

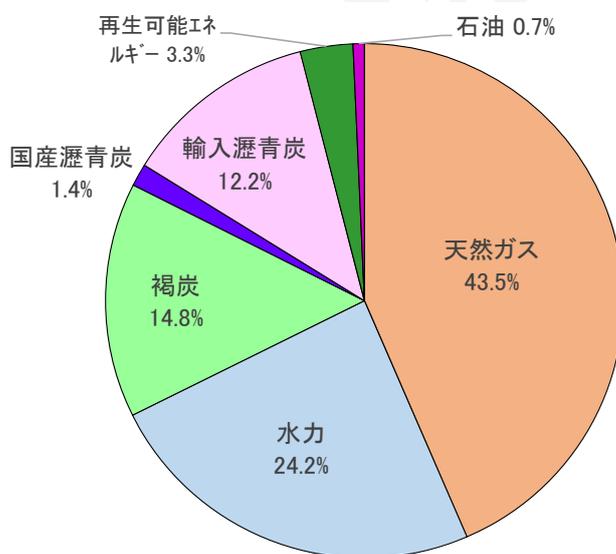
■内容

- ・ トルコの石炭概況と Soma-Eynez 褐炭炭鉱でのガス抜き
- ・ The National Coal Council が既存石炭火力発電のための調査報告案を公表
- ・ 石炭市場情報
- ・ カナダの石炭情報
- ・ PTBA と Ignite Energy Resources 続報(インドネシア)
- ・ 英国の石炭の将来は
- ・ ヨーロッパクリーン技術企業賞
- ・ 新刊本のご案内

■トルコの石炭概況と Soma-Eynez 褐炭炭鉱でのガス抜き

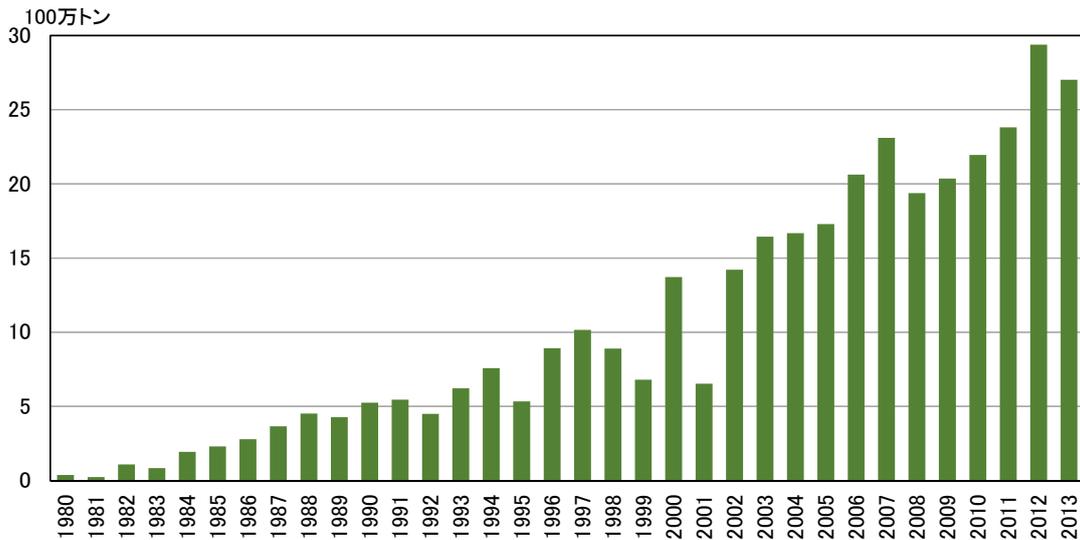
石炭需給

トルコの 2012 年の一次エネルギー供給量は 120 Mtoe(石油換算トン)であり、石炭が 32.8%、天然ガスが 31%、石油が 26%を占める¹⁾。石炭の内訳は国内炭が 43%、輸入炭が 57%である。2009 年に公表された政策により、今後開発される石炭は全て発電用に使用されることになった。2012 年のソース別発電シェアは下図の通り。



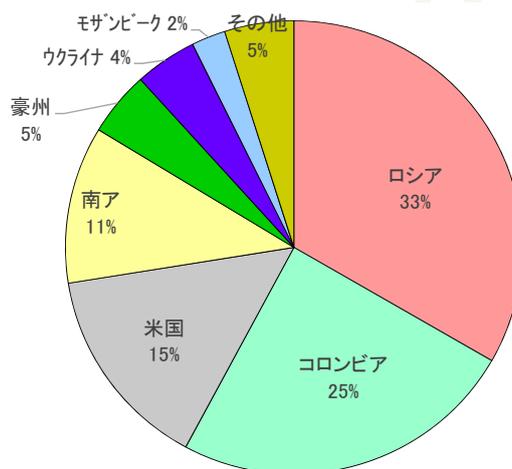
トルコのソース別発電シェア (2012 年総発電量 240TWh)¹⁾

下図に輸入炭量の推移を示す。(単位:100 万トン)



トルコの輸入炭量推移¹⁾

2012 年の輸入炭の国別割合は下図の通りである。



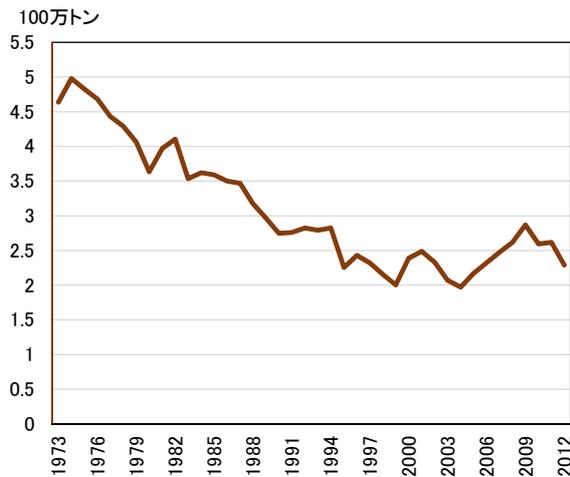
トルコの 2012 年における国別石炭輸入割合 (2012 年輸入量 2,970 万トン)¹⁾

埋蔵量、生産量

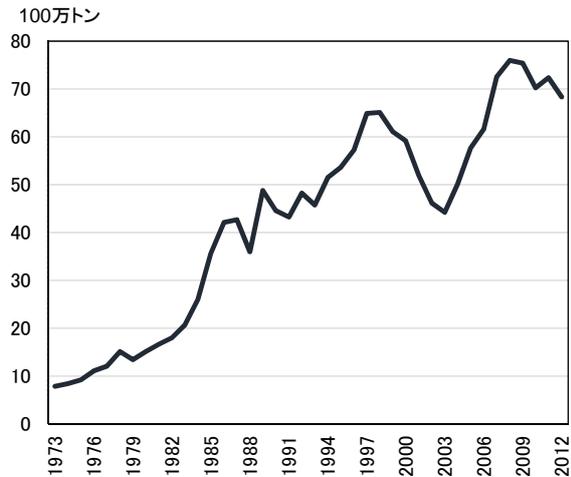
トルコの石炭資源量は約 154 億トンであり、うち瀝青炭が 13 億トン、褐炭が 141 億トンである¹⁾。埋蔵量は瀝青炭約 5.1 億トン¹⁾、褐炭約 18 億トン²⁾である。

瀝青炭は黒海沿岸北西部の Zonguldak 炭田でのみ生産されている。発熱量は 6,200~7,200kcal/kg である。Zonguldak 炭田は地質構造が複雑で機械化が困難なため労働集約型の採掘を行っている。瀝青炭の大半は国営石炭生産企業の Turkish Hard Coal Enterprise (TTK) が生産している。一方、褐炭は国営生産企業 Turkish Coal Enterprises (TKI) と国営電力企業 Electric Generation Company (EUAS) がほとんどの生産を行っている。これら国営企業は近年民営化が進められている。

下図に瀝青炭と褐炭の生産量の推移を示す。(単位: 百万トン)



瀝青炭

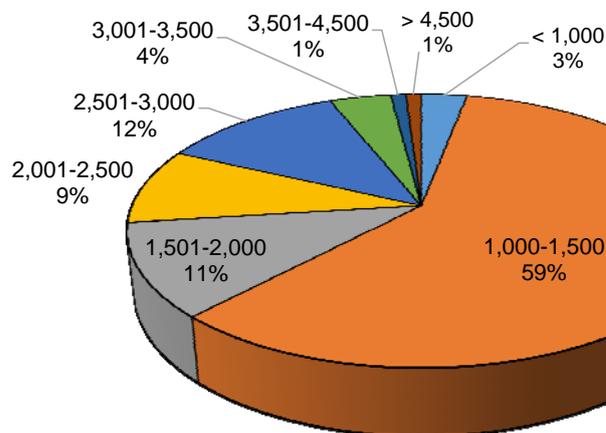


褐炭

トルコの瀝青炭・褐炭生産量推移¹⁾

TKI は 1957 年に設立され、政府のエネルギー政策策定への提言、石炭生産、人材育成なども行っている。TKI 傘下の炭鉱の生産量は年間 3,000~3,500 万トンであり、その内約 80%が火力発電所に供給されている。露天採掘の年間剥土量は 2 億~2 億 5,000 万 m³であり、そのうち半分以上がコントラクターにより行われている。EUAS は発電用の燃料として褐炭を生産している。

トルコで褐炭に分類されている石炭は下図に示すように、我が国では亜瀝青炭に定義されるような発熱量が 5,000kcal/kg を超えるものもある。また褐炭の選炭も行われている。



トルコの発熱量別褐炭資源³⁾

Soma 炭田

主要褐炭炭田の一つである Soma 炭田はマニサ州北西端に位置する。先日 300 人以上が死亡する大災害を引き起こした Soma Komur Isletmeleri AS 炭鉱は同炭田に位置する民間炭鉱である。同炭鉱は TKI の鉱区からロイヤルティを支払って、埋蔵量 1,800 万トンを取得して開発したものである。

これは国が進める炭鉱と発電所の民営化施策の一環として進められたものである。

Soma Komur Isletmeleri AS 炭鉱の生産量は 15~25 万トン/月であり、処理量 1 万トン/日の選炭工場

で選炭後出荷されている。高品位の粉炭によるブリケット製造も行われている。製品炭は TKI が購入し、発電・暖房用、民生用に販売している。同炭鉱は 2009 年に Ciner Group から新たな鉱区を購入し、年産 250 万トン規模で生産を行っていた。

Soma 炭田で採掘されている褐炭は二～三層あり、層厚は 5～22m と非常に厚いが頁岩の挟みが多い。炭質は以下の通りである。後述する Soma-Eynez 炭鉱は厚い炭層の一部を採掘しているが、Soma Komur Isletmeleri AS 炭鉱はケービングによる全層採掘を行っていると思われる。この地域の褐炭は非常に自然発火し易く、ケービング採炭はリスクが大きいと考えられる。



水分	%	13.7～17.2
灰分	%	21.4～24.0
揮発分	%	31.6～32.9
硫黄分	%	1.0～1.1
固定炭素	%	32～33
発熱量	kcal/kg	3,600～3,700

Soma 炭田の位置と炭質

TKI の Soma-Eynez 褐炭炭鉱では数カ所の長壁式採炭切羽による坑内生産が行われており、生産量は 2,000 トン/日である。炭層深度は 350m、長壁式採炭切羽の面長は 142m で、厚い褐炭層の上部 2m のみを採掘している。通気は U 型通気を採用している。同炭鉱では自然発火が頻発する事から、坑内通気量は切羽のメタンガス濃度を 0.1%以下に保てる最低限の量に制限されている。しかしながら生産パネル A では状況が異なり、2008 年に採炭切羽への大量のガス湧出が観測された事から、坑道が密閉されパネル全体が坑内構造から隔離された。パネル A のガス問題を解決するためにチェコのコンサルタント Green Gas DPB が石炭とガスの分析、ガス抜き F/S を行った。褐炭鉱でガスが問題になるのは非常にまれなケースである。

ガスが問題となったパネル A の採掘跡に試錐を行ったところ炭層上部 20～30m の上盤(石炭層上部の岩盤層)からガス湧出が認められた。ガス濃度は 30～40%で 3 週間の湧出量は純メタン換算で 11,000 m³であった。採掘対象の炭層スペックは下表の通りである。

パネル A の炭質

水分	13.5%
灰分	11.7%
発熱量	21.3 MJ/kg
元素分析	
炭素	64.3%
水素	4.6%
窒素	0.8%
硫黄	1.3%

地表からパネル A の採掘跡に試錐を行って採取したガスサンプルの組成は下表の通りである。

パネル A 採掘跡のガス組成

ガス	%
メタン	12.0
二酸化炭素	6.5
窒素	79.0
エタン	0.02
アルゴン	1.5

炭層のガス包蔵量は実測で 0.23 m³/トンに過ぎず、パネル A で問題となったガスは褐炭層 2m を採掘した事により、炭層上部 110m まで採掘の影響が拡大し、上部層から湧出したと考えられる。炭層からのガス湧出量は 1.25 L/分に過ぎない。対策として、上部層に延長 100m、22 孔の貫層ボーリングを行い、ガス抜きを行う事になった。これに要したコストは下表の通りである。これは Soma 炭田における最初の CMM プロジェクトである。下記に設備コストを示すが合計約 1.6 億円である。

地表設備 23 万ユーロ

可動ポンプ、ルーツブロワ、発電機 3 セット

坑内設備

ボーリング機械 30 万ユーロ
 ガス測定器 1.2 万
 ガス抜き管 17.9 万
 ガス誘導管 2.7 万
 地表設備 40 万

下表に UNFCCC がまとめたトルコの CMM 湧出量を示す。全体量は非常に少ないが、前述のように炭鉱によってはガス対策が必要となる。

(単位：100万 m³)

	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008
坑内採掘炭鉱	38.75	41.24	33.55	37.40	39.98	42.44	44.64
露天採掘炭鉱	62.45	71.96	52.52	66.40	73.22	86.18	90.79
合計	101.20	113.20	86.07	103.80	113.20	128.62	135.43

出典

- 1) Tamzok, The Today and The Future of Turkish Coal Industry, 2014
- 2) WEC, 2013World Energy Resources
- 3) トルコエネルギー天然資源省, Coal fired power plant development & opportunities for investment
- 4) ガス関連: Global Methane Initiative

資源開発部 平澤 博昭、富田 新二

■ The National Coal Council が既存石炭火力発電のための調査報告案を公表

The National Coal Council (NCC、石炭政策においてUS/DOEに対して助言する諮問機関)は、本年1月31日にUS/DOEから、新技術や先端技術を活用して、米国の既存石炭火力発電所の発電容量の増加、効率の向上、排出の改善を可能となるようにするために、業界とUS/DOEが共同であるいはそれぞれが何をすべきかという諮問を受けた。NCCは調査グループを編成し、5月9日付けの調査報告案をHP上に公表している。

現在、新設石炭火力発電所を対象とした新しい環境規制をUS/EPAが提案し、パブリックコメントを受け付けていたが、5月9日に締め切りを迎えている(当初、3月6日が締め切りだが、60日間延長されて5月9日になった)。今回のNCCへの諮問及び報告書案は、この動きと連動したものと考えるのが妥当であろう。

<http://www.nationalcoalcoal.org/NEWS/NCCValueExistingCoalFleet.pdf>

レポートは、「既存石炭火力発電所の価値、信頼性と強靱性」と仮題がつけられており、現状と将来の石炭火力の役割を整理したうえで、次の5つの分野で政策提言を行っている。

- 1) 既存石炭火力発電所の価値
- 2) 既存石炭火力発電所に影響を及ぼす変化
- 3) 柔軟性と信頼性の向上
- 4) 既存発電所の効率向上
- 5) 既存発電所の排出低減

このレポートでは、技術開発について助言を求めているためあまり取り上げられていないが、石炭火力発電所の寿命の問題が深刻である事を窺い知ることができる。報告書中第5章で老朽化の実態が取り上げられており、1950年から1980年までかなりの石炭火力発電所が建設されており、2000年前後以降の新設は非常に少なくなっていることを指摘している。同時に、2025年に寿命40年未満となる石炭火力発電所の予想を示しており、過半数の州で1,000MW以下の規模になるとしている。2030年にCCSが経済的に十分に競争力を持つとしている現在の研究開発計画からすれば、既存石炭火力発電所から排出されるCO₂を回収、貯蔵するには間に合わないのではないのかという危惧が生じる。

JAPAC 吉村 宇一郎

■ 市場情報

一船舶のトン数構造やケーブル市場の弱体化がアジアのPanamaxの運賃を圧迫-

新規の積み荷の欠乏とケーブルサイズ船の運航区分の不十分さによりアジアにおけるPanamax運賃レートが圧迫状態であると運送関係者が語った。また、「太平洋のPanamaxはまた少し圧迫されつつあると思う。多くの船舶が6月上旬やスポット日に休むことになる。運航レートも少しずつ落ちてきている。」とPanamaxの船舶仲立人は発言した。石炭運賃市場の関係者は、ほとんどの取引がSupramax船舶で続いており、安定したレートレベルであると発言している。「インドネシアからは幾つかのPanamax船舶が利用可能であ

る。市場においては、私はまだ Libra 船舶に注目している。」と別の Panamax の船舶仲立人は発言した。東カリマンタンからインド東海岸とインド西海岸へのルートではトン当たり 9~9.75 ドルと予測がなされている。「Panamax の太平洋市場は圧迫されている。おそらく新規の積み荷は予想よりも少なく、ケーブルサイズの市場センチメントは市場の価値を失うことに一役買ってしまふ。」と Panamax の船舶関係者は語る。

インドネシアの南カリマンタン県にある Banjarmasin 港からインド西海岸の Mundra へ出荷される発電用石炭の運賃レートは変わらずトン当たり 9.75 ドルであると Platts は査定している。また Banjarmasin からインド東海岸の Paradip 港への運賃レートは 25 セント増加してトン当たり 9 ドルと査定している。「大西洋や太平洋には船舶があまりに多すぎる。Panamax 船舶にとってこの状況下では有益なエリアは存在しない。」と Panamax の船舶関係者は語る。Richard Bay 石炭ターミナル(RBCT)からインド東海岸と西海岸ルートにおいては幾つかの新規契約が交わされたことが伝えられている。RBCT から Mundra までの石炭積み荷における Panamax 運賃レートは変わらずトン当たり 15 ドルで、RBCT から Paradip までは 50 セント増加のトン当たり 16 ドルと査定された。冶金用石炭ルートにおいて、Panamax のオーナーはトン当たり 17.5 ドルを要求したとみているが、インド現地の船舶仲立人によると、1 つの港では 16.5 ドルで入札が完了し、2 つの港では取り下げられている。

-執拗なまでの悲観的な見方によりアジア太平洋の大手の原料炭価格が低下-

中国のバイヤーが豪州からトップクラスの品位の石炭を購入する動きがあまり進んでいない状態の中、海運輸送される冶金用石炭市場における第一級 hard coal の価格が低下していると関係筋は語った。中国鉄鋼市場とその広域経済に対する不安と同様に豊富な国内供給が購入側の制限をかける重要な要因になる。

Platts は高級低揮発原料炭の価格が 1 ドル低下して中国の CFR 価格でトン当たり 125.5 ドルと査定し、3 月 21 日以来の最も急激な低下となった。その価格は Panamax フレートとケーブルサイズ算出を用いた FOB 価格 116.75 ドルから理論的に査定した豪州の FOB 価格の 112.25 ドルと一致する。第二級の製品の価格は変わらず CFR 価格でトン当たり 113.25 ドルとした。この値は Panamax フレートを用いた豪州 FOB 価格の 100 ドルか、もしくはケーブルサイズの理論値を用いた FOB 価格 104.5 ドルである。

第一級石炭は、エンドユーザーの入札意志の弱体や長引く市場の不透明さから生まれる貿易の停滞から価格を上げるための十分な供給はないようである。BMA Saraji や Anglo America German Creek のような価値が高いとされている様々な石炭についても中国 CFR 価格で 126 ドルを上回らなかつた。一方で、豪州の 67-69%を占める中低揮発分 HCC は CFR 価格で 120 ドルで貿易可能と判断された。「今は貿易する時ではない。私は下半期にもこの特徴的な弱体はあるとみている。」と中国北部の貿易省は語り、7 月のケーブルサイズで高品位中揮発分石炭が中国 CFR 価格で 123 ドルでオファーしているが、今後入札が進めば 120-122 ドルで取引したいと加えた。

揮発分が 13%、灰分が 9.5-10.5%を有する PCI は月曜日、豪州 FOB 価格で 100-101 ドルで取引されたといわれている。第二級の PCI に対するエンドユーザーから入札表示は中国 CFR 価格で 100 ドルを下回ったが、オファーは最低でもその金額よりも 3 ドルを高くなっている。

Asia-Pacific Coking Coal (\$/mt)	FOB Australia	CFR China	CFR India		
HCC Peak Downs Region	113.50	126.75	129.25		
Premium Low Vol	112.25	125.50	128.00		
HCC 64 Mid Vol	100.00	113.25	115.75		
Low Vol PCI	97.00	110.25	112.75		
Low Vol 12 Ash PCI	87.50	100.75	103.25		
Seml Soft	81.75	95.00	97.50		
Met Coke	-	-	217.50		
Atlantic Coking Coal (\$/mt)	FOB US East Coast	VM	Ash	S	
Low Vol HCC	117.75	19.00%	8.00%	0.80%	
High Vol A	115.00	32.00%	7.00%	0.85%	
High Vol B	109.00	34.00%	8.00%	0.95%	
HCC Assessed Specifications	CSR	VM	Ash	S	TM
Premium Low Vol	71.00%	21.50%	9.30%	0.50%	9.70%
HCC Peak Downs Region	74.00%	20.70%	10.50%	0.60%	9.50%
HCC 64 Mid Vol	64.00%	25.50%	9.00%	0.60%	9.50%

PLATTS, 総務・企画調整部 田中 恒祐

■カナダの石炭情報

-BC 州で、膨大な原料炭鉱床が見つかる (Prospectors Discover Significant Met Coal Deposit in British Columbia)-

単独では世界最大と思われる原料炭鉱床を含む、70 億トンと推定される埋蔵炭量を持つ炭田がカナダ西部で見つかったと、Canadian Dehua International Mines Group Inc (CDI) が発表した。CDI のチーフエンジニア Vincent Li 氏は、解析したデータによると、炭田は 150km² の範囲にあって、概ね深度 1,000m 以浅に賦存し、その 50%が良質の原料炭であると語った。この炭田はブリティッシュコロンビア州の北東部の Wapiti 川流域に位置しており、これまで 18 億トンの原料炭を含む 65 億トンの炭量を有するとして世界最大の原料炭炭田と記録されてきたモンゴルの Tavan Tolgoi 炭田を上回る炭量を持つという。埋蔵炭量の数値は、何ヶ月にも亘る、Golder & Associates (注:カナダ発祥のコンサルティング・エンジニアリング会社)、Snowden (注:豪州発祥のコンサルティング会社)、及び中国の Shandong Geological Exploration and Research Institute による調査結果によるものだとのこと。CDI は、中国出身の Naishun Lin 氏が、石炭、鉄鉱石やその他鉱石の探鉱、採掘を目的に、2004 年にバンクーバーで設立した会社である。

(注)Canadian Dehua International Mines Group Inc (CDI) の HP: <http://www.dehua.ca/>

21 February 2014 Coal Age 記事

-アルバータ州 Vista 炭鉱開発の条件付認可 (The Vista Coal Mine Gains Approval in Canada)-

Coalspur Mines Limited は、[Alberta Energy Regulator](http://www.aer.ca/) (AER)より、アルバータ州 Hinton 近郊に位置する Vista 炭鉱プロジェクトの開発を、条件付きながら認可された。AER は、認可に当たり、Vista 炭鉱プロジェクトに 26 の条件を付け、選炭プラント、採掘計画、終掘時の湖沼、地質工学的調査、粉塵管理、地表水

の水質・水量、湿地、野生生物、騒音低減の各関連する事項についての条件に対処するように求めている。

(注)Coalspur Mines Limited の HP:<http://www.coalspur.com/>

Coalspur 社は、カナダと豪州の証券取引所に上場しており、開発する Vista 炭鉱は、北米でも最大規模の一般炭輸出向け炭鉱の一つになる可能性があるという。

(注)The [Alberta Energy Regulator](http://www.aer.ca/) (AER)の HP:<http://www.aer.ca/>

Alberta Energy Regulator(AER)は、2012 年アルバータ州で成立した[Responsible Energy Development Act](http://www.aer.ca/)に則って 2013 年に設立され、アルバータ州での安全な、効率的な、法規に従った、そして環境に責任を持った、炭化水素資源開発を、その全ライフサイクル期間に亘って確保することを使命とする。AER は、形態は民間会社であるが、それまでのアルバータ州 Ministry of Environment and Sustainable Resource Development(環境及び持続可能な資源開発省)に代わって、アルバータ州のエネルギー開発に関連する監督行政の役割を担い、申請、探査から、建設、開発、終掘、リクレーション、原状修復までカバーするエネルギー開発の唯一の監督機関である。

15 April 2014 Coal Age 記事

-Walter Energy 社、カナダの 2 炭鉱の操業を休止 (Walter Energy Idles 2 Canadian Mines)-

Walter Energy 社は、カナダ BC 州にある Wolverine 炭鉱と Brazion オペレーション (Willow Creek 炭鉱と Brule 炭鉱)の操業を休止し 700 名の人員削減を行うことを正式に発表した。Wolverine 炭鉱は直ちに、Brazion オペレーションの方は Brule 炭鉱の操業を続けるが 7 月までには操業停止すると述べた。一時的解雇は、Wolverin 炭鉱で 415 名、Brazion オペレーションで 280 名、及び、人数は明らかにされない管理職を含む。

炭鉱の選炭プラントの操業は、採掘済み石炭の選炭処理が完了するまで続けられる。限られた数の従業員が維持されて、両サイトとも選炭プラントの操業を続け、選炭作業が完了したら、操業停止の期間中、継続的に機器メンテナンスとサイトの警備業務に当たる。

厳しいマーケティングコンディションに直面する中で、例えば Brule 炭鉱では 2013 年に報告義務のある保安事故は一件もなかったというように、従業員が炭鉱を競争力あるように一生懸命働いてきたなかで、こういったレイオフは、とりわけ不幸であると CEO の Walt Scheller,氏は語り、石炭資源は同社にとって貴重な財産であることに変わりはないと述べた。

2013 年に、Wolverine 炭鉱 (中揮発分の強粘結炭を生産)からの生産は 1.6 百万であり、Brule 炭鉱と Willow Creek 炭鉱は合わせて、低揮発分の PCI 炭を約 1.9 百万トンと 0.1 百万トンの強粘結炭を生産した。2013 年末の貯炭は 1.1 百万トンであった。

(注) Walter Energy 社 HP:<http://walterenergy.com/>

15 April 2014 15:19 Coal Age 記事

国際部 田中 耕一

■PTBA と Ignite Energy Resources 続報(インドネシア)

第142号に掲載した表記両社の低カロリー炭利用技術協力についての続報です。

20日付のビジネスインドネシア紙(13面)などによると、国営石炭上場ブキット・アサム(PTBA)のミラワルナ社長は19日、オーストラリアのビクトリア州に拠点を置く石炭会社Ignite Energy Resourcesの株式15～30%の取得を計画していることを明らかにした。PTBAはこのほど、褐炭を合成原油と高炉吹き込み用の微粉炭に加工する技術開発協力に関する覚書(MOU)をIgniteと交わしている。

同社長によると、技術開発協力以外にIgniteが保有する炭鉱の開発依頼も受けており、ビクトリア州政府も既に賛同している。この炭鉱の石炭埋蔵量は164億トンで、Igniteは褐炭を原油に加工する能力の引き上げに注力している。

情報提供:事業化推進部 大高 康雄

■英国の石炭の将来は

英国のKellingleyとThoresbyの2つの坑内掘炭鉱が2015年秋に閉鎖されるとのニュースは英国の石炭産業に大きな影響を与えることになった。これにより1,300人の雇用がなくなり、またこの閉鎖によりHatfield炭鉱のみが坑内掘炭鉱として残ることになり、また英国の石炭は輸入炭に頼ることになる。

○資源問題:

英国の石炭産業により発電のうち第3位の地位を保ってきたが、石炭発電の割合は、2011年の約40%から2012年には36.3%に下がってしまった。また炭素税を考慮しても依然として英国の発電量としては石炭が最大のシェアを確保してきた。同様な状況下で、他の多くの国では石炭火力が早期の閉鎖に追い込まれてしまっている。

確かに国際的な石炭の低価格が国内の石炭産業に打撃を与え、炭鉱を閉鎖に追いやっている。また石炭は低価格であるにも係らず高い炭素税のために、発電業界は利益を享受することができない状況になっている。

2つの炭鉱を閉鎖するということが、英国では自国の石炭生産をしないことになり、エネルギー危機を大きくしてしまうことになる。

○エネルギーセキュリティへの悪影響:

自国固有のエネルギー資源をなくしてしまうことは政策上も問題であるが、これはクリミアでの危機やヨーロッパへ輸出しているロシアのガスへの依存についても同様である。注意しなければならないのはロシアからのガス供給だけではなく、ロシアは英国への最大の石炭供給国であり、2013年にはロシア炭の輸入は2,000万トン以上であるということである。因みに、米国炭は1,220万トン、コロンビア炭は1,150万トン、豪州炭は210万トンである。

英国国内炭に目を向けると、2013年には1,280万トンの生産であり、これはこれまでの最小の数字である。これは坑内掘炭鉱の急激な減少に原因がある。

北海からの天然ガスの減産でロシアへのエネルギー依存度を高めることになっているが、英国は自国の固有のエネルギー生産を増加すべきであるといった議論もある。石炭を見放すことは、今日あるいは次世代へのエネルギーセキュリティを弱めてしまうことになるとも言われている。英国が石炭から離れてしまうことは国内のエネルギー生産を増やそうとの動きに水をかけることになる。

米国のシェールガス革命は英国でも考えており、英国政府は国内シェールガスの実現に希望を持っている。しかしシェールガスのドリリングを行う地域の住民の強い抵抗があり、また米国のような革命をもたらすかどうか極めて不透明な部分もある。

それに対して石炭は国内の最大のエネルギー資源であり、もし政府がエネルギーセキュリティーにシビアならば石炭を復活させることも重要と考えなくてはならない。

現時点では、Kellingley と Thoresby の 2 つの坑内掘炭鉱の“managed closure”を行うことが重要なことであるが、“managed closure”に投資するとしても、鉱山を open な状態にしておくための費用は非常に小さなものである。

○環境への影響:

環境の影響について、政府は代替エネルギーとしてシェールガスを考えており、石炭よりずっとクリーンとしている。しかし、天然ガスの燃焼はその一点だけを取れば石炭燃焼よりクリーンであることが正しいとしても、温暖化ガス排出をサプライチェーン全体から見てみると、シェールガスの温暖化ガス総排出量が石炭に比べて少ないとは言えない。サプライチェーン全体から見ると、各種化石燃料の温暖化ガス総排出量は同じような値に収束する。すなわち、それぞれの化石燃料の温暖化ガス総排出量の違いは小さなものになる。

カナダの SaskPower Boundary Dam 発電所は、まもなく CCS 運転が開始されるが、この技術は温暖化ガス削減をブレイクスルーする技術である。この技術は英国で White Rose clean coal plant が建設される時に使われるべきであり、この技術は英国で大きなチャンスを与えてくれるものである。

英国政府は Kellingley と Thoresby の 2 つの坑内掘炭鉱の生産継続のサポートをするべきであったし、国内の石炭を使い CCS を行うことで、将来にもエネルギーセキュリティーを保つことができたはずである。

World Coal, 2014 4 11 JAPAC 牧野 啓二

■ヨーロッパクリーン技術企業賞

ストックホルムで開催された第 10 回ヨーロッパクリーン技術フォーラムの席上、本年度の「ヨーロッパクリーン技術企業賞 (European Cleantech Corporation of the Year)」を E.ON 社が受賞。これは毎年 1 企業が表彰されるもので、グリーンエネルギーや環境にやさしい製品やサービスに貢献した企業に与えられる栄誉である。

受賞した理由として

1. E.ON 社は 2012 年に E.ON Connecting Energies 社 (ECT 社) という子会社を立ち上げて、企業間を調整することにより、全体としてエネルギー効率の向上の機会を作る活動を行っている。
2. E.ON 社は非常に厳しい財政と運営状況にも係らず、ECT 社経由で 2013~2014 年に中小企業やまだ経営的に弱い企業への投資を行ったりした。

以下に、発電への取り組みについての最近の E.ON 社の変化は次の通りであるとしている。

・発電業としての必要な変化

再生可能エネの増加に見合って、既設発電設備能力を減らし、柔軟性を改善した。

・熱供給部門と輸送部門の低炭素化

発電設備の中で、CO₂フリーとなる機器を増加した。例えば電気自動車やヒートポンプが該当する。

・分散エネルギー

分散発電のシェアは大きくなってきている。しかし、太陽電池、マイクロヒートポンプなどが再生可能エネ発電の不足分を補っている。

・統合化されたインフラ

情報やコミュニケーションのための統合化されたインフラは分散電源の屋台骨である。そして、住宅、オフィス、工業の各地域との連携を図る重要なインフラである。

・将来のエネルギー

最大のエネルギー供給会社の1つとしてE.ON社は自身に問うている。明日のエネルギーとして何があるのか、エネルギーは変革している。これはヨーロッパのCO₂排出を2050年には80%も削減しなければならないという事実に基づいていることによる。我々は再生可能エネを緊急に必要としている。例えば、風力、太陽光、地下の保有熱の利用などである。

EON 社ホームページ JAPAC 牧野 啓二

■新刊本のご案内／木材・石炭・シェールガス

5月2日に、PHP新書から、「木材・石炭・シェールガス～文明史が語るエネルギーの未来」が刊行された。著者はエネルギーアナリスト。再生可能エネルギーに関して大きな錯覚があることを過去の歴史から説明する。人類のエネルギー利用の歴史を簡明に説明し、現在マスコミが喧伝していない、再生可能エネルギーの利用可能率、バックアップ電源のコスト送電コストの問題、更には面積当たりの利用効率など一般向けに平易に評価している。

また、シェールガス革命と石油の世紀の終焉として考察し、地球温暖化に対する新説「スベンマルク効果」を紹介している。いま原発推進か脱原発という論争に終始しているが、著者は天然ガスを推奨している。現実には高コスト燃料であり、石炭がコスト的には有利である。

最後にエネルギーの将来像として、人口密度とエネルギー需要の規模、更には、コストを勘案すれば、ベストエネルギーミックスは固定的なものではなく、最悪の選択を避けつつ、エネルギー源の動的な多様化と省エネに方向を向けることを提言している。

エネルギー関係者には既知の部分も多いが、過去のエネルギーの歴史をたどり、現状を分析して今後のあり方を多方面から提言している。現実問題として定量的な費用効果を踏まえ、エネルギー問題について現実的な議論が求められている。

2014年5月23日、国際部 古川 博文

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 サイトをご覧ください。

<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ください。

<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。

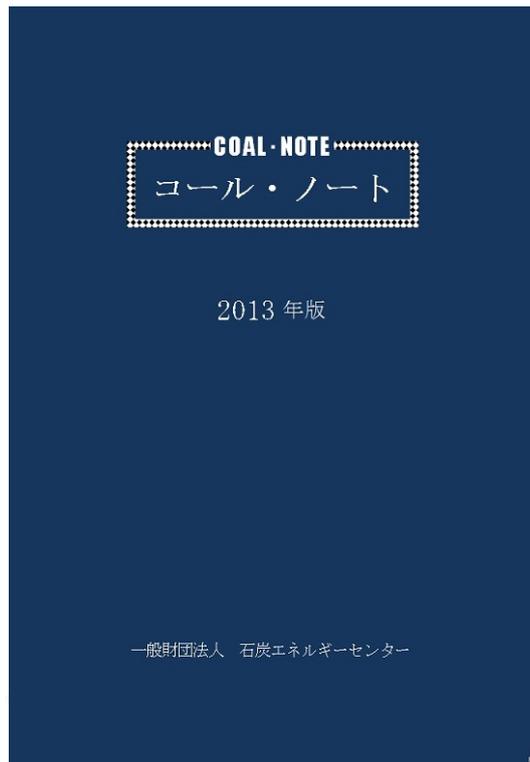
大会の場を借りて行いますので、この合同研究会は「公開」として研究会のメンバーだけでなく、メンバー外でも大会に参加した方々にも聞いてもらえる形にしました。

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〉

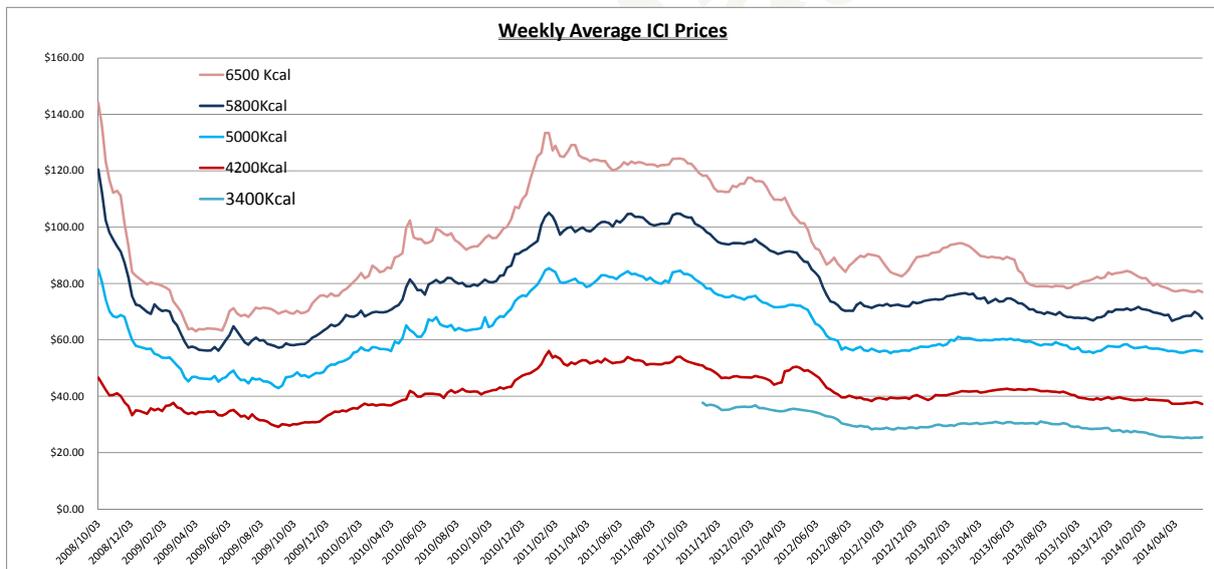
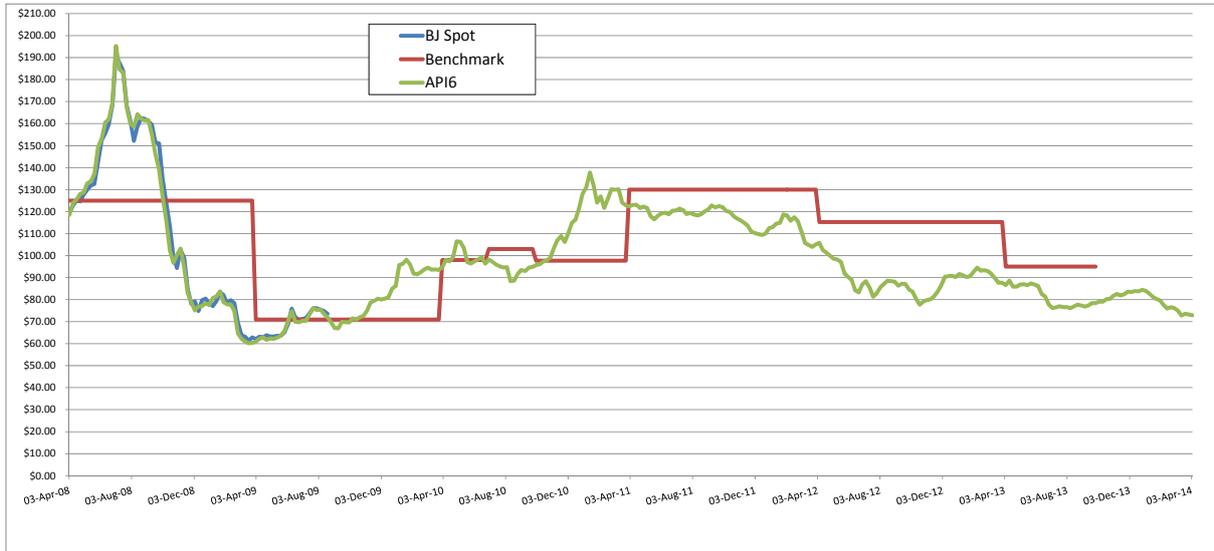
全国官報販売協同組合にてお取り扱いしております。

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】

10th international conference for oil, gas & energy industry with panel discussion on “exploring prospects for coal based power generation”

Lahore, Pakistan, 29/05/2014 - 29/05/2014

Email: sabashaikh@pegasus.com.pk

Internet: www.pogepakistan.com/

Coaltrans Asia

Bali, Indonesia, 01/06/2014 - 04/06/2014

Email: coaltrans@euromonevplc.com

Internet: www.coaltrans.com/asia

Power-Gen Europe conference

Cologne, Germany, 03/06/2014 - 05/06/2014

Email: emilyp@pennwell.com

Internet: www.powergeneurope.com

American Coal Ash Association 2014 Summer Meeting

Pittsburgh, PA, USA, 17/06/2014 - 18/06/2014

Email: alvssa.barto@aca-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@euromonevplc.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@euromonevplc.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: ienniferl@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

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@euromonevplc.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)

Taiwan, 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

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@euromonevplc.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: hansioachim.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

Power-Gen Brasil conference and exhibition

Sao Paulo, Brazil. 21/10/2014 - 23/10/2014
Email: amvn@dennwell.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

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

Istanbul clean coal forum

Istanbul, Turkey. 09/10/2015 - 10/10/2015

Email: korav@cleancoalforum.org

Internet: www.cleancoalforum.org

JCOAL Magazine

※編集者から※

メールマガジン第 143 号 5 月 28 日発行

石炭の価格が低迷している。今のところ上昇の兆しは見えていない。いつまでこの状態が続くのか。中国の経済回復、インドの首相交代に希望を託すのみか。インドのモディ新首相は、停電をなくすことを公約にしているとか。

ウクライナもまんざら影響を及ぼしていないわけではなさそうで、こここのところの政情不安で EU の石炭使用量が増えている。石炭価格まで影響するかどうか？

というような石炭情勢とは裏腹に、シェールガス価格は今年に入ってずっと上昇しており、4 月には 4 米ドル台後半(MMBTU 当り)まで上昇している。

さて、石炭価格は、上がるのか、下がるのか。それが問題だ。

(編集部 M.H)

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(144 号)は、2014 年 6 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 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/>