JCOAL Magazine

第 117 号
平成 25 年 4 月 12 日

■内容

・ 第 5 回日尼石炭政策対話、及び第 1 回日尼エネルギー・フォーラム(JCOAL)
・ インド石炭省次官・ネイベリ褐炭公社会長（兼社長）訪日(JCOAL)
・ 中国重慶市で実施中の炭鉱メタンガスプロジェクト
・ 中国で炭鉱事故が連続発生
・ コールインディアが石炭サンプリングを第三者機関に入札を依頼(インド)
・ Sasan UMPP 商業運転開始(インド)
・ インドネシアにおける 20 億ドルの大規模入札
・ モンゴル国銅鉱山におけるリオティント提訴の動き
・ ワイオミング州の 2 つの鉱山で全米の 20%の石炭を生産している(米)
・ 英国の 10 億ユーロ CCS 商業化プログラムに 2 件採択

■第 5 回日尼石炭政策対話、及び第 1 回日尼エネルギー･フォーラム(JCOAL)

3 月 26 日に第 5 回日尼石炭政策対話が行われ、翌日の 3 月 27 日には第 1 回日尼エネルギー・フォーラムが開催された。

日尼石炭政策対話は昨年 7 月の福岡開催に続き今回で第 5 回目。当日はインドネシア側、日本側合わせて 40 名程度が参加した。インドネシア側からの参加者は所轄機関であるエネルギー鉱物資源省大臣官房、鉱物石炭総局、電力・エネルギー利用総局、地質庁、研究開発庁、教育訓練庁に加え、経済担当大臣府、外務省、日本インドネシア大使館などの省、政府機関から多数の出席を得た。 日本からは METI 資源エネルギー庁資源･燃料部石炭課、JOGMEC、NEDO、JBIC、JICA、JCOAL が参加した。

インドネシア側議長はエネルギー鉱物資源省の Dr.Edi Prasodjo 鉱物石炭総局石炭事業管理局長、日本側の議長は安居徹石炭課長が行った。会議ではセッションごとの話し合いがもたれ、セッション 1【石炭政策】、セッション 2【石炭資源開発】、セッション 3【教育・人材育成】、セッション 4【技術開発】、セッション 5【高効率石炭火力発電】、セッション 6【その他】に分かれて議論が交わされた。

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、現時点では石炭へ及ぶことは無いとの発言がインドネシア政府側からあり、また、石炭の効果的な利用や CCT 技術の積極的な導入促進、更には高効率石炭火力発電所入札に際しての導入技術のトータル的な適正評価の実施などが確認された。

日尼エネルギー・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今回が第 1 回目の会議となる。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）が務めた。本フォーラムは民間企業も参加する会議で、日尼石炭政策対話の結果は本フォーラム最後の政府間会議で報告された。フォーラムでは両国のエネルギー政策の他、石油ガス、電力事業、省エネ・再生可能エネルギー、石炭ガス化などについての両国の現状と今後の動向などの発表があり、貴重な情報が得られた。

JCOAL 〒105-0003 東京都港区西新橋 3-2-1 Daiwa 西新橋ビル 3F
E-mail: jcoal_magazine@jcoal.or.jp 電話 03(6402)6100 Fax 03(6402)6110

第 5 回日尼石炭政策対話

第 1 回日尼エネルギー・フォーラム

資源開発部　上原　正文

■インド石炭省次官・ネイベリ褐炭公社会長（兼社長）訪日

平成 25 年 3 月 25 日（月）～30 日（土）にかけて、インド石炭省次官並びにネイベリ褐炭公社会長以下 4 名のミッションが訪日、経済産業省との協議を行うとともに、ネイベリ褐炭を活用できる日本の技術（CCT）を視察した。その概要を以下に報告する。

◎訪日者

インド石炭省	S.K. Srivastava 次官
ネイベリ褐炭公社	B. Surender Mohan 会長
ネイベリ褐炭公社	T. Avudaithangam 主任部長（石炭火力担当）
ネイベリ褐炭公社	V. Manoharan 研究所副所長

◎日程

3 月 25 日（月）	成田着 大使館参事官主催夕食会
3 月 26 日（火）	クリーンコールパワー研究所（勿来 IGCC）視察
3 月 27 日（水）	神戸製鋼所視察（高砂、神戸）
3 月 28 日（木）	移動（神戸＞＞＞東京） METI との意見交換会
3 月 29 日（金）	IHI 横浜工場（TIGAR）視察
3 月 30 日（土）	帰国

◎概要

METI との意見交換会は、資源エネルギー庁中西審議官及びインド石炭省次官の挨拶から始まり、続いて石炭課鈴木企画官による日本の石炭政策に関する発表及びインド石炭省次官によるインド国石炭政策等についての説明が行われた。インドで産出される褐炭は、ネイベリ地区には最も多く埋蔵しているが、産出地区によっても、褐炭の成分が異なること、ネイベリ褐炭公社では、2 月～3 月にかけて JCOAL が現地を訪問した際に説明を聞いた日本の優れた CCT をどうにか早く取り入れられないか等々伝えられた。

その後、NEDO の司会により日本の技術紹介が行われた（選炭モデル事業（JCOAL）、改質褐炭（UBC）利用 USC プロジェクト事業（NEDO）、褐炭利用技術（JCOAL））。

この中で日本側から、選炭モデル事業に関し 13 年 6 月を目途に竣工式を行う前提で実証事業を可及的速やかに完了させること等が強調された。

関連設備の視察はインド褐炭の有効利用に際し適用ポテンシャルの高い日本の最新鋭の技術の状況を把握する目的で行われ、訪問各所において活発な議論、意見交換が行われた。

インド石炭省次官及びネイベリ褐炭公社会長一行は、意見交換及び視察の成果に今後の協力への期待感を高めたと思われ、日本側各機関にとってもインド側関係先との交流を深めることにより具体的な協力への足がかりをつかむことができたと実感している。

中央；中西 METI 審議官、左；安居石炭課長

中央；石炭省次官、（通訳はさみ）
左；ネイベリ褐炭公社会長、
右；シバジ参事官他

クリーンコールパワー研究所にて

神戸製鋼所にて

ＩＨＩにて

インド石炭省次官、次官夫人

アジア太平洋コールフローセンター　藤田　俊子

■中国重慶市で実施中の炭鉱メタンガスプロジェクト

1. 打通一鉱での VAM プロジェクト

松藻煤電有限公司は重慶能源集団傘下の国有大手石炭企業であり 1965 年に建設が開始された。鉱区面積は約 117 km^2 で 6 箇所の炭鉱で年間約 800 万トンを生産し重慶市の主要なエネルギー生産基地である。6 炭鉱はいずれも石炭及びガス突出炭鉱であり、中でも打通一鉱は年間約 200 万トンを生産する主力鉱であるが、相対ガス湧出量が石炭生産量 1 トン当たり約 80m^3 と非常にガスの多い炭鉱である。VAM（通気メタンガス）の排出量は約 90m^3/分である。当炭鉱では CMM（炭鉱メタンガス）の回収も行われており、現在は都市ガスや発電に利用されている。

本プロジェクトは中国で 2 件目の VAM プロジェクトであり、VAM を酸化させることにより温室効果ガスの大気中への排出を削減し、得られた熱を炭鉱で有効利用するものである。6 基の米国 MEGTEC 社製 VAM 酸化装置で、62,500m^3/時を処理する。VAM のメタン濃度は 0.5%である。

2010 年に開発がスタートし、20 年間の操業が計画されている。総事業費は 7.7 百万 US$で、年間 13 万 TCO_2E の温室効果ガスの排出が削減され、20 年間の総削減量は約 250 万 TCO_2E となる。

VAM 酸化システム

2. 6 炭鉱での LNG プロジェクト

前述の松藻煤電有限公司は傘下の 6 炭鉱で回収されている濃度 50%前後の炭鉱メタンガスを液化し、年間 1.3 億 m^3 の LNG を製造するプロジェクトを進めている。6 炭鉱で回収される炭鉱メタンガスは年間 2.3 億 m^3、VAM 量は 1.7 億 m^3 である。

製造した LNG はトラックで輸送、地域のエネルギーとして利用されると共に、エネルギー需要の大きい中国南東部にも供給される計画である。更に重慶市政府は 2 基目の液化ユニットで 4 千万 m^3 の LNG を製造するとともに液化プラントまで輸送が困難なガス 3.8 千万 m^3 を利用する 27MW のガス火力発電所を建設する計画も進めている。

これらの事業は米国 EPA の支援を受けており、2012 年に操業開始後本事業により年間 3 百万 TCO_2E の温室効果ガスの排出が削減され、15 年間の総削減量は約 4.4 千万 TCO_2E となる。

プロジェクトの内部収益率は炭素クレジット無しで 9%、仮に VER（Verified Emission Reduction）価格 6.5$/$TCO_2$ を含んだ場合 16%となる。プロジェクトに LNG 価格が及ぼす影響は非常に大き

く、総事業費は 1.5～2.3 億 US$と見込まれている。

一方で炭鉱社宅、公共施設、企業には無償でガスが供給されており、その量は 6.5～8.5 千万 m^3 である。

炭鉱住宅へのガス管

出典：Global Methane Initiative 2013 年 3 月

資源開発部　平澤　博昭

■中国で炭鉱事故が連続発生

1 月 18 日、貴州省六盤水市盘江精煤股份有限公司金佳煤矿の坑道掘進切羽でガス突出事故が発生し、13 人が死亡した。(安全監管总局)

1 月 29 日、黒竜江省牡丹江市永盛炭鉱の坑内でガス中毒事故が発生し 12 人が死亡した。(安全監管总局)

3 月 11 日黒龍江省鶴崗炭鉱の出水事故で 25 人が被災し、7 人が救助された一方で 18 人が未だに坑内に閉じ込められており、現在生産活動を停止している。(安全監管总局)

3 月 13 日、貴州省政府は、同省六盤水市の炭鉱で起きたガス突出事故で、犠牲者が 21 人に増えたと明らかにした。依然 4 人の行方が分かっていない。

今月 12 日午後 8 時ごろ、六盤水市の炭鉱でガス突出事故が発生。事故当時坑内には 83 人が作業しており、事故後 58 人が脱出した。当局は現在行方不明者の捜索と共に事故原因についての調査を進めている。(中国新聞ネット)

3 月 29 日午後 10 時 36 分ごろ、吉林省白山市江源区の炭鉱でガス爆発事故が発生し、28 人が死亡、13 人が救出された。

事故が起きたのは通化鉱業(集団)有限責任公司の八宝炭鉱。大型国営炭鉱で、操業手続きなどに問

題はなかった。事故発生後、吉林省と白山市の当局は専門チームを組織し捜査活動に当たった。現場での捜査活動を終え、現在は事後処理が進められている。

（新華社）

2013 年 4 月 7 日、中国・吉林省白山市江源区の炭鉱で発生したガス爆発事故は、犠牲者が 42 人となり、11 人の行方が依然行方不明である。先月 29 日午後 10 時 36 分ごろ、同区の大型国営炭鉱である八宝炭鉱でガス爆発が発生。事故により 29 人が死亡し、その後 7 人の犠牲者が報告されていなかったことが発覚。さらに今月 1 日に 2 度目の爆発が起き、6 人が犠牲になった。依然 11 人の行方が分かっていないが、生存の可能性は極めて低い。また、最初の爆発で犠牲になった 29 人と死亡が隠ぺいされていた 7 人はすでに火葬されたという。（新京報）

資源開発部　平澤　博昭

■コールインディアが石炭サンプリングを第三者機関に入札を依頼

コールインディア（CIL）は切羽からの乾燥燃料の収集と分析用サンプル調整業務の入札を公示した。NTPC 等の国営企業（PSU）が第三者機関による石炭サンプリングを要求して来たことがその背景にある。4 月初め、インド政府は石炭価格が発熱量基準となって以降、発電公社及び発電会社からの要望を踏まえ石炭サンプリングと分析を独立した第三者機関に依頼する提案が出ていることを明らかにした。

CIL は「Maharatna ステータスを持つ PSU である CIL は、政府企業、PSU の団体や組織との間でサンプリング、分析及び情報管理の経験を有する経験のある有望な入札者、第三者機関に対し競争入札を公示する」としている。CIL は、同業務には燃料供給協定により CIL からの供給を受ける電力セクターのユーザーを念頭におきつつ CIL 所有炭鉱の様々な積載地点にて 24 時間体制での石炭サンプルの収集を伴うとした上でサンプルの調整、分析、これら情報の管理も含まれると付け加えた。Pratik PrakashBapu Patil 国務大臣は「石炭供給会社と発電所の間での燃料供給協定（FSA）には、積込点での共同サンプリングに関する規定がある」と発言した。FSA は積込点で共同サンプリングと分析を実施、同分析により確定した品位に基づいて発電所からの支払いが行われる。石炭は発電所へ供給され、発電所が支払う額は分析された石炭の品位に依存する。加えて、毎月末に発電所において合同で測定される供給炭への混入岩石にかかる補償についても FSA に規定されている。これらの規定は、石炭会社と NTPC を含むユーザーの合意を得たものである。これに先立ち、NTPC を含む発電事業者が供給される燃料の質をめぐる不満を表明する中 Jyotiraditya Scindia 電力大臣は、現在の石炭サンプリング手続の改訂に賛意を示していた。

Business Today　4月4日付

総務・企画調整部　田中　恒祐

■Sasan UMPP 商業運転開始

4 月 5 日にインドの Reliance Power 社が発表した内容によると、Sasan UMPP（Ultra Mega Power Project）の第1ユニット（660 MW）が 3 月 30 日より発電を開始した。本プロジェクトで発電された電気は、7 つの州にわたって 14 の電力会社に売られる予定である。また、本プロジェクトは世界最大規模の発電・採炭一体型プロジェクトであり、出資額は 2,300 億ルピー以上となる見込である。「第1ユニットの試運転を成

功させることで、Reliance Power 社がこの様な大規模なプロジェクトを予定よりも早く実施することができるという証明となる」と、Reliance Power のトップである J P Chalasani 氏は語っている。同社によると石炭の生産は Moher 、Moher-Amlohri 炭鉱から既に始まっており、Chhatrasal coal block もまた森林開発許可を受け開発中である。

出典:The Indian EXPRESS
事業化推進部 岡部 修平

■インドネシアにおける 20 億ドルの大規模入札

南スマトラ―西ジャワ間連系海底送電網建設事業の入札に、5 社の多国籍企業が参加する予定である。本入札はインドネシア電力公社である PLN により公示された。

建設責任者である PLN の Nasri Sebayang 取締役は、以下のように説明している。

「入札に参加した海外企業は、シーメンス(ドイツ)、日立(日本)、東芝(日本)、ABB 社(スイス)及び丸紅(日本)の合弁企業、アルストム(フランス)及びインドネシア国有建設会社である PT Wijaya Karya (WIKA)の合弁企業の 5 社である。5 社は 2012 年に行われた事前資格審査には合格しており、入札への準備を進めている。」

同送電網の長さは 700km にも上り、電圧は 500kV となる。南スマトラに建設中の多数の石炭火力発電所からジャワ島への送電、供給を目指している。

Nasri 氏は本事業の費用は 20 兆インドネシアルピア(20.6 億米ドル)、建設期間は 2013 年から 2016 年になると予測している。

http://www.thejakartapost.com/news/2013/04/08/foreign-giants-bid-rp-20t-power-grid.html

事業化推進部 中野 達仁

■モンゴル国銅鉱山に係るリオティント提訴の動き

モンゴル国会のガンバタール議員(前モンゴル労働組合連盟会長)は、4 月 2 日の記者会見で、国連の鉱物資源に基づいた「発展途上国の主権を宣言する決議 1803」にもとづき、リオティント(Rio Tinto)をハーグの ICC(国際刑事裁判所)に訴えると発表した。

1962 年 12 月 14 日の国連総会決議 1803(XVIII)によると、天然資源は国家とその国の人民に属し、多国籍企業に属するものではないと。ガンバタール議員によると(世界最大級の)オユトルゴイ銅鉱山プロジェクト(註:銅の生産はまだ行われていない)の投資家が投資協定に署名しているが、その実行において善意あるいは公正な慣行の原理を実行していないとの理由であるーオユトルゴイ銅鉱山の国の権益引き上げ要求に対し、リオティントはそれを拒否している。 また、リオティントは、オユトルゴイ銅鉱山の本格操業によって、ゴビ地域の地下水源に問題を与えることになろうとも述べている。水資源の専門家によるとオユトルゴイ銅鉱山では年間 35.4 百万 ML の水を選鉱場に使用することで、地下水源の枯渇を招くこ とになるだろうと報告している。

news.mn の記事から
資源開発部 石原 紀夫

■ワイオミング州の 2 つの鉱山で全米の 20%の石炭を生産している

2012 年の石炭生産に関するデータ(Preliminary data)によると、米国の重量ベースの石炭生産量のトップ 10 の炭鉱は、図 1 に示したように 9 炭鉱がワイオミング州にある。(図 1 の黄色で示した炭鉱)このトップ 10 で全米の石炭生産量の 38%を占め、またワイオミング州の最大の 2 つの炭鉱で、全米の 20%の生産を記録している。しかし、ワイオミング州の石炭は亜瀝青炭である Powder River Basin 炭であり、平均発熱量は 4,700~4,900Kcal/kg と瀝青炭である東部炭の平均 6,700~7,200 Kcal/kg より低い。このために、エネルギーベースの貢献では、重量ベースの上記の貢献の数字には届かない。

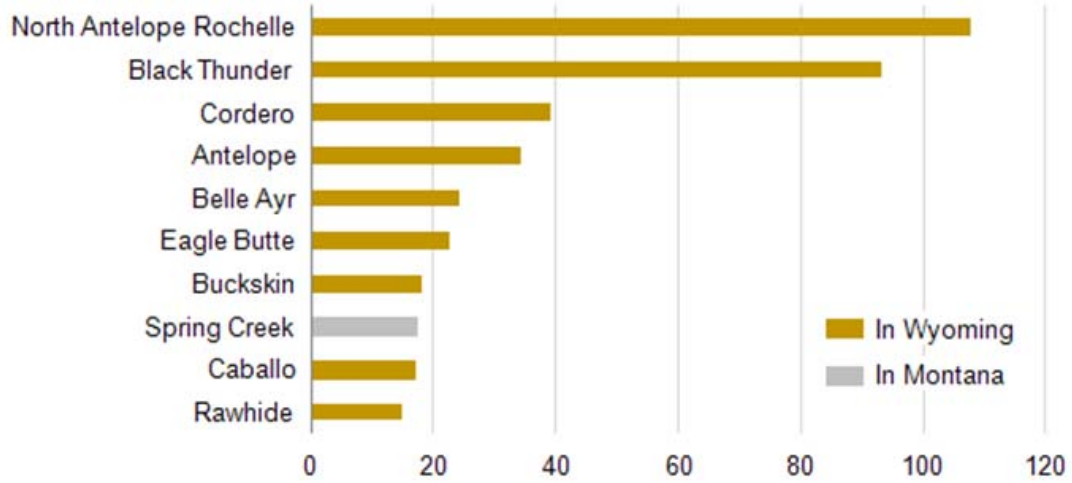


図1　全米の生産量トップ 10 の炭鉱

米国におけるトップ 10 の石炭生産量の炭鉱のすべては亜瀝青炭であり、これは露天掘り炭鉱である。またこれらのすべての鉱山は Powder River Basin にある。しかしトップ 10 の中で唯一ワイオミング州ではないのが Spring Creek Mine で、ここはモンタナ州にある。2012 年における全米 1 の石炭生産鉱山は North Antelope Rochelle Mine であり、1 億 800 万トンを 2012 年に記録した。第 2 位は Black Thunder Mine の 9310 万トンであった。これら 2 つの炭鉱は米国の第 3 位の石炭生産州であるケンタッキー州全体の生産量の 9060 万トンより多かった。(図 2)

厚い炭層と大規模生産がワイオミングの亜瀝青炭炭鉱の生産コストを全米で最も低いものにしている。しかしワイオミングは多くの石炭を生産しているものの、長距離の鉄道輸送距離が必要、石炭輸出設備能力のネック、また低発熱量であること、の 3 つの要素が PRB 炭の利用の妨げになっていると言える。
PRB 炭の現在のスポット価格は$10.25/トンと他の石炭より低いが、長距離の鉄道輸送のために、真の供給コストはかなり高いものとなっている。輸送ならびにハンドリング費用はマーケットにでるまでに$25~$35/トンも必要となる。

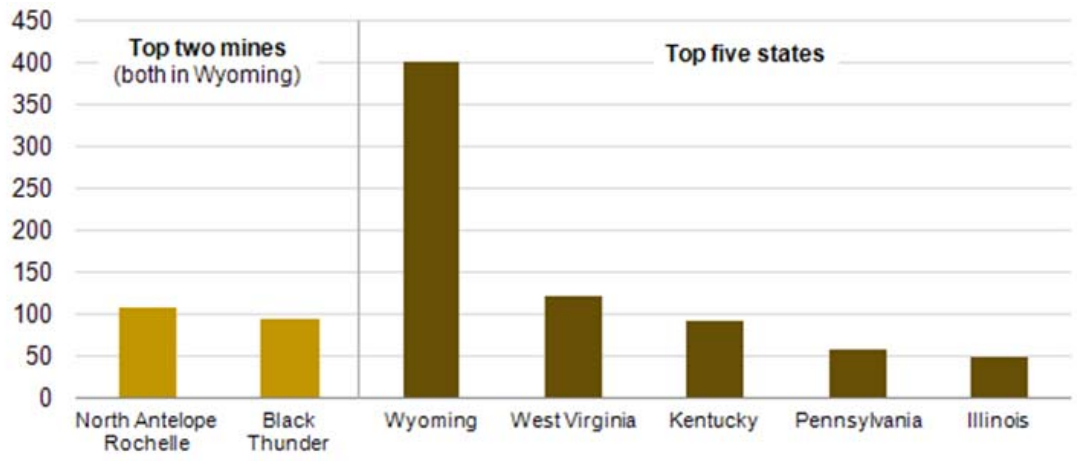


図 2　米国における石炭生産量トップ 2 炭鉱とトップ 5 の石炭生産州

出典　US Energy Information

アジア太平洋コールフローセンター　牧野　啓二

■英国の 10 億ユーロ CCS 商業化プログラムに 2 件採択

採択された 2 件のプロジェクトは、スコットランドの Aberdeenshire の Peterhead プロジェクトとイングランドの Yorkshire の White Rose プロジェクトである。CCS 技術は、商業化されれば、英国の気候変動に関する目標を達成すべく、石炭火力やガス火力、あるいは重工業からの有害な炭素の排出を安全に回収し、貯留することができる。

Edward Davey エネルギー及び気候変動担当国務大臣は、以下のように述べた。

「本日の発表は、我々が CCS 産業、すなわち、炭素排出を減らす数千の事業を創出することに大きく近づいたことを意味している。また、この 2 つのプロジェクトは、インフラストラクチャーに関係する部分が大きく、数十億ポンドの事業であり、今後数年間における数千の建設事業を生み出すことができる。」

また、「今回、4 件の優れたプロジェクトの入札があった。私は入札者各位に感謝するとともに。その中で優位性の認められた 2 件について、納税者にとり可能な限り価値の高い事業の実施を意識しつつ早速取り進める考えである。」

さらに、John Hayes エネルギー大臣は、以下のように述べた。

「我々は、コスト競争力のある CCS 産業の創出を目指して、作業を開始しようとしているが、これはスタート地点に過ぎない。ここ 1 年で我々は、産業界に雇用と投資の機会を生み出す英国 CCS 事業への大変な投資意欲があると実証して来た。我が国が低炭素電力事業への投資を促進する方向へエネルギー市場を革新していくことにより 2010 年代末に向けこれら 2 件の事業に続く CCS プロジェクトが実施されていくと期待される。また、今回提案された 2 つのプロジェクトが、ガス及び石炭発電においても大幅な排出削減のポテンシャルを示していることにも非常に喜ばしい。」

落札したプロジェクトは以下の 2 件である:

スコットランドの Aberdeenshire の Peterhead プロジェクト:既存の Peterhead ガス火力発電所から排出される CO2 を 90%回収し、輸送し、北海の枯渇ガス田に貯留する。このプロジェクトは、Shell と SSE が実施する。

イングランドの Yorkshire の White Rose プロジェクト:North Yorkshire の Drax にある新しい高効率石炭火力発電所から CO2 を 90%回収し、輸送し、北海の南部の帯水層に貯留する。このプロジェクトは、Alstom、Drax Power、BOC 及び National Grid が実施する。

これら 2 つのプロジェクトは、もともと昨年 10 月に入札参加した 8 件から 4 件が最終候補に残り、契約交渉の結果 2 件が選ばれた。

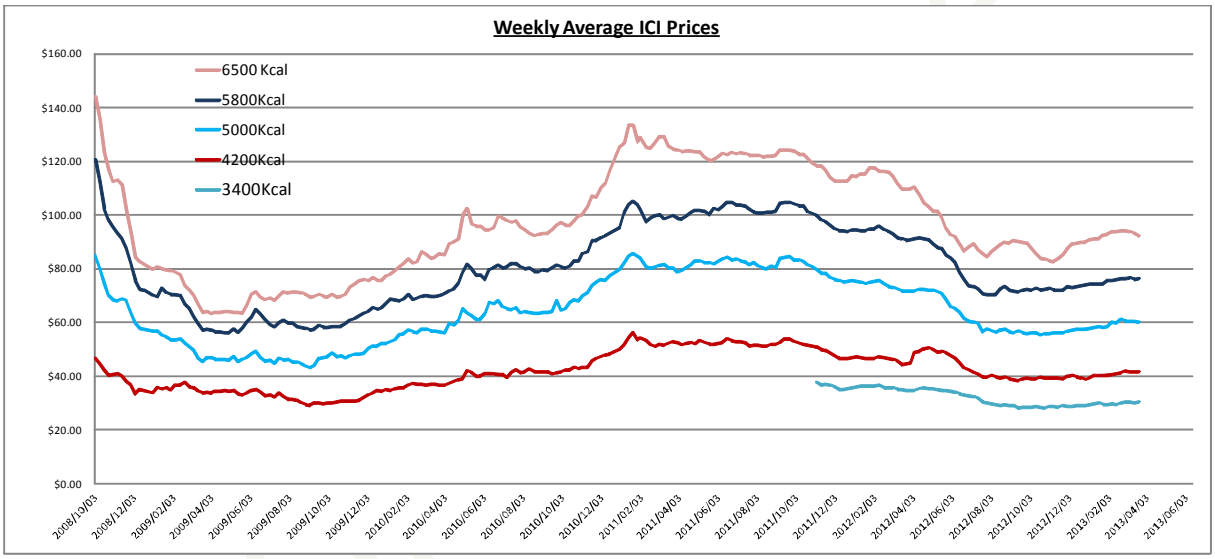
政府は 2013 年夏までに FEED(フロントエンドエンジニアリング設計)調査の契約が完了するよう期待している。その後、2015 年の早い時期に最終的な建設開始の投資決定をし、2016 年から 2020 年に運転を実施する計画である。

2013 年 3 月 20 日、英国エネルギー・気候変動省(DECC)のプレスリリースより

技術開発部　原田　道昭

JCOAL Magazine

【API INDEX　ICI INDEX】



【石炭関連国際会議情報】

23rd International Mining Congress and Exhibition of Turkey
Antalya, Turkey, 16/04/2013 - 19/04/2013
Email: imcet@maden.org.tr
Internet: www.imcet.org.tr

Botswana coal and energy conference 2013
Gaborone, Botswana, 16/04/2013 - 17/04/2013
Email: Diana.Lauzi@informa.com.au
Internet: www.immevents.com/mining-conference/botswanacoal

World CTL 2013 conference
Shanghai, China, 16/04/2013 - 19/04/2013
Email: management2012@world-ctl.com
Internet: www.2013.world-ctl.com

11th Coaltrans China conference
Beijing, China, 16/04/2013 - 17/04/2013
Email: coaltrans@euromoneyplc.com
Internet: www.coaltrans.com/EventDetails/0/5287/11th-Coaltrans-China.html

International conference & expo on coal beneficiation 2013
New Delhi, India, 18/04/2013 - 19/04/2013
Email: rksachdev01@gmail.com
Internet: www.cpsi.org.in

2nd annual World Clean Coal Week India Focus 2013
New Delhi, India, 18/04/2013 - 19/04/2013
Email: info@szwgroup.com
Internet: www.szwgroup.com/wccwindia2013

World of coal ash conference
Lexington, KY, USA, 22/04/2013 - 25/04/2013
Email: wocasubmission@uky.edu
Internet: www.worldofcoalash.org

VGB conference on power plant in competition
Düsseldorf, Germany, 24/04/2013 - 25/04/2013
Email: marlies.mix@vgb.org
Internet: www.vgb.org/en/pp_competition_2013.html

6th Coaltrans Brazil conference
Rio de Janeiro, Brazil, 25/04/2013 - 26/04/2013
Email: coaltrans@euromoneyplc.com
Internet: www.coaltrans.com/EventDetails/0/5298/6th-Coaltrans-Brazil.html

Underground coal gasification workshop
Melrose, South Africa, 25/04/2013 - 26/04/2013
Email: events@rca.co.za
Internet: www.fossilfuel.co.za

Coal Prep 2013 international conference and exhibition
Lexington, KY, USA, 29/04/2013 - 02/05/2013
Email: cristina.cotto@penton.com
Internet: www.coalprepshow.com

Power-Gen India & Central Asia 2013 conference
Mumbai, India, 06/05/2013 - 08/05/2013
Email: samantham@pennwell.com
Internet: www.power-genindia.com

12th Coaltrans Southern Africa conference
Sun City, South Africa, 07/05/2013 - 08/05/2013
Email: mackroyd@euromoneyplc.com
Internet: www.coaltrans.com/southernafrica

Minerals engineering 2013 symposium
Kegworth, UK, 09/05/2013 - 09/05/2013
Email: hon.sec.mes@lineone.net
Internet: www.mineralsengineering.org

6th international conference on clean coal technologies: CCT2013
Thessaloniki, Greece, 12/05/2013 - 16/05/2013
Email: Robert.Davidson@iea-coal.org
Internet: www.cct2013.org

12th annual carbon capture, utilization and sequestration conference
Pittsburgh, PA, USA, 13/05/2013 - 16/05/2013
Email: Frei@exchangemonitor.com
Internet: www.carbonsq.com

IHS McCloskey European coal outlook conference 2013
Nice, France, 14/05/2013 - 15/05/2013
Email: Susie.Hansford@ihs.com
Internet: www.ihs.com/events/ihs/european-coal-outlook-may-2013.aspx

8th annual mining law conference
Brisbane, Qld, Australia, 15/05/2013 - 16/05/2013
Email: info@informa.com.au
Internet: www.informalegal.com.au/law-legal-conferences/national-mining-law-conference

VGB workshop on flue gas cleaning 2013
Rotterdam, Netherlands, 15/05/2013 - 16/05/2013
Email: ines.moors@vgb.org
Internet: www.vgb.org/en/ws_fluegas_2013.html

5th carbon capture & storage summit
Rotterdam, Netherlands, 15/05/2013 - 16/05/2013
Email: jkorfanty@acieu.co.uk
Internet: www.wplgroup.com/aci/conferences/eu-ecc5.asp

Fluid bed & stoker fired boiler operations and performance conference
Louisville, KY, USA, 20/05/2013 - 22/05/2013
Email: cibo@cibo.org
Internet: www.cibo.org/fluidbed/2013/fluidized_bed_combustion.htm

Coaltrans Russia, Ukraine & CIS conference
Odessa, Ukraine, 21/05/2013 - 22/05/2013
Email: coaltrans@euromoneyplc.com
Internet: www.coaltrans.com/EventDetails/0/5312/Coaltrans-Russia-Ukraine-CIS.html

Junior coal mining ventures VIII
Melrose, South Africa, 30/05/2013 - 30/05/2013
Email: events@rca.co.za
Internet: www.fossilfuel.co.za

38th international technical conference on clean coal & fuel systems
Clearwater, FL, USA, 02/06/2013 - 06/06/2013
Email: BarbaraSak@aol.com
Internet: www.coaltechnologies.com

19th Coaltrans Asia conference
Bali, Indonesia, 02/06/2013 - 05/06/2013
Email: coaltrans@euromoneyplc.com
Internet: www.coaltrans.com/EventDetails/0/5187/19th-Coaltrans-Asia.html

Power-Gen Europe 2013
Vienna, Austria, 04/06/2013 - 06/06/2013
Email: emilyp@pennwell.com
Internet: www.powergeneurope.com

2013 Longwall USA exhibition and conference
Pittsburgh, PA, USA, 11/06/2013 - 13/06/2013
Email: tholzer@mining-media.com
Internet: www.mining-media.com/index.php/events/longwall.html

Fluidised bed combustion workshop
Melrose, South Africa, 13/06/2013 - 13/06/2013
Email: events@rca.co.za
Internet: www.fossilfuel.co.za

5th annual coal seam gas associated water conference 2013
Brisbane, Qld, Australia, 17/06/2013 - 18/06/2013
Email: Elizabeth.Noonan@informa.com.au
Internet:
www.informa.com.au/conferences/mining-conference/oil-gas-conference/csg-associated-water-conference

3rd cofiring biomass with coal workshop
Groningen, The Netherlands, 20/06/2013 - 21/06/2013
Email: Debo.Adams@iea-coal.org
Internet: www.iea-coal.org/site/2010/conferences/3rd-cofiring-biomass-with-coal-workshop?

109th annual Rocky Mountain Coal Mining Institute conference
Steamboat Springs, CO, USA, 23/06/2013 - 25/06/2013
Email: mail@rmcmi.org
Internet: www.rmcmi.org/events

6th European combustion meeting: ECM2013
Lund, Sweden, 25/06/2013 - 28/06/2013
Email: alexander.konnov@forbrf.lth.se
Internet: www.ecm2013.lth.se

3rd Coaltrans Mongolia conference
Ulaanbaatar, Mongolia, 25/06/2013 - 26/06/2013
Email: coaltrans@euromoneyplc.com
Internet: www.coaltrans.com/EventDetails/0/5180/3rd-Coaltrans-Mongolia.html

Mine closures - short & long term impacts conference
Melrose, South Africa, 27/06/2013 - 27/06/2013
Email: events@rca.co.za
Internet: www.fossilfuel.co.za

Australian mine ventilation conference
Adelaide, SA, Australia, 01/07/2013 - 03/07/2013
Email: sdeano@ausimm.com.au
Internet: www.austminevent.com.au

International conference on mercury as a global pollutant
Edinburgh, UK, 28/07/2013 - 02/08/2013
Email: info@mercury2013.com
Internet: www.mercury2013.com

32nd international conference on ground control in mining
Morgantown, WV, USA, 30/07/2013 - 31/07/2013
Email: TMBarczak@comcast.net
Internet: icgcm.conferenceacademy.com/custom/icgcm/Home.aspx

3rd oxyfuel combustion conference
Leon, Spain, 09/09/2013 - 13/09/2013
Email: mail@ieaghg.org
Internet: www.ieaghg.org/index.php?/20120814317/3rd-oxyfuel-combustion-conference.html

2nd post combustion capture conference
Bergen, Norway, 17/09/2013 - 20/09/2013
Email: mail@ieaghg.org
Internet: www.ieaghg.org/index.php?/2nd-post-combustion-capture-conference.html

Power-gen Brasil conference and exhibition
Sao Paulo, Brasil, 24/09/2013 - 26/09/2013
Email: amyn@pennwell.com
Internet: www.powergenbrasil.com

Power plants 2013 conference and technical exhibition
Maastricht, The Netherlands, 25/09/2013 - 27/09/2013
Email: marthe.molz@vgb.org
Internet: www.vgb.org/en/hv_2013.html

17th international coal preparation congress
Istanbul, Turkey, 01/10/2013 - 06/10/2013
Email: koray@icpc2013.com
Internet: www.icpc2013.com/en/

Power-gen Asia conference and exhibition
Bangkok, Thailand, 02/10/2013 - 04/10/2013
Email: mathildes@pennwell.com
Internet: www.powergenasia.com

6th international scientific conference on energy and climate change: policy portfolios for emerging economies
Athens, Greece, 09/10/2013 - 11/10/2013
Email: promitheas@kepa.uoa.gr
Internet: www.promitheasnet.kepa.uoa.gr

Powder & bulk solids India 2013 exhibition and conference
Mumbai, India, 09/10/2013 - 11/10/2013
Email: ina.wagner@vogel.de
Internet: www.powderbulksolidsindia.com/en/conference/

35th international conference of Safety in Mines Research Institutes
London, UK, 15/10/2013 - 17/10/2013
Email: melanie.boyce@iom3.org
Internet: www.iom3.org/events/smri-35th-international-conference-safety-mines-research-institutes

Limpopo coalfields conference II
Polokwane, Limpopo, South Africa, 17/10/2013 - 18/10/2013
Email: events@rca.co.za
Internet: www.fossilfuel.co.za

BIT's 2nd annual international symposium of clean coal technology 2013: CCT-2013
Taiyuan, China, 25/10/2013 - 27/10/2013
Email: Joayuan@bitlifesciences.com
Internet: www.bitcongress.com/cct2013/default.asp

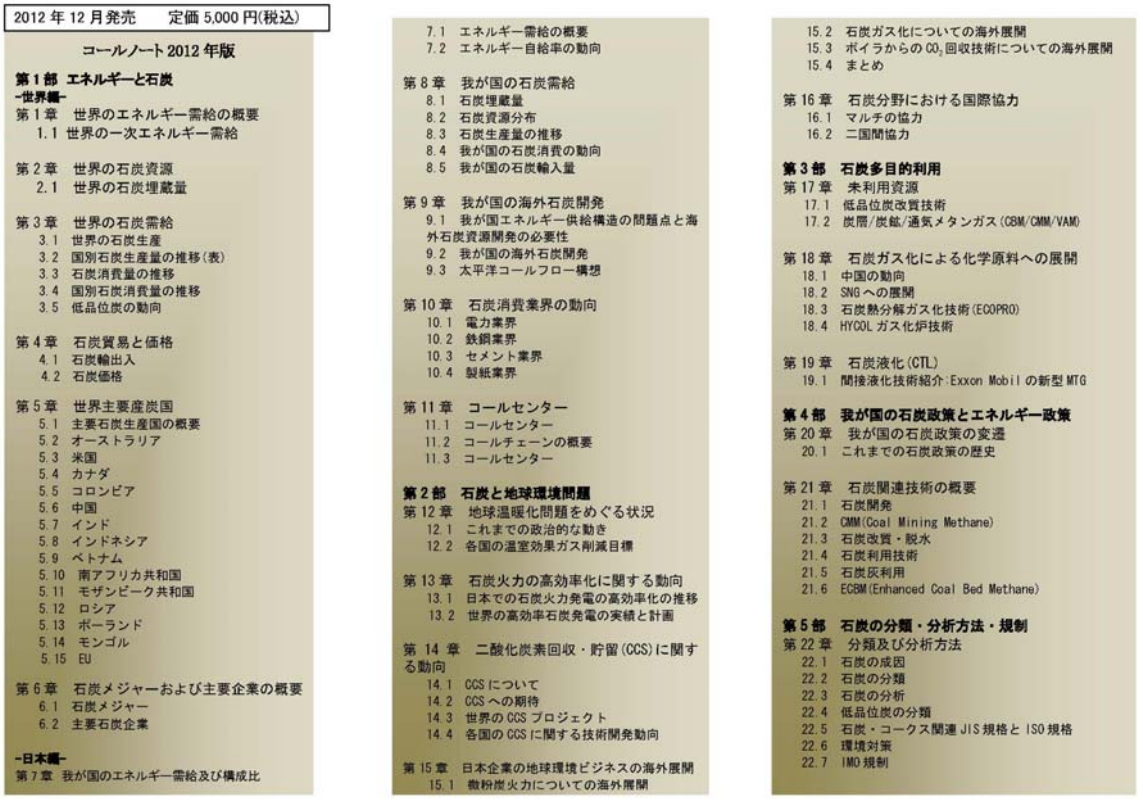
12th AusIMM underground operators' conference 2014
Adelaide, SA, Australia, 24/03/2014 - 26/03/2014
Email: jcowan@ausimm.com.au
Internet: www.ausimm.com.au

JCOAL Magazine

コールノート 2012 年版

発売中

http://www.jcoal.or.jp/publication/coalNote.html



2012 年 12 月発売　　定価 5,000 円(税込)

コールノート 2012 年版

第 1 部　エネルギーと石炭
-世界編-
第 1 章　世界のエネルギー需給の概要
1.1 世界の一次エネルギー需給

第 2 章　世界の石炭資源
2.1 世界の石炭埋蔵量

第 3 章　世界の石炭需給
3.1 世界の石炭生産
3.2 国別石炭生産量の推移(表)
3.3 石炭消費量の推移
3.4 国別石炭消費量の推移
3.5 低品位炭の動向

第 4 章　石炭貿易と価格
4.1 石炭輸出入
4.2 石炭価格

第 5 章　世界主要産炭国
5.1 主要石炭生産国の概要
5.2 オーストラリア
5.3 米国
5.4 カナダ
5.5 コロンビア
5.6 中国
5.7 インド
5.8 インドネシア
5.9 ベトナム
5.10 南アフリカ共和国
5.11 モザンビーク共和国
5.12 ロシア
5.13 ポーランド
5.14 モンゴル
5.15 EU

第 6 章　石炭メジャーおよび主要企業の概要
6.1 石炭メジャー
6.2 主要石炭企業

-日本編-
第 7 章　我が国のエネルギー需給及び構成比
7.1 エネルギー需給の概要
7.2 エネルギー自給率の動向

第 8 章　我が国の石炭需給
8.1 石炭埋蔵量
8.2 石炭資源分布
8.3 石炭生産量の推移
8.4 我が国の石炭消費の動向
8.5 我が国の石炭輸入量

第 9 章　我が国の海外石炭開発
9.1 我が国エネルギー供給構造の問題点と海外石炭資源開発の必要性
9.2 我が国の海外石炭開発
9.3 太平洋コールフロー構想

第 10 章　石炭消費業界の動向
10.1 電力業界
10.2 鉄鋼業界
10.3 セメント業界
10.4 製紙業界

第 11 章　コールセンター
11.1 コールセンター
11.2 コールチェーンの概要
11.3 コールセンター

第 2 部　石炭と地球環境問題
第 12 章　地球温暖化問題をめぐる状況
12.1 これまでの政治的な動き
12.2 各国の温室効果ガス削減目標

第 13 章　石炭火力の高効率化に関する動向
13.1 日本での石炭火力発電の高効率化の推移
13.2 世界の高効率石炭発電の実績と計画

第 14 章　二酸化炭素回収・貯留(CCS)に関する動向
14.1 CCS について
14.2 CCS への期待
14.3 世界の CCS プロジェクト
14.4 各国の CCS に関する技術開発動向

第 15 章　日本企業の地球環境ビジネスの海外展開
15.1 微粉炭火力についての海外展開
15.2 石炭ガス化についての海外展開
15.3 ボイラからの CO_2 回収技術についての海外展開
15.4 まとめ

第 16 章　石炭分野における国際協力
16.1 マルチの協力
16.2 二国間協力

第 3 部　石炭多目的利用
第 17 章　未利用資源
17.1 低品位炭改質技術
17.2 炭層/炭鉱/通気メタンガス(CBM/CMM/VAM)

第 18 章　石炭ガス化による化学原料への展開
18.1 中国の動向
18.2 SNG への展開
18.3 石炭熱分解ガス化技術(ECOPRO)
18.4 HYCOL ガス化炉技術

第 19 章　石炭液化(CTL)
19.1 間接液化技術紹介:Exxon Mobil の新型 MTG

第 4 部　我が国の石炭政策とエネルギー政策
第 20 章　我が国の石炭政策の変遷
20.1 これまでの石炭政策の歴史

第 21 章　石炭関連技術の概要
21.1 石炭開発
21.2 CMM(Coal Mining Methane)
21.3 石炭改質・脱水
21.4 石炭利用技術
21.5 石炭灰利用
21.6 ECBM(Enhanced Coal Bed Methane)

第 5 部　石炭の分類・分析方法・規制
第 22 章　分類及び分析方法
22.1 石炭の成因
22.2 石炭の分類
22.3 石炭の分析
22.4 低品位炭の分類
22.5 石炭・コークス関連 JIS 規格と ISO 規格
22.6 環境対策
22.7 IMO 規制

※編集者から※

メールマガジン第 117 号の発行と今後の予定について

新年度の最初号です。朝の通勤電車の中、社会人一年生のフレッシュな姿に春休み明けの学生達が加わり、混雑度合いが戻ったことで動き出した新年度を感じています。スギ花粉はやっと治まってきたかと思いつつ、音漏れのロックよりも鼻をススル音の方が気になるのは、朝晩まだ少し寒い日が続くせいでしょうか。さて、エネルギー問題では石炭へ期待する議論が多くなっている昨今、JCOAL としてもタイムリーな話題提供に努めて参ります。

(編集部　まつ)

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(118 号)は、2013 年 4 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にお願いします。

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/jcoalmagazine/jcoalmagazine.html

JCOAL　〒105-0003　東京都港区西新橋 3-2-1　Daiwa 西新橋ビル 3F
E-mail: jcoal_magazine@jcoal.or.jp　電話 03(6402)6100　Fax 03(6402)6110