

■ 内容

- ・ 豪州 Stanmore Coal 社講演会 (JCOAL)
- ・ COP21 と石炭
- ・ 石炭オークションは鉱区のある州に 1,000 億ドルの収入をもたらす (インド)
- ・ 米国の CCS プロジェクト中止
- ・ 米国の新たな「Clean Power Plan」についての Key Question と Answer
- ・ ポーランド政府は JSW 社のストライキ終結を要請
- ・ 2014 Top 250 Companies

■ 豪州 Stanmore Coal 社講演会

2 月 4 日 (水)、豪州炭鉱会社 Stanmore Coal 社の重役、Nick Jorss 氏、Mike Mckee 氏、ATEC RAIL GROUP 社の John Balassis 氏が JCOAL に来所し、自社炭鉱の開発計画と炭鉱への投資状況、及び Surat 炭田での新規鉄道敷設プロジェクトの説明を行った。

Stanmore Coal 社は Queensland 州で石炭開発を行うことを目的として設立された会社で、現在は比較的進んだ段階にある原料炭開発プロジェクト (Belview Project) と、一般炭開発プロジェクト (The Range Project) を中心に、後に続く複数の石炭開発プロジェクトを有している。後続のプロジェクトの中では、Surat 炭田における Clifford Project において、2012 年に探査を開始し、2013 年 12 月に石油天然ガス・金属鉱物資源機構 (JOGMEC) との間で 3 年にまたがる探査契約を締結し、共同探査を実施している。この JOGMEC との探査契約 (一種の Farm-in 契約) において、探査終了後 JOGMEC は同プロジェクトの権益の 40% までを取得し、その権益を日本企業に譲渡する権利を持っており、Stanmore Coal 社は将来の日本企業との共同経営に期待している。

ATEC Rail Group 社は、米国の The Energy & Minerals Group (資産総額 US\$170 億を擁する投資会社) の資金的バックアップを受けて 1996 年に創立された非上場会社で、鉄道および港湾事業を行っている。現在、Stanmore Coal 社も開発を目指している Surat 炭田の鉄道敷設プロジェクトを主導している。石炭市況が低迷している現在、豪州における新規建設コストも大幅に低下しており、新規プロジェクトを開始する好機だとして、過去 Glencore 社の Wandoan Project が中心となっていた Surat 炭田における新規鉄道インフラ建設プロジェクトも、今後は多数の炭鉱からの出荷数量を積み上げてその実現を図るという構想に切り替えている。今回 Stanmore Coal 社の訪日に同行したのも、最近 Cockatoo 社より Surat 炭田の石炭権益を買収し Surat 炭田開発構想の中で大きな比重を占めることとなった New Hope 社に加え、Stanmore Coal 社による The Range Project 及び Clifford Project の開発に大きな期待を寄せている為としている。

まず、Stanmore 社の炭鉱開発および ATEC RAIL GROUP 社の鉄道・港湾事業に関するプレゼンテーションが行われた。その後 JCOAL と意見交換を実施し、Surat 炭田開発について日本企業からの投資による協力を希望しているとのこと。

資源開発部 福井 徳三郎 事業化推進部 中野 達仁

■ COP21 と石炭

11 月末から 12 月にパリで開催が予定されている国連の COP21 は、全ての国の気候変動対策に対して実質的な結果をもたらすかどうかは現状では不明であるものの、途上国にとっても先進国にとっても世界で最初の統合的な「気候取引の架け橋」をもたらすことが期待されている。

特に石炭業界にとっては、石炭と CCT の持続的な利用の事例を確立するという点で重要な戦略の年となる。

世界石炭協会(World Coal Association)の政策担当者によれば、COP21 は世界的に各国の気候変動及びエネルギー政策の確立を促し、UNFCCC (国連気候変動枠組条約) の枠組みの中で、各国が国家の気候変動緩和に対する約束を定義するために、国内の利害関係者を協議することになると述べた。COP21 は石炭産業に対する世界の関心をより高め、石炭に関する政策と規制の確立をもたらすことは疑いが無いとしている。石炭に関して最も重要な国である欧州連合(EU)、中国、米国、南アフリカ、オーストラリア、日本等は、国際的な気候変動交渉のための準備の一環として、気候変動に対する石炭の議論に巻き込まれる。

COP21 の結果は現状では不確定なものではあるが、全ての国に対する温室効果ガス削減目標をもたらし、各国が行う必要がある準備作業は慎重かつ熱心に興味を持つ利害関係者によって時間をかけて精査され、COP21 が気候変動とエネルギー問題に係る各国の最上位の政治課題となると考えられる。

国際社会は COP21 をデッドラインとし、歴史上初めて単一の合意に基づき先進国と途上国双方をカバーする総合的な気候変動対策に合意することになる。11 月 30 日から 12 月 11 日までの COP21 イベントは、南アフリカで開催された COP17 以後のダーバン・プラットフォームの基での 4 年間に渡る交渉の結論となる。

前述の世界石炭協会の政策担当者によれば、COP21 での交渉が全ての国において、自国の状況を踏まえた上での環境変動対策の底上げにつながると期待されている。これは京都議定書で採択された気候変動対策が世界目標と各国目標を先進国と途上国に分けて割り当てたトップダウン・アプローチと非常に異なるものとなる。

昨年の石炭業界は国内および国際レベルでの多くの政策や規制の重要な変更が行われた結果、石炭需要と石炭業界に直接影響を与えた。

世界石炭協会の見るところ、石炭業界における最も重要な事項はオーストラリアの炭素税の廃止、米国 EPA の新規および既存の火力発電所に対する二酸化炭素排出量の制限、EU の 2030 年におけるエネルギーと気候パッケージに関する最初の合意とインドでの新首相の誕生であった。後者のイベントは既にバラク・オバマ米大統領の太陽光発電と原子力発電を取り巻く重要な政策に影響をもたらし、皮肉なことに化石燃料に対する勝利とも見ることができる。

インドの Prakash Javadekar 環境大臣が昨年 9 月にニューヨークの国連気候変動サミット行った発言、「過去に温暖化ガスの大部分を排出した国々は、彼らが歴史上の道義的な責任を持つという原則を洗い流すことはできない」、は多くの人々が明確に思い出すことができるものである。

2015 年 1 月 International Coal News, 資源開発部 平澤 博昭

■石炭オークションは鉱区のある州に 1000 億ドルの収入をもたらす

石炭省兼電力省大臣 Piyush Goyal 氏がインタビューに答える

石炭省及び電力省兼任大臣の Piyush Goyal 氏は石炭再割当に関するオークションについて、鉱区のある州へのロイヤリティ収入が 1000 億ドルを超える見込みである、また石炭鉱区割当オークション実施に関する大統領令は法律と同じ重みを持つと、投資家の懸念を払拭する発言をした。これは同氏が 1 月 21 から 24 日にスイスの Davos で開催された World Economic Forum (WEF) 期間中にインタビューに応じたものである。

年次会議滞在中に様々な政府の指導者関係者、電力・石炭部門の既存投資家、潜在投資家との一連の会議を開催した大臣は、「オークションプロセスはウェブサイト上で登録が開始されている」と述べた。またオークションは来月にも開催される見込みで、獲得した鉱区の所有に関する法的正当性も保障されるので、投資する側には問題は生じないと付け加えている。オークションで得られる利益に関しては、州及び国民に電力料金を低く抑えることで還元できるとしている。東部の州、West Bengal 州、Odisha 州、Jharkhand 州、Chhattisgarh 州、Telangana 州の一部、Maharashtra 州、Madhya Pradesh、Bihar 州は、オークション実施から 30 年間で併せて約 5~7 兆ルピー、米国ドルで 1,000 億ドル以上の収入を得ると見込んでいる。これら直接の還元以外でも電力料金が低く抑えることによる経済効果は計り知れない。

大臣はまた、過去 4,5 年における石炭生産の年平均伸び率はわずか 1~1.5%にとどまっていたが、我々が政権を取った昨年 5 月 26 日以降は 8.4%の伸びであり、特に直近 10-12 月は 14%の伸び率を達成している。電力供給量の政権交代後の半年で 11%の伸びを示しており、これもインド国内では記録となっていると政権の成果を強調した。

政府は石炭鉱区再割当に関するオークションに関し、最初に民間企業が参加するオークションで特に電力、鉄鋼、セメント等、石炭使用プラントに近接する鉱区を対象に実施する方針を固めた。これは Narendra Modi 政権が昨年 12 月に決めたもので、国内石炭産業の進展、石炭輸入増大の抑制を狙ったものである。Goyal 大臣は「年内にすべての実際のユーザーが参加するプロセスとなるかどうかまだ判断できないが、将来的には多くの民間会社が参加するものとして定着するだろう。いまのところ Adani グループや GVK が電力業界の石炭需要を背景にオークション参加を表明している。」と述べた。

同氏はまた CIL の株式売却にも触れ、年度末である 3 月末までに 10%の政府保有株の放出により、政府保有の公社株式売却目標である 100 億ドルに対して、CIL 分が 40 億ドルに達する見込みであることも述べた。WEF 内に設けられた”Make in India”ラウンジ内での会見で、「我々はインド及び国民のためになることであればすぐに必要な政策を実施する。」として、アジア第 3 位の経済規模であるインドが投資家にとっても魅力的な国であることを印象付けたい模様。一方で CIL 株売却時期を秘密にするつもりは無いとして、労組の懸念に対応するための委員会設置を約束している。これは世界最大の石炭会社である CIL の 5 つの主要労働組合が 1 月はじめに、政府株式売却に反対する 5 日間のストライキ(実際は 2 日で中止された)が実施されたことを考慮したものである。

1 月 24 日付け Times of India、New Indian Express 、1 月 25 日付 The Economic Times より抜粋
事業化推進部 村上 一幸

■米国の CCS プロジェクト中止

米国エネルギー省(DOE)は、FutureGen II への融資を中止した。世界で最も高度で高価な CCS プロジェクトの一つであったが、終わりを迎えた。

2 月 3 日の書簡で、FutureGen アライアンスの K.Humphreys、CEO は完成期限までの時間が短すぎることをあげた。2009 年に認可された 2015 年 9 月までの連邦予算措置に対して、アライアンスがコミットした CCS やクリーン石炭利用技術においても、プロジェクト完成までの時間が不足しており、中止を決定した。

FutureGen プロジェクトは、G.W.Bush 大統領の時代にゼロエミッション石炭火力発電所として公表されてから 10 年以上経過している。最初の中止決定後に、イリノイ州 Meredosia 近くの 168MW 石炭火力の更新プロジェクトとして、CO₂ 回収率 90%の CCS 付き石炭火力プラントとして計画が見直された。ゼロエミッション石炭火力発電所 FutureGen プロジェクトは、DOE の CCS プロジェクトの一つで、2014 年 9 月に米国環境局(EPA)から地中貯留の認可を得ており、同時にイリノイ州から 900 万ドルを得ており、昨年からの建設の初期段階が開始された。しかし、DOE からの 10 億ドルに加えて、連邦予算以外に 6 億ドル以上を集めている FutureGen プロジェクトは幾つかの訴訟に直面している。

Scientific American, <http://www.scientificamerican.com/article/clean-coal-power-plant-killed-again/>

国際部 古川 博文

■米国の新たな「Clean Power Plan」についての Key Question と Answer

2014 年 6 月にオバマ政権は Clean Power Plan を打ち出した。どのような内容なのか簡単に質疑応答の形で示した資料があるので、JCOAL 会員の参考のためにその主要部の要約を示す。ここに示した項目以外にも Q&A がある。

・Clean Power Plan とは何か？

米国環境保護庁(EPA)は化石燃料発電所から排出される温暖化ガスの規制のために Clean Power Plan を提案した。このルールは発電ユニットからの排出を直接規制することを意味するわけではない。EPA はこの Plan で州独自が行うための CO₂ 排出ゴールとガイドラインを示しており、ここに示されたルール下での排出削減プログラムを各州が作ることになる。これは State Goal と呼ばれている。州は自州のゴールを満たすようにプランを作るが、そのためにメニューを使うことになる。このメニューは EPA が提案し議論しているところである。計画の詳細については州に任されており、これは州の実行計画(State Implementation Plans, SIPs)に含まれることになる。

・GHG 削減ゴールとは何か？

EPA は、発電セクターに対し、2050 年比で 2030 年までに 30%の CO₂ 削減を達成するルールを決めようとしているが、この目標が国のゴールとなる。

・どのような法的根拠に基づいて EPA は Clean Power Plan を提案しているのか？

EPA は Clean Air Act (CAA) の Section 111(d)の下で Clean Power Plan を提案している。それぞれの州は当該の既設設備からの汚染物質の排出が CAA の基準を満たしていない場合には、既設設備の性能向上プランを適用することが必要となる。この義務に適合する要件を満たすために、EPA は排出削減のための“Best System of Emission Reduction (BSER)”を決めることになる。

・Best System of Emission Reduction (BSER)として USAEP は何を提案するのか？

EPA は 4 つの Building Block を示しているが、それらについて次のような考えからなっている。すなわち、現時点では発電はコストがミニマムになるような方向で運転されているが、Best System of Emission Reduction としては汚染物質を多く排出する燃料からの発電をやめて、低排出の発電方式に切り替えることを言っているのである。

・4 つの Building Block とは何か？

次の 4 つである。

- Building Block1
化石燃料使用の既設発電設備でのヒートレートを向上させること。具体的には設備やプロセスを改善することになるが、言い換えれば同じ燃料消費量でもっと電力を得る対応ということである。
- Building Block2
既設の天然ガスコンバインドサイクル (NGCC) の稼働率を上げること。2012 年には平均稼働率は 46%であり、10%の NGCC は年間稼働率 70%以上であったが、これを平均 70%まで上げる。
- Building Block3
政策や市場メカニズムを通して、低エミッションあるいはゼロエミッション発電を増加する。これには再生可能エネポートフォリオなど何らかのインセンティブが必要となるであろう。
- Building Block4
デマンドサイドのエネルギー効率プログラムをより多く採用し、電力需要を削減する。

・EPA は Clean Power Plan においてどのようにエミッションガイドラインを設定するのか？

Clean Power Plan でのエミッションガイドラインは、EPA による Best System of Emission Reduction の決定を基本にしている。EPA は 4 つの Building Block を決め、これらの Building Block の単独あるいは組み合わせを用いて、州がゴールに到達するように計画することになる。それぞれの州はそのゴールに到達するようにエミッションガイドラインをフォローしなければならず、計画を立てて進めることになる。

・すべての州は同一のゴールか？

そうではない。それぞれの州のゴールは異なる。Clean Power Plan では既設発電設備を評価し、その設備が州のゴールに到達するものとなるか技術ベースで検討することとなる。それぞれの州はユニークなエミッションと発電設備を持つことになる。

・EPA の提案は、州にそのゴールに到達するための Building Block の組み合わせまでも示すものか？

No である。Clean Power Plan では EPA が示した 4 つの Building Block の組み合わせをそれぞれの州が自由に決定することになる。ここで EPA としては次の二つの基本的なアプローチを考えている。

● Option 1

ポートフォリオアプローチ:

それぞれの州は発電設備について Building Block を自由に使用し、そのコンビネーションも自由に選択する。州は州のゴールをタイムリーに達成することに責任を持つ。

● Option 2

直接のエミッション規制:

Building Block1の下で、州は発電設備の排出量を検討し、州の排出量がこのゴールに見合うように計画する。これは cap-and-trade システムと同様なことになる。

・ベースラインとしてはいつの年を設定するのか？

2005 年での発電設備の CO₂ 排出レベルを計算のベースとする。2030 年にはこのベースラインから 30% 減を達成するように考えることになる。

・このルールはいつ有効性を持つのか？

このルールが予定通りに進んだら、最初の州ごとのプラン (SIP) 設定は 2016 年 6 月 30 日で、SIP が final となるのは 2017 年 6 月 30 日である。Multi-state プランはさらに時間がかかり、2018 年 6 月 30 日に Finalize することになる。

出典 Schiff Hardin LLP (米国を網羅する法律事務所レポート)

JAPAC 牧野 啓二

■ポーランド政府は JSW 社のストライキ終結を要請

ポーランド財務省は石炭企業 JSW (Jastrzebska Spolka Weglowa) 社の炭鉱ストライキの停止を望むとのコメントを発表した。JSW 社の 5 炭鉱中 4 炭鉱は、会社側の労働条件見直しによる合理化提案に反対して、1 月 28 日にはストライキに入っており、2 月 4 日には労使会議も開催されたが、解決に至らず、組合側は J. Zagorowski (CEO) の退陣を要求するデモを行った。会社側では、現在の総額 5.17 億 Zloty (約 180 億円) になる再建計画の実施が困難となり、ストライキに伴う生産停止により毎日 806 万ドルの損失となっていると述べている。

鉄鋼業の ArcelorMittal は、ポーランド国内のコークス工場で消費する原料炭の 50% 以上を JSW 社から調達しているが、ストライキが継続されるなら、JSW からの原料炭調達を削減するとのコメントも出した。ArcelorMittal の欧州最大級のコークス工場はポーランド南部 Zdzieszowice に位置し、同社の鉄鋼生産能力はポーランド国内の 70% を占める。

ポーランドでは国内最大の石炭企業 KW 社の経営再建も社会問題化、炭鉱法が改正されて KW 社への公的支援も可能となっているが、EU では炭鉱閉山時のみの支援を認めているため欧州委員会との協議が行われている。

Warsaw Voice Feb. 11, 2015

ポーランド政治・経済・社会情勢, 在ポーランド日本大使館

国際部 古川 博文

■2014 Top 250 Companies

資源調査会社の Platts が毎年発表している Global Energy Company Rankings Top 250 を紹介させて頂く。ご参考に 30 位までを明記させて頂く。30 位以降の日本企業は、62 位 JX Holdings, Inc、64 位 Tokyo Gas Co Ltd、73 位 Showa Shell Sekiyu KK、113 位 Idemitsu Kosan Co Ltd、125 位 Tohoku Electric Power Co Inc、133 位 Osaka、135 位 Tonen General Sekiyu KK、171 位 The Kansai Electric Power Co, Incorporated、178 位 Chubu Electric Power Co, Incorporated、188 位 Cosmo Oil Co, Ltd、202 位 Kyushu Electric Power Co, Incorporated、206 位 The Chugoku Electric Power Co, Inc、227 位 Japan Petroleum Exploration Co, Ltd

1	Exxon Mobil Corp	Americas	Integrated Oil and Gas
2	BP plc	EMEA	Integrated Oil and Gas
3	Chevron Corp	Americas	Integrated Oil and Gas
4	OJSC Gazprom	EMEA	Integrated Oil and Gas
5	Royal Dutch Shell plc	EMEA	Integrated Oil and Gas
6	OJSC Rosneft Oil Co	EMEA	Integrated Oil and Gas
7	PetroChina Co Ltd	Asia/Pacific Rim	Integrated Oil and Gas
8	Total SA	EMEA	Integrated Oil and Gas
9	China Petroleum & Chemical Corp	Asia/Pacific Rim	Integrated Oil and Gas
10	ConocoPhillips	Americas	Oil and Gas Exploration and Production
11	OJSC LUKOIL Oil Co	EMEA	Integrated Oil and Gas
12	CNOOC Ltd	Asia/Pacific Rim	Oil and Gas Exploration and Production
13	Phillips 66	Americas	Oil and Gas Refining and Marketing
14	Ecopetrol SA	Americas	Integrated Oil and Gas
15	China Shenhua Energy Co Ltd	Asia/Pacific Rim	Coal and Consumable Fuels
16	Statoil ASA	EMEA	Integrated Oil and Gas
17	Eni SpA	EMEA	Integrated Oil and Gas
18	OJSC Surgutneftegas	EMEA	Integrated Oil and Gas
19	Valero Energy Corp	Americas	Oil and Gas Refining and Marketing
20	Occidental Petroleum Corp	Americas	Integrated Oil and Gas
21	Oil & Natural Gas Corp Ltd	Asia/Pacific Rim	Oil and Gas Exploration and Production
22	Reliance Industries Ltd	Asia/Pacific Rim	Oil and Gas Refining and Marketing
23	Suncor Energy Inc	Americas	Integrated Oil and Gas
24	PTT Plc	Asia/Pacific Rim	Integrated Oil and Gas
25	Marathon Petroleum Corp	Americas	Oil and Gas Refining and Marketing
26	Tokyo Electric Power Co, Incorporated	Asia/Pacific Rim	Electric Utilities
27	Petroleo Brasileiro SA – Petrobras	Americas	Integrated Oil and Gas
28	Hess Corp	Americas	Integrated Oil and Gas
29	OAO AK Transneft	EMEA	Oil and Gas Storage and Transportation
30	National Grid plc	EMEA	Multi-Utilities

情報センター 岡本 法子

■ティータイム 〈エネルギー川柳〉



夕食後
暖房切って
節電だ
三十八番

エネルギー
いっしょうけんめい
作ってる
アオ小こ

高効率
磯子の煙突
煙無し
デスます

おお石炭
液化にガス化
流動床
カルガリー在住 長尾

JCOAL Magazine では、エネルギーに関連した内容を読んだ川柳を
募集掲載させていただきます

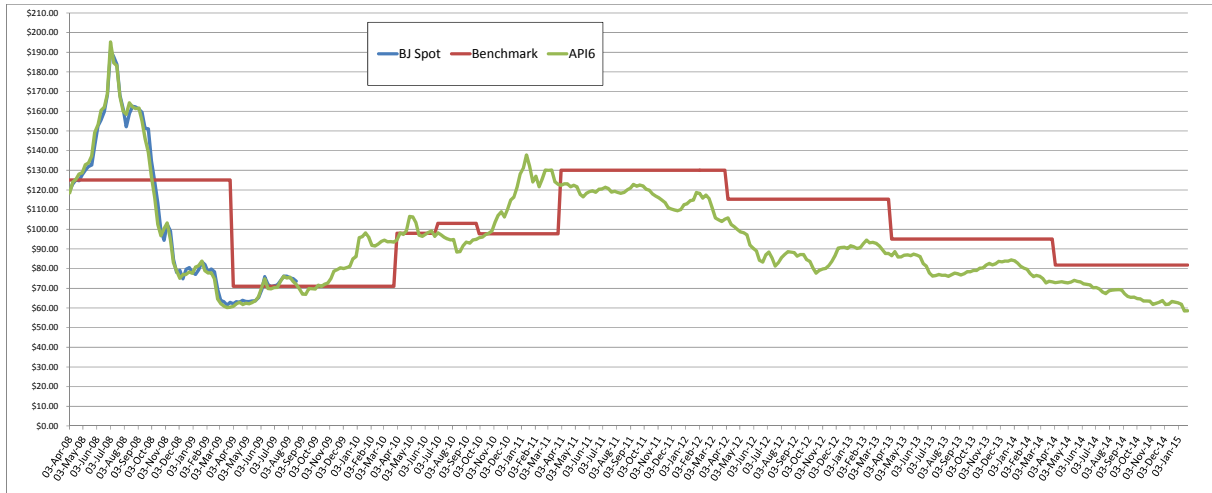
◎お気軽にご投稿下さい◎

ペンネーム、フルネームどちらかを明記いただき(社名等を入れる事も可能です)以下のメールアドレスに
お送りください。(件名:エネルギー川柳)

メールアドレス→ Jcoal_magazin@jcoal.or.jp



【API INDEX ICI INDEX】
Argus/McCloskey's Coal Price Index



【石炭関連国際会議情報】

34th International Coal Supply Contracts and Transport Logistics Training Course
Singapore. 17/3/2015-20/3/2015
Internet: <http://www.coaltrans.com/event-calendar.html>

Istanbul clean coal forum
Istanbul. Turkey. 27/3/2015 - 28/3/2015
Email: korav@cleancoalforum.org
Internet: www.cleancoalforum.org

2nd Istanbul carbon summit
Istanbul. Turkey. 03/04/2015 - 04/04/2015
Email: korav@istanbulcarbonsummit.org
Internet: www.istanbulcarbonsummit.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

13th Coaltrans China
Beijing. China. 16/4/2015-17/4/2015
Internet: <http://www.coaltrans.com/event-calendar.html>

VGB Conference Power Plants in Competition 2015 with technical exhibition
Berlin. Germany. 21/04/2015 - 22/04/2015
Email: marlies.mix@vgb.org
Internet: www.vgb.org/en/kw_wettbewerb_2015.html

7th CLEAN COAL TECHNOLOGIES
Krakow, Poland, 17-21 May 2015
Internet: <http://www.cct2015.org/ibis/CCT2015/home>

Coal Prep 2015
Lexington, KY, USA, 27/4/2015-29/4/2015
Internet: <http://www.coalprepshow.com/cp15/Public/Mainhall.aspx>

3rd Coaltrans Poland
Gdansk. Poland. 25/5/2015-26/5/2015
Internet: <http://www.coaltrans.com/event-calendar.html>

21st Coaltrans Asia
Bali. Indonesia. 7/6/2015-10/6/2015
Internet: <http://www.coaltrans.com/event-calendar.html>

2015 EIA Energy Conference
Washington, DC, USA, 15-16 June 2015
Email: liz@fbcinc.com
Internet: <http://www.fbcinc.com/e/eia/default.aspx>

8th Coaltrans Brazil
Brazil. 22/6/2015-23/6/2015
Internet: <http://www.coaltrans.com/event-calendar.html>

1st Chemistry in Energy Conference
Edinburgh. UK. 20/07/2015 - 22/07/2015
Email: maggi@maggichurchousevents.co.uk
Internet: www.chemistryinenergy.org

Mining Indonesia 2015
Jakarta. Indonesia. 9/9/2015-12/9/2015
Internet: <http://www.tradeindia.com/TradeShows/14280/Mining-Indonesia-2015.html>

※編集者から※

メールマガジン第 158 号 2 月 12 日発行

つい先日、いわゆる胃カメラの検査を受けた。基本の健康診断とは別の日に予約すると 2 万円も安くなる、と知り編集子は迷わずそれを選択。当日は午後 3 時 30 分からの検査に備え、朝 7 時までにおかゆは食べていい、とあったのもとより大食いの編集子は 7 時前におかゆをどんぶり一杯食べたが、前日珍しく食べた魚の唐揚げから来る胸焼け+満腹感とあわせ、何とか持ちそうだと安心していたら午前 10 時頃には脱力しそうなほどの空腹感が・・・ことの是非はさておき、これでは仕事にならない、とひたすらお茶を飲んだ。それでも、年をとると我慢ができなくなるもので、「飴だったら胃カメラ前でも OK」と言う自分に都合のいい情報をインターネットで確認し、飴を 4 つほど、気分が悪くなるまで食べまくり。さらに土壇場になって「2 時間前までに 450cc の水を飲む」の指示書に気づき、必死で飲んだら気分が悪くなり、そのまま病院に向かった。

歩いている間はよかったが、座るとまた空腹感に襲われ、頭はからっぽ。看護師には「朝はおかゆ(茶碗)1 杯だけです。その後は一切食べていません」と「修正申告」に成功したものの、医師による問診で「何か症状はありますか」と聞かれて「お腹が空いていること・・・くらいですかね」と意味不明の回答をする始末。

検査の結果は、「きれいな胃ですね」で何の問題もなさそうだったが、手技レベルが今ひとつだったのかうすらとした喉の痛みが 2 日間取れなかった。人間が口に入れるべきものとは思えないバリウムとどちらがよいか、来年度の選択を今から迷う編集子であった。

(編集部 文)

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(158 号)は、2015 年 2 月中旬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読者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/>