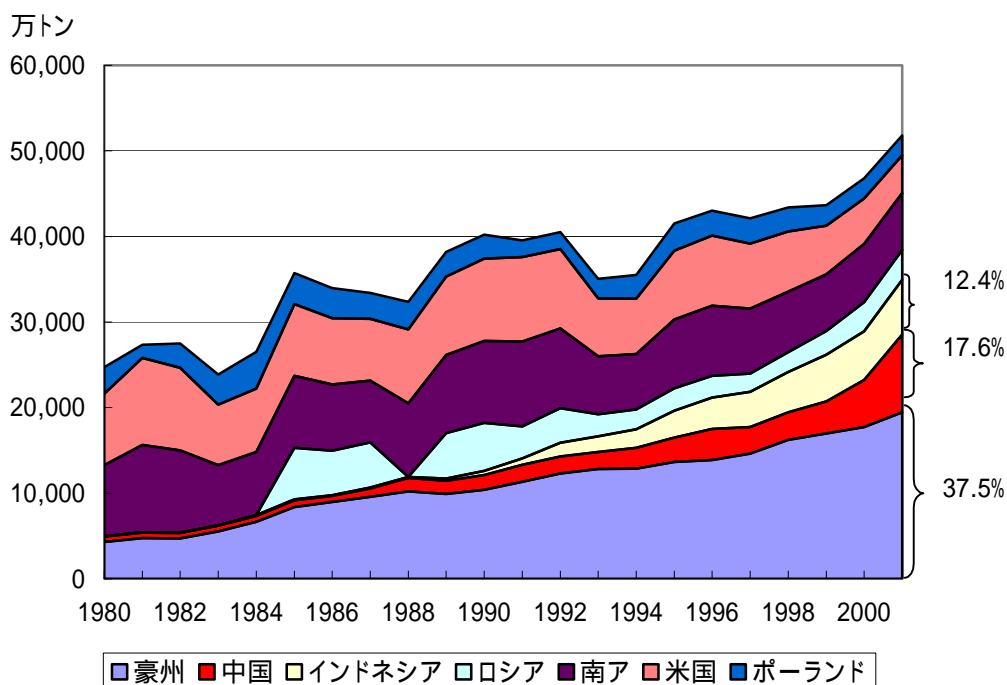


注目すべき最近の中国石炭産業の動向  
 国際協力プロジェクト部石油・ガス調査グループ  
 グループリーダー 張 継偉

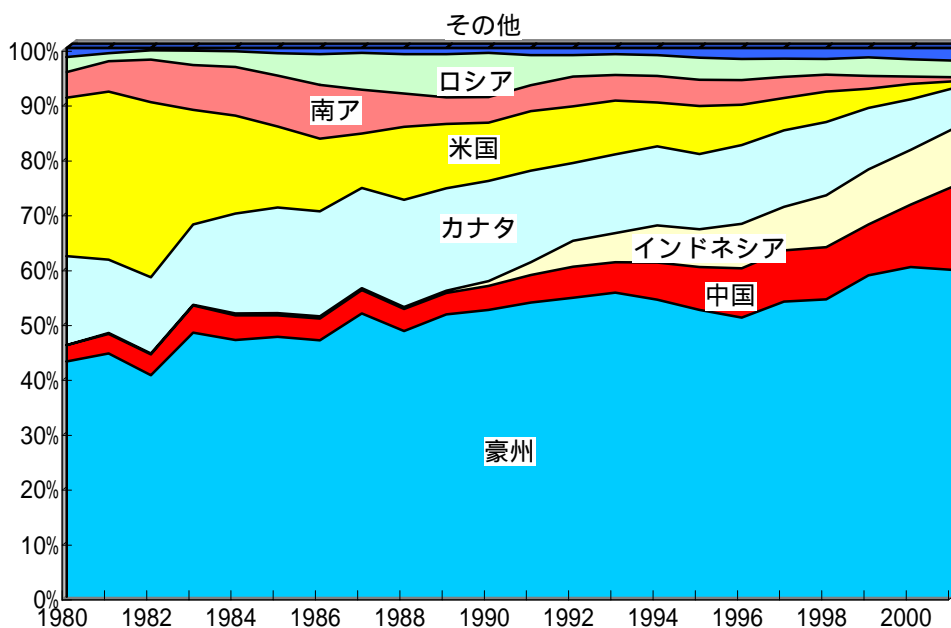
中国の石炭輸出量は 1990 年から 2001 年にかけて年平均率 18%の割合で伸び、2001 年には 9,040 万トンに達して、これまでの最高を記録した。この数字はインドネシアの輸出量を上回るもので、中国は世界第 2 位の輸出国になった。2001 年、世界における主要石炭輸出国の石炭輸出量の構成比率（図 1）を見ると、オーストラリアが 37.5%、中国が 17.6%、インドネシアが 12.4%をそれぞれ占めている。2001 年における日本の石炭輸入量は 1.5 億トン（一般炭と原料炭の合計）で、その内、中国は 15.2%を占めている（図 2）。ここにきて、中国は世界および日本に対する石炭供給者として大きな地位を占めるようになった。



（出所）IEA「Coal Information 2002」など資料により作成

図 1 世界主要石炭輸出国における石炭の輸出量の推移

しかしながら、一般に言われるように中国の石炭統計の信憑性には大きな疑問がつきまわっている。また、本稿で指摘するように中国の石炭輸出は国内炭価格と輸出奨励策の極めて微妙なバランスの上で成り立っているのが実情である。中国炭を今後日本への安定供給ソースとして評価できるかどうか、中国の石炭動向には細心の注意を払って行くことが肝要である。



(出所) IEA「Coal Information 2002」など資料により作成

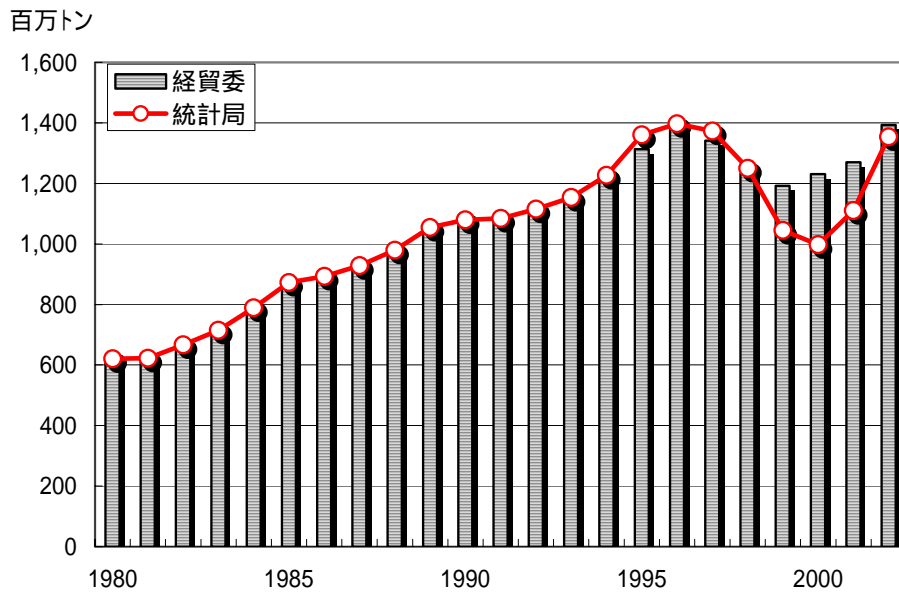
図2 日本における国別の石炭の輸入構成比率の推移

### 石炭生産の推移と現状

2002年における中国の石炭生産量は、従来の最高だった1996年の13.7億トンを更新し、13.9億トン<sup>1</sup>に達した。中国経済貿易委員会の石炭安全監督局（日本の鉱山保安局に相当）の資料によれば、最近5年間における石炭の生産量に関する数値は全て中国統計局が発表した数字を上回っている。この理由については後述するが、ここでは特に断りのない限り石炭安全監督局の資料に基づいて論じることとする。2002年の石炭生産量の内、国有重点炭鉱のそれは初めて7.1億トンを超え、全体の51%を占めた。国有地方炭鉱の生産量は2.6億トン（同19%）、郷鎮炭鉱の生産量は4.2億トン（同30%）に達した。石炭生産を地域別にみると、石炭を生産する27省の内、21省は増産、また26ヶ所の郷鎮炭鉱生産区の内18生産区も増産を記録し、その内6つの生産区の生産量は2001年の生産量の2倍に達した。

同資料によると、最近の中国の石炭生産量は全て11億トンを超えており、中央統計局が発表している統計数字（公式数字。以下同じ）との間には大幅な乖離がある。例えば、2001年の全国の石炭生産量は公式数字では11.06億トンとされているが、現実には12.7億トンが生産されたようである（図3）。特に、山西省では3.5億トンの公式数字に対して、申告数字は2.7億トンである。中央政府はこの原因として郷鎮炭鉱および地方炭鉱の申告数字の信頼性に問題があると見ている。

<sup>1</sup> 出所：国家経済貿易委員会の資料、2003年3月。



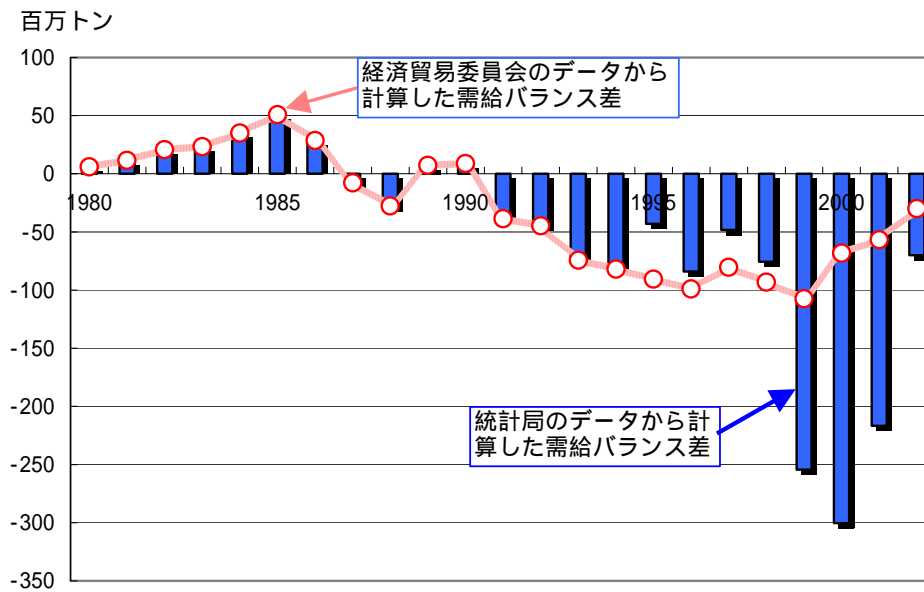
(出所) 中国統計年鑑出版社「中国能源統計 各年版」、中国経済貿易委員会資料により作成

図3 二つの統計により中国石炭生産の推移比較

1999 年以來、中国政府は炭鉱閉鎖と生産縮小を実施した。「4 証<sup>1</sup>」の整っていない小炭鉱を閉鎖するとともに、その年の全国石炭産出量を 9.5 億 t に規制することを打ち出した。この規制量については、中国の多くの専門家は慎重すぎると考え、毎年 10 億トンの生産しか行われないならば、中国のエネルギー需給は逼迫するに違いないとしていた。中央政府関連部門の責任者は、「需給が逼迫するかどうかについてはなお議論の余地が残されており、計画を緩い目にする与实际には産出量超過も肯定することになるので、計画上は厳しくした方が有利である」と説明している。

公式数字と現実の生産数量との乖離には、以上のような背景があった。しかし、いずれにせよ、現実の生産量をもってしても低迷する需要を賄いきれなくなりつつあるところに、大きな問題がある。因みに、中国統計出版社の石炭需給バランス(図4)では、2000 年における石炭消費量の 12.5 億トンに対して、石炭生産量としてはほぼ中央政府の計画通りの 9.8 億トンがそのまま記載されており、バランスを埋めるために、2.6 億トンの誤差が計上されている。

<sup>1</sup>注：採掘許可証、石炭生産許可証、営業ライセンス及び炭鉱長資格証



(出所) 中国統計年鑑出版社「中国能源統計 各年版」、中国経済貿易委員会資料により作成

図4 二つの統計による中国石炭需給バランスの推移比較

### 石炭需要の推移と現状

最近の中国の石炭需要は、急速な経済の発展に伴い、増大してきている。特に、新規石炭火力発電所の稼働や、セメントおよび鉄鋼生産の増加(表1)に伴い石炭需要は年々増え、昨年の石炭消費量は13.5億トン以上に達したと推定されている。中国電力燃料公司総経理の資料によれば、2002年の発電用石炭は2001年より4,260万トンも増え、6.9億トン以上に達した。同資料では、2003年の発電用石炭の需要は2002年よりも更に5,000万~6,000万トン増加すると予測されている。

このような内需の増大に大きく左右され、中国の石炭輸出は5年振りに前年割れとなった。2002年の石炭輸出量は2001年より706万トン減少し、8,575万トンになった。更に、石炭輸出も行う一方で、沿海部の高品質石炭需要に対応するために、中国は2002年には1,100万トンの石炭を輸入するに至っている。

表 1 石炭多消費産業における主要生産物の生産量の推移

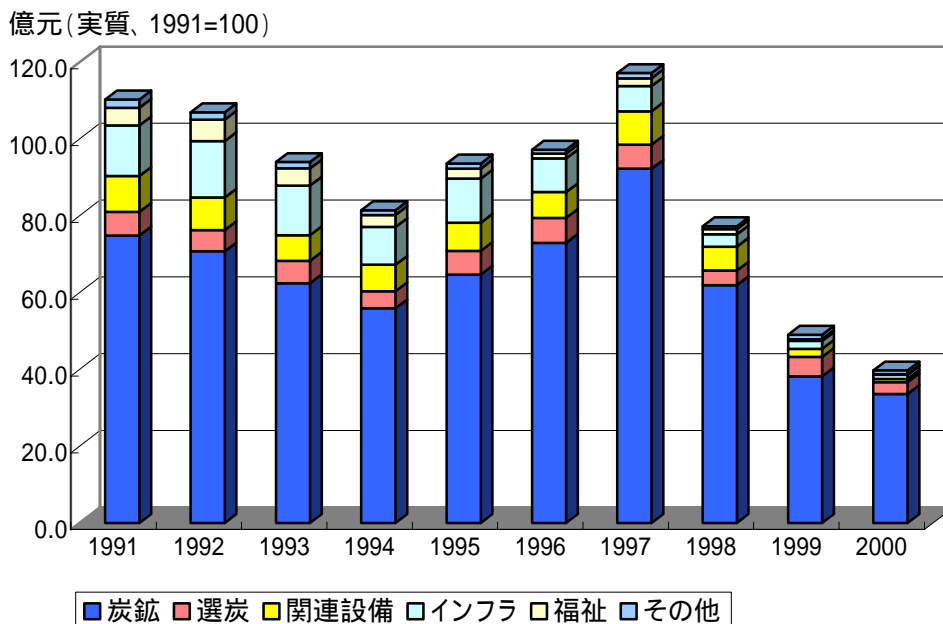
	火力発電量 億kWh	粗鋼 万トン	セメント 万トン	板ガラス 万箱	紙 万トン
1990	4,945	6,635	20,971	8,067	1,372
1991	5,528	7,100	25,261	8,712	1,479
1992	6,232	8,094	30,822	9,359	1,725
1993	6,877	8,956	36,788	11,086	1,914
1994	7,607	9,261	42,118	11,925	2,138
1995	8,165	9,536	47,561	15,732	2,812
1996	8,933	10,124	49,119	16,069	2,638
1997	9,396	10,894	51,174	16,631	2,733
1998	9,681	11,559	53,600	17,194	2,126
1999	10,427	12,426	57,300	17,420	2,159
2000	11,332	12,850	59,700	18,352	2,487
2001	12,034	15,163	66,104	20,964	3,777
01/96	6.1	8.4	6.1	5.5	7.4
01/90	8.4	7.8	11.0	9.1	9.6

(出所) 中国統計出版社「中国統計年鑑 2002」

### 石炭投資の低迷が続く

石炭産業に対する投資額は、年々低減している(図5)。その背景としては、次のような事情が指摘されている。

- 1、 郷鎮炭鉱による低コスト供給能力の増大と 1996 年以後の石炭需要の低迷により、国有石炭企業は殆ど赤字経営となり、さらに石炭売掛金の回収が遅れた結果、生産拡大のための新規投資が不可能となった。
- 2、 長年に亘って石炭産業への投資は国家財政支出によって賄われ、その意味で投資資金は石炭産業へ無償で提供されてきた。しかし、1993 年以降、石炭企業が国家開発銀行および国家建設銀行と融資契約を直接結ぶ方式に変更された。その結果、炭鉱建設の投資の回収には長期間を要するという事情もあり、民営化された企業は借入金による炭鉱開発への投資に殆ど興味を示さず結果として炭鉱開発投資は長期にわたり低迷するところとなった。
- 3、 中央政府の石炭需要に関する認識も誤っていたのではないかと考えられる。新規炭層の地質探査や石炭開発に対する低融資制度を設けていないことが、そのことを物語っている。



(出所) 中国石炭工業出版社「石炭工業年鑑 各年版」により作成

図 5 石炭産業における開発投資額の推移 (実質、1991 年ベース)

表 2 生産炭鉱の建設動向

	建設中		採炭開始		新規建設		炭鉱の平均規模		
	炭鉱数	採炭能力 万トン	炭鉱数	採炭能力 万トン	炭鉱数	採炭能力 万トン	建設中 万トン	生産開始 万トン	新規建設 万トン
1991	300	17,260	38	2,891	60	3,201	57.5	76.1	53.4
1992	324	17,554	42	2,419	60	2,736	54.2	57.6	45.6
1993	346	17,587	24	1,122	45	2,423	50.8	46.8	53.8
1994	351	19,162	33	710	37	1,570	54.6	21.5	42.4
1995	411	19,922	51	2,624	27	965	48.5	51.5	35.7
1996	373	18,343	30	1,248	12	1,051	49.2	41.6	87.6
1997	316	17,709	39	2,697	20	459	56.0	69.2	23.0
1998	289	15,362	33	704	26	2,406	53.2	21.3	92.5
1999	274	16,522	34	2,503	6	493	60.3	73.6	82.2
2000	194	11,021	12	1,044	8	153	56.8	87.0	19.1
00/95	13.9	11.2	25.1	16.8	21.6	30.8	3.2	11.1	11.8
00/91	4.7	4.9	12.0	10.7	20.1	28.7	0.1	1.5	10.8

(出所) 中国石炭工業出版社「石炭工業年鑑 各年版」により作成

表 2 によると、開発中の炭鉱数は毎年減少し、1995 年には約 411 ケ所の炭鉱が建設中であったのに対し、2000 年には 194 ケ所に減少している。最近 5 年間で、炭鉱開発数は年平均 13.9%の割合で減少し、開発中の炭鉱の採炭能力も同じく 11.2%の低下を示している。2000 年から生産を開始した炭鉱数は僅か 12 ケ所で、この 10 年間で最も低い数字である。更に、

2000 年における新設炭鉱の平均規模は僅か 19.1 万トンで、1996 年の 87.6 万トンと比べてその平均規模は大幅に小型化している。これは資金の投入額が減少したことによるが、同時に、地質探査の遅れと国有炭鉱周辺の資源の枯渇したことを示しているといえよう。

表 3 炭鉱投資額の変動（名目値）

固定資産投資額(億元)	合計	炭鉱	選炭	付属設備	インフラ	福祉	その他
1991	110.2	74.8	6.2	9.3	13.2	4.6	2.1
1992	123.3	81.5	6.4	9.7	16.9	6.4	2.2
1993	137.1	91.0	8.5	9.8	18.8	6.5	2.5
1994	131.2	90.0	7.2	11.1	15.8	5.0	2.1
1995	159.6	110.4	10.5	12.4	19.6	4.5	2.2
1996	172.4	129.4	11.5	11.9	15.5	2.3	1.8
1997	211.3	166.3	11.4	15.6	11.8	3.6	2.5
1998	139.1	111.4	6.9	11.2	5.8	2.4	1.4
1999	87.8	68.4	9.2	3.7	3.7	0.8	2.1
2000	72.0	60.9	5.6	1.5	2.0	0.3	1.7
対前年の伸び率(%)							
1992	11.8	9.0	3.3	4.8	28.7	39.4	3.8
1993	11.2	11.7	32.8	0.4	10.8	1.2	12.0
1994	4.3	1.2	15.7	13.6	15.6	23.1	16.3
1995	21.7	22.6	46.5	12.1	23.5	10.0	8.5
1996	8.0	17.2	9.8	4.5	20.7	49.0	21.3
1997	22.6	28.6	1.5	31.1	23.7	58.4	41.7
1998	34.2	33.0	39.6	28.3	51.3	33.0	44.5
1999	36.9	38.6	33.3	67.0	36.5	66.3	48.3
2000	18.1	11.0	39.2	60.2	44.6	66.4	17.8

(出所) 石炭工業出版社「中国石炭工業年鑑 各年版」

## 要約とまとめ

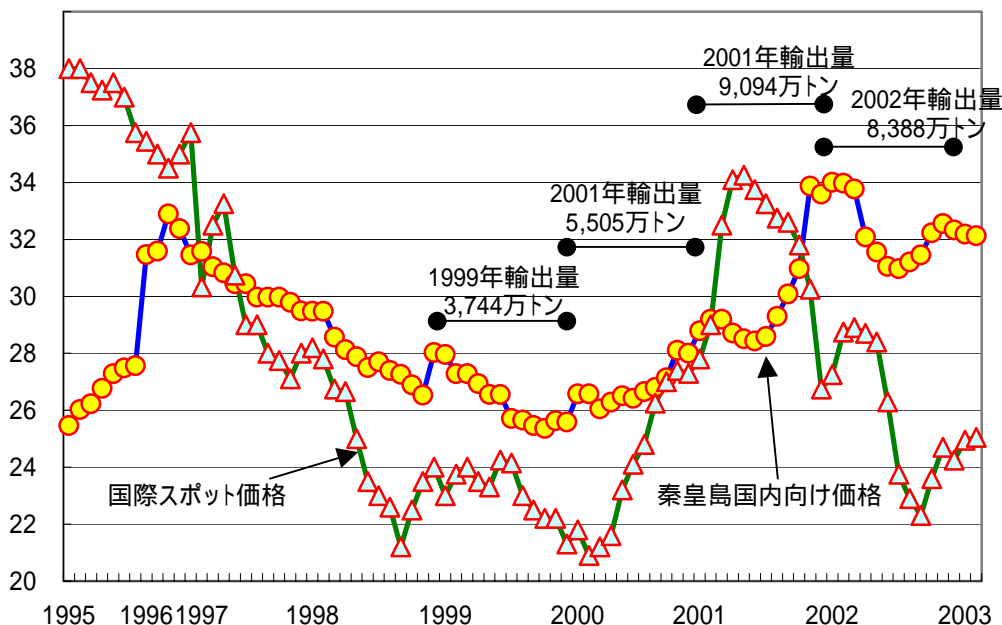
最近、中国沿海部の経済成長および西部大開発により、電力および燃料に対する需要は相当な伸びを示している。特に電力不足が原因で、経済活動に対する影響が深刻化する傾向が見える。2003 年 3 月、中国経済貿易委員会は電力産業の第 10 次 5 カ年計画を修正し、2005 年まで新規発電能力を毎年 2,500 万 kW 追加し、2005 年の発電能力は 4.3 億 kW に達するとした。

しかしながら、中国の石炭需給は既に逼迫状態に入っており、中国国家経済貿易委員会の資料によれば、2005 年には石炭の供給量が約 2 億トン不足すると見られている。最近 1 ~ 2 年間に於いて石炭需給バランスの大きな崩れが見えないのは、合計すると年間 5 億トン以上の生産能力を持っている 3 万ヶ所以上の郷鎮・個人炭鉱（個々の年間生産能力は 3 万トン以下）がクッションとなり、需給調整の機能を果たしてきたことにある。しかしなが

ら、中長期的には需要のさらなる増大が見込まれることを考えると、中国は石炭を大量に輸入するか、あるいは、廃止した不法郷鎮炭鉱を復活させ、新規小規模炭鉱の開発を急ぐことにより国内生産量を拡大するか、の選択しかないのではないかと見られる。

中国の石炭原始埋蔵量は、2001年の時点で4.55兆トン、確認可採埋蔵量は1,145億トン<sup>1</sup>で、2001年の可採埋蔵量と生産量の比率(R/P)は116年である。これらの数字を見ると、将来の石炭需要に対する供給能力は十分であり、石炭の輸出大国の位置は中長期的に変わらないとの見方も可能であろう。しかし、中国の石炭の賦存地域を俯瞰すると、沿海部から1,000km以上の地域が全体の2/3以上を占めている。しかも、現在、主な炭鉱の採炭条件と生産コストは徐々に悪化してきている。1,000km以内の良質石炭の残存可採埋蔵量は大きくはないし、既存炭鉱の設備の更新および新規炭鉱の建設は最近数年間殆ど行われていない。

更に、13億トン以上の石炭が国内で消費されているため、国内需要が数パーセント増減するだけで国際市場との輸出入バランスに大きな影響を与える。そういう状況の下、石炭の国際価格が国内価格より高い時(図6) 或いは国家の輸出補助政策があるという条件の下で、国有炭鉱で生産された石炭が海外へ輸出されているのが現状である。したがって長期的に日本への安定的な石炭供給源として中国を位置づけることには多くの問題があると考えられる。



(出所) 日中エネルギー交流会「月速報 各月版」

図6 中国石炭平均価格と国際スポット価格の比較と輸出量の変化  
もし中国が石炭純輸入国に転じ、年間数千万トンを超える石炭を輸入するようになれば、

<sup>1</sup> 出所: BP「BP Statistical Review of World Energy 2002」



世界の石炭需給のバランスが崩れ、石炭価格は一気に高騰する可能性も否定できない。このような状況を発生させないためにも、今後の中国炭の動向に注目しつつ、その輸出減少に対する対策を進めて行くべきである。日本の石炭需要家は豪州、インドネシアなどに加えて潜在輸出国としてのロシアの石炭資源にも注目すべきであり、その早期のインフラ整備に積極的に関与することが望ましいと考える。

お問い合わせ : [ieej-info@tky.ieej.or.jp](mailto:ieej-info@tky.ieej.or.jp)