

気候と サステナブル ファイナンス

政策的ランドスケープ
2022年5月

MUFGファースト・センティア
サステナブル投資研究所

目次

本研究所について	1
本研究所のスポンサーについて	2
エグゼクティブ・サマリー	3
1. 気候変動問題とは	5
1.1. はじめに	
1.2. 気候変動問題に関する最新の科学的知見	
2. なぜ気候リスクの検討、投資意思決定への統合が必要か	8
2.1. 気候変動の影響	
2.2. 気候変動の緩和に関する政策の強化	
2.3. 成長戦略としての気候変動政策	9
2.4. 投資意思決定への統合の必要性	11
3. サステナブルファイナンス政策と気候変動	12
3.1 気候変動対策を支えるファイナンスの役割	
3.2 サステナブルファイナンス政策の主な内容	
3.3 各国のサステナブルファイナンス政策の発展	15
4. 気候変動とその他の環境・社会的課題との関係性	21
5. まとめ — 投資家の行動指針	24
巻末脚注	25

本研究所について

MUFG ファースト センティア サステナブル投資研究所 (以下 研究所) は、サステナブル投資を推進するテーマに焦点を当てたリサーチ情報の提供を目指している。研究所における調査は、三菱UFJフィナンシャル・グループ (以下 MUFG) の連結子会社である三菱UFJ信託銀行と、資産運用会社ファースト・センティア・インベスターズ (以下 FSI) が協働で支援している。

MUFGとFSIは、投資家として共通の社会的責任の理念のもと、自らの意思決定が現在および将来のコミュニティに及ぼす影響を考慮して投資判断を行うことが重要だと考える。

そうした考えから、研究所では環境、社会、ガバナンス (ESG) に関する調査を外部機関と協働し、特定のテーマをさまざまな視点から掘り下げて考察していく。今や、投資家はサステナビリティやサステナブル投資を巡る問題について、これまで以上に掘り下げ、焦点を絞って熟考するようになってきている。これらの問題は複雑で、原因を解明するには詳細な分析が必要となる。投資家として問題の原因をより深く理解できれば、数々の投資判断に対してより適切な意思決定を行い、環境と社会のためにポジティブな変化を促し、自らの影響力を活かすことができるであろう。

研究所は、MUFGの連結子会社である三菱UFJ信託銀行と、FSIが協働で支援しており、両社は研究所の活動に資金等を提供している。

また、研究所では、サステナビリティおよびサステナブル投資に関連する研究について助言を行うアカデミック・アドバイザー・ボードを設置している。アカデミック・アドバイザー・ボードは、責任投資、気候科学、ESGの分野で活躍する学術界、産業界、非政府組織の著名なリーダーで構成され、研究所のリサーチ結果が最高水準の学術レベルを満たすよう、独立した監督機能を果たしている。

ご連絡先

Institute@Firstsentier.com
www.firstsentier-mufg-sustainability.com
www.mufg-firstsentier-sustainability.jp

謝辞

研究所は、本報告書の執筆者である三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社の奥野麻衣子氏、山口和子氏、正垣裕太郎氏に感謝する。

三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社について

研究所は本報告書の作成を三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社に委託した。三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社は、三菱UFJフィナンシャル・グループの総合シンクタンクとして、東京・名古屋・大阪の3都市に活動拠点を置き、コンサルティング、政策研究・提言、経済調査、セミナー等を通じた人材育成支援など、幅広いサービスを国内外で提供する。サステナブルビジネス戦略センター (CSBS) は、ESG投資・金融やサステナブルファイナンス、企業の非財務情報開示に関して実績と知見を有する専門家集団である。

<https://www.murc.jp>
<https://www.murc.jp/corporate/bizdev/sustainablebusiness>

本研究所のスポンサーについて



三菱UFJ信託銀行

三菱UFJ信託銀行はMUFGの中核企業として、業界をリードする専門性の高い独自の機能を活かし、顧客に幅広い総合的な金融ソリューションを提供している。金融ソリューションには、銀行業務に加えて、不動産、証券代行、資産運用・資産管理サービス、相続関連業務などが含まれる。当社は、「[安心・豊かな社会]を創り出す信託銀行」をサステナビリティ活動指針として掲げ、社会・お客さまの課題を解決できるプロフェッショナル集団を目指している。三菱UFJ信託銀行は、2019年8月にファースト・センティア・インベスターズを買収した。

<https://www.tr.mufg.jp>

MUFG

三菱UFJフィナンシャル・グループ (MUFG) は、世界有数の金融グループである。東京に本社を構えるMUFGは360年以上の歴史を誇り、世界50ヶ国以上約2,600ヶ所のグローバルなネットワークを有する。従業員数は18万人以上にのぼり、銀行、信託、証券、クレジットカード、コンシューマーファイナンス、資産運用、リースなどの金融サービスを提供している。MUFGは、「世界が進むチカラになる。」を自社のパーパスに定め、環境・社会課題解決への貢献に従来以上に強くコミットし、より良い世界に向けて共有可能かつ持続可能な成長を促進している。MUFGの株式は東京、名古屋、およびニューヨークの各証券取引所で取引されている。

<https://www.mufg.jp>



ファースト・センティア・インベスターズ

ファースト・センティア・インベスターズ (旧ブランド:ファーストステート・インベストメンツ) は、クオリティの高い長期的な運用戦略をお客様に提供する、グローバルな資産運用グループである。当グループは独立したスペシャリスト運用チームを擁し、責任投資とスチュワードシップの原則が経営全般および企業文化に不可欠だとの考えから、チーム全体でこれらの原則に対するコミットメントを共有している。

また、インハウス運用チームまたは独立ブランド運用チームの区別なく、全ての運用チームは投資の自主性を確保し、各自の運用哲学を実践している。

<https://www.firstsentierinvestors.com>

エグゼクティブサマリー

本報告書は、気候変動問題と金融を巡る政策的ランドスケープを概観し、気候変動問題に対して投資家が取り得る行動指針の導出を試みるものである。

最新のIPCC報告により、人間活動が大气・海洋及び陸域を温暖化させてきたことに疑う余地はなく、人為起源の気候変動が広範囲にわたり重大な悪影響と損害を引き起こし緊急性が高い状況であることが指摘された。人々が適応できないレベルの地球環境への不可逆的な悪影響を回避するためには、世界の平均気温上昇を1.5℃に抑えなければならない。そのためには世界のGHG (Greenhouse Gas、温室効果ガス) 排出量を2030年に19年比43%減、2050年にネットゼロにする必要がある。排出削減が遅れるほど、可能性は低下する。既に世界平均気温は1.09℃上昇しており、2050年実質排出ゼロの最善シナリオでも、2021～2040年の平均が1.5℃上昇に達する可能性があるとされる。

2015年に採択されたパリ協定の目的は、工業化以前からの世界全体の平均気温の上昇を2℃よりも十分下回るものに抑えるとともに、1.5℃に制限するための努力を継続することである。EUや英国、米国、日本等の主要国・地域では、2050年ネットゼロ目標に加え、GHG排出の早期ピークアウトの必要性を踏まえて2030年の削減目標を掲げている。これらの目標達成には、GHG排出削減対策とともに、クリーンエネルギーや関連インフラへの投資拡大と、2030年以降の脱炭素化に必要な新技術の実装を間に合わせるための大規模な民間イノベーション投資を促す政策が重要となり、各国政府で予算化が進んでいる。

気候変動は「地平線の悲劇」である。壊滅的な影響が生じるのは数十年先の将来なため、現在の世代には修正する直接のインセンティブが働きづらいが、気候変動が経済や金融にとって決定的な問題になってしまった時には、すでに手遅れである。最善のリスク戦略は、脱炭素経済に一刻も早く移行することである。その意味で、気候変動はサステナビリティ課題の中でも特に緊急性が高く、課題解決におけるファイナンスの役割も期待されている。同時に、気候変動対策は、より良い社会経済の構築と成長の機会として理解することが肝要である。

日本、EU、英国、米国のサステナブルファイナンス政策を比較分析したところ、概ね、1. 持続可能な活動の分類システム (タクソノミー)、2. 企業情報開示の枠組み、3. 金融・資本市場における投資環境 (ツール・制度) の整備、4. 金融機関の投融資先支援とリスク管理の4つの要素に整理できた。財務・非財務の気候関連情報開示の制度化が急速に世界的に進展し、投資の決定において利用が進むにつれ、実際にネットゼロ経済に向かっているのかという意味で、その品質が問われるようになっている。低炭素金融商品の透明性、投資における気候リスク考慮方針・プロセスの開示や、顧客への説明責任が求められている。金融システム全体への気候リスク考慮の方策の検討も進んでいる。

現在のGHG排出量を今後10年以内に半減し30年以内にネットゼロにするという多量の削減を実現するには、エネルギーインフラをはじめとする社会経済のあり方を大きく転換・変革させる必要がある。投資家が気候変動問題に取り組むにあたってのポイントは以下の通り。

- ネットゼロへのコミットメントを表明し、実体経済におけるGHG排出削減の結果を重視する。
- 企業との建設的対話と株主行動を通じて、社会経済全体とともに行動する。
- 金融業界のアクションを通じて政策の後押しをする。
- 社会的公正や他の環境との相互作用など、ネットゼロ実現の過程にも配慮する。
- 個人投資家や消費者の行動にも影響を及ぼすことができる。



1. 気候変動問題とは

気候変動が進み、その影響は深刻化している。その原因となる温室効果ガスの排出を大幅かつ急速に削減するため、社会経済のあらゆる部門で構造転換が必要である。

1.1. はじめに

近年、金融政策において、環境や社会のサステナビリティを巡る課題、とりわけ気候変動問題の位置づけが大きくなっており、企業、個人、投資家等、様々なステークホルダーの取組に大きな影響を与えている。様々なサステナビリティ課題がある中で、なぜ、気候変動問題が足元における主要課題となっているのであろうか。金融政策とサステナビリティ課題への対応が急速に結びつく中で、今一度、原点に立ち戻って考えてみることに意義があるものとする。

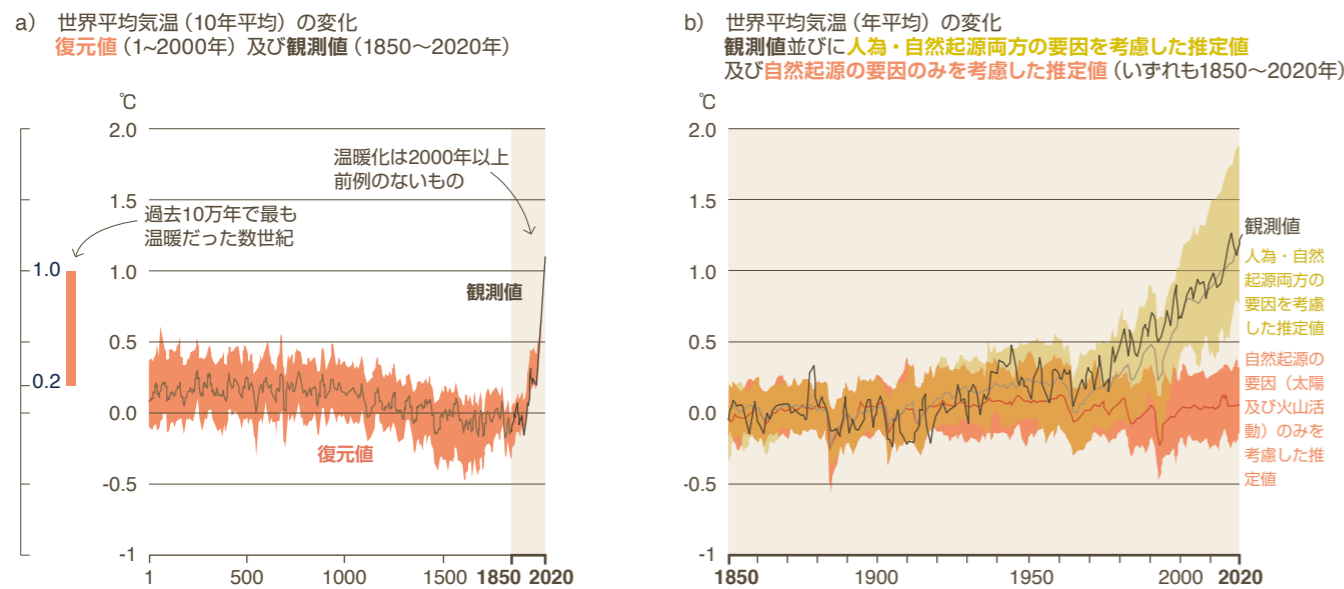
本報告書では、気候変動問題と金融を巡る政策的ランドスケープを改めて概観し、気候変動問題に対して投資家が取り得る行動指針の導出を試みる。

まずは、国連の気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が2021年8月から2022年4月にかけて公表した第6次評価報告書の内容や、日本政府がとりまとめた最新の研究成果を中心に、気候変動問題に関する科学的知見を整理する。

1.2. 気候変動問題に関する最新の科学的知見

産業革命以降、世界の平均気温は上昇を続けている。2011～2020年の世界平均気温は、1850～1900年の平均と比べて1.09℃上昇した¹。このような世界平均気温の上昇は、過去2000年以上にわたり前例のない事態である（図表1）。日本においても、2019年の年平均気温が統計開始以降で最高となった²。都市化の影響が比較的小さいとみられる地点で観測された年平均気温は、1898年から2019年までに100年あたり1.24℃の割合で上昇している。また、世界平均気温の上昇に伴い、熱波、大雨、干ばつ、熱帯低気圧といった極端な気象現象の頻度や強度の増加、平均海面水温や平均海面水位の上昇、海洋の酸性化等が観測されている³。日本においても例外ではなく、真夏日、猛暑日、熱帯夜等の日数や大雨及び短時間強雨の発生頻度が有意に増加している⁴。2018年7月の記録的猛暑は地球温暖化がなければ起こり得なかったこと、地球温暖化によって2018年7月に発生した西日本豪雨の雨量が約6.7%底上げされたことが明らかとなっている⁵。

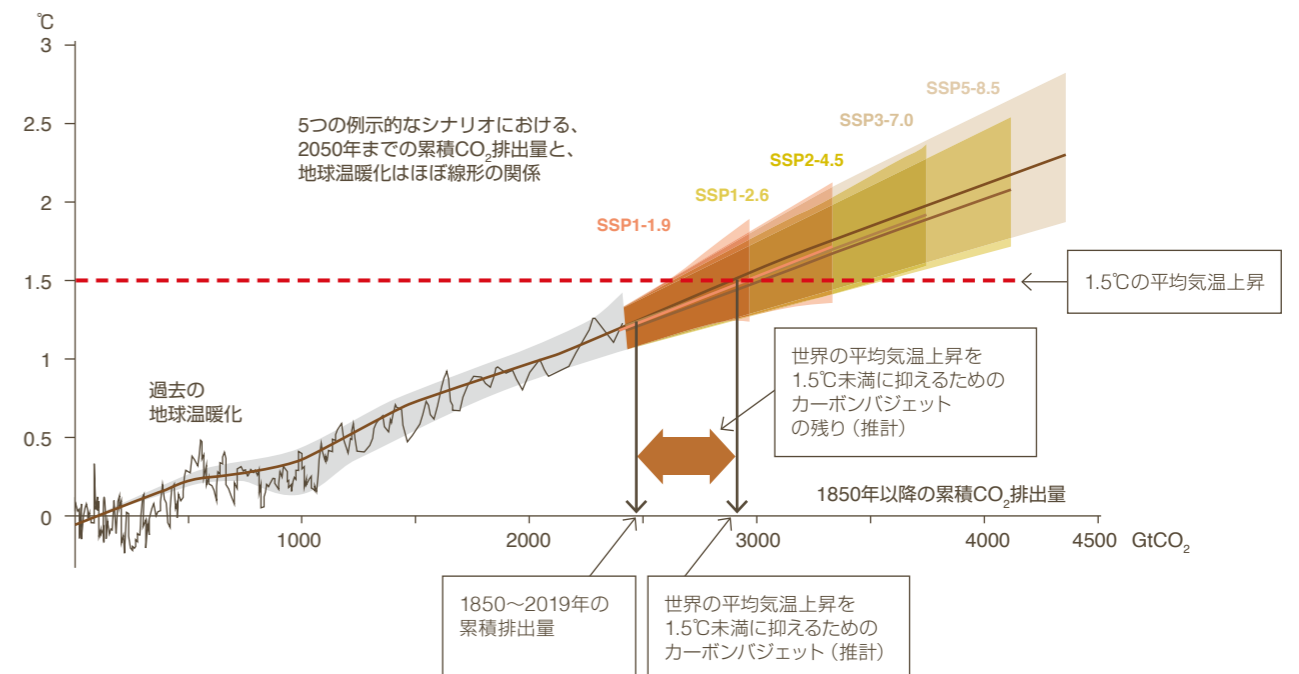
図表1：1850～1990年を基準とした世界平均気温の変化



出所：気象庁「IPCC AR6 WG1報告書 政策決定者向け要約（SPM）暫定訳」に基づき三菱UFJリサーチ&コンサルティング作成

こうした気候システムの変化が、既に社会経済へ広範な影響を及ぼしている。食料生産に対する悪影響、暑熱、感染症やメンタルヘルス等の人々の健康に対する悪影響、洪水や暴風雨に伴う住宅・インフラの損害やサプライチェーンの途絶等が世界中で観測されており、社会的に脆弱な立場の人々が特にこれらの影響を受けている⁶。2014年に公表されたIPCCの第5次評価報告書では「気候の変化が自然及び人間システムに対して影響を引き起こしている」という表現であったが、先般公表された第6次評価報告書では「人為起源の気候変動は、（中略）広範囲にわたる悪影響と、それに関連した損失と損害を、自然の気候変動の範囲を超えて引き起こしている」⁷との強い表現が用いられた。これは、気候変動の進展と、その影響が深刻化していることを反映している。さらに、これらの影響は世界平均気温が上昇するにつれてさらに増大し、場合によっては現在の数倍の大きさになるとも推測されている。特に、世界の平均気温上昇が1.5℃を超過すると、南極氷床や氷河の融解、山岳やサンゴ礁等の生態系に不可逆的な悪影響が生じるほか、淡水資源が不足し、小島嶼国や氷河や雪解け水に依存する地域の人々が気候変動による影響に適応できなくなる可能性が指摘されている⁸。日本においても、多くの激甚な気象災害が発生しており、2018年度及び2019年度の風水害による保険金支払額は2年連続で1兆円を超過した⁹。また、無降水日数の増加による農業用水等の不足、流域での同時多発的な表層崩壊や土石流等による大規模土砂災害の発生、

図表2：1850～1990年を基準とした世界平均気温の変化



出所：気象庁「IPCC AR6 WG1報告書 政策決定者向け要約（SPM）暫定訳」に基づき三菱UFJリサーチ&コンサルティング作成

熱中症による救急搬送人員や死者数等の全国的な増加、強い台風の増加等に伴うインフラ・ライフライン等への影響等が既に観測されており、これらの影響は、重大かつ緊急性が高いと評価されている¹⁰。気候変動による影響は、遠い将来ではなく、既に現実の問題となっている。

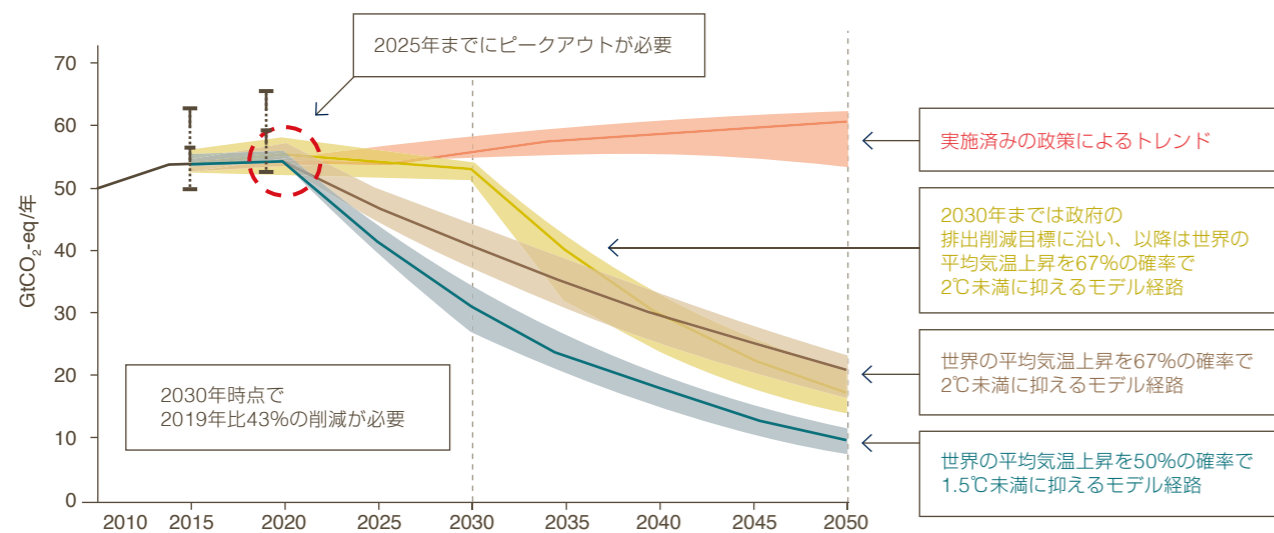
こうした事態を招いたのは、我々人間の経済活動を通じた、温室効果ガスの排出である。IPCCが2013年に公表した第5次評価報告書¹¹以降、これまでに大気中に排出されたCO₂の累積排出量と世界の平均気温上昇には比例関係があることが広く知られるようになった。この関係が示唆することは、世界の平均気温上昇を任意の水準に抑えるには、人為的なCO₂排出量を正味ゼロまで削減し、累積排出量を一定量（カーボンバジェット）以内に収めなければならない、ということである。例えば、世界の平均気温上昇を50%の確率で1.5℃未満に抑えるためのカーボンバジェットは、残り約5千億t-CO₂と推計されている（図表2）¹²。これは、2019年における世界の年間CO₂排出量（約450億t-CO₂/年）を基準にすると、約11年で使い果たしてしまう量である。今後の排出削減が遅れるほど、累積排出量をカーボンバジェットに収めることが困難になり、気候変動による影響を回避できる可能性は減っていく。

1. 気候変動問題とは

では、世界の平均気温上昇を1.5℃に抑えるためには、いつまでに、どれほどの排出削減が必要となるのであろうか。最新のモデル分析によると、世界の平均気温上昇を50%の確率で1.5℃未満に抑えるためには、世界全体のGHG排出量を2025年までにピークアウトさせ、2030年には2019年比で43%削減する必要がある(図表3)¹³。さらに、2050年代前半にはCO₂排出量を正味ゼロまで削減し、その後も正味ゼロ排出を継続することが求められる。

こうした大幅かつ急速な排出削減のシナリオは、化石燃料使用全般の大幅削減と再生可能エネルギーなどの低排出エネルギー源の導入、水素等の代替エネルギーキャリアへの転換、エネルギー効率のさらなる改善と省エネルギーの推進など、エネルギー部門の大規模な変革が必要であることを意味する。さらに、エネルギー部門のみならず、産業部門における排出削減技術や新しい生産プロセスの導入、都市・建物における資源効率の改善、運輸部門における低排出技術の導入、農林業などの土地利用や市民による消費行動の変革など、社会経済のあらゆる部門における構造転換も必要である。

図表3：モデル経路による世界全体のGHG排出量



出所：経済産業省「AR6 WG3報告書 政策決定者向け要約 (SPM) の概要」に基づき三菱UFJリサーチ&コンサルティング作成



2. なぜ気候リスクの検討、投資意思決定への統合が必要か

経済社会に影響を及ぼす気候変動への対処のため、各国の政策が強化されている。実体経済では、排出削減施策等による影響がある一方、気候変動対策と一体化した成長戦略による機会もある。

2.1. 気候変動の影響

前章に示したように、気候変動の影響は既に現れており、中長期的に影響の増大が見込まれる。地球温暖化に伴い、単に平均気温が上昇するのみならず、降水パターンの変化や、海水温・海面水位の上昇、生態系の変化が生じ、それにより、突発的な影響として暴風雨等の極端な気象現象の増加による災害の増加や、慢性的な影響として農産物や水資源の量の減少や質の悪化等が生じうる。このような気候変動の影響は、例えば、企業の設備の損壊やサプライチェーンの途絶、原材料の量や質の低下、影響に適応するための対応策の実施等を通じて、企業の操業や事業、財務状況に及ぶ可能性がある。

2.2. 気候変動の緩和に関する政策の強化

気候変動の現在及び将来の多大な影響や、その主な原因が人為的なGHG排出であることを踏まえ、気候変動枠組条約の下での法的拘束力のある新たな取り決めとしてパリ協定が2015年に採択され、2016年に発効した。パリ協定は、気候変動のリスク及び影響を大幅に削減するために、産業革命前からの世界平均気温の上昇を2℃よりも十分低く保ち、さらに、1.5℃に抑える努力を追求することを長期的な目標としている。この長期的な気温の目標を達成するため、今世紀後半にはGHGの人為的な排出と吸収のバランスを達成できるように、パリ協定の締約国はできるだけ早く世界のGHG排出をピークとし、その後急速に削減することを目指すことが規定されている。京都議定書とは異なり、パリ協定では、開発途上国も含む全ての締約国が自国の排出削減目標等を自ら決定し(国が定める貢献、NDC)、その達成のための国内対策をとることが規定された。また、NDCの進捗を評価する仕組みが構築され、その結果も踏まえ、5年毎に各締約国がNDCを更新することが定められた。

このような動きを受けて、各国は排出削減の目標を示し、気候変動に対処する政策を強化している。EUや英国、米国、日本等の主要国・地域は、2050年までにGHG排出をネットゼロとする目標を掲げた。また、GHG排出の早期のピークアウトの必要性を踏まえ、2030年の目標として、EUは1990年比55%以上、英国は1990年比¹⁵68%以上、米国は2005年比50~52%、日本は2013年比46%排出を削減する目標を掲げている。

これらの目標を達成するため、GHG排出削減対策が急務となっている。排出量取引制度や炭素税等のカーボン・プライシングは、GHG排出の費用を内部化することで脱炭素に向けた行動を動機づける役割を果たす政策ツールとして、様々な国や地域でその検討や導入、強化が進められており、2021年には世界のGHG排出量の21.5%がカーボン・プライシン

グの対象となっている¹⁶。カーボン・プライシングが適用されれば、企業の事業における化石燃料の使用等に伴うGHG排出について、実質的な追加的費用が生じる。また、排出を削減するため、より低排出なエネルギーへの転換や、生産設備の変更等の費用が必要となりうる。

例えばEUは、EU排出量取引制度(EU ETS)を2005年から開始し、GHG総排出量の約40%をカバーする発電部門や産業部門の一定規模以上の施設等に対してGHGの排出上限となる排出枠を割り当てるとともに、その遵守のために排出枠の取引を可能としている。EUの2030年排出削減目標の40%から55%への引き上げに伴い、EU ETSのフェーズ4(2021年~2030年)では、EU ETSの対象全体における2030年までの削減を2005年比43%から61%に引き上げることが検討されている¹⁷。また、EUは、EU域外で生産され、EU域内に輸入された製品・サービスに対して、EU域内と同等の炭素価格の支払いを義務付けるメカニズムである炭素国境調整措置(CBAM)の導入を検討しており¹⁸、EU域外の企業にもEUのカーボン・プライシングの影響が及ぶ可能性がでてきている。

英国は、気候変動法において国のカーボンバジェットを導入しており、5年間の排出上限をその12年前に設定している。個々の企業等に対しては、EUからの離脱に伴い、2021年から英国排出量取引制度(UK ETS)を開始した。一定規模以上の発電部門や産業部門の施設等に対して、GHGの排出上限となる排出枠を割り当て、その遵守のために排出枠の取引を可能としている。UK ETSの総排出枠数(キャップ)は、EU ETSのフェーズ4におけるキャップの中で想定される英国相当分から5%引き下げされている。さらに、ネットゼロに整合するキャップを2024年から導入することや、UK ETSの対象を拡大していくことが検討されている¹⁹。

日本では、産業界による主体的な計画の策定・実施が緩和策の中心となっている。化石燃料の使用に対して課す地球温暖化対策のための税は既に導入されているが、さらに、産業の競争力強化やイノベーション、投資促進につながるような成長に資するカーボン・プライシングの検討が進められており、自主的な排出量取引の場も提供するグリーントランスフォーメーション(GX)リーグが設立される予定である²⁰。

カーボン・プライシングに加えて、様々な気候変動の緩和政策とその強化が企業に影響を及ぼす。例えば、石炭火力発電を段階的に廃止する政策や、化石燃料に関する公的支援の停止、自動車等の製品における使用エネルギー転換やGHG排出量に関する規制等が挙げられる。GHGの多くは化石燃料の使用により排出されているため、特に化石燃料を扱う企業や多消費する企業では、気候変動の緩和政策の強化に伴い、事業自体を再検討することを迫られうる。また、GHGを排出する製品を製造・販売する

2. なぜ気候リスクの検討、投資意思決定への統合が必要か

企業では、製品のGHG排出を削減するための研究開発や生産設備の更新等への投資や費用が生じうる。

以上のように、気候変動の緩和のための世界各国の政策の強化は、企業の事業や財務等に影響を及ぼす。

2.3. 成長戦略としての気候変動政策

ネットゼロを目標とする気候変動の緩和のためには産業や経済の変革が必要であるため、排出削減対策を強化する一方で、各国は成長戦略として、脱炭素のための研究開発支援や先端技術の導入支援等を積極的に行い、脱炭素技術への投資を促している。

EUでは、欧州委員会が、気候変動を中心に環境課題を機会に変え、EUの経済を持続可能にするためのロードマップとして2019年12月に「欧州グリーン・ディール」²¹を示した。これは、野心的なGHG排出削減から最先端の研究・イノベーションへの投資までを含む施策パッケージとなっており、欧州グリーン・ディールの下で、これまで2050年気候中立目標のEU法制化や、2030年気候目標計画の検討等が行われてきた。2020年1月には欧州グリーン・ディール投資計画が示され、気候及び環境関連

のEU予算5,030億ユーロとそれを呼び水とした官民の投資をあわせて10年間で少なくとも1兆ユーロをサステナブル投資に動員するとしている²²。また、EU予算とは別途、EU ETSの排出枠のオークション収入の一部を用いる、イノベーション・ファンドが設置されている。同ファンドは、エネルギー集約型産業における革新的低炭素技術・プロセス、炭素回収・利用(CCU)、炭素回収・貯留(CCS)、革新的な再生可能エネルギー、エネルギー貯蔵等の革新的な低炭素技術の商業実証プロジェクトに対して、2020年から2030年までに約380億ユーロ(排出枠価格75ユーロ/tCO₂の場合。排出枠の価格により変動。)を提供すると見込まれている²³。

英国は、インフラやスキル、イノベーションへの多額の投資を通じて、成長の支援や、ネットゼロへの移行等に資する政府の計画「よりよい復興(Build Back Better)：成長のための我々の計画」²⁴を2021年3月に示した。同計画において、グリーンな成長の推進のために実現するとされている、2020年11月公表の「グリーン産業革命に向けた10ポイント計画」²⁵は、洋上風力の推進や、低炭素水素の成長促進、ゼロエミッション車への移行、炭素回収・利用・貯留(CCUS)への投資、グリーン投資及びイノベーション等、10の分野に焦点を当てており、120億ポンドの政府投資を動員し、潜在的にその3倍の民間投資を誘発し、25万人の雇用を創出・

支援することが見込まれている。また、2021年10月に公表されたネットゼロへの長期計画である「ネットゼロ戦略：よりグリーンな復興(Build Back Greener)」²⁶では、研究開発への政府投資を220億ポンドに増やすことを公約している。

米国では、バイデン大統領が2021年4月に2030年目標を公表した際、インフラ及びイノベーションへの投資や、雇用を創出する景気回復の促進等の必要性もあわせて示した²⁷。2021年11月には「インフラ投資・雇用法」が成立し、これにより、電気自動車の充電ネットワーク構築に75億ドル、クリーンエネルギー送電・グリッド等に650億ドルの投資が予定されている²⁸。また、2021年10月に発表された「よりよい復興法」案の枠組み²⁹では、建築物や運輸、産業、電力、農業等に5,550億ドルを投資し、2030年目標を達成するとともに、国内産業や雇用を成長させるとしている³⁰。2022年3月に提出された2023年度の予算教書では、気候変動への対処のために、2021年度よりも60%近い増加となる総額449億ドルを投資する案となっている³¹。

日本政府は、2050年カーボンニュートラル宣言を踏まえ、これを成長の機会ととらえ、持続的な成長とイノベーションの実現のための産業政策と

して、2020年12月に「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を策定し、翌年6月にそれをさらに具体化した³²。同戦略では、2050年カーボンニュートラルを実現するため、電力部門における脱炭素化と、それ以外の産業・運輸・業務・家庭部門での電化、電化で対応できない熱需要に対する水素等の脱炭素燃料の活用を通じた脱炭素化が必要としている。さらに、これらを進めても最終的に脱炭素化が困難な領域については、植林や炭素直接空気回収・貯留(DACCS)等の炭素除去技術で対応し、GHG排出量を実質ゼロとすることが示されている。このようなカーボンニュートラルの実現に向けた産業の創出・成長や、新たな技術の社会実装や量産投資によるコスト低減等を含む戦略により、2030年に約140兆円、約870万人、2050年に約290兆円、約1,800万人の経済効果・雇用効果が見込まれている。

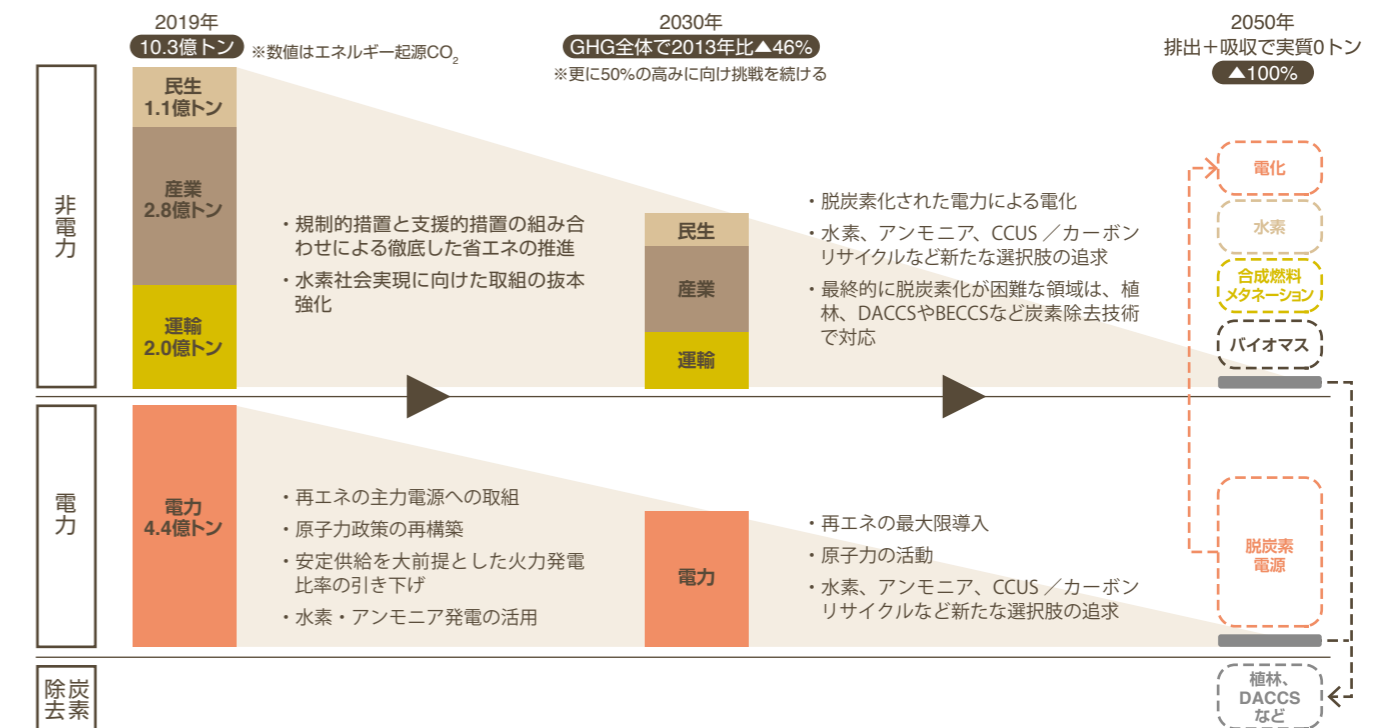
また、グリーン成長戦略では、2050年カーボンニュートラルに向けて不可欠であり、今後の成長が期待される重要分野として、エネルギー関連産業、輸送・製造関連産業、家庭・オフィス関連産業の14の分野をとりあげ、各分野における年限を明確化した目標や、研究開発・実証、規制改革・標準化等の制度整備、国際連携等の今後の取組をまとめた実行計画を策定するとともに、2050年までの時間軸を持った成長戦略「工程表」を提

図表4：主要国・地域の主な緩和政策と脱炭素関連投資予算

国・地域	GHG排出規制等の主な緩和政策	脱炭素関連投資予算等
EU	<ul style="list-style-type: none"> 欧州排出量取引制度(EU ETS)により、一定規模以上の施設等に対して排出枠を割当。 EU ETS対象外のGHG排出について、努力の分担(Effort Sharing)規則により、各国に排出枠を割当。 炭素国境調整措置(CBAM)の導入を検討。 	<ul style="list-style-type: none"> 欧州グリーン・ディール投資計画において、10年間で気候及び環境関連のEU予算5,030億ユーロとそれを呼び水とした官民の投資をあわせて、少なくとも1兆ユーロのサステナブル投資の動員を見込む。 EU ETSの排出枠オークション収入を用いるイノベーション・ファンドを設置。低炭素技術の商業実証に対して2030年までに約380億ユーロの提供を見込む。
英国	<ul style="list-style-type: none"> 英国排出量取引制度(UK ETS)により、一定規模以上の施設等に対して、排出枠を割当。 	<ul style="list-style-type: none"> 「よりよい復興：成長のための我々の計画」において、グリーンな成長推進のために実現するとされている「グリーン産業革命に向けた10ポイント計画」において、120億ポンドの政府投資を動員し、その3倍の民間投資を誘発し、25万人の雇用を支援することを見込む。 「ネットゼロ戦略：よりグリーンな復興」において、研究開発への政府投資を220億ポンドに増やすことを公約。
米国	<ul style="list-style-type: none"> 新規発電所に対するGHG排出基準を導入、既存発電所に対する基準を検討中。 なお、一部の州では排出量取引制度を導入。 	<ul style="list-style-type: none"> 「インフラ投資・雇用法」により、電気自動車の充電ネットワーク構築に75億ドル、クリーンエネルギー送電・グリッド等に650億ドルを投資。 予算案等において気候変動への対処に対する投資の方針を盛り込む。
日本	<ul style="list-style-type: none"> 化石燃料の使用に対し、温暖化対策のための税を課税。 自主的な排出量取引の場も提供するグリーントランスフォーメーション(GX)リーグを検討。 なお、政府は産業界の主体的な計画の策定・実施を推進。 	<ul style="list-style-type: none"> グリーン成長戦略の政策ツールの1つとして、10年間2兆円のグリーンイノベーション基金を設置。これにより、約15兆円の民間企業の研究開発・設備投資の誘発を見込む。 戦略により、2030年に約140兆円の経済効果、約870万人の雇用効果を見込む。

出所：政府等公表資料に基づき三菱UFJリサーチ&コンサルティング作成

図表5：日本における2050年カーボンニュートラルの実現



出所：内閣官房等, 2021「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」(内閣官房等, 2021)

2. なぜ気候リスクの検討、投資意思決定への統合が必要か

示している。

グリーン成長戦略により、民間投資を後押しし、世界の環境関連資金を日本に呼び込み、雇用と成長を生み出すための政策ツールの1つとして、政府は10年間で2兆円のグリーンイノベーション基金を設立した。同基金では、官民で共有した野心的かつ具体的な目標の達成に挑戦することを約束した企業に対して、技術開発から実証・社会実装までを継続して支援する。この2兆円を呼び水として、約15兆円の民間企業の研究開発・設備投資を誘発することが見込まれている。

以上のように、気候変動への対処は成長戦略と一体化し、政府による投資を呼び水として、脱炭素に向けた企業等による投資を促すことが見込まれており、脱炭素経済への移行における企業の事業機会を創出・拡大すると考えられる。

2.4. 投資意思決定への統合の必要性

これまでに見てきたように、気候変動の物理的な影響や、気候変動への対処のための政策による影響が企業の事業や財務に実質的に及び可能性は大きく、ネットゼロの達成も含む成長戦略は企業の機会の創出・拡大につながる事が想定される。さらに、企業への直接的な影響のみならず、ネッ

トゼロに向けて、消費者の行動変容も含め、社会経済全体の在り方も変わり、市場ニーズが変化し、グリーン市場が形成され、それにより、企業・事業の持続性・成長性に影響を及ぼす可能性が高い。気候変動問題は、企業の短期・中期・長期の事業戦略と財務に影響をもたらそうとしている。

このように投資先の企業の事業・財務に気候変動が様々な形で大きなリスクや機会をもたらすことが想定されるため、投資の意思決定においても気候変動の課題を考慮していく重要性が高まっている。

3. サステナブルファイナンス政策と気候変動

気候変動の財務的な重要性への認識が広まり、企業のネットゼロ実現への取組を後押しするファイナンスの役割への政府の期待が高まっている。

3.1 気候変動対策を支えるファイナンスの役割

第1章で見てきたように、地球温暖化を1.5℃未満の気温上昇に抑えなければ、人類は今の健康な地球環境を失い、当たり前だったはずの社会経済の基盤を失うことになる。これを防ぐための現在の世界共通目標が2050年までの脱炭素化（ネットゼロ排出）である。その実現には、世界でどれほどの投資が必要とされるのか。

国際エネルギー機関（IEA）の2050年ネットゼロシナリオでは、2030年までのエネルギー部門の必要投資額は年間5兆ドルに上る。また、必要な脱炭素化技術を間に合わせるためには約900億ドルの政府予算の動員が必要とされる。背景として、2030年までのCO₂排出量削減の大部分は、現在市場に出回っている技術によるものだが、2050年には、削減のほぼ半分が現在実証またはプロトタイプ段階にある技術によるものとなるためだ。これらの新技術を時間内に市場に投入するためには、今後10年間で大規模なイノベーション努力が行われなければならない。電化、水素、バイオエネルギー、炭素回収・利用・貯蔵（CCUS）などの重要分野への政府のイノベーション投資を増やすとともに、実証プロジェクトの展開を加速して民間R&D投資を活用し、全体的な展開レベルを高めてコストを削減す

るための支援が必要である³³。

第2章で述べたように、各国政府は脱炭素化に向けたGHG排出削減の強化とイノベーション投資の加速を政策の両輪として進めているところであり、いずれの対応においても民間セクターには大規模な投資が必要となる。「サステナブルファイナンス」は、持続可能な経済社会の実現を資金面で支えるインフラであり、その役割はかつてなく重要視されている。各国は、民間の積極的な取組を後押しすべく、政策的な推進を大いに図っているところである。

3.2 サステナブルファイナンス政策の主な内容

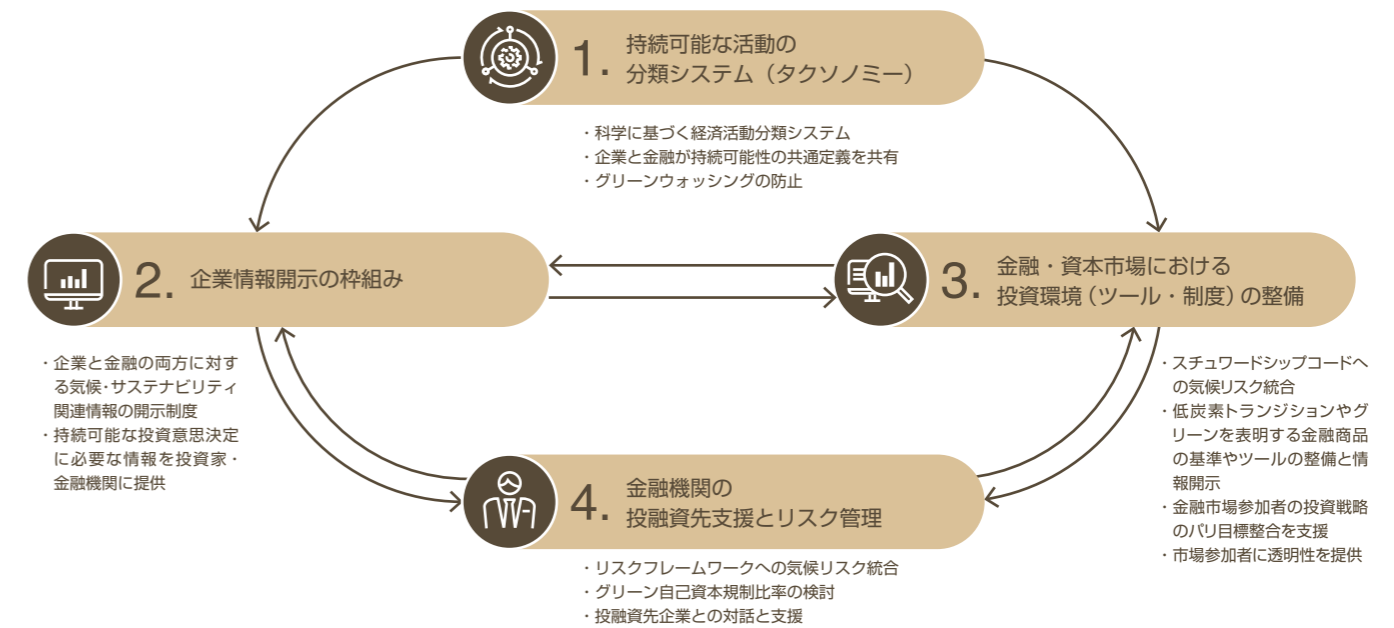
サステナブルファイナンス政策は、主に以下の4要素で構成されると言える（図表6）。

(1) 持続可能な経済活動の分類システム（タクソノミー）

サステナブルファイナンスのタクソノミーは、環境的・社会的に持続可能な経済活動を定義するものである。何が「グリーン」か、あるいは現時



図表6：サステナブルファイナンス政策の主な要素



出所：各種公表資料を参考に三菱UFJリサーチ&コンサルティング作成

3. サステナブルファイナンス政策と気候変動

点で利用可能な技術がなくGHG排出削減が困難であっても、科学的な根拠に基づいてパリ目標に整合した脱炭素経済への移行の道筋上にある活動なのかを明確にすることによって、企業と金融が共通の認識を持つことができ、グリーンウォッシュ（本来は環境的に持続可能ではないにもかかわらず、そのように見せかけること）を防止できる。EUは、サステナブルファイナンスのためのタクソノミーを法制化し、6つの政策的環境目標のうち、まず気候変動の緩和と適応に関する最初の技術的審査基準を2021年4月に確立した。この策定には大規模な労力がかかり、例えば原子力エネルギーや天然ガスなど、トピックによっては合意形成も容易ではない。また、技術の進歩等に応じて定期的な更新も必要となる。EU、中国・アジア諸国をはじめ、近年では英国、カナダやラテンアメリカでもグリーンタクソノミーが開発されており、国際的な基準の統一も課題である。

(2) 企業開示情報の枠組み

気候関連情報開示やサステナビリティ報告等の非財務情報の開示を求める制度や報告の枠組み・基準は、財務情報に比べれば長らく任意でしかなく、またビジネスとの関連性や重要性も不十分だった。しかし、近年、サステナビリティ課題とりわけ気候変動問題は、超長期的な時間軸のために金融が今まで市場価値に織り込むことができていなかったリスクであるとの認識が広がっている。気候関連情報を企業開示の主流に押し上げたのはTCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）の提言書（2017年6月）である。企業の気候関連リスクと機会への対応を、ガバナンス、戦略、リスク管理、指標及び目標の4つの枠組みに沿って開示するとしたTCFD提言の推奨開示項目は普遍性が高く、日本を含む数多くの国々で制度化されるのみならず、国際会計基準を策定するIFRS財団が国際サステナビリティ基準審議会（ISSB）を設置し、2022年3月にTCFD提言をベースとした世界共通の気候開示基準の公開草案を公表したところである。

(3) 金融・資本市場における投資環境（ツールや制度）の整備

<受託者責任>

顧客の資産を管理運用する機関投資家には、委託者の最善の利益の観点から任務を遂行する義務を負う「受託者責任」がある。近年、投資判断においてESG要素を考慮することは、この受託者責任に反しない、または望ましいとの考え方が強まっている。国連環境計画・金融イニシアチブ（UNEP FI）は2005年の報告書「環境、社会とガバナンス問題を機関投資に統合するための法的枠組み」（フレッシュフィールドズ・レポート）において、「投資分析において、財務実績の予測信頼性を高めるためにESG問題を考慮することは明らかに許容されることであり、どの司法管轄においても必須であるだろう」との見解を示している³⁴。

日本の金融庁が設置した「サステナブルファイナンス有識者会議」報告書（2021年6月公表）においても、ESG要素の考慮は受託者責任を果たすうえで望ましい対応とされた³⁵。米国では、従業員退職所得保障法（ERISA）の解釈において伝統的に、社会的・環境的政策目標を確保するために期待収益の減少またはより大きなリスクを受け入れることは違反と

されるが、他の投資との間でリスク・リターンなどの条件が等しければ、ESG投資を採用して問題ないとされている³⁶。2021年10月に米国労働省が示したERISA規則改正案における主な考え方は、「気候変動やその他のESG要因は財務的に重要であり得る。その場合、それらを考慮することは必然的に長期的なリスク調整後リターンの向上につながり³⁷」受託者責任に沿うというものである。

<スチュワードシップとエンゲージメント>

国連責任投資原則（PRI）は、スチュワードシップを「機関投資家による影響力の行使により、収益と顧客・受益者の利益が依存する共通の経済的、社会的、環境的資産の価値を含む、全体的な長期的価値を最大化すること」と定義している³⁸。気候リスク・機会への対応の観点から、投資家と企業の建設的対話（エンゲージメント）の重要性は高まっている。スチュワードシップは、企業にネットゼロへのコミットメントの実現可能性や信頼性、ネットゼロ経済に整合したビジネスモデルの移行戦略の説明を求める強力な手段になり得る。また、投資家は、投資の意思決定において、例えばネットゼロ実現に貢献する企業や技術に投資資金を振り向けられる立場にある。機関投資家は、受託者責任を果たしながら責任ある投資の意思決定を行い、長期的に持続可能な価値を生み出すための戦略について投資先企業の取締役会および経営陣にエンゲージメントを行い、TCFD提言に基づく開示情報を活用して、例えば高炭素セクターの投資先企業とネットゼロへの移行に向けて協力することで、気候変動のシステムリスクから投資を保護するといったことも期待される。気候関連の議決権行使や株主提案も、スチュワードシップの手段に含まれる³⁹。

英国財務報告評議会（FRC）は2010年7月に最初のスチュワードシップ・コードを公表し、そこで既に機関投資家が企業に働きかけを行う例として「社会的および環境的問題から生じるリスクへのアプローチについて懸念がある場合」を挙げている⁴⁰が、19年10月に大幅に改訂・強化した2020年版を公表し、特に気候変動を含む市場全体及びシステムリスクの特定、対応、有効性評価を開示することと、気候変動をスチュワードシップと投資に体系的に統合し、スチュワードシップを通じて収集された情報が投資決定やモニタリングにどのように活用されたかを、顧客や受益者に最善のサービスを提供したかの参照とともに説明することを求めた⁴¹。日本の金融庁は2020年3月、「責任ある機関投資家の諸原則（日本版スチュワードシップ・コード）」の再改訂版を公表し、機関投資家に対して、企業とのエンゲージメントにあたっては投資先企業やその事業環境等に関する深い理解に加え、運用戦略に応じたサステナビリティ（ESG要素を含む中長期的な持続可能性）の考慮を求めるとともに、その考慮方法についてスチュワードシップ責任を果たすための方針に明確化して公表すべきとしている⁴²。

<金融商品・サービス基準>

グリーンボンド基準やESGファンドなどの金融商品ラベルや情報提供義務、低炭素ベンチマーク等の投資ツールは、金融市場参加者に対して透明性を提供し、市場参加者の投資戦略をパリ協定の目標やSDGsに整合しやすくする効果とともに、グリーンウォッシュの防止が期待される。例えば、

EUでは気候トランジションベンチマークとパリ整合ベンチマークの方法論に関する規則が実施され、インデックスプロバイダーは基準となるベンチマークよりも夫々30%又は50%の炭素削減と、その後も毎年7%の脱炭素化が求められる。EUと英国では、資産運用会社や保険・年金基金などの顧客の資金を管理する金融商品を提供する事業体に対し、事業体レベルでのサステナビリティ情報開示と、金融商品レベルでの開示を求める法制度が導入されている。

グリーンボンド等の基準は、国際資本市場協会（ICMA）の原則を中心に各国で手引きや基準が作成されている。EUはグリーンボンド規則案を検討中であり、EU指定債の資金充当先は全てタクソノミー整合事業であることが求められている。日本では2021年5月にICMAのハンドブック⁴³に基づく「クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針」が策定された⁴⁴。経済産業省は、GHG多排出産業の2050年カーボンニュートラル実現に向けた具体的な移行の方向性を示す技術ロードマップを産業別に策定しており、現在、鉄鋼、化学、電力、ガス、石油、紙・パルプ、セメントについて公表済みである⁴⁵。これは、パリ目標に整合したトランジション・ファイナンスの適格性評価に活用されている。

(4) 金融機関の投融資先支援とリスク管理

金融政策における気候変動対策は、1) 個々の金融機関の健全性確保のためのモニタリングや監督における気候リスク統合や金融機関の気候関連財務情報開示の検討、2) 金融システム全体の安定確保に向けた気候シナリオ開発や気候リスク分析・評価の方法論の検討、3) 気候その他の環境リスク・機会に取り組む市場関係者への資金の流れを拡大する金融システムのグリーン化の3つに概ね整理できる。英中銀健全性監督機構（PRA）による2015年9月の保険セクターへの気候変動影響報告⁴⁶は、金融システムにおける気候リスク検討の最も初期のものであろう。国際的な取組では、2017年12月に英国、フランス、ドイツ、中国等8つの中央銀行・監督当局が設立した「金融システムグリーン化のための中央銀行・監督者ネットワーク（NGFS）」がある。パリ協定の目標を達成するために必要なグローバルな対応を強化し、リスクを管理し、環境的に持続可能な開発のより広い文脈におけるグリーンで低炭素な投資に資金を動員するための金融システムの役割を強化することを目的としており、22年4月13日時点で日本や米国を含む114機関がメンバーになっている⁴⁷。また、パーゼル銀行監督委員会は、20年2月に気候関連金融リスクへの規制・監督上の対応を検討する作業部会を設置し、21年4月に同リスクの「波及経路」と「計測手法」に関する分析報告書を公表。21年11月、市中協議文書「気候関連金融リスクの実効的な管理と監督のための諸原則」を公表し、「実効的な銀行監督のためのコアとなる諸原則」や「監督上のレビュー・プロセス」といった既存のパーゼル枠組みを補完するものとして、銀行及び監督当局に対し気候関連金融リスク管理に係る共通のベースラインを提示している⁴⁸。

金融システムのグリーン化に関しては、グリーンな投資環境の整備の他に、日本では環境省が20年4月に「ESG地域金融実践ガイド⁴⁹」を公表しており、金融機関が投融資先の評価や支援において地域エネルギーや資源循



3. サステナブルファイナンス政策と気候変動

環等の地域資源の活用や地域課題の解決に資する事業や企業への金融促進を図っている。

3.3 各国のサステナブルファイナンス政策の発展

日本、EU、英国、米国における最近のサステナブルファイナンス政策の発展を比較した結果を図表7に示す。今や、あらゆる金融政策にESGの要素が盛り込まれつつあり、中でも気候変動の問題と政策への対応が先行している。それは、自然災害による経済の混乱やネットゼロ経済への移行に伴うリスク管理の観点のみならず、気候対応がもたらす事業機会や中長期的な企業価値向上の観点や、脱炭素イノベーション投資をサポートする役割も含めてみる必要がある。

(1) 日本

金融庁は2020年12月25日、「サステナブルファイナンス有識者会議」を設置した。2050年までにカーボンニュートラルを実現するためには、経済と環境の好循環を作り出すことが政府全体の課題であるとの認識の下、金融庁は、脱炭素化に貢献する高度な技術と可能性を秘めた日本企業の取組に対して国内外の投資を一層強化していくためには、金融機関や金融資本市場がその機能を適切に果たすことが重要であるとした。産業界、金融、学識経験者で構成されるこの専門家パネルは、そのための政策アプローチを議論するべく2021年1月から8回にわたり開催され、2021年6月18日に報告書を取りまとめ公表した。そこでは、「サステナブルファイナンスは、持続可能な経済社会システムを支えるインフラであり、民間セクターが主体的に取り組むとともに、政策的にも推進すべき」との基本的視点が示されるとともに、サステナビリティと気候変動に関する企業開示の充実、市場機能の発揮、金融機関（銀行）の投融資先支援とリスク管

理について提言がなされた。特に気候変動に関しては、以下のような提言がされている⁵⁰。

- 脱炭素経済への移行：タクソミーに関する国際的議論への参画と分野別ロードマップの策定によるトランジション・ファイナンスの推進が重要。
- 企業開示の充実：投資家・金融機関との建設的な対話に資する、サステナビリティ情報に関する適切な企業開示のあり方について幅広く検討を行うことが適当。気候関連情報開示については2021年6月のコーポレートガバナンス・コード改訂を踏まえTCFD等に基づく開示の質と量の充実を促すとともに、国際的な動向を注視しながら検討を継続的に進めていくことが重要。IFRS財団のサステナビリティ報告基準策定作業に日本として積極的に参画すべき。
- 市場機能の発揮：市場の主要プレイヤーが期待される役割を適切に果たすことが必要。機関投資家はESG投資の積極的な推進やエンゲージメントに向けたコミットメントの強化が重要。脱炭素化支援を目的とする国際的な取組に参画し、情報収集や能力向上に努めるべき。資産運用会社はESG関連投資信託の組成や販売に当たって個人投資家に商品特性を丁寧に説明するとともに、その後の選定銘柄の状況を継続的に説明すべき。金融庁は資産運用業者等に対するモニタリングを進めることが重要。ESG評価・データ機関に対しては、金融庁が行動規範について議論を進めることを期待。証券取引所に対しては、グリーンボンド等に関する実務上有益な情報が得られる環境整備や、ESG関連債の適格性を客観的に認証する枠組みの構築を期待。

- 金融機関の投融資先支援とリスク管理：金融機関がサステナビリティ関連機会とリスクをビジネス戦略やリスク管理に織り込み、実体経済の移行を支えることが重要。投融資先の気候変動対応支援のため、ノウハウの蓄積やスキルの上昇、分析ツールの開発等を進めることが重要。金融庁は金融機関とシナリオ分析の活用について議論し気候リスク管理態勢の構築を促すことが適当。上記の投融資先支援に加え、気候リスク管理に係る監督上のガイダンスを策定すべき。

本報告書での提言に基づき、金融庁は2021年8月31日に「2021事務年度金融行政方針」を策定して提言の一部を織り込んだ。日本証券取引所はESG情報プラットフォーム等の具体的なあり方や、更なる市場の充実と透明性の確保に向けた今後の課題や対応等について「サステナブルファイナンス環境整備検討会」を設けて実務的な検討を進め、22年1月に中間報告書を公表。金融庁は22年2月に「ESG評価・データ提供機関等に係る専門分科会」を設置。また、サステナブルファイナンス有識者会議の開催を継続しており、2022年4月「サステナブルファイナンスの取組の全体像」と今年の計画を示した。

(2) EU

EUは、2018年3月に持続可能な成長への資金提供に関する欧州委員会行動計画⁵¹を公表以来、世界のサステナブルファイナンス政策をけん引してきたと言える。2015年には、持続可能な開発のための国連2030アジェンダと気候変動に関するパリ協定が採択され、また、金融安定化理事会（FSB）がG20の要請を受けて、投資家や貸し手等が重要な気候変動関連リスクを理解する上で有用な、任意で一貫性のある開示の枠組みを策定することを目的とするTCFDを設置した。パリ協定には、資金の流れを低炭素で気候レジリエントな開発への道筋に合わせるというコミットメントが含まれており、FSB議長としてTCFD設置を主導したマーク・カーニー前英中銀総裁による15年10月のスピーチ⁵²には、気候変動は金融安定にとってリスク要因であるとの明らかな警鐘が含まれていた。このように、気候変動は当初からサステナブルファイナンスの中心的課題であった。こうした文脈の中で欧州委員会は2016年に持続可能な金融に関するハイレベル専門家グループ（HLEG）を任命。HLEGは18年1月に最終報告書を発表し⁵³、EUサステナブルファイナンス戦略の構築方法についての包括的なビジョンを提示した。これを受けて欧州委員会は、18年3月に行動計画を公表、5月には立法提案を行い、タクソミー、開示（気候関連企業開示、サステナブルファイナンス開示）、投資ツール（グリーンボンド基準、気候ベンチマーク）の3つの基礎的な構成要素を整備した。

気候トランジションベンチマークとパリ整合ベンチマークの方法論とESG情報開示の要件を定める改正規則は、2019年12月に施行されている。20年12月には、気候ベンチマークの方法論に関する最低限の技術的要件を定めた新たな規則補完委任法が施行されている⁵⁴。

EUグリーンボンド基準（EuGB）については、2021年7月6日に欧州委員会より新たな立法案（COM（2021）391）が提示され、現在審議中である⁵⁵。EuGBのラベルを冠するための重要な要件として、タクソミー

整合、資金充当先に関する透明性、外部レビューの義務付け、ESMA（欧州証券市場監督機構）による外部レビュー機関の監督が挙げられる⁵⁶。

また、EUは2019年12月、金融サービス部門におけるサステナビリティ関連開示規則（サステナブルファイナンス開示規則：SFDR）⁵⁷を施行した。本規則は、金融市場参加者（資産運用会社、機関投資家、保険会社、年金基金など、顧客の資金を管理する金融商品を提供するすべての事業者）とファイナンシャルアドバイザーに対し、事業者レベルのサステナビリティ情報開示と、金融商品レベルの開示を求めるもので、規則本体に定める内容（レベル1）は21年3月10日から適用されている。

事業者レベルの開示について、金融市場参加者及びファイナンシャルアドバイザーは、サステナビリティリスクの統合方針（サステナビリティリスクを投資の意思決定プロセスと財務アドバイスにどのように統合しているか）、サステナビリティへの悪影響に関する情報（投資決定や財務アドバイスのビジネスモデルがサステナビリティに及ぼす主な悪影響をどのように考えているか、又は悪影響がないと考える場合にはその理由）、報酬方針におけるサステナビリティリスク統合との整合性についてウェブサイト上で開示する必要がある。

金融商品レベルの開示については、特に「環境・社会特性を促進する」商品と「環境や社会にプラスの影響を与えることを目指す」商品においては、どのようなサステナビリティ特性があるのかを、投資家が投資を決定する前に金融商品に関する情報を提供する文書（目論見書等の「契約前文書」）上で説明すること、及び当該金融商品の業績に関する定期報告において上記サステナビリティの達成状況を説明することが求められる。また、全ての金融商品において、サステナビリティリスクの投資決定への統合方法と投資の収益性に起こりうる影響を契約前文書に明記することが要件化された。

より詳細な開示要件を検討すべく、欧州監督当局（ESAs）は規則技術基準（RTS）を起草。欧州委員会はこれに基づき、22年4月にSFDRを補完する委員会委任規則を採択した⁵⁸。サステナビリティへの主な悪影響に関する声明に記載すべき気候関連その他の環境関連指標や社会・従業員関連指標、年ごとの影響の将来予測や目標、行動計画といった開示項目、タクソミー整合性比率等の開示方法がセクター別に提示されている。本委任規則（レベル2）は2023年1月1日から適用予定である。

(3) 英国

英国は2019年7月に「グリーンファイナンス戦略⁵⁹」を策定しており、世界及び国内の気候及び環境目標の達成における金融セクターの役割を認識したうえで、英国の「クリーン成長戦略」（2017年10月公表、英国経済の全部門の脱炭素化に向けた2030年までの提案）、25カ年環境計画（2018年1月）、グリーン成長戦略を含む産業戦略（2017年策定、2021年に成長戦略「より良い復興」へ移行）の実現の中心にグリーンファイナンスを位置づけ、次の3つの方策を掲げた。



3. サステナブルファイナンス政策と気候変動

図表7：各国サステナブルファイナンス政策の比較

出所：各種公表資料を参考に三菱UFJリサーチ&コンサルティング作成

	日本	EU	英国	米国
1.持続可能な活動の分類システム（タクソノミー）	—（グリーンボンドガイドラインにおけるプロジェクト分類の例示あり）	<ul style="list-style-type: none"> 2018年1月、持続可能な金融に関するハイレベル専門家グループ（HLEG）最終報告公表。 18年3月、欧州委員会行動計画公表。 20年7月、タクソノミー規則発効。 21年4月、気候変動の緩和と適応に関する技術的審査基準を策定。22年1月、気候委任法として施行。天然ガスと原子力の技術審査基準は「厳しい条件付き」で22年2月に採択。 21年7月、EU拡張タクソノミー中間報告。22年3月、気候トランジションタクソノミー提言。グリーン活動に加え、環境に著しく有害、中間（移行）、影響のない活動に分類拡張を提案。 22年3月、「気候以外の環境目的のタクソノミー報告書」公表。 	<ul style="list-style-type: none"> 2019年7月「グリーンファイナンス戦略」策定。 21年6月、財務省「グリーン技術諮問グループ（GTAG）」設置。グリーンタクソノミー策定中。 21年9月、「エネルギー作業部会（EWG）」設立。エネルギー部門の技術的スクリーニング基準作成について財務省に独立した拘束力のない助言を提供する。 21年10月「グリーンファイナンス」ロードマップ公表。開示要件にグリーンタクソノミーに基づく報告を含めることを明示。 	—
2.企業情報開示の枠組み	<ul style="list-style-type: none"> 2021年6月「コーポレートガバナンス・コード」改訂。東証プライム上場企業にTCFD等に基づく開示の質と量の充実を促す。また、上場会社はサステナビリティの基本方針を策定し自社の取組を開示。 金融審議会「ディスクロージャーWG」にて、21年9月よりサステナビリティ気候関連開示の充実に向けた方策（記載欄の設定）を検討。2022年春とりまとめ。 	<ul style="list-style-type: none"> 2014年、非財務情報開示指令（NFRD）発効。従業員500人以上の上場大企業、銀行、保険等に対し、ESG非財務情報の開示を義務化。17年、企業の環境・社会情報の開示を支援する拘束力のないガイドラインを公表。19年、TCFD提言の内容を織り込んだ補足的な気候情報開示のガイドラインを公表。 21年4月、NFRDを修正し、企業サステナビリティ報告指令（CSRD）案を採択。適用範囲を全ての大企業と上場企業に拡大（但し上場零細企業を除く）。2023年会計年度（2024年報告）より適用開始。 21年9月、欧州財務報告諮問グループ（EFRAG）「気候基準プロトタイプ」作業文書を公表。並行して広範なサステナビリティ開示基準案を検討し、22年10月までに採択予定。 21年3月、持続可能な金融開示規則（SFDR）施行。 21年4月、MIFID II、ソルベンシーII/IDD等6規則の改正委任法採択。投資/保険助言業務にサステナビリティ選好包含義務。 22年1月、タクソノミー開示委任法（規則第8条補完委任法）（22年1月施行）：事業活動や投融資における環境的に持続可能な（タクソノミー整合の）経済活動の割合に関して企業や金融が開示すべき内容や方法を11の付属書に規定。 	<ul style="list-style-type: none"> 2020年11月、財務省「気候関連開示の義務化に向けたロードマップ」公表。21年にプレミアム上場企業のTCFD開示義務化。22年に他の上場企業・英国登記企業へ拡大。24-25年目途に改正検討。 21年1月、ロンドン証券取引所プレミアム市場上場企業にTCFD開示を求める規則を施行。 21年10月、TCFD開示義務化を盛り込んだ会社法規則提案、22年1月成立。従業員数500人超、売上高5億ポンド以上の英国登記の大企業および金融機関に対し、TCFD開示を義務化。22年2月、拘束力のない実施ガイダンス公表。 21年10月、財務省「金融のグリーン化・サステナブル投資へのロードマップ」公表。サステナビリティ開示要求事項（SDR）を提案。TCFD提言やIFRS財団の国際サステナビリティ基準審議会（ISSB）が策定する基準に整合するとともに、GHG排出ネットゼロに向けた移行計画（当初は政府のネットゼロ目標の沿ったもの）の開示を求める予定。 	<ul style="list-style-type: none"> 2010年、米国証券取引委員会（SEC）は気候変動開示に係るガイダンスを公表。 21年3月、SECは気候変動開示に適用される現行の開示規則とガイダンスを見直すための意見募集を実施。 22年3月、気候関連リスク開示規則案を公表。
3.金融・資本市場における投資環境（ツール・制度）の整備	<ul style="list-style-type: none"> 2017年、環境省「グリーンボンドガイドライン」策定。20年3月改訂。同時に「グリーンローン及びサステナビリティ・リンク・ローンガイドライン」策定。21年3月「金融機関向け適応ファイナンスのための手引き」公表。 21年5月、経産省・金融庁・環境省「クライメートトランジション・ファイナンスに関する基本指針」策定。経産省、国交省は産業別の脱炭素化技術ロードマップを策定、順次公表。 21年6月「サステナブルファイナンス有識者会議報告書」公表 22年4月、金融庁「ESG公募投信」実態調査結果公表。ESG関連投資信託の組成や販売における顧客への説明と選定銘柄状況の継続的な説明に向け、モニタリング継続。 22年2月、金融庁「ESG評価・データ提供機関等に係る専門分科会」設置。行動規範を策定予定。 21年10月、JPX「サステナブルファイナンス環境整備検討会」設置、22年1月中間報告公表。グリーンボンド等に関する情報プラットフォーム整備。ESG関連債の適格性認証の枠組みを検討。 	<ul style="list-style-type: none"> 2020年4月、EU気候ベンチマーク規則（気候移行ベンチマーク、パリ協定整合ベンチマーク）施行。 21年7月、欧州委員会欧州グリーンボンド基準（EuGB）提案（協議中） 22年1月、欧州保険・企業年金監督機構（EIOPA）は22-24年の新作業計画において24年末までに年金基金と投資家の受託者義務を見直す予定を公表。 22年2月、欧州証券市場監督局（ESMA）はESG格付プロバイダーに関するエビデンスを招請。22年4月には欧州委員会もESG格付の信頼性と比較可能性の改善検討のため意見募集開始。 22年3月、欧州監督当局（EBA、ESMA、EIOPA、ESAs）はSFDRの適用に関する21年3月の監督声明を更新。 	<ul style="list-style-type: none"> 2019年10月、財務報告評議会（FRC）2020年版スチュワードシップ・コード公表。気候リスク評価、スチュワードシップと投資への気候変動の統合、情報開示を強化。 21年2月、ロンドン証券取引所「サステナブルボンド市場」立上げ。 21年10月、財務省「サステナブル投資へのロードマップ」公表。金融商品に関するSDRを提案。 21年11月、FCA「持続可能性に関する開示要件と投資ラベル」市中協議文書公開。サステナビリティ関連投資商品ラベル義務化を検討。 	<ul style="list-style-type: none"> 2021年5月、バイデン大統領「気候関連金融リスクに関する大統領令」に署名。 21年10月、労働省は従業員退職所得保障法（ERISA法）「年金投資の選択と株主権利の行使における注意義務と忠実義務に関する規則改正案」公表。年金運用受託者に気候変動等のESG要素の考慮を認める。
4.金融機関の投融資先支援とリスク管理	<ul style="list-style-type: none"> 2020年4月、環境省「ESG地域金融実践ガイド」初版公表。以後、毎年更新。 21年12月、日銀「気候変動対応おべ」開始。金融機関の気候変動対応を支援。 22年4月、金融庁「金融機関における気候変動への対応についての基本的な考え方」（案）意見募集開始。 	<ul style="list-style-type: none"> 2021年3月、欧州銀行監督機構（EBA）はタクソノミーに基づく「グリーン資産比率（GAR）」開示を提言。 21年7月、欧州委員会「新たなサステナブルファイナンス戦略」公表。持続可能性リスクに対する経済・金融のレジリエンスを強化。 21年9月、欧州中央銀行（ECB）は気候関連リスクの分析結果を公表。 21年9月、ソルベンシーII指令改正案公表。気候シナリオ分析を含め保険会社のリスク管理へ持続可能性リスクを統合。 21年10月、資本要件規制および資本要件指令の改正案公表。気候ストレステストを含め銀行リスクフレームワークへ持続可能性リスクを統合。 23年に信用格付ナへの体系的統合に関する立法措置を予定。 	<ul style="list-style-type: none"> 2015年9月、PRA「気候変動が英国の保険部門に与える影響」公表。 18年9月、PRA「気候変動が英国の銀行部門に与える影響」報告書公表。 19年4月、英中銀「監督声明3/19」公表。銀行と保険会社に対する監督上の期待を設定。 21年6月、英中銀「気候隔年探索的シナリオ（CBES）」発表。銀行にリスク評価を指示。22年5月に結果公表予定。 21年10月、第2次気候変動適応報告書（CAR）公表。22年より監督声明を実施、規制資本の枠組み強化の必要性を引き続き探求。 	<ul style="list-style-type: none"> 2020年9月、商品先物取引委員会（CFTC）「米国の金融システムにおける気候リスクの管理」報告書公表。 20年10月、連邦準備制度理事会（FRB）がNGFSに正式参加。21年1月、監督気候委員会（SCC）設置。21年3月、金融安定気候委員会（FSCC）設置。 21年8月、財務省連邦保険局（FIO）は保険部門と気候関連財務リスクに関する情報提供を要請。気候関連の3つの初期の優先事項を概説。 21年10月、ホワイトハウス「気候レジリエントな経済構築のためのロードマップ」公表。 21年10月、金融安定監視評議会（FSOC）「気候関連金融リスク報告書」公表。22年2月、NGFS参加、連邦保険諮問委員会（FACI）の下に気候関連金融リスク小委員会設置。

3. サステナブルファイナンス政策と気候変動

3.1. 気候変動と金融市場の統合

- 金融のグリーン化：気候要因や環境要因による現在および将来の金融リスクと機会が主流の財務的な意思決定に統合され、グリーン金融商品の市場が本質的に堅牢であることを保証する。
- グリーンへの資金供給：英国の炭素目標とクリーン成長、レジリエンスと環境的野心、及び国際目標の達成を支援するための金融の加速。
- 機会の獲得：英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。

3.2. 気候変動と金融市場の統合に向けた取り組み

- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。

以来、英国は2年にわたりTCFD開示の義務化、金融規制当局への気候考慮義務、G7におけるサステナビリティ開示のグローバル基準策定議論の主導、英国グリーンタクソノミーの作成、グリーン国債発行、自然関連財務情報開示への取組などを進めてきた。2021年10月の「金融のグリーン化：サステナブル投資へのロードマップ⁶⁰」では、それまでの成果に基づきさらに野心を高め、金融システムのグリーン化と英国政府のネットゼロ目標との整合を次の3つのフェーズで行うとしている。

1.情報提供：サステナビリティに関する意思決定に役立つ情報が金融市場の意思決定者に提供されるようにする

2.行動：サステナビリティ情報をビジネスおよび財務上の意思決定に主流化する

3.シフト：経済全体の資金の流れをネットゼロとネイチャーポジティブ経済にシフト

特に具体化した施策は、新たな持続可能性開示要件（SDR）である。SDRの枠組みは、事業者のみならず金融商品のサステナビリティ情報開示も取り扱う点はEUのSFDRと同様であるが、金融セクターに限らず非金融企業も含まれた枠組みを提示している。経済全体で国際基準に準拠した同じ枠組みと指標を使用し、投資家から金融システムを介して投資先のビジネスや環境との関係に至るまでの明確で直接的なつながりを確保しようとしている。企業開示においては、TCFDやISSB等の国際基準に基づく報告と英国グリーンタクソノミーに基づく環境影響の報告が求められる。職域年金制度を含め顧客や消費者の代理で資産の運用・管理を行う資産運用会社及びアセットオーナーには、サステナビリティの考慮方法についての開示が求められる。これにより消費者が自身の資産がサステナビリティ選好に従って管理されているかを判断できるようになる。投資商品については、消費者がサステナビリティ特性に基づいた投資商品を選択できるよう、サステナブル投資ラベリング制度を設けるとともに、サステナビリティを主張する商品か否かに関わらず、金融機関は提供する投資商品とポートフォリオのサステナビリティ影響、関連リスク及び機会、商品レベルの主要な気候関連指標、及びタクソノミー整合比率等についての情報開示を求められる。21年11月にFCAが公表したディスカッションペーパーでは、商品の目的、方針、戦略、及び投資の配分方法を考慮して「サステナブル（イ

3.3. 気候変動と金融市場の統合に向けた取り組み

- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。
- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。
- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。
- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。
- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。
- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。
- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。
- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。
- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。
- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。
- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。
- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。
- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。
- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。
- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。

この他、英中銀は、健全性監督機構（PRA）による2015年9月の保険セクターへの気候変動影響報告と18年9月の銀行報告書に基づき、19年4月、中央銀行・監督当局として初めて、ガバナンス、リスク管理、シナリオ分析、開示などの気候関連財務リスクの管理に関する銀行及び保険会社に対する監督上の期待（監督声明3/19）を設定⁶¹。21年6月に気候シナリオを発表して銀行と保険の両方にリスク評価演習（ストレステスト）を指示し、その結果を22年5月めどにまとめる予定である⁶²。また、21年10月の第2次気候変動適応報告書において、22年より気候変動を監督アプローチに組み込み、監督声明に沿って銀行・保険部門を積極的に監督するとともに、今後の気候シナリオ演習の役割も含め、規制資本の枠組み強化の必要性を検討するためのさらなる分析を行うとしている⁶³。

（4）米国

米国は、政権交代後の2021年以降、気候リスクへの取組が進展している。現在の米国政府は、1) 気候変動は既に経済に影響を与え、金融システムにシステムミック・リスクをもたらす、2) 不可逆的な気候への影響の可能性は、予防的なアプローチを必要とする、3) 最も効果的なリスク戦略は非炭素化への投資である、という3つの理由を掲げて行動している。

3.4. 気候変動と金融市場の統合に向けた取り組み

2021年5月20日、バイデン大統領は「気候関連金融財務リスクに関する大統領令14030」に署名し、政府の包括的な気候関連財務リスク戦略の策定、金融規制当局による気候関連財務リスクの評価、従業員退職所得保障法（ERISA）等における気候関連財務リスクを含むESG要因の考慮に関する見直し、連邦融資・引受・公共調達における気候関連財務リスクの検討、連邦長期予算における気候リスクエクスポージャーの評価を指示⁶⁴。これを受けて、ホワイトハウスは21年10月14日に「気候レジリエントな経済を構築するためのロードマップ」を公表した⁶⁵。

本ロードマップは、気候リスクに係る説明責任の枠組みと、気候関連財務リスクに対処するための政府全体の実施戦略で構成される。説明責任の項では、米国政府が気候関連財務リスクに取り組む理由と、指針となる原則が示されている。経済の健全性と気候変動は本質的に関連しており、気候変動は経済と金融システムの両方にシステムックリスクをもたらすこと、連邦政府は米国の財政・金融の健全性を守る上で自主的、規制的、及び自治体の取組推進の場を設けるという重要な役割を担っているとの認識の下に、次の5つの原則が示された。

- 米国のネットゼロ経済への移行を支援する官民の資金動員

- 弱い立場にある人々や不利な立場にある人々の保護

- 連邦政府及び地域社会の財政的リスクからの保護

3.5. 気候変動と金融市場の統合に向けた取り組み

- 米国の金融システムの保護
- グローバル・リーダーシップの発揮

気候関連財務リスクへの政府の実施戦略では、1) 気候関連財務リスクに対する米国の金融システムのレジリエンス促進、2) 老後の貯蓄と年金の保護、3) 連邦政府調達におけるGHG排出量の考慮、4) 連邦政府予算及び財務管理への気候リスクの組み込み、5) 連邦融資及び引受（公的住宅ローン等）への気候リスクの組み込み、6) レジリエントなインフラとコミュニティの構築の6つの柱が示された。このうち2) の貯蓄・年金保護については、前述の通り、労働省は21年10月13日、従業員退職所得保障法（ERISA）のうち年金投資の選択と株主権利の行使における注意義務と忠実義務に関する規則改正案を公表。年金運用受託者（投資運用会社）が投資判断を下す際に気候変動その他のESG要因を考慮することができることを明確にした。また、気候関連リスクの考慮方法についてもさらなる分析を進めている。

1) の金融規制に関しては、いくつかの機関が方針を打ち出している。金融安定監視理事会（FSOC）は、21年10月21日に先の大統領令14030に基づく報告書を公表し、初めて気候変動を米国の金融安定に対する新たな脅威として特定するとともに、シナリオ分析を含め金融安定への気候リスク評価と新たな気候関連金融規制や監督ガイダンスの必要性の検討、気候関連開示の強化、リスク測定に実用的な気候関連データの強化、キャパシティビルディングの主に4点を勧告した⁶⁶。

財務省連邦保険局（FIO）は21年8月、保険セクターと気候関連の財務リスクに関する情報提供を要請。保険セクターに必要な気候関連データ、保険監督と規制、保険市場への気候変動の影響や考慮すべきリスク要因、保険会社の緩和とレジリエンスへの取組状況、エンゲージメント等についてパブリックコメントを求め、FIOの3つの優先事項を定めた⁶⁷。また、22年2月には金融システムグリーン化のための中央銀行・監督者ネットワーク（NGFS）に参加するとともに、FIOの法定権限の執行に対して助言と勧告を提供する連邦保険諮問委員会（FACI）の下に専門家による気候関連金融リスク小委員会を発足させ、活動を強化している⁶⁸。

証券取引委員会（SEC）は、2010年の気候変動開示に係るガイダンスと現行の開示規則を見直すための意見募集を21年3月に実施。22年3月21日、上場企業に対して特定の気候関連開示を義務付ける規則変更案を提案し、投資家向け気候開示の強化と標準化を通じて、気候変動が投資にもたらす重大なリスクと機会の大幅な明確化を目指している⁶⁹。

この他、連邦準備制度理事会（FRB）は、2つの委員会を設置して気候関連リスクを金融機関の監督と金融安定の枠組みに組み込もうとしている。監督気候委員会（SCC）は、気候変動による金融リスクの特定・評価とFRB監督対象金融機関のレジリエンス確保に向けた適切なプログラム策定のため21年1月に設置され、マイクロ・ブルーデンス政策の柱を構築。金融安定気候委員会（FSCC）は21年3月に設置が発表され、マクロ・ブルー

3.6. 気候変動と金融市場の統合に向けた取り組み

- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。
- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。
- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。
- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。
- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。
- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。
- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。
- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。
- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。
- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。
- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。
- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。
- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。
- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。
- 英国の金融サービスが、気候関連のデータや分析などの「金融のグリーン化」や、新しいグリーン金融商品やサービスなどの「グリーン金融」から生じる国内外の商業機会を確実に捉える。

また、商品先物取引委員会（CFTC）は、市場リスク諮問委員会（MRAC）の下に小委員会を設けて気候関連金融リスク問題を検討し、2020年9月には「米国の金融システムにおける気候リスクの管理」と題する報告書において、増大する気候関連財務リスクの影響に対処するための勧告を示している⁷²。

4. 気候変動とその他の環境・社会的課題との関係性

気候変動はその他のサステナビリティ課題と相互に作用しているため、気候変動対策を進めるためには複合的な視点が求められる。

前章までで述べてきたとおり、気候変動問題は、世界全体に様々な影響を及ぼす喫緊の課題である。また、その解決には社会構造の大転換が必要であることから、各国政府が政策を強化し、金融政策とも急速に結びついてきた。しかし、環境や社会のサステナビリティを巡る課題は、気候変動問題だけではない。多様なサステナビリティ課題は相互に作用しており、気候変動対策を進める際には複合的な視点が求められる。

例えば、気候変動の進展は、自然生態系・生物多様性の喪失や水資源の枯渇などの問題に拍車をかけている。自然生態系はCO₂の貯留・吸収源としても機能することから、これらの喪失はさらなる気候変動の進展を招く。複数の課題が相互に影響しあっており、この場合は悪循環となっている。逆に言えば、気候変動の緩和や自然生態系の保全に向けた努力が、互いに好影響をもたらす可能性もある。

より留意すべきなのは、気候変動対策を進める事業や活動の「副作用」であろう。すなわち、GHG 排出削減による脱炭素の効果だけではなく、そのような事業や活動が社会経済に重大な悪影響をもたらす可能性や他の環境問題との相乗効果を、併せて考慮し、対処することが必要である。自然を破壊したり、水資源を過剰に消費したり、失業や強制移住を余儀なくされる人々が発生するようなやり方だと、脱炭素の効果を得られたとしても、社会全体の持続可能な発展にはならない。以下に、IPCCの最新報告書⁷⁴等における指摘を参考に、このような複雑な問題を引き起こす可能性のある気候変動対策・技術の例を2つ取り上げる。

<バイオマスエネルギー>

バイオマスエネルギーは、化石燃料と同様に燃焼時にCO₂を排出するものの、原料生産時にバイオマスが大气中のCO₂を吸収することから、カーボンニュートラルなエネルギーとして位置付けられている。また、バイオマス発電所にCCS（CO₂回収・貯留）技術を組み合わせることで、大气中のCO₂累積排出量を減らすネガティブ・エミッションを実現できることから、世界の平均気温上昇を1.5℃未満に抑える上でもポテンシャルが期待されている。一方で、バイオマスエネルギーの大規模生産には、広大な土地や大量の水資源を要することから、原料生産農地の拡大に伴う自然生態系の破壊や、水資源の過剰消費が懸念されている。原料生産農地の拡大や水資源の過剰消費は、環境面だけでなく、地域住民による食料生産等の土地利用や水資源の利用との競合など、社会面の問題を引き起こす恐れもある。

<蓄電池>

蓄電池は、過去20年間で大幅な技術革新とコスト低下が進んでいる。運輸部門の脱炭素化や、再生可能エネルギーの導入拡大、分散電源化に不可欠な技術であり、今後のさらなる導入拡大が期待されている。一方で、蓄電池の製造段階では多量の電力を消費することから、電力由来のGHG 排出量が削減されない限り、社会全体の脱炭素化にはつながらない。また、世界の平均気温上昇を2℃未満に抑えるためには、蓄電池の導入を拡大するにあたり、原料となるリチウムやコバルト等の鉱物資源の生産量を2050年までに2018年比で約5倍に増やす必要があるとの試算もある⁷⁵。蓄電池の導入拡大に伴い大規模な鉱山開発が行われれば、自然環境を損なう恐れがある。さらに、鉱物の採掘地や精錬所等における武装勢力の関与（紛争鉱物）や労働者の人権侵害など、社会面の問題も懸念されている。

上記は、あくまでも気候変動とその他のサステナビリティを巡る課題との関係の一例である。加えて、脱炭素社会の実現に向けては、「公正な移行（just transition）」の考え方も重要である。脱炭素に向けた社会の移行において、既存の、または新たな社会的格差や労働問題を助長することなく、いかに公正な方法で移行を実現できるか、という視点である。貧困層などの社会的に脆弱な人々は、気候変動そのものに加えて、社会構造の転換による影響を特に受けやすい。さらに今日の我々は、コロナ禍による社会経済的ダメージからの回復、ロシアのウクライナ侵攻による人道危機、エネルギー価格をはじめとした物価上昇等の問題にも直面している。気候変動とその他の様々な環境・社会的課題が絡み合い、いわば、複雑な連立方程式を解くかのような対応が求められている。

こうした状況に対して、何の解決策も無いわけではない。例えば蓄電池であれば、資源効率性の向上や循環利用を拡大することで、鉱物資源に関する問題や製造段階の環境負荷を抑制し、脱炭素と循環経済（サーキュラーエコノミー）の両方を実現することが可能になる。また、欧州では、前章で言及したタクソノミーにおいて、「重大な害を及ぼさないこと（Do Not Significant Harm：DNSH）」及び最低限のセーフガードの考え方を導入し、単に脱炭素に効果があるだけではなく、他の環境・社会問題に少なくとも悪影響を及ぼさない活動を「気候変動の緩和に貢献する経済活動」として位置付けている（図表8）。気候変動対策における最低限の注意事項として、サステナビリティを巡る課題を俯瞰し、気候変動以外の環境・社会問題に悪影響を及ぼすことがないよう事前に確認・検討しておくことが重要となっている。

図表8：EUタクソノミーにおける脱炭素効果とDNSHの基準、最低限のセーフガード（例）

経済活動	脱炭素効果の基準	DNSHの基準	最低限のセーフガード ^{注1}
バイオマスエネルギーによる発電	<ul style="list-style-type: none"> 原料の森林/バイオマスについて、伐採の合法性、伐採跡地の回復、伐採による土壌や生物多様性への悪影響の最小化等の持続可能なバイオマス生産に関する基準を満たしていること。 化石燃料に対するGHG排出削減率が80%以上であること。／等 	<ul style="list-style-type: none"> 大気汚染物質に関して、利用可能な最善の技術(Best Available Techniques)を適用し、排出量を基準値以下に制限すること。／等 	<ul style="list-style-type: none"> 以下の指針、原則、条約の遵守 <ul style="list-style-type: none"> OECD多国籍企業行動指針 国連「ビジネスと人権に関する指導原則」 国際労働機関(ILO)の基本8条約 国際人権規約
蓄電池の製造	<ul style="list-style-type: none"> 二次電池、電池パック、蓄電池の製造により、運輸、定置型及びオフグリッド型のエネルギー貯蔵、その他の産業利用において、大幅なGHG排出削減を実現すること。 	<ul style="list-style-type: none"> 二次原材料や使用済み製品の再利用、設計段階における耐久性・リサイクル性・分解容易性の向上、製品ライフサイクル全体における環境負荷情報及びトレーサビリティの確保について、実現可能性を評価し、実現可能であれば採用すること。 	<ul style="list-style-type: none"> 原材料に規制対象の有害物質を含まないこと。／等

注1：最低限のセーフガードは、タクソノミーの対象となっている全経済活動で共通である
出所：欧州連合, 2020「Regulation (EU) 2020/852」及び欧州連合, 2021「Commission Delegated Regulation (EU) 2021/2139」に基づき三菱UFJリサーチ&コンサルティング作成



5. まとめ ― 投資家の行動指針

気候変動には可及的速やかな対応と大規模なイノベーションが必要である。より良い社会経済の構築と成長の機会でもある。投資家は、実体経済における脱炭素化の成果を重視し、企業との建設的対話や自らの透明性を通じて、社会全体とともに行動することが期待される。

最新のIPCC報告により、人間活動が大气・海洋及び陸域を温暖化させてきたことに疑う余地はなく、人為起源の気候変動が広範囲にわたり重大な悪影響と損害を引き起こし緊急性が高い状況となっていることが改めて指摘された。人々が適応できないレベルの地球環境への不可逆的な悪影響を回避するためには、世界の平均気温上昇を1.5℃に抑えなければならない。そのためには世界のGHG排出量を2030年に19年比43%、2050年にネットゼロにする必要がある。排出削減が遅れるほど、可能性は低下する。既に世界平均気温は1.09℃上昇しており、2050年実質排出ゼロの最善シナリオでも、2021～2040年で1.5℃上昇の可能性があるとされる。

2015年に採択されたパリ協定の目的は、工業化以前からの世界全体の平均気温の上昇を2℃よりも十分下回るものに抑えるとともに、1.5℃に制限するための努力を継続することである。EUや英国、米国、日本等の主要国・地域では、2050年ネットゼロ目標に加え、GHG排出の早期ピークアウトの必要性をふまえて2030年の削減目標も夫々に掲げている。これらの目標達成には、GHG排出削減対策とともに、クリーンエネルギー及び関連インフラへの投資拡大や、2030年以降の脱炭素化に必要な新技術の実装を間に合わせるための大規模な民間イノベーション投資を促す政策が重要となり、各国政府で予算化が進んでいる。

マーク・カーニー前英中銀総裁・FSB議長が2015年9月のスピーチで述べたように、気候変動は「地平線の悲劇」である。壊滅的な影響が生じるのは数十年先の将来なため、現在の世代には修正する直接のインセンティブが働きづらいが、気候変動が金融安定にとって決定的な問題になってしまった時には、すでに手遅れである⁷⁶。リスク戦略として脱炭素化に投資し少しでも早く予防策を取らねばならないことが分かっているという点で、気候変動はサステナビリティ課題の中でも特に緊急性が高く、イノベーションに多額の資金が動員されようとしている分野である。同時に、気候変動対策は、コロナ禍からの経済回復を図る上でより良い社会経済の構築と成長の機会として理解することが肝要である。

現在のGHG排出量を今後10年以内に半減し30年以内にネットゼロにするという多量の削減を実現するには、エネルギーインフラをはじめとする社会経済のあり方を大きく転換・変革させる必要がある。投資家が気候変動問題に取り組むにあたっては、以下のポイントが重要となろう。

- ネットゼロへのコミットメントを表明し、実体経済におけるGHG排出削減の結果を重視する。

投資家自身がコミットメントを表明することはもちろん重要だが、実際にGHG排出削減を実現できるのは投資先企業である。投資家には、投資先企業が科学的根拠に基づいてパリ協定目標に沿った脱炭素への移行の道のりをたどっているのか、その戦略の質を重視することが期待される。特に、技術的に排出削減が困難な多量排出産業の移行がなくては2050年ネットゼロの世界は実現不可能である。また、BAU（Business as

usual）と比較して実質的にどれほど削減に寄与するのか等、グリーンウォッシュを見分け質・量ともに期待成果を検討する必要もある。気候関連情報開示が急激に拡大する中、シナリオ分析等の内容も見て、将来見通しの確信度を求めていくことになる。

- 企業との建設的対話と株主行動を通じて、社会経済全体とともに行動する。

投資決定におけるESG要因の考慮は広まりつつある。個別の企業や金融機関にとっても、金融システムや市場全体にとっても、気候変動は財務的に重要であるとみなされつつある。重要事項の考慮であれば、長期的なリターン向上につながる可能性があり、それは顧客の利益にかなうと考えられる。気候変動の性質も踏まえ、短期的な収益のみに囚われず長期的に持続可能な価値を生み出すための戦略について投資先企業と対話し、投資の意思決定を検討することが有益である。先に述べた削減困難な多量排出産業や、サプライチェーン全体の排出削減が必要となるセクター、気候変動に脆弱な地域からの調達が重要な企業等と、TCFD提言に基づく開示情報を活用してネットゼロや気候レジリエンス向上へ向けた目的や方向性を共有し、連携することで行動のインパクトをバリューチェーン全体へと拡大する取組が益々重要となるのではないかと。金融システムリスクとしての気候変動に、投資家も含めた市場関係者がともに取り組むことで、よりよく資産を保護する効果も期待できる。

- 金融業界のアクションを通じて政策の後押しをする。

2050年ネットゼロ実現のために巨額の投資が必要だが、コロナ禍からの経済回復と戦いながら、企業の脱炭素イノベーション投資を喚起し資金需要を呼び起こすことが有益である。重要な脱炭素イノベーション分野の投資促進に向けた政府の産業振興政策を後押しするような投資家行動が重要となる。また、金融業界の意見を政府に伝えることも重要である。

- ネットゼロ実現の過程にも配慮する。

気候変動だけが重要な課題ではなく、自然生態系や資源循環、雇用や労働・人権問題等、他の環境問題・社会的課題との相互作用に目を向け、DNSHや最低限のセーフガードの基準を考慮する必要がある。

- 個人投資家や消費者の行動にも影響を及ぼすことができる。

投資信託などの金融商品を購入する消費者に対して、サステナビリティ関連リスクの説明や、GHG排出削減量といった投資効果の説明と報告が金融業者に求められる流れにあり、EUや英国で制度化が進んでいる。脱炭素化と気候変動問題の解決に貢献する金融商品を提供する際には、信頼できる情報開示を行うことが期待される。また、気候関連の株主提案が増える中で、議決権行使の方針の明確化や顧客に対する透明性も重要性が増す。

巻末脚注

- 1 » IPCC, 2021 「Summary for Policymakers. In: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change」
- 2 » 文部科学省及び気象庁, 2020 「日本の気候変動 2020 —大気と陸・海洋に関する観測・予測評価報告書—」
- 3 » 前掲脚注1に同じ。
- 4 » 前掲脚注2に同じ。
- 5 » 前掲脚注2に同じ。
- 6 » IPCC, 2022 「Summary for Policymakers. In: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change」
- 7 » 環境省, 2022 「『政策決定者向け要約』 環境省による暫定訳 【2022年3月18日時点】」
- 8 » 前掲脚注1及び6に同じ。
- 9 » 一般社団法人 日本損害保険協会調べ (2021年3月末時点)
- 10 » 環境省, 2020 「気候変動影響評価報告書 (総説)」
- 11 » IPCC, 2013 「Summary for Policymakers. In: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change」
- 12 » 前掲脚注1に同じ。
- 13 » IPCC, 2022 「Summary for Policymakers. In: Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change」
- 14 » 前掲脚注13に同じ。
- 15 » CO₂、メタン、一酸化二窒素については1990年、代替フロン等4ガスについては1995年を参照年としている。
- 16 » The World Bank (2021) State and Trends of Carbon Pricing 2021.
- 17 » COM (2021) 551 final.
- 18 » COM (2021) 564 final.
- 19 » HM Government et al. (2022) Developing the UK Emissions Trading Scheme (UK ETS) A joint consultation of the UK Government, the Scottish Government, the Welsh Government and the Department of Agriculture, Environment and Rural Affairs for Northern Ireland.

- 20 » <https://gx-league.go.jp/>
- 21 » COM (2019) 640 final.
- 22 » COM (2020) 21 final.
- 23 » https://ec.europa.eu/clima/eu-action/funding-climate-action/innovation-fund/policy-development_en
- 24 » HM Treasury (2021) Build Back Better: our plan for growth.
- 25 » HM Government (2020) The Ten Point Plan for a Green Industrial Revolution -Building back better, supporting green jobs, and accelerating our path to net zero.
- 26 » HM Government (2021) Net Zero Strategy: Build Back Greener.
- 27 » <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/04/22/fact-sheet-president-biden-sets-2030-greenhouse-gas-pollution-reduction-target-aimed-at-creating-good-paying-union-jobs-and-securing-u-s-leadership-on-clean-energy-technologies/>
- 28 » <https://www.whitehouse.gov/bipartisan-infrastructure-law/>
- 29 » <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/10/28/president-biden-announces-the-build-back-better-framework/>
- 30 » 同法案は2022年4月時点で未成立である。
- 31 » <https://www.whitehouse.gov/omb/briefing-room/2022/03/28/president-bidens-fy-2023-budget-reduces-energy-costs-combats-the-climate-crisis-and-advances-environmental-justice/>
- 32 » 内閣官房・経済産業省・内閣府・金融庁・総務省・外務省・文部科学省・農林水産省・国土交通省・環境省 (2021) 2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略.
- 33 » IEA (2021) , Net Zero by 2050, IEA, Paris <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>
- 34 » UNEP FI (2005) , A legal framework for the integration of environmental, social and governance issues into institutional investment. (<https://www.uneppi.org/publications/investment-publications/a-legal-framework-for-the-integration-of-environmental-social-and-governance-issues-into-institutional-investment/>)
- 35 » 金融庁 「サステナブルファイナンス有識者会議 報告書 持続可能な社会を支える金融システムの構築」, 2021年6月18日 (<https://www.fsa.go.jp/news/r2/singi/20210618-2.html>)

巻末脚注

- 36 » 86 FR 57272 Prudence and Loyalty in Selecting Plan Investments and Exercising Shareholder Rights <https://www.federalregister.gov/d/2021-22263>
- 37 » 2021年10月13日付米国労働省ニュースリリース “US DEPARTMENT OF LABOR PROPOSES RULE TO REMOVE BARRIERS TO CONSIDERING ENVIRONMENTAL, SOCIAL, GOVERNANCE FACTORS IN PLAN MANAGEMENT” における従業員福利厚生安全保障局Ali Khawar 次官補代理発言。 <https://www.dol.gov/newsroom/releases/ebsa/ebsa20211013>
- 38 » <https://www.unpri.org/stewardship/about-stewardship/6268.article>
- 39 » HM Treasury (2021) Greening Finance: A Roadmap to Sustainable Investing. <https://www.gov.uk/government/publications/greening-finance-a-roadmap-to-sustainable-investing>, 第3章を参考にした。
- 40 » The UK Stewardship Code, July 2010. <https://www.frc.org.uk/getattachment/e223e152-5515-4cdc-a951-da33e093eb28/UK-Stewardship-Code-July-2010.pdf>
- 41 » The UK Stewardship Code 2020. <https://www.frc.org.uk/getattachment/5aae591d-d9d3-4cf4-814a-d14e156a1d87/Stewardship-Code-Dec-19-Final-Corrected.pdf>
- 42 » スチュワードシップ・コード（再改訂版）の確定について, 2020年3月24日, 金融庁 <https://www.fsa.go.jp/news/r1/singi/20200324.html>
- 43 » ICMA, Climate Transition Finance Handbook: Guidance for Issuers, December 2020. <https://www.icmagroup.org/sustainable-finance/the-principles-guidelines-and-handbooks/climate-transition-finance-handbook/>
- 44 » 2021年5月7日付経済産業省プレスリリース. <https://www.meti.go.jp/press/2021/05/20210507001/20210507001.html>
- 45 » 経済産業省ウェブサイト 「トランジション・ファイナンス」, 2022年4月28日閲覧. https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/transition_finance.html
- 46 » The impact of climate change on the UK insurance sector. A Climate Change Adaptation Report by the Prudential Regulation Authority, September 2015. <https://www.bankofengland.co.uk/prudential-regulation/publication/2015/the-impact-of-climate-change-on-the-uk-insurance-sector>
- 47 » NGFSウェブサイト (<https://www.ngfs.net/en>)、2022年5月6日閲覧。
- 48 » <https://www.bis.org/press/p211116.htm>
- 49 » <https://www.env.go.jp/press/107936.html>, 最新版は22年3月の2.1版 <https://www.env.go.jp/press/110824.html>
- 50 » 前掲脚注35に同じ。
- 51 » COM (2018) 97 final.

- 52 » Breaking the tragedy of the horizon - climate change and financial stability - speech by Mark Carney. <https://www.bankofengland.co.uk/speech/2015/breaking-the-tragedy-of-the-horizon-climate-change-and-financial-stability>
- 53 » https://ec.europa.eu/info/publications/sustainable-finance-high-level-expert-group_en
- 54 » https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance/eu-climate-benchmarks-and-benchmarks-esg-disclosures_en
- 55 » COM (2021) 391, 及び Procedure 2021/0191/COD.
- 56 » https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance/european-green-bond-standard_en#documents
- 57 » Regulation (EU) 2019/2088
- 58 » https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance/sustainability-related-disclosure-financial-services-sector_en
- 59 » HM Treasury and Department for Business, Energy & Industrial Strategy (2017) Green finance strategy. <https://www.gov.uk/government/publications/green-finance-strategy>
- 60 » HM Treasury (2021) Greening Finance: A Roadmap to Sustainable Investing. <https://www.gov.uk/government/publications/greening-finance-a-roadmap-to-sustainable-investing>
- 61 » <https://www.bankofengland.co.uk/prudential-regulation/publication/2019/enhancing-banks-and-insurers-approaches-to-managing-the-financial-risks-from-climate-change-ss>
- 62 » <https://www.bankofengland.co.uk/news/2021/june/key-elements-of-the-2021-biennial-exploratory-scenario-financial-risks-from-climate-change>
- 63 » <https://www.bankofengland.co.uk/prudential-regulation/publication/2021/october/climate-change-adaptation-report-2021>
- 64 » Executive Order 14030 of May 20, 2021, Climate-Related Financial Risk. <https://www.federalregister.gov/d/2021-11168>

65 ▶ Climate-Related Financial Risk: A Roadmap for Safeguarding the U.S. Economy, OCTOBER 14, 2021 (<https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2021/10/Climate-Finance-Report.pdf>) , 及び FACT SHEET: Biden Administration Roadmap to Build an Economy Resilient to Climate Change Impacts (<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/10/15/fact-sheet-biden-administration-roadmap-to-build-an-economy-resilient-to-climate-change-impacts/>)

66 ▶ FSOC Report on Climate-Related Financial Risk 2021. <https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy0426>

67 ▶ <https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy0337>, 及び <https://www.federalregister.gov/documents/2021/08/31/2021-18713/federal-insurance-office-request-for-information-on-the-insurance-sector-and-climate-related>

68 ▶ <https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy0598>

69 ▶ SEC Proposes Rules to Enhance and Standardize Climate-Related Disclosures for Investors <https://www.sec.gov/news/press-release/2022-46>

70 ▶ Kevin Stiroh to Step Down as Head of New York Fed Supervision to Assume New System Leadership Role at Board of Governors on Climate, January 25, 2021, Federal Reserve Bank of New York. <https://www.newyorkfed.org/newsevents/news/aboutthefed/2021/20210125>

71 ▶ Speech by Governor Brainard on Financial Stability Implications of Climate Change, March 23, 2021, Federal Reserve System. <https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/brainard20210323a.htm>

72 ▶ CFTC’s Climate-Related Market Risk Subcommittee Releases Report, September 09, 2020, Commodity Futures Trading Commission. <https://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/8234-20>

73 ▶ <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2021/10/Climate-Finance-Report.pdf>

74 ▶ 前掲脚注13に同じ。

75 ▶ The World Bank, 2020. 「Minerals for Climate Action - The Mineral Intensity of the Clean Energy Transition」

76 ▶ 前掲脚注52に同じ。

ご留意事項

MUFG ファースト・センティア サステナブル投資研究所は、三菱UFJ信託銀行およびその傘下にあるファースト・センティア・インベスターズグループが共同してサステナブル投資に関する調査・研究・レポート作成等の業務を対外的に行う際の呼称です。本資料は、三菱UFJ信託銀行アセットマネジメント事業部責任投資推進室が発行しています。

本資料は、お客さまに対する情報提供のみを目的としたものであり、三菱UFJ信託銀行およびファースト・センティア・インベスターズグループが特定の有価証券・取引や運用商品を推奨または勧誘するものではありません。

本資料に記載されているデータ、意見等は本資料作成時点で信頼できると思われる情報に基づき作成したものです。三菱UFJ信託銀行およびファースト・センティア・インベスターズグループは、その正確性、完全性、情報や意見の妥当性を保証するものではなく、また、当該データ、意見等を使用した結果についてもなんら保証するものではありません。また、本資料に関連して生じた一切の損害について、三菱UFJ信託銀行およびファースト・センティア・インベスターズグループは責任を負うものではありません。

本資料に記載されている情報および見解は著者のものであり、必ずしも三菱UFJ信託銀行およびファースト・センティア・インベスターズグループのものではありません。

本資料の著作権その他の知的財産権は三菱 UFJ 信託銀行およびFirst Sentier Investors (Australia) Services Pty Limitedに属し、その目的を問わず無断で引用または複製することを禁じます。

本資料に記載している見解等は本資料作成時における判断であり、経済環境の変化や相場変動、制度や税制等の変更によって予告なしに内容が変更されることがありますので、予めご了承下さい。

MUFGファースト・センティア
サステナブル投資研究所