

■内容

- ・ 第 11 回コールサルーン ポーランド大使館にて開催 (JCOAL)
- ・ 中国の輸入炭増加と輸入課税の復活見込み
- ・ 中国の炭鉱メタンガス事情
- ・ モンゴルの石炭・炭鉱ガス事情
- ・ CIL は NTPC からの石炭販売 200 億 Rs 回収に期待 (インド)
- ・ インドでの BHEL-NTPC-IGCAR による発電効率の向上への努力
- ・ フィリピン、セミララ・マイニング社はバタンガス石炭火力拡張に 5 億ドル投資
- ・ 米国での LNG 輸出の最近の状況
- ・ 世界エネルギー企業ランキング (Platts)

■第 11 回コールサルーン ポーランド大使館にて開催

第 11 回を迎えたコールサルーンを、4 月 23 日(火)にポーランド大使館で開催した。もともと、コールサルーンは、資源エネルギー庁石炭課が主導で開始されましたが、その後、JCOAL で受け継ぎ、現在に至っている。

今回は、数年前から大使館から強い希望が出ていたこともあり、ポーランド大使館での開催を果たした。参加者は総勢 90 名、他の大使館や州政府からの参加もあり、ツィリル・コザチェフスキ大使の挨拶から開会し、資源エネルギー庁中西審議官からは来賓挨拶を頂いた。また、3 月の日本・ポーランド／エネルギーセミナー時に受賞予定であった JCOAL 中垣会長宛ての日本・ポーランド／エネルギー功労賞が、ツィリル・コザチェフスキ大使より授与された。



中西審議官による来賓挨拶



エネルギー功労賞授与

(左;コザチェフスキ・ポーランド大使、右;中垣 JCOAL 会長)



第 11 回コールサルーンの様子

アジア太平洋コールフローセンター 藤田 俊子

■ 中国の輸入炭増加と輸入課税の復活見込み

中国の石炭企業にとって「黄金十年間」が終焉を迎え、2012 年から石炭の「消費量、価格、投資、利益」が下落、同時に「生産量、輸入量、在庫、コスト、及び取引不払い金」が増加する「四降五昇」の状況に直面している¹。4 月 23 日に公表され 23 社の石炭上場企業 2012 年報には、18 社の利益が下がり、また赤字企業も出てくる²こととなった。報道により、2011 年に比べ神華集団は 5.93%の利益増であった以外に、中煤能源は 3.99%、エン州煤業は 35.33%、鄭煤煤電は 33.82%の減益であり、他の石炭企業も同様の状態になっている。

下表は上場した中国石炭企業株価格の推移である。一年ほど前の 2012 年 5 月 18 日に比べ、株価が半分になった企業は昊華能源、蘭花科創、平庄能源等あり、その他も下げ幅が大きい。

表 上場する中国石炭企業株価の推移							
名称	株価格		本社所在地	名称	株価格		本社所在地
	2012/5/18	2013/4/24			2012/5/18	2013/4/24	
中国神華	25.65	20.65	北京市	神火股份	10.62	6.41	河南省
中煤能源	9.00	6.83	北京市	平煤股份	11.55	7.00	河南省
昊華能源	20.18	10.12	北京市	鄭州煤電	9.29	6.87	河南省
エン州煤業	22.75	15.73	山東省	露天煤業	16.25	11.86	中電投集団
西山煤電	17.38	10.59	山西省	国投新集	14.03	8.10	安徽省
潞安環能	26.50	16.31	山西省	恒源煤電	16.01	10.23	安徽省

¹新浪財經、2013 年 4 月 23 日。

²中国証券報

大同煤業	12.95	8.08	山西省	冀中能源	0.00	12.11	河北省
蘭花科創	47.10	17.78	山西省	开ラン股份	12.50	0.00	河北省
煤 気 化	20.15	11.15	山西省	上海能源	21.54	13.88	上海市
国陽新能	0.00	12.87	山西省	平庄能源	13.53	7.64	内モンゴル
山煤国際	28.08	16.08	山西省	盤江股份	30.79	12.95	貴州省
安源股份	16.62	11.59	江西省	靖遠煤电	0.00	21.78	甘肅省
出所:中国石炭資源網				愛使股份	5.61	4.21	上海市

中国政府は何度か消費に合わせて計画的出炭をするよう行政命令を発したが、地方、炭鉱企業はその通りに実行しているとは見えない。中国石炭工業協会が発表した第一四半期の石炭生産量が 8.3 億トンで、前年同期比 0.95%減であり、内モンゴルは 2.17 億トンの出炭実績で前年同期比 791 万トン減となり、神華集団、同煤集団、陽煤集団、及び焦煤集団等の大手企業は減産するものの、量が限られている。

一方、同時期の全国石炭消費は 8.2 億t、前年同期比 0.37%減となる。

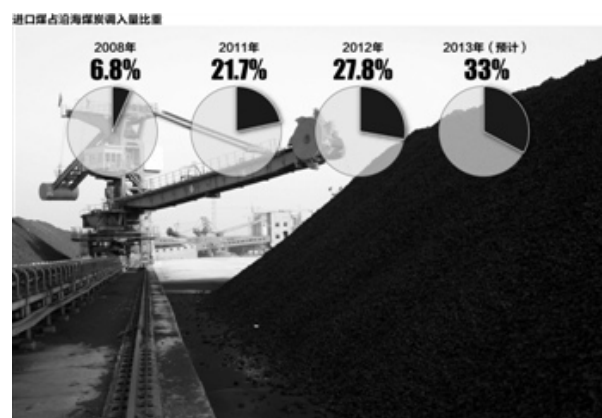
専門家の話によると、中国において石炭需給のバランスを維持する為には、常に若干の供給不足気味を保つ必要がある。そのため、いまの社会在庫 2.82 億トンから 1.5 億元を減らさなければならない。

石炭企業の立場では、国内の供給・消費のバランスが崩れ、価格が下落した要因は輸入炭にあり、政府は輸入炭に課税すべきと政府機関に呼びかけている。

王顕政・中国石炭工業協会会長は、「石炭の輸入をどう規制するかを真剣に考えるべきである。全国に石炭輸入取扱い資格を有する企業は 1,000 社あり、昨年、輸入炭のなか、褐炭が 4,000 万トンで、高灰分・高硫黄分、或は重金属含有率の高い石炭を輸入してきたため、環境問題にも直面する」と発言した。同協会が発表した「第1四半期石炭工業経営状況」では、輸入炭は中国の沿海部に影響が出てくるだけでなく、河南、安徽、湖南、湖北等の内陸にも影響を及ぼし、豪州、カナダ、ロシア、及びアメリカからの原料炭は国内消費量の 20%を占めることになった。

中国の五大電力は自社炭鉱の出炭量を高めながら海外から輸入量の増加にも取組んでおり、秦皇島煤炭網に掲載されている記事「今後、石炭輸入がさらに増加」によると、2013 年、華能集団の輸入は 3,000 万tと見込まれ、国電集団も同等レベル(2012 年、1,100 万トン実績)である。秦皇島海運石炭貿易市場が示した数字によると(右図)、一般炭の輸入量が同市場に占める割合は 2008 年に 6.8%であり、その後年々増加し、2011 年は 21.7%、2012 年は 27.8%であり、今年は 33%になる見込みである。

中国政府からの石炭企業の輸入課税の申し入れに対しての回答は未だ表明されていない。



因みに、中国では石炭輸入に課する税率の変化は下記の通りである。

- ◇ 2005 年 1 月 1 日から、原料炭輸入税率は 3%か 0%に。
- ◇ 2005 年 4 月 1 日から、一般炭、無煙炭輸入税率は 6%～3%に。
- ◇ 2006 年 11 月 1 日から、一般炭、無煙炭輸入税率は 3%～1%に、コークスは 5%～0%に。
- ◇ 2007 年 6 月 1 日から、一般炭、無煙炭輸入税率は 1%～0%。

2008 年 1 月 1 日から、全ての石炭輸入税率を 0 にした。

事業化推進部 常 静

■中国の炭鉱メタンガス事情

今年 3 月にカナダで開催された Global Methane Initiative 主催の 2013 EXPO 石炭セクター会議で煤炭信息研究院が行ったプレゼンテーションの一部を紹介する。

2012 年の石炭生産量は 36.5 億トンであるが、同年の炭鉱メタンガス回収量は前年比 25%増の 114 億 m³である。石炭生産量の 90%以上は坑内採掘によるもので、坑内採掘炭鉱の 42%は炭層のガス包蔵量が 10m³/トン以上と多く「危険な炭鉱」に分類されている。特に生産規模の小さい炭鉱は技術不足で設備も不十分でありガス災害が頻発している。一方で 2005 年から国のガス対策プログラムがスタートしたこともあり、災害死亡者数は 2005 年の 5,938 人が 2012 年には 1,384 人に減少し、同期間の石炭生産百万トン当たりの死亡者数は 2.811 人から 0.374 人と大きく改善された。

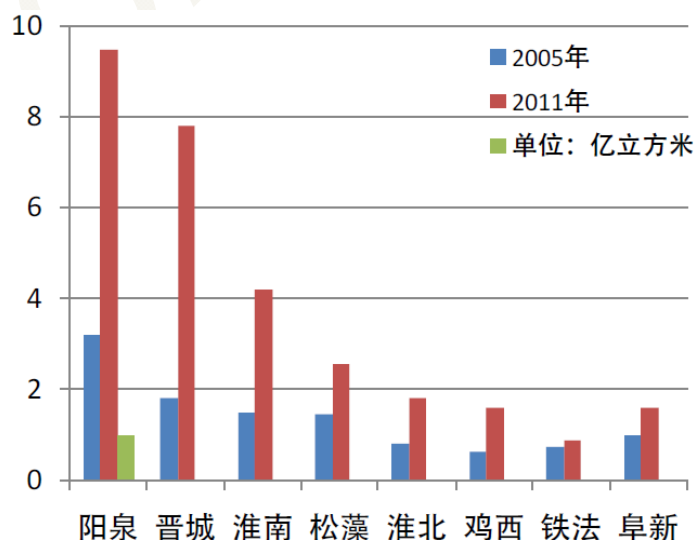
過去 10 年間の CMM の回収量を下表に示す。(単位:億 m³)

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
15.2	18.0	22.0	32.0	44.0	56.7	64.5	75.0	92.0	114.0

上位 10 省の回収量は下表の通り。

山西	貴州	安徽	河南	重慶	遼寧	四川	黒竜江	陝西	湖南
45.8	19.2	8.6	6.7	4.8	4.0	3.9	3.8	3.1	2.3

主要 8 国有石炭企業の 2005 年と 2011 年の回収量の増加を下图に示す。

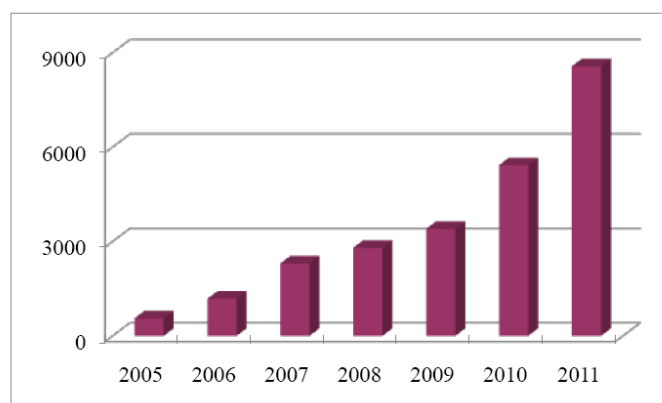


2012 年に回収された 114 億 m³ の CMM の内で利用されたのは 35 億 m³ と少なく、利用率は約 30% に留まる。この利用率は 2005 年以来殆ど改善されていない。利用が進まない原因は①回収ガスの濃度・量の変動が大きい、②売電タリフが安い、③国の補助金の実効性がない、④排出権価格の低迷などである。ガスは発電、都市ガス、CNG、LNG などに利用されているが、2011 年末のガス発電設備の総設備容量は 1,500MW である。近年低濃度ガスが利用できるガスエンジンが開発導入されているが、投資コストは 8,000～9,500RMB/kW(13 万円～16 万円)である。と

一方で CBM の生産量は下表の通りである。(単位:億 m³)CBM の回収利用を行う主要企業は 回収量の多い順に晋煤集団(約 50%のシェア)、中国石油、中聯煤層気、中国石油化学である。

2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
0.3	1.3	3.2	5.0	10.1	15.0	23.0	27.0

CBM 孔井数は下図に示すとおりである。



第 12 次五ヶ年計画では 2015 年の CMM 回収量を 140 億 m³、利用率を 60%以上と計画している。一方 CBM 生産量は 160 億 m³、全量利用と計画している。利用については炭鉱メタンガス発電設備容量 2,850MW、都市ガス供給対象 320 万世帯の計画である。

資源開発部 平澤 博昭

■モンゴルの石炭・炭鉱ガス事情

今年 3 月にカナダで開催された Global Methane Initiative 主催の 2013 EXPO 石炭セクター会議でモンゴル鉱業省が行ったプレゼンテーションの一部を紹介する。

石炭の推定埋蔵量は現在 1,733 億トンであるが、今後の探査によって増加すると考えられている。主要炭田は 15 地域に 300 箇所程度あり、詳細探査による確認埋蔵量は 215 億トン以上である。石炭埋蔵量は世界のトップ 10 に入る。2012 年の鉱業生産額は GDP の 18.6%を占め、総輸出額の 87.7%を占めている。2012 年の石炭生産量は 31.1 百万トンであり、内 20.5 百万トンが輸出され 8,285 億トゥグルグ(約 550 億円)の国庫収入をもたらした。

現在石炭企業は約 60 社あり、国有の Erdenes TT、一部国有の Baganuur、Shivee Ovoo、地方政府所有の(小)Tavantolgoi、Bayanteeg、Mongoin gol Joint-stock、国内外の投資により設立された民間企業 Energy Resources LLC、Tavantolgoi JSC、MAK LLC、Qinhua-MAK-Nariin sukhait LLC、Southgobi Sands LLC、COAL LLC、MoEnco LLC、Chingisiin har alt LLC などがある。輸出業者は現在約 20 社あり、原炭と精炭を輸出している。下表に石炭生産量と輸出量を示す。(単位は百万トン)

	2008	2009	2010	2011	2012
生産量	10.6	13.3	25.3	33.0	31.1
輸出量	5.1	7.6	18.2	22.5	20.5

国内の石炭消費は発電が 79%、ユーティリティと家庭が 9.4%、製造業が 3%、輸送・通信が 0.8%、農業が 0.1%、その他が 7.7%である。石炭の付加価値を増す目的で、2011 年 6 月に処理量 1,000 万トン/年の最初の選炭工場が Energy Resources 社により建設され、Tavan Tolgoi West 及び East Tsankhi には 1,500 万トン/年x2 が建設される。

政府は石炭産業を支援する目的で、鉱業法の見直し、環境・鉱区・課税に関する規制、探査予算の増加、生産と輸出の増加、選炭工場の建設、低品位炭の改質、ガス化・液化などを政策に盛り込んでいる。石炭収入の一部は地質調査予算に振り向け、埋蔵量の増加を図るとしている。またコークス化学や石炭化学への投資や技術移転を支援し、付加価値の増加も計画しており、原炭の輸出は抑制する方針である。更に石炭販売価格を国際価格に近づけ国際競争力を得る目的で、鉄道建設も促進する。国際投資により設立された民間企業と国有企業に対する税制、販売価格等を平等化する目的で関連法令等の見直しを行う。

温室効果ガスを削減する目的で発電所の建設とガス利用を促進する。石炭産業に関しては保安改善と CBM/CMM の開発利用を計画する。しかしながら CBM/CMM に関しては経験や技術、知見を持つ大学や企業が無く、法規制等も未整備で特に石炭とガスの所有権については全く検討されていない。CBM/CMM 開発利用に関してはプレ F/S の実施や実証事業が不可欠と考える。2009 年から米国 EPA が支援を開始し、Nalaikh 炭鉱での CMM 回収利用のプレ F/S (2009～2010)、キャパビルのためのワークショップの開催 (2010)、CMM 資源量評価と排出削減計画の策定 (2010～2013) が実施された。ガスの旧脱着試験も行われたがモンゴル国内に設備機器が無いため、中国の西安煤炭研究院に石炭サンプルを送って分析を行った。

資源開発部 平澤 博昭

■CIL は NTPC からの石炭販売 200 億 Rs 回収に期待



コールインディアは兼ねてから懸案となっていた NTPC との石炭品質問題を解決することにより NTPC からの約 200 億 Rs の石炭販売未払い分の回収に目途をつけた。

CIL 傘下の Eastern Coalfields (ECL) 及び Northern Coalfields (NCL) から出荷された石炭の未払い分は積算して約 200 億 Rs に達していた。CIL 会長 S Narsing Rao 氏は「CIL は大きな組織ではなく経営に支障をきたす恐れがあるので、一刻も早く未払い代金を回収したい」と語っていた。

NTPC が自身の計算に基づいて行った石炭購入の支払い代金削減分と CIL のそれとでは大きな隔たりがあり、2012-13 年度はそれが積み上がったものである。ECL によると、ECL から出荷された石炭販売 100 億 Rs の請求に対して NTPC が支払ったのは 15 億 Rs だったため、2013 年 1 月 1 日より ECL は NTPC 向けの出荷を停止していた。Rao 会長によると、その後共同サンプリングの合意が得られたので、現在は 60~70% の出荷量まで回復しているとのこと。ECL からは主に West Bengal 州 Farakka 発電所及び Bihar 州 Kahalgaon 発電所に石炭を供給しているが、品質検査対策として既に第 3 者機関による品質検査を導入済みで、本年 8, 9 月までには実施されるとしている。同氏はまた「直近の燃料供給契約 (FSA) は (今まで設けていた) 石炭中の岩石混入による値引き上限を撤廃しているので、CIL から出荷される石炭品質は信頼できるものになっている」と語っている。

※本記事は JCOAL マガジン 117 号掲載の「コールインディアが石炭サンプリングを第三者機関に入札を依頼」と関連していますのでバックナンバーもご参照ください。インドでは国内炭の増産が続いていますが、さまざまな問題が生じているようです。

Business Today 2013 年 4 月 16 日付
技術開発部 村上 一幸

■インドでの BHEL-NTPC-IGCAR による発電効率の向上への努力



NTPC の Viskhapatnam 近くの Simhandri 発電所

クリーンコールテクノロジーのうち、先進超々臨界圧火力 (A-USC) は最先端技術の 1 つである。インドの BHEL では「800MW 容量の A-USC ユニット設計開発覚書」をインド政府の Principle Scientific Advisor Office と交わした。覚書はプラントの設計ならびにコストの詳細を詰める内容である。

政府の National Mission for Technology によって推進されるこの A-USC プロジェクトは、6,000Crore (約 1090 億円) を超えるコストが必要となるが、BHEL、NTPC、Indira Gandhi Centre for Atomic Research (IGCAR) の 3 社の Joint Venture として推進されている。プロジェクトは 2018 年に終了し、プラントは Uttar

Pradesh の NTPC の Dadri 発電所に建設されるものと見られている。2018 年というのは随分先であり、プロジェクトの重要性と経済性の評価との関係で検討されるので、実際のプロジェクトの終了の時期は未定である。

A-USC 技術は世界のいくつかの国で開発中のものである。BHEL-NTPC-IGCAR グループは蒸気圧力 310 気圧、蒸気温度 710℃を選択しているが、これはインドで運転中の超臨界圧ユニットの 250 気圧、590℃と比較してもかなり高い目標である。基本的には、温度と圧力を上げるとシステムの効率は向上し、より少ない石炭消費で済むことになるが、この技術で建設の計画の総容量 4,000MW の A-USC プロジェクトでは、年間に 400 万トンの石炭消費の節約となる。しかしこのような高圧・高温に耐える材料開発がチャレンジングである。この材料候補としては 70%程度のニッケルを含む合金鋼となるものと予想されている。Hyderabad の Misra Dhatu Nigam (Midhani) 社が材料や管の開発を行い、NTPC の Uttar Pradesh 州 Dadri 発電所の 210MW ユニットでこれらがテストされる。

クリーンコールテクノロジーはインドにとって極めて重要であるものである。なぜなら石炭は国の最も大きなエネルギー資源である。インドは 2930 億トンの石炭埋蔵があるが年間の石炭消費量は 5 億トンにもなる。

出典 IEA Clean Coal Center, 12 April 2013 より
アジア太平洋コールフローセンター 牧野 啓二

■フィリピン、セミラ・マイニング社はバタンガス石炭火力拡張に 5 億ドル投資

石炭生産と発電事業を行うセミラ・マイニング社トップはルソン島の電力グリッドにおける新規 300MW 石炭火力の収益性を確保する作業を進めている。同社 CEO がブリーフィングで述べたところによれば、概略は以下のようである。

バタンガス・カラカ (Calaca) 石炭火力の第二次拡張工事には 4~5 億ドルが必要であり、循環流動床若しくは微粉炭焚きの 300~400MW 石炭火力発電所建設は第三四半期に開始される。

建設開始から 2 年半後若しくは 2016 年中にはこの発電所は稼動する。新規発電所が運転開始しても電力不足は解消しない。旺盛な需要を考慮すれば、ルソン電力グリッドでは 2016 年に更に 600MW の発電容量が必要となる。

現在のところ、セミラ社はカラカにおいて 150MW 石炭火力発電ユニット 2 基を計画しており、2015 年にはマニラ電力に販売する予定である。セミラは子会社 Sem-Calaca 社を通じて、既存のカラカ発電所の 2 ユニットのリハビリテーションやアップグレードを行っている。2009 年に 3.6 億ドルで買収した発電所は 340 MW から 550 MW の発電容量で操業予定である。

石炭生産に関しては販売価格が低迷しているものの、年産 700 万トン規模は維持する。2013 年に限れば約 740 万トンが生産目標であり、設備投資額は 10~15 億ペソ(約 24 億~36 億円)の見込み。昨年は生産 765 万トンで 2011 年の生産 711 万トンから 8%の増加であった。

2 月 13 日にパニアン坑の西壁が崩壊し、商業生産は 3 月 6 日まで停止した。セミラ関係者によれば貯炭(約 120 万トン)の払い出しにより石炭供給契約は履行された。その後セミラは生産区域を北部区域に移行させた。現状の年産 700 万トン規模においても鉱命は坑内移行を伴わずに 25 年である。

坑内採掘が現実問題となれば、我々セミラマイニング社は中国を視察に行くつもりであり、延命策策定について研究チームを 2～3 年間送り込む。国内ではセミラ炭鉱とは別に、探査段階ではあるが、ミンドロやサランガニ地域の石炭鉱区を確保した。

※現地報道では、セミラ炭鉱パニアン坑での露天採掘斜面崩壊災害による行方不明者 5 名の遺体捜索と採炭準備作業開始が 3 月上旬にエネルギー省から許可されている。崩落量は 60 万 m³ に及ぶ。セミラマイニング社は約 480 万トン、600MW のカラカ石炭火力やセメント企業に販売し、220 万トンを出しているとのこと。

The Philippine Star, 2013 年 5 月 7 日
国際部 古川 博文

■米国での LNG 輸出の最近の状況

今後の我が国の 1 次エネルギーは化石燃料へのシフトが進むものと考えられるが、この場合には石炭と天然ガスが主要な枠割を演じ続けなければならない。石炭についてはクリーンコールテクノロジーを駆使しての発電への利用が必要であるが、一方で天然ガスも、当面の緊急電力供給への対応として急増してきている。

低廉な天然ガスの安定供給を目指して、我が国はシェールガス革命により生産量が増加している米国の天然ガスの輸入の実現に向けて関係方面では努力している。そこで 2012 年の米国の天然ガスの輸出状況について EIA データにより考察したが、輸入についても簡単に触れるが、米国においては、パイプラインによるガスとしてあるいは LNG としての輸入があり、また輸出については自国産ガスによるパイプライン及び LNG があるが、他に一旦輸入した LNG の再輸出がある。

2012 年について、米国の天然ガスのパイプライン輸入先はカナダ、メキシコであり、LNG の輸入先はノルウェー、カタール、トリニダードトバゴ、イエメンである。パイプライン輸出先はカナダ、メキシコであり、国内産 LNG の輸出先は日本のみで、LNG の再輸出先としてはブラジル、ポルトガルとなっている。図 1 にはこれらの動きについて示してある。



図 1 米国の天然ガス、LNG の動き

最近の実績を示す前提としてパイプライン、国内産 LNG の 1995 年以降の輸出実績を図 2 に示すが、全体としては国内産天然ガスを LNG として輸出する量は少なく、大部分はパイプラインでの天然ガス輸

出である。2012 年にかけて増加傾向にあり、特に 2011 年にはシェールガスの影響と思われる急増の実績となっている。

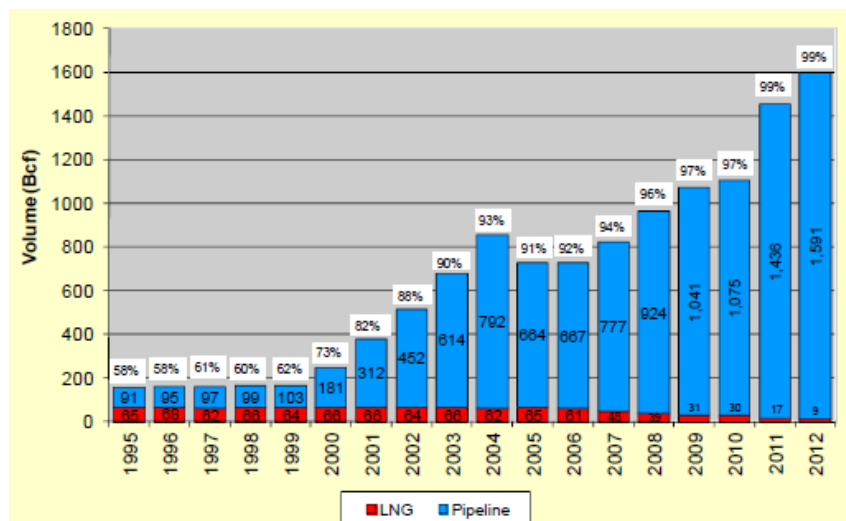


図 2 米国のパイプライン、国内産 LNG の長期輸出実績

次に、最近の実績として図 3 に 2012 年についての米国国内産の天然ガスの輸出入状況ならびに価格を示す。60.7%がカナダ向けであり、メキシコ向けが 38.7%で日本向けはわずか 0.6%の 9Bcf(90 億立方フィート)である。しかし平均輸出価格はカナダ、メキシコ共に 3ドル/mmBtu 前後であるのに対し、日本向けは 15.55ドル/mmBtu と 5 倍にもなっている。この理由について EIA は、北米の天然ガス価格よりかなり高い LNG 国際価格に見合っている価格であり、この価格は LNG 加工を含んだ受け渡し価格であるとしている。

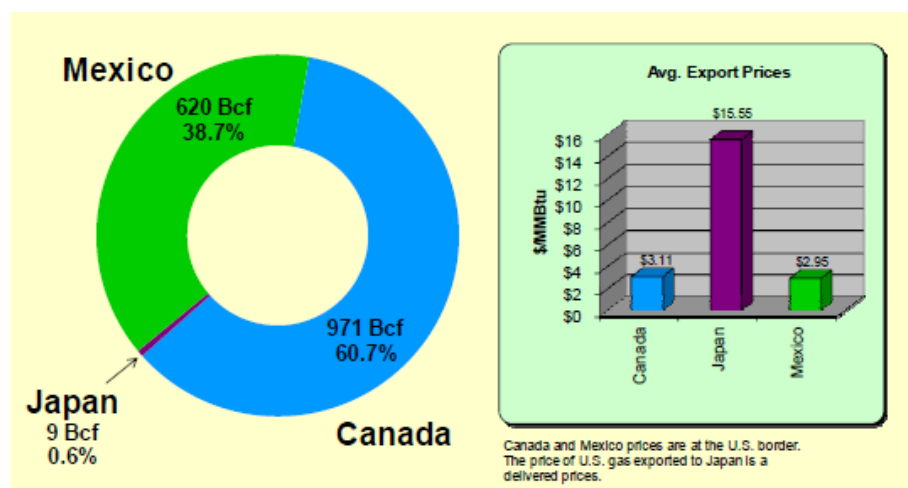


図 3 米国国内産天然ガスの輸出先および輸出価格

また図 4 には、同じく 2012 年における米国産 LNG の輸出先および輸出力を示すが、全体で 9.45Bcf となるが、この輸出先はほとんどが日本向けである。なお輸出はアラスカからなされている。

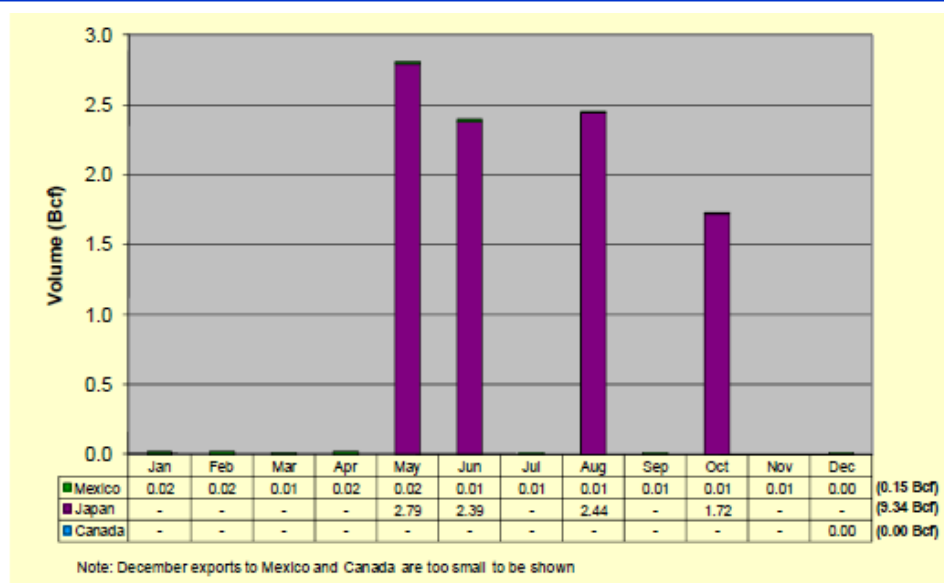


図4 米国国内産 LNG の輸出先および輸出量(2012 年)

米国では 2009 年後半から、輸入された一部の LNG は貯留され再輸出に回されている部分もある。2012 年に 18.8Bcf の LNG がアジア、ヨーロッパ、ラテンアメリカに再輸出された。図5にその状況を示してあるが、この量は輸出された米国国内産の LNG 量、9.49Bcf のおよそ 2 倍にあたる。再輸出としてはブラジルが最も多く、次いで日本が多い。

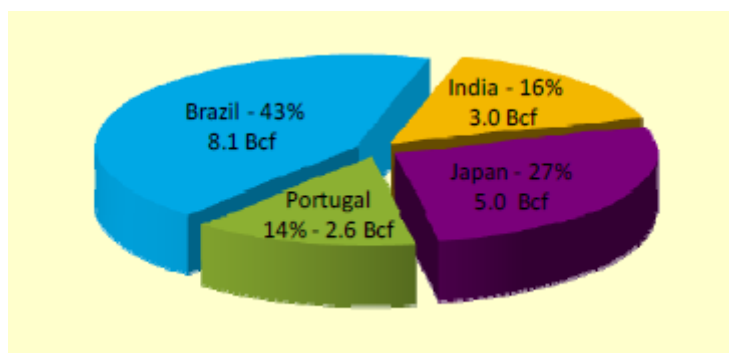


図 5 米国からの LNG の再輸出量それらの国

図 6 には再輸出 LNG の輸出港と輸出時期ならびに輸出価格を示す。再輸出は 2012 年のうち、第1四半期と第4半期の 5 カ月で発生している。最低の再輸出価格は \$ 10.00/mmBtu、最高価格は \$ 12.40/mmBtu であった。なお、図 7 には再輸出された Sabine Pass と Freeport のターミナルの場所を示す。

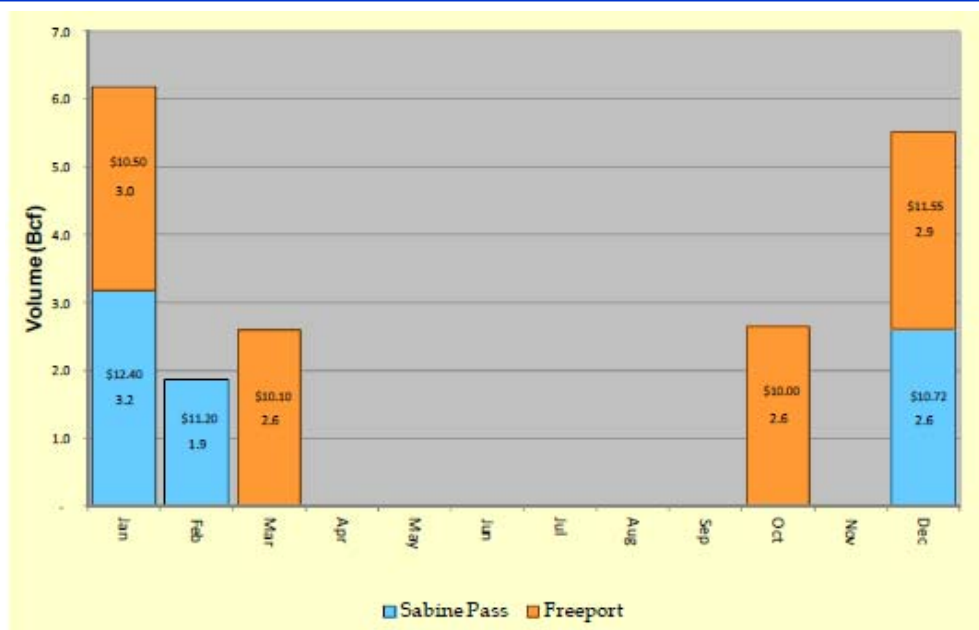


図 6 米国からの LNG の再輸出量と輸出時期、輸出ターミナル

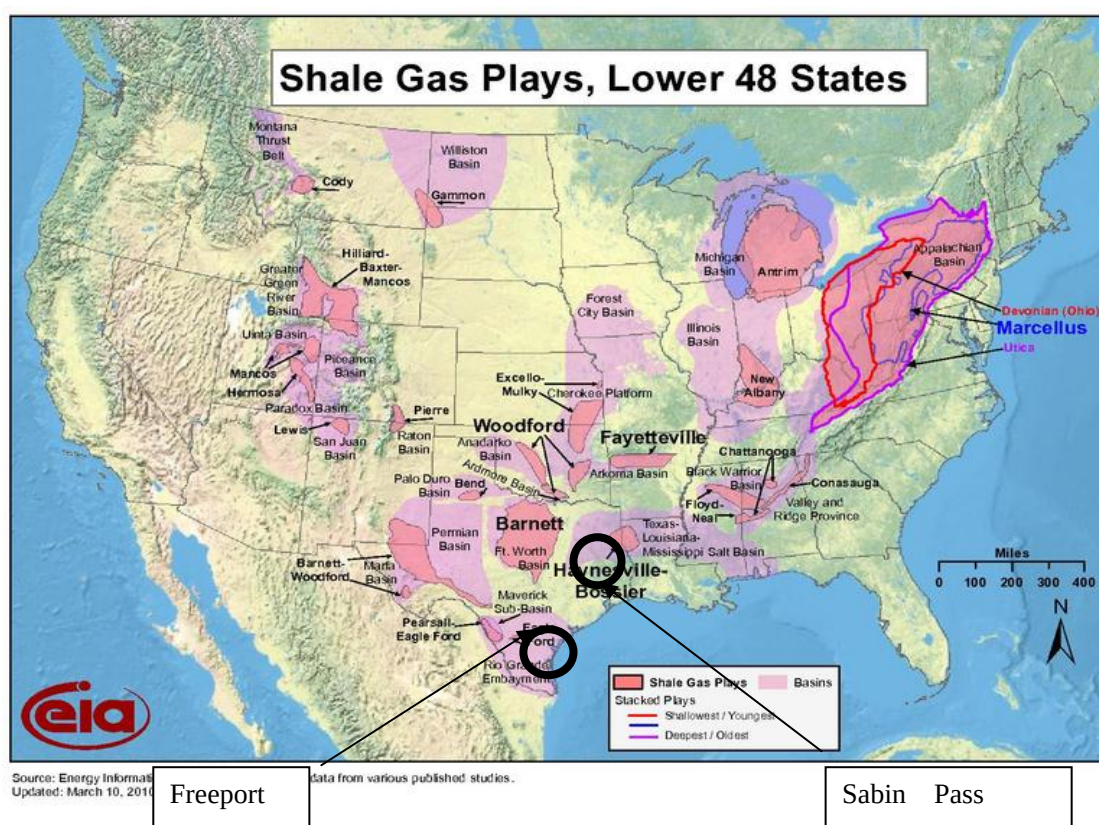


図 7 Freeport および Sabine Pass 地点

なお、米国の LNG 輸出は FTA 締結国に限定してきているが、最近の報道によるとこの規制も緩和されるのではないかと期待も日本にはある。また仮に日本への輸出が許可になったとしても、どのような価格でどの程度の量が日本に供給されるのか、これによって日本の石炭火力の状況にも大きな

影響があると思われるので、注意深くウオッチしてゆく必要がある。

出典:EIA より
アジア太平洋コールフローセンター 牧野 啓二

■世界エネルギー企業ランキング

エネルギー関連市場調査大手 Platts 社は毎年世界の企業ランキングをホームページで公開している。
参考として 2012 年の 100 位までを紹介する。

1	Exxon Mobil Corp	Americas	51	OMV Aktiengesellschaft	EMEA
2	Royal Dutch Shell plc	EMEA	52	Marathon Oil Corp	Americas
3	Chevron Corp	Americas	53	NextEra Energy, Inc	Americas
4	BP plc	EMEA	54	CEZ, a.s.	EMEA
5	OJSC Gazprom	EMEA	55	Cenovus Energy, Inc	Americas
6	Statoil ASA	EMEA	56	JSOC Bashneft	EMEA
7	Total SA	EMEA	57	Devon Energy Corp	Americas
8	Conoco Phillips	Americas	58	Gas Natural SDG SA	EMEA
9	Petro China Co Ltd	Asia/Pacific Rim	59	American Electric Power Co, Inc	Americas
10	Rosneft Oil Co	EMEA	60	Fortum Oyj	EMEA
11	OJSC LUKOIL Oil Co	EMEA	61	China Coal Energy Co Ltd	Asia/Pacific Rim
12	China Petroleum & Chemical Corp	Asia/Pacific Rim	62	NTPC Ltd	Asia/Pacific Rim
13	CNOOC Ltd	Asia/Pacific Rim	63	S-Oil Corp	Asia/Pacific Rim
14	Ecpetrol SA	Americas	64	Chesapeake Energy Corp	Americas
15	OAQ TNK-BP Holding	EMEA	65	Public Service Enterprise Group Inc	Americas
16	China Shenhua Energy Co Ltd	Asia/Pacific Rim	66	Entergy Corp	Americas
17	Eni SpA	EMEA	67	Duke Energy Corp	Americas
18	Petroleo Brasileiro SA-Petrobras	Americas	68	Idemitsu Kosan Co Ltd	Asia/Pacific Rim
19	Occidental Petroleum Corp	Americas	69	PPL Corp	Americas
20	Surgutneftegaz	EMEA	70	YPF SA	Americas
21	Suncor Energy Inc	Americas	71	EDP-Energias de Portugal, SA	EMEA
22	Oil & Natural Gas Corp Ltd	Asia/Pacific Rim	72	Dominion Resources, Inc	Americas
23	PTT Plc	Asia/Pacific Rim	73	Sempra Energy	Americas
24	Marathon Petroleum Corp	Americas	74	OAQ Novatek	EMEA
25	OAQ AK Transneft	EMEA	75	Centrais Electricas Brasileiras SA-Eletronbras	Americas
26	SK Innovation Co, Ltd	Asia/Pacific Rim	76	Polska Grupa Energetyczna SA	EMEA

27	Reliance Industries Ltd	Asia/Pacific Rim	77	Centrica plc	EMEA
28	BG Group plc	EMEA	78	Murphy Oil Corp	Americas
29	Valero Energy Corp	Americas	79	Holly Frontier Corp	Americas
30	Apache Corp	Americas	80	Consolidated Edison Inc	Americas
31	Imperial Oil Ltd	Americas	81	Plains All American Pipeline, LP	Americas
32	Exelon Corp	Americas	82	Indian Oil Corp Ltd	Asia/Pacific Rim
33	RWE AG	EMEA	83	Polski Koncern Naftowy Orlen SA	EMEA
34	Repsol SA	EMEA	84	CLP Holdings Ltd	Asia/Pacific Rim
35	National Grid plc	EMEA	85	Turkiye Petrol Rafinerileri AS	EMEA
36	Enterprise Products Partners LP	Americas	86	Yanzhou Coal Mining Co Ltd	Asia/Pacific Rim
37	Enel SpA	EMEA	87	EOG Resources, Inc	Americas
38	Husky Energy Inc	Americas	88	Cia Energetica de Minas Gerais	Americas
39	Iberdrola SA	EMEA	89	Formosa Petrochemical Corp	Asia/Pacific Rim
40	Electricite de France SA	EMEA	90	Enbridge Inc	Americas
41	Hess Corp	Americas	91	Woodside Petroleum Ltd	Asia/Pacific Rim
42	GDF Suez SA	EMEA	92	Trans Canada Corp	Americas
43	JX Holdings, Inc	Asia/Pacific Rim	93	MOL Hungarian Oil & Gas Co	EMEA
44	Sasol Ltd	EMEA	94	PG&E Corp	Americas
45	Tonen General Sekiyu KK	Asia/Pacific Rim	95	OJSC Rus Hydro	EMEA
46	Canadian Natural Resources Ltd	Americas	96	Peabody Energy Corp	Americas
47	Southern Co	Americas	97	First Energy Corp	Americas
48	Coal India Ltd	Asia/Pacific Rim	98	Tesoro Corp	Americas
49	Inpex Corp	Asia/Pacific Rim	99	Xcel Energy Inc	Americas
50	OAO Tatneft	EMEA	100	JSC KazMunaiGas Exploration Production	EMEA

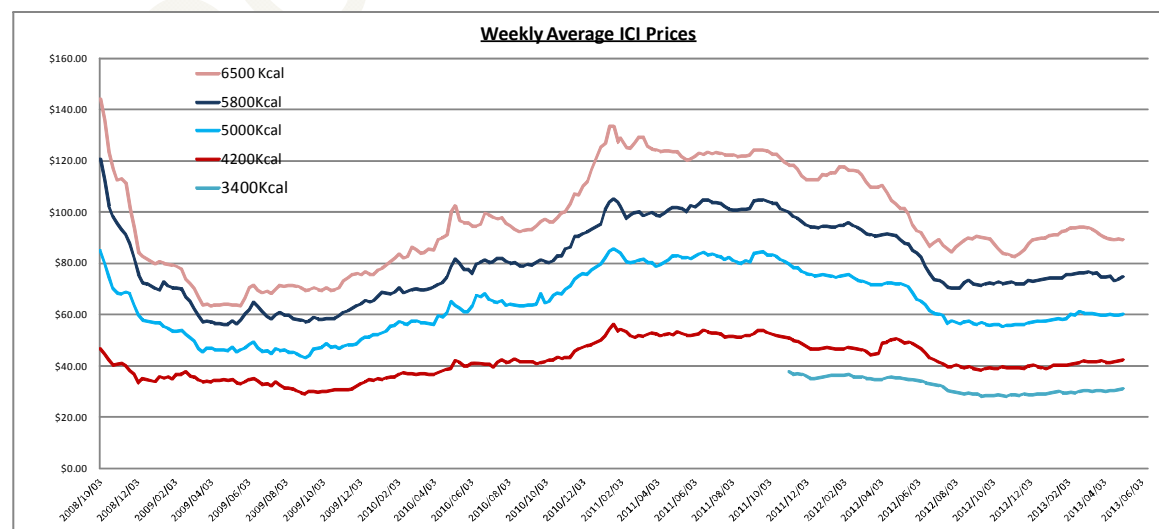
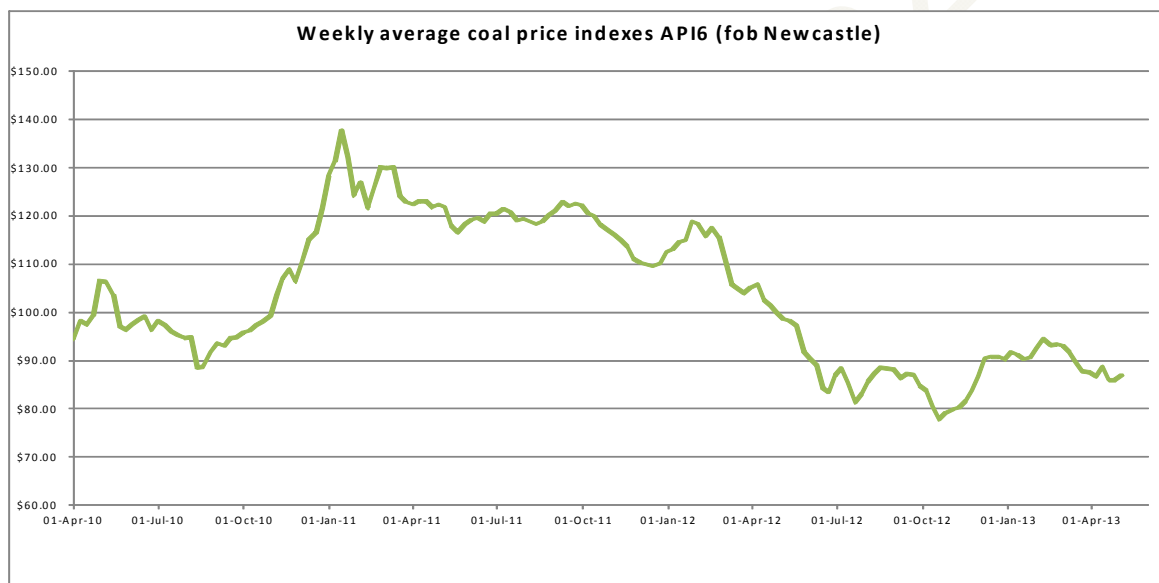
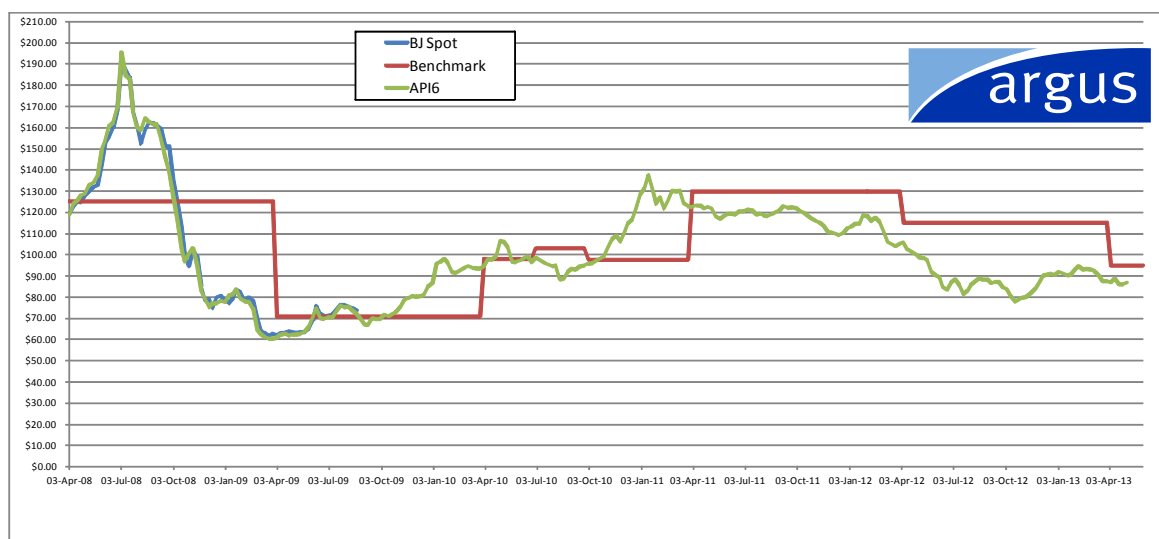
PLATTS Global Energy Company Rankings TOP250 より

同ランキングに入っている日本の企業は色付けしてあるが 100 位以降については以下、111 位東京ガス、117 位 大阪ガス、122 位 昭和シェル石油、161 位 東京電力、168 位 中部電力、171 位 関西電力、186 位 中国電力、191 位 コスモ石油、194 位 電源開発、203 位 九州電力、205 位 東北電力、249 位四国電力と続いていた。

<http://top250.platts.com/>

情報センター 岡本 法子

【API INDEX ICI INDEX】



【石炭関連国際会議情報】

8th annual mining law conference

Brisbane, Qld, Australia, 15/05/2013 - 16/05/2013

Email: info@informa.com.au

Internet: www.informalegal.com.au/law-legal-conferences/national-mining-law-conference

VGB workshop on flue gas cleaning 2013

Rotterdam, Netherlands, 15/05/2013 - 16/05/2013

Email: ines.moors@vgb.org

Internet: www.vgb.org/en/ws_fluegas_2013.html

5th carbon capture & storage summit

Rotterdam, Netherlands, 15/05/2013 - 16/05/2013

Email: jkorfanty@acieu.co.uk

Internet: www.wplgroup.com/aci/conferences/eu-ecc5.asp

2013 international coalbed & shale gas symposium

Tuscaloosa, AL, USA, 15/05/2013 - 17/05/2013

Email: dkeene@ccs.ua.edu

Internet: training.ua.edu/coalbed

Fluid bed & stoker fired boiler operations and performance conference

Louisville, KY, USA, 20/05/2013 - 22/05/2013

Email: cibo@cibo.org

Internet: www.cibo.org/fluidbed/2013/fluidized_bed_combustion.htm

Coaltrans Russia, Ukraine & CIS conference

Odessa, Ukraine, 21/05/2013 - 22/05/2013

Email: coaltrans@euromoneyplc.com

Internet: www.coaltrans.com/EventDetails/0/5312/Coaltrans-Russia-Ukraine-CIS.html

Junior coal mining ventures VIII

Melrose, South Africa, 30/05/2013 - 30/05/2013

Email: events@rca.co.za

Internet: www.fossilfuel.co.za

38th international technical conference on clean coal & fuel systems

Clearwater, FL, USA, 02/06/2013 - 06/06/2013

Email: BarbaraSak@aol.com

Internet: www.coaltechnologies.com

19th Coaltrans Asia conference

Bali, Indonesia, 02/06/2013 - 05/06/2013

Email: coaltrans@euromoneyplc.com

Internet: www.coaltrans.com/EventDetails/0/5187/19th-Coaltrans-Asia.html

Power-Gen Europe 2013

Vienna, Austria, 04/06/2013 - 06/06/2013

Email: emilyp@pennwell.com

Internet: www.powergeneurope.com

EUCI conference on coal combustion residuals: CCR storage and management

Orlando, FL, USA, 10/06/2013 - 11/06/2013

Internet: www.euci.com/events/?ci=1943

2013 Longwall USA exhibition and conference

Pittsburgh, PA, USA, 11/06/2013 - 13/06/2013

Email: tholzer@mining-media.com

Internet: www.mining-media.com/index.php/events/longwall.html

Fluidised bed combustion workshop

Melrose, South Africa, 13/06/2013 - 13/06/2013
Email: events@rca.co.za
Internet: www.fossilfuel.co.za

10th annual clean coal forum 2013

Beijing, China, 13/06/2013 - 14/06/2013
Email: gabriely@cdmc.org.cn
Internet: www.cdm.org.cn/2013/ccf/

Coaltrans West Coast conference

Las Vegas, NV, USA, 13/06/2013 - 14/06/2013
Email: coaltrans@euromoneyplc.com
Internet: www.coaltrans.com/EventDetails/0/5541/Coaltrans-West-Coast.html

5th annual coal seam gas associated water conference 2013

Brisbane, Qld, Australia, 17/06/2013 - 18/06/2013
Email: Elizabeth.Noonan@informa.com.au
Internet: www.informa.com.au/conferences/mining-conference/oil-gas-conference/csg-associated-water-conference

7th EU-India Clean Coal Working Group Meeting

Brussels, Belgium, 17/06/2013 - 19/06/2013
Email: marion.wilde@ec.europa.eu

6th annual coalbed methane (CBM) conference

Singapore, Singapore, 18/06/2013 - 21/06/2013
Email: register@ibcasia.com.sg
Internet: www.cbmconference.com

8th annual IHS McCloskey coal USA conference

New York, NY, USA, 19/06/2013 - 21/06/2013
Email: susie.hansford@ihs.com
Internet: www.ihs.com/events/ihs/us-coal-jun-2013.aspx

3rd cofiring biomass with coal workshop

Groningen, The Netherlands, 20/06/2013 - 21/06/2013
Email: Debo.Adams@iea-coal.org
Internet: www.iea-coal.org/site/2010/conferences/3rd-cofiring-biomass-with-coal-workshop?

109th annual Rocky Mountain Coal Mining Institute conference

Steamboat Springs, CO, USA, 23/06/2013 - 25/06/2013
Email: mail@rmcni.org
Internet: www.rmcni.org/events

6th European combustion meeting: ECM2013

Lund, Sweden, 25/06/2013 - 28/06/2013
Email: alexander.konnov@forbrf.lth.se
Internet: www.ecm2013.lth.se

3rd Coaltrans Mongolia conference

Ulaanbaatar, Mongolia, 25/06/2013 - 26/06/2013
Email: coaltrans@euromoneyplc.com
Internet: www.coaltrans.com/EventDetails/0/5180/3rd-Coaltrans-Mongolia.html

Mine closures - short & long term impacts conference

Melrose, South Africa, 27/06/2013 - 27/06/2013
Email: events@rca.co.za
Internet: www.fossilfuel.co.za

Australian mine ventilation conference

Adelaide, SA, Australia, 01/07/2013 - 03/07/2013
Email: sdeano@ausimm.com.au
Internet: www.austminevent.com.au

CO2 capture technology meeting

Pittsburgh, PA, USA, 08/07/2013 - 11/07/2013
Email: karen.lockhart@contr.netl.doe.gov
Internet: netldev.netl.doe.gov/events/2013-co2-capture

3rd annual conference on coal market in India 2013

New Delhi, India, 09/07/2013 - 10/07/2013
Email: ajay.kumar@ibkmedia.com
Internet: www.ibkmedia.com/events/index.php?event_id=21

International conference on mercury as a global pollutant

Edinburgh, UK, 28/07/2013 - 02/08/2013
Email: info@mercury2013.com
Internet: www.mercury2013.com

32nd international conference on ground control in mining

Morgantown, WV, USA, 30/07/2013 - 31/07/2013
Email: TMBarczak@comcast.net
Internet: icgcm.conferenceacademy.com/custom/icgcm/Home.aspx

Coal-Gen 2013

Charlotte, NC, USA, 14/08/2013 - 16/08/2013
Email: jenniferl@pennwell.com
Internet: www.coal-gen.com/index.html

Kalimantan coal conference

Balikpapan, Indonesia, 03/09/2013 - 04/09/2013
Email: Diana.Lauzi@informa.com.au
Internet: www.immevents.com/mining-conference/kalimantan-coal-conference

3rd oxyfuel combustion conference

Leon, Spain, 09/09/2013 - 13/09/2013
Email: mail@ieaghg.org
Internet: www.ieaghg.org/index.php?/20120814317/3rd-oxyfuel-combustion-conference.html

9th European coal conference

Gliwice, Poland, 10/09/2013 - 14/09/2013
Email: Lukasz.Gawor@polsl.pl
Internet: www.ecc9.polsl.pl

European new build power plants conference

Cologne, Germany, 11/09/2013 - 12/09/2013
Email: pbaziuk@acieu.net
Internet: www.wplgroup.com/aci/conferences/eu-enb1.asp

2nd post combustion capture conference

Bergen, Norway, 17/09/2013 - 20/09/2013
Email: mail@ieaghg.org
Internet: www.ieaghg.org/index.php?/2nd-post-combustion-capture-conference.html

2013 international Pittsburgh coal conference

Beijing, China, 16/09/2013 - 19/09/2013
Email: ipcc@pitt.edu
Internet: www.engineering.pitt.edu/PCC/

2nd post combustion capture conference

Bergen, Norway, 17/09/2013 - 20/09/2013
Email: mail@ieaghg.org
Internet: www.ieaghg.org/index.php?/2nd-post-combustion-capture-conference.html

Power-gen Brasil conference and exhibition

Sao Paulo, Brasil, 24/09/2013 - 26/09/2013
Email: amyn@pennwell.com
Internet: www.powergenbrasil.com

Power plants 2013 conference and technical exhibition

Maastricht, The Netherlands, 25/09/2013 - 27/09/2013

Email: marthe.molz@vgb.org

Internet: www.vgb.org/en/hv_2013.html

International conference on coal science & technology: ICCS&T 2013

State College, PA, USA, 29/09/2013 - 03/10/2013

Email: iccst-info@ems.psu.edu

Internet: www.iccst.info

17th international coal preparation congress

Istanbul, Turkey, 01/10/2013 - 06/10/2013

Email: koray@icpc2013.com

Internet: www.icpc2013.com/en/

Power-gen Asia conference and exhibition

Bangkok, Thailand, 02/10/2013 - 04/10/2013

Email: mathildes@pennwell.com

Internet: www.powergenasia.com

6th international scientific conference on energy and climate change: policy portfolios for emerging economies

Athens, Greece, 09/10/2013 - 11/10/2013

Email: promitheas@kepa.uoa.gr

Internet: www.promitheasnet.kepa.uoa.gr

Powder & bulk solids India 2013 exhibition and conference

Mumbai, India, 09/10/2013 - 11/10/2013

Email: ina.wagner@vogel.de

Internet: www.powderbulksolidsindia.com/en/conference/

Seminar on carbon capture & storage 2013: reporting one year on

London, UK, 16/10/2013 - 17/10/2013

Email: t_khatun@imeche.org

Internet: www.imeche.org/events/S1763

35th international conference of Safety in Mines Research Institutes

London, UK, 15/10/2013 - 17/10/2013

Email: melanie.boyce@iom3.org

Internet: www.iom3.org/events/smri-35th-international-conference-safety-mines-research-institutes

Limpopo coalfields conference II

Polokwane, Limpopo, South Africa, 17/10/2013 - 18/10/2013

Email: events@rca.co.za

Internet: www.fossilfuel.co.za

BIT's 2nd annual international symposium of clean coal technology 2013: CCT-2013

Taiyuan, China, 25/10/2013 - 27/10/2013

Email: Joayuan@bitlifesciences.com

Internet: www.bitcongress.com/cct2013/default.asp

Power-Gen Africa conference

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

Email: samantham@pennwell.com

Internet: www.powergenafrika.com/index.html

12th AusIMM underground operators' conference 2014

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

Email: jcowan@ausimm.com.au

Internet: www.ausimm.com.au

※編集者から※

メールマガジン第 119 号の発行と今後の予定について

人類は幾世紀に渡り化石燃料を採取し燃やし続け、それに伴って起る事象から様々な事を学び、研究を続けている。EOR や CCS などの地球から化石燃料を掘り出した跡地に「不要となった」CO₂を圧入する、或いは圧入して燃料採掘をする技術もその 1 つである。我々の時代、地中内に貯留した CO₂ が数億年後の地球では「化石燃料」として役立つ時が来ることを願いたい。(CO₂ 単体では永遠に化石には成り得ないとのことではあるのだが・・・希望的観測として)

(編集部 の)

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(120 号)は、2013 年 5 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 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/jcoalmagazine/jcoalmagazine.html>