

## 内容

- ・ 「世界エネルギー会議大邱大会」に参加して(JCOAL)
- ・ 中垣会長「日越友好年記念セミナー in くしろ」で基調講演
- ・ 豪州 Stanmore Coal 社 JCOAL に来所
- ・ 国際エネルギー機関は世界エネルギー見通し 2013 を公表
- ・ 中国政府、石炭輸出関税を来年で廃止へ
- ・ ポーランドは 2030 年までに石炭消費を半減可能
- ・ ドイツ VGB による世界とヨーロッパの電力需要動向考察 2013/2014 年(抜粋)

### ■「世界エネルギー会議大邱大会」に参加して

10 月 13 日から 17 日まで、韓国の大邱(テグ)において、世界エネルギー会議の世界大会が開催された。3 年に一度のこの世界大会に、私は JCOAL 会長として、前回モントリオール大会に引続き参加した。この中で私は、経済成長と地球環境保護の共生に寄与するクリーン・コール技術の粋である、クリーン石炭火力の開発と日本の役割についてスピーチを行い、また各国からの参加メンバーと、出来るだけ多くの意見交換をした。

案の定、本大会は、米国におけるシェールガス生産の拡大と、CCS 開発の商用化を基調に議論が展開された。具体的には、米国をはじめ、シェールガス利用の拡大がもたらすグローバルな意義が強調されると共に、一方で、EOR を中心に化石燃料利用から発生する CO<sub>2</sub> の回収・貯蔵(CCS)を急ごうとする意見が数多く提起された。この結果、大会全体の基調が、まさに「持てる国」による PA の場という色合いの濃いものとなった。

私は、この大会の雰囲気の中で、「持たざる国」の立場から、供給セキュリティの確保と地球温暖化解決の同時達成のためには、石炭あるいは石炭火力を含むバランスのとれたベストミックスによる供給ポートフォリオの確立が不可欠であること、また、近未来での石炭火力における CCS の本格的導入は、技術的・経済的・社会的にみて尚早であり、省資源と CO<sub>2</sub> 排出削減効果を存する CCT 開発の先行的推進と並行して、CCS の着実な商業化が図られるべきことをアピールした。

この私の見解に対する大会全体の反応は不明であるが、少なくとも、私が直接対話した人々の多くは、その論旨に明快に同意したことを記しておきたい。

言うまでもなく、我国のエネルギー自給率は極めて低く、また、CO<sub>2</sub> 排出量は世界全体の排出量の約 4%弱と、相対的には小さい。この基本的な状況を踏まえ、我国が世界最高の水準にある高効率化技術の向上をバックボーンに、世界中の「持たざる国」との相互理解と協力を更に強め、世界のエネルギー供給の安定化と地球温暖化の同時解決という今世紀最大の人類課題解決を目指して、努力とアピールを不断に進めていくべきことを、私自身強く再認識した大会であった。

JCOAL 会長 中垣 喜彦

### ■中垣会長「日越友好年記念セミナー in くしろ」で基調講演

ベトナム社会主義共和国と日本が外交関係を樹立してから 40 年目となる今年、平成 14 年からの釧路コールマイン(株)での炭鉱研修事業を通じて係わりの深い釧路市ほかの主催し、北海道及び近年サンマの輸出などを通じて交流を進めている根室市ほかの共催で「日越友好年記念セミナー in くしろ」が、平

成 25 年 10 月 22 日(火)に釧路プリンスホテルで、在日ベトナム特命全権大使のドアン・スアン・フン閣下ほかを来賓として迎え開催された。約 200 名のセミナー参加者が集う中、J-POWER 相談役でもある JCOAL 中垣会長がセミナーにおいて約 45 分間に亘り基調講演を行った。

講演内容としては、はじめに、ベトナムに関する所存として、日本の高齢化社会とは対照的に若い世代の人口比率が多いこれからの国としての期待が大きい、問題なのは自国内での技術・産業が低調で、生活必需品を中国等海外からの輸入に頼り、貿易収支が赤字となっていること、人口の 60%が地方の農村にいても係わらず農村の経済的寄与は 20%に留まっており、農村の労働力の工商への流動化が必要で、集約化による農産物付加価値上昇化、社会のニーズに則した製造業の地場産業化が必要であること、9000 万人の商品供給を地場で賄い更に将来は輸出へと拡大して行くことが重要であり、そのためには若年労働者の技術・教育の育成が大切であること、インフラ整備も必要だが電力については、民間への競争的・効果的環境の整備が求められること等を上げ、自国の成長への努力に日本も協力し、親日的ベトナムとの交友の深化に努めたいと述べた。

その後、石炭に関して、エネルギー資源としての優位性とエネルギー安定供給を図っていく上での重要性と利用に際しての環境影響対策の必要性等を述べ、最後に、釧路コールマイン社の石炭事業への真摯な取組みと安全操業への敬意を述べ、生産される石炭はその品質と妥当な価格が保たれる限り、顧客は今後も必ず購入して使用していくとして、基調講演を締めた。

なお、当日は、セミナー参加に先立ち、中垣会長はフン大使閣下夫妻ほかと共に、釧路コールマイン社内の JOGMEC 研修センターを訪問し、8月下旬から約3カ月間の炭鉱保安研修を受けているベトナムからの研修生一同(約 20 名)との面談を行った。フン大使閣下から、①ベトナムと日本の関係は深くなってきていること、②研修では技術的勉強は勿論、日本の文化にも触れ親しむこと、③学んだことは帰国後、先輩から後輩へと受け継ぎ、国の発展への寄与に期待していること等の激励の言葉が述べられた。中垣会長からも、ベトナム国内の石炭に係る仕事は国の発展にとって大切なものであり、その中でも保安・安全を守ることが第一で、それに必要な技術を身に付けることが大切であること、これからの国に発展を支えていく皆さんには、帰国後は、石炭産業の安全と発展に寄与して活躍して欲しい旨が伝えられ、研修生からも、期待に応えるべく、努めていくとの表明があった。



開演前のセミナー会場



基調講演を行う中垣会長



ベトナム研修生との面談の様子

JAPAC 松田 俊郎

#### ■豪州 Stanmore Coal 社 JCOAL に来所

豪州クイーンズランド州政府駐日事務所で開催された石炭投資セミナーの翌日、11月8日(金)本セミナーに豪州側から参加した豪州炭鉱会社 Stanmore Coal 社が JCOAL に来所、改めて自社炭鉱の開発計画と炭鉱への投資状況の説明を行った。本炭鉱はクイーンズランド州の Surat 炭田に位置し、将来的には年間 1,500 万トンの石炭の生産を計画している。石炭は 350km 離れた Gladstone 港まで輸送される計画となっており、2018 年からの出炭を目指している。石炭は発熱量が 6,000~6,800kcal/kg(adb)、灰分と硫黄分が低いという特色を持つ良質の一般炭である。現時点での埋蔵量は 2 億トンを超えている。当日は Stanmore Coal 社の重役、Mr.Nick Jorss 氏、Doug Mcalpine 氏、Ironstone Capital 社の Greg Arandt 氏が来所し、まず、自社炭鉱開発に関するプレゼンテーションが行い、その後、JCOAL と意見交換を実施した。現在、日本のからの投資パートナーを探しているとのことで、今回は JCOAL からの協力も期待された。また、今後の石炭消費の増大が見込まれる東南アジア諸国のマーケットにも関心が高く、日本が当地で推進している高効率石炭火力発電所の普及についての質問が多く出された。



意見交換の様子

資源開発部 上原 正文

#### ■ 国際エネルギー機関は世界エネルギー見通し 2013 を公表

国際エネルギー機関(IEA)は、11月12日にワールドエネルギーアウトック 2013(WEO2013)を公表した。エクゼクティブサマリーでは、「エネルギー分野の多くの固定観念が書き換えられようとしている」と強調している。

WEO2013では、「新政策」、「現行政策」、「450」の3シナリオで分析評価している。世界のエネルギー需要の重心は、新興経済諸国、特に中国、インド、中東へと移りつつある。現在は、中国のエネルギー需給の存在感が際立っているが、今回のWEO2013で示す「新政策シナリオ」では、2020年以降、インドが需要増の主要的な牽引役となる。東南アジア地域もエネルギー消費の中心地として浮上している(詳細は『WEO 特別報告：東南アジアエネルギーアウトック』(10月公表、既報)を参照)。

中国は、最大の石油輸入国になろうとし、インドは2020年代初頭までに、米国を抜いて世界2位の石炭消費国、世界最大の石炭輸入国となる。米国は2035年までに、エネルギー需要の全量を国内で充足する方向に進む。

世界全体で化石燃料は引き続きエネルギー需要で圧倒的な割合を占め、エネルギー、環境、気候変動の相関関係に影響を及ぼしている。オバマ大統領の気候行動計画、中国のエネルギー構成に占める石炭割合の抑制、2030年のEUエネルギー及び気候変動目標に関する論議、日本の新たなエネルギー政策に関する議論などは何れもエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量の伸びを抑制する可能性がある。中心シナリオでは、各政府により発表されているエネルギー効率化、再生可能エネルギー支援、化石燃料補助金削減策、更に一部の炭素価格導入などの影響を織り込んでいるが、エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量は2035年までに20%増加する。この場合の長期的な世界平均気温の上昇は、2抑制という目標を上回る3.6となる。

石炭需要は、2011 年の 53.91 億トン（標準炭換算 tce）から、現行政策シナリオ（BAU 相当）で 2020 年に 64.04 億 tce、2035 年に 77.64 億 tce となる。新政策シナリオでは、2020 年 60.03 億 tce、2035 年では 63.26 億 tce となる。

現時点で世界最大の石炭生産、消費、輸入国である中国は、何れのシナリオでも主要な役割を果たすが需要拡大の伸びは鈍化する。国内外価格差により純輸入量は 2020 年にピークとなる。インドの石炭消費量は、次の 10 年間（～2020 年）には米国を凌駕するが、豊富な国内資源賦存にもかかわらず、国内炭供給は需要拡大に対応できないため、数年内に日本と EU 輸入量を追い抜き、2020 年以降の早い時点で世界最大の石炭輸入国となり、2035 年には 3.5 億 tce に達する。

中国の石炭火力では効率改善が進むが、現在 ASEAN とインドにおいて計画段階と建設中のプラントは、超臨界石炭火力に比較して 15%ほど石炭消費量が増加する亜臨界圧石炭火力発電所である。レポートの詳細は、IEA：<http://www.iea.org/publications/>を参照されたい。

表 石炭需給

		実績		新政策		現行政策		450 シナリオ	
		1990 年	2011 年	2020 年	2035 年	2020 年	2035 年	2020 年	2035 年
OECD	需要	1,543	1,518	1,469	1,156	1,524	1,502	1,264	627
	生産	1,533	1,397	1,430	1,300	1,536	1,697	1,215	691
非 OECD	需要	1,643	3,872	4,533	5,170	4,880	6,262	4,043	2,992
	生産	1,661	4,101	4,573	5,026	4,868	6,066	4,092	2,928
世界	需要	3,186	5,391	6,003	6,326	6,404	7,764	5,307	3,619
	一般炭	2,244	4,220	4,689	5,152	5,049	6,440	4,067	2,712
	原料炭	542	858	993	929	1,025	1,017	959	810
	褐炭	400	313	321	246	330	307	281	97
	生産	3,194	5,498	6,003	6,326	6,404	7,764	5,307	3,619

（単位：100 万標準炭換算トン：Mtce）

2013 年 11 月 14 日，国際部 古川 博文

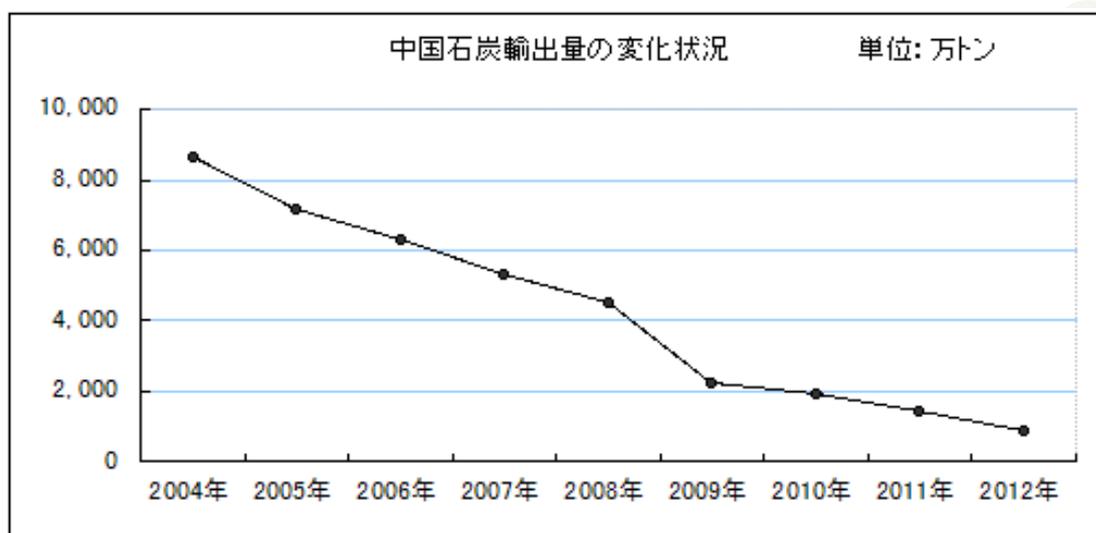
#### ■ 中国政府、石炭輸出関税を来年で廃止へ

政府エネルギー関連部門の関係者によると、中国政府はコークス輸出関税の廃止に続き、石炭輸出にかかる関税の廃止を来年 1 月 1 日から実施する方向で調整中である。現在、一般炭、コークス、無煙炭、褐炭などの輸出には最高 10%の輸出関税が加算される。関税廃止が実行に移された場合、石炭輸出関税は 10 年間の歴史に幕を下ろすこととなる。

2000 年以前、中国は世界最大の石炭供給国であり、石炭輸入量は石炭輸出量の 5%に満たなかった。当時は石炭輸出が奨励されており、石炭輸出には最高 15%の関税還付措置などが設けられていた。しかし、国内の経済成長に伴う石炭供給量の不足から、中国政府は比較的高い輸出関税を設定した。

しかし、近年で中国国内の石炭生産力は大幅に上昇。国内で供給過剰の続く中国石炭産業において、輸出関税の撤廃はほぼ必至であるといえよう。今回の関税廃止措置は、新政権が掲げる自由貿易の理念に合致するものである。また、供給過剰の傾向は各国の石炭市場においても同様だ。中国の関税撤廃措置は、各国にも連鎖的な影響を与えている。市場関係者は「中国が石炭輸出の自由化に踏み切ることで、国際石炭価格に影響が及ぶ可能性がある。中国は現在、主に日本、韓国、台湾などに輸出を行っている。ロシア、豪州に対する影響が特に大きい」とみている。

一方で、中国は石炭輸出の割当制度(クォータ制度)を実行しており、輸出関税の撤廃により直接的な恩恵を受けるのは、石炭輸出権を保有する神華集団、中煤集団、山煤集団、五鉱集団の4社のみであると考えられる。関税撤廃は短期的には市場の好材料となるが、石炭業の疲弊は依然続いている。中国国外における石炭開発コスト、販売価格の低下により、国際的にみた中国石炭の競争力はほぼ失われてきているといえよう。2012年、中国の石炭輸出量は前年同期比36.7%減の928万トン。しかし、直近における石炭価格の低下を受け、今年7月度、中国の硬炭、褐炭輸出量は前年同期比64%増、前月比70.8%増の82万トンとなった。



中国の輸出形勢逆転を実現するための唯一の条件は「中央政府による石炭業の大幅な減税により、石炭の生産コストを削減すること」が、市場における共通認識となっている。しかし、国内の石炭主要生産地では依然、重い税負担がメーカーにかかっている。

(ニュースソース CCTD) 日本エネルギーインフォリンク 布村 義行

#### ■ポーランドは2030年までに石炭消費を半減可能

ポーランドの石炭需要は半減レベルまで削減することが可能で、実現可能で現実的なシナリオである。11月に開かれる国連気候変動枠組み条約締約国会議(COP19)の前に、ポーランドとドイツの環境と再生可能エネルギー研究グループによる研究報告が公表された。

「ポーランドのエネルギー革命」と題された報告のなかでは、再生可能エネルギーに向けての真摯な動きが今後2030年までの16年にわたり10万以上の新規雇用を創出するとしている。報告は、ポーランドが主催国となり、11月11日から2週間の予定で開催される、気候変動に関する国連の首脳会議「COP19」に先立って公表された。ポーランドにおいては、現在の発電量の約90%が石炭火力によっており、ポーランドはEUのCO2排出量削減の障害となっていると見られている。報告によれば、再生可能エネルギーへの燃料転換には2,640億USD(26兆円)の投資が必要となるが、長期的には最も経済的な施策となると推定している。

石炭火力発電を現在の120TWhから60TWhにまで削減可能である。2010年時点でポーランドの再生可能エネルギーは7.8%であるが、脱石炭を進めることで2030年に26.8%とすることが可能である。ポー

ランドの 2030 年までのエネルギー政策ではエネルギー効率改善、多様な再生可能エネルギーによるとともに、石炭が発電の主要燃料となるとしている。ポーランドにとって国産エネルギー産業を無視することで、ロシアへの依存が高まることを危惧していると考えられる。

ドナルド・トゥスク首相は、ポーランド南部のカトビツェにおいて 9 月に、開催された、「鉱業、電力、冶金産業に関する国際博覧会」で、「ポーランドのエネルギー革命は起こりそうもない。」と述べている。「ポーランドは引き続き石炭を支持し、石炭鉱業に投資していく。」更に、「ポーランド経済は、より現代的な方法を取りながら、引き続き石炭に基盤を置いていく。CO2 排出削減に関しては、EU 排出削減目標に対し、新技術の導入により対応していく。」

ポーランドにおいては最近、シェールガス資源開発投資を行っている。トゥスク首相は、将来のポーランドのエネルギーはシェールガスと共に石炭と褐炭であると強調した。

再生可能エネルギーに関する、この新しい報告は、ワルシャワの再生可能エネルギー研究所、ドイツの研究所 DLR、欧州再生可能エネルギー会議、国際風力会議及びグリーンピースが行った。

28.10.2013, thenews.pl

国際部 古川 博文

#### ■ドイツ VGB による世界とヨーロッパの電力需要動向考察 2013/2014 年(抜粋)

世界人口は 1 年におよそ 8300 万人ずつ増加しており 1960 年から現在までに約 2 倍になった。しかし、現在でも世界人口 72 億人の約 4 分の 1 は電力の恩恵を受けていない。電力消費は他のいかなるエネルギーよりも高い伸びを示してきたが、近年の世界的な財政、経済の危機のために一時的にその増加は落ちているが、今後中期的には増加傾向になると予測されている。

##### 1. 世界の電力の伸び

図 1 に示すように、2010 年の世界全体の電力消費は 21,408kWh であったものが、2035 年には 36,637 kWh と 71% の増加が予測されており、その増加のうち 16% は EU 内である。化石燃料、原子力、水力、風力のいずれにも増加が見られるが、風力の伸び率がとくに大きい。

化石燃料消費は 2010 年から 2035 年に約 50% の伸びがあると多くの専門家は見ているが、全体の中での化石燃料の割合は 2010 年の 75% から 2035 年には世界の発電量の 60% に落ちる。原子力は政治的な理由によりフェーズアウトしてしまう国が出て来るかも知れないが、一方で、多くの国では重要電源の地位を占め続けることになると思われる。

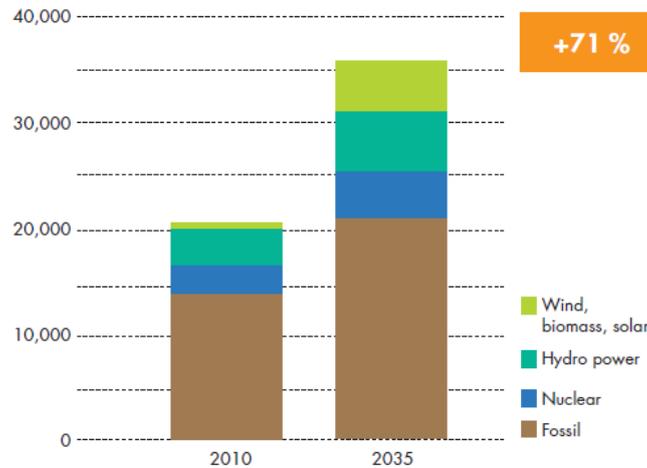


図1 世界全体の電力の伸び予測

ヨーロッパにおける電力消費の伸びと既設老朽火力のリプレースによる発電量の減少に対して新設プラント建設計画があるが、やはり石炭火力、天然ガス火力と原子力の信頼性と安定供給性により引き続き最も重要な電源とされている。

## 2. ヨーロッパでの電源計画

VGB では 2007 年～2020 年までのヨーロッパにおける新設電源計画について予測しているが、その最新データを図 2 に示す。この予測内訳をみるとガス火力が 30.21%と最も大きな増加量であり、次いで原子力が 23.86%とかなりのシェアを見込んでいる。また石炭火力と褐炭火力の合計で 13.93%である。また再生可能エネルギーである水力が 6.91%、風力が 23.79%と極めて大きな数字であるが、太陽光は特に数字が挙げられておらず、ヨーロッパではもっぱら風力に目が向けられている。また石油火力には計画がない。

しかし、ヨーロッパでは長期の政治情勢が不明確であるので、新設プラントへの投資は極めて慎重にゆっくりしたものになっている。

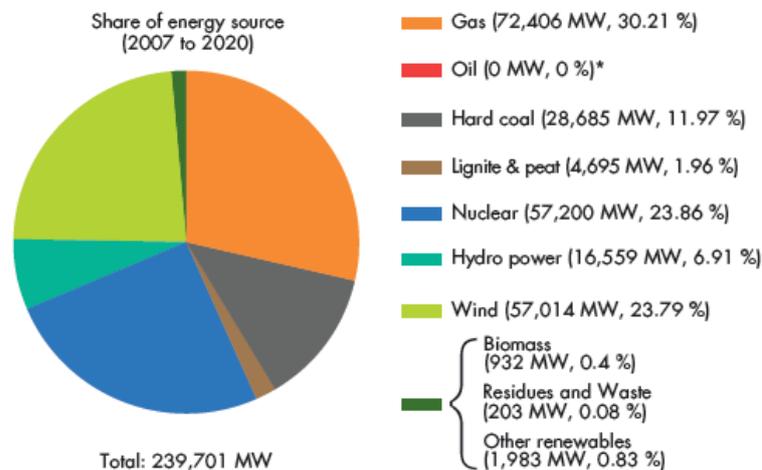


図2 ヨーロッパにおける 2007 年から 2020 年までの発電設備予測

上記のように、ヨーロッパでは風力の割合が高いが、その不安定な負荷変動に対しては火力発電が対応する事になる。図 3 はベースロード用として計画された石炭火力発電の場合について、年間の発電時間と発電コストの関係を示す。例えば年間運転率 75%に対応する 6,000 時間の運転時間に対し、2,000 時間まで減少した場合は発電コストは 2 倍になってしまい、さらに 1,000 時間の運転時間の場合には 4 倍にもなってしまう。高い建設費の高効率最新鋭石炭火力をこのように低稼働で運転しなければならない事は、大きなリスクを背負う事になる。すなわち、折角高効率としたものの運転時間が少ないことで発電コストが高くなってしまったため、電力会社の経営上このようなプラントの運転がなされないことによる対応するのかが課題となる。これはピークロード対応の最新鋭天然ガス火力が発電コストとの関連で運転されないといったケースと同様であるが、風力と最新鋭高効率石炭火力の負荷率をどのように配分するかなど、さらに経済性を考えた計画を立てなければならない。

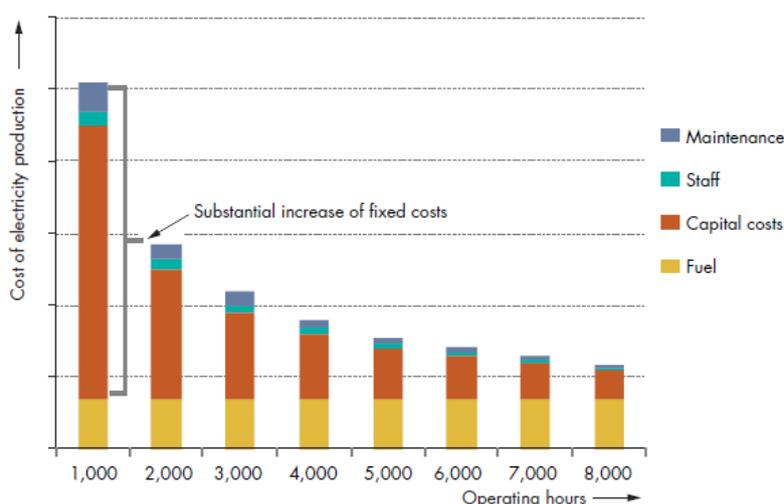


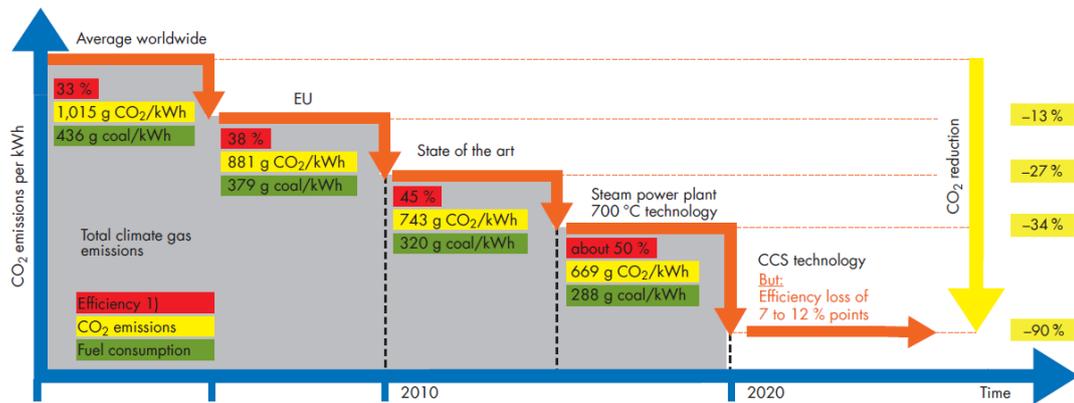
図3 年間運転時間と発電コスト

### 3. CO2 排出への対応

CO2 排出低減に関しては技術開発が重要であるが、それとは別に老朽石炭火力を最新鋭高効率石炭プラントへ建て替える事は必要なオプションである。長期的には石炭火力発電は CCS により極低 CO2 排出を実現できる。

VGB にて考えている CO2 削減のシナリオを図 4 に示す。ここには効率、単位発電量当りの CO2 排出量ならびに単位発熱量当りの燃料消費量を同時に示してある。これによると現在の世界での平均効率(低発熱量基準)は 33%、EU での平均効率(低発熱量基準)は 38%であるが、USC、褐炭乾燥などの最新技術を導入することにより効率は 45%まで向上する。更に A-USC と呼ばれている 700℃プラントの実現で効率 50%まで可能とされている。

2020 年以降では、CCS を設置することにより 90%の CO2 削減が実現できるが、一方で CCS に必要な動力のために 7~12%の効率の低下となってしまう。従って、ヨーロッパを初め各国にて、CCS に必要な動力の大幅削減に向けた開発努力がなされている。



1) Average data for hard coal-fired power plants

図4 石炭火力の効率向上による CO<sub>2</sub> 削減ポテンシャル

ヨーロッパでの CCS プロジェクトを図 5 に示すが、ここに赤丸で示した Sleipner と Snohvit のプロジェクトは既に運転中であり、天然ガス井からの随伴 CO<sub>2</sub> の地中への再注入である。また黒丸は終了した研究プロジェクトであり、残りの大部分は計画中の案件であるが、英国には多くの計画プロジェクトがあることがわかる。なお、計画はなされたがそれぞれの理由で中止となった Jianschwalde の酸素燃焼プロジェクトや Belchatow のポストコンバッションもある。

ヨーロッパでの第 1 世代 CCS プロジェクトとは小規模のパイロットテストであったが、海域での大規模 CCS まで拡大されている。ヨーロッパでの陸上の CO<sub>2</sub> 貯留が、社会的および政治的な反対があり未だにデモンストレーション試験すら行われていなく、これがカーボンプライスが低い原因でもある。

図 5 に赤丸で示した Sleipner と Snohvit のプロジェクトとは既に運転中の天然ガス井での随伴 CO<sub>2</sub> の再注入プロジェクトである。また黒丸は終了した研究プロジェクトであるが、TOTAL は天然ガスボイラからの CCS であり、また Ketzin はドイツでの CO<sub>2</sub> 地中注入である。残りの大部分は計画中の案件であるが、英国には多くの計画があることがわかる。なお、計画されたがそれぞれの理由で中止となってしまった Jianschwalde の酸素燃焼プロジェクトや Belchatow のポストコンバッションもある。

しかし、石炭火力発電は電力の安定的供給を継続するためにどうしても必要となる電源であり、CO<sub>2</sub> 対策のためにも早い商用 CCS の実現が課題である。

CCS in Europe:  
Overview of current projects

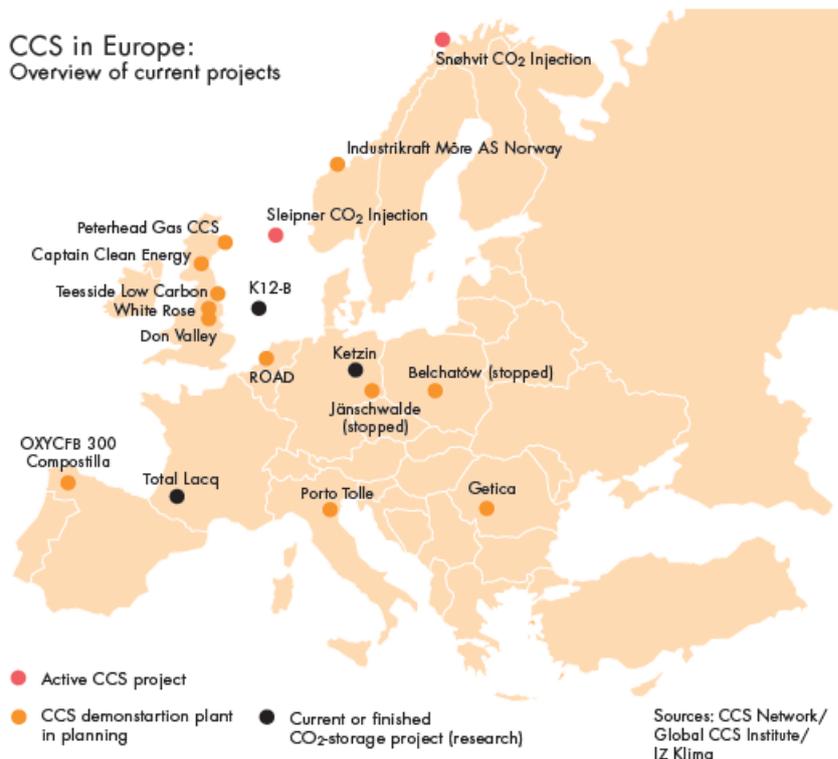


図5 ヨーロッパにおける CCS プロジェクト

出典 VGB POWERTECH ホームページより  
JAPAC 牧野 啓二

## エコプロダクツ 2013 のご案内

今年で、第 15 周年を迎える日経主催日本最大級の環境展である「エコプロダクツ」2013 へ、今年度も JCOAL は参加します(開催期間;12 月 12 日(木)~14 日(土)、場所;お台場東京ビッグサイト東ホール)。

詳しくは、11 月に JCOAL ホームページをご参照下さい。

<http://www.jcoal.or.jp/index.html>

### 1) ブース出展

エコプロダクツ 2013 への参加希望の方は、下記サイトより事前登録をお勧め致します。

<http://eco-pro.com/eco2013/>

尚、JCOAL のブースは、東 2 ホールに設営されます。

### 2) セミナー開催

「クリーンコールセミナー東京」

期日;12 月 13 日(金)14 時~16 時(2 時間のパネル・ディスカッション形式)

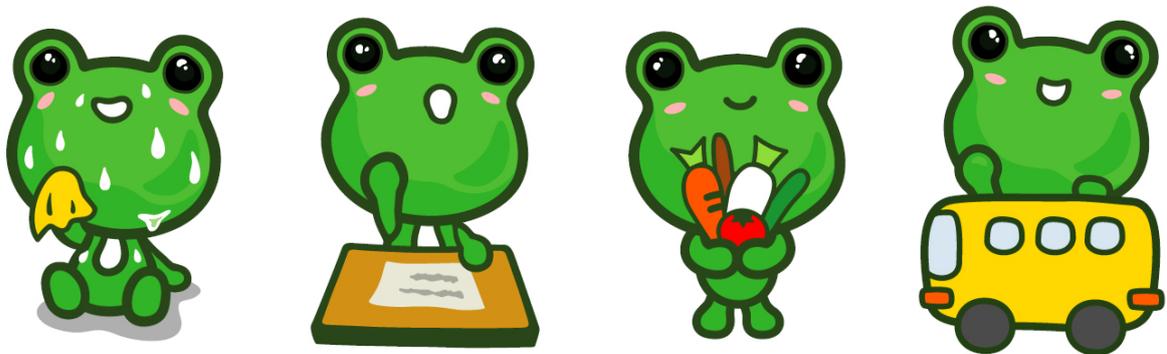
場所;お台場東京ビッグサイト会議棟 6 階 608 会議室

<http://www.jcoal.or.jp/news/seminarNews.html#131029>

セミナーのお申込みは只今受付中です。上記サイトより申込みフォームにてお申込み下さい。

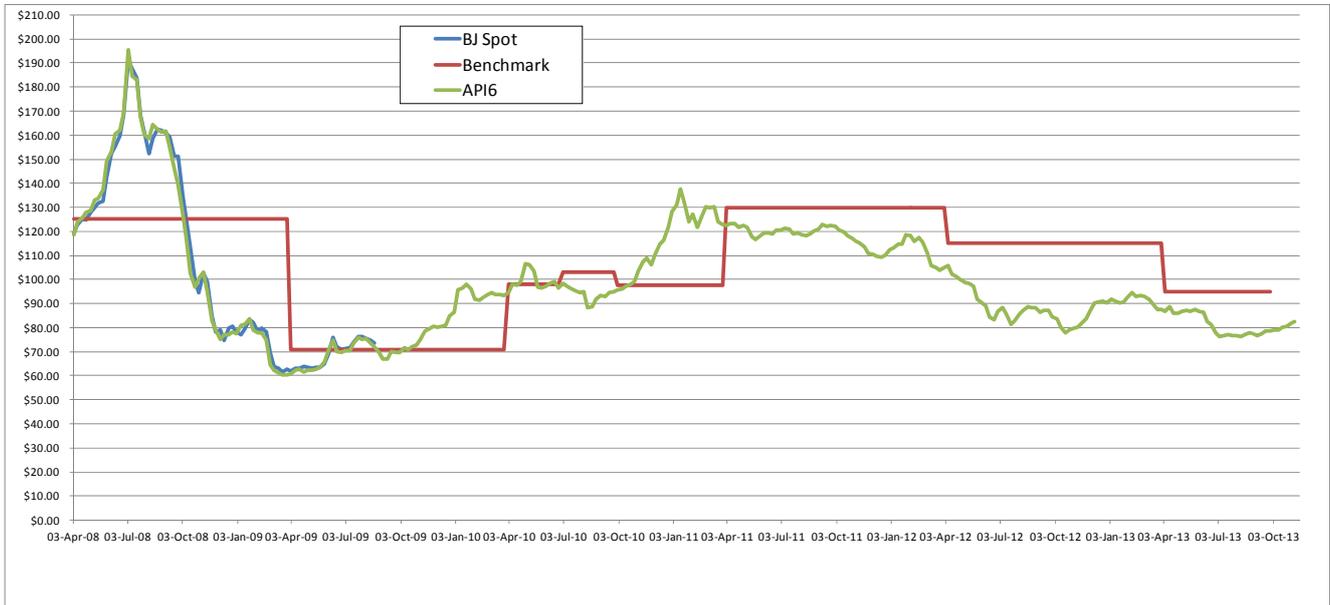
アジア太平洋コールフローセンター 藤田 俊子

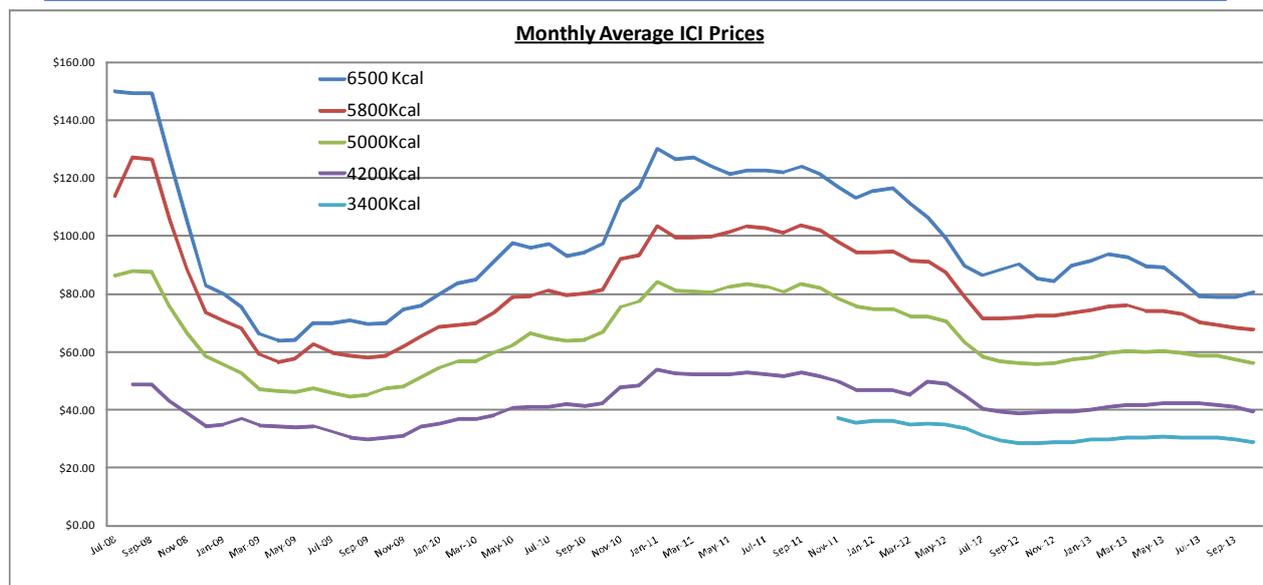
# 日本最大級の環境展示会 エコプロダクツ2013



(C)エコプロダクツ 2013

【API INDEX ICI INDEX】





### 【石炭関連国際会議情報】

#### International coal & climate summit

Warsaw, Poland, 18/11/2013 - 19/11/2013

Email: [Renata.Kaluzna@scc.com.pl](mailto:Renata.Kaluzna@scc.com.pl)

Internet: [scc.com.pl/konferencje/en/cct/](http://scc.com.pl/konferencje/en/cct/)

#### 8th Session of the Ad Hoc Group of Experts on Coal Mine Methane

Geneva, Switzerland, 19/11/2013 - 20/11/2013

Email: [liliane.mauranne@unece.org](mailto:liliane.mauranne@unece.org)

Internet: [www.unece.org/index.php?id=33217](http://www.unece.org/index.php?id=33217)

#### 4th Coaltrans Mozambique networking forum

Maputo, Mozambique, 26/11/2013 - 27/11/2013

Email: [coaltrans@euromoneyplc.com](mailto:coaltrans@euromoneyplc.com)

Internet: [www.coaltrans.com/EventDetails/0/5746/4th-Coaltrans-Mozambique.html](http://www.coaltrans.com/EventDetails/0/5746/4th-Coaltrans-Mozambique.html)

#### Conference on fire and explosion in power plant 2013

Dortmund, Germany, 26/11/2013 - 27/11/2013

Email: [cjakubzig@tuv-nord.de](mailto:cjakubzig@tuv-nord.de)

Internet: [www.tuev-nord.de/de/unternehmen/Messen\\_\\_Veranstaltungen\\_1829\\_DEU.htm](http://www.tuev-nord.de/de/unternehmen/Messen__Veranstaltungen_1829_DEU.htm)

#### Annual European power generation strategy summit

Vienna, Austria, 27/11/2013 - 29/11/2013

Email: [info@europeanpowergeneration.eu](mailto:info@europeanpowergeneration.eu)

Internet: [www.europeanpowergeneration.eu](http://www.europeanpowergeneration.eu)

#### World CTX 2013 India summit: natural gas, liquid fuels and petrochemicals from coal, petcoke and biomass

Mumbai, India, 02/12/2013 - 04/12/2013

Email: [management2013@worldctx.com](mailto:management2013@worldctx.com)

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

#### 12th clean coal forum Indonesia 2013

Jakarta, Indonesia, 04/12/2013 - 05/12/2013

Email: [ccfi@cdmc.org.cn](mailto:ccfi@cdmc.org.cn)

Internet: [www.cdmc.org.cn/2013/ccfi/](http://www.cdmc.org.cn/2013/ccfi/)

**Coal trading conference**

New York, NY, USA, 09/12/2013 - 10/12/2013  
Email: [info@americancoalcoalouncil.org](mailto:info@americancoalcoalouncil.org)  
Internet: [www.americancoalcoalouncil.org](http://www.americancoalcoalouncil.org)

**Advanced project management for the utility and power generation industry conference**

Berlin, Germany, 11/12/2013 - 13/12/2013  
Email: [elinj@bis-grp.com](mailto:elinj@bis-grp.com)  
Internet: [www.bis-grp.com/business-events/energy](http://www.bis-grp.com/business-events/energy)

**8th annual Central and Eastern European power conference**

Warsaw, Poland, 22/01/2014 - 23/01/2014  
Email: [daniel.lawson@platts.com](mailto:daniel.lawson@platts.com)  
Internet: [www.platts.com/ConferenceDetail/2014/pc443/index](http://www.platts.com/ConferenceDetail/2014/pc443/index)

**Coaltrans mining efficiency forum**

Jakarta, Indonesia, 22/01/2014 - 23/01/2014  
Email: [coaltrans@euromoneyplc.com](mailto:coaltrans@euromoneyplc.com)  
Internet: [www.coaltrans.com/EventDetails/0/6029/Coaltrans-Mining-Efficiency-Forum.html](http://www.coaltrans.com/EventDetails/0/6029/Coaltrans-Mining-Efficiency-Forum.html)

**8th annual Central and Eastern European power conference**

Warsaw, Poland, 22/01/2014 - 23/01/2014  
Email: [daniel.lawson@platts.com](mailto:daniel.lawson@platts.com)  
Internet: [www.platts.com/ConferenceDetail/2014/pc443/index](http://www.platts.com/ConferenceDetail/2014/pc443/index)

**IHS McCloskey South African coal exports conference**

Cape Town, South Africa, 29/01/2014 - 30/01/2014  
Email: [Natalie.Smith@ihs.com](mailto:Natalie.Smith@ihs.com)  
Internet: [www.ihs.com/info/events/sa-coal-exports.aspx](http://www.ihs.com/info/events/sa-coal-exports.aspx)

**Coaltrans UK**

London, UK, 04/02/2014 - 04/02/2014  
Email: [coaltrans@euromoneyplc.com](mailto:coaltrans@euromoneyplc.com)  
Internet: [www.coaltrans.com/uk](http://www.coaltrans.com/uk)

**8th annual European carbon capture and storage**

Brussels, Belgium, 18/02/2014 - 19/02/2014  
Email: [daniel.lawson@platts.com](mailto:daniel.lawson@platts.com)  
Internet: [www.platts.com/conference](http://www.platts.com/conference)

**VGB conference on maintenance in power plants**

Dresden, Germany, 19/02/2014 - 20/02/2014  
Email: [marlies.mix@vgb.org](mailto:marlies.mix@vgb.org)  
Internet: [www.vgb.org/en/vgb\\_events.html](http://www.vgb.org/en/vgb_events.html)

**8th annual European carbon capture and storage**

Brussels, Belgium, 18/02/2014 - 19/02/2014  
Email: [daniel.lawson@platts.com](mailto:daniel.lawson@platts.com)  
Internet: [www.platts.com/conference](http://www.platts.com/conference)

**12th annual coal markets conference**

Singapore, Singapore, 24/02/2014 - 27/02/2014  
Email: [sophia.lim@ibcasia.com.sg](mailto:sophia.lim@ibcasia.com.sg)  
Internet: [www.coalmarketsasia.com/index.php](http://www.coalmarketsasia.com/index.php)

**Russia power 2014 conference**

Moscow, Russia, 04/03/2014 - 06/03/2014  
Email: [emilyp@pennwell.com](mailto:emilyp@pennwell.com)  
Internet: [www.russia-power.org](http://www.russia-power.org)

**13th Coaltrans India conference**

Gao, India, 06/03/2014 - 07/03/2014  
Email: [coaltrans@euromoneyplc.com](mailto:coaltrans@euromoneyplc.com)  
Internet: [www.coaltrans.com/EventDetails/0/5957/13th-Coaltrans-India.html](http://www.coaltrans.com/EventDetails/0/5957/13th-Coaltrans-India.html)

---

**12th European gasification conference: new horizons in gasification**

Rotterdam, Netherlands, 10/03/2014 - 13/03/2014

Email: [conferences@icheme.org](mailto:conferences@icheme.org)

Internet: [www.icheme.org/gasification2014](http://www.icheme.org/gasification2014)

**Power-Gen Africa conference**

Cape Town, Africa, 17/03/2014 - 19/03/2014

Email: [samantham@pennwell.com](mailto:samantham@pennwell.com)

Internet: [www.powergenafrika.com/index.html](http://www.powergenafrika.com/index.html)

**World CTX 2014 conference: natural gas, liquid fuels and petrochemicals from coal, petcoke and biomass**

Beijing, China, 25/03/2014 - 28/03/2014

Email: [management2013@worldctx.com](mailto:management2013@worldctx.com)

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

**12th AusIMM underground operators' conference 2014**

Adelaide, SA, Australia, 24/03/2014 - 26/03/2014

Email: [jcowan@ausimm.com.au](mailto:jcowan@ausimm.com.au)

Internet: [www.ausimm.com.au](http://www.ausimm.com.au)

**Power-Gen India & Central Asia conference**

New Delhi, India, 05/05/2014 - 07/05/2014

Email: [samantham@pennwell.com](mailto:samantham@pennwell.com)

Internet: [www.power-genindia.com](http://www.power-genindia.com)

**6th international Freiberg conference on IGCC & Xtl technologies**

Dresden, Germany, 19/05/2014 - 22/05/2014

Email: [info@gasification-freiberg.org](mailto:info@gasification-freiberg.org)

Internet: [www.gasification-freiberg.org](http://www.gasification-freiberg.org)

**Power-Gen Europe conference**

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

Email: [emilyp@pennwell.com](mailto:emilyp@pennwell.com)

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

※編集者から※

メールマガジン第 130 号 11 月 15 日発行

今年は既に真冬並みの寒気が到来しているらしく、外出の際にコートが必要となってきました。

さて、気象庁によると、今年はほぼ全国的に気温が平年より低くなり、日本海側では雪の量がやや多くなると予測されております。原因は諸説ありますが、国立極地研究所によると、地球温暖化のため今年のバレンツ海の水温が高く、氷が少なくなるために、その影響を受け低気圧の通過経路が北上し北極海上はより暖くなる一方で、大陸上では寒冷化が起こりやすい状況になるとのことです。

JCOAL では今後も温暖化対策のために、クリーンな石炭利用を心がけていきたいと思っております。

(編集部 NT)

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(131号)は、2013年11月末頃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](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/jcoalmagazine/jcoalmagazine.html>