

## 内容

- ・クリーンコールセミナー北海道/広島(JCOAL)
- ・EIAによる短期エネルギー見通し
- ・メタンパートナーシップ EXPO
- ・豪州の 2009 年の石炭統計
- ・神華集団駱駝山炭鉱で出水事故発生(中国)
- ・中国「石炭工業発展第十二次五カ年計画」の策定が始動
- ・エネルギー鉱物資源省は 1999 年林業法第 41 号 38 条を改定するよう求める(インドネシア)
- ・炭鉱買収に PTBA が申し出る(インドネシア)
- ・PTBA は南アフリカの SASOL 社と提携(インドネシア)
- ・環境大臣が KP の所有者を呼び出す(インドネシア)
- ・カリマンタン島の炭鉱買収に PTT 社が\$3.8 億用意(インドネシア)
- ・インドが石炭利用に課税
- ・炭鉱における効率的なメタンガス回収利用ガイダンスの発刊について
- ・石炭不足に対処する輸入計画草案まとまる(ベトナム)

## ■ クリーンコールセミナー北海道/広島

JCOAL では、石炭ならびにクリーン・コール・テクノロジーの重要性に関する PR/PA 活動の一環として、昨年下半年より、全国でクリーンコールセミナーを開催している。昨年の福岡(11 月 1 日開催)、東京(12 月 12 日開催)に続き、今年に入って 2 月に札幌、3 月に広島でクリーンコールセミナーを開催した。

※詳細な実施結果につきましては、ホームページならびに JCOAL Journal で別途報告致します。

### ①セミナー名: クリーンコールセミナー北海道

日時: 2 月 16 日(火) 13:00~16:00 参加者実績 729 名

場所: 札幌市民ホール(札幌市)

主催: (財)石炭エネルギーセンターJCOAL

共催: 北海道電力(株)

後援: 経済産業省、(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)、北海道、北海道新聞社

協力: 北海道経済連合会、北海道商工会議所連合会

プログラム:

13:00 挨拶 袖原 一夫 氏(経済産業省北海道経済産業局長)

渡辺 健 氏(北海道経済部長)

13:15 基調講演 手嶋 龍一 氏(外交ジャーナリスト・作家)

「石炭、エネルギー、そして資源をめぐる外交~2010 年の行方をさぐる~」

14:15 パネルディスカッション

コーディネータ : 東嶋 和子 氏(サイエンス・ジャーナリスト/筑波大学非常勤講師)

パネリスト : 山田 剛士 氏(経済産業省資源エネルギー庁資源・燃料部石炭課課長補佐)

: 吉岡 宏高 氏(NPO 法人炭鉱の記憶推進事業団理事長)

: 脇 千春 氏(北海道電力常務取締役)

: 堀江 和美 氏(すながわスイートロード協議会会長)

15:50 閉会挨拶 櫻井 繁樹(石炭エネルギーセンター専務理事)

(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](mailto:jcoal_magazine@jcoal.or.jp) 電話 03(6400)5193 Fax 03(6400)5206

※2月20日(土)、北海道電力苫東厚真発電所バス見学会を実施した(参加者実績63名)。また、セミナーに併せて2月13日(土)～16日(火)、さっぽろ地下街オーロラスクエアにてCCTの紹介をはじめ、北海道の石炭産業や炭鉱遺産の紹介、空知や釧路の産炭地域のPRなどを行う「クリーンコールパネル展」を開催した。



クリーンコールセミナー北海道



バス見学会(北海道電力苫東厚真発電所)

②セミナー名:クリーンコールセミナー広島

日時: 3月1日(月) 13:00～16:30 参加者実績 435名

場所: リーガロイヤル広島(広島市)

主催: JCOAL

共催: 中国電力(株)、JFEスチール(株)、(株)中国新聞社

後援: 経済産業省、(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)、広島県、広島市、  
宇部興産(株)、三菱重工業(株)、パプコック日立(株)、中国経済連合会、広島商工会議所  
プログラム:

- 13:00 挨拶 長尾 正彦 氏(経済産業省中国経済産業局長)  
町 美恵子 氏(広島県環境県民局 環境部長)
- 13:10 基調講演 手嶋 龍一 氏(外交ジャーナリスト・作家)  
「世界のなかの日本・アジアのなかの日本～石炭・エネルギーそして資源をめぐる外交～」
- 14:00 基調講演 山下 隆 氏(中国電力取締役社長)  
「エネルギー安定供給と地球温暖化防止の同時達成に向けて」
- 14:30 ～休憩～
- 14:40 パネルディスカッション  
コーディネータ : 東嶋 和子 氏(サイエンス・ジャーナリスト/筑波大学非常勤講師)  
パネリスト : 國友 宏俊 氏(経済産業省資源エネルギー庁資源・燃料部石炭課長)  
: 迫谷 章 氏(中国電力執行役員電源事業本部副本部長)  
: 鷲尾 勝 氏(JFEスチール西日本製鉄所理事企画部長)  
: 中越 信和 氏(広島大学大学院国際協力研究科教授)  
: 中島 光子 氏(日本消費者生活アドバイザー・コンサルタント協会  
常任理事・中国支部長)  
: 宮田 俊範 氏(中国新聞社総合編集本部経済部長)
- 16:25 閉会挨拶 並木 徹(石炭エネルギーセンター理事長)

※3月27日(土)、中国電力三隅発電所バス見学会を実施予定。



クリーンコール・セミナー広島



クリーンコール・セミナー広島

アジア太平洋コールフローセンター 松山 悟

### ■EIA による短期エネルギー見通し

米国エネルギー情報局 EIA は 3 月 9 日に短期エネルギー見通しを公表した。

	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年 <sup>実績</sup>	2010 年	2011 年
生産(単位:百万トン)	1,054.8	1,040.2	1,063.0	979.9	915.5	977.2
Appalachia 炭田	355.5	343.4	354.9	316.2	305.2	316.1
Interior 炭田	137.4	133.5	133.4	133.8	110.8	124.9
Western 炭田	562.0	563.4	574.8	529.9	499.5	536.2
輸入(単位:百万トン)	32.9	33.0	31.0	20.5	21.5	25.0
輸出(単位:百万トン)	45.0	53.7	74.0	53.6	56.4	62.3
原料炭	24.9	29.2	38.6	33.8	37.8	39.6
一般炭	20.1	24.5	35.4	19.8	18.6	22.8
供給(単位:百万トン)	1,017.1	1,027.0	1,020.1	929.4	926.8	954.0
消費(単位:百万トン)						
コークス向け	20.8	20.6	20.0	14.1	19.6	19.6
電力産業	931.3	948.1	944.9	847.3	871.9	885.5
消費合計(単位:百万トン)	1,009.1	1,023.3	1,017.6	904.8	933.5	954.0
能率(Tonnes per hour)	5.679	5.688	5.407	5.443	5.498	5.498
Cost of Coal to Electric Utilities (Dollars per million Btu)	1.69	1.77	2.07	2.21	2.09	2.04

詳細は(<http://www.eia.doe.gov/emeu/steo/pub/contents.html?featureclicked=5&>)で確認できる。

アジア太平洋コールフローセンター 技術・情報委員会 事務局

### ■メタンパートナーシップ EXPO

本パートナーシップは、G8 エビアンサミットでの合意に基づき、国際的な枠組みとして設立されたものである。主に米・英が先導し効率的なメタン回収の促進、持続可能な開発のためのクリーンエネルギー源としてのメタンの使用、温室効果ガスであるメタンの削減を意図したもので、石炭、石油・ガス、埋立て

(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](mailto:jcoal_magazine@jcoal.or.jp) 電話 03(6400)5193 Fax 03(6400)5206

の 3 分野が対象であったが、後に農業分野が追加された。当初は日本を含む 8 カ国でスタートしたが現在 33 カ国がメンバーとなっている。年 2 回の定期会合を開催すると共に、共同プロジェクトの実施、補助金の支出、技術データベースの作成、法的、規制的、財政的などの様々な障壁の把握と除去、企業ネットワークの構築、普及啓蒙等を行っている。日本の企業ネットワーク事務局は JCOAL が担当している。

今回開催された EXPO は 3 年前の北京開催に次ぐ 2 回目で、インド政府、インド石炭省等が主催、米国 EPA、豪州政府、カナダ政府、NEDO、世銀、IEA 等が共催、29 カ国から約 300 名が参加し、3/2～3/5 の 3 日間にわたり様々な講演と意見交換を行った。日本からは農林水産省、環境省、国立環境研究所、京都産業大学、丸紅、JCOAL が参加した。このうち石炭分野には約 100 名が参加し、日本からは JCOAL のみが参加した。

メタンパートナーシップが実施中のメタン削減プロジェクトは、農業分野が 30 件、石炭分野が 39 件、埋立分野が 54 件、石油・ガスが 9 件であるが、温室効果ガスの削減効果は石炭分野のプロジェクトが最大で合計 1,200 万 CO<sub>2</sub>-t/年である。

石炭分野では、①政策と規制、②プロジェクト開発の動向、③インドの状況、④高濃度ガス利用、⑤低濃度ガス及び VAM 利用、⑥技術開発動向、⑦実施中のモデルプロジェクトのセッションが設けられ、⑦モデルプロジェクトセッションで JCOAL が三菱重工業の CMM/VAM 発電事業、大阪ガスの CMM 濃縮技術開発及び F/S、川崎重工業の触媒 VAM タービン技術 F/S、JCOAL の ECBM プロジェクトについてプレゼンテーションを行った。

現在世界で実施中の CMM プロジェクトは中国が 41 件、米国が 39 件、ポーランド 21 件、ウクライナ 9 件、チェコ 1 件であるが、新規案件についてはコペンハーゲンの COP15 でポスト京都の枠組みが決まらなかったため、新規プロジェクトへの投資が殆ど停滞していることが最大の問題である。

技術に関しては低濃度 CMM と VAM の利用技術へのニーズが大きく、JCOAL からのプレゼンテーションにも多くの質問があった。

各プレゼンテーションについては 3 月中にも下記ウェブサイトで公開される予定である。

<http://www.methanetomarkets.org/>



会場 Taj Palace Hotel (デリー)

資源開発部 平澤 博昭

## ■豪州の 2009 年の石炭統計

豪州農業資源経済統計局 (ABARE) の Australian Commodities, March quarter 2010 が 3 月 2 日に公表された。 ([http://www.abare.gov.au/publications\\_html/news/news/news.html](http://www.abare.gov.au/publications_html/news/news/news.html))

石炭価格、中国・インドのトピックや一般炭と原料炭の 2009 年までの実績と 2010 年から 2015 年までの生産と貿易見通しをまとめている。

表 1 一般炭見通し (単位百万トン)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
世界貿易量	704.0	730.0	750.4	768.3	785.5	811.7	842.6	871.7
輸入								
アジア	388.0	434.6	445.0	459.3	472.6	493.4	521.4	544.1
中国	35.4	84.0	85.0	87.0	89.0	92.0	95.0	100.0
インド	34.0	45.0	50.0	55.0	60.0	70.0	80.0	90.0
韓国	75.5	84.0	85.0	86.0	87.0	89.4	93.3	95.0
日本	128.2	116.0	117.0	118.0	119.0	120.0	121.0	122.0
輸出								
豪州	126.4	138.6	146.0	150.0	160.0	176.0	185.0	207.5
インドネシア	193.0	200.0	210.0	222.0	230.0	240.0	250.0	250.0
ロシア	85.8	90.0	92.0	94.0	96.0	98.0	100.0	102.0
豪州生産	185.9	204.5	213.0	218.0	228.0	250.0	270.0	300.0

表 2 原料炭見通し

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
世界貿易量	238	211	231	250	265	276	289	304
輸入								
EU	56	42	45	47	49	50	51	53
日本	57	46	49	53	55	56	57	57
中国	7	34	28	33	34	35	41	47
韓国	24	16	26	26	27	28	29	30
インド	29	21	23	27	30	34	39	44
ブラジル	11	9	11	12	13	15	16	18
輸出								
豪州	135	135	150	158	167	173	178	183
カナダ	27	20	25	28	30	33	35	36
米国	39	33	35	38	40	43	42	40
ロシア	16	17	19	21	23	24	25	26

(出所: ABARE AC, March)

2007/08 年度と 2008/09 年度を比較すると、石炭分野の民間探査投資は 2.348 億 USD が 2.973 億 USD に増加し、価格では一般炭が 72.70→131.16AUD/t、原料炭が 117.14→293.94AUD/t と変化した。

表 3 豪州の生産と輸出実績

		区分・地域	2007/08 年度	2008/09 年度	2009 暦年	
生産	原炭	坑内採掘	104.80	103.28	103.52	
		露天採掘	316.38	334.69	341.64	
		New South Wales	177.02	182.18	187.18	
		Queensland	233.24	244.52	246.70	
		Western Australia a	6.33	6.80	6.80	
		South Australia a	3.83	3.84	3.84	
		Tasmania a	0.76	0.64	0.64	
			421.18	437.97	445.15	
		製品炭	坑内採掘	83.78	81.65	79.77
			露天採掘	243.02	251.98	266.77
	New South Wales		134.98	135.94	143.08	
	Queensland		180.92	186.43	190.39	
	Western Australia a		6.44	6.80	6.80	
	South Australia a		3.84	3.84	3.84	
Tasmania	0.62	0.62	0.62			
褐炭	Victoria s	66.03	65.00	NA		
生産 合計			392.83	398.63		
輸出	原料炭	Brazil	3.27	2.34	2.13	
		China	1.37	9.81	18.98	
		Chinese Taipei	3.43	2.66	2.65	
		European Union 27	24.51	14.69	10.60	
		India	24.23	24.28	26.80	
		Japan	50.20	42.22	40.74	
		Korea, Rep. of	6.57	5.47	5.60	
		Other	23.33	23.33	27.50	
		Total	136.92	125.24	135.00	
	一般炭	Chinese Taipei	18.56	20.30	19.84	
		European Union 27	2.15	3.72	2.17	
		Japan	66.92	62.58	60.70	
		Korea, Rep. of	18.55	30.14	29.15	
		Other	8.89	19.62	27.27	
Total	115.07	136.36	139.13			
輸出 合計			251.99	261.60	274.13	

また、資源エネルギー観光省は 3 月 1 日に 2029/30 年度までのエネルギー資源評価書を、豪州地質調査所 (Geoscience Australia) と ABARE の Joint Report として公表した。

詳細は [http://www.abare.gov.au/publications\\_html/news/news/news.html](http://www.abare.gov.au/publications_html/news/news/news.html) で確認できる。

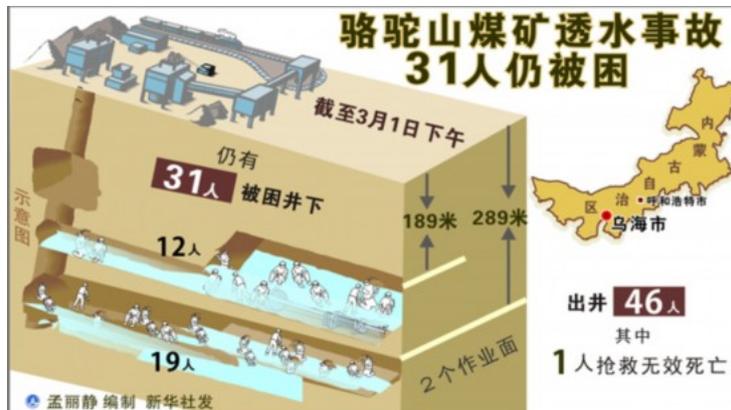
JCOAL アジア太平洋コールフローセンター技術・情報委員会 事務局

## ■神華集団駱駝山炭鉱で出水事故発生

3月1日7時29分、神華集団駱駝山(内モンゴル自治区烏海市)で発生した出水事故は31名が坑内に閉じ込められた。3月8日早朝より、救助作業に取り組んでいるが、まだ救出されていない。

事故応急救助指揮部の紹介では、地表から202mの作業切羽は生存する可能性が最も高いところであり、その切羽に貫通するボーリングが3本施工され、坑内に空気を吹込みながら、超音波や光センサーによりリアルタイムに観測し、また同時に坑内に生理食塩水と栄養液を送り込んでいるが、坑内からの応答をキャッチしていない (Sina ニュースセンター 2010年03月08日03:15)

新華社 内モンゴル烏海記者の報道では、3月6日18時20分時点で坑内水を抜くように10基ボーリングが同時稼働しており、一時間に3,850m<sup>3</sup>の排水能力を有しているものの、出水が止まっていないため、坑内水は10万m<sup>3</sup>あると予測されている。



JCOAL 総務部 常 静

## ■中国「石炭工業発展第十二次五カ年規画」の策定が始動

中国「石炭工業発展第十二次五カ年規画」(12・5規画、2011～2015年)は、1月29日に国家能源局が開催した策定会議において綱要が決定、下記スケジュールで作業することになった。

1～5月、省(自治区、市)級の石炭工業発展十二・五規画(草案)を完成し、5月末までに国家能源局煤炭司に提出。2010年6月、煤炭司は専門委員会を招集し検討作業を実施。7月～9月、省(自治区、市)級の石炭工業発展十二・五規画(草案)のとりまとめを基本的に完了させると同時に、幅広く意見を徴集。10月、「全国煤炭工業発展十二・五規画に関する上申案」を完了、全国能源發展十二・五規画とともに上部機関に提出する予定である。

会議において、呉吟副局长は、中国石炭工業11・5規画期間中の状況、直面する問題について説明、12・5規画の策定核心は石炭産業の秩序があり、かつ調和的な発展、また、クリーン、環境に優しい発展を促進するという主旨を発表した。即ち、石炭産業は単なる生産拡大を目標とすることではなく、効率向上、環境負荷の低減、事故撲滅、統合合併等を推し進めようとするのである。

会議司会は煤炭司方君実司长、また各省級の發展・改革委、能源局、石炭管理局、及び規画院・コンサルティング企業が出席した。

(中国經濟導報 2010年2月8日)

## 2010 年、中国石炭工業は需要・価格とも上昇する予測

中国科学院予測科学研究センターが発表した報告書によると、中国石炭産業の景気は 2010 年の年始から穏やかに回復、新たに始まった経済復活の中に石炭の生産量、販売価格ともに上昇すると見込まれている。

2008 年下半期の金融危機・景気後退の影響で中国石炭産業は打撃を受け、景気指数は 2009 年以來、下がる一方である。2001 年をベンチマーク(100)とすると、2009 年第 1 四半期の景気指数<sup>1</sup>は 106.03 ポイントで対前年度は 2.65 ポイント低下、第 2 四半期は 100.53 点で、対第 1 四半期 3.55 ポイント低下となる。第 3 四半期は 98.93 ポイント、第 4 四半期は 97.9 ポイントであった(図 1)。一方、景気状況<sup>2</sup>を 5 段階で見ると、石炭産業は 2004 年 6 月～2005 年 12 月、また 2008 年 3 月～12 月の期間はやや過熱状態を呈していた(図 2)。

報告書は、2010 年に中国は 4 兆人民元(約 56 兆円)の景気投資対策により、石炭多消費の火力発電、鉄鋼、建材及び化工分野が全面的に回復する見込みで、石炭火力発電(熱供給を含め)の消費量は 16 億トン(中電聯予測)である。一方、2010 年の石炭生産は 33 億トンで需給がほぼ均衡、輸入が 1 億トン程度、輸出が 2,500 万トンと(引き続き純輸入国であると)中国物流情報センターは予測している。

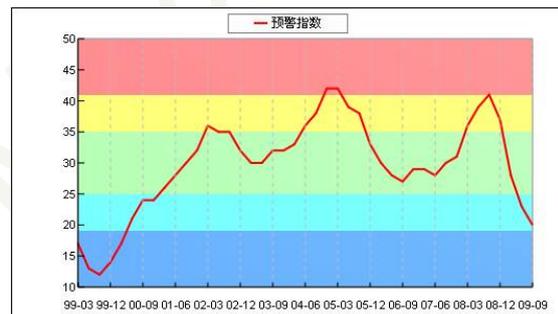
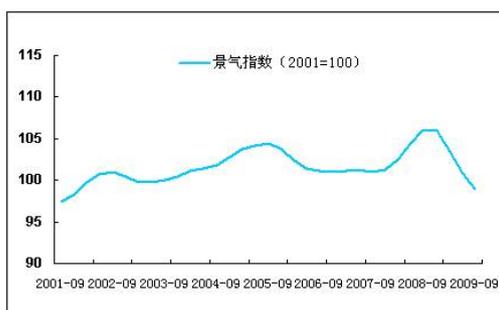


図1 中国石炭産業景気指数(2001/9～09/9) 図 2 中国石炭産業過熱状態(2001/9～09/9)  
(出典:中経産業景気指数研究センター、図 1.2 とも)

第一財經網、中経産業景気指数研究センター  
(注:温家宝の人民代表者会議では 31.5 億トン)

## 五大電力集団は石炭供給の局面を変えよう

この間、中国石炭価格は低下しており、季節要因があり、また五大電力集団は石炭資源開発戦略をとったその成果が顕在化してきたのもあると石炭業界の専門家が言われた。

1 月、五大電力集団の年度会議において電力会社は石炭資源開発に取り組もうとの認識がさらに高まった。中電投は 2010 年の出炭計画が 7,275 万 t。華能は 5,686 万 t である。

<sup>1</sup>主に産業利益総額、納税総額、出荷価格、従業員数、生産伸び、及び固定資産などによる判断。

<sup>2</sup> 赤は過熱、黄はやや過熱、緑は正常、水色はやや冷淡、青は過冷淡。

石炭価格の高騰と供給不足は、電力会社が石炭資源開発に参入、投資する主因であり、現在、主に新疆、内モンゴル東部、安徽、甘肅、及び寧夏などで炭鉱を買ったり、共同で開発したりして、投資決断と伸びが非常に速い。2010 年 03 月 05 日 中国能源報

JCOAL 総務部 常 静

### ■エネルギー鉱物資源省は 1999 年林業法第 41 号 38 条を改正するよう求める

インドネシア政府は環境にやさしいエネルギー源として地熱エネルギーを最大に開発するよう方針を固めた。しかし、保護森林に多く存在するエネルギー資源を開発するのが大きな課題となっている。エネルギー開発に当って、地熱開発企業に力を入れたいというエネルギー鉱物資源省 MEMR は国会に 1999 年林業法第 41 号(UU No. 41/1999)の 38 条を改正するよう求める。

2 月 16 日、鉱業法の施行と林業法、環境保護を統合化することをテーマとして、国会第 7 委員会との会議で MEMR 鉱物石炭地熱総局 Bambang setiawan 総局長は次のように述べた。

地熱エネルギーが必要なエネルギー源として、保護森林区域におけるエネルギー開発を可能とすることを例外扱いするよう提案する。Bambang 総局長は、2009 年林業法第 41 号(UU No. 41/1999)1 条によると、林業用途以外の林を利用することは生産林区域及び保安林区域で遂行することに限る。一方で、地熱エネルギー資源が多く存在する保護林の取り扱いと同法に載っていない。そのため、林業法改正が必要である。「生産林、保護林、保安林区域にあるエネルギー開発は環境にやさしいエネルギー源(地熱エネルギー)に限る」という例外扱いをすると、地熱開発企業は生産林、保護林、保安林の区域でもエネルギーを開発することができるようになる」と説明した。

その時も、Bambang 総局長は 2009 年環境保護・管理法第 32 号(UU No. 32 tahun 2009)は、鉱業に関する地域マネジメントシステムも盛り込むように提案した。これによれば、鉱区権重複の問題や地域マネジメントシステム不明の問題、地域マネジメントシステムの政策等に関し、MEMR、環境省、林業省の間で法律を踏まえて話し合っ解決できるようになる。

エネルギー鉱物資源省 HP, 2010 2 16

### ■炭鉱買収に PTBA が申し出る

東カリマンタン州の炭鉱会社を対象にインドネシア石炭公社 PTBA は買収提案をした。取引について、PTBA は今年度内に完成させる計画。「東カリマンタンの炭鉱企業に対して全株買収の申し込みをした。同社は 5,000 万トンの埋蔵量を保有している」と PTBA の Sukrisno 総裁が 2 月 18 日(木)にジャカルタで話したが、買収額に関しては言及しなかった。

PTBA は 1.5 兆ルピアの買収予算の一部を使用、残りは銀行ローンを活用する。PTBA はカリマンタン島の 6 社の炭鉱会社を買収する計画にあたり、適正評価を行っている。石炭埋蔵量は BHP 鉱区ほど大きくないが、PTBA にとって、6 社の炭鉱買収は 2013 年に 2,500 万トンの目標生産量を達成するために、大きな期待となる。

2009 年、PTBA は 1,160 万トンの石炭を生産し、当初計画 1,270 万トンを下回った。総裁によると、今年度 1,400 万トンの生産を計画し、2011 年には 2,000 万トンの生産を目標にするという。また、2011 年の

(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](mailto:jcoal_magazine@jcoal.or.jp) 電話 03(6400)5193 Fax 03(6400)5206

石炭販売は 2,300 万トンを予測する。

PTBA は、今年 1,400 万トンの販売を狙い、この内 610 万トン輸出、残りの 780 万トン国内販売する。輸出先は中国(230 万トン)、日本(130 万トン)と台湾(101 万トン)である。目標生産および売上げを達成するために、炭鉱会社を買収する他、有力な国内炭鉱会社との提携も考えている。

### 運搬鉄道の交渉

Tanjung Enim から Tarahan まで結ぶ石炭運搬鉄道工事費用が 10.6 億 USD を上回るようになることに関して、PTBA は China Railway Engineering Corporation と交渉をしている。「材料価格が上がったから、工事の費用も上がるのではないか。交渉で実際の費用が当初の計画とあまり変わらないことを期待する。入手情報では費用が 10%アップで、これは US\$11.7 億に相当する」と Sukrisno 総裁が話した。

China Railway 社との交渉はインドネシアで行われたことがあるが、どの程度まで費用が上がるのかについては決着しなかった。本件の交渉の続き、PTBA チームは来週中国に出発する。

鉄道線路は 308km に及び、2010 年後期から工事が始まり、2014 年の運行開始を PTBA は計画している。本プロジェクトのための土地買収は既に完了したという。事業資金は中国輸出入銀行から準備融資を持っている。鉄道工事が完成すれば、年間 2,000 万トンの石炭運搬が可能になると見込まれる。

2009 年度の PTBA の純利益が 2.8 兆ルピアと予測され、2008 年度の 1.7 兆ルピアと比べれば 65% の伸びになると総裁が表明した。石炭増産および世界的な石炭価格の安定が PTBA の増益を推進したという。さらに、今年度の純利益がまた拡大すると楽観的な見方も示した。高い利益を獲得するには、最適採掘による増産を実施するという。

Bahana 証券 Surabi Chopra アナリストによると、「石炭価格が国際石油価格の変動に追従していくと予想する。石油は 145USD/バレルの史上最高価格を達したことがあるが、現在、バレル当たり 70USD で取引されているため、今年の石炭価格は少し下がるであろう。」「石炭販売が 10%~15%上がるから、単価の下がる分の一部はこの売上げの分でカバーされる」と Chopra 氏が説明した。

Investor, 2010 2 19

### ■PTBA は南アフリカの SASOL 社と提携

石炭を原料にした液体燃料の生産を向けて、PTBA は SASOL 社との提携を検討している。Investor 紙に対して、「SASOL 経営陣との初期段階の打合せをしている。提携はインドネシアの投資調整庁から提案されたものだ」と PTBA の Sukrisno 総裁が、ジャカルタで話した。SASOL 社は南アフリカ企業であり、石炭から液体燃料に転換するビジネスをしてきた。

総裁によると、30 年間の液体燃料を生産するため、20 億トンの石炭埋蔵量が必要だという。初期段階の提携を図っているとのことで、事業の投資額についてはまだ言えないとのこと。

310MW、2x8MW および 2x10MW 等の火力発電所の燃料供給に、既に 18 億トンの石炭埋蔵量が割当てられているので、SASOL との提携が確実になると、石炭の供給を確保するために、PTBA は新しい鉱区を探さなければならない。「液体燃料の転換に必要な石炭が 20 億トンから 5 億トンになると、SASOL との提携を進めたい」と Sukrisno 氏がさらに話した。

Investor, 2010 2 19

## ■環境大臣が KP の所有者を呼び出す

炭鉱会社が環境管理・監視[Upaya Kelola Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UKL/UPL)]を実施していない疑いがあり、Gusti Muhammad Hatta 環境大臣が石炭鉱区権(KP)所有者を早急に召還すると話した。Hatta 大臣は、南カリマンタン州にある炭鉱会社を対象にした現場調査後、2月6日、Kotabaru 県でこのことを述べた。Antang Gunung Meratus 社が行ってきた環境管理・監視が不十分との現場調査結果を背景に KP 所有者を呼び出す事になった。環境保全に関して、KP 所有者の他、県知事も召還されるという。「鉱山会社としての義務不履行」と大臣がコメントした。採掘現場の周辺には川があり、環境の管理がきちんとされないならば、住民まで影響を及びかねないという。

KP の認可の発行が県または市にあり、鉱山会社の環境管理・監視の活動は県レベルの機関が監視しなければならないと Hatta 大臣が話した。

Investor, 2010 2 7

## ■カリマンタン島の炭鉱買収に PTT 社が\$3.8 億用意

タイの PTT グループは子会社の Straits Asia Resources (SAR)社を通して、カリマンタンの炭鉱会社を買収するため、3.8 億 USD (3.8 兆ルピア)の資金を準備している。この融資は Siam Commercial 銀行と Krung Thai 銀行、Bangkok 銀行と Standard Chartered 銀行からなる銀行団から受けている。

*AsiaPulse* ニュースによると、「この買収で、5 年後の SAR の生産量が 2,000 万トンに達すると期待する。石炭の輸出先は日本、香港と中国」と PTT International の Chitrapong Kwangsuksathit 常務取締役がバンコクで、2月4日に話した。PTT International は PTT グループの子会社である。

SAR の生産能力向上のため、カリマンタンの炭鉱を買収すると Chitrapong 氏は述べた。炭鉱買収後、SAR の年産は 1,100 万~1,200 万トンと予想され、現状の 900 万トンの年産を上回る。「炭鉱買収で、\$ Sin 5~6 億の追加収入を期待する」と同氏がさらに話した。PTT はタイ最大の株式会社で、US\$290 億の時価総額。当社は、タイの石油とガス部門を独占し、またタイの石油化学、石油とガスの探査、及び自動車燃料用の製油所の 3 割を経営している。

インドネシアにおいて、PTT Thailand は Jemberan 地区および Sebuku 地区鉱区を所有する Straits Bulk & Industrial Pty Ltd (SBI)炭鉱の大株主になっている。PTT は SBI 炭鉱の株式の 60%を Straits Resources Ltd から買収した。その前に Straits Resources は東カリマンタン州クタイ・カルタネガラ県の Jemberan 炭鉱を 3.5 億 USD で PT Jemberan Muarabara 社から買収した。また、Straits Resources は 2007 年 Bahana Cakrawala Sebuku 社から 75 百万 USD で Sebuku 炭鉱を買収した。

オーストラリア証券取引所宛の正式報告には、「Jemberan と Sebuku 炭鉱の 40%の株を保有している」と Straits Resources の Milan Jergovic CEO が話した。

Sebuku 炭鉱は、輸出向けに最低コストで運営する世界的な石炭生産会社である。3.81 億トンの石炭埋蔵量を持ち、年間 800 万トンの生産をしている。一方、Jemberan 炭鉱の石炭資源量は 2.54 億トンが予想され、その内、1.12 億トンの埋蔵量が確認された。また、年産 1,100 万トンの石炭を生産している。

Investor, 2010 2 8

## ■インドが石炭利用に課税

インド政府は石炭利用税(輸入炭を含む)の導入を計画しており、その集まった資金を新国家クリーン・エネルギー基金の一部として再生可能エネルギープロジェクトの開発に充てる予定である。

Pranab Mukherjee 財務大臣によれば、課税額は国内炭および輸入炭に対して1トンあたり 50 ルピー(1USD)に設定される模様。これは、本質的に単一の燃料資源(石炭)に課せられる税金であり、他のエネルギー資源(再生可能)の開発に充てることを目的としている。CCS に資するという認識はない。

Mukherjee 大臣は、「化石燃料への依存度を低減するために再生可能エネルギー資源を利用することは、今や地球温暖化と気候変動と戦うための確かな戦略と認識されている。」と述べた。

インドは自主的に CO<sub>2</sub> 排出量を 2020 年までに 2005 年レベルから 25%まで削減することを表明している。国家クリーン・エネルギー基金に加え、政府は太陽光、風力及び地熱発電に税制上の優遇措置を図ろうとしている。CCSはこれらの措置には含まれない模様。

WCI, 2010 3 2

## ■炭鉱における効率的なメタンガス回収利用ガイドンスの発刊について

本ガイドンスは、炭鉱メタンガスの効率的な回収利用を促進するために、米国環境保護庁 EPA が協力し国連が出版したものである。

その内容は下記の通りである。

- ・ ガス制御の基本
- ・ ガスの生成、炭鉱でのガス湧出
- ・ 炭鉱通気
- ・ ガス抜き
- ・ ガス利用と温暖化ガス削減
- ・ コストと経済性
- ・ ケーススタディ

本ガイドンスの執筆には、世界銀行、ILO、米国、英国、ドイツ、オーストラリア、ロシア、ポーランド、中国、ウクライナ、インドの専門家が協力している。

中国では炭鉱の賦存条件、ガス抜き技術の問題等から保安目的でガス抜きしたガスの濃度が低く、利用が進まない状況にあったが、近年になって中国製のガスエンジンを利用した低濃度ガスによる発電が急速に普及している。

メタンガスの爆発限界濃度は 5~15%であり、我が国の炭鉱メタンガス専門家は安全上の観点からこのような爆発限界濃度のガス利用に対して強い懸念を抱いている。

本ガイドンスでも、低濃度メタンガスの利用に関しては、「労働者の安全を脅かし、鉱山にダメージを与え、結果として鉱山操業に大きな負荷をもたらすような大災害を引き起こす結果となる“爆発限界濃度のガスの輸送と利用”には強く反対する」としている。

一部企業は低濃度炭鉍メタンガスの利用を対象とした事業を進めているが、これには大きなリスクを伴うことを理解されたい。

本ガイドンスは近々ウェブサイトから英文版がダウンロード可能になる予定ですが、ご連絡いただければメール(約 2MB)または郵送いたします。

資源開発部 平澤 博昭

### ■石炭不足に対処する輸入計画草案まとまる(ベトナム)

Viet Nam Coal and Mineral Industries Group (VINACOMIN)、Viet Nam National Oil and Gas Group (Petro Vietnam)および Electricity of Viet Nam (EVN)は、近い将来ベトナムの電力に影響を及ぼす石炭不足を回避する方策として石炭輸入運営委員会を設置する計画を政府に提出する予定である。これら 3 団体が述べるところでは、近年ベトナムでは電力需要の増大に伴い、石炭消費量が急増している。

VINACOMIN の Tran Xuan Hoa 総裁は、ベトナムの石炭需要は 2010 年に 1,140 万トン、2015 年には 6,320 万トンに達すると推計している。2020 年には同国の石炭需要は 1 億 9,600 万トンに増大すると予想されている。かような状況の下、石炭生産組織である VINACOMIN はこのような高需要に応えることはできない。

今年の電力需要は 880 億～930 億 kWh、2020 年には 2,010 億～2,500 億 kWh に増加すると推定される—これら電力の大半は石炭による発電である—ベトナムは 2015 年以降、発電用に石炭を輸入しなければならないだろうと VINACOMIN は見ている。

ベトナムは 2020 年までには約 1 億トンの石炭を輸入しなければならず、石炭価格が 1 トン当たり約 120 米ドルのままとどまるなら、巨額の外貨を費やさねばならないと Hoa 総裁は述べている。

2012 年までに、VINACOMIN だけでも電力プロジェクト用の石炭が 820 万トン不足すると予想されている。一方、この不足量は 2015 年には 1,280 万トンに達する。

#### 石炭輸入量

南部の複数の火力発電所に輸入する石炭の量は 2015 年までに約 2,800 万トン、2020 年までには 6,600 万トンに達するであろう。

ベトナムは、インドネシアおよびオーストラリアから石炭を輸入することができる。これら 3 団体は述べている。ただし、特にこれらの石炭輸出国が日本、韓国および中国に石炭を売っている状況でベトナムがこれらの石炭輸出国と石炭の大量購入について交渉することは難しいであろうことは認めている。

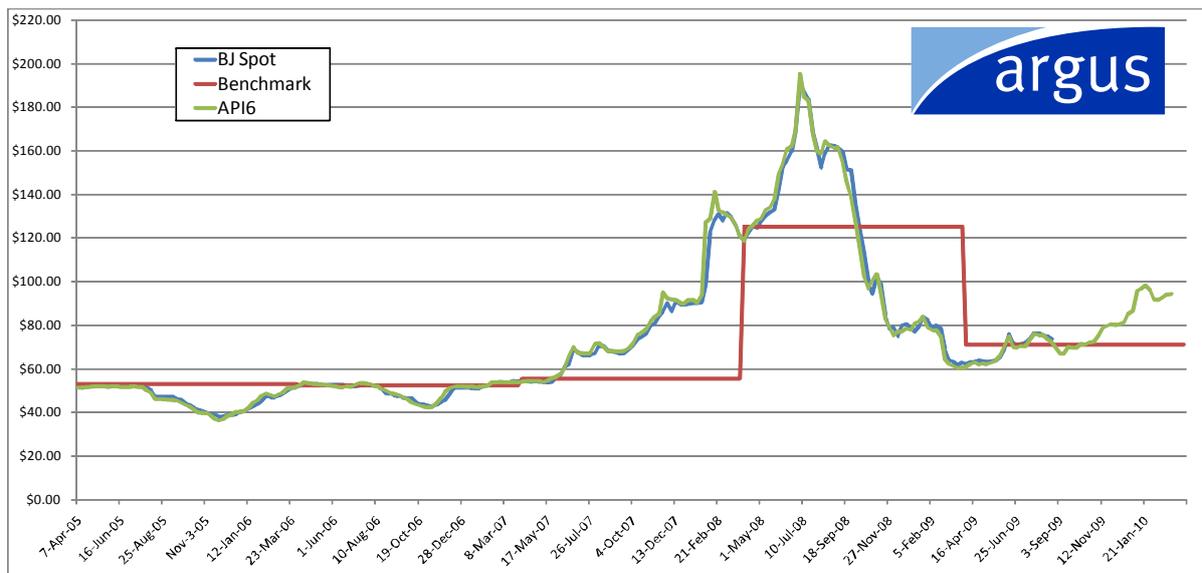
その上、アジア諸国の大半が意欲的な石炭利用火力発電所開発計画を立てており、これが地域市場における石炭需要を増大させるため、石炭輸入は簡単なことではないだろう。

VINACOMIN 傘下の Song Hong (Red River) Energy Co. の Nguyen Thanh Son 取締役は、ベトナムは国内で十分な発電用石炭を供給できなければ、海外に採炭プロジェクトを立ち上げるために、巨額の費用を投入しなければならないだろうと懸念している。中国はオーストラリアにおいて、年間 3,000 万トンの石炭を採掘するための費用として 56 億ドルを投入したと Son 取締役は述べている。

石炭輸入を回避するために Son 取締役が勧告することは、国は消費者に対して電力節約を求め、風力/太陽電池エネルギーの使用を推進し、原子力発電所を開発し、また紅河炭田における採炭を推進することである。

ベトナム・ニュース, 2010 2 25

### 【API INDEX】



### 【石炭関連国際会議情報】

#### 18th annual conference on coal properties & investment

Ft. Lauderdale, FL, USA, 15-16 Mar 2010

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

Internet: [www.platts.com/ConferenceDetail.aspx?xmlpath=2010/pc010/index.xml](http://www.platts.com/ConferenceDetail.aspx?xmlpath=2010/pc010/index.xml)

#### Coal conference of the Americas 2010

Cartagena, Colombia, 16-18 Mar 2010

Email: [letoya.anderson@mccloskeycoal.com](mailto:letoya.anderson@mccloskeycoal.com)

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

#### Conference on future of coal combustion products (CCP)

Houston, TX, USA, 29/03/2010 - 30/03/2010

Email: [lmrig@euci.com](mailto:lmrig@euci.com)

Internet: [www.euci.com/conferences/0310-ccp/agenda.php?q=3013a157158At0102](http://www.euci.com/conferences/0310-ccp/agenda.php?q=3013a157158At0102)

#### 8th annual national coal seam gas 2010

Brisbane, Qld., Australia, 29-31 Mar 2010

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

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

(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](mailto:jcoal_magazine@jcoal.or.jp) 電話 03(6400)5193 Fax 03(6400)5206

---

**Victorian coal & energy 2010**

Traralgon, Vic., Australia, 30/03/2010 – 31/03/2010

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

Internet:

[www.informa.com.au/conferences/mining/metals-minerals/victorian-coal-energy-2010/agenda](http://www.informa.com.au/conferences/mining/metals-minerals/victorian-coal-energy-2010/agenda)

**8th Coaltrans China**

Beijing, China, 12/04/2010 – 13/04/2010

Internet: [www.coaltrans.com/EventDetails/0/1134/8th-Coaltrans-China.html](http://www.coaltrans.com/EventDetails/0/1134/8th-Coaltrans-China.html)

**IGCC outlook China 2010**

Shanghai, China, 15/04/2010 – 16/04/2010

Email: [tina@igvision.com](mailto:tina@igvision.com)

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

**I-SUP2010 – 2nd international conference on innovation for sustainable production: carbon dioxide capture and storage**

Bruges, Belgium, 18/04/2010 – 21/04/2010

Email: [dirk.fransaer@vito.be](mailto:dirk.fransaer@vito.be)

Internet: [www.i-sup2010.org](http://www.i-sup2010.org)

**5th annual CIS coal summit**

Moscow, Russia, 20/04/2010 – 21/04/2010

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

Internet: [www.adamsmithconferences.com/en/erc009](http://www.adamsmithconferences.com/en/erc009)

**Review of clean coal technology worldwide and the Southern African perspective conference and workshop**

Johannesburg, South Africa, 20/04/2010 – 21/04/2010

Email: [robbie@rca.co.za](mailto:robbie@rca.co.za)

Internet: [www.fossilfuel.co.za](http://www.fossilfuel.co.za)

**Power-Gen India & Central Asia 2010**

New Delhi, India, 21–23 Apr 2010

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

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

**XVI international coal preparation congress**

Lexington, KY, USA, 25–30 Apr 2010

Internet: [www.icpc2010.com](http://www.icpc2010.com)

**Conference on coal prep 2010**

Lexington, KY, USA, 26/04/2010 – 29/04/2010

Email: [cristina.cotto@penton.com](mailto:cristina.cotto@penton.com)

Internet: [www.coalaggprepshow.com/CoalPrep2010/Public/MainHall.aspx](http://www.coalaggprepshow.com/CoalPrep2010/Public/MainHall.aspx)

**6th annual Eurocoke summit 2010**

Lisbon, Portugal, 27–29 Apr 2010

Email: [robert.stead@pira-international.com](mailto:robert.stead@pira-international.com)

Internet: [www.eurocoke2008.com](http://www.eurocoke2008.com)

**4th international Freiberg conference on IGCC & Xtl technologies**

Freiberg, Germany, 3–5 May 2010

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

Internet: [www.iec.tu-freiberg.de](http://www.iec.tu-freiberg.de)

**European coal outlook conference 2010**

Nice, France, 17–19 May 2010

Email: [letoya.anderson@mccloskeycoal.com](mailto:letoya.anderson@mccloskeycoal.com)

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

**2nd carbon capture and storage summit**

Berlin, Germany, 19/05/2010 – 20/05/2010

Email: [jkorfanty@acieu.net](mailto:jkorfanty@acieu.net)

Internet: [www.acius.net](http://www.acius.net)

**3rd Surat Basin coal & energy conference**

Brisbane, Qld, Australia, 19/05/2010 – 20/05/2010

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

Internet:

[www.informa.com.au/conferences/mining/operations/3rd-surat-basin-coal-energy-conference](http://www.informa.com.au/conferences/mining/operations/3rd-surat-basin-coal-energy-conference)

**16th Coaltrans Asia**

Bali, Indonesia, 30/05/2010 – 02/06/2010

Internet: [www.coaltrans.com/EventDetails/0/1131/16th-Coaltrans-Asia.html](http://www.coaltrans.com/EventDetails/0/1131/16th-Coaltrans-Asia.html)

**Coal Tech 2010**

Brisbane, Qld., Australia, 01/06/2010 – 02/06/2010

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

Internet: [www.iir.com.au/about/contact](http://www.iir.com.au/about/contact)

**35th international technical conference on clean coal & fuel systems**

Clearwater, FL, USA, 6–10 Jun 2010

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

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

**Power-Gen Europe conference and exhibition**

Amsterdam, Netherlands, 08/06/2010 – 10/06/2010

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

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

**3rd CBM World (CoalBed Methane) conference**

Hong Kong, China, 10/06/2010 – 11/06/2010

Email: [leelin@cmtsp.com.sg](mailto:leelin@cmtsp.com.sg)

Internet: [www.cmtevents.com/?ev=100319&st=46](http://www.cmtevents.com/?ev=100319&st=46)

**3rd Coaltrans Brazil conference**

Rio de Janeiro, Brazil, 17/06/2010 – 18/06/2010

Internet: [www.coaltrans.com/EventDetails/0/1170/3rd-Coaltrans-Brazil.htm](http://www.coaltrans.com/EventDetails/0/1170/3rd-Coaltrans-Brazil.htm)

**Coal seam water seminar 2010**

Brisbane, Qld., Australia, 21/06/2010 – 23/06/2010

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

Internet:

[www.informa.com.au/iir-events/mining-events/mining-resources/oil-gas/coal-seam-water-seminar-2010](http://www.informa.com.au/iir-events/mining-events/mining-resources/oil-gas/coal-seam-water-seminar-2010)

**VGB conference steam turbines and operation of steam turbines 2010 with technical exhibition**

Luebeck, Germany, 30/06/2010 – 01/07/2010

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

Internet: [www.vgb.org/en/dt\\_2010.html](http://www.vgb.org/en/dt_2010.html)

**33rd international symposium on combustion**

Beijing, China, 01/08/2010 – 06/08/2010

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

**Coal-Gen 2010 conference**

Pittsburgh, PA, USA, 11–13 Aug 2010

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

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

**6th Coaltrans Australia**

Australia, 19/08/2010 – 20/08/2010

Internet: [www.coaltrans.com/EventDetails/0/1171/6th-Coaltrans-Australia.html](http://www.coaltrans.com/EventDetails/0/1171/6th-Coaltrans-Australia.html)

**6th international conference on advances in materials technology for fossil power plants**

Santa Fe, NM, USA, 31/08/2010 – 03/09/2010

Email: [kqueen@epri.com](mailto:kqueen@epri.com)

Internet:

[wguest.cvent.com/EVENTS/info/summary.aspx?e=25c519a2-fc77-45e3-8eaf-0e99f391e535ww](http://wguest.cvent.com/EVENTS/info/summary.aspx?e=25c519a2-fc77-45e3-8eaf-0e99f391e535ww)

**8th European conference on coal research and its applications: ECCRIA 8**

Leeds, UK, 5-8 Sep 2010  
Email: [robert.davidson@iea-coal.org.uk](mailto:robert.davidson@iea-coal.org.uk)  
Internet: [www.eccria.org](http://www.eccria.org)

**3rd Gunnedah Basin coal & energy conference**

Gunnedah, NSW, Australia, 07/09/2010 - 08/09/2010  
Email: [Diana.lauzi@informa.com.au](mailto:Diana.lauzi@informa.com.au)  
Internet:  
[www.informa.com.au/conferences/mining/metals-minerals/the-3rd-gunnedah-basin-coal-energy-conference](http://www.informa.com.au/conferences/mining/metals-minerals/the-3rd-gunnedah-basin-coal-energy-conference)

**8th China international coking technology and coke market congress**

Chengdu, China, 08/09/2010 - 10/09/2010  
Email: [conference@mc-ccpit.com](mailto:conference@mc-ccpit.com)  
Internet: [www.coke-china.com](http://www.coke-china.com)

**21st World Energy Congress: Montreal 2010**

Montreal, PQ, Canada, 12-16 Sep 2010  
Internet: [www.wecmontreal2010.ca/en/home.html](http://www.wecmontreal2010.ca/en/home.html)

**Coal preparation 2010 conference on advancing coal preparation technologies**

Cairns, Qld., Australia, 12-17 Sep 2010  
Email: [Confedit2010@acps.com.au](mailto:Confedit2010@acps.com.au)  
Internet: [www.acps.com.au](http://www.acps.com.au)

**Advanced Mining For Sustainable Development**

Ha Long Bay, Vietnam, 23-25 Sep 2010  
Email: [vinamin@hn.vnn.vn](mailto:vinamin@hn.vnn.vn)

**2010 coal market strategies conference**

Tucson, AZ, USA, 5-7 Oct 2010  
Email: [info@americancoalcoalcouncil.org](mailto:info@americancoalcoalcouncil.org)  
Internet: [www.clean-coal.info/drupal/eventlist](http://www.clean-coal.info/drupal/eventlist)

**8th European coal conference**

Darmstadt, Germany, 10-13 Oct 2010  
Email: [juch@gd.nrw.de](mailto:juch@gd.nrw.de)  
Internet: [www.GeoDarmstadt2010.de](http://www.GeoDarmstadt2010.de)

**2010 Pittsburgh coal conference**

Turkey, Istanbul, 11/10/2010 - 14/10/2010  
Email: [jpcc@pitt.edu](mailto:jpcc@pitt.edu)  
Internet: [www.engr.pitt.edu/pcc/](http://www.engr.pitt.edu/pcc/)

**Longwall 2010**

Lovedale, NSW, Australia, 25/10/2010 - 26/10/2010  
Email: [enquiries@informa.com.au](mailto:enquiries@informa.com.au)  
Internet: [www.informa.com.au/iir-events/mining-events/mining-resources/operations/longwall-2010](http://www.informa.com.au/iir-events/mining-events/mining-resources/operations/longwall-2010)

**Power-Gen Asia**

Singapore, Singapore, 02/11/2010 - 04/11/2010  
Email: [MathildeS@pennwell.com](mailto:MathildeS@pennwell.com)  
Internet: [www.powergenasia.com](http://www.powergenasia.com)

**2010 coal trading conference**

New York, NY, USA, 06/12/2010 - 07/12/2010  
Email: [info@americancoalcoalcouncil.org](mailto:info@americancoalcoalcouncil.org)  
Internet: [www.clean-coal.info/drupal/eventlist](http://www.clean-coal.info/drupal/eventlist)

World of coal ash 2011 (WOCA 2011)  
Denver, CO, USA, 9-12 May 2011  
Email: [info@aca-usa.org](mailto:info@aca-usa.org)  
Internet: [www.worldofcoalash.org](http://www.worldofcoalash.org)

#### 【入荷図書】

- ・ ボイラー年鑑 (社)日本ボイラー協会
- ・ Analyzing the Global Coal and Consumable Fuels Industry, Aruvian Research
- ・

#### 編集者から

##### メールマガジン第 49 号の発行について

時の流れは速く、2010 年も 3 月になりました。今回も JCOAL 活動報告や石炭に関連する最新情報をお伝えする JCOAL マガジン 49 号をお送りします。

先月のチリの大地震では国内被害はなかったものの、資源技術者としては鉱山の被害状況が気に掛かる所です。鉱山保安技術には落雷・豪雨や強風および濁水などの気象変化や自然災害対策も含まれますが、被害が最小限に留まることを祈るばかりです。

JCOAL マガジンは速報が主眼ですが、分野や地域のバランスを考慮しつつ、記事内容をより深化し、過去の発信情報に関しても追跡していきたいと考えております。

情報としては、地球環境に調和した資源開発と高効率利用技術、国際協力・支援などの石炭関連の情報をお送りしていきますが、内容をより充実させるためにも、多くの方からのご意見、ご希望、及び情報提供をお待ちしております。

なお、次回の JCOAL マガジン 50 号は 2010 年 3 月下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。

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>