MS&AD MS&ADインシュアランス グループ



MS&AD
TCFD・TNFDレポート 2026

～MS&AD グリーンレジリエンスレポート～

MS&AD

Contents

はじめに

Special Feature
中長期的なリスクに挑む

戦略

依存・インパクトの評価
リスクと機会の分析
主な取組み

リスク管理

指標・目標

ガバナンス

分析・内容詳細編

リスクに対応できる社会への変革に向けた協働・共創
気候・自然関連の分析
6業種におけるリスクと機会

〈Appendix〉

目 次

はじめに

1 CEOメッセージ …… 01
2 MS&ADの気候・自然関連の取組み（年表） …… 03
3 MS&ADグループの目指す姿と経営重要課題 …… 04

Special Feature 中長期的なリスクに挑む

1 お客さま・社会のリスクに挑む …… 06
2 お客さまの選ぶを変える …… 09
3 社会の仕組みを変える …… 11
4 地域・流域における協働の取組内容 …… 12

戦 略

依存・インパクトの評価

1 気候・自然への依存とインパクト …… 16
2 お客さまの気候・自然関連への依存とインパクト …… 18
3 TNFDに基づく要注意地域との接点 …… 20

リスクと機会の分析

1 気候・自然関連のリスク［保険引受・投融資］ …… 23
2 気候・自然関連の機会 …… 30
3 6業種におけるリスクと機会 …… 30

主な取組み

1 2030年に向けたロードマップ …… 31
2 自然災害の増加に対する提供価値向上 …… 33
3 企業のレジリエンス向上と移行を支える保険商品・サービスの提供 …… 38

リスク管理

1 リスク管理 …… 44
2 自然への依存・インパクト及びリスクの特定プロセス …… 45
3 自然災害リスクの管理 …… 45
4 保険引受における訴訟リスク …… 45
5 責任ある機関投資家として …… 46
6 事業活動におけるサステナビリティの考慮 …… 46

指標・目標

1 依存とインパクトに関する指標 …… 49
2 リスクと機会に関する指標 …… 49
3 当社グループの事業活動に伴う環境負荷実績 …… 49
4 当社グループの事業活動に伴う環境負荷削減目標と指標 …… 50
5 保険引受先のGHG排出量 …… 50
6 投融資先企業のGHG排出量 …… 50
7 投融資先企業の加重平均カーボンインテンシティ（WACI） …… 51

ガバナンス

1 サステナビリティのガバナンス体制 …… 53
2 経営の役割 …… 54

分析・内容詳細編

リスクに対応できる社会への変革に向けた協働・共創

1 気候・自然課題の解決に向けた連携 …… 56
2 水害に強い地域・社会づくりに向けた連携 …… 57

気候・自然関連の分析

熊本市街における雨庭の浸水被害軽減効果検証 …… 59
印旛沼流域（高崎川流域）における田んぼダムの洪水被害軽減効果検証 …… 60
お客さまの気候・自然関連への依存とインパクト …… 63
投融資ポートフォリオのネイチャーフットプリント（生物多様性影響評価） …… 67
保険引受先・投融資先におけるTNFD要注意地域との接点評価 …… 70
保険引受先・投融資先の物理的リスク分析 …… 75

6業種におけるリスクと機会

…… 78

〈Appendix〉

1｜TNFDにおける6つの一般要件 …… 81
2｜TCFD/TNFD開示提言（4つの柱と14の開示推奨事項）の対応 …… 82

はじめに



代表取締役
取締役社長 社長執行役員
CEO
舩曳 真一郎

1 CEOメッセージ

保険会社に求められる役割

近年、世界各地で自然災害の激甚化・頻発化が進み、その影響は人々の暮らしや企業活動、地域社会に深刻な被害をもたらしています。日本においても、豪雨や台風による水災、都市部での河川・内水氾濫に加え、猛暑・酷暑による健康被害や社会活動への影響が、毎年のように拡大しています。さらに、人口減少・高齢化、地域コミュニティの変化など、社会を取り巻くリスクは一層複雑化・多様化しています。

保険会社の使命は、災害や事故による経済的損失を補償し、お客さまの生活や事業の再建を支えることです。しかし、社会を取り巻くリスクが大きく変化する中、その使命を果たし続けるためには、従来の延長線上の取組みだけでは十分とはいえません。被害発生後に補償を提供するだけでなく、災害そのものを減らし、社会全体のレジリエンスを高めていくことこそ、これからの保険会社に求められる役割であると考えています。

リスク低減で社会を支える

現在、世界ではプロテクションギャップが重要な社会課題となっています。プロテクションギャップとは、災害や事故などによる経済的損失のうち、保険や公的制度では十分に補償されない不足分を指します。災害リスクの増大に伴い経済損失は拡大をしていますが、保険だけで全ての損失を支えることには限界があります。実際に海外では、災害リスクの高い地域において保険料の高騰や保険引受の制限により、必要な補償を受けられないケースも現れています。

日本は保険普及率の高い国ですが、この状況を決して他人事と捉えることはできません。自然災害がさらに激甚化・頻発化すれば、将来的には保険制度そのものの持続可能性が大きな課題となる可能性があります。

だからこそ、プロテクションギャップへの対応は、これからの保険会社に求められる最も重要な使命の一つであると考えています。私たちは「リスクを引き受ける会社」であると同時に、「社会のリスクを減らす会社」へと進化していかなければなりません。リスクを未然に低減し、災害に強い社会を実現することが、将来にわたって安心を提供し続けることにつながると考えています。

自然とともに築くレジリエンス

その実現に向けて重要な要素となるのが、自然資本の持つ力です。森林や湿地、農地、河川などの自然は、生物多様性を育むだけでなく、雨水を貯留・浸透させて洪水を緩和するほか、二酸化炭素を吸収し気候変動の緩和に寄与するなど、本来、優れた防災・減災機能と気候調節機能を備えています。一方で、都市化や土地利用の変化によって自然資本が失われると、これらの機能も低下し、水災リスクや気候変動リスクの増大につながります。
プロテクションギャップを縮小していくためには、補償を充実させるだけではなく、災害リスクそのものを低減する取組みが欠かせません。その有効なアプローチの一つが、自然資本が本来持つ防災・減災機能と気候調節機能を、社会の中で最大限に活かしていくことです。
こうした考え方を具体化したものが、私たちが推進する「グリーンレジリエンス」です。グリーンレジリエンスとは、自然の力を活かしながら、防災・減災、脱炭素化、生物多様性の保全、地域経済の活性化を同時に実現しようとする取組みです。自然資本を守ることは、環境保全にとどまるものではありません。地域のレジリエンスを高め、今起きている災害だけでなく、将来起こり得る災害による損失も低減し、保険制度の持続可能性を支える重要な社会への投資でもあります。
MS&ADグループは、「リスクに挑み、世界をリードする」という目指す姿のもと、保険・金融グループとして培ってきたリスク分析力やデータ、AIなどのデジタル技術を活用し、リスクの予測・可視化・低減までを支援するソリューションの提供を進めています。グリーンレジリエンスは、こうした取組みを体現するものであり、社会のレジリエンス向上に貢献する新たな価値創造の実践です。

自然の力を活かし、パートナーとの共創による新たな価値創造

その象徴的な取組みが、熊本で推進しているグリーンレジリエンスです。自治体や大学、企業、地域の皆さまと連携し、地下水の涵養や流域治水、自然の力を防災・減災に活かすグリーンインフラの活用など、自然の力を活かした防災・減災を実践しています。
私たちがこの活動を通じて実感しているのは、災害に強い地域は、一つの企業や行政だけで実現できるものではないということです。一人ひとり、一社一社が地域の未来を自らの



課題として捉え、それぞれが行動し、多様な主体が連携することで、初めて持続可能な社会が実現します。
全国全ての都道府県に拠点を持つ当社グループには、地域に寄り添い、それぞれの地域課題に応じたレジリエンス向上を支援できる強みがあります。熊本で培った知見を全国へ、さらに世界へ展開し、地域ごとの自然や社会課題に応じたグリーンレジリエンスを実現することで、社会全体のプロテクションギャップの縮小に貢献していきたいと考えています。

MS&ADグループが目指す社会の実現

社会課題が一層複雑化する時代において、保険会社には、保険の提供を通じて安心・安全な社会を支えることだけではなく、自然が有する力を活かし、リスクそのものを低減することで、社会の持続可能性を高めていく役割が求められています。
MS&ADグループは、多様なステークホルダーとともに、安心・安全な未来を創造していくという考えのもと、保険会社として本業を通じてリスクに向き合うとともに、グリーンレジリエンスの取組みをさらに進化させることで、人と自然が調和し、誰もが安心して暮らせる持続可能な社会の実現に挑戦し続けます。
また、「活力ある社会の発展と地球の健やかな未来を支える」というグループミッションの実現に向けて、お客さま、地域社会、行政、企業、研究機関など、多様なパートナーとの共創を一層深化させ、新たな社会的価値の創造に取り組んでまいります。

2 MS&ADの気候・自然関連の取組み（年表）

■気候変動関連 ■自然資本関連 ■サステナビリティ全般

»2005





2005年 ■インドネシア熱帯林再生プロジェクト開始

2007年 ■「企業が語るいきものがたり」第1回 開催
（企業による初めての生物多様性に関するシンポジウムを開催）

2008年 ■企業と生物多様性イニシアティブ（JBIB）設立

»2010

2010年 ■2020年CO_2排出削減中長期計画 策定

■MS&ADラムサールサポーターズ 開始
（社員による生物多様性保全活動）



2012年 ■PSI（持続可能な保険原則）署名

2013年 ■（一社）いきもの共生事業推進協議会（ABINC）発足。理事として参加
（生物多様性に配慮した緑地認証（ABINC認証）等を推進）

»2015

2015年 ■PRI（責任投資原則）署名

■21世紀金融行動原則 署名

■（一社）レジリエンスジャパン推進協議会内に「グリーンレジリエンスWG」設立

■COP21「パリ協定」の実現に向け取り組む「パリ行動誓約」に署名

2016年 ■国内損害保険会社として初めて「自然資本宣言」に署名

2017年 ■TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）賛同

2018年 ■LaRC-Flood研究プロジェクト開始（東京大学と芝浦工業大学との連携）

■気候変動イニシアティブ（Japan Climate Initiative）参加

2019年 ■北海道 美幌町の植林活動 開始

■TCFDレポート開示開始

»2020

2020年 ■サステナビリティを考慮した事業活動 公表

2021年 ■2050 ネットゼロ目標 設定

■TNFD（自然関連財務情報開示タスクフォース）発足。メンバーに当社社員が参画

■PCAF 加盟

2022年 ■GXリーグ 参画

■30by30アライアンス 加盟

■SSBJ設立準備委員会に当社グループ社員が参画

■TNFD日本協議会 設立

■炭素会計アドバイザー協会 設立

■MS&ADグリーンアースプロジェクト 開始
（球磨川流域、南三陸町、印旛沼流域の3ヵ所でNbS※取組を開始）

※Nature-based Solutions：自然を活用した解決策

2023年 ■ネイチャーポジティブ金融アライアンス（FANPS）設立
（当社含む金融機関4社で企業のネイチャーポジティブを支援）

■TCFD・TNFDレポート開示 開始

■TNFD Adopters 署名

■駿河台緑地「自然共生サイト」認定

■保険引受先・投融資先に係る温室効果ガス排出量削減目標の設定

2024年 ■東北大学「ネイチャーポジティブ発展社会 実現拠点」プロジェクト 参画

■日本自然保護協会とネイチャーポジティブ実現を目的とした協定を締結

■サステナビリティの考え方 改定

2025年 ■熊本ウォーターポジティブ・アクション 参画

■熊本県球磨川流域の湿地保全において「自然共生サイトに係る支援証明書（試行版）」取得

■ジャパン・ウォータースチュワードシップ 参画

■早稲田大学「ネイチャーフットプリントの開発と実証事業」参画

2026年 ■（一社）熊本ウォーターポジティブ・デザインセンター 設立

■熊本開催「グローバルネイチャーポジティブサミット2026」のオーガナイザーとして当社社員が運営に参画

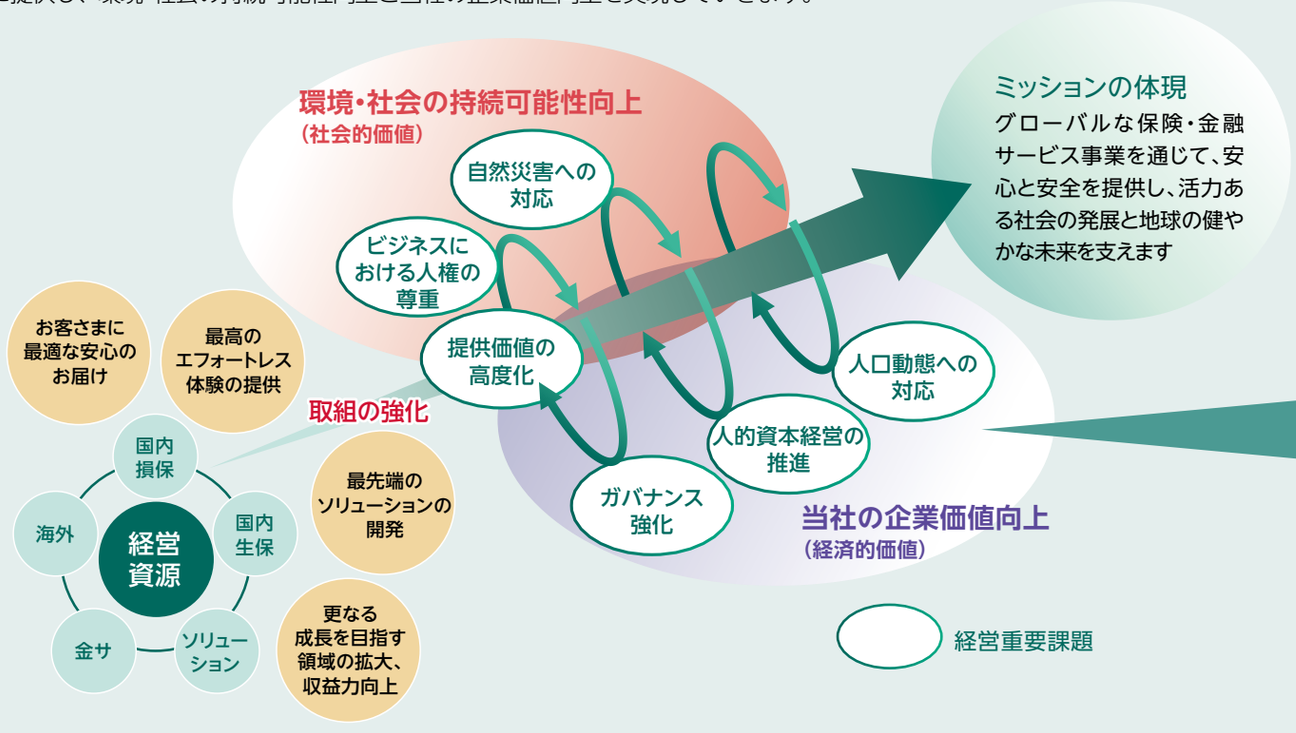


3 MS&ADグループの目指す姿と経営重要課題

2026年度、MS&ADインシュアランスグループは、2030年度の「目指す姿」を描いた新たな経営計画をスタートさせました。当社グループは、保険本来の価値を追求し、お客さまに最も選ばれる保険・金融グループをめざします。不確実な時代に社会のリスクに挑み解決するリーディングカンパニーとして提供価値の高度化を実現するためには、「自然災害への対応」をはじめ、環境や社会の両方に、中長期的に大きな影響をもたらす「気候」「自然」に取り組む必要があります。グローバルな事業基盤を活かし最適な安心・優れた体験・革新的ソリューションを提供し、活力ある社会の発展と地球の健やかな未来に貢献します。

2030年度に目指す姿と経営重要課題

経営重要課題の解決を図るとともに、当社グループの安定的な利益創出により、社会インフラとしての保険を持続的に提供し、環境・社会の持続可能性向上と当社の企業価値向上を実現していきます。



経営重要課題

提供価値の高度化
被害の未然防止や新たに発現するリスクの対応に向け、最先端のソリューションを継続的に提供

自然災害への対応
自然災害リスクの低減と地域レジリエンスの向上、ネイチャーポジティブ、サーキュラーエコノミー等への移行を支援

人口動態への対応
少子高齢化など人口動態等の社会構造の変化を捉え、価値を提供

ビジネスにおける人権の尊重
自社だけでなくバリューチェーン全体で人権を尊重し、人権侵害を防止・是正

人的資本経営の推進
新たな価値創造や変革にチャレンジし、グローバルな事業展開を主導する自律的な人財を育成・登用

ガバナンス強化
ガバナンスを競争力の源泉とし、社会からの信頼を回復し、競争優位性を確立

Special Feature 中長期的なリスクに挑む ～リスクに挑み、社会全体のレジリエンスを高める～

近年、気候・自然関連のリスクや機会が企業の持続可能性におよぼす影響が一層大きくなる中、多くの企業が中長期的な視点で事業の変革に取り組む重要性を強く認識しています。MS&ADインシュアランスグループは「自然災害への対応」を経営重要課題の1つとして設定し、巨大地震を含む自然災害リスクの低減と、地域全体のレジリエンス向上に取り組むとともに、ネットゼロ、ネイチャーポジティブ、サーキュラーエコノミーといった脱炭素・生物多様性・循環型経済への移行を支える取組みを進めています。こうした変革を実現するためには、当社グループ自身のさまざまなリスクへの対応力の向上に加え、個人・企業のお客さまを含む地域・社会全体のレジリエンスの向上が必要です。当社グループは、ステークホルダーとともに、これらの取組みを加速し、持続可能な社会の実現をめざしています。

社 員

お客さま・社会のリスクに挑む

当社グループのリスク対応力の向上

- リスクソリューション提案力、アンダーライティング力の強化
- 資産運用領域の収益力向上
- 社会課題・地域課題への対応



P.06 詳細はこちら

取引先

お客さまの選ぶを変える

お客さまのリスク対応の支援

- 中長期的な気候や自然に関するリスクへのリテラシー向上の支援
- 新たなリスクマネジメントの手法の開発と提供
- リスク低減をインセンティブ化する仕組み



P.09 詳細はこちら

地域社会・国際社会

社会の仕組みを変える

リスクに対応できる社会への変革

- 官民連携による科学的知見の創出、評価手法の開発、政策対話の推進
- 各種取組の連携を担い、成果の社会実装を支援



P.11 詳細はこちら

プロテクションギャップの縮小

2030年度目指す姿

Taking on Risk, Leading the World

リスクに挑み、世界をリードする



1 お客さま・社会のリスクに挑む――当社グループのリスク対応力の向上

1 当社グループのビジネスモデルとバリューチェーン

当社グループは、保険・金融サービス事業者として、社会や企業に潜在するリスクを発見・伝達し、予防策や対応策を提案するとともに、万が一の際には補償を通じて支援することで、リスクの低減と社会・企業のレジリエンス向上に貢献しています。
企業や個人のお客さまをはじめ、社会に潜むリスクに対する予防策や解決策として商品・サービスを開発・提供することで、安心・安全な社会の実現に貢献しています。

損害保険会社の社会的役割



リスクマネジメントを通じて安心を創出する当社グループのバリューチェーン



商品・サービス開発

リスクに備える

- ニーズや社会変化を踏まえ企画・開発
- 事故・災害リスクへの備えを提供
- お客さまの声や支払実績等を踏まえ改善



募集・販売

意向を捉える

- 意向・課題を踏まえて保険を提案
- 重要事項をわかりやすく説明
- 誤認や意向不一致の募集を防止



引受審査・アンダーライティング

リスクを見極める

- リスクの内容・特性を把握・分析
- 保険料・補償条件にリスクを反映



契約管理・保全

備えを保つ

- 契約内容と顧客情報を正確に管理
- 契約データでリスク状況を把握
- 変更・更新・解約に迅速対応



保険金等支払

安心を届ける

- 事故・災害時に迅速に受付・調査
- 支払漏れ・遅延を防ぐ確認を徹底
- 早期復旧に向けた案内・支援



苦情対応・検証・改善

声を活かす

- 照会・相談・苦情に誠実対応
- 原因を分析し再発防止策を実施
- 声と実績を踏まえ継続的に改善



資産運用

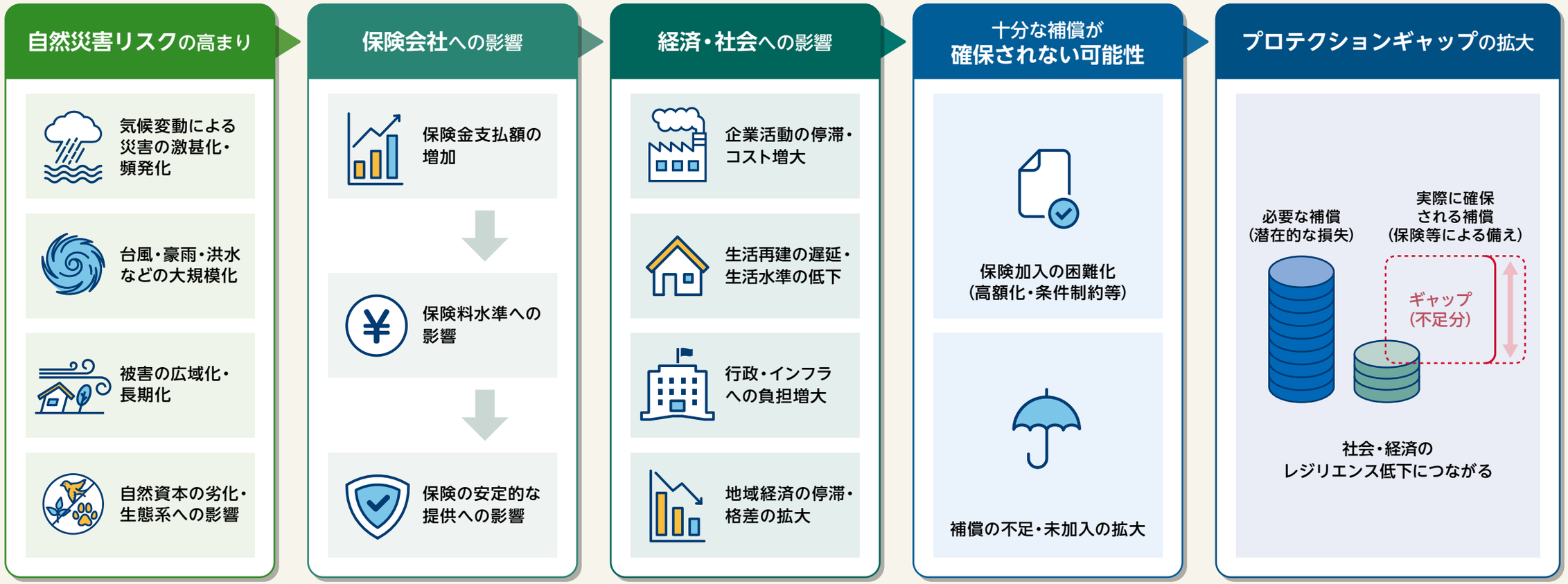
支払いを支える

- 保険金等の支払いに備え、保険料等を運用
  安全性・流動性・収益性に配慮
- 市場・信用・流動性リスクを管理

2 自然災害リスクの高まりと保険を取り巻く環境の変化

損害保険事業は、事故や災害時の補償を通じて、企業活動や人々の生活を支える社会的役割を担っています。一方、気候変動や社会・経済環境の変化に伴い、企業や社会を取り巻くリスクは複雑化・多様化しています。

特に、自然災害リスクの高まりは、保険金支払額の増加などを通じて、保険の安定的な提供や保険料水準に影響をおよぼす可能性があります。また、自然災害による経済的損失が拡大するなか、十分な補償が確保されないことによる「プロテクションギャップ」の拡大も懸念されています。



3 外部環境の変化を捉え、当社グループのリスク対応力を高める

プロテクションギャップの拡大が懸念されるなか、保険による補償に加え、リスクそのものを低減する取組みの重要性が高まっています。損害保険事業は、損害発生後の補償だけでなく、リスクの発見・予防・軽減を通じて、社会のレジリエンス向上を支える役割を担っています。

また、気候変動や自然災害、社会・人口動態の変化、技術革新など、当社グループを取り巻く環境は大きく変化しています。こうした変化によって新たなリスクが生じる一方、防災・減災、リスク管理、デジタル技術の活用など、求められる対応も変化しています。当社グループは、こうした外部環境の変化を「リスク」と「機会」の両面から捉え、リスク対応力の向上に取り組んでいます。

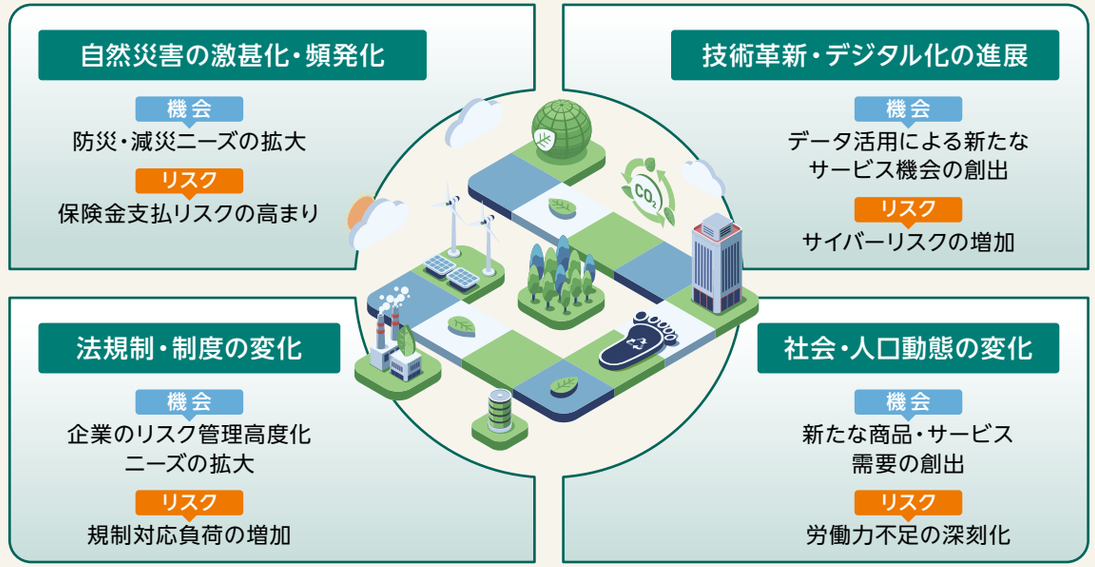
そのため、お客さま・企業との対話や、持続可能な事業を営む上での課題のヒアリング、保険引受・事故データの分析等を通じて、保険引受先・投融資先の事業、財務及びリスク管理体制への影響を継続的に把握しています。また、自治体や国際機関、多様な業種・地域の企業との接点を通じ、産業構造の変化や社会のレジリエンス向上に関する知見を蓄積しています。

こうして得られた知見を、保険商品の開発・見直し、引受方針の高度化、リスク管理の強化、投融資判断やポートフォリオ管理の改善に活用し、保険引受先や投融資先をはじめとする社会のリスク低減と持続的な成長を支援しています。

戦略 P.15 詳細はこちら リスク管理 P.43 詳細はこちら 保険引受先・投融資先の事業による当社グループの事業への影響 P.16 詳細はこちら

外部環境の変化がもたらすリスクと機会

気候変動や自然災害、人口動態の変化、技術革新などは、保険引受先や投融資先をはじめとする企業の事業環境に影響をおよぼします。これらの変化は、当社グループにとっても重要なリスク・機会となります。



分析や対話を通じて把握した主なリスク・機会

ニーズの変化・減少	引受リスクの増加・保険料の上昇	投資リターンの減少	保険金支払の増加
新たな商品・サービスの需要増加	リスクの可視化・低減サービスの需要増加	対話やコミュニケーションを通じたソリューション提案の機会増加	

対話とデータを通じて 変化を捉え、リスク低減と持続的な成長 につなげる

保険引受先・投融資先、自治体や企業との対話を通じて社会課題や環境変化を把握し、
商品開発、引受方針、リスク管理、資産運用の高度化につなげています。

2 お客さまの選ぶを変える——お客さまのリスク対応の支援

1 複雑化する事業リスクへの対応

気候変動や人権課題への対応、資源制約、法規制の強化などにより、企業を取り巻くリスクは複雑化しています。当社グループは、お客さまとの対話を通じて経営課題や潜在的なリスクを把握し、保険サービスとリスクマネジメントソリューションを組み合わせた支援を提供しています。

P.32 詳細はこちら



CASE | アパレル業界における持続可能な調達への対応

お客さまが直面する課題

近年、アパレル業界ではサステナブル経営の推進に伴い、FSC認証材やオーガニックコットンなどの認証原材料へ切り替える動きが広がっています。一方で、持続可能な調達を進めるなかで、新たなリスクや経営課題への対応が求められています。

主な課題

- 事故・災害等によるサプライチェーンの停止・寸断
- サプライチェーン上での人権侵害・環境問題の発生に伴う、取引停止・操業停止等による供給途絶リスク
- 認証原材料への切替えに伴う調達コストの上昇



当社グループの支援

リスクを可視化し、事業継続を支えるソリューションを提供

当社グループは、持続可能な調達に伴うリスクを可視化するとともに、リスク低減と事業継続を支援するソリューションを提供しています。

リスクの可視化

一次サプライヤーから上流サプライヤーまでの人権・環境リスクやBCP策定状況等を分析・可視化

管理体制の強化

サプライヤーの防災・減災に向けたリスク管理強化と、持続可能な調達体制の構築を支援

リスクへの備え

自然災害による商品の損壊・滅失に伴う損害や廃棄費用等に備える補償を提供し、事業への影響を軽減

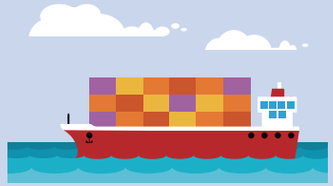
課題の把握からリスクへの備えまで一貫して支援

当社グループは、お客さま企業が直面する社会課題や経営リスクを把握し、リスクの可視化、予防・低減、そして万が一の際の補償までを一体的に提供しています。これらの取組みを通じて、お客さまの持続的な成長と社会課題の解決に貢献しています。

お客さまと社会に広がる変化

【お客さま】

- サプライチェーンリスクの把握・低減
- 持続可能な調達体制の強化



【消費者・社会】

- 災害に強い社会の実現
- 人権・環境に配慮したサプライチェーンの拡大
- 持続可能な消費と生産への貢献



2 気候・自然関連リスクへの対応

企業の中長期的なリスクの中でも、気候・自然関連リスクや機会への理解と情報開示はTCFD・TNFDの普及により着実に進展しています。一方で、これらのリスクや機会は不確実性が高く、事業への影響を具体的に見通しにくいことから、リスクの低減や新たな事業機会の創出につなげる取組みは、なお発展途上にあります。

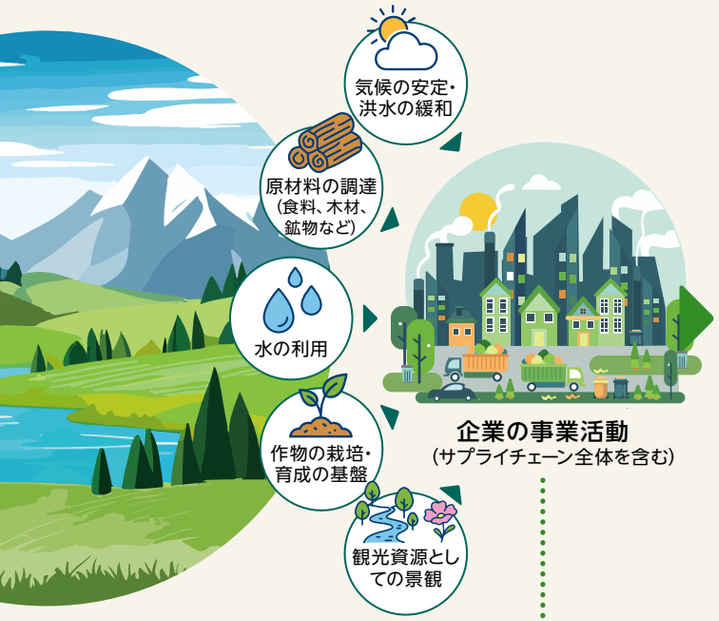
しかし、気候変動と自然資本の劣化が進む中、これらのリスクは単なる発生確率の変化ではなく、社会・経済システム全体に影響をおよぼすものへと変化しています。当社グループは、お客さまが将来の変化を織り込んだ意思決定と行動変容に向け、中長期の視点に立ったお客さまへの支援とともに、リスクに対応できる社会全体へのアプローチが重要だと考えています。

TCFDとTNFDの普及・浸透で、企業の理解と開示の取組みは一定程度進んだ

リスクの低減や機会の獲得につながる行動は、なお発展途上にある

自 然（生態系）

水、食料、原材料、気候の安定、災害の緩和、文化的な価値など、自然は私たちに多くの恵みをもたらす



自然の恵みの利用（企業の「依存」）

企業は事業活動のさまざまな場面で自然の恵みに依存している

企業の事業活動
（サプライチェーン全体を含む）

自然が健全であるほど、企業は持続的に自然の恵みを利用できる

自然への影響（企業の「インパクト」）

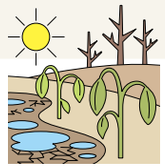
企業の事業活動やサプライチェーンは、自然にさまざまな影響を与える



- **土地利用の変化**（森林伐採、開発など）
- **GHGの排出**（気候変動の加速）
- **汚染**（水質汚濁、化学物質、プラスチックなど）
- **資源・生物の採取**（乱獲・過剰採取）
- **外来種の導入・拡散など**

現在起きていること（自然の変化）

自然は既に変化し、劣化や損失が進んでいる



- **生態系の喪失**（森林減少、湿地の消失、生物多様性の低下など）
- **水の変化**（水不足、洪水の増加など）
- **自然の質の低下**（土壌の劣化、海洋の酸性化など）
- **生物の減少・消失**（種の絶滅リスク上昇、個体数の減少など）
- **自然の働きの低下**（洪水の緩和、水の浄化、花粉媒介などの機能低下）

インパクトの積み重ねが、自然の変化を引き起こす

企業のリスクと機会

自然の変化は、企業の事業活動や財務にさまざまな影響をもたらす



主なリスクの例

- **原材料の不足・価格上昇**
- **操業の中断・コスト増**（水災、渇水、規制強化など）
- **サプライチェーンの寸断**
- **市場・顧客の変化**（自然配慮の要求の高まり）
- **訴訟・レピュテーション低下**
- **資産価値の低下**



機会の例

- **自然配慮型商品の需要拡大**
- **コスト削減・競争力強化**
- **自然資本の活用による新たな価値創出**
- **投資家からの評価向上**

企業が感じる難しさ

［気候・自然関連リスクの構造的特性］

先が読みにくい

気候・自然は相互に影響する複雑なシステムであり、変化の影響がどこに、いつ、どの程度現れるか見通しにくい。

場所ごとに違う

気象現象や自然の状態は地域ごとに異なるため、同じ物差しではその実態やリスクを捉えきれない。

1社単独では解けない

気候や自然は地域で共有する基盤であり、リスクも対策の効果も1企業の境界を越えて地域全体に広がる。

企業の行動（リスク低減や機会創出）

リスクと機会を踏まえ、持続的な価値創造に向けた意思決定を行う



- **リスク管理・レジリエンス強化**
- **事業戦略の見直し・イノベーション**
- **投資・設備計画**
- **サプライチェーンマネジメント**
- **商品・サービス開発**
- **資金調達・エンゲージメント**

MS&ADの挑戦

長年、地域に根ざし、保険会社としてリスク分析や災害対応を通じ、多くの知見を培ってきました。こうした保険会社ならではの知見と多様な主体とのネットワークを活かし、企業や地域のさまざまな主体が安心して活動・行動できるよう支えます。

3 社会の仕組みを変える――リスクに対応できる社会への変革

気候・自然関連リスクへの理解や情報開示は着実に進展しています。一方で、それを具体的な行動につなげるには、前ページで提示した難しさを踏まえ、「評価」「資金」「協働」という3つの壁を乗り越える必要があります。

当社グループは、多様なパートナーとの共創を通じて、これらの課題を解決し、行動変容の支援によるお客さまのレジリエンス強化と将来のプロテクションギャップの縮小をめざしています。

P.56 詳細はこちら

気候・自然関連リスク対応を阻む3つの壁

1課題 評価手法が整っていない

経営の意思決定に役立つ評価手法や具体的な行動を立案・実行するための標準的な知見が蓄積されていない

解決の方向性



- 特定の場所の「自然の状態」を測る共通指標の整備
- 事業ポートフォリオ全体を一律に評価する手法の開発
- 自然の価値やリスクと財務情報との統合

MS&ADグループの主な取組み

気候・自然関連情報を経営判断につなげる評価手法を研究・開発

「自然の状態」指標のパイロット事業［ネイチャーポジティブイニシアティブ］
グローバル標準をめざす「自然の状態」指標のβ版を使って評価するパイロット事業に参加

ネイチャーフットプリント評価手法の開発［早稲田大学伊坪研究室］
バリューチェーン全体を通じた自然への負荷を一律に評価する手法の開発と活用の研究に参画
P.19 詳細はこちら

ネイチャーポジティブ発展社会実現拠点［東北大学］
環境DNAを活用した自然の評価手法の開発と活用の研究に参画

“Nature on the Balance Sheet”イニシアティブ［東京大学グローバル・コモンズ・センター］
自然資本の価値が企業の意思決定や財務諸表に反映されるシステム改革に向けた研究に参画

2課題 資金が十分に循環しない

気候・自然関連課題への行動の効果が価値として可視化（または金銭価値化）できておらず、投資が進まない

解決の方向性



- 具体的なボトルネックを解消する新たな金融スキームの構築
- 公的支援と民間投資を組み合わせ、地域への投資を促す仕組みづくり
- 自然の持つ多面的価値（または金銭価値）を可視化させるインパクト評価の高度化

MS&ADグループの主な取組み

気候・自然への価値を金融・投資へ結びつける研究と実証

FANPS ネイチャーポジティブ金融アライアンス
企業のネイチャービジネスのマッチングとそれらを支援するファイナンスや仕組みの研究開発

（一社）適応ファイナンスコンソーシアム
防災など気候変動の適応策への投資を実装するファイナンスの開発

（一社）いきもの共生事業推進協議会
生物多様性に配慮した緑地や土地開発によるインパクトの低減を認証する制度の開発と実装

3課題 協働の仕組みが不足している

多様なステークホルダーが課題を共有し、適切な役割分担のもとで、各者にとって望ましい成果を導き出すコーディネーションが難しい

解決の方向性



- 社会全体での気候・自然関連の課題認識や知見の共有、人財育成
- 多様なステークホルダーが共感できるビジョンと共同行動の標準、仕組みづくり
- ステークホルダー間の調整とつながりを構築できるカタリストとしての能力開発

MS&ADグループの主な取組み

経済社会や地域における共同行動の基盤を構築・実証

（一社）企業と生物多様性イニシアティブ
生物多様性と事業活動の共生に関する情報収集と、ガイドラインやツール等の開発

国連環境計画金融イニシアティブ
気候や自然に関する金融機関の国際的な最新事例を研究

ジャパン・ウォータースチュワードシップ
流域における水資源の持続可能な管理を普及・啓発

地域・流域における具体的な協働の取組内容は、次ページ参照



4 地域・流域における協働の取組内容――― 水害リスクへの対策

気候・自然の課題が重なり、地域にとっても当社グループにとっても大きなリスクとなっているものの一つが水害リスクです。1社単独では解決できない課題に対し、地域のマルチステークホルダーが協働して取り組み、リスクを低減する――当社グループは、リスクの評価や対策の低減効果の分析、対策を推進するための協働の仕組みづくりなど、実際の地域で具体的な取組みを始めています。

1 水害リスクの現状理解

水害リスクの実態を分析すると、気候変動だけでなく、都市化や自然資本の変化も被害拡大の大きな要因となっていることがわかります。

気候変動は水害リスクを高めている

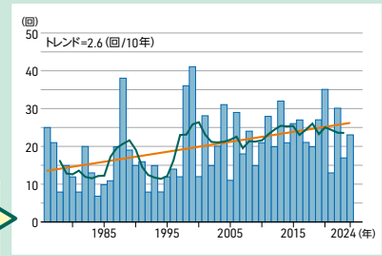


短時間豪雨が増加している

地球温暖化により短時間豪雨の発生は中長期的に増加傾向にあり、今後もその傾向は続くと想定されています。

1976～1985年と比べて2015～2024年の平均回数は **約1.7倍**

[全国アメダス]1時間降水量80mm以上の年間発生回数

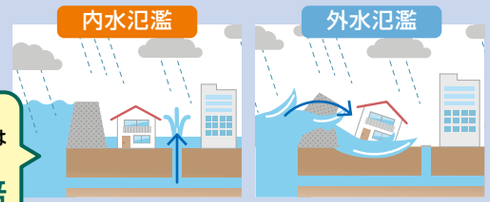


出典：気象庁

特に内水氾濫が増加している

最近の水害では、川が溢れる外水氾濫よりも、川や下水道へ雨水が排水できずに浸水する内水氾濫が増加しています。

2014～2018年と比べて2019～2023年の被害額は外水氾濫1.5倍に対し、**約2.5倍**



出典：国土交通省 水害統計

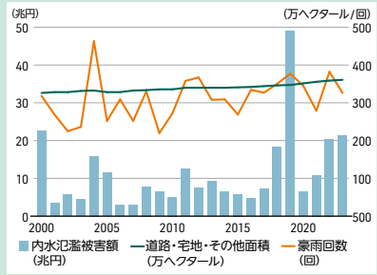
都市化・自然資本の喪失も被害を拡大させている



土地開発により雨の浸透力が低下している

日本は人口減少社会に突入したものの、土地開発は現在でも増加を続けています。森林・草地や農地の減少により、雨水を貯留・浸透する力は弱まっています。

内水氾濫被害額と豪雨回数1時間降水量50mm以上、開発面積



出典：国土交通省 水害統計、国土の利用区分別面積／気象庁

気候変動だけでなく自然の変化も水害リスクを高めている

水害の発生が増えている理由は、短時間豪雨だけではありません。特に内水氾濫の被害額について、短時間豪雨の回数と開発面積という二つの要因の相関関係を分析すると双方が被害額の増加に影響していることが明らかになっています。

豪雨回数が多いほど内水氾濫被害額が増加する傾向



開発面積が大きいほど内水氾濫被害額が増加する傾向



被害への対応から、被害を生まない社会づくりへ。

気候変動による豪雨の増加と、都市化・自然環境の変化により、水害リスクは高まっています。保険による補償だけでなく、防災・まちづくり・保険が連携し、流域全体で気候と自然の両方の変化に対応する対策によって、リスクそのものを低減する取組みが求められています。



2 自然を活用したリスクの軽減

河川や下水道などの整備に加え、土地利用や自然の機能を活かす対策もリスク軽減に大きな効果を発揮します。
当社グループは、現在の都市構造を踏まえながら、自然を活用した水害対策の効果をシミュレーションにより検証し、実装に向けた検討を進めています。

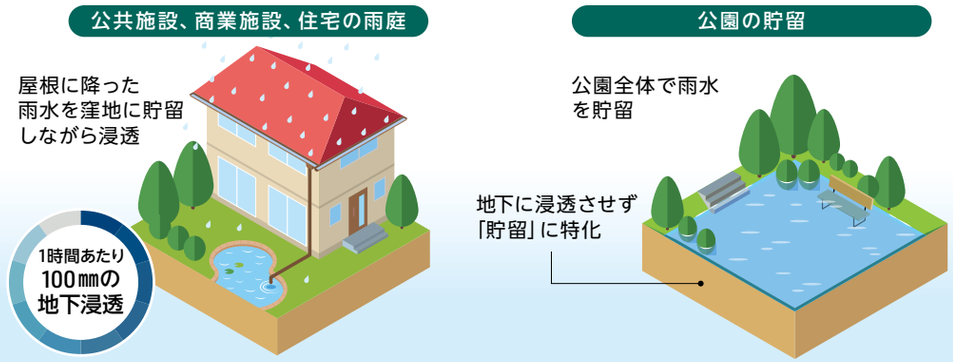
シミュレーション分析 1

都市の中で雨水を貯留・浸透させ、被害を抑える「雨庭」

建物や公園に雨水をためながら浸透させ、雨水を一気に流さず、都市の中で一時的に貯留・浸透しながらゆっくり排水する仕組みです。

熊本市上熊本周辺を対象に、雨庭整備の有無による流出量及び浸水被害の変化を、合成合理式法及びレベル湛水法により試算し、施策効果を検証

P.59 詳細はこちら



シミュレーションで示された**主な効果**

- **浸水面積を抑制**：浸水面積 **約10%減少**
- **氾濫規模を抑制**：氾濫量 **約30%減少**
- **被害の深刻化を抑制**：床上浸水 **53戸減少**（187戸→134戸）
- **直接被害額の抑制**：建物や資産の被害 **34.1億円削減**（39%減少）

シミュレーション分析 2

上流で雨水を受け止め、下流の被害を抑える「田んぼダム」

農地（主に水田）に一時的に水をため、降った雨を一気に川へ流さず、流域全体でゆっくり流す仕組みです。

印旛沼流域の高崎川を対象に、流域治水施策の有無による水害損害額の差を氾濫解析モデルにより試算し、施策効果を検証

P.60 詳細はこちら



シミュレーションで示された**主な効果**

- **ピークの水位を抑制**：河川水位 **70㎝の低下**
- **浸水面積は拡大**：浸水面積 **約12%増加**
- **被害規模を抑制**：浸水範囲内の住宅 **約260棟**（約4～11%減少）
- **直接被害額の抑制**：**55.4億円削減**（34%減少）

多様なステークホルダーの協働が水害対策の鍵

シミュレーションでは、対策の導入により水害被害を抑えられる可能性が示されています。しかし、その効果は複数のパートナーが協働して地域全体で実装することを前提としています。流域全体での最適な設計とマルチステークホルダーによる取組みが求められます。



3 流域全体で水害リスクを減らす共創モデルの実現へ

気候変動に伴う豪雨の激甚化に対し、当社グループは水害リスクそのものの低減をめざしています。防災・まちづくり・保険をつなぐ共創モデルを通じて、自然を活用した流域づくりの効果を可視化し、社会実装を進めることで、レジリエントな社会の実現に貢献します。

目指す姿

自然を活かした流域づくりで、水害リスク低減と地域価値向上を両立する社会

水害リスクは流域全体で共有される課題です。多様なパートナーが連携する流域治水の共創モデルを通じて、水害リスク低減と地域価値向上の両立をめざしています。



共創モデル実現に向けた取組み

地域での実証

流域治水やグリーンインフラによる水害リスク低減効果の検証や共創の仕組みづくりを進めています。

具体例

- **熊本ウォーターポジティブ**

  熊本地域では、地下水涵養機能の低下や内水氾濫リスクの高まりが課題となっています。当社グループは、官民連携でグリーンインフラ導入による課題解決に取り組む(一社)熊本ウォーターポジティブ・デザインセンターの設立に参画し、流域全体でのレジリエンス向上をめざしています。

  P.58 詳細はこちら

該当する役割
❶ プロジェクト形成・主導
❷ 水害リスク低減効果の算出
❸ 平時の地域価値創出



学術連携・政策形成への参画

実証で得られた知見を社会に展開するため、大学等と連携して科学的な検証や評価手法の高度化に取り組むとともに、その成果を社会実装につなげる制度設計や政策形成の検討に参画しています。

P.57 詳細はこちら

MS&ADグリーンアースプロジェクトの実践

研究機関と連携し、全国3ヵ所での自然環境の保全・再生活動を通じて、地域の事業者やNPOなどを巻き込みながら、共創モデルの構築を推進しています。自然を活用した防災・減災、水資源の涵養などの課題解決を進め、安心・安全でレジリエントな社会づくりに取り組んでいます。

P.58 詳細はこちら

Contents

はじめに

Special Feature
中長期的なリスクに挑む

戦略

依存・インパクトの評価
リスクと機会の分析
主な取組み

リスク管理

指標・目標

ガバナンス

分析・内容詳細編

リスクに対応できる社会への
変革に向けた協働・共創
気候・自然関連の分析
6業種におけるリスクと機会

〈Appendix〉

私たちが取り組もうとしていること

戦略

依存・インパクトの評価

1 気候・自然への依存とインパクト …… 16
1 当社グループ事業における依存とインパクト …… 16
2 気候・自然へのインパクトの緩和に資する保険商品・サービス …… 17
2 お客さまの気候・自然関連への依存とインパクト …… 18
1 当社グループの重要業種の特定 …… 18
2 投融資ポートフォリオのネイチャーフットプリント（生物多様性影響評価） …… 19
3 TNFDに基づく要注意地域との接点 …… 20
1 保険引受先・投融資先におけるTNFD要注意地域との接点評価 …… 20

リスクと機会の分析

1 気候・自然関連のリスク［保険引受・投融資］ …… 23
1 物理的リスク …… 23
2 移行リスク …… 27
2 気候・自然関連の機会 …… 30
3 6業種におけるリスクと機会 …… 30

主な取組み

1 2030年に向けたロードマップ …… 31
1 保険引受先・投融資先との対話を通じた取組み …… 32
2 投融資を通じた持続可能な社会への移行支援 …… 33
2 自然災害の増加に対する提供価値向上 …… 33
1 補償の持続可能性向上に向けて …… 33
2 緊急時の被害軽減取組 …… 34
3 迅速な保険金支払と復興支援 …… 36
4 脆弱な国・地域への補償の強化 …… 37
3 企業のレジリエンス向上と移行を支える保険商品・サービスの提供 …… 38
1 企業のレジリエンス向上に向けた支援 …… 38
2 ネットゼロに貢献する商品・サービス …… 38
3 自然関連リスクへの対応や自然資本の強化への貢献に対する支援 …… 40
4 循環経済に貢献する商品・サービス …… 41
5 企業の情報開示やサステナビリティ推進に貢献するサービス …… 41



Contents

はじめに

Special Feature
中長期的なリスクに挑む

戦略

依存・インパクトの評価
リスクと機会の分析
主な取組み

リスク管理

指標・目標

ガバナンス

分析・内容詳細編

リスクに対応できる社会への変革に向けた協働・共創
気候・自然関連の分析
6業種におけるリスクと機会

〈Appendix〉

戦略 | 依存・インパクトの評価

1 気候・自然への依存とインパクト

① 当社グループ事業における依存とインパクト

保険・金融事業を通じた社会・企業活動の支援

MS&ADインシュアランスグループは保険・金融事業者として、損害保険、生命保険、リスク低減サービスなど幅広い商品・サービスを提供しています。損害保険は事故や災害の発生時に損害の補償を行うことで、人々の生活や企業の事業活動を支えています。生命保険は保険金や給付金の支払いを通じて医療費の負担を軽減し、障害を負った際や死亡時にはご本人やご家族の生活を守っています。保険の引受と並行して、将来の保険金支払に備える資産運用や投融資を実施することで、財務基盤の安定化に努めています。

気候・自然が支える事業基盤への依存

災害や事故、人々の健康リスクの高まりは、保険金支払増加や資産価格の変動を通じて、当社グループの財務リスクや経営の脆弱性を高める要因となります。特に財務的影響の大きい自然災害の発生には、気候・自然の変化が深く関係しています。すなわち、当社グループの事業活動は、気候や自然の変化が自然災害を激甚化・頻発化させない状態や、自然本来の力による防災・減災機能が維持された状態に依存しています。

保険引受先・投融資先を通じた自然へのインパクト

一方、気候・自然の状態は企業活動から負のインパクトを受ける場合が多く、したがって保険引受先や投融資先の事業活動によるインパクトは当社グループにも大きくおよびます。例えば、GHG排出や資源利用、土地利用、汚染などによる生態系サービスの劣化が進むと、自然が持つ防災・減災機能の低下による災害の発生や、水質悪化や感染症の媒介生物の増加、気温上昇などによる健康リスクの増加等が生じます。さらに、資産の毀損やサプライチェーンの寸断、従業員の疾病が、お客さまの事業活動に影響をおよぼします。

自然関連リスクと事業機会

これらの影響は、自然災害の激甚化をはじめとする保険金支払の増加を通じて当社グループの収支へ直接的な影響を与え、またお客さまの事業活動へのマイナス影響が保険料収入や投融資リターンの低下などを通じて当社グループの間接的なリスクとなります。なお、当社グループの事業はお客さまのリスクに対応する商品やリスクの予防・低減を目的としたサービスを提供しているため、リスク評価・コンサルティング、防災・減災、健康に資する商品・サービスの提供など、新たな事業機会の創出にもつながります。

自然関連リスク・機会の事業戦略への反映

当社グループは、このような自然への依存とインパクトの関係性を踏まえ、自然関連のリスクと機会を総合的に評価し、事業戦略へ反映しています。

当社グループ事業における気候・自然への「依存とインパクトの経路図」



Contents

はじめに

Special Feature
中長期的なリスクに挑む

戦略

依存・インパクトの評価
リスクと機会の分析
主な取組み

リスク管理

指標・目標

ガバナンス

分析・内容詳細編

リスクに対応できる社会への
変革に向けた協働・共創
気候・自然関連の分析
6業種におけるリスクと機会

〈Appendix〉

2 気候・自然へのインパクトの緩和に資する保険商品・サービス

当社グループは、特定の事業活動における気候・自然へのインパクトを緩和する保険商品やサービスを提供しています。事故や災害は、気候・自然へのさまざまな負のインパクトをもたらすため、ロスプリベンションを推進し事故や災害を未然に防ぐことをめざしています。また、リサイクル部品の活用や洗浄、修理など、保険金支払プロセスにおける気候・自然へのインパクトを低減する取組みも推進しています。復旧時に環境効率の高いものに入れ替えることのできる保険の特約を多数開発し、事故や災害を契機に通常の事業活動における負のインパクトを緩和したり、次の事故の予防につながる改善に資する“Build Back Better”にも努めています。

このように、当社グループは、平時から事故・災害発生時、復旧時までの各段階において、気候・自然への負のインパクトの緩和に資する取組みを進めています。これらは、保険収支の改善や保険提供の持続可能性向上にもつながる、保険会社の重要な役割であると認識しています。

【気候・自然へのインパクトの緩和に資する主な商品・サービス】

保険種目	① 平時 予防・未然防止	② 事故・災害発生時 初動対応・被害拡大防止	③ 復旧時 修理・再建・資源循環
●自動車保険  対象活動：自動車の走行	対象活動が生み出す主なインパクト • GHG排出・大気汚染 • 土地改変（道路による生態系分断） • 騒音・光害 商品・サービスによる主なインパクトの緩和 • 専用ドラレコ等のテレマティクス技術を用いた安全運転促進によるGHG排出量の削減 • 動物注意アラート機能によるロードキル防止	生じ得る主なインパクト • 事故・破損に伴う汚染（燃料などの流出） • 野生動物との衝突・ロードキル 商品・サービスによる主なインパクトの緩和 • テレマティクス技術を用いた能動的な安否確認コールによる迅速な対応を通した被害拡大防止 • 消防の出動要請・ロードサービス等による迅速な初動対応を通じた被害拡大防止	生じ得る主なインパクト • 修理に伴う資源利用 • 廃棄物発生による汚染 • 廃棄物処理に伴うGHG排出 商品・サービスによる主なインパクトの緩和 • 修理時にリサイクル部品利用促進による資源の節約
●火災保険 ●施設所有（管理）者賠償責任保険 ●建設工事保険 ●組立保険  対象活動：事業拠点運営 居住・工事・建設	対象活動が生み出す主なインパクト • GHGの排出　• 大気・水・海洋の汚染 • 土地・海洋域・淡水域の改変 • 資源利用 商品・サービスによる主なインパクトの緩和 • カーボンニュートラル取組支援によるGHG排出量の削減 • 事故防止提案による汚染や資源利用の低減 • 立地・操業上の水リスク簡易評価サービスによる水資源の保全 • 生物多様性土地利用コンサルティングによる生物多様性の保全 • 建物リスクの可視化を通じた適切な修繕・維持管理支援	生じ得る主なインパクト • 大気汚染・水質汚濁 • 海洋汚染 • 災害廃棄物による汚染 商品・サービスによる主なインパクトの緩和 • 再造林等費用補償特約による森林の早期造成で森林資源等生態系の保全・回復 • 施設所有（管理）者賠償責任保険「汚染損害拡張補償特約」	生じ得る主なインパクト • 修理・再建に伴う資源利用 • 復旧工事に伴うGHG排出 商品・サービスによる主なインパクトの緩和 • リサイクル部品利用促進やリビルドによる資源の節約 • カーボンニュートラルサポート特約を活用した脱炭素化対策の促進によるGHG排出量の削減
●船舶保険 ●貨物保険  対象活動：貨物の陸上 ・海上輸送	対象活動が生み出す主なインパクト • GHG排出　• 大気汚染　• 水質汚濁 • 海洋汚染　• 外来種の導入　• 海中騒音、光害 商品・サービスによる主なインパクトの緩和 • 事故防止提案による汚染や資源利用の低減	生じ得る主なインパクト • 事故・破損に伴う汚染 商品・サービスによる主なインパクトの緩和 • 海洋汚染対応追加費用補償特約による海洋汚染の早期除去を通じた生態系の保全・回復	生じ得る主なインパクト • 修理に伴う資源利用 • 廃棄物発生による汚染、GHG排出 商品・サービスによる主なインパクトの緩和 • 食品関連事業者向け「フードロス削減特約」による廃棄物とGHG排出量の削減

Contents

はじめに

Special Feature
中長期的なリスクに挑む

戦略

依存・インパクトの評価
リスクと機会の分析
主な取組み

リスク管理

指標・目標

ガバナンス

分析・内容詳細編

リスクに対応できる社会への変革に向けた協働・共創
気候・自然関連の分析
6業種におけるリスクと機会

〈Appendix〉

2 お客さまの気候・自然関連への依存とインパクト

1 当社グループの重要業種の特定

保険事業を営む当社グループでは、自社の直接操業に加え、お客さま（保険引受先・投融資先企業）の自然への依存・インパクトの大きさを分析することが重要であると考えています。気候・自然関連の物理的リスクは、熱波や水資源の枯渇など、業種ごとに影響度が大きく異なります。移行リスクについても、技術革新や政策・法規制の変更など業種特有の社会変化が多く、気候・自然関連のリスクを適切に分析するには、業種別の考察が重要です。

❶ 業種ごとのヒートマップ

保険引受先　投融資先

業種ごとのヒートマップでは、多くの業種が「気候調整」「洪水・暴風雨の緩和」「地下水」「表流水」等の生態系サービスに依存しており、「GHG排出」「陸域生態系の利用」「水使用」等に大きなインパクトを与えていることがわかりました。依存に関しては、特に、「地下水」「表流水」を合わせた水資源の依存度が総合的に最も高く、水資源の枯渇は、事業用水の確保や原材料の調達が困難になる等、多くの企業にとって事業リスクにつながります。
一方、最大のインパクトである「GHG排出」は地球温暖化を進行させ、降水や積雪の頻度や量の変化を大きくし、森林や河川による水資源のコントロール機能に悪影響を与えます。

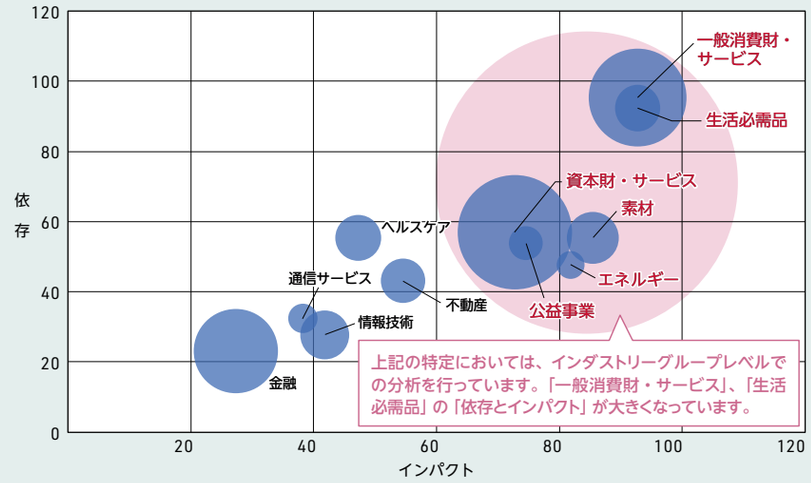
❷ 当社グループの重要業種の特定

保険引受先　投融資先

当社グループでは、自然に対する業種別の依存・インパクトの状況と、当社グループの保険引受・投融資の保有割合を踏まえて、重点的に見る業種を特定しています。具体的には、取引先企業の気候・自然への依存とインパクトの大きさ、当社グループの保険引受・投融資の保有割合の大きさから、6つの重要業種を特定しました。

重要業種の特定

【セクターレベル】



●生態系サービスに依存している事業活動と自然資本に大きなインパクトをもたらしている事業活動を抽出し、依存、インパクトの各項目の評価を合算（影響におけるGHG排出は2倍の重み付けで算出）。セクターをさらに分類した産業（インダストリー）グループレベルに細分化した分析も実施。

こうした分析結果を踏まえ、当社グループにとっては、水害の発生が大きく増加していることから、特に「洪水・暴風雨の緩和」の生態系サービスの劣化への対応を考える必要があると認識しています。また、GHG排出による気候変動への影響や、陸域・水域の改変による自然への影響が大きい事業については、保険引受先・投融資先企業の環境への配慮状況等を踏まえ、慎重に取引の可否を判断しています。
今後も、こうした分析を継続・高度化し、得られた知見を保険引受・投融資の判断やお客さまとの対話に活用していきます。

P.63 詳細はこちら

Contents

はじめに

Special Feature
中長期的なリスクに挑む

戦略

依存・インパクトの評価
リスクと機会の分析
主な取組み

リスク管理

指標・目標

ガバナンス

分析・内容詳細編

リスクに対応できる社会への
変革に向けた協働・共創
気候・自然関連の分析
6業種におけるリスクと機会

〈Appendix〉

2 投融資ポートフォリオのネイチャーフットプリント（生物多様性影響評価）

ネイチャーフットプリントは、ライフサイクル全体を通じた環境影響評価（LCA）の研究を長年進めてきた早稲田大学・伊坪徳宏教授の研究室を中心に、BRIDGE※の枠組みのもと、2024年10月から2026年3月にかけて開発・実証が進められた評価手法です。その起点の一つとなったのが、インターリスク総研が伊坪教授に提案し、共同研究として進めてきた、ロケーション情報を踏まえて土地改変による生物多様性への影響を評価する手法です。

当社グループは、こうした評価手法の開発に参画するとともに、金融機関として実際の投融資ポートフォリオを対象とした試行評価を実施しました。投融資先企業の直接的な事業活動に加え、サプライチェーン上で生じる気候変動（GHGの排出）、水消費、土地占有などによる生物多様性への影響を共通の尺度で捉え、ポートフォリオ全体として、どこからどのような影響が生じているのか、その構造の把握を試みています。

今後も、評価手法の高度化を踏まえながら継続的に測定・分析を行い、投融資ポートフォリオを通じた自然・生物多様性への影響について理解を深めるとともに、当社グループのリスク評価の高度化や、お客さまの自然関連課題への対応・意思決定の支援につなげていきます。

※BRIDGE（研究開発とSociety 5.0との橋渡しプログラム）：研究開発成果の社会実装を推進するため、内閣府が各省庁の取組みを支援・加速するプログラム。

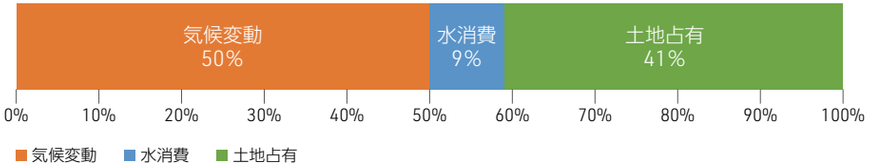
分析結果のポイント

- ◆当社グループの投融資ポートフォリオを通じた生物多様性への影響は、気候変動由来が50%、土地占有由来が41%、水消費由来が9%となり、気候変動と土地占有が全体の約9割を占めている（図1参照）。
- ◆生物多様性への影響は、投融資先企業の直接的な事業活動とその上流のサプライチェーンとで、影響の内容や大きさが大きく異なることがわかり、投融資先企業のみならず、その上流の分析も重要であることを確認した。
- ◆分析手法の改善やデータの精緻化は必要だが、サプライチェーン上のどの国や産業の活動で影響が大きくなるのか、その傾向を把握することができた。

結果概要

当社グループの投融資ポートフォリオを通じた生物多様性への影響について、気候変動、水消費、土地占有の各領域のいずれから生じているのかを確認しました。その結果、気候変動による影響が約半分を占め、次いで土地占有による影響が大きいことがわかりました（図1参照）。

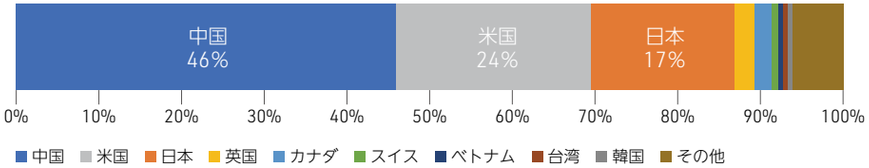
【図1 当社グループの生物多様性影響の領域別内訳】



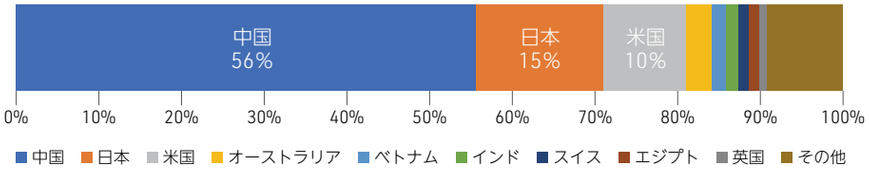
国・産業別に見ると、投融資先企業の直接的な事業活動を起点として捉え影響を整理する「消費基準」では、当社グループの投融資ポートフォリオの国別・産業別構成を概ね反映する結果となりました。国別では中国、日本、アメリカ合衆国（以下、米国）の上位3ヵ国が全体の8割を占め（図2、3参照）、産業別では製造業、小売業、金融業が全体の約8割を占めることがわかりました（図5、6参照）。

一方、サプライチェーン上流の活動を捉える「生産基準」では、国別では上位3ヵ国の占める割合が低下しました（図4参照）。また、産業別では、土地占有との関わりが大きい農業関連産業や林業関連産業などの第一次産業に加え、温室効果ガス（以下、GHG）を多く排出する発電・電力供給の影響が大きく表れています。これにより、投融資先企業の上流において、どのような産業が生物多様性への影響に大きく寄与しているか、その概略を把握することができました（図7参照）。

【図2 投融資ポートフォリオの国別内訳】



【図3 消費基準による生物多様性影響の国別内訳】



Contents

はじめに

Special Feature
中長期的なリスクに挑む

戦略

依存・インパクトの評価
リスクと機会の分析
主な取組み

リスク管理

指標・目標

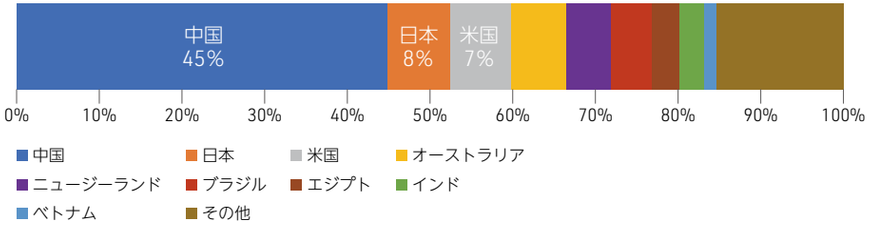
ガバナンス

分析・内容詳細編

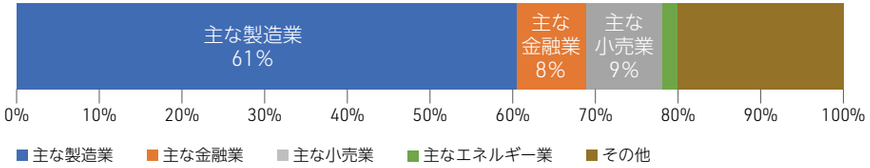
リスクに対応できる社会への
変革に向けた協働・共創
気候・自然関連の分析
6業種におけるリスクと機会

〈Appendix〉

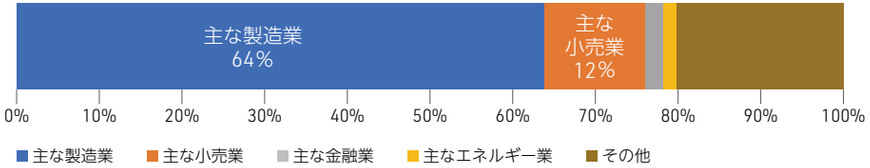
【図4 生産基準による生物多様性影響の国別内訳】



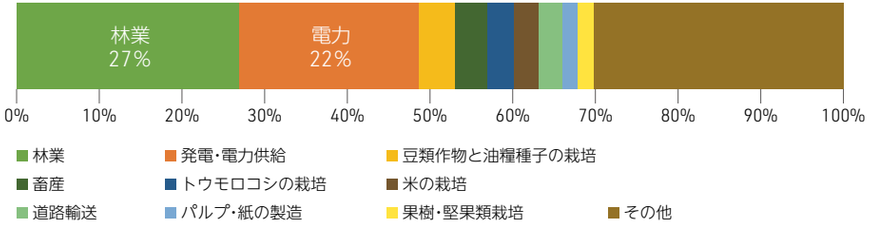
【図5 投融資ポートフォリオの産業別内訳】



【図6 消費基準による生物多様性影響の産業別内訳】



【図7 生産基準による生物多様性影響の産業別内訳】



P.67 詳細はこちら

3 TNFDに基づく要注意地域との接点

TNFD開示提言では、事業のバリューチェーンと要注意地域との接点を把握し、開示することが求められています。要注意地域には、生物多様性上重要な地域、生態系の十全性が高い、または劣化の進行が懸念される地域、生態系サービスの供給上重要な地域、水ストレスや洪水など水の物理的リスクが高い地域などが含まれます。当社グループのバリューチェーン全体における要注意地域との接点を把握するため、金融機関にとって重要な保険引受・投融資ポートフォリオについて、保険引受先及び投融資先の拠点がどの地域や流域に分布しているかを確認し、生物多様性、水資源、生態系サービス等の観点から評価しています。これらの結果は、今後のポートフォリオの検討や保険引受先・投融資先との対話に活用していきます。

1 保険引受先・投融資先におけるTNFD要注意地域との接点評価

保険引受先　投融資先

当社グループは、保険引受と資産運用が収益を支える主要な事業であり、自然関連のリスクや機会を把握する上では、保険引受先及び投融資先の事業活動との接点を捉えることが重要です。このため、2025年度は保険引受先の上位150社及び投融資先の上位500社（株式・債券・企業融資）の直接操業拠点を対象に、要注意地域との接点を評価しました。評価は、「生物多様性の重要性」「生態系の十全性」「生態系サービス供給の重要性」「水の物理的リスク」の4つのテーマで行いました。なお、投融資先については拠点位置情報の拡充や一部指標データの更新を反映しており、前年度結果との単純比較には留意が必要です。

分析結果のポイント

◆4つのテーマの中では、要注意地域に位置する拠点の割合は水の物理的リスクで最も高い。全業種で保険引受先は23～41%、投融資先は27～46%の拠点が要注意地域に該当。業種別では保険引受先では**「ヘルスケア」（41.0%）**、投融資先では**「情報技術」（45.5%）**が最も高い。

◆流域別の水ストレスは保険引受先で**上海周辺・ジャワ島西部・イングランド南部**、投融資先で**南カリフォルニア・イングランド南部・バンコク周辺**、洪水・浸水リスクは国内の**淀川水系・荒川水系・利根川水系**に拠点の集積が見られた。

◆「生物多様性の重要性」×「生態系の十全性」では保険引受先は「公益事業」（17.4%）、投融資先も「公益事業」（12.0%）、生態系サービス供給の重要性では保険引受先は「公益事業」（11.7%）、投融資先は「エネルギー」（16.6%）の割合が最も高い。

Contents

はじめに
Special Feature
中長期的なリスクに挑む
戦略
依存・インパクトの評価
リスクと機会の分析
主な取組み
リスク管理
指標・目標
ガバナンス
分析・内容詳細編
リスクに対応できる社会への
変革に向けた協働・共創
気候・自然関連の分析
6業種におけるリスクと機会
〈Appendix〉

❶「生物多様性の重要性」×「生態系の十全性」

保護区等との近接性から「生物多様性の重要性」を、生態系の状態や健全性から「生態系の十全性」を評価しました。こうした地域で、自然へのネガティブなインパクトが大きい事業を行う場合には、事故発生時の操業中止リスクや、地域社会・消費者との関係悪化による評判リスク等につながる可能性があります。このため、それぞれの評価に加え、両者を組み合わせた評価も行いました。

■ 業種の傾向

「生物多様性の重要性」では保険引受先で約3～13%、投融資先で約5～13%、「生態系の十全性」では保険引受先で約2～27%、投融資先で約10～32%の拠点が要注意地域に該当しました。両方の観点を合わせて見ると、保険引受先・投融資先のいずれも「公益事業」が最も高く、それぞれ17.4%、12.0%となりました。

❷ 生態系サービス供給の重要性

生態系サービス供給の重要性が高い地域では、その恩恵が地域社会の暮らしや生業も支えているケースも多くあります。そのため、事業活動による自然資本の利用や影響が地域社会との競合や摩擦につながる可能性にも留意し、地域のステークホルダーとの対話や共生の視点を持つことが重要となります。こうした観点から、「生態系サービス供給の重要性」を評価しました。

■ 業種の傾向

要注意地域に該当した拠点の割合は保険引受先で約3～12%、投融資先で約8～17%で、保険引受先では「公益事業」11.7%と「エネルギー」11.6%の割合が高く、投融資先では「エネルギー」が16.6%と最も高く、「公益事業」12.1%、「生活必需品」11.2%が続きました。

❸ 水の物理的リスク

水不足、洪水、水質悪化などは、事業継続や地域社会に影響をおよぼす可能性があります。このため、水ストレス、洪水・浸水リスク、水質汚濁の観点から「水の物理的リスク」を評価しました。合わせて、流域ごとの拠点分布も確認し、リスクが高い地域と拠点集積の重なりを把握しました。特に洪水・浸水リスクについては、流域治水に向けた検討材料とするため、国内では水系区分を用いて、より細かい粒度で拠点の分布を分析しました。

■ 業種の傾向

「水の物理的リスク」では、要注意地域に該当した拠点の割合が4つのテーマの中で最も高く、全業種で保険引受先は約23～41%、投融資先は約27～46%でした。保険引受先では「ヘルスケア」が41.0%、投融資先では「情報技術」が45.5%と、それぞれ最も高くなりました。

■ 流域ごとの傾向

水ストレスでは、保険引受先で上海周辺、ジャワ島西部、イングランド南部、投融資先で南カリフォルニア、イングランド南部、バンコク周辺に拠点の集積が見られました。洪水・浸水リスクでは保険引受先、投融資先ともに、国内の淀川水系、荒川水系、利根川水系で拠点の集積が見られました。これらの国内水系を業種別に見ると、保険引受先では「金融」セクター、投融資先では「資本財・サービス」セクターの拠点が相対的に多く分布していました。

P.70 詳細はこちら

Contents

はじめに

Special Feature
中長期的なリスクに挑む

戦略

依存・インパクトの評価
リスクと機会の分析
主な取組み

リスク管理

指標・目標

ガバナンス

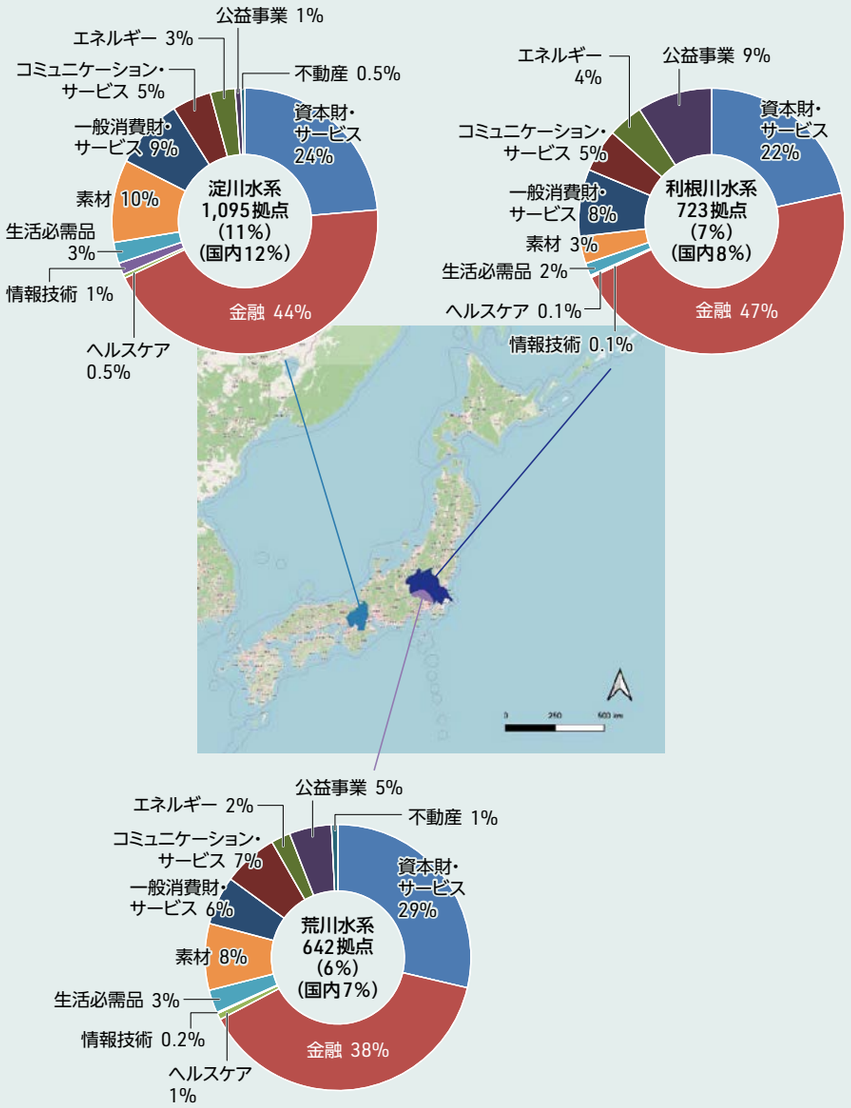
分析・内容詳細編

リスクに対応できる社会への
変革に向けた協働・共創
気候・自然関連の分析
6業種におけるリスクと機会

〈Appendix〉

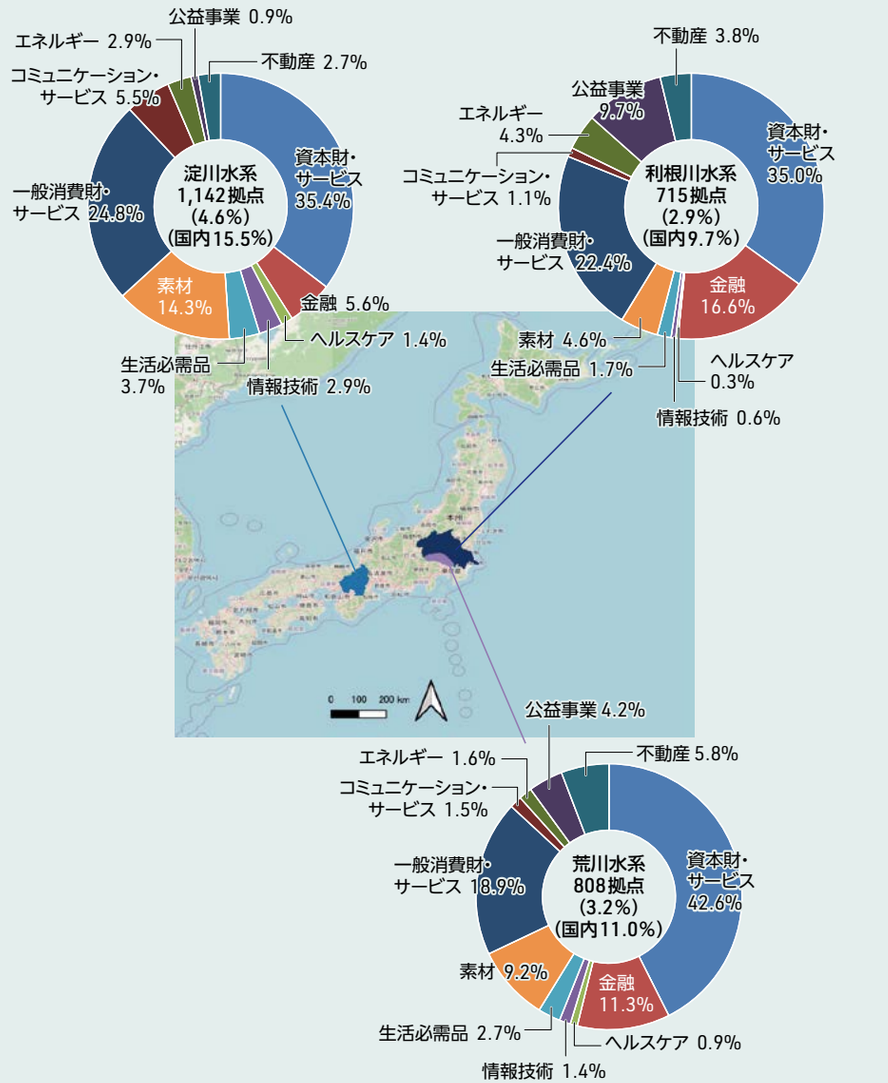
保険引受ポートフォリオ流域界別拠点分布（洪水・浸水リスク）ー国内水系別ー

注：グラフ中央の（）内の数値は、洪水・浸水リスク拠点全体のうち各流域・水系区分に位置する拠点割合を示す。上段は全世界、下段は国内拠点の割合。



投融資ポートフォリオ流域界別拠点分布（洪水・浸水リスク）ー国内水系別ー

注：グラフ中央の（）内の数値は、洪水・浸水リスク拠点全体のうち各流域・水系区分に位置する拠点割合を示す。上段は全世界、下段は国内拠点の割合。



Contents

はじめに

Special Feature
中長期的なリスクに挑む

戦略

依存・インパクトの評価
リスクと機会の分析
主な取組み

リスク管理

指標・目標

ガバナンス

分析・内容詳細編

リスクに対応できる社会への
変革に向けた協働・共創
気候・自然関連の分析
6業種におけるリスクと機会

〈Appendix〉

戦略 | リスクと機会の分析

1 気候・自然関連のリスク［保険引受・投融資］

気候・自然関連のリスクには、気候の変化や自然の毀損がもたらす直接的影響（物理的リスク）と、ネットゼロやネイチャーポジティブに向けた社会の急激な変化による影響（移行リスク）があります。また損害保険事業を中心とした保険・金融グループとして保険引受と投融資（資産運用）の両面からリスクを評価する必要があります。

1 物理的リスク

気候・自然関連の急性リスク・慢性リスク

当社グループでは、台風や豪雨による風水災のほか、森林火災や雹災など、気候変動に関連する自然災害リスクの増大が既に保険引受において財務的影響をおよぼしています。これらは、自然資本の毀損によって、その被害が増幅しているものも少なくありません。また、自然災害のような急性リスクだけでなく水資源の枯渇など、気候・自然関連の慢性リスクによる影響が、社会や事業活動において中長期的に高まっていくと想定されます。

H+: Very High　H: High　M: Medium　L: Low

分類	事象	保険引受先・投融資先への主な影響の例	当社グループへの主な影響の例・影響度 ◆保険引受　◆投融資		発現時期		
					短期	中期	長期
急性リスク	台風、ハリケーン、高潮	台風等の激甚化・頻発化によって、住宅や事業所に大きな被害をもたらす。進路によっては広域に被害がおよぶ。また、高潮の発生は、沿岸域における住宅や事業所に大きな被害をもたらす。	◆住宅や事業所、車両など多くの財物を中心に保険金支払が発生 ◆重要な事業拠点の大規模な被災によるリターンの悪化	H+	●	●	●
	豪雨、洪水	地上や海水の温度上昇により大気中の水蒸気量が増加し豪雨が発生する。土地利用や治水対策の状況により甚大な内水氾濫や外水氾濫が発生し、住宅や事業所、資産に大きな被害をもたらす。森林伐採や植生の除去により涵養機能が低下した土壌、また斜面の切り取り・埋め立てなどの地形改変は、豪雨をきっかけに土砂崩れを引き起こす。		H	●	●	●
	雹（ひょう）・雪災	雹は、強い日射で発生する上昇気流に暖かく湿った気流や上空への寒気流入による活発な対流活動によって発生する。雹の落下により車両や建物が破損する。豪雪地域以外では雪の荷重に対して十分な強度を持たない施設が多く、多雪は施設の破損につながる。	◆車両や施設の破損による保険金支払が発生 ◆リターンの大きな悪化につながる可能性は高くない	H	●	●	●
	森林火災	熱波や異常高温により森林火災が発生する。枯れ木や下草の放置といった森の手入れ不足が火災のリスクを高める。周辺の市街地等への延焼は大きな被害につながる。	◆森林や、延焼した場合の住宅や事業所への保険金支払が発生 ◆重要な事業拠点の大規模な被災によるリターンの悪化	M	●	●	●
	熱波、寒波	深刻な熱波や寒波は、人的被害のほか、エネルギーや水資源への急激な負荷、交通麻痺など物流の混乱が発生する。	◆多額の保険金支払はまだ顕在化していない ◆リターンの大きな悪化につながる可能性は高くない	M		●	●
慢性リスク	高温（暑熱）	エネルギーの急激な需要増による混乱が発生し得る。データセンターや発電所などは冷却にかかる負担が増大する。工事現場など、屋外での事業活動が制限されるなど労働効率が下がり、暑熱によるストレスの増大や感染症の拡大など健康面にも影響がおよぶ。	◆多額の保険金支払はまだ顕在化していない ◆高温がリスクとなり得る企業のリターンの悪化	M		●	●
	水資源の枯渇、干ばつ、渇水	過剰な地下水の汲上げや地下水涵養域の開発などによる水資源の枯渇や干ばつ、渇水は、農業・食品加工業や水を多く使用する事業に、原材料調達の難化、製造工程の中断などのコスト増や損失を招く。また河川等を使った水運の中断や冷却水不足は多様な業種に影響がおよぶ。	◆多額の保険金支払はまだ顕在化していない ◆水資源に依存する企業のリターンの悪化	L		●	●
	海面上昇	海面上昇に伴い、港湾部・沿岸部では高潮・波浪等により施設やインフラが損傷する、土地が侵食されるなどの影響がおよぶ。	◆多額の保険金支払はまだ顕在化していない ◆資産運用リターンの大きな悪化につながる可能性は高くない	L		●	●

Contents

はじめに
Special Feature
中長期的なリスクに挑む
戦略
依存・インパクトの評価
リスクと機会の分析
主な取組み
リスク管理
指標・目標
ガバナンス
分析・内容詳細編
リスクに対応できる社会への
変革に向けた協働・共創
気候・自然関連の分析
6業種におけるリスクと機会
〈Appendix〉

■温暖化による極端気象への影響

極端気象は、本来自然が持つ「ゆらぎ」の中で偶発的に発生しています。これまで、この「ゆらぎ」から温暖化の影響だけを分離することが不可能だったため、極端気象に対する温暖化の影響を科学的に証明することは困難でした。しかし、近年では「イベント・アトリビューション」という画期的な手法で分析が可能となり、こうした外力の強大化は気候変動に起因するものであることが科学的に証明されています。

文部科学省気候変動予測先端研究プログラムと気象庁気象研究所の研究結果によれば、2024年9月に甚大な被害をもたらした令和6年奥能登豪雨災害では、温暖化が起きていない場合と比べて総雨量がおよそ15%増加したことがわかりました。この結果は、石川県能登の大雨において、地球温暖化に伴う気温及び海面水温の上昇によって雨量が増加した可能性を示唆しています。

❶ 保険引受先

当社グループは、気候変動により自然災害が増加する社会においても、補償を提供し続けることが社会的使命と考えています。気候変動の進展による自然災害リスクの変化を確認するためにシナリオ分析を行い、将来のリスク評価の精緻化や、自然の活用による水害の被害の軽減の評価など、さまざまな手法を使い、保険引受において考慮すべきリスクの分析やリスクの軽減効果を確認しています。これらの分析結果は、保険引受のリスク管理、商品・サービス開発、保険引受先との対話に活用していく予定です。

■台風の変化による保険金支払への影響に関するシナリオ分析

気候変動に伴い、台風などの自然災害が激甚化し、被害が増加するリスクがあります。そのため、物理的リスクのシナリオ分析として、気候変動に伴う台風の変化が保険金支払に与える影響について分析しました。

▌シナリオ分析手法の開発

国連環境計画金融イニシアティブ（UNEP FI）が2018年度に立ち上げた、将来の気候変動が保険引受に与える影響を分析する手法を検討するプロジェクトに、当社グループを含む持続可能な保険原則（PSI）の署名保険会社20社以上のメンバーが参画し、分析対象とする気候変動の影響ごとにグループに分かれてシナリオ分析手法の開発に取り組みました。

▌台風に関する分析評価ツールの開発

当社グループは、保険引受に与える影響が大きい台風やハリケーンの分析を行うグループに参画し、将来、気候変動が進展した際に、台風やハリケーンがもたらすリスク量等への影響について検討しました。気候変動による台風自体の「勢力」と「発生頻度」の変化に着目し、これらに関するKnutson et al.（2020）の研究成果を参照して、4℃シナリオ（RCP8.5）における2050年を対象とした分析評価ツールを開発しました。

▌高潮に関する分析評価ツールの開発

また、台風による高潮の変化についても、世界資源研究所（WRI）による高潮被害等を評価するツール（Aqueduct Flood）を参照して、2℃シナリオ（RCP4.5）及び4℃シナリオ（RCP8.5）における2030年及び2050年を対象とした分析評価ツールを開発しました。

▌分析結果

開発した2つの分析評価ツールを使用した当社グループの分析結果は以下のとおりです。なお、本分析では、台風により保険金の支払いが想定される国内の損害保険契約（火災保険、海上保険、傷害保険、自動車保険等）を対象としています。

Contents

はじめに

Special Feature
中長期的なリスクに挑む

戦略

依存・インパクトの評価
リスクと機会の分析
主な取組み

リスク管理

指標・目標

ガバナンス

分析・内容詳細編

リスクに対応できる社会への
変革に向けた協働・共創
気候・自然関連の分析
6業種におけるリスクと機会

〈Appendix〉

台風自体の変化

4℃シナリオ（RCP8.5）における2050年において、台風の保険金支払は、「勢力」の変化によって約＋5%～約＋50%、また、「発生頻度」の変化によって約▲30%～約＋28%、各々変化する可能性があるという結果になりました。

使用シナリオ	台風の「勢力」変化（2050年）	台風の「発生頻度」変化（2050年）
4℃シナリオ（RCP8.5）	約＋5%～約＋50%	約▲30%～約＋28%

台風による高潮の変化

2℃シナリオ（RCP4.5）、4℃シナリオ（RCP8.5）における2030年及び2050年の分析結果は、いずれの場合でも、保険金支払は数%程度増加する可能性があるという結果となりました。

東京大学との産官学連携プロジェクト（ClimCORE）における台風のリスク評価に関する共同研究

当社グループは、東京大学が代表機関を務める産官学連携プロジェクト（ClimCORE）に2021年度から参画しています。本プロジェクトは、気候変動の影響等を精緻に評価するために必要な日本域の高解像度気象データを整備するとともに、当該データを社会で活用するための研究開発を進めるものです。本プロジェクトにおいて、当社グループは東京大学と共同で、2019年台風15号（房総半島台風）を対象に気象モデルを使用した実事例の再現及び気候変動によって台風の強度がどのように変化するかに関する分析を行いました。気候変動による気象の平均的な状態からの3つの変化（大気中の水蒸気の増加、海面水温の上昇、上空の気温の上昇）を考慮した分析では、最大風速や保険金支払の変化率がUNEP FIの分析評価ツールでの評価と整合的な結果となりました。また、それぞれの変化が台風の強度に与える影響は下表のとおり示唆されました。

気候変動に伴う変化	台風の強度に与える影響
大気中の水蒸気の増加	台風のエネルギー源である大気中の水蒸気が増加することで、台風の強化に寄与する。
海面水温の上昇	海面からの水蒸気の蒸発が盛んになり、大気中の水蒸気量を増加させることで、台風の強化に寄与する。
上空の気温の上昇	地表と上空との温度差が小さくなると、積乱雲の発達が弱まり、台風の弱化に寄与する。

■ 将来洪水ハザードマップを活用した海外水災のシナリオ分析

気候変動に伴い、豪雨や洪水のリスクが増加する可能性があります。当社グループでは、インターリスク総研と東京大学・芝浦工業大学との共同研究による「気候変動による洪水リスクの大規模評価（LaRC-Flood®プロジェクト）」で開発した洪水ハザードマップを活用して、海外の水災リスクの確率評価が困難な地域について、現在気候と将来気候のハザードマップに基づく保険金支払を対比し、その変化を評価しました。LaRC-Flood®プロジェクトの研究成果であるハザードマップを活用することで、全世界の複数の気候変動シナリオに基づく高精度な洪水の浸水深、洪水が発生することによる被害額等の分析が可能となっています。

■ 国内雹災のシナリオ分析

気候変動との因果関係は明らかではないものの、近年、日本において雹災による多額の保険金支払が相次いで発生しています。当社グループではインターリスク総研と連携し、近年発生した最大規模の降雹である2022年6月の北関東を中心とした雹災が、首都圏を中心に発生することを想定したシナリオ分析を実施し、過去の大規模な台風被害と同程度の被害が想定されるという結果となりました。雹災は、風災や雪災と異なり過去の降雹分布や降雹に関するハザードマップ等の利用可能なデータが不足しているため、精緻な分析は困難であるものの、今後も分析手法の高度化に取り組みます。

■ その他シナリオ分析及び調査・研究

▌日本銀行・金融庁と連携したシナリオ分析

2021年度には、気候変動リスク等に係る金融当局ネットワーク（NGFS）で検討されているシナリオの前提等を参考として、日本銀行・金融庁と連携して、シナリオ分析のエクササイズを実施し、気候変動影響によって勢力が強まった自然災害による保険金支払について分析を行いました。また、2024年度においても、同枠組みによる第2回のシナリオ分析を実施しました。

➔「気候関連リスクに係る第2回シナリオ分析【保険セクター】」の公表
https://www.fsa.go.jp/news/r6/hoken/20250620/20250620.html

Contents

はじめに

Special Feature
中長期的なリスクに挑む

戦略

依存・インパクトの評価
リスクと機会の分析
主な取組み

リスク管理

指標・目標

ガバナンス

分析・内容詳細編

リスクに対応できる社会への
変革に向けた協働・共創
気候・自然関連の分析
6業種におけるリスクと機会

〈Appendix〉

▌学術機関等と連携したシナリオ分析

当社グループでは、学術機関と連携した研究プロジェクト等を通じて、知見の向上に努めるとともに、気候変動による台風の勢力変化を反映した分析手法を構築するなど、シナリオ分析の精度向上に取り組んでいます。

引き続き、UNEP FIのプロジェクトに基づく分析手法やNGFSが公表する情報等も参考にしつつ、気候変動による物理的リスクの影響を評価する手法の検討を進めていきます。

❷ 投融資先

当社グループでは機関投資家として多くの企業に投融資を行っていますが、気候変動がもたらす投融資先の重要拠点の罹災増加は、運用収益の悪化につながる可能性があると考えています。また、保険引受においても、保険引受先の罹災によって支払保険金が増加した場合、当社業績の悪化が想定されます。そのため、主要な投融資先・保険引受先の各ポートフォリオについて、売上及び資産に係る物理的リスクの分析を行い、資産運用及び保険引受における気候変動リスクを確認しています。

■ 投融資先上位500社及び保険引受先上位150社の物理的リスクにおけるシナリオ分析

分析結果のポイント

◆投融資先上位500社について、当社グループへの影響が最も大きいと考えられる上場株式については、4℃超シナリオにおいて、2050年時点で売上への損害の影響は1.195%（洪水、風災、暑熱等の合計）、資産への損害の影響は1.512%（洪水、風災、山火事等の合計）と推計された。（図表【投融資先上位500社の売上への影響の評価結果　上場株式・4℃超シナリオ】）

◆上場株式における売上への損害の影響については、現状は洪水リスクが中心だが、暑熱リスクが年々増加し、2050年以降では洪水リスクを上回ると見込まれている。また、ポートフォリオの分類別では企業融資において洪水による影響が大きく、資産への損害は2℃未満シナリオの場合も3.3～3.4%程度の影響が予想される。

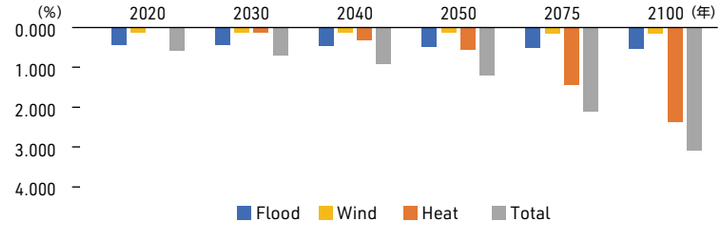
◆保険引受先上位150社においても、投融資ポートフォリオの分析と同様に、4℃超シナリオでは暑熱による売上への損害の影響度の上昇が顕著になると想定される。また、気温上昇の影響は地球規模でおよぶことから、暑熱による影響はポートフォリオの構成に関係なく高くなる可能性も考えられる。

◆いずれの分析においても4℃超シナリオ下では、暑熱が主要リスクとして台頭することを想定し、熱中症予防の研修・発生時の体制整備・補償の提供など、企業の暑熱対策支援を強化していく。

なお、分析の詳細については P.75 参照 に記載しています。分析結果は、投融資先へのエンゲージメントや運用収益の維持・向上、保険引受先への対策支援などに活用していく予定です。

【投融資先上位500社の売上への影響の評価結果 上場株式・4℃超シナリオ】

災害	2020年	2030年	2040年	2050年	2075年	2100年
Flood	0.441%	0.441%	0.474%	0.497%	0.520%	0.541%
Wind	0.127%	0.130%	0.133%	0.135%	0.146%	0.165%
Heat	0.007%	0.130%	0.320%	0.563%	1.451%	2.379%
Total	0.575%	0.701%	0.927%	1.195%	2.117%	3.086%



Contents

はじめに

Special Feature
中長期的なリスクに挑む

戦略

依存・インパクトの評価
リスクと機会の分析
主な取組み

リスク管理

指標・目標

ガバナンス

分析・内容詳細編

リスクに対応できる社会への変革に向けた協働・共創
気候・自然関連の分析
6業種におけるリスクと機会

〈Appendix〉

2 移行リスク

ネットゼロやネイチャーポジティブな社会への移行にあたり、法規制、技術、市場など、社会のさまざまな分野での急激な変化は、企業活動におけるリスク（移行リスク）となります。当社グループでは、こうしたリスクは保険引受や投融資による資産運用の収益低下につながる可能性があると考えています。図表は、当社が保険引受・投融資において影響を受け得る移行リスクの一覧です。

【移行リスク［保険引受・投融資］の一覧】

H+: Very High　M: Medium

分類	事象	保険引受先・投融資先への主な影響の例	当社グループへの主な影響の例・影響度 ◆保険引受　◇投融資		発現時期		
					短期	中期	長期
技術	ネットゼロやネイチャーポジティブ技術の進展や産業構造の変化	脱炭素技術やリサイクル技術、汚染除去技術など、ネットゼロやネイチャーポジティブに資する技術が急速に普及した場合、既存の技術やインフラが陳腐化し、従来の市場シェアを失う。	◆保険の提供機会の損失 ◇投資リターンの低下	M		●	●
市場	ネットゼロ、ネイチャーポジティブに資する商品・サービスへの需要の変化	消費者や顧客企業におけるネットゼロやネイチャーポジティブの要請が高まることで、地球温暖化や自然への過度な負荷につながる商品、サービスへの需要が減少する。		M		●	●
政策・法規制	炭素価格の上昇、排出量規制、エネルギー構成の変化	国や自治体による炭素価格の賦課や顧客からの再生可能エネルギー（以下、再エネ）導入要請への対応など、GHGの多排出事業における炭素価格関連の追加コストの発生は収益の悪化や、競争力の低下につながる。		M		●	●
	環境関連の規制・基準の強化	ネットゼロやネイチャーポジティブに向けた国や自治体の法規制等の強化は規制対応コストの増加だけでなく、事業の縮小や中断、原材料調達の難化や価格の高騰をもたらし、収支の悪化を招く。また情報開示の対応の負荷はコスト増をもたらし、不十分な情報開示は経営に悪影響をおよぼす可能性がある。		M	●	●	●
	気候・自然関連の訴訟の増加	気候や自然関連への対応の誤りが大きな事業の損失に発展した事象が発生しており、こうした経営戦略の誤りは役員訴訟や賠償などの高額なコスト、またブランドの毀損による企業価値の低下につながるおそれがある。	◆D&O保険※1は高額な保険金支払が発生する可能性がある ◇投資リターンの低下	M	●	●	●
評判	気候・自然への対応の誤りや遅れによる非難	地球温暖化や自然に対して著しい悪影響をおよぼす事業への関与が発覚することで、消費者ボイコットや顧客企業の取引停止による売上の減少、企業ブランドの毀損や企業価値の低下、資金調達コストの悪化につながるおそれがある。	◆ブランドイメージ保険※2について保険金支払が発生する可能性がある ◇投資リターンの低下	H+	●	●	●

※1 会社役員賠償責任保険の略称。会社役員が役員として行った行為（含む不作為）に起因して損害賠償請求がなされたことにより、会社役員が負う損害賠償金や争訟費用等を補償。
※2 賠償事故が発生した場合のブランドイメージの回復に必要な措置等にかかった費用を補償。

Contents

はじめに

Special Feature
中長期的なリスクに挑む

戦略

依存・インパクトの評価
リスクと機会の分析
主な取組み

リスク管理

指標・目標

ガバナンス

分析・内容詳細編

リスクに対応できる社会への変革に向けた協働・共創
気候・自然関連の分析
6業種におけるリスクと機会

〈Appendix〉

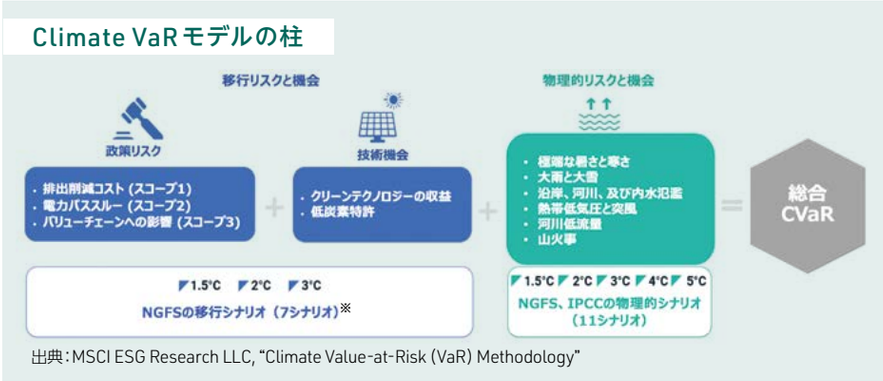
❶ 保険引受先

保険引受では一部商品を除き、移行リスクを直接補償している保険商品はほとんどないため、影響は限定的と考えています。また、技術革新や法規制の導入は、保険提供の新たな機会にもなりますが、こうしたニーズに対応できない場合は機会損失としてリスクにもなると考えています。一方で、炭素価格の上昇は、グローバルでのカーボンコスト負担に対する政策により企業の負担増のリスクがあることから分析を通じて注視しています。

❷ 投融資先

■投融資ポートフォリオにおける気候シナリオ分析（CVaR）

気候変動に伴う政策強化や技術革新、市場構造の変化は、投融資先企業の企業価値に影響をおよぼす可能性があります。当社グループでは、投融資ポートフォリオに対する気候シナリオの影響を把握するため、Climate Value at Risk（CVaR）を用いて分析を行いました。CVaRは、移行リスク・機会（政策リスク、技術機会）及び物理的リスク・機会を含む気候関連要因が、企業価値に与える財務影響を示す指標です。特にシナリオ変化に対する移行リスクの感応度に着目しました。



出典：MSCI ESG Research LLC, "Climate Value-at-Risk (VaR) Methodology"

※本分析に用いたMSCIのツールでは、NGFSフェーズ4の7種類の移行シナリオに加え、MSCIがDivergent Net Zeroシナリオを提供しており、合計8種類のシナリオを利用しています。

分析結果のポイント

◆総合CVaRは、シナリオに応じて▲9.3%～▲21.2%となった。
◆政策リスクは脱炭素移行がより強く求められるシナリオほど、下方影響が大きくなる傾向が確認された。
◆技術機会は一部シナリオでプラスに寄与したものの、全体としてはマイナス影響を相殺するには至らなかった。

▌分析概要

分析にはMSCIの気候シナリオ分析ツールを使用し、当社グループの2025年3月末時点の投融資ポートフォリオのうち、上場株式、社債、企業融資を対象としました。シナリオは、1.5℃及び2℃のOrderly ／ Disorderly、3℃ NDC、3℃ Current Policiesを用いて比較しました。なお、本分析では、投融資ポートフォリオのうち、政策リスクCVaRで97.6%、技術機会CVaRで91.1%、物理的リスクCVaRで96.9%をカバーしています。

【投融資ポートフォリオのシナリオ別CVaR分析結果（2025年3月末時点）】

シナリオ	総合CVaR	政策リスクCVaR	技術機会CVaR	物理的リスクCVaR
1.5℃ Orderly	▲20.5%	▲23.2%	+6.6%	▲3.9%
2℃ Orderly	▲11.1%	▲7.3%	+1.7%	▲5.5%
1.5℃ Disorderly	▲21.2%	▲27.2%	+9.9%	▲3.9%
2℃ Disorderly	▲15.7%	▲12.1%	+2.0%	▲5.6%
3℃ NDC	▲11.8%	▲5.8%	+1.2%	▲7.2%
3℃ Current Policies	▲9.3%	0.0%	0.0%	▲9.3%

注：総合CVaRは、政策リスク、技術機会、物理的リスクを反映した財務影響を示します。
注：Orderlyは早期かつ計画的に脱炭素移行が進むシナリオ、Disorderlyは移行の遅れにより後年に急激な対応が求められるシナリオ、NDCは各国が表明する排出削減目標を前提としたシナリオ、Current Policiesは現行政策の継続を前提としたシナリオを指します。

▌主な示唆

分析の結果、当社グループの投融資ポートフォリオは、特に脱炭素移行が進むシナリオ（1.5℃ Orderly、1.5℃ Disorderly）において、企業価値への下押し影響を受ける可能性が示されました。これは、炭素価格の上昇や規制強化等による政策リスクの影響が大きくなるためです。今後は、業種別・投融資先別のリスク特性の把握をさらに進め、エンゲージメントなどを通じて移行リスク管理の高度化につなげていきます。

■投融資ポートフォリオの温度目標との整合性分析（ITR）

投融資先企業のGHG排出実績や削減目標が、パリ協定の温度目標とどの程度整合しているかを把握するため、Implied Temperature Rise（ITR）を用いて分析を行いました。ITRは、投融資先企業のGHG排出量や削減目標などをもとに、投融資ポートフォリオ全体が将来の気温上昇何℃の世界と整合的かを示す指標であり、ポートフォリオ全体がパリ協定の温度目標にどの程度整合しているかを把握することができます。

分析結果のポイント

◆2025年3月末時点の投融資ポートフォリオのITRは2.5℃となり、パリ協定と整合的な水準（1.5℃/2℃）にはなお距離があることが示された。
◆一方で、2024年3月末時点のポートフォリオと比べると、1.5℃以下または2℃以下と整合的な企業の割合は一定程度改善した。

Contents

はじめに
Special Feature
中長期的なリスクに挑む
戦略
依存・インパクトの評価
リスクと機会の分析
主な取組み
リスク管理
指標・目標
ガバナンス
分析・内容詳細編
リスクに対応できる社会への
変革に向けた協働・共創
気候・自然関連の分析
6業種におけるリスクと機会
〈Appendix〉

▌分析概要

分析には、MSCIのITR分析ツールを使用しました。分析対象は、上場株式、社債、企業融資です。2025年3月末時点のポートフォリオに加え、比較対象として2024年3月末時点のポートフォリオについても同一の分析手法で評価しました。
ポートフォリオのITRは、個別銘柄のITRを、単純な保有割合だけではなく、投融資残高や企業価値に対する資金提供割合で重み付けして算出しています。

【投融資ポートフォリオのITR分析結果（2025年3月末時点）】

指標	2024年3月末	2025年3月末
想定温度上昇（ITR）	2.4℃	2.5℃
分析対象のカバー率	95.9%	97.6%
1.5℃以下と整合的な企業割合	12.1%	13.8%
1.5℃超2℃以下と整合的な企業割合	28.2%	28.6%
目標からずれている企業割合	39.8%	37.6%
目標から大きくずれている企業割合	19.8%	20.0%

注：本分析では、ITRが2℃超～3.2℃以下を「目標からずれている」、3.2℃超を「目標から大きくずれている」と整理。

▌主な示唆

分析の結果、2025年3月末時点の投融資ポートフォリオは2.5℃相当と評価され、温度目標との整合性にはなお改善余地があることが示されました。一方で、1.5℃以下または1.5℃超2℃以下と整合的な企業の割合には一定の改善が見られました。今後は、投融資先企業の削減目標や移行計画の進捗を継続的に把握するとともに、エンゲージメントなどを通じて、ポートフォリオ全体の温度目標整合性の向上につなげていきます。

Contents

はじめに

Special Feature
中長期的なリスクに挑む

戦略

依存・インパクトの評価
リスクと機会の分析
主な取組み

リスク管理

指標・目標

ガバナンス

分析・内容詳細編

リスクに対応できる社会への変革に向けた協働・共創
気候・自然関連の分析
6業種におけるリスクと機会

〈Appendix〉

2 気候・自然関連の機会

当社グループは、特定した気候・自然関連の物理的リスク、移行リスクを踏まえ、リスクそのものの発生を抑制するとともに、その要因となる社会課題の解決に取り組んでいます。

企業活動を通じた社会との共通価値の創造を実現すると同時に、当社グループにとって、保険商品・サービス・コンサルティング等を通じたビジネス機会をもたらします。

機会の内容	外部環境、背景	当社グループにおける機会	時間軸		
			短期	中期	長期
①気候変動リスクに備える保険商品	気候変動に伴う物理的なリスクが上昇する中、経済的な損失に備えるための保険の重要性は高まっている。プロテクションギャップの是正は各国において重要な課題として認識されている。	従来の風水災への補償に加え、気候変動に適応するための天候デリバティブや天候インデックス保険など多様な補償手段の提供が求められている。国際機関と連携した補償提供の機会も生まれている。	●	●	●
②気候変動への適応、防災・減災サービス	気候変動による甚大な損失が頻発する中、被害を未然に防ぐ、または損失を抑制するニーズは高く、世界の適応ビジネスは2050年時点で年間最大50兆円と推計されている。なお、自然を活用した防災・減災を含むNbS（Nature-based Solutions：自然を活用した解決策）は「欧州グリーン・ディール」等で重要な課題に位置付けられている。	保険加入者への防災・減災サービスの提供に加え、防災・減災を推進する自治体などサービス対象の拡大が期待できる。リスク分析を強みとする保険会社による革新的な適応ビジネスの創出が求められている。	●	●	●
③生態系サービスの劣化に備える保険商品	甚大な自然災害や汚染、開発により、暮らしや事業に不可欠な生態系サービスが劣化することを防ぐため、自然資本や生態系サービスに対する補償が必要との声が高まっている（例：花粉媒介の経済価値は約4,700億円）。	メキシコの海洋リゾート地では、重要な観光資源であるサンゴ礁をハリケーンから守る保険が組成された。同様の保険商品や生態系サービス喪失に伴う事業活動におけるコスト負担を補償する保険が考えられる。		●	●
④自然関連、生物多様性関連サービス	世界のGDPの半分以上は自然資本に依存している。事業活動の持続可能性のため、重大な損失が発生する前に、自然関連リスクの分析や、リスクを緩和する自然保全や再生等のソリューションが求められている。	地域特性を踏まえた災害リスクの分析と緩和措置提供に強みを持つ保険会社として、事業活動における地域固有で発生する自然関連のリスクの分析やソリューションの提供は、事業シナジーが高い。		●	●
⑤ネットゼロ移行を支える保険商品・サービス	COP28では、2030年までに再生可能エネルギー発電容量を3倍にする目標が採択された。国内の再エネ市場も2040年に約2兆円規模へ拡大すると見込まれており、関連投資は引き続き堅調に推移すると考えられる。加えて、低燃費車・EVや省エネ関連技術・製品の成長も期待される。さらに、日本における多排出産業などを対象とする排出量取引制度は2026年度から本格稼働し、ボランタリークレジットを含む取引の活発化が見込まれる。	再エネや脱炭素技術への投資に伴う設備の新設は、保険需要の拡大につながる。また、削減が非常に困難な多排出産業の企業においては、カーボンクレジットの活用が見込まれ、クレジットの組成や流通に関わる補償のニーズも高まりが見込まれる。	●	●	●
⑥ネイチャーポジティブ／サーキュラーエコノミー移行支援	世界経済フォーラムは、ネイチャーポジティブ経済への移行に伴い、2030年時点で世界全体に年間約368兆円の投資が必要となり、その結果として約1,372兆円のビジネス機会が生まれると試算している。これらの機会の4分の3以上は、ネットゼロやサーキュラーエコノミーとも密接に関連している。社会・経済の大きな転換に向けて、多様な業種で新たな技術やビジネスモデルの創出が見込まれる。	新技術や新たな仕組みを社会に実装するには、リスクを引き受ける保険の役割が重要となる。認証材の調達やリサイクル推進など、サプライチェーンの上流・下流でのネイチャーポジティブ、ネットゼロ、サーキュラーエコノミーに資する取組みを支えるリスクソリューションへの需要が見込まれる。		●	●
⑦気候・自然関連のリスク・機会の分析や事業戦略の策定を支援するコンサルティングニーズ	全世界で多くの企業等が、気候・自然の関連情報開示枠組であるTCFD、TNFDに沿った情報公開に賛同している。またEUや日本では同様の趣旨での情報開示が義務化されつつある。	長期的なリスクの分析を含む、事業における包括的な気候・自然のリスク・機会の特定と事業戦略の策定とその情報開示については、高度な知識と分析が求められ、コンサルティングニーズは高い。	●	●	●

3 6業種におけるリスクと機会 保険引受先 投融資先

お客さまの気候・自然関連への依存とインパクトの章で特定した6業種について、各業種を構成する産業グループごとに、物理的リスク、移行リスク、機会を整理しました。

併せて、各産業における当社グループのリスクと機会も分析しています。今後もお客さまとともに、気候・自然関連リスクへの対応と新たな機会の創出を進めていきます。

P.78 詳細はこちら