

# BlackRock®

## ネットゼロへの移行に備えた ポジションの構築

### BlackRock Investment Institute

2022年6月



当レポートの記載内容は、ブラックロック・グループ（以下、ブラックロック）が作成した英語版レポートを、ブラックロック・ジャパン株式会社（以下、弊社）が翻訳・編集したものです。また当資料でご紹介する各資産の見通し（米ドル建て）は、米国人投資家などおもに米ドル建てで投資を行う投資家のための見通しとしてブラックロック・グループが作成したものであり、本邦投資家など日本円建てで投資を行う投資家の皆様を対象とした見通しではありません。

記載内容は、米ドル建て投資家を対象とした市場見通しの一例として、あくまでご参考情報としてご紹介することを目的とするものであり、特定の金融商品取引の勧誘を目的とするものではなく、また本邦投資家の皆様の知識、経験、リスク許容度、財産の状況及び金融商品取引契約を締結する目的等を勘案したものではありません。記載内容はブラックロック及び弊社が信頼できると判断した資料・データ等により作成しましたが、その正確性および完全性について保証するものではありません。各種情報は過去のもの又は見通しであり、今後の運用成果を保証するものではなく、本情報を利用したことによって生じた損失等についてブラックロック及び弊社はその責任を負うものではありません。記載内容の市況や見通しは作成日現在のブラックロックの見解であり、今後の経済動向や市場環境の変化、あるいは金融取引手法の多様化に伴う変化に対応し予告なく変更される可能性があります。また、ブラックロックの見解、あるいはブラックロックが設定・運用するファンドにおける投資判断と必ずしも一致するものではありません。

# 概要

- **脱炭素化経済への移行が進んでいます。**これは大規模な資本の再配分を伴います。炭素排出削減に伴い、経済構造が再編成され、必然的にポートフォリオに影響が及びます。
- **ブラックロックは資産運用会社として、受託者責任において、お客さまが経済の再構築に対処できるよう支援します。**こうした経済の移行期において、ブラックロックはお客さまがリスク耐性の高いポートフォリオを構築し、投資機会を捉え、より安定的かつ長期的なリターンを追求するためのサポートを提供します。本稿はそうした投資目標に重点を置いています。
- **移行に対処したポートフォリオを構築するには以下に注目する必要があります。** i) 移行がどのような速度で進むか、 ii) 移行過程で生じるマクロ経済などのボラティリティと供給制約の影響をどのように軽減するか、 iii) 移行経路が市場価格にどの程度織り込まれているか。
- **移行の経路は不確実です。** 現行の政策は、現在のテクノロジーを使っても地球の平均気温を産業革命前と比較して1.5°Cの上昇に抑制するには不十分です。
- **移行は現行の政策が示唆する経路よりも加速度的に進む可能性があります。** 技術の進歩に伴い、社会的選好は変化し、気候変動の物理的被害による経済的コストと人的損失がより明確になります。ただし、進展のペースに地域差が生じる可能性があります。排出量ネットゼロへの移行と方向性で一致している欧州では、エネルギー安全保障と安定調達の目標、ウクライナ紛争が移行を加速させている可能性があります。他の地域には同等の影響を与えていません。
- **市場価格は移行リスクと収益機会を完全には織り込んでいないと考えています。** 移行に備えて準備し、収益機会を捉える能力に長けている企業は引き続き、長期にわたって他社よりも優位に立つと思われれます。
- **今後の移行が加速する可能性があることに加え、リプライシング（再評価）の余地があることから、移行テーマに合致したポートフォリオ構築のための投資事例を確立します。** それは既に低炭素を達成している企業だけを対象とするわけではありません。
- **脱炭素経済の実現に必要な投資の大半は、現在、炭素排出量が多いセクターに集中しています。** そのため、ネットゼロ移行への投資は、信頼性のある移行計画を策定している企業に投資すること、また移行に必要な素材、機器およびサービスを提供する炭素集約型企業に投資することでもあります。
- **投資家は、移行過程で発生する可能性のある供給制約がポートフォリオに与える影響を軽減する方法についても考慮する必要があります。** 代替となる低炭素型の生産が段階的に増えるよりも速いペースで炭素集約型の生産が減少する場合、一定期間にわたって供給不足が発生し、経済を機能させるために今なお不可欠な炭素集約度が高い製品の価格が上昇する可能性があります。
- **炭素集約型へのエクスポージャーを排除することは、こうした供給ショックを乗り切るためのポートフォリオの耐性を低下させるおそれがあります。**
- **現在は炭素集約的であっても、信頼性のある移行計画を策定している企業に投資することで2つの目標、すなわち、移行をテーマとするエクスポージャーを取ると同時に、移行過程で生じるショックを乗り切るためにポートフォリオの耐性を高めるといった目標を同時に達成することが可能になると考えます。**
- **その他の炭素集約型企業へのエクスポージャーを取ること、ネットゼロ移行の方向性に矛盾しないでしょう。** 例えば、移行が急速に進んだとしても、石油・ガス生産への投資は将来のエネルギー需要に対応するために必要です。こうした投資はリスクを伴います。例えば、化石燃料の需要が予想以上に急速に縮小し、こうした資産の収益性が低下する、もしくは座礁資産になる場合もあります。投資家は、こうしたリスクと供給ショックがポートフォリオに与える影響を軽減する利点とのバランスを調整する必要があります。企業へのエンゲージメントを継続し、将来の計画への理解を深めることが重要な鍵となります。

## Authors



**Alex Brazier**

Deputy Head –  
BlackRock Investment  
Institute



**Mark Hume**

Portfolio manager –  
BlackRock  
Fundamental Equity



**Vivek Paul**

Head of Portfolio  
Research – BlackRock  
Investment Institute



**Laura Segafredo**

Global Head of  
Sustainable Research –  
BlackRock ETF and  
Index Investment



**Christopher Weber**

Head of Climate  
Research – BlackRock  
Sustainable  
Investing

# 見通しの変更を追う

将来の金利動向にせよ、企業収益や株価バリュエーションにせよ、投資に見通しの変更はつきものです。今後は見直す際に、脱炭素経済への移行の要因を検討事項として加える必要があるでしょう。移行は既に始まっていますが、政策金利の将来の推移と同様、移行の経路は不確実であり、変化しています。その進展と予想される変化を常に注視することが投資家にとって有益であると思われます。ネットゼロへの移行がより急速なペースで進み、より広範囲に及ぶほど、移行に備えた準備が整っている企業により大きな収益機会がもたらされ、そうでない企業にとってリスクが大きくなるとブラックロックは考えます（6～7ページを参照）。

移行の経路は、以下の3つの重要要因の複雑な相互作用によって決まります。

- **テクノロジー**（新規および既存のテクノロジーの資本コストと操業コスト）
- **社会的選好**（よりグリーンな製品や資産を求めるなど、変化する消費者と投資家の選好）
- **気候政策**（気候に特化した政策、およびエネルギー、産業、インフラストラクチャー、土地利用を網羅する広範な政策）

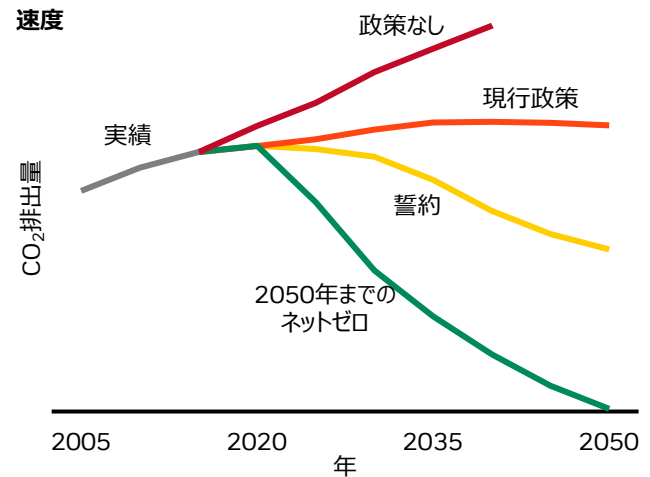
これら3つの要因は常に影響を及ぼしています。現時点で施行されている政策と現在のテクノロジーは、パリ協定の目標、すなわち「世界の平均気温上昇を産業革命以前と比較して2°Cを十分に下回り、できれば1.5°Cに抑える」目標を達成するのに十分ではありません（右上のグラフを参照）。コンセンサス予想は、現行政策では地球の平均気温上昇を2.5～3°Cまでにしか抑制できないとみています。しかし、上記3つの要因の複合的な作用によって、最終的に現行政策で示唆されるよりも移行が加速する現実的な可能性があるとブラックロックは考えます。

それはまず第一に、技術の進歩に伴って炭素集約型から代替エネルギー源に切り替えるコストが低減していることが挙げられます。特に太陽光発電や太陽電池をはじめとする低炭素技術の価格は、足元でサプライチェーンや人件費の問題から上昇に転じてはいるものの、低下しています。更に、重工業や運輸（鉄鋼、セメント、海運、航空を含む）など、現時点では炭素排出量の削減が困難なセクターに期待されるイノベーションも、今後数年間に全体的な排出量の大幅削減に寄与する可能性があります。例えば、EUはグリーン水素に大規模な投資を行っています。

2つ目の理由は、気候変動による物理的損失と人的および経済的コストがより明白になるにつれて、社会的選好が変化する可能性があることです。気候変動に関する政府間パネル（IPCC）によると、最近の異常気象による被害は今のところ世界経済の混乱を招く要因のごく一部に過ぎません。ブラックロックはレポート「ネットゼロへの移行を管理する」において、移行への対応が現行のままにとどまった場合、気候関連の被害による最終的な経済的コストは、移行に必要な最終的コストを上回ると推定しています。この推定は、特に異常気象によって最も甚大な被害を受けることが予想される新興国に当てはまりません。

## 将来想定される加速

ネットゼロ移行のシナリオのイメージ図（2022年）



将来の予測は実現しない場合があります。出所：ブラックロック・インベストメント・インスティテュート、2022年6月。注：上記のグラフは一般的な概要を示すものであり、網羅的なもの、または投資アドバイスと見なすことはできません。上記のグラフは経済がどの程度迅速にネットゼロを達成できるかを示しています。上記は例示のみを目的としています。

社会的選好のバランスに変化をもたらすもう1つの要因は、ロシアによるウクライナ侵攻を受けて、西欧諸国がロシア産エネルギーへの依存を減らすことを決断したことです。こうした動きは特に欧州で顕著です。欧州は現在、欧州委員会が提案するRePowerEU計画が示すように、ネットゼロに向けた取り組みを強化しています。グリーン化を加速する背景には、エネルギー安全保障に関する懸念があります。Eurostatのデータによると、2020年の欧州向け天然ガス供給量のほぼ40%がロシア産でした。短期的には、安定調達に関する懸念から、石炭火力発電所の再稼働など、炭素排出を増加させる方向に社会的選好が向かう可能性があります。しかし長期的に見ると、高止まりする価格が消費者にとって一種の炭素税として作用します。ガスや電力の価格高騰によって代替エネルギーの価格競争力が増し、省エネ関連の研究やイノベーション、ヒートポンプ、電気自動車、グリーン水素の導入が促進されます。これは欧州以外の地域にも恩恵をもたらすでしょう。

テクノロジー、社会的選好、地域毎の気候政策が相まって、長期的には低炭素への移行コストを低減し、炭素国境調整メカニズムのような政策を通じて、他国に同等の措置を講じるよう促すことによって、より野心的な気候政策が打ち出される可能性があります。全体として見ると、そうすることで世界の平均気温上昇を1.5°Cまではいかないまでも、2°C以下に抑制する目標と一致する現在の誓約が実現する可能性は高まります。より野心的な誓約を引き出す場合もあります。しかし、2050年までの世界のネットゼロ達成を可能にする移行経路を進むには、政府の意欲を大幅に高める必要があると思われます（上のグラフを参照）。



# 移行過程で生じる障害に注意する

世界のネットゼロ移行は、現行の政策が示唆する移行経路よりも加速する蓋然性があると考えています。しかし、供給ショックや、地域によって移行スピードが異なるため多難な道のりとなることも予想されます。世界全体の移行を俯瞰すると同時に、地域の状況を理解し、移行過程で生じる障害に注意を払うことが投資家にとって有益であると思われます。

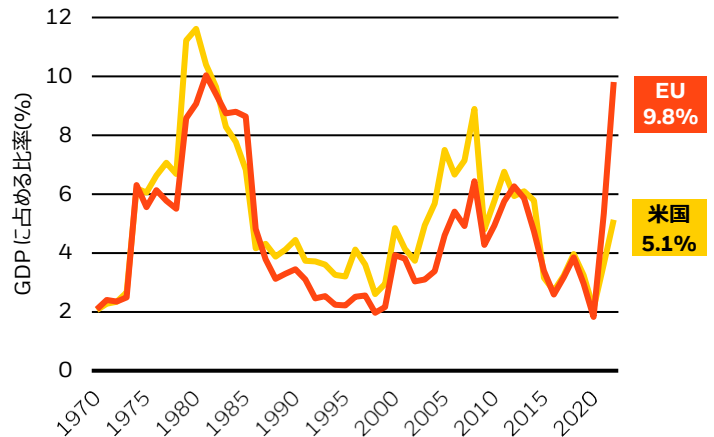
ロシアによるウクライナ侵攻について考えてみましょう。これを契機に欧州のようなエネルギー輸入依存度の高い地域では、移行に拍車がかかりましたが（3ページを参照）、これまでのところ他の地域では勢いづく兆候はみられません。つまり、短期的には地域間に対応スピードにばらつきが生じていると言えるでしょう。米国などのエネルギー産出国は欧州と同じ危機感を持って移行に取り組む必要性を感じているとは考えにくいです。第1に、エネルギー産出国であるため、安定供給を確保するために新たな（グリーン）エネルギー源を見つけることにそれほど危機感を抱いていないからです。2番目の理由は、化石燃料の価格上昇による「炭素税同様の効果」が比較的低いことです。米国でも足元の高いエネルギー価格は消費者の大きな負担となっていますが、欧州ほどではありません。右上のグラフが示すように、米国のエネルギー支出がGDPに占める比率はEUのほぼ半分です。更に、米国の石油・ガス生産企業は、欧州がロシアからの供給への依存度を引き下げたことで生じた化石燃料の供給不足分を補うことで、恩恵を得る可能性があります。

地域間にみられる違いの他にも、投資家は、現時点では炭素集約的な製品の需要と供給のミスマッチが移行過程で広がることに注意する必要があります。移行とは基本的に、炭素を排出する生産手法から炭素排出ゼロの手法に切り替えることです。代替とされる炭素排出ゼロの供給が、炭素集約型生産の縮小と同等のペースで増加しなければ、不足が生じ、価格が上昇して経済活動は混乱する恐れがあります。移行が急速なペースで進むほど、切り替えの歩調を合わせることができず、経済が機能する上で欠かせない製品が不足し、炭素集約的な製品の価格が上昇する可能性は高まります。要するに、移行が急速に進むほど、その道のりは多難になる可能性があります。価格高による経済的な打撃は新興国に最も重くのしかかる一方、富裕国ではそれほど強く感じられることはないでしょう。

エネルギーにおけるこうした不均衡は極めて深刻で、それが広範な経済レベルでのインフレ進行と成長の抑制というマクロ経済情勢を決定づけています。ロシア産エネルギーを排除する西欧諸国の突然の決定は、エネルギー移行ではなく、地政学的要因によるものですが、その影響は、代替エネルギーが直ちに利用できるようになる前に1つのエネルギー源から脱却した場合、どういった状況になるかを明確に示しています。「エネルギーショックの影響を見極める」レポートにて述べた通り、エネルギー・ショックがマクロ経済に与える影響は極めて深刻で、特に欧州ではインフレを加速させ、経済成長率を引き下げる可能性があります。

## 欧州のエネルギー問題

エネルギーコストの対GDP比率（1970～2022年）



出所：ブラックロック・インベストメント・インスティテュートおよびBP Statistical Review of World Energy 2021、Haver Analyticsのデータ。2022年6月。  
注：上記のグラフは欧州連合と米国のGDPに占める石油、ガスおよび石炭の消費コストの比率を示しています。各地域のエネルギー価格を米ドルに換算し、米ドル建てGDPで正規化した値を使用しています。2022年のデータはIMFによる直近のGDP予想と日次のコモディティ価格の年初来平均値（米ドル建て表記）に基づいています。

移行の進展に伴い、この種の需給不均衡は何らかの形態で繰り返し発生する可能性があります。政策と需要の不確実性は、炭素集約型企業と低炭素型企業のいずれにとっても資金計画を極めて困難にし、過少投資につながる恐れがあります。

こうした不均衡は移行過程においてインフレを発生させる主要な要因になる可能性があります。需給の不均衡が生じなければ、移行に伴うインフレは緩やかなものにとどまると考えられます。ブラックロックは、消費者物価が2030年代初めまでに約4%上昇すると推定しています。移行が円滑かつ均一に進み、供給ショックが限定的である場合、年間のインフレ率は0.4ポイントにとどまると想定されます。しかし、移行がより急速に進み、供給ショックがより広範囲に広がった場合は、必然的にインフレと経済活動のボラティリティが高まるでしょう。各国中央銀行はインフレ高進やボラティリティを許容するか、もしくはより積極的な利上げを通じたインフレ抑制と引き換えに、生産や雇用の落ち込みと不安定化を受け入れるかの厳しい選択を迫られることとなります。

こうしたボラティリティの高まりとエネルギー価格の高騰の脅威、またはそうした状況の発生は、短期的にはロシア産エネルギー依存からの脱却を遅らせ、中長期的に移行を加速する社会的選好を制約する恐れがあります。

# 移行による企業価値の評価に着目する

ネットゼロ移行による経済構造の再編成に伴い、企業の将来のキャッシュフローに対する期待値も不確実性も変化します。こうした変化が実際に生じる前に、市場はリスクをリプライシング（再評価）します。経済や企業のファンダメンタルズについての見通しと同様、投資家は移行経路の見通しが、現在の程度市場価格に織り込まれているかを見極める必要があります。想定される移行はまだ完全には織り込まれていないとブラックロックは考えています。つまり、企業がどの程度移行リスクにさらされているか、移行の機会活用に向けてどの程度準備できているかといった視点が反映されていないため、企業のバリュエーションには更に調整の余地があるということです。

移行への準備が整っており、恩恵を受けることができる企業は相対的に低リスクとみなされ、低水準の資本コストを享受できるでしょう。将来のキャッシュフローに対しても相対的に高い期待値が見込まれます。これは、他の条件がすべて同じ場合、資産価格が上昇するでしょう。よりグリーンな資産に対する選好度が高まると、この効果は更に強くなると考えます。再評価のプロセスには時間がかかると考えられますが、再評価が進む中で、こうした資産を保有する投資家は、他の資産に投資するよりも高いリターンを得ることが期待できるでしょう。

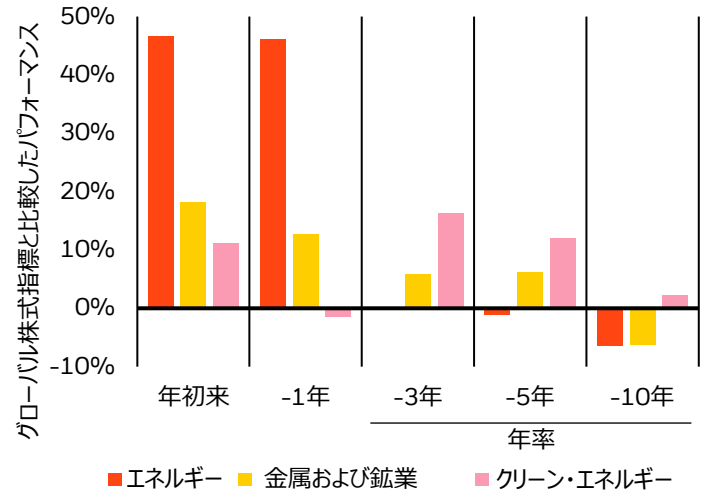
金融市場は緩やかに進展するトレンドを直ちに織り込まない傾向があるとの裏付けデータを基に、こうした価格の調整が実現するには長い期間を要することを、ブラックロックは2020年に推測していました。戦後のベビーブームのような、よく知られた変化の場合ですら、緩やかに進む過去の構造変化を完全に反映するのに数十年かかっています。ネットゼロへの移行も同様に大規模ですが、緩やかに進む経済の構造的変化です。

リプライシングは既にどの程度進んでいるのでしょうか。「ネットゼロへの移行を管理する」レポートにおいては、他の条件が同等である場合、企業の移行へのエクスポージャーによって将来のキャッシュフローの評価がどのように変わったかを測定するために、ブラックロックが開発した手法について解説しました。ブラックロックは、企業固有の事業における炭素集約度を、移行エクスポージャーの代替値として用いています。炭素集約度が低いことが必ずしも株式のプラス材料となるわけではありませんが、この5年間に炭素排出が少ない企業、更にはテクノロジーやヘルスケアといったセクターの将来キャッシュフローに対する付加価値が増大したことが明らかになっています。こうした効果は初期の段階では確認できませんでした。今後、一層リプライシングが進む余地はありと予想されます。直近の研究では、ブラックロックが当初予想したリプライシングの最終的な規模が保守的過ぎる可能性があることを示唆しており、ブラックロックの結論の妥当性を高めていると考えます。

移行の評価基準についてより統一した見解が示され、報告制度が改善されると、他にどの企業が移行による恩恵を受けられる位置にあるか、つまり、これまで炭素排出が少ない企業にみられたようなリターン向上を享受できるのはどの企業なのかを、より明確に示すことができるようになるでしょう。そうした中には、信頼性のあるビジネスモデルの転換計画を策定している企業や、あるいは移行に必要な設備、素材、サービスを提供する炭素集約型企業も含まれます。

## エネルギー企業のアウトパフォーマンスはクリーン・エネルギー企業のアンダーパフォーマンスを意味しない

グローバル指数と比較したエネルギー、金属、グリーン・エネルギー株のパフォーマンス



過去の運用実績は将来の成果を保証するものではありません。指数での運用はされておらず、手数料を考慮していません。指数に直接投資することはできません。出所：ブラックロック・インベストメント・インスティテュート、Refinitiv Datastreamのデータを使用、2022年6月。注：上記のグラフは様々な期間（年初来、過去12か月間、過去3年、5年、10年間の年率）におけるMSCIワールド株価指数と比較したMSCIワールド・エネルギー指数、MSCI金属鉱業指数、S&Pグローバル・クリーン・エネルギー指数のパフォーマンスを示しています。

利用可能な評価基準が開発されると、リプライシングの分析は企業が移行にどのような態勢で臨んでいるかという重要な要因の影響の評価にまで拡大することができると考えます。

2022年に、炭素集約度の高いエネルギー株は、市場全体とクリーン・エネルギー株をアウトパフォームしました（上のグラフを参照）。これは、移行準備が整っている企業のキャッシュフローは、長期的にはより高く評価されるというブラックロックの見方を否定するものでしょうか。2つの理由から、そうではないと考えます。

まず第一に、パンデミック後の経済活動再開により、投資の低迷ですでに生産能力が縮小していたエネルギー供給に負荷がかかったことや（7ページを参照）、市場の需給逼迫の中で西欧諸国がロシア産供給の代替を求めている状況を受けて（4ページを参照）、エネルギー企業の業績予想が上方修正されたことがアウトパフォーマンスにつながりました。こうした企業の収益予想の上振れは、移行のペースが鈍化することを示す兆候ではないとみています。同期間中、グリーン・エネルギーはグローバル株式指数をアンダーパフォームしたわけではありません（上のグラフを参照）。

二つ目の理由は、化石燃料企業の株価が、この1年間に原油価格の見通しに基づき予測される増益率に見合った上昇を示していないことです。MSCI U.S.原油・ガス株価指数の構成銘柄の2022年と2023年業績のアナリスト予想がそれぞれ167%、124%の増益としているにもかかわらず、2021年6月から2022年6月までの同インデックスの上昇率は66%でした。したがって、化石燃料のアウトパフォーマンスは、将来キャッシュフローの増加を反映しているものの、炭素集約型企業のキャッシュフローを相対的に低く評価してきた過去5年間の市場トレンドのリターン・リバーサルではないとブラックロックは考えています。



# 「移行」というテーマに投資する

移行経路と、市場がそれをどの程度織り込んでいるかについて見通しを立てたら、次に投資家はリスクを管理しつつ、リターンを最大化するためにどのようなポートフォリオを構築すればよいのでしょうか。

移行がここから加速し、移行のリスクと収益機会はまだ完全に織り込まれていないと見る投資家は、移行に備えて準備し、その恩恵を受ける態勢を整えている企業とセクターにエクスポージャーを取ることを検討するとよいでしょう。こうした投資が長期的にリターンを向上させる可能性があるとの見方が背景にあります。ポートフォリオであれば、様々なレベルや方法でそうした見方を反映させることができます。

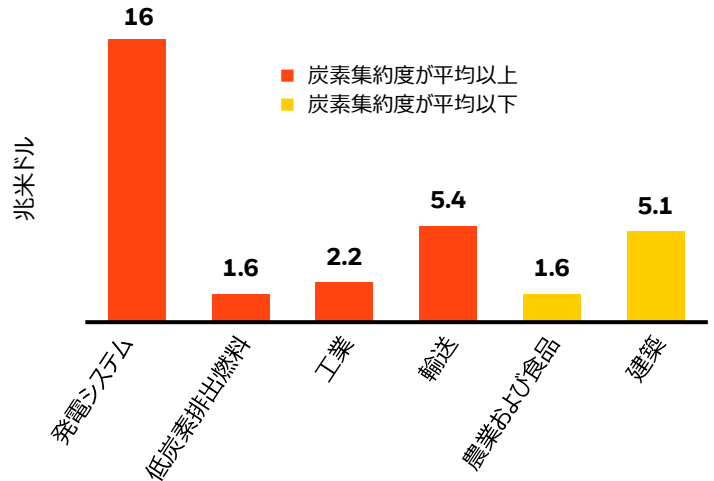
ブラックロックは、気候変動を考慮した資本市場予測にて長期的なリスクとリターンの予測について提示し、資産クラス・レベルで示唆されるいくつかのポイントを指摘しました。移行の要因を考慮すると、戦略的（長期的）投資の選好はエネルギー、一部の素材や公益事業など、移行において構造上の課題に直面するセクターではなく、テクノロジーやヘルスケア・セクターに傾きます。こうしたセクター見直しをもとに、資産クラス・レベルでは、指数のセクター構成の違いに基づき、ハイールド社債や一部の新興国債券ではなく先進国株式を選好します。

投資家は、上場および非上場の資産クラスにおいて個別銘柄レベルで「移行」へのエクスポージャーを取ることもできます。5ページで述べたように、低炭素型のセクターや企業はこの5年間にリターン上昇の追い風を受けましたが、特に移行が加速した場合、そうした状況は今後も続くことが考えられます。

しかし、低炭素型のセクターや企業を通じて「移行」へエクスポージャーを取るだけでは、重要な投資機会を逃す恐れがあります。経済の脱炭素化には、公益事業、運輸、セメントなど、現在は炭素集約度が高いセクターを含め、すべてのセクターの企業に変革が求められます（右上のグラフを参照）。こうした業界は事業を変革するために大規模な投資を必要としています。国際エネルギー機関（IEA）の推定によると、迅速な移行には2030年までに最大32兆米ドルが必要と見積もられています。こうした設備投資はビル、発電所、輸送システムの改良や刷新に必要な素材や投入物の需要を増大させます。

このように、投資家は「既にグリーンな」資産を通じてだけでなく、信頼性のある移行計画を立てているか、あるいは設備投資に必要な素材、設備、サービスを提供することで移行の実現に寄与する炭素集約型企業を通じて、移行エクスポージャーを取ることができます。コモディティはその良い例です。必要不可欠な一部の鉱物の需要は、移行の進展に伴い急速に増大することが予想されます。

## 炭素集約度が高いセクターに必要とされる投資 2030年までに必要とされるセクター別設備投資と炭素集約度



将来の予測は実現しない場合があります。出所：IEAとMSCIのデータに基づくブラックロック・インベストメント・インスティテュートの予想。2022年6月。  
注：上記のグラフは、2050年までに炭素排出ネットゼロを実現する移行経路を維持する上で、2030年までに各セクターが必要とする設備投資の推定額を示しています。MSCIが提供するGHG排出量のデータに基づき、オレンジ色のバーは、Scope 1と2の炭素集約度がMSCI ACWIインデックスの加重平均を上回るセクターを表し、黄色のバーは、Scope 1と2の炭素集約度が同加重平均を下回るセクターを表しています。

必要とされる素材の供給責任を果たしつつ、生産プロセスの脱炭素化を進めることができる企業からは確実なリターンを得られると考えます。

5ページで説明したように、移行にどの程度備えているか、移行の恩恵をどの程度受けることができるかといった視点から炭素集約型企業が再評価されているかどうかは、現時点では明確ではありません。リプライシングが進むにつれて、分析により「既にグリーン」と特定された企業とセクターのリターン上昇は、こうした移行過程にある企業にも広がる可能性があると考えます。

投資家は、炭素集約型企業が移行に備えて準備ができていくかをどのようにして判断することができるでしょうか。今はまだ、かなり困難です。投資家に必要なものは、明確な炭素排出目標や設備投資計画といったフォワードルッキングな、将来を見据えた指標と、企業戦略やコーポレート・ガバナンスに関する定性的情報です。しかし、標準化された情報開示や報告制度がないため、投資家は必要なデータを入手することができません。

しかし、そうした状況は変わりつつあります。投資家や資金の貸し手は、意思決定に必要なこうした情報を次第に要求するようになってきました。任意および義務化された報告制度が世界的に拡大し、今後数年間でより多くの将来的なデータや評価指標が提供されるようになると思われます。ブラックロックは投資家に対して、質が高く、世界規模で比較可能な、気候関連情報の開示を一貫して提唱しています。さらに、ブラックロックが想定する移行見直しに対するお客様のニーズに応えるため、データ分析の分野にも投資を行っています。

# 障害の影響を軽減する

これまで述べてきたように、ブラックロックは、「移行」への投資が組み込まれたポートフォリオは、移行が加速し、価格に十分織り込まれるにつれて、時間とともにリターンを生むであろうと考えています。しかしこの一年の間にみられたように、炭素集約度の高いセクター/資産が、それ以外のセクター/資産をアウトパフォームする時期（特に需給のミスマッチが存在するとき）もあります。こうしたミスマッチは、代替となる低炭素の資産が段階的に増えるよりも速く、高炭素の資産が減少する場合の移行の特徴と言えるでしょう（4ページを参照）。したがって、移行期間にあっては、こうした炭素集約型セクターへのエクスポージャーを排除することは、予想される「移行の経路上にある障害」に対する耐性を弱める可能性があると考えられます。

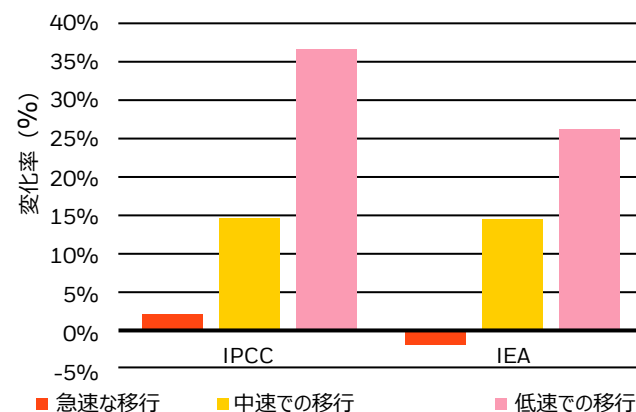
現時点で炭素集約型企業に投資することは、ブラックロックの考えでは、ネットゼロ移行と相反するものではありません。こうした企業が、信頼性のある脱炭素化の計画を持っていることがその理由です。こうした投資は需給のミスマッチの軽減に資するとともに、「移行」エクスポージャーを提供できます。他の企業についても、非常に野心的な移行の経路を想定している場合でも、その製品が当面の間は経済にとって極めて重要な役割を果たしうるので、事業の継続をせざるを得ない場合が考えられます。例えばエネルギーセクターでは、劇的な技術革新がなければ、今後数年間は化石燃料なしにエネルギー需要を満たすことはほとんど不可能であるとみられています。世界的なエネルギーの需要は今も増加しています。また、国連の推計では、世界の人口は2050年までに少なくとも20%増加すると予想されています。先進諸国ではエネルギー効率が改善していますが、世界のエネルギー需要は大幅に増加するとみられます。途上国のエネルギー消費が生活水準の向上とともに大きく増えれば、需要はますます拡大するでしょう（右上のグラフを参照）。

クリーン・エネルギーの成長ペースは加速すると予想されています。IEAの予想では、再生可能エネルギーは、移行のスピードにもよりますが、2050年にかけて年3.5%~5.7%で成長するとみられています（これに対し、エネルギー全体の年間成長率は1%未満）。これほど急速な増加にもかかわらず、エネルギー需要を賄うためには、化石燃料の生産能力を確保するために新たな投資がまだ必要となるでしょう。設備投資がなければ、既存の生産量は一般的に減少するためです。現在の投資額は、短期的には、需要を満たすには不十分であるとブラックロックはみています。石油・ガスへの設備投資が2014年以降、50%近く減少していることが主な理由です（右中央のグラフを参照）。

設備投資はなぜ減少したのでしょうか。エネルギー価格は高く、キャッシュフローも堅調であることから、資金調達が理由ではありません。むしろ、パンデミックによる労働力不足、投資家による財務規律の要請、そしてとりわけ今後の需要に対する懸念が理由であると考えられます。エネルギーへの長期的需要が力強いことは明白ですが、移行が進むにつれて、化石燃料への需要は長期的には減少していくことでしょう。化石燃料への需要が予想より速く減少すれば、新規の炭素集約度の高い資産の利益率は下がる、あるいは座礁資産となる、すなわち経済的リターンなしに操業停止に追い込まれることさえありえます。したがって、炭素集約度の高い資産へのエクスポージャーを取る際には、投資家は、移行期における需給のミスマッチによるリスクを低減することで得られる利益と、そうしたリターンの持つリスクとのバランスをとる必要があります。

## 世界のエネルギー需要は依然拡大

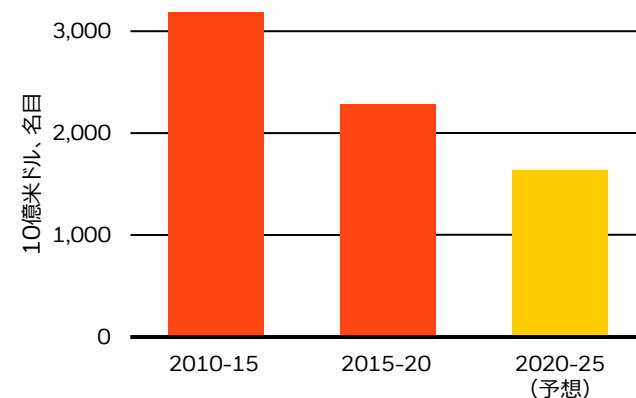
エネルギー消費の変化 2020年~2050年



将来の予測は実現しない場合があります。出所：ブラックロック・インベストメント・インスティテュート、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）および国際エネルギー機関（IEA）、2022年6月。注：グラフは、異なる移行速度での2020年から2050年にかけての世界の一次エネルギー消費の平均変化率（%）についてのIPCCとIEAのシナリオを示したものです。急速（オレンジ色のバー）は地球温暖化が産業革命前の水準に対してプラス2°Cを十分に下回るレベルに抑えられる場合、中速（黄色のバー）は現行の誓約どおり温暖化がプラス2°C前後に抑えられる場合を示しています。低速（ピンク色のバー）は現行の政策の下での予想を示しています。

## 石油・ガスへの投資は減少

石油・ガスへの設備投資額 2010年~2025年



将来の予測は実現しない場合があります。出所：ブラックロック・インベストメント・インスティテュート、ウッドマッケンジー、2022年6月。注：グラフは、2010年~2015年、2015年~2020年および2020年~2025年（予想）の石油・ガスセクターの設備投資額を示しています。

こうしたリスクに先んじて対応するために、長期にわたるプロジェクトにおいては特に、投資家は投資先企業との継続的な対話を維持することが必要です。ブラックロックは、お客様に代わり対話を行っています。ブラックロックは投資先企業へのエンゲージメント（対話）および（お客様に承認された場合における）議決権行使について長期的な展望を持っています。炭素集約型企業については、特に投資と資本配分が、主として化石燃料への依存度を高めるような場合には、それらの企業が、短期的な投資とエネルギー移行に対する長期的見通しとのバランスをどのように調整するかを理解するよう努めています。また、ブラックロックでは、こうした企業に期待される安定的で安価なエネルギー供給に貢献する役割を含めて、炭素集約型企業が将来の低炭素社会において占める立ち位置に注視しています。

## 重要事項

当レポートの記載内容は、ブラックロック・グループ（以下、ブラックロック）が作成した英語版レポートを、ブラックロック・ジャパン株式会社（以下、弊社）が翻訳・編集したものです。また当資料でご紹介する各資産の見通し（米ドル建て）は、米国人投資家などおもに米ドル建てで投資を行う投資家のための見通しとしてブラックロック・グループが作成したものであり、本邦投資家など日本円建てで投資を行う投資家の皆様を対象とした見通しではありません。

記載内容は、米ドル建て投資家を対象とした市場見通しの一例として、あくまでご参考情報としてご紹介することを目的とするものであり、特定の金融商品取引の勧誘を目的とするものではなく、また本邦投資家の皆様の知識、経験、リスク許容度、財産の状況及び金融商品取引契約を締結する目的等を勘案したものではありません。記載内容はブラックロック及び弊社が信頼できると判断した資料・データ等により作成しましたが、その正確性および完全性について保証するものではありません。各種情報は過去のもの又は見通しであり、今後の運用成果を保証するものではなく、本情報を利用したことによって生じた損失等についてブラックロック及び弊社はその責任を負うものではありません。記載内容の市況や見通しは作成日現在のブラックロックの見解であり、今後の経済動向や市場環境の変化、あるいは金融取引手法の多様化に伴う変化に対応し予告なく変更される可能性があります。またブラックロックの見解、あるいはブラックロックが設定・運用するファンドにおける投資判断と必ずしも一致するものではありません。

## 投資リスク・手数料について

### ・投資信託に係るリスクについて

投資信託の基準価額は、組入れられている有価証券の値動きの他、為替変動による影響を受けます。これらの信託財産の運用により生じた損益はすべて投資者の皆様へ帰属します。したがって、投資信託は元金および元金からの収益の確保が保証されているものではなく、基準価額の下落により投資者は損失を被り、元金を割り込むことがあります。また、投資信託は預貯金と異なります。また、投資信託は、個別の投資信託毎に投資対象資産の種類や投資制限、取引市場、投資対象国等が異なることから、リスクの内容や性質が異なりますので、ご投資に当たっては各投資信託の投資信託説明書（交付目論見書）をご覧ください。

### ・手数料について

弊社が運用する公募投資信託については、ご投資いただくお客さまに以下の費用をご負担いただきます。

#### ■ 直接ご負担いただく費用

お申込み手数料： 上限4.40%（税抜 4.0%）

解約手数料： ありません。

信託財産留保額： ファンドによっては、信託財産留保額がかかる場合もあります。

投資信託説明書（交付目論見書）および目論見書補完書面の内容をご確認ください。

#### ■ 投資信託の保有期間中に間接的にご負担いただく費用

信託報酬： 上限2.2933%（税抜 2.228%）程度

#### ■ その他の費用

上記以外に保有期間等に応じてご負担いただく費用があります。（その他の費用については、運用状況等により変動するものであり、事前に料率、上限額等を示すことができません。）

※リスク及び手数料の詳細につきましては、投資信託説明書（交付目論見書）等でご確認ください。

## お問い合わせ先

# ブラックロック・ジャパン株式会社

金融商品取引業者 関東財務局長（金商）第375号

加入協会／一般社団法人 日本投資顧問業協会、一般社団法人 投資信託協会、日本証券業協会、

一般社団法人 第二種金融商品取引業協会

ホームページ <http://www.blackrock.com/jp/>

〒100-8217 東京都千代田区丸の内一丁目8番3号 丸の内トラストタワー本館