



MUFG
TCFD レポート
2023

編集方針

レポートの編集方針

サステナビリティレポートおよび本レポートは、ステークホルダーの皆さまに三菱UFJフィナンシャル・グループ（MUFG）のサステナビリティへの取り組みをまとめてご覧頂けるよう、MUFGのウェブサイト（サステナビリティ）をPDF化したものです。本レポートでは、持続可能な環境・社会の実現と持続的成長に向けた当社のサステナビリティへの取り組みをご理解いただくために、サステナビリティに関する方針や体制、施策を中心に、最新の取り組み事例を含め、特徴的な取り組みをご紹介しますとともに、継続的に情報開示の拡充をめざしています。なお、当社の持続的な価値創造の仕組みや財務データ等につきましては、当社ウェブサイトに掲載している「MUFG Report 2023 統合報告書/資料編」をご覧ください。

発行情報

報告対象期間

2022年度
(2022年4月1日～2023年3月31日)
一部の情報は2023年度の活動内容を含みます。

表記の定義

三菱UFJフィナンシャル・グループ	: MUFG
三菱UFJ銀行	: 銀行
三菱UFJ信託銀行	: 信託
三菱UFJ証券ホールディングスおよびその子会社	: 証券
三菱UFJモルガン・スタンレー証券	: MUMSS
三菱UFJニコス	: ニコス

見通しに関する注意事項

本レポートには、株式会社三菱UFJフィナンシャル・グループおよびそのグループ会社に関連する予想、見通し、目標、計画等の将来に関する記述が含まれています。これらは、当社が現在入手している情報に基づく、本レポートの作成時点における予測等を基礎として記載されています。また、これらの記述のためには、一定の前提（仮定）を使用しています。これらの記述または前提（仮定）は主観的なものであり、将来において不正確であることが判明したり、将来実現しない可能性があります。なお、本レポートにおける将来情報に関する記述は上記のとおり本レポートの作成時点のものであり、当社は、それらの情報を最新のものに随時更新するという義務も方針も有していません。また、本レポートに記載されている当グループ以外の企業等に関わる情報は、公開情報等から引用したものであり、かかる情報の正確性・適切性等について当社は何らの検証も行っておらず、また、これを保証するものではありません。

お問合せ先

株式会社三菱UFJフィナンシャル・グループ
〒100-8330 東京都千代田区丸の内2-7-1
電話：03-3240-8111（代表）

URL：https://www.mufg.jp/
メール：sustainability_office_PF@mufg.jp

目 次

ハイライト	1
ガバナンス	7
戦略	12
リスク管理	64
指標と目標	70
今後のアクションプラン	79
アセットマネージャーとしての気候変動/TCFDへの取り組み	80

TCFD提言に基づく開示

ハイライト

MUFGは、2021年4月より「世界が進むチカラになる。」をパーパスに定め、環境・社会課題解決への貢献に従来以上に強くコミットし、中期経営計画を推進しています。当社は、持続可能な環境・社会の実現に貢献するため、優先的に取り組む10の環境・社会課題を選定し、その中の一つに「気候変動対応・環境保全」を掲げています。2021年5月には「MUFGカーボンニュートラル宣言」を公表し、新たな一歩を踏み出しました。この宣言のもと、MUFGは、投融資ポートフォリオのGHG^(注)排出量の2050年ネットゼロ、当社自らのGHG排出量の2030年ネットゼロをめざし、グループ・グローバルで一体となり、さまざまな取り組みを進めています。

また、MUFGは、気候関連財務情報開示の重要性を認識し、金融安定理事会（FSB）によって設立された気候関連財務情報開示タスクフォース（Task Force on Climate-related Financial Disclosures : TCFD）が策定した提言を支持するとともに、TCFDが開示を推奨する、気候変動に関するリスクおよび機会に係る「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「指標と目標」に沿った情報開示を進めています。

(注) Green House Gas

TCFD 提言への対応状況

ガバナンス

気候変動に関するリスクおよび機会に係る組織のガバナンスを開示する

- a. 気候変動に関するリスクおよび機会に関する取締役会の監督について説明する
- b. 気候変動に関するリスクおよび機会の評価・管理する上での経営陣の役割を説明する

- 気候変動に対応するガバナンスー取締役会が気候変動への取り組みを監督
- 気候変動を含む環境・社会に係る機会およびリスクについて、経営会議傘下のサステナビリティ委員会で定期的に審議。テーマに応じて、同じく経営会議傘下の投融資委員会や与信委員会、リスク管理委員会においても審議。委員会での審議内容は、経営会議への報告後、取締役会に報告・審議
- 投融資委員会およびリスク管理委員会での審議内容は、社外取締役を中心に構成されるリスク委員会で審議された後、取締役会に報告
- 環境配慮を実践するための行動指針である「MUFG環境方針」を制定（2018年5月）
- 2021年5月より取締役会にて決定。気候変動を含む環境に係る積極的な開示を明示
- 気候変動を含む環境・社会課題への取り組みの推進強化と責任の明確化を目的に、2020年にグループ Chief Sustainability Officer (CSuO) を設置。2022年10月には、専任のグループ CSuO を設置

- 2019年より、環境・社会分野の外部有識者2名を常設の社外アドバイザーとして招聘。2022年10月より3名体制に変更
- 役員報酬にESG要素を反映
 - ・サステナビリティ経営のさらなる進化のため、2021年度より役員報酬の業績連動指標の見直しを行い、ESG評価機関による外部評価の改善度を導入
 - ・社長等の関係役員の賞与の職務遂行評価（定性評価）において、従来からの環境・社会課題解決への貢献、インクルージョン&ダイバーシティの浸透・推進、ガバナンス態勢の強化・高度化等に加え、2023年度より人権・生物多様性・人的資本に関する目標を追加

戦略

気候変動に関するリスクおよび機会が組織の事業、戦略、財務計画に及ぼす実際の影響および潜在的な影響について、その情報が重要（マテリアル）な場合は、開示する

- 組織が識別した、短期・中期・長期の気候変動に関するリスクおよび機会を説明する
- 気候変動に関するリスクおよび機会が組織の事業、戦略、財務計画に及ぼす影響を説明する
- 2°C以下のシナリオを含むさまざまな気候関連シナリオに基づく検討を踏まえて、組織の戦略のレジリエンスを説明する

- MUFGカーボンニュートラル宣言
 - ・2050年までの投融資ポートフォリオのGHG排出量ネットゼロ、2030年までの自社のGHG排出量ネットゼロを宣言（2021年5月）
- 2022年11月に公表された、GFANZガイダンスのフレームワークに沿った移行計画を2023年度中に策定
- 投融資ポートフォリオネットゼロに向けた取り組み
 - ・電力セクターは、排出原単位を328gCO₂e/kWh（2019年）から156-192gCO₂e/kWhに削減する2030年中間目標を設定。2021年実績は299gCO₂e/kWhと2019年度から約9%減少
 - ・石油・ガスセクターは、絶対排出量を84MtCO₂e（2019年）から15%-28%削減する2030年中間目標を設定。2021年実績は76MtCO₂eと2019年度から約9%減少
 - ・不動産セクターのうち、商業用不動産は排出原単位を65kgCO₂e/m²（2020年）から44-47kgCO₂e/m²、居住用不動産は27kgCO₂e/m²（2020年）から23kgCO₂e/m²に削減する2030年中間目標を設定
 - ・鉄鋼セクターは、絶対排出量を22MtCO₂e（2019年）から22%削減する2030年中間目標を設定
 - ・船舶セクターは、PCA（注）スコアを2030年に0%以下にする2030年中間目標を設定

（注）船舶に関する投融資ポートフォリオ全体での要求水準との差分を示す整合度指標。ファイナンス提供をしている個々の船舶の気候変動整合度（VCA）を融資ポートフォリオ上の割合で加重平均して算出
- 気候変動に関する機会
 - ・カーボンニュートラル実現に向けたアプローチ
 1. 産業界・政府機関と連携した政策提言
 - ・Net-Zero Banking Alliance（NZBA）やAsia Transition Finance Study Group（ATFSG）においてトランジション・ファイナンスに関するガイドライン策定の議論を牽引

- ・ Glasgow Financial Alliance for Net Zero (GFANZ) の5つの作業部会に参加
2023年6月には、三菱UFJ銀行顧問で前OECD事務次長の河野正道氏が、GFANZ Japanのアドバイザーに就任
- ・ MUFG アセットマネジメント（以下、MUFG AM）として、2021年11月にNet Zero Asset Managers initiative (NZAM) に参画。2022年10月には、運用資産の55%を対象とし、その経済的原単位あたりのGHG排出量（絶対排出量（tCO₂e）/運用資産残高）を2019年対比で50%削減する2030年中間目標を設定
- ・ 2022年10月に「MUFGトランジション白書2022」を発行し、日本のカーボンニュートラル達成に向けて、地域特性、産業連関、再生可能エネルギー（再エネ）導入最大化に向けた取り組みの重要性を発信
次フェーズとして、日本の「電気と熱」のカーボンニュートラルを進めていく上で、重要な技術、サプライチェーンを含む循環型社会の高度化に向けた取り組みを纏めた「MUFGトランジション白書2023」を、2023年9月に発行

2. 政府の政策や戦略に沿ったお客さまの脱炭素化を支えるソリューション提供力の強化

- ・ 2019年度から2030年度までの累計実行額を35兆円（うち環境分野18兆円）とするサステナブルファイナンス目標を設定。2022年度までの累計実行額は24.6兆円（うち、環境分野で9.1兆円）と順調に推移
- ・ トランジション・ボンドやローンを中心としたトランジション・ファイナンスを積極的に支援
- ・ GHG排出量可視化支援やTCFDコンサルサービス、カーボンクレジットなど、お客さまニーズを起点とするカーボンニュートラルに向けたソリューションの開発・提供

3. お客さまや自治体・業界団体とのリレーションも活用し、新たなニーズや課題を把握

- ・ 北海道や大阪といった地域との連携を通じたカーボンニュートラル化の推進
- ・ アジア・ゼロエミッション共同体を念頭に、気候変動問題に取り組むべく、NEXIと協働でブレンデッドファイナンスのスキーム構築を検討
- ・ 関係役員以下で知識の集約・共有を定期的実施し、具体的な事業創出とGX投融资促進に資する情報発信の場としてGX戦略PTを立上げ
- ・ 現場の知見向上、エンゲージメント力向上を目的に、銀行国内の各法人営業拠点に「サステナブルビジネス推進リーダー」を設置
- ・ 2021年に各地域（欧州、米州、アジア）にESG Heads、ESG専担者を配置し、各地域でのESGチームを強化。加えて、各地域のトップマネジメントを集めた「Global ESG Conference」等の開催を通じて、インテリジェンスや事業機会を集約する体制を構築
- ・ パートナーバンク（クルンシィ・ダナモン銀行）でも、サステナブルファイナンス等を通じ、持続可能な環境・社会の実現に向けた取り組みを推進
- ・ サステナブル投資戦略に基づき、環境・社会課題の解決に資するファンドへ出資。2023年5月には、三菱商事株式会社と、Pavilion Private Equity Co., Ltd.とともに、カーボンニュートラルに資するクライメイトテック関連企業を主たる対象として成長投資を行う「Marunouchi Climate Tech Growth Fund L.P.」を設立

● 気候変動に関するリスク

- ・ 気候変動から生じる移行リスクおよび物理的リスクについて、主要なリスクの分類ごとの影響事例（潜在的なリスクの事例）を整理
- ・ 移行リスクについて2050年まで、物理的リスクについて2100年までを対象としたシナリオ分析を実施

【移行リスク】

エネルギー、ユーティリティ、自動車、鉄鋼、空運、海運セクターについて、国際エネルギー機関（IEA）のシナリオとNGFS^(注)シナリオも含めた分析を実施

シナリオ	・ IEAによる「持続可能な開発シナリオ（2°C（未満）シナリオ）」、NGFS が公表した1.5°Cシナリオを含む複数のシナリオ
分析手法	・ 個社レベルのボトムアップ手法とセクターレベルのトップダウン手法を組み合わせる影響を評価する統合的アプローチを採用し、各シナリオにおける信用格付への影響を分析するとともに、当該セクターの与信ポートフォリオ全体の財務インパクトの影響について分析
対象セクター	・ エネルギー、ユーティリティ、自動車、鉄鋼、空運および海運セクター
対象期間	・ 2022年3月末を基準とし、2050年まで
分析結果	・ 単年度ベース15億～285億円程度

(注) 気候変動リスクに係る金融当局ネットワーク (Network for Greening the Financial System)

【物理的リスク】

発生頻度、被害状況とも顕著である水害を対象に、2100年までの分析を実施

シナリオ	・ 気候変動に関する政府間パネル (IPCC) にて公表されているRCP2.6 (2°Cシナリオ)、同8.5 (4°Cシナリオ)
分析手法	・ 水害発生時の被害推定の分析を実施し、水害の発生が与信先に与えるデフォルト確率の変化を用いて与信ポートフォリオ全体への影響を計測するアプローチを採用 ・ 財務インパクトの計算においては、与信先の業務停止期間や保有資産の毀損等を反映
分析対象	・ 水害
対象期間	・ 2022年3月末を基準とし、2100年まで
分析結果	・ 累計1,155億円程度

● 自社排出のネットゼロ

- ・ 2030年ネットゼロに向けたロードマップを策定し、2025年度に国内GHG排出量を2020年度比で3分の2削減、2026年度にグループ・グローバルのGHG排出量を2020年度比で50%削減する中間目標を設定
- ・ MUFGおよび銀行、信託、証券、ニコス、アコム的主要6社（国内）のScope3（カテゴリー1～14）のGHG排出量を初めて算定

リスク管理

気候変動に関するリスクについて、組織がどのように識別・評価・管理しているかについて開示する

- 組織が気候変動に関するリスクを識別・評価するプロセスを説明する
- 組織が気候変動に関するリスクを管理するプロセスを説明する
- 組織が気候変動に関するリスクを識別・評価・管理するプロセスが、組織の統合的リスク管理にどのように統合されているかについて説明する

- 気候変動に対応するリスク管理態勢
 - ・ 気候変動に関するリスクを最も注意すべきリスクの一つと認識しており、経営会議傘下の投融資委員会や与信委員会、リスク管理委員会において審議。投融資委員会およびリスク管理委員会での審議内容は、社外取締役を中心に構成されるリスク委員会で審議された後、取締役会に報告
- リスクアペタイト・ステートメントへの反映
 - ・ 2021年度より、リスクアペタイト・ステートメントに、気候変動に関するリスクを追加
- トップリスク管理への反映
 - ・ 気候変動に起因するリスクを、トップリスクの一つに位置付け
- 気候変動に関するリスクに係るグループ・グローバルベースでの管理枠組みを構築
 - ・ 気候変動に関するリスクへの対応の強化に向けて、グループCROを長とした、グループ・グローバルでのプロジェクトチームを設置。規制動向等の把握・共有や、リスク管理の枠組みをグループ・グローバルで構築することを通じて、適切な対応を推進
- お客さまのトランジションを評価するための定性的な枠組みを策定し、2022年度から試行
- 「MUFG環境・社会ポリシーフレームワーク」に基づくファイナンスに係る環境・社会配慮の実施
 - ・ 気候変動関連セクターの森林、パーム油、鉱業（石炭）のポリシーを改定（2023年）

指標と目標

気候変動に関するリスクおよび機会を評価・管理する際に使用する指標と目標を、そのような情報が重要（マテリアル）な場合は、開示する

- 組織が、自らの戦略とリスク管理プロセスに即して、気候変動に関するリスクおよび機会を評価する際に用いる指標を開示する
- Scope 1、Scope 2、および該当する場合はScope 3の温室効果ガス排出量と、その関連リスクについて開示する
- 組織が、気候変動に関するリスクと機会を管理するために用いる目標、および目標に対する実績について説明する

● 投融資ポートフォリオからのGHG排出削減目標（MUFGのScope3）

セクター	2030年中間目標	目標設定時	実績
電力セクター	156-192gCO ₂ e/kwh (排出原単位)	328gCO ₂ e/kwh (2019年)	299gCO ₂ e/kwh (2021年実績)
石油・ガスセクター	2019年15-28%減 (排出量削減率)	84MtCO ₂ e (2019年)	76MtCO ₂ e (2021年実績)
不動産セクター	商業用：44-47kgCO ₂ e/ m ² 住居用：23kgCO ₂ e/m ² (排出原単位)	商業用：65kgCO ₂ e/m ² 住居用：27kgCO ₂ e/m ² (2020年)	—
鉄鋼セクター	2019年比22%減 (排出量削減率)	22MtCO ₂ e (2019年)	—
船舶セクター	PCA≤0%	PCA+0.6% (2021年)	—

● 自社排出ネットゼロ（MUFGのScope1,2）

- ・ 2022年度のグループ・グローバルベースでの自社GHG排出量を集計。2022年度実績は、Scope1+2合計で189千tCO₂
- ・ 2022年6月までに国内のMUFG連結子会社全社の自社契約電力100%再エネ化を完了

● サステナブルファイナンス

- ・ 2019年度から2030年度までに累計35兆円の実行をめざすサステナブルファイナンス目標を設定（うち環境分野18兆円）。2022年度末までの累計実績は24.5兆円（うち環境分野8.9兆円）と順調に推移しており、目標の見直しも検討

 ● 再生可能エネルギープロジェクトファイナンスによるCO₂削減目標

- ・ 2019年度から2030年度までの累計で、7,000万トンとするCO₂削減目標を設定・進捗状況を開示。2022年度までの実績は3,663万トン

● 石炭火力発電関連与信（プロジェクトファイナンス）

- ・ 2030年度に2019年度比50%削減、2040年度を目途にゼロとする貸出金残高削減目標を設定・開示（2020年10月）。2022年度末実績は2,581百万米ドル

● 石炭火力発電関連与信（コーポレートファイナンス）

- ・ 2040年度を目途にゼロとする与信残高削減目標を設定・開示（2022年4月）。2022年度末実績は約800億円

● TCFD提言における開示推奨セクター別に、Scope 1~3までのFinanced Emissionを計測

● 炭素関連資産（与信残高）

- ・ 2021年10月のTCFD提言の改訂を受けて、エネルギー・ユーティリティセクターに加えて、炭素関連資産として示されているその他（運輸、素材・建築物、農業・食料・林産物）セクターの内訳を2021年度末実績より開示

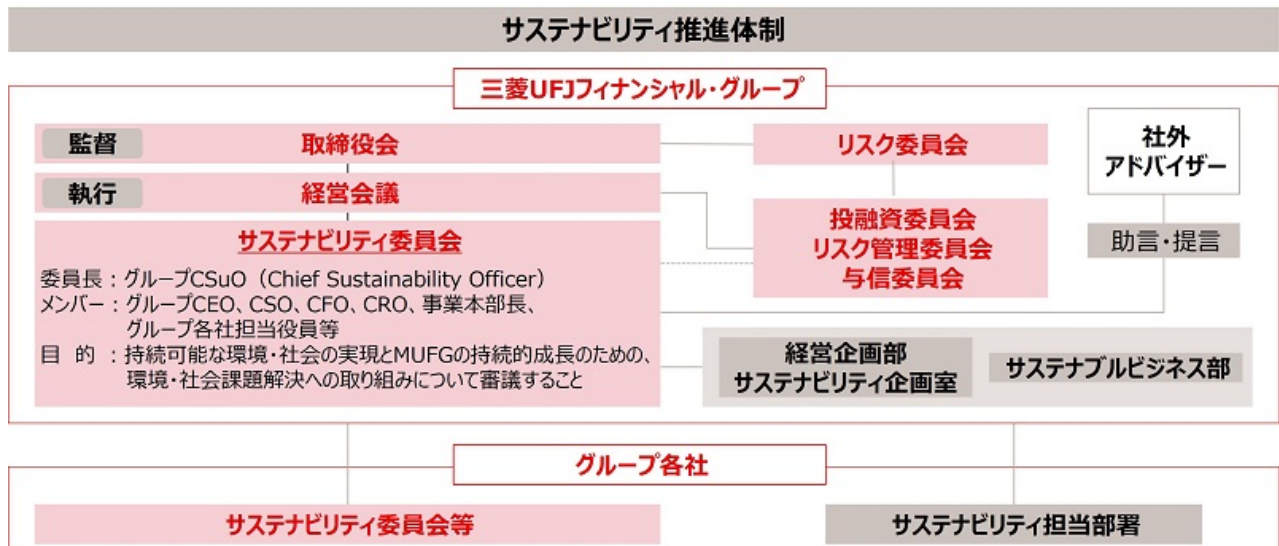
ガバナンス

気候変動に対応するガバナンス –取締役会が気候変動の取り組みを監督–

気候変動に対応するガバナンス態勢

MUFGでは、気候変動を含む環境・社会に係る機会およびリスクへの対応方針・取り組み状況を経営会議傘下のサステナビリティ委員会で定期的に審議しています。また、気候変動に関するリスクを最も注意すべきリスクの一つと認識しており、同じく経営会議傘下の投融資委員会や与信委員会、リスク管理委員会においても審議しています。これら委員会での審議内容は、業務執行における重要事項について審議・決定を行う経営会議への報告後、必要に応じ取締役会において報告・審議されます。なお、投融資委員会およびリスク管理委員会での審議内容は、社外取締役を中心に構成されるリスク委員会で審議された後、取締役会に報告されます。このように、気候変動への取り組みは、取締役会が監督する態勢としています。

取締役会は、グループレベルの課題を俯瞰し、審議を要する重要テーマを特定し、年次でPDCA管理を行っています。「サステナビリティ経営」についても、重要テーマとし、取締役会に加え、個別セッションも活用して活発な議論を行っています。



気候変動に関連する会議体と審議・報告事項について

会議体		2022年度以降の主な気候変動関連の審議・報告事項
監督	取締役会	<ul style="list-style-type: none"> カーボンニュートラル宣言に対する進捗状況 <ul style="list-style-type: none"> サステナブルビジネスの進捗 投融資ポートフォリオの中間目標設定（不動産、鉄鋼、船舶セクター） アセットマネジメント領域における中間目標の設定 中間目標開示済セクター（電力、石油・ガスセクター）の実績進捗 自社GHG排出量の削減等 MUFG環境・社会ポリシーフレームワークの改定 ESG評価機関による評価 株主提案への対応
	リスク委員会	<ul style="list-style-type: none"> 上記取締役会での決議・報告事項への提言

執行	報酬委員会	・役員報酬制度の改定（業績評価項目へのESG関連項目の組み込み）
	監査委員会	・ESG対応状況の監視・監督および提言
	経営会議	・カーボンニュートラル宣言に対する進捗状況 ・MUFG環境・社会ポリシーフレームワークの改定 ・MUFGのサステナビリティ経営に係る取り組み状況、今後の対応（サステナビリティ委員会における審議事項の報告）
	投融資委員会	・足元の環境、課題認識 ・気候変動関連リスクの管理体制の方向性
	リスク管理委員会	・リスクアペタイト・フレームワークや統合的リスク管理手法を用いた気候変動関連リスク状況のモニタリング ・トップリスク「気候変動に関するリスク」に係る報告
	与信委員会	・足元の気候変動対応に関する環境、課題認識 ・気候変動関連リスク管理の取り組み状況、方向性 ・気候変動に関連する与信方針の改定
	サステナビリティ委員会	・カーボンニュートラル宣言に対する進捗状況 ▶サステナブルビジネスの進捗 ▶投融資ポートフォリオの中間目標設定（不動産、鉄鋼、船舶セクター） ▶開示済セクター（電力、石油・ガスセクター）の実績進捗 ▶自社GHG排出量の削減等 ・MUFG環境・社会ポリシーフレームワークの改定 ・ESG評価機関による評価

また、社外取締役とも気候変動対応等のサステナビリティ経営に関する議論を定期的に行い、サステナビリティに関する取り組みの深化に活かしています。

<社外取締役からの主なコメント>

- ・カーボンニュートラル宣言以降のMUFG取り組みは、大きく進捗している。引き続き、感度高く迅速かつ確な対応を期待する
- ・現在のステークホルダーだけでなく、将来のステークホルダーも意識した、長期的な視点でサステナビリティを考える姿勢が重要
- ・Global Systemically Important Banks (G-SIBs) とのギャップを意識して対応することが肝要

環境・社会分野の社外アドバイザーの招聘・活用

社外アドバイザーと取締役会構成メンバーとの意見交換会などを定期的を実施し、社外の専門的な知見をサステナビリティの取り組みに活かしています。2022年12月の意見交換会では、グループCEO、銀行頭取、信託・証券社長、グループCSO、グループCSuO等が参加し、最重要課題である気候変動対応の最新動向やCOP27での議論、重要性が増している生物多様性や、人的資本、人権尊重への取り組みなど、幅広い分野にわたって活発に意見を交わしました。

＜社外アドバイザー＞

玉木 林太郎	公益財団法人 国際金融情報センター 理事長
枝廣 淳子	大学院大学至善館 教授、幸せ経済社会研究所 所長、有限会社イーズ 代表取締役
夫馬 賢治	株式会社ニューラル代表取締役 CEO

＜社外アドバイザーからの主なコメント＞

- ・気候変動、生物多様性、人権など、複合的な問題になっており、トレードオフの関係になっていることも多い。全体としてどのように進めていくかが問われている
- ・欧州では、移行計画についても法定開示を求める流れ。米国でも同様に、移行計画の開示を義務化する方向にある。まもなく日本にもこの流れがくると思う
- ・もはや脱炭素の重要性を認識していない会社は存在しないため、エンゲージメントの次のステップとして、個社ごとの戦略をどう支援するかが重要

役員報酬の評価指数に「ESG外部評価の改善度」を適用

MUFGは、中期経営計画達成とサステナビリティ経営の遂行に向けて役員報酬制度を改定し、株式報酬の中長期業績連動指標に「ESG外部評価の改善度」を設定しています。

世界の主要なESG評価機関5社^(注)の評価の改善度を役員報酬に反映させる仕組みになっており、MUFGの企業行動と多様なステークホルダーの利益を一致させることを意図しています。

(注) MSCI、FTSE Russell、Sustainalytics、S&P Dow Jones、CDP

報酬種類	業績連動の有無	業績連動幅	支給基準	評価ウェイト	支給時期	支給方法	社長の報酬構成比
基本報酬	固定	—	・役員等に応じて支給 ・「取締役手当」「委員(長)手当」「住宅手当」「海外駐在手当」等を含む		毎月	現金	1
株式報酬	業績非連動	—	役位別の基準額		各役員の退任時	株式50% 現金50%	1
	中長期業績連動	0~150%	役位別の基準額 × 業績連動係数 [中計達成度評価] <50%> 以下指標の中期経営計画における目標比達成率 (1) 連結ROE 30% (2) 連結経費削減額 (業績連動経費を除く) ① 15% (3) ESG評価機関評価 ② 5% 業績連動係数 [競合比較評価] ③ <50%> 以下指標の前年度比伸び率の競合他社比較 (1) 連結業務純益 25% (2) 親会社株主に帰属する当期純利益 25%		中期経営計画終了時		
役員賞与	短期業績連動	0~150%	役位別の基準額 × 業績連動係数 (定量評価) ※社長の例 <60%> 以下指標の前年度比増減率および目標比達成率 (1) 連結営業純益 20% (2) 親会社株主に帰属する当期純利益 10% (3) 連結ROE 20% (4) 連結経費額 10% 個人の職務遂行状況 (定性評価) ※社長の例 <40%> ・顧客部門の収益力強化 ・各種リスクへの対応 ・ESGへの取り組み強化・サステナビリティ経営の進化 ④ ・TSR(株主総利回り)等		年1回	現金	1

- MUFGの最重要経営課題の一つである収益力・資本効率の向上や収益体質の改善を後押しするため、連結ROEおよび連結経費削減額（業績連動経費を除く）の両指標について、中期経営計画に掲げる水準に対する達成度の絶対評価を行います。

2. サステナビリティ経営のさらなる進化を後押しするとともに、MUFGのESGへの幅広い取り組みを客観的に評価する観点から、主要ESG評価機関5社（MSCI、FTSE Russell、Sustainalytics、S&P Dow Jones、CDP）による外部評価の改善度について絶対評価を行います。
3. 競合他社比較は、株式会社みずほフィナンシャルグループおよび株式会社三井住友フィナンシャルグループとの相対比較で評価します。
4. 社長等の関係役員の賞与の職務遂行評価（定性評価）において、従来からの環境・社会課題解決への貢献、インクルージョン&ダイバーシティの浸透・推進、ガバナンス態勢の強化・高度化等に加え、2023年度より人権・生物多様性・人的資本に関する目標を追加しています。

取締役のスキル・マトリクス

取締役会は多様な知見・専門性を備えた、全体として適切なバランスのとれた15名の取締役で構成されており、そのうち社外取締役が8名と過半を占めています。スキル・マトリクスの通り、取締役はMUFGの事業に関する深い知見を備えるとともに、金融、財務会計、法令順守等に関する専門性を持つ人材をバランス良く選定しています。更に、取締役会全体として、当社事業展開に鑑みた「グローバル」、およびデジタルシフトや気候変動問題等の社会課題解決をリードするために「IT・デジタル」「サステナビリティ」に関する経験を有する人材を配置しています。

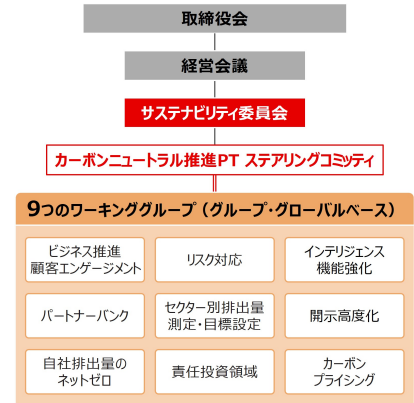
	氏名	性別	現在の当社における担当 ^{*1}				知見・専門性、経験									
			指名・ガバナンス委員会	報酬委員会	監査委員会	リスク委員会	企業経営	金融	財務会計	法律	グローバル	IT・デジタル	サステナビリティ			
社外取締役	藤井 眞理子	女性	○	○		◎		●				●				
	本田 桂子	女性			○			●				●		●		
	加藤 薫	男性	○	○	○		●					●		●		
	桑原 聡子	女性	○	◎						●		●		●		
	野本 弘文	男性	◎	○			●					●		●		
	デイビッド・A・スナイダー	男性				○					●	●				
	辻 幸一	男性			◎					●		●				
	タリサ・ワタナゲス	女性				○		●				●				
社内取締役	宮永 憲一	男性			○		当社グループの事業に精通し、当社グループの経営管理を適切に遂行する能力を有しています					●				
	新家 良一	男性			○							●				
	三毛 兼承	男性										●	●		●	
	亀澤 宏規	男性	○	○								●	●		●	
	長島 巖	男性										●			●	
	半沢 淳一	男性													●	
	小林 真	男性										●			●	

*1 ◎は各委員会の委員長、○は委員

(2023年6月末時点)

カーボンニュートラル推進プロジェクトチームと会議体

グループ・グローバルベースのプロジェクトチームを立ち上げ、CEOをはじめとする主要マネジメントが参加するステアリングコミッティや検討会等を通じて、戦略や方針について議論し、迅速に意思決定を行っています。また、取締役会がこれを監督する体制としています。2022年度は2回のステアリングコミッティに加え、マネジメント向けのテーマ別検討会を全8回実施しました。



MUFG環境方針

MUFGは、全ての活動の指針である「MUFG Way」のもと、環境への配慮を実践するための具体的な行動指針として「MUFG環境方針」を定めています。

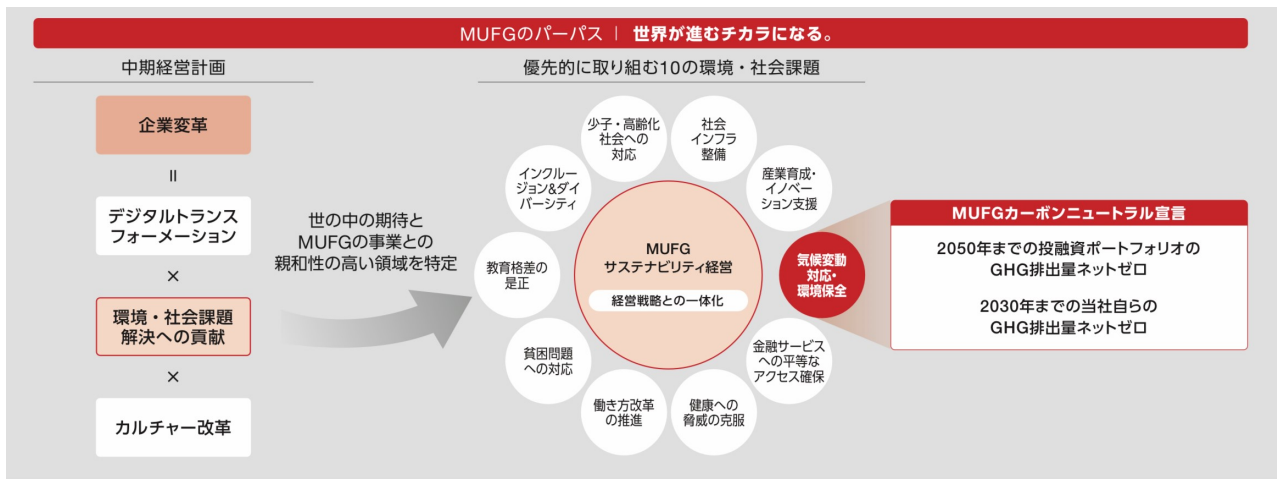
「MUFG環境方針」は、2021年5月から取締役会の決定事項とし、気候変動を含む環境に係る積極的な情報開示を行う旨を明示しました。



戦略

MUFGカーボンニュートラル宣言

当社は、持続可能な環境・社会の実現に貢献するため、世の中の期待と事業との親和性を踏まえ、MUFGが優先的に取り組む10の環境・社会課題を選定しており、その中の1つとして「気候変動対応・環境保全」を掲げています。加えて、2021年5月に「MUFGカーボンニュートラル宣言」を公表し、新たな一步を踏み出しました。この宣言のもと、MUFGは、投融資ポートフォリオのGHG排出量の2050年ネットゼロ、当社自らのGHG排出量の2030年ネットゼロをめざし、グループ・グローバルで一体となり、さまざまな取り組みを進めています。



カーボンニュートラル実現に向けた考え方

MUFGは、脱炭素社会へのスムーズな移行の支援や、環境と経済の好循環への貢献により、最大のゴールである2050年ネットゼロ、1.5度目標の達成をめざしています。その実現のためには、自社排出量のネットゼロのみならず、お客さまの脱炭素化が不可欠であり、地域や事業特性を正しく理解した上で、エンゲージメントを通じて、お客さまと課題を共有し、ともに脱炭素化に向けて歩んでいくことが重要であると考えています。



カーボンニュートラル実現に向けたロードマップ

カーボンニュートラル実現に向け、投融資ポートフォリオのネットゼロ、ファイナンスを通じた脱炭素化、自社排出のネットゼロへの取り組みを進め、2030年・2040年・2050年の各目標の達成に向けて対応しています。

＜2022年度の主な進捗＞

	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	...	2030年中間目標	...	2040年	...	2050年
投融資ポートフォリオのネットゼロ												
電力 (排出原単位、gCO ₂ e/kWh)	328	307	299					156-192gCO ₂ e/kWh				
石油・ガス (排出量削減率、MtCO ₂ e)	84	81	76					▲15%-▲28%				
不動産 (排出原単位、kgCO ₂ e/m ²)												
商業用不動産		65						44-47kgCO ₂ e/m ²				
居住用不動産		27						23kgCO ₂ e/m ²				
鉄鋼 (排出量削減率、MtCO ₂ e)	22							▲22%				
船舶 (PCAスコア ^{*1})			0.6					PCA≤0				
ファイナンスを通じた脱炭素化												
サステナブルファイナンス(兆円)	3.7	7.9	14.5	24.6				35兆円				
石炭火力向け残高与信 (年度)												
プロジェクトファイナンス(億米ドル)	35.8	37.7	29.5	25.8				2019年度比50%削減		ゼロ		
コーポレートファイナンス(億円)		約1,200	約900	約800						ゼロ		
自社排出のネットゼロ					2025年度 国内排出量 2/3削減	2026年度 グループ・グローバル 排出量 50%削減		ネットゼロ				
アセットマネージャーとしての脱炭素化への取り組み								経済的原単位当たり 2019年対比 排出量50%削減 (運用資産の55%対象)				
再生可能エネルギープロジェクトファイナンスによるCO ₂ 削減目標 ^{*2}					累計 3,663万 トン			2019年度から2030年度 累計 7,000万トン				
炭素関連資産 (与信残高 ^{*3})	【実績】総額60.2兆円 ^{*4} (エネルギー：8.2兆円、ユーティリティ：9.1兆円、運輸：12.0兆円、素材・建築物：26.8兆円、農業・食料・林業製品：4.1兆円)(2022年度末時点)											
気候変動に対応した役員報酬	2021年度よりESG評価機関による外部評価の改善度を役員報酬の評価指数に導入。株式報酬の中長期業績連動部分における中計達成度評価内に新設。株式報酬の評価ウェイトの5%分として、主要なESG評価機関5社 ^{*5} の評価改善度の絶対評価を実施											

*1 船舶に関する投融資ポート全体において、本指標算出時点のIMO目標に沿ったボセイドン原則に基づく要求水準との差分を示す整合度指標。ファイナンス提供をしている個々の船舶の気候変動整合度(VCA)を融資ポートフォリオの割合で加重平均して算出 *2 各年度に引受した再生可能エネルギープロジェクトの発電量、設備利用率、排出係数より算出した、1年間のCO₂削減効果の累計MUFGの引受への寄与度を考慮後の値 *3 貸出金、外国為替、支払承諾、コミットメントライン空枠等の合計 *4 2021年10月のTCFD提言の改定内容に従い、4つの非金融グループ(エネルギー、運輸、素材・建築物、農業・食料・林産物)を対象に集計。ユーティリティセクターに属する与信から再生可能発電向けの与信を除外。計数にはパートナーバンク(クルンシィ(アユタヤ銀行)、ダナム銀行)を含む。与信先の主たる事業(売上/電源構成が最大のもの)に基づくセクター分類 *5 MSCI、FTSE Russell、Sustainalytics、S&P Dow Jones、CDP

移行計画の策定

2022年11月に公表された、GFANZ (Glasgow Financial Alliance for Net Zero) ガイドンスのフレームワークに沿った移行計画を2023年度中に策定し、公表する予定です。これまでの取り組みに加えて、リスク管理、エンゲージメント、人材育成などの取り組みを加速させていきます。

ガイドンス概要

- ・2022年11月にGFANZが「移行計画ガイドンス」を公表
- ・金融機関による2050年までの1.5℃達成に向けたネットゼロ移行計画を策定するための、任意の推奨事項がまとめられており、5つの要素と10の項目で構成

GFANZガイドンスのフレームワーク

① リスク管理 ② エンゲージメント ③ 人材育成

今後の取り組み

・主に下記取り組みを加速させ、全体の取り組みをGFANZガイダンスのフレームワークで整理し公表

- ① **リスク管理**：定性的な枠組み（注）に加えて、リスクの定量化・管理モデルへの組み込みを検討
- ② **エンゲージメント**：ビジネス・リスクを統合的に管理する仕組みの強化やエスカーション方針等の組み込みを検討
- ③ **人材育成**：各階層で能力・スキル開発を強化。ネットゼロに向けたカルチャー醸成を加速

（注）お客さまのトランジション進捗状況を確認する枠組み。進捗評価にあたり、トランジション戦略、その実行力・実現可能性、ガバナンスなどを確認

投融資ポートフォリオのネットゼロ

2030年中間目標の考え方

MUFGは、カーボンニュートラル宣言を公表し、2021年6月にNet-Zero Banking Alliance（NZBA）に加盟しました。NZBAに加盟する金融機関は、投融資ポートフォリオの2050年ネットゼロという共通のゴールをめざしており、2030年またはそれ以前における中間目標について、科学的なアプローチに基づき設定することを求められています。

MUFGは、「2050年カーボンニュートラル実現等を通じてパリ協定合意事項達成に貢献すること」と同時に、「事業を通じて脱炭素社会へのスムーズな移行を支援すること」、「環境と経済の好循環による持続可能な社会の実現に積極的に貢献すること」にコミットしています。2022年4月に、パリ協定に整合した2030年中間目標を設定しましたが、その実現に向けたプロセスは、地域特性や事業特性によって異なること、さらには地政学リスクなどによって大きな影響を受けることも認識しており、お客さまとのエンゲージメント（対話）を通じた課題の共有と、その解決に向けた支援を行います。

また、世界が脱炭素化を達成する上では、いまだ構想段階にあるようなイノベーションも不可欠な要素となります。すなわち、現状とゴールの間には、いまだ具体化しきれないギャップが存在すると認識しています。したがって、例えば、新技術の実用化に向けた研究開発の進展など、脱炭素化に向けて世界がより一層の前進をすること、およびこれにMUFGがさらなる貢献を果たすことを志向しています。

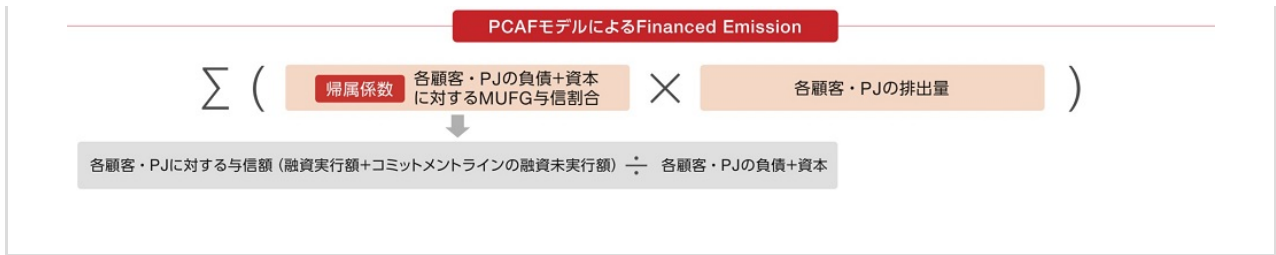
こうした考え方を反映し、MUFGはレンジによる中間目標を設定しました。当社は、ステークホルダーの皆さまとともに、2050年ネットゼロをめざして前進していきたいと考えています。

～投融資ポートフォリオのネットゼロとは～

投融資ポートフォリオのネットゼロとは、法人のお客さまやプロジェクト（PJ）へのファイナンスを通じて排出されるGHG（Scope3）をポートフォリオ全体として脱炭素化することを意味しています。

投融資ポートフォリオからのGHG排出は、Financed Emissionとして定義されますが、これは、金融機関の投融資先である各お客さま・PJから排出されるGHGのうち、ファイナンスを通じて当該金融機関に帰属するとみなす部分の排出量を示す概念です。

MUFGは、その算出にPCAFが推奨するモデルを参照しています。帰属係数を算定するにあたり、PCAFガイドラインでは、融資実行額の使用を推奨していますが、MUFGは、金融機関としての取引姿勢がより安定的に反映されるコミットメントラインの未実行額も含めた与信額を使用しています。



中間目標設定への4つのアプローチ

中間目標設定を進めるにあたり、MUFGは下記4つのアプローチを採用しています。

IEA（国際エネルギー機関）のシナリオや各種ガイドラインの変更、お客さまによる開示データの拡充等の目標への反映を随時検討します。

■ 科学的なアプローチ

NZBAのガイドラインに従い、科学的なシナリオとの比較において、2030年中間目標が、パリ協定で合意された「2℃を十分に下回り、1.5℃をめざす」水準であることを確認します。

1.5℃を志向するベンチマークとして、IEA等が公表する科学的なシナリオを参照します。

■ 活用データの質を重視したアプローチ

入手可能な最善のデータを用いて、目標設定を行います。一方、現時点で活用できるデータの量や質には限界があるため、PCAF Data Quality Score（PCAFスコア）を活用し、MUFGの開示する排出量データの品質を確認します。

今後、各種データの更新や開示が進む中での計測精度の改善を随時反映していきます。MUFG自身も透明性の高い開示を行うことで、データの充実に貢献していきます。

■ 標準的で透明性の高いアプローチ

目標は、グローバルな視点において標準的で透明性の高い手法に基づいて設定されるべきと考えており、各種イニシアティブに積極的に参画し情報収集しながら、目標設定の検討に反映します。

具体的には、NZBA、PCAF、Paris Agreement Capital Transition Assessment（PACTA）、Science Based Targets initiative（SBTi）等が策定するガイドラインやルール、作業部会での議論の内容などを取り入れながら、目標設定を進めます。

■ セクター別のアプローチ

カーボンニュートラル実現に向けた道筋やプロセスは、セクターによって異なることから、個別セクターごとに、事業の特性やガイドライン、お客さまの目標設定状況等を確認し、これを踏まえた検討を行います。

MUFGは、こうしたアプローチをとることで、各セクターの課題をしっかりと把握し、お客さまのカーボンニュートラル実現に向けた取り組みを支援します。

中間目標設定のプロセス

今回MUFGは、①優先セクターの選定、②セクター特性の分析、③手法の整理・排出計測、④中間目標の設定というプロセスに沿って中間目標設定を行いました。



セクター別の取り組み

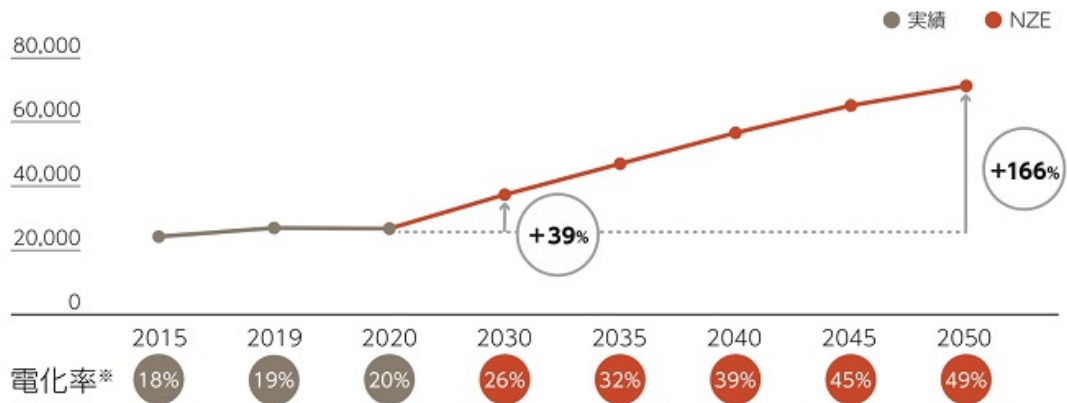
■ 電力セクター

セクターの特性

途上国の経済成長や、産業界における電化によって、脱炭素社会への移行の過程では電力需要が増えることが想定され、そうした電力需要に対する安定供給を維持しながら、再エネや低炭素燃料への転換が求められるセクター^(注)であると認識しています。また、電力セクターは地産地消モデルであり、地域特性が特に強く現れる産業として、各国の取り組みや政策が重要となります。

(注) 国際エネルギー機関 (IEA) の1.5℃シナリオ (気温上昇を50%以上の確率で1.5℃に抑えるために必要な削減を想定したIEA-NZEシナリオ) における電力需要は、2020年比で2030年は39%、2050年では166%伸びる

世界の電力需要 (TWh)



資料: IEA World Energy Outlook 2021
*最終エネルギー消費に占める電力の割合

ビジネス機会とリスク管理

MUFGは、電力セクターにおいて、適切なリスク管理を実施するとともに、ビジネス機会を捉え、脱炭素社会への移行に向けた支援に取り組んでいます。

想定されるビジネス機会	リスク管理
<p>●再エネ投資 [短・中・長]: 再エネ拡大に向けた設備投資。1.5℃シナリオ達成に向け、2030年には、国内外で2021年時点の約4倍の再エネ容量が必要</p> <p>●送配電網投資 [短・中・長]: 系統増強・高度化、蓄電池等による調整力供給に対する技術開発・設備投資</p> <p>●革新的技術への投資 [中・長]: 脱炭素火力（水素発電等）・次世代原子力革新炉・次世代太陽光・長期エネルギー貯蔵技術（LDES）等の研究開発・実証・実用化に伴う資金調達</p> <p>●アンモニア・水素エネルギーおよびCCUSへの投資 [短・中・長]</p>	<p>●投融資ポートフォリオのGHG削減 中間目標設定、実績管理</p> <p>●移行リスクの管理 エンゲージメントを通じたトランジション戦略の理解・確認</p> <p>●環境・社会ポリシーフレームワーク（ESポリシー）に基づく環境・社会リスク低減 石炭火力発電所の新設および拡張への投融資禁止</p> <p>●石炭火力発電所向け残高目標の設定</p>

投融資ポートフォリオのネットゼロに向けた中間目標設定

電力セクターの排出原単位の算出方法

$$\sum \left(\text{各顧客・PJの排出原単位 (gCO}_2\text{e/kWh)} \times \frac{\text{各顧客・PJの融資額}}{\text{算入対象ポートフォリオ融資額}} \right)$$

対象スコープ	バリューチェーン：発電事業 排出スコープ：Scope1
算入対象	融資額（含むコミットメント未使用額）（注） （注）エクスポージャーの85%程度を算入

計測指標	排出原単位 (gCO ₂ e/kWh)
データソース	各顧客開示情報、CDP、Bloomberg など

(対象スコープ)

対象とするバリューチェーン、排出スコープは、SBTiやPACTAを参照した上で、セクター排出の大部分を占める発電事業のScope1としています。

(計測指標)

電力セクターは、産業横断的な脱炭素化を牽引する役割が期待されています。増加する電力需要を支えつつ、クリーンエネルギー化を同時に進めていく必要があるため、GHGの排出効率を示す排出原単位を計測指標とします。

中間目標設定



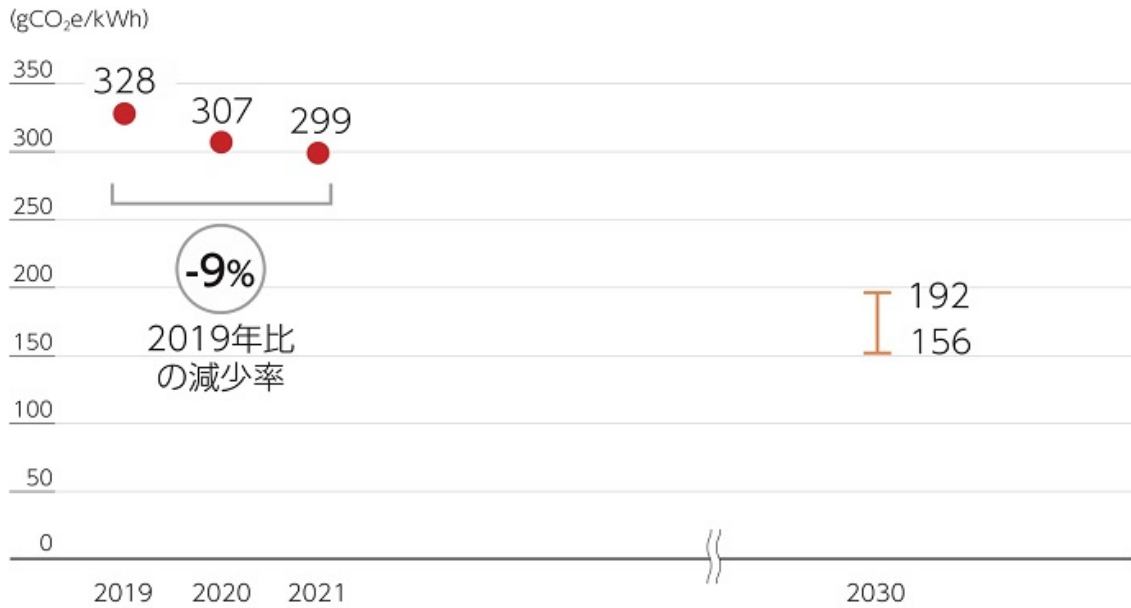
2030年中間目標（排出原単位）は、156-192gCO₂e/kWhに設定しました。

電力セクターは地域特性の強い地産地消型の産業であり、各国政府とともに、各々のNDC（注）を中核となって推進していく役割を担っています。パリ協定達成に必要な不可欠な各国のNDC達成に向け、お客さまのグリーン、トランジション、イノベーションの取り組みを支援することで192gCO₂e/kWhを実現します。なお、192gCO₂e/kWhは、2030年時点のIEAの2°C未満シナリオを十分に下回る水準になります。

上記に加え、サステナブルファイナンスのトップランナーとして、グローバルな再エネの推進等に、MUFGがより一層の貢献をしていくことで、2030年時点のIEAの1.5°Cシナリオと整合する156gCO₂e/kWhをめざします。

（注） Nationally Determined Contribution。パリ協定において各国がGHG削減にどの程度貢献するかを示したもので、190か国超が提出。5年ごとに更新の義務あり。

実績推移



2022年3月時点での電力セクターの排出原単位は299gCO₂e/kWhであり、基準年である2019年の328gCO₂e/kWhから約9%減少しています。この背景には、お客さまの脱炭素化が進んだことがあります。MUFGは、2030年の目標達成に向けて、お客さまのグリーン、トランジション、イノベーションの取り組みを支援するとともに、サステナブルファイナンスのトップランナーとして、グローバルな再エネの推進等に貢献をしていきます。

カーボンニュートラル化に向けた取り組み

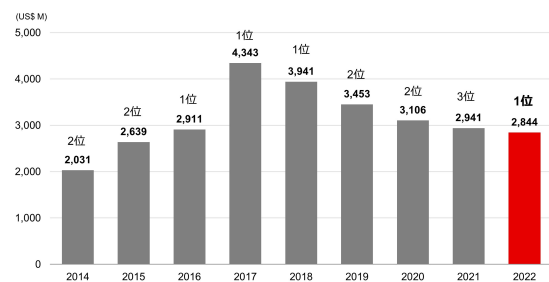
実施先	取り組みの概要
日系企業への取り組み	2022年12月、国内カーボンニュートラル達成に向けて重要なセクターである、電力セクターにフォーカスした「電力PT」を新設しました。PTでは、外部有識者を招き迎え、関連政策動向や複雑な電力システム制度への理解を深める週次のセッションの開催を通して、電力会社／業界団体との関係強化に向けて取り組んでいます。メンバーは、全国の電力会社の営業担当マネジメントと関連本部マネジメント及び担当者とし、ハイレベルのディスカッションを通じて、顧客アプローチの強化をめざしています。また、全国の営業担当マネジメントが集まり、顧客の原子力関連施設や発電所等を見学するなど、知見の強化だけでなく電力セクター営業担当者間の連携の強化に向けた活動を行っています。

実施先	取り組みの概要
	<p>MUFGは、カーボンニュートラル実現に向けた理想と現実について、お客さまと投資家の認識ギャップ解消を後押しすべく、お客さまと海外機関投資家との対話の場を継続的にコーディネートしています。直近では、海外投資家とのインタビューを通じて、お客さまのESG対応が企業価値に与える影響分析等を共有しながら、それぞれのトランジションに対する考え方について意見交換を行い、お客さまの今後の戦略策定の基盤作りに貢献しています。</p> <p>MUFGは、有識者を迎えた行内勉強会等を実施し業界知見を高めつつ、トップマネジメントも交えたお客さまとの定期的な意見交換や、発電設備の見学などを通じて、お客さまを取り巻く外部環境や問題認識を多面的に理解する取り組みを継続的に行っています。また、これらの活動を通じて、お客さまとMUFG共通の目標達成に向けた戦略的出資や人的資本提供などの可能性も含め、お客さまの戦略策定・実行に資する従来の枠組みにとらわれない最適なMUFGの貢献のあり方について議論しています。</p>
A社 (EMEA)	イギリスにおいて、再生エネルギー発電や送電事業を営む、大手上場電力会社との強い関係性を活かし、同社の財務部やサステナビリティチームと対話を実施しています。MUFGはSole Sustainability Coordinatorに任命され、同社特有のESGフットプリントや戦略を考慮したアドバイスを提供し、送電事業および配電事業それぞれの事業体に対しSustainability Linked Loan (SLL) 案件2件の組成を通じ支援を行いました。
B社グループ (APAC)	同社グループは、2050年ネットゼロ目標を掲げており、主要ビジネスおよび成長分野において、中期・長期の排出削減ターゲットを設け、ネットゼロへの取り組みを進めています。MUFGは、営業、プロダクトオフィス、セクターカバレッジによる混合チームを組成の上、同社グループの親会社並びに子会社である電力および電気通信企業と継続的な対話を行い、親会社のSLL第1号案件や海外再エネプロジェクトに対するグリーンローンを組成しました。
C社 (Americas)	MUFGは、JICAのPrivate Sector Investment Financeスキームのリードアラレンジャーに任命され、ブラジルにおける低所得地域の送配電網の開発および改善に向けた設備投資に対するファイナンスを提供しました。本ファイナンスを通じて、エネルギーの効率化、配電容量の増加、損失の削減等、配電設備高度化をサポートしました。

再生可能エネルギー事業関連のファイナンスの推進

MUFGは再生可能エネルギー事業に関連したファイナンスリードアラレンジャーのリーグテーブル(右図)において、民間のグローバル金融部門で世界トップレベルの実績を上げています。

2021年5月には、再生可能エネルギー事業へのプロジェクトファイナンスによるCO₂削減に関して、2019年度から2030年度の累計で7,000万トン削減する目標を設定しました。これは、日本の約半分の世帯による年間CO₂排出量に相当します。2022年度までに、累計で3,663万トンのCO₂排出量を削減しています。



出所：Bloomberg New Energy Finance ASSET FINANCE /Lead Arrangers LEAGUE TABLE

再エネプロジェクトファイナンスへの取り組み

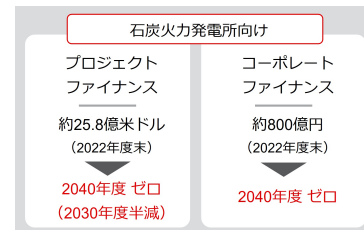
<取り組み事例>

国名	支援対象	案件概要
日本	洋上風力発電	秋田洋上風力を始めとする国内すべての洋上風力プロジェクトを支援
日本	太陽光発電	国内初の分散型太陽光コーポレートPPAへのプロジェクトファイナンス組成を実現
米国	送電線	地中・水底に埋設した送電線へのプロジェクトファイナンスを通じて、ニューヨーク都市圏への再エネ輸送能力を増強
ポルトガル・スペイン	太陽光・風力発電	イベリア半島の最大の陸上風力・太陽光発電のリファイナンス案件により、MUFGのプレゼンスを確立
インド	太陽光・風力発電、蓄電池	蓄電技術を含めた風力および太陽光発電所から24時間安定的に電力供給を行うRound-the-Clockスキーム型の支援
オーストラリア	風力発電	オーストラリア最大級の再エネデベロッパーに対し、風力発電プロジェクト・ポートフォリオ案件買収のためのプロジェクトファイナンスを組成

石炭火力発電所向けファイナンス残高目標

石炭火力発電関連与信については、石炭火力発電所向けプロジェクトファイナンスおよびコーポレートファイナンスの貸出金残高を2040年度を目途にゼロ^(注)にする目標を設定しています。石炭火力発電事業を営むお客さまとの脱炭素化に向けたエンゲージメントを通じて、グリーン、トランジション、イノベーションへの投融資を積極的に進めています。

(注) MUFG環境・社会ポリシーフレームワークに基づき、脱炭素社会への移行に向けた取り組みに資する案件は除外



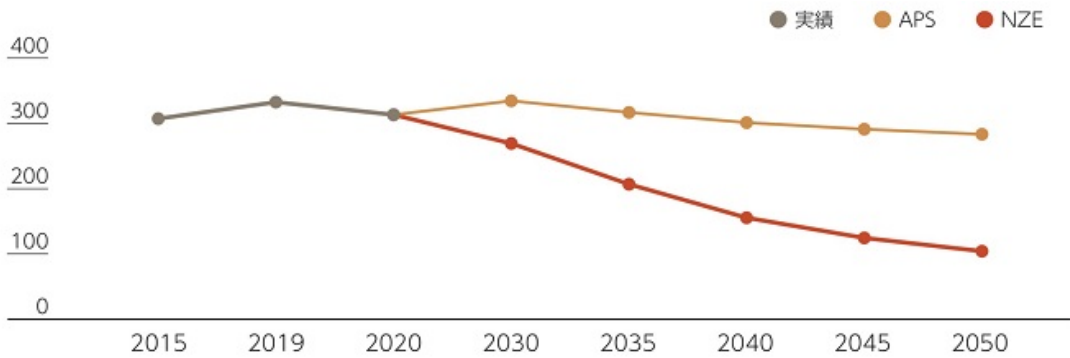
■石油・ガスセクター

セクターの特性

脱炭素化に向けては、生産プロセスの電化やCCUSなどによる排出削減が考えられます（上流生産事業から見たScope1,2）。一方、当該セクターのGHG排出の大部分は、産業横断的な需要サイドの消費（Scope3）によるものであり、石油・ガスセクターの脱炭素化は、産業・家計部門などの脱化石燃料化と表裏一体です。また、各国公約ベースの需要推移と、1.5℃達成に必要な需要削減率は大きく乖離してい

ます（IEAのAPSシナリオとNZEシナリオのギャップ）。これを埋めるためには、需要サイドの脱炭素化を促進することも重要です。

世界の石油・ガスの一次エネルギー需要（EJ）



資料：IEA World Energy Outlook 2021

ビジネス機会とリスク管理



MUFGは、石油・ガスセクターにおいて、適切なリスク管理を実施するとともに、ビジネス機会を捉え、脱炭素社会への移行に向けた支援に取り組んでいます。

想定されるビジネス機会	リスク管理
<ul style="list-style-type: none"> ●脱炭素事業転換 [短・中・長]： 再エネ発電・バイオ/合成燃料事業等への新規参入・拡大、ガソリンスタンドからEV・水素ステーション事業への転換等におけるM&Aおよび設備投資 ●脱炭素燃料等への投資・サプライチェーン構築 [短・中・長]： 水素・アンモニア・合成燃料等の研究開発・実証・実用化、サプライチェーン構築に伴う資金調達 ●化石燃料事業脱炭素化投資 [短・中・長]： 既存設備の高度化、電化・CCUS導入投資等 	<ul style="list-style-type: none"> ●投融资ポートフォリオのGHG削減 中間目標設定、実績管理 ●移行リスクの管理 エンゲージメントを通じたトランジション戦略の理解・確認 ●ESポリシーに基づく環境・社会リスク低減 オイルサンド、北極開発、シェールオイル・ガス、パイプラインに対する環境・社会配慮確認

投融资ポートフォリオのネットゼロに向けた中間目標設定

石油・ガスセクターの絶対排出量の算出方法

$$\sum \left(\begin{array}{c} \text{帰属係数} \\ \text{各顧客・PJの負債+資本} \\ \text{に対するMUFG与信割合} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{各顧客・PJの} \\ \text{GHG排出量} \end{array} \right)$$

対象スコープ	バリューチェーン：上流生産事業（上流を主たる事業とする統合型も含む） 排出スコープ：Scope1、2、3
算入対象	融資額（含むコミットメント未使用額）（注） （注）エクスポージャーの85%程度を算入
計測指標	絶対排出量（MtCO ₂ e）
データソース	各顧客開示情報、CDP、Bloombergなど

（対象スコープ）

PACTAでは、化石燃料セクターの分析において、他のバリューチェーンに連鎖的な影響を与える上流セグメントが重要とされています。MUFGでは、これを参照した上で、環境インパクトが最も大きい上流生産事業をバリューチェーンの対象としました。排出スコープは、Scope1,2に加えて、セクター排出の大部分を占めるScope3も対象としています。

（計測指標）

計測指標は、GHG排出量を直接的に捉えることを重視し、絶対排出量としました。

中間目標設定

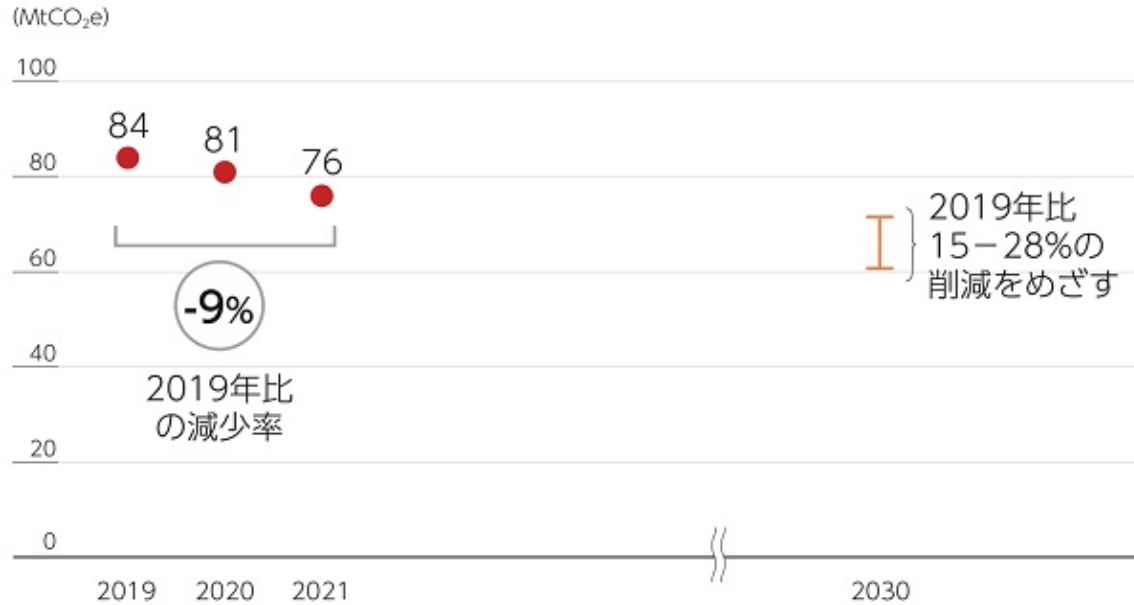


2030年中間目標（絶対排出量）は、2019年実績対比で削減率15%-28%に設定しました。

排出量削減に向けたお客さまの削減努力を、エンゲージメントを通じて支援することにより削減率15%を実現します。なお、削減率15%は、2030年時点のIEAの2℃未満シナリオを十分に下回る水準になります。

削減率28%は、2030年時点でIEAの1.5℃シナリオと整合する水準ですが、その実現には、供給サイドである石油・ガスセクターと、需要サイドである産業界の脱炭素化が、両輪で進展する必要があります。MUFGは、脱炭素化に向けた世界のより一層の前進に貢献することで削減率28%をめざします。

実績推移



2022年3月時点での石油・ガスセクターの絶対排出量は76MtCO₂eであり、基準年である2019年の84MtCO₂eから約9%減少しています。この背景には、期日到来に伴う返済が進んだことがあります。なお、その後、ウクライナ情勢に伴う外部環境の変動等もあり、今後の実績に影響を及ぼす可能性があります。MUFGは、2030年の目標達成に向けて、排出量削減に向けたお客さまの削減努力を、エンゲージメントを通じて支援していきます。また、供給サイドである石油・ガスセクターと、需要サイドである産業界の脱炭素化が、両輪で進展する必要があります。MUFGは、脱炭素化に向けた世界のより一層の前進に貢献します。

カーボンニュートラル化に向けた取り組み

実施先	取り組みの概要
日系の取り組み	<p>MUFGは、石油・ガスセクターのお客さまに対して、水素・アンモニア・バイオ燃料・合成燃料の導入等各社のトランジション遂行に向けた戦略策定を、グループ一体で支援しています。また、ESG対応が企業価値に与える影響分析や開示動向分析等をお客さまに提供しながら、お客さまとのディスカッションを通じて同セクターの動向、事業環境の把握に努めつつ、自治体や各種協議会の議論への参画を通してコンビナート全体の脱炭素化に向けて取り組む等、個別のプロジェクト推進を後押ししています。</p> <p>MUFGは、2022年10月に発行したMUFGトランジション白書2022等を通じてお客さまとのエンゲージメントを深めた上で、トランジション実現に向けた個別プロジェクトをサポートしています。大手ガス会社では、当行がアレンジャーを務め、シンジケーション方式のトランジション・ローンとして第1号となる案件に取り組みました。</p>
D社（EMEA）	<p>MUFGは、石油・ガスセクターの主要企業である同社に対し、同社の財務およびサステナビリティチームを含めた、さまざまなステークホルダーと、対話を重ねています。移行戦略や、ESGの観点も踏まえた、今後のファイナンスに関する議論を通じ、カーボンニュートラル実現に向けたお客さまの取り組みの長期的な支援に繋がっています。</p>
E社（APAC）	<p>インドネシアのクリーンエネルギートランジションを支援すべく、MUFGは、同社に対しさまざまな側面からエンゲージメントを実施しています。太陽光エネルギープロジェクトのシンジケートローンへの参加、地熱エネルギープロジェクトを対象としたグリーンボンドの共同主幹事等、再エネプロジェクトへの支援を通じて、同社のエネルギートランジション推進を支援しています。</p>

セクターの特性

不動産セクターは、世界のGHG排出量の8%を占める高排出セクターであり、物件利用時に排出されるGHGが不動産セクターにおける排出の75%を占めます。このため、不動産セクターの脱炭素化は、不動産物件の省エネ性能の向上、再エネ設備の導入、電化促進、および物件利用時の電力排出係数の改善が鍵となります。

特に、各国の電化の状況や電力ミックスに加え、気候条件を含む物件の立地の影響も受けるため、不動産セクターは地域特性が強く現れます。なお、MUFGのポートフォリオは、日本向けの割合が高く、日本の不動産セクターや日本政府の方針に沿った取り組みを支援することが重要となります。

ビジネス機会とリスク管理

MUFGは、不動産セクターにおいて、適切なリスク管理を実施するとともに、ビジネス機会を捉え、脱炭素社会への移行に向けた支援に取り組んでいます。

想定されるビジネス機会	リスク管理
<ul style="list-style-type: none"> ●既設建築物の改修 [短・中・長]: 既設建築物の改修による断熱性能向上に向けたローン需要 ●脱炭素建築物の建築 [短・中・長]: ZEH (注) 住宅新築時のローン需要等 ●脱炭素都市開発 [短・中・長]: 住宅・ビル・交通システムを一体とした脱炭素型都市開発への投資 ●脱炭素建材等の技術開発・サプライチェーン構築 [中・長]: 脱炭素コンクリート等のサプライチェーン構築に伴う資金調達 	<ul style="list-style-type: none"> ●投融資ポートフォリオのGHG削減 中間目標設定、実績管理 ●移行リスクの管理 エンゲージメントを通じたトランジション戦略の理解・確認

(注) Net Zero Energy House。外皮の高断熱化および高効率な省エネルギー設備を備え、再生可能エネルギー等により年間の一次エネルギー消費量が正味ゼロまたはマイナスの住宅

投融資ポートフォリオのネットゼロに向けた中間目標設定

不動産セクターの原単位の算出方法

対象スコープ	バリューチェーン：物件利用 排出スコープ：デベロッパー・REIT・SPVのScope1,2,3-13 (注), 住宅ローン債務者のScope1,2 (注) 自らが賃貸事業者として所有し、他者に賃貸しているリース資産からの排出
算入対象	融資額 (含むコミットメント未使用額) (注) (注) エクスポージャーの70%程度を算入 (居住用に関しては、データ可用性の観点で直近の融資額を使用)
計測指標	排出原単位 (kgCO _{2e} /m ³)
データソース	各顧客開示情報、各種統計データ

（対象スコープ）

NZBAやSBTiも参照したうえで、セクター排出の8割程度を占める物件利用時の排出としています。商業用であれば、不動産セクターに属する法人のお客さま（デベロッパー、REIT、SPV^{（注）}等）の所有物件利用時（リース含む）の排出（Scope1,2,3-13）、居住用であれば、住宅ローン（アパートローン含む）担保物件の利用時の排出（Scope1,2）が該当します。

（注）不動産証券化を行う特別目的事業体

（計測指標）

不動産は、私たちの生活や経済活動に不可欠な役割を担っています。経済成長に伴う需要の増加を支えると同時に、脱炭素化を進めていく必要があるため、計測指標は、商業用・居住用共通で排出原単位（kgCO₂e/m²）としました。

中間目標設定



<商業用不動産>

2030年中間目標（排出原単位）は、44-47kgCO₂e/m²に設定しました。お客さまの排出目標達成を、エンゲージメントを通じて支援することにより、47kgCO₂e/m²を実現します。なお、47kgCO₂e/m²は、2030年時点のCRREM（クレム）^{（注）}の2°C未満シナリオを十分に下回る水準になります。加えて、お客さまが所有する物件のテナント専有部分の脱炭素化や電力セクターの脱炭素化に一層貢献することで、CRREMの1.5°Cシナリオと整合する44kgCO₂e/m²をめざします。

（注）日本を含むAPAC、欧州、米州地域の28ヶ国を対象に、2°Cおよび1.5°C目標に整合する国別・用途別の炭素削減経路を算出し、公表しているイニシアティブ。

<居住用不動産>

2030年中間目標（排出原単位）は、23kgCO₂e/m²に設定しました。既存ローン物件に対する省エネ・再エネ支援や電力セクターの脱炭素化支援に加えて、今後増加することが見込まれるZEH案件の取り込み等を通じて、CRREMの1.5°C水準である23kgCO₂e/m²をめざします。

カーボンニュートラル化に向けた取り組み



実施先	取り組みの概要
星野リゾート・リート投資法人	<p>当該法人は、自らのグリーンファイナンスポリシーフレームワークを制定の上、環境保全や気候変動、エネルギーの利用に関する取り組みを行っています。MUFGは水力発電や地熱の利用によって環境負荷低減を実現する「星のや軽井沢」をはじめとするグリーンプロジェクトを資金使途としたグリーンローンの支援をしました。</p>
MUFGプライベートリート投資法人	<p>当該法人は、不動産責任投資として不動産サステナビリティへの取り組みを強化しており、GRESB^(注) 評価へ参加するなどの対応を進めています。MUFGは、当該法人に対し、私募REIT向けでは初となる「サステナビリティ・リンク・ローン」による支援を実施しました。本ローンでは、GRESBレーティングにおいて、高レーティング（4 stars）を取得することをサステナビリティ・パフォーマンスターゲット（SPT）として設定しました。</p> <p><small>（注）不動産会社・ファンドの環境・社会・ガバナンス（ESG）配慮を測る年次のベンチマーク評価およびそれを運営する組織の名称</small></p>
三菱地所株式会社	<p>同社は「2050年ネットゼロ宣言」を発表しており、MUFGは同社のカーボンニュートラル実現に向けた取り組みを後押ししています。</p> <p>「2025年度に再生可能エネルギー由来の電力比率100%達成」、「2030年度に温室効果ガス排出量スコープ1、2の合計を70%以上、スコープ3の50%以上の削減（2019年度比）」をSPTとしたサステナビリティ・リンク・ボンドの発行を証券で支援しました。</p> <p>また、銀行では、「2025年度に再生可能エネルギー由来の電力比率100%達成」をSPTとするサステナビリティ・リンク・ローンの支援をしました。</p> <p>尚、同社が掲げるサステナビリティ・リンク・ファイナンス・フレームワーク（2023年3月時点）におけるSPTはSBTiが2021年10月に発表したネットゼロ基準に沿うものとなっています。</p>
東急不動産ホールディングス株式会社	<p>同社および信託、銀行にて、本邦初となるグリーンファイナンス認証付き個人向け金銭信託を組成いたしました。グリーンファイナンス認証付き個人向け金銭信託は、本邦初^(注)の取り組みとなります。銀行が同社向けに実行する貸付債権を信託に譲渡し、信託が当該貸付債権で運用する金銭信託の信託受益権を個人のお客さまに販売します。当該貸付債権の資金使途は、先進的に環境に取り組む分譲マンションブランドの建築資金に限定されています。本商品を通じ、個人のお客さまの資金運用ニーズにお応えするとともに、ESG課題の解決に取り組んでいます。</p> <p><small>（注）三菱UFJ信託銀行調べ。2023年2月8日時点</small></p>
F社（APAC）	<p>香港の不動産デベロッパーに対し、SLLの組成において、サステナビリティ・アドバイザーに任命された3行のうちの1行として、ローンの組成を牽引しました。本件は香港不動産セクターでは最大のSLL案件となります。</p>

■鉄鋼セクター

セクターの特性

鉄鋼セクターは、世界のGHG排出量の7%を占める高排出セクターであり、鉄鋼製造時に排出されるGHGが鉄鋼セクターにおける排出の77%を占めます。鉄鋼セクターの脱炭素化は、高炉の生産減少とスクラップ再利用の増加、低炭素製鉄技術の開発、削減できない炭素のCCUSでの回収が鍵となります。また、日本の鉄鋼セクターは、高級鋼の需要増への対応等で中心的な役割を果たしていくセクターであり、長期的には、高炉での水素還元、100%水素直接還元プロセス、大型電炉などの技術開発に挑戦する必要があります。MUFGのポートフォリオは日本の大手のお客さまで9割以上を占めており、これらお客さまの脱炭素化に向けた取り組みを支援していきます。

ビジネス機会とリスク管理

MUFGは、鉄鋼セクターにおいて、適切なリスク管理を実施するとともに、ビジネス機会を捉え、脱炭素社会への移行に向けた支援に取り組んでいます。

想定されるビジネス機会	リスク管理
<ul style="list-style-type: none"> ●脱炭素製鉄技術開発 [短・中・長]: 高炉での水素活用、水素直接還元、電炉の活用等の研究開発・実証・実用化に伴う資金調達 ●脱炭素燃料等の調達・サプライチェーン構築 [短・中・長]: 水素・CCUS等のサプライチェーン構築に伴う資金調達 ●事業多様化 [短・中・長]: 新規参入・拡大におけるM&Aおよび設備投資 	<ul style="list-style-type: none"> ●投融资ポートフォリオのGHG削減 中間目標設定、実績管理 ●移行リスクの管理 エンゲージメントを通じたトランジション戦略の理解・確認

投融資ポートフォリオのネットゼロに向けた中間目標設定

鉄鋼セクターの絶対排出量の算出方法

対象スコープ	バリューチェーン：鉄鋼製造 排出スコープ：鉄鋼製造事業者のScope1,2
算入対象	融資額（含むコミットメント未使用額）（注） （注）エクスポージャーの90%程度を算入
計測指標	絶対排出量（MtCO ₂ e）
データソース	各顧客開示情報、CDP、Bloombergなど

（対象スコープ）

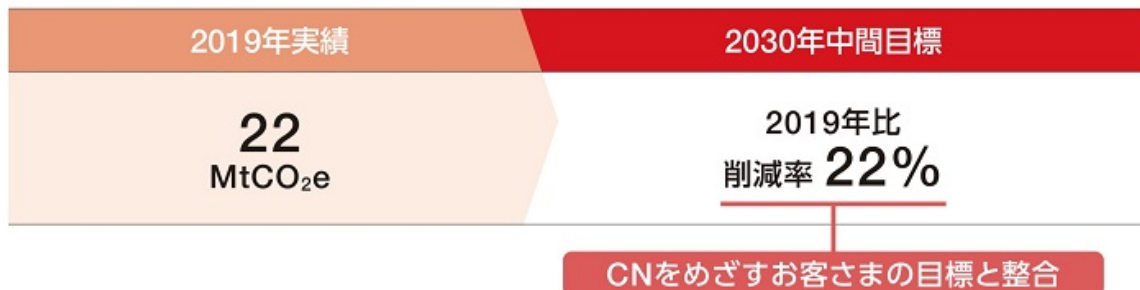
SBTiやPACTAも参照したうえで、セクター排出の8割程度を占める鉄鋼製造（鉄鋼製造業者のScope 1,2）としています。



（計測指標）

計測指標は、MUFGのポートフォリオの大宗を占めるお客さまが目標指標として使用している絶対排出量とすることで、お客さまのGHG排出量削減の進捗を直接捉えることを重視しました。なお、2020年は、新型コロナウイルス感染症の影響を大きく受け、鉄鋼の減産に伴って排出量が大きく落ち込んだため、基準年は2019年としました。

中間目標設定



2030年中間目標（絶対排出量）は、2019年実績対比で削減率22%に設定しました。MUFGのポートフォリオは、日本の大手のお客さまで約9割を占めていますが、IEAのシナリオには、国別のシナリオが無いいため、直接的に1.5°Cシナリオとの整合を確認することができません。一方、いずれのお客さまも、既に2050年カーボンニュートラルを表明し、達成に向けた野心的な削減目標を掲げており、MUFGの

中間目標は、このお客さまの削減目標に沿った水準としています。MUFGとしては、お客さまの目標達成に向けた脱炭素化への取り組みや挑戦を引き続き支援していきます。

カーボンニュートラル化に向けた取り組み

実施先	取り組みの概要
日系企業への取り組み	MUFGは、鉄鋼セクターのお客さまと日本の製造業・鉄鋼業の特性、革新技術開発に向けた課題、外部環境の動向に関しマネジメントレベルで定期的に意見交換をしているほか、製鉄所や周辺技術の見学などを通じ、お客さまが置かれている立場をより多面的に理解する取り組みを行っています。その上で、お客さまのトランジション実現サポートに向けた対話を重ねています。
G社（APAC）	MUFGは、同社の脱炭素化をさまざまなビジネス分野で支援しています。MUFGは、同社の電力および鉄鋼事業におけるカーボンニュートラル化に向け複数のエンゲージメント活動を重ね、同社の2045年ネットゼロ目標に向け、サステナブルファイナンスに適格なグリーンなプロジェクトの特定やファイナンスを通じた支援をしています。

■船舶セクター

セクターの特性

船舶セクターは、世界のGHG排出量の2%を占める高排出セクターであり、船舶運航（燃料消費）時に排出されるGHGが船舶セクターにおける排出の98%を占めます。このため、移行期におけるLNG燃料等への切り替えや、省エネ・運航効率化に加え、将来的にはゼロエミッション燃料船（水素、アンモニア、メタノール、バイオ燃料等）の導入を進めていくことが脱炭素化の鍵となります。

船舶セクターは、船種やサイズによって使用可能な燃料が限定されている一方で、船種は用途によって使い分けられており、他の船種で代替することは容易ではありません。そのため、船種に合った排出量の段階的な引き下げ方法の検討と運航効率化を図っていくことが重要であり、新たな燃料開発や技術革新の早期実現が今後の課題です。

MUFGは、2021年3月にポセイドン原則に加盟しており、同原則に基づき、2021年分を初回として、船舶融資ポートフォリオの排出量にかかる開示を実施しています。

<ポセイドン原則とは>

船舶セクターの脱炭素化を金融面から推進することを金融機関の役割と定め、国際海事機関（IMO）のGHG排出量削減目標達成に向け、金融機関による対象船舶融資ポートフォリオ全体のCO₂排出量を算定・評価・開示するフレームワーク。船舶ごとの燃料消費量に基づくCO₂排出量が、ポセイドン原則が参照するシナリオを基に設定された基準値と比較してどの程度乖離しているかを、船舶気候変動整合度（VCA）とポートフォリオ気候変動整合度（PCA）を使用して評価

ビジネス機会とリスク管理



MUFGは、船舶セクターにおいて、適切なリスク管理を実施するとともに、ビジネス機会を捉え、脱炭素社会への移行に向けた支援に取り組んでいます。

想定されるビジネス機会	リスク管理
<ul style="list-style-type: none"> ●船舶の脱炭素化に向けた支援【短・中・長】： 既存船舶の省エネ・運航効率化に加え、ゼロエミッション燃料船（水素、アンモニア、メタノール、バイオ燃料等）の研究開発・実証・実用化に伴う資金調達 ●脱炭素化に貢献する船舶への投資【短・中・長】： CCS/CCUS事業に従事するCO₂輸送船舶、洋上風力事業の関連船舶等の脱炭素化を支える船舶に対する投資 	<ul style="list-style-type: none"> ●投融資ポートフォリオのGHG削減 PCA目標設定・実績確認 ●移行リスクの管理 エンゲージメントを通じたトランジション戦略の理解・確認

投融資ポートフォリオのネットゼロに向けた中間目標設定



船舶セクターにおけるPCA算出の前提条件

対象スコープ	バリューチェーン：運航（船舶による燃料消費） 排出スコープ：海運事業者のScope1（TTW ^{（注）} ） （注）Tank to Wake：船舶へ燃料を積み込み、消費するまでのプロセスにおけるCO ₂ 排出量
算入対象	IMO管轄下の船舶に紐づくシップファイナンス ^{（注）} （注）2021年12月基準、排出量データ回収率71.4%

計測指標	ポートフォリオ気候変動整合度（PCA）
データソース	各顧客開示情報（IMO 燃費報告制度（IMO DCS）データ）

（対象スコープ）

排出の9割以上を占める運航（海運事業者のScope1）としており、これはポセイドン原則のガイダンスと整合しています。



（計測指標）

計測指標は、ポセイドン原則に従い、原単位をベースとするPCAとしました。

2021年初回のPCAは+0.6%となり、これは、ポセイドン原則の参照シナリオ（2050年までにGHG総排出量を2008年比50%削減することをめざすIMOシナリオ（注））と+0.6%乖離することを意味します。

（注）2021年のPCA算出時点におけるIMOの目標

中間目標設定



2030年中間目標（PCA）は、0%以下に設定しました。これは、MUGの目標設定対象となる船舶の原単位がポートフォリオ全体として、2050年までに2008年比でGHG総排出量50%削減をめざすIMOシナリオと整合することを意味します。

MUGは、船舶の省エネ・運航効率化、バイオ燃料等の利用や水素・アンモニア船の開発に加え、移行期におけるLNG燃料への切り替え等、船舶セクターが推進する脱炭素化の取り組みを積極的に支援することで、目標達成をめざします。

なお、2023年7月にIMOは2050年頃までに2008年比でGHG総排出量ネットゼロをめざすシナリオへの改定を採択致しました。これを受けてポセイドン原則は、改定後のIMOシナリオに整合したフレームワークを整備することをすでに表明しています。MUGも、このポセイドン原則の動きに合わせてシナリオを更新していきます。

カーボンニュートラル化に向けた取り組み



取り組み内容	取り組みの概要
エンゲージメント	2022年12月、MUFGはポセイドン原則に基づきPCAを公表しました。PCAは融資をしている船舶からの燃料消費量に基づくCO ₂ 排出量が、ポセイドン原則の定めるシナリオからどれだけ乖離しているかを示しており、MUFGはそのスコアを基に脱炭素化に向けた取り組みについてお客さまとディスカッションを実施しました。今後もポセイドン原則への取り組みで得られた知見をお客さまとのディスカッション等に活かし、金融面から脱炭素化を支援していきます。
既存技術へのファイナンス支援	MUFGは船舶セクターにおける脱炭素化に向けてGHG削減効果のある船舶へのファイナンスを推進しています。例えば、移行期における代表的な船用燃料のLPGやLNGを燃料として使用した場合、従来の船用燃料に比べ、硫黄酸化物(SO _x)は95~100%、CO ₂ は20~30%以上の削減効果があります。MUFGはLPG二元燃料大型ガス運搬船や、LNG二元燃料のLNG運搬船、自動車運搬船、コンテナ運搬船へのファイナンスを通じ、船舶セクターの脱炭素化を支援しています。
新技術へのファイナンス支援	ゼロエミッション燃料船については、エンジンの開発や燃料自体の供給サプライチェーン網の構築・バンカリング設備の拡充が進められています。MUFGはゼロエミッション燃料船の普及が脱炭素化の鍵を握ると認識しており、アンモニア二元燃料船や、メタノール二元燃料船へのファイナンスを検討しています。今後も業界動向の継続的なリサーチや、お客さまとのディスカッションを通じてゼロエミッション燃料船に加え、CO ₂ 輸送船など、新たな技術の進展が必要とされる見込まれる船舶への支援を検討していきます。

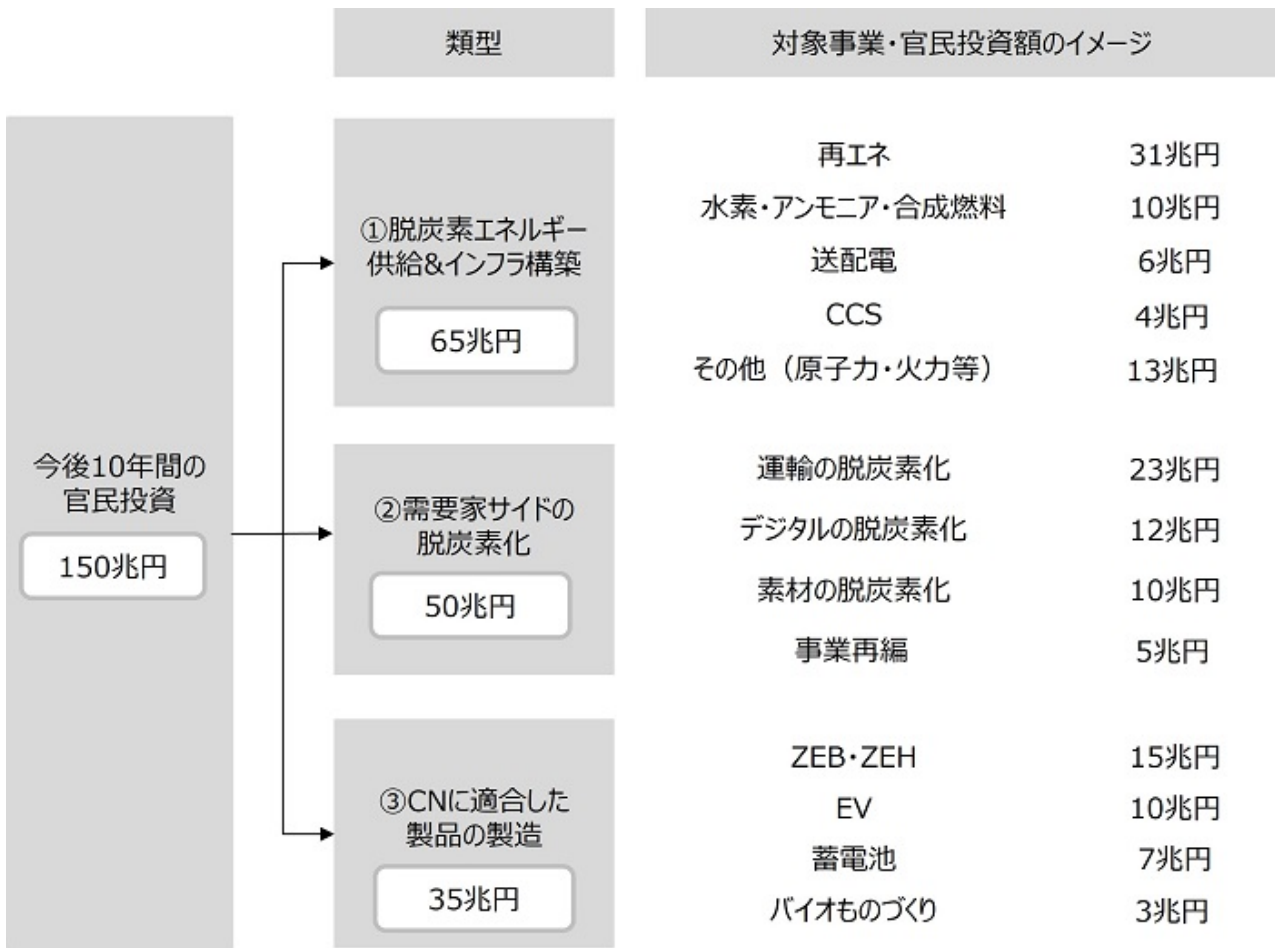
気候変動に関する機会

設備投資の拡大とファイナンス機会

■ 各業界におけるGHG排出量実質ゼロに向けた取り組みの推進により、設備投資需要が拡大する見込み

IEA^(注)によれば、2026~30年にわたって世界全体で年間約4兆ドルの投資が見込まれています。また、経済産業省試算によれば、国内については、エネルギー、自動車、建設等の分野における、脱炭素関連の投資額は、今後10年間で官民投資約150兆円、内、GX経済移行債として20兆円の政府資金の支援が見込まれています。投資計画を下支えするためのグリーンボンド・グリーンローンに加え、産業界のトランジション・イノベーションへの支援も、金融機関にとって大きなビジネスチャンスになっていきます。

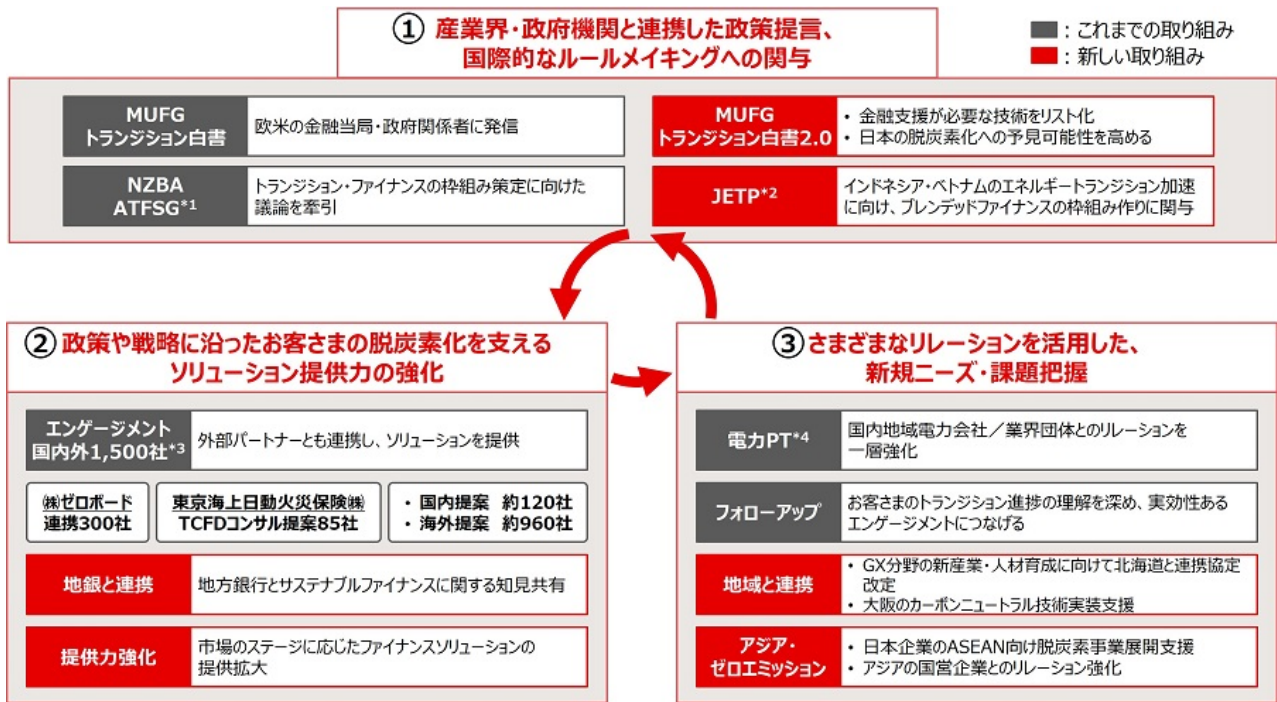
(注) 2021年10月IEAレポート「World Energy Outlook 2021」



（出典） 経済産業省公表資料より MUFG 作成

MUFGのカーボンニュートラル化のアプローチ

MUFGは、産業界・政府機関と連携した政策提言を行いながら、ソリューションの提供を通じて新たなニーズや課題を把握していきます。お客さまや自治体、さらには業界団体とのリレーションも強化しながら、お客さまのカーボンニュートラル化に向け、新たなニーズや課題を産業界・政府機関へフィードバックし、責任ある伴走をしていきます。



(注1) Asia Transition Finance Study Group：Asia Energy Transition Initiative (AETI) のもとにASEAN 諸国で活動する主要金融機関中心に、アジアにおけるトランジション・ファイナンス促進をめざして発足した民間金融機関主導のイニシアティブ

(注2) Just Energy Transition Partnership：高排出インフラの早期退役の加速化と、再生可能エネルギーおよび関連インフラへの投資のための支援を実施するG7主導のパートナーシップ

(注3) 株式会社ゼロボードへの連携300社（パートナー登録100社）、東京海上日動火災保険株式会社との協働によるTCFDコンサルサービス提案85社（成約11社）、（国内）新規サステナブルファイナンス導入のディスカッション・提案実施約120社、（海外）脱炭素化戦略、短・中長期資金ニーズのディスカッション・提案実施約960社を含む

(注4) Project Team

産業界・政府機関と連携した政策提言・国際的なルールメイキングへの関与

MUFGは、気候変動関連のイニシアティブへの参画を通じ、国際的なルールメイキングに積極的に関与しています。欧米と日本・アジアではカーボンニュートラルに向けた道筋が異なることを踏まえ、アジアを代表する金融機関として意見発信を行っています。

■ Net-Zero Banking Alliance (NZBA)

NZBAは、国連環境計画・金融イニシアティブ（UNEP FI）が設立した、2050年までに投融资ポートフォリオを通じたGHG排出をネットゼロにすることをめざす国際的な民間金融機関のイニシアティブです。MUFGは、2021年6月に邦銀として初めてNZBAに参画し、アジアを代表するステアリング・グループのメンバーの1行として運営に関与してきました。「Transition Finance」作業部会（旧「Financing & Engagement」作業部会）の議長として、「NZBA Transition Finance Guide」（2022年10月公表）の策定に向けた議論を牽引してきました。ガイドでは、トランジション・ファイナンスに取り組む上で参照できる原則の規定に加え、トランジション・ファイナンスを拡大するための政策提案を行っています。2023年も、引き続き同作業部会議長として、トランジション・ファイナンスを促進するための仕組みの検討を行っています。



■ Asia Transition Finance Study Group (ATFSG)

Asia Energy Transition Initiative (AETI) のもとにASEAN諸国で活動する主要金融機関中心に、アジアにおけるトランジション・ファイナンス促進をめざして発足した民間金融機関主導のイニシアティブです。MUFGは30以上の参加機関との議論を牽引し、金融機関がトランジション・ファイナンスを検討する際の実務的なガイドラインと、ATFSGの活動レポートおよび政策提言リストをまとめ、2022年9月に経済産業省主催の「アジアグリーン成長パートナーシップ閣僚会合」にて発表しました。



■ Net Zero Asset Managers initiative (NZAM)

気温上昇を1.5°Cに抑える国際的な取り組みに整合する、2050年までのGHG排出量ネットゼロをめざす運用会社中心のイニシアティブです。MUFG AMとして、2021年11月に参画しており、2022年10月に、運用資産の55%を対象とし、その経済的原単位あたりのGHG排出量（絶対排出量（tCO₂e）/運用資産残高）を2019年対比で50%削減する2030年の中間目標を設定しています。

■ GFANZ (Glasgow Financial Alliance for Net Zero)

GFANZは、ネットゼロをめざす金融機関の業態別連合（NZBA、NZAMを含む）を統合した、金融業界横断の世界最大のイニシアティブです。MUFGは、2023年に組成された作業部会5つ全てに参加しており、邦銀の中で最も精力的に、ネットゼロへの取り組みを推進するためのルールメイキングに関与しています。2023年6月に、GFANZ傘下で初めての国別支部としてGFANZ Japanが発足、三菱UFJ銀行顧問で前OECD事務次長の河野正道氏が、GFANZ Japanのアドバイザーに就任しました。MUFGは、GFANZ Japanでの活動を通じ、グローバルおよび日本の間の双方向の議論・意見発信に貢献していきます。

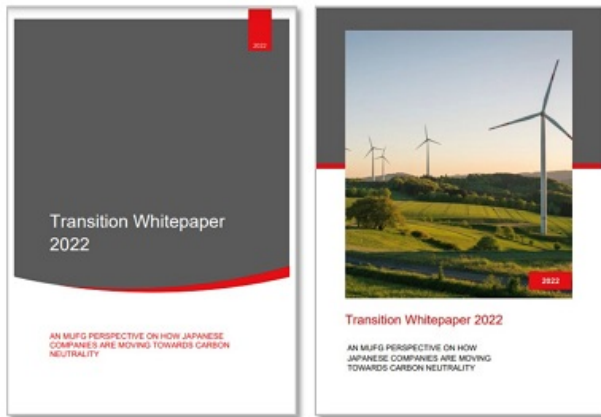
■ JETP (Just Energy Transition Partnership)

高排出インフラの早期退役の加速化と、再生可能エネルギーおよび関連インフラへの投資のための支援を実施するG7主導のパートナーシップです。MUFGは邦銀として唯一、インドネシアとベトナムのJETP双方に参加していま

す。両国のエネルギー転換加速に向け、ブレンデッドファイナンスなどの仕組みも活用しながら、具体的な案件の組成や投融資を検討していきます。

■ MUFG トランジション白書

2022年10月に「MUFG トランジション白書 2022（白書 1.0）」を発行し、日本のカーボンニュートラル達成に向けて、地域特性、産業連関、再エネ導入最大化に向けた取り組み、の重要性を発信しました。



2022年

4-7月	白書パートナー企業の皆様との対話
8月	MUFGフォーラム
8月-9月	欧米政策当局との対話
10月	MUFGトランジション白書1.0発行
11月	COP27発信



白書1.0のKey Takeaway

① 地域特性

- 地域でCNのスタートポイント、方向性が異なる
- 排出源、接続性、安全保障、社会政治要因で地域分析

② 産業連関 (Interdependency)

- 個別セクター切り出しのCNは有効性無し
- 産業は縦横で密接に連関-Interdependencyを考慮して有効なCNレバーを認定
- 日本では「電気と熱」のCNが重要レバー

③ 再エネ導入最大化を主軸とした日本版 Managed Phase Out

- 非効率火力は早期廃止した上で、高効率火力は短期的には混焼、中長期的に専焼を目指す
- 国内再エネを最大限導入しつつ、海外再エネから得られるグリーン水素・アンモニアを輸入し、各産業で活用

2023年9月には「MUFG トランジション白書 2023」を発行し、日本の「電力と熱」のカーボンニュートラルを進める上で重要な技術、サプライチェーンを含む循環型社会の高度化に向けた取り組みを纏め、日本の取り組みへの「投資予見性」を高めていく施策に繋げていきます。

<MUFG トランジション白書 2023>

- パートナー企業・行政当局と連携し、「白書 2023」を2023年9月に発行
- 白書 2023では、欧州、米国、中国、アセアンの政策分析を踏まえ、日本の「電気と熱」のカーボンニュートラルを進めていく上で、重要なレバーを担う技術、サプライチェーンを含む循環型社会の高度化に向けた取り組みを纏め、広く金融支援を進めて行く必要性について提示。各種技術の蓋然性、導入の背景や意図についての解説を加えて作成
- 日本政府、日本のリーディング企業の取り組みを総括し、英文の白書で発信することで、グローバル金融における日本の投資予見性を向上させていく。日本のGX実現に向けた基本方針で掲げられている技術の中でも、特に「電気と熱」のカーボンニュートラルに関わる7つの技術を取り上げ

GX実現に向けた基本方針で掲げる「電気と熱」のカーボンニュートラルに関する技術要素



■ COP27

COP27において、ジャパンパビリオンにて本邦金融機関として初めてセミナーを主催しました。World Bank、OECDを含む公的セクター、民間金融機関（BlackRock、HSBC）、アカデミア（London School of Economic s）、地域の観点ではアジア・アフリカからもパネリストをお招きし、公正かつ秩序あるトランジションに関連する課題と機会について議論（テーマ：Financing a just and orderly transition～Filling the gaps to pave the way to a credible transition path）しました。



■ 国内外の委員会等への貢献

MUFGは、国内外のさまざまなイニシアティブや官公庁等が主催する委員会・検討会に参加・賛同し、カーボンニュートラルの実現に向けた議論に参画しています。

委員会等	関与	運営
ESG金融ハイレベル・パネル	委員	環境省
サステナブルファイナンス有識者会議	メンバー	金融庁
サステナビリティ基準委員会	委員	財務会計基準機構
TCFDコンソーシアム企画委員会	委員	経済産業省、金融庁、環境省等（オブザーバー）
脱炭素等に向けた金融機関等の取組みに関する検討会	メンバー	金融庁
中央環境審議会 地球環境部会・総合政策部会炭素中立型経済社会変革小委員会	委員	環境省
トランジション・ファイナンス環境整備検討会	委員	経済産業省、環境省、金融庁
産業のGXに向けた資金供給の在り方に関する研究会	委員	経済産業省
GXリーグ	メンバー	経済産業省
GSG国内諮問委員会	委員	社会変革推進財団
脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動	メンバー	環境省
シンガポール金融管理局（MAS）Sustainable Finance Advisory Panel	委員	MAS
PRB2030 Core Group	メンバー	UNEP-FI
NZBA Steering Group	委員	UNEP-FI

委員会等	関与	運営
NZBA Transition Finance Work Track	議長	UNEP-FI
GFANZ Asia-Pacific Network	Advisory Boardメンバー	GFANZ

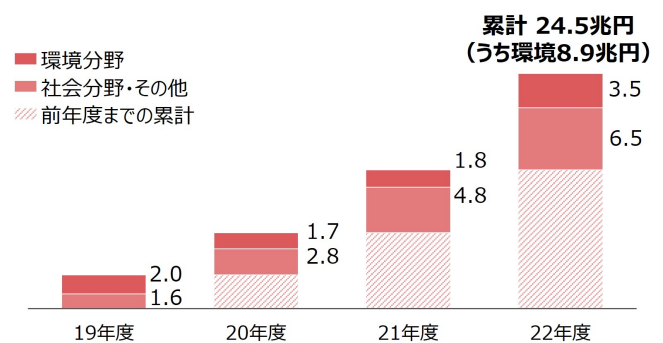
(主要なものを抜粋、過去分を含む)

政府の政策や戦略に沿ったお客さまの脱炭素化を支えるソリューション提供力の強化

■サステナブルファイナンス目標

環境・社会課題の解決に向けて、2019年度から2030年度までの累計実行額をサステナブルファイナンス目標として設定しています。2022年度までの累計実行額は24.5兆円（うち、環境分野で8.9兆円）と順調に推移しており、2030年度までのサステナブルファイナンス目標の見直しも検討しています。

気候変動への対応を含む環境分野では、GHG排出量削減や地球環境の保全などに繋がる事業への18兆円のファイナンス実施をめざしています。プロジェクトファイナンスなどによる再生可能エネルギー等の推進、発行代わり金が適格グリーンプロジェクトへの融資に充当されるMUFGグリーンボンドの引受、さらに、環境負荷軽減を目的とした商品・サービスの提供等により脱炭素社会への移行をサポートします。



サステナブルファイナンス目標の定義

「サステナブルファイナンス」は、関連する外部基準（グリーンローン原則、グリーンボンド原則およびソーシャルボンド原則など）を参考に、以下の事業に対するファイナンス（融資、ファンド出資、プロジェクトファイナンスおよびシンジケートローンの組成、株式・債券の引受、ファイナンシャルアドバイザー業務を含む）を対象範囲としています。

環境分野

・再生可能エネルギー、エネルギー効率改善およびグリーンビルディングなどの気候変動の適応・緩和に資する事業

【例：再生可能エネルギー事業向け融資・プロジェクトファイナンスの組成、グリーンボンドの引受・販売など】

社会分野

・スタートアップ企業の育成、雇用の創出、および貧困の改善に資する事業

・地域活性化、地方創生に資する事業

・公共交通/水道設備/空港等の基本的なインフラ設備、および病院/学校/警察などの必要不可欠なサービス事業

【例：新産業成長サポートプログラム、地方創生プロジェクトへの融資（MUFG地方創生ファンドなど）、公共インフラ向け融資・プロジェクトファイナンスの組成、ソーシャルボンドの引受・販売など】

<サステナブルファイナンスの目標・実績内訳>

【単位：兆円】

分類		2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	累計	2030年度 目標
環境	再生可能エネルギー・環境関連事業向けプロジェクトファイナンスの組成等	0.5	0.6	0.6	0.7	8.9	18.0
	グリーンボンドの引受・販売	0.5	0.5	0.5	0.6		
	気候変動緩和・適応に資する事業へのコーポレート・ローン組成等	0.2	0.3	0.3	1.0		
	気候変動緩和・適応に資する事業へのファイナンシャルアドバイザー	0.8	0.3	0.3	0.1		
	その他	0.0	0.0	0.2	1.0		
社会	社会インフラ設備・地域活性化等に資する融資等	1.0	1.3	1.6	2.5	6.4	17.0
その他	さまざまな環境・社会課題の解決に貢献する分野	0.6	1.4	3.2	4.0	9.2	
合計		3.5	4.4	6.5	10.0	24.5	35.0

■お客さまのサステナビリティ推進を支援する商品・サービス

MUFGは、気候変動対応等、環境配慮をめざすお客さまに対し、商品・サービスの提供を通じてサステナビリティの推進を支援しています。

主な商品・サービス

グリーンボンド

証券は、引受証券会社としてグリーンボンド市場の黎明期からリーディングハウスとして市場を牽引しています。2019年度からClimate Bonds Initiative^(注1)が運営するClimate Bonds Partners Programmeへ加入しており、Climate Bonds Initiativeを重要なパートナーとして協働しています。また、MUFGとしてICMA^(注2)のグリーンボンド原則・ソーシャルボンド原則アドバイザー・カウンシル^(注3)メンバーに選出されるとともに複数のワーキンググループに参画し、関連する原則・ガイドライン等の発展・向上に貢献しています。

(注1) Climate Bonds Initiativeとは、ロンドンに拠点を置く国際的な組織で、低炭素・気候耐久経済への迅速な移行のために必要なプロジェクトや資産への投資を促進する活動を行っています。Climate Bonds Partners Programmeは、気候変動対応や低炭素投資に貢献する、持続可能なグリーンボンド市場の成長のため、投資家とステークホルダーの活動や教育プロジェクトを支援しています。

(注2) ICMA (International Capital Market Association) は国際資本市場の発展のためにルールや原則等を作成する非営利団体で、発行体、証券会社、銀行、投資家、中央銀行等で構成されています。

(注3) 市場の実情やより多くのマーケット参加者への浸透を図るために設置された、グリーンボンド原則等を制定する委員会の諮問機関です。

グリーンローン・グリーン私募債

銀行は、お客さまがグリーンプロジェクトに充当するための資金調達をする手段としてグリーンローン・グリーン私募債を提供しています。本商品は調達資金の用途が環境改善効果のある事業（グリーンプロジェクト）に限定されるものです。

サステナビリティ・ボンド

債券の発行代わり金の資金用途が、地球環境および社会課題解決双方に資するプロジェクトに限定されている債券です。なお証券のボンド引受実績については、[こちら](#)をご参照ください。

サステナビリティ・リンク・ボンド

発行体があらかじめ定めた重要な評価指標であるサステナビリティ・パフォーマンス・ターゲット（以下SPT）によって評価がなされ、発行体にSPT達成に向けた動機付けが行われ、達成条件に応じて、財務的・構造的に変化する可能性のある債券です。なお証券のボンド引受実績については、[こちら](#)をご参照ください。

サステナビリティ・リンク・ローン

銀行は、サステナビリティ・リンク・ローン（以下、SLL）を活用し、お客さまのESGへの取り組みを支援しています。お客さまのESG戦略に沿ってサステナビリティ・パフォーマンス・ターゲット（SPT）を設定し、その目標の達成状況に応じて借入れ条件が変動する融資商品です。

ポジティブ・インパクト・ファイナンス

銀行は、三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社と共同で策定したフレームワークに基づくインパクト評価を用いた「ポジティブ・インパクト・ファイナンス」をご用意しています。本商品は、「持続可能な開発の3つの側面（環境、社会、経済）いずれかにおいて潜在的なマイナスの影響が適切に特定・緩和され、なおかつ少なくともそれら一つの面でプラスの貢献をもたらす」ことを企図するファイナンスであり、お客さまの事業活動が環境、社会、経済にもたらすインパクトを包括的に評価・モニタリングし、お客さまのESG経営を金融面から支援するものです。

実施月	ファイナンス先	金額
2022年9月	東京センチュリー株式会社	815億円
2023年3月	東急不動産ホールディングス株式会社	345億円
2023年3月	SBSホールディングス株式会社	180億円
2023年3月	芙蓉総合リース株式会社	442.5億円

エネルギー使用合理化支援ローン（通称：エネ合ローン）

経済産業省の「省エネルギー設備投資に係る利子補給金制度」を活用した商品で、省エネ設備導入に伴う借入利率のうち、1%を上限とする利子補給金を最長10年にわたり受領できます。

ESG 経営支援ローン／私募債

銀行は、お客さまのESGに対する取り組みを支援・サポートするESG評価型融資商品である「ESG経営支援ローン／私募債」を提供しています。本商品のESG評価は、当社グループの三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社をサービス提供者、グリーンファイナンスの認証実績のある株式会社日本格付研究所をサポート企業としています。独自のチェック項目に基づき、お客さまのESGに対する取り組みを評価、スコアリングを付与するとともに、課題等をフィードバックすることで、お客さまの持続的成長を後押ししています。

脱炭素推進支援ローン／私募債

銀行は、ESGの取り組みを支援・サポートする融資商品「脱炭素推進支援ローン」を提供しています。本商品は、MUFGの一員である、三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社と開発した「脱炭素推進支援プログラム」ツールを用いて、お客さまの脱炭素推進に関する取り組みを診断し、脱炭素の取り組み推進に向けたソリューションをご案内する融資商品です。

J-REIT 向け ESG 評価ローン

銀行は、三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社をご提供するMUFG JREIT向けESG評価supported by JCR^(注)を活用したJREITに対する融資商品「J-REIT向けESG評価ローン」をご用意しています。スコアリング結果の高いお客さまへのご融資の全額若しくは一部は、MUFGグリーンボンドの発行代わり金の充当対象となる適格グリーンプロジェクトとして優先的に選定いたします（但し、MUFGグリーンボンドの資金用途を満たさずご融資に限ります）。ESGに係る融資商品のご提供を通して、資金調達はもとより、お客さまの経営課題解決に向けたサポートを実施しています。

(注) 三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社は、ESG経営をめざすJ-REITに対し、その取り組みを評価しスコアリングを付与する商品をご提供しています。ESGに関する取り組みについて、お客さまの現状と今後の課題認識にご活用ください。

[MUFG J-REIT向けESG評価 supported by JCR](#) 

■ トランジション・ファイナンス

MUFGは、トランジション・ファイナンスが2050年カーボンニュートラルを達成するために重要であるという考えのもと、お客さまのトランジションを支援しています。

トランジション・ファイナンスの主な案件

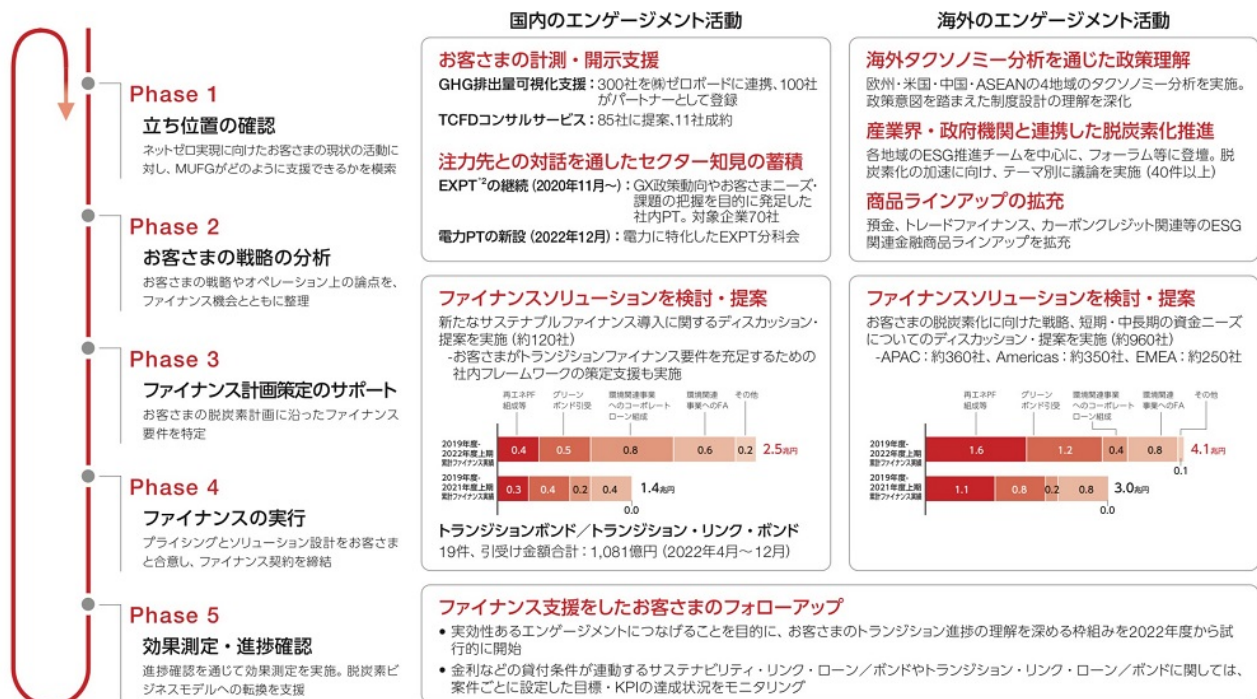
実施月	支援先	取り組み内容
2022年9月	三菱重工業株式会社	トランジション・ボンド発行 100億円

実施月	支援先	取り組み内容
2022年12月	東京ガス株式会社	トランジション・ボンド（ハイブリッド）発行 198億円
2023年1月	麒麟ホールディングス株式会社	トランジション・リンク・ローン組成 500億円
2023年3月	日本航空株式会社	トランジション・リンク・ローン組成 約265億円
2023年3月	株式会社商船三井	トランジション・リンク・ローン組成 500百万米ドル
2023年1月	大阪ガス株式会社	トランジション・ローン組成 150億円
2023年5月		トランジション・ボンド発行 350億円

■お客さまニーズを起点とするカーボンニュートラルに向けたソリューションの開発・提供

お客さまとのエンゲージメントを通して把握した課題・ニーズ解決のため、GHG排出量可視化支援をはじめ、TCFDコンサルサービスを通じた戦略策定支援、ファイナンス提供を通じた投融資支援、海外カーボンクレジットの日本企業への展開まで多様なソリューションの開発・提供を行っています。

＜お客さまへのエンゲージメントと支援 ～お客さまサービスモデル^{*1}に沿った活動～＞



^{*1} 出所：Leadership Strategies for Client Engagement: Advancing climate-related assessments
^{*2} エネルギー・脱炭素ソリューション戦略PT

取り組み内容



ゼロボードとの協働/GHG可視化	TCFDコンサルティングサービスの展開
<ul style="list-style-type: none"> 法人の GHG 排出量算定クラウドサービス「zeroboard」を提供する株式会社ゼロボードと2021年度に業務提携契約を締結、2023年2月には同社へ出資も実施。300社超のお客さまを紹介しており、大企業から中堅中小企業まで幅広いお客さまとのエンゲージメントツールとして活用 2023年3月には、本邦初となるサプライチェーンGHG排出量算定・削減を促すサステナビリティ・リンク・ローンフレームワークを長瀬産業株式会社とともに策定。環境省のグリーンファイナンスモデル事例にも採択 	<ul style="list-style-type: none"> 東京海上日動火災保険株式会社とTCFDコンサルティングサービスの展開を開始。85社に提案、11社成約（2022年度） 今後の開示支援高度化対応の一環として、東京海上ならびにCodo Advisory株式会社と共同で、脱炭素移行に向けた戦略の策定を支援するサービス提供を目的に業務提携契約を締結。2023年度は、TCFDコンサルティングサービスに加え、同サービスの本格展開を進め、サービスの高度化を図る
森林ファンドへの出資	ENGIE SAとの協業
<ul style="list-style-type: none"> グローバルな森林投資ファンド、Imprint Nature-Based Opportunities、Manulife Forest Climate Fundへの出資開始 上記ファンド投資から受領するCC（カーボンクレジット）の売買を通じた、日本におけるCC市場の創設・整備、並びにグローバル市場活性化へ貢献 <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; margin-right: 10px;">森林事業支援</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; margin-right: 10px;">CC市場活性化</div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-left: 10px;"> <div style="text-align: center; margin-right: 5px;">  森林ファンド </div> <div style="text-align: center; margin-right: 5px;"> 投資 ↓ CC受領 (投資リターン) </div> <div style="background-color: red; color: white; padding: 5px; margin-right: 5px;"> MUFG CC在庫 </div> <div style="text-align: center; margin-right: 5px;"> ↓ CC売買 </div> <div style="text-align: center; margin-right: 5px;"> ↓ 取引所 </div> <div style="text-align: center; margin-left: 5px;"> ↓ お客さま </div> </div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> 再エネ・低炭素ソリューション提供において10年以上の実績を持ち、優良なカーボンクレジットの創出・提供が可能なENGIE SA（仏）と協業。市場動向を含めたディスカッションを通じて、お客さまのニーズにあったカーボンクレジットを紹介し、お客さまのカーボンニュートラル戦略を支援
Zエナジーとの協働	洋上風力発電事業者買収のFA就任
<ul style="list-style-type: none"> カーボンニュートラルファンド1号投資事業有限責任組合の運用を開始。着実にアセットを積み上げファンド総額80%以上の投資が確定。2号ファンド組成に向けた準備を開始 MUFGとして案件紹介や資金調達時のファイナンス支援など具体的な連携を行うことで、多様化するお客さまのニーズに対応するソリューションを提供 	<ul style="list-style-type: none"> 株式会社 JERA は、2023年3月に、ベルギーの大手洋上風力発電事業者である Parkwind NV の株式100%を約15.5億ユーロで取得することを公表 証券は、JERAの単独ファイナンシャルアドバイザーを務め、グローバルの知見を結集し本買収実現をサポート

百年ソーラー山梨への出資	屋根置き自家消費太陽光発電
<ul style="list-style-type: none"> ・ 信託は、老朽化などで廃棄や放棄が懸念される中小規模の太陽光発電所を集約し、デジタル技術を活用して適切に維持管理、運営するサービスを展開する「百年ソーラー山梨」に出資 ・ 地域電力安定化と地産地消化を推進するとともに、債権の流動化等を通じて、「地方循環型の運用商品」として販売することをめざす 	<ul style="list-style-type: none"> ・ お客様の脱炭素戦略、高騰する電気代対策の一環として、自家消費太陽光設備の導入に向けたディスカッションを開始 ・ 多店舗展開する小売業を中心にディスカッションを行い、お客様のニーズに応じて再エネ事業者やパネルメーカーを紹介、資金調達時のファイナンスを支援

■イノベーション支援の推進

水素・アンモニア・CCUS等の新領域における多様な協議会への参画等を通じて、お客様のカーボンニュートラルに向けたMUFGの貢献領域を拡げていきます。

環境と経済の好循環による持続可能な社会の実現を支援すべく、再生可能エネルギーのほか、水素・次世代エネルギー、カーボンリサイクル等のイノベーション技術の実現に向けて、研究開発や実証段階から金融サービスを通じた新規事業支援をお客さまとともに検討し、実行してまいります。

取り組み内容

大型グリーン水素・アンモニアPJへのファイナンス

・ サウジアラビアのNEOM市の世界初の大型グリーン水素・アンモニア生産設備に対するプロジェクトファイナンスのMLAおよびIntercreditor Agentに就任。現時点で世界最大規模となるグリーンアンモニアプロジェクトに対し、Top Tier Lenderとして参画

Global CCS Institute (GCCSI) への参画

・ 二酸化炭素回収・貯留（Carbon dioxide Capture and Storage、以下CCS）技術の世界的な利用促進を図ることを目的に設立された国際シンクタンクにアジア民間金融機関で初めて参画

燃料電池バス導入・カーボンニュートラル技術の実装を通じた地域貢献

・ 水素の需要拡大と普及に向け、東京・名古屋・大阪における燃料電池バス導入を支援（寄付）
 ・ 大阪府が掲げるカーボンニュートラル目標達成および万博での技術披露・発信を見据え、大阪発のサステナブルビジネス創出を支援し、地域に貢献（寄付）

ACT FOR SKYへの参画

・ 国産SAF（持続可能な航空燃料）商用化および普及・拡大を加速するため、行動を起こす企業が連携した業界の垣根を越えた「オールジャパン」体制の有志団体。SAFサプライチェーン構築を支援するSKYメンバーとして参画し、事業として国産SAFに直接関与するACTメンバーと連携

■グリーン預金

銀行は、環境改善に資する事業に資金用途を限定した外貨定期預金「グリーン預金」を取り扱っています。日本以外にも、米国、豪州、中国、香港、シンガポール、英国にて取り扱いをしており、その他の海外拠点でも順次取り扱いを開始する予定です。

[グリーン預金](#) 

■自己勘定によるESG投資

ESGの要素に配慮した投資は、持続可能な社会の実現に取り組む企業等への支援に繋がるとともに、長期的リターンの改善効果も期待されており、公的年金など多くの機関投資家が注力しています。

MUFGのトレジャリー業務では、国債、外国債、株式、社債等に投資対象を分散させ、グリーンボンド等への投資も行っています。MUFGの財務収益強化と、ESG投資を通じた持続的な経済成長への貢献を果たすために、リスクとリターンのバランスを見極めながらESG投資を推進していきます。

お客さまや自治体・業界団体とのリレーションも活用し、新たなニーズや課題を把握

■日本のカーボンニュートラル技術の実装と新産業創出・育成を支援

日本のカーボンニュートラルを加速させるには、日本の取り組みに対する信頼性を高め、国内外の投資を呼び込んで、日本のカーボンニュートラルに有効な技術とサプライチェーンを早期に社会実装していく必要があります。

北海道は、人口減少等社会課題が顕在化する地域である一方、日本随一の再生可能エネルギーの導入ポテンシャルを有するなど、MUFGトランジション白書2023の作成過程でも整理した、カーボンニュートラル推進に有効な技術の実装可能性が高い地域の一つです。

2022年には、北海道横断で環境社会課題解決事業を募集して寄付で支援する「MUFG北海道推しごとオーディション」を開催し、次世代マーケティングを行う企業「僕と私と株式会社」と協業してSNSを活用し事業の認知を高めながら地域の課題解決を後押ししました。

また、北海道のカーボンニュートラルのポテンシャルを発信し北海道への投資予見性を高めるため、2023年5月には「北海道カーボンニュートラルレポート」を日本語・英語で発行。同時に「ゼロカーボン北海道」施策を進める北海道庁とGX分野での連携協定を締結するとともに、北海道がGX推進に向けて新設した基金への寄付を通じ、地域での新産業育成と同時に、新産業を作り上げる人材育成の仕組みも作ることで、カーボンニュートラル化と地域経済の活性化を両立するモデルケースを北海道と連携し構築していきます。

さらに同年6月、世界中からGXに関する事業・人材・資金を呼び込み北海道でのGXの取り組みを加速するため新設された産学官金連携のコンソーシアム「Team Sapporo-Hokkaido」に参画しました。これは、地域でのGX投融資を促すための地方自治体と地域企業、金融機関等による推進協議体のモデル事例となっています。

[北海道カーボンニュートラルレポート \(PDF / 4.01MB\)](#) 

大阪では、2025年大阪・関西万博、脱炭素社会に向けて、カーボンニュートラル技術の試作開発や実証等を行う事業者に対して必要な経費の一部を補助する「カーボンニュートラル技術開発・実証等への補助制度（以下 本制度）」へ2022年度に寄付を実施。2023年度は実証ステージへの移行に伴う事業拡大への支援、および新規事業の支援拡充を視野に本制度の予算が増額され、MUFGも昨年につき、本制度に対して追加で寄付をしました。大阪発のエネ



ルギービジネスの創出および促進、カーボンニュートラルに関する大阪の認知度向上、そして更なるカーボンニュートラル技術の実装を支援していきます。

MUFGはこれからも、さまざまなステークホルダーと連携し、日本のカーボンニュートラル技術の実装と新産業創出・育成を支援し、地域経済活性化に寄与する持続可能な社会のモデル構築に取り組みます。

■ブレンデッド・ファイナンス～アジアの脱炭素を促進する官民連携デットファンド構築を検討

銀行は、アジアの脱炭素支援を目的に、「日ASEAN ビジネスウィーク」において、株式会社日本貿易保険（NEXI）とブレンデッドファイナンスに関する協定書を締結しました。

ブレンデッドファイナンスとは、公的資金と民間資金を組み合わせたファイナンス手法で、新興国の課題解決への取り組みを支援する有効な手段として期待されています。

本協定書は、アジア・ゼロエミッション共同体(以下、AZEC)を念頭に、気候変動問題に取り組むべく、NEXIと銀行がブレンデッドファイナンスのスキーム構築を検討することを目的としたものです。

同イベントにおいて、西村経済産業省大臣は、「カーボンニュートラルな社会をASEANとともに推進していきたい。そのためにもAZEC構想等を通じて、再生可能エネルギーの導入、水素アンモニアサプライチェーンの構築、工場や工業団地を含む需要サイドの脱炭素化など、具体的なプロジェクトを通じて推進します」と述べました。

日本政府が掲げる、アジア・エネルギー・トランジション・イニシアティブ（以下、AETI）では、ASEAN諸国の主要金融機関を中心にアジア・トランジション・ファイナンス・スタディグループ（以下、ATFSG）を発足するなど、アジアの脱炭素に向けた包括的な支援策を検討しています。MUFGはATFSGの事務局メンバーとして、金融機関や政府機関との議論を牽引し、国際的な指針の策定に取り組んできました。

今回締結した協定書に基づく取り組みは、日本政府が主導するAZECおよびAETIの主旨にも合致するものです。これまで取り組んできた環境・社会問題の解決に資する資金提供の手段やリスク管理手法、ATFSGでの知見などを活用しながら、アジアの持続的な発展と段階的なエネルギー・トランジションの実現により一層貢献していきます。



■エンゲージメントの推進体制

・グリーントランスフォーメーション戦略プロジェクトチーム（GXPT）

MUFGは、2020年11月に気候変動ビジネス推進を目的とした「エネルギー・トランスフォーメーション（EX）戦略プロジェクトチーム（PT）」を立ち上げて以降、関係役員以下で知識の集約・共有を定期的実施し、カーボンニュートラルをめざすお客さまに寄り添える対話力と質の高いプロダクト・サービス提供力の強化を図ってきました。

2023年2月に政府によって閣議決定された「GX（グリーントランスフォーメーション）実現に向けた基本方針」において、官民150兆円超のGX投資実現に向けた戦略が示されたことを受け、4月からはEX戦略PTをGX戦略PTに改名し、具体的な事業創出とGX投融資促進に資する情報発信の場に刷新しました。同PTには国内外営業、プロダクトオフィス、審査、企画部署など500名規模のメンバーが参加しています。

- ・お客さま、業界団体・官公庁と対話を行いつつ、日本全体のカーボンニュートラルに向けた動きを支援
- ・調査機能からソリューション提案まで、バリューチェーン一体での付加価値の提供
- ・日本・アジアの現実解に沿ったトランジション支援の在り方を模索
- ・グループ各社やグローバルにおける知見を活用し、営業担当部署、ソリューション本部（含むサステナブルビジネス部）、サステナビリティ企画室等の関連部署が連携しながら、お客さまの事業転換を支援

・サステナブルビジネス推進リーダーの設置

銀行では、全国の各法人営業拠点に「サステナブルビジネス推進リーダー（以下、「推進リーダー」）」を設置しています。本部に集約されるサステナブルビジネスに関する情報は、各種行内ツールに加え、この「推進リーダー」が本部と拠点を繋ぐハブとなり、全国に伝播しています。

2022年度「推進リーダー」の具体的な活動としては、サステナブルファイナンスをはじめとした各種ソリューションに関する勉強会を、本部と連携し定期的に開催し、現場の知見底上げを行い、エンゲージメント力の向上を図りました。

・グローバルベースでのサステナブルビジネスの推進体制

MUFGは、環境・社会課題解決起点で、お客さまの事業構造変化やイノベーションに対しソリューションを提供しています。2021年に、3地域（欧州、米州、アジア）にESG Heads、ESG専担者を配置して以降、各地域でのESGチームを強化し、海外メンバー含む一部行員は、2021年度に新設されたサステナブルビジネス部を兼務しており、組織横断で、MUFGのサステナ経営・カーボンニュートラル方針に沿ったサステナブルビジネスや顧客エンゲージメントの推進を行っています。また、「Global ESG Conference」等を通じて、インテリジェンスや事業機会を集約する体制を構築し、それらを踏まえた国内外のお客さまへのソリューション提供やエンゲージメントを推進しています。更に、国際イニシアティブ等を通じて多角的に情報収集をしながら、将来の事業機会獲得に向けて、ルールメイキングや事業化・マーケット創出への取り組みをグローバルに推進しています。

パートナーバンクの取り組み

「MUFGカーボンニュートラル宣言」やタイ・インドネシア政府によるカーボンニュートラル宣言を受け、アジアのパートナーバンクであるクルンシィ（アユタヤ銀行）とダナモン銀行も自国における持続可能な環境・社会の実現に向けた取り組みを進めています。

■クルンシィの取り組み

2021年に公表したカーボンニュートラルビジョンで掲げたコミットメントの実現に向けた取り組みを推進しています。

お客さまの脱炭素化支援

・2030年までのサステナブルファイナンス目標

2030年までにサステナブルファイナンス残高を、2021年比500億-1,000億パーツ増加させる目標を設定。2022年の残高は442億パーツ増加し、合計1,546億パーツとなり、目標達成に向け順調に推移しています。

・ **タイ輸出入銀行によるグリーンボンド発行支援**

Green structuring advisor/Bookrunner/Lead managerとして、タイ輸出入銀行による総額 50 億 THB のグリーンボンド発行を支援しました。本グリーンボンドは、タイ輸出入銀行の再生可能エネルギー向けローンポートフォリオ向けの調達資金や借換資金として利用されます。

・ **屋根置き太陽光パネルの設置支援**

2022年、屋根置き太陽光パネルの設置をファイナンス面で支援する「Solar Roof Lending Program」をローンチし、工場やオフィス、家庭まで幅広いお客さまの脱炭素化を支援しています。

・ **お客さまの排出量可視化支援**

GHG排出量の計算と可視化に精通した日本のスタートアップ企業である株式会社ゼロボードと提携し、低炭素社会の実現に向けた実体経済への支援だけでなく、企業顧客の温室効果ガス排出量管理ソリューションを促進することで、お客さまの脱炭素化を推進しています。

石炭火力発電所への投融資の段階的な廃止

2030年には石炭火力発電所への投融資を段階的に廃止することを計画しており、金融サービスをより環境に優しいものにしていくことで、タイの低炭素経済への移行を支援しています。

2030年までの自社排出の脱炭素化

デジタル化推進・資源の効率的利用、再エネの積極利用を通じた自社のGHG排出削減への取り組みを Krungsri's Race to Net Zero Action Plan として公表しました。

■ **ダナモン銀行の取り組み**

持続可能な環境・社会へのコミットメントの実現に向けた取り組みを推進しています。

お客さまの脱炭素化支援

・ **サステナブルファイナンス^(注1) 目標の設定**

2027年迄にサステナブルファイナンス比率^(注2)を25%にする目標を設定。2022年の比率は21%となり、目標達成に向け順調に推移しています。

・ **代替燃料を活用したCO₂削減をKPIとしたサステナビリティ・リンク・ローン**

地場セメント企業向けに対する、石炭の代替燃料として廃棄物固形燃料を使用することによるCO₂排出量削減をKPIとした、総額IDR2兆7400億のシンジケート・サステナビリティ・リンク・ローンに参画し、同社を支援しました。

MUFGの自社排出の2030年までのネットゼロ実現への貢献

自社ビルへの太陽光パネル導入など、自社GHG排出量削減への取り組みを推進しています。

環境社会ポリシー・ガイドラインの拡充

石炭火力発電事業向けのファイナンスの禁止^(注3)や、石油・ガスセクター向けのガイドライン策定など、MUFGとアラインする形で、環境社会ポリシー・ガイドラインを拡充しました。

- (注1) 現地当局基準に基づく
- (注2) ポートフォリオに占めるサステナブルファイナンスの割合
- (注3) 環境への負担が軽減される技術を伴うプロジェクトを除く

環境・社会課題解決に向けた投資

■サステナブルビジネス投資戦略

サステナブルビジネス投資戦略（以下、本投資戦略）では、環境・社会課題の解決に資するファンドへの出資を行っています。本投資戦略を通じて、知見獲得及び新たな事業機会の探索を行うとともに、ファンドへの投資を通じたインパクトの創出や、イノベーション創出、新産業育成等による課題解決をめざしています。

なお、本投資判断にて使用したインターナルカーボンプライシング（内部炭素価格）^(注)の実績はUSD40/tCO₂（2022年度当時）です。今後は、国際的なインパクトの評価手法の方向性や整備状況も踏まえて投資を検討していきます。

(注) 組織が独自に自社CO₂排出量に価格をつけ、企業活動を低炭素化するために使用する概念で、事業会社を中心に投資判断に用いられる。

・サステナブルビジネス投資戦略に基づく投資案件

投資先 (ファンド名称)	アセットマネージャー	投資対象
MPower Partners Fund L.P.	MPower KK	ヘルスケア/ウェルネスケア、フィンテック、次世代の働き方/教育、次世代の消費者/リテール、環境分野の国内外ベンチャー企業
カーボンニュートラルファンド1号投資事業有限責任組合	Zエナジー株式会社	国内再生可能エネルギー発電事業

・気候テック関連企業への成長投資を行うファンド（Marunouchi Climate Tech Growth Fund L.P.）組成

銀行では、2023年5月、三菱商事株式会社、Pavilion Private Equity Co., Ltd.とともに、丸の内イノベーションパートナーズ株式会社を通じてカーボンニュートラルに資するクライメートテック関連企業を主たる対象として成長投資を行う「Marunouchi Climate Tech Growth Fund L.P.」（以下 本ファンド）を設立しました^(注)。

投資家各社から400百万米ドルのコミットを預かり組成した本ファンドは、今後更に投資家募集活動を行い、最終的には800~1,000百万米ドル規模まで拡大することを計画しています。

クライメートテックの分野では、カーボンニュートラル社会の実現に向けて、さまざまな先端技術の開発やソリューションの普及が必要不可欠とされており、中長期的に高い資金需要が見込まれます。

銀行は、本ファンドによるクライメートテック関連企業への成長投資を通じて、これら企業が有する先端技術の商業化・スケール化および技術導入の促進を図り、投資先企業の企業価値を高めると同時に、カーボンニュートラル社会実現を後押ししていきます。

(注) 2023年5月2日付プレスリリース：Marunouchi Climate Tech Growth Fund L.P.の設立について [□](#)

・パワーエックスへの出資

銀行では、自然エネルギーの普及および蓄電・送電技術の進化の後押しをすべく、スタートアップである株式会社パワーエックスに出資を行っています。本出資を通じて、日本経済の競争力強化に繋がる次世代の産業育成に貢献するとともに、自然エネルギーおよび蓄電池の普及に向けた新しい選択肢をお客さまにお届けし、カーボンニュートラルに向けた取り組みを進めています。

【コラム】自然資本・生物多様性

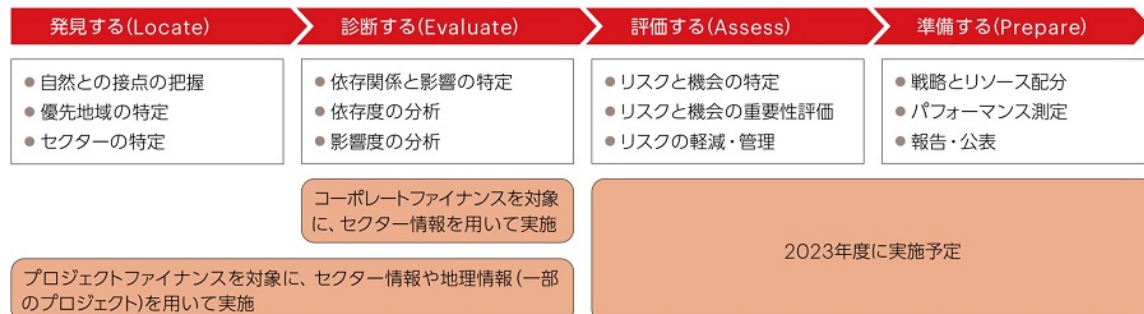
■ 基本的な考え方

自然資本は、水の浄化や気候の調整をはじめとする生態系サービス等を通じて企業や社会に水、食料、鉱物等の便益をもたらすストックで、動物、植物、水、土壌、大気等から構成されています。自然資本、生物多様性の損失は金融機関の投融資にとってリスクとなります。また、企業によるそれらの保全への対応は、金融機関のビジネス機会ともなり得ることから、リスクと機会を適切に評価することが重要と考えています。

■ TNFDへの取り組み

TNFDは、国連環境計画・金融イニシアティブ（UNEP FI）、国連開発計画（UNDP）、世界自然保護基金（WWF）およびGlobal Canopyによって2021年6月に発足された国際イニシアティブです。MUFGは、グループ一体で自然資本や生物多様性への取り組みを進めるために、2022年2月にTNFDフォーラムに参画しました。また、2022年6月に発足した日本協議会の会合にも参加しています。今後もフォーラムメンバーとして、議論へ積極的に参加することで、持続可能な環境・社会の実現に一層貢献していきます。

LEAPアプローチを活用した分析プロセス



TNFDフレームワークベータ版で示されたLEAPアプローチを参照し、自然資本に関するリスクの分析に着手しています。具体的には、リスク分析ツールのひとつである「ENCORE」を用いて、自然への「依存度」と「影響」を分析しています。

閉鎖循環式陸上養殖システムを営むスタートアップへの出資

MUFGは、持続可能な水産物生産手段の確立と美味しい魚が手軽に食べられる世界をめざすスタートアップ企業である株式会社FRDジャパンに出資しました。同社が独自に開発した閉鎖循環式陸上養殖システムは、水資源・海洋生態系保護に資することに加え、飼育水を閉鎖循環させながら水質を維持することで、取水時の水温調節費用や、魚病の侵入リスクを大幅に減少させることが可能となります。MUFGは、本出資を通じて、サステナブルな水産物の生産手法確立と食料自給率改善、水資源保護・海洋汚染抑制並びに海洋生態系保護の取り組みを支援します。

気候変動に関するリスク – 移行リスク・物理的リスク –

気候変動に関するリスクには、気候関連の規制強化や脱炭素技術移行への対応といった脱炭素社会への移行に伴うリスク（移行リスク）と、気候変動に伴う自然災害や異常気象の増加等によってもたらされる物理的な被害に伴うリスク（物理的リスク）の2つがあります。

金融機関は、これらのリスクについて、自社の事業活動への直接的な影響と、与信先が影響を受けることに伴う間接的な影響の両方に対応する必要があります。

MUFGは、TCFDの提言を踏まえ、主要なリスク分類ごとの移行リスクおよび物理的リスクの事例について整理しました。なお、短期・中期・長期といった時間軸に関してもリスク分類ごとに整理をしています。

また、自然災害や異常気象の増加等により社員や保有資産が被災するリスクを想定し、事業継続に向けた各種訓練や事業継続計画（BCP）策定等の対策を講じています。

移行リスクの例	
政策と法規制	<ul style="list-style-type: none"> 炭素税の導入によるGHG排出量によるコスト増加 排出量報告義務の強化 既存の製品・サービスに関する規制 訴訟の対象
テクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> GHG排出量の少ない製品・サービスへの転換 新技術への投資が頓挫 低排出技術への移行コスト
市場	<ul style="list-style-type: none"> 顧客行動の変化 市場シグナルの不確実性 原材料価格の上昇
評判	<ul style="list-style-type: none"> 消費者の嗜好の変化 セクターの偏狭化 ステークホルダーの関心の高まりやステークホルダーへのネガティブなフィードバック

物理的リスクの例	
急性	・ 台風や洪水などの極端な気象現象の深刻度の増加
慢性	・ 降水パターンの変化と気象パターンの極端な変動 ・ 平均気温の上昇 ・ 海面上昇

移行リスク・物理的リスクの影響事例

MUFGは、気候変動から生じる移行リスクおよび物理的リスクについて、主要なリスクの分類ごとの影響事例（潜在的なリスクの事例）を整理しました。

リスクの分類は、以下に示す6つのカテゴリーを中心に整理しています。今後、環境変化に応じて、リスクの分類や各種事例について見直しを行います。

■ 移行リスクおよび物理的リスクの事例

リスク分類	移行リスクの事例	物理的リスクの事例	時間軸（注）
信用リスク	・ 政策、規制、顧客の要請、技術開発の変化に対応できないことによる、顧客の事業や財務への影響	・ 異常気象による顧客資産への直接的な損害や、サプライチェーンへの間接的な影響に伴う、顧客の事業や財務への波及	短期～長期
市場リスク	・ 脱炭素社会への移行の影響を受ける産業に関連する保有有価証券や、それに派生する金融商品等の価値の変動	・ 異常気象の影響による市場の混乱、それに伴う保有有価証券等の価値の変動 ・ 異常気象の影響に対する市場参加者の中長期的な見通しや期待が変化することによる保有有価証券等の価格の変動	短期～長期
流動性リスク	・ 移行リスクへの対応の遅延などによる自社の信用格付の悪化を受けての市場調達手段の限定、それに伴う再資金調達リスクの上昇	・ 異常気象で被災した顧客の復旧・復興に向けた預金引出・コミットメントライン利用に伴う資金流出の増加	短期～長期
オペレーショナルリスク	・ CO ₂ 削減対策や事業継続性強化のための設備費用の増加	・ 異常気象による被災に伴う本支店やデータセンターにおける業務の中断	短期～長期
評判リスク	・ カーボンニュートラルに向けた計画や取り組みが外部ステークホルダーから不適切または不十分と評価されることによる評判の悪化 ・ 環境への配慮が不十分な取引先との関係継続や、自社の移行が遅延することによるMUFGの評判悪化、雇用への影響	・ 異常気象の影響を受けた顧客やコミュニティへの支援が不十分であることによる評判の悪化、事業の中断	短期～長期

リスク分類	移行リスクの事例	物理的リスクの事例	時間軸（注）
戦略的リスク	・脱炭素社会への移行に向けた公約を遵守しないことで、MUFGの評判に影響を与え、戦略の遂行へネガティブに影響	・異常気象からの直接的な影響や、長期計画への適切な反映を怠ることによる戦略・計画の未達	中期～長期

（注） 短期：1年未満、中期：1年～5年、長期：5年超

シナリオ分析

TCFD 提言では、気候変動に関するリスクに対する企業の計画や戦略の柔軟性、レジリエンスを示すために複数のシナリオを用いたシナリオ分析の実施を推奨しています。MUFGは、国連環境計画・金融イニシアティブ（UNEP FI）が主導し、気候関連財務情報開示に関する方法論等の検討・開発を目的に実施しているパイロット・プロジェクトに2019年より参画しました。パイロット・プロジェクトによる検討の結果も踏まえ、移行リスクについて2050年まで、物理的リスクについて2100年までを対象とした分析を実施しました。

シナリオ分析の実施に際しては、上記パイロット・プロジェクトによる検討結果に加え、外部専門家による検証結果も反映しています。また、規制当局とも対話をしつつ、分析手法の高度化に向けた検討を継続的に実施しています。

■ 移行リスク

・ シナリオ分析のプロセス



・ 対象セクター

エネルギー、ユーティリティ、自動車、鉄鋼、空運、海運セクターを対象に分析を実施しました。

対象セクター
エネルギー（国内、海外）／ユーティリティ（国内、海外）／自動車（国内、海外）／鉄鋼（国内、海外）／空運（国内、海外）／海運（国内、海外）

・手法・結果

計測手法には、UNEP FI のパイロット・プロジェクトでの検討結果を踏まえ、個社レベルのボトムアップ手法とセクターレベルのトップダウン手法を組み合わせる統合的アプローチを採用しました。シナリオは、IEAにより公表されている「持続可能な開発シナリオ（2°C（未満）シナリオ）」に加えて、NGFSシナリオを前提とし、2°C（未満）シナリオに加えて、1.5°Cシナリオについても対象に、各シナリオにおける信用格付への影響を分析するとともに、当該セクターの与信ポートフォリオ全体の財務インパクトの影響について分析を実施しました。

シナリオ	・IEAによる「持続可能な開発シナリオ（2°C（未満）シナリオ）」、NGFSが公表した1.5°Cシナリオを含む複数のシナリオ
分析手法	・個社レベルのボトムアップ手法とセクターレベルのトップダウン手法を組み合わせる統合的アプローチを採用し、各シナリオにおける信用格付への影響を分析するとともに、当該セクターの与信ポートフォリオ全体の財務インパクトの影響について分析
対象セクター	・エネルギー、ユーティリティ、自動車、鉄鋼、空運および海運セクター
対象期間	・2022年3月末を基準とし、2050年まで
分析結果	・単年度ベース15億～285億円程度（注）

（注）2023年3月末基準でも著変なし

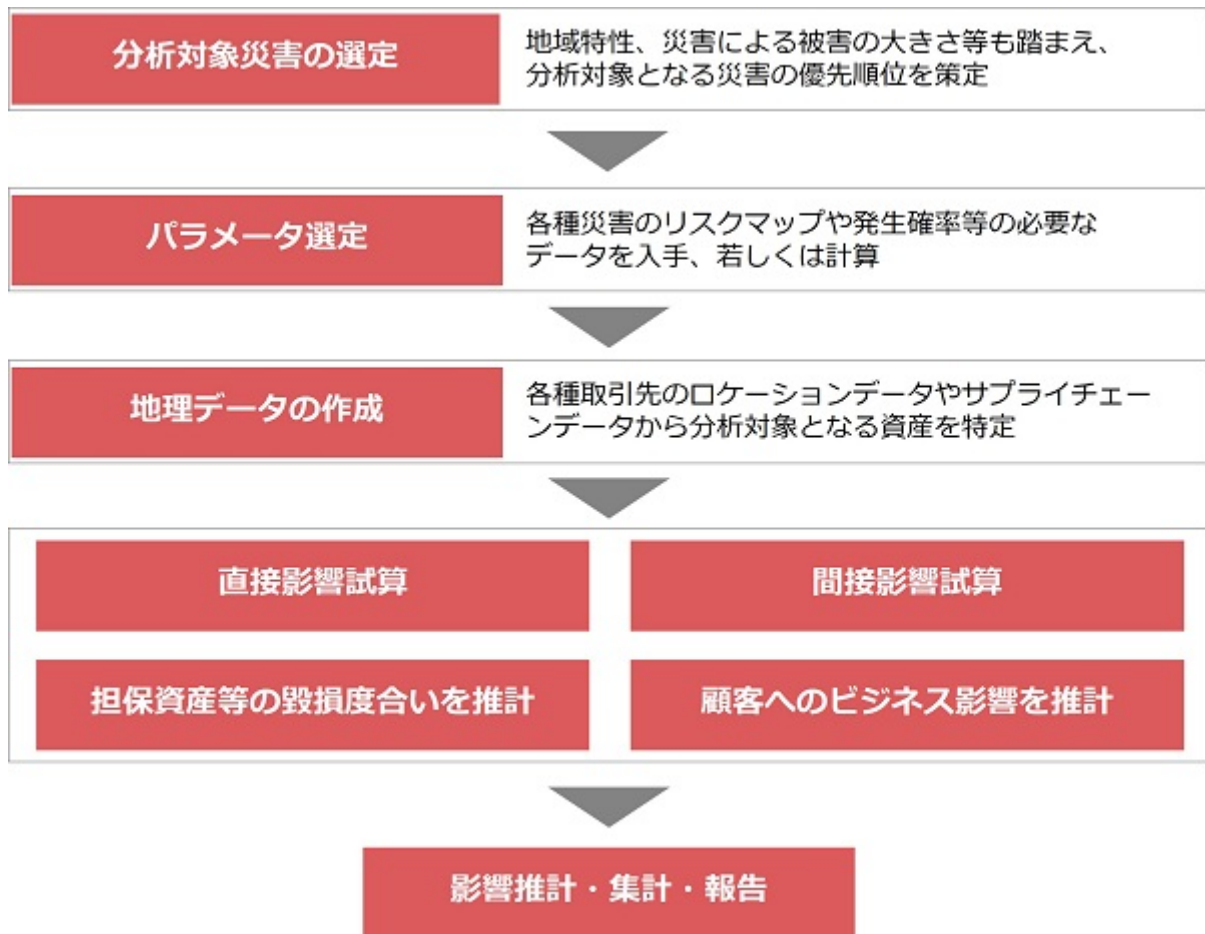
・今後の移行リスク低減に向けた対応

これらの結果から、社会全体で脱炭素化に向けた移行を行うことの重要性を再認識し、以下のような対応を進めていきます。

1. お客さまとのエンゲージメントの継続実施
2. サステナブルファイナンスやGHG排出量可視化・戦略策定支援等を通じた、お客さまの脱炭素化に向けた取り組み支援
3. 規制当局や各種政策委員会、外部有識者等を通じた積極的な議論の実施
4. NZBA等の外部イニシアティブにおける議論への積極的な参加

■物理的リスク

・シナリオ分析のプロセス



・結果

気候変動による物理的な被害に伴うリスクのうち、日本をはじめ近年特に発生頻度、被害状況とも顕著である水害を対象に、その発生による与信先のデフォルト確率を用いて、与信ポートフォリオ全体への影響を計測するアプローチを採用しました。

気候シナリオは、IPCCにて公表されている、第5期結合モデル相互比較計画（Coupled Model Intercomparison Project 5：CMIP5）によるRCP2.6（2°Cシナリオ）・同8.5（4°Cシナリオ）シナリオを前提とし、主に水害が頻発化、大規模化すると想定されるRCP8.5シナリオについて、さまざまな機関より提供を受けたデータ（注）を用いて水害発生時の被害推定の分析を実施しました。

財務インパクトの計算においては、UNEP FIパイロット・プロジェクトでの議論を踏まえ、業務停止期間や保有資産の毀損等を反映しています。

（注）出典：Hirabayashi Y, Mahendran R, Koirala S, Konoshima L, Yamazaki D, Watanabe S, Kim H and Kanae S (2013) Global flood risk under climate change. Nat Clim Chang., 3(9), 816- 821.doi:10.1038/nclimate1911.

シナリオ	・気候変動に関する政府間パネル（IPCC）にて公表されているRCP2.6（2°Cシナリオ）、同8.5（4°Cシナリオ）
分析手法	・水害発生時の被害推定の分析を実施し、水害の発生が与信先に与えるデフォルト確率の変化を用いて与信ポートフォリオ全体への影響を計測するアプローチを採用 ・財務インパクトの計算においては、与信先の業務停止期間や保有資産の毀損等を反映
分析対象	・水害

対象期間	・ 2022年3月末を基準とし、2100年まで
分析結果	・ 累計1,155億円程度 (注)

(注) 2023年3月末基準でも著変なし

自社排出のネットゼロ

MUFGは、「MUFGグループ行動規範」において、「環境への配慮」を「社会に対する責任」に位置付け、これを実践するための具体的な行動の指針を示した「MUFG環境方針」を取締役会において定めています。同方針の「事業活動を通じた環境への取り組み」では、「オフィスにおける環境負荷の低減」、「環境改善と汚染の防止」、「グループ内啓発と全員参加」を定め、各種取り組みを推進しています。

[MUFGグループ行動規範](#)

[MUFG環境方針](#)

[MUFG環境・社会ポリシーフレームワーク](#)

2030年までの自社GHG排出量ネットゼロに向けた取り組み

MUFGは、GHGを削減して地球温暖化の防止に貢献するため、2030年までに当社自らのGHG排出量(注1)のネットゼロをめざし、省エネルギー(省エネ)の取り組みに加え、使用電力の再生可能エネルギー(再エネ)化、電気自動車(EV)への切り替え等に取り組んでいます。また、再エネ電源の増加に直接的に貢献するため、追加性のある生グリーン電力(注2)の新設・導入の取り組みも進めています。

海外拠点では、国内の各種施策を通じたノウハウを蓄積しながら、各国の脱炭素化促進に向けた政策や制度の整備状況も考慮した上で、対応の具体化を加速します。

(注1) GHGプロトコルにおけるScope1(事業者自らによる温室効果ガスの直接排出)およびScope2(他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出)

(注2) 風力、太陽光などの再エネにより発電されたグリーン電力そのものを、発電所から需要者に直接送るといったもの。需要者はグリーン電力を「みなし」ではなく、自身が使用する電力としてまた直接使用することができる

自社排出削減のプログレス

MUFGは2022年度に、国内全連結子会社の自社契約電力100%再エネ化を達成したほか、2030年までの自社GHG排出量ネットゼロの実現に向けた取り組みを加速させるため、中間目標を設定しました。

<中間目標>

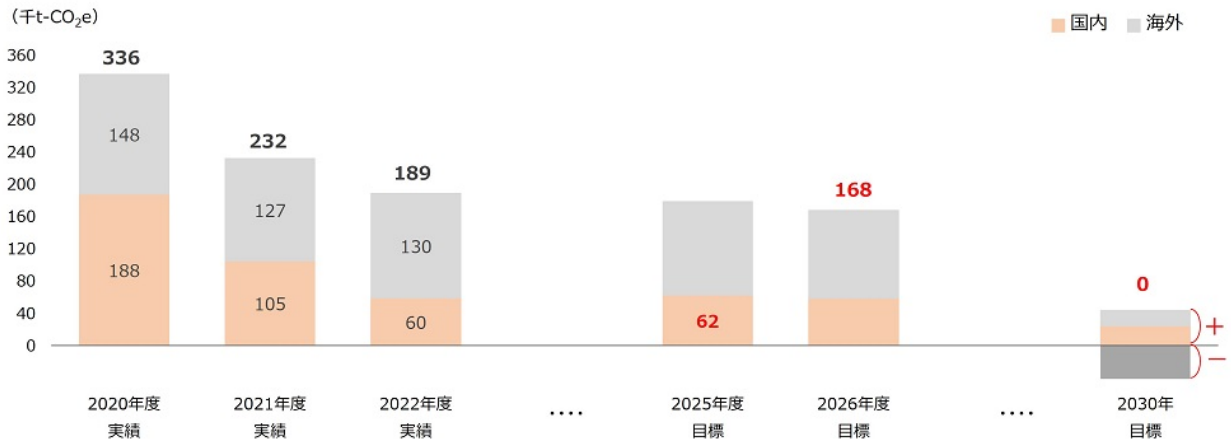
- ・ 2025年度：国内GHG排出量を2020年度比で3分の2削減
- ・ 2026年度：グループ・グローバルGHG排出量を2020年度比で50%削減

2022年度のGHG排出量は、189千tCO₂eと前年度実績(232千tCO₂e)から43千tCO₂e(19%)減少し、2025年度の間目標を前倒して達成しました。なお、MUFGは2022年度のGHG排出量算定結果に対し第三者の限定的保証を取得しています。

また、MUFGおよび銀行、信託、証券、ニコス、アコム的主要6社(国内)のScope3(注)(カテゴリー1~14)のGHG排出量を初めて算定しました。この結果、2022年度のScope3(カテゴリー1~14)は1,319千tCO₂eとなりました。

(注) Scope1,Scope2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社の排出)

Scope1・2削減ロードマップ*



- ☑ 国内全連結子会社の自社契約電力100%再エネ化完了
- ☑ 新設太陽光発電所から20年間の買電契約を締結（コーポレートPPA）
- ☐ 国内外の他社契約電力における再エネ電力への切替を借借先に働きかけ
- ☐ 追加性のある再エネ電力調達増強
- ☐ 営業車EV化（2023年度：軽自動車200台のEV化に着手）
- ☐ 環境負荷軽減施策強化（省エネ・省資源・資源循環の取り組み等）
- ☐ 脱炭素施策の多様化（最新脱炭素技術・手法の活用等）
- ☐ クレジット等利用要否の検討※

※最大限の削減努力をした上でなお削減しきれない残余排出量のみ、補完的にカーボンクレジットによるオフセットを検討

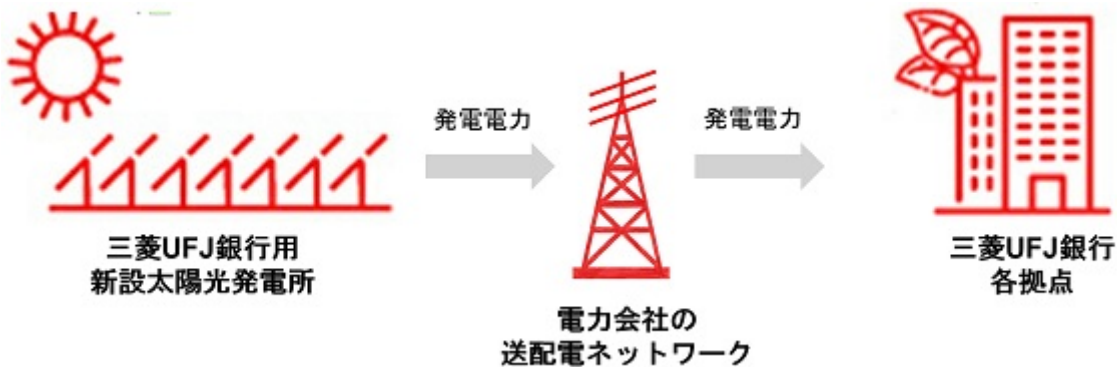
コーポレートPPAによる電力の再エネ化の取り組み

MUFGは、2022年7月、オフサイトコーポレートPPA（注3）による、太陽光発電の再エネ電力を約40拠点に導入しました。MUFGは、約2,000kWの太陽光発電所の新設段階から関与し、再エネ由来の電力を長期間にわたり購入します。これに続き、2022年9月にMUFGは約2,000kWの太陽光発電所を新設し、発電したすべての再エネ電力をデータセンターに導入しました。

こうした取り組みを通じて、国内における追加性（注4）のある再エネ電源の増加に直接的な貢献をしています。今後も、こうした取り組みを推進し、再エネの普及に貢献します。

（注1） PPAはPower Purchase Agreementの略。発電事業者と電力の需要家が、事前に合意した価格および期間における再エネ電力の売買契約を締結し、需要地ではないオフサイトに導入された再エネ電源で発電された再エネ電力を、一般の電力系統を介して需要家へ供給する契約方式のこと

（注2） 再エネの導入によって、新たな再エネの普及拡大に寄与すること



営業車のカーボンニュートラル化の取り組み

MUFGは、2030年までのネットゼロ達成に向けて、営業車について、ガソリン消費量の少ない車種へ順次切替えていきます。証券では、2017年に燃料電池車を試行的に導入しました。銀行は、2023年度、軽自動車200台のEV化に取り組みます。2024年度以降も、先行導入によって得られた知見をグループ内に共有しつつ、環境に優しい最適な車種の選択による、営業車のカーボンニュートラル化を推進します。

省エネの取り組み

MUFGは、省エネルギー法や地球温暖化対策推進法への対応など、従来からさまざまな省エネの取り組みを実施・推進しています。

銀行、信託、アコムでは、省エネルギー法の事業者クラス分け評価制度において、2022年度提出分（2021年度実績）の結果がSクラス（優良事業者）となりました。引き続き、各関係法令への対応のみならず、2030年までのネットゼロに向けて、省エネの取り組みを推進していきます。

省エネの具体的な取り組み

- ・設備面では、照明のLED化や人感センサーによる自動点灯、空調設備などの入替による高効率化等を実施しています。
- ・運用面では、空調設備の稼働時間の設定（例：本館では19時までの稼働）、エレベーターの稼働台数の時間帯調整、ブラインドの閉鎖（外気温30℃時）、共用エリアの照明の照度等調整、夏季・冬季の空調設定温度の適正化（政府推奨温度などを基本とした運用推進）等を実施しています。
- ・また、ニコスやアコムでは、各種取り組みの定期的な社内発信や研修を通じた社内の環境啓発活動に取り組んでいます。

建物における省エネの取り組み

- ・MUFGでは、2023年6月に竣工したMUFG PARK内のパークオフィスおよびライブラリーにおいて、基準比▲50%以上の省エネを実現し、MUFG初の「ZEB Ready^(注)」認証を取得しました。

(注) 建物用途・規模等により定められる基準値に対して、50%以上の一次エネルギー消費量削減を達成した建物に付与される認証



PARK OFFICE 外観



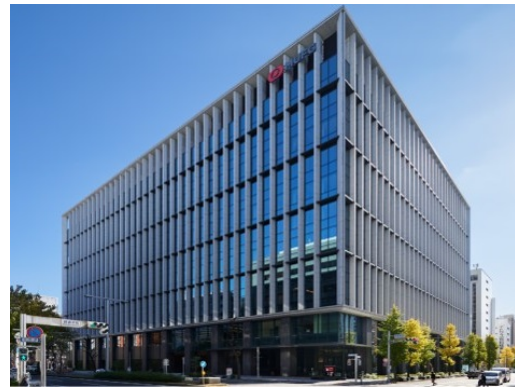
MUFG Park ライブラリー外観

- ・また、銀行の本部ビルでは、2018年度に大阪ビル、2021年度に名古屋ビルの建て替えを行いました。両ビルは、全館LED照明や断熱効果を高めたガラス（Low-Eガラス）、雨水を有効活用できる設備等を導入するなど環境に配慮した建築物となっており、建築物の環境性能を評価するCASBEE^(注)において、大阪ビルはCASBEE大阪みらいのSランク、名古屋ビルはCASBEE名古屋のSランクと、それぞれ最高ランクを取得しています。

(注) 「CASBEE」は、建築物の環境性能を評価・格付けする手法で、省エネや環境負荷の少ない資機材の使用といった環境配慮はもとより、室内の快適性や景観への配慮なども含めた建物の品質を総合的に評価するシステム



大阪ビル外観



名古屋ビル外観

- ・ 今後は、MUFGおよび銀行の本館ビルを建替え、脱炭素・省エネ、資源循環などの工夫を取り入れた「MUFG本館」の建設を予定しています。
- ・ その他の建替物件等においても、ZEBやCASBEE 認証取得など環境に配慮した取り組みを推進していきます。

循環型社会の形成に向けた取り組み

MUFGでは、資源循環への国際的な意識の高まり、ごみ問題の深刻化、資源の保全といった観点から、持続可能な形で資源を利用する「循環経済（サーキュラーエコノミー）」への移行に向けて、さまざまな取り組みを実施しています。

廃棄物のリサイクル

国内の拠点では、廃棄物のリサイクル率を90%以上にすることを目標に定め、資源ごみを分別出来るゴミステーションを設置し、分別回収ルール、分別事例を明示することで分別強化を促しています。銀行では、2022年度本部ビル（東京、名古屋、大阪）における紙類リサイクル率100%を達成しています。本部ビル（東京）では厨房ごみのリサイクルも行い、2022年度の廃棄物リサイクル率は90%超（94.9%）となりました。他本部ビルも含め、引き続き廃棄物のリサイクル率向上をめざします。

海外では、タイのクルンシィ（アユタヤ銀行）において、2018年から「Krungsri Zero Waste」プロジェクトを推進し、廃棄物問題に対する意識を高めるための従業員研修や廃棄物の分別活動等を実施し、廃棄物のリデュースやリサイクル等に取り組んでいます。



限りある資源を大切にしよう！

紙のリデュース・リユース・リサイクル

森林資源を有効に活用するため、紙の使用量の削減（リデュース）やリユース、リサイクルを推進しています。

紙の使用量削減に向けて、印刷枚数の見える化、スマートワーク推進（オンライン会議システムの積極的活用、モニターへの資料投影等）、契約書の電子化、通帳・目論見書・ご利用明細等お客さまへの配布物の電子化などに取り組んでいます。

また、銀行の本館と池尻ビルでは試行的に、紙をリサイクルシートレットペーパーとして各ビルで再利用する社内循環の取り組みを実施しています。

紙のリサイクルについては、2022年度に銀行の本部ビル（東京、大阪、名古屋）において、リサイクル率100%を達成しました。

（注）古紙パルプ配合率70%以上の用紙



プラスチックのリデュース・リユース・リサイクル+Renewable（リニューアブル）

MUFGは、プラスチックを巡る海洋・海洋資源等の環境問題への対応として、プラスチックのリデュース・リユース・リサイクル（3R）+Renewable（以下、リニューアブル）^{（注）}の取り組みを推進しています。

従業員向けのテナントやカフェにおける化石資源由来のストロー配布廃止の推奨や、カードレス取引サービスの導入など、プラスチック使用量の低減に向けた活動を行っています。また、プラスチック製等の使用済み文房具の収集・再配布等のリユース活動にも取り組み、資源の効率的な活用に取り組んでいます。

リサイクルの取り組みでは、ペットボトル専用ゴミ箱を設置することで分別実施によるリサイクル促進を行い、2022年度には銀行の本部ビル（東京、名古屋、大阪）においてペットボトルリサイクル率100%を達成しました。また、ボトルtoボトルの水平リサイクルへの転換も進めており、銀行の本部ビル（名古屋）では水平リサイクル率100%を達成しています。引き続き水平リサイクルを広く推進していきます。

リニューアブルの取り組みとしては、ニコスでは会員情報誌のラッピングフィルムにバイオマスプラスチックを採用するなど、プラスチックの再生可能資源への代替を進めています。

（注）Renewable（リニューアブル）は、紙や植物由来プラスチック等の再生可能資源への代替



水資源に係る取り組み

MUFGは、国内外で水資源の有効活用による節水に取り組んでいます。

国内では、一部の本部ビルに中水処理設備・雨水利用設備を導入し、水の再利用や雨水の利用を推進しています。

海外では、水ストレスの高い国にある子会社で水使用量の削減に取り組んでいます。クルンシィ^(注)では本社で廃水再利用等により水道水からの取水量を削減、ブルンチットオフィスで節水装置導入により水使用量を約40%削減しました。また、インドネシアのダナモン銀行では衛生的な水インフラを5地域に導入しました。引き続き水資源の有効活用に取り組めます。

(注) クルンシィでは、環境経営と資源保全を促進・支援するため「環境・資源・労働衛生・安全のためのポリシー」を公表し、「水の消費量」を含む遵守すべき11の指標を設定

<水の消費量>

- ・水資源の適切かつ効率的な使い方について共有
- ・適切な利用時間を規定（例：植物への水やり、建物前の清掃等）
- ・節水機能等を備えた環境に優しい衛生陶器の設置
- ・廃水の再利用ガイドラインを制定（例：廃水処理基準、廃水の再利用）
- ・毎月の水使用量の記録

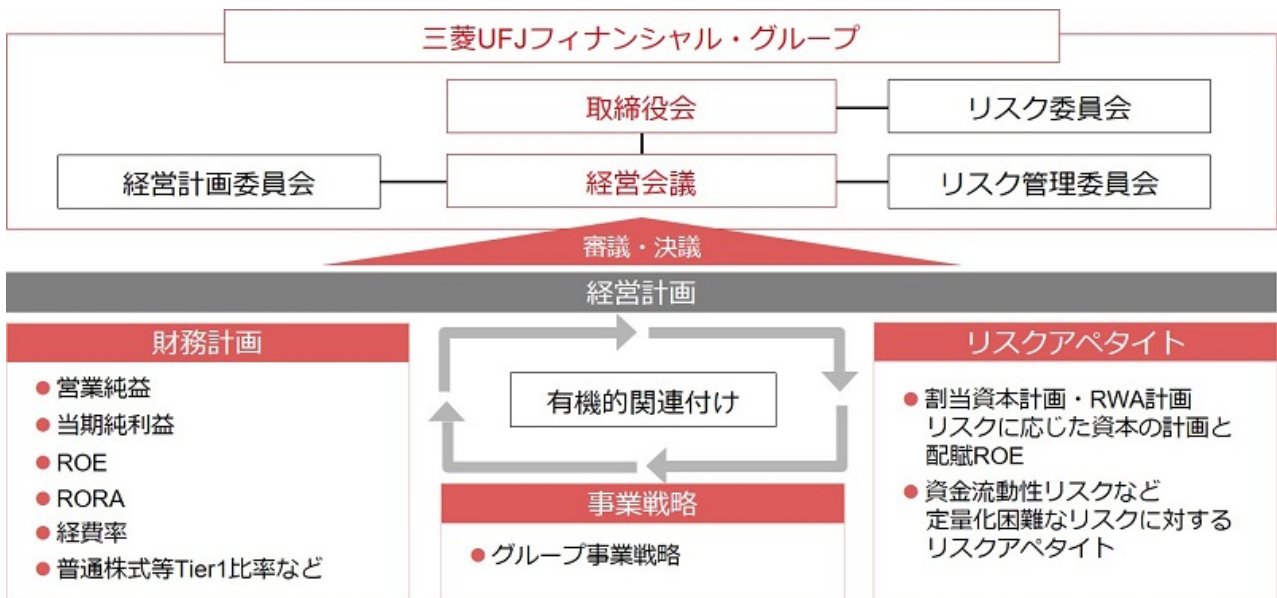
リスク管理

リスクアペタイト・フレームワークへの反映

2021年度より、リスクアペタイト・ステートメントに、気候変動に関するリスクを新たに追記しました。気候変動に関するリスクを適切に管理する態勢を確立・維持し、さらに発展させていくことをめざします。

リスクアペタイト・フレームワークの概要

「リスクアペタイト・フレームワーク」とは、MUFGの事業戦略・財務計画を達成するための「リスクアペタイト」（引き受けようとするリスクの種類と量）を明確化し、経営管理やリスク管理を行う枠組みです。本枠組みの導入によって、経営計画の透明性が向上し、より多くの収益機会を追求できると同時に、リスクをコントロールした経営が可能となります。



統合的リスク管理における位置付け – トップリスク管理 –

MUFGは、気候変動に関するリスクの把握・評価や、情報開示の重要性を認識し、統合的リスク管理の主要な手法として採用する「トップリスク管理」において、気候変動に起因するリスクをトップリスクと位置付けています。また、気候変動に関するリスクは、中長期的に顕在化、深刻化する可能性が高いという性質も認識しています。MUFGおよび主要子会社においては、経営層を交えてトップリスクに関し議論することで、リスク認識を共有した上でリスクコントロール策を講じています。

トップリスク管理

MUFGは、各種のリスクシナリオが顕在化した結果、当グループにもたらされる損失の内容をリスク事象と定め、その影響度と蓋然性に基づき、重要度の判定を行っています。その上で、今後約1年間で最も注意すべきリスク事象をトップリスクとして特定しています。

気候変動に関するリスクの概要

リスクシナリオ (例)	リスク対応策 (例)
<ul style="list-style-type: none"> 気候変動に関するリスクへの対応や開示が不十分であると見做されることによる当社グループの企業価値の毀損 取引先への影響を通じた当社与信ポートフォリオ管理 運営への影響 	<ul style="list-style-type: none"> カーボンニュートラル宣言に基づく各種施策の推進、TCFD提言に沿った情報開示、シナリオ分析の拡充 パリ協定に整合的なGHG排出量の中間目標設定や環境 社会フレームワーク改定、取引先とのエンゲージメントの強化

グループ・グローバルベースでの管理枠組み構築

MUFGは、気候変動に関するリスクへの対応の強化に向けて、グループ・グローバルでのプロジェクトチームを設置しています。規制動向等の把握・共有やリスク管理の枠組みをグループ・グローバルで構築することを通じて、適切な対応を進めていきます。

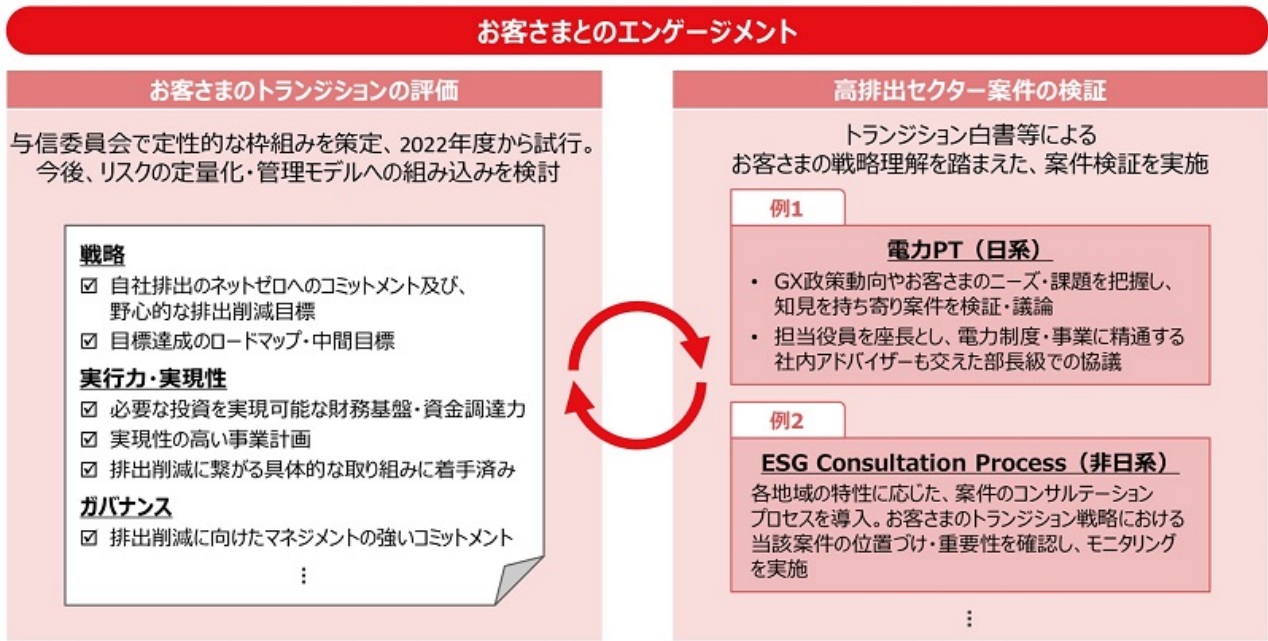
気候変動に関するリスクについての管理枠組みを検討するため、グループCRO（Chief Risk Officer）を長とし、持株・銀行・信託・証券のCRO、および持株・銀行の地域CROが参加するプロジェクトチームを設置

主な検討・対応事項

- 気候変動に関するリスクの分類や分析手法、リスクアペタイトの設定、リスクの与信プロセスへの反映方法として顧客のトランジションを評価する枠組みの構築、およびリスクの定量化・管理モデルへの組み込みを検討
- 移行リスク・物理的リスクに係るリスク認識に関し事例を通じた整理を実施

トランジションを評価する枠組み

お客さまのトランジションを評価するための定性的な枠組みを策定し、2022年度から試行しています。本枠組みでは、戦略や実行力・実現性、ガバナンス等、エンゲージメントを通じて、お客さまの取り組みを理解し、評価を行っています。また、電力PT（日系）やESG Consultation Process（非日系）を通じ、セクター・地域の特性やお客さまの戦略を踏まえた案件検証を実施する態勢を整え、お客さまのトランジションの支援につなげています。

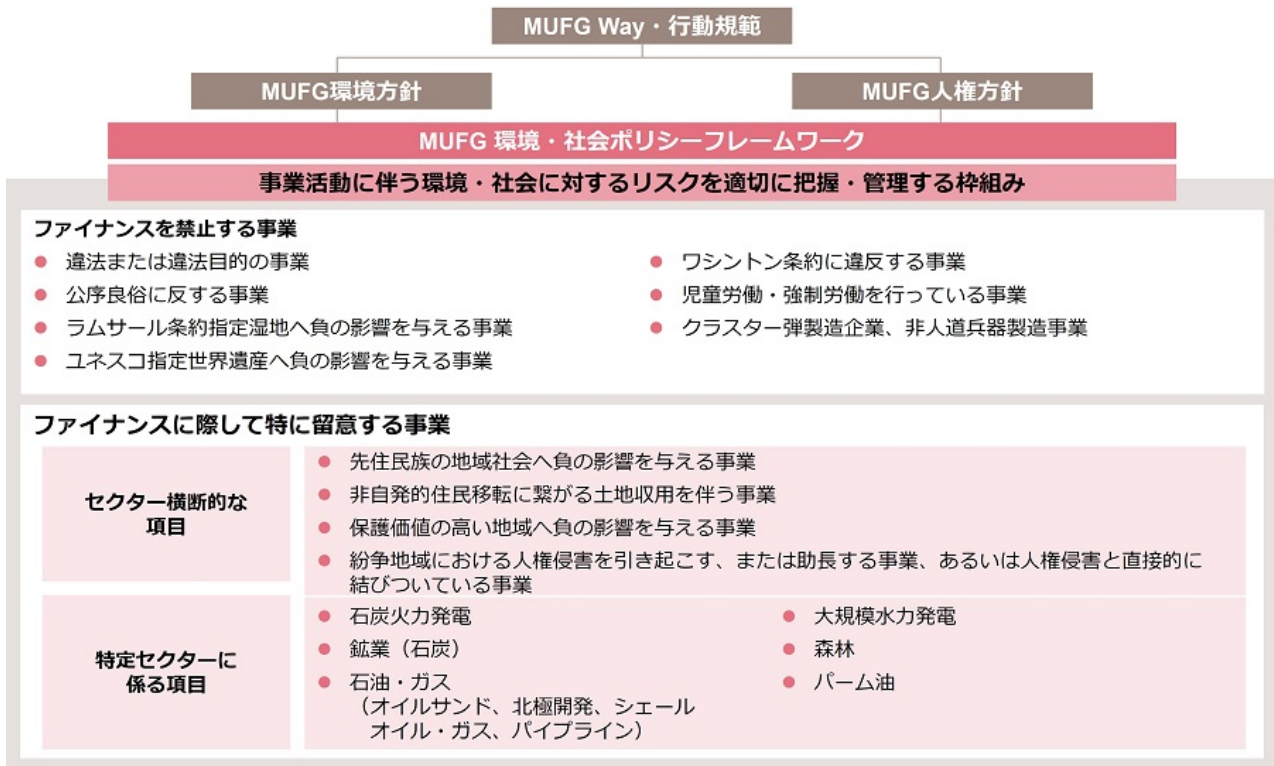


ファイナンスにおける環境・社会に係るリスクの管理

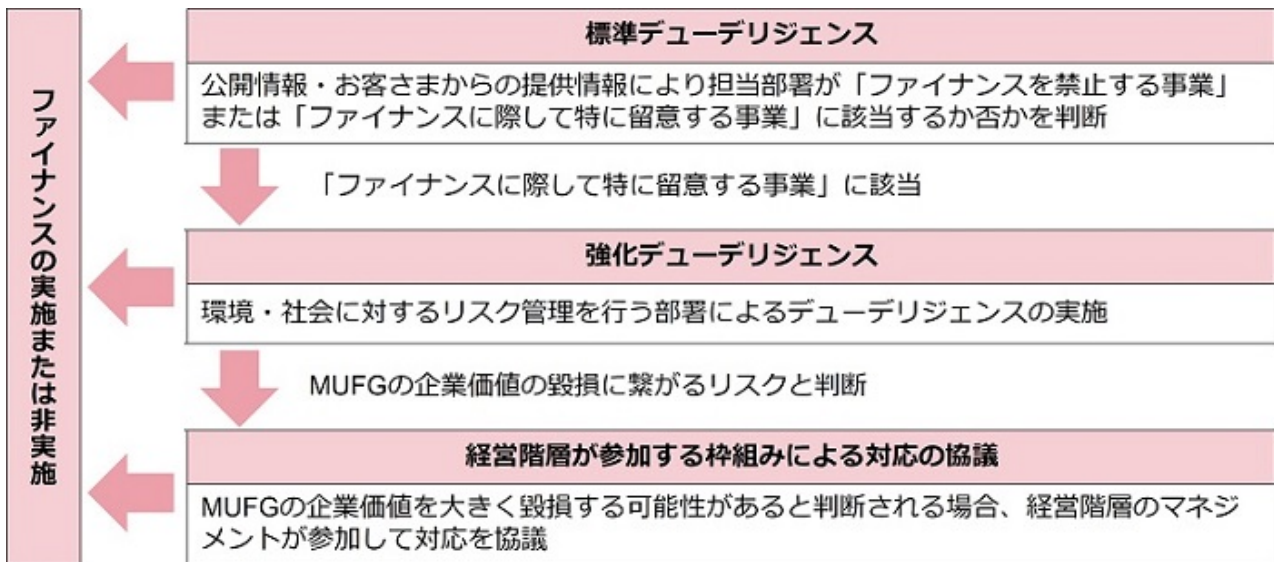
ファイナンス^(注)において、環境・社会に係るリスクを管理する枠組みとして、「MUFG環境・社会ポリシーフレームワーク」を制定しています。石炭火力発電や鉱業（石炭）、石油・ガス等、気候変動を含む環境・社会への影響が懸念される特定のセクターについては、ファイナンスにおけるポリシーを定めるとともに、ファイナンスの対象となる事業の環境・社会に対するリスクまたは影響を特定し、評価するためのデューデリジェンスのプロセスを導入しています。

(注) MUFGの主要子会社である銀行、信託および三菱UFJ証券ホールディングスの法人のお客さま向けの与信および債券・株式引受を指します。

MUFG環境・社会ポリシーフレームワーク



ファイナンス対象事業の環境・社会に対するリスクまたは影響を特定・評価するプロセス



気候変動を含む環境関連セクターに係るポリシー

MUFG環境・社会ポリシーフレームワークは、2018年5月の制定以降、事業活動の変化やビジネス環境の変化に応じて定期的に見直しを行っています。

2023年に実施した直近の改定では、気候関連セクター（森林、パーム油、鉱業（石炭））のポリシーを厳格化しました。

MUFG環境・社会ポリシーフレームワークに定める環境関連ポリシー

セクター	2018	2019	2020	2021	2022	2023	改定内容
石炭火力発電	制定	改定		改定			サプライチェーン管理の強化、トレーサビリティ向上の要請
森林		制定		改定		改定	
パーム油		制定		改定	改定	改定	サプライチェーン管理の強化、トレーサビリティ向上の要請
鉱業（石炭）		制定			改定	改定	
石油・ガス			制定		改定		発電事業向け一般炭の拡張・紐付きインフラへの支援を禁止
大規模水力発電			制定				

方針/ガイドライン

赤道原則に基づく気候変動リスクへの対応

赤道原則は、インフラ・資源開発などの大規模プロジェクトが環境・社会に与える潜在的なリスクや影響を特定、評価、管理する国際的な枠組みです。銀行は、融資決定に先立ち、同原則に基づく環境社会リスク評価を実施しています。

気候変動リスクについては、GHG排出削減に資する技術的・採算的に実現可能な選択肢の検討等に加え、TCFD提言に沿った物理的リスクおよび移行リスクの特定と管理手法について事業者の対応状況を評価しています。

赤道原則への対応

赤道原則で求められる気候変動関連対応

対象となるプロジェクト	赤道原則で求められる対応
赤道原則で用いられるリスクカテゴリーのうち、全てのカテゴリーAと、カテゴリーB ^(注) のうち必要とされるプロジェクト	・物理的リスクの特定と対応策
GHG排出量（Scope1とScope2）が二酸化炭素換算で年間10万トンを超えるプロジェクト	・代替案分析の実施 ・移行リスクの特定と対応策 ・GHG排出量の公開（毎年）

(注) カテゴリーAは「環境・社会に対して重大な負の潜在的リスク、または、影響を及ぼす可能性があり、そのリスクと影響が多様、回復不能、または前例がないプロジェクト」、カテゴリーBは「環境・社会に対して限定的な潜在的リスク、または、影響を及ぼす可能性があり、そのリスクと影響の発生件数が少なく、概してその立地に限定され、多くの場合は回復可能であり、かつ、緩和策によって容易に対処可能なプロジェクト」を指します。

気候変動リスク評価の事例

銀行では、融資決定に先立つ環境社会リスク評価において、事業者の気候変動対策を評価し、赤道原則に基づく気候変動リスク評価の要求事項の充足を確認しています。ここでは、銀行で環境社会リスク評価を行った個別案件の物理的リスクと移行リスクの各評価事例を紹介します。

物理的リスク（幹線道路拡張プロジェクト）

都市部の幹線道路を拡張する本プロジェクトでは、所在国の環境当局に提出された環境アセス書において物理的リスクが評価されました。異常降雨に伴う洪水の増加、山火事発生が増加などが主な物理的リスクとして特定され、これらのリスクを踏まえた事業者による対応策を確認しました。

特定された物理的リスク

- ・異常降雨に伴う洪水や土砂災害の増加、道路設備へのダメージ
- ・（平均気温上昇に伴う）山火事発生が増加による道路設備への影響

事業者による主な対応策

- ・建設業者に対する、異常気象に関する情報提供、建設計画への反映
- ・豪雨や洪水に耐えうる排水システムの導入
- ・道路設備の定期点検強化

移行リスク（製油所拡張プロジェクト）

本プロジェクトは、市場の需要に応えるため、処理能力増強を目的とした製油所の拡張案件です。移行リスクの評価を含む、TCFD提言に沿った気候変動リスク評価レポートが作成され、政策・法規制リスク、市場リスクなどが主な移行リスクとして特定されました。

特定された移行リスク

- ・炭素税の導入、排出権取引価格の上昇に伴うコストの増加
- ・GHG排出量の測定および情報開示に係る義務拡大
- ・製油サービスに対する需要の減少

事業者による主な対応策

- ・炭素税導入による経済性の評価
- ・ビジネスへの影響と対応策、脱炭素の取組状況に係る開示
- ・セクターにおけるグローバル課題と新たな課題についての定期的なモニタリング

指標と目標

主な指標と目標

取り組みの主な項目	指標	目標	目標設定時	実績
投資ポートフォリオ ネットゼロ	Scope3 (投融資を通じた排出)	2050年ネットゼロ	—	—
	電力セクター 排出原単位 (gCO ₂ e/kWh)	156- 192gCO ₂ e/kWh (2030年目標)	328gCO ₂ e/kWh (2019年)	299gCO ₂ e/kWh (2021年実績)
	石油・ガスセクター 絶対排出量 (MtCO ₂ e)	2019年比15-28% 減 (2030年目標)	84MtCO ₂ e (2019年)	76MtCO ₂ e (2021年実績)
	不動産セクター 排出原単位 (kgCO ₂ e/m ²)	商業用：44- 47kgCO ₂ e/m ² 住居用： 23kgCO ₂ e/m ² (2030年目標)	商業用： 65kgCO ₂ e/m ² 住居用： 27kgCO ₂ e/m ² (2020年)	—
	鉄鋼セクター 絶対排出量	2019年比22%減 (2030年目標)	22MtCO ₂ e (2019年)	—
	船舶セクター PCA	PCA≤0% (2030年目標)	PCA+0.6% (2021年)	—
自社排出ネットゼロ	Scope1,2排出量	2030年ネットゼロ	—	2021年度：232千 tCO ₂ 2022年度：189千 tCO ₂
ファイナンスを通じた 脱炭素化	サステナブルファイ ナンス取り組み実績	2030年度累計35 兆円 (環境分野で18兆 円)	—	2022年度累計24.5 兆円 (環境分野で8.9兆 円)
	再生可能エネルギー プロジェクトファイ ナンスによるCO ₂ 削減量	7,000万トン削減 (2019年度から 2030年度の累計)	—	3,663万トン削減 (2019年度から 2022年度累計)
	石炭火力発電関連与 信 (プロジェクトファ イナンス)	2030年度に2019 年度比50%削減、 2040年度目途にゼ ロ	3,580百万米ドル (2019年度末)	2,581百万米ドル (注) (2022年度末)
	石炭火力発電関連与 信 (コーポレートファ イナンス)	2040年度目途にゼ ロ	約1,200億円 (2020年度末)	約800億円(注) (2022年度末)

(注) MUFG環境・社会ポリシーフレームワークに基づき、脱炭素社会への移行に向けた取り組みに資する案件は除外

上記以外の開示項目

- ・ TCFD 提言における開示推奨セクター別の Financed Emission 計測
- ・ 炭素関連資産（与信残高）の状況

投融資ポートフォリオネットゼロ

指標	絶対排出量（石油・ガス、鉄鋼セクター） 排出原単位（電力、不動産セクター） PCA（船舶セクター）
目標	電力セクター：156-192gCO ₂ e/kwh（2030年目標） 石油・ガスセクター：2019年比15-28%減（2030年目標） 不動産セクター ・ 商業用不動産：44-47kgCO ₂ e/m ² （2030年目標） ・ 住居用：23kgCO ₂ e/m ² （2030年目標） 鉄鋼セクター：2019年比22%減（2030年目標） 船舶セクター：PCA≤0%（2030年目標）
目標設定時	電力セクター：328gCO ₂ e/kwh（2019年） 石油・ガスセクター：84MtCO ₂ e（2019年） 不動産セクター ・ 商業用不動産：65kgCO ₂ e/m ² （2020年） ・ 住居用不動産：27kgCO ₂ e/m ² （2020年） 鉄鋼セクター：22MtCO ₂ e（2019年） 船舶セクター：PCA+0.6%（2021年）
実績	電力セクター：299gCO ₂ e/kwh（2021年度実績） 石油・ガスセクター：76MtCO ₂ e（2021年度実績）

詳細は、[戦略](#)ページをご参照ください。

自社排出ネットゼロ（MUFGのScope1,2排出量）

グループ・グローバルベース

指標	Scope1,2排出量
目標	2030年に自社GHG排出量ネットゼロ
実績（注1,2）	2021年度：Scope1+2合計 232千tCO ₂ 2022年度：Scope1+2合計 189千tCO ₂ （2022年度 MUFGの国内連結子会社全社の自社契約電力の100%再エネ化を完了）

(注1) 集計範囲：MUFG、三菱UFJ銀行、三菱UFJ信託銀行、三菱UFJモルガン・スタンレー証券、三菱UFJニコス、アコムおよび各社連結子会社

(注2) 電力はマーケット基準にて算出した数値

CO₂排出量の推移/Changes in CO₂ Emission

計測項目/Item		単位/Unit	FY2018	FY2019	FY2020	FY2021	FY2022※	
CO ₂ 排出量 CO ₂ emission	Scope1	直接的なCO ₂ 排出量 Direct CO ₂ emissions	t-CO ₂ e	10,795	9,963	9,560	13,567	31,051
	Scope2	間接的なCO ₂ 排出量 Indirect CO ₂ emissions (電力：マーケット基準 Electricity: market-based)	t-CO ₂	186,870	184,020	162,159	94,185	158,342
		間接的なCO ₂ 排出量 Indirect CO ₂ emissions (電力：ロケーション基準 Electricity: location-based)	t-CO ₂	—	—	—	167,614	311,059
	Scope3	その他関連のある 間接的なCO ₂ 排出量 Other indirect CO ₂ Emissions	t-CO ₂	10,309	7,959	3,526	74	1,318,824
	合計 Total	電力：マーケット基準 Electricity: market-based	t-CO ₂ e	207,973	201,942	175,244	107,825	189,393
		電力：ロケーション基準 Electricity: location-based	t-CO ₂ e	—	—	—	181,254	342,110
CO ₂ 排出原単位 (床面積あたりCO ₂ 排出量) Basic unit of CO ₂ emission (CO ₂ emissions per unit of floor space)	電力：マーケット基準 Electricity: market-based	t-CO ₂ e /1,000m ²	96	93	84	52	59	
	電力：マーケット基準 Electricity: location-based	t-CO ₂ e /1,000m ²	—	—	—	88	106	

※ 2022年度より集計範囲および算定方法を変更(上水・下水を除く)。FY2018-2021: P5、FY2022: P4を参照

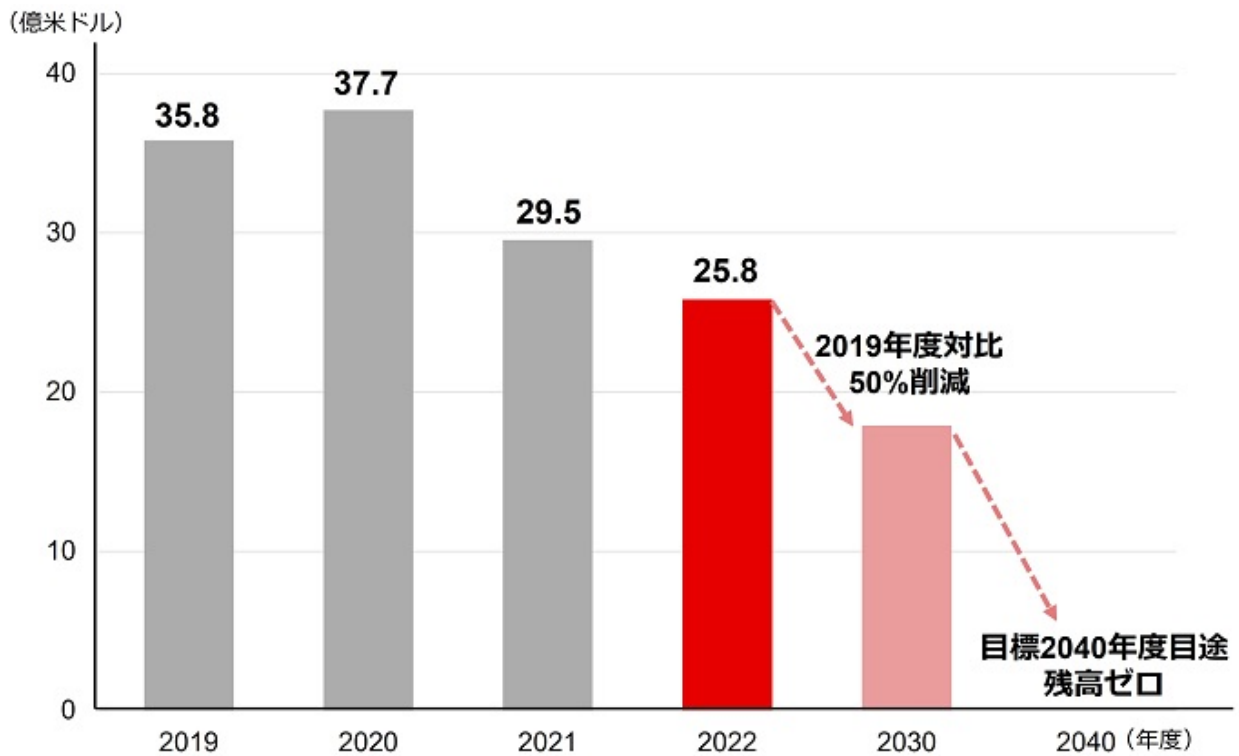
※ Scope of reporting and CO₂ Emissions Calculation Method changed from FY2022 (excludes Tap, Waste water). See P5 for FY2018-2021 and P4 for FY2022.

(注) 2022年度実績より集計範囲・算定方法を変更しています。詳細はESGデータブック2023をご覧ください。

石炭火力発電関連与信 -プロジェクトファイナンス-

指標	石炭火力発電所向けプロジェクトファイナンス(貸出金残高)
目標	2030年度に2019年度比50%削減、2040年度目途にゼロ(注)
目標設定時	3,580百万米ドル(2019年度末)
実績	2,581百万米ドル(2022年度末)

MUFGは、MUFG環境・社会ポリシーフレームワークにおいて、新設の石炭火力発電所へのファイナンスを原則実行しないことを定めており、石炭火力発電向けプロジェクトファイナンスの貸出金残高も、これを2030年度に2019年度比50%削減、2040年度を目途にゼロとすることを目標として設定しています。



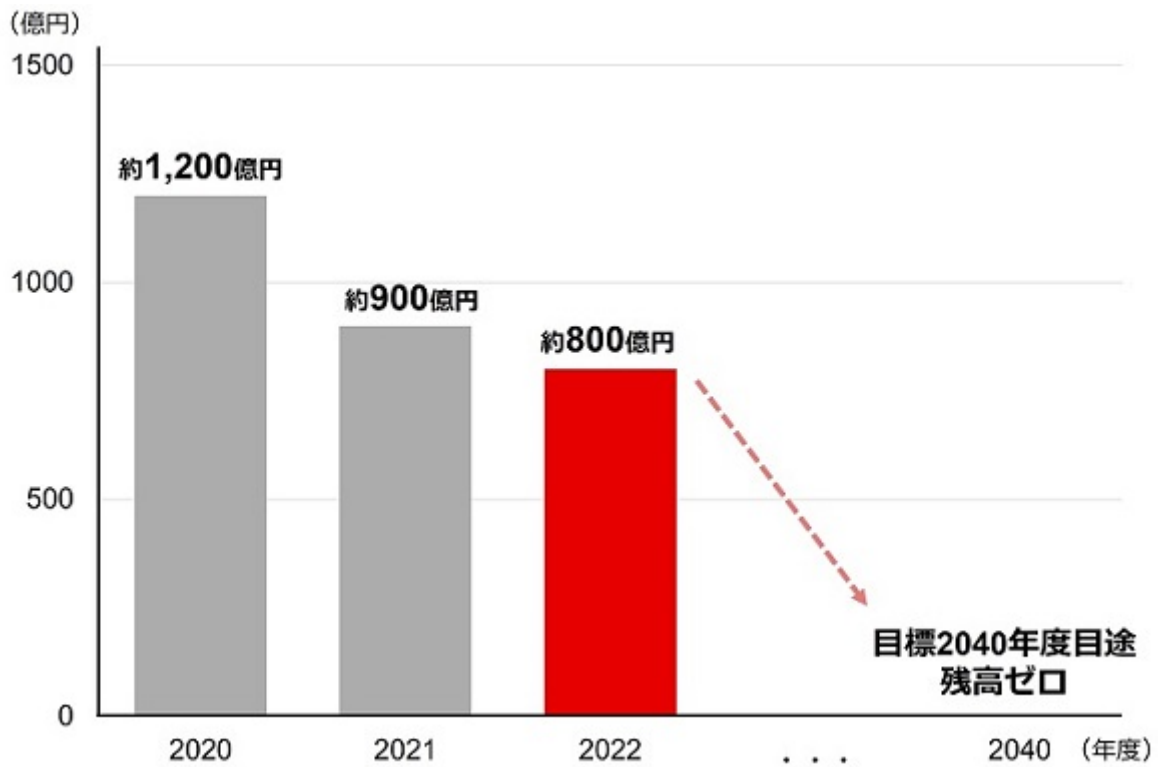
(注) 但し、MUFG環境・社会ポリシーフレームワークに基づき、脱炭素社会への移行に向けた取り組みに資する案件は除外

石炭火力発電関連与信 - コーポレートファイナンス -

指標	石炭火力発電所向けコーポレートファイナンス〈与信残高〉
目標	2040 年度目途にゼロ (注)
目標設定時	約1,200億円 (2020年度末)
実績	約800億円 (2022年度末)

2022年4月、電力セクターのお客さまに対する与信のうち、石炭火力発電所向けコーポレートファイナンスの残高を2040年を目途にゼロにすることを新たに目標として設定しています。

今後も石炭火力発電事業を営むお客さまとの脱炭素化に向けたエンゲージメントを通じて、グリーン、トランジション、イノベーションへの投融資を積極的に進めていきます。



(注) 但し、MUFG環境・社会ポリシーフレームワークに基づき、脱炭素社会への移行に向けた取り組みに資する案件は除外

サステナブルファイナンス取り組み実績

指標	サステナブルファイナンス累計実行額
目標	2030年度累計35兆円（環境分野で18兆円）
実績	累計24.5兆円、うち環境分野8.9兆円（2022年度末）

詳細は、[戦略](#)ページをご参照ください。

再生可能エネルギー事業向けプロジェクトファイナンスによるCO₂削減量

指標	再生可能エネルギープロジェクトファイナンスによるCO ₂ 削減量
目標	7,000万トン削減（2019年度から2030年度の累計）
実績	3,663万トン削減（2019年度から2022年度の累計）

詳細は、[戦略ページ](#)をご参照ください。

TCFD 提言における開示推奨セクター別の Financed Emission 計測

コーポレートファイナンスとプロジェクトファイナンスを対象とし、PCAFのメソドロジーを用いて、TCFD 提言における開示推奨セクター別のFE計測を実施しました（2022年3月末基準）。今後、お客さまによる開示の拡大や推計メソドロジーの進化により、データの可用性・正確性が向上することで、FE計測結果が大きく変化する可能性があります。

FE計測においては、お客さまの開示データに加え、IEA World Energy Outlookの排出係数やPCAFのデータベースで公開されている排出原単位（収益額あたりの原単位、融資残高あたりの原単位）を用いた推計を実施しています。前提条件・計測方法についての詳細は[こちら \(PDF / 583KB\)](#) をご参照ください。

【計測の概要】

対象アセット	貸出（コーポレートファイナンス・プロジェクトファイナンス）				
対象年	<ul style="list-style-type: none"> ・基準年度：2021 年度 － 貸出残高：2022 年3 月末時点の残高 － 顧客の財務データ・温室効果ガス（GHG）排出量データ：原則、2021 年4 月～2022 年3 月の期間における決算時のデータを使用 				
対象セクター	TCFD 提言における開示推奨セクター（開示推奨項目等に基づいた以下17 セクター）				
	石油・ガス	石炭	電力・ユーティリティ	航空*1	海運
	鉄道	陸運	自動車	金属・鉱業	化学品
	建材	資本財	不動産	飲料	農業
	食品・肉	紙・林産物			
計算方法	PCAF ² スタンダードに基づく計測を実施				

*1 航空セクターは旅客貨物・航空貨物を合算

*2 Partnership for Carbon Accounting Financialsの略称。投融資先のGHG排出量測定・開示の標準化を目的として2015年に発足したイニシアティブ

【PCAFスタンダードに基づく基本的な計算式】

基本的な計算式

【Score 1~4】

$$\text{Financed Emission} = \sum_n \text{Attribution Factor}_n \times \text{Company Emission}_n$$

- Attribution Factor（帰属係数）
= 各顧客・プロジェクトに対する与信額 ÷ 各顧客・プロジェクトの負債 + 資本
- Company Emission（GHG 排出量）
= 各顧客の開示値を使用、得られない場合は推計値を使用

【Score 5】

$$\text{Financed Emission} = \sum_n \text{Outstanding amount}_n \times \text{GHG emissions}_n / \text{Assets}_n^{**}$$

※PCAF データベースから引用した資産額あたりの排出係数

～PCAF Score とは～

PCAFスタンダードに基づく計測では、以下に示す分類によって、投融資先ごとの Financed Emission の品質をスコアリングし、融資額で加重平均したセクター全体の平均スコア（Data Quality Score）を集計

	品質	カテゴリ	概要
High ↑ ↓ Low	Score 1	開示情報	● 第三者機関による認証を受けた、投融資先の排出データ
	Score 2		● 第三者機関による認証を受けていない、投融資先の排出データ
	Score 3	推計値 (物理指標ベース)	● 投融資先のエネルギー消費量データによる推計
	Score 4		● 投融資先の生産量データによる推計
	Score 5		推計値 (財務指標ベース)
	● 投融資先の融資残高、及び資産当たりのセクター排出係数による推計		
			● 投融資先の融資残高、売上当たりのセクター排出係数、及びセクターの資産回転率による推計

資料：The Global GHG Accounting & Reporting Standard for the Financial Industryをもとに当社作成

TCFD 提言における開示推奨セクター別の Financed Emission

	エネルギー			運輸					素材・建築物					農業、食糧、及び林業製品			
	石油・ガス	石炭	電力・ユーティリティ	航空	海運	鉄道	陸運	自動車	金属・鉱業	化学品	建材	資本財	不動産 ¹⁾	飲料	農業	食品・肉	紙・林産物
Scope1+2 (MtCO ₂)	34	0.2	85	4	8	0.4	0.5	3	23	9	3	2	1	0.3	2	5	2
Scope3 (MtCO ₂)	97	0.4	29	2	4	0.5	4	73	27	25	2	93	1	2	1	11	3
FE計測対象残高 (Billion \$)	49	0.4	61	11	11	13	14	63	26	35	4	53	80	7	2	16	6
計測カバー率 ²⁾	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PCAFスコア (Scope1+2)	3.2	2.7	2.8	2.4	2.9	3.6	3.8	2.2	2.1	2.4	2.2	2.2	3.7	2.2	4.1	3.5	3.1
PCAFスコア (Scope3)	3.3	3.2	3.1	2.5	3.0	3.7	3.8	2.2	2.2	2.4	2.2	2.6	3.7	2.3	4.5	3.5	3.5

*1 住宅ローンを除く *2 電力、石油ガス上流事業PFは、完工明細のみを対象に計測を実施

炭素関連資産（与信残高）の状況

指標	炭素関連資産（与信残高）
----	--------------

TCFDの提言を踏まえ、気候変動に関するリスクを定量的に把握するため、炭素関連資産について、与信残高（注1, 2）の状況を開示しています。

2022年度末の総額は60.2兆円（注3）（エネルギー：8.2兆円、ユーティリティ：9.2兆円、運輸：12.0兆円、素材・建築物：26.8兆円、農業・食料・林産物：4.1兆円）となります。

炭素関連資産（与信残高）

【単位：兆円】

	与信残高2021年度末	与信残高2022年度末	割合
エネルギー	8.2	8.2	5.2%
石油・ガス	7.8	7.8	4.9%
石炭	0.3	0.4	0.2%
ユーティリティ	8.3	9.2	5.7%
電力	6.8	7.5	4.7%
石炭火力	1.2	1.2	0.8%
ガス火力・送配電等	5.6	6.3	3.9%
ガス供給等	1.5	1.6	1.0%
運輸	12.2	12.0	7.5%
航空貨物	0.7	0.9	0.6%
旅客貨物	0.9	0.9	0.5%
海上輸送	1.6	1.5	1.0%
鉄道輸送	1.7	1.8	1.1%
トラックサービス	2.0	1.7	1.1%
自動車及び部品	5.3	5.2	3.3%
素材・建築物	27.8	26.8	16.8%
金属・鉱業	4.1	4.5	2.8%
化学	4.6	4.7	2.9%
建設資材	0.6	0.8	0.5%
資本財	6.8	6.9	4.3%
不動産管理・開発	11.7	10.0	6.3%
農業・食料・林業製品	4.4	4.1	2.5%
飲料	1.0	1.0	0.6%
農業	0.3	0.2	0.1%
加工食品・肉	2.2	2.0	1.3%
製紙・林業製品	0.9	0.8	0.5%
炭素関連資産	60.9	60.2	37.8%
全セクター合計	161.3	159.5	100.0%

(注1) 貸出金、外国為替、支払承諾、コミットメントライン空枠等の合計

(注2) インターバンク取引、政府系機関や中央銀行宛て与信等は除く

(注3) 2021年10月TCFD提言の改定内容に従い、エネルギー、ユーティリティ、運輸、素材・建築物、農業・食料・林産物を対象に集計。ユーティリティセクターに属する与信から再生可能発電向けの与信は除外。計数にはパートナーバンク（クルンシィ（アユタヤ銀行）、ダナモン銀行）を含む。与信先の主たる事業（売上／電源構成が最大のもの）に基づくセクター分類

今後のアクションプラン

MUFGは、「MUFGカーボンニュートラル宣言」においてコミットした2050年までの投融資ポートフォリオのGHG排出量ネットゼロ、2030年自社排出量ネットゼロの実現に向けた取り組みを進め、世界が直面している最も深刻な問題の一つである気候変動への対応を牽引していきます。

さらに、TCFDの提言を踏まえ、気候変動に関するリスクと機会に対し、取締役会の監督のもとで引き続き取り組みを進め、その状況については、適時・適切かつ積極的に開示します。

気候変動への取り組みに係るアクションプラン

開示推奨項目	アクションプラン（～2023年度中）
ガバナンス	<ul style="list-style-type: none"> ・TCFD提言を踏まえた気候変動への取り組み状況や課題、情報開示等について、サステナビリティ委員会にて審議した上、経営会議に報告後、取締役会に報告・審議 ・「カーボンニュートラル実現に向けた取り組み」に係る社外取締役や社外アドバイザーからの助言を踏まえた施策検討
戦略	<ul style="list-style-type: none"> ・GFANZガイダンスに沿った移行計画の策定・公表 ・移行計画に沿ったリスク管理、エンゲージメント、人材育成などの取り組みの加速 ・MUFGトランジション白書2023の発刊を通じ、日本の「電気と熱」のカーボンニュートラルを進める上で重要な技術、サプライチェーンを含む循環型社会の高度化に向けた取り組みを纏め、日本の取り組みへの「投資予見性」を向上 ・エンゲージメントの深化と、エンゲージメントを踏まえた多様なソリューション提供 ・気候変動への対応の他、生物多様性・自然資本などの取り組み深化 ・省エネルギーの取り組みや再生可能エネルギーへの切替等による自社GHG排出量の削減施策の実行
リスク管理	<ul style="list-style-type: none"> ・ファイナンスポリシー（MUFG環境・社会ポリシーフレームワーク）の継続的な見直し ・気候変動関連リスク管理の継続的な強化に向けた、顧客評価や案件判断プロセス、エンゲージメント方針等に関する枠組みの検討
指標と目標	<ul style="list-style-type: none"> ・NZBAで定められた、セクター別の中間目標の追加開示 ・Scope3（Financed Emission）開示の充実化の検討

アセットマネージャーとしての気候変動/TCFDへの取り組み

外部環境認識

気候変動対応の必要性

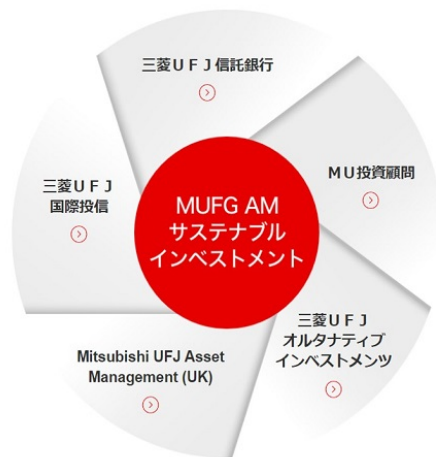
気候変動は、私たちの生活に多大な影響を及ぼす地球規模の喫緊の環境課題であるとともに、その他の環境や社会の問題にも関連するサステナビリティ課題です。そのため、お客さまや投資先における事業の継続、そして企業価値向上のためには、気候変動への取り組みが不可欠であると考えています。私たちはアセットマネージャーとして、気候変動のもたらす「リスク」と「機会」を適切に捉え、さまざまなステークホルダーと協力し合い、投資先との対話（エンゲージメント活動）等を通じ、脱炭素社会への円滑な移行、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

MUFG アセットマネジメントの取り組み

MUFG AM サステナブルインベストメントの立上げ

2023年4月にMUFGアセットマネジメント^(注)は、**MUFG AM サステナブルインベストメント**（以下、MUFG AM Su）として活動を開始しました。サステナブルな未来の実現をめざし、長期的に運用資産への影響が大きい課題の解決に向けて優先的に取り組みを進めています。中でも資産運用における重大テーマとして気候変動を掲げており、対応の一つとして「Net Zero Asset Managers initiative」（以下、NZAM）への参画を通じてネットゼロ実現に取り組んでいくことを表明するとともに、サステナブル投資を通じた脱炭素社会への移行（トランジション）をめざしています。

(注) MUFG アセットマネジメント（以下、MUFG AM）は、三菱UFJフィナンシャル・グループ（以下 MFG）のアセットマネジメント会社である三菱UFJ信託銀行株式会社、およびその子会社である三菱UFJ国際投信株式会社、MU投資顧問株式会社、Mitsubishi UFJ Asset Management (UK) Ltd.、三菱UFJオルタナティブインベストメンツ株式会社から形成されるブランド名です。



MUFG AMによるエンゲージメントアプローチ

テーマ別エンゲージメント



社会課題の解決に向けて、重大なESG課題に紐づくテーマを選定しています。年次で方針を策定し、エンゲージメントを実施しています。

協働エンゲージメント



イニシアティブや国内外の運用機関と協働・連携して、投資先企業に対するエンゲージメントを実施しています。

パブリックエンゲージメント



パブリック・エンゲージメントの一環として直接・間接的な政策提言を実施しています。必要に応じて他の運用機関と連携を取っています。

MUFG AM Suでは3つのエンゲージメントアプローチ（テーマ別エンゲージメント、協働エンゲージメント、パブリックエンゲージメント）に沿って、エンゲージメントを行います。

<テーマ別エンゲージメント>

テーマ別エンゲージメントにおいては、豊富な運用経験をもつアナリストと、サステナビリティ領域に関する専門人材であるリサーチオフィサーが、MUFG AMの重点テーマである気候変動、生物多様性、人権、健康と安全の4つのテーマを中心にエンゲージメントを行います。まずは最優先テーマである気候変動に関して、企業のGHG排出量（Scope1+2）や投資額を勘案して選定したエンゲージメント対象50社に対し、建設的な対話を行います。

<協働エンゲージメント>

協働エンゲージメントにおいては、重点テーマに関連するイニシアティブへの参画を通じて、国内外の運用機関と協働・連携して投資先に対するエンゲージメントを実施します。具体的には、Climate Action 100+を中心として、IAST APAC、Access to Nutrition Initiative等の活動を推進します。

<パブリックエンゲージメント>

パブリックエンゲージメントにおいては、サステナビリティ課題の解決に向けて、政府機関および金融市場のステークホルダーに対する直接的・間接的な提言を行います。とりわけ、GFANZやPCAFでの活動を通じ、ダイナミックに変化するグローバル金融の潮流を捉え、変革を促すルールメイキングに積極的に関与していきます。

イニシアティブへの参加

気候変動テーマにおいては、PRI、Climate Action 100+、TCFD、CDP、AIGCC、NZAM等のイニシアティブに参画し、最新の国内外のサステナビリティ動向に関する情報収集、金融機関やステークホルダーとの関係構築、目標設定と情報開示、ルール提言等の活動を行います。GHG排出量計測においては、Science-Basedの目標設定の検討や、リスクや機会の分析の高度化を進めていきます。



各イニシアティブの概要：責任投資報告書（P115～117） [📄](#)

NZAM中間目標の設定

MUFG AMとして、2021年11月に資産運用会社によるグローバルなイニシアティブ「NZAM」に参画し、パリ協定で合意された1.5℃目標を達成するため、2050年までに投資先企業のネットゼロの実現に取り組んでいくことを表明しています。2030年の中間目標は、運用資産の55%を対象とし、その経済的原単位あたりのGHG排出量（絶対排出量（tCO₂e）/運用資産残高）を2019年対比で50%削減するものです。2050年までのネットゼロ達成に向けて、MUFG AMの連携を一層強め、MUFG AM Suが中心となって横断的な取り組みを推進します。また、2050年までのネットゼロ達成に整合した投資商品の開発にも取り組み、気候変動問題の解決に資する投資を促進する方針です。加えて、今後、2年ごとに中間目標の見直しを行い、運用資産の100%をカバーするまで対象資産の割合を段階的に引き上げることを検討しています。

アセットマネージャーとしてのTCFD対応

MUFG AMは、アセットマネージャーとしてTCFDに賛同し、受託しているポートフォリオに対して気候変動のもたらす影響や、投資先の気候変動対応状況を分析・評価する取り組みを進めています。MUFG AMは、TCFDが推奨す

る、気候変動関連のリスクおよび機会に関する主要4要素（「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「指標と目標」）に沿って開示するとともに、投資意思決定への気候変動の影響の考慮や、投資先の気候変動対応を促すことで、気候変動問題の解決、持続可能な社会の発展に向けてアセットマネージャーとして貢献します。

<各社開示資料へのリンク>

- 三菱UFJ信託銀行株式会社 - [責任投資報告書](#)
- 三菱UFJ国際投信株式会社 - [サステナビリティレポート](#)
- MU投資顧問株式会社 - [TCFD提言への取り組み](#)

気候変動に関するデータ

パリ協定への整合性

GHG排出量の測定にあたっては、S&P社を通じたデータ収集および分析手法により算出しています。ポートフォリオのGHG排出量について、パリ協定と整合する許容GHG排出量（カーボンバジェット）と2030年までのMUFG AMポートフォリオの排出量を分析した結果、当ポートフォリオはカーボンバジェットを下回り、1.5℃水準と整合的であることを確認しています。ポートフォリオのネットゼロ実現に向けて、投資先企業をモニタリングし、エンゲージメントを通じてGHG排出量の削減に向けて働きかけていきます。

GHG 排出関連指標

GHG排出量に関する分析の結果、MUFG AMの統合ポートフォリオ（注）におけるGHG排出量は16.83百万tCO₂eであり、国内債券、国内株式、外国債券については当ポートフォリオの数値がベンチマークを下回ることが確認できました。外国株式がベンチマークを上回った要因は、業種配分において公益事業へのエクスポージャーが相対的に大きいことがあげられます。

MUFG AMの統合ポートフォリオにおけるGHG排出量

	GHG総排出量 (Scope1~2:百万tCO ₂ e)	炭素強度（経済的原単位） (tCO ₂ e/百万米ドル)	加重平均炭素強度 (tCO ₂ e/百万米ドル)
全体	16.83	70.38	115.31

GHG排出関連指標

- ・ GHG排出量（Total Carbon Emissions）：ポートフォリオに関連したGHG総排出量
- ・ 炭素強度（経済的原単位）：GHG総排出量を、ポートフォリオの時価で割った値
- ・ 加重平均炭素強度（WACI - weighted average carbon intensity）：ポートフォリオの構成比率に応じて投資先企業の売上当たり原単位排出量を加重平均した値

MUFG AMの資産別ポートフォリオにおけるGHG排出量

	GHG総排出量 (Scope1~2:百万 tCO ₂ e)	BM	炭素強度(経済的原 単位) (tCO ₂ e/百万米ドル)	BM	加重平均炭素強度 (tCO ₂ e/百万米ドル)	BM
国内債券	1.51	89%	186.34	73%	284.43	74%
国内株式	11.78	91%	77.92	92%	90.60	96%
外国債券	0.11	45%	38.78	52%	120.32	54%
外国株式	4.10	117%	53.10	118%	146.03	108%

<ベンチマーク (BM) > 国内債券：NOMURA-BPI (総合) のうち事業債のみ、国内株式：TOPIX 配当込、外国債券：ブルームバーグ・グローバル (総合) のうち事業債のみ、外国株式：MSCI KOKUSAI

(注) 三菱UFJ信託銀行株式会社、およびその子会社である三菱UFJ国際投信株式会社、MU投資顧問株式会社、Mitsubishi UFJ Asset Management (UK) Ltd.

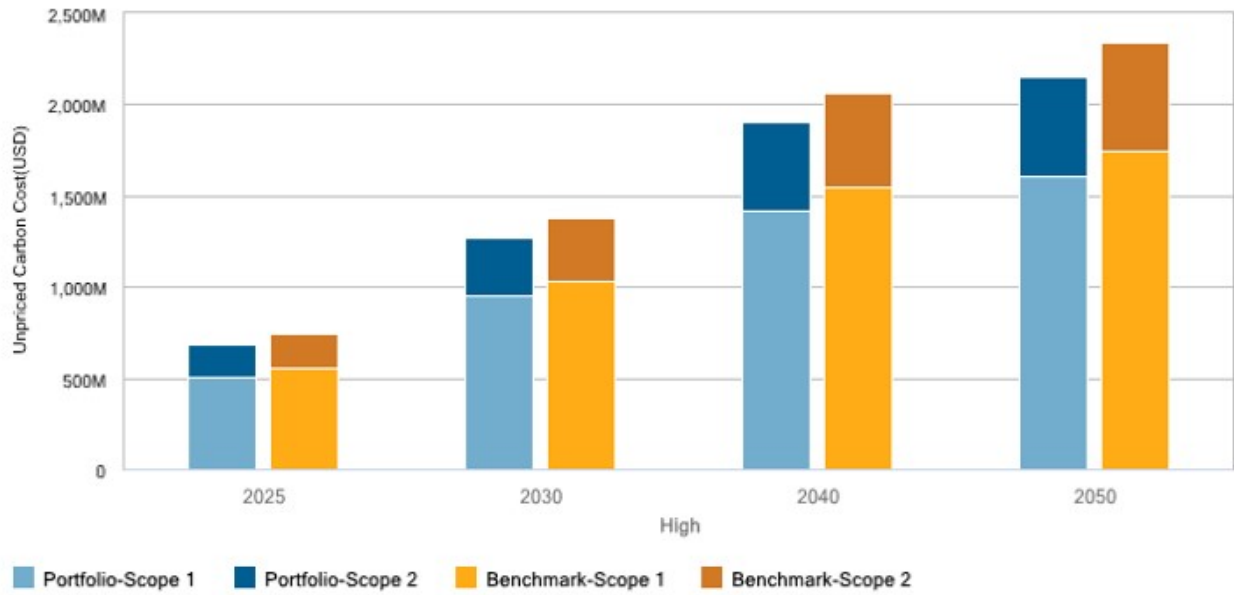
移行リスク

S&P社は、移行リスクの定量的評価としてカーボンアーニングスアットリスク分析 (Carbon Earnings at Risk Analysis) を提供しています。これは、脱炭素化が予想される将来の炭素価格の変化が、企業に対してどの程度追加的なコスト (Unpriced Carbon Cost) をもたらすのか分析するモデルです。

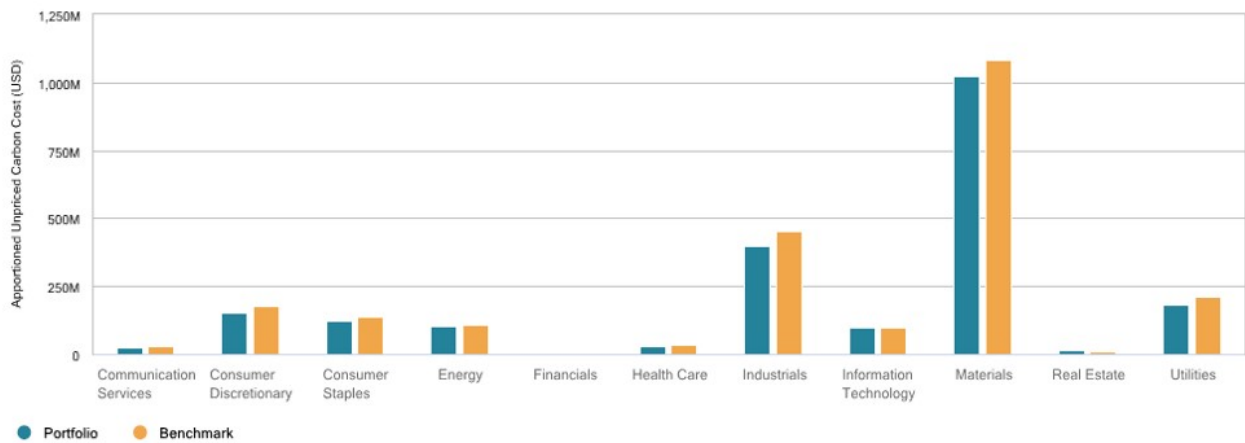
ここでは、GHG総排出量の最も多い国内株式を対象にシナリオ分析^(注)を行いました。グラフはMUFG AMの国内株式のポートフォリオと、ベンチマークを比較したものを表示しています。これによると、ポートフォリオ企業はどの時点においてもベンチマークよりも低い水準の影響にとどまることがわかります。

(注) パリ協定における2℃目標を達成するのに十分な政策が導入されることを想定したOECDおよびIEAの研究に基づいた推計シナリオ

時点別 Unpriced Carbon Cost

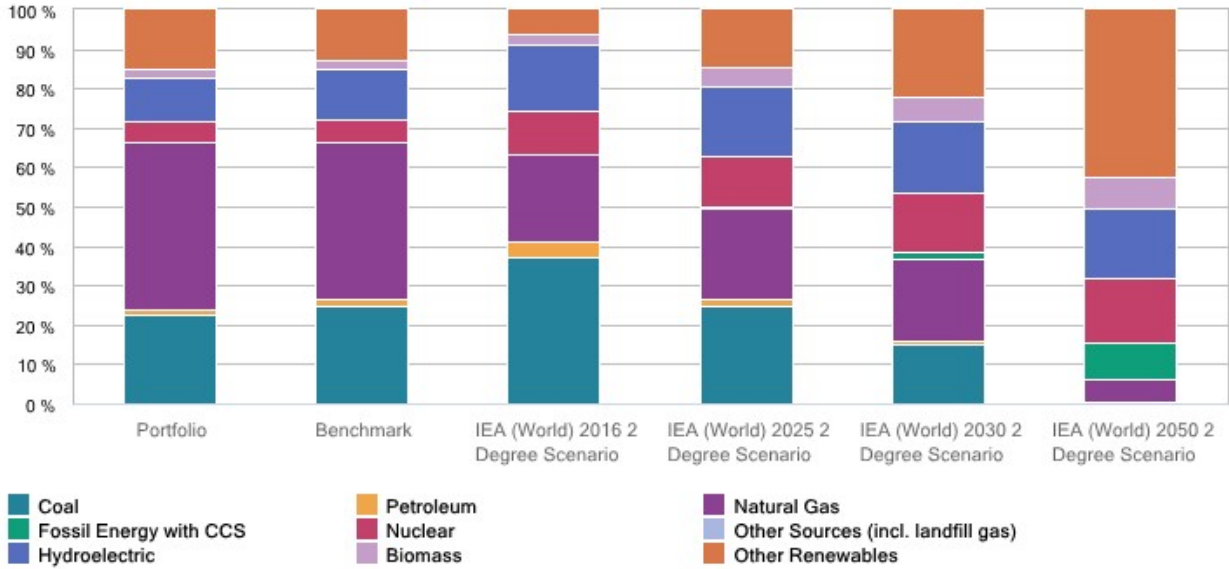


業種別 Unpriced Carbon Cost



またS&P社のツールを使用することで、ポートフォリオ構成企業のエネルギーミックスについて、パリ協定への整合性を評価することができます。以下のグラフは2023年3月末時点のポートフォリオ（国内株式）およびベンチマーク（TOPIX）のエネルギーミックスと、各時点におけるIEAが推計する2℃シナリオと整合的なエネルギーミックスを各時点で示しています。2050年に向けては、化石燃料の利用縮小と再生可能エネルギーの利用拡大が期待されています。MUFG AMでは、エンゲージメントを通じて、投資先企業のトランジションを支えています。

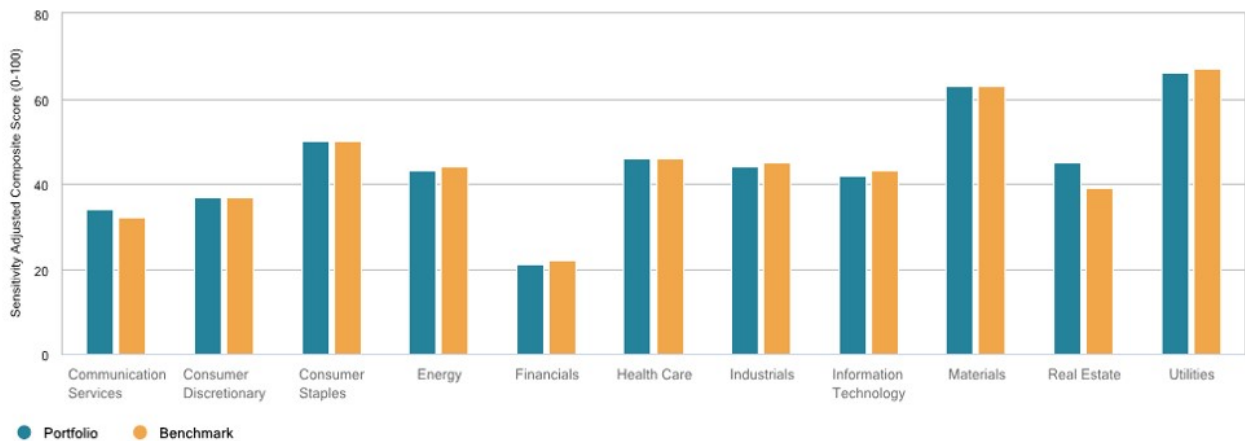
ポートフォリオのエネルギーミックスの現状



物理的リスク

S&P社では、気候変動がもたらす沿岸洪水、河川洪水、極端な猛暑、極端な寒冷、熱帯低気圧、森林火災、水ストレス、干ばつの8つの主要な物理的リスクを分析し、スコア化しています。以下のグラフ^(注)はMUFG AMのポートフォリオにおいて最も多くのGHG排出量を占める国内株式がさらされる物理的リスクのスコアを業種別に比較したものであり、Utilities（公益事業）とMaterials（素材）において特に物理的リスクが高いことを確認しました。

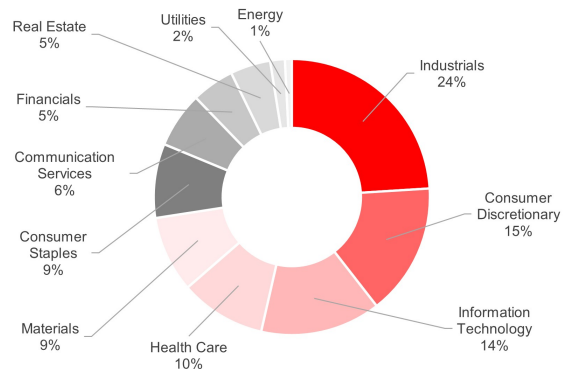
業種別物理的リスクスコア



(注) IPCCのレポートで用いられるSSP5-8.5シナリオ（2075年までにGHG排出量が3倍となり、2100年までに気温が3.3-5.7℃程度上昇する低緩和シナリオ）を使用し、2050年代のリスク量を計測

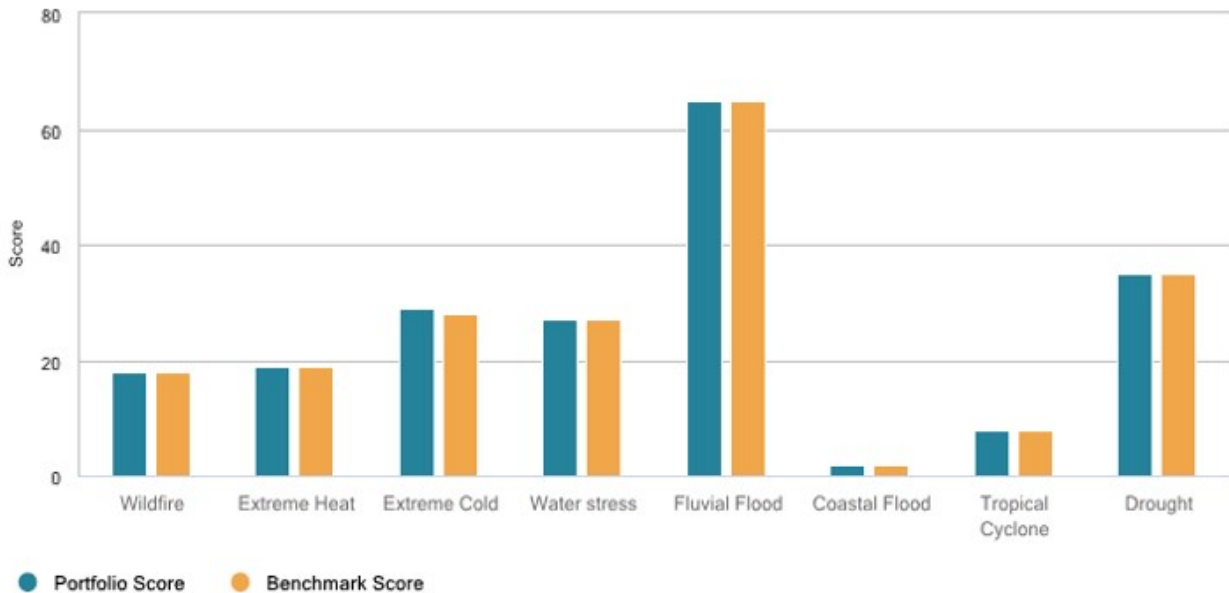
それぞれの業種に対する物理的リスクについて、ポートフォリオへの影響度を確認するため、保有ウェイトを勘案して構成比を集計しました。資本財（Industrials）、一般消費財サービス（Consumer Discretionary）、情報技術（Information Technology）といった一部業種の物理的リスクが大きい結果となりました。

業種別物理的リスクスコアのポートフォリオ構成比



また物理的リスクスコアを構成する要素であるハザード別スコアにおいては、河川洪水による物理的リスクが最も高いことが確認できる一方で、ベンチマーク（TOPIX）と比較した場合に極端な乖離は見られませんでした。このように、MUFG AMは物理的リスクの把握に努め、アロケーションやエンゲージメントの参考としています。

ハザード別スコア比較

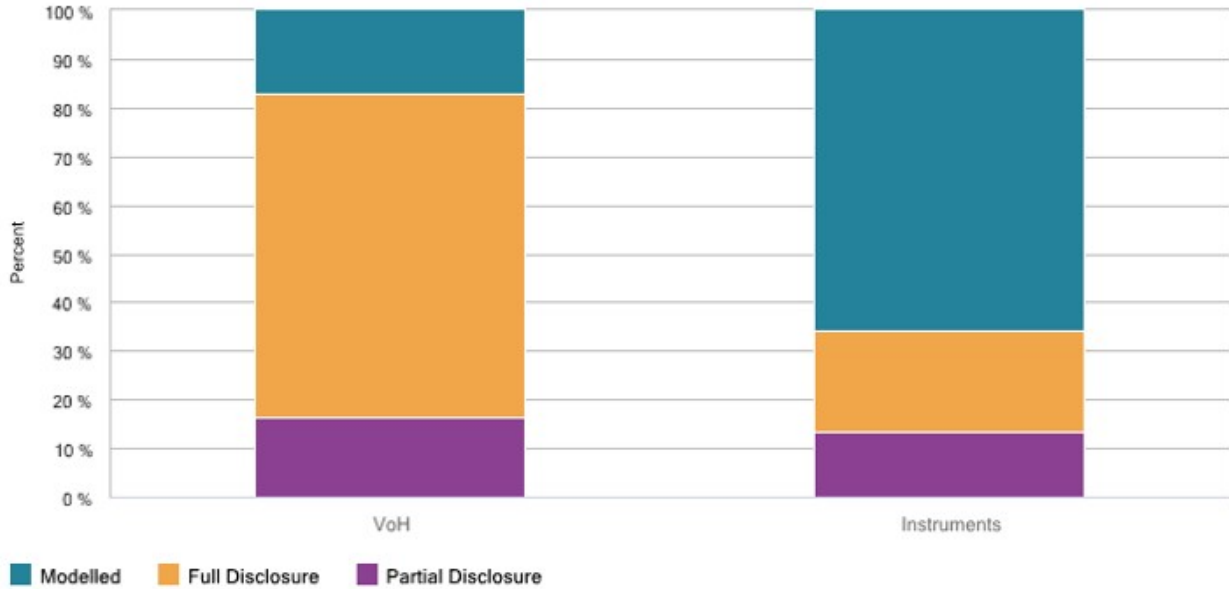


上記分析の通り、移行リスク、物理的リスクによって、リスクの大きい業種に違いがある結果となりました。これらの結果からも、業種の違いに応じたリスク管理が重要であることがわかります。MUFG AMでは、こうした業種ごとに異なるリスク特性を勘案し、個々の企業のマテリアリティを特定することによるESG評価の算出、エンゲージメント活動を実施します。

分析上の今後の課題

分析上の課題として、GHG排出関連指標の計測およびシナリオ分析を行う際には、企業の開示データが活用されていますが、実際にはその大部分が開示データではなく、推計値に依存していることがあげられます。国内企業においては約7割のデータは推計値に依存していることから、個別企業の排出量の状況について十分に把握できていない状況にあり、投資先企業に対して開示データの充実化を積極的に働きかけます。

GHG 排出量計算に使用したデータソース構成（国内株式）



VoH (Value of Holdings) : 運用残高による構成比、Instruments : 銘柄による構成比

気候変動に関連するリスクと機会

気候変動は社会に負の影響をもたらし、脱炭素化のために企業は多くの追加コストを負担する可能性があります。そのため一見すると気候変動によるマイナス面ばかり目立つ傾向にありますが、同時に企業においては、新たな技術開発や、事業ポートフォリオの見直しによるビジネス拡大等、企業自身が成長する機会であると考えています。引き続き、投資先企業に対してさらなる情報開示を求めるとともに、エンゲージメント活動を通じて企業の気候変動への対応を後押しします。