

■内容

◇ 2015 クリーン・コール・デー石炭利用国際会議開催報告

◇ CCD 国際会議に韓水電力司長をヘッドとする 10 名の中国訪日団が出席

◇ 各国の CBM(コールベッドメタン)特集

- ・Carbon Creek Energy 社が 7,500 本の CBM 孔井を購入(米国 CBM 産業の衰退)
- ・インドの CBM 生産量が 2017-18 には 5 倍増の見通し
- ・インドネシア政府は CBM 開発の新たなスキームを検討

◇ Coal India は 6 万クロールの設備投資を改定するかもしれない

◇ インドネシア情報

- ・Adaro 来年の出炭計画は減少
- ・1 月～8 月までの出炭量は 2 億 6,300 万トン
- ・Adaro と Pertamina が燃料供給契約にサイン
- ・南スマトラ州政府は今年末まで鉱業許可の認可を禁止する
- ・Bukit Asam 新規鉱区探査を一時中断
- ・鉱業活動に関する新政府令

◇ 石炭火力発電での二段再熱ユニット導入による効率向上

◇ 世界石炭協会 CEO は、クリーン・コール・デー2015 においてよりクリーンな石炭技術の重要性を強調

■2015 クリーン・コール・デー石炭利用国際会議開催報告

(持続可能な先進的の石炭資源の利用を目指した石炭クリーン利用の強化)

JCOAL は、9 月 8 日から 9 日の 2 日間にわたり、経済産業省、独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)、国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)、宇部市、在京 27 カ国大使館等、6 州政府(2 カ国)、Global CCS Institute の後援を得て、ANA インターコンチネンタルホテル東京において第 24 回となる「2015 クリーン・コール・デー石炭利用国際会議」を開催した。

会議では、豪州、米国、中国、インド、インドネシア、カナダ、ロシア、コロンビアといった主要石炭産消国に今後の炭鉱開発による供給が期待されるモザンビークが加わった各国政府・政府関係機関等、国際エネルギー機関(IEA)やアセアンエネルギーセンター(ACE) 及び世界石炭協会(WCA) 並びに Global CCS Institute などの国際機関、日本の経済産業省資源エネルギー庁、NEDO、公益財団法人 地球環境産業技術開発機構(RITE)等の政府及び関係機関、並びに電力、商社、プラントメーカー等、石炭に係わる各方面からの講演があり、国内外の産官学から両日を通じ延べ約 700 人の参加者を得て活発な議論が行われた。会議での議論を踏まえ、JCOAL として下記声明を発信した。

JCOAL's STATEMENT

- ・ 石炭は、供給の安定性と経済性に優れ、“適切なエネルギーミックスによる電力の安定的確保”を図っていくうえで不可欠なエネルギー資源である。
- ・ 石炭の恩恵を今後も長期にわたり継続して享受するには、更なる低炭素型石炭利用を目指した具体的方策の策定とその着実な実施を不断に行うことが求められる。

- ・ 経済成長を進めていくうえで石炭を利用せざるを得ない新興国・途上国を中心に、今後も石炭の需要は増大していくことは明らかであり、地球温暖化防止の観点からそれらの地域に対しては、クリーンな石炭利用を各国事情に即した最善の方法によって推進していかなければならない。
- ・ 新興国・途上国での石炭火力の既設老朽設備リプレースや新增設において、高効率な石炭火力の導入を促進するには、先進国の技術的・経済的支援が不可欠である。
- ・ 地球温暖化防止の観点から、石炭利用により発生する CO2 削減策として、CCS の研究開発・実用化は必要な方策であり、国際的協力のもとで取り組まなければならない。
- ・ 以上は、有限資源の石炭を、地球環境保全とエネルギー・セキュリティとの両立を確保しつつ、より効率的に長期安定的に利用していくうえでの共通した認識である。



JCOAL 北村 会長



METI 藤井 資源・燃料部長



IEA バーナード ユニット長



WCA スポートン 事務局長



国際会議会場の様子

なお、WCA の website では、即日トップニュースで、クリーン・コール・デー石炭利用国際会議の様子が取り上げられた。 <http://www.worldcoal.org/>



サイトツアー参加者一同

また、国際会議翌日の 9 月 10 日には、サイトツアーとして J-POWER 磯子火力発電所を訪問した。参加者は海外からの登壇者が中心であったが、首都圏に位置する日本の最新石炭火力発電所の環境対策の実態を目の当たりにし、石炭火力に対する今までのネガティブなイメージが大分変わったようであった。

JAPAC 松田 俊郎 藤田 俊子

■CCD 国際会議に韓水電力司長をヘッドとする 10 名の中国訪日団が出席

「2015 クリーン・コール・デー石炭利用国際会議」(2015 年 9 月 8 日(火)、9 日(水)、ANA インターコンチネンタルホテル東京、詳細は本号の巻頭記事をご参照下さい。)に、中国から国家エネルギー局電力司 韓水司長を団長とした国家能源局石炭司、中国電力企業联合会、電力規画設計総院、山東能源集団、潞安集団、及び山西汾渭信息技术公司等 10 名からなる訪日団が参加した。



中央は韓水国家能源局電力司長

韓水司長は「中国における石炭のクリーン利用と高効率発電」と題して、中国のエネルギー事情と石炭利用の現状、石炭のクリーン利用に関する政策政令、CCT 開発と普及の実績、及び将来への方向性について講演した。



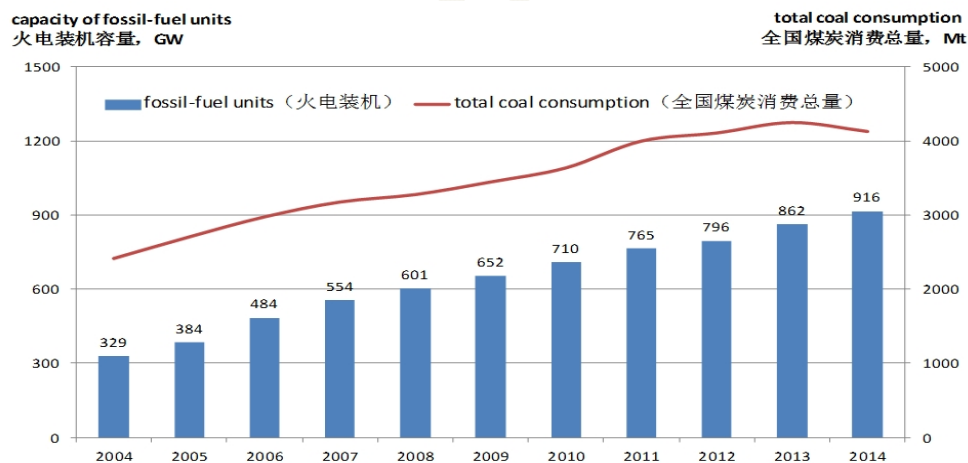
講演風景

1) 中国のエネルギー事情と石炭利用の現状

石炭は中国エネルギー消費の約7割を占め、対外依存度は石油の 60%、天然ガスの 30%に比べて、90%以上が中国国内で生産する石炭に依存しておりエネルギーセキュリティの観点から必要不可欠な存在となっている。

石炭消費量の 50.6%は火力発電で利用され、それ以外には、石炭化工で 19.9%、建材等の工業用で 15.7%、熱供給で 5.7%、及びその他が 1 割弱である。

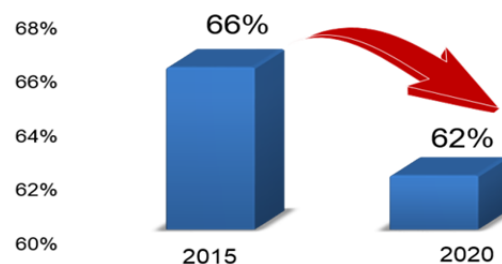
2004 年～2014 年間の中国における石炭火力発電における発電容量の推移と石炭消費実績は下図の通りである。



出典:2015CCD 国際大会・Dr.韓水講演資料

環境改善のため、中国は石炭のクリーン利用に取り組んでいながら、エネルギーに占める石炭の割合を引下げるように努力している。

2020 年にエネルギー総消費量は 48～50 億 tce と予測され、石炭の占める割合を 62%にするとの政府目標が確立された。



2) 石炭のクリーン利用政策

石炭をクリーンに高効率に利用する為、中国政府は上流におけるより品質の良い石炭の供給と下流の CCT 開発・導入に力点を置いている。



出典:2015CCD 国際大会・Dr.韓水講演資料

「火力発電省エネ廃棄物削減・高度化とリノベーション行動計画(2014-2020)」で、2020 年における火力発電の単位当たりの石炭消費量を、新規ユニットでは 300 g/kWh、既存のユニットでは 310 g/kWh、既存の 600MW 以上のユニットでは 300 g/kWh に抑えることを目標とした。また、大気汚染物質の排出目標として、ガスタービンの排出に近い目標値を設定し、2020 年における排出目標を煤塵 10mg/Nm³、SO₂ 35mg/Nm³、NO_x 50mg/Nm³ とした。地域により規制遵守の度合いを区別し、新規ユニットの場合、東部地域(右図の濃紺色部)の遼寧、北京、天津、河北、山東、上海、江蘇、浙江、福建、広東、及び海南等 11 省・市では規制値に達しないといけな。中部地区(右図の青色部)の黒龍江、吉林、山西、安徽、湖北、湖南、河南、江西等の 8 省は原則として規制値に近似する排出基準に達する。西部地区(右図の薄青色部)は規制値に達するように激励するとしている。

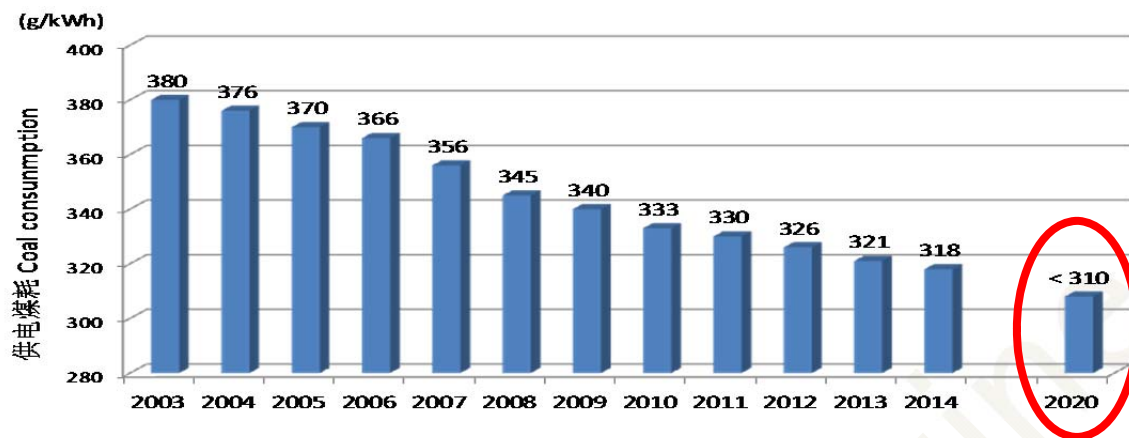


出典:2015CCD 国際大会・Dr.韓水講演資料

3) 中国石炭火力発電における石炭消費量の推移

中国石炭火力発電における発電電力量 1kWh あたりの石炭消費量(g)の推移は、下図の通り。2003 年の 380g/kWh から、2014 年には 318 g/kWh となった。2020 年の目標値は前述のとおり 310g/kWh 未満

である。



4) 今後の石炭火力発電の展望

石炭火力発電の効率向上の基本方針として、①原則として 600MW 以上の新規ユニットは USC とする、②1000MW レベルの水冷ユニットと空冷ユニットの石炭消費の設計値は、それぞれ 282 g/kWh 未満、299 g/kWh 未満とする、③600MW レベルの水冷ユニットと空冷ユニットの石炭消費の設計値は、それぞれ 285 g/kWh 未満、302 g/kWh 未満とする、④300MW 以上の熱併給ユニットと CFB ユニットは原則、超臨界ユニットとする。

日本滞在期間中に、韓水国家能源局電力司長はじめ訪日団は Jpower 磯子発電所、常磐共同火力発電(株)勿来 IGCC 発電所を見学した。また三菱日立パワーシステムズ(MHPS)本社を訪問し、火力発電所の効率向上、とくに先進排煙処理技術(AQCS)について意見交換を行った。

事業化推進部 松山 悟、常 静

■各国の CBM 特集

Carbon Creek Energy 社が 7,500 本の CBM 孔井を購入(米国 CBM 産業の衰退)

米国のパウダーリバー炭田での CBM 開発はブームになった後破綻したと考えられているが、ワイオミングの投資家グループは未だに CBM ポテンシャルが高いと評価している。

ワイオミング石油・ガス管理委員会のメンバーで、最近設立された Carbon Creek Energy 社の社長である Tom Fitzsimmons 氏はパウダーリバー炭田の最大のガス生産者である Anadarko 社及び WPX 社から両社の CBM 資産を買収する契約を締結した。Carbon Creek Energy 社とパートナーであるテキサス州の Moriah 社は、現状の低い天然ガス価格においても当該炭田からのガス生産は利益が出ると強気なコメントをしている。(2015 年 8 月の月次平均の天然ガス価格は 2.76 US\$/100 万 BTU である。)この考えに基づき、Anadarko 社から 5,500 孔井、WPX 社から 2,000 孔井を購入することに合意した。合計 7,500 孔井の内 4,500 孔井は 400mcf/年のガスを生産しており、800 孔井は年末には生産を開始するので、この条件であれば資産を統合し、生産に責任を持てるとしている。重要な点はスケールメリットであり、ガス市況の低下に伴い CBM 生産が減少または停止している状況下においても単一の所有者の元で大規模生産を行うことによりコストの大幅な削減が可能であるとしている。Fitzsimmons 氏によれば、複数社によって分散して CBM 生産を行ったことでコスト高になった事例がある。現在 Anadarko 社と WPX 社の鉱区は同じ

道路に沿って隣接している。パウダーリバー炭田は資金の豊かな企業による鉱区の統合が行われた結果、多くの場合現在閉鎖されている孔井からの CBM 再生産が可能になると考えられている。従って Carbon Creek Energy 社は更に多くの孔井/鉱区の買収を計画している。

パウダーリバー炭田で現在 CBM ビジネスに参入するのはクレージーであるという意見もあるが、WPX 社は現状では 2,000 孔井からの生産を維持することは困難であり、Anadarko 社の資産と統合することによって異なったストーリーを描くことができる。CBM 産業において鉱区の統合は経済性改善へのインパクトが大きい。

WPX 社はノースダコタ州とニューメキシコ州の石油生産に事業の重点を置くため、2, 3 年前にワイオミング州の CBM 資産の売却を計画した。

Anadarko 社はジレットエリアに約 300 人の従業員を抱えているがその内 100 人を石油生産に配置転換し、30 人を他業務に移籍、約 100 人がパウダーリバー炭田に残ることになる。一方で当該エリアの Anadarko 社の従業員は 300 人、WPX 社は 55 人である。従って今回の買収により 225 人が余剰となる。

その他の重要な事項として、州内の多くの CBM 生産社が倒産し孔井を放棄したため、1,000 本以上の CBM 孔井がそのまま放置され(孤児孔井と称す)、孔井閉塞もできない状況にある。これら孔井の閉塞には州の税金が使われることになる。

2015 年 8 月 Gillette NEWS RECORD MANAGING

インドの CBM 生産量が 2017-18 には 5 倍増の見通し

現在のインドの CBM 生産量は 107 万 m³/日であるが、2017-18 年には 577 万 m³/日に達する見通しであることが Piyush Goyal 電力石炭大臣により国会に報告された。大臣によれば CBM の開発のために石油省が提供した 33 の石炭鉱区の内、8 カ所が開発段階に移行し、その内 1 カ所が商業生産を開始し、4 カ所は部分的な生産を行っている。

Arun Jaitley 財務大臣は 2015-16 年度予算に関するスピーチの中で、政府は CBM 生産を推進することを目的に政策の見直しを行っており、内閣の経済委員会(CCFA)に対し、承認のためのドラフトを用意したとしている。政策の改正点は地方自治体や民間企業に既に割り当てられている石炭鉱区での CBM 開発/生産を可能にすることが検討されている。更に CBM 開発者は他の任意の優先権の割り当てによらず、入札によって CBM の販売価格を決めることができるとしている。

インドの CBM 資源量は 26,000km² の炭田で、92 兆 ft³(約 2.6 兆 m³)と予測されている。

2015 年 8 月 Indo-Asian News service

インドネシア政府は CBM 開発の新たなスキームを検討

エネルギー鉱物資源省は国内の CBM 開発を加速させるため、CBM 開発のための新たな契約スキームを検討している。省の高官によれば、新スキームには「gross split sliding scale」というものが含まれ、コントラクターに対する従来適用されたコスト回収メカニズムが廃止される一方で、政府とコントラクターの契約に CBM 生産量の革新的な分配メカニズムが導入される。

石油ガス省の上流ビジネス担当の Djoko Siswanto 部長によれば計画の中の新システムでは生産量は政府とコントラクターでシェアされるが、全ての費用はコントラクターが負担する。CBM の生産開始から投資回収期間まで、コントラクターの取り分は政府より多くなるが、その後は政府の取り分が多くなる。現在イン

ドネシアにおいて石油・ガス鉱区の開発に対しては生産分与契約(PSC)が適用されている。CBM 鉱区の開発も同様のスキームが適用されているが、非在来型ガスの開発は条件が異なることから長い間批判の対象となっている。現状のシステムにおいては石油・ガスの生産はコスト回収コスト見合い量が差し引かれた後で、政府とコントラクターの間で分割される。PSC 契約においては石油・ガス鉱区は政府が所有し、コントラクターは契約に基づき資源を利用する。このシステムでは全てのコストとリスクをコントラクターがかぶるため政府にとって有利なものと考えられている。

事業が成功した場合にのみ支出額が弁済されることになる。

コスト回収が重要な問題であり、計画中の「gross split sliding scale」の CBM 開発への導入が Sector A 規則に基づく政府の収入に関係してくることになる。Djoko Siswanto 部長によれば 9 月末までには新スキームが決定されとのことである。

インドネシアの CBM 資源量は 453 兆 ft³(約 13 兆 m³)と推定され、政府は 2008 年以降スマトラとカリマンタンに合計 54 箇所の CBM 鉱区を設定した。

しかしながら開発の複雑さや様々な問題が発生している。当初の野心的な政府目標では 2015 年の CBM 生産量を 5 億 ft³/日(約 1,400 万 m³/日)としていたが、その後 890 万 ft³/日(25 万 m³/日)まで縮小された。一方で 2014 年の生産量は 62.5 万 ft³/日(約 1.8 万 m³/日)に留まった。石油ガス省の常設上流タスクフォース(SKKMigas)の Amien Sunaryadi 部長によれば、CBM 開発に関して他の契約形態の調整も必要であり、特に探査段階から発生するフレアガスの利用について検討が必要である。

2015 年 8 月 ジャカルタポスト
情報ビジネス戦略部 平澤 博昭

■Coal India は 6 万クロールの設備投資を改定するかもしれない

Coal India(以下 CIL)は、9.08 億トンの増産のための設備投資として 6 万クロール(6 千億ルピー、約 1 兆 2 千億円)を見積もっていたが、土地収用法案を考慮して、これを修正しなければならないかもしれない。

「現在の総設備投資の見積額は、今後 5 年間で 6 万 クロールであるが、土地収用法案のため、修正を余儀なくされるかもしれない。土地収用に関しては、いくつかの問題がある。最終的な設備投資額は、結局、取得した土地の面積に依存することになるだろう。設備投資額の大部分は、石炭採掘のための土地収用に当てられ、残りが採掘機械設備の購入代になるだろう。」と、CIL の Sutirtha Bhattacharya 会長は、コルカタで開かれた CIL の年次総会で語った。

CIL は 9.08 億トンの目標を達成するために、今後 5 年間で 20,000 エーカーが必要である。土地取得のコストは、高い補償を求める土地収用法案に依存するであろう。一方、CIL は海外鉱山資産を取得するための交渉を進めている。「これらの資産を追求する一方で、我々は外交ルートを追求している。我々は、鉱業資産を購入するために様々な国と交渉中である。」と Bhattacharya 氏は述べた。

「我々は、坑内掘りの生産量を向上させる方法を模索している。現在、CIL の総生産量の約 93%が露天掘りである。CIL は、今後 10 年間で坑内掘りの生産量を 1 億トンに引き上げる計画をしている。中央鉱山計画・設計研究所が、そのためのロードマップの取りまとめをするよう要請されている。」と、CIL の技術担当取締役 N Kumar 氏は語った。

「前年同期の 1820 万トンに対して 4 月～8 月期に電子入札経路で 2480 万トンを販売することができた。」と、CIL のマーケティング担当取締役 B K Saxena 氏 は述べた。

一方、同社は NTPC からの支払いが、2015 年 3 月末の 900 クロールから、8 月は 600 クロールに落ちたと株主に通知した。

9 月 23 日付け Business Today

事業化推進部 松山 悟

■インドネシア情報

Adaro 来年の出炭計画は減少

Adaro は来年の出炭計画を今年よりも減少させることを明らかにした。その要因はこれまで続いている石炭価格の低迷と世界的な石炭の供給過剰によるものである。今年の出炭計画は 5,400 万トン～5,600 万トンとしているが、来年は 5,200 万トン～5,400 万トンに約 7%減少させるとしている。減産は主にスポット市場で行い、長期契約はこれまで通り供給する。エネルギー・鉱物資源省は 1 月～7 月までの半年間の石炭生産量は 2 億 3,300 万トン、昨年の 2 億 7,500 万トンに比べて 15%減少している。

2015 年 9 月 12 日 Jakarta Post

1 月～8 月までの出炭量は 2 億 6,300 万トン

インドネシアの 1 月～8 月までの出炭量は 2 億 6,300 万トンであった。昨年同時期の 3 億 1,100 万トンと比べて 15.4%の減産となる。輸出量は 2 億 1,100 万トン、昨年同時期の 2 億 5,800 万トンと比べて 18%減少した。

Beritasatu.com September,14 2015

Adaro と Pertamina が燃料供給契約にサイン

石炭会社 Adaro と石油会社 Pertamina はディーゼル燃料に関する供給契約にサインした。この契約により、Pertamina は 2025 年まで最大 80 万キロリットルのディーゼル燃料を供給することになる。また、Peretamina は Adaro が保有する Indonesia Bulk Terminal (IBT)に燃料タンクを建設、燃料の安定供給に努めるとしている。Adaro でのディーゼル燃料の年間需要は 65 万キロリットルと見込まれており、インドネシア政府はバイオディーゼルを 10%混合することを奨励している。

2015 年 9 月 14 日 Jakarta Post

南スマトラ州政府は今年末まで鉱業許可の認可を禁止する

南スマトラ州政府は汚職撲滅委員会の検査結果を受けて、今年末まで、新しい鉱業許可を発給しないことを決定した。その理由として、州政府による管理が不十分で、IUP(鉱山許可取得企業)に多くの問題が発生していることを挙げている。州政府が管理できる鉱山は限られており、管理体制も弱く、IUP の中には税金を支払わない鉱山も少なく無いとしている。

Bisnis.com September 16 2015

Bukit Asam 新規鉱区探査を一時中断

PTBA は昨今の石炭価格の低迷、石炭のオーバーサプライの現状から、新規鉱区の探査活 10 月から

来年 3 月まで中断すると発表した。ただ、採炭に伴う地質構造を明らかにする探査は継続して行う。PTBA は既に 72.9 億トンの石炭資源量、19.9 億トンの石炭埋蔵量を確認しており、現状での埋蔵量を増やすための探査は必要ないとしている。PTBA は年間 2,000 万トンの出炭量を計画しており、5 年後には年間 5,000 万トンの生産を目指している。

2015 年 9 月 18 日 Jakarta Post

鉱業活動に関する新政府令

エネルギー・鉱物資源省は鉱山の国内企業への譲渡に関する新省令を検討中である。この法律は 2014 年第 77 号省令を変更するもので、新政権での新たな取り組みとなる。具体的には譲渡すべき割合と時期を、現行の 20～51%を見直すとしており、また、坑内採掘など採掘条件での条件の変更が検討されている。現行では 6 年後に全体の 20%、生産開始から 10 年後には 51%を譲渡することになっている。

2015 年 9 月 25 日 Jakarta Post
資源開発部 上原 正文

■石炭火力発電での二段再熱ユニット導入による効率向上

微粉炭火力発電の場合では、最近ではほとんど一段再熱サイクルが使われているが、熱力学的には二段再熱サイクルを採用することによりかなり発電効率を改善することができる。

1950 年代までの石炭火力では、技術的にまだ未成熟のこともありボイラからの蒸気は再熱を行わないサイクルを採用していたが、その後一段の再熱サイクルが導入されて発電効率を数%上昇させることができた。再熱サイクル採用の場合はボイラとタービンに追加の設備が必要となり設備費も上昇するが、効率向上のメリットはそれをもカバーできることになる。さらに、1950 年代後半には二段再熱サイクルのコンセプトが提案され、これにより一段再熱方式より 1～2%の発電効率向上が得られた。

二段再熱ユニットについては 1960 年～1970 年にドイツ、米国、日本で建設された。1970 年代になると二段再熱は設備や運転の複雑さがあることなどからあまり採用されなくなった。しかし 1998 年までに世界で 37 基の二段再熱の石炭火力ユニットが建設され、その総容量は 17.7GWe であり、全体の発電量の 0.4%を占めるまでになった。二段再熱の最高効率とは 1998 年に運転開始されたデンマークの Nordjylland 3 号機で、蒸気条件は 582℃/580℃/580℃/29MPa の発電効率 47.2% (net, LHV ベース) である。

中国では増加する電力需要のために 2015 年に 10GWh の二段再熱の USC の建設が計画された。2015 年の中ごろに中国国電集团公司泰州発電所に蒸気条件が 600℃/620℃/620℃/29MPa の 1000MWe USC が建設されたが、これは二段再熱としては世界最大容量である。この発電効率は 47.94% (net, LHV ベース) と世界の記録を更新した。

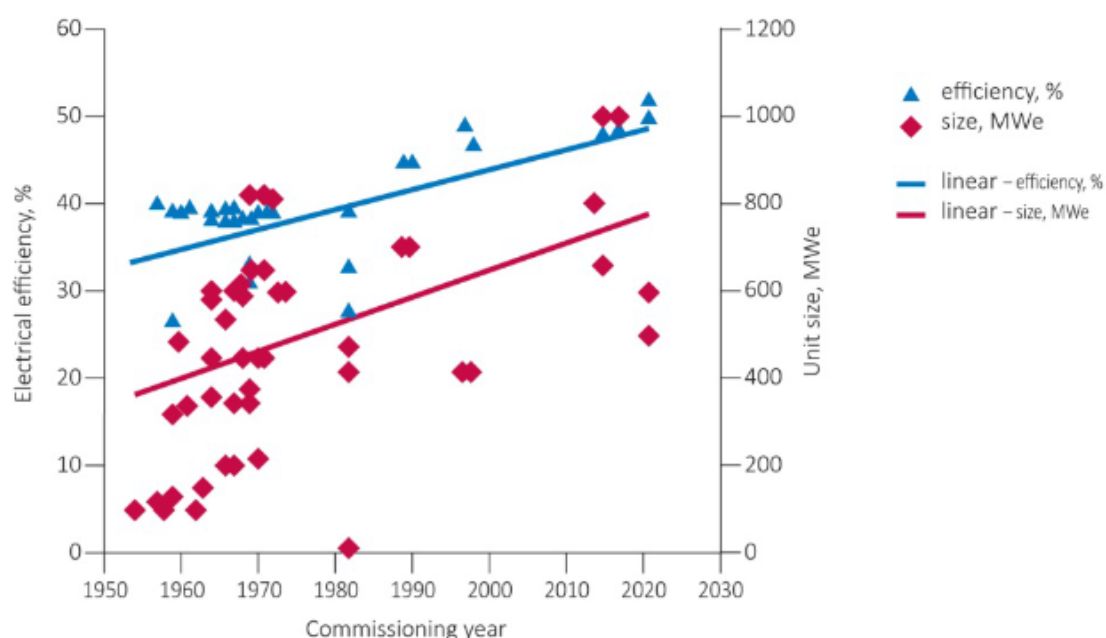
Master Cycle, Echelon Cycle と再生タービンのような二段再熱サイクルが開発されたが、これらは給水加熱のための独立したタービンが採用されている。このようなサイクルでは二段再熱ユニットの電気効率が改良されており、効率は最大 50% まで改善されるが、キャピタルコストも低減できるシステムである。

配管の長さを短くすることはまた効率を改善しキャピタルコストを下げることにもつながる。中国の外高橋 9 号機では高圧タービンモジュールをボイラの過熱器出口ヘッダーレベルに設け、低圧タービンは通常の位置に設ける計画として、発電効率を 48.9% (net, LHV ベース) 程度まで高めることが計画されている。

る。

先進 USC (A-USC) では高温蒸気のために配管材としてニッケル合金を使うことで計画され 2030 年代には商用運転されると見込まれている。A-USC の 600 MWe デモプラントでは二段再熱を使うこととしているが、蒸気条件は 700℃/720℃/720℃/35 MPa の蒸気条件が選択され、効率は 50% (net, LHV ベース) 実現の期待がある。この A-USC は日本では 2021 年に運転が始まるように計画されており、2031 年には二段再熱の A-USC プラントが商用開始となり 54% の効率 (net, LHV ベース) が実現できることが期待されている。

なお、下図は運転されている、世界の建設中あるいは計画中 (A-USC も含む) の二段再熱ユニットの発電効率と発電容量を示して、1950 年代から 1970 年代で多くの二段再熱ユニットが建設されたが、その後の建設は少ないことがわかる。2020 年くらいには再び基数が増えるが、これらは A-USC と考えられている。2020 年くらいには効率が 50% (net, LHV ベース) を超えるユニットも期待されている。



運転中、建設中、計画中 (A-USC も含む) の世界の二段再熱ユニットでの効率と発電容量
(発電効率は net, LHV ベースである)

出典 IEA CCC News 2015 年 9 月
情報ビジネス戦略部 牧野 啓二

■世界石炭協会 CEO は、クリーン・コール・デー2015 においてよりクリーンな石炭技術の重要性を強調

WCA(世界石炭協会)最高経営責任者である Benjamin Sporton 氏は、本日東京において、高効率低排出のクリーンな石炭技術の重要性を強調した。

東京で開催されたクリーン・コール・デー2015 国際会議の基調講演で Sporton 氏は以下のような講演を行った。

石炭は 21 世紀も重要な位置であり続けるだろう。国際エネルギー機関は東南アジアの石炭需要が 2035 年までに年率 4.8%増加することを予測している。我々はエネルギーミックスで石炭を望むことが出来ませんが、その代わりに高効率低排出石炭技術の導入促進に注力する必要があります。

日本は、アジアのリーダーとなって他国へアプローチを行うべきである。日本は高効率技術の開発を追求しており、その輸出先を世界中で検討している。クリーンコール技術に対する国際的な支援無しでは地球規模の排出目標達成は難しい。

国際社会が日本の例から学び、可能な限り高い技術を導入していく必要がある。世界中、特にアジアの多くの国はその成長経済に多くの燃料を供給するための石炭が必要とされている。つまりその石炭を可能な限りクリーンに使用するための技術が重要である。

世界の石炭火力発電所の平均効率を 33%から 40%にすることで、インドの年間排出量に相当する 2 ギガトンの CO2 を削減することが出来る。同会議では、国際的な政府の代表者やエネルギー専門家等から石炭政策やよりクリーンな石炭技術の実用化についての講演があった。

WCA は 9 月の初めに”A Global Platform for Accelerating Coal Efficiency(PACE)”を公開しました。PACE のプラットフォームは、近代的な高効率低排出石炭火力発電所の新興国においての開発とサポートを目指します。

WCA ホームページより抄訳
JAPAC 岡本 法子

エネルギー川柳

猛暑去り

汚れの目立つ 扇風機

パートタイマー

秋来ぬと

電気代にも 気付かされ

パートタイマー

大自然

制御不能な エネルギー

デスマス

JCOAL Magazine では、エネルギーに関連した内容を読んだ川柳を募集掲載させていただきます

◎お気軽にご投稿下さい◎

ペンネーム、フルネームどちらかを明記いただき(社名等を入れる事も可能です)以下のメールアドレスにお送りください。(件名:エネルギー川柳)

メールアドレス→ jcoal_magazine@jcoal.or.jp

コールノート 2014 年版 =====発売中=====

国内外の石炭政策をはじめ、主要産炭国、石炭に関する情報について上流から下流までを網羅したデータ本です。

<http://www.jcoal.or.jp/publication/coalNote/2014.html>

JCOAL ホームページより FAX またはメールでお申込み下さい。

本体価格 5,000 円＋税

目次(A5 版、567 ページ)

第 1 部 エネルギーと石炭

- 世界編 -

第 1 章 世界のエネルギー需給の概要

第 2 章 世界の石炭資源

第 3 章 世界の石炭需給

第 4 章 石炭貿易と価格

第 5 章 世界主要産炭国

オーストラリア、米国、カナダ、コロンビア、中国、インド、インドネシア、ベトナム、南アフリカ、モザンビーク、ロシア、ポーランド、モンゴル、EU

第 6 章 石炭メジャー及び主要企業の概要

- 日本編 -

第 7 章 我が国のエネルギー需給及び構成比

第 8 章 我が国の石炭需給

第 9 章 我が国の海外石炭開発

第 10 章 石炭消費業界の動向

第 11 章 コールセンター

第 2 部 石炭と地球環境問題

第 12 章 地球温暖化をめぐる状況

第 13 章 石炭火力の高効率化に関する動向

第 14 章 二酸化炭素回収・貯留(CCS)に関する動向

第 15 章 日本企業の地球環境ビジネスの海外展開

第 16 章 石炭分野における国際協力

第 3 部 石炭多目的利用

第 17 章 未利用資源

第 18 章 石炭ガス化による化学原料への展開

第 19 章 石炭液化の動向

第 4 部 我が国の石炭政策

第 20 章 我が国の石炭政策の変遷

第 21 章 石炭関連技術の概要

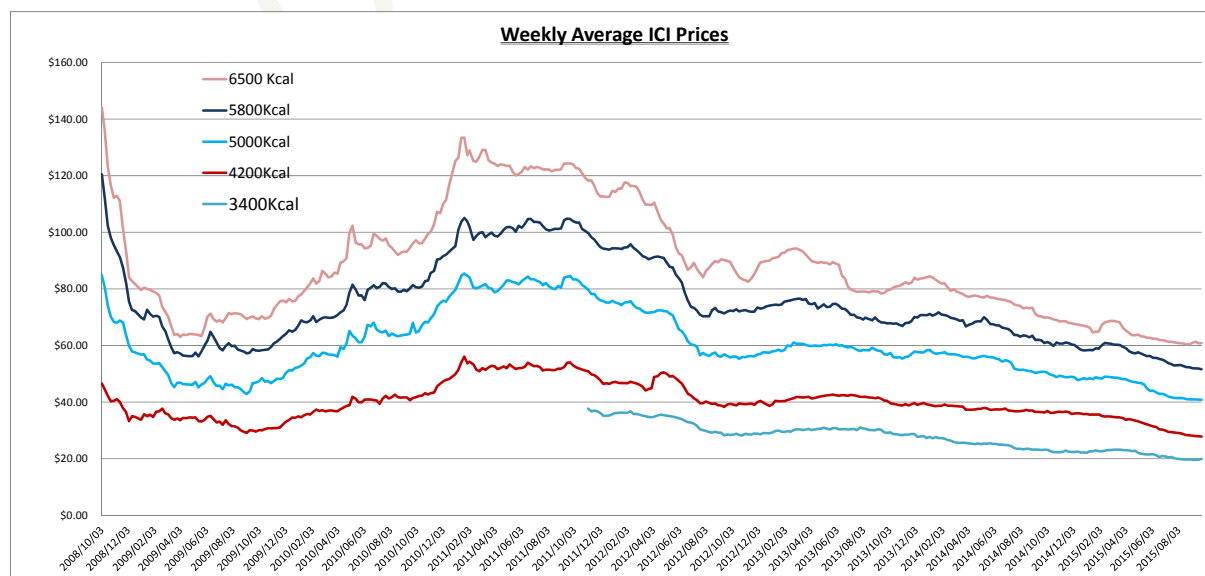
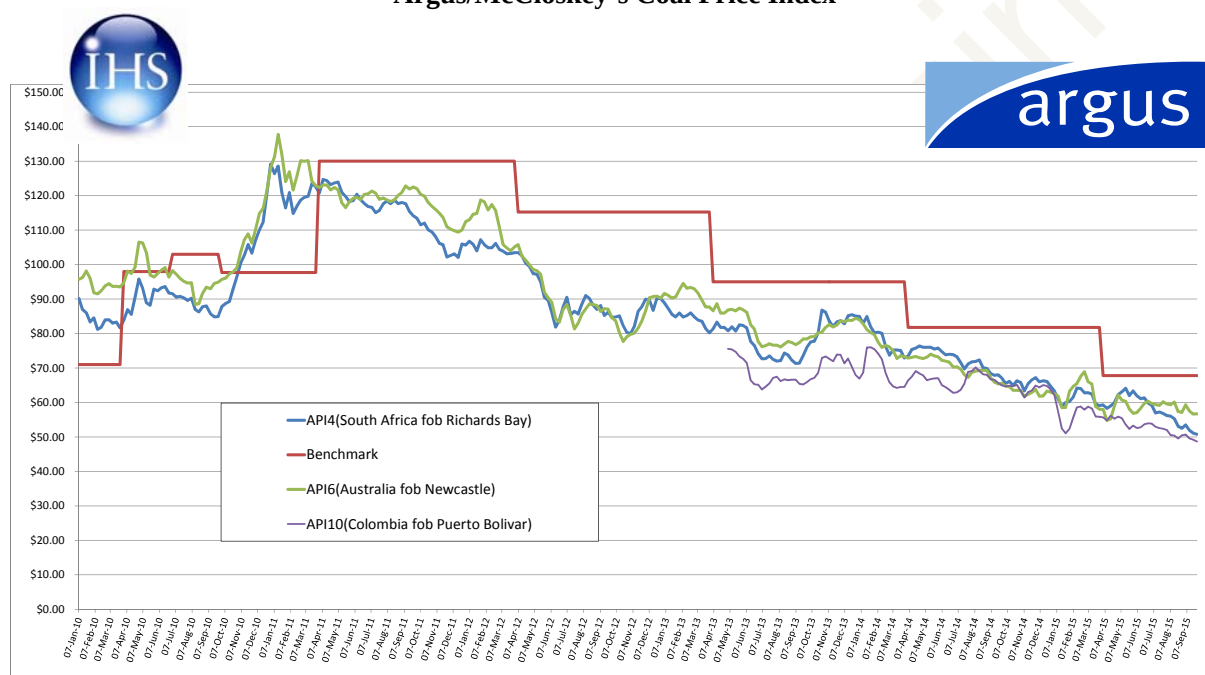
第 5 部 石炭の分類・分析方法・規制

第 22 章 分類及び分析方法

石炭関連用語解説

API INDEX

Argus/McCloskey's Coal Price Index



石炭関連国際会議情報

2015 ICCS & T International Conference on Coal Science & Technology

Melbourne, Australia, 27 September-01 October 2015

Internet: <https://www.engineersaustralia.org.au/iccst-2015>

Power Gen Middle East

Abu Dhabi National Exhibition Centre, 4-6 October 2015

Internet: http://www.power-gen-middleeast.com/index.html#pgme_3

ASEAN Energy Business Forum 2015

Grand Hyatt, Kuala Lumpur, Malaysia, 5-7 October

Internet: http://ceerd.net/dsp_page.cfm?view=page&select=168

International Pittsburgh Coal Conference

Pittsburgh, PA, USA, 5-8 October 2015

Internet: <http://www.engineeringx.pitt.edu/pcc/>

Asian SBC Users Group Conference

Bangkok, Thailand, 12-15 October 2015

Internet: <http://www.asiansbcusers.com/>

ESGOS 2015

Manchester, UK, 15-16 October

Internet: <http://www.esgos.eu/>

The World Coal Leaders Network™

Hotel Rey Juan Carlos, Barcelona, Spain, 18 - 20 October 2015

Internet: <https://www.coaltrans.com/register/7873/the-world-coal-leaders-network.html?EventId=7873>

14th Annual Longwall Conference

Crowne Plaza Hunter Valley, 26-27 October 2015

Internet: <http://www.longwallconference.com.au/>

International Gas Turbine Congress 2015 Tokyo

Tokyo, Japan, 15-20 November 2015

Internet: <http://www.gtsj.org/english/igtc/IGTC2015/>

Mercury emissions from coal

GRT Grand Hotel, Chennai, India, 17-20 November 2015

Internet: <http://mec11.coalconferences.org/ibis/MEC11/home>

HIS Energy Asia Pacific Coal Outlook Conference

Bari, Indonesia, 23-24 November 2015

Internet: <https://www.ihs.com/events/energy-asia-pacific-coal-outlook-conference/overview.html>

2nd International Coal Conference & Expo

Dubai, UAE, 27-29 November 2015

Internet: <http://icc.muett.edu.pk/>

Coal Trading Conference

December 7-8, 2015, New York City

Internet: <http://www.coaltrade.org/events/coal-conference/>

Coal Gen Rethink Power Generation

Las Vegas Convention Center, Las Vegas, Nevada, 8-10 December 2015

Internet: http://www.coal-gen.com/index.html#leftcolumn_tabs_3#showcase_4

Electric Power Conference 2016

New Orleans, LA, USA, 18-21, April 2016

Internet: <http://www.electricpowerexpo.com/>

World Clean Coal Conference, Indonesia

Jakarta, Indonesia, 20-21 April 2016

Internet: <http://www.worldcleancoal.org/id/>

Coal Prep 2016

Kentucky Exposition Center, Louisville, KY, 25-27 April 2016

Internet: <http://www.coalprepshow.com/cp16/Public/enter.aspx>

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

XVIII International Coal Preparation Congress

Russia, 28 June-1 July 2016

Internet: <http://icpc-2016.com/>

Email: icpc-2016@icpc-2016.com

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/>

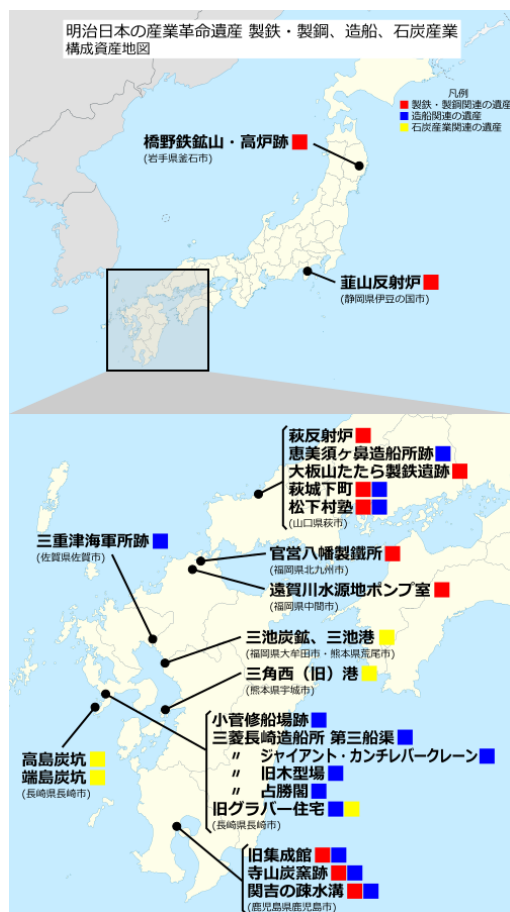
賛助会員へのご入会・お問合せは

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※

メールマガジン第 172 号 9 月 30 日発行



今年の第 39 回世界遺産委員会において、明治日本の産業革命遺産(製鉄・製鋼・造船・石炭産業)が登録された。その影響もあり、廃坑見学等の紹介をテレビのニュース番組で度々見るようになった。最近とある雑誌ではあの村上春樹が三池炭鉱の万田抗を丁寧に紹介していて、非常に興味深かった。当方は未だ行ったことが無いのですが、残された煉瓦作りの建物や機械等が英国製でモダンな雰囲気を醸し出しているらしい。しかも、映画のロケ地にも使われていたらしい。ここまで世界の村上先生に紹介されると石炭業界で働く一般人である自分もう興味しんしんなのである。我が国の世界に誇る重工業が重要な役割を担う時代を築いた先人達が歩んだ道を垣間見ることが出来る遺産。ぜひとも見学したい所存なのである。また、産業革命遺産を巡る旅などは今後も注目を浴びそうですね。

(画像)ウィキペディアより

(編集担当)

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(173 号)は、2015 年 10 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/>