

およそ70%の現在の水道設備は補修、改善、設備更新が必要であるが、資金と要員の不足のために殆ど対策ができていない。殺菌設備の追加工事の資金はなく、既存設備による殺菌のための薬剤購入も困難である。資金は緊急修理にのみ充当しうるだけである。

多くの水源の上流部の汚染は重金属、油脂、糞尿等に因るものであり、製造工場、鉱業所、都市近傍で顕著である。

灌漑用井戸の過剰揚水により塩害がおきている。オシュとジャララバード、南部キルギスでは無制限で不安定な地下水作業の結果、塩水化の被害が発生してきている。表3.2.1に国内関係機関の排水の処理実績、表3.2.2には各州及びビシュケク市の排水処理実績を示す。汚染廃水の処理設備能力は全国で3億m³/年あることになっている。排水全量13億m³強のうち水処理必要な汚染廃水量は2億m³弱であるようだが、200万m³程度は処理不十分で基準違反あるいは未処理で放流していたという結果になっている。

3.3 鉱山公害

3.3.1 鉱業・冶金セクター

1991年のキルギスの稀土類を除く金属の生産額は\$6,000万であった。酸化ウラニウムと金の輸出額は、\$3,000万であった。その他のアンチモン、水銀、モリブデン、稀土類等の生産量は小さい。

ウラニウム採掘の現地溶解方式は、コスト効果ある濃縮抽出法で、2.4%ウラニウムの品位は国際的に信頼される。

金鉱床は数量も十分あり有望である。ウズベキスタンのモランタウ金鉱床にある岩石脈がキルギスに延びてきている。キルギスで稼働中の唯一の金鉱山マルマク鉱床も地質的にはモランタウ鉱床に相似である。

アンチモニーはキルギス内で精練され、最終の金属製品となる。酸化ウランは外国で精製される。

従来ソ連邦システムではキルギスは戦略的鉱物資源国として考えられていたので、発見された鉱床は旧ソ連邦の中の他の地域の都合で開発が決められ、商業原理による開発とは異なっていた。

省庁別の役割は、

国家地質委員会：天然資源、金属鉱物と石油類の開発に責任を持つ。

国家地質委員会が基礎地質研究に集中し、技術開発の役割をはたし、データを提供して鉱山開発を推進する。

産業省：産業のモニタリング、生産主体への予算と資源の配分に責任をもつ。

各コンビナート：鉱物製品の採取、選別、精製、精練にあたる。

外国経済関係委員会：産業の調停に加わる。

国家環境保護委員会：産業の調停に加わる。

国家環境保護委員会は冶金工業に対し妥当な環境基準を適用し執行する重要な役割をもつ。

科学アカデミー：産業の調停に加わる。

3.3.2 鉱害公害の現状

(1) 鉱山災害の対策実施状況

ア. かつてアクチェス・ケミンスク地区の金冶金コンビナートで排水による汚染が発生し、緊急委員会を組織した。すみやかに汚染地域の土壌を切り取り汚染を消滅させた後、侵入禁止区域と限定してその周囲の検査を開始した。検査は環境基準

に従い測定した結果、その後は安全であると判断されている。

キルギスには金コンビナートが数多くあり、排水汚染の要観察地域は西部、南部にいくつかある。その後も自然保護委員会がいくつかの地点で調査し、地域により別の管理省庁がモニタリングしている。

上記の災害が発生した当時はソ連邦であったが、連邦が崩壊してロシアが当時の条約を引継ぎ、ロシアが調査の資金を出している。

イ. 南部には崖崩れの危ない地域があり、ウラニウム鉱山が存在する。100人が崖崩れで犠牲になった。ウズベキスタン側は崖崩れ防止処置をとっている。ロシア、ウズベキスタン、国際原子力機関とキルギスは協力しており、その外にウラン汚染の重大な緊急事態があれば国家緊急委員会を組織する。

(2) 放射能汚染

キルギス領土内には若干のウラン及びトリウムを含む鉱石の採掘、一次加工、選鉱段階の弱放射能廃棄物の汚染土地が存在する。1992-1995年の期間に当該土地面積の復旧及び耕作地化プログラムが作成され、その実行には地域住民の安全確保が要請される。キルギス内に配置される企業敷地内には、およそ1000haにトータル放射能90の廃棄物3250万トンがある。

全体として環境状態が隣国よりもキルギスのほうが良いとしても、個々の鉱山や精錬工場は大きな汚染発生源である。カラバルタにあるウズポリメタル施設のウラン廃棄物処分場の例のように、労働者と工場付近の住民の健康に明らかに直接の危険を及ぼすものがある。ここでは、廃棄物を覆いも埋め立てもせず、重金属や有害放射性元素の地下水面への浸透を防止できない。風が吹いて放射性粉塵を飛散している。

(3) 公害汚染防止対策と問題点

国家自然保護委員会が当面の今後の問題点として次の2件を考慮している。

ソ連時代から引き継いだ鉱山の後処理問題。汚染は鉱山周辺の自然生態環境のみならず、人体にも有害である。

生活排水、工業排水に有害物質が含まれるので、排水処理工場が必要である。企業によってはコンテナ保管できる場合もあるが、一般には埋め立てしている現状である。

国家自然保護委員会は国際的支援を歓迎し、次の課題の対策検討を実施している。

- ア. 廃棄物発生が少ない技術の研究
- イ. 有害廃棄物の処分技術
- ウ. 環境評価、法と基準の確立
- エ. 国際データバンクとの接続
- オ. 最新の観測設備の設置
- カ. 専門家の訓練等

かつての鉱山操業地域には選鉱精製処理廃液貯留場がいくつか残っている。今年はそのうちの1つに対策している。処理廃材の保存もしている。以前の機材工場は大きなランプ工場になったが、新しい工場から別の廃液がでていく。かつての廃液貯留場は既に乾いている。廃材も廃液も平地で地上に貯蔵されていた。それらの観測は続けているのだが、最終的な処置をするのは資金が不足しており問題である。

国際原子力機関と共同で、測定用の器材を借用して放射能汚染を調査している。調査用の携帯カウンターが現場に置かれており、要員が持ち歩き戻ってから測定メーターにかける。これはジュネーブに送っていたが、近日中に国内で測定できるようになる。測定器材は国際原子力機関が技術協力により供与される予定である。

産業・鉱山廃棄物の不適当な処分が関心を集めている。大気汚染も問題だが産業廃棄物問題程には有害なものではない。水銀やアンチモニー精製廃棄物の処分やフライアッシュ、砒素、燐、その他の有毒物が工場周辺で充満している。南部の水銀鉱石精製も同様である。

3.3.3 公害地域

(1) 放射性廃棄物：カラバルタ・コンビナートと隣接鉱山

ビシュケクの西60kmにあり、酸化ウラニウムとモリブデンの精製工場が国内原料と輸入原料を使用して操業中である。近隣ウラン鉱山は閉山したが、多くの廃材が残された。この廃材は、低品位放射性的脈石・鉱業廃材、一次選鉱時の磨鉱残材で通常溜め池に堆積する廃材、高灰分低品位石炭で従来ウラン鉱石と一緒に採掘された廃材である。

カラバルタ・ウラニウム精錬工場は旧ソ連の多くの鉱山からウラン鉱石を集めて処理していた。政治経済の再構築のために国内鉱山は閉山したものの、輸入原料で操業を継続している。精錬廃材は近接地で野外堆積し続けている。これは極めて有害で危険な貯蔵である。

(2) ミンクシュ巨大尾鉱置き場

450,000m³もの低品位鉱石の堆積が、3.2ha谷間の覆い、そこから雪解け水が流れ出し、雨期には洪水ともなる。ダムがあり下流を制御している。古い鉱山街に2,000人が住む。

そのはるか下流には人口12,000人のミンクシュがある。非常事態には放射性尾鉱が流出して、河川水を汚染する恐れがある。

(3) カドイサイ鉱山

インクル湖の近くにあり1949年から1967年にかけて褐色石炭頁岩よりウラン鉱石が採掘されていた。石炭は発電用となり、その焼却灰からウラニウムが抽出された。廃材用のダムが造られていたが大雨対策が不備であった。放射性石炭は現在も採掘販売され、家庭内にまで放射能やラドンを拡散している。旧鉱山敷地は住宅地となり、埋没していた設備や放射性廃材が回収され販売されている。

(4) アンチモニー鉱山：カダマイ・コンビナート

フェルガナ溪谷に位置し、高品位アンチモニーとその酸化物精錬所があり、世界市場需要量の13%を生産する。

原料には硫化物や砒素が含まれるが、精錬排煙ガスの測定がなされていない。廃水の調査もしていないが、地下水への汚水浸透が有害物堆積場から発生したという。

(5) 水銀鉱山：ハイダルカン・コンビナート

このコンビナートは高品位水銀を精錬し、CISの64%、世界の20%を生産する。需要減退して操業困難となり、30%労働力を縮小する計画がある。

工場廃液が高濃度水銀でチャウヴァイ川に流れ出している。

排煙には二酸化硫黄、水銀蒸気、フッ素、窒素酸化物等を含み、水銀は許容量の4倍を超えており、年間40トン程度にもなると計算される。

(6) オルロヅカ・コンビナート (キルギス 鋳業冶金工場)

稀土類鋳山と精錬所がある。5ヶ所の廃材貯蔵所のうち2ヶ所が使用中であり、放射性トリウム、カドミウム、鉛等を含んでいる。

1954年12月に第2廃棄物貯蔵所が決壊し、放射性廃液が20km²にわたり汚染した。1971年には復旧したが、住民をその間に周辺地区から移転させた。耕作地の収穫物及び汚染材料による建設構造からの健康影響を疫学的に調査している。鉛や重金属が子供に害を与えている。

表3.1.1 大気保護 大気汚染物質排出削減処置進捗実績

国	省	省庁名	施設	削減進捗率		削減進捗率		削減進捗率		削減進捗率		削減進捗率	削減進捗率
				計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績		
キルギス	タラス州	タラス州	タラス州	122	112	91.8	774.0	747.2	96.5	1127.7	2154532	542549	
キルギス	チギスタン州	チギスタン州	チギスタン州	25	25	100.0	34.8	34.8	100.0	40.2	1774110	294000	
キルギス	オシュ州	オシュ州	オシュ州	29	23	79.3	386.5	360.8	93.4	398.8	62730	52259	
キルギス	ノースオシュ州	ノースオシュ州	ノースオシュ州	14	13	92.9	71.6	71.6	100.0	47.3	171264	32062	
キルギス	南オシュ州	南オシュ州	南オシュ州	7	7	100.0	30.7	30.7	100.0	49.8	83762	65499	
キルギス	バシキル州	バシキル州	バシキル州	1	1	100.0	5.0	5.0	100.0	2.5	-	-	
キルギス	イルキシュ州	イルキシュ州	イルキシュ州	1	1	100.0	1.2	1.2	100.0	-	400	430	
キルギス	タラズ州	タラズ州	タラズ州	1	1	100.0	0.2	0.2	100.0	-	300	230	
キルギス	チンギズ州	チンギズ州	チンギズ州	12	9	75.0	17.6	16.5	93.7	31.0	7037	10646	
キルギス	タラズ州	タラズ州	タラズ州	3	3	100.0	28.5	28.5	100.0	6.5	1953	1951	
キルギス	ノースオシュ州	ノースオシュ州	ノースオシュ州	7	7	100.0	97.3	97.3	100.0	169.6	6150	3750	
キルギス	南オシュ州	南オシュ州	南オシュ州	8	8	100.0	11.6	11.6	100.0	11.6	2020	2076	
キルギス	バシキル州	バシキル州	バシキル州	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
キルギス	イルキシュ州	イルキシュ州	イルキシュ州	7	7	100.0	77.1	77.1	100.0	337.7	-	6	

出典：キルギス国資源保護利用統計年報 1993年 国家統計委員会

表3.2.1 排水の処理実績 百万m3

省庁名	排水量		河川・湖沼等への排水		下水処理場		浄水処理後1993/1992		浄水処理後1993/1992	
	地表	地下	合計	処理必要	処理済み	未処理	処理率	浄水処理率	浄水処理率	浄水処理率
キルギス国	1339.8	1132.3	0.5	1.6	944.3	186.0	99.6	0.1	70.4	100.0
キルギスタン共和国	5.0	0.1	-	-	-	0.1	70.4	1.0	100.0	90.2
キルギスタン共和国	1.3	1.0	-	-	-	-	70.4	11.1	90.2	96.8
キルギスタン共和国	65.6	35.8	-	1.2	23.5	0.1	96.8	0.1	81.3	104.0
キルギスタン共和国	550.8	550.4	-	0.1	550.2	-	104.0	-	75.0	93.3
キルギスタン共和国	1.3	1.2	-	-	1.2	-	75.0	-	146.0	100.0
キルギスタン共和国	477.3	347.5	-	-	347.5	-	146.0	-	69.6	100.0
キルギスタン共和国	0.9	0.1	-	-	-	-	100.0	-	-	-
キルギスタン共和国	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
キルギスタン共和国	78.7	69.7	-	-	-	69.6	-	-	-	-
キルギスタン共和国	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

出典：キルギス国資源保護利用統計年報 1993年 国家統計委員会

表3.2.2 領域内排水の処理実績 百万m3

州名	排水量		河川・湖沼等への排水		下水処理場		浄水処理後1993/1992		浄水処理後1993/1992	
	地表	地下	合計	処理必要	処理済み	未処理	処理率	浄水処理率	浄水処理率	浄水処理率
キルギス国	1339.8	1132.3	0.5	1.6	944.3	186.0	99.6	0.1	70.4	100.0
ジャラール州	215.9	187.3	-	0.1	173.4	13.8	98.3	102.2	25.1	25.1
イシクル州	84.2	68.4	-	-	68.4	-	87.0	111.5	50.5	50.5
ナレン州	8.0	3.0	-	0.2	1.0	1.7	106.0	93.8	201.5	201.5
オタタール州	389.0	254.8	-	0.1	216.7	38.1	106.0	93.8	201.5	201.5
チンギス州	8.9	6.7	-	-	6.6	-	106.0	93.8	201.5	201.5
カサフ州	633.9	612.2	0.1	1.2	478.2	132.3	106.0	93.8	201.5	201.5
ビシケク市	103.6	103.3	-	1.1	102.2	102.2	89.7	89.7	146.4	146.4

出典：キルギス国自然保護利用統計年報 1993年 国家統計委員会

表4.3.1 省庁別資源保護対策費用実績

省庁名	1000Y/A						
	現在費用 合計	水資源保護 処理費 (27.6%)	大気保護 費 (13.4%)	土壌汚染 処理費 (14.9%)	廃棄物 処理費 (0.5%)	収集 再耕作 用地対策 費 (0.6%)	
キルギス国	32403.5	8959.1	4331.4	4812.3	176.7	196.1	
スウェーデン	1809.7	426.9	855.0	68.2	2.9	0.0	
スウェーデン	1981.9	1.2	362.4	304.2	11.2	40.0	
スウェーデン	8353.8	2500.8	2152.6	480.7	56.0	19.9	
スウェーデン	45.5	39.4	1.5	0.0	0.0	0.0	
スウェーデン	144.1	84.4	17.1	3.9	3.5	0.0	
スウェーデン	375.5	14.1	228.9	23.7	13.4	84.3	
スウェーデン	1305.0	953.1	252.1	24.5	24.5	0.0	
スウェーデン	219.0	94.7	66.7	34.4	0.0	0.1	
スウェーデン	34.7	17.5	15.7	0.0	0.0	0.0	
スウェーデン	570.5	59.6	163.9	8.6	4.5	0.0	
スウェーデン	563.7	563.1	0.6	0.0	0.0	0.0	
スウェーデン	54.3	46.8	7.5	0.0	0.0	0.0	
スウェーデン	36.9	30.9	4.8	0.9	0.0	0.0	
スウェーデン	67.8	17.1	0.0	14.7	0.0	33.5	
スウェーデン	6.6	2.4	2.3	1.9	1.9	0.0	

出典：キルギス国資源保護利用統計年報 1993年 国統計委員会

4 環境行政

4.1 環境行政機関

4.1.1 国家自然保護委員会(Goskompriroda)

キルギスでは自然保護を担当する中央国家管理機関は国家自然保護委員会である。同委員会は環境問題を処理するため、340人のスタッフを擁し、同様の組織が各州及び地区委員会がある。各地区には自然保護地区監視員が配属され、それらが他の管理機関（内務省、保健省、地理国家委員会の該当管理局など）と共同で自然保護のための国家管理を実施している。

ビシュケク市には若干名のスタッフからなる環境局をもち、技術スタッフ不足の問題はない。

図4.1.1に委員会組織を示す。

4.1.2 水文気象庁

水文気象庁は大気、水質、土地、野生生物等の調査を担当し、下部組織を管理している。この組織は1926年に、国全体の自然保護・気象観測を開始した。1988年に国家自然保護委員会が分離され独立した。

1987年には気象台74ヶ所、大気観測地点11ヶ所、河川の流量・濁度測定用142地点等があったが、今は観測するだけになり、自然保護業務は国家委員会の方へ分離した。水、大気、土壌の情報を保管している。

分析試験室はビシュケクとオシユの2市だけにあり、専用車がないので公共交通機関で分析用の試料を運搬している。器具器材、施設が不足している。

国際基準に従い、大気は3時間おきに8回観測し、大気、水、土地調査は月報と年報を発行する。限界許容濃度を超えたら速報する。

全盛期には職員が2,100人いたが、今は880人になった。気象台は74箇所が52箇所に減った。河川の観測点は142ヶ所が100に減少したが、閉鎖あるいは水量増加し破損して修理不能となった例もある。大気汚染の緊急通報がある。水質汚濁発生緊急報告は5-6年なかった。過去1960年代にはしばしばあった。鉱山の排水貯水池が決壊した例がある。

1994年8月に国連気象観測機関の一員となったので、世界銀行からの支援がありそうである。今年4月11日ドナー会議で決められる予定である。

4.1.3 ビシュケク自然保護委員会

1989年に組織された。国家自然保護委員会に所属し予算をもらうが、市にも付属する。専属スタッフは当初の34人が7人になり、つい最近半減命令が出た。

ビシュケク市には全キルギスの70%の工業があり、主要330社もの汚染発生企業があるので、大気汚染防止が最大テーマである。

4.2 環境法制度

キルギスは1988年以来自然環境保護のための基礎的・制度的・手段を確立すべく努力してきた。キルギスは環境規制のための比較的よくできた制度上の体制をもっており、国家自然保護委員会は直面する問題をよく把握しており、必要な手段として新環境法を提案している。

旧ソ連邦の基準（特に大気環境基準）は、人の健康に対しては厳しいものであったが、キルギスはそれらの環境基準を今も採用している。

法制度の改訂に伴い、EU等の国際的な基準に段階的に近ずけること。企業毎に技術の到達しうるかぎり厳しく許容量を合議しようと、すべての許容排出量が計算されている。合理的な2-5年間の移行期間を認めながら、許容範囲内の排出には課徴金、許容量違反には罰金や懲罰を科することになった。このシステムは特に経済再構築、民営化と密接に関連して導入することが重要であると言われる。表4.2にキルギスの省庁別資源保護対策の実施費用実績を示す。

4.3 環境専門家の育成・研修制度

環境分野に関する専門家の養成は1985年までは現ロシア内の大学で教育が行われ、研修も連邦政府によって実施されていた。1985年以降はキルギスの国立大学、専門学校に環境関連のコースが創設され国内で専門家育成が行われるようになった。ソ連崩壊までは毎年こうしたコースを大学、専門学校併せて約200人程度が修了していたが、崩壊後はコースそのものは存続しているものの、実際にはほとんど教育が行われていない状況である。現在は政府等による環境関連の研修も実施されていない。同国においては新たな専門家養成もさることながら、既存の専門家を確保することにも困難をきたしているのが実状である。キルギスにおける環境専門家を最も多く抱えていると思われる国家環境保護委員会においては、ソ連崩壊後財源難から職員数が約30%縮小した。たとえば、ビシュケク市の環境保護委員会では1989年の創設当時34人いた職員が現在では7人に縮小されている。また、公害モニタリングも担当している水文気象庁では2100人いた職員が現在では88人になっている。

5. 環境関連協力の現状

5.1 国際機関等の協力

環境関連の国際機関としては現在世銀、UNDPが首都ビシュケクに事務所を置き活動している。

5.1.1 世銀

世銀は現在「キルギス環境行動計画（1995年-1997年）」を作成中である。5.1.2. UNDP

UNDPのキルギスの一般的な環境問題に対する認識は以下の通りである。

隣国カザフスタンと比較して、アラル海の問題、核廃棄物（実験場を含む）はそれほど深刻ではない。

一般論として、都市問題、自然環境の問題もそれほど緊急性があるとはみえない。

問題としては、南部のウラン廃棄物の埋め立て場所の安全性、過放牧による山野の荒廃がある。

都市環境はソ連時代には一定のレベルに達していたが、ソ連崩壊後は、人的、財政的な混乱により運転・管理が正常におこなわれていないこと、老朽化する施設の更新が行えないこと、施設の増設、新設等を実施できないことの問題がある。現在は、生産活動の低下もあり、都市環境の悪化はそれほど顕著ではないが、数年後はそれが顕在化する可能性が大きい。

UNDPは同国全般の問題として、ソ連時代には必要な計画、人材、資金が連邦政府から供給され、また、経済システムは連邦内の分業システムにより成立していたものが、崩壊後それらがすべて喪失し、行政的、経済的に混乱していると捉えている。したがって、環境問題についても問題点は認識しているものの、個別のプログラムを実施するのではなく、行政一般に関する訓練等のプログラムの実施を最優先と考えている。ただし、1995年のプログラムにはその緊急性に鑑み、エイズ、麻薬関係の環境管理プログラムが含まれている。

各国による環境分野での2国間協力では、小さな町でゴミ処理、下水処理等の施設を建設し、それを運転していくようなパイロットプロジェクトが実施されることを要望している。こうしたパイロットプロジェクトの実施により、単に施設が供与されるだけでなく、プロジェクトを通じて、計画、設計、建設、運転、経営という現在最もこの国に必要な知識・経験が供与されると期待している。

5.1.3 その他

具体的な事業はいまだ実施されていないが、いくつかの国、機関が以下に示すような環境分野での調査団を派遣している。

IAEA	ウラン鉱山廃棄物の調査
ADB	環境情報基礎調査
オランダ政府	水道・衛生調査

5.2 国際協力事業団の技術協力

事業団の協力は、まだ92年度から開始したばかり実績は少ない。市場経済化支援及び環境を中心にして、中央アジアを対象にした特設コースを実施しており、94年度は、経営管理、マクロ経済、環境保全、衛生行政、財政行政、財政金融、農産物市場経済、運輸交通一般、電気通信経営管理の8コースを日本で各コース3週間程度実施し、合計16名がキルギスから参加した。その他、個別C/P研修4名を受け入れた。専門家派遣では94年度は、採鉱技術、市場経済移行コンサルタントの各1名を派遣した。開発調査は、タラス地域資源開発を実施した。無償資金協力では、国立児童病院医療機材整備計画を実施した。

5.3 NGO

国内には生物保護、教育啓蒙、文化活動等を目的としたNGOがいくつか組織されているが、歴史が浅く、活動は活発ではない。国際的なNGOの参加はまだ始まっていない。

5.4 国際協力事業団の環境協力への可能性と留意点

キルギスは、重化学工業化が進んでいなかったため、カザフスタン、東欧ほど深刻な環境破壊はなかったと言える。しかし、一部地域で鉱害、大気汚染、水質汚濁等が見られる。

法律制度及び環境基準は、他の途上国と比べても旧ソ連邦の時代から整備されており、一部は日本の基準より厳しいものがある。環境モニタリングについても比較的整備されており、技術者のレベルは、他の途上国に比して高く、東欧と同じく先進国に準じたレベルといえる。環境破壊の程度は、経済活動の不振のため減少しているが、環境のための予算及び環境関連の省庁の要員も削減されている。また、過去の強固な官僚組織も健在であり、東欧と比べ、NGO等の活動も少ない。

他の市場経済化に移行する国と同じく環境管理、環境計画の面での組織強化が必要である。

日本から必要な技術移転は汚染の測定等の基礎的な技術ではなく、クリーナープロダクション、生産管理、環境計画、環境管理等の応用的な技術と考えられる。

鉱山鉱害対策は、日本に技術が集積している部門であり、例えば鉱害対策の研修特設コース等なんらかの援助をこの分野で進めることの検討が必要と思われる。

上下水道、廃棄物等の都市環境問題は、現在のところ顕在化していないが、施設の維持管理能力が市場化経済移行後、予算面、人員面で低下しており数年後に大きな問題となると考えられる。

A. 調査団関連情報

A1. 調査の目的：

1. カザフスタン、キルギスの環境情報全般について幅広い情報を収集する。
2. 収集した情報をもとに同国に対する環境保全協力の計画策定、優先順位を決める。
3. 将来の環境分野での協力案件の発掘、選定に役立てる。
4. 国際協力事業団の環境分野を中心とした事業内容の情報を提供し説明する。
5. 日本の環境政策に関する情報を提供する。

A2. 調査団員名簿

氏名	担当業務	現職名
榎本 宏	自然環境/ 環境行政	国際協力事業団企画部環境・女性課
仲村 健二郎	公害	(株) 環境工学コンサルタント
武智 昭	都市環境	(株) パシフィックコンサルタンツ インターシヨナル
堀内 敏夫	通訳	(財) 日本国際協力センター

面談者一覧表 (カザフスタン共和国)

組織名	部署	役職名	氏名	名
在カザフスタン共和国日本国大使館		特命全權大使	松井	松
在カザフスタン共和国日本国大使館		二等書記官	徳本	徳本
United Nations Office		UN Representative	RINGROSE	Nigel
Ministry of Economy	National Agency for Foreign Investment	Head	KAKIMJANOVA	Zhurkin
Ministry of Economy	National Agency for Foreign Investment	First Deputy Director	IMANBAEV	Talpakter
Ministry of Ecology and Bioresources	International Relation Department	Head	BAEKASHEV	Anuarbeck
Ministry of Ecology and Bioresources		次官	アブドシエビッチ	クレーエフ
Housing & Municipal Services Department		Director	HALYKOV	Gaziz
Almaty City Board for Ecology and Bioresources		Head of Board	ESEKIN	Butat
VODOKANAL (Water Supply Corporation of Almaty)		General Director	FELDMAN	Joseph
ジル・コム・ホース	Pilot plant for solid refuses	Director	SHUNAEV	Amangos (敬称略)

面談者一覧表 (キルギス共和国)

組織名	部署	役職名	氏名	名
在ロシア日本国大使館		一等書記官	石井	石
State Committee on Environmental Protection		General Vice-Chirman	KULUMBAEV	Temir
State Committee on Environmental Protection		Leading Specialist	RAISA	Onelchenko
State Committee on Environmental Protection	Department of Sciences and international Collaboration	Senior Specialist	KENENBAEV	Nourlan
State Committee on Environmental Protection	Main Inspection Department	Deputy Director	NORUZBAEV	Kubanyichbek
State Committee on Foreign Investments and Economic Assistance	General Directorate	Chairman	SARIGULOV	Ascar
State Committee on Foreign Investments and Economic Assistance	Department of Technical Assistance	Leading Specialist	AINURA	Aboyidieva
State Committee on Foreign Investments and Economic Assistance	Aid Coordination Department	Head	ABDYSHEV	Aidar
United Nations Development Programme (UNDP)		Resident Representative	MURAT	Ercan
セルレムストロイ (農村サービス連合)		第1副議長	アダイカノビッチ	パルムヤコフ
Bishkek City Municipal	Water Management Directorate	Deputy Head	IGNATENKO	Vladimir
State Agency for Hydrometeorology		Director	TOKOEV	Oktyabr
Bishkek City Municipal	Water Management Directorate	Chief Engineer	ORLOVSKIY	Yuri
ジルコムサユース(住宅・都市サービス企業連合)			グラゴリエフナ	
Bishkek City Municipal	ビシュケクシティ環境保護委員会	委員長	マクシェヴィッチ	(敬称略)

調査日程

日付		主要日程	行動地	備考
3月25日	土	成田・フランクフルト移動		
3月26日	日	フランクフルト・アルマトイ移動		
3月27日	月	在カザフスタン日本大使館：表敬 外国投資庁：日程打ち合わせ、環境問題聞き取り 経済省環境開発課長：環境問題聞き取り 外国投資庁：次官表敬	アルマトイ	
3月28日	火	経済省環境開発課長：環境問題聞き取り	アルマトイ	
3月29日	水	UNDP：活動内容聞き取り、意見交換 生態生物資源省：専門家養成について聞き取り アルマトイ市生態生物資源委員会：活動内容聞き取り	アルマトイ	
3月30日	木	アルマトイ市生態生物資源委員会：資料提供の依頼。	アルマトイ	
3月31日	金	住宅公共サービス局：上下水道聞き取り 在カザフスタン日本大使館：報告	アルマトイ	
4月1日	土	アルマトイ下水処理場見学	アルマトイ	榎本団員フランクフルト経由で帰国
4月2日	日	アルマトイ・ビシュケク陸路移動	ビシュケク	
4月3日	月	GOSKOMINVEST：調査日程打ち合わせ 国家自然保護委員会：第一副議長表敬、担当者面談 農村住宅公共組合：都市部以外の水道の実態について	ビシュケク	
4月4日	火	水文気象庁長官訪問 UNDP：表敬、活動状況、環境関連事項への取り組み聞き取り	ビシュケク	
4月5日	水	GOSKOMINVEST：長官表敬、調査の目的説明 ジル・コム・サユース：上下水道聞き込み	ビシュケク	
4月6日	木	ビシュケク市自然保護委員会：環境問題聞き取り ビシュケク市上下水道局：聞き取り調査	ビシュケク	
4月7日	金	自然保護委員会：環境行政一般、問題点、要請	ビシュケク	
4月8日	土	ビシュケク市上水道貯水池、下水処理場見学	ビシュケク	
4月9日	日	ビシュケク・アルマトイ陸路移動	アルマトイ	
4月10日	月	アルマトイ市ゴミ工場見学	アルマトイ	
4月11日	火	アルマトイ発フランクフルト経由モスクワ着		
4月12日	水	在ロシア日本大使館：報告、モスクワ発	モスクワ	
4月13日	木	日本着		

収集資料目録

No	資料名	著者/発行者	形態	種類	言語	入手先	入手	備考
Kr-1	[キ] 国人口動態調査1993年	国勢統計委員会	冊子	初シク	葡文	国勢統計委員会	購入	
Kr-2	[キ] 社会人口動態調査原稿、1994年	国勢統計委員会	冊子	初シク	葡文	国勢統計委員会	購入	
Kr-3	[キ] 国社会統計年報、1994年	国勢統計委員会	冊子	初シク	葡文	国勢統計委員会	購入	
Kr-4-1	[キ] 国統計年報、1993年(第1部)	国勢統計委員会	冊子	初シク	葡文	国勢統計委員会	購入	
Kr-4-2	[キ] 国統計年報、1993年(第2部)	国勢統計委員会	冊子	初シク	葡文	国勢統計委員会	購入	
Kr-5	[キ] 国農業統計、1994年	国勢統計委員会	冊子	初シク	葡文	国勢統計委員会	購入	
Kr-6	[キ] 国資源保護利用統計年報、1993年	国勢統計委員会	冊子	初シク	葡文	国勢統計委員会	購入	
Kr-7	National Environmental Action Plan Priorities 1995-1997 (DRAFT)	世銀	冊子	コピー	英文	国環境委員会	寄贈	ダウンロード版格につき引用不可
Kr-8	国北環境及び開発92年公認会議に向け て、「キ」国報告	国自然保護委員会	冊子	コピー	葡文	国自然保護委員会	寄贈	
Kr-9	[キ] 国自然保護委員会組織図	国自然保護委員会	メモ	コピー	葡文	国自然保護委員会	寄贈	
Kr-10	有害廃棄物処理施設計画	国自然保護委員会	メモ	コピー	葡文	国自然保護委員会	寄贈	
Kr-11	The Waste Management Problems ...	国自然保護委員会	メモ	コピー	英文	国自然保護委員会	寄贈	
Kr-12	空国地図		冊子	初シク	英文	書店	購入	
Kr-13	アトラス		書籍	初シク	葡文	書店	購入	

