第252号 令和2年7月31日



第 252 号(2020 年 7 月 31 日発行号)

目 次

今月の Topics

- ◆資源エネルギー庁: エネルギー白書 2020 の紹介
- ◆ADB(アジア開発銀行)主催 Asia Clean Energy Forum (ACEF)2020 聴講

国内ニュース

- ◆経産省: 非効率石炭火力のフェードアウトに向けた検討開始、政府: 新インフラシステム輸出戦略発表
- ◆政府: インフラ海外展開に関する新戦略骨子の策定
- ◆産業遺産情報センターの開所

海外ニュース

- ◆世界石炭協会(WCA: World Coal Association)の会長が交代
- ◆EU タクソノミーの最終化
- ◆アフターコロナにおける中国国内の動き-中国の石炭需給
- ◆企業において「ブラウン」を「グリーン」化するボンド発行

コラム

◆世界の石炭博物館巡り50九州編8(筑豊3)

JCOAL からのお知らせ

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





第 252 号__令和 2 年 7 月 31 日

今月の Topics

■ 資源エネルギー庁:エネルギー白書 2020 の紹介

資源エネルギー庁では、エネルギーの需給施策について年次報告を作成し、「エネルギー白書」として毎年発行しています。 2020 年 6 月 5 日に公開された「エネルギー白書 2020」から、概要をお伝えします。今年度版の主なトピックは、

- 1. 福島の復興・再生へ向けた歩み
- 2. 災害・地政学リスクに対応できる強いエネルギーシステム
- 3. **2020** 年に運用開始されたパリ協定への対応、の 3 点です。

その中で石炭エネルギーに特に関連性のある内容に注目しますと、

- 1. では、地域産業回復のための取り組みである「福島イノベーション・コースト構想」の内、20 年 3 月に開所した「福島水素エネルギー研究フィールド」が挙げられます。「福島新エネ社会構想」では、再エネ電力を利用して水素を「作り」、「貯め・運び」、「使う」、未来の水素社会実現に向けたモデルを構築する取組みとして、福島県浪江町で、「福島水素エネルギー研究フィールド(FH2R)」の建設が開始されて、フィールドに整備された太陽光発電でつくった再エネ電気を使い、水素を製造するプロジェクトが進行中です。2019 年 10 月からは各機器の動作試験が開始され、電気を使って水から水素を作る「水電解装置」は、世界最大級となる 10MW。1日運転した場合、燃料電池自動車(FCV)約 560 台分の水素を製造可能です。2020 年 3 月には水素の製造・出荷に着手し、作られた水素を「東京 2020 オリンピック・パラリンピック」の際に東京でも活用することを目指しています。「東京 2020 オリンピック・パラリンピック」では、約 500 台の FCV 大会車両、聖火台、一部の聖火リレートーチの燃料としても水素が使われる予定です。(注: オリンピック・パラリンピックは 2021 年7 月へ延期されています)
 - これ以外にも、日本では、世界に先駆けて「水素社会」を実現するため、低品質な石炭である「褐炭」を活用すべくオーストラリアで水素を製造して日本へ運ぶことを目指した「褐炭水素プロジェクト」、ブルネイから水素を輸送し利用する「有機ケミカルハイドライド法による未利用エネルギー由来水素サプライチェーン実証実験」等、国や企業が官民あげての取組みが進められています。
- 2. からは、不確実性を増す世界のエネルギー情勢についてです。世界のエネルギーの価格や市場の動きがより不安定になっていますが、一方でこれから成長が拡大する新興国では、エネルギー需要が大きく伸びていくと考えられます。今年は新型コロナウイルスによる影響もあり、エネルギー資源を輸入にたよる日本はさまざまな側面で備える必要があります。災害・地政学リスクを踏まえた「国際資源戦略」が本年 2 月に掲げられましたが、燃料調達先を中東以外の国々へ多角化するとともに、アジア全域での協力関係を深めアジア全体でのエネルギーセキュリティの強化を目指すことが紹介されています。国内では、地震や台風などの自然災害により大規模停電や、ガス・燃料の供給がストップする被害がもたらされており、災害に強いエネルギーシステムをつくり出すべく、これまでの仕組みを変えていく必要性が謳われています。災害や地政学的なリスクに対応してエネルギーレジリエンスを高めるには、さまざまな政策や制度を運用していく必要があり、エネルギー供給強靱化法案として、「電気事業法」、「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(再エネ特措法)」、「独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構法(JOGMEC 法)」の一部改正が記載されています。
- 3. からは、地球温暖化や気候変動対策をめぐる対応についてです。先進国で CO2 の排出削減が進む一方で、新興国では増加しており、世界全体で見ると減少していません。世界の GHG を実質的に削減するためには、新たな視点での対応が必要とされています。エネルギー白書 2020 では、気候変動対策やイノベーションに取り組む企業を支援するため、エネルギーファイナンスの重要性や、世界の産業界・金融界のトップを集めた「TCFD サミット」などの具体的な動きを紹介し









第 252 号__令和 2 年 7 月 31 日

ています。また 2020 年 1 月に策定された「革新的環境イノベーション戦略」のもと、GHG 削減につながる戦略、取組み を報告しています。

第1章 国内エネルギー動向

(3)石炭

我が国の石炭生産量 2018 年度は 96 万トン 我が国の石炭輸入量 2018 年度は 1 億 8,853 万トン 2018 年度の石炭消費量 電気業 1 億 1,056 万トン、鉄鋼業 5,533 万トン

石炭価格 2020年1月時点 1.1万円/トン

第2章 国際エネルギー動向

(3)石炭

世界の石炭可採埋蔵量 10,548 億トン

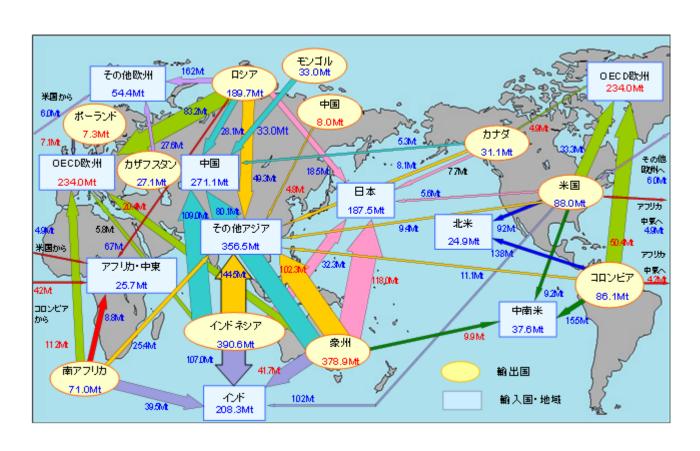
世界の石炭生産量 2018年 78億1.331万トン 中国 45.4% インド 9.9%

世界の石炭消費量 2018年 77億2,116万トン 中国48.5% インド12.8%

発電用 65.8% 鉄鋼生産 12.0% その他産業用 14.3%

世界の石炭輸出量 2018 年 14 億 2.011 万トン インドネシア 30.9% 豪州 26.9%

世界の石炭輸入量 2018 年 14 億 2,397 万トン 中国 20.7% インド 16.9% 日本 13.0%

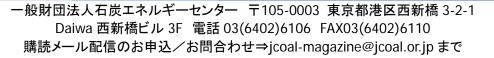


世界の主な石炭貿易(2017年見込み)











第 252 号__令和 2 年 7 月 31 日

(トピック)変化する国際資源情勢

地球温暖化への関心が高まる中、国際機関の長期予測で化石燃料の見通しにバラつきが生じるなど エネルギーの長期的な将来像は不確実に。

- ・2014年の油価下落以降、エネルギー市場の不安定さが増大。化石燃料への投資は縮小・低迷。
- ・他方で、新興国の成長で拡大する世界のエネルギー需要を賄うには、化石燃料が引き続き必要。 化石燃料の開発には巨額 の長期投資が必要(燃料分野は、今後 30 年で約 3000 兆円必要との試算も)とされるなか、投資予見性が低い現状は、企業 にとって判断が極めて難しい状況。
- ・2019 年 9 月には、米国が月次統計上初めて原油・石油製品の純輸出国に。米国の中東への関与が減り、地経学的バランスが変化。原油の中東依存度88%の日本のエネルギーセキュリティにも影響。
- ・アジアや産油国との共同備蓄、国際 LNG 市場の取引量拡大による流動性・柔軟性確保等、大きく 変化する国際資源情勢を にらんだ資源戦略の強化が必要。

第1節 高効率石炭・LNG 火力発電の有効利用の促進

省エネの推進や再エネの導入拡大とともに、エネルギーセキュリティの向上やエネルギーコスト削減の観点から、火力発電の高効率化は重要な課題です。そのため、高効率火力発電(石炭・LNG)について、環境に配慮しつつ導入を進めるとともに、技術開発を進めて発電効率のさらなる向上を目指しています。

1. 世界最高水準の発電効率のさらなる向上

脱炭素化に貢献するため、火力発電の発電効率を向上させる次世代技術である石炭ガス化燃料電池複合発電(IGFC)、高 効率ガスタービン等の技術開発・実証に取り組みました。具体的には、CO2の大気への排出抑制を図るため、広島県大崎上島 において、IGFCの基幹技術である酸素吹き IGCC(石炭ガス化複合発電)からの CO2分離回収技術の実証試験等を実施し ました。今後は、IGCCに燃料電池設備を追設して、CO2分離回収型 IGFCとしてのプロセスの最適化等についての実証試 験を実施することとしています。また、回収した CO2を資源として再利用するカーボンリサイクルの実証研究拠点として大崎 上島を整備し、カーボンリサイクルに係る研究開発を進めていきます。

また、アジア等新興国において、エネルギー安全保障及び経済性の観点から、引き続き火力発電の利用の拡大が見込まれる中、石炭や LNG をエネルギー源として選択する国に対しては、可能な限り高効率な火力発電を導入することが、実効的な気候変動対策になります。エネルギー基本計画に基づき、故障率の低さや効率低下が起こりにくいなどの技術的な強みも活かしつつ、我が国の最新鋭の高効率火力発電の普及を図っています。

第3節 CCUS /カーボンリサイクルの促進

1.カーボンリサイクル等の技術開発

化石燃料の環境面の課題克服が重要である中、2050年に向けて、化石燃料の利用に伴う CO2の排出を大幅に低減していくことが必要です。また、途上国のエネルギーアクセス改善と気候変動対策の両立を非連続なイノベーションの力で実現するための技術開発にチャレンジしていくことが重要です。

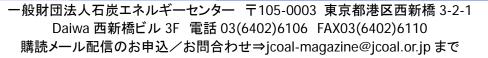
(トピック)世界の GHG の実効的削減を進めるための新たな視点の必要性

・ 先進国では、CO2 排出減が着実に進むが、新興国は増加の一途であり、世界全体では減っていない。











第 252 号__令和 2 年 7 月 31 日

- ・国内に製造業を有さない先進国が、炭素集約製品を新興国等から輸入することで CO2 排出を誘発している側面があり、 その規模は世界の排出量の1~2 割にも相当(~60 億トン、EU 排出量の2倍)。
- ・現行の CO2 排出量推計では製品「生産国」で CO2 を計上するが、これを製品「消費国」の計上に変えると、欧州の削減率は縮小。一方で、日本は G7 で削減率1位に(2013 年比、2015 年時点)。
- ・世界の実効的な CO2 排出減には、国内対策だけでなく、輸入元である新興国等の低炭素化が必須。 日本は、高効率・低炭素技術やカーボンリサイクル等のイノベーションを展開し、世界の排出削減に貢献。

資源エネルギー庁

https://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/#main

企画広報部

■ ADB(アジア開発銀行)主催 Asia Clean Energy Forum (ACEF)2020 聴講

ADB(Asian Development Bank__アジア開発銀行)が主催する『Asia Clean Energy Forum (ACEF)2020』が、 令和 2 年度 6 月 15 日(月)-6 月 19 日(金)にマニラにて、WEB 形式で開催されました。様々な国の関係者や、IEA のビロル局長をはじめエネルギー業界のキーマンなども参加された他、多くの国の方が聴講され、JCOAL でも聴講にて参加いたしました。

会議全体の様子は下記サイト(要登録)にてご参照ください*1。

また、同会議は約 6 分ほどの動画でまとめられサマリーとして、YouTube にて公開されております。宜しければご参照ください^{※2}。

(以下、同サマリー紹介文)ACEF Closing Video: Summary of Key Messages

We would like to thank all ACEF participants for being so actively engaged and for your contributions throughout the week--you provided input, asked questions, answered polls, and chatted and networked with other participants in the Activity Feed and in the Group Discussions. We would also like to thank all of our speakers and the many partner organizations who hosted events during ACEF Week. Each year, as ACEF comes to an end, we try to capture some of the key insights and messages from the week of discussions. For the second year, we have created a short (~6 minute) ACEF Closing Video, which captures the key messages from the 5 thematic tracks and some scenes from the week.

【公式サイト】

※1 ADB 主催 Asia Clean Energy Forum (ACEF)2020 視聴サイト
 https://virtualacef2020.com/acef2020/modules/44032/html
 ※2 ACEF Closing Video: Summary of Key Messages
 https://youtu.be/gaMo57BwyM

国際事業部 藤田俊子









第 252 号 令和 2 年 7 月 31 日

国内ニュース

■ 経産省: 非効率石炭火力のフェードアウトに向けた検討開始、政府: 新インフラシステム 輸出戦略発表

7月3日(金)、梶山経産大臣は閣議後記者会見において、非効率な石炭火力のフェードアウトや再エネの主力電源化を目指していくための新たな仕組みの導入について、今月中に検討を開始し取りまとめるよう、事務方に指示したことを明らかにしました。

2018 年 7 月 3 日に発表された「第 5 次エネルギー基本計画」は、3E+S(エネルギーの安定供給、経済効率性の向上、環境への適合+安全性)をベースに、2050 年までの全ての日本のエネルギー政策の基本方針を示すものですが、政府は「2050 年までに温室効果ガスを 80%削減する」という目標と共に、石油・石炭・天然ガスなどの化石燃料を主力エネルギー源として必要であるとしつつも、非効率な石炭火力発電のフェードアウトを明記していました。今回の方針により、この具体化に着手することが経産省から示されたこととなります。

具体的な休廃止対象の発電所についての発言は無いものの、効率的なものとして超々臨界圧(USC)以上が挙げられました。また、再工ネも入れたベストミックスに関して今後議論を進めていくとしています。経産省は 2015 年に公表した「長期エネルギー需給見通し」の中で、2030 年までに石炭火力の電力構成割合を全体の 26%と提示していますが、どのような「ベストミックス」を目指すのか注目されます。安定供給に必要な供給力の確保と併せて、非効率石炭火力の早期退出を進めるのにあたり、地域毎の電力安定供給や経済影響への配慮や、原子力発電の再稼働、高効率石炭火力への更新なども選択肢に含めるものと思われます。

また、7月9日(木)に「第47回経協インフラ戦略会議」が開催され、インフラシステム輸出戦略の改訂版が発表されました。 政府は、再生可能エネルギーや水素等も含めニーズに応じて選択肢を相手国に提案する「低炭素型インフラ輸出」を積極的に 推進させる方針を表明し、石炭火力輸出方針については、エネルギー安全保障及び経済性の観点から石炭をエネルギー源とし て選択せざるを得ないような国に限り、相手国からの要請があった場合には、OECD ルール及び相手国のエネルギー政策や 気候変動対策を踏まえつつ、超々臨界圧(USC)以上の発電設備導入を支援することとしています^注。

注:「インフラシステム輸出戦略(令和2年度改訂版)」P.41 ②低炭素・脱炭素技術の海外展開 具体的施策 抜粋 「パリ協定を踏まえ、世界の脱炭素化をリードしていくため、相手国のニーズに応じ、再生可能エネルギーや水素等も含め、 CO2 排出削減に資するあらゆる選択肢を相手国に提案し、「低炭素型インフラ輸出」を積極的に推進。その中で、エネルギー安全保障及び経済性の観点から石炭をエネルギー源として選択せざるを得ないような国に限り、相手国から、我が国の高効率石炭火力発電への要請があった場合には、OECDルールも踏まえつつ、相手国のエネルギー政策や気候変動対策と整合的な形で、原則、世界最新鋭である超々臨界圧(USC) 以上の発電設備について導入を支援」

【引用元ニュース】

経産省:梶山経済産業大臣の閣議後記者会見の概要(2020年7月3日分)

https://www.meti.go.jp/speeches/kaiken/2020/20200703001.html

【参考文献】

首相官邸「インフラシステム輸出戦略(令和2年度改訂版)」

https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keikyou/dai47/siryou3.pdf

資源エネルギー庁「2030年エネルギーミックス実現へ向けた対応について~全体整理~」

https://www.enecho.meti.go.jp/committee/council/basic_policy_subcommittee/025/pdf/025_008.pdf

資源エネルギー庁「エネルギー基本計画」

https://www.enecho.meti.go.jp/category/others/basic_plan/pdf/180703.pdf

資源エネルギー庁「長期エネルギー需給見通し」

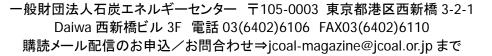
<u>https://www.enecho.meti.go.jp/committee/council/basic_policy_subcommittee/mitoshi/pdf/report_01.pdf</u>

企画広報部 佐々木信平











第 252 号 令和 2 年 7 月 31 日

■ 政府: インフラ海外展開に関する新戦略骨子の策定

政府は 7 月 9 日(木)、2013 年の策定以降毎年改訂されてきた「インフラシステム輸出戦略」に引き続き、インフラ海外展開促進のための取組を強化するため、今後 5 年間を見据えた「インフラ海外展開に関する新戦略」を今年末に策定見込であることを発表しました。

新戦略は、グローバル化やデジタル変革への対応からなる「産業競争力向上による経済成長の実現」や、「展開国の社会課題解決・SDGs 達成への貢献」、「「自由で開かれたインド太平洋」ビジョンの実現^{注1}」の 3 項目をその目的とし、策定後も新型コロナウイルスの影響による戦略の実効性検証は定期的に実施するとしています。

新戦略での具体的施策の柱				
1	質の高いインフラシステムの実現に向けたデジタル変革への対応			
2	質の高いインフラの推進と社会課題解決への貢献			
3	「自由で開かれたインド太平洋(FOIP)」等外交課題対応			
4	CORE JAPAN の推進(我が国企業のグローバル化への対応の強化)			
⑤	官民連携による我が国に優位性又は将来性のある領域・ビジネスモデルに関する取組の強化(O&M や事業投			
	資による継続的な事業の実施)			
6	エネルギー・資源分野との連携			
7	個別案件に関する支援			

出典:令和2年7月9日 首相官邸「インフラ海外展開に関する新戦略の骨子」より筆者作成

上記②「質の高いインフラの推進と社会課題解決への貢献」においては、安価かつ安定的に調達できるエネルギー源が石炭に限られる国に対して、再生可能エネルギーや水素、エネルギーマネジメント技術、CCUS/カーボンリサイクル等も含めた CO2 排出削減策の提案や、パリ協定の目標達成に向けた長期戦略など脱炭素化に向けた政策の策定支援を推進していくことが明記されました。その上で、日本の高効率石炭火力発電へ要請があった場合において、相手国のエネルギー政策や気候変動対策と整合的な形で、発電効率 43%以上の USC、IGCC 及び混焼技術や CCUS/カーボンリサイクル等によって発電電力量当たりの CO2 排出量が IGCC 並以下となる技術の導入を支援するとしています^{注2}。

注 1:日本は「自由で開かれたインド太平洋」(FOIP)のビジョンの実現のため、「3 本柱」(①法の支配等の普及・定着、②経済的繁栄の追求、③平和と安定の確保)の取組を推進している。

注2:令和2年7月9日「インフラ海外展開に関する新戦略の骨子」P.15-16「2. 質の高いインフラの推進と社会課題解決への貢献(5)環境性能の高いインフラの推進」

【参考文献】令和2年7月9日 首相官邸「インフラ海外展開に関する新戦略の骨子」

https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keikyou/dai47/siryou4.pdf

企画広報部 佐々木信平









第 252 号 令和 2 年 7 月 31 日

■ 産業遺産情報センターの開所

産業遺産情報センターは、世界遺産「明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業」のインタープリテーッション* 戦略(2017 年 11 月ユネスコ世界遺産センターに提出)に基づき「明治日本の産業革命遺産」の8県 11 市に立地するビジタ ーセンターの中核センターとして各地と連携し、令和2(2020)年3月31日に開設されました。

新型ウイルスの感染拡大を防止するため、臨時休館しておりましたが緊急事態宣言の解除および東京都の活動再開のロー ドマップを踏まえ、2020年6月1日より公開されることになりました。新型コロナウイルスの感染拡大防止のための対策の 一つとして入場人数を制限し、完全予約制での対応となります。入場無料ですが、駐車場がありませんので公共交通機関を利 用して来所くださいとのことです。

https://www.ihic.jp/

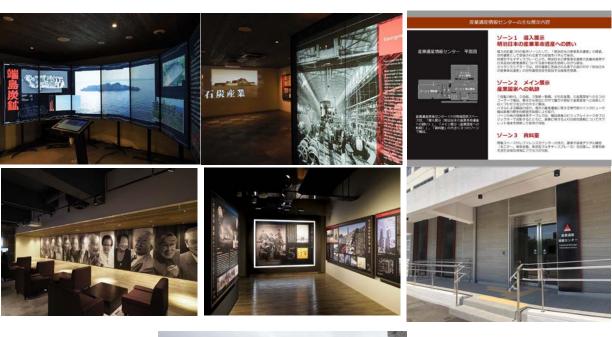
住所 〒162-9956 東京都新宿区若松町 19-1 総務所第二調査別館 電話 03-647-3655 メール info@ihic.jp 最寄駅 都営大江戸線「若松河田駅」より徒歩4分 出口は「河田口」

展示は 4 階建ての1階部分に設置され、「導入、メイン、資料室」の区分となっておりメインの中に石炭産業を大きくとりあ げています。特に軍艦島はあたかもそこにいるがごとく体験ができます。元島民のガイドさんが説明してくれます。松島の芭蕉 さんじゃないですが、行ってみないとわかりません。一部報道でなされ菅官房長官が会見されているように、明治年間の日本 の産業発展がわかりやすく解説されておいます。「石炭がわかる本」もその教材です。その他のテーマについてはまだパネル展 示のみですが、石炭実物等徐々に展示を充実させていく予定だそうで、資料等の提供にてご協力を御願いいたします。 https://www.cas.go.jp/jp/sangyousekaiisan/centre200331.html

*インタープリテーション:自然・文化・歴史(遺産)を分かり易く人々に伝えること。知識そのものを伝えるだけではなく、そ の裏側にある「メッセージ」を伝える行為。

企画広報部

以下、施設内外の写真

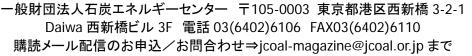














第 252 号__令和 2 年 7 月 31 日

海外ニュース

■ 世界石炭協会(WCA:World Coal Association)の会長が交代

世界石炭協会(WCA: World Coal Association)の会長が、今春、交代になりました。新しい会長は、Anglo American Coal South AfricaのCEOである July Ndlovu 氏です。WCAの活動最新動向は下記サイトにてご覧ください*1。



新たに会長に就任された July Ndlvou 氏
(Anglo American Coal South Africa の紹介サイト*2より画像引用)

【公式サイト】

※1 世界石炭協会(WCA:World Coal Association)公式サイト https://www.worldcoal.org/about-wca-0

※2 Anglo American Coal South Africa サイトによる July Ndlovu CEO 紹介

 $\underline{\text{https://www.angloamerican.com/about-us/leadership-team/leadership-team-members/july-ndlovu}}$

国際事業部 藤田俊子









第 252 号 令和 2 年 7 月 31 日

■ EU タクソノミーの最終化

EUは、2019年12月に欧州グリーンディールを公表し、サステナブルな社会の実現とそのための経済的な成長にコミットしました。その中で、2050年までに気候中立(温暖化ガス排出量の実質ゼロ)を目指すことを表明し、今後 10年間で毎年2,600億ドルの追加投資が必要であると試算しています。この投資額を公的資金だけで調達するのは難しく、民間資金を活用することになります。民間資金をサステナブルな投資案件(金融商品)に確実に誘導するためには、その投資案件がサステナブルであることを投資家に確信させる必要があります。そこで EUは、何がサステナブルであるかを明確化するために、タクソノミー(分類)に関する規則(Taxonomy Regulation、以下TRという)の制定を進めてきました。2018年3月に公表された欧州サステナブルファイナンスに関するアクションプラン(Action Plan: Financing Sustainable Growth)に基づき、EC(欧州委員会)が作成したタクソノミー規則案(2018年5月)を審議してきましたが、2019年12月に欧州理事会と欧州議会がその内容に修正を加える形で政治的な合意に達しました。そして、2020年3月にTEG(Technical Expert Group)からタクソノミーに関する最終レポートが提出され、同年4月に欧州理事会で修正案が採択され、2020年6月17日に欧州議会で採択されました。欧州議会で採択されれば、正式な規則としてオフィシャルジャーナル(The Official Journal、官報のこと)に掲載され、適用開始となります。

EU では、EC が法案を作成し、これを欧州理事会と欧州議会で審議、その後それぞれが採択すると法令(指令(Directive)、または規則(Regulation))として成立する。指令は、EU 各国の国内事情を反映して各国において法制化されるが、規則はそのまま各国の国内法となる。2019 年8月、この TEG レポートは全世界に向け、意見聴取が行われ、日本の経団連はじめ意見を述べています。

<u>https://home.kpmg/jp/ja/home/insights/2020/07/eu-taxonomy-covid19-20200701.html</u>
TR では、「環境的にサステナブル(environmentally sustainable)」であるというラベリングを行い、そのためにまず下記 6 つの環境目標を定めることとします。

- 気候変動の緩和(以下、緩和)
- 気候変動への適応(以下、適応)
- 水資源等の使用と保全
- 循環経済等への移行
- 大気・水・土壌等の汚染防止
- 植生・森林・希少種などエコシステムの保護

植生・森林・希少種などエコシステムの保護 ある経済活動が「環境的にサステナブル」であると認定されるには、以下の 4 要件をすべて満たす必要があります。

- 上記6つの環境目標のうち少なくとも1つ以上を対象とし、それに実質的に貢献すること
- 残りの環境目標について重大な損害をもたらさないこと(do not significantly harm、以下 DNSH)
- OECD(経済協力開発機構)の多国籍企業行動指針、国連のビジネスと人権に関する指導原則、労働における基本的原則および権利に関する ILO(国際労働機関)宣言などに準拠すること(社会(S)とガバナンス(G)に関する最低限のセーフガード規定)
- 科学的根拠に基づいた一定の技術スクリーニング基準(Technical Screening Criteria、以下 TSC)
 に準拠すること

上記 4 要件のうち、TSC は 6 つの環境目標それぞれに関連して定められることになっており、今後 2 つに分けて立法化されることが予定されています。緩和と適応に関する TSC は、2020 年 12 月 31 日までに立法化され、2021 年 12 月 31 日までに適用開始となる予定です。

企業と金融機関等の金融市場参加者は、EU タクソノミーに準拠した「環境的にサステナブル」な案件にどの程度関与しているのかを開示する必要があります。

新型コロナ危機によって、ESG のうち、S(社会)に注目が集まっていますが、E(環境)の中心となる気候変動リスク、およびその TCFD に基づく開示の重要性は引き続き高いといえます。

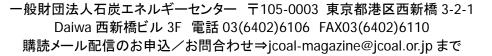
2020-06-29 TPMGのTHE EU taxonomy Regulation an overview より抄訳

企画広報部











第 252 号__令和 2 年 7 月 31 日

▋ アフターコロナにおける中国国内の動き-中国の石炭需給

2020年 第1四半期及び4月における 中国石炭輸出入状況

中国税関総署のデータによると、今年 4 月までの中国における石炭輸入量は 1.3 億 t で、前年同期比で 26.9%の増加 となりました。平均輸入価格は、510.1 元/t で(7,753.5 円/t、1 元=15.2 円で換算)、4.9%の減となっています。その中 で、4 月の輸入量は 3,094.8 万 t と、同期比 564.9 万 t 増で、伸び率は 22.3%に達し、前期比では 311.5 万 t 増、伸び 率は 11.2%となっています。

第 1 四半期の輸入量は 9,545 万 t で、前年同期比 28.4%増で、伸び率は前年同期比で 30.2%増となっています。一 方、同期の中国の石炭輸出量は 111 万 t と、前年同期 71 万 t 減で、同期比で 39.1%の減となっています。その中で、3 月 の石炭輸出量は 61 万 t で、同期比では 8.1%増加しています。1-2 月の石炭輸出量は 50 万 t で、同期比では 60.2%減と なっています。表1、2 に 2020 年第 1 四半期における石炭の貿易先別の輸入量と輸出量を示します。

表1 2020年第1四半期の石炭輸入相手国と輸入量

輸入先国	1-2月輸入量 (万t)	3月輸入量 (万t)	點 (万t)
インドネシア	3,383.3	1,362.9	4,746.2
オーストラリア	2,176.3	1,001.5	3,177.8
モンゴル	321.5	29.6	351.1
ロシア	580.2	243.5	823.7
フィリピン	176.1	52.1	228.2
カナダ	110.9	65.5	176.4
アメリカ	10.4	13.4	23.8
コロンビア	5.3	/	5.3
ニュージーランド	6.5	/	6.5
ラオス	5.0	1.4	6.4
合計	6,775.5	2,769.9	9,545.4

表2 2020年第1四半期の石炭輸出相手国と輸出量

輸出先国	1-2月輸出量 (万/t)	3月輸出量 (万t)	黙† (万t)
韓国	24.3	20.0	44.3
日本	14.3	33.4	47.7
台湾	4.0	2.3	6.3
インドネシア	5.0	5.2	10.2
マレーシア	2.5	/	2.5
合計	50.1	60.9	111.0

出典:中国石炭資源網









第 252 号 令和 2 年 7 月 31 日

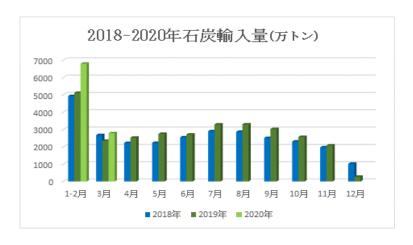


図1 月別近3年間の中国石炭輸入情況(2018-2020年) 出典:中国石炭資源網情報

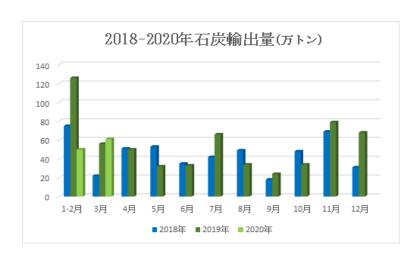


図2 月別近3年間の中国石炭輸出情況(2018-2020年) 出典:中国石炭資源網情報

石炭輸入量は増加しているものの、中国国内における石炭市場の低迷は続いています。

5月14日、中国石炭工業協会が発表した報告によると、第1四半期の中国における一定規模以上の石炭企業 ¹の売上と利益は、前年同期比で、それぞれ12.7%、29.9%減少しました。5月6日までに石炭の市場価格は年初より84元/t下がり、昨年同期比で142元/t下落しました。

4 月の中国の石炭輸入量が同期比で大幅に増加した理由は、新型コロナウイルス感染症により世界の石炭需要が大きく打撃を受けていることを背景に、中国の貿易業者が海外から低価格の石炭を大量に購入したためと見られます。5 月 4 日までの豪州ニューカッスル港の一般炭価格は 49 ドル/t で、2016 年 2 月以来の最低価格となる一方、中国国内の同品質の一般炭価格は凡そ 66.9 ドル/t でした。

中国石炭建設協会の関係者によると、2016 年に中国が「サプライサイドの構造改革」を実施して以来、中国国内の石炭供給量が大幅に減少してきたため、石炭輸入のビジネスチャンスが大きくなってきたとのことです。中国国内の石炭価格は2017年の後半から上昇しつつありますが、それに比較して、輸入石炭の平均価格は100元/t程度低いレベルで推移しています。

中国の石炭消費は主に国内供給に依存しており、輸入炭は補足的なポジションにありますが、それでも、中国は世界第一位の石炭輸入国です。主要な輸入先はオーストラリア、インドネシア、ロシア及びモンゴルで、輸入炭種は一般炭、褐炭、原料炭な

¹ 会社の主業務による事業収入が 2000 万元(凡そ 3.04 億円)以上







ー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



第 252 号 令和 2 年 7 月 31 日

どと多岐に亘ります。

2017~2019 年において、毎年の輸入量は 2.7 億 t、2.8 億t、3 億 t と推移してきました。量から見ると、年間約 40 億 トン近くの消費量に対して、約 3 億 t 程度ではありますが、沿海地域の石炭市場への影響度はかなり大きく、統計によると、毎 年、輸入炭の 75%が南方地域に入ってきているとのことです。

石炭輸入量の年々の増加は、中国の石炭需給に、以下の影響を及ぼしています。

- 1. ポジティブな影響要素としては、中国国内の石炭供給が足りない場合、輸入炭はそれを補填し、① 石炭価格の変動緩和、② 内陸の輸送問題の解消、③ 地域間における需要と供給のアンバランスの解決に寄与する。
- 2. ネガティブな影響要素では、① 輸入増大が中国国内炭の市場供給を乱す、② 炭鉱の生産能力が抑えられる。③一部低品位炭の輸入による環境汚染のため環境対策に掛かる費用が増加する。

2020 年以来、新型コロナウイルスの影響を受けて、石炭輸入量の変化が中国石炭市場への影響を拡大させており、関係者によると、1-4 月の輸入量が大幅に増加したことにより、石炭市場の供給過剰問題を引き起こし、正常な価格を維持することができない恐れがあり、また輸入による供給過剰で石炭在庫が長期的に高水準になる可能性があり、生産過剰の問題が出てくる恐れがあるとのことです。

中国石炭資源網等により作成 国際事業部

■ 企業において「ブラウン」を「グリーン」化するボンド発行

グリーン企業がグリーンボンドを発行するのは、当然のことであります。しかし、いまのところグリーン企業の数はそれほど多くないため、環境にプラスの影響を与える投資を望む投資家からの需要の増加に十分に対応していません。では、その投資資金の一部が石油会社、石炭採掘会社、農業ビジネスなど事業がグリーンに至ってない企業のグリーン活動に充当されていたら、どうなるでしょうか。今「トランジションボンド」と呼ばれる新しいコンセプトに注目が集まっています。これにより「グリーン」の意味が大幅に拡大されるため、削減されるべき汚染への対応は進みます。ただし、二酸化炭素排出の削減をスピード感を持って行うことにコミットしていない企業を容認することになるというリスクもあります。

トランジションボンドは、新しいカテゴリーの債券です。その調達資金は、発行体が自社のビジネスをよりクリーンな方向、特に環境にやさしい方向に転換するために使われます。例えば電力会社ならば、排出した二酸化炭素の回収と貯留、あるいは石炭火力発電から天然ガス発電への切り替えなどに資金が充当されます。発行体がどのようなコミットメントをするべきかについてまだコンセンサスはありませんが、具体的な資金使途およびより広範なサステナビリティに関する目標を公表することが期待されています。一方、投資家は透明性を要求し、気候変動に関するパリ協定の目標に発行体が自社ビジネスをどう適合させるのか、詳細かつ具体的な計画とその環境への影響を公表するよう発行体に求めることになるでしょう。

グリーンボンドが資金使途や発行体のプロフィールのみに注目し、特に資金使途は環境にやさしいプロジェクトに限定するのに対し、トランジションボンドは発行体が今よりグリーンになるための行動にコミットしているかどうかに注目する点が異なっています。この行動に注目するというアプローチは、ローン市場では既に広がりを見せています。これはサステナビリティリンクローンと呼ばれ、ローン市場の新商品です。これは、例えば汚染物質の排出削減や食品廃棄物の削減など、借り手が具体的な目標を達成することにより金利優遇措置を受けることができるもので、今年最も成長している調達手段の1つです。

グリーンボンド原則は石油会社、石炭会社がグリーンボンドを発行することを禁止していません。しかし、石油会社や石炭会社によるグリーンボンドが本当にグリーンなのか一部の投資家は疑問を抱いているため、その発行は多くありません。投資家や銀行は再生不可能なエネルギーへの投資を控える方向にあるので、グリーンと名が付く商品に関しては、発行体のプロフィールや二酸化炭素排出削減へのコミットメントをより慎重に検討するようになっています。石油会社による初のグリーンボンドが2017年にスペインの大手石油会社 Repsol SA が発行して以降グリーンボンド市場は分断されていて、Repsol 債は主要なグリーンボンドインデックスに採用されていません。こうした発行体はグリーンボンドとは別種の債券を発行した方がよいとトランジションボンド支持派は述べています。

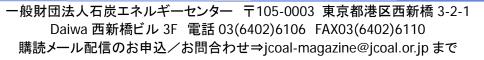
次のステップ

銀行、投資家、監督官庁、企業の間で、トランジションボンドの有用性と今後の進め方について幅広い議論が必要です。その加速化を図るため、アクサ・インベストメント・マネージャーズは2019年6月にトランジションボンド・ガイドライン案を公表し、トランジションボンドはグリーンボンドの枠組みに従うこと、発行体に対しては高い水準の透明性を求めることなどを提唱しま











第 252 号__令和 2 年 7 月 31 日

した。仏パリバは、アクサ案に対する支持を表明しています、複数のカナダ企業が昨年共同でトランジションボンド案を公表しています。

グリーンボンドについて統一された基準はまだ存在せず、グリーンボンドの定義に関する議論が依然として継続しているさなかに、トランジションボンドに関する提案が公表されました。一方 EU は、2019 年 6 月に EU グリーンボンド基準案を公表しました。これは、世界的に最も浸透している国際資本市場協会(ICMA)のグリーンボンド原則にいずれは取って代わる可能性がある基準案です。このようにグリーンボンドについては、意見の集約が進まず懐疑的な見方も根強くあります。しかし、だからといってトランジションボンドこそがソリューションであり単なるマーケティング上のごまかしではないとして市場の信認を得るのは難しいと考えられます。グリーンウォッシング(プロジェクトがあたかも気候変動の緩和に高い効果があるように装いごまかすこと)とのそしりを免れるためには、適格プロジェクトに関して明確に定義された基準とレポーティングの透明性が求められることになります。

地球温暖化の抑制に必要なクリーンエネルギーインフラストラクチャー構築には、2050 年まで毎年平均 3 兆 5000 億ドルもの投資が必要です。そう考えるとグリーンボンドは本来、資金調達の主流となる必要があります。しかしブルームバーグ NEF の調査によれば、グリーンボンドの累計発行額は 6,985 億ドルで市場のほんの一部を占める程度です。より多くの企業が環境目標を設定してトランジションボンドによる資金調達を検討し、より多くの大手機関投資家がその動きを支持するようになれば、トランジションボンドはサステナビリティリンクローンと同様の成長を遂げることができるでしょう。

【抄訳・ニュース元サイト】

Bloomberg Businessweek: [How 'Transition Bonds' Can Help Polluters Turn Green] https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-07-14/how-transition-bonds-can-help-polluters-turn-green-quicktake

企画広報部 田野崎隆雄

■ コラム 世界の石炭博物館巡り 50 九州編 8(筑豊 3)

飯塚市は、福岡県中部に位置する市で、筑豊で最大の 12.6 万人の人口を擁し、筑豊の政治・経済の中心機能を持つ都市です。福岡市の東約 35km、北九州市中心部の南西約 40km の場所に位置し、市域中央部を遠賀川が流れ、市域中央部から北部は山に囲まれた盆地となっております。市域西端部の八木山峠やショウケ越、市域南端部の冷水峠は道路が整備されるまでは交通の難所で北部を経由しなければ、外部と連絡できませんでした。遠賀川水系の肥沃な沖積平野は弥生時代より稲作が行われ、各地に古墳が点在し、現在の市域に長崎街道が整備されました。飯塚という地名がどうしてついたのか、二つの説があります。一つは、神功皇后の伝説で、皇后が鶯塚に軍勢を集めて論功行賞を行い郷里に帰るようにしましたが、人々が別れを惜しんでついてくるため、曩祖(のうそ)八幡宮で別れの宴を張りました。その際に人々が「いつかは再びお会いしたい」と言って別れを惜しんだといわれ、この「いつか」がなまって飯塚になったといいます。また一つには、聖光上人が明星寺虚空蔵堂と五重塔再建のため、太養院の地(現在の飯塚公民館あたり)で指揮を取った際に、その開堂供養のために炊いたご飯が、余って小山のようになって、それがあたかも塚のようであったので、これが飯塚の地名になったとも伝えられています。

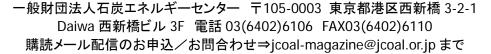
以下順に 銘菓ひよ子/銘菓黒ダイヤ/飯塚駅付近からの筑豊富士/現役時代の筑豊富士/旧三菱坑













第 252 号__令和 2 年 7 月 31 日

現在の市中心部に飯塚宿が、市南部(旧・筑穂町町域)に内野宿が整備され、それぞれ宿場町として栄えていました。飯塚は江戸時代から、農業中心から商業中心になってきました。「ひよ子」^{※1} は飯塚発祥のお菓子。かつて飯塚は、長崎街道を通って本州へ運ばれる砂糖を比較的容易に手に入れられたため菓子製造が盛んだったことと、重労働である炭坑作業の後に甘い物が好まれることから「千鳥屋」「さかえ屋」などの菓子店とともに地元で定着。1957年に、ひよ子は福岡市内(天神)に進出、1964年に開催された東京五輪をきっかけに東京へも進出し、東京駅や羽田空港などターミナルを中心に出店し、現在では東京土産としても有名です。石炭の通称「黒ダイヤ」の名を冠した羊羹は、市内亀屋延永が1948年ごろに発売しています。近代に入り、石炭がエネルギー資源としての利用価値を帯びるようになると、石炭発掘が盛んになり、周辺一帯は筑豊炭田と呼ばれ発展しました。



ヒロイン・白岡あさことして実業家兼教育者の広岡浅子を波瑠さんが演じ、NHK あさドラの視聴率 No1 となった「あさが来た」。加野屋が新しい商いを模索している時機に浮上してきたのが倉野炭鉱の買収。そのモデルになったのが「潤野炭鉱」、現在の嘉穂高校辺りにあったようです。明治になり飯塚市の人口は急増し筑豊の中心部となり、全国各地や外地から多くの炭坑労働者が移住してきました、しかし、戦中戦後の乱掘と昭和 30 年代のエネルギー革命によって石炭産業は衰退し、炭鉱の閉山による急激な過疎化が進みました。

近畿大学や九州工業大学が飯塚にキャンパスなどを設置して以来、飯塚は学生を中心に人口が増加し、過疎化は止まっていましたが、2000 年代に入り、人口は再び減少に転じています。飯塚駅は旧市街地の中心駅であり、現在の市中心部や市役所は新飯塚駅が最寄りです。飯塚市を通っている鉄道交通の中心は福北ゆたか線で、主に北九州市の主要駅(門司港駅、小倉駅、黒崎駅、折尾駅)から筑豊本線を経由桂川駅から篠栗線に乗入れし、博多駅を終着駅とする電車の利用となります。

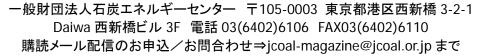
飯塚で特記すべきは、筑豊地区の真ん中にそびえる旧住友忠隈炭鉱の「ボタ山」です。旧住友忠隈鉱のぼた山は、「筑豊富士」とも別称されるように、飯塚市内どこからも見える3連の重なり合ったピラミッッド状の山体が望めます。かつては多くの大小の炭坑がひしめき合っていた筑豊炭田のぼた山も、今ではほとんどなくなり、この住友忠隈のぼた山だけが、筑豊炭田の象徴とも言うべき姿で残り、大正初期から半世紀近く営々と堆積され、1000万t近くのずりがピラミッド状に積み上げられたもので、遠目に見ると普通の山に見えます。このボタ山からほど近くに残っているのが、「旧三菱炭鉱二坑巻き上げ機台座」で大正(1915)年に創業、昭和36(1961)年まで操業を続けた跡です。「嘉穂劇場」は1931(昭和6)年に当時の嘉穂郡飯塚町で伊藤隆により設置され、前身は1921(大正10)年大阪・中座を模して建てられた木造3階建ての「株式会社中座」であり、1928年(昭和3年)に焼失し、翌年に再建されるも1930年(昭和5)年の台風で倒壊し、翌年、嘉穂劇場として再々建されています。建物は国の登録有形文化財で観客は炭鉱の労働者とその家族が中心で、大衆演劇や歌手の公演などで賑わったそうです。

加えて、「旧伊藤伝右衛門邸」^{※2} は、伝統的建造物。炭鉱経営者であった伊藤伝右衛門が大正時代中期から昭和初期にかけて自身の本邸として造営したもので、飯塚市の有形文化財に指定されている飯塚一の観光名所です。庭園は「旧伊藤傳右工門氏庭園」として国の名勝に指定されており、いずれも一般公開されています。伊藤伝右衛門(1861年1月6日(万延元年11月26日)ー1947(昭和22年)12月15日)は、筑前国穂波郡大谷村幸袋(現・福岡県飯塚市幸袋)で、伊藤伝六と正妻・ヨシの間の長男として生まれました。呉服屋「丸屋」に丁稚奉公に出るが、忙しさから寺子屋に通うこともなく、無筆だったそうです。父は頼母子講で元手を作り、「魚の問屋」と「露天掘り」を始めました。当時石炭掘りは軽蔑の対象で、結婚も禁忌されるほど蔑視されていたそうです。13歳の伝右衛門も丁稚をやめ、遠賀川から芦屋海岸まで石炭を運ぶ船頭となりました。1880年(明治21)年狸掘りなどで小規模な炭坑業を行っていた伝六が、相田炭坑を経営する松本潜に資金援助を得て伊岐須炭坑を開きます。松本はかつて福岡藩の役人で伝六が目明かし時代の親方であり、伝六が地域の情報に精通していて顔が広く、荒くれ坑夫をまとめる能力を見込まれたと見られています。伝六・伝右衛門親子が採掘した石炭は、安川敬一郎の安川商店に納められ、最初の炭坑経営を軌道に乗せました。





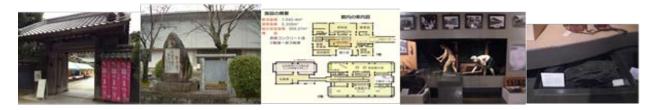






第 252 号__令和 2 年 7 月 31 日

筑豊炭田は 1889(明治 22 年)の国の施策「選定抗区」制によって大規模な炭坑が形成されるようになり、地場大手に貝島太助・麻生太吉・安川敬一郎の筑豊御三家が形成され、中央から三井・三菱など大手資本も進出します。日清戦争での軍備増強に供えて八幡製鐵所が建設されると、鉄の精錬に必要な石炭が求められ、松本潜が経営する高雄炭抗の石炭が選ばれます。市内枝国のイオン穂波ショッピングセンターの後ろに残るのが、「日鉄二瀬工業所」正門です。1899(明治 32)年松本は高雄一・二抗の譲渡金の大半を伝六と徳次郎に分配、同年伝六は病没し、伝右衛門は 40 歳で家督を継いで独り立ちとなり、譲渡資金を元手に事業を拡大していきました。



順に 大浦荘/飯塚市歴史資料館建物/同左内部/同左石炭歴史部/同左三菱坑

麻生家の初代、麻生太右衛門の住宅として建築された「大浦荘」^{※3} は、柏の森の麻生本家を中心に建てられた麻生一族の住宅のひとつで、数寄を凝らした和風入母屋書院造りが美しい邸宅です。竣工についてははっきりとした記録が残っていないものの、残された資料、建物に残された銘などから、大正 13(1924)年にはすでに完成していたと思われます。



順に ボタ山カレー/モンブラン(BOTA)/クレーム・ブリュレ・KURO(クロ)/ヤミイブラック

「大浦荘」**3 近くに 1971(昭和 56)年に飯塚市の歴史と文化財の学習の場として開館したのが「飯塚市歴史資料館」**4 です。国の重要文化財に指定されている「立岩遺跡」の出土品をはじめ、前漢鏡や貝の腕輪、王塚装飾古墳レプリカなど、飯塚地方の縄文・弥生・古墳時代の出土品の設展示に加え、明治以降の石炭採掘関連の展示、ひらた舟などが並べられています。飯塚市内にもありますが福岡県では地域の発展を支えた炭鉱への想いを込め「黒をモチーフとした極上のスイーツやグルメ」**5を続々誕生。他では味わえない趣の美味なる世界へ、あなたをご招待。現地でしか食べられない味覚は、旅の醍醐味となることでしょう。

【各詳細は以下です】

※1 ひよ子本舗吉野堂

http://www.hiyoko.co.jp/

※2 旧伊藤伝衛門邸

http://www.kankou-iizuka.jp/denemon/

※3 麻生の足跡「大浦荘」

https://www.aso-group.jp/history/achievement_28.html

※4飯塚市歴史博物館

http://www.city.iizuka.lg.jp/rekishi/

※5 福岡観光推進キャンペーン「Black Menu」

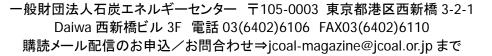
http://blackexpress.jp/black_menu/

企画広報部 田野崎隆雄











第 252 号__令和 2 年 7 月 31 日

JCOAL からのお知らせ

■ 各地の石炭などの博物館・見学施設 再開情報

5月25日に政府の緊急事態宣言が全国的に解除され、休館されていた各地の石炭関連博物館や見学施設が再開されています(2020/6/19 確認情報)。

(※新型コロナウイルス感染拡大の状況により予定が変更される可能性があります。事前にご確認いだきますよう、お願いいたします。)

▶ <u>釧路市旧太平洋炭礦炭鉱展示館</u> 2020/6/1 から再開

釧路市公式ホームページ:

https://www.city.kushiro.lg.jp/sangyou/san_shien/sekitann/00001_00001.html 釧路・阿寒湖観光公式サイト:http://ja.kushiro-lakeakan.com/things to do/2864/

釧路市立博物館 開館中

公式ホームページ: https://www.city.kushiro.lg.jp/museum/

▶ 夕張市石炭博物館 2020/6/4 から再開

公式ホームページ: https://coal-yubari.jp/

▶ 赤平市炭鉱遺産ガイダンス施設 2020/5/16 より再開

公式ホームページ: https://www.city.akabira.hokkaido.jp/docs/2018071100039.html

▶ 北海道三笠市立博物館 2020/6/19 より再開

公式ホームページ: https://www.city.mikasa.hokkaido.jp/museum/

➤ 福島県いわき市立石炭・化石館「ほるる」 2020/5/21 より再開

公式ホームページ: https://www.sekitankasekikan.or.jp/

▶ 山口県宇部市石炭記念館 2020/6/1より再開

公式ホームページ: https://www.tokiwapark.jp/sekitan/

▶ 福岡県直方市石炭記念館 2020/6/19 より再開

公式ホームページ: http://yumenity.jp/sekitan/

▶ 福岡県宮若市石炭記念館 2020/5/19 より再開

公式ホームページ: https://www.city.miyawaka.lg.jp/kiji003446017/ 宮若市観光協会によるホームページ: http://www.wakakanko.jp/purple/12.html

▶ 福岡県田川市石炭・歴史博物館 2020/5/19 より再開

公式ホームページ: https://www.joho.tagawa.fukuoka.jp/list00840.html

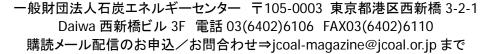
▶ 大牟田市石炭産業科学館 開館中※一部イベント中止あり

公式ホームページ: http://www.sekitan-omuta.jp/topic/index.html











第 252 号__令和 2 年 7 月 31 日

■ 子供向け石炭紹介動画「目指せ!石炭マスター!」

コール君とスミちゃんと一緒に石炭について勉強できる子供向け動画「目指せ!石炭マスター」

第1回「石炭って、何からできているの?」

https://www.youtube.com/watch?v=0AS3PmxA5SU

第2回「石炭で何に使われているの?」

https://www.youtube.com/watch?v=hboZeaCUyDQ

第3回「石炭は今までどんな活躍をしてきたの?」

https://www.youtube.com/watch?v=JSgq0Kg0qFc&feature=youtu.be

第4回「石炭は蒸気機関者(SL)をどうやって動かしているの?」

https://www.youtube.com/watch?v=OOUv62TbtBU&feature=youtu.be

YouTube の「Japan Coal Energy Center」チャンネルをご登録いただけると幸いです。

企画広報部

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









第 252 号 令和 2 年 7 月 31 日

『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。



【石炭データブック 2020年版】

<u>http://www.jcoal.or.jp/publication/coalDataBook/2020.html</u>
JCOAL 直販でのご購入をご希望される方は、上記よりお申込みください。

『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)

【石炭の開発と利用】

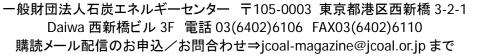
http://www.jcoal.or.jp/publication/coalDevelopment/development.html













第 252 号__令和 2 年 7 月 31 日

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 <u>icoal-pr@jcoal.or.jp</u> 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。









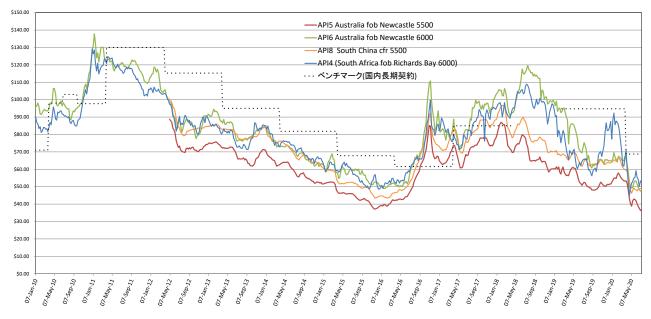
第 252 号__令和 2 年 7 月 31 日

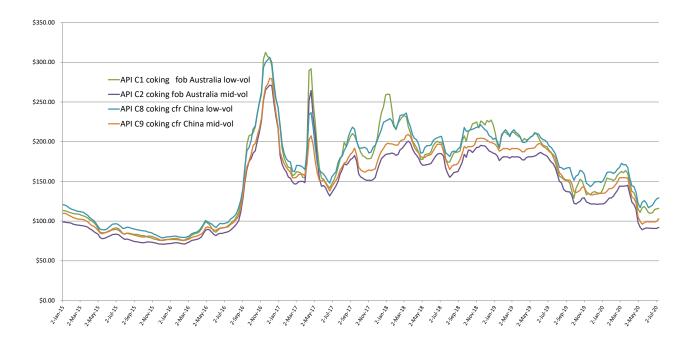


石炭価格動向



Argus/McCloskey's Coal Price Index













第 252 号__令和 2 年 7 月 31 日

国際セミナー/会議情報

[WEBINAR] Total Mine Water Management: It's Time to Rethink Mine Water Management (18 Aug 2020)

Online United Kingdom,

https://register.gotowebinar.com/register/5525789607263520783

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)

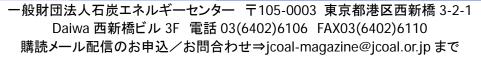
Tamworth NSW Australia

 $\frac{https://www.worldcoal.com/events/2020-18th-australian-coal-preparation-conference-and-exhibition/}{}$











第 252 号__令和 2 年 7 月 31 日

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

Electra Mining Botswana 2021 (14 -16 SEP 2021)

https://www.electramining.co.bw/

※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。

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)

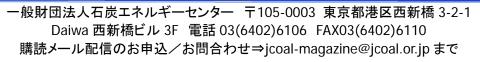
各詳細はこちら→https://www.iges.or.jp/jp/research/event.html

※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。











第 252 号 令和 2 年 7 月 31 日

※編集後記※

いつもご購読ありがとうございます。

今年はあっという間に半年が過ぎ、気が付けばもう8月になろうとしています。

コロナウィルスの感染拡大から私達の生活や仕事にかつて経験したことの無い様々な事柄が起き、それらを何とか乗り切ろう とこなしているうちに数カ月経ってしまった・・・という感じが致します。

皆様におかれましても、現在いろいろな問題解決等に奮闘されているのではないでしょうか。

遠くまで見渡せるのに、手前で目に見えない壁が立ちふさがっていて、どうにもこうにも前に進めない。私の場合は私生活に おいてもこのような日々が続いておりました。

しかし、このように困惑しているのは私だけではないのだと自分に言い聞かせて、とにかく、今出来ることを今やっておきまし ょう。と、それ以上の事柄を考え過ぎないようにしています。

そして毎日走ることは続けています。

通勤ランを始めて 4 年目になりました。走っている最中にふと良いアイデアや問題解決方法が浮かんだりと、こちらは良いこ とに繋がっているようです。これからも続けて行きたいと思います。

皆様もご自愛ください。

次号もまたよろしくお願いいたします。

JCOAL Magazine のご感想・ご意見をお聞かせ頂けると幸いです

(以下のメールアドレスまでお待ちしております)

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/







