

■ 内容

- ・ カナダサスカチワン州 SaskPower 社 Boundary Dam 3 CCS プロジェクト運転開始
- ・ インド最高裁、石炭鉱区認可 214 件を取り消し-1993 年以降の割り当て分
- ・ 豪州の新規原料炭炭鉱開坑式に Abbot 首相が参列
- ・ 米国 2014 年の石炭輸出量は減少見込み
- ・ インドネシア情報
- ・ 中国情報
- ・ モザンビーク情報
- ・ VGB 資料に見る EU の発電設備の稼働状況
- ・ 英国の CCS 技術研究
- ・ JCOAL からお知らせ「エコプロダクツ展」

■ カナダサスカチワン州 SaskPower 社 Boundary Dam 3 CCS プロジェクト運転開始

2014 年 10 月 2 日、Boundary Dam 発電所 3 号機にアミン吸収によるポストコンバッション設備を設置し、回収した CO₂ は EOR に使うとともに、深さ 3.4km の帯水層にも貯留する試験の竣工式が行われた。世界最初で最大規模の既設石炭火力における商業ベースでの CO₂ 回収・輸送・貯留を実証するプロジェクトであり、ゼロエミッション石炭火力として経済的にも持続可能であることを実証する役割を担っている。

10 月 2 日の竣工式には、州首相、連邦政府、州議員が列席し、挨拶とテープカットが行われた。カナダは Boundary Dam 3 のイニシアティブにより、ゼロエミッション石炭火力を実現し、地球温暖化問題に貢献していくことをアピールしていた。

カナダ連邦政府が 2.4 億カナダドル、SaskPower 社が 12.3 億カナダドル、合計約 14.7 億カナダドルをかけて、発電設備の改造と CCS 設備の付加行われ、世界初のポストコンバッション CCS によるゼロエミッション石炭火力の実証が行われる。発電設備の改造に 5.6 億カナダドル、CCS 設備に 9.1 億カナダドルがかかっており、当初予定の 12.4 億カナダドルを多少オーバーしている。

Boundary Dam 発電所 3 号機は出力 110MW で、100 万トン/年の CO₂ を回収するプラントに生まれ変わった。回収された CO₂ は、パイプラインで 65km 離れた石油生産井に送られ、EOR に利用される。また、使われない CO₂ は、Aquistore Project で、発電所から 2km 離れたところにある、深さ 3.4km の砂岩層に貯留される。レジャイナ大学の PTRC (Petroleum Technology Research Center) が実施する Aquistore Project では、これまでの実績をベースに、各種計測、モニタリング及び検証が行われ、科学的、経済的に地下深部の帯水層に CO₂ を貯留できるかどうかの実証が行われる。PTRC は Wyburn の実績から、モニタリング手法等を持っているが、今回、わが国から、中外テクノス社が CO₂ の地上への漏えいモニタリングの技術を開発するために、このプロジェクトの場を提供してもらい観測を実施する(自社資金)。また、NTT Data CCS 社が JOGMEC の資金で、地下に貯留されている CO₂ の貯留状態を地震波を使って計測する技術の開発するために、この場で試験を実施することになっている。

Boundary Dam 3 号機はかなり古く、天然ガス焚に変えることも検討されたが、サスカチワン州には安く安定して採掘できる褐炭が大量にあることから、価格の変動が大きい天然ガス焚の新しいガス火力をつくるよりも、安定して安く調達できる褐炭を燃料に使っている既設の石炭火力に CCS 付加して環境規制に対応していく方が経済的であると判断されたようである。すなわち、SaskPower 社は、安定して安く電力を

供給するためには、膨大にある自前の褐炭をこれまで通り使い、さらに政府が要請している規制を、CCS を実施することでクリアしていくことにしたのである。

SaskPower社は、Boundary Dam 3プロジェクトがうまくいけば、2020年までに4号機及び5号機でCCSを実施する計画である。建設費等は既に20～30%安くできるとのことで、4号機以降については、もっと経済的なオプションが検討される予定である。



(SaskPower 社 Mike Monea 社長プレゼン資料より)

技術開発部 原田 道昭

■インド最高裁、石炭鉱区認可 214 件を取り消し-1993 年以降の割り当て分

インド最高裁判所は 24 日、1993 年以降に自社利用を目的に企業に割り当てられた石炭鉱区認可 218 件のうち 214 件について、「致命的な不備があり違法」との判断からこれを取り消した。これは過去 20 年間に割り与えられた鉱区の 98%に上り、結果としてインドにおけるエネルギーコストの上昇を招き、アジアで 3 位の経済大国が製造業のハブになろうとする野心に水を差すことが懸念される。更に鉱区割り当てを受けていた企業は罰金として総額 790 億ルピー（約 1,400 億円）を支払う可能性が出てきた。

同裁は、競争入札を通じてあてがわれた Reliance Power (RPWR) Ltd 社の 4,000 メガワット級の大型電力プロジェクト向けの 2 鉱区と、国有会社 NTPC とスチール・オーソリティー・オブ・インディア社 (SAIL) に割り当てられたそれぞれ 1 鉱区については対象外とした。競争入札以前に 36 炭鉱が既に 6 ヶ月間生産を行っていた。

認可取り消しは、ジンダル・スチール・アンド・パワー社 (JSP) やヒンダルコ・インダストリーズ社 (HNDL) など自社炭鉱から得た石炭で火力発電を行っている企業は再入札で鉱区を取得するか市場から石炭を調達する必要がある、コスト上昇による痛手となる。これらいわゆる山元発電所鉱区からの年度末までの石炭生産量は約 5 千万トンと計画されており、インド全生産量の 9%に上る。

インド電気事業者協会 (APP) のアショク・クラナ事務局長によると、発電プラントからアルミ精錬に至るまで少なくとも 470 億ドル（約 5 兆 1,000 億円）の投資がリスクにさらされるという。インド商工会議所の工業部

門のヘッドかつ Yes Bank Ltd. 頭取の Rana Kapoor 氏によれば本件は過去 2 年間の低迷からようやく回復の兆しを見せたインドの経済状況に悪影響を及ぼすものであり、エネルギーの輸入依存度を更に増加させる結果となるとしている。

ジンダルスチールの株価は 189.50 ルピーと 10% 急落し、過去 1 年間の最安値を記録した一方で、Reliance Power (RPWR) Ltd 社の株価は 75.95 ルピーと 5.5% 上昇し、過去 3 ヶ月半で最高値となった。Coal India Ltd. (COAL) は全石炭生産量の 80% をカバーしているが今回の件には影響を受けておらず株価は上昇している。同社はキャンセルされた鉱区で操業中の炭鉱が競売にかけられるまでの間、生産を引き継ぐ可能性があるとしている。

裁判所はこれら山元発電所鉱区からの年度末までの生産量約 2.74 億トンに 295 ルピー/トン (4.84 ドル/トン) を課金するという政府提案に同意したが、総額は 808 億ルピー (13 億ドル) となる。同期間に Jindal Steel & Power 社は最大の 6,200 万トンを生産し、課徴金は 183 億ルピー、Kolkata の CESC Ltd. (CESC 社) の生産量は 3,400 万トン、Hindalco 社の生産量は 1,890 万トンである。これにより各社の山元火力発電所の発電コストはほぼ倍増することになる。

インドの国営監査人は、2012 年に競争入札なしで企業に炭鉱を配分したことにより、1.86 兆ルピー、約 330 億ドル相当を政府が失ったと判断した。裁判所は 8 月 25 日の 163 ページの判決で、手続きは場当たりのいい加減なものであり、公正で透明な手続きが行われず、国の富の不公平な分配をもたらしたとしている。

石炭省は Coal India による独占が原因で石炭需給に問題が生じていることを解消する目的で、国有炭鉱を企業に対し石炭の自社使用を目的に割り当てることをもくろみ、1993 年から 2011 年にかけて 218 箇所の鉱区を譲り渡した。今回の件に対する批判は、2010 年に法改正を行い、入札プロセスを導入したマンモハン・シン率いる前政権に向けられている。法改正後実際に入札にかけられた鉱区は 1 箇所もない。

Bloomberg 9 月 24 日、 資源開発部 平澤 博昭

■豪州の新規原料炭炭鉱開坑式に Abbot 首相が参列

豪英資源メジャー BHP Billiton と三菱商事が折半出資する BMA の新規炭鉱 Caval Ridge (中央クィーンズランド) の開坑式は Abbot 首相も参加して 13 日に開催された。

BHP Coal の Dean Dalla Valle 社長によれば、CavalRidge 炭鉱は会社にとってマイルストーン的な炭鉱であり、最新の設備を導入して世界で最も高効率で持続可能性をもつ炭鉱で、鉄鋼向けの高品質原料炭を生産する。炭鉱設計や操業システムはエネルギー効率を重視しており、結果として 1 週間の剥土作業量において豪州記録を樹立している。近傍には年産 400 万トンの Daunia 炭鉱も 2013 年 3 月に開坑している。

CavalRidge 炭鉱は、豪州クィーンズランド州で BMA が保有する 8 箇所の炭鉱であり、従業員はブリスベンやケアンズに居住して fly-in・fly-out で操業、年産能力は 550 万トンである。因みに従業員の 43% は新規雇用者で、21% (107 人) は女性である。BHP によれば、投資額 34 億 USD (約 3,670 億円) の CavalRidge 炭鉱はスケジュールを前倒して生産開始する。前月での BMA の全体従業員数は 6,000 人、契約業者は 5,000 人であったが、いくつかの炭鉱では合理化提案がなされている。

InternationalCoalNews.com, 10 月 14 日

国際部 古川 博文

■PeabodyEnergy は石炭の先進的利用によりエネルギー貧困と炭素排出削減に取り組む

米国 Peabody Energy 社 CEO の Gregory H. Boyce 氏は、9 月 27 日、“エネルギー貧困こそが世界が直面する喫緊問題であり、健康維持や余命改善に貢献するために必要な解決策への障害となっている気候変動問題に優先されるべきである。炭素排出削減や人類の発展にとって最善の道筋は最新の石炭利用技術の導入と継続的な環境改善である”との声明を発表した。10 年以上前に国連は 2015 年までに極貧状態から半数を救済するとの目標として掲げた。しかし、今日でも世界人口の半数 35 億人は適切なエネルギー供給に与っていない。サブサハラや南アジア地域では調理や暖房に薪木やバイオマスを利用している。これらの地域では人々は毎日のように室内で煙に包まれて健康に悪影響を受けている。エネルギー不足は感冒予防ワクチン、電力供給のない病院、腐敗しやすい食品、浄化されていない水などの影響を及ぼす。先進世界が貧困問題の解決を支援するためには、エネルギーにアクセスできない人々に低コストで供給することである。世界的に燃料・政策の選択肢において、幾つかの動きがある。

- ・ 豪州首相は、炭素税を廃止するに際し、国内雇用に影響があり、地球環境改善に大きく寄与しない課税制度は無用と呼びかけ
- ・ インドの新首相は 2022 年までに全ての家庭で電気を利用できることを政策に掲げた
- ・ 日本は CCT のより一層の利用を呼び掛け、国内外での石炭火力発電プラントを支援している。
- ・ カナダは炭素税を課すことなく排出量を削減しようとしている。
- ・ 欧州の再生可能エネルギー導入はロシア問題、エネルギーセキュリティへの脅威を受けて変化している。(注:しかし、EU は域内の環境施策をより強化しようとしている。)

世界全体において、石炭は今後 20 年にわたって他のどの燃料よりも成長していくと予想されている。2020 年まで毎年 7,000 万人が都市部に流入していくと予想され、エネルギー需要拡大には石炭火力が最も経済的な電力供給源となる。社会の電力需要拡大に応えるには低コストで大規模の供給が可能な石炭が主役である。

また、Boyce 氏はコペンハーゲンでの CoalTrans においても“持続可能な鉱業、エネルギーアクセス及び石炭のクリーン利用における Peabody のリーダーシップ”を講演した。

PeabodyEnergy.com, 9 月 26 日・10 月 13 日

国際部 古川 博文

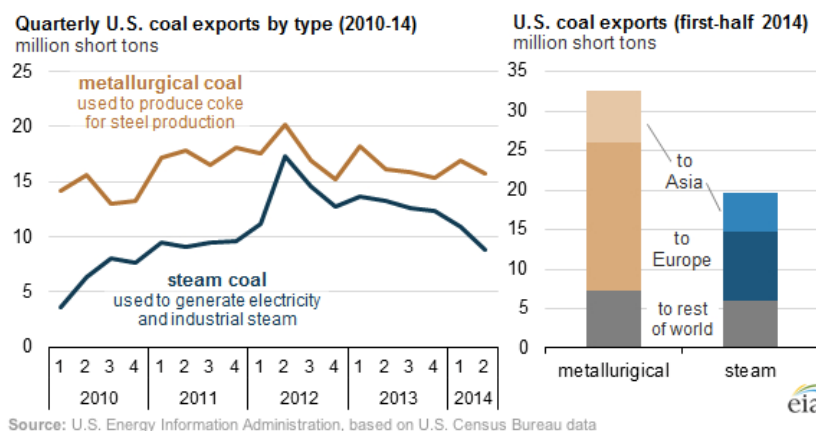
■米国 2014 年の石炭輸出量は減少見込み

10 月 9 日に発表された米エネルギー情報局(EIA)の報告によれば、ヨーロッパ及びその他各国からの石炭需要の伸び悩みは 2012 年以降米国の石炭輸出の減少に繋がっているとの事である。

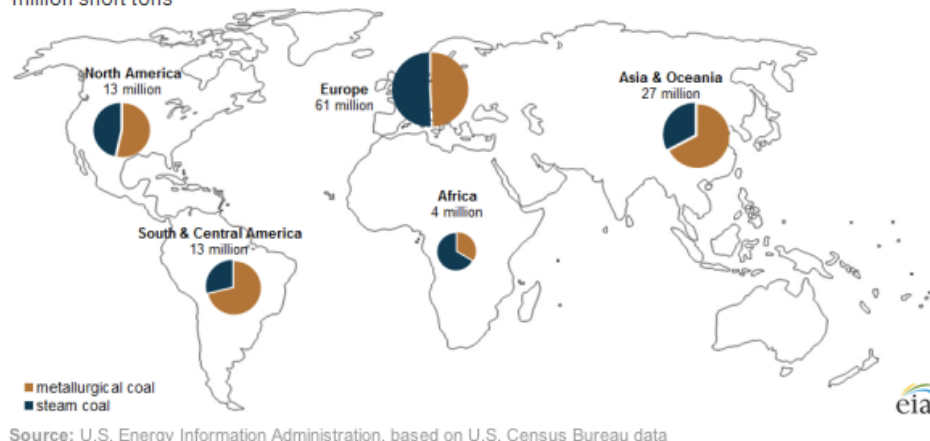
今年の上半期の石炭出荷量は 5,230 万ショートトンと 2013 年同期比において 16%の減少となった。また、対照的に原料炭の方は生産量の 8%未満ではあるが、2013 年の総輸出量の 56%を占めていた。EIA によると、輸出量の減少は欧州の一般炭需要はオーストラリアやインドネシアからの供給の伸びによるものであるとしている。

2014 年の上半期の原料炭の輸出量は欧州とアジアが約 80%を占めている。一般炭は国内生産量の 90%を占めており、発電用のみならず工業プロセスにおいて使用される蒸気を生成する熱電併設プラント等にも用途を有している。2014 年上半期、ヨーロッパでは米国一般炭を 880 万トン輸入した(2013 年同時期から 740 万トン減)。アジアの米国一般炭シェアは 2014 年増加したが、輸出トン数は 2013 年から 2.4%

の減少であった。



U.S. coal exports by region and type (2013)
million short tons



Mining com/EIA, 情報センター 岡本 法子

■インドネシア情報

Vale と Adaro は新契約に同意

ニッケルの主要生産者 Vale と石炭の巨大企業である Adaro は鉱業契約の見直しにほぼ同意したと報じられた。インドネシア政府は現在 2009 年の新鉱物石炭法の施行に伴う、鉱業契約の変更交渉を鉱業契約 73 社、石炭鉱業契約 34 社、合計 107 社と行っており、既に 78 社との交渉が終了している。

10 月 3 日 Jakarta Post

Bumi Resources は Arutmin が石炭輸出許可を得たと報じた

10 月 1 日から施行される輸出登録制の新法律に備えて、Arutmin は輸出許可を得たと報じられた。輸出登録制によって、ロイヤルティを支払い、また、国内供給義務を果たす企業へ輸出許可が与えられている。

10 月 7 日 Jakarta Globe

石炭生産量は政府制限の影響で若干の増加に止まる

今年 1 月から 9 月までの石炭生産量は 3 億 1,080 万トン、昨年の 2 億 9,900 万トンと比べて僅かではあるが 4%の増加であった。これは政府による生産制限政策の影響も考えられる。また、1 月 9 月までの輸出量は 2 億 3,500 万トン、国内需要は 7,520 万トンであった。インドネシア政府は今年の石炭生産量の目標を 4 億 2,100 万と定めているが、その理由は将来に必要な国内需要のための石炭の温存である。公表されている石炭輸出量と実際に輸出されている石炭の量が一致していないという問題点指摘され、政府はこの問題を解決するために 10 月 1 日から石炭輸出を許可制とした。石炭を輸出する場合は政府からの許可証が必要となる。輸出を希望する企業は採掘権、環境対策、ロイヤルティ支払いを政府に対して明確にすることが必要となった。現在 160 の企業が輸出許可の申請を行っており、その内訳は 36 の企業が石炭企業契約 (CCoW)、91 の企業が鉱業許可 (IUP)、33 の企業がトレーダー・輸送会社である。現在 73 の CCoW がありこの内 55 の企業が石炭を生産している。その石炭生産量はインドネシア全体の石炭生産量の 80%に及ぶ。また IUP 企業では 1,394 の企業から石炭が生産されており、インドネシアの生産に占める割合は残りの 20%となる。

CCoW の多くはまだ、輸出許可を得ていないが、これは政府の輸出制限によるもので、10 月から 12 月の第 4 四半期はさらに厳しくなると見込まれている。政府は今年の生産上限は 4 億 2,100 万トンとしており、今後も 4 億トン代で推移させるとしている。現在世界的な石炭生産過剰により石炭価格は低迷しており、石炭企業は苦しい状況にあり、政府が定めている石炭指標価格 (HBA) は 8 月の 69.69US\$から現在 3%ダウンの 67.226US\$と石炭価格の低迷が続いている。

10 月 11 日 Jakarta Post
資源開発部 上原 正文

■中国情報

2014 年 9 月 3 日付け、中国国家発展・改革委員会 (NDRC) は環境保護部、商務部、税関総署、国家工商行政管理総局、及び国家品質監督検査検疫総局と連名で「商品炭品質管理暫定方法」(中国語: 商品煤质量管理暂行办法。以下「暫定方法」という)を公布しており、2015 年 1 月 1 日より施行することになる。

この暫定方法によれば、商品炭は、商品として販売される石炭製品を指し、山元の自社用石炭や、選炭スラッジ、ボタ等の副製品が含まれていない。然し、企業の遠距離輸送の自社用炭の場合、同暫定方法に適用されるものである。暫定方法の要求に満たしていない商品炭は輸入、販売、及び遠距離輸送が禁止される。

商品炭の定義については、灰分では、褐炭が 30%以下、他の炭種が 40%以下、硫黄分では、褐炭が 1.5%以下、他の炭種が 3%以下である。石炭中の微量元素について定量的に規定され、水銀(Hgd)≤0.6 μg/g、ヒ素(Asd)≤80 μg/g、リン(Pd)≤0.15%、塩素(Cld)≤0.3%、及びフッ素(Fd)≤200 μg/g である。

中国国内における長距離輸送(産地から消費地まで、或は輸入到着港湾から消費地までの距離は 600km 以上)の場合、上述した要件を満たした上更に、下記の条件を満たす必要がある。

- ・褐炭: 発熱量($Q_{net,ar}$)≥16.5MJ/kg、灰分(Ad)≤20%、硫分(St,d)≤1%
- ・その他の炭種: 発熱量($Q_{net,ar}$)≥18MJ/kg、灰分(Ad)≤30%、硫黄分(St,d)≤2%

北京・天津・河北省とその近隣地域、揚子江デルタ地域、珠江デルタ地域では、灰分(Ad)≥16%、硫黄

分(St,d)≥1%の「散煤」の販売と利用に制限される。ここでは「制限」であり、「厳禁」ではないという言葉に中国国内で議論となっている。もう一つは、「散煤」の定義が統一されていない模様で、説 1 は「塊炭」に対して粉末に近い品物、説 2 は環境設備のない小規模石炭消費ユーザの使用量のことである。

注目すべき点は、暫定方法の第八条であり、高効率脱硫設備を有し、廃棄物処理、或は硫黄資源の回収等の化学、電力、及びコークス企業向けに商品炭を供給する場合、商品炭の供給と使用において硫黄分の規制を適切に緩和することができるものと明確に規定されている。

事業化推進部 松山 悟、常 静

■モザンビーク情報

Moatize 炭鉱は石炭価格が上がるまで出荷を見送る

Beacon Hill の Moatize 炭鉱は石炭価格が回復するまで、石炭出荷を見送り、計画されていた選炭工場の拡張工事は延期すると発表した。原料炭価格の低下は 2013 年から下がり始め、現在の価格は採掘コストを下回っている。

9 月 23 日 Miningweekly.com

JBIC がモザンビークでの資源関連に関する MOU を締結

9 月 30 日、JBIC とモザンビーク鉱物資源省との間で、資源開発プロジェクトの実現に向けた情報・意見交換及び案件形成協力等を目的とする覚書を締結した。

モザンビークは天然ガス、石炭等のエネルギー・鉱物資源が豊富であり、日本企業は、かかる資源関連プロジェクトへの参画に対して高い関心を寄せている。2014 年 1 月安倍内閣総理大臣がモザンビークを訪問、「日モザンビーク天然ガス・石炭発展イニシアティブ」が両国で合意されている。

10 月 1 日 AllAfrica

資源開発部 上原 正文

■VGB 資料に見る EU の発電設備の稼働状況

EU の発電業界を取りまとめている VGB は毎年 Annual Report を発行しているが、そこには EU の発電設備の稼働状況の統計が示されている。最新の Annual Report 2012-2013 版に示されている数字から JCOAL にて稼働状況を整理した。

ここに含まれる 2012 年時点における EU の発電設備の総容量や基数を図 1 に示す。総容量は 269,962 MW でユニット総数は 668 基である。総容量別の内訳は化石燃料発電が 58%、水力が 3%、原子力が 39% である。化石燃料発電のうち、ハードコールが 228 基、84,014MW で褐炭が 91 基、29,189MW となっており、EU 全体としてハードコール発電設備は褐炭発電設備より多く、約 3 倍近くの総容量である。

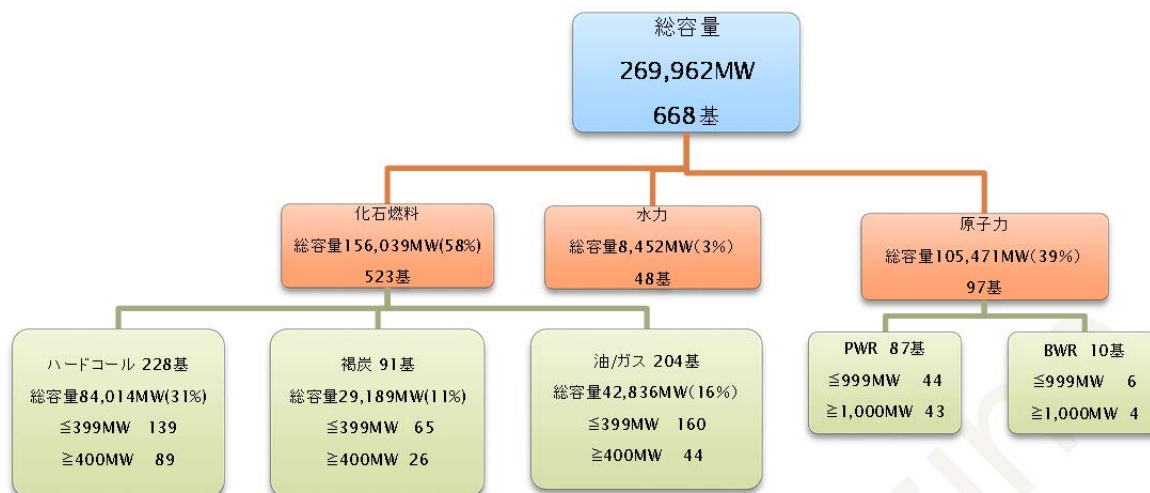


図1 EUにおける発電種別の発電設備の内訳 (2012 年時点)

図2には発電設備別に、稼働した割合、ならびに稼働可能であったが発電しなかった割合および稼働できなかった割合を示している。稼働した割合は原子力がもっとも高く約80%であり、褐炭発電も原子力と同等の高い運転割合となっている。ハードコール発電は60%程度と褐炭発電よりかなり低い数字であるが、安価な褐炭をなるべく多く消費しようとの状況が見える。一方、油/ガスでは20~30%ときわめて低い数字であり、これはEUにおける高い油やガスの価格を反映しているものと思われる。

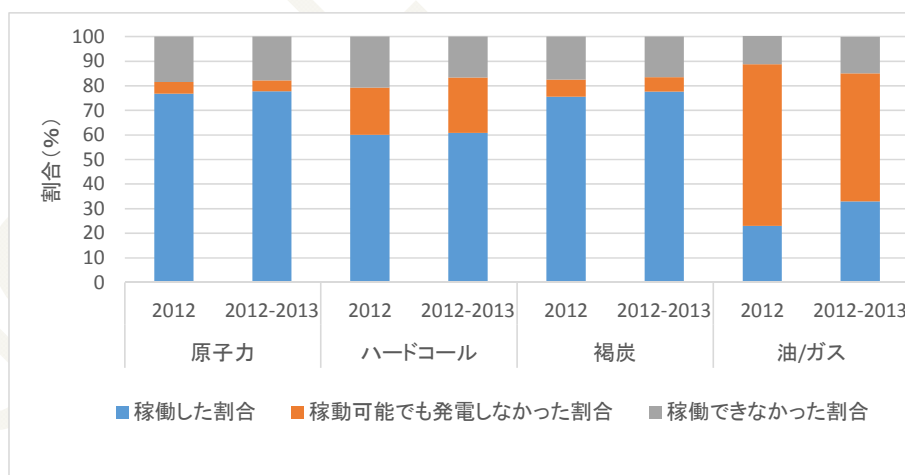


図2 発電設備ごとの稼働状況

図3にはハードコール発電の稼働状況を示す。容量にかかわらず50%程度の稼働した割合であるが、2013年になってからは400MW以上の大容量機で10数%も上がって60%強まで増加している。

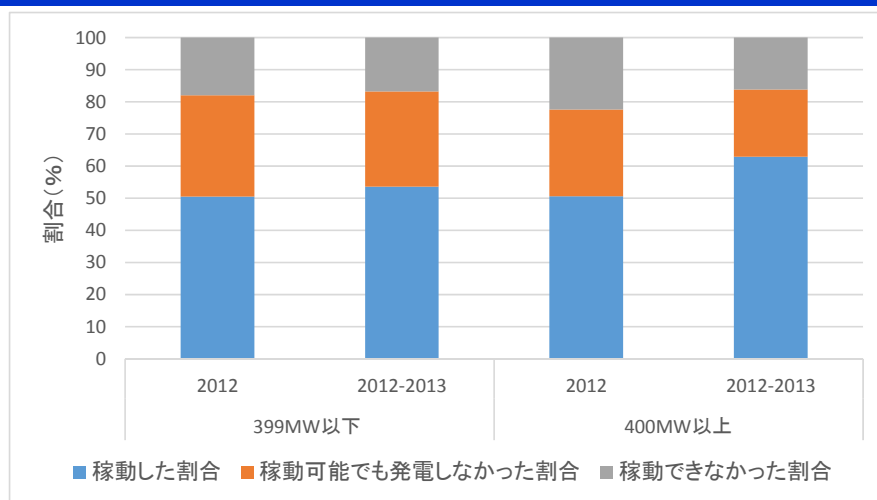


図 3 ハードコール発電の稼働状況

図 4 には褐炭発電の稼働状況を示す。399MW以下の容量では 70%程度の稼働割合になっているが、400MW以上では 80%強である。

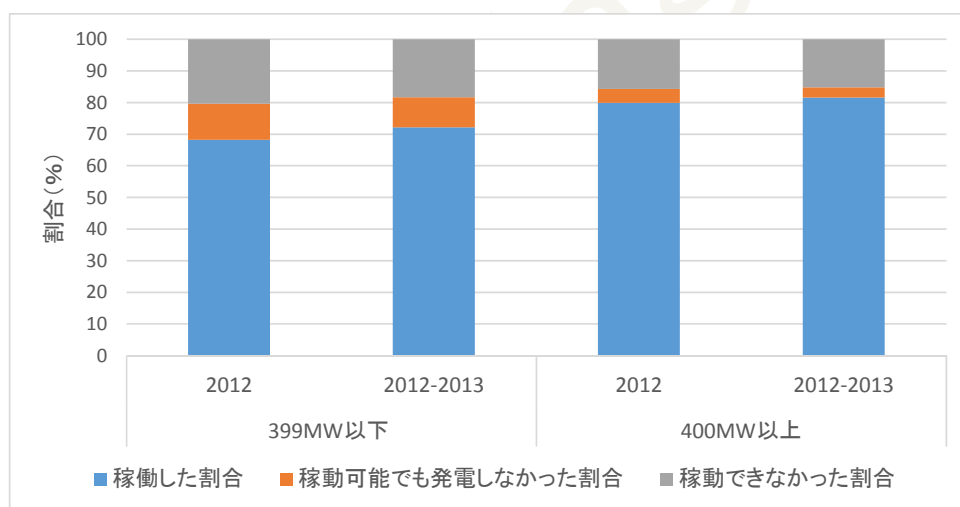


図 4 褐炭発電の稼働状況

図 5 には各発電設備の計画外停止割合を示している。原子力では 7～8%、ハードコールでは 2012 年に 10%の計画外停止が発生している。褐炭の場合は調査の年では 6%程度と、最も低い値である。EU のハードコールは輸入に依存している部分も多いと思われるが、ハードコールが不足気味なのかも知れない。褐炭は地産地消であり、需要に十分な量が確保され、また基本電源でベースロードでもあるので、メンテナンスも含めて運転の信頼性に注力しているのであろう。

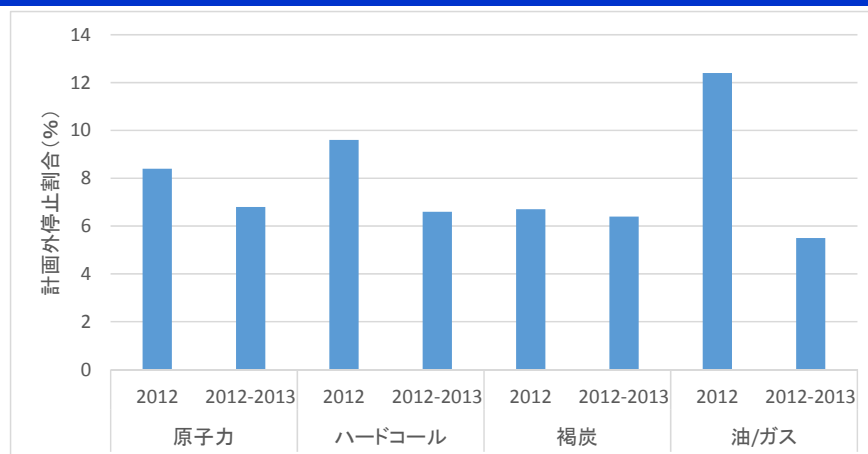


図 5 計画外停止状況

参考までに原子力発電所の稼働状況を図 6 に示すが、ここでは PWR と BWR の別に統計が示されている。原子力の場合には稼働可能でも発電しなかった割合は小さく、特に BWR の場合にはこの数字は小さいことになっている。

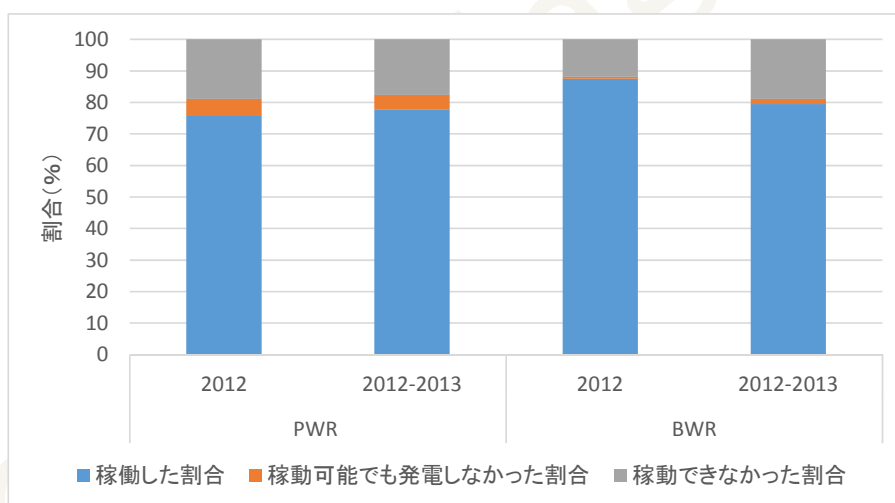


図 6 原子力発電所の稼働率

出典 VGB POWERTECH Annual Report 2012-2013

JAPAC 牧野 啓二

■英国の CCS 技術研究

日本の研究者が参加している英国の QICS プロジェクトの研究論文が Nature Climate Change に掲載された。QICS プロジェクトは、スコットランド政府の支援を得て、英国の自然環境委員会と日本政府によって資金援助を受けている国際プロジェクトで、スコットランドの Ardmucknish 湾で行われている。日本からは、九州大学と電力中央研究所が協力している。

同プロジェクトは人工的に堆積物から CO₂ を海水中に漏洩させて海洋生態系への影響を調査することを

目的としており、CCS プロジェクトの中でも CO2 漏洩の環境影響を調査する世界で初の試みである。

Plymouth Marine Laboratory (PML)の報告を以下に抄訳する。

今週の Nature Climate Change 誌で今回、気候変動の科学者による国際チームが行っている初の CCS に関連したモニタリング実験において海中の二酸化炭素による影響についての研究結果を発表した。この革新的な研究は、海底における CO2 漏洩で海洋生物にもたらす影響についての監視方法を決定付け、環境被害については小領域に制限され、その回復も早期であったという結果が報告された。

実験では 4.2 トンの CO2 を海岸から 350m の海底下の岩に穿孔掘削孔を介して陸上の研究室から 37 日間注入した。監視は前半は CO2 が堆積し、堆積物から海底 12 メートルからの移動を主に、後半は科学的・生物学的影響をサンプリングし観測し評価した。ここでは化学センサーと気泡の音響技術の組み合わせが、漏洩の感知に最適なモニタリング技術であることが示された。

CO2 を注入後初期段階においては生物学的変化は観測されなかった。注入期間の終わりごろ、微生物の遺伝子と海底生物群集構造に変化が見られた。しかし、これらの変化は破壊的ではなく、数週間で回復が見られた。

プロジェクトリーダーである Jerry Blackford 氏は、「これらの発見は、気候変動対策としての必要とされる CCS の技術研究に寄与している。今回の実験では、勿論大量の CO2 漏れが起こった場合は警告を必要とするが、少なくとも小規模漏出が破壊的にならないことを示した。エリア内の水の動きも重要であるが、水混合を備えた環境が CO2 の分散と環境の回復をより早めると推測される。」と述べている。

CCS 開発のためのリスク戦略について以下を推奨します

- CCS 貯留サイト選定は、漏出の可能性の無い場所でも万が一の漏出のために水での分散の必要がある
- 広範囲における海洋化学、堆積物の構造と内容、生物群集構造と環境雑音などの基礎研究には最高のモニタリング効率が要求される
- pH 計測と気泡音響探知センサーの組合せが、早めの漏出発見に最大の効果を発揮する。また、漏出が起きていないという保証を示すことが出来る。

2014 9 29 PML, 情報センター 岡本 法子

■JCOAL からお知らせ

日本最大級の環境展「エコプロダクツ」2014 に本年度も、JCOAL はブース出展するとともに、広く一般の方々を対象としたクリーンコールセミナーを併催します。

皆さまのご来場をお待ちしております。

詳しくは、追って、JCOAL サイトにてご確認下さい。

エコプロダクツ 2014 日程 12 月 11 日(木)～13 日(土)

会場 東京ビッグサイト

クリーンコールセミナー東京 2014

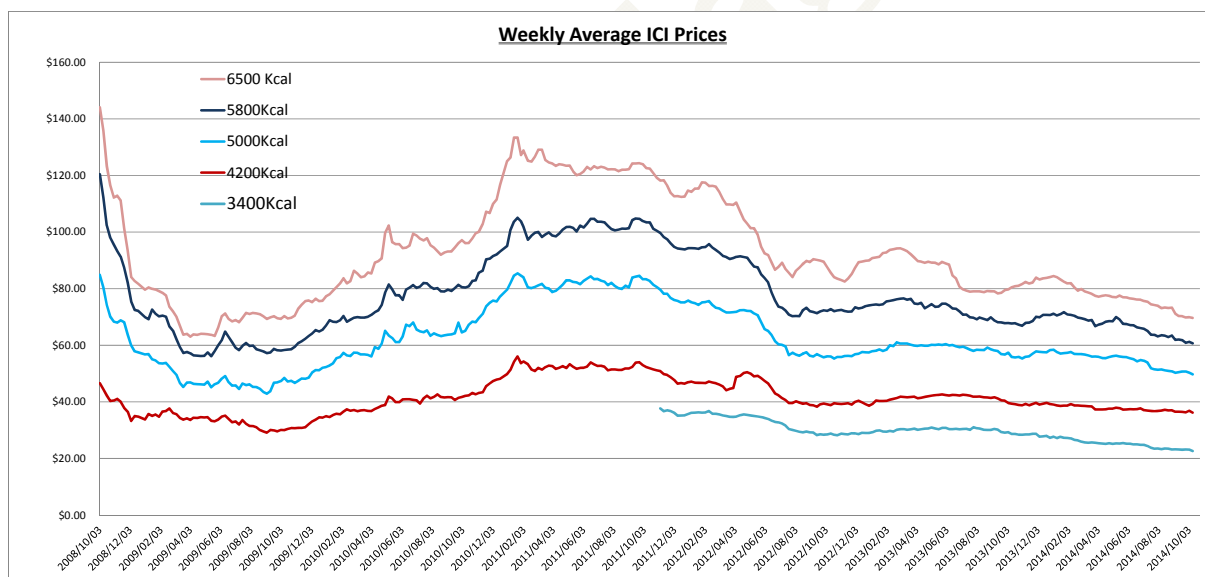
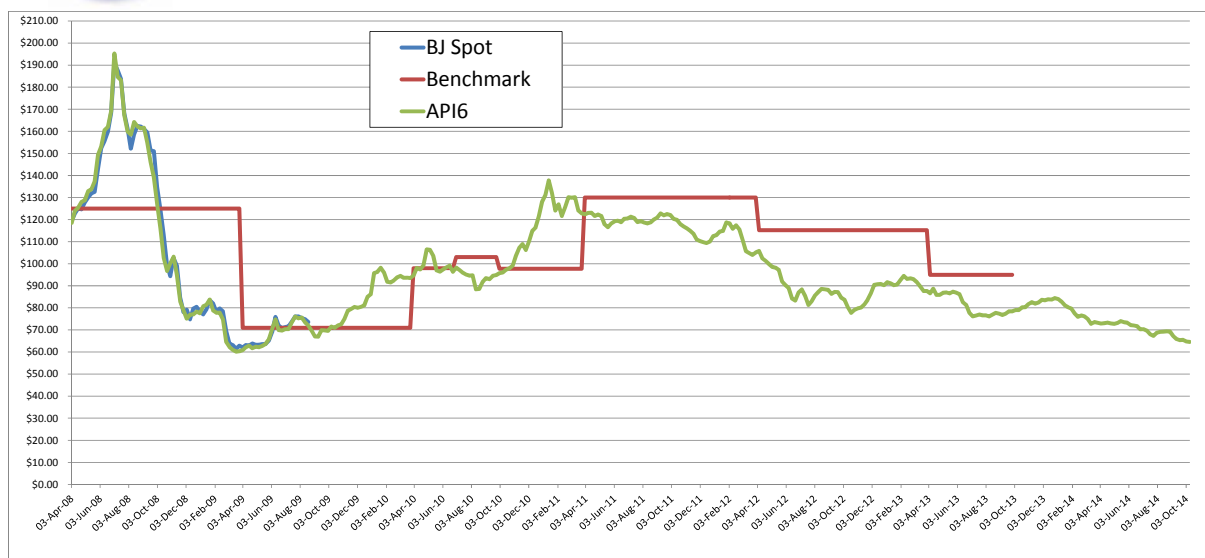
日程 12 月 12 日(金)午後

会場 東京ビッグサイト会議棟

<http://eco-pro.com/eco2014/>



【API INDEX ICI INDEX】



【石炭関連国際会議情報】

2014 Coal Handling & Storage Conference & Exhibition

St Louis, MO, USA. 20/10/2014 - 22/10/2014

Email: Eric@semco productions.com

Internet: www.coalhandlingshow.com

Power-Gen Brasil conference and exhibition

Sao Paulo, Brazil. 21/10/2014 - 23/10/2014

Email: amvn@pennwell.com

Internet: www.powerbrasilevents.com/en/power-gen-brasil.html

Asia Low Rank Coal Utilization Congress 2014

Beijing, China. 23/10/2014 - 24/10/2014

Email: info@gicc.org.cn

Internet: www.gicc.org.cn/coal

2014 gasification technologies conference

Washington DC, USA. 26/10/2014 - 29/10/2014

Email: akerester@gasification.org

Internet: www.gasification.org

VGB conference on chemistry in power plants

Linz, Austria. 30/10/2014 - 30/10/2014

Email: ines.moors@vgb.org

Internet: www.vgb.org/en/cik14.html

4th IEA CCC Workshop on Cofiring Biomass with Coal

State College, PA, USA. 05/11/2014 - 06/11/2014

Email: Debo.Adams@iea-coal.org

Internet: cofiring4.coalconferences.org/ibis/cofiring4/home

Power Expert 2014 Atlanta Air Quality and Environmental Compliance for Coal Power Plants

Atlanta, GA, USA. 05/11/2014 - 06/11/2014

Email: info@worldarena.us

Internet: www.worldarena.us/wap/index.php/events/power-experts-nov-2014-atlanta

IHS Asia Pacific Coal Outlook Conference 2014

Bali, Indonesia. 18/11/2014 - 20/11/2014

Email: lvnn.urban@ihs.com

Internet: www.ihs.com/events/ihs/asia-pacific-nov-2014.aspx

Istanbul clean coal forum

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

Email: korav@cleancoalforum.org

Internet: www.cleancoalforum.org

2nd Istanbul carbon summit

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

Email: korav@istanbulcarbonsummit.org

Internet: www.istanbulcarbonsummit.org/

10th European conference on industrial furnaces and boilers

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

Email: infub@cenertec.pt

Internet: www.cenertec.pt/infub

VGB Conference Power Plants in Competiton 2015 with technical exhibition

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

Email: marlies.mix@vgb.org

Internet: www.vgb.org/en/kw_wettbewerb_2015.html

1st Chemistry in Energy Conference

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

Email: maggi@maggichurchouseevents.co.uk

Internet: www.chemistryinenergy.org

JCOAL Magazine

※編集者から※

メールマガジン第 151 号 10 月 15 日発行

先日、9 月 27 日の 11 時 52 分に発生した御嶽山の突然の噴火では多くの方が犠牲になりました。亡くなられた方へ心からお悔やみ申し上げますと共に、被害にあわれた方へお見舞い申し上げます。

地震と同様に火山の噴火も多大な被害を与える恐ろしい自然現象であり、発生予知や事前の備え、発生後の危機管理など、自然災害への対策の重要性を改めて認識させられました。

エネルギー問題では、電力供給確保のための LNG・石油の調達コスト負担が日本経済における大きな問題となっていますが、電気料金が値上げされる中、再生可能エネルギー固定買取制度についても主に太陽光発電を対象に経済産業省で見直しが検討されるとのこと、その波紋が業界に広がりそうです。

一方、安全確保を前提とした原子力発電所再起動が不透明な中、石炭火力はベースロード電源として、より高効率な設備への移行と地球温暖化問題への計画的対応が求められています。

さて、今の季節、本来であれば、「実りの秋、食欲の秋」と共に、日中は涼しくて過ごしやすく、また夜長にもなることから、「行楽の秋、読書の秋」と物事を行うのに適した時期とされています。ここ 2 週間は大型台風が連続して日本列島を横断し天候不順でしたが、気が付けば朝晩は肌寒く感じるようになりました。「クールビズも今月まで」と共に、「仕事の秋」と呟いた次第です。

(編集部 まつ)

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(152 号)は、2014 年 10 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 をお願いします。

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/>