

平成 28 年 10 月 4 日



～世界の石炭事情調査 ―2016 年度 10 月速報版～

<石炭開発部石炭開発課 吉田>

本レポートは以下の最新情報を含みます。

- ・ IEA Coal Information 2016 に基づく情報
- ・ 財務省貿易統計 2016 年 8 月までの情報
- ・ TEX レポートによる主要国の石炭輸入情報
- ・ エネルギー価格情報、その他

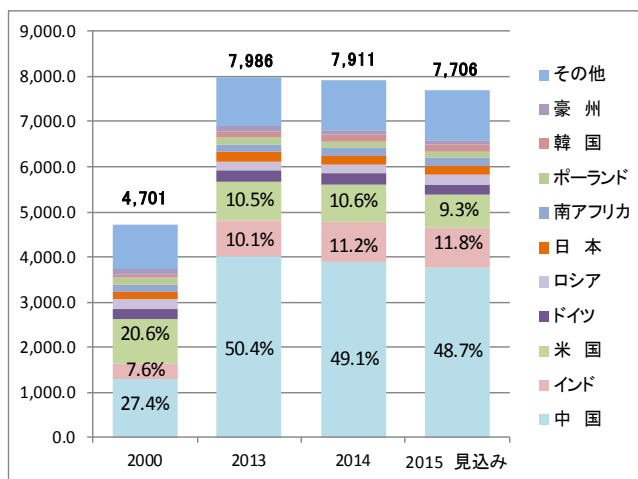
1. IEA, “Coal Information 2016” に基づく世界の石炭消費、生産、輸出、輸入量

石炭消費量上位 10 カ国・・・世界で 77.1 億トン。2015 年は 2 年連続して減少する見込み。

インドは増加し米国は大きく減少、日本は 6 位を維持。中国とインドの 2 カ国で 61%。

(百万トン)

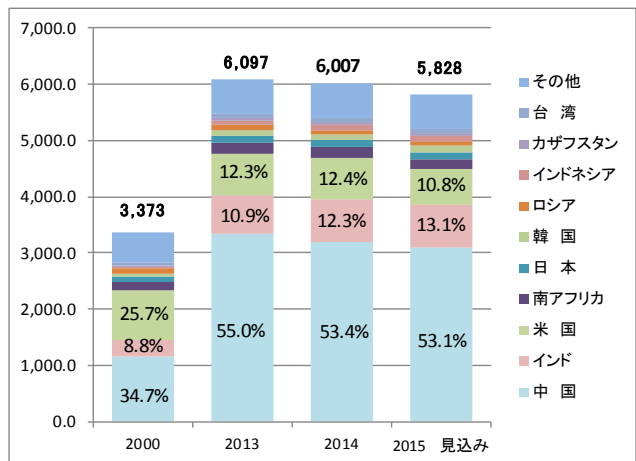
	2000	2013	2014	2015 見込み	増加量 '00-'15
中国	1,289.6	4,022.4	3,883.4	3,752.5	2,462.9
インド	357.0	803.8	888.6	912.4	555.4
米国	966.4	839.9	839.0	713.4	▲ 253.0
ドイツ	238.9	245.2	238.7	239.2	0.3
ロシア	230.5	210.4	201.1	218.9	▲ 11.6
日本	153.6	195.6	188.1	191.5	37.9
南アフリカ	157.1	181.9	192.9	176.0	18.9
ポーランド	142.9	144.7	137.4	134.7	▲ 8.2
韓国	71.8	127.9	134.9	139.3	67.5
豪州	128.1	116.7	111.4	122.2	▲ 5.9
その他	964.7	1,097.3	1,095.9	1,105.9	141.2
世界計	4,700.6	7,985.8	7,911.4	7,706.0	3,005.4
非OECD諸国	2,470.4 (52.6%)	5,856.6 (73.3%)	5,812.5 (73.5%)	5,735.6 (74.4%)	3,265.2



一般炭消費量上位 10 カ国・・・米国のシェアは低下

(百万トン)

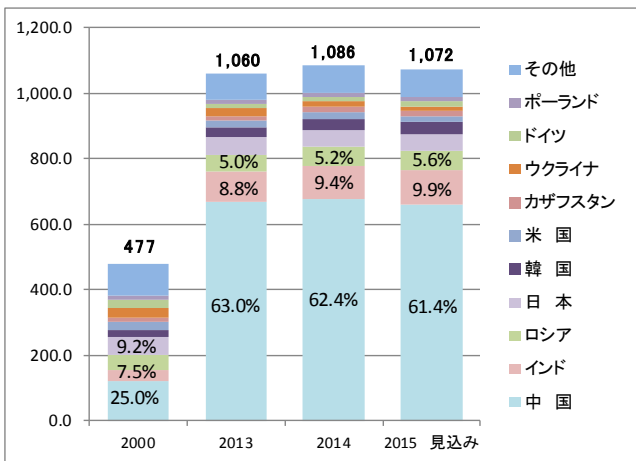
一般炭	2000	2013	2014	2015 見込み	増加量 '00-'15
中国	1,170.5	3,354.5	3,205.7	3,094.4	1,923.9
インド	296.3	666.7	740.0	763.5	467.2
米国	866.2	750.8	742.5	628.8	▲237.4
南アフリカ	154.6	178.2	189.3	172.0	17.4
日本	95.8	141.8	137.0	141.2	45.4
韓国	52.4	98.5	100.1	100.4	48.0
ロシア	98.3	84.6	77.4	88.3	▲10.0
インドネシア	22.6	65.4	76.5	87.9	65.3
カザフスタン	31.3	67.1	62.6	60.7	29.4
台湾	41.5	59.3	59.7	59.2	17.7
その他	543.9	629.9	616.4	631.2	87.3
世界計	3,373.4	6,096.8	6,007.2	5,827.6	2,454.2
非OECD諸国	1,946.4 (57.7%)	4,704.6 (77.2%)	4,650.6 (77.4%)	4,579.0 (78.6%)	2,632.6



原料炭消費量上位 10 カ国・・・13年に世界で10億トンを超えた。中国は世界の6割強を占める。

(百万トン)

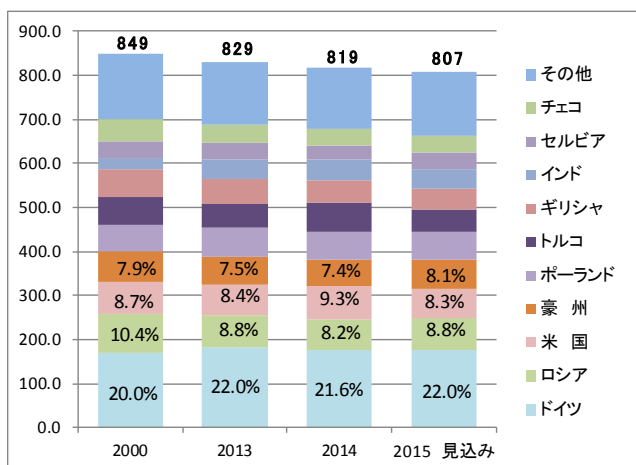
原料炭	2000	2013	2014	2015 見込み	増加量 '00-'15
中国	119.1	667.9	677.7	658.1	539.0
インド	35.9	93.2	101.7	105.6	69.7
ロシア	43.9	52.5	56.4	59.7	15.8
日本	57.8	53.9	51.1	50.3	▲7.5
韓国	19.4	29.4	34.8	38.9	19.5
米国	26.0	19.4	20.1	17.8	▲8.2
カザフスタン	10.3	12.7	16.0	15.2	4.9
ウクライナ	30.6	24.2	17.0	15.2	▲15.4
ドイツ	24.5	12.5	14.3	14.5	▲10.0
ポーランド	13.3	12.5	12.6	13.4	0.1
その他	96.3	81.6	83.9	82.8	▲13.5
世界計	477.1	1,059.8	1,085.6	1,071.5	594.4
非OECD諸国	268.5 (56.2%)	878.4 (82.9%)	900.1 (82.9%)	885.8 (82.7%)	617.3



褐炭消費量上位 10 カ国・・・ドイツが約22%を占める。減少傾向でアジアの消費が少ない。

(百万トン)

褐炭	2000	2013	2014	2015 見込み	増加量 '00-'15
ドイツ	169.9	182.5	177.0	177.2	7.3
ロシア	88.3	73.3	67.3	70.9	▲17.4
米国	74.3	69.7	76.5	66.9	▲7.4
豪州	67.3	62.3	60.5	65.7	▲1.6
ポーランド	59.5	65.9	63.8	63.0	3.5
トルコ	64.4	55.3	64.7	50.5	▲13.9
ギリシャ	64.6	54.4	51.9	48.1	▲16.5
インド	24.8	43.9	47.0	43.2	18.4
セルビア	37.0	40.3	30.7	38.1	1.1
チェコ	50.4	38.9	38.3	38.1	▲12.3
その他	149.1	142.7	140.9	145.1	▲4.0
世界計	849.6	829.2	818.6	806.8	▲42.8
非OECD諸国	255.6 (30.1%)	273.6 (33.0%)	261.9 (32.0%)	270.8 (33.6%)	15.2

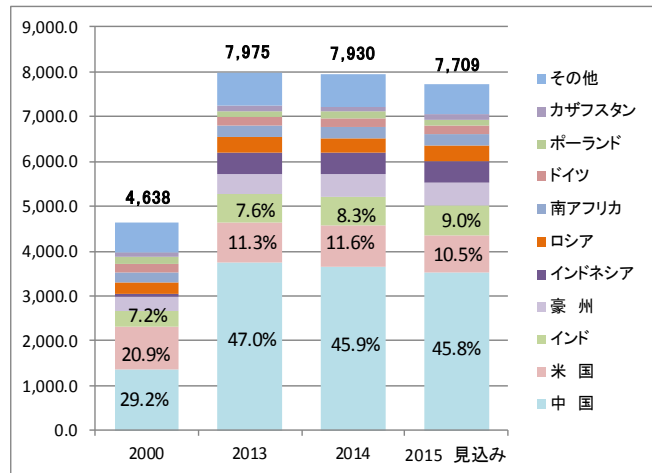


石炭生産量上位 10 カ国・・・世界で 77.1 億トン。2015 年は 2 年連続して減少する見込み。

インドネシアが 14 年に 4 位から 5 位に後退。

(百万トン)

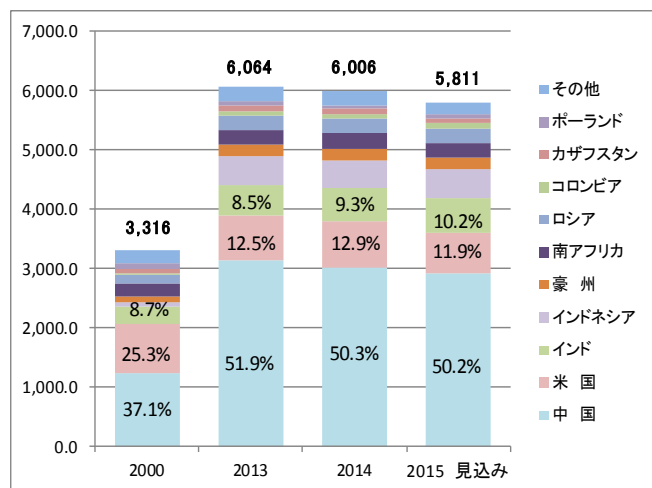
	2000	2013	2014	2015 見込み	増加量 '00-'15
中国	1,354.9	3,748.5	3,640.2	3,527.2	2,172.3
米国	971.6	903.7	918.2	812.8	▲158.8
インド	335.7	610.0	657.4	691.3	355.6
豪州	306.7	458.4	488.8	508.7	202.0
インドネシア	79.4	489.7	484.7	469.3	389.9
ロシア	240.3	326.0	332.9	349.3	109.0
南アフリカ	224.2	256.3	260.5	252.1	27.9
ドイツ	205.1	191.0	186.5	184.7	▲20.4
ポーランド	162.8	142.9	137.1	135.8	▲27.0
カザフスタン	77.4	119.6	114.0	107.2	29.8
その他	680.3	728.5	709.4	670.3	▲10.0
世界計	4,638.4	7,974.6	7,929.7	7,708.7	3,070.3
非OECD諸国	2,621.1 (56.5%)	5,986.5 (75.1%)	5,909.3 (74.5%)	5,808.3 (75.3%)	3,187.2



一般炭生産量上位 10 カ国・・・2015 年に中国、インドネシア、南ア、カザフ、ポーランドが減少。

(百万トン)

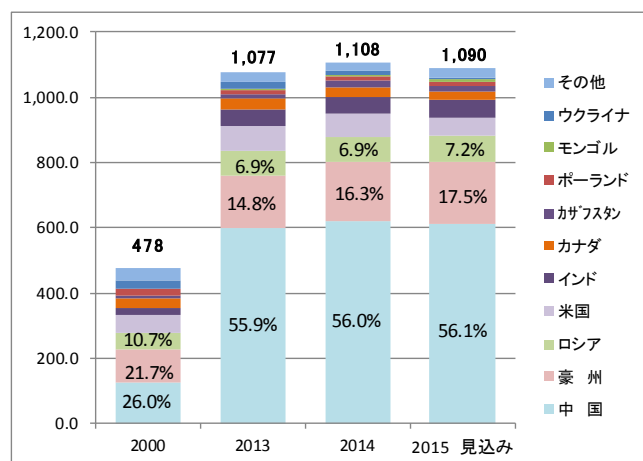
一般炭	2000	2013	2014	2015 見込み	増加量 '00-'15
中国	1,230.8	3,147.8	3,020.4	2,916.1	1,685.3
米国	839.7	755.7	773.4	691.3	▲148.4
インド	289.3	516.1	558.6	593.5	304.2
インドネシア	78.8	487.5	483.7	466.5	387.7
豪州	135.7	236.6	248.0	252.3	116.6
南アフリカ	221.0	252.9	257.1	248.9	27.9
ロシア	101.5	178.5	187.7	198.1	96.6
コロンビア	36.4	80.9	83.9	85.5	49.1
カザフスタン	64.2	99.9	89.2	85.0	20.8
ポーランド	86.1	64.9	61.0	59.7	▲26.4
その他	232.6	243.3	243.2	214.5	▲18.1
世界計	3,316.1	6,064.1	6,006.2	5,811.4	2,495.3
非OECD諸国	2,124.5 (64.0%)	4,932.6 (81.3%)	4,847.1 (80.7%)	4,742.9 (81.6%)	2,618.4



原料炭生産量上位 10 カ国・・・2015 年に中国、米国、カナダ、ウクライナは減少。豪州は増加。

(百万トン)

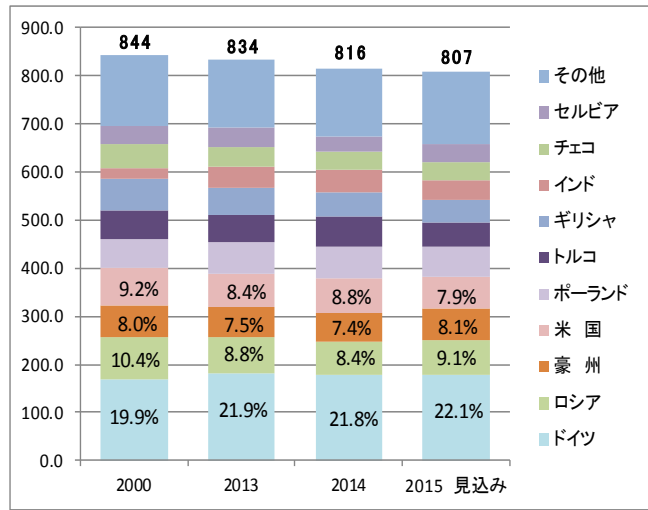
原料炭	2000	2013	2014	2015 見込み	増加量 '00-'15
中国	124.1	600.7	619.8	611.1	487.0
豪州	103.8	159.5	180.3	191.1	87.3
ロシア	51.0	73.8	76.3	78.0	27.0
米国	54.3	77.9	72.7	57.4	3.1
インド	22.1	49.6	50.6	54.5	32.4
カナダ	28.2	34.1	32.0	26.0	▲2.2
カザフスタン	10.7	13.0	17.9	16.0	5.3
ポーランド	17.2	12.1	12.3	12.9	▲4.3
モンゴル	0.0	6.9	5.7	7.9	7.9
ウクライナ	27.8	19.7	12.0	5.8	▲22.0
その他	39.0	29.2	28.0	29.2	▲9.8
世界計	478.2	1,076.5	1,107.6	1,089.9	611.7
非OECD諸国	243.2 (50.9%)	778.4 (72.3%)	796.5 (71.9%)	789.2 (72.4%)	546.0



褐炭生産量上位 10 カ国・・・世界合計 8.1 億トンで、ここ 2 年間は漸減。

(百万トン)

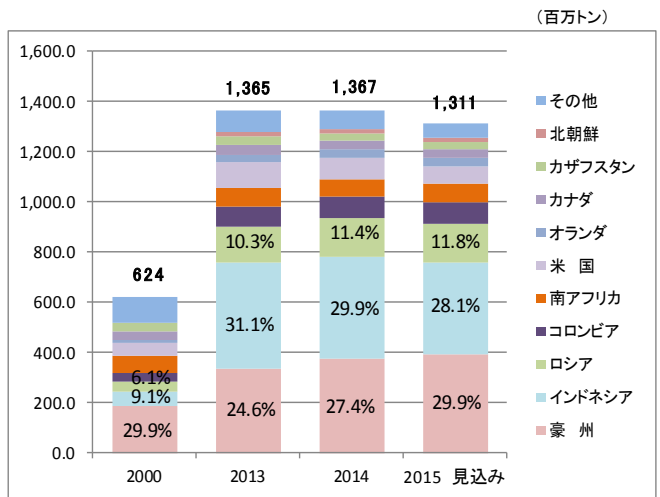
褐炭	2000	2013	2014	2015 見込み	増加量 '00-'15
ドイツ	167.7	182.7	178.2	178.1	10.4
ロシア	87.8	73.7	68.9	73.2	▲ 14.6
豪州	67.3	62.3	60.5	65.4	▲ 1.9
米 国	77.6	70.1	72.1	64.1	▲ 13.5
ポーランド	59.5	65.8	63.9	63.1	3.6
トルコ	60.9	57.5	62.6	50.4	▲ 10.5
ギリシャ	63.9	53.9	50.8	46.2	▲ 17.7
インド	24.2	44.3	48.3	43.2	19.0
チェコ	50.3	40.4	38.2	38.1	▲ 12.2
セルビア	36.9	40.3	30.0	37.7	0.8
その他	148.0	143.0	142.4	147.9	▲ 0.1
世界計	844.1	834.0	815.9	807.4	▲ 36.7
非OECD諸国	253.4 (30.0%)	275.5 (33.0%)	265.7 (32.6%)	276.2 (34.2%)	22.8



石炭輸出量上位 10 カ国・・・13.1 億トンで、この 1 年間で 5,600 万トン減少する見込み。

(百万トン)

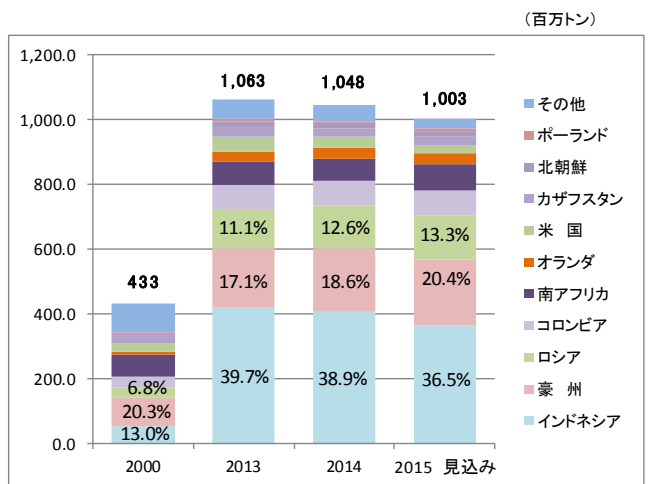
	2000	2013	2014	2015 見込み	増加量 '00-'15
豪州	187.0	336.2	375.0	392.3	188.0
インドネシア	56.8	424.3	408.2	368.4	354.1
ロシア	38.3	140.8	155.5	155.1	117.2
コロンビア	35.4	78.5	81.2	82.0	44.9
南アフリカ	69.9	74.6	69.0	77.3	6.5
米 国	53.1	106.7	88.2	67.1	35.2
オランダ	10.2	27.0	31.3	36.2	28.5
カナダ	32.1	39.1	34.5	30.5	2.4
カザフスタン	34.4	33.8	30.9	27.4	▲ 5.5
北朝鮮	0.0	16.7	15.6	19.9	19.3
その他	106.8	86.8	78.0	54.9	▲ 31.0
世界計	624.4	1,364.5	1,367.4	1,311.1	759.2
非OECD諸国	306.0 (49.0%)	830.2 (60.8%)	814.3 (59.6%)	763.9 (58.3%)	351.5



一般炭輸出量上位 10 カ国・・・2015 年は 2 年連続で減少する見込み。インドネシアが全量の 4 割弱を占める。オランダが第 6 位、北朝鮮が第 9 位に。

(百万トン)

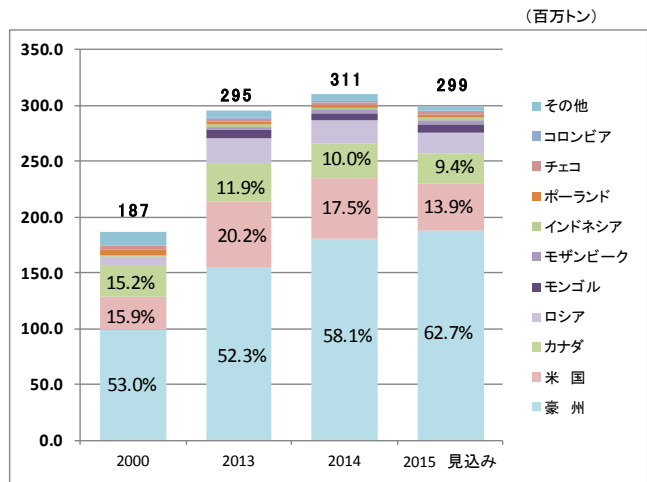
	2000	2013	2014	2015 見込み	増加量 '00-'15
インドネシア	56.2	422.1	407.2	365.7	352.0
豪州	87.8	182.0	194.6	204.7	106.8
ロシア	29.4	117.5	132.0	133.4	102.6
コロンビア	34.2	77.1	79.8	80.5	44.6
南アフリカ	68.2	74.0	68.2	76.8	7.8
オランダ	10.2	27.0	31.3	36.2	22.9
米 国	23.2	47.1	33.7	25.3	7.9
カザフスタン	33.9	31.4	26.6	24.5	▲ 7.4
北朝鮮	0.0	16.7	15.6	19.9	15.6
ポーランド	3.5	8.6	6.8	6.9	6.4
その他	85.9	59.5	52.1	28.9	▲ 37.9
世界計	432.5	1,063.0	1,047.9	1,002.8	621.3
非OECD諸国	285.6 (66.0%)	786.1 (74.0%)	770.0 (73.5%)	721.2 (71.9%)	345.6



原料炭輸出量上位 10 カ国・・・豪州のシェアが年々増加し、63%に達する見込み。米国とカナダが減少。モンゴルが第 5 位、モザンビークが第 6 位に。

(百万トン)

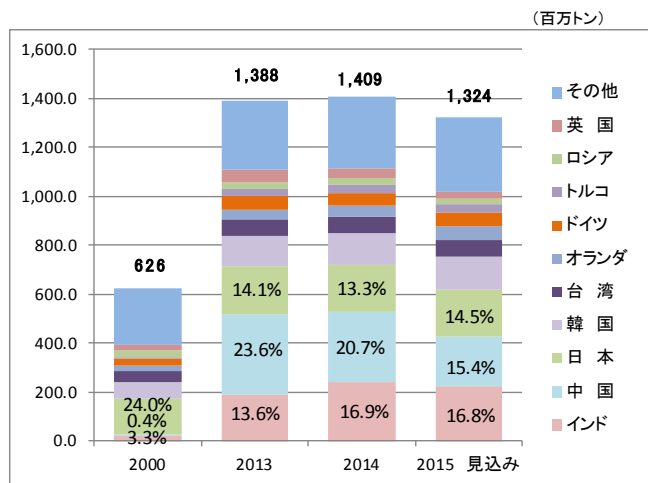
	2000	2013	2014	2015 見込み	増加量 '00-'15
豪州	99.2	154.2	180.5	187.7	88.5
米国	29.8	59.6	54.5	41.7	11.9
カナダ	28.4	35.0	31.1	28.0	▲0.4
ロシア	7.3	21.5	21.1	18.3	11.0
モンゴル	0.0	7.7	6.0	7.7	7.7
モザンビーク	0.0	3.1	3.6	3.3	3.3
インドネシア	0.6	2.2	1.0	2.7	2.1
ポーランド	5.3	2.3	2.1	2.3	▲3.0
チェコ	3.4	2.2	2.4	1.9	▲1.5
コロンビア	0.0	1.3	1.4	1.4	1.4
その他	13.0	5.8	7.0	4.2	▲8.8
世界計	187.0	294.9	310.7	299.2	112.2
非OECD諸国	18.4 (9.8%)	39.4 (13.4%)	38.4 (12.4%)	36.1 (12.1%)	17.7



石炭輸入量上位 10 カ国・・・13.2 億トンで、この 1 年間で 8,500 万トン減少、インドは初の第 1 位に。オランダは欧州の中継国で、輸入量の 5 割強を輸出。

(百万トン)

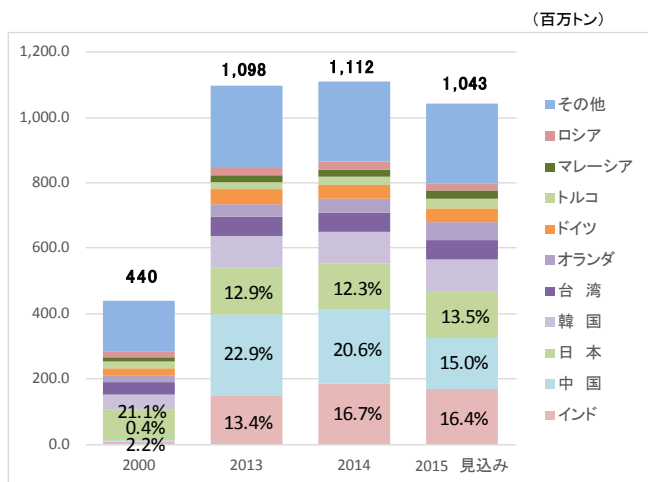
	2000	2013	2014	2015 見込み	増加量 '00-'15
インド	20.9	188.8	237.6	221.8	200.9
中国	2.2	327.2	291.6	204.1	201.9
日本	150.3	195.6	188.1	191.6	41.3
韓国	64.9	126.5	131.0	135.1	70.2
台湾	45.4	66.0	65.8	65.8	20.4
オランダ	22.9	41.8	47.3	56.8	33.9
ドイツ	29.7	54.3	53.8	55.5	25.8
トルコ	5.6	26.6	29.8	34.0	28.4
ロシア	25.5	29.4	26.8	26.3	0.8
英国	23.4	49.4	41.8	25.5	2.1
その他	235.1	282.5	295.4	307.3	72.2
世界計	625.8	1,388.1	1,409.0	1,323.8	698.0
非OECD諸国	158.4 (25.3%)	746.4 (53.8%)	770.3 (54.7%)	683.0 (51.6%)	524.6



一般炭輸入量上位 10 カ国・・・インドが大きく増加し第 1 位に。2 年間で 2,400 万トン増加。一方、中国は 2 年間で 9,500 万トン減少。

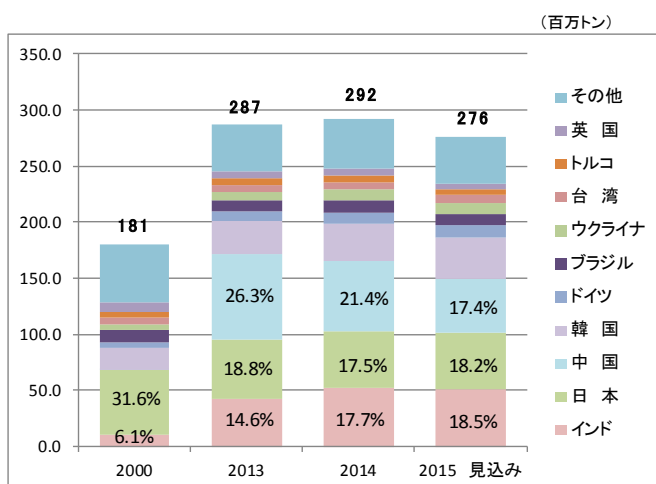
(百万トン)

	2000	2013	2014	2015 見込み	増加量 '00-'15
インド	9.9	146.9	185.9	170.7	160.8
中国	1.8	251.8	229.1	156.1	154.3
日本	93.3	141.8	137.0	141.2	47.9
韓国	45.3	96.3	97.9	98.1	53.8
台湾	40.3	59.2	58.9	59.2	18.9
オランダ	18.8	37.6	42.8	52.9	34.1
ドイツ	23.3	46.5	44.0	44.7	21.4
トルコ	18.8	20.9	24.4	28.5	9.7
マレーシア	15.0	22.1	21.7	24.4	9.4
ロシア	15.0	26.0	24.1	24.1	9.1
その他	158.9	248.6	246.3	242.8	93.9
世界計	440.3	1,097.7	1,112.1	1,042.7	602.4
非OECD諸国	117.9 (26.8%)	597.0 (54.4%)	618.4 (55.6%)	546.7 (52.4%)	428.8



原料炭輸入量上位 10 カ国・・・2015 年は初めて減少する見込み。中国は大きく減少。

	(百万トン)				
	2000	2013	2014	2015 見込み	増加量 '00-'15
インド	11.1	41.9	51.7	51.1	40.0
日本	57.1	53.9	51.1	50.3	▲ 6.8
中国	0.3	75.4	62.4	48.0	47.7
韓国	19.6	30.2	33.2	37.0	17.4
ドイツ	4.6	7.8	9.7	10.8	6.2
ブラジル	10.7	10.6	11.0	10.3	▲ 0.4
ウクライナ	6.0	6.8	9.7	9.8	3.8
台湾	5.2	6.7	6.9	6.6	1.4
トルコ	5.2	5.8	5.5	5.4	0.2
英国	8.5	6.2	6.3	4.8	▲ 3.7
その他	51.8	41.2	44.2	42.2	▲ 9.6
世界計	180.8	286.5	291.7	276.3	95.5
非OECD諸国	39.0 (21.6%)	147.1 (51.3%)	149.4 (51.2%)	133.8 (48.4%)	94.8



2. 世界主要国の石炭消費量の推移

2012 年以降世界合計の伸び率は鈍化し、2015 年は 2 年連続で前年を下回った。とくに、中国、米国、ロシアが消費量を減少させている。一方で、インドは高い伸び率を維持している。2016 年も中国は原炭生産量が大きく減少しているため、世界合計の消費量は減少する。

	(百万トン)															
	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016			
世界合計	7,367	5.1%	7,744	1.5%	7,860	1.6%	7,986	-0.9%	7,911	-2.6%	7,706					
①中国	3,443	8.5%	3,734	3.1%	3,850	4.4%	4,022	-3.5%	3,883	-3.3%	3,753		-11.1%	7月まで (生産量)		
②インド	683	4.0%	710	9.2%	775	3.7%	804	10.6%	889	2.5%	912					
③米国	950	-3.2%	920	-10.9%	820	2.4%	840	-0.6%	835	-14.6%	713		-18.0%	STEO 16年9月		
④ドイツ	231	1.7%	235	4.7%	246	-0.4%	245	-2.4%	239	0.0%	239					
⑤ロシア	210	4.8%	220	-2.7%	214	-3.3%	207	-5.8%	195	1.5%	198					
⑥日本	185	-5.4%	175	5.7%	185	3.8%	192	-2.1%	188	1.6%	191		-2.4%	8月まで		
⑦南ア	189	-1.6%	186	-0.5%	185	-1.6%	182	6.0%	193	-8.8%	176					
⑧韓国	119	8.4%	129	-2.3%	126	0.8%	127	3.1%	131	3.1%	135		-5.5%	8月まで		

出所：IEA, “Coal Information 2016” より作成、2016 年は財務省統計、テックスレポート等

3. 世界主要国の石炭輸出量の推移

市場価格の低迷に伴い 2012 年以降伸び率は鈍化し、2015 年は世界合計で初めて前年比で減少した。とくに、インドネシア、米国、カナダは大きく減少した。2016 年の増加が見込めるのはロシアとコロンビアの 2 カ国で、世界合計では減少するだろう。

(百万トン)

	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016
世界合計	1,074	↑	1,193	↑	1,276	↑	1,365	→	1,367	↓	1,311	↓	
①豪州	293	↓	285	↑	302	↑	336	↑	375	↑	392	→	6月まで
②インドネシア	265	↑	353	↑	384	↑	424	↓	408	↓	368	↓	7月まで
③ロシア	133	↓	125	↑	132	↑	141	↑	156	→	155	↑	6月まで
④コロンビア	68	↑	79	↑	83	↓	79	↑	81	→	82	↑	7月まで
⑤米国	74	↑	97	↑	114	↓	107	↓	88	↓	67	↓	7月まで
⑥南ア	67	→	69	↑	76	→	75	↓	69	↑	77		
⑦カナダ	32	→	33	↑	35	↑	39	↓	35	↓	31	↓	7月まで
⑧ガザフスタン	31	→	30	↑	33	→	34	↓	31	↓	27		

出所：IEA, “Coal Information 2016” より作成、2016 年は財務省統計、テックスレポート等

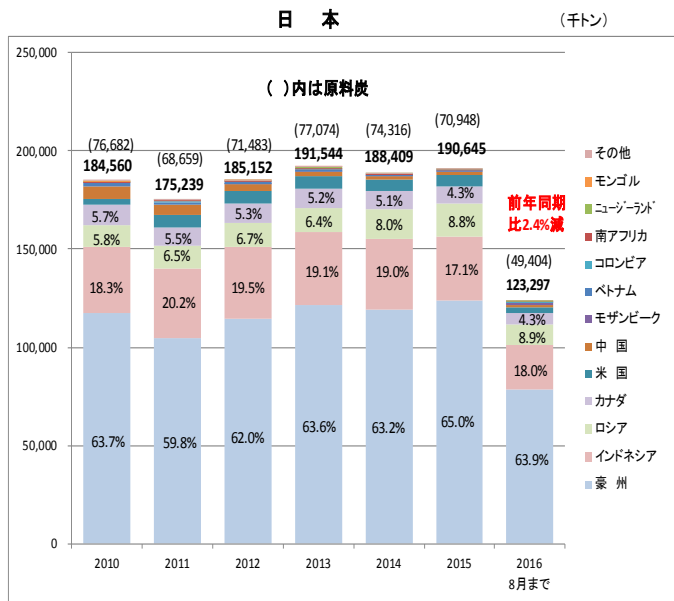
4. 日本、韓国、中国、インドの石炭輸入速報 (TEX レポート)

(1) 日本の石炭輸入量の推移 (2016年8月まで)

財務省貿易統計によれば、日本の**2016年8月までの石炭輸入量は1億2,330万トン**で、前年同期比で**2.4%減**である。内訳は、**原料炭が増加し、一般炭が減少**する見込みである。輸入相手国では、**インドネシア、ロシアの比率が増加**している一方で、**米国、カナダ、ベトナムで減少**し、**モンゴルからはゼロ**である。**モザンビークからは前年実績を超え急増し、相手国第7位となった。コロンビアからも前年実績を超えた。**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 8月まで
豪州	117,496	104,832	114,765	121,781	119,140	124,005	78,756
インドネシア	33,835	35,389	36,148	36,680	35,826	32,632	22,147
ロシア	10,689	11,375	12,472	12,346	15,097	16,821	10,988
カナダ	10,542	9,644	9,871	9,867	9,611	8,229	5,276
米国	3,065	6,273	6,277	6,645	5,534	5,920	3,096
中国	6,301	5,035	3,452	2,142	1,842	1,597	1,513
モザンビーク	0	0	90	213	169	343	841
コロンビア	60	266	145	207	121	265	285
ベトナム	1,734	1,313	1,109	1,023	631	501	185
南アフリカ	299	616	424	466	219	78	81
ニュージーランド	474	418	189	144	175	103	119
モンゴル	60	0	50	28	0	0	0
その他	4	78	160	2	44	151	0
計	184,559	175,239	185,152	191,544	188,409	190,645	123,297

出所:財務省貿易統計

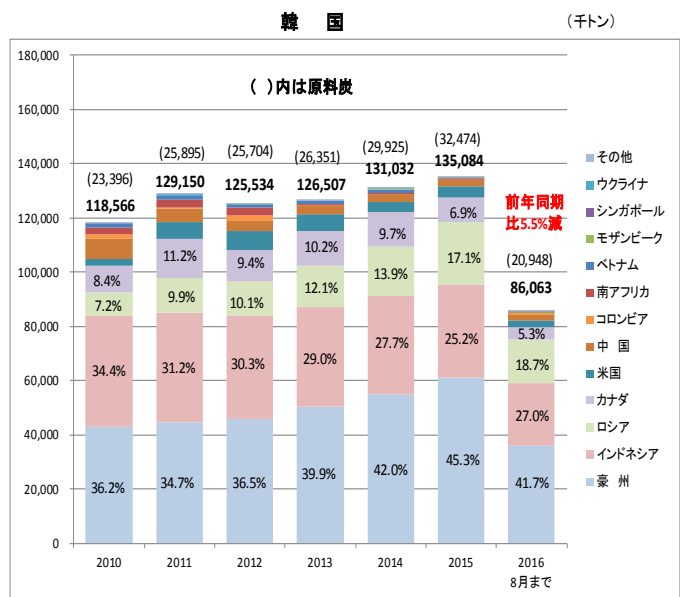


(2) 韓国の石炭輸入量の推移 (2016年8月まで)

TEX レポートによれば、**韓国の2016年8月までの石炭輸入量は8,606万トン**で、前年比**5.5%減**である。輸入相手国では**ロシア、南ア、コロンビア (日本の2倍以上)、モザンビーク**で増加しており、**その他は減少**している。

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 8月まで
豪州	42,957	44,751	45,765	50,451	54,997	61,152	35,899
インドネシア	40,787	40,284	37,995	36,686	36,252	34,066	23,232
ロシア	8,557	12,732	12,729	15,251	18,161	23,067	16,095
カナダ	9,923	14,504	11,850	12,883	12,746	9,333	4,531
米国	2,714	6,067	6,726	6,060	3,894	3,967	2,358
中国	7,293	5,177	3,946	3,181	2,893	2,740	1,986
コロンビア	1,696	306	1,936	324	9	15	762
南アフリカ	2,346	3,030	2,751	165	323	167	332
ベトナム	1,836	1,657	1,195	1,123	1,250	341	34
モザンビーク	0	0	265	37	197	77	154
シンガポール	0	0	0	0	188	0	2
ウクライナ	0	201	75	133	76	0	0
その他	457	441	301	213	46	159	678
合計	118,566	129,150	125,534	126,507	131,032	135,084	86,063

出所:2016石炭年鑑及び2016TEXレポート速報

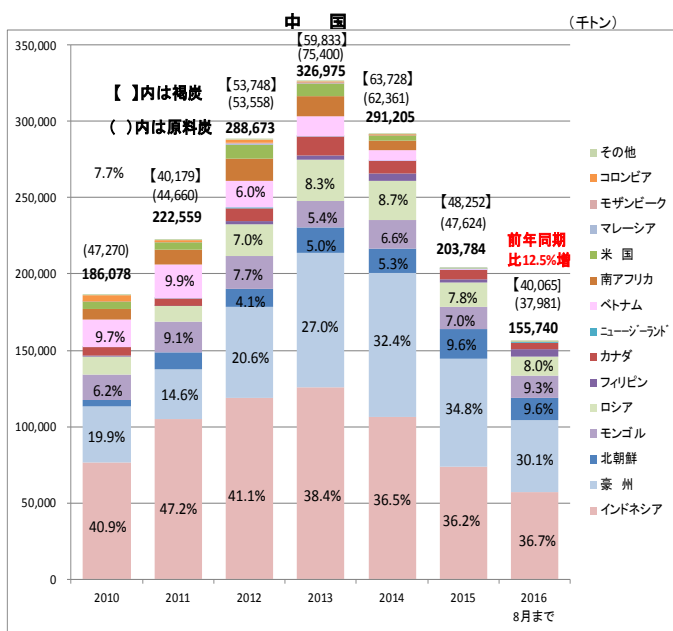


(3) 中国の石炭輸入量（褐炭を含む）の推移（2016年8月まで）

TEX レポート（オリジナルは中国海関統計）によれば、中国の2016年8月までの石炭輸入量は1億5,574万トンで、前年同期比12.5%の増加である。内訳は、原料炭が17.9%、一般炭が6.7%、無煙炭が2.7%、褐炭が22.5%の増加である。輸入相手国では豪州、ベトナム、米国以外からはすべて増加している。南アからはゼロである。インドネシアからの輸入量のうち、約61%が褐炭であり、北朝鮮からの輸入量はすべて無煙炭である（4月の北朝鮮への経済制裁公布後も継続）。日、韓、印と比べると、相手国が集中せず分散している。

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 8月まで
インドネシア	76,125	104,964	118,602	125,634	106,357	73,705	57,164
豪州	36,961	32,556	59,536	88,195	94,505	70,862	46,896
北朝鮮	4,641	11,047	11,808	16,489	15,437	19,576	14,914
モンゴル	16,595	20,155	22,128	17,495	19,269	14,168	14,486
ロシア	11,619	10,596	20,195	27,274	25,393	15,797	12,390
フィリピン	636	147	2,630	2,803	4,862	2,743	5,016
カナダ	5,198	4,494	8,363	11,975	8,197	5,711	4,162
ニューージーランド	366	409	682	562	502	277	386
ベトナム	18,047	22,065	17,417	13,111	6,831	720	256
南アフリカ	7,004	9,254	14,277	12,742	5,760	0	0
米国	4,842	4,900	9,322	8,461	3,785	116	1
マレーシア	150	318	611	472	170	50	0
モザンビーク	0	0	208	456	148	0	0
コロンビア	3,778	1,310	2,568	503	106	0	0
その他	116	344	326	803	263	59	69
合計	186,078	222,559	288,673	326,975	291,205	203,784	155,740

出所：2016石炭年鑑及び2016TEXレポート速報



炭種別の輸入量推移は以下の通りで、比例計算で予測すると2016年の輸入量は2億3,360万トンで、前年よりも約3,000万トン増加する。うち6,010万トン（26%）が褐炭となる見込みである。そして前年よりも原料炭と褐炭の比率が増加し、一般炭は減少する。

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 8月まで
一般炭（瀝青炭）	1,052	1,330	1,029	3,857	5,133	5,478	10,149	11,305	11,213	6,584	4,670
一般炭（その他石炭）	43	307	430	1,919	4,118	4,683	4,542	3,909	2,271	1,730	1,372
原料炭	466	254	686	3,449	4,727	4,466	5,356	7,540	6,236	4,762	3,798
無煙炭	2,263	2,821	1,939	3,439	2,646	3,611	3,445	3,960	3,028	2,476	1,723
褐炭				1,983	3,980	5,375	5,983	6,373	4,825	4,007	
合計	3,824	5,100	4,083	12,664	18,607	22,218	28,867	32,698	29,121	20,378	15,574

(4) インドの石炭輸入量の推移 (2016年6月まで)

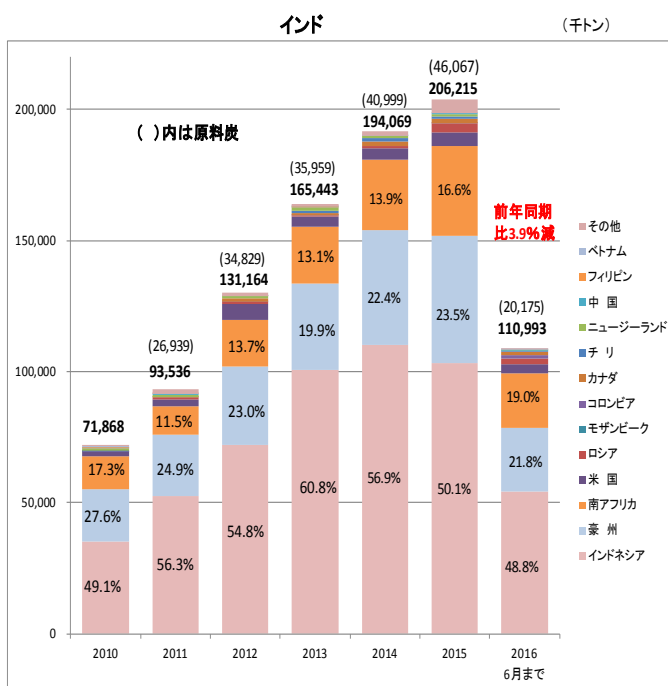
2015年は中国を追い抜いて世界第1位の石炭輸入国となった。15年の生産量は約7億トンであるが、政府は19年度までに15億トンに増加させる政策。

インド貿易統計によれば、インドの**2016年6月までの石炭輸入量は1億1,100万トンで、前年同期比3.9%の減少となった。**うち、原料炭は2,017万トン(約18%)で、前年比16%減である。つまり、減少率は一般炭よりも原料炭の方が大きい。相手国では、豪州、チリ、ニュージーランド、ベトナムからは減少するが、それ以外の国からは増加する見込みである。南アからは大きく増加する。

このまま推移すると、16年は再び中国に次いで世界第2位となる。

相手国	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 6月まで
インドネシア	35,265	52,625	71,890	100,560	110,409	103,255	54,167
豪州	19,866	23,331	30,118	32,985	43,541	48,405	24,217
南アフリカ	12,416	10,788	17,916	21,667	26,973	34,521	21,054
米国	1,754	2,508	5,929	3,997	4,121	5,279	3,253
ロシア	369	914	706	461	1,163	3,304	2,423
モザンビーク	0	5	789	1,050	2,137	2,408	2,313
コロンビア	100	0	233	68	0	2	1,342
カナダ	0	140	1,035	936	1,715	1,552	1,107
チリ	0	0	0	857	1,175	1,178	461
ニュージーランド	953	774	1,052	1,245	936	836	156
中国	202	520	68	87	134	180	389
ウクライナ	43	353	174	256	357	54	32
ベトナム	256	67	33	51	27	39	9
フィリピン	313	66	16	87	0	0	0
その他	331	1,445	1,205	1,136	1,381	5,202	70
合計	71,868	93,536	131,164	165,443	194,069	206,215	110,993

出所:2016石炭年鑑及び2016インド貿易統計



5. 日本の国別炭種別石炭輸入量の推移（2016年8月まで）

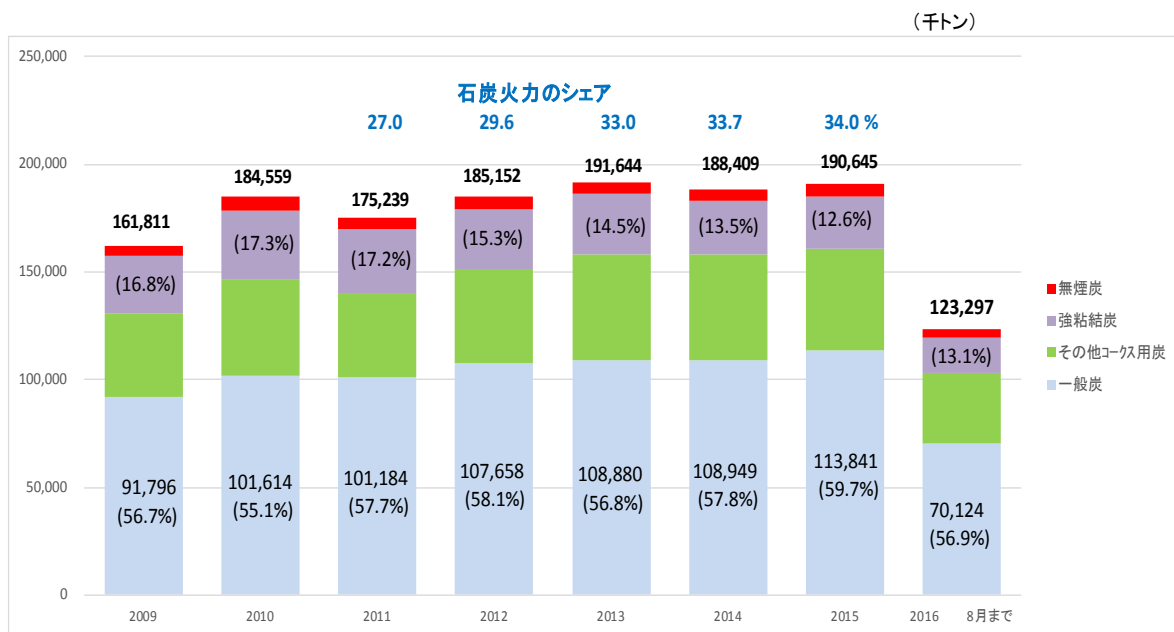
8月までの石炭輸入量は**1億2,330万トン**と、前年同期比2.4%の減少で、このまま推移すれば前年よりも460万トン程度減少しそうである。原料炭がやや増加し、**一般炭と無煙炭が減少**している。炭種別国別に増減をみると、原料炭では豪州、ロシア、モザンビーク、コロンビア、中国で増加し、米国で減少している。一般炭では中国で増加しているが、豪州、カナダ、米国で減少している。無煙炭ではベトナムが減少している。**総輸入では米国、豪州で減少している分を中国、モザンビーク、コロンビアでカバーしている形**となっている。モザンビークは前年実績の2.5倍と急増した。カザフスタンからはゼロで、モンゴルからは2年間ゼロである。

		(千トン)									
概況品コード		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 8月まで
一般炭	豪州	66,017	71,128	63,466	72,075	66,763	75,955	80,130	80,478	86,804	52,901
	インドネシア	13,805	16,285	14,986	15,839	20,726	18,275	15,486	14,418	12,561	8,466
	ロシア	7,543	6,807	6,103	7,062	7,513	8,066	7,851	9,664	10,761	6,338
	カナダ	2,072	1,916	2,468	1,986	2,299	2,432	2,424	2,138	1,805	1,012
	中国	11,035	8,362	4,177	3,928	2,530	1,584	536	517	526	728
	米国	0	198	107	364	533	777	1,839	1,489	1,306	597
	南アフリカ	424	149	472	299	616	424	466	219	78	81
	コロンビア	29	0	0	60	204	145	148	25	0	0
	その他	2	209	17	1	0	0	0	0	77	1
		計	100,927	105,054	91,796	101,614	101,184	107,658	108,880	108,949	113,841
原料炭	豪州	46,559	45,864	38,551	44,017	36,739	37,577	39,832	37,289	35,510	24,594
	インドネシア	18,847	19,261	16,334	17,971	14,656	17,872	21,195	21,407	20,071	13,680
	カナダ	8,496	8,557	6,728	8,555	7,345	7,438	7,443	7,472	6,257	4,264
	ロシア	3,510	2,743	2,140	2,296	2,540	2,026	2,853	3,410	3,470	2,968
	米国	2	1,400	737	2,702	5,725	5,661	4,806	4,025	4,691	2,445
	モザンビーク						90	213	169	343	841
	コロンビア	0	31	30	0	61	0	59	95	265	285
	中国	2,063	2,210	758	603	1,098	612	502	232	89	208
	ニュージーランド	516	616	450	474	418	189	144	175	103	119
	カザフスタン								41	74	0
その他	38	50	50	64	77	18	27	0	0	0	
	計	80,031	80,732	65,778	76,682	68,659	71,483	77,074	74,316	70,948	49,404
無煙炭	ロシア	432	406	664	1,331	1,322	2,327	1,642	2,023	2,590	1,693
	豪州	779	744	894	1,404	1,330	1,232	1,820	1,373	1,690	1,261
	中国	2,069	2,722	1,295	1,769	1,407	1,256	1,103	1,094	981	576
	ベトナム	2,211	1,993	1,347	1,734	1,313	1,109	1,023	631	501	185
	その他	37	20	37	25	23	86	2	23	93	54
	計	5,528	5,885	4,237	6,263	5,395	6,010	5,589	5,143	5,855	3,769
総輸入	豪州	113,355	117,737	102,911	117,496	104,832	114,765	121,781	119,140	124,005	78,756
	インドネシア	32,652	35,545	31,320	33,835	35,389	36,148	36,680	35,826	32,632	22,147
	ロシア	11,486	9,956	8,907	10,689	11,375	12,472	12,346	15,097	16,821	10,998
	カナダ	10,568	10,473	9,232	10,542	9,644	9,871	9,867	9,611	8,062	5,276
	米国	2	1,625	844	3,065	6,273	6,277	6,645	5,534	6,087	3,096
	中国	15,167	13,294	6,230	6,301	5,035	3,452	2,142	1,842	1,597	1,513
	モザンビーク						90	213	169	343	841
	コロンビア	29	31	30	60	266	145	207	121	265	285
	ベトナム	2,211	1,993	1,346	1,734	1,313	1,109	1,023	631	501	185
	南アフリカ	424	149	472	299	616	424	466	219	78	81
	ニュージーランド	516	616	450	474	418	189	144	175	103	119
	モンゴル	0	23	0	60	0	50	28	0	0	0
	カザフスタン								41	150	0
	その他	76	229	69	4	78	160	2	2	0	0
		計	186,486	191,671	161,811	184,559	175,239	185,152	191,544	188,409	190,645

出所：財務省貿易統計

6. 日本の一般炭比率と強粘結炭比率（2016年8月まで）

下図のように、2015年までは明らかに一般炭の比率が増加し、強粘結炭の比率が減少していたが、16年はその傾向が逆となり、状況が変化している。

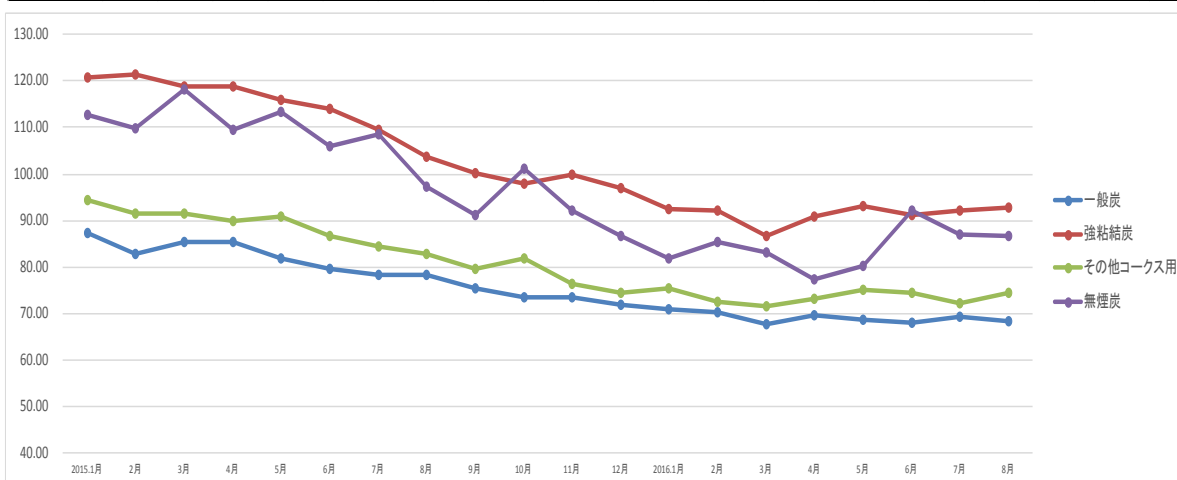


7. 日本の石炭輸入価格の推移（ドルベース）

日本着石炭 CIF 価格は 2011 年 11 月の最高値（一般炭が 148 ドル、強粘結炭が 317 ドル）から下落し始め、以後 4 年以上も継続して下落した。16 年 3 月頃には最安値を付けたが、4 月に入って上昇基調に転じ、8 月時点で一般炭が 68.4 ドル、強粘結炭が 92.9 ドルとなっている。なお、4 月は中国における石炭生産抑制時期と合致している。

(US\$/トン)

	2015.1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2016.1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月
一般炭	87.47	82.93	85.38	85.32	81.83	79.72	78.37	78.45	75.59	73.68	73.59	71.92	70.92	70.21	67.61	69.68	68.64	67.94	69.32	68.38
強粘結炭	120.74	121.49	118.89	118.78	115.99	113.85	109.50	103.57	100.23	97.84	99.97	97.12	92.33	92.02	86.70	90.71	93.15	91.16	92.01	92.89
その他コークス用	94.33	91.60	91.45	89.81	91.01	86.83	84.33	82.68	79.61	81.91	76.40	74.63	75.42	72.61	71.59	73.27	74.97	74.52	72.38	74.46
無煙炭	112.69	109.72	118.30	109.43	113.40	105.88	108.69	97.45	91.05	100.99	92.30	86.68	81.88	85.55	83.25	77.32	80.30	92.09	87.07	86.59

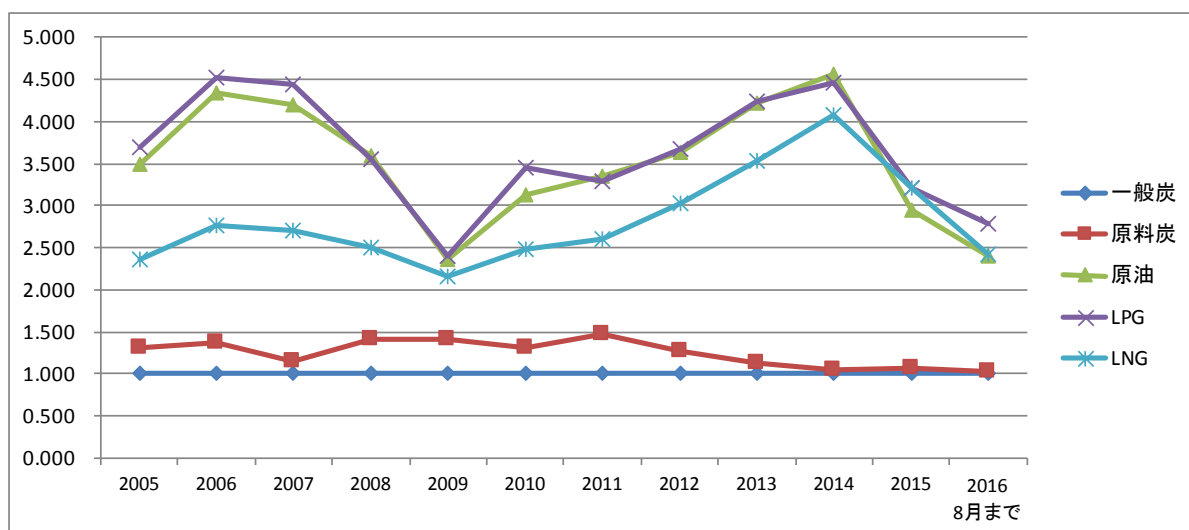


出所：財務省貿易統計

8. 一般炭を基準とした単位発熱量当たりの輸入価格の相对比较推移

一般炭との単位発熱量当たりの相対比は、2014年の過去最大から大きく減少し、15年は原油2.95倍、LPG2.78倍、LNG3.20倍であった。直近の2016年8月までの平均では、原油2.40倍、LPG2.78倍、LNG3.20倍となっている。LNGと一般炭の相対比は直近の16年8月で2.35倍まで接近している（下図）。

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 8月まで
一般炭	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
原料炭	1.319	1.363	1.157	1.406	1.421	1.314	1.472	1.262	1.140	1.057	1.066	1.036
原油	3.498	4.331	4.204	3.593	2.355	3.137	3.347	3.629	4.225	4.566	2.954	2.398
LPG	3.698	4.515	4.436	3.551	2.409	3.455	3.292	3.672	4.249	4.471	3.202	2.777
LNG	2.362	2.771	2.697	2.510	2.154	2.483	2.613	3.035	3.529	4.068	3.201	2.415



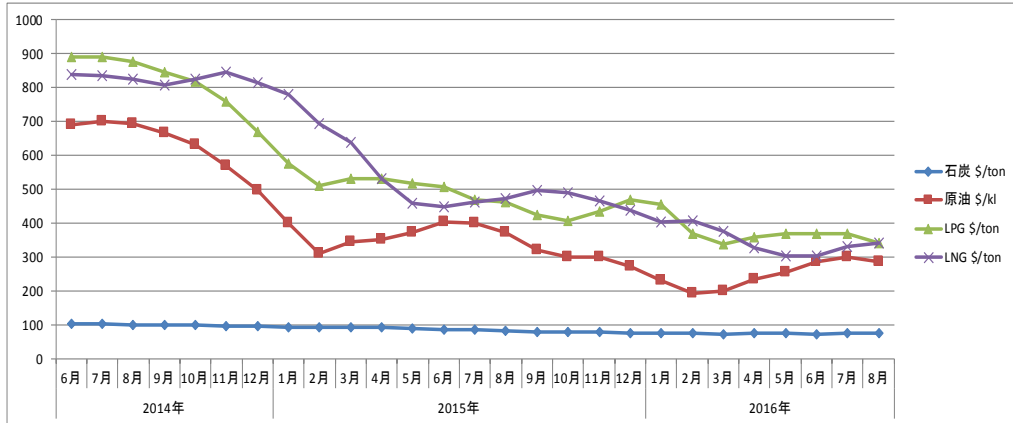
	2014.9月	10月	11月	12月	2015.1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2016.1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月
LNGとの相対比	4.078	4.170	4.369	4.351	4.209	3.947	3.539	2.930	2.647	2.656	2.785	2.847	3.110	3.147	2.995	2.876	2.694	2.736	2.620	2.213	2.095	2.101	2.257	2.349



9. 日本の主要エネルギー輸入 CIF 価格の推移

石炭以外の主要エネルギー価格の推移を見ると、原油は2016年2月が底値で、ゆっくりと上昇して、8月は300 \$/kl 近辺となっている。LNGは16年6月が底値で、原油よりも遅れて上昇基調となっている。LNG価格は原油に連動して価格契約をするため、タイムラグが生じる。15年1月にはLPGも含めた3種の主要エネルギー価格に開きがあったが、16年8月時点では接近状態にある。

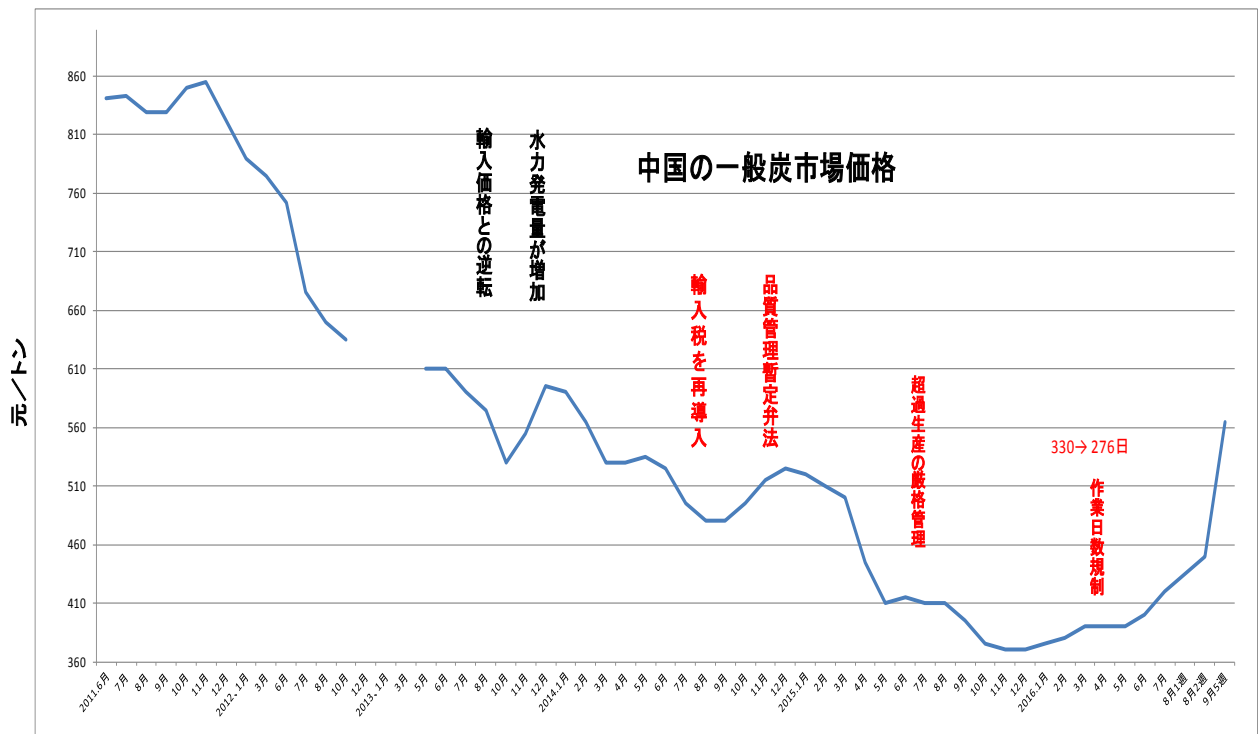
	2014年												2015年												2016年							
	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月					
石炭 \$/ton	103.2	103.2	99.46	99.20	100.6	96.47	95.32	93.57	91.26	91.86	92.50	90.30	86.54	84.79	82.96	80.07	79.33	77.84	75.76	75.04	74.30	71.53	73.90	74.15	73.29	73.69	73.81					
原油 \$/kl	691.9	702.1	695.3	667.5	632.9	570.8	497.3	401.0	310.9	344.2	352.8	372.4	402.2	401.7	371.4	322.3	301.2	298.3	273.8	232.3	191.1	201.3	232.6	255.4	284.5	300.0	285.7					
LPG \$/ton	891.4	891.3	876.2	846.3	817.9	760.7	669.8	575.7	509.1	530.1	530.0	518.6	506.7	468.7	461.8	423.5	407.8	435.0	467.9	456.6	370.7	336.2	356.9	368.6	367.9	369.7	342.8					
LNG \$/ton	839.3	836.8	825.1	806.6	823.6	846.9	814.3	780.0	694.0	640.0	529.8	458.8	449.0	462.6	473.3	497.7	491.3	467.1	438.0	403.9	407.0	375.3	326.7	304.6	302.5	331.5	340.3					



出所：財務省貿易統計

10. 中国国内の一般炭市場価格の推移

秦皇島の一般炭市場価格は2011年末から下落し始め、15年末まで継続して下落し、中国の石炭企業は殆どが赤字経営に陥った。中国政府としては国内炭価格を回復させるための政策を施した。16年4月に石炭生産作業日数を年間276日以下に規制したことが大きな影響を及ぼし、7月までの生産量が前年同期比11%減少し供給不足となり、価格が顕著に上昇している。16年9月第5週時点で565元（約84米ドル）まで回復している。



注)河北省秦皇島の山西省産良質一般炭(5,500kcal/kg)の1トン当たりの価格

出所：TEX レポート

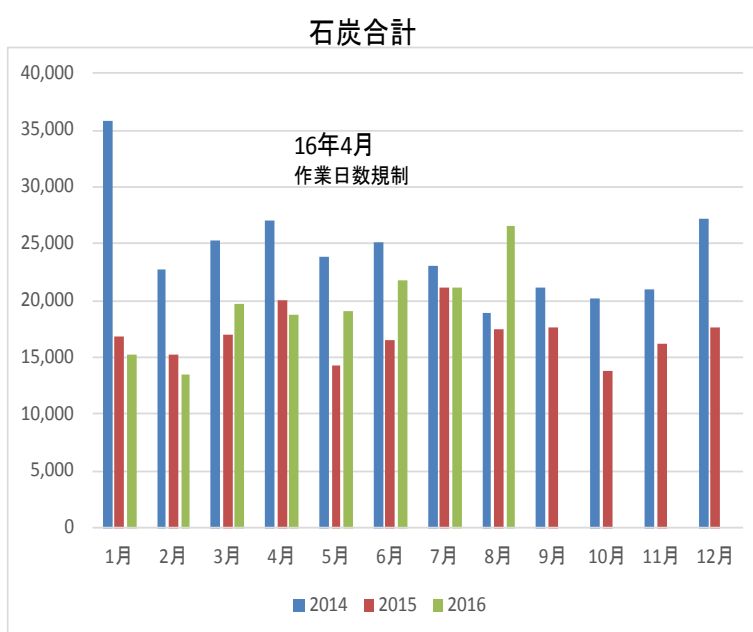
11. 中国の月別石炭輸入量の推移

2015年の中国の石炭輸入量は、前年比30%減の2億380万トンであった。16年に入り、4月頃までは前年の傾向を引き継いでいたが、4月に石炭生産の作業日数が330日から276日に規制されたことが大きく影響して、5月以降の輸入量は確実に増加している。とくに、原料炭については8月に前年同月を56%も上回った。1～8月までで前年同期比12.5%の増。

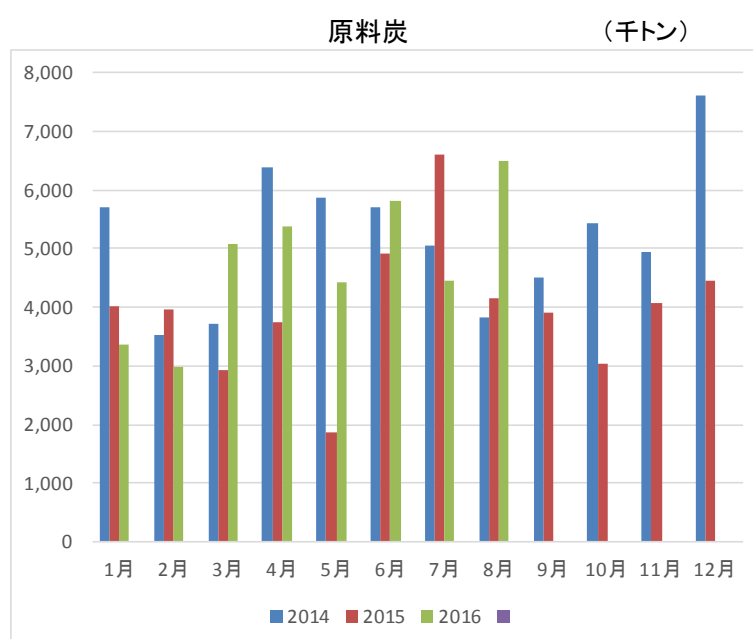
中国は石炭消費量を抑制する政策をとっているが、消費量の減少よりも生産量がもっと減少しているため、結果的に輸入量が増加している状況であると言える。

試算であるが、仮に、前年よりも消費量を1.7億トン（5%）減少させたとしても、生産量が4.1億トン（11%）減少したとすれば、不足の2.4億トンを輸入しなければならない。なお、政府は10月から先進炭鉱における増産を許可した（2016.9.30）ので、今後の動向が注目される。

	(千トン)		
	2014	2015	2016
1月	35,839	16,773	15,222
2月	22,757	15,245	13,536
3月	25,221	17,011	19,686
4月	27,051	19,944	18,806
5月	23,870	14,238	19,029
6月	25,053	16,545	21,750
7月	23,022	21,208	21,210
8月	18,865	17,435	26,590
9月	21,157	17,706	
10月	20,128	13,855	
11月	21,026	16,188	
12月	27,216	17,636	
	291,205	203,784	155,740



	(千トン)		
	2014	2015	2016
1月	5,700	4,011	3,367
2月	3,537	3,950	2,968
3月	3,726	2,932	5,092
4月	6,397	3,748	5,368
5月	5,882	1,877	4,423
6月	5,717	4,924	5,815
7月	5,049	6,615	4,462
8月	3,835	4,142	6,486
9月	4,501	3,909	
10月	5,442	3,049	
11月	4,956	4,073	
12月	7,619	4,445	
	62,361	47,675	37,981

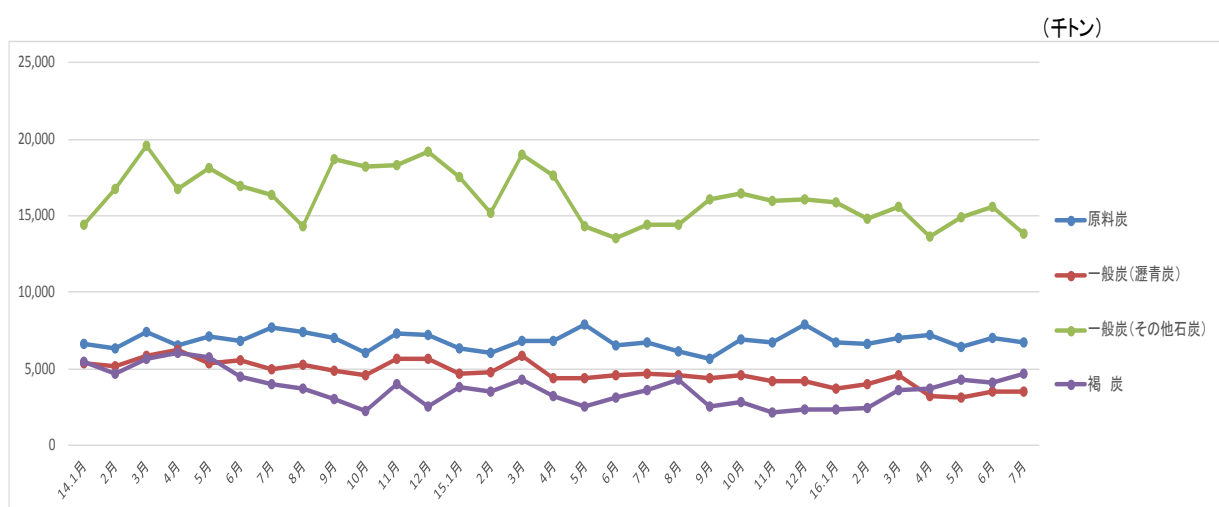


出所：TEX レポート

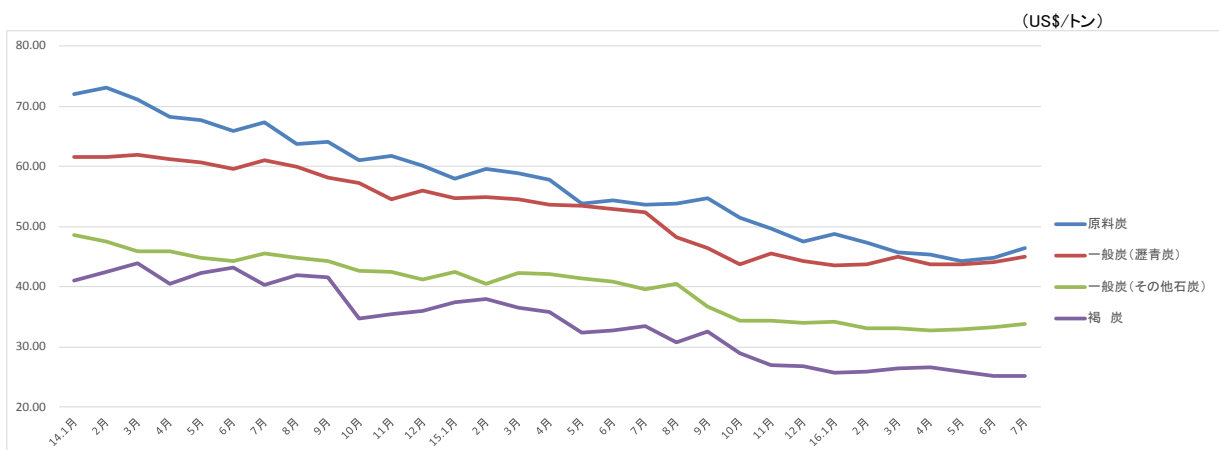
12. インドネシアの石炭輸出量、輸出価格動向（2016年7月まで）

インドネシアの7月までの石炭輸出量は2億339万トンで、前年同期比**1,021万トン(4.8%)**の減少。価格については下落が一段落したもの、上昇の気配は顕著には窺えない。

年	14.1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	15.1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	16.1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
原料炭	6,690	6,381	7,416	6,539	7,145	6,841	7,687	7,464	6,989	6,088	7,334	7,255	6,340	6,039	6,872	6,858	7,944	6,551	6,737	6,185	5,680	6,927	6,781	7,869	6,696	6,612	7,077	7,263	6,491	7,028	6,736
一般炭(瀝青炭)	5,412	5,182	5,855	6,275	5,350	5,544	5,002	5,248	4,881	4,624	5,628	5,669	4,729	4,801	5,913	4,406	4,444	4,603	4,673	4,572	4,439	4,638	4,254	4,213	3,715	3,985	4,636	3,232	3,183	3,575	3,534
一般炭(その他石炭)	14,415	16,771	19,574	16,760	18,135	16,929	16,404	14,330	18,696	18,235	18,354	19,150	17,566	15,165	19,028	17,612	14,355	13,551	14,411	14,433	16,081	16,454	15,950	16,106	15,838	14,848	15,619	13,650	14,951	15,569	13,859
褐炭	5,473	4,726	5,648	6,056	5,763	4,542	4,063	3,692	3,094	2,248	4,028	2,602	3,830	3,533	4,334	3,245	2,583	3,137	3,598	4,328	2,568	2,824	2,157	2,406	2,342	2,448	3,604	3,754	4,318	4,130	4,687
													32,465	29,538	36,147	28,876	29,326	27,842	29,419	29,518	28,768	30,843	29,142	30,594	28,591	27,894	30,936	27,899	28,943	30,302	28,826



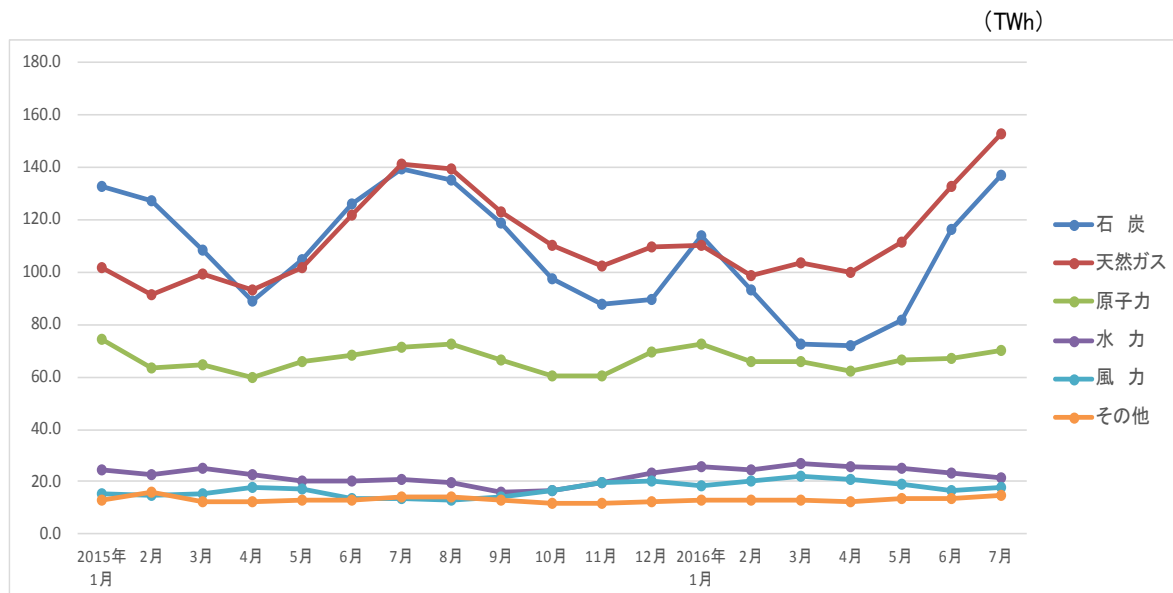
年	14.1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	15.1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	16.1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
原料炭	71.99	73.15	71.12	68.15	67.68	65.88	67.31	63.78	64.17	60.98	61.74	60.08	57.98	59.57	58.92	57.87	53.77	54.37	53.56	53.75	54.64	51.56	49.80	47.46	48.82	47.36	45.65	45.42	44.34	44.89	46.45
一般炭(瀝青炭)	61.66	61.61	61.85	61.16	60.69	59.53	61.04	59.95	58.23	57.25	54.53	56.02	54.72	54.96	54.59	53.67	53.45	52.84	52.32	48.21	46.50	43.67	45.54	44.33	43.50	43.80	45.08	43.80	43.82	44.03	45.08
一般炭(その他石炭)	48.67	47.49	45.98	45.86	44.74	44.22	45.62	44.87	44.28	42.59	42.40	41.21	42.50	40.47	42.38	42.16	41.33	40.78	39.62	40.46	36.70	34.34	34.44	34.01	34.19	33.05	33.11	32.74	32.97	33.37	33.80
褐炭	41.11	42.56	44.00	40.56	42.29	43.12	40.35	41.94	41.54	34.82	35.37	35.98	37.41	38.07	36.51	35.83	32.32	32.84	33.47	30.85	32.52	28.98	27.07	26.73	25.75	25.94	26.51	26.72	25.88	25.14	25.15



出所：インドネシア貿易統計

13. 米国の電源別発電量の推移 (2016年7月まで)

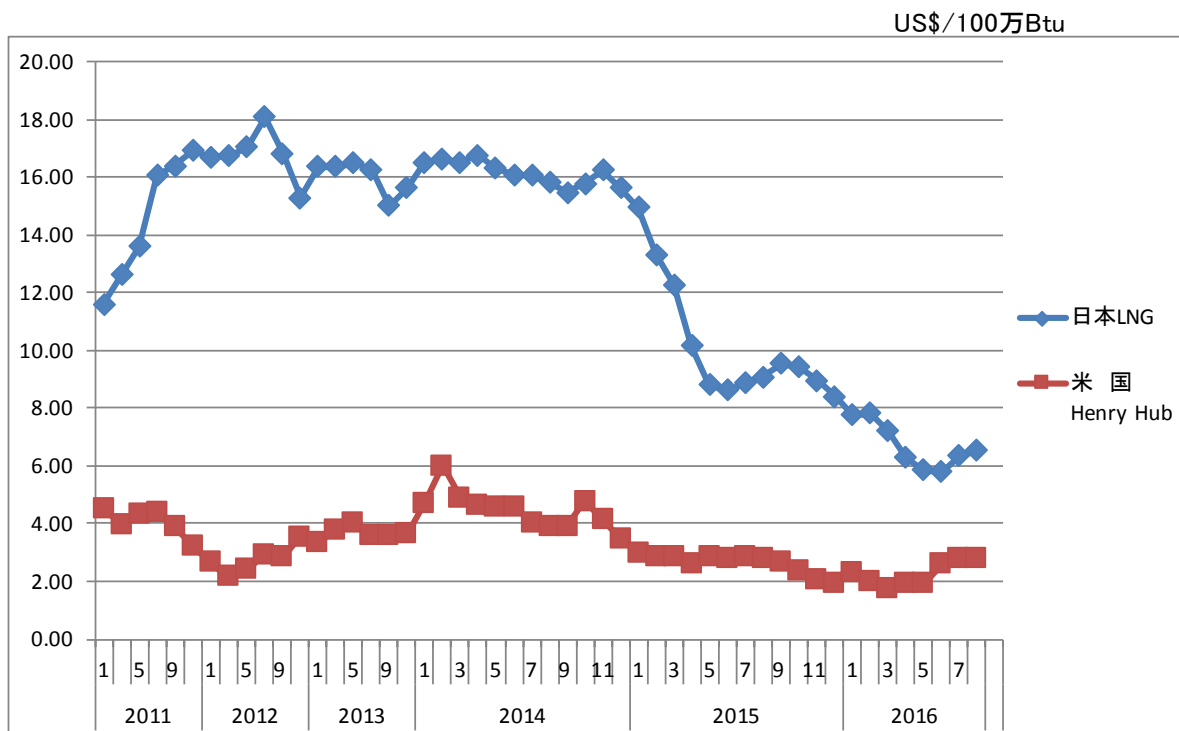
米国の発電電源構成は、2015年4月頃から石炭とガスが接近し始めた。15年7月以降は1月を除いて、連続して天然ガスが石炭を上回っている。また、16年7月のように、合計の発電量が多い時期には、石炭火力も使わざるを得ない状況となっている。



出所：EIA, “Electricity data Browser“

14. 日本のLNG輸入価格と米国の天然ガス価格の比較 (2016年8月まで)

2016年6月から米国の価格が、7月から日本の輸入価格は上昇基調となった。



出所：財務省貿易統計および EIA

以上

おことわり：本レポートの内容は、必ずしも独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構としての見解を示すものではありません。正確な情報をお届けするよう最大限の努力を行ってはおりますが、本レポートの内容に誤りのある可能性もあります。本レポートに基づきとられた行動の帰結につき、独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構及びレポート執筆者は何らの責めを負いかねます。なお、本資料の図表類等を引用等する場合には、独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構資料からの引用である旨を明示してくださいようお願い申し上げます。