第 255 号__令和 2 年 10 月 29 日

目　次

今月の Topics

◆経産省：東京ビヨンド・ゼロ・ウィークの開催

◆経産省：次期エネルギー基本計画の検討開始

国内ニュース

◆経産省：「ゼロエミ・チャレンジ」企業リストを公表

◆キーワード解説【FIT 制度・FIP 制度】

海外ニュース

◆(米) DOE はニューメキシコ州石炭火力に CCUS 設備導入サポート

◆(米) 2021 年、石炭火力発電所は米国と中国で増加の可能性

◆(豪) 双日、Gregory Crinum 炭鉱で坑内掘り再開へ

◆(豪) 中国は自国の産業支援のためオーストラリア炭を禁止

◆(中国) 工場へオーストラリアの石炭輸入禁止の警告

◆(インドネシア) 石炭価格は今年末まで上昇か

◆(インドネシア) 石炭採掘大手、ソーラー発電・下流産業の開発を目指す

◆(英) 英国で石炭の復活 ？

◆(韓国) 韓国の輸入石炭価格が上昇

◆(モンゴル) モンゴル原料炭価格が中国の需要増で上昇

コラム

◆世界の石炭博物館巡り 53 九州編 10　三池

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

■ 経産省：東京ビヨンド・ゼロ・ウィークの開催

2015 年に合意された「パリ協定」は、2020 年以降の気候変動問題に関する国際的な枠組みです。日本政府は、2019 年 6 月「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」を策定し、脱炭素社会を実現すべく 2050 年までに 80%の温室効果ガスの排出削減を宣言しました [1]。また、今年1月には、この長期戦略に基づくアクションプランとして「革新的環境イノベーション戦略」を策定し、過去のストックベースでの CO2 削減（ビヨンド・ゼロ）を可能とする革新的技術を 2050 年までに確立することとしました。

図：東京ビヨンド・ゼロ・ウィーク ロゴ

このように、2050 年に向けた 2 つの目標がある中で、世界全体のカーボンニュートラル達成に向けて、日本が「ビヨンド・ゼロ」を実現する技術革新と、その社会実装による産業競争力の向上による「環境と成長の好循環」を目指すべく、「東京ビヨンド・ゼロ・ウィーク（10 月 7～14 日）」の開催について、9 月 25 日に発表されました。

この取組は、「環境と成長の好循環」の実現にあたって、相互関連する6つのテーマに関する国際会議を集中開催し、解決策の提示を目指すものです。具体的には、3つの個別課題への挑戦と、その社会実現に向けた3つの手法に関する議論から成ります。

（1：本年 10 月 26 日の所信表明演説にて、菅首相は 2050 年までに温室効果ガスの排出実質ゼロを目指す方針を示しました）

表 1：東京ビヨンド・ゼロ・ウィークにおける 6 つのテーマ（METI Journal[1] を基に作成）

個別の挑戦課題			社会実現に向けた道筋・手法		
水素	カーボンリサイクル	LNG	イノベーション	研究開発	金融
「水素閣僚会議」 （10 月 14 日） 燃焼しても CO2 を発生しない水素を新たなエネルギー源とするため、その製造や輸送の効率化、車の燃料などへの利用に取り組む主要国が、その取組の加速化を図る。	**「カーボンリサイクル産学官国際会議」** （10 月 13 日） CO2 を資源として捉え、再利用することで、CO2 の排出を抑制する技術の進展や今後の方向性を議論する。	**「LNG産消会議」** （10 月 12 日） 化石燃料の中で比較的環境負荷の小さい液化天然ガスを、脱炭素化への移行に重要な資源と位置づけ、今後の利用のあり方について、産地国と消費国が認識を共有する。	**「ICEF」** （10 月 7～8 日） 世界中の産学官から有識者が集って議論を行い、「革新的環境イノベーション戦略」を世界に発信することで、幅広い分野のイノベーションの促進を図る。	**「RD20」** （10 月 9 日） G20の研究機関のリーダーが一同に会し、脱炭素化に必要な研究開発を世界の英知を結集して実現するよう、国際共同研究の取組の加速化を図る。	**「TCFDサミット」** （10 月 9 日） 脱炭素化に向けた取組への資金供給が進むよう、気候変動に関する企業の対応を情報開示する国際枠組み（TCFD）の促進や活用について議論する。

それぞれの会合では、「環境と成長の好循環」を世界共有の価値として提示しながら、独自の挑戦課題と社会実現に向けて下記の通り開催結果が報告されました。

表 2：各国際会議における議論内容や成果等（経産省ニュースリリース [2] より作成）

水素閣僚会議	カーボンリサイクル産学官国際会議	LNG 産消会議	ICEF	RD20	TCFDサミット
・約 2800 名が参加登録 ・脱炭素化における水素の役割や技術開発、制度協調の必要性等について認識を共有 ・前回開催からの主要な取組を纏めた「グローバルアクションアジェンダ・プログレスレポート」を発表 ・次回は IEA との緊密な協力の下での開催を発表	・22 か国・地域・機関から約 1700 名が参加登録 ・カーボンリサイクルについて日米間の新たな協力覚書締結等、国際連携強化の下で社会実相に向けた技術開発・実用化への取組みを確認	・52 ヵ国・地域から約 1900 名が参加登録 ・LNG 市場戦略 2016 の大幅な見直しへの着手を発表 ・LNG のバリューチェーン上で温室効果ガスの排出を抑える取組と、LNG からカーボンリサイクルによる水素・アンモニア生成の取組推進を宣言	・約 80 の国・地域から 1300 名以上が参加登録 ・CO2 排出ゼロ、排出済 CO2 削減において女性活躍＝ゼロエミ社会促進のカギ ・ICEF トップ 10 イノベーション事例の選定	・延べ 1600 名以上が参加登録 ・クリーンエネルギー分野の具体的な国際連携推進における成果や課題等の共有 ・今後の国際共同研究の創出に向けて環境整備推進の重要性を議論	・約 3200 名が参加登録 ・脱炭素化、低炭素化に向けた移行であるトランジション、CO2 大幅削減に向けた革新的イノベーションを機会と捉えての開示が重要 ・「ゼロエミ・チャレンジ」企業リスト第一弾を公表

【参考】　経産省ウェブサイト:「東京ビヨンド・ゼロ・ウィーク」を開催します
https://www.meti.go.jp/press/2020/09/20200925005/20200925005.html
METI Journal:環境と経済の好循環を - Tokyo "Beyond-Zero" Week を開催(後編)
https://meti-journal.jp/p/12476/
経産省ウェブサイト:「東京ビヨンド・ゼロ・ウィーク」を開催しました
https://www.meti.go.jp/press/2020/10/20201015006/20201015006.html

企画広報部　佐々木

■ 経産省:次期エネルギー基本計画の検討開始

経済産業省は、「第 32 回総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会」を 10 月 10 日に開催し、次期エネルギー基本計画の具体的な検討をスタートさせました。2018 年 7 月に閣議決定された現行の第 5 次エネルギー基本計画の見直しについては、少なくとも 3 年ごとの計画見直しが定められているため、来年夏が着手期限となっていました。

第 5 次エネルギー基本計画の策定以降、米中対立やアジア太平洋地域の緊張、不安定な中東情勢など、国際情勢には様々な変化が起きました。加えて、コロナ禍におけるグローバルサプライチェーンの分断に伴うエネルギーの安定供給や、気候変動問題に対して ESG 投資・脱炭素化を進めていく風潮が高まっています。

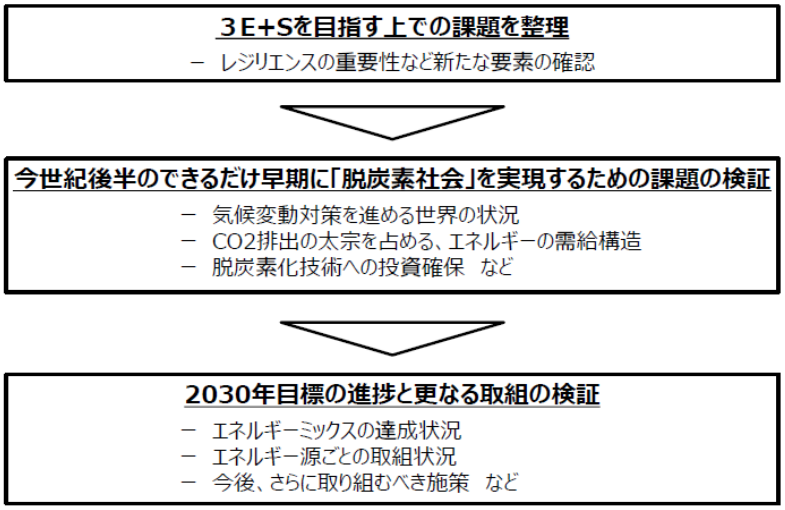
こうした状況の中で、日本国内では自然災害時において強靭(レジリエント)なエネルギー供給基盤を確保することや、社会インフラに対するサイバー攻撃への対応、 FIT 制度の抜本的な見直し(次世代投資を促進する制度の検討)、といった課題の解決が提起されています。また、水素や蓄電池などの世界を先導していく技術的優位性を確保することで、国益を保つことも求められています。

そこで、本分科会では、かかる昨今の情勢変化や将来的なエネルギー政策の在り方を見通した上で、3E＋S の在り方が再整理されることとなりました。

表:3E＋S の課題と政策目標(資源エネルギー庁「エネルギー基本計画の見直しに向けて」記載内容より)

	安全性 Safety	安定供給 Energy Security	経済効率性の向上 Economic Efficiency	環境への適合 Environment
課題	・エネルギー関連設備の安全性 (特に原子力は自主的な安全対策が重要)	・エネルギー自給率向上、資源の安定調達 ・サプライチェーン構築、自然災害等への耐性	・省エネ、エネルギーコストの低減、再エネ最大限導入と国民負担の抑制 ・CCUS 等新技術のコスト抑制	・脱炭素社会の実現、温室効果ガス削減 ・エネルギー関連設備の導入等による周辺環境への影響低減
政策目標	安全性が大前提	震災前(約 20%)を上回る 25%程度	現状より引き下げる	欧米に遜色ない削減目標

図:次期エネルギー基本計画検討の進め方(上記資料より引用)



今後は、今世紀後半の「脱炭素社会」実現における課題の検証・議論が行われた後、2030 年目標の進捗と以降の具体的な取組みについて検証される予定です。なお、脱炭素社会におけるイノベーションの在り方を議論する「グリーンイノベーション戦略推進会議(2020 年 7 月～)」での内容が反映されることとなっており、こちらでの議論内容についても注目されます。

原発比率目標の拡大や、非効率石炭火力のフェードアウトによる石炭火力の減少などは、かねてより議論されていますが、個々のエネルギーを日本の実情に合わせてバランス良く構成して、いかに環境面と経済面の両立を図るか、今後の議論に注視する必要があります。

なお、菅首相が 10 月 26 日の所信表明演説にて、2050 年までに温室効果ガスの排出実質ゼロを目指す方針を示したことに伴い、第 6 次エネルギー基本計画において、エネルギーミックスだけでなく電力の調達コスト等諸

課題への方策がどのように示されるか、注視していく必要があります。

【参考】令和 2 年 10 月 13 日 資源エネルギー庁「エネルギー基本計画の見直しに向けて」
https://www.enecho.meti.go.jp/committee/council/basic_policy_subcommittee/032/pdf/032_004.pdf

企画広報部 佐々木

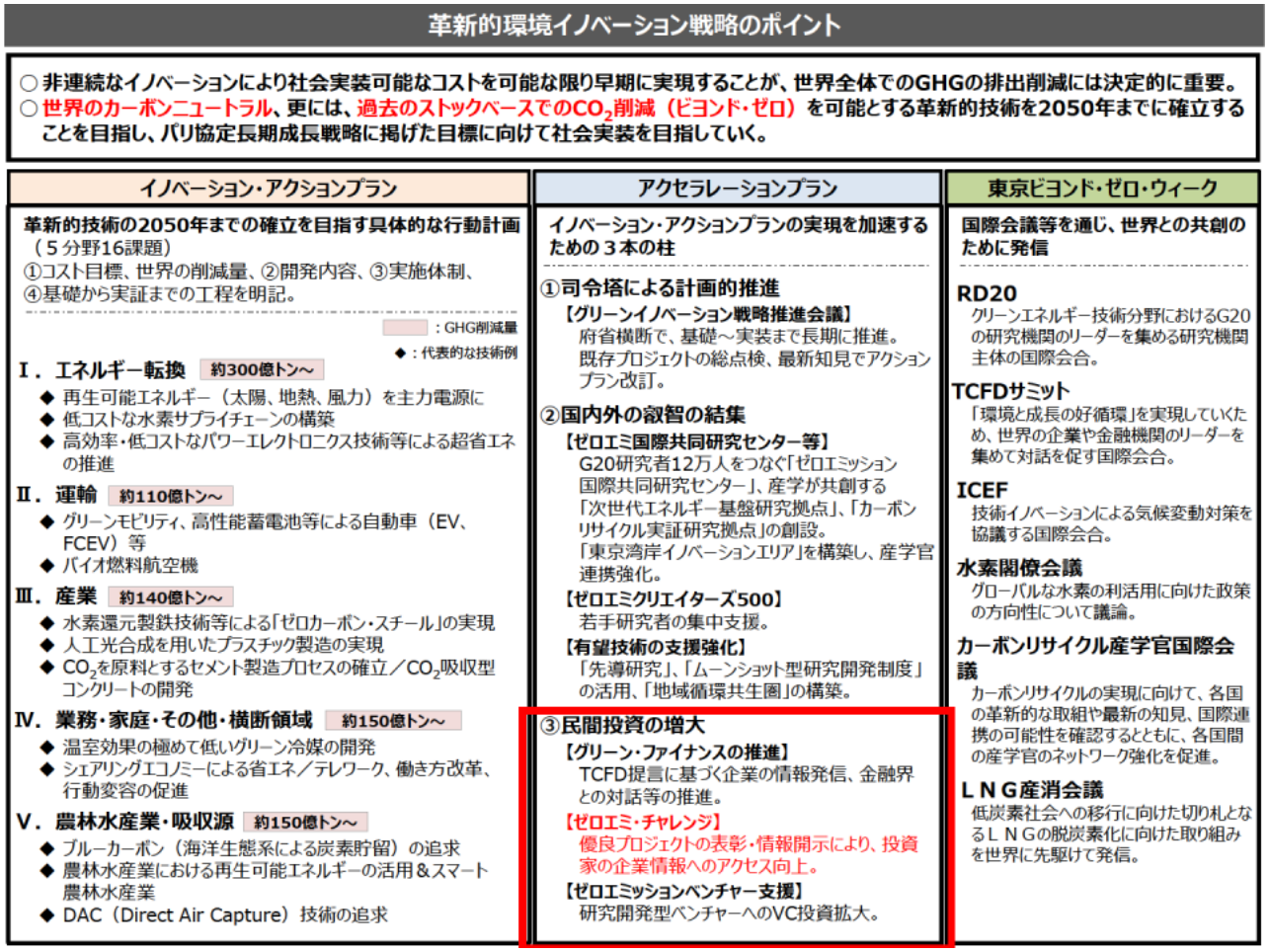
国内ニュース

■ 経産省:「ゼロエミ・チャレンジ」企業リストを公表

10月9日の TCFD サミットにおいて、梶山経産相は、上場・非上場企業あわせて約 300 社の「ゼロエミ・チャレンジ企業」を公表しました。この試みは、同省が経団連や NEDO と連携して、脱炭素化社会の実現に向けたイノベーションに挑戦する企業を投資家等に情報として提供する、「ゼロエミ・チャレンジ」プロジェクトの一環として行われたものです。

政府は、本年 1 月 21 日、統合イノベーション戦略推進会議(第 6 回)において「革新的環境イノベーション戦略」を策定し、エネルギー・環境分野における技術革新で国内外の CO_2 排出削減を目指すことを発表しました。本戦略は、世界のカーボンニュートラル、さらには過去のストックベースでの CO_2 削減(ビヨンド・ゼロ)を可能とする革新的技術を 2050 年までに確立することを目指しており、この「ゼロエミ・チャレンジ」も含まれています。

図 1:革新的環境イノベーション戦略のポイント(経産省「ゼロエミ・チャレンジ企業リストについて」より)



企業リストでは、「革新的環境イノベーション戦略」に紐付く経済産業省の事業や、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)が実施している 28 のプロジェクトを対象にしており、ゼロエミ・チャレンジ

の趣旨に賛同する 320 社をリストアップしています。今後は、他省庁と共にリストの拡充を予定しているほか、投資家・金融機関・有識者等が集まる「環境イノベーション・ファイナンス研究会」（座長：伊藤邦雄　一橋大学院教授）において、具体的な制度設計の検討を行い、リストアップする企業の客観性・網羅性を確保する基準を策定するとしています。

【引用・参考】
経産省ウェブサイト「脱炭素社会の実現をイノベーションで切り拓く企業の取組を応援します」
https://www.meti.go.jp/press/2020/10/20201009002/20201009002.html
同ページ公開資料「ゼロエミ・チャレンジ企業リストについて」
https://www.meti.go.jp/press/2020/10/20201009002/20201009002-1.pdf

企画広報部　佐々木

■ キーワード解説【FIT 制度・FIP 制度】

FIT（固定価格買取制度）とは、再生可能エネルギー（再エネ）で発電した電気の買取価格を国が定めた制度です [1]。再エネ普及拡大の初期段階では、再エネの発電コストが火力発電等に比べて割高であったことから、他の電力よりも高値で買い取ることで事業者増加効果が期待されていました。電力会社が買い取る際の一部費用は、最終消費者の電気料金から賄うこととされ（再生可能エネルギー発電促進賦課金）、再エネの導入は 2016 年に 2012 年の約 2.5 倍にまで達しました。

その後、2017 年 4 月に「再生可能エネルギー特別措置法の一部を改正する法律（改正 FIT 法）」が施行され、事業者がより責任をもって発電を行うためのルールが設けられましたが、依然再エネの低コスト化が課題となっていました。加えて、再エネの普及が進み、FIT 制度により固定されている再エネ発電による電気価格は、他の電源同様、市場のニーズや競争によって価格が決められるべきとも考えられるようになりました。

こうした状況の中で、今年 6 月、FIT 制度に留まらず様々な手法で再エネの利用を総合的に推進するべく、「再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法（再エネ特措法）」にて FIP 制度が導入されることとなりました。

FIP は、「フィードインプレミアム（Feed-in Premium）」の略称で、電気が卸市場などで販売され、売れた分に対して一定のプレミアム（補助額）を上乗せする制度です。再エネ導入が進んでいる欧州で導入されている制度で、再エネが自立したエネルギー源となり、普及がさらに進むことを目的としています。

表：FIP 制度導入におけるポイント（資源エネルギー庁ウェブサイトより作成 [2]）

①	プレミアムは市場価格水準に応じて更新→電力需要に応じて売電を調整できる
②	電力需要低下時の発電を抑制できることで、電力システム全体のコストを抑制
③	大規模な太陽光発電や風力発電といった、市場への統合による効果が期待される電源が対象
④	バイオマス発電など小規模電源への導入は、今後審議予定

発電分野の低炭素化、国内電力の安定供給、電力インフラ・システムの強靭化が求められている中で、再エネの主力電源化に向けて、低コスト化、電力市場への統合、発電量の安定化といった諸課題について 、FIP 制度の導入により改善されることが期待されています。

1：本制度は 2012 年 7 月成立の「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」、いわゆる「再エネ特措法」にて定められている。FIT 制度を定めていることから、「FIT 法」とも呼ばれる。
2：2020 年 10 月 8 日資源エネルギー庁スペシャルコンテンツ「「法制度」の観点から考える、電力のレジリエンス　⑤再エネの利用促進にむけた新たな制度とは？」https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/denjihokaisei_05.html 記載内容より作成

【引用元】
2017 年 8 月 8 日資源エネルギー庁スペシャルコンテンツ「FIT 法改正で私たちの生活はどうなる？」
https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/fitkaisei.html
2020 年 6 月 23 日資源エネルギー庁スペシャルコンテンツ「「法制度」の観点から考える、電力のレジリエンス　①法改正の狙いと意味」
https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/denjihokaisei_01.html
2020 年 10 月 8 日資源エネルギー庁スペシャルコンテンツ「「法制度」の観点から考える、電力のレジリエンス　⑤再エネの利用促進にむけた新たな制度とは？」https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/denjihokaisei_05.html

企画広報部　佐々木

海外ニュース

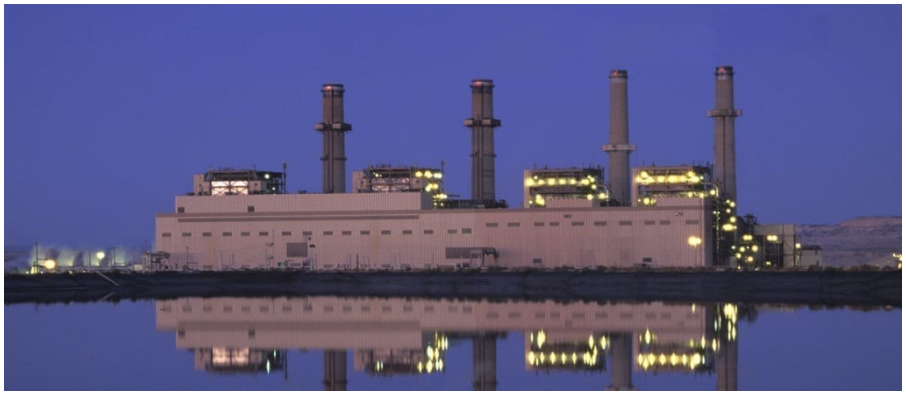
■ (米) DOE はニューメキシコ州石炭火力に CCUS 設備導入サポート

米国エネルギー省(DOE)は、ニューメキシコ州の San Juan 石炭火力発電所に CO2 回収技術を導入することにより、発電所を再生可能エネルギーに置き換えるよりも多くの雇用と税収が地域にもたらされる、とのレポートを発表しました。

エネルギー副長官 Mark Menezes 氏は、ニューメキシコ州アルバカーキで開催されたイベントに参加し、同レポートの調査結果を発表しました。「私たちは、廃棄物を生成する燃料を排除するのではなく、これらの燃料を使いながら排出量を削減しました。その驚くべきプロセスを構築したいと考えています。CCUS 技術は、革新的な素晴らしい技術であり、排出量をゼロにまで押し下げ、化石燃料発電を再生可能エネルギーと同じくらいの CO2 排出量へ減じるものにする可能性を秘めています」と述べていました。

Menezes 氏は、DOE の目標として高度な CCUS 技術を商品化し、世界中の発電所で利用できるようにすることである、と述べました。また、技術的なコストが依然として障害となっているため、国立研究所とニューメキシコ鉱業技術研究所などと行われている研究により、それらのコストを下げるように設計されているとも述べました。

ニューメキシコ州ファーミントンの San Juan 石炭火力発電所は 2022 年に閉鎖される予定です。



Enchant Energy 社とファーミントン市は同発電所を引き継ぎ、CCUS 技術を追加導入し、継続的な運転を可能にしたいと考えています。

州議会議員は、発電所を稼働していれば、施設を閉鎖することによる経済への悪影響を防ぐことが出来ると述べています。超党派の議員グループは、CCUS 技術はニューメキシコ州が 2030 年までに 2005 年レベルから少なくとも 45%の温室効果ガス排出削減を求める環境目標を満たすことに役立つ可能性がある、と述べています。

Enchant Energy 社とファーミントン市は、ニューメキシコ州公共サービス会社と発電所の他の所有者である Tucson Electric Power、Los Alamos 郡, Utah Associated Municipal Power Systems などと交渉して同施設を取得し、約 14 億ドルをかけて新しい設備を整えていきます。Enchant Energy 社は、この技術が発電所の廃棄物から CO2 の 90%を取り除くことが出来ると言います。また同社は、CO2 の一部は石油増進回収で使用するため、石油・ガス会社へ販売し、他の CO2 は研究プロジェクトにより地中に注入されるとのことです。

「ここで CCUS が実現すれば、我々は CO2 回収利用貯留の世界的リーダーになります」と発電所の地区共和党上院議員 Bill Sharer,氏は述べています。そして「これを見て、CCUS に取り組もうと考えている場所は世界中に

ありますが、彼らはそれが現実になることを望んでいます。そしてここが現実に起こり得る場所なのです」と述べました。

「CCUS はこの国と世界を変える技術です。そして、それは驚異的なものに他なりません」と Mark Menezes 氏は述べています。

Power Magazine 記事より抄訳
企画広報部　岡本

■ (米) 2021 年、石炭火力発電所は米国と中国で増加の可能性

石炭火力は、持続可能性において長期的な課題を抱えています。しかし、短期的には増加する可能性があるようです。

ロイターは、エネルギー安全保障と経済的不安が大きい中国のエネルギー産業が新規の石炭火力発電プロジェクトを駆り立てている、と報道しました。その中には、Qingyang の 19 億ドル 4GW 石炭火力プロジェクトが含まれます。また、米国の電力部門では、石炭火力発電所が短期的にあるいは一時的に増加する可能性があるとのことです。EIA 米国エネルギー情報局の短期エネルギー見通しによると、米国の発電構成に占める石炭の割合が 2021 年には 2019 年と同じ 24%に戻る可能性があります。さらに、安価で効率の良い天然ガスや再生可能エネルギー発電所が稼働されたため、今年は 20%に減少する見通しです。

EIA によると、来年は電力需要がわずかに減少する一方で、石炭はやや増加し、ガス火力の増加は抑えられるとの予想を示しています。再生可能エネルギーが電力構成の中で伸び続けているため、この天然ガスや石炭の増減はそれほど重要ではないかも知れません。

EIA は、今年と 2021 年に 30GW を超える新規風力発電量が追加され、同時期に太陽光発電が 25GW を超えると予測しています。また、EIA によれば、これら全てが 2019 年と比較して今年のエネルギー関連の CO2 排出量を 10%削減することに貢献しています。

ロイターの報道によると、中国は今年前半に 11.4GW の新規石炭火力を追加しました。Global Energy Monitor のレポートによれば、中国では全体で 250GW 近くの石炭火力発電所が開発中であり、2019 年を 21%上回っています。

Power engineering 10/7 より抄訳
企画広報部　岡本

■ (豪) 双日、Gregory Crinum 炭鉱で坑内掘り再開へ

豪州クイーンズランド（QLD）州にある双日の Gregory Crinum（グレゴリークリナム）炭鉱での坑内区域への立ち入りは、来月通気設備が完成した後に予定されています。

双日 CEO の Cameron Vorias 氏は、2019 年に BMA (BHP Mitsubishi Alliance)から購入したグレゴリークリナム炭鉱の坑内区域の環境調査は完了している、と述べています。同社は、2019 年 8 月に同炭鉱で露天掘りを開始しました。「私たちは坑内環境を調査し、人々が働くのにふさわしいかどうかを確認する必要がありました」と Vorias 氏は ABC に語っています。「坑内区域が閉鎖されたのは 2015 年よりかなり前のことなので、5～10 年間の休止後の状態がどうなっているのかわかりません。坑内に入ることができれば、その状態を確認し、再稼働の計画を立てることができます」。

坑内区域では 2021 年半ばまでに操業を開始し、300 人の従業員を雇用する計画です。双日はまた、事前に採

掘の影響をうける地域のリハビリを加速します。そして、自社所有の環境会社を設立し、双日が運営するグレゴリークリナム炭鉱やその他の事業のリハビリを管理する計画です。環境会社はまた、他社が運営する鉱山のリハビリを管理および実施する機会を模索します。「この会社は、強粘結原料炭鉱山を管理および運営するという双日の目標と一致し、内部および商業用の太陽光発電を含むリハビリおよび代替土地利用のビジネスチャンスを拡大します。」と Vorias 氏は述べています。

グレゴリークリナム炭鉱は、グレゴリー炭鉱(露天掘)とクリナム炭鉱(坑内掘)の 2 つの炭鉱から構成されています。

24 September 2020　Australia's Mining Monthly の記事を抄訳

企画広報部　鎌田

■ (豪) 中国は自国の産業支援のためオーストラリア炭を禁止

豪 ANZ 銀行によると、中国はオーストラリアの原料炭と一般炭の輸入を禁止していますが、国内の石炭産業を支援するために計画された禁止の影響を受ける国はオーストラリアだけではないかもしれません。

中国当局は、発電所と製鉄所にオーストラリアの石炭の使用を直ちに停止するよう要請し、港にもオーストラリアの石炭をおろさないように指示されました。

「これまでの関係者への聞き取りでは、現場でのより混乱した状況を示唆しています」と ANZ は述べています。

「一部の中国のバイヤーは口頭での禁止を受けたように見えるが、何も聞いていない人もいます。そしてそれは完全にオーストラリアに向けられているようには見えず、他の輸入元もその指令下にあります」

「これはすべて、国内市場を支援するための当局による協調努力であることを示唆しているようです。したがって、中期的な影響は無いと思われます。それでも、これは強粘結炭の価格を圧迫するでしょう」

ANZ は、「輸入禁止は PCI 炭やセミソフトなどの低品質原料炭に向けられているようであり、強粘結炭の需要は引き続き強い」と述べています。「これは、低品質の原料炭が豊富に供給されている一方で、強粘結炭が比較的限られている中国独自の国内原料炭産業に起因するものです」「石炭輸入の制限は新しいものではありません。中国当局は、国内と国際的な石炭消費のバランスを取るために、時々輸入割当を調整してきました」

最近のケースでは、2018 年後半から 2019 年初頭に行われ、3 つの主要な省で輸入が制限されました。この制限は、冬期に備えた積極的な補充の結果、主要な国営発電所の在庫が過去最高に達したためでした。

「割当と制限は通常、中国国内市場を保護し、価格を安定させるために、一般炭市場を対象としています」と ANZ は述べています。

「中国の一般炭輸入への依存度は低く、国産の石炭が消費の 95%を占めています。中国の一般炭輸入総量は、2019 年に 2 億 2500 万トンに達しました」。

しかし、中国は依然として強粘結炭については国際市場に依存しています。 1 月から 8 月にかけて約 54.4Mt の原料炭を輸入していますが、これは前年比 2%増にとどまっています。一方、オーストラリアからの原料炭の輸入は、モンゴルと米国からの輸入が急減したため、同期間に前年比で 37%増加しました。

「オーストラリアの原料炭輸出の約 36%が今年中国に行くものと推定しています」と ANZ は述べています。「これは、中国におけるオーストラリアの原料炭の市場シェアの上昇を反映しており、2019 年の 28%のからさらに増加となります」

13 October 2020　Australia's Mining Monthly 記事を抄訳

企画広報部　鎌田

■ (中国) 工場へオーストラリアの石炭輸入禁止の警告

中国は、国営の鉄鋼メーカーと発電所の一部に、オーストラリアの石炭の輸入を直ちに停止するように指示し、2021 年まで規制が緩和されると予想していたスポット市場に多くの不確実性をもたらしました。中国東北部の主要な国営鉄鋼生産者は、本日午後、口頭で禁止の通知を受け取りましたが、詳細情報はほとんどありません。その他の詳細は当局に確認中であり、すぐには入手できないと述べています。

中国の各地域にある他の工場は輸入を停止するように言われていませんが、関係者によれば、今後数日または数週間にわたって少しずつ通知をしていくことで段階的に政策展開を図るのではないかと述べました。中国南部の生産者はオーストラリアの石炭の輸入抑制について聞いていますが、詳細は確認できなかった、と情報筋は語っています。

唐山と山東の工場はまだ輸入禁止の通知を受け取っていない、と上海を拠点とするトレーダーは言っています。しかし、禁止が真実であるかどうかにかかわらず、多くの買い手がとにかくオーストラリアの石炭を避けているので、その効果が表れている、とトレーダーは付け加えました。トレーダーは、「その一方で、米国の石炭に関する問い合わせは増加していると聞いている」と述べました。

大西洋側の米国の炭鉱と貿易業者は、特に昨日の中国の建国記念日が終わった後、米国の原料炭についての問い合わせが増えていることに気づきました。米国の原料炭価格は、欧州の需要が低迷しているため、オーストラリアの価格の 9 月の回復に遅れをとっており、工場はまだフル稼働に戻っていません。ブラジル、トルコ、インドからの最近の需要が市場をサポートしていますが、ハンプトンローズ港の原料炭輸出価格とオーストラリアの原料炭価格の間には 17～18 ドル/トンの差が残っています。米国東海岸から北アジアへの石炭パナマックスの出荷で 20 ドル/トン、オーストラリアから中国で 11 ドル/トンという高い運賃も、裁定取引への可能性となり得ます。

シンガポールを拠点とするトレーダーは、事実確認がなく、詳細が入手できないため、このことは慎重に扱う必要があると述べました。「このニュースは 2 か月以上市場に出回っています。これは、完全な禁止ではなく、輸入割り当ての引き締めである可能性があります」と彼女は付け加えました。「そうなれば、当局から公式声明が伝えられるのを待ちます」と語りました。

中国北部の民間鉄鋼生産者は、経済計画担当者に 2020 年の割り当て枠の拡大を求め、規制緩和を期待してきました。1 月 1 日に割り当てがリセットされると、輸入量の余地が増えます。中国の 1 月から 8 月の海上原料炭の輸入量は、輸入制限にもかかわらず、33%増加して 4,000 万トンになりました。これは、国内の海上裁定取引と管理可能な滞船費用がスポット取引を後押ししたためです。

米国の石炭への新たな関心は、米中貿易交渉が米国の原料炭市場に与える影響についての懸念を呼び戻しました。中国は、1 月に調印された第 1 段階貿易協定に基づき、米国から原油、天然ガス、石炭、LPG などの大量の商品を購入することを約束しました。しかし、米国原料炭の中国からの輸入は今年の回復が遅れており、今年初めの COVID-19 の混乱と、第 3 四半期以降に出現したオーストラリアの石炭の制限に関連する港で長い船の列が重くのしかかったことは間違いありません。米国の炭鉱関係者はまた、石炭の割り当て全体が米国の原料炭によってどのように満たされるかについて楽観的ではなく、中国で米国の石炭に報復関税が導入される前の 2017 年は中国への輸出は合計 270 万トンでした。米国の炭鉱関係者は、「今日の価格に基づいて、米国がこの取引で 500 万から 600 万トンの原料炭を出荷できるかどうかは分かりません」と述べていました。

Sxcoal.com 10/9 記事より抄訳

企画広報部　岡本

■ (インドネシア) 石炭価格は今年末まで上昇か

今年 10 月、ベンチマークの石炭価格は 5 か月連続で下落した後に上昇しました。この石炭指標価格(HBA)の上昇は顕著ではないものの、石炭生産者は今年末まで石炭価格の上昇が維持されることを期待しています。10 月 1 日、インドネシア石炭鉱業協会(APBI)幹部であるヘンドラ・シナディア氏は、「この兆候が回復の指標になっていくことを願っている」と述べました。また、通常輸入国が冬に近づく第 4 四半期には石炭需要は増加するとも述べました。

一方、この HBA の上昇は、輸入規制を緩和し始めた中国政府の政策による影響でもあると考えられています。ヘンドラ氏は、「中国では国内の石炭価格の上昇に伴い、輸入制限が緩和され始めたため、今回は価格がわずかに上昇したのでは」と述べました。今年 10 月の HBA は、先月と比較して 3.2%増加しています。9 月に 1 トンあたり 49.42 米ドルに下落した後、今月は 1 トンあたり 51.00 米ドルに上昇しました。

エネルギー鉱物資源省通信・広報・協力局長のアグン・プリバディ氏は、中国と日本の新興産業の前向きな兆候が HBA を引き上げたと述べました。加えて、「日本の鉄鋼および自動車産業の回復はまた、世界の石炭需要を増加させるだろう」と同氏はプレスリリースを通じて述べています。

【引用元ニュース】

Harga Batu Bara Diharapkan Terus Membara hingga Akhir Tahun Ini

https://ekonomi.bisnis.com/read/20201005/44/1300572/harga-batu-bara-diharapkan-terus-membara-hingga-akhir-tahun-ini

企画広報部　佐々木

■ (インドネシア) 石炭採掘大手、ソーラー発電・下流産業の開発を目指す

インドネシアの石炭採掘業者である PT ブキットアサムは、既存の採掘現場にソーラーパネルシステムを設置する計画を発表した後、再生可能エネルギー部門への事業拡大を目指しています。同社はこれまで、空港にソーラーパネルを設置することに成功しています。社長であるアルフィヤン・アリフィン氏は、同社が国営の空港運営会社 PT アンカサプラ II と協力して、首都ジャカルタにあるスカルノハッタ国際空港の運用管理センターで 720 基のソーラーパネルシステムを構築および運用したと述べました。また、同じシステムが他の空港にも設置される予定ですが、同社は既存の採掘エリアを活用してソーラーパネル事業部門を拡大することを計画しているとアリフィン氏は付け加えました。

「私たちは西スマトラ州のオンビリン炭鉱で 100 メガワットのソーラーパネルシステムを構築することを計画しています」と、同氏は先日のオンライン会議で西スマトラにある同社の炭鉱について言及しました。また、「これには 200 ヘクタールの土地が必要になりますが、利用可能です」とも言いました。同社資料によると、オンビリン炭鉱の総面積は 2,935 ヘクタールとされています。

「私たちは現在、この電力の購入者として PLN と話し合っています。」

採鉱によって発生する環境コストへの懸念が高まり、政府を含む多くの関係者がクリーンエネルギー利用の目標を取り入れているため、昨今成長している再生可能エネルギー部門は取込みを始めています。

2017 年に同国エネルギー鉱物資源省より発行された国家エネルギー計画によると、地熱、太陽光、風力などの電力源を含むインドネシアの新再生可能エネルギー(EBT)の利用は、その潜在力全体の 2%にしか達していま

せん。同計画において、政府は、一次エネルギーミックス全体の少なくとも 23%を 2025 年までに EBT から、少なくとも 31%を 2050 年までに調達することを目指しています。

そして、「我々はこの機会に期待しています。」とアリフィン氏は語り、ブキットアサムは現在、ソーラーパネルによって発電された電力料金に関する政策について、政府の発表を待っていると付け加えました。また、価格が魅力的である場合、ソーラーパネルの設置を南スマトラの採掘現場であるタンジュンエニム炭鉱に拡大するとしています。

アリフィン氏は、ソーラーパネル事業への取組みとは別に、ブキットアサムは、発電所に超々臨界技術(USC)を導入することで炭素排出量を削減するとも語りました。そして、石炭による環境への影響軽減のために下流事業の発展を計画しているとしました。同社が開発している製品の中には、液化石油ガス(LPG)の代替品であるジメチルエーテル(DME)があります。将来的に開発される可能性のある他の製品は、潤滑剤やポリエチレンからポリエステルや尿素肥料にまで及びます。

「これは、今後 5 年、10 年、または 20 年先を見据えた変革です。ESG の台頭により石炭が使用されなくなっていくため、我々は石炭を販売しなくなるでしょう」とアリフィン氏は述べています。

ブキットアサムの人事部長であるジョコ・プラモノは、「2015 年以来、人(People)、惑星(Planet)、利益(Profit)という 3 つの P に基づいて業績を上げる必要があることを認識しています。」と述べました。

同社は、COVID-19 感染拡大が事業に影響を与えたと報告しました。今年の設備投資額は、当初目標だった 4 兆ルピアに対し、2.7 兆ルピア(1 億 8,200 万米ドル)～3 兆ルピアになると予測されています。同社の財務報告によると、今年上半期の純利益は、2019 年同時期の 2 兆ルピアよりも低い 1.3 兆ルピアであり、今年上半期の収益は前年の 10.61 兆ルピアから 9 兆ルピアに減少しました。

【引用元ニュース】

Bukit Asam looks to develop solar panels, downstream industries

https://www.thejakartapost.com/news/2020/10/01/bukit-asam-looks-to-develop-solar-panels-downstream-industries.html

企画広報部　佐々木

■ (英) 英国で石炭の復活 ？

オーストラリアの鉱山経営者 Owen Hegarty 氏が率いる未公開株式投資会社は、英国で深部炭鉱を復活させるかもしれません。

同社の投資先の 1 つである West Cumbria Mining は、Cumbria(カンブリア)原料炭開発プロジェクトについて、カンブリア州議会の開発規制管理委員会から条件付きで計画の承認を受けました。Woodhouse (ウッドハウス)炭鉱として知られるこのプロジェクトの現場は、英国西カンブリアの Whitehaven(ホワイトヘブン)南西にある閉山した坑内掘炭鉱です。プロジェクトでは、年間 270 万トンの原料炭を生産し、英国とヨーロッパの製鉄所に供給することを計画しています。これらの製鉄所では、米国、カナダ、ロシア、オーストラリアから年間約 6000 万トンの原料炭を輸入しています。

開発規制管理委員会が設定した条件のいくつかには、都市・農村計画法 106 条に基づく合意の一部として法的拘束力のある温室効果ガス評価責任が含まれます。この様な事業としては初めてのもので、併せて今後数十年にわたる正味ゼロ炭素経済への移行のため遅くても 2049 年までの生産終了が求められています。

現場での工事は来年初めに開始され、最初の石炭生産は建設開始から約 18 ヶ月で始まる見込みです。West Cumbria Mining の CEO である Mark Kirkbride 氏は、州議会の決定はプロジェクトのもう 1 つのマイルストーンであると述べています。

「COVID-19 が国や地域の経済と雇用に大きな影響を与えている現状を考えると、ウッドハウス 炭鉱は雇用と投資の面でホワイトヘブン、コープランド、カンブリア地域に大きな利益をもたらすでしょう」。

また、Kirkbride 氏は、英国の住宅・コミュニティ・地方政府担当の Robert Jenrik 国務長官が、以前と同様に保留の方向性を排除して計画への最終的な許可を発行できると確信している、と述べています。

「私は今、ウッドハウス炭鉱の建設に積極的に取り組み、西カンブリアの広範な採炭の歴史と知識を活用して、最高レベルの労働安全衛生と技術を有する最先端の炭鉱を操業し、製鉄用の高品質原料炭のヨーロッパ有数の生産者になるという、私たちのビジョンを実現することを楽しみにしています」。

5 October 2020 Australia's Mining Monthly の記事を抄訳

企画広報部 鎌田

■ (韓国) 韓国の輸入石炭価格が上昇

今週の韓国の石炭価格は、冬期の一般炭利用の見通しが弱いにもかかわらず、アジア太平洋地域のファンダメンタルズの引き締めと価格の上昇を支えました。Argus の NAR5,800 kcal / kg FOB ニューカッスルの評価は今週$ 1.08 / t 上昇しましたが、同等の CFR 韓国の評価は$ 2.43 / t 上昇して 6 か月近くの最高値$ 60.89 / t になりました。さらに、ケープサイズのレートが今週 2020 年最高値に達したことから、貨物市場の力強さを背景に、輸送価格はより急激に上昇しました。

中国では産業活動の回復が鉄鉱石の需要を押し上げ、バイヤーがブラジル-中国航路でばら積み貨物船の急な予約を行ったため、運賃は 9 月中旬以降上昇傾向にあります。オーストラリアの東海岸から中国南部へのケープサイズの貨物は先週の 11.64 ドル/トンから平均 13.46 ドル/トンに増加しましたが、ある市場筋によればニューカッスルから韓国の港へのケープサイズの貨物が今週 4 ドル上昇したとのことです。

アジア太平洋地域の石炭市場の力強さも、韓国の一般炭消費量の見通しが弱いにもかかわらず、韓国の価格を支えました。オーストラリア炭に関するインドの需要回復は、10 月 7 日に終了した国慶節の祝日に中国のバイヤーが不在だった場合でも、石炭価格のほとんどをサポートしました。しかし、国内のガス価格が急激に下落している韓国では、石炭価格の高騰により、ガスに対する燃料の優位性が迫っています。ますます競争が激化するガス価格によって引き起こされる潜在的な逆風に加えて、一般炭利用は、原子力の利用可能性の上昇と電力需要の弱さによっても打撃を受ける可能性があり、今月の総発電量からの化石燃料を減らすでしょう。

Samcheonpo 石炭火力発電所の合計 2.12GW 分の発電容量は、年末まで停止され、今月はさらに 5 ユニット（2.5GW）で小規模な停止が予定されています。計画的な容量制限は、電力取引所によって毎週更新されます。国営の電力会社である Korea Southern Power（Kospo）は、3 年契約の一環として、11 月と 12 月にケープサイズ 2 隻分の NAR 5,850 kcal / kg 石炭を求めて入札を終了しました。オーストラリアの鉱業会社 Whitehaven は、NAR 6,080 kcal / kg ベースで約$ 51.50-52 / t FOB NC にて NAR5,800 kcal / kg 炭を落札しました。

Argusmedia.com 9/10 ニュースより抄訳

企画広報部 岡本

■ (モンゴル) モンゴル原料炭価格が中国の需要増から上昇

今週のモンゴル原料炭価格は、中国の製鉄関係企業からの在庫補充需要が高まり、20 元/トン上昇しました。市場では今後更に上方修正が予想されています。内モンゴル自治区 Ganqimaodu 国境検問所で輸入された原料炭は全て Tavan Tolgoi 炭鉱の生産であり、それが中小規模の製鉄所に送られます。同モンゴル原料炭の価格は長い期間 810 元/トンで安定していたのですが、ここのところ 830～840 元/トンに上がっています。

最近の価格上昇は、オーストラリア産の石炭からのモンゴル炭へのシフトの増加が要因となっています。この動きは、モンゴル国境間での「グリーンゲートウェイ」が 8 月に開設されて以来、急速に増加しつつあり、今後もモンゴル原料炭の輸入を押し上げると予想されています。

モンゴルから Ganqimaodu への石炭出荷量は現在までに(10 月後半)1,055 台(トラック)となっており、昨年と比較して 330 台増加しています。しかし、モンゴルの石炭供給量の増加が、中国の第 4 四半期の厳しい輸入規制の中で削られたオーストラリア炭の削減分を補うことは出来ないという懸念があります。中国の総石炭輸入量の 63%はオーストラリア炭が占めているからです。一部の関係者からは、安くて品質の良いオーストラリアの原料炭の欠如により工業活動が減速する可能性があり、北部地域から輸送している南部の製鉄所のコストに影響を及ぼす可能性が高いとの懸念があります。主に、原料炭とコークスを含む燃料費は鉄鋼生産の総費用の 16%を占め、原材料費である鉄鉱石は全体の 67%となっています。また、中国はオーストラリア炭の代替市場を見つけることは難しく、オーストラリア原料炭の輸入停止の長期化は考えられないとの見方もあります。

現在、オーストラリアの原料炭は多くの貨物がバイヤーを見つけることが出来ず、価格は引き続き下落していると市場関係者は述べていました。

中国煤炭資源網より抄訳
企画広報部　岡本

■ コラム　世界の石炭博物館巡り 53 九州編 10　三池

大牟田市は、福岡県南部に位置する人口約 11 万人の都市です。昭和 34(1959)年には人口約 22 万強を数えましたが、現在は半減しています。「牟田」とは湿地帯のことで、晴れた日には対岸の雲仙普賢岳がよく見えます。熊本県荒尾市とは市街地も一体化しており、独自の経済圏を形成しています。大蛇山祭りは 300 年以上前から続く大牟田のお祭りで、7月下旬に高さ 5m におよぶ山車が市内を練り歩きます。大蛇の生贄にされそうになっていたお姫様を、ツガネ(サワガニ)が助けるといういわれがあります。蛇の体を3つに切り、それが池になったというのが三池のいわれとされています。ジャー坊は大牟田市の公式キャラクターで、市内至るところに出現します。

日本にカルタが伝来したのは、鉄砲と同時に 16 世紀のポルトガルによってといわれています。そして、現存する日本最古のカルタは「天正カルタ」という三池製のものが知られていたため、大牟田は日本のカルタ発祥の地とされています。これらの説明があるのが、「市立三池カルタ歴史資料館」で、カルタ・トランプの歴史が一覧されています。まずは、大牟田駅前の観光プラザを訪問して市内巡りを計画してください。晴れた日にはレンタサイクルいいでしょう。

JR 西鉄西口を海方向にまっすぐ行くと、UFO みたいな「大牟田市石炭産業科学館」に至ります。少々距離があるので、イオンモール前までバスで行くのもいいでしょう。円墳の玄道のような回廊を抜け、中央エントランスに

至ります、厚さ2mの三池の石炭層の模擬や友好都市の中国大同市の石炭塊が展示されています。変成岩や花崗岩類を基盤として、古第三系の堆積層が本地域には分布し、これが夾炭層になります。三池地区の石炭は単位重質量あたりの発熱が大きく、粘結を有しながらも硫黄分が多いという特徴がありました。粘結性という性質は、コークス製造に適しています、また、コークス製造時できる副産物によって、この地域には石炭化学コンビナートが形成されてきます。中央エントランスの周りには、企画展会場・世界遺産コーナー等あるので、見学前に情報入手しておくといいでしょう。入場券を購入して常設展示に入場すると、まず大牟田の採炭の歴史です。約550 年前の文明元(1469)年に三池郡稲荷山(とうかやま)に登った伝治右衛門夫妻が焚火をしたところ、付近にあった石が燃えだしたのが、「燃える石」石炭発見のきっかけです。江戸時代稲荷山一帯は三池藩営炭山でした。採掘は思い思いの方向に掘り進むタヌキ掘り、坑口から海岸に運ばれ、船に積み込まれて有明海沿岸や瀬戸内海岸で瓦焼き塩田の燃料として送られました。藩政時、収益を上げていた各藩の山は明治6(1873)年に官営となり、蒸気巻き上げ機や炭車を使う近代化が始まりました。現在までの石炭を取り巻く人と技術の進歩について、実物の展示で感じてください。さらに、「ダイナミック(模擬)トンネル」展示では、実物とみまがうエレベーターを降りると 400m 地下の世界に案内され、坑道堀進コンティニュアスマイナーや坑内電車が次々と目の前に現れます。エネルギーに親しむコーナー、映像ホール、世界の石炭展示もあり、時間が経つのを忘れます。

順に大牟田駅表口、観光プラザ、大蛇山祭り、ジャー坊、カルタ歴史資料館、石炭産業科学館、同左蔵石炭発見の図　同左ダイナミックトンネル

明治 16(1883)年に設置された「三池治監」の赤煉瓦が、県立三池工業高校に残っています。炭坑では、採炭作業に囚人を使用しておりました。明治 34(1901)年に竣工した第二竪坑巻き上げ機が残る「宮原坑」は、坑道排水のため昭和 62(1987)年まで現役でした。ここ宮原坑は、もともとは坑内の湧水処理のために開削されており、デービーポンプの活躍が特記されるところです、また、すぐ横には「炭坑鉄道線路敷」が残っており、駐車場のトイレが凸型の電気機関車の形をしております。この両者は、世界遺産の構成資産となりました。ボランティアガイドがいるので、案内をお願いするのもいいでしょう。

明治 20(1887)年に開坑された「宮浦坑」は、三池の主力坑として約 4000 万tもの石炭を生産、昭和 43(1968)年の閉山まで操業を続けました。炭坑節で有名になった大煙突や人車が残る大斜坑口が残されており、当背景に三井化学の事業所が望まれます。当所は、往時を偲ばせる公園となっています。「三川坑」は昭和 15(1940)年に創業開始し、昭和 24(1949)年の昭和天皇巡幸、昭和 35(1960)年の三池争議、昭和 38(1963)年の塵爆発事故の舞台となった本坑は、第二斜坑が残っており人車が当時の様子を感じさせてくれます。また、行政区画的にはみやま市になりますが、昭和 51(1976)年に操業開始した「有明坑」があります。第一竪坑が台形、第二竪坑がz型の高さ 30m の鋼鉄製の櫓が並んでいます。海の方には、三池島、初島の人工島があり、三川坑と一体になり最後の操業を行っておりました。

順に　宮浦念公園　デービ―ポンプ　三池電鉄線路敷　宮原坑トイレ　三川坑　有明坑　団琢磨像　三池港展望所　港倶楽部　税関支署

團琢磨（団琢磨）は、安政 5(1858)年に福岡藩士の家に生まれ、藩校修猷館に入りました。勘定奉行團家の養子なり、團姓となりました。明治4(1871)年に金子堅太郎らと共に岩倉使節団に同行して渡米、マサチューセッツ工科大学に入り、鉱山学と冶金学を学びました。帰国後、明治 17（1884）年工部省鉱山局技師として三池に赴任し、勝立坑の開削に取り組みます。当時の官営事業同様、三池炭坑も払い下げの対象となり、三池炭鉱は三井組に払い下げされ、團は三井炭鉱社の事務長として、デービーポンプを導入排水し、三池炭鉱を復活させました。「石炭山の永久などということはありませぬ。いまこの人たちが市となっているのがまた野になってしまう。（中略）」築港をやれば、築港のためにそこにまた産業を興すことができる。（中略）築港をしておけば、何年もつかは知らぬけれど、いくらか百年の基礎になる」として三池港の築港、炭坑専用鉄道の敷設等行い、大牟田の発展に尽くしました。明治 26（1893）年に三井鉱山合資本会社専務理事として東京に転居、三井財閥のドル箱として会社の発展に貢献し、やがて三井合名会社理事長として三井財閥の総帥になりましたが、昭和7（1932）年に三井本館前で暗殺されてしまいます。2011 年九州新幹線新大牟田駅前に石像が建立され、功績を顕彰されています。

石炭の増産に伴う大量輸送の必要性から、三池炭坑では三池築港を決断し、明治 35(1902)年工事に着手しました。有明海は、遠浅の上、干満の差が大きいので、大牟田には大型船が入れず、小型船で長崎県の口之津まで運び積み替える必要があり、手間と日数がかかるという問題がありました。6 年後に完成した三池港は、内港の奥にドッグがあり、その入り口に閘門が設けられています。パナマ運河のように干潮時にはこれを閉じてドック内の水位を保ち、満潮時には開けて船を通行させる仕組みです。ブルドーザーなどのない当時、潮止め作りや埋め立ては人海戦術で行うしかありませんでした。港完成時には炭鉱鉄道も延長され、連続した石炭輸送が可能となり、「長崎税関三池支所」や「三井港倶楽部」等が整備されていきます。港全景は空から見るしかありませんが、「三池港展望所」にはガイドもおり、説明を受けることができます。

「三井港倶楽部」は明治 41(1905)年に高級船員や賓客の接待・宿泊のために建てられました。建物には応接間、談話室、食堂などが設けられており、明治期の形態をよく残しています。現在は結婚式場やレストランとして利用されており、内部を見学することができます。敷地内には團琢磨の胸像と「大浦坑」の記念碑があります。

熊本県に入りますが、「万田炭坑」は荒尾駅から北東 2km 余りの所にあります。「万田炭坑ステーション」は入場券売り場ですが、関連展示もあります。ちょっと歩いたところにある入り口正面にある「第二竪坑巻き上げ機」の見学は、現場ガイドの指示に従いましょう。ヘルメットを借り、イギリス積の煉瓦の建物、装置の解説をしていただけます、明治 41（1908）年に完成し 1998 年まで稼働していた当所は、当時の機器が残されているのが特徴です。さらに、近くにある「万田炭坑館」では、炭鉱町の暮らしがわかります。観光プラザや万田炭坑ステーションなどでも販売されている「黒い」大牟田スイーツや食べ物にも注目です。JCOAL ウエブサイト http://www.jcoal.or.jp/worldheritage/04/に写真入りで記載されているので参照していただくとして、まだ掲載されていないものを紹介すると、「くろころみかん」（お菓子のキタハラさんの製品で、まるごと一個のみかんを、白あんで包んで大福の生地で包んでいます。冷凍でみかんが程よく溶けるころに。実際に食べてみると大福の感触にみかんが口いっぱいにひろがりとてもおいしいとの評判）。「炭坑節ロール」（竹炭パウダーを使った黒いスポ

ンジ、黒ゴマペーストが薄いグレーのクリームで作られたシックな色のロールケーキが、旬菓工房イトー吉野店さんの「炭坑節ロール」)。「ジャー坊まんじゅう」(大牟田市の公式キャラクターのジャー坊を形どった石炭のついたパッケージで、あんが絶妙の味わい)。また、人口比で「お好み焼屋」の多い大牟田町ダゴは異文化紹介にうってつけです。県立ありあけ新世高校の生徒さんたちは、このダゴ˝紹介のチラシを作っています。「炭坑オムそばめし」(昭和の懐かしさ思いださせてくれるレトロな昭和食堂が提供してくれる炭坑オムソバ飯。炭坑の黒に卵が月を現して、スプーンがスコップ、炭坑を掘っている気分です)。

順に 團琢磨像 三池港展望台 税関支所 三井倶楽部 万田坑 万田炭坑館 くろころみかん、炭坑節ロール、ジャー坊まんじゅう、大牟田ダゴ、ソバ飯

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

JCOAL からお知らせ

『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

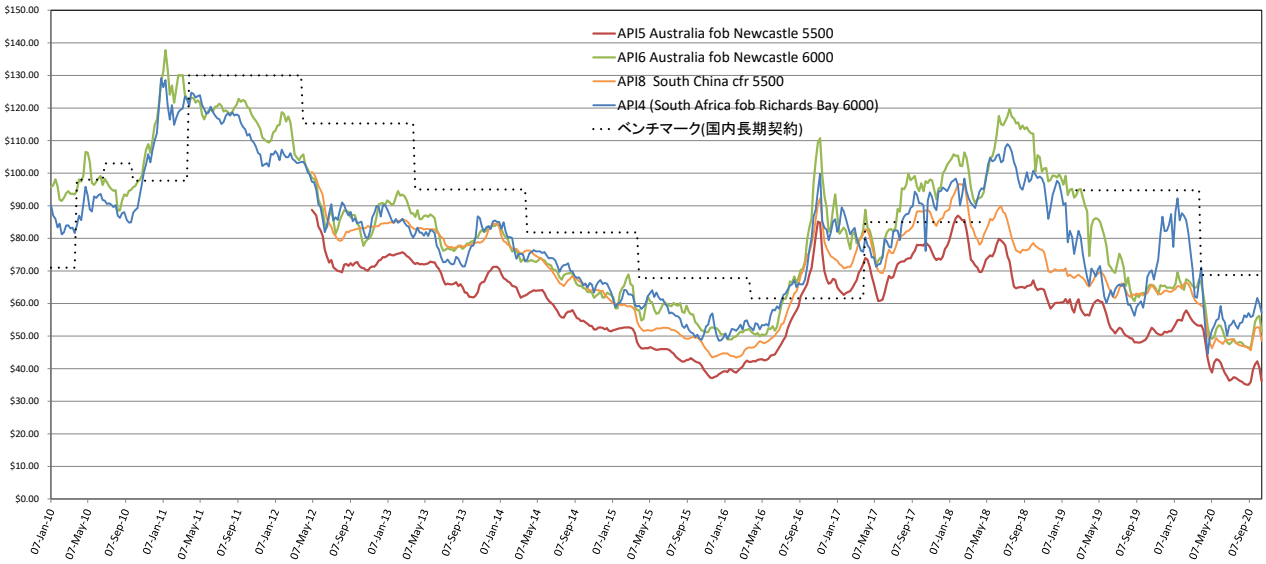
一般財団法人 石炭エネルギーセンターは、出社/在宅勤務を併用運用しています。
関係各位におかれましては、ご不便をおかけいたしますが、何卒ご理解を賜りますようお願い申し上げます。

【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

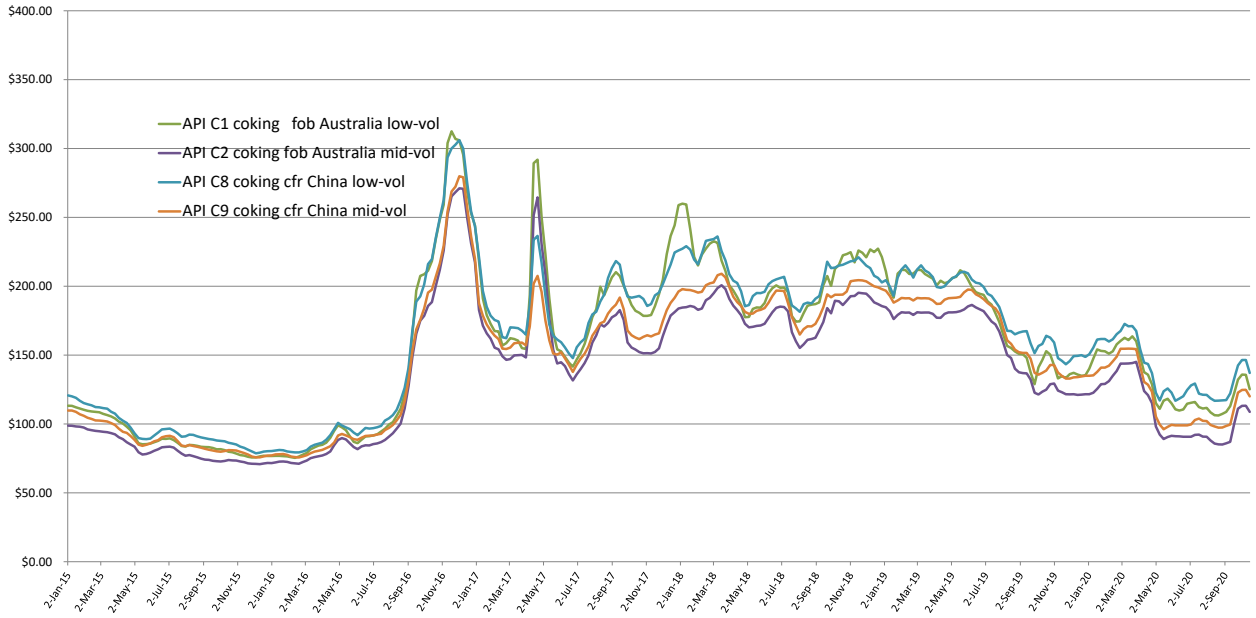
一般財団法人石炭エネルギーセンター　〒105-0003 東京都港区西新橋 3-2-1
Daiwa 西新橋ビル 3F　電話 03(6402)6106　FAX03(6402)6110
購読メール配信のお申込／お問合わせ⇒jcoal-magazine@jcoal.or.jp まで

石炭価格動向

Argus/McCloskey's Coal Price Index



一般炭



原料炭

国際セミナー／会議情報

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

CONNECTIVITY 2020 (10 Nov 2020)
International Online Mining Conference
https://www.globalminingreview.com/connectivity2020/

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

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/

Coaltrans China 2021 (29-31 Mar 2021)
Virtual
https://www.coaltrans.com/events/china/overview

POWERGEN International (March 30 - Apr 1 2021)
ORLANDO, FL
https://www.powergen.com/welcome

EXPOMIN 2021 (19 -23 Apr 2021)virtual version
ESPACIO RIESCO, SANTIAGO, CHILE
https://www.expomin.cl/en/

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。

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

※編集後記※

いつもご購読ありがとうございます。

今年も残すところ 2 カ月となりました。そう、たったの 2 カ月です! 時の流れは速すぎです。追いつけません。速いと言えば、この数十年でパソコンやスマートフォンの技術や IT 技術進展の速さといったら・・・思えば、当方が初めて就職した場所では電子計算機を使っていました。その後転職した勤め先では記録媒体に顔の大きさほどもある巨大なフロッピーディスクを使い、毎月の棚卸は必ず徹夜仕事でした。その後、記憶媒体はどんどん小さくなり、コンピュータの仕事速度がどんどん上がり、インターネットは一般的な当たり前の存在となりました。
ブラウン管の画面にちらちらする小さな文字列でやり取りをしていた「パソコン通信」は今や昔話のひとつ。
仕事場でポケットベルを持たされていたこともそんなに遠い昔ではないような気もいたしますが、この辺の技術革新は目まぐるしく変化を遂げました。

これら全て人が考えてきたのだと思うと、終わりのない研究と探求心の凄まじさというものを感じます。何事にも終わりは無いのです。終わりは無く、終わらせてはいけないのです。
おわり。(え?)

(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