

## ■内容

- ・ 新しいロイヤルティ案で打撃を受ける石炭（豪州）
- ・ 石炭火力発電向け炭素隔離（豪州）
- ・ Cougar 社クイーンズランド州の UCG に 2.8 億 AUD 追加投資（豪州）
- ・ 中国の石炭需給構造に大きな変化
- ・ 石炭は、国内が優先（インドネシア）
- ・ カリマンタンにおける電力不足対策チームを結成（インドネシア）
- ・ ベトナムの石炭輸出制約
- ・ BHEL はインド最大の IGCC 発電プラント設置に APGenco と MOU を調印
- ・ COAL India が休止炭鉱を再開発（インド）
- ・ ポーランド・ドイツ出張報告（JCOAL 石炭生産情報収集）
- ・ 地下ガス化研究会の設立について（JCOAL）

## ■新しいロイヤルティ案で打撃を受ける石炭（豪州）

<6月3日(火)発表の州予算で、クイーンズランド州がロイヤルティ増により石炭企業に打撃を与える>

新しい二重のロイヤルティ体制が、Bligh 政権に来年度、追加の 579 百万 AUD を集め、クイーンズランド州の赤字回避を支援する。月曜の Courier-Mail 紙は、新システムの下でクイーンズランド州の炭鉱は、トン当たり 100AUD 以上で販売される全ての石炭を対象に、その 10%を支払うことになると報じた。販売価格が 100AUD 未満の場合には、炭鉱は 7%支払うことになる。Andrew Fraser 財務部長は、ロイヤルティが増加するのは 14 年ぶりのことで、鉱山会社は資源価格の過激な高騰で利益を上げていると述べ、Courier-Mail 紙に、「クイーンズランドの人々が、自らの鉱物に正当な見返りを得るということです。時代は変わりました。産業に投資を刺激するための割引は不要です。」と語り、その追加の石炭による収入は、新しいインフラ・プロジェクトへの 54 億 AUD に相当する財政支援に使われることになると述べた。

The AGE, 2008 6 2

## ■石炭火力発電向け炭素隔離（豪州）

<西オーストラリアの石炭とガス会社が北パース地域における CO<sub>2</sub> 隔離の調査研究で協力>

西オーストラリアの石油会社 Arc Energy 社は、石炭火力発電会社 Aviva Corporation の西オーストラリア地域における炭素隔離の調査研究に参入した。この調査研究は、元々 CO<sub>2</sub>CRC Technologies から Aviva 社が受託したものであるが、西オーストラリア中西部の Aviva 社の 400MW Coolimba 石炭火力発電所から将来発生する CO<sub>2</sub> を隔離固定する場所を探すものである。

Aviva 社の専務取締役である Lindsay Reed 氏は、Arc 社の参加を歓迎するとともに、「北パース地域は、西オーストラリアにおける CO<sub>2</sub> 隔離の最も有望な地域である。」と語った。

Aviva 社は現在、10 億 USD の投資をして、中西部の Eneabba の町から南に 20km ほどのところ

で 400MW の Coolimba 石炭火力発電所を建設中である。発電された電力は、地域の住民と活発化している資源プロジェクトに供給される。

Reed 氏は、「このプロジェクトのもう一つ別のエキサイティングなところは、このプロジェクトがオーストラリアで、最初で最大の商業ベースでの炭素回収、隔離・貯蔵プロジェクトであることである。」と述べた。

Arc 社のオペレーション部門の取締役 Gary Jefferies 氏は、「この二つの会社が協力することは、プロジェクトに多くの利益をもたらすだろう。」と述べた。また、「この地中隔離の研究は、CO<sub>2</sub> を Arc Energy 社の石油・ガス田からより多くの炭化水素を回収するために利用するための調査研究になる。」とも述べた。

International Lonwall News, 2008 6 11

### ■ Cougar 社クイーンズランド州の UCG に 2.8 億 AUD 追加投資（豪州）

< Cougar Energy 社はクイーンズランド州 Kingaroy 近郊の石炭地下ガス化及び発電所建設プロジェクトに今後 18 ヶ月で 2.8 億 AUD を追加する >

Cougar Energy 社は、シンガポールと投資を増やすことで MOU を締結した。資金は、第一段階として 2008 年末に 30 百万 USD、第二段階として 2009 年末に 250 百万 USD を投入する。これらの資金は、地下ガス化したガスを 400MW の発電所に使う Cougar Energy 社の石炭地下ガス化プロジェクトの FS、設計、建設に使われるであろう。

石炭の地下ガス化は、深部にある石炭を合成ガスに転換することで、発電所の燃料として、あるいは化学原料として使うことを可能にする。Cougar Energy 社の常務取締役 Len Walker 氏は、「当社は、現在パイロットの燃焼及びガス精製装置を発注しているところである。また、ガス化区域を拡大するための新しい掘削も計画している。」と述べた。

また、「この追加投資に対する合意を評価するために、このプロジェクトの第一段階における計画及び資金の評価が早まることになるだろう。」と述べた。

International Lonwall News, 2008 6 11

### ■ 中国の石炭需給構造に大きな変化

国家安全監管総局研究センターの郭雲濤氏が執筆した「中国の石炭需給構造に大きな変化がでてくる—今後、30 年～50 年の間に—」の翻訳を掲載する。

2007 年 3 月以来、著者らは石炭、電力、冶金、鉄道、環境保護などの専門家と共同で中国石炭工業の持続的な供給能力に関する研究を行っており、今後 30～50 年の間に開発事情、輸送状況は大きな変化がでてくる、またそれらの経済社会にも重大な影響をもたらすと結論づけられた。したがって早急に適切な対策を講じることがエネルギーセキュリティの確保、経済の調和的、持続的な発展のために重要である。

1. 今後 30～50 年の間に、東部地域は資源枯渇により石炭生産量が大幅に減少し、中部

地域への圧力が強まってくる。

石炭は中国一次エネルギーの支柱であり、国家エネルギーセキュリティの基礎となる。2006 年は 23.82 億t、2007 年は 25.5 億tの生産量である。中国石炭資源の賦存状況と消費構造により全土は 3 ブロックに分けられ、一は東部石炭移入区で、華東、京津冀(北京・天津・河北)、中南、東北(含む内蒙古東部)など 4 部分からなる。二は中部石炭移出区で、晋陝蒙寧(山西、陝西、内モンゴル、寧夏)である。三つ目は西部石炭自給区で、西南、新疆、青海、チベットを含むところである。この 3 ブロックが石炭総生産量に占める割合はそれぞれ 17.2%、46.2%、36.6%である。

中国は、工業化、都市化に伴い、今後とも長期間にわたりエネルギー需要が増加しつづけていくと考えられる。エネルギー構造を高度化させることは中国のエネルギー発展戦略であるものの、相当な技術革新か、新たにメインとなりうるエネルギーが出現するまでは石炭を主とするエネルギー構造を根本から変えるわけにはいかない。IEAの予測では、世界の石炭消費は 2030 年まで毎年 1.5%のペースで増加し、85 億tとなり、うち中国の消費量は 35 億tを占めることになる。また、米国EIAの予測では、2030 年までの世界の石炭消費は年平均で 2.2%増加して 100 億tになり、うち中国は 45 億tとなる。中国国務院発展研究センター、発改委マクロ研究院などの予測では、2030 年、中国のエネルギー需給は需要量は 53 億t(標準炭)で、うち石炭は 28 億t(標準炭)で、全体の 52.8%を占める。著者らは石炭以外の他の一次エネルギー(含む新エネルギー)の供給能力が増加すること、また省エネも進むことを配慮しながら試算しており、2030 年には、石炭需要は 39 億tとなり、うち火力発電が 28 億t、鉄鋼が 3.3 億t、建材が 3 億t、化工が 3.2 億t、その他 1.5 億tとなることを予測しており、これをベースに 2050 年までは更に一定の割合で増加すると予測した。

これから東部、中部、及び西部など三大石炭ブロックは深刻な変化が起こってくると考えられる。

① 東部移入区は区域内での石炭供給能力が速いスピードでダウンする。

東部移入区は予測資源埋蔵量が最大 0.8 兆tで、全土の 14.4%を占める。2005 年末まで探査で把握した資源埋蔵量は 1,420 億tで、全土の 13.6%を占める。同区は中国の経済発達と石炭消費の重点地域にあり、石炭開発の歴史が長く、出炭量も多かった。特に 1980 年代以来、中国は「東部開発を強化しつつ、それに合わせて逐次西部開発を行うように」という石炭開発戦略の下で、東部地域の多くの炭鉱は供給能力を超えた超過剰な採炭の状態に置かれていた。本来 70~80 年の稼働年間に有するはずなのに 40 年間に縮められてしまったりした。また地上から 1,500m 以深の炭層を採掘する炭鉱もあり、地熱、ガス、盤圧などの問題に厳しく直面している。すでに東部の炭田が保有する資源量の 70%が利用され、全国の平均レベルより 30%高い。また現時点での地質調査では内モンゴル東部以外は零細炭田や村落の下の炭田など、採炭困難なところしかない。

いま、東部移入区は 8.5 億tの生産能力をもっており、全国の 37.6%を占める。ところが同区は超過剰採掘の末に、廃坑の時期が早めに到来し、2006 年~2050 年には現在の稼働炭鉱が閉鎖することで 7.1 億tが減産となる。これは現時点の生産能力の 83.5%にあたる。一方、内蒙古東部の褐炭の大規模な開発、及び他の保有資源の開発など要素を加えると、東部移入区の石炭供給能力は 2030 年で 7 億t、2050 年で 5 億tダウンとなり、全土の 17.9%、12.8%を占めることになる。

2030 年前後には、広東、浙江、北京、福建、湖北、湖南、江西、及び広西など 8 省(区)は石炭

生産から撤廃すると見込まれる。

### ② 石炭の供給増加が期待される中部移出区

中部移出区は石炭資源が豊富で、予測資源量は 2.65 兆tで全土の 47.6%を占める。2000 年末現在、探査で把握した保有資源量は 6,960 億tで、全土の 66.7%を占めており、うち利用されている資源は 2,460 億tで、未利用資源は 4500 億tある。同区は石炭資源の賦存条件がよい、新規開発では大型炭鉱にすることが相応しい。東部地域の石炭資源が枯渇しつつある中、同区は中国石炭の生産、域外への供給に重要な役割を發揮することが期待されている。

2005 年末現在、同区の生産能力は 10.2 億t、全土の 45%をしめる。2006 年～2050 年の間に、廃坑による生産能力は 8 億tダウン、現在の生産能力の 78.5%である。2030 年中国石炭需給は 39 億tと、それに達するために同区は 26 億t(全国の 66.7%)を出炭しなければならない。ところが、同区は生態系が脆弱で、水資源不足問題があり、可採能力は 22 億t程度であると考ええる。

### ③ 西部自給区は地元供給を基本とする

西部自給区は石炭資源が豊富で、予測資源量は 2.47 兆tで、全土の 44.3%を占める。2005 年末現在、探査で把握した保有資源量は 2,050 億tで、全土の 19.7%を占め、うち利用されている資源は 750 億tで、未利用資源は 1,300 億tである。とくに新疆は 1.9 兆tの資源を有し全土の 34%を占めており石炭が極めて豊富であることから、中国エネルギー供給の重要な後方の備蓄基地となった。

資源の賦存条件から考えると、これから新疆、貴州、雲南は石炭生産増大のポテンシャルが大きい。新疆は石炭消費地に遠く離れており石炭化工や、特に高圧送電などで重要な技術的克服がない限り、石炭は域内消費者に供給するしかない。貴州、雲南は南方地域の資源の 80%をもっており、これから石炭増産を待望するところである。然し炭層賦存状況とそれに合う採掘技術の制約から、大型炭鉱の建設が難しい。市場、インフラ、採掘条件などを総合的に考えると、西部自給区は 2030 年、2050 年の石炭生産能力はそれぞれ 6 億tと 8 億tで、うち新疆はそれぞれ 2 億tと 4 億tとなる。2005 年末現在、生産能力は 3.9 億tで、全土の 17.3%を占める。2006 年～2050 年の間に、廃坑により生産能力は 3.5 億tダウンし、その量は現在の生産能力の 89.7%をしめる。したがって新規炭鉱による生産増加は 2030 年までに 6 億t、また 2050 年までには 9 億tが必要である。

## 2. 需給構造の変化による石炭工業と経済への影響

中国は石炭開発の重心を西部に移し、東部地域は資源枯渇に直面し、またますます厳しくなる生態系の問題もあり需給のギャップが更に拡大すると考える。今後、中国の石炭供給、輸送、地域の産業構造は大きく変化してくる。

### ① 将来も、石炭供給は需給に追いつかず

太行山以西は石炭資源が豊富に賦存するが、気候は早魃気味で降雨量が少ない、土地の砂漠化が激しい、土石流、山崩れなど地質災害が頻発する。また生態環境が脆弱である。今後、規模を拡大した石炭開発は生態への影響が更に深刻になる。山西、陝西、内蒙古、寧夏の出炭量が全国の 6 割をしめる構想を実現するには、一義的に生態環境の制約をうけることになる。

石炭開発と生態系に受ける影響の相関関係に関する研究の結果、山西、陝西、内蒙古、寧夏の最大出炭能力は 22 億t/年程度が限界である(生態系に受ける影響を考慮しない開発可能な石炭資源量は 35 億t)。東部地域は資源枯渇により石炭生産は、2005 年の 8.5 億tから 2030 年の 7 億t、さらに 2050 年の 5 億tに縮小していく。西部自給区域は市場、インフラ、採掘条件などに制約され 2030 年の供給能力は 6 億t、2050 年は 8 億tである。上述したとおり、将来、中国は 39 億tの石炭需要に対して、供給能力が 35 億tにとどまることで需給ギャップは 4 億tの不足となる。

## ② 「北煤南運」と「西煤東送」への圧力がさらに強まってくる

2005 年、石炭の鉄道輸送能力は 10.7 億tで、うち山西、陝西、内蒙古、寧夏は 5.3 億tであった。試算では、2030 年、同輸送能力は 30 億t以上が必要で、うち山西、陝西、内蒙古、寧夏は 15 億tである。したがって 2005 年ベースでは全国で 20 億t、山西、陝西、内蒙古、寧夏は 10 億t以上に増加しなければならない。

一方、2030 年、東部移入区への石炭供給は 16 億tで、2005 年より 9 億t増加する。うち江西、河南、湖北、湖南など 4 省の石炭移入量は 2005 年の 0.3 億tから 3 億tに増えてしまう。西南地域は現在の石炭移出区から移入区に変わり、約 0.5 億tである。東部地域自身の石炭需給ギャップの増大、また他地域からの調達量の増加に伴って「北煤南運」と「西煤東送」という鉄道輸送への圧力が一層高まってくる。

## ③ 東部地域にある炭鉱業従業員の再就職問題

現在、東部地域の石炭工業従業員は 300 万人強(家族は約 1,000 万人)で、全体の 55%を占める。石炭企業は 6,400 社で、全国の 45%を占める。また石炭に関連する従業員数は 3,000 万人である。2006 年～2030 年の間に資源枯渇で減産 6.5 億tとなるが、これはいまの生産能力の 77%である。2030 年までに閉山により 5,500 社、つまりいまの石炭企業の 85%が閉鎖されてしまうことになる。これから 2030 年にむけて、とくに 2020 年までは従業員の再就職に直面する。うまく解決しないと大きな社会問題となる。

## 3. 早めに対策を講じ、石炭の開発構造を大きく調整すべき

石炭は中国エネルギーの根幹であり、石炭産業の安定度合がエネルギーの安定確保に関わっている。

### ① 今後 30～50 年の石炭開発戦略を作成すべき

石炭資源の分布状況、炭鉱開発、及び消費構造により石炭の開発戦略は「東部開発を強化しつつ、それにあわせて逐次、西部開発を行う」ことから「東部を安定させ、大いに中部を、適度に西部を開発する、また積極的に外国の石炭資源を開発する」方針に調整すべきである。東部を安定させることは、石炭生産を一定のレベルに保ち、超過剰開発を厳禁し、資源枯渇に至る過程を緩やかにさせ、安定的に出炭する期間をできるだけ長く確保する。同時に内蒙古東部の褐炭を開発し、石炭・電力一体化基地を建設し、華北に送電する。中部開発に力を入れることで、生態環境が許す範囲で山西、陝西、内蒙古、寧夏の石炭基地の開発を強化し全国への供給体制をサポートする役割を發揮できるようになる。西部を適度に開発することの内、新疆と青海は域内の石炭需要

を満足する上で、重点的に石炭化工、火力発電を促進する。また一部の石炭を域外へ移出することに努力する。雲南、貴州は石炭資源が豊富で、中南に近いので、水力と火力を同時に発展させ、電力を広東、広西へ送電し、石炭を四川、重慶に輸送する構造を形成する。積極的に外国の石炭資源を開発することについては、周辺諸国や、アフリカ、及び石炭資源を有する国々との友好協力関係を構築し、吸収、合併、買収などの形で海外の良質資源を開発し、国内の不足、とくに東部石炭消費地への供給を改善し、国内の石炭開発、インフラ、及び環境への圧力を軽減する。

#### ② 中部石炭移出区の地質構造調査を強化する

2005 年時点で、中部石炭移出区の未利用資源 4,500 億tのうち地質構造調査が不十分なため精査埋蔵量は 600 億t弱しかない。予測では、2006 年～2030 年における同地域の新規炭鉱の建設規模は 20 億tであることから、必要な精査埋蔵量は 3,600 億tで、3,000 億tのギャップがある。

#### ③ 山西、陝西、内モンゴ、寧夏地域のインフラ建設に馬力をかける

予測では、2030 年の同地域の鉄道新規輸送能力は 10 億tが必須で、これは、現在の大秦鉄道の 4 倍に相当する。インフラの強化対策としては、まず既存線の輸送能力を拡張することである。二つ目は、早急に山西、陝西、内モンゴ、寧夏地域から港湾まで直接石炭を輸送できる石炭輸送第三通路(豊鎮→曹妃甸)、第四通路(山西東南部→日照、及び煙台・龍口)を建設することである。連雲港までの輸送通路計画は初歩的な準備はできている。三つ目は西南地域の輸送施設を再整備し、広東、広西、雲南など石炭輸入用の港湾能力を向上することである。

#### ④ 鉱区の生態環境を保護する

生態環境に基づき採掘禁止区域、採掘限定区域、及び優先的採掘区域を区画し、石炭資源の開発立地について土地事情、水資源やインフラ状況により採掘規模、鉱区の総合利用など含めた高度化計画を作成しなければならない。先進的な技術を普及し、炭鉱数を減らし、石炭開発と環境保護を両立するように工夫すべきである。国は生態系補償メカニズムや採炭コストの計算基準、石炭価格確定手順のマニュアルを整備しなければならないと思う。また中央の財政的支援により産炭地域への構造転換と環境保護を図るための補助金投入を強化すべきと提言する。中国は採炭による環境への影響についての研究が手薄なので、国家レベルの多分野にまたがる採炭・環境アセスメントが必要不可欠である。

#### ⑤ 有力な手段で石炭資源を保護する

「鉱産資源法」と「石炭法」を基に、石炭資源の市場を整備、整理する。国家は石炭資源の統一的管理や企画を実施し、稀少資源と良質石炭資源の備蓄制度を構築し、石炭資源の開発量・開発速度を制御して、石炭資源回収率に対する専門機関の検査制度を確立する。また石炭資源を有償資産化とし、資源税の徴税方式を改革する。国家が資源の所有者であり、その権益と利益を確保できるようなメカニズムを構築する。炭鉱採掘権の評価方式を標準化して、鉱業権の資産化管理を実現する。資源税の徴税方式を改革し、採掘しやすい石炭を掘って、採掘し難いものを放棄することをなくすために、資源の利用量・回収率を考慮した上で、売上高の 3～6%の石炭資源税を徴収する方法を提言する。強制的にロングウォール採炭法を普及し、無炭柱採炭方式を広げるようにし、技術的立ち遅れや資源の無駄遣い、保安が確実ではない炭鉱を淘汰する。

#### ⑥ 東部地区の石炭産業構造調整を推し進めよう

東部地区は産業構造の調整、産炭地域の振興や従業員の再就職問題を抱えている。これらの問題については、国家級の研究部会を作り早急に対策を提出することを提言する。また国は東部の石炭企業に対して西部への進出や、海外での資源開発を奨励するような政策を作る必要がある。

#### ⑦ 海外石炭資源の開発に力を入れるべき

中国の石炭資源の限界性、持続的な需要増、インフラのタイト化、及び環境負荷の低減を考慮して海外の石炭資源開発に力を入れなければならない。大型企業集団は周辺諸国や、アフリカなどの国々が石炭開発のブームであるという機会を利用して海外に進出し地質構造調査、石炭資源の開発を行い、買収、吸収合併などの手段で安定的、安全的な海外石炭開発拠点をつくることで、中国のエネルギーセキュリティを高めるために貢献することができる。

翻訳：JCOAL 常 静

### ■石炭は、国内が優先（インドネシア）

ユドヨノ大統領は、国内で生産される石炭は国内消費を優先的に考えたと発表した。世界市場での石油価格の高騰、及び国内でのエネルギー需要の増加による供給不足などの影響で、現在この国はエネルギー危機に陥っている。

4月25日(金)、南カリマンタン州タナーブンブ県バトゥリチン市で行われた地方分権12周年記念祭において、ユドヨノ大統領は、石炭の国内需要を満たすため、石炭は国内で優先使用し、余剰石炭を輸出に回したいとの理解を求めた。大統領は、現在のインドネシアはエネルギー危機のような状況であり、インドネシア国民は、今後資源の有効利用に取り組んでゆかねばならないと述べた。また、今後、石炭は電力不足の地域の電力供給に利用することもできる。

大統領の話では、この20年間でインドネシアでの電力需要は約2,500MWになった。これまで、電力の供給面での問題はあまり起こらなかった。しかし、今後は国内での電力需要が急速に増加することが予想されるので、電力危機に備える必要がある。今後インドネシア政府はその対策として、2010年までに総発電量10,000MWの石炭火力発電所の建設を目指す。そのためには、地方政府の知事や市長が自分の地域の発電所計画に積極的に取り組み、また、発電所で使用される石炭を供給する必要がある。

#### 節約

大統領は、世界市場での石油価格高騰を受けて、国民に対してエネルギーの節約促進を訴えている。現在、我々は石油などのエネルギー浪費を見直す時期に来ている。今後は地方政府の知事や市長が率先して省エネルギー、石油や水資源を含めて節約を行なわねばならないと述べた。

先日ジャカルタで、国会予算委員会の副会長、スハルソ モノアルファ氏は、現在陥っているエネルギー危機の中で、エネルギーと食料の補助金バランスは予算全体から見ると大きな歪がある。

政府は、約9兆3,000億ルピア(1,116億円)のセーフティ予算を確保しているがその金額から、約8兆3,000億ルピア(996億円)はエネルギー関係の補助金に使用され、食料関係の補助金はセ

ーフティ予算の中のわずか 240 億ルピアに過ぎない。

スハルソ氏は、エネルギーに使用されている補助金を一部食料補助金に振り替えた方が良いと語った。彼の試算では、物価安定化(PHS)の政策を通じて、エネルギー予算の一部を食料予算に振り替えることがあり得ると語った。現在、物価安定化のための財政支援は不十分であり、また、国民福祉の予算も足り無い。

エネルギー・鉱物資源省鉱物石炭地熱総局ホームページ, 2008 4 29

## ■カリマンタンにおける電力不足対策チームを結成（インドネシア）

＜エネルギー・鉱物資源大臣とカリマンタン各州知事の会議でカリマンタンにおける電力不足対策チームが結成された＞

エネルギー・鉱物資源省プルノモ・ユスギアントロ大臣とカリマンタン各州知事が電力供給不足を課題に会議を開き、対策チームの結成に合意した。このチームの任務は短期・中期・長期にわたる政策を作成することである。会議はジャカルタのエネルギー・鉱物資源省で行われ、その後の記者会見で「対策チームは電力・エネルギー利用総局、PLN 国営電力会社、及びカリマンタン各州政府から編成する」とプルノモ大臣が発表した。また、問題の深刻さを示すように、チームには一週間という短い期間が与えられ、対策プログラム・計画を作成する事になった。

会議にはカリマンタン活性化・発展推進会のメンバーでもある西カリマンタン州知事、中央カリマンタン州知事、南カリマンタン州知事および東カリマンタン州知事が出席した。

一方、エネルギー・鉱物資源省側は大臣の他に、石油・ガス総局長のルル・スミアルソ氏、鉱物石炭地熱総局長のシモン F. スンビリン氏、電力エネルギー利用総局長の J. プルヲノ氏、エネルギー・鉱物資源省事務局長のワルヨノ・カルノ氏、石油・天然ガス上流事業実施管理庁の R. プリヨノ氏及び PLN 国営電力会社社長のファーム・ムフタル氏が出席した。その他、エネルギー・鉱物資源省の局長クラスの出席もあった。

プルノモ大臣によれば「今重要なのは今年のカリマンタン電力問題に対する短期戦略・計画であり、そのためチームが詳細なタイム・スケジュールを作成し、そのスケジュールに基づいて対策計画を実施することになる」と述べた。記者会見に同席した中央カリマンタン州テラス A. ナラン知事は「エネルギー・鉱物資源省が作成したカリマンタン電力問題対策計画は完全かつ非常に明確であり、これを実施していきたい」と述べた。

PLN 国営電力会社社長のファーム・ムフタル氏は「短期計画として PLN は MFO (船舶用石油) を使用するディーゼル火力発電所を運転し、中期・長期計画においてカリマンタン各地で新たに発電所を建設する。現在では西カリマンタンに 60MW、南-中央カリマンタンに 60MW と東カリマンタンに 120MW の発電所を建設中」と述べた。

エネルギー・鉱物資源省ホームページ, 2008 5 5

## ■ベトナムの石炭輸出制約

＜現地専門家によればベトナムの石炭埋蔵量は 2015 年に涸渇し高価な輸入炭に依存せざるを



## えない>

国は現在輸入炭より安い輸出価格で石炭を販売しているが、国内資源が枯渇すれば、ベトナムは結局、高値で石炭を買い戻すことになる。専門家は、現在の石炭探査と輸出状況が継続すれば、供給は 2015 年よりさらに早く涸渇するかもしれないと警告した。

ベトナムは昨 2007 年 3,250 万トンの石炭を輸出し、10 億米ドル以上の外貨を得た。石炭価格の上昇により、この金額は国内石炭火力に必要な石炭を 7.5 百万トン輸入する金額にしかない。

計画投資省(MOPI)は 2006 年に国内資源の急激な浪費はエネルギーセキュリティに悪影響を及ぼすと警告した。警告にもかかわらず、昨年の石炭輸出量は 2006 年に対し 5 倍まで急上昇した。この数字は密輸出されていると推定される 1 千万トンを除いている。2007 年の 3,250 万トンと言う数字は前年比 11%の増加である。

産業貿易副大臣の Bui Xuan Khu は、産業貿易省(MIT)は今年石炭輸出を 500 万トン削減する計画であると言った。しかし、ベトナム石炭鉱物産業集団 Vietnam National Coal Mineral Industries Group(VINACOMIN)は、近い将来に急成長すると見込まれる国内経済の石炭需要増加に対応するためには、輸出を 500 万トンに制限するべきであると言った。VINACOMIN によれば、昨年、原炭の平均輸出価格は Quang Ninh Port 港で 32.2 ドル、現在は輸出価格が 60 ドルまで値上がりした。これは、ベトナムが約 10 億ドルを失ったことを意味する。現在ベトナムが石炭を輸入しなければならぬなら、石炭輸入価格が現在 135 ドル前後であり、経済損失はさらに拡大する。

電力需要が年率 17-20%増加すると予想され、石炭火力発電所が更に石炭を必要とするならば、そのとき丁度ベトナムは燃料源を輸入し始めなければならない。MIT によると、ベトナムは需要増加を満たすため、毎年 4,000MW の電源設備容量を必要とする。水力発電ポテンシャルと天然ガス資源は減少しており、今後の電力は火力発電か石炭に依存せざるを得ない。数カ所の主要火力発電所がベトナム中央及び南部において計画されているが、設備容量の 1/2 負荷の状態でも 6 百万トンの石炭を必要とする。ベトナムが 6 百万トンを入力するならば現在の一般炭価格 135 ドルでは約 8 億ドルのコスト上昇となる。

VINACOMIN は年間 5,000 万トンの石炭を開発し、うち 1,500~2,000 万トンを国内需要に向け、残りを主に中国に輸出している。専門家は、国内の露天採掘鉱山が殆ど終掘に近づいており、坑内採掘へ移行せざるを得ない。国内最大の石炭資源は 2,100 億トンと推定され紅河デルタ(Song Hong)に GL-100~-3,500m の深度に賦存する。VINACOMIN は、採掘の検討に入っているが、深部採掘のため年産 900~1,000 万トンを予想している。

一般に、グローバルなエネルギー危機の状況で専門家は、エネルギーセキュリティの確保が緊急課題と認識している。限られた露天採掘炭量のなかで、輸出制限若しくは中止を考慮している。

Viet Nam News, 2008 6 9

## ■BHEL はインド最大の IGCC 発電プラント設置に APGenco と MOU を調印

インドの Vijayawada にインド最大の IGCC プラントを設置する MOU が、インドの技術/製造の優良企業 Bharat Heavy Electricals Limited (BHEL) と Andhra Pradesh 発電公社 (APGenco) との間で

調印された。現在、BHEL は Vijaywada に設置する APGenco の IGCC 125MW 実証プラントを設計中である。また、同実証プラントは、従来の微粉炭焚ボイラーに比べ 80~100%コスト高であるが、インド政府はその差額費用を補助することを決めている。

MACHINIST.IN News, 2008 5 14

### ■COAL India が休止炭鉱を再開発（インド）

<COAL India がジョイントベンチャーで 121 の休止炭鉱のうち幾つかの炭鉱について再開発のパートナーを求めていると報じられている>

インドの Telegraph 紙は、COAL India が休止炭鉱に残された石炭資源の開発提案を ArcelorMittal と Ispat Group から受け、世界規模で入札を行うことを決めたと報じた。

炭鉱が休止に至った原因と採炭ブロックに残された石炭の炭量調査より 26 の休止炭鉱が開発可能と特定された。

「取締役会は原則として閉山炭鉱の採炭は承認していないが、1ヶ月以内に本件について世界に関心を問うつもりである。」と、COAL India の Partha Bhattacharya 会長は、Telegraph 紙に語った。また、「26 の炭鉱で1千万トンの石炭資源を期待しており、このうち 10 の炭鉱が原料炭に富んでいる。」と Bhattacharya 氏が語ったと Business Standard 紙は報じた。

Coal India は、格付け機関 Crisil にジョイントベンチャーの最良の方策について助言を求めている。

International Lonwall News, 2008 5 27

### ■ポーランド・ドイツ出張報告

JCOAL では、ポーランドのセンサメーカー、炭鉱を訪問し、ガス関連センサの開発状況、ならびに炭鉱開発状況の調査を行った。また、ドイツ・アーヘン工科大学における国際会議に出席し、JCOAL 開発技術発表を行うとともに、岩盤地層制御関連を中心とした石炭生産技術について情報収集を行った。

#### 1. ポーランド CARBO TOKA 社調査

ポーランド Tychy (テイヒと読む、炭鉱の多い Katowice の 20km ほど南に位置する) にある会社。社員 7 名。北海道東科計器(株)が出資している。権益は東科計器 40%、CARBO AUTOMATIKA 40%、個人 20%。自主設計製造の販売とともに、輸入計器販売も行っている。北海道東科計器のセンサ部を利用した製品も製造している(なお CARBO は Carbon の意味、TOKA は東科計器の意)。

輸入製品としては、東科計器の R-7メタン検定器、ドイツ MS-AUERメタン計、フランス OLDHAM のメタン計を販売。自主製品は 5 種ある。

基本的にはポーランド国内の販売で、海外販売はあまりない。欧州内に少量販売している。また、ベトナムに数年前、100 個以上のセンサを販売した(自然発火等事故が続発した時期と思われる)。その他、チェコで現在試用を行っており、好感触を得ているとのこと。

防爆検定は、国際標準防爆検定 (IECEX) ではなく、EU 規格である ATEX の検定を取得している。現在東科計器のメタン計の防爆検定の申請中。

ガスエンジンのセンサも作ったことがあるようである。これは日本のセンサを参考にして製作したとのことである。

CARBO TOKA 社はアジア圏での販売に力を入れたいと考えており、東科計器の協力を希望している(東科計器の製品は EU で、その代わりに CARBO の製品をアジアで、という協力関係)。JCOAL が実施するプロジェクトでは、CMM 回収利用、地球温暖化防止関連のプロジェクトが最も協力しやすいのではないかとと思われる。

予めロックボルト実施状況について質問していたところ、ポーランドで現在ロックボルトを使用しているのは Staczić 炭鉱 1 鉱のみであった。これは、5 年前に大事故が起こったためであり、この結果ロックボルトの適用は諦めてしまったようである。

ポーランドの炭鉱は現在約 40。昔は 100 程度あったのでかなり減少している。生産量 1 億 5,605 万トン(原料炭 1,457 万トン、一般炭 8,065 万トン、褐炭 6,083 万トン)、うち輸出 1,670 万トン(2006 年推計)。15 年前くらいにかなり減少傾向が強かったが、最近はまだ復帰傾向の動きもある。しかし閉山が相次いだ時期に多くの炭鉱労働者が海外流出し(チェコに移住した人間は少なくない)、特に若年層の技術者、労働者が不足している。以前は高校レベルの炭鉱労働者育成学校があったが、共産政権崩壊とともに廃止された。

採掘深度は GL-600~-1200m とかなり深い。Pniówek 炭鉱では CMM でガスエンジン発電を行っているが、冷却水を製造し坑内冷房に使用している。CMM の利用はそれなりに進んでいるが、回収技術はそれほど高くないと話していた。ただし、回収濃度は平均 50~60%と中国あたりと比べると高いが、濃度が不安定である。回収 CMM の一部はチェコに輸出している。民生用ガスとしては供給の不安定さがあるため利用しておらず、一般家庭にはロシアから輸入している天然ガスを利用している。

炭鉱災害としては、ガス災害(爆発、突出)が多い。2 年前に 26 人死亡の大事故が起きたが、これは危険性を認識していたが対処を怠った人的要因の強い災害であった。落盤災害では年間 10 人程度死亡者が発生している。全災害で 10~20 人/年。

EU のエネルギー政策上、炭鉱は縮小傾向になるのではないかとこの質問に対して、「そのような話はあるが、ポーランドとして今炭鉱を閉山することはありえない、というより無理である」とのことであった。労働問題と自国エネルギーを考慮すると、石炭なしでは国家が成り立たないという感じであった。

## 2. ポーランド Wujek 炭鉱調査

Katowice にある大炭鉱である。操業開始は 1899 年で 100 年以上の歴史を持っている。Katowice には現在 5 つの炭鉱がある(Wujek、Murcki、Myslowice-Wesola、Wieczorek、Staczić)。以前は 6 炭鉱だったが、2005 年に Slask、Wujek が統合し、新たに Wujek 炭鉱となった。鉱区 25.8km<sup>2</sup>、埋蔵量 4 億 4,670 万トン。年間生産量 670 万トン、うち 21%が国内向けで多くは輸出。

従業員数は坑内作業 3,656 人、その他 1,019 人の合計 4,675 人。生産性は

2007 年 14,600 トン/日

2008 年 14,600 トン/日

2009 年 14,200 トン/日 (見込み)

炭質は一般炭だが、高発熱量、低硫黄分、低灰分の高品質炭。ドイツ、英国、スロバキアやスロベニア諸国へ輸出している。現在の輸出価格は 130 ユーロ/t(約 21,500 円)とかなり高い。

L/W 払を見学した。GL-680m、SL-300m。立坑→人車移動片道 40 分程度。地盤沈下が大問題となっているため、払跡は充填を行っている(Backfilling System、Stowing と言う)。切羽自走枠の後ろに Ladder(はしごの意味だが格子状の支えのようなもの)を設置し、そこから後方 2m の位置までを充填、2m 進むごとに充填を繰り返していく。充填物は砂である。

深部採炭ということで突出も問題となっている。現在はジオフォンによる振動計測と、作孔時の練粉量監視を行っている。災害はメタン、出水、炭塵、山はね、自然発火について数段階に分けて管理をしている模様。

地盤沈下はかなり深刻なようであり、下手に炭柱を残すとひどいことになると言っていた。見学後坑外事務所の部屋は立っているだけで傾斜していることがはっきり分かり、椅子に座ると気を付けていなければ転んでしまうように感じた。ひどいところは操業開始から 100 年間で 30m 沈下しているそうである。

### 3. ドイツ・アーヘン国際会議

ドイツ・アーヘン工科大学において開催された 2008 年国際会議に参加した。今回の主テーマはロックボルトであり、JCOAL が室蘭工業大学、太平洋興発、釧路コールマイン、豪州 Rambor 社と開発している天盤検層システムの発表を室蘭工業大学板倉教授が行った。また、採炭・掘進技術、岩盤制御・監視技術を中心とした情報収集を行った。

参加者は合計 373 名(ドイツ 279、スイス 13、豪州 12、英国 10、チェコ 9、オーストリア・ポーランド各 8、日本 4、イラン・エストニア・スウェーデン・ノルウェー・ベラルーシ各 3、オランダ・フィンランド・米国・イタリア・ベルギー・カナダ各 2、ボスニアヘルツェゴヴィナ・ロシア各 1)。

主要講演内容(タイトルと発表者)

5/14: 全体セッション

- ・ 開式挨拶(P.N.Martens, RWTH、ドイツ)
- ・ 坑道支保におけるロックボルト技術(J. Eikhoff, RAG、ドイツ)
- ・ スプレーコンクリートのメカニズム(O.-B. Kleven, BASF UGC International、スイス) NATM
- ・ アイスランドの厳しい地質・気候条件下におけるグラウチング(T. Najder, Najder Eng. Ltd、スウェーデン)
- ・ 高リスクの岩盤状態に対する OneStep ボルトの適用(P. Corbett, Angus Place Pty Ltd、豪州)

ロックボルト

- ・ 坑道設計におけるジオテクニクス(I. Gollnick, RAG、ドイツ)
- ・ 数値解析による軟弱天盤状態下の最適天盤支保システム、パネルレイアウト(笹岡孝司、九

州大学) (インドネシア坑内採掘)

- ・ 深部採掘における岩盤支保ボルト設計指針と要求される性能 (C.C.Li, NTNU, ノルウェー)
- ・ 地下構造物における岩盤、ボルトの挙動 (S. K-Reumayer, Montanuniversitat Leoben、オーストリア)
- ・ 炭鉱における補強技術—現状、先端技術レビュー (G. Daws, Graham Daws Associates Ltd、英国)

Thin Splay on Liner

- ・ 坑内掘炭鉱坑道支保における鋼製金網の役割とそれに代わるポリマーの開発 (C. Lukey, University of Wollongong、豪州)
- ・ より進んだ掘進作業のための岩盤表面補強を目的とするスプレーコーティングとしての TSL 開発 (A. Richter, Minova Carbotech GmbH、ドイツ)

トンネル掘削、大空洞

- ・ 35 年操業後のプラントにおいて腐食の影響を受けたロックアンカーの荷重試験 (C. Lege, Federal Institute of Geosciences & Natural Resources、ドイツ)
- ・ 3D レーザスキャナの坑道への適用 (N. Banecke, DMT、ドイツ)
- ・ 坑内ネットワーク通信 (C. Mueller, Becker Mining Systems AG、ドイツ)

注入技術

- ・ グラウチング技術の開発 (D. Rosinski, RAG、ドイツ)
- ・ 操業上のグラウチング技術例 (W. Hermulheim, RAG、ドイツ)
- ・ 系統的な注入技術の実施 (B. Pfluger, DMT、ドイツ)

コンクリート・注入技術

- ・ 800m 以深の地盤制御の鍵としてのコンクリート (M. Schmidt, RAG、ドイツ)
- ・ 炭鉱坑道開発における資材輸送と取扱 (S. Bartsch, Olko-Maschinentechnik GmbH、ドイツ)

5/15: 支保システム

- ・ ウクライナにおける坑道の数値解析 (U. Ruppel, DMT、ドイツ)
- ・ 側壁支保システムの革新 (J. Bowler, Uk Coal Mining Ltd、英国)
- ・ 坑道における Standing Steel Support の開発 (H. Witthaus, RAG、ドイツ)

全体セッション

- ・ SVEA North 鉱山における断層域の掘進 (P. Simon, Minova Carbotech GmbH、ドイツ)
- ・ 作孔機械を用いた天盤構造の可視化 (板倉賢一、室工大)
- ・ Gotthard トンネルにおける TBM 掘進 (A. Ferrari, Lombardi SA Engineering Ltd、スイス)
- ・ Gotthard トンネルにおける多機能駅と TBM 掘削への取り組み (M. Rehbock-Sander, Amberg Engineering Ltd、スイス)

天盤検層システムについて、資料提供を多く求められた。今のところ同等のシステムで商用化されたものはないため、興味を引いたようである。

数年前に適用の検討について ICCR で報告がされていた OneStep ボルトは、既に多くの鉱山で

使用されており、発表も行われた。深部開発において迅速な支保、短時間での作業完了のために適用が広がっている模様である。

企業ブースは DMT が興味深かった。以前 JCOAL で開発経験のあるボアホールカメラは、直径 23mm というコンパクトな製品が開発されていた。カメラ、バッテリー、メモリが全てロッド内に納められ、非常に扱いやすくなっている。既に防爆検定を取得し、コンサルタント業務を展開中であり、商品としてももうすぐ販売するとのこと。また、3D レーザスキャナの展示もあった。これも防爆はほぼクリアしているようである。坑道をレーザスキャンして監視することにより岩盤変形を詳細に読みとることが可能になり、崩落災害の防止等に貢献できると思われる。

#### 4. その他

- ・ ドイツ滞在中は連日 30℃ 近くまで気温が上昇した。温暖化に過敏になるのも尤もな気がする。ガソリン代はポーランドで ZL4.45 (約 ¥209)、ドイツで 1.51 ユーロ (約 ¥249) と日本よりかなり高額である。

JCOAL 富田 新二

### ■地下ガス化研究会の設立について (JCOAL)

非在来型石炭エネルギーの利用を可能にする石炭地下ガス化 (UCG: Underground Coal Gasification) に関する情報収集、要素技術の確立、シミュレーション手法の開発と共に、パイロット試験を実施し、実証試験、商業化に向けた基盤を確立することを目的として、石炭地下ガス化研究会 (JUCG) が設立され、5 月 26 日に設立総会が開催された。

また、総会に先立って今年夏から地下ガス化事業を開始する豪州のカーボンエナジー社のマレット氏による特別講演が行われた。

石炭地下ガス化研究会の概要は下記の通り。

#### 1. 役員及び事務局 (敬称略)

- 会 長 宝田恭之 (群馬大学、大学院工学研究科)  
顧 問 藤田和男 (芝浦工業大学、工学マネジメント研究科)  
協議顧問 島田荘平 (東京大学、環境システム学)  
協議顧問 井上雅弘 (九州大学、地球資源システム工学)  
協議顧問 板倉賢一 (室蘭工業大学、情報工学科)  
協議顧問 林 潤一郎 (北海道大学、エネルギー変換マテリアル研究センター)  
協議顧問 海保 守 (産業技術総合研究所、バイオマスグループ)  
監 事 鹿島 栄 (三井鉱山エンジニアリング、鉱山技術部)  
事務局 (財)石炭エネルギーセンター 資源開発部

#### 2. 会員

研究会は UCG 技術に関連する専門知識を有する個人 (個人会員) と本研究会の趣旨に賛同

する企業(企業会員)で構成され、現在の個人会員は 10 名、企業会員は 12 社、2 団体である。

個人会員は上記役員に加え、北海道大学大学院研究科 大賀光太郎、早稲田大学理工学研究所 小出仁、産業技術総合研究所地質情報センター 鈴木裕一郎の 3 氏、企業会員は丸紅(株)、双日(株)、(株)三井物産戦略研究所、エスケイエンジニアリング(株)、住鉱コンサルタント(株)、(株)物理計測コンサルタント、応用地質(株)、三菱マテリアル(株)、三菱マテリアルテクノ(株)、三井鉱山エンジニアリング(株)、釧路コールマイン(株)、コスモス商事(株)、NPO 法人地下資源イノベーションネットワーク、(財)石炭エネルギーセンターである。

### 3. 活動

#### 4.

研究会内に企画情報、地質水理、設備モニタリング、シミュレーション開発の 4 つのワーキンググループを設け、以下の具体的な活動を行っていく計画である。

- ・ UCG 技術に関する情報収集、調査・研究
- ・ UCG 技術の適用可能性に関する情報収集と調査
- ・ UCG シミュレーション手法の開発
- ・パイロット試験の実施
- ・産学官共同研究、共同技術開発の提案、推進
- ・ UCG に関するワークショップ、講演会、見学会等の開催
- ・ UCG に係わる国内外の関連大学、研究機関、官公庁、企業等との情報交換、調査・研究協力

なお、継続して会員募集を行っており、詳細は JCOAL のホームページを参照されたい。

JCOAL 資源開発部

### 会議・セミナー情報

- ・ エネルギーチャレンジセミナー in Hokkaido 「石炭の今と未来」  
日時:6 月 28 日(土)  
会場:札幌国際プラザ・コンベンションホール  
申込み方法:<http://uri-net.com/info.aspx>
- ・ (財)エネルギー経済研究所 第 35 回研究報告・討論会  
日時:6 月 26 日(木)  
会場:(財)エネルギー経済研究所 16 階大会議室  
申込み方法: <https://eneken.ieej.or.jp/seminar/reserve/reserve.cgi>

【今後の石炭関連国際会議情報】

**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@acaa-usa.org](mailto:info@acaa-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: [exhibitcge@pennwell.com](mailto:exhibitcge@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: [igggk@mail.lviv.ua](mailto:igggk@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)

3<sup>rd</sup> China Advanced Coal Chemical Summit  
Erdos, Inner Mongolia, China, 17-18 Sep 2008  
Email [markm@lnoppen.com](mailto:markm@lnoppen.com)

**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@incarc.csic.es](mailto:begorb@incarc.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）煤磁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-qa@jcoal.or.jp](mailto:jcoal-qa@jcoal.or.jp)

**APEC Clean Fossil Energy Technical and Policy Seminar in conjunction with 7th CoalTech 2008**

アジア太平洋石炭セミナー（第7回コールテックとの合同開催）

主催 APEC EWG(Energy Working Group) EGCEFE (Expert Group on Clean Fossil Energy)  
Steering Committee / 米国 エネルギー省 / 日本 経済産業省 / インドネシア エネルギー・  
物資源省

後援 米国エネルギー省 インドネシア政府、ICS(インドネシア石炭協会)他  
日本 NEDO JCOAL

期日 平成 20 年 11 月 17(月)～18 日(火)セミナー  
平成 20 年 11 月 19 日(水) テクニカルツアー（スララヤ火力発電所）  
会場 ジャカルタ市スルタンホテル（旧ヒルトン・ジャカルタ）

テーマ Find the Way; Secure and Clean Future for Coal

概要 A P E C 各国からの需給政策の講演と技術の講演

申込み詳細等 追って開催案内を JCOAL の web site に掲載予定。  
（日本国内は JCOAL にて受付）

問合せ先 JCOAL 内アジア太平洋コールフローセンター

※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

※ 編集者から※

**メールマガジン第 12 号の発行について**

2008 年も既に梅雨の季節となりました。世界では資源ナショナリズムの台頭が顕在化して  
おりますが、既に自給率 1%以下となった石炭の海外炭安定供給確保問題は大きな課題で  
す。最近では、ベトナムで食糧輸出規制に続いて、石炭はじめ資源輸出抑制の動きが出て

います。

我が国への石炭供給は豪州、インドネシアに依存するところが大きく、安定確保には供給国のポテンシャル向上とともに、供給源の分散化も考慮すべきところです。アフリカの状況や EU 石炭産業の動向など、石炭生産国と消費国の情報を広く収集発信していきたいと考えております。

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を示すものではありません。
- ★ 不明な点やお問い合わせ、並びに情報提供・プレスリリースは[jcoal-qa@jcoal.or.jp](mailto:jcoal-qa@jcoal.or.jp) にお問い合わせいたします。

登録名、宛先変更や配信停止の場合も、[jcoal-qa@jcoal.or.jp](mailto: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。