



J-COAL Magazine

第262号(2021年5月31日発行)

目次

今月の Topics

- ◆G7 気候・環境相会合の開催
- ◆IEA:2050年までの温室効果ガス実質ゼロへの提言を示した報告書の公表
- ◆欧州議会:公正な移行基金を承認か
- ◆米国主催「気候サミット」で示された各国目標

各見出しをクリックすると
本文ページに移動します

国内ニュース

- ◆改正地球温暖化対策推進法の成立
- ◆経産省:二国間クレジット制度(JCM)に民間資金による事業を含める可能性

海外ニュース

- ◆(中国)4月の石炭輸入動向
- ◆(フィリピン)石炭など化石燃料事業への融資停止見直しを要請
- ◆(インドネシア)2025年より石炭火力を段階的に停止する方針か
- ◆(オーストラリア)IEAは新しい石炭火力を求めている
- ◆(オーストラリア)BHPにおける石炭の未来について
- ◆(オーストラリア)洪水とWamboのパフォーマンス低下により、Peabodyの一般炭コストが上昇
- ◆(オーストラリア)モランバノース坑内への入坑再開
- ◆(オーストラリア)観光産業が鉱業市場に参入
- ◆(オーストラリア)FMGがIHIとグリーンアンモニアベンチャーを開始

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

今月の Topics

■ G7 気候・環境相会合の開催

5月20日(木)・21日(金)、英国が議長国となり、G7気候・環境大臣会合がテレビ会議形式で開催された。会合にはインド、オーストラリア、南アフリカ、韓国の4カ国が招待されたが、産炭国や石炭消費国が並ぶことで、脱石炭への圧力を強めようとしたのでは、との見解を示す一部報道もある。

会合では石炭火力を巡る議論も行われたが、採択された共同声明は、化石燃料を含めて様々な選択肢を確保すべきという、日本の主張も織り込まれた表現となったと考えられる(下記表)。

表1：共同声明における主なポイント

1	世界平均気温の上昇を産業革命以前の水準より1.5度に抑える努力が急務
2	G7各国は遅くとも2050年までに温室効果ガス排出量のネット・ゼロを約束
3	排出削減対策が講じられていない石炭火力から移行させる技術や政策を拡大
4	2030年代の電力システムの最大限の脱炭素化を約束
5	排出削減対策のない石炭火力発電への国際投資の終了に向け、21年末までに具体策

共同声明では、石炭火力が「世界の気温上昇の唯一最大の原因」と記載されたが(下記「項目32」)、「全廃」については明記されなかった。また、石炭火力への政府支援を年内に全面終了する方針が示されたが、「排出削減対策のない石炭火力発電」とされており、石炭火力の国際支援をフェーズアウトする方針に関しても、「それぞれの国の裁量による限られた状況以外では」との前置きが付いている(下記「項目33」)。

表2：共同声明における石炭火力関連項目(一部抜粋)¹

項目32	項目33
<ul style="list-style-type: none"> ・石炭火力発電が世界の気温上昇の唯一最大の原因であることを認識し、排出削減対策が講じられていない石炭火力発電設備からの移行を更に加速させる技術や政策の急速な拡大と、2030年代の電力システムの最大限の脱炭素化にコミットする ・エネルギー安全保障と強靱性の重要性を再認識し、影響を受けた労働者、地域、コミュニティへの支援が重要である ・一部のG7メンバーが脱石炭同盟に参加している点に留意する³。我々は、COP26までに、G7メンバーによる更なる共同行動のため参集する 	<ul style="list-style-type: none"> ・パリ協定に基づき、国際的な公的資金を、2050年温室効果ガスの排出量正味ゼロ、2020年代排出量大幅削減に向けて調整する ・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、それぞれの国の裁量による限られた状況以外では、炭素密度の高い化石燃料エネルギーに対する政府の新たな国際的な直接支援をフェーズアウトしていく。 ・排出削減対策が講じられていない石炭火力発電への政府による新規の国際的な直接支援の全面的な終了への具体的なステップを2021年中にとる

会合に参加した梶山経産相からは、「2050年ネットゼロ及び2030年目標の追求が新たな成長を生み出すものであるべき」との主張がなされたほか、「途上国も含めた世界全体でのネットゼロ社会への移行に向けては、安定的なエネルギー供給との両立にも留意した上で、各国の事情に応じて、「あらゆるエネルギー源、あらゆる技術」をバランスよく活用することが重要である」旨、発言された²。今回採択された共同声明の内容から、相手国の事情・高効率石炭火力発電への要請を踏まえ、脱炭素化へ向けた移行を進める一環として、対応する方針を示している日本の姿勢は継続すると想定される。

他方で、7月の「20カ国・地域(G20)環境・気候・エネルギー相会合」、11月の「国連気候変動枠組条約第26回締約国会議(COP26)」では気候変動をテーマに議論される予定であることから、引き続き各国との交渉が求められるだろう。

1: <https://www.meti.go.jp/press/2021/05/20210522001/20210522001-2.pdf> (日本語訳 全文)
2: <https://www.meti.go.jp/press/2021/05/20210522001/20210522001.html>
3: 現状では、議長国の英国などG7の5か国は国内石炭火力の全廃時期を示しており、日米のみ示していない
参考: <https://www.meti.go.jp/press/2021/05/20210522001/20210522001.html>

総務部 広報室
佐々木

■ IEA:2050年までの温室効果ガスネットゼロへの提言を示した報告書の公表

5月18日、国際エネルギー機関（IEA）は「Net Zero by 2050, A Roadmap for the Global Energy Sector」と題した報告書を公表した。

この報告書は、2050年までに温室効果ガスの排出をネットゼロにするために、400以上の目標を提言しており、今年11月にスコットランドで開催予定の国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）における参考資料となるものと想定される。

第1章では、世界各国が発表してきた気候変動政策とその効果、特に主要国のネットゼロ（カーボンニュートラル）目標が実現される場合の効果等に関する分析が行われ、第2章では、世界全体として2050年にネットゼロとなる将来像（Net-Zero Emissions by 2050 シナリオ; NZE）におけるエネルギー需給構造や、それに対応する投資、将来に向けて鍵となる技術や消費者行動における不確実性が議論されている。第3章では、NZEについて、化石燃料供給や水素・アンモニア等の低排出燃料の供給の将来像、さらには電力・輸送・産業・民生など部門別の将来像が論じられている。そして第4章では、NZEにおける世界経済や雇用、エネルギー産業への影響など、より広範囲に及ぶNZEの実施について、検討が行われている。

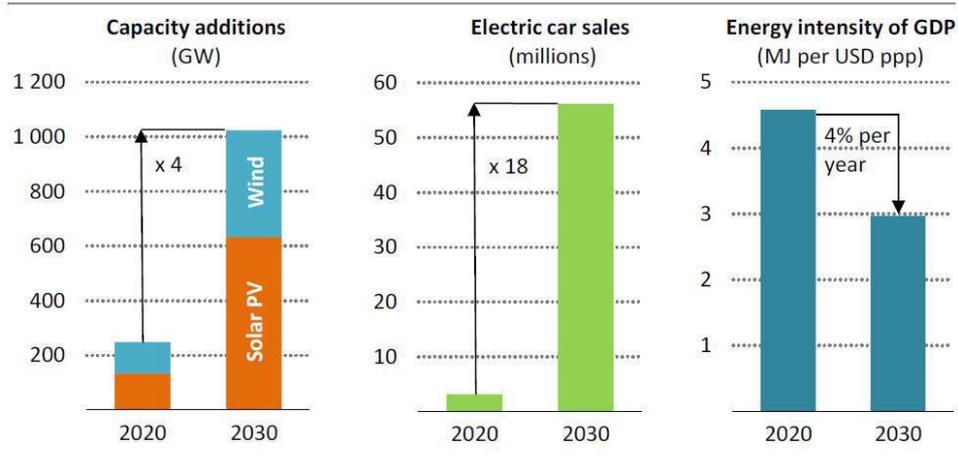
報告書より、「政策立案者向けの要約（Summary for policy makers）」について、概要を和訳で示したものを下記に記載する。

「政策立案者向けの要約（Summary for policy makers）」 JCOAL 概要 和訳

- エネルギー部門は、現在の温室効果ガス排出量の約4分の3を占めており、人類が直面している最大の課題である気候変動の最悪の影響を回避する鍵を握っている。
- 本報告書では、2050年までに排出量をゼロにするためのグローバルな道筋を示しているが、そのためには、すべての政府がエネルギー・気候政策を大幅に強化し、それを成功させる必要がある。
- この「政策決定者向けサマリー」では、世界のエネルギー部門が2050年までにCO₂排出量を正味ゼロにするために必要な条件をまとめている。
- 2050年までのネットゼロには、2030年までに前例のないクリーン技術を推進することが必要。
- ネットゼロエミッションへの道は狭く、この道を進むためには、利用可能なすべてのクリーンで効率的なエネルギー技術を直ちに大規模に展開する必要がある。
- 安価な再生可能エネルギー技術は、ネットゼロへの競争において電力を優位にする。
- シナリオでは、この10年間で太陽光と風力の規模を急速に拡大し、2020年の記録的な水準の4倍を達成。電気自動車（EV）は、世界の自動車販売台数の約5%から、2030年には60%以上に増加。
- 世界がCovid-19の大流行の影響に対処し続ける中、経済回復を支えるための投資や支出の波がネットゼロシナリオ Net Zero Pathway に沿ったものであることが不可欠。

- 休止していない石炭火力発電所、ガスボイラー、従来の内燃機関自動車など、特定の燃料や技術の使用制限や、阻害要因を提示する政策の必要性がある。

Key clean technologies ramp up by 2030 in the net zero pathway

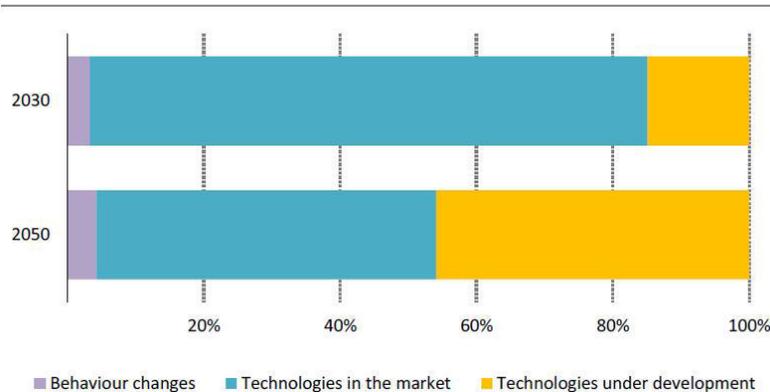


Note: MJ = megajoules; GDP = gross domestic product in purchasing power parity.

図：ネットゼロに向けて、2030年までに増加するクリーン技術

- 2050年までにネットゼロを達成するためには、利用可能な技術をさらに迅速に展開するとともに、まだ市場に出ていない技術を広く利用することが必要。
- 最大のイノベーションの機会、先進的なバッテリー、水電解装置、大気中CO₂の直接回収・貯蔵に関するもの。
- 政府は、研究開発、実証、普及をエネルギー・気候政策の中核に据え、クリーンエネルギーの革新を急速に進めなければならない。
- 電化、水素、バイオエネルギー、二酸化炭素回収・利用・貯蔵（CCUS）などの重要な分野は、確立された低炭素発電技術やエネルギー効率化技術に比べて、公的な研究開発費が3分の1程度しかない。2030年までに実証プロジェクトのポートフォリオを完成させるためには、約900億米ドルの公的資金を早急に世界で動員する必要がある。

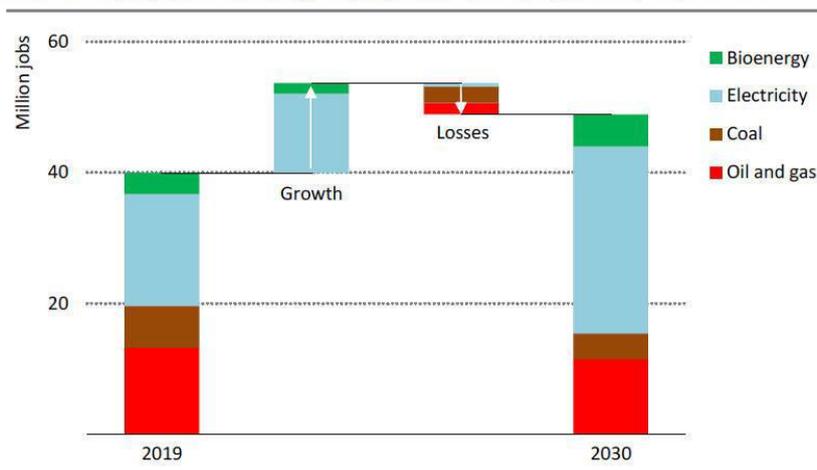
Annual CO₂ emissions savings in the net zero pathway, relative to 2020



図：2020年と比較した年間CO₂排出削減量

- ネットゼロへの移行は、市民の持続的な支援と参加なしには、その規模と速度を達成することができない。
- 私たちの道筋では、7億8,500万人の人々に電気を供給し、26億人の人々にクリーンエネルギーを提供することが不可欠な要素。
- クリーンエネルギーへの転換過程では、実施が困難なものもあるため、意思決定には透明性を確保し、公正で費用対効果の高いものを選択しなければならない。
- エネルギーの移行では、個人やコミュニティへの社会的・経済的影響を考慮し、人々を積極的な参加者として扱わなければならない。
- 私たちのシナリオでは、約500万人の雇用が失われる。これらの仕事の多くは、化石燃料資源に関係が強く、高収入のものが多いため、構造的な変化は地域社会に衝撃を与え、その影響は長期にわたって持続する。このため、雇用の喪失に対処するためには、慎重に政策を検討する必要がある。

Global employment in energy supply in the net zero pathway, 2019-2030



図：エネルギー供給分野における雇用数比較（2019年・2030年）

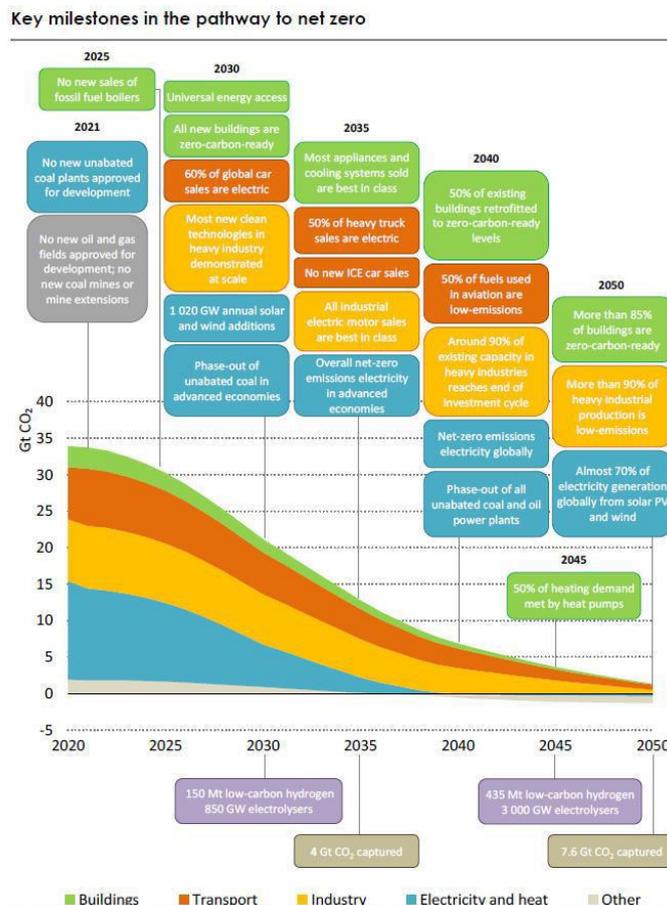
- ネットゼロシナリオでは、2050年の世界のエネルギー需要は現在よりも約8%減少するが、経済規模は2倍以上、人口は20億人以上増加する。
- エネルギー分野では、化石燃料の代わりに、再生可能エネルギーが主な基盤となっている。
- 2050年の総エネルギー供給量の3分の2は、風力、太陽光、バイオエネルギー、地熱、水力によるもの。太陽光は最大の供給源となり、エネルギー供給の5分の1を占める。現在から2050年にかけて、太陽光発電の容量は20倍、風力発電は11倍に増加。
- ネットゼロとは、化石燃料の使用量が大幅に減少することを意味する。
- 現在、全エネルギー供給量の約5分の4を占めている化石燃料は、2050年には5分の1強にまで減少する。2050年に残っている化石燃料は、プラスチックのように炭素が製品に組み込まれているものや、CCUSを備えた施設、低排出技術の選択肢が少ない分野で使用されている。

- 2050年には、エネルギー消費全体の約50%を電気が占めるようになる。水素などの低公害燃料の生産と同時に、休止していない石炭発電所の新規最終投資決定は行わず、効率の低い石炭発電所は2030年までに段階的に廃止し、2040年までにまだ使用している残りの石炭発電所は改修する。2050年には、発電量のほぼ90%が再生可能エネルギーで賄われ、そのうち風力発電と太陽光発電が合わせて70%近くを占め、残りのほとんどは原子力によるもの。
- 産業、運輸、建物からの排出は、削減に時間がかかる。産業界の排出量を2050年までに95%削減するためには、新しいインフラを構築するための大きな努力が必要。

2030年以降、毎月10件の重工業プラントにCCUSが導入され、3件の水素ベースの工業プラントが新たに建設されて2GW級の水電解装置が工業用地に追加される。2035年までに新たな内燃機関自動車の販売を終了し、電化を促進する政策は、交通機関の排出量の大幅な削減を支える。2050年には、世界中で走っている車は電気や燃料電池で動いている。建物では、化石燃料を使用したボイラーの使用を2025年から世界的に禁止し、電気式ヒートポンプの販売を促進する必要がある。

- 各国政府は、投資家、産業界、市民、他国からの信頼を得るために、ネットゼロ目標を達成するための信頼性の高いステップ・バイ・ステップの計画を提供する必要がある。

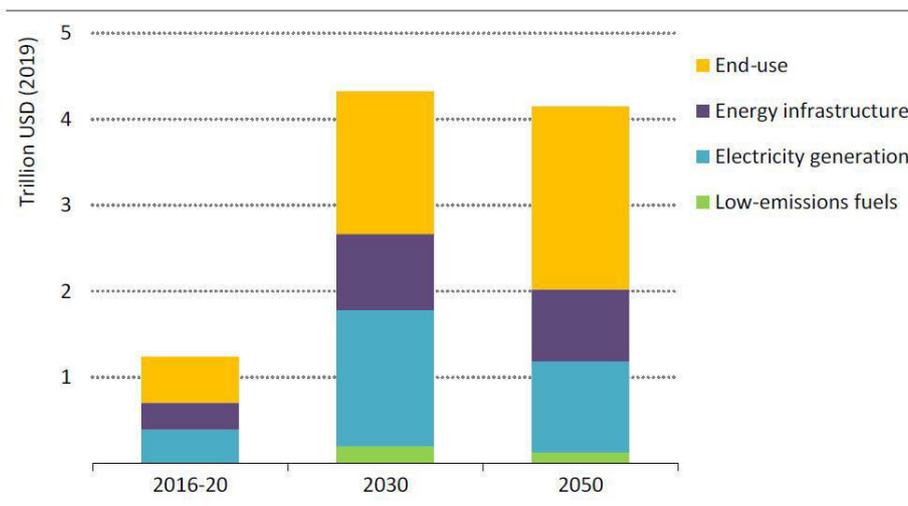
パリ協定で求められている長期的な国家低排出ガス戦略は、本報告書が世界レベルで行ったように、各国の移行のためのビジョンを示すことができる。このような長期的な目標は、測定可能な短期的な目標や政策とリンクさせる必要がある。



図：ネットゼロに向けた主要なマイルストーン

- 本ネットゼロシナリオでは、新たな化石燃料の供給への投資は必要ない。2021年時点ですでにコミットされているプロジェクトを除けば、このシナリオで新たに開発が承認される油田・ガス田はなく、また石炭鉱山の新設や拡張も必要ない。
- ネットゼロシナリオでは、気候変動に焦点を当てた揺るぎない政策により、化石燃料の需要が急激に減少する。今後も石炭の需要は90%減少し、2050年には全エネルギー使用量のわずか1%となる。ガス需要は55%減の1,750億立方メートル、石油需要は75%減の2,400万バレル/日となり、2020年の約90mb/dから減少する。
- クリーンな発電、ネットワークインフラ、最終消費分野は、投資拡大のための重要な分野。
- 新興市場や途上国の多くは、新エネルギープロジェクトや産業施設のための公的資金に主に依存しているが、より多くの民間資金を呼び込むために、政策や規制の枠組を改革する必要がある。

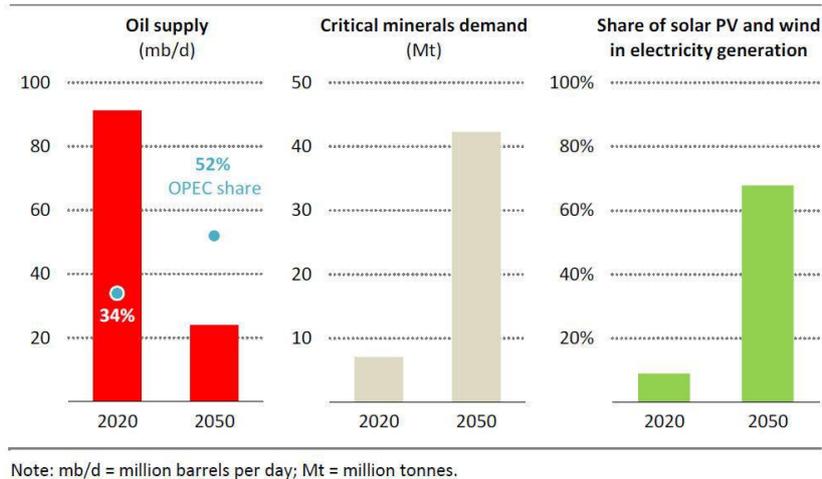
Clean energy investment in the net zero pathway



図：ネットゼロに向けたクリーンエネルギーへの投資額

- 国際通貨基金との共同分析によると、2030年までに年間のエネルギー投資総額は5兆米ドルに急増し、世界の年間GDP成長率に年間0.4%ポイントの追加効果をもたらす。
- 各国政府は、投資主導の成長を可能にし、その利益をすべての人が共有できるようにするための重要な役割を担っている。
- 石油と天然ガスの生産量が減少することは、これらの燃料を生産するすべての国と企業に広範な影響を与える。
- エネルギー転換には大量の重要鉱物が必要であり、その供給は重要な成長分野として浮上している。
- あらゆる分野で急速な電化が進んでいるため、現在よりも今後は電力が世界中でエネルギー安全保障の中心となっていく。
- ネットゼロに向けて、エネルギーと重要なエネルギー関連商品を手頃な価格で中断なく確実に供給することが重要性を増していく。

Global energy security indicators in the net zero pathway



図：ネットゼロに向けた世界のエネルギー安全保障指標

- ネットゼロエミッションを実現するためには、各国政府、企業、投資家、市民が一丸となって揺るぎない姿勢で取り組む必要がある。
- 化石燃料の税収は、エネルギー消費量の変化により、大きく減少する。
- 現在、多くの国では、軽油やガソリンなどの化石燃料の消費に対する税金が重要な税収源となっており、場合によっては10%もの税収を確保している。ネットゼロシナリオでは、石油・ガスの小売販売による税収は、2020年から2030年の間に約40%減少する。
- ネットゼロシナリオは、特に技術革新と投資に関して、各国政府間の前例のない国際協力に依存している。
- IEAは、各国政府が国や地域のネット・ゼロ・ロードマップを作成するのを支援し、その実施に向けたガイダンスと支援を提供し、世界のエネルギー転換を加速するための国際協力を推進する用意がある。
- 各国政府は、効果的かつ互恵的な方法で協力し、国境を越えた首尾一貫した施策を実施する必要がある。

【参考（報告書全文）】

<https://iea.blob.core.windows.net/assets/4719e321-6d3d-41a2-bd6b-461ad2f850a8/NetZeroby2050-ARoadmapfortheGlobalEnergySector.pdf>

総務部 広報室
佐々木

■ 欧州議会:公正な移行基金を承認か

現地報道によると、欧州議会（定数 705）は 18 日、炭素集約的な地域のクリーンエネルギーへの移行を支援する「公正な移行基金」を承認した。欧州連合（EU）予算と新型コロナウイルスの復興計画から、合計 175 億ユーロ（日本円で約 1 兆 8560 億円）を拠出することのこと。

公正な移行基金とは、「欧州グリーン・ディール」を推進するために、石炭や泥炭、オイルシェール（油頁岩）などに支えられる炭素集約的な地域に向けて、低炭素化や雇用の支援を行うものである。(1)「公正な移行基金」の設立、(2) 中期投資戦略「インベスト EU」、(3) 欧州投資銀行（EIB）による公的部門向け融資を「公正な移行メカニズム」の 3 本柱とし、2021~27 年に総額 1,500 億ユーロ以上の投資誘導を掲げていた。EU の 2021~27 年の「多年次財政枠組み（MFF）」から 75 億ユーロ、復興計画から 100 億ユーロが拠出されることとされており、今回の採決は、615 対 35 の圧倒的賛成多数だったと報じられた。

低炭素経済への移行により打撃を受ける地域を支援するこの基金は、ポーランドとドイツ、ルーマニアが最大の受給国となる見通しと考えられている。特にポーランドは、欧州の石炭業界で働く 23 万人のうち半数を擁するとされているが、今年 4 月には、ポーランド政府が 2049 年までに国内のすべての炭鉱を閉鎖し、12 万人の労働者に退職金を支払う案で労組と合意に達した、との報道がなされていた。

この基金からの支援を受けるためには、炭鉱の閉鎖や従業員の再教育についての詳細な計画を提出する必要がある。また、化石燃料関連の投資や原子力発電所の新設・廃炉などは支援対象とならない。ポーランドをはじめ、2050 年までの炭素中立化目標に加わっていない国は、支援金が半額となるとされており、基金がどのように作用していくか、引き続き注視が必要と思われる。

【参考】

2021/5/19 New Europe

「EU Parliament approves €17.5 billion transition fund for greener economy」

<https://www.neweurope.eu/article/eu-parliament-approves-e17-5-billion-transition-fund-for-greener-economy/>

総務部 広報室
佐々木

■ 米国主催「気候サミット」で示された各国目標

4 月 22-23 日に 40 カ国・地域の首脳を招待してオンライン開催された、米国主催による気候サミットは、主要経済国による今後 10 年間の取組、途上国支援、クリーンエネルギーへの移行、イノベーション、地方自治体、自然に基づく解決策等を主要テーマにして、米中両国が気候変動対策では協力姿勢を示すなど、様々な側面で注目されたサミットとなった。

削減目標について議論がされたセッション 1 では、複数の首脳が、2030 年までの排出削減目標（NDC）の更なる引き上げ、2050 年までの排出実質ゼロ、石炭火力発電のフェードアウトの必要性等について発言した。主催国である米国は、「2030 年までに 2005 年比で温室効果ガス（GHG）50~52%削減」とする目標を発表。パリ協定離脱前のオバマ政権時に設定した NDC は「2025 年に 2005 年比で GHG26~28%削減」だったため、目標を 2 倍近くに引き上げたこととなる。

また、菅首相は、本サミット直前に決定された「2030 年度温室効果ガス 46%削減（2013 年度比）」、及び、「50%に向けて挑戦継続」について表明し、バイデン大統領やグテーレス国連事務総長、シャーマ COP26 議長、ケリー米気候変動問題担当大統領特使等より歓迎の意が表明されている。

日本以外の参加国からは、カナダは 2030 年までに 2005 年比で GHG30%削減だった従来目標を 40~45%削減に引き上げて、英国は 2035 年までに同 78%削減の目標を、本サミットで表明した（下記表）。

表：主要各国・地域の温室効果ガス（GHG）削減目標

国・地域	GHG 削減目標		世界に占めるCO ₂ 排出量割合(2018年)※
	中期目標	長期目標	
米国	2025年に△26～△28%（2005年比） →2030年に△50～△52%（2005年比）	2050年にカーボンニュートラル達成	14.7%
日本	2030年度に△26%（2013年比） →2030年度に△46%（2013年比）		3.2%
EU	2030年に△55%（1990年比）		9.4%
英国	2030年に△68%（1990年比） →2035年に△78%（1990年比）		1.7%
カナダ	2030年に△30%（2005年比） →2030年に△40～45%（2005年比）		28.4%
中国	・2030年にGDP当たりCO ₂ 排出量で△65%以上（2005年比） ・2030年までにCO ₂ 排出量をピークアウトさせる	2060年にカーボンニュートラル達成	
インド	2030年にGDP当たり排出量で△33～△35%（2005年比）	現時点で言及なし	6.9%
ロシア	2030年に△30%（1990年比）	現時点で言及なし	4.7%

(※) 出典：EDMC/エネルギー・経済統計要覧 2021年版
IEA、国連、日本外務省等を基にJCOAL作成

また、二酸化炭素（CO₂）の世界最大の排出国である中国の対応については、従来方針である「2030年までにCO₂排出量をピークアウト（頂点に達し、減少に転じる）させ、2060年のカーボンニュートラルを目指す」ことを改めて表明し、石炭消費については「第15次5カ年（2026～2030年）で段階的に減少させる」との方針を明らかにした。

【参考】

資源エネルギー庁「2050年カーボンニュートラルを見据えた2030年に向けたエネルギー政策の在り方」
https://www.enecho.meti.go.jp/committee/council/basic_policy_subcommittee/2021/042/042_004.pdf

総務部 広報室
佐々木

国内ニュース

■ 改正地球温暖化対策推進法の成立

2050年までに温室効果ガスの排出量を実質ゼロとする目標が盛り込まれた改正地球温暖化対策推進法（温対法）が5月26日、参院本会議にて全会一致で可決、成立した。

改正法では、基本理念として「2050年までの脱炭素社会の実現」を明記され、その実現に向けて、国民、国、地方自治体などが密接に連携することが規定されている。これまでは国の温暖化対策計画で、排出削減の長期目標を「2050年までに2013年度比80%減」と記載していたものの、温対法の条文自体には目標記載がなかった。

また、地域での脱炭素化に向けた取組を加速させるため、都道府県や政令指定都市などが温対法に基

づいて策定する実行計画の中で、再生可能エネルギー導入などの目標を設定することが義務付けられた。全国の市区町村が、再生エネ施設を積極的に誘致する「促進区域」を設定することが努力義務とされており、環境保全の基準に適合し地域の発展に資すると認めた再生可能エネルギーの事業については、行政手続きを簡素化できることも盛り込まれている。

再生エネ施設建設については、再生エネ導入にあたってトラブル発生を防止するため、周辺住民との合意の上で、市町村が優良な事業計画と認定した場合は、環境影響評価（環境アセスメント）の手続きを一部簡素化する仕組みも盛り込まれた。

加藤官房長官は、午後の記者会見で「目標がしっかり位置づけられた基本理念が法律に書かれており、2050年という具体的な目標も明記され、政策の継続性と予見可能性を高めていくものだ」と述べたうえで、「地域や企業の脱炭素に向けた取組や投資を促進し、地球環境と経済の好循環を作り出していきたい。2050年のカーボンニュートラルや2030年に向けての削減目標、50%の高みに向けての挑戦を進めながら、再生可能エネルギーの最大限の導入や省エネ、カーボンリサイクルなどの様々な技術の開発や活用などに関係省庁一丸となって取り組んでいきたい」としている。

改正地球温暖化対策推進法のポイントは次の通り。

- 基本理念に「2050年までの脱炭素社会の実現」を明記
- 自治体が促進区域を設け、再生可能エネルギー普及と地域活性化につなげる「地域脱炭素化促進事業」を創設
- 促進区域は環境保全に配慮し、住民の意見を踏まえて設定
- 地域貢献策などの要件を参入事業者が満たせば環境影響評価手続を簡素化
- 都道府県などがつくる計画に再生エネ導入目標を盛り込む

【参考】

環境省「地球温暖化対策推進法と地球温暖化対策計画」

<https://www.env.go.jp/earth/ondanka/domestic.html>

総務部 広報室
佐々木

■ 経産省:二国間クレジット制度(JCM)に民間資金による事業を含める可能性

5月27日に開催された「第5回 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」(座長:大橋弘・東京大学公共政策大学院院長)において、二国間クレジット制度(JCM)の活用拡大に向けた方向性についての議論が行われた。

JCMは、協定を結んだ相手国に省エネや再生可能エネを導入し、日本の排出削減量に計上する仕組みである。2011年から開発途上国を中心に、17カ国のパートナー国がある。日本は2030年の温室効果ガス削減目標を46%(2013年比)に引き上げたこと等もあって、JCMの一層の活用が期待されていた。

これまで、対象となるのは政府予算に基づく案件組成が前提であったが、政府は、民間資金が中心のJCMプロジェクトの案件組成を推進することで、JCMの活用拡大を目指したい考え。これに伴い、パートナー国政府との合同委員会における手続きや、クレジット配分等といった制度運用面での改善についても、検討されていく可能性がある。

本研究会では、他に、パートナー国を開発途上国に限定せず、継続的な温室効果ガス排出削減プロジェクトの組成が見込まれる国を対象を広げていく方向で、検討が進んでいる。

JCMの今後の一層の活用拡大のための主な課題への対応の方向性

1. パリ協定6条ルールを先駆的に実施することを通じてJCMの国際的な認知度向上

- JCMではパリ協定の下でのルールを先駆的に実施しており、これらに基づく経験、データ等を国際的なルール形成に反映することによりデファクトスタンダード化

2. パートナー国の地域的展開等による拡大

- 現在のパートナー17カ国に加え、継続的なGHG排出削減プロジェクトの組成が見込める国・地域を更に加えていく

3. プロジェクトの大規模化や資金源の多様化

- 費用対効果の改善も見据えた排出削減量が見込める大規模プロジェクト（例：大規模再エネ、水素、CCS等）の重点化、資金源の多様化（例：対外融資を行う公的な金融機関との協調融資の拡大等）

4. 民間企業における需要も踏まえた民間資金を中心としたJCMプロジェクトの案件組成などの制度運用の改善

- 現行JCMプロジェクトは、政府予算にもとづく案件組成が前提。政府予算にもとづかない民間資金を中心としたJCMプロジェクトの案件組成を推進するための課題の整理（パートナー国政府との合同委員会における手続、クレジット配分等ルールの整備等）
- JCMクレジットの需要を喚起する観点からは、現行JCMは地球温暖化対策推進法に基づく算定報告公表制度と民間企業による自主オフセットへの活用が可能であるところ、航空業界におけるカーボン・オフセットプログラムであるCORSAIにおいて、JCMクレジットを適格クレジットとして追加されるよう申請等の必要な調整を行う

6

図：「第5回 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」事務局説明資料より抜粋

参考：経産省「第5回 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」
https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/carbon_neutral_jitsugen/005.html

総務部 広報室
佐々木

海外ニュース

■ (中国) 4月の石炭輸入動向

一般炭

中国の4月の一般炭(瀝青炭、亜瀝青炭を含むが褐炭を除く)輸入量は前年比33.61%(488万トン)減少し、964万トンであった。3月比11.56%の126万トン減少した。

4月の輸入額は7億6,997万ドルで、前年同月比17.39%、前月比8.16%減少した。このため平均輸入価格が79.87ドル/トンと換算され、前年から15.68ドル/トン、前月比2.96ドル/トン上昇した。

1月～4月にかけて中国は3,778万トンの一般炭を輸入した。これは前年比31.45%(1,733万トン)の減少であり、輸入額は27億2,000万ドルで前年比22%減少した。

データによれば、4月の褐炭輸入量は776万トンで、前年比18.1%減、前月比24.44%減となった。輸入額は4億826万ドルで前年比5.2%増、前月比24.11%減であった。

1月～4月の褐炭輸入量は、前年比16.9%減の3,492万トンであった。同輸入額は17.2億ドルで前年比3.3%減少した。

原料炭

中国の原料炭輸入量は4月、前年比44.5%減の348万トンで前月比は29.12%減となった。

4月の輸入額は5億5,283万ドルで前年比34.4%減、3月からは14.48%減少した。また、平均輸入価格は158.86ドル/トンと換算され、前年から24.74ドル/トン上昇し、前月からは26.89ドル/トン上昇した。

1月～4月の中国における原料炭輸入量は1,474万トンで、前年比45.6%減少した。同期間の輸入額は合計18億7,000万ドルで、前年比49.9%の落ち込みとなった。

中国の一般炭価格が反発

中国一般炭スポット価格は、夏のピーク需要期間に備えた補充を電力会社が開始したことから5月19日に反発した。

広東を拠点とする電力会社は、5月18日に北部の港から6万5,000トンの貨物を6つ購入。貨物の一部は5,000kcal/kg炭で、価格は850元/トンFOB、5,200kcal/kg炭が885元/トンで取引された。

浙江を拠点とするトレーダーは、5,000kcal/kg炭を859元/トンで販売、別のトレーダーは860元/トンで電力会社に販売した。浙江省の国営電力会社は、5月19日に5,000kcal/kg一般炭を約850-860元/トンにて入札したとの情報である。

最近の取引では、5,500kcal/kg NAR一般炭は950元/トン前後であったが、いくつかの電力会社は980元/トンの価格で受け入れていると報告されている。

内モンゴルのトレーダーによると、南部の都市では気温上昇から電力会社の負荷が高水準に上昇していると述べている。

広東省では、気温の上昇による電力消費が急増し、過去2日間のスポット電力取引価格の急激な上昇となり、広州と他の6都市へ市民と産業用の電力消費削減が求められた。

中国煤炭資源網 5月20日ニュースより抄訳
総務部 広報室
岡本

■ (フィリピン) 石炭など化石燃料事業への融資停止見直しを要請

現地紙によると、フィリピンのクシ・エネルギー相は、アジア開発銀行（ADB、本部：マニラ）に対し、石炭など化石燃料事業への融資の停止方針を見直すよう求めている。これは、石炭による発電に大きく依存することで国内の経済成長が維持できている事情が、同国にはあるためと思われる。ADBでは、5月上旬に新たなエネルギー政策方針に関する草案を公表し、石炭採掘や石炭火力発電所の新設・改修などに融資しない方針を示したばかりだった。

クシ氏は、ADBの方針について「フィリピンを含む新興国の経済成長を巻き戻しかねない」と危機感を示した上で、石炭事業への融資を停止する場合でも、効率や競争力が低い発電所に絞られるべきだと述べた。

これまで、新興国の多くが、ADBから融資を受けるなどして、発電所を建設して成長につなげてきた。フィリピンについても、今も経済発展に石炭や石油、天然ガスといった化石燃料が必要とされている。フィリピンエネルギー省によると、2017年の電源構成に占める石炭火力の割合は49.6%、2018年は52.1%であり、燃料として最大の割合を占めている²。

フィリピン政府は4月、温暖化の国際枠組「パリ協定」に基づいて、2030年までに温室効果ガスを75%削減する目標を掲げた¹。全電源に占める再生可能エネルギーの比率は、現在の約20%から2040年までに50%以上に引き上げる方針を示しているものの、石炭からの脱却のめどは立っていない。

5月上旬に示された草案では、原油と天然ガスに関する資源開発や生産活動にも関与しないことが盛り込まれている。世論の理解や安全性などを考慮し、原子力発電についても融資しない方針を示していた。天然ガスに関しては、液化天然ガス（LNG）や備蓄設備、発電所などへの融資を一定の条件下で実施する。化石燃料と再生可能エネを組み合わせた電力ソリューションにも、資金拠出を検討する。なお、草案は10月に開催予定の理事会で審議される見通しとされている。

ADBでは、2009～2019年のアジア地域へのエネルギー関連融資が425億米ドル（約4兆6,300億円）に上り、全体の約6割が石炭関連だった。

1: NDC (Nationally Determined Contribution) 原文
<https://www.greengrowthknowledge.org/sites/default/files/downloads/policy-database/Philippines%20-%20NDC.pdf>

2: 2018 POWER DEMAND AND SUPPLY HIGHLIGHTS
https://www.doe.gov.ph/sites/default/files/pdf/electric_power/2018_power_situation_report.pdf

参考:

2021.5.20 トリビューン紙「Cusi: Withdraw coal financing gradually」
<https://tribune.net.ph/index.php/2021/05/20/cusi-withdraw-coal-financing-gradually/>

総務部 広報室
 佐々木

■ (インドネシア) 2025 年より石炭火力を段階的に停止する方針か

インドネシア国営電力 (PLN) は、2060 年のカーボンニュートラル目標達成を目指す政府方針を踏まえて、2025 年より石炭火力発電所を段階的に廃止する方針であると、現地メディアが報じた。

PLN 副社長 (Deputy Director) の Darmawan Prasodjo 氏によると、同社は、2060 年カーボンニュートラル実現に向けて、エネルギー鉱物資源省 (ESDM) の電力総局長 (Director General of Electricity) と対応の方向性等に関して協議を行ったとのこと。Prasodjo 氏によれば、同国方針に合わせて、2025 年に石炭火力発電所を廃止する方針について ESDM 側と合意し、石炭火力発電所とガスエンジン発電所を新・再生可能エネルギー¹ 発電所にリプレースする方向性を国会でも示したとしている。

2025 年より廃止を進めるのは、1GW の容量を持つ亜臨界 (Sub Critical) 石炭火力からで、その後、2035 年に 9GW の亜臨界、10GW の超臨界 (Super Critical) と続く。その後、2045 年に 24GW 分の超々臨界圧 (Ultra Super Critical)、2056 年に 5GW の超々臨界と廃止していく方向とのこと。

Prasodjo 氏は、あくまで、それぞれの石炭火力発電所の技術的・経済的な寿命を勘案した上で、自然な形で廃止していくものだと説明している。

1: 2007 年エネルギー法によれば、新エネルギーとは CBM (炭層メタン)、液化石炭、ガス化石炭、水素、原子力などの新技術を活用したエネルギー、再生可能エネルギーとは地熱、風力、バイオ、太陽光、水流、海洋温度差などを利用した持続可能エネルギーと定義されている。

5 月 27 日 Merdeka.com 記事より抄訳
 総務部 広報室
 佐々木

■ (オーストラリア) IEA は新しい石炭火力を求めている

国際エネルギー機関 (IEA) は、世界が 2050 年までに排出量正味ゼロの達成を目指すロードマップを発表した。

400 以上のマイルストーンを設定しているこのロードマップには、新しい化石燃料供給プロジェクトへの投資は含まれていない。IEA 事務局長の Fatih Birol 氏は、このロードマップが、「ネットゼロエネルギーシステムへの迅速な移行」という大きな課題も世界経済にとっては大きなチャンスであることを示していると述べた。また、「移行は公正かつ包括的でなければならず、誰も取り残さない」ことと、「発展途上国が、拡大する人口と経済のニーズに対応できるエネルギーシステムを構築するために必要な資金調達と技術的ノウハウを、確実に受け取れるようにする必要がある」点を強調した。

環境ビクトリアキャンペーンのマネージャーである Nicholas Aberle 博士は、この IEA レポートは世界的なエネルギー転換に向けての画期的な出来事であるとしたうえで、世界で最も影響力のあるエネルギー機関である IEA は、ビクトリア州の全石炭火力発電所を含め、オーストラリアの石炭火力発電所の約 90% を 2030 年までに閉鎖することを事実上要求している、と指摘している。

同氏は、「レポートの重要なマイルストーンの 1 つは、先進国のすべての「亜臨界」石炭火力発電所

を2030年までに段階的に廃止する必要があるということ」であるとして、すなわち、ビクトリア州とニューサウスウェールズ州の全石炭火力発電所は、先進国が2050年以前に到達する必要がある排出量正味ゼロへの世界的な潮流に従って、10年以内に段階的に廃止する必要があるのだと主張する。

また、同時に、Latrobe ValleyでLoy Yang発電所を2048年まで運営し続けるというAGLの計画が完全な幻想であり、世界は石炭を置き去ったまま非常に急速に動いているため、連邦政府と州政府は労働者と地域社会の移行に向けた努力を倍加する必要がある、としている。

短期的には、IEAの報告書は、利用可能なすべてのクリーンで効率的なエネルギー技術の即時かつ大規模な展開を必要とするネットゼロへの道筋を、イノベーションを加速するための世界的な推進力と組み合わせて示している。そして、2030年までに年間630GWに達する太陽光発電と年間390GWに達する風力発電の追加を要求しており、これは2020年に記録されたレベルの4倍となる。

ネットゼロへの道筋における現在から2050年までの削減のほぼ半分は、現在実証または研究段階にあるテクノロジーによるものであり、政府が研究開発への支出を迅速に増やし、優先順位を付け直すこと、そしてクリーンエネルギー技術の実証と展開をエネルギーと気候政策の中核に置くことを要求している。

AMM記事(5月19日)等より抄訳
総務部 広報室
鎌田

■ (オーストラリア) BHP における石炭の未来について

鉱業大手BHPのCEOであるMike Henry氏は、高品質の原料炭は今後数十年にわたって高い需要が続くとの信念の下、設備投資や資本配分計画を支えている。

昨年、BHPは、ニューサウスウェールズ州に保有する一般炭炭鉱群であるNew South Wales Energy Coal、コロンビアのCerrejón一般炭炭鉱の株式、およびクイーンズランド州のBHP Mitsui Coal(BMC)の権益を売却すると発表した。

Henry氏は、BHPがこれらの資産に投資する準備ができていないため、これらの資産の価値を引き出すために残された唯一の方法は売却であるとした。一方で、高品質原料炭にはまだ明るい未来があると考えているという。同氏は、「世界は、2050年までに、炭素排出量をネットゼロにする必要があり、いずれ製鉄業界の脱炭素化が起こるだろう」として、「製鉄からの排出は、軽減するのが難しい領域にあり、鉄鋼の生産を脱炭素化するために必要な技術はまだ道のりが遠い」と述べた。

BHPは、製鉄所やいくつかの新興企業と提携して、これらの技術開発を支援しているが、いずれも進行中の段階にある。Henry氏は、今後数十年の間、製鉄には石炭が必要であると考えており、鉄鋼メーカーは、水素注入による排出量の削減、または高炉のより効率の良い利用による排出原単位の削減など、いくつかの措置を講じるものと想定している。

同氏は、高炉の利用を増やす上で重要な要素として、高品質の原料炭が前面に出てくると信じている。彼が正しければ、高品質原料炭は引き続き需要があり、低品質の原料炭よりもさらに高い価値をもたらす可能性が高いことを意味する。また、BHPが昨年発表した、CerrejónとBMCの権益及びNew South Wales Energy Coalの売却の完了には約2年かかると予想している。

AMM記事(5月19日)等より抄訳
総務部 広報室
鎌田

■ (オーストラリア) 洪水と Wambo のパフォーマンス低下により、Peabody の一般炭コストが上昇

Peabody Energy と Glencore の合併事業であるニューサウスウェールズ州の United Wambo 炭鉱からの生産量が減少し、同州での洪水の影響により、第1四半期に Peabody の一般炭コストが高騰した。

不利な為替レートとニューカッスル港での船積み機の停止によるロジスティクスチェーンの影響もあり、第1四半期の海上輸送一般炭セグメントのコストがショートトンあたり 36 米ドルに上昇、前年より 14%高くなった。しかし、この影響は、同じく NSW 州にある Peabody の Wilpinjong 炭鉱でのコスト改善によって部分的に相殺され、一般炭セグメントは、利息・税金・減価償却および償却前の調整後利益 (EBITDA) を 2,850 万ドルと報告した。第1四半期に、Wilpinjong は \$ 23/t のコストで 2.9 百万 t を販売し、海上輸送一般炭セグメントの調整後 EBITDA に約 2,460 万ドル貢献した。また、Wilpinjong の第1四半期の設備投資は 610 万ドルであった。

海上輸送原料炭セグメントに目を向けると、同社は、第1四半期の平均価格 \$87/t で、停止状態の炭鉱からの 100,000t を含む 100 万 t を出荷した。停止状態の炭鉱からのものを除いた海上輸送コストは、約 \$84/t であった。セグメントの総コストは \$110/t で、前年度と同じであった。クイーンズランド州の Moorvale 炭鉱での生産性の向上は、不利な為替レートと NSW 州 Metropolitan 炭鉱での操業停止の影響を相殺した。しかし、原料炭セグメントの調整後 EBITDA 損失は 2,240 万ドルであった。

Peabody の CEO である Glenn Kellow 氏は、同社は運営と生産面での改善を引き続き実施していると語った。「今後も、海上輸送原料炭のコスト構造をさらに改善し、継続的な海上輸送市場の改善に向けて組織全体で継続的なコスト改善を行うことに引き続き注力する」と彼は述べた。

Peabody は、オーストラリアの高品質原料炭価格は、インドでの COVID-19 の懸念の高まりに加えて、中国のオーストラリア炭排除によって引き続き影響を受けると述べている。

同氏はまた「供給が逼迫し、中国がロシア炭に割増料金を支払った結果、低揮発分 PCI 用炭の価格が上昇し、オーストラリアの高品質原料炭と同等となった」と述べた。

同社は、同社の炭鉱が四半期を通じて安全に操業を続けているため、海上輸送一般炭セグメントの生産量とコストは年間を通じて徐々に改善すると予想しており、通年では、海上輸送一般炭の量は約 17Mt になると予想している。トン当たりの海上輸送一般炭のコストは、量が少なく、予想されるロイヤルティが高く、為替レートが不利であるため、2020 年に比べると増加する見込み。

AMM 記事 (4 月 30 日) 等より抄訳
総務部 広報室
鎌田

■ (オーストラリア) モランバノース坑内への入坑再開

クイーンズランド (QLD) 州にある Anglo American の Moranbah North 炭鉱坑内への入坑再開は、炭鉱が州の規制当局から許可を受けて開始された。これは、今月後半に予定されている採掘作業の再開に向けた最初のステップとなる。Moranbah North での採掘は、2 月に発生した同炭鉱坑内での発熱現象が避難につながったため中断されていた。これは、4 月 22 日から始った Grosvenor 炭鉱への再入坑プロセスに続いて、Anglo American が実行した今年 2 回目の再入坑プロセスとなる。

Anglo American の原料炭事業の CEO である Tyler Mitchelson 氏は、Moranbah North の再入坑チームが安全とコンプライアンスの検査を実施し、オペレーティングシステムを復元するために安全に炭鉱坑内に入ったと述べた。

なお、坑道に水が溜まり、坑内の通気を回復するために水位を下げる必要があったため再入坑が遅れた、とも述べ、私たちのチームは Moranbah North を復旧して稼働させるための措置を講じている、として、それ以来、リスク評価と安全システムの見直しに取り組み、追加の監視孔の穿孔やその他の対策

に投資したとしている。

また、Mitchelson氏は、「我々は、再入坑手順全体を通じて従業員とその代表者との協議を継続しており、再入坑の包括的なリスク評価は、従業員の代表者によって完了した」と述べた。

加えて、クイーンズランド州建設・林業・鉱業・エネルギー連合地区組合のStephen Smyth会長は、最初の再入坑段階を歓迎したが、生産開始については留保したと述べた。

同氏は、「生産開始に向けた本当の鍵は、彼らが生産を検討するときに見いだされるだろう。Moranbah Northでの問題が特定されたとはまだ確信しておらず、再建すべき信頼と確信がある」としている。

AMM 記事 (5月7日) より抄訳
総務部 広報室
鎌田

■ (オーストラリア) 観光産業が鉱業市場に参入

オーストラリアの旅行会社 SeaLink は、鉱業および石油・ガス部門でのビジネスチャンスを追求するため、バスサービス GoWest を買収した。

SeaLink は観光フェリーサービスで知られているが、オーストラリア全土の遠隔地の鉱山や石油・ガスプロジェクトにバスを提供するためサービスを拡大している。西オーストラリア (WA) 州の鉱業部門でバス輸送に関する最大のプロバイダーの1つである GoWest を約1億1,400万ドルで購入し、そのうち7,240万ドルを現金で前払いすることとしている。また、「事業が目標を達成した場合の対価」として、さらに2,500万ドルが支払われることになっている。

これにより、GoWestの鉱山での移動サービス事業は、これまで個人所有であったが、7月上旬までに上場企業の SeaLink の一部になる。SeaLink は、発表の中で、GoWest は「ここ数年で力強い成長」を遂げ、過去12か月で4,620万ドルの収益を上げたと述べている。同社は Monadelphous、Rio Tinto、BHP、HWE、John Holland、Goldfields Mining といった鉱業会社などと契約を結んでいる。

SeaLink の CEO である Clint Feuerheredt 氏は、GoWest は貴重な契約相手を抱えており、これらのクライアントに不可欠なサービスを提供していると述べた。また、「GoWest の活動は、COVID-19 のパンデミックの影響を受けず、コミュニティと職場のつながりを維持しながら、ほぼ100%のレベルで継続されている」として、この事業統合は戦略的であり、特に WA 州の鉄鉱石市場において、SeaLink に期待している、とも述べている。

先月、GoWest は、ピルバラの BHP にサービスを提供する四輪駆動車のフリートを増強した。また同社は、バスや車のほかに、資源会社にサービスを提供する軽飛行機のメンテナンス部門も有している。

AMM 記事 (5月10日) より抄訳
総務部 広報室
鎌田

■ (オーストラリア) FMG が IHI とグリーンアンモニアベンチャーを開始

鉄鋼業大手の FORTESCUE Metals Group (FMG) は、日本のエンジニアリング大手 IHI と提携して、グリーンアンモニアの生産と輸出の可能性を正式に調査する。この提携は、オーストラリアと日本との間のグリーンアンモニアサプライチェーンの確立が主な目的。また、FMG の採掘作業の燃料源として水素とグリーンアンモニアを使用する計画でも役割を果たす可能性がある。

FMG と IHI は、タスマニアで計画されている FMG のグリーンアンモニアプロジェクトから、水素ベースのアンモニア輸出の経済性と輸送の技術的実現可能性を共同で評価する。グリーンアンモニア生産プラントは Bell Bay に設置される予定で、年間25万トンのグリーンアンモニア生産能力を持つ250

メガワットのグリーン水素プラントが含まれるとのこと。

工場で生産されたアンモニアは、日本に出荷され、既存の発電所で混焼される。Fortescue Future Industries の最高経営責任者である Julie Shuttleworth 氏は、日本はグリーンアンモニア輸出の「優先市場」と述べた。また、世界のクリーンエネルギーの未来への移行が、(FMGにとって)大きな成長の機会となる、と主張した上で、FMG のバリューチェーンと市場へのアクセス、および複雑なプロジェクトを迅速に開発する職員のスキルと能力により、グリーンアンモニアの将来の需要を満たすことができる、としている。

FMG は、このプロジェクトの他に、グリーン水素製造および燃料補給施設を同国内で初めて西オーストラリアに建設するプロジェクトを ATCO と進行中であり、ブラジル、中央アジア、北米、ヨーロッパで水素およびアンモニアプロジェクトを建設する計画もあるとのこと。

FMG の持続可能性と企業問題のディレクターである Alison Terry 氏は、グリーン水素とアンモニアの生産の重要性を強調して述べた。

「我々はコミットメントを強化した。以前は 2040 年までにネットゼロになると言っていたが、今年の 3 月にそれを前倒して、2030 年までにネットゼロになると発表した。」

同氏は、生産される水素とグリーンアンモニアは主に輸出されるものの、将来的には FMG のディーゼル車の全車両を水素とグリーンアンモニア車両に置き換えることも計画している、と述べている。また、FMG は、採掘作業全体で年間 10 億リットルのディーゼル油を消費する予定であると述べたが、グリーン水素とアンモニアにより、大幅に置き換えられる可能性もあると言及。水素とグリーンアンモニアはオーストラリアにとって大きな輸出機会であり、再生可能資源を利用できるテクノロジーは、我々のビジネスの次の段階への流れをいっぺんに変えるかもしれない、とした。

AMM 記事 (5 月 21 日) より抄訳
総務部 広報室
鎌田

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 2020 年 5 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。

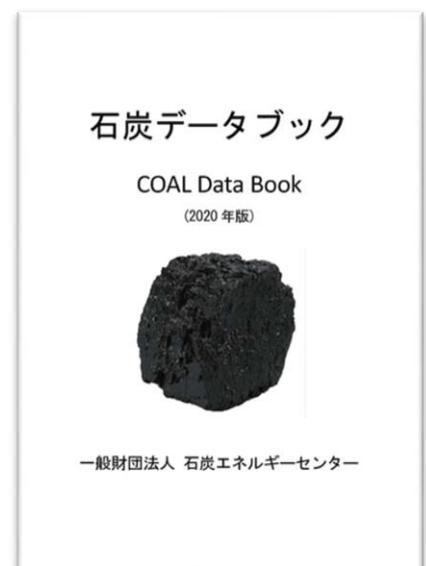
各掲載項目の詳細や購入方法については、下記ホームページをご参照ください。

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/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くと幸いです。



『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(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>



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】

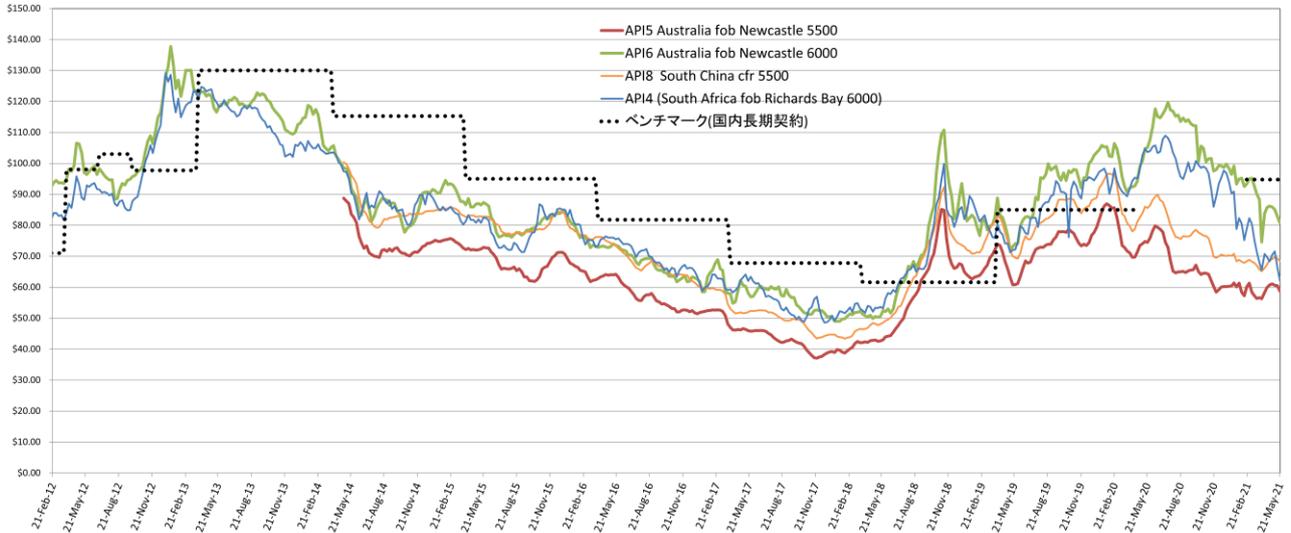
新型コロナウイルス感染拡大防止に向けた対応について
<http://www.jcoal.or.jp/news/2020/04/post-77.html>



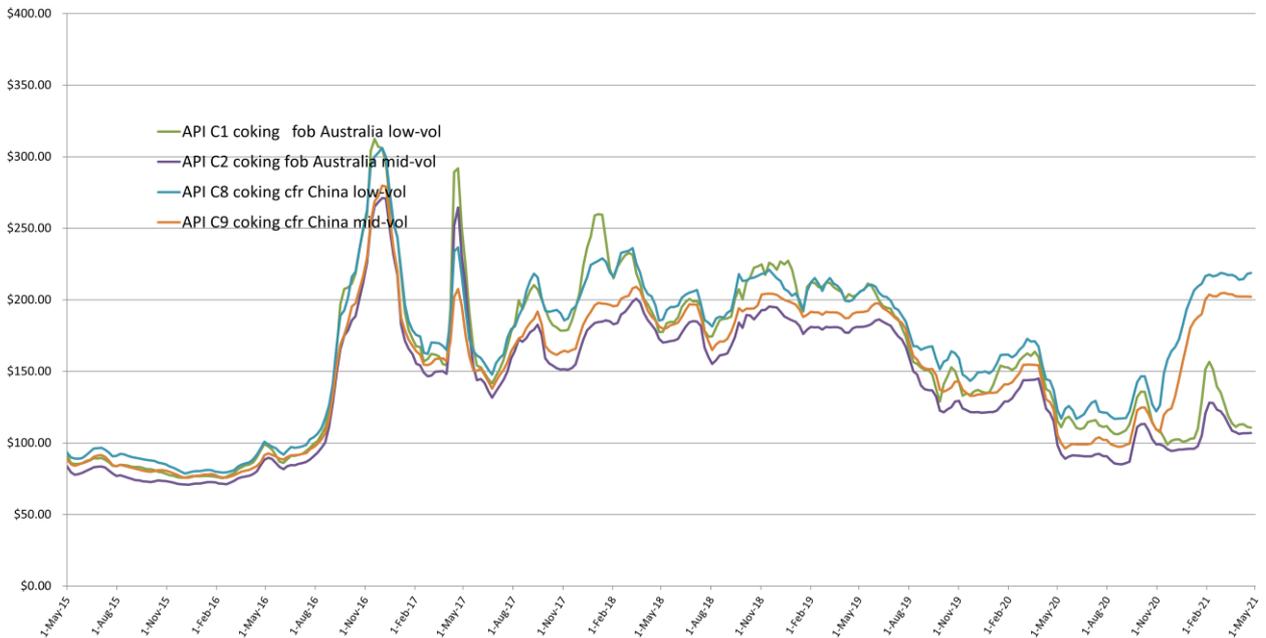
石炭価格動向



Argus/McCloskey's Coal Price Index



一般炭



原料炭

国際セミナー／会議情報

Mines and METS 2021 (7-9 June 2021)

Virtual

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

WEBINAR - Digitalisation of Mining (15 June 2021)

ONLINE

<https://attendee.gotowebinar.com/register/1917531101604917771?source=WebEvent>

Mines and Money Online Connect – June 2021 (22-24 June 2021)

Virtual

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

Mines and Money Online Connect – August/September 2021 (31 Aug-2 Sep 2021)

Virtual

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

MINExpo INTERNATIONAL 2021 (13-15 Sep 2021)

Las Vegas Convention Center, Nevada, USA

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

Coaltrans Asia 2021 (19-21 Sep 2021)

Bali, Indonesia

<https://conferences.coaltrans.com/event/a2d3fca2-31d1-4292-bcbe-0c68fc9e321b/websitePage:c527be9c-af69-48d1-a107-b3eab50abd0a>

Experience POWER 2021 (18-21 Oct 2021)

Henry B. Gonzalez Convention Center, Texas, USA

<https://www.experience-power.com/>

China Coal & Mining Expo 2021 (26-29 Oct 2021)

New China International Exhibition Center (NCIEC) Beijing, Beijing, China

<http://www.chinaminingcoal.com/>

IME 2021 (26-29 Oct 2021)

Eco Park, India

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

The Digital Mine 2021 (03 Nov 2021)

Virtual

<https://www.globalminingreview.com/digitalmine2021/>

AIMEX 2021 (16-18 Nov 2021)

Sydney Showgrounds, NSW, Australia

<https://www.aimex.com.au/>

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/>

POWERGEN International (26-28 Jan 2022)
Kay Bailey Hutchison Convention Center Dallas, Dallas, USA
<https://www.powergen.com/welcome>

Future of Mining Australia 2022 (28-29 Mar 2022)
Sofitel Sydney Wentworth, NSW, Australia
<https://australia.future-of-mining.com/aus/en/page/home>

CoalProTec2022 (25-27 Apr 2022)
Lexington, KY
<https://www.coalprepsociety.org/ViewEvent.aspx?ID=7>

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.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
<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、宜しくお願い致します。

編集後記

カーボンニュートラルに向けた国際的な動きが、今月も色々ありました。来月はいよいよ第6次エネルギー基本計画の策定と、プレG7サミットが開催予定です。国際的な動きは、マクロ的な観点からだけでは見渡せません。エネルギー事情が全く違う国々で、どのような取り組みがなされているのか。来月以降、もう少し、色々な国々の動きを取り上げていきたいと思っています。

(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 を送信ください。

- ★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 をお願いします。
- ★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/>