

第1章 序論

1 - 1 調査の背景、目的

ルーマニアは2007年のEU加盟をめざし、法整備、制度、各基準の改正等に重点を置きつつ加盟準備を進めている。1999年12月及び2002年7月に実施されたプロジェクト確認調査では、ルーマニアより引き続き強いニーズがある分野として市場経済化支援、環境保全、農業、経済・社会インフラ整備の4分野があることを確認している。このなかでも市場経済化支援分野では中小企業振興、環境保全分野では水質汚濁、騒音、大気汚染政策は重要な課題となっている。

環境保全分野での協力ニーズは高く、これまで多数のJICA研修員を受け入れており、また、ルーマニアへの援助を始めた1992年以降、開発調査を環境保全分野で4件、実施している。しかし、現在の投入は研修員受入れ以外で長期専門家1名(水質汚濁)がブカレスト環境保護署で技術指導を行っているのみである。

旧来からの問題となっている鉱廃水対策については、不十分な対策しか取られておらず、今後も援助重点分野である環境保全技術協力プロジェクトを強化していくことは重要であり、どのような投入を行うのが適切かを調査した後での、案件形成が必要である。また、2000年1月及び3月にバイアマーレ地域で発生したシアン化合物、重金属を含む廃さいの流出事件では、スペインでのシアン化合物の大規模流出事件とともに欧州全体の問題となった。

2004年度以降の環境保全分野における優良案件発掘のために国立環境開発研究所(ICIM)の調査実施体制及びブカレスト工科大学における環境技術者人材育成の状況についても併せて調査することになった。

本調査は、ルーマニアの中小企業振興、環境保全分野について専門家、SVの派遣及び国別特設研修の立ち上げを実現すべく、分野、受け入れ先等の詳細を決定するための情報収集と、そのための先方関係機関との協議を行うことを目的とする。

1 - 2 調査団の方針と内容

今回の調査では、2004年度に実施する案件についてルーマニアのニーズなどの情報収集を行う。

- (1) 中小企業振興分野についての専門家派遣、SV、本邦研修を含む技術協力プロジェクトを形成する。
- (2) 環境保全分野では、現在実施している環境保全支援技術協力プロジェクトを強化するために、ルーマニアで対策の遅れている鉱廃水処理対策問題について協力ニーズを探る。また、国立環境調査開発研究所(ICIM)の調査実施体制、ブカレスト工科大学における環境技術者人材育成の現状についても調査する。

調査内容は、以下のとおりである。

(1) 環境保全分野

1) 環境保全分野の基礎情報収集

- ・ 国家開発計画における環境保全分野の位置づけ
- ・ EU加盟交渉における環境保全分野交渉の進捗状況
- ・ ICIMにおける調査研究実施体制の現状
- ・ ブカレスト工科大学における環境人材育成の現状

2) 水質汚濁対策(特に、鉱廃水分野)の基礎情報収集

- ・ 国家開発計画における鉱業の位置づけ
- ・ 鉱業分野における民営化の現状
- ・ 鉱業分野における環境対策
- ・ 鉱廃水処理対策、処理技術

3) 他ドナー(世界銀行、国連開発計画(UNDP)、欧州連合(EU)、欧州復興開発銀行(EBRD)、米国国際開発(USAID)等)の協力

- ・ 環境保全分野での主要ドナー(特に、鉱廃水処理分野、大気汚染対策、騒音対策)の支援状況の把握と対策

4) 我が国の協力方向性についての検討

- ・ 基礎情報収集の結果を踏まえた当該分野における協力の方向性の検討
- ・ ルーマニアに対する環境分野、特に鉱廃水処理分野への支援の妥当性
- ・ 上記プロジェクト実施機関となり得る組織の確認

(2) 我が国の協力方向性についての検討

- ・ 情報収集の結果を踏まえた当該分野における協力の方向性案の検討
- ・ 上記プロジェクト実施機関となり得る組織の確認
- ・ JICA帰国研修員の活用
- ・ シニア海外ボランティア(SV)の活用

1 - 3 調査団構成

担当分野	氏名	所属	派遣期間
団長/総括	黒川 清登	独立行政法人国際協力機構 アフリカ・中近東・欧州部 中近東・欧州課 課長代理	11月4日～11月8日
中小企業振興施策	舟橋 学	独立行政法人国際協力機構 国際協力研修所 ジュニア専門員	10月14日～10月23日
協力企画	内田 浩子	独立行政法人国際協力機構 アフリカ・中近東・欧州部 中近東・欧州課 ジュニア専門員	11月4日～11月12日
水質汚染対策	梶間 幹雄	三菱マテリアル資源開発株式会社	10月14日～11月12日
中小企業振興	和田 勝好	株式会社グローバル企画	10月14日～11月12日

1 - 4 調査の日程

日順	月日	曜日	業 務 内 容	滞在先
1	10月14日	火	成田 ブカレスト (22:50 AF1088)	ブカレスト
2	10月15日	水	9:15 在JICAルーマニア事務所 10:00 在ルーマニア日本大使館 11:00 経済通商省 (MET) 環境関係部局 13:00 農林水環境省 (MAFWE) 環境次官 14:00 農林水環境省 環境保護総局	ブカレスト
3	10月16日	木	10:00 国立環境調査開発研究所 (ICIM) 11:30 MET、鉱物資源局 (NAMR) 14:00 環境保護署 (EPA) ブカレスト支署	ブカレスト
4	10月17日	金	9:00 国立環境調査開発研究所 (ICIM) 11:00 水管理公社 (Apele Romane) 事務所 14:00 ブカレスト工科大学、工業化学部 16:00 大垣専門家	ブカレスト
5	10月18日	土	9:00 河川水質視察 資料整理	ブカレスト
6	10月19日	日	資料整理	ブカレスト
7	10月20日	月	7:00 移動 (ブカレスト バイアマーレ)	バイアマーレ
8	10月21日	火	8:00 鉱山公社Campania Nationala REMIN Baia Mare 10:00 Bozanta廃さい池 Aurul金鉱山所有Aurul廃さいダム Herja鉱山	バイアマーレ
9	10月22日	水	8:00 環境保護署Maramures (EPA) Maramores支署 14:00 鉱山公社Campania Nationala REMIN Baia Mare 16:00 市営鉱山博物館	バイアマーレ
10	10月23日	木	7:00 移動 (バイアマーレ フーネドアラ) 18:00 EPA	デバ
11	10月24日	金	8:00 鉱山会社Campania Nationala MINVEST Deva 9:50 Exploatrea Miniera Vetel鉱山 10:50 デバ鉱山 13:00 SMPR Teliuc鉄鉱山	デバ
12	10月25日	土	8:30 Coranda鉱山 11:00 Brad鉱山 13:30 社営金鉱山博物館	デバ
13	10月26日	日	8:00 移動 (デバ ブカレスト)	ブカレスト
14	10月27日	月	9:00 農林水環境省 (MAFWE)、環境保護総局 14:00 水管理公社 (Apele Romane) 事務所	ブカレスト
15	10月28日	火	9:00 ICIM 14:00 ブカレスト工科大学、工業化学部	ブカレスト
16	10月29日	水	8:00 プラホバ川流域 (Ploiesti) 14:00 スラニック (Slanic) 岩塩鉱山 16:00 ブカレスト市内水処理施設	ブカレスト
17	10月30日	木	9:00 UNDP 11:30 世界銀行 14:00 USAID	ブカレスト

日順	月日	曜日	業 務 内 容	滞在先
18	10月31日	金	10:00 NAMR 11:30 EU 14:00 INCDTP社	ブカレスト
19	11月1日	土	資料整理、まとめ	ブカレスト
20	11月2日	日	資料整理、まとめ	ブカレスト
21	11月3日	月	9:00 農林水環境省、環境保護総局 10:00 在米国大使館 11:30 Chimopar社（化学薬品工業） 15:30 ブカレスト大学化学部	ブカレスト
22	11月4日	火	13:30 MET、NAMR	ブカレスト
23	11月5日	水	9:00 在JICAルーマニア事務所 10:00 在ルーマニア日本大使館 14:30 カナダ海外シニア専門家派遣機関（CESO）	ブカレスト
24	11月6日	木	9:30 外務省（MOFA） 13:00 NAMR	ブカレスト
25	11月7日	金	10:00 NAMR	ブカレスト
26	11月8日	土	打合せ、まとめ	ブカレスト
27	11月9日	日	打合せ、まとめ	ブカレスト
28	11月10日	月	10:00 NAMR 13:30 MAFWE 15:00 MET	ブカレスト
29	11月11日	火	10:00 日本大使館、JICA事務所（14:30 LH3413）	ブカレスト
30	11月12日	水	成田	

1 - 5 調査結果の概要

本調査結果の概要は、以下のとおりである。

（1）環境保全分野

1）環境保全分野

国家開発計画における環境保全分野の位置づけ

環境保護を確保しつつ国民の健康、教育、経済成長、エネルギー資源の保全を優先させることを目標とする計画を掲げ、環境への配慮を高いプライオリティーであることを示している。

EU加盟交渉における環境分野交渉の進捗状況

法規的な面での整備がほぼ終了しつつある現状を踏まえ、EUの環境政策の今後の方向は環境質の実際の改善に向かうものと推定される。

ICIMにおける調査研究実施体制の現状

ICIMはルーマニアの環境調査・研究に対して大きな貢献をしているが、今後も環境に

対して大きな期待がある。しかし、現在は予算の限界により活動が制限されている状況であり、海外の援助機関とのプロジェクト活動を希望している。

ブカレスト工科大学における環境技術者人材育成の現状

希望の学生は増加しつつあり、現在は人気があって増えている。今後、機材及び実験室の充実を図り、学生数を1.5倍(約50名)にしたいとのことであった。そのためにもJICAの援助を希望している。

環境保全分野での主要ドナーの支援状況

環境保全分野における主要ドナーはUNDP、世界銀行、USAID、EU及び欧州復興開発銀行(EBRD)である。

2) 水質汚染対策(特に鉱廃水対策)

国家開発計画における鉱業の位置づけ

鉱業分野の民営化の現状

鉱業分野における環境対策

鉱廃水処理対策、処理技術

3) JICAによる今後の協力可能性

JICA協力の位置づけと方向

鉱山閉山後の鉱害対策も含め、稼働中に計画・実施する必要がある。また、ルーマニアの鉱山は比較的小規模な鉱山からなり、日本の各鉱山の規模に類似していることから、鉱害対策に多くの経験を有する日本の役割は、ルーマニアでも十分発揮されるものと考えられる。

日本の協力可能性が高い領域

鉱害対策の調査・計画及び施工は日本の技術協力の可能性が高い領域と考えられる。ただし、EU事務所の提言及び鉱物資源省(NAMR)等の意向も含め、国際援助機関の査定に応じられるために、調査・計画はレベルの高い内容と精度を必要とする。また、対象が稼働中の鉱山であるが、閉山を目前としていることもあり、対策のための資金は鉱山の操業から得られなくなるため、鉱山の技術者の再雇用も含め、他の財源を検討する必要がある。鉱山の跡地利用を検討する必要があり、我が国でも多くの鉱山で跡地利用が試みられていることから役割は大きいものといえる。

日本の協力可能性が低い領域

分析・モニタリング等の基礎技術については、ルーマニアのレベルは相当高いものと判断され、日本の協力は比較的低い領域であると推定される。

具体的協力案の提案

ルーマニア鉱山環境汚染防止計画調査

カウンターパートとしての相手国機関

経済通商省鉱物資源総局(DGMR)及びNAMRである。また、技術的バック・アップのために技術委員会を設置し、参加委員として環境行政、研究機関、鉱山会社である農林水環境省(MAFWE)、環境保護署(EPA)、ICIM、水資源公社(Apele Romane)、大学(ブカレスト工科大学)、鉱山会社(RMIN、MINVEST)を選任する必要があると考えられる。

また、跡地利用検討会を設け、観光省、地域の行政機関、商工会議所(民間代表)等の参加願い、多角的に検討することが必要と考えられる。