Aral Sea (IFAS) カザフスタン事務局

Mr. Medet O. Ospanov

Deputy Executive Director

(2) United Nations Development Programme (UNDP) 地域事務所

Ms.Natalya Panchenko

Programme Coordinator Environment & Sustainable
Development Team

補足：

現地出張前の国内準備期間において、Juergen Blaser 氏 (Swiss Intercooperation)、上本真紀子氏 [元国連食糧農業機関 (FAO) 林業局中央アジア担当]、伊東隆元企画調査員 (キルギス) ほかより情報収集を実施した。

第2章 キルギス

2-1 概況

2-1-1 地勢

キルギスにおける統計の信頼性は一般的に低いとされている。State Forest Agencyの統計(1998年)によると、国土面積は1,985万ha(日本の約半分)、このうち4.25%の約84万9,500haが森林であるとされ、他の中央アジア諸国の水源地域として重要な役割を果たしている。

The Caucasus and Central Asia



図2-1 コーカサス・中央アジア広域図

山頂部から平野部まで起伏が激しく、標高1,500m以下の低地帯は草原(ステップ)、標高1,500～4,000m地帯に広葉樹林、針葉樹林が分布、4,000m以上は万年雪の高山植物帯が広がる。過去の過放牧のため本来の植生分布から大きく変化し、まとまった森林地帯は少なく、モザイク上に植生群落(砂漠植生、ステップ植生、有刺低木、草原、落葉性低木林、高木林)が配置される。樹林は山岳地帯の渓谷内に散在する。針葉樹・硬葉樹林の50%は疎林である。

170種の樹木が生育し、主な林相はモミ林、ビャクシン林、テンザントウヒ林、ピスタチオ・アーモンド林、クルミ林である。41%は灌木林で10万1,600haは植林とされる。

各州の森林率は高い順にジャララバード州(9.8%)、オシュ州(5.3%)、タラス州(3%)、ナリン州(2.3%)、イシクル州(2.2%)、チュイ州(1.9%)である。

2-1-2 森林セクターに係る主要な法律及び政策

旧ソ連体制崩壊後の社会体制の変化や混乱のあとに制定された 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及び計画（長期政策、中期計画、短期計画が整備されている（詳細は付属資料 5. ～ 7. 参照）。

長期政策	Concept of Forestry Sector Development in Kyrgyz Republic ~ 2025	2004 年 4 月制定
中期計画 10 年	National Forest Programme (NFP) 2005-2015	2004 年 11 月制定
短期計画 5 年	Action Plan for Development of Forestry of the Kyrgyz Republic 2006-2010	2006 年 9 月制定

長期政策（Concept of Forestry Sector Development in Kyrgyz Republic）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、中期計画〔国家森林計画（National Forest Programme：NFP）〕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み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。

長期政策のなかであげられている 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

2-2 森林セクターを主管する公共機関の概況

聞き取りによると、キルギスの行政機構は実態として中央集権的である。政府機関は、共和国－州（オブラスト）－郡（ライオン）－市町村村（アイルオクモトゥ）の 4 層となっている。しかし 2007 年 7 月 27 日の大統領及び内閣規則により 9 月 15 日までに州政府内共和国政府出先機関は廃止され、一部職員は州の機関（オブラスト）に移籍、2011 年までに共和国あるいは郡への機能移譲により州機構は廃止され、郡の統廃合が決定された。制度的には、地方分権への移行にあるといえる。ただし、どのような時期に、どのように実施されるかは未定である。

聞き取りによると、大統領令による組織変更の通達が頻繁に行われており、森林セクターにおいても今後地方分権化がどのように進むのか予測がつかない。SAEPF の説明によると、国有林（State Forest Fund）経営は、現在、共和国政府（SAEPF）、州政府あるいは複数の州を統括する SAEPF の出先機関テリトリアルオフィス、国有林営林署（レスホース）が実施しているとされているが、上記大統領令に基づき今後、テリトリアルオフィスを撤廃する動きが出ている。

関係者よりの聞き取りによると地方政府に森林セクターを管轄する組織は不明確で、現状では実質存在しない。

2-2-1 環境保全林業庁 (SAEPF)

SAEPFは2005年12月に環境保全局と森林局が統合されてできた機関である。現在、樹木の伐採を全面的に否定する旧環境保全局出身者の長官の意向が強く、適切な保育伐による森林管理が行われていない (KIRFOR ヒアリングより)。

現在国有林地 (State Forest Fund と呼ばれる) は国土の 16.61% (3,375.5ha)、このうち 16.38% (3,221.7ha) を SAEPF が管理する。聞き取りによると、SAEPF 以外の管理者は地方政府とされている。

出先機関として、州を基本単位としたテリトリアルオフィス、国有林経営単位を基本としたレスホースなどを下部機関としてもっている。

詳細は付属資料 8. 参照。

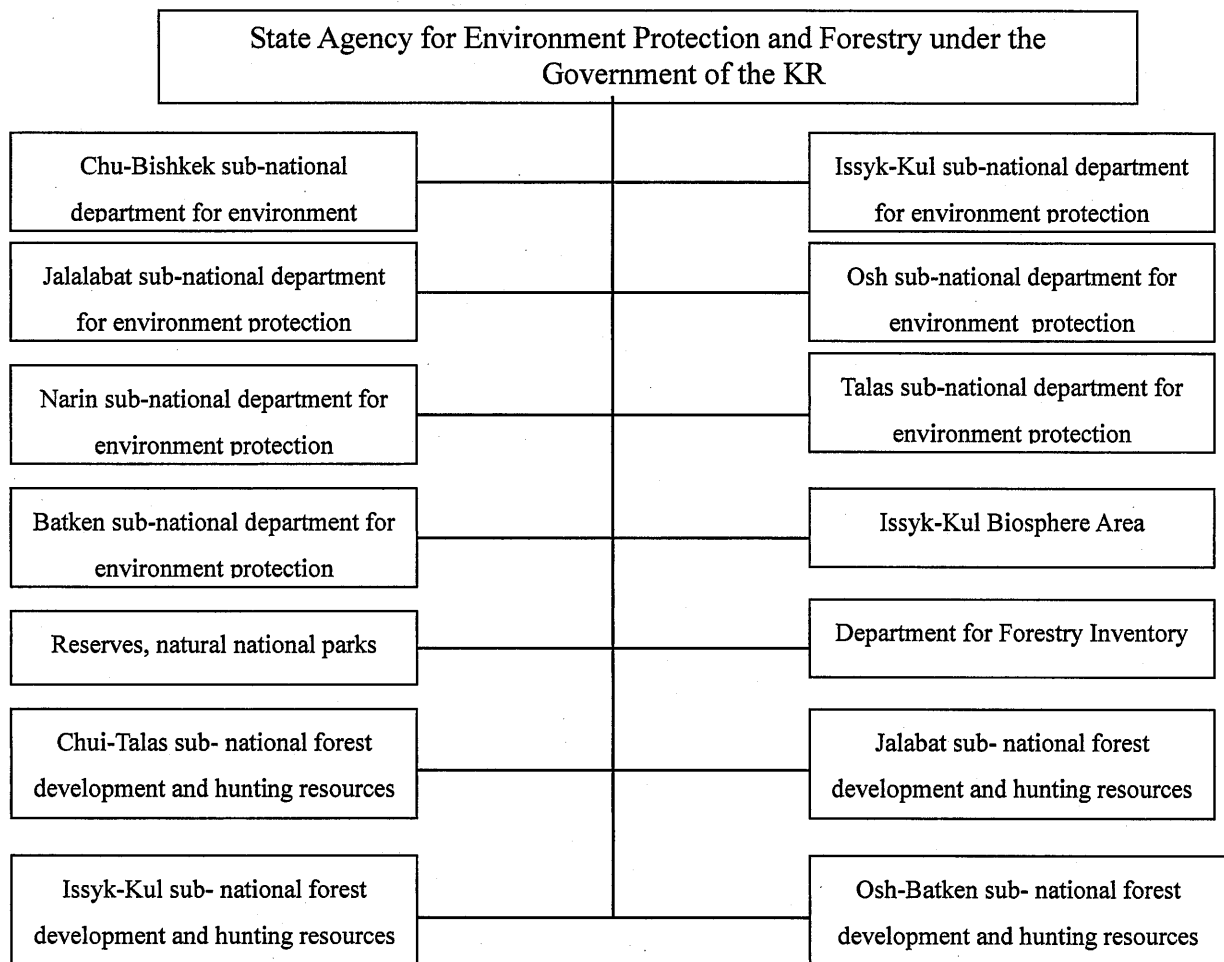


図 2-2 SAEPF 組織図

2-2-2 国有林営林署（レスホース）

レスホースは、旧体制下の共和国政府機関の下部機関として、国有林経営の実施を担当する機関であった。聞き取りによると、現在は、SAEPFの下部機関でありながら、一定の独立性をもっているとされているが、その詳細は不明である。

レスホースは現在、苗木生産と植林、地域住民への貸与の計画等の活動を行っている。近年制定された法律「NFP」に基づき、テナントに対する国有林地の貸与が一部で実施されていた。KIRFOR 及び、レスホース署員等からのヒアリングによると、これら貸与は、NFP に規定された「Collaborative Forest Management (CFM) の推進」と「生産活動の民営化」に基づく行為である。調査時点では便宜的に、以下の2つのタイプに分けられた：①49年間のテナント制（貸与手続きのみで技術支援等はなし、「生産活動の民営化」のみに該当）、②一部地域で試行され始めている技術支援や村落開発的要素も包含した試行的 Collaborative Forest Management (CFM)（「Collaborative Forest Management (CFM) の推進」と「生産活動の民営化」の両方に該当）。制度の解釈が混乱している模様で、ケースごとに実施方法も異なっており、各タイプの制度に基づく標準的な実施方法の詳細を把握することはできなかったが、おおむね以下のようなものであった。

(1) 49年間のテナント制

Forest Code (Article No.42 ~ 46, 1999 年)に基づき、レスホースが一般の人々に国有林地を49年間貸与し、テナント利用者による木材生産を図る制度として、全国に展開している。しかし、テナント利用者からのヒアリングによれば、政府から突然貸与期間の短縮の通告がされるなど、木材の収穫権が不確かであることなどから、民間セクターによる森林造成や木材生産は阻害されているのが実情の模様である。

(2) 試行的 CFM¹

当初、CFM は地域住民とレスホースの2者との協議により貸与の方法が協議されていたが、キルギスには住民組織（コミュニティ）がないことから、結果としてレスホースが多くを決定していた。そのため、地域の社会経済的発展の役割を担う市町村（アイルオクモトゥ）の関与と理解が必要との考えの下、CFMの関係者にアイルオクモトゥを加えることとなった。森林資源の生産が限定されていた従来のテナント制に比べ、CFM は地域住民に林産物のマーケティングや生産プロセスに責任をもたせることにより、持続可能な森林管理を実現させることとしている。

南部の住民が積極的にCFMに取り組む背景には、独立後に政府より分配された土地の広さが関係するという意見がある。南部の1家族当たりが所有する土地は平均0.3haと狭く収入が限られていることに比べ、北部では1家族当たりの土地が平均0.8haと比較的広いためCFMに消極的であるということであった。

聞き取りによると、旧体制の名残として、現在でも、レスホース直営の造林、森林経営、木材生産を主と位置づける傾向が強く残っている。近年の傾向として、1) 資金的制約など

¹ Collaborative Forest Management (CFM) Concept and Strategy for the Walnut Fruit Forest area of Kyrgyzstan, http://www.intercooperation.kg/5_activ/5_cfm.htm,

から直営で植林を行っても下刈りや間伐などの保育を行っていないことに起因する不成績造林面積の増加や、2) 林内の家畜放牧による天然更新の阻害などが伝えられていたが、現場視察により、そのような傾向を確認した。また、国有林地のほかにも、民家に近く、灌漑も施されている森林造成（木材資源造成）ポテンシャルの高い土地が存在するにもかかわらず、推進の機動力となっていない。以上のように、現在、レスホースは、効果的な森林経営主体として十分な機能を発揮できていない。

このような実態を受け、レスホースは国有林の貸与や管理業務に集中し、林業生産活動は民間セクターに移行させることを法律で推進しようとしている。一方、レスホースやSAEPF関係者の意識改革は進んでいない。今回の要請の背景にも、かつてモスクワから定期的に支給されていた資金や資機材の供与を、日本政府に肩代わりしてほしいとの意図が散見された。

2-2-3 森林研究所（FRI）

FRIはSAEPFには属さず、National Academy of Scienceの下部組織として純粋に科学的調査研究を行う機関である。FRIには4つの研究所があり70人の職員のうち30人が研究者である。研究内容は①シルビカルチャー（造林）、②森林保全、③南部の森林資源、④エコロジー（森林生態）と環境の4つである。

聞き取りによると、森林経営のための実践的な試験・研究はあまり行われていない。責任者との面談時の話によると、研究資金が欠如しており、活動は停滞している模様であった。一方、KIRFORは、FRIの人材に着目し、事務所はFRI内においている。

2-2-4 地方政府機関

長期的には、地元の限られた森林・林産物資源の効果的管理のために、国有林内外の統合的森林経営や民有地での森林・木材資源造成推進が望まれる。今後は、地方政府機関の役割の比重が増すことが予想されるが、聞き取りによると、どの機関が責任や権限をもつのか、不明確な模様である。今の情勢では、末端の最も村落に近いアイルオクモトゥが担当することになる可能性が高いといわれている。一方、他のセクターに関しても同じ情勢のため、優先セクターの業務に忙しく、ほとんどの地区で森林セクター関連の業務に手がつけられていないのが実情の模様である。

そのような状況にありながら、一方で、イシクル州知事が禁伐令を出したといわれており、責任と権限は混乱したままの状況が続いている。

2-3 主要援助機関の動向

2-3-1 スイス連邦政府

(1) スイス開発協力庁（Swiss Agency for Development and Cooperation：SDC）

スイス連邦政府の経済協力は、SDCとスイス官房経済庁（The State Secretariat for Economic Affairs：SECO）の2機関が実施している。森林セクターは、SDCが実施している。

スイス連邦政府は、中央アジア広域アプローチに転換し、支援対象を図2-3のとおりとした。

Cooperation Strategy Central Asia Region 2007-2011 at a glance

Overall Goal
Poverty reduction and transition

Goals
Sustainable private-sector-led economic growth
Transparent, accountable and effective public institutions
Equitable access to good-quality public services and basic needs

Domains of Intervention

Health Care Reform	Water Management and Disaster Risk Reduction	Public Institutions and Services	Basic Infrastructure (Water & Energy)	Private Sector Development
Kyrgyzstan, Tajikistan	Kyrgyzstan, Tajikistan, Uzbekistan ¹	Kyrgyzstan, Tajikistan, Uzbekistan ²	Kyrgyzstan, Tajikistan, Uzbekistan ³	Kyrgyzstan, Tajikistan, Uzbekistan ³
SDC (OZA)	SDC (OZA & HA)	SDC/SECO	SDC/SECO	SECO
Objective: The reform of the health sector leads to: 1) Improved access to medical care; 2) Higher quality service delivery; 3) Health promotion and public responsiveness; 4) Improved financial management of the health sector.	Objectives: 1) Integrated Water Resource Management principles are increasingly applied in the Ferghana valley; 2) National disaster risk reduction capacities are improved.	Objectives: 1) The management of fiscal, budgetary and monetary policies is strengthened to benefit transparent and efficient use of public resources; 2) Peoples' civil and economic rights are protected by empowerment of civil society and by support to the governments at all levels.	Objective: 1) Access to affordable, reliable and sustainable infrastructure is provided as a basis for economic and social development.	Objective: 1) Investment and job creation are increased owing to an enabling business environment, in particular for SME development. 2) Export competitiveness of SMEs is increased.

Crosscutting Themes: Gender and Governance (participation, non-discrimination, efficiency, transparency, accountability)

¹ Regional water projects include Kazakhstan and Turkmenistan as well
² Uzbekistan program is restricted to "Arts & Culture"
³ SECO program in Uzbekistan in phasing out process

図 2-3 スイスの中央アジア地域戦略 (2007～2011 年)

キルギス以外の中央アジア諸国は森林資源に乏しく、広域アプローチ化の下で支援対象セクターとできなかった模様である。KIRFOR の成果とキルギス森林セクターの重要性に関し SDC も評価をしているものの、これに伴い、森林分野での支援は 2009 年末で終了することとなる。

新規プロジェクトにおいては、KIRFOR との戦略的連携が望まれるところ、スイスによる支援の延長に期待したいところであるが、面会した次長 (ナショナルスタッフ) は困難であろうとの見解であった。ただし、今回出張中のため面会できなかったスイス人所長の見解も一応確認することが望まれる。また、「民間セクター開発」も対象分野にあげられているため、この枠組での森林セクターの継続支援の考え方について照会したところ、所管が SECO のため、実現が困難とのことであった。

KIRFOR が終了しても、政策協議などで日本と協調して、キルギス政府と政策対話などを進める可能性は示唆された。

(2) KIRFOR (詳細は付属資料 9. 参照)

スイス関係者の話によると、1990 年代初頭、スイス連邦政府は世界銀行及び IMF に加盟するにあたり、常任理事国入りが国内世論より課せられた条件となり、同時期に加盟したポーランドと中央アジア諸国と選挙協力する戦略をとり、その引き換えとしてキルギス森林セクターへの支援が合意された。スイス政府は森林セクター支援プログラムの実施機関としてスイスインターコーポレーションと契約し、キルギス政府 SAEPP を支援先窓口機関とし

て、1995年7月にキルギスの森林セクター全般の支援する KIRFOR と呼ばれるプログラムを開始した。KIRFOR は現在の第4フェーズ（2004～2007年）を2年延長し2009年末に終了することが予定されている。

KIRFOR は、ビシュケク州、イシククル州、ジャララバード州に3つの拠点を有し、KIRFOR プログラムの対象地は全国にわたる。ただし南部のオシュ、バトケン は間接的な支援である。外国人専門家1名と30名ほどの現地職員が雇用され、年間予算は1億円強である。その内訳は現場支援を優先に6割、専門家人件費や管理費的経費等を含むその他の経費が4割とされる。

KIRFOR プログラムは以下の5点のプログラムコンポーネントのうち、特に森林のセクター改革、生産活動の民営化、参加型経営に力を注いできた。その成果として2004～2006年にかけて3つの森林にかかる政策及び計画（長期・中期・短期）が策定され、短期計画（2005～2010年）に基づき具体的な活動目標を定めている（付属資料9．参照）。

- ① 森林セクター改革
- ② 森林経営に必要な調査研究・森林計画編成
- ③ 生産活動の民営化
- ④ 森林の参加型経営と非木質林産物の加工
- ⑤ 調査研究・教育

現時点の重点戦略は、トライアングュラーアプローチによる国有林内外のトータルアプローチと地方分権下のガバナンス支援、生産活動の民営化支援や、天然・人工更新の支援などである。首都ビシュケクとイシククル州では針葉樹林を、ジャララバードではクルミ林を主な対象とする。

形成中のプロジェクトのエントリーポイントの候補であるトライアングュラーアプローチとは、図2－4のように、レスホース、末端の市町村（アイルオクムトゥ）と、森林利用者（地元関係者やテナント）の3者で森林を利用・管理するアプローチである。レスホースは国有林経営の責任機関であるとともに国有林地外への植林等の技術支援を行っている機関であるのに対し、アイルオクムトゥはより地域住民に密接に関与している機関であり、少ない森林・木材資源や国有林内の森林以外の土地利用を地元社会の実情に合わせて最も効率的に政策決定及び実施支援でき得る機関であると考えられている。このアプローチの利点として考えられるのは、例えば、1) 国有林内外の森林・木材資源の統合的扱いが可能となり得ること、2) 国有林地外での森林・木材資源造成の責任機関が明確化される可能性があること、3) 民間セクターによる森林・木材資源造成の阻害要因となっている {テナントへの土地の貸与期間の突然の短縮や、生産物の搾取〔2－5（5）参照〕、などの} ガバナンス上のリスクや土地利用や木材収穫に伴う複雑な手続きを軽減することができる可能性があること、4) 民間セクターが必要としているインセンティブをどう公共機関が準備するか検討される可能性があること、などである。

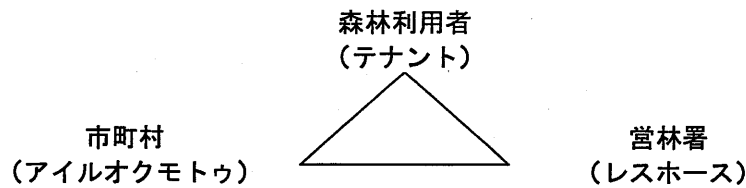


図 2-4 トライアングュラーアプローチ

ただし、KIRFOR によるトライアングュラーアプローチの実施状況及び課題については今回明らかにできなかったため事前調査時に把握する必要がある。

2-3-2 国際復興開発銀行（俗称：世界銀行）

ワシントンの本部主導で、天山生物多様性保全プロジェクト (Tien Shan Ecosystem Development Project) を形成中で、大きく 2 つのコンポーネントより構成されている。そのうちの柱のひとつに AR-CDM クレジットをインセンティブのひとつとした植林が含まれている。現時点でのプロジェクトドキュメントによると、1 万 8,000ha の植林を ARIS (世界銀行がキルギス政府とともに設立した戦略的な農村開発の実施機関であり、正式名称は Kyrgyz Republic's Community Development and Investment Agency) を媒介として実施するものである (詳細は付属資料 10. 参照)。京都議定書第 12 条 (CDM) を審査する機関 Designated National Authority (DNA) の設立も計画されているなど、複雑なプロジェクトとなっていることから、キルギス政府にとっては主導的な実施が困難な内容となっている。また、5～10 年間で 1 万 8,000ha の植林をコミュニティを実施主体として計画しているなど、図 2-4 のようなプロセス重視型の実施は困難であり、予定どおりのスケジュールで実施実績を上げるためには、KIRFOR の準備しているトライアングュラーアプローチを無視した実施となりかねない。

なお、後日、本プロジェクトに対する世界銀行 PHRD 基金の拠出が日本の財務省により承認された。

2-3-3 国連食糧農業機関 (FAO)

FAO が中央アジアの森林セクターを本格的にカバーするようになったのは 2000 年以降である。入手した情報から判断するに、おおむね、広域アプローチが中心となっている模様である。

キルギスにおいては、ローマの本部と、アンカラにある地域事務所などを通じ、森林資源調査などの能力向上プロジェクトの実施準備が進められている。

FAO は世界森林資源調査 (Forest Resource Assessment : FRA) で使用される世界標準の森林資源調査のキルギス政府機関への導入を中心としたプロジェクトを形成中であり、ドキュメントは FAO 本部の承認済み案件である。

実施までの懸案として、① KIRFOR が導入した方法論 (地元の森林経営にとって使いやすい) と FRA の方法論 (世界統計を作成する標準である) が異なること、② FAO がキルギス側に半分の資金拠出を求めていること、などがあり、開始時期の目途はたっていない模様である。FAO はプロジェクトドキュメントにスイスの了解なしにスイスの拠出額 (②に相当する額の模様) を記載するなど状況が混乱している。今回の最初の意見交換で、キルギス側から森林資源調査への日本の支援要請があったが、これは JICA を通じた協力を意図しておらず、この FAO プロジェクト

への資金拠出要請であった。このため、FAOを含む国際機関のプロジェクトに対する拠出は省庁が所管していることから、JICAが検討することができない旨をキルギス側に説明した。

2-4 NGO及び民間コンサルタント団体

2-4-1 Rural Advisory Service (RAS)

訪問したNGOのひとつであるRASは、有力国際NGOであるHelvetasの流れを汲む機関である。村落開発活動を行っており、肯定的な評価も多い模様で、現地リソースとして協力可能である。RASは、村落支援の一環として、リボルビングファンドの設立・運営を実施しているとの情報もある（詳細、未確認）。形成中のJICAプロジェクトにおいて、生計向上活動の実施とその持続性の確保のためには、リボルビングファンド管理組織をプロジェクト外につくすることも有用であると考えられ（後述）、その場合新たに作るよりも、RASによる既存の組織を活用することもひとつの選択肢であると思われる（RASの活動の詳細は付属資料11.を参照）。RAS関係者によると、旧ソ連以前の体制「汗（ハン）」の名残があるため、アイルオクモトゥ（市町村役場）とアイルケネシュ（村落議会）などの権限分離も機能していない実態も、ガバナンス上のリスク（首長による独裁）要因であるとしている。

2-4-2 各種コンサルタント団体

その他、今回の調査では、主に外国援助機関のプロジェクトや調査の実施を請け負うコンサルタント団体〔例：Rural Development Center (RDC-Elet)〕や、リモートセンシングや図化、GISの専門団体などとも面談した。プロジェクト実施上の現地リソースもある程度期待できる状況と考えられる。

2-4-3 ARIS

企画中のプロジェクトと平行して実施が予想される世界銀行プロジェクトは、ARISを実施機関の中核に据えるものと想定される。今回、あえてARISとは接触していないが、面談した関係団体よりの見解によれば、ARISの活動は地元民の理解を必ずしも得ていないことや、一部の村民のみへの利益の増加があるため住民の評判はよくないなど、問題点も指摘されている。形成中のプロジェクトの実施にあたっては、当初ARISとは一定の距離を置きながら、効果的な協力方法を模索することが望まれる。

2-5 森林セクターを取りまく諸情勢

イシククル州、ジャララバード州、チュイ州における現地調査、関係者よりの情報収集を行った結果、以下の問題点が明らかになった。

- (1) 木材需給のインバランス
- (2) 統合的な森林経営の不在
- (3) 地方分権過程の混乱
- (4) 脱国営セクター化の遅れ
- (5) あいまいな法制度の執行
- (6) 生産活動民営化の遅れ
- (7) 地方分権化

- (8) ガバナンス問題（整備済み法律とあいまいな実施）
- (9) 最後に残された国営セクターのひとつといわれる SAEPF
- (10) キルギス国内の小さな森林面積
- (11) 木材薪炭林の需給のバランスが悪い
- (12) 国有林（Forest Fund）内における不成績造林地がある
- (13) 国有林外の木材生産ポテンシャルと責任機関の不在がある
- (14) 国有林内外のトータルアプローチの必要性

(1) 木材需給のインバランス

キルギスにおける住宅建設用資材や薪炭材の需要は高い。イシククル州のレスホースによれば、例えば、土地改革により発生した新たな住宅の建築資材需要だけでもかなり大きな木材需要となる。試算によると、イシククル州では、1家族当たり 30m³の住宅建築用木材が必要とされ、5,000 家族に住宅の需要が発生し、計 1 万 5,000m³の木材需要が存在する。国有林からの合法材の供給量は 5,000m³/年のみと圧倒的に不足する（ただし木材換算なのか立木換算なのか不明のため需給量の比較ができない）。このほか、薪炭材の需要も存在する。イシククル州の消費量は入手できなかったが、ジャララバード州では 1 家族当たり年間 20m³程度とのことである。

地域的には、国有林での択伐や保育伐を通じ、スプルスやポプラ、クルミ材の増産が可能ではあるが、保育伐すら実施しにくい政治環境〔2-2-1 環境保全林業庁（SAEPF）参照〕にあるため、本来供給できる量の 3 分の 2 程度しか生産されていない（KIRFOR の支援を受けて実施された森林資源調査結果に基づく保続伐採量より推定）。国有林外に関しては、レスホースと KIRFOR などからのヒアリング情報によれば、国有林外における木材供給ポテンシャルは高いが、1) 今後の資源造成になるため、収穫まで 15 ～ 50 年程度の長期的な可能性であること、2) 収穫までの期間の収益事業などのインセンティブをセットにしないと資源造成が進まないこと、3) 国有林地外での木材資源の造成は責任機関の不在などから発展途上であることなど、早急な問題の解決を期待できる状況ではない。

国内の需要を賄えておらず、ロシア（おそらくシベリア）から 350/m³米ドルもする高価な木材を輸入している。地方住民などは高価な木材を購入することができないことから、道路沿いの並木や国有林地内での違法伐採が横行しているとされている。

(2) 木材需給見通しの不在

SAEPF によれば、国有林地は国土の 16%であるが、森林面積は、推定で国土の 4%程度と小さい（ただし、KIRFOR によればこの森林資源情報は不確かであり、森林の定義、国有林以外の扱いにより森林率は異なる）。このようななか、SAEPF は森林面積の拡大のみを政策目標とする傾向が強く、森林の質や林産物需給に関心が薄いとされており、森林減少や劣化の遠因となっている。

(3) 国有林内の不成績造林

レスホースを中心に、森林造成（新植）は毎年実施されている。KIRFOR によると、実態としては、植栽されても下刈りや間伐（かつて FRI の推奨した植栽方法が広く普及しているが適

切な立木の密度管理を前提とした技術体系となっている)などの保育が政府の財源難等で実施されておらず、成林しない不成績造林面積がかなり存在する模様である。また、天然更新に関しても、林内放牧により、新芽が家畜の食害にあるため、天然更新が順調に進まない天然林もかなりあるとのことで、国有林の森林経営も順調ともいえない。

(4) 生産活動民営化の遅れ

公的財源を前提とした国有林内の森林・木材資源造成だけでは適切な木材需給や持続可能な森林経営環境は実現できない。したがって、法律に定められているとおり、レスホースなどの公的機関は国有林地の管理機関に特化し、生産活動は民間セクターに委ねることが望まれる。一方、KIRFORによると、公的機関の職員は、全般的に旧ソ連体制からの意識改革ができていない模様で、旧ソ連体制崩壊以降にレスホースより流出した人材が豊富にあるにもかかわらず、苗木生産、造林、木材生産の民営化が進んでいない。「最後に残された国営セクター（JICA キルギス事務所によると実際には鉄道など他のセクターにもいまだ国営のものは存在する）」との比喩も聞かれた。

(5) 国有林外の木材生産ポテンシャルと森林経営担当機関の不在

土地改革に伴い、アクセスのよい住居の庭での植樹、農地の境界林や防風林造成ポテンシャルがあり、かつ、活用されていない灌漑地も存在することから、国有林外にも、木材資源造成ポテンシャルは高い。一方、農地などへの植林や伐採行為には複雑な許認可や届出が必要なうえ、収穫までの期間の収益事業などのインセンティブを提供する体制も整っていない。国有林外は、基本的に SAEPF 関係機関の管轄外であり、地方分権化が進むなか、地方自治を担当する共和国政府機関の指導の下、地方政府が主導することになると考えられている模様であるが、どの機関がどのように担当するか未確定なままで、国有林外での木材資源造成推進の障害となっている。おおむね、村役場（アイルオクムトウ）が担うことになるであろうとの見解が多いが、今回の調査では実現した事例には遭遇しなかった。

国有林外の林業行為に対する煩雑な手続きの具体例としては、果樹を含む樹木の植栽には地目を変更しなくてはいけないことや、自宅の所有地の樹木であっても伐採の許可を得なければならないことがある（テナント利用者からのヒアリング）。その手続きは、地方政府、レスホース、州政府、リアルステートエージェンシーなどに住民が直接出向いて行わなければならない（KIRFORによると、管轄は、国有林に近いところはレスホース、村落に近いところはアイルオクモトゥ、遠いところは不明）ため、現実には履行されていない。

(6) 統合的な森林経営の不在

木材需要ひとつを例にあげても、国有林だけでは長期的な問題解決にならない可能性が高く、一方国有林外の森林・木材資源造成は、短期的な需給のインバランス緩和に貢献することを期待できない。国有林内での森林面積の拡大だけでは、生産活動の民営化や、国有林地外のポテンシャルを活用した本質的な問題解決につながらない。国有林以外のみでの木材資源造成のみでは、当面の地元の林産物需要すら充足できないうえ、収穫までの長期に国有林劣化が懸念される。このようななか、KIRFORによると、国有林内外の統合的な森林計画が望まれるが、実現していない。

同時に、レスホースが国有林地内で地元民が放牧に使っていた土地に植林をしようとした際に抗議があったと伝えられており、国有林内であっても林地の利用に関し、地元との協議が必要であるといえる。

(7) ガバナンス

面談した多くの関係者から、違法な木材生産による森林資源の劣化や減少、民間セクターによる生産活動の活発化が進まない原因のひとつに、ガバナンス問題があると指摘された。

例として、

- ① SAEPF関連機関が公然と違法な伐採や木材生産を行っており、地元住民も追随しがちである。
- ② テナントに国有林地を貸与しても、植栽し育てた林産物の収穫前に、借用地の返却命令が出されるなどの事件も横行しており、法律や制度の運用が不明確で、地元住民を含む民間人の投資が進まない。
- ③ SAEPF内部の既得権に伴う利権構造が構造改革やガバナンス改善の足かせになっているとの指摘もあり、国有林地外における木材資源造成推進には、リスク分散の意味からも、SAEPFではなく、地方自治担当の官庁を関与させることが推奨された。

また、地方政府関連のガバナンス問題の事例としては、

- ① 旧ソ連体制以前の「ハン」体制の名残があり、地方政府では議会と行政の分立が機能していないため、首長による独裁体制に陥りやすいことが指摘された。一例として、イシククル州知事が突然木材収穫禁止令を出したとされているなど、法律の解釈や運用を更に混乱させている。
- ② 同時に、それでも中央省庁より、地元政府や国有林営林署など、地元に近い機関を住民は頼りにしており、ガバナンス問題へのアプローチは現場より始めることが効果的とされた。

2-6 ベースライン調査のための基礎情報収集

今回の調査のTORのひとつに、ベースライン調査等を実施できるローカルリソースの調査があげられている。NGOやコンサルタント団体も多く存在し、調査の外部委託はおおむね可能と想像される。実態としては、多くの資料が既にKIRFORなどにより整理済みであった。以後必要に応じて基礎情報の翻訳でおおむね賄える可能性が高く、新たに実施しなければならない調査は少ないものと思慮される。

2-7 調査団の提言

要請書では、「国有林内の植林推進」を主眼としたプロジェクト支援が要請されている。これは、2025年までに現在の森林率を4.32%から6%にするための植林と苗圃の整備などを中心としていた。一方で、調査の結果、国有林と国有林外の統合的アプローチが望ましいことが判明し、生産活動の民営化に逆行する要素も含まれていると分析される。

一方、調査団到着当初の意見交換で、SAEPFより、JICAに期待する協力希望分野として、①国有林内の植林推進に加え、②森林資源調査とされた。②は、FAO森林資源調査プロジェクトに

対する拠出であり、今回のプロジェクト形成調査の対象とならない。

要請内容や調査結果を踏まえ、「国有林内外での統合的な森林経営の支援」を実施することを提言する。

プロジェクト設計の基本は、以下を提言する。

- ① 既に整備済みである法律や制度の実施支援を基本とすること
- ② 2009 年末に終了する KIRFOR の成果を有効活用するため、活動内容の一部（トライアングュラーアプローチなど）を引き継ぐこと
- ③ プロジェクト実施組織のなかに、SAEPF だけではなく、国有林外での活動を支援する地方自治担当官庁を加えること
- ④ 現場重視、プロセス支援型の小型プロジェクトとすること
- ⑤ 国有林テナントや村落林業支援資金支援する場合は、継続性と公平性を勘案し、プロジェクトとは独立したリボルビングファンド組織と協力すること
- ⑥ 当面、限定された地域で実施し、成果により暫時拡大も視野に入れること
- ⑦ 当初の地域選定にあたっては、KIRFOR や JICA の支援拠点や、デモンストレーション効果が高く木材需給のインバランスの激しい首都近郊を候補とすること
- ⑧ 常駐専門家は 2 名体制とすること（チーフアドバイザー兼中央アジア広域アドバイザー、森林経営・村落開発兼業務調整）

また、関連事項として、以下を提案する。

- ① ガバナンス問題は短期に成果が期待できないため、1 プロジェクトの期間を超えた長期的取り組みを前提とすること
- ② アラル海案件形成支援など、中央アジア周辺国への支援ニーズが若干存在することから、専門家チームには一部広域支援的役割を与えること
- ③ ある程度の現地出張旅費支援なども実施すること（SAEPF 職員の公費出張旅費は 100 ソム / 日と宿泊費や食費にも満たない額）

(1) マスタープラン設計例

前述の 2 - 7 に基づき、以下のマスタープランの設計を行った。

【上位目標】

森林政策（Concept of Forestry Sector Development）実施が進む

【プロジェクト目標】

NFP の 10 要素のうち以下の 2 つの要素の効果的な推進事例が実証される

- ① Transfer of productive activities to the private sector
- ② Improve the system of collaborative forest management and leasing relations

【成 果】

1. NFP の 2 要素の推進実施が準備される。
2. アプローチが改良され、効果が実証される

【活 動】

- 1－1) 対象地区の選定
- 1－2) トライアングラーアプローチによる関係者との協議
- 1－3) トライアングラーアプローチを通じた関係者による計画作成
- 2－1) 計画の実施
- 2－2) 定期的合同モニタリング及び評価・見直し
- 2－3) アプローチ検証報告書作成

【投入計画】

長期専門家 2 名体制

短期専門家は「村落開発」の分野などで 2 名程度（特段想定されていないが念のため）

予算規模では、現場支援用に 500 万～ 3,000 万円 / 年程度必要

機材（大きなもので移動用車両程度と思われる）

(2) 専門家の資質

マスタープラン及び旧ソ連からの移行国、アラル海事案の広域支援、他プロジェクトとのインターアクションの必要性から、専門家に求められる要件として以下のものがあげられる。

- ① チーフアドバイザー兼中央アジア広域アドバイザー
 - 日本（できれば及び経済移行地域）の森林経営実務経験がある
 - ロシア語及びキルギス語を習得する心構えがある
 - 他のドナーや国際機関とのインターアクションがとれる
 - 広域的視点をもち合わせている
- ② 専門家（村落開発・森林経営）兼業務調整
 - 天然資源管理（林学など）のバックグラウンドをもっている
 - 開発途上地域での村落開発実務経験がある
 - ロシア語及びキルギス語を習得する心構えがある

(3) 今後のスケジュール

今後は以下のようなスケジューリングが考えられる。

2008 年 4 月：プロジェクト文書作成（関係機関と協議開始）

6 月：実施協議ミッション派遣

8 月：R/D 署名

11 月：プロジェクト開始

なお、本プロジェクトは想定される予算規模から、簡易な R/D などをプロジェクト合意文書と想定している。キルギス政府における頻繁な人事異動を勘案し、旧ソ連の支援の肩代わりをわが国が行うのではないという点など支援の方向性を R/D 文書に盛り込むことを提言する。

(4) その他

プロジェクト実施環境の整備のため、本調査団から大使館及び JICA 事務所に対し、以下の依頼を行った。

JICA キルギス事務所への依頼事項	大使館への依頼事項
・SDC 等関係ドナーとのコミュニケーション ① KIRFOR 延長の可能性打診 ② 合同ドナー政策協議の推進 ③ 世界銀行プロジェクトとの調整 ・選挙後の地方分権情報提供 ・JCC 構成の調整	・SDC 等関係ドナーとのコミュニケーション ① KIRFOR 延長の可能性打診 ② 合同ドナー政策協議の推進 ③ 世界銀行プロジェクトとの調整

第3章 カザフスタンアラル海

3-1 International Fund for Saving the Aral Sea (IFAS)²

アラル海事案はカスピ海同様、国境をまたぐ水域であるため、関係国間の調整が不可欠である。これは、多くの場合、案件形成についても同様であり、JICAが各国の意見調整まで支援しない場合、地域国際機関などをエントリーポイントとすることが考えられる。今回の調査では、事前の情報収集で唯一存在が明らかになった地域国際機関IFASを訪問した。同機関との面談及び関係者からの情報によれば、現在は加盟各国の意見や違いの調整をする機能を果たしていない。この理由としてIFAS側は関係国間の調整の難しさやドナーからの拠出金不足などをあげている。

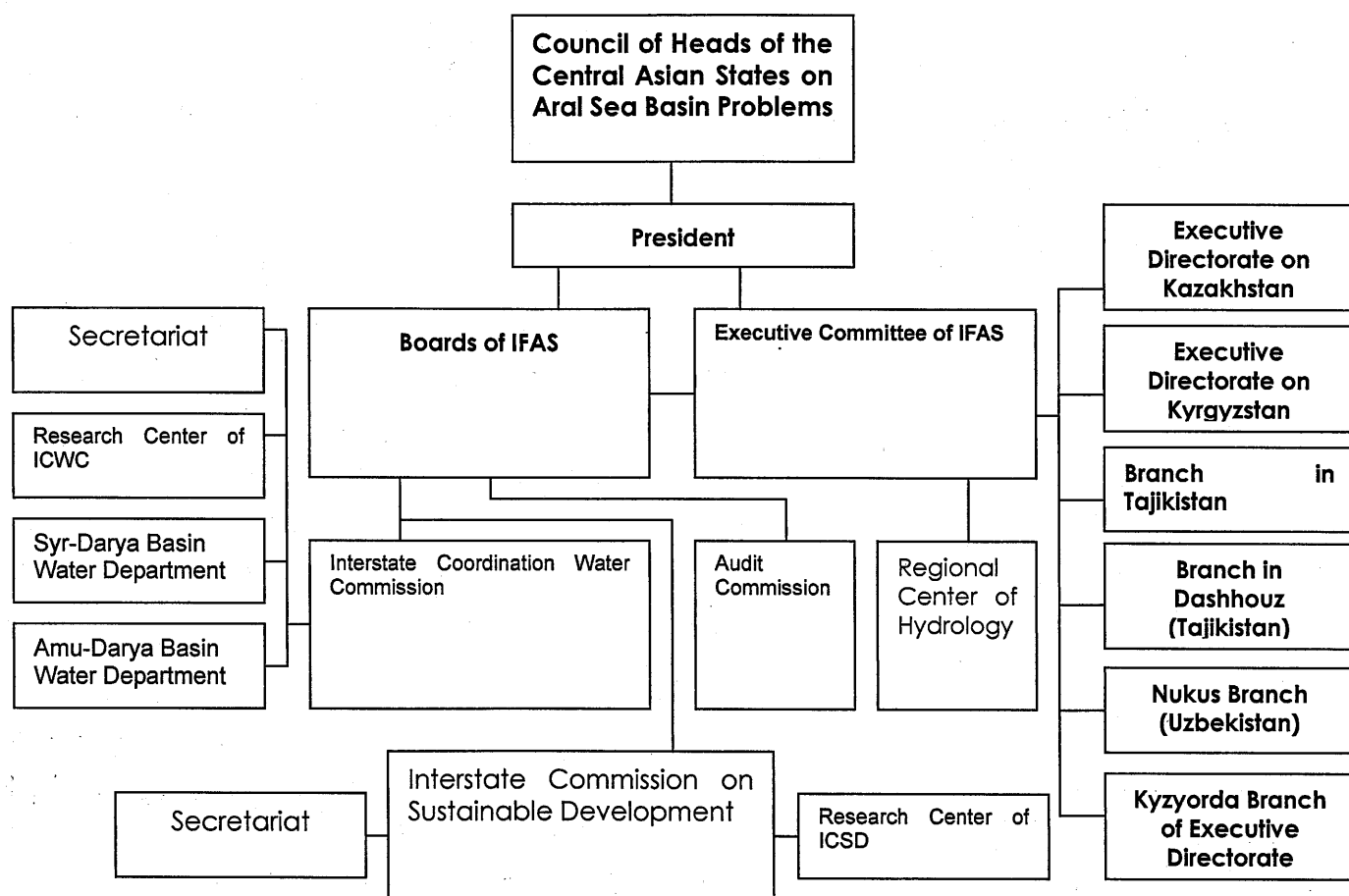


図 3-1 IFAS の組織図

3-2 UNDP

今回は時間が極めて限られており複数のドナーを訪問することが困難であったため、中央アジアの開発問題に関し幅広い情報を有する UNDP 地域事務所を訪問した。

UNDPによれば、90年代には多くのドナーがアラル海に参入したが、カザフスタン政府の体制が整備されていないことなどから、いずれも一度は撤退しているとのことである。また社会経済

² http://www.ec-ifas.org/English_version/index_eng.htm

的にはアラル海沿岸情勢は改善しつつあり、援助ニーズが減退しているとのことであった。なお UNDP もアラル海問題に直接寄与する協力を現在には行っていない。

3-3 調査団所感

前述のとおり今回の極めて限られた時間での調査を終えた調査団の所感は以下のとおり。

- ① アラル海は国境をまたぐ水域であることから、広域的観点が必要となる。しかし IFAS による各国間利害調整ができていないため、広域アプローチをとるにはその調整窓口が不在である。
- ② 旧湖底での一定以上の規模の植林が可能かどうか、可能である場合にそれがどのような効果をもたらすかについては現在是不解明であり、かつ植林には莫大な経費がかかる（森林造成には植生の自然進入誘導などの他の手段も存在する）³。アラル海周辺の植林についてはは GTZ⁴ や世界銀行⁵ が取りまとめているところであることから、この結果は今後の方針を策定するうえで参考になろう。
- ③ アラル海周辺住民の生活改善や生活向上に直接役立つ点的支援については、森林造成などが対象地区の住民の経済活動や健康などのいずれかの点で効果が期待できるケースもあり得る。

³ 一般的にはヘクタールあたり 1,000 米ドル以上かかることが予想される。

⁴ Stabilisation of Desiccated Aral Sea Areas in Central Asia. 2005 年 1 月開始、2016 年 12 月終了予定。カザフスタン、ウズベキスタン双方を対象にアラル海旧湖底にこの地方にみられる耐塩性灌木を植えることにより風食作用を抑え、耕作地の安定化を図ることをプロジェクトコンポーネントに含んでいる。

⁵ Forest Protection and Reforestation Project. 2006 年 11 月 Loan Agreement、2014 年 11 月終了予定。苗木を含む種子の質の向上、費用対効果を考えた苗床や植樹の研究、植林を含めた旧湖底域での植生拡大、及び参加型サクサウル放牧地に係る実証調査を含んでいる。