

三井住友トラスト・アセットマネジメント

TCFD TNFD Report 2024/25

TCFD・TNFDレポート
2024年10月



TCFD TNFD Report 2024/25

C O N T E N T

TCFD開示

当社の気候変動問題への取り組み	3
TCFD	4
1. 気候変動ガバナンス	4
(1)気候変動に関する方針	4
(2)気候変動に関するガバナンス	4
(3)役員報酬	5
2. 気候変動戦略	5
(1)一般的に考えられる気候変動リスクと機会	5
(2)当社にとっての気候変動リスクと機会の考え方	6
A. 気候変動リスク	6
B. 気候変動機会	7
(3)戦略	9
3. リスク管理	10
(1)気候変動リスク管理方針	10
(2)ポートフォリオの気候変動リスク評価	17
A. 定点分析(温室効果ガス排出量など)	18
B. 移行経路分析	20
C. ポートフォリオの気候変動に係るレジリエンス分析	24
D. ソブリン債ポートフォリオ金融排出量 (Financed Emissions)の分析	26
4. 指標と目標	32
今後の方針	33
当社の移行計画に関して	33
参考資料	34
1. 当社の炭素排出量関連データ一覧	34
(1)資産クラス別	34
(2)運用戦略別	34
(3)ソブリン債	34
2. 主な用語の解説	34

TNFD開示

自然資本の重要性と情報開示の潮流	36
TNFD	39
1. 自然資本に関するガバナンス	39
(1)自然資本に関する方針	39
(2)自然資本に関するガバナンス	39
2. 自然資本に関する戦略	40
(1)当社にとっての自然資本リスクと機会の考え	40
(2)自然資本の依存と影響の把握、リスクと機会の特定	40
(3)戦略	43
3. リスクと影響の管理	43
(1)自然資本リスク管理方針	43
(2)自然資本リスクの定義	43
(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	44
(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	45
(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	47
(6)当社ポートフォリオの自然資本リスク評価	47
A. 当社ポートフォリオの自然資本リスクに係る影響分析	47
B. リスクと影響に係る分析結果	51
4. 指標と目標	51
今後の方針	51
参考資料	52



代表取締役会長・取締役会議長
デービッド・セマイヤ

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)の半分以上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、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への対応、自然資本の保全に貢献するため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2023年7月～2024年6月です。なお、当レポートに記載した内容については2024年9月の経営会議にて承認済みです。

当社の気候変動問題への取り組み

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2021年7月、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す資産運用会社によるグローバルなイニシアチブである「Net Zero Asset Managers initiative(以下、NZAMI)」に参画しました。さらに2022年5月には、2030年時点に達成すべき中間目標も設定し発表しています。

しかしながら、気候変動問題の影響は確実に顕在化し始めています。気候変動に関する政府間パネル(IPCC)が2023年3月に発表した第6次統合評価報告書では、地球温暖化の原因が我々人類の活動に基づくものであり、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。この報告を受け、同年12月にアラブ首長国連邦(UAE)のドバイで開催された国連気候変動枠組条約(UNFCCC)第28回締約国会議(COP28)では、二酸化炭素排出量を2035年までに2019年比で60%削減することが発表されました。COP28の主な注目点は、グローバル・ストックテイク(各国の温室効果ガス排出量の削減実績の評価、GST)の実施であり、パリ協定の下、2025年に再提出が求められる賛同国による脱炭素目標「国が決定する貢献(NDC)」では、日本を含めた先進国はさらに踏み込んだ削減計画が求められる方向にあります。日本においても2024年3月にサステナビリティ基準委員会(SSBJ)が、国際サステナビリティ基準審議会(ISSB)から2023年6月に発表された国際開示基準に準拠した基準案を発表し、金融審議会におけるワーキング・グ

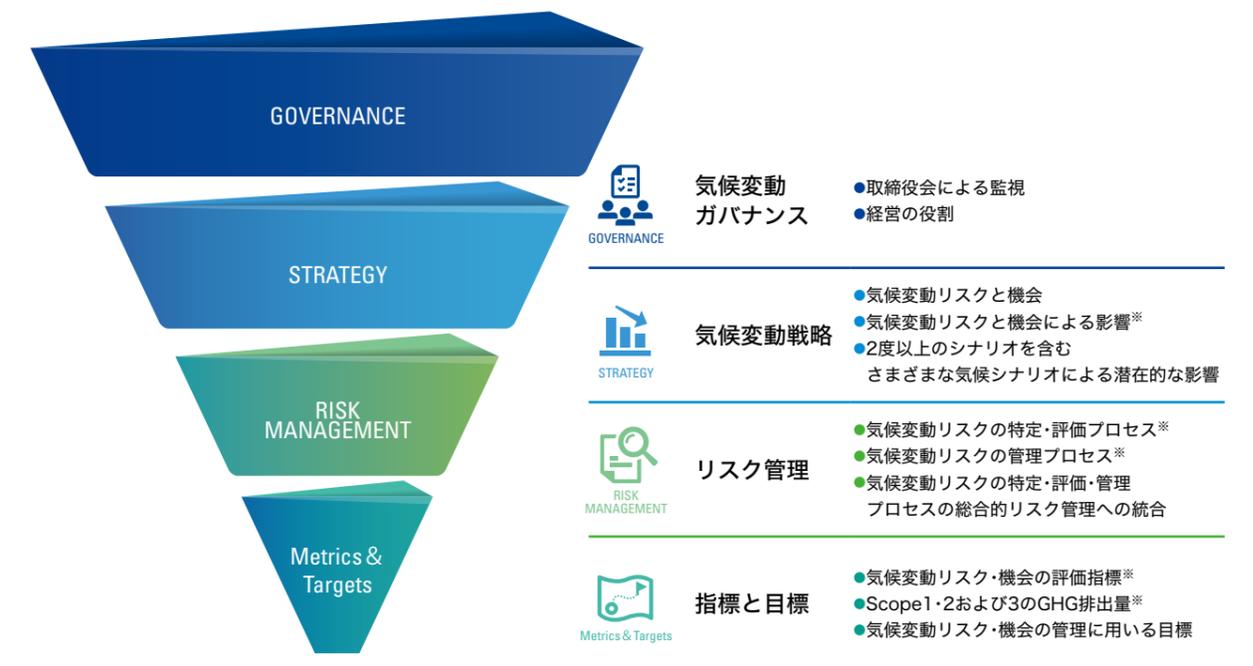
ループにおいてプライム上場企業の一部に対して気候関連財務情報開示が義務化される方向が示されるなど、急速に気候関連情報開示の制度化が進みつつあります。そうした中、今後は、企業による実際の温室効果ガス排出の削減や、「トランジション(移行)」の進捗がより注目されると考えています。COP28のサイドイベントとして開催された「投資家のCOP」と呼ばれる「World Climate Summit」に当社はパネリストとして参加し、アジア地域および金融分野の唯一の登壇者として同地域の脱炭素化の困難性と粘り強いエンゲージメントの必要性、政府も含めた幅広い対話の必要性を訴えました(詳細後述)。脱炭素化社会への移行が喫緊性を増す中、当社は責任ある投資家として気候変動問題の解決の一助となるべく、グローバルレベルでインパクトの大きい企業群に対し効果的なエンゲージメントを推進するだけでなく、議決権行使ガイドラインに同問題に係る基準を導入し、投資先企業に対し脱炭素に向けたアクションを取ることをより強く促しています。

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必要があることから、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5ページご参照)、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。当社は、気候変動問題は中長期的に地球環境を取り返しのつかない状況に悪化させ、時間の経過とともに投資先の企業価値に大きな影響をもたらす可能性があるという考えに基づき、変化に柔軟な対応をしつつ、長期的に気候変動問題に取り組むことが重要だと考えています。このような大局観の下、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、国際社会が直面する最大の課題の一つである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

TCFD提言では、企業などが気候変動に係る情報開示を実施する際に、(1)ガバナンス、(2)戦略、(3)リスク管理、(4)指標と目標という4要素を踏まえることを推奨しています。以下、同提言の情報開示フレームワークに基づき当社の気候変動問題に関する取り組みを説明いたします。

図表1：推奨される気候関連財務情報開示における中核的要素



※特に資産運用・管理会社に求められるもの

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、ESG投資における気候変動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。

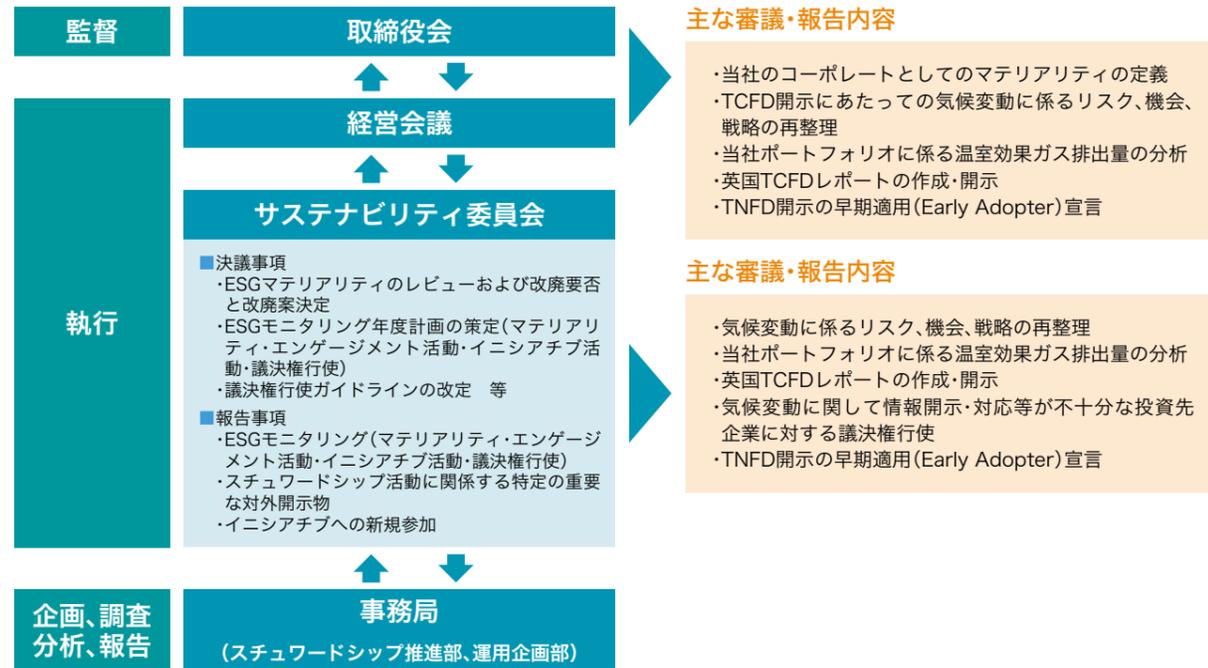
■ (2)気候変動に関するガバナンス

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(2023年7月～2024年6月)においては、当社が運用するポートフォリオ(以下、ポートフォリオ)に係る温室効果ガス排出量の分析について執行側より報告を受けた他、マテリアリティの特定などについても報告を受け審議を行いました。

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、ポートフォリオに係る温室効果ガス排出量の分析についてサステナビリティ委員会より報告を受けた他、TCFD開示に当たっての気候変動に係るリスク、機会、戦略の再整理などについても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2: 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

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。他の主要な役員報酬についても、これに準じた評価方法となっています。

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す、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るリスクとして世界的に関心が高まっています。

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を機会と定義し、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3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3: 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	消費者による不買リスク (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		
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4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ーダウンが生

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4: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	低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	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	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、複雑化とコスト増加による収益性の低下	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ーダウン	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。

当社ではエンゲージメント、議決権行使、投資判断や投

資戦略の高度化、プロダクトラインナップの充実、情報発信の強化、自社の気候変動への対応の高度化の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関しては、投資先企業とのエンゲージメントだけでなく、マルチエンゲージメントと呼ばれる官公庁、業界団体、NGO、大学といった幅広いステークホルダーとの対話

を行います。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の高度化、プロダクトラインナップの充実により、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を期待しています。さらに、情報発信の強化は、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。一つが自社の気候関連対応の体制強化であり、もう一つがバリューチェーンとのエンゲージメントの強化です。気候関連対応の体制強化の具体的行動として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に取り組み、業務執行能力の向上に努めています。また、バリューチェーンとのエンゲージメントの強化に関する具体的行動として、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気候関連データの品質の維持向上に係る対話も始めています。これらの機会をまとめたものが図表5となります。

図表5:当社にとっての気候変動機会

機会	戦略(行動)	例(行動)
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
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の高度化	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の充実	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
情報発信の強化	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」		
自社の気候関連対応の体制強化	気候関連規制に対する適切な対応や気候関連対応の人材育成、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)
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	・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

■ (3)戦略

「当社の気候変動リスクと機会の考え方」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「エンゲージメント」「議決権行使」「投資への考慮」「お客さまへの投資機会の提供」「お客さまへの働きかけ」「自社の気候変動への対応の高度化」の6項目に大別されます。

エンゲージメントはA.投資先企業、B.官公庁など各種ステークホルダー、C.バリューチェーンを対象とします。このうち、A.投資先企業に対しては、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。議決権行使においては、特に高排出企業に対しては、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。B.ステークホルダーとのエンゲージメントでは、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。また、C.バリューチェーンとのエンゲージメントでは、データベンダーやインデックスベンダーを対象としており、彼らとの協業関係の持続性や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。

投資への考慮については、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進めるものであり、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、気候変動の要素を考慮する対象資産の拡張を進めています。

「お客さまへの投資機会の提供」は投資商品の提供を、「お客さまへの働きかけ」は広くお客さまへの情報提供を企図するものです。投資機会の提供とは、気候変動問題に対応する投資戦略の設定や関連する投資商品をお客さまに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。また、働きかけとは、ウェブコラムでの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も深めていただくことを目的としています。

最後に、「自社の気候変動への対応の高度化」は当社の成長の基盤であり、また成長の基盤を得るために重要な「戦略」と考えています。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います。同時に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。

図表6: 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

戦略	対象	取り組み
投資先企業とのエンゲージメント	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
官公庁など各種ステークホルダーとのエンゲージメント	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、日本エネルギー経済研究所と意見交換を実施 ・GFANZ日本支部による声明の作成に貢献 ・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 ・ADB主催会議(ABMF)にてアジアのトランジションについて討論を実施
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	投資先企業	・議決権行使ガイドラインに気候変動に関する基準を導入 ・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、スコア下位企業に対し取締役選任議案において反対行使を開始。また、気候変動に関する株主提案議案においては賛成行使を実施
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 ・社長の菱田がPRI東京にてプレゼンを実施 ・会長のセマイヤがCOP28サイドイベント(World Climate Summit)にてパネリストとして登壇
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」		
気候関連規制に対する適切な対応	自社(お客さま)	・SFDR開示規則に対応した気候関連リスクの情報開示を実施 ・TCFD情報開示の高度化を実施
気候関連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アカデミーの受講 ・社内eラーニングの実施 ・TCFD開示についての社内勉強会を実施
バリューチェーンとのエンゲージメント	データベンダー インデックスベンダーなど	・Sustainalyticsと国際規範抵触のリサーチサービス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 ・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ること、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

での重要度を評価し、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、取締役会が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ベ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ベタイト、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線としての市場フロント部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TCFDレポートについても同委員会宛での報告が行われ、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、市場フロント部やスチュワードシップ推進部などに加え、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、公益企業)

担当者の視点

温室効果ガス削減について、2030年の中間目標、2050年のカーボン・ニュートラル目標を掲げているが、再生可能エネルギー導入、既存プラントのゼロエミッション化、新設プラント稼働などあらゆる手段を掲げており総花的な計画に映る。優先順位や資金計画を含めた具体的な削減計画を示すことで、保有資産の座礁化回避、事業の縮小懸念を払拭する必要があると考えた。

当社からの意見

温室効果ガス排出量上位先企業には、TCFD情報開示、具体的削減計画、削減実績開示を求め、モニタリングを行う。貴社の2030年▲40%削減目標(2017~2019年度の3年平均実績比)は意欲的だが、削減内訳やその道筋も示されず具体的ではない。東日本大震災以降に進展が見られない新設プラント稼働も含めている。投資・資金計画もなく、現状の開示からは事業が縮小均衡に陥るリスクを懸念している。中間目標のアクションプランはいつまでに決めるのか。具体的な削減内訳を含む計画提示が必要ではないか。

企業の反応

削減計画提示に慎重なのは、利用可能な技術や研究開発段階の技術が現時点では混在しており、具体的技術の特定は早計と判断するためである。現場は複数シナリオを想定しながら対応・検討を進めている。中間目標のアクションプランは、2025年の削減計画の策定と併せて検討作業を急ぐ方針だ。化石燃料の低・脱炭素化による事業継続を念頭に置く。新設プラントの稼働の有無でネットゼロへの対応には影響はあるが、計画提示を無駄に遅らせはしない。

企業のアクション

当初2021年2月に策定した2030年の削減目標を▲40%→▲46%(2013年実績比)へと引き上げたものの、内訳の提示には至らず。検討のスピードを欠き対応不十分との当社意見を表明したところ、その後、2024年5月の決算説明会では、非効率プラントの休止と予備プラント化、および高効率化計画を開示。2030年までの戦略投資額のうち、中計期間中(2024~2026年)に約4割を再生可能エネルギー等に投資するなど踏み込んだ計画を示した。

当社の評価・今後の方針

会社が示した当初の内容では対応が不十分との評価から、定時総会での排出量削減目標達成のための計画策定と公表を求める株主提案には2年連続で賛成(2022年・2023年)したが、今回は具体的な計画が示されたものと評価する。今後は2030年までの移行計画をモニタリングしつつ、2035年の削減目標の提示と取り組み内容の実効性が分かるような開示を求めていく。

コラム 1 個別企業とのエンゲージメント事例

Case2 B社(スイス、セメント)

担当者の視点

グローバルで事業展開する建築資材メーカーであり、セメント、骨材、クリンカー製造の他、建築ソリューションも手掛ける。脱炭素化が困難と言われるセメント業界内で逸早くネットゼロ目標を設定するなど業界をリードする立場でこれまで気候変動問題に対して取り組んできた。気候変動課題に関する各種取り組みの進捗状況を確認しつつ、目標達成確度を高める新たな施策・実効性に対するエンゲージメントを行う必要があると考えた。

当社からの意見

野心的な目標値の確度を高めるため、低カーボンセメントの開発、回収技術の活用、再生可能エネルギーの使用拡大などサプライチェーンへの働きかけを含め、各種施策の具体化や情報開示の改善が必要ではないか。

企業の反応

2023年3月に2030年までのScope1・2の削減目標を引き上げ、加えてScope3の15カテゴリ全てに目標範囲を拡大。1.5度シナリオにてSBT認証も受けるなど科学的根拠に基づいたアプローチが評価され、2023年5月にはSBTN(Science Based Targets Network targets for nature)のパイロット企業としてグローバルで最初の17社の1社に選出。加えて、2023年7月にはカーボン回収・活用・貯蔵技術(CCUS)プロジェクトにおいてEUイノベーション基金からの助成金対象へ選定された旨の発表を行った(2023年12月にはCOP28にて同社のドイツでのCCUSプロジェクトがOutstanding projectとして評価)。

企業のアクション

気候変動対応としてScope1・2の2030年までの削減目標の引き上げ、2050年のScope3の全カテゴリを含んだ目標設定や中期での計画の実効性を高める各種施策の開示改善に至った。その他、中長期の目標として、CCUS活用による定量的な炭素回収目標や、ネットゼロ・セメントの生産量目標を掲げるなど、計画の実効性を高める開示も改善。

当社の評価・今後の方針

気候変動対応に関する当社の注力100社として2019年からメール、オンライン、対面を含めて継続的に対話を実施。Climate Action 100+などのイニシアチブの評価や知見の活用に加えて、当社注力銘柄の1社として競合企業との比較を通じた対話のアプローチも変化につながったものと考えられる。今後は2030年~2050年のネットゼロ目標への具体策の開示などについて対話を継続し、業界のリーディングカンパニーとして積極的な取り組みが継続されるよう促していく方針。

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。日本企業に対してはリード・マネージャー、インドネシア、韓国、タイなどアジア企業に、さらには米国企業に対してはコラボ・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。成果として例えば、韓国の鉄鋼会社に対して事業依存度の高い欧州市場における炭素国境調整メカニズム規則への準備を進めるよう促した結果、電炉化計画に発表につながりました。

NZAMI(Net Zero Asset Managers initiative)での活動

NZAMIは、地球温暖化を1.5度に抑制するグローバルな取り組みに沿って、運用資産からの温室効果ガス排出量を2050年までにネットゼロとすることを目標とする国際的な資産運用会社のグループです。当社は、NZAMIのアドバイザー・グループメンバーに就任しており、欧米地区とアジア/オセアニア地区で開催されたNZAMI Bi-Annual signatory meetingにおいてアジア地区代表として登壇し、ネットゼロに向けたアジアの資産運用会社の課題および当社のアクティブ・オーナーシップ事例を紹介、アジア地域における温室効果ガス削減に関する啓蒙活動を行いました。

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

AUERP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、活動3年目となりますが、当社を含め19の機関投資家が参加し、アジア地域の主要な7つの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。当社はそのうち1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。また、こうした個別企業のエンゲージメントの進捗状況をプログラム内の機関投資家と共有し、アジア地域におけるエネルギー産業の脱炭素化に向けた共通課題と解決策について議論を重ねています。

コラム 3 トップマネジメント・エンゲージメント事例

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元することで、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对外発信することで、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。ここでは、2023年10月に東京にて年次総会が開催されたPRI(国連責任投資原則)と同年12月にドバイにて開催された国連気候変動枠組条約第28回締約国会議(COP28)に焦点を当て、これらの国際会議の概要とともに当社トップマネジメントの活動状況を紹介いたします。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。

(1)PRIの年次総会

2023年10月3日から5日の3日間、PRIの年次総会PRI in Personが日本で初めて開催されました(会場は品川グランド・プリンスホテル高輪)。来場者は約1,300名(満席)となり、うち7割程度が海外からのアセットオーナー、資産運用会社や政策関係者などの有識者で、この種の機関投資家会議としては国内では最大規模の国際色豊かな大型イベントとなりました。当社社長の菱田は「Climate and nature: where are we now, and what action can investors take?」と題したパネルディスカッションに登壇し、アジアにおいては成長を続けながら温室効果ガス排出量を削減するのは容易ではない中、企業への直接のエンゲージメント活動だけでなく、政府機関やNGOとの協力・連携、協働エンゲージメントや政策立案者への提案を含むさまざまな取り組みの重要性を訴えました。また、気候変動と自然資本は相互に関連しており、2050年までにネットゼロを達成するためには自然資本への取り組みも重要であることも訴えたうえで、当社はアジア最大級の資産運用会社としてさまざまなグローバル・イニシアチブにおいて主導的な役割を今後も果たしていく方針であることを説明しました。

写真1 PRIパネルディスカッションの様子

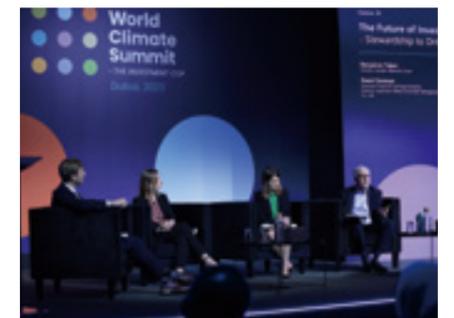


(写真左から3人目、および上段アップが菱田)

(2)国連気候変動枠組条約第28回締約国会議(COP28)

当社は2021年、2022年に続き、COP28の期間中に並行して開催された世界気候サミット(World Climate Summit、以下WCS)に参加しました。主催者であるWorld Climate Foundationは2009年に設立された、持続可能な脱炭素社会の実現のために産業界が健全な危機感を持ち積極的な行動をとることを目的とする団体で、WCSは毎年COPのサイドイベントとして開催されることから「投資家のCOP」と呼ばれています。今回は2023年12月7日・8日の日程で開催され、各国の気候変動分野や金融分野の専門家および企業トップが参加するなど、リアルとオンラインで計90カ国超、2,000名を超える参加者を集める一大イベントとなりました。当社社長のセマイヤは「The Future of Investor Engagement – Stewardship to Drive Net-Zero」というパネルディスカッションに登壇し、アジア地域の特徴に触れつつ同地域の脱炭素化に対する粘り強いエンゲージメントと政府も含めた幅広い対話の必要性を訴えました。

写真2 WCSパネルディスカッションの様子



(写真一番右がセマイヤ)

(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

(投資意思決定におけるESGの考慮)

当社は、PRI(国連責任投資原則)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、中長期的な環境・社会・ガバナンスに着目した投資活動(以下、「ESG投資」)を行います。ESG投資を通じ、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)の最大化やダウンサイドリスクの抑制、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等が、サステナビリティ委員会宛てに四半期ごとに報告されます。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ながら時系列でモニタリングしています。

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、2021年にNZAMIに参画し、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(2024年3月31日のポートフォリオを基に、2024年8月9日のISS社データにより分析)。

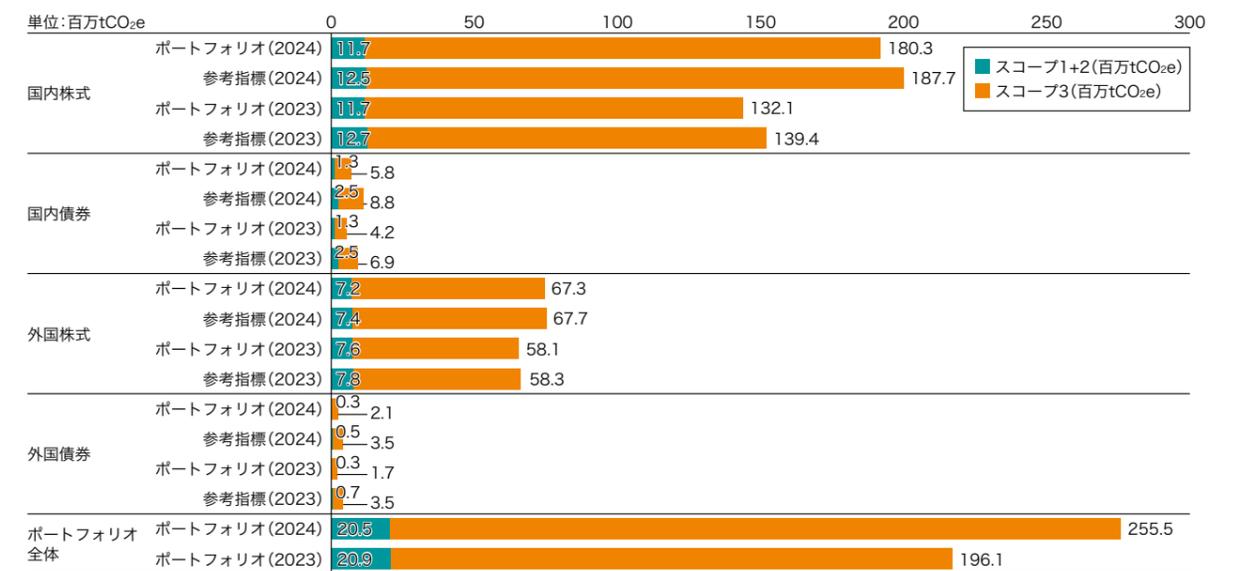
なお、ポートフォリオにおけるソブリン債の金融排出量(Financed Emissions)などに関する分析結果は、26~31頁をご参照ください。株式・債券ポートフォリオの金融排出量とは異なる計算方法であるため別項目で開示しています。

A. 定点分析(温室効果ガス排出量など)

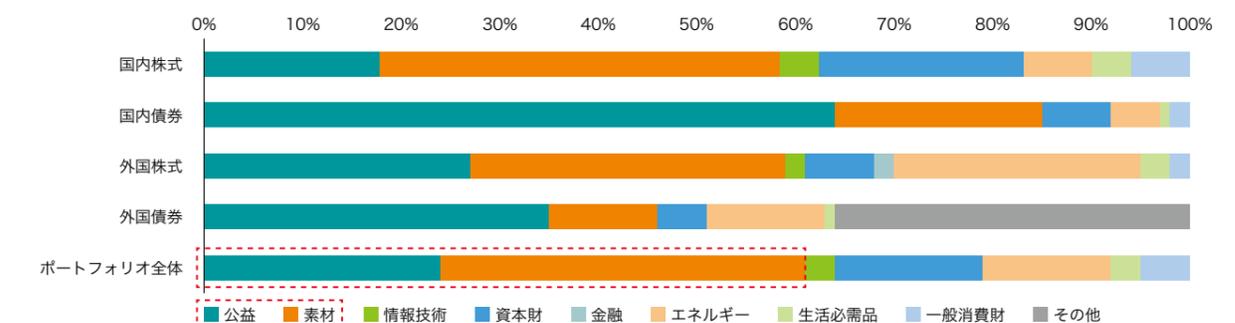
投資先企業の開示情報などを基に、特定の時点での温室効果ガス排出量などの状況把握を行っています。例えば、資産クラスごとに温室効果ガス排出量(対象は国

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^{※5}ベースは参考指標を下回りました。また、前年比^{※6}で見ると、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20.5百万tCO₂e(前年20.9百万tCO₂e)と減少しました。一方、Scope3^{※7}については全ての資産クラスで参考指標を下回ったものの、前年比ではポートフォリオ全体で255.5百万tCO₂e(同196.1百万tCO₂e)と大幅増加となりました。この最大の要因は、国内株式の増加によるもので、前年と同様に、一部の投資先企業でScope3排出量の測定範囲が拡大するなど、Scope3排出量の測定範囲の変更による非連続的な増加もあるものと推察されます(図表7)。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8)。

図表7: 資産クラスごとの温室効果ガス排出量^{※8※10※11}



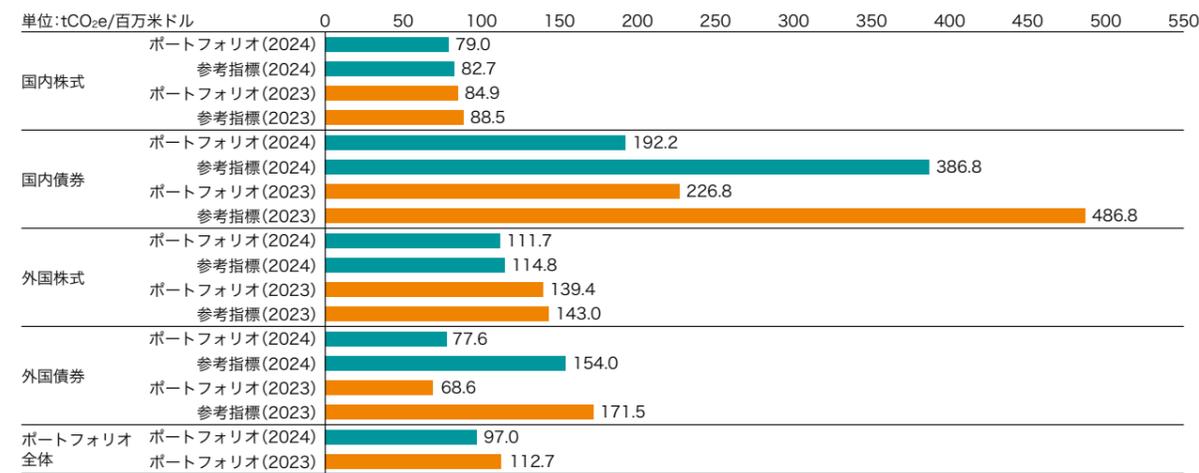
図表8: 資産クラスごとの温室効果ガス排出量のセクター別構成比^{※9※11}



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^{※6}では、外国債券に係るWACIは悪化したものの、残りの3資産に係るWACIが改善し、結果としてポートフォリオ全体も、97.0tCO₂e/百万米ドル(前年112.7tCO₂e/百万米ドル)と前年に引き続き改善しました。WACIは投資先企業各社の売上高当たり排出量にポートフォリオにおける投資金額のシェア(ウェイト)を掛けた数字をポートフォリオ内の企業で合算したものです。当社はパッシブ運用の割合が高い受託

構造のため、各企業への投資ウェイトが大きく変動することは少ないため、WACIの大幅改善は投資先企業全般で炭素効率が改善、すなわち企業における脱炭素化が進展したためと考えられます。また、国内債券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。また、外国株式も他の資産クラスに比較して値が大きいですが、こちらも売上高当たり排出量の大きい公益セクター、素材セクターの企業が発行する株式の保有比率が他の資産クラスよりも相対的に高いためと考えられます(図表9)。

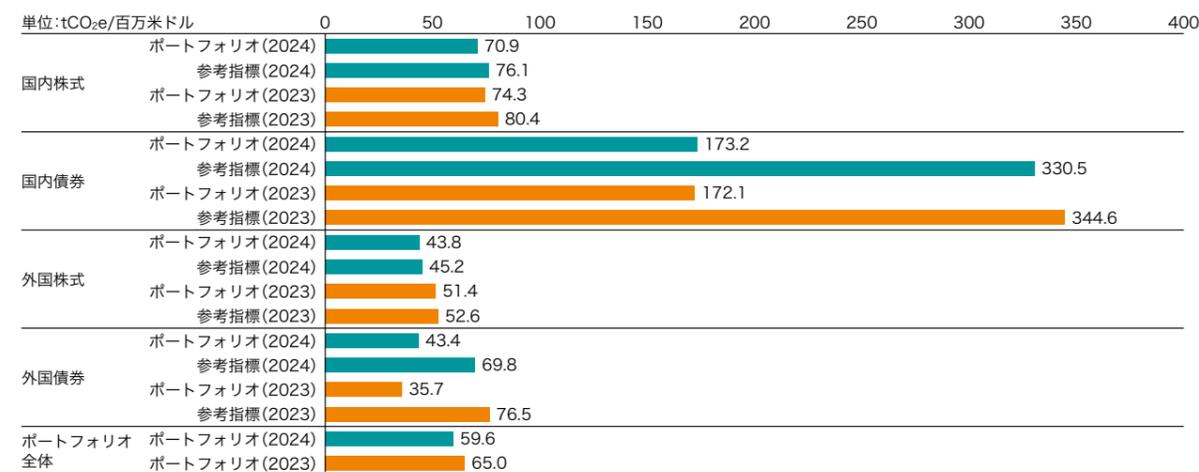
図表9: 資産クラスごとの加重平均炭素強度(WACI、単位売上高当たり排出量) ^{※9※10※11}



カーボンフットプリントに関しては、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^{※6}で見ても国内株式と外国株式の減少の寄与が大きく、ポート

フォリオ全体で59.6tCO₂e/百万米ドル(前年65.0tCO₂e/百万米ドル)と改善しました。(図表10)。

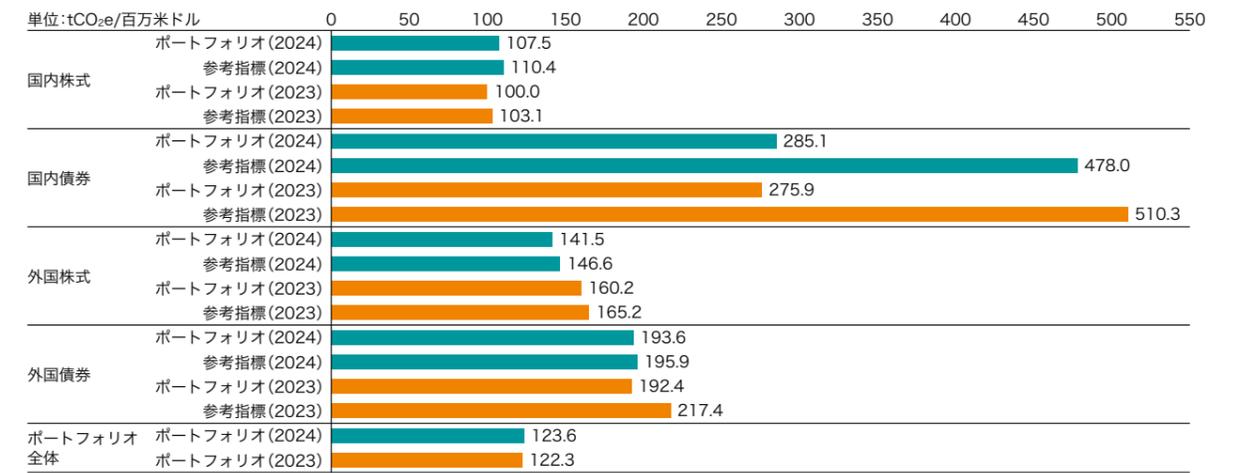
図表10: 資産クラスごとのカーボンフットプリント ^{※9※10※11}



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。前年比^{※6}で見ると外国株式の減少が残りの3資産の増加で相殺され、ポートフォリオ

全体では123.6tCO₂e/百万米ドル(前年122.3tCO₂e/百万米ドル)とわずかですが増加しました(図表11)。

図表11: 資産クラスごとの炭素強度 ^{※9※10※11}



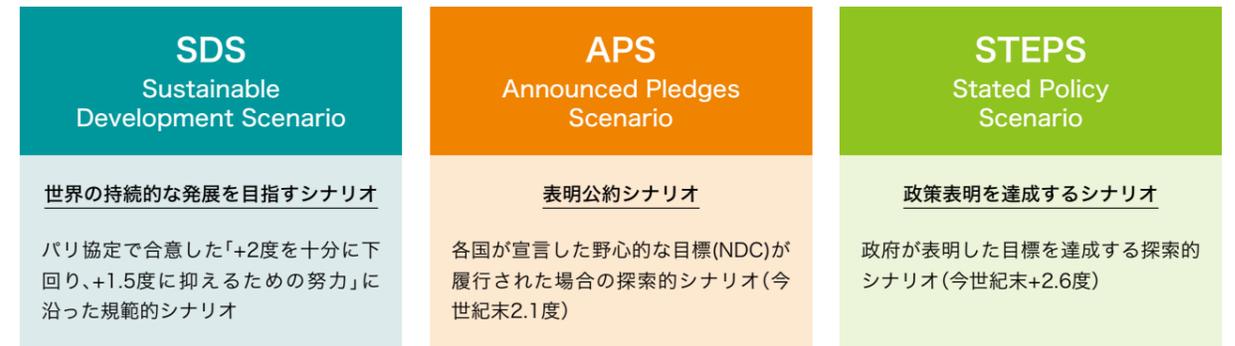
B. 移行経路分析

(a) ポートフォリオの温室効果ガス排出量の経路予想と各気候変動シナリオにおける炭素予算の比較

ここでは、移行経路分析と呼ばれる手法を用いて、今後の気候変動シナリオに対してポートフォリオの気候変動リスクがどのように変化するかを評価します。具体的には、ポートフォリオからの温室効果ガス排出量の

将来推計値と気候変動シナリオの炭素予算(カーボン・バジェット)を比較し、ポートフォリオのシナリオへの整合性を評価するものです。シナリオは国際エネルギー機関(IEA)の「SDS: 持続可能な開発シナリオ」「APS: 表明公約シナリオ」「STEPS: 既に公表済みの政策によるシナリオ」の三つのシナリオを用いました。

図表12: 分析に用いたシナリオ



(出所: World Energy Outlook 2021)

IEAではグローバル・エネルギー・気候(GEC)モデルという予測モデルを活用し、シナリオごと、国・地域別、年代別に炭素価格を仮定し、将来のCO₂排出量を予測しています。ここではこの予測モデルの主要なインプッ

トである炭素価格(図表13)とアウトプットであるCO₂排出量(図表14)を基に、上記の三つのシナリオの特徴を説明します(2021年10月発表のWorld Energy Outlook 2021を参照しています)。

SDSシナリオ

全ての先進国と多くの新興国・発展途上国にて炭素価格が導入され段階的に価格が上昇する世界観の下、ネットゼロを宣言している先進国では2050年に200米ドル/tCO₂、ネットゼロを宣言していない先進国やネットゼロを宣言している新興国・地域においても160米ドル/tCO₂といった高額な炭素価格が設定される仮定となっています。これによりCO₂排出量は、2020年の342億tCO₂から2050年には82億tCO₂まで大幅に減少し、気温上昇も2100年に2度を下回る水準に留まる予測結果となっています。

APSシナリオ

現時点でネットゼロ宣言した国・地域と中国を含めた50カ国程度が炭素価格を導入し、それらの国・地域がSDSシナリオと同水準の炭素価格を設定することを仮定しています。APSシナリオでは上記以外の国・地域は炭素価格を導入しない仮定であるため、2050年におけるCO₂排出量は207億tCO₂と、現時点の温室効果ガス排出量の半分程度の削減に留まる結果となっています。このため気温上昇は2100年に2.1度と、SDSシナリオよりも気温上昇幅が拡大することが予想されています。

図表13:シナリオごとの炭素価格の仮定

シナリオ名	国/地域	炭素価格(米ドル/tCO ₂)		
		2030	2040	2050
SDS	ネットゼロ宣言している先進国	120	170	200
	それ以外の先進国	100	140	160
	ネットゼロ宣言している新興国・発展途上国(含む中国)	40	110	160
	それ以外の選択された新興国・発展途上国(除くアフリカ、中国、アジア諸国)	-	35	95
	アフリカ、中東、アジア諸国	-	-	-
APS	ネットゼロ宣言している先進国	120	170	200
	ネットゼロ宣言している新興国・発展途上国	40	110	160
	中国	30	95	160
	上記以外の国	-	-	-
STEPS	EU	65	75	90
	カナダ	55	60	75
	韓国	40	65	90
	チリ、コロンビア	15	20	30
	中国	30	45	55
	現時点で炭素価格を導入または導入を計画していない国	-	-	-

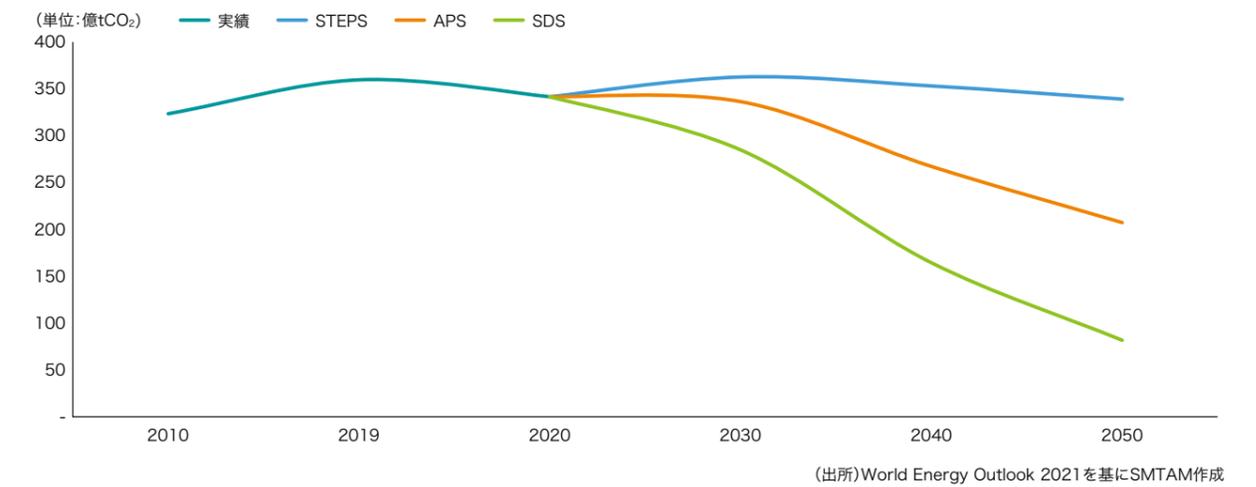
STEPSシナリオ

現時点で炭素価格を導入済み、または導入を計画している国・地域を対象に、それらの国・地域の計画を基に炭素価格を仮定し、将来のCO₂排出量を予測しています。最も高水準な炭素価格を導入するEUにおいても2050年時点の炭素価格は90米ドル/tCO₂に留まる仮定であることから、2050年の世界全体のCO₂排出量は339億tCO₂と、現時点の排出量と同じ水準に留まる計算結果となっています。これにより、気温上昇は2100年に2.6度上昇すると予測されています。

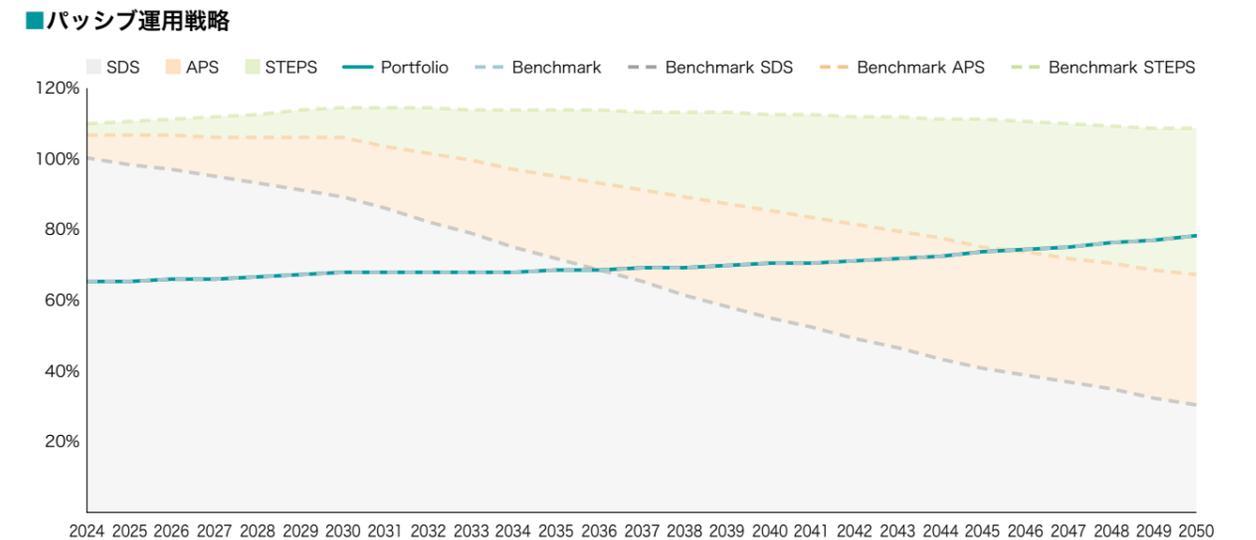
このように、IEAのシナリオ分析からは、高い炭素価格を広範囲に導入することで、大幅な温室効果ガス排出量削減が可能となることが示されています。2050年にネットゼロの達成には、グローバルに高水準な炭素価格を導入することが必要不可欠であることが示されており、当社では、こうした高いコストを負担するのではなく前倒しで投資資金を脱炭素に向けたイノベティブな投資に振り向けることで、ネットゼロを実現することが必要であると考えています。

(出所)World Energy Outlook 2021のTableB.2(329頁)に一部加筆

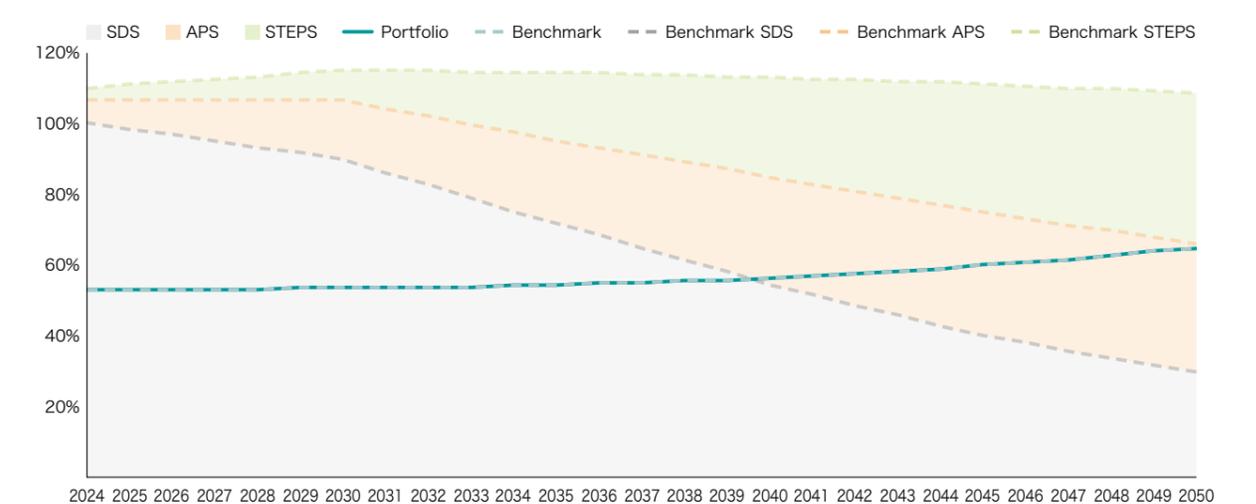
図表14:シナリオごとのCO₂排出量の予想



図表15:当社の運用戦略ごとの予想移行経路^{※11※12}

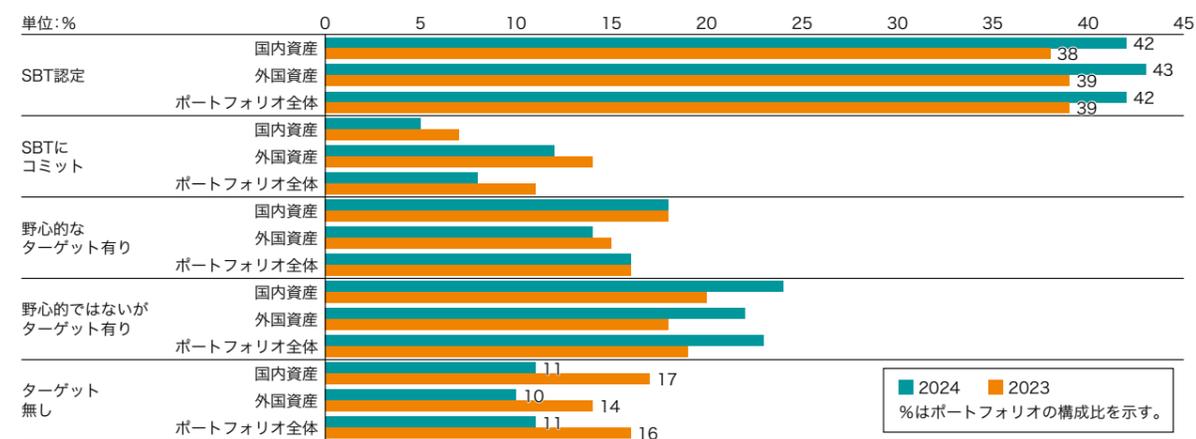


■アクティブ運用戦略



当社ポートフォリオの排出量は、パッシブ運用戦略では2036年、アクティブ運用戦略では2040年にSDS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。一方、前年比^{*6}ではパッシブ運用戦略では2年(前年2038年)程度、アクティブ運用戦略でも2年(前年2042年)程度、上限に達する時期が前倒しになりました。相対的にアクティブ運用戦略がパッシブ運用戦略に対して許容量を超過する時期が遅く到来する理由として、大幅に炭素予算を超過すると予想されるエネルギーセクターの保有比率が低いことが考えられます。一方、炭素排出の絶対量が減少しているものの、SDSシナリオで許容される排出量の上限に達する年限が前倒しになった理由は、当社ポートフォリオの排出量の削減量がSDSシナリオで必要とされる削減量に対して未達となっていることが考えられます(図表15)。

図表16: 資産クラスごとの気候関連ターゲットについての調査結果^{*11}



(c) 気温スコア分析

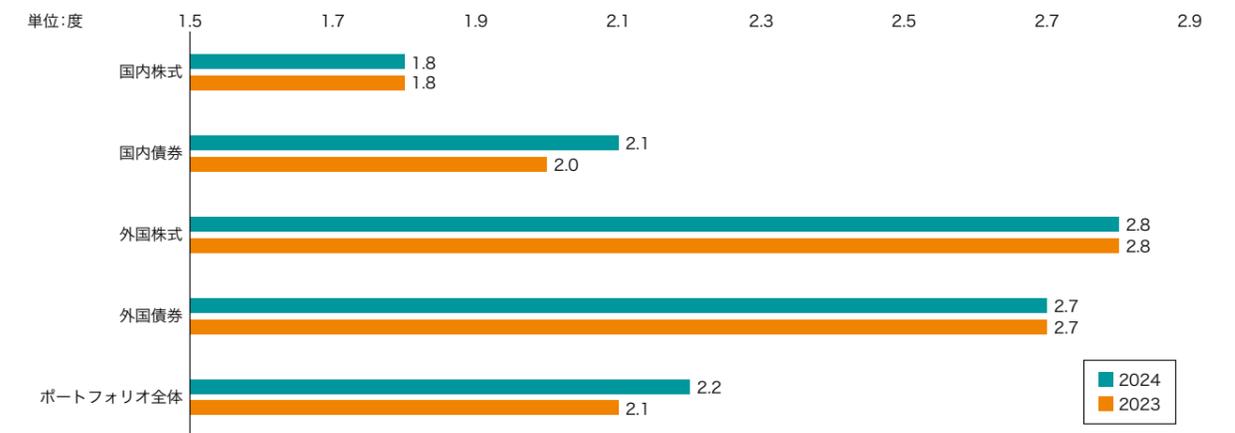
ポートフォリオの温室効果ガス排出量の将来推計値が、SDSシナリオ実現のための炭素予算に対してどの程度整合しているかを気温上昇に換算して表現する気温スコアという指標があります。例えば、2050年にSDSシナリオと整合するポートフォリオは1.5度となります。この気温スコアを資産クラスごとに見ると、国内株式は1.8度(前年1.8度)、国内債券は2.1度(同2.0度)、外国株式は2.8度(同2.8度)、外国債券は2.7度(同2.7度)となり、ポートフォリオ全体で2.2度(同2.1度)となりました。前年比^{*6}で見ると、資産ごとの気温スコアが殆ど変わらない中、ポートフォリオ全体の気温スコア

(b) 気候関連ターゲット(目標)についての調査

当社では従来から、ポートフォリオにおいて気候変動問題への対応が積極的でない投資先企業が一定数いることを確認しています。野心的な目標設定、SBTへのコミットや同認定^{*13}を受ける投資先企業を増やしていくことを重要な方策の一つと捉え、投資先企業に対し積極的に働きかけています。「SBT認定」を受けた企業の構成比を資産クラスごとに前年比^{*6}で見ると、国内資産は42%(前年38%)、外国資産は43%(同39%)へ上昇する一方、「ターゲット無し」の構成比は国内資産で11%(同17%)、外国資産10%(同14%)へ低下しています。この要因として、全般的にSBT認定企業数の増加だけでなく、SBT認定企業の企業価値の増大や市況評価の向上などによる時価総額の増大も貢献していることが考えられます。このように投資先への働きかけは相応の成果を出していることから、今後もこの動きが継続するよう働きかけを続けていきます(図表16)。

アが0.1度上昇した理由として、ポートフォリオ内で気温スコアが相対的に高い資産構成の割合が高まったことが影響していると考えられます。また、有効桁数の影響で、実際よりも上昇幅が大きく表示されていると分析しています。また、ポートフォリオからの排出量が減少している半面、気温スコアが改善しない理由には、移行分析でも触れたように、当社ポートフォリオの温室効果ガス排出量の削減量が、1.5度シナリオが求める削減量に対して若干少ないことが考えられます。スコアそのものは大きく悪化したわけではないものの、SDSシナリオとの間にはまだ乖離があります(図表17)。

図表17: 資産クラスごとの気温スコア^{*11*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

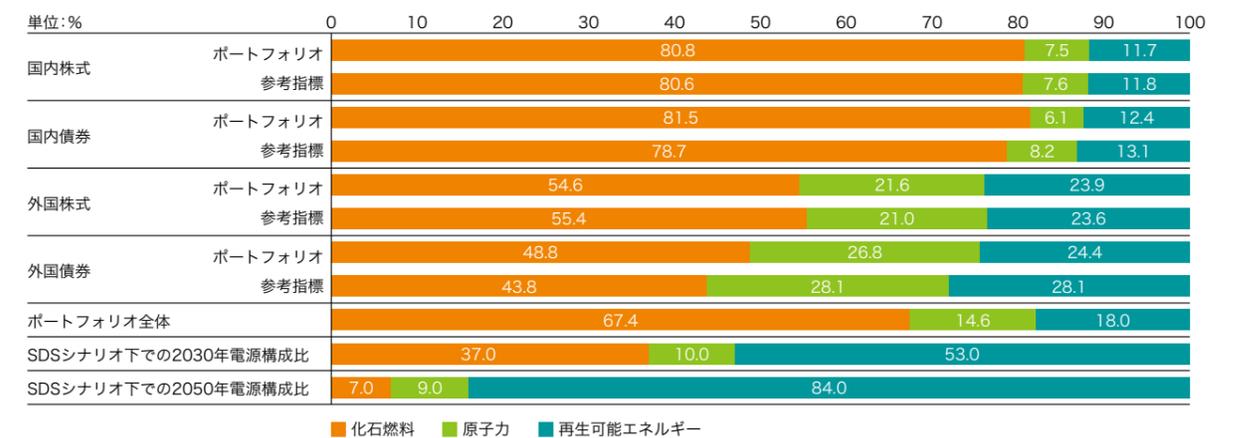
(a) 移行リスク分析

① ポートフォリオの電源構成分析

ポートフォリオの移行リスクを評価する指標の一つとしてポートフォリオの発電量ベースの電源構成比があります。ここでは、各資産クラスと参考指標の電源構成比を比較しました。加えて、SDSシナリオ下での2030年、2050年におけるポートフォリオ全体の電源構成

比も推計しました。これらの数値をまとめたものが図表18です。これにより各資産クラスの電源構成比は参考指標とほぼ同じ構成であることが分かります。また、現時点でポートフォリオ全体の67.4%が化石燃料に基づいており、SDSシナリオと整合性をとるには、2030年には化石燃料の構成比を37.0%に、2050年には7.0%まで低下させる必要があることも示されました(図表18)。

図表18: 資産クラスごとの電源構成比^{*10*11}



② 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19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、外国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。加えて、ポートフォリオ全体での移行リスクの大きさは7%(前年8%)であり、前年よりもわずかですが、移行リスクが減少しました。

図表19:資産クラスごとの移行VaR^{※10※11}

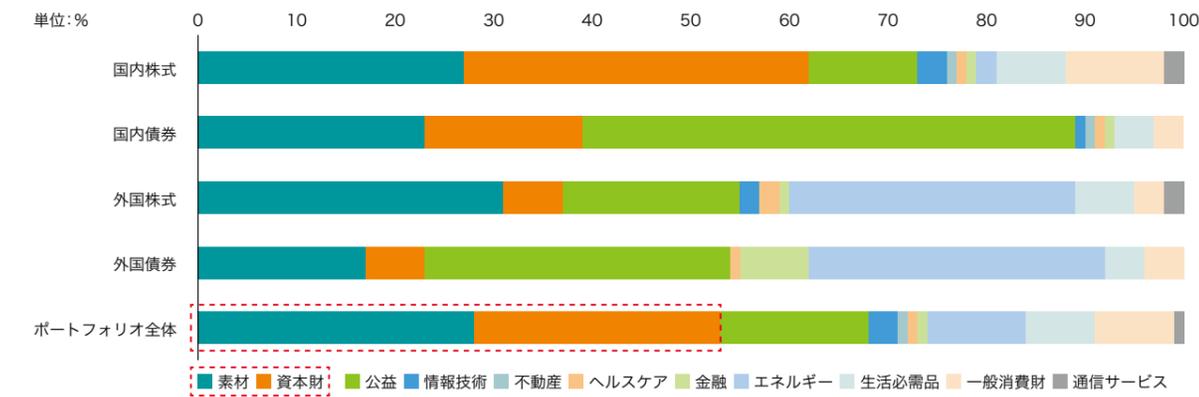
(単位:%)

	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(A)	10	17	5	3	7
参考指標(B)	10	32	5	6	-
差分(A-B)	0	-15	0	-3	-

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20の通りであり、素材セクターと資本財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ると考えられます。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示されました。

図表20:資産クラスごとの移行VaRのセクター別構成比^{※11}



(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21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1%(前年1%)と、移行リスクの7%と比較すると顕著に低く、前年比^{※6}でも大きく変化がないことが示されました。

図表21:資産クラスごとの物理VaR^{※10※11}

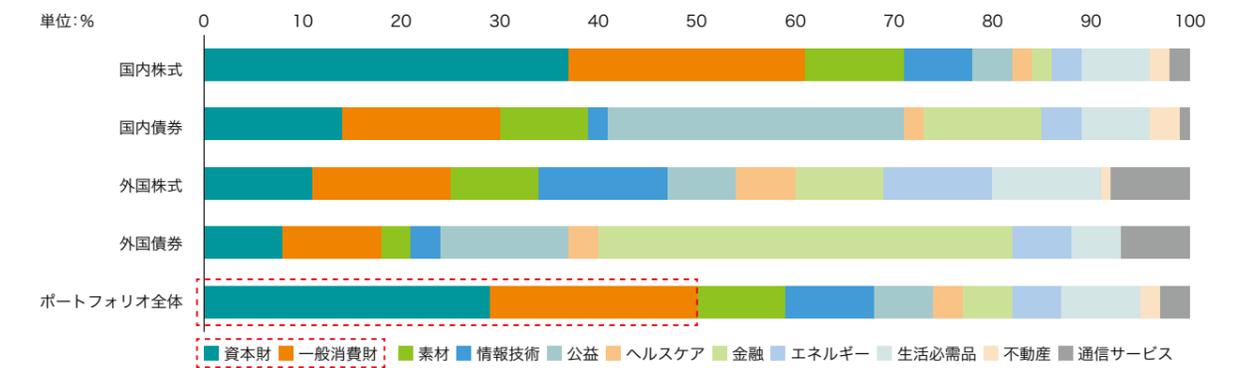
(単位:%)

	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(A)	1.4	1.9	0.6	0.4	1.0
参考指標(B)	1.5	2.6	0.6	0.6	-
差分(A-B)	-0.1	-0.7	0.0	-0.2	-

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22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22:資産クラスごとの物理VaRのセクター別構成比^{※11}



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。

※5 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。
 ※6 前年(2023年6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、ステュワードシップレポート2023/2024の数値とは一致しない。
 ※7 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。
 ※8 Scope1+2+3ベース
 ※9 Scope1+2ベース
 ※10 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)
 ※11 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。
 ※12 化石燃料生産業を除く全業種: Scope1+2、化石燃料生産業: Scope3、電力: Scope1
 ※13 SBT(Science Based Targets)。SBTは、パリ協定が求める水準と整合した、5年~15年先を目標年として企業が設定する、温室効果ガス排出削減目標のこと。最新の気象科学が必要と示す数値と整合する必要がある。WMB(We Mean Business)の取り組みの一つとして実施されており、世界資源研究所(WRI)、CDP等のWMB構成機関が設立運営している。SBT認定は、上記により目標が認定されること。認定後も排出量や対策の進捗状況を毎年開示し、定期的に目標の妥当性を確認する必要がある。また、SBTコミットは、2年以内のSBT設定を表明することを意味する。

D.ソブリン債ポートフォリオの金融排出量(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)ソブリン温室効果ガス排出量

PCAFでは、ソブリン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包含されています。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23: ソブリン債の温室効果ガス排出量に係る各Scopeの定義

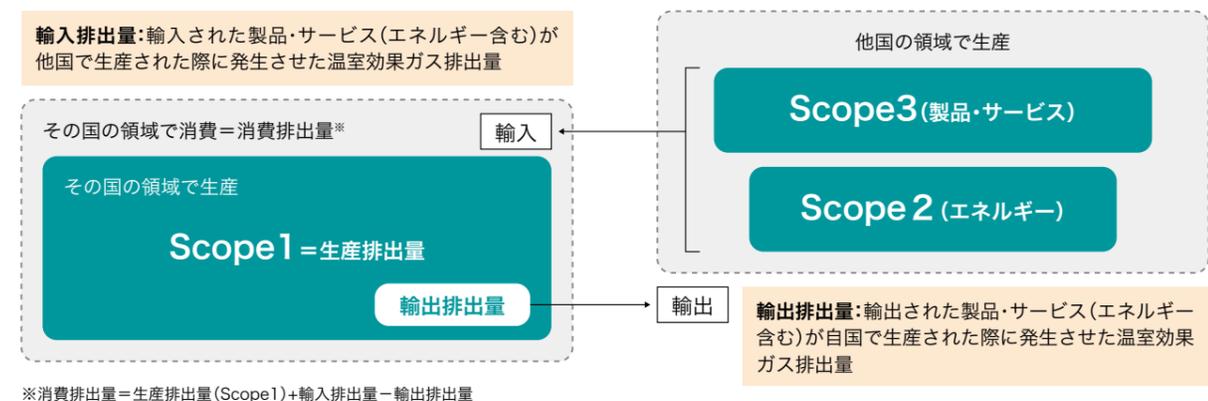
区分	開示推奨度	定義
Scope 1 ^{※14} (生産排出量)	必須 (shall)	● その国の領域内の生産活動等で生じる温室効果ガス排出量。生産排出量とも呼ばれる。森林吸収量(LULUCF)等を考慮に入れた排出量の開示も推奨。
Scope 2 ^{※15}	推奨 (should)	● 国外から輸入され消費されるエネルギーが国外で生産される際、発生した温室効果ガス排出量。
Scope 3 ^{※15}	推奨 (should)	● エネルギーを除く海外で生産され国内で使用される製品・サービスが国外での生産された際、発生した温室効果ガス排出量。
輸出排出量 ^{※16}	—	● 輸出品に関して、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 ^{※16}	—	● 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となります。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24となります。ソブリン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。

図表24: ソブリン排出量に係る各Scopeがカバーする範囲



(出所)SMTAM作成

(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】

$$\text{ソブリン金融排出量} = \sum_s \frac{\text{S国のソブリン債への投資額}}{\text{S国のPPP調整後GDP}^{※17}} \times \text{S国の温室効果ガス排出量}$$

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^{※17})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。

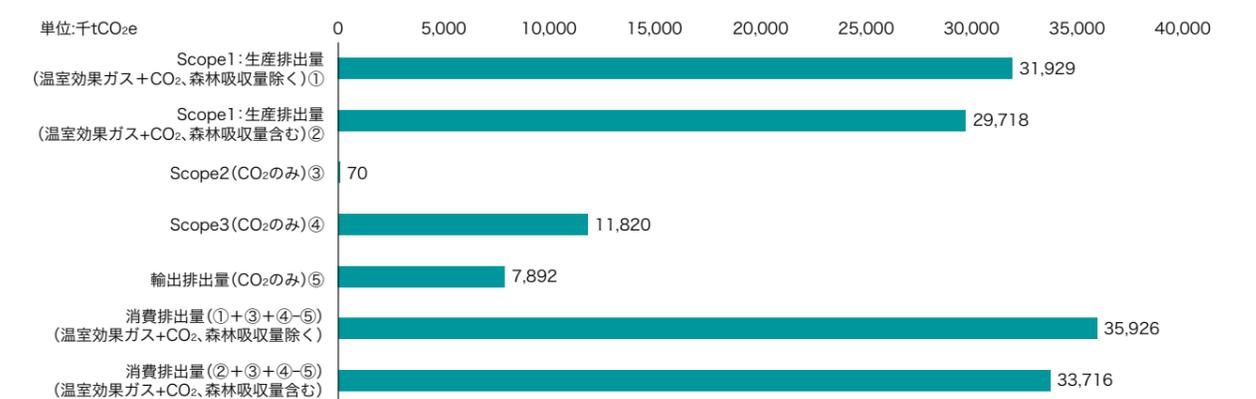
一方、ソブリン債ポートフォリオの温室効果ガス排出量の計算方法が企業向け投融資ポートフォリオの温室効果ガス排出量の計算方法と異なる点は貢献ファクターの計算方法です。企業向け投融資ポートフォリオの温室効果ガス排出量は、投資先企業の投融資エクスポージャーを分子に、投資先企業の企業価値(EVIC)を分母としていますが、ソブリン債ポートフォリオの温室効果ガス排出量においては投資国のソブリンの投資エクスポージャーを分子に、投資国の購買力平価で調

整されたGDP、いわゆるPPP調整後GDP^{※17}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25です。森林吸収量を除いた当社の生産排出量は31.9百万tCO₂e、森林吸収量を含むベースでは29.7百万tCO₂eとなりました。また、森林吸収量を除いた消費排出量は35.9百万tCO₂eであり、森林吸収量を含むベースでは33.7百万tCO₂eとなりました。

図表25: Scope別ソブリン温室効果ガス排出量



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。

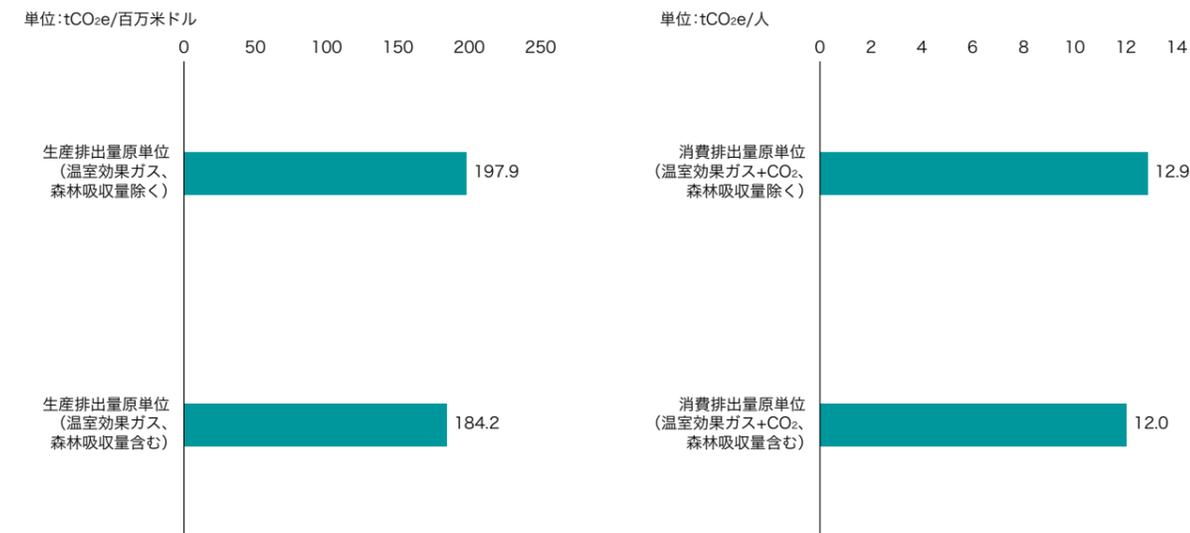
【計算式】

$$\begin{aligned} \text{S国の生産排出量原単位} &= \frac{\text{S国の生産排出量}}{\text{S国のPPP調整後GDP}^{*17}} \\ \text{S国の消費排出量原単位} &= \frac{\text{S国の消費排出量}}{\text{S国の人口}^{*18}} \end{aligned}$$

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26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197.9tCO₂e/百万米ドル、同消費排出量原単位(森林吸収量除く)は12.9tCO₂e/人となりました。

図表26: 生産排出量原単位と消費排出量原単位



【計算式】

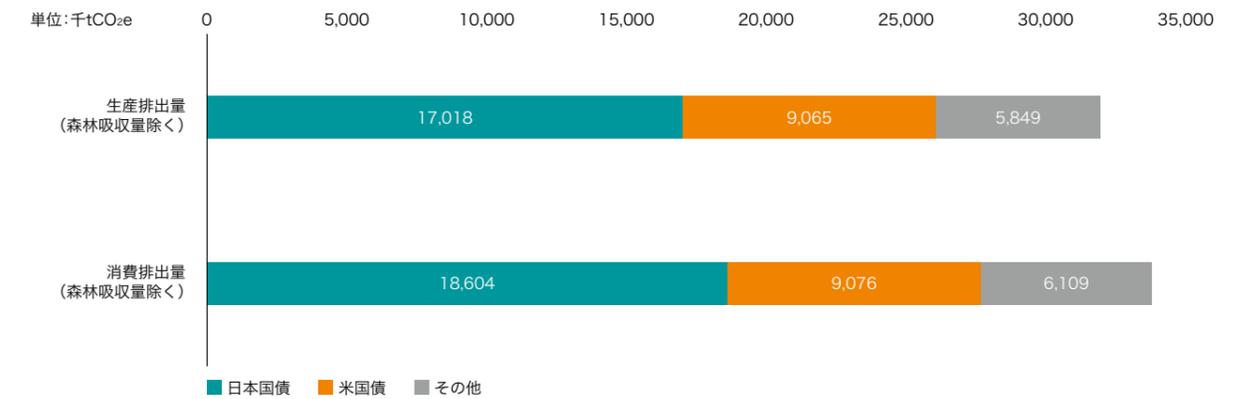
$$\begin{aligned} \text{ソブリン債ポートフォリオ 生産排出量原単位} &= \sum_s \left[\text{S国の生産排出量原単位} \times \text{S国のソブリン債への投資ウェイト} \right] \\ \text{ソブリン債ポートフォリオ 消費排出量原単位} &= \sum_s \left[\text{S国の消費排出量原単位} \times \text{S国のソブリン債への投資ウェイト} \right] \end{aligned}$$

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27となります。生産排出量、消費排出量ともに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27: 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) 森林吸収量のポートフォリオ影響分析

生産排出量を得るためのデータから各国の温室効果ガス排出量に関する様々な情報を知ることができます。その中で興味深い情報の一つが森林吸収量です。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28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28: 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	中国	1,114,790	インドネシア	▲ 821,254
2位	米国	754,225	ブラジル	▲ 290,867
3位	マレーシア	260,457	ペルー	▲ 86,741

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25で示した通り29.7百万tCO₂eであり、森林吸収量を除いた生産排出量は31.9百万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2.2百万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7%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、インドネシア、メキシコ、アイルランド、ドイツ、ペルーとなりました(図表29)。

図表29: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	インドネシア	▲ 16.2
2位	メキシコ	▲ 7.5
3位	アイルランド	▲ 4.4
4位	ドイツ	▲ 3.9
5位	ペルー	▲ 3.6

(参考)当社国債ポートフォリオの森林吸収量 2,211.1

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)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や国連(UNFCCC)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、国連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。温室効果ガス排出量データのアップデートが遅い、国によっては温室効果ガス排出量の数値が利用できないなど、利便性の観点で大きな改善余地があります。

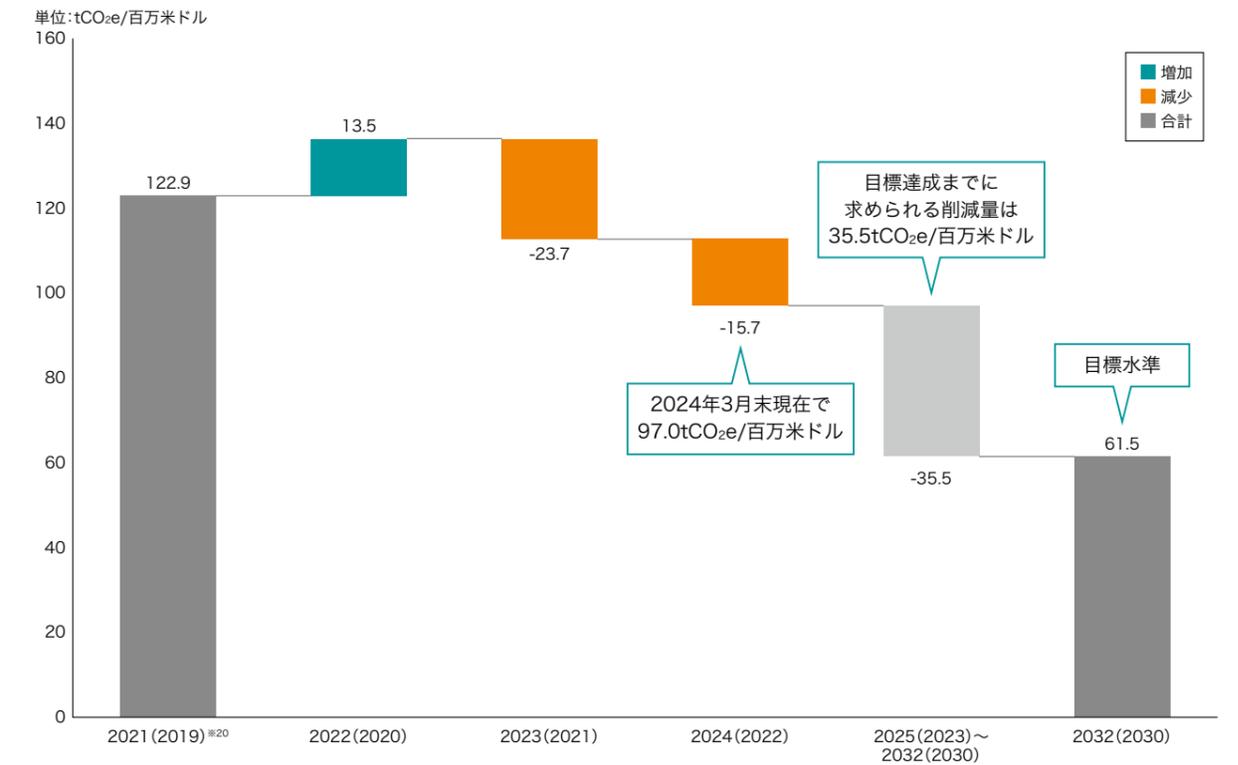
このような制約はあるものの、ソブリン債ポートフォリオから生じる温室効果ガス排出量の見える化は当社の運用ポートフォリオ全体のネットゼロを目指すうえで、大きな前進であると言えます。当社のソブリン債ポートフォリオは24.4兆円^{※19}に達する主要なアセットクラスであり、引き続き分析手法等の改善も含め、ポリシーエンゲージメントなどを通じて、ソブリン債温室効果ガス排出量の把握や削減に努めていきます。

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。当社がNZAMI参画に際してコミットした中間目標は、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。基準年(2019年)のWACIである122.9tCO₂e/百万米ドルと2024年時点で計測した2022年のWACIである97.0tCO₂e/百万米ドルを比較すると、▲21.1%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と35.5tCO₂e/百万米ドルの削減が必要な状況となっています(図表30)。なお、自社の温室効果ガス排出量については、三井住友トラストグループとして掲げる2030年までのグループベースのCO₂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。

図表30: NZAMI目標対象ポートフォリオに係るWACI削減進捗状況



※20 ()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。

※14 Scope1計算に関しては、使用データはUNFCCCのUNFCCC Annex 1のGHG total without LULUCFとwith LULUCFの2021年の数値を採用。Annex1諸国以外の国は非Annex1国リストから最新年の数値を採用。LULUCFとは森林利用、森林利用変化および林業部門(Land Use, Land Use Change and Forestry)の略称であり森林等による温室効果ガス吸収量を示す。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。単位はメタンガス等も含めたCO₂換算量(tCO₂e)。

※15 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。

※16 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。

※17 PPP調整後GDPは世界銀行統計の2022年の数値を採用。

※18 人口統計は世界銀行統計の2022年の数値を採用。

※19 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。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。

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。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31の通りです。これまで述べてきた諸施策を着実に実行し、NZAMIを通じてコミットした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年までの最終目標の達成(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)を目指します。

図表31: 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
<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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設定



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 (Scope 1+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	2024	164.9	ポートフォリオ参考指標	11.7	192.0	70.9	107.5	79.0	1.8	10	1.4
	2023	158.0	ポートフォリオ参考指標	12.5	200.2	76.1	110.4	82.7	1.8	11	1.6
国内債券	2024	7.5	ポートフォリオ参考指標	1.3	7.1	173.2	285.1	192.2	2.1	17	1.9
	2023	7.4	ポートフォリオ参考指標	2.5	11.3	330.5	478.0	386.8	2.0	17	2.1
外国株式	2024	163.7	ポートフォリオ参考指標	7.2	74.5	43.8	141.5	111.7	2.8	5	0.6
	2023	147.9	ポートフォリオ参考指標	7.4	75.1	45.2	146.6	114.8	2.8	5	0.7
外国債券	2024	7.4	ポートフォリオ参考指標	0.3	2.4	43.4	193.6	77.6	2.7	3	0.4
	2023	8.7	ポートフォリオ参考指標	0.5	4.1	69.8	195.9	154.0	2.7	2	0.5
ポートフォリオ全体	2024	343.5	ポートフォリオ	20.5	276.0	59.6	123.6	97.0	2.2	7	1.0
	2023	321.9	ポートフォリオ	0.7	4.2	76.5	217.4	171.5	2.1	8	1.1

(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 (Scope 1+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	2024	317.8	ポートフォリオ	18.6	253.9	58.6	121.9	97.8	2.2	7	1
	2023	296.5	ポートフォリオ	19.1	201.3	64.5	121.4	114.0	2.1	8	1
アクティブ運用	2024	24.0	ポートフォリオ	1.8	20.8	73.2	145.4	88.9	2.0	10	1
	2023	24.0	ポートフォリオ	1.7	15.1	72.5	135.3	99.4	1.9	10	1

(3) ソブリン債

(単位:千tCO₂e (GHGの場合)、千tCO₂e (CO₂の場合))

Scope 1: 生産排出量 (温室効果ガス+CO ₂ 、森林吸収量除く)	Scope 1: 生産排出量 (温室効果ガス+CO ₂ 、森林吸収量含む)	Scope 2 (CO ₂ のみ)	Scope 3 (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 、森林吸収量除く)	消費排出量 (温室効果ガス+CO ₂ 、森林吸収量含む)
31,929	29,718	70	11,820	7,892	35,926	33,716

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

生産排出量原単位 (温室効果ガス、森林吸収量除く)	生産排出量原単位 (温室効果ガス、森林吸収量含む)	消費排出量原単位 (温室効果ガス+CO ₂ 、森林吸収量除く)	消費排出量原単位 (温室効果ガス+CO ₂ 、森林吸収量含む)
197.9	184.2	12.9	12.0

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。	$\sum_n \frac{\text{投資額の時価}_i}{\text{投資先企業のEVIC}_i} \times \text{投資先企業のGHG排出量}_i$
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によって得られる値(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。	$\sum_n \frac{\text{投資額の時価}_i}{\text{投資先企業のEVIC}_i} \times \text{投資先企業の売上高}_i$
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。	$\sum_n \frac{\text{投資額の時価}_i}{\text{ポートフォリオの時価}} \times \frac{\text{投資先企業のGHG排出量}_i}{\text{投資先企業の売上高}_i}$

※EVICとはEnterprise Value Including Cashの略で、現金を含む企業価値を表す。

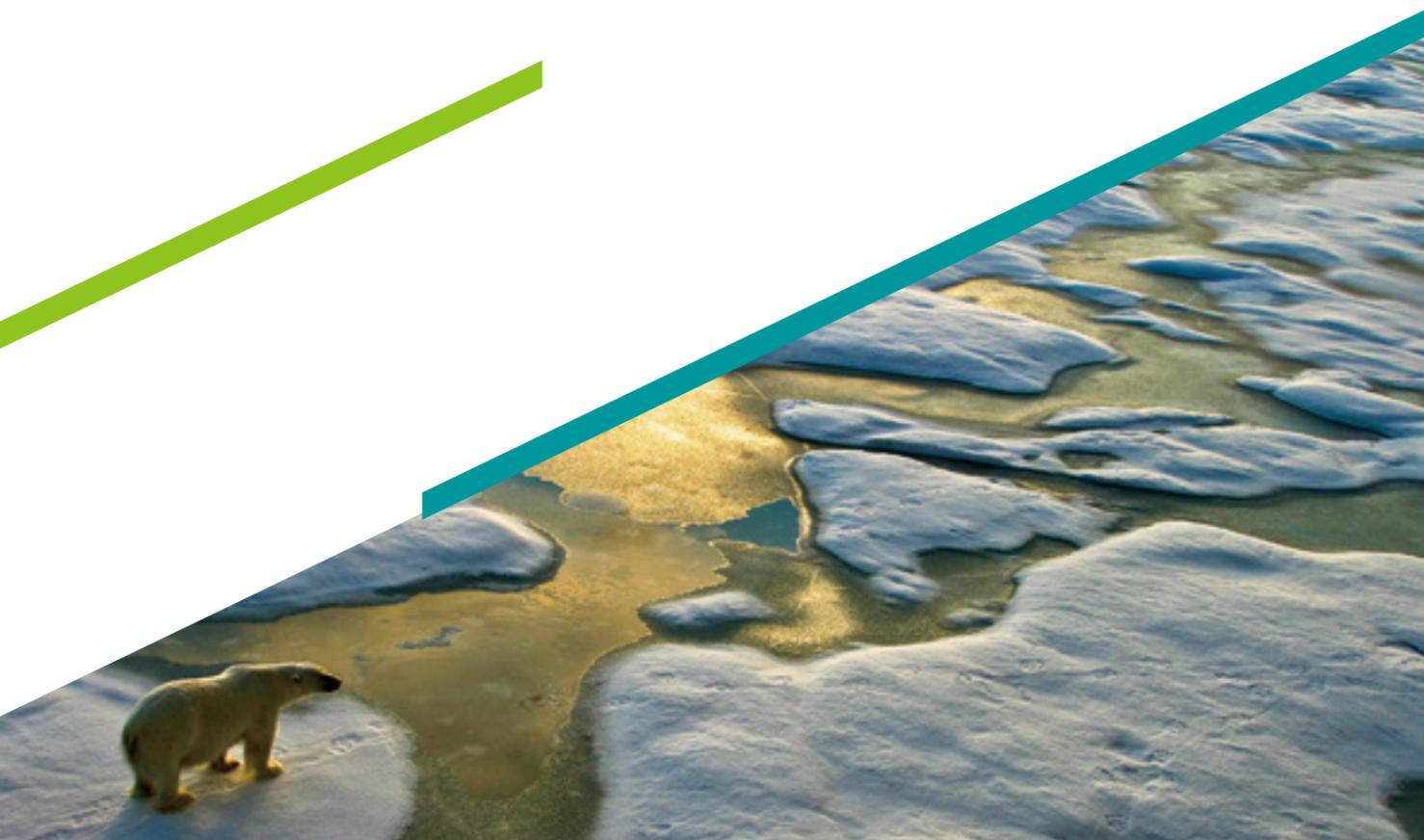
EVIC=株式時価総額(普通株式、優先株式などの種類株式)+有利子負債(簿価)+被支配株主持分(簿価)。



TNFD

Taskforce on Nature-related Financial Disclosures

TNFD開示



自然資本の重要性と情報開示の潮流

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15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。

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196の国と地域(2023年4月)
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
2022年12月	生物多様性条約第15回締約国会議(CBD-COP15、カナダ・モントリオール)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

(出所)各種資料からSMTAM作成

企業活動と自然資本が相互に及ぼす影響について機関投資家をはじめとするステークホルダーが評価するためには、それを数値などで表現するフレームワークが必要となります。このような見える化のニーズは気候変動による影響を契機に急速に拡大し、自然資本関連財務情報タスクフォース(TNFD)の設立につながりました。TNFDは2019年にWWFなどの国際団体により、ネイチャーポジティブの思想を基に設立された団体であり、当社は2020年9月から準備会議である非公式ワーキング・グループに本邦唯一の資産運用会社として参加し、枠組み整備から運営方法の議論を通じてTNFDの発足に貢献してきました。

TNFDは、気候関連財務情報タスクフォース(TCFD)が提案したガバナンス、戦略、リスク管理、指標と目標という情報開示フレームワークを参考にした、企業等が自然資本に関するリスクや機会などの情報を開示するためのフレームワークであり、2023年9月に最終提言(ver1.0)を発表しています。世界で1,120(2023年6月現在)に達する企業や団体がTNFDに参画しており、日本企業においてもTNFDレポートの形で、自社ビジネスにおける自然資本の依存と影響およびリスクと機会の開示が始まっており、機関投資家等から注目を集めています。

TNFDは、事業活動を通じて自然資本を喪失した際に生じる物理リスク、規制強化を主因とする移行リスク、それらを通じた企業への財務影響や、企業の事業活動が自然環境に与える将来的な影響を、シナリオ分析に基づき分析し開示することを推奨しています。さらに、生態系は地域によって状態が異なり、それを測るための指標も多岐にわたることから、TNFDフレームワークは複数の指標の活用を前提としています。このため、情報開示側である企業にもより多角的な視点が求められることも、このフレームワークの特徴と言えます。具体的には14の開示推奨項目を基に、全てのセクターで共通して開示が求められる「コア・グローバル指標」として、依存と影響に関する指標とリスクと機会に関する指標の活用を提案しています(図表2、3)。企業は自らの事業のマテリアリティに応じてこれらからいくつ

か指標を選び、開示することが推奨されています。さらに、世界的なサステナビリティ情報開示の基準設定機関である国際サステナビリティ基準審議会(ISSB)が、2023年5月に、気候変動の次に取り組む開示基準のテーマとして生物多様性、人的資本、人権を挙げ、2024年4月に人的資本と生物多様性が調査テーマとなりました。向こう2年間において気候変動に続く開示テーマとして適切に審議を続けることとしています。また、ISSBは、ホームページ上で将来的にTNFDを参照する方向にあるとコメントするなど、自然資本に係る情報開示ではTNFDとの連携を強める姿勢を見せています。欧州で2023年7月に最終化された欧州サステナビリティ報告基準(ESRS)では、既に開示対象分野に「汚染」、「水と海洋資源」、「生物多様性と生態系」、「資源利用と循環経済」など自然資本に関連したテーマが含まれています。このように気候変動に続き、自然資本についても情報開示フレームワークが着々と整備されつつあります。

図表2: TNFD開示推奨項目

項目	ガバナンス	戦略	リスクと影響の管理	指標と目標
概要	自然関連の依存、影響、リスク、機会に関するガバナンスを開示する。	自然関連の依存と影響、リスクと機会が、組織の事業、戦略、財務計画に与える影響を、そのような情報が重要である場合に開示する。	組織が、自然関連の依存、影響、リスク、機会をどのように特定、評価、管理しているかを開示する。	重要な自然関連の依存、影響、リスク、機会を評価し、管理するために使用する指標と目標を開示する。
A	自然関連の依存、影響、リスク、機会に関する取締役会の監督体制について説明する。	組織が短期、中期、長期にわたって特定した、自然関連の依存、影響、リスク、機会について説明する。	(i)組織が直接操作において、自然関連の依存、影響、リスク、機会を特定、評価、優先順位付けするための組織のプロセスを説明する。 (ii)上流・下流のバリューチェーンにおいて、自然関連の依存、影響、リスク、機会を特定、評価、優先順位付けするための組織のプロセスを説明する。	組織が戦略およびリスク管理プロセスに沿って、重要な自然関連リスクと機会を評価し管理するために使用する指標を開示する。
B	自然関連の依存、影響、リスク、機会の評価と管理における経営者の役割について説明する。	自然関連の依存と影響、リスクと機会が、組織のビジネスモデル、バリューチェーン、戦略、財務計画に与える影響について、移行計画や分析と合わせて説明する。	自然関連の依存、影響、リスク、機会を管理するための組織のプロセスを説明する。	自然への依存と影響を評価し、管理するために組織が使用する指標を開示する。
C	先住民、地域コミュニティ、影響を受けるその他のステークホルダーに関する組織の人権方針とエンゲージメント活動、取締役会と経営陣による監督について説明する。	さまざまなシナリオを考慮しながら、組織の戦略のレジリエンスについて説明する。	自然関連リスクの特定、評価、優先順位付け、管理のプロセスが、組織全体のリスク管理にどのように組み込まれ、報告されているかについて説明する。	組織が自然関連の依存、影響、リスク、機会を管理するために使用する目標と、目標に対するパフォーマンスを説明する。
D		優先地域の要件を満たす、組織の直接操作における資産、活動拠点の場所を開示する。		

(出所) TNFD "Recommendations of TNFD"からSMTAM作成

図表3: TNFDコア・グローバル指標

カテゴリー	変化の要因	推奨指標
依存と影響	気候変動	GHG排出量
	陸上・淡水・海洋利用の変化	総面積におけるフットプリント 陸上・淡水・海洋利用の変化の範囲
	汚染・汚染除去	土壌に放出された汚染物質質量
		排水量
		廃棄物の発生量および処分量。発生した危険物、非危険物別の総量など プラスチック汚染量。ポリマーやパッケージ等に使用されたプラスチックの総量 種類別の非GHG大気汚染物質質量。PM、NOX、SOX、NH3など
	資源利用・補充	水不足地域からの取水と消費量 陸上・海洋・淡水から調達するリスクの高いコモディティの量
	侵略的外来種	侵略的外来種(IAS)に対する対策
自然の状態	生態系の状態。多くの異なる指標が存在する 種類別絶滅リスク。同上	
リスクと機会	リスク	自然関連の移行リスクに対して脆弱であると評価された資産・負債・収入・費用の金額および割合 自然関連の物理的リスクに対して脆弱であると評価された資産・負債・収入・費用の金額および割合 自然関連の負の影響により当該年度に受けた重大な罰金・違約金・訴訟等の内容と金額および割合
	機会	タクソミー等を踏まえた機会の種類別に基づく自然関連の機会に向け動員された支出・投資金額 自然に対してプラスの影響をもたらす製品・サービスから得られる収益の増加額とその割合およびそのインパクトの記述

(出所) TNFD "Recommendations of TNFD"からSMTAM作成

TNFD

TNFD最終報告書に基づき、ガバナンス、戦略、リスクと影響の管理、指標と目標の4項目に従い、当社の活動状況を概説します。なお、当社はリスク管理規程におけるサステナビリティ管理方針の下、気候変動リスクと同様に自然資本リスクも包摂したサステナビリティ関連リスクを管理しています。分析に用いた当社ポートフォリオはTCFDレポートと同様に「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、2023年は2023年6月末の残高を基にしています。

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(2023年7月～2024年6月)においては、各会議および委員会において、TNFDに関し2024年度もしくは2025年度に係る情報開示にコミットする早期適用(Early Adopter)宣言についての検討・審議を行いました。

2. 自然資本に関する戦略

■ (1) 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。

■ (2) 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)と国連環境計画世界自然保全モニタリングセンター(UNEP-WCSC)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4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4:LEAPアプローチ

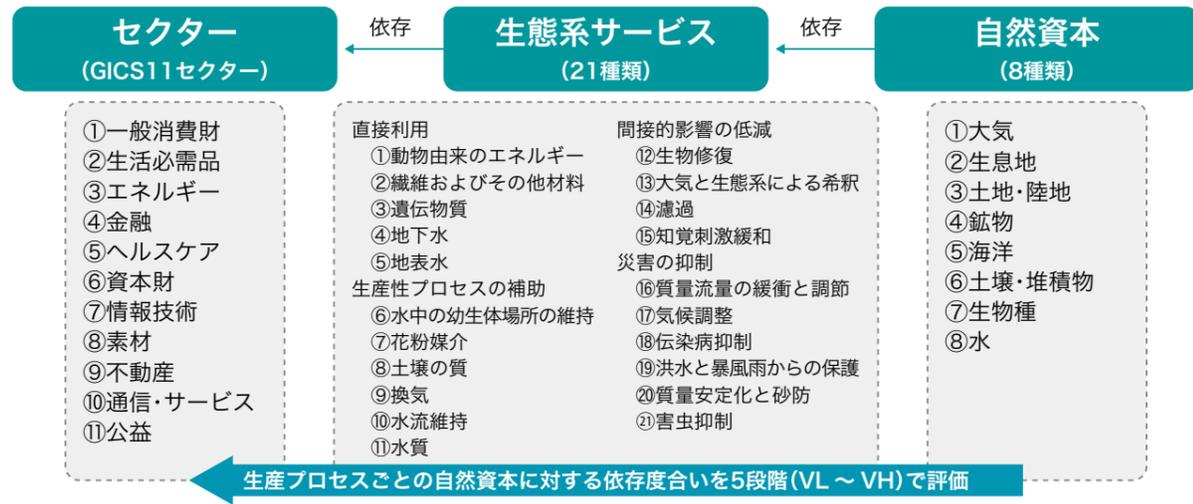
	発見する (Locate) 自然との接点	診断する (Evaluate) 依存と影響	評価する (Assess) リスクと機会	準備する (Prepare) 対応し報告する
L1	ビジネスモデルとバリューチェーンの範囲:セクター別およびバリューチェーン別の企業活動、直接操業の場所の確認	E1 環境資産、生態系サービス、影響ドライバーの特定:分析するセクター、経済活動の特定。関連する環境資産、生態系サービス、影響ドライバーの特定	A1 リスクと機会の特定:自社の事業に関連するリスクと機会の特定	P1 戦略と資源配分計画:分析結果に基づくリスク管理、戦略、資源配分の検討、決定
L2	依存と影響のスクリーニング: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長、接する生態系や生物群の特長	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長	E4 重要性の影響評価:自社が与える影響のうち、重要なものの特長	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最終提言等を踏まえ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「調整サービス」といった事業運営に不可欠な

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5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。

図表5:セクターの自然資本への依存経路



(出所)ENCOREホームページを基にSMTAM作成

ENCOREでは自然資本への「依存」を5段階^{*2}で評価しています。11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6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。セクター全般として「生物種」、「生息地」、「水」といった自然資本に企業活動が

「依存」していることが示されました。セクター別では生活必需品と素材において「生物種」や「生息地」に「依存」していることが示されました。これら2セクターが当社ポートフォリオ全体に占める割合は全体の10.8%となります。当社ポートフォリオにおける「依存」度合いが高い自然資本は、「生物種」や「生息地」、「水」であることが分かりました。

図表6:セクターごとの自然資本への依存度合い

自然資本	①大気	②生息地	③土地・陸地	④鉱物	⑤海洋	⑥土壌・堆積物	⑦生物種	⑧水	投資金額構成比(%)
1 一般消費財	赤	赤	赤	赤	赤	赤	赤	赤	13.9
2 生活必需品	赤	赤	赤	赤	赤	赤	赤	赤	6.0
3 エネルギー	赤	赤	赤	赤	赤	赤	赤	赤	2.8
4 金融	赤	赤	赤	赤	赤	赤	赤	赤	15.4
5 ヘルスケア	赤	赤	赤	赤	赤	赤	赤	赤	8.8
6 資本財	赤	赤	赤	赤	赤	赤	赤	赤	16.3
7 情報技術	赤	赤	赤	赤	赤	赤	赤	赤	18.2
8 素材	赤	赤	赤	赤	赤	赤	赤	赤	4.9
9 不動産	赤	赤	赤	赤	赤	赤	赤	赤	4.1
10 通信・サービス	赤	赤	赤	赤	赤	赤	赤	赤	7.0
11 公益	赤	赤	赤	赤	赤	赤	赤	赤	2.1

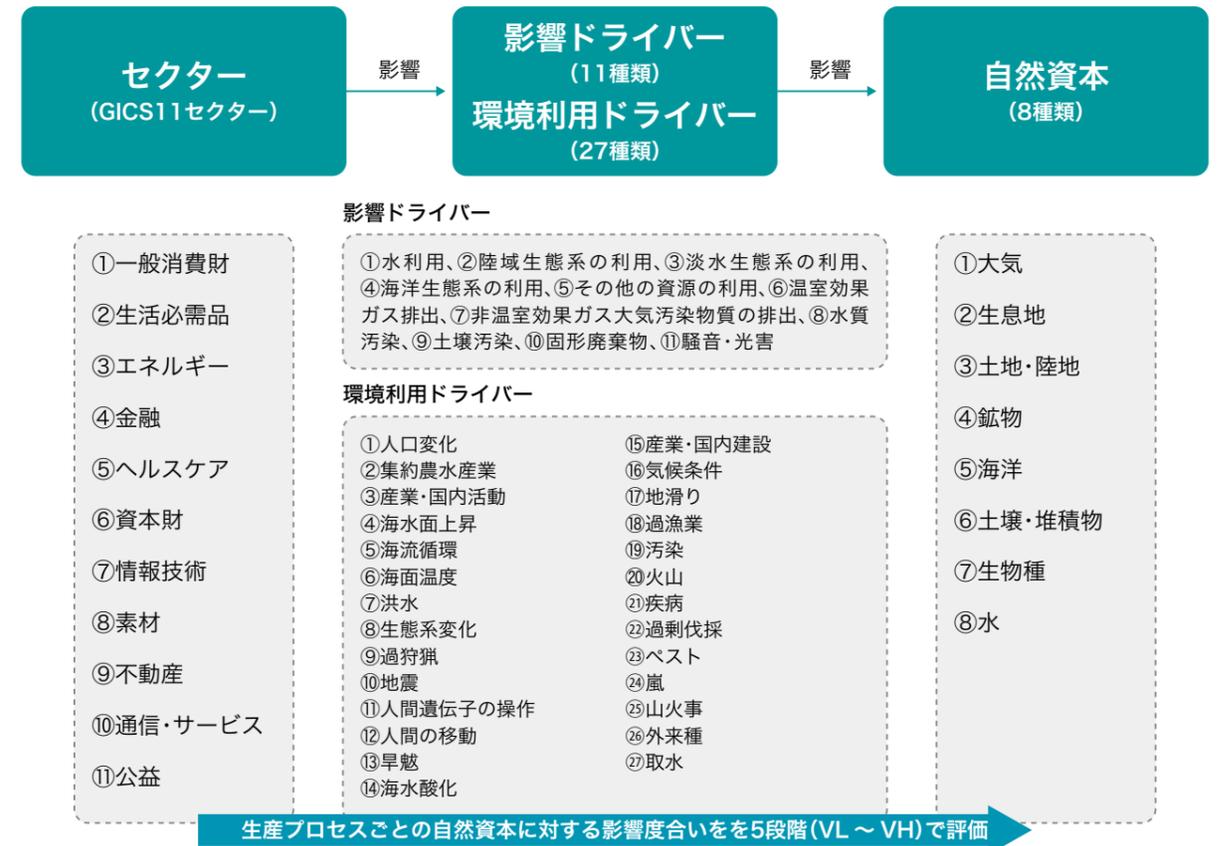
(セルの色が濃いほど「依存」が大きく、緑色が濃いほど小さいことを示します。)

(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7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、11種類の「影響ドライバー」と27種類の「環境利用ドライバー」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7: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8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。セクター全般として「生物種」や「水」に対する「影響」が大きいこ

とが読み取れます。特に、「生物種」に対しては、生活必需品、一般消費財、エネルギー、資本財、素材、公益といった幅広いセクターが「影響」を与えていることが示されました。当社ポートフォリオ全体に対して、これら6セクターは45.9%を占めます。当社ポートフォリオは「生物種」と「水」に対する「影響」度合いが高いことが分かりました。

図表8:セクターごとの自然資本への影響度合い

自然資本	①大気	②生息地	③土地・陸地	④鉱物	⑤海洋	⑥土壌・堆積物	⑦生物種	⑧水	投資金額 構成比(%)
1 一般消費財									13.9
2 生活必需品									6.0
3 エネルギー									2.8
4 金融									15.4
5 ヘルスケア									8.8
6 資本財									16.3
7 情報技術									13.2
8 素材									4.9
9 不動産									4.1
10 通信・サービス									7.0
11 公益									2.1

(セルの 色が濃いほど「影響」が大きく、色が濃いほど小さいことを示します。)

(出所) ENCORE ホームページを基に SMTAM 作成

■ (3) 戦略

こうした ENCORE 分析などを踏まえ、戦略として「生物種」や「生息地」、「水」に「依存」の大きい投資先企業や、

※1 2024年6月時点の ENOCRE 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。

「生物種」や「水」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。

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・役員との役割と責任、組織体制、3線防衛体制を明確化しています。

また、運用資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資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。運用資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、運用リスクに対し横断的に影響し、運用資産等に悪影響が及ぶ、または、運用資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、持続的社会的維持のためには自然資本の減少を食い止め、回復させる必要があります。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、取締役会で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線としての市場フロント部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、ステュー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 TNFD 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、市場フロント部やステューワードシップ推進部などに加え、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TCFDレポ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。

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

次に、当社の自然資本関連の個別企業のエンゲージメントの取り組みについて、下記2事例により説明します。

事例1 天然ゴム関連企業に対する持続可能な調達に向けた情報開示改善の取り組み

SPOTTはロンドン動物学会により設立された団体で、パーム油、材木、天然ゴムに関連する企業に対して、セクター固有のESG指標に照らしてスコアを付与し、長期的な課題対応の進捗状況をモニタリングすることを目的としています。当社は技術アドバイザーグループのメンバーとして天然ゴムアセスメントの高度化について議論をしています。

当社はグローバル天然ゴムセクターの13社に対してSPOTTが開発した評価項目を基に独自で比較分析を実施し、その中で日本の天然ゴムセクターに属するA社に対して、人権デューデリジェンス、トレーサビリティ、社内外の苦情窓口の機能、環境負荷低減コミットメントのサプライヤーへの適用、サプライヤー遵守の観点で情報開示の改善を働きかけた結果、大幅に改善しました。

事例2 コモディティ企業に対する森林保護に向けた情報開示改善の取り組み

カーボンシンクとなっている原生林破壊のリスクが大きいソフト・コモディティ(パーム油・大豆・紙・パルプ・牛肉・皮製品)関連業界では森林破壊リスク、および社会的インパクトに関する課題への取り組みを促すことが課題となっています。ソフト・コモディティの取り扱いが多い国内B社に対して、自然資本・生物多様性(環境破壊・汚染防止)およびサプライチェーン上の人権についての対応状況、中長期目標設定、進捗状況の開示充実をテーマにエンゲージメントに取り組んでいます。

対話を通じて、森林保全へのさらなる取り組みやグローバルに経済活動を行う際のレピュテーションリスク管理の重要性について共有することができました。B社は調達ガイドラインを更新し、違法な森林伐採によって開拓された農地での生産物を調達しない基本方針を明示し、海外穀物関連子会社における農地までのトレーサビリティを確保したソフト・コモディティ調達目標の設定、具体的な取り組みの開示などの改善が見られました。

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9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81^{*3}の機関投資家が参加しています。当社は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、無秩序な土地利用や開発を制限する政策強化を求め、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。

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9: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、世界の機関投資家が参加。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。
NA100 (Nature Action100)	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、Climate Action 100+(CA100+)と同様に、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。

※3 2024年3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TCFDレポ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。

(投資意思決定におけるESGの考慮)

当社の投資意思決定におけるESGの考慮に関する考え方、および取り組みはTCFDレポ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

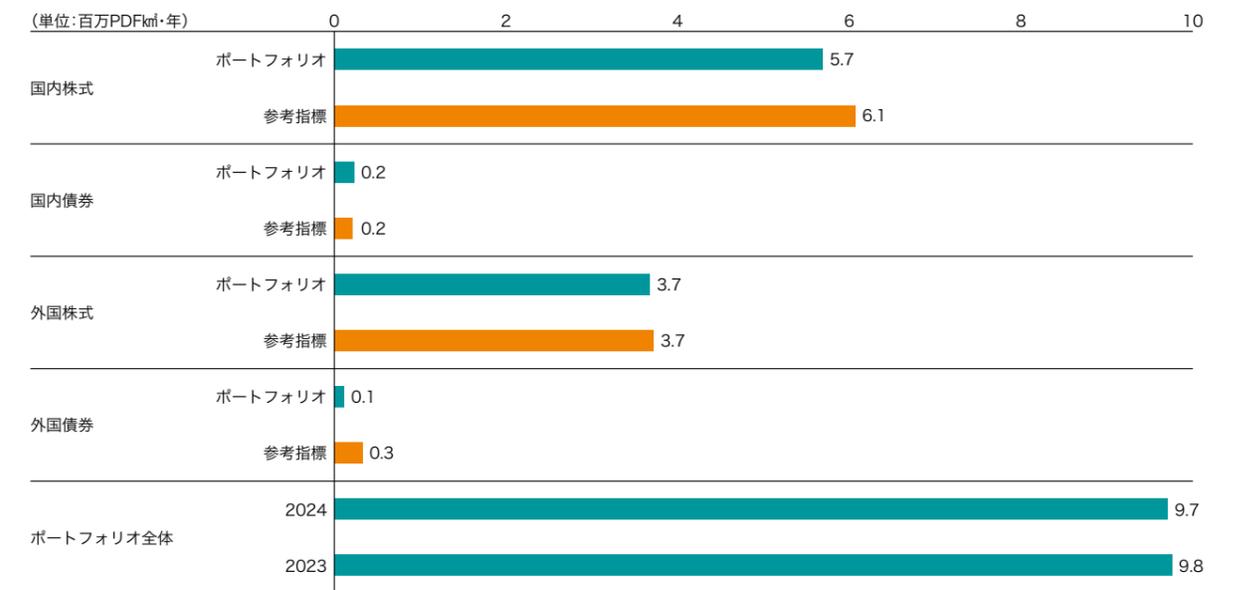
ポートフォリオの自然資本リスクを分析するに当たっ

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(2024年3月31日のポートフォリオを基に、2024年9月9日のISS社データにより分析)。

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示す指標として活用されるケースが増えています。

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。2024年3月末のポートフォリオ全体の自然資本への影響は9.7百万PDFkm²・年となり、前年2023年の9.8百万PDFkm²・年から若干低下していることがわかります。また、国内債券以外の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}

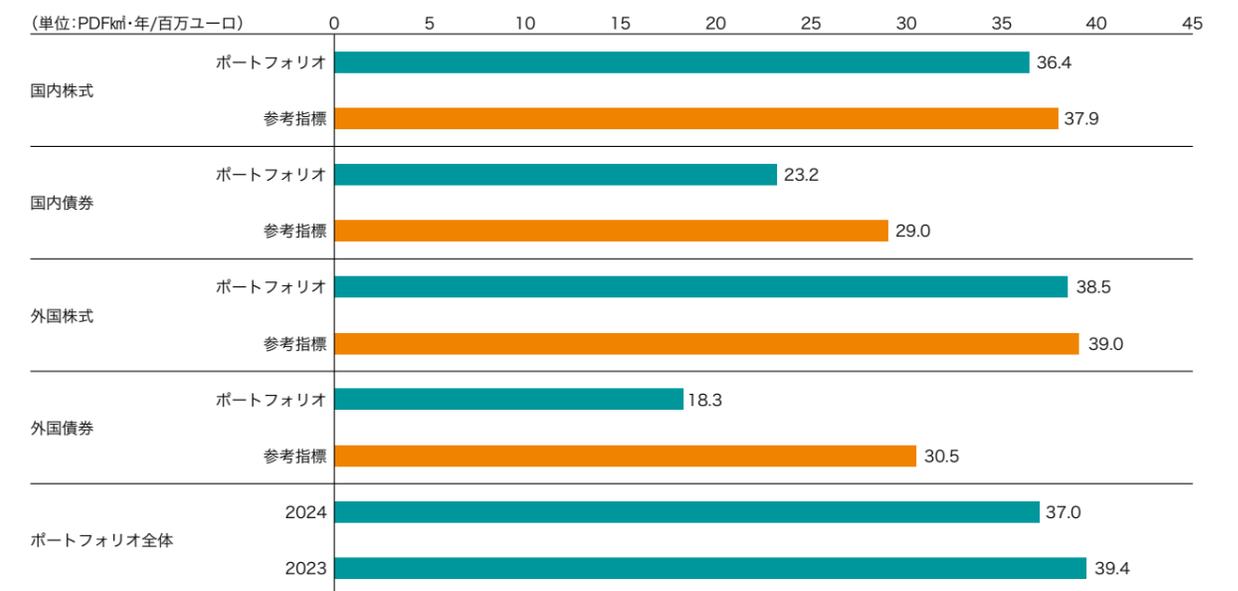


(出所)BIATを基にSMTAM作成

図表11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。2024年3月末のポートフォリオ全体の加重平均PDF強度は37.0PDFkm²・年/百万ユーロとなり、前年2023

年の39.4PDFkm²・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。

図表11: 資産ごとの加重平均PDF強度分析^{*5*6}

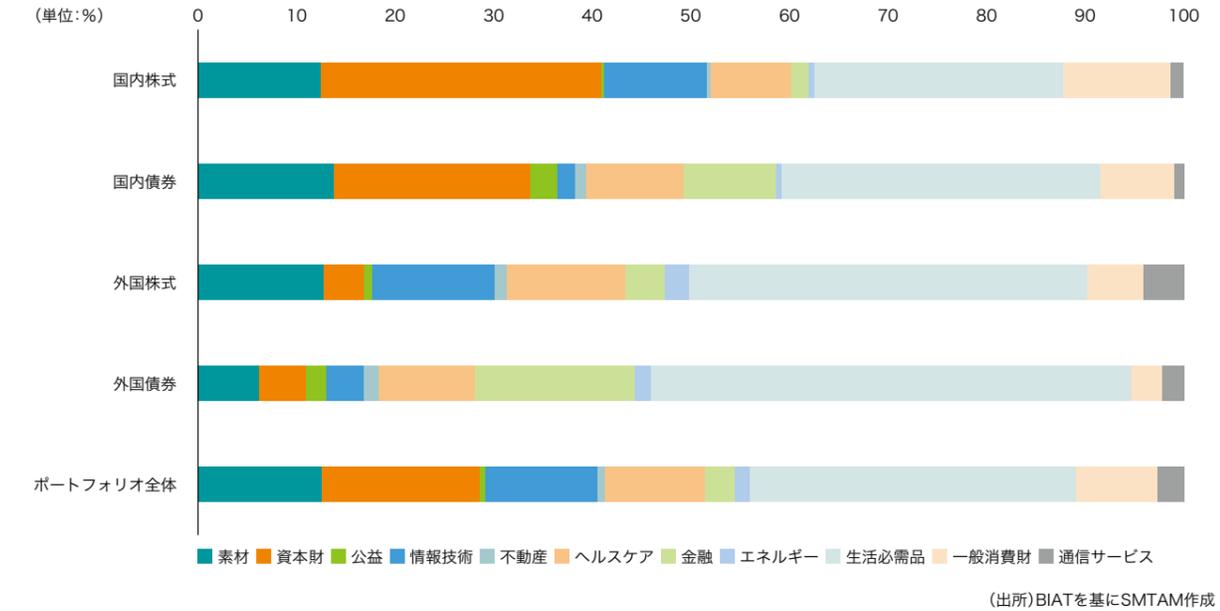


(出所)BIATを基にSMTAM作成

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61.7%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ことが分かります。特に外国債券では、生活必需品の割合がより大きいことが示されました。

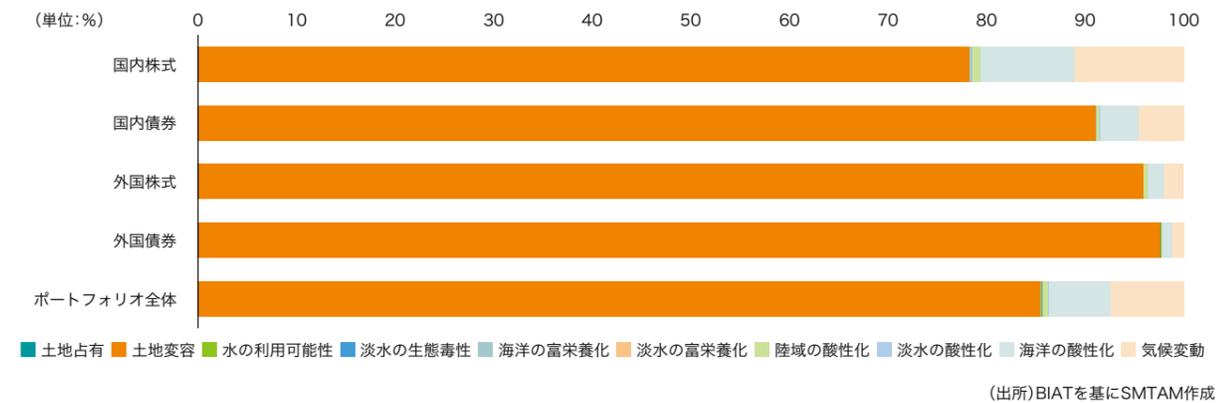
図表12: 資産ごとの加重平均PDF強度に係るセクター構成比^{※5}



図表13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。資産ごとでも程度に差があるものの土地変容と気候変動が主要な影響ドライバーであることが分かりました。ちなみに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。

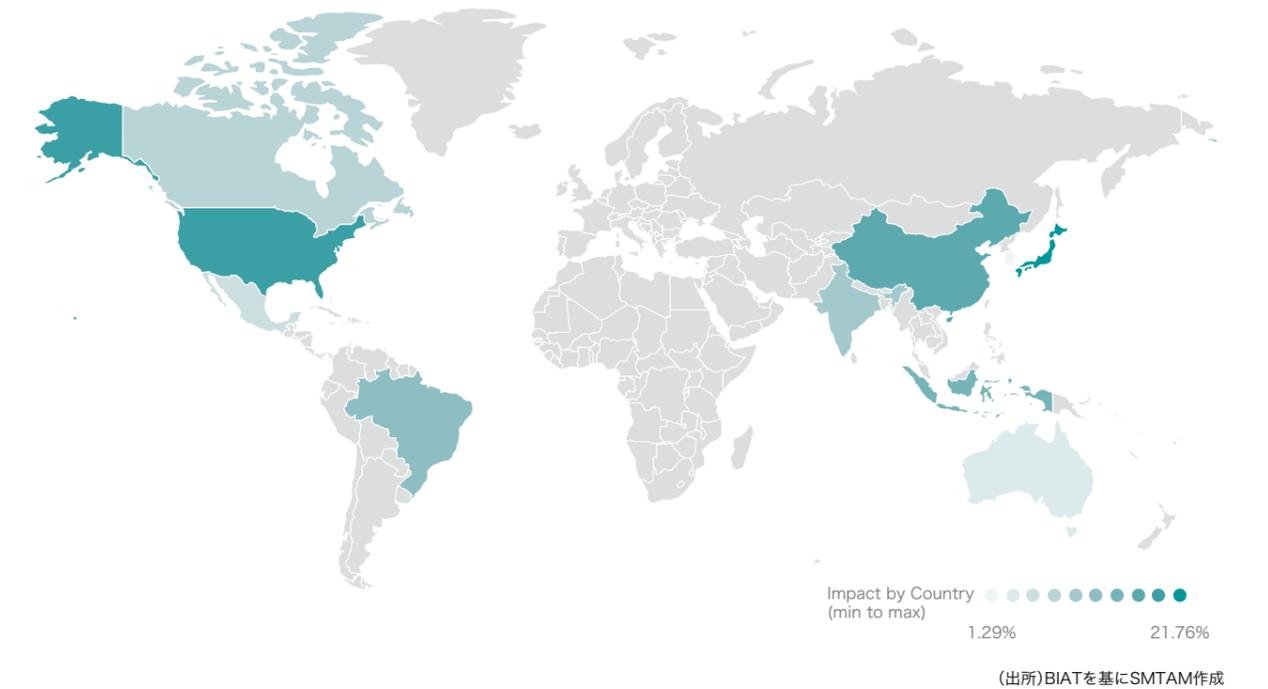
図表13: 資産ごとの自然資本への影響に係る影響ドライバーの大きさ^{※5}



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9カ国(日本、米国、インドネシア、中国、インド、ブラジル、カナダ、メキシコ、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、ブラジル、インドネシア、メキシコ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}



図表15は、ポートフォリオの生態系サービスへの依存をBIATのデータを使用して、供給機能、調整・維持機能、文化的機能の3機能で計測したものです。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、外国債券以外の3資産においてほぼ参考指標と同様の構成比となっていることが示されました。

図表15: 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^{※6}

(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	18	76	6	-3	4	-1
外国株式	22	72	6	1	-1	0
外国債券	3	97	0	-9	13	-4
ポートフォリオ全体	23	69	8	-	-	-

(出所)BIATを基にSMTAM作成

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。この分析結果はENCORE分析の結果とも一致します。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、インドネシア、インド、ブラジル、中国、メキシコ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。世界17,000社超の企業(うち日本企業2,000社超)に関し自然資本に関する600超のデータ項目数を有し、TNFD開示にて必要となる依存と影響分析に活用できる。
 ※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、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向上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、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	温室効果ガス排出量	温室効果ガス排出量(tCO ₂ e) (Scope 1 / 企業価値(百万ユーロ))	16,366,098	93.74	
		温室効果ガス排出量(tCO ₂ e) (Scope 2 / 企業価値(百万ユーロ))	4,470,218	93.74	
		温室効果ガス排出量(tCO ₂ e) (Scope 3 / 企業価値(百万ユーロ))	258,023,137	93.74	
		温室効果ガス排出量(tCO ₂ e) (Scope 1+2+3 / 企業価値(百万ユーロ))	278,859,452	93.74	
公害/公害除去	総非温室効果ガス 大気汚染物質	総大気排出量(t)/EVIC ^{※1} (百万ユーロ)	0.02	4.98	
		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	2.46
			廃棄物発生および処理	有害廃棄物(t)/EVIC(百万ユーロ)	0.73
資源の利用/補充	水ストレス地域からの 取水および消費	淡水利用強度(m ³ /売上高(百万ユーロ))	806	25.99	
		水管理ポリシーがない企業数(社)	932	35.79	
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	84.92	

※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

