

■ 内容

- ・ 第 6 回日尼石炭政策対話、及び第 2 回日ニエネルギー・フォーラム (JCOAL)
- ・ JCOAL インドネシア石炭協会とのワークショップ (JCOAL)
- ・ 三菱日立パワーシステムズと ESP (電気集塵機) 中国最大手とクリーンコールで JV
- ・ 中国石炭情報
- ・ 豪州での石炭地下ガス化 (UCG) の失敗
- ・ インドの石炭輸入量が前年 5 月比で 12% の増加
- ・ Cub Energy はウクライナのガス生産を加速するが、東部のアウトプットは危機的状態
- ・ 日本の電力会社と豪州の 2015~16 年石炭契約価格はこの 6 年間でもっとも低い水準に

■ 第 6 回日ニ石炭政策対話、及び第 2 回日ニエネルギー・フォーラム

6 月 18 日に第 6 回日ニ石炭政策対話が、その翌日 6 月 19 日には第 2 回日ニエネルギー・フォーラムがそれぞれ、ジャカルタのホテルで開催された。これら二つの会議は毎年、日本とインドネシアで交互に実施され、昨年は東京で開催されている。

日ニ石炭政策対話は今年で第 6 回目となるが、当日はインドネシア側、日本側合わせて 60 名程度の参加があり、インドネシア側からはエネルギー・鉱物資源省・鉱物石炭総局の Skhyar 総局長を代表に、鉱物石炭総局プログラム局、同石炭事業局、研究開発庁・鉱物石炭技術研究センター (tekMIRA)、地質庁・地質資源センター、教育訓練庁・鉱物石炭教育訓練センター、企画海外協力室、経済調整担当大臣府、電力総局、PLN、インドネシア石炭協会 (ICMA)、PTBA からの参加があった。日本側の参加者は経済産業省資源エネルギー庁長官官房総合政策課・島倉企画官を筆頭に政府関係者、在インドネシア日本大使館、JOGMEC、NEDO、JICA、NEXI、JCOAL が参加した。

会議ではまず、両国からの冒頭挨拶が行なわれ、その後、セッション 1 (インドネシア・日本の石炭政策)、セッション 2 (石炭資源開発)、セッション 3 (技術開発)、セッション 4 (教育・人材育成)、セッション 5 (高効率石炭火力発電所)、セッション 6 (その他: JCOAL、ICMA による発表) に分けて討議が行われた。日本側の関心が高い、石炭への付加価値義務、低品位炭の輸出規制、輸出税については、将来に対するはっきりとした発言はなかったが、現時点では石炭へ及んでいないことが確認され、将来にわたって日本とインドネシアは良いパートナーであり続けるとのコメントがあった。また、石炭の効果的な利用や CCT 技術の積極的な導入促進が再確認されると共に、日本が実施した発電所のリブレース事業が高く評価された。また、高効率石炭火力発電所の推進に向けて日本とインドネシアが歩調を合わせて協力して行くことが確認された。

日ニエネルギー・フォーラムは昨年第 1 回目が東京で開催され、今回が第 2 回目の開催となる。このフォーラムは日本とインドネシアのエネルギー需給に関する相互協力を目的として始められた会議であるが、今回も第 1 回目同様、インドネシア側議長は Mr. A. Edy Hermantoro エネルギー・鉱物資源省石油ガス総局長、日本側の議長は中西宏典 METI 資源エネルギー庁大臣官房審議官 (エネルギー・技術担当) が努めた。本フォーラムは民間企業も参加できるオープンな会議となっている。会議ではまず、両国からの冒頭挨拶が行なわれ、その後、セッション 1 (インドネシア・日本のエネルギー政策: 日側 1 件、尼側 1 件)、セッション 2 (石油ガス分野: 日側 3 件、尼側 4 件)、セッション 3 (電力分野: 日側 3 件、尼側 2 件)、セッ

セッション 4(省エネルギー・再生可能エネルギー分野:日側 4 件、尼側 2 件)、セッション 5(その他:海洋エネルギー、日尼協力案件:日側 3 件、尼側 3 件)、に分かれた発表が行われた。総計で 26 件(日側 14 件、尼側 12 件)の発表となる。エネルギー・フォーラムの後には政府間会議(G-G 会議)が開催され、エネルギー分野での総括的協力関係が話し合われた。この会議において、前日実施された第 6 回日尼石炭政策対話の結果報告が行われた。



第 6 回日尼石炭政策対話



第 2 回エネルギー・フォーラム

資源開発部 上原 正文

■JCOAL インドネシア石炭協会とのワークショップ

平成 26 年 6 月 20 日、インドネシアのジャカルタにおいて、JCOAL とインドネシア石炭協会 (ICMA) による CCT ワークショップが開催された。JCOAL と ICMA は平成 21 年年以来インドネシア、日本両国の石炭関連産業の発展のための協力を趣旨とする MOU を締結しており、これまでも、不定期的にワークショップを開催している。

今回の開催は、第 6 回日尼石炭政策対話、第 2 回日ニエネルギーフォーラムがそれぞれ、ジャカルタで開催されたため時期を合わせての開催となった。冒頭、インドネシア石炭協会 Bob 会長と JCOAL 塚本理事長の挨拶が行われた。また JCOAL がインドネシアでの活動状況について説明後日本企業 4 社が進行中の石炭ガス化技術、ガス化に伴う発生 CO₂ 利用としての EOR、石炭改質技術にかかる取り組みを紹介した。日本からの参加者は発表者も含めて総勢 14 名、インドネシア側からの参加者は 20 名であった。主に石炭会社からの出席が多かったが、発表の後には多くの質問が出され CCT 技術に対する関心の高さが伺えた。



ワークショップ参加者

資源開発部 上原 正文

■三菱日立パワーシステムズと ESP(電気集塵機) 中国最大手とクリーンコールで JV

三菱日立パワーシステムズ (MHPS) は ESP(電気集塵機) では中国最大のメーカーである Zhejiang Feida Environmental Science & Technology Co. Ltd. (FEIDA) と共同で新会社を設立、環境システム事業開発に乗り出すことになった。両社の JV による新会社は石炭火力及びその他の固定排出源から出る燃焼排ガスから PM2.5 を除去する技術を提供する。同社は法人登記等の手続きが済み次第、今秋にも操業開始予定である。新会社の名前は Zhejiang Feida MHPS High-Efficiency Flue Gas Cleaning Systems Engineering Co. Ltd. で本社は中国杭州に置く予定。両社は、それぞれの親会社から受け継いでいる高効率の環境システム技術をバックに浮遊汚染物質除去のための技術と製品を中国市場で開発、普及していく考え。

新会社の資本金は 660 万 US ドル、両社は株式を等分して保有し従業員数は 4 万人に上るとのこと。初代社長には MHPS から就任する由。

中国では、PM2.5 やその他の浮遊汚染物質が拡散、健康被害を及ぼしかねないとして懸念されている。

中国においては、PM2.5 の排出源の約 20% を占めるとされる石炭火力による発電量は 750GW に達しており、今後も年あたり 50～60GW 増加する見込。石炭火力からの排出規制を強化し上限をガス火力と同程度にまで引き下げる動きもあるが、そのような動きは現状一部沿岸地域に限られている。中国政府は排出関連規制を強化しつつあり、具体的な対策として高効率の汚染物質除去技術の広汎な導入・利用が喫緊の課題となっている。

MHPS は脱硝装置 (DeNO_x)、ガスガスヒータ (MGGH)、脱硫 (DeSO_x) と言った燃焼排ガスから有害物質を除く技術や製品を有しており、これらのシステムをあわせれば燃焼排ガス対策のトータルソリューションの提供が可能になる。日本の石炭火力発電所の多くで高効率の集塵システムが導入されており、うち MHPS のシェアは実に 90% にも上る。

一方、FEIDA は従業員数 1,700 名ほどで 331 億円を売り上げている中国において環境システム技術の大手で、ESP については様々な先進技術を有し、中国国内で 40% のシェアを誇る。新会社では FEIDA が有する先進の低温集塵技術が貢献するものと期待されている。

MHPS は今回の JV で FEIDA との協力関係を強化しつつ中国が抱える PM2.5 問題への取り組みを支援していきたい、としている。

Power engineering com 7 月
事業化推進部 山田 史子

■中国石炭情報

-中国の石炭産業は生産過剰、消費不振等のため不景気な状況が改善されていない-

2014 年 1 月～5 月における中国の石炭総生産量は 14 億 9,400 万トンで、前年同期の 15 億 2,200 万トンに比べ 1.8%減となり、このうち国有重点炭鉱における生産量は 8 億 3,048 万トンで、総生産量に占める割合は 55.7%、同期比 1.5%減となった。主要産炭地域における生産量は、山西省が 3.90 億トン、同比 1.4%増、内モンゴルが 3.78 億トン(速報値)、同比 3,670 万トン、8.9%減、陝西省が 1.68 億トン、同比 897 万トン、5.1%減、山東省が 6,482 万トン、同比 5.7%増、河南は 5,027 万トン、同比 16.6%減であった。

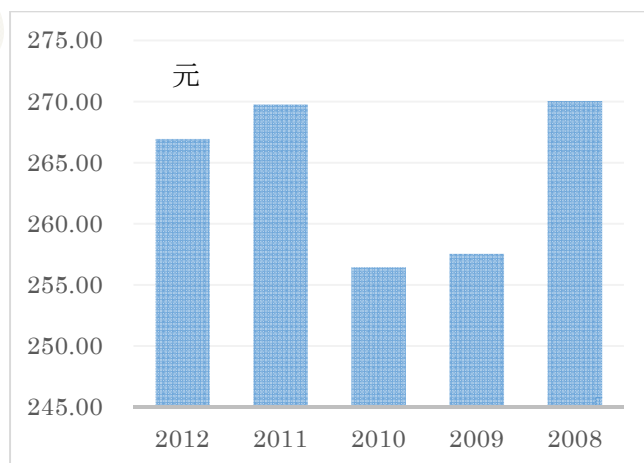


図 1 山西省一般炭生産コスト推移(2008～2012 年)

石炭価格では、最近の山西省北部の山元価格は生産原価に近い状況にあり、また一部の地域ではコストオーバーで生産している。右図は山西省における一般炭生産平均コストの推移である(最高値は 2011 年の 270 元/トン)。一方、2014 年 5 月における、朔州地域の 4,000～4,500kcal(原炭)は 140 元/トン弱、5,000kcal の貨車積み価格(精炭)は 270 元/トンであった。

陝西神木煤業集団の粉炭、5,800kcal の山元価格は 220～240 元/トンで、選炭後の「3～8 塊炭」は 300 元/トンである。省内の 5 月山元平均価格は、粉炭 254 元/トン、同比 56 元/トン減、塊炭は 386 元/トン、同比 126 元/トン減であった。

表1は 7 月 1 日付の山西省山元価格である。

表 1 地域別の山西省山元価格

地域	鉱区	炭種	灰分 (%)	揮発分 (%)	硫黄分 (%)	発熱量 (kcal/kg)	粘結指数 (G)	価格 (7/1)
大同市	大同	弱粘結炭	15	34	0.6	5800		345-390
朔州市	平魯	気煤	21～27	>35	<1	>4800	21	225
忻州市	河曲	長焰煤	20-25	>37	1.2-1.8	6100	15	260-290
忻州市	寧武	気煤	16～24	32～36	1.8	5300		240-275
忻州市	寧武	1/3焦煤	15-18	30～36	1-1.5		>65	445
忻州市	静楽	気煤	18-23	32～38	1.5	5500		260
太原市	古交	8号焦煤	25	16～22	1.3		>60	480
晋中市	寿陽	貧瘦煤	28-30	12月14日	0.6	5200		290
吕梁市	孝義	焦煤	16～23	24	0.8		60	340
臨汾市	古県	焦煤	14	17-20	0.4		>60	430-450
運城市	河津	瘦煤	12	17	0.8		50-60	680-685
陽泉市	陽泉	選炭/塊炭	9～12	7～9	<1	7000		790-820
長治市	沁源	焦煤	21～23	17～19	0.5		>75	490-520
長治市	沁源	瘦煤	15	16	0.49	>6500	30	410-430
晋城市	晋城	無煙炭/塊炭	14	6	0.5	6800		770
晋城市	陽城	無煙炭	15～20	7～10	0.6	5600		450

出所：中国石炭資源網

山元在庫は、5 月末、山西省が 4,195 万トン、年初より 1,647 万トン増、河南省が 361 万トン、同比 18 万トン増、山東省が 217 万トン、同比 11 万トン減であった。

今年の春以来、降水量が多いため水力発電は高い稼働率を保っている。一方、火力発電所は停止点検もあり石炭消費の伸びが停滞している。5 月、沿海部の主要六大集団の発電所¹は石炭消費量が通常状態の 70 万トンから 60 万トンに減少し、在庫はあわせて 1,407 万トンとなった。

秦皇島の在庫は、5 月末に 615 万トンとなり、5 月初めより 173 万トン増となった。主要な港湾における一般炭の価格は表 2 の通りである。

¹ 浙江電力集団、上海電力集団、広東電力集団、国電集団、大唐集団、及び華能集団。

表 2 主要な港湾における一般炭価格

港湾	産地	灰分 (%)	揮発分 (%)	硫黄分 (%)	発熱量 (kcal/kg)	価格 (元/トン)
秦皇島 一般炭	山西				5800	540-550
					5500	500-510
					5000	435-445
					4500	380-390
錦州港 褐炭	内モンゴル	25	30	<0.7	3200	249
京唐港 一般炭					5800	545-555
					5500	500-510
					5000	440-450
					4500	380-390
防城港 一般炭	広西	28	15	1.5	5000	510-520
寧波港 一般炭	内モンゴル				6000	635
					5500	579
					5000	525
					4500	455
広州港 一般炭	内モンゴル	21	29	0.5	4500	480
	ジャカルタ炭	26	24	0.4	4500	475
	神木塊炭	4	28	0.2	6100	910
	神木混炭	41861	29-31	0.4	6000	650

出所：中国石炭資源網

石炭輸入は、中国税関データによれば、今年 1 月～5 月における輸入量が 1 億 3,488 万トンで、前年同期比 0.9%減、輸入炭平均価格は 489 元/トンであった。内訳では、無煙炭が 1,454 万トンで同比 16.8%減、原料炭が 2,532 万トンで同比 17.3%減、瀝青炭が 5,167 万トンで同比 16.7%増、褐炭が 3,028 万トンで同比 18.0%増であった。

主要輸入国は下図の通り、豪州、インドネシアで、総輸入量の 6 割を占めている。また、新しい動向としてロシア炭の漸増傾向が認められる。

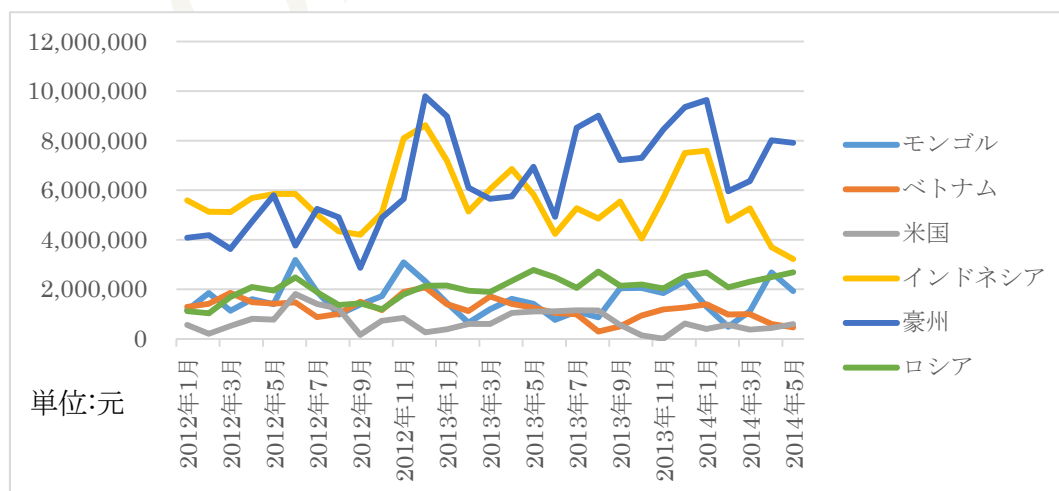


図 2 主要輸入国の月別輸入量の推移(2012 年 1 月～2014 年 5 月)

出所: 中国石炭資源網データにより作成。

2014 年 1 月から 5 月まで、主要輸入国の輸入量は下表の通りである。

表 3 中国石炭輸入量(主要輸入国、2014 年 1～5 月) 単位:トン

	合計	5月	4月	3月	2月	1月
1～5月合計	104, 595, 530	19, 293, 322	20, 831, 826	18, 862, 892	17, 423, 179	28, 046, 092
内 主要輸入国						
豪州	37, 901, 748	7, 913, 942	8, 018, 466	6, 367, 081	5, 963, 567	9, 634, 975
インドネシア	24, 562, 605	3, 220, 083	3, 703, 452	5, 262, 349	4, 766, 211	7, 593, 458
ロシア	12, 204, 598	2, 688, 196	2, 493, 678	2, 303, 514	2, 077, 369	2, 681, 826
モンゴル	7, 511, 091	1, 929, 768	2, 681, 442	1, 116, 064	488, 874	1, 294, 944
北朝鮮	6, 039, 137	1, 311, 862	1, 272, 259	1, 291, 044	921, 654	1, 245, 111
南ア	5, 236, 082	617, 667	855, 640	540, 204	939, 221	2, 286, 218
ベトナム	4, 425, 310	461, 392	600, 540	991, 307	980, 345	1, 391, 732
カナダ	3, 001, 028	501, 249	588, 340	516, 433	368, 989	1, 027, 632
米国	2, 533, 252	591, 159	435, 477	375, 984	566, 847	399, 189
フィリピン	420, 519	54, 990	52, 325	41, 257	43, 572	228, 290

出所：中国石炭資源網

事業化推進部 常 静

■豪州での石炭地下ガス化(UCG)の失敗

－Social License to Operate: 社会的操業許可の欠如－

2009 年 2 月豪州 QLD 州政府は Linc Energy、Carbon Energy、Cougar Energy の 3 社に対して、技術、環境、経済性の 3 分野におけるフィージビリティを確認するための UCG 実証プロジェクトのプラットフォームを QLD 州内で与えることを公表した。

鉱山局が UCG 実証試験を促進し、環境部が環境保護とモニタリングを管理した。3 件のプロジェクトは Chinchilla の Linc Energy プロジェクト、Dalby 近郊 Blood Wood Creek の Carbon Energy プロジェクト、Kingaroy の Cougar Energy プロジェクトである。

Linc 社と Carbon 社のプロジェクトはブリスベン西方数百 km に位置する放牧地で行われ、居住地域から離れていることもあり視覚的には問題が少なかった。一方 Cougar 社のプロジェクトは Kingaroy 周辺のコミュニティの中心部に位置し、サイトには多くの小規模牧場や家庭農園が存在した。また斜面で実施されたため近くのコミュニティからは操業状況が丸見えであった。

2010 年に Cougar 社が最初の地下ガス化炉に点火して 5 日後、圧入井と生産井の両方が閉塞された。この閉塞を解放する試みが行われている間に、地下ガス化炉から 130m の位置に設置された地下水観測井の地表部で泡の発生が従業員によって観測された。Cougar 社が水の分析を行った結果、ベンゼンとトルエンの存在が確認された。地下水の汚染は地下ガス化において最も懸念される環境問題であり、近隣の農業従事者にとって大きな問題である。Cougar 社は州の環境部にこの事態を報告しなかったばかり

でなく、地下ガス化の点火さえ報告していなかった。Cougar 社は社内では対応策を検討・実施し、数週間後に環境部に報告したが、その間に地下水の汚染が地域住民に知れ渡った。地域住民は地元出身の州議会議員に相談し、議員は州議会において環境大臣と首相に対し地下ガス化事故の発生と管理に関する質問を行った。環境大臣と首相は急成長している炭層メタンガスにもっばら注目しており不意打ちを受けた結果となったが、彼らは業界から UCG に関する方針・計画や管理監督に関する説明を受けておらず、非常に腹を立てる結果となった。

首相と大臣は Cougar 社に対し直ちに迅速かつ厳しい対応を行った結果、①サイトの閉鎖、②サイトの 2 キロ以内の住民に新鮮な水を供給する施設の建設、③長期間にわたる広域、詳細な地下水のサンプリングとモニタリングが指示された。Cougar 社は環境部に環境報告書を提出したが内容が疑わしいと評価され、UCG は負の遺産を残し、マスコミからも低い評価を得た。結果的に Cougar 社は罰金刑に服し、更に法的費用および調査費用の 4 万ドルの支払も命じられた。(詳細については 2013 年 10 月のメルマガ参照)

一方他の 2 事業に対しても厳しい目が向けられ、Carbon Energy 社は 12 ヶ月にわたり処理水の未報告流失が発覚し、州に未報告だったことに対して起訴され、長期の調査と法的措置に基づき UCG のライセンスに制約が設けられた。同社はこれら付帯的な業務に大半を費やした結果、最終的に 1 箇所の地下ガス化炉を 3 ヶ月操業した後、2012 年に計画を棚上げした。Carbon 社の評判もかなり悪化した。

Linc 社も厳しい追及を受け、2013 年 11 月に自主的に UCG の操業を停止した。同社は操業停止の理由を①規制の不確実性、②UCG に対する不公平な扱いとしている。しかしながら同社は無傷で脱出できたわけではなく、2014 年 4 月に州政府は環境被害に関する法的手続きを開始した。

ここで確認したいことは、温室効果ガスの発生が少なく、安価なエネルギーをもたらす新技術開発が地下水に対し 2ppm のベンゼン汚染をもたらしたことである。この原因は SLO (Social License to Operate: 社会的操業許可) が確立されず、機能しなかったことによると考えられる。

UCG 業界関係者の初期の活動は「最低基準」であり十分ではなかった。業界のリスク管理努力は技術面の危険にのみ向けられ、しかもリスクに関する分析や危険性に焦点を当てた取り組みや、対処するための戦略に失敗した。Cougar 社は地元の懸念に関してそもそも否定的であった。

Cougar 社の 550 億円の投資と設備は今や地下水のモニタリングにのみ利用されている。

注: 企業は社会からのライセンス(SLO)があつて初めて ビジネスが許されるという考え方で、SLO は進行中のプロジェクトに関し、投資家と地元のコミュニティとの間の進行中の承認に関し、幅広い社会的な受理として存在する。個々のプロジェクトのレベルで、SLO はプロジェクトについて地元の住民と外部の投資家によって持たれる信条、認識と意見に根ざしている。したがって、これはコミュニティによって授けられるが、努力がこれらの信条、意見と認識を測らせられない限り、無形のものとなる。新情報が得られて信条、意見と認識が変更されることがあるので、SLO はダイナミックで永続するものではない。それゆえに、SLO は得られなければならないものではなく、守られなければならないものである。SLO の概念は慣習法の原則の元で動く国の法律標準と、互換性を持つ。

2014 年 5 月 豪州 Futureye 社 (第 3 回低品位炭国際会議 メルボルン)
資源開発部 平澤 博昭

■インドの石炭輸入量が前年 5 月比で 12%の増加

インドの石炭輸入量は前年 5 月比 12%の増加となった。調査会社 Ore Team によると、熱波の影響でエアコン等の使用が増えたことによる電力需要の増加によるものと指摘する。しかし、電力供給が追いつかず多くの州で停電が起きている。6 月に就任したモルディ首相は頻発する停電に対応せざるを得ない状況である。

インドにおける発電の半数以上を石炭が占めているが、国内の生産量が不足しているため、今後石炭輸入量は増加すると Ore Team の Prakash Duvvuri 氏は語る。

同社によるとインドの石炭輸入量は 2013 年 5 月 1350 万トン、2014 年の 4 月で 1,520 万トンに増加している。5 月は過去 3 年間で一番多い 1,560 万トンとなった。

インドは石炭 5 位の石炭埋蔵量がある一方、石炭輸入量も世界 3 位である。国営コール・インディアは国内総生産量 5 億 6,260 万トンのうち約 80%を占めるが、ここ数年、生産量は目標値を下回っている。環境認可取得の遅れや鉄道輸送ルートの不足、従業員のストライキ等の問題が妨げになっている。

インドはインドネシアから石炭を輸入しているが、インドネシア国内の需要が拡大し、輸出を抑えている。インドのバイヤーは代替の輸入先としてマレーシアでの調達を進めているとトレーダーは語る。

中央電力庁によると、インドの石炭火力発電容量が 4 月～5 月で 1.2%の増加となった。

出典:2014 年 6 月 17 日付 Business today
技術開発部 齊藤 知直

■Cub Energy はウクライナのガス生産を加速するが、東部のアウトプットは危機的状態

Cub Energy Inc. (KUB) の代表取締役 Mikhail Afendikov 氏は、混乱が広がるウクライナ東部からかつてのソビエト連邦領土の西部に重点を置くことによりガス抽出を加速させる方針を変えないと発言した。

来年のウクライナのガス生産アウトプットは 30%増加し、1 日当たり 48 万 m³となる予定で、2014 年中にさらに新しい井戸が 11 本追加されると、6 月 25 日にキエフで行われた Adam Smith エネルギーフォーラムで Afendikov 氏が発表した。Cub 社は 2013 年末に 1 日当たりおよそ 32 万 m³抽出している。「我々はウクライナを知っているし、理解している。さらに我々がここで行ったことの影響を実感している。ここでの抽出増加は正しい選択である。」と Afendikov 氏は言う。

ウクライナは、自国の燃料埋蔵量を政治的武器として利用する世界最大のエネルギー輸出国であるロシアからのガス輸入の依存を抑えようと奮闘してきた。ロシアはウクライナの年間ガス使用量の半分近くを供給しているが、借金がかさんでいた 6 月 16 日まで近隣諸国への供給を止めたため、4 月には 81%価格が増加した。

工業の盛んなウクライナ東部の Donetsk と Luhansk は、ロシア分離主義者により端を発した情勢不安により激しい混乱が起きていた。謀反者による政府施設や空港、炭鉱への突撃により、400 人以上がこの混乱の中で死亡した。

消費量の削減

ウクライナには十分なガスフィールドが存在し、政府は、効率性を高めるための再編を行えば、約 100 億 m³まで「劇的に」年間ガス消費量を削減できると考えている、と Afendikov 氏は言う。また、この国はまだまだ自国のガス抽出を加速させるための地質調査が必要であると彼は言う。ウクライナは年間 500 億 m³

の天然ガスを消費しており、ヨーロッパ銀行の復興開発部によると、ヨーロッパの中でエネルギー効率が最も悪い消費国の一つとされている。

Cub Energy は、西 Zakarpattya 地域にある 4 つのフィールドと東部の Luhansk の 8 つのフィールドにおいて 4 つのガス探査のライセンスを有している。Afendikov 氏によると同社は今年、武力衝突が続く中、それぞれの地域に 5 本と 6 本の井戸を追加した。Luhansk 地域で今年開発計画していた 2 本の井戸の設置は、武力衝突や道路封鎖により井戸深部の装置の輸送が難しくなったため 2015 年に延期された。ウクライナ東部の Cub 社が所有するフィールドは西部よりも包蔵量が多いとされているが、状況や抽出レベルを向上させる計画があるため、同社は Zakarpattya 地域のフィールドを中心に検討しているようだ。

安全保障問題

Afendikov 氏によると、同時期に、同社は西部の施設における安全性の増強に「多くの尽力」を費やし、従業員と施設の移転しなければならなかった。またノルウェーに 5,000 万ドルの証券を売却する計画も延期する必要があった。「もしその場所で情勢混乱がなければ、我々の事業はさらに拡張し、井戸の掘削ももっとできたであろう。もし、政治状態が安定するなら、ノルウェーとの契約をすぐに取り付け、ウクライナのフィールド開発にファンドを費やしたい。」と Afendikov 氏は発言した。

Cub 社は今月、トルコの新規フィールドに対して申請書を準備する計画をしていると Afendikov 氏は言う。彼は 2 週間かけてトルコ人役員と会合し、新規ライセンスの獲得について話した。「我々はトルコを戦略先として見ている。」と発言し、同社は来年まではトルコでのガス抽出量は増加しないと予測していると付け加えた。

Source: Bloomberg
総務・企画調整部 田中 恒祐

■日本の電力会社と豪州の 2015～16 年石炭契約価格はこの 6 年間で最も低い水準に

日本の電力会社向け 2015～16 年(4 月～3 月)の豪州一般炭契約価格がニューキャッスル FOB で\$77/トンとこの 6 年間で最安値となる可能性が高いと豪州政府資源局が報告書で述べた。

豪州政府の商品調査事務局が作成した 2014 年第一四半期資源エネルギー報告書によれば、アジア太平洋地域では石炭消費量は増加するが、翌年も世界の供給過剰が続く可能性が考えられるとのこと。このため、日本向けの 2015 年度契約価格が、2014 年度の FOB \$81.80/トンからおおよそ\$77 へ約 6%下落すると予想される。とキャンベラ政府事務局は述べた。

日本の会計年度は 4 月～3 月であり、契約期間中は豪州から約 4,000 万トンの一般炭が日本へ送られる。従い、日本の電力会社との契約で決定される価格は、豪州の石炭会社にとって非常に重要である。

2014～15 年度は契約価格が発熱量 6,322kcal/kg の一般炭ニューキャッスル FOB が\$81.80/トン。2009 年の契約価格は\$70.35 であった。6 月～7 月の契約交渉は東京電力と豪州の石炭会社グレンコアとの間で現在進行中であると市場筋は伝えている。また、豪州関係筋によれば、グレンコアは 6,322kcal/kg FOB ベースで\$82 の提案をし、日本側からは\$78/トンの価格が提案されたとの事である。今回の価格交渉の議論は、現在の豪州炭鉱の持続可能性について需給件と市場価格に焦点を当てている。

Platts データによると、豪州の一般炭 6,300kcal/kg の価格は\$74/トンで、2015 年のニューキャッスル年

間市場価格は FOB \$69.60/トンで終了した。

契約価格が記録的高値であったのは 2011～12 年の FOB \$129.85 で、この年は日本の地震や豪州東部の大洪水などの影響を受けている。

豪州政府の商品予測事務局からの報告書によれば、2014 年の後半は豊富な供給量が継続し、市場価格の低迷によって豪州の多くの石炭生産の収益性に影響があったことを留意した上で更に一般炭価格には期待を持っている事が述べられている。

日本の豪州とインドネシア製品を含む一般炭総輸入量は 1 億 3,700 万トンであり、政府の新しいエネルギー政策によって石炭火力発電がベースロード電源としての役割が強調された事により輸入量は暫く現状維持されるであろうと BREE(Bureau of Resources and Energy Economics)は予測している。この報告書では、日本の発電所の新設、稼働までの長い準備期間を考慮した上で、2015 年の一般炭輸入量は 1 億 3,500 万トンとわずかに減少するであろうと述べている。これらの不確実性に関わらず、現在殆どの石炭火力設備がフル稼働している状態であるため、日本の石炭輸入量は現在が最大である可能性があるとの報告書は伝えている。

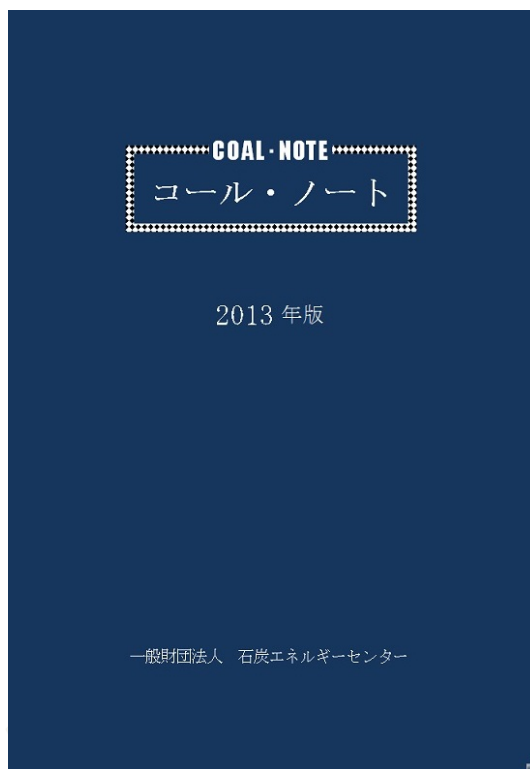
また、その他のアジア諸国では輸入一般炭の需要が多少上昇することが予測されている。韓国の発電用石炭輸入量は今年 9,700 万トンの見込みで、2015 年は 9,900 万トンと予測。中国の今年の輸入量は 2 億 6,000 万トンが見込まれ、2015 年は前年同期比 3%上昇の 2 億 6,700 万トンと予測されている。

Platts ニュース 2014 6 25 より
情報センター 岡本 法子

コール・ノート 2013 年版 発売開始のご案内

「コール・ノート 2013 年版」は、世界主要産炭国の石炭政策をはじめ、石炭生産・消費、石炭利用等の関連情報のほか、石炭と地球環境問題に関する情報、世界の石炭利用技術情報及び石炭に関する JIS 規格等基本的な情報等が網羅されています。

これまでのコール・ノートの愛読者のみならず、新たに興味をもたれた方々に是非ご購入頂ければ幸いです。



<<ご購入方法>>

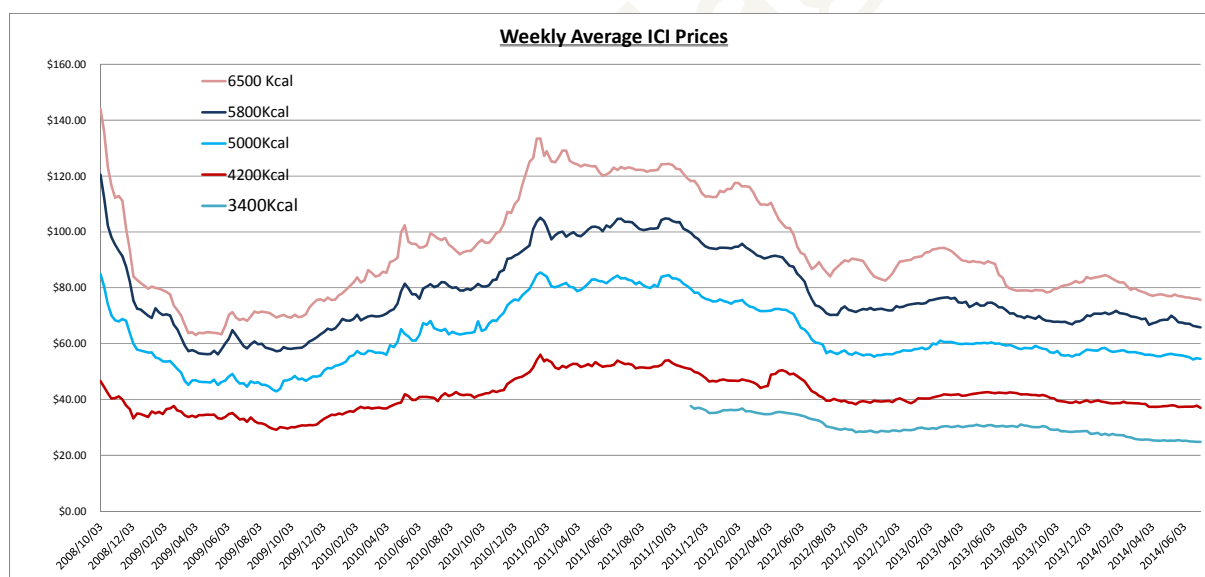
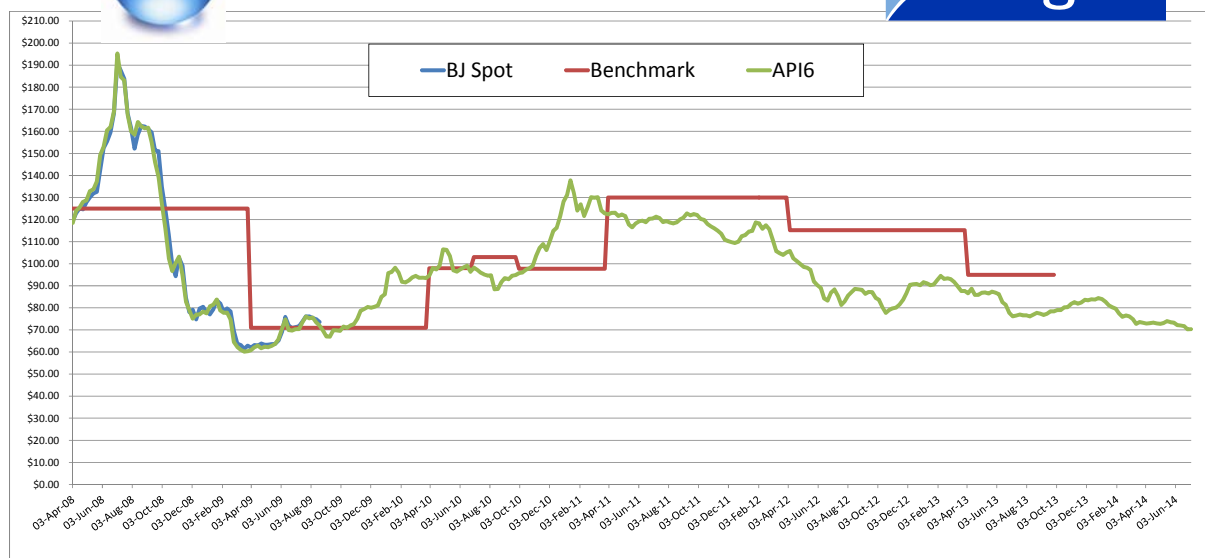
全国官報販売協同組合にてお取り扱いしております。

また、直販も行っておりますので JCOAL ホームページをご参照下さい。

<http://www.jcoal.or.jp/>



【API INDEX ICI INDEX】



【石炭関連国際会議情報】

7th Optimisation of Industrial Boilers & Co-Generation

Johannesburg, South Africa, 22/07/2014 - 23/07/2014

Email: events@rca.co.za

Internet: www.fossilfuel.co.za/optimisation-of-industrial-boilers-oib-vii-24-july-2014/

2014 CO2 capture technology meeting

Pittsburgh, PA, USA, 29/07/2014 - 01/08/2014

Email: karen.lockhart@contr.netl.doe.gov

Internet: netl.doe.gov/events/co2-capture-technology-meeting

10th anniversary Coaltrans Australia

Brisbane, Qld, Australia, 11/08/2014 - 12/08/2014

Email: coaltrans@euromoneyplc.com

Internet: www.coaltrans.com/EventDetails/0/6992/10th-Anniversary-Coaltrans-Australia.html

Coal-Gen 2014 conference

Nashville, TN, USA, 20/08/2014 - 22/08/2014

Email: ienniferl@pennwell.com

Internet: www.coal-gen.com

2014 Australian National Carbon Capture and Storage (CCS) Conference

Sydney, Australia, 31/08/2014 - 03/09/2014

Email: ccs2014@iceaustralia.com

Internet: www.nationalccsweek.com.au

2nd ASHTRANS Europe Conference

Berlin, Germany, 01/09/2014 - 02/09/2014

Email: info@ashtrans.eu

Internet: ashtrans.eu

Coaltrans Asia Coal-Fired Power Conference

Kuala Lumpur, Malaysia, 08/09/2014 - 09/09/2014

Email: coaltrans@euromoneyplc.com

Internet: www.coaltrans.com/EventDetails/0/7343/Coaltrans-Asia-Coal-Fired-Power.html

4th international symposium supercritical CO2 power cycles

Pittsburgh, PA, USA, 09/09/2014 - 10/09/2014

Email: karen.lockhart@contr.netl.doe.gov

Internet: netl.doe.gov/events/sco2-power-cycles

Power-Gen Asia conference

Kuala Lumpur, Malaysia, 10/09/2014 - 12/09/2014

Email: mathildes@pennwell.com

Internet: www.powergenasia.com

World clean coal week. India focus

Delhi, India, 10/09/2014 - 11/09/2014

Email: mss@worldcleancoal.org

Internet: www.worldcleancoal.org

Coaltrans South America

Cartagena, Colombia, 11/09/2014 - 12/09/2014

Email: coaltrans@euromoneyplc.com

Internet: www.coaltrans.com/EventDetails/0/6993/Coaltrans-South-America.html

10th European conference on coal research and its applications: 10th ECCRIA

Hull, UK, 15/09/2014 - 17/09/2014

Email: ECCRIA2014@constableandsmith.com

Internet: www.constableandsmith.com/coalresearch/

3rd IEA CCC Workshop on upgrading and efficiency improvement in coal-fired power plants

Shanghai, China. 16/09/2014 - 17/09/2014

Email: geoff.morrison@iea-coal.org

Internet: upgrading3.coalconferences.org/ibis/upgrading3/home

BIT's 3rd Annual International Symposium of Clean Coal Technology (CCT-2014)

Taiwan, China. 16/09/2014 - 18/09/2014

Email: iov@link-congress.com

Internet: www.bitlifesciences.com

VGB congress on power plants 2014

Hamburg, Germany. 17/09/2014 - 19/09/2014

Email: marthe.molz@vgb.org

Internet: www.vgb.org/en/pp_2014.html

Platts 37th Annual Coal Marketing Days Conference

Pittsburgh, PA, USA. 22/09/2014 - 23/09/2014

Email: erica.giardina@platts.com

Internet: www.platts.com/conferencedetail/2014/pc426/index

Coaltrans 2nd East Asia Networking Forum

Seoul, South Korea. 24/09/2014 - 25/09/2014

Email: lbratt@euromonevnlc.com

Internet: www.coaltrans.com/EventDetails/0/7320/East-Asia-Networking-Forum

12th international conference on greenhouse gas control technologies: GHGT-12

Austin, TX, USA. 05/10/2014 - 09/10/2014

Email: sian@ieaghg.org

Internet: ghgt.info/index.php/Content-GHGT12/ghgt-12-overview.html

2014 Pittsburgh Coal Conference

Pittsburgh, PA, USA. 06/10/2014 - 09/10/2014

Email: ipcc@pitt.edu

Internet: www.engineering.pitt.edu/PCC

34th annual world coal conference

Copenhagen, Denmark. 12/10/2014 - 14/10/2014

Email: coaltrans@euromonevnlc.com

Internet: www.coaltrans.com/EventDetails/0/6675/34th-Annual-World-Coal-Conference.html

VGB Conference "EUROCOALASH 2014"

Munich, Germany. 14/10/2014 - 15/10/2014

Email: hansioachim.feuerborn@vgb.org

Internet: www.vgb.org/en/eurocoalash2014.html

2nd IEA CCC Workshop on Advanced ultra-supercritical coal-fired power plants

Rome, Italy. 14/10/2014 - 15/10/2014

Email: geoff.morrison@iea-coal.org

Internet: ausc2.coalconferences.org/ibis/2nd%20A-USC%20power%20plant%20workshop/home

2014 Coal Handling & Storage Conference & Exhibition

St Louis, MO, USA. 20/10/2014 - 22/10/2014

Email: Eric@semco productions.com

Internet: www.coalhandlingshow.com

Power-Gen Brasil conference and exhibition

Sao Paulo, Brazil. 21/10/2014 - 23/10/2014

Email: amvn@pennwell.com

Internet: www.powerbrasilevents.com/en/power-gen-brasil.html

2014 gasification technologies conference

Washington DC, USA. 26/10/2014 - 29/10/2014

Email: akerester@gasification.org

Internet: www.gasification.org

4th IEA CCC Workshop on Cofiring Biomass with Coal

State College. PA. USA. 05/11/2014 - 06/11/2014

Email: Debo.Adams@iea-coal.org

Internet: cofiring4.coalconferences.org/ibis/cofiring4/home

Power Expert 2014 Atlanta Air Quality and Environmental Compliance for Coal Power Plants

Atlanta. GA. USA. 05/11/2014 - 06/11/2014

Email: info@worldarena.us

Internet: www.worldarena.us/wap/index.php/events/power-experts-nov-2014-atlanta

IHS Asia Pacific Coal Outlook Conference 2014

Bali. Indonesia. 18/11/2014 - 20/11/2014

Email: lvnn.urban@ihs.com

Internet: www.ihs.com/events/ihs/asia-pacific-nov-2014.aspx

Istanbul clean coal forum

Istanbul. Turkey. 27/3/2015 - 28/3/2015

Email: korav@cleancoalforum.org

Internet: www.cleancoalforum.org

10th European conference on industrial furnaces and boilers

Gaia. Portugal. 07/04/2015 - 10/04/2015

Email: infub@cenertec.pt

Internet: www.cenertec.pt/infub

※編集者から※

メールマガジン第 146 号 7 月 9 日発行

雑学はためになる??

最近では梅雨で湿気が多い日や大気が不安定になり関東・東北では 6 月に雹が降ったりと何かと気持ちが晴れない日々が続いている。これから迎える本格的な夏に向けては準備と心構えが重要となる。こういう場合、筆者は知識がないので雑学から学ぶことにする。今回は夏の嫌われものの代表の「蚊」と「ゴキブリ」である。まずは「蚊に刺されなくなったらストレスがたまっている証拠」というもの。理由としては、蚊は人間が排出する炭酸ガスや温度、乳酸に反応して刺すため、代謝が高く活発な人は蚊に刺されやすい。人間がストレスを感じると出る物質は蚊が嫌いなため刺されなくなるらしい。夏の天敵である蚊対策はストレスをためなければいけないため矛盾するが、自分の精神状態は測れるかもしれない。また呼吸が荒くなり CO2 排出量が増えるため蚊が寄ってきやすいことから「酒飲みは蚊に刺されやすい」らしい。これは容易に注意できると思われる。

次は役に立つかは不明だが「大航海時代はゴキブリの大航海時代でもあった」というもの。なんとゴキブリは約三億年前の古生代石炭紀には現在と変わらない姿で繁栄していたらしい。石炭紀の化石にはゴキブリだけがたくさん含まれているものがあるくらいで石炭紀は「ゴキブリの時代」と呼ぶ人も多いらしい。基本的には熱帯地域で生息できるのだが、恐ろしいことに環境順応能力がケタ違いで、十六世紀の大航海時代に貨物の中にまぎれたものが世界各地で順調に繁殖し、世界的な嫌われものになっているようだ。話を聞くだけで納涼が味わえましたね。

(編集部 こうすけ)

JCOAL では、石炭関連の最新情報を受発信していくこととしておりますが、情報内容をより充実させるため、皆様からのご意見、ご要望及び情報提供をお待ちしております。

次の JCOAL マガジン(147 号)は、2014 年 7 月末の発行を予定しております。

本号に掲載した記事内容は執筆者の個人見解に基づき編集したものであり JCOAL の組織見解を示すものではありません。

また、掲載した情報の正確性の確認と採否については皆様の責任と判断でお願いします。情報利用により不利益を被る事態が生じたとしても JCOAL ではその責任を負いません。

お問い合わせ並びに情報提供・プレスリリースは jcoal_magazine@jcoal.or.jp お願いします。

登録名、宛先変更や配信停止の場合も、jcoal_magazine@jcoal.or.jp 宛ご連絡いただきますようお願いいたします。

JCOAL メールマガジンのバックナンバーは、JCOAL ホームページにてご覧頂けます。

<http://www.jcoal.or.jp/publication/magazine/>