

気候関連 財務情報開示 (TCFDレポート)

2020

※本レポートは、気候関連財務情報開示タスクフォースの
提言に準拠して作成しています。



目次



はじめに

マニユライフ・インベストメント・マネジメントの気候関連財務情報開示 (TCFDレポート) 2020をお届けします。本レポートは、気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD) の提言に準拠して作成しています。私たちは、規制当局や投資家が気候変動に起因する物理的リスク¹と移行リスク²を理解し、企業が気候変動とネット・ゼロ経済への移行という課題に立ち向かう際に生じるテクノロジーの進化やその他の機会として、TCFDの枠組みは不可欠であると考えています。

TCFDの重要な特徴の1つは、気候関連のリスクと機会について企業が戦略と取り組みについて社内で話し合うきっかけを提供することです。企業に明確な戦略がない場合は、TCFDの枠組みを使うことが、着実なアクションや優れた情報開示につながると考えています。これこそが、私たちがTCFDの賛同機関として国連環境計画・金融イニシアティブ (UNEP FI) による投資家がTCFD提言を実践するためのパイロット・プロジェクトの第1フェーズおよび第2フェーズの両フェーズに参加した理由です。プロジェクトの成果と結論は、私たち自身の情報開示を発展させるだけでなく、業界全体にわたるTCFD提言の採用を促すことを目的としています。

システミック・リスクへの対応には団結した行動が必要だと考えています。私たちが自らの活動を政府、規制当局、業界、非政府組織、学術機関、投資家の取り組みと連携させることで、意味のある影響をもたらす行動と情報開示を促進できる可能性は高まります。TCFDが提供する枠組みはこうした連携を促進する上で役立ちます。マニユライフ・インベストメント・マネジメントは、長期的にネイチャー・ポジティブ (自然に対して良い影響をもたらすこと) であることと気候関連の目標に向けて真摯な取り組みを続けていきます。

ピーター・メニー

伝統資産部門
ESGインテグレーション・リサーチ
グローバル・ヘッド

ブライアン・カーノハン

プライベート・アセット部門
最高サステナビリティ責任者

1 気象パターンの慢性的な変化と急激な変化に関連するリスク

2 気候変動緩和や適応の必要性に対応するための政策、法律、技術、市場の変化など、低炭素経済への移行に起因するリスク



本レポートについて

マニユライフ・インベストメント・マネジメントはマニユライフ・ファイナンシャル・コーポレーション(マニユライフ)のグローバル資産運用部門です。本レポートは、マニユライフ・インベストメント・マネジメントがTCFDに準拠して公表する2回目のレポートであり、気候関連リスクおよび機会をマニユライフ・インベストメント・マネジメントのガバナンス、戦略、リスク管理、指標と目標にどのように組み入れているかについて開示しています。

マニユライフ・インベストメント・マネジメントはグローバルに展開するマニユライフ・グループの一部門であるため、本レポートにはグループ全体のプロセスに言及する部分もあれば、マニユライフ・インベストメント・マネジメントのみに関連したセクションもあります。本レポートはマニユライフの気候関連イニシアティブ全般を記述することや、気候関連リスクと機会への取り組みについて総合的に開示するものではなく、マニユライフ・インベストメント・マネジメントの幅広い資産クラスにおける能力を包括的に紹介することを目的としています。

マニユライフは2017年以降、TCFDに賛同しており、2019年にTCFDに準拠した初の情報開示レポートを公表しました。



ハイライト

- **重大な気候問題について協働** — 2020年に世界の主要市場における気候関連情報開示の改善を促進し、温室効果ガス (GHG) の排出量を削減するため、政府、非政府組織、資産運用会社、アセットオーナー、業界団体と協働してきました。例えば、Climate Action 100+と協力して、常に高い価値を生むエンゲージメント (対話) の機会に注力し、大きな効果をもたらす変革を支援してきました。さらに、気候関連における先進的な活動が評価され、2020年のPRIリーダーズ・グループの運用会社全20社のうちの1社に選出されました*。
- **持続可能な実物資産の管理** — 私たちは実物資産ポートフォリオ全体にサステナビリティ要因を組み入れています。例えば、森林・農地のスチュワードシップ活動では、土地の管理や投資目標においてナチュラル・クライメート・ソリューション (温室効果ガスの排出を削減し、森林、草原、湿地の炭素貯蔵量を増加させる行動) を優先する高水準で革新的な新しい基準を遵守しています。
- **気候関連運用戦略の立ち上げ** — 2021年第2四半期 (4-6月期) に、グローバル・クライメート戦略を立ち上げました。投資家はこの戦略を通じて、自らの株式ポートフォリオにおけるGHG排出量を大幅に削減させ、実社会の脱炭素実現という重要な目標に整合させるとともに、気候変動対策を通じてアウトパフォームが見込まれる企業に投資することが可能になります。
- **ネット・ゼロへのコミットメント** — マニユライフは、事業活動と投資に削減目標を設定し、気候変動への確固たる取り組み姿勢を表明しています。
 - **事業活動**: 2035年までにScope 1とScope 2**の絶対的な排出量の35%削減を目指しています
 - **投資**: 2050年までの投資ポートフォリオのネット・ゼロ化の実現を目指しています

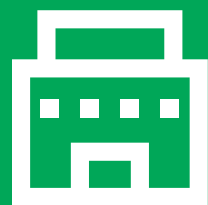
*2020年9月18日現在。

**Scope 1の排出量は、事業運営による直接的なGHG排出量を測定しています。Scope 2には、エネルギーの消費による間接的な排出量を含みます。



220万MtCO₂を吸収

マニユライフ・インベストメント・マネジメントが運営管理する森林・農地によって吸収する大気中の炭素量は約220万MtCO₂（5年間移動平均）で、森林・農地の運営管理に伴って排出する量のほぼ4倍



不動産による排出量の80%削減目標

2050年までに不動産ポートフォリオ全体のGHG排出量を80%削減する目標*を設定

*目標は、マニユライフ・インベストメント・マネジメントが運営管理する資産のScope 1およびScope 2の排出量を基準としています。



2035年までに35%削減 — マニユライフの排出量削減目標

マニユライフは、2035年までにScope 1およびScope 2の排出量を35%削減することを目指しています。



2050年までのネット・ゼロ化

マニユライフは2050年までの投資ポートフォリオのネット・ゼロ化を目指しています。さらにマニユライフは、目標設定、測定、進捗度の報告の指針となる、科学的根拠に基づく目標イニシアティブ (Science Based Targets initiative) への確固たる取り組み姿勢も表明しています。



気候変動リスクおよび機会への 取り組みの概要

ガバナンス

- **取締役会の監督** — マニユライフのエグゼクティブ・サステナビリティ・カウンシル (ESC) はマニユライフの気候戦略、リスク管理および情報開示の責任を担っています。マニユライフ・インベストメント・マネジメントの気候戦略は、ESCの委員を務めるグローバル・ヘッド・オブ・ウェルス・アンド・アセット・マネジメントのポール・ロレンツが監督しています。さらに、マニユライフの最高サステナビリティ責任者は、マニユライフ・グループ全体の様々な事業部門と職能部門の代表者と協力して、気候戦略の策定、気候関連の問題に関するリスク管理、実績管理および情報開示を推進しています。マニユライフ取締役会のコーポレート・ガバナンスおよび指名委員会は、マニユライフのサステナビリティ戦略の一環として気候変動に関する問題を監督しています。取締役会のリスク委員会も、継続的なモニタリングと報告を通じて、気候関連のリスクと機会を検討します。
- **経営陣の役割** — マニユライフ・インベストメント・マネジメントでは、伝統資産部門とプライベート・アセット部門の2つのサステナブル投資委員会がお客さまのための気候戦略を策定します。サステナブル投資委員会はマニユライフ・インベストメント・マネジメントのリーダーシップ・チームの監督下にあり、マニユライフ・インベストメント・マネジメントの取り組みをマニユライフの取り組みにESCの委員として結びつけるグローバル・ヘッド・オブ・ウェルス・アンド・アセット・マネジメントに報告を行っています。このガバナンス体制の下でチームのサステナブル投資の活動を監督し、サステナブル投資ステートメントの実践をサポートします。

戦略

- **気候変動リスクと機会の正確な評価** — 私たちは、様々な時間軸における気候変動リスクと機会を特定し、財務面やその他の影響を投資分析に反映させながら、スチュワードシップ活動を通じて影響の緩和に努めています。
- **ESGインテグレーション** — 特定した気候変動リスクと機会を投資プロセス全体に組み入れています。
- **レジリエンス(耐性)の構築** — 不確実な将来についてシナリオ分析を行い、様々な気候変動シナリオが投資戦略や保有・運営管理する資産に与える潜在的な影響の把握に努めています。それが、従業員からお客さまや事業を展開する地域社会に至るまで、すべてのステークホルダーのためになり、ポートフォリオの耐性を高めると考えています。これは、気候変動リスク、将来の道筋、移行に伴う機会を理解することで運用資産の受託管理者として正しい行動を取る態勢が整うためです。したがって、気候変動に体系的に対処するため、規制当局や政策立案者、市民団体、投資先企業、同業他社へのエンゲージメントを行います。

私たちの戦略はサステナブル投資に対して積極的に取り組むことです

気候関連要素を正しく把握するため、環境・社会・ガバナンス(ESG)インテグレーション・プロセス、エンゲージメント戦略、気候に重点を置いた投資の枠組みの策定を通じて様々な対応を行います。

リスク管理

- **気候変動リスクの特定** — 気候変動リスクを特定するプロセスは、マニユライフ・インベストメント・マネジメントの方針とエンゲージメント活動に基づいています。2020年に改訂されたマニユライフの環境リスク方針は、事業活動における環境リスクを管理するための全社的な枠組みを規定しています。この枠組みとともに、マニユライフ・インベストメント・マネジメントは外部情報、社内リサーチ、企業へのエンゲージメント、協働イニシアティブを通じてお客さまのポートフォリオにおける気候変動リスクの特定と評価を行っています。
- **気候変動リスクの管理** — 気候変動ステートメントで述べているように、マニユライフ・インベストメント・マネジメントは気候関連リスクを適正に評価するため、投資における気候関連リスクと機会を管理する様々な対策を講じます。実行可能な対策として、資産配分と銘柄選択、投資分析とリサーチ、議決権行使、直接的なGHG排出量の削減、運営管理する資産へのサステナビリティのベスト・プラクティスの適用、気候に関する業界の協働イニシアティブへの参加などが挙げられます。
- **気候変動リスクの組み入れ** — 気候変動リスクは多層的な防衛ラインによる全体的なリスク管理に組み入れられます。

リスク管理の別の側面

気候関連情報開示のベスト・プラクティスを促すため、投資先企業へのエンゲージメントを行います。

重大な気候関連リスクは、資産クラス、地域、投資戦略を考慮して管理します。

指標と目標

• **幅広い有用な指標** — 二酸化炭素排出量や排出削減目標、気候バリュー・アット・リスク（気候VaR）、ポートフォリオの潜在的な温暖化水準、ソブリン債の気候変動リスク、戦略レベルの排出量など、気候変動との整合性を管理するために様々な指標を使っています。

• **炭素排出とリスク** — マニュライフ・インベストメント・マネジメントは実物資産のポートフォリオを通じて、マニュライフの事業活動におけるネット・ゼロ化を実現しました。今後も引き続き、マニュライフの全体的な排出削減に貢献していきます。

お客さまのために管理するポートフォリオに関しては、シナリオ分析や二酸化炭素排出量、化石燃料埋蔵量、企業の将来的な炭素削減目標、グリーン事業収入、セクター別の削減の道筋といった指標などを含む様々な手法を使って物理的リスクと移行リスクを管理します。

アセットオーナー、運用者、投資家として、私たちは気候変動リスクを評価し、投資先の資産や企業に、GHG排出量の削減や気候変動の現実 に 則したビジネス・モデルの採用を促すために影響力を行使しています。また、他の投資家や業界の専門家と連携して、気候変動に対するより大規模な取り組みを行っています。さらには、他の運用会社と連携することにより、気候変動によるシステミック・リスクの削減と低炭素への移行による経済的利益の実現を目指して私たちの潜在的な影響力の強化を図っています。

• **目標** — マニュライフが、グループ全体の事業活動で発生する炭素の排出削減に努める一方、マニュライフ・インベストメント・マネジメントもサステナブル投資の能力向上と、気候変動をテーマとする戦略など、お客さまに提供可能なサステナブル投資の選択肢の拡充を図ります。

サステナビリティの指標の向上に努める

マニュライフ・インベストメント・マネジメントはサステナブルな資産運用の標準的な指標の拡充をサポートする、複数の先進的イニシアティブに参加しています。

私たちは先進的な指標、地域固有のデータ、Scope 3*排出量を使用して取り組み方法の標準化を図っています。

私たちは加重平均炭素原単位などのカーボンフットプリント（二酸化炭素総排出量を捕捉する指標など）を策定するよう努めます。

*Scope 3の排出は報告企業の上流および下流を含めたバリューチェーン全体で発生する間接的排出量であってScope 2に含まれないものです。



マニユライフ・インベストメント・マネジメントの 気候関連財務情報開示



ガバナンス

取締役会による監督

マニユライフ・インベストメント・マネジメントの気候戦略は、マニユライフのESC委員を務めるグローバル・ヘッド・オブ・ウェルス・アンド・アセット・マネジメントのポール・ロレンツが監督しています。ESCはマニユライフの気候戦略、リスク管理、情報開示に責任を負い、マニユライフ・インベストメント・マネジメントの戦略とガバナンス手法はESCの指針と整合しています。ESCの指針は、受託者責任に基づいて作成された気候変動ステートメントにも反映されています。

サステナビリティ・ガバナンス

■ マニユライフ ■ マニユライフ・インベストメント・マネジメント

コーポレート・ガバナンス および指名委員会			監査委員会			人事報酬委員会			リスク委員会		
エグゼクティブ・サステナビリティ・カウンシル (ESC)											
最高法務 責任者	最高分析 責任者	最高 マーケティング 責任者:議長	最高人事 責任者	最高経営 責任者	マニユライフ・インベストメント・ マネジメントの社長兼CEO	最高 サステナビリティ 責任者	最高財務 責任者	最高執行 責任者	最高投資 責任者	最高リスク 責任者	

専門委員によるサステナビリティ・センター											
伝統資産、プライベートアセットおよびマニユライフの一般勘定部門における各サステナビリティ・リーダー											

定期的な意思決定の監督のために両委員会を招集	
伝統資産サステナブル投資委員会(SIC) ・ 伝統資産部門の戦略的監督に不可欠 ・ 主要なサステナビリティ・イニシアティブおよび戦略に重点 ・ 部門横断的なシニア・リーダーとESGチーム・メンバーで構成し、月1回協議 議決権行使ワーキング・グループ ・ 伝統資産部門の業務責任者で構成 ・ 上申された議決権行使に関する判断は当グループにてレビュー	プライベート・アセット・サステナブル投資委員会 ・ プライベート・アセット全体でのESGインテグレーションをサポート ・ プライベート・アセットのグローバル・ヘッドが主導 ・ プライベート・アセットのグローバル・ヘッド、サステナビリティのスペシャリストのほか、戦略、リスク管理、セールス、法務、マーケティングの代表者が参加

上記は例示のみを目的としています。

マニユライフ・インベストメント・マネジメントのガバナンス体制は、サステナブル投資委員会とワーキング・グループで構成され、監督および継続的なリスク評価を実施し、世界中の資本市場におけるサステナビリティ・イニシアティブ遂行を支援しています。すべての資産クラスのリーダーとオペレーション、法務、コンプライアンス、リスク、ITなどの職能部門の代表が関与することが、組織全体のサステナブル投資活動をサポートし、成功に必要な賛同とコミットメントを得るために不可欠です。

意思決定を定期的に監督するために各委員会が招集されます。

- 伝統資産部門とプライベート・アセット部門のヘッドがそれぞれのサステナブル投資委員会の委員長を務め、各資産クラス独自のサステナブル投資の課題に関する意思決定を定期的に監督しています。また、委員長はマニユライフのグローバル資産運用部門の他のリーダーと直接コミュニケーションを行っています。
- 特に議決権行使に関しては、マニユライフ・インベストメント・マネジメントは2020年に議決権行使プロセスにおける利益相反に対処するための議決権行使ワーキング・グループを創設しました。このワーキング・グループは法務、コンプライアンス、運用およびサステナブル投資の各チームを含む、各専門家で構成されています。気候変動に関連したトピックについては、一般的に議決権行使の時期に週次で議論します。

こうしたサステナビリティ・ガバナンス体制は、より広範なサステナビリティ・ガバナンスの枠組みと連結しています。マニユライフ・インベストメント・マネジメントのCEO兼社長とマニユライフの他のシニア・リーダーがマニユライフのESCの委員を務め、マニユライフ・インベストメント・マネジメントのサステナブル運用チームのリーダーはマニユライフの最高サステナビリティ責任者と密接に連携しています。このように、マニユライフ・インベストメント・マネジメントのガバナンス体制は、マニユライフ全体のサステナビリティ・ネットワークおよびリーダーシップと密接に結びついています。こうした体制は、マニユライフの取締役会と気候関連の問題の進捗状況を定期的に話し合うことに役立っています。

議決権行使ワーキング・グループ

マニユライフ・インベストメント・マネジメントの合計持分が発行済株式の2%以上となる企業の決議事項については、ESG専任のプロフェッショナルが評価します。

ワーキンググループにおける具体的なテーマとして、環境や社会面のリスク管理に関するもの、マニユライフ・インベストメント・マネジメントの投資判断にとって重要な意味を持つ株主決議があります。また、運用チームが過去2年間に行動変容を求めてエンゲージメントを行った発行体の決議事項については個別に評価する場合があります。

サステナブル投資方針とステートメント

サステナブル投資方針とガバナンス手法がサステナブル投資活動の指針となっています。

気候変動ステートメント

このステートメントは、気候変動に関するマニユライフの指針とThe Investor Agendaに沿ってマニユライフ・インベストメント・マネジメントの投資活動における気候変動へのアプローチを概説しています。

サステナブル投資／リスク・ステートメント

このステートメントはサステナブル投資への取り組み方針を示し、サステナビリティについての私たちの根本的な考え方を紹介し、機関投資家向け資産運用事業における私たちのアプローチを概説しています。

ESGエンゲージメント方針

お客さまの投資の受託管理者として、投資をモニタリングすると同時に、財務的リスクやESGリスクと機会を管理する最善の手法を促すため、投資先企業に対して定期的にエンゲージメントを行っています。

グローバル議決権行使方針および手続き

マニユライフ・インベストメント・マネジメントの各運用チームは、それぞれの投資哲学とお客さまの目標に沿って投資を実行する責任を担っています。私たちの議決権行使の取り組みはプロセスに基づいて行われ、ガバナンスと環境および社会的リスクと機会の管理のベスト・プラクティスを奨励しています。

サステナビリティへの全社的な取り組みは、プライベート・アセットもカバーしています。

- 不動産におけるサステナビリティの枠組み
- 森林および農地におけるSRIの枠組み
- プライベート・エクイティおよびプライベート・クレジットにおけるサステナビリティの枠組み
- インフラストラクチャーにおけるサステナビリティの枠組み

経営陣の役割

経営陣による気候戦略の統括

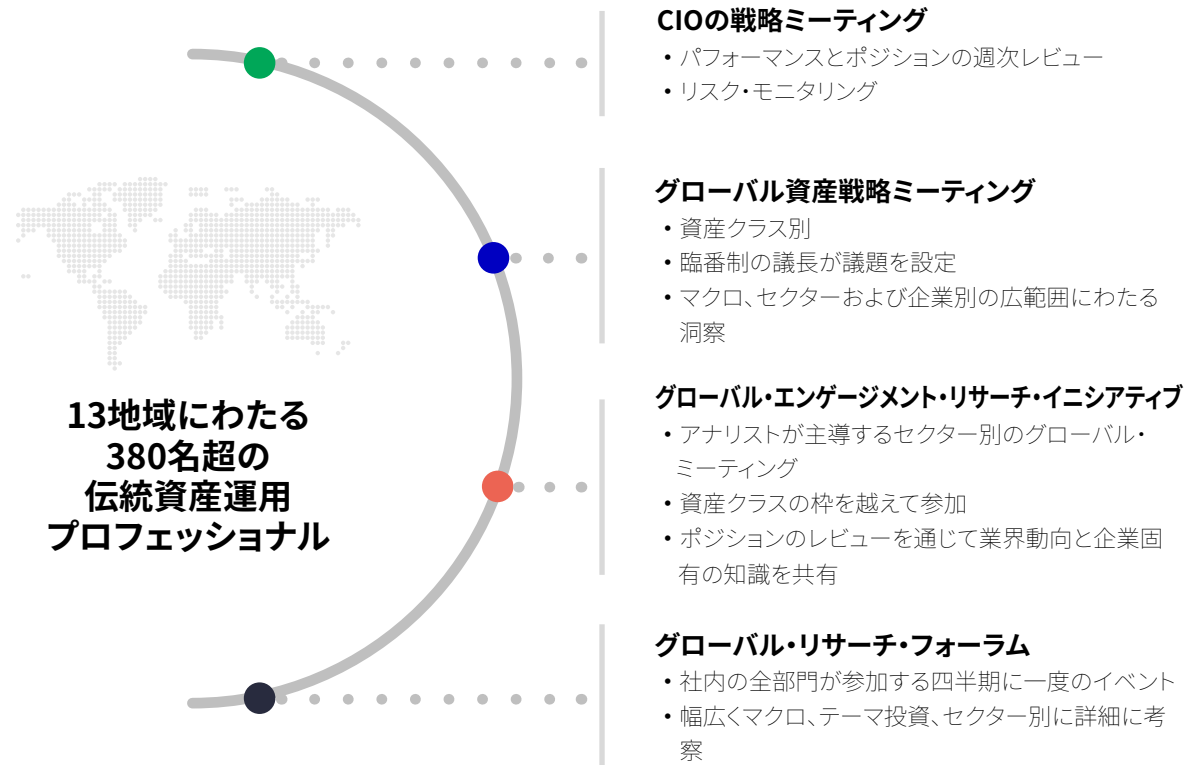
マニユライフ・インベストメント・マネジメントは、各チームのサステナブル投資活動を監督し、サステナブル投資方針の実践をサポートするガバナンス体制を構築しています。気候関連の課題の監督にあたってはこのガバナンス体制が適用されています。この体制の下、伝統資産とプライベート・アセットの両部門にサステナブル投資委員会が設置され、社内のしかるべきレベルでサステナブル投資の課題を監督し、意思決定を下す態勢が整っています。これらの委員会は四半期ごとに開催され、サステナブル投資の課題を遂行する際のステークホルダーである様々な事業部門の参加者で構成されます。

経営陣はサステナビリティ専任チームのサポートにより常に情報を把握

サステナブル投資委員会は、マニユライフ・インベストメント・マネジメントのサステナブル投資の課題遂行を促進するサステナブル投資プロフェッショナルのチームによってサポートされています。チームのサポートは年間事業計画の策定、サステナブル投資のベスト・プラクティスの特定と開発、運用チームが投資ライフサイクルを通じてベスト・プラクティスを適用するために使用するツールや方法の開発支援、社外のイニシアティブや業界全体の協働エンゲージメントへの参加を促すなど、幅広い活動やプロジェクトに及んでいます。

サステナブル運用チームは、あらゆる地域のすべての投資戦略をカバーし、ESGインテグレーションの一貫性の確保、ツールやデータなど新しいリソースの共有、運用チームのリサーチやスチュワードシップ活動のサポートに取り組んでいます。

サステナビリティ戦略は幅広い運用チームによって実践



出所：2021年9月30日。上記は例示のみを目的としています。運用プロフェッショナルの人員数には、マニユライフ・インベストメント・マネジメント・グループおよび合併会社の人員を含みます。

以下のグループが
気候関連のリスクと
機会を特定



投資リスクおよび
定量分析チーム



経済／マクロ・チーム



ESGチーム



クライアント・ポート
フォリオ・マネージャー

運用チームを対象に定期的なサステナビリティ・トレーニングを実施

サステナビリティ・プロフェッショナルは、役員報酬の分析、気候変動、ESGインテグレーションといったサステナビリティの課題をテーマとして運用担当者を対象に定期的なトレーニング・セッションを実施しています。トレーニングを主導するのは社内のチームもしくは第一線の研究者を含む社外の専門家です。必要に応じて、特定の運用チームを対象とするトレーニング・セッションの実施やサポートを行っています。投資アナリストは継続的な専門能力開発の一環として、これらのトレーニング・セッションへの参加を期待されています。

運用チームは、重大なESG要素が投資先企業のバリュエーションやリスク・リターン特性に与える潜在的な影響を評価するため、社内外のESGデータを利用することができます。マニユライフ・インベストメント・マネジメントは責任と権限を有する運用チームの集合体であるため、各チームはそれぞれに最適な形でこうしたESG要素を運用プロセスに組み入れています。

サステナブル投資のプロフェッショナルは、サステナブル投資プロセスの設計を支援し、ESGに関する意思決定に役立つ多様な指標を提供し、スチュワードシップ活動において運用チームと密接に連携することによって運用チームの主要なサポート基盤としての役割も果たします。

サステナビリティに特化したプロフェッショナルが 各拠点の運用チームをサポート

24人

サステナブル投資専任の
プロフェッショナル

600人超

サステナビリティと
スチュワードシップ活動について
400人超の運用のプロフェッショ
ナルにアドバイス

運用プロフェッショナルの人数には、マニユライフ・インベ
ストメント・マネジメント・グループおよび合併会社の人員を含
みます。



すべての地域と資産クラスを
網羅する専門性



ESGリサーチおよび分析



サステナビリティ手法の実践



トレーニングと教育セッション



ESGのモニタリング
(投資のモニタリング)



議決権行使の調査



実物資産の運営における
スチュワードシップ実践

運用チーム

ESG要素とスチュワードシップを
投資活動に組み入れる

- ・ 上場株式
- ・ 債券
- ・ マルチ・アセット・ソリューション
- ・ 不動産
- ・ インフラストラクチャー
- ・ プライベート・エクイティおよび
プライベート・クレジット
- ・ 森林投資
- ・ 農地投資

実物資産運営管理チーム

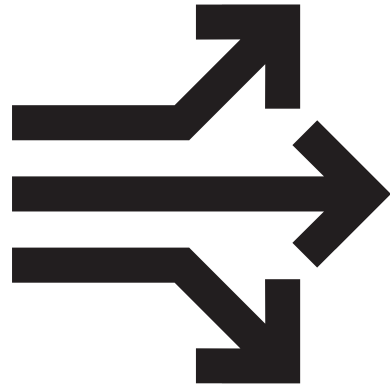
マニユライフ・インベストメント・マネ
ジメントが保有および運営する不動
産、森林および農地の各資産でサス
テナブル投資を実践

上記は例示のみを目的としています。2021年9月30日現在

従業員の年次評価と報酬の基準にサステナビリティに関する 重要業績評価指標の組み入れ

マニユライフ・インベストメント・マネジメントは、サステナブル投資が急速に資産運用業界における成功に不可欠な要素になりつつあると考えています。価値をより明確に定義し、競争力を強化して、こうした業界の発展の最前線に立つことを明確な目標として掲げています。

すべての伝統資産と大半のプライベート・アセットでは、運用プロフェッショナルと物件管理のスペシャリストのサステナブル投資とスチュワードシップへの貢献度を年次変動賞与の評価プロセスの基準として組み入れています。したがって、各チームには全社的なサステナブル投資の促進に貢献し、ESGの要素を組み入れたリサーチ・プロセスを遵守することが期待されています。



戦略

気候関連リスクを緩和しなければ、それは今後数十年にわたって社会と金融の安定性、ひいては私たちのビジネスとお客さまの投資目標に対するシステミック(重大)な驚異になると考えます。そのため、ポートフォリオにおける気候関連リスクと機会による重大な影響や潜在的影響を評価することが不可欠です。

また、気候変動についての理解は資本市場全体で一様ではなく、それが資産のミスマッチにつながる可能性があり、また、多くの企業は低炭素化への移行に伴うリスクと機会に対応する十分な準備ができていないと思われます。私たちの戦略の重要なポイントは、こうしたリスクと機会を特定し、ポートフォリオを管理することです。

マニユライフ・インベストメント・マネジメントの気候変動ステートメントでは、気候変動が投資判断に与える影響を理解するために、資産運用会社は気候変動が投資先企業にもたらす移行リスク、物理的リスクおよび機会を評価すべきであると明記しています。気候変動は経済的影響をもたらす可能性がありますが、それは企業や資産ごとに異なります。影響の程度はセクター、業種、地域が気候変動にどの程度さらされているかによって決まります。

長期的な気候変動リスクと機会

気候変動リスクおよび機会の正確な評価 — 私たちは、様々な期間にわたる気候変動リスクと機会を特定し、その財務的影響を投資分析に反映させることを目指しています。

気候変動はすでに起こっており、今後数十年間にさらに激化する可能性があります。こうした状況の下、投資先企業は、新しいテクノロジーの開発、政策の変化への適応、消費者の嗜好の変化への柔軟な対応、物理的リスクへの備えを行うことによって、気候変動の課題に対応しなければなりません。こうした状況と課題は、今日対応すべき財務インパクトをはらむリスクと機会を生み出しています。

気候関連の課題における短期、中期および長期の各期間を規定する定義はありませんが、通常、短期は2024年まで、中期は2025年～2035年まで、長期は2035年～2050年、あるいは2100年までの期間を指します。TCFDは、これら各期間における投資家に関わる気候関連リスクを物理的リスク（気候パターンの慢性的な変化と急激な変化に関連するリスク）と移行リスク（気候変動の影響を緩和し、これに適応するための政策、法律、技術、市場の変化など、低炭素経済への移行に起因するリスク）に分類しています。TCFDの枠組みは、気候変動を緩和し、これに適応する取り組みが企業、業界および投資家に機会を創出することも強調しています。こうしたリスクと機会はセクターや地域によって異なります。

リスクと機会は短期、中期、長期的に財務的影響をもたらします。政策や法律は気候変動の発生前にそれを緩和することを目的としているため、リスクは短期的と見られます。新しいテクノロジーの見通しも即座に市場に織り込まれる可能性があります。風評リスクは、顧客の行動変容による影響と同様、中期にわたって続く可能性があります。物理的リスクの深刻さは長期的な時間軸で明らかになる傾向がありますが、急激な気象事象は予測不可能で、短期的に発生する可

能性もあります。座礁資産（環境が変化することで投資の回収ができなくなる資産）の見通しは長期的には比較的予測可能ですが、金融市場に次第に織り込まれつつあります。座礁資産が生じる要因として、GHGの排出規制、急速なテクノロジーの転換、物理的リスク（慢性的なものから急激なものまで）などが挙げられます。

こうしたリスクをリサーチで特定し、投資先の選定、評価、ポートフォリオ構築に反映することを目指しています。シナリオ分析は気候変動の影響を理解する有意義なツールだと考えます。シナリオ分析を行った資産クラスに関しては、ほとんどのポートフォリオが移行リスク、すなわち現状のビジネスのシナリオからよりカーボン・ニュートラルな将来への移行に伴う全般的なコストがポートフォリオの最大リスクとなることが示されています。次に重大なリスクが物理的災害リスク、すなわち猛暑、沿岸地域の洪水、熱帯サイクロンなどの異常気象に伴うコストです。これら両タイプのリスクは気候関連の機会によって、しばしば一部または全部が相殺されます。

気候変動リスクと機会の影響

サステナビリティの統合 — 特定された気候変動リスクと機会を投資プロセス全体に組み入れます。

特定された気候関連のリスクと機会は投資プロセスに組み入れ、事業戦略と事業計画において管理します。投資プロセスへの組み入れにあたっては、魅力的なリスク調整後リターンとポートフォリオの長期的な耐性に重点を置きます。資産クラス、業界、地域、運営管理モデルの違いを考慮し、気候科学の進化に伴ってアプローチも進化させます。

気候変動の影響に関する完璧なデータ集はありません。そのため、私たちは、企業の強みや弱みを理解するために、業界に関する独自の知識やエンゲージメントを通じて私たちが直接入手した情報を補完する外部データやツールを積極的に使用します。銘柄選択や評価を行うため、シナリオ分析など、差別化された分析手法も開発しています。シナリオ分析はポートフォリオのポジション構築に有用な情報を提供します。現在、シナリオ分析を使用している運用チームは1.5°C、2°C、3°Cおよび4°Cのシナリオを使用することが最も多く、多くのチームがカーボン・プライシングや分析結果の評価を組み入れてシナリオを補完しています。投資プロセスには売買の判断だけにとどまらず、気候変動対策に焦点を当てたエンゲージメントや積極的なスチュワードシップも組み入れています。

私たちはお客さまとサステナビリティ目標を共有していますが、投資においてお客さまが原資産の所有者として潜在的な気候関連リスクを負うことを認識しています。私たちは、お客さまをこうしたリスクから守る上で役立つサステナブル投資の能力を強化し、潜在的なソリューションとして新たなテーマ性商品や投資戦略を開発しています。戦略やビジネスに関してできることは多くありますが、気候関連リスクは社会システム全体に影響があるため協働が必要であると考え、適宜、社外のイニシアティブや業界の協働エンゲージメントに関与しています。

気候に関連した投資戦略とプロセスについて、お客さまと透明性の高い方法でコミュニケーションを図るようにしています。それが、お客さま自身がステークホルダーに対応する上でのサポートに役立つと考えています。2020年には気候変動ステートメントを公表、2021年にはスチュワードシップ・レポートで私たちの取り組みと活動の概要を公表しました。さらに、一部の株式投資家や債券投資家のお客さまを対象に、ポートフォリオのカーボン・フットプリントを含む多様なサステナビリティ指標について、拡充させたレポートを試行的に提供開始しました。

補足

気候関連要素の地域的な特徴とともに、社内、技術および市場の動向に応じて、各資産クラスの気候関連要素を適切に考慮する様々な対策を実行しています。このような施策は、サステナビリティ統合プロセス、エンゲージメント戦略、気候にフォーカスした運用手法の開発などで行われています。

私たちは、株式戦略と債券戦略の全体で気候に関するエンゲージメントを実施しています。この取り組みを通じて、調査により明確となった気候変動リスクとその機会を、そのリスクの緩和と機会が活用されることを期待して投資先企業と共有します。そうすることで、気候関連の情報開示と管理について、進化するベスト・プラクティスを学ぶのと同時に、共有することができます。持続可能な資本市場の推進に取り組む中、共同でこれを実行することもあります。

ESGインテグレーションに加えて、特に気候変動に重点を置いた投資戦略のプロセスを開発しています。具体的には、気候変動を重点テーマとするグローバル・クライメート戦略や、気候変動リスクの緩和を主要テーマの1つとするサステナブルアジア債券戦略などが挙げられます。気候問題に対応するプライベート・アセット・ソリューションには、森林および農地やインフラストラクチャー、不動産が含まれます。

森林および農地

気候関連のリスクと機会は森林および農地のビジネスに不可欠な中核的要素と考え、気候関連リスクの管理は、投資資産の購入（デュー・デリジェンスを通じて）、ポートフォリオ構築（分散化を通じて）から資産の管理（リスク管理手法やリスク管理委員会を通じて）に至るまで、通常のリスク管理プロセスに完全に組み入れられています。

気候変動は、私たちが管理する自然資産にとってリスクにも機会にもなります。

これについては、TCFDの4項目の提言に準拠した最初の「2020 climate report」に詳述しています。気候安定化への取り組みの中核的要素は厳格な森林破壊ゼロ方針の遵守であり、積極的な資産管理戦略を通じて、継続的に気候変動リスクの緩和と気候関連の機会の実現に努めています。

森林と農地はいずれも自然や気候に対するソリューションであり、大気から炭素を除去し、それを木や土壌に貯蔵します。森林と農地は重要な炭素吸収源の役割を果たすことができ、健全に管理することで気候変動を緩和する最適な炭素隔離が可能になります。

インフラストラクチャー

私たちは長期的なインフラ投資家として、強力な環境基準を遵守することにより、ビジネスへのリスクを最小限に抑え、業績を向上させることができると考えています。

再生可能エネルギーはインフラストラクチャーの数ある機会の1つだと考えています。一般的にポートフォリオの収益は顧客にエネルギー・コストの削減を提供する長期契約によって創出されるため、投資家として魅力的なリスク調整後リターンが期待できます。同時に、これは社会のクリーン・エネルギーへの移行を促進する機会であるとも考えています。

インフラストラクチャー運用チームは米国におけるエネルギー源の切り替えに積極的に関与し、太陽光、風力、蓄電などの産業に投資を行っています。これらを含む再生可能エネルギー資産が低炭素電力システムの重要な要素になると考えています。

不動産

不動産の運用者である私たちのビジネスは、環境のリスクと機会にさらされており、気候変動による物理的リスクが次第に不動産の中心的な課題になっていると考えています。世界中で気候変動の影響がますます強くなってきている中、投資家、従業員、テナントにとってこの問題への取り組みの重要性を理解することが不可欠になっています。事業やサプライチェーンの低炭素化によって気候変動を緩和する努力を続ける一方で、不動産ポートフォリオと運用管理手法において気候への耐性を強化しなければならないことも理解しています。

リスクの特性と程度は、短期的、長期的に形成される構造的要因によって決まります。マニユライフ・インベストメント・マネジメントのビジネスは低炭素社会への移行によりプラスとマイナスの両方の影響を受けます。

どのような機会が得られるかは、私たちの行動と対応で決まります。

CO₂排出量の削減は、低炭素経済への移行と持続可能な将来に不可欠です。2020年に不動産チームは、GHGを2050年までに80%削減する長期目標を設定しました。

耐性の強化

マニユライフ・インベストメント・マネジメントは不確実な将来についてシナリオ分析を行い、様々な気候変動シナリオが投資戦略や保有・運用する資産に与える潜在的な影響の把握に努めています。それが、ポートフォリオの耐性を高めることにつながり、また、従業員からお客さまや事業を展開するコミュニティに至るまで、すべてのステークホルダーのためになると考えています。

2020年に、気候変動に対処する取り組みの効果を高めることにつながる様々な分野を特定しました。特に、不動産ポートフォリオの気候変動リスクと耐性の評価、および外部委託先のポートフォリオ・レビューで進展しました。2020年には、気候変動に関する政府間パネル (IPCC) の4つのシナリオが私たちのビジネスに与える潜在的な影響を評価するためのモデルとツールも開発しました。

資産運用会社が最もよく使用している気候関連ツールは、直接排出量を基準として15年の期間にわたって物理的リスクと移行リスクおよび機会を評価しています。政策リスクは国の基準に基づいて算出し、テクノロジーの機会 は国際エネルギー機関 (IEA) のエネルギー技術展望モデル (Energy Technology Perspectives model) に基づいています。運用チームによっては、モデルに他のシナリオやカーボン・プライシングの推定値を適用したり、ワーストケースのコスト・シナリオの想定を行っています。私たちは、今後に向けて気候変動モデルの自社開発を目指しています。

2018年と2019年には、国連環境計画・金融イニシアティブ (UNEP FI) の気候シナリオ作業部会に参加し、幅広く業界で共有された「Changing Course」および「Changing Course: Real Estate」のレポート作成に貢献しました。現在は、同業他社と共同でUNEP FIパイロットの第2フェーズに取り組んでいます。この活動は、投資家がポートフォリオの気候リスクをレビューするための評価ツールを開

発する第1フェーズを基盤としています。UNEP FIの第2フェーズは新たな方法を導入し、セクター別に気候変動に関連したリスクと機会を特定します。

不動産

企業やポートフォリオの気候変動リスクを特定し、理解することで、そうしたリスクを管理し、耐性を効果的に強化するためのリソースやツールの開発が可能となります。マニユライフ・インベストメント・マネジメントの不動産事業はグローバルなポートフォリオ・アプローチを活用することで、気候変動の脅威を把握し、耐性を強化するための既存の方法と機能を洗い出し、気候変動の管理のための改善点を特定しています。

こうしたアプローチでは、不動産をポートフォリオレベルと物件レベルで評価します。ポートフォリオレベルでは、気候変動リスクと耐性に対応する現在の手法とプログラムを評価します。物件レベルでは、外部の予想気候モデルを使用して、物件固有のリスクと耐性の手法を把握するための調査を行っています。

不動産の資産レベルの評価項目は以下のとおりです。

- 1** **エクスポージャーの評価** — 予想気候データを使用して、地域別の気候に関連した物理的リスクへのエクスポージャーを把握します。
- 2** **感応度の評価** — 建築物の状況や周囲の環境、地下設備、過去の気象事象と影響など、リスクを増大させる物件固有の特性を理解するための調査を行います。
- 3** **耐性の評価** — 業界のガイダンスとベスト・プラクティスに基づき、管理や計画策定の手法（リスク評価、緊急時対応計画、事業継続性など）や建築物の物理的機能（水検知センサー、風雨シャッター、洪水防止など）といった資産レベルの耐性強化方法を洗い出します。

物件評価の結果に基づいて、高リスクの物件の特定とそうしたリスクへの準備レベルを評価するためにポートフォリオのリスクおよび耐性モデルを開発しました。



リスク管理

マニユライフ・インベストメント・マネジメントは、気候関連リスクおよび機会の特定および管理の方法を定めたリスク管理フレームワークの開発に力を注いでいます。お客さまに長期的に持続可能な投資成果を提供するために、気候関連問題など、ESG要素の検討事項を投資プロセスに組み入れています。私たちは資産運用会社として、お客さまの投資ガイドラインの範囲内で運用を行っています。ポートフォリオの特性として低水準の炭素排出量や炭素排出強度を望む投資家や、気候変動目標に向けて力強く前進する企業への投資を希望する投資家に向けた戦略など、サステナビリティ目標をサポートする戦略を開発しています。

気候変動リスクの特定

気候変動リスクを特定するプロセスは、マニユライフ・インベストメント・マネジメントの策定した諸方針とエンゲージメントの実践に裏付けられています。これに加えて、公開情報や外部機関の情報および独自のリサーチ、企業へのエンゲージメント、協働イニシアティブを通じて気候変動リスクを特定します。

2020年に改訂されたマニユライフの環境リスク方針は、事業活動における環境リスクを管理するための全社的な枠組みを規定しています。

投資先企業の気候関連リスクをより正確に特定し、評価するため、社外の格付けや様々な情報源から入手した情報を検討し、炭素排出の評価を目的として設計されたツールを活用してシナリオ分析を行い、化石燃料の埋蔵量を分析し、物理的リスクと移行リスクをはじめ、全般的な気候関連リスクについて結論をまとめます。

企業が公式に開示している文書からも気候関連リスクのデータを入手します。情報を開示していないか、データ・プロバイダーの情報が不足がある場合は、企業へのエンゲージメントを行います。

マニユライフ・インベストメント・マネジメントは、気候変動に重点を置いて気候関連情報開示への確実な取り組みに貢献する様々な協会や組織に参加しています。以下はその例です。

- Asia Investor Group on Climate Change (AIGCC)
- CDP
- Climate Action 100+
- Institutional Investors Group on Climate Change (IIGCC)
- UNEP FI TCFDのパイロット・プロジェクト
- サステナブル会計基準審議会のInvestor Advisory Group (SASB IAG)
- Sustainable Forestry Initiative (SFI)
- UN PRI
- Global Real Estate Sustainability Benchmark (GRESB)

補足

マニユライフ・インベストメント・マネジメントは、投資先企業や不動産管理企業などへのエンゲージメントを通じて、気候関連情報開示のベスト・プラクティスの採用を促しています。

お客様の資産を守り、お客様の最大利益のために行動するという受託者としての義務を果たす上で、スチュワードシップの責任は長期的な投資見通しと一致すると考えています。私たちのファンダメンタルズ投資分析のプロセスでは、財務諸表の分析のみにとどまらず、投資先企業やその他の事業体の戦略、資本構造、ESGリスクと機会の管理を継続的にモニタリングします。お客様の投資資産の価値を長期にわたって向上させるため、投資の前後に、こうした企業や事業体へのエンゲージメントを行うよう努めています。こうしたエンゲージメントや議決権行使を通じた投資プロセスにより、積極的かつ効果的な運用に努めています。

エンゲージメントのテーマの1つに企業の情報開示の支援があります。私たちは投資の意思決定プロセスに重要性に基づくアプローチを採用しています。例えば、気候変動や多様性は資産クラス、地域、セクターを問わず、すべての投資に影響を与える可能性のある、重要かつ普遍的なトピックです。

投資家は戦略的な役割を果たすことができると私たちは考えています。これには、気候変動に起因する市場リスクやシステム・リスクの特定や分析を行うことだけでなく、お客さま、経済、環境、社会への成果を向上させるために発言権を活用することも含まれます。サステナビリティの分析を通じて、効果的なスチュワードシップを妨げる主な要因と、金融市場の機能の円滑化を促進するために早急に必要とされる改善点を明確にします。これは私たち自身の気候変動リスクの評価に役立つだけでなく、市場全体の発展とシステム・リスクの抑制にもつながります。

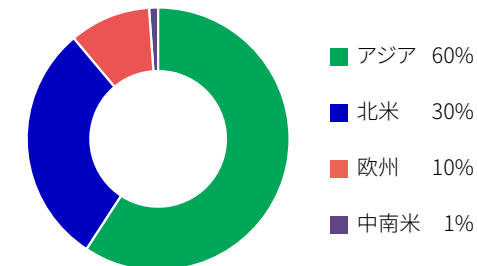
2020年の投資先企業および その他の事業体へのエンゲージメント

1,122件 2020年のエンゲージメント
実施総数

985社 エンゲージメントを
実施した発行体

38社 エンゲージメントを実施した
規制当局、NGO、政府、ベン
ダー等の総数

エンゲージメントの地域別内訳



2020年12月現在。四捨五入のためパーセンテージの合計は100%にならない場合があります。NGOは非政府組織を表します。エンゲージメントは世界の上場株式および債券発行体を対象としています。

エンゲージメントに係るレポートについて：全文は公開されていません。

この分野における活動の主な例としてSASB IAGへの参加が挙げられます。IAGは、財務上重要で意思決定に有用なESG情報を、一貫して比較可能な信頼性の高い方法で投資家に開示することが必要であるとの認識を持つグローバルなアセット・オーナー、資産運用会社、投資仲介会社で構成されています。

私たちはIAGのExchanges Working Groupの議長として、証券取引所とともに、SASB基準を企業のESG情報開示の中核的要素として世界的に適用可能なものと認知してもらうことに努めています。さらに、企業へのエンゲージメントで、発行体に投資家への情報開示でSASB基準を使用するよう促しています。このような連携した取り組みの結果、SASB基準の採用が拡大し始めています。

マニユライフ・インベストメント・マネジメントは、幅広いセクターでサステナビリティを促進するため、いくつかの規制に関する協議に関与しています。2020年には数件の意見書の作成に携わりました。

- ・ **EUが公表する新たなサステナブル金融戦略に関する協議¹** — 当イニシアティブは、金融システムと投資全体にわたる気候変動リスクや環境リスクの管理を促進することを目的にしています。私たちは共同で作成した回答書を通じて、いくつかの懸念事項の中でも特に、資産運用会社がポートフォリオの影響について正確かつ定期的に評価できるようになるには、まず発行体から公表される標準化された比較可能なデータが必要であることを指摘しました。
- ・ **米国労働省 (DOL) エリサ法 (ERISA) におけるESGファンド規制** — 2020年に米国労働省は一部の米国退職年金基金 (1974年従業員退職所得保障法 (ERISA) に基づく基金) と非金銭的目的を持つ金融商品への投資に関する規則の修正を目指しました。非金銭的な要素は容易に数値化することはできませんが、こうした要素の検討は投資判断で重要な財務的要因になる可能性があると考えます。

- ・ **香港における気候変動への規制対応案についてのパブリックコメント²** — 当パブリックコメントでは、資産運用会社に対する気候変動に関する情報開示要求について市場から情報や意見を募りました。現地の規制当局に対し、サステナブル・ファンドの名称を付ける際の最低限の要件を堅持した基準を目指すよう促しました。

気候変動リスクの管理

投資プロセスの様々な段階での気候変動リスクの管理

気候変動ステートメントで述べているように、気候変動リスクの価格を適正に評価するため、私たちはビジネスや投資全体にわたる気候関連リスクと機会を管理する様々な対策を講じることがあります。実行可能な対策として、資産配分と銘柄選択、投資分析とリサーチ、議決権行使、直接的なGHG排出量の削減、運用する資産へのサステナビリティ管理のベスト・プラクティス適用、気候に関する業界の協働イニシアティブへの参加などが挙げられます。

一般的に、私たちはダイベストメント (投資撤退) を検討する前に、企業に直接エンゲージメントを行い、気候変動リスクの緩和や適応戦略の効果的な実行を促します。

投資ライフサイクル全体におけるサステナビリティ・リスクと要素

運用チームは、それぞれの投資哲学とお客さまの目標に応じて意思決定を行う権限が与えられています。各運用チームはリサーチから投資の実行に至るまで、投資プロセスに責任を負います。

¹ https://ec.europa.eu/info/consultations/finance-2020-sustainable-finance-strategy_en

² <https://apps.sfc.hk/edistributionWeb/gateway/EN/consultation/>

ESG要素を投資プロセスに組み入れることは運用部門の実情に合致し、各チームの投資プロセスに関連した有意義な分析を行うことにつながります。各資産クラスのヘッドまたは最高投資責任者は、サステナブル投資アプローチの進化を含め、各運用チームの投資プロセスを監督します。

資産クラスの特徴や投資能力の他、業界や地域などの要素を考慮しながら、投資ライフサイクルの全段階で重大なサステナビリティ・リスクと機会を考慮することを目指しています。

気候変動とリスク管理

気候変動は私たちのビジネス・モデルにとって最も重大な長期的リスクの1つであり、その影響はすでに現れていると考えています。気候変動に関する入手可能な最先端科学を常に把握し、投資に与える影響を理解することに努めています。IPCCは、気候システムの不安定化を防止し、差し迫った異常気象発生リスク、世界の食料システムの変化、生物多様性の喪失および貧困を減らすために、世界の気温上昇を1.5°C以下に抑えるための行動を要求しています。IPCCによると、「世界の気温上昇幅を1.5°Cに抑制するには土地、エネルギー、産業、建築物、交通および都市の『早急かつ広範囲にわたる』変革が必要」¹です。さらに、世界資源研究所 (World Resources Institute) が指摘するように「1.5°Cの目標を達成するには、低炭素エネルギー技術や省エネルギーへの投資を2050年までに2015年比でほぼ5倍に増やすことが必要」²です。こうした抜本的な変化は、民間セクターを含め、あらゆる機関にとって重大なリスクになると同時に、機会をもたらします。

綿密なファンダメンタルズ・リサーチ、独自のESG評価、外部機関の気候関連データを組み合わせることで、特定の金融商品や投資戦略の制約の範囲内で気候関連リスクを管理することが可能になります。

気候関連の目標に向けたお客さまとの連携

お客さまと気候関連目標に向けて連携することなどにより、長期的なポートフォリオの耐性の向上とサステナブル投資の成果を提供することを目指しています。また、目標を達成するために投資先企業にエンゲージメントも行います。目標追求のため、以下のような様々な社内のイニシアティブを実行しています。

- 気候科学、分析ツールなどをテーマとする運用プロフェッショナル向けトレーニング
- 気候関連情報の開示、事業戦略、ガバナンス、排出削減の計画と進捗をテーマとした投資先企業へのエンゲージメント
- サステナビリティ目標を支える戦略の策定
- 気候リスクと機会についてのお客さま向け研修と報告
- 保有する不動産、森林および農地資産の運営管理と排出削減

補足

重大な気候関連リスクは資産クラス、地域、投資戦略を考慮して管理

各運用チームが運用を行う市場はそれぞれ異なり、投資アプローチも微妙な違いがあります。そのため、各チームは投資アプローチに最も合致した方法でESG要素を投資プロセスに組み入れています。各チームはリスク調整後リターンと元本保全を追求する中で、デュー・デリジェンスと意思決定プロセスを通じてのESG要素の評価に責任を負っています。重大なサステナビリティの課題の特定と評価が保有または運用する資産の価値を守り、向上させることに役立つとの考えから、各資産クラスや投資戦略へのESGインテグレーションは常に重大なESGリスクに重点を置いています。

¹ <https://www.ipcc.ch/2018/10/08/summary-for-policymakers-of-ipcc-special-report-on-global-warming-of-1-5c-approved-by-governments>

² <https://www.wri.org/blog/2018/10/8-things-you-need-know-about-ipcc-15-c-report>

2020年に伝統資産に使用するESG業界ハンドブックと重大性マップを作成し、それを重大課題の特定と企業の財務諸表と関連づけることに役立てています。これらを通して得た知見は、様々なチームがそれぞれの投資戦略に応じて活用します。

気候変動リスクの組み入れ

気候変動リスクは多層的なリスク回避の取り組みのもと、全体的なリスク管理に組み入れられます。

マニユライフ・インベストメント・マネジメントはリスク管理において、運用プロフェッショナルを第1ライン、コンプライアンスおよびリスク管理部門を第2ライン、監査部門を第3ラインとする、3段階のディフェンス・モデルを実践しています。3つのラインは独立性を確保するため、完全に分離された管理体制と報告権限を有しています。

ポートフォリオ・マネージャーは、様々なツールやESGスペシャリスト・チームの専門知識を役立てながら、気候変動リスクと機会のすべての側面をポートフォリオに組み入れる全体的責任を負います。これをサポートするのが投資リスク・チームです。当チームも外部機関のデータやESGチームの専門知識を活用し、ポートフォリオにおけるあらゆるリスクを日次でモニタリングします。マクロ・レベルのリスク（システムック・リスク）は、同業他社との協働、規制当局やNGOとの協力によってより詳細な情報開示を促すことで最も効果的に対処できると考えています。

リスクの特定はさまざまな情報源からの定量的・定性的情報を使用



ポートフォリオ・マネージャー



投資リスク・チームおよびモデル



協働エンゲージメント

気候変動などのシステムック・リスクをはじめとするリスクをポートフォリオとビジネス・オペレーションで完全に防ぐことはできませんが、私たちの多層的なリスク管理プロセスは、お客様のポートフォリオや私たちが保有・運営する資産の適正なリスク管理を徹底する上で役立つと考えています。

伝統資産クラスのリスク・フォーラム

フォーラム	リスクについての協議事項	担当部署
ポートフォリオ・リスク・モニタリング	- 株式固有のリスク - トラッキング・エラーおよび共通リスク要因 - ポートフォリオ構築 - セクター／地域配分 - ポジション・サイズと流動性	投資リスク・チーム
北米およびアジア債券 ESGタスクフォース	- リサーチおよびポートフォリオ・マネジメントにおけるESGの枠組みの実践の追跡 - ポートフォリオ固有のESG問題の提起とESG債券評価のレビュー - ESGに関するエンゲージメント活動の共有 - 社外の専門家主導によるサステナビリティの重要課題についての教育セッション	ポートフォリオ・マネージャーとアナリスト が議長として指揮監督
サステナブル投資委員会	- CEOを含む経営陣へのリスク喚起 - サステナブル投資の課題の進捗の監督	伝統資産部門とプライベート・アセット 部門のCEO、すべての職能部門のシニア・ リーダー、ESGチームのメンバー
ESGポートフォリオ・ 四半期レビュー	- ポートフォリオおよび株式銘柄レベルでESGリスクと機会を特定 - 各ポートフォリオの気候シナリオ分析を実施およびモニタリングし、高リスク銘柄について協議 - 個別企業へのESGに関連したエンゲージメントを更新	ポートフォリオ・マネージャー

上記は例示のみを目的としています。

不動産

気候変動によって、様々な自然災害と気候の脅威はその甚大さと頻度を増すと予想されています。こうした気候による物理的リスクには洪水や暴風雨などの急激な変化と、干ばつや気温上昇といった慢性的な変化があります。

2019年に気候VaRモデルを試行し、私たちが保有する資産に対する気候変動による物理的リスクの評価を開始、TCFDが作成するシナリオ分析とガイダンス・レポート¹に記載しました。これは、UNEP FIリーダーシップ・グループの1つの取り組みとして実施しました。

これを契機に、2020年に社内のポートフォリオ全体のリスク調査を行いました。過去のデータと気候予想モデルのアウトプットを組み合わせた外部機関のデータを活用して、洪水、暴風雨、山火事、海水面の上昇、干ばつ、ヒートストレス、地震の7つのリスクを評価しました。この評価に基づき、2040年までの全体的なリスク・エクスポージャー・プロファイルを作成しました。ポートフォリオの大半はリスクが全くないか、中程度のリスクに留まり、ポートフォリオ全体では平均して干ばつ、ヒートストレス、山火事のリスクが高くなりました。

こうしたリスク・エクスポージャーについての詳細な知見を補完するために、ポートフォリオ全体の耐性評価・調査も行いました。耐性評価は、気候変動による物理的リスクへの備えと緩和を図る上で役立ちます。2020年にマニユライフ・インベストメント・マネジメントの不動産のグローバル・ポートフォリオは、GRESB評価においてレジリエンス・モジュールで100点満点中86点のスコアを獲得し、グローバル／複合オフィス／産業用のグループの平均スコア62点を大きく上回り、対象企業13社中3位にランクされました。

ポートフォリオの耐性を評価・調査し、標準的な耐性基準リストを作成の上、ポートフォリオ全体への導入を進めています。これは、不動産におけるマニユライフ独自の既存のサステナブル・ビルディング・スタンダードに新たに耐性基準を追加

するという形で主に実施されています。

気候による物理的リスクとポートフォリオの耐性の両方を評価することはTCFDの提言に合致しています。より重要なのは、それが長期的なリスクの管理に役立つことであり、責任ある物件所有者および運営者が実行すべき正しい行動であるということです。

森林および農地

森林および農地事業は2020年に初の気候関連の定性的シナリオ分析を実施しました。これらは、カリフォルニア州の農地とニュージーランドの森林の2つのケーススタディにおいて、高炭素シナリオと低炭素シナリオの下で潜在的な移行の影響と物理的影響について調査しました。移行についての分析要素にはIEAの2019年世界エネルギー見通し（WEO: World Energy Outlook）のシナリオ²を使用し、物理的要素にはIPCCの代表濃度経路（RCP: Representative Concentration Pathways）シナリオ³を使用しました。高炭素シナリオはRCP8.5の物理的影響に重点を置き、移行の要素についてはIEA WEOの公表政策シナリオ（Sustainable Development Scenario）における移行による影響に重点を置き、物理的要素にはRCP4.5を使用しました。農地および森林資産のポートフォリオ全体にわたる包括的なシナリオ分析には、正確かつ長期的な現地特有のデータとセクター別の移行モデルが必要となります。現在、森林および農地資産に関する世界的に認知され、専門家の評価を受けたデータは限られていますが、今後数年間により充実した成果を達成するべく、セクター別のシナリオに合致した情報の入手・開発を検討しています。

カリフォルニア州の農地に関するシナリオ分析のケース・スタディの結果は、高炭素シナリオにおける物理的影響と低炭素シナリオにおける移行の影響を明確に示しています。

¹ <https://www.unepfi.org/publications/changing-course-real-estate-tcfd-pilot-project-report-and-investor-guide-to-scenario-based-climate-risk-assessment-in-real-estate-portfolios/>

² <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2019>

³ https://sedac.ciesin.columbia.edu/ddc/ar5_scenario_process/RCPs.html

シナリオ分析のケース・スタディ:カリフォルニア州の農地

高炭素シナリオ

物理的影響

平均気温の上昇 (世界的に2100年までに平均3.7°C上昇)

山火事のリスク増大

自然地域と生態系の変化

降水量、水使用可能量と水質の変化

- 使用可能量の変動が増大
- 雪解け時期の早期化
- 帯水層の枯渇
- 降水量の増加
- 降雨強度の上昇

2100年までに世界の海水面が平均0.63メートル上昇

移行の影響

水使用に影響を与える規制が進展する可能性が高まる

上記は例示のみを目的としています。

ビジネスへの影響

- 暖冬が蜂群に与える注視すべき影響
- 平均気温の上昇は寒冷時間に最も大きな影響を与える可能性が高い。気温上昇と寒冷時間の短縮により北への移転が必要となる可能性がある

- 煙で汚染されたぶどう園のリスク
- 煙が日光を遮断し、アーモンドの乾燥スピードに影響を及ぼすリスク

- 生態系の変化のリスクは、農地資産に直接的に影響するというよりも、農地周辺で顕在化する可能性が高い。その影響をモニタリングする必要がある

- 農作物の水の必要量が増加。積雪は重要な水資源だが、枯渇する可能性
- 暴風雨が激甚化することにより雨が地中に浸透せずに海に流れ、帯水層への補充が妨げられる可能性
- 水ストレスが高まる可能性。深刻な場合、水不足のため、比較的水が豊富な地域への一部の資産の移転が必要となる可能性

資産への影響は現在ほとんどない。一部の帯水層が塩水化する可能性。モニタリングが必要

ビジネスへの影響

カリフォルニア州では今後数十年間に水の規制が拡大する可能性。運営コストが増大する一方で、ウォーター・バンキングの機会が生じる可能性

シナリオ分析のケース・スタディ:カリフォルニア州の農地(続き)

低炭素シナリオ

移行の影響

ビジネスへの影響

カーボン・プライシング(先進国で2030年までに100ドル/tCO₂、2040年までに140ドル/tCO₂)

- カーボン・プライシングによる業務コストの上昇リスク。価格圧力(例えば、エネルギー代替関連価格制限)次第で消費者への転嫁が可能
- カーボン・プライスの上昇に伴い、土壌への炭素隔離を収益化する機会

再生可能エネルギー(バイオエネルギーを含めて利用が拡大)

- バイオ燃料の需要増大は新しい作物に拡大し、新市場に機会
- 予想される再生可能エネルギー価格の下落は、エネルギー・コストを引き下げ。オンサイトのマイクログリッド(小規模電力網)を設置する機会をもたらす可能性

上記は例示のみを目的としています。



指標と目標

各種指標・評価基準

マニユライフ・インベストメント・マネジメントはグリーン投資、企業の二酸化炭素排出量、ポートフォリオの潜在的な気候温暖化リスク、ソブリン債の気候リスク、戦略レベルの排出量など、様々な指標を使って気候との整合性を管理しています。

21世紀末までに世界の平均気温上昇を産業革命以前の水準から2℃以内に抑制するというパリ協定の目標と、マニユライフ・インベストメント・マネジメントおよび投資先の企業や資産との整合性を管理およびモニタリングするため、私たちは気候VaRをはじめとする様々な指標を使用しています。また、気候変動がビジネスの財務面に及ぼす潜在的影響の管理とモニタリングにおいても、これらの指標を使用しています。使用するツールのメリットと限界を理解することで、リスクと機会をより正確に分析することができます。以下は使用している指標の例です。

- **グリーン投資** — 認証取得済みのグリーン不動産と森林および農地資産、再生可能エネルギー・インフラストラクチャーへの投資を進めます。サステナブルアジア債券戦略では、主にグリーン・ボンドなどに投資を行います。
- **二酸化炭素排出量** — 投資する森林、農地および不動産資産と一部の伝統資産ポートフォリオについて、年次のGHGインベントリーと炭素インベントリーを算出し、カーボン・プライスの上昇または移行リスク増大のリスクを評価するために (1) 化石燃料埋蔵量へのエクスポージャー、(2) 排出量の開示情報、また、排出効率を評価するために (3) 加重平均炭素原単位のデータ (tCO₂e/売上高100万米ドル) を使用することがあります。
- **ポートフォリオの潜在的な気候温暖化リスク** — 気候科学のスペシャリストであるMSCI Carbon Delta社のポートフォリオ温暖化係数¹を使って、上場株式および債券ポートフォリオのパリ協定との整合性を評価しています。この温暖化係数による手法はScope 1の排出量と低炭素技術による収益を把握し、見通しを提示します。
- **ソブリン債ESGモデル** — 独自のソブリン債ESGモデルは、200カ国・地域の気候関連のリスクとそのモメンタムの分析を行うことができます。
- **戦略レベルの排出量モニタリング** — 戦略レベルでの排出量を測定し、気候変動に起因する物理的リスクと移行リスク、中でも特にビジネスの混乱、座礁資産（外部環境等の激変により投資回収の見通しが立たない資産）や減損資産、規制リスクをはじめとするリスクをより詳細に把握し、組み入れています。

¹ <https://www.msci.com/our-solutions/esg-investing/climate-solutions/climate-data-metrics>

私たちは同業他社、研究者、専門機関、規制当局、各国政府、国際機関と緊密に連携してツールやアプローチの開発を進めています。例えば、UNEP FI investor pilotとCambridge Institute for Sustainability LeadershipのInvestment Leaders Groupのメンバーでもあります。また、最先端の経済モデルや気候モデルを用いて、スポンサーに気候変動とその影響に重点を置いた過去の情報、分析、予想、モデリング機能を提供するMIT Joint Program on the Science and Policy of Global Changeとも密接に連携しています。

補足

こうした指標は時間の経過に伴って変化するため、より先行指標、地域独自のデータ、Scope 3の排出データを取り入れる予定です。

気候変動をテーマとする株式ポートフォリオに加えているもう1つの指標は、科学的根拠に基づく目標のイニシアティブ¹に沿って目標を設定している投資先企業のモニタリングです。気候関連の株式戦略では、現在と過去の排出量に加え、先行指標を使用しています。先行指標の組み入れは、今後強化したいと考えている点の1つで、具体的には排出量の多いセクターがパリ協定の目標とネット・ゼロの目標を達成するために必要な方法を詳細に検討する予定です。セクター・レベルの排出強度の指標については、収益レベルではなく、ユニット・レベルの排出原単位の指標が、今後さらなる開発が進む分野の1つとなると思われます。

引き続き進展が見込まれるもう1つの分野は、気候による物理的リスクです。当リスクは地域特有のデータに依存することが多いため、データ・プロバイダーにそのデータベースを開発する際のインプットやフィードバックの提供を働きかけています。さらに、Scope 3の排出量を測定して報告する企業の増加に伴い、データの質の向上が期待されます。詳細は、マニユライフ・インベストメント・マネジメンのサステナブル投資／責任投資レポートおよび「SASB Asset Management & Custody Activities: Sustainability Accounting Standard」をご覧ください。

¹ <https://sciencebasedtargets.org/>

排出量とリスク

マニユライフ・インベストメント・マネジメントは実物資産のポートフォリオを通じて、マニユライフの事業運営におけるネット・ゼロ化を可能にしました。

第三者が管理するポートフォリオについては、様々なツールを使ってポートフォリオ全体の物理的リスクと移行リスクを管理します。ツールには、シナリオ分析や二酸化炭素排出量評価のほか、化石燃料埋蔵量、企業の将来的な炭素削減目標、グリーン事業収入、セクター別削減経路といった指標があります。

アセットオーナー、運用者、投資家として、私たちは気候変動リスクを評価し、投資先の資産や企業に、GHG排出量の削減や気候変動の現実には則したビジネス・モデルの採用を促すために働きかけを行っています。また、他の投資家や業界の専門家と連携し、気候変動に対するより大規模な取り組みを行っています。他の運用会社と連携することにより、気候変動によるシステム的・リスクの削減と低炭素への移行による経済的利益の実現を目指して影響力の強化を図っています。

排出と責任

マニユライフ・インベストメント・マネジメントは、Scope 1とScope 2の排出について、GHGプロトコル¹に沿った事業管理アプローチを使って分類区分を定義しています。事業管理アプローチでは、企業は資本持分に関係なく、管理する事業の運営で発生するGHG排出量の100%に責任を負います。事業の持分を保有しながらも事業を管理していない場合は、その事業からのGHG排出に対しては責任を負いません。したがって、マニユライフ・インベストメント・マネジメントは事業を管理している実物資産（森林、農地、不動産）からの排出量を開示しています。

不動産、森林および農地の排出量

2020年	
Scope 1の排出量 (MtCO₂e)¹	141,759
不動産	28,721
森林	76,753
農地	36,285
Scope 2の排出量 (地域ベース) (MtCO₂e)¹	108,660
不動産	98,483
森林	0
農地	10,177

¹ 上記データは、マニユライフ・インベストメント・マネジメントが、自社の運営管理下にあり、マニユライフ・グループおよびお客さまのために運用する資産を含みます。マニユライフ・インベストメント・マネジメントおよびマニユライフ・グループ、またはそのいずれか一方が第三者から賃借している不動産は含みません。重要なケースにおいては、二酸化炭素 (CO₂)、メタン (CH₄)、亜酸化窒素 (N₂O)、ハイドロフルオロカーボン (HFC)、パーフルオロカーボン (PFC)、六フッ化硫黄 (SF₆) の温室効果ガスについてGHGプロトコルに準拠して確認します。

マニユライフ・インベストメント・マネジメントがお客さまのために管理するポートフォリオのScope 3の推定排出量については、2021年のレポートで報告する予定です。森林および農地ポートフォリオの排出量については、「森林・農地：サステナブル投資/責任投資レポート」をご覧ください。

¹ <https://ghgprotocol.org/>

森林および農地

マニユライフ・インベストメント・マネジメントの森林資産からの炭素除去のデータには、現在保有する森林資産における炭素貯蔵の年間増加量と当該年に収穫された木材製品への炭素貯蔵量が含まれます。保有する森林資産の推定方法と収穫スケジュールは年ごとに異なるため、5年間の平均炭素除去量を報告しています。森林からの炭素除去量のデータは、GHGプロトコル事業者排出量算定基準 (GHG Protocol Corporate Standard) とISO 14064-3:2006に沿って、独立した第三者審査機関によって検証されています。農地からの除去量については、数値化基準が限られており、不確実性が高いため、検証されていません。

マニユライフ・インベストメント・マネジメントの実物資産からの炭素除去量データ¹

	2020年	2019年	2018年
農地および森林からの合計炭素除去量 (MtCO ₂ eの5年間移動平均)	-2.24	-3.14	-5.96
マニユライフのみの資産	-1.38	-1.92	-2.32
上記以外の資産	-0.86	-1.22	-3.64

¹ 年間除去量には現在保有する森林資産における炭素貯蔵の年間増加量と当該年に収穫された木材製品への炭素貯蔵量が含まれています。

マニユライフのGHGに関する情報開示

マニユライフは年次サステナビリティ・レポートによって、また事業体炭素排出のグローバル・データベースであるCDPに対してGHG排出量を報告しています。開示情報には以下が含まれます。

- ・ マニユライフが管理する事業からのScope 1とScope 2の排出量
- ・ 出張の実施や埋立地廃棄物からのScope 3の排出量とマニユライフ・インベストメント・マネジメントの農地および森林事業による炭素除去

マニユライフの排出量はGHGプロトコルに従って算定し、可能な範囲で外部機関が検証します。

不動産

温室効果ガス排出量 ¹	2020年	2019年	2018年	2017年
Scope 1排出量 (tCO ₂ e) ²	28,721	33,558	31,403	28,492
Scope 2排出量 (tCO ₂ e) ³	98,483	117,263	148,519	146,904
GHG排出量 (kgCO ₂ e/平方フィート)	4.0	4.7	5.0	5.1

1 地域別の排出量。2017年から2019年の数値はデータと資産の地域が更新されています。**2** Scope 1は天然ガス、ディーゼル、冷媒からの排出量を含みます。冷媒とディーゼルからの排出量は2019年と2020年のみに含まれています。**3** Scope 2は購入した電気と蒸気による排出量を含みます。

気候変動の影響を緩和するため、マニユライフ・インベストメント・マネジメントの不動産部門はGHGの排出量削減と低炭素エネルギー源への移行に取り組んでいます。

2020年における不動産投資ポートフォリオのGHG総排出量は二酸化炭素換算 (tCO₂e) で127,205トンとなり、2019年と比較して23,617tCO₂e減少しました。さらに、ポートフォリオ全体で48,550メガワット時の再生可能エネルギーを購入しました。2020年に排出量が減少した要因の1つは、在宅勤務の社員が増加したことによるエネルギー使用量の減少とエネルギー効率化プロジェクトの進展です。2020年にGHG排出量削減の機会をより正確に評価するために、一部の物件について炭素量の監査を実施し、2050年までにマニユライフ・インベストメント・マネジメントが運営管理する分野の炭素量を80%削減する目標を設定しました*。

補足

データに基づき、すべての資産クラスにおける気候変動リスクと機会に対処 — 加重平均炭素量をはじめ、様々な気候関連指標を含めて、二酸化炭素排出量の継続的な把握に努めます。

以下のケース・スタディでは、マニユライフ・インベストメント・マネジメントが幅広い資産クラスや地域、債券および株式ポートフォリオ、テーマ別戦略やESGを組み入れた戦略においてそれをどのように実践しているかを示しています。

*目標は、マニユライフ・インベストメント・マネジメントが運営管理する資産のScope 1とScope 2の排出量を基準とする削減量です。

ケース・スタディ

森林と農地による気候関連リスクと機会の管理

マニユライフ・インベストメント・マネジメントは森林・農地投資において、気候関連のリスクと機会をいかに効果的に管理しているかなど、リスク調整後リターンをはじめとした様々な指標に基づいて気候関連の取り組みの達成度を評価しています。こうした指標に基づいた実績は、私たちが投資家の目標に沿って資産運用を行う受託者としての役割をどのように果たしているかを反映します。

例えば、私たちが運営管理する土地に隔離される炭素量は、その土地をどのように運営管理するかで決まります。インパクト投資イニシアティブの立ち上げに伴い、投資家に経済的利益よりも炭素隔離を優先する機会を提供する予定であり、その結果、投資家の炭素隔離率は経済的利益のために最適化された資産とは異なる隔離率になる可能性があります。マニユライフ・インベストメント・マネジメントの森林・農地投資チームは気候スチュワードシップを優先し、動機づけをしています。スチュワードシップのパフォーマンスは社員の年間奨励報酬制度の20%を占め、外部機関のサステナビリティ認証の監査と資産取得のデュー・デリジェンスにおけるESGの検討事項に基づいています。サステナブル投資／責任投資レポート2020で森林・農地投資の様々な指標について報告していますが、気候変動が生物資産にどのように影響するか、またそうした資産が気候変動にどう影響するか、またその影響を数値化する能力に関する科学的情報等については、その複雑さ故にこれまで他のセクターに比べ後れを取っていました。そのため、私たちは運用する資産クラスの気候関連のリスクと機会をより包括的に評価するために必要な指針を示す様々なグローバル・フォーラムの動向を注視しています。

次の表は、2017年から2020年の森林および農地のスコープ別のGHG排出量と除去量を示しています。これらの数値は、世界資源研究所 (World Resource Institute) のGHG Protocol Agricultural GuidanceとIPCCガイドラインに基づいて算出しています。現時点で、保有している資産の一部に制約等がある関係で、これらの基準やガイドラインに厳密に準拠しているわけではありません。

森林および農地のGHG排出量と除去量^{1,2}

	2017年	2018年	2019年	2020年
Scope 1の総排出量 (MtCO ₂ e)	38,000	38,000	65,000	113,000 ³
Scope 2の総排出量 (MtCO ₂ e)	17,000	16,000	41,000	11,000
Scope 3の総排出量 (MtCO ₂ e)	320,000	328,000	426,000	386,000
GHG総除去量 (MtCO ₂ 、5年間の移動平均)	8.2百万	6.0百万	3.1百万	2.2百万
森林 — 2020年に収穫した木材製品の貯蔵量 (MtCO ₂)	4.2百万	3.8百万	3.2百万	2.9百万
森林 — 各年に収穫する正味生産地域	2.95%	2.76%	3.32%	2.75%
森林 — 売却した炭素クレジット (累計、MtCO ₂)	4.1百万	4.9百万	6.1百万	6.1百万

出所：マニユライフ、2021年。**1** GHGの計算に運営管理体制で区分するアプローチを使用しています。2020年には、Scope 1、Scope 2、Scope 3のすべての排出量と森林によるCO₂除去量は外部機関の検証を受けています。2021年は、GHGプロトコル事業者排出量算定基準において報告が任意とされているため、土壌による炭素除去量について検証を受けないことを選択しました。土壌の炭素数値化方法がさらに発展し、十分な正確性と実用性を持つ実施方法が明確になったときは、今後の検証に組み入れる予定です。**2** Scope 1の排出量はマニユライフ・インベストメント・マネジメントが運営管理する資産からの直接排出量です。これは私たちが運営管理する農場での施肥や燃料燃焼による農地からの排出量と、施肥や野焼きによる森林からの排出量を含みます。Scope 2の排出量は購入した電力の消費による間接排出量です。森林ビジネスからの電力関連の排出はありません。Scope 2の農地からの排出量は運営する店舗や灌漑ポンプに電力を供給することに関連したものです。Scope 3の排出量はバリューチェーンにおける間接排出量です。収穫活動に関連した森林の排出量はScope 3に分類され、収穫は請負業者が行います。農地のScope 3の排出量はテナントにリースしている農地からの全排出量を含みます。**3** 2020年の保有資産については、その方法が拡充され、前年と比較して正確性と包括性が向上しました。2020年のScope 1の排出量増加は、施肥と野焼きからの排出量をすべて含め、森林の算定方法を強化したことによるものです。

事業体の土地利用におけるGHG算定の新基準は、世界資源研究所／持続可能な開発のための世界経済人会議のGHGプロトコルにより、現在、開発が進められています。私たちは、こうした開発を積極的にフォローしており、完成後は新基準に基づいてGHG排出量を開示する予定です。また、Partnership for Carbon Accounting FinancialsによるGHG排出量ガイダンスの動向を注視し、排出の指標と金融に係る排出量定量化手法との整合化に努めています。私たちの評価方法を一致させることにより、お客さまは自らの排出量レポートの中で森林・農地資産による炭素除去のメリットを把握することができます。また、これにより、私たちが運用事業に適用している、厳格で国際的に認められた基準に準拠した排出量の数値化アプローチに基づいた報告が可能になります。

ケース・スタディ

ESGを組み込んだ米国株式戦略

私たちは、ESGインテグレーション・アプローチを採用する米国株式戦略について二酸化炭素排出量の評価を行っています。ポートフォリオに対しては詳細なファンダメンタルズ・リサーチのアプローチと併せて、気候関連のリスクと機会を含むESGの評価を実践しています。当戦略には気候に特化した目標はありませんが、ESGインテグレーションがエネルギー貯蔵、代替バイオ燃料、省エネルギー技術、水素システムを提供する企業への投資につながっています。ポートフォリオは、投資額100万米ドル当たりのScope 1とScope 2の排出量がベンチマークを下回っています。Scope 3では下流分野における排出量がベンチマークをやや上回っていますが、その主な要因は世界最大手小売業者2社をオーバーウェイトとしているためです。下流分野の排出量は一部の製品の使用後の処理、販売した製品の使用、リース資産からの排出を含んでいます。これらのバリュエーションはESGインテグレーション・プロセスを通じて調整されますが、チームでは株価は依然として本源的価値を下回っていると見ており、将来に向けた移行計画が検討されており、エンゲージメントを通じて解消されと考えています。

ポートフォリオのウェイトに基づくフットプリントの指標

	カテゴリー	米国株式戦略	カバレッジ*	ベンチマーク	カバレッジ**	比較
炭素排出量 tCO ₂ e/売上高100万米ドル 当たり 投資家の配分:時価総額	Scope 1/Scope 2	25.2	100.0%	53.1	99.8%	-52.5%
	Scope 3/上流	64.1	100.0%	76.7	99.8%	-16.4%
	Scope 3/下流	173.1	100.0%	140.4	99.8%	23.2%

出所: MSCI Carbon Delta、2021年7月。*有価証券の炭素排出量データの利用可能度(戦略)。**炭素排出量データの利用可能度(ベンチマーク)

気候VaRを使用すると、炭素原単位の数値は一貫して下回っており、ポートフォリオの気候による移行リスクは均等加重ベースで2%未満と推定されます。このポートフォリオの保有銘柄を調べると、移行リスクの大半はエネルギー産業と鉱業によるものです。

気候の影響による物理的リスクについては、猛暑による物理的な脅威が多くを占めています。投資先企業の猛暑に対する脆弱性には、冷却コストの高騰や労働者の生産性低下などがあります。

同じポートフォリオについて、投資先企業の排出量を売上高に基づいて調整し、ポジション・サイズに応じて加重平均した炭素原単位の視点から調査しました。その結果、おそらく売上高の標準化によりScope 3の下流に差異が小さくなり、規模の異なる企業の比較に役立ちました。これは売上高1単位当たりの排出効率の基準とみなすことができ、特に投資先企業が直接管理できるScope 1とScope 2の排出量に注目した場合に、ポートフォリオの保有資産がベンチマークと比較して平均的に排出を効果的に管理していると言えます。

加重平均炭素原単位

	カテゴリー	米国株式戦略	カバレッジ*	ベンチマーク	カバレッジ**	比較
炭素排出量 tCO ₂ e/売上高100万米ドル	Scope 1／Scope 2	64.6	100.0%	139.9	99.8%	-53.8%
	Scope 3／上流	202.6	100.0%	240.8	99.8%	-15.9%
	Scope 3／下流	283.7	100.0%	263.8	99.8%	7.5%

出所：MSCI Carbon Delta、2021年7月。*有価証券の炭素排出量データの利用可能度（戦略）。**炭素排出量データの利用可能度（ベンチマーク）

ケース・スタディ

伝統資産：サステナブルアジア債券

マニユライフ・インベストメント・マネジメントは、気候変動リスクの緩和を重点テーマの1つとするアジア債券戦略についても二酸化炭素排出量を測定しています。気候に関する目標に沿わない燃料炭生産企業を避けることによってESGインテグレーションを進化させています。当戦略はグリーン・ボンドやサステナブル・ボンドのほか、最高水準の環境プロファイルを有すると判断される発行体にも積極的に投資を行います。気候戦略について投資先企業へのエンゲージメントを行います。それらは企業に対するリサーチの深堀りと理解の向上にも役立っています。

アジア債券戦略

ESGインテグレーション — ESGの観点から考慮すべき事項は効率的に評価されていないと考えています。こうした事項を長年の経験で実証された4つのステップから成る投資プロセスに完全に組み入れています。

規範ベースのスクリーニング — 武器、アルコール、たばこ、カジノ、成人向けエンターテインメント、燃料炭使用、国連グローバル・コンパクトの違反企業を積極的に排除することでマイナスの影響を防止する

ポジティブな選好 — 独自の信用分析を用いて、ESGリスクが低い最高クラス*の発行体を重視する

ESGテーマ型債券 — ESGをテーマとする債券（グリーン・ボンド、ソーシャル・ボンド、サステナビリティ・ボンドなど）への積極的なエクスポージャーを持ち、新たな重要業績評価指標連動ボンド、トランジション・ボンド、ブルー・ボンドをサポートする

積極的なスチュワードシップ — すべての投資先企業に対して少なくとも年1回エンゲージメントを行い、サステナビリティ向上に向けた企業への働きかけに重点的に取り組む

ポジティブインパクト — ポートフォリオの3つの主要テーマである気候変動の緩和、人口高齢化への対応、健全なガバナンスの推進を通じてポジティブインパクトを実現



上記は例示のみを目的としています。*最高クラスのESGは、ESGの観点から見て主導的地位にある企業を選択する投資アプローチを意味する業界用語です。

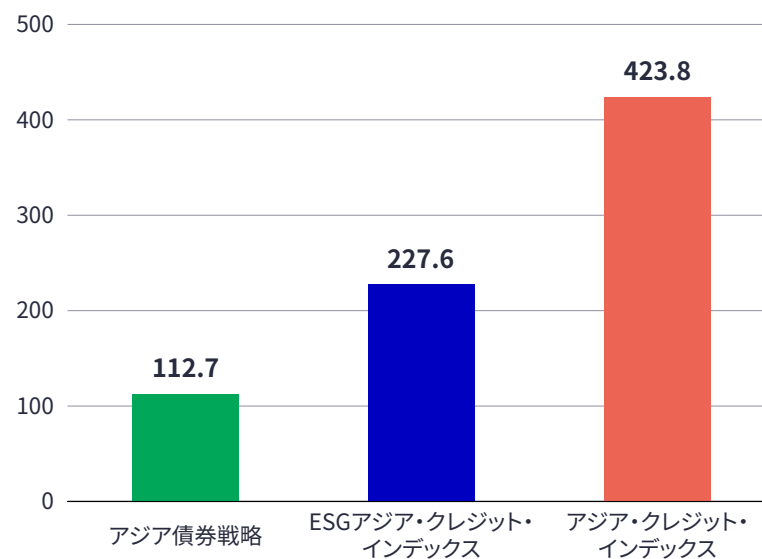
対象範囲が限られていることから、前述の株式ケース・スタディとは同じデータ・プロバイダーを使うことはできません。代わりに信頼性の高い排出量および気候データを提供する別の外部機関のデータ・プロバイダーを採用しました。債券IDを発行体IDに変換するプロセスを構築しましたが、これはカバレッジの向上にも役立っています。しかし、Scope 3のデータは不十分であるため、Scope 1とScope 2のデータに重点を置き、Scope 3の実績を管理するために化石燃料の生産・貯蔵銘柄を回避しています。数値化できるようになった後は指標に反映させる予定です。

この戦略はESGインデックスをベンチマークとし、売上高100万米ドル当たりの加重平均炭素集約度はベンチマークの約半分です。保有企業の加重平均絶対排出量もESGインデックスの3分の1未満で、ポートフォリオの加重平均炭素集約度は伝統的な非ESGインデックスの約4分の1です。改善している企業を特定し、エンゲージメントを通じて共同で取り組むことによって、ポートフォリオの二酸化炭素排出量の捕捉を継続的に向上させます。

課題	機会	評価基準	データ・プロバイダー	戦略のカバレッジ*	ベンチマークのカバレッジ**	戦略の結果	ベンチマークの結果	注
気候変動	クリーン・エネルギーおよび省エネルギー	Scope 1／Scope 2	Trucost	83.8%	83.9%	1,167,833 MtCO ₂ e	4,580,179 MtCO ₂ e	Scope 1／Scope 2の加重平均絶対排出量。
		GHG 排出原単位	Trucost	83.8%	83.9%	112.74	250.45	売上高100万米ドル当たりの加重平均tCO ₂ 換算。

出所：S&P Trucost、2021年11月30日現在。*有価証券の炭素排出量データの利用可能度（戦略）。**有価証券の炭素排出量データの利用可能度（ベンチマーク）

炭素集約度 (tCO₂e/売上高100万米ドル)*



出所：インデックス提供会社、2021年9月30日現在。*炭素集約度のデータの出所は、Trucost ESG Analysis。炭素強度はScope 1とScope 2の売上高100万米ドル当たりの二酸化炭素換算トンの排出量を表します。定義：「Scope 1」＝事業者自身またはその支配下にある事業者の活動からの直接排出量。事業拠点におけるガスボイラーなどの燃料の燃焼、保有車両、エアコンからの漏出を含みます。「Scope 2」＝事業者が購入し、使用した電力から間接的に排出された温暖化ガスを指します。これらの排出は、エネルギーの生産過程で発生し、最終的に事業者によって使用されます。**「最高クラス」のESGとは、ESGの観点から見て主導的地位にある企業を選択する投資アプローチを意味する業界用語です。

目標

ネガティブインパクトの回避

- 燃料炭採掘企業を排除
- 火力発電に過度に依存する企業の排除に自社独自のリスク強度ランキングを役立てる
- 炭素排出量が最も多い企業にエンゲージメントを行う

ポジティブインパクトの実現

- 伝統的な債券に加え、グリーン・ボンドに特化したエクスポージャーを15%以上とすることを目指す
- 独自の信用分析に基づいて、最高クラス**の企業に重点を置く
- 企業へのエンゲージメントを行い、低炭素への移行を働きかける



気候関連情報開示の詳細については、PRIアセスメントレポートもご覧ください。

目標

マニユライフは今後も継続的に事業活動における炭素排出を削減しながら、持続可能な将来に積極的に投資し、お客さまに提供するサステナブル投資の選択肢を拡大します。

マニユライフのネット・ゼロへの取り組み

親会社マニユライフのネット・ゼロに向けた取り組みと、その延長としてのマニユライフ・インベストメント・マネジメントの取り組みは、共通のミッションを基盤としています。そのミッションとは「あなたの未来に、わかりやすさを。(Decision made easier. Lives made better)」です。気候変動に取り組むことによってミッション達成に向けて前進し、お客さまが自信を持って将来の計画を立てられるようにします。環境面のスチュワードシップと金融面のスチュワードシップは結びついていると考えています。広範囲にわたる自然資源の保有は事業活動における排出ネット・ゼロ化を可能にしました。私たちは気候変動に取り組む際に自然を基盤とするソリューションの活用が可能な、業界内でも稀有な立場にあります。

私たちは、運営管理方法、投資判断の方法、金融商品やサービスを開発・提供する方法など、気候変動に関連して検討すべき課題を意思決定に積極的に取り入れています。

ネット・ゼロ達成に向けた気候のアクション・プランでは、以下を目標としています。

- ・ **事業活動における排出削減** — マニユライフは事業活動におけるネット・ゼロ化を達成していますが、効率性の向上、燃料の転換、再生可能エネルギーを通

じて2035年までにScope 1とScope 2の絶対排出量を35%削減することに全力を尽くしています。

- ・ **持続可能な将来への積極的な投資** — マニユライフの投資ポートフォリオを2050年までにネット・ゼロ化し、グリーン投資を398億米ドルまで拡大することをめざしています。
- ・ **商品とサービスの開発** — グローバルな生命保険会社として気候が罹患率と死亡率に与える影響の詳細な分析にリソースを投入し、マニユライフ・インベストメント・マネジメントを通じてサステナブル投資の選択肢を拡大します。

サステナビリティの目標とマイルストーン

大半の投資チームがESG分析を投資プロセスに組み入れ、サステナブル投資とは継続的に改善・改革を行う取り組みであるとの考えから、毎年、継続的に投資を強化しています。

また、完全なESGインテグレーションだけにとどまらず、ネット・ゼロ・ソリューションを求めるお客さま向けの商品やサービスの開発を含め、引き続きサステナブル投資の選択肢の拡充に努めています。

不動産

マニユライフ・インベストメント・マネジメントのお客さまとマニユライフが保有する不動産ポートフォリオ全体のGHG排出量を2050年までに80%削減することを目標としています*。保有不動産の所在地は世界11カ国・地域、28都市にわたっています。

*削減目標は、私たちの運営管理下にある不動産のScope 1とScope 2の排出原単位ベースの削減量です。

私たちは長期的なポートフォリオのGHG排出管理プログラムを開発し、独自のサステナブル・ビルディング・スタンダード (Sustainable Building Standards) に組み込むことを目指しています。

次に、長期的な行動計画の策定を開始し、GHG削減の可能性が高い主要物件を特定しています。私たちの不動産の炭素排出削減へのアプローチは、気候科学の情報に基づいて4つの柱に重点を置いています。

- 1 **効率性評価** — 継続的な建築物のコミッショニング (建築設備性能の点検・整備) と効率的な運営による、従来型の費用対効果の高い、漸進的なエネルギーの改善
- 2 **燃料の転換** — インフラストラクチャーの更新によって炭素集約度が高いインフラストラクチャーから炭素集約度が低いインフラストラクチャーに転換 (電力網の炭素集約度がすでに小さい場合は直ちに排出削減が実現され、電力網が改善されればさらなる排出削減が実現)
- 3 **オンサイト再生可能エネルギーと貯蔵** — 特に炭素集約度の高い電力網を使用する地域における屋根へのソーラー・パネルなどの設置
- 4 **カーボン・オフセットおよびPPA** — 上記の対策を講じた後も残るエネルギー／炭素に対処するためカーボン・オフセットの購入と電力購入契約 (PPA) の締結

森林および農地

気候に関連した数値目標を独自に設定する際の有用な情報となるガイダンスを待つ一方で、外部機関による持続可能な管理の認証取得に努め、GHGインベントリーについて外部機関の検証を受けるという目標を設定しました。また、投資プロセスに関連した基準など、他の気候関連評価基準を導入すると同時に、投資家自身によるネット・ゼロ目標の達成を可能にするように設計された、気候に重点を置いた新しい運用戦略の設定も予定しています。長期目標の設定に必要なガイダンスや基準の策定・確定を待つ間、以下の短期目標の達成を目指しています。

- 2020年GHGインベントリーの重要課題 (Scope 1とScope 2の直接排出の除去) について、2021年に外部機関の検証を受ける
- 2022年までにGHGインベントリーのすべての重要課題 (Scope 3の間接排出の除去) について外部機関の検証を受ける
- 2022年までに炭素隔離に重点を置いたインパクト投資戦略を設定予定

結論

本レポートは初のTCFDレポートと11項目の一般的提言および5項目の補足的提言への対応に基づいて作成しています。本レポートでは、マニユライフ・インベストメント・マネジメントが気候関連のリスクと機会にどのように取り組み、どのような活動でリーダーシップを発揮し、イノベーションの創出に努めているかについて概説しています。

サステナブル投資は進化しつつある分野であるため、私たちはCOP26の先を見据え、お客さまと連携してこの取り組みを継続していきます。私たちは気候問題への取り組みと情報開示を継続的に進展させることを目指しています。



リスクと手数料等について

本レポートに記載の運用戦略は、値動きのある有価証券やデリバティブ取引に係る権利等を投資対象としており、投資を行った有価証券等の市場における取引価格や評価価格の変動、為替相場の変動及び金利水準の変動等により、運用財産の価値が変動します。したがって、当社がお客様から運用を受託した運用財産の価値は、当初の元本額を下回ることがあり、さらに元本を超えて損失を被るおそれがあります。運用財産の価値の変動をもたらす主な要因としては、以下のものがあげられますが、全ての要因を網羅したものではありません。

価格変動リスク

有価証券の価格は、市場における取引価格や評価価格の変動、為替相場の変動及び金利水準の変動等により上下しますので、投資元本を割り込むことがあります。債券については、期限前に償還される場合があります、これによって投資元本を割り込むことがあります。

金利変動リスク

金利変動により公社債等の価格が下落するリスクがあります。一般に金利が上昇した場合には、既に発行されて流通している公社債等の価格は下落し、損失が生じる場合があります。

信用リスク

有価証券等の発行者やデリバティブ取引の相手方の経営・財務状況の変化及びそれらに関する外部評価の変化等により、投資元本を割り込んだり、その全額を失ったりすることがあります。

流動性リスク

有価証券等を売却あるいは取得しようとする際に、市場に十分な需要や供給がない場合や取引規制等により十分な流動性の下で取引を行えない、または取引が不可能となる場合は、市場実勢から期待される価格で売買できない可能性があります。この場合、損失を被り、投資元本を割り込むことがあります。

費用・手数料等

お客様にご負担いただく運用報酬その他の手数料等（以下「手数料等」といいます。）は、お客様との契約内容や運用状況等により異なるため、それぞれの金額や上限額、料率等をあらかじめ表示することはできません。このため、手数料等の合計額や上限額、料率等をあらかじめ表示することはできません。

ディスクレーマー

- 本資料は、海外グループ会社の情報を基にマニュライフ・インベストメント・マネジメント株式会社（以下「当社」といいます。）が作成した情報提供資料です。
- 参考として掲載している個別銘柄を含め、当社が特定の有価証券等の取得勧誘または売買推奨を行うものではありません。
- 本資料は、信頼できると判断した情報に基づいておりますが、当社がその正確性、完全性を保証するものではありません。
- 本資料の記載内容は作成時点のものであり、将来予告なく変更される場合があります。
- 本資料のいかなる内容も将来の運用成果等を示唆または保証するものではありません。
- 本資料に記載された見解・見通し・運用方針は作成時点における当社の見解等であり、将来の経済・市場環境の変動等を示唆・保証するものではありません。
- 本資料で使用している指数等に係る著作権等の知的財産権、その他一切の権利は、その開発元または公表元に帰属します。
- 本資料の一部または全部について当社の事前許可なく転用・複製その他一切の行為を行うことを禁止させていただきます。

マニュライフ・インベストメント・マネジメント株式会社

金融商品取引業者 関東財務局長（金商）第433号

加 入 協 会：一般社団法人 投資信託協会 一般社団法人 日本投資顧問業協会 一般社団法人 第二種金融商品取引業協会