目　次

今月の Topics

◆2020 年度クリーン・コール・デー国際会議のご案内

◆石炭ガス化スラグ骨材が JIS 制定されます

国内ニュース

◆「非効率石炭火力フェードアウト」を巡る状況

◆環境金融国際規格化の流れ

◆チバニアン関連現地情報

海外ニュース

◆韓国の金融庁（金融委員会）、気候変動が生み出す金融リスク「グリーンスワン」を監視する「モニタリングシステム」等を目指す「グリーンファイナンス・タスクフォース」立ち上げ

◆インドネシア:　コロナ影響によりアダロ炭の生産・販売が減少

◆グレンコアの石炭生産削減計画

◆ベトナムは石炭火力の増加を抑える準備をしている

◆ポーランドは石炭の段階的廃止計画を否定

コラム

◆世界の石炭博物館巡り51九州編9（筑豊4）　嘉麻から朝倉

JCOAL からのお知らせ

JCOAL Magazine 購読（メール配信）のお申込みは
jcoal-magazine@jcoal.or.jp まで E-mail を送信ください

一般財団法人石炭エネルギーセンター　〒105-0003 東京都港区西新橋 3-2-1
Daiwa 西新橋ビル 3F　電話 03(6402)6106　FAX03(6402)6110
購読メール配信のお申込／お問合わせ⇒jcoal-magazine@jcoal.or.jp まで

今月の Topics

■2020 年度クリーン・コール・デー国際会議のご案内

JCOAL は、1991 年に当時の通産省が制定した「9 月 5 日;石炭の日(クリーンコールデー)」に沿い、国内外の石炭関連業界の方々に対し、日本でもっとも大きな石炭の国際会議を毎年開催しております。

本年度は、29 回目の会議開催を迎えますが、コロナ禍の影響を受け、オンラインでの開催となりました。

つきましては、下記サイト(または QR コード)より、会議へのご登録をお願い致します。

2020 年度／第 29 回クリーン・コール・デー国際会議
オンライン形式開催
テーマ;エネルギー移行期における石炭／CCT の役割
主催:JCOAL
共催:METI、NEDO、JOGMEC
後援:GCCSI、各国大使館

日 時;
9 月 8 日(火)
午前 開会セッション
午後 セッション1
(コロナ禍がエネルギー需給にもたらした影響～地球環境問題とコロナ後の エネルギー需給)

9 月 9 日(水)
午前 セッション2(エネルギー移行期における石炭関連投資のあり方(上流、下流))

9 月 10 日(木)
午前 セッション3(国際貢献の重要性と技術開発)
午後 セッション4パネルディスカッション(エネルギー移行期における石炭／CCT の役割)

会議専用 website にて、随時情報更新中
事前登録も website の登録画面からお願いします。
https://site2.convention.co.jp/jcoal-ccd2020

一般財団法人石炭エネルギーセンター 〒105-0003 東京都港区西新橋 3-2-1
Daiwa 西新橋ビル 3F 電話 03(6402)6106 FAX03(6402)6110
購読メール配信のお申込／お問合わせ⇒jcoal-magazine@jcoal.or.jp まで

■ 石炭ガス化スラグ骨材が JIS 制定されます

日本産業標準調査会、標準第一部会第 14 回土木技術専門委員会が令和 2 年 7 月 7 日に開催され、日本産業企画案の審議において、JIS A5011-5 コンクリート用スラグ骨材-第 5 部 ： 石炭ガス化スラグ骨材が承認されました。
以下、産業標準等調査審議報告書から抜粋します。

・制定・改正の内容等に関する事項
・制定・改正の必要性及び期待効果

【必要性】
この規格は、コンクリート用スラグ骨材の石炭ガス化スラグ骨材について規定したものである。
第 5 次エネルギー基本計画では、発電効率を大きく向上し、発電量当たりの温室効果ガス排出量を抜本的に下げる技術として、石炭ガス化複合発電(IGCC)技術及び CO2 回収・有効利用・貯留技術(CCUS)等の開発が挙げられている。併せて対外政策として、石炭をエネルギー源とする国に限り、高効率石炭火力発電の導入支援を行うとされている。これらの社会的背景から、IGCC は、高効率発電技術として、至近に実用化が望まれている。
このため、約 15 万トンと想定される石炭ガス化スラグを有価物として利用することは、経済性に優れ、より、IGCC の開発、導入が促進される。
そこで、石炭ガス化スラグの安定した利用拡大を図るために、コンクリートに用いられる骨材として、その性状、安全性の評価などを標準化することが必要である。

【期待効果】
石炭ガス化スラグの性状、安全性の評価などを標準化することで、IGCC の普及推進効果、副生物資材化の効果が見込まれ、石炭ガス化スラグの安全性、信頼性向上に繋がり、効率的な取引が期待できる。

日本産業標準調査会
https://www.jisc.go.jp/app/jis/general/GnrMeetingDistributedDocumentMenu?show
より「土木技術」→「R02.07.07 第 14 回の「配布資料」をクリック

企画広報部

国内ニュース

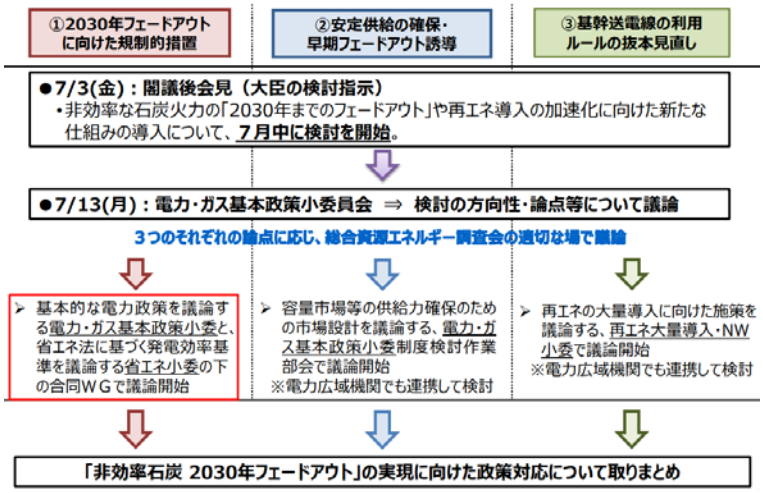
■「非効率石炭火力フェードアウト」を巡る状況

7 月 3 日の閣議後会見で梶山経産大臣より発表された「非効率石炭火力のフェードアウトの検討指示」は、2030 年までという「期限」や再エネ導入の加速化に向けた新たな仕組みの導入という「対応策」を踏まえた検討開始の指示がされたもので、経産省主催の WG 等において検討の方向性や論点等具体的な議論が開始されます。本稿では、これまでの「フェードアウト」を巡る動きをご紹介します。

今回の非効率石炭火力のフェードアウトの検討が指示される前の 2015 年に、2030 年度エネルギーミックスにおける石炭火力比率が 26%に設定されたことに伴い、省エネ法や高度化法で発電・小売に対する規制が生まれました。具体的事例では、2016 年度以降に「発電事業者への USC 水準等の火力発電高効率化を省エネ法にて求める」、「小売電気事業者に非化石電源の調達（高度化法にて 2030 年度に 44%目標）を求める」等を実績を踏まえて、経産大臣が指導・助言、勧告、命令を行うというものです。併せて、電力事業者の自主的な枠組みとして「2030 年度に排出係数 0.37 kg-CO2/kWh を目指す」ことも設定されました。

特に、省エネ法では、発電事業者に対する措置として、具体的に超々臨界（USC）の発電効率を踏まえた 42.0%が 2016 年度以降に新設する火力発電所の基準となり、石炭火力事業者に対しては 41.0%以上（既存設備の最高水準に相当）が 2030 年度に向けたベンチマーク目標として定められました。現在、この目標に対して、石炭火力を保有する 46 事業者のうち、5 割強である 24 事業者が目標を達成しているとされています。

また、2018 年 7 月に策定された現行の第 5 次エネルギー基本計画では、石炭は、長期を展望した環境負荷の低減を見据えつつ活用していくエネルギー源と位置付けられており、非効率な石炭火力（超臨界以下）の新設を制限する「フェードアウト」の仕組みや、2030 年度に向けた中間評価の基準設定等といった具体的な措置を講じていくと明記されています。



「非効率石炭火力フェードアウト」 今後の検討スケジュール
2020 年 8 月 7 日資源エネルギー庁「非効率石炭火力のフェードアウトを巡る状況について」より

こうした経緯を踏まえて、本年 8 月 7 日、2030 年のフェードアウトに向けた議論が開始されました。論点は①2030 年フェードアウトに向けた規制的措置、②安定供給の確保・早期フェードアウト誘導、③基幹送電線の利用ルールの抜本見直し、の 3 点から成り（左図）、それぞれ総合資源エネルギー調査会内で議論が並行して行われています。議論における基本的な考え方として、①規制的措置の「強度」すなわち政策の持つ強制力と事業者の自主性、②様々な制約等から非効率な石炭火力に頼らざるを得ない地域や、地域経済・雇用、事業経営への「影響」、③多様な発電所規模に対する「規制の在り方」の 3 点が提起されています。

現在、日本国内の発電電力量における石炭火力比率は 32%（うち非効率石炭は 16%）となっていますが、エネルギーミックスの達成には、非効率石炭火力による発電をできる限りゼロに近づけていくことが必要とされています。具体的な方策の検討にあたっては、原子力発電所の再稼働に代わって石炭火力が電力供給の安定化に貢

献している点や、「非効率な石炭火力」の基準をエネルギー効率／CO2 原単位のどちらにするのか、また、様々な地域への影響を踏まえた補償等について、等の議論の行方について、注視していく必要があります。

【参考文献】

2020 年 8 月 7 日資源エネルギー庁　第 1 回 総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 電力・ガス基本政策小委員会 省エネルギー・新エネルギー分科会 省エネルギー小委員会 合同 石炭火力検討ワーキンググループ
https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/denryoku_gas/sekitan_karyoku_wg/001.html
2020 年 8 月 7 日資源エネルギー庁「非効率石炭火力のフェードアウトを巡る状況について」
https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/denryoku_gas/sekitan_karyoku_wg/pdf/001_05_00.pdf

企画広報部　佐々木

■ 環境金融国際規格化の流れ

＜日本政府・ 地方自治体及び産業界における SDGs 政策の方向性＞

2015 年に国連で採択された持続可能な開発目標（SDGs）については、日本政府においても「SDGs 推進本部」の下、「SDGs アクションプラン」等が決定されており、金融庁においても 2018 年 6 月に「金融行政と SDGs」を公表しその戦略を示しています。SDGs の達成のためには、公共セクターのみならず民間企業による事業としての関与が必要であり、民間企業への支援策等が検討されるとともに、経団連は Society 5.03 を通じた SDGs 貢献と我が国産業の持続的成長を掲げています。金融セクターは、こうした企業や事業へのファイナンスを通じて SDGs をはじめとする国内外の持続可能性目標の達成に貢献し、その役割を果たすことが期待されており、例えば地球温暖化防止に必要な資金ギャップの大きさから公的資金のみならず民間資金の流れを大きく 動かす必要性が指摘される中で、近年その重要性がますます注目されています。

＜国際的な SDGs 金融標準化の動向＞

SDGs 金融を推進する取組としては、近年、EU、中国や国際標準化機構(ISO)において、グリーン ファイナンスやサステナブルファイナンスの概念や手法に関する標準化を図ろうとする動きが見られます。欧州委員会の金融安定・金融サービス・資本市場同盟総局（DG FISMA）は、2016 年、金融市場安定化戦略の一環として「持続可能性金融に係るハイレベル専門家グループ（HLEG）」を設置し EU の 2030 年気候変動目標やパリ協定・SDGs へのコミットを踏まえ、グリーン技術投資促進や持 続可能な EU の成長を支える金融システムの在り方が検討されました。2018 年 1 月の HLEG 最終報告を 受けて 3 月にアクションプランが採択され、持続可能な活動分類システム（タクソノミー） 確立規則案等の法案パッケージが 5 月に公表されました。さらに、持続可能性金融に係る技術専門家グループ（TEG） が設置され、タクソノミー開発と非財務情報開示指令の TCFD 最終提言との整合化検討が行われました。中国は環境規制を強めつつ一帯一路政策の下に旺盛な国内外インフラ投資を行っており、そこで環境影響を考慮したグリーンボンド・グリーン融資等の基準を中国人民銀行下におかれた緑色金融専業委員会が中心となって作成しています。欧州投資銀行（EIB）やロンドン、フランス、米国研究機関などとも次々と覚書

（MOU）締結や共同レポート発行を行い、その影響力を強めています。COP21 議長国としてパリ協定成立を主導したフランスは、エネルギー移行法（化石燃料消費や原発比率の低減などを目標として 2015 年制定）に基づき、いち早く気候リスク情報開示や同法に貢献する投資ファンドの認証制度を設けており、他方、英国は G20 のグリーン金融や持続可能性金融に関するスタディーグループ議長を中国と共同で務めてきた経緯があります。米国では一部の州・都市政府による 積極的な気候変動対策とインフラ更新需要によりグリーンボンドの発行額が近年大きく伸びています。これらを背景に、ISO においてもフランス主導の気候ファイナンス、米国主導のグリーンボンド国際規格、中国主導の環境ファイナンス、英国主導のサステナブルファイナンス提案が出てきており、世界がグリーンファイナンス・サステナブルファイナンスの国際標準化に積極的に取組み始めています。

表1に EU タクソノミーの構造を示します。将来の業種形態を予想して石炭採掘・利用の業種がないことが特徴です。

表1EU のタクソノミーの枠組（空欄は原図のまま）

	明らかな気候変動		講義の環境サステナビリテイ			より広範な環境・社会的サステナビリテイ					→
セクター	気候変動緩和	気候変動対応	健康な自然生息域	水資源管理と保全	廃棄物の最小化	汚染と予防管理	農漁業の生産性	食料へのアクセス	基盤インフラへのアクセス	重要サービスへのアクセス	
発電、熱生産供給	☑										
送配電、蓄電	☑										
工業	☑										
製品及びサプライチェーン活動	☑										
都市開発	☑										
輸送	☑										
水資源供給・管理・廃水処理	☑										
農・畜産・養殖・漁業	☑										
林業	☑										
自然生態系	☑										
教育	☑										
医療	☑										
ICT	☑										
金融商品・サービス	☑										
セクター横断的活動	☑										

企画広報部　田野崎

■ チバニアン関連現地情報

国際境界模式層断面とポイント　チバニアン（英語: Chibanian）は、地質時代の区分の一つで、77.4 万年前から 12.6 万年前までの期間です。2020 年 1 月 17 日、国際地質科学連合により、「チバニアン」（Chibanian、千葉時代）と命名されました。チバニアン（期/階）と命名することは国際地質科学連合国際層序委員会（IUGS-ICS）で検討され、正式に GSSP として、チバニアン（Chibanian、千葉時代）に決定しました。GSSP（国際境界模式層断面とポイント）とは、地質時代の境界が地球上で最も良く分かる地層のことで、これに認められることで、時代区分にその地名に由来する名前がつけられます。77 年前の地層は【海底を含め】世界中にあるはずですが、最初によく研究されたところが GSSP になります。

カラブリアンとチバニアンとの境界は、地球史上最後の地磁気逆転である松山 - ブリュンヌ逆転の起きた時期です。2018 年 10 月 15 日に官報告示されたことにより、「養老川流域田淵の地磁気逆転地層」が国天然記念物に指定されました。国指定天然記念物「養老川流域田淵の地磁気逆転地層」について、見学者にその魅力を正しく理解していただけるよう、仮設のガイダンス施設が 2019 年 12 月 15 日にオープンしました。

（愛称）チバニアンビジターセンター

所在地：〒290-0546 千葉県市原市田淵 1157、開館時間：午前 9 時～午後 4 時、休館日：毎週木曜日、年末年始（12 月 29 日～1 月 3 日）※木曜日が祝日の際は、その日以前の最も近い平日に休館日を振替ます。

電話／FAX：0436-96-2755

地磁気逆転の仕組みと地層の関係と、周辺で見られる化石など一帯の魅力をわかりやすく解説した展示と映像の放映を行っています。地磁気のことは難しいので質問してみるといいでしょう。

チバニアンは養老川沿いの崖面に見られます。写真の通りほぼ川に降りるようなことになりますので、濡れてもよい服装・歩きやすい靴（または長靴）のご用意をおすすめします。最寄りは小湊鉄道月崎駅で、駅前の YAMAZAKI パンのお店でレンタサイクルを借りていくのがもっとも経済的です。

http://www.ichihara-kankou.or.jp/publics/index/153/

順に　市原市位置、周囲地図、現場写真、ビジターセンター建物、地質粘弾区

企画広報部　田野崎

一般財団法人石炭エネルギーセンター　〒105-0003 東京都港区西新橋 3-2-1
Daiwa 西新橋ビル 3F　電話 03(6402)6106　FAX03(6402)6110
購読メール配信のお申込／お問合わせ⇒jcoal-magazine@jcoal.or.jp まで

海外ニュース

■ 韓国の金融庁(金融委員会)、気候変動が生み出す金融リスク「グリーンスワン」を監視する「モニタリングシステム」等を目指す「グリーンファイナンス・タスクフォース」立ち上げ

韓国の金融庁に相当する金融委員会(FSC)は、気候変動による金融リスクを監視するモニタリングシステムの創設し、グリーン産業への投資促進等を進めるための「グリーンファイナンス・タスクフォース(GFTF)」を立ち上げました。

気候変動による金融リスクの把握については、金融当局による対応でも限界が生じる「グリーンスワン」現象となる可能性があることから、モニタリング体制を整備するといいます。 このほどの GFTF の最初の会合では、FSC の副議長である Sohn Byungdoo 氏がタスクフォースの役割を示しました。その中で同氏は、気候変動が及ぼす金融リスクの特徴を、国際決済銀行(BIS)が今年初めにレポートで「グリーンスワン」と命名したことを取り上げて、気候関連金融リスクをモニタリングする重要性を強調しています。

BIS レポートでは、気候変動が引き金となる新たなグローバル金融危機を「グリーン・スワン」と名付けた理由として、「あり得ないと考えられていたことが突然発生すると影響は強さを増す」というブラック・スワン理論になぞらえた上で、ブラック・スワンに対しては中央銀行等が公的資金を投入して封じ込める道が残されているが、グリーン・スワンの場合、そうした中央銀行の機能が効かない恐れがあると警告しています。

韓国の GFTF は、そうした気候関連金融リスクが、グリーンスワン化するかどうかを金融当局として常時モニタリングするためのシステム作りに取組むとのことです。また、そうしたリスクを軽減することにつながるグリーン産業への投資を促す政策展開のほか、国際的なグリーンファイナンスネットワークへの参加の可能性も検討を進めるとしています。

気候リスクに対応する TCFD の情報開示促進や、サステナブルファイナンス促進のためのグリーン事業のタクソノミー(分類)づくりなどへの取り組みが国際的に広がっています。

韓国の GFTF の取組姿勢は、金融リスク対策としての視点を最優先している点が特徴といえます。例えば、TCFD の提言は気候リスクについて物理リスクと移行リスクを示しているが、GFTF はこのうち移行リスク対応としての低炭素化促進政策について、カーボン高排出企業・産業の急激な縮小や変化を引き起こす可能性があり、その影響は金融システムの安定にネガティブな影響を与える可能性を指摘しています。日本では経済産業省が主導する形で産業界による自主的な「TCFD コンソーシアム」などが形成され、気候リスクだけでなく環境効果へのプラス面を強調する動きがあります。しかし、韓国の GFTF は、気候変動が本質的にリスクであり、かつ従来のリスク対応では、制御しきれないグリーンスワン現象につながる可能性を重視している点で、違いがあるといえます。

http://www.fsc.go.kr/eng/new_press/releases.jsp?menu=01&bbsid=BBS0048&selYear=2020 より抄訳

企画広報部

一般財団法人石炭エネルギーセンター　〒105-0003 東京都港区西新橋 3-2-1
Daiwa 西新橋ビル 3F　電話 03(6402)6106　FAX03(6402)6110
購読メール配信のお申込／お問合わせ⇒jcoal-magazine@jcoal.or.jp まで

■ インドネシア: コロナ影響によりアダロ炭の生産・販売が減少

石炭採掘大手のアダロエナジー(PT Adaro Energy Tbk)は、2020 年の第 2 四半期における石炭の生産と販売が、前年比で減少したと報告しました。報道によれば、この減少は、主に Covid-19 パンデミック期間中の需要の減少によるものとされています。

2020 年 4 月から 6 月までのアダロエナジーの石炭生産量は 1,288 万トンで、前年比 13%の減となっており、2020 年第 2 四半期の石炭販売量は、前年比 17%減の 1,274 万トンでした。

「Covid-19 によるロックダウンは、顧客とする各国に対して国内電力需要の低下を引き起こした」とアダロエナジーの経営陣は月曜日(2020 年 8 月 17 日)に述べました。

Covid-19 の影響を受けるだけでなく、いくつかの国での輸入政策の不確実性が、不均衡と見なされる石炭市場に圧力をかけていると言われています。

加えて、アダロエナジーは、6 月まで続く長い雨季が原因で採掘作業に難航したことも影響しているとしています。

2020 年の第 2 四半期の減少により、今年前半のアダロエナジーの石炭生産量は前年比 4%減の 2,729 万トンになりました。また、2020 年の第 1 四半期の石炭販売量は、2,713 万トンで、前年比 6%減少しています。

こうした影響により、同社は 2020 年のガイドラインについて、5,200 万トン～5,400 万トンの石炭生産、6 億米ドル～8 億米ドルの運用 EBITDA(償却前営業利益)、2 億米ドル～2 億 5,000 万米ドルの設備投資に改訂しました。

「石炭生産の新しい目標は、2019 年と比較して約 10%減少しています。これは主に一般炭生産の減少に牽引されている(アダロエナジー幹部)」としています。

※【引用元ニュース】

8/17 付 Compas.com "Terdampak Corona, Produksi dan Penjualan Batu Bara Adaro Turun"(インドネシア語)

https://money.kompas.com/read/2020/08/17/134300426/terdampak-corona-produksi-dan-penjualan-batu-bara-adaro-turun

企画広報部 佐々木

■ グレンコアの石炭生産削減計画

グレンコア社は、9 月中にハンターバレー鉱山の操業を 2 週間停止し、石炭生産の削減を行うことを発表しました。同社から人員削減についての発表はありませんが、労働者は休暇を取る必要があることを述べています。

豪州国内の学校の休暇が 9 月 28 日から 10 月 12 日までとなっており、学校休暇に合わせて閉鎖を計画しているとのことです。

また、この間生産は停止されますが、少数の労働者は残るようで、輸出への影響は無いとのことです。

グレンコア社は、一般炭ニューカッスル価格が 30%下落し、収益が減少したことを発表しました。

その結果、同社は 2019 年 1 億 1,100 万トンであった生産量から 700 万トンの削減を検討しているとのことです。

そして、この生産削減達成のため、全面的なシャットダウンは行わず、一部のサイトを停止させることを同広報担当者は述べています。

2015 年の石炭市場不況の間、グレンコア社は生産を 15%削減しました。

ブルームバーグは、昨年世界最大の一般炭輸出国である豪州が生産に上限を設けたこと、最近では供給過剰を

考慮し生産削減を行うことを発表しました。同社はこれらの動きに対して抵抗する立場で主張を続けてきました。

過日、Peabody 社が Wambo 炭鉱を 6 週間にわたって部分操業停止することを決めましたが、このことが同社の操業停止に踏みきる要因となったようです。

グレンコア社は NSW 州ハンターバレーで 10 カ所の炭鉱を、QLD 州のボーエンで 5 カ所の炭鉱を運営しています。

世界の石炭市場は、covid-19 の影響から中国やインドなどの国々で石炭需要が抑制され、低迷が続いています。

Argus、Australian Mining 等のニュースより抄訳・まとめ

企画広報部　岡本

■ ベトナムは石炭火力の増加を抑える準備をしている

ベトナムは、電力セクターの次の成長段階において、石炭火力発電所の開発を「抑制」する計画を進めています。この動きは、よりクリーンなエネルギー源を推進し、電力部門への投資全体を引き上げるための長期戦略の一環となっています。

ベトナムは、来年から始まる次の 10 年間の計画を示しました。この計画は、一般に電力開発計画 VIII（PDP-VIII）として知られ、「あらゆる状況での社会経済開発に十分な電力供給」を確保することを目的としています。ベトナムエネルギー研究所のウェブサイトの投稿によりますと、同計画は、2030 年までのエネルギー開発戦略に関して、2 月に与党共産党によって承認され決議に沿ったものです。

再生可能エネルギーの成長と石炭火力発電の開発の抑制については、石炭ベースの発電の成長を抑制するためにとるべき措置についての詳細説明はなく、来年施行される政策の主要な柱になるとしています。

石炭は近年ベトナムのエネルギー構成の中心を占めており、石炭の歴史的な低価格によって、ベトナムの石炭輸入量はここ数カ月で最高を記録するまで上昇しています。この傾向は、国内で石炭の需要が高まっていることを強調しており、新しい発電所が稼働し消費量が増加しています。

通関データによれば、ベトナムの石炭輸入は、2020 年 1 月から 6 月に、昨年同期比 20.6 百万トンから 31.2 百万トンに増加しました。(ベトナムの税関データは、原料炭と一般炭を区別していません)

Covid-19 の世界的流行により電力需要が抑制されたため、石炭の主要な買い手である中国とインドが購入量を減らしたため、ベトナム輸入の増加は市場の過剰供給解消に役立ちました。しかし、ベトナムの輸入増加は、コロナウイルスの蔓延を封じ込めるための効果的な戦略が事業継続に繋がった結果です。

国はパンデミックからの経済的圧力を認めており、それは電力需要の予測にも衝撃を与えました。ハノイで開かれたワークショップで、電力部門の成長計画の策定を担当するエネルギー研究所所長の Tran Ky Phuc 氏は、「5-10 年以上のビジョンを持つ電力負荷予測は、ある厄介な問題に直面している」と述べた。

石炭ベースの発電成長の抑制

提案されている石炭ベースの発電所のいくつが、政府によって棚上げされることができるかは、すぐには明らかにはなりません。ベトナム政府当局者と報道官は、コメントの要請に応じませんでした。

しかし、アナリストは、提案されたいくつかのプロジェクト、特にまだ計画の初期段階にあるものは破棄される可能性があると述べました。

Fitch Solutions のアナリスト、Daine Loh 氏は Argus に、環境問題と資金調達の困難、さらには国民の反対に

より、このような決定が下される可能性があると語っています。

再生可能でクリーンなエネルギー源は、ここ数年で勢いを増してきました。

しかし、近年稼働している発電所に加えて、建設中の多くの容量があるため、石炭は依然としてベトナムのエネルギーニーズを満たすための主要な燃料源となっています。

ベトナムは、昨年 1.2GW の新しい容量を委託し、その合計は 19.2GW となりました。別の 2.1GW が今年稼働する予定であり、さらに 3.7GW が建設中であり、2021 年に試運転が予定されています。約 3.2GW が建設中であり、2022 年に運転が予定されています。さらに 870MW が計画されており、建設はまだ始まっていません。

アーガスニュース 8/6 より抄訳
企画広報部 岡本

■ ポーランドは石炭の段階的廃止計画を否定

ポーランド政府は、2050 年までに石炭の段階的廃止は完了せず、ワルシャワが 2030 年代半ばに石炭採掘の停止を促進するというメディア報告について否定しました。

国営電力と炭鉱会社を監督している Jacek Sasin 州資産相は、石炭の段階的廃止は 2050-60 年に起こり得、そのためポーランドの発電部門を再構築するための膨大な予算が必要となることを述べました。彼は、7 月にマスコミが報道した、政府が 2036 年までに石炭採掘を終了させる情報について強く否定しました。

ポーランド政府高官は、この週 2 度の会合を開き、損失を生んでいる一般炭生産会社である Polska Grupa Gornicza の今後の方針について、話し合いました。双方は、合意に達するまで議論を続け、9 月末までに方向転換に向けて計画を進めていくとの事です。

ポーランドの発電分野では、石炭への依存を減らし、再生可能エネルギーへの投資を推進する動きがますます活発になってきています。

国内最大の発電会社である国営 PGE は 5 月に、石炭と石炭火力発電資産に対する銀行や機関からの融資拒否を解除する予定であることを述べています。しかし、そのためには政府の承認が必要となります。

国営の電力会社である PGE、Enea、Tauron の株価は、企業が石炭火力資産の売却を許可するセクターの再構築等の政府発表が近づいているとの期待から、大幅に上昇しました。Tauron の株価は 135%上昇し、PGE は 72%、Enea は 30%の上昇となりました。

ポーランドの発電における石炭の割合は、2019 年の同時期 46%から、今年前半の 42%未満に低下しました。2018 年は 48%を超えていました。

8/4 アーガスニュースより抄訳
企画広報部 岡本

■ コラム　世界の石炭博物館巡り51九州編9（筑豊4） 嘉麻から朝倉

筑豊からの福北ゆたか線は、桂川（けいせん）より篠栗線に入り福岡の市街に抜けます。町内からは、紀元前 10 世紀から紀元前 4 世紀のものと見られる石器が見つかっており、6 世紀には「王塚古墳」をはじめ、いくつかの前方後円墳が作られています。江戸時代初期には、長崎街道が整備され、九州各地から小倉方面への街道としてにぎわいました。また、江戸時代中期には石炭の採掘も行われるようになり、地図にない坑道がいくつも見つかっています。「王塚古墳＊1」は 1934（昭和 9）年に採土工事中に前方部が削られ、横穴式石室の前室右壁隅が開口し、偶然発見されたもので、6 世紀中ごろに作られたとされています。形状は前方後円墳ですが、墳丘の半分以上は失われてしまってます。1937（昭和 12）年に国の史跡に、1952（昭和 27）年に国の特別史跡に指定されています。王塚古墳の最大の特徴は、石室のほぼ全面に施された壁画で、描かれている図像は馬、靫（ゆぎ）、盾、刀、弓などのほか双脚輪状文、蕨手文、三角文、円文などの幾何学的文様。現在、日本で確認されている装飾古墳の壁画で使われている色は 6 色（赤・黄・緑・青・黒・白）ですが、そのうち青を除く 5 色が使われており、国内最多です。王塚古墳は発見されるまで未発掘の古墳だったため副葬品の大部分が残された状態で発見。現存するものは全て国の重要文化財に指定されていますが、現状保全のため、一般の見学は隣接する「王塚装飾古墳館」で精密なレプリカで行うことができます。奈良県の高松塚古墳との比較が行われていました。特筆すべきは古墳の保全にあたり古くの石炭採掘坑道の影響が危惧されたことで、地下水面の上昇が装飾に影響していると議論されました。なお嘉麻郡と穂波郡が合併してできた嘉穂郡も、現在は桂川町のみで、大部分の領域は飯塚市あるいは嘉麻市（かまし）になりました。嘉麻地区はお隣朝倉藩領となっていました。

山田市は 2006（平成 18）年に、嘉穂町、碓井町、稲築町と対等合併し、嘉麻市となりました。石炭産業で栄えていた昭和30年代には人口が約４万人ほどありましたが、末期には３分の１程に激減し、2000年の国勢調査では人口が約13,367人と、隣接する稲築町よりも人口が少なくなっていました。当時九州の市としては最も人口が少なく、全国でも北海道歌志内市に続いて 2 番目に人口が少ない市でした（その因で歌志内市とは姉妹都市として友好関係を結んでいました）。域内を走っていた「上山田線」は、福岡県飯塚市の飯塚駅から田川郡川崎町の豊前川崎駅までを結んでいた九州旅客鉄道（JR 九州）の鉄道路線（地方交通線）です。国鉄再建法の施行（1980 年）により第 2 次特定地方交通線に指定され、国鉄分割民営化後の1988（昭和 63）年９月１日に廃止されました。筑豊炭田から産出される石炭輸送のため、筑豊鉄道・九州鉄道が建設し、鉄道国有法により国有化された飯塚 -上山田間と、油須原線構想により太平洋戦争後に建設された上山田 -豊前川崎間に大きく区分できます。 前区間は筑豊鉄道が若松港への石炭積み出しのために敷設した鉄道（後の筑豊本線）の

順に　王塚古墳地域、、同左古墳館内部装飾部複製、碓井平和祈念館、同左戦時中のポスター、碓井郷土館

延長として 1895 年に飯塚-臼井間を開業したのが始まりであり、1897 年に九州鉄道に合併された後、1901 年に上山田まで延伸（大隈-上山田間は当初貨物線）されました。1907 年の国有化後は、筑豊本線の一部となりましたが、1929 年に長尾線が原田まで延伸されて全通しそちらが筑豊本線となり、飯塚-上山田間は上山田線として分離されています。地域の最大の産業は石炭採掘でうち「山野炭鉱」は、福岡県嘉穂郡稲築町（現在は嘉麻市）に存在した炭鉱で筑豊炭田の三井系の主力鉱でした。1898（明治 16）年開山、閉山は 1973（昭和 43）年。1965（昭和 40）年 6 月 1 日正午頃、発破作業中にメタ

ンガスの突出事故が発生。30 分後、坑内に充満したガスに引火し、爆発が発生。死者 237 名を出す大事故となりました。碓井地区に入ると目立つ三角屋根がありこれが「碓井平和祈念館*2」です。図書館と同居で、全国から収集された戦時資料が2階に一堂に展示されており、戦場で使用していた道具、銃後での生活用具をはじめ、太平洋戦争に至る時期の様々な戦中資料を常設展示。国策であった石炭増産の資料等もあります。

古代には奈良の都と深い関係にあった、碓井町の歴史や郷土の祭りなどが立体的にわかる「碓井郷土館＊2」は織田廣喜（1914-2012 当地出身の画家 ）美術館との複合施設で、平和祈念館に隣接して 1993（平成 8）年に開館しました。縄文時代から現代にいたる嘉麻の歴史を紹介しています。古代には奈良の都と深い関係にあった碓井地区の歴史や郷土の祭りなどが立体的に展示。埋蔵文化財では五穀神遺跡出土の後漢鏡、沖出古墳出土の埴輪・腕輪型石製品など、国鉄上山田線関係の資料などが展示されています。稲築町（現・福岡県嘉麻市）町制 40 周年記念公園は小高い丘全体が公園になっており、その丘の麓に三井山野鉱業学校の練習坑道が残っています。

同じ嘉麻市の「稲築郷土資料館」「山田郷土資料館」は公民館に併設された小さなものですが、石炭採掘関連の記憶を展示しています。上山田にある「常盤館*3」は雑貨屋・地方旅館にしては立派な門構えをしてます。そのわけは炭鉱労働者のための演劇場などであったためで、立派な建築と庭が残っています。有名な黒田節は「〽酒は呑め呑め　呑むならば　日本一（ひのもといち）のこの槍を　呑み取るほどに呑むならば　これぞ真の黒田武士」で酒宴などでよく謡われる定番の唄です。その主人公の母里友信（もり ともの ぶ 1556-1615）の領地だったところがここで墓もある場所です。黒田二十四騎の中でも特に重用された黒田八虎の一人で、酒を飲み干し、名槍「日本号」を福島正則から獲ったことが逸話で知られています。もう一人の有名人が不知火光五郎（1847-1882）、幕末の力士です。あまりの強さに毒殺されたという噂もあります。横綱土俵入りに雲竜型とともにあげられる、あの不知火型です。

筑豊地域路線図、ありし日の上山田線碓井駅付近、山野鉱業学校練習坑道、博多駅前の母里友信像、常盤館入口

朝倉市は、福岡県の中南部、筑後地域に位置する市です。福岡市の南東約 40km、久留米市の北東約 20km の場所に位置し、車のナンバープレートも「筑豊」でなく「久留米」になります。「邪馬台国甘木・朝倉」説というものがあり、安本美典が唱えた説で、甘木・朝倉地方を中心とした周辺地域の地名と奈良・大和地方を中心とした周辺地域の地名の酷似から、邪馬台国の中心は甘木・朝倉にあり後に奈良・大和地方に移って大和朝廷になったとするものです。この説にちなんで 5 月には甘木公園花の邪馬台国まつりが開催されています。市内を北西から南東へと貫く国道 386 号線あたりを境に、南側は盆地、北側（市域北部から北東部～東部にかけて）は古処山をはじめとする 600～900m 級の山々が連なり、市中心部から北東約 8km の位置に旧城下町の秋月地区になります。秋月地区は「筑前の小京都」と呼ばれた観光地となっています。鎌倉時代の 1203（建仁 3）年、原田種雄（たねかつ）が幕府より秋月庄を賜り秋月城（現在は城跡のみ）の築城を始めました。それ以降、原田氏は秋月氏を名乗り、以後 17 代にわたって統治が続き城下町として栄えました。しかし 1587（天正 15）年九州に攻め込んできた豊臣秀吉の軍勢の前に敗れ、秋月氏は日向国高鍋に移封されました。その後江戸時代に入り 1623（元和 9）年、福岡藩を統治していた黒田長政の遺言により、長政の三男黒田長興が秋月に 5 万石で分封され秋月藩が成立、城下町を立て直しました。以後は黒田氏による統治が明治時代の廃藩置県まで続いています。明治になり廃藩置県により秋月県が誕生、県庁所在地となりましたがすぐに福岡県に統合。その後、明治政府の打ち出した政策に強い不満を抱いた士族により

1876(明治 9)年熊本藩で起きた神風連の乱に呼応する形で 10 月 27 日に「秋月の乱」が起こっていきます。以上の歴史は「朝倉市秋月博物館」で詳しく知ることができます。朝倉は築後の奥であるとともに久留米に至る築後川の沿岸にあたり有名なものに「三連水車」があります。現在、朝倉水車群には菱野水車と呼ばれる三連水車が一基と、三島水車、久重(ひさしげ)水車と呼ばれる二連水車が二基稼働。すでに 1760 年代にはあったらしく、1789(寛政元年)に二連だったものが増設され三連になったという記録が残っているようで、この三連水車のみで、毎分約に6tという迫力ある揚水量を誇っています。

東峰村(とうほうむら)は、福岡県の中南部に位置する村で、大分県の日田市と隣接し、朝倉郡に属しています。東峰村は 2005 (平成 17)年、小石原村と宝珠山村が合併して発足。合併後の新村の人口が約 3,000 人しかない「ミニ合併」として有名。村域の大半が山地であり、僅かな部分が農業地帯。この地域に他の地区とは断絶して炭層が発達し「朝倉炭田」と称されています。村内「いぶき館*4」には、宝珠山炭鉱の社交場「宝珠山クラブ」を、2004 年(平成 16 年)、山村文化交流の郷「いぶき館」の交流棟として、復元したものです。大正、昭和と「宝珠山炭鉱」時代の歴史を、展示公開しています。また、伊藤伝衛門の開発した「宝珠山炭鉱」には父親の勤務地だった関係で、かの高倉健も住んだことがあります。1963(昭和 38)年に閉山しますが、現在でも村内に1～3 坑跡が残っています。

順に秋月博物館、朝倉三簾水車、いぶき館、同左炭鉱の記憶展示、宝珠山炭鉱第一坑跡

企画広報部　田野崎

JCOAL からお知らせ

■ 科学技術館　石炭実験教室　参加者募集

科学技術館「石炭実験教室」参加者(対象:小学生・中学生)募集のお知らせです。

9 月 5 日はクリーン・コール・デー、「石炭の日」です。石炭のクリーンな利用について皆さんと考えてみようというこの日に、石炭をテーマとした実験教室を開催します。

石炭ってなんだろう? どうやってできたの? どうやって手に入れるの? どうやって使うの?

え?本当に燃えるの?? といったことを、パネルやビデオを使った説明と実験を通じて紹介します。

開催日時:　(1) 2020 年 9 月 5 日(土) 10 時 30 分～11 時 30 分頃

(2) 2020 年 9 月 6 日(日) 10 時 30 分～11 時 30 分頃

どちらも同一の内容です。

お申込みサイト(科学技術館のサイトで受け付けています)

http://www.jsf.or.jp/info/2020/09/coal.php

企画広報部

一般財団法人石炭エネルギーセンター　〒105-0003 東京都港区西新橋 3-2-1
Daiwa 西新橋ビル 3F　電話 03(6402)6106　FAX03(6402)6110
購読メール配信のお申込／お問合わせ⇒jcoal-magazine@jcoal.or.jp まで

『石炭データブック COAL Data Book(2020 年版)』発売中！

JCOAL の石炭専門データ本として好評をいただいております『石炭データブック COAL Data Book』は、最新情報を更新し『石炭データブック COAL Data Book(2020 年)』として 5 月に発売しました。

世界の石炭埋蔵量／生産量／消費量／石炭に関する各国の状況をデータ中心にまとめ、主要産炭国の基本情報や政策／電力事情等の情報も更新しております。

各掲載項目の詳細や購入方法については、下記ホームページをご参照ください。

版型__A5 版 ／ 定価__3,000 円＋税となっております。

【購入お申込み】

http://www.jcoal.or.jp/publication/coalDataBook/2020.html

JCOAL 直販でのご購入をご希望される方は、上記ホームページでのお手順にてお申込みいただけると幸いです。

『石炭の開発と利用』好評発売中

石炭の上流部門から下流部門までの基本的なノウハウを図や写真などを交え、専門的な技術をわかりやすく記述した書籍となっております。

『石炭とは何か？』『どうやってできたのか？』から始まり、『石炭採掘方法から販売まで』『クリーン・コール・テクノロジー』『環境への配慮は？』等、石炭について知りたい情報を読みやすくまとめました。一般の方から専門家まで、この機会にぜひお読み頂けると幸いです。

版型__A5 版(183 ページ) ／ 定価__3,000 円＋税

販売中(下記サイトより購入方法をご参照ください)

【購入お申込み】

http://www.jcoal.or.jp/publication/coalDevelopment/development.html

一般財団法人石炭エネルギーセンター　〒105-0003 東京都港区西新橋 3-2-1
Daiwa 西新橋ビル 3F　電話 03(6402)6106　FAX03(6402)6110
購読メール配信のお申込／お問合わせ⇒jcoal-magazine@jcoal.or.jp まで

JCOAL 会員について

JCOAL は当センター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。
会員企業様には事業や調査研究などにご参加頂けると幸いで御座います。
※会員企業の方は、会員専用サイトの利用や会員様向けセミナー等へご参加いただけます。
(コールデータバンク等)の他、会員様限定のサービスなどございます。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/）

会員ご入会に関するご質問・お問合せは　TEL 03-6402-6106／e-mail jcoal-pr@jcoal.or.jp
企画広報部までお願いします。

※法人会員と個人会員、学生会員の種別がございます。

新型コロナウイルス感染拡大防止に向けた対応について

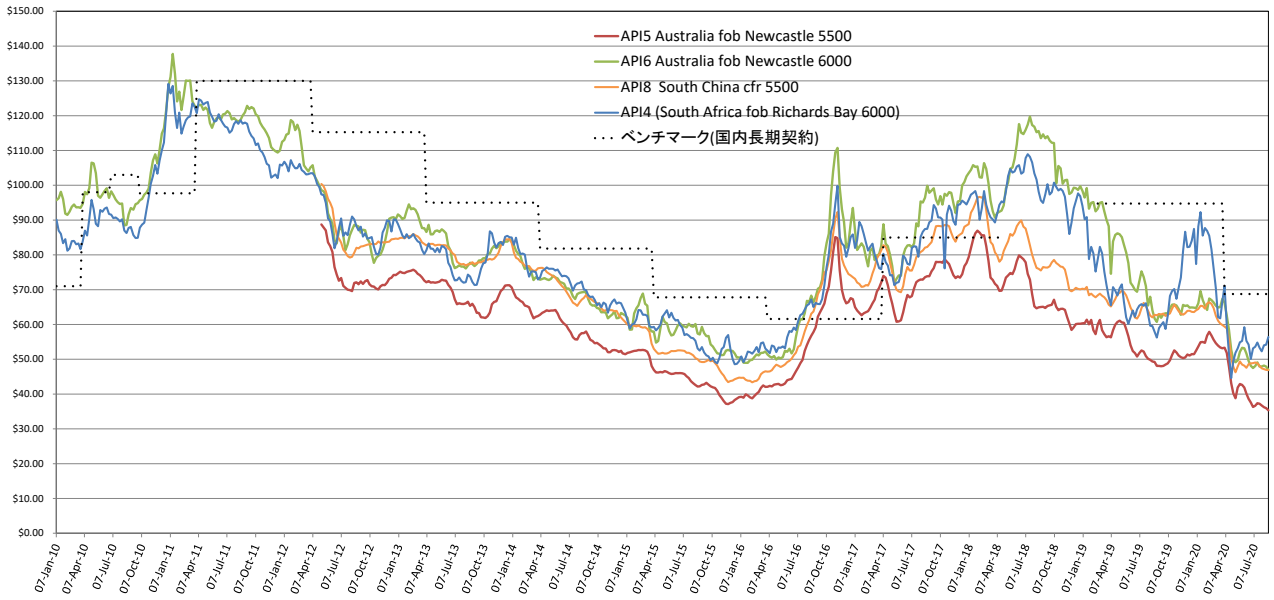
一般財団法人 石炭エネルギーセンターは、出社/在宅勤務を併用運用しています。
関係各位におかれましては、ご不便をおかけいたしますが、何卒ご理解を賜りますようお願い申し上げます。

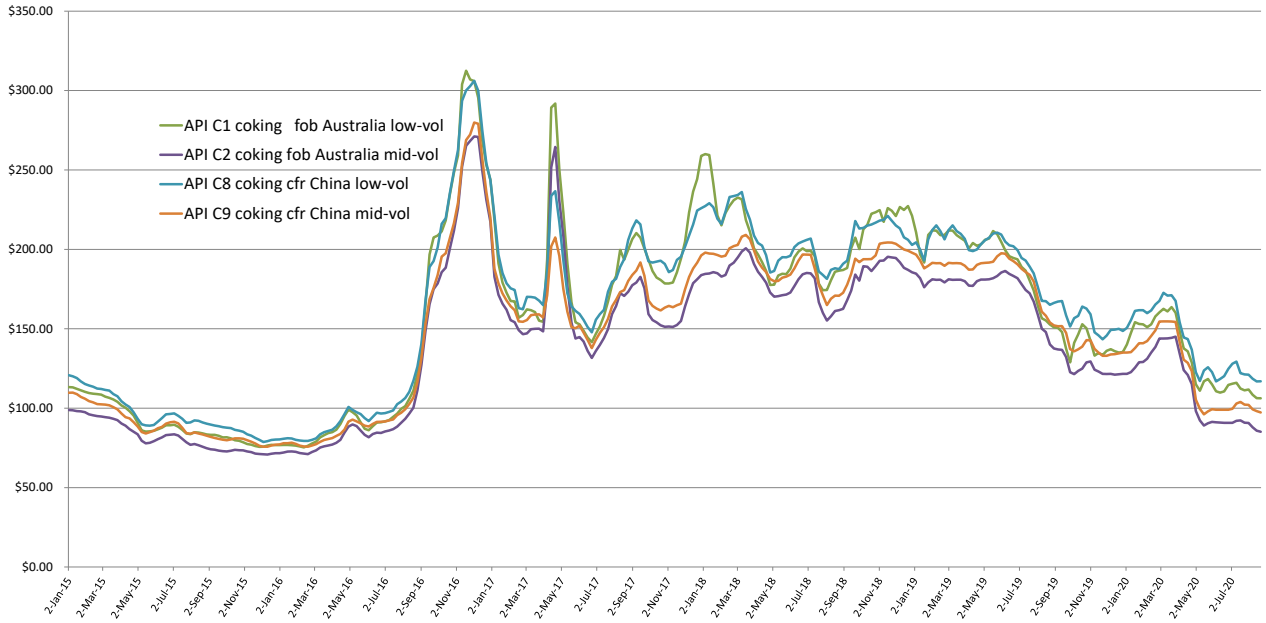
【JCOAL 内ホームページ】
新型コロナウイルス感染拡大防止に向けた対応について
http://www.jcoal.or.jp/news/2020/04/post-77.html

一般財団法人石炭エネルギーセンター　〒105-0003 東京都港区西新橋 3-2-1
Daiwa 西新橋ビル 3F　電話 03(6402)6106　FAX03(6402)6110
購読メール配信のお申込／お問合わせ⇒jcoal-magazine@jcoal.or.jp まで

石炭価格動向

Argus/McCloskey's Coal Price Index





一般財団法人石炭エネルギーセンター　〒105-0003 東京都港区西新橋 3-2-1
Daiwa 西新橋ビル 3F　電話 03(6402)6106　FAX03(6402)6110
購読メール配信のお申込／お問合わせ⇒jcoal-magazine@jcoal.or.jp まで

国際セミナー／会議情報

2020 International Pittsburgh Coal Conference (8 -11 Sep 2020)
ONLINE (Virtual Conference) Pittsburgh, Pennsylvania, USA
https://www.engineering.pitt.edu/Sub-Sites/Conferences/PCC/_Content/2020-Conference/

Future of Mining EMEA (6 -7 Oct 2020)
VIRTUAL SHOW London, UK
https://emea.future-of-mining.com/emea2020/en/page/home

Coaltrans China 2020 (14 -16 Oct 2020)
Virtual
https://www.coaltrans.com/events/china/overview

Virtual World Coal Leaders Network 2020(26 - 28 Oct 2020)
Virtual
https://www.coaltrans.com/events/world-coal-conference/overview

Coal Processing Technology (CoalProTec) Conference and Exhibit(9 -10 Nov 2020)
Embassy Suites 300 Court Street Charlestown West Virginia,United States
https://www.coalprepsociety.org/ViewEvent.aspx?ID=7

EXPOMIN 2020 (9 -13 Nov 2020)
ESPACIO RIESCO, SANTIAGO, CHILE
https://www.expomin.cl/en/

Virtual Coaltrans Asia 2020(23 - 25 Nov 2020)
Virtual, Bali, Indonesia
https://www.coaltrans.com/events/asia/overview

Future Mining Australia 2020 (30 - 01 Nov-Dec 2020)
Sofitel Sydney Wentworth, Australia
https://australia.future-of-mining.com/aus2020/en/page/home

POWERGEN International (8 -10 Dec 2020)
ORLANDO, FL
https://www.powergen.com/welcome

18th Australian Coal Preparation Conference and Exhibition (8 -12 Mar 2021)
Tamworth NSW Australia
https://www.worldcoal.com/events/2020-18th-australian-coal-preparation-conference-and-exhibition/

2021 Coal Association of Canada Conference: Canadian Coal in a Global Economy (10 -12 Mar 2021)
Sheraton Vancouver Wall Centre, Vancouver, British Columbia, Canada
https://www.coal.ca/

Futuer of Mining Americas (31-1 May-Jun 2021)
DENVER, USA
https://americas.future-of-mining.com/usa2020/en/page/home

国内セミナー／会議情報

東京大学 エネルギー工学連携研究センター
各開催詳細はこちら→https://www.energy.iis.u-tokyo.ac.jp/html/seminar.html

一般財団法人 日本エネルギー経済研究所
各開催詳細はこちら→https://eneken.ieej.or.jp/seminar/index.html

独立行政法人 国際協力機構（JICA）イベント・セミナー情報
各開催詳細はこちら→https://www.jica.go.jp/event/

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）イベント・セミナー情報
各詳細はこちら→http://www.nedo.go.jp/search/?type=event

公益財団法人 地球環境戦略研究機関（IGES）
各詳細はこちら→https://www.iges.or.jp/jp/research/event.html

※新型コロナウイルス感染拡大の影響から予定が変更される場合があります。それぞれ主催者にお問い合わせいただきますよう、よろしくお願いいたします。

※編集後記※

いつもご購読ありがとうございます。
昨今のコロナ禍による影響から今まで世界各地で開催されていたイベントや会議のほとんどが Web 開催となっています。それはつまり、飛行機に乗って遠方まで出向かなくても、その世界の専門的な会議に参加出来るという、私たちはある意味合理的で便利な方向に向かっているような気が致します。
高額な交通費や宿泊費等に経費を掛けなくても、各国の専門家の講義を聴講することが可能になりました。
今後の課題としては、たくさんの人々が会議に参加した上で、それぞれが交流を持てる場をいかに構築できるかによるのかも知れません。

JCOAL が毎年開催しております、クリーン・コール・デー国際会議も Web 開催となりました。
今年は 3 日間をかけ、多くの専門家の講演を予定しております。
たくさんの皆様にご参加いただけると幸いでございます。
宜しくお願い申し上げます。(編集 O)

JCOAL Magazine のご感想・ご意見をお聞かせ頂けると幸いです

(下記までご連絡、お待ちしております)。

次号も『JCOAL 活動報告』や『国際ニュース』など様々なトピックでお送りします。

JCOAL の各 SNS アカウント

★Twitter https://twitter.com/japancoalenerg1
★Facebook https://www.facebook.com/japancoalenergycenter/?ref=bookmarks
★Instagram https://www.instagram.com/sekitanenergycenter/

★フォローお待ちしています★

JCOAL Magazine 購読(メール配信)のお申込みは
jcoal-magazine@jcoal.or.jp まで E-mail を送信ください

★JCOAL Magazine に関するお問い合わせ並びに**情報提供・プレスリリース等**は jcoal-magazine@jcoal.or.jp にお願いします。
★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/

一般財団法人石炭エネルギーセンター 〒105-0003 東京都港区西新橋 3-2-1
Daiwa 西新橋ビル 3F 電話 03(6402)6106 FAX03(6402)6110
購読メール配信のお申込／お問合わせ⇒jcoal-magazine@jcoal.or.jp まで