JCOAL Magazine

第 144 号
平成 26 年 6 月 11 日

■内容

・ ポーランド第 18 回科学ピクニックへの出展(JCOAL)
・ QLD 州政府のロイヤルティ増額の動きは赤字炭鉱を更に増加させる心配がある(豪州)
・ 中国情報
・ 市場情報
・ 国民のためにもっと電気を-インドネシア電力総局長

■ポーランド第 18 回科学ピクニックへの出展

JCOAL は、5 月 31 日(土)にワルシャワ国立競技場で開催された「第 18 回科学ピクニック」(主催:コペルニクス・センター、ポーランド・ラジオ)の在ポーランド日本大使館のブースに出展し我が国の CCT の国際的な優位性への理解と認知度の深化を図った。

科学ピクニックは、欧州最大の科学技術展で、今年の基本テーマは「時間」で、国内外の約 150 団体・企業が出展参加し、当日来場者は当初見込みの 14 万人の見込みを上回る 15 万人以上であった。会場の国立競技場は COP の会場ともなった施設であり、日本ブースは、入口近くに設置され、11 時の開場から 20 時の閉場まで終日盛況のうちに終了した。

ブースでは、我が国の企業が保有するクリーン・コール技術として、高効率発電技術(IGCC、USC、タービン技術など)と環境保全技術、ポーランドに豊富に賦存する低品位炭利用技術として期待される二塔式ガス化技術などとともに、JCOAL からは我が国の石炭火力発電における環境対策の歴史と CCT ロードマップを紹介した。紹介はエネルギー関連企業の関係者や学生を主対象としているが、来場者には家族連れも多く、石炭に親しんでもらえるよう、技術資料とともに「コール君」や「スミちゃん」も展示した。

ブースでは、各社から提供頂いた技術資料を大型パネルに印刷展示、またプレゼンテーションを行った。今年は、CCT のみならず、我が国のセンサー技術に対しても質問があり、高い関心を集めた。

ブース内展示の一部

JCOAL　〒105-0003　東京都港区西新橋 3-2-1　Daiwa 西新橋ビル 3F
E-mail: jcoal_magazine@jcoal.or.jp　電話 03(6402)6100　Fax 03(6402)6110

展示ブース内部

駐車場側のブース(HP から)

ポーランド国内では、日本文化への関心が高く、大学の日本語講座も4か所あり、習得にも熱心な人が多いとのこと。今回は、日本紹介として、書道、けん玉などの紹介も行われたが、長い行列ができるくらい大混雑した。

科学ピクニック HP(英語):http://www.pikniknaukowy.pl/AboutPicnic

平成 26 年 6 月 2 日、国際部　古川　博文

■QLD 州政府のロイヤルティ増額の動きは赤字炭鉱を更に増加させる心配がある

QLD の石炭業界は QLD 財務省が州の財政赤字解消を目的にロイヤルティの増額に踏み切ることを懸念している。

QRC(QLD Resources Council)が独立経済コンサルタントである”ウッドマッケンジー、ローレンス･コン

サルティング“の協力を受けてとりまとめたレポートによれば、QLD 州の”荒涼とした”石炭産業界は閉山と雇用削減の圧力に直面している。積極的なコスト削減策にもかかわらず、現状でも稼働中の炭鉱の 1/4（一般炭炭鉱では半分）が既に赤字操業に陥っており、これらの炭鉱の一部はいわゆる固定輸送コストシステム（take or pay）により生産しない場合はより大きな損失を被ることから生産を続けているにすぎない。しかしながら現在生産されている石炭の 1 割はトン 14 ドル以上の赤字となっており、一部の炭鉱は閉山の大きな危機に直面している。これらの炭鉱が閉山した場合、QLD 州は 18 億ドルの収入を失うと共に、22,000 人の雇用が失われることになる。

QRC のレポートは、公共の利益の観点からは、ロイヤルティのような州税を増額することは政府が予算を黒字化し、債務を解消するためには最も望ましくない選択肢であると述べている。また QLD の金属、ボーキサイトおよびガスの生産者も同様に国際市場価格の最悪の状況下にあり、更なるロイヤルティの増額を吸収できる状況にないとしている。

政府の収入と負債を安定させ、借入金にかかるコストを削減する必要性を考慮し、重要かつ迅速な収益改善を行う州政府の必要性を考慮すれば、QRC は業界での議論を前提に、州政府による資産の売却に先立って、適切な規制と商業の保障措置を目的とした一部の政府資産のリース化や売却の提案を支持するとしている。

州の財政構造を改善するためには、現在および将来における高収益のフローが必要とされている。生産コストを削減し、生産性を向上させ、資源セクターへの新規投資を奨励することを対象とした政府の改革は、結果的には石炭業界から州へのロイヤルティフローの増加につながるとしている。

International Longwall News 5/26/2014
資源開発部　平澤　博昭

■中国情報

-輸入炭 1－5 月同期比 0.9%減少-

中国税関総署の最新統計によると、1－5 月の輸入炭は 1.3 億トンで、前年比 0.9%減少した。しかし 5 月の輸入炭は 2,401 万トン、昨年度同期に比べ 11.43%、310 万トンと大幅に減少した。

また、1－5 月の輸入炭の平均価格は、トン当たり 489.4 元（約 8,039 円）で、15.3%下がった。専門家によると、国内石炭価格の下降とともに、5 月の輸入量は昨年より1割以上減少している。また、中国北部の港渡しの石炭価格が低迷している中、沿海部の石炭輸送価格が大幅に下落、南部の港渡し石炭価格も下降傾向にあり、輸入炭の量が抑制されている。

2014 年 6 月 10 日「中国資源網」より

-輸入炭管理に関する動向-

最近、商品炭管理細則試行版とされる「商品炭質量要求」（以下「要求」と略す。）が公表され、昨年度の「商品炭質量管理暫行弁法（征求意見稿）」（以下「意見稿」と略す。）と比べ、輸入炭に対する灰分、硫黄分の規制が緩和されていることから、輸入炭を取り扱う企業や貿易関係者はようやく一息ついた。

「要求」の規定によると、褐炭の灰分は 30%以下とし、その他炭種は 40%以下としている、褐炭の硫黄分は 1.5%以下、その他炭種は 3%以下としている。また、水銀、ヒ素、リン、塩素、フッ素に関して、明確な基

準が規定されている。また、中国国内の遠距離輸送（税関から消費地までの距離が 600km 以上の場合）に係る商品炭に関して、褐炭の発熱量が 3,946kcal/kg 以上、その他炭種は 4,300kcal/kg 以上と決められている。

中国は 2009 年に石炭純輸入国に転じた後、輸入量は 2009 年の 1.25 億トンから 2013 年には 3.3 億トンに激増し、世界最大の石炭輸入国になった。輸入炭が国内石炭市場に大きな衝撃を与えつつあり、中国国内炭の価格下降の要因となっている。このような状況に対して、政府の関連部門が低品位炭を中心に輸入炭を制限する狙いで、対応措置を講じている。

昨年 5 月、能源局が「意見稿」を公表し、原料炭、一般炭など商品炭の品質スペック、輸送距離など輸入一般炭について規制するとともに、輸入炭を取り扱う企業の資格に明確な基準を設定した。ただ、「要求」に比べ、「意見稿」に定められた基準は厳しいことから、すべての輸入褐炭が制限対象となり、輸入量で 4,000～5,000 万トン程度の影響が出ると見込まれた。現行の「要求」の規定からすると、輸入のハードルがより低くなっているが、褐炭が依然として規制の対象である。

中国税関総署の統計によると、2013 年の褐炭輸入量は 5,994 万トンに増え、10.57%増加した。うち、インドネシア産の褐炭輸入量が 5,768 万トンで、中国褐炭輸入量全体の 96%を占めている。

2014 年 6 月 9 日 「網易財経」より
文責 国際部 尹文礼

-国家能源局は「2011-2012 年の電力事業におけるコスト情況」を発表-

5 月 29 日、中国国家能源局は「2011-2012 年の電力事業におけるコスト情況」会議の内容を公表した。2011～2012 年、中国国内の電力事業は 5,271 件、うち発電事業は 405、送電設備事業は 4,866 である。

火力発電部門では、2011 年～2012 年に稼働した電力設備で、60 万 kW 級以上のユニットは全体の 70%、100 万 kW 級は全体の 29%であり、脱硫、脱硝の完備は 83%である。建設コストについては、事業の予算 3,979 元/kW、実績が 3,824 元/kW であり、2009-2010 年の予算 3,985 元/kW、実績 3,768 元/kW に比べ、多少上がっている。地域別でのコスト状況を見てみると、華北地域が最も高く、4,176 元/kW で、華東地域は 3,601 元/kW と最安である。また、新規事業のコストについては 3,911 元/kW、改造工事は 3,713 元/kW である。コスト高の原因として、人件費の上昇と 2011 年～2012 年に稼働した発電設備の購入契約が 2008 年前後であり、中国の火力発電設備コストが高い時期であった為である。

水力発電部門では、工事の予算は 6,292 元/kW で、実績は 6,637 元/kW である。2009-2010 年の同 6,154 元/kW、7,027 元/kW に比べ、予算は 2.24%高かったが実績は 5.55%減となった。地域別の予算では、西北地域は 9,006 元/kW で最も高い。華東地域は最安で 3,775 元/kW である。西北地域にある三事業は取水型中小発電所であり、華東地域は揚水型の大型発電である。

風力発電部門では主に設備の価格変動からの影響が大きい。2009-2010 年の予算 10,094 元/kW、実績 9,056 元/kW に比べ、2011-2012 年は同 9,418 元/kW、8,103 元/kW であり、全体的に抑えられている。因みに、2009 年以降中国の風力発電設備コストは下がり続けている。

原子力発電部門では、2011-2012 年に稼働し始めた中広核集団・広東澳核発電二期工事のみである。同工事は 2004 年建設開始、2011 年に竣工し、CPR1,000、2×108.5 万 kW であり、実績は当初の予算より 0.5%下回った。

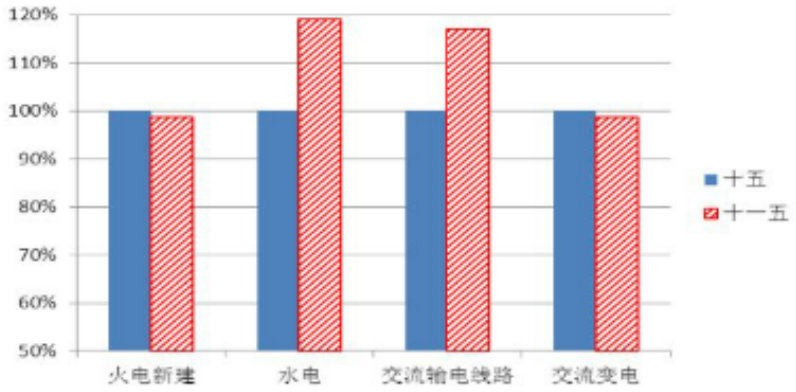


図 1　電力事業 5 ヶ年単位の原価変化

太陽光発電部門では、2011-2012 年の事業予算は 17,049 元/kW であるが、実績値は 14,788 元/kW で、kW あたりに 2,261 元、13.26%減である。

2011-2012 年に利用開始の送電線（交流）工事のコストは 120.07 万元/kW である。

因みに、2012 年 2 月 16 日国家電力監督管理委員会が発表した「十一・5 ヶ年に稼働する電力事業のコスト情況」により、十一・5 ヶ年（2006 年～2010 年）は十・5 ヶ年（2001 年～2005 年）に比べ火力発電の新規建設コストは 1.4%下がり、水力は 19%上がった。

火力発電事業において市場競争を導入したため、建設コストは 2006 年の 3,815 元/kW から 2010 年的 3,745 元/kW に抑える事が出来た。ユニットの容量別、地域別の火力発電の建設原価は図 2 で示す通り、大型化に伴いコストは下がっている。

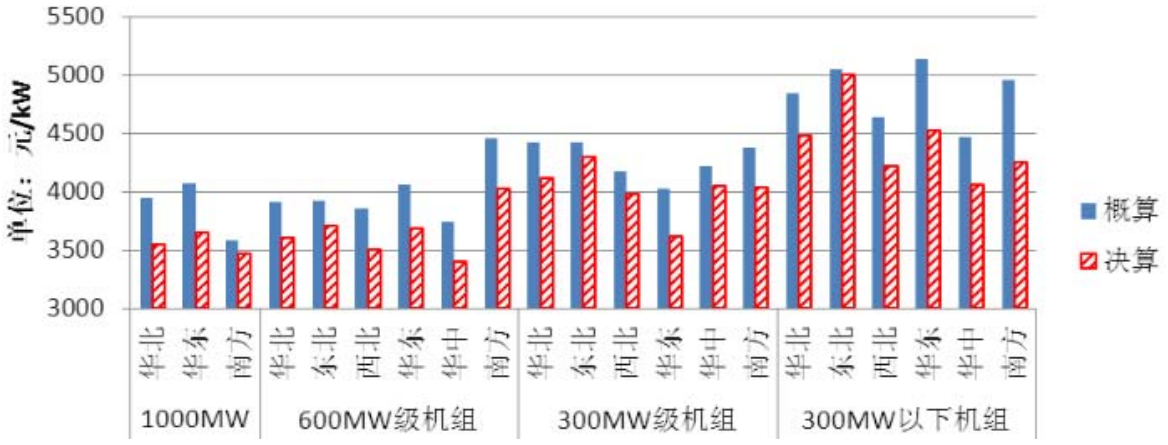


図 2　容量別、地域別の建設原価比較

2010 年、会社別の火力発電設備の建設コストは、華潤集団が最も低く 3,426 元/kW である。5 大集団は、華能集団 3,611 元/kW、中電投集団 3,728 元/kW、華電集団 3,788 元/kW、国電集団 3,816 元/kW、及び大唐集団は 3,830 元/kW である

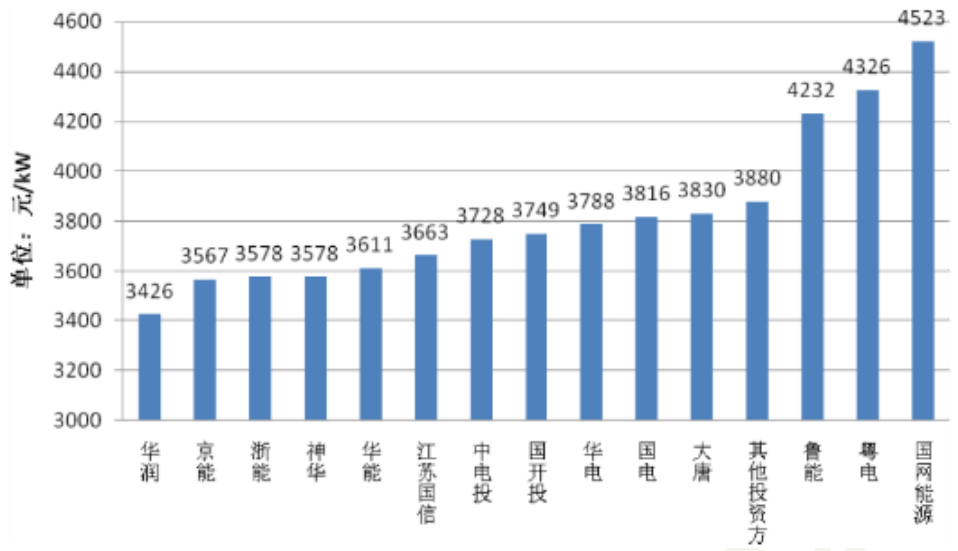


図 3 電力会社別の建設コスト比較(2010 年)

文責 事業化推進部 常静

■市場情報

-インドネシアの一般炭価格アウトルックが需要弱体で混迷に-

インドネシアの一般炭に関してアジア太平洋のバイヤーは、中国からの需要弱体により価格が低下すると予測している。一方バリで開かれた Coaltrans Conference において市場関係者は価格の底値は生産コストにまで近づいてしまっていると考えているようだ。ほとんどのバイヤーは中国バイヤーが“購入に消極的な状態”であることを理由に、インドネシアの一般炭価格はさらに低下すると予測しているとインドの貿易関係者は語る。また何人かのバイヤーは、この Coaltrans Conference の後にさらなる価格低下が起こることを期待して、イベントが終了するのを待っていたようだとも発言した。しかし、彼は個人的には価格はすでに底値まで達しており、これ以上の下落は今後ないと考えているようだ。

ほとんどの市場参加者はインドネシアの石炭市場について下がり気味の状態であると考えている。インドネシアの貿易関係者は、国内の安い石炭の存在により供給過剰を起こしている理由から、輸入石炭に対する中国の需要はすぐに増加するとは予測していないと発言した。また他の貿易商は中国への売却は難しいということで、インドへ目先を変えていると発言した。

広西自治区の貿易商によれば、NAR が 3,800 kcal/kg の発熱量を有するインドネシア石炭は、6 月まで Panamax 積み荷としては FOB 価格でトン当たり 38-38.5$で取引された。中国貿易企業からの情報によれば、GAR が 4,200 kcal/kg の 6 月の石炭 Supramax 積み荷注文価格は FOB 価格でトン当たり 38.5-39$であった。GAR が 5,000 kcal/kg の積み荷の注文価格は FOB 価格でトン当たり 57.5$であったが、入札は 56$であった。またそれらの混合積み荷は FOB 価格でトン当たり 54.5 ドルで注文された。GAR が 4,200 kcal/kg の石炭に対する“more acceptable”価格は FOB 価格でトン当たり 36.5-37$で、5,000 kcal/kg の石炭に対してはトン当たり 54$とされたと中国貿易商は語った。

-沈黙したインドの需要-

バイヤーたちが市場に参加する前に価格の傾向が明確になることを待っているため、インドネシア炭に対するインドの需要は沈黙しているとインドネシアの貿易商は語る。

インドの貿易商は、多くの国はモンスーンの季節まではすでにカバーできる量があるため、需要が低下したと語った。また、Tamil Nadu のようないくつかのインドの州では、エネルギー源は入手済みであり、石炭需要は減少し、GAR が 5,000 kcal/kg の石炭は 6 月まで FOB 価格で 55$付近で注文されているとも語った。

別のインドの貿易商によれば、GAR が 5,000 kcal/kg のインドネシア炭は全て売れ、このグレードにおける良質なものは FOB 価格でトン当たり 56-57$で取引された。また GAR が 4,200 kcal/kg の中央カリマンタンの石炭を FOB 価格で 38$でオファーしたが、インドのバイヤーは全く興味を示さず、また GAR が 4,700 kcal/kg のインドネシア炭は FOB 価格でおよそ 61.5$でオファーされたが、購入の意思はなかったと伝えられた。別のインドの貿易商によると、GAR が 4,200 kcal/kg のインドネシア炭の価格は FOB 価格で 37.5$、3,800 kcal/kg の石炭は 31.5$で落ち着いた。大規模の炭鉱は GAR が 5,800 kcal/kg の石炭については FOB 価格で 60$以上でオファーしたが、一方小規模の炭鉱は 60$以下でオファーしたと伝えた。

Platts はカリマンタンの石炭価格について、GAR が 4,200 kcal/kg の石炭をトン当たり 37.5$、3,800 kcal/kg の石炭を 31.4$と査定、また今後 90 日間のカリマンタン石炭価格に関して、5,000 kcal/kg の石炭は 55.5$、5,900 kcal/kg の石炭は 67.25$と査定している。

JCOAL Magazine

Platts Physical Thermal Coal Assesments, June 3

Daily Prompt Prices	CV (kcal / kg)	Basis	$ / mt
CFR South China	5,500	NAR	72.00
FOB Qinhuangdao	5,500	NAR	72.35
FOB Newcastle	5,500	NAR	63.90
FOB Newcastle	6,300	GAR	72.10
FOB Kalimantan	4,200	GAR	37.50
FOB Kalimantan	3,800	GAR	31.40
CFR India West	4,200	GAR	48.25
CFR India West	3,800	GAR	45.10
CFR India East	4,200	GAR	47.25
CFR India East	3,800	GAR	43.00
CIF ARA	6,000	NAR	73.35
FOB Richards Bay	6,000	NAR	75.65
FOB Richards Bay	5,500	NAR	67.15
Daily 90-Day Prices			
CIF ARA	6,000	NAR	73.45
FOB Richards Bay	6,000	NAR	75.05
FOB Newcastle	6,300	GAR	72.30
FOB Kalimantan	5,900	GAR	67.25
FOB Kalimantan	5,000	GAR	55.50
FOB ARA Barge	6,000	NAR	75.95
CFR India West	6,300	GAR	88.05
CFR India West	5,900	GAR	78.00
CFR India West	5,000	GAR	66.25
CFR India East	6,300	GAR	88.80
CFR India East	5,900	GAR	77.00
CFR India East	5,000	GAR	65.25
Weekly 90-Day Prices (May 30)			
FOB Barge ARA	6,000	NAR	77.30
FOB Colombia	6,000	NAR	67.50
Poland Baltic	6,300	GAR	72.20
Russian Baltic	6,400	GAR	72.40
CIF Turkey	6,000	NAR	84.00
FOB Gladstone	6,500	GAR	76.75
FOB Qinhuangdao	6,200	GAR	92.80
Russia Pacific	6,300	GAR	78.75
CIF Japan	6,080	NAR	88.20
GIG Korea West	6,080	NAR	83.50

PLATTS より　総務・企画調整部　田中　恒祐

■国民のためにもっと電気を－インドネシア電力総局長

（米商工会議所インドネシア支部駐在員によるインタビューから）

インドネシアエネルギー鉱物資源省電力総局 Jarman 総局長がインドネシアの電力需給の現状と、国民が均しく電気を利用できる社会を目指した電力政策について語った。

インドネシアの経済成長に牽引される電力需要の伸びは供給を凌ぐ勢いを見せている。多くの人々がこれはまだ始まりに過ぎず、近い将来電力危機に見舞われるのではと心配している。

国有電力会社 PLN がこれに応えられないのではとの懸念から、政府は民間企業による発電及び配電事業への投資を促進しようとしている。同省によると 2013 年末時点で全インドネシアの設備容量は PLN と IPP を合わせ 46, 428MW に達している。

PLN の事業計画 RUPTL2013-2022 によると、インドネシアでは今後 60 ギガワットもの増設が必要になる。うち 43%が PLN、29%が民間企業による開発が期待される。残る 28%については未定とのことである。

現状 PLN は IPP からの買電を可能としながらも電力セクターで事実上の独占状態を享受しているが、Jarman 総局長は今後インドネシア政府として総合産業特別区を設定、そこでは PLN 所有の送電線を利用し当該産業特別区に電力供給を行うことを目的とする発電を民間企業が担えるようにする考えを示した。総局長はこのしくみを「電力託送」（“power wheeling”）とした。事業者は PLN に対し送電設備のリース料と信頼性コストを負担し、PLN は当該プラントに問題があった場合でも供給が確保されるよう必要に応じ対策を講じる。民間企業は独自の送電網を開発し他の事業者の利用に供することも可能、との由。Jarman 総局長はこの他補助金問題についても触れた。

（以下 A: Amcham Indonesia/米商工会議所インドネシア支部、J: Jarman 総局長）

A: インドネシアの年間あたり電力消費量と経済成長率は。

J: インドネシアの電力需要については PLN が評価を行っている。エネルギー鉱物資源省が承認した最新版 RUPTL 2013-2022 では電力需要は年あたり 8.4%で伸びる、とされている。2013 年の電力消費量は 188TWh だがこれが 2022 年には 387TWh あるいは 2 倍以上の割合で伸びると予測されている。

A: この電力需要にどのように応えていこうとお考えですか。

J: 全インドネシアで発電所の増設が必要になっている。新規電源開発の政策的方向性は当該地域でのポテンシャルが高い電源を優先することにより供給予備力を確保する、というところにある。 また再生可能エネルギー（RE）の開発とディーゼル発電を漸減していくことも重要。RUPTL では 60GW の供給設備増設が必要と想定しているがこれは年あたりで言うと 5,700MW の増設が必要になる、ということになる。

A: 向こう 10 年の間にそれだけの電力が必要になる、と言うことになると、これはどの程度現実的な計画と言えるのでしょうか。

J: 現実的、でなくこれが現実だ。我々は年あたり 6%の経済成長と 1.7%の人口の伸びを支えなければならないのだから。

A: 10,000MW のファーストトラックプログラム(FTP)の案件の多くが遅延する中、開発目標を達成するために政府が何とか電力開発計画を進められるのか疑問を持たざるを得ないのですが。

J: 第 1 次 FTP については約 6,500MW の発電所は運転中で残りの 3,500MW 分も 2014 年末までに運転開始が見込まれている。ご留意いただきたいのが、運転開始したプラントでも計画通りの出力が確認されて初めて運転開始した、と法的に認められる、という点だ。

A: 10,000 MW の目標達成にはまだ時間がかかると考えると、IPP や民間セクターによる開発分で不足を補うことが可能なのかどうか。

J: FTP の 10,000MW は政府が主導、年あたり 5,700MW の新規増設を成し遂げようとするもの。FTP には第 2 フェーズもあり、さらに PLN による通常の新規電源開発分もある。
これ以外に IPP があり、さらに中部ジャワのような PPP 案件もある。

今後発展が期待されるのがチカラン産業特別区やバタミンド産業特別区、あるいはクラカトウ・ダヤ電力（国有会社クラカトウ製鉄の子会社）の発電会社である。イナルムやフリーポートのような大規模鉱山会社も自家用に発電所を建設している。これまでは民間企業が発電できたのは自社所有の土地だけに限定されてきたが、今般政府は新たな展開を可能にする「民間託送」に関する規則を承認したところである。

A:「民間託送」とはどのような制度なのでしょうか。

J: たとえば、チカランには港がなく沿岸からも遠い。港がなく、十分な用水も確保しづらいのだから、発電所を建てようとすれば自然ガス発電になるだろう。

この新規則に拠れば、発電所建設の能力がある民間企業であれば他の需要家のニーズに応えるため自由に発電所を建設することができる。したがい、チカランにガス発電所を建設しようとする事業者の支援になると考える。また同規則の下では事業者が送電線を建設、既存の送電線に接続することも可能。これは、送電線のオープンアクセスという新たな theme につながる。将来的には多数の利用者が送電線を共同利用できるようにするしくみが想定され、その場合利用者は送電線の利用料等（送電ロス関連のコストも含め）を負担することになる。

〈編集部： チカランでは多くの事業者が発電を行い、工業団地に電力を供給している。 その一例が Cikarang Listrindo で、ガス発電により工業団地へ電力を供給している。この例でも、当該事業者がより多くの消費家を獲得すべく元来ベースとしていた地区を越えることも可能、ということがわかる〉

A: そのようなしくみが実際に可能なのでしょうか。

J: 北部カリマンタンのカヤン河の 600MW 水力発電から 200 キロを越える送電線により東部カリマンタンの工業団地に電力供給を行っている実例がある。

A: 送電線は PLN が独占的に所有していると認識していますが。

J: 電力法（2009 年 30 号法）自体は送電に関するオープンアクセスを支持しているが、それを実施できる細則がまだない。新規則が送電セクターの自由化を規定していることから、オープンアクセスも実施可能と考える。電力事業活動に関する政令 2012 年 14 号では民間企業による送電線建設を認めている。

理論上は新規建設される送電線にはオープンアクセスが適用される。ただし、当然のことながら容量を見ながらの調整は必要になる。特定送電線の容量がいっぱいであれば新規建設が必要になる。

A:ガス供給の場合と同様の混乱も予想され、実施に不安があるのではと思います。

J: 発想が異なるのでガス供給のようなことは起こらないと考えている。ガスの場合、法律が制定される前にパイプライン建設がされていた、という経緯がある。電力セクターでは実際の（民間企業による）送電線建設を始める前に法規則を制定した。

ただし 1 件だけ先立って実施されている例がある。それは北スマトラのイナルム社で、送電線も発電所も建設、所有している。過去には日本の投資が入り事業を展開していたため当該地域が電力不足になったからと PLN が同社に協力を求めるわけにはいかなかったが、現在は 100%国有会社であり、過去とは異なる対応も可能になる。

A: 送電線オープンアクセスの利用料金は決まっているのでしょうか。

J: 利用料については現在検討中で 2014 年末までに決定見込。いずれにしても円滑な実施を企図し政策の妥当性を民間企業関係者に打診するつもり。

A: オープンアクセスは投資家にとって十分な魅力のあるものでしょうか。

J: 投資利益率、という点で言えば確かに送電事業は利益率が低い。電力セクターで利益率が高いのは決まって発電事業だ。その結果多くの事業者が発電事業を目指し送電事業に目を向けないが、結果（送電線、送電容量が不足し）どうやって発電したものを消費家に届けるのか？ということになる。

A: この制度の下で民間企業は一般消費家に売電できる、と言うことでしょうか。

J: 本規則の下ではプレーヤー（送電、発電）については 1 エリア 1 社とすることになっている。ただし電力料金については市場に任せることなく、経済的妥当性に加え一定のマージンを加算、決定する。

したがい、当該商業エリアにおいてすでにプレーヤーが存在する場合、他の事業者の参入はそれがたとえ PLN であろうとできない。

A: 独占を認める、と言うことですね。では電力料金設定に関し一定のマージン、の幅は誰が設定するのか。

J: 当該エリアにおいては特定事業者が独占的に発電、送電を行う、ということになる。インドネシアでは電力料金については政府及び国会の承認が必要。州レベルでは州政府と州議会の承認が必要になる。

A:「経済性のある価格」の根拠を教えて下さい。

J: 発電に必要な諸費用に一定のマージンを加算する。現状、PLN が得ているのは 7%に過ぎずこれは諸外国の 12%よりはるかに低い率である。

A: そのような利幅で民間企業が投資に動くでしょうか。

J: インフラ開発は常に初期の資本集中を伴い、長期的にでないと回収はできない。制度的に利益を担保するような制度があれば、投資するに値すると確信している。しかしながら、IPP の場合、買電契約は確保されなければならない。また特定エリアの発電、送電を担当させる場合にはその労に値するビジネスチャンスが不可欠であろう。

A: どのくらいの容量増設が可能とお考えですか。
J: 我々がターゲットにしているのは 2018 年運転開始の設備。民間企業にはこれから十尾を進めてもらいたい。

A: 遅すぎはしないでしょうか。
J: 遅すぎることはない。発電所を作るには少なくとも 3 年を要する。PLN に加え IPP(独立発電事業者)や従来からの発電事業者が発電事業に関わっている。まだ事業者が決定していない案件は 2018 年の需要に備えたもので、2014 年から始めれば十分に間に合うはずだ。

A: それは結果的に PLN の守備範囲を減らすことになるのではありませんか。大規模な資本投入が可能な投資家が存在する一方で、PLN には資金的な制約があるので不利になるのではないでしょうか。
J: だからこそ、産業消費家向け電力料金への補助金をカットしなければならない。今年からカテゴリーI-4 の消費家への補助金はカットし、続いてカテゴリーI-3 の消費家に対しても同様の措置を取る。 このような措置を取れば PLN(の財務体質が改善されその結果)が民間企業と公平な立場で競争可能になる。
＜編集部注: カテゴリーI-4 の消費家とは、月間 30,000 kVA (キロボルトアンペア)以上を利用する産業及び商業消費家であり、カテゴリーI-3 の消費家は 200kVA を利用する上場企業、とされている。＞

A: 電力料金への補助金政策についてご説明いただけますでしょうか。補助金削減について、産業消費家を対象にしているとのことですが、一般消費家は対象にならないのでしょうか。
J: 補助金については(対象に拠らず)不要なものは漸次削減していく考え。現状 900 ワットまでの一般消費家については補助しているが、将来的にはこの上限を 450 ワットに持っていく。(貧困層への補助金措置は)法律に拠るものであり必要。

A: カテゴリーI-4 の産業消費家への補助金撤廃はいつ頃実施されるのか。またこれまで補助金の額はどの程度かかっていたのか。
J: 5 月 1 日までに補助金撤廃を発表する。対象層が不平不満を言うとしたら、従来不当に補助金による安い電力料金を享受して来たためではないか。
昨年で見ても 61 社対象に 750 億ルピアの国費を費やしている。もっともこれら企業が均しく補助金を受けていたわけではなく安い電力を大量に消費し補助金を浪費していたのは一部の企業グループだ。たとえばインドネシアセメント、パダンセメント等のセメント会社がその一例。セメント会社以外ではタバコ会社、グレシック石油化学、クラカトウ製鉄もそうである。

A: 政府には、企業が利用する電力への補助金をカットする英断が可能なのか。
J: もちろんだ。そうでなければ誰かが 9 兆ルピアもの補助金分を負担しなければならなくなる。すでに財務大臣が国会の予算委員会との間で I-4 と I-3 クラスの消費家の電力利用には補助金が適用されないことで合意し、財務省からエネルギー鉱物資源大臣あてにそのフォローのための公式文書が発出されている。産業界から反対の声を上げるのであれば国会に言ってもらわなくてはならない。

A: 将来の電力危機は避けられるとお考えか。多くの人がそこに関心を抱いている。

J: 自分は前向きだが、その前提として計画された全石炭火力、例を挙げると中部ジャワの 1,000MW 2 ユニットやチレボンの 1,000MW が順調に建設、運転開始されることが前提だ。
スマトラの坑口発電所からジャワに送電する、と言う計画もあり 3,000MW の増設が期待されている。これらが全部だめになったら我々は 6,000MW を失うことになる。設備トラブルや定期点検等に備え、常に 30%の予備力がなければならないことを忘れてはならない。

A: バタンやチレボンの発電所やスマトラからの送電線についてはどのような見通しか。また向こう 1-2 年の間の供給力強化の見通しは。

バタン発電所については年内に土地取得を終え、2018 年には運転開始できるものと期待している。一方チレボンは近いうちに買電契約が合意される見込み。南スマトラ坑口発電所の No. 8 は受注者決定済で、No. 9 (2x600 MW) No. 10 (1x600 MW)についても近々入札が行われる予定。

J: FTP I については残りの 3,500 MW が近いうちに立ち上がって来る見込みで、うち少なくとも 3,000 MW 程度がグリッドに接続する。 同時に、FTP II 10,000MW 分が鋭意進められているのに加え通常の IPP 事業が チラチャップや中部ジャワで進んでいるしこの他 100MW 台の複数のユニットがジャワ島やバリ島で建設予定である。政府としては計画された諸事業が予定どおりに進むようにしっかり見ていくことだと考えている。2018 年に予測されている電力危機の到来を招かないよう、障害を取り除いて前に進まなければならない。

A: エネルギーミックスについてご説明いただけますでしょうか。

J: 2013 年時点で石炭火力は全電源の約 50%を占めている。石炭は低価格のエネルギー資源としてエネルギーミックスの中心であり、石炭を主要電源とすることは必定だ。キロワット時あたりのコストでも石炭は 500 ルピア、ガスは 1,000 ルピア、バイオマスは 1,500 ルピアとなっている。 新規開発される電源のうち石炭は 64%、地熱は 10%、ガスは 14%、あとの 11%が水力と太陽熱／太陽光。残り 1%はほとんどが新エネによる小規模発電になる。

米商工会議所(Amcham)インドネシア支部のサイトより
文責 事業化推進部 山田 史子

JCOAL からのお知らせ

公害防止管理者について

公害防止管理者は国家資格であり、電気・ガス・熱供給業の業種の工場等において選任する必要があります。
（一社）産業環境管理協会では、公害防止管理者資格取得に関する活動を行っているそうです。
ご興味のある方は下記 Web サイトをご覧下さい。
http://www.jemai.or.jp/

日本エネルギー学会　天然ガス部会

コールベッドメタン・シェールガス・ガスハイドレート合同研究会の開催案内

日本エネルギー学会の大会は既報のように、7/19（土）～20（日）に九州大学の箱崎キャンパスにおいて開催の予定ですが、学会 HP に開催案内が掲載されましたのでご覧下さい。

http://www.jie.or.jp/2014/taikai/23taikai.htm

場所が福岡市、曜日が土日と若干参加しづらい面もあるかと存じますが、天然ガス部会の三つの研究会が合同の研究会をエネルギー学会の大会の場を借りて開催されます。
大会 2 日目の 7 月 20 日（日）9:30～12:00 の予定でセッション 2 の C 会場（103 教室）で行います。

大会の場を借りて行いますので、この合同研究会は「公開」として研究会のメンバーだけでなく、メンバー外でも大会に参加した方々にも聞いてもらえる形にしました。
詳細につきましては上記の学会ホームページを参照願います。

コール・ノート 2013 年版　発売開始のご案内

「コール・ノート 2013 年版」は、世界主要産炭国の石炭政策をはじめ、石炭生産・消費、石炭利用等の関連情報のほか、石炭と地球環境問題に関する情報、世界の石炭利用技術情報及び石炭に関する JIS 規格等基本的な情報等が網羅されています。

これまでのコール・ノートの愛読者のみならず、新たに興味をもたれた方々に是非ご購入頂ければ幸いです。

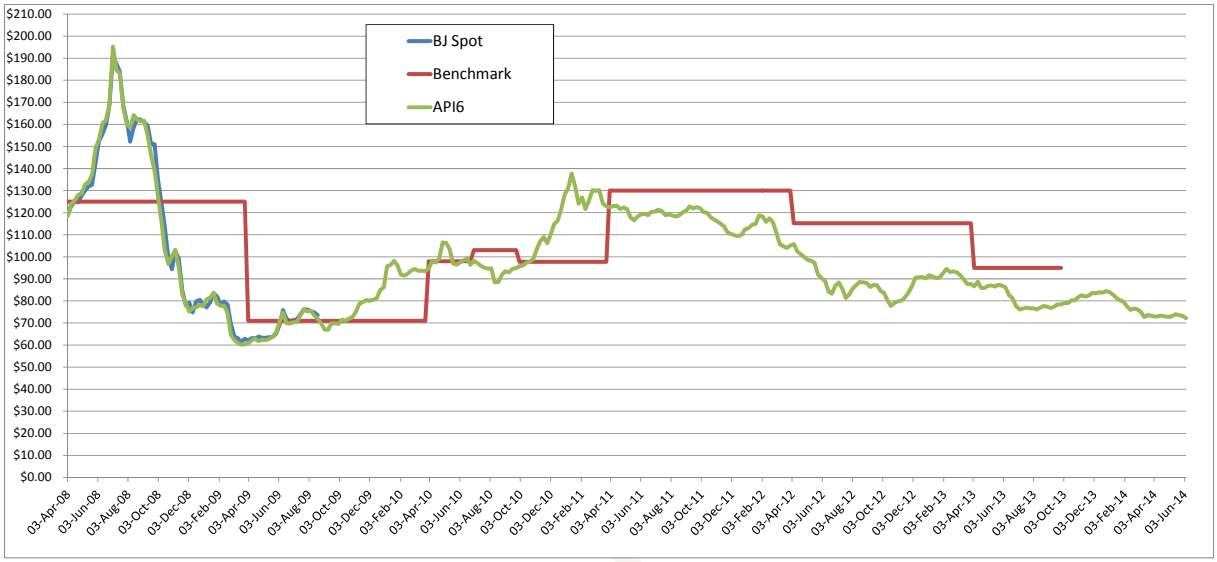
<<ご購入方法>>

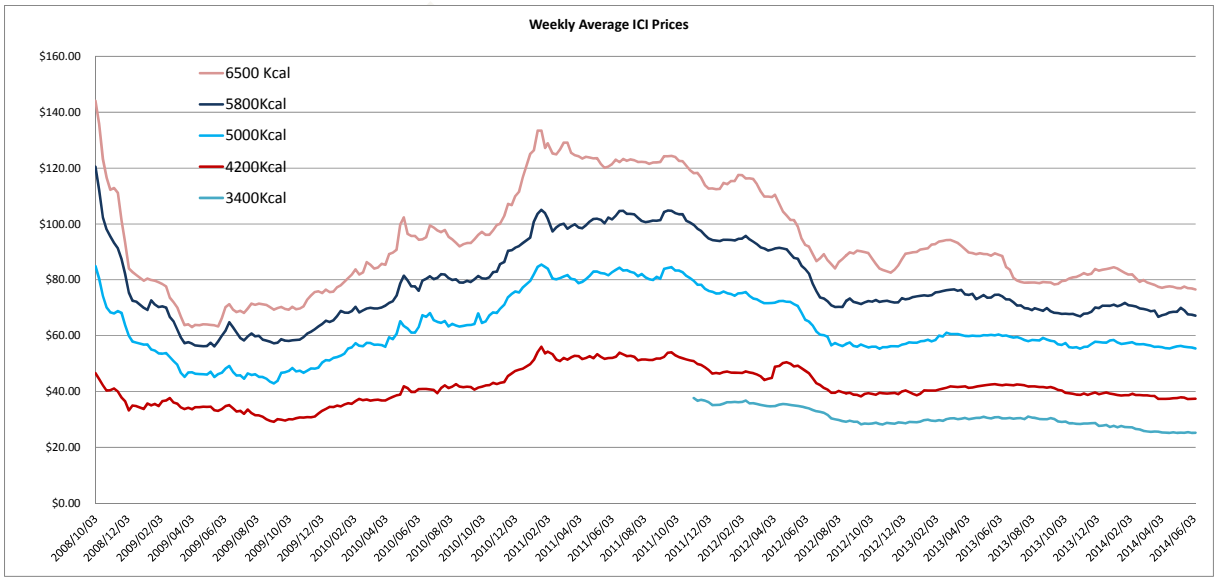
全国官報販売協同組合にてお取り扱いしております。

また、直販も行っておりますので JCOAL ホームページをご参照下さい。

http://www.jcoal.or.jp/

【API INDEX　ICI INDEX】





【石炭関連国際会議情報】

American Coal Ash Association 2014 Summer Meeting
Pittsburgh, PA, USA, 17/06/2014 - 18/06/2014
Email: alyssa.barto@acaa-usa.org
Internet: www.cvent.com/events

Coaltrans world anthracite, coke, coking coal and PCI summit
St Petersburg, Russia, 18/06/2014 - 19/06/2014
Email: coaltrans@euromoneyplc.com
Internet: www.coaltrans.com/Calendar.aspx

7th Optimisation of Industrial Boilers & Co-Generation
Johannesburg, South Africa, 22/07/2014 - 23/07/2014
Email: events@rca.co.za
Internet: www.fossilfuel.co.za/optimisation-of-industrial-boilers-oib-vii-24-july-2014/

2014 CO2 capture technology meeting
Pittsburgh, PA, USA, 29/07/2014 - 01/08/2014
Email: karen.lockhart@contr.netl.doe.gov
Internet: netl.doe.gov/events/co2-capture-technology-meeting

10th anniversary Coaltrans Australia
Brisbane, Old, Australia, 11/08/2014 - 12/08/2014
Email: coaltrans@euromoneyplc.com
Internet: www.coaltrans.com/EventDetails/0/6992/10th-Anniversary-Coaltrans-Australia.html

Coal-Gen 2014 conference
Nashville, TN, USA, 20/08/2014 - 22/08/2014
Email: jenniferl@pennwell.com
Internet: www.coal-gen.com

2014 Australian National Carbon Capture and Storage (CCS) Conference
Sydney, Australia, 31/08/2014 - 03/09/2014
Email: ccs2014@iceaustralia.com
Internet: www.nationalccsweek.com.au

2nd ASHTRANS Europe Conference
Berlin, Germany, 01/09/2014 - 02/09/2014
Email: info@ashtrans.eu
Internet: ashtrans.eu

Coaltrans Asia Coal-Fired Power Conference
Kuala Lumpur, Malaysia, 08/09/2014 - 09/09/2014
Email: coaltrans@euromoneyplc.com
Internet: www.coaltrans.com/EventDetails/0/7343/Coaltrans-Asia-Coal-Fired-Power.html

4th international symposium supercritical CO2 power cycles
Pittsburgh, PA, USA, 09/09/2014 - 10/09/2014
Email: karen.lockhart@contr.netl.doe.gov
Internet: netl.doe.gov/events/sco2-power-cycles

Power-Gen Asia conference
Kuala Lumpur, Malaysia, 10/09/2014 - 12/09/2014
Email: mathildes@pennwell.com
Internet: www.powergenasia.com

World clean coal week. India focus
Delhi, India, 10/09/2014 - 11/09/2014
Email: mss@worldcleancoal.org
Internet: www.worldcleancoal.org

Coaltrans South America
Cartagena, Colombia, 11/09/2014 - 12/09/2014
Email: coaltrans@euromoneyplc.com
Internet: www.coaltrans.com/EventDetails/0/6993/Coaltrans-South-America.html

10th European conference on coal research and its applications: 10th ECCRIA
Hull, UK, 15/09/2014 - 17/09/2014
Email: ECCRIA2014@constableandsmith.com
Internet: www.constableandsmith.com/coalresearch/

3rd IEA CCC Workshop on upgrading and efficiency improvement in coal-fired power plants
Shanghai, China, 16/09/2014 - 17/09/2014
Email: geoff.morrison@iea-coal.org
Internet: upgrading3.coalconferences.org/ibis/upgrading3/home

BIT's 3rd Annual International Symposium of Clean Coal Technology (CCT-2014)
Taiyuan, China, 16/09/2014 - 18/09/2014
Email: iov@link-congress.com
Internet: www.bitlifesciences.com

VGB congress on power plants 2014
Hamburg, Germany, 17/09/2014 - 19/09/2014
Email: marthe.molz@vgb.org
Internet: www.vgb.org/en/pp_2014.html

Platts 37th Annual Coal Marketing Days Conference
Pittsburgh, PA, USA, 22/09/2014 - 23/09/2014
Email: erica.giardina@platts.com
Internet: www.platts.com/conferencedetail/2014/pc426/index

Coaltrans 2nd East Asia Networking Forum
Seoul, South Korea, 24/09/2014 - 25/09/2014
Email: lpratt@euromoneyplc.com
Internet: www.coaltrans.com/EventDetails/0/7320/East-Asia-Networking-Forum

12th international conference on greenhouse gas control technologies: GHGT-12
Austin, TX, USA, 05/10/2014 - 09/10/2014
Email: sian@ieaghg.org
Internet: ghgt.info/index.php/Content-GHGT12/ghgt-12-overview.html

34th annual world coal conference
Copenhagen, Denmark, 12/10/2014 - 14/10/2014
Email: coaltrans@euromoneyplc.com
Internet: www.coaltrans.com/EventDetails/0/6675/34th-Annual-World-Coal-Conference.html

VGB Conference "EUROCOALASH 2014"
Munich, Germany, 14/10/2014 - 15/10/2014
Email: hansjoachim.feuerborn@vgb.org
Internet: www.vgb.org/en/eurocoalash2014.html

2nd IEA CCC Workshop on Advanced ultra-supercritical coal-fired power plants
Rome, Italy, 14/10/2014 - 15/10/2014
Email: geoff.morrison@iea-coal.org
Internet: ausc2.coalconferences.org/ibis/2nd%20A-USC%20power%20plant%20workshop/home

2014 Coal Handling & Storage Conference & Exhibition
St Louis, MO, USA, 20/10/2014 - 22/10/2014
Email: Eric@semcoproductions.com
Internet: www.coalhandlingshow.com

Power-Gen Brasil conference and exhibition
Sao Paulo, Brazil, 21/10/2014 - 23/10/2014
Email: amyn@pennwell.com
Internet: www.powerbrasilevents.com/en/power-gen-brasil.html

2014 gasification technologies conference
Washington DC, USA, 26/10/2014 - 29/10/2014
Email: akerester@gasification.org
Internet: www.gasification.org

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: lynn.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

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

JCOAL Magazine

※編集者から※

メールマガジン第 144 号 6 月 11 日発行

遂に来た、いや来てしまったと言うべきか。何が？梅雨が、である。
平年より 3 日早い 6 月 5 日、気象庁から関東甲信の梅雨入りが発表され、編集後記を書いている現在も窓の外はどんよりとしている。たった 3 日、されど 3 日。

幼少期を九州・宮崎のからっとした天気（一応梅雨はある）で過ごした筆者としては、このべたつく時期ほど不快で陰鬱なものは無いと思っており、また、家庭を持ち風呂掃除担当を（進んで）引き受けた身としては、カビとの戦いも悩みの種となっている。

ただ、梅雨が明けても次は暑い夏が待っているのかと思うと、子どもと一緒に作ったてるてる坊主の顔がうっすら苦笑いしている様に見える今日この頃である。

（編集部　OKB）

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（145 号）は、2014 年 6 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 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/

JCOAL　〒105-0003　東京都港区西新橋 3-2-1　Daiwa 西新橋ビル 3F
E-mail: jcoal_magazine@jcoal.or.jp　電話 03(6402)6100　Fax 03(6402)6110