



三井住友トラスト・アセットマネジメント

気候変動・ 自然資本 レポート 2025/26

気候変動・自然資本レポート
2025年10月



C O N T E N T

TCFD開示

気候変動問題の認識	8
TCFD提言に基づく情報開示	8
1. 気候変動ガバナンス	8
(1)気候変動に関する方針	8
(2)気候変動に関するガバナンス	8
(3)役員報酬など	9
2. 気候変動戦略	9
(1)一般的に考えられる気候変動リスクと機会	9
(2)当社の考える気候変動リスク・機会・戦略の関係性	10
(3)当社にとっての気候変動リスクと機会の考え方	11
A. 気候変動リスク	11
B. 気候変動機会	12
(4)気候変動戦略	13
3. リスク管理	16
(1)気候変動リスク管理方針	16
(2)ポートフォリオの気候変動リスク評価	23
A. 定点分析(温室効果ガス排出量など)	23
B. 移行経路分析	25
C. ポートフォリオの気候変動に係るレジリエンス分析	27
D. ソブリン債ポートフォリオ排出量 (Financed Emissions)の分析	30
4. 指標と目標	38
今後の方針	40
当社の移行計画に関して	40
参考資料	41
1. 当社の炭素排出量関連データ一覧	41
(1)資産クラス別	41
(2)運用戦略別	41
(3)ソブリン債	41
2. 主な用語の解説	41

TNFD開示

自然資本問題の認識	43
TNFD提言に基づく情報開示	44
1. 自然資本に関するガバナンス	44
(1)自然資本に関する方針	44
(2)自然資本に関するガバナンス	44
2. 自然資本に関する戦略	45
(1)一般的に考えられる自然資本リスクと機会	45
(2)当社にとっての自然資本リスクと機会の考え	46
(3)自然資本の依存と影響の把握、リスクと機会の特定	46
(4)戦略	49
3. リスクと影響の管理	49
(1)自然資本リスク管理方針	49
(2)自然資本リスクの定義	50
(3)自然資本リスクの特定とマネジメントのための 組織プロセス	50
(4)自然資本要素を考慮した投資先企業等との エンゲージメント活動と議決権行使と投資判断による リスク管理への貢献	51
(5)投資先企業および運用ポートフォリオの自然資本リスク	54
(6)当社ポートフォリオの自然資本リスク評価	54
A. 当社ポートフォリオの自然資本リスクに係る依存・影響分析	54
B. リスクと影響に係る分析結果	59
4. 指標と目標	59
今後の方針	60
参考資料	61



代表取締役会長・取締役会議長
デービッド・セマイヤ

1. はじめに

三井住友トラスト・アセットマネジメントは、地球規模での広い視野を持って、多様なステークホルダーとさまざまな思いを共有し、より良い未来につながる可能性を探求し続け、経済的な価値に留まらない真の意味での豊かな社会の創造に挑戦することを企業理念としています。

気候変動問題に関しては、猛暑や大雨などその影響が確実に顕在化し始めています。また、自然資本はその代表である森林が気候変動対応としてのカーボンシンク(大気中に存在するCO₂を地中や海底に吸収すること)として注目される中、違法伐採や森林火災が問題となっています。世界経済フォーラムのレポートでは「世界の国内総生産(GDP)の半分超の経済活動が自然資本に依存している」とされるなど、自然資本は経済活動の基盤と言えます。

当社では、環境・社会・ガバナンス(以下、ESG)に関する重要な課題が、お客さまからお預かりしている運用資産の長期的なリターンに影響を及ぼすと考えています。このような環境下、当社は投資先企業における気候変動や自然資本に係る潜在的なリスクや機会を評価することが重要であると考えており、投資判断プロセスに反映する他、事業経営に生かす取り組みを行っています。

具体的には、当社は2019年2月、気候関連財務情報開示タスクフォース(Task Force on Climate-related Financial Disclosures 以下、TCFD)の提言に賛同しTCFD開示の高度化に努めるだけでなく、2024年6月、英国金融行為監督機構(FCA)が実施する開示規制対応のため英文版TCFD専用レポートを開示しました。また、自然関連財務情報開示タスクフォース(Taskforce on Nature-related Financial Disclosures 以下、TNFD)についてもTNFDフォーラムの準備活動から参加し2021年の立ち上げと同時に参画し、2024年1月にはTNFD Early Adopter として同提言に基づく早期開示の実施を表明し、2024年10月TNFDの開示を行いました。

ここでは、当社が実施している気候変動および自然資本に関する対応への取り組みについて、これら情報開示制度に沿ってご説明いたします。

本レポートの編集方針

当レポートは当社の気候変動問題と自然資本問題への取り組みについてステークホルダーの皆さまに対して報告することを目的としています。掲載された見通し、目標、計画など将来に関する記述については、レポート作成時点の当社の判断に基づくものですが、さまざまな要因の変化により記述とは異なる結果となる不確実性を含んでいます。報告対象期間は2024年7月～2025年6月です。分析に用いた当社ポートフォリオは「運用資産からソブリン債等を除く自社運用分」であり、2024年は2024年3月末残高を、2025年は2025年3月末の残高を基にしています。なお、当レポートに記載した内容については2025年9月の経営会議にて承認済です。

2. 地球環境の現状と社会課題に対する統合的アプローチの重要性

人類が地球上で安全かつ持続可能に暮らしていくために守るべき「地球環境の限界」を示す科学的な枠組みとして、プラネタリーバウンダリーは、2009年にスウェーデンのストックホルム・レジリエンス・センターの研究者たちによって提唱され、現在の地球環境がどの程度危機的な状況にあるかを分かりやすくまとめ、示しています。気候変動、成層圏オゾン層の破壊、海洋酸性化、生物圏の健全さ、生物地球化学的循環、淡水利用、土地利用変化、新規化学物質、大気エアロゾルによる負荷の9項目により、地球の限界を判断する指標ですが、海洋酸性化、成層圏オゾン層の破壊、大気エアロゾルによる負荷以外の6項目は既に限界を超えている状態であることが示されています。

こうした環境下において、生物多様性のためのファイナンス財団であるFfB(Finance for Biodiversity)は 2023年10月に公表した「Unlocking the biodiversity-climate nexus」の中で、気候変動と生物多様性の相互作用について二つの軸を基に、気候変動と生物多様性のシナジーとトレードオフの関係を分かりやすく示しています。

加えて、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の生物多様性版として知られるIPBES(Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services、生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学 - 政策プラットフォーム)が、「ネクサス評価報告書」と呼ばれる、気候変動下での「the Thematic Assessment Report on the Interlinkages among Biodiversity, Water, Food and Health(生物多様性、水、食料及び健康の間の相互関係に関するテーマ別評価報告書)」を2024年12月に公表しました。

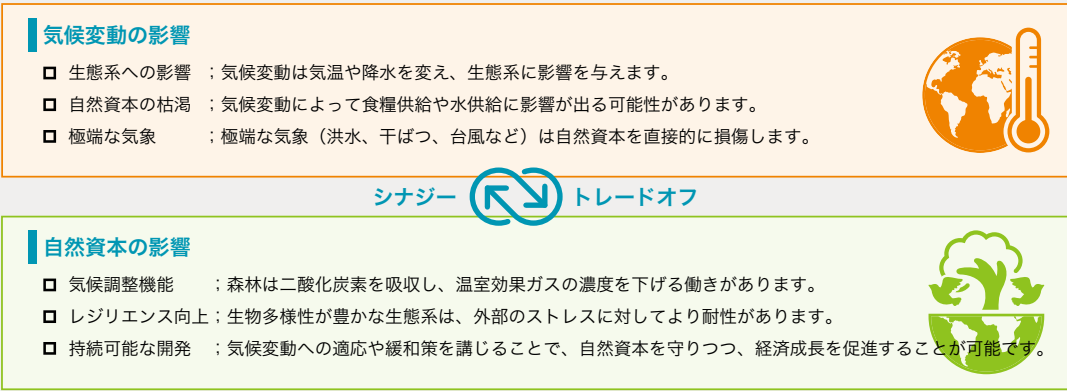
同報告書の中では、生物多様性の損失、水の利用可能性、食料安全保障、人間の健康、そして気候変動という相互に深く関連する地球規模の課題(ネクサス要素)に統合的に取り組む必要性が強調されており、結び付きを意味する「ネクサスアプローチ」は、相乗効果(シナジー)を最大化し、背反性(トレードオフ)を最小化することを目指す統合的かつ順応的な意思決定を促進するための包括的な理解と実践を意味しています。これに対し、課題を個別に対処する縦割りを意味する「サイロ型アプローチ」は、管理の失敗や予期せぬ悪影響を引き起こす可能性があると指摘されています。

具体的には、特定の経済システムや過剰な消費、技術の進歩とその利用方法といった環境への間接要因は、環境に直接的に作用するわけではありませんが、社会のあり方や人々のライフスタイルを通じて、環境への間接的な圧力を高めます。こうした間接要因は、陸と海の利用変化(例：森林伐採、農地転用)、持続不可能な開発、汚染(例：大気・水・土壌汚染)、侵略的外来種の拡散、そして気候変動といった環境への直接要因を増大させ、その直接要因が環境に具体的な負の影響を与え、ネクサス要素の状況を悪化させてきました。また、縦割りの地球規模の課題への対応(ガバナンス)や短期的な利益優先の意思決定は、気候変動対策を含むネクサス全体の課題解決を阻害していると述べられています。

さらに、2024年10月にトロントで、48ヵ国から1,700名超が参加して開催された、PRI(国連責任投資原則)の総会においても、気候変動対応と自然資本対応に対する連携の必要性が多く議論され、マーク・カーニー氏(現、カナダ首相)のkeynote addressにおいても「自然資本への対応無しに気候変動のネットゼロは達成できない」という強いメッセージが発せられました。

このように、気候変動と生物多様性の相互作用に関する議論が年々深まってきています。

図表1：気候変動と自然資本の関係



3. 当社の社会課題への統合的アプローチに対する考え方

当社は地球環境の現状と社会課題に対する統合的アプローチの重要性を認識しています。

企業の気候変動、自然資本への対応が遅れることで、外部不経済の内部化を通じて中長期的にさまざまな財務インパクトが発生し、図表2のようなインパクトは複数の要素により複合的に生じると考えています。また、社会課題への対応が不十分であると市場参加者に判断されると資本コストの上昇として株式のバリュエーションへ反映され、投資リターンに影響すると考えられます。一方で、先行対応による投資・コストが短期的に発生しますが、中長期的な企業価値の持続性は高まると考えています。

図表2：環境対応と企業価値との関係(財務リスクの事例、機会は概ね反対の概念)

財務リスク	気候変動	森林破壊	水資源
売上高減少	販売機会損失 (工場操業停止/適応製品への代替)	販売機会損失 (原料確保困難化、適応製品への代替)	販売機会損失 (原料確保困難化、工場操業停止)
	レピュテーションリスクの発生(不買運動)		
原材料コスト上昇	調達の不安定化	調達先変更によるコスト上昇	
販売費上昇	炭素税/排出権取引/ カーボンプレジット	トレーサビリティ・ 認証コスト上昇	節水・水質改善など 投資・コスト発生
特別損失発生	炭素関連での減損損失 (座礁資産化)	—	洪水・渇水などによる 減損損失
	レピュテーションリスクの発生(訴訟による賠償金)		
最終利益 (株主分配原資)	対応しないことで外部不経済の内部化が将来発生 先行対応することでリスク低減・機会獲得による持続的な企業価値向上に繋がりうる		

当社ではスチュワードシップ活動全般において、社会課題に対する統合的アプローチを重視しています。

スチュワードシップ活動においては、社会課題を包含的に組み込んだ12のESGマテリアリティを特定し、それを起点とした重点活動項目を各企業のマテリアリティに応じて複合的に扱っています※。こうした取り組みにより、より効果的で実効性の高いスチュワードシップ活動を推進し、投資先企業等の価値向上や持続的成長を促すとともに、投資リターンの最大化と持続可能な社会の実現を目指しています。

※ESGマテリアリティと重点活動項目の内容については、当社「Sustainability Report」をご参照

4. 気候変動および自然資本開示に係る取り組みに関する情報開示

TCFDの情報開示枠組みは多くの企業と金融機関に採用され、広く認識されています。TNFD開示をTCFD開示に準拠させることで、気候関連と自然関連の一貫性も持った情報が開示され、全体的な情報提供の信頼性と透明性が向上します。加えて、気候変動と自然資本は密接に関連しているため、TCFD開示とTNFD開示を同様のフレームワークで開示することで、情報開示側はこれらのリスクと機会を包括的に評価・管理でき、情報利用者にとっては、相互補完性や比較可能性が向上します。

こうした考え方に基づき、当社グループと当社コーポレートとしての取り組みをご説明したうえで、TCFDおよびTNFDの情報開示の枠組みに沿って、社会課題に対する統合的アプローチや活動状況を概説します。

図表3:推奨されるTCFD提言およびTNFD提言における情報開示における中核的要素

	TCFD開示	TNFD開示
ガバナンス	●取締役会による監視 ●経営の役割	●取締役会による監視 ●経営の役割 ●ステークホルダーエンゲージメント
戦略	●気候変動リスクと機会 ●気候変動リスクと機会による影響 ●2度以下シナリオを含むさまざまな気候シナリオによる潜在的な影響	●自然資本への依存、影響、リスク、機会 ●自然資本への依存、影響、リスク、機会による影響 ●さまざまなシナリオを考慮した組織戦略のレジリエンス ●優先地域の資産及び活動
リスク（と影響）の管理	●気候変動リスクの特定・評価プロセス ●気候変動リスクの管理プロセス ●気候変動リスクの特定・評価・管理プロセスの総合的リスク管理への統合	●組織の自然資本への依存、影響、リスク、機会の特定プロセス ●バリューチェーンの自然資本への依存、影響、リスク、機会の特定プロセス ●自然資本への依存、影響、リスク、機会の管理プロセス ●自然資本リスクの特定・評価・管理プロセスの総合的リスク管理への統合
指標と目標	●気候変動リスク・機会の評価指標 ●Scope1、2および3のGHG排出量 ●気候変動リスク・機会の管理に用いる目標	●自然資本リスク・機会の評価指標 ●依存と影響の評価指標 ●自然資本への依存、影響、リスク、機会の管理に用いる目標

(出所:TCFD最終報告書、TNFD最終提言を基にSMTAM作成)

5. 三井住友トラストグループの気候変動と自然資本の取り組み

当グループは、共通のプリンシプル(行動原則)である「気候変動対応行動指針」の基、気候変動がもたらすリスクと機会を適切に認識し、信託銀行グループの多彩なビジネスを通じて、ネガティブな影響の最小化とポジティブな影響の最大化に取り組んでいく方針としています。

図表4:三井住友トラストグループの気候変動対応行動指針

1. 気候変動の緩和等に向けた取り組み・支援の実施	3. ステークホルダーとの協働
私たちは、自らの事業活動に伴う温室効果ガス排出量の削減などに積極的に取り組むとともに、企業市民の一員として、気候変動の緩和やその適応に向けた活動の支援に努めます。	私たちは、ステークホルダーと対話・協働し、気候変動への対応に努めます。
2. 商品・サービスの提供	4. 教育・研修
私たちは、金融機能を通じた省エネルギーの推進や再生可能エネルギーの利用など、気候変動の緩和に資する商品・サービスの開発・提供に努めます。	私たちは、グループ各社への本行動指針の徹底と気候変動への対応に向けた教育・研修に努めます。
	5. 情報公開
	私たちは、気候変動への対応状況を積極的に開示します。

(出所: 三井住友トラストグループの気候変動対応行動指針を基にSMTAM作成)

当グループは、気候変動リスクと同様に、自然資本リスクについても、当グループの貸出・資産運用業務に影響を与え得る重要なリスクと認識し、2000年代から自然資本の適切な評価、保全に資するさまざまな金融商品・サービスの開発に取り組んできました。2023年9月にはグローバルな金融の流れをネイチャーポジティブな事業にシフトさせるべく、企業に自然資本の情報開示を促す「自然関連財務情報開示タスクフォース(Taskforce on Nature-related Financial Disclosures)」が公表され、自然資本の重要性は社会全体でより強く認識されるようになりました。当グループは2023年にTNFDフォーラムに参画、2024年度は自然資本リスクを把握し、基本的な理解を深めるために試行的な分析に着手しました。金融機関は投融资先を通じた自然資本や生物多様性とのつながりがあることから、当グループの自然に関する依存と影響、リスクの特定にあたり、「ENCORE」を用いて三井住友信託銀行の投融资ポートフォリオの中から重要セクターを選定し、当該セクターにおける分析を行いました。

6. 当社コーポレートとしての気候変動問題と自然資本問題の取り組み

当社は投資対象企業の持続可能性への影響を考慮しつつ、自社として気候変動対応への取り組みを実施しています。小さな積み重ねこそが今の時代においては大変重要なことであり、業界全体のサステナビリティに貢献し、ひいては社会全体の未来に対する責任を果たすことができるものと考えています。

図表5:当社の気候変動問題への取り組み

1. 投資先との対話を通じた気候変動対策の推進	4. グリーン購入や緑化プロジェクトとの連携
自社での取り組みを推進するとともに、資産運用会社である影響力を生かして、投資先企業等に対してもサステナビリティや気候変動に対する取り組みを促します。一社でも一つでも多くの取り組みが増えることが地球の未来につながっていくものと考えます。	当社がオフィスで使用する文房具は、森林伐採の抑制につながるグリーン購入を推奨しています。また、植栽・緑化プロジェクトへの積極的な参加や支援を通じて、地球や地域の環境保全に貢献します。
2. オフィス運営にかかるエネルギー効率化	5. 従業員への啓発
オフィス運営にかかるエネルギー効率を向上させるために、省エネルギー機器の導入や、再生可能エネルギーへの切り替えを進めます。LED照明・人感センサー照明を活用します。	上記の取り組みと合わせ、紙ごみ等の一般廃棄物をはじめとするオフィスで出るゴミの適正な管理・リサイクル・処分を実施する等、社内での小さな取り組みから気候変動問題対応の重要性に関する従業員の意識を高めます。
3. 電子化とペーパーレスの推進	6. 温室効果ガス排出量の計測と報告
報告書や会議資料などの社内書類をはじめ、契約書や目論見書といった対外書類においてもデジタル化を進めることで、紙の使用量を減らし、森林保護に貢献します。また、顧客への報告書の配信も電子メールやオンラインポータルを通じたデジタル配信に移行します。	地球温暖化の一番の原因と言われる温室効果ガスについて、オフィス運営にかかる温室効果ガス排出量を定期的に計測し、継続的な改善に努めます。三井住友トラストグループとして2030年までのグループベースのCO ₂ 排出量(Scope1・2)のネットゼロ実現を掲げており、当社もその枠組みの中で温室効果ガス排出量の削減に取り組めます。

また、こうした環境変化を踏まえ、当社自身もこれまで以上に気候変動を含むサステナビリティに関するガバナンスを強化するために、2023年10月に従来のスチュワードシップ会議の役割を整理、拡大し(詳細は9頁ご参照)、サステナビリティ委員会に改組することで、体制を高度化しました。さらに2024年4月、経営企画部内に「サステナビリティ推進室」を設置し、気候変動をはじめとするサステナビリティに関する経営課題に取り組む体制を強化しました。また具体的な気候変動問題と自然資本問題への活動として、水源林の保全・育成活動にも取り組んでいます。東京都水道局の「みんなでつくる水源の森実施計画」に賛同し、「東京水道～企業の森(ネーミングライツ)」の協定を東京都水道局と締結しました。この協定に基づき、山梨県甲州市内の3.01haの水道水源林を「SMTAMの森」と命名し、多摩川上流にある水道水源林の保全活動を行っています。「企業の森」に参画することで、企業市民として地域の水資源・森林資源の保全や森林の持つ生物多様性保全機能の維持に努め、SDGsの達成に貢献しています。



TCFD

Taskforce on Climate-related Financial Disclosures

TCFD開示

気候変動問題の認識

気候変動問題とは、主に人為的な経済活動を主因として地球規模で温暖化が進行した結果、生じるさまざまな現象です。地球温暖化による天候パターンの変化が生態系の変化や食糧・水・健康・経済などへの被害をもたらし、持続的な社会・経済活動に悪影響を及ぼします。2016年11月に発効した「パリ協定」では、地球規模の持続可能性を確保するために「地球の平均気温の上昇を産業革命以前から2度より十分下方に抑え、さらには1.5度に抑える努力をすること」を国際的に合意しました。当社はこの「パリ協定」に賛同しており、目標達成に資する取り組みとして2050年までに投資先企業等の温室効果ガス排出量ネットゼロを目指し2030年時点に達成すべき中間目標を設定し、以降、ポートフォリオからの温室効果ガス排出量の削減に努めています。

一方、世界を見ると、気候変動に関連するビジネス環境は大きな変化を迎えています。

しかしながら、世界気象機構(WMO)が2025年1月に「2024年の世界平均気温が、産業革命前の水準と比べて1.55度上回った」と発表したように、地球温暖化は確実に厳しさを増しています。気候変動に関する政府間パネル(IPCC)は2023年3月発表の第6次統合評価報告書において「地球温暖化の原因が我々人類の活動によるものであり、2100年までの気温上昇を1.5度以内に抑制するためには「この10年」の温室効果ガス排出量削減努力が極めて重要としています。その理由は、世界の平均気温が2度上昇すると「作物の生産高が地域的に減少」し、3度上昇すると「幅広い範囲で生物多様性の損失が起こる」など、わずかな気温上昇が地球環境に大きな影響を与えると予測しているためです。

このような認識の下、当社はお客さまからお預かりしている資産の中長期投資リターンの最大化やダウンサイドリスク抑制という受託者責任(フィデューシャリー・デューティー)を全うするとともに、気候変動問題に対する各種活動と情報開示を強化しています。

TCFD提言に基づく情報開示

1. 気候変動ガバナンス

■ (1)気候変動に関する方針

当社は、三井住友トラストグループの一員として、グループ「サステナビリティ方針」に基づき、当社における気候変動対応を含めたサステナビリティ全般に関する方針および関連規則を定め、体制や制度の整備に継続的に取り組んでいます。2024年度には、気候変動対応等を含む「ESG/サステナブル経営」を当社のマテリアリティの一つとして特定し、投資先企業へのエンゲージメント活動を当社における主な取り組みとしています。その他、投資先企業に対する取り組みに関しては、投資運用業務に関する規則および関連規則においてエンゲージメント、議決権行使、投資意思決定におけるESGの考慮(以下、ESG投資)について、気候変動課題への考え方やプロセスなどを規程化しています。

■ (2)気候変動に関するガバナンス

当社では、気候変動を自社および投資先企業に重要な影響を及ぼすリスクと機会の要因と認識し、他の経営上の重要な課題と同様に取締役会がその監督機能を果たしています。2020年からは、「気候変動を含む重要なサステナビリティ課題への対応に関する事項」を取締役会への報告事項として取締役会規程に明文化し、より直接的な監督を行う体制としています。

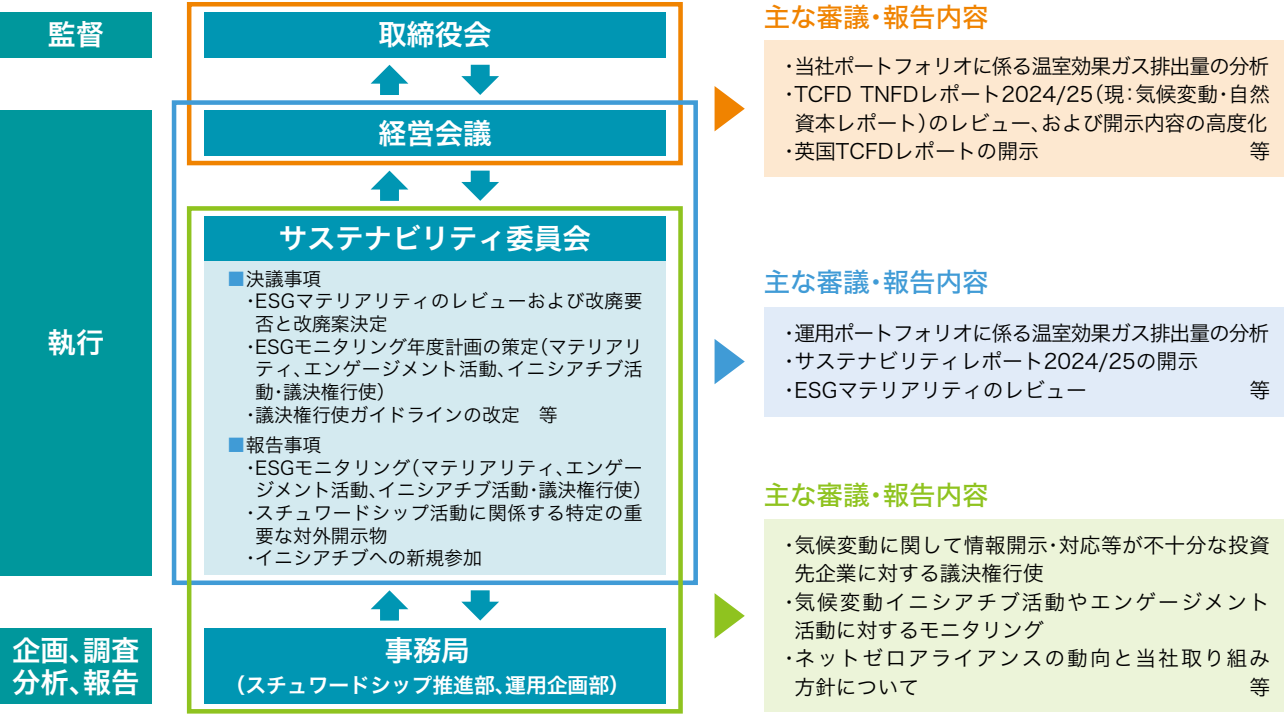
今回の報告対象期間においては、取締役会は経営会議からTNFDレポートの開示およびTCFDレポートの開示内容高度化、英国TCFDレポートの開示などについて報告を受け議論を行いました。

社長以下をメンバーとする執行機関である経営会議は、気候変動への対応に関する各種計画や施策の策定、業務執行を行う体制の整備、気候変動対応の推進および管理を行っています。今回の報告対象期間においては、当社ポートフォリオに係る温室効果ガス排出量の分析、TCFD開示に当たってのESGマテリアリティのレビューなどについてサステナビリティ委員会から報告を受け審議を行いました。

こうした体制下、全社として気候変動対応等を含むサステナビリティに関する取り組みを進めています。

特に、運用業務においては、サステナビリティ委員会が気候変動を含むサステナビリティに関する活動全般の計画を策定するとともに、それらについてのモニタリングを担っています。また、経営会議で審議または報告する案件については、同委員会にて事前に審議を行っています。

図表6: 当社のサステナビリティ関連のガバナンス体制および本報告期間における主な審議・報告内容



■ (3) 役員報酬など

当社では社外取締役中心で構成される人事報酬委員会において社長等の主要な役員の報酬に関する評価方法を決定しています。その評価方法のKPIの一つとして、当社ポートフォリオからの温室効果ガス排出量削減に関する指標を取り込んでいます。例えば、社長の長期インセンティブ報酬の一定割合に気候関連のKPIの達成度合いが反映される仕組みとなっています。他の主要な役員の報酬についても、これに準じた評価方法となっています。また、ESG投資ポリシーに基づく投資行動・業務運営は投資部門の全従業員のインセンティブ制度に組み込まれています。

2. 気候変動戦略

■ (1) 一般的に考えられる気候変動リスクと機会

平均気温の上昇や海面水位の上昇等を通じて世界各地で大規模な山火事や洪水、干ばつ、猛暑や豪雨等の気象災害が拡大しています。また、気温上昇は中長期的に気候パターンの変化をもたらし、将来的に農産物や海洋水産資源への影響

も懸念されています。こうした変化に対応するためには膨大な資金が必要とされ、その経済的負担について世界的に議論が始まっています。このように気候変動問題は、社会・経済活動に大きな影響を与えうるリスクとして世界的に関心が高まっています。一方で、こうした気候変動リスクに対応し、持続可能な社会への移行(トランジション)においては機会も生じると認識されています。

TCFD提言では、気候変動に関連した政策変更、金融市場や社会通念の変化、技術革新等による低炭素社会への急速な変化を移行リスク、中長期的な気候変動や異常気象による社会インフラや自然等への被害を物理的リスクと定義しています。移行リスクとして環境基準の厳格化、既存技術の陳腐化、化石燃料資産の座礁資産化、消費者による不買リスクなどが、また物理的リスクとしては洪水リスクや干ばつリスクが挙げられます。同提言では、省エネ技術や再生可能エネルギーの需要増加といった気候変動に伴い拡大するビジネスチャンス機会と定義し、資源効率化からレジリエンスまで五つのカテゴリーに整理しています。具体的には、省エネ技術・商品、再生可能エネルギー、環境配慮型製品・サービス、カーボンクレジット、リサイクル商品の拡大などが想定されます。これらをまとめたのが図表7です。さらに、同提言では事業会社および金融機関に対し、事業活動に影響する気候変動リスクと機会を特定し、事業への影響やレジリエンスを開示し説明することを求めています。当社では、このような気候変動リスクと機会を把握し投資判断、ならびに事業経営に生かしています。

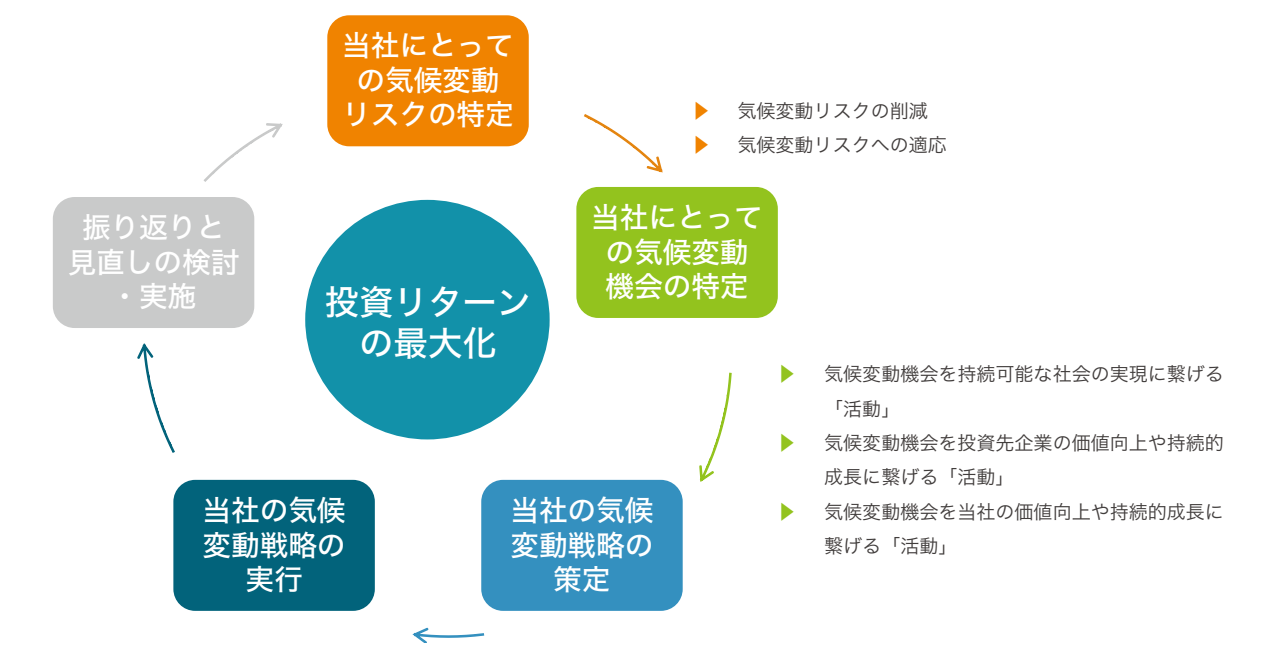
図表7: 一般的に考えられる気候変動リスクと機会

移行リスク		機会	
法規制リスク	環境基準の厳格化 (例) 排ガス規制強化、炭素税引き上げ	資源効率化	省エネ技術・商品 (例) ヒートポンプ技術、インバータ技術
技術リスク	既存技術の陳腐化 (例) ガソリン車販売禁止	エネルギーシフト	再生可能エネルギー (例) 太陽光発電、風力発電、水素発電、バイオマス発電
市場リスク	化石燃料資産の座礁資産化 (例) 石油・石炭・天然ガスなど	製品・サービス	環境配慮型商品・サービス (例) 電気自動車/燃料電池車、ゼロエミッションビル/住宅
風評リスク	消費者の不買リスク (例) 最終消費者、サプライチェーンから排除	金融市場	カーボンクレジットなど (例) Jクレジット、非化石証書、グリーン電力証書
物理的リスク		レジリエンス	リサイクル商品など (例) CCU(二酸化炭素の回収・貯留)、廃棄電池リユース/リサイクル
急性リスク	洪水リスクなど (例) 設備・社会インフラの停止、復旧費増加	(出所: TCFD最終報告書を基にSMTAM作成)	
慢性リスク	干ばつリスクなど (例) 農作物への被害、山火事		

■ (2) 当社の考える気候変動リスク・機会・戦略の関係性

当社は気候変動におけるリスクと機会の特定を通じた戦略の策定と実行、および戦略の振り返りと見直しの検討・実施といった一連のプロセスを通じて、気候変動対応の目的でありアウトカムである「投資リターン最大化」を追求しています。具体的には、先ず当社にとっての気候変動リスクの特定を行い、同リスクの削減や対応といった観点で当社にとっての気候変動機会の特定を行います。こうして特定した機会を、社会や投資先企業および当社の価値向上等につなげる実際の活動を当社の戦略として策定しています。

図表8:当社の考える気候変動リスク・機会・戦略の関係性



■ (3)当社にとっての気候変動リスクと機会の考え方

ここでは、当社が認識する気候変動リスクと機会、当社経営に与えるインパクトについて説明します。

A. 気候変動リスク

当社は、気候変動リスクが与えるインパクトについて、投資先企業の価値棄損、既存顧客の離脱や潜在的顧客獲得の機会逸失、事業の継続性低下という三つの経路を通じて、最終的に当社の財務の悪化や企業としての存続可能性の低下という形で当社経営に影響を与えるものと認識しています。当社が特定した気候変動リスクと想定される経営へのインパクト、発現時期をリスクカテゴリー別に一覧化したのが図表9です。主な市場リスクとしては投資先企業が移行リスクや物理的リスクの対応に失敗して企業価値が大きく毀損し運用残高が大きく減少し当社の収益性が低下することが考えられます。また、主な風評リスクとしては、当社が気候変動リスクに適切に対処できないことにより既存のお客さまから選択いただけなくなること、気候関連リスクへの対応が不十分なことによる人材獲得難や離職増加を想定しています。さらに、オペレーショナルリスクとしては、気候関連情報開示等の制度対応の遅れに起因するコンプライアンスリスクの増大、風水害等の増加によるサーバー・回線の棄損や従業員の安全性低下などが挙げられます。最後に信用リスクとして、移行リスクや物理的リスクの顕在化により企業や市場の信用リスクが上昇し、金融市場全体でドロダウンが生じることによる運用資産の急減などを想定しています。

これらリスクの当社経営へのインパクトは、期間損益など財務に影響を与えるレベルのものを「中」、さらに存続可能性を揺るがす可能性まであるレベルのものを「大」と位置付けています。発現の時間軸については、それぞれのリスク要因によって差異はあるものの、移行リスクに関連するリスク要因は今後10年程度(短・中期)、物理的リスクに関連するリスク要因は今後10年～30年程度(中・長期)と想定しています。

図表9:当社にとっての気候変動リスク

リスクカテゴリー	具体的なリスク要因		インパクト※2	時間軸※3
市場リスク	脱炭素経済への移行に伴う政策変更、技術革新、市場の変化といった移行リスクへの対応不十分による投資先企業の価値棄損による当社収益性の低下	移行	大	短・中期
	気候変動、海面上昇、自然災害の増加などといった物理的リスクへの対応不十分による事業資産棄損を通じた投資先企業の価値棄損による当社収益性の低下	物理的	大	中・長期
	気候関連データやインデックスの多様化といった市場変容を通じた人的コストやベンダー費用増加などによる当社収益性の低下	移行	中	短・中期
風評リスク	不十分な情報開示による当社気候変動対応への疑念、または、投資戦略や投資商品を通じた効果的なGHG削減を実現できない、気候変動問題に効果的な商品を投入できない、あるいはそれらにおいて同業他社比で大幅に劣後するなど、当社が気候変動リスクに適切に対応できないことによる既存顧客の離脱	移行	大	短・中期
	当社が気候関連リスクに適切に対応できないことによる潜在顧客獲得の機会喪失	移行	中	短・中期
	気候変動対策への取り組み姿勢が不十分であることが、当社の企業イメージやブランド価値に影響を与え、その帰結としての人材獲得難や離職増加	移行	大	短・中期
オペレーショナルリスク	情報開示の範囲の拡大や複雑化により、当社が十分な規制対応ができなくなることに起因するコンプライアンスリスク※1	移行	大	短・中期
	気候関連対応の高度化・範囲拡大や複雑化対応による人材やリソースの不足	移行	中	短・中期
	気候変動対応コスト増加による経営悪化、自然災害増加・甚大化による影響による提携先やベンダーの業務継続性低下	移行/ 物理的	中	中・長期
	自然災害の増加などによるサーバー・回線の棄損、従業員の安全性低下、人材流出増加	物理的	大	中・長期
信用リスク	気候変動問題に起因する企業や市場の信用リスク上昇による金融市場のドロダウン	移行/ 物理的	中	中・長期
	気候変動問題を起因とする当社の信用力低下による存続可能性低下(既存顧客の離脱や潜在顧客獲得の機会損失)	移行	大	短・中期

※1 グリーンウォッシュ(環境に配慮しているように見せかけるなど実態とかけ離れた印象を与える行為)も含む。
※2 大:当社の存続可能性に影響を与えるインパクト、中:当社の財務に影響を与えるインパクトを想定。
※3 短・中期:今後10年程度を想定、中・長期:今後10年～30年を想定。

B. 気候変動機会

気候変動機会は受託者責任を全うするための機会であり、それを活用した戦略の実行により、当社の運用資産拡大と事業継続性や存続可能性向上につながるものと考えています。

当社では投資先とのエンゲージメント、ステークホルダーエンゲージメント、議決権行使、投資判断や投資戦略、プロダクトラインナップ、情報発信の6項目を、気候変動リスクを事業成長に転換する「機会」として特定しています。例えば、エンゲージメントについては投資先企業はもとより、官公庁、業界団体、NGO、大学といった幅広いステークホルダーと行います。議決権行使に関しては、議決権行使ガイドラインにおける気候変動問題に関する基準の強化という方法があります。これらを通じて、企業の脱炭素化への行動変容を促し、気候変動リスクを低減しつつ運用資産を維持増加することを企図しています。また、投資判断や投資戦略やプロダクトラインナップに関しては、個別ファンドのスタイルに応じて気候変動要素を反映し、気候変動分野への新たな投資機会の提供を通じて既存および潜在的なお客さまの気候変動分野への投資ニーズを満たし、受託残高の維持増加や機会ロスを極小化することと捉えています。さらに、情報発信に関しては、気候変動問題に対する既存および潜在的なお客さまの意識を高めること、そして当社の評価の向上を通じ、結果として当社の顧客基盤の拡大につながると考えています。

このような成長機会を獲得するために必須の、広義の「機会」として認識している項目が二つあります。一つが自社の気候変動対応の体制であり、もう一つがバリューチェーンとのエンゲージメントです。気候変動対応の体制については、TCFDやSFDR (Sustainable Finance Disclosure Regulation、欧州サステナブルファイナンス関連情報開示規則) といった気候関連情報開示に関する基準や規制に適切に対応できる体制構築、それに係る人材採用・育成といった人的資本の高度化への取り組みにより、業務執行能力の向上を実現することと認識しています。また、バリューチェーンとのエンゲージメントについては、ESGデータを取り扱うデータベンダーやインデックスベンダーとの協業による気候関連データの品質の維持向上を通じ、当社の投資戦略の着実な遂行と高度化を実現することが、投資リターンの最大化につながると期待しています。これらの機会をまとめたものが図表10となります。

図表10: 当社にとっての気候変動機会

機会	機会の考え方	機会の事例
投資先企業とのエンゲージメント	投資先企業とのエンゲージメントを通じ脱炭素化を促すことで投資先企業の気候変動リスクを減じ、また気候変動機会の取り組みを促すことにより企業価値増大や投資機会につなげる	・温室効果ガス排出量の多い企業への注力 ・好事例の横展開 ・アジェンダとしての採用頻度の引き上げ
ステークホルダーエンゲージメント	官公庁、業界団体、NGO、アカデミアなどとのエンゲージメントにより、企業の脱炭素化や事業機会化に取り組み易くする制度や仕組みの導入を促し、投資先企業の価値の増大や投資機会につなげる	・(投資先)企業の行動変容を間接的に推進 ・最新情報の入手と活用による当社の価値向上
議決権行使	議決権行使ガイドラインにおける気候変動問題に関する基準の強化を通じ、投資先企業の気候変動リスクの低減と運用資産の維持増加につなげる	・グローバルな潮流や知見を反映 ・高排出企業で気候変動関連情報開示が不十分な投資先に対して取締役選任議案に反対できるよう議決権行使ガイドラインを変更
投資判断や投資戦略	個別ファンドのスタイルに応じた気候変動要素の反映や個別証券の投資判断における気候変動要素の考慮を通じ、投資先企業の気候変動リスクの低減と運用資産の維持増加につなげる	・ESGモニタリング(ファンドガバナンス) ・対象資産の拡張
プロダクトラインナップ	気候変動問題に対応した投資戦略や商品の開発・提供により、気候変動に関する意識の高いお客さまの投資ニーズに応え、受託残高の増加につなげる	・気候変動問題に貢献するインデックスの開発 ・気候変動問題に貢献する運用商品の開発
情報発信	気候変動問題に対するお客さまの意識高度化や潜在的なお客さまへの働きかけにより、お客さまからの信頼向上、および市場競争力の強化につなげる	・対外的な発信やお客さまの掘り起こし
以下は成長の基盤、成長機会を得るために必須と考えられることであり、広義の「機会」		
自社の気候変動対応の体制	気候変動関連規制に対する適切な対応や気候変動対応の人材育成、リソースの高度化(リテンション強化、採用増、信用力維持)により当社の存続可能性の維持向上につなげる	・SFDR、英国SSC、英国TCFDなどの海外制度対応 ・従業員への投資(人的資本)
バリューチェーンエンゲージメント	バリューチェーンとのエンゲージメントにより、同チェーン上の企業の存続可能性を高め、当社事業の継続可能性を高めると同時に、データ品質の維持向上を通じて当社の投資判断や投資戦略の高度化を実現することで、投資リターンの最大化につなげる	・データベンダーやインデックスベンダーの存続可能性と品質の維持向上、気候変動問題への対応高度化に向けた対話の実施

■ (4) 気候変動戦略

当社の気候変動リスクと気候変動機会を基に、下表の通り当社の具体的な戦略を特定しています。これらは「投資先企業とのエンゲージメントの実施・高度化」「ステークホルダーエンゲージメントの実施・高度化」「議決権行使の基準高度化、エンゲージメントとの連動」「個別ファンドのスタイルに応じた気候変動要素の反映、個別証券の投資判断における気候変動要素の考慮」「投資機会の提供を通じ気候変動問題への対応を支援」「気候変動問題に対するお客さまの意識高度化、潜在的なお客さまへの働きかけ」の6項目に大別しています。

「投資先企業とのエンゲージメントの実施・高度化」においては、相対的に温室効果ガス排出量が多い企業(以下、高排出企業)を対象とするトップダウンアプローチ・エンゲージメントでの好事例の横展開を進める他、ボトムアップアプローチ・エンゲージメントにおけるアジェンダとして積極的に活用することで投資先企業の行動変容を促します。「ステークホルダーエンゲージメントの実施・高度化」では、官公庁、業界団体、NGO、アカデミアなどを対象としており、投資先企業の行動変容を間接的に促すと同時に投資先企業との懸け橋となることを目的としています。

「議決権行使の基準高度化、エンゲージメントとの連動」では、特に高排出企業に対して、議決権行使ガイドラインにおける基準を満たさず、かつその理由について合理的な説明がなされない場合、取締役選任議案に原則反対するという形で両者のコネクティビティを強化しています。なお、当社では高排出企業を投資対象から外す投資撤退(ダイベストメント)は行わず、エンゲージメントとともに適切な議決権行使を通じ、投資先企業のトランジションをはじめとした現実解としての気候変動対応を促し、企業および社会全体の持続的成長、サステナビリティの実現を目指していきます。

「個別ファンドのスタイルに応じた気候変動要素の反映、個別証券の投資判断における気候変動要素の考慮」は、投資の意思決定における気候変動要素の考慮であり、お客さまの中長期的なリターンの最大化やダウンサイドリスクの抑制に取り組むものです。近時では気候変動問題を含むESGモニタリングによるファンドガバナンス強化や、気候変動要素を考慮する対象資産の拡張を進めています。

「投資機会の提供を通じ気候変動問題への対応を支援」は、気候変動問題に対応する投資商品をお客さまに提供し、ご利用いただくことで温室効果ガス削減に貢献しようとするものです。

「気候変動問題に対するお客さまの意識高度化、潜在的なお客さまへの働きかけ」については、情報発信などにより、将来の、あるいは潜在的なお客さまに対して気候変動問題に関する知見を深めていただくこと、および投資を通じてその解決に貢献できるということへの理解を深めていただくことを目的としています。

また、成長の基盤、成長機会を得るための広義の「戦略」として認識している項目が三つあります。一つ目が、「気候変動関連規制等に対する適切な対応」です。当社は近時ではSFDR開示規則に対応した気候関連リスクの情報開示、それ以前からはTCFD情報開示を実施していますが、これは当社が資産運用会社として認められ持続していくために非常に重要なものと捉えており、その内容の高度化・充実化に取り組んでいます。

二つ目が「自社の気候変動対応の人材育成やリソースの高度化」です。気候関連対応の人材育成やリソースの高度化は当社の存続の基礎ともたり得ることであり、社内で各種教育や勉強会などを実施しています。

三つ目が「バリューチェーンエンゲージメントの積極化」です。データベンダーやインデックスベンダーを対象とし、彼らとの協業関係の持続性強化、協業における気候変動問題対応の高度化を目的としています。

図表11：気候変動問題に関するリスクと機会を踏まえた当社の戦略とその実行

戦略	対象	戦略の実行
投資先企業とのエンゲージメントの実施・高度化	投資先企業	・温室効果ガス高排出企業に対するトップダウンアプローチ・エンゲージメントの推進 ・投資先企業に対する好事例の横展開 ・ボトムアップアプローチ・エンゲージメントにおけるアジェンダとしての積極活用
ステークホルダーエンゲージメントの実施・高度化	官公庁 業界団体 NGO アカデミアなど	・経済産業省、金融庁、環境省等と気候関連情報開示等をテーマに対話を実施 ・電力中央研究所とエネルギー基本計画について意見交換を実施 ・AIGCCのAUEPにおいて、アジアの高排出企業による温室効果ガス排出の段階的削減について議論 ・海外の政策当局（ブラジル中央銀行・インドネシア政府）、海外の取引所と（インドネシア・タイ・マレーシア）と気候変動対話を実施 ・PRIとソブリンエンゲージメント（豪州など）の在り方について意見交換 ・SSBJ開示案に対するパブリックコメントを提出 ・TISFDのアジア委員に就任。TNFDのEarly Adopterとなることを表明。TNFDレポートを開示
議決権行使の基準高度化、エンゲージメントとの連動	投資先企業	・高排出企業における気候変動対応状況についてアセスメントを実施し、議決権ガイドラインに則り、対応不芳企業を対象に、エンゲージメント結果を考慮しつつ、取締役選任議案において反対行使を実施、対象企業に対し行使結果をフィードバック（具体事例は22頁参照）
個別ファンドのスタイルに応じた気候変動要素の反映、個別証券の投資判断における気候変動要素の考慮	自社（お客さま）	・四半期ごとに行う各ファンドのESGモニタリング結果を社内の会議体にて報告
投資機会の提供を通じ気候変動問題への対応を支援	お客さま	・S&P/JPXカーボン・エフィシエント指数連動型戦略（国内株式）の設定 ・Bloomberg MSCIグローバル総合サステナビリティA+戦略（グローバル債券）の設定
気候変動問題に対するお客さまの意識高度化、潜在的なお客さまへの働きかけ	お客さま（潜在的なお客さま含む）	・ウェブコラムの発信 ・金融出前授業の推進 ・前社長の菱田がNYにて米国の資産運用会社と経済の好循環を金融面から支える日本の取り組みについて意見交換を実施 ・責任投資原則へのコミットメントとサステナブルファイナンスの支援を示すため、PRI総会へのスポンサー参加を継続
以下は成長の基盤、成長機会を得るために必須と考えられることであり、広義の「戦略」		
気候変動関連規制等に対する適切な対応	自社（お客さま）	・海外規制にも対応したTCFDレポートの高度化を図り、海外向けに開示 ・英国スチュワードシップ・コード署名機関として承認 ・ICAP（Investor Climate Action Plans、投資家気候行動計画）のフレームワークに則した情報開示の実施
気候変動対応の人材育成やリソースの高度化	自社（お客さま）	・社員によるPRIアカデミー・AIGCCの森林保全・自然資本オンライントレーニングコースの受講 ・社内eラーニングの実施 ・気候変動や脱炭素化の方向性に係る社内勉強会とESG投資の在り方に係る社内勉強会を開催 ・WWFジャパンとの連携の下、自然資本に係る社内勉強会を開催
バリューチェーンエンゲージメントの積極化	データベンダー インデックスベンダー など	・ISS、Bloomberg、Sustainalyticsと「投資先企業のネットゼロシナリオ適合性評価」関連データについての対話を実施 ・ISSと気候関連の議決権行使基準および行使推奨の明確化および気候変動関連データベースの高度化に向けた対話を実施 ・MSCIとESGスコアの算定プロセス変更についての対話を実施、パブリックコメントも提出 ・GFANZ Index Investing Workstreamにおいて意見提言

3. リスク管理

■ (1)気候変動リスク管理方針

気候変動リスク管理方針

当社の親会社である三井住友トラストグループ株式会社では、取締役会が気候変動に関する当グループの基本的方針として「気候変動対応行動指針」を策定しています。また当社では、気候変動関連のリスク管理に関し、取締役会の決議によって定める「リスク管理規程」の中で気候変動リスクを含むサステナビリティリスク管理方針を規定し、サステナビリティリスク管理の基本方針、各サステナビリティリスクの定義、サステナビリティ関連リスク管理の意義、取締役会・経営会議・役員の役割と責任、組織体制、3線防衛体制を明確化しています。

また、運用財産に係る気候変動リスクを含むサステナビリティ関連リスクについては、別途定める投資運用業務規則ならびに業務関連規程類等において、受託者責任等の観点から適切に管理を行うことと定めています。このように、当社コーポレートに係るリスクと運用財産に係るリスクについて、サステナビリティ関連リスクも含め統合的なリスク管理体制を構築しています。

気候変動リスクの定義

当社では気候変動リスクとは、物理的リスクや移行リスクが起きることで、三井住友トラストグループ・顧客・市場・金融インフラ・社会が悪影響を受けるリスクと定義しています。また、気候変動リスクを含めたサステナビリティ関連リスクを、中長期的な、環境、社会、経済、ガバナンス分野の課題の各ファクターが、リスクドライバーとなって、既存リスクカテゴリーに対し横断的に影響し当社に悪影響が及ぶ可能性、または、当社が影響を及ぼすことで、既存リスクカテゴリーに対し横断的に影響し、当社のステークホルダーに悪影響を与える可能性と定義しています。

運用財産における気候変動リスクを含めたサステナビリティ関連リスクについては、中長期的な、環境、社会、ガバナンス分野の課題の各ファクターがリスクドライバーとなって、運用リスクに対し横断的に影響し、運用財産等に悪影響が及ぶ、または、運用財産等が影響を及ぼすことで、運用リスクに対し横断的に影響し、当社のステークホルダーに悪影響を与える可能性と定義しています。

具体的には、気候変動の考え方についてESG投資ポリシーにおいて以下の通り定めています。

「気候変動：二酸化炭素に代表される温室効果ガスの蓄積に起因する地球の温暖化と、それに伴う異常気象の発生は、将来の脅威ではなく、目の前の現実となっています。当社では、気候変動問題を、社会全体および経済活動に影響を及ぼす最重要の課題として、国際的な枠組みなども踏まえながら、その緩和および適応策をESG投資に反映します。」

気候変動リスクの分類

三井住友トラストグループ株式会社と定期的に、統合的リスク管理において、グループ関係会社等の直面するリスクを洗い出し、洗い出したリスクの規模・特性を踏まえ、管理対象とするリスクの特定を行っています。この中で、特に重要なリスクを「重要リスク」として、リスクドライバー、リスクカテゴリー等に分類したうえで、重要リスク・インベントリーの管理をしています。重要リスク管理では、管理対象とした重要リスク・インベントリーの一つ一つについて経営にとっての重要度を評価し、トップリスク（1年以内に重大な影響をもたらす可能性があり経営が注意すべきリスク）、エマージングリスク（1年以内では重大な影響をもたらす蓋然性はないが、1年超、中長期に重大な影響をもたらす可能性があるリスク）等に該当するかを判断しています。なお、「気候変動リスク」は、2021年より、「エマージングリスク」から「トップリスク」に分類を変更しています。

気候変動リスクの特定とマネジメントするための組織プロセス

気候変動リスクをマネジメントするために、取締役会はリスク管理規程に基づき気候変動リスクを含むサステナビリ

ティ関連リスク(以下、サステナビリティ関連リスク)に対するリスク管理方針、リスク管理計画を策定します。経営会議では、サステナビリティ関連リスクについての牽制機能を発揮するための態勢整備と見直しを行うとともに、サステナビリティ関連リスクに関するアペタイト体系を策定し、加えて温室効果ガス排出量削減目標も策定します。経営陣は、サステナビリティ関連リスクに関するリスク管理を軽視することが当社の戦略目標の達成に重大な影響を与えることを十分に認識し、リスク管理において、サステナビリティ関連リスクを考慮することとされています。

サステナビリティ関連リスク管理に関して、三つの防衛線態勢としています。

1線(ファーストライン・オブ・ディフェンス)は、当社における各業務を直接的に行う部署とし、中長期的視点で顧客、社員等を含むステークホルダーが直面するサステナビリティ関連リスクを理解するとともに、ステークホルダーと協働してサステナビリティ関連リスクへの対応方法の検討(エンゲージメント)、サステナビリティ関連機会の特定とそれに基づく商品開発や顧客層拡大に努めます。また、当社の気候変動に関するリスクアペタイト、および、リスクテイクの方針に基づくリスクテイク、リスク特定、リスク評価、リスクコントロールの主体となり、リスク管理の運営状況やリスクの状況について2線(セカンドライン・オブ・ディフェンス)に的確に報告します。

2線は、当社において、サステナビリティ関連リスクに対する管理方針を策定し、リスク管理計画を作成し経営会議・取締役会にて決議します。また、1線から独立した立場で、1線のサステナビリティ関連リスクの特定、リスク評価、リスクコントロールをモニタリング・牽制・指導するとともに、1線のコントロール活動の支援も行います。

3線(サードライン・オブ・ディフェンス)は、当社において、1線、2線によるリスク管理体制とは独立した立場で、気候変動リスク管理態勢の有効性を評価するために必要に応じて内部監査を行います。

また、資産運用における気候変動リスクを含むサステナビリティ関連リスクに関しても、1線としての運用部門における運用リスク管理と、2線としてのミドルオフィスにおける運用リスク管理の態勢に加え、スチュワードシップ活動全般については、サステナビリティ委員会において審議やモニタリングが実施されています。投資への気候変動リスクを含めたESG要素の考慮の状況については、同委員会において四半期ごとにモニタリングが実施されています。また、当該レポートについても同委員会において審議され、気候関連財務情報の開示内容についてもガバナンスを働かせています。

サステナビリティ委員会には、スチュワードシップ推進部等を含む運用部門に加え、運用部門から独立したモニタリング専門部署である運用監理部も参加します。サステナビリティ委員会での審議内容は、必要に応じた経営会議への報告と経営会議での審議、および、必要に応じた経営会議から取締役会への報告と取締役会での審議など、全社レベルでの多角的・多層的なリスク管理体制を敷いています。こうした、組織と役割およびプロセスにより、気候変動リスクのマネジメントの実効性を高めています。

気候変動要素を考慮した投資先企業等とのエンゲージメントと議決権行使と投資判断によるリスク管理への貢献

(ESGマテリアリティとしての気候変動リスクの特定)

当社ではESG投資ポリシーにおいて気候変動をESGマテリアリティとして定めています。ESGマテリアリティとは、投資先の価値向上や持続的成長を推進するうえで当社が重要と考える気候変動を含むESG課題を指しており、当社が行う投資先のESG評価、エンゲージメントや議決権行使を含めた「ESG投資」を行うに当たっては、このESGマテリアリティを考慮します。ESGマテリアリティは、当局によるESG規制、各イニシアチブへの参加、各ステークホルダーとのエンゲージメント等を通じて得た情報に基づいて、サステナビリティ委員会にて毎年レビューし、改廃が必要と判断された場合は経営会議にて決議します。

このように、当社のエンゲージメント、議決権行使、投資の意思決定におけるESGの考慮において、当社が定めるESGマテリアリティを考慮することで、気候変動リスクの特定と対応が可能になります。

(エンゲージメント)

当社では、エンゲージメントを「企業にベストプラクティスを求める機会」と位置付けて、中長期的な企業価値向上に資する意見表明を行っています。エンゲージメントにおいては、企業の経営実態や事業状況を適切に把握することが重要です。当社では、ESGの専門家であるスチュワードシップ推進部の担当者と、産業企業分析の専門家であるリサーチ運用部のアナリストが協働し、独自の非財務情報評価の仕組みMBIS®を用いて、ESG視点と事業視点を融合した深みのあるエンゲージメントを行っています。また、グローバルでは東京、ニューヨーク、ロンドンのネットワークを活用し、当社独自の投資先企業へのエンゲージメントの他、各種イニシアチブを通じた活動や投資先企業以外のステークホルダーへのエンゲージメントを展開しています。

エンゲージメントは当社単独の場合もあれば、考えを同じくする他の機関投資家と連携して行う場合もあります。社会課題の中には例えば気候変動問題のようにグローバルに共通するものがあります。そうしたものに対して国境や垣根を越え、考えを同じくする機関投資家と連携して行う手法が協働エンゲージメントです。また、当社のトップマネジメントも国際会議等において、当社のオピニオンを積極的に発信しています。

コラム 1 個別企業とのエンゲージメント事例

Case1 A社(日本、鉄鋼)

当社からの意見

同社の2030年の削減目標には、海外子会社や持分法投資先企業が含まれていませんが、事業戦略上はグローバル生産体制の確立により生産量を維持することを掲げています。また、原料安定調達のために海外出資も行っています。しかし、削減目標にはこれらの影響が含まれていない点で、リスク認識が不十分となるおそれがあります。従って、同社に対しては、投資家は投資対象企業を連結グループで把握する必要があり、また、国際規制の動向も踏まえるとGHGプロトコルに沿ったバウンダリーでの目標設定が必要ではないか、との意見を伝えました。

企業の反応・アクション

同社では、グローバルに事業展開するうえで、国際動向や各国法令、情報開示制度や基準の議論の動向を踏まえつつ、温室効果ガス排出量の削減目標の策定範囲(対象とする子会社・関連会社やScope3等)の取り扱いを決めていますが、持分法適用会社までを含めた一律の目標設定は現実的ではない、との考え方が示されました。しかしながら、エンゲージメントの後、海外・持分法適用会社における排出実績が開示され、国内連結子会社ベースの目標設定であっても、排出量の太宗はカバーできていることが具体的に示されました。また、説明会資料において、海外・持分法適用会社それぞれの削減目標が開示されるに至りました。

当社の評価・今後の方針

グローバル連結(持分法含む)の排出量と削減目標を開示した点は評価していますが、国・地域ごとで状況が異なるとはいえ、持分法各社から提出された目標をそのまま示すに留まるのでは、ガバナンスが効いているとは言えません。グループ事業戦略と整合性のある目標設定や体制、戦略の再検討、既に提示されている削減目標に関して、それぞれの取り組みに必要な投資額を示すなど、削減計画の実効性の観点からも改善を進めることが望ましいと考えています。さらに、温室効果ガス削減と連動性のある役員報酬制度は導入されていないものの、適切なインセンティブの導入は、中長期の取り組みを促す点からも有用と考えられることから導入を促していく方針です。

コラム 1 個別企業とのエンゲージメント事例

Case2 B社(タイ、石油化学)

当社からの意見

同社は、化石資源をベースとした幅広い事業を展開する統合エネルギー企業であり、グループ各社はそれぞれ上場企業として気候変動対応が求められています。同社に対し、アジア地域という化石エネルギー依存度の高い事業環境ではあるものの、タイNDCに準拠した温室効果ガス削減に関する経営方針、実効性の高い移行計画、財務および環境インパクトに関するグループ全体の方針・計画を開示することが望ましいのではないか、との意見を伝えました。

企業の反応・アクション

同社とは、当初グループのサステナビリティ担当責任者・担当役員と対話を行い、気候変動に関する経営方針の策定とガバナンスに関する整備をお願いしてきました。その結果、気候変動に関する経営方針を開示し、副社長をヘッドとする気候変動に関するガバナンス体制が発表されました。また、グループ各社のマネジメント層と、気候変動に関する経営戦略開示と実効性の高い移行計画の策定をテーマに対話をした結果、当初は気候変動に関する取り組みを躊躇していたものの、国内外における問題意識の高まりから同社においても徐々に問題意識が高まり、最終的にグループ全体での資本政策を含めた移行計画などの情報開示に至りました。

当社の評価・今後の方針

情報開示については、同社およびグループ各社が気候変動に関する資本政策やガバナンス体制を構築したことから期待していた水準にほぼ達したと評価しています。一方、目標設定については石油化学分野において幅広く事業展開を行っていることから、Scope3に関する目標設定など一歩踏み込んだ対応が望まれます。今後は、石炭事業からの退出、メタンガス流失に係る防止策の構築、CCS開発の実現、リテール事業のEV向け事業プラットフォームの稼働に関して対話を継続していく方針です。

コラム 2 協働エンゲージメント事例

Climate Action 100+での活動

Climate Action100+は、温室効果ガス排出量の多いグローバル企業約170社に対して協働エンゲージメントを推進するイニシアチブです。当社はアジア・太平洋州地区においてアジア・アドバイザリーグループ共同議長に就任しイニシアチブの運営に関与しています。日本、インドネシア、韓国、タイなどアジア企業等に対してはリード・マネージャーとして協働エンゲージメントを行っています。

AIGCC(Asian Investor Group on Climate Change)におけるAUEPの活動

AUEPとはAsian Utilities Engagement Program(アジア電力会社エンゲージメント・プログラム)の略で、AIGCCが運営する協働エンゲージメント・プログラムの一つです。Climate Action100+の活動を補完すべく、アジアの主要な電力セクター企業の脱炭素化を促すことを目的としています。現在、アジア地域の主要な電力会社に対して継続的に協働エンゲージメントを実施しています。当社は現在、日本の2社に対しリード・マネージャーの役割を担い、他の機関投資家とともに脱炭素を加速させるための具体的な戦略や行動計画について対話を推進しています。

コラム 3 トップマネジメント・エンゲージメント事例とPRI年次総会への継続スポンサー参加

当社は、投資先企業以外にも幅広いステークホルダーへのエンゲージメント活動を実践しています。政府や官公庁、国際イニシアチブ等、幅広い機関をエンゲージメント対象として積極的に活動することで、企業を取り巻く外部環境の改善を図り、投資先企業の持続的成長の実現確度の引き上げにつなげることを目指しています。

こうした考え方の下、関連する国際会議にも参加し、最先端の知見を国内にも還流することで、より実効性を高めることに努めています。加えて、会長や社長などトップマネジメント自らもこうした活動に参加し、当社のオピニオンを積極的に対外発信することで、アジア最大級の資産運用会社としての影響力をグローバルに発揮しています。

一例として、岸田首相(当時)が米国・ニューヨークへ訪問し日米の資産運用会社と経済の好循環を金融面から支える資産運用立国の取り組みについて意見交換を実施した際、当社前社長の菱田もその意見交換メンバーの一員として議論に参画いたしました。

また、当社は2023年東京総会に続き2024年にカナダ・トロントで開催されたPRI年次総会にスポンサーとして参加しました。国連機関が主導して制定されたPRIは、機関投資家の意思決定プロセスにESGを考慮することを謳ったもので、当社はPRI発足時(2006年)に署名しました。PRI年次総会へのスポンサー参加は、当社の責任投資原則へのコミットメントを示したものです。総会スポンサー参加を通じ、日本ひいては世界の責任投資の推進に貢献し、お客さまの中長期的な投資リターン維持・向上と同時に気候変動などの社会課題の解決に寄与すべく、取り組んでいます。

(議決権行使)

当社では、議決権行使を「ガバナンスのミニマム・スタンダードを求める機会」と位置付け、ガバナンスに関する意見表明手段の一つと考えています。当社が議決権行使において重視するポイントは、①株主利益を尊重した質の高いガバナンス、②持続的成長に向けた効率的な株主資本の活用、③企業価値毀損につながる事態が発生した場合の適切な対処、の3点です。これらを判断基準として規定した詳細な議決権行使ガイドラインを公表しています。また、議決権行使に関する企業とのエンゲージメントも積極的に実施しています。

気候変動への対応について、温室効果ガス排出量が相対的に上位の企業において、以下のいずれかに該当し、かつその理由について合理的な説明がなされない場合、取締役選任議案において原則として反対します。

- ①気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)または同等の枠組みに基づく情報開示が不十分
- ②パリ協定に沿った中期・長期の目標設定やその実現に向けた具体的方策の開示がない
- ③温室効果ガス排出量の削減に進展が見られない

当社は株式に関しては、議決権ガイドラインに定める基準に従い、2024年の株主総会においてTCFDに沿った情報開示やパリ協定に沿った中期・長期目標設定とその具体的な方策の観点から、エンゲージメント等を通じて取り組み状況を評価し、グローバルレベルで見た温室効果ガス総排出量削減インパクトの大きい企業100社程度のうち7社の取締役選任議案に反対しました。

(投資の意思決定におけるESGの考慮)

当社は、PRIの署名機関投資家として、国連グローバルコンパクトや、SDGsに示された価値観を軸に、ESG投資として、中長期的な環境・社会・ガバナンスに着目した投資活動を行い、インベストメント・チェーンにおける資産運用会社としての役割を果たすことが、投資先企業等の価値向上や持続的成長を促し、顧客(受益者)の中長期的な投資リターン(投資収益)の最大化やダウンスайдリスクの抑制、さらには持続可能な社会の実現に資すると考えています。

気候変動リスクを含む「ESGマテリアリティ」に基づいた自社ESGスコア算出、当社独自の仕組みであるMBIS®を活用した非財務評価を行い、それらをポートフォリオの特性に合わせて投資の意思決定に反映することで投資リターン(投資収益)の最大化を目指しています。

当社では、原則、全資産の投資ユニバースに対して自社ESGスコアを付与しており、アナリストのカバー銘柄についてはMBIS®スコアを付与しています。自社ESGスコアは、スコアの付与状況、ESGマテリアリティに基づいたスコア付与事例、スコアの有効性の検証についてはサステナビリティ委員会宛てに定期的に報告されます。また、ポートフォリオとしての自社ESGスコアを算出できる体制を整備しており、特に、当社主要プロダクトや当社としてESGプロダクトと認定したファンドについては、そのポートフォリオの自社ESGスコアを、参考指数や類似戦略と比較し時系列でモニタリングするだけでなく、ESGに関する情報のインテグレーションについてもレビューを実施しています。加えて、投資の意思決定におけるESGの考慮をより広範にモニタリングするために、S&P/JPXカーボン・エフィシエント指数連動型戦略などのパッシブプロダクトがリターンの追従を目指す指数(ベンチマーク)についても、指数メソロジーや指数ベースでの自社ESGスコア等を総合的に鑑みてESG指数として認定し、定期的にモニタリングを行っています。

投資先企業および運用ポートフォリオの気候変動リスク

投資先企業の気候変動リスクについて、企業単体の炭素指標のみならず、投資先企業の製品・サービスにおけるライフサイクルやサプライチェーン全体での識別や削減貢献量などを、当社独自の企業リサーチや自社ESGスコアの活用、エンゲージメントを通じて把握や分析を行い、投資判断に活用しています。

運用ポートフォリオの気候変動リスクについては、ISS社^{*4}の分析機能や当社ファンドオブファンズ組み入れの外国籍投信会社へのデューデリジェンスなどを通じて把握や分析を行い、サステナビリティ委員会でモニタリングされた後、必要に応じて経営会議や取締役会に報告します。

当社では、このように気候変動リスクを特定、評価し、マネジメントするプロセスを確立しており、統合的なリスク管理プロセスでモニタリングしています。

※4 Institutional Shareholder Services

■ (2)ポートフォリオの気候変動リスク評価

当社では、2050年の当社ポートフォリオからの温室効果ガス排出量ネットゼロの実現に向け、2030年の中間目標として「2021年6月末時点における運用資産残高約85兆円のうちソブリン債等を除く自社運用分約43兆円を対象に2019年比で半減」を掲げています。当該中間目標対象ポートフォリオに係るリスクを資産クラスごとに評価したうえで、資産クラスを統合し保有資産に係る評価を実施しています。評価方法は、ポートフォリオを組成する企業の情報開示や実績値に基づいた①定点分析、②今後の気候変動に関するシナリオに基づく移行経路分析、③ポートフォリオの気候変動に係るレジリエンス分析です。

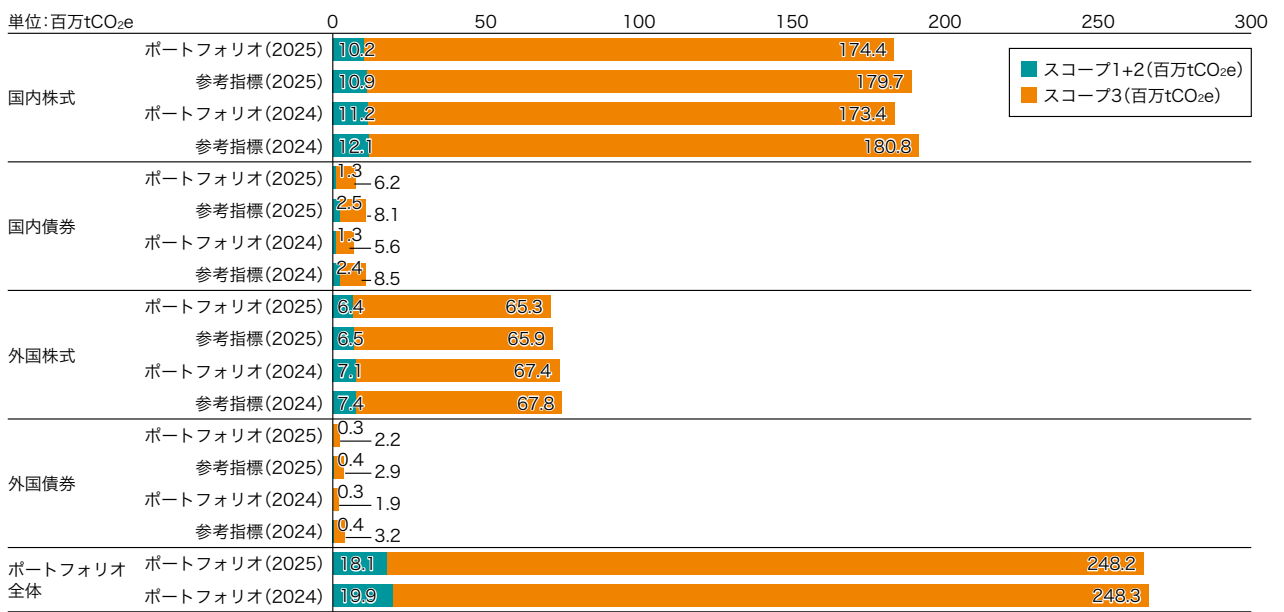
以下では、当社が運用する国内株式、国内債券、外国株式ならびに外国債券に関する分析結果の概要を開示しています。分析に当たってはISS社のデータならびに分析手法を利用しています(2025年3月末、2024年3月末のポートフォリオを基に、2025年6月のISS社データにより分析※5)。

なお、ポートフォリオにおけるソブリン債の金融排出量(Financed Emissions)などに関する分析結果は、30～38頁をご参照ください。株式・債券ポートフォリオの金融排出量とは異なる計算方法であるため別項目で開示しています。

A. 定点分析(温室効果ガス排出量など)

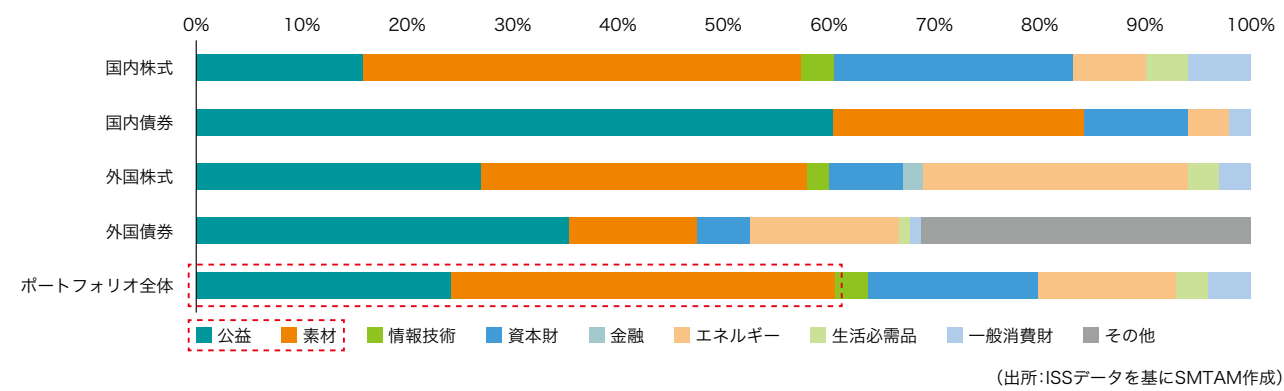
投資先企業の開示情報などを基に、特定の時点での温室効果ガス排出量などの状況把握を行っています。例えば、資産クラスごとに温室効果ガス排出量(対象は国内株式、国内債券、外国株式、外国債券)を見ると、それぞれの資産においてScope1・2の合計※6ベースは参考指標を下回りました。また、前年比※7で見ると、国内株式と外国株式からの排出量が減少し、ポートフォリオ全体でも18.1百万tCO₂e(前年19.9百万tCO₂e)と減少しました。一方、Scope3※8についても全ての資産クラスで参考指標を下回りました。前年比では、国内株式と外国債券からの排出量は微増となったものの、外国株式からの排出量が減少し、結果としてポートフォリオ全体では248.2百万tCO₂eと前年(248.3百万tCO₂e)とほぼ同じ値になりました(図表12)。業種別排出量では、それぞれの資産クラスにおいて公益セクターと素材セクターが全体の多くの部分を占めていますが、これは前年と同様の傾向でした(図表13)。

図表12:資産クラスごとの温室効果ガス排出量※9※11※12



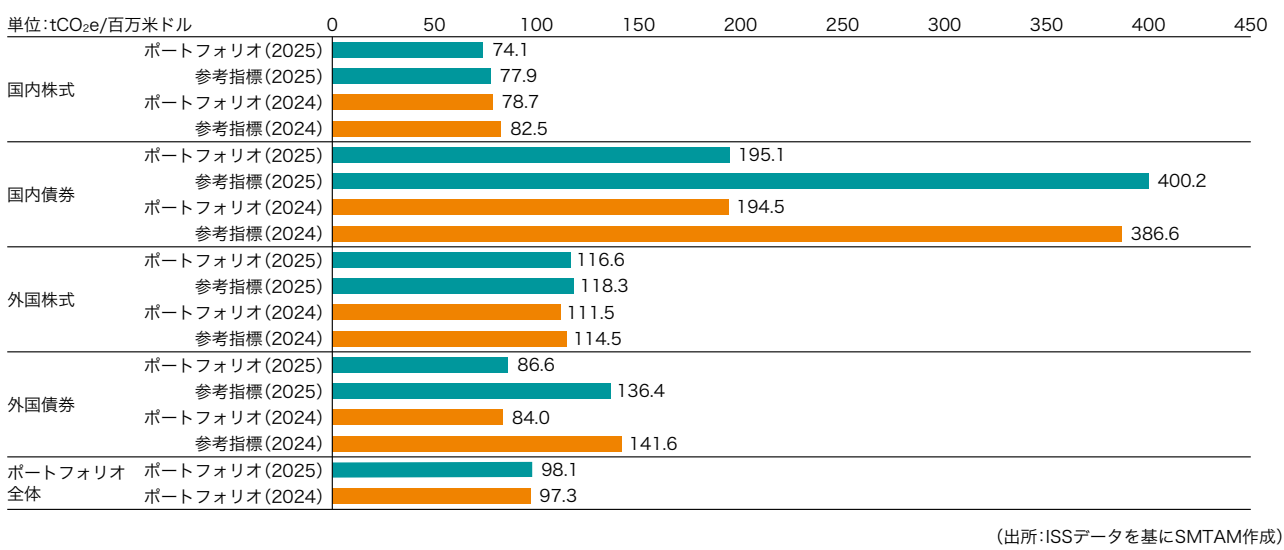
(出所:ISSデータを基にSMTAM作成)

図表13:資産クラスごとの温室効果ガス排出量のセクター別構成比※10※12



次に、加重平均炭素強度(WACI、単位売上高当たり排出量)の動向について説明します。参考指標との対比では、前年と同様、全ての資産クラスで下回っています。また、前年比※7では、国内株式に係るWACIは減少したものの、残りの3資産に係るWACIが増加した結果、ポートフォリオ全体で98.1百万tCO₂e/百万米ドル(前年97.3百万tCO₂e/百万米ドル)とわずかに増加しました。この主な要因は、構成比の大きい外国株式のWACIの増加によるものです。海外の投資先企業において、温室効果ガス排出量は減少しましたが、主に電力事業会社における電力販売単価下落に伴う売上高減少率が上回ったことなどが影響していると考えています。また、国内債券のWACIの値が他の資産クラスよりも大きい理由には、売上高当たり排出量の大きい電力会社など公益セクターの構成比が大きいことが挙げられます(図表14)。

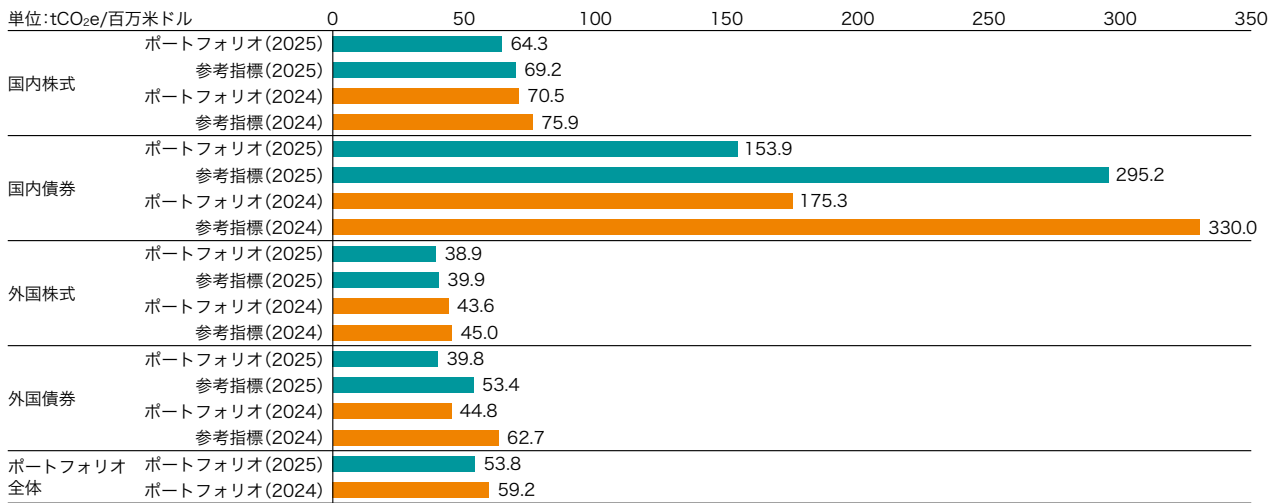
図表14:資産クラスごとの加重平均炭素強度(WACI、単位売上高当たり排出量)※10※11※12



(出所:ISSデータを基にSMTAM作成)

カーボンフットプリントに関しては、前年と同様、全ての資産クラスで参考指標を下回っています。また、前年比※7で見ても全ての資産クラスで減少し、ポートフォリオ全体で53.8tCO₂e/百万米ドル(前年59.2tCO₂e/百万米ドル)と減少しました(図表15)。カーボンフットプリントは炭素排出量をポートフォリオの時価で割ったものです。当社のポートフォリオの時価は前年比で大きく変化していないことから、カーボンフットプリントの改善は投資先企業全般で脱炭素化が進展したためと考えられます。

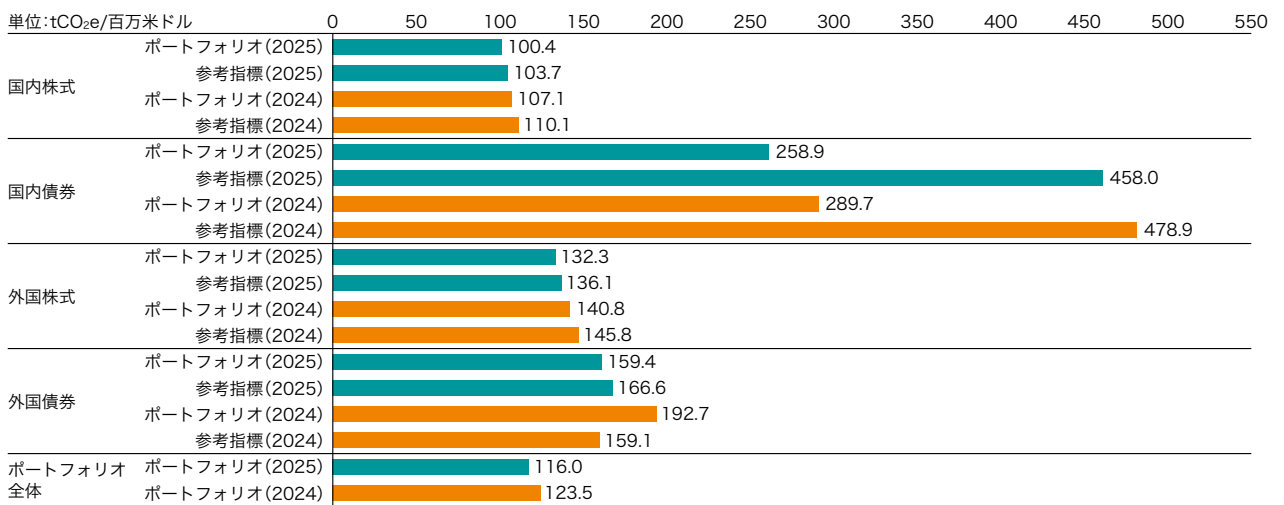
図表15:資産クラスごとのカーボンフットプリント※10※11※12



(出所:ISSデータを基にSMTAM作成)

炭素強度に関しては、全ての資産クラスにおいて参考指標を下回りました。また、前年比^{※7}で見ても全ての資産クラスで減少し、ポートフォリオ全体で116.0tCO₂e/百万米ドル(前年123.5tCO₂e/百万米ドル)と減少しました(図表16)。

図表16:資産クラスごとの炭素強度※10※11※12



(出所:ISSデータを基にSMTAM作成)

B. 移行経路分析

(a)運用戦略ごとのネットゼロシナリオに対する炭素予算超過年

ここでは金融当局ネットワーク(Network for Greening Financial Systems、NGFS)のNet Zero 2050(1.5℃)シナリオの炭素予算に対して、当社ポートフォリオの投資先企業が計画通りに温室効果ガス排出量を削減する場合の「ターゲット経路」と、現状の排出量増減のペースが継続すると仮定した「成り行き経路」の2パターンにおける温室効果ガス排出量の将来推計累積値の超過年を分析しました。

NGFSとは、中央銀行や金融監督当局が気候変動リスクを管理するため、2017年12月に設立された国際的なプラットフォームであり、各国の金融機関等が自社ポートフォリオの気候変動リスク分析を実施する際の参考とするために、複数の気候変動シナリオを作成しています。最新版であるNGFSシナリオ(第5版)では「移行手遅れ」から「秩序だった移

行」まで4カテゴリー7シナリオを提供していますが、Net Zero 2050(1.5℃)シナリオはこのうち、「秩序だった移行」のシナリオの一つです。背景にある考え方は、厳格な排出削減政策とイノベーションにより、地球全体の平均気温上昇を1.5度に抑制するために、2050年に世界の温室効果ガス排出量ネットゼロを達成するものです。

図表17:当社の運用戦略ごとのNGFS Net Zero 2050(1.5℃)シナリオに対する炭素予算超過年※9※12

運用戦略	ポートフォリオ	炭素予算超過年	
		ターゲット経路	成り行き経路
パッシブ	2025	2041	2032
	2024	2041	2031
アクティブ	2025	2041	2032
	2024	2044	2031

(出所:ISSデータを基にSMTAM作成)

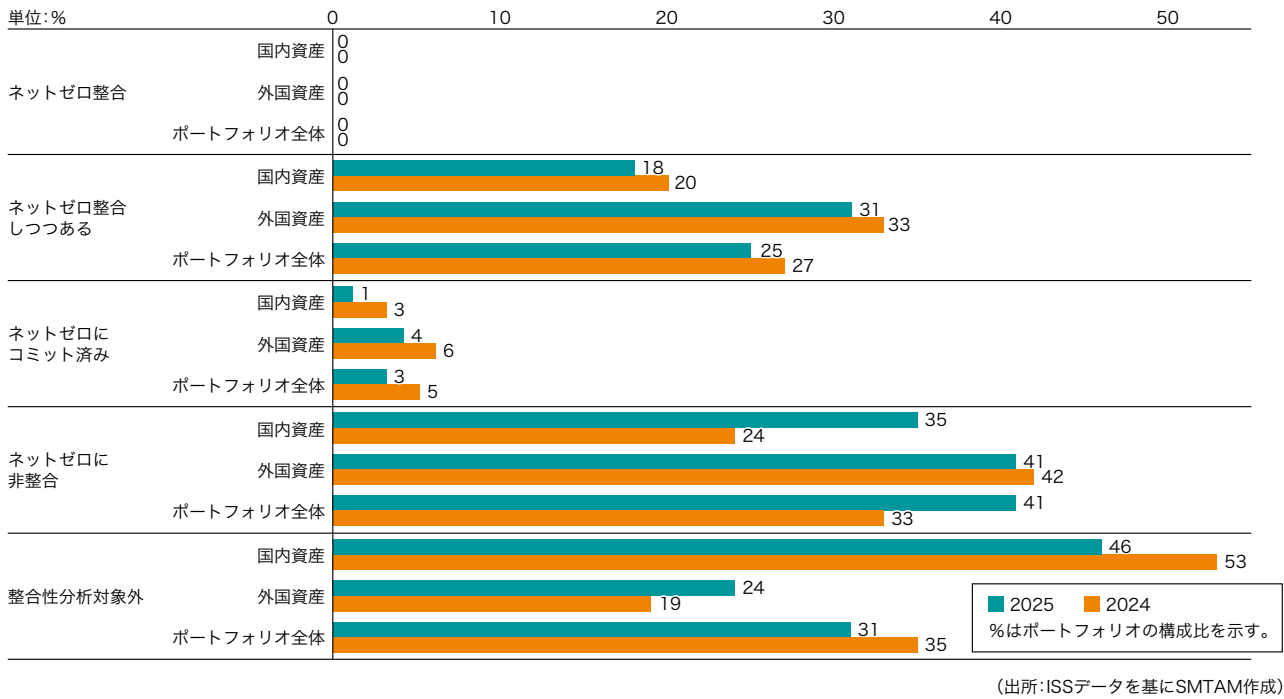
当社ポートフォリオの排出量は「ターゲット経路」をたどった場合には、対象運用資産の約9割を占めるパッシブ運用戦略では2041年(前年2041年)、アクティブ運用戦略では2041年(同2044年)にNet Zero2050(1.5℃)シナリオで許容される上限に達する可能性が高いことが確認されました。前年比^{※7}では、パッシブ運用では大きな動きはなかったものの、アクティブ運用では炭素予算超過年が3年程度前倒しとなりました。その理由としては、アクティブ運用戦略において投資ウェイトを高めた銘柄に炭素予算超過年が早い企業や予想排出量が増加した企業が一定数あったことが考えられます。

一方、「成り行き経路」をたどった場合には、パッシブ運用戦略、アクティブ運用戦略ともに2032年(同2031年)となり、炭素予算超過年が1年程度改善しました(図表17)。

(b)ネットゼロ目標についての調査

ISSでは独自の調査項目として企業の移行計画等を基にネットゼロ整合性を分析しています。当社のポートフォリオベースでこのネットゼロ整合性を見ると、「ネットゼロ整合しつつある」の構成比は、国内資産は18%(前年20%)、外国資産は31%(同33%)へ低下する一方、「ネットゼロ非整合」の構成比は国内資産で35%(同24%)、外国資産41%(同42%)と国内資産では数値が大幅に増えています。この要因として、ネットゼロにむけた情報開示を行ったため分析対象となったものの、ネットゼロにコミットするまで至らない企業が全般的に増加していることが伺われます。情報開示は進んでいるものの、ネットゼロに整合する質にはまだ至っていないことが読み取れます。当社では、ネットゼロ整合性の向上に向けて、今後も投資先企業に対して情報開示の質の向上について働きかけを続けていきます(図表18)。

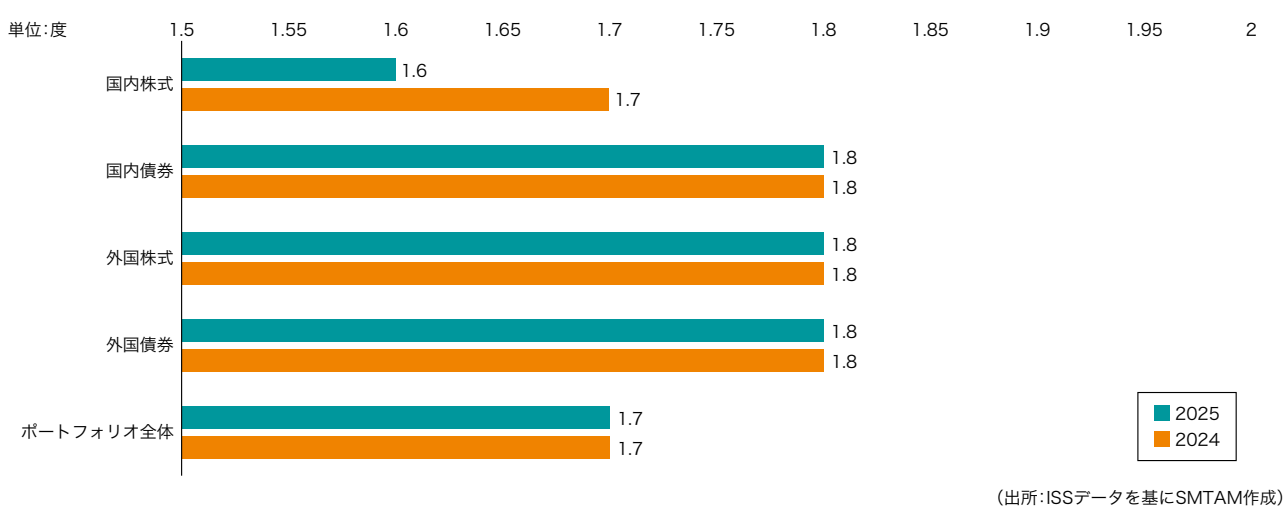
図表18:資産クラスごとのネットゼロ整合性についての調査結果※12



(c) 気温スコア分析

ポートフォリオの「ターゲット経路」に基づく温室効果ガス排出量の将来推計値が、NGFSのNet Zero 2050(1.5℃)シナリオ実現のための炭素予算に対してどの程度整合しているかを気温上昇に換算して表現する気温スコアという指標があります。例えば、2050年にNet Zero 2050(1.5℃)シナリオと整合するポートフォリオは1.5度となります。この気温スコアを資産クラスごとに見ると、国内株式は1.6度(前年1.7度)、国内債券は1.8度(同1.8度)、外国株式は1.8度(同1.8度)、外国債券は1.8度(同1.8度)、ポートフォリオ全体では1.7度(同1.7度)となり、前年とほぼ同水準となりました(図表19)。

図表19:資産クラスごとの気温スコア※9※12



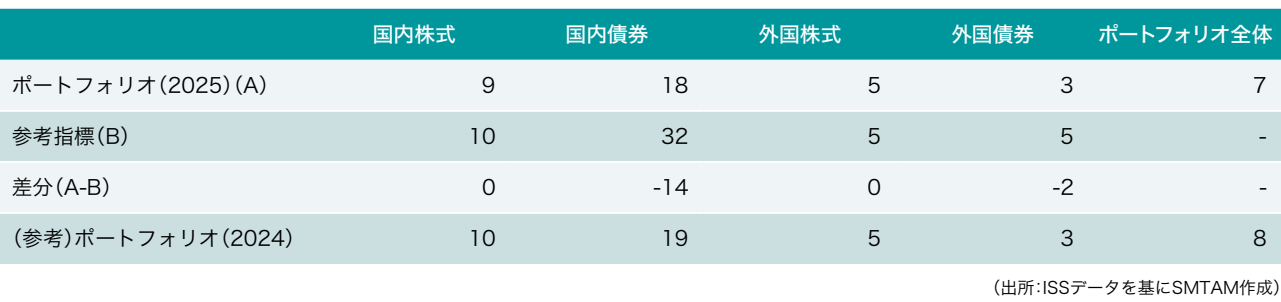
C. ポートフォリオの気候変動に係るレジリエンス分析

(a) 移行リスク分析(ポートフォリオの移行VaR分析)

もう一つの移行リスクの評価指標として移行VaRがあります。移行VaRとは、国際エネルギー機関(IEA)が発表したネットゼロ・エミッション(NZE)シナリオ下で投資先企業が受ける影響をポートフォリオ価値に換算した指標です。こ

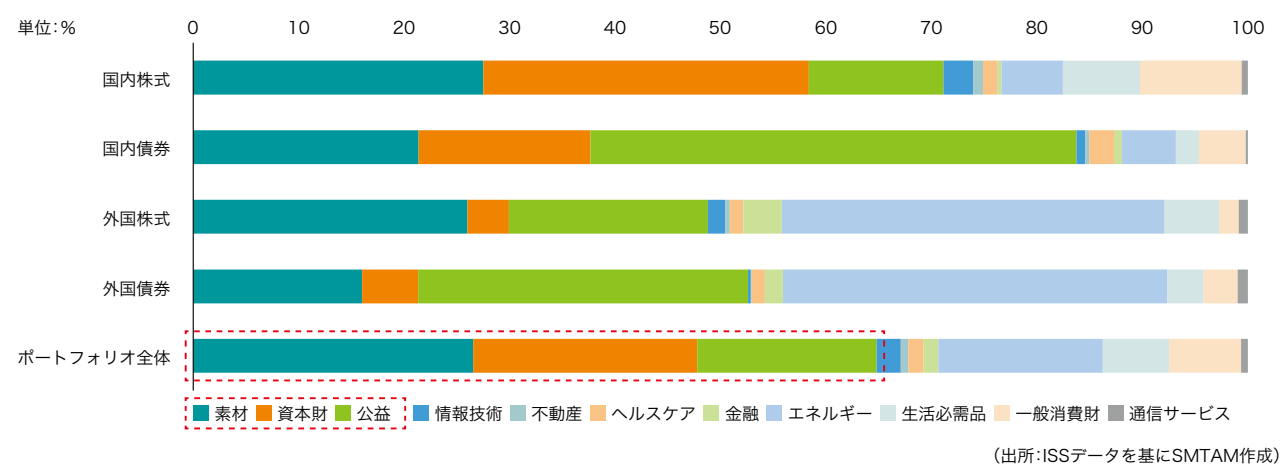
の指標で各資産クラスと参考指標を比較すると、図表20に示されるように、当社の各資産クラスの移行リスクの大きさは参考指標と比較して同水準か、より低いことが示されました。特に国内債券においては大幅にリスクが小さいことが示されました。前年比※7で見ると、ポートフォリオ全体の移行リスクは7%と前年(8%)から減少しました。

図表20:資産クラスごとの移行VaR※11※12



ポートフォリオ全体の移行VaRのセクター別構成比は図表21の通りであり、素材セクター、資本財セクター、公益セクターで過半を占めることが示されました。NZEシナリオでは高い炭素価格が導入されるため高排出企業に大きな負担がかかり、この負担増が投資先の企業価値に影響を与えと考えられます。移行リスクに関して、当社ポートフォリオはこの3セクターの影響を比較的強く受ける構造にあることが示されました。

図表21:資産クラスごとの移行VaRのセクター別構成比※12



(b) 物理的リスク分析(ポートフォリオの物理VaR分析)

物理的リスクの評価指標として物理VaRがあります。物理VaRとは、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)が作成したシナリオの想定(2度気温上昇した場合)の下で投資先企業が受ける物理的リスクの影響をポートフォリオ価値に換算した指標です。この指標を基に資産クラスごとに参考指標と物理的リスクを比較したものが図表22です。当社の資産クラスごとの物理的リスクは、いずれも参考指標と比較して同水準か、より低いことが示されました。加えて、ポートフォリオ全体に占める物理的リスクの割合は0.9%(前年0.9%)と、移行リスクの7%と比較すると低く、前年比※7でも大きく変化がないことが示されました。

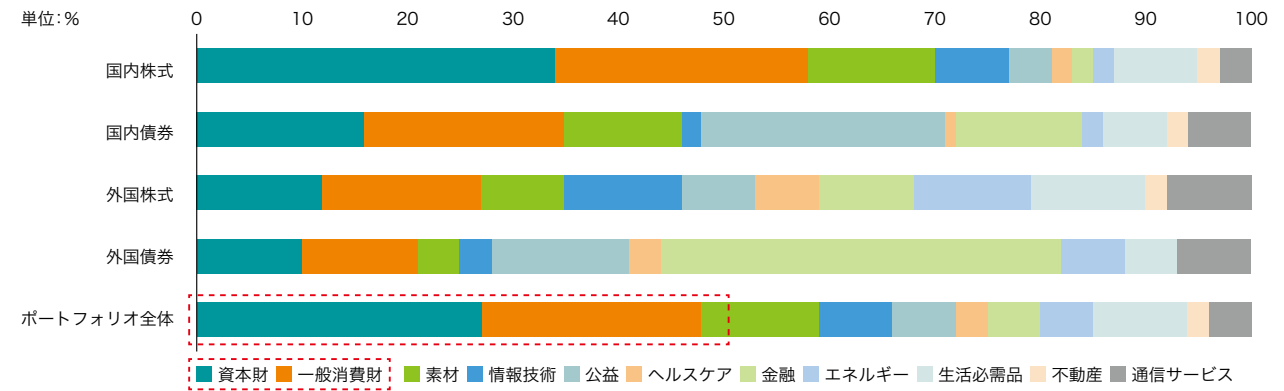
図表22:資産クラスごとの物理VaR※11※12 (単位:%)

	国内株式	国内債券	外国株式	外国債券	ポートフォリオ全体
ポートフォリオ(2025)(A)	1.3	1.9	0.5	0.4	0.9
参考指標(B)	1.3	2.4	0.5	0.4	-
差分(A-B)	0.0	-0.5	0.0	0.0	-
(参考)ポートフォリオ(2024)	1.3	1.9	0.5	0.4	0.9

(出所:ISSデータを基にSMTAM作成)

ポートフォリオ全体の物理VaRのセクター別構成比は、図表23の通り、グローバルにサプライチェーンを展開し、風水害等のリスクに晒される資本財セクターと一般消費財セクターで約半分を占めることが分かります。当社のポートフォリオはこの2セクターの影響を比較的強く受ける構造にあることが分かります。

図表23:資産クラスごとの物理VaRのセクター別構成比※12



(出所:ISSデータを基にSMTAM作成)

これまでの分析結果を総合すると、当社ポートフォリオから排出される温室効果ガスを効果的に削減していくために、資産クラス別では国内株式と外国株式、セクター別には公益セクター、素材セクターはもとより、移行リスク低減の観点からは加えて資本財セクターへのアプローチが非常に重要ということになります。また、ポートフォリオからの温室効果ガス排出量は絶対量では減少傾向にあるものの、1.5度シナリオとの整合性を高める取り組みが必要であることが示されました。当社はこうした重点対象資産、セクターにおける投資先企業を中心に、エンゲージメントや議決権行使を通じ気候変動問題への取り組み強化を一層促していきます。

D. ソブリン債ポートフォリオ排出量(Financed Emissions)の分析

金融機関向け炭素会計パートナーシップ(PCAF)は2022年12月に発表した「The Global GHG Accounting and Reporting Standard Part A: Financed Emissions. Second Edition」において、ソブリン債から生じる温室効果ガス排出量の計算方法および開示情報のあり方について提言をしています。

(a)ソブリン債温室効果ガス排出量

PCAFでは、ソブリン債温室効果ガス排出量を「その国の領域内で行われた生産活動から発生する温室効果ガス排出量」と定義し、これをScope1排出量と区分しています。このScope1排出量は「生産排出量」とも呼ばれ、必須開示項目となっています。PCAFは生産排出量についてはLULUCF(Land Use, Land Use Change and Forestry.以下、森林吸収量)を含めた数値と除いた数値という二種類の数値を開示することを推奨しています。加えて、この生産排出量は、一国の領域内にある生産施設から発生した温室効果ガス排出量であるため、企業からの温室効果ガス排出量もこの数値に含まれています。ソブリンという名称がついていますが、パブリックセクターの温室効果ガス排出量を示す数値ではない点にも留意が必要です。

図表24:ソブリン債の温室効果ガス排出量に係る各Scopeの定義

区分	開示推奨度	定義
Scope 1※13 (生産排出量)	必須 (shall)	● その国の領域内の生産活動等で生じる温室効果ガス排出量。生産排出量とも呼ばれる。森林吸収量(LULUCF)等を考慮に入れた排出量の開示も推奨。
Scope 2※14	推奨 (should)	● 国外から輸入され消費されるエネルギーが国外で生産される際、発生した温室効果ガス排出量。
Scope 3※14	推奨 (should)	● エネルギーを除く海外で生産され国内で使用される製品・サービスが国外で生産された際、発生した温室効果ガス排出量。
輸出排出量※15	—	● 輸出品に関して、国内で生産され輸出される製品・サービス(エネルギー含む)の生産プロセスで発生した温室効果ガス排出量。
輸入排出量※15	—	● 輸入品に関して、他国で生産され輸入される製品・サービス(エネルギー含む)の生産プロセスで発生した温室効果ガス排出量。
消費排出量	推奨 (should)	● その国の領域内で消費される製品・サービスに係る生産プロセスから排出された温室効果ガス排出量。Scope1+2+3-輸出排出量にて算出される。

(出所:PCAF資料等を参考にSMTAM作成)

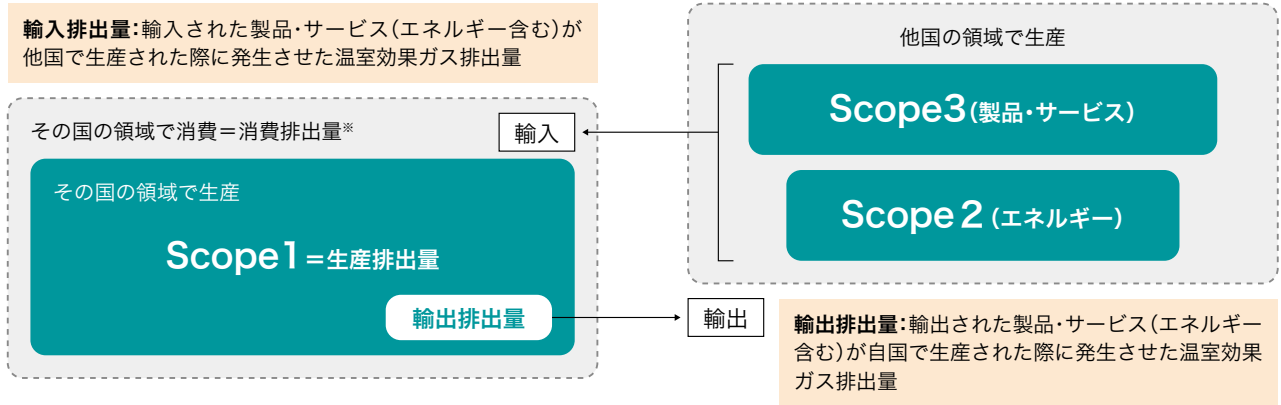
PCAFは「生産排出量」に対応する数値として「消費排出量」の開示も推奨しています。PCAFは「消費排出量」とは「その国の領域内で使用される製品・サービスに係る生産プロセスから排出された温室効果ガス排出量」と定義しています。例えば、生産規模に比して消費規模が大きい国は、生産排出量が小さくとも輸入製品等の使用を通じてグローバルに温室効果ガス排出増に寄与していることになります。こうした温室効果ガス生産国から温室効果ガス消費国への炭素排出の移転を可視化する目的で消費排出量の開示を推奨しています。

消費排出量は生産排出量にScope2およびScope3として区分される輸入製品・サービスに係る生産プロセスに紐づく温室効果ガス排出量を加えた後、国内で生産され海外へ輸出される製品・サービスに係る生産プロセスに紐づく温室効果ガス排出量(＝輸出排出量)を差し引いて計算されます。

なお、Scope2排出量とは「国外から輸入され消費されるエネルギーが国外で生産される際、発生した温室効果ガス排出量」を意味する排出量であり、Scope3排出量は「エネルギーを除く海外で生産され国内で使用される製品・サービスが国外で生産された際、発生した温室効果ガス排出量」と定義しています。また、輸出排出量は輸出品に関して「国内で生産され輸出される製品・サービスの生産プロセスで発生した温室効果ガス排出量」と定義しています。これらの関係を図示すると図表25となります。ソブリン債温室効果ガス排出量の区分はGHGプロトコルと同じ名称を用いていますが、企業の温室効果ガス排出量で用いられるScope2、Scope3とはカバーする範囲が異なることに留意が必要です。

※5 図表17、図表19、図表20および図表21については2025年7月のISS社データを基に分析。
※6 Scope1とは企業等が燃料を燃焼すること等により排出される温室効果ガス排出量であり、Scope2とは企業等の電力使用に伴う温室効果ガス排出量を指す。GHGプロトコル(企業向けに開発された、温室効果ガス排出量を算定・報告するための国際的な基準)により定義された温室効果ガス排出量の区分である。
※7 前年(2024年3月末)の数値は炭素排出量等のデータを最新値に更新して計算(再計測)しているため、TCFD TNFDレポート2024/25の数値とは必ずしも一致しない。
※8 Scope3とは企業等が購入した物品・サービス、資本財、上・下流の輸送・流通、廃棄物、従業員の出張・通勤、販売した製品の使用などから発生する温室効果ガス排出量を指す。GHGプロトコルにより定義された温室効果ガス排出量の区分である。
※9 Scope1+2+3ベース
※10 Scope1+2ベース
※11 参考指標は以下の通り。
国内株式:東証株価指数(TOPIX)
国内債券:NOMURA-BPI 総合(事業債のみ)
外国株式:MSCI-ACWI(ex Japan)
外国債券:ブルームバーグ・グローバル総合(除く日本)(事業債のみ)
※12 各資産につき調整企業価値に対する当社保有ベースで算出。

図表25: ソブリン排出量に係る各Scopeがカバーする範囲



(b) ソブリン債ポートフォリオから生じる温室効果ガス排出量の計算方法

PCAFでは、企業向け投融資ポートフォリオから発生する温室効果ガス排出量、いわゆる金融排出量(Financed Emissions)の計算方法を踏襲し、ソブリン債ポートフォリオから生じる温室効果ガス排出量の算出方法を以下に定義しています。

【計算式】

$$\text{ソブリン金融排出量} = \sum_S \frac{\text{S国のソブリン債への投資額}}{\text{S国のPPP調整後GDP}^{*16}} \times \text{S国の温室効果ガス排出量}$$

S=対象ポートフォリオに含まれる全ての国

貢献ファクター

このソブリン金融排出量は、投資している各国ソブリン債に紐づく国ごとの温室効果ガス排出量(=S国の温室効果ガス排出量)に、各ソブリン債の投資金額がその国の排出量にどの程度寄与しているかを示す貢献ファクター(S国のソブリン債への投資額÷S国のPPP調整後GDP^{*16})を掛けた各国ごとの排出量をソブリン債ポートフォリオに属する全ての国で積算することで得られます。計算方法は企業向け投融資ポートフォリオの金融排出量と同じです。

一方、ソブリン債ポートフォリオの温室効果ガス排出量の計算方法が企業向け投融資ポートフォリオの温室効果ガス排出量の計算方法と異なる点は貢献ファクターの計算方法です。企業向け投融資ポートフォリオの温室効果ガス排出量は、投資先企業の投融資エクスポージャーを分子に、投資先企業の企業価値(EVIC)を分母としていますが、ソブリン債ポートフォリオの温室効果ガス排出量においては投資国のソブリンの投資エクスポージャーを分子に、投資国の購買力平価で調整されたGDP、いわゆるPPP調整後GDP^{*16}を分母としています。

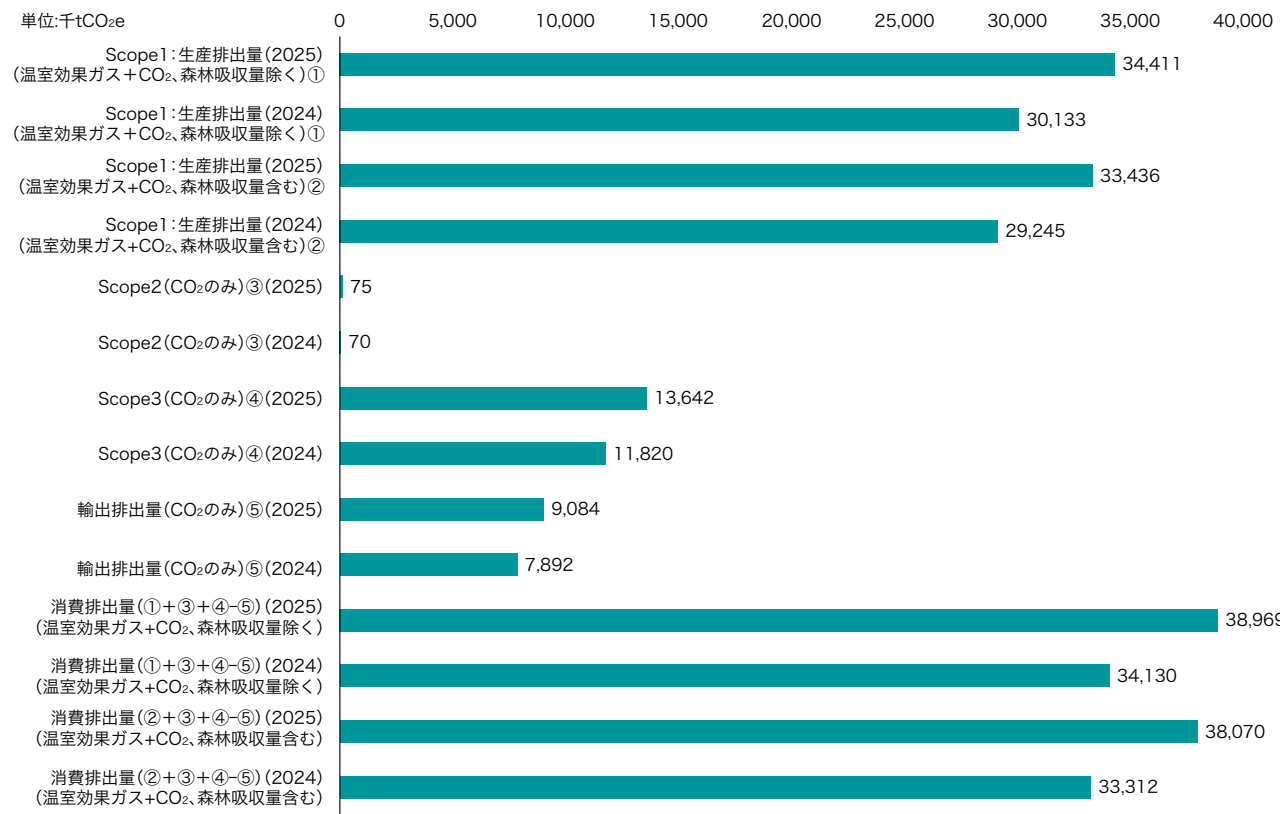
PCAFは、「企業向け投融資ポートフォリオの排出量の考え方にに基づき投資先国の公的債務金額を分母とする案もあったが、国債発行残高の大きい国の貢献ファクターが過小評価されるため、各国の排出量との関連性がより高い購買力平価調整後(PPPベース)GDPを分母とした」と説明しています。

(c) 当社のソブリン債ポートフォリオから生じる温室効果ガス排出量

PCAF推奨の方法論に基づき、当社のソブリン債ポートフォリオから生じる温室効果ガス排出量を示したものが図表26です。2025年の森林吸収量を除いた当社の生産排出量は34.4百万tCO₂e、森林吸収量を含むベースでは33.4百万tCO₂eとなりました。また、森林吸収量を除いた消費排出量は39.0百万tCO₂eであり、森林吸収量を含むベースでは

38.0百万tCO₂eとなりました。いずれも前年^{*7}に比べて大幅な増加となりましたが、その主な要因は当社ソブリン債のポートフォリオ総額が1,963億米ドルと前年(1,614億米ドル)に比べて21.6%増加したためと考えられます(41頁、参考資料(3)参照)。

図表26: Scope別ソブリン温室効果ガス排出量



(出所: CAIT統計等を基にSMTAM作成)

また、PCAFは生産排出量原単位、消費排出量原単位という2通りの炭素強度の分析を推奨しています。国ごとの原単位は以下の計算式で算出されます。

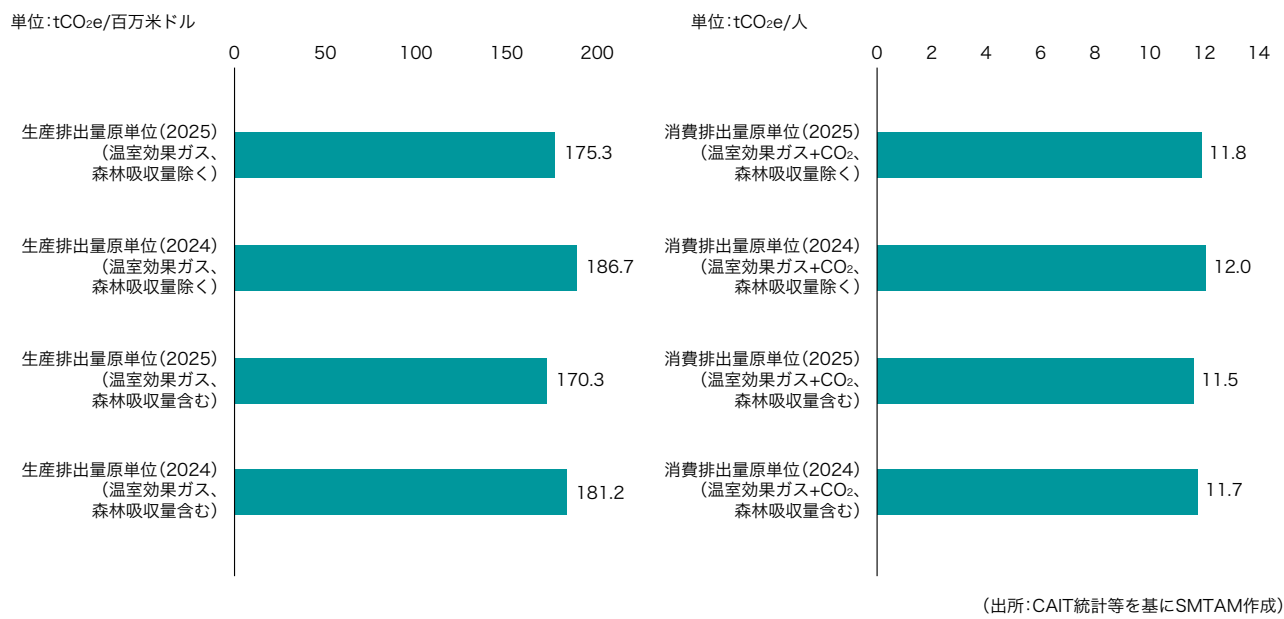
【計算式】

$$\text{S国の生産排出量原単位} = \frac{\text{S国の生産排出量}}{\text{S国のPPP調整後GDP}^{*16}}$$
$$\text{S国の消費排出量原単位} = \frac{\text{S国の消費排出量}}{\text{S国の人口}^{*17}}$$

上記の計算式に基づき、それぞれ投資先国の原単位を計算し、以下の計算式に基づきポートフォリオにおける各国の投資ウェイトで加重平均すると図表27の通り、ポートフォリオベースの排出原単位が算出されます。当社の2025年のソブリン債ポートフォリオの生産排出量原単位(森林吸収量除く)は175.3tCO₂e/百万米ドル(前年186.7tCO₂e/百万米ドル)、同消費排出量原単位(森林吸収量除く)は11.8tCO₂e/人(前年12.0tCO₂e/人)となり、前年^{*7}に比べていずれも減少しました。ポートフォリオからの温室効果ガス排出量の総量が増加したにもかかわらず生産排出量原単位が減少し

たことは、当社が投資をしている国では温室効果ガス排出量が減少した国や、経済成長のスピードが温室効果ガス排出量の増加スピードを上回り炭素効率の改善が進んだ国が多かったことを示します。

図表27:生産排出量原単位と消費排出量原単位(単位: tCO₂e/百万米ドル、tCO₂e/人)



【計算式】

ソブリン債ポートフォリオ
生産排出量原単位

=

$$\sum_s \left[\text{S国の生産排出量原単位} \times \text{S国のソブリン債への投資ウェイト} \right]$$

ソブリン債ポートフォリオ
消費排出量原単位

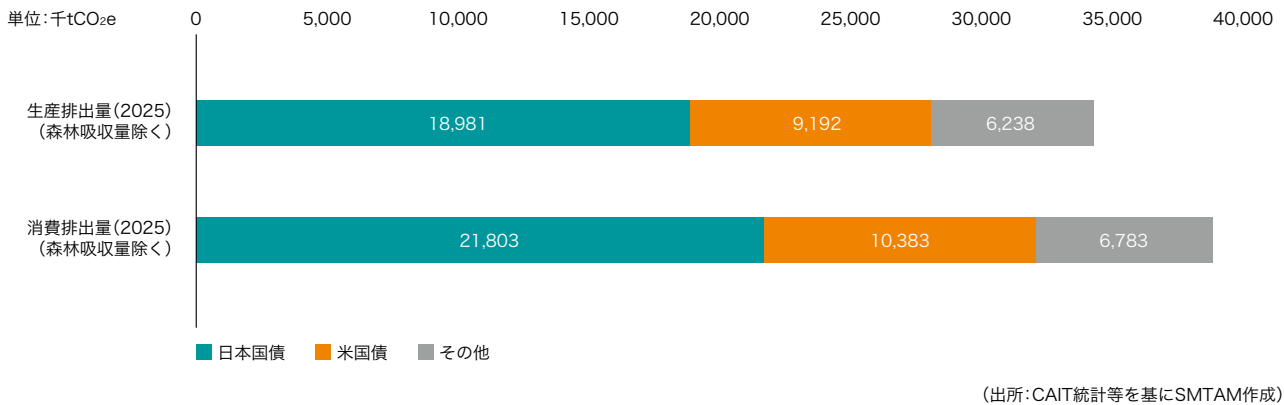
=

$$\sum_s \left[\text{S国の消費排出量原単位} \times \text{S国のソブリン債への投資ウェイト} \right]$$

S=対象ポートフォリオに含まれる全ての国
S国のソブリン債への投資ウェイト=S国のソブリン債への投資金額÷対象国債ポートフォリオ金額

当社の生産排出量、消費排出量の国別寄与度を分析した結果が図表28となります。生産排出量、消費排出量ともに前年と同様、日本国債と米国債の寄与が大半を占めることが示されました。ソブリン債ポートフォリオを1.5度シナリオに整合させるには、日本や米国が着実に温室効果ガス削減を進めることが不可欠となります。日本企業だけでなく米国を含めた主要投資先国の企業とのエンゲージメントを重点的かつ積極的に実施していくことが重要な鍵を握ると言えます。

図表28:ソブリン債ポートフォリオからの温室効果ガス排出量の国別寄与



(d)当社のソブリン債ポートフォリオにおける森林吸収量分析とエンゲージメント戦略

ポリシーエンゲージメントを高度化するために、生産排出量データを活用した各国の森林吸収量分析を行いました。森林がCO₂を吸収・蓄積する役割はカーボンシンクと呼ばれ、その重要性が世界的に認識される半面、違法伐採やそれに伴う土地改変等を通じて排出されるCO₂もかなりの規模に上ると言われています。よって、森林吸収量の国別の数値を見ることで、各国がCO₂排出に関して森林の恩恵をどの程度受けているか、または、森林伐採により土壌などから固定化されたCO₂の排出を通じて地球温暖化に影響しているかを理解することができます。

図表29は、国別の生産排出量データを基に、森林吸収量を含む数値と森林吸収量を除く数値の差分をネット吸収量と定義し、当社のソブリン債ポートフォリオのうち、ネット吸収量が最も大きい3カ国と、マイナス幅が最も大きい(ネット排出)3カ国を示したものです。森林吸収量の最大の恩恵を受けている国は、国土が広く膨大な森林資源を有する中国や米国である半面、森林吸収量がマイナスとなっている国は意外にもインドネシア、ブラジルとなりました。両国が保有する森林資源は大きいものの、プランテーション開発や農地や牧場等への造成による森林伐採の影響などで、泥炭の分解や森林火災によって排出される大量のCO₂が、森林が有する吸収量を上回るほど大きいことを示していると考えます。国際的に熱帯雨林の保全が急務である理由は、森林伐採に伴うCO₂排出量が膨大であり、2050年までのネットゼロの達成に大きな障害となるためです。

図表29:ソブリン債ポートフォリオにおける国別ネット吸収量の比較

順位	ネット吸収量が 大きい国	吸収量 (千tCO ₂ e)	ネット吸収量が マイナスの国	吸収量 (千tCO ₂ e)
1位	中華人民共和国	647,580	インドネシア共和国	▲ 467,910
2位	アメリカ合衆国(米国)	219,460	ブラジル連邦共和国	▲ 397,220
3位	フランス共和国	61,350	ペルー共和国	▲ 89,980

(出所:CAIT統計等を基にSMTAM作成)

次に、森林吸収量のソブリン債ポートフォリオへの影響を考察します。森林吸収量を含む当社の生産排出量は図表26で示した通り33.4百万 tCO₂eであり、森林吸収量を除いた生産排出量は34.4百万 tCO₂eであることから、ソブリン債ポートフォリオ全体のネット吸収量は1.0百万 tCO₂eとなります。このネット吸収量は森林吸収量を除いた生産排出量の約3%に相当します。さらに、このネット吸収量に対する国別寄与を見ると、このネット吸収量に対してマイナスに働く国、すなわち、森林伐採に伴うCO₂排出量が多い国は、カナダ、マレーシア、インドネシアとなります(図表30)。

図表30:ソブリン債ポートフォリオのネット吸収量への国別影響量

順位	国名	ポートフォリオの森林吸収量に与える影響(千tCO ₂ e)
1位	カナダ	▲ 48.5
2位	マレーシア	▲ 29.7
3位	インドネシア共和国	▲ 20.5
(参考)	当社国債ポートフォリオの森林吸収量	975.1

(出所:CAIT統計等を基にSMTAM作成)

当社は「The Investors Policy Dialogue on Deforestation(IPDD)」や「Financial Sector Deforestation Action Initiative(FSDA)」といった国際イニシアチブを通じて他の機関投資家と共に森林保全のための協働エンゲージメントを実施しています。インドネシア政府やブラジル政府に対して重点的にエンゲージメント活動を展開することは、こうした分析からも、ポートフォリオの排出量削減に効果があり、意味ある活動であると言えます。

(e)当社のソブリン債ポートフォリオにおける移行分析とエンゲージメント戦略

当社のソブリン債ポートフォリオおよび保有するソブリン債を対象に、政府当局などとのポリシーエンゲージメントの実効性を向上させるために、ASCOR(Assessing Sovereign Climate-related Opportunities and Risks)の情報を活用して各国の気候変動対応や脱炭素経済への移行分析を行いました。

ASCORについて

ASCORは、機関投資家に加え、PRIやロンドン・スクール・オブ・エコノミクス内のTPIセンター(Transition Pathway Initiative Centre)などの学術機関も参画する、投資家のソブリン債投資に関する意思決定を支援するための評価フレームワークです。各国政府が気候変動にどれだけ効果的に取り組んでいるかの評価を公開情報に基づいて行われ、各国の温室効果ガス排出経路(Emissions Pathways、以下EP)、気候政策(Climate Policies、以下CP)、そして気候ファイナンス(Climate Finance、以下CF)の三つの観点、合計13項目で分析しています。

1. 温室効果ガス排出経路(Emissions Pathways)

「その国がどれだけ温室効果ガスの排出を減らしているか、または減らす計画があるか」を評価。

- ・ EP1. 過去と現在の温室効果ガス排出量の傾向
- ・ EP2. 2030年までの温室効果ガス削減目標の有無とその信頼性
- ・ EP3. ネットゼロ目標の有無とその信頼性

目的:その国がパリ協定の目標(1.5度目標)に整合しているかを判断。

2. 気候政策(Climate Policies)

「その国の政府がどの程度気候変動に取り組んでいるか」を評価。

- ・ CP1. 気候関連の法律や政策
- ・ CP2. 炭素価格制度(カーボンプライシング)
- ・ CP3. 化石燃料政策
- ・ CP4. セクター別移行戦略
- ・ CP5. 気候変動への適応策
- ・ CP6. 公正な移行(Just Transition)

目的:政策の質と実効性を測ることで、将来のリスクや機会を予測。

3. 気候ファイナンス(Climate Finance)

「その国がどれだけ気候変動対策に資金を投入しているか、または国際的に支援しているか」を評価。

- ・ CF1. 国際的な気候資金への拠出
- ・ CF2. 気候関連コストの透明性(排出削減目標の達成や適応策などに見込まれる費用の明確性)
- ・ CF3. 気候関連支出の透明性(気候変動対策予算の割り当て実績や支出実績とその使途の明確性)
- ・ CF4. 再生可能エネルギーへの投資機会(再生可能エネルギーに対する投資環境)

目的:資金の流れを通じて、国際貢献度や気候変動対策の実行力を計測。

ソブリン債ポートフォリオのASCOR分析結果

図表31:ASCORを活用したソブリン債ポートフォリオの移行分析結果

		ポートフォリオ全体	うち先進国 ^{※1}	うち新興国 ^{※1}	うちその他 ^{※1}
基礎情報	国数	64	23	21	20
	(構成比)	100.0%	35.9%	32.8%	31.3%
	時価総額	196,339	190,964	5,174	201
	(構成比)	100.0%	97.3%	2.6%	0.1%
総合評価 ^{※2、※3、※4}		48.5%	48.7%	43.3%	28.7%
3カテゴリー別評価	温室効果ガス排出経路(EP)	50.2%	50.5%	39.2%	35.3%
	気候政策(CP)	50.1%	50.4%	40.2%	41.5%
	気候ファイナンス(CF)	45.2%	45.1%	50.4%	9.5%
温室効果ガス排出経路(EP)	EP1:温室効果ガス排出量の傾向	48.4%	49.7%	2.2%	25.2%
	EP2:2030年までの温室効果ガス削減目標	50.0%	50.0%	49.8%	50.3%
	EP3:ネットゼロ目標の有無とその信頼性	52.1%	51.8%	65.7%	30.3%
気候政策(CP)	CP1:気候関連の法律や政策	71.7%	71.9%	64.6%	14.7%
	CP2:炭素価格制度	51.7%	51.8%	46.6%	44.8%
	CP3:化石燃料政策	7.7%	7.9%	0.3%	30.9%
	CP4:セクター別移行戦略	50.0%	50.0%	48.5%	47.9%
	CP5:気候変動への適応策	95.0%	96.2%	50.8%	71.3%
	CP6:公正な移行	24.5%	24.4%	27.8%	39.4%
気候ファイナンス(CF)	CF1:国際的な気候資金への拠出	34.1%	35.1%	-	0.1%
	CF2:気候コストの透明性	1.2%	0.0%	46.3%	5.1%
	CF3:気候支出の透明性	55.1%	55.2%	54.0%	11.9%
	CF4:再生可能エネルギーへの投資機会	-	-	-	-

※1 先進国と新興国はMSCIによる国分類、その他は左記以外
※2 総合評価以下の評価の％表示は、各評価項目の3段階評価を100%基準で評価したもの
※3 総合評価以下の各評価は先進国などのカテゴリー内ソブリン債ウェイトでの加重平均
※4 「-」表示はExempt(評価項目外)の項目

(出所:ASCORの2024年8月実施の評価データを基にSMTAM作成)

ASCORでは、各評価項目に対して、国の政策や実績が、国際的な気候目標やベストプラクティスと整合している場合にはYes、部分的に整合している場合にはPartial、政策が存在しない、目標が設定されていない、または実施が著しく遅れている場合にはNoの3段階で評価され、国の所得水準や制度的制約などにより評価対象外とする評価項目をExemptとして評価しています。

こうした評価を活用し、当社ではソブリン債ポートフォリオに対する定量的なトランジション分析を実施しました(図表31)。その結果、ポートフォリオ全体におけるトランジションの進捗率は48.5%と5割に満たない水準であり、今後、各国の脱炭素社会に向けたトランジションの推進が重要です。特に、新興国の進捗率は約4割強と、先進国の約5割弱に比べて遅れており、新興国におけるトランジッションの加速が必要です。

EPの観点では、新興国における「EP1：温室効果ガス排出量の傾向」の進展不足が顕著で、新興国における排出量削減の取り組みをさらに推し進めていくことが重要であることを示しています。

CPに関しては、先進国・新興国ともに「CP1：気候関連の法律や政策」は進展していますが、「CP3：化石燃料政策」の遅れが目立ち、化石燃料に関する政策的なエンゲージメントが必要です。また、先進国では「CP5：気候変動への適応策」が進んでいる一方で、「CP6：公正な移行」については、先進国・新興国ともに進捗が不十分であり、ポリシーエンゲージメントの強化が必要であることが分かります。

さらに、CFの観点では、先進国における課題も明らかになりました。具体的には、「CF1：国際的な気候資金への拠出」の進捗が低評価であり、新興国への移行資金の動員と支援が重要な課題であることが改めて確認できました。また「CF2：気候関連コストの透明性」も低水準であることから、災害対策や移行コストなど、気候変動に関する費用を明確に示すことで、気候変動対応への投資を促進できる可能性があることも示唆されました。

今回の分析で明らかになった課題を、今後のポリシーエンゲージメントに生かしていきます。

国別ソブリン債のASCOR分析結果

当社ソブリン債ポートフォリオのうち、国別ソブリン債として分析対象とした国は、ソブリン債ポートフォリオベースでの温室効果ガス排出量(国別温室効果ガス排出量にソブリン債ポートフォリオでの保有割合を乗じて算出)での上位3ヵ国、日本、米国、中国に加え、(d)当社のソブリン債ポートフォリオにおける森林吸収量分析とエンゲージメント戦略で分析した森林吸収量の観点でポートフォリオにネガティブな影響を与えている上位3ヵ国、カナダ、マレーシア、インドネシアの合計6ヵ国です。

この6ヵ国のASCOR分析結果を示したものが図表32です。

図表32：ASCORを活用した国別ソブリン債の移行分析結果

	日本	米国	中国	カナダ	マレーシア	インドネシア
総合評価	50.0%	40.9%	45.5%	54.5%	40.9%	40.9%
EP1：温室効果ガス排出量の傾向	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%
EP2：2030年までの温室効果ガス削減目標	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%
EP3：ネットゼロ目標の有無とその信頼性	50.0%	50.0%	100.0%	50.0%	100.0%	0.0%
CP1：気候関連の法律や政策	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
CP2：炭素価格制度	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%
CP3：化石燃料政策	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%
CP4：セクター別移行戦略	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%
CP5：気候変動への適応策	100.0%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%
CP6：公正な移行	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%
CF1：国際的な気候資金への拠出	50.0%	0.0%	-	0.0%	-	-
CF2：気候コストの透明性	-	-	50.0%	-	100.0%	100.0%
CF3：気候支出の透明性	50.0%	50.0%	50.0%	100.0%	50.0%	100.0%
CF4：再生可能エネルギーへの投資機会	-	-	-	-	-	-

(出所：ASCORデータよりSMTAM作成)

この6ヵ国で評価が一番高い国はカナダであり、次に日本が続くことが分かります。一番低い評価が米国、マレーシアとインドネシアです。

国別の特徴を概説すると、次の通りとなります。日本は「化石燃料政策」、「公正な移行」、米国は「気候関連の法律や政策」、「化石燃料政策」、「国際的な気候資金の拠出」、中国は「温室効果ガス排出量の傾向」、「化石燃料政策」、「公正な移行」の対応が特に不十分(3段階評価のうちNoに該当)であることが分かります。同様に、カナダは「国際的な気候資金の拠出」のみが対応不十分である一方、マレーシアとインドネシアでは4項目が対応不十分な状態であることが示されています。

ソブリンエンゲージメントを通じて、各国の脱炭素経済への移行をより具体的に促進するには、こうした各国のそれぞれの取り組み状況とその違いをきちんと分析したうえで、各国の対応が不十分な項目を中心にエンゲージメントを行うことが効果的です。こうした分析を考慮し、政府などの政策当局とのより実効性を高めたポリシーエンゲージメントを実施していきます。

(f)ソブリン債に関する今後の取り組み

当社ではPCAFの推奨手法に基づき、独自にソブリン債ポートフォリオから生じる温室効果ガス排出量を算出しました。算出の基となる国別の温室効果ガス排出量は、OECD統計やCAIT統計を活用していますが、OECD統計はCO₂排出量ベースである半面、CAIT統計は温室効果ガス排出量ベースであるなど両統計間で計測範囲が異なります。このような制約はあるものの、ソブリン債ポートフォリオから生じる温室効果ガス排出量の見える化は当社の運用ポートフォリオ全体のネットゼロを目指すうえで、大きな前進であると言えます。当社のソブリン債ポートフォリオは29.4兆円^{※18}に達する主要なアセットクラスであり、引き続き分析手法等の改善も含め、ポリシーエンゲージメントなどを通じて、ソブリン債に係る温室効果ガス排出量の把握や削減に努めていきます。

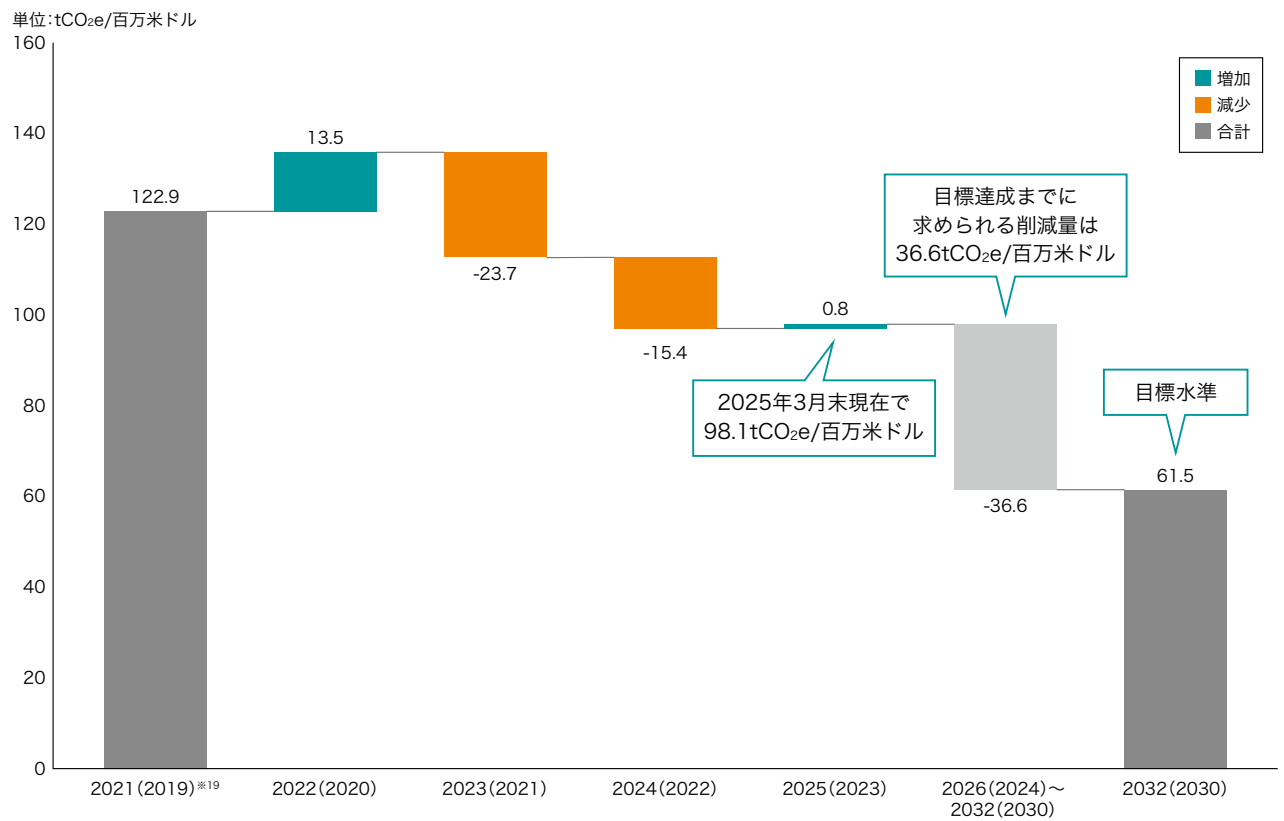
※13 各国のScope1計算に関しては、CAIT(Climate Analysis Indicators Tool)統計の2021年、2022年の数値を利用。PCAFもCAIT統計の利用を推奨している。データのない国は、経済条件、地理的条件を勘案し、類似する国のGDP原単位で推計した。単位はCO₂換算量(tCO₂e)。
※14 Scope2、Scope3の計算に関して、使用データはOECD統計を利用。データのない国は排出なしとして取り扱った。本統計はCO₂のみのデータを取り扱っている。2018年(最新年)の数値を利用。単位はtCO₂。
※15 輸出入排出量の使用データはOECD統計を利用。本統計はCO₂のみのデータを取り扱っている。データのない国は排出なしとして取り扱った。2018年(最新年)の数値を利用。単位はtCO₂。
※16 PPP調整後GDPは世界銀行統計の2022年、2023年の数値を採用。
※17 人口統計は世界銀行統計の2022年、2023年の数値を採用。
※18 分析対象となるソブリン債ポートフォリオは2024年3月末の数値と2025年3月末の数値。2024年3月末の金額は161.4十億米ドル。2024年3月末時点の為替レート(151.41円/米ドル)で米ドル換算。2025年3月末の金額は196.3十億ドル。2025年3月末の為替レート(149.52円/米ドル)で米ドル換算。

4. 指標と目標

当社は、責任ある機関投資家としてエンゲージメントや議決権行使、アセットオーナーや政府関係機関などのステークホルダーとの協業、投資戦略の高度化やお客さまへの投資機会(商品)の提供といった手法を通じて、投資先企業における温室効果ガス排出量削減を進めています。当社の2030年中間目標は、2021年の6月末時点における運用資産残高約85兆円のうち排出量の計算が可能である約半分(ソブリン債等を除く約43兆円)を対象に2030年までに2019年比で半減させることです。最終目標は2050年までに全ての運用資産を対象にネットゼロを実現することです。

当社ではWACIを対象ポートフォリオの脱炭素の進捗を測る指標としています。2025年時点で計測した2023年のWACIは98.1tCO₂e/百万米ドルと2024年時点で計測した2022年のWACIに比べ0.8%とわずかに増加しましたが、基準年(2019年)のWACIである122.9tCO₂e/百万米ドルと比較すると、▲20.2%の削減となりました。当社がコミットしている2030年にポートフォリオからの温室効果ガス排出量の半減まであと36.6tCO₂e/百万米ドルの削減が必要な状況となっています(図表33)。

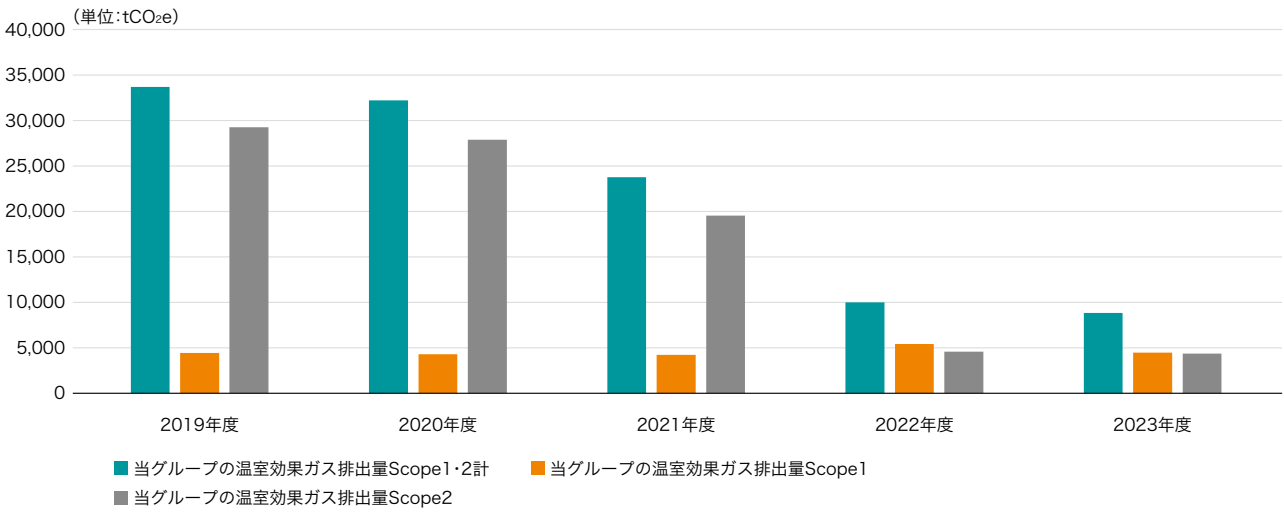
図表33:中間目標対象ポートフォリオに係るWACI削減進捗状況



※19 ()の年は温室効果ガス排出量データの年を示す。ポートフォリオの残高基準年の2年前となる。(出所:ISSデータを基にSMTAM作成)

なお、当社の温室効果ガス排出量削減については、三井住友トラストグループ※20として掲げる2030年までのグループベースの温室効果ガス排出量(Scope1・2)のネットゼロ実現の枠組みの中で取り組んでいます。2023年度末のScope1・2は8,840tCO₂eとなり、2019年度末比で約74%削減しています。

図表34:三井住友トラストグループの温室効果ガス排出量(Scope1・2)の推移



※20 算定範囲:三井住友トラストグループ株式会社およびグループ連結子会社の国内外拠点(持分法適用会社は除く)

今後の方針

当社は引き続き、取締役会による監督の下、気候変動問題に対する取り組みと開示を高度化していきます。今回は、英国FCAが推奨するNGFSシナリオを採用した他、政策当局との対話において重要となるソブリン債ポートフォリオに関し、国別の気候変動対応や脱炭素経済への移行分析を実施しました。エンゲージメントと議決権行使、政策提言活動などステークホルダーとの協業を通じた投資先企業の温室効果ガス排出量削減、気候変動問題対応に関する運用戦略や投資商品の提供による資本の最適配分に加え、お客さまへの働きかけや自社の気候関連対応の体制強化を通じてお客さまの投資リターンを最大化と気候変動問題への貢献を両立することを目指し、その実現に向け弛まぬ努力を続けていく方針です。

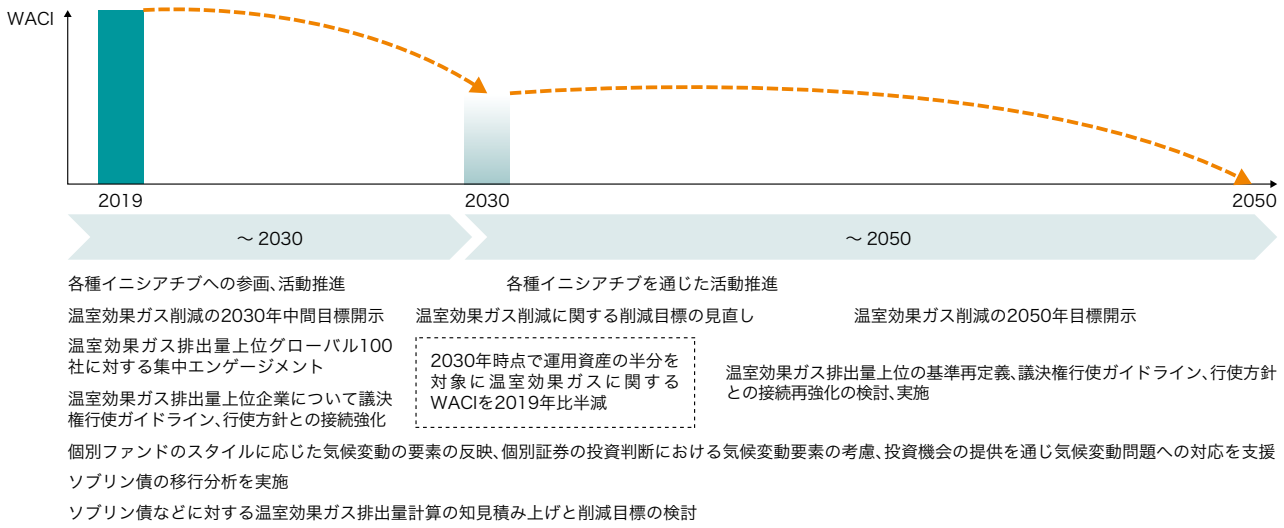
当社の移行計画に関して

移行計画とはTCFDにおいて「気候変動リスクと機会に対する組織の事業戦略の一部であり、低炭素経済への移行を支援する一連の計画と行動を示すもの」と定義されるもので、企業が2050年カーボン・ニュートラルを達成する事業戦略のことを指します。この移行計画は、2023年6月に最終化された国際サステナビリティ基準審議会(ISSB)によるIFRS SXにおいても開示が求められており、事業会社だけでなく資産運用会社を含めた金融機関も開示することが要請されています。

当社の移行計画は図表35の通りです。これまで述べてきた諸施策を着実に実行し、2030年の中間目標(運用ポートフォリオから排出される温室効果ガス2019年比半減)の達成と、2050年までの最終目標(運用ポートフォリオから排出される温室効果ガスのネットゼロ)の達成を目指します。

図表35:当社の移行計画

ガバナンス	戦略	リスクマネジメント	指標と目標
- 取締役会が温室効果ガス排出に関する2030年中間目標を設定・承認し開示を実施 - 社長の報酬KPIに温室効果ガス排出に関するものを設定 - 計画の進捗状況をサステナビリティ委員会、経営会議、取締役会に報告 - TCFD開示にてパフォーマンスを開示	- CA100+, AIGCCなど気候変動イニシアチブに参画 - 温室効果ガス排出量上位グローバル100社(保有株式の約40%をカバーと推定)に対するエンゲージメント、削減計画等をモニタリング - 議決権行使ガイドライン、行使方針との接続強化 - 温室効果ガス排出量計算方法や開示ルールについての知見アップデート	- 炭素予算の消化状況の年1回モニタリング - 移行VaR、物理VaRの計測、モニタリング - 上記を踏まえた経営への影響、計画見直しの必要性を議論。見直した場合の開示	- 温室効果ガス削減の2030年中間目標:運用資産(2021年6月末時点:約85兆円)の50%(ソブリン債等を除く約43兆円)を対象にWACIを2019年比半減 - 対象外としたソブリン債等の温室効果ガス排出量削減目標は今後検討



参考資料

1. 当社の炭素排出量関連データ一覧

(1)資産クラス別

資産クラス	対象年	ポート フォリオ総額 (10億米ドル)	ポートフォリオ/ 参考指標	炭素排出量 (Scope1+2) (百万tCO ₂ e)	総炭素 排出量 (百万tCO ₂ e)	カーボンフット プリント (tCO ₂ e/百万米ドル)	炭素強度 (tCO ₂ e/ 百万米ドル)	WACI (tCO ₂ e/ 百万米ドル)	気温 スコア (度)	移行 VaR (%)	物理 VaR (%)
国内株式	2025	158.1	ポートフォリオ 参考指標	10.2 10.9	184.6 190.7	64.3 69.2	100.4 103.7	74.1 77.9	1.6	9	1.3
	2024	158.8	ポートフォリオ 参考指標	11.2 12.1	184.6 192.8	70.5 75.9	107.1 110.1	78.7 82.5	1.7	10	1.3
国内債券	2025	8.6	ポートフォリオ 参考指標	1.3 2.5	7.5 10.6	153.9 295.2	258.9 458.0	195.1 400.2	1.8	18	1.9
	2024	7.4	ポートフォリオ 参考指標	1.3 2.4	6.9 11.0	175.3 330.0	289.7 478.9	194.5 386.6	1.8	19	1.9
外国株式	2025	163.5	ポートフォリオ 参考指標	6.4 6.5	71.7 72.4	38.9 39.9	132.3 136.1	116.6 118.3	1.8	5	0.5
	2024	163.6	ポートフォリオ 参考指標	7.1 7.4	74.5 75.1	43.6 45.0	140.8 145.8	111.5 114.5	1.8	5	0.5
外国債券	2025	6.9	ポートフォリオ 参考指標	0.3 0.4	2.5 3.3	39.8 53.4	159.4 166.6	86.6 136.4	1.8	3	0.4
	2024	6.8	ポートフォリオ 参考指標	0.3 0.4	2.2 3.6	44.8 62.7	192.7 159.1	84.0 141.6	1.8	3	0.4
ポートフォリオ 全体	2025	337.0	ポートフォリオ	18.1	266.4	53.8	116.0	98.1	1.7	7	0.9
	2024	336.7	ポートフォリオ	19.9	268.2	59.2	123.5	97.3	1.7	8	0.9

(2)運用戦略別

運用戦略	対象年	ポート フォリオ総額 (10億米ドル)	ポートフォリオ/ 参考指標	炭素排出量 (Scope1+2) (百万tCO ₂ e)	総炭素 排出量 (百万tCO ₂ e)	カーボンフット プリント (tCO ₂ e/百万米ドル)	炭素強度 (tCO ₂ e/ 百万米ドル)	WACI (tCO ₂ e/ 百万米ドル)	気温 スコア (度)	移行 VaR (%)	物理 VaR (%)
パッシブ 運用	2025	312.1	ポートフォリオ	16.5	246.1	52.7	114.4	98.6	1.7	4	0.9
	2024	311.8	ポートフォリオ	18.1	246.4	58.0	121.8	97.9	1.7	8	0.9
アクティブ 運用	2025	23.1	ポートフォリオ	1.5	19.0	66.8	134.8	91.7	1.7	6	1.2
	2024	23.3	ポートフォリオ	1.7	20.7	75.0	145.4	91.1	1.7	10	1.2

(3)ソブリン債

年度	ソブリン ポートフォリオ総額 (10億米ドル)	Scope1:生産排出量 (温室効果ガス+CO ₂ 、 森林吸収源除く)	Scope1:生産排出量 (温室効果ガス+CO ₂ 、 森林吸収源含む)	Scope2 (CO ₂ のみ)	Scope3 (CO ₂ のみ)	輸出排出量 (CO ₂ のみ)	消費排出量 (温室効果ガス+CO ₂ 、 森林吸収源除く)	消費排出量 (温室効果ガス+CO ₂ 、 森林吸収源含む)
2025	196.3	34,411	33,436	75	13,642	9,084	38,969	38,070
2024	161.4	30,133	29,245	70	11,820	7,892	34,130	33,312

(単位: 千tCO₂e (GHGの場合)、千tCO₂ (CO₂の場合))

年度	生産排出量原単位 (温室効果ガス、 森林吸収源除く)	生産排出量原単位 (温室効果ガス、 森林吸収源含む)	消費排出量原単位 (温室効果ガス+CO ₂ 、 森林吸収源除く)	消費排出量原単位 (温室効果ガス+CO ₂ 、 森林吸収源含む)
2025	175.3	170.3	11.8	11.5
2024	186.7	181.2	12.0	11.7

(単位: 生産排出原単位 tCO₂e /百万米ドル、消費排出原単位 tCO₂e /人)

2. 主な用語の解説

用語	解説	計算式
総炭素排出量 (Total Carbon Emissions / Financed Emissions)	・ポートフォリオのGHG総排出量(単位はCO ₂ 換算 トン(tCO ₂ e))。 ・投資先企業のGHG排出量はScope1+2+3ベース。	$\sum_n^i \left[\frac{\text{投資額の時価}_i}{\text{投資先企業のEVIC}_i^{\text{※}}} \times \text{投資先企業のGHG排出量}_i \right]$
カーボンフットプリント (Carbon Footprint)	・炭素排出量をポートフォリオの時価で割った値(単位はCO ₂ 換算トン(tCO ₂ e)÷百万米ドル(ポート フォリオの時価))。 ・炭素排出量における投資先企業のGHG排出量は Scope1+2ベース。	$\frac{\text{炭素排出量}}{\text{ポートフォリオの時価}}$
炭素強度 (Carbon Intensity)	・炭素排出量を、ポートフォリオに属する各投資先 企業の売上高合計額で割ること得られる値(単位 はCO ₂ 換算トン(tCO ₂ e)÷百万米ドル)。 ・炭素排出量における投資先企業のGHG排出量は Scope1+2ベース。	$\sum_n^i \left[\frac{\text{投資額の時価}_i}{\text{投資先企業のEVIC}_i^{\text{※}}} \times \text{投資先企業の売上高}_i \right]$
加重平均炭素強度 (Weighted Average Carbon Intensity (WACI))	・各投資先企業の売上高当たり排出量を各投資先企 業の投資ウェイトで加重平均した値(単位はCO ₂ 換 算トン(tCO ₂ e)÷百万米ドル)。 ・投資先企業のGHG排出量はScope1+2ベース。	$\sum_n^i \left[\frac{\text{投資額の時価}_i}{\text{ポートフォリオの時価}} \times \frac{\text{投資先企業のGHG排出量}_i}{\text{投資先企業の売上高}_i} \right]$

※EVICとはEnterprise Value Including Cashの略で、現金を含む企業価値を表す。
EVIC＝株式時価総額(普通株式、優先株式などの種類株式)＋有利子負債(簿価)＋被支配株主持分(簿価)。



TNFD

Taskforce on Nature-related Financial Disclosures

TNFD開示



自然資本問題の認識

環境省の「環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書(2014年版)」では、自然資本を「森林、土壌、水、大気、生物資源など自然によって形成される資本(＝ストック)」と定義しています。さらに、世界経済フォーラム(WEF)のレポート「New Nature Economy Report 2020」では、「世界の国内総生産(GDP)の半分超にあたる44兆米ドルの経済活動が自然資本に依存している」と試算しています。また、WEFは自然資本を有効活用することで「2030年までに年間約10兆米ドル規模の付加価値が生まれ、約4億人に達する雇用創出効果の可能性もある」とも分析しています。このように、経済システムや金融市場が、自然資本などから大きく恩恵を得ているだけでなく、さらなる経済成長の基でもあると言えます。経済活動は公害問題に代表されるように、自然資本に対してマイナスの影響を与えることが多いと言えます。自然資本の毀損が今後の経済成長にも悪影響をもたらすとの懸念、自然資本と経済活動の共生を求める声の世界的な広がりから、1993年に生物多様性条約(CBD)が発効し、以降、加盟国間で計16回の締約国会議(COP)が開催されています。特に2022年12月にカナダ・モントリオールで開催された第15回締約国会議(CBD-COP15)において2010年の「愛知目標」に代わる「昆明・モントリオール生物多様性枠組」が取り決められ、2030年をゴールとして23の目標が設定されました。注目は「ターゲット3:2030年までに陸域・淡水域・海域の30%を人と自然の共生する地域として管理・保全する」という「30by30」と呼ばれる目標です。愛知目標における「陸域の17%、海域の10%を保護地域とする」との目標から大きく水準が引き上げられるなど野心的な目標が設定されました。こうした目標設定には、企業が自然資本について考え、行動を起こす機会となることに対する期待も込められています。

2024年11月にはコロンビア・カリでCBD第16回締約国会議(CBD-COP16)が開催されましたが、新たな生物多様性基金の設立で合意できず、中断された形となっていました。2025年2月にイタリア・ローマで3日間の日程で再開されることとなり、最終的に2030年を期限とする資金ロードマップの採択となりました。同ロードマップでは年間2,000億ドルを動員する計画となっていますが、どのような資金メカニズムでファイナンスを実施するかは今後の議論に持ち越されました。

図表1:生物多様性条約の変遷

年月	出来事
1970年代～1980年代	公害問題等の深刻化により世界的に地球環境保全に係る意識が高まる
1993年12月	生物の多様性の保全などを取り決めた生物多様性条約(CBD)発効。以降2年に1回、締約国会議(COP)が開催される。締約国数は194の国と地域(2025年3月現在)
2002年4月	生物多様性条約第6回締約国会議(CBD-COP6、オランダ・ハーグ)開催。条約発効後10年目の節目として、2010年目標(現在の生物多様性の損失速度を2010年までに顕著に減少させる)が採択される
2010年10月	生物多様性条約第10回締約国会議(CBD-COP10、日本・名古屋)開催。2010年目標の後継として、愛知目標(2050年までに自然と共生する世界の実現を目指し、2020年までに生物多様性の損失を止めるための具体的な20の目標)が採択される
2021年10月、2022年12月、2023年10月	生物多様性条約第15回締約国会議(CBD-COP15、第1回中国・昆明、第2回カナダ・モントリオール、再開会合ケニア・ナイロビ)開催。愛知目標の後継として、2030年までに陸と海の30%以上を保全する「30by30」などを取り決めた「昆明・モントリオール生物多様性枠組」が採択される
2024年11月、2025年2月	コロンビア・カリで生物多様性条約第16回締約国会議(CBD-COP16)が開催(2024年11月)されたが新たな生物多様性基金の設立で合意できず、2025年2月にイタリア・ローマで3日間の日程で再開され、最終的に2030年を期限とする資金ロードマップの採択となった。資金メカニズムに係る議論は持ち越された

(出所:各種資料からSMTAM作成)

また、国際自然保護基金(WWF)インターナショナルは、2024年10月に『生きている地球レポート2024 -自然は危機に瀕している-』を発表しました。1970年から2020年までのわずかに50年の間に、自然と生物多様性の健全性を測る数値「生きている地球指数(Living Planet Index:LPI)」が73%減少した深刻な現状を明らかにしました。自然の損失と気候

変動の二つの連鎖した危機により、地球が危険な転換点(ティッピング・ポイント)に直面していること、2030年に向けた今後5年間の各国政府や民間セクターの取り組みの重要性がかつてないほど高まっていることを指摘し、重要な地域に対する政策など自然環境保全のあり方、食料システム、エネルギーシステム、金融システムの四つの分野での変革の必要性を訴えています。

こうした自然資本に対する危機感の高まりはTNFD開示企業の増加として表れています。TNFDの提言に基づいて自然関連のリスク・機会の早期開示を行うと表明した「TNFD Early Adopter」は2024年1月で320社・団体に達し、このうち日本企業は80社と全体の1/4を占めています。TNFD開示もTCFD開示と同様に、世界的に普及しつつあることが伺われます。

このような認識の下、当社はお客さまからお預かりしている資産の中長期投資リターンの最大化やダウンサイドリスク抑制という受託者責任(フィデューシャリー・デューティー)を全うするとともに、自然資本問題に対する各種活動と情報開示を強化しています。

TNFD提言に基づく情報開示

1. 自然資本に関するガバナンス

■ (1)自然資本に関する方針

当社は、三井住友トラストグループの一員として、グループ「サステナビリティ方針」に基づき、当社における自然資本対応を含めたサステナビリティ全般に関する方針および関連規則を定め、体制や制度の整備に継続的に取り組んでいます。2024年度には、自然資本対応等を含む「ESG/サステナブル経営」を当社のマテリアリティの一つとして特定し、投資先企業へのエンゲージメント活動を当社における主な取り組みとしています。その他、投資先企業に対する取り組みに関しては、投資運用業務に関する規則および関連規則においてエンゲージメント、議決権行使、ESG投資における自然資本課題の考慮について、考え方やプロセスなどを規程化しています。

■ (2)自然資本に関するガバナンス

当社では、自然資本を含むサステナビリティ関連課題を自社および投資先企業に重要な影響を及ぼすリスクと機会の要因と認識し、他の経営上の重要な課題と同様に取締役会がその監督機能を果たしています。

2020年からは、「重要なサステナビリティ課題への対応に関する事項」を取締役会への報告事項として取締役会規程に明文化し、より直接的な監督を行う体制としています。

社長以下をメンバーとする執行機関である経営会議は、自然資本への対応に関する各種計画や施策の策定、業務執行を行う体制の整備、自然資本対応の推進および管理を行っています。

こうした体制下、全社として自然資本対応等を含むサステナビリティに関する取り組みを進めています。特に運用業務においては、サステナビリティ委員会が、自然資本対応等を含むサステナビリティに関する活動全般の計画を策定するとともに、それらについてのモニタリングを担っています。また、経営会議で審議または報告する案件については、同委員会にて事前に審議を行っています。

今回の報告対象期間(2024年7月～2025年6月)においては、各会議および委員会において、2024年1月に公表した「TNFD Early Adopter宣言」に基づき、初のTNFD開示についての審議・報告を行いました。

2. 自然資本に関する戦略

■ (1)一般的に考えられる自然資本リスクと機会

森林、土壌、水資源、生物多様性などの自然資本は、社会・経済活動の基盤として重要な役割を果たしています。しかし、過剰な開発や汚染、生態系の破壊により、自然資本の劣化が進行し、食料や水の供給、気候調整などの生態系サービスが損なわれるリスクが高まっています。これにより、地域社会のレジリエンスや経済の持続可能性にも影響が及ぶ可能性があります。自然資本の保全と再生には、政策の強化や資金の動員、国際的な協調が不可欠であり、気候変動と並ぶ重要課題として世界的な関心が高まっています。

TNFD提言では自然資本リスクとは、自然に対する依存と影響から生じ、組織にもたらされる潜在的な脅威と定義しています。さらに自然を保護し、復元させ、自然に対するマイナスのインパクトを軽減させることを目的とした行動をとる経済主体間の不整合から生じる組織のリスクを移行リスク、自然の劣化とそれに伴う生態系サービスの喪失に起因して組織に生じるリスクを物理的リスクと定義しています。移行リスクは規制や政策、投資家心理、消費者嗜好、技術、判例等の変化によって引き起こされる可能性があり、政策リスク、市場リスク、技術リスク、評判リスク、賠償責任リスクが含まれます。物理的リスクは健全に機能する生態系を支える生物のおよび非生物的自然の状態が変化することで生じる可能性があり、自然の状態が短期的に変化する急性リスクと段階的に変化する慢性リスクが含まれます。同提言では、自然に対するプラスのインパクトの創出、またはマイナスのインパクトの緩和を通じて、組織と自然にとってプラスの成果を生み出す活動を自然資本機会と定義し、企業のパフォーマンスに関するものと持続可能性パフォーマンスに関するものの二つに分類しています。自然資本機会は、自然資本リスクを組織が回避、軽減、緩和、管理する場合や、ビジネスモデル、製品、サービス、市場、投資の戦略的変革を通じて、自然の喪失を食い止めたり復元させたりすることに積極的に取り組む場合に発生する可能性があります。これらをまとめたものが図表2です。

図表2:一般的に考えられる自然資本リスクと機会

移行リスク	
政策	自然に対するプラスのインパクト創出および/またはマイナスのインパクト緩和に関連する政策状況の変化
市場	消費者の嗜好の変化を含む市場全体の力学の変化 (例)生産工程に必要な淡水が不足しているために価値が低下した資産
技術	自然に対するインパクトおよび／または依存の軽減による製品やサービスの代替 (例)プラスチックの生分解性容器への置き換え
評判	企業の自然に対するインパクトに関する認識の変化
賠償責任	法的請求から直接的または間接的に生じる賠償責任リスク
物理的リスク	
急性リスク	自然の状態を変化させるような、短期的な出来事の発生 (例)原油の流出、森林火災、収穫に影響を及ぼす害虫の発生
慢性リスク	自然の状態の段階的な変化 (例)農業の使用、気候変動に起因する汚染
機会	
企業のパフォーマンス	
市場	消費者や投資家の嗜好の変化などによって生じる新しい市場や地域へのアクセス
資本フローと資金調達	自然に対するプラスのインパクト創出および/またはマイナスのインパクト緩和に関連する資本市場、融資条件の改善、金融商品へのアクセス
資源効率	自然に対するインパクトと依存を回避または軽減すると同時に業務効率の改善やコスト削減などコベネフィットを創出する行動 (例)マイクロ灌漑
製品とサービス	技術革新を含め、自然の保護、管理、復元のための製品やサービスの創造や提供
評判資本	組織の実質上または認識上の自然へのインパクトに関する認識の変化
持続可能性パフォーマンス	
自然資源の持続可能な利用	リサイクル、再生、再生可能および／または責任ある方法で調達された有機物による自然資源の置き換え
生態系の保護、復元、再生	生息地や生態系の保護、再生、回復を支援する活動

(出所：TNFD最終提言を基にSMTAM作成)

■ (2)当社にとっての自然資本リスクと機会の考え方

当社は、自然資本リスクが与えるインパクトについて、投資先企業の価値棄損、既存顧客の離脱や潜在的顧客獲得の機会逸失、事業の継続性低下という三つの経路を通じて、最終的に当社の財務の悪化や企業としての存続可能性の低下という形で当社経営に影響を与えるものと認識しています。同様に、自然資本機会は受託者責任を全うするための機会であり、それを活用した戦略の実行により、当社の運用資産拡大と事業継続性や存続可能性向上につながるものと考えています。TNFDは開示企業が戦略を構築するに当たって自社事業に関する自然資本への「依存」や「影響」を把握し、リスクや機会を特定し開示することを求めています。当社はTNFDで推奨されるENCORE^{※1}を活用し、当社ポートフォリオに関する自然資本への「依存」と「影響」を把握し、リスクと機会を特定しました。

■ (3)自然資本の依存と影響の把握、リスクと機会の特定

ENCOREは、企業の自然への「依存」や「影響」の大きさを金融機関が把握するために、自然資本分野の国際金融業界団体(NCFA)や国連環境計画世界自然保全モニタリングセンター(UNEP-WCMC)等が共同で開発したツールです。幅広いセクターの企業が自然への「依存」や「影響」を容易に把握できることが特徴です。図表3のようにTNFD開示で活用が推奨されるLEAPアプローチでは、発見(Locate)フェーズや診断(Evaluate)フェーズにおいて、地域(L4)、環境資産、「生態系サービス」、「影響ドライバー」(E1)の特定、「依存」と「影響」の特定・測定・重要性の評価(E2～4)を実施しますが、その際にENCOREの活用が推奨されています。

図表3:LEAPアプローチ

発見する (Locate) 自然との接点		診断する (Evaluate) 依存と影響		評価する (Assess) リスクと機会		準備する (Prepare) 対応し報告する	
L1	ビジネスモデルとバリューチェーンの範囲：セクター別およびバリューチェーン別の企業活動、直接操業の場所の確認	E1	環境資産、生態系サービス、影響ドライバーの特定：分析するセクター、経済活動の特定。関連する環境資産、生態系サービス、影響ドライバーの特定	A1	リスクと機会の特定：自社の事業に関連するリスクと機会の特定	P1	戦略と資源配分計画：分析結果に基づくリスク管理、戦略、資源配分の検討、決定
L2	依存と影響のスクリーニング：L1のうち、自然に対して潜在的に依存と影響の高い可能性のあるものを特定	E2	依存と影響の特定：自社における自然への依存と影響の特定	A2	既存のリスク軽減、リスクと機会の管理の調整：既存のリスク・機会の管理プロセスの特定。管理プロセスの適用状況の把握	P2	目標設定とパフォーマンス測定：目標の設定および、進捗度合の定義、測定
L3	自然との接点：L2で特定した事業の地域の特 定、接する生態系や生物群の特定	E3	依存と影響の測定：自社における自然への依存・影響の度合い、自社が自然に与えるポジティブまたはネガティブインパクトの規模の測定	A3	リスクと機会の測定と優先順位付け：特定したリスクと機会の優先度の判定	P3	報告：TNFD提言に沿って報告すべき内容の検討
L4	影響のある地域との接点：L2のうち、生態学的に影響の出やすい地域および、自社の直接操業が影響する地域の特定	E4	重要性の影響評価：自社が与える影響のうち、重要なものの特定	A4	リスクと機会の重要性評価：リスクや機会の重要性および、TNFDの開示提言に沿った開示の必要性の判断	P4	公表：自然資本関連情報開示を実施する場所、媒体の検討

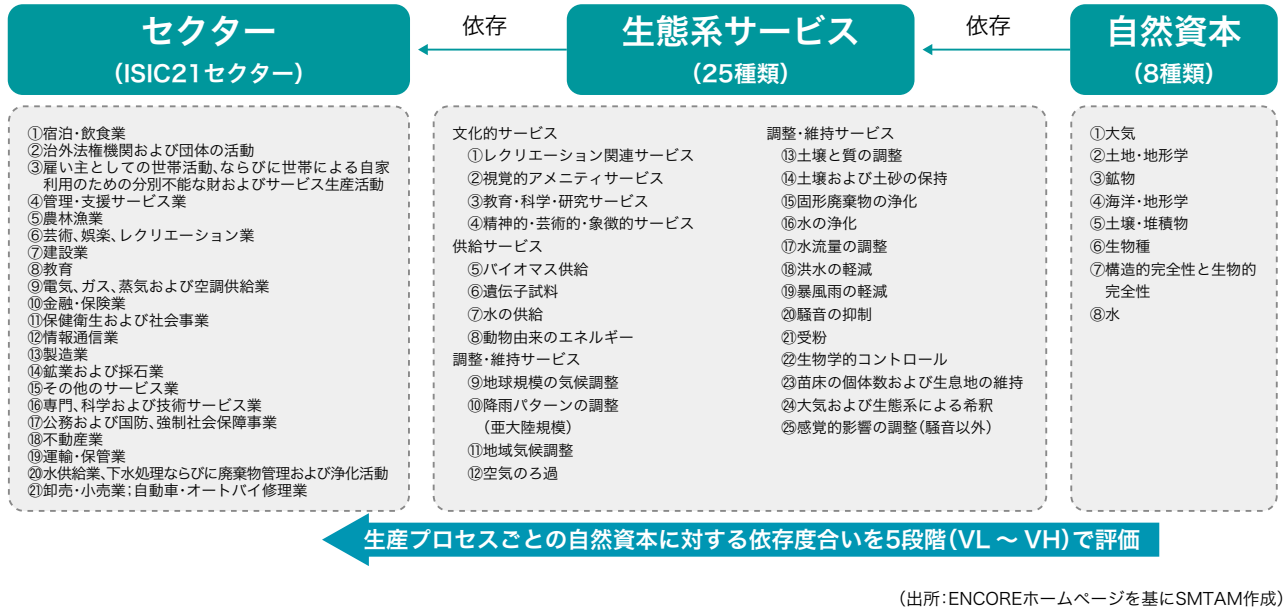
(出所：TNFD最終提言を基にSMTAM作成)

TNFDにおける「依存」とは、「生態系サービス」を通じた自然資本の恩恵により企業活動が成立している状態を指します。「生態系サービス」とは、原材料や水の供給等を指す「供給サービス」、水質の浄化や災害の緩和などを指す「調整・維持

サービス」といった事業運営に不可欠となる自然資本から得られるメリットなどを指します。ENCOREでは、図表4に示されるように、各セクターの自然資本への「依存」関係を、「生態系サービス」を通じて特定できる仕組みになっています。

なお、ENCOREは2024年7月に最新のTNFD提言への対応やより多くの産業に対応することを目的にバージョンアップされ、産業分類の拡大、生態系分類の更新、マテリアリティ評価方法の改善などが実施されました。今回の分析はバージョンアップ後のENCOREを利用していますが、産業セクター分類が世界産業分類基準(GICS、大分類11セクター)から国際標準産業分類(ISIC、大分類21セクター)に変更となりました。また、自然資本も8種類と数は変わらないものの、いくつかの自然資本が入れ替わるなど前回分析結果との比較が困難となっています。

図表4:セクターの自然資本への依存経路



ENCOREでは自然資本への「依存」を5段階※2で評価しています。21産業セクターの「生態系サービス」を通じた自然資本への「依存」関係を1～5で定量化し、図表5のヒートマップを作成しました。セルの色が赤い自然資本ほど、そのセクターの企業が事業活動をする際に「依存」していることを示します。

セクター別に見ると、当社のポートフォリオの構成比が高い製造業(41.1%)では、生態系が本来あるべき状態にどれだけ近いかを示す「構造的・生物学的完全性」や「生物種」、「水」といった自然資本に、情報通信業(11.7%)および卸売・小売業(9.0%)でも同様に「構造的・生物学的完全性」といった自然資本に企業活動が強く「依存」していることが示されました。

当社ポートフォリオ全体においても「依存」度合いが高い自然資本は「構造的・生物学的完全性」、「生物種」、「水」であることが示されました。

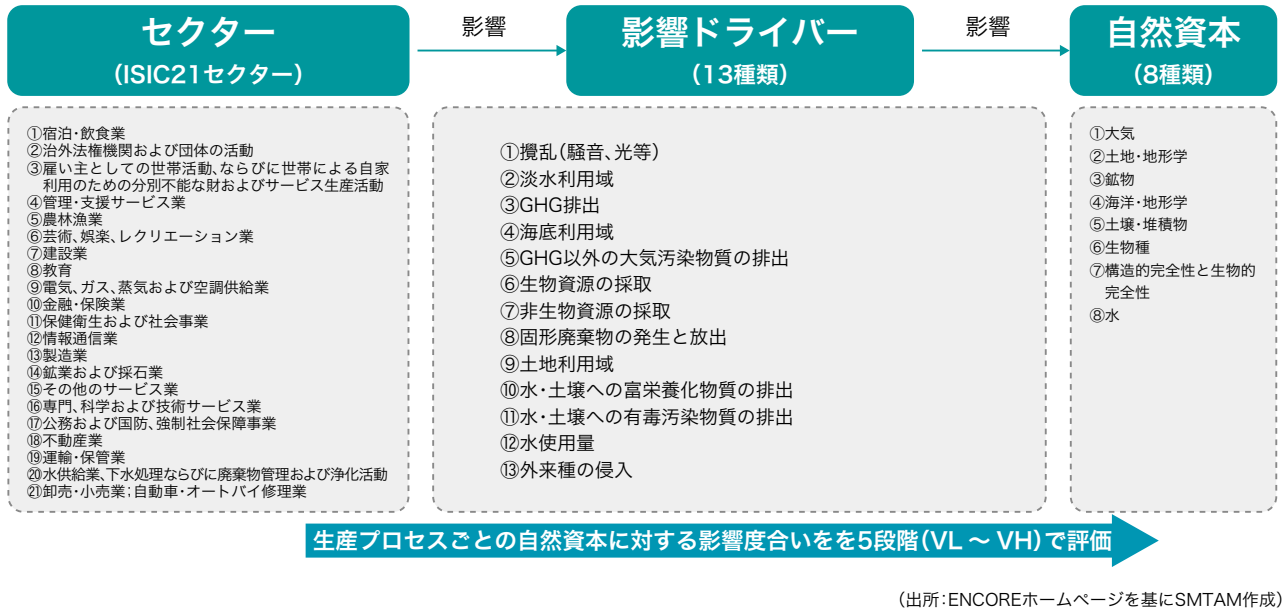
図表5:セクターごとの自然資本への依存度合い (セルの**橙色**が濃いほど「依存」が大きく、**緑色**が濃いほど小さいことを示します。)

[illegible]

(出所:ENCOREホームページを基にSMTAM作成)

TNFDにおける「影響」とは、企業活動が「影響ドライバー」を通じて自然資本に及ぼす正または負の変化を指します。また、企業は「生態系サービス」に「依存」する一方で、工場での取水や、農作業での農薬の利用などによって、自然の状態を変化させています。「影響」が大きいほど自然資本が棄損し、事業リスクの増大につながります。図表6に示されるようにENCOREでは「影響ドライバー」を自然状態(state of nature)に「影響」を及ぼす因子と定義し、13種類の「影響ドライバー」を設定し、企業活動がこれらのドライバーを通じて自然資本へ与える「影響」を評価できる仕組みになっています。

図表6:セクターの自然資本への影響経路



(出所:ENCOREホームページを基にSMTAM作成)

図表7は、各セクターの企業活動が自然資本に与える「影響」度合いを示したものです。ENCOREでは自然資本への「影響」も5段階^{※2}で評価していることから、「依存」と同様に1～5で定量化し、ヒートマップを作成しました。セルの色が赤いほど、そのセクターの企業が該当する自然資本に「影響」を与えていることを示します。

セクター別に見ると、当社のポートフォリオの構成比が高い製造業(41.1%)では、「構造的・生物学的完全性」、「生物種」、「水」、「土壌・堆積物」といった自然資本に企業活動が強く「影響」を及ぼしていることが示されました。また、当社ポートフォリオ全体においても「構造的・生物学的完全性」、「生物種」、「水」、「土壌・堆積物」といった自然資本への「影響」度合いが、他の自然資本に比較して高いことが示されました。

図表7:セクターごとの自然資本への影響度合い (セルの 橙色が濃いほど「影響」が大きく、緑色が濃いほど小さいことを示します。)

セクター／自然資本	大気	土地・地形学	鉱物	海洋・地形学	土壌・堆積物	生物種	構造的・生物学的完全性	水	投資金額構成比(%)
製造業									41.1%
金融・保険業									17.7%
情報通信業									11.7%
卸売・小売業；自動車・オートバイ修理業									9.0%
不動産業									3.8%
鉱業および採石業									3.2%
運輸・保管業									2.5%
電気、ガス、蒸気および空調供給業									2.2%
芸術、娯楽、レクリエーション業									2.2%
専門、科学および技術サービス業									1.4%
農林漁業									1.3%
宿泊・飲食業									1.3%
管理・支援サービス業									1.2%
保健衛生および社会事業									0.7%
建設業									0.5%
水供給業、下水処理ならびに廃棄物管理および浄化活動									0.3%
教育									0.0%
公務および国防、強制社会保障事業									0.0%
治外法権機関および団体の活動									0.0%
雇い主としての世帯活動、ならびに世帯による自家利用のための分別不能な財およびサービス生産活動									0.0%
その他のサービス業									0.0%
当社ポートフォリオ全体(投資金額で加重平均)									100.0%

(出所:ENCOREホームページを基にSMTAM作成)

■ (4)戦略

こうしたENCORE分析などを踏まえ、戦略として「構造的・生物学的完全性」、「生物種」、「水」に「依存」の大きい投資先企業や、「構造的・生物学的完全性」、「生物種」、「水」、「土壌・堆積物」に大きな「影響」を与える投資先企業をエンゲージメントの対象に含め、自然資本リスクと機会の認識を促し、適切な対応を働きかけています。

※1 2025年6月時点のENCOREにて分析。
※2 VL、L、M、H、VHの5段階。それぞれに1～5を割り当て定量化。

3. リスクと影響の管理

■ (1)自然資本リスク管理方針

当社の親会社である三井住友トラストグループ株式会社では、取締役会が生物多様性保全に関する当グループの基本的方針として「生物多様性保全行動指針」を策定しています。また当社では、サステナビリティ関連のリスク管理に関し、取締役会の決議によって定める「リスク管理規程」の中で自然資本リスクの概念を含むサステナビリティリスク管理方

針を規定し、サステナビリティリスク管理の基本方針、各サステナビリティリスクの定義、サステナビリティ関連リスク管理の意義、取締役会・経営会議・役員の役割と責任、組織体制、3線防衛体制を明確化しています。

また、運用財産に係る自然資本を含むサステナビリティ関連リスクについては、別途定める投資運用業務規則ならびに業務関連規程類等において、受託者責任等の観点から適切に管理を行うことと定めています。このように、当社コーポレートに係るリスクと運用財産に係るリスクについて、サステナビリティ関連リスクも含め統合的なリスク管理体制を構築しています。

■ (2)自然資本リスクの定義

当社では自然資本リスクを含む環境リスクとは、環境分野の重要課題のうち、気候変動、資源枯渇(水、食糧等)、生物の多様性消滅、化学的汚染(土壌汚染、大気汚染)、森林破壊(砂漠化)等環境悪化により、社会インフラ、自然等が物理的被害を受けたり(物理的リスク)、環境関連政策変更、環境に対する金融市場の志向や社会通念の変化、技術革新等により、環境の観点で持続可能な経済社会への急速な移行(移行リスク)が起こることで、既存リスクカテゴリーに対し横断的に影響し、当社に悪影響が及ぶ、または、当社が影響を及ぼすことで、既存リスクカテゴリーに対し横断的に影響し、当社のステークホルダーに悪影響を与える可能性と定義しています。

運用財産における自然資本リスクを含めたサステナビリティ関連リスクについては、中長期的な、環境、社会、ガバナンス分野の課題の各ファクターがリスクドライバーとなっており、運用リスクに対し横断的に影響し、運用財産等に悪影響が及ぶ、または、運用財産等が影響を及ぼすことで、運用リスクに対し横断的に影響し、当社のステークホルダーに悪影響を与える可能性と定義しています。

具体的には、自然資本についての考え方についてESG投資ポリシーにおいて以下の通り定めています。

「自然資本:経済活動は自然資本に高く依存しています。主要な原材料である自然資本の不適切な利用は、持続的な資源利用を不可能とし、社会の持続的な繁栄を脅かすものとなるため、持続的社会の維持のためには自然資本の減少を食い止め、回復させることが必要です。当社は中でも、社会や経済を支える生態系サービスの基盤である生物多様性や気候変動対応としてのカーボンシンク(炭素吸収源)の役割を担う森林保全の重要性、またそうした課題はサプライチェーン全体でも発生しうることを認識しています。当社では、生物多様性や、森林、水、鉱物、農林水産等の自然資本・資源の持続可能な利用の状況をESG投資に反映します。」

■ (3)自然資本リスクの特定とマネジメントのための組織プロセス

自然資本リスクをマネジメントするために、取締役会はリスク管理規程に基づき自然資本リスクを含むサステナビリティ関連リスク(以下、サステナビリティ関連リスク)に対するリスク管理方針、リスク管理計画を策定します。経営会議では、サステナビリティ関連リスクについての牽制機能を発揮するための態勢整備と見直しを行うとともに、サステナビリティ関連リスクに関するアペタイト体系を策定し、加えて温室効果ガス排出量削減目標も策定します。経営陣は、サステナビリティ関連リスクに関するリスク管理を軽視することが当社の戦略目標の達成に重大な影響を与えることを十分に認識し、リスク管理において、サステナビリティ関連リスクを考慮することとされています。サステナビリティ関連リスク管理に関して、三つの防衛線態勢としています。

1線(ファーストライン・オブ・ディフェンス)は、当社における各業務を直接的に行う部署とし、中長期的視点で顧客、社員等を含むステークホルダーが直面するサステナビリティ関連リスクを理解するとともに、ステークホルダーと協働してサステナビリティ関連リスクへの対応方法の検討(エンゲージメント)、サステナビリティ関連機会の特定とそれに基づく商品開発や顧客層拡大に努めます。また、当社のサステナビリティに関するリスクアペタイト、および、リスクテイクの方針に基づくリスクテイク、リスク特定、リスク評価、リスクコントロールの主体となり、リスク管理の運営状況やリスクの状況について2線(セカンドライン・オブ・ディフェンス)に的確に報告します。

2線は、当社において、サステナビリティ関連リスクに対する管理方針を策定し、リスク管理計画を作成し経営会議・取締役会にて決議します。また、1線から独立した立場で、1線のサステナビリティ関連リスクの特定、リスク評価、リスクコントロールをモニタリング・牽制・指導するとともに、1線のコントロール活動の支援も行います。

3線(サードライン・オブ・ディフェンス)は、当社において、1線、2線によるリスク管理体制とは独立した立場で、サステナビリティ関連リスク管理態勢の有効性を評価するために必要に応じて内部監査を行います。

また、資産運用における自然資本リスクを含むサステナビリティ関連リスクに関しても、1線としての運用部門における運用リスク管理と、2線としてのミドルオフィスにおける運用リスク管理の態勢に加え、スチュワードシップ活動全般については、サステナビリティ委員会において審議やモニタリングが実施されています。投資への自然資本リスクを含めたESG要素の考慮の状況については、同委員会において四半期ごとにモニタリングが実施されています。また、当該レポートについても同委員会宛ての報告が行われ、自然資本関連財務情報の開示内容についてもガバナンスを働かせています。

サステナビリティ委員会には、スチュワードシップ推進部等を含む運用部門に加え、運用部門から独立したモニタリング専門部署である運用監理部も参加します。サステナビリティ委員会での審議内容は、必要に応じた経営会議への報告と経営会議での審議、および、必要に応じた経営会議から取締役会への報告と取締役会での審議など、全社レベルでの多角的・多層的なリスク管理体制を敷いています。こうした、組織と役割およびプロセスにより、自然資本リスクのマネジメントの実効性を高めています。

■ (4)自然資本要素を考慮した投資先企業等とのエンゲージメント活動と議決権行使と投資判断によるリスク管理への貢献

(ESGマテリアリティとしての自然資本リスクの特定)

当社でESG投資ポリシーにおいて自然資本を12のESGマテリアリティの一つとして定めています。ESGマテリアリティとは、投資先の価値向上や持続的成長を推進するうえで当社が重要と考える自然資本を含むESG課題を指しており、当社が行う投資先のESG評価や、エンゲージメント活動や議決権行使を含めた「ESG投資」の実施に際して、このESGマテリアリティを考慮します。

ESGマテリアリティは、当局によるESG規制、各イニシアチブへの参加、各ステークホルダーとの対話等を通じて得た情報に基づいて、サステナビリティ委員会にて毎年レビューされ、改廃が必要と判断された場合は、経営会議にて決議されます。従って、当社のエンゲージメント、議決権行使、投資の意思決定におけるESGの考慮において、当社が定めるESGマテリアリティが考慮されるため、自然資本リスクの特定と対応が可能になります。

(エンゲージメント)

当社のエンゲージメントに関する考え方は本レポートのTCFD開示パートに詳しく記載していますので、そちらをご参照ください。また、自然資本関連のエンゲージメントの取り組みについては、以下コラムをご参照ください。

コラム 1 当社の自然資本リスクに係る個別企業エンゲージメント

事例1 小売企業に対する持続可能な木材調達に向けた目標設定と取り組み強化の要請

同社は木材製品を製造販売するため、持続可能な木材調達に向けてトレーサビリティ向上に取り組んでいます。同社が海外事業拡大を成長戦略としていたことから、当社は2024年末に施行が予定されていたEUDR対応を念頭に置いた取り組み強化が必要であると主張、同社と課題認識を共有しました。

当社はグローバル投資家も参考とする指標としてForest500評価を参照し、同社が低位評価に留まっていることを説明し、トレーサビリティ向上に向けた目標設定と進捗状況の開示の必要性を伝達しました。同社からはEUDR対応までは至っていないもののトレーサビリティの仕組みを構築中であり、他社事例を目指すべき将来像として取り組む方針であるとの回答を得ました。その後発行された統合報告書の中で、同社は2050年をゴールとする環境ビジョンを公表。持続可能な木材調達の2030年中間目標として環境・社会への配慮ができた木材調達率100%を設定、取り組み方針も示しました。

事例2 SPOTT評価を活用した持続可能な天然ゴム調達の取り組み強化の要請

当社はロンドン、NY、東京の3拠点が連携し、SPOTT評価を活用した天然ゴムセクターのグローバル比較に取り組んでいます。上記3拠点が連携した評価結果をもとに、各地のタイヤメーカーに対して持続可能な天然ゴム調達の取り組み強化を促しています。

具体的には、日系タイヤメーカーに対し取り組みが進んでいる欧州企業との比較において具体的な四つの課題を提示し、深掘したエンゲージメントを実施しています。当社からトレーサビリティ比率の向上、自然生態系の棄損ゼロへの転換に向けたサプライヤーコミットメントの働きかけ強化、先住民や地域住民、小規模農家などライツホルダーへの人権対応強化を課題として提示したところ、同社からは取り組み進捗や今後の取り組み方針につき具体的かつ詳細な回答が得られました。同社が劣後している課題を改善するに十分な認識を得ているものと評価でき、今後の改善に期待しています。

事例3 半導体メーカーとの水リスク対応に係るエンゲージメント

半導体はAI活用やデジタル化を背景に急速な需要の伸びが見込まれていますが、超微細回路形成の各工程で超純水洗浄が行われ大量の水を使用します。当社はイニシアチブとの協働や独自エンゲージメントを通じてグローバル半導体メーカーに対してエンゲージメントを行っています。

具体的には、日系半導体メーカーに対して、Ceres協働エンゲージメントを通じて同社専門部署と水資源リスクに関する取り組み状況や情報開示の重要性について議論を行うと同時に、当社単独エンゲージメントでは同社マネジメント層に対して、半導体拠点が他社の半導体拠点の集積地になりつつあることから、自治体とも連携した水資源保全活動の重要性を伝える他、経営としての水資源リスク管理およびモニタリング体制に関する課題について認識を共有しました。2025年に入ってから、Ceres協働エンゲージメントを通じて産学協働等による流水域健全性データ整備の可能性や水質保全について議論、また、同社の大手顧客であるAppleに対しても単独エンゲージメントを開始し、バリューチェーンを通じた水資源対応を推進しています。

コラム 2 当社の自然資本リスクに係る協働エンゲージメント

自然資本に関するエンゲージメント活動に関しては、図表8に示すように、国際イニシアチブへの参画を通じ、海外企業や外国政府への協働エンゲージメントの形式で積極的に展開しています。例えば、The Investors Policy Dialogue on Deforestation (IPDD) は、森林破壊リスクが高い国の政府に対し森林資源保護のポリシーエンゲージメントを行うイニシアチブであり、世界84*3の機関投資家が参加しています。当社はこれまで同イニシアチブを通じ、熱帯雨林が多いブラジルやインドネシアの政府に対して無秩序な土地利用や開発を制限する政策強化を求めてきており、ブラジルの焼き畑による開墾の制限やインドネシアの持続的金融ガイドラインの整備を通じた森林破壊回避政策の実現といった成果を得ています。2025年に入ってからにはインドネシア証券取引所 (IDX) において、自然資本開示に関心のあるインドネシア上場企業から100名超を招き公開セミナーを開催しました。当社は他の海外投資家と共にプレゼンテーションを通じて森林保全を含めた自然資本開示の重要性について訴えました。また、同時にインドネシア政府関係機関と対話を実施し、森林保全の重要性と



(IDXでの自然資本開示セミナー)

情報開示やファイナンスの役割について対話を実施しました。
また、国連気候変動枠組条約締結国会議であるUNFCCC-COP26では牛肉、大豆、パーム油、紙・パルプなど、ソフト・コモディティのサプライチェーンにおける森林資源の保護を目的にFinancial Sector Deforestation Action (FSDA) が設立されました。当社はこのイニシアチブへの参画により、2025年までに森林資源破壊リスクの低減・回避を実現することを目標とし、主要穀物を取り扱う企業や金融機関に対する協働エンゲージメントを実施しています。また、そうした企業に影響のある現地の金融機関に対しサプライチェーン上の森林資源破壊リスクを回避することを要請するなどエンゲージメント活動範囲の拡張にも取り組んでいます。

図表8: 当社の自然資本関連の協働エンゲージメント

イニシアチブ名	活動内容
IPDD (The Investors Policy Dialogue on Deforestation)	森林破壊リスクが高い国の政府に対して、森林資源保護のポリシーエンゲージメントを行うイニシアチブで、世界の運用機関が参加。森林資源はカーボン・シンク(二酸化炭素吸収源)として気候変動に重要な役割を果たしているため、熱帯雨林が多いブラジルやインドネシアの政府に対し、無秩序な土地利用や開発を制限する政策強化の協働エンゲージメントを実施。
FSDA (Financial Sector Deforestation Action)	牛肉、大豆、パーム油、紙・パルプなど、ソフト・コモディティのサプライ・チェーンにおける森林資源の保護を目的としたイニシアチブ。2025年までに、森林資源破壊リスクを低減・回避するように、主要穀物取り扱い企業に対してエンゲージメントを実施。また、現地に影響力のある金融機関には、サプライ・チェーン上のリスクを回避するように要請。
Nature Action100 (NA100)	2030年までに自然と生物多様性の損失を止め、回復させることを目的に、自然資本への依存や影響が大きなグローバル100社に対し、協働エンゲージメントを実施。
FAIRR (Farm Animal Investment Risk and Return)	世界の食品セクターにおける環境問題、労働問題、薬剤耐性、気候変動問題などにフォーカスし、広範な食料バリューチェーンにおけるリスク最小化と関連事業機会への対応促進を目指して協働エンゲージメントを実施。

(出所: 各種資料からSMTAM作成)

2022年12月開催の生物多様性COP15では、NGO・機関投資家による国際イニシアチブNature Action100 (NA100) が設立されています。NA100は2030年までに自然と生物多様性の損失を止め回復させることを目的に、自然資本への依存や影響が大きなグローバル100社に対して協働エンゲージメントを行うことを目的としています。2023年9月以降本格的に活動を開始、当社は開始当初から参画しています。具体的には八つの重要セクターに属する投資先企業に対して、自然資本への依存・影響の評価、目標設定と進捗の開示、自然資本回復に関する取締役会の管理・監督、取り組みについて検証を行い、ステークホルダーと対話することを求めています。当社はNA100の活動も加え、自然資本の維持・回復に向けた取り組みを強化しています。

ENCORE分析でも示されたように、当社のポートフォリオは生物種や水といった自然資本に依存し、影響を与えています。最近では、乱獲や違法操業による水産資源の減少が懸念されており、水産資源の保護や持続性向上の観点から、サプライチェーンのトレーサビリティを向上する動きが世界的に広まっています。FAIRRでは2023年に「Seafood traceability Engagement」と銘打った協働エンゲージメントを開始、当社も2025年から参画し水産関連企業と対話を始めています。

※3 2025年6月末時点。

(議決権行使)

当社のエンゲージメントに関する考え方は本レポートのTCFD開示パートに詳しく記載していますので、そちらをご参照ください。議決権行使の考え方において、自然資本への対応を含めた重要なESG課題を抱える企業について、エンゲージメントの申し入れに応じていただけない場合や、継続的にエンゲージメントを実施したにもかかわらず状況に改善が見られない場合、反対することも検討する運営としています。

(投資の意思決定におけるESGの考慮)

当社の投資の意思決定におけるESGの考慮に関する考え方、および取り組みは本レポートのTCFD開示パートに詳しく記載していますので、そちらをご参照ください。

■ (5) 投資先企業および運用ポートフォリオの自然資本リスク

投資先企業の自然資本リスクについて、当社独自の企業リサーチや自社ESGスコアの活用、エンゲージメントを通じて把握や分析を行い、投資判断に活用しています。運用ポートフォリオの自然資本リスクについては、ISS社の分析機能や当社ファンドオブファンズ組み入れの外国籍投信会社へのデューデリジェンスなどを通じて把握や分析を行い、サステナビリティ委員会でモニタリングされた後、必要に応じて経営会議や取締役会に報告します。

当社では、このように自然資本リスクを特定、評価し、マネジメントするプロセスを確立しており、統合的なリスク管理プロセスでモニタリングしています。

■ (6) 当社ポートフォリオの自然資本リスク評価

当社はEarly Adopter宣言を契機に、ポートフォリオの自然資本リスク管理の第一歩として、ISS社のデータベースを活用して、当社ポートフォリオ(運用資産から国内外ソブリン債等を除く自社運用分)の自然資本リスクの定量的な把握に取り組んでいます。以下、分析概要を説明します。

A. 当社ポートフォリオの自然資本リスクに係る依存・影響分析

ポートフォリオの自然資本リスクを分析するに当たって、ENCOREを活用した分析により、セクターごとの自然資本への依存と影響の把握は可能となりますが、セクターごとの投資金額を考慮した評価や分析は十分には行えません。そこで、ENCOREでの分析を補完するため、ISS社が提供する生物多様性インパクト評価ツール (BIAT) **4を活用し、ポートフォリオの自然資本リスクを定量化を行いました(2025年3月末、2024年3月末のポートフォリオを基に、2025年6月、2024年9月のISS社データにより分析)。

(a) 依存分析

BIATは投資先企業の売上高を企業の生態系への依存先を示す生態系サービスの分類である供給機能、調整・維持機能、文化的機能に分類し、構成比としてそれぞれの機能への依存度を計測しています。供給機能とは、動物や植物や水といった自然資本が提供する素材や労働を、調整・維持機能とは自然資本が有する風水害等の緩和や自然環境の維持機能を、文化的機能とはエコツーリズム等の人間が生態系から享受する全ての非物質的便益を意味します。

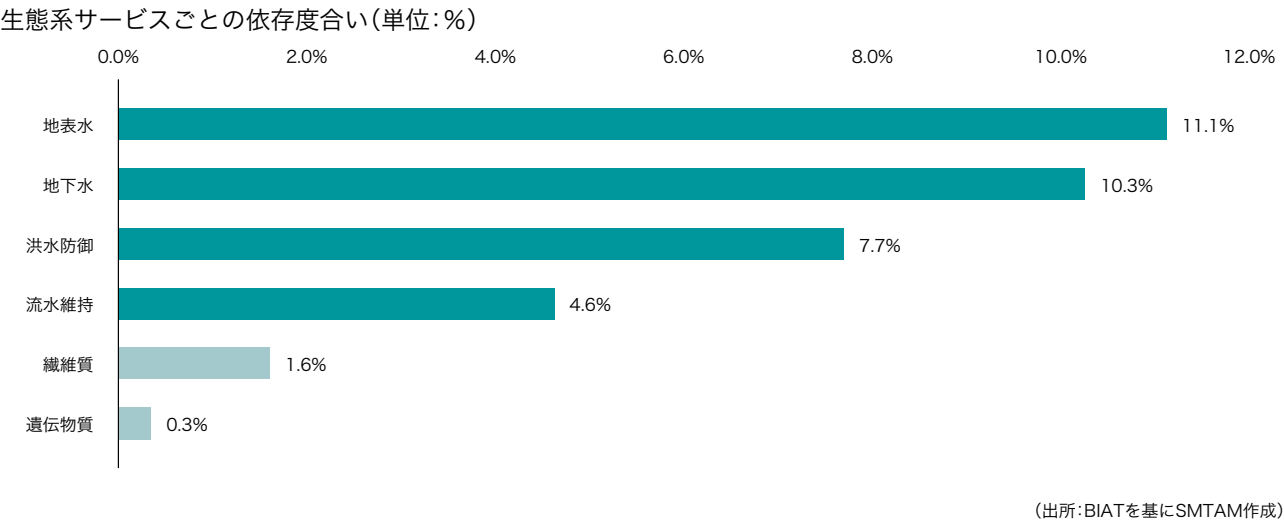
ポートフォリオ全体では調整・維持機能への依存の割合が69%と最も高く、次に供給機能への依存が23%、文化的機能への依存は8%と続きます。参考指標との比較では、国内株式と外国株式においてほぼ参考指標と同様の構成比であり、国内債券と外国債券において参考指標との乖離が比較的大きいことが示されました(図表9上図)。さらに、BIATではこの3機能を22の生態系サービスに分類してその依存度に関する比率を得ることが出来ます。図表9下図は、2025年の当社ポートフォリオの生態系サービスごとの依存度合いを分析したもので、構成比の大きい上位六つの生態系サービス

を示しています。最も構成比の大きい生態系サービスは地表水であり、地下水、洪水防御、流水維持が続きました。これら四つを合計すると33.7%となります。当社ポートフォリオに属する投資先企業の事業が水関連の生態系サービスに大きく依存していることが分かりました。

図表9:当社ポートフォリオの資産ごと生態系サービスへの依存とサービスごとの依存度合い

生態系サービスへの依存度

(単位:%)	構成比			参考指標比		
	供給機能	調整・維持機能	文化的機能	供給機能	調整・維持機能	文化的機能
国内株式	24	69	7	2	-1	-1
国内債券	17	78	5	-4	6	-2
外国株式	22	72	6	1	-1	0
外国債券	8	89	3	-5	6	-1
ポートフォリオ全体	23	69	8	-	-	-

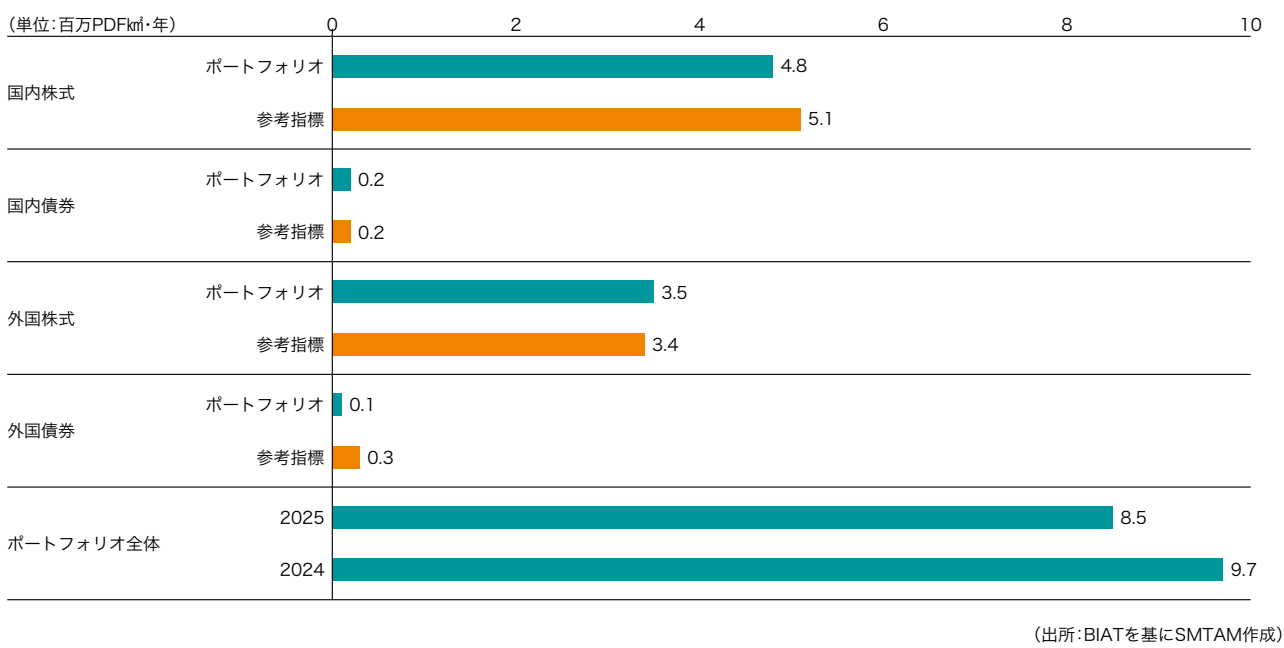


(b) 影響分析

ここでは、ポートフォリオの自然資本リスクを提供するために使われる指標の一つである「PDF^{※5}(種の潜在的消失割合)」を基に、当社の株式・債券ポートフォリオが自然資本に与える影響を分析しました。PDFとはkm²・年を単位とする自然資本への影響を測定する指標です。例えば100PDFkm²・年は、1年間で地球上における100km²の面積において生物多様性が100%失われる可能性があるという自然資本に対する影響を示します。PDFが大きければ大きいほど自然資本に影響を与えていることを意味します。

図表10は当社ポートフォリオの自然資本に対する影響をPDF指標で示しています。2025年3月末のポートフォリオ全体の自然資本への影響は8.5百万PDFkm²・年となり、前年2024年の9.7百万PDFkm²・年から若干低下していることが分かります。主な要因として穀物メジャーなどPDFの大きな企業の投資ウェイトの低下が挙げられます。また、外国株式以外の3資産では参考指標と比較しても影響が同じか、低いことが示されました。

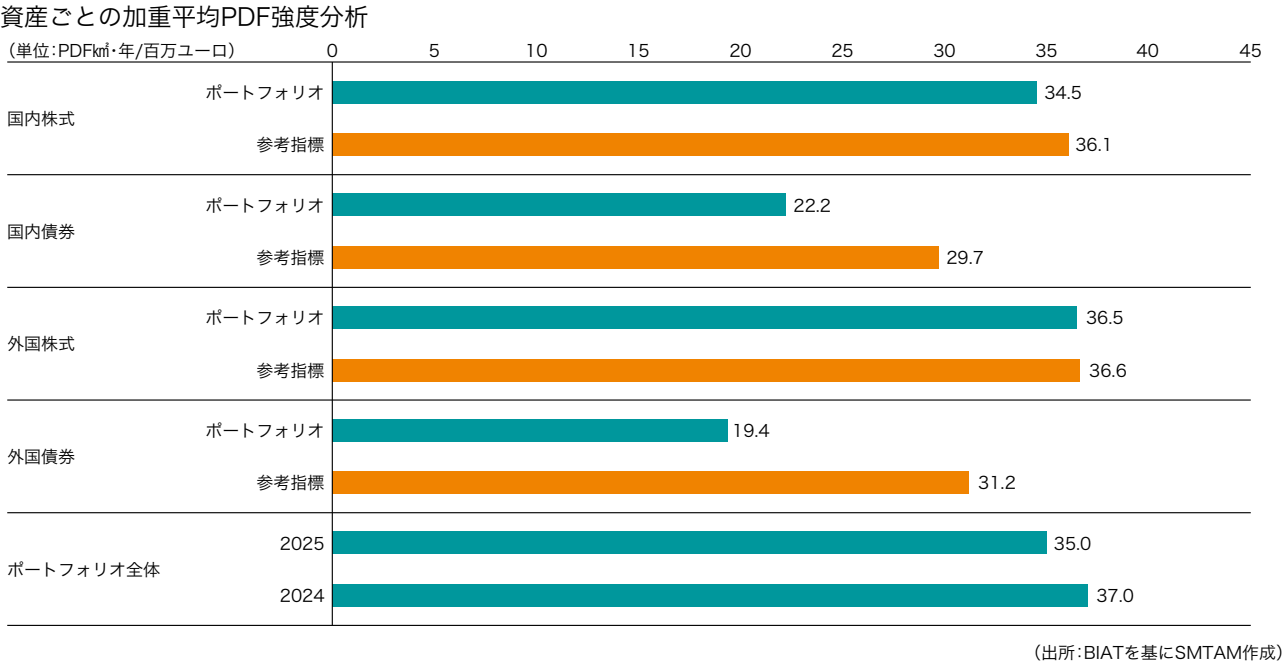
図表10:資産ごとの自然資本に対する影響(PDF)分析^{※5※6}



図表11上図は投資先各社の単位売上高当たりPDFをポートフォリオに属する企業の投資ウェイトで加重平均した加重平均PDF強度に基づき、当社ポートフォリオの自然資本に対する影響の分析結果を示しています。この指標は気候変動分析のWACIに該当するものです。2025年3月末のポートフォリオ全体の加重平均PDF強度は35.0PDFkm²・年/百万ユーロとなり、前年2024年の37.0PDFkm²・年/百万ユーロから低下しています。また、全ての資産において参考指標と比較しても自然資本に対する影響が低いことが示されました。

次に、図表11下図はセクター別寄与度を示しています。特に生活必需品、素材、情報技術、資本財における加重平均PDF強度の減少幅が大きかったことが分かります。

図表11:資産ごとの加重平均PDF強度とセクター別寄与度分析^{※5※6}



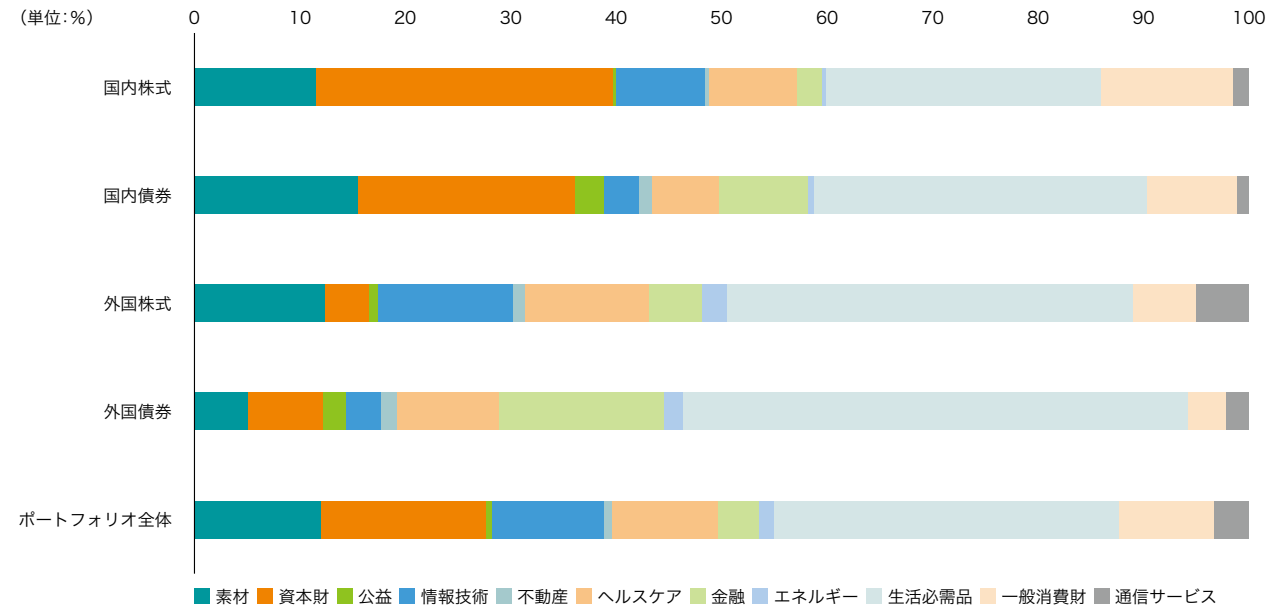
PDF強度セクター別寄与度分析

セクター	2024	2025	増減
生活必需品	12.2	11.4	-0.8
素材	4.7	4.2	-0.5
情報通信	4.2	3.7	-0.5
資本財	5.9	5.5	-0.4
ヘルスケア	3.7	3.5	-0.2
その他	6.2	6.7	0.5
合計	37.0	35.0	-2.0

(出所:BIATを基にSMTAM作成)

図表12は資産ごとの加重平均PDF強度のセクター別構成比を示したものです。ポートフォリオ全体では、構成比の高いセクターは生活必需品、資本財、素材であり、これら3セクターで加重平均PDF強度の60.3%を占めました。資産別に見ても生活必需品、資本財、素材という3セクターの自然資本に与える影響が大きいですことが分かります。国内株式と国内債券では資本財と素材セクター、外国株式と外国債券では生活必需品セクターの自然資本に与える影響が比較的大きいことが示されました。

図表12:資産ごとの加重平均PDF強度に係るセクター構成比※5



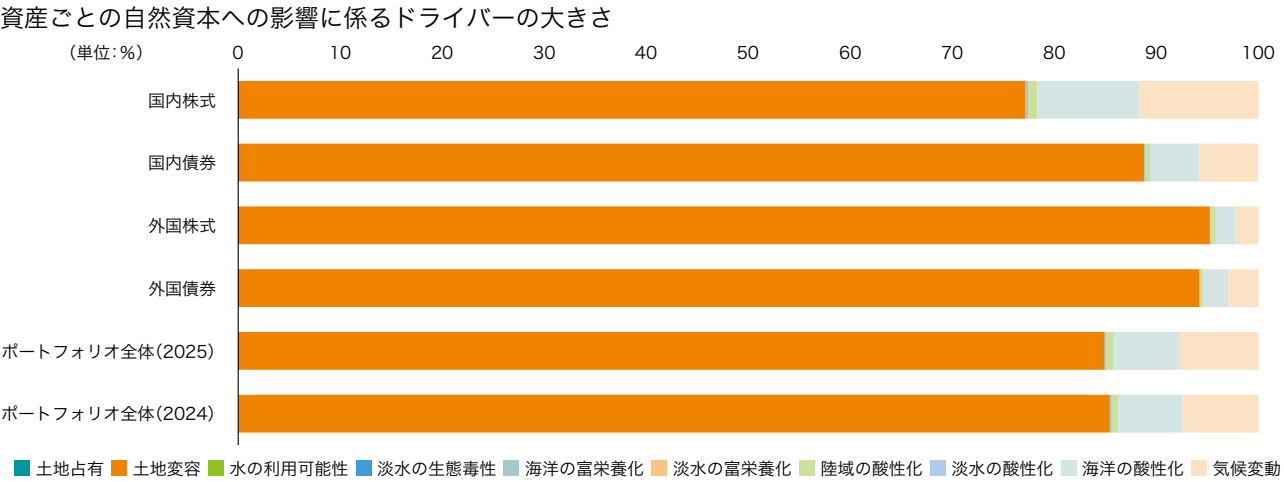
(出所:BIATを基にSMTAM作成)

図表13上図は、当社ポートフォリオが自然資本に影響を与える影響ドライバーの大きさを示したものです。BIATでは、自然資本に影響を与える要因として土地変容、気候変動、海洋の酸性化といった10種類の影響ドライバーを定義しています。ポートフォリオ全体および4資産それぞれの加重平均PDF強度を100とし、各影響ドライバーの構成比を示したもので、割合が大きいほど自然資本に影響を与える原因であることを示したものです。ポートフォリオ全体では土地変容が最大の影響ドライバーであり、次に気候変動や海洋の酸性化が続くことが示されました。資産別で見ると、国内株式では気候変動と海洋の酸性化が与える影響が比較的大きいなど程度に差があるものの、いずれも土地変容、気候変動、海洋の酸性化が主要な影響ドライバーであることが分かりました。なお、土地変容は森林等が農地や市街地等に開発さ

れることを意味し、森林伐採と同義と言えます。

図表13下図は、当社ポートフォリオの自然資本に対する影響(PDF、km²・年)が前年比で減少(図表10参照)した要因を影響ドライバーで分析した結果を示しています。最も大きく減少に寄与したドライバーは土地変容であり、次に気候変動、水関連(海洋の酸性化、海洋の富栄養化、淡水の酸性化、淡水の生態毒性)が続くことが示されました。

図表13:資産ごとの自然資本への影響に係る影響ドライバーの大きさと影響ドライバー別寄与度分析



影響ドライバー別寄与度分析(単位:PDFkm²・年)

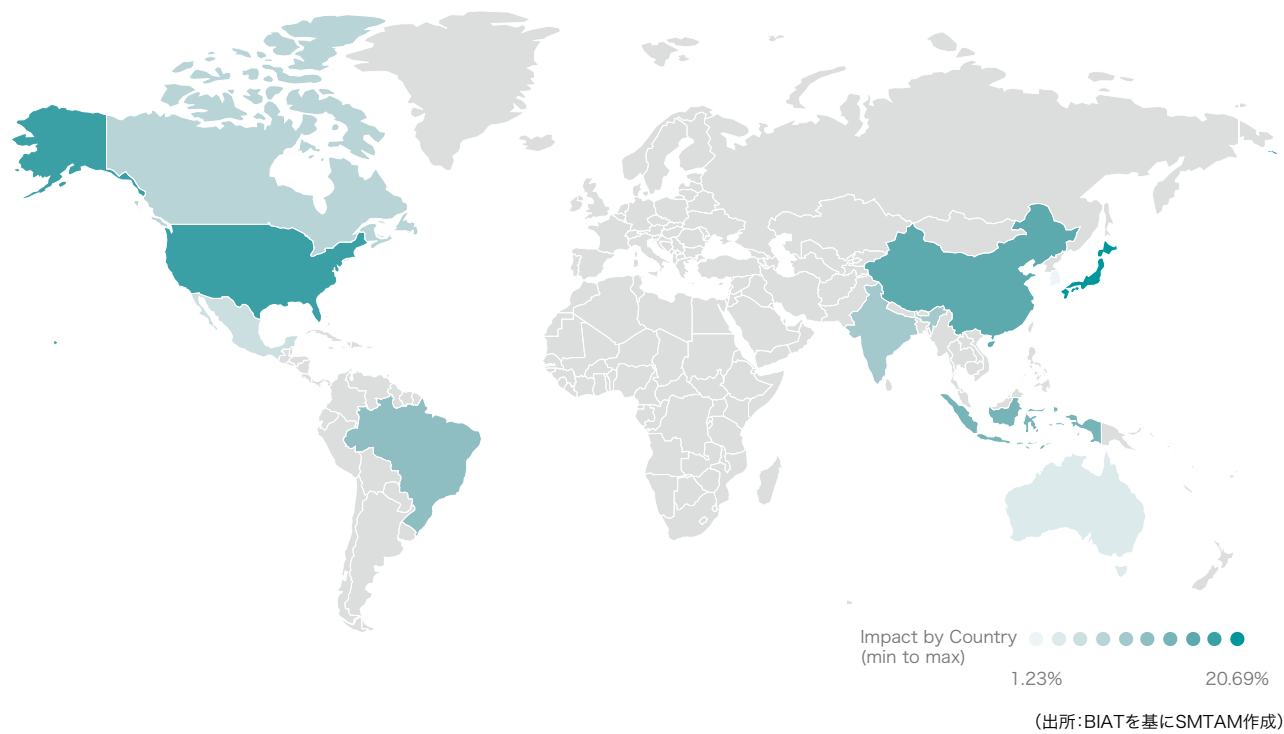
影響ドライバー	2024	2025	増減
土地占有	957	903	-54
土地変容	7,648,533	6,650,408	-998,125
水の利用可能性※	0	0	-0
淡水の生態毒性※	1,679	1,519	-160
海洋の富栄養化※	13,597	12,237	-1,360
淡水の富栄養化※	4	3	-0
陸域の酸性化	58,881	54,440	-4,441
淡水の酸性化※	3,546	3,368	-178
海洋の酸性化※	560,638	507,913	-52,725
気候変動	662,979	600,617	-62,362
その他	756,298	666,640	-89,658
合計(PDF)	9,707,110	8,498,047	-1,209,063

※水関連ドライバー 計:-54,423

(出所:BIATを基にSMTAM作成)

図表14はポートフォリオ全体ベースのPDFに占める国別構成比に基づき、構成比の大きい10カ国(米国、日本、中国、インドネシア、ブラジル、メキシコ、インド、カナダ、豪州、韓国)を示したものです。これらの国は当社ポートフォリオの自然資本に対する影響が大きく、色が濃いほど影響が大きい国となります。ポートフォリオにおける投資ウェイトが小さいにも関わらず、中国、インドネシア、ブラジル、メキシコ、インドといった新興国が上位となっていることは、国別のPDFが高い状態であり、その国における企業活動の自然資本に与える影響が大きいことを示しています。

図表14:自然資本に対する影響が高い国※5



B. リスクと影響に係る分析結果

ポートフォリオ運用の観点で当社の自然資本に対する影響の高いセクターは生活必需品、資本財、素材であることが示されました。GICS分類上の資本財および素材はISIC分類上の製造業に、生活必需品は卸売・小売に相当します。これを踏まえると、分析結果はENCORE分析の結果とも同じ傾向を示していると言えます。当社ポートフォリオの自然資本に影響を与える主要な影響ドライバーは森林伐採等に起因する土地変容と温室効果ガス排出等による気候変動であり、自然資本への影響が高い国は投資金額の大きい日本や米国だけでなく、中国、インドネシア、ブラジル、メキシコ、インドといった新興国であることも示されました。

※4 Biodiversity Impact Assessment Toolの略であり、企業の自然資本に関する多くのデータを基にPDF等の指標を提供している。
※5 Potentially Disappeared Fraction of Speciesの略であり、生物多様性へのインパクトを示す指標(PDFkm²・年)。構成銘柄のPDFkm²・年に持ち分を乗じて合計する。
※6 参考指標は以下の通り。
国内株式:東証株価指数(TOPIX)
国内債券:NOMURA-BPI 総合(事業債のみ)
外国株式:MSCI-ACWI(ex Japan)
外国債券:ブルームバーグ・グローバル総合(除く日本)(事業債のみ)

4. 指標と目標

当社は、TNFDが求める戦略およびリスク管理プロセスに沿ってENCOREなどのツールやPDFなど各種指標(参考資料参照)を活用し、当社ポートフォリオにおける自然資本に対するリスク管理を開始し、新バージョンのENCOREを基にした依存、影響の分析や、依存、影響分析で高負荷が判明した水分野における追加分析やエンゲージメント事例を加えるなど開示内容の高度化・充実化に取り組んでできました。しかしながら、これら指標については発展途上にあると考えています。従って、当社ポートフォリオに係る指標や目標に関しては、TNFDで提案されている「コア・グローバル指標」なども参考にしながら、引き続き議論を続け開示に向け準備を進めていく方針です。

今後の方針

自然資本の毀損・喪失は、社会や日々の生活に悪影響をもたらすだけでなく、多くの産業・企業にとっても経済的損失をもたらすものです。自然資本に関する情報開示が広がることで機関投資家の自然資本への関心が高まり、企業価値評価に自然資本の考慮が組み込まれることは、自然資本のリスク低減につながると言えます。また、自然資本は、企業にとり自社の企業価値、機関投資家にとり投資先の価値に大きく影響する要素となるため、双方の理解の深まりと対話が将来的な企業価値や投資リターンの上昇のために不可欠となると言えます。投資分野の多様化という観点でも歓迎すべきことと考えます。

当社は責任ある機関投資家として、今回ご紹介した各種施策・活動により自然資本の減少を食い止め回復させることに貢献すると同時に、それを通じてお客さま(受益者)の中長期的な投資リターンの維持・向上を図り、またこれらについてステークホルダーに理解していただけるよう情報開示についてもしっかりと取り組んでいく方針です。

なお、今回の情報開示は、現時点で利用可能な情報や手法に基づいたものです。一方で、分析手法、データ、指標、開示情報の種類や粒度に関しては、今後も改善が見込まれることから、適宜、見直すなどレベルアップしていくと同時に、引き続き、これら分析結果をどのように当社エンゲージメント活動等に生かしていくのか等についても検討を進めていく方針です。

参考資料

TNFD関連指標一覧(ポートフォリオ全体ベース)

自然変化ドライバー	尺度	指標	4資産合計	データ捕捉率(%)
気候変動	GHG排出量	GHG排出量(tCO ₂ e) (Scope1／企業価値(百万ユーロ))	14,489,584	94.0
		GHG排出量(tCO ₂ e) (Scope2／企業価値(百万ユーロ))	3,806,417	94.0
		GHG排出量(tCO ₂ e) (Scope3／企業価値(百万ユーロ))	248,503,409	94.0
		GHG排出量(tCO ₂ e) (Scope1+2+3／企業価値(百万ユーロ))	266,799,411	94.0
公害／公害除去	総非GHG大気汚染物質	総大気排出量(t)/EVIC※1(百万ユーロ)	0.02	5.6
	排水放出量	化学的酸素要求量(COD)※2 排出量(t)／EVIC※(百万ユーロ)	0.00	2.5
	廃棄物発生及び処理	有害廃棄物(t)／EVIC(百万ユーロ)	0.98	26.6
資源の利用／補充	水ストレス地域からの 取水及び消費	淡水利用強度(m ³ ／売上高(百万ユーロ))	311	28.5
		水管理ポリシーがない企業数(社)	909	41.1
自然状態	生物種の絶滅リスク	保護域に悪影響を与える企業の数(社)	9	89.7

※1 EVIC:Enterprise Value Including Cashの略で、現金を含む企業価値のこと。EVIC=株式時価総額(普通株式、優先株式などの種類株式)+有利子負債(簿価)+非支配株主持分(簿価)
※2 COD:水中の有機物などを酸化剤で酸化する際に消費される酸化剤量を酸素量に換算したもの。水質汚染を示す代表的な指標。



三井住友トラスト・アセットマネジメント

