

■内容

- ・ 日台石炭火力専門家交流会開催(台湾-JCOAL)
- ・ 石炭工業発展第十二次五ヵ年計画(骨子)(中国)
- ・ 大唐国際会社の赤峰と阜新石炭 SNG プロジェクト(中国)
- ・ 政府の石炭鉱区割当てで 10 兆 6700 億ルピーの国家損失：インド会計検査院報告
- ・ 電力各社、タタによる売電価格引き上げの申し出に苛立ち(インド)
- ・ インドの石炭不足量、2016-2017 年には 2 億 6550 万トンに達する
- ・ 豪州の「新資源税法案」が連邦議会の下院に続き上院を通過
- ・ 「The Global Value of Coal」IEA より第 3 回「世界の貧困と電化」

■日台石炭火力専門家交流会開催

2012 年 3 月 15 日に台北市の台湾電力総合研究所講堂において、日台石炭火力専門家交流会が開催された。

石炭火力発電の設備・運用面における技術交流として、台湾の電力関係者に広く参加して頂けるよう計画し、台湾側からは、台湾電力公司役員・職員に加え、台湾工業技術院、IPP 事業者等も含め約 80 名の参加があった。発表は、日本から三井三池製作所株式会社、電源開発株式会社、三菱重工業株式会社、株式会社 IHI、東芝三菱電機産業システム株式会社、パブコック日立株式会社、JCOAL の計 7 社 8 件、台湾から台湾電力公司 3 件、台湾工業技術院 1 件の計 4 件があり、それぞれの発表で活発な質疑応答がなされた。

JCOAL と台湾電力との交流は、2010 年 7 月の日本からの台湾石炭火力高効率化調査団(団長；JCOAL 中垣会長)の訪問から始まるものであり、台湾政府関係者及び台湾電力との間で、石炭火力発電の高効率化・クリーン化に関する意見交換、大林及び台中石炭火力発電所の視察、台湾電力本社での技術ミーティングを行い、台湾政府関係者等に対して視察状況の報告と意見交換を行った。その後、2011 年 1 月には、台湾電力幹部が来日し、日本の最新鋭石炭火力発電所やメーカー工場などを視察し、関係者との意見交換を行った。それらの流れを経て、2011 年 3 月に「台日 CCT (クリーン・コール・テクノロジー) ワークショップ」を台湾電力公司総合研究所講堂にて開催するに至り、同時期には台湾既設発電所リプレース FS 調査事業として、興達発電所調査も実施した。

今回の交流会は、昨年在台日 CCT ワークショップの流れを汲むものであり、日本の優れた CCT を台湾の電力関係者にアピールすると共に、日本企業の台湾での事業展開にも寄与すると期待できるものである。

なお、交流会終了後、台湾電力から、本年以降も引き続き日本と台湾の石炭火力に係わる技術交流を続けたい旨の提案があり、JCOAL もこれを受け、応えていくものとした。



台湾電力公司講堂にて

JCOAL アジア太平洋コールフローセンター 藤田 俊子

■石炭工業発展第十二次五ヵ年計画（骨子）

中国国家エネルギー局は 22 日、「石炭工業発展『十二五（第 12 次五ヵ年計画：2011－2015 年）（以下、『計画』と略）」を発表した。

1. 計画の基礎と背景

(1) 発展基礎

1. 資源保障の強化

2010 年末の全国石炭の確定埋蔵量は 1 兆 3,412 億トン、2005 年比で 3,000 億トン増加し、中西部が全国増加量の 90%以上を占めている。

2. 生産技術の大幅向上

2010 年の全国石炭生産量は 32.4 億トンで、2005 年より 8.9 億トン増加した。設備の近代化、管理方法の情報化が進み、年産 120 万トン以上の大型炭鉱が 661 箇所、その生産量は 18.8 億トンで全国の 58%を占める。また、安全・高効率炭鉱*は 359 箇所、生産量は 10.2 億トンである。1 千万トン級の炭鉱が 40 箇所、生産量が 5.6 億トンである。採炭機械化率は 65%程度で、原炭の選別能力は 17.5 億トン/年で、実績は 16.5 億トンである。（* 安全・高効率炭鉱は保安成績、生産技術などで定義される）

3. 大型石炭基地の建設

2010 年、14 の大型石炭基地の生産量が 28 億トンに達し、全国の 87%を占めた。1 億トン以上を生産した基地は 10 ヶ所あり、神東が 5.6 億トンで晋北と蒙東は 3 億トンを超え、雲貴、晋東、河南は 2 億トン以上を生産した。

4. 大型石炭企業集団の発展

山西、河南などにおいて、中小炭鉱の合併や再編が大きな発展を遂げた。2010 年、1 千万トン以上の企業が 47 社で、全国生産の 63%を占めている。1 億トン以上の大型企業が 5 社、生産量の 25%を占め、2005 年より 4 社増えてこれら大企業の生産量に占める比重が 19%増加した。5,000 万トン級の大型企業は 10 社で、全国生産量の 19%を占め、2005 年より 7 社増え、全国生産量に占める比率が 11%上がった。

5. 立ち遅れた炭鉱の淘汰

全国累計で、中小炭鉱を 9,616 箇所閉山させ、立ち遅れた生産能力 5.4 億トンを淘汰した。2010 年、年産 30 万トン以下の炭鉱が 1 万箇所以下に減り、これら小規模炭鉱の生産が全国生産量に占める比率は 2005 年の 45%に対し、22%に下がった。

6. 保安生産の維持

2010 年、炭鉱事故死者数が 2,433 名で、2005 年比で 59%減少し、百万トン当たり死亡率が 2.81 から 0.749 に下がった。うち、石炭ガス事故による死者数は 623 名で、2005 年より、71%下がった。

7. 技術革新能力の強化

国家級エンジニアセンターや研究実験室が建設され、石炭地質探査技術の革新や、厚層での炭鉱開発技術などが世界をリードしている。年産 600 万トンの総合機械採炭設備が国産化、炭層ガス（炭鉱ガス）のガス抜き技術や利用技術の革新が実現し、石炭液化、また石炭でアルケンの製造などの石炭化学産業のモデル事業も完成した。

8. 資源の総合利用の新しい進展

石炭企業 11 社が国家級循環経済実験地になり、特色ある鉱区循環経済モデルが生まれた。2010 年、炭層ガス：CBM（炭鉱ガス：CMM）のガス抜き量 90 億 m³に対し、利用量は 35 億 m³になった。選炭ボタや炭泥また中品位炭総合利用による発電設備容量は 2,600 万 kW で、低発熱量資源利用量は 1.3 億トンで標準炭に換算すると 4,200 万トンに相当する。炭鉱水の利用率が 59%で、農業用地への再生率が 40%であった。

9. 改革開放の進展

大型炭鉱企業の株式公開化への改革が進展しつつ、国有制経済が迅速に発展し、投資や融資能力の強化が顕著である。

10. 従業員労働条件の改善

坑内環境が改善された。2010 年、炭鉱企業従業員平均年収は 4.2 万円で、2005 年より 1.9 万円増えた。

(2) 主な課題

1. 資源の持続性：資源の開発や利用方法は社会経済の長期的な発展には支えられない。
2. 生産と消費の矛盾：資源確保と環境保全との矛盾が深刻化するとともに、資源開発が今後、自然環境がきびしい西部へ移転していく。よって、石炭生産や輸送のコストが上昇する。
3. 全体的な生産能力が比較的に低い：採炭技術・設備の自動化、IT 化、信頼性及び機械化などにおいて、先進国とはまだ大きな差がある。
4. 保安事情が依然として厳しい：炭鉱の地質条件が複雑で、自然災害多く、採掘深度が 1,000 m 以深の炭鉱が 39 箇所ある。
5. 石炭開発利用の自然環境への影響が大：石炭開発利用で環境や気候変動に深刻な影響を与えている。
6. 業界管理の不備：行政管理の分散、重複などによる効率低下。

(3) 発展趨勢

先進国の石炭需要は安定的だが、新興国の需要量は伸びて世界の石炭需要は増加傾向にある。石炭開発利用分野において、先進技術を広範的に導入し、世界規模で、石炭産業がグループ化、多元化、クリーン化に発展していくだろう。

中国において、経済の安定的且つ高成長速度により、工業化と都市化が一層加速し、石炭消費量が増えていく。エネルギー構成や環境保護を考慮し、石炭の一次エネルギー構造での比重が減少する。石炭消費総量を合理的に制限する必要がある、2015 年の消費総量を 39 億トン程度に制限する。

2. 方針と目標

- (1) 指導思想 (略)
- (2) 基本原則 (略)
- (3) 発展目標

1. 石炭生産

- ・ 生産能力：41 億トン/年。そのうち、大型炭鉱で 26 億トン/年、総生産量の 63%を占める；年産 30 万トン以上の中小炭鉱の生産量は 9 億トン/年、総量の 22%を占める；年産 30 万トン以下の小炭鉱は 6 億トン/年以下に制限し、総量の 15%を占める。2015 年の石炭生産量は 39 億トン程度で、原炭の選炭率は 65%以上にする。
- ・ 炭鉱建設：「十一五」の継続で 3.6 億トン/年を建設。「十二五」で新たに開発する炭鉱規模 7.4 億トン/年、完成して生産開始する炭鉱規模が 7.5 億トン/年、「十三五」に継続する規模を 3.5 億トン/年にする。
- ・ 企業成長：年産 1 億トンクラスの企業を 10 社、5,000 万トン以上企業を 10 社育成し、大規模企業の生産量が全国の 60%以上を占める。
- ・ 技術革新：全国炭鉱の採炭機械化率が 75%以上に達し、大型炭鉱では 95%以上；30 万トン以上の中小規模炭鉱では 70%以上；30 万トン以下の小規模炭鉱では 55%以上となる。1 千万トンクラスの炭鉱（露天炭鉱）が 60 箇所、生産能力が 8 億トン/年になる。安全・高効率の炭鉱が 800 箇所、年間生産量が 25 億トンになる。
- ・ 安全生産：重大事故が大幅に減り、職業病の予防と治療が改善され、職業教育を確実に行う。炭鉱事故による死亡者数や重大事故数が 2010 年よりそれぞれ 12.5%と 15%以上を削減する。100 万トン当たり死亡率が 28%以上下がる。
- ・ 総合利用：炭層ガス確定埋蔵量 1 兆 m^3 を増やす。CBM/CMM 生産量を 300 億 m^3 。地表 CBM/CMM が 160 億 m^3 で全量利用する；坑内ガス抜きによって 140 億 m^3 、利用率を 60%以上とする。CBM/CMM の発電設備容量を 285 万 kW 以上にする。低発熱量炭の総合利用発電容量が 7,600 万 kW に達する。ボタの総合利用率が 75%で、炭鉱水の利用率が 75%になる。
- ・ 生態環境保護：農耕用地の再生率を 60%以上。炭田火災区の処理を完成させる。
- ・ 資源節約：9,500 万トン標準炭相当のエネルギーを節約する。そのうち、ボタ発電で 8,500 万トン標準炭相当のエネルギーを節約し、ボタや石炭灰による建築材料への利用で 1,000 万トン標準炭相当のエネルギーを節約する。
- ・ 従業員の生活改善：作業と住居の条件を改善し、採掘現場の作業員を優遇する。

3. 生産・開発の配置

(1) 全体配置： 全体的に「東部を制限し、中部を確保し、西部を発展する」。

(2) 探査の配置

- ・ 東部では、遼寧、吉林、黒竜江、河北、山東、福建などの深部鉱区や外部資源に対し探査を行う。探査の深度は1,200m以内にする。
- ・ 中部では、山西、河南で重点的に補充探査を行い、安徽で鉱区内1,200m以内の範囲で推進する。石炭と炭層ガスの総合探査を積極的に進める。
- ・ 西部では、神東、陝北、黄陵、寧東と雲貴等の大型石炭基地内の探査を行う。蒙東褐炭資源地域や新疆大型石炭基地では重点事業や短期間内実施するプロジェクトを中心に探査を展開する。青海において木里と魚卡鉱区への探査を強化する。新疆などの西部地域で低品位炭炭層ガスの探査を推進する。

(3) 開発の配置

- ・ 「十一五」からの引継ぎで開発する炭鉱規模は3.6億トン/年、東部（東北含み）の開発規模が0.2億トン/年、全国の5.6%を占める。中部の開発規模が1.1億トン/年、全国の30.6%で、西部の開発規模が2.3億トン/年、全国の63.8%を占めている。
- ・ 「十二五」期間での新設規模は7.4億トン/年であり、東部（東北含み）の新設規模は0.25億トン/年、全国の3.3%を占める。中部の新設は1.85億トン/年で全国の25%を占める。西部の新設は5.3億トン/年で全国の71.7%を占める。省別では、内モンゴル、陝西、山西、甘肅、寧夏、新疆は重点開発地域で。新設規模は6.5億トン/年で全国の87%を占める。

(4) 生産の配置

- ・ 2015年、東部（東北含み）の石炭生産量は4.6億トンで全国の12%を占め、黒竜江、山東の生産量を安定維持し、その他の省は生産量が減少
- ・ 中部においては、石炭生産量は13.5億トンで全国の35%を占める。山西の生産量が増え、河南、安徽では生産を安定維持、その他の省は生産量が減少
- ・ 西部においては、石炭生産量は20.9億トンで全国の53%を占める。内モンゴル、陝西、新疆、寧夏と甘肅では生産量が増え、貴州、雲南は若干増え、重慶と四川の生産量は減少する。

(5) 調達・輸送関係

- ・ 予測によると、2015年までに石炭移出省から省外へ輸送される純移出量は16.6億トン、山西、陝西、内モンゴル、寧夏、甘肅等から15.8億トン、主な輸送先は華東地区や、中南地区、北京・天津・河北、東北地域になる。
- ・ 新疆からは0.3億トンで、主に甘肅西部、青海と四川・重慶などへ供給する
- ・ 雲南・貴州からは0.5億トン、広東、広西と湖南などへ輸送する。
- ・ 石炭移入省の純移入量は16.6億トンで、華東地区、北京・天津・河北、中南地区と東北地区は合わせて16.2億トンを移入、その供給先は主に、山西、陝西、内モンゴル、寧夏、甘肅、雲南・貴州などになる
- ・ 四川・重慶・青海地区の移入量は0.4億トンで主に新疆より0.3億トンを供給される、残りは山西、陝西、内モンゴル、寧夏、甘肅より補充される。

4. 重要目標

(1) 炭鉱企業の合併と再編を推進

炭鉱企業の合併再編により、全国の炭鉱企業数は 4,000 社以内に抑え、平均年産規模を 100 万トン以上に向上させる。

1. 炭鉱企業の合併や再編を推進する。山西、陝西、内モンゴル、河南など重要な石炭産地において、大型石炭企業を中心とし、産業の集中度を向上する。また、黒竜江、湖南、四川、貴州、重慶、雲南などの省（市）では、合併再編を一層強化し、炭鉱企業の数を確実に減少する。
2. 鉱業権の統合を推進する。山西、陝西、内モンゴル、寧夏、青海、甘肅、新疆、四川、貴州、雲南などの鉱区では鉱業権の統合を行う。分散している鉱業権を統合する有力な企業を奨励し、資源探査開発の規模化、集約化を進める。
3. 大型企業集団を育成する。大型炭鉱基地内において、大型石炭企業集団を優先にして、資源を配置する。石炭一発電一輸送の一体化経営を奨励し、規模化、集約化の発展を促進し、国際的な競争力を持つ大型企業集団を育成する。

(2) 大型石炭基地を建設し、石炭安定供給を保障

- ①大型石炭企業を開発の中心とし、陝北、黄隴、神東、蒙東、寧東、新疆などの炭鉱基地建設を加速し、晋北、晋中、晋東、雲貴などの基地を安定的に推進する。
- ②陝北、黄隴、神東、寧東では石炭輸送ルートの建設を加速し、世界最高水準の 1 千万トンクラスの炭鉱を建設する。
- ③晋北、晋中、晋東基地では、炭鉱の統合や改造に取り組んで、大型近代化炭鉱を開発する。また、炭層ガス産業の発展を推進し、原料炭や無煙炭などの資源に対し、保護しながら開発を行う。
- ④冀中、魯西、河南、兩淮基地において深部資源探査を行い、「十一五」から引継ぎの炭鉱開発を完成させ、1,000m より深い新鉱の建設を制限する。
- ⑤蒙東（東北）基地では、内モンゴル東部褐炭鉱区で「炭電一体化」を推進、大型露天炭鉱開発を優先させる
- ⑥黒竜江、遼寧では、炭鉱技術の革新と立ち遅れた生産能力の淘汰を同時進行しながら、引継ぎ炭鉱の建設を行う。
- ⑦雲南・貴州基地では、大、中型炭鉱の建設を加速し、小炭鉱の閉山に注力する。石炭生産構造を調整する。
- ⑧新疆基地では、保護的な開発を行う。大型露天炭鉱を優先させる。

(3) 大型炭鉱建設と中小炭鉱の技術水準向上

1. 大型近代化炭鉱の開発を推進

- ・ 新設炭鉱は大型近代的な炭鉱を主とし、露天炭鉱や特大型炭鉱と「炭電一体化」などプロジェクトを優先させる。
- ・ 山西、陝西、内モンゴル、寧夏、甘肅、新疆では 300 万トン/年以上の炭鉱を重点的に建設する。
- ・ 河北、黒竜江、安徽、山東、河南では、120 万トン/年以上の炭鉱を重点的に建設する。

- ・ 四川、貴州、雲南等は 90 万トン/以上の規模が中心。
- 2. 大・中型炭鉱技術改造を推進する。
- 3. 小炭鉱の管理運営能力水準を向上させる。年産 30 万トン以下の高ガス炭鉱、また、45 万トン以下の石炭とガスの突出炭鉱は禁止。
 - (4) 炭鉱保安生産のレベルをアップし、職業健康への監督を強化
 - (5) CCT を大いに発展させる。資源の高効率及びクリーンな利用を促進する。
- 1. 選炭をはじめとする石炭のプロセスを多いに発展する。

大、中型炭鉱では、先進的な大型選炭工場を建設する。先進的なブリケット生産利用技術を推進する。褐炭の改質技術の研究開発を強化する。一般炭の選炭率を上げる。
- 2. 石炭の加工事業を推進する。

内モンゴル、陝西、山西、雲南、貴州、新疆では大型企業を支持し、石炭液化、ガス化、アルケン製造などのモデル事業の発展を推進する。
- (6) ガス抜きとガスの利用を推進し、炭層ガス産業化の発展を促進する。
 - 1. 炭鉱ガスのガス抜きや利用を推進する。年間ガス抜き量が 1 億 m³ 以上の鉱区を 36 箇所建設する。炭鉱ガスの民生用と発電利用を奨励し、鉱区のガス管路ネットワーク化を加速し、低濃度ガス利用を奨励する。通気メタンガス VAM 利用の実験とモデル事業を展開する。
 - 2. 炭層ガス産業を大いに発展させる。大型石炭企業の炭層ガス探査と採集を支持する。沁水盆地やオールドス盆地の炭層ガス産業基地を重点的に建設し、寺河、潘河、成庄、潘庄、趙庄などのプロジェクトを完成させる。大寧、鄭庄、柿庄南等のプロジェクトの建設を加速する。
- (7) 循環型経済を発展し、鉱区生態環境を保護する
 - 1. 循環型経済を大いに発展させる。大、中型鉱区内において、ボタ発電などをはじめ、炭鉱水などの資源を利用し、電力、建材、化工などの資源総合利用産業を発展させる。石炭—コークス—発電—建材、また、石炭—発電—化学産業—建材などの循環型の経済区域を建設する。大型選炭工場の周辺地域で炭泥と中品位炭の発電所を建設し、新たに設備容量を 5,000 万 kW 増やす。2015 年、ボタ総合利用量が 6.1 億トンに達し、利用率が 75%以上に達する。内訳は発電所 3 億トン、建材 1 億トン、坑内充填、道路工事などで 2.1 億トン以上になる。
 - 2. 鉱区の生態環境保護を強化。
- (8) 科学技術の革新
 - 1. 基礎理論研究を強化。(石炭とガスの突出メカニズム、出水メカニズム、山はね、炭層自然発火の防止、ボーリングと天盤維持等の理論研究を推進。)
 - 2. 難関技術課題への挑戦。高精度石炭資源探査、炭層ガス貯蔵層の水圧破碎技術、CBM (CMM) ガス抜きと利用、水害防止等の難関技術課題に挑戦する。炭鉱の無人切羽面の採掘技術研究開発とモデル建設、地下ガス化採炭技術研究開発とモデル事業の実施。
 - 3. 先進技術の実用化を推進する。年産 600 万トンの採炭切羽システム、年産 400 万トンの選炭システム等の技術やプラント研究を推進し、設備の近代化、システムの自動化、管理情報化レベルをアップする。中小炭鉱では、機械化を推進し、安全防具や救急設備等を配置させる。
 - 4. 炭鉱重要設備の国産化を推進する。
- (9) 近代物流を発展し、石炭応急予備システムを成立させる。

(10) 国際協力を積極的に推進し、海外進出の戦略を更に実施する。

5. 環境影響に対する評価

(1) 石炭生産が環境へ与える影響

①東部：高人口密度で、土地資源が狭小。平原地域にある炭鉱が多いため、主な環境影響は地表沈下。

②中部：山西省では石炭開発が多く、生態環境が脆弱である。環境影響とは、地下水系の破壊、水位下降、地表水の減少等である。また、ボタや炭鉱ガスの量が多い。

③西部：広西や西南地区以外の西部地区は、水資源が不足し、植物が少なく、生態環境が脆弱である。

(2) 環境影響の予防や軽減の対策

(3) 環境改善の見込み。2015 年、ボタ発生量が 8 億トンで利用量が 6.1 億トン、総合利用率が 75%以上になる；炭鉱水の発生量が 70.92 億 m³、利用量が 54 億 m³程度で、利用率が 75%になる。CMM ガス抜き量が 140 億 m³で、利用率が 60%になる。採炭による地表沈下面積は 7.8 万ヘクタールで、リハビリテーション面積が 4.7 万ヘクタールになる。

JCOAL 国際部 尹文礼

■大唐国際会社の赤峰と阜新石炭 SNG プロジェクト

大唐国際発電有限公司は大唐集団の子会社であり、発電以外に石炭ガス化学製品製造分野にも参入している。大唐国際石炭ガス化 MTP プロジェクト、および大唐国際石炭ガス化 SNG プロジェクトは有名である。大唐国際発電有限公司はいくつもの石炭ガス化 SNG プラントを建設、計画している。すでに建設されていたのは赤峰 40 億 m³/y プロジェクト(総投資 240 億元)と、阜新 40 億 m³/y プロジェクト(総投資 245 億元)がある。

1. 大唐国際会社の赤峰石炭 SNG プロジェクト

大唐国際会社の赤峰石炭ガス化 SNG プロジェクトのプラント建設は 2009 年 8 月から始まった。予定としては 2012 年 6 月に試運転が始まり、2013 年にプラントが全般的に稼働後、440km のパイプラインを通して、北京地域に天然ガスを提供する。表 1 に大唐国際赤峰石炭ガス化 SNG プラント主要設備の仕様を示す。

表 1 大唐国際赤峰石炭ガス化 SNG プラント主な設備の仕様及び製造メーカー

設備名	仕様と規格	設備製造メーカー
空気分離	48,000 m ³ /h (O ₂) ×6	杭州酸素股份有限公司
コンプレッサー	空気分離コンプレッサー 原料供給コンプレッサー	MAN Turbo
	プロピレン (冷媒) コンプレッサー	日立設備エンジニアリング株式会社
ガス化炉	Lurgi 固定層ガス化炉, 32× 800~1000 t/d	太原重工集团煤化工分公司
ガス精製	低温メタノール洗浄ガス精製装置 6 基、	
合成設備	HICOM (Davy) 技術	
硫黄回収	Claus-Scot 硫黄回収技術	山东三维石化工程有限公司

本プロジェクトでは内モンゴル錫林浩特勝利東第 2 炭鉱の石炭を使用する予定である。勝利炭鉱は錫林浩特市の西北に位置し、ジュラ紀後期-白亜紀の褐炭を産出している。

計画では生産されたメタンガスをパイプラインで北京まで運び、北京市及び沿線の承德市等地域の都市ガス需要を満たす。北京、承德及びパイプライン沿線地域で都市ガスに対する需要は約 17-29 億 m³/y である。図 1 は大唐国際赤峰石炭 SNG プラントの遠景写真である。図 2 は建設中の 16 基ルルギガス化炉の配列を示す写真である。図 3 には炭鉱、SNG プラント及び北京、瀋陽、大連等都市に引く SNG 専用のパイプラインの位置関係を示す。



図 1 大唐国際赤峰石炭 SNG プラントの遠景



図 2 建設中の 2×8 並列ルルギガス化炉



図 3 は炭鉱、SNG プラント及び SNG 専用のパイプラインの位置関係

2. 大唐国際公司の阜新石炭 SNG プロジェクト

阜新石炭 SNG プロジェクトは基本的に赤峰石炭 SNG プラントと同じ仕様を採用し、40 億 m^3/y 規模を計画している。一期工程の 20 億 m^3/y にルルギガス化炉 16 基を設置する。二期工程の 20 億 m^3/y にどのガス化技術を採用するかは未定である。2010 年 3 月から正式に一期工程のプラント建設及びパイプライン建設が始まり、2011 年 12 月にガス化炉の据え付けが始まった。予定としては赤峰の石炭 SNG プラントより 1 年遅れて 2013 に試運転する。阜新石炭 SNG プラント、炭鉱及びパイプラインの位置関係は図 3 に示す。また、図 4 は阜新石炭 SNG プロジェクト定礎式の写真である。



図 4 阜新石炭 SNG プラントの定礎式

参考： 大唐国際公司 HP、他
JCOAL 技術開発部 林石英

■政府の石炭鉱区割当てで 10 兆 6700 億ルピーの国家損失：インド会計検査院報告

JCOAL メールマガジン第 88 号でインド石炭鉱区の不適切な割当てに関し議会が紛糾していたことが紹介されているが、今回はその続報で 3 月 22 日、全国紙 Times of India (TOI) がトップニュースで会計検査院による業務監報告書ドラフト版の内容を紹介している。ここでは、この 1 週間の同紙の関連記事を併せて紹介する。TOI 社のサイトには国の将来を憂う読者の投稿が多く寄せられ、関心の高さが表れている。

政府の石炭鉱区割当てで 10 兆 6700 億ルピーの国家損失：インド会計検査院報告

3 月 22 日

インド会計検査院 (CAG) は 2008 年に携帯電話 (2G) 用周波数の不適切割り当てに関する業務監査報告に続き、今回「石炭鉱区の割当てに関する業務監査報告」のドラフトを政府に提出したが、その内容は、2004 年から 2009 年の間に入札無しに割り当てられた石炭鉱区は 155 鉱区におよび、その損失は、諸条件によって変わるとしたものの、10 兆 6700 億ルピーに相当するとしている。その受益者は電力、鉄鋼、セメント等約 100 の民間企業と一部公社も含まれている (下図)。

BIGGEST 'WINDFALL' ALLOCATIONS			
PRIVATE SECTOR	GAINS (Rs cr)	PSUs	GAINS (Rs cr)
Strategic Energy Tech System Ltd (A Tata-Sasol Joint Venture)	33,060	NTPC	35,024
Electro Steel Castings & Others	26,320	TNEB & MSMCL	26,584
Jindal Steel & Power Ltd	21,226	NTPC	22,301
Bhushan Steel Ltd, Jai Balaji Ind & Rashmi Cements	15,967	JSEB & BSMDC	18,648
Ram Swarup Lohh Udyog, Achunik Corp, Uttam Galva Steel & Howaran Gases, Vikas Metals Power & ACC	15,633	MMTC	18,628
JSPL & Gagan Sponge Iron Ltd	12,767	WBPDCL	17,358
MCL/JSW/JPL/ Jindal Stainless/ Shyam DRI	10,419	CMDC	16,498
Tata Steel Ltd.	7,161	MSEB & GSECL	15,335
Chhattisgarh Captive Coal Co Ltd	7,023	JSMDCL	11,988
CESC Ltd & JAS Infrastructure	6,851	MPSMCL	9,947

Note: Based on prices at the time of allocation

この損失額は石炭の最低グレードで計算したもので、少なめに見積もった数字としており、最終報告はほぼ同内容となるとみられている。今回問題となっている 155 鉱区の地質調査に基づく埋蔵量は合計 331 億トンで、業界筋は現在の発電能力レベルに換算すると 50 年弱の燃料供給量に匹敵するであろうと述べている。本リストに含まれる会社の広報担当は今のところコメントを表明していない。Reliance Power を除く主要な民間企業の多くがリストに上げられているが、このリストには国有石炭公社 NTPC を始め、West Bengal 州、Chhattisgarh 州、Jharkhand 州、Madhya Pradesh 州の公社も含まれている。

問題となる鉱区を運営する会社のある幹部からは、CAG の計算は、実態に即したものでないと非難しているが、石炭価格の上昇等に伴う恩恵があったことも一部認める発言をしているという。CAG のドラフトに対し石炭省は、137 の石炭鉱区はキャプティブ (向け先が決まっている) であり商業販売しない鉱区であること、また電力向け 67 鉱区はその石炭コストから電力料金を規定

するので、国として損失をあたえるものではないとして、自身の行ってきた割当を正当化している。



会計検査院の石炭の監査報告書は最終報告ではない

3 月 22 日 PM

インド内閣府は TOI 紙の「政府の石炭鉱区割当で 10 兆 6700 億ルピーの国損：インド会計検査院報告」の記事を受けて声明を発表し、会計監査院から同ドラフトが提出されている事実を認めたものの、その内容はまだドラフト段階であること、また内容が国益の損失に関する内容でその影響が深刻になることに対して、TOI 紙のドラフトの漏出に大きな懸念を示した。

「コールゲート」：政府は「TOI 紙の記事を否定する」とした会計検査院からの書簡を発表

3 月 23 日

政府は、この問題で議会が休会となる嵐が吹き荒れる中、22 日会計検査院 Vinod Rai 長官から首相に宛てた 3 頁の書簡を発表し、その中で、Vinod Rai 長官は「TOI 紙の記事は草案の一部に基づく表現で我々も非常に困惑している。本監査報告は国家に対する損失を前面に押し出すことを意図したものではない」と述べているとして TOI 紙を引き続き避難した。

これに対して TOI 紙は、書簡のコピーを入手したとして、政府発表は Vinod Rai 氏書簡とトーンが異なっていると反論している。

CAG 監査：コールインディア株が SENSEX で最大の値上がり

3 月 23 日付

コールインディア株は、CAG の監査報告書の影響でインド SENSEX 指数が 400 ポイント以上下落した中で、最大の値上りを示し、石炭が国内最大関心事となったことを示した。世界最大の石炭鉱山会社の株式は、主原料として石炭を使用するセメント、鉄鋼や電力などの分野が下落する中、2.4 パーセント、339 ルピーの上げ幅となった。会計検査院の監査報告により、コールインディアに対して投資家が好意的に反応しているためとしているが、投資家もこの成り行きを注視している。

石炭鉱区の割当て：会計検査院報告ドラフトは最終版に近い形

3 月 24 日

政府は 22 日、TOI 紙の報道は初期の草案に基づくものであることを発表しているが、この与党連合 UPA による石炭鉱区割当てに関する会計検査院ドラフトは、最終版に近い内容であることを、23 日英国資本全国紙 Financial Times が伝えた。

また野党インド人民党は Manmohan Singh 首相に対して、首相が在任中の期間の詐欺事件に関してその内容を明らかにすることを要求した。「90 鉱区以上、埋蔵量にして 170 億トン、価値にして 51 兆ルピーに相当する鉱区が 2004 年から 2009 年の間に民間会社に割り当てられている。特に 2006 年は Singh 首相が石炭省大臣在任中のことであり、重大である」と Prakash Javadekar インド人民党報道官が述べている。

石炭鉱区の入札は 6 月に開始予定

3 月 27 日

本年度最初の石炭鉱区 50 鉱区の入札を第 2 四半期に行うと、3 月 26 日石炭省 Sriprakash Jaiswal 大臣が発表した。現在石炭省では各鉱区の最低競売価格の仕様作成に取り掛かっている。2 月に入札ルールを発表済みであるが、入札管理システム構築のために、早ければ 4 月 17 日にも国際競争入札が開始される予定である。6 月末と見られる鉱区の入札には、NTPC、州公社、民間企業など多方面からの参加が見込まれている。

「コールゲート」：会計検査院、「我々は間違えていない」

3 月 28 日

Vinod Rai 会計検査院長官は 27 日、「石炭鉱区を競売するという政府の失敗によって企業に不当な利益をもたらした」とする報告に関連して連邦政府の監査がその内容が“誤り”であったと評価していることに対して、それを否定した。

Vinod Rai 長官は 27 日、「会計検査院の役割と社会的責任」と題するセミナーで講演し、「会計検査院はメディアで指摘されているような基本的な間違いは起こさないし、また疑わしい或いは虚偽と思われる事象は全てクリアーにしてから監査している」と述べた。同氏の発言は、24 日に石炭省 Sriprakash Jaiswal 大臣が、会計検査院の見積「10 兆 6700 億ルピーの国家損失」は石炭鉱区の評価で「架空および虚偽」に基づくものであると述べた翌日に、財務省 Pranab Mukherjee 大臣が CAG 支持を表明したことを受けてのものである。またロイターの記事でも会計検査院の発言を引用して、最終報告書はドラフトとそう違ったものにはならないだろうとしている。

JCOAL 情報センター 村上 一幸

■電力各社、タタによる売電価格引き上げの申し出に苛立ち

-電力各社、インドネシア政府による石炭価格引き上げに対し法的措置を取るよう要求-

州電力各社（グジャラート、マハラシュトラ、パンジャブ、ハルヤナ、ラジャスタンの 5 州）は、インドネシア政府による石炭価格引き上げが 17,000 クロール（約 275 億円）のムンドラ石炭火力プロジェクトのコスト増を引き起こしたとしてタタ・パワー社に対し売電価格を上げるのではなくインドネシア政府に対する法的措置に出るよう求めている。

州電力によるこのような要求は中央電力庁（CEA）も支持している。CEA は発電事業者が入札により選ばれたということは、他社はより高い価格を提示し落札に至らなかったのだからこの段

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

E-mail: jcoal_magazine@jcoal.or.jp 電話 03(6400)5193 Fax 03(6400)5206

階になって売電価格を引き上げることは許されず想定外の事業コスト増は発電事業者自身が負担すべき、としている。

ムンドラ以外の新規大規模石炭火力開発事業、たとえばリライアンス・パワー社によるクリシュナパトナム石炭火力プロジェクトでもインドネシア政府が石炭の輸出は国際価格に拠ることとする政令を出した後に中止となっている。

ムンドラ・プロジェクトの場合キロワットあたり 2.26 ルピーでは経済性がなく 3 ルピー以上に上げる必要がある、とされている。

しかしながら関係者は「タタ・パワーは売電価格の値上げを言う前にまずインドネシアにおいて問題解決の努力をすべき」としている。タタ・パワーはインド外交当局経由でインドネシア政府にコンタクトを試みたが、訴訟等の法的措置は困難な状況と見られる。

発電事業者協会の副会長は特定の戦略的資源について課税あるいはその他の輸出制限を設けるのは国家の主権でありインド政府も鉄鉱石について同様の措置を取っている、したがって今回の事態については売電価格の引き上げ以外の選択肢はないという見解を示している。

これに対し州電力は、売電価格の改定を求める一方でタタ・パワーがカルティム・プリマ・コール、アルトミンといった主要石炭会社及びブミ・リソース社所有の石炭商社数社の株をそれぞれ 30%取得していることから、発電事業者の多くがインドネシアに鉱業権を取得し石炭開発に関わっておりそこからの利益もあるはずだ、としている。

ただしオーナーが同じでも利害関係者の異なるまったく別の事業の利益を以て損失を埋めるのは妥当性に欠けるという論もあり、関係者は未だ具体的な解決策を見出せない状況におかれている。

(The Economic Times, 14 Mar 2012)

JCOAL 事業化推進部 山田 史子

■インドの石炭不足量、2016-2017 年には 2 億 6550 万トンに達する

インド石炭省の最新の調査によると、2016 年度の一般炭の需要は 9 億 8,050 万トン、一方国内供給量は 7 億 1,500 万トンとなりその差 2 億 6,550 万トンの不足を埋め合わせるために輸入しなければならない。

しかし、石炭省 Pratik Prakashbapu Patil 担当大臣が 3/21 に議会下院で語ったところによると、必要な土地、規制当局の認可があれば供給量は最大 7 億 9,500 万トンとなり、不足分は 1 億 8,550 万トンまで減少するかもしれない。

一方でインド政府は国営企業 Coal India に対し、深刻な石炭不足に陥った電力部門へ 3/31 までに石炭を供給する契約を結ぶよう指示しているが、Coal India は政府からの指示にもかかわらず、既に委託された、もしくは 2015 年 3 月 31 日までに委託されるはずの電力プロジェクトへの石炭供給に関する契約に未だサインをしていない。

これらの契約は 3/31 までには理事会で承認されサインされ、契約責任を遂行する上で不足が生じた場合、Coal India は輸入の準備をしなければならない、と Coal India 幹部が語った。

出典：Platts/Coal Trader International (March 22, 2012)

JCOAL 情報センター 岡部 修平

■ 豪州の「新資源税法案」が連邦議会の下院に続き上院を通過

2010 年 5 月、豪州連邦政府は新資源税とするべく資源超過利潤税 (RSPT: Resource Super Profit Tax) 導入を発表、その後、資源業界の反対により導入を取り下げ、ラッド労働党政権首相の後継者として新首相に指名されたギラード首相が、RSPT に代わる鉱物資源利用税 (MRRT: Mineral Resource Rent Tax) の導入を 2010 年 7 月初めに発表し、2012 年 7 月 1 日からの導入に向け資源産業界との調整を実施し、2011 年 11 月はじめに新資源税法案を議会に提出、与野党議席数が拮抗する中、僅かな差で 11 月 23 日に可決した。今年に入り、上院での審議の結果、先週 3 月 19 日 (月) 夜、下院での可決から 4 ヶ月を経て漸く、上院でも可決し 2012 年 7 月 1 日から鉱物資源利用税が導入されることが決定した。

新資源税導入への調整を進める中で、資源産業界、グリーン党議員、無所属議員等から下記のような主な勧告、助言を受けている。

- ① 連邦政府は、資源企業が州政府へ支払うロイヤリティの控除を認める。
- ② MRRT 導入の最初 3 年間で 106 億豪ドルの税収を見込むがこれらを、
 - ・インフラ投資の財源に充てる。
 - ・現行 30% の法人税率を 2013 年度から 29% に引き下げ、経済の底上げを目指す。

ギラード首相は、同法案可決後のスピーチで、“資源ブームの利益を、豪州経済全体で共有する。”と述べている。

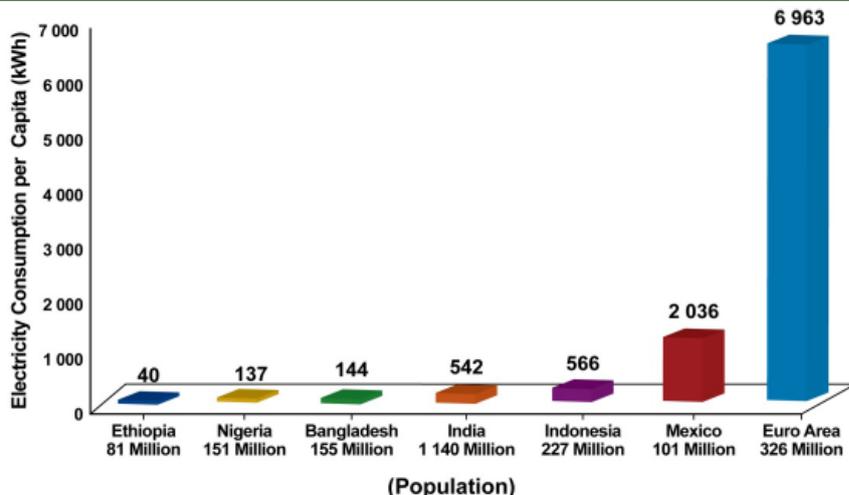
—豪州 ABC ニュース 2012 年 3 月 20 日から—
JCOAL 総務・企画調整部 柴田 邦彦

■ 「The Global Value of Coal」 IEA より第 3 回 「世界の貧困と電化」

電力により多くアクセスできる社会にいる人々は、幼児の健康確保、良い食べ物、綺麗な水やより良い教育などの恩恵を受けることができる。ユニセフは、貧困が原因で毎日 24,000 人の子供たちが死亡していると推測しているが、これには電力不足も大きく影響していると述べている。

貧困の中に住む人たちは、約 70% が女性である。これは家事が女性の仕事となっていることによる。もし家事をするために電気あるいは他のエネルギー源を使えないなら、貧困者の女性化の解決は困難である。ほとんどの国で薪を集めること、水を運ぶこと、料理と言った家事は女性あるいは子供たちに任されている。これらの雑事はもし電力の助けがあれば容易に、安全に、健康的に出来るものであるが、もし電力にアクセスできなければ大変な労力となってしまう。電力が無ければ照明もなく、仕事を終えた夜間に読書や学習ができず、教育による貧困からの抜け出しも難しくなる。

第 1 図は、各国、各地域での 1 人当たりの電力消費量を示すが、最貧国と言われるような国々の電力使用量は先進地域である EU に比べて極めて小さく、貧困から抜け出すことも容易ではない。例えば世界人口の 60%、約 40 億の人々は EU の 3 分の 1 しかエネルギーを消費していない。



Source: World Bank, 2010b.

第 1 図 各国、各地域での 1 人当たりの電力使用量

1980 年以来、世界の発電量は 1,985GW から 2009 年の 4,950GW へと大幅増加した。2035 年には更に 4,081GW が追加されることが予測されている。(IEA New Policy Scenario) 言い換えるならば、ほんの半世紀の間に世界は 7,000GW もの発電の増加、その増加率は 250%にもなるというものである。

しかし、第 2 図に示すようにエネルギー貧困は 2030 年以降もまだ続いてゆく、2030 年にもまだ 12 億の人達は電力が足りないと予想されている。この状態は次の 20 年間は殆ど変化せず、恥ずかしく受け入れがたいことではあるが、むしろ悪化してゆくと予測されている。(IEA2010)



Source: Developed from IEA, 2010d.

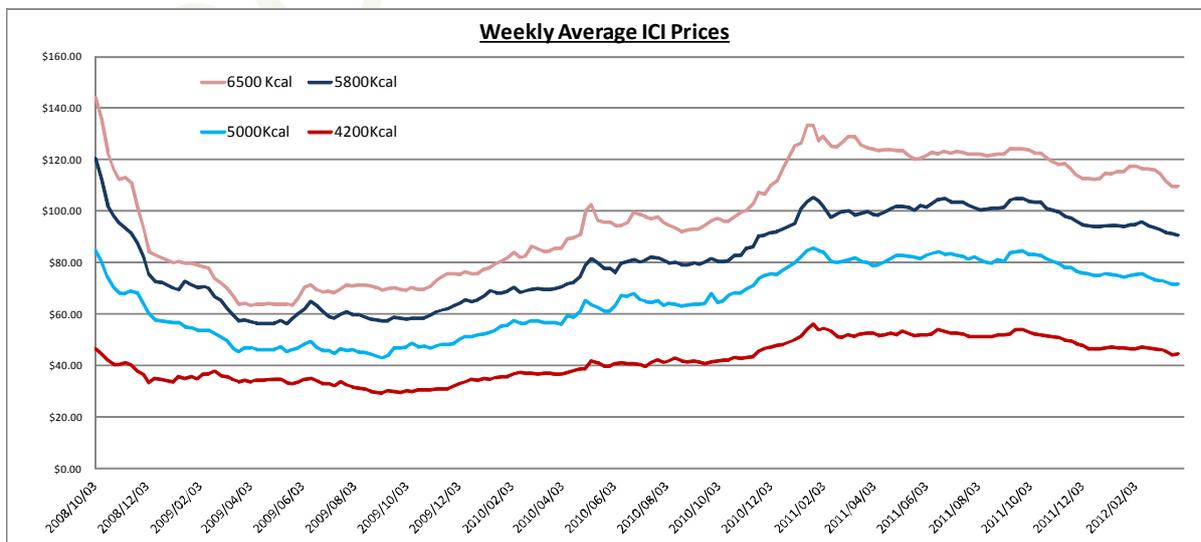
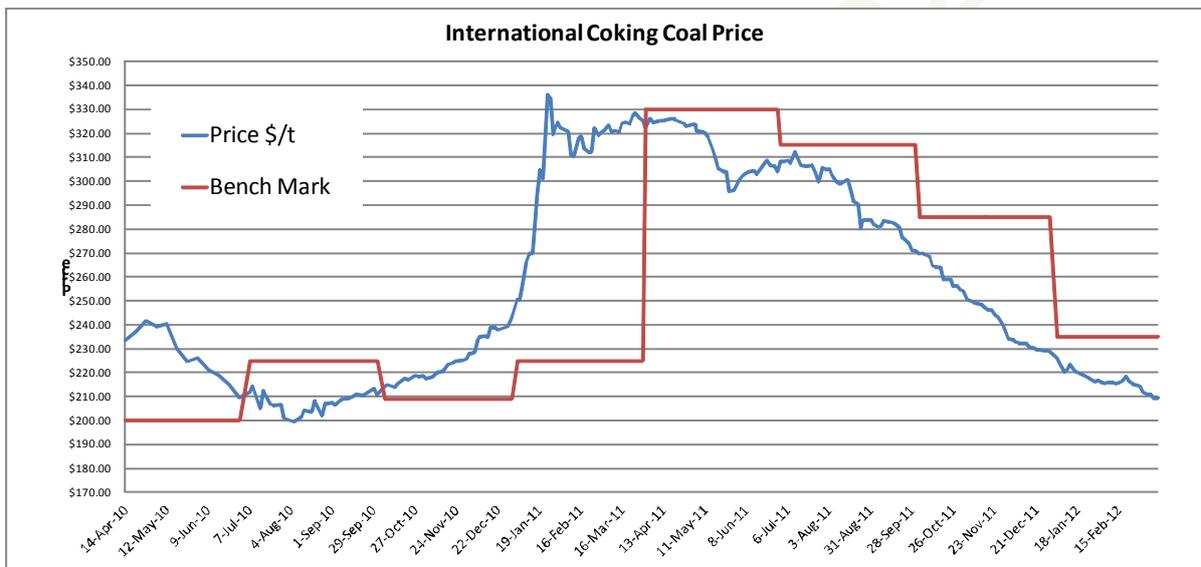
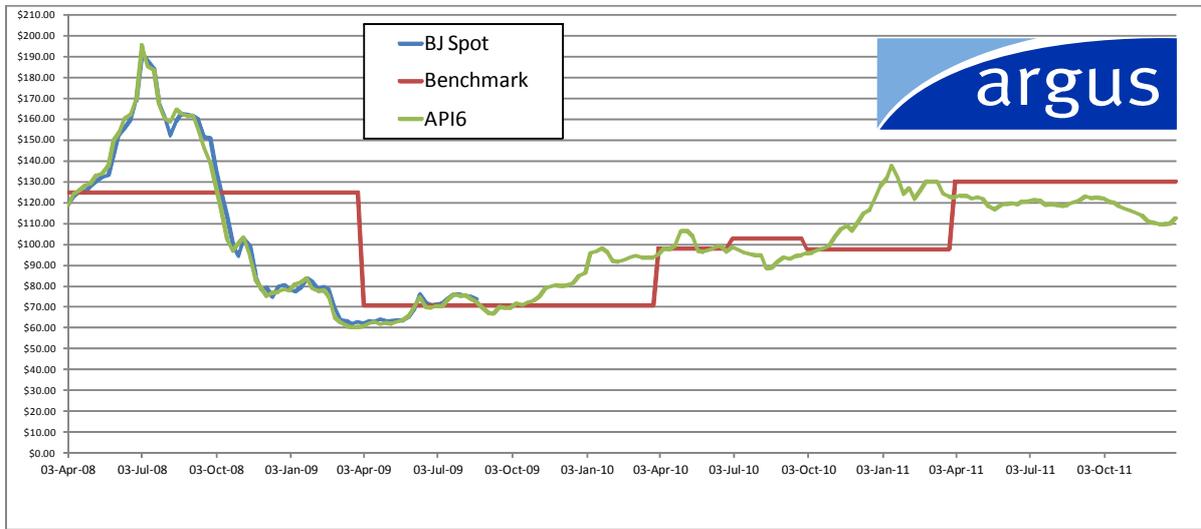
第 2 図 エネルギー貧困の継続

どこかの村が電化されると定義されても、それはすべての人が電力にアクセスできる訳でないと世銀は示している。例えば、ラオスでは 15 年間にわたる村の電化努力の後ですら、家事の 80% くらいが電力の力を借りているだけである。フィリピンでは 25 年間の電化努力であるにもか

かわらず、依然として家事の 22%は電力が足りない状況である。タイでは電化村と定義されている村ですら、依然として電化されていない家事の率は 25%率にもなる。もしエネルギー貧困を無くす事を考えるなら、エネルギー供給、特に電力供給について劇的に変革されなければならない。このゴールに近付くために必要となるのは 1 種類だけの燃料では不足で、石炭も含めたすべての 1 次エネルギー源の継続した供給である。

出典:IEA Working Paper 2012
JCOAL 情報センター 牧野 啓二

【API INDEX ICI INDEX】



【石炭関連国際会議情報】

Ad Hoc Group of Experts on coal mine methane

Geneva, Switzerland, 11/04/2012 - 12/04/2012

Email: info.ece@unece.org

Internet: www.unece.org

2nd international symposium on the sustainable use of low rank coal

Melbourne, Vic, Australia, 16/04/2012 - 18/04/2012

Email: Symposium.2012@dpi.vic.gov.au

Internet: www.dpi.vic.gov.au/energy/science-and-research/etis/events

McCloskey Turkish coal imports conference 2012

Istanbul, Turkey, 17/04/2012 - 18/04/2012

Email: susie.hansford@mccloskeycoal.com

Internet: conf.mccloskeycoal.com

Workshop on upgrading and efficiency improvement in coal-fired power plants

Melbourne, Vic, Australia, 19/04/2012 - 20/04/2012

Email: Geoff.Morrison@iea-coal.org

Internet: www.iea-coal.org.uk

World CTL (coal to liquids) conference

Beijing and Baotou, China, 17/04/2012 - 20/04/2012

Email: management2012@world-ctl.com

Internet: world-ctl.com

Power-Gen India & Central Asia 2012

New Delhi, India, 19/04/2012 - 21/04/2012

Email: samantham@pennwell.com

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

Argus Asian Petroleum Coke 2012

Shangri-La Hotel Singapore, 25-26 April 2012

Internet: <http://www.argusmedia.com/Events/Argus-Asian-Petroleum-Coke-2012>

3rd annual European power generation

Amsterdam, Netherlands, 26/04/2012 - 27/04/2012

Email: stacey_knox@platts.com

Internet: www.platts.com/ConferenceDetail/2012/pc291/index

International coal prep 2012 conference and exhibition

Lexington, KY, USA, 30/04/2012 - 03/05/2012

Email: cristina.cotto@penton.com

Internet: www.coalpreps show.com

VGB KELI conference 2012 with technical exhibition

Berlin, Germany, 08/05/2012 - 10/05/2012

Email: ulrike.kuenstler@vgb.org

Internet: www.vgb.org/en/keli_2012_e.html

11th Coaltrans Southern Africa

Johannesburg, South Africa, 10/05/2012 - 11/05/2012

Email: coaltrans@euromoneyplc.com

Internet: www.coaltrans.com/EventDetails/0/4600/11th-Coaltrans-Southern-Africa.html

Coalbed and shale gas symposium

Tuscaloosa, AL, USA, 14/05/2012 - 18/05/2012
Email: dkeene@ccs.ua.edu
Internet: training.ua.edu//coalbed/

14th annual electric power conference and exhibition

Baltimore, MD, USA, 15/05/2012 - 17/05/2012
Email: electricpower@tradefairgroup.com
Internet: www.electricpowerexpo.com

VGB conference on steam turbines and operation of steam turbines 2012 with technical exhibition

Hamburg, Germany, 15/05/2012 - 16/05/2012
Email: diana.ringhoff@vgb.org
Internet: www.vgb.org/en/dt_2012.html

McCloskey European coal outlook conference 2012

Nice, France, 15/05/2012 - 16/05/2012
Email: susie.hansford@mccloskeycoal.com
Internet: conf.mccloskeycoal.com

UNECE Group of Experts on cleaner electricity production from coal and other fossil fuels

Geneva, Switzerland, 15/05/2012 - 16/05/2012
Email: sead.vilogorac@unece.org
Internet: www.unece.org

5th International Freiberg Conference on IGCC & Xtl Technologies

Leipzig, Germany, 21-24 May, 2012
Email: info@gasification-freiberg.org
Internet: <http://www.gasification-freiberg.org/>

2nd Coaltrans Mongolia conference

Ulaanbaatar, Mongolia, 23/05/2012 - 24/05/2012
Email: coaltrans@euromoneyplc.com
Internet: www.coaltrans.com/EventDetails/0/4639/2nd-Coaltrans-Mongolia.html

5th Surat Basin coal & energy conference

Brisbane, Qld, Australia, 23/05/2012 - 24/05/2012
Email: info@informa.com.au
Internet: www.informa.com.au

Coal Association of Canada national conference

Vancouver, BC, Canada, 03/06/2012 - 05/06/2012
Email: conference@coal.ca
Internet: www.coal.ca

18th Coaltrans Asia conference

Bali, Indonesia, 03/06/2012 - 06/06/2012
Email: coaltrans@euromoneyplc.com
Internet: www.coaltrans.com/EventDetails/0/4614/18th-Coaltrans-Asia.html

37th international technical conference on clean coal & fuel systems

Clearwater, FL, USA, 03/06/2012 - 07/06/2012
Email: BarbaraSak@aol.com
Internet: www.coaltechnologies.com

Power-Gen Europe 2012

Cologne, Germany, 12/06/2012 - 14/06/2012
Email: emilyp@pennwell.com
Internet: www.powergeneurope.com

2013 Longwall USA exhibition and conference

Pittsburgh, PA, USA, 11/06/2013 - 13/06/2013

Email: tholzer@mining-media.com

Internet: www.mining-media.com/index.php/events/longwall.html

Power-Gen Europe 2012

Cologne, Germany, 12/06/2012 - 14/06/2012

Email: emilyp@pennwell.com

Internet: www.powergeneurope.com

2012 China international exhibition and conferences on coal processing & utilization & coal chemical industry: CCPUE 2012

Beijing, China, 18/06/2012 - 20/06/2012

Email: coalccpue@shixinlamp.com

Internet: www.ccpue.com.cn/en

McCloskey coal USA conference 2012

New York, NY, USA, 21/06/2012 - 22/06/2012

Email: susie.hansford@mccloskeycoal.com

Internet: conf.mccloskeycoal.com

4th Gunnedah Basin coal & energy conference

Newcastle, NSW, Australia, 25/06/2012 - 26/06/2012

Email: sandra.raskovska@informa.com.au

Internet: www.training-conferences.com.au

5th Coaltrans Brazil conference

Rio de Janeiro, Brazil, 26/06/2012 - 27/06/2012

Email: coaltrans@euromoneyplc.com

Internet: www.coaltrans.com/EventDetails/0/4621/5th-Coaltrans-Brazil.html

10th international conference on cycle chemistry in fossil and combined cycle plants with heat recovery steam generators

Seattle, WA, USA, 26/06/2012 - 28/06/2012

Email: tjackman@specialdevents.com

Internet: www.epri.com

Mozambique coal conference

Maputo, Mozambique, 02/07/2012 - 04/07/2012

Email: Diana.lauzi@informa.com.au

Internet: www.immevents.com/international-mining-events/mozambique-coal-conference

34th international symposium on combustion

Warsaw, Poland, 29/07/2012 - 03/08/2012

Email: combustion2012@itc.pw.edu.pl

Internet: www.combustion2012.itc.pw.edu.pl

Coal seam methane world 2012

Brisbane, Qld, Australia, 31/07/2012 - 02/08/2012

Email: emma.deacon@terrapinn.com

Internet: www.terrapinn.com/conference/coal-seam-methane/index.stm

Coal-Gen conference

Louisville, KY, USA, 15/08/2012 - 17/08/2012

Email: jenniferl@pennwell.com

Internet: www.coal-gen.com

Coal-Gen conference

Louisville, KY, USA, 15/08/2012 - 17/08/2012

Email: jenniferl@pennwell.com

Internet: www.coal-gen.com

2nd underground coal gasification workshop

Banff, AB, Canada, 22/08/2012 - 23/08/2012

Email: john.kessels@iea-coal.org.uk

Internet: ucg.coalconferences.org

McCloskey China coal import and export forum & Asia-Pacific coal summit 2012

Beijing, China, 04/09/2012 - 05/09/2012

Email: emea_marketing@ihs.com

Internet: conf.mccloskeycoal.com

9th European conference on coal research and its applications: ECCRIA 2012

Nottingham, UK, 10/09/2012 - 12/09/2012

Internet: 9.eccria.org

BIT's 1st annual international symposium of clean coal technology

Taiyuan, China, 24/09/2012 - 26/09/2012

Email: mona@bitlifesciences.com

Internet: www.bitcongress.com/cct2012

McCloskey Indian coal markets conference 2012

New Delhi, India, 25/09/2012 - 26/09/2012

Email: emea_marketing@ihs.com

Internet: conf.mccloskeycoal.com

Power-gen Asia conference and exhibition

Bangkok, Thailand, 03/10/2012 - 05/10/2012

Email: paperspga@pennwell.com

Internet: www.powergenasia.com

Power plants 2012 conference and exhibition

Mannheim, Germany, 10/10/2012 - 12/10/2012

Email: marthe.molz@vgb.org

Internet: www.vgb.org/en/hv_2012.html

29th annual international Pittsburgh coal conference

Pittsburgh, PA, USA, 15/10/2012 - 18/10/2012

Email: ipcc@pitt.edu

Internet: www.engineering.pitt.edu/pcc

Power-gen Africa conference and exhibition

Johannesburg, South Africa, 06/11/2012 - 08/11/2012

Email: SamanthaM@pennwell.com

Internet: www.powergenafrika.com

Galilee Basin coal & energy conference

Brisbane, Qld, Australia, 12/11/2012 - 13/11/2012

Email: info@informa.com.au

Internet: www.training-conferences.com.au

Ad Hoc Group of Experts on coal mine methane

Geneva, Switzerland, 19/11/2012 - 20/11/2012

Email: clean.electricity@unece.org

Internet: www.unece.org

Ad Hoc Group of Experts on cleaner electricity production from coal and other fossil fuels

Geneva, Switzerland, 27/11/2012 - 28/11/2012

Email: sead.vilogorac@unece.org

Internet: www.unece.org

Coal trading conference

New York City, NY, USA, 03/12/2012 - 04/12/2012

Email: info@americancoalcouncil.org

Internet: www.accevents.org

2013 Longwall USA exhibition and conference

Pittsburgh, PA, USA, 11/06/2013 - 13/06/2013

Email: tholzer@mining-media.com

Internet: www.mining-media.com/index.php/events/longwall.html

※編集者から※

メールマガジン第 94 号の発行と今後の予定について

今週初め、東京電力の稼働中の原子力発電ユニットが定期検査に入り、稼働中は国内で一カ所のみ、それも 5 月には停止が予定されています。ここにきてメディアでも代替発電ソースに関する記事が目立つようになってきました。節電努力とともに代替ソースの早期確立が大きな命題となっているこの時こそ、石炭のクリーン利用をアピールする良い機会と考えます。

さて本号では、JOCAL 活動、中国、インド、IEA 等、多岐にわたる情報を掲載しております。石炭のみならずエネルギー全体を取り巻く環境が変化しているなかで、情報の受発信の重要性が増しています。今後も石炭を中心に上下両方面から情報収集していきたいと思えます。

JCOAL では、石炭関連の最新情報を受発信していくこととしておりますが、情報内容をより充実させるため、皆様からのご意見、ご要望及び情報提供をお待ちしております。

次の JCOAL マガジン (94 号) は、2012 年 3 月末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。

また、掲載した情報の正確性の確認と採否については皆様の責任と判断をお願いします。情報利用により不利益を被る事態が生じたとしても JCOAL ではその責任を負いません。

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>

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

E-mail: jcoal_magazine@jcoal.or.jp 電話 03(6400)5193 Fax 03(6400)5206