



## 2021年温室効果ガス（GHG）市場センチメント調査



### 本年の主要調査結果

1. 気候野心の高まりを受けて、炭素価格予想に関して楽観的な見方が広がっています。2025年および2030年の予想価格は、調査対象に含まれる全ての排出量取引制度（ETS）について、昨年の調査と比較して上昇しています。これは2020年調査で示された弱気のセンチメントを覆す結果です。
2. 炭素市場は新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の影響にも強く、パンデミックからの経済回復が市場をさらに後押しするでしょう。調査回答者の75%が炭素市場は世界的に新型コロナウイルスの影響に対して底堅さを維持していると回答し、74%はパンデミックからの回復が世界の炭素市場をパンデミック以前よりも強くすると述べています。これは、2年以内に炭素市場が回復するという昨年のセンチメントと一致しています。
3. パリ協定第6条は協定の目標を達成する鍵と考えられていますが、回答者は締約国がCOP26で合意に至るとは確信していません。回答者の圧倒的多数（89%）が、第6条は不可欠である、もしくはパリ協定の目標達成に重要な役割を果たすと考えています。しかし、締約国がCOP26で第6条の規定について実際に合意に至るかどうかに関して、調査回答者の意見は分かれており、3分の2近くが合意に至らない（37%）、または（24%）と回答しています。

## エグゼクティブサマリー：

1. 気候野心の高まりを受けて、炭素価格予想に関して楽観的な見方が広がっています。2025年および2030年の予想価格は、調査対象に含まれる全ての排出量取引制度（ETS）について、昨年の調査と比較して上昇しています。これは2020年調査で示された弱気のセンチメントを覆す結果です。
2. 炭素市場は新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の影響にも強く、パンデミックからの経済回復が市場をさらに後押しするでしょう。調査回答者の75%が炭素市場は世界的に新型コロナウイルスの影響に対して底堅さを維持していると回答し、74%はパンデミックからの回復が世界の炭素市場をパンデミック以前よりも強くすると述べています。これは、2年以内に炭素市場が回復するという昨年のセンチメントと一致しています。
3. パリ協定第6条は協定の目標を達成する鍵と考えられていますが、回答者は締約国がCOP26で合意に至るとは確信していません。回答者の圧倒的多数（89%）が、第6条は不可欠である、もしくはパリ協定の目標達成に重要な役割を果たすと考えています。しかし、締約国がCOP26で第6条の規定について実際に合意に至るかどうかに関して、調査回答者の意見は分かれており、3分の2近くが合意に至らない（37%）、または分からない（24%）と回答しています。
4. 国境炭素調整（BCA）のメカニズムが米国と欧州で導入される可能性が次第に高まっています。回答者の71%が、炭素リーケージのリスクがあるセクターへの無償割当に代わる制度として、EUに炭素国境調整措置（CBAM）を導入するという欧州委員会の提案を支持しています。また、67%の回答者が、ジョー・バイデン米国大統領が同国の温室効果ガス排出量を削減する手立ての1つとして、BCA税を導入するだろうと考えています。
5. EUが2030年目標を達成するために最優先すべきことは、排出量取引を対象外セクターにも拡大することと、年間の排出上限の削減率を引き上げることでであると回答しています。回答者の80%は、排出量を最低でも55%削減するというEUの2030年目標と整合させるために、排出量取引の対象範囲を海運・道路輸送・航空（EU域外）セクターに拡大すべきであると述べています。
6. EUと北米以外では、メキシコ（65%）、コロンビア（65%）、日本（57%）、台湾（57%）、ペルー（50%）が2026年までに炭素市場の運用を開始すると、大半の回答者が予想しています。中南米の中では、ブラジルが引き続きETS導入の可能性が最も低いとみなされています。
7. 回答者の3分の2は、中国の地域パイロットETSは全て、2026年までに新しく開始された全国的なETSに統合されると予想しています。中国のETS実施に向けた最大の課題は、電力市場改革の完了（24%）、測定・報告・検証（MRV）システムへの置き換え（21%）、割当方法の合意（21%）であると回答者は答えています。
8. 回答者のほぼ半数（49%）は、自主的炭素市場は企業からの需要の増大に十分対応する炭素クレジットを供給できると見込んでいます。供給できると思わないとした回答者は28%、分からないと答えた回答者は23%でした。全回答者の3分の1は、ネットゼロ・市場成長戦略の一環として、自然を活用した気候変動対策（NCS）と、森林再生スキーム、植林スキームの使用を検討しています。技術ベースの炭素除去法である、大気中から直接CO<sub>2</sub>を回収するダイレクトエアキャプチャー（DAC）システムなどの利用を模索していると答えた回答者は、わずか9%にとどまりました。
9. 回答者の大多数が、財政貢献より優先して、カーボンニュートラルやカーボンオフセットに関して主張したいと答えています（78%対13%）。また回答者の3分の2が、各組織が2021年以降もカーボンニュートラルを主張し続けることが不可欠であると述べています。

## PwCについて

PwC英国法人は組織や個人が求めている価値の創出を支援します。当法人は、世界156カ国のメンバーファームで構成されるPwCネットワークの一員です。PwCネットワークの295,000人を超えるスタッフは、質の高いアシュアランス、税務、アドバイザリーサービスの提供に力を注いでいます。PwC英国法人のサステナビリティ・気候変動チームは、官民両セクターのクライアントが、サステナビリティに関連する長期の戦略的思考を伴う特有关切喫緊の課題に取り組むことを支援します。PwCのグローバル・サステナビリティ・ネットワークでは、60余りの地域で950名を超える専任エキスパートが業務に従事しており、そのうちの100名余りが英国を拠点にしています。詳細についてはウェブサイト [www.pwc.com/uk](http://www.pwc.com/uk) をご覧ください。

## IETAについて

IETAは過去22年間にわたり、市場中心の野心的な気候変動対策に関して、経済界の声を代表してきました。私たちの目標は、温室効果ガスを低コストで削減するための国際的な政策と市場の枠組みを構築し、地球環境を守りながら現実的で検証可能な排出削減を実現することです。変化を促す意義のある価格を生み出すために、効果的な排出目標を掲げ、明確なルールと柔軟な義務遵守の選択肢を備えた市場ベースの政策を支持します。詳細についてはウェブサイト [www.ieta.org](http://www.ieta.org) をご覧ください。



## 国際排出量取引協会（IETA）会長メッセージ

この1年間、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）のパンデミックが経済を停滞させ、私たちは日常のあり方を考え直さざるを得なくなり、世界全体のレジリエンスが試されました。

経済は大きな打撃を受け、政府はその立て直しに多大な努力を払わなければなりませんでしたが、そこには意外な展開も待ち受けていました。

2020年は単にコロナに終始する年ではありませんでした。「気候野心」の年にもなりました。各国政府が経済回復に向けた計画に惜しみなく力を注ぐ中、壊滅的な気候変動の回避を取り組みの中心に据える必要があることがすぐに明らかになりました。そして各国政府はこの2つの困難な問題に立ち向かい始めました。

欧州連合（EU）のグリーンディールは、域内経済の立て直しに支出する予定の莫大な財源を、気候と持続可能性に明確に関連付けています。排出量削減を促す極めて重要な価格シグナルを発信することによって、EUの排出量取引制度（ETS）は経済回復に活用されます。一方、クリーンエネルギーへの投資は、私たちをネットゼロへとさらに近づけることになります。

米国ではジョー・バイデン大統領が「よりよい復興（Build Back Better）」プログラムを打ち出しましたが、これは同国の電力セクターにおける化石燃料からの脱却や公共交通機関の拡大など、特に気候目標に的を絞った施策です。連邦議会は、クリーン電力、航空産業のグリーン化、自主的市場、自然を活用した気候変動対策（NCS）の促進に向けて、カーボンプライシング制度の提案を検討しています。

またカナダでは、最高裁判所が国による炭素価格制度は合憲であるとの判決を下し、全国共通の最低価格を設定するという政府の計画に法的裏付けを与えました。

気候野心向上の呼びかけに耳を傾けたのは政府だけではなく、民間セクターも全面的に賛同し、ネットゼロの野心的目標を採用しました。自主的炭素市場拡大タスクフォース（TSVCM）のようなイニシアティブを通じて、世界中の企業が排出量削減を効率化するタスクに取り組み、温室効果ガス削減を最小コストで実現する仕組みへの投資を促進しています。

パンデミックは、世界中のさまざまな炭素市場で支配的なセンチメントに悪影響をほとんど及ぼしませんでした。この調査によって、規制当局が市場のパラメータを厳しくするほど、炭素価格は上昇するという強い確信が示されました。

そしてこのコロナ禍のさなかに、新たな炭素市場が出現しました。中国はこの夏に全国的なETSでの取引を開始する予定です。対象とするのは電力セクターですが、他の排出量取引市場を全て合わせたのと同規模の巨大な市場となる見込みです。

英国は昨年、ブレグジットによってEU-ETSを離脱した後、自国のETSを無事に発足させました。英国は炭素市場の革新に長年取り組んできたこともあり、そのETSは他国市場と容易にリンクできるように設計されています。こうした特徴は、より多くの他国市場との協働を図ろうとする中で、一層重要な意味を持つようになるでしょう。

他の市場も次々と誕生し始めています。コロンビアとメキシコは数カ月以内に取引制度を立ち上げると予想されています。一方、南アフリカ、シンガポール、チリは、炭素税制度に取引の柔軟性を加える方法を検討しています。インドネシア、ベトナム、ロシア、トルコ、タイ、パキスタンは、カーボンプライシングの仕組みをどのように開発するかを検討しています。

私たちがパンデミックから抜け出そうとするいま、本年の報告書を一語に集約することができます。それは「オプティミズム」です。新型コロナウイルスの影響に対して私たちの経済は強靱であることを証明したオプティミズム。炭素削減目標が一層野心的になるにつれ、温室効果ガス排出量の削減が気候とビジネスの両方に利益をもたらすという、産業界に対する極めて重要なシグナルを強め、炭素価格はさらに上昇するというオプティミズム。ネットゼロを目指す野心の高まりが、NCSの採用拡大に拍車をかけるというオプティミズム。

世界的なパンデミックが発生してもなお、市場メカニズムの見通しは今現在予想外に明るい様相を呈していることに、皆様も同意してくださいと私は確信しています。2022年の春には、さらに期待に満ちた展開の年だのご報告できることを楽しみにしています。

Dirk Forrester  
国際排出量取引協会（IETA）会長

# 本調査について

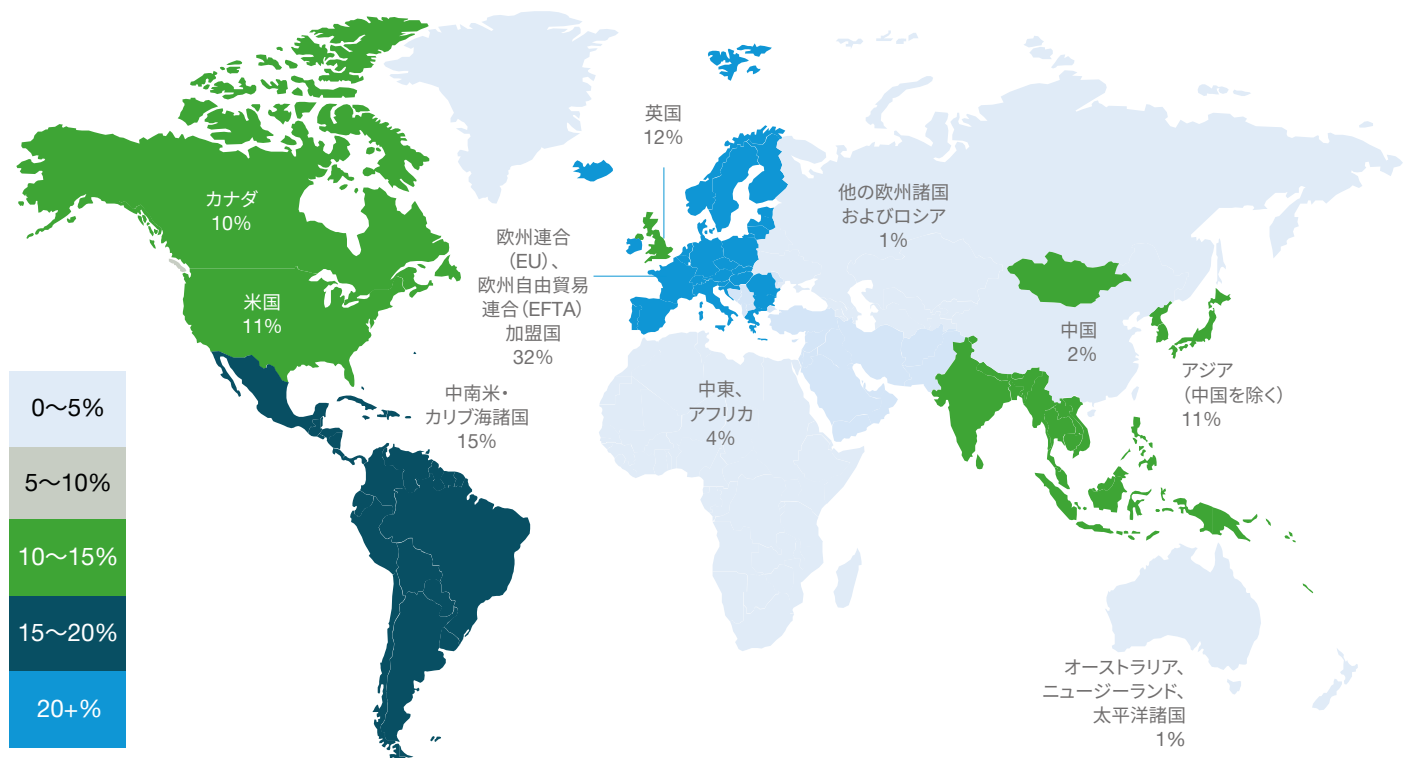
本年の「IETA温室効果ガス（GHG）市場センチメント調査」は、大きな変化や政治的・経済的な不確実性を背景とした、GHG市場の主要な課題と動きを反映しています。本調査は、今後の価格予想や政策への期待といった、市場センチメントの主要な側面を評価できるように設計されました。IETAメンバーを調査対象として実施され、1組織から複数名の回答を可能とし、2021年4月19日から5月5日までを調査期間としました。

回答は広範な地域の多様な企業で構成されるIETAメンバーの代表者158名から得ました。一部のメンバー企業からは複数名の回答が寄せられたため、158社から回答を得たわけではありません。また、回答するセクションとテーマを参加者が自由に選べるようにしたため、一部の統計数値は158未満の調査サンプルに基づいています。調査結果と併せて、調査回答者からの意見を匿名で引用し提示しています。

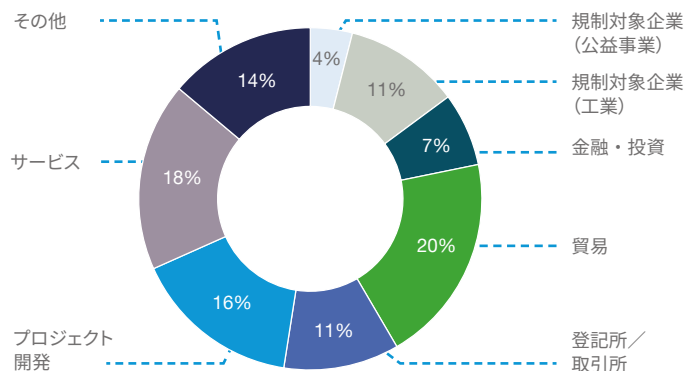
本報告書は、過去1年間の炭素市場に関する重点領域別の5つのセクションで構成されています。

1. 欧州連合と英国
2. 中国とアジア太平洋
3. 米州
4. 価格動向
5. 全世界：自主的炭素市場とCOP26

図表1：調査回答者の地理的分布

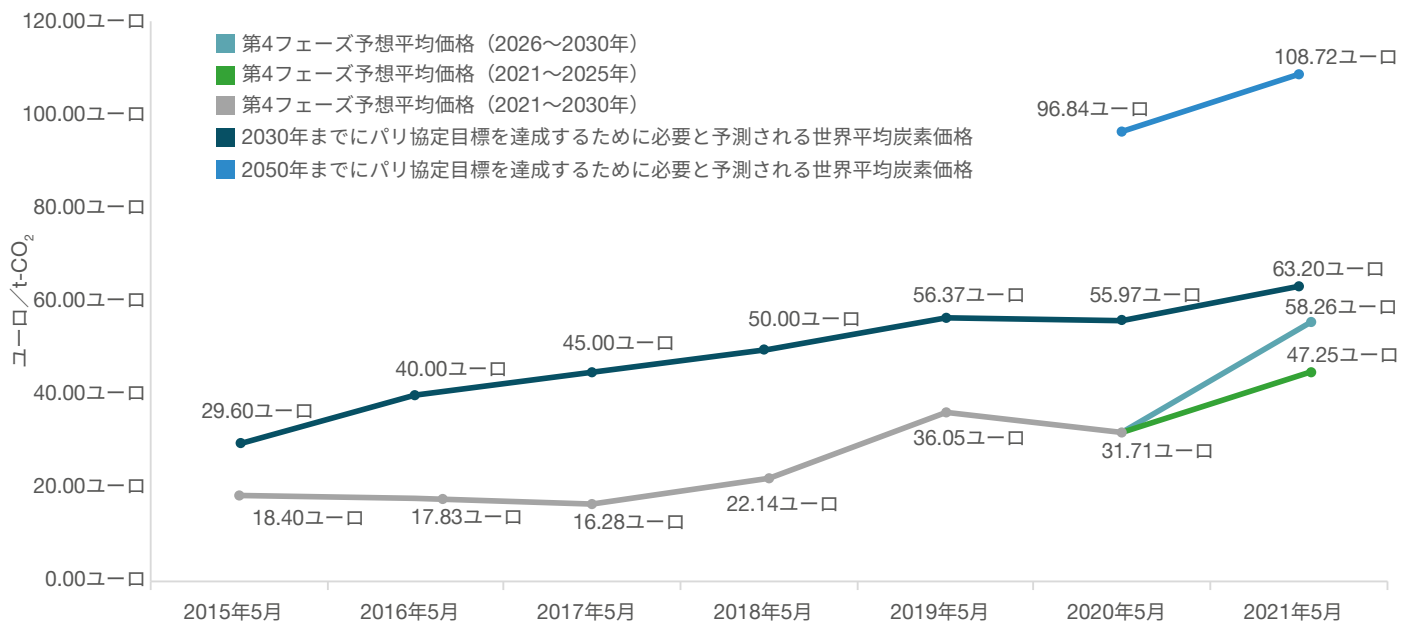


図表2：調査に回答したIETA加盟組織の種類



# 1. 欧州連合と英国

図表3：EU域内排出量取引制度（EU-ETS）の予想平均炭素価格の推移



## EU-ETSに対する強気のセンチメント

過去12カ月にわたり、EU-ETS価格は急騰し、2020年3月の15ユーロ/t-CO<sub>2</sub>を切る底値から上昇しています。これは新型コロナウイルス感染症のパンデミックによる最初の影響の後、市場価格が力強く回復したためです。その後、価格は2005年に炭素市場が開設されて以来の高値に達し、2021年5月には55ユーロ/t-CO<sub>2</sub>を超えました。

調査回答者による今年のEU-ETS予想平均価格は大幅に上昇し、2021~2025年は47.25ユーロ/t-CO<sub>2</sub>、2026~2030年は58.26ユーロ/t-CO<sub>2</sub>と見込まれています。昨年の第4フェーズ（2021~2030年）の予想平均価格は31.71ユーロ/t-CO<sub>2</sub>という低さでした。しかし、回答者が考える、気温上昇を2°C以下に抑える目標を達成するために世界的に求められる2030年における平均価格は、63.20ユーロです。調査開始後と終了後のいずれの期間にも価格が急上昇し、こうした変化の結果、回答が一致しなかった可能性があることにも留意しなければなりません。

温室効果ガス排出量を2030年までに1990年比で少なくとも55%削減するために、EUが野心の向上に熱心に取り組めば、EU排出枠（EUA）の価格は急騰し、市場の信認は向上します。他の政策動向として、例えば欧州グリーンディールでは、EUがいかに

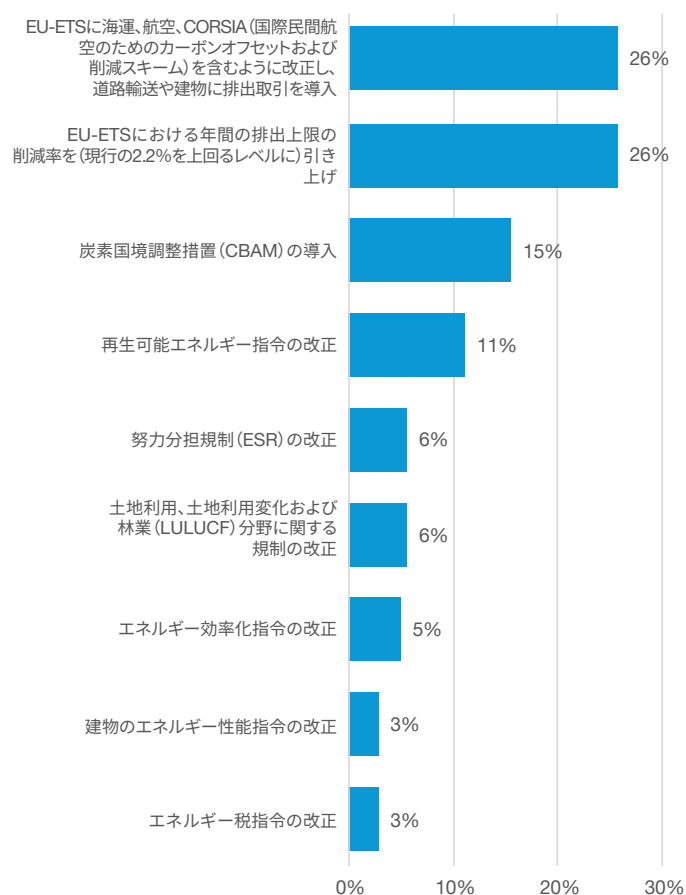
して2050年までにネットゼロを実現するかについて概説した、長期的な政策の中身が示されました。しかし、回答者はEUが国際的なクレジットなしでネットゼロの約束を果たせるとは確信していません。回答者の80%は、（パリ協定第6条の枠組みの下で）国際的な炭素市場がEUの長期的な気候戦略において役割を果たすべきだと述べています。

“キャップを強化して長期的な見通しを提供し、市場安定化リザーブ（MSR）を改革することが必要です。また、統一的な規則を確保するために、ハイブリッドな要素の導入が必要でしょう”

## EUの気候目標を達成するには、EU-ETSを拡大して対象セクターを増やすことが有用

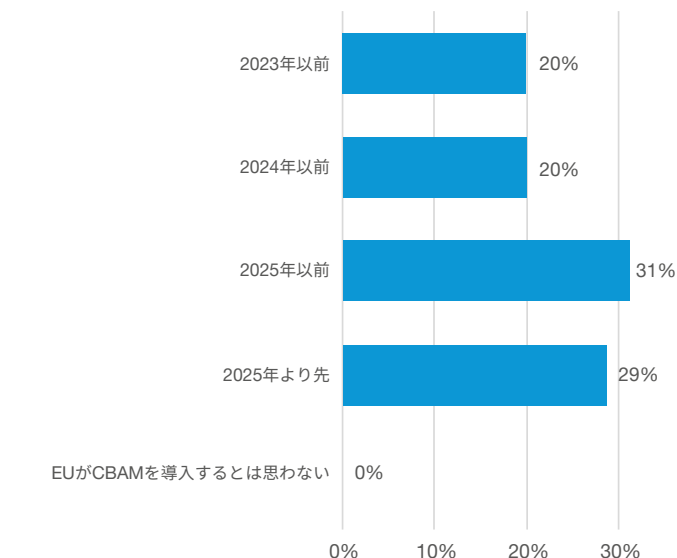
欧州委員会（EC）は、EUが気候目標を達成するための新たな政策提案を7月に行う予定です。調査参加者は、2030年までに排出量55%削減という最新の目標を達成するためには、EU-ETSを拡大して排出量取引を道路輸送と建物にも導入することが最も有効な政策変更であると回答し、EUの政策上の主要優先事項を特定しました。大半の回答者（80%）が、排出量取引を他のセクターにも広げるべきであることに賛成しています。どのセクターがキャップ規制を受けるべきかという質問に対して、回答者は主に海運（23%）、道路輸送（21%）、欧州経済領域（EEA）発着の国際航空輸送（20%）を挙げました。回答者が挙げた他の主要な政策変更には、線形削減係数（年間の削減率）の現行水準の2.2%からの引き上げや、炭素国境調整措置（CBAM）の実施などが含まれています。

図表4：EUは現在、気候政策で何を最優先すべきですか。



## 炭素市場参加者は2025年以前のCBAM導入を予想

図表5：EUはいつまでに炭素国境調整措置（CBAM）を導入する可能性が高いと思いますか。

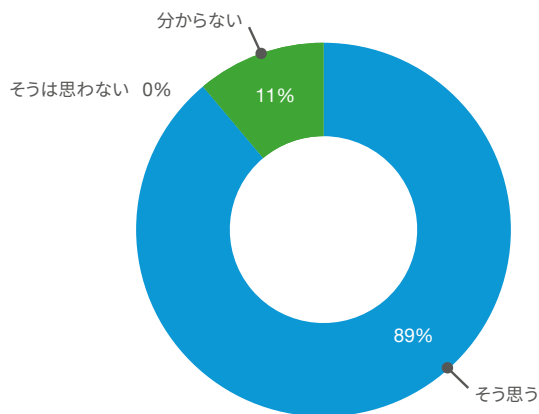


今年に入って欧州議会がCBAMの設置を承認しました。今年の後半には正式な提案が提出される予定です。CBAMは炭素リーケージをめぐる懸念に対処すると同時に、EU域外から輸入される一定の物品に炭素価格を設定することで、欧州の企業が確実に競争力を維持できるようにします。

本年の調査では、回答者の71%が、炭素リーケージのリスクに晒される可能性があるセクターへの無償割当に代わる制度として、CBAMを導入する提案を支持すると答えました。これらのセクターに含まれるのは、セメント、鉄鋼、肥料、電力などです。支持すると答えた回答者の割合は、昨年55%から上昇しています。全ての回答者がCBAMの導入を予想していますが、その時期については意見が分かれ、71%は2025年までに導入されると考えています。欧州委員会が運用開始を計画している2023年までにCBAMが導入されると見込む回答者は、20%にとどまっています。CBAMの導入実現は、世界貿易機関（WTO）のルールとの整合に伴う複雑性に左右されることになるでしょう。

## UK-ETSとEU-ETSの協力への期待

図表6：2020年1月、EU-ETSとスイスETSの間に排出枠移転の暫定的なリンクが設定されました。EU-ETSとUK-ETSの間にも、将来同様のリンクが設けられると思いますか。



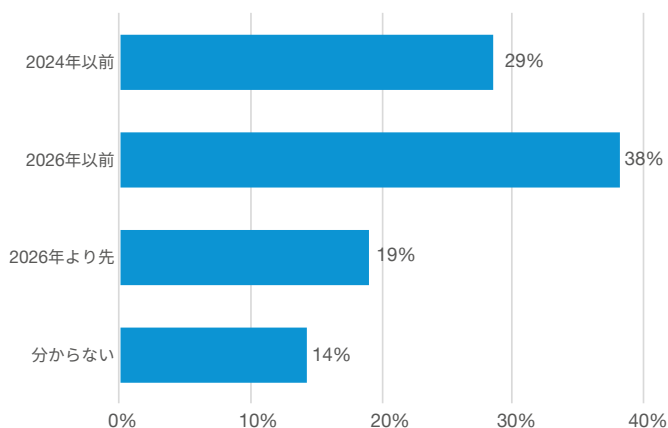
新設された独自の英国排出量取引制度（UK-ETS）が2021年1月1日に施行され、2021年5月から取引が開始されました。当初の取引価格は50ユーロ/t-CO<sub>2</sub>を超え（58.26ユーロ/t-CO<sub>2</sub>）、EUA価格を上回りました。今年予定されている第26回国連気候変動枠組条約締約国会議（COP26）の議長国として準備を進める英国にとって、同制度は気候政策の柱の1つとなっています。グラスゴーでの同会議を成功させるには国際協力が不可欠であり、英国は今後、他の国際ETSとのリンクを受け入れる用意があることを表明しています。調査回答者はこれが実現するだろうと予想しており、大半（89%）がUK-ETSとEU-ETSとがリンクされることを期待し、75%は2023年までにその合意が形成されると考えています。

UK-ETSの始動時点での対象範囲はEU-ETSに倣ったものですが、英国は独自に他セクターにも対象を拡大することができます。半数以上の回答者（62%）は、2030年までに対象セクターが拡大されると予想しています。今後対象に含まれるセクターとして、海運、国際航空、道路輸送を予想する回答者の割合は、それぞれ26%、22%、19%でした。

## 2. 中国とアジア太平洋

### 中国

図表7：中国の地域別パイロットETSは、新たに発足した全国ETSにいつ統合されると思いますか。



### 中国が世界最大規模のETSを正式に開始

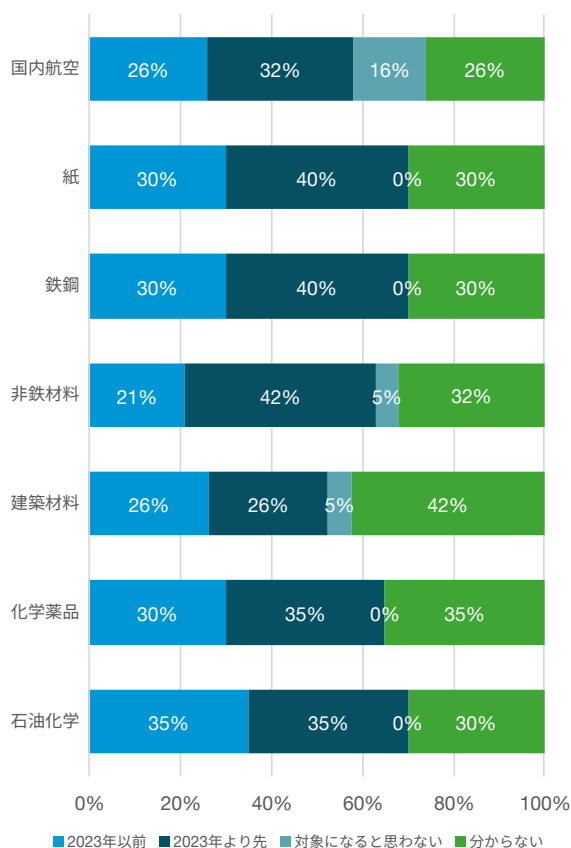
2020年9月、中国政府は、2030年までにCO<sub>2</sub>排出量をピークアウトさせ、2060年までにカーボンニュートラルを達成するという画期的な目標を宣言しました。2021年2月に開始された中国の全国ETSは、この約束を果たすための気候政策の重要な柱となっています。世界最大規模であるこのETSは、中国全土の炭素排出量の約40%をカバーしています。

試験的に実施されている既存の地域ETSも、全国ETSと並行して引き続き運用されますが、徐々に全国ETSに統合されることになるでしょう。その時期について、回答者の意見は分かれました。2024年までに統合されると予想したのは29%であり、38%は2026年までかかるだろうと回答しました。中国ETSの継続的な実施に伴う最大の課題は、電力市場改革の完了、測定・報告・検証(MRV)システムの確立、割当方法の合意に関わるものと考えられています。

### 中国ETSの拡大に関して分かれる意見

全国ETSは現時点では電力セクターのみを対象としていますが、次第に他のセクターが追加されると予想されています。次の対象として最も可能性が高いと見られているのが石油化学で（昨年調査では鉄鋼）、回答者の35%が2023年までに追加されると予想しています。これに僅差で続くのが化学薬品、鉄鋼、紙です。航空セクターがいずれ対象になると予想する回答は、2年連続で最も少ない結果となりました。これは、中国が「国際民間航空のためのカーボンオフセットおよび削減スキーム（CORSIA）」のパイロットフェーズ（2021～2023年）には参加しないと合意したことが原因です。各産業が中国ETSの対象となる時期について意見の一致は限られており、一定の不確実性を示唆しています。

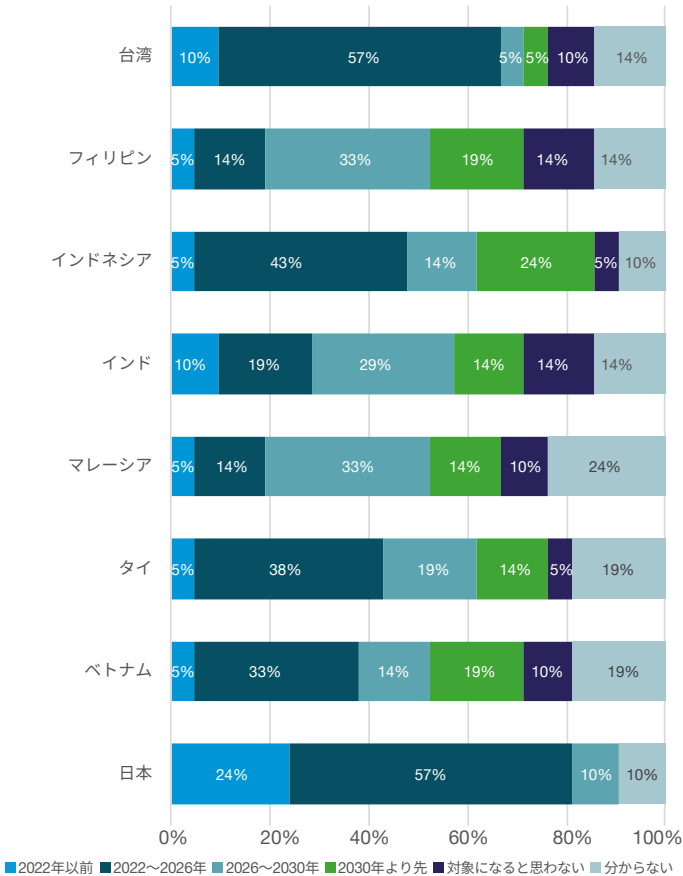
図表8：中国ETSは2021年に運用が開始される予定です。以下の産業が中国ETSの対象になるとしたら、それはいつだと思いますか。





## その他のアジア太平洋

図表9：次の国・地域が炭素市場を（少なくとも電力セクターを対象として）導入するのはいつだと思いますか。



## アジア諸国・地域での炭素価格の導入

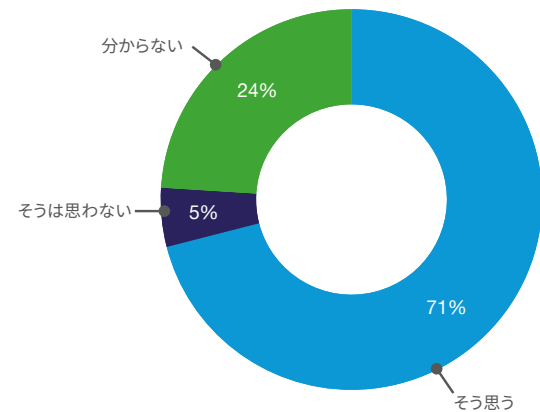
大半の回答者が、中国を除くアジア太平洋地域で、新たなカーボンプライシング制度が2022年までに導入されるとは考えていません。2022年までに制度を導入する可能性が最も高いと見られているのは日本ですが、それが実現可能と考えている回答者はわずか24%でした。これは、日本の「2050年ネットゼロ目標」達成に向けた取り組みの一環として、菅義偉首相が環境相と経済産業相に対して、2021年にカーボンプライシングの制度案を検討するよう求めたことを受けた結果です。

多くの回答者が、カーボンプライシング制度が台湾か日本で短・中期的に導入されると考えており、回答者の57%が2022年から2026年の間に導入されると予想しています。また、インドネシア（43%）、タイ（38%）、ベトナム（33%）についても、それぞれ3分の1を超える回答者から、同時期の炭素価格導入の可能性が高いと見られています。

## 韓国ETSの取引好転を期待

韓国ETSの第3フェーズは2021年に開始されました。ここでは多くの改革が施されています。例えば、より厳しいキャップの設定、排出枠割当規定の更新、金融仲介機関をはじめとするサードパーティの取引への参加などです。過去の調査では、回答者は、ETSが直面する流動性の課題を緩和する効果的な方策として、国際的なオフセットクレジットの利用を挙げていました。本年は57%が、コンプライアンスを満たす国際的なクレジットが拡大すると思うと回答しています。さらに、金融投資会社や個人投資家などのサードパーティの参加が韓国ETSの流動性を高めるだろうと、71%の回答者が述べています。

図表10：2021年以降、金融投資会社や個人投資家などのサードパーティによる韓国の炭素市場への参加が認められています。サードパーティの参加が韓国ETSの流動性を高めると思いませんか。



## オーストラリアではキャップ&トレード制度への強い支持が持続

今年、オーストラリアは国が決定する貢献（NDC、削減目標）を正式に更新しましたが、温室効果ガス排出量を2030年までに2005年比で26～28%削減するという当初の目標は据え置きました。2030年以降の目標を盛り込んだ新たなNDCは、2025年に提出される予定です。昨年と同様、オーストラリアにおいてCO<sub>2</sub>排出量を削減するための最も有効な政策オプションは、キャップ&トレード制度を通じた明示的な炭素価格の導入と考えられており、回答者の43%がこの答えを選択しました。それに続くのが、再生可能エネルギー目標の引き上げ（19%）と、セーフガードメカニズムを拡大してスコープ2やスコープ3の排出量を対象に含めること（14%）でした。経済全体に炭素税を課すことについては、2年連続で支持は限定的でした（10%）。

### 3. 米州

#### 中南米

#### 中南米で最初にETSを導入するのはメキシコおよびコロンビアと予測

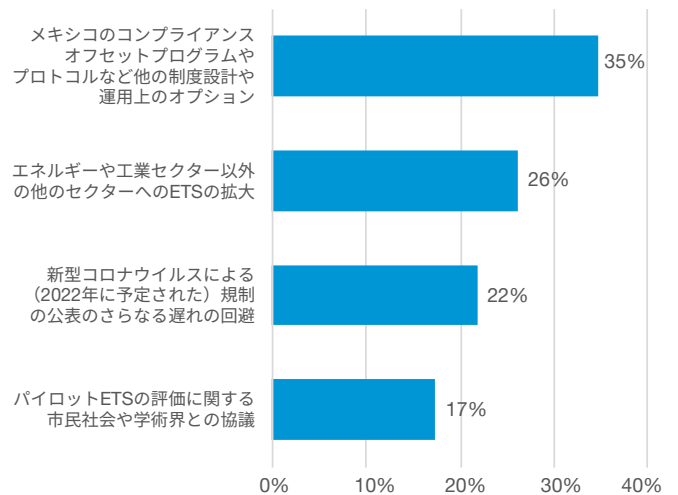
図表11：下記の国々はいつまでにETSの運用を開始すると思いますか。



半数以上の回答者（65%）が、メキシコとコロンビアで2022年から2026年の間にETSが導入されると考えています。ペルー（50%）とチリ（38%）も、十分機能するETSを同じ期間内に整備するだろうと予想されています。

ブラジルとアルゼンチンは、短期的（2022年以前）、中期的（2022～2026年）にETSを導入する可能性が最も低いと考えられています。ブラジルへの期待は最も低く、回答者の19%がブラジルはETSを導入しないだろうと予想しています。強制参加の炭素市場がないブラジルでは、巨大企業数社が自主的炭素市場に参加し、将来のETS導入に向けた提案の策定を支援しています。半数近くの回答者（46%）が、ETSを導入する準備が整っていない他の国々もこの例に倣って、民間セクターによる自主的炭素市場への関与を奨励するだろうと考えていますが、23%はこの考えに賛同せず、31%は分からないと答えています。

図表12：メキシコは2020年にパイロットETSの初年度を終えています。2023年までには本格的に運用が始まる予定です。予定期間内に本格運用を成功させるには、何が最も大きな条件になると思いますか。



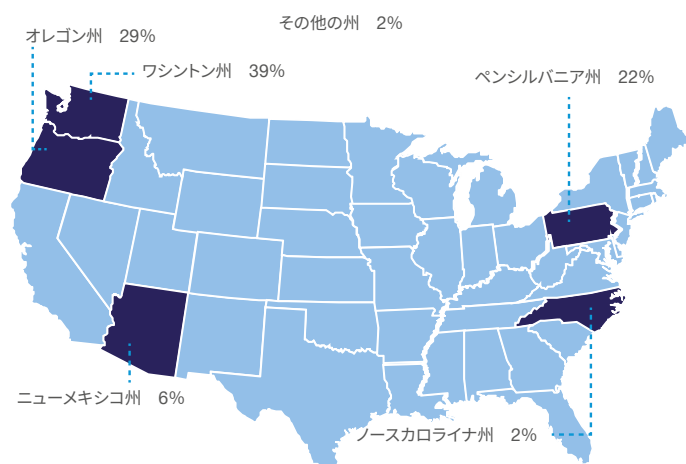
メキシコではパイロットETSが2020年初頭に開始され、2023年に本格運用に移行する予定となっています。2021年に入って第1回目の排出枠割当が行われ、今年中に最初のコンプライアンスオフセットプロトコルが公表される見通しです。メキシコETSを2023年までに運用可能とするための2つの最重要課題として回答者が挙げたのは、メキシコのコンプライアンスオフセットプログラムおよびプロトコルなどの制度設計や運用上のオプション（35%）と、エネルギー・工業セクター以外のセクターへのETSの拡大（26%）でした。

コロンビアの環境・持続可能な開発省によると、同国がETSに関する規則の策定を完了する期限は2021年7月です。コロンビアは2022～2026年の間にETSの運用を開始するだろうという意見が示されましたが、多くの課題もあると見られています。回答者は、パイロットETSの開始を成功させる最も重要な条件は、ETS規則策定の評価に関する市民社会や学界との協議（38%）、および政治的安定と内部調整（35%）であると答えています。加えて、回答者の77%は、気候変動対策と2050年までのカーボンニュートラル実現に向けた戦略である、全国的な「コロンビア・カーボンニュートラル」プログラムの成功に必要な最大の条件として、民間セクターの支援と関与を挙げています。

## 北米

### 普及し続ける米国の地域的キャップ&トレード制度

図表13：米国のいずれの州が、今後2～3年以内に新たなキャップ&トレード制度を開始するか、または既存の制度（WCI、RGGI）とリンクさせる可能性が高いと思いますか。

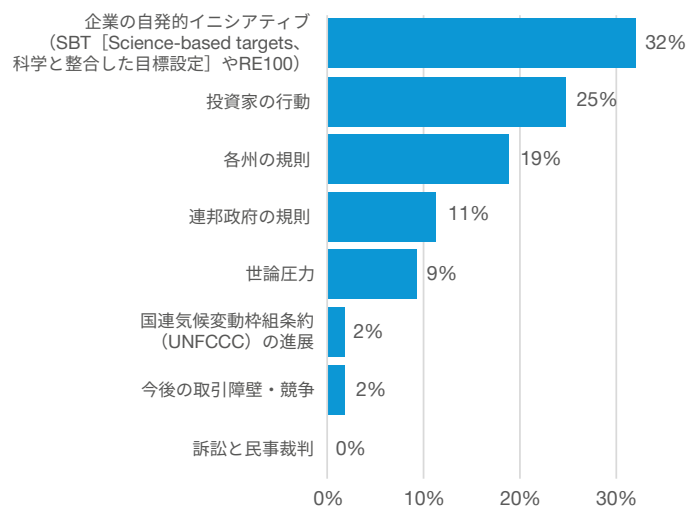


ワシントン（39%）とオレゴン（29%）の2州は、今後2～3年以内に、新たなキャップ&トレード制度を開始するか、または既存の制度とリンクさせる可能性が最も高いと考えられています。これは昨年の結果と一致しています。2020年にオレゴン州知事は、2035年および2050年の削減目標案に従って、GHGの大量排出者と運輸燃料を対象に排出キャップと排出削減を義務付ける行政命令を発出しましたが、取引には言及していません。規則草案は2021年5月に公表され、プログラムの開始は2022年1月に予定されています。本調査の終了後に、ワシントン州が経済全体に及ぶキャップ&インベスト制度を2023年に立ち上げる法案を通過させたことも、留意すべき点です。

カリフォルニア州のキャップ&トレードプログラムに関する最重要政策課題として、新しいオフセット設計の制約に関連する懸念が挙げられています。それは、排出原単位（排出枠）の半分を同州への直接的な環境貢献（DEB）として差し出すこと（30%）と、2030年以降のキャップ&トレードの延長（19%）を求めている点です。しかし、遵守義務を満たすために使用できるオフセットクレジットの割合は、2020年時点の8%から2021～2025年では4%に削減されることになっています。

2020年12月、マサチューセッツ、コネチカット、ロードアイランドの各州とワシントンD.C.は、「運輸と気候イニシアティブ」プログラム（Transport & Climate Initiative Program: TCI-P）への参加を発表し、道路輸送によるGHG排出に関わるキャップ&トレード制度を立ち上げました。TCI-Pの当初3年間の遵守期間は2023年に始まる予定です。参加する州政府などはそれぞれの排出量を2022年から報告しなければなりません。炭素排出枠オークションから得る収入は、クリーンな輸送手段やインフラに再投資される計画となっています。調査回答者によれば、2021年末までに同プログラムに参加する可能性はニューヨーク州が最も高く（27%）、ニュージャージー州（17%）、メリーランド州（15%）がそれに続いています。

図表14：米国およびカナダにおいて炭素排出に対する民間セクターの行動を促すうえで、最も重要だと思われる選択肢は次のどれですか。

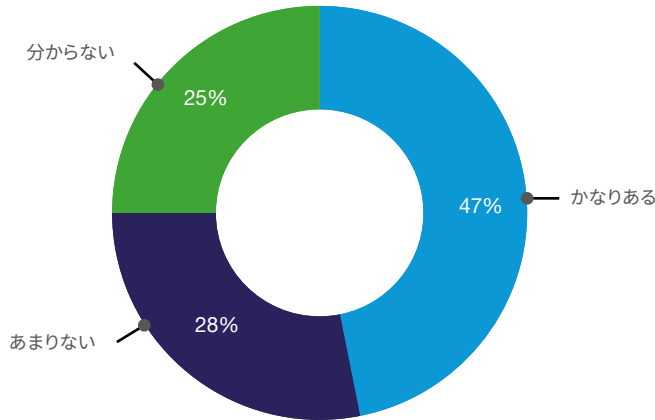


トランプ前大統領の下で、州の規則は北米での民間セクターによる気候変動対策を推進する最も重要な要素であることが明らかになりました。しかしバイデン大統領就任後の気候変動政策の急転換は、センチメントにも相応の変化を引き起こしました。回答者は、SBTイニシアティブなど企業の自発的イニシアティブ（32%）や投資家の行動（25%）を、米国とカナダ全体で民間セクターの気候変動対策を促すうえで、最も重要な要素として捉えています。

“もはや何もしないという選択肢は存在しません。米国が協議の場に戻ったことで、歩み寄りが期待されます”

## バイデン大統領は国境炭素調整措置を導入する可能性が高い

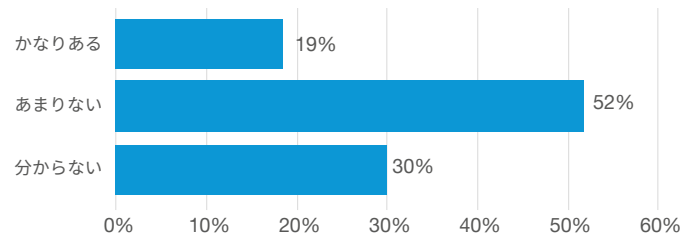
図表15：バイデン大統領が米国にカーボンプライシング制度を導入する可能性はどの程度あると思いますか。



バイデン大統領は就任初日に米国をパリ協定に復帰させ、自政権での気候政策の転換に向けたお膳立てを行いました。大統領は2021年4月の気候サミットを、各国にNDCの野心引き上げを呼びかける機会として利用し、米国の2030年排出削減目標を2005年比50～52%削減に引き上げました。調査回答者のおよそ半数（47%）が、バイデン大統領はカーボンプライシングを米国に導入する可能性が高いと答えています。このうち46%は、炭素税（31%）や州が管理する計画（23%）ではなく、連邦レベルのETS導入を予想しています。しかし、連邦レベルの制度導入に伴う政治的課題は、その導入実現を難しくするおそれがあります。

米国は先頃、国境炭素調整（BCA）税の選択肢を検討していることも発表しており、回答者の67%が、バイデン大統領はGHG排出量削減に向けて、そのような仕組みを導入するだろうと考えています。

図表16：カナダの更新されたNDCは、2030年までに2005年比32～40%削減を目指しています。カナダが国際的な排出量取引を使わずにこの目標を達成できる可能性はどのくらいあるでしょうか。

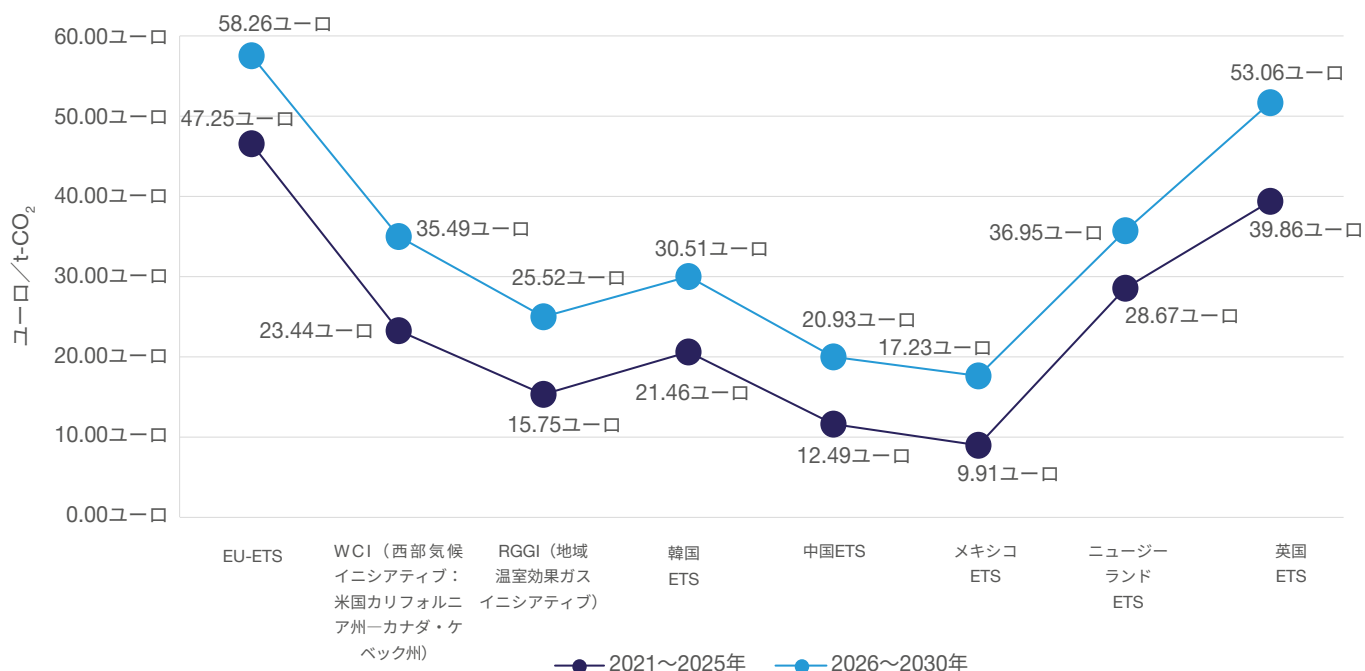


2021年4月に開催された気候サミットで、カナダのジャスティン・トルドー首相は同国のGHG排出量を2030年までに2005年比40～45%削減することを約束しました。この数値は、同じ期間で30%の削減を目指したこれまでの目標を引き上げたものです。また、本年の調査で使用した32～40%の排出削減という予想範囲を上回っています。しかし多くの回答者（52%）は、カナダが更新された2030年NDC目標を達成するためには、国際市場が必要になると考えています。これらの回答者の半数は、カナダが2025年までに国際クレジットを正式に認めると予想しています。

カナダの気候戦略は、各州・準州に対して柔軟性と「同等性」のオプションを提供する連邦カーボンプライシングバックストップ制度のうえに成り立っています。もし州・準州が「同等」もしくはより厳しいカーボンプライシング制度を実施できない場合、連邦のバックストップカーボンプライシングの仕組みが適用されます。2019年に同制度が開始されて以降、連邦の炭素価格は年間10カナダドル/t-CO<sub>2</sub>上昇し、2021年には40カナダドル/t-CO<sub>2</sub>となりました。カナダ政府は先頃、2023年を皮切りに、連邦バックストップカーボンプライシングを年間15カナダドル/t-CO<sub>2</sub>引き上げて、2030年までに170カナダドル/t-CO<sub>2</sub>とすることを提案しました。連邦政府によるカーボンプライシングの法制化は合憲であるという2021年3月のカナダ最高裁判所の判決を受けて、回答者の60%が、今後州のETS制度の大半もしくは全てが、2030年までに連邦カーボンプライシングのベンチマークとの同等性を達成するだろうと回答しました。州政府が運営するオフセット制度とその連邦バックストップとの同等性に関する不確実性（35%）は、プロトコルの策定と採用に関わる不安定な市場ダイナミクス（33%）と並んで、連邦オフセット制度の導入に向けた最大の課題と考えられています。

## 4. 価格動向

図表17：次のETSについて、2021～2025年と2026～2030年の期間における平均炭素価格はどのように予想されますか。



注：予想平均炭素価格を算出するにあたり、回答者が「35ユーロ超」を選択した場合は50ユーロを想定し、「50ユーロ超」の場合は65ユーロを想定しました。これは回答者の予想を上回るETS制度（例：EU-ETS）の現在価格に基づいています。

予想炭素価格は、価格に対する市場センチメントを年ごとに比較する目的で、毎年本調査に含めています。回答者が価格帯を選択し、それを加重平均に変換しました。調査の実施期間中や終了後に、一部の制度では価格が大きく上昇したことに留意する必要があります。

昨年の調査では、回答者は全てのETSで価格が下落すると予想していました。特にEU-ETSに関しては、2019年の予測値から80%下がるという予測でした。対照的に本年の調査では予想価格は全体的に上昇し、EU-ETSについては133%上昇しました。2020年の調査では、新型コロナウイルスの影響で、さらに1～2年はETS価格が押し下げられたままになると回答者は予想していました。しかし、実際の価格は底堅さを維持しました。EU-ETSは高値を更新し、2021年5月には55ユーロ/t-CO<sub>2</sub>の壁を突破して、史上最高値を付けました。今回は74%の回答者が、新型コロナウイルスによるパンデミックからの立ち直りによって、炭素市場の状況は世界的に改善すると考えています。

価格に対するこうした肯定的なセンチメントは調査回答に反映され、2021～2025年と2026～2030年のいずれの期間についても、EU-ETSはETS全体の中で最も高い予想平均炭素価格を維持し、それぞれ47.25ユーロ/t-CO<sub>2</sub>と53.06ユーロ/t-CO<sub>2</sub>と予想されています。ニュージーランドETSについては、キャップ制と排出枠オークションの導入を含む昨年の改革を受けて、回復への信頼感が生まれています。価格は2021～2025年の間に28.67ユーロ/t-CO<sub>2</sub>（48.07ニュージーランドドル）に達すると見込まれています。今回初めて調査に含まれたUK-ETSについては、大方の回答者が2021～2025年は35ユーロ/t-CO<sub>2</sub>（30.25ポンド）、2026～2030年は50ユーロ/t-CO<sub>2</sub>（43.22ポンド）を上回ると予想し、選択肢の最高価格帯を選んでいました。

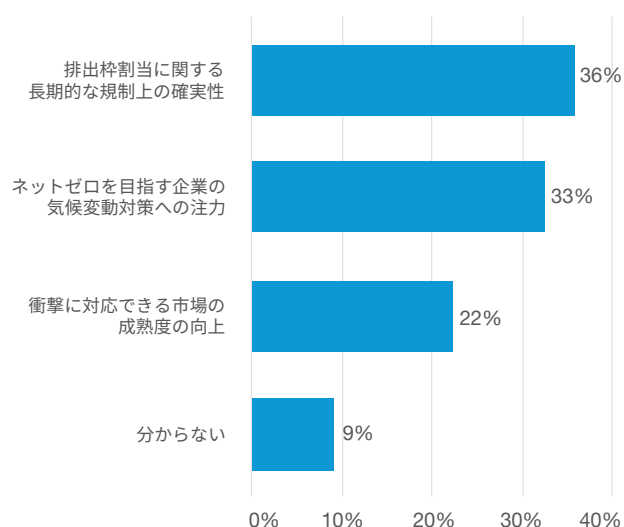
世界がパリ協定の長期目標を達成する軌道に乗るために2030年までに求められる世界的な平均炭素価格は、63.20ユーロ/t-CO<sub>2</sub>と回答者は見込んでおり、昨年の55.97ユーロ/t-CO<sub>2</sub>から大きく上昇しています。同様に、パリ協定の長期目標を達成するために2050年までに求められる世界的な平均炭素価格は、昨年の調査結果の96.84ユーロ/t-CO<sub>2</sub>から跳ね上がり、今年は108.72ユーロ/t-CO<sub>2</sub>となりました。

しかし、パリ協定第6条に基づく炭素クレジットの価格については、意見が分かれました。大半の回答者は、2025年までに6ユーロから20ユーロの間になると考えています。しかし2030年までについては価格が上昇するのは確実という見方が強く、最も多くの回答者が選択した回答は21～25ユーロ（22%）でした。対照的に、自主的市場で取引される炭素クレジットの価格は低下すると考えられています。回答者の3分の1は、2025年までに自主的市場の炭素クレジットは6～10ユーロになると見込んでおり、第6条に基づいて取引される相当調整が行われた炭素クレジットには、価格プレミアムが付く可能性を指摘しています。

回答者の83%は投資判断にあたって、インターナル（シャドウ）カーボンプライス（内部炭素価格）を利用すると答えています。大部分の企業が40～60ユーロの価格帯を利用すると回答し、昨年の20～39ユーロから上昇しています。これはGHG排出量削減の重要性に対する意識の向上を反映しているとともに、政府の野心の高まりに沿った結果だと言えます。

“ 排出量取引は財務を適正化する重要な手段です。しかし最終的には、真の変化を生み出す政策と投資が必要です ”

図表18：コンプライアンス市場の炭素価格が、この1年の新型コロナウイルスの影響に対して底堅さを維持できている理由は何だと思えますか。



図表19：これまでの調査におけるパリ協定の長期目標達成に必要な炭素価格（ユーロ/t-CO<sub>2</sub>）

気温上昇2°C目標を達成するには、世界の炭素価格は2030年までにいくらになる必要があると思えますか。

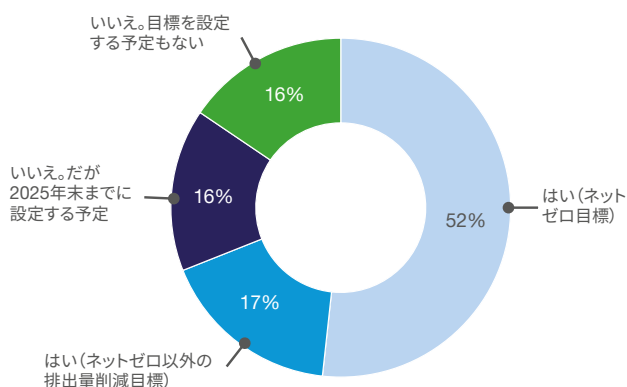
年	中央値	平均値	最低値	最高値
2021	50.00ユーロ	63.20ユーロ	10.00ユーロ	180.00ユーロ
2020	50.00ユーロ	55.97ユーロ	12.00ユーロ	180.00ユーロ
2019	50.00ユーロ	56.37ユーロ	20.00ユーロ	150.00ユーロ

気温上昇2°C目標を達成するには、世界の炭素価格は2050年までにいくらになる必要があると思えますか。

年	中央値	平均値	最低値	最高値
2021	100.00ユーロ	108.72ユーロ	10.00ユーロ	459.00ユーロ
2020	80.00ユーロ	96.84ユーロ	30.00ユーロ	250.00ユーロ

## 5. 全世界：自主的炭素市場とCOP26

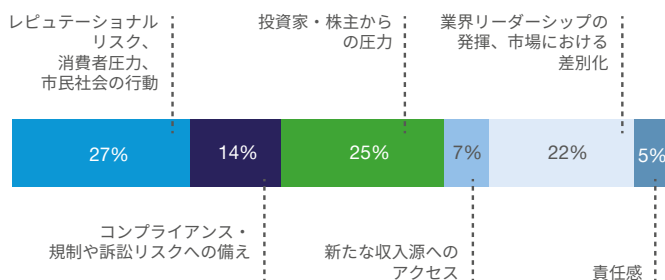
図表20：貴社は長期的な排出量削減目標を設定していますか。



### 短期目標との組み合わせが多い企業のネットゼロコミットメント

ネットゼロ目標を設定した国や企業数は、この1年で増加しています。世界の大手企業2,000社のうち20%超がネットゼロ目標を掲げ、世界の国内総生産（GDP）の3分の2超がネットゼロ目標を掲げる国や地域によって占められています。回答者の大半（69%）が長期GHG排出削減目標を設定し、そのうちの4分の3がネットゼロコミットメントであることは、驚くに値しません。

図表21：気候変動に対する企業の自発的アクションを促す最も重要な原動力は何でしょうか。



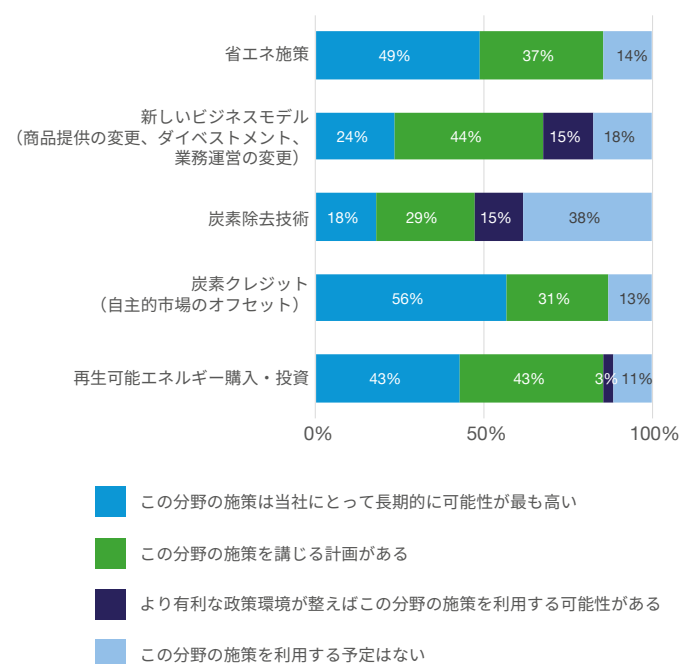
“ ネットゼロへの移行期にオフセットを支援することは、企業のバリューチェーンや広域経済圏の外での排出量削減を促すことになります”

ネットゼロ目標の信頼性に懸念を示す批評家もいます。企業はカーボンオフセットや炭素除去に過度に依存し、短期・中期的な排出量削減に重きを置いていないと批評家は指摘しています。これに反応して、ネットゼロ目標の信頼性を示したい大手企業は、1.5°C目標の排出経路に整合する炭素排出量削減を明示した中間目標や計画によって、長期ネットゼロ目標を裏付けています。

長期ネットゼロ目標を掲げる回答者のうち、80%は短期的なカーボンニュートラル目標も設定しています。さらに、回答者の大多数が、代替的な削減貢献の主張（13%）よりも、カーボンニュートラルやカーボンオフセットに関する主張（78%）を優先したいと答えています。3分の2が、各組織は2021年以降もカーボンニュートラルを主張し続けることが不可欠であると述べ、一部は、特に削減が困難なセクターについて、ネットゼロへの移行におけるその重要性を強調しています。

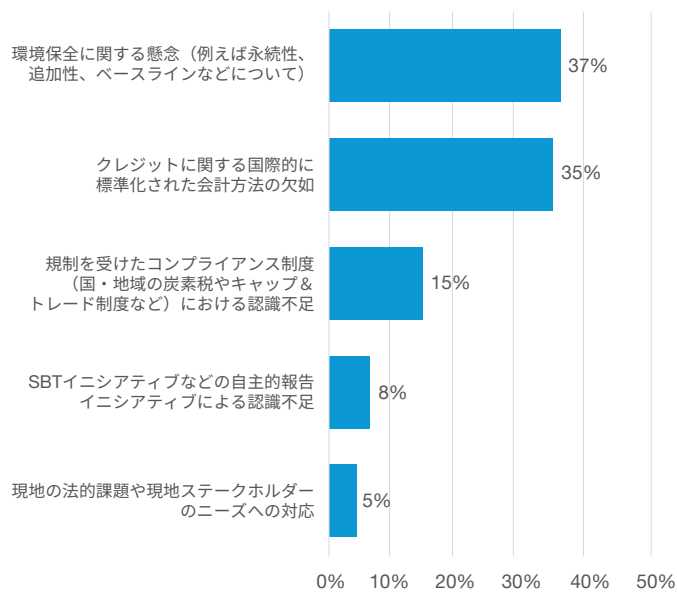
### 企業はネットゼロ戦略の実行に向けて多彩なソリューションを検討

図表22：排出目標を達成するために、次のいずれの施策を利用しようと考えていますか。



企業が自社のネットゼロ目標の実現に向けて計画を策定するにあたり、炭素クレジットと省エネ施策が長期排出目標の達成に役立つ可能性が最も高いと考えられています。いずれの施策を利用する予定かという問いに対して、商品提供の変更、ダイベストメント、業務運営の変更などの新しいビジネスモデル（44%）と再生可能エネルギー購入・投資（43%）の選択が最も多いという結果になりました。

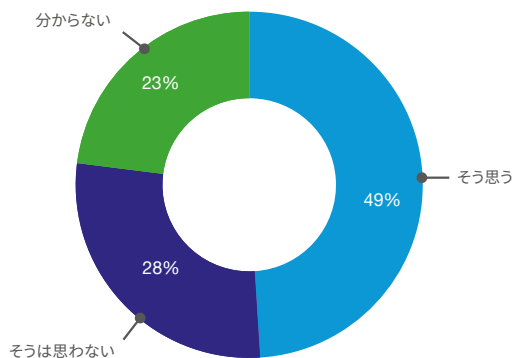
図表23：自然を活用した気候変動対策（NCS）への大型投資における主な障壁は何だと思いますか。



## 今後1年間の自主的市場における課題

炭素除去技術の中で、最も多くの回答者が森林・土壌・湿地プロジェクトを含むNCS（34%）を選択し、僅差で森林再生・植林スキーム（33%）が続きました。大気中から直接CO<sub>2</sub>を回収するダイレクトエアキャプチャー（DAC）システムの利用を模索していると答えた回答者は、技術が未成熟であることを反映し、わずか9%にとどまりました。しかしNCSの本格展開を妨げる障壁は他にもいくつかあります。昨年の調査結果と同じく、回答者は、これらのプロジェクトから生じる環境保全に関わる懸念と、クレジットの国際的に標準化された会計方法の欠如が、目下投資にとって最大の障壁であると述べています。

図表24：自主的炭素市場は企業からの需要の増大に十分対応する炭素クレジットを供給できると思いますか。

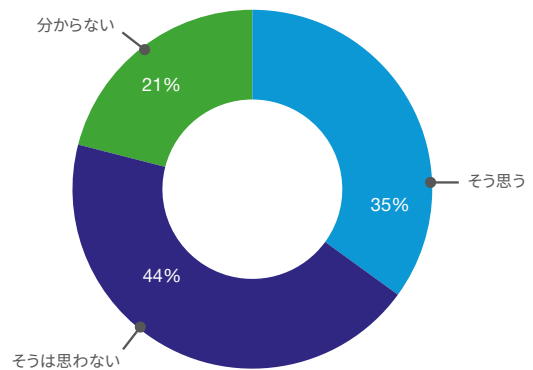


この1年にわたり多くの企業がネットゼロを表明しているにもかかわらず、自主的市場が需要の増大に十分対応する炭素クレジットを供給できるという楽観的な見方をしている回答者は、昨年の60%に対して49%にとどまりました。そうは思わないと回答したのは28%、分からないが23%でした。

今後1年にわたり自主的市場が直面する最大の課題は、世界的な方針の不透明性（28%）とパリ協定第6条との整合（27%）でした。炭素除去は企業がネットゼロ目標を達成するうえで必要であることから、回答者の3分の2が、今後5年から10年の間に自主的市場において炭素クレジット（削減貢献と排出削減）と炭素除去の市場分離が起こると予想しています。

自主的市場内での排出削減量の二重計上を避ける取り組みは、引き続き議論的的になっています。パリ協定第6条に基づき、排出緩和の成果を移転する場合、移転に同意した当事者（移転元）が「計上しない」ことを確実にするために相当調整の仕組みが考えられています。ですが、自主的市場で取引される炭素クレジットの相当調整の必要性についてはいまま議論されています。相当調整は自主的炭素市場拡大タスクフォース（TSVCM）の青写真には含まれていなかったため、自主的市場で相当調整が必要か否かについて、回答者の意見は割れました。44%の回答者が必要ない、35%が必要、21%は分からないと答えました。

図表25：相当調整は自主的炭素市場での炭素クレジット取引に必要なと思いますか。

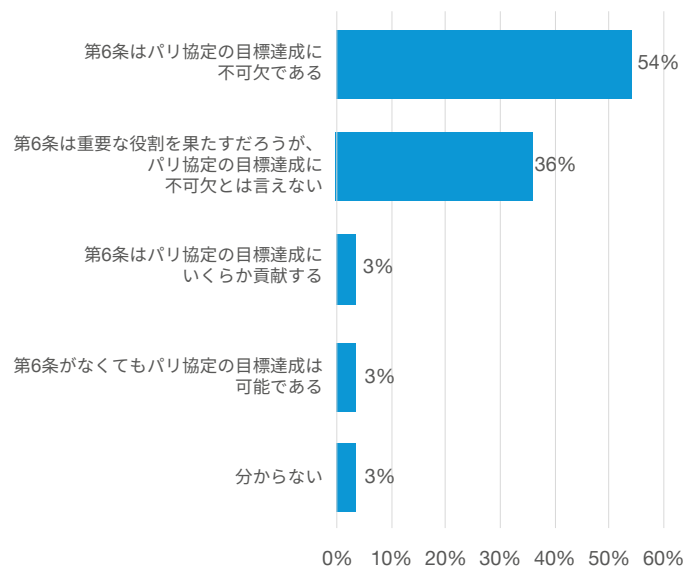


“ 第6条は不可欠です。第6条がなければ、国際協力はほとんど実現しないでしょう ”



## 第6条とCOP26をめぐる質問

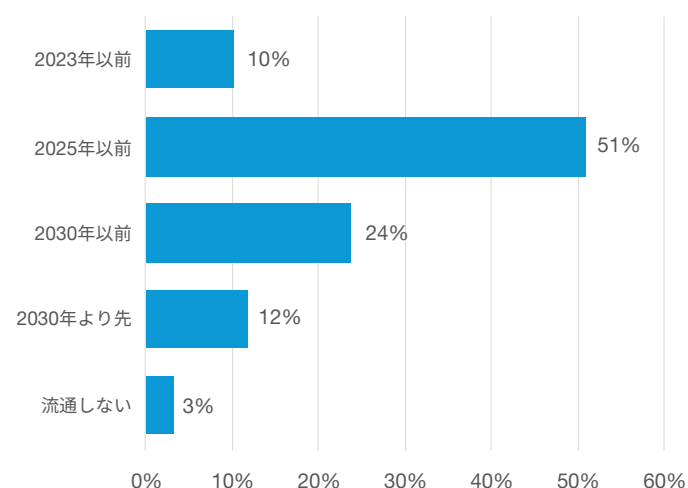
図表26：パリ協定の目標を達成するには、第6条に基づく世界的な炭素市場がどの程度不可欠だと思いますか。



図表27：条約締約国はCOP26においてパリ協定第6条に関して合意に至ると思いますか。

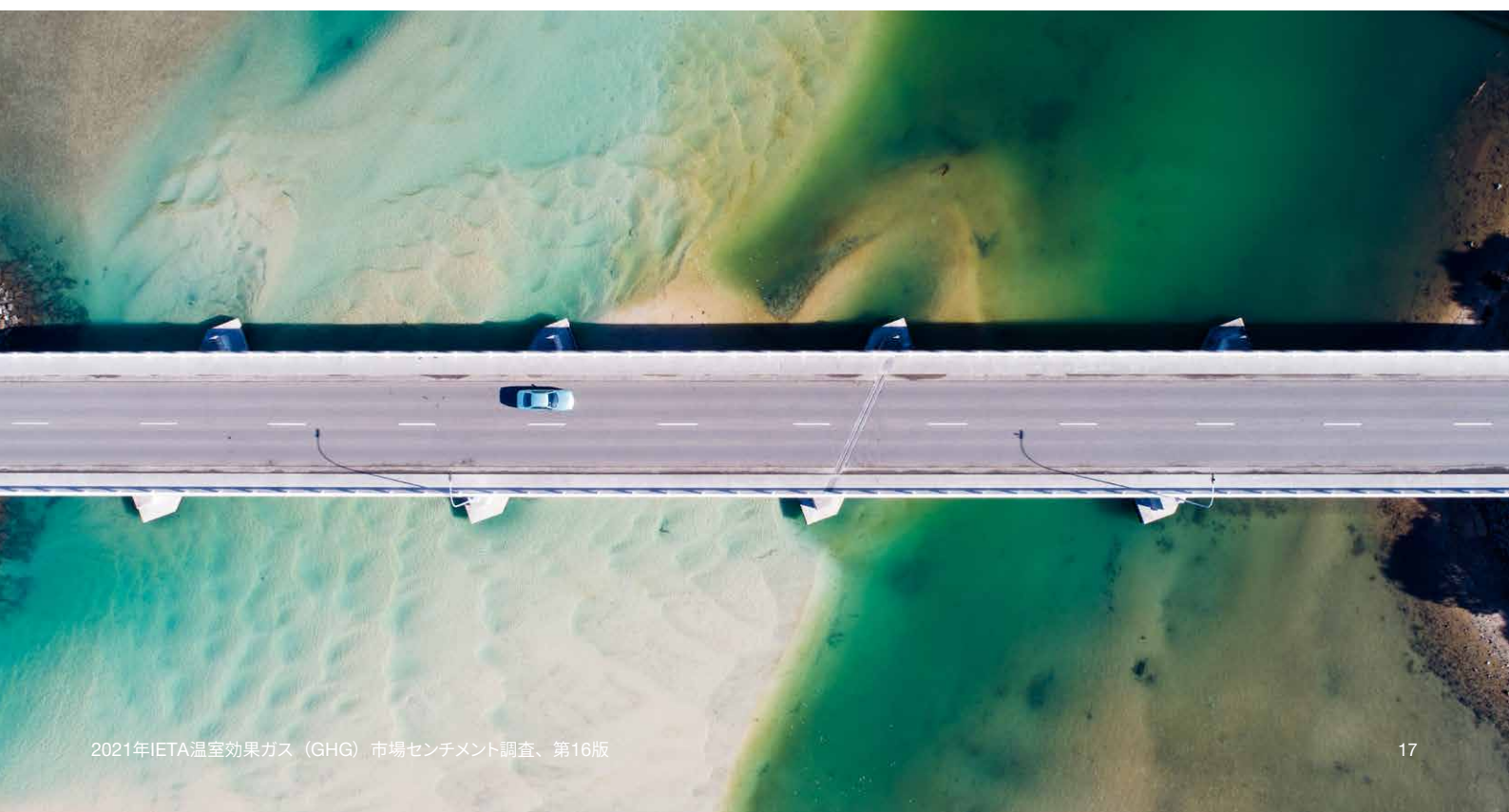


図表28：第6条に基づく炭素クレジット（相当調整を伴う）は、いつ市場に流通すると予想しますか。



今年後半、延期されていたCOP26が英国グラスゴーで開催される予定になっており、そこでパリ協定ルールブックの最後のパートが合意されることが期待されています。現在までに、57カ国が更新したNDCを提出しています。しかしこのうち、オーストラリア、ブラジル、メキシコ、ロシアをはじめとする9カ国は、野心レベルを引き上げずに新たなNDCを提出しました。

ポーランドのカトヴィツェで開催されたCOP24とスペイン・マドリードでのCOP25では、第6条の実施に関する協議は失敗に終わりました。COP26で実際に合意できるかどうかについて、回答者の意見は分かれました。とはいえ、圧倒的多数（90%）が第6条は不可欠である、もしくはパリ協定の目標達成に重要な役割を果たすと考えています。39%の回答者が第6条に関して締約国が合意に至ると考えている一方、37%は合意できないと考え、24%は分からないと回答しています。



## 調査方法

---

本調査はオンラインの調査ツールを使用してPwC英国法人が実施しました。質問はPwCとIETAが共同で作成しました。全てのIETAメンバーに電子メールを送り、調査への参加を依頼しました。調査は全部で55の質問で構成されていますが、参加者が最も確信を持って回答できるセクションやテーマを自由に選ぶことができましたようにしました。質問は主として多項選択式ですが、意見やその他の回答を記載することも可能としました。調査期間は2021年4月19日から2021年5月5日まででした。回答率を上げるために、この期間にリマインドのメールを送りました。昨年版と同様に、回答者から寄せられた意見を匿名で引用し、調査結果と並べて提示することで、全てのIETAメンバーが詳細にわたって協力できる機会を作りました。

データの解釈と、異なる年に実施されたIETA温室効果ガス(GHG)市場センチメント調査間の結果の比較可能性について、いくつか重要な点を挙げておきます。まず、サンプルサイズが異なる場合があります。次に、2005年に実施した第1回調査以来、異なる集団に参加を依頼しています。第1回から第4回までは、IETAメンバーのみに依頼し、1組織につき1回答としました。第5回、第

6回ではメーリングリストを広げ、GHG市場の参加者と観測筋を幅広く含めるようにしました。2012年の第7回調査は、IETA主要メンバーとの半構造化インタビューに基づいて実施しました。2013年はIETAメンバーのみを対象とした元の方式に戻しました。2014年以降、市場参加者のセンチメントをより幅広く調べるために、IETAメンバー1社から複数名が回答をすることを可能にしました。

またいくつかの質問は、回答者が複数の回答を選択できるようにしています。そのため、本報告書に示された回答者の割合は、各質問の合計が必ずしも100%にはなりません。加えて、回答者が選択肢に順位を付けるよう求められた質問では、適宜重み付けがされています。最後に、グラフに表示されている割合は、四捨五入の結果、本文内の説明とわずかに食い違っていたり、合計が100%にならなかつたりする場合があります。

## 重要事項

---

本報告書は、国際排出量取引協会 (IETA) の依頼により PricewaterhouseCoopers LLP (PwC英国法人：以下、PwC) が作成しました。

本報告書は、本文に記載のとおり、多様な情報源から得た情報やそれに基づいた情報を含んでいます。PwCおよびIETAはこれらの情報源の信頼性の立証や提供された情報の検証は行っていません。したがって、PwCおよびIETAのいずれも、データの誤りや、本調査に含まれるIETAメンバーもしくは他の組織からの調査参加者が提出した回答の正確性について、いかなる責任も負いません。また、本報告書の正確性また完全性について、PwCまたはIETAは、いかなる人に対しても、いかなる種類の表明または保証も（明示もしくは黙示を問わず）行うことはありません。

PwCおよびIETAは本報告書の作成にあたり、いかなる人に対する注意義務も受け入れません。したがって、どのような訴訟形態であろうとも、契約、不法行為、もし結果に対して、または本報告書に基づいて下されたもしくは下されなかった決定に対して、いかなる責任も負いません。

本報告書は投資判断の根拠を提供することを意図したものではありません。

### ©International Emissions Trading Association

本文書は、IETAから承諾を得たうえで、各部に本重要事項を含めることを条件として、自由に使用・複製・配布することができます。本文書では、「PwC」は英国のメンバーファームを指しますが、PwCネットワークを指す場合もあります。各メンバーファームは独立した別法人です。詳細については [www.pwc.com/](http://www.pwc.com/) の組織図をご覧ください。



## IETA：気候変動に対する市場ソリューションの推進

国際排出量取引協会（IETA）は、1999年6月に設立された非営利事業組織であり、炭素市場という新しい領域に携わる企業へサービスを提供しています。当組織の目的は、温室効果ガスを低コストで削減するための国際的な政策と市場の枠組みを構築することにあります。当組織のビジョンは、環境保全性の高い市場によって、世界単一の炭素価格を実現することです。私たちはプラグマティズム、政治情勢、健全な経済に目を向けながら、このビジョンを追求しています。主要な政策センターや商業界と深いつながりを有するIETAは、世界中の炭素市場に携わるあらゆる企業の声を代表しています。当組織のメンバーには、炭素取引サイクル全体に関係している主要国際企業が含まれています。

詳細については [www.ieta.org](http://www.ieta.org) をご覧ください。

