

コール・トレンド

—統計から読み取る石炭需給・価格の傾向—

電力・石炭ユニット 担任・理事 森田 浩仁

我が国では、いまだ新しいエネルギー政策が策定されるに至っていない。

ただ石炭については、いかなる政策が策定されようとも、エネルギーソースとしての重要性は揺るぐことはなく、そしてそのように重要なエネルギーソースでありながらほぼ全てを輸入に依存しなければならないという事実は変わることはない。

という意味において、石炭の需給と価格の傾向についてつねに敏感であることが重要であると考え、本欄を起こすこととした。

1. 我が国の石炭輸入

(1) 2011 年度の輸入動向

少し古くなったが、本レポートが第 1 回であるため、2011 年度における我が国の石炭需給とその傾向について、対前年（2010 年度）との比較を行いながら振り返ってみることにする。

2011 年度の石炭輸入に関する主な傾向・特徴等を以下に列挙する。

- ・ 輸入量は対前年比で 6.0%、1,126 万トン減少した。原料炭、一般炭ともそれぞれ 750 万トン、324 万トンの減少となる。

輸入量減少の原因としては、2011 年度の粗鋼生産量は対前年度比 3.9%減少し、石炭火力も東日本大震災の影響で東京電力、東北電力管内の 5 ヶ所の石炭火力発電所合計 705 万 kW が稼働不能（ただし、2011 年 12 月までに東北電力原町火力 100 万 kW×2 を除く全ての発電所が運転を再開）となったことが最大の要因であろう。

- ・ 国別に輸入量を見ると、豪州、インドネシア、ロシア、カナダという順位は変わらないが、中国と米国の順位が入れ替わり、5 位米国、6 位中国となっている。中国 35%の減少に対し、米国は 68%も増加した。

中国は 2011 年に輸入量を急拡大し、我が国を抜いて世界最大の石炭輸入国となった。中国炭の我が国への輸入量が減少した理由としては、価格の割高感が指摘されることに加え、輸出余力が縮小したと解釈すればよいのであろう。一方、米国の躍進は、シェールガス革命による天然ガス価格の低迷により需要を奪われた石炭生産者がアジア太平洋での市場開拓を余儀されていることと、豪州原料炭の代替ソースを模索する我が国の需要家のニーズが合致した結果であると考えられる。

表1. 2011年度の輸入動向（2010年度との比較）

	2011年度			2010年度			2011-2010年度		
	輸入量 千トン	価格 ¥/トン	価格 \$/トン	輸入量 千トン	価格 ¥/トン	価格 \$/トン	輸入量 千トン	価格増減(2011/2010) % (¥)	価格増減(2011/2010) % (\$)
全輸入量	175,379	14,382	182.04	186,637	12,117	140.77	-11,259	18.7	29.3
炭種別									
原料炭	68,011	18,683	236.47	75,508	15,081	175.20	-7,497	23.9	35.0
一般炭	101,770	11,303	143.06	105,012	9,818	114.05	-3,242	15.1	25.4
無煙炭	5,598	18,120	229.35	6,117	15,004	174.31	-520	20.8	31.6
ソース別									
豪州	107,870	14,732	186.47	116,315	12,352	143.50	-8,446	19.3	29.9
ネシア	34,004	10,390	131.51	35,449	9,080	105.48	-1,445	14.4	24.7
カナダ	9,023	20,051	253.79	10,541	16,407	190.60	-1,518	22.2	33.2
中国	4,258	15,820	200.23	6,503	13,630	158.34	-2,244	16.1	26.5
米国	6,392	20,896	264.49	3,799	18,439	214.21	2,593	13.3	23.5
ロシア	11,401	13,588	171.99	11,426	11,516	133.78	-25	18.0	28.6
南アフリカ	616	11,371	143.92	298	10,265	119.24	318	10.8	20.7
ニュージーランド	356	20,894	264.45	476	16,770	194.82	-120	24.6	35.7
ベトナム	1,158	19,878	251.60	1,591	15,618	181.43	-434	27.3	38.7
コロンビア	176	14,517	183.75	150	12,479	144.97	26	16.3	26.7
モンゴル	19	23,102	292.41	60	19,978	232.08	-41	15.6	26.0
原料炭ソース別									
豪州	37,351	20,247	256.28	42,610	16,056	186.52	-5,259	26.1	37.4
ネシア	14,529	10,982	139.01	17,166	9,629	111.86	-2,638	14.1	24.3
カナダ	6,737	22,930	290.23	8,269	18,289	212.46	-1,532	25.4	36.6
中国	651	18,073	228.76	889	20,185	234.49	-238	-10.5	-2.4
米国	5,799	22,019	278.70	3,431	19,538	226.98	2,368	12.7	22.8
ロシア	2,433	20,368	257.80	2,548	16,729	194.35	-115	21.7	32.7
ニュージーランド	356	20,894	264.45	476	16,770	194.82	-120	24.6	35.7
コロンビア	31	26,583	336.47	31	21,466	249.37	-1	23.8	34.9
モンゴル	19	23,076	292.08	60	19,978	232.08	-41	15.5	25.9
一般炭ソース別									
豪州	69,132	11,688	147.94	72,225	10,128	117.66	-3,092	15.4	25.7
ネシア	19,468	9,948	125.91	18,259	8,562	99.47	1,209	16.2	26.6
カナダ	2,286	11,564	146.37	2,272	9,557	111.03	14	21.0	31.8
中国	2,144	12,441	157.47	3,943	10,690	124.19	-1,800	16.4	26.8
米国	578	9,654	122.19	368	8,180	95.03	210	18.0	28.6
ロシア	7,401	10,961	138.73	7,528	9,558	111.04	-127	14.7	24.9
南アフリカ	616	11,371	143.92	298	10,265	119.24	318	10.8	20.7
コロンビア	145	11,978	151.61	119	10,125	117.62	26	18.3	28.9

US1\$=¥79.01

US1\$=¥86.08

出所) 貿易統計

- 豪州が最大の供給国であることは変わらないが、同国からの輸入量は1億787万トンと対前年比7.3%に相当する845万トンも減少した。我が国が減じた輸入量の75%に相当する。

うち原料炭の減少量は526万トンと大きい。2011年1月、原料炭の大生産地域である豪州QLD州を襲った豪雨、洪水による炭鉱、鉄道の操業停止により、特に原料炭価格は急上昇をした。さらにはBMA(BHP Billiton Mitsubishi Alliance)など大手炭鉱でのストライキにより減産を強いられたことも大きな影響を。豪州からは一般炭も309万トンの輸入減に。

この豪州を襲った天災等による減産、価格急騰が2011年度の石炭需給を最も特徴付け

たと考える。

- また、中国からの輸入も224万トン（対前年比▲35%）、インドネシア、カナダからの輸入も150万トン程度減少した。中国からは一般炭の輸入減が180万トンと目立って大きい。
- 逆に米国からは260万トンもの輸入増に。特に原料炭輸入量は239万トンもの拡大を記録し、豪州からの輸入減の代替ソースとして大きな役割を果たした。豪州からの供給が正常化した2012年度以降もこの傾向が継続するか、注目される。
ただし輸入価格は226US\$/トンと、豪州の186US\$/トンを大きく上回った。
- ロシアからの輸入量はほぼ前年度と同じレベル（2万トンの減）であり、南アフリカからの輸入は量的には大きくはないが倍増している（約30万トン→60万トン）。南アフリカは仕向先を、経済的に振るわず石炭需要も旺盛とはいえない欧州からアジア市場へ大きく舵を切り、今年1～3月のアジア向け輸出量は1,413万に達した（前年同期比+490万トン）。アジア向け輸出比率は2011年通年の58%から68%に高まった。
- 輸入価格は全てのソースが対前年比で大幅に値を上げた。全輸入量では\$ベースで29.3%、¥ベースでは7円/\$の円高のため値上がり率は18.7%に抑えられた。
- 特に原料炭価格の上昇は\$ベースで35.0%（¥ベースで23.9%）と、一般炭の25.4%（15.1%）と比較し、著しい。豪州の原料炭生産・輸出不振が他ソースからの原料炭価格形成にも影響を及ぼしていることがみてとれる。
- 最大の輸入価格上昇を記録したのは無煙炭を輸出するベトナムで、\$ベース38.7%（¥ベース27.3%）の高値となった。

(2) 2012年上期（1-6月）の輸入動向

2012年上期の石炭輸入に関する主な傾向・特徴等を対前年同期との比較により紹介する。

- 2011年度においては輸入量は1,126万トン減少したが、1-3月期を共有する今年上半期（2012年1-6月）は、対前年同期比で249万トン増加している。特に一般炭は276万トンもの輸入量の拡大が記録されている。原料炭の減少も32万トンに留まっており、一般炭、原料炭とも輸入傾向は増加に転じた。
- 大震災で被害をこうむった火力発電所の復旧が進んでおり、2012年上期において運転中断が継続されているのは東北電力原町火力100万kW×2のみとなった。粗鋼生産量も対前年比で1月▲10.6%、2月▲3.6%、3月2.3%、4月7.6%、5月1.9%、6月3.5%と底を打ち上昇傾向に反転した。

表2. 2012年上期(1-6月)の輸入動向(対前年同期との比較)

	2012年1-6月			2011年1-6月			2012-2011年(1-6月)		
	輸入量 千トン	価格 ¥/トン	価格 \$/トン	輸入量 千トン	価格 ¥/トン	価格 \$/トン	輸入量 千トン	価格(2012/2011) % (¥)	価格(2012/2011) % (\$)
全輸入量	88,844	13,567	170.46	86,357	13,485	164.12	2,487	0.6	3.9
炭種別									
原料炭	34,288	16,763	210.62	34,607	17,240	209.83	-319	-2.8	0.4
一般炭	51,766	11,329	142.34	49,008	10,650	129.63	2,758	6.4	9.8
無煙炭	2,790	15,811	198.65	2,742	16,751	203.87	48	-5.6	-2.6
ソース別									
豪州	55,625	13,688	171.98	50,140	13,713	166.90	5,486	-0.2	3.0
ネシア	17,300	10,391	130.56	18,686	9,894	120.42	-1,386	5.0	8.4
カナダ	4,588	19,164	240.78	4,857	18,325	223.04	-270	4.6	8.0
中国	2,046	15,297	192.20	2,976	15,861	193.05	-930	-3.6	-0.4
米国	2,943	21,364	268.42	3,213	20,476	249.21	-270	4.3	7.7
ロシア	5,381	12,410	155.93	4,997	13,103	159.47	383	-5.3	-2.2
南アフリカ	241	10,026	125.97	390	12,212	148.64	-149	-17.9	-15.3
ニュージーランド	42	13,567	170.46	253	19,874	241.89	-211	-31.7	-29.5
ベトナム	547	16,275	204.48	668	17,449	212.37	-121	-6.7	-3.7
コロンビア	0	-	-	148	16,585	201.86	-148	-	-
モンゴル	19	23,076	289.94	0	-	-	19	-	-
モザンビーク	54	21,860	274.65	0	-	-	54	-	-
原料炭ソース別									
豪州	18,360	17,596	221.08	17,832	18,445	224.50	528	-4.6	-1.5
ネシア	8,107	10,872	136.60	7,378	10,311	125.50	729	5.4	8.9
カナダ	3,599	21,160	265.86	3,878	20,311	247.21	-279	4.2	7.5
中国	333	19,065	239.54	779	22,498	273.82	-446	-15.3	-12.5
米国	2,765	21,969	276.02	3,106	20,724	252.23	-341	6.0	9.4
ロシア	951	17,158	215.57	1,290	18,419	224.18	-339	-6.9	-3.8
ニュージーランド	42	22,001	276.42	253	19,874	241.89	-211	10.7	14.3
コロンビア	0	-	-	62	23,999	292.10	-62	-	-
モンゴル	19	23,076	289.94	0	-	-	19	-	-
モザンビーク	54	21,860	274.65	0	-	-	54	-	-
一般炭ソース別									
豪州	36,641	11,691	146.88	31,441	10,767	131.03	5,200	8.6	12.1
ネシア	9,192	9,967	125.21	11,370	9,517	115.83	-2,178	4.7	8.1
カナダ	988	11,893	149.41	978	9,368	114.01	10	27.0	31.0
中国	1,122	12,428	156.13	1,500	11,221	136.56	-378	10.8	14.3
米国	177	11,950	150.12	91	12,133	147.66	86	-1.5	1.7
ロシア	3,402	10,643	133.71	3,171	10,837	131.88	231	-1.8	1.4
南アフリカ	241	10,026	125.95	390	11,980	145.79	-149	-16.3	-13.6
コロンビア	0	-	-	0	-	-	0	-	-

US1\$=¥79.59

US1\$=¥82.16

注) 2012年1-6月は速報値

出所) 貿易統計

- ・ ソース別に輸入量をみると、豪州が549万トンの増加。洪水による生産減への影響は払拭されたようだ。原料炭については、BMAなど大手生産者のストライキが続いていた時期ではあるが、同国からの輸入量は対前年同期で53万トンの増加を示した。
- ・ インドネシアからの輸入量が139万トン減少した。特に、一般炭輸入量が219万トンと大きく減少している。
- ・ 輸入価格は全輸入で\$ベース3.98%、¥ベース0.6%の上昇。炭種別にみると、原料炭

は\$ベース 0.4%上昇、¥ベース 2.8%下落と対前年度同期比で変化は小さい。一般炭は \$・¥ベースとも大きく上昇している。2012 年に入り一般炭価格は急速な下落傾向を示したが(後述)、一般炭は長契や年契(価格は一年間の固定価格)での取引が多いため 2012 年上期の対前年同期との比較ではその傾向が表れてこない。

- ・ ソース別にみると、国により様々な方向性が見て取れる。豪州、インドネシア、カナダ、米国からの輸入価格は上昇した反面、中国、ロシア、南アフリカ、ニュージーランド、ベトナムが値を崩し、特に南アフリカとニュージーランドの急落は著しい。新たな市場の開拓には価格競争力は必須ということであろうか。
- ・ 2012 年 1-6 月期にモザンビークからの原料炭輸入が始めて記録された。
- ・ 2011 年度には一様に上昇傾向にあった輸入価格が、国により下降に転じつつある。需給に大きく影響を及ぼす変異(例えば 2011 年の豪州大洪水など)が起こらない限り、2012 年下半期の統計には価格下落を示す数字が並んでいることと推察される。

(3) 輸入価格の傾向

我が国の 2012 年上期(1-6 月)の輸入価格を 2011 年と比較することにより、価格の方向性について確認してみる。

表 3 にみるとおり、全輸入量としては対 2011 年比、\$ベースで 2.9%、¥ベースで 3.3%の下落を記録している。

炭種別では、原料炭価格がそれぞれ 7.7%、8.1%と大きく値を下げた。下降傾向に転じたことが明らかに見て取れる。これは、前述のとおり、2011 年 1 月に豪州を襲った洪水による影響が払拭されたことによるものであろう。

ただ、我が国着の一般炭価格はそれぞれ 3.7%、3.2%と上昇を続けている。

表3. 2012年上期(1-6月)の輸入価格(2011年との比較)

	2011年価格		2012年1-6月価格		変化 (2012年1-6月/2011)	
	¥/トン	\$/トン	¥/トン	\$/トン	% (¥)	% (\$)
全輸入量	14,033	175.48	13,567	170.46	-3.3	-2.9
炭種別						
原料炭	18,238	228.07	16,763	210.62	-8.1	-7.7
一般炭	10,980	137.31	11,329	142.34	3.2	3.7
無煙炭	17,769	222.19	15,811	198.65	-11.0	-10.6
ソース別						
豪州	14,389	179.93	13,688	171.98	-4.9	-4.4
ネシア	10,108	126.39	10,391	130.56	2.8	3.3
カナダ	19,367	242.18	19,164	240.78	-1.0	-0.6
中国	15,644	195.62	15,297	192.20	-2.2	-1.7
米国	20,439	255.58	21,364	268.42	4.5	5.0
ロシア	13,431	167.95	12,410	155.93	-7.6	-7.2
南アフリカ	11,793	147.47	10,026	125.97	-15.0	-14.6
ニュージーランド	20,502	256.37	13,567	170.46	-33.8	-33.5
ベトナム	18,931	236.73	16,275	204.48	-14.0	-13.6
コロンビア	14,448	180.67	-	-	-	-
モンゴル	272,500	3,407.53	23,076	289.94	-91.5	-91.5
モザンビーク	-	-	21,860	274.65	-	-
原料炭ソース別						
豪州	19,780	247.34	17,596	221.08	-11.0	-10.6
ネシア	10,700	133.80	10,872	136.60	1.6	2.1
カナダ	21,955	274.54	21,160	265.86	-3.6	-3.2
中国	20,109	251.46	19,065	239.54	-5.2	-4.7
米国	21,456	268.30	21,969	276.02	2.4	2.9
ロシア	19,932	249.25	17,158	215.57	-13.9	-13.5
ニュージーランド	20,502	256.37	22,001	276.42	7.3	7.8
コロンビア	23,999	300.10	-	-	-	-
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	11,360	142.05	11,532	143.66	1.5	1.1
ネシア	9,689	121.15	9,832	122.48	1.5	1.1
カナダ	11,101	138.81	11,616	144.71	4.6	4.2
中国	11,753	146.97	12,842	159.98	9.3	8.9
米国	9,513	118.96	12,310	153.35	29.4	28.9
ロシア	10,898	136.28	10,695	133.23	-1.9	-2.2
南アフリカ	11,793	147.47	10,454	130.23	-11.4	-11.7
コロンビア	11,557	144.52	-	-	-	-

US1\$=¥79.97

US1\$=¥79.59

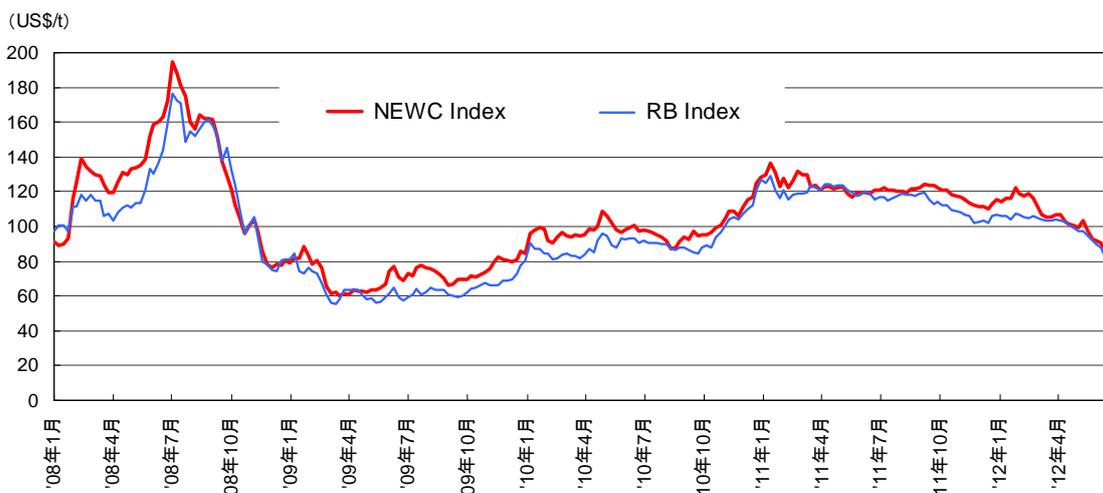
注) 2012年1-6月は速報値

出所) 貿易統計

一方、図1はglobalCOAL社が発表する豪州、南アフリカにおける一般炭のFOBベースでのスポット価格の推移を示したものである。

図にみるとおり、2012年に入り一般炭のスポット価格は下落に転じ、ニューカッスル港出し一般炭価格は1月6日の114.30US\$/トンから6月15日には81.94US\$/トンにまで下落した。

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
 RB Index : 南アフリカリチャーズベイ港出し一般炭 FOB 価格
 出所) GlobalCOAL

このスポット価格の低下を背景に、我が国の電力会社も豪州をはじめとする一般炭供給者との間で、価格に関する交渉を優位に進めてきた。

東北電力は豪大手エクストラタ社との間で、2012年度(2012年4月スタート)における豪州一般炭の契約価格を FOBT(GAR6,322kcal/kg) 115US\$/トン強で、またリオ・ティント社とも同レベルで妥結したと伝えられている。対前年度比 14.60US\$/トン (11.2%)の値下げとなる。

また、東京電力もエクストラタ社とリオティント社の2社との間で、7月起こし契約に係る価格交渉が 95US\$/トン弱で妥結したと伝えられている。上記、東北電力の4月起こし価格と比べ3ヶ月で US20 ドルもの低下をみたことになる。

ただし、これら交渉で獲得した低位価格は、4月あるいは7月からの適用となるため、表3において価格傾向の転換(上昇→下降)を示すほどには反映されていない。

原料炭については、我が国向け強粘結炭の4~6月価格は 205~210US\$/トンで合意されたとの報道もなされている。前期(1~3月)比で 25US\$/トン程度の値下げとなる。

洪水に加え高値を招いた原因となった BMA のストライキも6月で終結した。現在、我が国では高炉向け原料炭の2012年度第3四半期(10~12月)価格交渉の時期を迎えているが、原料炭価格の低下傾向が継続されるものと推測される。

(以下次回に続く)

お問い合わせ : report@tky.ieej.or.jp