

## ■内容

- ・ モザンビーク鉱物資源副大臣訪日 (JCOAL)
- ・ CGT 分野でのポーランドとの技術交流 (JCOAL)
- ・ CGT 分野でのインドとの技術交流 (JCOAL)
- ・ オハイオ州立大学が DOE プロジェクトにおいて画期的な CO2 回収メンブラン (膜) を開発
- ・ 2012 年の米国炭の価格と生産量の推移～殆どの炭鉱で減少した
- ・ 中国のシェールガス関連ニュース
- ・ NTPC 新規石炭火力発電所の Karanpura 炭鉱操業開始への影響は回避される見込み (インド)
- ・ ゼネストが石炭生産に影響 (インド)
- ・ コロンビアの炭鉱に対するテロ攻撃

## ■モザンビーク鉱物資源副大臣訪日

平成 25 年 2 月 18 日の週にモザンビーク共和国から鉱物資源副大臣が訪日され、JCOAL は、2 月 19 日 (火) に面談を行った。

先方は、アブドゥール・ラザク・ノールマホメッド鉱物資源副大臣を筆頭に、ベルミロ・ジョゼ・マラテ在京モザンビーク大使、ルイス・ジョセーネ鉱物資源大臣補佐、フェラオン・タメーレ鉱物資源省企画統計課長、並びにポルトガル語通訳兼エスコートとして安養寺シルビア氏。一行は、2 月 16 日 (土) にマプトを出発し、ヨハネスブルク・香港経由にて羽田に 2 月 17 日 (日) に到着し、2 月 23 日 (土) の午後便にて同様のルートにてマプトに 2 月 24 日 (日) 帰国された。

JCOAL との面談は、中垣会長・並木理事長・加藤事務局長並びに石原資源開発部上席調査役が参加した。また、資源エネルギー庁から宮内石炭課長補佐にも同席を頂いた。

モザンビーク共和国では、1 月中旬の豪雨の影響により、中南部各地で深刻な洪水被害が発生し、36 名の死者、約十万人近い人々が被災した。日本政府としては、人道支援として、JICA を通じて物資を提供している。

そのような自然災害の後の訪日であったため、災害への見舞いの言葉を述べた上で、今回の訪日を歓迎した。

尚、モザンビーク共和国からは、先般のアルジェリアでの事件に関するお悔やみの言葉を頂いた。

JCOAL は、モザンビーク共和国において、昨年 10 月の日本モザンビーク資源分野官民政策対話において、モザンビーク探査公社 (EMEM) との間で、ノールマホメッド鉱物資源副大臣ご臨席のもと、石炭産業に向けた協力協定を締結している。

また、両国政府合意のもとにセットされた「モザンビーク石炭産業発展 5 カ年プラン」のもと、①石炭資源開発に係る人材育成、②石炭資源開発の更なる飛躍に向けた地質構造調査の共同実施、③石炭資源の開発・利用に係るマスタープラン作りへの協力の、3 事業を経済産業省及び JOGMEC のもと、展開している。

並木理事長からも、両国の Win-Win のためにも、JCOAL としても最大限の努力を払いたいと述べられた。



JCOAL JAPAC 藤田 俊子

#### ■ CCT 分野でのポーランドとの技術交流

平成 24 年度 CCE・CCT 移転事業において、ポーランドから政府関係者と専門家 13 名が、2 月 3 日に来日し、国内主要企業・機関において 1 週間の技術交流を実施した。

参加者の構成は、ポーランド経済省エネルギー局 M.ミカ-ブリスカ副局長を団長に、経済省 2 名、大学・研究機関から AGH 科学技術大学、シレジア工科大学、鉱山中央研究所と石炭化学処理研究所及び電力企業(ENEA)並びに発電所建設計画をもつ KHW 社である。

技術交流は、石炭ガス化技術・低品位炭利用を主要テーマとして、二塔式石炭ガス化技術(TIGAR)、石炭ガス化技術研究(東京大学)、クリーンコールパワー研究所(IGCC)、火力発電設備技術(日立)および低品位炭・褐炭利用技術等に対して高い関心が寄せられ、活発な意見交換がなされた。

今年度技術交流では、2月8日にポーランド大使館において、METI 石炭課、企業と招聘参加者による、「石炭技術ワークショップ」を開催し、約 30 名が参加した。

ワークショップに際し、コザチエフスキー大使からは「石炭・エネルギー政策は重要で新技術導入が期待される。この時期に双方の会議が開催されるのは重要である」との挨拶を頂き、METI 石炭課鈴木謙次郎企画官の挨拶後、ミカ・プリスカ副局長は、「日本国内主要企業・施設を訪問して技術交流を行い、双方の現状や共通課題などを確認した。両国間での協力が可能な範囲は広く、今後の技術分野の協力が実現することを期待する。」と挨拶された。

講演は、ポーランドのエネルギー・電力事情と公益事業の競争入札による発注に関する基本情報に関して基調講演、JCOAL の活動紹介と質疑応答を行った。

講演の概要は以下の通りである。

ポーランドでは、発電に占める石炭(53.4%)と褐炭(32.1%)割合は 85.5%であるが、再生可能エネルギーを現在の 8%から 2020 年に 15%まで上げる必要がある。2020 年代には原子力発電を導入し、2030 年には 17%まで拡大する。石炭シェアは約 60%となるが引き続き重要なエネルギーである。国家投資計画部が様々な計画を立案している。

CO<sub>2</sub> 排出削減については EU-ETS 指令があるが、ポーランドでは効率向上と CO<sub>2</sub> 排出削減が必要となっている。電力・熱供給産業での協力可能な範囲は広い。エネルギー政策では、コージェネレーションを倍増、電気事業の環境影響負荷抑制を進める。CCT ではガス化、CMM/CBM 回収利用、再生可能エネルギーと熱電併給及び原子力分野で対策促進により、CO<sub>2</sub> 排出削減と SO<sub>x</sub>・NO<sub>x</sub>・PM 排出削減を図る。政策としては、バイオマス混焼技術は支援を受けられるが、新技術導入促進のため、単純混焼からハイブリッド燃焼に支援していく。

EU では、2020 年までの、20・20・20 政策があり、エネルギー構成において、再生可能エネルギー 20%、省エネ率 20%、GHG 排出削減 20%であるが、現在は様々な環境・エネルギー政策論議がなされている。これら政策目標はポーランドにとり制約要因となっている。石炭火力の SEI(Standard Emission Indicator) が設定されれば CCS なしには操業できなくなる。EU 加盟国内での電力市場制度は、2014 年以降、電力自由取引が可能で、今後長期売電契約は減少するが、送電網整備が必要となる。

また、ポーランド側から、「ガス化技術」、「GHG・有害物質排出削減技術」、「高効率発電技術と素材開発」などの提案があり、プロジェクト実現のためには、政府間合意とともに、対等な関係構築によるボトムアップ的に協力事業を進めて、協力関係を進展させたいとの意向表明があった。

- ・ 石炭ガス化： ガス化技術適用可能性、CO<sub>2</sub> をガス化エージェントとして用いた加圧流動層炉による石炭ガス化技術開発、UCG 生成ガス発電に対するガスタービン技術、バイオマス。
- ・ 排出・排出削減技術： 火力発電所からの CO<sub>2</sub> 回収利用、燃焼ガスの CO<sub>2</sub>・環境汚染物質排出削減、アミン吸収剤開発、水銀排出削減。
- ・ 効率向上と材料開発： 高効率発電技術、高効率・低排出発電技術に必要な新材料開発、エネルギー貯蔵技術

最終セッションでは、年産 1,320 万トンの KHW 社が、コスト削減のため、低品位炭利用の石炭火力・熱供給発電所の建設を計画。利用は選炭ズリも含まれる。2018 年頃に 60~80MW の石炭火力発電所を建設する計画であるが、実現を急いでいる。との説明があった。

また、発電業界から ENEA(サイナガ氏)は、ENEA の発電容量は 3,109MW で、12.6TWh を発電(2011

年)している。コジェニツェ(Kozenice)の新設 1000MW ユニツは日立製作所とポーランドの建設企業グループが落札した。今回訪問した日立製作所では準備が確実に進められており、技術者とも面談し高い技能・技術を確認できた。高効率発電所の実現に向け期待が大きい。新技術としては石炭ガス化、IGCC 発電技術に興味がある。環境問題と高品質炭の調達が課題と総括した。

CCT 移転事業を通じ、ポーランドの多くの企業・機関が日本の CCT の興味を寄せており、CCT のプロジェクト化に向けて更なる情報提供を進めていきたい。

写真:ワークショップ



JCOAL 国際部 古川 博文

### ■ CCT 分野でのインドとの技術交流

平成 24 年度 CCfE・CCT 移転事業・(インド選炭)招聘技術交流ではインド専門家 5 名が参加し、国内関係機関において 2 月 20 日から 1 週間の技術交流を実施した。インド側の参加者は石炭省、インド石炭公社(CIL)傘下のバハラット石炭会社(BCL)とセントラル石炭会社(CCL)、公営企業である SCCL 並びに NLC である。

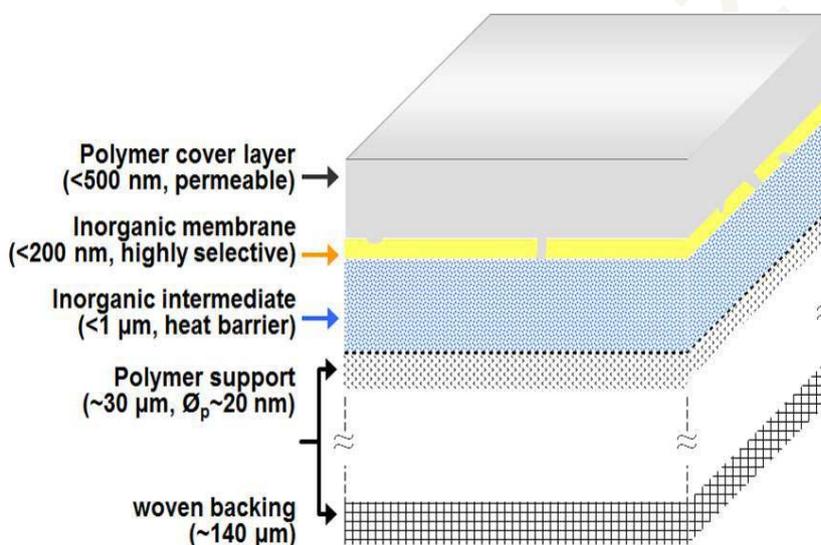
技術交流では、釧路コールマイン(KCM)選炭工場において、選炭操業管理、品質管理、環境対策及び集中監視技術等に関して施設見学を中心に技術交流、永田エンジニアリング(NEC)においては、選炭技術設計、乾式選炭技術及び環境技術に関して講義と現場視察などの技術交流を実施した。インド側は現状と課題を紹介・報告した。インドの石炭需要は拡大しているが、国内供給不足が続いており、更に高灰分炭や高水分炭という利用上の制約がある。環境対策と消費抑制の一環として利用効率向上を図るため、選炭が重要視され、22 箇所選炭工場の新設・更新が計画されている。この際、NLC においては、5,000tphと大量の高水分炭を採掘・利用しているが、白鉄鉱(Marcasite)が炭層に貫入しているため、現在は人力で選別しており問題を生じているとの情報があった。

感想としては、選炭工場における合理的な操業管理と自動化の推進による高能率化、環境対策が強調された。また、NEC においては高効率選炭(選別)技術とともに流動層による乾式選別技術が紹介された。この乾式選別技術自体は確立しており、選炭分野での実証段階として 30-40tph の実証プロジェクトに対し高い関心が寄せられた。最終日には、METI を表敬訪問し、今回の成果を報告するとともに、インドの石炭産業の現状と課題について、プレゼンテーションと意見交換を行った。今後の課題とされる低品位炭利用に関しては神戸製鋼から UBC 技術を紹介した。

JCOAL 国際部 古川 博文

### ■オハイオ州立大学が DOE プロジェクトにおいて画期的な CO<sub>2</sub> 回収メンブラン(膜)を開発

オハイオ州立大学の研究者が新しい画期的なハイブリッドメンブランを開発した。それは、無機質のメンブランの分離能力とポリマーメンブランの低コスト性を併せ持つメンブランである。この画期的なメンブラン技術は、石炭火力で CCS を商業的に実現するのに、非常に大きな可能性を有している。



オハイオ大学が開発中のメンブラン

火力発電所で発生した CO<sub>2</sub> は、貯留したり、利用されたりする前に、排ガスから分離されなければならない。残念ながら現在の分離技術ではエネルギーコストが高すぎて、CCUS の商業化を妨げている。このバリアーを乗り越えるために、DOE の CO<sub>2</sub> 回収プログラムは高性能なメンブラン分離技術にフォーカスし、オハイオ州のプロジェクトに資金を投入した。

メンブランは、有機物ポリマーか、金属又はセラミックによる無機物の薄層から成り、水、CO<sub>2</sub>、酸素などの回収を目的として分子を透過させるものである。この分離層は、一般的にはメンブラン支持層に埋められる。ポリマーのメンブランは大量に製造できるのでコストが安い。一方、無機質のメンブランは製造コストが高いけれども、性能が良い。

メンブランによる分離が他の分離方法よりエネルギー効率が良いことを示すのに、科学者はよく我々が慣れ親しんでいる物質、例えば海水を使って説明する。海水から純水をつくるには、海水を沸騰させ、塩分のなくなった蒸気を濃縮して得ることができる。しかし沸騰させるために熱が必要で、それにはエネルギー

一を消費する。一方、水から塩分を分離する膜法では熱を必要としないので、コストが安く、環境にも良い。排ガスから CO<sub>2</sub> を分離するのは、これと同じである。分離前や分離後のガスの加圧にエネルギーを必要とするが、この新しい膜法ではできるだけエネルギーを使わないように設計されている。

オハイオ州立大学のこの新しいハイブリッド膜は、無機質の中間体とポリマーによって挟まれた薄い無機質の「ゼオライト Y」層から成る。これら 3 つの層がポリマー支持層の上に乗っている(図参照)。そして、それが繰り返し織り込まれている。DOE NETL のプロジェクトマネージャー Jose Figueroa 氏は、「無機物と有機物の複合膜により、クリーンコール技術に適用できるような低コスト化が可能となった。」と述べた。

オハイオ州立大学の研究者は、新しいナノテクノロジーのキャラクタリゼーションと織り込みによる最先端の製造技術によって、最初のプロトタイプを製造した。研究室で彼らは、ゼオライト Y の成長速度を 8 時間から 15 分に以内に短縮し、セラミックの処理時間を 43 時間から 20 分に減らし、その結果 1 時間以内に無機/有機膜を製造できるようになった。彼らは、ポリマー支持層の上に無機中間体を付着させることにも成功した。

膜の分離機能を高めたオハイオ大学チームは、2011 年 10 月 1 日から DOE からの資金を得てプロジェクトを実施しており、2012 年 7 月 9-11 日の NETL における CCS ミーティングでその成果を発表した。チームは過去の成功に引き続き、連続して完全にポリマー支持層の上に無機層をつくる、新しい膜製造技術が開発できたことを示したのである。

Fossil Energy Today, Office of Fossil Energy, U.S. Department of Energy, No.9 2013 より  
JCOAL 情報センター 原田道昭

## ■ 2012 年の米国炭の価格と生産量の推移～殆どの炭鉱で減少した

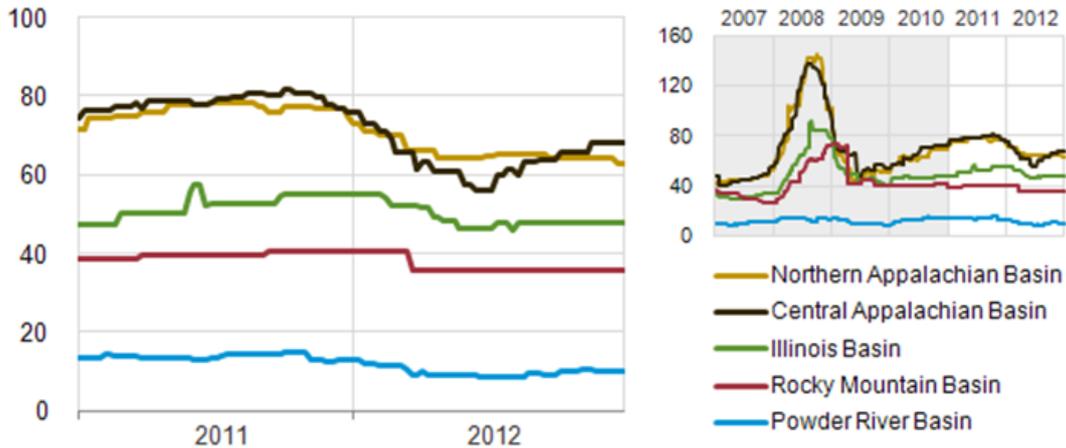
下図に示すように、米国ではすべての炭鉱のスポット石炭価格が 2012 年上半期には下落し、下半期には安定に向かった。発電用一般炭に関しては、ライバルの石炭である Appalachian 炭と Powder River Basin 炭 (PRB 炭) の競争、また天然ガスとの競争などがあり、同図に示すように 2012 年夏には両炭の価格下落をもたらした。また冬季が温暖だったことによる発電所の石炭ストックが多かったことで、2012 年下半期での石炭の調達意欲が小さかった事も価格下落の一因であった。

Illinois 炭と天然ガスとの新たな競争で、Central と Northern の Appalachian 炭の 2012 年の平均価格は 2011 年と比較してそれぞれ 18%、14%もの下落となり、これは 2009 年に起こった Appalachian 炭での価格下落以来、最も大きな下げ幅となった。

一方、PRB 炭については、2012 年の平均スポット価格は 2011 年に比べて 30%もの下落であった。

Illinois 炭の価格下落は他の石炭より小幅の 5%であり、これは Illinois 地区での低価格である Illinois 炭の需要が大きかったこともある。この需要が大きかったことは Illinois 炭の増産が後記のように 9%もの値であったことにも表れている。

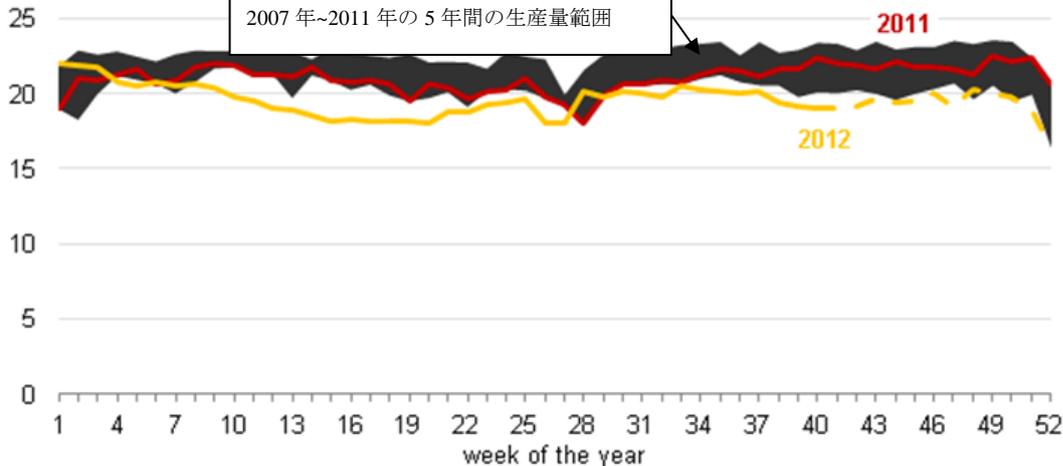
**U.S. weekly coal prices by basin**  
 \$/ton



Source: U.S. Energy Information Administration, [Coal News and Markets](#), based on SNL Energy.

下図には年間の石炭生産の動きを、過去 5 年間で 2011 年、2012 年について示す。米国全体の 2012 年石炭生産量は 2011 年に比較して 7% の減少であった。このうち、Central Appalachian 炭については 16% 減少したが、PRB 炭の減少は 9% であった。一方で、Illinois 炭の生産量は 2011 年比で 9% の増加であった。

**U.S. weekly coal production**  
 million tons

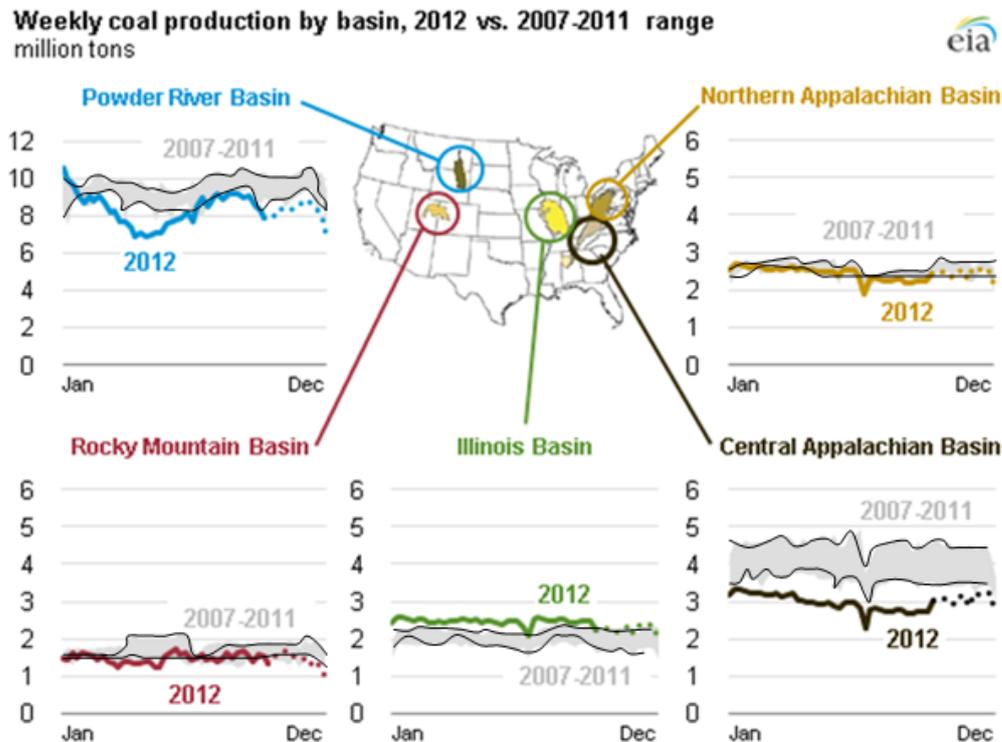


Source: U.S. Energy Information Administration, [Weekly Coal Production](#), based on MSHA.

Note: Data for January 2007 through September 2012 are revised to match the Mine Safety and Health Administration (MSHA). October 2012 through December 2012 are preliminary EIA estimates.

ここで Illinois 炭は低価格であるが硫黄分が高いとの特徴がある。そこで Illinois 炭を使用するためには EPA (米国環境保護庁) SO<sub>2</sub> 排出基準に合致する脱硫設備の設置が必要となる。90% 脱硫のスクラバーの設置により Illinois 炭を使用するプラントは、低硫黄炭である Central Appalachian 炭に対して競争力を持つことになる。さらに Illinois 炭はその低価格性により最新環境設備を備えた大容量、高効率プラントが低価格天然ガスとの競争を助けることにもなる。Illinois 炭の輸出量も増加している事も増産につながっている。

下図には米国各地区の 2012 年における石炭生産量を過去 5 年間の生産実績範囲(下図の 2 本の黒い細線の範囲)と比較して示すが、唯一 Illinois 炭のみが増加しており、他の石炭は減少あるいはほぼ横ばいになっている事がわかる。



Source: U.S. Energy Information Administration, [Weekly Coal Production](#), based on MSHA.  
Note: Data for January 2007 through September 2012 are revised to match the Mine Safety and Health Administration (MSHA).  
October 2012 through December 2012 are preliminary EIA estimates and denoted with dotted lines.

US Energy Information, 2013 1 14  
JCOAL 情報センター 牧野 啓二

## ■ 中国のシェールガス関連ニュース

### ①国土部と貴州省、シェールガス開発で提携

国土資源部と貴州省人民政府は、貴州省のシェールガス開発に関する提携協議を行った。両者は 2013 年～2020 年と 2013 年～2015 年、貴州省重点地区のシェールガス資源調査を行い、シェールガス開発モデル区域を指定。2016 年～2020 年にはモデル区域の開発を本格的にスタートさせたい考えだ。国土資源部発表の「全国シェールガス資源潜在力調査評価と有利区域の選定」では、貴州省のシェールガス資源量は 10.48 万億 $m^3$ で国内 12.79%、全国四位の埋蔵量が確認されている。貴州黄平、龍里地区では既に地質調査などが進められている。

### ②国土部、第三次シェールガス競売を開始か

国土資源部は今年、第三次のシェールガス採掘権競売を行う見通しだ。規模は第二回と同程度であるが、地理的条件はさらに向上するという。また、同部はさらに多くの企業の競売参加を募る方針だ。

中国では 88 万 k m<sup>2</sup>での工業用シェールガス開発に対する評価が行われているほか、2 万 k m<sup>2</sup>が公開競売にかけている。業界関係者によると、今回の競売は環渤海地区か、あるいは山西、内モンゴルなど北方地区になる可能性があるという。

国土部の初期の評価では、中国のシェールガス推定埋蔵量は 134.42 万億 m<sup>3</sup>で、うち工業化の可能性があるものは 93.01 万億 m<sup>3</sup>、可採埋蔵量は 15.95 万億 m<sup>3</sup>。

ニュースソース:China Coal Times/中国煤炭運銷協会 (CCTD)  
株式会社エネルギーインフォリンク 布村 義行

#### ■NTPC 新規石炭火力発電所の Karanpura 炭鉱操業開始への影響は回避される見込み



Jharkhand 州に NTPC が新規建設予定の石炭火力発電所(1,980MW)は、近くで操業している Coal India Limited (CIL)、Karanpura 炭鉱には影響しない見込みであることが発表された。Manmohan Singh 首相を議長とする内閣府投資委員会は先週、10 年間着手が保留となっていた同発電所の建設着手にゴーサインを出した。

新規発電所は Jharkhand 州 Chatra 地区 Tandwa 近郊に建設が予定されており、同地区には CIL の Karanpura 炭鉱がある。CIL と NTPC は其々のプロジェクトを進めることに合意した模様。合意によると、最初に発電所が 35 年間操業を続け、その後同じ土地で石炭採掘を行うこととなる。本問題は 2003 年 CIL が NTPC に対して発電所敷地近郊で約 60 億トンの石炭埋蔵量があることを指摘したことに始まる。それまでの 2000 年には NTPC の新規発電所立地及び発電所に対する石炭供給は別の Magadh 炭鉱から供給されることが既に決まっていた。Coal India Limited (CIL)、CMPDIL (Central Mine Planning and Design Institute Limited)、CCL (Central Coalfields Ltd) および NTPC 間で議論の結果、2003 年 7 月には発電所立地を現地点とすることに合意している。

NTPC は今までにも土地、水、環境等さまざまな許認可を経て、立地場所の土地収用、コミュニティ作り、産業警察詰所等、関連施設建設、フェンス囲い、整地を進めてきた。ところが 2008 年になって石炭省が発電所の位置を石炭が賦存していない場所に変えるように指示してきたことから問題が持ち上がった。同

年石炭省は Magadh 炭鉱からの石炭供給を白紙撤回していた。石炭省によると、発電所立地予定地は 60 億トンの石炭が賦存しており、それが使えなくなるという主張である。CCL による計画では同地区では採炭深さ 150m(隣接する Magadh 鉱区は 110m、Amrapalli 鉱区は 135m)を予定していた。また可採年数は 25-30 年である。鉱区を担当する CIL 傘下の CCL によると、ただちに採炭を開始して、予定深さを越えて 300m まで掘り進めるまでに 50-60 年はかかるとしている。

2011 年 9 月 20 日、当時の Pranab Mukherjee 財務大臣を長とする閣僚グループは、計画委員会 B.K. Chaturvedi 長官を議長とし、エネルギー担当、電力担当、石炭担当次官をメンバーとする委員会を招集した。Chaturvedi 委員会は最初に幾つかのオプションを検討した。検討案には、NTPC が現在位置に立地するという案の他にも、北 Karanpura 地区で CIL が探査を進める案、NTPC が代替地として Patratu あるいは Tenughat に発電所を建設する案等が含まれていた。第 2 に Chaturvedi 委員会は、NTPC が必要な許認可や準備の為にすでに 20-25 億 Rs を投資していたこと、第一期工事の許可を森林環境省から取得済みであったこと、用水確保の為にダム建設が始まっていたこと、Jharkhand 州は豊富な石炭資源を有していること、坑口発電はコスト面で有利なプロジェクトであることを指摘した。第 3 に電力需要の急増を挙げ、新規発電所が地域の電力需要を満たすために必要であるとした。これらを総合して、同委員会は発電所を現計画通り建設すべきと結論付けた。さらに同委員会は、隣接する Magadh 及び Amrapalli 鉱区が予定量の石炭生産に 25-30 年かかり、さらに第二期計画として 25-30 年上乗せできる事も指摘し、問題となっている露天掘り鉱区の操業がすぐに始まらなくても影響はなく、石炭火力発電所のプラント寿命まで運転したあとの採炭が可能と結論付けた。

HINDU, 2 月 24 日付  
JCOAL 情報センター 村上 一幸

### ■ゼネストが石炭生産に影響

コールインディア(Coal India Limited, CIL)の各生産子会社における石炭生産及び出荷がゼネストの影響を受けている。CIL 会長 S Narsing Rao 氏が Hindu 紙に語ったところによると、2 月 20、21 日両日のゼネストの影響で、炭鉱会社のストにより生産量が 50 万トンの減産、また道路や鉄道におけるデモ活動の影響により 80 万トンの出荷が滞った。インド東部 Chattisgarh に本社を置く CIL 傘下最大の石炭生産会社である South Eastern Coalfields Ltd. (SECL)が最も影響が大きかった。

ゼネストの影響は石炭以外にも例えば West Bengal 州の茶園等にも及んでいる。また金融機関は予防措置として銀行窓口を閉鎖する、ATM を停止する等、全国的に影響がでた模様。

Hindu, 2 月 21 日付  
JCOAL 情報センター 村上 一幸

### ■コロンビアの炭鉱に対するテロ攻撃

コロンビアの Cerrejon 炭鉱は、2 月前半より続いたストライキがようやく終結に向かう最中、2 月 24 日の朝、同炭鉱施設内に武装集団が侵入し、攻撃された所以を報じた。幸い人的被害は無かったが、爆発により同社のトラック 4 台が破壊されたとのこと、同社はこのようなテロ行為について強く非難している。

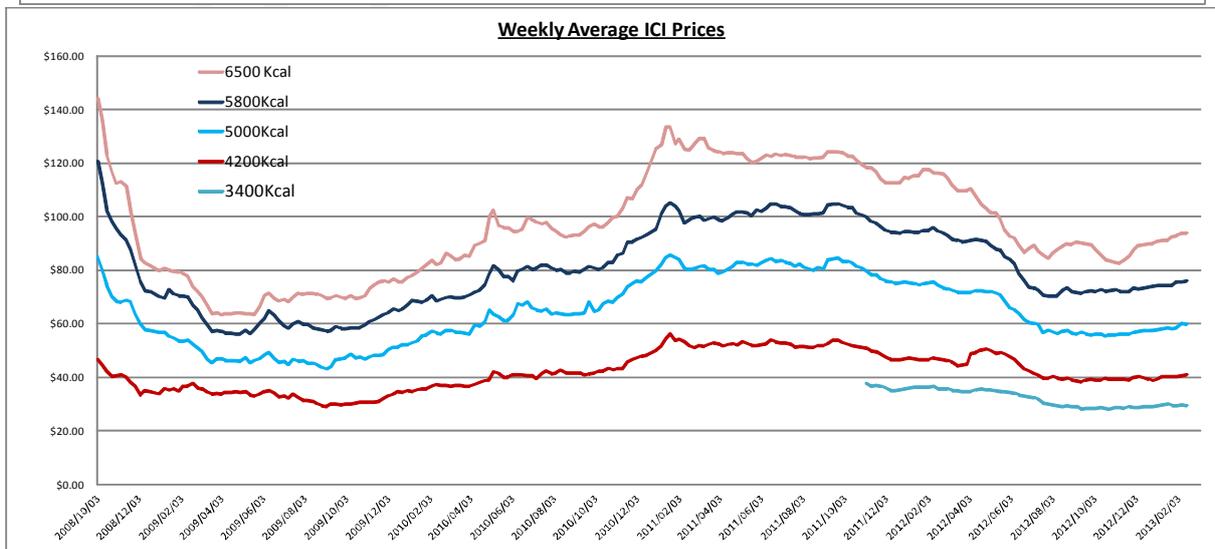
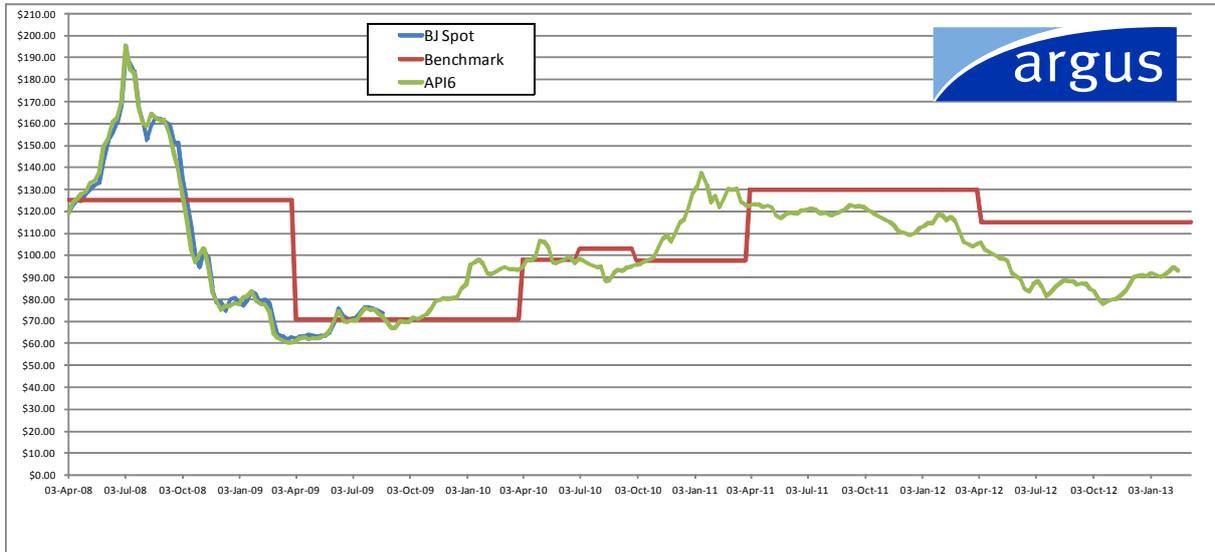
BHP Billiton、Xstrata、Anglo American が所有する Cerrejon はコロンビア最大の石炭生産会社である。1 月中旬労働組合との賃金交渉が決裂し 2 月 7 日よりストライキに突入した。同社はこのストライキに伴い、

石炭約 90 万トン分の船舶の積荷について不可抗力宣言をしており、労働組合との合意が得られない場合は、今後の石炭輸出にかなりの影響がある。Cerrejon は 1 日あたり約 10 万トンの石炭を生産しており、ストライキに伴い発生する損失額は膨大であり、終結が急がれる。昨年と同炭鉱の生産量は約 3,500 万トンであった。

<http://www.cerrejon.com/site/english/>

MINING.com 他  
JCOAL 情報センター 岡本 法子

**【API INDEX ICI INDEX】**



【石炭関連国際会議情報】

**IHS CERAWeek 2013**

Houston, TX, USA, 04/03/2013 - 08/03/2013

Email: [ceraweek@ihs.com](mailto:ceraweek@ihs.com)

Internet: [ceraweek.com/2013](http://ceraweek.com/2013)

**6th annual coal tech 2013 conference: developing clean coal technologies in Australia and abroad to reduce CO2 emissions**

Melborne, Vic, Australia, 04/03/2013 - 05/03/2013

Email: [info@informa.com.au](mailto:info@informa.com.au)

Internet: [www.informa.com.au/conferences/mining-conference/metals-conference/](http://www.informa.com.au/conferences/mining-conference/metals-conference/)

**Russia power 2013 conference and exhibition**

Moscow, Russia, 05/03/2013 - 06/03/2013

Email: [amyn@pennwell.com](mailto:amyn@pennwell.com)

Internet: [www.russia-power.org](http://www.russia-power.org)

**21st annual coal properties & investment: new global markets and competitive challenges**

Fort Lauderdale, FL, USA, 07/03/2013 - 08/03/2013

Email: [ron\\_berg@platts.com](mailto:ron_berg@platts.com)

Internet: [www.platts.com/ConferenceDetail/2013/pc310/index](http://www.platts.com/ConferenceDetail/2013/pc310/index)

**Methane expo 2013**

Vancouver, BC, Canada, 12/03/2013 - 15/03/2013

Email: [asg@globalmethane.org](mailto:asg@globalmethane.org)

Internet: [www.globalmethane.org/expo](http://www.globalmethane.org/expo)

**12th Coaltrans India conference**

Goa, India, 12/03/2013 - 13/03/2013

Email: [esaklatvala@euromoneyplc.com](mailto:esaklatvala@euromoneyplc.com)

Internet: [www.coaltrans.com/EventDetails/0/5038/12th-Coaltrans-India.html](http://www.coaltrans.com/EventDetails/0/5038/12th-Coaltrans-India.html)

**IHS McCloskey coal conference of the Americas**

Cartagena, Colombia, 13/03/2013 - 14/03/2013

Email: [coal.events@ihs.com](mailto:coal.events@ihs.com)

Internet: [www.ihs.com/events/ihs/coal-americas-march-2013.aspx](http://www.ihs.com/events/ihs/coal-americas-march-2013.aspx)

**2nd Free State coal conference 2013**

Parys, South Africa, 15/03/2013 - 15/03/2013

Email: [events@rca.co.za](mailto:events@rca.co.za)

Internet: [www.rca.co.za](http://www.rca.co.za)

**Surface coal operations conference 2013**

Brisbane, Qld, Australia, 18/03/2013 - 19/03/2013

Email: [info@informa.com.au](mailto:info@informa.com.au)

Internet: [www.informa.com.au/conferences/mining-conference/operational-mining-conference](http://www.informa.com.au/conferences/mining-conference/operational-mining-conference)

**2nd workshop on upgrading and efficiency improvements in coal-fired power plants**

Ratcliffe-on-Soar, UK, 19/03/2013 - 20/03/2013

Email: [Geoff.Morrison@iea-coal.org](mailto:Geoff.Morrison@iea-coal.org)

Internet: [upgrading2.coalconferences.org](http://upgrading2.coalconferences.org)

**Coaltrans Poland conference**

Katowice, Poland, 19/03/2013 - 20/03/2013

Email: [dbussell@euromoneyplc.com](mailto:dbussell@euromoneyplc.com)

Internet: [www.coaltrans.com/EventDetails/0/5288/Coaltrans-Poland.html](http://www.coaltrans.com/EventDetails/0/5288/Coaltrans-Poland.html)

---

**Hunter Valley coal chain conference 2013**

Hunter Valley, NSW, Australia, 08/04/2013 - 09/04/2013  
Email: [sdeano@ausimm.com.au](mailto:sdeano@ausimm.com.au)  
Internet: [www.ausimm.com.au/coalchain2013/](http://www.ausimm.com.au/coalchain2013/)

**28th annual global power markets conference**

Las Vegas, NV, USA, 08/04/2013 - 10/04/2013  
Email: [james\\_gillies@platts.com](mailto:james_gillies@platts.com)  
Internet: [www.platts.com/ConferenceDetail/2013/pc312/index](http://www.platts.com/ConferenceDetail/2013/pc312/index)

**Coal Research Forum annual meeting and seminar on emissions control of NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> and particulates**

Cranfield, UK, 10/04/2013 - 10/04/2013  
Email: [mail@coalresearchforum.org](mailto:mail@coalresearchforum.org)  
Internet: [www.coalresearchforum.org/meetings.html](http://www.coalresearchforum.org/meetings.html)

**23rd International Mining Congress and Exhibition of Turkey**

Antalya, Turkey, 16/04/2013 - 19/04/2013  
Email: [imcet@maden.org.tr](mailto:imcet@maden.org.tr)  
Internet: [www.imcet.org.tr](http://www.imcet.org.tr)

**Botswana coal and energy conference 2013**

Gaborone, Botswana, 16/04/2013 - 17/04/2013  
Email: [Diana.Lauzi@informa.com.au](mailto:Diana.Lauzi@informa.com.au)  
Internet: [www.immevents.com/mining-conference/botswanacoal](http://www.immevents.com/mining-conference/botswanacoal)

**World CTL 2013 conference**

Shanghai, China, 16/04/2013 - 19/04/2013  
Email: [management2012@world-ctl.com](mailto:management2012@world-ctl.com)  
Internet: [www.2013.world-ctl.com](http://www.2013.world-ctl.com)

**11th Coaltrans China conference**

Beijing, China, 16/04/2013 - 17/04/2013  
Email: [coaltrans@euromoneyplc.com](mailto:coaltrans@euromoneyplc.com)  
Internet: [www.coaltrans.com/EventDetails/0/5287/11th-Coaltrans-China.html](http://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](mailto:rksachdev01@gmail.com)  
Internet: [www.cpsi.org.in](http://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](mailto:info@szwgroup.com)  
Internet: [www.szwgroup.com/wccwindia2013](http://www.szwgroup.com/wccwindia2013)

**World of coal ash conference**

Lexington, KY, USA, 22/04/2013 - 25/04/2013  
Email: [wocasubmission@uky.edu](mailto:wocasubmission@uky.edu)  
Internet: [www.worldofcoalash.org](http://www.worldofcoalash.org)

**VGB conference on power plant in competition**

Düsseldorf, Germany, 24/04/2013 - 25/04/2013  
Email: [marlies.mix@vgb.org](mailto:marlies.mix@vgb.org)  
Internet: [www.vgb.org/en/pp\\_competition\\_2013.html](http://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](mailto:coaltrans@euromoneyplc.com)  
Internet: [www.coaltrans.com/EventDetails/0/5298/6th-Coaltrans-Brazil.html](http://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](mailto:events@rca.co.za)  
Internet: [www.fossilfuel.co.za](http://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](mailto:cristina.cotto@penton.com)  
Internet: [www.coalprepshow.com](http://www.coalprepshow.com)

**Power-Gen India & Central Asia 2013 conference**

Mumbai, India, 06/05/2013 - 08/05/2013  
Email: [samantham@pennwell.com](mailto:samantham@pennwell.com)  
Internet: [www.power-genindia.com](http://www.power-genindia.com)

**12th Coaltrans Southern Africa conference**

Sun City, South Africa, 07/05/2013 - 08/05/2013  
Email: [mackroyd@euromoneyplc.com](mailto:mackroyd@euromoneyplc.com)  
Internet: [www.coaltrans.com/southernafrica](http://www.coaltrans.com/southernafrica)

**Minerals engineering 2013 symposium**

Kegworth, UK, 09/05/2013 - 09/05/2013  
Email: [hon.sec.mes@lineone.net](mailto:hon.sec.mes@lineone.net)  
Internet: [www.mineralsengineering.org](http://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](mailto:Robert.Davidson@iea-coal.org)  
Internet: [www.cct2013.org](http://www.cct2013.org)

**12th annual carbon capture, utilization and sequestration conference**

Pittsburgh, PA, USA, 13/05/2013 - 16/05/2013  
Email: [Frei@exchangemonitor.com](mailto:Frei@exchangemonitor.com)  
Internet: [www.carbonsq.com](http://www.carbonsq.com)

**IHS McCloskey European coal outlook conference 2013**

Nice, France, 14/05/2013 - 15/05/2013  
Email: [Susie.Hansford@ihs.com](mailto:Susie.Hansford@ihs.com)  
Internet: [www.ihs.com/events/ihs/european-coal-outlook-may-2013.aspx](http://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](mailto:info@informa.com.au)  
Internet: [www.informalegal.com.au/law-legal-conferences/national-mining-law-conference](http://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](mailto:ines.moors@vgb.org)  
Internet: [www.vgb.org/en/ws\\_fluegas\\_2013.html](http://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](mailto:jkorfanty@acieu.co.uk)  
Internet: [www.wplgroup.com/aci/conferences/eu-ecc5.asp](http://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](mailto:cibo@cibo.org)  
Internet: [www.cibo.org/fluidbed/2013/fluidized\\_bed\\_combustion.htm](http://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](mailto:coaltrans@euromoneyplc.com)  
Internet: [www.coaltrans.com/EventDetails/0/5312/Coaltrans-Russia-Ukraine-CIS.html](http://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](mailto:events@rca.co.za)  
Internet: [www.fossilfuel.co.za](http://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](mailto:BarbaraSak@aol.com)  
Internet: [www.coaltechnologies.com](http://www.coaltechnologies.com)

**19th Coaltrans Asia conference**

Bali, Indonesia, 02/06/2013 - 05/06/2013  
Email: [coaltrans@euromoneyplc.com](mailto:coaltrans@euromoneyplc.com)  
Internet: [www.coaltrans.com/EventDetails/0/5187/19th-Coaltrans-Asia.html](http://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](mailto:emilyp@pennwell.com)  
Internet: [www.powergeneurope.com](http://www.powergeneurope.com)

**2013 Longwall USA exhibition and conference**

Pittsburgh, PA, USA, 11/06/2013 - 13/06/2013  
Email: [tholzer@mining-media.com](mailto:tholzer@mining-media.com)  
Internet: [www.mining-media.com/index.php/events/longwall.html](http://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](mailto:events@rca.co.za)  
Internet: [www.fossilfuel.co.za](http://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](mailto:Elizabeth.Noonan@informa.com.au)  
Internet:  
[www.informa.com.au/conferences/mining-conference/oil-gas-conference/csg-associated-water-conference](http://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](mailto:Debo.Adams@iea-coal.org)  
Internet: [www.iea-coal.org/site/2010/conferences/3rd-cofiring-biomass-with-coal-workshop?](http://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](mailto:mail@rmcmi.org)  
Internet: [www.rmcmi.org/events](http://www.rmcmi.org/events)

**6th European combustion meeting: ECM2013**

Lund, Sweden, 25/06/2013 - 28/06/2013  
Email: [alexander.konnov@forbrf.lth.se](mailto:alexander.konnov@forbrf.lth.se)  
Internet: [www.ecm2013.lth.se](http://www.ecm2013.lth.se)

**3rd Coaltrans Mongolia conference**

Ulaanbaatar, Mongolia, 25/06/2013 - 26/06/2013  
Email: [coaltrans@euromoneyplc.com](mailto:coaltrans@euromoneyplc.com)  
Internet: [www.coaltrans.com/EventDetails/0/5180/3rd-Coaltrans-Mongolia.html](http://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](mailto:events@rca.co.za)  
Internet: [www.fossilfuel.co.za](http://www.fossilfuel.co.za)

**Australian mine ventilation conference**

Adelaide, SA, Australia, 01/07/2013 - 03/07/2013  
Email: [sdeano@ausimm.com.au](mailto:sdeano@ausimm.com.au)  
Internet: [www.austminevent.com.au](http://www.austminevent.com.au)

**International conference on mercury as a global pollutant**

Edinburgh, UK, 28/07/2013 - 02/08/2013  
Email: [info@mercury2013.com](mailto:info@mercury2013.com)  
Internet: [www.mercury2013.com](http://www.mercury2013.com)

---

**32nd international conference on ground control in mining**

Morgantown, WV, USA, 30/07/2013 - 31/07/2013

Email: [TMBarczak@comcast.net](mailto:TMBarczak@comcast.net)

Internet: [icgcm.conferenceacademy.com/custom/icgcm/Home.aspx](http://icgcm.conferenceacademy.com/custom/icgcm/Home.aspx)

**3rd oxyfuel combustion conference**

Leon, Spain, 09/09/2013 - 13/09/2013

Email: [mail@ieaghg.org](mailto:mail@ieaghg.org)

Internet: [www.ieaghg.org/index.php?/20120814317/3rd-oxyfuel-combustion-conference.html](http://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](mailto:mail@ieaghg.org)

Internet: [www.ieaghg.org/index.php?/2nd-post-combustion-capture-conference.html](http://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](mailto:amyn@pennwell.com)

Internet: [www.powergenbrasil.com](http://www.powergenbrasil.com)

**Power plants 2013 conference and technical exhibition**

Maastricht, The Netherlands, 25/09/2013 - 27/09/2013

Email: [marthe.molz@vgb.org](mailto:marthe.molz@vgb.org)

Internet: [www.vgb.org/en/hv\\_2013.html](http://www.vgb.org/en/hv_2013.html)

**17th international coal preparation congress**

Istanbul, Turkey, 01/10/2013 - 06/10/2013

Email: [koray@icpc2013.com](mailto:koray@icpc2013.com)

Internet: [www.icpc2013.com/en/](http://www.icpc2013.com/en/)

**Power-gen Asia conference and exhibition**

Bangkok, Thailand, 02/10/2013 - 04/10/2013

Email: [mathildes@pennwell.com](mailto:mathildes@pennwell.com)

Internet: [www.powergenasia.com](http://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](mailto:promitheas@kepa.uoa.gr)

Internet: [www.promitheasnet.kepa.uoa.gr](http://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](mailto:ina.wagner@vogel.de)

Internet: [www.powderbulksolidsindia.com/en/conference/](http://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](mailto:melanie.boyce@iom3.org)

Internet: [www.iom3.org/events/smri-35th-international-conference-safety-mines-research-institutes](http://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](mailto:events@rca.co.za)

Internet: [www.fossilfuel.co.za](http://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](mailto:Joayuan@bitlifesciences.com)

Internet: [www.bitcongress.com/cct2013/default.asp](http://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](mailto:jcowan@ausimm.com.au)

Internet: [www.ausimm.com.au](http://www.ausimm.com.au)

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 ホーランド  
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 粉砕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<sub>2</sub> 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 HYCOOL 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 DMM(Goal 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 EGBM(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 114 号の発行と今後の予定について

新しい事に取り組む時には、わからない事が多く、入口で躓くということが往々にしてあるのではないのでしょうか。語学勉強然り、最近では最高齢芥川賞で話題になった黒田夏子さんの「ab さんご」も小説の読み難さが注目されていました。我々 JCOAL も海外で多くの事業を進めています、最初を感じる入り込み難さも、関係が進んで相手国の理解が深まれば、おのずと客先の求めている事と日本側目的が合致する方向性が見えてくるものです。平成 24 年度は残すところ一か月となりましたが、JCOAL も今年の成果をまとめ今後に向けてより皆様の役に立つ事業の創生に寄与したいものです。

さて本号では、ポーランド、中国、米国、インド、他多地域にわたる情報、JCOAL 活動を掲載しております。エネルギーを取り巻く環境全体が変化している中、今後も石炭を中心に上下流両方面から少しでも皆様のお役に立てるよう情報収集していきたいと思えます。

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(115 号)は、2013 年 3 月中旬の発行を予定しております。

(編集子)

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](mailto: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](mailto: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/jcoalmagazine/jcoalmagazine.html>