

第 3 章

ハンガリー共和国

第3章 ハンガリー共和国

3-1 概況

3-1-1 地勢・気候・人口

ハンガリーは地理的にヨーロッパの中央に位置し、その面積は約9.3万平方キロでわが国の面積の4分の1に当たる。ハンガリーは内陸国であり、スロヴァキア、ウクライナ、ルーマニア、ユーゴスラヴィア、クロアチア、オーストリアの6カ国と国境を接しており、その長さは2,242キロに及んでいる。ドナウ川がスロヴァキアとの国境線を東に流れ、エステルゴム付近で南に屈曲し、ハンガリーの国土の中央部を横断している。また、カルパチア山脈に源を發したドナウ川の支流ティサ川がこの国の東部地域を南西に貫流している。この国の西部と東北部国境沿いは丘陵地帯となっているが、全般的に平坦で、特に前述の二河川流域には広大な平野が広がっている。国土の84%は海拔200メートル以下の低地である。

気候は概して温和であるが、海洋性及び大陸性の気候の影響もそれぞれ強く変化に富んでいる。年間の平均気温は摂氏8度から11度、夏の平均気温は摂氏20度から22度で、寒い冬は、しばしば摂氏零度をかなり下回る。降水量、風共にカルパチアとアルプス山脈に囲まれた低地のため少ない。

人口は1,021万（1996）で、その96.6%がハンガリー（マジャール）人であり、その他少数派としてドイツ人、スロヴァキア人、ルーマニア人等が居住している。正確な統計はないが、人口の約65%がカトリック教徒、約20%がカルビン派新教徒と言われている。

3-1-2 政治概況

ハンガリーは1918年までオーストリア＝ハンガリー帝国として広範な地域と膨大な人口を有したが、帝国崩壊後はその領土、人口とも3分の1以下に縮小された。1930年代にはドイツと密接な関係を取り、ドイツの同盟国としての性格を強めたが、1947年の総選挙で共産党が政権を執ると徹底したスターリン政策の下、財産の国有化、新共産主義憲法の制定、一党支配制度を実行し、その勢力を強めていった。

1956年10月23日ブダペストで革命が起こると、ナギー首相はいち早くワルシャワ条約機構からの離脱とハンガリーの政治的中立を宣言した。これに対しソ連軍は即座にハンガリーに軍隊を送り込み、この年の12月の中旬までにハンガリーにおける反ソ勢力を制圧した。この後、新設されたハンガリー社会主義労働者党（HSWP）がその党首カダールの指導の下に政権を握った。

この親ソ政権の中で改革への緩和政策が採られ始めたのは、60年代に入ってからで、「新経済機構（New Economic Mechanism）」宣言の下、企業の自治権拡大や市場動向に連動した経済決定の導入を行

なった。この新しい試みによって農業部門と消費財生産部門の急激な発展をみたものの、所得較差が広がったため70年初頭には、改革反対派及び貿易組合の幹部らによる反発が高まった。さらに西側の技術や消費財の積極的な輸入からハンガリーの負債額が巨大化すると、経済政策それ自体の在り方を疑問視する声が改革者の間からも聞かれるようになり、政府の改革は消極的なものにならざるを得なかった。しかし89年再びハンガリー社会主義労働者党の改革者勢力が強くなると、野党との積極的な協議の下、自らもハンガリー社会党（HSP）と改称し、政治の自由化を推し勧めた。民主化の動きの中、社会主義国で初めて集会・結社を認める「結社法」ができ、また新憲法が採択され国名も「ハンガリー共和国」となった。

1990年3月と4月には民主化の集大成とも言うべき自由選挙が行われ、野党ハンガリー民主フォーラム（HDF）が国会の最大多数派を形成した。HDFは保守派の小農党（SP）とキリスト民主国民党（CDPP）との連立政権を打ち立て、HDF党首アンタールが首相の座についた。アンタールは自由選挙で第2の議席を獲得した最大野党である自由民主連合（AFD）の扱いに苦慮し、結局自由民主連合の党首ゴンズを大統領の地位に据えた。アンタールは、のち痛を煩い闘病生活に入ったため、彼の政策は、内政大臣ボロスに引き継がれた。しかし未熟な政府支出拡大政策は国家予算の大幅な赤字をもたらし、国際収支を悪化させた。

この後の94年5月の選挙ではハンガリー社会党が再生を果たし、自由民主連合との連立政権を打ち立て、翌年3月国内赤字と貿易収支の不均衡の是正のため緊縮財政を行った。このため経済成長は止まり、労働者の給与水準も大幅に低下したが、97年初頭までに経済状況は徐々に回復の兆しをみ始めた。

1998年7月の総選挙では、社会党に変わって新興民主同盟及びハンガリー市民党（FIDESz）が多数派を占めると、独立小農党（FKGP）、ハンガリー民主フォーラム（MDF）と連立政権を樹立した。現在FIDESzのオルバン首相の下に、さらなる改革を進めている。

3-1-3 経済概況

経済移行期のハンガリーでは、農業部門において生産量、従事人口共に低下が著しい。国内総生産（GDP）中の農業生産の占める割合は85年の16%から96年には6%と低下した。農業従事人口も全人口の20%（1985）から8%（1995）と急激な減少傾向を示した。工業部門の国内総生産に占める割合は、年毎の若干の変化は見られるものの約30%となっている。しかしその従事者は確実に減少傾向にあり、全人口に占める割合は85年の31%から95年には27%に減少した。

移行経済の初期には国内総生産は急激な下降をみせ、91年には前年比11.9%の国内総生産を記録する最悪の不況を迎えた。これは外国からの投資と輸入の著しい減少が主な原因であった。94年以降回復の兆し

を見せ始めが、回復成長は財政支出の不均衡と巨大な国際収支の赤字を引き起こしたため、95年政府は安定化計画を発表し赤字削減に努めた。しかしこの計画は赤字削減という当初の目的は達したものの、経済成長を抑制する結果となった。95、96年の成長率はそれぞれわずか1.5%、0.8%止まりとなった。

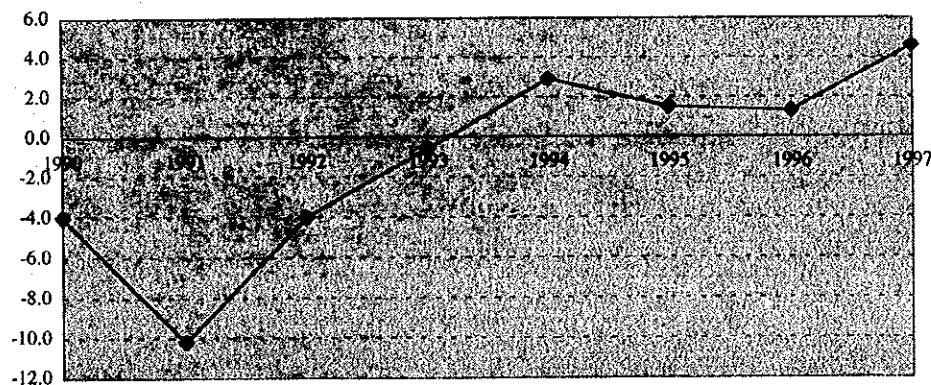
行き先知らずのインフレーションも市場経済初期の大きな問題で、政府の安定化計画にもかかわらず、インフレーションは年率28.2%（1995）までに達した。96年以降やや落ち着きの傾向を見せてはいるものの、いまだ二桁のインフレ率を記録している。

表1-3-1 ハンガリー経済基礎指標（1990～1997）

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
国内総生産（市場価格ベース、十億フリント）	2,081	2,600	2,800	3,548	4,365	5,494	6,845	8,541
実質GDP成長率（%）	-4.0	-10.2	-4.0	-0.6	2.9	1.5	1.3	4.6
消費者物価インフレ率（%）	28.9	35.0	23	22.5	18.8	28.2	23.6	18.3
人口（百万人）	10.37	10.35	10.32	10.29	10.26	10.23	10.19	10.15
輸出（goods, fob価格、US\$十億）	6.41	9.25	10.00	8.1	7.6	12.9	14.2	19.6
輸入（goods, fob価格、US\$十億）	6.07	9.07	10.10	12.1	11.4	15.3	16.8	21.4
経常収支（US\$十億）	0.26	0.27	0.32	-4.3	-4.1	-2.5	-1.7	-1.0
外貨準備高（金を除く、US\$百万）	1,070	3,936	4,400	6,771	6,810	12,052	9,795	8,476
為替レート（平均、フリント/US\$）	63.20	75.74	78.99	55.6	64.8	87.7	101.4	107.7

出典：The Economist Intelligence Unit, Country Report, Hungary 1993,1998.

図1-3-1 実質GDP成長率の推移（%）



その他の政策として、95年以降政府は積極的な民営化政策を勧めており、テレコミュニケーション、金融、公共事業、テレビ部門の大部分のシェアは既に民間の手に渡っている。こうした民間部門の生産高は国内総生産の70～75%を占め、ハンガリーは東欧地域における最大の民間シェアを誇る国家となっている。

ハンガリーは人口わずか1000万と市場は相対的にかなり小さい。しかし積極的な開放経済政策によって、海外との貿易が活発に行なわれ、米ドル建における東欧地域第三の国内総生産を誇っている。

を見せ始めが、回復成長は財政支出の不均衡と巨大な国際収支の赤字を引き起こしたため、95年政府は安定化計画を発表し赤字削減に努めた。しかしこの計画は赤字削減という当初の目的は達したものの、経済成長を抑制する結果となった。95、96年の成長率はそれぞれわずか1.5%、0.8%止まりとなった。

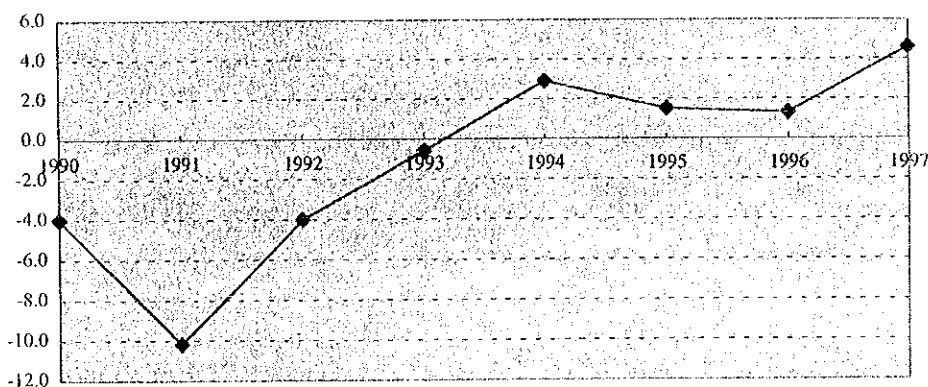
行き先知らずのインフレーションも市場経済初期の大きな問題で、政府の安定化計画にもかかわらず、インフレーションは年率28.2%（1995）までに達した。96年以降やや落ち着きの傾向を見せてはいるものの、いまだ二桁のインフレ率を記録している。

表1-3-1 ハンガリー経済基礎指標（1990～1997）

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
国内総生産（市場価格ベース、十億フォリント）	2,081	2,600	2,800	3,548	4,365	5,494	6,845	8,541
実質GDP成長率（%）	-4.0	-10.2	-4.0	-0.6	2.9	1.5	1.3	4.6
消費者物価インフレ率（%）	28.9	35.0	23	22.5	18.8	28.2	23.6	18.3
人口（百万人）	10.37	10.35	10.32	10.29	10.26	10.23	10.19	10.15
輸出（goods, fob価格、US\$十億）	6.41	9.25	10.00	8.1	7.6	12.9	14.2	19.6
輸入（goods, fob価格、US\$十億）	6.07	9.07	10.10	12.1	11.4	15.3	16.8	21.4
経常収支（US\$十億）	0.26	0.27	0.32	-4.3	-4.1	-2.5	-1.7	-1.0
外貨準備高（金を除く、US\$百万）	1,070	3,936	4,400	6,771	6,810	12,052	9,795	8,476
為替レート（平均、フォリント/US\$）	63.20	75.74	78.99	55.6	64.8	87.7	101.4	107.7

出典：The Economist Intelligence Unit, Country Report, Hungary 1993,1998.

図1-3-1 実質GDP成長率の推移（%）



その他の政策として、95年以降政府は積極的な民営化政策を勧めており、テレコミュニケーション、金融、公共事業、テレビ部門の大部分のシェアは既に民間の手に渡っている。こうした民間部門の生産高は国内総生産の70～75%を占め、ハンガリーは東欧地域における最大の民間シェアを誇る国家となっている。

ハンガリーは人口わずか1000万と市場は相対的にかなり小さい。しかし積極的な開放経済政策によって、海外との貿易が活発に行なわれ、米ドル建における東欧地域第三の国内総生産を誇っている。

表1-3-2 主要貿易相手国の変遷

輸出 (US\$ m)																
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997								
1	旧ソ連	2,081	旧ソ連	1,637	ロシア	723	ロシア	645	ロシア	935	ドイツ	307	ドイツ	5,302	ドイツ	3,181
2	チェコスロバキヤ	556	ポーランド	689	チェコスロバキヤ	498	チェコ	488	ドイツ	534	CIS	175	ポーランド	1,716	ポーランド	1,076
3	東ドイツ	420	ドイツ	427	ドイツ	441	ドイツ	343	ポーランド	456	ポーランド	108	CIS	1,153	CIS	618
4	ルーマニア	134	チェコスロバキヤ	110	ルーマニア	95	ルーマニア	174	ルーマニア	184	イタリア	91	イタリア	1,105	イタリア	572
5	ポーランド	104	ルーマニア	76	ポーランド	88	ポーランド	116	チェコ	145	フランス	43	イギリス	608	フランス	317

輸入 (US\$ m)																
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997								
1	旧ソ連	1,644	旧ソ連	1,590	ロシア	1,863	ロシア	2,780	ロシア	1,739	CIS	470	ドイツ	4,876	ドイツ	5,721
2	東ドイツ	511	チェコスロバキヤ	373	チェコスロバキヤ	475	チェコ	502	チェコ	347	ドイツ	302	CIS	2,370	CIS	2,322
3	チェコスロバキヤ	402	ドイツ	220	ドイツ	247	ドイツ	227	ドイツ	279	ポーランド	138	ポーランド	1,968	ポーランド	2,242
4	ポーランド	206	ポーランド	213	ポーランド	173	ポーランド	148	ポーランド	194	韓国	122	イタリア	1,339	イタリア	1,561
5	ルーマニア	77	ポーランド	80	ポーランド	91	ルーマニア	85	ルーマニア	119	イタリア	101	フランス	723	フランス	925

出典：The Economist Intelligent Unit, Country Report Hungary, 1995, 1996, 1998.

3-1-4 鉱工業部門の現状と課題

ハンガリーはエネルギー資源に乏しく、国内エネルギー供給の半分は輸入に頼っているのが現状である。エネルギー資源別に見ると、石炭（主にリグナイト）が1950年代以来エネルギー源の中心的位置を占めてきた。しかし、国内炭は低熱量、高硫黄含有量、高生産コストといった問題を抱えており、近年の石炭生産は減少傾向にある。これに代わって70年代から石油と天然ガスがエネルギーの主力となり、広く使用され始めた。石油、天然ガスはすべて輸入に頼っており、その主な輸入相手先である旧ソ連諸国（CIS諸国）から友好パイプラインを通して供給されている。しかしながら、CIS諸国の経済低迷による石油供給の不安定さと将来の不確実性から、他の石油供給先の選定が必死となったため、91年にはハンガリー石油ガス輸送会社（The Hungarian Gas and Oil Transportation Co. / GOV）は旧チェコスロヴァキアと石油の取り引きを始めた。

80年代に入るとウラニウムによる原子力発電が紹介され、国内唯一の原子力発電所であるパックス発電所（PAV）で始まったが、ハンガリーのウラニウム生産コストは国際価格より高いため、国内ウランの代わりに旧ソ連からの輸入ウランを用いている。

近年、上記の化石燃料以外にも地熱、太陽熱、風力、水力、バイオマスなどの再生可能エネルギーの利用が研究されているが、まだまだエネルギー全体に占める割合は小さい。特に水力とバイオマスに関しては、環境保全の面で大きなリスクが考慮されるため、その開発には消極的である。

電力供給状況について見ると、ハンガリーは旧ソ連と東欧諸国からなるインターコネクトパワーシステム（Interconnected Power System / IPS）の一員であるため、750kVの電力線がチェルノブイリをはじめウクライナの主要発電所から延びており、その他にも400kVと220kVの電力線がCIS諸国から引かれている。90年以前は年間最大1,800MWの電力をCIS諸国から輸入していたが、90年にはいってその量は最大1,100MW

と改められた。しかし、今後ハンガリー国内のエネルギー需要量が急増することは必死で、全体のエネルギー需要に占める輸入エネルギーの割合もこれまでの46%（1989）から60～63%（2000）になるものと予想されている。

生産部門においては、ハンガリーはかつて石炭を始めとした天然資源と豊富で安価な労働力を用いて急速な工業化を進めたが、1970年代に入るとその工業化政策に陰りが見られるようになった。これは主にインフラの老朽化、共産主義下での経済活動の様々な制限、工業生産品における西側諸国との質的格差等によるものであった。73年から74年、更に79年から80年の二度にわたるオイルショックは天然資源の乏しいこの国の工業に大きな打撃を与え、工業生産は極端な減少を記録した。

表1-3-3 産業別GDP構成（1990～1997）

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
農林水産業	-	10.2	7.4	6.6	7.3	7.2	3.0	-
鉱工業	-	28.7	27.6	27.3	31.9	26.9	30.3	-
建設業	-	5.8	5.3	6.3	5.6	4.9	2.4	-
サービス業	-	55.3	59.7	59.8	55.2	51.2	64.3	-

出典：The Economist Intelligence Unit, Country Report, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998.

80年代に入ってもこの傾向は続くばかりか、より悪化の道をたどる一方で、工業生産高は前年比2%以下という低い水準に留まった。ソ連東欧共同市場の崩壊が始まった80年代後半から90年代には、輸入自由化、国内需要低迷といった要素も加わって2桁に及ぶ過去最悪のマイナス成長を示した。特に打撃を受けたのは鉱業、エンジニアリング、通信伝達部門である。エンジニアリング部門の中でも自動車、バスといった輸送設備関係企業の低迷は大きく、90年から92年の3年間の生産量はそれぞれ前年比マイナス40%の大幅減少を見せた。またこの時期には、かつてハンガリーの総生産のおよそ3分の1を占めていた大規模国営企業が次々に姿を消し、それに代わって外国資本参加による小中規模企業が生産部門において重要な役割を担うようになってきた。このような産業構造の変革が進むにつれて、より一層の自由な企業活動の促進と工業生産面での国営企業による独占の廃止が大切な課題となっている。

近年の更なる問題は労働生産性の低下である。下の表から分かるように、90年と91年の両年の労働生産性は全生産部門合計においてそれぞれ前年比マイナス4.3%、マイナス9.4%となっている。食肉生産等一部の部門を除いて、軒並み労働生産性の低下は著しく、中でも輸送機器部門は同じ年にはマイナス22.5%、マイナス33.9%を記録している。この現象はまた失業率の急激な増加をもたらした。ハンガリーはこれまでエンジニアリング部門の従事労働者が生産部門全体の従事人口のおよそ3分の1を占めており、この部門の生産低下と大規模民営化政策は失業率急増の直接の要因となっている。しかし、反面これらの失業者は労

働力が必要とされる新生の小規模企業に吸収されている。

3-2 開発調査の実施状況

3-2-1 開発調査実施状況

ハンガリーに対する平成9年度（1997）末までの鉱工業開発調査は3件である。その内1件は新案件である。フォローアップ調査団は首都ソフィアにおいて、案件関連省庁でヒアリングを行った他、同国の重要な産業である自動車生産に関連する「国有企業自動車部品企業リストラクチャリング計画調査（HUN001）」のフォローアップのため、同国イマグ社を訪問し、詳細なヒアリングを行った。なお、同国での案件実施状況は下表の通りである。

表1-3-4 調査種類別構成推移

調査種類	1974-88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	計
フィージビリティ調査	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
マスタープラン調査	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
資源調査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ASEANプラントリノベーション調査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他調査（F/S型）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他調査（M/P型）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	3

表1-3-5 分野別構成推移

分野	1974-88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	計
鉱業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
エネルギー	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
エネルギー一般	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
水力発電	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
火力発電	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
送配電	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ガス、石炭、石油	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
新、再生エネルギー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
工業	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
工業一般	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
化学工業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鉄鋼、非鉄金属	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
窯業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
機械工業	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
その他の工業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
計	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	3

表1-3-6 事業規模別構成推移

事業規模	1974-88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	計
-100百万円	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
100-500百万円	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2
500-1000百万円	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1000百万円-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	3

3-2-2 開発調査実施後の実現状況と現況区分の変更

開発調査実施後の実現状況をまとめると下表の通りである。ここでは、状況をフィージビリティ調査等（フィージビリティ調査、ASEANプラントリノベーション調査、その他F/S調査）とマスタープラン型調査（マスタープラン調査、資源調査、その他M/P型調査）に分けて示した。

表d1-3-7 フィージビリティ調査等 終了年度別実現状況（毎年）

実施段階	1974-88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	計
1 実施済	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 一部実施済	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
3 実施中	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 具体化進行中	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 具体化準備中	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
6 遅延、中断	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 中止、消滅	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2

表1-3-8 フィージビリティ調査等 分野別実現状況

実施段階	実施済	一部実施済	実施中	具体化進行中	具体化準備中	遅延、中断	中止、消滅	計
分野								
鉱業	0	0	0	0	0	0	0	0
エネルギー	0	0	0	0	0	0	0	0
エネルギー一般	0	0	0	0	0	0	0	0
水力発電	0	0	0	0	0	0	0	0
火力発電	0	0	0	0	0	0	0	0
送配電	0	0	0	0	0	0	0	0
ガス、石炭、石油	0	0	0	0	0	0	0	0
新、再生エネルギー	0	0	0	0	0	0	0	0
工業	0	1	0	0	0	0	0	1
工業一般	0	0	0	0	0	0	0	0
化学工業	0	0	0	0	0	0	0	0
鉄鋼、非鉄金属	0	0	0	0	0	0	0	0
窯業	0	0	0	0	0	0	0	0
機械工業	0	1	0	0	0	0	0	1
その他の工業	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	1	0	0	1
計	0	1	0	0	1	0	0	2

表1-3-9 フィージビリティ調査等 調査種類別実現状況

実施段階	実施済	一部実施済	実施中	具体化進行中	具体化準備中	遅延、中断	中止、消滅	計
調査形態								
フィージビリティ調査	0	1	0	0	1	0	0	2
ASEANプラントリノベーション調査	0	0	0	0	0	0	0	0
その他調査	0	0	0	0	0	0	0	0
計	0	1	0	0	1	0	0	2

表1-3-10 マスタープラン調査等 終了年度別実現状況 (毎年)

実施段階	年度	1974-88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	計
1 進行、活用		0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
2 遅延		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 中止、消滅		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計		0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1

表1-3-11 マスタープラン調査等 分野別実現状況

実施段階	進行、活用	遅延	中止、消滅	計
分野				
鉱業	0	0	0	0
エネルギー	1	0	0	1
エネルギー一般	1	0	0	1
水力発電	0	0	0	0
火力発電	0	0	0	0
送配電	0	0	0	0
ガス、石炭、石油	0	0	0	0
新、再生エネルギー	0	0	0	0
工業	0	0	0	0
工業一般	0	0	0	0
化学工業	0	0	0	0
鉄鋼、非鉄金属	0	0	0	0
窯業	0	0	0	0
機械工業	0	0	0	0
その他の工業	0	0	0	0
その他	0	0	0	0
計	1	0	0	1

表1-3-12 マスタープラン調査等 調査種類別実現状況

実施段階	進行、活用	遅延	中止、消滅	計
調査形態				
マスタープラン調査	1	0	0	0
資源調査	0	0	0	0
その他調査	0	0	0	0
計	0	0	0	1

本調査の結果、ハンガリーにおいて実施された3案件の内、「国有企業自動車部品企業リストラクチャリング計画調査 (HUN001)」において現況の変更が確認された。また、新案件である「ボルショド発電所性能向上・環境保全再建計画 (HUN002)」においては現況が明示された。他の1件であるマスタープランについては現況区分の変更はなかった。下表に本フォローアップ調査開始前と後における現況区分を示す。

表 1-3-13 開発調査実施後の状況

案件コード	案件名	現況区分		現状
		(調査前)	(調査後)	
HUN 001	国有企業自動車部品企業リスト ラクチャリング計画調査	具体化準備中	一部実施済	(1) 大幅な増産達成、(2) 1996年 ISO-9001、1998年 QS-9000 を取得、(3) 製造コスト削減成功、(4) 「提案-改善」運動定着、(5) 不良品発生率減少。
HUN 002	ボルシヨト発電所性能向上・ 環境保全再建計画	(in progress)	具体化準備中	JICA 開発調査の成果を踏襲・活用し、設備投資を推進中 (完全民営化したため、現在は政府の監督下でない)。
HUN 101	省エネルギー計画	進行・活用	進行・活用	(1) 1993年、国家エネルギー政策公布、(2) 1996年、省エネルギー法国会により認可、 (3) 1997年、省エネルギー設立、(4) 電気/エネルギー一箇格自由化。

3-2-3 個別案件の概要と評価

同国にて実施された3案件は以下の通りである。

- ◆ HUN 001 国有企業自動車部品企業リストラクチャリング計画調査 (F/S、機械工業)
- ◆ HUN 002 ボルショド発電所性能向上・環境保全再建計画 (F/S、その他)
- ◆ HUN 101 省エネルギー計画 (M/P、エネルギー一般)

(計3案件)

HUN 001 国有企業自動車部品企業リストラクチャリング計画調査：

1. 概要

(1) 今回フォローアップ調査実施前の概況把握

調査実施期間：1995年12月及び1996年2月～3月、 最終報告書作成時：1992年9月

カウンターパート：ハンガリー政府産業貿易省、イマグ社

開発調査担当コンサルタント：テクノコンサルタンツ (株)

現況区分：具体化準備中

提言：

(a) イマグ社モール村工場における、以下一連の近代化計画を推奨。

[実施内容]：

- ① (生産工程近代化) 在庫管理強化、作業・組立工程の見直し、検査工程標準書整備等、
- ② (生産管理近代化) 製品開発・設計管理における社内設計規格・標準化推進、品質管理手法導入、既存コンピュータシステムの改善等、
- ③ (経営管理近代化) 意志決定プロセス確立、マーケティング手法導入、職能等級制度実施、財務諸表に基づく分析手法導入等。

[プロジェクト実施機関]：イマグ社

[総事業費]：296.87百万フォリント (US\$ 1 = 106円 = 142フォリントにて換算)。自己資金 30%、長期借入金 70% (金利 30%/年、返済期間5年、返済猶予期間3年、返済方法は半年度割賦元金定額返済方式)

(b) 提言の根拠

[ファイジビリティ]：有りと判断される。税引後内部収益率 (IRROE) = 26.4%、EIRR = 19.8%。

(インフレを考慮した場合、EIRR = 18.95%)。

[期待される開発効果]：① 長期的な財務状況の好転、② 製品品質の向上。

(2) 今回フォローアップ調査後の現況把握^{※1}

カウンターパートの変更：ハンガリー政府産業貿易省→経済省（Ministry of Economic Affairs）産業局

現況区分の変更：「具体化準備中」→「一部実現済/具体化準備中」

実現・具体化された内容：

(a) 1995年における自動車シート生産量36,000セットを1996年には51,700セットまで増産達成（計画では50,000セット）。1997年の計画60,000セットに対して63,100セットの生産実績を上げた^{※2}。

(b) ISO-9001 規格を1996年に取得。1998年には QS-9000 を獲得し、製造業標準の面では GM、Ford、クライスラー等に並んだ。

(c) JICA 開発調査最終報告書の細部に亘るアドバイスに従った結果、コスト削減効果が徐々に顕われ始めている（倉庫における品名の表示等による在庫の整理、製造ラインの作業台を相互に近付ける事などによる作業効率の向上、等）。

(d) 「提案-改善」運動も社内に定着。1997年には 488 のアイデアが従業員より寄せられ、うち 141 が採択、83 が実現された。1998年では1ヶ月平均で 417.7万フォリントのコスト削減効果につながったとされる。

(e) Estergom（ブダペスト北方、スロバキアとの国境近くの小都市）にあるスズキ自動車工場に製品を納入しているが、客先からのクレームの件数/種類共本年度は着実に減少している。また、こうした統計的データも図表等による数量表示をし、社内の管理目的の用に充てている。

(f) 改善のための投資原資は、現在のところ全て自己資金によって賄われている。自動車産業の活況、イマグ社の好業績、及び政府の制度的支援（現在のところ株式配当が必須義務ではない）により、利益並びに減価償却分を全て再投資に回すことが出来る（現在年間税引後利益が大体200~300百万フォリント、年間原価償却費が70~80百万フォリントと見積もられるため、およそ年間400百万フォリントの投資が可能である）。

2. 現地における本件 JICA 開発調査の評価

—高い評価を受けている。「JICA 報告書の思想をいかに社内に伝播していくか」が、現在イマグ社の最大の経営課題の一つとされる。「1995年に JICA 調査チームが初めてイマグ社を訪れて発した質問の一つ

^{※1} 開発調査後の援助受入国現地における、調査結果活用並びにプロジェクト進捗状況の簡略な概要については、表「開発調査実施後の状況（東欧）」も参照されたい。

^{※2} 1999年には70,000~100,000セットの生産を達成する目標との事（1998年10月20日、IMAG 社技術部長 Mr. Janos Csoka への聞き取り調査による）。

一つが、それまでの我が社技術者／経営者にとって想像だにもしない新鮮な視角からのものであった。彼ら調査チームとの協働体験が、以後のイマグ社にとって現場改善を遂行する上での貴重な財産となった。」

※1

—「技術指導のみならず、『企業経営にとって何が先ず念頭に置かれるべきであるか』を分らせてくれたという点において、JICA 調査へは官民共々大いに感謝している。」※2

HUN 002 ボルショド発電所性能向上・環境保全再建計画：

1. 概要

(1) 今回フォローアップ調査実施前の概況把握

調査実施期間：1996年3月～1997年5月（計4回）、 最終報告書作成時：1997年8月

カウンターパート：ハンガリー政府工業・商業・観光省

開発調査担当コンサルタント：（株）パシフィックコンサルタンツインターナショナル、（株）日本環境アセスメントセンター

現況区分：（N/A）

提言：

(a) 予想されるハンガリー国内の電力需要の急増（1995年の36.5TWhに対し、2010年の需要予測は43.3～49.3TWh）に対応すべく、以下の処置を勧告。

【実施内容】：

- ① 発電所敷地内に循環式流動床燃焼方式による150MWのユニットを新設。
- ② 既存の10缶の微粉炭燃焼ボイラーのうち4缶を天然ガス・油燃焼用に改造し、周辺地域への熱供給に充てる。また、既存のタービンを修理・調整すると共に、長時間の熱供給を保障するため、2004年までに新規の32MW 2段抽気復水タービンを1機導入する。
- ③ 流動床ボイラーから排出される灰の適正処理等、十分な環境保全対策を採る。

【プロジェクト実施機関】：ハンガリー電力株式会社

【総事業費】：31,659.3百万フォリント（US\$1=161フォリントにて換算）。

(b) 提言の根拠

【フィージビリティ】：有りと判断される。財務的内部収益率は17.4%で、資金借入利率8.2%を大き

※1 1998年10月20日、IMAG 社工場現地訪問時の同社技術部次長 Mr. Janos Csoka（当方からの事前アンケートへの回答も同氏の手になる）への聞き取り調査による。

※2 1998年10月19日、ハンガリー政府経済省訪問時の同省産業局長 Dr. Sandor Molnar への聞き取り調査による。

く上回る。

【期待される開発効果】：① 増大する電力需要への対応、② 国内産石炭の有効利用、③ 周辺環境保全の実現。

(2) 今回フォローアップ調査後の現況把握^{*1}

カウンターパートの変更：ハンガリー政府工業・商業・観光省 → 経済省エネルギー局

実施機関の変更：ハンガリー電力株式会社 → (米国系民間企業 AES)

現況区分の変更：(N/A) → 「具体化準備中」

実現・具体化された内容：上記にもある通り、ボルショド発電所は既に民間外資に売却されているため、ODAの対象外であり^{*2}、ハンガリー政府も指導を継続している訳ではない。

しかし、同発電所を買収した米国系企業は、JICA 開発調査の成果を踏襲・活用し、現在も設備投資を押し進めているとの事^{*3}。

2. 現地における本件 JICA 開発調査の評価

一特に環境配慮に係る分析・提言に対する評価が高い。「発電所の汚染物質排出状況を調査しただけではなく、周辺地域全体の環境影響評価にも言及したところが素晴らしい。」^{*4}

一結果的に民間企業に売却されたため、(a) 同業種他企業への日本からの移転技術伝播が期待出来ない、(b) 今後円借款につなげるのが困難であるといった問題点も指摘されている。

HUN 101 省エネルギー計画：

1. 概要

(1) 今回フォローアップ調査実施前の概況把握

調査実施期間：1991年7月～9月、 最終報告書作成時：1992年9月

カウンターパート：State Authority for Energy Management and Safety

開発調査担当コンサルタント：(財)省エネルギーセンター

現況区分：進行・活用

^{*1} 開発調査後の援助受入国現地における、調査結果活用並びにプロジェクト進捗状況の簡略な概要については、表「開発調査実施後の状況(東欧)」も参照されたい。

^{*2} 当初の開発調査終了前に既に民間に売却されていたが、ハンガリー政府の要請により、調査が継続された経緯がある。

^{*3} 1998年10月19日、ハンガリー政府経済省エネルギー局を訪問した際に面会した、同局エネルギー調整課長 Dr. Miklos Poos への聞き取り調査による。

^{*4} (同上)

提言：再優先課題として以下の施策が提言された。

(製造部門における省エネルギー施策提言)

① エネルギー価格政策の施行

市場原理に基づく価格決定を原則とするが、国の産業政策、貿易政策、物価政策等を総合的に勘案して策定する要あり。

② 省エネルギー法の制定

施策の根拠となる法源が必要。

(ABEF：エネルギー管理安全公社の活動に係る提言)

① 工場における省エネルギー診断の実施

エネルギー技術者の居ない工場に対し、無料の省エネルギー診断を行ない、工場の改善意欲を推進する。また、工場側の要望に応じ、有償ベースの詳細診断を実施し、将来の省エネ設備導入の端緒とする。

(2) 今回フォローアップ調査後の現況把握^{*1}

カウンターパートの変更：State Authority for Energy Management and Safety →ハンガリー政府経済省エネルギー局^{*2}

実現・具体化された内容：

- ① 1993年、ハンガリー初の国家エネルギー政策公布、
- ② 1996年、省エネルギープログラム、国会により認可、
- ③ 1997年、省エネルギーセンターを設立。
- ④ また、電気/エネルギー価格は完全に自由化されており、現在では西欧との間に価格格差はない。

2. 現地における本件 JICA 開発調査の評価

一極めて高い評価を受けている。上記にも示された様に、国家全体の省エネルギーへの意識が高まり、制度面での整備が着々と進んでいる。「個別の各論点が、どのように施策実現に反映したかを明らかにすることは難しいが、他の諸国の省エネ政策も多く研究したハンガリー政府内の政策決定担当者にとって、常にその発想の根底に存在したのは、ハンガリー初の省エネ関連 policy paper となった JICA 開発調査報告

^{*1} 開発調査後の援助受入国現地における、調査結果活用並びにプロジェクト進捗状況の簡略な概要については、表「開発調査実施後の状況（東欧）」も参照されたい。

^{*2} 本来 State Authority for Energy Management and Safety は ABEF と同一の組織であり、JICA 開発調査終了後 Energy Information Agency へと改組されている。現在ハンガリーにおける省エネルギー政策は、一元的に経済省エネルギー局によって管理されている。

書の思想に他ならない。」^{*1}

—「国家の主導する省エネ政策にはどのような可能性と実現手段が存在するか、エネルギー産業にはどのような可能性と振興手段が存在するかについて、今もなおハンガリー政府の政策担当者に考える材料と刺激を与えてくれる。この点において、本開発調査報告書の貢献は計り知れないものがあると言ってよい。」

^{*2}

—JICA 開発調査において採用された、「代表的サブセクター毎のモデル工場選定^{*3}による開発経験の伝播」という方法は、現在ハンガリー政府によって踏襲されていない。その理由としては、「特定の業種あるいは企業を支援することは避け、産業の興隆は可能な限り市場原理に任せる」という基本方針がハンガリー政府にあり、また「民間部門ではなく、公共部門において活用されてこそ、本件 JICA 開発調査報告書の様なマスター・プランはその真価を発揮する」^{*4}という認識が同国政府関係者に共通している点を挙げる事が出来る。

3-2-4 鉦工業分野JICA開発調査案件の効用と可能性

中東欧における自動車関連産業は、西欧、特にドイツからの生産拠点の移行・下請の展開を中心として、活況を呈している。ハンガリーでは輸送機械産業の1995年以降の年平均成長率は20~30%前後、中でも自動車産業は40~50%という伸びを示しており、現在国内で最も活発な製造業分野である^{*5}。

こうした追い風を受け、今回フォローアップ調査対象サイトの一つであるイマグ社は、最大の顧客である外資自動車工場の下請としての地歩を固め、社内改善のための投資を、借入に頼らず概ね自己資金で賄える程に成長している。会社自身の株式会社化は既に終了しており、今後は各事業部を、戦略的に最も有利なかたちで分社化して売却する段階にあり、そのための環境として現在は極めて望ましい状態にあると言える。

この事は、(a) 中小企業育成に注力し、(b) EUに加盟して苛酷な競争にさらされる前に、国内製造業の裾野産業を強化しておくというハンガリー政府の基本方針とも軌を一にしている。

^{*1} 1998年10月19日、経済省エネルギー局訪問時に面会した、同省エネルギー調整課長 Dr. Miklos Poos への聞き取り調査による。

^{*2} (同上)

^{*3} 1991年の開発調査では、繊維、ダイヤ研磨・加工、アルミナ製造、セメント、鉄鋼の5工場が調査対象モデル工場として選定された。

^{*4} (前記聞き取り調査における Dr. Miklos Poos の言)

^{*5} 1998年10月19日、現地調査訪問取材時に面会した、ハンガリー政府経済省産業局長 Dr. Sandor Molnar の談話による。

今日のイマグ社の成功は、もとより同社がハンガリー国内でも指折りの優良企業であった事もあるが、1995～96年の JICA 開発調査最終報告書によって、「経営上、何が戦略目標として念頭に置かれるべきかについて、極めて重要な示唆が与えられた」^{*1}として、我が国の開発援助の寄与を多とし、大いなる感謝の念が寄せられている。

発電所案件（HUN 002 ボルシヨド発電所性能向上・環境保全再建計画）についても、ポーランドの場合などと同様に、中東欧圏における電力事業の好調を受け、自己資金による設備投資を活発に行なうことによって、JICA 開発調査の成果を実地に应用することに成功している。

ハンガリー鉱工業分野における今後最大の開発課題は、省エネルギーの実践による環境配慮と生産性向上の両立であろう。

*1 1998年10月20日、現地調査訪問取材時に面会した、イマグ社技術部長 Mr. Janos Csoka の談話による。

3-3 鉱工業部門の動向及び日本の経済協力の展望

3-3-1 ハンガリーの産業政策と産業の現状

ハンガリー政府は産業政策の必要性を十分に認識しており、この取り組みに意欲的である。1993年1月、商工省は「1990年代の産業政策：Industrial Policy for the 1990s」を発表し、さらにこの改訂版である「競争力強化のための産業政策：Industrial Policy for Competitiveness」を1995年11月に発表した。前者の産業政策によって、体制転換後のハンガリー製造業が抱えている問題が整理され、この問題を解決するための課題が短期、中期、長期の時系別にまとめられている。しかし、この産業政策には具体的プログラム等が含まれておらず一般的な問題提起で終わっている。後者の産業政策において、短期的には輸出主導の工業成長を必要とし、中長期的には国際的な分業システムの中での部品供給する産業の育成を必要としている。その為に、多国籍企業とハンガリー中小企業との関係強化を図っている。

コメコン体制下において、ハンガリーはエネルギー・資源集約的な鉄鋼業及び機械産業等の重工業を中心として発展してきた。体制転換後、重工業は旧ソ連からのエネルギー価格の上昇、国内市場の自由化等により競争力を失い、大きな打撃を受けた。一方、食品、化学、軽工業の生産額が占める割合は、ほぼ横這いである。

3-3-2 ハンガリーの環境政策

ハンガリーのエネルギー政策の柱は、エネルギー供給源の多様化と温室効果ガス削減である。コメコン体制下において、天然ガス、石油、そして電力のほとんどを旧ソ連から輸入していたが、現在、石油はユーゴスラビア経由のアドリア・パイプライン、天然ガスはオーストリアと接続するHAGパイプラインを使って、エネルギー輸入元の多様化を図っている。

表1-3-14 ハンガリーのエネルギーの推移

	単位：石油換算1,000トン、%							
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
一次エネルギー国内供給計	29,580	29,720	28,600	27,110	25,630	24,760	24,510	25,100
石炭 (%)	27.4	24.2	23.6	23.8	21.2	20.6	17.5	16.7
石油	31.4	28.8	29.3	28	32.8	30.2	29.9	28.4
ガス	27.7	31.5	31.2	32.6	30.6	33.8	34.4	36.5
原子力	10.2	12.2	12.5	13.2	14.2	14.5	14.9	14.6
水力	0.1	0	0.1	0.1	0.1	0.1	0	0
電力輸出入	3.3	3.2	3.3	2.3	1.2	0.9	0.7	0.8
CO2排出量 (1000トン)	79.01	71.12	68.8	67.31	61.45	59.86	57.5	57.8
同上対前年変化率	-4.5	-10	-3.3	-2.2	-8.7	-2.6	-3.9	0.5

出所：日本エネルギー経済研究所 「エネルギー経済」9 1998

また、電力については、ポーランド、チェコ、旧東ドイツとの共同で旧ソ連と別電力系統を構築した。環境対策としては、エネルギー源を石炭から天然ガス及び石油へ変換している。例えば、1995年の一次エネルギーシェアは1988年と比較して、石炭は27%から17%に減少し、石油は31%から28%と微減であったが、天然ガスは28%から37%と増加している（表1-3-14参照）。

3-3-3 ハンガリーにおける日本の経済協力の展望

JICAが実施した「国有企業自動車部品企業リストラクチャリング計画調査」により、品質管理等が定着し、スピーディな納品体制の整備等により、当該企業は外資系企業への部品納品量が拡大した。この調査は、非常に高く評価されている。また、JICAが実施した省エネルギー計画（開発調査）で提案された省エネルギー推進センターをECからの支援を受けて設立した。この支援は5年間程継続され、現在ハンガリー独自で運営されている。1994年に円借款を供与したヴァルパロタ地域環境改善計画（地方自治体公共事業）において、下水道等のインフラ整備を実施しており、チサ河流域環境整備計画（仮称）においても、廃棄物処理等を含めたこの分野での円借款が期待されている。

ハンガリーは市場経済化、民営化における中東欧諸国の先駆的役割を果たしており、最も民営化が進んでいる。ハンガリー政府は、産業政策及ぶ中小企業育成等の必要性を十分に認識しており、これらを主に民間セクターによって具現化させようとしている。しかし、この活動を促進させる政府としての具体的なプログラムの策定はこれからの課題である。また、JICAはプロ技による生産性向上プロジェクトを実施しているので、今後、我が国がハンガリーで優先すべき分野は、環境・省エネルギー対策であると考えられる。

第 4 章

ルーマニア共和国

第4章 ルーマニア共和国

4-1 概況

4-1-1 地勢・気候・人口

ルーマニアの国土面積は約23.7万平方キロで、北はウクライナ、モルドヴァ、東はハンガリー、南はブルガリア、ユーゴスラヴィアに接し、西は黒海に面している。国の中央にはカルパチア山脈が「つ」の字型に彎曲して走っており、それに囲まれた北西部のトランシルバニア地方は海拔400～600メートルの台地となっている。ドナウ川はその全長2,857キロのうち、1,075キロがルーマニアを流れ、下流の三角州地帯はルーマニア屈指の穀倉地帯となっている。その後三つの支流となって黒海に注いでいる。

気候は中欧特有の四季の変化のある大陸性気候で、西部は海洋性、南西部は地中海性、北東部は厳しい大陸性気候にわずかながら影響されている。山間地の気候は厳しく、降雨、降雪が多いが、平野部は旱魃が多い。首都ブカレストの気候は冬季で平均摂氏零下5度程度であるが、最低気温が零下20度になることもある。春は短く、4月頃から日中の最高気温は摂氏20度を越し、一気に夏型の気候となる。夏季の平均気温は24度であるが、時には30度を超える時もある。

人口は2,256万（1997）で、その90%がルーマニア人である。ルーマニア人はインド ヨーロッパ語族のトラキア民族の一支族であるダキア人と辺境ローマ人の混血をその先祖としており、各種遊牧異民族の侵入、400年のトルコの間接統治にもかかわらず、他民族との大規模な混血は行なわれず、今日に至っている。

宗教に関しては、国民の80%以上がギリシャ正教の分派であるルーマニア正教に属しているが、少数民族のハンガリー人はカトリック、ドイツ系はプロテスタントを信仰している。

4-1-2 政治概況

ルーマニアは第一次大戦後、ルーマニア民族結合の名の下にトランシルバニア、ベッサラビア、ブコヴィア北部、ドブルージャ南部を支配下におき、未曾有の領土拡大を成功させた。しかし、第二次大戦後の1947年平和条約によって、ベッサラビアとブコヴィア北部をソ連に譲渡し、その領土は縮小した。戦後ソ連指導のルーマニア共産党（RCP）が勢力を強め、それまでの指導者であり国王でもあったミツェルを退位させた。1950年代には、ゲオルゲ・ユ・デジュの政権下でソ連との結びつきは弱まったものの、徹底したスターリン主義計画経済をとった。65年チャウチェスクが政権を握ると、権力を本人個人に集中させ、秘密警察を組織し、あらゆる権力をチャウチェスク血族に譲渡した。当時非常に深刻な経済不況に見舞わ

れたにもかかわらず、チャウチェスクの前には反対するものはなかった。しかし、89年9月にルーテル教会の牧師が国外追放を受けると、これに反発した少数派のハンガリー系民衆がデモを起こし、これが多数の民衆を巻き込んだ市民革命に発展した。この市民勢力にかなわないと判断したチャウチェスクは国外逃亡を企てたが、捕らえられ処刑された。

国家救済前線 (NSF) はチャウチェスク政権時代の政策の全面的改革を打ち出し、1990年の選挙でイリエスクが大統領に選出されると、急進的改革に取り掛かった。しかしこの改革の将来に不安を抱く工場労働者や炭坑夫らが改革反対のデモを組織したことから、当初の急進的経済改革は中止された。そのような中、都市部で勢力を増してきた民主協議会が左派の社会民主連合 (SDU)、ハンガリー系ルーマニア民主同盟 (HDUR) と国会における多数派をしめると、コンスタンチネスクを大統領候補にたて、ついに96年11月イリエスクを破り政権についた。

コンスタンチネスク新政権は、シオルベア ブカレスト市長を首相に任命すると価格操作の廃止をはじめ金融政策及び財政政策上の引き締めを敢行した。しかし、97年後半頃から政府の改革が行き詰まると連合政権内部の分裂が生じ、コンスタンチネスクの勢力は大幅に後退した。一方新政権の設立が国家農民及びキリスト教徒民主党 (NP-CDP) によって起こり、国家自由党 (NLP)、ルーマニア代替党 (RAP)、ハンガリー系ルーマニア民主同盟、さらに多数の無所属員の支持を得て98年2月に国会によって承認された。そして、ヴァシールが首相に就任した。

4-1-3 経済概況

長期にわたるチャウチェスクの権力独占によって、独自路線を歩んでいたルーマニアは経済政策の面での経験不足と西側との希薄な結びつきから、経済発展は遅れ、共産主義崩壊後も改革は困難を極めた。他の東欧諸国と比べ、ルーマニアはコメコンへの依存度が弱く、ソ連崩壊後もそれほど経済的打撃はみられなかったが、他方、湾岸戦争を契機としたイラクに対する経済封鎖、ユーゴスラヴィア内戦とそれに伴ったセルビアーモンテネグロに対する貿易封鎖といった外的要因は、ルーマニア経済に大きな打撃を与えた。

共産主義政権崩壊後、最初の6年間ルーマニアの経済政策は、経済の早期自由化を要求する海外の債権者と今だ権力を温存していた共産主義時代の旧官僚との間の政策不一致によって、遅々として進まなかった。しかし、政府は国際収支の赤字をどのように処理するかという問題を無視することはできず、国際通貨基金 (IMF)、世界銀行との合意の下、援助と指導を仰いだ。そして1995年末完了に向けて、大規模な民営化政策、破産法などの法規制の整備、株式市場の自由化、さらにエネルギー価格の値上げ等の政策を進めていった。この間国内総生産 (GDP) は当初20%もの減少をみたものの、93年から回復の兆しをみせ、

翌年には前年比3.9%の増加率、95年には7.1%の増加率を記録した。

しかし、96年に入るとこれまでのマクロ経済の安定は新しい拡張的マクロ経済政策の下で完全に薄れ、貿易赤字及び国際収支の赤字は再び大きく膨れ上がり、インフレーションの危機が再び懸念されるようになった。政府は一時国際通貨基金との合意を棚上げし、インフレ抑制策として為替操作を行なった。

96年末に誕生した右派コンスタンチネスク政権はマクロ経済安定化のために、再び国際通貨基金主導の再生手段をとった。価格の自由化、為替市場の自由化、工業の再構築、農業改革等がそれである。この政策は93年以降4年連続のプラスの経済成長から再び6.6%のマイナス成長を引き起こした。総工業生産は96年の前年比9.9%増加からマイナス5.1%（1997）で、部門別では製造部門、生産部門、エネルギー部門がそれぞれ4.7%、12.2%、8.5%の減少となった。ただし、耐久消費財部門のみが前年比9.5%の伸びを示した。

農業生産は順調な増加を見せ前年比3.1%の増加（1997）であったが、サービス部門は、政府補助廃止と世界市場価格適応とによる価格上昇によって、需要が大きく減少しマイナス成長を示した。このような状況の下、ルーマニア経済はスタグフレーションに見舞われ、同時に通貨の暴落という深刻な経済危機に直面した。

ルーマニア政府は結果的に一貫性を欠いたマクロ経済政策を採り続け、また国営企業の民営化、重工業部門、公共事業及び金融システムの再編成は大幅に遅れた。現ヴァシール政権は大規模な経済改革を約束し、実施に移す方向で政策を練っている。しかし、この新経済政策も付加価値税の引き上げ等が予定されており、所得の不均衡をもたらすのではないかと、懸念されている。

表1-4-1 ルーマニア経済基礎指標（1990～1997）

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
国内総生産（市場価格ベース、十億レイ）	858	2,199	5,982	18,835	49,773	72,560	109,515	249,750
実質GDP成長率（%）	-5.6	-12.9	-13.6	1.0	3.9	7.1	4.1	-6.6
消費者物価インフレ率（%）	5.1	174.5	210.9	256.1	136.8	32.3	38.8	154.8
人口（百万人）	23.21	23.19	22.76	22.76	22.73	22.68	22.62	22.56
輸出（goods, fob価格、US\$十億）	5.8	4.3	4.4	4.5	6.2	7.9	8.1	8.4
輸入（goods, fob価格、US\$十億）	9.1	5.4	5.6	5.6	6.6	9.5	10.6	10.4
経常収支（US\$十億）	-3.3	-1.0	-1.5	-1.3	-0.5	-1.6	-2.7	-2.5
外貨準備高（金を除く、US\$百万）	373	637	815	1,003	2,086	1,705	2,103	3,803
為替レート（平均、レイ/US\$）	22.43	76.39	307.95	765.1	1,655	2,033	3,085	7,168

出典：The Economist Intelligence Unit, Country Report, Rumania 1994,1998.

図1-4-1 実質GDP成長率の推移 (%)

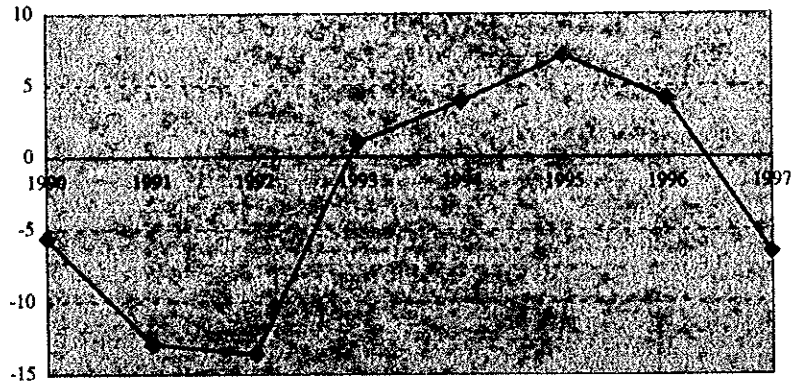


表1-4-2 主要貿易相手国の変遷

輸出 (US\$ m)		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997							
1	ルーマニア	194	ハンガリー	76	ブルガリア	120	ブルガリア	139	ハンガリー	136	ハンガリー	161	ドイツ	8,417	イタリア	7,521
2	ハンガリー	158	ブルガリア	67	ハンガリー	84	ドイツ	90	ブルガリア	123	ドイツ	149	イタリア	1,654	ドイツ	1,392
3	ブルガリア	112	ドイツ	61	ドイツ	71	ハンガリー	79	ドイツ	103	イタリア	108	フランス	1,357	フランス	1,251
4	ポーランド	85	ポーランド	51	フランス	47	イタリア	49	イタリア	71	ブルガリア	69	トルコ	1,170	トルコ	1,231
5	ドイツ	58	ルーマニア	45	イタリア	42	ポーランド	41	フランス	28	フランス	40	エジプト	1,076	アメリカ	1,120
輸入 (US\$ m)		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997							
1	ポーランド	405	ハンガリー	121	ハンガリー	168	ハンガリー	185	ハンガリー	180	ハンガリー	268	ドイツ	2,008	ドイツ	1,850
2	ルーマニア	294	ポーランド	85	ブルガリア	84	ブルガリア	100	ブルガリア	111	ドイツ	125	イタリア	1,751	イタリア	1,783
3	ハンガリー	228	ルーマニア	61	ルーマニア	74	ドイツ	68	ドイツ	94	イタリア	116	ロシア	1,432	ロシア	1,356
4	ブルガリア	213	ドイツ	67	ドイツ	71	ポーランド	68	イタリア	74	ブルガリア	64	フランス	561	フランス	648
5	ドイツ	60	ブルガリア	58	ポーランド	57	イタリア	35	ポーランド	69	ポーランド	45	アメリカ	431	韓国	578

出典：The Economist Intelligent Unit, Country Report Rumania, 1995, 1996, 1998.

4-1-4 鉱工業とエネルギー部門の現状と課題

ルーマニアはポーランドと並び天然資源に恵まれた国である。特に石油は最も重要な資源で、1970年代から80年代初頭にかけては石油輸出国としてかなり重要な地位を得ていた。しかしその限られた埋蔵量、前近代的採掘技術などから、近年の石油生産量は大きく減少している。1976年には日産294,000バレルであったものが89年には183,000バレルにまで落ち込み、天然ガスにおいては石油以上の生産縮小である370億立法メートル（1884）から190億立法メートル（1994）まで減少した。

鉱産資源として鉄鉱石、ボーキサイト、銅、鉛、亜鉛、金、ウラン等が産出されるが、これらの生産部門では低品位鉄鉱、設備維持及び近代的設備投資の欠除、遅れた環境規制整備、そして海外からの投資がない等の理由から生産増加における大きな問題を抱えている。加えて、これら鉱産資源開発を担っている企業のほとんどが国営であり、その経営の非効率性は明らかである。

近年の大幅な生産減少にもかかわらず、ルーマニアは東欧諸国中最も天然資源に恵まれた国であること

図1-4-1 実質GDP成長率の推移 (%)

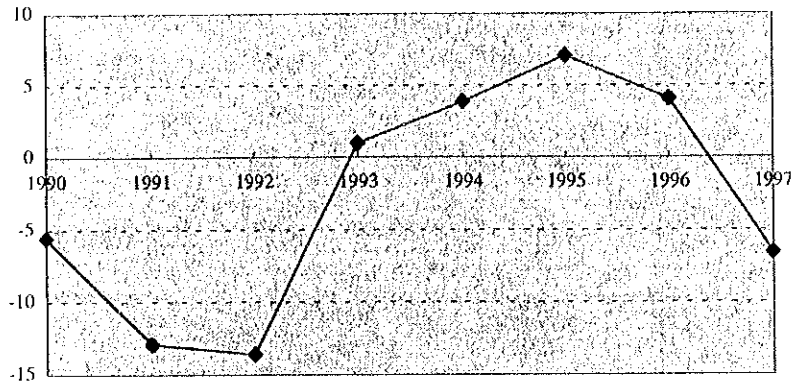


表1-4-2 主要貿易相手国の変遷

輸出 (US\$ m)		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997							
1	ルーマニア	194	ハンガリー	76	ブルガリア	120	ブルガリア	139	ハンガリー	136	ハンガリー	161	ドイツ	8,417	イタリア	7,521
2	ハンガリー	158	ブルガリア	67	ハンガリー	84	ドイツ	90	ブルガリア	123	ドイツ	149	イタリア	1,654	ドイツ	1,392
3	ブルガリア	112	ドイツ	61	ドイツ	71	ハンガリー	79	ドイツ	103	イタリア	108	フランス	1,357	フランス	1,251
4	ポーランド	85	ポーランド	51	フランス	47	イタリア	49	イタリア	71	ブルガリア	69	トルコ	1,170	トルコ	1,231
5	ドイツ	58	ルーマニア	45	イタリア	42	ポーランド	41	フランス	28	フランス	40	エジプト	1,076	アメリカ	1,120

輸入 (US\$ m)		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997							
1	ポーランド	405	ハンガリー	121	ハンガリー	168	ハンガリー	185	ハンガリー	180	ハンガリー	268	ドイツ	2,008	ドイツ	1,850
2	ルーマニア	294	ポーランド	85	ブルガリア	84	ブルガリア	100	ブルガリア	111	ドイツ	125	イタリア	1,751	イタリア	1,783
3	ハンガリー	228	ルーマニア	61	ルーマニア	74	ドイツ	68	ドイツ	94	イタリア	116	ロシア	1,432	ロシア	1,356
4	ブルガリア	213	ドイツ	67	ドイツ	71	ポーランド	68	イタリア	74	ブルガリア	64	フランス	561	フランス	648
5	ドイツ	60	ブルガリア	58	ポーランド	57	イタリア	35	ポーランド	69	ポーランド	45	アメリカ	431	韓国	578

出典：The Economist Intelligent Unit, Country Report Rumania, 1995, 1996, 1998.

4-1-4 鉱工業とエネルギー部門の現状と課題

ルーマニアはポーランドと並び天然資源に恵まれた国である。特に石油は最も重要な資源で、1970年代から80年代初頭にかけては石油輸出国としてかなり重要な地位を得ていた。しかしその限られた埋蔵量、前近代的採掘技術などから、近年の石油生産量は大きく減少している。1976年には日産294,000バレルであったものが89年には183,000バレルにまで落ち込み、天然ガスにおいては石油以上の生産縮小である370億立法メートル（1884）から190億立法メートル（1994）まで減少した。

鉱産資源として鉄鉱石、ボーキサイト、銅、鉛、亜鉛、金、ウラン等が産出されるが、これらの生産部門では低品位鉄鉱、設備維持及び近代的設備投資の欠除、遅れた環境規制整備、そして海外からの投資がない等の理由から生産増加における大きな問題を抱えている。加えて、これら鉱産資源開発を担っている企業ほとんどが国営であり、その経営の非効率性は明らかである。

近年の大幅な生産減少にもかかわらず、ルーマニアは東欧諸国中最も天然資源に恵まれた国であること

にはかわりがない。ルーマニアはこうした豊富な天然資源を用いて、戦後の急速な工業化を可能にし、生産国民所得に占める工業の割合は旧体制末期の1987年には62.5%もあった。この急激な工業化の推進力となったのは重化学工業である。部門別増産率を見ると、1960年代までは化学工業が最大の伸び（20%強）をみせ、1970年代前半には機械、金属工業がトップをしめた（18.1%）。

表1-4-3 産業別GDP構成（1990～1997）

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
農林水産業	40.5	37.9	38.3	40.4	19.6	20.0	19.1	18.8
鉱工業	21.8	18.8	19.1	23.7	34.0	33.4	35.6	35.6
建設業	5.4	4.3	4.8	4.0	5.1	6.5	6.6	5.4
サービス業	32.3	39.0	37.8	31.9	41.3	40.1	38.7	38.7

出典：The Economist Intelligence Unit, Country Report, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998.

1970年後半になると、1976年をピークとするルーマニア石油生産の減少により、化学工業の生産が大幅に低下したが、こうした一連の状況下で、1980年代までにルーマニア工業の部門構造は重化学工業型になり、機械、金属工業、化学工業、鉄鋼業の3部門で全体の半分近くを占めるに至った。

エネルギー需要も急激な工業化に伴って増加したが、国内の石油生産の落ち込みによって周期的なエネルギー不足と更には発電所の操業休止という最悪の事態を招いている。これを解決するために政府はエネルギー部門の拡大と改良を国家産業振興政策の最重要課題とし、積極的な外国からの投資を奨励している。世界銀行及び他の国際援助機関は現在、ルーマニアの石油、天然ガス産業の再活性化のために、エネルギー専門機関の新設、市場価格政策、石油産業の民営化などを含めた20年計画をすすめている。この計画の最終目標は1995年から2000年の間に石油、天然ガスの年間輸入量を4億ドルまでに減少できるよう、ルーマニア石油生産能力を向上させることである。さらに外国からの援助資金は3,000キロに及ぶパイプラインの近代化と環境にやさしい技術開発に用いられることになっている。

慢性的電力不足は原子力発電の導入を促し、18年の建設期間を要して1996年完成したセルナボダ原子力発電所が総電力の8%を供給している。現在はまだフル操業ではないが、4ユニットすべてが操業すれば30%までその供給量は増加すると予想されている。

4-2 開発調査の実施状況

4-2-1 開発調査実施状況

ルーマニアに対する平成9年度（1997）末までの鉱工業開発調査は1件のみである。フォローアップ調査団は首都ブカレストにおいて、案件関連省庁でヒアリングを行った。加えて、案件サイトであるガラチ製鉄所を訪れ、カウンターパートとの面談等の詳細なフォローアップ調査を行った。なお、同国での案件実施状況は下表の通りである。

表1-4-4 調査種類別構成推移

調査種類	1974-88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	計
フィージビリティ調査	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
マスタープラン調査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資源調査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ASEANプラントリノベーション調査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他調査（F/S型）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他調査（M/P型）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1

表1-4-5 分野別構成推移

分野	1974-88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	計
鉱業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
エネルギー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
エネルギー一般	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
水力発電	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
火力発電	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
送配電	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ガス、石炭、石油	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
新、再生エネルギー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
工業	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
工業一般	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
化学工業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鉄鋼、非鉄金属	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
窯業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
機械工業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他の工業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1

表1-4-6 事業規模別構成推移

事業規模	1974-88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	計
-100百万円	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100-500百万円	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
500-1000百万円	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1000百万円-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1

4-2-2 開発調査実施後の実現状況と現況区分の変更

開発調査実施後の実現状況をまとめると下表の通りである。ここでは、状況をフィージビリティ調査等（フィージビリティ調査、ASEANプラントリノベーション調査、その他F/S調査）とマスタープラン型調査（マスタープラン調査、資源調査、その他M/P型調査）に分けて示した。

表1-4-7 フィージビリティ調査等 終了年度別実現状況（毎年）

実施段階	1974-88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	計
1 実施済	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 一部実施済	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 実施中	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 具体化進行中	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 具体化準備中	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
6 遅延、中断	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 中止、消滅	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1

表1-4-8 フィージビリティ調査等 分野別実現状況

実施段階	実施済	一部実施済	実施中	具体化進行中	具体化準備中	遅延、中断	中止、消滅	計
分野								
鉱業	0	0	0	0	0	0	0	0
エネルギー	0	0	0	0	0	0	0	0
エネルギー一般	0	0	0	0	0	0	0	0
水力発電	0	0	0	0	0	0	0	0
火力発電	0	0	0	0	0	0	0	0
送配電	0	0	0	0	0	0	0	0
ガス、石炭、石油	0	0	0	0	0	0	0	0
新、再生エネルギー	0	0	0	0	0	0	0	0
工業	0	0	0	0	0	1	0	1
工業一般	0	0	0	0	0	0	0	0
化学工業	0	0	0	0	0	0	0	0
鉄鋼、非鉄金属	0	0	0	0	0	1	0	1
窯業	0	0	0	0	0	0	0	0
機械工業	0	0	0	0	0	0	0	0
その他の工業	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0	0
計	0	0	0	0	0	1	0	1

表1-4-9 フィージビリティ調査等 調査種類別実現状況

実施段階	実施済	一部実施済	実施中	具体化進行中	具体化準備中	遅延、中断	中止、消滅	計
調査形態								
フィージビリティ調査	0	0	0	0	0	1	0	1
ASEANプラントリノベーション調査	0	0	0	0	0	0	0	0
その他調査	0	0	0	0	0	0	0	0
計	0	0	0	0	0	1	0	1

表1-4-10 マスタープラン調査等 終了年度別実現状況 (毎年)

実施段階	年度	1974-88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	計
1 進行、活用		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 遅延		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 中止、消滅		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

表1-4-11 マスタープラン調査等 分野別実現状況

実施段階	進行、活用	遅延	中止、消滅	計
分野				
鉱業	0	0	0	0
エネルギー	0	0	0	0
エネルギー一般	0	0	0	0
水力発電	0	0	0	0
火力発電	0	0	0	0
送配電	0	0	0	0
ガス、石炭、石油	0	0	0	0
新、再生エネルギー	0	0	0	0
工業	0	0	0	0
工業一般	0	0	0	0
化学工業	0	0	0	0
鉄鋼、非鉄金属	0	0	0	0
窯業	0	0	0	0
機械工業	0	0	0	0
その他の工業	0	0	0	0
その他	0	0	0	0
計	0	0	0	0

表1-4-12 マスタープラン調査等 調査種類別実現状況

実施段階	進行、活用	遅延	中止、消滅	計
調査形態				
マスタープラン調査	0	0	0	0
資源調査	0	0	0	0
その他調査	0	0	0	0
計	0	0	0	0

本調査の結果、ルーマニアにおいて実施された「ガラチ製鉄所環境・省エネ対策計画調査 (ROM001)」案件において、現況区分の変更が確認された。参考までに下表に本フォローアップ調査開始前と後における現況区分を示す。

表 1-4-13 開発調査調査実施後の状況

案件コード	案件名	現況区分		現状
		(調査前)	(調査後)	
ROM 001	ガラチ製鉄所環境・省エネ対策 計画調査	具体化準備中	遅延・中断	環境対策は全く手が打たれていない。資金不足が極めて深刻。スクラップを追求する鉄鋼製造ラインの性質上、分社化も出来ず、外国投資からも見放されている。

4-2-3 個別案件の概要と評価

同国にて実施された1案件は以下の通りである。

◆ ROM 001 ガラチ製鉄所環境・省エネ対策計画調査 (F/S、鉄鋼・非鉄金属)

(計1案件)

ROM 001 ガラチ製鉄所環境・省エネ対策計画調査：

1. 概要

(1) 今回フォローアップ調査実施前の概況把握

調査実施期間：1993年11月～12月、 1994年7月～8月及び11月～12月

最終報告書作成時：1995年2月

カウンターパート：ルーマニア政府産業省

開発調査担当コンサルタント：(株) 神戸製鋼所、国際航業 (株)

現況区分：具体化準備中

提言：

(a) 旧体制時代に顧慮されなかった環境配慮とエネルギーの効率的利用を主眼とし、東欧最大の生産能力を誇るガラチ製鉄所に以下の勧告を行なった。

[実施内容]：

同製鉄所におけるコークス炉、焼結工場、溶鉱炉、熱延過熱炉、その他動力設備について予めモデルプラントを選定し、省エネ及び環境対策を講じる。具体的な設備投資としては、72,600KWの水車2台、78,900KWの発電機2台等を設置。

[プロジェクト実施機関]：SIDEX

[総事業費]：(省エネ設備投資) US\$ 186.2 百万、(環境投資) US\$ 174,000/年

(b) 提言の根拠

[フィージビリティ]：有りと判断される。(省エネ設備投資) FIRR=17.2%、EIRR=18.9%。

(環境投資) FIRR=7.0%。投資コストは約3年で回収可能。

[期待される開発効果]：(省エネ効果) 全設備において粗鋼トン当たり1.5Gcalのエネルギー節約が可能。

調査対象となったモデルプラントのみでも年間 US\$ 59 百万のコスト削減となる。(環境効果) 2002年には対策実施前に比べ、大気汚染物質が SO₂ で 66%、NO₂ で 20%、排水汚染物質はシアンで 93%、アンモニ

ア 83%、フェノールで99%、それぞれ削減可能とされた。

(2) 今回フォローアップ調査後の現況把握^{*1}

現況区分の変更：「具体化準備中」→「遅延・中断」

プロジェクトの現況に至る理由：^{*2}

ー資金不足が極めて深刻である。1968年の設立当初は、当時世界の最新鋭設備を誇っていたガラチ製鉄所も、その後実質何のメンテナンスもされないままに放置された状態となり、設備の老朽化と動作不能が著しく、一説には公称日産6万トンの粗鋼生産力も、現在ではフル稼動しても日産3万トンにまで落ち込んでいると言われる。また、チャウシェスク政権下、経済面を顧慮せずに製鉄所立地が決められ、国内資源の面でも潤沢な鉄鉱石や高品位石炭にも恵まれていないため、製造される鉄鋼は價格的にも品質的にもおよそ国際競争力を持ち得ない。従って製鉄所全体の稼働率も悪く、50%弱、日産12,000～14,000トンの粗鋼を製造するに留まっている。結果として利益は上がらず、そのために設備投資を行なうことが出来ないという悪循環の中にある。

ーSIDEXもルーマニア政府産業省も、強く同製鉄所のテコ入れを推進したい意向であるが、「スケールメリットを追求する鉄鋼製造ラインの性質上、分社化による部分売却は行なわない」というSIDEX側の基本方針もあり^{*3}、外国投資も逡巡を免れない現況にある。

ー外国資本導入による設備投資の試みは多く為されているが、実現例は少ない。具体的な事例としては、同製鉄所コークス炉 No.7 の設備改善プロジェクトが挙げられる^{*4}。日本企業として三井物産と新日本製鉄が入札したものの、コークス炉に係るハード面の技術蓄積の不足から新日鐵は撤退し、ドイツ系日本企業の(株)オットーと三井物産が共同落札(1998年初)。しかしながら、本プロジェクトの資金源として期待していた日本輸出入銀行からの借款が不調であり^{*5}、現在のところ本契約は未了。

ーガラチ製鉄所の所有者であるSIDEX社は、コークス炉以外の設備改善プロジェクトも積極的に模索中であり、かつて我が国に対しても協力が要請された。しかし、当時の日本大使館はガラチ製鉄所関連事業は収益性有りとの判断から、無償援助の対象外との裁定を下し、その時点で沙汰止みになったという事情。

^{*1} 開発調査後の援助受入国現地における、調査結果活用並びにプロジェクト進捗状況の簡略な概要については、表「開発調査実施後の状況(東欧)」も参照されたい。

^{*2} 本稿は主として、1998年10月22日、在ルーマニア日本大使館を訪問した際に面会した小山特命全権大使、同日訪問した State Ownership Fund: SOF において面会した同基金資本市場民営化局投資銀行課長 Mr. Laurentiu Zamfir、10月22日、同国産業省における鉱山局特別顧問 Mr. Calin Chiser、及び10月23日、ガラチ製鉄所における SIDEX 社副社長 Mr. Sebastian Stavar からの聞き取り調査に基づく。

^{*3} 同上、10月23日、ガラチ製鉄所における聞き取り調査による。

^{*4} 以下、本投資案件に係る背景説明については、本ガラチ製鉄所開発調査実施当時の調査団長であった、(株)神戸製鋼所、堤 洋志 氏の談話に基づく。

^{*5} 融資条件の一つである資本準備のための頭金を、SIDEX 社が用意立てる事が出来なかったためとの由。

SIDEX 社は引き続き資金援助を日本側に求めており、最近では通産省傘下にある日本プラント協会への打診が行なわれているとの事だが、政府間の公式ルートを通した要請ではなく、今後政府間交渉の場において協力が求められるか否かは不明。^{※1}

その他の状況：

— ルーマニア政府は、産業振興にあたって環境対策と省エネ推進を国是としており、その二つを主題に据えた本件開発調査に基づき、今後ガラチ製鉄所のリストラを進めて行くことは、同国の産業振興の優れたモデルケースに成り得るとしている。

— 日本に対する開発援助^{※2} 要請においても、同製鉄所の近代化案件には最優先順位を与えたいとする意向はルーマニア政府内外に存在する^{※3}。しかしながら、昨年における我が国政府宛ての公式要請には同製鉄所案件が含まれて居ない事実からも、同国政府内における政治的駆け引きが背後に存在することが看取出来る。今後具体的に我が国がルーマニアへの鉱工業分野援助プロジェクトを立案して行く上で、現地における政府内の仔細な政治状況等も視野に入れつつ、本ガラチ製鉄所案件が真に再優先開発課題であるかどうかのより精密な検討が必要とされよう。

— 現在では、ルーマニア鉄鋼業全体に係る近代化のための必要資金は US\$ 260 百万、SIDEX 単独で US\$ 138 百万と見積もられている。

— SIDEX の株式会社化は 100% 完了。株式の 95% はルーマニア政府が保有。

2. 現地における本件 JICA 開発調査の評価^{※4}

— 国家開発を企図しつつ、同時に環境保全面への配慮を行なうことは、2002年、遅くとも2006-2010年には EU 加盟を目指すルーマニアにとって不可欠の要件である。故に1989年の政治/経済開放以降、様々な形で西欧・米国をはじめとする先進各国の技術指導・助言を仰いできたが、中でも1993年に行なわれた本件 JICA 開発調査は最も有用なものとされる。

^{※1} 以上、前記堤氏の談話に基づく。

^{※2} 以下本文中に言う「開発援助」とは、英語における "development assistance" の対応語であり、一途上国の国家開発努力への支援という、極めて広範な概念全体として用いられている。故に、有償、無償を問わず、我が国政府開発援助におけるカテゴリー（例えば「プロジェクト方式技術協力」とか「円借款」）の何れをも特定するものではない。

^{※3} 本調査における現地調査団に対し、前記訪問先の SIDEX 社副社長 Mr. Sebastian Stavar を筆頭に、State Ownership Fund: SOF 資本市場民営化局投資銀行課長 Mr. Laurentiu Zamfir もこの意見を強く主張していた。また、在ルーマニア日本大使館小山特命全権大使も「ガラチ製鉄所の件を抜きにして、ルーマニアの鉱工業分野開発はあり得ない」とする点において、基本的に同一見解である。

^{※4} 前記ガラチ製鉄所における聞き取り調査、及び産業省鉱山局特別顧問 Mr. Calin Chiser を通じて伺った、ルーマニア省エネ協会 (ARCE) 会長 Mr. Cornel Rotauru の意見に基づく。

「EUは、一国家が特定の大企業に資金的援助は勿論、技術的指導を優先的に行なうことに否定的な態度を取っており、また、米国やカナダなどの資源大国は、エネルギー源をほぼ100%輸入に頼るルーマニアの基本的条件を十分に踏まえた提言を与えてくれたとは言い難い。その点、日本による本開発調査は、その過程においても極めて現場に密着した技術指導が行なわれ、以後ルーマニアの鉄鋼産業改革の具体的指標を形成する基礎となった。」

4-2-4 鉱工業分野JICA開発調査案件の効用と可能性

前記3国に比べ、ルーマニア及びブルガリアは経済発展の度合いがやや遅れている事を与件として念頭に置く必要がある。基本的に技術者の層は厚いが^{*1}、雇用が確保されないために、必ずしも適正な労働資源の配分が為されているとは言い難い（本来専門技術者である筈の人材が、未熟練労働者の職しか得られないことが多い）。また、中東欧諸国共通の問題であるが、特にルーマニアとブルガリアにおいては、経済活動全体に占める地下経済の割合が大きいとされている。

こうした背景に加え、かつてチャウシェスク政権時に経済的合理性に乏しい政治的恣意の下、数々の鉱工業関連大規模投資が行なわれたため、現在それらの設備が、国際競争力も持たず、深刻な環境汚染をもたらしつつ殆ど何の手段も講じられていないままに老朽化し、同国経済を牽引するよりむしろ圧迫する要因となっている^{*2}。また、(a) 政治的不安定、(b) 国内及び周辺有望市場規模の狭小さ^{*3}、(c) 外資誘致の制度／組織的支援基盤の弱さ^{*4}といった面からも、西欧・米・日本からの民間投資を誘致することは容易でなく、経済活性化を図ることが出来ないという悪循環のただ中にある。

ルーマニア政府は、省エネと環境保全の実践を、鉱工業分野における開発の基本方針としており、近年この点における政府関係者の意識改革に対し、JICAを始めとする諸外国からの知的支援の果たした役割は多大なものがあると評価されており、また継続的な開発援助も要請されている。しかし、ガラチ製鉄所など構造的な不況産業の大規模生産設備を抱え、成長産業部門への海外からの直接投資も見込めない現状にあって、自己開発原資の蓄積や制度・組織面の整備等の自助努力を多くは期待することが難しく、無償／

*1 かつてのチャウシェスク政権は、技術教育に大いに注力した。

*2 今回のフォローアップ調査対象案件であるガラチ製鉄所は、その象徴的存在である。

*3 ルーマニアは、その技術水準や工業規格水準からも、西欧市場への参入は極めて難しく、トルコや周辺東欧諸国との比較優位においても一步を譲ると言わざるを得ない（例えば、民生関連耐久消費財部品の製造／保守技術においては、チェコと較べた場合、勝負にならないとさえ言える）。隣国であるブルガリアやモルドヴァはルーマニア以上に市場規模が小さく、結局同国製造業にとって残された市場は、アフリカの一部地域位を数えるに過ぎない。

*4 例えば、政府所有企業への借款に対する政府保証をなかなか認可しないといった事例など。

有償共に何らかの援助を計画するに際しては、慎重な検討が要求されよう。

4-3 鉱工業部門の動向及び日本の経済協力の展望

4-3-1 ルーマニアの産業政策と産業の現状

ルーマニア政府は、産業政策を含めた開発方針のThe Government Programme Strategy for Economic & Social Reform (1993-1997) を発表した。この産業政策は、ルーマニア産業の問題点として、1) エネルギーの非効率性と多消費、2) 過度の垂直統合と経営の非弾力性、3) 経済的合理性に欠けている工場立地、を指摘している。この具体的対策としては、金属、化学、機械の各産業の過剰設備および過剰在庫を解消するために採算性の悪い企業の解散を急いでいる。中長期的な産業構造改革としては、素材産業を縮小し、工作機械、金属製品、軽工業、ファインケミカル等の高付加価値製品の振興を図る計画である。さらに、現在、2005年までの産業政策 (Industrial Policy and Strategy) をまとめている。この政策の基本的方針は、1993-1997政策とほぼ同様の内容であるが、産業別の具体的政策が加わっている。産業別政策として、1) 豊富な埋蔵量があるリグナイトを除いて鉱業分野の縮小、2) カナダの技術による5基の原子力発電設備が建設、そして、3) 加工産業の更なる育成、を挙げている。

社会主義時代のルーマニアは、石油精製、石油化学、そして鉄鋼、機械工業等の重化学工業を重点的に振興し、農業国であったルーマニアは工業国へと変貌しようとしていた。その象徴の一つが1968年に建設された中東欧最大の一貫製鉄所 (SIDEX) で、1989年の鉄鋼生産量は1,444万トンと世界第13位を誇っていた。しかし、その後の設備投資等が不十分であったので、急速に競争力を失っている。

コメコン崩壊後、旧ソ連から輸入していた石油、天然ガス価格の上昇、またEU諸国向けとしての品質的な競争力の低下、等によって、ルーマニアの工業製品等の国際的競争力は著しく低下している。この低迷の理由の一つが、企業の垂直統合による部品の内製化が図られ、専門部品メーカーとしての中小企業がほとんど発展してこなかったことである。また、国営企業を所有する国家所有基金 (SOF) を通じた国営企業の売却等の民営化を進めている。しかし、1991年に設立された国家所有基金は議会直属の機関であるので、政治的判断の影響を受けやすく、不採算国営企業の改革のスピードが遅れがちのことである。

4-3-2 ルーマニアの環境政策

ルーマニア政府は、環境汚染の問題を十分に認識し、1990年から準備を行っている環境条例の制定を進めているが、関連機関等の体制はまだ不十分である。ポーランド、チェコ、ハンガリーの中欧諸国は、EU加盟に向けて環境対策を強化しているが、ルーマニアの経済状況では環境・省エネルギーへの実質的な対応は困難であると思われる。しかし、社会主義時代の名残で、産業におけるエネルギーは多消費であ

るので、省エネルギーが将来的課題であることは明白である。

4-3-3 ルーマニアにおける日本の経済協力の展望

日本側及ぶルーマニア側関係者は、ガラチ製鉄所の構造改革及びその地域経済への支援を我が国に異口同音に期待している。ガラチ市はこの製鉄所の城下町であり、間接的雇用を含めるとこの製鉄所による雇用は、10数万人といわれている。しかし、世界的に鉄鋼需要が冷え込んでいる状況において、輸出競争力の復活が可能であるのか。また、この製鉄所の競争力を高めるには、老朽化した工場改善に莫大な資金を必要とする設備投資と人員のリストラを避けることは難しいと思われる。よって、この鉄鋼の競争力向上、或いは製鉄の代替産業の可能性の見込みがあって初めて、この協力の可能性が遡上に挙がると思われる。在ルーマニア日本大使館は、ルーマニアの経済状況から判断すると今資金が必要なので、円借款等の具現化を急いでほしいとの意見であった。この点からすると、調査団としては、①円借款への需要が高く採算性が良いと思われる発電施設及びその環境対策等の開発調査（F/S）、②環境・省エネルギー基金の検討を含めた省エネルギー計画（M/P&F/S）が考えられる。しかし、ルーマニアの経済社会の現状を勘案すると、市場経済化への対応が十分である判断するのは困難であるので、市場開拓を含めた産業政策の策定が必要であり、また、金融、法制度及び交通・通信等の産業インフラ整備も必要と思われる。ポーランド等の中欧と比較して、ルーマニアの脆弱な産業基盤を考えると、日交通、通信、電力等の産業インフラへの支援が考えられる。このような総合的な開発調査をまず実施し、ルーマニア産業の現状と課題を十分に把握した後に、ルーマニアの産業政策を策定し、さらに優先すべき日本の経済協力分野の特定が適切と考える。

この開発調査は政策提言のみではなく、必要に応じてモデル工場等での具体的な技術的助言も行うべきと考える。つまり、ポーランド等での国営企業リストラリング及び省エネルギー計画での工場レベルでの技術的助言が高く評価されているので、育成すべき重点産業でのモデル企業・工場での具体的な助言をこの開発調査においても含むべきと考える。また、ポーランドで行っている知的支援としての専門家派遣を本格的な市場経済化を推進しようとしているルーマニアにおいても、この開発調査を受けて、今後検討すべきと考える。

第 5 章

ブルガリア共和国

第5章 ブルガリア共和国

5-1 概況

5-1-1 地勢・気候・人口

ブルガリアは11万912平方キロの面積をもち、これは日本の0.29倍にあたる。ヨーロッパ大陸の東南、バルカン半島の東に位置するこの国は、北はドナウ川の下流を挟んでルーマニアに、東は黒海、西はユーゴスラビアとマセドニア、そして南はトルコ、ギリシアに接している。国土のうち約40%は海拔200～600mの台地であり、残る60%に海拔200m以下の平野と海拔600m以上の山地がほぼ同じぐらいの面積を占めている。気候は四季の区別がはっきりしており、一般的に温和である。ただ多少の地域的相違として、北部はやや大陸性、南にいくにしたがって地中海性気候となる。首都ソフィアについていえば、夏の平均気温は摂氏15～25度、冬は摂氏5度から零下10度で、年降水量は500mm程度と乾燥している。

人口は約840万（1996）で、その大半はブルガリア人であるが、その他の少数民族としてトルコ人、遊牧民族、アルメニア人、ロシア人、ギリシャ人、ユダヤ人、タタール人、ルーマニア人などが居住している。ブルガリア人は言語的には南スラブ語族に属し、近隣国のスロヴェニア、クロアチアと同系等の語族構成を見せている。

宗教面においては、長くビザンチン帝国の影響を受けたためにキリスト教が支配的となり、ブルガリア正教が信仰されている。ブルガリア正教徒は約737万3000人を数え、人口の87%を占めている。次に多いのがイスラム教徒で107万8000人、人口の12.7%を占める。

5-1-2 政治概況

ブルガリアは2回にわたる世界大戦を通じて、ドイツとの結びつきが大変深かったが、1944年ロシアのブルガリア進入とともに反ドイツの気運が高まり、ブルガリア共産党（BCP）を主体とした母国前線（Fatherland Front）と呼ばれるグループが台頭した。1946年ブルガリア共産党の勢力は益々巨大化し、従来の君主制を排し、農業の集権化と工業の国有化という路線のもとに社会主義化を進めていった。1954年ジヴコフがブルガリア共産党の第一書記になると、ソ連への完全なまでへの傾倒政策を打ち出し、62年に兼首相、71年に兼国家評議会議長の地位を占めるなど、着実に長期政権の基礎固めを行っていった。彼は農業を基盤とした経済構造の構築、また同時に工業面での急進的改革を通して35年間も政権を執った。しかし、1980年代に入って石油危機にともなった貿易赤字の増大、ソ連からの補助金の減少といった悪条件が重なり、1989年ベルリンの壁崩壊とともにジヴコフ政権は存亡の危機にたたされた。89年11月、つ

いにジイヴコフは辞任し、ムラデノフ暫定政権を経て、ルカノフ新政権に移った。この頃東欧圏での民主主義勢力は大きくなり、ブルガリアにおいても民主連合（UDF）が結成され支持を拡大していった。この状況の下、ブルガリア共産党はブルガリア社会党（BSP）に名を改め、党首ルカノフのもと、民主連合との協調を進めた。

ソ連の崩壊後から7年間は、ブルガリアにとって最も政治的不安定な時期であった。民主主義勢力の急躍進にもかかわらず、国会ではブルガリア社会党（旧共産党）が今だ過半数を占め、内閣を形成していた。しかし、その支配力の衰退の兆しは誰の目にも明らかであった。1991年10月の総選挙では民主連合が圧勝し党首ダイミトロフ率いる新政権が誕生した。しかし、この新政権もユーゴスラビアへの武器輸出疑惑などで長続きはしなかった。

1994年12月の総選挙では、ブルガリア社会党が過半数の議席を獲得し政権に返り咲いた。そして、新生のブルガリアビジネス党（BBB）との連立のもとヴィデノフ政権を樹立した。ヴィデノフは歴史的誤りを徹底的に攻撃したにもかかわらず、今後の改革においてはなおざりにしたために、経済活性化に必要な企業の民営化、工業部門の再構築、さらには金融機関の改革はなかなか進まなかった。そして、1996年ついにヴィデノフ政権に危機がやってきた。その冬、ブルガリアは深刻な穀物不足に見舞われたにもかかわらず、穀物輸出を続けていたことから、ヴィデノフの汚職疑惑が持ち上がり退陣を迫られた。この時期、経済は完全に崩壊し、国民生活はどん底状態に陥った。

ヴィデノフの後、彼の政策大臣であったドブレフを次期首相に起てたが、国民の猛反発を引き起こし、さらには大デモにまで発展した。この市民革命によってドブレフ起用案はなくなり、新民主主義政権樹立の方向に動きだした。暫定政権として、民主連合のソフィアンスキー ソフィア市長が暫定首相に就任すると、早速経済立て直しに取り掛かり、ようやくブルガリア経済に回復の兆しが見られるようになった。そして、ソフィアンスキー暫定政権の人気によって1997年4月の総選挙では6年振りに民主連合が圧倒的勝利をおさめ、政権獲得を果たした。民主連合の党首コストフは翌月には民主結合同盟政権を打ち立て、懸案の通貨安定のための通貨管理局の新設、金融及び犯罪に関する重要法案の制定をいち早く行い、経済復興と新しい国家建設を進めている。

5-1-3 経済概況

共産主義政権の崩壊後、ブルガリア政府は企業の民営化を基本に市場経済化を進めたが、様々な内的及び外的障害によって改革は困難を極めた。当初政府の改革方針は、その経験の未熟さと共産党支配時代の強い色彩から抜本的なものではなく不明瞭なものであった。また1989年まで東欧圏の経済の中核機構であっ

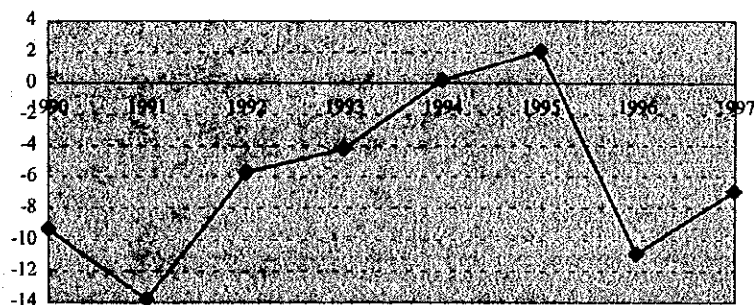
たコメコンの解体によって、ブルガリアの産業は破綻し、さらにソヴィエト時代の繰り越し負債はブルガリアを国際金融市場から遠ざけた。この不安定期、深刻な経済不況と農業セクターの低迷から国内総生産（GDP）は急激に減少し、1989年から93年のブルガリア国内総生産は年平均3.3%の低下となった。これに対し、ブルガリア政府は国際通貨基金（IMF）や世界銀行の指導の下に安定化政策を取り入れ、91年には価格自由化と為替市場自由化政策を実施した。しかし、金融機関の負債処理の失敗や高い利子率による本国通貨レヴの価値維持によって、後の94年から95年にかけて通貨大暴落を引き起こした。この通貨暴落は輸出拡大による国内総生産の一時的回復という良い状況を作り出したものの、96年に入ると金融機関は完全に破綻した。さらに農作物の収穫量減少、遅々とした工業生産の増大などの要因によって国内総生産は前年比10.9%の大きな低下を記録した。

表1-5-1 ブルガリア経済基礎指標（1990～1997）

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
国内総生産（市場価格ベース、十億レフ）	45.4	131.0	195.0	286.0	514.0	880.3	1,748.7	17,103.4
実質GDP成長率（%）	-9.3	-13.8	-5.7	-4.2	0.2	2.1	-10.9	-6.9
消費者物価インフレ率（%）	21.6	334.0	89.1	72.8	96.0	62.0	123.1	1,082.30
人口（百万人）	8.95	8.59	8.47	8.46	8.45	8.4	8.4	8.3
輸出（goods, fob価格、US\$十億）	2.5	3.7	5.1	3.6	3.8	5,345	4,890	4,914
輸入（goods, fob価格、US\$十億）	3.3	3.8	4.6	4.3	3.9	5,224	4,703	4,518
経常収支（US\$十億）	-1.2	-0.9	-0.3	-1.0	-0.6	-26.0	82	446
外貨準備高（金を除く、US\$百万）				609	939	1,158	425	2,193
為替レート（平均、レフ/US\$）	2.4	18.4	23.3	27.8	5.6	67.1	177.9	1,681.90

出典：The Economist Intelligence Unit, Country Report, Bulgaria 1995,1998.

図1-5-1 実質GDP成長率の推移（%）



このブルガリアの経済自由化への移行期は、また極度のインフレーションをもたらし、1991年の334%を始め、97年には1000%以上を記録した。このため、政府は通貨管理委員会の創設、本国通貨レヴのドイツマルクへの連動、ブルガリア銀行のマネーサプライの徹底的管理といった急進的な経済安定化政策と所得拡大のための慎重な政策を行うと共に、国際通貨基金のローン融資を取り付けた。その結果1997年4月より少しずつ工業生産を始めとした経済の回復が見られるようになった。

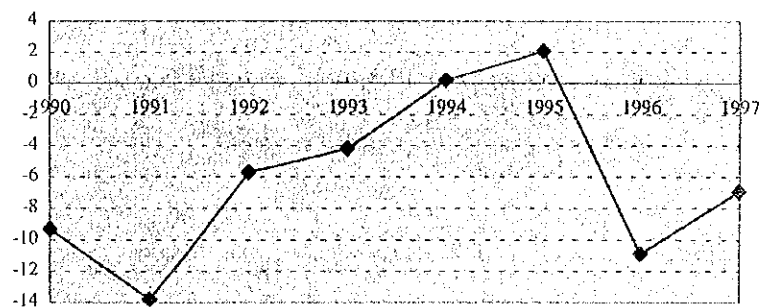
たコメコンの解体によって、ブルガリアの産業は破綻し、さらにソヴィエト時代の繰り越し負債はブルガリアを国際金融市場から遠ざけた。この不安定期、深刻な経済不況と農業セクターの低迷から国内総生産（GDP）は急激に減少し、1989年から93年のブルガリア国内総生産は年平均3.3%の低下となった。これに対し、ブルガリア政府は国際通貨基金（IMF）や世界銀行の指導の下に安定化政策を取り入れ、91年には価格自由化と為替市場自由化政策を実施した。しかし、金融機関の負債処理の失敗や高い利子率による自国通貨レヴの価値維持によって、後の94年から95年にかけて通貨大暴落を引き起こした。この通貨暴落は輸出拡大による国内総生産の一時的回復という良い状況を作り出したものの、96年に入ると金融機関は完全に破綻した。さらに農作物の収穫量減少、遅々とした工業生産の増大などの要因によって国内総生産は前年比10.9%の大きな低下を記録した。

表 1 - 5 - 1 ブルガリア経済基礎指標（1990～1997）

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
国内総生産（市場価格ベース、十億レフ）	45.4	131.0	195.0	286.0	514.0	880.3	1,748.7	17,103.4
実質GDP成長率（%）	-9.3	-13.8	-5.7	-4.2	0.2	2.1	-10.9	-6.9
消費者物価インフレ率（%）	21.6	334.0	89.1	72.8	96.0	62.0	123.1	1,082.30
人口（百万人）	8.95	8.59	8.47	8.46	8.45	8.4	8.4	8.3
輸出（goods, fob価格、US\$十億）	2.5	3.7	5.1	3.6	3.8	5,345	4,890	4,914
輸入（goods, fob価格、US\$十億）	3.3	3.8	4.6	4.3	3.9	5,224	4,703	4,518
経常収支（US\$十億）	-1.2	-0.9	-0.3	-1.0	-0.6	-26.0	82	446
外貨準備高（金を除く、US\$百万）				609	939	1,158	425	2,193
為替レート（平均、レフ/US\$）	2.4	18.4	23.3	27.8	5.6	67.1	177.9	1,681.90

出典：The Economist Intelligence Unit, Country Report, Bulgaria 1995,1998.

図 1 - 5 - 1 実質GDP成長率の推移（%）



このブルガリアの経済自由化への移行期は、また極度のインフレーションをもたらし、1991年の334%を始め、97年には1000%以上を記録した。このため、政府は通貨管理委員会の創設、自国通貨レヴのドイツマルクへの連動、ブルガリア銀行のマネーサプライの徹底的管理といった急進的な経済安定化政策と所得拡大のための慎重な政策を行うと共に、国際通貨基金のローン融資を取り付けた。その結果1997年4月より少しずつ工業生産を始めとした経済の回復が見られるようになった。

表 1-5-2 主要貿易相手国の変遷

輸出 (US\$ m)																
	1990	1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997		
1	旧ソ連	—	ドイツ	293	ドイツ	354	ドイツ	310	ロシア	538	ロシア	536	イタリア	493	イタリア	575
2	ドイツ	251	ユーゴスラビア	195	ユーゴスラビア	215	ロシア	222	マセドニア	411	ドイツ	457	ロシア	480	ドイツ	468
3	ルーマニア	213	イタリア	152	イタリア	213	ギリシャ	179	ドイツ	355	イタリア	436	トルコ	384	トルコ	442
4	チェコスロバキア	152	ギリシャ	143	トルコ	189	イタリア	173	ギリシャ	310	イギリス	167	ギリシャ	347	ロシア	391
5	イタリア	132	トルコ	128	ギリシャ	144	アメリカ	156	イタリア	304	アメリカ	162	ユーゴスラビア	231	ウクライナ	146
輸入 (US\$ m)																
1	旧ソ連	—	ドイツ	531	ロシア	1,010	ロシア	1,036	ロシア	1,105	ロシア	1,538	ロシア	1,692	ロシア	1,374
2	ドイツ	894	イタリア	267	ドイツ	560	ドイツ	601	ドイツ	535	ドイツ	697	ドイツ	575	ドイツ	563
3	チェコスロバキア	189	フランス	213	ギリシャ	245	ウクライナ	454	イタリア	225	イタリア	326	イタリア	318	イタリア	347
4	ポーランド	114	ユーゴスラビア	171	ウクライナ	227	ギリシャ	331	ギリシャ	200	ギリシャ	247	ギリシャ	196	アメリカ	181
5	旧ユーゴ	110	オーストリア	131	イタリア	195	イタリア	264	ウクライナ	174	ウクライナ	188	フランス	162	フランス	156

出典：The Economist Intelligent Unit, Country Report Bulgaria, 1995, 1996, 1998.

IMF, Direction of Trade Statistics Yearbook, 1996.

5-1-4 鉱工業、エネルギー部門の現状と課題

ブルガリアは亜鉛、鉛、銅などの非鉄金属資源にはかなり恵まれており、国内需要を十分に満たすばかりか、輸出もしている。しかし、その他の資源は極めて乏しく、石炭、石油、天然ガスなどの主要エネルギー資源はそのほとんどを輸入に頼っている状態である。この中でも石炭に関しては僅かながら産出されているが、褐炭や亜炭といった低品質のものが多く、低熱効率や燃焼時の排ガスなどの問題がある。そのため1989年までの旧体制下においては、エネルギー資源のほとんどをソ連から供給していた。しかし、近年のロシアの経済不振による安定供給への不安、コメコン体制下でのバスター貿易から市場価格での取り引きへの移行等のエネルギー資源輸入を取り巻く状況の変化から、ブルガリア産業は大きな転換を求められている。ロシアに代わる新しいエネルギー資源の供給先の開発（現在石炭においてはアメリカ、カナダ、天然ガス、石油においてはトルコ、カスピ海沿岸などを新しい資源供給先として開発している）、国内産業のエネルギー消費の少ない部門への転換、産業の省エネルギー化などがその改革案として進められている。

このような資源供給状況から、ブルガリアは旧コメコン体制の下で鉄鋼、機械、化学などの部門で急速な工業化が進められ、この結果工業は国内最大の産業部門に発展し、国民所得に占める割合は1970年の55.3%から88年には60%を超えるに至った。89年の統計によると、機械、金属加工業が国民総生産の17.6%、電子技術工業が15.8%、化学、石油加工工業が14.6%、そして食品工業が21.1%で、この主要4部門で国内総生産の約7割をしめている。

工業生産の拡大に伴い、エネルギー消費も増加の一途をたどった。ブルガリアのエネルギー生産は主に国内唯一のコズロツイ発電所の原子力発電と国内炭を用いた火力発電に頼っており、その生産量は世界平均に比べてかなり大きい。これはまた同時にブルガリア産業の高いエネルギー消費を意味している。しか

し、原子力発電にはその安全性が、火力発電には環境汚染の問題が懸念されており、今後の大きな課題となっている。

表 1 - 5 - 3 産業別GDP構成 (1990~1997)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
農林水産業	40.2	43.7	9.2	9.2	12.6	55.8	11.7	26.2
鉱工業	37.2	31.6	34.8	34.8	30.6	21.4	28.3	29.4
建設業	6.6	6.4	4.8	4.8	5.1	-	4.3	-
サービス業	16.0	18.3	51.2	51.2	51.7	22.8	55.7	44.4

出典：The Economist Intelligence Unit, Country Report, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998.

5-2 開発調査の実施状況

5-2-1 開発調査実施状況

ブルガリアに対する平成9年度（1997）末までの鉱工業開発調査は3件である。フォローアップ調査団は首都ソフィアにおいて、案件関連省庁でヒアリングを行った他、同国の重点政策である省エネルギーの実施の現状を「省エネルギー計画（BGR101）」案件に関連して、工場見学を実施し詳細なヒアリングを行った。なお、同国での案件実施状況は下表の通りである。

表1-5-4 調査種類別構成推移

調査種類	1974-88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	計
フィージビリティ調査	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
マスタープラン調査	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
資源調査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ASEANプラントリノベーション調査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他調査（F/S型）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他調査（M/P型）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	3

表1-5-5 分野別構成推移

分野	1974-88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	計
鉱業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
エネルギー	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
エネルギー一般	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
水力発電	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
火力発電	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
送配電	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ガス、石炭、石油	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
新、再生エネルギー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
工業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
工業一般	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
化学工業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鉄鋼、非鉄金属	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
窯業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
機械工業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他の工業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	3

表1-5-6 事業規模別構成推移

事業規模	1974-88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	計
-100百万円	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100-500百万円	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	3
500-1000百万円	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1000百万円-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	3

5-2-2 開発調査実施後の実現状況と現況区分の変更

開発調査実施後の実現状況をまとめると下表の通りである。ここでは、状況をフィージビリティ調査等（フィージビリティ調査、ASEANプラントリノベーション調査、その他F/S調査）とマスタープラン型調査（マスタープラン調査、資源調査、その他M/P型調査）に分けて示した。

表1-5-7 フィージビリティ調査等 終了年度別実現状況（毎年）

実施段階	年度	1974-88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	計
1 実施済		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 一部実施済		0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
3 実施中		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 具体化進行中		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 具体化準備中		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 遅延、中断		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 中止、消滅		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計		0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1

表1-5-8 フィージビリティ調査等 分野別実現状況

実施段階	実施済	一部実施済	実施中	具体化進行中	具体化準備中	遅延、中断	中止、消滅	計
分野								
鉱業	0	0	0	0	0	0	0	0
エネルギー	0	1	0	0	0	0	0	1
エネルギー一般	0	0	0	0	0	0	0	0
水力発電	0	0	0	0	0	0	0	0
火力発電	0	1	0	0	0	0	0	1
送配電	0	0	0	0	0	0	0	0
ガス、石炭、石油	0	0	0	0	0	0	0	0
新、再生エネルギー	0	0	0	0	0	0	0	0
工業	0	0	0	0	0	0	0	0
工業一般	0	0	0	0	0	0	0	0
化学工業	0	0	0	0	0	0	0	0
鉄鋼、非鉄金属	0	0	0	0	0	0	0	0
窯業	0	0	0	0	0	0	0	0
機械工業	0	0	0	0	0	0	0	0
その他の工業	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0	0
計	0	1	0	0	0	0	0	0

表1-5-9 フィージビリティ調査等 調査種類別実現状況

実施段階	実施済	一部実施済	実施中	具体化進行中	具体化準備中	遅延、中断	中止、消滅	計
調査形態								
フィージビリティ調査	0	1	0	0	0	0	0	1
ASEANプラントリノベーション調査	0	0	0	0	0	0	0	0
その他調査	0	0	0	0	0	0	0	0
計	0	1	0	0	0	0	0	1

表1-5-10 マスタープラン調査等 終了年度別実現状況 (毎年)

実施段階	年度	1974-88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	計
1 進行、活用		0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
2 遅延		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 中止、消滅		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計		0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2

表1-5-11 マスタープラン調査等 分野別実現状況

実施段階	進行、活用	遅延	中止、消滅	計
分野				
鉱業	0	0	0	0
エネルギー	1	0	0	1
エネルギー一般	1	0	0	1
水力発電	0	0	0	0
火力発電	0	0	0	0
送配電	0	0	0	0
ガス、石炭、石油	0	0	0	0
新、再生エネルギー	0	0	0	0
工業	1	0	0	1
工業一般	0	0	0	0
化学工業	0	0	0	0
鉄鋼、非鉄金属	1	0	0	1
窯業	0	0	0	0
機械工業	0	0	0	0
その他の工業	0	0	0	0
その他	0	0	0	0
計	2	0	0	2

表1-5-12 マスタープラン調査等 調査種類別実現状況

実施段階	進行、活用	遅延	中止、消滅	計
調査形態				
マスタープラン調査	2	0	0	2
資源調査	0	0	0	0
その他調査	0	0	0	0
計	2	0	0	2

本調査の結果、ブルガリアにおいて実施された3案件の内、フィージビリティ調査の1案件「マリッツァイースト第1火力発電所性能改善・環境保全再建計画 (BGR001)」において、現況の変更が確認された。他のマスタープラン2案件については現況変更はなかった。参考までに下表に本フォローアップ調査開始前と後における現況区分を示す。

表 1-5-13 開発調査実施後の状況

案件コード	案件名	現況区分		現状
		(調査前)	(調査後)	
BGR 001	マリアツアイースト第1火力発電所性能改善・環境保全再建計画調査	具体化準備中	一部実施済	発電出力規格変更：460MW→300MW、ボイラー型式変更：FBC式→PCF式。 資金調達ペースまで含む基礎契約を米系企業と締結。総事業費用6億ドル。
BGR 101	省エネルギー計画	進行・活用	進行・活用	省エネセンター設立（1995）等、JICA 調査最終報告書提言に基づく様々な法制面・組織面の整備が進む。
BGR 102	鉄鋼産業再構築及び近代化計画調査	進行・活用	進行・活用	JICA 調査最終報告書を基に、“National Program for Restructuring of Steel Industry”を作成。これに準拠して幾つかの近代化プロジェクトが進行中。

5-2-3 個別案件の概要と評価

同国にて実施された3案件は以下の通りである。

- ◆ BGR 001 マリツァイースト第1火力発電所性能改善・環境保全再建計画調査 (F/S、火力発電)
- ◆ BGR 101 省エネルギー計画 (M/P、エネルギー一般)
- ◆ BGR 102 鉄鋼産業再構築及び近代化計画調査 (M/P、鉄鋼・非鉄金属)

(計3案件)

BGR 001 マリツァイースト第1火力発電所性能改善・環境保全再建計画調査：

1. 概要

(1) 今回フォローアップ調査実施前の概況把握

調査実施期間：1995年6月～1996年7月 (計5回)、 最終報告書作成時：1996年9月

カウンターパート：ブルガリア国営電力会社 (NEK)

開発調査担当コンサルタント：電源開発 (株)、東電設計 (株)

現況区分：具体化準備中

提言：

(a) 以下の設備投資プロジェクトを提言

[プロジェクト実施機関]：ブルガリア国営電力会社 (NEK)、マリツァイースト第1火力発電所

[実施内容]：マリツァイースト第1火力発電所の性能改善

(発電出力) 460MW (230MW×2)、(ボイラー型式) 循環式流動床 (FBC) ボイラー

[建設期間]：1998年4月初工事開始～2001年10月1号機運転～2002年4月2号機運転

[総事業費]：US\$ 605.3 百万 (内貨 US\$ 150.4 百万、外貨 US\$ 454.9 百万)

(b) 提言の根拠

[フィージビリティ]：有り。FIRR=8.8%、金利=8% (外貨)、10% (内貨)。

BIRR=25.3% (割引率 10%)、代替火力を輸入炭火力とする。

[期待される開発効果]：

- (i) 投資増加に基づく経済的波及効果、雇用力の増大、
- (ii) リグナイト利用による新規電源開発に係る技術普及、
- (iii) 発電関連産業 (建設、鉱業、鉄鋼、電機、輸送等) の活性化、

(iv) 環境対策実施による住民健康、生活・社会・自然環境の改善等。

(2) 今回フォローアップ調査後の現況把握^{*1}

カウンターパートの変更：ブルガリア国営電力会社 (NEK) → 国家エネルギー委員会 (Committee of Energy)

現況区分の変更：「具体化準備中」→「一部実現済/具体化準備中」

実施内容の変更：(発電出力) 「460MW (230MW×2)」→「300MW (150MW×2)」

(ボイラー型式) 「FBC 式」→「PCF 式」

実現・具体化された内容^{*2}：

— JICA 報告書にある 460MW の発電出力から 300MW へ、またボイラー型式 FBC から従来型の PCF への変更は、現場並びにその後のビジネス・パートナーによる見直しの結果、最終的に後者が妥当と判断されたため。

— 本改修設備投資プロジェクトについては、米国人 Jack Menahem の会社と基礎契約を締結済。現在 150MW×2基の発電設備建設のための基礎土木工事が終了。今後、発電プラント建設プロジェクト・チームが公社内に組織される予定。プラント自体は2003年から4年をかけて建設し、完成後10年間 Jack Menahem の会社によって運営された後ブルガリア側に返却される、いわゆる BOT の形態を採る。

— 必要投下資金は JICA 最終報告書とほぼ同額の6億ドルと見積もられ、その調達については、すべて Jack Menahem の会社が責任を負うことが基本契約に明記されている。現在のところ、米国輸出入銀行 (Ex-Im Bank) が総額の 75%、民間銀行グループにより 25%を賄う融資交渉が進行中である。

2. 現地における本件 JICA 開発調査の評価^{*3}

— 非常に高い評価を得ている。「1995~96 の JICA 調査によって、現在及び近未来のマリツァ・イーストの基本戦略が全て決定されたと言っても過言ではない。また単に同火力発電所の経営のみならず、本件から得る教訓は他の発電ビジネスにも応用が可能である。」

— 「調査時における JICA 専門家チームの働きは素晴らしかった。特に現場での技術的アドバイスは発電所の技術者にとってかけがえの無い財産となっている。」

— 「最終報告書は極めて有用であり、調査終了後も、他国の専門家との技術に関する討議や融資団との話

^{*1} 開発調査後の援助受入国現地における、調査結果活用並びにプロジェクト進捗状況の簡略な概要については、表「開発調査実施後の状況 (東欧)」も参照されたい。

^{*2} 1998年10月27日、ブルガリア国家エネルギー委員会を訪問した際に面会した同委員会委員長 Mr. Ivan Shilashki への聞き取り調査による。

^{*3} (同上)

し合いに多用させて貰っている。」

BGR 101 省エネルギー計画：

1. 概要

(1) 今回フォローアップ調査実施前の概況把握

調査実施期間：1992年6月～1993年7月（計5回）、 最終報告書作成時：1994年3月

カウンターパート：ブルガリア政府産業省

開発調査担当コンサルタント：（財）省エネルギーセンター

現況区分：進行・活用

提言：ブルガリアにおけるエネルギー需給及び政策上の問題を指摘した上で、以下の施策提言を行った。

(i) エネルギー政策の確立

① エネルギー供給政策、② 省エネルギー政策

(ii) エネルギー主管組織の明確化

(iii) エネルギー価格の適正化

① 原価主義に基づく適正価格の決定、② 二部料金制の導入

(iv) 省エネルギー政策実施機関の設置

(v) 工場における省エネルギーの推進

① エネルギー多消費工場での省エネ推進強化、② 省エネ推進のための工場での技術的判断基準の設定、

③ 省エネ推進のための設備投資推進策、④ 省エネの普及啓蒙、情報提供、表彰

(vi) 省エネ関連技術開発

(vii) 以下の5製造業部門のモデル工場に対し、具体的な省エネ技術改善を勧告

① 洗剤工場、② ガラス工場、③ 繊維工場、④ 製紙工場、⑤ 食用油工場

(2) 今回フォローアップ調査後の現況把握^{*1}

実現・具体化された内容：

① 国家計画（1995～98）にエネルギー計画が盛り込まれる。

② 産業省内に省エネルギー主管機関として省エネルギー部が設置される。

③ 1995年8月、プロジェクト方式技術協力「ブルガリア省エネルギーセンタープロジェクト」のR/Dが締結さる。活動内容は「工場診断・改善指導」、「情報提供」、「施策提言」、「広報」等。同時に産業省

^{*1} 開発調査後の援助受入国現地における、調査結果活用並びにプロジェクト進捗状況の簡略な概要については、表「開発調査実施後の状況（東欧）」も参照されたい。

内部に省エネルギーセンターが設立（現在専従職員5名）。1996年度までの実績は専門家派遣18名、カウンターパート研修受入2名、機材供与総額 17,711 千円。

- ④ 最終報告書は「省エネ改善」の資料として、現地政府において有効に活用されている。
- ⑤ 省エネルギーセンターは、日本からの供与機材を用いて、有償ベースの工場診断を実施している。
- ⑥ 省エネルギー政策に係る最高意志決定機関として、閣僚会議直属の省エネルギー委員会（メンバー合計25名）が設置され、政策の立案と実施に際しては、産業省に属する省エネルギーセンターと緊密な連絡を取り合っている。現在国会で審議中の省エネ法案は、両組織の共同作業により作成された。

2. 現地における本件 JICA 開発調査の評価^{*1}

「極めて高い評価を受けている。「省エネルギーに係る政策を立案・実施することは、ブルガリアにとって初めての試みであり、省エネの意識に乏しかった同国政府関係者への啓蒙の契機となった点において、本件 JICA 調査は画期をなすものであった。」

- －「報告書の内容は、その精密さにおいても利用価値が高い。」
- －「JICA による教育・研修プログラムにも感謝している^{*2}。また、派遣専門家の質も非常に高く、工場の現場における技術者への具体的助言に留まらず、折に触れて産業省職員に与えられる彼等のアイデアと提言が、ブルガリアの省エネ政策の立案と制度的整備に大いに寄与している。」
- －「JICA からの技術・知識の移転、及び研修に参加したメンバーの経験を基に、現在では国内の各種研究所や大学向けに、省エネセンター自前のカリキュラムによる省エネ対策研修セミナーを開催するところまで来ている。」
- －「米国やフランスの省エネ技術指導プログラムと比較しても、日本の知的支援は優れている。日本のプロ技は、機材供与の機会毎に定期的モニタリングが可能であり、その時々における診断結果及び日本人専門家の意見に従い、新たなプログラムを省エネセンター自ら企画することが出来た」、「米国の省エネ技術指導には一般性が乏しい。個々の企業・工場に対する診断と助言は有るものの、全体的な理論と統一性に欠ける。これは受入側の問題でもあるが、個々の企業への技術指導は、企業の所有形態や現場の担当者が変わってしまった場合、全てがなし崩しになる可能性が高い。」

BGR 102 鉄鋼産業再構築及び近代化計画調査：

1. 概要

^{*1} 1998年10月27日、ブルガリア政府産業省内省エネルギーセンターを訪問した際に面会した、同センター長 Mr. Dobrin Oreshkov への聞き取り調査に基づく。

^{*2} Dobrin Oreshkov 氏自身も、同研修プログラムへの参加者の一人であるとの由。

(1) 今回フォローアップ調査実施前の概況把握

調査実施期間：1995年5月～11月（計3回）、 最終報告書作成時：1996年3月

カウンターパート：ブルガリア政府産業省

開発調査担当コンサルタント：川崎製鉄（株）、住友金属工業（株）

現況区分：進行・活用

提言：

近代化の対象であるクレミコフチ、ストマーナ、カメット、プロメット、レココの5製鉄所に対し、今後10年間に行なうべき以下の改善プログラムを示した。

(i) プロメット製鉄所を閉鎖の上、クレミコフチ製鉄所を中心とする生産体制を整備し、生産能力の適正化を図る（350万トン／年→186万トン／年）、

(ii) 操業改善による生産コストの削減、

(iii) 公害防止対策、

(iv) 人材育成。

[以上の近代化に必要な費用]：約 US\$ 270 百万

(2) 今回フォローアップ調査後の現況把握^{*1}

実現・具体化された内容：

調査実施後の国際鉄鋼市況の悪化は想像以上のものがあつた。もとよりブルガリア鉄鋼業は国際競争力に乏しいため、生産能力の調整は大幅な下方修正を強いられている。

① プロメットに代わり、カメット製鉄所を完全閉鎖（1998年初）。

② クレミコフチ製鉄所は、3台の高炉のうち1台を停止、また電気炉2台のうち1台を停止。生産量を年間230万トンから160万トンへと30%削減した。

③ ストマーナ製鉄所では、3台の電気炉のうち2台のみ操業。生産量も25%削減（年間80万トン→60万トン）。

④ [操業効率の改善]：クレミコフチ製鉄所において、連続鑄造技術の導入が図られている（キャスト式からの切替）。来年初めにも、基礎設備の組立に取り掛かる予定。実施が遅れたのは、ひとえに資金面の手当ての問題による。初期段階の工事終了までにもUS\$ 1.5百万の資金が必要。プロジェクト全体ではUS\$ 80百万が要ると見積もられている。但し、本プロジェクトが実現すれば、年間US\$ 50百万のコスト節減が可能とされる（省エネ効果と投入原料鉱石の削減、及び現在1万7千人にのぼる雇用労働者を

^{*1} 開発調査後の援助受入国現地における、調査結果活用並びにプロジェクト進捗状況の簡略な概要については、表「開発調査実施後の状況（東欧）」も参照されたい。

8千人まで縮小可能)。

⑤ 上記の生産設備改善に伴い、クレミコフチの旧生産設備はストマーナ或いはプロメットに移設する計画もあり。

⑥ 以上の鉄鋼業再編のための諸プロジェクトは、本件 JICA 調査最終報告書を基に、ブルガリア政府自らが作成した、“National Program for Restructuring of Steel Industry in Bulgaria” に準拠している。

(3) その他の状況

(a) 閉鎖したカメットを除く4製鉄所の全てにおいて、株式会社化は終了している。今後の課題は、株式を民間に売却することによって政府持株の割合を減らし、語の真の意味における民営化を達成する事である。

[各製鉄所の持株割合(1998年10月現在)]

クレミコフチ(政府96%、従業員持株会4%)、ストマーナ(政府75%、公的基金+従業員優先持株25%)、プロメット(政府100%)、レココ(政府90%、公的基金その他10%)

(b) クレミコフチ、ストマーナ、プロメットの3製鉄所については、英国の Atkins、オーストリアの Reifeisen の2社によるコンサルテーションを受け、専門家グループの指導の下、両社の仲介による株式売却の過程にある。^{*1} 今後、これら企業の所有民営化(株式売却)の正否は、欧州における株式市況の情勢に加え、上記コンサルタント会社及びクライアントであるブルガリア政府の、時宜を得た適正な経営判断が下されるか否かにかかっている。

(c) JICA 開発調査最終報告書において提言された課題のうち、「公害防止対策」と「人材育成」については具体的な処方は採られていない。以下、それぞれについて現状を簡略に記す。

[公害防止対策]

—クレミコフチにおける産業廃棄物の堆積は大変深刻なレベルにある。過去13年間廃棄加工を行う資金的手当てがつかず、目下のところ放置された状況にある。

—環境基準適合のため、廃棄物を用いたブリケット生産等のエコ・プロジェクトは、かねてより計画されている。しかしこれも財政上の都合で未だ予算はつけられていない。

[人材育成]

—人員削減を検討している最中、職員教育・訓練に回す開発原資の余裕はない。

^{*1} レココ製鉄所については、工作機械製造も行なう他とは性格の異なる工場であるため、別途売却計画を立てる予定との由。

2. 現地における本件 JICA 開発調査の評価^{*1}

—評価は高い。前記 "National Program for Restructuring of Steel Industry in Bulgaria" 策定も、本件調査最終報告書なしには出来なかったと言われている。「JICA 報告書は、ブルガリア鉄鋼業にとって今後の発展と開発の礎である。」

—旧体制下、環境への配慮が一切無いままに産業を運営してきたブルガリアにとって、諸外国の環境関連の先進技術を学び導入することは焦眉の急であった。各国の関連法・環境基準及び環境保全産業を研究するうち、資源小国であり、加工貿易立国として産業振興と環境保全との両立に長じた日本への開発調査要請に踏み切った。「本件調査では鉄工所のラインにまで専門家が下りて調査を進めてくれたお陰で、問題点把握が実に詳細かつ適切であり、現場の技術者にも改善すべき点が明瞭に理解され、かつ貴重な技術指導が行なわれた。この点は特に望外の効果を得られたと信じている。」

—「不満があるとすれば、様々な分野で多岐に亘り開発援助を必要とするブルガリアのような国にとっては、要請から開発調査実現に至るまで、数年という長い期間をようするM/P型調査よりも、短期に目に見えて実効が現れる F/S 型調査の方が望ましいといった点である。」^{*2}

5-2-4 鉱工業分野JICA開発調査案件の効用と可能性

経済活動については概ねルーマニアと同レベルにある。人口的にはルーマニアよりも少なく（1996年現在人口 834万人。ルーマニアは同時期 2,261万人）^{*3}、かつ近年継続的に減少しており（1990～95間の年平均人口増加率はマイナス0.7%）^{*4}、国内市場の成長は今後とも余り望めない状況にある。

ポーランド等とも違い、海外（特に米国）への移民数も少なく、伝統的にユダヤ人口の少ない土地柄でもあるため、商業・交易活動の人的ネットワークにも乏しい。農地の地味の豊かさも考え併せるに、ブルガリアは本来農業国として位置付けられよう。^{*5}

鉱工業分野に限らず、全ての開発援助案件の受入窓口は産業省外国投資局であり、その点鉱工業分野における援助受入については、全体的な国家開発政策と乖離することもなく円滑に行なわれていると評価される。例えば、今回のフォローアップ調査対象案件の一つである「BGR 101 省エネルギー計画」最終報告

^{*1} 1998年10月27日、ブルガリア政府産業省本省を訪問した際に面会した、同省鉄鋼産業局上級専門家 Mr. Ivan Lazarov 及び外国投資局上級専門家 Dr. Eli Leon Anavi への聞き取り調査に基づく。

^{*2} 特に、産業案件のみならず全ての援助案件の統括窓口となっている、Eli Anavi 氏の意見。

^{*3} The Europa World Year Book 1997 による。

^{*4} The World Bank, *World Development Report 1997* による。

^{*5} その点、鉱工業分野については、農産加工業の振興は大いに検討に値する。

書の提言を受けた後で、早急に産業省内に省エネルギーセンターを設立した点などにも、組織的に敏感な対応が行なわれている事を確認することが出来る。

しかしながら、援助受入のプロとして数多くの経験を積んで来た担当部局以外の、全ての政府関係者が開発援助プロジェクト及び国家開発計画の両面に通曉した上で効率的に実務を取り仕切っているという訳ではない^{*1}。援助案件実務に長けた当該担当者以外の数多くの政府関係者にとっては、開発援助の何たるかを学び、かつ自国における個別の問題をより明瞭に理解するための絶好の機会である開発調査により多く関わる事が肝要ではないかと思われる。また、調査の過程を通じ、主として実務・作業の現場で専門家間に行なわれる技術移転は、援助受入国にとって替え難い知的財産となることは、かねてより定説とされてきただけでなく、技術者の技術水準や層の厚さにおいて、チェコやハンガリー等の周辺競合諸国に明らかに一步を譲るブルガリアにとって、極めて有用であることは論を俟たない。さらに、当然ながら我が国自身が調査を通じて対象被援助国を学ぶ点にも、開発調査のもたらす大いなる効用がある事も強調されて然るべきであろう。今後、我が国のブルガリアに対する援助方針を企図するについても、以上の点を理解した上で案件を検討する必要がある。

ブルガリアは省エネルギーを鉱工業分野における今後の政策の中心に置いている^{*2}。エネルギー資源に乏しく、かつ冬期に多大のエネルギー消費を必要とする同国にとって、エネルギー価格に直接跳ね返る省エネルギーの実践は、極めて重要な政策課題として認識されている。

^{*1} ブルガリア政府関係者一般の傾向として、個別具体的な課題をいかに解決するかという視点よりも、ともすれば派手、かつ抽象的な議論に向かう面が窺えるとの事（現地関係筋の談話による）。

^{*2} 1998年10月、現地調査時に面会した、ブルガリア政府産業省内省エネルギーセンター所長 Mr. Dobrin Oreshkov 及び環境／水資源省国際協力局首席専門家 Mr. Kliment Dilianov への聞き取り調査による。

5-3 鉱工業部門の動向及び日本の経済協力の展望

5-3-1 ブルガリアの産業政策と産業の現状

ブルガリア政府は、機械、電子、通信機械、等のハイテク化を外国企業の誘致により進めようとしているが、ブルガリア国内の投資環境の整備が重要である。現在、2005年までの産業政策をまとめているが、基本的方針は次の通りである。1) 価格競争力が喪失している鉱業（石炭、鉄鉱石、非鉄）の生産縮小を図る。例えば、採算性の悪い露天掘り以外の炭鉱は閉山させる。2) 資本・エネルギー集約的な鉄鋼および金属産業の生産を縮小させる。3) 化学品、医薬品、電気・電子、輸送機械（フォークリフト）、軽工業（繊維、皮革、陶磁器等）等の付加価値産業を振興させる。

ブルガリアは、中東欧諸国の中で最も旧ソ連に近い国と言われていた。社会主義時代のブルガリアは、旧ソ連等からの石炭、天然ガス、石油、電力等の安価なエネルギーに支えられたエネルギー集約的で労働集約的なエレクトロニクス等の工業製品を旧ソ連向けに主に輸出していた。1988年において、鉱工業生産額に占める機械部門のシェアは34%、木製品、紙、ガラス、陶磁器、衣類、皮革製品等の軽工業が17.8%、化学12.8%、食品12.6%であった。改革に伴い生産コストが上昇し、また、旧ソ連等の伝統的な輸出市場を喪失し、ブルガリアの国内産業は危機的状況と言われている。特に、機械、金属加工、建材、繊維、食品加工の業種の生産は著しく低下している。ブルガリアの重要な輸出産業であった食品加工産業は、農地改革等の混乱により、大きな打撃を受けている。輸出においても、旧ソ連等の市場を失っており、現在、輸出競争力があるのは労働集約的で低付加価値な半製品のみである。よって、市場の開拓とそれに伴った産業育成及び製品開発が急務と思われる。

5-3-2 ブルガリアの環境政策

ルーマニアと同様に、環境・省エネルギー対策の必要性を十分に認識しているが、産業振興による経済成長、外貨獲得の優先度が高いと思われる。しかし、エネルギー価格の高騰により、工場等の省エネルギーの必要性は高まっている。また、ブルガリアのエネルギーに関する最大の課題は、電力供給不足である。よって、省エネルギーを行いつつ、よりクリーンな電源開発が新たに必要である。

5-3-3 ブルガリアにおける日本の経済協力の展望

日本のODAを担当している産業省のブルガリア担当官は、我が国が実施しているプロ技を高く評価し、

開発調査よりも援助の即効性が高いプロ技及び円借款への期待を表明している。しかし、旧ソ連等の市場を喪失し、輸出産業が壊滅的な打撃を受けており、また、伝統的な食品加工業も農地改革の混乱等で輸出競争力が落ち込んでいる。このような現状において、ルーマニアと同様に市場開拓を含めた輸出産業育成、中小企業育成、等の開発調査が必要であると考え。この開発調査の実施にあたって、ポーランド、ハンガリーで非常に高い評価を受けた工場レベルでの具体的助言も含めるべきと考える。また、ルーマニアと同様に産業政策での知的支援として「産業政策関連支援」「技術開発」「中小企業振興」、そして「企業経営に関する人材育成」等への分野に専門家をブルガリアに派遣することも検討すべきと思われる。

1992～93年にJICAが実施した省エネルギー計画開発調査の提言を受けて、産業省管轄下に省エネルギーセンターが設立された。我が国もこのセンターに1995年からプロ技として専門家派遣及び機材供与をしている。ブルガリア政府は、工場レベルでの省エネルギーによるコスト削減及び環境対策の必要性をEU加盟も絡み十分に認識はしているものの、政府の財政難、経済危機、民営化の遅れもあって、省エネルギーがブルガリア産業へ広範囲に普及していない。このような状況の中、プロ技の成果をより効果的に普及させるためには、何らかの資金供給が必要と思われる。工場及び住宅を対象とした省エネルギーへの基金設立に我が国の環境・借款等の供与を検討すべきと考える。ただし、この運用面におけるブルガリア政府の対応をモニタリングする制度の充実化を同時に図るべきである。ブルガリアの地下経済が同国のGNPの4割を占めていると言われている現状において、円借款の運用は十分に留意する必要があると思われる。可能であれば、このプロ技に派遣されている専門家をこの融資の運用に何らかの関与する方法を考えるべきと思われる。

