



第268号(2021年11月30日発行)

目次

今月の Topics

- ◆特集「COP26」
- ◆安全祈願祭の実施～基礎研究・先導研究拠点の研究用プレハブ建設工事～

国内ニュース

- ◆日本の10月石炭輸入量は前年比8.2%増
- ◆環境省：地球温暖化対策税の見直し提案
- ◆2050年CNに向けて23業種がビジョンを策定

海外ニュース

- ◆(国際) 世界銀行グループ、途上国の「脱石炭」で新事業
- ◆(国際) 金融連合、脱炭素に約1京円を投じる方針
- ◆(国際) G20、共同宣言を採択して閉幕
- ◆(中国) 輸入原料炭市場は急落
- ◆(インド) 2070年までのカーボンニュートラル実現を表明
- ◆(インドネシア) 9月の中国向け石炭輸出が大きく減少
- ◆(オーストラリア) QLD州、石炭から水素を生産する技術
- ◆(オーストラリア) 世界は石炭をやめる準備ができていない

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 を送信下さい。

今月の Topics

■ 特集「COP26」

はじめに

10 月 31 日から英国・グラスゴーで開催された COP26 では、開催国である英国の主導の下、英国ジョンソン首相、米国バイデン大統領や日本の岸田首相をはじめ、主要国の首脳や環境大臣、関係閣僚等が参加したほか、200 カ国近い参加国や多数の NGO・メディアが集まった。会議は 11 月 12 日に閉幕予定だったが、成果文書「グラスゴー気候協定（仮訳）」策定のため、一日延長して議論を続け、様々な調整や妥協の結果、13 日の深夜に 3 度目となる議長案を採択して、閉幕した。

日程	2021 年 10 月 31 日（日）～11 月 13 日（土）※当初の予定より 1 日延期
場所	英国・グラスゴー（議長：アロック・シャルマ氏）
首脳セッション参加者	約 130 カ国以上の首脳：日本（岸田総理）、英国（ジョンソン首相）、米国（バイデン大統領）、フランス（マクロン大統領）、ドイツ（メルケル首相）、イタリア（ドラギ首相）、カナダ（トルドー首相）、EU（フォンデアライエン委員長）、インド（モディ首相）、韓国（文大統領）等 ※主な不参加国：中国（習近平主席、書面での挨拶のみ）、ロシア（プーチン大統領）、ブラジル（ボルソナロ大統領）、サウジアラビア（サルマン国王）等
参加者	約 4 万人（COP 史上最大）
主要行程	開幕（10/31）、世界リーダーズ・サミット（約 130 カ国首脳級スピーチ、11/1-2）、気候資金（11/3）、エネルギー（11/4）、若年層と公共の強化（11/5）、自然（11/6）、適応、損失、損害（11/8）、ジェンダー、科学とイノベーション（11/9）、運輸（11/10）、街・地域及び建物環境（11/11）、クロージング（11/13）

COP26 の概要（経産省 第 7 回グリーンイノベーション戦略推進会議資料より）

COP26 の開催に至るまでには、「2 度ではなく、1.5 度に目標を設定すべき」等と主張する環境活動家等による動きや、それを擁護した国連、議論を扇動した欧州や米国、という西欧を中心とした潮流があったことから、英国は「1.5 度目標」が、各国の排出ゼロ目標により既に「手に届く」目標であることを、COP26 を通じて内外にアピールするものと考えられていた。このため、1.5 度目標の達成に必要なとされる 2020 年代の野心レベルの引き上げにあたり、具体的な作業計画を示すロードマップの策定や、石炭火力フェードアウトに対する声明を如何に打ち出すかが、COP26 における主な争点の一つとされた。

今年 6 月に英国で開催された G7 サミットでは、先進 7 カ国の間でこうした目的意識は共有されており、2050 年カーボンニュートラルの達成や、海外の新規石炭火力事業への公的融資を行わない旨、合意形成がなされた。しかし、同じく 6 月の G20 エネルギー環境大臣会合では、中国、サウジアラビア、インド等の抵抗により「パリ協定における 1.5 度目標の重要性を再確認する」との内容に留まり、石炭火力についても、国内での新設については何も取り決められなかった。

COP26 成果文書の採択にあたっては、シャルマ議長は、会場のカメラマンに文書を示して写真を撮らせるといった余裕を見せる等、成果文書がスムーズに纏まると予測していたと思われるが、米国の気候変動対策大統領特使であるジョン・ケリー元国務長官が、欧州委員会のフランス・ティーマーマンス執行副委員長（気候変動担当）、中国の解振華・気候変動事務特使、シャルマ議長らの間を忙しなく行き来したり、「石炭火力」に関する書きぶり（「段階的廃止」）について、インドと中国が異を唱え

る等の「どんでん返し」があったことから、決してスムーズな合意に至ったとは言えない。

結果として、ジョン・ケリー特使が、シャルマ議長、アメリカ、EU、中国、インドの4者会談をアレンジして、最終案の「アベイトメント措置※のない石炭火力発電の段階的廃止（phase-out）」は「段階的縮小（phase-down）」に書き換えられた。温室効果ガスではなく、特定のエネルギー源のフェーズアウト・フェーズダウンに言及するのは初めてとなったが、「1.5度目標」を推進するためには、発展途上国や島嶼国に対するカーボンニュートラル化への移行（トランジション）支援や補償が必須であることが改めて明白となったと考えられている。

※CO₂排出削減措置

1. 成果文書のポイント

「グラスゴー気候協定」は、その内容が多岐にわたるが、最も主要な内容として世界的に注目されたのは、主に下記の4点と考えられる。

(1) 気温上昇を1.5度に抑える努力を追求
(2) 必要に応じて2022年末までに、2030年の削減目標を再検討
(3) 排出削減対策が取られていない石炭火力の段階的削減へ努力
(4) 先進国から途上国に年1000億ドルを支援する2020年までの目標未達→速やかに達成を

- (1) 「1.5度目標」は、2015年に採択された気候変動対策の国際枠組み「パリ協定」において示された努力目標である。1.5度の気温上昇で異常気象の発生が増加するとされる中、文書では、「パリ協定の温度目標を再確認する」と前置きした上で、1.5度以内の抑制を目指す姿勢を示した。インドは「パリ協定は既に合意されており、それを上書きするべきでない」と反発したが、最終的には盛り込まれた。
- (2) 「1.5度目標」を実現するため、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）報告に基づき、温室効果ガスの世界排出量を2030年までに2010年比45%削減し、今世紀半ば頃に実質ゼロを実現する必要があると強調された。
- (3) 石炭火力の「段階的削減」や、化石燃料への補助金の「段階的廃止」に向けた努力の加速を各国に要求。石炭火力に関しては、議長国・英国が成果文書の草案で「段階的廃止（phase-out）」を明記していたが、インドなどが採択の直前に反発し、排出削減対策が取られていない石炭火力発電の「段階的縮小（phase-down）」のための努力を加速する、との文言が入ったほか、「その移行のための支援の必要性を認識する」との文言に修正された。欧州連合（EU）やスイス等は、石炭火力の表現が弱まったことについて「失望」を表明した。
- (4) 先進国が途上国などの気候変動対策に年間1000億ドル（約11兆円）を支出するとの2020年までの目標が未達成であることについて「深い遺憾」を表明し、早急な目標達成を求めた。2024年まで集中的に議論するプロセスを立ち上げることが決定され、2025年までに先進国からの支援を2019年の水準の2倍にすることが要請された。

成果文書の採択を受け、ジョンソン英首相は13日の声明で「大きな前進」と総括した。「石炭（火力発電）を段階的に削減する史上初の国際合意と、（産業革命前と比べた気温上昇を）1.5度に抑える行程表を入手できた」と評価された。気候変動防止の取組強化が世界的な潮流となる中、上述の内容の合意成立により、COP26は一定の成果を挙げたとする声が聞かれている。

しかし、同時にその合意の内容やそこに至るまでの議論の経緯等から、今後の気候変動対策強化や、そのための国際的取組実施に向けた様々な課題や困難さが浮き彫りになった、との分析も散見される。

「グラスゴー気候協定」では、「1.5 度目標」を改めて確認することが出来たものの、その実現に向けた道筋が示されたり、共有されたりしたわけではない。目標をどのように実現するか未だ不明確となっている背景には、1.5 度目標の実現に向けた取組が今後の重要課題となる中で、関係国間の取組強化に関する不協和音や、「先進国-途上国」といった立場の乖離が顕在化したことも要因と見られている。

方向性としては、各国は排出削減強化の重要性を共有しているものの、排出削減策が厳格さを増すほど、各国の経済・エネルギー事情等の差異に伴い合意形成が難しくなる、という点が懸念点として浮上している。

2. 市場メカニズム

市場メカニズムとは、先進国が途上国に温室効果ガスを削減する技術支援などを行った場合、削減した分の一部を先進国側の削減量に計上できる仕組みである。例えば、A 国が技術移転や財政支援等を行い B 国の排出量を減らした場合、B 国における削減分を「排出権」として認定し、その削減分を「A 国で減らした」とみなして A 国の排出量として利用したり、別の国にその排出権を売ることが可能となる。

これまで、1997 年の京都議定書の枠組みで発行された過去のクレジット（削減量）をパリ協定上でも認証するよう求める新興国と、反対する先進国で対立していた経緯がある。

今回、パリ協定第 6 条に基づく市場メカニズムの実施指針が合意されたことにより、2013 以降に発行されたクレジットが、2030 年までの削減目標の達成に利用できることを認める「パリルールブック」が完成した。2013 年以降という折衷案での合意にあたって、経済産業省では、日本が打開策の一つとして提案していた内容（政府承認に基づく二重計上防止策）がルールに盛り込まれたことから、日本政府の取組が今回の合意に貢献したとしている。

一部報道では、本メカニズムが合意されたことにより、2030 年までに、年間で世界全体の排出量の 3 割にあたる 90 億トンの削減が進む、との試算についても言及されている。

その他の交渉事項では、各国の温室効果ガス排出量の報告及び国別削減目標（NDC）達成に向けた取組の報告様式を全締約国共通の表形式に統一する「透明性枠組み」や、温室効果ガス削減目標の通報を 2025 年（2035 年目標）、2030 年（2040 年目標）、それ以降 5 年毎に行うことを奨励する「共通の時間枠」について合意された。また、2025 年以降の新たな途上国支援の数値目標の議論を開始するために、新たな協議体を立ち上げ、2024 年まで議論することとなった。

3. 米中：グラスゴー共同宣言

11 月 10 日、米国と中国の両政府は、COP26 での交渉に関連して、2020 年代の今後 10 年間で気候変動対策を強化する方針を盛り込んだ共同宣言を発表した。COP 期間中の米中による共同宣言は異例であり、パリ協定での目標達成に向けて、温室効果ガスの二大排出国が協力姿勢を打ち出したことを好意的に捉える報道等も多く見られた。

主な合意内容は以下の通り。

- (1) 世界の平均気温上昇を産業革命前に比べ摂氏 2 度を下回る水準に抑え、1.5 度に制限する努力をする。2020 年代に野心を高めて温暖化対策を強化。

- (2) 世界のネットゼロ経済への移行を加速するため、2020年代の排出量削減に関する規制と環境基準、クリーンエネルギーへの移行がもたらす社会的利益の最大化、最終消費分野の脱炭素化と電化を促進する政策、循環型経済に関する分野、二酸化炭素（CO₂）回収・有効利用・貯留（CCUS）技術で協力。
- (3) 2020年代に温室効果ガスの一つであるメタンの排出を抑制・削減する行動を強化し、共同研究を促進。COP27までにメタン排出規制を強化するための追加措置を策定。中国は、メタンに関する包括的かつ野心的な国家行動計画を策定。米中は2022年前半に会議を開催する。
- (4) 米は2035年までにゼロカーボン電力を実現する目標を掲げる。中国は第15次5カ年計画（2026～2030年）で石炭消費量を段階的に削減するための最善の努力をする。双方はアバイトメント措置が講じられていない石炭火力発電への国際的支援を排除する約束を想起する。
- (5) 必要に応じて2030年のNDC及び長期戦略の更新を含め、重要な10年間に野心的な行動を取る。途上国の要請に応えるため、2025年まで毎年1000億ドルを拠出する先進国の約束の重要性を認識。
- (6) 2035年のNDCを2025年に表明する。両国は作業部会を設置し、多国間プロセスを進めるために定期的に会合を持ち、この10年間における具体的な行動の強化に焦点を当てる。

4. 各国の削減目標

2020年以降、先進国や中国等は、2050年あるいは2060年での温室効果ガス排出実質ゼロ目標を表明してきた。COP26が迫るにつれて、インドネシア、ロシア、サウジアラビア、オーストラリア等が2060年での排出実質ゼロ（オーストラリアは2050年）目標を発表する等の動きがあった。

COP26会期中の11月4日には、英国が「先進国等は2030年代、世界全体は40年代に石炭火力を廃止」することなどを盛り込んだ声明「Global Coal to Clean Power Transition Statement」を発表した。英国は、石炭廃止を初表明した23カ国を含む46カ国が賛同したと言及しており、この中には、世界の石炭火力発電の使用量上位国である、韓国、インドネシア、ベトナム、ポーランド、ウクライナの5カ国も含まれる、としている※（後出の5. トランジション関連動向でも取り上げる）。

なお、同声明では以下の4点にコミットし、他国にも同様の行動を促すとした。

- ① クリーン発電の導入を急速に拡大する。
- ② 主要国では2030年代（またはできるだけ早く）、その他の国では2040年代（またはできるだけ早く）に、石炭火力発電を段階的に廃止する。
- ③ 国内外の新規石炭火力発電への投資を全て終了する。
- ④ 労働者や地域社会に利益をもたらす形で、石炭火力発電からの公正な移行を行う。

上記以外に、ロシアは、温室効果ガス排出量を2050年に2019年の水準から60%削減し、2060年に実質的にゼロにすると表明（ロシアの首脳はCOP26欠席）。タイやベトナムも2050年排出ゼロを目指すことを初めて発表した。また、世界第3位の排出国であるインドも、COP26において、2030年に再生可能エネルギー50%を目指し、さらに2070年には排出ゼロを初めて公表した。

こうした各国の動きから、気候変動対策を強化する世界的な勢いは加速してきたといえるが、排出削減実質ゼロ目標の達成にあたっての道筋を示す、包括的・整合的なエネルギー需給見通しを発表している国は極めて少ない状況にある。

2050年に（あるいはその他の年次に）温室効果ガス排出を実質ゼロにするとの宣言のみで、具体的な実現策を示していない国が大多数を占めている、という状況は、世界第2位の排出国である

米国にも該当すると考えられる。同国は、2050年カーボンニュートラルや2030年の温室効果ガス排出削減50～52%をどう達成するか、エネルギー需給見通しという観点からは、未だ道筋を示していない状況である。

排出実質ゼロを目指す年次にはばらつきがあり、世界全体での「1.5度目標」の実現には不透明要素もはらんでいるとする声もある。

※https://www.gov.uk/government/news/end-of-coal-in-sight-as-uk-secures-ambitious-commitments-at-cop26-summit?utm_medium=email&utm_campaign=govuk-notifications&utm_source=80b32c76-9c01-4fd8-b1a8-9fdf9d98175e&utm_content=immediately

5. トランジション関連動向

(1) 分野別ロードマップ

日本政府は、トランジションファイナンスの普及に向け、経済産業省を中心に、基本指針やロードマップの策定を進めている。今年8月より「ロードマップ策定検討会」において、企業のトランジション戦略の的確性を判断するための参照となる「他排出産業の分野別ロードマップ」の策定に向けた作業を行っている。

分野別ロードマップは、今年度は合計7分野から構成されており、具体的には、エネルギー系（電力、ガス、石油）と素材系（鉄鋼、化学、セメント、紙・パルプ）となっている。選定にあたっては、CO₂多排出産業であることや、CO₂排出ゼロのための代替手段が技術的・経済的に現状利用可能ではなく、トランジションの重要性が高いこと、等が参考にされた。

経済産業省によれば、これまで、鉄鋼分野のロードマップが取り纏められており、本年11月末開催予定の「第4回 経済産業分野のロードマップ策定委員会」では、化学分野のロードマップが取り纏められる予定とされている。

表：分野別ロードマップの策定方針
(経産省 第7回グリーンイノベーション戦略推進会議資料より)

項目	概要
目的	- 事業会社 – トランジションファイナンスを検討する企業のトランジション戦略策定等の参照 - 金融機関等 – 事業会社の取組・戦略の適格性を判断するために参照
前提	NDC、長期戦略、グリーン成長戦略、エネルギー基本計画、グリーンイノベ基金における研究開発・社会実装計画等各種政策との整合を取ることで我が国の産業政策や国際競争力の向上に資するものとする
内容	- パリ協定と整合し、2050カーボンニュートラルを実現時のイメージ（各分野の脱炭素化） - 技術ロードマップ（技術オプション、導入時期等）※
留意点	- 新たな技術の開発動向や環境性、経済性などについては不確実性が存在するため、現時点で入手可能な情報に基づき、我が国の地域性や産業特性を踏まえ、多様な選択肢を提示する - 各分野における技術開発や各社・政策の動向、その他技術の進展、投資家等との意見交換を踏まえ、技術ロードマップの妥当性を維持し、活用できるよう、定期的・継続的に見直しを行う。

※技術ロードマップの策定にあたっては、パリ協定と整合する国際的に認知されたシナリオ/ロードマップ等も参照するとしている。

(2) アジア・エネルギー・トランジション・イニシアティブ (AETI)

元は、日本政府（経済産業省）が、今年5月24日～5月28日にかけて開催された「日 ASEAN ビジネスウィーク」において表明したものである。11月2日には、岸田首相が「太陽光などの再エネの普及のためには火力発電が必要」として、AETIへの支援を踏まえて、アンモニアや水素などによる火力発電のゼロエミ化と1億ドル規模の事業展開を表明した。

【趣旨】①エネルギー・トランジションのロードマップ策定支援、②アジア版トランジションファイナンスの考え方の提示・普及、③再エネ・省エネ、LNG等のプロジェクトへの100億ドルファイナンス支援、④2兆円基金の成果を活用した技術開発・実証支援、⑤脱炭素技術に関する人材育成やアジアCCUSネットワークによる知見共有。

(3) エネルギー・トランジション・メカニズム (ETM) 東南アジア・パートナーシップ

11月3日、アジア開発銀行 (ADB) とインドネシア、フィリピンが、両国にエネルギー・トランジション・メカニズム (ETM) を創設するための新たなパートナーシップの発足を発表。日本政府は、このメカニズムの最初のシードマネーとして、2500万ドルの無償資金を提供すると表明した。

【趣旨】アジア・太平洋地域では初めてのものであり、東南アジアにおける、既存の石炭火力発電所を前倒しで稼働停止し、クリーンな発電施設への移行の促進を支援する。

(4) Global Coal to Clean Power Transition Statement

11月4日、英国政府が、石炭からクリーンな電力への移行に関する声明として表明した。

【趣旨】①主要先進国では2030年代（もしくはそれ以降可能な限り早く）に、世界全体では2040年代（もしくはそれ以降可能な限り早く）にアベイトメント処置が施されていない石炭火力発電からの移行に向けて、今後10年で技術と政策を早急に拡大、③アベイトメント処置が施されていない新規の石炭火力発電計画に対する許可及び新たな建設を中止、④アベイトメント処置のない国際的な石炭火力発電への政府による直接的支援の終了、⑤影響を受ける労働者、セクター、コミュニティに利益をもたらす方法で、アベイトメント処置が施されていない石炭火力発電からの公正かつ誰も取り残さないインクルーシブ（包括的）な移行を行い、資金的、技術的及び社会的支援の強固な枠組みを提供するための取り組みを強化する。

(5) 企業の Just Transition に対する取組報告書※

11月1日、World Benchmark Alliance (WBA) は、企業の Just Transition に対する取組に関する報告書を公表した。180社の企業の取り組み（①公正な移行における社会対話とステークホルダー・エンゲージメント、②公正な移行のための計画、③グリーンでディーセントな仕事の創出、④人材の確保と再雇用、および/またはスキルアップ、⑤公正な移行のための社会的保護と社会的影響のマネジメント、⑥公正な移行のための政策と規制のためのアドボカシー）に対する評価が紹介されているが、「低炭素社会への移行を行っているとしても、公正な移行に取り組んでいる企業は全体的に少数である」と指摘している。

日本企業は、石油・ガス、電力、自動車会社など合計16社が評価対象となっているが、16点満点中、最高点は出光興産とホンダの3点。とりわけ、上記分野について5と6は全ての企業が0点となっている。

※COP26上での公表ではない

6. 今後について

COP26 において、パリ協定ルールブック（市場メカニズム）についての交渉が終了したことから、今後は「勝負の10年」として、各国の野心レベル引き上げの競い合いや、途上国から先進国への支援要求が益々活発になってくることが想定される。日本に対しても、46%ではなく50%を目指すべき、との議論が発生する可能性がある。こうした動きは、冒頭に述べた西欧諸国における「脱石炭」や「化石燃料への融資差し止め」といった動きと密接に関わっていると捉える分析も多い。

他方で、「G7と新興国の国際会議」ともいえるG20とは異なり、COPでは島嶼国や開発途上国の発言力もあるとされる。G20までの合意事項が、COPにおいてそのまま合意になる訳ではないことにも留意が必要といえるだろう。

2022年のG7議長国であるドイツは、2030年までの石炭火力発電の廃止を公約とする緑の党も加わった新政権が担っていることから、中国やインドの行動を促すため、G7諸国でカーボンニュートラル目標の前倒しや、2030年目標の上積みを行うべきといった議論を行う可能性もある。加えて、EU加盟国内には財政力の違いから、例えばEV推進の要件となる充電インフラの拡充がなかなか進まない国等もある。こうした加盟国間の財政支援に関して、もともと環境対策等に充てることを条件に加盟国が拠出して設けた、7500億ユーロ（約100兆円）の「復興基金」をどこまで資金配分するのか、未だ不透明な部分も抱えている。

いずれにせよ、COP26で石炭火力のフェーズダウン方針が盛り込まれたことから、今後、具体的な年限等に関する議論は進むことが想定される。石炭火力については、フェーズダウンからフェーズアウトに強化される可能性や、対象が化石燃料に拡大する可能性を含んだ議論に変化していくことも考えられることから、今後の動向を注視していく必要がある。

【参考】

UN Climate Change Conference UK 2021 <https://ukcop26.org/>
GOV.UK: COP26 <https://www.gov.uk/government/topical-events/cop26>
経済産業省「第7回 グリーンイノベーション戦略推進会議」
https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/green_innovation/gi_007.html

広報室 佐々木

■ 安全祈願祭の実施～基礎研究・先導研究拠点の研究用プレハブ建設工事～

令和3年10月26日、広島県大崎上島町に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）が整備中のカーボンリサイクル実証研究拠点において、基礎研究・先導研究用プレハブ建設工事の安全祈願祭を挙行了。本事業は、NEDOからJCOALが採択を受けた、『カーボンリサイクル・次世代火力発電等技術開発／CO₂有効利用拠点における技術開発／CO₂有効利用拠点化推進事業／基礎研究拠点整備・研究支援の最適化検討と実施』の一環で、11月1日より基礎・先導研究エリアの研究棟及び共用棟の工事開始に先立って執り行われたものである。当日は、地元大崎上島の八幡神社の泉宮司の司祭により、大崎クールジェン株式会社や中電工業株式会社等から大勢のご出席も賜り、厳かに行われた。

閉式後、本工事の施主としてJCOAL 塚本理事長が、本工事の成功と更なる発展に向けた挨拶を行った。また、建設工事の設計・施工者として中電工業石井社長から、本工事への意気込み、安全への配慮等に関して挨拶を頂いた。以下、塚本理事長の挨拶の要旨を記す。

「本日、安全祈願祭を滞りなく終了し、11月1日より着工できる日を迎えることをうれしく思う。ご多忙の中ご参集頂いた関係者の方に感謝を申し上げます。昨年10月には、2050年二酸化炭素排出をゼロにするカーボンニュートラル宣言が出され、11月にはグラスゴーでCOP26が開催され、化石燃料、特に石炭に対する風当たりは強くなることが予想される。ただし、S+3Eの観点から石炭に一定程度依存することは明白である。このような状況の中、二酸化炭素を資源として活用するカーボンリサイクルの技術を加速化することの大崎上島のカーボンリサイクル実証研究拠点は非常に重要な意味を持つ。JCOALは経済産業省及びNEDOのご指示のもと、この実証研究拠点の整備を務めていく。JCOALは6つの研究室を有する研究棟と、会議室・分析室を有する共用棟を建設する。この建設工事を担当頂く中電工業は、大崎上島での工事経験が豊富であり、不可欠である地元の皆様のご理解とご協力を受けながら工事を完遂できると信じている。また大崎クールジェンには、構内での工事でありご迷惑をお掛けすることもあるが、ご協力をお願いしたい。」

研究棟及び共用棟は令和4年6月に竣工して、研究支援に供用開始される予定である。



安全祈願祭の様子



塚本理事長挨拶



提供：中国電力(株)大崎発電所

先導研究・基礎研究用プレハブ建設予定地（赤枠）

技術連携戦略センター 田中

国内ニュース

■ 日本の10月石炭輸入量は前年比8.2%増

財務省の貿易統計速報データによれば、日本は10月に1,590万トンの石炭を輸入、前年同期比8.2%の増加となった。

同データによると、輸入額は2,972.2億円(25.9億ドル)で、前年比131.5%増となった。

そのうち、ロシアからの輸入は203万トンで、前年比18.4%減少したが、金額は89.1%増の369億1,000万円。米国からは48%増の51万3,000トンで輸入額は103.1%増の78.1億円であった。

一般炭の輸入量は9.9%増の1,010万トンであり、金額は前年同期比160%増の1,826億4,000万円。ロシアからの一般炭輸入量は146万トンで、前年比24.7%減少したが、金額は81.8%増の259億4,000万円となった。米国からの輸入量は220%増の29万トンで、価格は590%増の53.1億円であった。

日本は10月に463万トンの液化天然ガスを輸入した。これは前年比22.1%の減少であったが、金額は67.6%増の3,173.6億円であった。

【参考】財務省貿易統計速報(11/17発表)

<https://www.customs.go.jp/toukei/shinbun/trade-st/2021/202110c.xml>

中国煤炭資源網 11/17 より抄訳
総務部 岡本

■ 環境省：地球温暖化対策税の見直し提案

環境相の諮問機関である中央環境審議会は、今月19日に「第18回カーボンプライシングの活用に関する小委員会」を開催した。主な議題としては、気候変動対策を巡る最近の国内外の動きと、ポリシーミックスにおけるカーボンプライシングのあり方が取り上げられ、浅野直人（福岡大学名誉教授）委員長以下25名の委員による議論が行われた（会議内容は非公開）。

環境省ウェブサイトにて公表されている資料や報道等によると、二酸化炭素（CO₂）の排出に応じて費用負担するカーボンプライシング（CP、炭素の価格付け）の導入に関して、既存の地球温暖化対策税（温対税）の見直し等に関する提案がなされた。

国内におけるカーボンプライシングは、炭素税と排出量取引が代表的であり、炭素税は燃料・電気の利用量（＝CO₂の排出量）に応じて課税し、排出量取引は排出量の上限を超えた企業が超過しなかった企業から排出枠を購入するものである。どちらも費用負担となるため、排出削減を促進する効果があるとされている。

排出量取引に関しては、制度の対象が限定されることや、市場において炭素価格が決まるため、投資の予見可能性が低いこと、経済成長を踏まえた排出量の割当方法の在り方などの課題が存在しているとして、将来的な制度の導入を含めて検討を進めることとなった。

日本では、現在、温対税は石油石炭税に上乗せし、CO₂排出量1トン当たり289円を課税しているが、2012年10月から施行し、税率を3段階で引き上げて2016年4月に現段階に到達している。今後の想定として、段階的な引上げを行いつつ、投資の予見可能性確保や、早期に削減に取り組むことによるインセンティブの検討など、投資拡大に貢献していく点についても提案された。

カーボンプライシングをめぐる政府内の議論は1993年に始まり、現在、経済産業省にも研究会が設置されて議論が行われている[※]。産業界の反応を含めて、今後の議論の動向を注視していきたい。

※世界全体でのカーボンニュートラル実現のための経済的手法等のあり方に関する研究会

【参考】

環境省「カーボンプライシングの活用に関する小委員会（第18回）議事次第・配付資料」

https://www.env.go.jp/council/06earth/18_7.html

経済産業省「世界全体でのカーボンニュートラル実現のための経済的手法等のあり方に関する研究会 中間整理」

https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/carbon_neutral_jitsugen/20210825_report.html

広報室 佐々木

■ 2050年CNに向けて23業種がビジョンを策定

日本経済団体連合会（経団連）は今月8日、カーボンニュートラル（CN）行動計画の2020年度実績のフォローアップ結果（速報版）を発表した。参加全62種を対象に調査したもので、回答した59種のうち、2050年CNに向けたビジョン（基本方針など）については「策定済み」が23業種となった。これは参加業種によるCO₂排出量全体の91%を占めるとされている。

また、「検討中」は16業種、「今後検討予定」は20業種となり、2020年度のCO₂排出量（回答58種）については、新型コロナウイルスの影響等から、前年度に比べ全部門で減少した。産業部門は11.1%減の3億1,486万トン、エネルギー転換部門（電力配分前排出量）は5.8%減の3億5,871万トン、業務部門は3.0%減の1,207万トン、運輸部門は21.9%減の6,669万トンとなっている。

フォローアップ結果では、部門別のCO₂排出量の増減要因を、①経済活動量の変化、②エネルギーの低炭素化によるCO₂排出係数の変化、③省エネによる経済活動当たりエネルギー使用量の変化、の3つに分けて分析している。

分析結果によれば、前年度に比べ各部門の排出量が減少した要因について、産業部門では、経済活動量の変化により排出量が12.4%減少したことに加え、CO₂排出係数の変化で排出量が0.6%微減したことから、経済活動量当たりエネルギー使用量の変化による排出量自体は2.0%増加したものの、全体排出量は前年度に比べ11.1%減少したとされている。

経済活動量当たりエネルギー使用量の変化による排出量が増加した主な理由については、新型コロナウイルスの影響で生産量は急減した一方、生産自体は各種対策を取りながらも、安全・安定運転する最小人員で継続していることから、生産量に関わらず一定のエネルギー使用が必要だった点が挙げられた。

エネルギー転換部門では、新型コロナによる社会経済活動の制限・自粛を受けたエネルギー消費の需要減などのため、経済活動量の変化による排出量が5.2%減少した他、再稼働した原発の継続運転や再生可能エネルギーの導入拡大等により、CO₂排出係数の変化による排出量が0.5%減少したため、全体の排出量が前年度に比べ5.8%減少した。経済活動量当たりエネルギー使用量の変化による排出量は変化していないが、その理由として、省エネ努力は継続している一方、石油業界では、新型コロナによる需要減から製油所の稼働率が低下し、エネルギー原単位が悪化したこと等を例に挙げている。

業務部門では、新型コロナの影響により在宅時間が増えたことで通信料が大幅に増加した点等により、経済活動量の変化による排出量が13.7%増加した。一方、省エネ性能に優れた通信機器の導入やデータセンター等での効率的な設備構築・運用などにより電力使用量を抑制できたことから、経済活動量当たりエネルギー使用量の変化による排出量が15.0%減少。また、CO₂排出係数の変化による排出量も1.5%減少したため、全体の排出量が前年度に比べ3.0%減少した。

運輸部門では、新型コロナの影響により船舶、航空、鉄道などの各分野で人流・物流が抑制されたため、経済活動量の変化による排出量が20.9%減少した。各業種でエネルギー効率に優れた船舶や航空機、鉄道車両等を導入したほか、省エネにつながる効率的な運航・運転を継続してきたことから、経済活動量当たりエネルギー使用量の変化による排出量は0.9%減少。さらに、CO₂排出係数の変化による排出量も0.1%減少したため、全体の排出量が前年度に比べ21.9%減少したとしている。

【参考】経団連「カーボンニュートラル行動計画」

<https://www.keidanren.or.jp/policy/2021/102.html>

広報室 佐々木

海外ニュース

■ (国際) 世界銀行グループ、途上国の「脱石炭」で新事業

11 月 4 日、世界銀行グループが運営する「気候投資基金 (CIF)」は、途上国の「脱炭素」に向けた取組を促進するため、米国、英国、ドイツ、カナダ、デンマークの 5 カ国は、新たな事業に計 25 億ドル (約 2,850 億円) を拠出すると発表した。

第 1 弾として、石炭火力発電に依存するインド、インドネシア、フィリピン、南アフリカといった 4 カ国を対象とすることが表明されており、今後、途上国支援を拡大していくことが想定されている。

6 月 11 日から 13 日にかけて英国で開催された先進 7 カ国 (G7) 首脳会議では、各国が連携して途上国向けに質の高いインフラ整備を支援する方針で一致した。バイデン米政権は中国の経済圏構想「一帯一路」に対抗する狙いがあると見られている。

G7 が承認した新事業の名称は「石炭からの移行促進プログラム (Accelerating Coal Transition)」。太陽光など再生可能エネルギーへの転換に伴い、発電所の建設や技術の普及などを促すもので、今後対象国の拡大を目指すとしている。

【参考】CIF「Accelerating Coal Transition」

<https://www.climateinvestmentfunds.org/topics/accelerating-coal-transition>

広報室 佐々木

■ (国際) 金融連合、脱炭素に約 1 京円を投じる方針

金融機関の有志連合「グラスゴー・ファイナンシャル・アライアンス・フォー・ネットゼロ (GFANZ、ジーファンズ)」は、投融資先を含めた温暖化ガス排出量の実質ゼロ実現に向けて、今後 30 年間で脱炭素に 100 兆ドル (約 1.1 京円) を投じる方針であることを表明した。脱炭素社会への転換には設備投資や研究開発など巨額の資金が必要になることから、金融機関が投融資を通じて変革を促す構図が強まると見られている。

GFANZ は、2021 年 4 月に英イングランド銀行 (中央銀行) 前総裁のマーク・カーニー氏が提唱して発足した。2050 年までに投融資先の温暖化ガス排出量の実質ゼロを目指す銀行や保険、資産運用会社など約 450 社・団体に構成されている。

日本からは 3 メガバンクのほか日本生命保険や野村アセットマネジメントなど 18 社が名を連ねる。約 450 社が抱える金融資産の合計は約 130 兆ドルを超えて世界全体の 4 割を占める。発足時点 (約 70 兆ドル) から半年強で 2 倍近くに膨らんだ。これまでは「脱炭素の姿勢をアピールする側面が強かった」(運用会社幹部) が今後は具体的な取組を求められる。

表：GFANZ に参加する主な国内金融機関

銀行	三菱 UFJ、三井住友、みずほ、三井住友トラスト
アセットオーナー	日本生命、第一生命、明治安田生命、住友生命
資産運用会社	三井住友トラスト・アセット、アセマネ One、野村アセット、ニッセイアセット 他

参加機関は今後、①10 年間で 50%前後の排出量削減、②5 年ごとの目標見直し、③計画の進捗とファイナンスによる排出量の年次開示、等に取り組むこととされている。金融機関は、投融資を排出量削減に繋げる必要があることから、融資や投資を受ける企業にとっては自社の排出量や削減計画の開示圧力が強まることが想定される。

なお、最も取組が進むのは資産運用会社とされる。設立当初から参加する約 30 社が 10 月中旬までに 2030 年までの中間目標を策定しており、国内からはアセットマネジメント One が運用資産の 5 割

超を排出量実質ゼロか、それに向けた計画を掲げる企業への投資に振り向けるとの方針を掲げた。企業が対話（エンゲージメント）等に応じない場合、投資撤退（ダイベストメント）も視野に入れている。

国際エネルギー機関（IEA）によると、パリ協定の目標達成には2040年までに世界全体で約8,000兆円の投資が必要になるという。有志連合が掲げる1京円強の投融資が着実に実行されれば、目標達成には大きな影響が及ぶことが想定されるが、金融資産が50年までに確実に脱炭素化するかは現時点で不透明でもある。

脱炭素化に向けた取組が不透明であると推測される要因として、一部報道等では、金融資産の5割（66兆ドル）近くを占める銀行分野では、企業から融資を引き上げるといった手荒な対応は取りづらく、とする銀行側の意向があるため、と分析する。脱炭素を重視する資金の出し手（アセットオーナー）の意向を反映して企業に投資する運用会社に対して、銀行は融資先企業に脱炭素の取組を求めなければならないことから、より慎重な対話が必要になると考えられる。

なお、GFANZを巡っては、90以上のNGO団体等が、10月に「金融機関が（環境対策を装う）グリーンウォッシュに使っている」と公開書簡で批判しており、加盟後も石炭火力発電などへの融資を拡大している点を指摘する声もある。透明性の確保に向けた、金融機関の取組について注視が必要と考えられる。

【参考】

Glasgow Financial Alliance for Net Zero (GFANZ)

<https://www.gfanzero.com/>

広報室 佐々木

■ (国際) G20、共同宣言を採択して閉幕

10月30日から31日にかけて、イタリアのローマで開催された主要20カ国・地域首脳会議（G20サミット）は、共同宣言を採択して閉幕した。宣言では、気候変動対応について、海外の新たな排出削減対策が講じられていない石炭火力発電に対する国際的な公的資金の提供を、2021年末までに終了することで合意した。その上で、1.5度の気候変動の影響は2度の場合よりもはるかに低いと認識し、気温上昇を1.5度に抑えることを射程に入れ続けるためには、長期的な野心と短・中期的な目標とを整合させる国別の道筋の策定が必要とされた。

宣言ではまた、G20のメンバーが、この10年にさらなる行動を取り、必要に応じて2030年のNDCを更新し、今世紀半ば頃までに人為的な排出量と吸収源による除去量の均衡を達成することと整合的な、明確かつ予測可能な道筋を定めた長期戦略の策定にコミットするとしている。

その他に、非効率な化石燃料への補助金を中期的かつ段階的に廃止・合理化するための努力を高める他、メタンガスの削減についても、気候変動とその影響を抑制するための最も迅速かつ実行可能で費用対効果の高い方法の一つとなり得ることを認識する、としている。グリーンかつ包摂的で持続可能なエネルギー開発の支援にあたっては、国際的な公約および民間資金の動員にコミットする等も盛り込まれた。

【参考】

外務省「G20 ローマ・サミット（概要）」

https://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press1_000622.html

広報室 佐々木

■ (中国) 輸入原料炭市場は急落

中国の原料炭輸入価格は前週から 80 ドル/トン以上急落し、より多くの原料炭プラントが減産を発表した後、国内炭販売への圧力の高まりから急速な下落を見せている。

11 月 16 日、Fenwei が評価した豪州以外の原料炭価格は、前日から 10 ドル/トン下落して cfr502 ドル/トンとなり、週 83 ドル/トン、月 111 ドル/トンに減少した。

減少幅は中国の同品質の国内炭より大きく、輸入と国内供給との価格差を狭めることになった。輸入された豪州以外の原料炭価格は、10 月 8 日以降中国の同等の石炭価格を上回っているが、その幅は 11 月 16 日に前月の 360 元/トンから徐々に 204.8 元/トンに縮小した。

炭鉱企業は一般に原料炭炭鉱と製鉄所の両方を比較して高い利益率での操業を考えると、国内原料炭価格の下方修正は見えており、下振れの勢いは当面続くと予想される。

山西省の関係者は、「一部のコークス工場は、計 1,000 元/トンの 5 回の連続した下落の後、1 トンのコークスを生産するために 400 元以上を失っている。これによって多くの州でコークス生産量が大幅に減少した」と述べた上で、「11 月 16 日の時点で、コークスの平均減産量は山西省で 40%、河北省、江蘇省、河南省で 30%、内モンゴル自治区と陝西省で 45%、山東省で 50%に達している。ほとんどのコークス生産者は損失を減らすために、コークス用石炭の購入を制限または一時停止している。」と語った。Sxcoal は、一部の製鉄所は不採算であり、上流の原料炭炭鉱でさらに価格が修正される可能性を示唆している。

中国の一般炭価格は 1 ヶ月下落した後反発するのか？

中国国内の一般炭市場は、11 月 17 日に反発の兆しを見せ、北部の港で販売可能な貨物の入手が限られていたため、オファーは前日から僅かに増加したが、ほとんど参加者はこれが価格の反発を意味するものではないと推定した。

Sxcoal によると、11 月 17 日に、北部輸送港で 5,000kcal/キロ NAR、一般炭のほとんどのオファーが前日の 1,000 元/トンから 1,040~1,080 元/トン FOB と僅かに上昇した。

ピックアップは、コスト高からトレーダーが販売に消極的なため、スポットカーゴの入手可能性が低い。今週内モンゴル自治区では中高発熱量の一部が好調であり、一部の鉱山で僅かな上昇を見せたが、港湾関係者はこれを価格維持のための言い訳と見なしていた。

トレーダーらによると、11 月 17 日に 2 件の 5,000kcal/キロ NAR 貨物が、それぞれ 1,040 元/トンと 1,050 元/トンで取引されたとの事である。

ほとんどの市場関係者は、特に政府が価格抑制を続けるか不明確な場合、価格上昇が長く続くとは考えていない。

「政府は依然として長期供給契約を優先しており、スポット市場に流入する量はごく僅かだ。一部の小規模発電所や非電力エンドユーザーからの需要によってオファーは押し上げられているが、全体的な需要は鈍く、下降トレンドは短期的に続く可能性がある」と関係者は述べている。

基本的に、発電所や港の石炭在庫量はある程度増加している。公式データによると、22 日間分に達している。秦皇島の主要港の石炭在庫は 11 月 17 日時点で 546 万トンであり、政府が推奨する 500 万トンを上回っていた。

中国煤炭資源網 11/18 より抄訳
広報室 岡本

■ (インド) 2070 年までのカーボンニュートラル実現を表明

インド政府は11月1日、国連気候変動枠組み条約第26回締約国会議（COP26）において、2070年までにカーボンニュートラル（温室効果ガス（GHG）排出ゼロ）を達成すると表明した。同国が具体的な時期を言及したのは初めてである。

モディ首相は、COP26での演説において、インド国内では非化石燃料による発電容量が過去7年間で25%以上増え、全発電容量に占める割合が4割に達したことを紹介した上で、2015年のパリ協定の目標達成に向けた計画を着実に進めてきたと強調した。また、インドが世界人口の17%を占める一方で、排出量は世界全体の5%程度であることを指摘しつつ、気候変動の枠組みにおける新たな目標として以下の5つを掲げた。

1. 非化石燃料による発電容量を2030年までに500ギガワット（GW）に引き上げる。
2. 総電力の50%を2030年までに再生可能エネルギー源とする。
3. 現在から2030年までの期間に予測されているGHG排出量を10億トン削減する。
4. 2030年までにインド経済の（GDP当たりの排出量）炭素強度を45%以上削減する。
5. 2070年までにネットゼロを達成する。

他方で、モディ首相はこれらの目標達成には、先進国からの資金と技術の支援が必要不可欠とも言及した。まずは1兆ドルの資金支援を先進国に求めると共に、気候変動目標だけでなく、資金面での支援に関しても進捗を管理すべきだと述べた。

2021/11/1 The Guardian より抄訳
広報室 佐々木

■ (インドネシア) 9 月の中国向け石炭輸出が大きく減少

インドネシアの統計データによれば、インドネシアの石炭輸出量は、9月に前年比28.44%増の3,626万トンで、6ヵ月連続で増加したが、8月の3,772万トンから3.86%減少した。

同国の石炭輸出量は、1月～9月に前年比7.93%増の3億2,000万トンとなり、2019年の同期間3億4,200万トンを下回った。石炭の海上貿易は世界的に需要が急増したが、悪天候やインドネシア政府による国内市場義務(DMO)の強制施行など複数要因の中で、インドネシアの石炭輸出は依然として回復していない。

中国向け輸出量は9月に2,398万トンで、総石炭輸出量の66.1%を占めた。これは前年比12.78%、前月比2.65%増加となった。

褐炭の輸出量は前年比275.33%増加したが、前月比は18.17%減少し659万トンとなり、総輸出に占める割合は18.2%となった。

瀝青炭の輸出は合計330万トンで、前年比19.03%増加したが、前月比17.03%減少した。原料炭は9月に224万トン輸出し、前年比5.93%の減少、前月比0.19%の増加となった。無煙炭は前年同月比134.4%増、前月比59.7%増の156,900トン。

9月の一般炭輸出量は、前年同月比13.5%増の2,728万トンであり、これは前月比0.21%減となっている。1月～9月の総輸出額は4.14%増の2億3,600万トンとなった。

輸出先別では、中国、インド、フィリピン、マレーシア、日本がインドネシアの主な輸出先であり、月間総輸出量の77.8%を占めている。

中国への輸出量は前年同月比 320%増であったが、9 月には 19.32%減の 1,575 万トンとなり、全体の 43.4%のシェアと 8 月の 51.8%を大きく下回った。インドネシアの石炭生産と輸出の混乱は、中国の需要を完全に満たすことが出来ず、スポット市場を圧迫した。更にインドのバイヤーもインドネシア炭の購入に積極的であった。

インドへの石炭輸出量は昨年から 44.85%減少したが、8 月から 23.02%増加して 559 万トンとなり、インド政府が電力会社に輸入増加を求めたため、総輸出のシェアはインド向けが 15.4%を占め、前月の 12%を上回った。

11/11 中国煤炭資源網より抄訳
広報室 岡本

■ (オーストラリア)QLD 州、石炭から水素を生産する技術

クイーンズランド (QLD) 州では、石炭を燃料として使用するアラム・サイクル方式のプラントで、政府目標である 1 キログラムあたり 2 ドル以下のクリーンな水素を製造することができる点に注目が集まっている。これにより、国内消費だけでなく世界市場への輸出や、国内で再生可能エネルギーによるクリーンな電力供給を確実にすると期待されている。

Low Emission Technology Australia (LETA) が実施した実現可能性調査では、この技術を使用することで、オーストラリアは年間輸出収入を約 350 億ドル増加させる可能性があることが明らかになった。

LETA の CEO である Mark McCallum 氏は、この調査により、アラム・サイクル技術はオーストラリアが、ネットゼロエネルギー輸出国として世界をリードする可能性を示していると述べた。同氏は、当該技術が、オーストラリアの一般炭をクリーン水素として輸出し、年間輸出収入を 71%増加させることができる、とした上で、水素やアンモニアといった、ネットゼロ燃料の資源になる可能性があると述べた。

アラム・サイクル技術は、オーストラリア政府が最近発表した、低排出技術に関するプレスリリースで、エネルギー貯蔵および CCUS 適用のための潜在的な技術に特定されている。

実現可能性調査は、コストシェアリングパートナーである米国エネルギー省との協定を通じて進行中の LETA のアラム・サイクル関連プロジェクトを補完するものとされており、McCallum 氏は、二酸化炭素排出量ゼロの将来やエネルギーの信頼性、オーストラリアの繁栄に不可欠な低排出技術の開発事例となる、と期待を寄せている。

アラム・サイクル技術を大規模に使用すると、オーストラリアにオンデマンドでほぼゼロエミッションの炭化水素とバイオマス発電が導入され、エネルギーミックスにおける再生可能エネルギーの役割の増大を補完し、クリーンな水素とアンモニアを製造することが可能とされる。

McCallum 氏によれば、炭素の回収・利用・貯留と連携して、GDP 向上だけでなく、製鉄やプラスチック製造産業に対して、脱炭素化と電力化へのオプションを提供することができる、とされている。CCUS と石炭を使用して、水素や肥料などの競争力のあるゼロエミッション産業を創出することで、雇用創出にも可能性が生まれる、と述べている。

11/22 AMM より抄訳
広報室 鎌田

■ (オーストラリア) 世界は石炭をやめる準備ができていない

アジア地域の発展途上国による、今後20年間に及ぶエネルギーミックスとしての「石炭」の必要性は、最終的にオーストラリアの石炭産業の中期的な将来を保証するものである。

インドは、英国・グラスゴーで開催されたCOP26において、富裕国からの圧力を受けても、2030年までに石炭を「段階的に廃止」する決議に同意しなかった。代わりに、インド（及びオーストラリアを含む多くの石炭依存国）は、石炭は2030年までに「段階的に削減」することとなった。

インドと中国はどちらも巨大な石炭産業を抱えており、仮に10年以内にそれぞれの国の石炭産業が解体された場合、社会的及び経済的激変につながり、その結果、人命が失われ、過去30年間に向上した生活水準が逆転する、と考えられる。

オーストラリアは世界最大の石炭輸出国であり、年間約5億トンが輸出され、その価値は490億ドルに達する。しかし、インド政府が管理するCoal India（国営石炭会社）は、オーストラリアの全輸出量以上を単独で生産している。

中国は、世界最大の石炭の生産者であり消費者でもある。その生産量はオーストラリアの7倍以上の約37億トンに達する。石炭は、その安さや豊富さによって、同国が低コストの工業製品を生産するのを助けてきた。それにもかかわらず、中国は、2020年代の気候変動対策の強化に関する宣言について、最大の競争相手である米国と協力してサミットを驚かせた。

COP26開催前に、オーストラリアのScott Morrison首相は、より強力な2030年の目標を約束しない計画を作成し、石炭、石油およびガスの段階的廃止についても拒否した。しかし、同氏の計画案は、未だ開発されていない技術に依存しており、環境団体Greenpeace Australia PacificのCEOであるDavid Ritter氏は、この戦略が無意味であり、国際舞台で受け入れられることはないコメントしている。

ASEAN エネルギーセンターと世界石炭協会の報告によると、ASEAN 諸国は増大するエネルギー需要を満たすために、2040年までに約234ギガワットの追加の石炭容量を必要としているが、クリーンコール技術への適切な投資により、排出量を大幅に削減することができる、としている。

ASEAN のクリーンコール技術レポートにおける分析によると、87億米ドルの投資により、石炭産業は、超々臨界圧技術などの高効率で低排出技術、炭素回収利用及び貯蔵、汚染防止技術等を展開できる。

世界石炭協会のスポークスマンはAustralia's Mining Monthlyに、「石炭火力の段階的廃止」が「段階的削減」となったCOP26の合意内容は、パリ協定の元の条項が意図したように、気候変動解決策の一部としての石炭について、認識と理解の高まりを示していると述べた。

世界石炭協会自体も、既にパリ協定への支持を表明している組織であるが、世界の指導者が、石炭を持たないことによる欠如に疑問を持ち始めたことを嬉しく思う、と表明している。石炭は持続可能な発展に関わる問題であり、経済、社会、環境の進歩に不可欠であるとした上で、何十億もの人々が石炭に依存しており、今後数十億の人々が石炭に依存する、との見通しを述べている。

Carbon Market InstituteのCEOであるJohn Connor氏は、COP26における合意内容が、パリ協定の気温目標を追求する上で、全ての問題を解決することには繋がらないだろうとしつつ、政府、企業、その他の炭素市場参加者にとって、気候目標を達成するための投資と市場の重要性が共通認識となった、と述べている。

11/15 AMM より抄訳
広報室 鎌田

JCOAL からのお知らせ

『石炭データブック COAL Data Book(2021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 (2021 年)』として 2021 年 6 月より販売しております。

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下さい。

版型：A5 版 / 定価（税込）3,300 円となっております。

【購入お申込み】

<http://www.jcoal.or.jp/publication/coalDataBook/2021.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くと幸いです。

石炭データブック
COAL Data Book
(2021 年版)



一般財団法人 石炭フロンティア機構

『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（税込）3,300 円

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>



石炭の開発と利用

一般財団法人 石炭フロンティア機構

JCOAL 会員 について

JCOAL は、当機構の活動にご賛同頂ける皆様からのご支援とご協力により運営されております。
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、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/>)

ご入会に関するご質問・お問合せは TEL 03-6402-6100／e-mail jcoal-pr@jcoal.or.jp
総務部広報室までお願いします。

※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 石炭フロンティア機構は、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、ご不便をおかけ致しますが、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

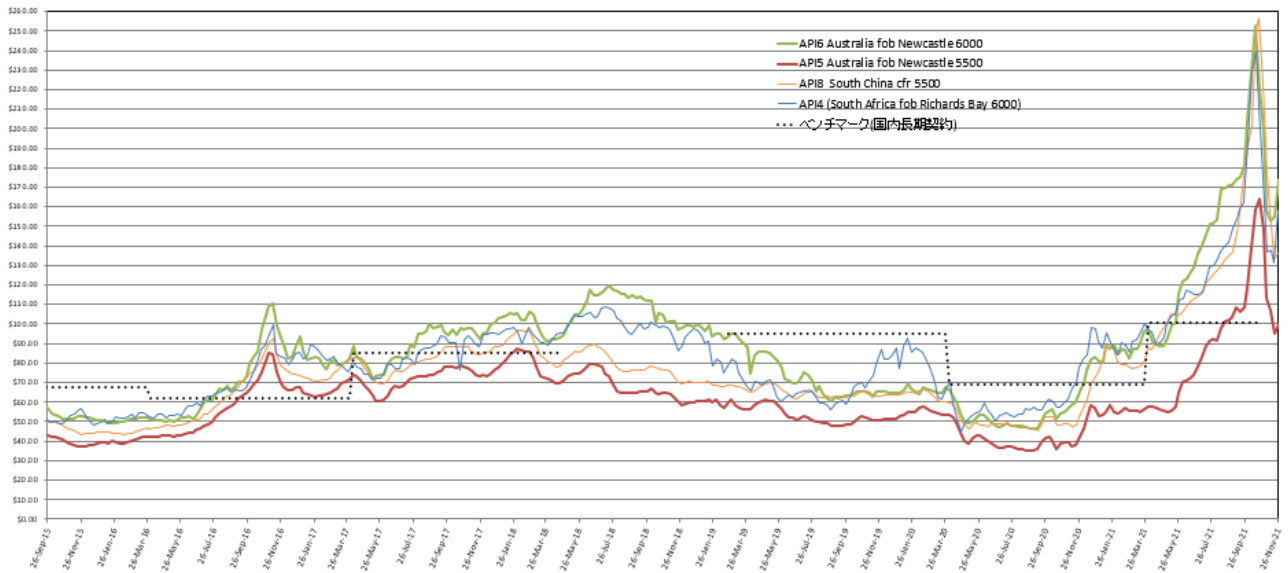
<http://www.jcoal.or.jp/news/2020/04/post-77.html>



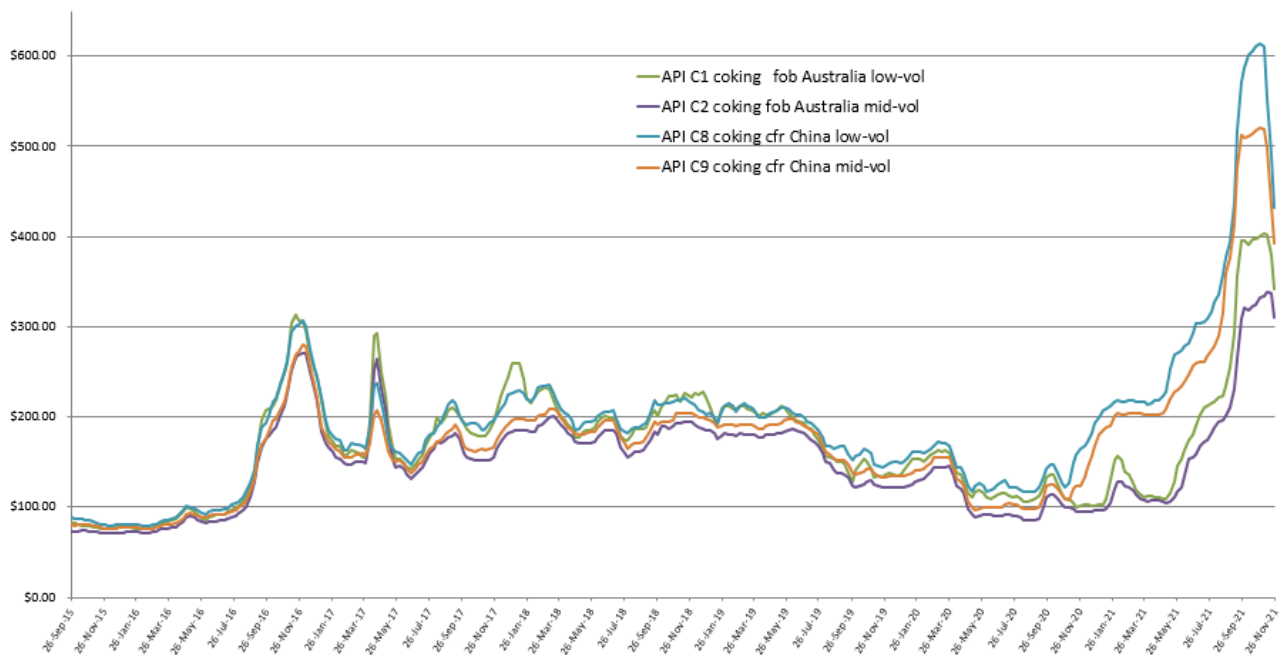
石炭価格動向



Argus/McCloskey's Coal Price Index



一般炭



原料炭

国際セミナー／会議情報

2021 Coal Association of Canada Conference: Canadian Coal in a Global Marketplace
(30 Nov-2 Dec 2021)

Sheraton Vancouver Wall Centre, British Columbia, Canada

<https://www.coal.ca/news-events/events-calendar/>

Mines and Money London 2021 (01-02 Dec 2021)

Business Design Centre, London, United Kingdom

<https://minesandmoney.com/london/>

POWERGEN International (26-28 Jan 2022)

Kay Bailey Hutchison Convention Center Dallas, Dallas, USA

<https://www.powergen.com/welcome>

International Mining and Resources Conference (IMARC) 2021/22 (31 Jan-02 Feb 2022)

VIRTUAL & Melbourne Showgrounds

Epsom Rd, Ascot Vale, Victoria, 3032, Australia

<https://imarcglobal.com/>

IME 2022 (15-18 Feb 2022)

Eco Park

Rajarhat, Kolkata, West Bengal, 700156, India

<https://www.miningexpoindia.com/>

MINEXCHANGE 2022 SME Annual Conference & Expo (27 Feb-02 Mar 2022)

100 South West Temple, Salt Lake City, Utah, 84101, United States

<https://www.smeannualconference.com/>

Future of Mining Australia 2022 (28-29 Mar 2022)

Sofitel Sydney Wentworth, NSW, Australia

<https://australia.future-of-mining.com/aus/en/page/home>

Coal Processing Technology 2022 (25-27 Apr 2022)

Central Bank Center

430 West Vine Street, Lexington, Kentucky, 40507, United States

<https://www.coalprepsociety.org/>

Electra Mining Africa (5-9 Sep 2022)

Johannesburg Expo Centre, Johannesburg, South Africa

<https://www.electramining.co.za/>

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

<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

<https://eneken.iej.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

<https://www.jica.go.jp/event/>

公益財団法人 地球環境戦略研究機関（IGES）

<https://www.iges.or.jp/jp/research/event.html>

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

<https://www.nedo.go.jp/events/index.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ので、それぞれの主催者にお問い合わせ頂きますよう、お願い申し上げます。

編集後記

COP26 が閉幕し、年内の大きな国際会議は一先ず終了しました。もう間もなく12月ということで、あっという間に年末がやってきます。今年だけでも、石炭を巡る国内外の動きは様々なものがありました。石炭火力の削減、廃止に向けた各国の動きは報道等で目にしますが、COP26での合意文書策定に向けた一幕にもあった通り、各国が全く同じ意見を持っているわけではありません。

石炭を、今も経済成長や国民の豊かな生活の実現のために使用し続ける国があることも事実です。そうした国の現実に、共に向き合い、環境に優しい地球を創っていける日本であれば、素晴らしいと思います。

来年のCOP27は、11月7日から18日にかけてエジプトで開催される予定となっていますが、今後も、石炭を巡る動きは目まぐるしくなりそうです。

（マガジン事務局 S）

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おります★

JCOAL Magazine 購読（メール配信）のお申込みは
jcoal-magazine@jcoal.or.jp まで E-mail にて受け付けております。

★JCOAL Magazine に関するご意見やお問い合わせ、情報提供・プレスリリース等は jcoal-magazine@jcoal.or.jp お願いします。

★登録名、宛先変更や配信停止の場合も、jcoal-magazine@jcoal.or.jp 宛ご連絡いただきますようお願いいたします。

★JCOAL メールマガジンのバックナンバーは、JCOAL ホームページにてご覧頂けます。
<http://www.jcoal.or.jp/publication/magazine/>