

## ■内容

- ・ クリーン・コール・テクノロジー(CCT)国際協力研究会ワークショップ(JCOAL)
- ・ インド炭鉱調査ミッション報告
- ・ 主要産炭国の石炭生産最新データ
- ・ 主要産炭国の資源量調査-豪州連邦政府及び州政府から資源量に関する最新データ収集-
- ・ 石炭火力発電所のグリーンオーバーホール(豪州)
- ・ バングラデシュ、総容量 1,320MW の発電所建設についてインドとの間で署名
- ・ モンゴル鉱業情報
- ・ トルコ炭鉱事故
- ・ ロシア極東の石炭開発

## ■クリーン・コール・テクノロジー(CCT)国際協力研究会ワークショップ

2月24日(水)に品川プリンスホテルにおいて、CCT国際協力研究会ワークショップが、200名以上の参加を得て、開催された(主催;JCOAL、後援;経済産業省(METI)・CCT国際協力研究会、共催;日本エネルギー経済研究所)。ワークショップは、METI 國友宏俊石炭課長の挨拶を受けて、国際機関からの講演と企業参加者の講演並びにパネルディスカッションを通して活発な議論が展開された。



今回のワークショップは、METI 総合資源エネルギー調査会クリーンコール部会報告「我が国クリーンコール政策の新たな展開 2009」において、我が国の石炭利用技術を海外に普及し、地球温暖化問題に貢献していくべきとの方針が示されたことから我が国企業が有する高効率石炭火力発電技術を始めとする CCT について今後の海外展開の在り方や国の支援の在り方を検討する CCT 国際協力研究会が昨年 12 月に発足し、この研究会のもとで、高効率石炭火力発電技術の世界への普及への課題対応をテーマに、国際機関による各国の取り組みを促すための方策や普及促進への支援策について知見を深めるためのものである。

国際機関からの招聘者は前日に電源開発(株)磯子石炭火力発電所を視察した。  
プログラム概要、講演者は以下のとおりである。

- ・ 来賓挨拶: 國友宏俊 石炭課長
- ・ 講演: 高効率石炭火力発電所の役割と普及、黒木昭弘 国連 CDM 理事会理事・日本エネルギー経済研究所理事
- ・ 講演: CCT: 国際エネルギー機関(IEA)の展望、Keith Burnard, IEA 上級エネルギー分析官
- ・ 講演: 石炭火力発電に対するアジア開発銀行(ADB)の支援、Kim Jong Inn, ADB 主幹エネルギー専門家
- ・ 講演: 世界銀行 WB と石炭火力発電、高橋正貴 WB 上級電力エンジニア
- ・ パネルディスカッション(モデレーター: 黒木昭弘)
  - パネリスト: 竹股邦治、電源開発(株)取締役
  - パネリスト: 橋本貴雄、三菱重工(株)技師長
  - パネリスト: 末次克彦、アジア太平洋エネルギーフォーラム代表幹事
  - パネリスト: 国際機関からの講演者



(JCOAL・アジア太平洋コールフローセンター)

## ■インド炭鉱調査ミッション報告

2月17日から20日の日程でMETI 資源エネルギー庁石炭課、NEDO、JCOAL からなるインド炭鉱調査ミッションに参加したので調査概要を紹介する。

2007年6月18日にデリーで開催された石炭分科会セミナー、2007年7月2日の第2回日印エネルギー政策対話において、インドにおける炭鉱保安に関する協力の可能性について情報交換を行うことが確認されている。本ミッションは2009年3月16日の日印エネルギー政策対話石炭WGにおいて、インド側より、特に坑内無線、炭鉱ガス・火災モニタリング、出水危険個所の検知装置、救護装置の4つの協力要請が日本側になされたことを受け、インド側の石炭保安・生産技術レベルの現状を把握する目的で調査団を派遣したものである。

インド石炭省(MOC)では、P. R. Mandal 石炭省顧問より、最新の石炭事情、炭鉱概況の説明を受け、インド側が要請した4つの分野について意見交換を行った。

具体的な炭鉱の保安状況調査として、世界最大の石炭生産企業である CIL、CIL の生産子会社 ECL、ECL の保有する 2 炭鉱と中央救護センターにおいて、炭鉱保安を中心に情報収集、意見交換を行った。

#### 1) Chinakuri 炭鉱入坑調査

- 深度-750mとインドで一番深い炭鉱。
- 良質な原料炭が賦存しているが、「山はね」の問題を抱えており、現在のインドの採掘技術では対応が困難なため、1年3ヶ月も採炭を中止している。採掘は直接天盤に80m程度の厚さの堅い砂岩であることから採掘跡が崩落しないため、ロングウォールが採用できない。「山はね」検知のため、AE(微小破壊音検知器)技術を導入したい意向である。
- 現在は採掘を中止しているため、メタンガスの湧出は少ないが、採掘時にはメタンガスの問題が発生するため、メタンガス等の坑外からの遠隔監視技術を望んでいる。採炭現場は温度、湿度が高く、センサーが正常に動作しないことを懸念しており、温度が50℃、湿度100%で耐えられるセンサーを期待している。

#### 2) Jhanjra 炭鉱

- インドで数少ない機械化ロングウォールを採用し、インドの中では非常に条件に恵まれた機械炭鉱である。コンテナスマイナーとシャトルカーを導入したボードアンドピラー方式の採炭を実施している。坑道は、ボルトセッターによるロックボルトで支保している。
- ECLがJhanjra炭鉱に導入したい技術として最も優先順位が高いのが坑内無線であった。過去にイギリス、アメリカで使用されている無線システムの導入を試みたが成果が上がらないと判断し断念している。現在の坑内通信手段としては電話回線が唯一であるが、坑内で確認したところ一般の電話機を使用していた。
- その他、保安機器としては、坑内気密室、出水箇所検知装置、坑内火災検知装置の協力要請があった。

#### 3) ECL 中央救護センター

- インドでは各炭鉱に救護隊を置かず、各エリアに設置されている救護センターが救護隊活動を行っている。
- 救護センターは各炭鉱から15km以内に設置され、万一の事故・災害があった場合にはすぐに救護活動ができるようになっている
- 酸素呼吸器はドイツのドレーゲル社製を使用しており、訓練坑道も整備され、一様の体制は整っている。
- 訓練の様子を視察したが、非常に規律が保たれており、救護レベルも高い。

2 炭鉱のみの入坑調査の調査であったが、鉱山保安を統括する DGMS や各所ヒアリング調査と併せて

推察されるインドの保安技術レベルは、保安技術知識は非常に高いものの、保安機器の導入が遅れており、今後の石炭の増産に伴い坑内保安対策をとる必要を感じた。

インド政府より要望があった 4 分野の保安技術(坑内無線、炭鉱ガス・火災モニタリング、出水危険個所の検知装置、救護装置)を中心に調査を行ったが、どのような協力が可能か検討する必要がある。



Mine Rescue Center, ECL



Jhanjra 炭鉱

最後にインドの石炭生産情報を参考までに紹介する。

- 2008-09 年の生産量は CIL が 403.7 百万トン、他が 89.3 百万トンで合計が 493 百万トン。輸入炭が 59 百万トン。石炭生産量の内、88%は露天掘、12%が坑内掘
- 石炭はインドの一次エネルギー消費の 54%を占める
- 計画では 2011-12 年で 680 百万トン、2016-17 年で 1055 百万トン
- 坑内掘技術では、機械化ロングウォール(長壁式採炭方式)はインド全土でも 5 炭鉱しかなく、採掘方法の主流はボードアンドピラー(柱房式採炭)
- 坑内掘炭鉱の規模も年産数万トンから 10 万トン程度の炭鉱が多く、生産性が低い

JCOAL 国際部 串田智

#### ■主要産炭国の石炭生産最新データ

2 月 25 日の中国国家統計局データによると、2009 年の中国の石炭生産は 2008 年から 8.8%増加し 30.5 億トンになった。発電量は 3 兆 7,146.5kWh、粗鋼生産は 5 億 6,803 万トン。

また、COAL Age web 版によれば、インドネシアの 2009 年の生産は 2.54 億トン、その内 78%は輸出された。2010 年の生産予測は 2.8 億トンで、国内需要は 7,500 万トンに達する。

(JCOAL-JAPAC 技術情報委員会事務局)

## ■主要産炭国の資源量調査－豪州連邦政府及び州政府から資源量に関する最新データ収集－

JCOAL は、2 月 8 日(月)～ 2 月 13 日(土)の期間、日本への石炭の最大供給国であるオーストラリア連邦政府及び州政府等の関係機関を訪問し、石炭資源量の最新データと炭量計算基準等の調査を行ったので報告する。主要な訪問機関は以下のとおり

Geoscience Australia (豪連邦政府)

Department of Primary Industries (Victoria 州)

Department of Primary Industries (NSW 州)

Department of Mines and Energy(Queensland 州)

Queensland Resources Council

### 1. 連邦政府: Geoscience Australia

担当人員は全部で 9 名の組織。豪州の石炭資源量・埋蔵量データは、各州政府からデータを提供してもらったのではなく、豪州で石炭鉱区権益を保有する企業が公表する資料を担当: Mr Ron Sait- Senior Mining Engineer, Minerals Division-が独自収集して纏めているもの。(1990 年代半ばまでは、各州から提供されたデータを基に纏めていた。)

企業の公表資料とは具体的に、豪州の上場企業が豪州証券取引所 ASX に提出する資料や Annual Report 等入手し、その企業が保有する石炭鉱区(鉱山及びプロジェクト)の資源量・埋蔵量を各鉱山・プロジェクト別に Geoscience Australia のデータベースに入力集計する。豪州証券取引所 ASX に非上場企業(例:Anglo Coal、Peabody 等)の資源量・埋蔵量データについては、Sait 氏が直接非上場企業にデータ提供依頼文書を送付し、個別企業の資源量データは公開しないとの約束の下に入手している。

従って、Geoscience Australia が公表する資源量・埋蔵量の数字は、石炭鉱区が設定されている部分のみの資源量・埋蔵量が集計されたものである。例えば、州政府自身が保有している範囲・領域についての資源量は含まれない。

各企業の公開資料から収集した石炭資源量・埋蔵量は、“Ozmin”(Oracle 社開発のデータベースを用いて、Geoscience Australia が構築したソフト)”Ozmin“と呼ばれるデータベースで集計、管理を行っている。

World Energy Council(WEC)が 3 年毎に発行している「Survey of Energy Resources」の豪州の石炭埋蔵量は、Sait 氏が集計した埋蔵量を Geoscience Australia を通して WEC に提供している。

「入手資料:Australian Identified Mineral Resources 2009」

### 2. ヴィクトリア(VIC)州政府

Mr. Charlie Speirs- Director, Clean Coal Victoria-と 10 日に面談した。Mr.Speirs は 27 年間の間褐炭採掘の Loy Young 炭鉱に勤務した後、州政府に勤務し、brown coal 全般を担当、brown coal 資源量についても Speirs 氏の業務範囲とのこと。組織的には 7 名(本人、geologist2 名、mining engineer2 名、coal technologist1 名、秘書 1 名)。JCOAL 自主事業の主要産炭国資源量調査目的を説明したところ、早く必要なデータを提供してくれることになった。具体的には、VIC 州の brown coal 資源量の公表可能データとともに、資源量の算出基準等について回答してもらうこととした。

VIC 州の褐炭炭鉱は全て民営化されており、州内の 4 つの褐炭炭鉱の年間生産量は 4,900 万トンで、内訳は下記の通りである。また、年間 80 万トンのブリケットを生産している。

- Loy Young 炭鉱： 1,300 万トン
- Yalloon 炭鉱： 1,600 万トン
- Hazelwood 炭鉱： 1,700 万トン
- Angelsea 炭鉱： 300 万トン

### 3. ニューサウスウェールズ(NSW)州政府

NSW 州の石炭資源量・埋蔵量の公表データは、第一次産業省:Department of Primary Industries, Mineral Resources が毎年発行する”NSW Coal Industry Profile”に掲載されている各炭鉱・プロジェクト表記載されているデータのみ。これは、NSW 州政府が民間企業に対して行う調査表に民間企業が記載提出するデータをそのまま、Coal Industry Profile に載せている。

民間企業が報告する資源量・埋蔵量は、大部分が JORC (Australian Joint Ore Reserves Committee Code) に基づいて報告されている。

探査が初期段階の鉱区の資源量については、Coal Industry Profile に掲載されない。但し、民間企業が州政府に報告する 6-monthly Report には、探査が初期段階の鉱区でも資源量が試算値として報告されることもあるが、この report は外部に公表されないため、州政府と当該企業のみが知る数字である。州政府が保有する鉱区資源量については、Ulan 炭鉱の西部奥地、ガネダ Gunnedah 炭田を含め石炭資源ポテンシャルのあるエリアはあり、今後 4~5 年間は州政府として探査は継続する予定。資源量のプレミナリーな数字はあるが、外部には公表していない。

州政府が保有する鉱区の石炭資源探査は地質技術者 2 名で実施している。最近は、或る特定エリアについて、年間 40~50 本程度の試錐を実施、資源ポテンシャルを評価した後、そのエリアを将来の石炭火力発電燃料用か、入札により民間に鉱区を付与するのか等を州政府内で決定することになる。

### 4. クイーンズランド(QLD)州政府

2 月 12 日に QLD 州政府関係者からも聴取した。QLD 州の石炭資源量を総合的に纏めたものは、2003 年に発行された“Queensland Coals”に記載されている(2003 年の資源量 327 億トン)。その後、資源量の集計値は改訂されていないが、2009 年での暫定的な資源量は、341 億トンである。今年 2009 年時点の総合的な資源量を集計する予定とのこと。

QLD 州で公表されている石炭資源量は、民間企業が JORC に基づき計上したものを集計したもの。QLD 州政府が独自に資源量を集計してはいない。

現在、Minerals Council (連邦政府及び州政府メンバーからなる) が採掘権鉱区 (Mining Lease) の資源量及び埋蔵量の報告方法について検討を行っている。

### 5. まとめ

12 日に、ブリスベン市においてクイーンズランド鉱業協会 (Queensland Resources Council) 副会長も訪問し、資源探査の状況や技術者育成問題など意見交換した。また、日本の学生が行う鉱山実習については、JCOAL が訪問予定などを連絡、協会から会員会社に通知して協力を求めることになった。



JCOAL 資源開発部 井上 晴夫

### ■石炭火力発電所の“グリーン・オーバーホール”

ABC チャンネル 1 の「インサイド・ビジネス」でオーストラリアのトップ発電事業者のひとつ TRU エナジーのリチャード・マッキンドー部長は、二酸化炭素 CO<sub>2</sub> 削減の最も効果的な手段のひとつとしてガスへの燃料転換を考えており、向こう 10-20 年以内にヤローン発電所の燃料を褐炭からガスに転換したい、と語った。

一方で、マッキンドー部長は例えば CO<sub>2</sub> を 75% 削減するのに 25 億 USD 掛かることから、燃料転換のスピードは関連政策及び補償制度次第であり、また電力価格も 20% は上がらないとガスへの燃料転換を商業ベースで実現することは難しいとも述べた。

ヤローン発電所は褐炭が豊富なラトロブ・ヴァレーに位置し、ヴィクトリア州の 4 分の 1 の電力を担うとともに国家送電線へも送電量の 10 分の 1 にあたる電力を融通している。経営権については 1990 年代に民営化の動きに伴い香港財閥に売却されている。

ラトロブ・ヴァレーのヤローン、ヘーゼル・ウッド両発電所の燃料転換が実現すればオーストラリアの

排出年間 6 億トンのうち 4 千万トンの削減が可能と見込まれている。

マッキンドー部長はヤローン発電所の余寿命が 25 年もあることから TRU エナジー社の現在の財務状況を維持しつつ効率の良い発電機を新規導入可能とするためには相応の補償が必要、と語る。「我々は発電所をヴィクトリア州政府が売却する際明確な政策及び規則の下でこれを購入した。したがって現行の規則の大幅変更に伴いどのようなようになるのか海外投資家として懸念している。燃料転換を早急に進めるには政策変更が必要だ。選択肢はふたつだけ、つまりオーストラリア全土の既存の石炭火力発電所に膨大なコストを押しつけるか、それともガス火力発電に効果的なかたちで補助金をつけて競争力を確保するか、である。」

ABC テレビ「インサイド・ビジネス」, 2010 2 7

### ■バングラデシュ、総容量 1,320MW の発電所建設についてインドとの間で署名

バングラデシュは深刻な電力不足に対応すべくインドとの間で総額 17 億 USD に上る 石炭火力発電所 2 件の建設契約に署名した。

AFP 通信によるとこれら発電所 2 基の総発電容量は 1,320MW に達し、貧困国バングラデシュの厳しい電力不足の緩和に貢献するものと期待される。ダッカ電力開発庁及びインド国有汽力発電公社が協力し 3 年以内に運開が見込まれる、とダッカ電力開発庁の Bazlul Haque 報道官は述べた。

バングラデシュ、インド両国の関係組織はいずれも国有で 17 億 USD の建設コストは双方が負担する。発電所はインド側の汽力発電公社が運営、輸入炭を燃料とする。Haque 報道官はまたこれら 2 カ国の関係官僚がダッカにおいて合意文書に署名済で 2010 年 7 月の建設開始前に 4 カ月の実施可能性調査が実施されると説明した。

バングラデシュは急速な経済成長に伴い高まる電力需要に応えられないまま電力供給停止を余儀なくされてきた。電力不足は 4 月から 10 月までの夏季電力不足はとりわけ深刻で、投資が十分でないため 6,000MW の総需要に対し総容量は 4,000MW、この不足が産業化の進行に伴い毎年 500MW 積み上がっていく計算である。

人口 1 億 4,400 万の 40%だけが電力の恩恵にあずかっている状況下、ピーク時の電力不足によりいくつかの工場が生産一時停止を余儀なくされている。

一方、電力庁 Abul Kalam Azad 次官によれば新規発電所が総額 95 億 USD に上る政府の電力開発投資計画の一部でありこれにより発電容量の拡張を目指している、との由。

また、バングラデシュとして電力不足に対応するため国内外の企業に入札参加してもらい発電事業を進めて行くつもりである、とのこと。

同次官はこれら新規建設事業に加え、インドがバングラデシュ国内の(数十年単位で)老朽化した既設発電所の近代化への協力を進めることで合意している旨コメントした。

powergenworldwide.com, 2010 2 12

## ■モンゴル鉱業・電力情報

モンゴル政府は、原料炭・一般炭炭鉱の Tavan Tolgoi の権益の民間売却を見直す方針とのこと。現地報道によれば、Batbold Sukhbaatar 首相は Tavan Tolgoi 炭鉱はじめ、戦略的資源は 100% 政府管理下にすると意向を表明した。今後、タスクフォースで検討を進めて国会報告される。

従来までは、政府が 51% 以上の権益を取得、49% は民間企業へ売却する方針で手続きが進行していたが、100% 政府所有として、コントラクト・マイニングの方向も検討すること。Tavan Tolgoi 炭鉱は南 Gobi に位置して、原料炭埋蔵量 65 億トンともいわれ、一部は既に開発されている。Tavan Tolgoi 炭鉱に関しては Anglo、Vale、Peabody などの資源メジャーが関心を示している。

電力に関しても、設備劣化、料金制度、環境対策など課題が多い。設備に関しては古いソ連製のものが多く、補修とリハビリテーションで現状を凌ぎ、設備更新は進んでいない。電力料金についても 4-5 円/kWh で決められており減価償却もカバー出来ていない。また、主力である石炭火力発電所は SOX 対策はなされず地域環境汚染が激しい。モンゴルの人口 270 万人のほぼ半数が首都ウランバートルに集中していることもあり、従来は郊外に位置していた発電所が都市地域に飲み込まれている。

MONTSAME/ ERINA 環日本海経済研究所 HP/南ゴビ電源開発(株)など、

## ■トルコの炭鉱でガス爆発

現地報道によれば、トルコ北西部 Balikesir 県の Dursunbey から 20km ほどの距離にある坑内採掘炭鉱でメタンガス爆発があり、17 名が罹災した模様。事故の後に 29 名は救出されたが、救出された坑内員は重度の火傷を受けている。トルコでは Bursa において 19 名の罹災者を出す災害が 2 ヶ月前に発生していた。

トルコの炭鉱安全は世界的にみれば悪い状態にある。この炭鉱では 2006 年にもガス爆発により 17 名の死亡災害が発生している。トルコにおける最悪の災害は 1992 年に発生し黒海の Zonguldak 港近くの炭鉱で発生し、270 名が罹災した。

BBC NEWS, 2010 2 24

注:トルコの石炭生産は、IEA Coal Information 2009 によれば、2008 年の原料炭 162 万トン、一般炭 102 万トン、褐炭 7,312 万トンであった。

## ■ロシア極東の石炭開発

シベリア石炭エネルギー社(SUEK)はロシア国内に 31 の炭鉱を持ち、2008 年の生産量は 9,600 万トン、輸出量は生産の約 3 割に相当する 2,820 万トンに達し、4.49 億 USD を投資している。最近 4 年間の投資額総計は 14 億 USD である。IEA の World Energy Outlook 2009 によれば、世界の石炭企業では生産量、輸出量とも上位に位置する。

SUEK は一般炭を中心にロシア国内需要の 43% を供給している。現在は未だ金融危機の影響が残っているが 2015 年の国家エネルギー戦略が実施され天然ガス価格が改定されれば、石炭の価格競争力は回復する。更に、この戦略では 2030 年まで国内天然ガス需要を抑制し、石炭の割合を増加させること

が予想されている。日本でのロシア炭は品質に懸念を示すが、生産工程の効率化、品質改善、汚染防止、労働安全向上に注力している。

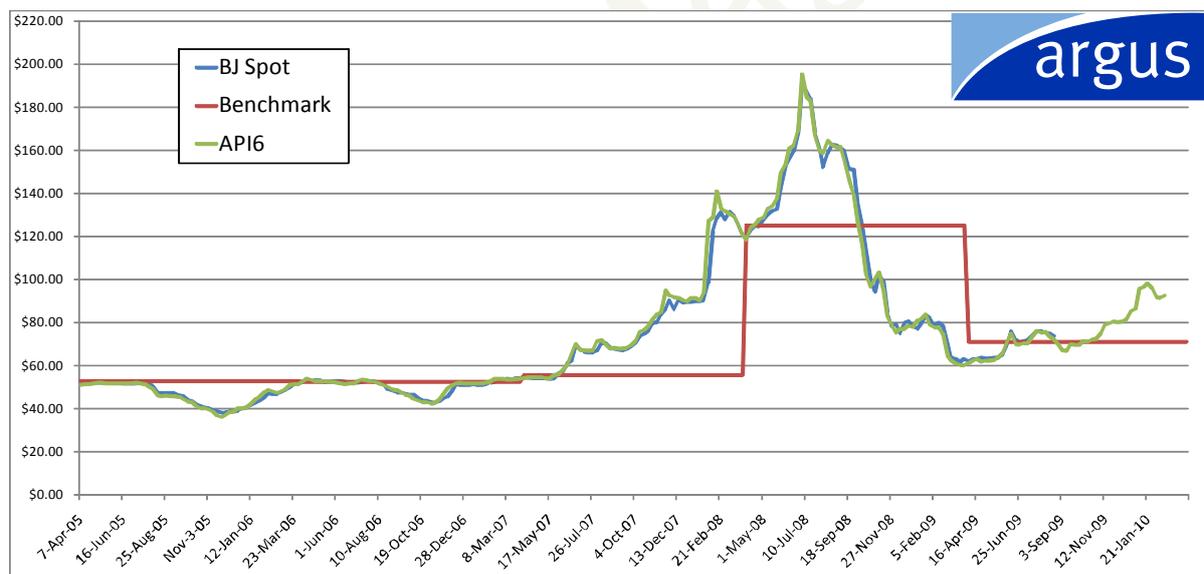
ロシアは欧州の石炭の 25%を賄うがアジアへの供給は少ないが、取り扱い能力 1,200 万トンのワニノ石炭ターミナルも保有している。豪州依存度合いが増すなかで供給源の多様化の観点からもロシア炭の重要性に期待が高まっている。

このほか、2003 年に設立された企業で Kuzbassrazrezugol(年産 4600 万トン)に次ぐロシア国内 3 位の石炭生産企業メチェル社は原料炭大手でもあり、2011 年までに 16.4 億ドルを投入し新たなエリガ炭田などで年産 3,000 万トン体制を目指している。

(出典: 環日本海経済研究所:ERINA REPORT 2010 No.92, 日露エネルギー・環境対話イン新潟の記事:<http://www.erina.or.jp/jp/Koryu/index.htm> を参照)

JCOAL アジア太平洋コールフローセンター

### 【API INDEX】



### 【石炭関連国際会議情報】

**Conference on energy's emerging architecture**  
Washington, DC, USA, 28/02/2010 - 02/03/2010  
Email: [events@energycentral.com](mailto:events@energycentral.com)  
Internet: [www.energybizforum.com](http://www.energybizforum.com)

**2010 Spring coal forum**  
Clearwater, FL, USA, 02/03/2010 - 04/03/2010  
Internet: [www.clean-coal.info/drupal/eventlist](http://www.clean-coal.info/drupal/eventlist)

(財) 石炭エネルギーセンター 〒108-0073 東京都港区三田 3-14-10 明治安田生命三田ビル 9F  
E-mail: [jcoal\\_magazine@jcoal.or.jp](mailto:jcoal_magazine@jcoal.or.jp) 電話 03(6400)5193 Fax 03(6400)5206

---

**9th Coaltrans India**

Mumbai, India, 09/03/2010 - 10/03/2010

Internet: [www.coaltrans.com/EventDetails/0/1130/9th-Coaltrans-India.html](http://www.coaltrans.com/EventDetails/0/1130/9th-Coaltrans-India.html)

**18th annual conference on coal properties & investment**

Ft. Lauderdale, FL, USA, 15-16 Mar 2010

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

Internet: [www.platts.com/ConferenceDetail.aspx?xmlpath=2010/pc010/index.xml](http://www.platts.com/ConferenceDetail.aspx?xmlpath=2010/pc010/index.xml)

**Coal conference of the Americas 2010**

Cartagena, Colombia, 16-18 Mar 2010

Email: [letoya.anderson@mccloskeycoal.com](mailto:letoya.anderson@mccloskeycoal.com)

Internet: [www.mccloskeycoal.com/conferences](http://www.mccloskeycoal.com/conferences)

**Conference on future of coal combustion products (CCP)**

Houston, TX, USA, 29/03/2010 - 30/03/2010

Email: [lmrig@euci.com](mailto:lmrig@euci.com)

Internet: [www.euci.com/conferences/0310-ccp/agenda.php?q=3013a157158At0102](http://www.euci.com/conferences/0310-ccp/agenda.php?q=3013a157158At0102)

**8th annual national coal seam gas 2010**

Brisbane, Qld., Australia, 29-31 Mar 2010

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

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

**Victorian coal & energy 2010**

Traralgon, Vic., Australia, 30/03/2010 - 31/03/2010

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

Internet: [www.informa.com.au/conferences/mining/metals-minerals/victorian-coal-energy-2010/agenda](http://www.informa.com.au/conferences/mining/metals-minerals/victorian-coal-energy-2010/agenda)

**8th Coaltrans China**

Beijing, China, 12/04/2010 - 13/04/2010

Internet: [www.coaltrans.com/EventDetails/0/1134/8th-Coaltrans-China.html](http://www.coaltrans.com/EventDetails/0/1134/8th-Coaltrans-China.html)

**IGCC outlook China 2010**

Shanghai, China, 15/04/2010 - 16/04/2010

Email: [tina@igvision.com](mailto:tina@igvision.com)

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

**I-SUP2010 - 2nd international conference on innovation for sustainable production: carbon dioxide capture and storage**

Bruges, Belgium, 18/04/2010 - 21/04/2010

Email: [dirk.fransaer@vito.be](mailto:dirk.fransaer@vito.be)

Internet: [www.i-sup2010.org](http://www.i-sup2010.org)

**5th annual CIS coal summit**

Moscow, Russia, 20/04/2010 - 21/04/2010

Email: [info@adamsmithconferences.com](mailto:info@adamsmithconferences.com)

Internet: [www.adamsmithconferences.com/en/erc009](http://www.adamsmithconferences.com/en/erc009)

**Review of clean coal technology worldwide and the Southern African perspective conference and workshop**

Johannesburg, South Africa, 20/04/2010 - 21/04/2010

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

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

**Powe-Gen India & Central Asia 2010**

New Delhi, India, 21-23 Apr 2010

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

Internet: [www.power-genindia.com](http://www.power-genindia.com)

**XVI international coal preparation congress**

Lexington, KY, USA, 25-30 Apr 2010

Internet: [www.icpc2010.com](http://www.icpc2010.com)

---

**Conference on coal prep 2010**

Lexington, KY, USA, 26/04/2010 - 29/04/2010

Email: [cristina.cotto@penton.com](mailto:cristina.cotto@penton.com)

Internet: [www.coalagpprepshow.com/CoalPrep2010/Public/MainHall.aspx](http://www.coalagpprepshow.com/CoalPrep2010/Public/MainHall.aspx)

**6th annual Eurocoke summit 2010**

Lisbon, Portugal, 27-29 Apr 2010

Email: [robert.stead@pira-international.com](mailto:robert.stead@pira-international.com)

Internet: [www.eurocoke2008.com](http://www.eurocoke2008.com)

**4th international Freiberg conference on IGCC & Xtl technologies**

Freiberg, Germany, 3-5 May 2010

Email: [info@gasification-freiberg.org](mailto:info@gasification-freiberg.org)

Internet: [www.iec.tu-freiberg.de](http://www.iec.tu-freiberg.de)

**European coal outlook conference 2010**

Nice, France, 17-19 May 2010

Email: [letoya.anderson@mccloskeycoal.com](mailto:letoya.anderson@mccloskeycoal.com)

Internet: [www.mccloskeycoal.com/conferences](http://www.mccloskeycoal.com/conferences)

**2nd carbon capture and storage summit**

Berlin, Germany, 19/05/2010 - 20/05/2010

Email: [jkorfanty@acieu.net](mailto:jkorfanty@acieu.net)

Internet: [www.acius.net](http://www.acius.net)

**3rd Surat Basin coal & energy conference**

Brisbane, Qld, Australia, 19/05/2010 - 20/05/2010

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

Internet: [www.informa.com.au/conferences/mining/operations/3rd-surat-basin-coal-energy-conference](http://www.informa.com.au/conferences/mining/operations/3rd-surat-basin-coal-energy-conference)

**16th Coaltrans Asia**

Bali, Indonesia, 30/05/2010 - 02/06/2010

Internet: [www.coaltrans.com/EventDetails/0/1131/16th-Coaltrans-Asia.html](http://www.coaltrans.com/EventDetails/0/1131/16th-Coaltrans-Asia.html)

**Coal Tech 2010**

Brisbane, Qld., Australia, 01/06/2010 - 02/06/2010

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

Internet: [www.iir.com.au/about/contact](http://www.iir.com.au/about/contact)

**35th international technical conference on clean coal & fuel systems**

Clearwater, FL, USA, 6-10 Jun 2010

Email: [BarbaraSak@aol.com](mailto:BarbaraSak@aol.com)

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

**Power-Gen Europe conference and exhibition**

Amsterdam, Netherlands, 08/06/2010 - 10/06/2010

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

Internet: [www.coal-gen-europe.com](http://www.coal-gen-europe.com)

**3rd CBM World (CoalBed Methane) conference**

Hong Kong, China, 10/06/2010 - 11/06/2010

Email: [leelin@cmtsp.com.sg](mailto:leelin@cmtsp.com.sg)

Internet: [www.cmtevents.com/?ev=100319&st=46](http://www.cmtevents.com/?ev=100319&st=46)

**3rd Coaltrans Brazil conference**

Rio de Janeiro, Brazil, 17/06/2010 - 18/06/2010

Internet: [www.coaltrans.com/EventDetails/0/1170/3rd-Coaltrans-Brazil.htm](http://www.coaltrans.com/EventDetails/0/1170/3rd-Coaltrans-Brazil.htm)

**Coal seam water seminar 2010**

Brisbane, Qld., Australia, 21/06/2010 - 23/06/2010

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

Internet:

[www.informa.com.au/iir-events/mining-events/mining-resources/oil-gas/coal-seam-water-seminar-2010](http://www.informa.com.au/iir-events/mining-events/mining-resources/oil-gas/coal-seam-water-seminar-2010)

---

(財) 石炭エネルギーセンター 〒108-0073 東京都港区三田 3-14-10 明治安田生命三田ビル 9F

E-mail: [jcoal\\_magazine@jcoal.or.jp](mailto:jcoal_magazine@jcoal.or.jp) 電話 03(6400)5193 Fax 03(6400)5206

---

**VGB conference steam turbines and operation of steam turbines 2010 with technical exhibition**

Luebeck , Germany, 30/06/2010 - 01/07/2010

Email: [diana.ringhoff@vgb.org](mailto:diana.ringhoff@vgb.org)

Internet: [www.vgb.org/en/dt\\_2010.html](http://www.vgb.org/en/dt_2010.html)

**33rd international symposium on combustion**

Beijing, China, 01/08/2010 - 06/08/2010

Internet: [www.combustioninstitute.org/conferences.htm](http://www.combustioninstitute.org/conferences.htm)

**Coal-Gen 2010 conference**

Pittsburgh, PA, USA, 11-13 Aug 2010

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

Internet: [www.coal-gen.com/index.html](http://www.coal-gen.com/index.html)

**6th Coaltrans Austrlia**

Australia, 19/08/2010 - 20/08/2010

Internet: [www.coaltrans.com/EventDetails/0/1171/6th-Coaltrans-Australia.html](http://www.coaltrans.com/EventDetails/0/1171/6th-Coaltrans-Australia.html)

**6th international conference on advances in materials technology for fossil power plants**

Santa Fe, NM, USA, 31/08/2010 - 03/09/2010

Email: [kqueen@epri.com](mailto:kqueen@epri.com)

Internet: [wguest.cvent.com/EVENTS/info/summary.aspx?e=25c519a2-fc77-45e3-8eaf-0e99f391e535ww](http://wguest.cvent.com/EVENTS/info/summary.aspx?e=25c519a2-fc77-45e3-8eaf-0e99f391e535ww)

**8th European conference on coal research and its applications: ECCRIA 8**

Leeds, UK, 5-8 Sep 2010

Email: [robert.davidson@iea-coal.org.uk](mailto:robert.davidson@iea-coal.org.uk)

Internet: [www.eccria.org](http://www.eccria.org)

**3rd Gunnedah Basin coal & energy conference**

Gunnedah, NSW, Australia, 07/09/2010 - 08/09/2010

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

Internet:

[www.informa.com.au/conferences/mining/metals-minerals/the-3rd-gunnedah-basin-coal-energy-conference](http://www.informa.com.au/conferences/mining/metals-minerals/the-3rd-gunnedah-basin-coal-energy-conference)

**8th China international coking technology and coke market congress**

Chengdu, China, 08/09/2010 - 10/09/2010

Email: [conference@mc-ccpit.com](mailto:conference@mc-ccpit.com)

Internet: [www.coke-china.com](http://www.coke-china.com)

**21st World Energy Congress: Montreal 2010**

Montreal, PQ, Canada, 12-16 Sep 2010

Internet: [www.wecmontreal2010.ca/en/home.html](http://www.wecmontreal2010.ca/en/home.html)

**Coal preparation 2010 conference on advancing coal preparation technologies**

Cairns, Qld., Australia, 12-17 Sep 2010

Email: [Confedit2010@acps.com.au](mailto:Confedit2010@acps.com.au)

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

**Advanced Mining For Sustainable Development**

Ha Long Bay, Vietnam, 23-25 Sep 2010

Email: [vinamin@hn.vnn.vn](mailto:vinamin@hn.vnn.vn)

**2010 coal market strategies conference**

Tucson, AZ, USA, 5-7 Oct 2010

Email: [info@americancoalcouncil.org](mailto:info@americancoalcouncil.org)

Internet: [www.clean-coal.info/drupal/eventlist](http://www.clean-coal.info/drupal/eventlist)

**8th European coal conference**

Darmstadt, Germany, 10-13 Oct 2010

Email: [juch@gd.nrw.de](mailto:juch@gd.nrw.de)

Internet: [www.GeoDarmstadt2010.de](http://www.GeoDarmstadt2010.de)

---

**2010 Pittsburgh coal conference**

Turkey, Istanbul, 11/10/2010 - 14/10/2010  
Email: [ipcc@pitt.edu](mailto:ipcc@pitt.edu)  
Internet: [www.engr.pitt.edu/pcc/](http://www.engr.pitt.edu/pcc/)

**Longwall 2010**

Lovedale, NSW, Australia, 25/10/2010 - 26/10/2010  
Email: [enquiries@informa.com.au](mailto:enquiries@informa.com.au)  
Internet: [www.informa.com.au/iir-events/mining-events/mining-resources/operations/longwall-2010](http://www.informa.com.au/iir-events/mining-events/mining-resources/operations/longwall-2010)

**Power-Gen Asia**

Singapore, Singapore, 02/11/2010 - 04/11/2010  
Email: [MathildeS@pennwell.com](mailto:MathildeS@pennwell.com)  
Internet: [www.powergenasia.com](http://www.powergenasia.com)

**2010 coal trading conference**

New York, NY, USA, 06/12/2010 - 07/12/2010  
Email: [info@americancoalcouncil.org](mailto:info@americancoalcouncil.org)  
Internet: [www.clean-coal.info/drupal/eventlist](http://www.clean-coal.info/drupal/eventlist)

**World of coal ash 2011 (WOCA 2011)**

Denver, CO, USA, 9-12 May 2011  
Email: [info@acaa-usa.org](mailto:info@acaa-usa.org)  
Internet: [www.worldofcoalah.org](http://www.worldofcoalah.org)

※編集者から※

メールマガジン第 48 号の発行について

事業成果の取りまとめと来年度の実行計画作成など慌ただしい時期になりました。ともあれ、JCOAL 活動報告や石炭関連の最新情報をお伝えする JCOAL マガジン 48 号をお送りします。

インドでは一般石炭の輸入増加によって港湾での滞船がでていているとのこと。また、ベトナムでも電力網強化のために輸入炭利用の石炭火力計画が進んでいます。アジアの石炭需要は増加しつつあり、炭鉱周辺やインフラ周辺の設備の市場動向や資源企業の資源価格改訂方式の動きが気になります。反面、国内ではセメント産業の減産報道など景気回復はまだまだのようです。

JCOAL マガジンは速報が主眼ですが、分野や地域のバランスを考慮しつつ、記事内容をより深化し、過去の発信情報に関しても追跡していきたいと考えております。

情報としては、地球環境に調和した資源開発と高効率利用技術、国際協力・支援などの石炭関連の情報をお送りしていきますが、内容をより充実させるためにも、多くの方からのご意見、ご希望、及び情報提供をお待ちしております。(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。

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) にお願ひします。

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>