

## 内容

- ・ インド・グジャラート州の褐炭(Lignite)資源
- ・ 地球温暖化対策税の提案(日本)
- ・ ExxonMobil のエネルギー見通し(米国)
- ・ 米国の大規模 CO<sub>2</sub> 注入試験が開始された
- ・ インド石炭公社、燃料供給契約以上の石炭供給
- ・ 石炭詐欺事件でインド議会在紛糾
- ・ インドネシアは世界の石炭需給の伸びに対応しない
- ・ 4485 件の鉱業認可に問題あり(インドネシア)
- ・ 2016 年迄の石炭需給増を期待(IEA 展望)
- ・ 中国天然ガスの需要と石炭 SNG

## インド・グジャラート州の褐炭(Lignite)資源

本年 8 月の JCOAL マガジン第 81 号でインド最大の褐炭炭鉱である南部の Neyveli 炭鉱について紹介したが、今回別の褐炭生産地域である西部のグジャラート州を訪問したので同州の褐炭状況について報告する。



図 グジャラート州の資源

同州の褐炭を含む鉱物資源は GMDC(Gujarat Mineral Development Corporation : 州の公社)が生産、販売を行っている。主要鉱物は蛍石、ベースメタル、ボーキサイト、褐炭であり褐炭資源量は約 27 億トンで、インド全体に占めるシェアは約 7%である。鉱物開発以外に褐炭火力発電、風力発電、また他州ではあるが石炭開発及び発電、モザンビークでの石炭開発、シェラレオネで

のボーキサイト開発も行っている。褐炭火力は 2x125MW でドイツ製の CFBC を導入し、電力は州のグリッドに送電している。

GMDC 鉱区の褐炭埋蔵量 27 億トンでの約半分の 13 億トンが可採と評価されている。炭層厚は平均約 10m である。炭層深度が 100m 以深は経済的な露天採掘が不可能で、5 日間で自然発火することから坑内採掘も不可能であり、ロシアの技術を導入した褐炭地下ガス化を計画している。地下ガス化は ONGC(Oil & Natural Gas Corporation)と共同で計画しており、最初のサイトは Bharuch 地区に予定している。

現在 5 箇所の露天掘り炭鉱で合計約 1 千万トン強を生産しているが、来年は 1, 2 炭鉱の新規開発を計画している。生産は主にコントラクターが行っている。

【既存露天採掘炭鉱】

東北部 Kutch 地区 2 炭鉱  
 Bhavnagar 地区 1 炭鉱  
 南部 Gujarat 2 炭鉱

【新規開発炭鉱】

Umarsal 炭鉱 (Kutch 地区) 埋蔵量 2,200 万トン  
 Lkhpat Dhedadi 炭鉱及び石灰鉱山 (Kutch 地区) 埋蔵量 5,000 万トン  
 Damlai Podal 炭鉱 (Bharuch 地区) 埋蔵量 1,900 万トン  
 その他鉱区 Ghala, Surat

露天採掘はショベルとダンプトラックにより行っている。各炭鉱の概要は下表の通り。

表 炭鉱の概要

炭鉱名	鉱区面積	地質埋蔵量	可採埋蔵量	剥土比	年産量
	ha	百万トン	百万トン		百万トン
Tadkeshwar	964	48.90	33.90	1:9.4	350
Rajipardi	384	18.08	12.50	1:15	90
Panadhro	1,151	112.00	109.00	1:3	190
Mata No Madh	1,752	48.92	33.90	1:9.5	400
Bhavnagar	3,672	107.54	69.63	1:22	230

(出所: GMDC)

剥土比が高いにもかかわらず生産が可能な理由は、炭層上盤を構成するシリカサンドや粘土が有価物として販売できることによると推定される。

各炭鉱の平均的な炭質を下表に示す。一部亜瀝青炭に近い炭質のものもある。

表 平均的な炭質

炭鉱名	炭質(到着ベース)				
	全水分 %	灰分 %	揮発分 %	固定炭素 %	発熱量 kcal/kg
Tadkeshwar	30.49	10.20	42.35	33.19	4,268
Rajipardi	26.76	8.11	47.74	32.59	5,282
Panadhro	38.13	16.55	34.83	26.83	3,790
Mata No Madh	35.74	18.00	29.26	17.00	3,129
Bhavnagor	44.00	6.97	25.40	23.64	3,585

(出所: GMDC)

販売炭価はコールインディアの価格をベースに設定しており、政府管理と言える。州内には民間炭鉱も操業しているが販売は GMDC が独占している。GMDC は PSU (Public Sector Unit) であり、州政府の直接管理下にあり、価格決定権はあるが中央政府の指導を受ける立場にある。販売価格は炭鉱が赤字にならないよう生産コストに一定の利潤等を加えて設定しており、電力等大規模ユーザーと中小工業向け(セメント、鉄鋼、ソーダ灰製造、繊維等)では価格が異なる。

価格はコスト+利潤の基本価格に、閉山積立金、ロイヤルティ、クリーンエネルギー手当、消費税を加えて設定し、炭質にもよるが 1,920~4,500 ルピー、日本円で 3,000 円~7,000 円(亜瀝青炭に近い炭質のもの)である。生産コストは炭鉱によって大きく異なるが、最もコストの低い炭鉱で 800 円~1,300 円である。

新規鉱区開発は外資を含む民間企業にも公開されており、日本からの投資も歓迎するとのこと、輸出もルール上は不可能ではない。

課題の一つは環境対策であり、開発前の環境影響評価、採掘後の跡地復旧にコストの半分以上を費やすケースもある。現在の州の方針は効率・コストより環境対策を重視しており、農業保護目的での開発制限もあり、新鉱開発は容易ではない。またモンスーン期は雨量が最大 3,000mm に達する地域もあり、生産の阻害要因となっている。



JCOAL 資源開発部 平澤 博昭

## 地球温暖化対策税の提案

今月 12 月 10 日閣議決定された平成 24 年度税制改正大綱によると、来年度平成 24 年度から、昨年度税制改正で積み残しであった地球温暖化対策のための税の導入を再度、提案して実現を目指すことになった模様である。

地球温暖化防止のための温室ガスの削減は、我が国のみならず地球規模の重要かつ喫緊の課題である。この状況下、税制による地球温暖化対策を強化し、CO<sub>2</sub> 排出抑制のための諸政策を進める観点から平成 24 年度税制改正の実現を図るとしている。

- (1) 具体的には、全化石燃料を課税ベースとする現在の石油石炭税に、CO<sub>2</sub> 排出量に応じた税率を上乗せする「地球温暖化対策のための課税の特例」を設ける。
- (2) 「この特例」により上乗せする税率は、原油及び石油製品については 1 キロリットル当たり 760 円、ガス状炭化水素は 1 トン当たり 780 円、石炭は 1 トン当たり 670 円とする。その結果、上乗せ分を合わせた石油石炭税の税率は、下記の通りとなる。

	原油及び石油製品 (1kl 当たり)	ガス状炭化水素 (1t 当たり)	石炭 (1t 当たり)
現行	2,040 円	1,080 円	700 円
改正案	2,800 円	1,860 円	1,370 円

- (3) 上記の改正は、平成 24 年 10 月 1 日から実施することとし、次の通り所要の経過措置を講じる。

	原油及び石油製品 (1kl 当たり)	ガス状炭化水素 (1t 当たり)	石炭 (1t 当たり)
現行	2,040 円	1,080 円	700 円
H.24 年 10 月 1 日	2,290 円	1,340 円	920 円
H.26 年 4 月 1 日	2,540 円	1,600 円	1,140 円
H.28 年 4 月 1 日	2,800 円	1,860 円	1,370 円

- (4) 現行石油石炭税に係る免税・還付措置が設けられている次のアからオについては、「地球温暖化対策のための課税の特例」により上乗せされる税率についても、免税・還付措置が適用される。

- ア．輸入・国産石油化学製品製造用揮発油等
- イ．輸入特定石炭
- ウ．沖縄発電用特定石炭
- エ．輸入・国産農林漁業用 A 重油
- オ．国産石油アスファルト等

- (5) 次のアからカについては、「地球温暖化対策のための課税の特例」により上乗せされる税率についてのみ、平成 26 年 3 月 31 日までの間、免税・還付措置を設けることとする。

- ア．苛性ソーダ製造業において、自家発電に利用される輸入石炭
- イ．内航運送用船舶、一定の旅客定期航路用船舶に利用される重油及び軽油
- ウ．鉄道事業用に利用される軽油
- エ．国内定期運送事業用航空機に積み込まれる航空機燃料
- オ．イオン交換膜法による塩製造業において、自家発電に利用される輸入石炭



## カ．農林漁業用に利用される軽油

( 出典 ; 内閣府、平成 24 年度税制改正大綱、平成 23 年 12 月 10 日内閣閣議決定から )

JCOAL 総務・企画調整部 柴田 邦彦

### ExxonMobil のエネルギー見通し

12 月 8 日、米国 Exxon Mobil は、” 2012 The Outlook for Energy : A View to 2040 ” を公表した。世界のエネルギー需要は、2010 年比で 2040 年に 30% 増加する。経済生産は倍増し、人口は 90 億人近くまで増加する。北米・欧州などの OECD 諸国においては経済成長と高い生活水準を維持しながら、エネルギー消費は横這い状態であるが、非 OECD 諸国にあってはエネルギー需要がほぼ 60% 増加する。これにより、2040 年の世界の産業用エネルギー需要の 75% は非 OECD 諸国となる。中国のエネルギー需要の急増状態は今後の 20 年間で緩和されると考えられるが、10 億人以上の人口が生活水準向上を目指すため、エネルギー需要が増加することに変化はない。電力向けエネルギー燃料需要がエネルギー需要の大きな要因である。世界のエネルギー消費の 40% 以上が発電向けとなる。

政策的な炭素燃料に対する環境負荷軽減コストの賦課などの要因により、石炭需要は 2040 年までにピークを迎え、この期間中に史上初めて減少に向かう。再生可能エネルギーや原子力エネルギーが増加していくが、石油・ガスや石炭等化石燃料は普遍的な燃料資源であることに変化はなく、2040 年でも化石燃料は 80% を占める。天然ガスは、急激に需要が増加して、石炭需要を超越石油に次ぐエネルギー資源となる。天然ガス需要は 2010 年と比較して 2040 年には 60% 増加する。石油・天然ガス資源供給は、在来型資源から、頁岩層からもたらされる非在来型資源が増加していく。

世界のエネルギー起源の CO<sub>2</sub> 排出量は緩慢に増加し、2030 年頃には落ち着く。2040 年での、非 OECD 諸国の排出量シェアは 70% に達する。石炭から天然ガスのような低炭素資源への燃料転換が現在でも進んでいる欧米においては、CO<sub>2</sub> 排出量は減少する。

詳細は、同社サイト (<http://exxonmobil.com/Corporate/default.aspx>) を参照されたい。

JCOAL 国際部 古川博文

### 米国の大規模 CO<sub>2</sub> 注入試験が開始された

米国の最初のミリオントン CCS デモ試験を推進している The Midwest Geological Sequestration Consortium(MGSC) は、このたび CO<sub>2</sub> 注入を開始した。CO<sub>2</sub> は、イリノイ州 Decatur の地下の Mt . Simon 砂岩層に永久貯留されることになっており、長期間にわたる環境的に安全で安心な CO<sub>2</sub> 地下貯留が Carbon Capture, Utilization and Storage(CCUS) 技術を商業展開するためには必要不可欠であるとしている。この注入試験プロジェクトは気候変動対応への戦略への重要な選択肢として、永久地下貯留を確認するために重要な一歩となる。なお、MGSC は、DOE にて推進されている 7 つの気候変動対応 Regional Partnership の 1 つである。

「私は MGSC がこの先進デモを進めている事におめでとうを言いたい」と、イリノイ州知事は語っている。このプロジェクトは経済面や環境の面で利益をもたらし、またイリノイ州にグリーンビジネスを呼び込み、同時に気候変化に責任を持って対応しているとのメッセージを与えるこ

とになる。

本プロジェクトは既に運転段階に達し、今後得られたデータを解析することによって Mt Simon 砂岩は、安全かつ効果的な CO<sub>2</sub> の貯留に必要な特性を兼ね備えている事が分かるであろう、と研究チームの 1 人は言っている。本プロジェクトは 2007 年に 9,600 万ドル(約 70 億円)をファンドされ、現在は今後 3 年で 100 万トンの CO<sub>2</sub> を貯留することになっている。

このプロジェクトは世界の地下貯留技術の主要なマイルストーンである。4 年間の努力が実り実現出来たが、特に素晴らしいのは世界初の地下モニタリングシステムを備えた試験であることである。これはイリノイ州の将来への投資であると言える。日本、豪州、中国、ノルウエー、スペインなどからすでに見学者が来ている。注入する CO<sub>2</sub> は、エタノール生産を行っている近くの Archer Daniels Midland Company から分離されたものである。分離された CO<sub>2</sub> は液体とするために圧縮され 7,000 フィート(約 2,100m) の深さに永久貯留される。Mt . Simons の砂岩層はイリノイ盆地で最も厚く、また広く広がって、イリノイ州の 3 分の 2 をカバーしている。CO<sub>2</sub> の貯留容量は 110~1,510 億トンと予測されているが、この砂岩は数層の頁岩層の下にあり、この頁岩層がキャップロックになっている。

Schlumberger Carbon Service 社が、貯留と大深度モニタリングに関わる設計と建設にプロジェクトマネージを行った。2009 年に行った注入井のドリリングではサイトの適応性が良いことが確かめられ、2010 年にはモニタリング井、2011 年には、圧力井や流体のサンプリング井などが完成した。

出典：IEA-GHG Greenhouse News 104 (Dec 2011) JCOAL 情報センター 牧野 啓二

### インド石炭公社の燃料供給契約以上の石炭供給

コルカタ、12 月 22 日：インド石炭公社(CIL)は木曜日、今月 12 月 20 日まで燃料供給契約(FSA)で定められた量以上の石炭を発電所に供給したことを発表した。

「FSA もしくは MOU で取り決められた発電所への石炭供給量に対する実績の具体的な割合は、10 月が 88%、11 月が 96%、12 月(20 日まで)が 103%である」と CIL は声明文を出した。

8 月から 10 月の石炭供給は 8 月及び 9 月のかつてない雨量により、89 の発電所に影響を及ぼした。しかしながら、翌月の石炭供給は通常時の水準に戻す事が出来た。

出典:DECCAN Chronicle, 2011 12 23 JCOAL 事業化推進部 中野 達仁

### 石炭詐欺事件でインド議会在紛糾

マンモハン・シン首相がトップの座にあった石炭省は、2006 年から 2009 年までの期間にわずかな対価で 490.7 億トンもの石炭資源を民間企業および国有企業に提供した。石炭不足に悩む我が国で行われたこの大盤振る舞いにより、国家財政に少なくとも 8,500 億ルピーの損失が生じた。一部をインド会計検査院(CAG)が、残りを中央情報局(CBI)が行った調査により、シブ・ソレン石炭相の辞職後に石炭資源を管轄する立場にあったマンモハン・シン首相が、企業への炭鉱分配の実情に通じていたことが明らかになった。当時、石炭に関係する国務大臣の職にあったダサリ・ナラヤナ・ラオとサントシュ・バグロディアの両氏も、この 4 年間に行われた炭鉱分配を監視する立場にあった。

2006 年には 51 社もの企業が石炭鉱区の分配を受け、2007 年は 19 社、2008 年は 41 社、2009 年は 32 社が分配に預かった。しかしこれまでのところ、すでに生産を開始した石炭鉱区はわずか 26 にとどまる（下表参照）。CAG と CBI は、石炭鉱区を取得した企業の多くがそれを第三者に転売して利益を得た事例を明らかにしている。

この石炭鉱区の分配は入札手続きを一切経ることなく行われた。石炭の市場価格がトン当たり 2,000 ルピーを超えていた時代に、採掘した石炭 1 トン当たり 100 ルピーという破格の採掘権料で炭鉱が提供されたのである。政府の主張は、国有の石炭鉱区を鉄鋼、電力、セメントの各産業部門に属する民間企業と国有企業の両方に提供する必要があったというものである。こうした分配契約に対し、インド人民党（BJP）とインド左派共産党（CPI(M)）は反対意見を表明し、石炭鉱区をそこまで安価に提供すべきではない、ましてや石炭価格が世界的に上昇を続けていた時期においてはなおさらだと主張した。

2006～2009 年の期間、民間企業に対し 170 億トンもの石炭が破格の採掘権料で、石炭コストを一切賦課することなく分配された。CBI は、仮に政府が石炭を最低限の価格（政府の標準料金表にのみ存在する価格）であるトン当たり 50 ルピーで分配してさえいれば、2006～2009 年の期間に流通した石炭 170 億トンによって国庫は 8,500 億ルピーを得ていたはずだと述べている。石炭の価値をトン当たり 2,500 ルピーという市場価格（石炭に提示された最高値）で計算すれば、損失額は 42 兆 5,000 億ルピーに達する。実際のところ、民間企業は石炭をトン当たり 14,000 ルピー近い価格で海外から購入している。

問題の炭鉱は 2006 年に石炭省のウェブサイトで公募されたものである。そして民間企業と国有企業の両方に対し先着順で炭鉱が分配された。CBI と CAG によれば、石炭省は不適格な企業に対してもそれを知りながら炭鉱を分配した。そして今、石炭省は分配した炭鉱を取り戻そうとし始めている。

野党の BJP と CPI(M) は、この問題を 2006 年に石炭省に問いただしている。それを受けて政府は、1957 年鉱山鉱物法を改正することなく、これ以上の石炭鉱区譲渡は行わないと宣言した。改正案が 2006 年に上院に提出された際、中道派は法案が両院を通過しない限り、これ以上の石炭鉱区譲渡は行わないことに同意した。法案は上院を通過したが、下院で頓挫した。法律が成立したのはようやく 2010 年になってからであった。しかしその間、政府は石炭鉱区の譲渡を続けていたのである。

CAG と CBI の職員は India Today に対し、詐欺まがいのこの事件は 2G ライセンス事件、すなわち企業がライセンスを取得し、それを後に高額で売却した事件に似ていると語った。しかし 2G ライセンスはその算定が概念的であったのに対し、この事件は不足している資源を最低市場価格で分配した。バグロディア前石炭相は India Today に対し、「これを詐欺まがいと呼ぶのは間違っている。国有炭鉱を、電力、鉄鋼、セメントの産業部門に属する企業に譲渡するという方針に従っただけである。石炭鉱区を売却した企業については、政府はすでに制裁措置を課した。今年、合計で 24 の石炭鉱区の分配を解除した」と語った。

CBI と CAG は、鉱区で産出した石炭を産出地域外に移動または売却せず、産出地域内に限って使用することをガイドラインが定めているにもかかわらず、石炭鉱区の分配を受けた企業が買い手を募っていた事例も把握している。



しかし新たに石炭採掘権を取得した企業の多くは、工場も工場建設の許可も有していなかった。要は石炭鉱区を手に入れたかったのである。さらに悪いことに、こうした企業の中にはペーパーカンパニーもあった。CBI と CAG は、なぜ石炭省がこれらの異常を発見するための確実な制度を持たなかったのか、調べを進めているところである。

調査でそうした不正な企業の 1 つであるとわかったのが Prakash Industries である。同社はマディヤ・プラデーシュ州の Ved Prakash Aggarwal が所有する 300 億ルピーの鉱業・鉄鋼大手であり、調査によればチャッティースガル州とマディヤ・プラデーシュ州で鉱区を取得するため石炭必要量を過大に申告する文書を偽造した上、採掘した石炭 5,000 万トンのうち 50%近くをブラックマーケットに横流ししたとされている。CBI の捜査では、石炭省職員は同社の申請書類について独自に事実確認することもないばかりか、州政府から必須のデータを収集することさえなく承認したことがわかっている。石炭鉱区の申請時、同社の会長 Ved Prakash Aggarwal 氏は、鉄鋼プラントの現存生産能力が 80 万トンに増えたために石炭鉱区が必要になったと主張していた。マディヤ・プラデーシュ州政府がプラントの生産能力は 40 万トンすら超えていないと指摘した時、この主張の虚偽が発覚した。CBI は、400 億ルピーの価値を持つ石炭が Prakash Industries によって市場で売却されたと推定している。

「これらの炭鉱は長く Prakash Industries のものであった。私は違法行為については何も聞いていない」とチャッティースガル州首相のラマン・シン氏は India Today の電話取材に答えた。Prakash Industries の幹部は嫌疑を断固否定した。

このような問題は Prakash Industries だけにとどまらない。CBI と CAG は悪質な規定違反の事件を複数挙している。

- ・コルカタに本社を置く Electrosteel Castings は、アーンドラ・プラデーシュ州と西ベンガル州にある鉄鋼プラントのためという名目で 9 億 6,300 万トンの石炭鉱区の分配を受けたが、当時の年間必要量はわずか 500 万トンであった。現在同社はその石炭をジャールカンド州にある自社プラントに移送する許可を石炭省に求めている。鉄鋼省はこうした大規模な鉱区の譲渡にも、それを別のプロジェクトのため移送する要求にも反対している。
- ・Navbharat Power はデンカナル県で 1,050MW の発電プロジェクトを計画中にオリッサ州の炭鉱を取得したが、その発電所と炭鉱を 20 億ルピーで Essar Power に売却した。
- ・CAG は、Reliance Power がマドヤ・パラデシュ州における 4,000MW の Sasan プロジェクトから同州内の Chitrangi プロジェクトに無断で余剰石炭を転用することを認めた件について電力省に回答を求めている。
- ・国有のインド火力発電公社(NTPC)はジャールカンド州の Pakri Barwadih 炭鉱を開発する 2,500 億ルピーの契約を、オーストラリアの鉱山会社 Thiess が率いる共同企業体と 2010 年に締結した。オーストラリアの鉱山会社のインド子会社である Minecs Finvest は、奇しくもサントシュ・バグロディア前石炭相の兄弟である V.バグロディア氏が所有している会社である。

BJP のビダルバ地区選出下院議員であり、石炭常任委員会のメンバーであるハンスラジ・アヒール氏は、「乏しい天然資源を大盤振る舞いする政府の方針に私は何度も異を唱えたが、その声はことごとく却下された」と主張する。BJP では最高裁判所監視の捜査を要求することを計画し、こうした「不正利得」に関する首相の責任を追及している。



第二の「詐欺まがいの事件」が発生する可能性を警戒して、石炭省はジャールカンド州、ビハール州、西ベンガル州、アーンドラ・プラデーシュ州で分配した 15 の石炭鉱区について分配を解除した。さらに石炭省は 54 の石炭鉱区で入札制度を導入することにも同意した。現状について石炭省の内部メモには「最初に公共部門に属する国有企業に石炭鉱区が提供されるであろう」と記されている。

表 分配鉱区数と生産鉱区数の比較

分配した年	鉱区数	土地取得	森林伐採	生産開始	
2003 年まで	40	25	24	24	政府企業に分配した 99 鉱区のうち 78 が 2005 年以降
2004 年	4	0	1	0	
2005 年	22	3	5	2	
2006 年	52	1	5	0	
2007 年	51	0	3	0	2005 年以降に分配し た 105 鉱区のうち 88 が入札なし
2008 年	22	0	2	0	
2009 年	16	0	0	0	
2010 年	1	0	0	0	
合計	208	29	40	26	



出典: India Today 12 月 ( 翻訳 : JCOAL 資源開発部 平澤 博昭 )

### インドネシアは世界の石炭需給の伸びに対応しない

IEA の 2011 年版 Coal Market Report によると世界の石炭需要は新興経済国の発電需要の急騰を主因とし向う 5 年間に日あたり 60 万トンペースで急伸見込。

世界第 1 の輸出国となっているインドネシア政府は、インドネシアとしては資源を含めた環境保全・保護がより優先される課題と考えており、急伸する世界需要に対応する供給体制を取る考えはない、としている。

エネルギー・鉱物資源省鉱物資源・石炭総局タムリン総局長は当面石炭生産量自体を制限する考えはないが石炭会社の支出計画 (RKB) を通した生産管理を検討中で、実施の際は石炭会社から提出される生産計画が過剰と判断されれば計画を承認しない場合もあり得る、とした。

インドネシア政府が示している 2012 年の生産目標は 3 億 3,200 万トンだがインドネシア石炭協会 (APBI) が前年度実績 (2011 年末の積算で 3 億 6,000 万トン見込) を踏まえ試算したとこ

ろによると実際には 3 億 8,000 万トンに上る見込みとの由。

APBI のスプリアトナ・スハラ事務局長は業界団体としての APBI のスタンスを次のように表明している。「政府と同様世界の石炭需要が急伸してもインドネシアが対応する供給体制を取ることはなく、その増加分はインドネシア以外の産炭国 70 カ国が対応すべき。インドネシア以外の産炭国の中にはインフラが未整備で即時の増産体制が取れない国も多いと思われる。このような状況下でインドネシアが輸出制限を行った場合石炭価格は上昇するだろう。しかしながらそれにより他国の石炭開発の便益が向上しこれらインフラが未整備な国々の内陸地域においても新規のインフラ開発を行うことが可能になるとも考えられる。正直なところ世界的な需要の伸びに対応するかどうかは文字通り政府次第。石炭会社にはよりよい収益を目指し生産拡大に対応する用意がある。」

The Jakarta Post, Jakarta | Thu, 12/22/2011 10:02 AM

JCOAL 事業化推進部 山田 史子

#### 4485 件の鉱業認可に問題あり

ジャカルタ：2011 年 12 月 13 日に開催されたジャワ・ポスト・グループというメディア会社とエネルギー鉱物資源省との討論で、鉱物石炭総局のタムリン・シヒテ総局長は、「鉱業認可を発行したほとんどの州知事・県知事・市長を刑務所行きにすべきだ」と発言した。

エネルギー鉱物資源省の 2011 年 9 月 19 日付の文書によると、発行済の鉱業認可 9662 件中 4485 件に問題があり中でも環境影響評価の手順が満たされていないケースが多い。当初タムリン総局長は政府としては厳しく対応する考えでそのために以下の 3 つの方策を考えている、とした。その 3 つとは

1. 鉱業認可の発行権限を中央政府の管轄下に戻す。
2. その上で地方政府による認可発効手順の遵守体制を強化、認可発行権限を改めて地方政府に戻す。
3. 州県知事による鉱業認可発行手順・法律違反については司法手段も辞さない。

しかし、その後タムリン総局長は前言を翻した。エネルギー鉱物資源省の役割は鉱業認可発行手順及びその順法性を見守るのみで関係者に処罰を与えることは出来ず当然州県知事の任免権限ももちろんないので当初考えたような厳しい対応は無理、というのがその理由。

12 月 13 日の討論においてタムリン総局長は詳しいデータを公開しなかったため地域別の状況は明らかになっていない。ただし別の情報源によると南カリマンタン州タナ・ブンブ県では州警察は 13 社の石炭会社に対して環境影響評価の偽造、認可発行に絡むワイロ等の調査を進めている。警察によると、13 社中 8 社は法律で義務付けられた環境影響評価の文書を保有しておらず、作成もしていなかった。またそれ以外の企業もは法律に基づく環境影響評価のプロセスが遵守されていなかった由。

JCOAL 国際部 角口 俊宏/事業化推進部 山田 史子

### 2016 年迄の石炭需給増を期待

IEA が発表した報告書の中では、2016 年までの中国とインドからの需要拡大を予測し、今後 5 年間の石炭消費量と価格についての明るい見通しを描いている。

「Medium-Term Coal Market Report 2011」によれば、石炭は高炭素燃料として社会からの信頼が減っているにも拘らず、消費は今後 5 年に渡って増え続けるであろうとのことだ。

しかしながら、一日の使用量が 72 万トンまで増大すると、2000～2010 年のような急ピッチな消費の成長は鈍化して来るだろうと IEA は予測している。

今後エネルギーシステムの CO<sub>2</sub> 削減は、この 5 年間増加する石炭需給にかかっている(石炭需給は日平均 60 万トン増加していくと見込んでいる)。また、中国の石炭輸入量が現地生産者の方針によっては減る可能性もあり、この報告については不確かな部分もあると IEA は述べている。何れにせよ、IEA は同報告書で強力な市場予測をしている。

石炭は電気を生み出すためのエネルギー源として世界では 2 番目に重要である。このような IEA の展望は、世界の炭鉱企業や輸出業者にとっては大変喜ばしい事であり、Glencore や Noble などの商社は、既に資金を投入しているとのこと。

IEA は、アジアの石炭価格が 2011 年から 2016 年までに 1 トンあたり 127 ドルから 138 ドルに上がるという予測をしている。これは、2000 年代の初め 40 ドルから 80 ドルであった石炭価格が、2008 年には 200 ドルという最高値を更新したことに匹敵する。これは中国とインドからの需要を満たすため奮闘努力している炭鉱企業にとって、価格上昇傾向が支援となるであろうと IEA は述べている。

中国は 4 年前まで石炭輸出国であったが、今では日本に次ぐ世界 2 番目の輸入国になった。しかし、石炭価格は短期間で下がることもあり、現在の欧州の景気悪化が現在の消費を減らしていると専門家は注意を促す。

石炭価格はアジアのベンチマーク(オーストラリアのニューキャッスル)11 月後半トンあたり 110 ドルその後 111.7 ドルでの取引きであった。



Financial Times 2011 12 16 JCOAL 情報センター 岡本 法子

## 中国天然ガスの需要と石炭 SNG

2010 年、中国の天然ガス生産量は約 952.1 億 m<sup>3</sup>、海外からの輸入量は約 174.8 億 m<sup>3</sup>、天然ガスの総消費量は約 1126.9 億 m<sup>3</sup> になった。天然ガス消費量は米国の約 1/6、ロシアの約 1/4 しかなかったが、今後、生活レベルの上昇、低炭素社会の推進等によって、天然ガスの需要が年々増加し、2015 年には約 2,000 億 m<sup>3</sup>、2050 年には約 8,000 億 m<sup>3</sup> にもなると予測される。表 1 には用途別天然ガス消費量の 2009 年実績と 2050 年の予測値を示す。2009 年に比べて、2050 年には都市ガスと電力への消費は大幅に増加する。

表 1 用途別天然ガス消費量の実績と予測

項目	天然ガスの消費量 (億 m <sup>3</sup> )	
	2009 年	2050 年
都市ガス	226.23	3,000
電力	127.91	3,000
工業	449.98	1,500
輸送	91.07	500
合計	895.19	8,000

今後の天然ガス需要増加への対応として、国内天然ガスの増産、海外からの輸入増加、新規シェールガス産業の開発の他に、炭層ガスや石炭から SNG 生産も国のエネルギー政策に取り込まれている。表 2 は 2050 年の天然ガスの生産構成の予想である。

表 2 2050 年の天然ガス生産の構成

項目	2050 年、生産、輸入量 (億 m <sup>3</sup> )
国内天然ガス生産	2,500
シェールガス生産	1,500
CBM と石炭 SNG	1,500
海外輸入	2,500
合計	8,000

2009 年 5 月に中国国務院は「石化産業調整と振興規劃」を配布し、中には石炭からの天然ガス製造実証試験が石炭利用化学製品製造工業の五大実証事業の一つとして取り上げられている。また、2011 年 7 月に科学技術部から配布した「国家十二次五ヶ年科学と技術発展計画」の中にも、石炭低温触媒ガス化によるメタンの製造、高温高压のメタン合成など中核技術開発を推進することが記入されている。

天然ガスの需要と国の政策を基に、大唐国際発電公司、新紋鋳業集団、慶華集団など中国大手エネルギー企業が石炭利用天然ガス製造(SNG)の実証事業を展開し、内モンゴル、新疆等石炭資源が豊富で、且つ天然ガスパイプラインがある地域にそれぞれの実証プラントを建設している。予定として 2012-2014 年頃に実証試験が開始される。また、将来の高効率の石炭 SNG 技術開発も視野に入れ、2009 年に北京近く廊坊にある新奥社が国の支援の元で石炭触媒ガス化の国家重点実験室を設立し、触媒ガス化、水添ガス化等石炭ガスから直接メタン製造技術の開発を実施している。

現在、建設されている石炭 SNG 実証プラントは以下に示す。



- ・大唐国際発電股份有限公司の赤峰 40 億 m<sup>3</sup>/y 石炭 SNG、建設中、2012 年に一期工程稼働
- ・大唐国際発電股份有限公司の阜新 40 億 m<sup>3</sup>/y 石炭 SNG、建設中、2013 年に一期工程稼働
- ・慶華集団の伊犁 55 億 m<sup>3</sup>/y 石炭 SNG、建設中、2012 年に一期工程稼働
- ・新汶鋳業集団の伊犁 20 億 m<sup>3</sup>/y 石炭 SNG、建設中、2013 年に稼働予定
- ・滙能煤化工有限公司のオルドス 4 億 m<sup>3</sup>/y 石炭 SNG、建設中、2013 年に稼働予定
- ・中電投集団の伊犁 20 億 m<sup>3</sup>/y 石炭 SNG、建設中、2014 年に稼働予定

参考文献：

- 「“十二五”期間中天然ガス消費特徴及び動向」, 中外能源、Vol. 16, No.2, 2011
- 「中国における石炭 SNG 事業の展開検討」、化学工程、Vol.39, No.8, 2011、他

JCOAL 技術開発部 林 石英

## 『APEC 石炭セミナー2012』のお知らせ

APEC(アジア太平洋経済協力会議)のEWG(エネルギー作業部会)の下に位置する5つの専門家会合グループの1つであるEGCFE(化石燃料専門家会合グループ)の主要な国際会議であるAPEC石炭セミナー(APEC Clean Fossil Energy Technical and Policy Seminar)が来年2月下旬に豪州(ゴールドコースト)で開催されます。

JCOALはAPEC EGCFE SECRETARIATとして本事業を支援しております。  
ご関心のある方は直接豪州のセミナー事務局までお申し込み下さい。

APEC EGCFE のホームページ <http://www.egcfe.ewg.apec.org/>

プログラム・申込書 [http://www.brain-c-jcoal.info/news\\_images/EGCFE\\_2nd21Dec.pdf](http://www.brain-c-jcoal.info/news_images/EGCFE_2nd21Dec.pdf)

問合せ先

(財)石炭エネルギーセンター

アジア太平洋コールフローセンター

主任研究員 藤田 俊子

TEL 03-6400-5193 FAX 03-6400-5207



**Cleaner Fossil Energy  
Securing a Cleaner Energy Future**  
APEC Clean Fossil Energy Technical and Policy Seminar 2012

Hyatt Regency Sanctuary Cove  
Gold Coast, Queensland, Australia 21 - 24 February 2012

**Organised under the direction of the  
(APEC) Expert Group on Clean Fossil Energy (EGCFE)  
Steering Committee...**

Japan: Ministry of Economy, Trade and Industry (METI)  
USA: Department of Energy (DOE)  
Canada: Department of Natural Resources (NRCan)  
Australia: Department of Resources, Energy and Tourism (RET)

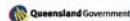
**APEC EGCFE Secretariat**  
Japan: Japan Coal Energy Center-Japanese Center for Asia Pacific Coal Flow (JCOAL - JAPAC)

**Seminar Secretariat**  
Australia: Department of Resources, Energy and Tourism (RET)

**SPONSORED BY...**

Japan: Ministry of Economy, Trade and Investment (METI)  
USA: Department of Energy (DOE)  
National Energy Technology Laboratory  
Australia: Department of Resources, Energy and Tourism (RET)

APEC EGCFE  
www.egcfe.evng.apec.org



**Cleaner Fossil Energy  
Securing a Cleaner Energy Future**  
APEC Clean Fossil Energy Technical and Policy Seminar 2012

**Tuesday 21 February**

14:00 - 17:00 APEC EGCFE Business Meeting (official representatives only)  
19:00 - 21:00 Welcome Reception (Fountain Terrace)

**Wednesday 22 February**

**Opening Session**

09:50 - 10:30 Chair: Mr Mick Buffer, Group Executive Corporate Affairs and Sustainable Development, Xstrata Coal, Australia  
**Welcoming Address**  
• Mr Martin Hoffman, Deputy Secretary, Department of Resources, Energy and Tourism (RET), Australia  
**Keynote Address 1**  
• Mr Yoshitaka Nakagaki, Chairman, JCOAL/Corporate Adviser, J-POWER, Japan  
**Keynote Address 2**  
• Mr Dan Hunt, Associate Director-General (Mines and Energy), Queensland Department of Employment, Economic Development and Innovation (DEEDI), Australia  
**Opening Address**  
• Mr Scott Smouse, APEC EGCFE Chair/Senior Management & Technical Advisor - International Department of Energy, National Energy Technology Laboratory, USA

**Session 1: Coal Policy in the APEC Economies**

11:00 - 12:30 Speakers include  
• Mr Kiyi Morita, Board Member, Director, Electric Power and Coal Unit, The Institute of Energy Economics (IEEJ), Japan  
• Mr Chris Stamford, General Manager, Minerals Branch, Department of Resources, Energy and Tourism (RET), Australia  
• Mr Kenjiro Suzuki, Director for Coal Policy, Director-General's Secretariat, Agency for Natural Resources and Energy (ANRE), Minister of Economy, Trade and Industry (METI), Japan  
• Mr Sun Yang, Program Official, Department of International Cooperation, National Energy Administration (NEA), PR China  
• Speaker to be advised, Ministry of Coal (MOC), India  
• Speaker to be advised, Ministry of Energy, Russia



**Cleaner Fossil Energy  
Securing a Cleaner Energy Future**  
APEC Clean Fossil Energy Technical and Policy Seminar 2012

**Tuesday 21 February... continued**

**Parallel Sessions**

13:30 - 15:30 and 16:00 - 17:40	<b>Session 2A and Session 3A</b> : These sessions will cover CCS developments and policies and include a panel discussion on <b>'Has CCS lost its momentum?'</b>  Participants include • Mr Mark Bonner, Principal Manager Policy, Legal and Regulatory, Global CCS Institute (GCCSI) • Mr Kerry Bowers, President & CEO, Southern Generation Technologies LLC, Southern Company, USA • Professor Chris Greg, Director, UQ Energy Initiative, University of Queensland, Australia • Mr Juho Lipponen, Head, CCS Unit, International Energy Agency (IEA) • Mr Kenzuke Suzuki, CCS Business Manager, Thermal & Hydro Power Systems & Services Division Power Systems Company, Toshiba Corporation, Japan • Dr Masao Takagi, Director, Tokyo Branch, Research Institute of Innovative Technology for the Earth (RITE), Japan • Mr Dick Wells, Chair, National CCS Council, Australia • Speaker to be advised, Australian Coal Association (ACA)
13:30 - 15:30	<b>Session 2B : Unconventional Gas</b>  Speakers include • Mr Rick Wilkinson, Chief Operating Officer Eastern Australia, Australian Petroleum Production and Exploration Association (APPEA)  Speakers from other APEC economies will also give their perspective.
16:00 - 17:40	<b>Session 3B : Upstream Coal Issues</b>  Speakers include • Mr Mick Buffer, Group Executive, Corporate Affairs and Sustainable Development, Xstrata Coal, Australia • Mr Brad Mullan, Executive Director Minerals, New South Wales Department of Trade and Investment Regional Infrastructure and Services (DTRIS), Australia  Speakers from other APEC economies will also give their perspective.
19:00 - 23:00	<b>Official Dinner - The Grange Room, Hyatt Regency Sanctuary Cove</b>



**Cleaner Fossil Energy  
Securing a Cleaner Energy Future**  
APEC Clean Fossil Energy Technical and Policy Seminar 2012

**Thursday 23 February**

**Parallel Sessions**

09:00 - 10:30 and 11:00 - 12:30	<b>Session 4A and 4C : Coal Policy in APEC Economies</b>  Speakers include • Mr Sapanee Sathirun, Director of Mineral Fuels Management Division, Department of Mineral Fuel, Ministry of Energy (MED), Thailand • Mr Ismael U Ocampo, OIC, Director, Energy Utilization and Management Bureau, Department of Energy (DOE), Philippines • Mr Pham Thanh Tung, Deputy Director General, The International Cooperation Department, Ministry of Industry and Trade (MDIT), Viet Nam • Dr Jiho Yoo, Clean Coal Technology Center, Korea Institute of Energy Research (KIER), Republic of Korea • Speaker to be advised, Department of Energy (DOE), USA • Mr Kevin Stone, Senior Commodity Analyst, Industry & Commodity Analysis Division, Minerals, Metals & Materials Knowledge Branch, Natural Resources Canada (NRCan) • Mr Badrudin bin Mahtudin, Deputy Secretary General (Energy), Ministry of Energy, Green Technology and Water (MEGW), Malaysia (to be confirmed) • Mr Ir. Syawaluddin Lubs MT, Director of Mineral & Coal Engineering & Environment, Ministry of Energy and Mineral Resources (MEMR), Indonesia • Speaker to be advised, Industrial Technology Research Institute (ITRI), Chinese Taipei
09:00 10:30 and 11:00 - 12:30	<b>Session 4B and Session 4D : The Future of Cleaner Coal Technologies</b>  Speakers include • Dr Keith Burnard, Senior Coal Analyst, Energy Technology Policy Division, International Energy Agency (IEA) • Dr David Harris, CSIRO Senior Principal Research Scientist - Advanced Coal Gasification, Australia • Mr Naokazu Kimura, Vice President, Osaka Coolgen Corporation, Japan • Mme Zhang Xiaobu, Vice President, China Power Investment Corporation, PR China • Dr Louis Wiberley, Principal Technologist, Advanced Coal Technology, CSIRO, Australia



**Cleaner Fossil Energy  
Securing a Cleaner Energy Future**  
APEC Clean Fossil Energy Technical and Policy Seminar 2012

Thursday 23 February	
13:30 - 15:00	<b>Session 5A : CCS Capacity Building in APEC Economies</b> Speakers include • Mr Pradeep Tharakan, Climate Change Specialist, Asian Development Bank (ADB) • Mr Craig Hart, Legal Consultant, USA • Ms Anni Bartlett, Education and Training Manager, CO2CRC, Australia
13:30 - 15:00	<b>Session 5B : Low-Rank Coal Technologies</b> Speakers include • Dr Phil Gurney, Chief Executive, Brown Coal Innovation Australia • Mr Kerry Bowers, President & CEO, Southern Generation Technologies LLC, Southern Company, USA • Speaker to be advised, Nippon Steel Engineering Co., Ltd, Japan
Plenary Session	
15:30 - 16:50	<b>Session 6 : Panel Discussion - Direction of the APEC EOGCFE Towards Securing Cleaner Energy Future</b> Moderator : Mr John Karas, Manager Coal Sector Projects, Clean Energy Division, Department of Resources, Energy and Tourism (RET), Australia Participants include • Mr Masamichi Hashiguchi, Director, Coal Division, Agency for Natural Resources and Energy (ANRE), Ministry of Economy, Trade and Industry (METI), Japan • Mr Sun Yang, National Energy Agency (NEA), PR China • Ms Helen Bennett, General Manager Low Emissions Coal, Department of Resources, Energy and Tourism (RET), Australia
16:50 - 16:55	<b>Closing Comments</b> • Mr Scott Smouse, APEC EOGCFE Chair/Senior Management & Technical Advisor – International Department of Energy, National Energy Technology Laboratory, USA
Friday 24 February : Site visit to CSIRO's Queensland Centre for Advanced Technologies (QCAT)	
09:30 - 14:30	Depart Sanctuary Cove at 9am and return by approximately 4pm. See following page for detailed information.



**Cleaner Fossil Energy Securing a Cleaner Energy Future**  
APEC Clean Fossil Energy Technical and Policy Seminar 2012

**Site Tour... CSIRO's Queensland Centre for Advanced Technology (QCAT)**

**Friday 24 February : 10.30 am to 2.30 pm**  
(depart Hyatt Regency Sanctuary Cove at 9 am; return approximately 4 pm)

QCAT is a technology precinct for the resources, energy and associated advanced technology industries.

Delegates will be introduced to the breadth of research at the site by Dr Mike McWilliams, Chief of the CSIRO Earth Science and Resource Engineering, with Dr John Carras, Director of CSIRO's Advanced Coal Technology Research giving an overview of CSIRO's coal research.

A series of more technical presentations will follow:

**Dr David Harris, CSIRO Senior Principal Research Scientist – Advanced Coal Gasification**

- » High efficiency coal utilisation including gasification and integrated CO2 capture technologies

**Mr Michael Sinclair, Programs Manager, Generation Operations – Asset Planning Stanwell Corporation & Dr Paul Feron, CSIRO Office of the Chief Executive Science Leader**

- » Post Combustion Capture and the Tarong Pilxrt Plant

**Dr Su Shi, CSIRO Research Theme Leader**

- » Mine Methane Mitigation

**Dr Linco In Paterson, Theme Leader of the Carbon Dioxide Capture and Geological Storage Theme**

- » CO2 Transport and Storage

Following a light lunch the delegation will tour QCAT offering continued interaction with CSIRO researchers as well as viewing

- » The Virtual Mining Centre, an immersive space for controlling tele-robotics equipment as well as mine planning and visualisation.
- » CSIRO's low emissions coal research focused on coal gasification and syngas separation technologies.
- » A demonstration of non-GPS dependant, autonomous vehicles

**Safety Requirements:** Sturdy closed in shoes are mandatory.

**Please note:** Tour limited to 40 places. Please book early. Speakers will receive priority.



**General Information**

**To register for the seminar & site tour...**  
Register online at [www.tmm.com.au](http://www.tmm.com.au) or complete the registration form included in this flyer.

**Accommodation...**  
A number of accommodation rooms have been reserved for delegates at the Hyatt Regency Sanctuary Cove. Please complete the relevant section in the registration form and provide credit card details to secure your booking.

**Early bookings are recommended!**

**Venue Location...**  
The Hyatt Regency Sanctuary Cove is located approximately 1 1/2 hours by road from Brisbane's international and domestic airports, and 1 1/2 hours from the Gold Coast Airport (Coolangubra). Airport transfer options and costs will be advised shortly.

**For general enquiries ...**  
please contact **The Meetings Manager**  
Email: [meetings@tmm.com.au](mailto:meetings@tmm.com.au)  
Tel: +61 2 9810 7322



**Cleaner Fossil Energy Securing a Cleaner Energy Future**  
**APEC Clean Fossil Energy Technical and Policy Seminar 2012**

**REGISTRATION FORM**

**Register online at: [www.tmm.com.au](http://www.tmm.com.au)**

**or complete the form and send to The Meetings Manager Fax: +61 2 9810 7320**

**or scan and email to [meetings@tmm.com.au](mailto:meetings@tmm.com.au)**

TITLE FIRST NAME LAST NAME

Preferred name for name badge

POSITION

ORGANISATION

ADDRESS

CITY STATE POSTCODE/ZIPCODE

COUNTRY/ECONOMY TELEPHONE MOBILE

EMAIL

**Social functions/Site Visit** - Please tick if you are likely to attend

EGCFE Business Meeting (Tues - 1400) Attending  Not attending  (Official EGCFE Representatives Only)

Welcome Reception (Tues - 1900) Attending  Not attending

Official Dinner (Wed) Attending  Not attending

Site Visit QCAT (Fri) Attending  Not attending  Limited to 40 places

**Accommodation: Hyatt Regency Sanctuary Cove** (deadline for bookings Monday 16 January)

A number of accommodation rooms have been reserved for delegates at the Hyatt Regency Sanctuary Cove. Please provide credit card details to secure your booking.

Accommodation bookings cancelled within 30 days of arrival are subject to one nights cancellation fee. Accommodation bookings cancelled within 7 days are subject to full stay cancellation.

Standard Single Room + breakfast for 1 AUD\$195.00  Standard Double Room + breakfast for 2 AUD\$213.00

Please reserve rooms as above: Arriving: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ Departing \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

Please Note: All rooms are non-smoking; smoking is only allowed on balconies of accommodation rooms. Room rates include goods and services tax (GST)

**Payment details to secure your accommodation....**

Please forward the following credit card to the hotel to secure my accommodation

Mastercard  Visa  Amex  Diners

Card number

Expiry date /

Signature

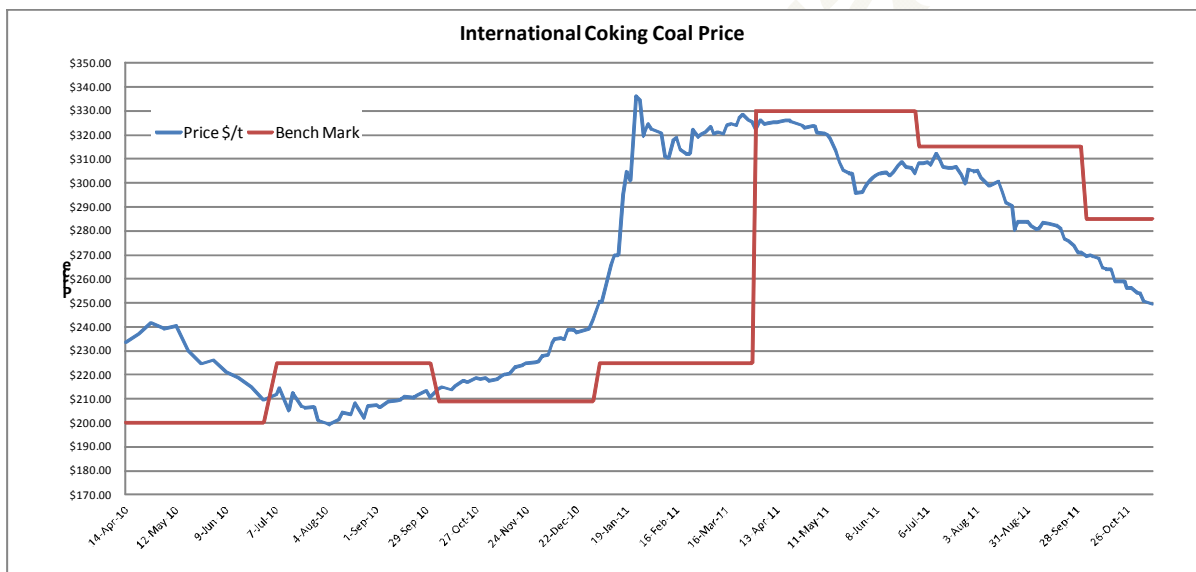
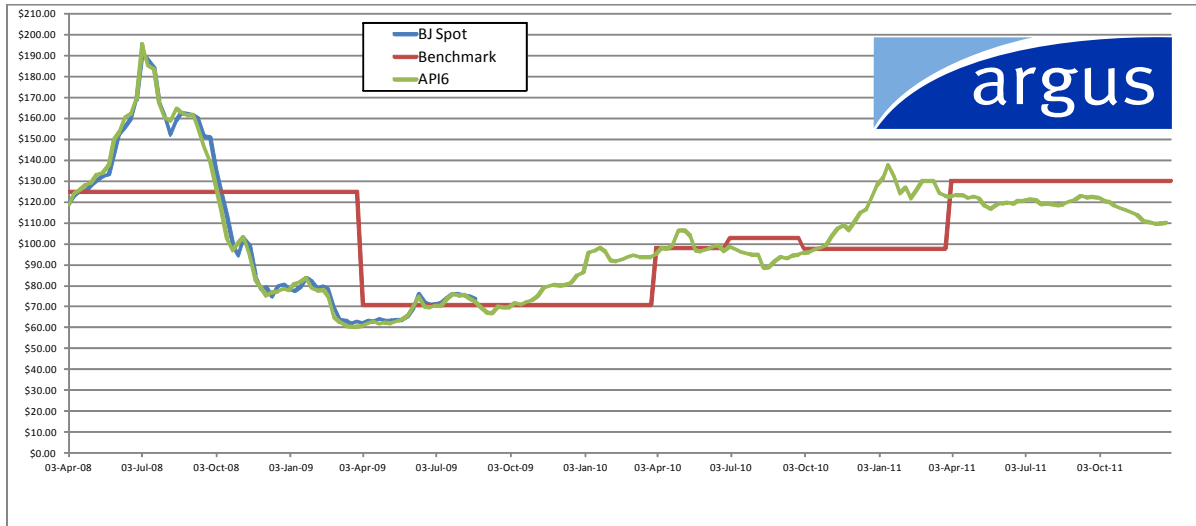
Cardholders name

(Please Print)

Our Privacy Policy: By registering for this seminar, relevant details will be held on a database by EGCFE and The Meetings Manager. An attendee list will be provided to all participants (name, position and organisation only). If you do not wish your information to be used in this manner, please advise The Meetings Manager in writing.



【API INDEX】



---

【石炭関連国際会議情報】

**Coaltrans Asia coal trading forum**

Sentosa Island, Singapore, 11/01/2012 - 12/01/2012

Email: [mirving@euromoneyplc.com](mailto:mirving@euromoneyplc.com)

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

**6th annual Central and Eastern European power conference**

Budapest, Hungary, 30/01/2012 - 31/01/2012

Email: [conf\\_registrations@platts.com](mailto:conf_registrations@platts.com)

Internet: [www.ceepower.platts.com](http://www.ceepower.platts.com)

**ACAA winter meeting**

Tampa, FL, USA, 30/01/2012 - 31/01/2012

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

Internet: [www.acaa-usa.org](http://www.acaa-usa.org)

**South African coal exports conference 2012**

Cape Town, South Africa, 1/02/2012 - 02/02/2012

Email: [susie.hansford@mccloskeycoal.com](mailto:susie.hansford@mccloskeycoal.com)

Internet: [www.mccloskeycoal.com/conferences](http://www.mccloskeycoal.com/conferences)

**12th annual Coaltrans USA**

Miami, FL, USA, 02/02/2012 - 03/02/2012

Email: [coaltrans@euromoneyplc.com](mailto:coaltrans@euromoneyplc.com)

Internet: [www.coaltrans.com/usa](http://www.coaltrans.com/usa)

**Coal UK conference and dinner 2012**

London, UK, 07/02/2012 - 07/02/2012

Email: [susie.hansford@mccloskeycoal.com](mailto:susie.hansford@mccloskeycoal.com)

Internet: [www.mccloskeycoal.com/conferences](http://www.mccloskeycoal.com/conferences)

**Coaltrans' coal seam gas conference**

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

Email: [coaltrans@euromoneyplc.com](mailto:coaltrans@euromoneyplc.com)

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

**Coal-Gen Europe**

Warsaw, Poland, 14/02/2012 - 16/02/2012

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

Internet: [www.coal-gen-europe.com/?Language=Engl](http://www.coal-gen-europe.com/?Language=Engl)

**Coal operators' conference (COAL2012)**

Wollongong, NSW, Australia, 16/02/2012 - 17/02/2012

Email: [petervrahas@eventico.com.au](mailto:petervrahas@eventico.com.au)

Internet: [www.coalconference.net.au](http://www.coalconference.net.au)

**APEC clean fossil energy technical and policy seminar: cleaner fossil energy securing a cleaner energy future**

Gold Coast, Qld., Australia, 22/02/2012 - 24/02/2012

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

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

**6th annual European carbon capture and storage**

London, UK, 27/02/2012 - 28/02/2012

Email: [conf\\_registrations@platts.com](mailto:conf_registrations@platts.com)

Internet: [www.carboncapturestorage.platts.com](http://www.carboncapturestorage.platts.com)

---

**7th annual coal-to-liquids/coal gasification conference**

Brisbane, Qld., Australia, 28/02/2012 - 29/02/2012

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

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

**Maintenance in power plants 2012 with technical exhibition**

Ulm, Germany, 29/02/2012 - 01/03/2012

Email: [Heinrich.Grimmelt@vgb.org](mailto:Heinrich.Grimmelt@vgb.org)

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

**2nd Coaltrans Switzerland - coal pricing and trading in Europe**

Geneva, Switzerland, 01/03/2012 - 02/03/2012

Email: [coaltransproduction@euromoneyplc.com](mailto:coaltransproduction@euromoneyplc.com)

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

**Coal investment summit 2012**

Sydney, NSW, Australia, 05/03/2012 - 06/03/2012

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

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

**Russia power 2012 conference and exhibition**

Moscow, Russia, 05/03/2012 - 07/03/2012

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

Internet: [www.russia-power.org](http://www.russia-power.org)

**Conference and exhibition on practical solutions to power industry challenges**

Moscow, Russia, 05/03/2012 - 07/03/2012

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

Internet: [www.russia-power.org](http://www.russia-power.org)

**11th Coaltrans India**

New Delhi, India, 13/03/2012 - 14/03/2012

Email: [coaltrans@euromoneyplc.com](mailto:coaltrans@euromoneyplc.com)

Internet: [www.coaltrans.com/india](http://www.coaltrans.com/india)

**American Coal Council spring coal forum**

Tampa, FL, USA, 13/03/2012 - 15/03/2012

Email: [info@americancoalcouncil.org](mailto:info@americancoalcouncil.org)

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

**Coal conference of the Americas 2012**

Cartagena, Colombia, 14/03/2012 - 15/03/2012

Email: [susie.hansford@mccloskeycoal.com](mailto:susie.hansford@mccloskeycoal.com)

Internet: [www.mccloskeycoal.com/conferences](http://www.mccloskeycoal.com/conferences)

**Coal conference of the Americas 2012**

Cartagena, Colombia, 14/03/2012 - 15/03/2012

Email: [susie.hansford@mccloskeycoal.com](mailto:susie.hansford@mccloskeycoal.com)

Internet: [www.mccloskeycoal.com/conferences](http://www.mccloskeycoal.com/conferences)

**20th annual coal properties & investment conference**

Ft. Lauderdale, FL, USA, 15/03/2012 - 16/03/2012

Email: [ron\\_berg@platts.com](mailto:ron_berg@platts.com)

Internet: [www.platts.com/ConferenceDetail/2012/pc210/index](http://www.platts.com/ConferenceDetail/2012/pc210/index)

**Mining Victoria conference**

Ballarat, Vic., Australia, 21/03/2012 - 22/03/2012

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

Internet: [www.informa.com.au/conferences/mining/operations/mining-victoria](http://www.informa.com.au/conferences/mining/operations/mining-victoria)

---

**2nd international workshop on cofiring biomass with coal**

Copenhagen, Denmark, 27/03/2012 - 28/03/2012

Email: [Debo.Adams@iea-coal.org](mailto:Debo.Adams@iea-coal.org)

Internet: [www.iea-coal.org.uk](http://www.iea-coal.org.uk)

**8th annual clean coal forum**

Beijing, China, 29/03/2012 - 30/03/2012

Email: [cleancoal@cdmc.org.cn](mailto:cleancoal@cdmc.org.cn)

Internet: [www.cdmc.org.cn/cleancoal](http://www.cdmc.org.cn/cleancoal)

**McCloskey Mongolian coal and energy conference 2012**

Ulaanbaatar, Mongolia, 29/03/2012 - 30/03/2012

Email: [susie.hansford@mccloskeycoal.com](mailto:susie.hansford@mccloskeycoal.com)

Internet: [conf.mccloskeycoal.com](http://conf.mccloskeycoal.com)

**Ad Hoc Group of Experts on coal mine methane**

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

Email: [info.ece@unece.org](mailto:info.ece@unece.org)

Internet: [www.unece.org](http://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](mailto:Symposium.2012@dpi.vic.gov.au)

Internet: [www.dpi.vic.gov.au/energy/science-and-research/etis/events](http://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](mailto:susie.hansford@mccloskeycoal.com)

Internet: [conf.mccloskeycoal.com](http://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](mailto:Geoff.Morrison@iea-coal.org)

Internet: [www.iea-coal.org.uk](http://www.iea-coal.org.uk)

**Power-Gen India & Central Asia 2012**

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

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

Internet: [www.power-genindia.com/index.html](http://www.power-genindia.com/index.html)

**3rd annual European power generation**

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

Email: [stacey\\_knox@platts.com](mailto:stacey_knox@platts.com)

Internet: [www.platts.com/ConferenceDetail/2012/pc291/index](http://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](mailto:cristina.cotto@penton.com)

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

**VGB KELI conference 2012 with technical exhibition**

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

Email: [ulrike.kuenstler@vgb.org](mailto:ulrike.kuenstler@vgb.org)

Internet: [www.vgb.org/en/keli\\_2012\\_e.html](http://www.vgb.org/en/keli_2012_e.html)

**14th annual electric power conference and exhibition**

Baltimore, MD, USA, 15/05/2012 - 17/05/2012

Email: [electricpower@tradefairgroup.com](mailto:electricpower@tradefairgroup.com)

Internet: [www.electricpowerexpo.com](http://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](mailto:diana.ringhoff@vgb.org)

Internet: [www.vgb.org/en/dt\\_2012.html](http://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](mailto:susie.hansford@mccloskeycoal.com)

Internet: [conf.mccloskeycoal.com](http://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](mailto:sead.vilogorac@unece.org)

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

**5<sup>th</sup> International Freiberg Conference on IGCC & Xtl Technologies**

Leipzig, Germany, 21-24 May, 2012

Email: [info@gasification-freiberg.org](mailto:info@gasification-freiberg.org)

Internet: <http://www.gasification-freiberg.org/>

**Power-Gen Europe 2012**

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

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

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

**2013 Longwall USA exhibition and conference**

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

Email: [tholzer@mining-media.com](mailto:tholzer@mining-media.com)

Internet: [www.mining-media.com/index.php/events/longwall.html](http://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](mailto:emilyp@pennwell.com)

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

**McCloskey coal USA conference 2012**

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

Email: [susie.hansford@mccloskeycoal.com](mailto:susie.hansford@mccloskeycoal.com)

Internet: [conf.mccloskeycoal.com](http://conf.mccloskeycoal.com)

**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](mailto:tjackman@specialdevents.com)

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

**34th international symposium on combustion**

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

Email: [combustion2012@itc.pw.edu.pl](mailto:combustion2012@itc.pw.edu.pl)

Internet: [www.combustion2012.itc.pw.edu.pl](http://www.combustion2012.itc.pw.edu.pl)

**Coal-Gen conference**

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

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

Internet: [www.coal-gen.com](http://www.coal-gen.com)

**Coal-Gen conference**

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

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

Internet: [www.coal-gen.com](http://www.coal-gen.com)

---

**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](mailto:emea_marketing@ihs.com)

Internet: [conf.mccloskeycoal.com](http://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](http://9.eccria.org)

**McCloskey Indian coal markets conference 2012**

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

Email: [emea\\_marketing@ihs.com](mailto:emea_marketing@ihs.com)

Internet: [conf.mccloskeycoal.com](http://conf.mccloskeycoal.com)

**Power-gen Asia conference and exhibition**

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

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

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

**Power plants 2012 conference and exhibition**

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

Email: [marthe.molz@vgb.org](mailto:marthe.molz@vgb.org)

Internet: [www.vgb.org/en/hv\\_2012.html](http://www.vgb.org/en/hv_2012.html)

**Power-gen Africa conference and exhibition**

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

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

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

**Ad Hoc Group of Experts on coal mine methane**

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

Email: [clean.electricity@unece.org](mailto:clean.electricity@unece.org)

Internet: [www.unece.org](http://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](mailto:sead.vilogorac@unece.org)

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

**2013 Longwall USA exhibition and conference**

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

Email: [tholzer@mining-media.com](mailto:tholzer@mining-media.com)

Internet: [www.mining-media.com/index.php/events/longwall.html](http://www.mining-media.com/index.php/events/longwall.html)

※編集者から※

メールマガジン第 88 号の発行と今後の予定について

先週月曜日、海外から北朝鮮から金正日総書記の急逝のニュースが飛び込んでまいりました。来年早々国際関係がまた慌ただしくなるのでしょうか。この年末年始は節電に心掛けながらも家族で穏やかに過ごしたいものです。

本年最後のメールマガジンとなります。本号では、米国、中国、インド等の海外情報、JCOAL からのお知らせ等、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流両方面から情報収集していきたいと思います。

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（89 号）は、2012 年 1 月中旬の発行を予定しております。

（編集子）

本号に掲載した記事内容は執筆者の個人見解に基づき編集したものであり JCOAL の組織見解を示すものではありません。

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でお願いします。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](mailto:jcoal_magazine@jcoal.or.jp) お願いします。

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