

■内容

- ◇ 米国炭の生産量が過去 30 年で最低水準に
- ◇ 大統領は 35GW に関する新たな法令を定める
- ◇ 米国の石炭火力に関する CO₂ 排出強度についての見解
- ◇ インド情報
 - ・ NTPC 保有の Jharkhand 鉱区の開発及び操業を Thriveni-Sainik 共同企業体が落札
 - ・ 政府は今会計年度で政府保有 CIL 株の 10%を放出
 - ・ インドの Jindal Steel が豪州の炭鉱を閉鎖
- ◇ ウクライナの電力事情
- ◇ CO₂ にチャレンジするフランス EDF グループの CCS パイロットプロジェクト(抜粋)

■米国炭の生産量が過去 30 年で最低水準に

EIA(Energy Information Administration)は今年 7 回目になる石炭生産量の見通しを発表したが、生産量は過去 30 年間で最低になる見通しである。

2015 年の生産量の見通しは 9.14 億トンまで減少し、1986 年来最低となる。先月の見通しでは 9.17 億トンであった。※単位は米ショートトン

9/11 International Coal News
情報ビジネス戦略部 平澤 博昭

■大統領は 35GW に関する新たな法令を定める

ジョコ・ウイド(ジョコウィ)大統領は 35GW 電力開発計画の円滑な実施のため、近く大統領令を発令するであろう。

エネルギー・鉱物資源省大臣のジャルマン・サイド氏が最近語った所によると、大統領令は用地の確保、価格交渉、許認可、請負業者の実行能力、事業管理能力、部門間の調整など、事業への障害の全てを取り除くことを目指したものである。氏は「我々は障害を取り除くための強い力が必要であり、それがこの法令の目的である。」と語った。

電力総局長のジャルマン氏によると、この法令には重点を置くべき幾つかのポイントがあり、第 1 に特命発注が認められること、第 2 は政府が事業に参加すること、第 3 は DMO (Domestic Market Obligation) が実施されること、第 4 は法令 No.2/2012 の公益事業への土地収用規定がこの事業に適用されること、第 5 は地方政府がこの事業を支援することである。

土地所有者の売却拒否や極端な金額の提示等により土地収用は同国のインフラ開発事業において最も困難な側面の一つである。

法令 No.2/2012 では土地の価格が国の決めた評価チームによって決定される。土地の価格を決定した後、評価チームは 30 日以内の合意を目指して土地所有者と交渉する。期限内に評価チームと土地所有者との間で合意に至らなかった場合には、土地所有者に地方裁判所へ仲裁を求めため 14 日間の猶予が与えられる。地方裁判所は 30 日以内に評決しなければならない。土地所有者が地方裁判所の仲裁を拒否した場合には、最高裁判所に上訴する事もできるが、その場合にも 30 日以内に評決しなければならない。

以前レポートした様に、35GW 計画の内 25.584GW は IPP により開発され、残りの 9.945GW を国営電力会社 PLN が開発する。PLN によると 35GW 計画は総投資額 1,127 兆 Rp 以上、870 億 US\$を上回る事業である。

2015 年 6 月までの事業進捗は、スジャルマン氏によれば 242 カ所の事業地の内 100 カ所の土地収用が完了しているが、残りの 112 カ所は未収用となっている。「これは約 50%の事業が建設開始可能となっているということ。」と述べている。彼によると、実際には 19%の事業が建設中にあるが、他の事業は未だ計画段階か調達段階にある。さらに、「事業に必要な変電施設の内 26%が建設中であり、65%が計画段階、10%が調達段階にある。」と述べている。また、35GW 計画に必要な資金については 60%を確保したと述べている。

実際に政府は 35GW 計画を成功させるため、また潜在的な障害を取り除くために幾つもの具体的な対策を打ってきた。

電気料金は PLN と IPP 業者の間で長い間協議対象となってきた。スジャルマン氏によると、この問題を解決するためエネ鉱省は PLN の電力買い取りに当たっての手順や石炭火力発電 (PLTU)、坑口 PLTU、ガスエンジン発電 (PLTMG)、水力発電 (PLTA) それぞれの基準価格を定めた省令 No.3/2015 を発令した。この省令によって、PLN は電力買い取りに関する IPP 業者との契約について大臣許可を求める必要がなくなった。大臣は発電所のタイプによって上限価格を定めたため、PLN は IPP 業者からの買い取り価格がこの上限を超えない限り直ちに電力買い取り契約に調印できるようになった。さらに PLN は電力価格がこの上限を超えなければ IPP 業者を直接指名する事ができるようになった。

投資家はしばしば事業を実施する際の長くて忍耐のいる許認可制度について不満を述べている。スジャルマン氏によると、この問題を解決するため、政府は許認可手続きを投資調整庁 (BKPM) で一括行うワンストップサービスを始めた。投資家はこれ以降、許認可を得るために幾つもの省庁へ行く必要がなくなった。

さらにエネ鉱省は、電力開発事業の実施に伴って発生する潜在的な問題やボトルネックを解消するため、事業運営事務所 (Project Management Office = PMO) を立ち上げた。35GW 計画推進をサポートするため、関係省庁より成る国家チームも組織された。またエネ鉱省は、この事業に参加する全ての投資家が事業を技術面と資金面において遂行する能力を有するかどうか、請負業者や開発会社の実績や事業履歴の評価を行う特命チームを立ち上げたと述べた。

PETROMIND、July30-August16,2015 版
情報ビジネス戦略部 鎌田 淳一

■米国の石炭火力に関する CO₂ 排出強度についての見解

石炭火力からの CO₂ 排出目標は世界各国で次のようになっている。

- ・米国では 500kg/MWh 以下をオバマ大統領が提案
- ・英国では 450 kg/MWh 以下
- ・カナダでは 420 kg/MWh 以下
- ・中国では約 763kg/MWh 以下 (ただし石炭消費率が 282g/kWh)

また CO₂ 貯留に関しては各国で次のような対応となっている。

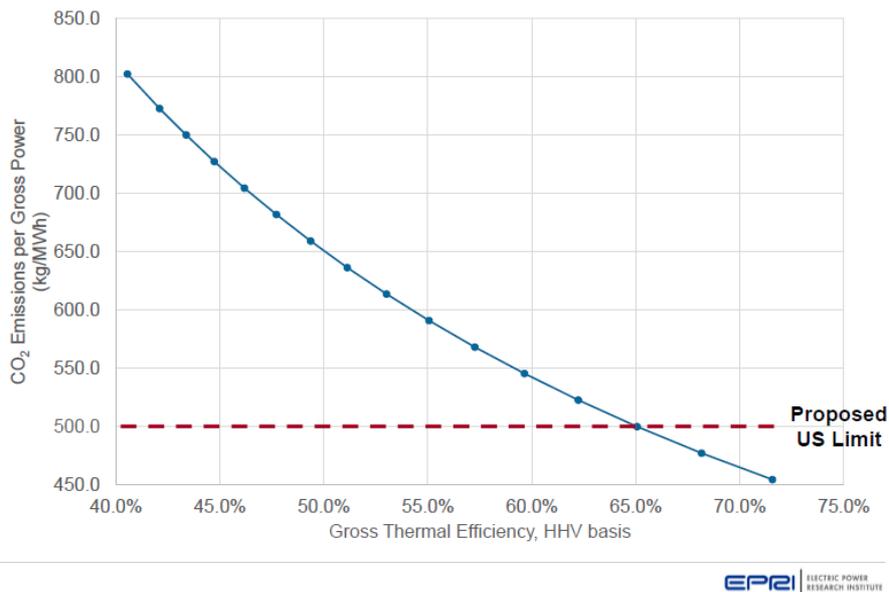
- ・ドイツ 陸上貯留はやらない。
- ・英国 海底貯留(北海)であるが高コストである。
- ・日本 海底貯留を考えている。(苫小牧CO₂貯留がこれに対応している)
- ・米国 CO₂注入終了後50年間はCO₂リークのモニターと何か問題が発生した場合、対応が事業者
に義務づけられている。

石炭火力発電所における高発熱量ベースの発電端効率とCO₂排出量強度(kg/MWh)の関係を下図に示すが、オバマ大統領の提案している500kg/MWhを満足するには発電端効率(高発熱量ベース)は65.0%となる。石炭火力で65.0%の発電端効率を得ることは極めて困難である。

500kg/MWhを満足するためには1,700℃の高温ガスタービンを使ったIGCCとか、また日本から提案されているIGFCなどが考えられる。

以下にその内容を示してある。

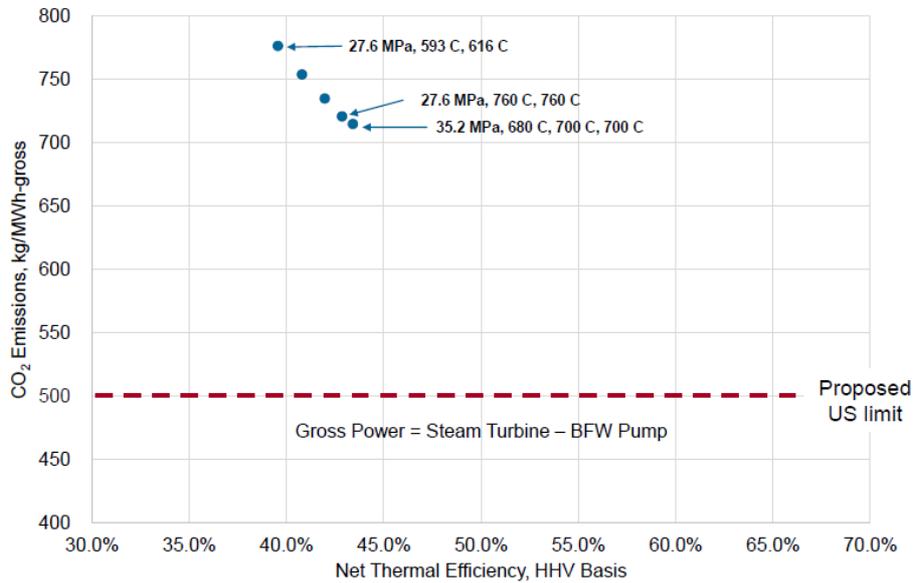
Relationship of Thermal Efficiency to CO₂ Emissions Rate for US Sub-bituminous Coal



石炭火力における発電端効率(HHVベース)500kg/MWhを満足するCO₂排出強度の関係

また微粉炭火力で蒸気条件の向上によるCO₂排出強度の関係を下図に示すが、A-USCと呼ばれる高い蒸気条件で二段再熱方式を使っても700 kg/MWhにしかならない。

Pulverized Coal – Evolutionary Improvement of Steam Cycle



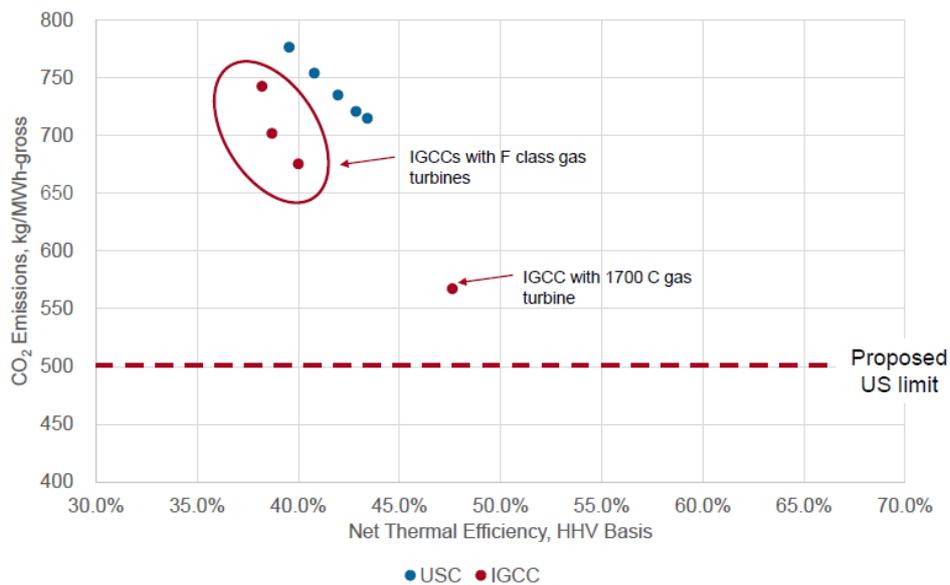
10

EPRI | ELECTRIC POWER RESEARCH INSTITUTE

微粉炭火力の蒸気条件とCO₂排出強度

また次図にはUSCとIGCCの効率とCO₂強度の関係を示すが、IGCCにてFクラスの高スタービン(1,700°C)を採用した場合のCO₂強度でも560 kg/MWh程度にしかならない。

Comparison of USC and IGCC Performance



12

EPRI | ELECTRIC POWER RESEARCH INSTITUTE

USCとIGCCでの発電効率とCO₂強度の関係

このように考えると、CCSを考えずに500kg/MWhを達成することは難しいことがわかる。

なお、最新のEPA発表では、CO₂排出基準は635kg/MWhとすると報じられている。米国ワシントンに事務所を置く法律と政策に関連するVan Ness Feldman社の2015年8月5日のレポートによると、EPAはCO₂排出基準を635kg/MWhに変更したが、その理由は次のとおりであると報じている。

- ・2013年9月にEPAは新設化石燃料発電設備のCO₂排出量基準を1,100lb-CO₂/MWh(500g/kWh)を設定したが、これはCCSの導入も念頭に入れた数値である。
- ・その後EPAは瀝青炭を使用する超臨界圧適用ボイラで、CCSの部分的な適用を考慮して新たな微粉炭ボイラCO₂排出基準として1,400lb-CO₂/MWh(635g/kWh)を設定した。EPAによると、新たな基準は超臨界圧適用ボイラで瀝青炭を使用する場合は排出CO₂の16%のCCS、亜瀝青炭を使用する場合には23%のCCSを適用することを念頭に置いている。
- ・EPAはまた新設石炭火力でCCSを設けない場合にはおよそ40%の天然ガスとの混焼で基準を満たすことができるとしている。

EPRI Dr. Jeffrey N. Phillips
情報ビジネス戦略室 牧野 啓二

■インド情報

NTPC 保有の Jharkhand 鉱区の開発及び操業を Thriveni-Sainik 共同企業体が落札

Thriveni Earthmovers 社と Sainik Mining 社は 2,300 億 Rs で NTPC の保有する Jharkhand 州 Pakri-Barwadih 鉱区の開発及び操業権を落札した。この入札では 15 社が参加、Adani および AMR が最終まで残ったが、結果的に Thriveni-Sainik 社が落札した。

本件は以前 Thiess Minecs India 社が 2010 年の国際競争入札時 2,300 億 Rs で獲得していたが、実施遅れのためキャンセルされていた鉱区の再入札である。当時の契約では、操業期間は 27 年間、開発期間は 360 日間(2011 年 11 月 25 日まで)となっていた。なお、Thiess Minecs 社は Thiess Pty Ltd, Australia が 90%保有する子会社。

8 月 20 日付け Times of India

政府は今会計年度で政府保有 CIL 株の 10%を放出

現政権は諸施策実施の投資財源とするために政府保有公社株の放出を進めているが、10%のCIL株売却により、約2,200億Rsを得ると見られている。この売却はThe department of disinvestment (DoD)が売却銀行を任命する形で進める。DoDはインド財務省内に設けられた部局で、公社株の売却を担当している。

関係筋によると、政府は評価額が好転するのを待っている状態であり、CIL 労組のスト等、不安要因があるものの、売却実施銀行が多くの投資家を集めることを期待しているとのこと。現在の政府保有率は78.65%であり、現在市場価格で計算すると、全株式の10%に相当する631億株の評価額は2,211億Rsに相当する。政府は9月2日までに5銀行を指定する見込み。

CILは2010年11月4日に政府保有株式売却リストに上げられ、現時価総額は2兆2,053億5,000万Rsである。前回2015年1月31日の売却では、政府は2,255億7,000万Rsの売却益を得ている。

DoD は内閣の以降を受け既に 20 社以上の公社に関してその保有株売却の準備を進めている。今年度制覇これまでに 2 つの公社 REC (Rural Electrification Corporation Limited) と PFC (Power Finance Corporation) の株式売却を実施し、その売却益は 300 億 Rs、今年度の目標は、6,950 億 Rs としている。

DoD が実施している公社株売却リスト

Company	Market Capitalisation (Rs.crore)
COAL INDIA LTD.	2,31,400.01
OIL & NATURAL GAS CORP.LTD.	2,05,160.65
INDIAN OIL CORP.LTD.	1,00,675.05
NTPC LTD.	1,00,058.71
POWER GRID CORP.OF INDIA LTD.	68,350.72
BHARAT PETROLEUM CORP.LTD.	63,888.11
BHARAT HEAVY ELECTRICALS LTD.	55,438.14
NMDC LTD.	39,984.16
GAIL (INDIA) LTD.	37,578.64
POWER FINANCE CORP.LTD.	29,601.91

出典:DoD

8 月 20 日付け Times of India
事業化推進部 村上 一幸

インドの Jindal Steel が豪州の炭鉱を閉鎖

豪州のもっとも古い炭鉱の一つを、インド資本である Jindal Steel and Power が石炭市場状況の悪化の継続、また生産者の炭鉱経営のひっ迫を理由に閉鎖していることが分かった。

シドニーから 100km 南にある Russell Vale colliery 炭鉱も損失の拡大を理由に閉鎖されたことがオペレーターである Wollongong Coal Ltd, (Jindal が過半数資本を有する) から報告された。

1887 年から操業開始された炭鉱のアイドリング操業は、今後 80 名の失職を招くことになり、Jindal による努力の失敗は Wollongong Coal の方針を転換させると、最高経営責任者である Milind Oza 氏は発言している。「この決定は軽々しくなされるものではなく、我々は労働者のリストラに至るこのような不運な状況を何とか避けるため引き続き努力している。」と Oza 氏は言う。

Wollongong Coal は一昨年度の 1 億 6,940 万豪州ドルの損失に続き、今年の 3 月 31 日までに 1 億 9,920 万豪州ドルの損失を出した。

Jindal Steel は 2013 年に Wollongong Coal の過半数以上の株の保有と経営コントロールを求めた。ほとんどの石炭はインドの Jindal の鉄製造のために輸出されていた。

世界的な原料炭の価格は 2011 年のトン 300 ドルから、鉄の価格の低下に伴い今週末には 85 ドルまで落ちている。Jinda Steel の株は今年 55% 下落している。

豪州にある中国資本の Yancoal は 7 月、2 年間に及ぶ 10 億豪州ドル以上に達する損失により、所有す

る 2 炭鉱において従業員を約半分まで削減したと発表した。Brazil's Vale も 7 月、凍結していた炭鉱の一つを地元のオペレーターに売却した。最も石炭価格が高い時期に、その炭鉱は 5 億豪州ドルの損失を出した。Wollongong Coal によると、Russell Vale Colliery に勤める数人に対して、ケアや保守活動を実施するようである。

9 月 1 日付 The Times of India
JAPAC 田中 恒祐

■ウクライナの電力事情

(1) ウクライナ電力需給状況

下表は 2014 年および 2015 年上期(1~6 月)のウクライナ国内の発電量の構成である。

種別	発電量 GWh (2014 上期)	比率 %	発電量 GWh (2015 上期)	比率 %	差分 GWh	伸び率 %
原子力	42,638	45.2	44,442	54.8	1,803	+4.2
火力	36,605	38.8	25,439	31.3	-11,167	-30.5
熱併給	3,971	4.2	3,385	4.2	-586	-14.8
水力	5,479	5.8	3,908	4.8	-1,571	-28.7
小型熱併給	4,753	5.0	3,145	3.9	-1,608	-33.8
再生エネルギー	876	0.9	834	1.0	-41	-4.7
合計	94,322	100.0	81,152	100.0	-13,170	-14.0

ウクライナの発電設備は主に原子力と石炭火力で構成されているが、原子力発電はベースロードとしてほぼ一定の出力で運転されており、石炭火力が電力需要に応じた出力変化対応を行っている。

2014 年 2 月に発生したウクライナ東部地区の混乱から、同地区で産出される石炭の供給が止まり、多数の石炭火力が運転を停止したため上期ベースで 2015 年の供給発電量は 2014 年に比べ、14%の大幅な減少となっている。

(2) 石炭火力の最近の運転状況

東部地区からの石炭供給の急減に対応するため、輸入炭の購入拡大を始めたが、新規購入先の南アフリカからの石炭購入では不正な購入が行われたため、輸入量は増えていない。

本年 7 ヶ月の石炭輸入量は\$ベースで、ロシア:4 億 2,000 万\$, 米:2 億 7,700 万\$, 豪州:6,800 万\$, 南アフリカ: 1,100 万\$である。

最近新たな法律が成立しウクライナ東部地区からの石炭調達が可能になったが、財政上の問題で進んでいない。また同地区やロシアからの中西部地区発電所への石炭輸送も、鉄道が破損され復旧も遅れており難しく、またトラック輸送も通行料等の問題で進んでいない。そのため地方では計画停電を行っている地域もある。また、冬季は貯炭場に 700~1,100 万トンの貯炭が必要であり対応が検討されている。

石炭火力の運転状況は石炭の供給不足により停止を余儀なくされており、国営電力のセントレネルゴ社の Zmiivska 発電所では全 10 基が停止、Trypilska 発電所でも 4 基中 1 基を停止せざるを得ない状況である。

(3) 石炭火力の高効率化と環境対策事情

既設設備の改修による効率改善等は検討されているが、新規の高効率発電設備建設の動きはない。Lugansk や Prydniprovskaya 発電所の改修・新設工事も中止になっている。環境対策では、温室効果ガスの排出量計画がブリュッセル COP で承認されたが(ウクライナは欧州エネルギー同盟メンバー)、国会承認はまだ行われていない。同計画では排出量を 2035 年までに欧州レベルに対応できるよう、発電所ごとの排出量期待値が記されているが、環境装置に費用が回せないため、実現見通しは不明である。

出典:CETI(Coal Energy Technology Institute:石炭エネルギー技術研究所)

事業化推進部 進藤 晃

■CO₂にチャレンジするフランス EDF グループの CCS パイロットプロジェクト(抜粋)

気候変動と戦うためには人為起源の CO₂の削減が必須である。このために EDF では化石燃料発電の削減が第一であるとしており、そのために原子力と大容量水力に力を入れ、また近年は再生可能エネにも力を入れてきている。これら一連の流れを「EDF Energies Nouvelles」と称している。

EDF のもう1つのチャレンジは使用した炭素 1 トン当たりのエネルギーのアウトプットを最大にすることである。これは老朽化ユニットのリプレース、石炭から天然ガスへのスイッチなどであり、具体的にはフランスで 2015 年までに 10 石炭火力発電所の停止を予定しており、その総出力は 2,850MW にも達する。この 10 基の平均熱効率は 38%である。この発電量は最新ガスタービンコンバインドサイクルに置き換えられ、熱効率は 61%まで引き上げられた。

もう1つのオプションは CCS の開発であり、この場合には引き続き化石燃料が大規模に使われてゆくことになる。EDF としてはポストコンバッション、酸素燃焼などの技術開発に注力している。

ポストコンバッションについて、7 企業(TOTAL、GDF、SUEZ、Storengy、EDF、Air Liquide、Lafarge and Vallourec)が協力して 2008 年から 2012 年にかけて開発を進めたが、国立研究所ともグループを組んできた。このプロジェクトでは Paris Basin と呼ばれる帯水層への貯留が含まれている。Paris Basin はフランス最大の on-shore 帯水層で、主要な貯留地点と見込まれている。ここの貯留可能容量は 8 億トンから 27 億トンの容量があると見られている。この地点までの CO₂輸送、貯留も含まれている。

ほかにもいくつかの開発を経て、Le Harvre で CO₂分離パイロット試験に進んできた。ここでは Alstom と EDF がデモプラントを建設し、石炭ボイラからの排ガススリップストリーム設備で、その容量は 25tCO₂/日である。

ここでは Advanced Amine Process(AAP)と呼ばれる先進的なアミン吸収システムを開発対象としたが、図 1 にそのフローを示す。精密脱硫された排ガスは吸収塔の下部から流入する。吸収塔下部には吸収カラムが設けられており、これは層状に積み重ねられ数ベッドを成しており、高い CO₂分離性能と圧力損失が低くなるような設計である。ここでは排ガスとアミンの流量分布が極力均等になるような工夫をしたベッドの設計と配置としている。CO₂を吸収したアミンは再生塔に送られ、CO₂が吸収液から分離される。

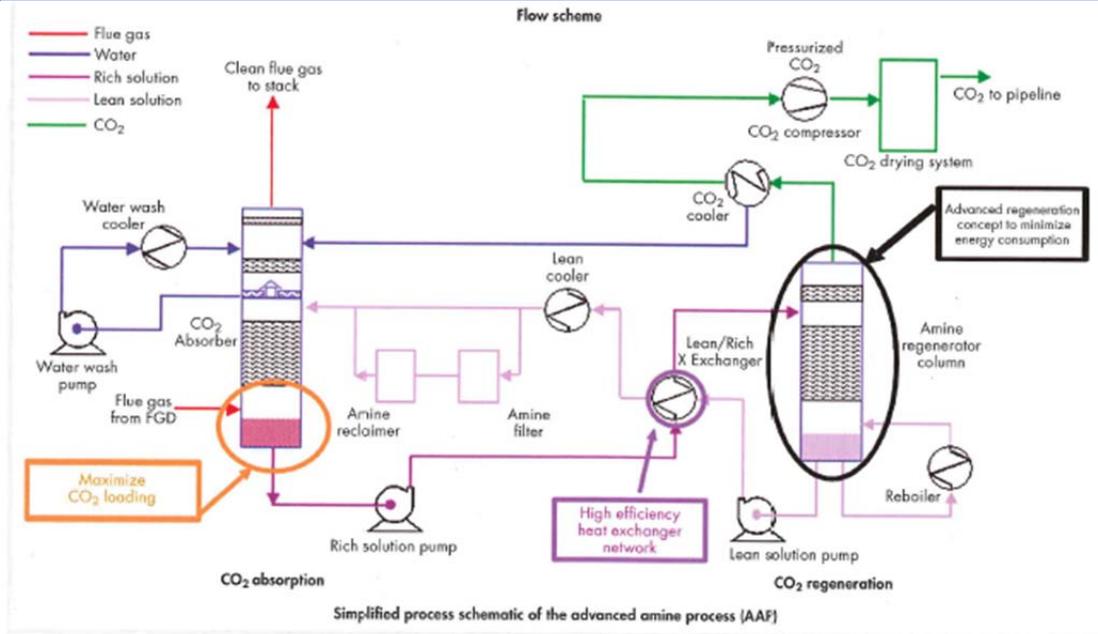


図 1 フランス EDF グループの先進的アミン吸収設備フロー

性能に関しては、一例として吸収液とガスの比(L/G)を3.8から5.3まで変化させ90%のCO₂分離を行った場合についてのエネルギー性能カーブを図2に示す。すでに述べたように吸収塔、再生塔および熱交換器の内部の流れ分布が性能に影響を与えるキーであるが、CO₂分離90%での条件でエネルギー性能は2.3~2.4GJ/t-CO₂が得られた。実測された最適な流れ分布は設計条件とは異なっていたが、最適な流れ分布条件でのエネルギーペナルティーも設計値とは異なっていた。CO₂分離90%でのエネルギー消費は2.4GJ/t-CO₂が達成された。

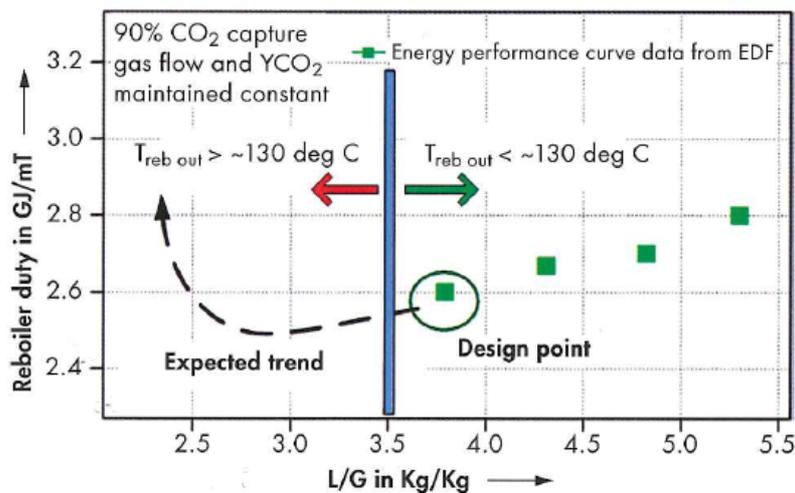
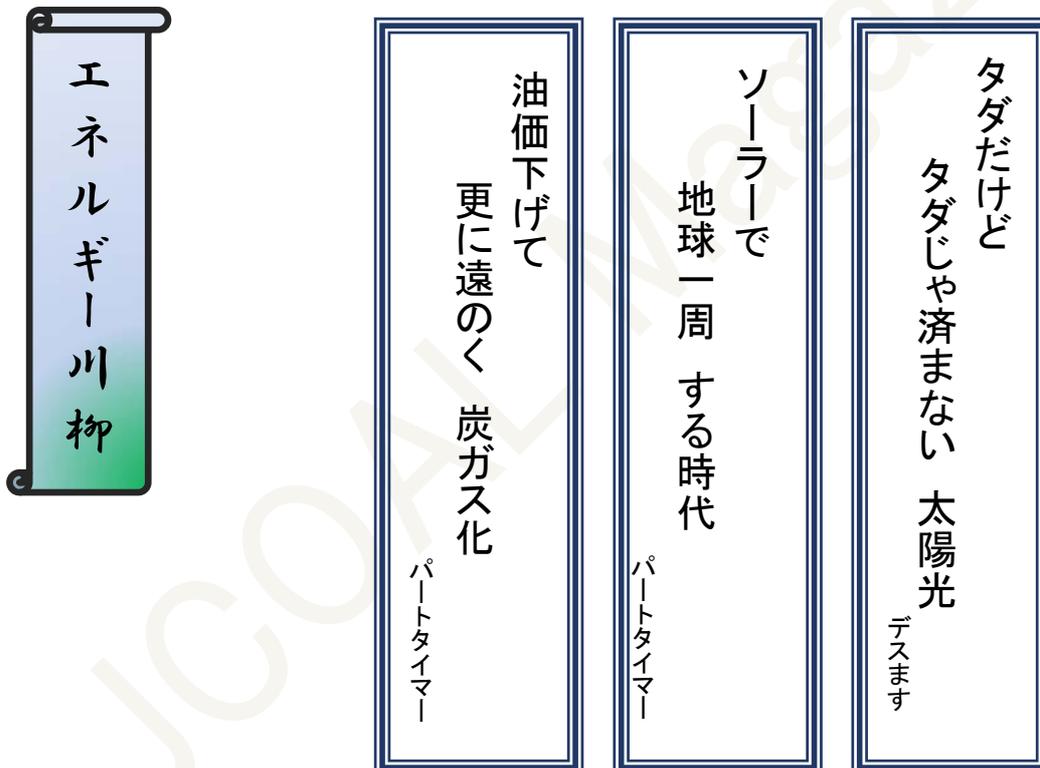


図 2 試験データの一例

この一連の試験から得られた知見としては、CO₂ 分離プロセスは予想していたよりも複雑であることである。そのためにプラントは運転条件を変化し最適条件を選べるようにしていたが、オペレーターが運転に慣れるのに予想以上の時間がかかった。

2013 年 7 月から 2014 年 3 月までに 1,900t の CO₂ が分離されたが、最も重要なのはいかにエネルギーペナルティーを削減するかである。ここで得られた 2.3~2.4GJ/t-CO₂ はデモ試験での値であるが、商用スケールでも、更に低いエネルギーペナルティーが得られなければならない、また同時にコスト削減も重要であることは言うまでもない。なお本試験の経験を通して CO₂ の輸送や貯留についても更なる大容量での知見の集積が重要であるということが分かった。

International Journal for Electricity and Heat Generation, VGB PowerTech
情報ビジネス戦略部 牧野 啓二



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

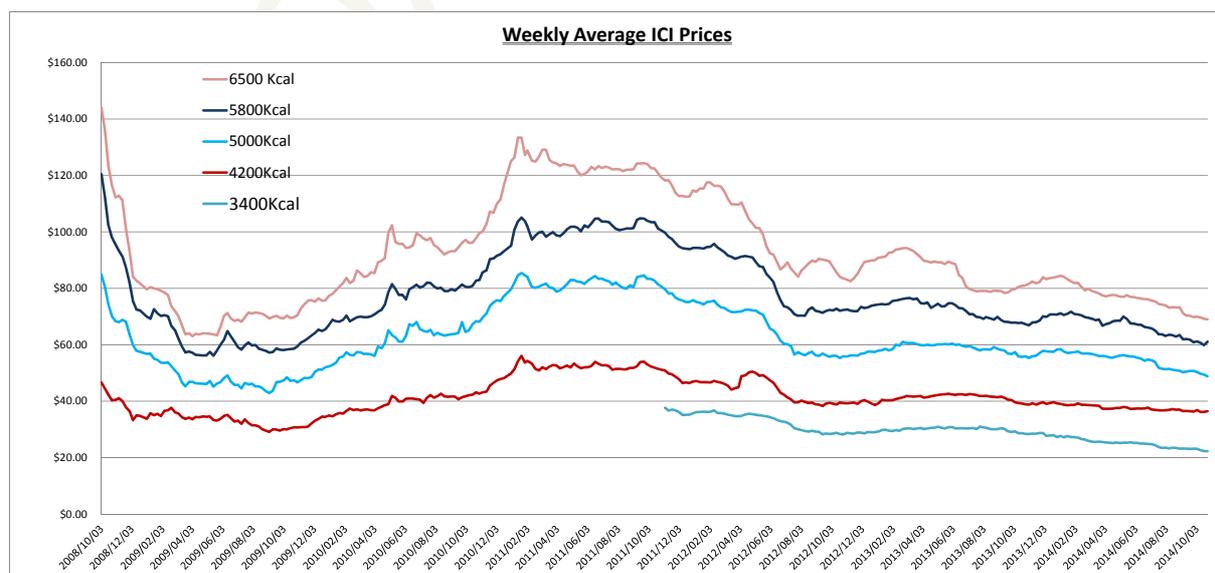
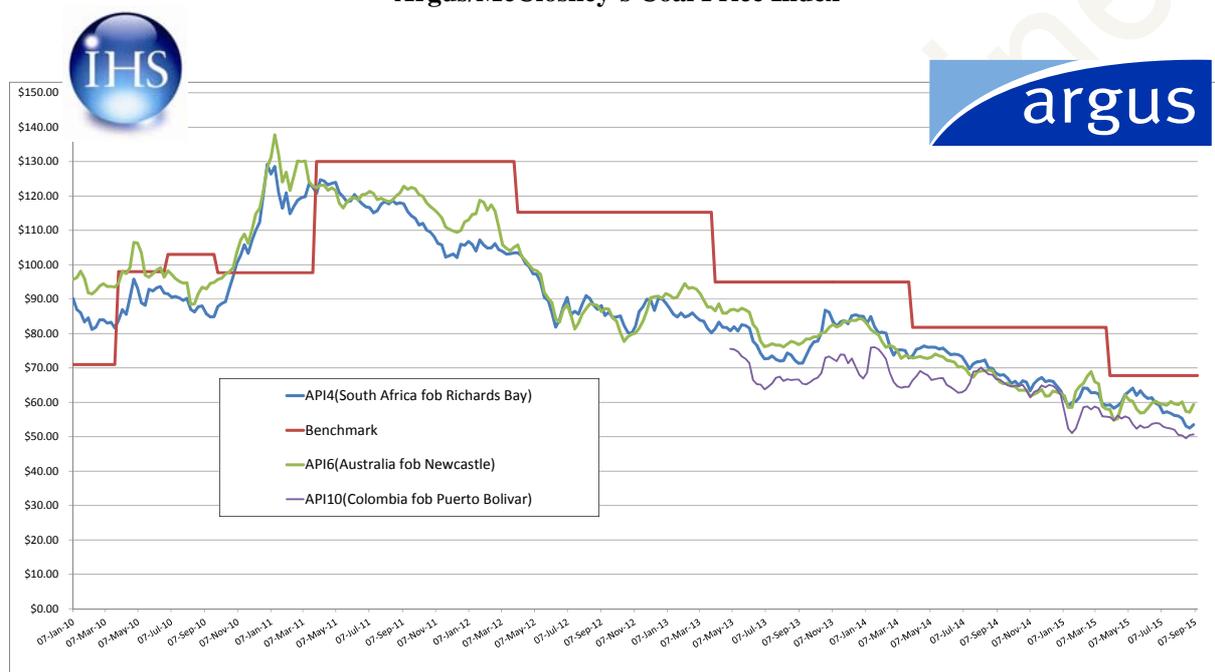
第 5 部 石炭の分類・分析方法・規制

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/igt/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

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

※編集関係者のコラム※

メールマガジン第 171 号 9 月 11 日発行

今週元三井鉱山社の石炭地質の大御所が亡くなった。彼が数年前に「石炭地質の崩壊を憂う」という記事を地学雑誌に投稿していたのでその抜粋を以下にご紹介する。

日本企業による地質探査に始まった海外石炭資源の自主的開発は必ずしも上手くいかず今日に至っている。上手くいかなかった理由は第一には企業の失敗に帰せられよう。然し石炭業界全体が必ずしも上手くいっていないことをみると、全てを個々の経営の責にするのも酷であろう。企業経営の面から見ればスランプ状態にある石炭鉱業からの転換は切実な問題であったし、その他開発意欲を削ぐ理由も数多くあった。石炭業界の自主開発に市場形成が伴わなかったのも事実である。

わが国はエネルギーはもとより原材料の大半を輸入に依存しているが、資源確保は市場を提供することで上手くやって来た。大多数の人は世界中が資源過剰で、必要とするものは買うことが出来、問題はないと見ていよう。然し地質技師の多くは資源開発に寄与をしなければ資源の供給は海外の供給者の忝意のまま大きく左右されるのではないかと心配している。

先に述べた如く技術の継承がなければ資源を評価する技術、資源を見つけ出す実際の技術は失われ、資源確保のための国際協力をする力も失われていく。

自分自身は石炭地質技師として多様な業務に従事出来幸せな時代に巡り合わせたと思う。唯一つ残念な事は世代交替のメカニズムを再構築出来なかった事である。

石炭鉱業の壊滅はわが国の石炭地質の崩壊のリスクをもっている。如何に対応すべきか。誰が海外の石炭資源に精通する役割を担うのか、それが課題である。

(大御所の元部下)

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(172 号)は、2015 年 9 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/>