

気候変動リスクとアセットオーナー

近年、気候変動を取り巻く潮流が大きく変化している。欧州では「欧州グリーン・ディール政策（2050年までに域内の温室効果ガス排出のネットゼロ（カーボン・ニュートラル¹）を達成しつつ経済成長も実現するための政策）」を最優先政策として取り組むとしているほか、中国や日本でもカーボン・ニュートラルの実現を目指すとして表明している。また、米国ではバイデン大統領が気候変動政策を重要な政策に位置付けるとしている。今後、米国・欧州・中国・日本において気候変動対策が大きく加速する可能性もあり、今回は気候変動とそのアセットオーナーへの影響について整理する。

■気候変動とは何か

気候変動とは、気候変動に関する国連枠組条約（1992年）によると「地球の大気の組成を変化させる人間活動に直接又は間接に起因する気候の変化」をいい、より具体的には温暖化の進展とそれに伴う自然災害の増加をさす。気候変動は、洪水、熱波、干ばつなどの発生確率を高め、また深刻度を悪化させ、各国の経済や金融市場に甚大な悪影響をもたらすと予想されている。

その影響の大きさから、気候変動への対応は1980年代後半から国際的なアジェンダとなり、1995年からは国連気候変動枠組条約締約国会議（COP）において、実効的な温室効果ガス排出量削減の実現に向けて毎年議論が行われている。特に気候変動対応の大きな契機としては、2015年12月（COP21）において「パリ協定」が採択されたことが挙げられる。これは、新興国も含めたすべての国に適用される2020年以降の気候変動対策の枠組みであり、世界共通の長期目標として地球の平均気温の上昇を産業革命以前と比較して2℃未満に抑制し1.5℃に抑える努力を追求すること、全ての国が削減目標を5年ごとに提出・更新することが合意された。これにより、各国政府は目標達成にむけて対策を積極化すると考えられている。

また、別の重要な動きとして、2015年9月に採択されたSDGs（持続可能な開発目標）において「13. 気候変動に具体的な対策を」もゴールの1つとして掲げられており、政府や民間企業などの自主的な取り組みが期待されている。

■気候変動の影響

気候変動は投資家にとって具体的にどのような影響を与えるのだろうか。TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）²では、気候関連リスクを①低炭素経済への移行に関連するリスク（移行リスク）と、②気候変動の物理的影響に関連するリスク（物理的リスク）に区分している。一方で、低炭素経済への移行にあたって市場を獲得する機会もあるため、移行リスクは機会の裏返しでもある。

【図表1：気候変動リスク】

移行 リスク	政策・法 リスク	温室効果ガス排出に関する規制の強化(例:炭素税)、訴訟リスクの増大
	技術 リスク	新興技術(例:再生可能エネルギー、蓄電池)の開発・導入タイミングの失敗
	市場 リスク	消費者行動の変化(例:生産過程で炭素排出量の多い商品の需要減)
物理的 リスク	評判 リスク	消費者嗜好の変化、特定の業種への非難、ステークホルダーからの懸念増大
	急性的 リスク	サイクロン、台風、洪水などの極端な気象現象の影響(例:サプライチェーンの分断)
	慢性的 リスク	降水パターンの変化、海面上昇など長期的な変化の影響(例:沿岸部不動産価値の下落)

(出所)「気候関連財務情報開示タスクフォースの勧告」より
みずほ総研作成

¹ IPCC(気候変動に関する政府間パネル)が2018年に公表した「1.5度特別報告書」によると、平均気温が2.0℃上昇する場合と1.5℃の場合では相当程度の影響の違いがあり、1.5℃に抑制するためには主要な温室効果ガスである二酸化炭素の世界排出量を2050年に「実質ゼロ」にする必要があると指摘した。

² 投資家や貸し手が重要な気候変動関連リスクを理解する上で有用となる情報開示の枠組みを策定することを目的とする金融安定理事会が設立したタスクフォース。気候変動の影響により、広範な資産のリスクとリターンが大幅に変化する可能性があるため、投資家は、その影響を踏まえる必要があるとの考え方が前提となっている。

これらのリスクや機会は、広範な資産に影響を与え、リスク・リターンの性質を大きく変化させる可能性がある。例えば、GPIFでは「GPIFポートフォリオの気候変動リスク・機会分析」において、株式と債券（社債）に与える影響を気候バリューアットリスク³という手法で計測しており、3°Cシナリオ（長期的に平均気温が3°C上昇するシナリオ）のもとでは、ポートフォリオの現在価値が5.7%減少する影響があると分析している。（一方、2°Cシナリオや1.5°Cシナリオでは技術的機会（新興技術に関する機会等）が大きくなりプラスの影響となると分析している。）

このように、気候変動リスクはアセットオーナーにとっても影響を与えるが、この多様なリスクに対応する手段としては、①気候変動へ適応する（影響を抑制・軽減する）ポートフォリオを構築する、②投資先に対し気候変動への対応を働きかける（結果的に気候変動リスクの市場全体への影響を小さくする）の2通りが考えられる。

■気候変動リスクに適応するポートフォリオ

気候変動リスクへの対応手段としてまず考えられるのは、ポートフォリオをこれらの気候変動リスクに対して耐性のある（もしくは移行機会を捉えてプラスの影響に転換できる）ものに変更することである。

対応策の1つとして、「ダイベストメント（投資撤退）」が海外のアセットオーナーを中心に採用されている。低炭素経済への移行により石油や石炭が「座礁資産（市場環境が激変することにより価値が大きく毀損する資産）」となるリスクを回避することが石炭関連事業等からダイベストメントをする論拠となっている。アセットオーナーだけでなく、運用機関であるブラックロックも、2020年の年頭書簡において「気候変動問題への対応が企業の長期的な業績を決める要素となりつつある」として、売上の25%以上を石炭か

ら得ている企業への投資を引き上げる等の方針を公表している。

また、気候変動リスクに着目したアクティブファンドやパッシブファンドへ投資することも選択肢として挙げられる。例えば、炭素排出量を抑えるインデックスに投資することで、将来温室効果ガスの排出コストが上昇したときの影響を抑制することができると考えられる。低炭素をテーマとしたインデックスの例を以下に示しているが、このほかEUにおいて低炭素ベンチマークの創設およびベンチマークのESG開示に関する規制⁴が改訂されており、今後規制にあった形のインデックスが開発されることが想定される。

【図表2:気候変動をテーマとしたインデックスの例】

S&Pカーボン・エフィシエント指数	親指数（TOPIX等）をユニバースとし、環境情報の開示状況や炭素効率性（売上高当たり炭素排出量）により構成銘柄のウェイトを調整する指数
MSCI Climate Change Indexes	低炭素経済への移行に伴う機会とリスク（Low Carbon Transition Score）に基づいて構成銘柄のウェイトを調整する指数
FTSE 気候リスク調整世界国債インデックス	各国気候リスク（物理的リスク・移行リスク・耐性）の相対的なパフォーマンスに応じてFTSE世界国債インデックス（WGBI）のウェイトを調整した指数

■投資先への働きかけ

気候変動リスクは広範な対象に影響を与えるため、特定の業種・企業への投資を排除したのみで回避できる性質のものではない。そこで気候変動に備えてポートフォリオを変化させるだけでなく、投資先に対して

³ 気候変動によって企業価値が将来的にどの程度変化するかを分析し、その結果を当該企業の株式価値や債券価値への影響に分解し、「気候変動が企業価値（証券価値）に与える金額的ショック」としてとらえる。

⁴ 「ベンチマークのポートフォリオが脱炭素化の経路に沿ったもの」である EU Climate Transition Benchmark (CTB) と「ベンチマークのポートフォリオの炭素排出量がパリ協定の目標と整合しているもの」である EU Paris aligned Benchmark (PAB) の2種類のベンチマークが創設され、満たすべき基準が定められている。

気候変動に向けて働きかける活動（スチュワードシップ活動）も活発となっている。

たとえば、気候変動に関するイニシアチブである Climate Action 100+は、温室効果ガス排出量の多い161社に対してエンゲージメント活動を行っている。賛同する署名機関は545機関に上り、その運用資産総額は52兆ドルを超える。エンゲージメントの結果、例えばエネルギー大手の英BPは2050年までに事業活動における温室効果ガス排出量をネットゼロにする目標を設定している。このほか、対象社の約10%が温室効果ガス（スコープ3: サプライチェーン全体の排出量）を2050年にネットゼロとする目標を設定していると報告している⁵。

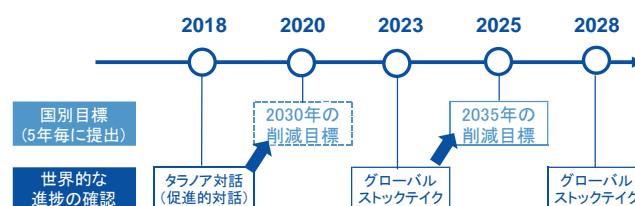
これらの活動は、資産規模の大きい（企業への影響力も大きい）アセットオーナーが中心となっているが、例えば企業年金においても運用機関に対してエンゲージメントの実行及びその報告を依頼する、投資コンサルタント等と連携して対応のための枠組みを策定する等が検討できる。

■気候変動は「長期的な」リスクか？

従来、気候変動リスクは「長期的なリスク」とされていたが、冒頭で述べた通り気候変動に関する潮流は足元で大きく変化しており、より確度の高い近い将来の問題となっていることには留意が必要である。

特に、2023年に向けて大きな動きがあると考えられている。前述のパリ協定において、協定で目指す姿と各国における取組みのギャップを埋めるため、5年毎に各国の取組みを改善する仕組みが導入されている。この5年サイクルは2つのレベルがあり（下図ご参照）、1つは各国がそれぞれ国別目標を提出するサイクルであり、もう1つは世界的な進捗を確認する「グローバル・ストックテイク」というサイクルである。グローバル・ストックテイクにおける進捗確認の結果が、次の各国の削減目標に対するインプットとなる。

【図表3: パリ協定の5年サイクル】



(※) パリ協定の「グローバル・ストックテイク」は2023年からの開始であるが、進捗の確認をそれまで待っていると手遅れになるという観点から2018年に同様の進捗確認を行った(タラノア対話)

このようなサイクルを前提とすると、最初のグローバル・ストックテイク（2023年）を受けて各国では2025年までに政策を強化する可能性がある。

PRI（責任投資原則）は、報告書「The Inevitable Policy Response（避けられない政策対応）」の中で、この政策の変化を金融市場では価格に織り込めないと指摘しており、特に株式・プライベートエクイティ・インフラストラクチャーにおいて、影響が大きいと分析している。

この分析は、アセットオーナーのポートフォリオが大きなリスクにさらされている可能性を示すものであり、アセットオーナーの立場としては、大きなリスク要因があることを認識した上で、これに取り組む必要性を検討していくべきであろう。

当レポートは情報提供のみを目的として作成されたものであり、商品の勧誘を目的としたものではありません。本資料は、当社が信頼できると判断した各種データに基づき作成されておりますが、その正確性、確実性を保証するものではありません。また、本資料に記載された内容は予告なしに変更されることもあります。

⁵ Climate Action 100+ “Progress Report2020”