

東京海上ホールディングス

TCFD REPORT 2024

TOKIO MARINE

INDEX | 目次

CEOメッセージ …… 3

TCFD提言に基づく気候関連財務情報開示 …… 4

ガバナンス Governance …… 5

❶ 気候変動対応に関する監督・執行体制　6
❷ 役員報酬制度　6

戦略 Strategy …… 8

❶ リスクと機会の認識　9
❷ シナリオ分析　11
《A.物理的リスク》　11
《B.移行リスク》　18
❸ 気候変動戦略の実践　19
《A.東京海上グループの取組み》　19
《B.保険引受および投融資に関する方針》　32
❹ 脱炭素社会への移行に向けた計画　33

リスク管理 Risk Management …… 35

指標と目標 Metrics and Targets …… 38

❶ 指標と目標　39
❷ 温室効果ガス排出量の実績　40
❸資産運用ポートフォリオの温室効果ガス排出量　41



CEOメッセージ



東京海上ホールディングス株式会社
取締役社長 グループCEO
小宮暁

東京海上グループは、「お客様や社会の“いざ”をお守りする」というパーパスを起点に、事業活動を通じて社会課題を解決し、その結果として企業価値を高めていきます。そして事業を通じて社会のお役に立ち続けることで、お客様や社会の「次の一歩の力になる」ことをめざします。

気候変動は、お客様や社会の安心と安全に脅威をもたらすグローバルで人類史的な課題であり、自然災害の激甚化は、保険業界に直接的な影響をもたらします。そのため、私たちの本業である保険ビジネス（保険商品・サービス）はもとより、機関投資家、アセットマネージャー、グローバルカンパニー、そして良き企業市民として真正面から取り組むべき最重要課題と位置付けています。日本では風水災や雹災の発生が止むことはなく、2023年にはハワイでの山火事、2024年に入ってからも、ブラジルでの大規模な洪水被害といった、かつてない規模の自然災害が発生しており、気候変動対策の重要性は益々高まっています。東京海上グループでは、気候変動対策として、脱炭素社会への移行を促進する保険商品やサービスの提供、投融資を拡大するとともに、自然災害の発生時に早期に保険金をお支払する体制を強化するなど、取組みを進めています。

東京海上グループは、2015年12月に採択されたパリ協定の合意事項達成に向けた、国際機関や政府、産業界、学術機関、市民社会等の皆様との建設的な対話や協働をふまえ、気候変動対策に主体的に取り組むことで、脱炭素社会への移行推進に貢献していきます。

以下では、気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）提言に沿って、気候変動が私たちの事業と社会に及ぼす影響を把握するとともに、脱炭素社会への移行の実現に向けた取組みについてお伝えします。今回の報告書では、東京海上グループの気候変動の緩和および適応に関する様々な取組みや移行に向けた計画についての情報開示を充実させています。

TCFD提言に基づく気候関連財務情報開示

気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD、Task Force on Climate-related Financial Disclosures)は、金融安定理事会(FSB、Financial Stability Board)からの付託を受け、金融セクターにとって一貫性、比較可能性、信頼性、明瞭性をもつ効率的な情報開示を促す任意的な提言(TCFD提言)を策定し、2017年6月に公表しました。

地球規模の課題である気候変動による自然災害の多発・激甚化は、保険・金融サービス事業を展開する東京海上グループに大きな影響を及ぼします。そのため、東京海上ホールディングスは、TCFDの創設メンバーとしてTCFD提言の策定および公表に貢献し、日本国内外の官民関係当事者とも論議・意見交換を行い、投資判断に資する情報開示を促す政策提言に向け取り組んでいます。

2018年7月には、東京海上日動が、国連環境計画金融イニシアティブ(UNEPFI)・持続可能な保険原則(PSI)が設立したTCFD保険パイロットグループに創設メンバーとして参画し、TCFD提言に沿った保険業界の気候関連情報開示にかかる方法論や分析ツールの検討・開発に取り組み、2021年1月の最終報告書「Insuring the climate transition」公表に貢献しました。

日本国内では、当社取締役会長(当時)が発起人の一人となって、2019年5月のTCFDコンソーシアム設立に貢献しました。設立後は活動方針を論議する企画委員会のメンバーとして関わり、「TCFDガイダンス」(直近は2022年10月公表の3.0版)の公表に貢献しました。企業の気候関連情報の効果的な開示や、開示された情報を金融機関等の適切な投資判断につなげるための取組みに関する論議に参加しており、2023年3月には国土交通省が公表した「TCFD提言における物理的リスク評価の手引き」の公表にも貢献しました。

東京海上ホールディングスは、「統合レポート2017」より、TCFD提言に基づく情報開示を行っており、毎年その充実に取り組んでいます。

次表は、TCFD提言に基づく情報開示の要素の概要を示しており、本レポートにおいて、各要素について詳細に報告しています。

TCFD提言に基づく情報開示

ガバナンス	戦　略	リスク管理	指標と目標
a) 取締役会による監視 b) 経営の役割	a) 気候関連リスクと機会 b) 気候関連リスクと機会による影響 c) 異なる気候シナリオによる潜在的な影響	a) 気候関連リスクの特定・評価プロセス b) 気候関連リスクの管理プロセス c) 気候関連リスクの特定・評価・管理プロセスの総合的リスク管理への統合	a) 気候関連リスク・機会の評価指標 b) Scope1、2 および 3 の GHG 排出量 c) 気候関連リスク・機会の管理に用いる目標

出展:TCFD(June 2017)"Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures" Figure 4(P.14)を基に当社作成



ガバナンス

Governance

ガバナンス

気候変動対策の各種取組みは、サステナビリティ委員会、経営会議における議論を経て取締役会に報告されます。取締役会の監督の下、各関連執行機関が主体となって推進するガバナンス体制によって運営されておりますが、主な機関や組織の役割は以下のとおりです。

❶ 気候変動対応に関する監督・執行体制

【取締役会】

取締役会は、気候変動対応を経営の重要事項として捉え、サステナビリティ推進にかかる当社の事業全体を監督する役割を担っています。気候変動対応を含むグループ全体のサステナビリティ方針を論議するほか、中期計画・単年度計画等を評価・決定します。サステナビリティにかかる取組状況のモニタリングにあたっては、サステナビリティ委員会より原則として四半期に一度報告等を受け、必要に応じた対応を指示しています。また、取締役会では、気候変動対策を含め、直面する経営環境や経営課題等をテーマにした「戦略論議」を実施することで、社外取締役や社外監査役の知見を十分に活かしています。

『統合レポート2024「コーポレートガバナンス」』(P.102-117)

2023年度は、気候変動を含むサステナビリティの活動について、以下のとおり4回の取締役会で、審議および報告を行いました。

実施月	審議および報告事項
2023年5月	グループサステナビリティに関する2022年度取組みの振り返りおよび2023年度年次計画
2023年10月 2023年11月	グループサステナビリティ2023年度年次計画の進捗報告
2024年3月	グループサステナビリティ2023年度年次計画の下期進捗報告

【グループサステナビリティ総括(CSUO)】

気候変動対策を含むグループ全体のサステナビリティ戦略の推進を加速すべく、2021年4月に新設しました。CSUOはサステナビリティ戦略の推進・浸透を統括し、取締役会および経営会議に方針を諮るとともに、進捗状況を報告する役割を担っています。

【サステナビリティ委員会】

気候変動対策を含むグループ全体のサステナビリティ戦略を加速すべく、2021年4月に創設しました。CSUOを委員長とし、CEOおよびチーフオフィサー、海外の経営陣等で構成される委員会であり、サステナビリティの取組内容や方針等をグローバルベースで審議するとともに、各施策の進捗状況をモニタリングしています。2023年度には4回開催し、サステナビリティ戦略の推進・実行、サステナビリティ関連の中長期目標(KPI)・年次計画の策定・振り返り等についての論議を行いました。

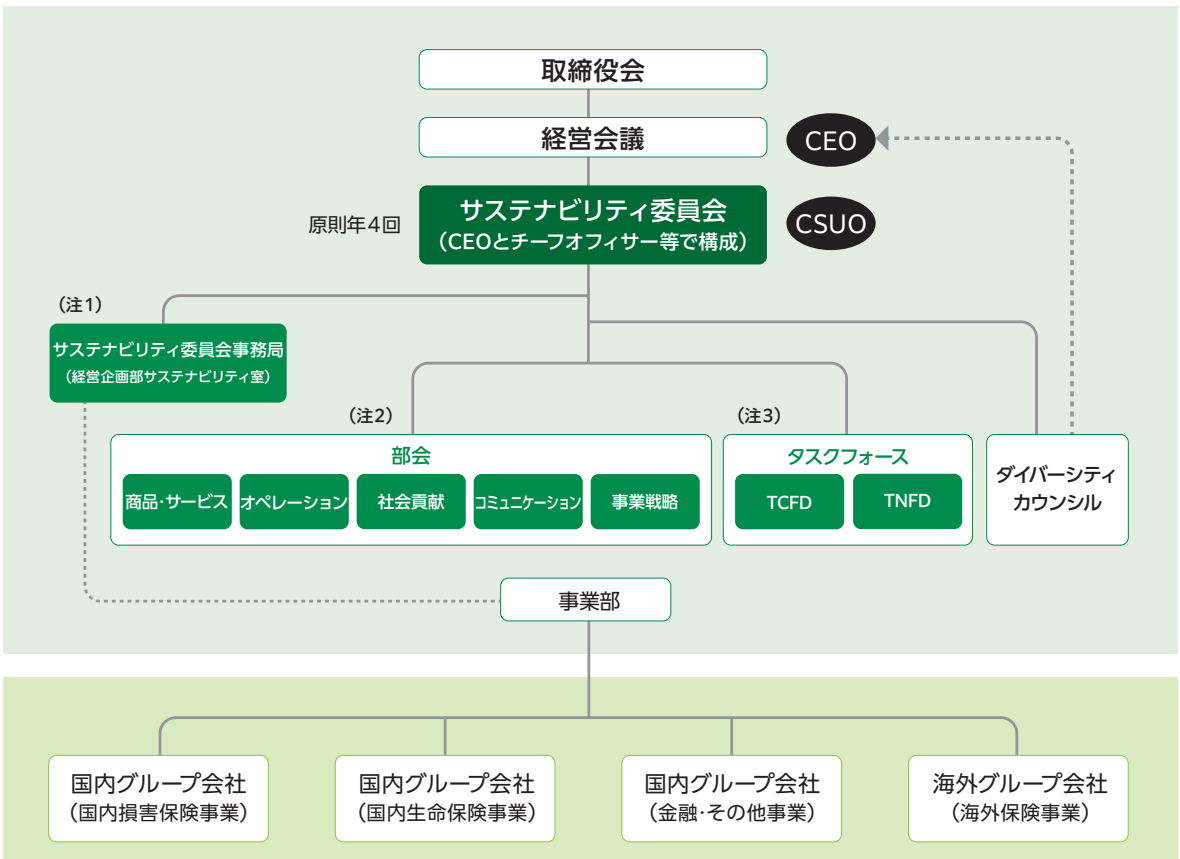
【サステナビリティ専任部署】

気候変動対策を含むグループ全体のサステナビリティ推進の専任部署として、経営企画部サステナビリティ室を設置しています。サステナビリティ専任部署がサステナビリティ委員会の運営を担うとともに、グループへの戦略の周知や、情報の共有、教育・支援活動を行い、一貫性のあるグループのサステナビリティの取組みを推進しています。

❷ 役員報酬制度

2022年度から取締役および執行役員の業績連動報酬に、気候変動対策を含むサステナビリティ戦略の主要課題についての非財務指標を取り入れています。めざす姿に対する進捗状況を指標とし、サステナビリティ委員会にて1次評価を行った後に、報酬委員会にて審議を行い最終決定します。

当社のサステナビリティ推進体制図



（注1）サステナビリティ委員会事務局：
委員会の運営およびサステナビリティ戦略全体を推進
（各部会・タスクフォースの管理を含む）

（注2）部会：
関連する東京海上ホールディングスの部門や事業会社のメンバーが参画し、各領域の課題に対する年次計画を策定・推進
重要課題への対応策に関する企画立案および調整

（注3）タスクフォース：
短期集中的に取組みを強化すべき課題に対してプロジェクトチームを組成し推進



戦　略

Strategy

戦略

グローバルで人類史的かつ当社グループにとって重要な社会課題である気候変動について、当社グループは、誰一人取り残さないというSDGsの理念を踏まえ、あらゆるステークホルダーの皆様との建設的な対話（エンゲージメント）を基礎に、2050年カーボンニュートラルの達成に向けた取組みを推進します。保険ビジネス（保険商品・サービス）はもとより、機関投資家として、アセットマネージャーとして、気候変動の「緩和」と「適応」の両面からお客様や投融資先の課題解決を支援します（例：再生可能エネルギー普及促進等の脱炭素社会への移行を支援する保険商品やサービスの提供、自然災害による損害を補填する保険や、損害の防止や軽減につながるサービスの提供、サステナブル投融資の実践）。

そして、グローバルカンパニーとして、国際機関等との連携・協働を通じた気候変動対策にも取り組みます。気候変動の緩和と適応に貢献し、ステークホルダーの皆様とともに自社の成長をめざします。また、気候変動対策には社会貢献活動も重要です。マングローブ植林や社会のレジリエンスを高める研究・教育活動を行う等、地域社会での良き企業市民として気候変動対策に貢献しています。

なお、当社グループは2020年9月に「気候変動に対する当社の基本的な考え方」を公表し、その後毎年ステートメントの見直しを行っています。このステートメントにおいて、当社は、気候変動対策について、お客様や投融資先を全力でサポートしていくことをコミットしています。

❶ リスクと機会の認識

戦略ではその前提となるリスク認識が重要です。当社グループでは、気候関連リスクが高まることを想定し、事業への影響を特定・評価しています。気候関連リスクには、気候変動に伴う自然災害の頻度の高まりや被害の拡大等によって生じる「物理的リスク」や、脱炭素社会への移行が投資先の企業価値や当社保有の資産に影響を及ぼすこと等によって生じる「移行リスク」があります。また、気候変動の緩和・適応のための取組みは当社グループにビジネス機会をもたらします。TCFD提言のリスクおよび機会の分類ごとの事象例、および当社グループの事業活動におけるリスク・機会の例は次のページのとおりです。

当社グループは、後述「リスク管理」の項目に記載のとおり、当社の財務健全性や業務継続性等に極めて大きな影響を及ぼすリスクである「重要なリスク」として「巨大風水災リスク」（含む気候変動物理的リスク）を特定しており、同リスクは気候変動の影響により頻発・激甚化する可能性があると考えています。

事象例			当社グループの事業活動におけるリスク・機会の例	時間軸
物理的リスク	急性	台風や洪水等の頻度の高まりや規模の拡大の可能性	・保険金支払の増加や再保険料の上昇なとによる保険収益の減少 ・営業拠点ビル等が被災することによる事業継続への影響	短期～
	慢性	気温の上昇 干ばつや熱波等、その他気象の変化 海面の上昇 節足動物媒介感染症への影響		中期･長期
移行リスク	政策および法規制	炭素価格の上昇 環境関連の規制･基準の強化 気候関連の訴訟の増加	・炭素価格上昇による投融資先企業の企業価値や当社保有資産価値の下落 ・賠償責任保険に係る保険金支払いへの影響	中期･長期
	技術	脱炭素社会への移行やレジリエンス向上に向けた技術革新、技術開発の進展	・脱炭素社会への移行が不十分である投融資先企業の企業価値や当社保有資産価値の下落 ・技術革新やお客様ニーズの変化を捕捉できないことによる収益の低下	中期･長期
	市場	商品･サービスの需要と供給の変化		短期～
	評判	脱炭素社会への移行やレジリエンス向上の取組みに対するお客様や社会の認識の変化	・東京海上グループの取組みが不適切と見做されることに伴うレピュテーションの毀損	短期～
機会	資源の効率性、エネルギー源、製品・サービス、市場、レジリエンス	エネルギー源の変化やレジリエンス向上に向けた製品･サービス需要や社会の認識の変化	・脱炭素社会への移行、レジリエンス向上に伴う企業の保険ニーズや資金需要増加による保険収益機会･投融資機会の増大 ・脱炭素社会への移行やレジリエンス向上の取組みに対するお客様からの評価向上	短期～

注:表中の短期は3年未満、中期は3年超10年未満、長期は10年超の期間を指す

❷ シナリオ分析

シナリオ分析は、一定のシナリオに基づいて気候変動の潜在的影響を特定し評価するプロセスです。損害保険事業は比較的短期の保険契約が多いこと、当社グループの運用資産は流動性の高い金融資産が中心であることなどから、当社グループはこれらの影響に対して柔軟に対応し、レジリエンスを確保することが可能であると考えています。

《A.物理的リスク》

物理的リスクは、気候変動の物理的影響に関連するリスクです。気候変動は自然災害の頻度の高まりや規模の拡大につながり、保険金支払い、そして事業の継続に影響を及ぼす可能性があります。この影響を特定・評価する一環として、物理的リスクのシナリオ分析を行っています。

A-1.支払保険金への影響

当社グループも参加している国連環境計画金融イニシアティブ(UNEP FI)の気候変動影響評価プロジェクトで開発した分析評価ツールを使用し、IPCCのRCP8.5 シナリオにおける2050年時点の予測として、熱帯低気圧の強度(風速)、発生数の変化が当社の支払保険金に与える影響について、以下のとおり評価しています。

2050年の支払保険金の変化

	強度(風速)	発生数
日本(台風)	+5% ~ +53%	-30% ~ +28%
米国(ハリケーン)	0% ~ +37%	-36% ~ +30%

※上記数値は経済損失への影響を示すが、支払保険金への影響も同程度と仮定している
※上記数値は現在気候(1980-2000年)の数値に対する2050年頃の数値の変化率

また、当社グループの東京海上研究所では、2007年より研究を開始し、将来気候下における台風に伴う風災リスクの変化(IPCCのRCP4.5および RCP8.5 シナリオ環境下)や降水量の増大に伴う洪水リスクの変化(+2℃、+4℃環境下)による保険損害額への影響を評価・算出しています。このようなシナリオ分析結果を参考にして、気候変動により深刻化する自然災害が保険引受に及ぼす影響を評価しています。

気象現象の将来予測には、将来の気候変動シナリオ(+2℃、+4℃等)が特定された場合であっても、後述するように不確実な要素が存在します(P.14参照)。また、気候変動の影響評価にあたっては、気象現象だけでなく、災害に対する社会の脆弱性や、自然災害リスクに晒される地域に不動産や動産が今後どの程度集積するか、或いはそれらの資産価値がどの程度上昇するか、すなわち資産集積がどの程度変化するかを評価することも重要です。以下に、こうした将来予測や評価のベースについての当社の考えを説明します。

【気象現象の変化】

気候変動の影響により気象現象がどのように変化するか、またその影響予測の信頼度がどの程度かについては、気象現象の種類により異なります。気候変動の影響予測の信頼度を気象現象の種類ごとに示すと図1のようになり、台風やハリケーンといった熱帯低気圧に比べて豪雨への影響予測の方が信頼度は高いものの、豪雨への影響も熱波や寒波のような気温変動と比べると不確実性が大きいことがわかります。また、竜巻や森林火災についても不確実性が大きいといえます。

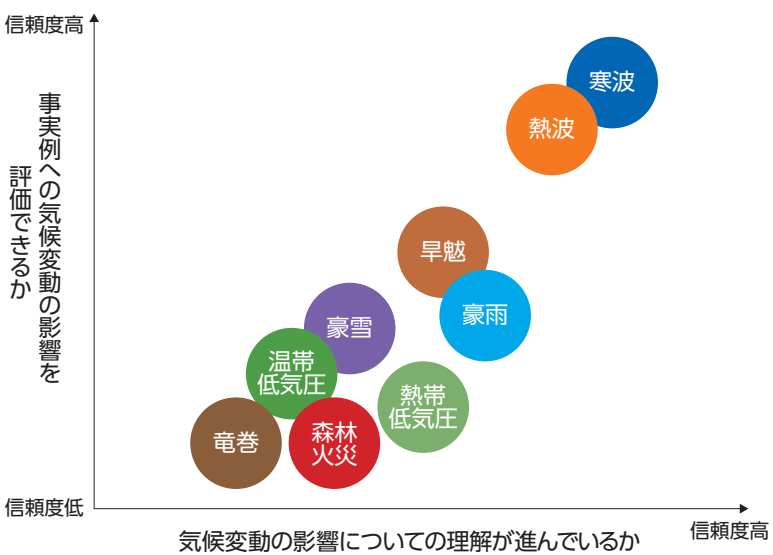


図1 気候変動の影響予測の信頼度　出典：米国海洋大気局資料をもとに当社作成

当社グループへの影響の大きい気象現象である豪雨と熱帯低気圧(日本の台風および米国のハリケーン)について、当社は気候変動の影響を以下のように認識しています。

◆気候変動の豪雨への影響

日本では、既に1900年以降豪雨の頻度が増加しています(図2)。また、将来については、2021年8月に公表されたIPCC第6次評価報告書では、気温の上昇とともに豪雨は激甚化して、概ね1℃上昇するごとに豪雨の強度(降水量)が7%程度増加するとみられています。

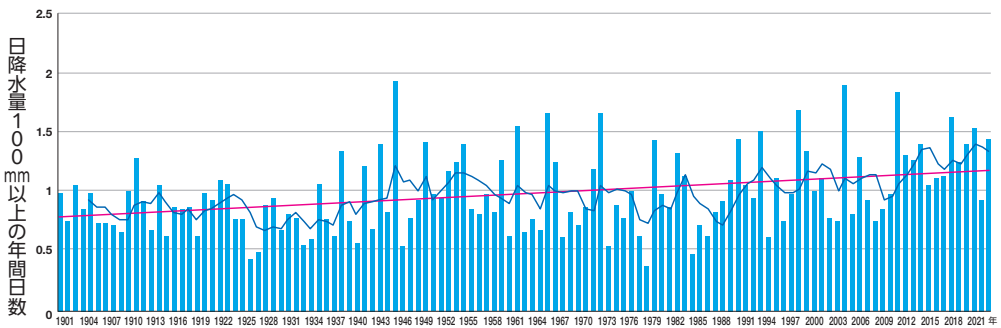


図2　日降水量100mm以上の日数　出典:気象庁資料(気象庁ウェブサイト)をもとに当社作成

◆気候変動の熱帯低気圧への影響

熱帯低気圧の発生・発達・移動には、大気・海洋の大規模な循環（エルニーニョ、モンスーン等）が関わっています。気候変動は、そのそれぞれの要素に影響を及ぼすため、結果として気候変動が熱帯低気圧に及ぼす影響の不確実性はより大きくなります。

まず過去の傾向をみると、日本の台風については、IPCC第6次評価報告書において強い台風の発生数が増加しているという報告がなされていますが確信度の高い評価までには至っておらず、より長期かつ質の高い観測を継続し、長期変化傾向を監視していくことが必要とされています（気象庁）。

米国のハリケーンについては、過去40年で強いハリケーンの割合が増加しているものの、更に長期（1900年以降）の上陸数に関する調査では、全てのハリケーン、および強いハリケーンのいずれの上陸数とも、明確な傾向がないことがわかっています（IPCC第6次評価報告書）。

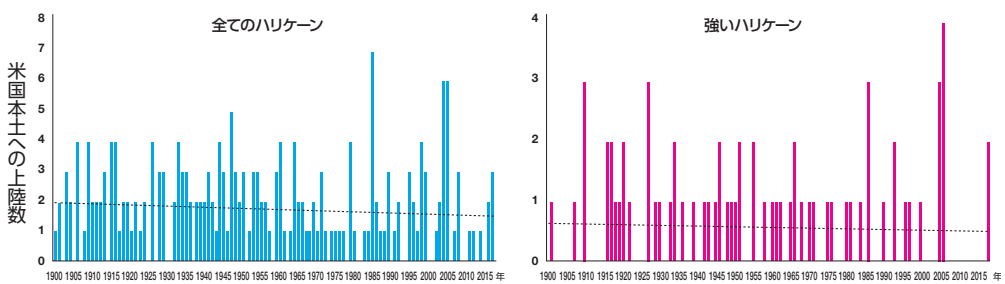


図3　ハリケーンの米国への上陸数　出典：Klotzbach et al. 2018*をもとに当社作成

*Philip J. Klotzbach, Steven G. Bowen, Roger Pielke Jr., and Michael Bell, 2018: Continental U.S. hurricane landfall frequency and associated damage. Bull. Amer. Meteor. Soc., 99, 1359–1376, https://doi.org/10.1175/BAMS-D-17-0184.1 (© American Meteorological Society. Used with permission.)

将来をみると、熱帯低気圧の発生数は全体的には横ばいか減少すると見込まれる一方、強い熱帯低気圧の割合は増加すると予測されています。このため、強い熱帯低気圧の発生数については、増減双方の予測が混在しているのが実情です（IPCC第6次評価報告書）。

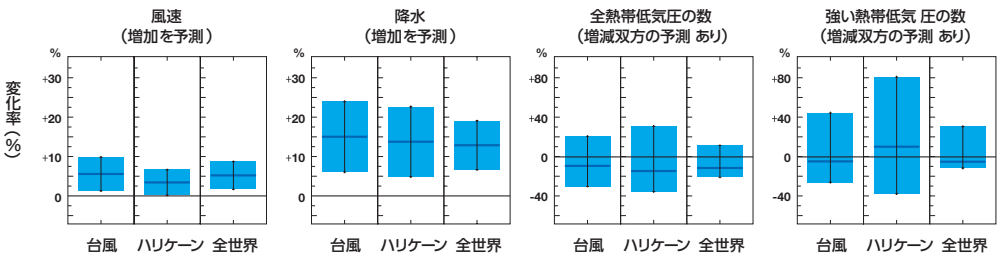


図4　+2℃時の熱帯低気圧の変化　出典：Klotzbach et al. 2020 *をもとに当社作成

*Thomas Knutson, Suzana J. Camargo, Johnny C. L. Chan, Kerry Emanuel, Chang-Hoi Ho, James Kossin, Mrutyunjay Mohapatra, Masaki Satoh, Masato Sugi, Kevin Walsh, and Liguang Wu, 2020: Tropical cyclones and climate change assessment part II: Projected response to anthropogenic warming. Bull. Amer. Meteor. Soc.,101, E303–E322, https://doi.org/10.1175/BAMS-D-18-0194.1 © American Meteorological Society. Used with permission.

【社会の脆弱性・資産集積の状況の変化】

図2(P.12)に示したとおり、日本では1900年以降豪雨の頻度が増加しています。一方、浸水面積については図5のとおり減少傾向にあることがわかります。これは、明治以降の堤防をはじめとする防災インフラの整備進展に伴い、豪雨時の洪水発生が抑えられていることによるものです。

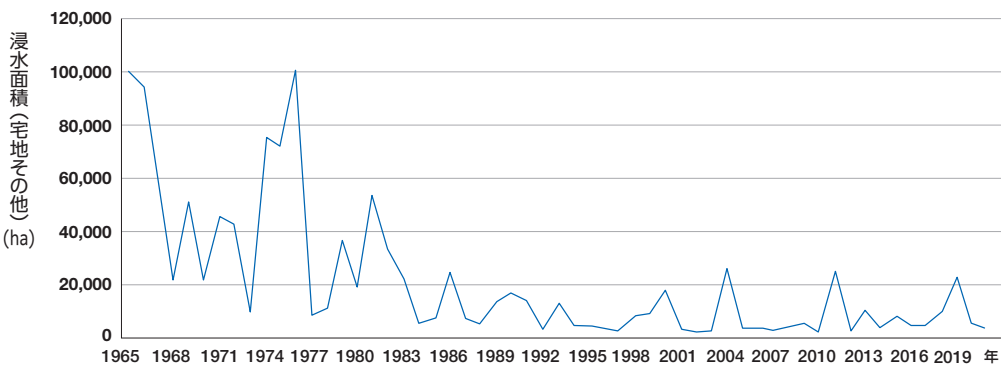


図5　水害による浸水面積（ha）　出典：国土交通省 水害統計をもとに当社作成

また、自然災害リスクに晒される地域における不動産や動産等の物件の集積程度や物件の価値(資産集積)が変化すれば、被害額が大きく変わってきます。

このように、自然災害による被害を予測する上では、豪雨や台風といった気象現象そのものの変化だけでなく、社会の脆弱性や資産集積の状況の変化を把握することも重要と認識しています。

◆社会の脆弱性の変化

日本において、建築基準法の改定が社会全体のレジリエンス強化に直結していることは論を待ちません。実際のところ、1981年に行われた耐震基準の改定、2000年に行われた耐風圧性基準の改定などは建物の自然災害に対する耐性の強化に大きく貢献しています。

直近では、2022年1月に、2019年台風15号で多発した屋根被害を踏まえた、屋根ふき材に対する強風対策の告示基準改定が施行されています。また国土交通省は、今後、防災インフラを整備するに当たっては、想定される自然災害の激甚化を考慮して行うべきとの方針を既に打ち出しています。

海外においても社会全体のレジリエンス強化の取組みは進んでおり、例えば米国では大型ハリケーン等の巨大災害を受け、防災インフラの整備や建築基準法の改定が行われています。

なお、こうした国内外におけるレジリエンス強化の動きを踏まえて、当社グループとしても、災害レジリエンスを高める様々なソリューションや防災・減災情報の提供等を通じ、お客様の災害対応を支援することにより、社会全体のレジリエンス強化に貢献しています。

◆資産集積状況の変化の認識

日本では今後も都市部への人口流入が継続すると予測されています。2015年から2040年にかけて、全国平均では世帯数が4.8%減少すると予測されている一方で、東京をはじめとする一部の都府県ではむしろ増加する見通しとなっているなど、資産集積の変化傾向は地域により異なります。

また、自然災害による被害という観点からは、同一都道府県内であってもどこに資産があるのかが重要な要素となります。昨今の自然災害による被害の頻発を受け、国土交通省からは「水災害リスクの低減にも配慮して居住地域や都市機能の立地を誘導することが重要」との考えが示されており、当社グループとしても国や地方自治体の政策動向に着目しています。

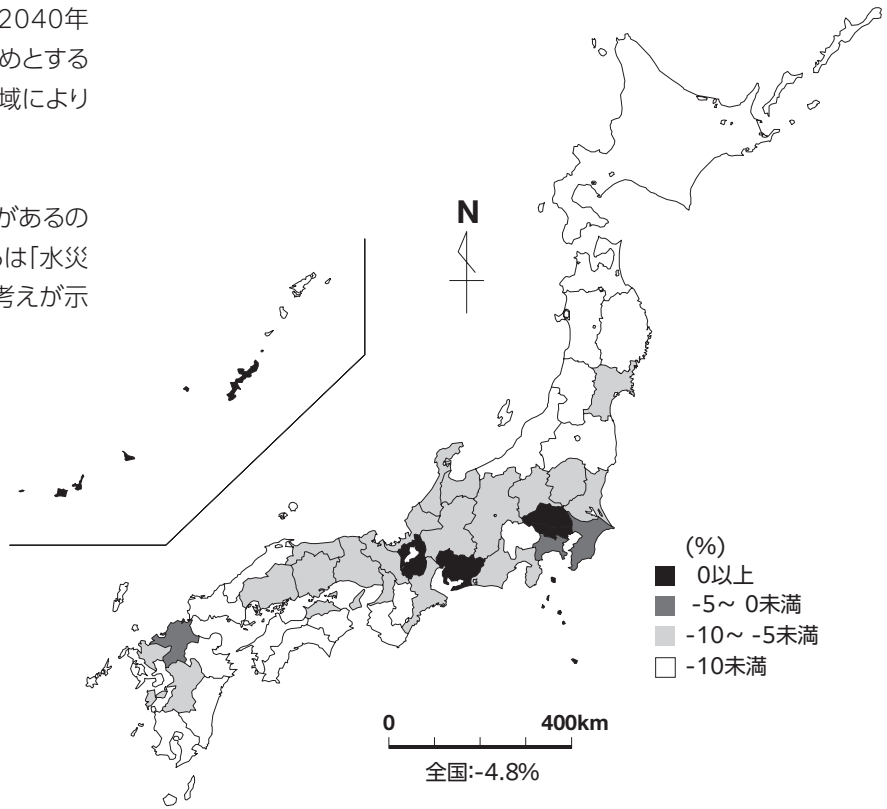


図6　2015年から2040年の世帯数変化
出典:国立社会保障・人口問題研究所「日本の世帯数の将来推計(平成29年度推計)」

国内はもとより海外においても資産集積状況の変化が自然災害による被害を考える上で重要である点は共通です。米国においては過去のハリケーンによる経済損害が増加傾向にあることが知られていますが、資産集積の影響を補正すると大きな変化傾向はみられなくなります。経済損害の増加は、資産の集積によるところが大きいことがわかります。

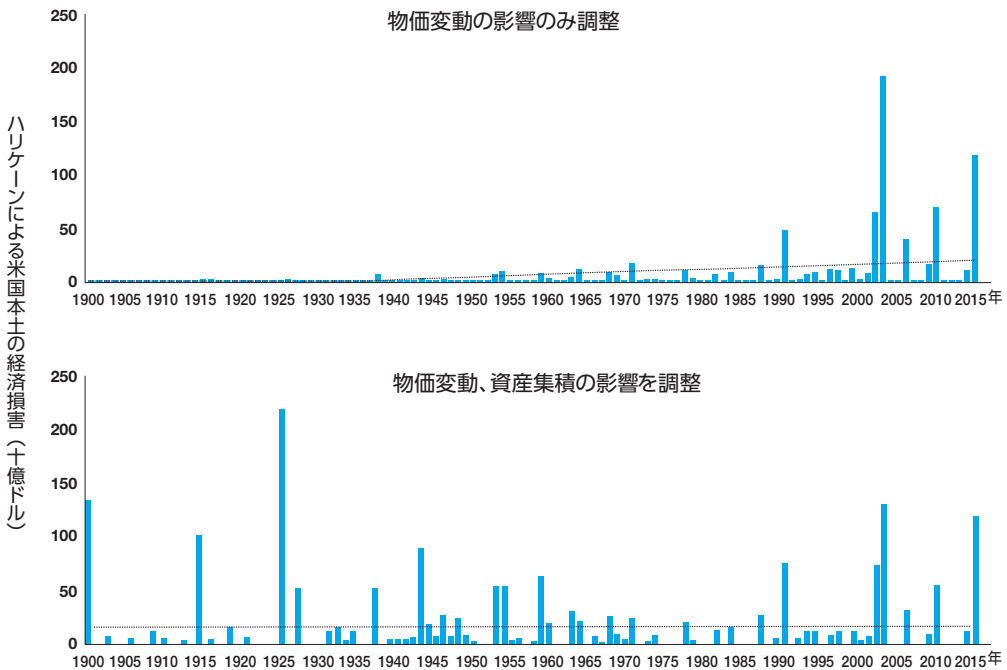


図7　米国本土のハリケーンによる経済損害推移　出典：Klotzbach et al. 2018*をもとに当社作成

*Philip J. Klotzbach, Steven G. Bowen, Roger Pielke Jr., and Michael Bell, 2018: Continental U.S. hurricane landfall frequency and associated damage. Bull. Amer. Meteor. Soc., 99, 1359–1376, https://doi.org/10.1175/BAMS-D-17-0184.1 (© American Meteorological Society. Used with permission.)

【最近の大規模気象災害における発生保険金】

以下は当社グループにおける、最近の大規模の気象災害とその発生保険金です。日本と米国において毎年一定規模以上の被害が発生し、保険金をお支払いしていますが、リスク分散や再保険を活用し、適切なリスクコントロールを行っています。

	国内※1	元受発生保険金※2	海外	正味発生保険金※2
2020年	7月豪雨	324億円		
	台風10号	306億円		
2021年	8月大雨	115億円	ハリケーンIda	184億円
	台風9号	45億円	テキサス州寒波	178億円
2022年	台風14号	332億円	ハリケーンIan	306億円
	台風15号	152億円	北米寒波Elliot	155億円
2023年	7月群馬・栃木雹災	254億円	ハワイ山火事	361億円
	台風2号	103億円		
	台風13号	66億円		

※1 東京海上日動、日新火災、イーデザイン損保の合計
※2 税引前

A-2.事業継続への影響　~気候変動適応策の推進~

当社グループでは、気候変動リスクが当社グループのオペレーションに与える影響について、複数のシナリオを用いて※1包括的かつ固有の状況に応じて分析・評価し※2、気候変動対策や災害レジリエンスの向上の取組みを推進しています。

※1　IPCC SSP5-8.5, SSP3-7.0, SSP2-3.5, SSP1-2.6, SSP1-9, RCP8.5. RCP6.0, RCP4.5, RCP2.6等
※2　英国Risilience社と連携し、気候変動リスクの分析・評価を行っています。

【包括的アプローチ(holistic approach)】

気候変動に伴う気象災害(集中豪雨・洪水等)の増加が当社のオペレーションに与える影響を、複数のシナリオを用いて、包括的(holistic)に定量・定性両面から分析・評価し、中長期的(2~5年程度)かつ短期的(1年以内)な視点で対策を進めています。具体的には、保険商品は無形のサービスであることから、その提供に際して必ずしも物理的な営業拠点が必要ではないこと、保険商品の開発・製造において原材料調達等のサプライチェーンリスクが僅少であること等から、製造業等と比較して、総じて気象災害の増加が当社のオペレーションに与える影響は大きいものではないと評価しています。

【固有の状況に応じたアプローチ(context-specific approach)】

気候変動に伴う気象災害(集中豪雨・洪水等)の増加が当社のオペレーションに与える影響を、複数のシナリオを用いて、固有の状況に応じて定性・定量両面から分析・評価し、気候変動により甚大化が懸念されている気象災害等から自社資産を保護するための取組みを推進しています。具体的には、中長期的(2~5年程度)かつ短期的(1年)な視点で対策を検討し、主要拠点への非常用発電機の設置や止水板増設等の水害対策を進めています。

◆国内の自社営業拠点の水関連リスクの分析結果

国内営業拠点の水関連リスクを理解するため、2023年度に国内連結グループ会社と東京海上日動の一部の保険代理店※の物理的な水関連リスク(洪水浸水、高潮浸水、土砂災害等) を、国土数値情報(国土交通省)に基づいて分析・評価しました。その結果、分析対象とした1,154拠点(国内グループ会社489拠点、東京海上日動の代理店665拠点)のうち、203拠点が洪水浸水リスクの高い地域に、12拠点が土砂被害リスクの高い地域に所在していることが分かりました。

当社の営業拠点は洪水浸水リスクの調査・分析を行っており、現時点ではこれらのリスクに伴う著しい悪影響は確認されていません。また拠点ごとに別途危機管理対策も講じております。しかしこれらのリスクは、温暖化に伴う海面水位の上昇や大雨の頻度の増加、土地利用の変化等により、将来的にリスクが顕在化する可能性があります。そのため、拠点ごとの危機管理対策に加え、社員等に対する教育啓発の取組みを進めていきます。

※ TOP QUALITY 代理店および東京海上日動パートナーズ

国内営業拠点(バリューチェーンを含む)の分析結果
――洪水浸水リスク・土砂災害リスク上のプライオリティ・ロケーションの営業拠点数

調査対象営業拠点数		洪水浸水リスクの高い地域に所在する営業拠点数	土砂災害リスクの高い地域に所在する営業拠点数
国内グループ会社	489	86	3
東京海上日動の保険代理店	665	117	9
合　計	**1,154**	**203**	**12**

【データソース】
・洪水浸水リスク:「国土数値情報(洪水浸水想定区域データ(河川単位))」(国土交通省)を加工して利用
(https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A31a-v4_0.html)
・土砂災害リスク:「国土数値情報(土砂災害警戒区域データ)」(国土交通省)を加工して利用
(https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A33-v2_0.html)

《B.移行リスク》

移行リスクは、脱炭素社会への移行に関連するリスクです。世界的な脱炭素化の動きが加速し脱炭素社会への移行が進むことで、法規制等の強化、技術革新、資産価値の変動、投資環境およびお客様ニーズの変化等が予想され、当社グループ事業に影響を与える可能性があります。

移行リスクには、気候変動に伴って温室効果ガス排出量に係るコストが増加するなどして、投資先の企業価値や当社保有の資産価値に及ぼす影響等があります。当社では、政策株式の総量削減やエンゲージメント等に努めており、これらの取組みが上記の影響を軽減することにつながっています。

当社グループが保有する運用資産（株式、社債、CMBS、国債）の移行リスクによる影響をBlackRock Solutionsが提供するモデル「Aladdin Climate」（以下「本モデル」）によって試算しました。本モデルでは、NGFS※1が提供するシナリオに準拠して、シナリオ変数（炭素価格、エネルギー需要、燃料価格、排出量等）が変動することよって、企業価値に与える影響を定量化したものです。

具体的には、現在の政策が2050年まで続いた状態（NGFSのHot house world-Current Policyシナリオ。気候変動への対応策が限定的で、今世紀末に気温が3.3℃上昇する）と以下の2つのシナリオが発生した状態を比較し、企業価値への影響を定量化したものです。

1. Orderly−Net Zero 2050（2050年までの気温上昇を1.5℃までに抑え、同年までにCO_2排出量をネットゼロにする）
2. Disorderly−Delayed Transition（政策対応が遅れることで、2050年までに気温が1.8℃上昇する）

※1　気候変動リスク等に係る金融当局ネットワーク

2024年3月末時点での当社グループが保有する運用資産（株式、社債、CMBS、国債）に対し、本モデルによって移行リスクを計測した結果（2050年までの資産価値に与える影響評価）は以下のとおりとなります。

	移行リスク	
	Orderly	Disorderly
合　計	**-2.1%**	**-1.6%**
株　式	-9.7%	-7.0%
社　債	-1.1%	-0.8%
CMBS	-0.1%	-0.5%
国　債	-0.1%	-0.2%

※本レポートに含まれる、BlackRockが提供するAladdin Climate分析は、当該情報の重要性や財務的影響に関する特性評価として解釈されるべきものではありません。Aladdin Climate分析には、非財務指標が含まれており、当該データの性質や当該データを決定するために使用される手法に内在する制約に起因する測定の不確実性を伴います。
Aladdin Climate分析は、固定されたものではなく、時間の経過とともに変化及び進化する可能性があります。 Aladdin Climate分析は、比較的新しい分析に依拠しており、利用可能な相互評価や比較可能なデータは限られています。BlackRockは、本レポートに含まれるAladdin Climate分析の内容、正確性、適時性、非侵害性、完全性を保証するものではなく、また責任を負うものではありません。また、BlackRockは、本レポートに含まれるAladdin Climate分析の使用または本レポートの情報に依拠して行われた行為に起因するいかなる責任を負うものではありません。

なお、試算に使用した本モデルでは、低炭素社会への移行に伴い、気候変動の緩和や適応を技術的に実践することで得られるポジティブな優位性（いわゆる「機会」）についての効果を分けて算出できていません。また、気候変動の定量化モデルに関しては、最新の研究結果をもとに改修が図られる等、現在も発展途上の段階との認識です。従いまして、現時点では本数値を経営の意思決定に活用する予定はございませんが、今後もより適切な定量化モデル方法の活用に向けて研究･調査を進めていきます。

❸ 気候変動戦略の実践

《A.東京海上グループの取組み》

当社グループには「保険会社」「機関投資家」「アセットマネージャー」「グローバルカンパニー」そして「良き企業市民」の役割があります。いずれにおいても、100年後もお客様や地域社会の“いざ”をお守りするために、安心・安全でサステナブルな未来づくりを推進しています。それぞれの役割における取組みを以下のとおりご説明します。

A-1. 保険会社としての取組み（保険商品・サービス）

東京海上グループは社会全体の2050年カーボン・ニュートラルの実現に向けて、保険商品やソリューションの提供を通じて、脱炭素社会への移行を支援しています。

グループ会社の東京海上日動では、グリーントランスフォーメーション（GX）の専任部署であるGX室をマーケット戦略部に設置し、保険商品・ソリューションの開発・提供に力を入れています。海外部門においても2023年に脱炭素領域における情報共有や取組み推進を目的とする「Green Transformation Round Table」が立ち上がり、グループ内の協業やビジネス機会拡大に向けた検討が行われています。以下では、気候変動対策の2つの柱である「緩和」と「適応」の観点から、東京海上グループの具体的な取組事例を紹介します。

気候変動対策の 2 つの柱と当社グループの取組事例

《緩　和》	《適　応》
再生可能エネルギーの普及を支援する保険・サービス	自然災害時の迅速な対応態勢
電気自動車・蓄電池の保証保険	人工衛星と AI を活用した保険金支払の高度化
自動車部品の再生・再利用	防災コンソーシアムにおけるソリューション共創
	東京海上レジリエンスによるソリューション提供
	災害危機管理対応サービス

(1) 気候変動の緩和の取組み

① 再生エネルギーの普及を支援する保険・サービス

【再生可能エネルギー事業者向けの保険引受を専門に行うGCube買収】

世界的な脱炭素化の流れを受けて、主要国における電力供給効率化に向けた再生可能エネルギーへのシフトの動きが進んでいます。再生可能エネルギー発電設備の設置・普及にあたっては、保険が手配できなければプロジェクトファイナンスの融資も実行されないため、保険は不可欠なものとなっています。

当社グループは2020年に再生可能エネルギー事業者向け保険の引受を専門に行う、業界のリーディングカンパニーである GCube社を買収しました。GCubeはまだ再生可能エネルギー市場が黎明期で、保険需要もそれほど大きくなかった1990年代から事業を開始し、再生可能エネルギー業界の世界 トップ10社のうち8社を顧客とし、世界38ヵ国、2000件以上のプロジェクトを保 険で支えています。同社の2023年の収入保険料は142百万米ドルにも上っています。

GCube

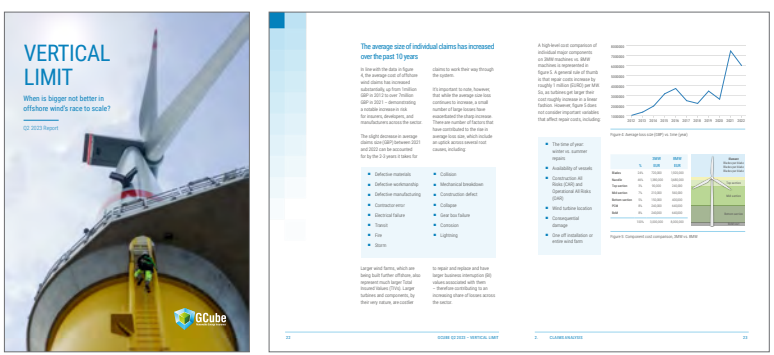
設　　立	1987年
所　在　地	英国ロンドン
事 業 内 容	再生可能エネルギー事業に関するリスクに特化した保険の引受
取 扱 保 険 料	約142百万ドル（2023年度）
保　険　商　品	建設保険、資材輸送時の貨物保険、施設完成後の保険 等

再生可能エネルギーの発電施設の保険引受には、「高いアンダーライティング力」と「高い損害サービス力」が求められます。

GCubeでは、創業以来30年間蓄積してきた膨大なロスデータをもとに、適正なリスクの評価、保険料の算出を行っています。保険引受においては、設備が位置するロケーションの、発電設備の土台の構造タイプ、請負業者が使用する設備、サプライヤー・請負業者との契約、などの項目を考慮して判断を行っていますが、これらの評価には高い専門性が求められます。

同社は2011年から4,000件を超える支払実績を有していますが、自社の専門アジャスター（損害鑑定人）が、事故統計に基づいてを損害防止のアドバイスを行っています。

また、機器毎の耐用年数や使用状況を元にリスクを定量化することによりアンダーライティング力を更に高めるとともに、事業者のお客様に対して、それを基にリスクに応じた保険契約条件（適切な自己負担額の設定等）の助言を行うといった、アドバイザリーサービスを提供しています。



GCube作成レポート

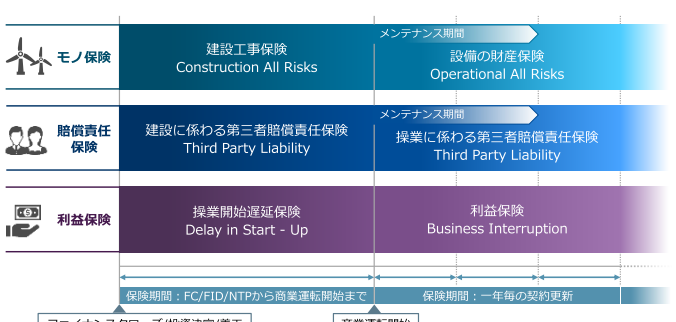
【洋上風力発電を支える保険・サービス】



東京海上日動は、まだ日本では洋上風力発電の存在が広く知られていなかった2013年から世界各地で保険の引き受けを行っており、現在では洋上風力関連の保険分野において国際的にも主要プレーヤーの一社とみなされています。

投資規模が大きく、プロジェクトファイナンスが組成されることも多い洋上風力発電プロジェクトにおいては、風車の製造会社や請負業者等、様々な関係者が存在します。そのため、様々な関係者が建設・操業において抱えている様々なリスクを、網羅的かつ切れ目なくトータルにサポートする洋上風力発電専用のパッケージ保険が重要な役割を果たしており、東京海上日動は幹事保険会社として国際的に遜色のない保険カバーを提供しています。プロジェクトに関する契約は国や地域によって異なるため、保険契約もそれに適合する形にして、適切にリスクがカバーされるようにしています。また日本固有のリスクについては、長い歴史と伝統を誇る船舶保険・貨物保険で培った海上リスクの知見や海洋開発のプロジェクトの保険引受の経験を活かした取組みを積極的に進めています。

洋上風力発電専用のパッケージ保険

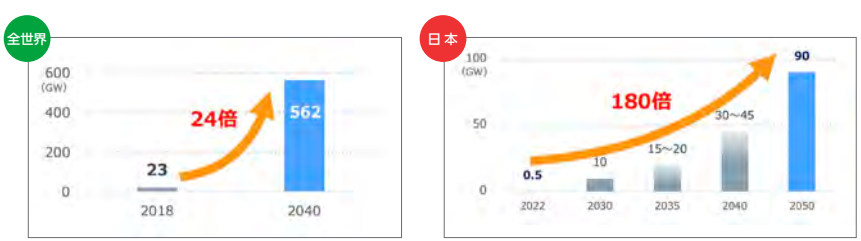


洋上では、台風などの自然災害リスクに備える必要があるため陸上に比べて難易度が高く、様々な努力を重ねてきました。自然災害が多いという日本の固有事情をふまえて、日本海事協会や京都大学との産学連携で、日本固有のリスクモデルを構築しています。

また、欧州での洋上風力発電プロジェクトでの経験を日本で応用し、欧州で一般的である「マリン・ワランティーサーベイ」を、日本の建設請負会社・作業会社の実情や気象状況に合わせてアレンジし、「日本版マリンワランティーサーベイガイドライン」の策定も行っています。

東京海上日動における洋上風力に関する保険料は2020年度から2023年度にかけて約28億円増加しています。プロジェクト案件は拡大が見込まれており、今後も、国内外で大きな市場の成長が予想されています。

洋上風力の導入量



出典）洋上風力産業ビジョン（第1次）（案）、日本風力発電協会資料、一部当社調べ

東京海上日動は引受を拡大し、現在11の国/地域で85のプロジェクトを引受けており、前述のGCubeと合わせると、当社グループでは144ものプロジェクトで保険引受を行っています。洋上風力発電は、再生可能エネルギーの主力電源化に向けた切り札と言われています。今後もグループの強みを活かしてシナジーを創出し、洋上風力発電をグローバルに支え、脱炭素社会への移行に貢献していきます。

東京海上グループの洋上風力発電の保険引受実績



【太陽光発電事業者向けパッケージ保険】

東京海上日動は、太陽光PPA（ Power Purchase Agreement)事業者向けに、発電設備の損壊リスクや管理に起因する賠償責任リスク、需要家（太陽光発電設備を利用する法人）の倒産リスク等を包括的に補償する「太陽光PPA事業者向けパッケージ保険」を提供しています。

近年、再生可能エネルギー利用ニーズの高まりを背景に、第三者が再生可能エネルギー発電設備を需要家の建物の屋根や敷地内に設置・所有し、当該発電設備で発電された電力を需要家に供給する「PPAモデル」が注目されています。需要家にとって、再エネ導入の初期コストが不要となるメリットもあり、今後も当該モデルでの再エネ導入の拡大が見込まれます。太陽光PPAモデルでは、PPA事業者が発電設備設置コストを負担し、需要家との長期間に亘る電力購入契約を通じて、設置コスト等を回収するビジネスモデルであり、契約期間中の不測かつ突発的な事故等により、PPA事業者が当初想定していたコスト回収が困難となるリスクがあります。本保険の提供を通じて、太陽光PPAモデルの導入促進に貢献しています。



②電気自動車・蓄電池の保証保険

製品の性能の不具合による損害をカバーする保険として、保証保険があります。英国のTokio Marine Kiln(TMK)では、電気自動車(EV車)向けの保証保険の提供により、脱炭素社会への移行を支援しています。

CO_2を排出しないEV車の普及は脱炭素化につながりますが、特に中古のEV車を購入しようとする人にとっては、バッテリー等の性能に問題がないか不安を感じるところです。そこでTMKは、中古EV車に対して、性能不良や故障による損害をカバーする保証保険を提供し、消費者が安心して購入できるようにしています。またEV車の寿命が延びることで、原材料の廃棄、製造によるCO_2排出削減につながるという効果もあります。

また、天候の影響を受けやすく供給量が不安定な再生エネルギー発電事業者にとっては、発電量と電力需要とのギャップが課題です。その解決策として、事業者が発電した電力を貯蔵しておく蓄電システムが注目されています。TMKはこのシステムへの保証保険を提供することで、蓄電システムの普及ひいては、再生可能エネルギー発電市場の拡大に貢献しています。



電池電力貯蔵システム
(Battery Energy Storage System)

③使用済自動車部品の再生・再利用

サーキュラーエコノミー推進の分野で国際的に有名な、エレン・マッカーサー財団による報告書「Completing the picture: How the circular economy tackles climate change」では、「再生可能エネルギーとエネルギー利用効率化によって削減できる温室効果ガスは全体の55%であり、残りの45%は製品の製造や利用の循環化ができなければ解決できない」と報告されています。

東京海上日動、イーデザイン損保、日新火災の三社は、自動車保険での保険金支払いに伴い、多数の使用済自動車を代位取得しています。解体業者のネットワークを活用して、ランプやエアバッグ等、使用済自動車から原材料となる素材を回収し、化学メーカーと提携して、再生・再利用する取組みを行っています。

この取組みは、サーキュラーエコノミーによる廃棄削減の効果に加え、脱炭素にも貢献するものです。例えば、テールランプ等のアクリル樹脂については、使用済部品を再生することによって従来の新品の製造に比べCO_2排出量を50%程度削減できるといわれています。

損害保険会社が取り扱う使用済自動車の数は多く、これからも自動車部品の再生・再利用を拡大を通じて、脱炭素化に貢献していきます。



使用済自動車



使用済テールランプから再生されたアクリル樹脂

(2) 気候変動への適応の取組み

自然災害の発生をなくすことはできませんが、シナリオ分析においても示したように、社会の脆弱性を高めることで被害を減少させることは可能です。そこで当社グループでは、被害の未然防止、事故発生時の被害軽減、早期復旧のためのソリューションの提供に注力しています。

① 自然災害時の迅速な対応態勢

昨今、台風や水害といった多くの自然災害が発生し、日本全国に甚大な被害をもたらしています。東京海上日動では大規模災害が発生した際、災害対策室、サテライトオフィス（被災エリアで、損害確認等を行うために立ち上げる臨時オフィス）、バックアップオフィス（保険金ご請求センター）等の設置を行い、迅速に初期対応を行っています。同社のITシステムネットワークにより、全国の損害サービス拠点はリアルタイムに情報の連携・共有が可能で、遠隔地からスムーズに支援を行うことができます。また、現地に派遣された社員、鑑定人、アジャスター（損害調査員）が被災されたお客様を訪問し、被害を受けた物件の状況確認を行い、デジタルやAI等の技術を活用し、全社を挙げて早期の保険金のお支払いに向けた対応を実施しています。

遠隔地から損害の確認を行うことができるシステムを整備したことにより、伝染病や災害によって社員が出社出来ない場合でも、損害サービスの提供を継続できる体制を構築しています。



②人工衛星とAIを活用した保険金支払いの高度化

東京海上日動はアビームコンサルティング株式会社と共に、2018年から人工衛星で撮影された画像を活用した保険金支払いの取組みを開始し、この取組みをより高度化できるように、人工衛星画像の分析技術に強みを持つ衛星企業（ICEYE）との協業を進めています。

主に水災が発生した際は、取得した人工衛星画像に加えて、SNS上の画像や浸水センサー等のデータも含めてAIで解析することで、より精微な被害範囲や浸水高を算出することが可能となります。そして、当社のお客様データ（所在地や物件情報など）を組み合わせることで、お客様ごとの被害状況の把握や、保険金をお支払いするまでの期間を大幅に短縮することに取り組んでいます。

本取組は、Charlton Media Group主催の“Insurance Asia Awards 2021”において評価され、“Claims Initiative of the Year – Japan”を受賞しています。

なお、東京海上ホールディングスとICEYEは、ICEYEが持つ高精度かつ高頻度に地球を観測する技術と保険業界に特化した技術開発体制を活用し、自然災害に関する損害サービスのDXや新たな商品・サービスの共同開発などを進め、さまざまな社会課題の解決に貢献していくことをめざし、2022年2月に資本業務提携契約を締結しています。

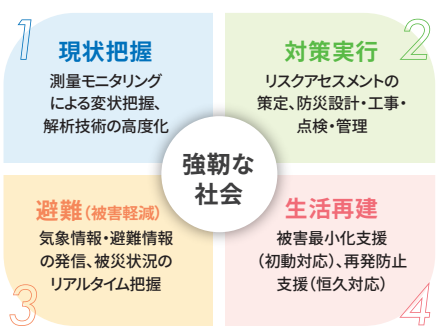


人工衛星画像にAIで分析した水災の被害範囲を重ね合わせた写真

③防災コンソーシアムCOREにおけるソリューション共創

「国家強靭化基本計画」に沿った防災・減災の新しい取組みを加速・推進する新たなサービスの創出や市場展開等の具体化をめざして、2021年11月に東京海上日動が発起人となり「防災コンソーシアム(CORE)」を14法人で設立しました(2024年5月31日現在 115法人が参画)。

本コンソーシアムは、全体会と分科会で構成されています。全体会は共創領域を担い、各省庁の職員や有識者による市場動向等を共有する場として年に2回開催しています。分科会は競争領域を担い、複数の法人が強みを持ち寄って課題解決に向けた研究・ソリューション開発を推進しています。現在、コンソーシアムでは 10の分科会が設立され、多くの分科会で実証実験等が開始されています。例えば、カメラ映像から発災の予兆や状況を捉える発災検知技術の開発や、センサー／衛星等を用いた被害調査の省人化・効率化技術の開発等、異業種連携を行うコンソーシアムならではの共創ソリューションが生まれています。



防災の4要素

現在の分科会テーマ	現状把握	対策実行	避難	生活再建
リモートセンシング活用によるインフラ維持管理リスク抽出	○			
リアルタイムハザード	○			
オールハザードのリスク評価とまちづくり・防災対策への活用	○	○		
地域視点における災害時医薬品供給BCPの検討	○	○		
水災害時の物流機能維持や企業の事業継続に向けた情報提供サービス	○	○	○	
避難につながる災害の事前予測			○	
デジタル技術を活用した被害調査および復旧・復興の迅速化				○
新しい防災情報システムの研究とそれを援用した防災事業検討				○
タイムライン活用による水害時における災害拠点病院等の防災および機能維持	○	○	○	○
建物と建物利用の総合的なレジリエンスサポートサービス	○	○	○	○

防災コンソーシアムCOREの分科会

④東京海上レジリンスによるソリューション提供

東京海上グループは、2023年11月に防災・減災領域の新規事業に特化したグループ会社として、東京海上レジリエンス株式会社を設立しました、防災・減災のバリューチェーン(現状把握、対策実行、避難・退避、復旧・再建)を一気通貫で価値提供するソリューション事業を立ち上げ、防災・減災サービスの提供を開始しています。

気象リスクをリアルタイムで把握することができる「レジリエント情報配信サービス」や、気象・災害情報のデータを活用し、サプライチェーン全体のリスク実態を可視化する「サプライチェーンマネジメントサービス」などのサービスを提供しています。

サービスの開発にあたっては、前述の防災コンソーシアムで共創したソリューションも活用しています。これからも防災・減災のサービスを進化させていきます。



レジリエント情報配信サービス



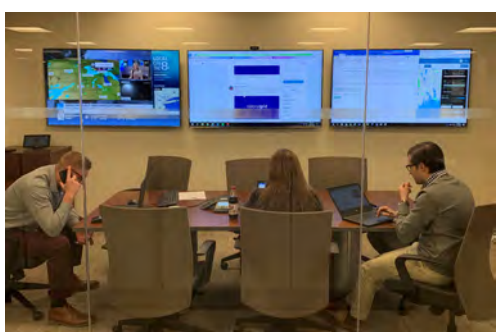
サプライチェーンマネジメントサービス

⑤災害危機管理対応サービス

米国のPureでは、お客様に被害軽減のアドバイスや事故報告の窓口をお知らせするためSituation Room(危機管理センター)を設置しています。この危機管理センターでは、高精度な気象情報やニュース·SNSなどのオンライン情報を常時モニタリングし、お客様に被害が及ぶ可能性のある自然現象等を的確に特定します。災害の危険性を認識した際は、災害想定地域とお客様の所在地を地図上で重ね合わせ、もしリスクに晒されていれば、ただちにお客様の安全を守るためにコンタクトします。

米国では近年、大規模な山火事が多く発生しており、その被害を最小限に抑えることが重要な課題となっています。危機管理センターは、2020年以降、自治体等が発令した約2,400件の山火事警戒情報を精査し、12の州で発生した約100件の山火事現場へ提携する私設消防団を派遣したり、何百件もの電話発信を行い、お客様が直面し得るさまざまなリスクについて注意喚起を行っています。

また米国ではテニスボールの大きさの雹が降ることもあり、降雹による被害も大きな気象災害です。危機管理センターは、検知した雹の発生状況をお客様にお知らせし、安否の確認とともに、家屋の屋根の損傷確認を行う等、二次被害の防止に努めています。



(3) エンゲージメントの強化

ここまで保険引受会社としての商品やサービスに関する具体事例をご紹介してきましたが、社会の脱炭素·カーボンニュートラルに向けた移行のためには、環境をテーマとした取引先とのエンゲージメントが重要であると考えています。

エンゲージメントの1つの例ですが、保険引受を行っている発電所に対して、温室効果ガスの排出削減につながる先進的な高効率発電技術や二酸化炭素回収·利用·貯留技術(CCUS／カーボンリサイクル)の採用など、環境へ配慮するよう対話を行い、商品提供やコンサルティングを通じた移行の支援も行っています。

さらなるエンゲージメント対話の強化に向けて、東京海上日動では、2030年までに、保険引受に伴う温室効果ガス排出量の約9割を占める取引先企業200社と対話を行い、うち160社と深度ある対話を行うという目標を設定しています。

また、2022年11月から株式会社三菱UFJ銀行と共同で、企業のグリーントランスフォーメーションの促進を支援するサービス·ソリューションとしてTCFDに基づく気候変動リスク·機会等の開示支援サービスを提供しています。

A-2. 機関投資家としての取組み（投融資）

当社グループは、気候変動と自然資本の喪失は密接に関連する課題との認識のもと、これらを含む環境（Environment）・社会（Social）・ガバナンス（Governance）の要素を考慮したESG投融資に取り組み、脱炭素社会への移行や自然資本の保全を支援しています。

具体的には、投融資先とのESG課題を含む建設的な「目的を持った対話」、投融資判断において財務情報に加えて非財務情報も考慮するESGインテグレーション、気候変動や環境・社会リスクを踏まえた特定セクターへの対応を行うほか、投融資ポートフォリオにおける2030年ネイチャーポジティブおよび2050年カーボンニュートラル実現に向けた取組みも推進しています。また、国内保険会社を中心に、サステナビリティ・テーマ型投融資やインパクト投資を通じた環境・社会課題解決に向けたサステナビリティ・アウトカムの創出にも取り組んでいます。

サステナビリティ・テーマ型投融資では、グリーン債やサステナビリティ債、移行債等への投資のほか、東京海上日動では2022年度に初めてグリーンローンの実行や、海洋汚染の防止や持続可能な水産資源に関連する事業などに資金使途を限定した、本邦初となるブルーボンドへの投資を行いました。また、2024年2月には日本政府による初回発行のGX経済移行債（クライメート・トランジション利付国債）への投資を行うなど、新たな分野でのインパクト創出にも取り組んでいます。

2022年度には東京海上日動において、社会的価値創出と経済的価値創出を両立するインパクト投資を行うチームを立ち上げ、再生可能エネルギーファンド等の気候変動対応に資するファンドへの投資にコミットしました。2023年度においては再生可能エネルギーファンドに加え、気候変動対応を目的としたインパクト不動産ファンドへの投資にコミットした他、自然資本保全に資する新たな分野でのインパクト創出に取り組み、森林ファンドや農業投資戦略ファンドへの投資にコミットしています。

【気候変動対応を目的としたインパクト不動産ファンド】

2023年度に、欧州の商業不動産を取得・改修することによって気候変動問題に取り組むフィデリティ欧州気候変動インパクト不動産ファンドへの出資契約を、東京海上日動を通じて締結いたしました。

本ファンドは、不動産投資を通じて取得した既存の建物に対して、持続可能性を高める改修を実施することで、温室効果ガス排出量を削減するとともに、資産価値や利用者の快適性の向上を実現することを目指しています。東京海上日動は本投資を通じて、不動産セクターにおける気候変動対策を資金面からサポートするとともに、ネットゼロ社会の実現を支援していきます。

【森林ファンドへの投資】



2023年度に、米国・豪州等のグローバルな地域を投資対象とするManulife Forest Climate Fundへの出資契約を、東京海上日動を通じて締結いたしました。

本ファンドは、GHG排出量削減に向けて期待が高まっているカーボンクレジットの獲得を主な目的に森林運営を行っています。また、本ファンドが管理する森林は、持続可能な森林管理を促進するための国際的な認証制度であるSustainable Forestry Initiative(SFI)やForest Stewardship Council(FSC)といった認証を取得する方針です。東京海上日動は本投資を通じて、森林運営を資金面からサポートし、森林の伐採間隔の長期化や植樹等の森林管理の改善につなげるとともに、自然資本の保全ならびにカーボンニュートラルの実現を支援していきます。

【農業投資戦略ファンドへの投資】



2023年度に、豪州の農地および関連事業を投資対象とするMacquarie Agriculture Fund Crop Australia 2への出資契約を、東京海上日動を通じて締結いたしました。本ファンドは、豪州の農地を所有し運営する事業体に主に投資し、事業体に対して再生可能エネルギーの利用、最新技術による農薬･肥料の削減、非耕作地の植林といった環境に配慮した運営の推進を目指します。東京海上日動は本投資を通じて、サステナブルな農業運営を資金面からサポートし、温室効果ガス排出量の削減や生物多様性の保全につなげるとともに、カーボンニュートラル実現のため農業セクターにおける気候変動および自然関連課題への対策を支援していきます。

なお、当社グループにおける、2024年3月末のサステナビリティ･テーマ型投融資残高、およびインパクト投資コミットメント金額は、以下の通りです。

投資事例	2024年3月末 投融資額※
サステナビリティ･テーマ型投融資	1,380億円
インパクト投資	290億円

※ サステナビリティ･テーマ型投融資は東京海上日動、東京海上日動あんしん生命保険、日新火災海上保険の投融資残高合計。インパクト投資は東京海上日動の累計コミットメント金額

当社グループは、このような取組みを通じ、カーボンニュートラルの実現およびネイチャーポジティブの実現に向けて両輪で貢献していきます。

A-3. アセットマネージャーとしての取組み（ファンド組成）

東京海上アセットマネジメントは、2012年より太陽光発電所を投資対象とする再生可能エネルギーファンドを運営しており、脱炭素社会への移行に向けた取組みを後押ししています。

再生可能エネルギーファンドの運用実績（2023年度末累計）

コミットメント金額 …… 約480億円
設置基数 …… 43 基
発電容量（DC） …… 約280MW



また東京海上アセットマネジメントは、金融の力で、海洋や農業などの分野で脱炭素と生物多様性保全の推進に貢献することを目指し、2023年度より新たに2社のベンチャー企業と連携して、新たな成長機会の可能性の探求を開始しています。

株式会社フェイガーは、農業由来カーボンクレジットの開発者として生成から販売までを行う企業です。東京海上アセットマネジメントは同社が組成する農業由来のクレジットを活用することで、脱炭素社会および地域経済の発展、環境保全の実現を目指しています。

株式会社イノカは任意の海洋環境をモデル化し、ラボレベルでの環境解析を可能にする「環境移送技術」を有する企業です。東京海上アセットマネジメントは同社と共に、ブルーカーボンの可能性を追求しています。2023年より沖縄県石垣市において、自然保護活動を推進されている方や地元の小学校と協力して、ウミショウブの藻場の再生活動による温室効果ガス削減の推進と生物多様性保全の研究を行っています。



ウミショウブ

東京海上アセットマネジメントは、資金需要者、課題解決技術保持者、資金供給者を結ぶことで、社会課題に積極的に関与する「課題解決のための行動する機関投資家」という新しい資産運用会社を目指しています。

また東京海上アセットマネジメントは、2022年から、アセットマネージャーの国際組織イニチアチブであるNet-Zero Asset Managers Initiative(NZAM) に加盟しています。これからも責任ある資産運用会社として、脱炭素社会の実現に取り組んでいきます。

A-4. グローバルカンパニーとしての取組み（国際的な気候変動の議論・研究をリード）

気候変動は世界が一丸となって対策を講じるべき重要な社会課題であることから、当社グループは様々な国際機関や政府、産業界、学界と連携し、NPO/NGO等と積極的に対話を行っています。当社グループは国際イニシアティブや気象災害の研究の取組みを通じて、これからも国際的なルール作りや気候変動・自然災害リスク研究の進展に貢献していきます。

（1）国内外のイニシアティブへの参画

【UNEP-FI】

2018年7月には、東京海上日動が、国連環境計画金融イニシアティブ（UNEPFI）・持続可能な保険原則（PSI）が設立したTCFD保険パイロットグループに創設メンバーとして参画し、TCFD 提言に沿った保険業界の気候関連情報開示にかかる方法論や分析ツールの検討・開発に取組み、2021年1月の最終報告書「Insuring the climate transition」の公表に貢献しました。

【ジュネーブ協会】

世界の保険会社約70社のCEOで構成される、保険業界のシンクタンクです。2008年から、ジュネーブ協会の気候変動に関するワーキング・グループの共同議長を務めるなど、国際会議の場で議論をリードしてきました。また、同協会の気候変動タスクフォースにも参加し、フォワードルッキングな気候変動の影響評価に向けたシナリオ分析・ストレステストの指針作成に取り組んでいます。

【ClimateWise】

また、保険業界の気候変動に関する国際イニシアティブであるClimateWiseにも東京海上グループからTokio Marine KilnおよびTokio Marine HCC internationalが参加し、世界の主要保険会社約30社と共同で気候変動にかかるさまざまなリスクと機会に関する調査研究を行っています。

【Sustainable Markets Initiatives】

2021年6月に発足した、英国チャールズ皇太子（当時）が構想したSustainable Markets Initiative（SMI）の保険業界タスクフォースに、当社グループからTokio Marine Kilnが参加しています。

【PCAF】

Partnership for Carbon Accounting Financials(PCAF)は、投融資等に伴う温室効果ガスの排出量の計測および開示手法を開発する国際的イニシアティブで、東京海上日動が2022年1月に加盟しました。2022年11月には保険引き受けポートフォリオに係る温室効果ガスの排出量の計測手法を開発し、公表しています。東京海上日動は、イニシアティブでの議論に参画するとともに、保険引受先および投融資先との脱炭素に向けた対話の質を高めることをめざしています。

【TCFDコンソーシアム】

日本国内では、当社取締役会長(当時)が発起人の一人となって、2019年5月のTCFD コンソーシアム設立に貢献しました。設立後は活動方針を論議する企画委員会のメンバーとして関わり、2018年12月、2020年7月および2022年10月に発行されたTCFDガイダンスや2023年3月に国土交通省が公表した「TCFD提言における物理的リスク評価の手引き」の作成に貢献しています。また、企業の気候関連情報の効果的な開示や、開示された情報を金融機関等の適切な投資判断につなげるための取組みに関する論議に参加しています。

【GXリーグ】

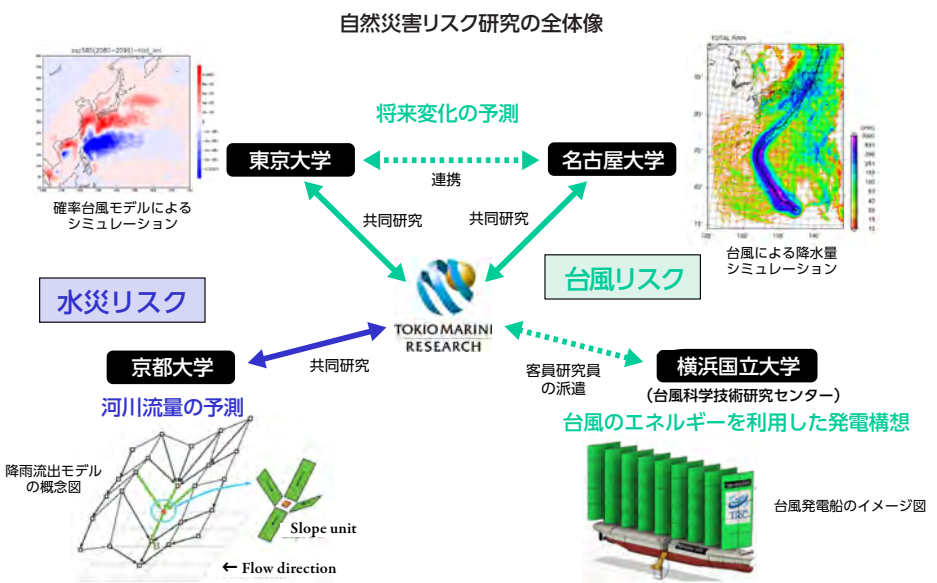
GXリーグは、カーボンニュートラル実現と社会変革を見据えて、GXへの挑戦を行い、持続的な成長実現を目指す企業が、同様の取組みを行う企業群を官・学と共に共同する場として発足しました。東京海上日動は、2022年4月にGXリーグの基本構想に賛同し、2023年5月にはGXリーグに参画し、GX経営促進ワーキンググループのリーダー企業として積極的に活動しています。同ワーキンググループが中心となって行った「気候変動における開示・評価の基本指針」の議論に深く関与し、その策定に貢献しました。

【自然関連財務情報開示タスクフォース(TNFD)フォーラム】

TNFDは国連環境計画金融イニシアティブ(UNEP-FI)、Global Canopyおよび世界自然保護基金(WWF)が発起人となり、2021年6月に発足したイニシアティブで、東京海上ホールディングスが2022年1月に加盟しました。自然関連の財務情報を開示する枠組みを構築し、企業等における自然関連情報の開示を促進することで、資金の流れを自然に良い影響をもたらすネイチャー・ポジティブに転換することを目指しています。東京海上ホールディングスは、TNFDのアーリーアダプターとしての登録を行い、2024年3月には、TNFD提言に基づくTNFDレポートを発行しています。

(2)産学連携の研究活動

東京海上グループは、世界トップクラスの研究者と連携し、気候変動・自然災害リスク研究を推進し、研究成果やその他のさまざまな知見を広く社会に還元するとともに、保険グループとして、お客様や地域社会へのサステナブルな保険商品やサービスの提供につなげたいと考えています。そこで、東京海上研究所では、気候変動・自然災害リスクに関する研究に産学連携で取り組んでいます。以下、大学との取組みをご紹介します。



【東京大学との共同研究：気候モデルデータを用いた台風リスクの将来変化等の予測】

東京大学とは、2007年から独自の「確率台風モデル」を開発し、地球温暖化と台風の変化との関係を調査する共同研究を行っています。これまでの研究では、温暖化によって台風の経路が現在よりも東寄りになることや、台風の強度が強まること、日本付近で最も強くなる台風が増加することなど、概ねIPCC評価報告書と整合的な結果が得られています。2021年度からは、使用する温暖化データセットを、IPCC第6次評価報告書に貢献した最新のデータセット「CMIP6」に更新し、温暖化シナリオごとの台風の将来変化を予測しています。

【名古屋大学との共同研究：地球温暖化に伴う台風や豪雨の将来変化の分析】

名古屋大学とは、2010年から台風や豪雨が地球温暖化に伴ってどのように変化するか予測する共同研究を行っています。過去に実際に発生した台風が将来どのように変化するかシミュレーションを行って、台風に伴う降水や、台風に起因しない降水も含めた将来変化の予測を行いました。近年では、気象庁気象研究所等が開発した「地球温暖化対策に資するアンサンブル気候予測データベース（d4PDF）」をいち早く活用し、膨大なシミュレーション結果をもとに確率論的な将来予測も行いました。現在は、台風が日本にもたらす降雨や風などの影響の将来変化を予測する研究を進めています。

【京都大学との共同研究：将来気候下での水災リスク評価】

京都大学とは、2012年から、降水データをもとに河川流量を算出する降雨流出モデルを活用した河川流量の将来変化を予測する共同研究を行ってきました。荒川等の日本の流域を対象に降雨流出モデルを構築した後、降雨流出モデルをカスタマイズして、ベトナムの紅河やタイのチャオプラヤ川も対象に広げ、日本と流域特性が大きく異なる河川にも対応できるようになりました。シミュレーションに用いる降水データについても、気候予測データセット「d4PDF」をいち早く活用し、数千パターンの降水データに基づく確率論的な水災リスク評価を行ってきました。

現在は、中小河川を含む広域水害の予測にも活用できる、より汎用的なモデルの構築をめざして研究を続けています。

【横浜国立大学：台風科学技術研究センターでの台風エネルギーを利用した発電の研究】

台風は脅威となりうる存在ですが、見方を変えればエネルギーの塊であり、その巨大なエネルギーを資源として活用できれば、脱炭素社会の実現に寄与する新たなエネルギー源を確保できます。2021年に日本初の台風専門の研究機関として設立された横浜国立大学台風科学技術研究センターでは、台風のエネルギーを利用した発電の実現に向けた研究を進めています。東京海上研究所は、所属研究員をに客員研究員として派遣し、同センターに所属する研究者や企業とともに、研究と社会実装の両面での貢献をめざしています。

A-5. 良き企業市民としての取組み（社会貢献）

「次の世代にかけがえのない地球環境を引き継ぐことは私たちの責務である」との強い思いから、当社は2021年から「お客様」「社会」「社員」「株主・投資家」に加え、「未来世代」をステークホルダーとして位置づけています。そして、「自然資本の回復／気候変動対応」「未来を担う人材の育成」「サーキュラーエコノミーの推進」を未来世代への貢献の注力テーマとして取り組んでいます。

マングローブ林にはCO_2を吸収し多く蓄えることで地球温暖化を防止・軽減する効果があることから、東京海上日動では、1999年から「地球の未来にかける保険」をコンセプトに、アジアを中心とした9カ国でマングローブの植林プロジェクトを展開し、これまでに12,567ヘクタール（2024年3月末累計）を植林しています。現在ではマングローブ植林は東京海上日動以外の他のグループ会社でも行っています。当社は植林NGOとともに、マングローブがもたらす自然の恵みを通じて価値創出をめざす「マングローブ価値共創100年宣言」を公表しており、マングローブ植林を継続していきます。

2022年には、アマモ場の保全・再生活動を開始しました。アマモは波が穏やかで太陽の光が届く浅い砂地に生息する海草の一種で、大気中のCO_2の吸収・固定効果が高く、水質浄化の特性を有しています。マングローブ植林とともに、地球環境を守る取組みとして推進していきます。


マングローブ植林活動(マレーシア)


アマモ場の保全・再生(日本)



植林活動(米国)

米国のPhiladelphia(PHLY)は、現地の財団と提携して、2015年から森林の植林活動を行っています。2023年8月にハワイで発生した山火事のように、近年、米国では記録的な山火事や暴風雨で何百万本もの木々が失われています。PHLYと財団の活動で、2015年から2023年の8年間で合計57万本を超える木が植えられ、これによるCO_2吸収効果は344,766トンとされています。

また、いつの時代においても、未来を担う子供たちへの教育・啓発は、私たちが果たすべき大きな責任です。当社グループは学校を訪問して環境啓発「みどりの授業」、防災啓発「ぼうさい授業」を行い、子供たちにも気候変動の緩和と適応の啓発に取り組んでいます。

東京海上日動における出前授業の実施回数(2024年3月末時点)

授業種類	開始時期	延べ実施回数	延べ受講者数
みどりの授業	2005年	921回	60,000人
ぼうさい授業	2012年	1,483回	95,000人

東京海上日動における「みどりの授業」と「ぼうさい授業」の延べ受講者数はそれぞれ、6万人、9.5万人にも上っています。出前授業は、インドネシア、ベトナム、中国等でも行われており、グローバルに広がっています。

これからも、未来世代に持続可能な環境・社会を引き継ぐ、植林や教育等の取組みを強化していきます。


ぼうさい授業(ベトナム)


みどりの授業(インドネシア)

◆新しい本店ビル◆



2028年度に竣工予定の新しい東京海上ホールディングスの本店ビルは、構造部材である柱、床に国産木材をふんだんに使い、木の使用量が世界最大規模となる高さ100mの「木の本店ビル」として生まれ変わります。木材は、成長の過程でCO_2を吸収・貯蔵する機能を持つ、環境にやさしい優れた建築素材とされています。新しい本店ビルは、国産の木材を大量に使用することなどにより、一般的なビルに比べて建築時のCO_2排出量を3割程度削減することに加え、高効率の設備や地域冷暖房の採用、使用電力に100%再生可能エネルギーを導入するなどの施策により、省エネルギーの推進、脱炭素社会の実現に貢献します。

《B.保険引受および投融資に関する方針》

当社グループの気候変動に対する基本的な方針は、ステークホルダーの皆様との建設的な対話を基礎に、保険商品やサービス、投融資を通じてお客様や地域社会の脱炭素への移行を支援することです。環境や社会に対して大きな負の影響を与えるおそれのある分野については、個別に取引に関する方針を定めて対応しています。

特定セクターにおける保険引受・投融資

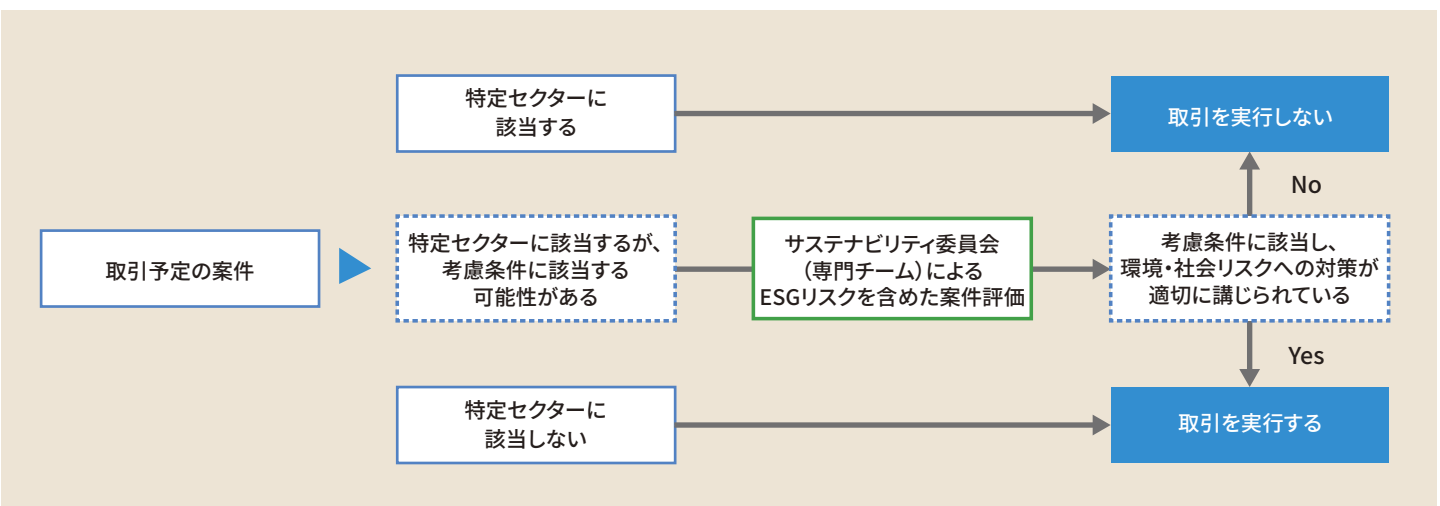
2020年9月より石炭火力発電所、2021年9月より炭鉱開発(一般炭)については、新設および既設にかかわらず、新規の保険引受・ファイナンスを行いません。但し、パリ協定の合意事項達成に向け、CCS/CCUS※1や混焼などの革新的な技術・手法を取り入れて進められる案件については、慎重に検討の上、対応を行う場合があります。

2022年9月より北極圏(北極野生生物国家保護区(ANWR、Arctic National Wildlife Refuge)を含む、北緯66度33分以北の地域)における石油・ガスの採掘事業※2およびオイルサンドの採掘事業についても新規の保険引受・ファイナンスを停止し、自然環境を保護し脱炭素社会への移行を支援する取組みを強化しています。

当社グループは、環境・社会に対してリスクが高いと定める特定セクターについては、厳格な引受管理プロセスを設けています。特定セクターに該当するものの、考慮条件※3に該当する可能性がある案件における保険引受については、エスカレーションプロセスを通じて、専門チームによるリスクの評価を行い、また必要に応じてサステナビリティ委員会の承認を踏まえ、取引判断を行います。

なお、2023年度は、特定セクターに関するお問い合わせが4件あり、そのうちの3件が専門チームによる評価対象案件となり、評価を行いました。

※1 二酸化炭素回収・貯留/二酸化炭素回収・有効利用・貯留
※2 パリ協定に沿った脱炭素計画を有する事業/企業は除く
※3 パリ協定の合意事項達成に向け、CCS/CCUSや混焼などの革新的な技術・手法を取り入れて進められる案件や、パリ協定に沿った脱炭素計画を有する企業が実施される案件である場合は、ESGリスクを精査したうえで慎重に取引判断を行います



高排出企業とのエンゲージメント

2023年9月に、東京海上日動において、2030年までに保険引受に伴う温室効果ガス排出量の約90%を占める大口顧客200社※1と対話を行い、160社以上との対話水準を下記のレベル②以上とする中間目標を掲げています。

2023年度末時点では、104社(エンゲージメント対象企業の52%)とレベル②以上の対話を実施し、脱炭素化に向けた課題解決のための提案ないしは保険引受・ソリューション提供を行っています。

レベル	内　容	対話イメージ	対話社数
①	課題把握	企業の経営計画やIR資料等をもとに脱炭素化移行の計画や取組みを把握するとともに、当社が保有する支援メニューを提示	57社
②	課題認識をふまえた提案	各企業と課題認識を共有のうえ、課題解決のための具体的な提案を実施 再生可能エネルギー導入支援およびリスク評価・リスク低減のための保険の引受 気候変動に関する情報開示支援や脱炭素計画策定支援のコンサルティング等	75社
③	保険引受・ソリューションの提供	課題解決に向けて当社が提案したメニューや保険の提供を通じて企業を支援	29社

※1　プライム上場企業のうち、東京海上日動の収入保険料上位150社、温室効果ガス排出量上位100社から選定

お客様とのエンゲージメント事例1（東京海上日動）

エンゲージメントのレベル	陸運業社A（東証プライム上場）
レベル① 課題把握	外部ステークホルダーからの期待に応えられる、GHG排出量削減に関する目標の設定や具体的な施策の実行が課題
レベル② 課題認識を踏まえた提案	当社専門チームによる脱炭素の取組み強化（ICP※2の策定、定量目標の設定、情報開示の充実など）に関するコンサルティング・サービスを提案
レベル③ 保険引受・ソリューションの提供	以下ソリューションを提供 ■排出量削減などの定量目標設定の支援 ■ICPの策定支援 ■TCFD提言に基づいた情報開示の高度化支援
お客様の脱炭素化推進への新たな取組み	■GHG排出量の削減目標を総量単位で設定 ■ICPを策定し、M&Aや設備投資の判断基準に脱炭素の視点を導入

※2　Internal Carbon Pricing＝社内炭素価格

お客様とのエンゲージメント事例2（東京海上日動）

エンゲージメントのレベル	電力事業社B(東証プライム上場)
レベル① 課題把握	■新しく開始する再エネ発電事業の資金調達にあたって、適切な自然災害リスクの評価が課題
レベル② 課題認識を踏まえた提案	■当社独自のノウハウを活かし、再エネのプロジェクトに関わるリスク評価と必要な保険を提案
レベル③ 保険引受・ソリューションの提供	以下保険商品・ソリューションを提供 ■再エネ事業のリスク評価・保険調達に関するアドバイザリー ■発電施設の工事フェーズのリスクに対応する保険商品
お客様の脱炭素化推進への新たな取組み	■新たな再エネ発電事業の開始などを受け、事業活動に係るGHG排出量の削減目標達成を前倒し ■2050年ネットゼロ達成に向けたロードマップを改定

そして、2024年3月にはこの200社の大口顧客のうち保険引受に伴う温室効果ガス排出量の約7割を占める温室効果ガス高排出セクター「60社」を対象に、エンゲージメントを通じて脱炭素計画の策定を求め、脱炭素計画を有していない企業とは、取引を行わない方針としました。取引先とのエンゲージメントを一層強化し、保険のお客様や投融資先が確実に脱炭素計画を有し、脱炭素社会への移行を実現できるよう努力していきます。

温室効果ガス高排出セクター	対象企業数	方　針
石炭（電力）、石油ガス、運輸、不動産、鉄鋼、セメント、アルミニウム、農業	60 社	脱炭素計画の策定を求め、2030年までに脱炭素計画を有していない企業とは取引（保険引受※3・投融資※4）を行わない

※3　個々の社員の健康や福祉を支援する保険は対象外
※4　株式投資、債券投資、企業融資

❹脱炭素社会への移行に向けた計画

当社グループは、2050年ネットゼロを目標としていますが、そこに至る道筋を示すために、その実現に向けた中間目標を含む移行に向けた計画を定めています。当社グループは、脱炭素への移行を支援する保険商品やサービス、投融資による「ソリューションの提供」、脱炭素化を目的とした取引先との「対話（エンゲージメント）」、「保険引受・投融資方針」の3つを移行に向けた計画の柱としています。計画を着実に実行するとともに、これからも脱炭素の技術の進歩や社会の期待を踏まえて、計画を見直し、より実効性のある計画を作っていきます。表中の指標および目標の詳細につきましては、p40-41「指標と目標」をご覧ください。

		これまでの取組み	2026	2030	2050
保険引受・投融資先	ソリューションの提供	●2020年：再生可能エネルギー事業専門引受会社 G-Cube買収 ●2023年： ・GX Roundtableを設置。グループベースでの脱炭素関連商品の共同開発を始動 ・脱炭素準備会社設立 2023年度末時点：脱炭素関連保険料 355億円	【2026年度目標】 脱炭素関連保険料 450億円	【2030年度目標】 排出量の多いお客様200社と対話を行い、うち160社について深度ある提案・対話を行う※1	【2050年度目標】 カーボンニュートラル達成 （含む保険引受・投融資）
	対話（エンゲージメント）	●保険引受先・投融資先との建設的な対話を通じた脱炭素化支援 2023年度末時点：104社と深度ある提案・対話を実施※1			
	保険引受・投融資方針	●2020年～2021年：石炭・炭鉱開発の新規引受制限 ●2022年：オイルサンド、北極圏石油ガス開発の新規引受制限 ●2023年：脱炭素計画を求め、2030年時点で脱炭素計画を有しない高排出セクター60社との 取引を制限※1			
自社オペレーション 企業市民活動		●自社オペレーションに伴う環境負荷の低減（再生可能エネルギーの導入等） ●企業市民活動 ・1999年：マングローブ植林開始 ・2007年：マングローブ植林100年宣言 ・2019年：マングローブ価値共創100年宣言 ・2022年：アマモ場の保全・再生活動開始 2023年度末時点：11年連続でマングローブの吸収・固定量（約9.6万トン）が自社事業活動に伴うCO_2排出量（約7.0万トン）を上回っている		自社温室効果ガス排出量を2015年対比60%削減 主要拠点100%再生可能エネルギー電力使用 社有車100%電動車化※2	

※1 東京海上日動における実績・目標　※2 東京海上日動、あんしん生命、日新火災における目標



リスク管理
Risk Management

リスク管理

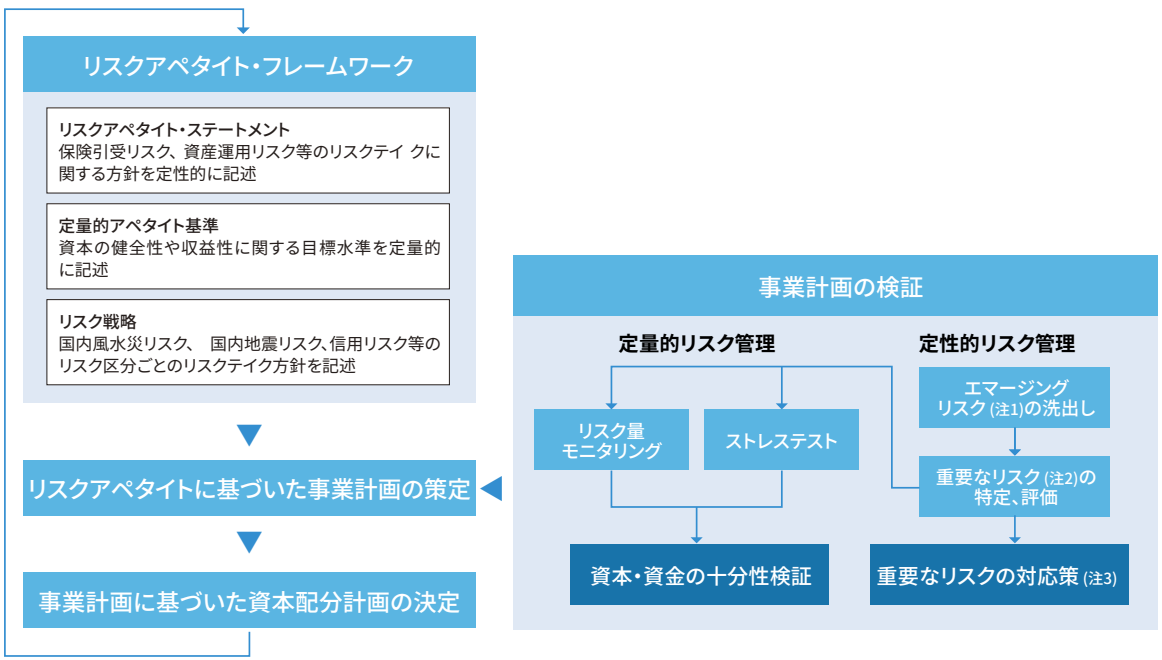
【リスクベース経営(ERM)に基づく気候関連リスクの管理】

当社グループでは、リスクベース経営(ERM)に気候関連リスクを含めてリスク管理を行っています。気候関連リスクについても、ERMサイクルにおいてリスクを定性・定量両面のアプローチから網羅的に特定、評価しています。

リスクテイクにより利益を追求する保険事業において、リスクの評価は事業の根幹です。当社グループでは、長年にわたり、自然災害リスクなどの重要なリスクについて、定性・定量の両面からリスク評価の高度化に取り組んできました。具体的な取組みは以下のとおりです。

事業等のリスク|業績｜東京海上ホールディングス

ERMサイクルのイメージ図



(注)
1.環境変化等により、新たに現れるリスクであり、従来リスクとして認識されていないものおよびリスクの程度が著しく高まったものをいいます。
2.財務の健全性、業務継続性等に極めて大きな影響を及ぼすリスクをいいます。
3.重要なリスクについて、対応策の策定(Plan)、実行(Do)、振返り(Check)および改善(Act)を行います

◆定性的リスク管理

当社は、巨大風水災等の自然災害や、環境変化などによって新たに現れてくるエマージングリスクを含め、あらゆるリスクを網羅的に把握しており、これらのリスクのうち、当社の財務健全性や業務継続性等に極めて大きな影響を及ぼすリスクを「重要なリスク」として特定しています。巨大風水災リスク（含む気候変動物理的リスク）も「重要なリスク」に含まれ、このリスクは気候変動の影響により頻発・激甚化する可能性があると考えています。「重要なリスク」については、リスク発現前の制御策やリスク発現後の対応策を策定しています。

◆定量的リスク管理

「重要なリスク」については、定量的なリスク管理において、リスク量の計測やストレステストの実施を通じて、格付けの維持および倒産の防止を目的として、保有しているリスク対比で資本が十分な水準にあることを多角的に検証しています。

自然災害のリスク量はリスクモデル（国内は自然災害に係る工学的理論や最新知見等をもとに自社で開発したリスクモデル、海外は外部機関が保険会社向けに作成したリスクモデル）を使用して計測しており、近年の自然災害の発生状況が適正にモデルに反映されるよう、過去の熱帯低気圧（日本の台風や米国のハリケーン）や豪雨等の変化傾向を独自に分析し、必要に応じて直近までの変化傾向を織り込むことによって、現在の気象現象を適切に評価しています。

さらに、「重要なリスク」のうち、経済的損失が極めて大きいと想定されるシナリオおよび複数の重要なリスクが同時期に発現するシナリオに基づくストレステストを実施しており、巨大風水災リスクについては、例えば首都圏に大きな被害をもたらした2018年と2019年の台風よりもはるかに大きな規模の台風や洪水も想定しています。そして、各国規制当局等が公表するストレステスト、気候変動も含めた最新の知見、および直近の事例を考慮しながら、継続的にシナリオのアップデートを行っています。

【リスク分散や再保険などを活用した適切なリスクコントロール】

日本を母国市場とする当社グループにとって、国内の自然災害は避けて通れません。そのため、海外でのM&Aなどを通じてリスクを地理的にも事業的にも商品的にも分散することで、リスクの総量をコントロールしてきました。そして、リスクをヘッジする再保険も保険会社の資本を守り、利益を安定させるための有効な手段です。当社グループは従来より、数百年に一度規模の巨大自然災害（キャピタルイベント）への備えとして再保険を活用する一方、アーニングスカバーについては経済合理性の観点から判断し、必要な打ち手を講じています。

【知見の獲得（産学連携等）】

当社グループは、リスクそのものへの知見を獲得するために、社内外の有識者との連携等を深めています。

グループ会社の東京海上研究所では、東京大学、名古屋大学、京都大学等と連携し、自然災害の激甚化に伴う保険損害額増加の可能性を踏まえた影響分析等を実施しています。

さらに当社は、グループ会社の東京海上ディーアールおよび米国アトランタの専門チームに自然災害関連の専門人材を有し、自然災害リスクモデルに関する各種評価等、自然災害リスクに関連したグループ全体のリスク管理の高度化を図っています。



指標と目標

Metrics and Targets

指標と目標

❶ 指標と目標

時　期	指　標	目　標
2050年度	温室効果ガス排出量	当社グループが排出する温室効果ガス(CO_2)を実質ゼロとする(含む保険引受先·投融資先※1, ※2)
2030年度	自社の事業活動に伴う温室効果ガス排出量削減率	当社グループが排出する温室効果ガス(CO2)を2015年度対比60%削減する※3
	電力消費量に占める再生可能エネルギー導入率	当社グループの主要拠点において、使用する電力を100%再生可能エネルギーとする
	社有車の電動車比率(東京海上日動、東京海上日動あんしん生命、日新火災)	東京海上日動、東京海上日動あんしん生命、日新火災において、保有する社有車を全て電動車(EV·PHV·HV等)にする
	エンゲージメント実施顧客数と対話レベル(東京海上日動)	東京海上日動において、保険引受に伴う温室効果ガス排出量の約90%を占める大口顧客 200社と対話を行い、160社以上との対話水準をレベル②以上とする(p33 温室効果ガス高排出企業とのエンゲージメント参照)。なお、これらの大口顧客200社のうち、温室効果ガス高排出セクターに属する60社に対しては、対話の中で脱炭素計画の策定を求め、2030年までに脱炭素計画を有していない企業とは取引を行わない
2026年度	脱炭素社会の実現に直接的に貢献する保険の収入	2026年度末時点における脱炭素関連保険料※4 450億円
	火災保険の収益改善額(東京海上日動) 激甚化する自然災害への備えとなる火災保険制度を安定的かつ持続的に運営するために、火災保険の収益性を指標とする	東京海上日動において、2024年度から2026年度にかけて火災保険の収益を150億円程度※5改善する

※1 中間目標については検討中
※2 温室効果ガス排出量算定基準GHG プロトコルに基づくScope3、カテゴリ15
※3 自社事業活動に伴うもの(温室効果ガス排出量算定基準GHG プロトコルに基づくScope1(直接排出)+Scope2(間接排出)+Scope3(その他の間接排出、カテゴリ1,3,5,6))
Scope3は、数値が把握可能で当社グループにとって重要性が高いカテゴリが対象
※4 洋上風力や太陽光発電等の再生可能エネルギー事業者向けの保険や電気自動車·蓄電池の保証保険等、脱炭素社会の実現に直接的に貢献する保険
脱炭素関連保険の例:
・再生可能エネルギー事業者向け保険(建設·組立、財産、賠償責任、利益、船舶、貨物保険等)
・電気自動車·蓄電池の保証保険
・再生可能エネルギー事業の買収·譲渡を対象とする表明保証保険
※5 自然災害保険金が平年並みであった場合

❷自社の事業活動伴う温室効果ガス排出量の実績

【自社の事業活動に伴う排出量とカーボン･ニュートラルの達成】

当社グループでは、グループ各社が事業活動に伴う環境負荷の低減に取り組むとともに、事業活動により生じる温室効果ガス(CO_2)排出量を、マングローブ植林や自然エネルギーの利用等による温室効果ガスの固定･削減量が上回る状態をめざしています。

2023年度

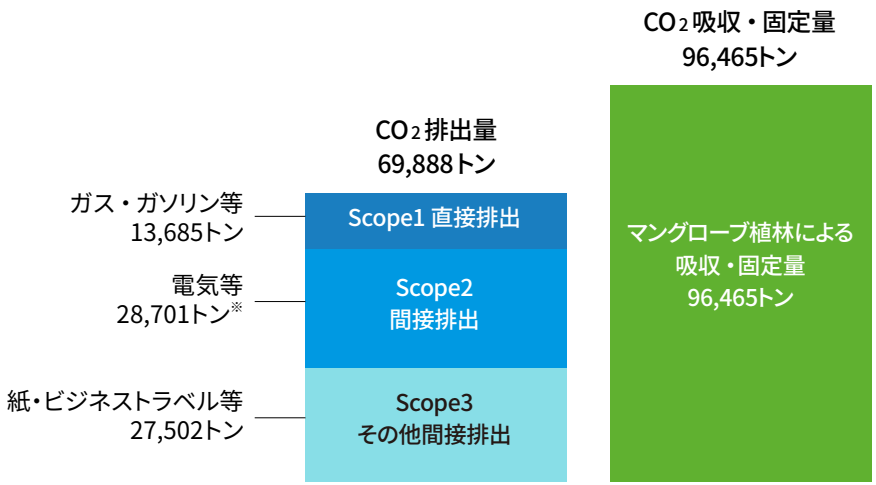
- 自社の事業活動に伴う排出量※1 69,888トン(2015年度対比43%削減)
  (Scope1:13,685トン、Scope2:28,701トン、Scope3※2: 27,502トン)

- 温室効果ガス(CO_2)の固定･削減量 96,465トン

当社グループでは、グループ全体(国内･海外)の環境負荷削減とカーボン･ニュートラル実現に向け、(1)省エネ･エネルギー効率化、(2)マングローブ植林によるCO_2吸収･固定、(3)自然エネルギーの利用(グリーン電力の調達等)、(4)カーボン･クレジット(排出権)の償却、を推進してきました。その結果、2022年度のグループ全体の事業活動により生じるCO_2排出量を、マングローブ植林、カーボン･クレジット利用によるCO_2吸収･固定効果が上回っている状態が、2013年度から11年連続で続いています。

なお、マングローブ植林プロジェクトを通じて1999年4月から2023年3月末までの間に生み出された生態系サービスの価値は累計約2,023億円に達しており、2042年度末には累計6,387億円になるとの試算結果を得ています※3。これまでのマングローブ植林面積の合計は、2024年3月末までで延べ12,567ヘクタール(東京ドーム約2,700個分)の植林を行っています。

※1 自社事業活動に伴うもの(温室効果ガス排出量算定基準GHG プロトコルに基づくScope1(直接排出)+Scope2(間接排出)+Scope3(その他の間接排出、カテゴリ1,3,5,6))
※2 紙使用量等(カテゴリー1,3,5,6)
※3 株式会社三菱総合研究所に調査委託し、国際的に認められた方法論に従い評価



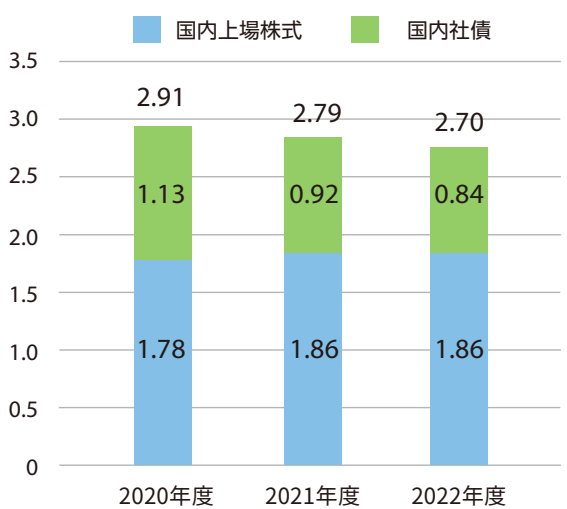
※ CO_2排出量は、グリーン電力の購入等によるCO_2削減効果22,516トンを反映しています。

❸資産運用ポートフォリオの温室効果ガス排出量

東京海上日動では、2023年3月末時点の国内上場株式、国内社債のポートフォリオを対象に、投資先企業の気候変動関連リスク・機会を評価するために、TCFDが開示を推奨している温室効果ガス排出量と加重平均炭素強度(WACI：Weighted Average Carbon Intensity)の分析を行いました。なお、分析に際しては、MSCI ESG Research LLC社(以下MSCI社)が提供するデータをもとに計測しています※1,2,3。

今回の分析も活用しながら、引き続きエンゲージメントを通じて、投資先企業に対して気候変動開示の充実や脱炭素社会に向けた取組みを働きかけていきます。

温室効果ガス総排出量(Scope1&2、単位：百万tCO2e)



加重平均炭素強度(Scope1&2、tCO2e/百万米ドル)

資　産	2020年度	2021年度	2022年度
国内上場株式	111	114	107
国内社債	545	542	453

温室効果ガス総排出量：
ポートフォリオに関連した温室効果ガス排出量。計算にあたっては調整企業価値(株式時価総額+有利子負債)に対する当社持分で計算

加重平均炭素強度(WACI)：
各投資先企業の売上高当たりの温室効果ガス排出量に、ポートフォリオの組入比率を乗じて算出し、合計した値

※1 2022年度における国内上場株式におけるカバー率(時価ベース)は93.8%、国内社債におけるカバー率(簿価ベース)は68.1%です
※2 データは遡及修正される場合があります
※3 温室効果ガス排出量の計測に際しては、MSCI ESG Research LLC・関連会社(以下「MSCI関係者」)及びその他の情報提供者から受領した情報を用いております。本情報は、閲覧者の内部利用に限定され、いかなる形式によっても複製や再販、また、金融商品や指数の根拠・構成要素としての使用等はできません。MSCI関係者は、本情報を以て、有価証券売買を認めておらず、本情報の正確性および完全性を保証せず、商品性および特定の目的への適合性を含むすべての明示または黙示の保証を明確に否認します。また、MSCI関係者は、本情報に関する誤りや脱落、あるいは直接的、間接的、その他の損害(利益損失を含む)に対して、たとえその可能性を通知されていたとしても、一切の責任を負わないものとします