

## ■ 内容

- ・ウクライナとの技術交流実施報告 (JCOAL)
- ・IHI 二塔式ガス化炉 (50TPD) 実証設備の竣工式
- ・モンゴルで石炭ガス化による商業規模の都市ガス供給が始まる
- ・日本ポーランド経済フォーラム
- ・国内炭生産量情報 (JCOAL)
- ・米国のロングウォール切羽の概況
- ・中国情報
- ・インドネシア情報
- ・インドはクリーンコール容量を増やしていく

## ■ ウクライナとの技術交流実施報告

### エネルギー安全保障セミナー開催(2/3 キエフ)

### 来日プログラム実施(2/15-21 日本)

2014 年 8 月 5 日に、日本政府の経済産業大臣とウクライナ政府のエネルギー・石炭産業大臣がキエフにて会談を行い、共同声明を発表した。共同声明においては、エネルギー政策分野と石炭火力分野での協力について謳われており、ウクライナ国におけるエネルギーマスタープラン策定に係わる内容も含めた専門家による技術対話の開催や石炭火力発電所効率改善に係わる設備診断の実施等について掲げられている。それに沿い、一般財団法人日本エネルギー経済研究所 (IEEJ) はエネルギーマスタープラン策定支援業務を中心に、JCOAL は石炭火力発電設備の効率改善・環境改善に係わる技術支援を中心に取組みを開始し、今回それらに関する初めてのセミナーを平成 27 年 2 月 3 日キエフ(ヒルトンホテル・キエフ)にて開催した。

本セミナーは、日本国とウクライナ国との協力によるエネルギーセキュリティ確保に向けた具体的活動へと進展していく上での有意義な第一歩を踏み出すきっかけである。

概要は以下の通りである。

#### 日本/ウクライナ・エネルギー安全保障セミナー

～高効率石炭火力発電を目指して～

1. 日時;平成 27 年 2 月 3 日(火)終日
2. 主催;ウクライナ国エネルギー・石炭産業省 (MECI)  
日本国経済産業省 (METI)  
在ウクライナ日本国大使館  
一般財団法人石炭エネルギーセンター (JCOAL)  
一般財団法人日本エネルギー経済研究所 (IEEJ)
3. 協力;ウクライナ国石炭エネルギー技術研究所 (CETI)

両国政府高官(日本国岩井経済産業大臣政務官、ウクライナ国ズーコフ/エネルギー・石炭産業第一副大臣、角日本国大使)による開会挨拶のもと、パート 1 としてエネルギー安全保障に関するセッションを IEEJ 中心に、パート 2 として高効率石炭火力発電に関するセッションを JCOAL 中心に行った。尚、パート 2 の中では両国政府による石炭を中心としたエネルギー政策についての講演、CETI によるウクライナ国

の石炭利用技術に関する紹介があり、また、日本企業(株)東芝、九州電力(株)、三菱日立パワーシステムズ(株)から各社の持つ発電設備の製造や運営に係わる技術についてウクライナ国へ紹介し、最後に、NEDO から日本政府による支援に係わる講演を行った。

その2週間後には、ウクライナ国政府高官を中心に総勢12名のミッションが来日し、下記のCCT関連施設を訪問視察した。

#### 来日視察プログラム

1. 来日期間;平成27年2月15日(日)~2月21日(土)
2. 訪問先;
  - J-POWER 磯子火力発電所 [2月17日(火)午前]
  - (株)東芝 京浜工場(タービン工場) [2月17日(火)午後]
  - 三菱日立パワーシステムズ(株)長崎工場(ボイラ工場) [2月18日(水)午後]
  - 九州電力(株)荅北石炭火力発電所 [2月19日(木)午前]

尚、2月20日(金)には岩井経済産業大臣政務官を表敬訪問し、またJICA市川理事、NEDO土屋理事への表敬訪問も行った。

今回の来日メンバーは、ズーコフ/エネルギー・石炭産業第一副大臣を団長に、ドンブロスキー/国会議員(燃料エネルギー・原子力政策・原子力安全国会委員会副委員長)や、サフチェフ/副首相府エネルギー効率・省エネルギー庁長官、トカチェンコ/エネルギー・公益産業規制国家委員会委員他が来日し、各訪問先で活発な意見交換が行われた。

#### 写真1 セミナーの様子



＜岩井政務官 挨拶＞      ＜ズーコフ第一副大臣 挨拶＞      ＜角日本国大使 挨拶＞



＜セミナー会場の様子＞      ＜IEEJ 久谷副部長 講演＞      ＜JCOAL 塚本理事長 挨拶＞



<石炭課 島倉企画官 基調講演> <MECI オグノフ部長 基調講演> <CETI ナタリア所長 議長>



<MHPS 相木部長 講演> <東芝 佐々木技師長 講演> <九電 三原副部長 講演>



<MHPS 長安部長 講演> <NEDO 角野統括主幹 講演> <MECI シェフチェンコ国際局長 総括>

写真2 来日プログラムの様子



<JCOAL でのキックオフミーティング> <J-POWER 磯子発電所> <東芝京浜工場>



<MHPS 長崎工場>

<九電峯北発電所>

<NEDO 表敬訪問>

JAPAC 藤田 俊子

## ■IHI 二塔式ガス化炉(50TPD)実証設備の竣工式

平成 27 年 2 月 26 日 IHI の二塔式ガス化炉実証設備(通称 TIGAR)の竣工式がジャカルタ東部に位置する Kawasn Industri Kujang Cikampek (KIKS)で行われた。当日はインドネシア政府、日本政府関係者を始め、肥料会社、炭鉱会社など 130 名近くの参加者があり、式典の後は実証機の見学会も行われた。IHI は 2004 年から石炭ガス化事業に着手し、2009 年には横浜の事業所に 6 トン/日のパイロットプラントを建設、その後、2010 年からは METI の支援にて研究を進め、インドネシアでの 1 日 50 トンの実証機建設を進めていた。平成 2015 年 1 月 17 日に始めて実証機でのガス化に成功して、1 月 22 日にはフルロードに達している。今後は 4,000 時間を目標に実証機の連続運転を行い、設備の耐久性、信頼性の向上に努めることになる。竣工式への日本からの出席者は経済産業省、資源エネルギー庁石炭課を始め、在インドネシア日本大使館、NEDO 本部、NEDO インドネシア事務所、JCOAL、商社などであった。インドネシア側からは経済調整府、エネルギー鉱物資源省、研究開発庁 tekMIRA、商業省、工業省、国営肥料会社、炭鉱会社などが参加した。エネルギー鉱物資源省からは Sukhyar 鉱物石炭総局長が、工業省からは Mr.Harjanto 製造業総局長が、商業省からは Mr.Benny Soetrisno 商業政策大臣補佐官参加した。

式典ではまず、石戸利典 IHI 代表取締役副社長が挨拶し、続いて IHI 現地法人 PT.IHI Gasification Indonsia の渡邊社長が TIGAR の技術紹介を行った。その後、来賓挨拶として PT.Pupuk Indonesia の Mr.Arifin Tasrif 社長、藤井敏彦 METI 経済産業省国際資源エネルギー戦略統括調整官、谷崎泰明在インドネシア特命全権大使、Dr.Montty Giriana 経済調整府副大臣のご挨拶があった。

### 主要出席者

(インドネシア側)

- Dr.Montty Giriana モンティ・ギリアナ Deputy Minister for the coordination of Energy and Mineral resources エネルギー鉱物資源調整政府副大臣
- Dr.Sukhyar スキヤル Director General of the Mineral and Coal 鉱物石炭総局長
- Mr.Harjanto ハリヤント Directorate General of Manufacturing Industry Basis 製造業総局長
- Mr.Benny Soetrisno ベニ・ソエトリスノ Minister Advisor for Senior Trade Policy 商業政策大臣補佐官
- Mr.Arifin Tasrif アリフィン・タスリフ President Director of PT.Pupuk Indonesia 社長

(日本側)

- ・ 藤井敏彦 経済産業省 国際資源エネルギー戦略統括調整官
- ・ 島倉克尚 経済産業省 資源エネルギー庁長官官房総合政策課企画官
- ・ 谷崎泰明 在インドネシア特命全権大使
- ・ 石戸利典 IHI 代表取締役副社長
- ・ 塚本 修 JCOAL 理事長



除幕後の記念撮影



石炭貯炭場



見学会の様子



実証機全景

資源開発部 上原 正文

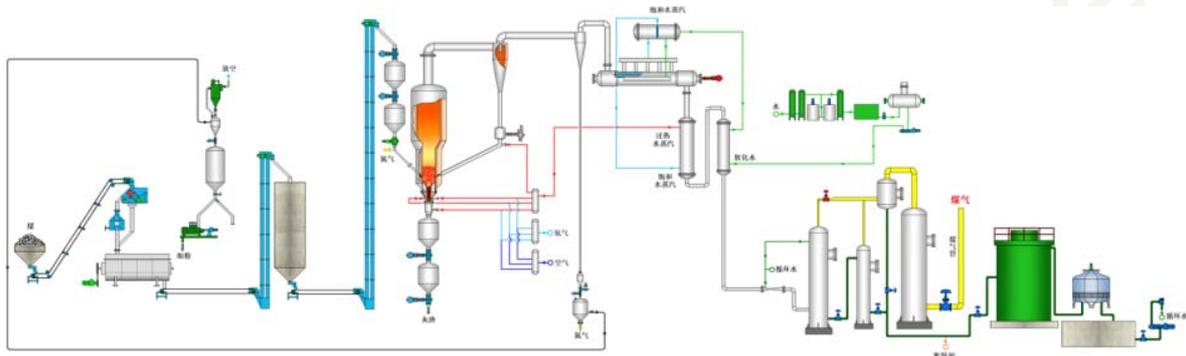
#### ■モンゴルで石炭ガス化による商業規模の都市ガス供給が始まる

モンゴル民間建設会社の Ground Power 社がウランバートル市内に褐炭であるバガヌール炭を原料としたガス化プラントを稼働させ、都市ガスの供給を開始した。技術は中国 Taiyuan Heavy Industry (TYHI) を採用、モンゴル政府支援のもと実現した。ウランバートル市は厳冬期の熱源は給湯、電気等があるが、低所得者は安価な石炭に頼らざるを得ないため、石炭燃焼による大気汚染問題が重大問題となっている。各国のドナーの協力により諸対策がとられているが、いまだ功を奏していないのが現状である。JICA 委託による JCOAL が取りまとめた石炭開発利用マスタープランでは、石炭ガス化による都市ガス化は早くも5年後と予測していたが、2014年12月から開始された点、驚異に値する。

現在の設備では年間5,200トン石炭をガス化し、1,300万 $\text{m}^3$ 石炭化ガスを製造し、1,000世帯に供給先

の住宅と 3 万 $m^2$ の施設(企業、学校、幼稚園)に気体化ガスで供給できる予定である。現在のガスは CO が 15~20%、 $H_2$  が 15~17%を含んでおり、使用上の安全対策が課題となっている。失火した場合の自動停止設備等は備えているが、メタネーションによる天然ガス化が急がれている。

Ground Power 社は 8 年前の石炭ガス化発電以来、選炭工場建設、セミークス乾留炉建設の実績を持っており、JCOAL と情報交換を含めた密接な関係を維持してきている。日本のメタネーション技術、パイプラインのインフラ技術等、日本に期待している部分が多い。ウランバートル市の大気汚染に対し抜本的な解決策となる都市ガス化はモンゴル政府が最も力を入れたい対策の一つである。



プラント全景



既存ストーブでガス燃焼中

事業化推進部 遠藤 一

#### ■日本ポーランド経済フォーラム

2 月 27 日(金)、ポーランド共和国コモロフスキ(B.Komorowski)大統領・来日記念「ポーランド・日本経済フォーラム」が、パレスホテル東京において約 300 名が出席して開催された。

ポーランドは 25 年前に民主化、2004 年には EU に加盟し、最近では欧州理事会議長にトスク前首相が就任している。冒頭で、コモロフスキ大統領は「ポーランドは継続的に成長を続け、中東欧における重要な位置を占めている。今年は成長率 3.3%を予想しており、5 億の人口をもつ EU 市場の窓口としても魅力的で、研究開発分野でも成長している。現在約 300 社の日本企業が参入しており、今後とも経済面でのパートナーとして、エネルギー分野をはじめ投資を誘致したい。特にエネルギー分野は共通の問題をもち、再生可能エネルギーの導入促進、低炭素排出技術、高効率利用が求められている。石炭生産は EU の 67%を占め、クリーンコール技術が重要で、協力事業に期待している。また、戦略的パートナーシッ

プとして、アジア地域など第三国での共同プロジェクトに期待している。」と挨拶した。

日本側からは、経済産業省山際副大臣が挨拶、エネルギー協力拡大に期待しており、高効率発電技術や原子力分野での深化に期待しているが、現在進めているEPA交渉を成功させたい。続いて、JETRO石毛理事長から、今回 52 社が来日しており、日本進出企業へは事務所開設や手続きなどの優遇措置もあり、進出を歓迎する旨の挨拶があった。

ポーランド経済省からイェジ ヴイトルド ピエトレヴィチ副大臣も参加し、ミッションには、電力、設備メーカーや資源企業及びコンサルティング企業が含まれる。講演セッションでは、双方の企業関係者から投資環境やプロジェクト状況並びに事例研究が報告され、在日大使館、エリザクロノフスカ・シヴァク参事官がポーランド進出企業とポーランド製品輸入企業への支援策を講演した。

2015 年 2 月 27 日、国際部 古川 博文

### ■国内炭生産量情報

平成 26 年(暦年)の国内炭生産量(速報値)は、130 万 7,515 トンとなった。昨年より 10 万トン強の増加である。過去 5 年間の国内炭生産量(暦年;単位トン)は以下のとおりである。現在の稼働炭鉱は 8 炭鉱あり、すべて北海道で採掘を行っている。

|     | 22 年    | 23 年      | 24 年      | 25 年      | 26 年      |
|-----|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 生産量 | 917,010 | 1,271,521 | 1,321,112 | 1,203,630 | 1,307,515 |

資源開発部 富田 新二

### ■米国のロングウォール切羽の概況

2014 年の米国の石炭生産は 9 億 416 万トンであったが<sup>(注:1)</sup>、Coal Age 2 月号の Longwall 統計によれば、ロングウォール(LW)の切羽数は 47 で、2013 年から 1 切羽増加し、出炭は 1 億 8,784 万トンで前年比 10.1%増加した。

上位 3 切羽に大きな変動はなく、最大は昨年同様 CONSOL Energy 社 Bailey 炭鉱(Pennsylvania)である。2 位も CONSOL 社の Enlow Fork である。切羽面長 457m(1,500ft)、進行長が 3,658m(12,000ft)、稼行丈は 2.26~2.29m、採掘深度は-122~305m である。

米国全体での平均年産は 400 万トン、稼行丈 2.32m、切羽面長 374m、進行長 3,693m、採掘深度は-349m である。設備仕様ではシアラは平均 1,866HP(1,400kW)、切込み深さ 1.03m、自走枠支持力は 973 トンで昨年の 945 トンからやや強化傾向にある、切羽電圧は 43 切羽で 4,160V となっている。最大を見てみると Utah 州 WestRidge 炭鉱が最深で-914m、払面長の最大は 503m、片盤長は 6,858m、採炭機は 2,805HP(CAT-EL3,000)が Utah 州 SUFCO 炭鉱で用いられている。

※注 1 IEA : Coal Information 2014

表.2013-14 年の米国ロングウォール(年産 500 万トン以上) 単位:メリックトン

| 炭鉱         | 石炭企業                | 14 年 出炭(x1,000t) | 13 年(x1,000t) |
|------------|---------------------|------------------|---------------|
| Bailey     | CONSOL Energy (2 払) | 11,181           | 10,270        |
| Enlow Fork | "                   | 9,577            | 9,173         |

|                 |                            |         |         |
|-----------------|----------------------------|---------|---------|
| Marshall County | Marshall American Energy   | 9,416   | 8,530   |
| San Juan South  | BHP Billiton               | 7,983   | 5,433   |
| Bull Mountain   | Signal Peak Energy         | 7,168   | 7,876   |
| Cumberland      | Alpha Natural Resources    | 6,702   | 5,058   |
| Harrison County | Murray American Energy     | 6,081   | 5,171   |
| Century         | American Energy Co.,       | 6,064   | 7,293   |
| Twentymile      | Peabody Energy             | 6,041   | 6,564   |
| Ohio County     | Murray American Energy     | 5,974   | 5,097   |
| Marion Country  | Murray American Energy     | 5,958   | 4,815   |
| Sufco No.1      | Bowie Resources Partners   | 5,932   | 5,407   |
| March Mining    | Foresight Energy           | 5,880   | 6,072   |
| West Elk        | Arch Coal                  | 5,618   | 5,285   |
| New Future      | AmCoal                     | 5,211   | 4,944   |
| Tunnel Ridge    | Alliance Resource Partners | 5,105   | 3,351   |
| Deer Run        | Foresight Energy           | 5,048   | 4,396   |
| 米国合計            |                            | 187,842 | 167,840 |

出典: Coal Age 2 月号 P30~38

2015 年 2 月 28 日, 国際部 古川 博文

## ■ 中国情報

中国神華集団は生産量を削減

世界最大の一般炭生産企業である新華集団は 2015 年の生産量を約 11%削減することが期待されている。これは国内炭価格の維持を目標とする中国政府の意向に沿うものである。

McCloskey China によれば、新華集団の 2015 年の精炭生産量は、前年比で 3.6%減少した 2014 年の生産量 307 百万トンから 10.8%削減となる 273 百万トンとなる見通しである。

同時に販売量も前年比 10.4%減少し、404 百万トンになると見込まれている。

国家発展改革委員会は国内炭の供給抑制を目的に今年になって既に 3 回の会合を開催している。

神華集団は具体的な生産量削減計画を発表した最初の生産企業であるが、他の主要な国有石炭企業が今後追随することが期待されている

国内生産の一般炭価格(秦皇島港のベース:5,500kcal/kg)は年初から 6%低下し現在 495 元/トン(US\$79/トン)となっている。

価格を安定させるための石炭生産者の統一された努力は効果があるかもしれないが、中国政府が過去 6 ヶ月間に実施した多くの保護主義政策に基づくアクションは、一般炭輸入への効果はあまり期待できないと思われる。

3 月 2 日 International Coal News、Macquarie Wealth Management

資源開発部 平澤 博昭

## ■ インドネシア情報

インドネシア政府は今年 3 月末までに石炭のロイヤルティを計画

エネルギー・鉱物資源省の幹部は「インドネシア政府は今年第 1 四半期末までに石炭のロイヤルティを

上げ、石油・ガス部門の収入減を鉱山部門の収入で補う計画をしている」と述べた。

3 月 12 日(木)、ジャカルタでのインタビューで、鉱物石炭事業監理局の Sujatmiko 局長以下のように述べている。

「これまで下院は政府に対して、石炭と金属鉱山からの税外収入を 2014 年 35 兆ルピアから 2015 年 52 兆 2,000 億ルピア(41 億米ドル)へ増額するよう要請しており、石炭分野におけるロイヤリティーアップはこの 3 年間では最初の変更となる。我々は 2012 年の採掘ロイヤリティー規程を改訂する予定である。この比較的高い収益目標を達成するため、4 月以前にこの新規ロイヤリティーを賦課する考えである。ロイヤリティーアップは、炭価下落及び石炭火力発電所燃料としての需要低迷により既に悪化している炭鉱会社の採算性を更に悪化させます。インドネシアの今週の ICI ベンチマークでは 2 月炭価は 1 トン当たり 6,322kcal/kg の石炭が 62.92USD となった。この価格は 2009 年 5 月以来最低レベルです。エアードライベース 5,100 kcal/kg 未満の低品位炭は、ロイヤリティーを 3%(2012 年 1 月に決定した)から 7%にする。5,100 から 6,100 kcal/kg までの中品位炭は、ロイヤリティーを 5%から 9%にする。6,100 kcal/kg 以上の高品位炭は、ロイヤリティーを 7%から 13.5%にする。

今年、インドネシアでの石炭の総生産量は 4 億 2,500 万トン、その内の 25%を占める量を鉱業事業許可(IUP)会社が生産し、この IUP 会社に対して新ロイヤリティーが適用される。これらの鉱業事業許可(IUP)を有する炭鉱会社は、固定で 13.5%ロイヤリティーを支払うこととなります。この炭鉱会社に、インドネシアで最大の石炭鉱山グループである Bumi Resources 社(PT. Bumi Resources)グループのカルティム・プリマ・コール(KPC)炭鉱とアダロ・エネジー社(PT. Adaro Energy)グループのアダロ・インドネシア炭鉱が含まれる。

政府は、金属鉱物輸出からより大きな収益を得ることのできる精錬所の新規建設も推し進めている。今年、鉛製錬所 1 個所とニッケル製錬所 11 個所の新規建設が開始されます。石炭産業はインドネシア国の鉱業収入の約 80%を占めている」

1 月 19 日(月)、石油・ガス上流調整特別タスクフォース (SKKMigas)局長 Amien Sunaryadi 氏は「昨年 2014 年の石油ガス販売収入 280 億 USD から今年 2015 年は 66 億から 149 億 USD の間となると予測されている」と述べている。世界における石炭価格は下落傾向にあるが、我が国の石炭生産量は増加し続けている。

(出典: 150214Jakarta Post) 国際部 角口 俊宏

## インドネシア共和国中央政府エネルギー・鉱物資源省において近日人事刷新

エネルギー・鉱物資源省では、各所局長、総局長クラス最終候補者名簿を、この 2、3 ヶ月間に作成完了した。

Teguh Pamuji 選考委員長は、彼自身もエネルギー・鉱物資源省官房室長であり、「今回約 32 名程度に絞り込む予定である。石油・ガス総局長は現在省内外から候補にあがっている 10 名から選抜される。因みにこの人事評価合格者には、現在の IGN 石油・ガス主任技師代行である Wiratmaja 氏、石油・ガス上流分野理事 Naryanto Wagimin 氏、石油とガス下流分野理事(BPH Migas 監査役) Djoko Siswanto 氏、コール・ベッド・メタン開発業者取締役社長(PT. Ephindo) Sammy Hamzah 氏、ガソリンスタンド経営者協会会長 Eri Purnomohadi 氏の名前があがっている。」と話している。エネルギー・鉱物資源省内部をより一層活性化させることを目的とし、現在 5 つのトップ・ポストを選考検討中である。即ち、石油・ガス総局長、電力総局長、鉱物石炭総局長、新・再生可能・省エネルギー総

局長、国家エネルギー会議(DEN)事務総長である。鉱物石炭総局長に対しては、現鉱物局長である Edi Prasodjo 氏と省専門家(経済金融担当)である Bambang Gatot Ariyono 氏を含めた 7 名を候補者としている。電力総局長に対しては、現総局長である Jarman 氏に加え、インドネシア電力公社(PLN)の前社長 Nur Pamudji 氏及び PLN 前理事 Hary Jaya Pahlawan 氏を含めて 7 名の候補者を上げている。一方、新・再生可能・省エネルギー総局長に対しては、現総局長である Rida Mulyaia 氏に加え、現在のバイオ・エネルギー曲調である Dadan Kusdianawo 氏を含めて候補者としている。

このようなエネルギー鉱物資源省における入札のような人事選考方法は、特にその石油ガス上流管理タスクフォース (SKKMigas) Rudi Rubiandini 前局長と Jero Wacik 前大臣が関与したいくつかの汚職事件による影響が大きく、同省内慣行を改善する試みの一環である。

次の評価段階においては、候補者が業務論文を提出し、ヒヤリングを受ける。その後、選考委員会は各ポストに対して 3 名を指名し、Joko Widodo (Jokowi) 大統領が直接指揮する最終評価チーム(TPA)で検査選抜することになる。この TPA における評価中には、KPK (汚職撲滅委員会)と BIN (国家諜報機関)の調査が入る可能性がある」と述べた。

政策専門家 Agus Pam bagio 氏は、「選考過程を監視する必要がある。具体的にこれらの総局長ポストに必要とされる能力としては、石油・ガスの専門分野だけでなく、官僚機構を理解し、大臣と国会を監理監督する能力が必要である」と述べた。

(出典: 150214\_Jakarta Post) 国際部 角口 俊宏

## ■インドはクリーンコール容量を増やしていく

コンサルタント会社である GlobalData 社の研究によれば、インドは国内の電力需要を満たすことを目標として 2016 年～2025 年の間で高効率石炭火力発電の容量が約 103GW 増加すると予想している。同社の報告書では、インドの発電所のクリーンコール設備は現在初期段階にあるが、多くの大規模プロジェクトが超臨界技術(SC)を採用しており、今後は SC と USC が追加されるとしている。

GlobalData 社のシニアアナリストである Sowmyavadhana Srinivasan 氏は、インドの好調な経済成長は人口増加と産業化に繋がり、さらに生活水準の改善などが電気の需要増を後押ししていると話している。2013 年～2014 年の間に、インドでは国内のピーク容量では需要に対して 4.5%不足していた。またインドでは電化と停電などの電源への信頼性に不確定要素が多く存在することから、これらを解消するため多くの石炭による新規設備が急がれる。石炭は、インドの発電設備容量の 59%を占めており、2014 年には総容量 160GW と主要な発電源となった。GlobalData によれば、これが 2025 年までにはほぼ倍増すると予想されている。Srinivasan 氏は、しかしながらインドのクリーンコール市場の成長は、国際石炭市場の変動と発電用のよりクリーンな燃料を重視する政府によって制限される可能性を懸念している。また、インドは大規模発電所のために石炭の輸入量を確保する方針であるが、世界的に石炭生産地域の変化が起きた場合にはそれに伴うリスクがインドの石炭火力発電所に影響を与えるだろう。と述べている。

気候変動における行動計画の下(NAPCC)では、インドは環境対策の代替エネルギーとして 2020 年までに再生可能エネルギー源からの電力を 15%とすること及び高効率石炭発電技術の採用を目標としている。

このレポートでは、米国、中国、インド、韓国、ドイツ、日本、オーストラリア、南アフリカ全体のクリーンコ

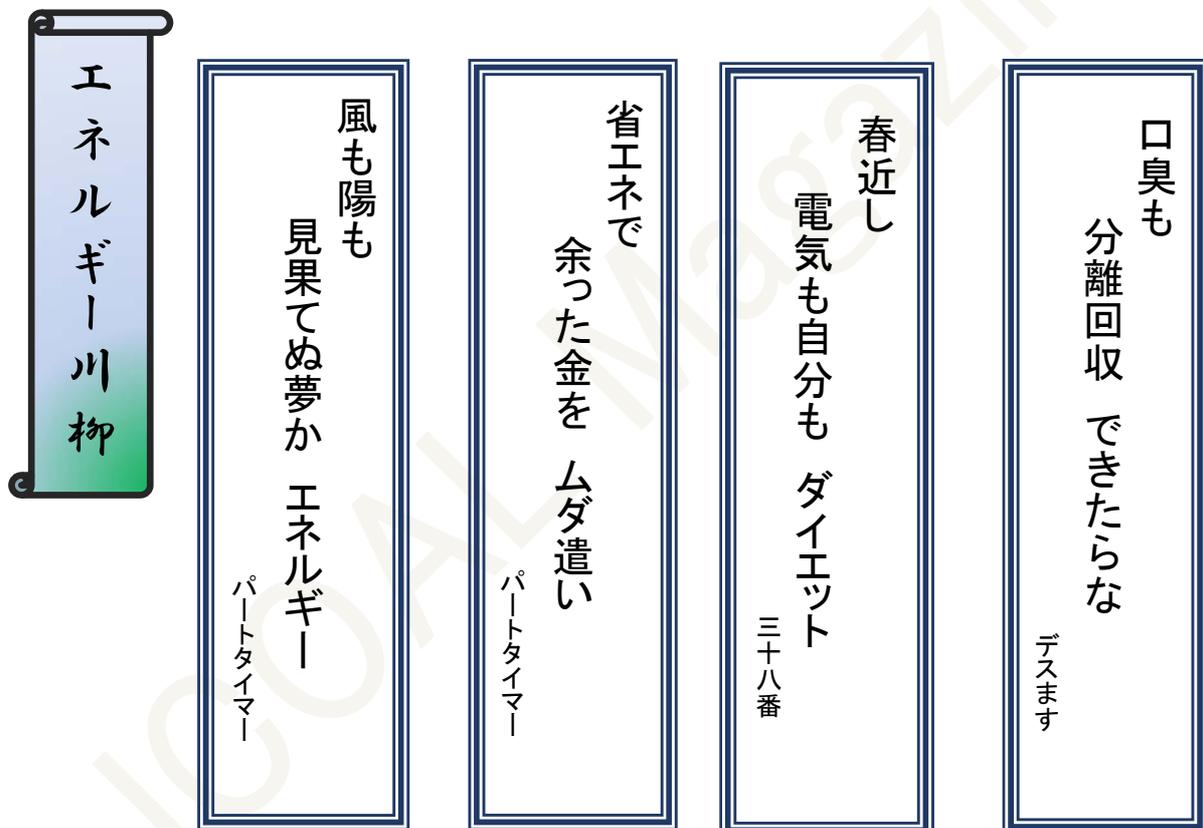
ール発電市場の分析を提供している。これは、設備容量と市場規模の点で、流動床およびガス化複合サイクルの循環、超臨界、超々臨界を含むクリーンコール技術の評価を行っている。

詳細は以下 GlobalData のサイトをご参照頂きたい

[http://store.globaldata.com/market-reports/Power~Utilities/Clean-Coal-Technologies-Update-2014-Global-Market-Size-Trends-Regulations-and-Key-Country-Analysis-to-2025#Report\\_Title](http://store.globaldata.com/market-reports/Power~Utilities/Clean-Coal-Technologies-Update-2014-Global-Market-Size-Trends-Regulations-and-Key-Country-Analysis-to-2025#Report_Title)

World Coal / GlobalData より 情報センター 岡本 法子

■ティータイム 〈エネルギー川柳〉



JCOAL Magazine では、エネルギーに関連した内容を読んだ川柳を  
募集掲載させていただきます

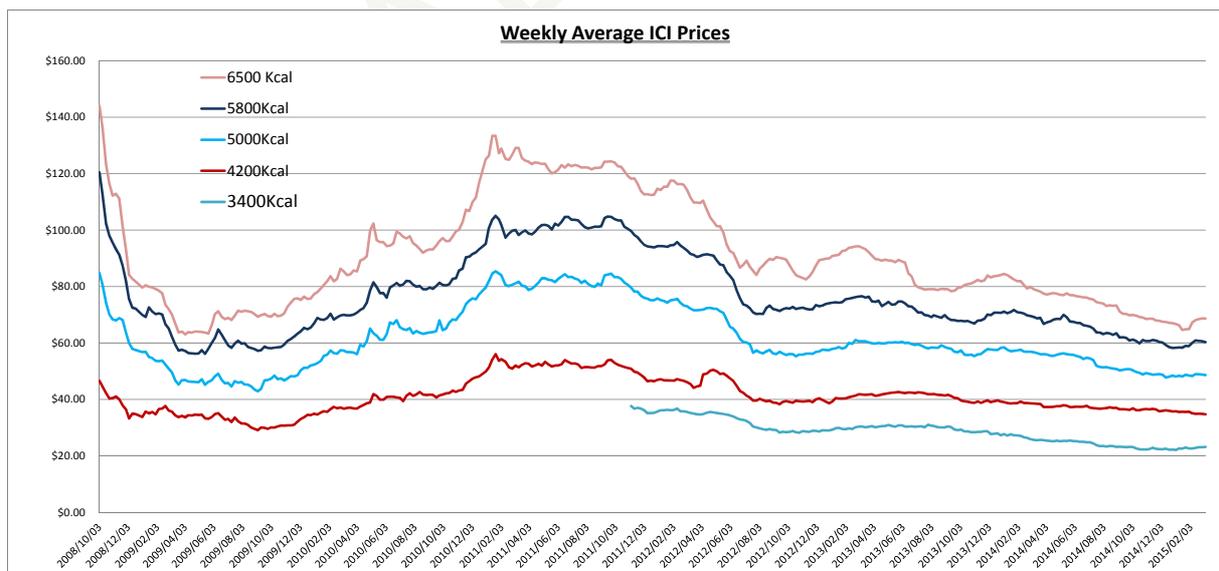
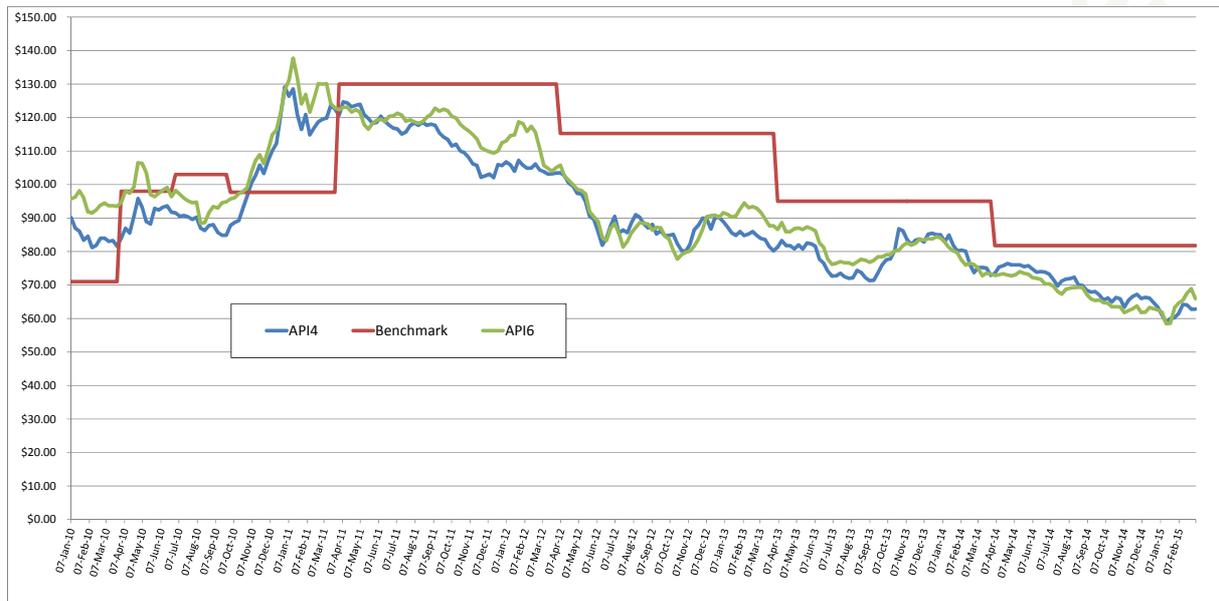
◎お気軽にご投稿下さい◎

ペンネーム、フルネームどちらかを明記いただき(社名等を入れる事も可能です)以下のメールアドレスにお送りください。(件名:エネルギー川柳)

メールアドレス→ [Jcoal\\_magazin@jcoal.or.jp](mailto:Jcoal_magazin@jcoal.or.jp)

【API INDEX】

Argus/McCloskey's Coal Price Index



【石炭関連国際会議情報】

**PDAC 2015 International Convention, Trade Show & Investors Exchange**

Toronto Canada, 1 – 4 March, 2015.

Internet: <http://www.pdac.ca/convention>

**14<sup>th</sup> Coaltrance India**

Taj Palace, New Delhi, India, 3 - 4 March 2015

Internet: <http://www.coaltrans.com/india/details.html>

**CCS in Process Industries State-of- the-Art and Future Opportunities**

Lisbon, Portugal 10th – 11th March, 2015

Internet:

<https://ukccsrc.ac.uk/news-events/events/workshop-ccs-process-industries-state-art-and-future-opportunities>

**Coal Properties & Investment Conference**

Hollywood, Florida, 12-13 March 2015

Internet: <http://www.platts.com/events/2015/PC510/index>

**34<sup>th</sup> International Coal Supply Contracts and Transport Logistics Training Course**

Singapore, 17/3/2015-20/3/2015

Internet: <http://www.coaltrans.com/event-calendar.html>

**IHS Energy 22nd Annual Coal Conference of the Americas**

Cartagena, Colombia, Mar 17-19, 2015

Internet:

<http://www.event.com/events/ihs-energy-22nd-annual-coal-conference-of-the-americas-2015/event-summary-70ccb8fc6067439093ac6f5d62e49278.aspx?refid=IHSsite.IHSSITE>

**Mining investment asia conference**

Resorts World Convention Center, Singapore, 18-20 March 2015

Internet: <http://www.mininginvestmentasia.com/>

**International Forum on Recent Developments of CCS Implementation**

Athens Ledra Hotel Grees, 26-27 March 2015

Internet: <http://www.co2quest.eu/ccsforum15.htm>

**Istanbul clean coal forum**

Istanbul, Turkey, 27/3/2015 - 28/3/2015

Email: [koray@cleancoalforum.org](mailto:koray@cleancoalforum.org)

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

**World Clean Coal Conference, Indonesia**

Jakarta, Indonesia, 2-3 April 2015

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

**2nd Istanbul carbon summit**

Istanbul, Turkey, 03/04/2015 - 04/04/2015

Email: [koray@istanbulcarbonsummit.org](mailto:koray@istanbulcarbonsummit.org)

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

---

**10th European conference on industrial furnaces and boilers**

Gaia, Portugal, 07/04/2015 - 10/04/2015

Email: [infub@cenertec.pt](mailto:infub@cenertec.pt)

Internet: [www.cenertec.pt/infub](http://www.cenertec.pt/infub)

**13<sup>th</sup> Coaltrans China**

Beijing, China, 16/4/2015-17/4/2015

Internet: <http://www.coaltrans.com/event-calendar.html>

**12<sup>th</sup> Colombian Mining and Energy Conference**

Hotel San Fernando Plaza Medellin, Colombia 16-17 April 2015

Internet: [http://www.alame.org/index.php/es/?option=com\\_visforms&view=visforms&id=31](http://www.alame.org/index.php/es/?option=com_visforms&view=visforms&id=31)

**VGB Conference Power Plants in Competiton 2015 with technical exhibition**

Berlin, Germany, 21/04/2015 - 22/04/2015

Email: [marlies.mix@vgb.org](mailto:marlies.mix@vgb.org)

Internet: [www.vgb.org/en/kw\\_wettbewerb\\_2015.html](http://www.vgb.org/en/kw_wettbewerb_2015.html)

**2015 ELECTRIC POWER Conference + Exhibition**

Rosemont, IL 21-23 April 2015

Internet: <http://www.electricpowerexpo.com/>

**Coal Prep 2015**

Lexington, KY, USA, 27/4/2015-29/4/2015

Internet: <http://www.coalprepshow.com/cp15/Public/Mainhall.aspx>

**The Annual CCUS Conference**

Pittsburgh, Pennsylvania, April 28 - May 1 2015

Internet:

<https://www.cvent.com/events/2015-ccus-conference/registration-2687fe51e08548019cbd66ded757f9db.aspx>

**All Energy 2015**

Glasgow, UK 6-7 May 2015

Internet: <http://www.all-energy.co.uk/Home/>

**The Seventh International Conference on Clean Coal Technologies (CCT2015)**

Kraków, Poland 17-21 May 2015

Internet: <http://www.cct2015.org/ibis/CCT2015/home>

**Austmine 2015: Transforming Mining - Technology and Innovation -**

Brisbane, Queensland, 19-20 May 2015

Internet: <http://www.austmine2015.com/>

**7<sup>th</sup> CLEAN COAL TECHNOLOGIES**

Krakow, Poland, 17-21 May 2015

Internet: <http://www.cct2015.org/ibis/CCT2015/home>

**2<sup>nd</sup> Annual Coal Transportation Africa Summi**

Indaba Hotel, Fourways, Johannesburg, 19-20 May 2015

Internet: <http://www.intelligencetransferc.co.za/conferences/2nd-annual-coal-transportation-africa-summit/>

---

**ASIA Mining Congress 2015**

Suntec International Convention & Exhibition Centre, Singapore, 25-27 May 2015

Internet: <http://www.terrapinn.com/conference/asia-mining-congress/>

**3<sup>rd</sup> Coaltrans Poland**

Gdansk, Poland, 25/5/2015-26/5/2015

Internet: <http://www.coaltrans.com/event-calendar.html>

**AACHEN International Mining Symposia “Mineral Resources and Mine Development”**

Aachen, Germany, 27-28 May 2015

Internet: <http://www.aims.rwth-aachen.de/>

**FOR THE CLEARWATER CLEAN COAL CONFERENCE**

The 40th International Technical Conference on Clean Coal & Fuel Systems

Sheraton Sand Key, Clearwater, Florida, USA May 31 - June 4, 2015

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

**World Gas Conference 2015**

Paris, France 1-5 June 2015

Internet: <http://www.wgc2015.org/conference/>

**Argus Mediterranean Solid Fuels 2015-Coal and Petroleum coke developments in a buyer’s market**

Movenpick Hotel Istanbul, Turkey, 2-3 June 2015

Internet:

<http://www.argusmedia.com/Events/Argus-Events/Europe/Argus-Mediterranean-Solid-Fuels/Home>

**21<sup>st</sup> Coaltrans Asia**

Bali, Indonesia, 7/6/2015-10/6/2015

Internet: <http://www.coaltrans.com/event-calendar.html>

**2015 EIA Energy Conference**

Washington, DC, USA, 15-16 June 2015

Email: [liz@fbcinc.com](mailto:liz@fbcinc.com)

Internet: <http://www.fbcinc.com/e/eia/default.aspx>

**Longwall USA 2015**

David L. Lawrence Convention Center, Pittsburgh, PA 16-18 June 2015

Internet: <http://www.longwallusa.com/index.php?c=2153&w=1>

**The Bluefield Coal Show**

Brushfork Armory-Civic Center Bluefield, West Virginia, 16-18 September 2015

Internet: <http://www.bluefieldchamber.com/bluefield-coal-show>

**8<sup>th</sup> Trondheim Conference on CO<sub>2</sub> Capture, Transport and Storage**

Trondheim, Norway 16-18 June 2015

Internet: <http://www.sintef.no/Projectweb/TCCS-8/>

**8<sup>th</sup> Coaltrans Brazil**

Brazil, 22/6/2015-23/6/2015

Internet: <http://www.coaltrans.com/event-calendar.html>

**MOTA 2015-Mining on Top : Africa-London Summit**

Park Plaza Riverbank Hotel, London, UK 24-26 June 2015

Internet: <http://miningontopafrika.com/>

---

**The Science behind CO2 Capture and Conversion**

Varadero, Cuba 24-28 June 2015

Internet: <http://www.ucl.ac.uk/co2-cuba2015>

**1st Chemistry in Energy Conference**

Edinburgh, UK, 20/07/2015 - 22/07/2015

Email: [maggi@maggichurchousevents.co.uk](mailto:maggi@maggichurchousevents.co.uk)

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

**The Australian Mine Ventilation Conference**

Sydney, Australia, 8/31/2015-9/2/2015

Internet: <http://www.austminevent.com.au/>

**8<sup>th</sup> Coaltrans Brazil**

Brazil, 2-3 September 2015

Internet: <http://www.coaltrans.com/brazil/details.html>

**3<sup>rd</sup> Post Combustion Capture Conference**

SaskPower, Saskatchewan, Canada 8-11 September 2015

Internet:

<http://www.ieaghg.org/conferences/pccc/52-conferences/pccc/470-3rd-post-combustion-capture-conference>

**Mining Indonesia 2015**

Jakarta, Indonesia, 9/9/2015-12/9/2015

Internet: <http://www.tradeindia.com/TradeShows/14280/Mining-Indonesia-2015.html>

**2015 ICCS & T International Conference on Coal Science & Technology**

Melbourne, Australia, 27 September-01 October 2015

Internet: <https://www.engineersaustralia.org.au/iccst-2015>

**International Pittsburgh Coal Conference**

Pittsburgh, PA, USA, 5-8 October 2015

Internet: <http://www.engineeringx.pitt.edu/pcc/>

**The World Coal Leaders Network™**

Hotel Rey Juan Carlos, Barcelona, Spain 18 - 20 October 2015

Internet: <https://www.coaltrans.com/register/7873/the-world-coal-leaders-network.html?EventId=7873>

**Coal Trading Conference**

December 7-8, 2015, New York City

Internet: <http://www.coaltrade.org/events/coal-conference/>

**Coal Gen Rethink Power Generation**

Las Vegas Convention Center, Las Vegas, Nevada, 8-10 December 2015

Internet: [http://www.coal-gen.com/index.html#leftcolumn\\_tabs\\_3#showcase\\_4](http://www.coal-gen.com/index.html#leftcolumn_tabs_3#showcase_4)

**XVIII International Coal Preparation Congress**

Russia, 28 June-1 July 2016

Internet: <http://icpc-2016.com/>

Email: [icpc-2016@icpc-2016.com](mailto:icpc-2016@icpc-2016.com)

※編集者から※

メールマガジン第 160 号 3 月 11 日発行

花粉の飛散量が増加してくる季節となった。私事ではあるが、耳鼻科を訪問する時間がなかなか作れず、目の痒み＋くしゃみと戦う日々である。2 月に海外の石炭発電所を訪問する機会があったが、退所後に鼻をかむと黒い粉(燃料である微粉炭)が出てきたことを思い出した。私はハウスダストのアレルギー症状も持っているが、過去に炭鉱に潜った際に石炭の粉まみれになった時もアレルギー症状が出なかったことから、現時点で私の体は石炭をダストと認識してないようである。石炭に関わる職に就いていて、微粉炭アレルギーにはなりたくないと考えながら、真っ赤な目で鼻水をすする初春(お食事中でしたらスマセン)

(編集部 な)

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(161 号)は、2015 年 3 月末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](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/magazine/>