

TOPIC 目次

- 2016 IEA CCC HELE Workshop in Tokyo
- PLNはJAVA-5発電所建設計画の入札を中止する
- フィリピン市場は2018年までに豪州炭への輸入税を引き下げる動きがある
- ハイブリッドシステム—複数のエネルギー源利用のシナジー（相乗）効果
- 欧州北西諸国の木質ペレットの価格が低下
- 世界のエネルギー消費量は2040年に48%増 EIA
- 2015年は米国における発電部門の二酸化炭素排出量が1993年以降最低量であった

■ 2016 IEA CCC HELE Workshop in Tokyo (High Efficiency, Low Emission coal-fired plant)

本ワークショップはIEA Clean Coal Centerが主催、NEDO、JCOAL 他が協力して5月23日(月)、24日(火)の二日間、TEPIA(一般財団法人高度技術社会推進協会)ホールで開催された。また25日(水)にはJPOWER 磯子火力発電所の見学会も行われた。

ワークショップには米、加、豪、英、中、独、韓など13カ国及び国際機関等から約80名が参加、日本からの講演はNEDOから「The direction of Japanese R&D for HELE coal-fired plant」、JPOWERから「Experience from the IGCC plant」、大崎クールジェンから「Experience from the IGCC plant」、JCOALから「Clean coal technology for future power generation」の4件が行われた。

上記以外の海外参加者の主な講演タイトルは以下の通り。(ポスターセッションを含む)

- Energy systems in transition – advancement of steam generator technology is key
- Development of high efficiency and flexible steam turbine generator sets in a drastically changing energy
- USC CFBs for efficient, flexible, and clean power Generation
- Thermal plants and energy storage: contribution to flexibility and carbon reduction
- Performance of an integrated gasification direct-fired supercritical CO₂ power cycle
- Coal-fired boiler design adapted to CO₂ Brayton cycle – review and analysis
- Novel sCO₂ Allam Cycle for high-efficiency, low-cost and emission free power generation
- DICE – A step change opportunity for coal ?
- Progress of the GreenGen project
- Advanced composite tube materials for IGCC Applications
- Performance baseline for oxy-coal MHD power plant with carbon capture
- The current situation and prospect of clean development coal-fired power plants in China
- Development path prospect of China's advanced, high efficiency coal-fired power plants
- US AUSC component test facility with 760C super-heater and steam turbine
- Update to A-USC steam generator design and cost

- Material property requirements for design of high-temperature components for hyper-supercritical plant
- Sanicro 25 - a newly developed high strength heat resistant austenitic stainless steel for advanced high efficient coal fired power plants
- Fabrication and welding of INCONEL alloy 740H for high temperature, high pressure applications
- Online intelligent flow control for coal and biomass conveying
- Monitoring of hot corrosion and ash deposition through electrochemical impedance spectroscopy for coal-fired boilers
- Using the application of thermo-optical measuring method to increase the efficiency and minimize emissions of coal-fired plants
- Impact of halides and operating parameters on Hg removal efficiency of wet FGD
- Advanced NOx control by combining in-furnace fuel additive combustion technology and SNCR 20
- Adopting a HELE upgrading pathway in the context of current Czech energy policy
Effect of coal beneficiation on efficiency of advanced PCC power plants
- Coal upgrading with Kumera steam dryer
- Reducing emissions of toxic trace elements by coal beneficiation and novel sorbents
- Potential of coal-water slurry as a fuel to utilize the low ranked (high-impurity) coal
- Investigation of the ash deposit for biomass co-firing combustion in a pilot scale system
- Studies on biomass co-firing targeted to demonstration in a commercial pulverized coal power plant



写真 2016 HELE Workshop in Tokyo (撮影 JCOAL)

情報ビジネス戦略部 平澤 博昭

■ PLN は JAVA-5 発電所建設計画の入札を中止する

ジャカルタに本社を置くインドネシア電力公社 (PLN) は Banten で計画中の石炭火力発電所 JAWA-5 (2x1000MW、予算規模 30 兆ルピア) の入札を中止する。その理由は、Banten を含む西ジャワの送電量が送電能力に対してフルの状況となっており、この事業の継続は送電容量超過のリスクを有しているためである。

PLN の運転担当取締役 Supangkat Iwan Santoso 氏によれば、現在の送電網は JAWA5 発電所が生産する大容量の電力を受け入れる能力が無い。現状、ジャワ 系統 (500kV) の設備容量は 500MW に限られている。Suralaya-Balaraja-Gandul 系統は、中でも最も容量ぎりぎりまで利用されており、2000MW の発電所計画を実施、系統接続すれば送電容量超過のリスクを招きかねない。系統容量が不足の状態、新規の接続を計画するには無理がある。

PLN は発電計画に先行して送電能力を計算するようになっており、JAWA5 の中止を選択したのもその結果である。今回の入札では落札者がいないが、近い将来、送電の問題が解決した後に入札が再開されることになる。入札者は失望するであろうが PLN には入札を止めて調達のプロセスを中止する権利がある。これは入札仕様書の条項 5.5c に PLN 側に入札中止の権利を有するとの記載があるためである。また、JAWA5 のための用地確保や電力購入契約 (PPA) も未完となっている。今日まで PLN は有力な入札者との間で PPA を結んでおらず、中止による大きな影響は無く、事業の継続による危険性を認識している。

PT Wijaya Karya (WIKA) の社長 Bintang Perbowo 氏は、JAWA5 の入札中止に失望している。中止による経済的な影響は無いが、この事業には再度取り組みたいと述べている。Indonesia China Cooperative Investment (ICCI) の重役 Eddy Herwani 氏も失望している。有力な投資家は既に多くのコスト、労力と時間を消費しておりそれらは小さくは無いと述べている。Eddy 氏は、この入札には審査と価格提示を終えた段階で 2 社が残っており、その 1 社は China Oceanwide Holding Group と China Shanghai Electrical Power Generation Construction Company 及び PT Jawa Bali (PJB) のコンソーシアムであると述べている。このコンソーシアムは最も低い 4.5 セント/kWh 或いは他の入札者より 1 セント低い価格を提示している。この入札を中止する理由は無く、この入札中止によって電力への投資家に不信感を持たれる可能性があるとして述べている。このコンソーシアムは入札の要求に従って 2019 年までの完成を保証する預託金 394 百万米ドルを積む用意があると述べている。

情報ソース URL: <http://industri.kontan.co.id/news/pln-menghentikan-proses-tender-pltu-jawa-5>

2016 年 5 月 12 日 “Kotan Online” より

情報ビジネス戦略部 鎌田 淳一

■ フィリピン市場は 2018 年までに豪州炭への輸入税を引き下げる動きがある

豪州の中品位炭輸出において、世界でも有数の輸出機会になり得るまで拡大したフィリピン市場 (マニラ) では今週、これらに課す従来の輸入税を変えようとする動きが出てきている。

ASEAN、豪州、ニュージーランドの間では 2009 年 2 月に Free Trade Agreement が交わされている中で、フィリピン政府は豪州炭にかかる輸入税を 2012 年の 7% から 5% まで引き下げ、2018 年には 0% まで引き下げることにした。インドネシア炭は、2009 年 2 月に調印されている ASEAN Trade in Goods Agreement においてこの輸入税は免除されている。

フィリピンの貿易商は、フィリピンのエンドユーザーの豪州炭への需要が復活する可能性があるともみている。「過去フィリピンはインドネシアからの輸入がうまく進むまで、豪州から大量の石炭を購入していた。」「豪州炭の質は良いものの、インドネシアは距離が近いこともあり、カリマンタンの石炭生産者は陸揚げ原価で大きな競争力を有する。もし彼らが原価を最小限に抑えられる方法をみつけるならば豪州炭より輸入が進むであろう。所詮この問題はフレートによるところが大きい。」とも語る。

豪州の 5,500kcal/kg NAR 一般炭にかかるフィリピン国内輸送価格は 50 ドル/metric ton で、S&P Global Platts の算出によると、現在の 5%の輸入税はフィリピンの CFR 価格で 2.50 ドル/metric ton に相当するとされる。豪州炭の輸入税撤廃はフィリピンバイヤーにとって、大きなコスト削減に繋がる。「フィリピンに昔からある発電所の多くは、豪州炭を利用してきており、高発熱量炭を主に利用する設計がなされている。」とフィリピンの貿易商は語る。

絶好のチャンス

フィリピンの貿易商によると、地元の発電会社は輸入一般炭の最大消費者である。最新のデータに基づくと、2013 年度発電業者は 1.42 億トンの総輸入一般炭のうち 88%を消費している。一方、セメント業者は全体の 7%、産業分野と小売業者は合わせて 5%の消費に留まっている。フィリピンにおける一般炭消費の内訳をみると、発電およびセメント業者の 51%が 6,000kcal/kg GAR かそれ以上の高発熱量炭を利用しているとされる。また他の 22%の既存発電業者は 5,100-5,599kcal/kg GAR 発熱炭もしくは中品位炭を利用していると貿易商は試算している。4,200-5,099kcal/kg GAR 発熱炭を利用している発電業者もしくは産業分野は、市場において 22%のシェアを占める。

新規発電所は低品位炭を利用

現在から 2017 年までの間に、フィリピンでは新規発電所設立の予定があり、4,000-5,000kcal/kg GAR の低品位炭を利用する設計になっている。従って、6,000kcal/kg 以上の高品位炭の消費量は現在の 51%シェアの 27%に、5,100-5,599kcal/kg が現在の 22%から 11%に縮小されると、2014 年から 2016 年のデータから試算されている。一方で、4,200-5,099kcal/kg の一般炭利用は、現在の 26%のシェアから 61%まで増加するとされる。

ある貿易商は、豪州は 4,800-5,000kcal/kg の発電用炭を生産することが可能であり、2018 年まで輸入税が 0%になることで、生産者は大きなアドバンテージを得ることができるだろうと語る。ある市場関係者は、豪州の 4,000-5,000kcal/kg の中品位炭の中でも、石炭運輸市場において最も低品位とされる 4,500kcal/kg は新規発電所で利用可能となると語る。Platts の試算によると、4,700kcal/kg NAR もしくは 5,000kcal/kg GAR 炭は Newcastle で FOB 価格 36.75ドル/トン、20%アッシュを含有する 5,500kcal/kg NAR 炭は FOB 価格で 43ドル/トンで取引されている。

シンガポールの情報網は、Gladstone からソウル、フィリピンの最大発電所が存在する Pangasinan までのパナマックスフレートは 6-7ドル/トンと試算している。一方 Newcastle ではそのフレートはおよそ 1ドル高いという。これにより、Newcastle からフィリピンまで 4,700kcal/kg NAR 炭をパナマックス輸送した場合、フィリピンでは輸入税を除いて CFR 価格で 43.75ドルから 44.75ドルに変換される。インドネシアからフィリピンに送られる 4,700kcal/kg

のパナマックス貨物については、インドネシアからソウルへのフレートが 3.75-4 ドル/トンであることから、CFR 価格で 42.25ドルから 42.50ドルまでに留まるとされる。

Platts News

情報ビジネス戦略部 田中 恒祐

■ハイブリッドシステム—複数のエネルギー源利用のシナジー(相乗)効果

近年石炭火力はハイブリッドシステムとして他のエネルギー源と組み合わせることで重要な役目を果たすことにもなる。太陽光や風力はクリーンであるが発電量に不安定さがある。天然ガスは価格に難点がある。原子力は放射性を持った廃棄物が出る。

もちろん、それぞれのエネルギーには良い点や考慮しなければならない点があると言える。そこで、もしそれらの燃料が結婚する、ハイブリッド化するならば、欠点が解消されて、元の両燃料よりも具合の良い事になる事にもなる。ドイツの言葉にも「ハイブリッド発電所はペイする」と言うのがある。

ハイブリッドカーとハイブリッド発電所

ハイブリッド発電所とハイブリッドカーを比較することは容易であるが、両者とも複数のエネルギー源を利用するものであることは共通である。ハイブリッドカーは環境にやさしいが、更なるパワーが必要な場合とか、更なる長距離を走る場合には内燃機関にすぎることになる。ハイブリッドカーと同じように、ハイブリッド発電所はいろいろな環境条件や運転条件により、エネルギー源を切り替えることになる。例えば、発電所ではCO₂排出量の大きな化石燃料の代わりに風力を使うことが考えられているが、その場合、化石燃料発電は風力の負荷変動吸収用として必要になる。発電所でのハイブリッドということは、ハイブリッドカーとは異なりもっと広い範囲の意味で使われている。

また、ハイブリッド発電とは、異なった発電設備を同じ場所に立地するという場合にも使われている。例えばガスタービンコンバインドサイクル(CCGT)プラントでは、太陽光発電セルを加えて展開している、つまりハイブリッドとしているケースもある。その場合には、太陽光により500℃にもなっているミラーの焦点から熱を集めるための設備として、3000立方メートルもの熱媒体、Dowthermと呼ばれたりしているが、媒体の循環設備を設ける事になる。

地熱と太陽光の組み合わせ

Stillwater ハイブリッド発電所はイタリアの Enel グループの子会社の Enel Green Power North America が所有し自身で運用も行っているが、本発電所は世界初のハイブリッドプラントであり、最初のトリプルハイブリッド発電所と言えるものである。Nevada 州 Fallon 近くのプラントには、太陽電池と Concentrating Solar Power(CSP) が太陽光発電設備を形成しており、2009年に運転開始した地熱発電設備と同期させている。太陽電池ユニットは2011年に組み込まれ、CSPユニットは2016年に完成した。Enelのトップは、本発電所は先進の地熱—太陽光を組み合わせた設備であり、ここで勉強した各種の技術が他のハイブリッドプラント建設へのキーとなると言っている。

4基のタービンを備えた33MW地熱発電プラントは Medium enthalpy geothermal binary cycle を形成している。26MW太陽光アレーが8万9000個のポリクリスタルシリコンパネルを240エーカーの土地に展開し、年間4000

JCOAL Magazine 第187号 平成28年5月31日

万 kWh のクリーン電力を供給する。このプラントは晴天の日に高くなる大気温度の影響で熱力学的に出力低下してしまうが、それを補完するように CSP アレーが計画され、熱出力 17MW を供給し、またプラントの総発電量の 2MW 分を押し上げることとなっている。

システムはリニアパラボラトラフミラーの周りに設置され、地熱発電設備と統合されている。



Stillwater ハイブリッド発電所

石炭とバイオマス

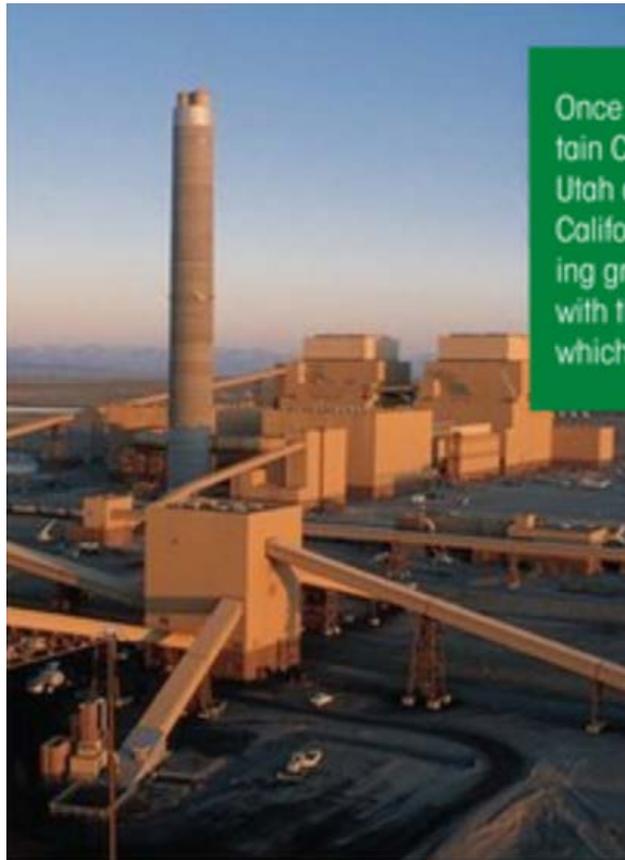
Dominion Virginia Power の Virginia City Hybrid Energy Center 設置の 600MW ユニットは 2012 年 7 月に商業運転開始した。2000 億円の投資で 2 基の FW 社製の CFB が、年間 285 万トンの石炭を焚くことになった。

CFB 技術は原炭、廃炭、木屑なども含んだ再生可能なバイオマスも使うことができる。プラントは年間 53 万 7000 トンのバイオマスを消費できるが、この数字は全消費燃料の 20%にあたる。バイオマスだけでの発電量は 117MW になる。

風力とエネルギー貯蔵

Utah 州近郊では、Burbank Water & Power の Intermountain Energy Storage Project で 1200MW 圧縮空気エネルギー貯蔵 (CAES) が 900MW 風力発電と組み合わせて行う計画になっている。ここで発電された電力は、既存の電力輸送ラインで他の再生可能エネルギーから発電された電力と一緒に Southern California Region に送られる。

プロジェクトは現在計画段階である。一旦建設されると、プロジェクトは東地区の風力からの電力と西地区の CAES を使った太陽光発電電力を貯蔵することが可能となる。この貯蔵システムがない場合には、Wyoming で計画されている 900MW の風力からの電力は持って行き場がないことになる。なぜならこれらの再生可能エネは電力輸送の要領を超えてしまうことになるものである。



CAES システムが計画されている Burbank Water & Power 発電所

出典 Power Engineering, 2016 年 5 月
情報ビジネス戦略部 牧野 啓二

■ 欧州北西諸国の木質ペレットの価格が低下

工業用木質ペレットのスポット市場において、数値上買い付けが需要をわずかに下回ったことにより、欧州の北西諸国ではその価格が下方修正されている。Platts は、工業用木質ペレット'12' (17 GJ/mt) の CIF 週間価格を 5 月 27 日から 7 月 4 日までの間に 120 ドルに落ち着き、前週よりも 5 ドル減少することを予測している。幾つかの情報筋によると、数量は多くはないが、ポルトガルから欧州に運ばれるペレット貨物はおよそトンあたり 105 ユーロで取引されている。これにより幾つかのトレーディングにおいて活性化が起きていると、最近 ARA 地域への輸送契約を結んだあるバイヤーは語る。また、取引関係者は、同バイヤーはバルト海からの貨物も購入していると語る。

「助成を受けているプラントは今の季節突発的な需要が発生することはめったにない。」と前置きしたうえで、備蓄が少ない場合でも、6 月もしくは 7 月の貨物は予定されていたメンテナンスの遅れにより、UK-buyer である Drax が市場に供給できるという。買い手は幾つかオプションをもっているとしても、少なくとも一人の貿易商はハイレベルな量を既存ストックから購入すると考えている。他の買い手は貨物のスワップを検討しているが、短期間で買い取り、長期間で売り戻すようなオプションを実行するためには、5 から 8 ドルの手数料がかかってしまうと付

け加える。

CIF ARA 価格 100-110 ユーロで先週まで海上で広く取引されていたアメリカ発の貨物は、まだ売り切れていないようだ。「売り手側は独自の海上マーケティングの結果から、その価格に強い自信があるようで、確実に売れると自負している。もし望むような価格が得られない場合、おそらく彼らは欧州に貨物を保管してしまうだろう。」とある貿易商は語る。

5/20 Platts

情報ビジネス戦略部 田中 恒祐

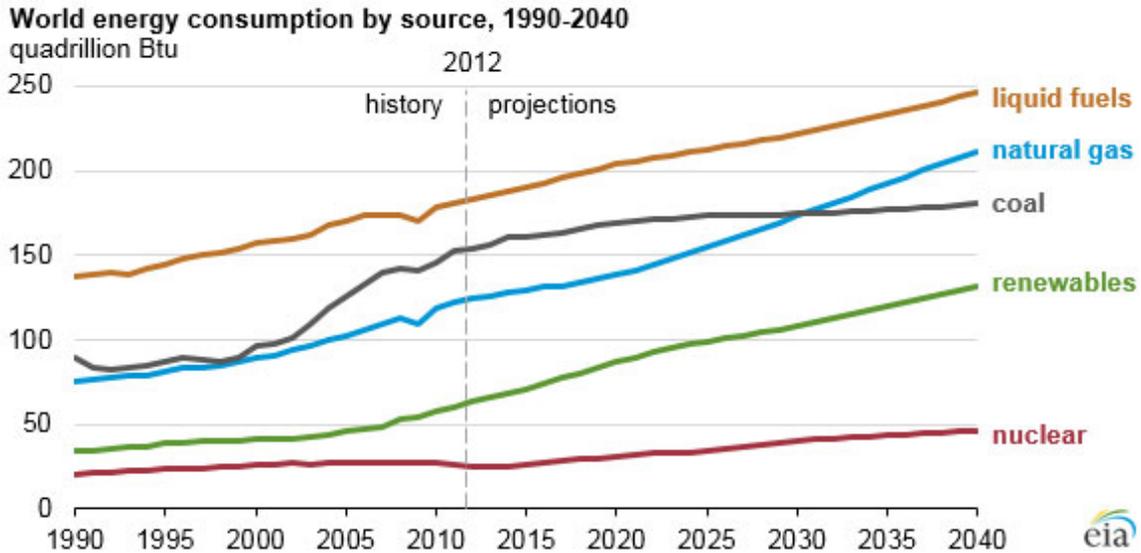
■世界のエネルギー消費量は2040年に48%増 EIA

世界のエネルギー消費量は2040年2012年比48%伸びることをEIAがリリースしたIEO2016で発表した。この成長の大部分は、とりわけアジアを中心に強固な経済成長によるものであり、OECD以外の諸国からの影響が強いと予想される。

非OECDアジア、中国、インドは世界のエネルギー総消費量の増加分の半分以上を占めており、EIAの発表によれば、エネルギーセキュリティと化石燃料からの排出、長期的な原油価格問題などの懸念は、非化石燃料や原子力発電の利用拡大に繋がると考える。再生可能エネルギーと原子力発電はこの時期成長著しく、再生可能エネルギーは年間2.6%、原子力発電は2.3%増加する。

2040年は化石燃料の割合が依然として上位を占め、石油、天然ガス、石炭は世界のエネルギー消費量の4分の3以上である。このうち天然ガス消費量については年間1.9%増で急成長すると予測されており、CBM、シェールガスなどの供給が上昇することで天然ガス消費量の増加に繋がる。また、最大のエネルギー源である液体燃料(ほぼ石油系)の消費量は、2012年の33%から2040年30%に落ちる。石油価格は長期的に上昇していき、エネルギー効率の高い技術を使用して多くは液体燃料から切り替えていく。

石炭は世界で最も遅い成長を見せるエネルギー源であり、2040年は年0.6%の伸びである。同期間中トップの石炭消費国は米国、インド、中国で合わせて世界の70%以上を占める。中国の同期間においては景気の減速と大気汚染対策による石炭利用の減少が世界の石炭総消費量に影響する。2030年以降インドの石炭利用が上昇し続け、米国を上回るであろう。



World Coal, 5月13日より抄訳した
情報ビジネス戦略部 岡本 法子

■ 2015年は米国における発電部門の二酸化炭素排出量が1993年以降最低量であった

米国エネルギー情報局(EIA)の発表によれば、1993年以来米国の発電所からの二酸化炭素総排出量は2015年192万5,000トンと最低値(2005年レベルの21%)であった。電力ミックスの天然ガスと再生可能エネルギーへのシフトが主な削減要因としており、また、電力需要が過去10年間に渡り横ばいであったことから電力セクターからのCO₂排出量が減少した。

2013年2014年ともに電力販売と電力関連からのCO₂排出量が増加したが、2015年はどちらも減少した。2015年の7ヶ月間は発電部門において天然ガスが石炭を超えている。石炭火力発電は、経済的な運用コストにおいて天然ガスの比較対象であるが、米国における環境規制の強化のため減少傾向にある。各発電所によって違いはあるが、一般的に石炭火力発電所は、天然ガス複合発電よりもエネルギーを多く消費している。石炭はエネルギー単位あたりの炭素含有量は天然ガスの2倍である。これら発電ミックスの変化が米国のCO₂排出量に影響を与えた。

確かに、より高い熱効率とエネルギー源のより低い炭素含有量を考慮すれば、天然ガスを用いた発電を選択する事になるのであろう。しかし、天然ガスも化石燃料であるし永遠ではない。将来的には再エネに向けて行くのであろう。

EIA ホームページより
情報ビジネス戦略部 岡本 法子

■JCOAL からのお知らせ

クリーン・コール・デー石炭利用国際会議は

28年度で25回目を迎えます。日程は、9月7日(水)～8日(木)の2日間、翌9日(金)は見学会を予定しております。

詳細が決まりましたら、JCOAL web site に掲載させていただきます。

皆様方のご参加をお待ちしております。

CCT ワークショップ 2016 開催のお知らせ

JCOAL では、CCT 最新技術動向等を議論するワークショップを本年も開催致します。

日時 平成28年7月19日(火)、7月20日(水)

場所 発明会館

対象 JCOAL 会員企業、団体所属の方限定

参加費 無料

懇親会費 5,000 円

ワークショップ詳細、プログラムについては決定次第ホームページに掲載致します。

GCCSI JAPAN CCS フォーラムのご案内

グローバル CCS インスティテュート(GCCSI)は、来たる6月16日(木曜日)「JAPAN CCS フォーラム 2016」を開催いたします。詳しくは以下の GCCSI ホームページをご参照ください。

<http://jp.globalccsinstitute.com/node/122850>

■ 『第 1 回 〈次世代〉火力発電 EXPO』協賛のご報告 ■

来年 2017 年 3 月、日本初の火力発電に関する国際展示会、『第 1 回〈次世代〉火力発電 EXPO』が東京ビッグサイトにて新たに開催され、JCOAL は「協賛」することに決定しましたので、ここにご報告いたします。

(主催:リード ジャパン(株) 共催:火力原子力発電技術協会)

リード社は年間 40 の産業分野で 142 本の国際見本市を開催している、日本最大の見本市の主催会社です。

<http://www.reedexpo.co.jp/>

『〈次世代〉火力発電 EXPO』に協力することにより、会員企業の優れた技術を発信すると同時に、クリーンな火力発電の普及、啓発につながると確信しております。

関係各社の皆様におかれましては、積極的なブース展示をお願いいたたく存じます。

(※出展に興味がある方は、下記のリード社へ直接問い合わせてください)

< 展示会概要 >

発電システムから保守、プラント設備まで網羅した総合展

◆◆ 第1回 〈次世代〉火力発電 EXPO ◆◆

<http://www.thermal-power.jp/>

会期 : 来年(2017年)3月1日(水)~3日(金)

会場 : 東京ビッグサイト

主催 : リード エグジビション ジャパン(株)

共催 : (一社)火力原子力発電技術協会(TENPES)

協賛 : (一財)石炭エネルギーセンター(JCOAL)

問い合わせ先

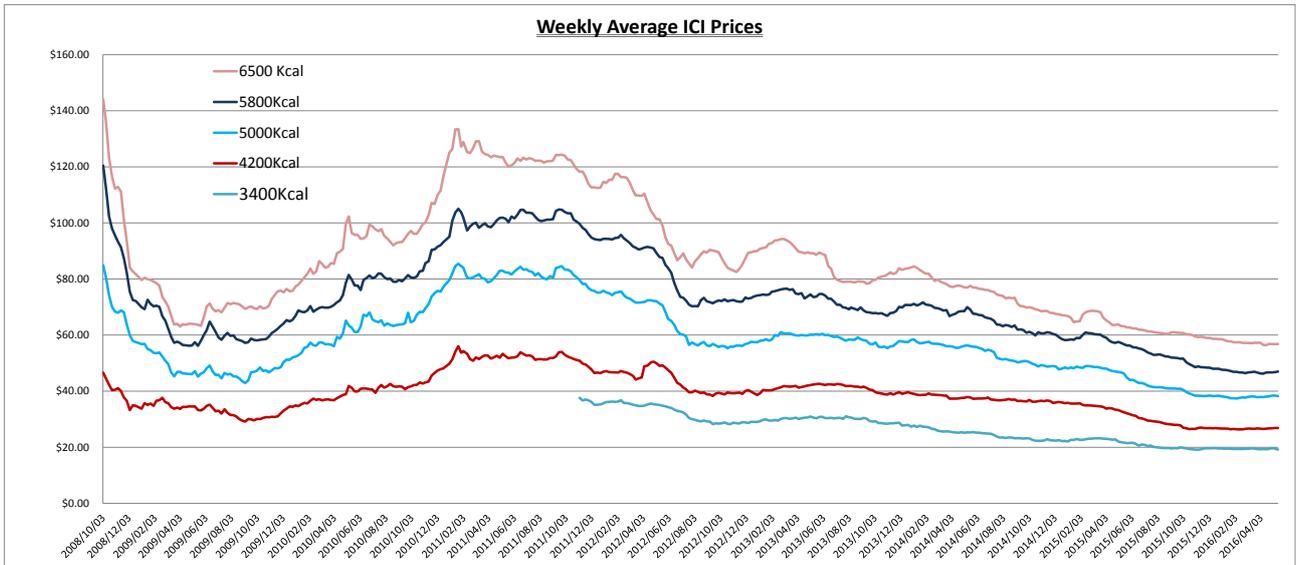
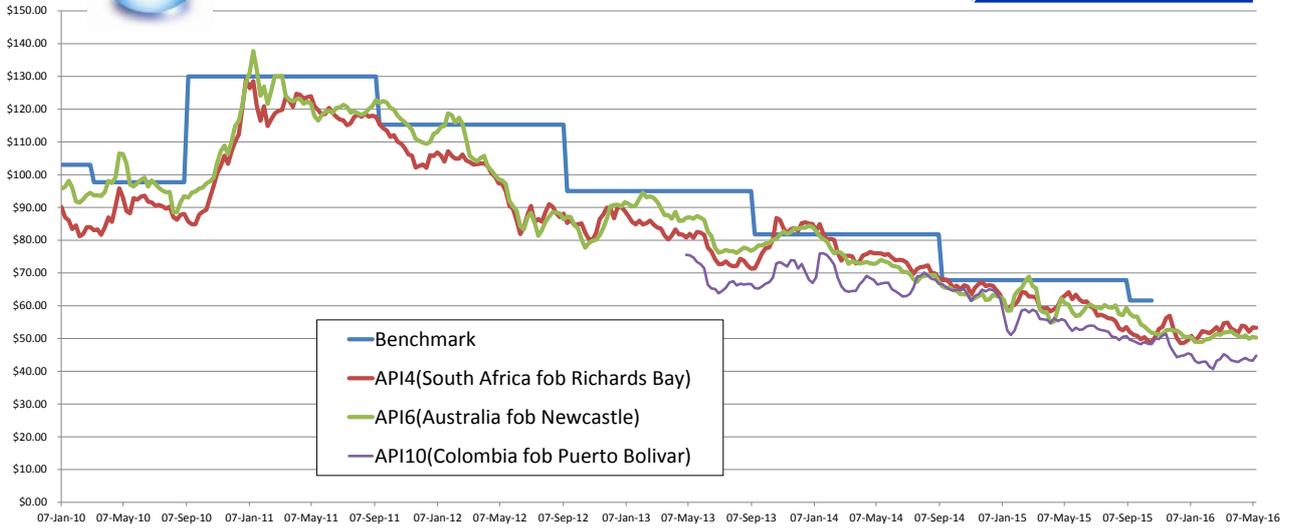
リードエグジビションジャパン株式会社

〈次世代〉火力発電 EXPO 事務局 thermal-power@reedexpo.co.jp

API INDEX



Argus/McCloskey's Coal Price Index



国際会議情報

THE CLEARWATER CLEAN COAL CONFERENCE

Sheraton Sand Key, Clearwater, Florida, USA, 5-9 June 2016
Internet: http://www.coaltechnologies.com/pages/call_for_papers.html

Coal Association of Canada 2016 Conference

Westin Bayshore Vancouver Hotel, 8-10 June 2016
Internet:
<http://www.cvent.com/events/2016-cac-conference-golf-tournament/event-summary-bc5a3b9fee1b4f9d9b1b313063c8f3a1.aspx>

8th International Freiberg Conference IGCC & Xtl Technologies

Cologne, Germany, 12-16 June 2016
Internet: <http://www.gasification-freiberg.com/en/>

POWER-GEN Europe

Milan, Italy, 21-23 June 2016
Internet: <http://www.powergeneurope.com/index.html>

XVIII International Coal Preparation Congress

Russia, 28 June-1 July 2016
Internet: <http://icpc-2016.com/>
Email: icpc-2016@icpc-2016.com

Coaltrans Korea

JW Marriott Dongdaemun Square, Seoul, South Korea, 14-15 July 2016
Internet: <http://www.giievent.jp/eumo344326/>

International Pittsburgh Coal Conference

Cape Town, South Africa, 8-12 August 2016
Internet: <http://www.engineering.pitt.edu/pcc/>

11th ECCRIA European Conference on Coal Research and its Applications

University of Sheffield, Sheffield, UK, 5-7 September 2016
Internet: <http://www.maggichurhouseevents.co.uk/CRF/index.htm>

15th Annual Longwall Conference

Crowne Plaza Hunter Valley, Australia, 24-25 Oct 2016
Internet: <http://www.longwallconference.com.au/>

COAL-GEN 2016

Orange County Convention Center, Orland, FL, 13-15, Dec 2016
Internet: <http://www.coal-gen.com/index.html>

JCOAL 賛助会員募集

JCOAL は弊センターの活動にご賛同頂ける皆様からのご支援とご協力により、運営されております。

賛助会員にご入会頂き、事業や調査研究などにご参加頂けると幸いです。

詳しくはホームページをご参照下さい。

<http://www.jcoal.or.jp/overview/member/support/>

賛助会員へのご入会・お問合せは

一般財団法人石炭エネルギーセンター 総務・企画調整部へ

TEL 03-6402-6100

※編集後記※

先日某所で開催されたエネルギー経済研究所主催のシンポジウムに参加させていただきました。「エネルギーの未来を描く」というテーマから二日間に渡っての4つのセッションにて各国のエネルギー関連の専門家の方々からの発表と議論を聞くことが出来ました。

エネルギーの緊急課題、環境対策、将来のエネルギーミックスについて等、非常に興味深くまた、大変参考になりました。ネガティブエミッションが可能になるかもしれない BECCS や地政学リスクが原油市場に及ぼす影響、エネルギー市場改革、原子力問題などなど、盛りだくさんの内容に私の小さな頭のメモリーでは容量オーバーになってしまう程でした。なかでも小松製作所の方のご講演で、原発のゴミは数百年後に再利用できる時が来るかも知れない、という発言が大変印象に残っております。これは単なる楽観視でも希望的観測でもなく、人類の「願い」なのではないでしょうか。私もいつか技術が進んでCO₂が重宝される時代が来るかも知れないと思うことがありますし、今実現不可能な事は「未来に託す」しかないのかも知れません。但し、今どうにもならないから、放っておこうではなく、現時点で出来る限りの努力をした上で「保管」しておく。という事でしょうか？しかしながら、それも適わず将来は核のゴミや各種廃棄物を宇宙エレベーターを使って宇宙空間か他の星にポイ捨てする時代になってしまうかも知れないという不安も持っています。(考え過ぎかもしれませんが・・・)宇宙インフラの開発とともに「デロリアン」のような各種ゴミ再利用の開発も同時進行して行けたら将来的にハッピーなのかしらと持ち前の想像力を逞しくする次第であります。

(編集担当 お)

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(188号)は、2016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 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/>