

■内容

- ・ 日本・インドネシア エネルギーラウンドテーブル
- ・ 石炭価格(豪州)
- ・ 資源メジャーが鉄鋼業界に原料炭価格決定方式の変更を要請(豪州)
- ・ 中国保安情報-鶴崗炭鉱事故、死者 108 人
- ・ 2010 年に Narrabri 炭鉱は Longwall 調達(米国-豪州)
- ・ 日本の電力企業がロシア炭を調達(日本-ロシア)
- ・ 政府は国内石炭の役割を緩和する(インドネシア)
- ・ Timah は 5 千万トン規模の炭鉱会社を狙う
- ・ 8 社の石炭会社が石炭運搬用の道路建設を断念する(インドネシア)
- ・ インドネシアにおける CCS 技術開発
- ・ 2025 年までに地熱利用目標が 9,500MW に達成(インドネシア)
- ・ 世界の鉱山用機器の需要は 2013 年には 600 億 USD
- ・ 石炭ガス化 SNG による CC は NGCC と CO2 排出量で同レベル

■日本・インドネシア エネルギーラウンドテーブル

日本・インドネシア・エネルギー・ラウンドテーブルが、11月23日にインドネシア・ジャカルタ市で開催された。本会議は日本とインドネシアの円滑なエネルギー協力を推進するために始まった会議であり、今年で10回目を迎える。

日本からはMETI資源エネルギー庁の上田審議官、駐インドネシア日本国大使はじめ官民から多数出席し、インドネシア側はエネルギー鉱物資源省大臣はじめ政府高官・産業界が参加する二国間のハイレベル・エネルギー会議となっている。日本側議長はアジア・太平洋エネルギーフォーラム末次克彦事務局長で、インドネシア側はエネルギー鉱物資源省(MEMR)石油ガス総局のエフィタ総局長であった。今回日本からはMETI資源エネルギー庁國友宏俊石炭課長を始め、NEDO、JICA、電力会社、ガス会社、商社、重機・プラントメーカー、エンジニアリング企業などから総勢70名以上の参加があり、JCOALは2名が参加した。

インドネシアからは、エネルギー鉱物資源省鉱物石炭地熱総局、石油ガス総局、教育訓練庁、電力総局、地質庁、研究開発庁の外に、民間の石油会社、炭鉱会社、コンサルタント会社、政府関連機関など日本参加者を上回る出席があった。

会議は両議長の挨拶に始まり、その後、双方から基調講演、ゼネラルセッションに続いて、セッション1からセッション4まで、各分野に的を絞った発表が行われた。

会議は、早朝から終日実施され、最後に両議長の全体総括が行われて閉会した。主要な議題項目は低品位炭の高度化利用、石炭ガス化、CCT技術、CCS技術、地熱などであった。

インドネシア側の基調講演はダルイン・サレ大臣が実施したが、ダルイン・サレ大臣は先日組閣された新内閣でプルノモ大臣から後を継いだ新大臣であり、今回が初めての国際会議参加となった。

今回の各セッションテーマは、セッション1が、「省エネ、新・再生エネルギー開発の協力について（バイオ燃料、地熱、太陽光、風力、小水力、CCS、CDM 等）」、セッション2が、「天然ガス産業の関係改善」、セッション3が「クリーンコールの経済・戦略的展開と石炭の安定貿易」、セッション4が「クリーン発電・電力部門の投資促進と原子力発電開発」であった。

講演数はセッション1から順に、6 件、5 件、6 件、5 件、総計で 22 件、このうち日本側講演は 10 件、インドネシア側講演は 12 件であった。

JCOAL 資源開発部 上原 正文

■石炭価格

豪州一般炭のスポット価格は、3 月に底値となったあと安定推移していたが、中国東北部の雪害の影響や韓国企業の調達により、80USD/tを上回る状況にあり、今後中国・インドの石炭需給と石炭価格動向に注目する必要がある。

中国では国内外の石炭価格差により、輸入超過が続いている。2009 年 1～10 月の石炭輸入量は 9,683 万トン、輸出は 1,890 万トンとなり、7,793 万トンの入超状態となっており、2009 年は 8,000～9,000 万トンの純輸入国に移行することが確実な情勢となっている。反面、中国は来年には供給過剰となるとの見方もある。

インド国家計画委員会は 2009/10 年度(4-3 月期)の国内石炭需給ギャップを 70Mil.tと予測し、2011/12 年度には 81Mil.t に増加すると見込んでいる。さらに 2016/17 年度では 86.5Mil.tとなる。

中国・インドの石炭需要拡大は現在の豪州一般炭 FOB 年間契約価格 70-75USD/tの水準に影響を及ぼすかもしれない。参考までに、南アフリカの Exxaro 社は需要回復により石炭価格の上昇を予想している。11 月 26 日、南アフリカの Exxaro 社は石炭価格が今年の 65USD/t程度から国際的な需要増により 2010 年には 70～75USD/tの水準まで上昇するとの見通しを示した。同社の EVenter 氏によると、石炭需要は特に一般炭においてインドが主要な石炭市場に成長して、国際市場価格は上昇始めている。景気後退は終わった、現在の需要は増加しつつあり、一般炭価格は上昇しているとのこと。Exxaro は 2008 年の生産が 45Mil.t、うち一般炭が 3.67Mil.tで ESKOM を中心ユーザーとしている。

原料炭については、11 月 26 日の Platts の InternationalCoalReport946 記事と GrandCacheCoal 社報道発表によれば、カナダ・アルバータ州の GrandCacheCoal 社の 2010 年 3 月末の原料炭価格は FOB115～125USD/tと期待しており、販売量は従来の 1.3Mil.t～1.5Mil.t から 1.5Mil.t～1.7Mil.tとなる見込み。なお、生産能力は 2Mil.t である。

ロイター/International Coal Report ほか、2009 11 27

■資源メジャーが鉄鋼業界に原料炭価格決定方式の変更を要請

豪英系資源メジャーBHP Billiton-社は日本の主要鉄鋼企業に原料炭価格決定方式を現状の年毎の価格交渉方式からスポット価格連動方式への変更を要請している。BHPB は新会計年度からの変更を要求しており、鉄鉱石についても同様な要求である。参考価格は中国国内スポット価格が考えられ

ている。昨年も同様の価格交渉方式の変更申し入れが報道されていたが、調達コストの上昇が不安視されて鉄鋼メーカーの収益への悪影響を懸念する見方もある。

Bloomberg, 日経新聞ほか, 2009 11 26

■中国保安情報-鶴崗炭鉱事故、死者 108 人

中国国家安全生産監督管理総局等の発表や報道によると、中国黒竜江省の龍煤集団鶴崗分公司新興炭鉱で 11 月 21 日 2 時 30 分に炭鉱ガス爆発事故が発生し、23 日 6 時までに死亡が 104 人、行方不明が 4 人と確認された。事故発生当時、坑内に従業員 528 名が閉じ込められたが、420 名が救助された。29 日(日曜日)の時点で死亡者は 108 人に達した。

事故発生後、国務院張徳江副総理は胡錦濤国家主席、温家宝総理の指示を受けて現場に赴き、救助活動を指揮し事故原因を究明している。

新興炭鉱は、鶴崗市鹿楼郷に位置し、龍煤鉱業集团有限公司鶴崗分公司に属する国有重点炭鉱である。



採掘の歴史は 80 年以上あり、断層が多い高ガス炭鉱で事故発生発生箇所「第三レベル南一立入」は地上から凡そ 500m の深さにある。出炭能力は 145 万t/年(査定)で、2007 年の出炭実績は 145.93 万tである。鉱区埋蔵量は 1,920 万tで、主に 1/3 原料炭である。

龍煤鉱業集团有限公司は「中国炭鉱企業トップ百社」の上位 12(2008 年売上実績)で、傘下に鶴崗分公司、鶏西分公司、双鴨山分公司、及び七台河分公司等四つの国有重点炭鉱企業から構成しており、石炭地質埋蔵量は 171 億tで原料炭、長焰炭、ガス炭、褐炭を有し、「一般炭基地」と「三大原料炭基地の一つ」と言われるほど中国の重要な石炭生産地である。

龍煤鉱業集団は、21 日、炭鉱長岳超勝、劉宗団副炭鉱長(保安生産担当)、董欽奎技師長等 3 人に免職処分を行った。

一方、中国国家安全生産監督管理総局の保安情報では、今年 1 月～9 月までの炭鉱事故は 1,185 件、死亡者数 1,888 人で、同期比 286 件(低減 19.4%)、591 人(低減 23.8%)となり、百万トンあたり死亡者数が 0.907 で、同比 0.376、29.3%減少していた。

JCOAL 総務部 常 静

この件に関し、Mining-Technology.com は保安管理と多数の坑内労働者が入坑作業していたことに問題があると論評している。また、China Daily 英語版では坑内構造が複雑であり、切羽数も多いと報じ、当局のコメントとして 145 万トンの炭鉱で坑内労働者は 3,000 人にのぼり、現状の通気システムでは対応できないくらい坑内構造が複雑であり、事故発生後の退避行動も迅速に行えなかったのではないかと述べている。一つの仮説としてこの当局者はガス湧出により湧出したガスは通気システムが不十分な

ため希釈されず爆発に至ったとも述べている。

(注:着火源がないと爆発しないので、吟味する必要がある。報道写真では坑外の建家も破壊されている。坑内員能率は約 500 トン/年であるが、中国全体で見れば平均的と思われる。)

4 年前にも、黒竜江省七台河市の龍煤集団傘下である東風炭鉱で 171 名の罹災者を出すガス爆発事故が発生しており、この東風炭鉱は年産 50 万トンで 3 作業区域あり、優秀炭鉱で表彰されていた。

中国における炭鉱保安確保は、他国がハイリスクな地域から撤退しているのに比較して挑戦的となりつつあるとの談話もある。現在、中国政府は年産 30 万トン以下の炭鉱を大企業に統合する産業構造調整を進めているが、即効的な安全改善には繋がらず、炭鉱管理者は安全意識向上や安全インフラに投資すべきとの現地調査関係者はコメントしている。

基本的には現場で作業管理、通気管理と火源管理など発生防止措置、被害拡大防止措置、避難誘導などが出来て安全意識向上も効果的と考えられる。炭鉱管理者を即時更迭するなど、原因究明と実効ある対策の策定については疑問が残る。中国では金曜に吉林省の炭鉱で出水事故も発生した。

出所: Mining-Technology、China Daily、Searchina 他、アジア太平洋コールフローセンター技術・情報委事務局

■2010 年に Narrabri 炭鉱は Longwall 調達

米国 Bucyrus 社は 2010 年 10 月に年産能力 800 万トンの Longwall 設備(切羽面長 300m)を NSW 州 North Narrabri 炭鉱(Whiteheaven 社)に納入する。

Gunnedah Basin の Narrabri 炭鉱の採炭開始は 2011 年前半に予定されており、坑道掘進クレーンによる片盤(採炭準備)坑道掘進が終了した後になる。

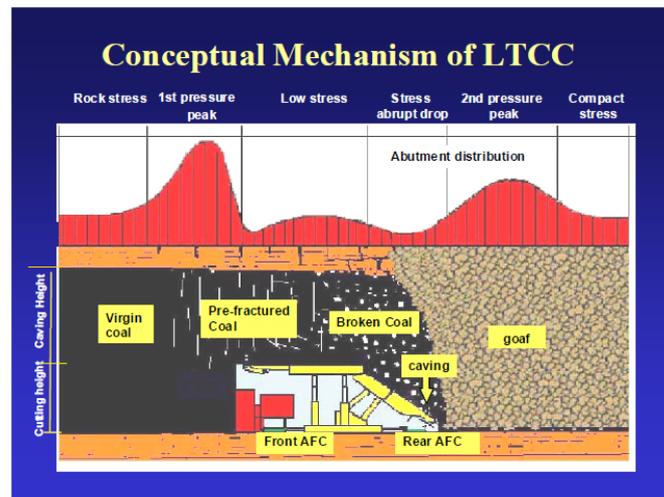
Longwall 導入まではコンテナアスマイナにより年産 70 万トンから生産を開始し、Longwall 導入後は 600 万トンに一般炭と PCI 炭生産を拡大する予定である。炭鉱の最大生産能力は 800 万トンである。

Bucyrus 社が Narrabri 炭鉱に供給するのは、シールド自走枠-2 本鉄柱(支持力 1,378 トン/枠-枠幅 2m)-146 セット、PF6/1242(運搬容量 3,500tph-1,200kWx2)切羽コンベヤ(AFC)設備、Bucyrus Electra EL3000(2,075kW-60m/min)シアラ、BSL 及び高圧・電機品並びに関連インフラが含まれる。

Longwall 設備は、シアラ位置検出・自走枠モニタリングなど Bucyrus 切羽自動化システム(IMR3D)を装備する。シールド枠 146 セットは LTCC システムに適合するよう改造可能である。LTCC システム採用については現在 F/S が実施されており、上盤炭層の崩落特性を主にした採掘条件に依存する。LTCC が採用されれば容易に改造できる。採掘対象炭層は 9m あるが、当初は切羽天盤に石炭を残して、下盤際の 4.5m を採掘する。

International Longwall News, 2009 11 30

参考: LTCC とは Longwall Top Coal Caving の略で、中国で発達した長壁式採炭法で、厚い炭層を採掘する場合に用いられ、炭層の下位部分を採炭機で採掘し、上位は切羽後方で自然崩落させて回収する採炭法。豪州 NSW 州の中国兗鉄集団の Auster 炭鉱では導入されている。



Longwall 2005 Auster 炭鉦講演資料、JCOAL 出張報告

■日本の電力企業がロシア炭を調達

国内 3 位の電力企業である中部電力は豪州炭への過度の依存を緩和し中国炭輸出の減少を補うためロシア炭調達を行った。シベリア石炭エネルギーから少なくとも 20 万トン購入する。昨年 Xstrata や Rio Tinto などの企業が操業する炭鉦が供給した電力用炭は 68%にのぼり。日本の燃料輸入者で、主要電力企業は、中国石炭産業が国内需要に対応することで一杯になり輸出が減少していることからロシア炭に注目している。

日本エネ研の上席アナリストは、日本の電力企業は輸入ソースの分散を急いでいるが、ロシアには太平洋沿岸には輸出インフラ能力が不足していたため日本の電力炭の主要供給者とはなつてこなかったと ChinaPost の取材に答えた。シベリア石炭 SUEK は Vanino バルクターミナルを 2008 年後半に建設しアジア向けの輸出拡大に向けて取り扱い能力を強化した。

Vanino 港は月 70 万トンの石炭を積み出しているが、年間能力は 1,200 万トンで倍増も可能と責任者は述べている。日本の中部電力と SUEK の広報関係者は合意内容については明らかにしなかった。東北電力は日本で第二位の石炭消費者であるが 2008 年の契約に基づいて 2009 年の 6 月から Vanino 港積みの石炭を荷受けしている。

日本の電力用ロシア炭の輸入は 2004 年から 2008 年で 37%増加し、中国の燃料炭の対日輸出は 53%減少している。供給源の分散化は燃料の安定供給確保と保障に寄与することから 10 万トンのロシア炭を試験焚きしその結果により年間契約を決めるためトライアルベースで輸入した電力会社もある。貿易統計によれば、日本は 2008 年に 1.05 億トンの電力用炭を輸入しており、内訳は豪州が 7,100 万トン、インドネシアが 1,600 万トンの積み出しであるが、ロシア炭は 680 万トンでシェアは 6.5%である。日本の最大輸入電力である J-Power は年間 2,000 万トンを輸入し、東北電力 1,200 万トン中部電力が 1,000 万トンを輸入している。

Bloomberg:ChinaPost, 2009 11 25

■政府は国内石炭の役割を緩和する

国内の電気普及率 66.2%の政府事業目標を達成させるために、電力会社は国内炭ばかりに頼るのではなく、再生可能エネルギーへのシフトも考えている。

エネルギーシフトは、11月9日(月曜)にジャカルタで衆議院 VII 委員会と会議の合間にエネルギー鉱物資源省電気・エネルギー利用局長 Jack Purnomo 氏が言った。

第 II 段階 10,000MW の電気開発プログラム(クラッシュプログラム)では必要とするエネルギー資源の 40%は石炭を使うが、残りの 60%のうち 48%は地熱、12%は水力の再生可能エネルギーから満たされる。

局長によると、1 万 MW 加速プログラムを順調させるためにエネルギー供給の確保が必要となる。石炭資源は火力発電所の主な供給源になる。

いままでは、国内石炭需要は毎年石炭会社に配布される鉱物エネルギー石炭地熱局長の依頼書によって、供給確保できた。各石炭企業は生産量に対して 30%の石炭を国に納めなければならない。“2010 年には納付石炭の内に 6,500 トン及び 85%は火力発電所に回す”と局長は言った。局長によると、石炭火力発電所以外からのエネルギー確保のために、政府は遠隔地にはソーラーホームシステム(家庭用の太陽力発電)の開発プログラムを進めている。このプログラムは 2010 年の新再生可能エネルギー開発、国内の電気中継局や配電の予算の中に資金分配されている。来年はインドネシア全国の遠隔地 8 万世帯に電気を供給するために 5,615 億ルピアの予算を立てる。

ビジネスインドネシア, 2009 11 9

■Timah は 5 千万トン規模の炭鉱会社を狙う

Timah 株式会社(TINS)は東カリマンタン州の 5 千万トン埋蔵量のある炭鉱会社を狙っている。その炭鉱を現在検討しており、2010 年には子会社を通じて買収するつもりである。TINS 販売・開発部長の Gatut Hari Prasetyo 氏はこの間ジャカルタで、現在、5 千万トン規模の炭鉱会社を検討していて、結果がよければ、来年買収し、2011 年には生産作業が始まると説明した。

現在、子会社である Tambang Timah (株)と Timah Investasi (株)の合同作業により、南カリマンタン州の Tanjung Alam Jaya 炭鉱(株)は石炭を 1.5 百万トン出している。その生産により TINS の収入に約 10%貢献している。新しい炭鉱を買収すれば、TINS の石炭生産が上がると期待される。



今のところ、買収のプロセスまではまだ時間がかかる。これまで、会社の狙いに合う炭鉱会社を探していた。それは、5 千万トン規模の炭鉱会社であった。ただ、その炭鉱会社が見つかって、買収するためにどれくらい投資が必要になるか、今はまだ計算されていないようだ。莫大な投資額が必要な場合は、TINS は銀行から投資金を借りると考えている。

その他に、TINS は他の国営会社と一緒に BHP Billito

n の買収を検討する見込みである。ブキット・アサム石炭公社(PTBA)はそのパートナーの一つである。BHP Billiton の買収に関して、PTBA の誘いがきっかけになったと、Gatut 部長が話した。

ビジネスインドネシア, 2009 11 12

■8 社の石炭会社が石炭運搬用の道路建設を断念する

インドネシア南カリマンタン州における一部の農林産業、石炭運搬用の道路建設が困難になる。石炭企業 17 社の内、8 社が正式に道路建設を一時中断、建設中止の要請を地方政府へ提出したことが明らかになった。

それに対して、南カリマンタン政府の石炭運搬道路・地下道建設事業部長 Arbain(アルバイン)氏は“理由は様々であるが、主な理由は世界金融危機と森林及び区域の地上権所有権の重なり合う課題で幾つかの石炭会社はその道路建設を中止せざるをえない。”と語った。

農林業・石炭運搬用での国道利用禁止の地方規則を実施する対策としては、南カリマンタン州では 17本の石炭・農林産業の専用道路建設を計画されているが、唯一の完成した道路は一本のみである。それは、PT.Hasnur Jaya Utama 社が建設した南カリマンタン州タピン県の石炭運搬道路である。

一方、その他の 16 社は、道路建設中のトラブル、建設を開始することに際しての課題に直面している。石炭運搬用の道路建設は 2009 年 7 月上旬までの完成予定が大幅に遅れている。

南カリマンタン州 Arsyadi 公共事業局長は、“嘗て南カリマンタン州バンジャルマシ市～タバロン市～コタバル市と繋がる国道は交通事故が多く混雑していたが、石炭運搬・農林産業運搬用の国道利用地禁止規則を適用することによって、交通事故の件数を減らすことができ、カリマンタン国道の交通をスムーズに維持することができた。又、地方政府も年間 18 億ルピアの道路維持費を節約することができた”と言った。

ビジネスインドネシア, 2009 11 12

■インドネシアにおける CCS 技術開発

エネルギー鉱物資源省(MEMR)石油・ガス研究所 LEMIGAS(Research and Development Centre for Oil and Gas Technology)の研究によると、東カリマンタンと南スマトラ地域がインドネシアに於ける炭素回収・貯留技術(CCS:Carbon Capture & Storage Technologies)開発に最適なサイトとのことである。

11 月 10 日ジャカルタで開催された[インドネシアにおける CCS 技術開発]に関するワークショップの開会式において、エネルギー鉱物資源大臣ダルウィン・ザヘディ・サレー(Darwin Zahedy Saleh)氏は“東カリマンタンと南スマトラ地域の両方とも、エネルギー資源が豊富であり、インドネシアは石油・ガス、石炭を開発、消費することにより火力発電所などから大量の二酸化炭素を発生させている。そのため、今後は、資源の産出地域で CCS 技術が大いに利用されることを期待している”と語った。

大臣によるとこれら地域の外に、地質状況が似ているナトゥナ諸島でも CCS 技術を導入が可能だそうである。

今回、CCS 技術共同研究・学会ワークショップということで、2 つの催しがあった。最初はインドネシア

MEMR、環境省と在インドネシア英国大使館との協力で行われている CCS 技術共同研究会である。テーマは“インドネシアにおける炭素回収・貯留技術の可能性と促進”である。

二番目は、MEMR 開発研究所部、国際エネルギー機関 (IEA:International Energy Agency)、アジア・太平洋経済協力機構(APEC)、EGCFE(Expert Group on Clean Fossil Energy)の共同主催で行われる CCS 技術ワークショップである。

エネルギー・鉱物資源省 HP, 2009 11 10

■2025 年までに地熱利用目標が 9,500MW に達成

2004 年～2005 年までの地熱開発ロードマップを見れば、インドネシア政府は地熱エネルギーを真剣に開発することが判る。インドネシア政府目標は、2025 年に地熱エネルギー利用 9,500MW (国家エネルギー消費量の約 5%)を達成することである。

(注:2025 年のエネルギーミックスで、石炭は 2005 年の 15.34%→33%、ガス 28.57→30%、石油 51.66%→20%、地熱 1.32→5%、バイオ燃料 5%)

大統領令 2006 年 No.5 第 2 条(b)に基づく国家エネルギー保全の一つの目的として、2025 年までに最適エネルギーミックスの実現である。エネルギー構成としては、石油、天然ガス、石炭、石炭液化、バイオ燃料・地熱・新再生エネルギーが各々 20%未満、30%以上、33%以上、2%以上と 5%以上の消費量である。

地熱エネルギー利用を加速するために、政府は地熱に関する法律 2003 年第 27 と地熱事業活動に関する政府令及び地熱に関するエネルギー・鉱物資源大臣令を発令した。地熱部門を明確し、確実な法制度を提供するために施行された。規制の傘として法律を発行した他、政府はインドネシアにおける地熱エネルギー最新情報を含む地熱関連情報を提供している。その情報は、中央政府・地方政府・民間企業などによる探査・調査結果である。

インドネシアは地熱埋蔵量が豊富で、約 27,000MWまでの地熱発電容量が可能であるが、今まだ最大限に利用していない。

エネルギー・鉱物資源省 HP, 2009 11 21

■世界の鉱山用機器の需要は 2013 年には 600 億 USD

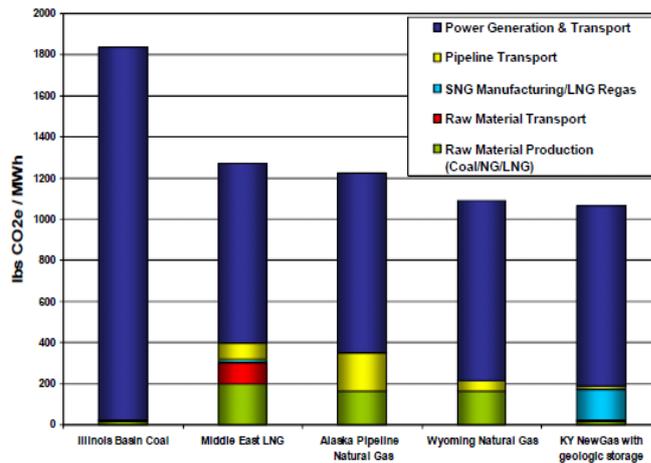
世界の鉱山機器需要は現在から年率 4%で拡大し、2013 年には 600 億 USD に達する見込み。reportlinker.com によれば、鉱業分野は銅と鉄鉱石の需要回復と共にエネルギー分野の需要拡大に伴い、業績回復が期待される。これには中国、豪州、インドをはじめとするアジア太平洋地域の諸国が主役になっている。中国の鉱山設備に対する需要は国内需要拡大に伴う国内鉱山開発投資による。現在のところ、米国と西欧が鉱山設備の世界的な供給者である。

Mining Technology, 2009 11 20

■石炭ガス化 SNG による CC は NGCC と CO2 排出量で同レベル

2009 世界ガス化会議で Conocophillips/E-Gas は山元で石炭ガス化合成ガスをメタネーション経由で製造した SNG は通常の天然ガスコンバインドサイクル発電(NGCC)の発生 CO2 に比較して同等又は少なくなると発表した。この計画は Peabody 所有の Kentucky 炭田で計画されているものであり、内容は以下の通りである。

- ・ 天然ガス配管網に近接
- ・ バージ及びレールアクセス容易
- ・ 近傍に CO2 地下貯留可能(EOR 又は帯水層)
- ・ SNG 生産容量 60-70bcf(1.7-2.0bm3)/年



Electricity produced from Kentucky NewGas with geologic storage results in lower CO₂ emissions compared to other fossil fuels.

Source: Battelle Memorial Institute study, 2008

図 1

通常の微粉炭火力他との CO2 発生量比較を図1に示す。図の左からイリノイ炭を使用した通常の微粉炭火力の例、2番目は中近東からの LNG を使用した天然ガス CC の例、3番目はアラスカのパイプラインからの天然ガス CC の例、4番目は Wyoming 州からの天然ガス CC の例であり最も右が今回の SNG を使用した CC を示していて CO2 発生量は通常の CC 並もしくはそれより少ない。地元の強い支援もあり計画の実現性は高い。Key 技術参加企業は次のようになっていて各企業保有技術での最適な組合せを考えている。起動停止も含め環境への万全の配慮を行う。

- ・石炭 preparation 及びハンドリング Peabody
- ・ガス化炉設備 E-gas 及び Wabash
- ・ガス精製 Linde
- ・S 分除去 TKI
- ・メタネーション Haldor Topsoe

このような立地条件の良い石炭ガス化による SNG 生産は、原油やガス価格の上昇に伴い今後も計画されるであろう。

JCOAL アジア太平洋コールフローセンター 岡田 康晴

【購入図書】

1. 中国経済データハンドブック 2009 年版 (財)日中経済協会

【JCOAL からのお知らせ】



主 催 財団法人 石炭エネルギーセンター
後 援 経済産業省 資源エネルギー庁

石炭灰は発電用ボイラー等での石炭の燃焼により必然的に発生するものであり、石炭灰有効利用は、石炭の円滑な利用を進める上で前提条件となる重要な事項であります。また、近年その必要性が指摘されている循環型社会の形成にも大きく資するものであります。

主要な有効利用先はセメント原料となっておりますが、今後、土木建築分野等の有効利用拡大が望まれます。

本シンポジウムでは、石炭灰の有効利用を促進するため、石炭灰の有効利用に係る技術開発・調査研究を紹介するものであり、皆様方の多数のご参加をお願い申し上げます。

2009石炭灰有効利用シンポジウムに参加希望の方は申込用紙に所定項目を記入して頂き、12月11日(金)までに E-mail または Fax でお申し込み下さい。

E-mail: fly-ash@jcoal.or.jp FAX: 03-6400-5207

お申し込み詳細は Web サイトをご覧ください: <http://www.jcoal.or.jp/news/news.html#091221-1>

日 時 平成21年12月21日(月)09:50~16:35

会 場 講演会場 アルカディア市ヶ谷 三階 富士 (定員200名)
(東京都千代田区九段北4-2-25 TEL 03-3261-9921)

費 用 参加費無料

【石炭関連国際会議情報】

7th Asian coal conference 2009

Bali, Indonesia, 1-3 Dec 2009

Email: letoya.anderson@mccloskeycoal.com

Internet: www.mccloskeycoal.com/conferences

2009 coal trading conference

New York, NY, USA, 7-8 Dec 2009

Internet: <http://www.clean-coal.info/drupal/eventlist>

2009 Power-Gen international conference

Las Vegas, NV, USA, 8-10 Dec 2009

Email: pgiconference@pennwell.com

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

Conference on coal markets

Singapore, Singapore, Jan 2010

Email: aileen.vitug@ibcasia.com.sg

Internet: www.ibc-asia.com

South African coal exports conference 2010

Cape Town, South Africa, 26-28 Jan 2010

Email: letoya.anderson@mccloskeycoal.com

Internet: www.mccloskeycoal.com/conferences

6th clean energy forum-clean coal 2010

Tianjin, China, 27/01/2010 - 29/01/2010

Email: cleancoal@chinadecisionmakers.com

Internet: www.cleancoalforum.com

10th annual Coaltrans Americas

Miami, FL, USA, 28-29 Jan 2010

Email: registrations@coaltrans.com

Internet: www.coaltrans.com

8th annual coal 2010 markets

Singapore, Singapore, 28-29 Jan 2010

Email: aileen.vitug@ibcasia.com.sg

Internet: www.ibc-asia.com

Coal 2010: 10th underground coal operator conference

Wollongong, NSW, Australia, 11-12 Feb 2010

Email: elena@uow.edu.au

Internet: www.uow.edu.au/confere....html

Colloquium on the role of coal in a carbon-constrained economy. Part 2

Johannesburg, South Africa, 17 Feb 2010

Email: robbie@rca.co.za

Internet: www.fossilfuel.co.za/Role%20of%20Coal%20Announcement.pdf

Coal UK conference and awards dinner 2010

London, UK, 23 Feb 2010

Email: letoya.anderson@mccloskeycoal.com

Internet: www.mccloskeycoal.com/conferences

4th annual European carbon capture and storage conference

London, UK, 23-24 Feb 2010

Email: stacey_knox@platts.com

Internet: www.platts.com/ConferenceDetail.aspx?xmlpath=2010/pc065/index.xml

VGB conference on maintenance in power plants 2010 with technical exhibition

Bremen, Germany, 24-25 Feb 2010

Email: heinrich.grimmelt@vgb.org

Internet: www.vgb.org/en/inst_2010_e.html

(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-qa@jcoal.or.jp 電話 03(6400)5193 Fax 03(6400)5206

2010 Spring coal forum

Clearwater, FL, USA, 2-4 Feb 2010
Internet: www.clean-coal.info/drupal/eventlist

18th annual conference on coal properties & investment

Ft. Lauderdale, FL, USA, 15-16 Mar 2010
Email: ron_berg@platts.com
Internet: 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
Internet: www.mccloskeycoal.com/conferences

8th annual national coal seam gas 2010

Brisbane, Qld., Australia, 29-31 Mar 2010
Email: john.wilson@informa.com.au
Internet: www.csgsummit.com.au

Powe-Gen India & Central Asia 2010

New Delhi, India, 21-23 Apr 2010
Email: paperspgica@pennwell.com
Internet: www.power-genindia.com

XVI international coal preparation congress

Lexington, KY, USA, 25-30 Apr 2010
Internet: www.icpc2010.com

6th annual Eurocoke summit 2010

Lisbon, Portugal, 27-29 Apr 2010
Email: robert.stead@pira-international.com
Internet: www.eurocoke2008.com

4th international Freiberg conference on IGCC & XtL technologies

Freiberg, Germany, 3-5 May 2010
Email: info@gasification-freiberg.org
Internet: www.iec.tu-freiberg.de

European coal outlook conference 2010

Nice, France, 17-19 May 2010
Email: letoya.anderson@mccloskeycoal.com
Internet: www.mccloskeycoal.com/conferences

35th international technical conference on clean coal & fuel systems

Clearwater, FL, USA, 6-10 Jun 2010
Email: BarbaraSak@aol.com
Internet: www.coaltechnologies.com

Coal-Gen 2010 conference

Pittsburgh, PA, USA, 11-13 Aug 2010
Email: jenniferl@pennwell.com
Internet: www.coal-gen.com/index.html

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

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

Advanced Mining For Sustainable Development

Ha Long Bay, Vietnam, 23-25 Sep 2010
Email: vinamin@hn.vnn.vn

2010 coal market strategies conference

Tucson, AZ, USA, 5-7 Oct 2010
Email: info@americancoalcouncil.org
Internet: www.clean-coal.info/drupal/eventlist

8th European coal conference

Darmstadt, Germany, 10-13 Oct 2010
Email: juch@gd.nrw.de
Internet: www.GeoDarmstadt2010.de

World of coal ash 2011 (WOCA 2011)

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

※編集者から※

メールマガジン第 43 号の発行について

2009 年も師走間近となり、一年の時間経過が早く感じられます。2009 年を回顧するには時期尚早ですが、安定供給の面で中国黒竜江省での炭鉱事故や東北部の大雪など幾つかの懸念材料があります。

当面の景気対策と 2020 年-2030 年-2050 年を見据えて、石炭産業にどういことが起こりうるか考えることが重要と考えられます。

JCOAL では、石炭関連の最新情報や JCOAL 活動状況について速報しています。発信情報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。興味ある分野や地域について、ご連絡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-qa@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-qa@jcoal.or.jp 宛てに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いただけます。

<http://www.jcoal.or.jp/publication/jcoalmagazine/jcoalmagazine.html>

参加者募集のお知らせ

私たちの未来を支える
— クリーンな石炭

石炭から 「クリーン・コール」へ

日本は世界一クリーンな石炭利用技術を持っています。この技術を、現在大量に石炭を利用している米国や中国、インドなどに移転すると、日本の年間CO₂排出量に匹敵する約13億トンものCO₂を削減できます。

本セミナーでは、「私たちの知らない石炭のすがたとその未来」について、専門家のパネルディスカッションを交えながら紹介していきます。



コール君

スミちゃん

※コール君とスミちゃんは、
(財)石炭エネルギーセンターのイメージキャラクターです。

参加無料

定員300名

日時

2009年12月12日(土) 10:00~12:00(9:30開場)

会場

東京ビッグサイト 会議棟6階 605+606会議室

展示ブース

東京ビッグサイト 2HALL 2-002

司会・モデレーター

東嶋 和子 サイエンス・ジャーナリスト

パネリスト

岩田 哲郎 三菱商事株式会社 理事 金属グループCEO補佐
佐和 隆光 立命館大学 教授

工藤 拓毅 財団法人日本エネルギー経済研究所 地球環境ユニット総括
中垣 喜彦 電源開発株式会社 相談役(JCOAL 会長)

主催:財団法人石炭エネルギーセンター (JCOAL)

参加費 **無料** 定員300名 (セミナー参加者 全員に記念品贈呈)

日時 2009年12月12日(土) 10:00~12:00(9:30開場)

会場 **東京ビッグサイト** 会議棟6階605+606会議室

『私たちの知らない石炭のすがた・その未来』

司会・モデレーター

東嶋 和子 サイエンス・ジャーナリスト



サイエンス・ジャーナリスト
筑紫大学社会学類非常勤講師

内容

パネリスト

岩田 哲郎 三菱商事株式会社
理事 金属グループCEO補佐

工藤 拓毅 財団法人日本エネルギー経済研究所
地球環境ユニット総括

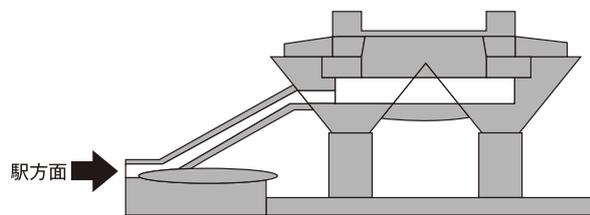
佐和 隆光 立命館大学 教授

中垣 喜彦 電源開発株式会社 相談役(JCOAL 会長) **東嶋 和子氏**

会場アクセス

- りんかい線「国際展示場」駅下車 徒歩約7分
- ゆりかもめ「国際展示場正門」駅下車 徒歩約3分

※東京ビッグサイト入口より
6階直通エスカレーター有り



1階 レセプションホール

応募締切 2009年12月6日(日)

主催 (財)石炭エネルギーセンター

財団法人 石炭エネルギーセンター
担当:長友・藤田

東京都港区三田3-14-10(明治安田生命三田ビル9階)
TEL:03-6400-5193【受付時間:平日9:00~18:00】

FAX 03-6400-5207

Mail kikaku@jcoal.or.jp

お申込方法・問合せ先

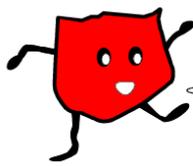
- ①申込書にご記入のうえ、E-mailまたはFAXにてお申込み下さい。
- ②受付番号をお送りしますので、当日受付でご提示下さい。
(12月9日までに届かない場合は、TEL03-6400-5193までご連絡下さい。)

エコプロダクツ2009 クリーン・コール・セミナー 参加申込書 E-mailまたはFAXにてお申込み下さい

セミナー申込用紙

2009年 月 日

フリガナ		
ご芳名		
貴社名 (貴校名)		
所属 (部署名)		
ご住所	〒	TEL
		FAX
メールアドレス		



(財)石炭エネルギーセンター バス見学会



日にち：2009年12月12日（土）

参加無料

にほんさいだい かんきょうてん
日本最大の環境展(エコプロダクツ展)見学(お台場ビックサイト)

せかいさいしん せきたんかりょくはつでんしょけんかく よこはましいそごく
世界最新の石炭火力発電所見学(横浜市磯子区)

にほんさいだい かんきょうてん どうきょう けんかく かんきょう よい せきたんた
日本で最大の環境展(エコプロダクツ展 2009東京)を見学し、環境に良いエネルギー(石炭他)を

べんきょう そのご せかいさいしん せつび よこはましいそごかりょくはつでんしょ けんかく おごさ
勉強し、その後、世界の最新の設備である横浜市磯子火力発電所の見学を行います。

みなさんか おまち
皆さまご参加をお待ちしております。

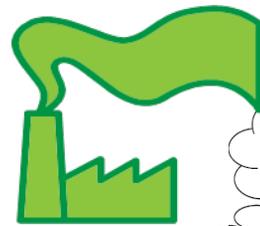
 **参加申し込み先** 

往復ハガキ又はEmailで**12月7日（月）**
必着で送って下さい！

お送りの際には、氏名、年齢、ご住所、連絡がつく電話番号

同伴される方の氏名、年齢、続柄 の記載をお願いいたします

*後ほど、受付番号をご連絡させていただきます。



ナント、発電所なのに、
けがりは見えないよ〜っ。
どうしてかな〜??

磯子火力発電所



(C)エコプロダクツ2009

 **当日のバスのルート** 定員30名程度 (同伴ご父兄含む) 

*交通事情により時間が前後する場合がございます。あらかじめご了承ください

靖国神社駐車場集合7:45 (時間厳守) 靖国神社発 (8:00) →

お台場ビックサイト (9:00~10:30) → 磯子発電所 (12:00~14:00 昼食時間含む) →

靖国神社駐車場着 (16:00) 靖国神社解散

*持ち物：お弁当・のみもの・筆記用具

おやつ、おこづかい (必要な方のみ)

交通費について：靖国神社までの往復交通費は自己負担となります。ご了承ください。



-お問い合わせ先-

財団法人 石炭エネルギーセンター 藤田(ふじた)・長友(ながとも)

〒108-0073 東京都港区三田3-14-10 明治生命三田ビル9階

TEL (03)6400-5193 FAX (03)6400-5207 Email kikaku@jcoal.or.jp

