

## ■内容

- ・ 5 億 AUD を得てクリーンコールテクノロジー加速（豪州）
- ・ Abbot point 港、年間処理能力 5 千万トンに（豪州）
- ・ Ensham はドラグラインが水没したが、当面目標に達する（豪州）
- ・ 豪州は同国の鉱産業を買うために列をなしている中国の投資家に対するジレンマに直面している
- ・ 四川省で 300 近くの炭鉱に被害
- ・ 日中石炭貿易価格交渉決着
- ・ PTBA 石炭公社は世界クラスの会社になる（インドネシア）
- ・ カルティムプリマコール（KPC）は、ブミの下で最大の炭鉱（インドネシア）
- ・ 天盤崩落事故で「不可抗力」FM を宣言（米国）
- ・ 南アフリカの Eskom 冬の貯炭目標に届かず
- ・ 南アフリカ ESKOM 社の石炭燃焼研究の紹介
- ・ 中国科学院山西煤炭化学研究所の石炭間接液化技術（GTL）の紹介

## ■5 億 AUD を得てクリーンコールテクノロジー加速（豪州）

＜ラッド政権初の国家予算で、昨夜 5 億 AUD が豪州の石炭火力発電所からの温暖化ガス排出削減を支援する基金創設に投じられ、クリーンコールテクノロジー（CCT）に弾みがついた＞

13 年ぶりの予算策定で、労働党政権は国家クリーンコールイニシアティブ（2030 年までの低エミッション技術戦略支援イニシアティブ）を支援するための National Clean Coal Fund（国家クリーンコール基金）の開発に 5 億 AUD を充てると発表した。

同基金は産業界の COAL21 イニシアティブと州政府、研究機関及び産業界を含むその他の利害関係者の支援と連携して活動と 15 億 AUD 相当の投資を支援する。

石炭生産者は、COAL21 を通じて 10 億 AUD 以上の貢献をしている。COAL21 は 2006 年に創設され CCS を含むクリーンコールテクノロジー（CCT）に対する基金に使われる事になっている。

また、同基金には CSIRO からの 2,500 万 AUD を含むクリーンコール調査資金としての 7,500 万 AUD が含まれている。National Clean Coal Fund に対しての基金は、2008-2009 年度に開始する。Martin Ferguson エネルギー・資源大臣は、豪州の全電力の約 80%を賄っている石炭は、国の温暖化ガスエミッションの約 32%を占めると述べ、「また、石炭は豪州の最大の輸出品であり、地球のエネルギーミックスにおける石炭の重要性を反映している。石炭の輸出収入は 2008-2009 年度に、200 億 AUD から 430 億 AUD に増加すると予想されている。石炭は、豪州経済と世界の発展に不可欠であり・・・従って、気候変動への重要な対応にクリーンコールは必要不可欠なものである。」と語った。

豪州の鉱物協議会（Minerals Council）は、同予算は産業界への打撃となる容量制約への取り組みを支援するだろうと述べ、「豪州の鉱物部門はその容量制限の下で操業している。鉱物部門の拡大能力は、慢性の技能不足、過密し機能が不足している輸出ルート、新たに起きてきているエネ

ルギーと水不足、遠隔地、及び地域社会における不十分な社会的、物的インフラ、職業安全衛生と土地のアクセス・利用に対する重複する要求等に束縛されてきた。もし、豪州が過去最高の貿易条件の利点を最大限に享受しようとするなら、これらの容量制約を解決する必要がある。そうすれば、現在の鉱物部門の拡大が経済を引っ張り、将来にわたってより強固なものになるだろう。今回の予算は、一夜にしてこれらの問題を解決するものではないが、商品市況における中国主導の拡大によってもたらされる機会を豪州が失わないことを確かにする政府側の決意を示している。」と議会は語った。

政府はまた、職業訓練所の拡張(5年で63万箇所)、学校単位での貿易訓練センターに10年にわたって25億AUDそして科学・数学コースに対するHECS(卒業後払い制奨学金)の負担軽減等の多くの教育イニシアティブを導入している。

International Lonwall News, 2008 5 14

### ■ Abbot point 港、年間処理能力 5 千万トンに (豪州)

＜豪州最北の港の昨年の年間処理能力 15 百万トンから 21 百万トンへの増強は Abbot point 港における主要な拡張の開始だけでなく重要なエンジニアリングの成果を示した＞

X21 拡張計画として知られるプロジェクトが完了し、2007 年 11 月 8 日にクイーンズランド州首相によって公式発表された。開発コストは 1 億 16 百万 AUD で、同拡張工事にはターミナルのスタッカー、リクレーマ及び貯炭場の追加と付帯のコンベヤシステムが含まれている。

関連土木工事の請負業者は、ブリスベンを拠点とする Civdec Constructions で、3 つ目のバルク・スタッカー・リクレーマ埠頭の全工事をパースを拠点とする建設・エンジニアリング会社 Civmec と共同事業で実施した。また、Civdec 社の Bowen 氏は、Civdec 社は Abbot point 港の次のステージの X50 と呼ばれる拡張工事の入札に応札した述べた。同拡張工事は現在の倍以上の 5 千万トンの港湾処理能力を目指す。同氏は、同拡張工事はクイーンズランド州の鉄道拡張プロジェクト、すなわち Northern Missing Link Rail プロジェクトと連動して実施されるだろうと述べた。

X21 拡張工事の起工で Bligh 首相は、X50(年間処理能力 50 百万トン)拡張計画への進展には、諸認可と石炭生産者の契約上のコミットメントは勿論、Queensland Rail(QR)による 7 億 65 百万 AUD の Northern Missing Link Rail プロジェクトの建設が条件となると述べた。

Northern Missing Link Rail プロジェクトは、2010 年までに完了し操業を開始する予定である。

Bligh 首相は、約 44 億 AUD が州の石炭輸送インフラの拡張に投資される見込みで、そのうち 29 億 AUD が QR と政府が所有する港湾会社によって使われる見込みであると述べた。州財務部長 Andrew Fraser 氏は、石炭は依然クイーンズランド州の最も重要な輸出品であると述べ、「昨年度の石炭の輸出量は、20 年前(59 百万トン)の 2 倍以上の 1 億 53 百万トンであった。今後 5 年間予測では、輸出は特に中国、東南アジア、インド、日本、及びブラジルで強く、政府所有の企業(GOC)及び Abbot Point における X21 等の拡張を通じて、我々は活況の石炭輸産業における繁栄が今後も続くよう支援することを計画している。」と語った。

Abbot Point 地域と近接する Bowen の町の更なる開発として、州政府は Bowen 商業地域から 10

～25kmの場所に州開発区域(SDA)を構築する計画である。構想では、Bowen 商業地域と港周辺の大規模な産業区域との間の干渉地帯として約 15,000 ヘクタールの土地を設置する予定である。

計画されている SDA の境界は、南北には北の Abbot Point 港から南の Mt Roundback まで、東西には東の Euri Creek から西の Wilmington までの範囲である。北クイーンズランドにおける Craig Wallace 首相補佐大臣によれば、SDA は戦略的に東海岸沿いの、拡張が可能な水深の深い港湾近くで、Bruce ハイウェイや鉄道インフラなどの交通インフラに近い場所に設置している。

International Lonwall News, 2008 5 12

### ■Ensham はドラグラインが水没したが、当面目標に達する

<来年のこの時期までに「通常状態」への生産復帰が望まれる中、現在 50%の操業ではあるが、Ensham Resources は石炭の月産 70 万トンを目指し努力している。>

Ensham 石炭販売部長 Allan Dawson 氏は、1 月に同炭鉱に大打撃を与えた大洪水にも拘わらず、当面の目標は達成されたと述べた。

Ensham の生産は、二つの重要ピットが河川水の流入の結果、身動きがとれない状況で、現在のところ能力の半分月産 35 万トンとなっている。浸水したピットからの揚水作業が 24 時間体制で続けられている。

「これ以上今後不測の状況に見舞われなければ、我々は 2009 年の第一四半期の終わりまでには、浸水したピットの水を汲み上げ、安定な状態にし、通常生産を取り戻したいと考えている。これには水没したドラグラインの修理が含まれる。ドラグラインは今年の 1 月から 4 月の 3 ヶ月間水没していた後、完全な修復のためにピット外に移動されたところ。」と Ensham の John Pegler CEO は語った。

溜まり水の除去に加え、Ensham では操業状態へのピットの復旧、運搬道路の復旧及び 1 月の未曾有の洪水で押し流された洪水防止用築堤の復元が必要である。

「これは、我々にとって非常に時間と費用のかかることであるが、この段階で我々は、一刻も早く輸出オーダーに対応し、収入を Ensham に頼っている 3 千人以上の雇用を確保するため、鉱山を完全操業に戻す事を決意している。」と Pegler 氏は語った。

International Lonwall News, 2008 5 22

### ■豪州は同国の鉱産業を買うために列をなしている中国の投資家に対するジレンマに直面している

中国語も堪能な Kevin Rudd 首相に率いられる、豪州の労働党政府は、中国との関係に関して難しい決断に迫られている。

中国は天然資源を大量に消費しており、豪州はこの増大する需要から大きな利益を得ている。然し多くの中国企業は、商品価格が急激に上昇している現在、もはや単なる豪州の鉱物資産の単純な消費者とは見なせなくなっている。2008 年の原料炭契約価格は \$320 / mt FOB 近辺で、昨年価格の約 3 倍に達した。中国との今年の鉄鉱石契約に関する話合いの決

着はこれからだが、大幅な値上がりが予想される。

豪州証券取引所に上場している鉄鉱石鉱山 6 社は、最近の数週間で中国の製鉄会社により大きなシェアの株式が買収されたと発表した。今後より大きな買収が続くものと見方が強い。興味深いことに、これらの権益買収の多くが関連する豪州の企業に歓迎され、その経営陣によって提携という言葉で呼ばれてきている。中国企業 SinoSteel は更に一步踏み込んで、中国の製鉄会社としては初めてと思われる経営権取得 (takeover) を、豪州の鉄鉱石生産者である Midwest に対し仕掛けており、その経営陣の承認も得ている。豪州の新聞報道では、豪州の鉱山会社 10 社が中国企業から権益取得の申し入れを受けていると推測しており、これは豪州の資源産業に巨額の投資を呼び込むことになる。

### 政府の不安に関する噂

豪州のメディアには、豪州政府が鉱産業における中国による買収騒ぎについて、段々と不安感を持ち始めているとの議論がある。

この懸念が表面化したのは、今年の 2 月に鉱山業界のメジャーである Rio Tinto の株式 9% を、Aluminium Corp of China (Chinalco) が Alcor と一緒に買収したときであった。Rio Tinto は BHP Billiton から敵対的権益買収のアプローチを受けており、評論家達は Chinalco が Rio Tinto の株式を買ったのは BHP Billiton の乗っ取りの野望を阻止しようとするものだったと言っている。この株式買収は未だ豪州の法律による許可待ちである。

豪州の企業を買収しようとする海外の投資家たちは海外投資検討委員会 (Foreign Investment Review Board) に申請しなければならないが、多くの中国企業が申請を行っていると思われる。新聞報道では、現在幾つかの中国企業が申請を取り下げ、後日再提出するよう要請されているとのことである。豪州政府は中国企業による経営権取得と、それに伴うメリットと不利益についての検討を行うために、時間を必要としているといわれている。

最新の新聞報道は、2 月 17 日の Wayne Swan 大蔵大臣からの非公式声明である。“豪州政府は海外からの投資を歓迎する。何故ならそれは豪州の国家としての繁栄、および豪州産業と資源開発に寄与するものであるからだ”と述べている。Swan 大臣は豪州政府が外国による経営権取得を許すかどうかを決定するに当たり、通常 6 つの原則を持っていると言う。

“いかなるケースにおいても、国家の利益を査定するときには、これらの原則に照らして申請をバランスよく検討する必要がある”と彼は言う。その原則には、投資家の業務がその帰属する国家の政府から独立性を持っているか、この投資が当該業界において不適当な集中または支配を引き起こさないか、または豪州の収税にインパクトを起こさずに競争を妨げることがないかといったことが含まれる。また Swan 大臣は外国企業の経営権取得が豪州の国益に沿ったものであるかどうかを見極めるために、ケース・バイ・ケースで検討されるとも述べた。

中国の経営権取得の申請はそのほとんどが鉱業に関連するものであることから、豪州政府がこれらのケースを一定のアプローチで検討するのか、それとも幾つかの申請は却下し他は許可するのかが興味のあるところである。

ANZ 銀行上級コモディティー・アナリスト Mark Pevan は、豪州政府は中国の投資家に対する

アプローチについては臨機応変であろうと言う。“私が聞くと、彼らは長期的に最大消費者なのだ。”

豪州の鉱山への中国投資は、1980 年代の日本企業の投資パターンを辿ると彼は言う。“日本の製鉄会社は Phibara (鉄鉱石採掘会社) に権益を持っている。私は同じような傾向、即ち (中国が) 全てをコントロールするものではないと見ている”と彼は付け加えた。

### 経営権争奪戦の中にある Macarthur

豪州の鉱山会社で中国の投資家が権益を持っていると宣言している企業は; Brockman Resources、Cape Lambert Iron Ore、FerrAus、Fox Resources、Midwest、および Prosperity Resources である。Macarthur Coal は経営権争奪戦の最中にあり、その背景に中国人投資家が存在するのかどうかは、Macarthur は何も言っていない。鉄鉱石鉱山である Fortescue は豪州の新聞報告で、中国の投資家たちからの興味を引き付けていると言っている。

Brockman Resources は西豪州の Marillana で年産 10 百万トンの鉄鉱石プロジェクトを開発中で、Haoning Group を含む中国企業との間に 2 つの秘密保持協定を結んでいる。

“Brockman Resources は、Haoning Group と将来の引き取り協定と同社の権益に占める可能性に関する秘密協定を締結し、Wayne Richards 社長が最近の中国訪問の際に Haoning Group との話し合いを行った”と、4 月 22 日の豪州証券市場に対する報告の中で Brockman Resources は述べている。Cape Lambert Iron Ore は 4 月 29 日その鉄鉱石プロジェクトを 4 億 AUD での China Metallurgical Group に対する売却協定を発表した。

### 原料炭が主要な呼び物

西豪州 Philbara において目標年産 55 百万トンの鉄鉱石鉱山 Cloud Break の生産を開始しようとしている Fortescue Metals Group は、複数の中国製鉄会社と長期契約関係を保ってきた。豪州紙 Weekend3 月 3 日号によれば、中国の BaoSteel が Fortescue の権益 16% の取得に興味を示しているのは確実だと言う。Fortescue スポークスマンは、“戦略的な権益パートナー”という範囲での対話を行ったが、未だ何の進展も無いと語った。

Fortescue の最初の鉄鉱石を積んだ 204 両の貨車が、4 月 29 日に鉱山から 265km はなれた積出港に到着し、最初の船積みとして中国の BaoSteel 向けケープサイズ船に積み込まれた。

西豪州 Philbara のニッケルと鉄鉱石生産者である Fox Resources は、3 月 31 日の発表において、中国最大のニッケル生産者である Jinchuan Group が同社の株式 11% を 0.95AUD/株で買収することに合意したという。

“Jinchuan は中国の地方政府及び中央政府から、Fox の権益を取得するという戦略的協定に入ることについての法的許可を取得した”とこの発表で語っている。

豪州の PCI 炭生産者である Macarthur Coal は第三者から経営権取得のアプローチを受けたが、その名前の公表は拒否している。

“如何なる正式提案も Macarthur Coal の経営陣には為されていないし、経営陣あるいは株主に対して何らかの提案がなされるという確たるものは何も無い”と、5 月 5 日に豪州証券取引所に対して行った発表の中で述べている。

4 月 21 日に同社に経営権取得アプローチがあることを確認して以来、同社の将来に対する憶測が為されてきている。豪州の新聞報道によれば、多くのそれと思しき提案者名が挙げられており、それには既に Macarthur の大株主である中国の銀行 Citic と Xstrata が含まれている。

Platts, International Coal Report, 2008 5 12

### ■四川省で 300 近くの炭鉱に被害

5 月 12 日に発生した四川大地震では、四川省だけで 300 か所近くの炭鉱が被害を受け、170 人余りの作業員が死亡し、犠牲者はさらに増える可能性があるとみられている。また、中国政府は四川大地震で 24 日までに 6 万 560 人の死者を確認したと発表した。2 万 6,221 人が行方不明となっており、温家宝首相は「地震の死者が 8 万人以上に達する恐れがある」と述べた。

一方、中国国家安全生産監督管理総局 WangShuhe(王徳学 SAWS 副局長)は会見において、「重大な被害を受けた 294 炭鉱で生産は停止しており、これらの炭鉱の殆どが年産 6 万トン以下の中小炭鉱である。地震の中国全体の石炭生産への影響は小さく、需要に充分対応できる。四川省の石炭生産は全国の 4 パーセントであり、政府は他の地域から四川省に送炭する。」と述べた。

また、地震によって 176 名の炭鉱従業員が死亡し、204 名が行方不明となっており、3 炭鉱で 24 名が国内に取り残されている。

「鉱山での救出作業は厳しい条件により困難な状況にあるが最後まで決して諦めない。」と別の副局長は記者に述べた。

WangDexue 副局長は、「政府が鉱山は非常用坑口を監視・維持補修するよう指示した。また、その指示は火薬倉庫、石油貯留・輸送、および天然ガスパイプ系統にも適用される。全ての炭鉱は操業再開の許可に際して厳しい安全基準を満たす必要がある。」と述べました。

NHK ニュース・新華網外, 2008 5 12

### ■日中石炭貿易価格交渉決着

日中石炭貿易の価格交渉で、一般炭 FOB 価格は、前年度比 93.52%増の 131.4 米ドル/t(山東石炭を含まず)となった。また、冶金用石炭は貿易量が多くなく、基本的に日豪間の価格に従うことで合意された。

京華時報, 2008 5 21

### ■PTBA 石炭公社は世界クラスの会社になる（インドネシア）

<数年後 PTBA は急速に成長すると予測されている。会社も拡大をしている。国内市場を中心に、さらに国際化を目指す>

数年前にこの国営会社の存在を誰も注目してなかった。しかし、今それが変わった。石炭の価格が上がるにしたがって、PTBA もだんだん成長していく。この国営炭鉱企業はまるで生まれ変わったようで改めて皆の注目を集めている。生産分野だけでなく、販売とエネルギー開発を含めて、

成長し続けている。

3～4 年後、この会社はより急速に成長すると予測されている。例えば、2008 年に PTBA は販売目標を 13 百万トンとしており、2007 年に比べると 2 百万トンの増産である。2007 年のネット収益が 57%も増え、7602.1 億ルピア(約 95 億円)になった。

PTBA は国営会社であり、国家の炭鉱事業の発展に寄与してきた石炭採掘専門の国営企業である。この会社は 1981 年に設立された。現在インドネシアの石炭企業のベスト 5 に入っている。他の石炭企業は海外市場をターゲットとするが、PTBA は国内市場をターゲットとしている。国内市場においては、PTBA が第 2 の石炭供給企業になっている。

生産量の中から約 4 分の 1 が輸出されているが、その輸出先は日本、台湾、マレーシア、パキスタン、スペイン、フランス、ドイツなどである。生産の大部分は国内の消費になっている。

PTBA の国内ユーザーは、長期契約で結ばれているスララヤ火力発電所である。スララヤ火力発電所は年間 6.1 百万トンの石炭を消費している。そして、タラハン火力発電所が年間 80 万トンで、その他に、ブキット・アサム火力発電所が年間 1.1 百万トンを使用する。スクリスノ PTBA 総裁は国内販売量が年間 8.09 百万トンなので、年間 1 千万トン生産すれば、その残りは輸出用の石炭となると述べた。

73 億トンの埋蔵量があり、インドネシア全埋蔵量のうち約 17%の埋蔵量は PTBA が持っている。今後、PTBA は競争力の高いエネルギー会社を目指している。2002 年 12 月 23 日より PTBA はジャカルタ取引所とスラバヤ取引所で株を売り始めて、一部民間企業となった。2007 年の末にはこの二つの取引所が一つになった。現在、PTBA の株の 34.98%は民間が持ち、残りの 65.02%は政府が持っている。

### 企業拡大に取り組んでいる

国内と海外の石炭需要が上がるにつれて、PTBA は企業の拡大を実施している。最近会社の拡大計画を支えるために、いくつかの提携を実現した。その活動は火力発電所の開発、新しい鉱区の展開、そして、運搬施設の改良などである。このような活動を行うことで、PTBA のビジネスはさらに拡大されてゆく。

火力発電所のプロジェクトでは新しい発電所を二つ建てる予定である。一つはラハット火力発電所、二つ目はタンジュン・エニム火力発電所である。ラハット発電所は 2 x 100 MW の容量で 2.16 兆ルピア(217 億円)の投資が必要となる。このプロジェクトは子会社の PT. Bukit Pembangkit Innovative が実施する。その投資額は PTBA から 30%で、残りの 70%はマンディリ銀行と輸出入銀行(Bank Ekspor Impor)から借りる。PTBA はこの発電所の株の 41%を持つことになり、さらに、PTBA はその発電所で必要な石炭を年間 1.15 百万トン供給する。

PTBA はムアラ・エニム地区で火力発電所を建設する計画も持っている。しかし、その計画の詳細はまだ明らかになっていない。ムアラ・エニム地区では 4 x 600 MW の火力発電所を計画している。また、バンコ・テンガー(中部バンコ地区)の発電所計画が合意し、4 x 600 MW を、2011 年に完成する予定だ。また、スマトラ-ジャワ-バリのインターコネクション・ネットワークの計画も推進されている。

2005 年に、PLN(国家電力会社)の方に電力を 0.0396 \$ /kWh で売ること、坑口発電所の契約を結んだ。その時、PT. Priamanaya が 0.04 \$ /kWh で PLN に提出したが、PTBA の価格より高かったために、PTBA がそのプロジェクトを手に入れている。

生産を支えるために、PTBA はインドネシア国鉄(PT.KAI)と協力して、タンジュン・エニムからランブンのタラハン港まで鉄道複線化事業を行う。このプロジェクトには 4.2 兆ルピア(525 億円)が必要である。このプロジェクトのために PTBA の負担は 70%で、残りの 30%は国鉄が負担する。その他に、中国の Railway Construction Corporation と契約を結んで、機関車 9 台と運搬車両 130 台を購入して、タンジュン・エニム地域の鉄道を強化する。

さらに、PTBA はバンコ・テンガーで新しい炭鉱を開発する。この炭鉱は年間 2 千万トン生産できると予測され、今年の PTBA の生産量よりも大きい。ご存知のように、PTBA の年間生産量は、現在 10.85 百万トンである。新しく開発するバンコ・テンガーの石炭は、将来ムアラ・エニム発電所とトランス・パシフィックに供給する予定である。

2008 年の石炭販売量は 13 百万トンを目標とする。2010 年には 15 百万トンに上げる。運搬鉄道の問題を解決するために、PTBA はスマトラとカリマンタンで営業している子会社の PT.Bukit Asam Prima 商社を最大に活躍させて、直接販売に切り替える予定である。

この様な成長で 5 年後 PTBA の生産は約 5 倍になり、5 千万トンも突破することもありうると予測されている。また、最近のエネルギー事業の関心の高まりは、PTBA の業績の成長にいい影響を与えるだろう。

### 品質管理体制

PTBA は環境管理体制と品質管理体制を総合的に実施することができたら、上記の全ての計画が上手くいくだろう。

この間 PTBA はフランスにある国際認定機関の AFAQ (AFNOR Certification, France) より環境管理体制の ISO14001:2004 と品質管理体制 ISO 9001:2000 を認定された。今まで炭鉱事業で活躍している国営企業の中から、ISO 14001 表彰されたのは PTBA しかない。

AFAC 側は色々な評価をしてから、環境管理体制の ISO 14001:2004 を認定した。採炭、ハンドリング、ブレンディング、貯炭場、出荷、品質管理、研究所、他のサポート施設を厳しく検査された。その他に、乾留された練炭と乾留されていない練炭と椰子皮からできた練炭(バイオブリケット)も検査されている。また、この他の品質管理体制 ISO 9001:2000 では、採炭、ハンドリング、ブレンディング、貯炭場、出荷、品質管理とマーケティング分野が検査された。

この国際認定機関に表彰された環境管理体制の ISO と品質管理体制の ISO は 2010 年 11 月 14 日まで有効だ。しかし、定期的に監査も行っている。それは、3 ヶ月間の内部監査や認定機関が行う 6 ヶ月の外部監査である。定期的な監査の目的は PTBA が本当に ISO の基準通りに環境管理体制と品質管理体制を行っているかどうかを、確認するためである。このような監査を行うことで、PTBA はユーザーから信頼を得る。

最近の石炭ブームの眩しさは数年ではなくなるようである。このコモディティーはずっと光っている。だから、会社の業績が上がると共に、PTBA は明るい未来を迎えている。

**■カルティムプリマコール（KPC）は、ブミの下で最大の炭鉱（インドネシア）**

KPC 炭鉱は外国資本により開発された炭鉱である。その後、国内資本の経営となり、現在はインドネシア最大の炭鉱となっている。

カルティムプリマコールは、KPC といつも呼ばれているが、東カリマンタン州の東クタイ県に位置している。1992 年に、操業が始まり、当時は外国企業の BP (英国石油) とリオテントが、KPC の株をそれぞれ 50:50 所有していた。その後、2005 年 10 月 18 日に、ブミリソーシスが KPC 株をすべて買収した。石炭鉱業契約 (PKP2B) によって、政府は 2021 年までに石炭に関する探査・生産・販売を実行する許可を KPC に与えた。石炭鉱業契約による鉱区の面積は約 90.938 ヘクタールで、東カリマンタン州東クタイ県に位置している。KPC が、所有している石炭埋蔵量は、約 43 億 2,300 万トン、その中で約 9 億 4,000 万トンが、可採埋蔵量と予測されている。

この 3 年間、KPC の生産量は増え、2005 年、2006 年、2007 年のそれぞれの生産量は、2,800 万トン、3,820 万トン、3,633 万トンである。KPC の石炭は、大部分世界市場に販売されているが、主な販売先はアジア太平洋地域である。

**地域開発の公約**

KPC の地域開発プログラムは、炭鉱周辺住民の福祉の向上を図るという目的で、そのプログラムは農業開発、健康促進、教育訓練、インフラ開発、中小企業開発、文化と自然保全、社会基盤強化の 7 つの重要なプログラムに分かれている。総額は、\$500 万ドル (6 億円) に達する。

KPC は、従業員の健康と安全を保つことを公約している。それを達成する為に、会社が規則を作成し発行している。近年、“Golden Rules/黄金の規則”と呼んでいる基礎保安基準も実行されている。現場では、従業員の健康・作業保安についての 120 名の専属スタッフを設け、各部所に配置されている。

統計によれば 2006 年は、44,076,046 総労働時間で 20LTI (損失時間災害・負傷) であったが 2007 年は 12LTI に減少している。しかしながら、KPC では依然として事故が発生しているので従業員と従業員の家族を含めた災害対策として、その災害のリスク管理、災害教育訓練などが促進されている。

実施されている教育訓練の項目は、HSE (健康・安全・環境の管理)、作業安全性分析、人間要素分析 (労働管理)、配偶者のための生活管理、変化に対する管理方法、事故調査 (基礎と前進)、CPR (人工呼吸法)、救急法、保安に関する啓蒙、高所労働条件での注意事項、消火設備、火災監視人、アドバンス保安監査、災害管理システムなどである。

KPC は、環境に関する法規及び採掘活動による環境影響評価に基づいて毎年環境管理の指標を定めている。その指標は、採掘跡のリクラメーション、再植林、水質検査、大気検査、排水管理、廃棄物・炭化水素処理などである。KPC マネジメント公約として、環境法規を満たすこと。そのための各パラメーターを改善することが上げられている。

ISO14001 認定書によって、KPC は毎年環境管理に関する結果を審査され、その結果に基づいて

次年度のパラメーターの改善計画を行う事になる。

KPC が行っていた環境対策は採掘跡埋め立て、緑化、動植物の管理プログラムとなっている。

2008 年 2 月までに、サンガッタ区域とベンガロン区域の採掘跡の緑化・再植林の合計面積は約 2905.79 ヘクタールで、植物類として、現地の植物、現地以外の植物(フタバガキ科)が植栽された。その他、2006 年末までに、KPC は、ポロディサ区域のボタ捨て場、東サガッタ区域のボタ捨て場、北サンガッタ区域のボタ捨て場と 3 つの区域に 12 ヘクタールのアブラヤシの木を、26 ヘクタールに 65,000 本のナンヨウアブラギリの木を植えた。

植物類を保全する為に、環境影響評価によって指定されている絶滅危機の恐れがある植物と現地に以前からあった植物を植えた。植えられた植物はまずは浸食を防止し、次に木陰が出来、最終的には熱帯雨林へと 3 段階に成長して行く。

KPC は、動物観察も行っている。水生動物を保全する為に、採掘跡の区域にできた池には、アナバス・コイ科の魚類、コイ科の魚類、海老などを育てている。

KPC は、炭鉱開発の為に準備や採掘活動によって野生動物の生息地が失われ、植物類、特に絶滅危機の恐れがある植物類の大きな影響があると考えている。こういう考えが様々な環境対策を行う基礎となっている。

KPC は、バンジャルマシン市にあるムラワルマン大学と協力し、5 年後に予定されている採掘区域の動植物種の協同調査を行っている。調査結果は“データベース”となり、将来の採掘跡復旧の基礎資料となる。現在、環境省の職員が、復旧、植栽されている区域で生長している植物類の木の高さ、木の直径、生育状態などを観察している。

そして、ムラワルマン大学の森林学部が、ガジャーヒタム、アルバレットハタリ、D2スルヤ、DS2 などの採掘跡の復旧された区域の動物類を調査した結果、哺乳動物類、鳥類、昆虫類、両生類、蝶類が生息していることが確認された。

KPC は、サンボジャ ワナリサットと協力し、従業員の宿舎や採掘区域で発見される野生動物類のサルやオランウータンなどを生息地に帰す作業を行っている。

インドネシア鉱山雑誌タンバン(Tambang)4 月号

＜インドネシア最大の石炭企業(PT Bumi Resources Tbk BUMI.JK)は、日本の幾つかの電力企業と 2008 年の石炭取引について 1 トンあたり 132 ドルで契約したことを正式に発表した。＞

Dileep Srivastava は、合意した石炭価格は 2007 年価格の 140 パーセントであると言った。2008 年の日本企業向け一般炭価格は 120%の値上げで交渉されたとトレーダは述べた。また、2 人の業界筋によれば、Bumi 社が、いくつかの日本の電力企業に 1 トン 132 ドルで 500 万トンの一般炭を供給することを同意し、また他の日本の電力企業は Bumi と Global COAL 指標 Index に 6 ドル上乗せして契約したとのこと。

Reuter , 2008 5 15

## ■天盤崩落事故で「不可抗力」FM を宣言（米国）

＜天盤崩壊によりペンシルバニアの石炭鉱山が少なくとも 2 週間の操業停止を余儀なくされ、生

**産低下のため第 2 四半期の業績に影響がでる**

FoundationCoalHoldings 社は、天盤崩落で同社の Emerald 鉱山が約 21 万～24 万トンの石炭生産を失うと予想していると述べた。子会社(Emerald Coal Resources)は「不可抗力」FM を宣言した。

Emerald 炭鉱は、ペンシルバニア州 Waynesburg 近くにあり、天盤崩落を引き起こした変則的な地質条件のため生産能力以下での出炭制限を行っていた。会社発表では、落盤事故により約 14～17 日間の Longwall 生産停止が予想され、第 2 四半期の炭鉱生産はおよそ 21 万～24 万トン減少する見込み。面長 250～400m の単層採掘でパネル(またはブロック)の全長は凡そ 3km～4km に及ぶ。Kost 社長によれば、会社は昨年、予期しない地質条件(切羽採掘条件の)変化が発生した場合のリスク軽減の目的で Lonwall の 2 号機導入を決定していた。Emerald 炭鉱は現在再建途中であり、今年後半には再度設備据え付けが行われる予定である。

Reuter , 2008 5 15

**■南アフリカの Eskom 冬の貯炭目標に届かず**

＜南アフリカ国営電力の Eskom Holdings Ltd.は貯炭の増加目標を達成できなかった。南半球の冬到来の時節に電力供給制限というリスクが増加している＞

Johannesburg に拠点をもつ Eskom の需要問題を担当する AndrewEtzinger 部長は「貯炭は豪雨により炭鉱の生産停滞した 1 月に消費量の 10 日分以下に低下したが、16.2 日分に回復している。」と本日の講演で述べた。Eskom 社は 4 月 30 日までに 20 日間分の貯炭を目標にしている。「貯炭が 20 日分ないと安心できない。3～4 日間の寒気襲来はエネルギー需要の大規模の急増を招き、新たな電力供給制限を引き起こす。」と Etzinger 部長はインタビューで付け加えた。

アフリカ最大の電力企業 Eskom は発電量の 90%以上を石炭火力に依存している。5 月 4 日には電力企業が市街地の停電を延期したにもかかわらず、鉱山や精錬業には供給割り当てを行っていた。Eskom の電源増強計画に対する政府承認の遅延のため電力不足は少なくとも 7 年は継続する。

「南アフリカは困った立場にあります。それでも Eskom の発電容量は操業停止していた発電所の運転再開や Mozambique からの電力輸入の増加により一年前より改善されている。」と Etzinger 部長は言う。

南アフリカの最も寒い月は、6 月、7 月である。

Camden 発電所の 8 基中 7 基は運転を再開し、Grootvlei 発電所の 6 基中の 2 基は今月末までに運転する。Eskom は今月末に新しい電気接続の 6 カ月間の保留期間を解除すると、Etzinger は述べた。

Bloomberg , 2008 5 14

## ■南アフリカ ESKOM 社の石炭燃焼研究の紹介

南アフリカの国営電力会社である ESKOM 社の電力供給の内訳は、石炭火力 93.05%、原子力 5.10%、水力 0.52%、ガスタービン 0.04%、その他となっており、いわゆる南ア炭による発電が圧倒的に多い。このような状況で、ESKOM 社の当面の焦点は、今後の石炭の安定供給を考慮すると、不活性なイナーチニットを多く含む国内の低品位炭の良好な燃焼の実現であり、また、将来的には、新しいクリーンコール技術が最も重要と捉えている。以下これらについて簡単に紹介する。

### 1. 現在の燃焼技術開発

基礎的な化学・物理分析から反応管による燃焼試験、燃焼モデリング、1MW パイロット試験を行い、最終的には実ボイラでの試験となる。燃焼モデリングは AIOLOS(RECOM, Stuttgart)を使っている。AIOLOS では、火炉寸法やバーナー配置を変えての予測を行っている。試験炉は通常の縦型炉であり、炭種による低 NO<sub>x</sub> 燃焼の評価などが主である。実ボイラでの試験では炉内温度分布やガス性状、スラギング特性、石炭をブレンドしての特性チェックなどが主である。

### 2. クリーンコール技術：地下ガス化研究

クリーンコール技術として、ESKOMでは地下ガス化開発に力を入れている。2003年にMajuba炭鉱を想定したFSを行い、通常の採炭と比べても競争ができると結論づけ、2007年には 3000Nm<sup>3</sup>/h のパイロットプラント建設開始を決定した。

2007年のPhase1から2011年のPhase4(350MWe IGCC 建設)を計画している。

### 3. 主たる将来の研究

下記の研究開発を計画している。

(1) バイオマスの石炭への混焼

(2) 高効率化

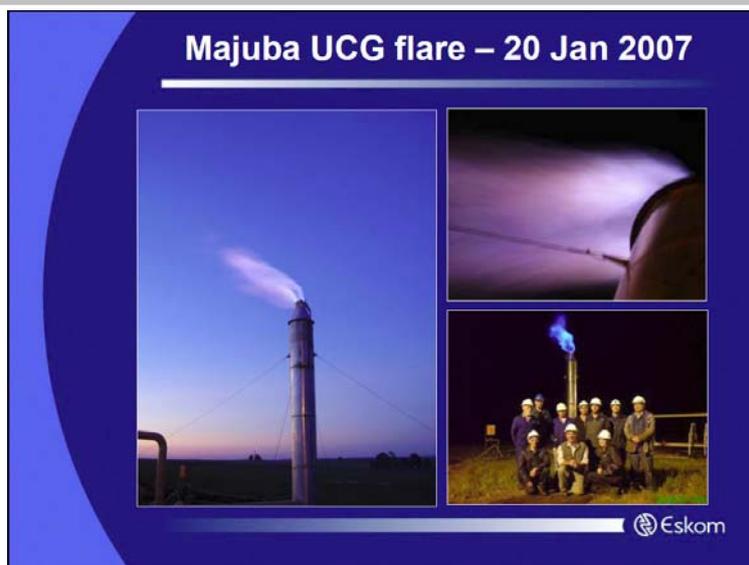
○超臨界圧石炭焚ボイラ

○地下ガス化-IGCC パイロットプラント

(3) CO<sub>2</sub>分離回収(地下ガス化-IGCCパイロットプラント、酸素燃焼の検討、地下貯留の検討)

なお、JCOAL が検討を進めている Hypr-Ring も検討項目に見える。

結論としては、石炭は今後も南アの主力燃料であるが、発電用炭の賦存量が減ってきている。石炭の使用を長続きさせるためにも電力会社はいろいろな炭種を上手に使ってゆかなければならない。そのための技術的、政策的な挑戦が求められている。



**Eskom CCS R&D Activities**

1. Biomass co-firing – pilot testing
2. Higher Efficiency
  - Super-critical PF - commercial
  - UCG-IGCC – pilot testing
3. CO<sub>2</sub> Separation
  - UCG-IGCC – planned for pilot testing
  - Oxyfuel combustion – desktop studies
- CO<sub>2</sub> Sequestration
  - CO<sub>2</sub> geological sinks - desktop study, undertaken by DME
4. Other activities :
  - CSLF – RSA is a signatory, & Eskom is an industry representative
5. Future technologies – HyPr-Ring, Solar & Coal etc.

**CO<sub>2</sub> Sequestration Routes**

© Sasolusa, USA-DXEL 2000

Eskom

JCOAL 牧野 啓二

### ■中国科学院山西煤炭化学研究所の石炭間接液化技術（GTL）の紹介

中国科学院山西煤炭化学研究所(略称:山西煤化所)は石炭利用技術の研究開発機関であり、1954年に大連で設立され、1961年に現在の所在地山西省太原市に移された。現在、職員数は約452人、大学院生数は約300人がある。石炭転換国家重点実験室、炭素材料科学院重点実験室、応用触媒クリーン化工実験室、合成油(GTL)工程研究センター、粉炭ガス化工程研究センター、高性能炭素繊維工程研究センター及びパイロット試験基地など研究部門が設けられている。流動層ガス化、石炭間接液化(GTL)、及び炭素材料などの開発成果が最も注目される。

石炭間接液化(GTL)について、合成油(GTL)工程研究センターは1997年にF-T合成用のスラリー床反応器及び触媒の研究開発をスタートし、2001年～2005年に国家科学技術部863プロジェクトの一環として1000t/y油製品のパイロット試験を実施した。このパイロット試験から良質な軽油、

ナフサ及び LPG 製品が得られたので、2006 年2月に山西煤化所、伊泰集団、神華集団、潞安集団、徐鉞集団及び連順能源公司等六社が中科合成油技術有限公司(略称: 中科油)を設立し、本格的に間接液化(GTL)関連の設備開発を始めた。

潞安集団(山西)と伊泰集団(内モンゴル)はすでに山西煤化所の技術を採用し、それぞれ約 16 万 t/y 油製品の実証プラントを建設し、今年の 8 月と 9 月頃の試運転を目指している(表 1)。順調に進めば、2015 年ごろにそれぞれ 500 万 t/y プラントへ拡大する計画がある。

合成ガスから油の合成(F-T 合成)以外に、山西煤化所はメタノール脱水からガソリンを製造する技術開発に着手している(表 2)。すでに雲南解化集団と共同で実証プラント(2500t/y 油製品)を建設し、2007 年に順調に動き出し、良質のガソリンを製造できると報告している。また、河南永城煤電集団の協力を得て、より高効率の二段反応器の開発を現在進んでいる。

表1 山西煤化所の技術を採用した石炭間接液化プラントの建設状況 \*

プロジェクト	場所	技術	主製品	規模	状況	試運転
伊泰集団 伊泰煤制油集団	内モンゴル 鄂尔多斯	間接液化: 山西煤化所 ガス化炉: GE 500t/d×2 規模	軽油 ナフサ LPG	16 万吨 油製品	建設中	2008.9
				最終 500 万 t	計画	2015 年
潞安集団 潞安煤基合成油有限公司	山西省 潞安市	間接液化: 山西煤化所 ガス化炉: 加圧固定層 500t/d×2	軽油 ナフサ LPG	16 万吨 油製品	建設中	2008.8
				最終 520 万 t	計画	2015 年

\* 中科合成油技術有限公司HP: <http://www.synfuelschina.com.cn/>

表2 山西煤化所のメタノール脱水によるガソリン製造技術の開発状況\*\*

プロジェクト	場所	メタノール脱水ガソリン 製造技術	主製品	規模	状況
山西煤化所 パイロット プラント	山西 太原	山西煤化所/ 第2設計院 固定層反応器	ガソリン 37-38%, LPG 3-4% 2.48t/t, メタノール/(ガソリン+LPG) ガソリンオクタン値(93-99)	メタノール 処理量 0.5t/d	2006 パイロ ット試験終了
雲南解化集団 実証プラント	雲南 開遠	山西煤化所/ 第2設計院 固定層反応器	ガソリン	3500t/y 油製品	2007.12 試運転開始
永城煤電集団 二段反応器開発	河南 永城	山西煤化所 二段反応器	ガソリン		シミュレーシ ョン

\*\* 煤化報(山西煤化所)、2008 年第2期、2008.4.10

JCOAL 林 石英

**会議・セミナー情報**

- ・ 国際シンポジウム「低炭素社会の実現に向けて～電力の R&D の役割と挑戦～」  
日時:平成 20 年 5 月 27 日(火) 10:00～  
会場:東京国際交流館  
※詳細は(財)電力中央研究所広報グループ URL:<http://criepi.denkenor.jp/> 参照
- ・ NEDO 石炭事業部 平成 19 年度事業成果報告会  
日時:平成 20 年 6 月 2 日(月)10:00～  
会場:川崎日航ホテル 11 階  
※詳細は、19 年度事業成果報告会 事務局 (申込先:[coal.projects@nedo.go.jp](mailto:coal.projects@nedo.go.jp))
- ・ 第一回 CEE シンポジウム「地球温暖化問題の解決を目指すクリーンコールテクノロジー」  
日時:平成 20 年 6 月 9 日(月)13:00～  
場所:東京大学生産技術研究所コンベンションホール  
詳細は、東京大学エネルギー工学連携研究センター (Tel:03-5452-6899)
- ・ 平成 20 年度全国鉱山精錬所現場担当者会議(資源・精錬・分析・工務・新素材部門)  
日時:6 月 18(水)～20 日(金)  
会場:機械振興会館  
※ 参加希望の方は、日本鉱業協会

**【今後の石炭関連国際会議情報】**

**API PowerChem 2008: power station chemistry conference & exhibition**

Twin Waters, Qld., Australia, 25-30 May 2008

Email: [meetings@tmm.com.au](mailto:meetings@tmm.com.au)

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

**2008 Conference on International Coal Development and Investment in China**

Beijing, China, 26-28 May 2008

E-mail [wanglulu567@163.com](mailto:wanglulu567@163.com)

**VGB conference on steam turbines and operation of steam turbines 2008 with technical exhibition**

Flensburg, Gemany, 27-28 May 2008

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

Internet: [www.vgb.org/en/steamturbines\\_2008.html](http://www.vgb.org/en/steamturbines_2008.html)

**Unconventional fuel forum 2008**

Houston, TX, USA, 28-29 May 2008

Email: [akainer@zeusdevelopment.com](mailto:akainer@zeusdevelopment.com)

Internet: [www.SyngasRefiner.com/UNCON](http://www.SyngasRefiner.com/UNCON)

**The Clearwater coal conference: 33rd annual international technical conference on coal utilization & fuel systems**

Clearwater, FL , USA, 1-5 Jun 2008

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

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

**3rd international CIS coal summit**

Moscow, Russia, 3-5 Jun 2008

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

Internet: [www.asi-conferences.com/html/2008/metals/erc005.html](http://www.asi-conferences.com/html/2008/metals/erc005.html)

**Power-Gen Europe conference**

Milan, Italy, 3-5 Jun 2008

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

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

**VGB workshop on flue gas cleaning 2008**

Vilnius, Lithuania, 3-4 Jun 2008

Email: [ines.moors@vgb.org](mailto:ines.moors@vgb.org)

Internet: [www.vgb.org/en/flue\\_gas\\_2008\\_e.html](http://www.vgb.org/en/flue_gas_2008_e.html)

**12th U.S./North American mine ventilation symposium**

Reno, NV, USA, 9-11 Jun 2008

Email: [mousset@unr.edu](mailto:mousset@unr.edu)

Internet: [www.unr.edu/ventsymp2008](http://www.unr.edu/ventsymp2008)

**1st IEA GHG joint monitoring, risk assessment and well-bore integrity network meeting**

Chicago, IL, USA, 10-12 Jun 2008

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

**Coal chemical and sustainable development 2008 conference**

Beijing, China, 17-18 Jun 2008

Email: [sales@jfpearson.com.cn](mailto:sales@jfpearson.com.cn)

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

**British Flame's technical meeting on new and unusual power generation processes**

Cardiff, UK, 18 Jun 2008

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

Internet: [www.britishflame.org.uk](http://www.britishflame.org.uk)

**American Coal Ash Association summer meeting**

Washington, DC, USA, 22-25 Jun 2008

Email: [info@aca-usa.org](mailto:info@aca-usa.org)

**7th International Symposium on Gas Cleaning at High Temperatures (GCHT-7) and 7th  
Yokohama Trace Element Workshop**

Newcastle, NSW, Australia, 23-25 Jun 2008

Email: [Terry.Wall@newcastle.edu.au](mailto:Terry.Wall@newcastle.edu.au)

Internet: <http://livesite.newcastle.edu.au/gcht>

**12th annual Queensland longwall mining conference**

Mackay, Qld., Australia, 24-26 Jun 2008

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

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

**Canadian Institute's 7th annual coalbed methane symposium**

Calgary, AB, Canada, 26-27 Jun 2008

Email: [CustomerService@CanadianInstitute.com](mailto:CustomerService@CanadianInstitute.com)

**China Clean Coal Summit 2008**

Shanghai, China, 26-27 Jun 2008

Email: [boris.xiong@merisis-asia.com](mailto:boris.xiong@merisis-asia.com)

Internet: <http://www.merisis-asia.com/cleancoal/>

**International Experts' Workshop on Mercury Emission from Coal**

Newcastle, NSW, Australia, 26-27 Jun 2008

Email: [Terry.Wall@newcastle.edu.au](mailto:Terry.Wall@newcastle.edu.au)

**COAL-GEN Europe**

Warsaw, Poland, 1-3 Jul 2008

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

Internet: <http://cge08.events.pennnet.com/fl//home.cfm?Language=Engl>

**Energex 2008: 13th international energy congress & exhibition**

Vienna, Austria, 6-10 Jul 2008

Email: [energex08exh@aims-international.com](mailto:energex08exh@aims-international.com)

Internet: [www.energex2008.com](http://www.energex2008.com)

**Guizhou coal mine methane recovery and utilization workshop**

Guiyang, China, 16-17 Jul 2008

Email: [kscott@gzcmm.org](mailto:kscott@gzcmm.org)

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

**EUCI's conference on the future of coal combustion products: sustainability, regulation, new markets, and profits**

Salt Lake City, UT, USA, 23-24 Jul 2008

Internet: [www.euci.com/conferences/0708-ccp/index.php](http://www.euci.com/conferences/0708-ccp/index.php)

**32nd international symposium on combustion**

Montreal, PQ, Canada, 3-8 Aug 2008

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

**Power plant air pollutant control "Mega" 2008 symposium**

Baltimore, MD, USA, 25-28 Aug 2008

Email: [chartz@awma.org](mailto:chartz@awma.org)

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

**7th European coal conference**

Lviv, Ukraine, 26-29 Aug 2008

Email: [iggk@mail.lviv.ua](mailto:iggk@mail.lviv.ua)

Internet: [www.iggcm.org.ua](http://www.iggcm.org.ua)

**7th European conference on coal research and its applications**

Cardiff, UK, 3-5 Sep 2008

Email: [awt\\_crf@btinternet.com](mailto:awt_crf@btinternet.com)

**47th Canadian conference on coal**

Calgary, AB, Canada, 6-9 Sep 2008

Email: [info@coal.ca](mailto:info@coal.ca)

**VGB congress on power plants 2008 with technical exhibition**

Stuttgart, Germany, 17-19 Sep 2008

Internet: [www.vgb-power.de/VH\\_2008\\_e.html](http://www.vgb-power.de/VH_2008_e.html)

**International conference on coal and organic petrology ICCP-TSOP 2008**

Oviedo, Spain, 21-27 Sep 2008

Email: [begorb@incar.csic.es](mailto:begorb@incar.csic.es)

Internet: [www.incar.csic.es/iccp\\_tsop](http://www.incar.csic.es/iccp_tsop)

**21<sup>st</sup> World Mining Congress & EXPO 2008**

Krakow, Poland, 7-11 September 2008

Internet: <http://www.wmc-expo2008.org/>

**25th Annual International Pittsburgh Coal Conference**

Pittsburgh, PA, USA, 29 Sep - 2 Oct 2008

Email: [pcc@engr.pitt.edu](mailto:pcc@engr.pitt.edu)

Internet: <http://www.engr.pitt.edu/pcc>

**2008 gasification technologies conference**

Washington, DC, USA, 5-8 Oct 2008

Email: [rchildress@gasification.org](mailto:rchildress@gasification.org)

Internet: [www.gasification.org/Conference/annual.htm](http://www.gasification.org/Conference/annual.htm)

**International Conference Euro Coal Ash 2008**

Warsaw, Poland, 5-9 Oct 2008

Email: [biuro@unia-ups.pl](mailto:biuro@unia-ups.pl)

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

**2008 中国（徐州）煤砒ガス管理技術国際会議**

---

Xuzhou 徐州, Jiangsu Province 江蘇省, China, Oct 2008

Email: [ciscgt@163.com](mailto:ciscgt@163.com)

**12th Australian coal preparation conference: cleaning coal to secure our future**

Darling Harbour, NSW, Australia, 19-23 Oct 2008

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

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

**Power-Gen Asia 2008 conference**

Kuala Lumpur, Malaysia, 21-23 Oct 2008

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

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

**12th annual met coke world summit**

Chicago, IL, USA, 22-24 Oct 2008

Email: [chris1.smith@pira-international.com](mailto:chris1.smith@pira-international.com)

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

**VGB conference on chemistry in power plants 2008 with technical exhibition**

Friedrichshafen, Germany, 28-30 Oct 2008

Email: [ruth.kartenberg@vgb.org](mailto:ruth.kartenberg@vgb.org)

Internet: [www.vgb-power.de/cik\\_2008\\_e.html](http://www.vgb-power.de/cik_2008_e.html)

**2008 US Coal Mine Methane Conference**

Pittsburgh, PA, USA, 28 - 30 Oct 2008

Email: [meetings@erg.com](mailto:meetings@erg.com)

Internet: <http://www.epa.gov/cmop/newsroom/domestic.html#oct282008>

**14th Southern African coal science and technology conference: SA coal indaba 2008 – latest**

**R&D in coal and related technologies from cradle to grave**

Johannesburg, South Africa, 30-31 Oct 2008

Email: [projects@fossilfuel.co.za](mailto:projects@fossilfuel.co.za)

---

**International Symposium “Sustainable Development of Vietnam Mining Industry”**

Hanoi, Vietnam November 2008

Email: [jcoal-pa@jcoal.or.jp](mailto:jcoal-pa@jcoal.or.jp)

※詳細は、JCOAL にお問い合わせ下さい。

**図書・入手資料情報**

- ・ 省エネルギー総覧 2008-2009 ,省エネルギー編集委員会 編
- ・ 技術者発想を捨てろ, 大阪ガス実践的 MOT 研究会(永田英昭監修), ダイヤモンド社

※ 編集者から※

**メールマガジン第 11 号の発行について**

5 月 12 日の四川省地震発生から、2 週間が過ぎました。その規模と被害の大きさに驚くと同時に深い悲しみを感じます。亡くなられた方々に哀悼の意を表すと共に、負傷された方々のご回復をお祈り申し上げます。復旧作業も輸送インフラ面から作業が困難と報道されています。一日も早い復興を願ってやみません。

JCOAL マガジンでは、速報性を重視した情報提供を行っていきます。内容をより充実させるため、皆様からのご意見、ご希望、及び情報提供をお待ちします。

- ★ このメールマガジンの内容は JCOAL の組織としての見解ではありません。
- ★ 不明点やお問い合わせやニュースリリースは[jcoal-qa@jcoal.or.jp](mailto:jcoal-qa@jcoal.or.jp) をお願いします。
- ★ 登録内容の変更や配信停止は[jcoal-qa@jcoal.or.jp](mailto:jcoal-qa@jcoal.or.jp) までご連絡をお願いします。