JCOAL Magazine 第 183 号 平成 28 年 3 月 25 日

TOPIC 目次

- 日本・モンゴル 2016CCT セミナー実施
- 「バイオマスのトレファクション(半炭化)技術」勉強会を開催
- 米国の 2015 年総発電販売量は過去 8 年間に 5 回目の減少となった
- ミャンマーのエネルギーマスタープラン
- ベトナムニュース
 - 2016~2020 年まで毎年 205 万トンの高品位炭輸出申請
 - CDP60 の改訂版の概要
- インドネシアニュース
 - 35GW メガ発電プロジェクトに関わる鉱山企業
 - 長期石炭価格システムの必要性
- ■日本・モンゴル 2016CCT セミナー実施



Japan-Mongolia 2016 Clean Coal Technology Seminar

DATE: Thursday, 17th March, 2016 Хэзээ:2016 оны 3 сарын 17(Пурэв)

VENUE: Soyombo, Best Western Premier Tuushin, Ulaanbaatar

Хаана: Best Western Premier Tuushin" зочид буудлын 5 давхар, "Соёмбо" танхимд













平成28年3月17日(木)に、モンゴル国ウランバートル市内ホテルにて、日本・モンゴル2016CCTセミナー を総勢約 150 名の参加を得て開催し、成功裏に終えた。本セミナーは、2015 年 10 月 22 日付で署名された「日 本国とモンゴル国政府との間の協力覚書」に基づき、JCOAL が日本とモンゴルの両政府との共催の下で実施し たものである。

モンゴル国からの主な参加者は、国家大会議議長、鉱業大臣、鉱業省事務次官をはじめとし、外務省や環境省 等も含めた関係省庁、並びに、民間企業等(日本企業のモンゴル支社含)からの方々であり、モンゴル国政府の トップクラスに参加を頂いたため、セミナーには多くのメディアも取材参加(テレビカメラ含)し、翌日の新聞(英字、 モンゴル字)等にても大きく報道された。今回のセミナーで、日本の高効率石炭火力発電技術等を紹介すること ができたことは、モンゴル国の今後の石炭火力に係わる環境対策等で貢献できるものと期待する。また、日本と モンゴルの石炭産業に関わるネットワークの構築深化にも寄与できたものと思う。

JCOAL Magazine 第 183 号 平成 28 年 3 月 25 日



<ウランバートルポストに掲載された国会大会議議長挨拶の様子>



<両国代表者と発表者の集合写真>

前列中央がジクジット鉱業大臣、その右に安藤戦略輸出交渉官、菊池臨時大使、塚本 JCOAL 理事長、ジクジット大臣の左にアルタグ鉱業省次官、ラドナスルン鉱業省燃料政策規制局長が並ぶ。

JAPAC 藤田 俊子

JCOAL Magazine 第 183 号 平成 28 年 3 月 25 日

■「バイオマスのトレファクション(半炭化)技術」勉強会を開催

1. 開催状況

JCOAL では、石炭利用技術に関わる知見を共有化し新たな技術開発テーマの創出に資することを目的に、 賛助会員向けの勉強会を開催している。この度、平成27年度第2回目の勉強会として、「バイオマスのトレフ アクション(半炭化)技術」に関する勉強会を3月7日に都内にて開催した。トレファクション技術の基礎、国内 外の技術開発動向および石炭混焼利用について、ご専門の先生方を招き、ご講演いただいた。勉強会参加 者数は60名、内JCOAL会員会社50名、関連団体4名他であった。講師は、(国研)森林総合研究所吉 田 貴紘氏、三菱商事(株)澤 一誠氏、広島ガステクノ・サービス(株)横田 暁氏、(一財)電力中央研究所 木本 政義氏、アンドリッツ(株)木田 裕己氏の5名に務めていただいた。JCOAL技術開発部の寺前担当部 長の司会で、橋本JCOAL技術開発部部長の開催挨拶の後、各講師者によるトレファクションの基礎、国内外 の技術開発動向、石炭混焼利用、および、水蒸気爆砕技術について講演が行われた。また、各講演後に質 疑応答時間を設けた。

2. 講演概要

①「トレファクション処理による木質バイオマス燃料の高性能化技術開発」

(国研)森林総合研究所 吉田 貴紘 氏

トレファクションと呼ばれる 300℃前後の低温炭化処理で、発熱量や保管性に優れる高性能木質ペレットを製造する技術開発について、最新の状況を紹介した。

②「Torrefaction Pellet による石炭火力でのバイオマス混焼発電の推進について」

三菱商事(株)澤 一誠 氏

石炭火力の CO_2 削減効果として、将来は IGCC や CCS もあるが、現時点ではバイオマス混焼が最も合理的な対策であると述べた。また、アジアと連携したバイオマス産業の展開について紹介があり、今後 FIT 導入による可能性を教示した。

③「アントラーキルンを用いたトレファクション処理技術」

広島ガステクノ・サービス(株)横田 暁 氏

自社開発のアントラーキルンの技術紹介、炭化実績について説明がなされた。アントラーキルン技術により、トレファクションの大量生産、安定生産、および、省エネ生産が可能になるなど、トレファクションの優位性について述べられた。

④「炭化バイオマスの石炭混焼利用」

(一財)電力中央研究所 木本 政義 氏

炭化バイオマスの利用においては、燃料コストのみではなく、粉砕コスト、燃焼コスト、石炭灰処理コスト や排煙処理コストなどトータルコストの評価が必要であると教示した。

⑤「水蒸気爆砕法を用いた半炭化技術開発について」

アンドリッツ(株)木田 裕己 氏

同社の水蒸気爆砕技術開発、欧州での実証試験状況、および、トレファクションペレット、木質ペレット、

JCOAL Magazine 第 183 号 平成 28 年 3 月 25 日

水蒸気爆砕ペレットの性能比較について述べられた。トレファクションよりバイオマス使用量およびエネルギーロスが少ない等、爆砕法の優位性について教示した。

3. アンケート結果

勉強会参加から回収したアンケート数は17であった。集計結果は次の通りで、バイオマス 利用に対して、高い関心がみられた。

- ・トレファクション技術について、今後バイオマスの有効活用の一つの手段として非常に興 味深いものであり、将来性を感じた。
- ・利用に関するトータルメリット (価格、燃焼性等の検討を進めることは必要)。
- ・基礎的な部分から、事業化や具体的な設備技術まで幅広く勉強になった。石炭バイオマス 混焼技術や炭化・前処理技術を中心に、石炭関連の領域で引き続き勉強会を続けてほしい。
- ・バイオマス混焼に伴う石炭灰の性質・有効利用について基礎的知見が必要。
- ・バイオマス利用、特に混焼の事例について EU の動向などを取り上げてほしい。



勉強会風景

4. 最後に

バイオマストレファクション技術のほか、水蒸気爆砕技術も新しい技術として大変興味深い内容であった。政府の新しい CO_2 削減目標に対し、石炭業界としてどのように取り組んでいくかについて、 JCOAL は今後も勉強会や講演会の開催を通して情報発信を継続していく。

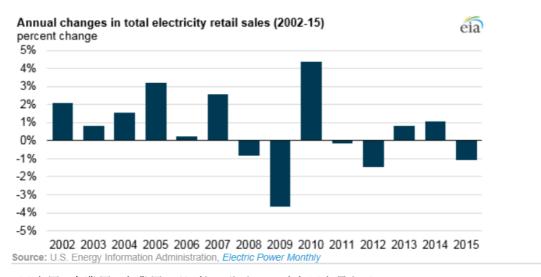
技術開発部 齊藤 知直

JCOAL Magazine 第 183 号 平成 28 年 3 月 25 日

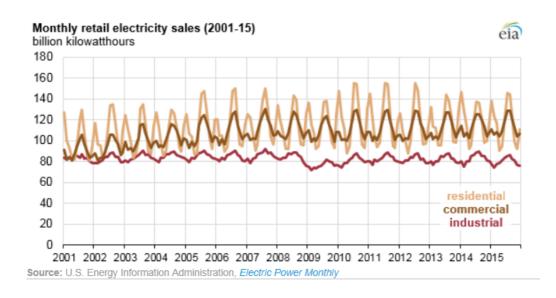
■米国の2015年総発電販売量は過去8年間に5回目の減少となった

1. はじめに

米国における 2002 年から 2015 年までの電力販売量の変化を下図に示すが、ここでは前年との比較における%で示してある。総電力販売量について 2015 年を見ると、前年の 2014 年に比べて 1.1%の減少となっている。図に示すように、これは過去 8 年間で 5 回目の減少である。総発電販売量の落ち込みは、産業セクターでの落ち込みと、民生部門あるいは商業ビル部門で新たな販売の成長がなかったことを反映している。しかし、住宅数の増加と商業ビルの占有面積が伸びているにもかかわらず、電力販売量は落ち込んでいる。電力需要の落ち込み割合は、例えば市場の飽和、電力消費先の効率向上、経済成長率の減速、経済の構成要素の変化などを表している。



下図は、民生用、商業用、産業用の月ごとに分けての電力販売量を示している。



JCOAL Magazine 第 183 号 平成 28 年 3 月 25 日

民生用:

民生用では電力販売は2007年から2015年の間での電力販売の37.7%を占めているが、天候に関係する電力需要、例えば家庭での暖房や冷房へのニーズの変化は多いものであり、しかも毎年変わるものである。2008年から2009年でのデフレ状態では新たな住宅建設は減って電力消費も落ち込んだ。人口の変化と住宅面積やタイプの変化は過程の電力消費量に影響するが、多くの人口が気温の高い南部かあるいは西部への移動ガあれば暖房エネルギーに影響を与える。

商用:

商業用電力は2015年には全体の販売電力の36.5%となっており、また2000年から2015年まで毎年1.1%の増加となっている。民生用と同様に、毎年のふらつきは、商業が天候により変化することを示している。電灯やスペースの冷暖房機器は電力に大きな影響がある。米国エネルギー省は商業的な製氷機、自動販売機、商用冷蔵庫、食洗器にかける前に水で処理するためのPre-rince spray valve(米国では業務用の皿洗い機にかける前に皿に水をかける処理を行うらしい)などへの効率基準を決めた。

産業用:

産業用への電力販売は毎年 0.7% ずつ減っている。これは対象とする部門のシェアが 2000 年から 2015 年で 31.2%から 25.8%に減ったことにもある。産業セクターで使われる電力は経済情勢に非常に敏感である。例えば 2009 年にはこのセクターへの電力販売は 9.1%も急に落ち込んだが、これはこの時点でのデフレが影響している。

電力多消費型産業は一定の電力消費の伸びを示すが、これらの効率の向上努力は電力消費の削減に貢献している。

EIA ホームページより 情報ビジネス戦略部 牧野 啓二

■ミャンマーのエネルギーマスタープラン

今年2月にミャンマー政府から発表されたエネルギーマスタープランによれば、今後15~20年間にエネルギー分野で必要とされる総投資額はUS\$300~400億と見込まれ、石炭火力が重要な位置づけとなる。2015年のエネルギーミックスのシェアは下図の通りである。(太陽光・風力は現状0%)

JCOAL Magazine 第 183 号 平成 28 年 3 月 25 日

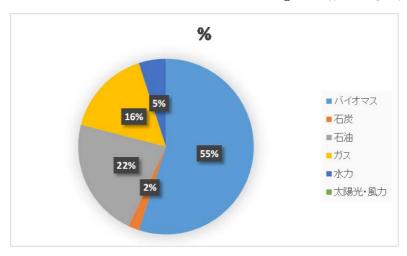


図 2015年のエネルギーミックス

National Energy Management Committee のガイダンスに沿ってまとめられた同マスタープランによれば、2012 年のエネルギー消費量 12.2 百万 toe が 2030 年にはほぼ倍増し 21.9 百万 toe に増加する。この需要を満たすためには 2030 年までの安定かつ信頼性の高いエネルギー供給源の開発が必要である。マスタープランでの予測によれば 2030 年の人口は 73.7 百万人 (2014 年 51.4 百万人)、GDP は US\$1,879 億 (2012 年 US\$553 億) に増加する。

政府は将来のエネルギー計画が国内の天然資源の有効利用を保証し、良好な投資環境を生み出し、環境や社会に対する負荷を最小にすることを望んでいる。

マスタープランによる 2030 年のエネルギーミックスシェアの見通しを下図に示す。石炭のシェアが増加し、バイオマスが減少する。

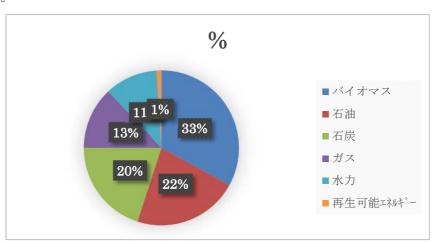


図 2030年のエネルギーミックス

ミャンマーの石油会社の幹部は上記 2030 年の見通しに関して、マスタープラン自体は歓迎するものの石炭への依存度を高めることには勧められないとした。同氏によれば「マスタープランはガス開発のポテンシャルを見誤

JCOAL Magazine 第 183 号 平成 28 年 3 月 25 日

っており、ガスは水力発電と同様に開発が進む。ミャンマーでの石炭開発は大きな失敗をもたらし、CO₂ 排出量と気候変動に関してミャンマーは世界最大の敗者の一つとなる可能性がある。JICA 報告書でも石炭開発を提案しており、JICA のウェブサイトでは"ミャンマーは石炭を含んだ全ての可能性に関して柔軟に考えるべき"としている。マスタープランは再生可能エネルギーについても十分に考慮していない様にみえる。」

マスタープランでは電力需要増は全て新設する輸入炭(瀝青炭)国内火力発電所で賄われるという仮定に基づいている。一方で報告書によれば2019年にミャンマー中央部で容量5万バーレル/日の石油精製プラントが操業を開始すべきとしている。政府は中国雲南省とRakhine州の間に建設されるパイプラインの原油をこのプラントで利用する権利を有している。

一方でタイの国有 PTTEP 社は現状の石油価格の低迷を受け、Martaban 湾での M3 ガス田の操業を停止すると共に新たなガス田での操業も行わない計画であることから 2018 年からは肥料と LPG は輸入に依存することになる。

報告書によれば新設する石油精製プラントの建設コストは US\$12 億であり、その他のプロジェクトで US\$110~170 億が必要である。

Parami エネルギーグループの技師長によれば、「提案されている石油精製所は規模が5万バレル/日と小さすぎ、商業ベースで効率的に操業するためには15万バレル/日のキャパシティが必要である。マスタープランに盛り込んだエネルギーミックスは、海外の多くの金融機関からの直接/間接のインプットを元に作成されたものではあるが、再考が必要である。」

更なるコメントとして「マスタープランは石炭に重きを置きすぎで再生可能エネルギーを軽視している。石炭は最大33%にすべきで、再生可能エネルギーを50%以上にすべきである。」

マスタープランはエネルギーセクターへの投資に関する障壁も指摘している。エネルギー料金の設定は、投資に対する十分なリターンを確実なものにするためのコストを反映したものでなければならない。投資法は透明性のある入札メカニズムの導入により民間資産を保護するものでなければならない。

またマスタープランは政府が国際基準を満たすような法律や規制フレームワークを確立すべきであるとしている。更に民間部門はリスクが最小化され、法的権利と権限が保護される場合にはプロジェクトに参加する可能性が高くなる。更に、政府が環境基準を導入し、市民社会や環境グループの協力を得て、透明性のある方法でコンプライアンスを報告するためのメカニズムを開発し続けなければならないと明記されている。一方でマスタープランは大規模水力発電やガスパイプラインの建設に関して、デベロッパーへの不信からから生じる地域住民の反対運動が最近は減少傾向にあるとしている。現状地域住民はエネルギー開発事業から直接恩恵を受けていない。特に水力発電事業に関しては、社会的需要の発展をより重視し、政府がエネルギー開発によって得る恩恵を地域住民と共有できるような機会を模索すべきであるとしている。

前述のエネルギーグループの技師長は、マスタープランはエネルギー輸出や地域協力に十分に焦点を当て ておらず、政府はエネルギー輸出戦略を明確にし、水力発電の更なる発展を支援するために 500kV 全国送電 線網建設を再考すべきとした。

肯定的なコメントとしては、マスタープランは農村部に住む人口の 70%に電気をもたらすことを目標としており、 対象地域をカバーする農村電化を最優先課題としていることである。

JCOAL Magazine 第 183 号 平成 28 年 3 月 25 日



写真 ミャンマーの農村地帯(JCOAL 撮影)

出典:ミャンマータイムズ情報ビジネス戦略部 平澤博昭

■ベトナムニュース

2016~2020 年まで毎年 205 万トンの高品位炭輸出申請

2016 年ベトナムの石炭輸出量は 205 万トン。 輸入量は 130 万トン。

ベトナム商工省は、2016 年~2020 年の間、年間 205 万トンの高品位炭輸出を政府に申請した。そのうち、 VINACOMIN が 200 万トン、DongBac が 5 万トンである。

2011 年~2015 年時点で石炭産業における石炭輸出量は減少傾向にあり、具体的には 2011 年 1,697.9 万トンから 2014 年の 612.5 トンとなり、2015 年には 120 万トンにまで減少した。

Cao Quoc Hung 副大臣は「2011 年~2015 年の VINACOMIN と DongBac の石炭輸出は政府首相の批准に基いたものである」と発言。

しかし、商工省は次の段階で改訂される第7次電力マスタープランによって国内の石炭消費量が急増することを示唆。そのため、国のエネルギーセキュリティー確保の意味で、先ず発電への供給を最優先し、残りを他の産業へ供給することで石炭の国内消費バランスを調整した。2030年までに国内で需要のない炭種や使いきれない塊炭と高品位粉炭(粉炭1級、2級、3級)が年間210万トン前後である。

商工省によれば、高品位炭は発電所での使用による効果は得られず、輸出に回した方が価値が上がるとの事。 また、各専門家によると、2015年以降急増するであろう発電用の石炭の国内需要を満たすため、既存炭鉱は生産能力増強を計画しており、炭鉱の拡張や新規炭鉱の建設などの準備をしている。

2015 年 VINACOMIN の各子会社は、機械採炭システムを導入など生産能力向上のための取組みを行ってい

JCOAL Magazine 第 183 号 平成 28 年 3 月 25 日

る。

商工省によると、日本への長期輸出契約を検討中である。1 月中旬に行った 2016 年計画実行委員会で VINACOMIN は今年 3,800 万トン販売し、そのうち 3,680 万トンは国内向けで、120 万トンを輸出することを発表した。 VINACOMIN によれば、200 万トンの輸出申請中だが、政府の許可が未だ下りていないとの事である。

投資新聞電子版 2/27

CDP60 の改訂版の概要

- 1. 開発部分は基本的に旧 CDP60(ベトナム石炭産業開発計画)から継承している。ただし、現状及び今後の経済発展をふまえて下記の 2 点を追加した。
 - ① 石炭資源の確保(プリザーブ)も考慮した石炭産業の開発。
 - ② 文化保存地域への影響を最大限無くし、観光開発とも調和した石炭産業の開発。
- 2. 開発目標

総括目標を追加した。

具体的な目標:

- ① 石炭の探査について
- ・東北炭田の場合は-300mレベルまでの探査の完了時期は 2015 年→2020 年に調整。 炭層帯の底(一番下)までの探査時間の完了目標時期は 2020 年→2025 年に調整。 探査における資源の拡張目標を追加。
- ・**紅河デルタ(Red River)炭田の場合は**試験採掘をするために探査の完了目標時期 2012 年~2015 年段階→2020 年に変更。

② 石炭生産について

生産計画の各炭種ごとの目標を調整した。

東北炭田の場合:

2016年の生産量 (精炭): 4,100 万トン-4,400 万トンにした。旧 CDP60 には 2015年の目標が5,500 万トン - 5,800 万トンであった (1,300 万トン - 1,600 万トン減)。

2020 年の生産量は旧の 6,000 万トン - 6,500 万トンから 4,700 万トン - 5,000 万トンに調整した(1,300 万トン - 1,500 万トン減)。

2025 年は旧の 6,600 万トン - 7,000 万トンから 5,100 万トン - 5,400 万トンに調整した (1,500 万トン - 1,600 万トン減)。

2030 年は旧の 7,500 万トン以上から 5,500 万トン - 5,800 万トンにした (1,700 万トン - 2,000 万トン減)。

紅河デルタ炭田の場合: 出炭目標時期の延期と生産量を減らす方向に調整した。2030年の生産量は旧の 1,000 万トンから 50 万トン -100 万トンに削減した。

JCOAL Magazine 第 183 号 平成 28 年 3 月 25 日

生産量の調整に起因するのは主に新規の炭鉱の建設が遅れること、地質条件の悪化による減産、計画中の新規炭鉱を開発中止、探査スケジュールの遅れ、などである。

- ③ 石炭の加工、選炭: QuangNinh における選炭工場の完了スケジュールは2015年前→2020年前に延期した。
- ④ 環境保護:環境基準値に達する目標スケジュールは5年延期する。
- ⑤ 石炭市場:現状に合わせて調整する。

3. CDP60 の主な内容

① 石炭の需給予測

現在の状況に合わせた各産業の石炭の需給予測を更新した。基本的に、電力産業以外の産業の石炭需要の変動はなく、電力生産の石炭需要(PDP7の改訂版によって)は旧 CDP60と比べ激減した。旧 CDP60の基本シナリオと比べると、

2020年が1,870万トン減(8,280万トン→6,410万トン)、

2025年が1,620万トン減(1億1,270万トン→9,650万トン)、

2030年が5,020万トン減(1億8,130万トン→1億3,110万トン)となった。

- ② 地域配分計画:調整しない。
- ③ 石炭の資源量、埋蔵量:基本的に旧 CDP60 と同じ。2015 年 12 月 31 日時点で総資源量と埋蔵量が約 488.8 憶トンであり、内埋蔵量が 22.6 億トンであり資源量が 466.1 億トンである。新 CDP60 導入中必要な資源量は 30.5 億トンであり、旧 CDP60(72 億トン)と比べ大幅に削減した。

新 CDP60 には VINACOMIN と DongBac 社の資源管理配分内容を追加した。

- ④ 探査計画については現状に合わせて、探査数量とスケジュールを調整した。VINACOMIN と DongBac 社の探査事業を区分した。
- ⑤ 採掘計画については現状に合わせて、生産能力とスケジュールを調整した。VINACOMIN と DongBac 社其々の採掘事業について明確にした。
- ⑥ 選炭:石炭の加工、選炭の需要に合わせて、選炭工場の数は9工場→6工場に調整した。
- ⑦ 石炭の輸出入の方向性:旧 CDP60 から多くは変更しない。 国内消費の石炭需要を優先し、輸出を削減して行き、特に発電用石炭の国内需要に十分に応えられるよう石炭の輸入先を積極的に選定する。
- ⑧ 電力供給、炭鉱運搬計画:石炭消費者の需要、運搬の需要に合わせて調整した。
- ⑤ 石炭の積み出し港計画:スケジュールの延期と規模の縮小の方向で調整した。
- ⑩ 輸入港計画の追加:
 - ・メコンデルタの火力発電コンプレックスに供給するための港(TraVinh 省における DuyenHai

JCOAL Magazine 第 183 号 平成 28 年 3 月 25 日

港)。

- ・中部にある HaTinh 港 (SonDuong 港)
- ・北部にある HonNet 港の改修
- ⑪ 閉山炭鉱計画を追加した。
- ② 財政、経済: 資本の需要は 2030 年まで旧 CDP60 の 690 兆 9730 億ドン→247 兆 3100 億ドン に減額。
- 4. 石炭の輸入、輸出計画の批准権限を商工省→政府首相に移管した。

ベトナム現地新聞などより 情報ビジネス戦略部

■インドネシアニュース

35GW メガ発電プロジェクトに関わる鉱山企業

Bisnis.com によると 10 社以上が発電所プロジェクトに関わっており、また各鉱山会社は 5 年間のプロジェクトの建設資金として数十億ドルまでの資金を準備している。

2015 年 5 月 4 日にインドネシア政府は今後 5 年間で 35GW の電力調達を整備する。1万 MW または 35 のプロジェクトに相当するプログラムは PLN 社によって行われ、25,000 MW または 74 のプロジェクトは、民間企業に委託される。

PT Investa Saran Mandiri の Hans Kwee 氏は、インドネシアは電力不足であり、石炭から電力供給することは一つの大きな解決策であると述べている。一方、資本収益率(BEP)に関しては、詳細な算出は未だだが、彼はある企業が電気事業への変更をした際に支援を行うとしている。

「我々の研究では、電気事業の方がはるかに有益である。石炭のトレーディング以外は、政府と契約をして電気事業への変更が必要である。」と彼は(2016年11月3日)金曜日、Bisnis.comに語りました。

また、発電事業への投資の手順は様々な許認可を政府から取得するまで、資金がかかることを説明した。小さな企業にとってはインフラ整備や土地、およびライセンスのコストが高く、困難であろうと述べている。

現在、発電事業プロジェクトに関わっているのは、PTBA や UNTR、TINS、及び ADRO などの規模の大きな企業である。「過去に私が助言した企業についても、電気事業に参入するために失敗した。」と彼は説明した。

35G に関わる鉱山企業リスト:

	容量 (MW)	投資 (百万ドル単位)
ABMM	100	200
ADRO	5.000	8.000
DSSA	400	620
ELSA*	-	_
INDY	1.000	2.100
PGAS*	_	_
PTBA	1.240	1.600
TOBA	100-200	100-120

JCOAL Magazine 第 183 号 平成 28 年 3 月 25 日

TINS	300	76
UNTR*	2.000	-

長期石炭価格システムの必要性

石炭価格が弱体化する中、インドネシアの石炭鉱業協会(ICMA)は、政府に対して長期的な石炭価格のシステム構築を提案している。この価格は、世界の石炭価格指数に依存しない。それは最終的に低下し続ける石炭価格の下落を抑制するための解決策の一つとなる。

「35GW の目標達成のため国内の石炭価格に関して、政府は火力発電所のためのコストベースでの価格システムを検討する政策を検討する必要がある。」と ICMA の P.パーンドゥ Sjahrir 会長は語りました。この政策によって、政府から建設される発電所に少なくとも石炭供給における保証が得られる。また、石炭価格の上昇があった場合でも、電力価格を調整できる。

「さらに、この政策によって投資および探鉱を促進し、長期鉱山計画を奨励し、そして石炭供給を安定させる。 すなわち、発電のための石炭の必要性を保持することが期待できる。」とパーンドゥ氏は言いました。

この政策の影響として、政府は2019年から運用される新たな発電所に対して約Rp.1,400 / kWh とすることにより基本電気料金の1%未満で、または既存の発電所に対して3%を支払うことになります。これは発電所への石炭の供給の危機から国を守ると同時に、上昇する石炭価格による電気料金の値上げを抑制する。そしてこれはまた、石炭産業を強化する。とパーンドゥ氏は話している。

2016年3月7日: 石炭協会情報誌 情報ビジネス戦略部

JCOAL からお知らせ

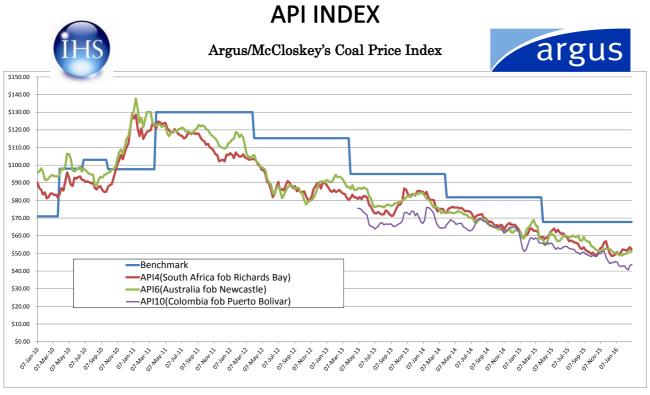
クリーン・コール・デー石炭利用国際会議は

28 年度で 25 回目を迎えます。日程は、9 月 7 日(水)~8 日(木)の 2 日間、翌 9 日(金)は見学会を予定しております。

詳細が決まりましたら、JCOAL web site に掲載させて頂きます。

皆様方のご参加をお待ちしております。

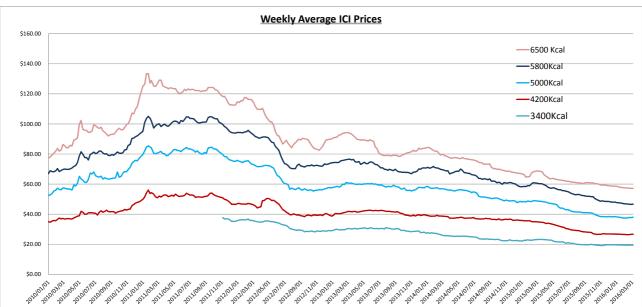
JCOAL Magazine 第 183 号 平成 28 年 3 月 25 日



0

0

0





JCOAL Magazine 第 183 号 平成 28 年 3 月 25 日

国際会議情報

Coaltrans China 2016

Sofitel Beijing, China, 14-15 April 2016

Internet: http://www.giievent.jp/eumo328694/

Electric Power Conference 2016

New Orleans, LA, USA, 18-21, April 2016 Internet: http://www.electricpowerexpo.com/

World Clean Coal Conference, Indonesia

Jakarta, Indonesia, 20-21 April 2016

Internet: http://www.worldcleancoal.org/id/

Coal Prep 2016

Kentucky Exposition Center, Louisville, KY, 25-27 April 2016 Internet: http://www.coalprepshow.com/cp16/Public/enter.aspx

Eurocoke Summit 2016

Novotel Barcelona City Hotel, Spain, 25-27 April 2016 Internet: http://www.giievent.jp/pirac352095/

POWER-GEN INDIA

Pragati Maidean, New Delhi, India, 18-20 MAY 2016 Internet: http://www.indiapowerevents.com/index.html

CEM2016

Lisbon, Portugal, 18-20 May 2016 Internet: http://www.cem.uk.com/

HELE 2016 1st Workshop

TEPIA, Aoyama, Tokyo, Japan, 23-25 May

Internet: http://hele.coalconferences.org/ibis/HELE/home

22nd Coaltrans Asia

BICC, Bali, Indonesia, 29-31 May 2016

Internet: http://www.giievent.jp/eumo332747/

THE CLEARWATER CLEAN COAL CONFERENCE

Sheraton Sand Key, Clearwater, Florida, USA, 5-9 June 2016

Internet: http://www.coaltechnologies.com/pages/call_for_papers.html

Coal Association of Canada 2016 Conference

Westin Bayshore Vancouver Hotel, 8-10 June 2016

Internet:

http://www.cvent.com/events/2016-cac-conference-golf-tournament/event-summary-bc5a3b9fee1b4f9d9b1b3 13063c8f3a1.aspx



JCOAL Magazine 第 183 号 平成 28 年 3 月 25 日

8th International Freiberg Conference IGCC & XtL Technologies

Cologne, Germany, 12-16 June 2016

Internet: http://www.gasification-freiberg.com/en/

POWER-GEN Europe

Milan, Italy, 21-23 June 2016

Internet: http://www.powergeneurope.com/index.html

XVIII International Coal Preparation Congress

Russia, 28 June-1 July 2016 Internet: http://icpc-2016.com/ Email: icpc-2016@icpc-2016.com

Coaltrans Korea

JW Marriott Dongdaemun Square, Seoul, South Korea, 14-15 July 2016

Internet: http://www.giievent.jp/eumo344326/

International Pittsburgh Coal Conference

Cape Town, South Africa, 8-12 August 2016
Internet: http://www.engineering.pitt.edu/pcc/

11th ECCRIA European Conference on Coal Research and its Applications

University of Sheffield, Sheffield, UK, 5-7 September 2016

Internet: http://www.maggichurchouseevents.co.uk/CRF/index.htm

15th Annual Longwall Conference

Crowne Plaza Hunter Valley, Australia, 24-25 Oct 2016 Internet: http://www.longwallconference.com.au/

COAL-GEN 2016

Orange County Convention Center, Orland, FL, 13-15, Dec 2016

Internet: http://www.coal-gen.com/index.html

JCOAL 賛助会員募集

JCOAL は弊センターの活動にご賛同頂ける皆様からのご支援とご協力により、運営されております。 賛助会員にご入会頂き、事業や調査研究などにご参加頂けると幸いで御座います。

詳しくはホームページをご参照下さい。

http://www.jcoal.or.jp/overview/member/support/

賛助会員へのご入会・お問合せは

一般財団法人石炭エネルギーセンター 総務・企画調整部へ

TEL 03-6402-6100

JCOAL Magazine 第 183 号 平成 28 年 3 月 25 日

※編集後記※

編集子が JCOAL へ勤務するようになったのは、1997 年残暑がじわじわ残る夏の終わり。当時の事務所は日 比谷にありまして、天気の良い昼休みは日比谷公園へよく散歩に行ったものでした(現在ペニンシュラホテルが そびえ立っている場所です)。石炭業界ということもあり、その当時からこの職場の平均年齢は高めだったのです が、そうこうしているうちに当の本人もすっかり年を経てしまい(まさに経年劣化!)、とうとう平均年齢の足を引っ張 る立場になってしまいました。さて、そんな微妙なお年頃の私が気になる最近のニュース、「ブルーベリーはスー パーフルーツ」。アメリカの大学が臨床試験を行った結果、ブルーベリーには認知症やアルツハイマー病などの 記憶障害を改善する効果があるという発表がありました。年齢とともに己の記憶媒体の劣化を痛感せずにはいら れない今日この頃、ブルーベリーを食べて頭を活性化!「あの人の名前何だっけ?」を無くしましょう。

http://www.acs.org/content/acs/en/pressroom/newsreleases/2016/march/blueberries.html

さて、この時期次年度に向けての組織改編や人事異動等で皆様お忙しくされていることと思います。新年度におきまして読者様のご健勝とご活躍をお祈り申し上げます。

(編集担当 お)

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 (184号) は、2016年4月中旬の発行を予定しております。

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読者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 にお願いします。

登録名、宛先変更や配信停止の場合も、 jcoal_magazine@jcoal.or.jp 宛ご連絡いただきますようお願いします。

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/magazine/