

コール・トレンド

—統計から読み取る石炭需給・価格の動向—

電力・石炭ユニット 担任・理事 森田 浩仁

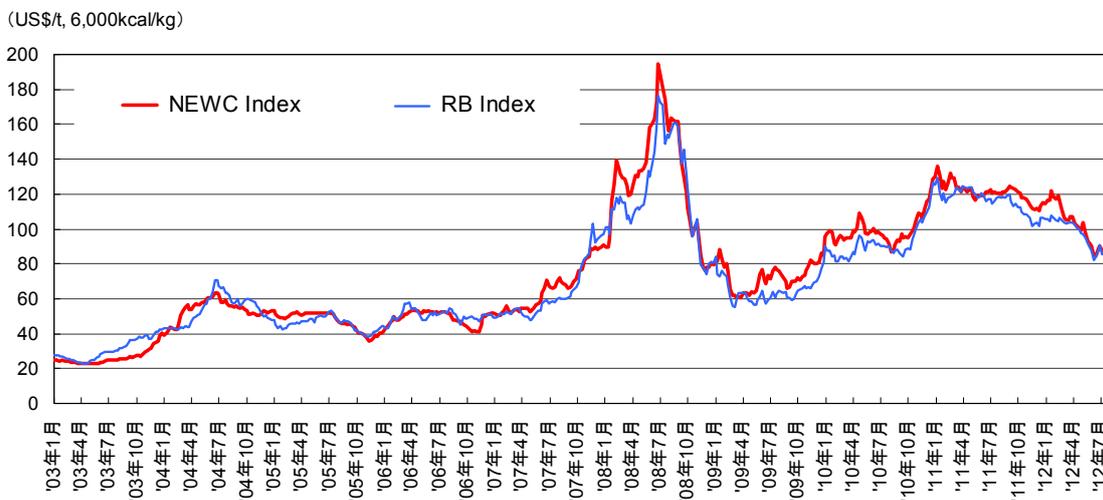
本稿においては、我が国の石炭輸入価格の動向について述べた後、北東アジア諸国の石炭輸入の特徴、傾向について紹介する。

1. 我が国の石炭輸入

(1) 下がり続けるスポット価格

図 1.に見るとおり、豪州ニューカッスル港出しの一般炭スポット価格は今年に入り 120US\$/トン を割り込んで以来急下降し、6 月 22 日に 84.98US\$/トンをつけた。その後、若干の反発をみせ、7 月中は 88-90US\$/トンで推移している。

図 1. globalCOAL の NEWC Index と RB Index の推移



注) NEWC Index : オーストラリア NSW 州ニューカッスル港出し一般炭 FOB 価格(6,000kcal/kg net)
 RB Index : 南アフリカリチャーズベイ港出し一般炭 FOB 価格(6,000kcal/kg net)
 出所) globalCOAL

また、豪州東海岸出しの強粘結原料炭も、7月上旬まで 220US\$/トン+で推移してきたが、7月中旬には低下傾向に入り 8 月初旬には 200US\$/トン を割り込み、8 月 27 日 (もしくは 8 月最終週)には 172.50US\$/トンにまで低下している (Energy Publishing ホームページ)。

(2) 大きな下げに転じた我が国の輸入価格

表1.に示すとおり、今年7月の輸入価格実績を1-6月の平均と比較すると、原料炭の下げはマイナス15.2%と加速され(¥ベース)、一般炭においても9.7%の下げを記録している。(1)で紹介したスポット価格の下落を反映した数字となっている。

表1. 我が国着の輸入炭価格の比較(2012年7月と1-6月平均)

	2012年7月価格		2012年1-6月価格		変化 (2012年7月/1-6月)	
	¥/トン	\$/トン	¥/トン	\$/トン	% (¥)	% (\$)
全輸入量	11,999	150.9	13,567	170.46	-11.6	-11.5
炭種別						
原料炭	14,213	178.74	16,763	210.62	-15.2	-15.1
一般炭	10,225	128.59	11,329	142.34	-9.7	-9.7
無煙炭	14,645	184.17	15,811	198.65	-7.4	-7.3
ソース別						
豪州	12,029	151.26	13,688	171.98	-12.1	-12.0
ネシア	9,372	117.85	10,391	130.56	-9.8	-9.7
カナダ	16,074	202.14	19,164	240.78	-16.1	-16.0
中国	14,922	187.66	15,297	192.20	-2.5	-2.4
米国	17,889	224.96	21,364	268.42	-16.3	-16.2
ロシア	11,667	146.72	12,410	155.93	-6.0	-5.9
南アフリカ	10,291	129.42	10,026	125.97	2.6	2.7
ニュージーランド*	19,177	241.16	13,567	170.46	41.4	41.5
ベトナム	15,177	190.86	16,275	204.48	-6.7	-6.7
モンゴル	-	-	23,076	289.94	-	-
モザンビーク	-	-	21,860	274.65	-	-
原料炭ソース別						
豪州	14,616	183.8	17,596	221.08	-16.9	-16.9
ネシア	9,738	122.46	10,872	136.60	-10.4	-10.4
カナダ	18,320	230.39	21,160	265.86	-13.4	-13.3
中国	13,532	170.16	19,065	239.54	-29.0	-29.0
米国	20,656	259.76	21,969	276.02	-6.0	-5.9
ロシア	15,535	195.37	17,158	215.57	-9.5	-9.4
ニュージーランド*	19,177	241.16	22,001	276.42	-12.8	-12.8
モンゴル	-	-	23,076	289.94	-	-
モザンビーク	-	-	21,860	274.65	-	-
一般炭ソース別						
豪州	10,580	133.05	11,532	143.66	-8.3	-7.4
ネシア	8,958	112.65	9,832	122.48	-8.9	-8.0
カナダ	9,100	114.43	11,616	144.71	-21.7	-20.9
中国	11,786	148.22	12,842	159.98	-8.2	-7.3
米国	10,002	125.77	12,310	153.35	-18.8	-18.0
ロシア	9,911	124.64	10,695	133.23	-7.3	-6.4
南アフリカ	10,291	129.42	10,454	130.23	-1.6	-0.6

US1\$=¥79.52

US1\$=¥79.59

出所) 日本貿易統計月報

2. 北東アジアの石炭輸入国

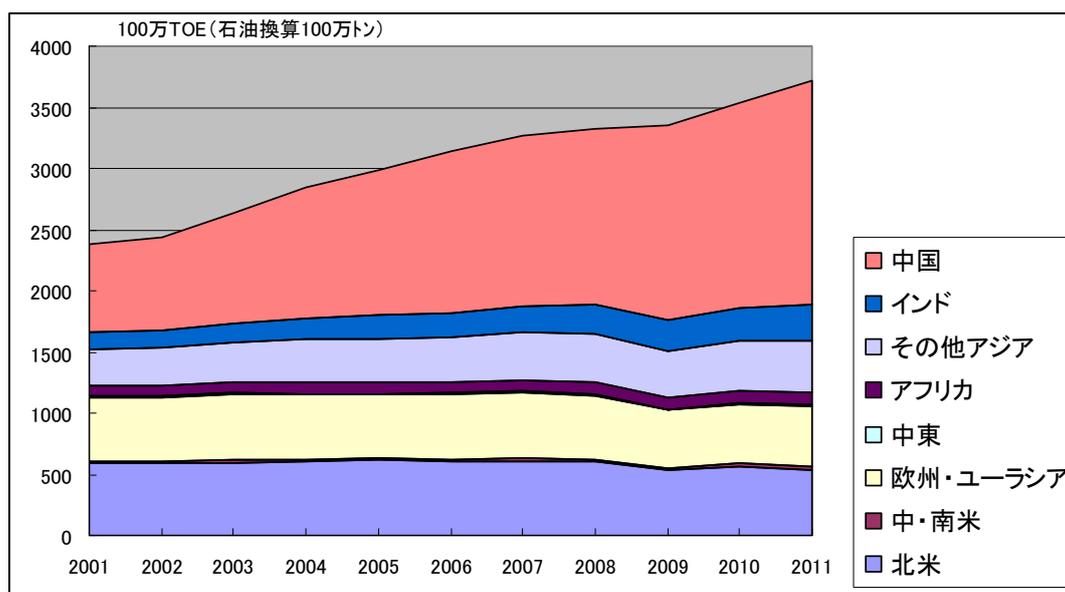
(1) 中国 一どこまで石炭需要(輸入)は拡大を続けるのかー

bp統計によると、世界の石炭消費量は2001年から2011年までの10年間で、100万TOE(石油換算100万トン)単位で2,381から同3,724にまで1.6倍増した。しかし、アジア

を除く世界は同 1,221 から同 1,171 へと減少している (図 2.参照)。

アジア、なかでも中国の石炭消費量の伸びは凄まじいほどで、2001年の同 720.8 から 2011年には同 1,839.4 へと 2.6 倍増している。10 年間における成長率は年率で 9.8%と著しく、世界の消費量に占めるシェアは 30%から 49%に急拡大した。現在、世界で生産される石炭のほぼ半数は中国一国にて消費されていることになる。

図 2. 地域 (国) 別の石炭消費量の推移



出所) bp 統計

ただし、中国の石炭消費の伸びを、ここ 5 年間に限ってみてみると、年率 6.9%にペースを落としている¹。今後、このままペースを落としてゆくのかを見極めることが世界の石炭需給動向を推察する鍵となる。

IEAは中国の需要について、World Energy Outlook 2011 版 (New Policies Scenario)にて、2020 年 2,800Mtce (石炭換算 100 万トン)²で頭を打ち、若干減少したレベルで 2035 年まで推移するという見通しを示している。

中国の石炭輸入についてみる。中国では消費の拡大に伴い輸入量も急増し、表 2.にみるとおり、2004 年には 1,860 万トンであった輸入量は 2007 年には 5,100 万トンにまで拡大し、2009 年には一挙に 8,600 万トンも輸入量を拡大させ、1 億 2,664 万トンを記録した。

¹ 中国が増加率を減速させているのに対し、インドは 8.6%へとスピードを高めてきた。今後、世界の石炭貿易の傾向を形成するペースメーカーになってゆくことであろう。

² 約 1,960MTOE (石油換算 100 万トン)

2009年という年にはリーマンショックが起こり、世界の経済は暗転したが、中国は世界同時不況などものともせず、実質国内総生産（GDP）を対前年比で8.7%増加させた。輸入急拡大の背景としては、経済の好調により粗鋼生産量は同13%もの伸びを記録したこと、そして国内電力用炭価格が国際価格より割高であったことが指摘される。原料炭輸入量は2008年の690万トンから一挙に3,450万トンへ急増していることなど驚異的ではある。

当然、アジアの石炭需給や価格形成に及ぼす影響も強まりつつある。輸出量が縮小をやむなくされていることも石炭貿易に影を落とす。石炭の需給や価格動向を占うに際し、最も重視しなければならないプレーヤーであることは言うまでもない。

表2. 中国のソース別輸入量の推移

(石炭百万トン)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
インドネシア	1.32	2.40	5.17	14.06	11.61	30.46	56.30	64.79
豪州	5.35	5.88	6.90	4.52	3.54	44.60	36.96	32.56
ベトナム	6.18	10.19	20.08	24.61	16.91	24.08	18.05	22.07
モンゴル	1.60	2.54	2.35	3.24	4.04	6.00	16.59	20.15
北朝鮮	1.57	2.80	2.48	3.74	2.54	3.58	4.64	11.05
ロシア	0.61	0.90	0.99	0.27	0.76	11.79	11.62	10.60
米国	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.80	4.53	4.90
カナダ	1.82	1.23	0.15	0.22	0.56	4.09	5.51	4.49
その他	0.16	0.18	0.13	0.34	0.72	1.23	12.05	11.78
合計	18.60	26.13	38.24	51.00	40.83	126.64	166.25	182.38

出所) 海関統計

中国が輸入を急拡大させた2009年、我が国の輸入量は表3.にみるように約3,000万トンも減少した。2010年には2,300万トンの増加を記録したが、2011年には東日本大震災の影響を受け940万トンの減と、一進一退を繰り返した。

一方、中国は着実に輸入拡大を続け2011年には1億8,238万トンを超え、我が国を抜いて世界最大の石炭輸入国となっている。

表 3. 日本のソース別石炭輸入量の推移(参考)

	(石炭百万トン)							
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
豪州	102.5	103.7	103.2	113.4	117.7	102.9	117.5	104.8
インドネシア	25.0	29.4	31.6	32.7	35.5	31.3	33.8	35.5
ロシア	9.3	10.7	9.2	11.5	10.0	8.9	10.7	11.4
カナダ	6.3	7.4	8.8	10.6	10.5	9.2	10.5	9.6
米国	4.0	2.1	0.4	0.0	1.6	0.8	3.1	6.3
中国	29.0	24.0	20.7	15.2	13.3	6.2	6.3	5.0
ベトナム	2.5	2.4	2.2	2.2	2.0	1.3	1.7	1.3
南アフリカ	0.0	0.1	0.0	0.4	0.1	0.5	0.3	0.6
その他	1.4	1.1	1.2	0.6	0.9	0.5	0.6	0.8
合計	180.0	180.8	177.2	186.5	191.7	161.8	184.6	175.2

出所) 貿易統計月報

中国の原料炭需要の急拡大を支えたのがモンゴルである。

中国と我が国の比較(表 2.と表 3.の比較)における最も顕著な相違は、モンゴルの存在である。中国が 2011 年、モンゴルより 2,000 万トンを超える量の輸入を記録しているのに対して(ほとんどが原料炭)、我が国の輸入ソースとしてモンゴルの名前を見つけることはできない。(2010 年は 6 万トンの原料炭輸入を記録しているが、2011 年には試験用炭 2 トン(一般炭)の輸入に留まった)

中国とロシアに囲まれたモンゴルは、現時点においては、中国がほぼ唯一の輸出対象国である。モンゴルの石炭生産はますます拡大を遂げるであろうが³、中国の不需要期をのぞき、中国から海を渡り、他のアジア諸国へ輸出されることは少ないかもしれない。

ちなみに中国の需要が、IEA の予測どおり 2020 年で頭を打ったとき、モンゴル炭の行方が気になるところである。

(2) 韓国

我が国との比較により、韓国の石炭輸入の特徴を探ることにする。

まず表 3 と表 4、つまり両国のソース別石炭輸入量の推移を比較してみる。

我が国の 2011 年における輸入量は 1 億 7,520 万トンであったのに対し、韓国は 1 億 2,920 万トンと韓国の輸入量は我が国の約 74%の規模であった。2011 年においては、中国、日本に次ぐ世界で 3 番目に大きな石炭輸入国である。ただし国内生産量は 210 万トンと輸入量の 1%に満たない(bp統計 2012 年版)ことは我が国と類似している⁴。つまり、両国とも輸入量が消費量にほぼ等しいということになる。

³ モンゴルでは 2025 年頃には 7,000 万トン程度まで輸出を拡大するという計画があるようだ。

⁴ 我が国の生産量は 130 万トン (bp 統計)

表4. 韓国のソース別石炭輸入量の推移

(石炭百万トン)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
豪州	22.66	24.74	26.99	26.34	30.14	31.07	29.02	29.16	38.20	42.93	42.96	44.75
インドネシア	5.05	5.83	6.94	8.12	13.46	15.38	20.70	25.33	26.55	33.55	40.79	40.28
カナダ	5.74	5.45	4.54	3.77	4.49	4.22	4.86	6.09	6.52	7.68	9.92	14.50
ロシア	3.11	1.89	2.89	3.03	5.04	3.51	5.03	6.36	7.50	4.72	8.56	12.73
米国	2.17	1.20	0.33	0.17	0.97	1.16	0.66	0.30	1.04	1.57	2.71	6.07
中国	22.90	27.23	28.22	29.79	23.99	20.84	18.74	19.92	17.88	9.67	7.29	5.18
南アフリカ	2.50	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.61	0.62	2.35	3.03
ベトナム	0.07	0.07	0.16	0.37	0.48	0.36	0.64	0.74	1.21	1.83	1.84	1.66
その他	0.18	0.06	0.04	0.11	0.40	0.22	0.07	0.08	0.08	0.41	2.15	0.95
合計	64.39	66.74	70.11	71.70	78.97	76.76	79.71	88.28	99.58	102.98	118.57	129.15

出所) 韓国貿易統計

我が国の原料炭の総輸入量に占めるシェアは39%であるのに対し、韓国は20%。一般炭はそれぞれ58%と73%と韓国では我が国との比較において一般炭の輸入比率が高い。つまり発電用石炭の輸入が多くなされている。

ソース別では、我が国の豪州依存が63%であるのに対し、韓国は34%に留まる。逆にインドネシアのシェアは我が国の19%に対し、韓国は34%である。これは韓国では一般炭の輸入比率が高く、うち多くをFOB価格、フレイトとも価格競争性を有するインドネシアに依存するところが大きいためであろう。一般炭輸入に占めるインドネシアのシェアは41%と高い(我が国は33%)。

表5. 韓国と我が国の比較 (2012年1-6月)

	韓国 2012年1-6月		日本 2012年1-6月	
	輸入量 千トン	価格 \$/トン	輸入量 千トン	価格 \$/トン
全輸入量	62019	138.35	88843.62	170.4594
炭種別				
原料炭	12980	222.94	34288	210.62
一般炭	45231	110.25	51766	142.34
無煙炭	3807	183.88	2790	198.65
ソース別				
豪州	21389	156.36	55625	171.98
ネシア	18493	94.4	17300	130.56
カナダ	6197	169.41	4588	240.78
ロシア	6084	134.08	5381	155.93
米国	3305	193.16	2943	268.42
中国	2372	188.92	2046	192.20
南アフリカ	2298	126.94	241	125.97
コロンビア	959	110.15	-	-
ベトナム	676	143.65	547	204.48
モザンビーク	34	206.45	54	289.94
モンゴル	0		19	274.65
原料炭ソース別				
豪州	6256	221.95	18360	221.08
ネシア	0		8107	136.60
カナダ	2965	236.11	3599	265.86
ロシア	768	196.15	951	215.57
米国	2583	219.01	2765	276.02
中国	280	229.52	333	239.54
モザンビーク	34	206.45	54	274.65
モンゴル	0		19	289.94
一般炭ソース別				
豪州	14112	124.46	36641	146.88
ネシア	18444	94.56	9192	125.21
カナダ	3231	108.21	988	149.41
ロシア	4763	119.02	3402	133.71
米国	699	98.45	177	150.12
中国	677	151.7	1122	156.13
南アフリカ	2298	126.94	241	125.95
コロンビア	959	110.15	-	-

出所) 韓国・貿易統計、日本・貿易統計月報

輸入価格をみると、我が国の原料炭価格は 210.62US\$/トンであったのに対し韓国 222.94US\$/トンと若干の割高である。しかし一般炭ではそれぞれ 142.34US\$/トンと 110.25US\$/トンと、韓国の輸入価格は相当程度低い。これは韓国がインドネシアに多く賦存する亜瀝青炭に分類される低品位炭 (5,000kcal/kg レベル) を多く輸入するのに対し、我が国は主として豪州から高発熱量の瀝青炭を輸入するため、価格にも大きな差が生じることになるのであろう。

さらに、韓国の5大発電会社は入札により安価な石炭の調達を模索し、その量も拡大を続けている。入札により契約に至った量は2011年1-6月期の612万トンから2012年同期の729万トンと約120万トンの増加に留まるが、入札に付された量についてみると同期間に400万トン拡大しているとの報道がなされている。価格下落時の競争入札は奏功すること大であり、この傾向はさらに強まってゆくことであろう。

下表は、輸入価格の傾向をみるために、2002年1-6月平均と翌7月を比較したものである。

結果は、原料炭が大きく値を下げていることに加え、一般炭もコロンビアを除く全ソースが値を下げている。特に豪州炭価格は原料炭、一般炭とも大きく値を下げている。

表5. 炭種別・ソース別輸入価格の期間比較

	2012年1-6月 価格 \$/トン	2012年7月 価格 \$/トン	価格増減 7月/1-6月 %
原料炭ソース別			
豪州	221.95	181.66	-18.2
ネシア	—	199.32	—
カナダ	236.11	198.72	-15.8
ロシア	196.15	183.61	-6.4
米国	219.01	185.34	-15.4
中国	229.52	193.72	-15.6
モザンビーク	206.45	207.32	0.4
一般炭ソース別			
豪州	124.46	107.51	-13.6
ネシア	94.56	86.23	-8.8
カナダ	108.21	107.76	-0.4
ロシア	119.02	110.66	-7.0
米国	98.45	94.71	-3.8
中国	151.70	—	—
南アフリカ	126.94	—	—
コロンビア	110.15	113.25	2.8

出所) 韓国貿易統計

次回は台湾、そして輸出国を巡る。

お問い合わせ:report@tky.ieej.or.jp