

内容

- ・ 2010 年 APEC エネルギー大臣会合 (EMM) が 6 月 18~20 日に福井市で開催
- ・ 2009 年の世界の石炭生産と消費統計
- ・ 豪州農業資源経済局 ABARE レポート
- ・ 2010 年中国炭鉱ガス管理国際シンポジウムにおける淮南礦業集団講演(中国)
- ・ Prophecy 社、ウランオボ石炭プロジェクト輸送調査を完了、炭鉱から鉄道集積場までの輸送業務入札へ(ロシア)
- ・ Sasol 社は 2010 年までに石炭液化の調査(インドネシア)
- ・ Reliance Power 社はインドネシアの3つの鉱区を買収する
- ・ Bayan Resources は、US\$6 千万を 2010 年の資本支出に(インドネシア)
- ・ ICP の 25%の株買収に、Adaro は内部資金を使う(インドネシア)
- ・ コロンビア炭鉱事故
- ・ The Hartwell Paper「2009 年の行き詰まり後の新たな温暖化政策の方向性」

■2010 年 APEC エネルギー大臣会合 (EMM) が 6 月 18~20 日に福井市で開催

第 9 回 APEC エネルギー大臣会合が 6 月 18~20 日に福井市で開催されました。直嶋経済産業大臣が議長を務め、エネルギー需要と二酸化炭素排出量の増加が世界で最も見込まれるアジア太平洋地域のエネルギー担当閣僚等が一堂に会し エネルギー安全保障、 排出削減、 経済成長の 3 つを同時達成するエネルギー需給構造の将来像について議論が行われました。



出席者

直嶋正行経済産業大臣 (議長)

APEC の参加 21 カ国・地域 (「エコノミー」) エネルギー担当の閣僚等

【参加エコノミー】

オーストラリア、ブルネイ、カナダ、チリ、中国、中国香港、インドネシア、日本、韓国、マレ

ーシア、メキシコ、ニュージーランド、パプアニューギニア、ペルー、フィリピン、ロシア、シンガポール、チャイニーズ・タイペイ、タイ、米国、ベトナム、APEC 事務局、IEA（国際エネルギー機関）

第 9 回 APEC エネルギー大臣会合では、APEC 地域における石炭の重要性に鑑み、そのクリーンかつ効率的な利用を推進するため、「石炭クリーン利用のためのイニシアティブ」を策定することが合意され、閣僚宣言「エネルギー安全保障に向けた低炭素化対策に関する福井宣言」を採択して閉会しました。

同会合結果の概要と福井宣言については以下の URL を参照願います。

http://www.meti.go.jp/policy/trade_policy/apec2010/about/pdf/result100619.pdf

http://www.meti.go.jp/policy/trade_policy/apec2010/about/pdf/declaration100619.pdf

また、会場に隣接するフロアでは、『原子力』、『スマートエネルギーネットワーク』、『クリーンコールテクノロジー』に関するブース展示が行われました。『クリーンコールテクノロジー』のブースでは、パネル展示、ビデオ放映、礫子火力発電所のボイラー模型展示（IHI 提供）、資料配布により、高効率石炭火力発電技術を中心とした日本のクリーンコール技術が紹介され、これらの技術を海外に展開し地球温暖化防止に貢献するスキームが示されました。同ブースには、田中伸男 IEA 事務局長、張国宝中国国家能源局局長、D. クラーク豪州資源エネルギー観光省次官補など各エコノミーの代表が立ち寄られ、説明に熱心に耳を傾けていただきました。



IEA 田中事務局長（左から 2 人目、右端：渡部企画官）



中国 張 国家能源局 局長（右端）



豪州資源エネルギー観光省 クラーク次官補（中央）



國友宏俊石炭課長他関係者

JCOAL JAPAC 企画委員会

■2009 年の世界の石炭生産と消費統計

BP Statistical Review of World Energy June 2010 における石炭の位置づけ、生産・消費・価格など 2009 年のデータをまとめてみる。一次エネルギーにおける地域ごとの燃料消費を見ると、石炭は 29.4%、うちアジア太平洋地域では石炭は 51.9%であり、世界全体消費量の 64.9%をこの地域で消費した。

地域別のエネルギー消費割合を図.1、国別の石炭消費を図.2 に示す。

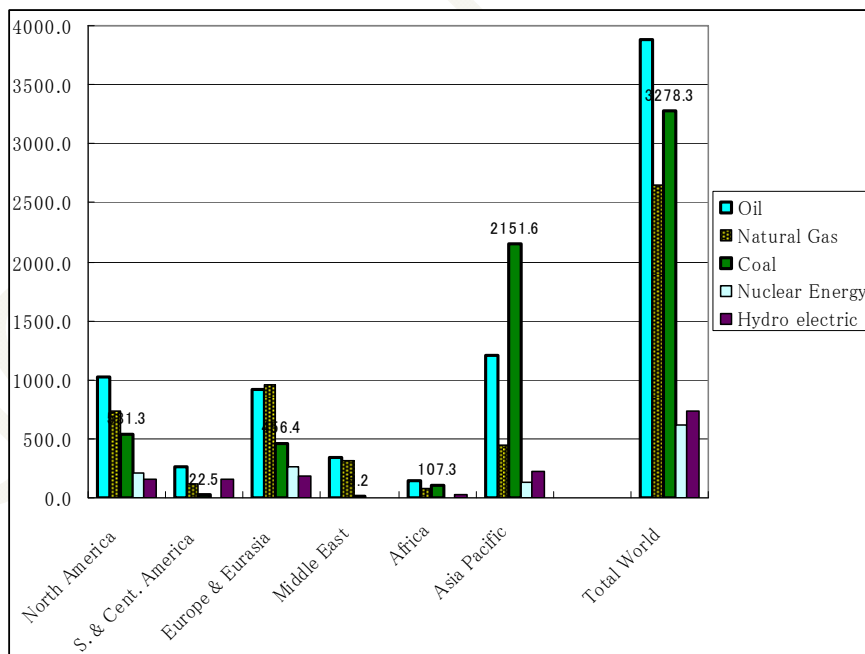


図 1. 燃料別割合 (BP Statistical Review of World Energy June 2010 から JCOAL 作成)

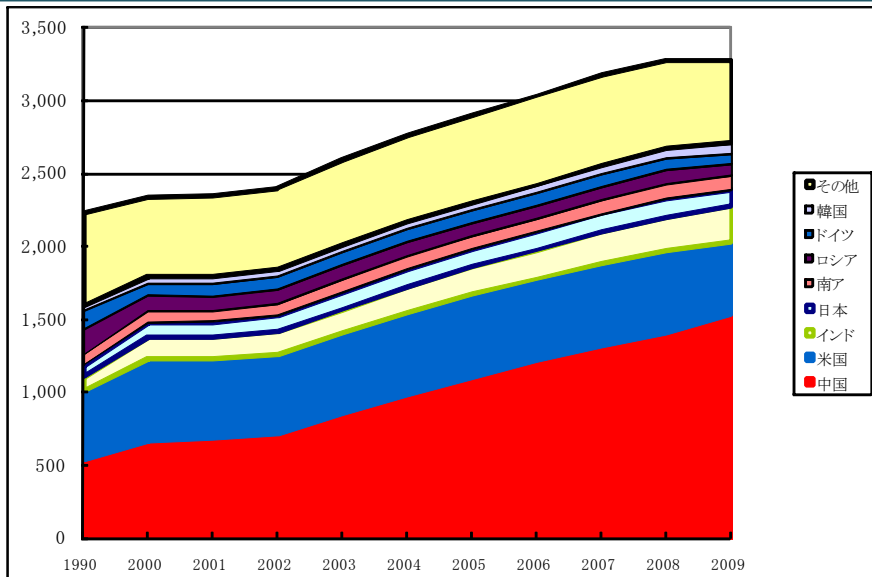


図 2 石炭消費推移 (BP Statistical Review of World Energy June 2010 から JCOAL 作成)

図 2 に世界の消費国別の累計石炭消費の推移を示す。南アフリカがロシアを抜いて世界 5 位に位置するが、全体的には中国が世界の消費量増加の推進力であり、米国は横這いで推移し、インドが急速に増加している図式である。次ページの図 3 は 2009 年の国別消費割合を示す。

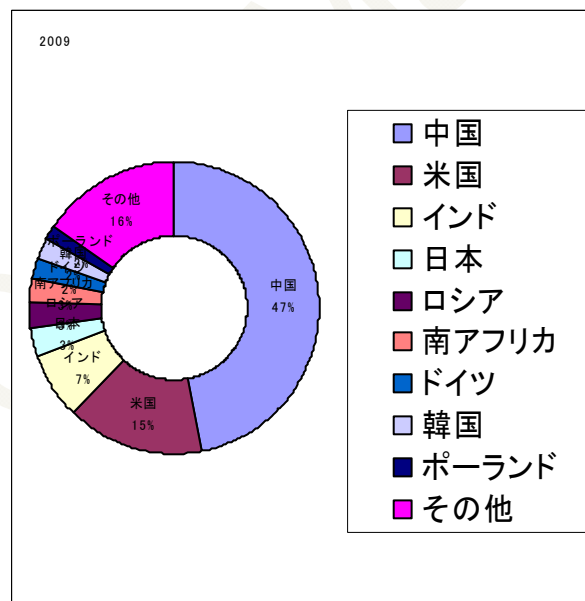


図 3 石炭消費国 (BP Statistical Review of World Energy June 2010 から JCOAL 作成)

石炭価格は 2008 年からは値下がりしたが、2000 年以前の水準に比較すれば依然として高い水準にあるが米国・欧州においては 2005～06 年の水準に戻っている。図 4 は、欧州石炭市場価格(◆)、米国アパラチア炭スポット価格(■)、日本の原料炭(▲)と一般炭(■)CIF 価格の推移を示す。

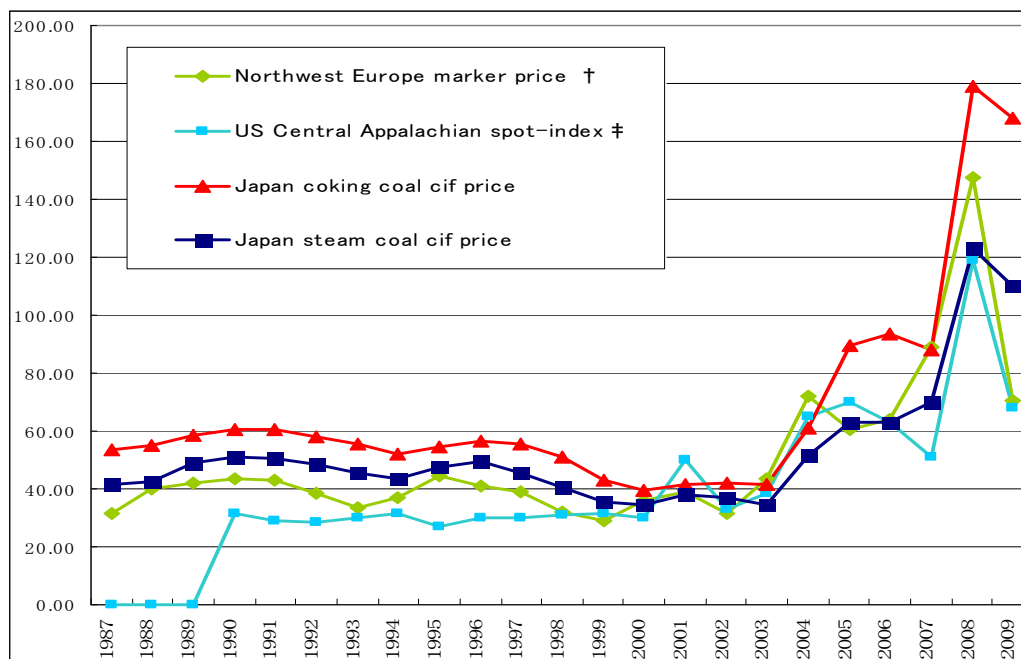


図. 4 石炭価格推移 (BP Statistical Review of World Energy June 2010 から JCOAL 作成)

BP Statistical Review of World Energy June 2010、JCOAL アジア太平洋コールフローセンター事務局

豪州農業資源経済局 ABARE レポート

2010 年の豪州原料炭輸出は世界の海上貿易量の 65% を占める事が期待される。6 月 22 日、ABARE は四半期レポート Australian Commodities June quarter 2010 を公表した。

レポートによれば、2010/11 年度の一次産品輸出高は資源価格の上昇により 2,025 億 AUD と前年度比 24% 増加し 2009/10 年度の落ち込みから回復し、金融危機前の水準に回復する見込みとのこと。豪会計年度での世界の石炭生産量と貿易見込みを表.1 に示す。

表 1. 豪州会計年度の世界の石炭生産と貿易量 (単位: 百万トン)

	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011
石炭生産量: ハードコール	5,715	5,900	6,050	6,225
褐炭	950	955	937	920
世界の石炭輸出量: 原料炭	238	211	231	250
一般炭	704	737	778	806

出典: Australian Commodities June quarter 2010

豪州会計年度における豪州の石炭生産・輸出・見込みを表 2. に示す。2009/2010 年度落付見込みでは原料炭輸出は 21% 増加し 1.51 億トンとなったものの、貿易額は 36% 減少する。2010/2011 年度は量的には増加しないが貿易額は契約価格の上昇により 46% 程度増加する。国際的にはロシアの炭鉱災害 (7.7Mt) やサイクロン Ului が供給面で制約があったことから 2010 年後半まで生産能力が回復しない。

一般炭貿易額は、2009/2010 年度は 32%減少し、輸出量は 1.37 億トンと見込まれ、2010/2011 年度はインフラの整備もあり 1.55 億トンまで増加する。

表 2. 豪州の石炭生産・輸出・貿易額 (単位: 百万トン・金額は百万 AUD)

	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011
豪州石炭生産 (製品炭: Mil.t)	326.8	333.6	370.0	392.1
(原 炭: Mil.t)	421.2	438.0	480.5	509.2
(褐 炭: Mil.t)	66.0	65.0	64.0	65.5
民間探鉱投資 (Mil.AUD)	234.8	297.3	--	--
原料炭輸出 (Mil.t)	136.9	125.2	150.7	152.2
輸出額 (Mil.AUD)	16,038	36,813	23,546	34,461
一般炭輸出 (Mil.t)	115.1	136.4	137.1	155.4
輸出額 (Mil.AUD)	8,365	17,885	12,238	15,764

出典: Australian Commodities June quarter 2010

因みに、就業人口は 2008/2009 年度で 34,000 人である。詳細については、ABARE ホームページ (http://www.abare.gov.au/publications_html/ac/ac_10/ac10_June_a.pdf) を参照されたい。

また、6 月 23 日に中国習金平副主席は、豪州を訪問し、総額 100 億 AUD (7,900 億円) になる資源・教育・貿易・インフラ整備などの投資に関する合意文書調印式に K.Rudd 首相 (当時) とともに立会した。資源超過利潤税の導入により海外からの投資が減少するとの懸念は意味がないとのラッド元首相の見解を示すものだったが、Julia Gillard 新首相の資源超過利潤税への対応に業界の注目が集まっている。

JCOAL アジア太平洋コールフローセンター事務局

■2010 年中国炭鉱ガス管理国際シンポジウムにおける淮南礦業集団講演

5 月 29 日～30 日、中国安徽省合肥市で「2010 年中国炭鉱ガス管理国際シンポジウム」が開催された。(JCOAL マガジン 55 号既報)

シンポジウムでは、淮南礦業集団王源董事長は中国企業代表として、淮南礦業集団の生産・保安・炭鉱ガス対策・生態系保護・農工業の調和的発展をキーワードに中国石炭企業の現状と課題および対応策について「炭鉱発展過程における難題の解決……国有企業の社会的責任」と題して講演したので要約する。因みに王源董事長は全人代代表 (議員) でもある。

淮南礦業集団は、炭鉱企業として多くの問題を抱えながら発展してきており、企業の経済性と社会的責任についてどう対応したか、今後どうするか報告する。淮南礦業集団は、10 年程前まで中国石炭鉱業界でも最困窮企業の一つであった。2002 年に、2003 年～2015 年の中期計画を立案したが、主な目標は下記の通り。

- ◆ 2003 年の年産量 1,000 万トンを 2010 年に 7,000 万トンとする生産目標を達成、2015 年には 1 億 3,000 万トン (西部区域で 3,000 万トン)
- ◆ 発電能力 (電力権益) は 2003 年「0」から 2010 年に 1,200 万 kW (未達)、2015 年 1,500 万 kW。

- ◆ 石炭生産百万トンあたり死亡率を 2003 年 4.01(人/Mt)を 2010 年 0.18(人/Mt)とする保安目標達成、2015 年には 0.03 以下。
- ◆ 売上高は 2003 年の 31 億元から 2010 年に 450 億元(5,950 億円)、2015 年 1,000 億元(1,320 億円)以上。資産総額は 2003 年 136 億元を 2010 年 810 億元、2015 年 1,100 億元以上。納税額は 2003 年 3.6 億元を 2010 年 47 億元、2015 年 120 億元以上。
- ◆ 従業員は 2003 年 8 万人 2010 年 7.2 万人に合理化、2015 年まで維持。

炭鉱企業が抱える三大難題は、「炭鉱ガス」、「生態保護」、及び「農工協和的発展」である。炭鉱ガス管理については、安全問題だけでなく、社会問題でもある。

- (1) 産業発展： 石炭開発—電力の上下流分野を一体化し、更にはバリューチェーンに沿って発展する。単に石炭採掘だけなら、自社の弱点は他人の強みとなり、勝負に勝ち目は無い。長所を伸ばし短所を抑えるため、10 年前から国際的大都市ではあるが、エネルギーがない上海との交流をすすめて、豊富な資源量を保有し、上海まで 500km 程度の距離的優位を活かす方針。交流では、上海と共同出資を前提とし、上海は市場・技術を、淮南は資源(淮河の水資源、淮南の石炭資源)を提供した結果、石炭・電力一体化提携事業が成功した。浙江省との共同事業も同様。現在、淮南集団の発電所権益は 838 万 kW ある。
- (2) 従業員収入： 炭鉱企業にとり、人材不足の主因は低賃金だと考える。淮南従業員年収は 2001 年に 9,000 人民元(約 14 万円)、現在では 10 倍近く増えた。人材面で重要な変化の一つは、昔は学歴、専門知識がある人を人材と呼んでいたが、今は皆が学歴や専門知識を持っているため、職業道徳がある人が人材である。企業が従業員の給与を上げると同時に、職業道徳に関する教育を強化する必要がある。
- (3) 生活環境改善： 従業員の住宅確保とともに、居住環境も悪いと言う問題があったため、10 年間に淮南集団は 900 万 m²、従業員住宅 4,000 棟を建設し、住宅問題に取り組んできた。炭鉱労働者はマイホームを持つことができ、数世代にわたる夢を実現した！
- (4) 生態系保護： 資源が枯渇した 22 km²の鉱区の生態系に対して復旧と再開発を実施。これらの土地再利用は政府の特別政策もあり、一定の利益が得られた。
- (5) 都市建設： 炭鉱採掘跡の地表沈下は住民生活に大きく影響を与える。企業は村落の再建に補助、助力するやり方を止めて、都市化モデルの新農村をつくり、生態環境管理を統一的に推進する。現在、すでに 3 万人が都市生活するようになり、この後 2 万人の対策に注力する。
- (6) 水資源・ダム建設： 淮河中流域の治水事業は 1950 年代に開始されたが、困難が多く、好実績とは言えない。3,000 km²の広大な窪地があり、密集した水路網と採炭地盤沈下区域がある。淮河は淡水域で、貯水・利用することで社会貢献が可能。我々は水利部門、安徽省政府、国家発展

改革委に「平野ダム建設」という構想案を提出・実施している。現在、ダムの貯水容量は 2 億 m³で、2020 年 7 億 m³、2030 年 13 億 m³、最終的には 30 億 m³ 目標。淮南は淮河の貴重な水資源利用権利を活かし、事業を推進している。世界は土地、エネルギーなど何でも値上がりの時代だから、淡水を有する者は勝者。

国有企業として、社会責任を履行するには、法律に基づいて、経営を拡大、社会の信頼を重んじること、社会に財政収入を創出し、製品を提供し、雇用安定化させること、資源、環境、生態を大切にすること、国家、業界政策に従い、地域の経済発展と企業の能力をバランスよく貢献すること。

JCOAL 総務部 常 静

■Prophecy 社、ウランオボ石炭プロジェクト輸送調査を完了、炭鉱から鉄道集積場までの輸送業務入札へ

Prophecy 社はロシア、中国への少なくとも年間 1,500 万トンの輸出量を確保するためウランオボ炭鉱-スクバートル駅(モンゴル横断鉄道)間の輸送業務に関する調査を実施した。

スクバートル駅はロシアとの国境、2 億 880 万トンの資源を有するウランオボ炭鉱の東側に位置する。提案されている同炭鉱の開発事業の下、生産された石炭はトラックで公道を利用しスクバートル駅まで輸送され、シベリア横断鉄道でウラジオストックの東岸港へ送られる。ウラジオストックは日本、韓国、台湾といった世界の主要石炭輸入国が利用する主要石炭港で、同港でのウランオボ炭(15%未満の低灰分、1%未満の低硫黄分、5,204kcal/kg)と同等の石炭価格はトンあたり 85USD を超えている。

今回実施された輸送調査は南アフリカの RandTip 社によるもので、同社は XStrata、Amcoal あるいは Eskom(SA)等の顧客向けに短距離及び長距離の石炭輸送を担って来た。

RandTip 社及び Mercedes Benz 社の関係者がウランオボを 5 月に訪問し、輸送経路となる道路状態と修復の必要性の有無、機器選定、収益荷重を安全に輸送可能な速度について費用調査を実施した。

月あたり 5 万トン、年 60 万トンの輸送量、収益荷重 60 トン/台×2 回/日、17 台のトラックを使用する場合トンあたりの輸送費用は 11.91USD となる。また月あたり 17 万 5 千トン、年 210 万トンの輸送量、収益荷重 60 トン/台×2 回/日、58 台のトラックを使用する場合トンあたりの輸送費用は 10.65USD となる。このトンあたり費用にはトラックのリース料、運転手、保守管理、燃料、一般管理費が含まれる。Mercedes Benz 社は Prophecy 社へのトラックは発注後 10 週間で準備できるとしている。

総費用一覧はウェブ：<http://www.prophecyresource.com> で閲覧が可能である。

以上に述べた炭鉱開発及び輸送費用モデル調査の結果は Tetro Teck 社傘下の Wardrop 社により実施済の事前可能性調査の結果とあわせ今年 7 月初めに公表予定である。ウランオボ炭鉱プロジェクトについては(40 年の延長含みで)30 年の操業の政府認可済で、環境影響評価も終えている。

Prophecy 社はウランオボ炭鉱開発事業に参画する各社との契約交渉を進める一方、双日の中国子会社とウランオボ炭の共同販促契約を結んだ。同契約では中国との国境を経由する、という条件付きで日本や韓国へのウランオボ炭輸出の可能性も示されている。

(以上、2010 年 6 月 4 日付 Marketwire 及び 2010 年 6 月 7 日付 Prophecy Resource 社プレス発表から)

■Sasol 社は 2010 年までに石炭液化の調査

Sasol 社に対して、インドネシア政府は、インドネシアにおける石炭液化開発の調査を今年度末までに完成させるよう期限付けた。

石炭液化技術は低発熱量の褐炭を液体燃料に転換するもの。6 月 1 日、「年度末に、石炭液化開発の役割分担は必ず明確でないといけない」とエネルギー鉱物資源省 (MEMR) の Evita Herawati Legowo 石油ガス総局長がジャカルタ市内で話した。

現在、政府と Sasol 社は契約条件の交渉に入っている。また、交渉が締結しない場合でも政府は Sasol との協力を継続したいという。「実証された石炭液化技術は Sasol のみ持っているからだ」と Evita 総局長が話した。

インドネシアの将来のエネルギー構成は、現在 51.66% を占める石油の割合が 20% に減少する一方、天然ガスが 28.57% から 30% に、石炭が 15.34% から 33% に増加すると計画であるが、石炭液化は今後のエネルギー需要の増加に応える技術と期待される。

以前報道された通り、インドネシア政府との協力に、Sasol 社は 100 億 USD の資金を調達する。Sasol は、英国ロンドンに本社がある、合成燃料製造会社で、日当たり 16 万バレルの燃料を生産している。

Evita 総局長によると、インドネシアは 600 億トンの石炭埋蔵量を保有しているが、85% は褐炭だという。政府は、石炭液化によって、日当たり 8 万バレルの燃料の生産を期待する。この液化用の石炭は PTBA が供給する。一方、Pertamina は生産される合成燃料の購入者になると Evita 氏が話した。

CBM の支援ビジネス

他方で、CBM (石炭ガス) 開発専用機器・設備および技術サービスのビジネスは、まだ本格化していないという。企業がこの分野の商機をうまく利用するようにと期待される。

「CBM 開発は石油ガスほど複雑な技術ではない、また石炭ほど簡単な技術ではない技術なのに、CBM のサービス会社はまだ存在していない。CBM 分野のビジネスチャンスは未開発で空席があり、企業がこのチャンスをうまく利用し、インドネシアの CBM 開発をサポートすることを期待する。」と総局長はコメントした。

インドネシアの CBM 資源量は 453.3 TCF (兆立方フィート) に及んでおり、11 箇所の盆地に分布していると予測される。

これまで、20 件の CBM の契約が締結され、2011 年に 6 箇所のブロックから CBM 生産が期待される。生産ガスは発電に利用され、CBM 採掘鉱区の周辺に電力を供給する。当 CBM のブロックは、Barito Banjar 1、Pulang Pisau、Sangatta 1、Tanjung Enim、Sanga-Sanga、および Sekayu だ。ガスの生産は 925 MMSCFD と予測され、最大能力 23.01 MW の小型発電所に送り込まれる。

Bisnis.com, 2010 6 2

■Reliance Power 社はインドネシアの 3 つの鉱区を買収する

億万長者の Anil Ambani 氏が所有する Reliance Power 社がインドネシアで 3 炭鉱を保有する企業 2 社を買収したという。Reliance Power 社はインドで火力発電所を建設しているが、この炭鉱買収は発電所の燃料を確保するためのものだ。

Bombay 株式取引所に対して Reliance Power の子会社である Reliance Coal Resources 社は、2 社の 100% の株を買収すると広報したが、買収先の社名および取引額は表明されなかった。2008 年 5 月に、Reliance Power はインドネシアの 3 社の炭鉱会社を買収するとの計画を発表した。今回買収が 2 年前の計画と同じものなのかは明確化していない。Anil Dhirubhai Ambani Group の Ravi Sodhi 広報担当も何のコメントもしなかった。Essar グループおよび Tata Power と同じく、Reliance は火力発電の燃料の供給保障を目標にし、インドネシア炭を確保する。

インドのエネルギー省によると、インド国内の発電所は、その半分以上が石炭燃料を使用している。Reliance Power では、総発電能力 33.78GW の 16 の発電所の建設を計画しているが、このなか、7 基は石炭火力発電で、7 基は水力発電となっている。

Bisnis com, 2010 6 10

■Bayan Resources は、US\$6 千万を 2010 年の資本支出に

2010 年度、Bayan Resources (BYAN) は 50～60 百万 USD の支出計画とのこと。Bayan の Eddie Chin Wan Fong 取締役社長が 6 月 9 日 (水) にジャカルタ Manhattan ホテルでの会合で話した。「この資金はカリマンタン島の東部および南部側の鉱区買収に使われる」と述べた。更に、3 件から 4 件の鉱区の買収を狙うという。その他、Bayan は工事費 6,800 万 USD を要する石炭改質工場 4 基も建設すると Eddie 氏が表明した。

BYAN の Jenny Quantero 取締役によると、石炭改質プラント 1 基が建設中であり、今年度の 9 月から運転する予定だという。「当工場は東カリマンタンのタバシ地区にある」と同氏が述べた。また、建設中のプラントは年産 100 万トンの処理能力を有する。この石炭改質事業において、Bayan は豪州の White Energy 社と共同で行う。「White Energy は石炭改質技術を持っているから」と Jenny 氏が話した。

PME Indonesia com, 2010 6 10

■ICP の 25% の株買収に、Adaro は内部資金を使う

Adaro Energy 社はインドネシア中央カリマンタン州マルワイ地区に位置する Indonesian Coal Project (ICP) 社の 25% の株を買収するために、自社内部資金を使う。この株式買収額は 3.35 億 USD だという。

Adaro の Andre J. Mamuya 事務部長は事業拡大費用が内部資金から調達できると話した。「しかし、プロジェクトの開発には大株主である BHP Billiton の判断に従う」と同氏は述べた。

今後 BHP Billiton と共同で開発される炭鉱について、Adaro は自分の生産計画を持っていると Andre 氏が話した。しかし、どのような計画なのか明らかにしていなかった。

中央カリマンタン州マルワイ地区の ICP 炭鉱の開発に、Adaro は 3.35 億 USD を投資した。ICP 株式 25% を買収するために、3.18 兆ルピア相当の資金調達をしたと表明した。Adaro と BHP Billiton の合併会社である ICP による事業は Kalimantan Coal Project (KCP) とも呼ばれている。

合併会社の設立には、Adaro は既に政府認可を取得しており、本プロジェクトがすぐに実行できるようになる。「政府認可を元に、BHP Billiton と提携して、新社の Indonesian Coal Project 社を設立した」と Adaro の Cameron Tough 投資者関係担当が述べた。

PTBA、Indika Energy、Rajawali Corporation、および Bumi Resources 等の競争相手を抜き、Adaro は ICP の 25% の株入札に成功した。

インドネシアにおいて、炭鉱会社大企業 7 社は BHP Billiton の直轄となっており、このうち、Lahai Coal 社、Maruwai Coal 社、Julai Coal 社、Kalteng Coal 社、Sumber Barito Coal 社の 5 社は中央カリマンタン州に位置し、残り Pariho 社と Ratan Coal 社の 2 社は東カリマンタン州に位置している。全 7 社は石炭鉱業事業契約 (PKP2B) の認可を所有している。

Bisnis com, 2010 6 2

■コロンビア炭鉱事故

南米コロンビア北西部アンティオキア州アマガ市のサンフェルナンド坑内掘炭鉱で 16 日 (金曜) 夜に大規模爆発があり、18 名の死亡が確認された。現場は交代時間で少なくとも 70 名の炭鉱労働者が入坑していたが、絶望視されており、罹災者は増加する可能性がある。

コロンビアの石炭資源量は確定埋蔵量 70 億トン、生産は 2008 年 7,350 万トン、2009 年は 7,210 万トンを生産し、石炭輸出国として知られる。2010 年の輸出目標は 8,000 万トンである。アマガ市 2.7 万人の住民の 6 割は何らかの形で炭鉱に係わっている。サンフェルナンド炭鉱は、従業員 480 名で年産 24 万トンの石炭を生産しているが、1977 年に 86 名の死亡者を出す爆発事故が発生している。

コロンビアは公式の失業率は 12% に達し、国民の半数が貧困層に属しているが、SanFernando 炭鉱では賃金は月 300-600USD の水準にある。

最大炭鉱は、北部 LaGuajira 県の Cerrejon 炭鉱で BHPBilliton、AngloAmerican、Xstrata が保有して 2009 年に 30.5 百万トンを出したが、2010 年は 32 百万トンの輸出を期待している。

平成 21 年度 NEDO 海外炭開発高度化等調査「コロンビア及びベネズエラの石炭輸出ポテンシャルの調査」及び World Socialist Web Site (<http://www.wsws.org>) を参考にした。

追加: 6 月 21 日には中国河南省平頂山でも坑内爆発があり 58 名が死亡したと報じられた。トルコ、ロシア、米国、中国と重大災害が連続して発生し、災害スパイラルが続いている。

JCOAL アジア太平洋コールフローセンター事務局

■The Hartwell Paper 「2009 年の行き詰まり後の新たな温暖化政策の方向性」

日本では、「温暖化対策基本法」が廃案になったが、5 月に公表された「ハートウェルペーパー」が様々な議論の局面で参考にされている。これは欧米日の学者・産業界の有識者 14 名によりまとめられたもので、CO₂ 以外の人為的気候変動要因にも目を向け、現在は電気エネルギーにアクセスできない 15 億人にも安価なエネルギーを提供したいとする新たな温暖化政策の方向性について論じている。

即ち、排出削減政策によるエネルギーや環境政策の現実的な選択肢が狭まっていると考え、科学に対する共通認識により政治的合意が得られ気候変動対策は科学主導で進めるべきという誤った考え方でなく現実的な方策を提案している。目標としては、万人に対するエネルギーアクセスの保証、地球環境システムの機能を損なわない開発発展 (生存可能な環境の保証)、気候変動リスクに能動的に適應できる社会である。

政策提言としては、打ち捨てられた CO2 以外の気候変動要因を最前面に押し出すことが特徴である。即ち黒色炭素・対流層オゾン・メタンガスなどの対策、温室効果ガス排出に対する土地利用の重要性（地表の温暖化因子にも対処）吸収源の強化等である。

2 番目は、経済のエネルギー原単位の低減、エネルギー効率の改善。前提として OECD はじめ多くの国の有権者は気候変動より経済成長や雇用創出に高い優先順位を付けていることから、エネルギー集約度の高い電力、アルミ、セメント、鉄鋼産業セクターに国際競争力を最小に留めつつ GHG 排出を抑制するセクター別アプローチが強調されている。

3 番目はエネルギーの脱炭素化であるが、化石燃料と低炭素エネルギーに大きな技術的、価格的なギャップがある以上、低炭素エネルギー源は安定的に安価かつ信頼性のあるエネルギー供給源になるまで現在入手可能な低炭素技術に大幅な改善が必要である。

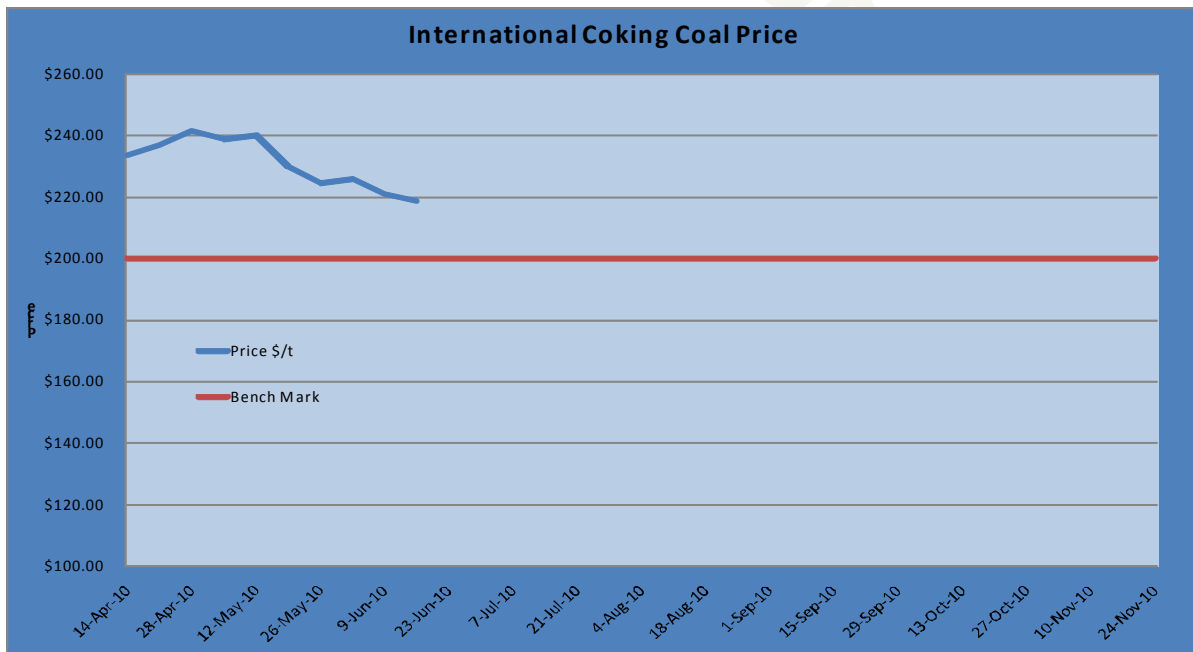
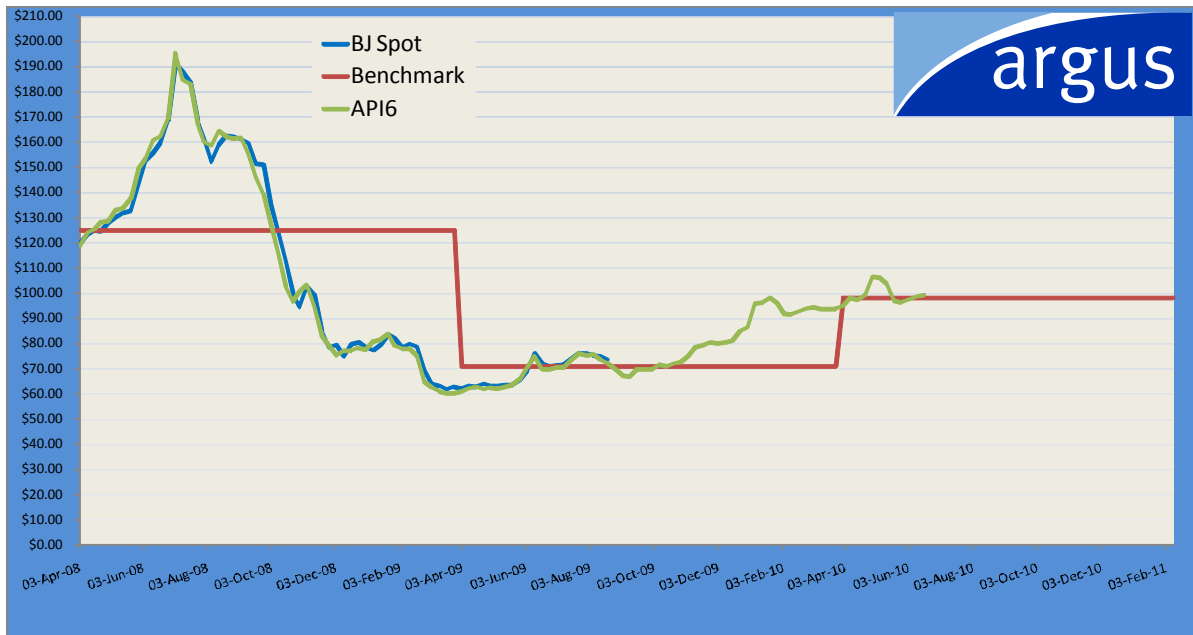
資金面では価格が変動し短期的な視野で動く Cap&Trade 型では解決にならず、公的な財政支出によって（炭素税）により対応すべきである。

このペーパーは日本でも多くの有識者が取り上げている、ご一読いただければと思う。

(http://eprints.lse.ac.uk/27939/3/The_HartwellPaper_Japanese_translation.pdf)

JCOAL アジア太平洋コールフローセンター事務局

【API INDEX】



【入手図書情報】

クリーンコール:米国の最新技術、研究開発、次世代機器
 The 9th International Symposium on CBM/CMM in China

【石炭関連国際会議情報】

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

Internet: www.vgb.org/en/dt_2010.html

Iran ConMin 2010

Tehran, Iran, 5 - 8 July

Internet: <http://www.iranconmin.de/>

China coal import and export forum & Asia-Pacific coal summit 2010

Beijing, China, 08/07/2011 - 09/07/2010

Email: letoya.anderson@mccloskeycoal.com

Internet: www.conf.mccloskeycoal.com/story.asp?sectioncode=8&storyCode=69461

India Coal 2010

Sheraton New Delhi Hotel, Saket, New Delhi, India, 16 July

Internet : <http://www.indiacoalconference.com/>

Mozambique coal & energy conference 2010

Maputo, Mozambique, 20/07/2010 - 21/07/2010

Email: registration@informa.com.au

Internet:

www.informa.com.au/conferences/mining/metals-minerals/mozambique-coal-energy-conference-2010-pl0r18

ASEAN Energy Business Forum (AEBF) 2010

Dalat, Vietnam, 20/07/2010-23/07/2010

E-mail: leverage@leverageinternational.com

Queensland Mining & Engineering Exhibition

Mackay, Australia, 27 - 29 July

Internet : <http://www.queenslandminingexpo.com.au/>

Conference on the role of South African coal in the future carbon-constrained world economy. Part 2: Will the coal industry survive to 2050

Johannesburg, South Africa, 28/07/2010 - 28/07/2010

Email: robbie@rca.co.za

Internet: www.fossilfuel.co.za

33rd international symposium on combustion

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

Internet: www.combustioninstitute.org/conferences.htm

3rd annual coalbed methane conference

Singapore, Singapore, 04/08/2010 - 05/08/2010

Email: eileen.david@ibcasia.com.sg

Internet: www.abc-asia.com/coalbedmethane

Coal-Gen 2010 conference

Pittsburgh, PA, USA, 11-13 Aug 2010

Email: jenniferl@pennwell.com

Internet: www.coal-gen.com/index.html

KZN coal INDABA 2010

Drakensberg, South Africa, 11/08/2010 - 13/08/2010

Email: robbie@rca.co.za

Internet: www.fossilfuel.co.za

6th Coaltrans Austrlia

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

Internet: www.coaltrans.com/EventDetails/0/1171/6th-Coaltrans-Australia.html

Queensland mining industry health & safety 2010 conference

Townsville, Qld., Australia, 22/08/2010 - 25/08/2010

Email: grantc@qrc.org.au

Internet: www.qrc.org.au/conference/01_cms/details.asp?ID=87

Indian coal markets conference 2010

New Delhi, India, 30/08/2010 - 01/09/2010

Email: letoya.anderson@mccloskeycoal.com

Internet: www.conf.mccloskeycoal.com/story.asp?sectioncode=8&storyCode=69462

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

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

Mining NSW 2010

Orange, NSW, Australia, 01/09/2010 - 02/09/2010

Email: enquiries@informa.com.au

Internet:

www.informa.com.au/iir-events/mining-events/mining-resources/metals-minerals/mining-nsw-2010

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

Leeds, UK, 5-8 Sep 2010

Email: robert.davidson@iea-coal.org.uk

Internet: www.eccria.org

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

Leeds, UK, 06/09/2010 - 08/09/2010

Email: robert.davidson@iea-coal.org.uk

Internet: www.eccria.org

3rd Gunnedah Basin coal & energy conference

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

Email: Diana.lauzi@informa.com.au

Internet:

www.informa.com.au/conferences/mining/metals-minerals/the-3rd-gunnedah-basin-coal-energy-conference

Ugol & Mining 2010

Donetsk/Ukraine, 7 - 10 September 2010

Internet : <http://www.ugol-mining.com/>

8th China international coking technology and coke market congress

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

Email: conference@mc-ccpit.com

Internet: www.coke-china.com

48th Canadian conference on coal

Whistler, BC, Canada, 11/09/2010 - 14/09/2010

Email: info@coal.ca

Internet: www.coal.ca

21st World Energy Congress: Montreal 2010

Montreal, PQ, Canada, 12-16 Sep 2010

Internet: 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

Internet: www.acps.com.au

2nd Botswana coal & energy conference. Botswana coal: gaining momentum

Gaborone, Botswana, 13/09/2010 - 15/09/2010

Email: robbie@rca.co.za

Internet: www.fossilfuel.co.za

2010 CO2 capture technology R&D meeting

Pittsburgh, PA, USA, 13/09/2010 - 17/09/2010

Email: Andrew.opalko@netl.doe.gov

Internet: www.netl.doe.gov/events/10conferences/co2capture

Coaltrans world anthracite, coke and PCI summit

Hanoi, Vietnam, 13/09/2010 - 14/09/2010

Internet:

www.coaltrans.com/EventDetails/0/3195/Coaltrans-World-Anthracite-Coke-and-PCI-Summit.html

2nd upgrading coal

Jakarta, Indonesia, 21/09/2010 - 22/09/2010

Internet: www.coaltrans.com/EventDetails/0/3196/2nd-Upgrading-Coal.html

Conference on power plants 2010

Essen, Germany, 22/09/2010 - 24/09/2010

Email: marthe.molz@vgb.org

Internet: www.vgb.org/en/hv_2010_e.html

Advanced Mining For Sustainable Development

Ha Long Bay, Vietnam, 23-25 Sep 2010

Email: vinamin@hn.vnn.vn

Coaltrans Mozambique/South Africa

Maputo, Mozambique, 28/09/2010 - 29/09/2010

Internet: www.coaltrans.com/EventDetails/0/3167/Coaltrans-Mozambique-South-Africa.html

ACI's 4th annual carbon capture and storage summit

Washington, DC, USA, 29/09/2010 - 30/09/2010

Email: t.choate@americanconference.com

Internet: www.carboncapturesummit.com/

2010 coal market strategies conference

Tucson, AZ, USA, 5-7 Oct 2010

Email: info@americancoalcouncil.org

Internet: www.clean-coal.info/drupal/eventlist

2010 U.S. coal mine methane conference!

Birmingham, AL, USA, 05/10/2010 - 07/10/2010

Internet: www.epa.gov/cmop/conf/cmm_conference_oct10.html

8th European coal conference

Darmstadt, Germany, 10-13 Oct 2010

Email: juch@gd.nrw.de

Internet: www.GeoDarmstadt2010.de

2010 Pittsburgh coal conference

Turkey, Istanbul, 11/10/2010 - 14/10/2010

Email: ipcc@pitt.edu

Internet: www.engr.pitt.edu/pcc/

30th anniversary Coaltrans world coal conference

Amsterdam, Netherlands, 17/10/2010 - 19/09/2010

Internet: www.coaltrans.com/Calendar.aspx

Longwall 2010

Lovedale, NSW, Australia, 25/10/2010 - 26/10/2010

Email: enquiries@informa.com.au

Internet: www.informa.com.au/iir-events/mining-events/mining-resources/operations/longwall-2010

10th international symposium on CBM/CMM in China

Beijing, China, 26/10/2010 - 27/10/2010

Email: cbmc@coalinfo.net.cn

Internet: www.nios.com.cn/c/index_en/coalbed/cbmcon/2810.html

International conference power plants 2010

Vrnjacka Banja, Serbia, 26/10/2010 - 29/10/2010
Email: e2010@drustvo-termicara.com
Internet: www.e2010.drustvo-termicara.com

China Coal Expo

National Agriculture Exhibition Center, Beijing, P.R. China, 26 - 29 October
Internet: <http://www.chinacoalexpo.com/>

2010 China International Forum on Coal Development

Beijing Great Wall Sheraton Hotel, P.R. China, 27 - 28 October
Internet: <http://www.chinacoalexpo.com/>

2010 gasification technologies conference

Washington, DC, USA, 31/10/2010 - 03/11/2010
Email: info@gasification.org
Internet: www.gasification.org/conferences/annual_conferences.aspx

Power-Gen Asia

Singapore, Singapore, 02/11/2010 - 04/11/2010
Email: MathildeS@pennwell.com
Internet: www.powergenasia.com

15th Southern African coal science and technology conference - Coal Indaba 2010

Johannesburg, South Africa, 03/11/2010 - 04/11/2010
Email: robbie@rca.co.za
Internet: www.fossilfuel.co.za

IMME 2010

Salt Lake Stadium Grounds, Salt Lake, Kolkata, India, 10 - 13 November
Internet: <http://www.immeindia.com/>

10th China-Japan Symposium on Fluidization

The University of Tokyo, Japan, 17-19 Nov 2010
Email: cjf-x@iis.u-tokyo.ac.jp
Internet: <http://www.cjf-x.iis.u-tokyo.ac.jp/>

Galilee Basin coal & energy conference

Brisbane, Qld., Australia, 29/11/2010 - 30/11/2010
Email: registration@informa.com.au
Internet: www.informa.com.au/conferences/mining/metals-minerals/galilee-basin-coal-energy-conference-P10R26

Asia Pacific coal outlook conference 2010

Bali, Indonesia, 30/11/2010 - 02/12/2010
Email: letoya.anderson@mccloskeycoal.com
Internet: www.conf.mccloskeycoal.com/story.asp?sectioncode=8&storyCode=69464

2010 coal trading conference

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

Russian coal markets conference 2010

Moscow, Russia, 06/12/2010 - 08/12/2010
Email: letoya.anderson@mccloskeycoal.com
Internet: www.conf.mccloskeycoal.com/story.asp?sectioncode=8&storyCode=69465

8th Asia-Pacific conference on combustion

Hyderabad, India, 10/12/2010 - 13/12/2010
Email: Pradip.Pandey@infotech-enterprises.com
Internet: www.aspacc2010.com/home.html

Coal-Gen Europe conference

Prague, Czech Republic, 15/02/2011 - 17/02/2011
Email: fharisah@pennwell.com
Internet: www.coal-gen-europe.com/index.html

3rd international conference on energy and sustainability

Alicante, Spain, 11/04/2011 - 13/04/2011
Email: imoreno@wessex.ac.uk
Internet: www.wessex.ac.uk/11-conferences/energy-2011.html

9th European conference on industrial furnaces and boilers (INFUB-9)

Vilamoura, Portugal, 26/04/2011 - 29/04/2011
Tel: +351 22 973 46 24

CCT2011: 5th international conference on clean coal technologies

Zaragoza, Spain, 08/05/2011 - 12/05/2011
Email: service@iea-coal.org.uk
Internet: www.cct2011.org/ibis/cct2011/cct2011-conference

World of coal ash 2011 (WOCA 2011)

Denver, CO, USA, 9-12 May 2011
Email: info@acaa-usa.org
Internet: www.worldofcoalash.org

コールノート発行について

「コールノート」は、編集内容の見直しを内部で行っている為、発売予定が大幅に遅れる見込みです。
また、発刊に際しましては、タイトルをリニューアルする可能性もあります。

内容につきましては、より情報量の多いデータブックを目指し、制作に取り組んで行く所存です。
誠に申し訳ありませんが、今しばらくお待ちください。

編集者から

メールマガジン第 56 号の発行について

雨上がりの街路樹に木々の息づかいが感じられる時節なのですが、世界の炭鉱で死亡災害が連続して発生しており心底では重苦しいものを感じます。

物忘れが激しくなった昨今、過去の論文・報告を整理していると、思わぬところで、現在にも通じるものが多々あります。「暗黙知」のままで忘れ去られないように努める必要を感じています。

JCOAL メールマガジンでは、地球環境に調和した資源開発と高効率利用技術、国際協力など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、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。

次号 JCOAL マガジン 57 号は 2010 年 7 月上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。

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 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>