



# MUFG Climate Report 2024

気候変動レポート

三菱UFJフィナンシャル・グループ

世界が進むチカラになる。



# 目次

トップメッセージ	03	3. 投融資ポートフォリオ排出削減	40
エグゼクティブ・サマリー	05	3.1 投融資ポートフォリオ排出削減の概要	40
気候変動対応について	08	(1) 排出の全体像	41
(1) 気候変動対応の概要	09	(2) カーボンニュートラル宣言とNZBA	43
(2) 主要戦略	13	(3) 投融資ポートフォリオ排出削減に向けた取り組み	44
(3) GFANZガイダンスに基づく移行計画	14	3.2 中間目標設定	45
1. 自社排出削減	15	(1) セクター別の中間目標	46
(1) 自社排出削減のアプローチ	16	(2) 設定プロセス	47
(2) 中間目標とロードマップ	17	(3) 対象セクターの選定	48
(3) 環境負荷低減に向けた取り組み	18	3.3 中間目標達成に向けた管理	51
2. エンゲージメントとファイナンス支援	23	(1) 実効性を高める管理の枠組み	52
2.1 エンゲージメント	23	(2) トランジション評価フレームワーク	53
(1) エンゲージメントのアプローチ	24	(3) 案件検討プロセス	55
(2) 実行体制	25	3.4 中間目標達成に向けたセクター別アプローチ	57
(3) ファイナンス支援	26	(1) 中間目標設定セクター	
(4) 出資・イノベーション事業	28	(電力、石油・ガス、不動産、鉄鋼、船舶、自動車、航空、石炭)	58
2.2 トランジション支援	29	4. リスク管理とガバナンス	73
(1) トランジション支援のアプローチ	30	(1) リスク管理	74
(2) トランジションファイナンスの枠組み整備	31	(2) ガバナンス	78
(3) トランジション白書プロジェクト	32	(3) ケイパビリティ・ビルディング	82
(4) 政策提言	38	ネクストステップ	84
		(1) 今後の主な取り組み	85
		アセットマネージャーとしての脱炭素化の取り組み	86
		(1) MUFG AMの取り組み	87
		(2) エンゲージメント事例	89
		Appendix	91

## トップメッセージ



取締役  
代表執行役社長 グループ CEO  
**亀澤 宏規**

2023年は世界の平均気温が史上最高値を更新するなど、世界が掲げる1.5℃目標に向けて、気候変動対応は危機的な状況を迎えつつあります。一方、地政学リスクや急激なインフレが問題となる中、経済成長を支える安定的なエネルギー供給の重要性も同時に高まっています。加えて、自然資本の保全・回復や、人権尊重にも配慮しつつ、公正かつ平等な方法で持続可能な社会へと移行していくことも求められています。

これらの複雑で困難な課題を乗り越えるには、地域、国家、企業、そして個々の人々が、共通のゴールに向かって、協力して行動することが不可欠です。一方で、脱炭素化の実現に向けたパスウェイは、地理的条件や産業構造といった各地域の特性により大きく異なることから、お互いの違いを理解し、協調して取り組むことが極めて重要です。

では、私たち金融機関は、どのような責務を果たすべきでしょうか。自らの排出削減目標を達成することは勿論のこと、重要なことは、お客さまとのエンゲージメントを深めるとともに、ファイナンスを通じてお客さまのトランジションを支援することです。加えて、グローバルに事業を展開する金融機関には、各国政府当局や機関投資家などさまざまなステークホルダーに対して、各地域の課題や取り組みについて発信するとともに、国際的な枠組み作りにおける議論をリードすることが求められています。

このような問題意識のもと、MUFGでは、2021年に日本の銀行で初めてカーボンニュートラル宣言を公表し、2050年カーボンニュートラルの実現に向けてさまざまな取り組みを進めてきました。

まず、自社の排出については、2022年度に国内自社契約電力の100%再エネ化を達成し、2030年目標に向けて着実に前進しています。投融资ポートフォリオのネットゼロ目標に対しては、2021年に加盟したNet-Zero Banking Alliance (NZBA)のガイドラインに基づき、電力、石油・ガス、不動産、鉄鋼、船舶の5つのセクターの2030年中間目標を設定し、排出削減の進捗開示を始めています。

また、お客さまのトランジション支援については、再生可能エネルギー向けプロジェクトファイナンスのトップランナーとしての強みを活かし、再生可能エネルギーに加え、インフラや新たな生産技術、サプライチェーンへの投資を支えるサステナブルファイナンスの実績を着実に積み上げています。加えて、日本やアジアの脱炭素化の方向性や必要な取り組みについて、お客さまとともに「MUFGトランジション白書」や「MUFGアジアトランジション白書」を策定・公表し、世界に向けて発信をしてきました。

さらに、国際的な枠組み作りにおいては、NZBA作業部会の議長を務め、トランジションファイナンスに係る指針やインパクトの計量化に係るレポート策定に貢献するなど、積極的に意見発信し、リーダーシップを発揮してきました。私自身も、多く

## トップメッセージ

のステークホルダーと対話してきましたが、MUFGへの期待の高さを改めて実感しています。

この度、MUFGは、カーボンニュートラル宣言以降の取り組みや進捗に加え、新たな中間目標達成に向けたプロセスなどをまとめた「MUFG Climate Report 2024」を発行しました。このレポートを通じて、MUFGの移行計画や取り組みのベースとなる考え方を、幅広いステークホルダーの皆さまにご理解頂きたいと考えています。移行計画の鍵は、規律あるトランジション支援と2030年中間目標達成に向けたモニタリングです。これらを実現するために、お客さまの移行状況の評価や個別案件の判断プロセスを強化するとともに、排出削減の進捗をモニタリングする枠組みを導入しました。また、セクター別中間目標については、既に公表済の5セクターに関する進捗報告に加えて、新たに自動車、航空、石炭の3セクターの中間目標を公表しました。今後、移行計画全体の進捗を定期的にモニタリングするとともに、必要に応じて、機動的に見直しを行います。

2024年4月よりスタートした新中期経営計画(新中計)では、ステークホルダーの皆さまとともに、「社会的価値」と「経済的価値」がつながる世界を創造することで、パーパスである「世界が進むチカラになる。」を実現していく方針を打ち出しました。新中計においても、気候変動対応は、MUFGが優先的に取り組むべき最重要課題の1つです。「グリーントランスフォーメーション(GX)起点のバリューチェーン支援」を成長戦略の1つに掲げ、国内のGX投資、海外のクリーンエネルギー開発および輸入、海外GXビジネスの支援を推進していきます。また、資金需要の高まりを見据え、2030年までのサステナブルファイナンス目標を、従来の35兆円から100兆円に引き上げました。今後とも、金融仲介機能を発揮し、お客さまのトランジションに向けた取り組みを積極的に支援していきます。

最後に、脱炭素化に向けた道のりは決して容易ではありませんが、2050年カーボンニュートラル実現に向けた私たちの決意は揺るぎません。MUFGは、パーパスを体現し、ステークホルダーの皆さまとともに、グループ・グローバル一体で持続可能な環境・社会の実現に貢献していきます。

取締役  
代表執行役社長 グループ CEO

亀澤 宏規

## エグゼクティブサマリー

- MUFGは、2021年5月に、2050年までのカーボンニュートラルをめざす「カーボンニュートラル宣言」を公表しました。この実現に向けて、1.5℃目標達成への貢献、脱炭素社会へのスムーズな移行の支援、環境と経済の好循環による持続可能な社会の実現、という3つの変わらないコミットメントのもとで、さまざまな取り組みを進めてきました。
- また、2022年11月にGFANZの「移行計画ガイダンス」が公表されたことを受け、このフレームワークに沿った移行計画の策定に向け、これまで準備を進めてきました。
- この「MUFG Climate Report 2024」は、移行計画の内容も含めて、MUFGの脱炭素に向けた幅広い取り組みの進捗や実績、そのベースとなる考え方を、投資家を中心としたステークホルダーの皆さまにご理解いただくことを目的に策定したものです。
- MUFGが進めてきた気候変動対応の取り組みの前提となるスタンスは下記の通りです。

- ➡ カーボンニュートラルは、金融機関だけでは達成できず、お客さまのカーボンニュートラル実現、すなわち実体経済の脱炭素化を通じて達成が可能。そのためには、お客さまとのエンゲージメントやトランジションファイナンスなどの支援を通じて、高排出産業や地域の脱炭素化を着実に進めることが重要
- ➡ 脱炭素化の実現に向けたパスウェイは、地理的条件や産業構造といった各地域の特性により大きく異なる。特に経済発展の途上にあるアジアは、今後もエネルギーの需要増加が見込まれており、脱炭素化と経済発展の両方をバランス良く進めていくことが大切
- ➡ お客さまの支援と当社の2030年中間目標達成を両立させるためには、規律あるトランジション支援と目標達成に向けた管理が必要であり、それを支える実効性のある枠組みの構築が重要

- 本レポートで示す、MUFGのカーボンニュートラル実現に向けた主要戦略は、①自社排出削減、②エンゲージメントとファイナンス支援、③投融資ポートフォリオ排出削減、④リスク管理とガバナンスの4つです。これが、本レポートの主要コンテンツとなっており、各章で、それぞれの戦略に対するMUFGの考えやアプローチを具体的に示しています。主なポイントは次のページに記載の通りです。

# エグゼクティブサマリー

## 各主要戦略における主なポイント

### 1 自社排出削減

- 2030年ネットゼロに向けたロードマップおよび2026年度の中間目標達成に向けた施策
- 環境負荷低減に向けて、モビリティ、店舗・オフィスビル、エネルギー、資源の4領域に取り組み
- 自社の店舗やファシリティの活用など、お客さまとのパートナーシップを通じたさまざまな事業共創の実現

### 3 投融資ポートフォリオ排出削減

- 自動車、航空、石炭セクターの2030年中間目標を設定し、NZBAガイドラインに基づくコミットメントを達成
- 実効性を高める管理の枠組みの整備(トランジション評価フレームワーク、案件検討プロセス、エスカレーション・プロセス、FEモニタリング、移行計画モニタリング等)
- 目標設定セクターの2022年度実績および2030年目標達成に向けたアプローチ

### 2 エンゲージメントとファイナンス支援

- 脱炭素化支援のアプローチに沿ったエンゲージメントの促進
- 新中期経営計画の主要戦略の1つとして「GX起点でのバリューチェーン支援」を策定、およびサステナブルファイナンス目標を100兆円に引き上げ
- トランジションファイナンスの枠組み整備や、トランジション白書・アジア白書を通じたトランジション支援の推進、政策提言の取り組み

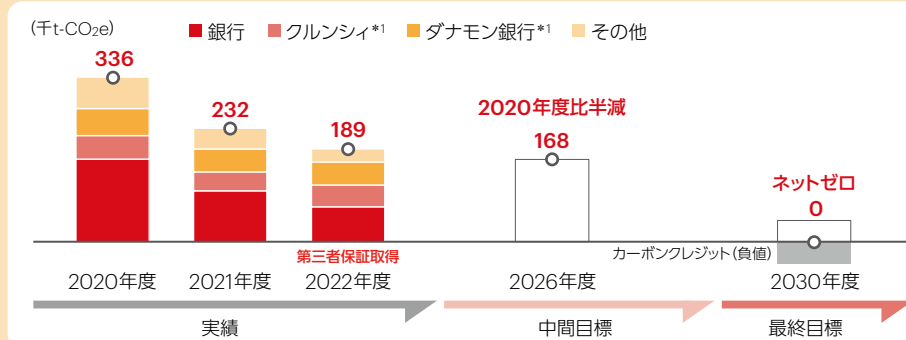
### 4 リスク管理とガバナンス

- リスクアペタイトフレームワークやトップリスク管理に基づき、気候変動に関するリスクを適切に管理する態勢を構築
- 取締役会の監督のもと、カーボンニュートラル実現に向けた各種会議体を通じて、適切な意思決定を行うガバナンス体制を構築
- お客さまとのエンゲージメント力強化に向けて、営業担当者向けのケイパビリティ・ビルディングを実施

# エグゼクティブサマリー：ハイライト

## 自社排出削減

### 自社排出削減目標と進捗状況(スコープ1、2)



## エンゲージメントとファイナンス支援

### サステナブルファイナンス

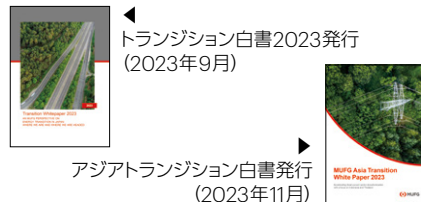
2019年度～2023年度上期  
の累計実績は **27.7兆円**

2030年度  
目標を35兆円から **100兆円**へ引き上げ

### 再生エネ向けプロジェクトファイナンス

過去10年の累計 **世界1位**\*2

### MUFGトランジション白書



### 国際イニシアティブへの貢献

- NZBAの作業部会の議長として、トランジションファイナンス促進に係る以下のレポート作成に貢献
- NZBA Transition Finance Guide
- Developing Metrics for Transition Finance

## 投融資ポートフォリオ排出削減

### セクター別中間目標の進捗状況

	基準値	2022年度 実績	2030年度 目標
電力(gCO <sub>2</sub> e/kWh)	328	313	156～192
石油・ガス(MtCO <sub>2</sub> e)	84	81(▲5%)	▲15～▲28%
商業用不動産(kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> )	65	56	44～47
居住用不動産(kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> )	27	25	23
鉄鋼(MtCO <sub>2</sub> e)	22	16(▲25%)	▲22%
船舶(PCASコア)*3	旧基準 0.6%	新基準 Minimum 26.2% Striving 30.9%	PCA≤0%
自動車(gCO <sub>2</sub> /vkm)	新規目標設定	169	▲23～▲46%
航空(gCO <sub>2</sub> /RPK)	新規目標設定	130	71
石炭(億円)	新規目標設定	約30 (非OECD諸国 は約120)	ゼロ (非OECD諸国は 2040年度)

## リスク管理とガバナンス

### リスク管理とガバナンス体制の構築

- リスクアペタイト・フレームワークの明確化とトップリスク管理
- 取締役会監督のもと適切な意思決定を行う体制構築や報酬制度への反映

### ケイパビリティ・ビルディング

大企業担当者のエンゲージメント力強化に向けた  
トレーニングプログラムの受講者

**約2,000名受講**  
(2023年度、延べ人数)

\*1 クルンシイ(アユタヤ銀行)はタイの連結子会社、ダナモン銀行はインドネシアの連結子会社

\*2 2014年～2023年の10年間における累計ファイナンス実績。出所: BloombergNEF ASSET FINANCE / Lead Arrangers LEAGUE TABLE

\*3 Portfolio Climate Alignment: 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。ファイナンスを提供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

# 気候変動対応について



## 気候変動対応の概要：新中期経営計画における位置づけ

2024年度からの3年間を計画期間とする中期経営計画がスタートしました。MUFGは、社会課題解決への貢献を経営戦略と一体化させ、これを中計の3本柱の1つと位置づけ、取り組みを一層強化していきます。

MUFGでは、持続可能な環境・社会の実現に向け、優先的に取り組むサステナビリティ課題を設定しています。その中でも「カーボンニュートラル社会の実現」は最重要課題の1つとなっています。

### 新中期経営計画の基本方針

MUFG Way	Purpose	世界が進むチカラになる。			
	Values	信頼・信用／プロフェッショナリズムとチームワーク／挑戦とスピード			
	Vision	世界に選ばれる、信頼のグローバル金融グループ			
新中計	基本方針	<p>－「成長」を取りにいく3年間－ 分断の時代の中で「つなぐ」存在となることで、 経済的価値のみならず社会的価値も追求し、世界が進むチカラになる</p>			
		<table border="1"> <tr> <td> <p><u>成長戦略の進化</u> ～成長をつかむ</p> </td> <td> <p><u>社会課題の解決</u> ～未来につなぐ</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p><u>企業変革の加速</u> ～会社が変わる</p> </td> </tr> </table>	<p><u>成長戦略の進化</u> ～成長をつかむ</p>	<p><u>社会課題の解決</u> ～未来につなぐ</p>	<p><u>企業変革の加速</u> ～会社が変わる</p>
	<p><u>成長戦略の進化</u> ～成長をつかむ</p>	<p><u>社会課題の解決</u> ～未来につなぐ</p>			
	<p><u>企業変革の加速</u> ～会社が変わる</p>				
中計の3本柱					
財務目標	2026年度ROE：9%程度				

### 優先課題

MUFGでは持続可能な環境・社会の実現に向け、サステナビリティ経営において優先的に取り組む課題を設定

持続可能な社会	カーボンニュートラル社会の実現
	自然資本・生物多様性の再生
	循環型経済の促進
活力溢れる社会	産業育成、イノベーション支援
	少子高齢化への対応
	金融サービスへのアクセス拡大
	人的資本重視の経営
強靱な社会	人権尊重
	安心・安全なサービスの提供
	強固な企業ガバナンスの発揮

## 気候変動対応の概要：これまでの歩み

MUFGは、2021年5月のカーボンニュートラル宣言以降、実体経済の脱炭素化に向けた取り組みを進めてきました。具体的には、トランジションファイナンスの枠組み作りや政策提言、お客さまのトランジション支援に加え、投融資ポートフォリオにおけるセクター別中間目標設定などを行ってきました。



## 気候変動対応の概要：変わらない3つのコミットメント

MUFGは、①1.5℃目標達成への貢献、②脱炭素社会へのスムーズな移行の支援、③環境と経済の好循環による持続可能な社会の実現という3つの変わらないコミットメントのもとで、取り組みを進めてきました。取り組みにあたり、重要性が高まる自然資本、循環型経済、人権、公正な移行、アダプテーションも同時に考慮します。

### MUFGの気候変動に対する変わらない3つのコミットメント

**1** 2050年カーボンニュートラル実現等を通じてパリ協定1.5℃目標達成に貢献すること



**2** 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



**3** 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



### 気候変動対応を進める上でMUFGが同時に考慮するポイント



TNFDレポート  
2024年4月発行



循環型経済に関する共同声明\*1  
PwC「エグゼクティブ・サステナビリティ・フォーラム」の参加企業として共同発表

自然資本・  
循環型経済との連関



MUFG 人権レポート  
2023年6月発行

人権尊重・  
公正な移行への配慮



アダプテーションに関する目標設定ガイドライン  
責任銀行原則 (PRB) の気候変動への適応に関する作業部会に参加し、共同でガイドラインを発表

アダプテーション  
(適応) の勘案

\*1 PwC Japanグループ「エグゼクティブ・サステナビリティ・フォーラム」の参加企業と共同で「サーキュラーエコノミーおよびカーボンニュートラルに関する共同声明」を発表

## 気候変動対応の概要：ポートフォリオの特徴

MUFGは、日本を含むアジアをマザーマーケットとする金融機関である一方で、電力や石油・ガスセクターについては欧米での与信割合が高いなど、そのポートフォリオはグローバルに分散しています。なお、過去10年の再エネ向けプロジェクトファイナンスの実績は世界1位となっています。

## アジアをマザーマーケットとするグローバルな金融機関

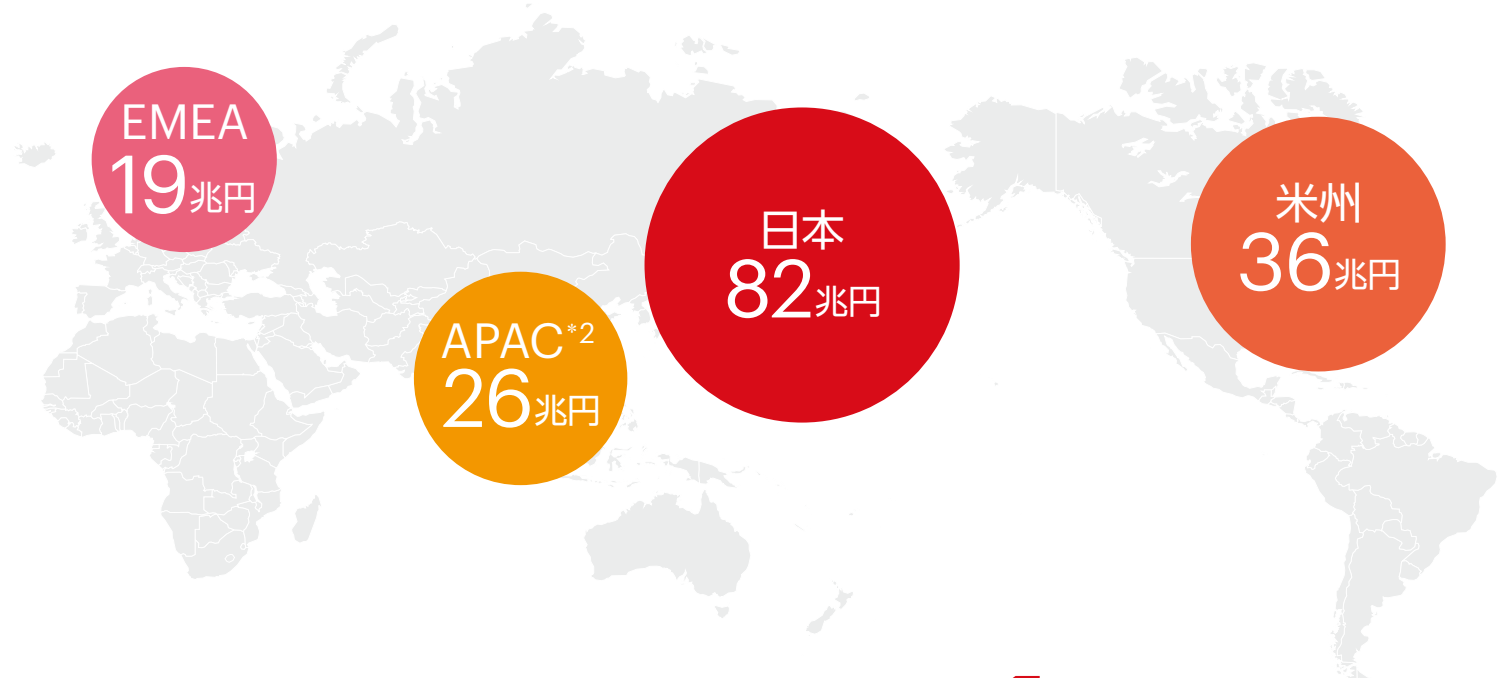
ポートフォリオにおける米州、  
EMEAの割合\*1  
(中間目標設定対象先)

電力セクター

55% 

石油・ガスセクター

65% 



再エネ向けプロジェクトファイナンス実績 (過去10年の累計)

世界 **1** 位\*3 

\* 与信残高は借入人所在国ベース。コミットメント未使用額、市場性と信、プロジェクトファイナンス、国内は住宅ローンを含む。インターバンク取引や政府系機関および中央銀行宛と信は除く。2023年9月末時点。1US\$=149.58円にて換算

\*1 2030年中間目標を設定している対象先における、貸出残高、コミットメント未使用額の残高をベースに計測

\*2 APACにはクルンシィ・ダナモン銀行の貸出残高を含む

\*3 2014年～2023年の10年間における累計ファイナンス実績。出所：BloombergNEF ASSET FINANCE / Lead Arrangers LEAGUE TABLE

## 主要戦略

MUFGのカーボンニュートラル実現に向けた主要戦略は、①自社排出削減、②エンゲージメントとファイナンス支援、③投融資ポートフォリオ排出削減、④リスク管理とガバナンスの4つです。この戦略はMUFGの移行計画の中核となるもので、これらを通じて2050年カーボンニュートラルの実現をめざしていきます。

### カーボンニュートラル実現に向けた主要戦略

1



自社排出削減

▶ 1章

2



エンゲージメントと  
ファイナンス支援

▶ 2章

3



投融資ポートフォリオ  
排出削減

▶ 3章

4



リスク管理とガバナンス

▶ 4章

# GFANZガイドンスに基づく移行計画

MUFGは、GFANZの定める移行計画ガイドンスのフレームワークに従い、自社の移行計画を策定しています。本レポートの内容は、以下の通り、移行計画ガイドンスのフレームワークに整合しています。

## GFANZフレームワークの項目・推奨内容\*

## MUFGの対応

GFANZフレームワークの項目・推奨内容*		MUFGの対応
基礎	目標・優先事項	新中計   p.9    CN宣言   p.10    3つのコミットメント   p.11 新中計GX   p.26    サスファイ目標   p.27    中間目標   p.46
	商品・サービス	エンゲージメントアプローチ   p.24    実行体制   p.25 新中計GX   p.26    サスファイ目標   p.27, 93    出資・イノベーション   p.28
実行戦略	活動内容・意思決定	実効性を高める管理の枠組み   p.52    トランジション評価   p.53 案件検討プロセス   p.55-56    セクター別リスク分析   p.77
	ポリシー・条件	ポリシーフレームワーク   p.55 目標達成に向けたアプローチ   p.58-72
エンゲージメント戦略	顧客・投資先企業	エンゲージメントアプローチ   p.24    トランジション支援   p.30 エスカレーション・プロセス   p.52    トランジション評価   p.53
	産業	エンゲージメントアプローチ   p.24 トランジション支援   p.30    トランジション白書   p.32-37
	政府・公共機関	エンゲージメントアプローチ   p.24 トランジション支援   p.30    政策提言   p.38
指標	指標・目標	自社排出   p.17    サスファイ目標   p.27    ポートフォリオ全体FE   p.42 中間目標   p.46    目標達成に向けたアプローチ   p.58-72
ガバナンス	役割・責任・報酬	ガバナンス体制   p.78    会議体   p.79 スキルセット   p.80    報酬制度   p.81
	スキル・カルチャー	ケイパビリティ・ビルディング   p.82 カルチャー醸成   p.83

\*1 GFANZホームページ掲載の“Financial Institution Net-zero Transition Plans – Fundamentals, Recommendations, and Guidance” (2022年11月)に基づき当社にて作成

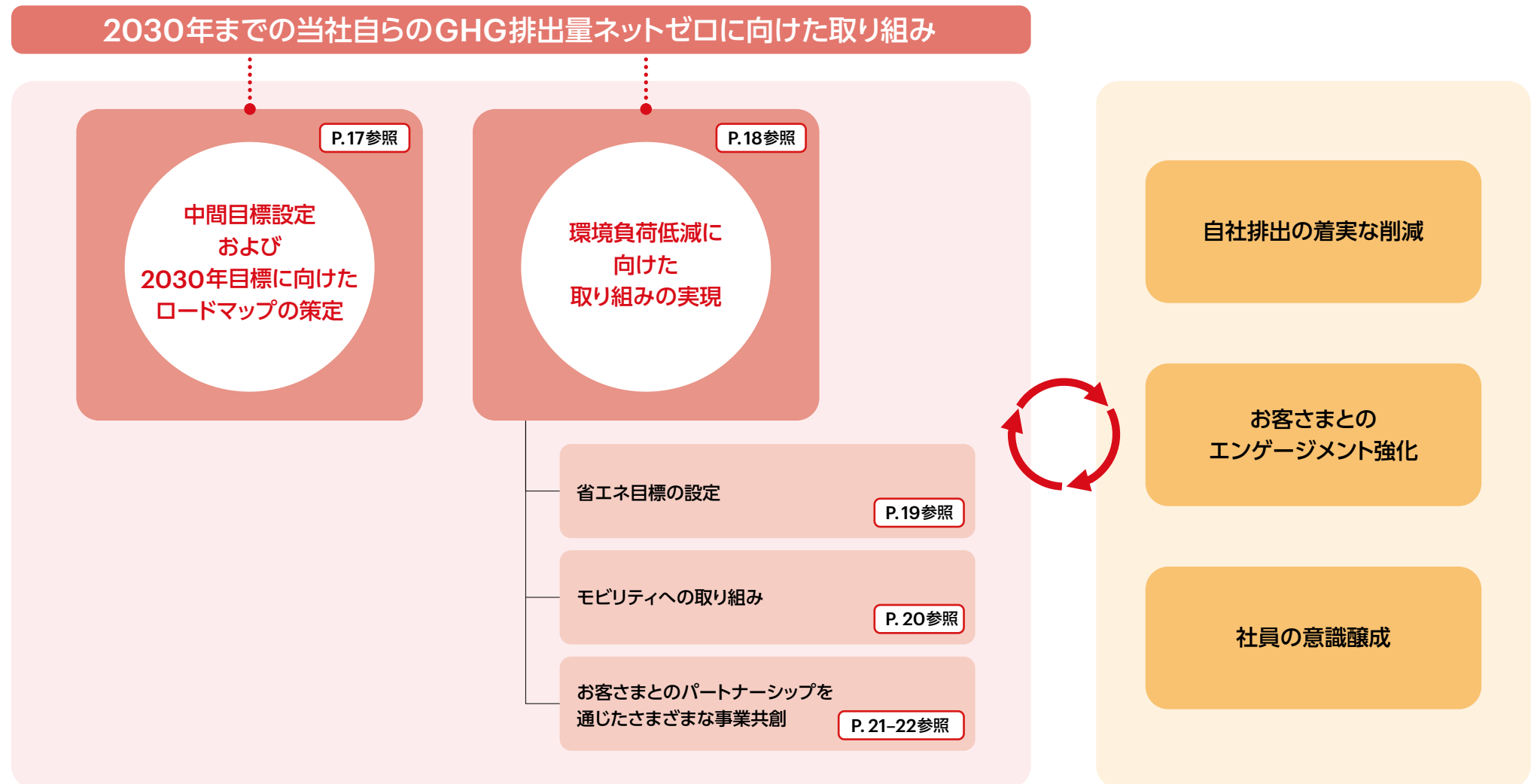


# 1

自社排出削減

## 自社排出削減のアプローチ

MUFGは、2021年5月に公表したカーボンニュートラル宣言に基づき、自社のGHG排出量の2030年までのネットゼロに取り組んでいます。省エネや再エネ化などの排出削減策に加え、省資源や資源循環に資する取り組みを、スタートアップ企業を含むMUFGのお客さまとのパートナーシップを通じ幅広く進めていきます。さらに、MUFG自身が取り組みを積極的に進めることで、お客さまとのエンゲージメント強化や社員の意識醸成にもつなげていきます。



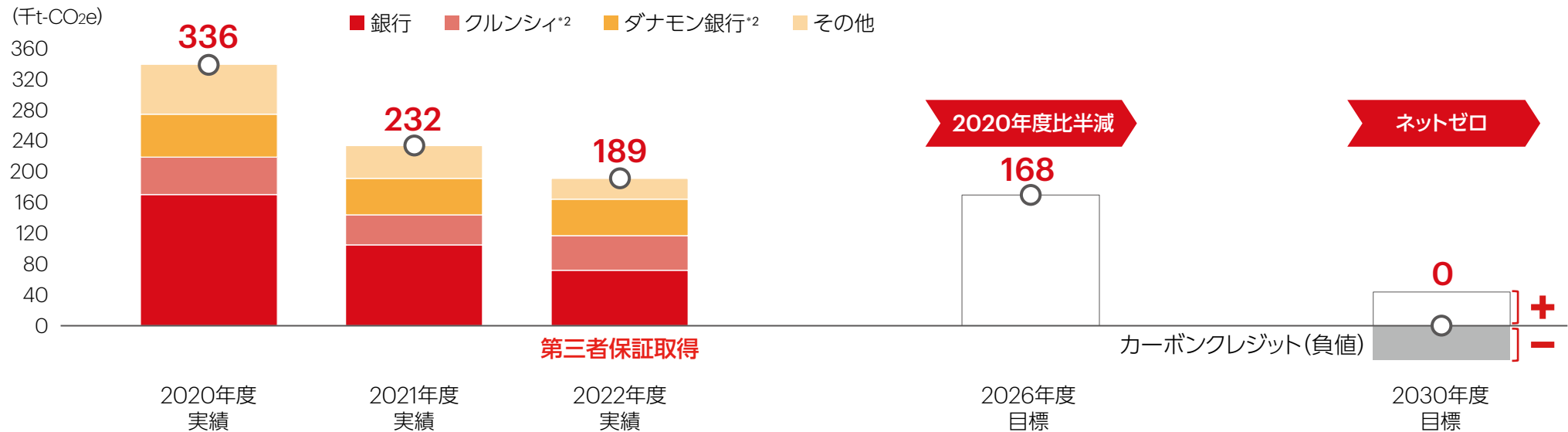


## 中間目標とロードマップ

国内自社契約電力の100% 再エネ化などにより、2022年度の排出量は189千t-CO<sub>2</sub>e、2020年度比▲44%の大幅減少となりました。

今後は、省エネや他社契約電力の再エネ化、非化石燃料証書の購入、営業車のカーボンニュートラル化などを通じて、国内外でGHG排出量を削減し、目標達成をめざしていきます。また、追加性のある\*1再エネ電力調達を強化することで、環境負荷低減に一層貢献していきます。

### スコープ1+2削減ロードマップ



- 国内自社契約電力を100%再エネ化
- 新設太陽光発電所から電力調達を開始

#### 銀行

- 省エネ (国内のエネルギー消費量を2030年度までに2019年度比▲30%削減)
- 他社契約電力の再エネ化・追加性のある再エネ電力調達強化
- 営業車のカーボンニュートラル化

#### クルンシィ、ダナモン銀行

- 省エネ、非化石燃料証書購入による電力の再エネ化
- 営業車のカーボンニュートラル化

\*1 「追加性のある」とは、新たな再生可能エネルギー設備の増加を促す効果があること

\*2 アジアのパートナーバンクであるタイのクルンシィ(アユタヤ銀行)とインドネシアのダナモン銀行はMUFGの連結子会社

## 環境負荷低減に向けた取り組み：概要

MUFGは、営業車のカーボンニュートラル化や省エネ目標設定などの自社の取り組みに加え、お客さまとのパートナーシップを通じたさまざまな事業共創により、環境・社会課題の解決に取り組んでいきます。取り組みにあたっては、モビリティ、店舗・オフィスビル、エネルギー、資源の4領域を重点的に進めていきます。

### 環境負荷低減に向けた取り組みの概要\*1

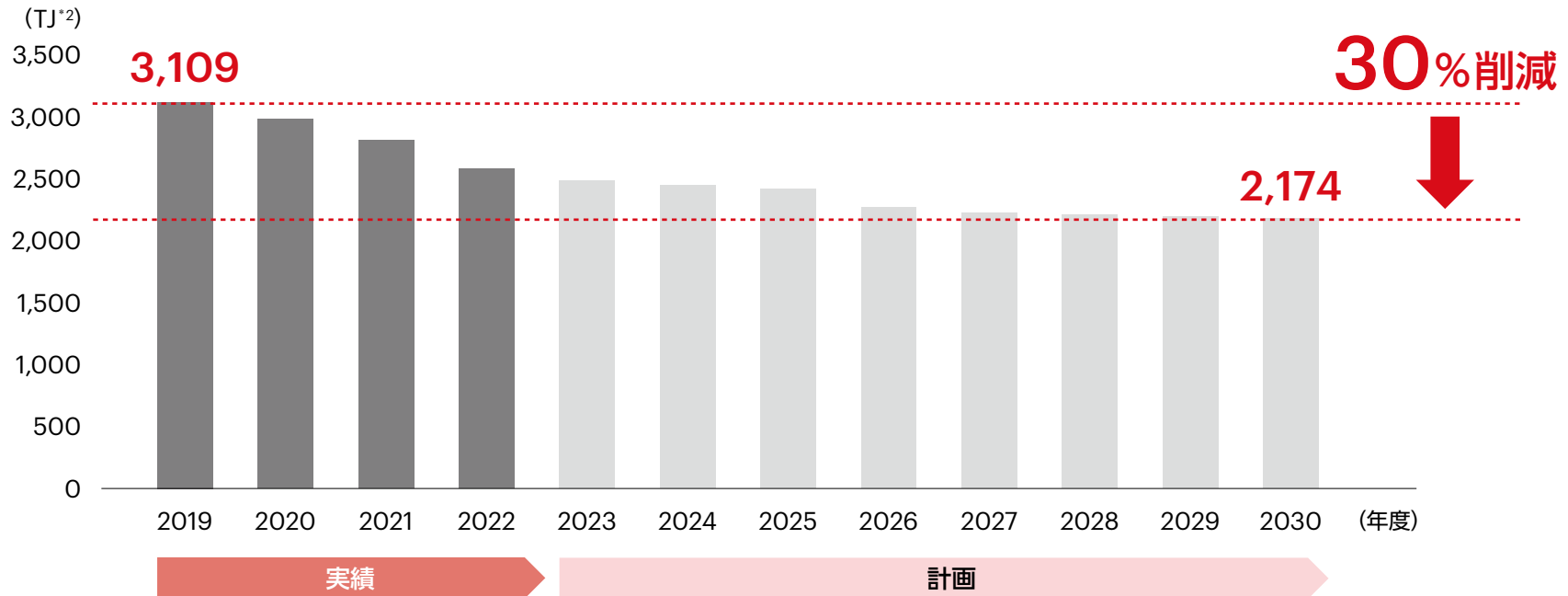
モビリティ	<b>営業車のカーボンニュートラル化</b> カーボンニュートラル化によるガソリン使用量の削減 <span style="float: right;">P.20参照</span>	エネルギー	<b>追加性のある再生可能エネルギー調達</b> GHG排出量削減、再エネ普及への貢献
	<b>お客さまへの充電設備提供</b> 本邦のEV充電網普及への貢献 <span style="float: right;">P.20参照</span>		<b>蓄電池を活用した再生可能エネルギー調達</b> GHG排出量削減、再エネの有効活用
	<b>EVエネルギーマネジメント</b> 再エネの有効活用		<b>ペロブスカイト太陽光電池*2の活用</b> 次世代太陽光電池普及への貢献
店舗・オフィスビル	<b>省エネ目標設定・対外開示【2019年度比▲30%】</b> エネルギー使用量の削減に対する社員の意識醸成 <span style="float: right;">P.19参照</span>	資源	<b>無線給電技術を活用した空調効率改善</b> エネルギー使用量の削減
	<b>創エネ・蓄エネ設備を備えた環境店舗</b> 再エネの創出・有効活用 <span style="float: right;">P.21参照</span>		<b>廃食油リサイクル</b> 廃棄物の有効活用(国産SAF化) <span style="float: right;">P.22参照</span>
	<b>環境認証取得</b> 環境保護への貢献、認知度向上		<b>食堂トラップグリスリサイクル*3</b> 廃棄物の有効活用を通じた水質浄化とGHG排出量削減

\*1 検討中のものも含む \*2 ペロブスカイトと呼ばれる結晶構造の材料を用いた新しいタイプの太陽電池 \*3 食堂の排水設備に溜まった油脂をバイオ燃料に再利用

## 環境負荷低減に向けた取り組み：省エネ目標の設定

MUFGは、事業活動に伴うGHGの排出抑制とコスト削減の両立、また、全社的な環境意識の醸成を図るため、エネルギー使用量の削減目標を設定します。具体的には、省エネ機器の導入や事業所規模の適正化などのハード面、オフィスにおける空調設定温度の調整や社員による能動的な省エネアクションなどのソフト面の施策を組み合わせることで、国内の銀行建物におけるエネルギー使用量\*1を2030年度までに2019年度比30%削減することをめざします。目標達成に向けた取り組み状況を定期的に開示することで、目標の達成を全社的に進める機運を高めていきます。

### 銀行(国内)のエネルギー使用量



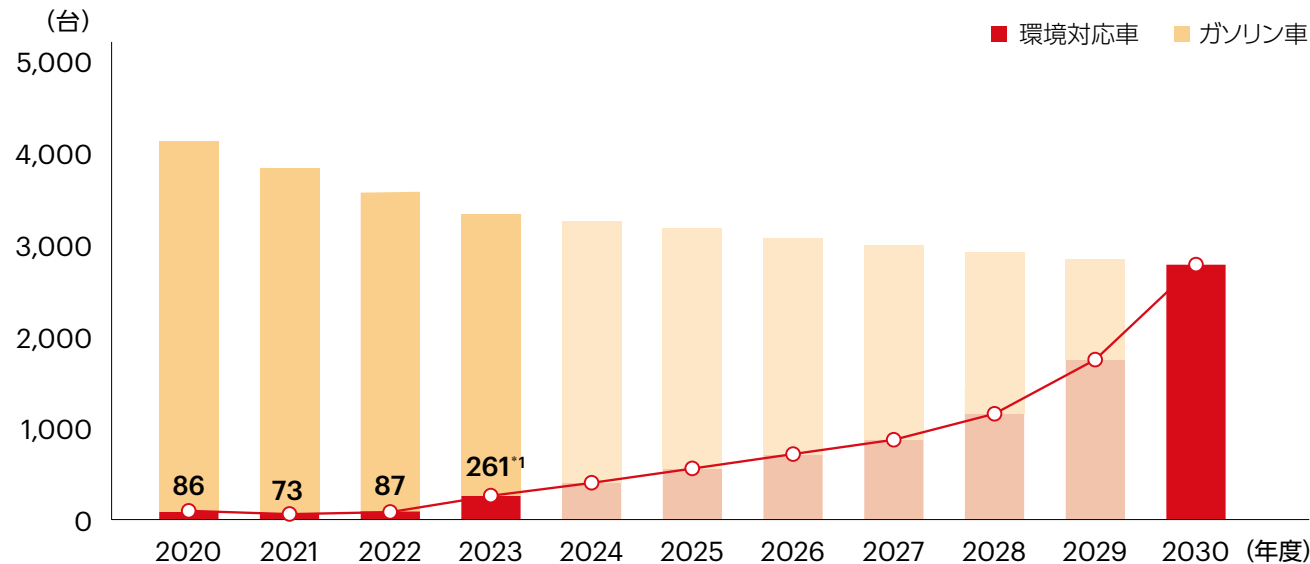
\*1 一次エネルギー換算(評価の継続性を担保するため、計画値に2019年度の係数を使用)

\*2 エネルギー消費量の単位としてテラジュール(TJ)を用いている

## 環境負荷低減に向けた取り組み：モビリティへの取り組み

MUFGは、事業活動に伴うGHGの排出削減をグローバルで進めています。その手法は各国・地域の事情や関連技術の状況などを踏まえ、柔軟に選択しています。営業車に関しても、国内を中心に、近距離走行を目的とした自動車を順次電気自動車(EV)に切り替えています。中長期的には、各国・地域のルールや社会情勢の変化、関連技術の進歩・普及度合いなどを注視しながら、環境にやさしい最適な手法を慎重に見極めていく方針です。なお、国内においては、お客さまの充電ニーズに対応すべく、駐車場の一部にEV用充電器を試行的に設置します。

### 銀行(国内)が利用する営業車のカーボンニュートラル化



### 銀行国内における取り組み

- 所有又は賃借している駐車場に充電器を設置し、EVへの給電は原則再エネを使用します。
- 2023年度は、東名阪の36店舗にある210台の営業車をEVに切り替えしました。
- 2024年度は、100～200台の営業車をEVに切り替えていく計画です。

\*1 2023年度に210台導入。一方、過去導入したEV36台をリース会社に返還

### EV用充電器設置概要

#### 普通充電器設置の概要

対象店舗 : 市川八幡・津田沼・久我山支店に  
普通充電器各2台(計6台)

営業時間 : 24時間

充電器提供 : 東洋カーマックス株式会社

決済代行 : ユアスタンド株式会社

ご案内先 : 一般開放

#### 急速充電器設置の概要

対象店舗 : 名古屋ビルに急速充電器2台

営業時間 : 9時～16時

充電器提供 : 銀行

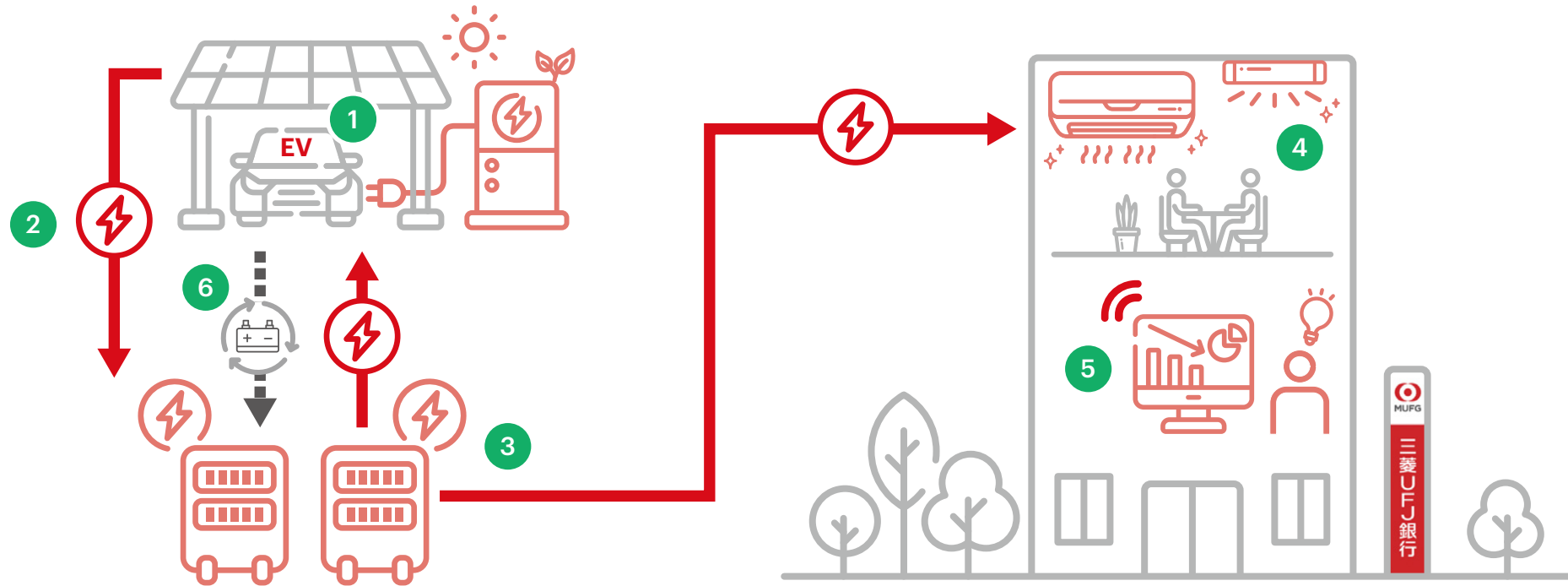
決済代行 : ENEOS株式会社

ご案内先 : MUFGをご利用されるお客さま限定

## 環境負荷低減に向けた取り組み：環境配慮型店舗の事例

MUFGは、株式会社日立製作所と協働し、可動式蓄電池と太陽光発電、電気自動車などを組み合わせた環境配慮型店舗の新たな仕組みを銀行練馬支店に導入し、その有効性の実証を開始します。環境配慮型店舗の運営における課題を抽出し、その解決に向けてソリューションの構築をめざします。

### 環境配慮型店舗概要



- ① 使用する営業車9台をEVに切り替えます。
- ② 駐車場にソーラーカーポートを設置し、太陽光発電により得られた電気を、株式会社日立製作所が提供するリユースバッテリーを活用した可動式蓄電池(バッテリーキューブ<sup>\*1</sup>)に蓄電することを通じ、創出した再エネを最大限活用します。
- ③ ①および②により、EVを100%再エネで運用すると同時に、店舗のエネルギー自給率を高めます。
- ④ 店舗の設備(電灯・空調など)を省エネ性能の高いものに入れ替え、建築物省エネルギー性能表示制度(BELS)最高ランクの5つ星、および「ZEB Ready(ゼブ レディ)<sup>\*2</sup>」の認証を取得します。
- ⑤ エネルギーマネジメントシステムの導入により、店舗におけるエネルギー自給率を可視化し、社員による自発的な省エネ活動を促します。
- ⑥ 将来的には、営業車で使用するEVから取り出したバッテリーをバッテリーキューブとして再利用するなど、よりサステナブルな資源の活用方法について検討していきます。

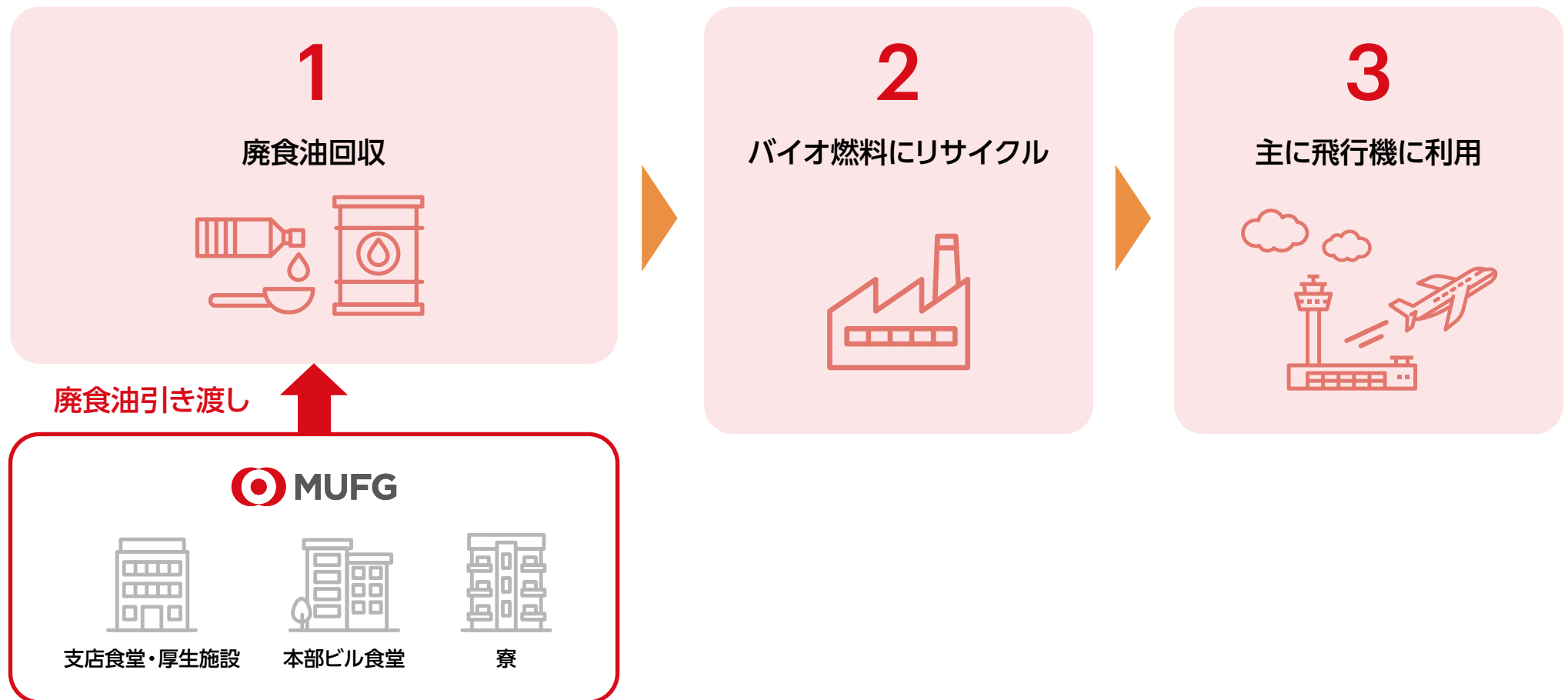
\*1 「バッテリーキューブ」は、株式会社日立ハイテクの日本における登録商標

\*2 快適な室内環境を保ちながら、標準的な建築物と比べ一次エネルギー消費量が大幅に削減された建築物

## 環境負荷低減に向けた取り組み：廃食油リサイクルの事例

MUFGは、全国239か所の銀行支店・本部ビル・寮・厚生施設の食堂から排出される廃食油(年間約22,000リットル)を株式会社レポインターナショナル\*1に提供します。この廃食油は国産SAF\*2(持続可能な航空燃料)に再資源化され、主に航空業界のカーボンニュートラル実現に貢献します。

### 廃食油リサイクル概要



\*1 当社は廃食油をバイオ燃料にリサイクルする企業であり、「ACT FOR SKY」のコアメンバー。「ACT FOR SKY」とはSAFの国内でのサプライチェーン構築と普及を通じて航空業界のカーボンニュートラルをめざす取り組み。銀行もメンバー

\*2 Sustainable Aviation Fuelの略。従来の航空燃料と比較し二酸化炭素排出量を大幅に削減することが可能なエネルギー

# 2

## エンゲージメントと ファイナンス支援

### 2.1 エンゲージメント

## エンゲージメントのアプローチ

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。経営視点でお客さまと対話するエグゼクティブ・フォーラムの定期開催や、新たに組成したエンゲージメント専門チームの活動を通じて、お客さまや自治体、さらには業界全体とのリレーションも強化しながら、脱炭素に向けた新たなニーズや課題を産業界・政府機関にフィードバックし、お客さまの脱炭素化に向けて責任ある伴走をしていきます。

### エンゲージメントのアプローチ

#### ① 産業界・政府機関と連携した政策提言

政策提言を通じて、政府機関／産業界の皆さまと連携し、GX政策策定に貢献

トランジションファイナンスの枠組み整備

トランジション白書

アジアトランジション白書

ブレンデッドファイナンスの推進

国内外の委員会などへの参画

COP28での活動

#### 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

MUFGグループ総合力を発揮し、外部パートナー企業とも連携することで、市場ステージに応じたソリューション提供力を強化

GX起点でのバリューチェーン支援

サステナブルファイナンス推進

出資・イノベーション事業

#### ③ お客さまや地方自治体・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

脱炭素支援を通じて把握した新たなニーズや課題を、産業界・政府機関にフィードバックし、政策提言につなげる

経営視点でお客さまと対話する  
エグゼクティブ・フォーラム

エンゲージメント専門チーム

### 具体的なエンゲージメント活動

#### Phase 1

##### 立ち位置の確認

ネットゼロ実現に向けたお客さまの現状の活動に対し、MUFGがどのように支援できるかを模索

#### Phase 2

##### お客さまの戦略の分析

お客さまの戦略やオペレーション上の論点を、ファイナンス機会とともに整理

#### Phase 3

##### ファイナンス計画策定のサポート

お客さまの脱炭素計画に沿ったファイナンス要件を特定

#### Phase 4

##### ファイナンスの実行

プライシングとソリューション設計をお客さまと合意し、ファイナンス契約を締結

#### Phase 5

##### 効果測定・進捗確認

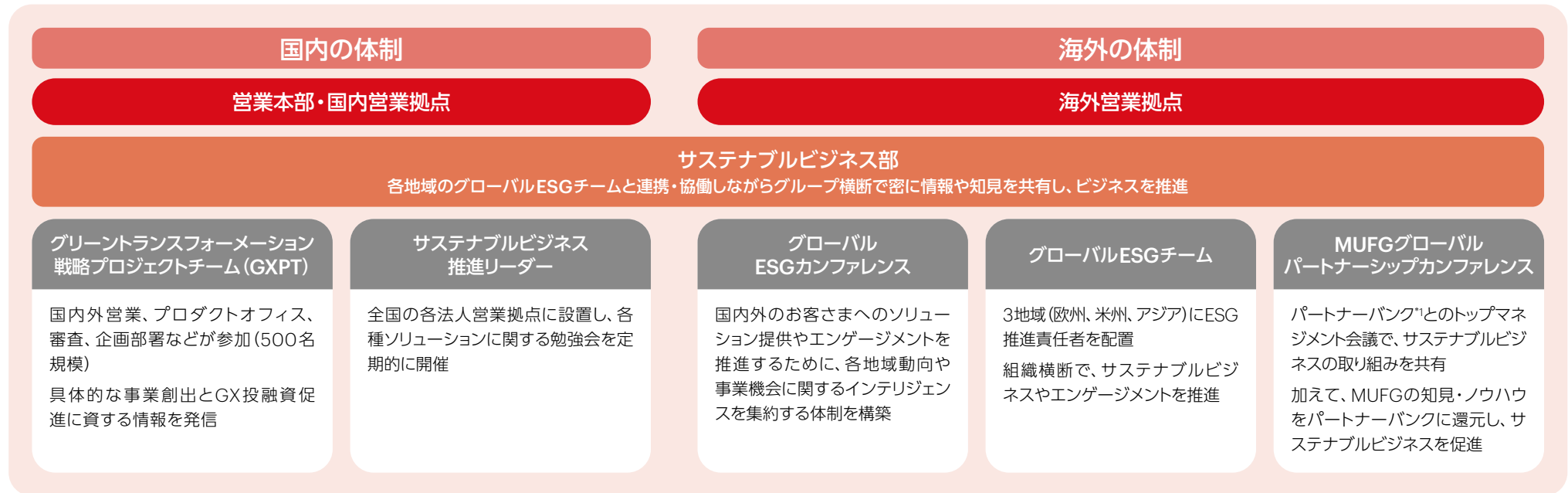
進捗確認を通じて効果測定を実施。  
脱炭素ビジネスモデルへの転換を支援



## 実行体制

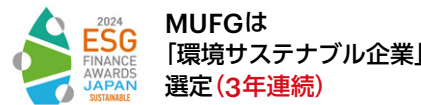
MUFGは、気候変動ビジネス推進を目的としたプロジェクトチームを立ち上げ、関係役員以下で知識の集約・共有を定期的実施し、カーボンニュートラルをめざすお客さまに寄り添える対話力と質の高いプロダクト・サービス提供力の強化を図っています。グローバルベースでのサステナブルビジネスの推進体制により、環境・社会課題解決起点で、お客さまの事業構造変化やイノベーションに対しソリューションを提供しています。

なお、2023年度は、世界トップレベルの再エネ実績や国内外のトランジションファイナンス普及を通じたESGファイナンス市場発展への貢献などが高く評価され、第5回 ESGファイナンス・アワード・ジャパンにおいて、3年連続で間接金融部門で金賞を受賞、金融サービス(証券部門)では初となる金賞を受賞しました。



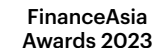
## サステナブルビジネス推進に関する受賞実績(2023年)

第5回 ESGファイナンス・アワード・ジャパン(環境大臣賞)



### GLOBAL BANK OF THE YEAR

プロジェクトファイナンスの主要業界誌であるPFIが、世界各地で注目すべき実績や功績を表彰



### BEST SUSTAINABLE BANK

アジアの主要業界誌であるFinanceAsiaが、アジアで最も優れた機関(銀行、ブローカー、格付け機関など)を表彰

\*1 パートナーバンクはタイのクルンシィ(アユタヤ銀行)、インドネシアのダナモン銀行、ベトナムのヴィエティンバンク、フィリピンのセキュリティバンク

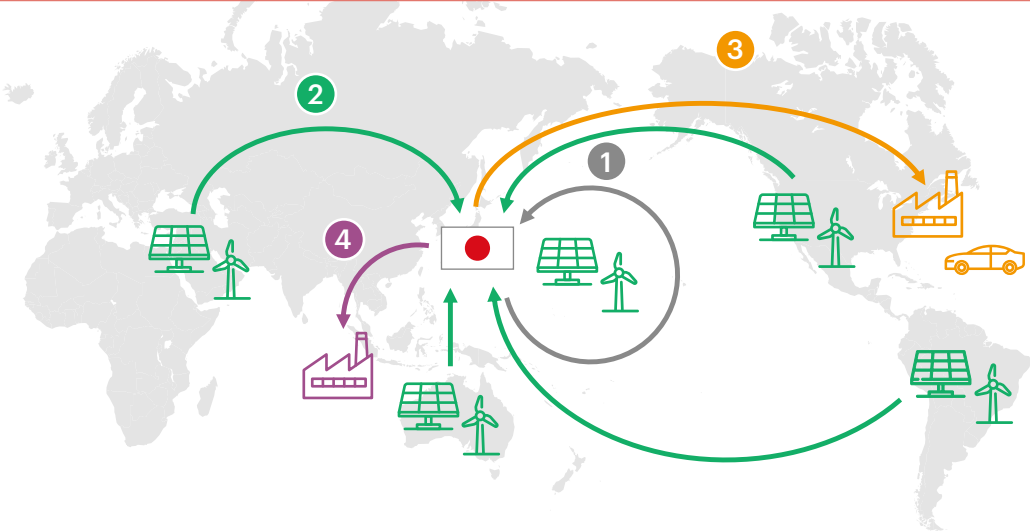
## ファイナンス支援：GX起点でのバリューチェーン支援

MUFGは、GX起点でのバリューチェーン支援を、新中期経営計画における「成長戦略の進化」の主要戦略の一つとしています。GXプロジェクト共創やトランジション支援等のファイナンスに留まらない経営課題解決型ソリューションを提供し、お客さまのGX投資を促進することをめざしています。

これを実現するための4つの戦略の方向性は、① 国内のGX投資支援、② 海外クリーンエネルギー・資源の開発・輸入、③ 日系企業の海外GX進出支援、④ 官民連携による新興国のトランジション支援です。リサーチ・アドボカシー活動やエンゲージメントを経て、お客さまの事業構想のサポートやバリューチェーン軸での案件組成を行い、ファイナンス案件の支援を行っていきます。

### GX起点でのバリューチェーン支援の概要

- ① 国内のGX投資支援
- ② 海外クリーンエネルギー・資源の開発・輸入
- ③ 日系企業の海外GX進出支援
- ④ 官民連携による新興国のトランジション支援



#### リサーチ・アドボカシー

- トランジション白書
- アジアトランジション白書

#### エンゲージメント

- トランジション支援強化  
(トランジション白書を通じたエンゲージメントの拡大)

#### 事業構想



#### オリジネーション (バリューチェーン軸)

- 政府連携 (国家PJへの関与、官民連携による新興国支援等)
- バリューチェーンアプローチ (蓄電池、水素・アンモニア)

#### ファイナンス案件

- サステナブル案件

基盤強化：社員のGX/サステナビリティに係る知見強化

# ファイナンス支援：サステナブルファイナンス新目標とインパクト

MUFGは、これまでの順調な実績進捗や資金需要の高まりを受け、2030年までのサステナブルファイナンス目標を35兆円から100兆円に引き上げました。サステナブルファイナンスの拡大を通じて、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CO<sub>2</sub>削減などの環境へのインパクトに加え、さまざまな環境・社会へのインパクトを創出していきます。

## 目標引き上げの背景

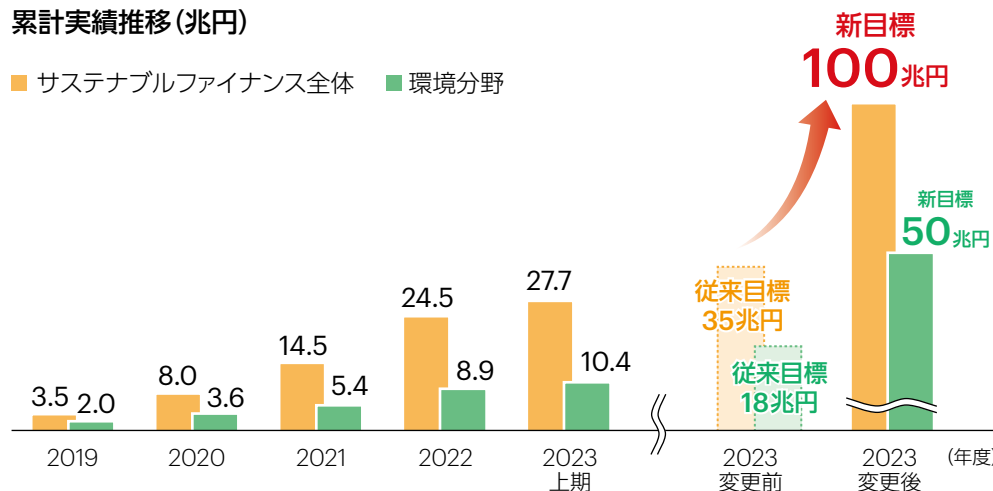
- 従来の目標額35兆円に対し、2023年度上期までの実績は27.7兆円（進捗率79.2%）と順調に進捗
- カーボンニュートラルに向けた資金需要の高まり<sup>\*1</sup>を受け、グリーンボンドや再生可能エネルギープロジェクトファイナンス支援の更なる拡大を見込み、目標の引き上げを実施

## 新目標

**100兆円**（うち、環境分野**50兆円**）

### 累計実績推移（兆円）

■ サステナブルファイナンス全体 ■ 環境分野



\*1 国内では2023年より今後10年で150兆円（GX実現に向けた基本方針）、グローバルでは年5兆米ドル（NGFS Net Zero scenario）の設備投資が必要

\*2 International Capital Market Association

## 対象ファイナンスの明確化

- サステナブルファイナンスの対象（下記いずれかを充足）
  - (1) 国際基準（ICMA<sup>\*2</sup>の各原則など）に準拠したファイナンス
  - (2) 環境・社会課題の解決を資金使途としたファイナンス
  - (3) MUFG独自のサステナビリティ関連商品

具体的な対象ファイナンス名とその定義… **P.93参照**
- 各対象ファイナンスの実績進捗を半期毎に開示予定

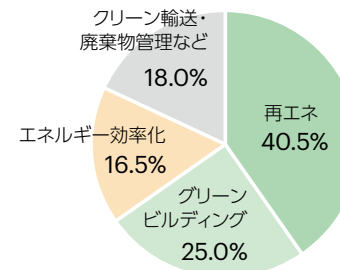
## サステナブルファイナンスのインパクト

- 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CO<sub>2</sub>削減量（環境に対する正のインパクト）

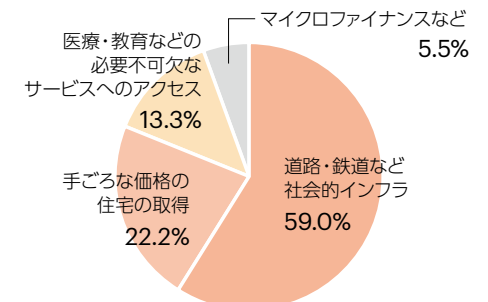
3,600万トン削減（2019年度～2022年度）  
→日本の約1/4の世帯による年間CO<sub>2</sub>排出量に相当

- ファイナンスを通して環境・社会に対し正のインパクトを与えた事業（顧客開示より取得可能なデータをもとに2022年度の実行額を集計）

### <グリーンローン・ボンド>



### <ソーシャルローン・ボンド>



## 出資・イノベーション事業

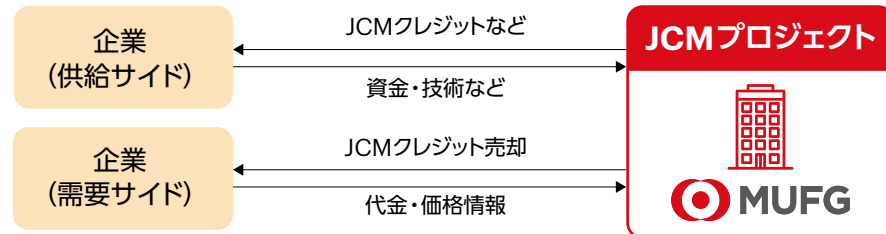
MUFGは、再エネ投資の拡大やカーボンクレジットの創出・普及に向けた出資、脱炭素への移行に有益な事業を手掛ける成長企業や同領域を投資対象とするファンドへの投資・事業参画を行っています。これらの活動を通じて、投資先企業の企業価値を高めると同時に、カーボンニュートラル社会実現を後押ししていきます。

### Zエナジー株式会社 Carbon Neutral Fundへ出資コミット

- Zエナジー株式会社が運営する再エネ投資ファンドの1号、2号に計100億円の出資をコミット
- 1号は投資完了し、2号では、風力発電やコーポレートPPAへも投資予定
- ブリッジ機能提供などで、パートナーと更なるファンドのスケール化をめざす

### 株式会社SDGインパクトジャパンへ出資

#### JCM<sup>\*1</sup>プロジェクトを実施する株式会社SDGインパクトジャパンへ出資



### Decarbonization Partnersへ出資

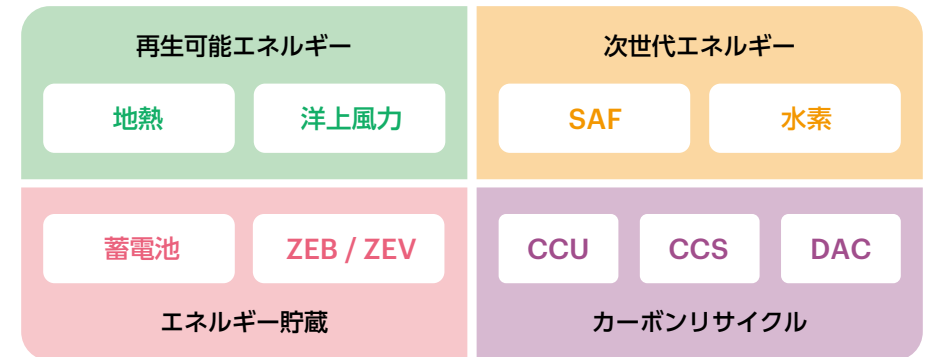
- BlackRock社とTemasek社が共同運営するファンド
- 脱炭素技術やカーボンマネジメントなどを手掛ける成長企業へ投資

### 1GT Fund (Lux) SCSpへ出資

- モルガン・スタンレー・インベストメント・マネジメント社が初めてグローバルに本格展開するインパクト投資ファンド
- 気候変動問題に有益な役割を果たすグロースステージの未公開企業に投資することを通じて、2050年までに1ギガトンのCO<sub>2</sub>e排出量削減をめざす

### Marunouchi Climate Tech Growth Fund L.P. 設立

#### 気候テック関連企業を主たる投資対象とするファンドを設立



#### お客さまへのエンゲージメント ツールとしての活用

- 協業を見据えたファンド投資先の紹介
- お客さまの出資先で、追加の資金ニーズがある気候テック企業に対する、ファンドを通じた投資検討
- LP出資ニーズに対して、ファンド運営会社への紹介

#### 投資先紹介 Amogy社

- 水素キャリアとしてのアンモニアの優位性に着目し、液体アンモニアを低温かつ高速で水素に変え、水素燃料電池に送り込む技術・システムを有するアメリカ企業
- 輸送船や大型トラックなどへの活用をめざす



\*1 Joint Crediting Mechanismの略。パートナー国と協力して温室効果ガスの削減に取り組み、削減の成果を両国で分け合う制度

# 2

## エンゲージメントと ファイナンス支援

### 2.2 トランジション支援

## トランジション支援のアプローチ

### トランジション支援に向けた主な取り組み

1

トランジションファイナンスの  
枠組み整備

2

日本・アジアの地域特性を  
踏まえたトランジション推進

3

政策提言

### カーボンニュートラル達成に向けて金融機関に期待される役割と課題認識

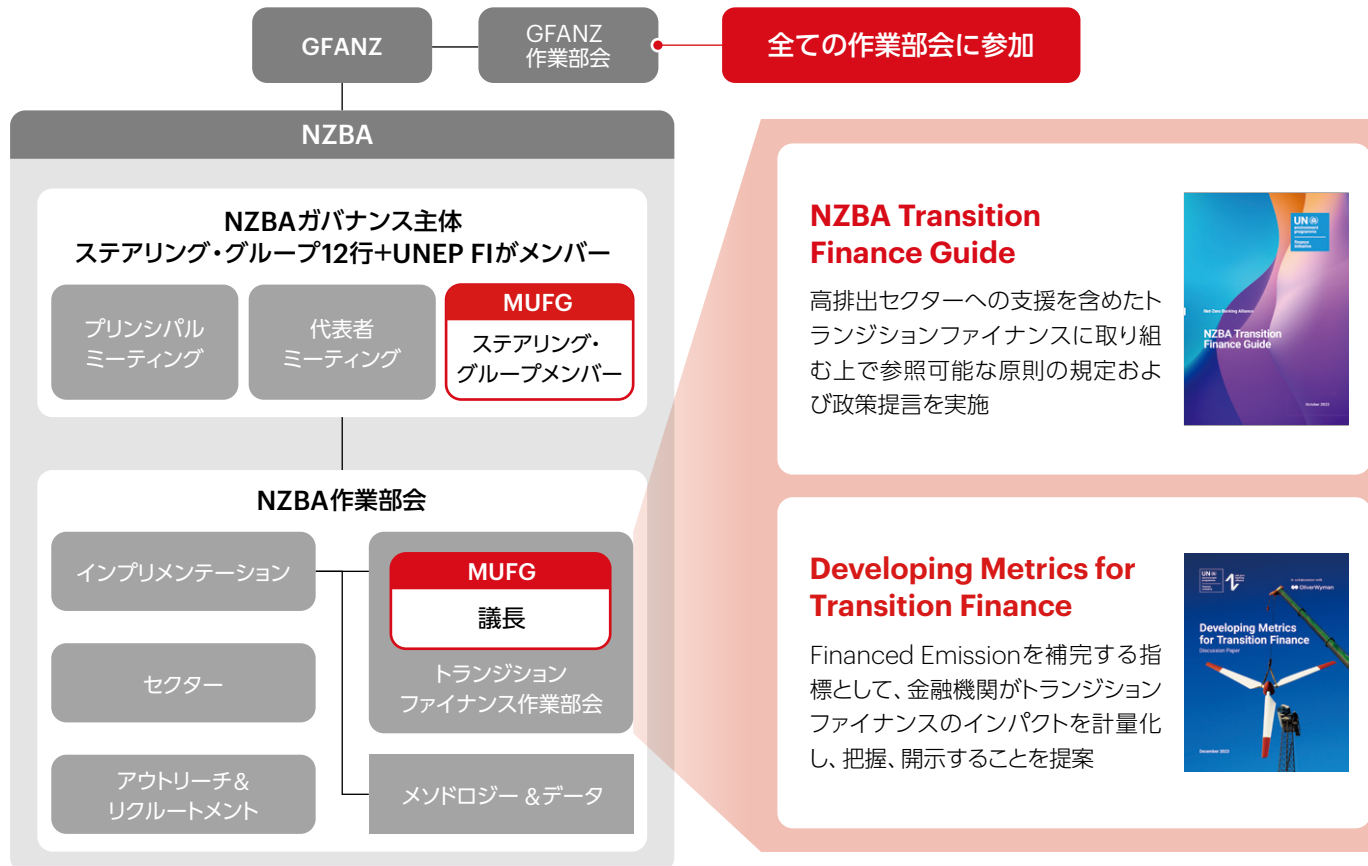
- 金融機関のカーボンニュートラルは、お客さまのカーボンニュートラル実現、すなわち実体経済の脱炭素化を通じて達成できると考えます。そして、実体経済の脱炭素化を実現するためには、グリーンな産業や資産への投融資を通じた金融機関のバランスシートのグリーン化を追求するのではなく、**高排出産業や地域の脱炭素化を着実に進めること、これを支援することが最重要と位置づけています。また、こういった脱炭素化の支援こそがトランジションファイナンスだと考えています。**
- 実体経済の脱炭素化に向けては、地理的な特性、産業構造および産業間の相互依存関係、エネルギー構成の違いなどを踏まえた戦略の策定が必要です。日本やアジアは、現時点では化石燃料への依存が高いこと、設備導入から年月が浅い化石燃料発電設備が多いこと、再エネ導入のポテンシャルが限られている地域があること、といった特性があり、カーボンニュートラル達成は欧米とは異なる時間軸および道筋となります。また、特に経済発展の途上にあるアジアは、今後もエネルギーの需要増加が見込まれており、脱炭素化と経済発展の両方をバランス良く進めていくことが求められています。各地域、産業、企業の道筋について、幅広いステークホルダーの理解を得ながら**責任あるトランジションを進めることが、アジア・日本を代表する金融機関として重要**だと考えています。
- トランジションは産業の大変革を意味しており、多額の資金動員とリスクテイクが必要となるため、民間だけでなく**公的機関と連携したファイナンスを進めることも重要**です。MUFGは産業界・金融機関の双方がトランジションを推進しやすい環境を整備することに努めています。

# トランジションファイナンスの枠組み整備

MUFGは、これまで気候変動関連の国際的なイニシアティブへの参画を通じ、トランジションファイナンスの枠組み整備に向けた議論を牽引してきました。

## NZBAにおける取り組み

- NZBAは、国連環境計画 (UNEP FI) が設立した、2050年までに投融資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月に日本の金融機関として初めてNZBAに参画し、アジアを代表するステアリング・グループメンバーの1行として運営に関与するとともに、「トランジションファイナンス作業部会」の議長として、トランジションファイナンスを推進するための枠組み作りに向けた議論を牽引しています。



## GFANZにおける取り組み

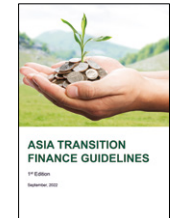
- GFANZは、ネットゼロをめざす、世界最大の金融業態横断の国際的なイニシアティブです。
- MUFGは、GFANZグローバル・APAC支部双方の作業部会全てに参画しています。
- GFANZ日本支部では、2023年設立当初より河野銀行顧問がアドバイザーを務めており、2024年7月には亀澤CEOが議長に就任する予定です。

## ATFSGにおける取り組み

- ATFSGは、ASEAN諸国で活動する主要金融機関が主導する民間イニシアティブです。アジアの現実的かつ段階的なエネルギー転換を実現すべく、トランジションファイナンスの重要性、取り組み課題や潜在的な解決策などを議論するとともに、政策提言を行っています。

## Asia Transition Finance Guideline

MUFGが議論を牽引し、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プロセスを整理した実務的な指針を2022年に公表



## トランジション白書プロジェクト：全体像

地理的な特性に加え、産業の構造やエネルギー構成の違いから、欧米と日本ではカーボンニュートラル達成に向けた道筋が異なります。その道筋について、国際社会から理解を得ながら、責任あるトランジションを進めることが重要であるとの思いから、MUFGは、約2年間にわたり、トランジション白書プロジェクトを進めてきました。さらに、このプロジェクトが派生し、アジアや北海道にフォーカスした取り組みも進展しました。

### 日本のトランジションに関する提言

#### トランジション白書2022

- 各国のカーボンニュートラル戦略を分析の上、お客さまとのエンゲージメントを通じて、日本のカーボンニュートラルに向けた取り組みを発信

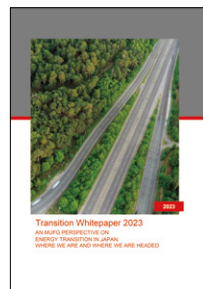
P.33参照



#### トランジション白書2023

- 「電気と熱」のカーボンニュートラルにフォーカスの上、欧米政策との比較を実施
- 日本が「電気と熱」のカーボンニュートラルで実装を検討している技術のリストを策定

P.34-35参照



### トランジション白書2022、2023から派生した取り組み

#### アジアトランジション白書2023

- タイとインドネシアの電力セクターを深掘りし、各脱炭素レバールのバンカビリティと課題を分析。その上で、金融機関の視点から見た支援策を例示

P.36-37参照



#### 北海道カーボンニュートラルレポート

- 投資予見性を高めるため、北海道のカーボンニュートラルのポテンシャルを国内外へ発信
- カーボンニュートラルと地域経済活性化の両立するモデルケースへ





# トランジション白書プロジェクト：トランジション白書2022

MUFGは、2022年10月、日本の各セクターを代表するお客さまとともに、日本のカーボンニュートラルに向けた取り組みをまとめた「MUFGトランジション白書2022」を公表し、国内外の政策関係者にも発信しました。

## 策定の背景・目的

- ブラウンな経済から、よりグリーンな経済に移行するためには、グリーン・ファイナンスだけではなく、トランジションファイナンスが重要です。MUFGは、トランジションファイナンスの議論を、NZBAの作業部会の議長やATFSGのリード行として、率先して進めてきました。
- 脱炭素に向けては、足許では既存技術を活用した低炭素施策、長期には新しいイノベーションを通じたカーボンニュートラル技術の社会実装が両輪で求められます。
- ここに単一の気候戦略はなく、国の地域特性、時間軸に応じたイニシアティブの組み合わせが求められます。
- MUFGトランジション白書2022では、各国のカーボンニュートラル戦略を①エネルギー源、②接続性、③エネルギー安全保障、④社会政治的要因の4つの要素で分析の上、地域特性を踏まえたパスウェイの重要性について言及しています。
- 実際にカーボンニュートラルを進めるためには、産業の縦横の連関性を考慮した最も影響力のあるカーボンニュートラルの要素・手段を特定していくことが必要であり、日本ではCO<sub>2</sub>排出の約7割を占める「電気と熱」と「産業（素材）」が重要です。そのため、素材セクター（鉄鋼・セメント・化学・製紙・ガラス）および電力セクターのお客さまと一緒に、日本のカーボンニュートラルに向けた取り組みをまとめ、国内外の政策関係者に発信しました。

日本は、欧米とは異なる環境を背景に、  
多面的・段階的なアプローチを推進

### ① エネルギー源

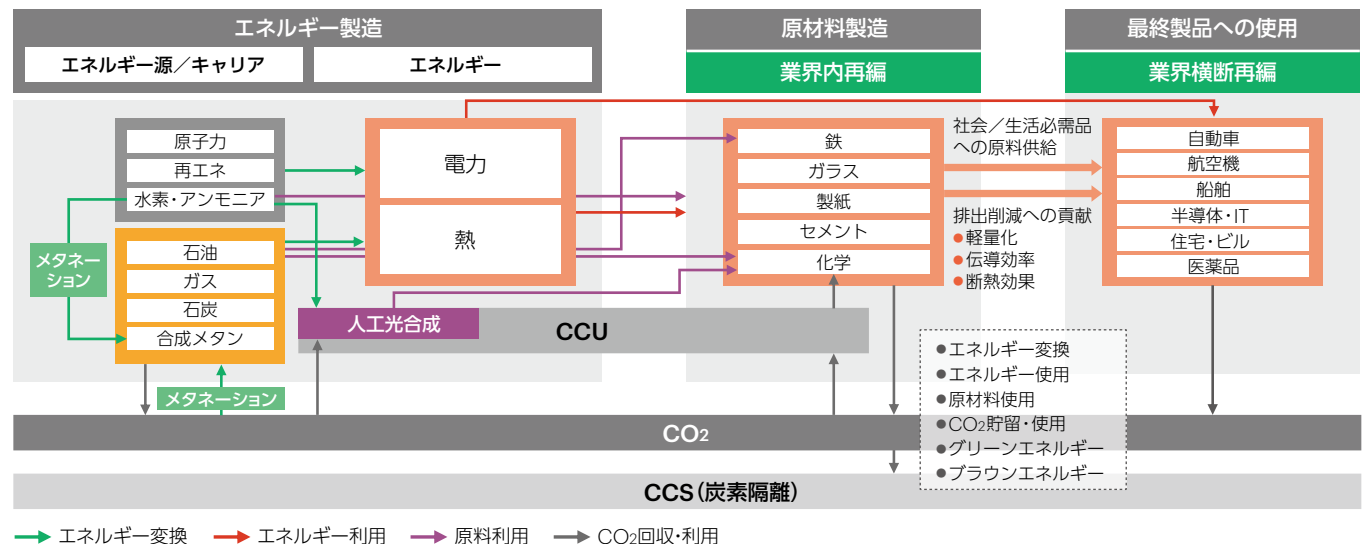
電力・熱+産業（素材）で  
国内CO<sub>2</sub>排出量の約7割  
⇔英・仏は約2～3割

※米・英・仏は交通セクターの排出割合が  
大きいためEV化が重要になるなど、国  
ごとに重点的に取り組む分野が異なる

### ② 接続性

- 1) 国際接続の無い送配電網
  - 2) 周波数の東西分断
- ⇔欧米は国家間・地域間で  
メッシュ状に相互接続

カーボンニュートラルは単独セクターでの達成は困難であり、電気と熱、および炭素の循環で  
密接に結びついたセクター間の相互連関性 (Interdependency) の理解が必要



# トランジション白書プロジェクト：トランジション白書2023 (1/2)

MUFGは、2023年9月、トランジション白書2022で得た知見やさまざまなフィードバックをもとに、「MUFGトランジション白書2023」を公表し、国内外の政策関係者にも発信しました。

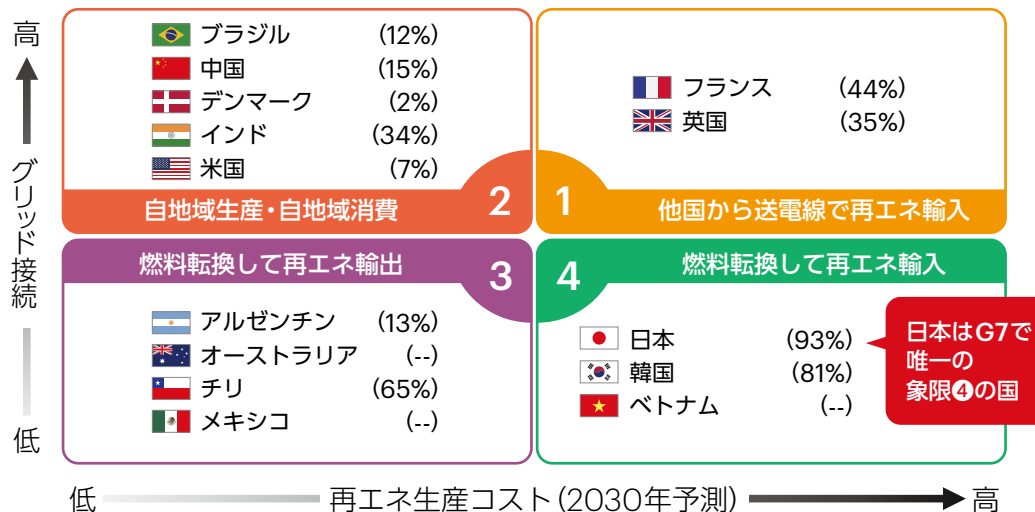
## 策定の背景・目的

- MUFGは、実体経済のネットゼロ達成を通じ、カーボンニュートラル実現を志向する、という考えのもと、「ダイベストメント」ではなく、「エンゲージメント」を通じて、可能な限り幅広いお客さまのトランジション支援を進めていきます。
- そのためには、トランジション投融資に際し、カーボンニュートラルに資する事業から安定的なキャッシュフローが得られると確認できることが必須であり、各国の政策や企業の進捗を確認することが重要です。
- トランジション白書2023では、「電気と熱」のカーボンニュートラルにフォーカスの上、欧米政策との比較をした上で、日本が「電気と熱」のカーボンニュートラルで実装を検討している技術のリストを策定しました。

再生産コストが高く、グリッド接続性が低い日本は、国内再生産の最大化に加え、海外連携（輸入）と次世代技術開発（浮体式・次世代原子力）などが選択肢

日本の「電気と熱」のカーボンニュートラルは、国内創エネのPillar 1と海外連携のPillar 2の二つの柱で検討

グリッド接続とコストに基づく4つの道すじ



**Pillar 1 国内創エネ**

**国内での創エネルギー最大化**

- 日本政府は再生産・グリーンエネルギーの最大化を狙っている
- **現行技術**: 太陽光/着床式洋上風力の導入、既設原子力の再稼働
- **次世代技術**: 次世代技術開発（ペロブスカイト、浮体式洋上風力、原子力次世代炉など）

**Pillar 2 海外連携**

**海外からのクリーン電力輸入**

- 海外での再生産電源開発と水素キャリアへの転換
- 水素キャリアの海上遠距離輸送手段の確立
- 需要側での水素利用技術（アンモニア/水素混焼・専焼、e-メタン）の開発と導入

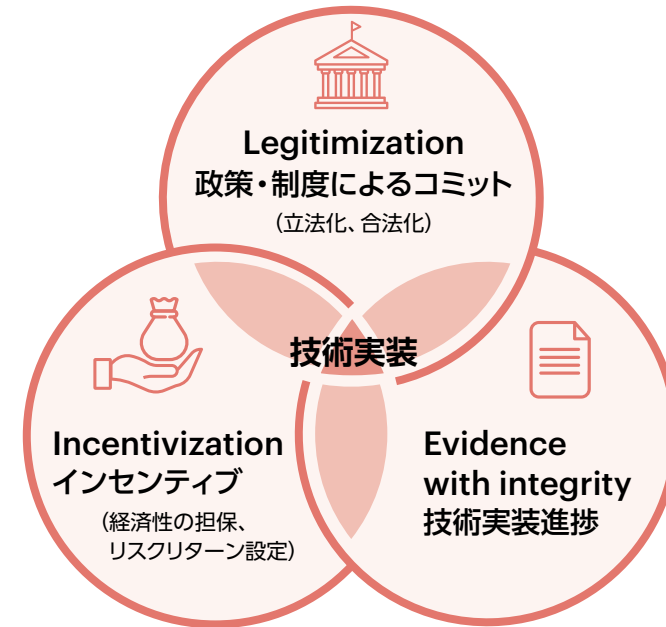
( )はエネルギーミックスにおける外国産化石燃料の輸入割合

## トランジション白書プロジェクト：トランジション白書2023 (2/2)

MUFGは、お客さまや政府とのエンゲージメント活動で得た知見をもとに、日本の「電気と熱」のカーボンニュートラルで実装を検討している技術のリストを策定しました。また、投融資実行にあたり、事業性を精査する際に確認が必要な3要素(政策・制度によるコミット、インセンティブ、技術実装進捗)を明確化しました。

日本の「電気と熱」のカーボンニュートラルにおいて実装を検討している重要な7つの技術リストを策定(“ポジティブテクノロジーリスト”)

投融資実行にあたっては、MUFGが事業性を精査する際に用いる3要素の充足確認を行っていく



### 循環型経済の重要性

- 省エネやモノを捨てずに大切に使うことを徹底することで、必要エネルギーの極小化を図り、それでも足りない部分についてグリーン/クリーンなエネルギーを供給するという循環社会を構築
- それと同時に、カーボンニュートラル技術の実装の為に今後押し上げられることが想定されるコスト増を価格転嫁するためには、生産性改善などを通じて個人の所得を向上させることも必要

## トランジション白書プロジェクト：アジアトランジション白書2023 (1/2)

MUFGは、2023年11月、アジアの脱炭素化に貢献すべく、「アジアトランジション白書2023」を公表しました。タイとインドネシアの電力セクターを深掘りし、金融機関の視点から見た支援策を例示しました。今後は、各ステークホルダーとの対話を継続し、支援策の具体化に向けて取り組んでいきます。

### 策定の背景・目的

- MUFGは、アジアの脱炭素化に貢献すべく、ASEAN諸国の主要金融機関を中心に発足したATFSGの議論にリード行として参加するなど、アジアのエネルギー・トランジションの実現に向け、活発に取り組んできました。
- しかしながら、アジアのネットゼロ達成には年間3.1兆米ドルもの資金動員が必要とされる中で、現実には大幅に不足しています。
- アジアのネットゼロ達成に向けた取り組みを深化させ、アジア各国のエネルギー・トランジション加速に寄与することを目的に、アジアトランジション白書を公表しました。
- 特にMUFGが戦略投資をしているタイとインドネシアに焦点を当て、両国の電力セクターを深掘りし、各脱炭素レバターのバンカビリティと課題を分析。その上で、金融機関の視点から見た支援策を例示しました（詳細次頁）。

### タイのトランジションに向けた主な課題



- 再エネ導入を支える送電網インフラへの投資が必要
- コストの顧客転嫁が困難なため、投資リターンが確保しにくい



- 「ラストワンマイル」の脱炭素化に必要な技術面での進歩
- 公的支援によるリスクマネーの供与が必要

### インドネシアのトランジションに向けた主な課題



- 稼働年数の浅い石炭関連設備による高い供給予備力
- それに伴い、再エネ電力転換が進みにくい



- 再エネ導入を支える送電網インフラの大幅な拡張が必要
- コストの顧客転嫁が困難なため、投資リターンが確保しにくい

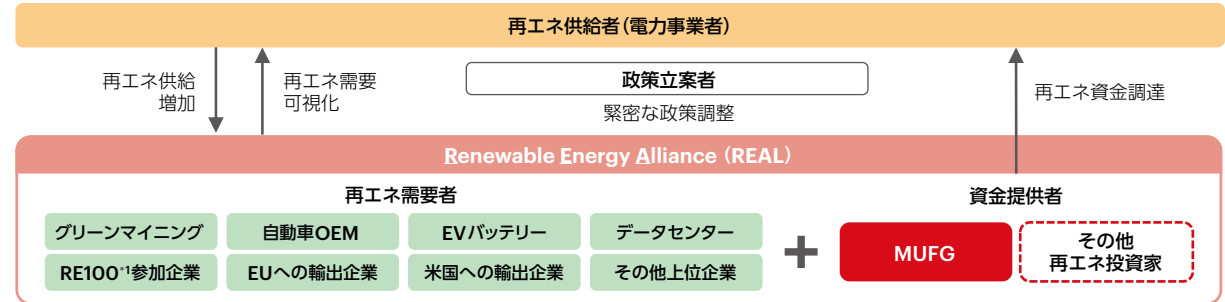


- エネルギー・トランジションに向けたインセンティブの強化余地あり
- 新技術開発に向けた公的支援制度の高度化余地あり

# トランジション白書プロジェクト：アジアトランジション白書2023 (2/2)

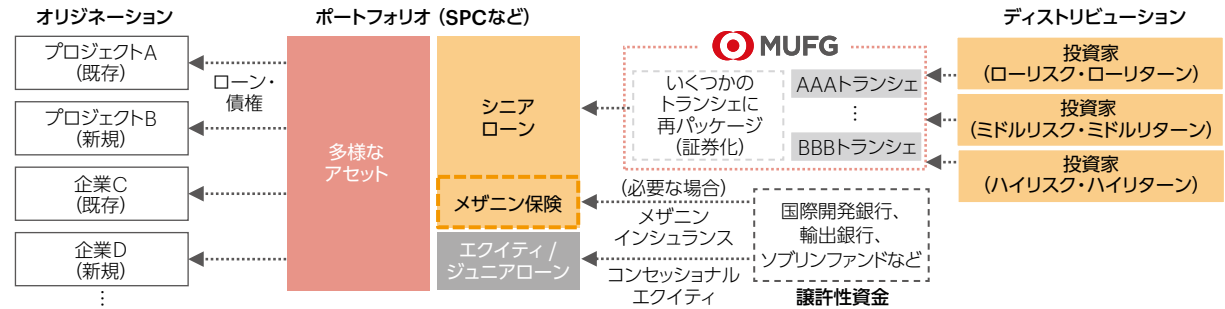
## ① 再エネ電力需要家コンソーシアムの構築

- ネットゼロ目標を掲げるグローバル企業の再エネ需要を集約し可視化
- 再エネ投資に対する予見性が向上した状態での投資が可能
- 再エネ需要者にとっても、タイやインドネシアなどにおける自社のスコープ2、3排出量削減や、欧米炭素税への対策などが可能



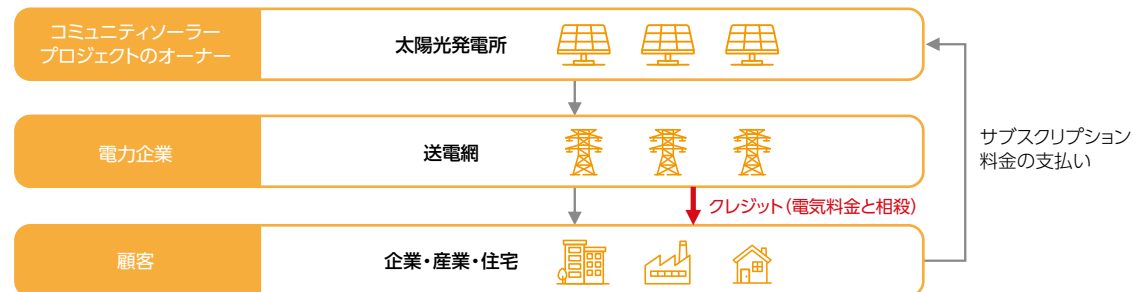
## ② ブレンデッドファイナンスによる大規模な資金動員

- 譲許性資金を活用したブレンデッドファイナンスプラットフォーム
- 一定条件を満たしたプロジェクトのポートフォリオに対する資金供与により、都度ステークホルダー間で調整する個別型に比べ、大規模な資金動員が可能
- シニアローンを複数のトランシェに切り分けて証券化することで、リスク許容度に応じた設計が可能。セカンダリーマーケットの投資家にも投資機会を提供



## ③ 米国型の再エネ促進政策と金融ソリューションの紹介

- 米国コミュニティソーラー事例：コミュニティソーラー制度\*2により、幅広い需要家による太陽光発電プロジェクトへの参加が可能
- 太陽光パネル設置費用が捻出できない顧客や敷地がない顧客に対して、太陽光発電への参加機会を提供
- 太陽光発電のコストは市場ベースの電気料金よりも安いいため、顧客はコストを削減可能



\*1 RE100は、Renewable Energy 100%の略称で、企業が自らの事業の使用電力を100%再エネで賄うことをめざす国際的なイニシアティブ  
 \*2 特定のコミュニティ(地域社会や団体など)が共同で太陽光発電システムを設置・運用し、その発電電力を共有する制度

## 政策提言：政府・公的機関との連携

MUFGは、政府や公的機関と連携してブレンデッドファイナンスの推進を行っています。また、国内外のさまざまな委員会や活動に参加し、トランジションを推進しやすい環境整備に向けた意見発信などを積極的に行っています。

### ブレンデッドファイナンスの推進

#### JETP

MUFGは、日本の銀行で唯一、G7主導のインドネシア・ベトナムJETP双方に参加しています。アジアの排出量は、電力エネルギーが占める割合が欧米に比べて高く、アジアのネットゼロを達成するにはエネルギー転換が不可欠です。MUFGは、アジア開発銀行を含む公的金融機関と協働し、ブレンデッドファイナンスなどを通じてエネルギー転換の加速に貢献していきます。

#### 世界銀行の民間セクター投資ラボ参画

MUFGは、日本の銀行で唯一、世界銀行の民間セクター投資ラボに参画し、新興国の再生可能エネルギー移行と、関連インフラへの民間融資拡大に向け、世銀の経営陣と協議しています。ラボの提言を受け、2024年2月には、世銀が、保証事業の抜本的改革を公表しました。

#### NEXIとの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、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。

### 国内外の委員会などへの参画\*1

委員会など	関与	運営
TCFDコンソーシアム企画委員会	委員	経済産業省、金融庁、環境省など(オブザーバー)
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
カーボンニュートラルの実現に向けたカーボン・クレジットの適切な活用のための環境整備に関する検討会	委員	経済産業省
GXリーグ	メンバー	経済産業省
アジアGXコンソーシアム	参加メンバー	金融庁
脱炭素等に向けた金融機関等の取り組みに関する検討会	メンバー	金融庁
グリーンインフラ官民連携プラットフォーム金融部会	幹事	国土交通省
サステナビリティ基準委員会	委員	財務会計基準機構
一般社団法人クリーン燃料アンモニア協会	委員	一般社団法人クリーン燃料アンモニア協会
水素バリューチェーン推進協議会 (Japan Hydrogen Association、略称：JH2A)	理事	JH2A
ASEAN Taxonomy Board Working Group on Taxonomy and Transition	議長	ASEAN Capital Markets Forum 等
シンガポール金融管理局(MAS) Sustainable Finance Advisory Panel	委員	MAS
UNEP FI APAC Advisory Board	委員	UNEP FI
PRB2030 Core Group	メンバー	UNEP FI
PRB Adaptation Working Group	メンバー	UNEP FI

\*1 主要なものを抜粋、過去分を含む

## 政策提言：COP28での活動

MUFGは、COP28において、ジャパンパビリオン、アジア各国のパビリオン、GFANZやNZBAなどのイニシアティブが主催する計26のイベントに登壇しました。「トランジション白書 2023」・「アジアトランジション白書 2023」の作成や、お客さまとのエンゲージメントに基づく経験を踏まえ、実体経済のトランジションに向けて金融機関が果たすべき役割やアジアの電力セクターの脱炭素化への貢献についてのメッセージを発信しました。

### MUFGから発信したメッセージ

実体経済のトランジションへ金融機関が果たす役割

アジアの電力セクターの脱炭素化への貢献

主な登壇イベント	主催
Climate Leaders Assembly	シンガポール政府
VietinBank – MUFG MoU Signing	ベトナム政府
President / Prime Minister Event: Japan – UAE MoU Signing	日本政府
JETP Vietnam Roundtable	ベトナム政府
FSB / GFANZ Roundtable on Net-Zero Transition Planning	GFANZ
<b>Navigating the Energy Transition in Asia</b>	<b>タイ政府</b>
<b>Taking action together with ASEAN</b>	<b>日本政府／経済産業省</b>
GFANZ Roundtable on Unlocking Transition Finance	GFANZ、UAE政府 COP28 Presidency
Financing the Transition of High-Emitting Industries	日本政府、GFANZ 日本支部
Decarbonizing Southeast Asia: The role of business sector and developing financing institutions in materializing net zero ambitions	International Development Finance Club, JICA

APAC地域におけるエネルギー移行の現状と課題やMUFGのエネルギー・トランジションへのアプローチについて説明し、アジアの移行に関する理解を促進



三毛会長によるプレゼンテーション

MUFGのトランジションファイナンスの取り組みを紹介するとともに、トランジションに向けた官民協働の加速には法整備やインセンティブなどの政府による支援が必要であることを強調



中濱グローバルCIB事業本部長によるプレゼンテーション

# 3

## 投融資ポートフォリオ排出削減

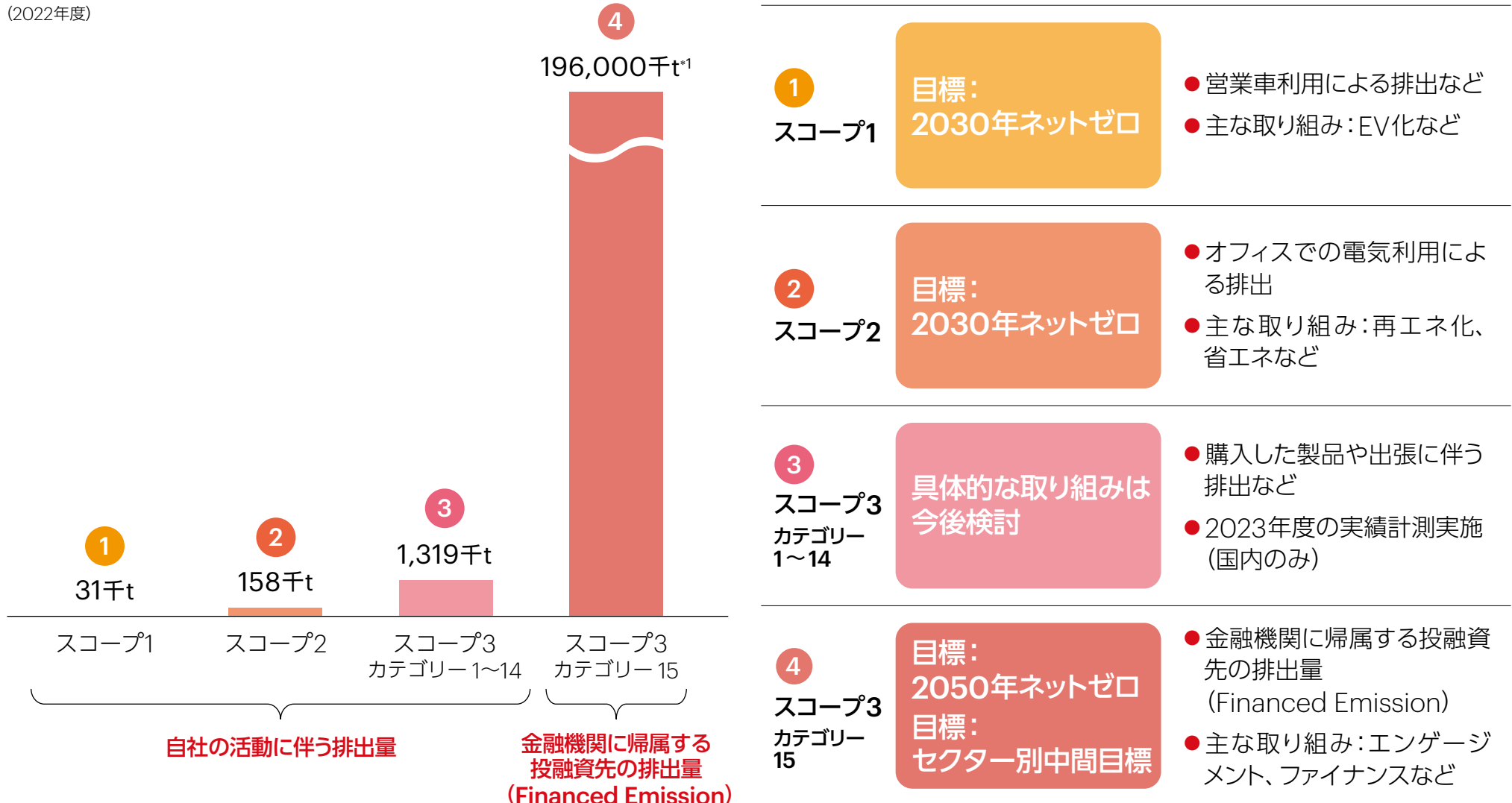
### 3.1 投融資ポートフォリオ 排出削減の概要



## 排出の全体像：MUFGのスコープ1～3排出量

MUFGの排出量の大宗は、スコープ3の 카테고리15であり、これは金融機関に帰属する投融資先の排出量を意味するFinanced Emission (FE)で計測されます。この排出量を削減することが、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて重要な鍵となっています。

(2022年度)



\*1 銀行の融資先のスコープ1、2のFinanced Emissionの合計。詳細42ページ

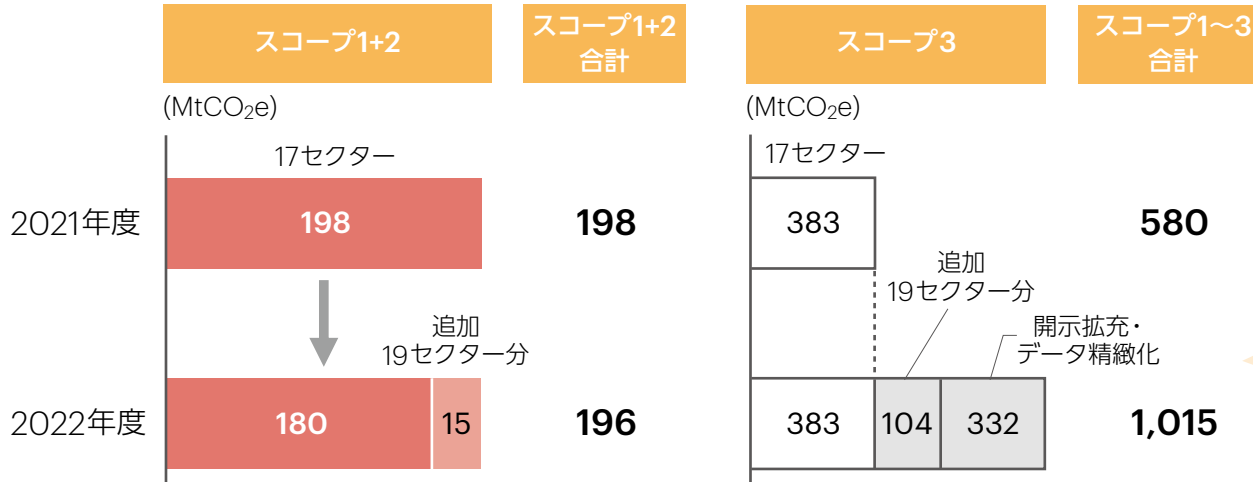
# 排出の全体像：ポートフォリオ全体のFinanced Emission

2022年度の全ポートフォリオのFinanced Emission(投融資先のスコープ1+2)は196MtCO<sub>2</sub>eとなりました。2021年度は17セクターの計測でしたが、2022年度はその他の19セクターを加え、計測対象を全セクター\*1に拡大しました。

追加されたセクター(15MtCO<sub>2</sub>e)を除けば、Financed Emission(投融資先のスコープ1+2)は昨年度比18MtCO<sub>2</sub>eの減少となっています。

## Financed Emissionにおける投融資先のスコープ内訳

### 年度比較



スコープ3は、企業の開示拡充やデータの精緻化などが進むにつれ増加する。また、バリューチェーン内での排出重複も多い(例：石油・ガスのスコープ3は、他産業のスコープ1や自動車のスコープ3と重複、電力のスコープ1は他産業のスコープ2と重複)

### 石油・ガス、資本財の増加要因

- 石油・ガス：中下流企業の計測を推計値から企業の開示値に切り替えたことによるデータの精緻化が要因
- 資本財：企業の開示拡充(計測範囲拡大)や、計測を推計値から企業の開示値に切り替えたことによるデータの精緻化が要因。特に、重電メーカーは、製造・販売する火力発電プラントなどの生涯排出量が含まれるため、スコープ3の規模が大きくなる

### セクター別詳細

年度	MtCO <sub>2</sub> e	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	飲料	農業	食品・肉	紙・林産物	その他	TCFD合計	総計
		<参考値> スコープ3																			
2021年度	スコープ1+2	35*2	0.2	85	13*3	12*3	0.4	0.5	3	23	9	3	2	1	0.3	2	5	2		198	
	<参考値> スコープ3	99*2	0.4	29	4*3	6*3	0.5	4	73	27	25	2	93	2*3	2	1	11	3		383	
2022年度	スコープ1+2	36	0.2	73	13	10	0.5	1	3	20	11	5	2	0.4	0.3	1	4	2	15	180	196
	<参考値> スコープ3	135	0.3	32	4	5	0.9	4	75	28	26	2	380	2	2	1	17	2	104	716	819

\*1 PCAFのメソドロジーを用いて、銀行のコर्ポレートファイナンス・プロジェクトファイナンス・航空機ファイナンス・シップファイナンス・不動産ノンリコースローンを対象としたポートフォリオ全体のFinanced Emissionを計測。ただし、ソブリンや業種分類不明な先を除く。業種分類はGICSをベースにTCFDセクター別に整理しており、中間目標設定先とは対象が異なる

\*2 排出量データの一部修正に伴い、昨年度の開示データを修正(スコープ1+2:34→35、スコープ3:97→99)

\*3 昨年度は計測対象に含めていなかった航空機ファイナンス・シップファイナンス・不動産ノンリコースローンのFEを今年度は計測したため、昨年度開示した2021年度データを遡って修正  
 (【航空】スコープ1+2:4→13、スコープ3:2→4 【海運】スコープ1+2:8→12、スコープ3:4→6 【不動産】スコープ3:1→2)

## カーボンニュートラル宣言とNZBA

MUFGは、2021年5月にカーボンニュートラル宣言を公表し、投融資ポートフォリオの2050年ネットゼロにコミットし、2021年6月にはNZBAに加盟しました。NZBAが定めるガイドラインに基づき、4つのアプローチで、セクター別中間目標設定を行ってきました。

### 2021年5月 MUFGカーボンニュートラル宣言

- 2050年までに投融資ポートフォリオのGHG排出量のネットゼロの達成
- 2030年までに当社自らのGHG排出量のネットゼロの達成

### 2021年6月 NZBAへの加盟

- 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。
- また、加盟後18カ月以内に高排出セクターのうち主要な複数セクターの中間目標設定、36カ月以内には大部分の高排出セクターの中間目標設定が求められています。加えて、年次で目標達成に向けた進捗の開示が求められています。
- MUFGは、2024年4月にサブセクターを含む9つの高排出セクターの中間目標設定を完了し、年次で進捗状況を開示しています。

### 中間目標設定のための4つのアプローチ

#### 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、パリ協定水準であることを確認

#### 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すると共に、ガイドラインも参考にしながら進める

#### 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。一方、現時点で活用できるデータの量や質には限界があり、PCAF Data Quality Score (PCAFスコア)によりデータ品質を確認

#### 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などを勘案

## 投融資ポートフォリオ排出削減に向けた取り組み

2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、MUFG全体の排出の大半を占める投融資ポートフォリオの排出削減が不可欠です。

MUFGは、これを実現するために、①セクター別中間目標設定、②中間目標達成に向けた管理、③中間目標達成に向けたセクター別アプローチに取り組んでいます。

### 投融資ポートフォリオ排出削減に向けた取り組み

# 1

## 中間目標設定

▶ 3.2章

**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などを確認し、設定**

- 対象セクターの選定
- 手法の決定(バリューチェーン、スコープ、指標)
- 2030年中間目標設定

# 2

## 中間目標達成に向けた管理

▶ 3.3章

**お客さまの移行状況の評価や進捗モニタリングの実施**

- お客さまのトランジション評価や案件検討プロセス
- 目標進捗のモニタリング

# 3

## 中間目標達成に向けた セクター別アプローチ

▶ 3.4章

**目標達成に向けたアクションプランを策定し、実行**

- 各セクターの現状を把握して、2030年度に向けたアプローチを整理し、ファイナンスなどの支援を提供

# 3

## 投融資ポートフォリオ排出削減

### 3.2 中間目標設定

## セクター別の中間目標

MUFGは、NZBAガイドラインに基づき、以下のセクターで中間目標を設定しました。

セクター	対象	スコープ	対象ファイナンス	指標	目標設定時		2022年度実績			目標*3 (2030年度)
					基準年度	計測値	計測値	実績計測 対象の割合*1	PCAF スコア*2	
電力	発電事業者	スコープ1	法人融資*4・ プロジェクトファイナンス	排出原単位	2019	328g CO <sub>2</sub> e/kWh	313g CO <sub>2</sub> e/kWh	87%	1.8	156~192g CO <sub>2</sub> e/kWh
石油・ガス	上流生産事業者	スコープ1~3	法人融資・ プロジェクトファイナンス	絶対排出量	2019	84MtCO <sub>2</sub> e	81MtCO <sub>2</sub> e (▲5%)	86%	1.7	▲15~▲28%
商業用不動産	デベロッパー・ REIT・SPV*5	スコープ1,2,3-13	法人融資・ ノンリコースローン	排出原単位	2020	65kg CO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup>	56kg CO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup>	73%	2.3	44~47kg CO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup>
居住用不動産	住宅ローン債務者	スコープ1,2	住宅ローン	排出原単位	2020	27kg CO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup>	25kg CO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup>			
鉄鋼	鉄鋼製造事業者	スコープ1,2	法人融資	絶対排出量	2019	22MtCO <sub>2</sub> e	16MtCO <sub>2</sub> e (▲25%)	86%	1.3	▲22%
船舶	海運事業者	スコープ1	シップファイナンス	ポートフォリオ 気候変動整合度 (PCA*6)	2021	旧基準PCA 0.6%	新基準 PCA 26.2% (Minimum) 新基準 PCA 30.9% (Striving)	85%	-	PCA≤0
New 自動車	自動車製造事業者	スコープ3-11	法人融資	排出原単位	2021	169g CO <sub>2</sub> /vkm	-	-	-	▲23~▲46%
New 航空	航空事業者	スコープ1	法人融資・ 航空機ファイナンス	排出原単位	2021	130g CO <sub>2</sub> /RPK	-	-	-	71g CO <sub>2</sub> /RPK
	リース	スコープ3-13								
New 石炭	採掘事業者*7	スコープ1~3	法人融資	与信残高	2022	約30億円 (非OECD諸国 は約120億円)	-	-	-	ゼロ (非OECD諸国は 2040年)

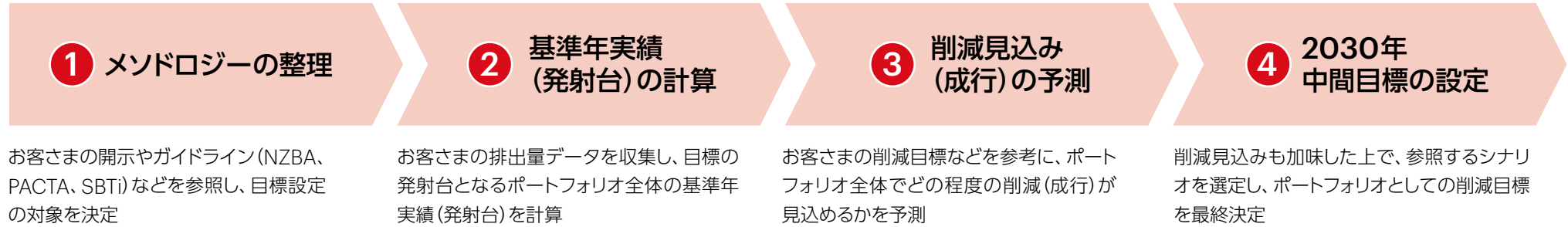
\*1 計測対象事業のファイナンス額のうち、実績計測の対象としたファイナンス額の割合 \*2 開示されたデータの品質を示すPCAF独自の5段階スコア。推計の度合いに応じてスコアが変動し、Score1が最も高品質

\*3 参照シナリオは各セクターのページに記載 \*4 含むコミットメント未使用額 \*5 不動産証券化を行う特別目的事業体 \*6 シップファイナンス対象船舶の原単位をベースとするポートフォリオ気候変動整合度(PCA)

\*7 発電事業用の一般炭採掘を主たる事業とする事業者

# 設定プロセス

MUFGは、①メソドロジーの整理、②基準年実績(発射台)の計算、③削減見込み(成行)、④2030年中間目標の設定というプロセスで、セクター別中間目標を設定しています。



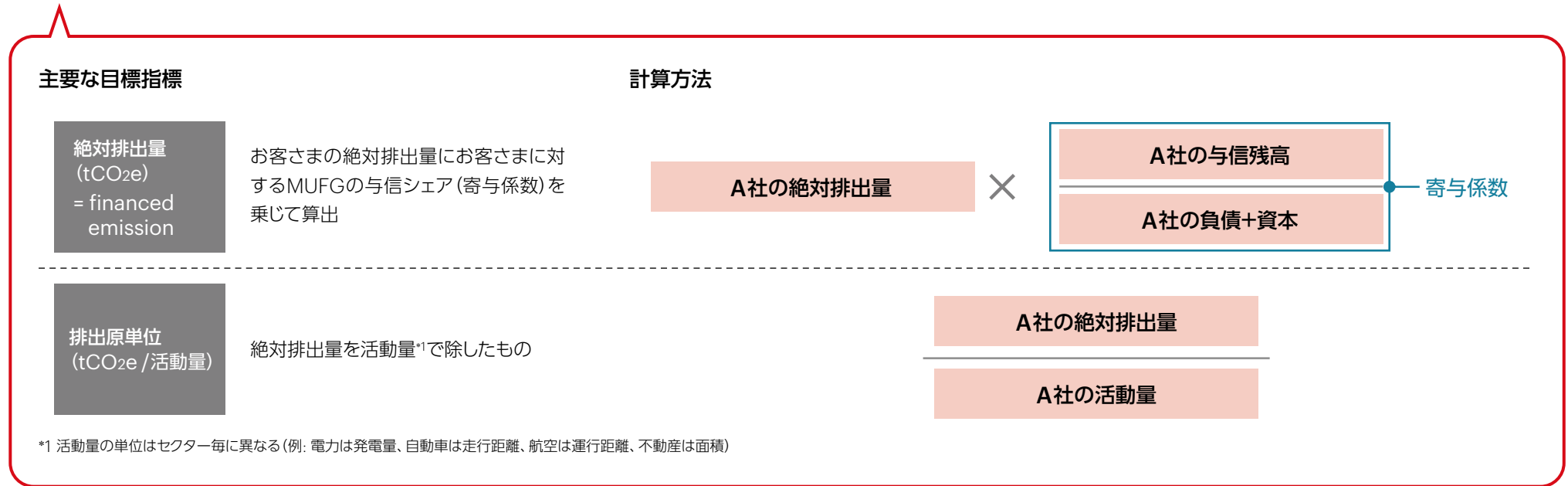
お客様の開示やガイドライン(NZBA、PACTA、SBTi)などを参照し、目標設定の対象を決定

お客様の排出量データを収集し、目標の発射台となるポートフォリオ全体の基準年実績(発射台)を計算

お客様の削減目標などを参考に、ポートフォリオ全体でどの程度の削減(成行)が見込めるかを予測

削減見込みも加味した上で、参照するシナリオを選定し、ポートフォリオとしての削減目標を最終決定

- バリューチェーン、排出スコープ(上流、下流、スコープ1、2、3)
- 目標指標(絶対排出量または排出原単位)



\*1 活動量の単位はセクター毎に異なる(例: 電力は発電量、自動車は走行距離、航空は運行距離、不動産は面積)

## 対象セクターの選定：考え方





MUFGは、NZBAガイドラインで定義された高排出セクターを対象に、移行リスク、ポートフォリオにおけるマテリアリティ、目標設定のフィージビリティの3つの基準で目標設定セクターを選定しました(セメント、アルミニウム、農業は設定せず)。これにより、2024年4月にNZBAガイドラインに基づく中間目標設定のコミットメントを達成しました。

NZBA 高排出セクター	移行リスク High/ Mid-High	ポートフォリオにおけるマテリアリティ		目標設定のフィージビリティ		目標設定 セクター
		MUFGのFE <sup>*1</sup> 2022年度/MtCO <sub>2e</sub>	MUFGの融資総額 <sup>*4</sup> 2022年度/Bn\$	メソドロジーの 成熟度	お客さまの 目標設定状況	
1 電力	☑	104	58	収斂	High	☑
2 石油・ガス	☑	171	48	収斂	Middle	☑
3 鉄鋼		21	12	収斂	High	☑
4 不動産 <sup>*2</sup>		3	74	収斂	High	☑
5-1 自動車		77	59	収斂	High	☑
5-2 船舶 <sup>*3</sup>		14	14	収斂	High	☑
5-3 航空		17	18	限定的	High	☑
6 石炭	☑	0.6	0.4	収斂	Middle	☑
7 セメント		4	2	収斂	Middle	
8 アルミニウム		0.4	0.4	未収斂	Low	
9 農業		2	1	未収斂	Low	

\*1 投融資先のスコープ1~3のFEの合計値 \*2 住宅ローンを除く \*3 海運企業を含む \*4 2023年3月末時点の貸出残高(含むコミットメント未使用額)



## 対象セクターの選定：バリューチェーンの考え方(1/2)

セクター	バリューチェーン上の対象範囲					□ ○ : 目標設定対象
電力 		発電	送電	利用	合計	
	排出割合	96%	4%	—*1	100%	
	プレーヤー	電力会社*2	送電会社	利用者		
	電力会社からみた排出スコープ	スコープ1	スコープ3	スコープ1		
石油・ガス 		生産・精製	輸送・加工	利用	合計	
	排出割合	18%		82%	100%	
	プレーヤー	石油会社	輸送会社	利用者		
	石油会社からみた排出スコープ	スコープ1+2	スコープ3	スコープ3		
鉄鋼 		原料調達	鉄鋼製造	利用	合計	
	排出割合	11%	77%	12%	100%	
	プレーヤー	原料会社	鉄鋼会社	利用者		
	鉄鋼会社からみた排出スコープ	スコープ3	スコープ1+2	スコープ3		
不動産 		資材・建設	居住／利用	改築・修繕	廃棄	合計
	排出割合	22%	75%	2%	1%	100%
	プレーヤー	建設会社	不動産所有者	建設会社	解体業者	
	不動産所有者からみた 排出スコープ	所有物件	スコープ3	スコープ1+2	スコープ3	スコープ3
		リース資産		スコープ3-13		

\*1 電気の使用による新たな排出は無く、スコープ1と同等

\*2 スコープ2の排出割合が少なく、影響が軽微のため対象外




(出所) CDP、鉄鋼連盟、国土交通白書、海上技術安全研究所

## 対象セクターの選定：バリューチェーンの考え方(2/2)

セクター

バリューチェーン上の対象範囲

□ ○ : 目標設定対象

セクター	バリューチェーン上の対象範囲	部品製造	完成車製造	走行・利用	合計
自動車*1 	排出割合	20%	1%	79%	100%
	プレイヤー	部品会社	自動車OEM	所有者	
	OEMからみた排出スコープ	スコープ3	スコープ1+2	スコープ3	
船舶 	排出割合	1%未満	2%	98%	100%
	プレイヤー	部品会社	造船会社	オペレーター*2	
	オペレーターからみた排出スコープ	スコープ3	スコープ3	スコープ1	
航空 	排出割合	2%	1%未満	98%	100%
	プレイヤー	部品会社	航空機会社	オペレーター*2	
	オペレーターからみた排出スコープ	スコープ3	スコープ3	スコープ1	

\*1 自動車はOEMを目標設定の対象とするが、排出スコープはスコープ3(燃料利用・走行による排出)が対象

\*2 スコープ2の排出割合が少なく、影響が軽微のため対象外

(出所) CDP, Greenhouse gas Protocol

# 3

## 投融資ポートフォリオ排出削減

### 3.3 中間目標達成に向けた管理

## 実効性を高める管理の枠組み

MUFGは、規律あるトランジション支援のために、お客さまの移行状況を評価する「トランジション評価フレームワーク」と「案件検討プロセス」を導入しています。また、2030年中間目標達成に向けた進捗のモニタリングも実施しています。また、こうした取り組みを通じてお客さまとのエンゲージメントを強化するとともに、移行に向けた具体的なプランや方向性を確認できない場合にエスカレーションするプロセスも導入しています。こうした枠組みの実効性や移行計画の進捗については、CSO(Chief Strategy Officer)・CRO(Chief Risk Officer)をヘッドとした「移行計画モニタリング会議」で検証していきます。

### 実効性を高める管理の枠組み

#### 規律あるトランジション支援

##### トランジション評価フレームワーク

2030年中間目標を設定している高排出セクターのお客さまの目標・ガバナンス・排出実績を踏まえて評価

##### 案件検討プロセス

- 環境・社会ポリシーフレームワーク
- 専門的なトランジション性評価を行うトランジション・スクリーニング
- 赤道原則への対応
- 気候変動リスクの判定

#### 2030年中間目標達成に向けたモニタリング

##### FEモニタリング

##### 2030年中間目標の進捗

入手可能なデータや情報を用いて、2030年中間目標達成に向けた進捗状況を、市場トレンドも踏まえて動的に確認しながら、適切な打ち手を協議

##### ポートフォリオ全体のFE

投融資ポートフォリオ全体のFEの状況(お客さまのスコープ1、2、3を全て含む)の定期的なモニタリングを実施

#### サステナビリティリスク管理室(新設)

グループCRO傘下で、気候変動を含むサステナビリティリスクを横断的に管理する2線組織

MUFGのネットゼロ達成に向けたコミットメントを伝えて、エンゲージメントを強化

#### エスカレーション・プロセス

一定期間のエンゲージメントを経ても移行に向けた具体的なプランや方向性を確認できない特定の取引先について、条件や方針の見直しを検討

### 移行計画のモニタリング体制

CSO・CROをヘッドに、年2回の「移行計画モニタリング会議」を開催し、移行計画の進捗を確認するとともに、本枠組みの実効性を検証した上で、見直しを機動的に行っていく

## トランジション評価フレームワーク：概要

MUFGは、高排出セクターのお客さまの移行状況を1.5℃整合の中間目標や移行計画、気候関連のガバナンス体制、排出削減実績などにより確認しています。これにエンゲージメント活動を通じて得た情報も反映し、お客さまの移行状況を6分類で評価しています。

### トランジション評価の対象：2030年中間目標を設定している高排出セクターのお客さま

外部情報に基づき  
移行状況を評価

確認項目	主なポイント
目標関連項目	ネットゼロ目標、中間目標(科学的根拠に基づく1.5℃整合有無)、移行計画 等
ガバナンス関連項目	気候変動に関連する監督機関、気候関連リスク管理プロセス 等
排出実績関連項目	基準年から報告年までの削減状況 等



評価にあたっては、エンゲージメント活動を通じて得た情報も反映します。特に、移行リスクが高い電力、石油・ガス上流事業セクターなどについては、より詳細に脱炭素化に向けた計画や、それを支える主要技術なども確認します

### トランジション評価の6分類

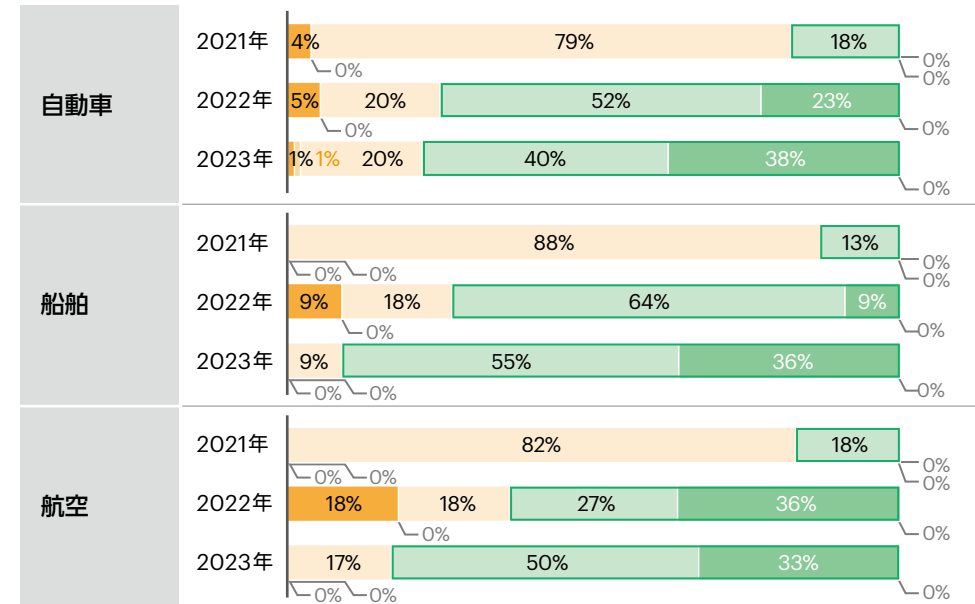
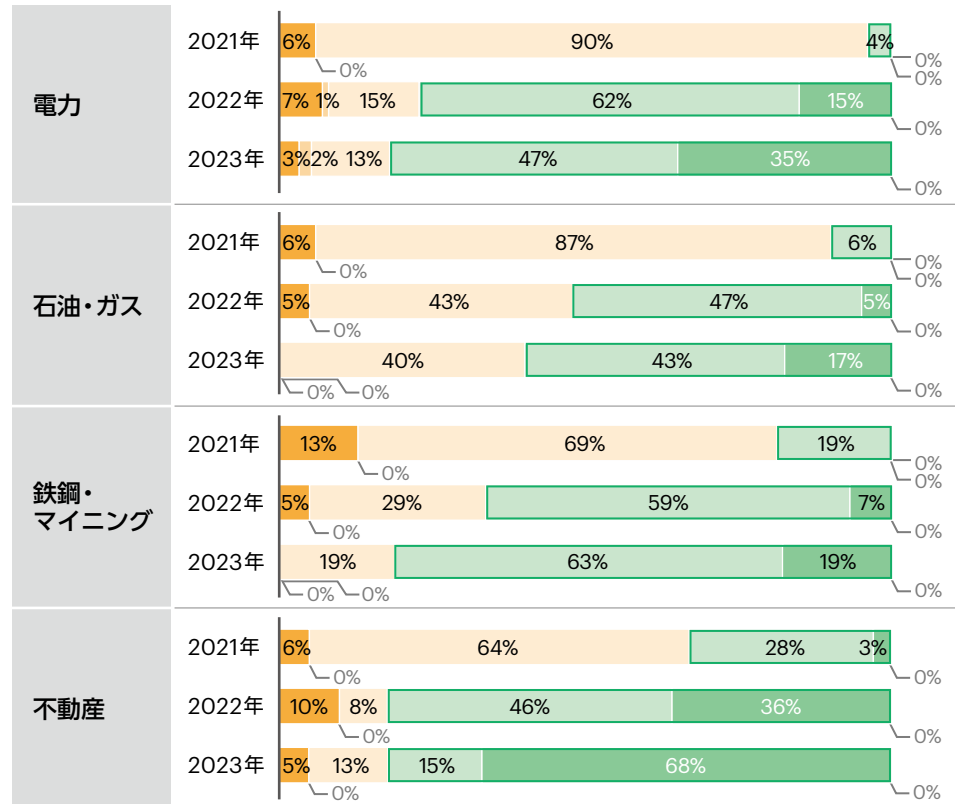
高水準 ↑ ↓ 低水準	1	2050年ネットゼロ達成が確実
	2	科学的根拠に基づくパリ協定に整合した中間目標を掲げており、ネットゼロに向けた取り組みが進捗中
	3	中間目標があり、ネットゼロに向けて取り組み中
	4	2050年ネットゼロ目標がある(ただし中間目標はない)
	5	ネットゼロ目標がある(ただし2050年ではない)
	6	ネットゼロ目標がない

# トランジション評価フレームワーク：トランジション評価の推移

MUFGは、エンゲージメントを通じてお客さまの移行状況を確認し、ネットゼロへの対応が段階的に進展するよう支援しています。

MUFGが2030年中間目標を設定している高排出セクターに関しては、2022年から2023年にかけて、トランジションに向けた取り組みを進めているお客さまの割合が増加しました。

## お客さまのトランジション評価の推移\*1



### トランジション評価の6分類

- 1 2050年ネットゼロ達成が確実
- 2 科学的根拠に基づくパリ協定に整合した中間目標を掲げており、ネットゼロに向けた取り組みが進捗中
- 3 中間目標があり、ネットゼロに向けて取り組み中
- 4 2050年ネットゼロ目標がある(ただし中間目標はない)
- 5 ネットゼロ目標がある(ただし2050年ではない)
- 6 ネットゼロ目標がない

\*1 2030年中間目標を設定している高排出セクターのお客さまのうち、各年のCDPデータが確認できた先について、各年のCDPデータをベースに顧客部門担当者の確認を経て、トランジション評価を実施

# 案件検討プロセス：環境・社会ポリシーフレームワーク/トランジション・スクリーニング

個別案件の検討時には、環境・社会に対するリスクを適切に把握・管理するための「環境・社会ポリシーフレームワーク」を適用しています。移行において特に重要な化石燃料セクターは、新設や拡張へのファイナンス禁止やGHG排出量の低減を考慮した方針を設定しています。さらに、専門的なトランジション性評価を要する取引が発生した場合には、複数の専門部署が案件判断を実施するトランジション・スクリーニングの仕組みを導入しています。

## 環境・社会ポリシーフレームワーク

### ファイナンスを禁止する事業

- 違法または違法目的の事業
- 公序良俗に反する事業
- ラムサール条約指定湿地へ負の影響を与える事業
- ユネスコ指定世界遺産へ負の影響を与える事業
- ワシントン条約に違反する事業
- 児童労働・強制労働・人身取引を行っている事業
- クラスター弾製造企業、非人道兵器製造事業

### ファイナンスに際して特に留意する事業

セクター横断的な項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 先住民族の地域社会へ負の影響を与える事業</li> <li>● 非自発的住民移転につながる土地収用を伴う事業</li> <li>● 保護価値の高い地域へ負の影響を与える事業</li> <li>● 紛争地域における人権侵害を引き起こす、または助長する事業、あるいは人権侵害と直接的に結びついている事業</li> </ul>
特定セクターに係る項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 石炭火力発電</li> <li>● 大規模水力発電</li> <li>● 鉱業</li> <li>● バイオマス発電</li> <li>● 石油・ガス(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)</li> <li>● 森林</li> <li>● パーム油</li> </ul>

### 化石燃料関連セクターに関する方針

#### 石炭火力発電

石炭火力発電所の新設および既存発電設備の拡張にはファイナンスを実行しない。ただし、パリ協定目標達成に必要なCCUS、混焼などの技術を備えた石炭火力発電所は個別に検討

#### 鉱業(石炭)

発電事業向けに一般炭を供給する新規の炭鉱開発が、将来のGHG排出量増加につながる可能性があることを認識し、発電事業向けの一般炭採掘事業は、新規のファイナンスを禁止

#### 石油・ガス

エネルギー源などとして社会や日常生活に必要な不可欠である一方で、GHG排出を通じた気候変動への影響に配慮が必要。オイルサンド、北極開発、シェールオイル・ガス、パイプラインについて、お客さまの環境・社会配慮の実施状況を確認



### トランジション・スクリーニング

専門的なトランジション性評価を要する取引が発生した場合には、複数の専門部署によるスクリーニングを実施

「ファイナンスに際して特に留意する事業」において、お客さまの環境・社会配慮が、予想されるリスクまたは影響に比べて十分とは言えない場合には、ファイナンスを実行しない

## 案件検討プロセス：石油・ガス(在来型)プロジェクトに関する対応

環境・社会ポリシーフレームワークでは、石油・ガスセクターをGHG 排出を通じた気候変動への影響の配慮が必要なセクターとしており、オイルサンド、北極開発、シェールオイル・ガスなどの非在来型を「ファイナンスに際して特に留意する事業」として定めています。在来型の石油・ガスプロジェクトについては、赤道原則への対応を通じて、移行リスクやGHG排出量などの確認を行っています。さらに、気候変動リスクの判定を通じて、地域・国のトランジション戦略との整合や、スポンサーのトランジション戦略、技術の環境負荷について確認を実施しています。

### 赤道原則への対応

**GHG排出量(スコープ1+2)が  
年間10万tCO<sub>2</sub>e超を見込む  
プロジェクトについては、以下の実施を求める**

移行リスクの 検討	プロジェクトが現在および将来どのような移行リスクに晒される可能性があるのかを大まかに把握し、それに対する対応策(緩和、移転、受容、制御)の検討
代替案分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プロジェクトの設計・建設・操業の各期間を通してプロジェクト関連のGHG排出量を削減するため、技術的・採算的に実行可能で費用対効果の高い選択肢の検討</li> <li>● 検討結果を踏まえ、その技術(または燃料、エネルギー源)が採用される正当な理由の説明</li> </ul>
GHG排出量 開示	操業期間中、プロジェクトのスコープ1および2のGHG排出量(および、必要に応じ、エネルギー多消費産業についてはGHG排出量原単位)の毎年の開示

### 気候変動リスクの判定

**石油・ガス上流開発やパイプラインを対象に  
確認ポイントや取り組み基準を設定**

#### 主な確認ポイント

##### 地域・国のトランジション戦略との整合

各地域のトランジション戦略・タクソノミー・NDCなどと対象プロジェクトが整合的であることを確認

##### スポンサーのトランジション戦略

主要スポンサーのトランジション戦略・サステナビリティ戦略を確認

##### 技術の環境負荷

プロジェクトで利用する技術が環境負荷の高い旧技術でないことを確認



# 3

## 投融資ポートフォリオ排出削減

### 3.4 中間目標達成に向けた セクター別アプローチ

## 中間目標設定セクター：電力

### セクター特性

電力セクターは、脱炭素社会への移行過程で増加する電力需要に対し、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です。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。

### 目標設定について

- 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ています。
- パリ協定達成に必要な不可欠な各国のNDCを各企業が達成することを想定し、お客さまの脱炭素化やその支援を通じて192gCO<sub>2</sub>e/kWhを達成します。
- また、お客さまの脱炭素化に加えて、グローバルでの積極的な再エネ支援を通じて、1.5℃と整合的な156gCO<sub>2</sub>e/kWhをめざします。

目標設定時(2019年度)

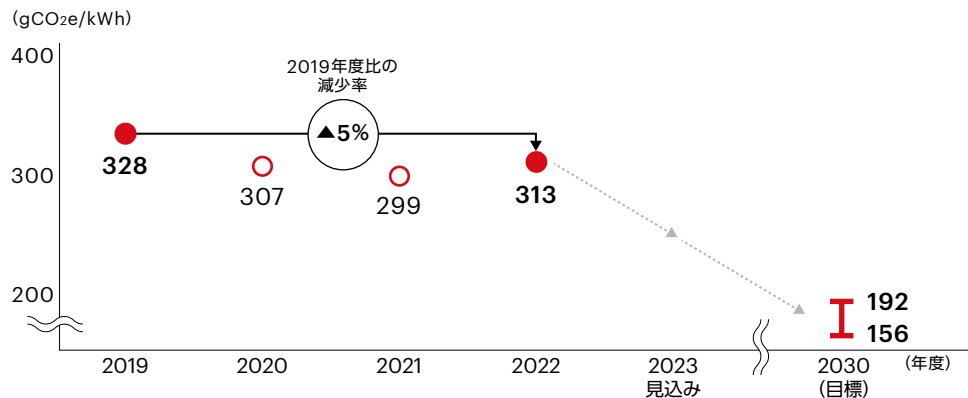
328gCO<sub>2</sub>e/kWh

2030年中間目標

156-192gCO<sub>2</sub>e/kWh

IEA2℃を十分下回り、IEA1.5℃をめざす ←

### 実績推移



- 2022年度時点での電力セクターの排出原単位は313gCO<sub>2</sub>e/kWhでした。お客さまの脱炭素化が着実に進捗しており、基準年である2019年度の328gCO<sub>2</sub>e/kWhからは約5%減少しています。なお、前年実績からは約5%増加していますが、この背景には、MUFG Union Bank株式の譲渡による一過性要因や、排出原単位の高い企業への一時的な与信増加があります。
- 足元は、お客さまの排出原単位低下や再エネ支援の増加により、排出削減が進捗しています。2030年度に向けては、各国のNDCをお客さまが達成する上で必要な排出削減の支援や、さらなる再エネプロジェクトファイナンスの支援を行い、目標達成をめざしていきます。

### 中間目標達成に向けたアプローチ

#### エンゲージメントを通じたファイナンス支援

- 各国の脱炭素政策や技術の進展を踏まえ、各社のトランジション戦略やその実現に向けた議論を通じて、必要なファイナンス支援を提供
- 日本やアジアの主要電力企業との対話を通じて、トランジション白書やアジアトランジション白書を作成。また、政府検討会などにも参画し政策提言を実施。このような活動を通じて、電力セクターの再エネ導入や火力発電のゼロエミッション化などの課題に対しエンゲージメントを行い、お客さまの脱炭素化を支援

#### 再エネプロジェクトファイナンスの促進

- 再エネプロジェクトファイナンス支援のトップランナーとしての実績、知見を活かし、COP28で採択された2030年までにグローバルで再エネ導入量を3倍とする目標に向けて、ファイナンス支援を促進

#### 目標管理・モニタリング

- 石炭火力発電の新規や拡張の禁止ポリシーの設定を通じて、ポートフォリオ排出原単位の増加を抑制
- トランジション評価フレームワークをもとに各社の移行状況を評価し、モニタリング会議で目標に対する進捗を定期的に管理

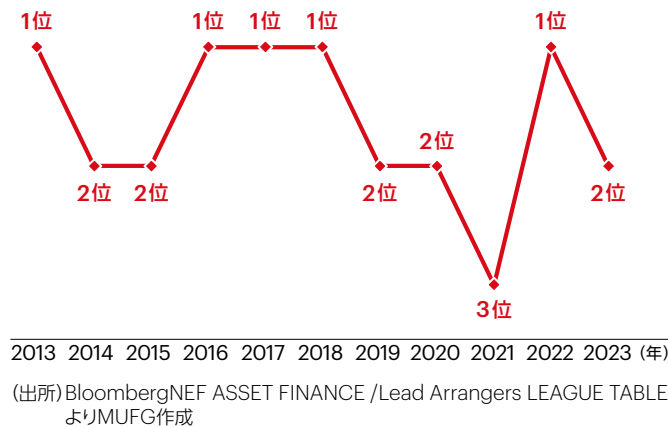
## 中間目標設定セクター：電力(主な取り組み)

### エンゲージメントを通じたファイナンス支援

A社(日本)	<p><b>トランジション・リンク・ローン</b>を支援</p> <p>再エネ開発の加速や、水素発電への移行によって脱炭素をめざす当社の戦略について、シニアマネジメントを交えた継続的な意見交換や発電設備見学などのエンゲージメントを通じて理解を深めてきました。さらにトランジション白書作成を通じて培った知見も活用し、発電事業における排出削減量をSPT*1として設定したトランジション・リンク・ローンを組成しました。</p>
B社(APAC)	<p><b>サステナビリティ・リンク・ローン</b>や、<b>再エネプロジェクトへのグリーンローン</b>を支援</p> <p>当社グループは、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。MUFGB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、当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*2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。</p>

### 再エネプロジェクトファイナンスの促進

#### 再エネPFアレンジャーのリーグテーブル



#### 取り組み例

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
	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を支援
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

\*1 サステナビリティ・パフォーマンス・ターゲット。事前にボンドの発行体やローンの借り手が設定した時間軸における、サステナビリティ目標

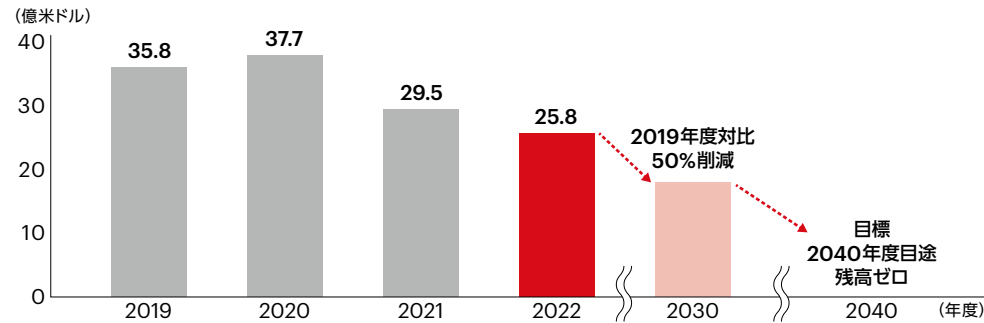
\*2 サステナビリティ・リンク・ローン

## 中間目標設定セクター：電力(主な取り組み)

石炭火力発電向け与信の削減目標設定とその進捗を通じて、ポートフォリオ排出原単位の低下を促進

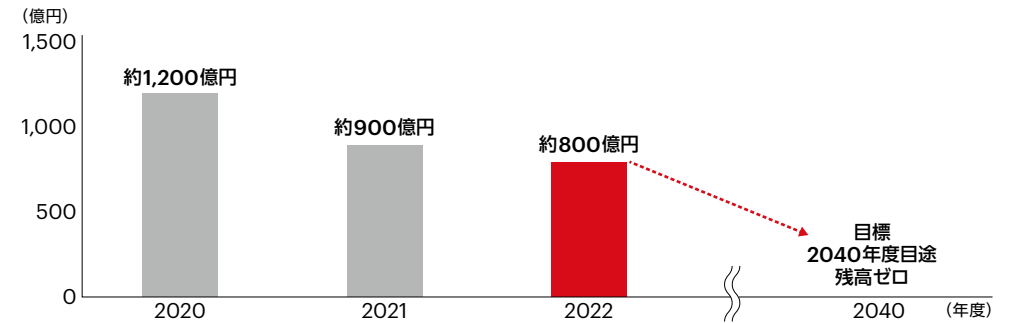
### 石炭火力発電所向けプロジェクトファイナンス

目標：2030年度に2019年度比50%削減、2040年度目途にゼロ



### 石炭火力発電所向けコーポレートファイナンス

目標：2040年度目途にゼロ



## 中間目標設定セクター：石油・ガス

### セクター特性

石油・ガスセクターの脱炭素化に向けては、上流生産事業における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。一方、GHG排出の大部分は、産業横断的な需要サイドの消費によるものであり、産業・家計部門などの脱化石燃料化と表裏一体で排出削減を進めていくセクターです。

### 目標設定について

- GHG排出量を直接的に捉えることを重視し、絶対排出量を計測指標としています。
- お客様の脱炭素化や、エンゲージメントを通じたその支援により、削減率15%を実現します。
- 削減率28%の実現には、供給サイドである石油・ガスセクターのお客様の野心的な目標設定とその達成に向けた取り組み、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。

目標設定時(2019年度)

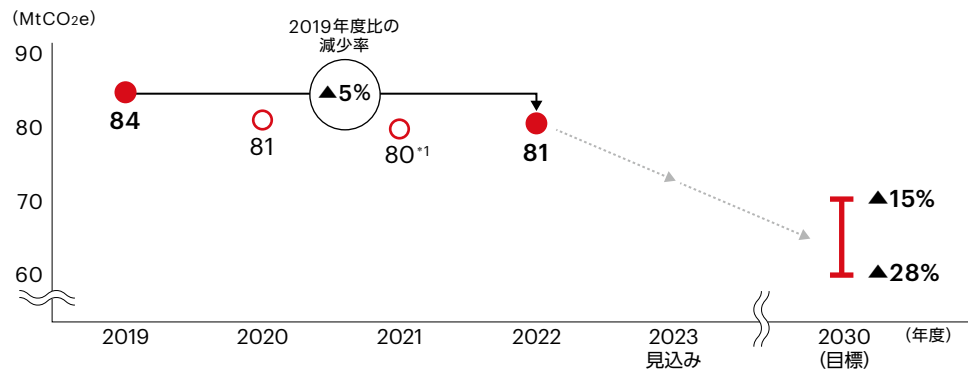
84MtCO<sub>2e</sub>

2030年中間目標

2019年度比 削減率 **15%-28%**

IEA2°Cを十分下回り、IEA1.5°Cをめざす ←

### 実績推移



\*1 排出量データの一部相違に伴い、76⇒80に修正

- 2022年度時点での石油・ガスセクターの絶対排出量は81MtCO<sub>2e</sub>でした。お客様の脱炭素化の進捗や、期日到来に伴う返済が進んだことにより、基準年である2019年度の84MtCO<sub>2e</sub>からは約5%減少しています。なお、目標設定前に調印した複数のプロジェクトの完工もあり、前年実績からは微増となりました。
- 足元ではプロジェクトファイナンスの残高減少などもあり、排出削減が進捗しています。2030年度に向けては、お客様の脱炭素事業への転換や、需要側の脱炭素化の支援を行い、目標達成をめざしていきます。

### 中間目標達成に向けたアプローチ

#### エンゲージメントを通じたファイナンス支援

- 各地域のエネルギー政策や技術の進展を踏まえ、脱炭素事業への転換や、水素、アンモニアをはじめとする脱炭素燃料の開発への投資に必要なファイナンスを支援
- お客様との対話を通じて、スコープ3も含めた排出量実績や、排出削減目標とその達成に向けた取り組みの開示を促進

#### 需要側の脱炭素化およびその支援

- 電力や自動車、航空、船舶、不動産といった石油・ガスの需要セクターへの排出削減目標を設定。目標達成に向けて、各セクターの主要プレイヤーとのエンゲージメントを通じて、脱炭素化の取り組みを支援

#### 目標管理・モニタリング






- プロジェクトファイナンス支援時に「気候リスク判定ツール」を活用し、地域や国のトランジション戦略との整合性や、スポンサーのトランジション戦略、技術の環境負荷等を確認
- トランジション評価フレームワークをもとに各社の移行状況を評価し、モニタリング会議で目標に対する進捗を定期的に管理

## 中間目標設定セクター：石油・ガス(主な取り組み)

### エンゲージメントを通じたファイナンス支援

<p>日系の取り組み</p>	<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・合成燃料の導入など、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や開示動向の分析などをお客さまに提供しながらディスカッションを行っています。これを通じて、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た取り組みを進めるなど、個別のプロジェクトの推進も後押ししています。</p>
<p>C社(EMEA)</p>	<p>MUFGは、石油・ガスセクターの主要企業である当社に対し、当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つなげています。</p>

### 需要側の脱炭素化およびエンゲージメントを通じたファイナンス支援

<p>電力</p> 	<p>化石燃料から再エネをはじめとする脱炭素電源へのシフト</p>
<p>不動産</p> 	<p>再エネ促進や家庭用熱源の電化推進</p>
<p>船舶</p> 	<p>低炭素排出船舶の拡充や次世代燃料船舶の導入</p>
<p>航空</p> 	<p>航空機のSAF使用増加やオペレーション向上</p>
<p>自動車</p> 	<p>EVをはじめとするガソリン車以外へのシフト</p>

## 中間目標設定セクター：商業用不動産

### セクター特性

不動産セクターは、世界のCO<sub>2</sub>排出量の8%を占める高排出セクターで、物件利用時の排出が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。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。

### 目標設定について

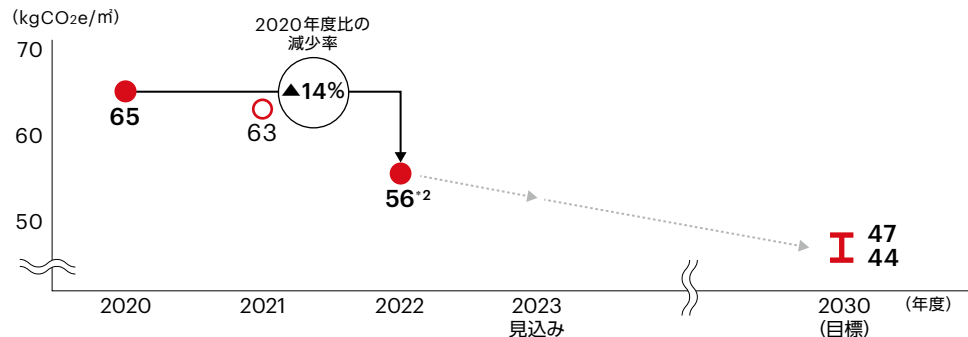
- 不動産セクターは、経済成長に伴う需要の増加を支えると同時に、脱炭素化を進めていく必要があるため、計測指標は排出原単位(kgCO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>)としました。
- お客さまの排出目標達成をエンゲージメントを通じて支援することにより、47kgCO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>を実現します。
- 加えて、お客さまが所有する物件のテナント専有部分の脱炭素化や電力セクターの脱炭素化に一層貢献することで、44kgCO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>をめざします。

目標設定時(2020年度)

2030年中間目標

商業用 65kgCO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>44-47kgCO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>CRREM<sup>1</sup>2℃を下回り、CRREM<sup>1.5</sup>℃をめざす

### 実績推移



2022年度の商業用不動産セクターの排出原単位は56kgCO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>でした。これは、当社が融資を通じて支援しているデベロッパーやREITといったお客さまが、調達電力の再エネ化や不動産物件の省エネ化を進めたことによるものです。足元もデベロッパーやREITのお客さまを中心に排出の削減が進んでおり、2030年度に向けて、グリーンビルディング向けのファイナンス支援や電力セクターの脱炭素化支援などを通じて、目標達成をめざしていきます。

### 中間目標達成に向けたアプローチ

#### エンゲージメントを通じたファイナンス支援

- グリーンビルディング向けのグリーンボンドやGHG排出量の削減などをKPIとするサステナビリティ・リンク・ローンなど、お客さまの脱炭素化の取り組みをファイナンス面で支援

#### 電力セクターの脱炭素化支援

- 再エネ支援などを通じ、電力セクター(発電事業)における脱炭素化を進めることで、オフィスビルや商業施設などの不動産を利用した際の電力排出係数を改善

#### 目標管理・モニタリング

- トランジション評価フレームワークをもとに各社の移行状況を評価し、モニタリング会議で目標に対する進捗を定期的に管理

\*1 2℃、1.5℃目標に整合する炭素削減経路を、日本を含む欧州、北米、アジア・太平洋地域の計44か国(2023年11月時点)の不動産の用途ごとに算出し、公表しているイニシアティブ

\*2 建物別・年度別係数のデータは、2021年度データを使用

## 中間目標設定セクター：居住用不動産

### セクター特性

居住用不動産も商業用不動産と同様、脱炭素化には不動産物件の省エネ性能の向上、再エネの導入、電化促進および物件利用時の電力排出係数の改善が重要となります。対象は、日本国内の住宅ローン(アパートローン含む)となりますが、気候条件を含む物件の立地の影響を受けるため、地域ごとに状況が異なるセクターです。なお、日本向けのポートフォリオであることから、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。

### 目標設定について

- 不動産セクターは、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、計測指標は排出原単位(kgCO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>)としました。
- 2030年中間目標(排出原単位)は、23kgCO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>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、ZEHなどの省エネ性能の高い住宅の増加によるポートフォリオ改善などを通じて、23kgCO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>をめざします。

目標設定時(2020年度)

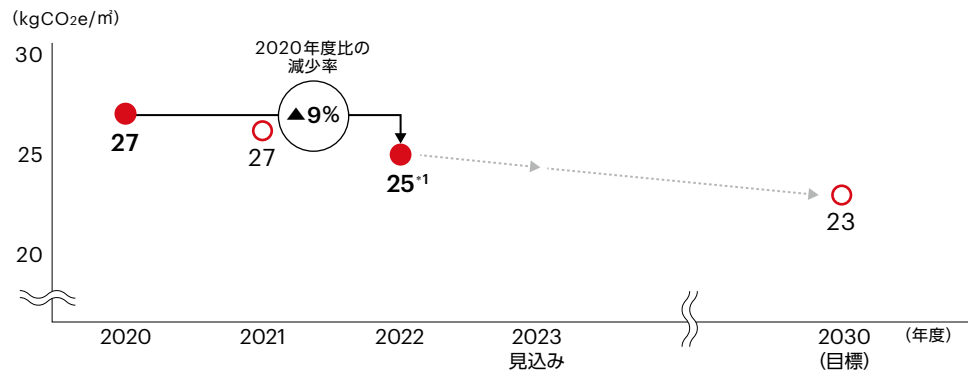
居住用 27kgCO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>

2030年中間目標

23kgCO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>

CRREM1.5°Cをめざす

### 実績推移



\*1 融資額などを除く一部データは、2021年度データを使用

2022年度時点での居住用不動産セクターの排出原単位は25kgCO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>となりました。目標設定時の2020年度比では約9%の減少となっています。これは、物件利用時の省エネなどが進んでおり、国内の地域別の排出原単位が減少していることが主な要因です。今後も、お客さまに選ばれる住宅ローンの提供を通じ、ZEHなどの省エネ性能の高い住宅の購入を支援し、目標達成をめざしていきます。

### 中間目標達成に向けたアプローチ

#### ファイナンス支援

- 住宅ローンの商品性や利便性の向上を通じ、お客さまに選ばれる住宅ローンをご提供することで、ZEHなどの省エネ性能の高い住宅の購入を支援

#### 電力セクターの脱炭素化支援

- 再エネ支援などを通じ、電力セクター(発電事業)における脱炭素化を進めることで、居住用不動産の電力排出係数を改善

#### 目標管理・モニタリング

- 地域ごとに状況が異なるセクターであることから、国内の地域別残高割合の割合変化の有無など、ポートフォリオのモニタリングを継続



## 中間目標設定セクター：不動産(主な取り組み)

### エンゲージメントを通じたファイナンス支援

#### 証券におけるグリーンボンド支援

- 証券では、グリーンビルディングなどを対象としたグリーンボンド発行の支援を積極的に行い、不動産セクターのお客さまの脱炭素化への取り組みを後押ししています。2023年度は、東急不動産ホールディングス株式会社など、総額約2,800億円の不動産セクターにおけるグリーンボンド発行を、事務主幹事や共同主幹事に就任し支援しました。

#### 三菱地所株式会社へのサステナビリティ・リンク・ボンド/ローン支援

- 証券は、「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\*1としたサステナビリティ・リンク・ボンドの発行を支援しました。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・ローンを組成するなど、グループベースで当社の脱炭素化への取り組みを支援しています。
- なお、当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。

#### オリックス不動産投資法人へのサステナビリティ・リンク・ローン支援

- 銀行は、当法人の保有物件からのCO<sub>2</sub>排出量\*2を、2024年度に14%削減(2021年度比)することをSPTとしたサステナビリティ・リンク・ローンを組成し、当法人の脱炭素化への取り組みを支援しました。
- 当法人は、SBTiに基づき、2030年の定量目標を設定(2021年度比42%の排出量\*2削減)。さらに現在は、移行計画の策定を進めています。

\*1 サステナビリティ・パフォーマンス・ターゲット。事前にボンドの発行体やローンの借り手が設定した時間軸における、サステナビリティ目標

\*2 スコープ1、2、スコープ3カテゴリー13のうち管理権原を有する部分

## 中間目標設定セクター：鉄鋼

### セクター特性

鉄鋼セクターは、世界のCO<sub>2</sub>排出量の7%を占める高排出セクターであり、鉄鋼製造時の排出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。MUFGのポートフォリオは日本の大手のお客さまで8割以上を占めており、このような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。

### 目標設定について

- 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しました。
- 2030年中間目標（絶対排出量）は、2019年度比で削減率22%に設定しました。IEAのシナリオには、国別のシナリオが無いため、MUFGの中間目標は、2050年カーボンニュートラルに向けた目標を掲げているお客さまの削減水準に沿ったものとしています。

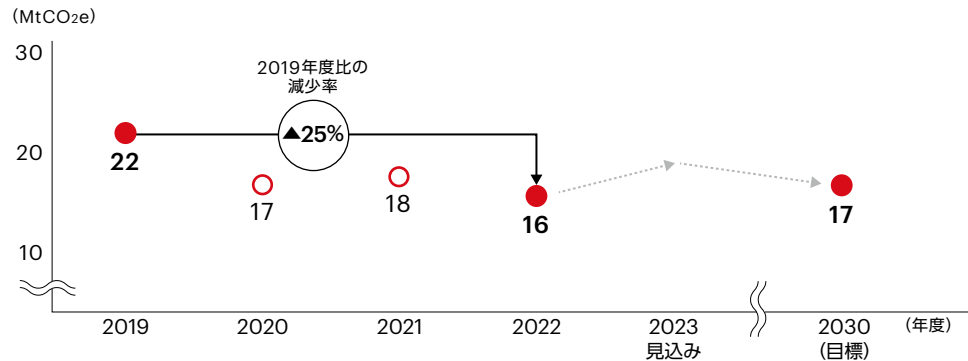
目標設定時(2019年度)

2030年中間目標

22MtCO<sub>2</sub>e2019年度比削減率 削減率 **22%**

カーボンニュートラルをめざすお客さまの目標と整合 ←

### 実績推移



2022年度時点での鉄鋼セクターの絶対排出量は16MtCO<sub>2</sub>e(2019年度比▲25%)となり、2030年目標を達成する水準となりました。鉄鋼生産プロセスにおける低炭素化や高炉閉鎖など、排出削減目標に向けたお客さまの取り組みが着実に進んだことに加え、寄与係数が低下したことが主な要因です。足元は、新興国を中心とした鉄鋼需要の増加に対応するため、一時的に絶対排出量は増加する見込みですが、2030年度に向けてお客さまの排出削減の取り組みへの支援を通じ、目標達成をめざしていきます。

### 中間目標達成に向けたアプローチ

#### エンゲージメントを通じたファイナンス支援

- 既存高炉の改修や新技術の実装などを踏まえたリプレース戦略および財務戦略の議論を通じて、脱炭素に向けた必要なファイナンスを支援
- 「MUFGトランジション白書」を通じ、鉄鋼会社の戦略の課題に対してエンゲージメントを行い、お客さまに寄り添って脱炭素化を支援

#### 目標管理・モニタリング

- トランジション評価フレームワークをもとに各社の移行状況を評価し、モニタリング会議で目標に対する進捗を定期的に管理

## 中間目標設定セクター：鉄鋼(主な取り組み)

### エンゲージメントを通じたファイナンス支援

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、お客さまの移行戦略や技術開発の状況をより多面的に理解する取り組みを行っています。こうしたエンゲージメントを通じ、電炉への転換や水素還元製鉄技術の確立といったカーボンニュートラルに向けたお客さまの取り組みを支援しています。また、既存高炉改修期と新技術の実装時期を踏まえた現実的なリプレイス戦略と2030年の中間目標達成に向けた投資および2050年のネットゼロ達成をスケジュールに織り込んだ財務戦略を各社と議論しています。

#### 国内鉄鋼大手3社×MUFGの対談

経済産業省主催で、トランジションに関する認知度向上を目的に、鉄鋼3社とMUFGの対談を実施し、ビジネス誌で発信

##### 主な内容

- 鉄鋼産業はHard To Abate産業の最たるセクターであるが、高炉水素還元、カーボンリサイクル高炉、直接還元鉄など、各社が技術面で協力しつつ、今できる技術・できる製品から早く社会に提案し提供している
- 新たな技術を商業ベースで実装していくためには、水素サプライチェーン構築やゼロカーボン電力の安定供給などが前提になる
- 移行には莫大な投資が必要となる一方、経済合理性の確保に向けては、供給サイドだけでなく、国や需要サイドの理解や協力が重要
- MUFGとしては、鉄鋼セクターの移行を支援するとともに、中立的な立場を活用した国際世論形成、日本の取り組みの海外発信にも力を入れている

## 中間目標設定セクター：船舶

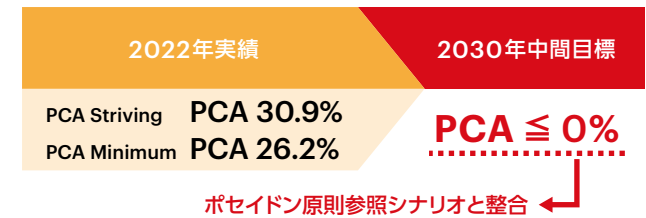
### セクター特性

船舶セクターは、世界のCO<sub>2</sub>排出量の2%を占める高排出セクターであり、目標設定対象の船舶運航・利用(燃料消費)時の排出が船舶セクターにおける排出の98%を占めます。このため、省エネ・運航効率化に加え、移行期におけるトランジション燃料船(LNG、LPGなど)への切り替えや、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、バイオ燃料など)の導入を進めていくことが脱炭素化の鍵となります。

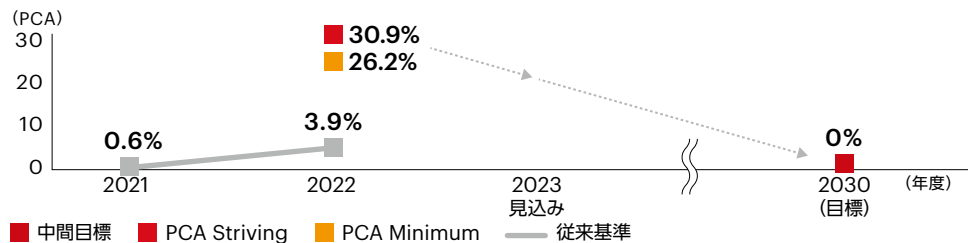
### 目標設定について

- MUFGIは、ポセイドン原則\*1に従い、シップファイナンス対象船舶の原単位をベースとするポートフォリオ気候変動整合度(PCA)を開示しており、2030年PCA0%以下の目標を2023年4月に公表しました。
- その後、2023年7月に国際海事機関(IMO)は、これまでの2050年までに2008年比でGHG総排出量を50%削減するシナリオを、2050年ごろまでにネットゼロを実現するシナリオに引き上げました。また、削減対象範囲も、船上でのCO<sub>2</sub>排出のみから、製造や流通過程におけるGHG排出を加味したライフサイクルGHGベースへ変更しました。このIMO新シナリオに合わせ、ポセイドン原則も基準値を見直しました。
- MUFGIはIMOの2050年ネットゼロシナリオに沿って、引き続き2030年PCA0%以下の目標をめざします。

\*1 ポセイドン原則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GHG排出量を算定・評価・開示するフレームワーク。算入対象はIMO管轄下の船舶に紐づくシップファイナンス



### 実績推移



- 2022年は物流網の混乱(ロシアのウクライナ侵攻、コロナ禍からの経済活動回復)による需給バランスの逼迫などにより、一部の船舶で燃料消費増加の影響がありましたが、従来基準でのPCAは2021年比+3.3%の悪化にとどまりました。また、IMOのシナリオ変更により、新基準のPCAはMinimum\*2 26.2%、Striving\*2 30.9%となりました。
- 足元、低炭素排出船舶の竣工・運航開始により、排出削減が進捗しています。2030年に向けてお客さまの排出削減の支援を行い、目標達成をめざしていきます。

### 中間目標達成に向けたアプローチ

#### エンゲージメントを通じたファイナンス支援

- 2030年に向けて、低炭素排出船舶の拡充や次世代燃料船舶の導入など、お客さまの排出削減に必要なファイナンスを支援

#### 目標管理・モニタリング

- ポセイドン原則に基づくPCAの開示を通して、シップファイナンス対象船舶のGHG排出量をモニタリング
- トランジション評価フレームワークをもとに各社の移行状況の評価し、モニタリング会議で目標に対する進捗を定期的に管理

\*2 ポセイドン原則の新基準はMinimumとStrivingの二つの基準値があり、両方とも2050年ネットゼロ整合だが、2030年と2040年時点の削減目安が異なる。Minimum基準は2008年比で2030年までに排出量を最低20%削減、2040年までに最低70%削減。Striving基準は2008年比で2030年までに排出量を30%削減、2040年までに80%削減

## 中間目標設定セクター：船舶(主な取り組み)

### エンゲージメントを通じたファイナンス支援

MUFGは、燃費効率の改善に有効な設備投資(風力補助推進装置など)や、低炭素排出船舶(LNG、LPG燃料船など)の拡充といったお客さまの脱炭素移行計画に沿った排出削減の取り組みをファイナンス面から支援しています。今後は、IMOの2030年までにGHG排出ゼロまたはゼロに近い代替燃料を5~10%導入するという目標の達成に向けて、バイオ燃料やゼロエミッション燃料を活用した船舶も支援していきます。

また、2050年ネットゼロに向けた船舶セクターのお客さまの活動に対して、トランジションファイナンスを通じて支援しています。

#### 日本郵船株式会社へのトランジション・シンジケートローン支援

- 2024年1月、当社が掲げる「2050年に向けた船舶燃料転換シナリオ」で予定する投資(LNG燃料船やLPG燃料船など)を支えるトランジション・シンジケートローン300百万米ドルを組成。

[📄 プレスリリース](#)

#### 株式会社商船三井へのトランジション・リンク・ローン支援

- 2023年3月、LNG燃料供給船や風力推進設備付き船舶への投資を進めるなど、2050年ネットゼロ・エミッション達成を目標に掲げる当社に対し、トランジション・リンク・ローン500百万米ドルを組成。

[📄 プレスリリース](#)

# 新規中間目標設定セクター：自動車

## 自動車セクターの特性

自動車セクターは、世界のCO<sub>2</sub>排出量の16%を占める高排出セクターであり、自動車走行時の排出が自動車セクター排出の約8割を占めます。このため、自動車走行時の排出量を削減する技術や、走行の動力源となる電力や燃料の脱炭素化技術、モビリティ効率向上を通じた排出量削減などが鍵となります。また、MUFGのポートフォリオに含まれるお客さまは、欧米のみならず日本・アジアに広く事業展開しており、各国の燃費規制やエネルギー事情を踏まえた戦略や技術開発を支援することが重要となります。

## 自動車セクターの2030年中間目標 (2024年4月に新規設定)

- 対象スコープは、NZBAやPACTAも参照したうえで、セクター排出の約8割を占める走行時の排出 (完成車製造者 (OEM) のスコープ3-11) を対象としています。走行時の排出量は、ライフサイクルを通じた環境負荷を考慮する観点から、燃料の生産から利用までを対象とするWell-to-Wheel (WtW) で計測します。
- 経済成長に伴うグローバルな自動車需要拡大に応えつつ脱炭素化を進める必要があるため、計測指標は排出原単位 (gCO<sub>2</sub>/vkm) としました。



対象スコープ	バリューチェーン：自動車走行 車種：乗用車・商用バン 排出スコープ：OEMのスコープ3-11 (WtW)
算入対象	OEM向け法人融資 (販売金融子会社含む) ※エクスポージャーの95%以上を算入
計測指標	排出原単位 (gCO <sub>2</sub> /vkm)
データソース	各顧客開示情報、Transition Pathway Initiative (TPI)*2

## 中間目標について

- 2030年中間目標 (排出原単位) は、2021年度比で削減率23%-46%に設定しました。
- 排出原単位削減率23%は、自工会の1.5°Cシナリオ (CNF\*1シナリオ) と整合する水準です。このシナリオは、各国・地域における電源の脱炭素化事情も考慮し、CN燃料 (合成燃料、バイオ燃料等) の普及を前提としています。新車販売に占める電気自動車・燃料電池自動車の比率は急速に拡大せず、ガソリンの代替となるCN燃料供給拡大とともに、ハイブリッド自動車やプラグイン・ハイブリッド自動車が大きく比率を伸ばすシナリオです。
- 排出原単位削減率46%は、IEAの1.5°Cシナリオと整合する水準です。このシナリオは、電動化が拡大することを前提としています。新車販売に占める電気自動車・燃料電池自動車の比率が急速に拡大する一方で、CN燃料の普及は緩やかに進展しつつも、ハイブリッド自動車やプラグイン・ハイブリッド自動車の比率はさほど伸びないシナリオです。
- MUFGは、CN燃料中心のシナリオ、電動化中心のシナリオのいずれも想定しながら、お客さまが進める脱炭素戦略を支援し、1.5°C目標の達成をめざします。

### 自工会の1.5°Cシナリオ (CNFシナリオ) とは [参照ページはこちら](#)

日本のOEMで構成される一般社団法人 日本自動車工業会が公表。CN燃料普及を前提とし、IPCCの2050年1.5°C削減目標と整合しているグローバルシナリオ



\*1 Carbon Neutral Fuelの略称

\*2 アセットオーナーが主導し、資産運用会社が支援するグローバルな取り組みであり、低炭素経済への移行に向けた企業の準備状況を評価し、気候変動に対応する取り組みを支援するイニシアティブ

## 新規中間目標設定セクター：航空

### 航空セクターの特性

航空セクターは世界のCO<sub>2</sub>排出量の2%を占め、その排出の98%が運航時の燃料利用によるものです。航空機は重量が重く運航距離も長いいため、電動化が困難であり、脱炭素化に向けては、持続可能な航空燃料(SAF)の燃料代替や燃料効率向上による排出削減が必要になります。

長期的には、燃料効率向上による排出削減には限界があり、SAF利用の拡大が航空セクターの脱炭素化の鍵になります。一方、SAFの原料となるバイオマスの生産地が世界的に遍在しており、安定的・大規模なサプライチェーンの整備が課題であるため、水素の活用など新型航空機の技術開発にも挑戦する必要があります。

### 航空セクターの2030年中間目標(2024年4月に新規設定)

- 対象スコープは、SBTiガイドラインも参照した上で、排出の9割以上を占める運航・利用時の排出(航空会社のスコープ1、航空機専門リース会社のスコープ3-13)を対象としています。
- 計測指標は、経済成長に伴うグローバルな航空需要拡大に応えつつ脱炭素化を進める必要があるため、有償旅客キロあたりの排出原単位(gCO<sub>2</sub>/RPK\*)としました。

対象スコープ	バリューチェーン：運航 排出スコープ：航空会社のスコープ1、航空機専門リース会社のスコープ3-13* (TtW* <sup>3</sup> ) ※リースされた航空機からの排出
算入対象	航空会社*および航空機専門リース会社の融資額(含むコミットメント未使用額)、航空機ファイナンス ※航空会社向け融資のエクスポージャーの90%程度を算入
計測指標	排出原単位 (gCO <sub>2</sub> /RPK)
データソース	各種顧客開示情報、PACE* <sup>4</sup> など

部品製造 2%      機体製造 1%未満      運航・利用 98%

### 中間目標について

- 2030年中間目標は、IEAのNZE1.5°Cシナリオ\*<sup>2</sup>と整合する71gCO<sub>2</sub>/RPKに設定しました。
- MUFGは、排出削減目標を掲げるお客さまのSAF利用の増加や燃料効率の良い新型機の導入、オペレーション改善などの取り組みをファイナンス支援することで、1.5°C目標の達成をめざします。

\*1 RPK: Revenue Passenger Kilometers(有償旅客キロ)のことで、有償旅客数に輸送距離を乗じて算出した航空会社の旅客輸送実績を示す指標

\*2 IEA Net Zero Emissions by 2050(2023/9公表)

\*3 TtW: 航空機の飛行時排出(Tank-to-Wake)。対になる概念として、WtW(Well-to-Wake; 燃料採掘から飛行時の燃焼までの排出量の合計)があり、TtWの場合は燃料採掘～給油までの排出量は含まれない。MUFGは航空会社の目標開示およびNZE1.5°Cシナリオと整合するTtWで計測

\*4 Fexco社が提供する航空関連データのデータベース



## 新規中間目標設定セクター：石炭

### 石炭セクターの特性

石炭は火力発電所などで燃焼される場合、他のエネルギー資源に比べて、多くのGHGを排出します。従って、発電事業向けに一般炭を供給する新規の炭鉱開発や既存炭鉱の拡張が、将来のGHG排出量増加につながる可能性があります。

### 石炭セクターの中間目標（2024年4月に新規設定）

OECD諸国は2030年度、非OECD諸国は2040年度を目途に、融資額をゼロとする

- 石炭火力発電向けの融資についてはフェーズアウト目標の設定が国際的な共通認識となっている中で、その燃料である一般炭の採掘についても、フェーズアウト目標の設定が必要です。
- MUFGは、発電事業用の一般炭採掘については、環境・社会ポリシーフレームワークにおいて、新規の採掘事業や既存の炭鉱の拡張事業などへの支援を禁止しています。

	2022年度	2030年度	2040年度
OECD諸国	約30億円	残高ゼロ	
非OECD諸国	約120億円		残高ゼロ
対象スコープ	発電事業用の一般炭採掘を主たる事業とする企業・プロジェクト		
算入対象	融資額（含むコミットメント未使用額） ※ただし、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します		



# 4

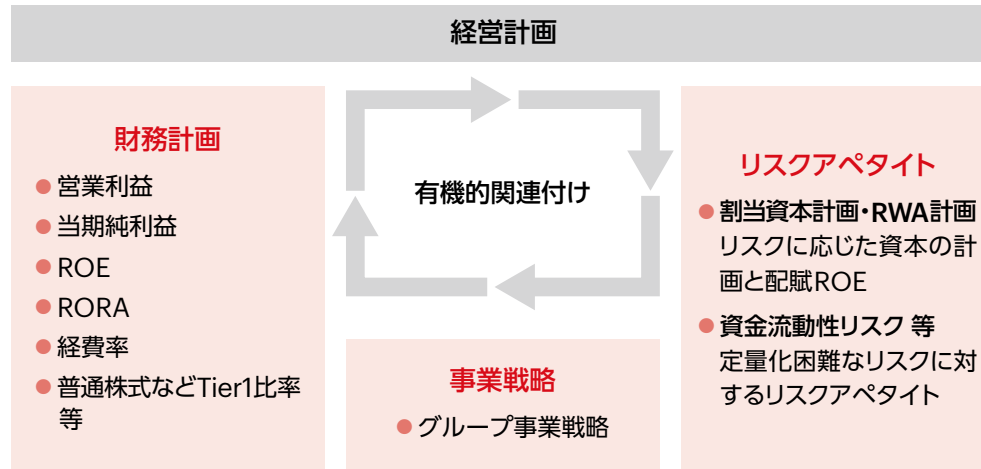
## リスク管理とガバナンス

## リスク管理：概要

MUFGは、リスクアペタイト・フレームワークやトップリスク管理に基づき、気候変動に関するリスクを適切に管理する態勢を構築しています。

### リスクアペタイト・フレームワーク

- 「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。
- 気候変動に関するリスクを適切に管理する態勢を構築し、リスクアペタイトの明確化を図っています。



### 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、「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づけています。
- 選定されたトップリスクに関し、監督（リスク委員会）・執行（投融資委員会、リスク管理委員会）での議論を通じ、リスク認識を共有した上で実効的な対策を講じています。

#### 気候変動に関するリスクシナリオおよび対応策の例

リスクシナリオ	リスク対応策
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 取引先が気候変動の影響を受けることによる、当社与信ポートフォリオ管理・運営への影響</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● パリ協定に整合的なGHG排出量の中間目標設定や環境・社会ポリシー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</li> </ul>

### リスク管理の実効性向上に向けて

MUFG全体の統合的な戦略やリスク運営の実効性を確保することを目的に、リスクアペタイト・フレームワークを明示する文書として、リスクアペタイト・ステートメントを制定しています。リスクアペタイト・ステートメントには、リスクカルチャーを含むリスクアペタイト・フレームワークの全体像（基本方針・運営プロセス）と、具体的な事業戦略、財務計画、リスクアペタイトを記載するとともに、その要約版をグループ内に配布・周知し、グループ全体への浸透を図っています。

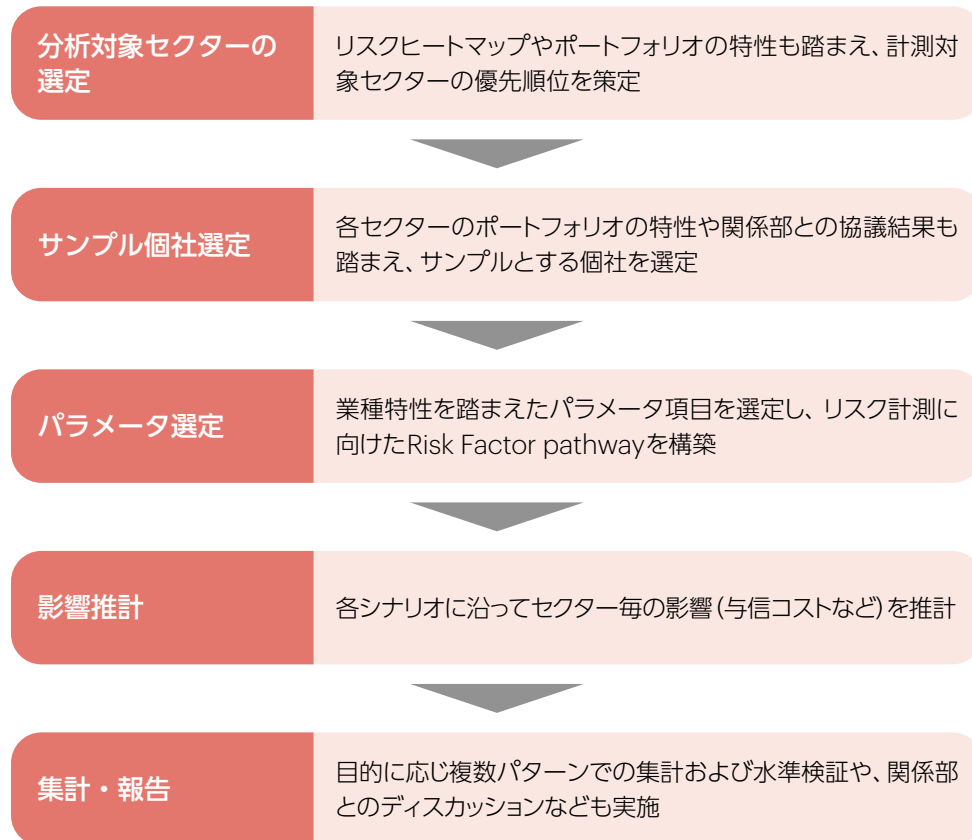
## リスク管理：シナリオ分析(1/2)

MUFGは、UNEP FIが主導し、気候関連財務情報開示に関する方法論などの検討・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は2050年まで、物理的リスクについては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



#### 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。

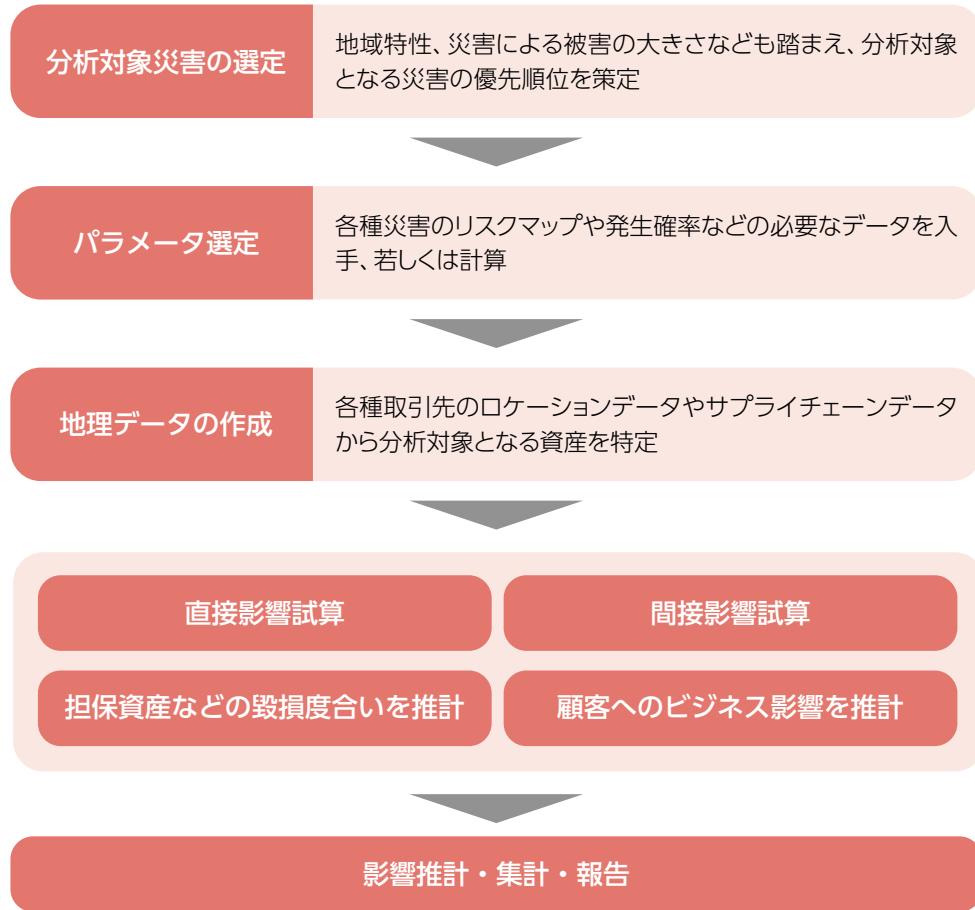
シナリオ	・IEAによる「持続可能な開発シナリオ (2°C (未満) シナリオ)」、NGFSが公表した1.5°Cシナリオを含む複数のシナリオ
分析手法	・個社レベルのボトムアップ手法とセクターレベルのトップダウン手法を組み合わせる統合的アプローチを採用し、各シナリオにおける信用格付への影響を分析するとともに、当該セクターの与信ポートフォリオ全体の財務インパクトの影響について分析
対象セクター	・エネルギー、ユーティリティ、自動車、鉄鋼、空運および海運セクター
対象期間	・2022年3月末を基準とし、2050年まで
分析結果	・単年度ベース15億～285億円程度 <sup>*1</sup>

\*1 2023年3月末基準でも著変なし

# リスク管理：シナリオ分析(2/2)

## 物理リスク

### シナリオ分析のプロセス



### 手法・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<sup>\*1</sup>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などを反映しています。

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などを反映
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 <sup>*2</sup>

\*1 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.

\*2 2023年3月末基準でも著変なし

## リスク管理：セクター別の分析

MUFGは、TCFDにおける開示推奨セクター別の移行リスクと物理的リスクをヒートマップで整理しています。なお、移行リスクと物理的リスクの分析手法は発展段階にあり、ヒートマップはあくまで現時点での分析結果となります。シナリオ分析同様、気候変動に関連する政策や技術、市場などの環境変化や、最新の気候科学の発展に合わせてセクター評価も継続的に見直し、高度化につなげていきます。

### リスク・機会のヒートマップ

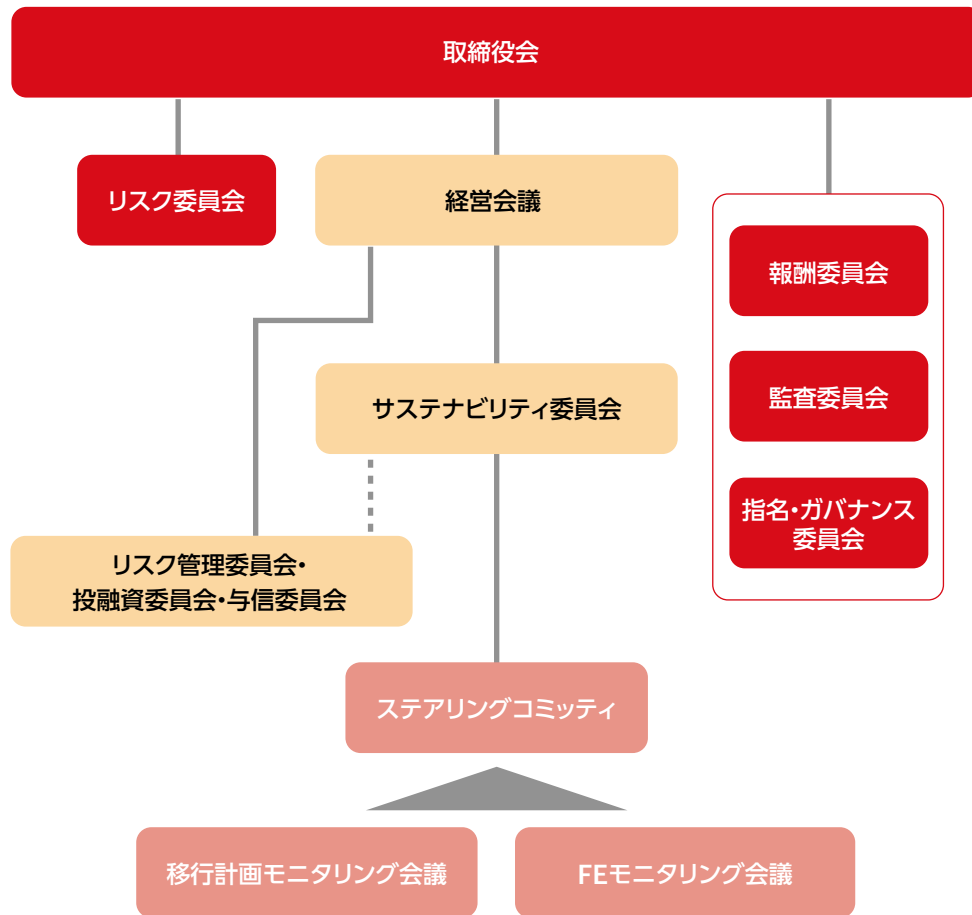
セクター	移行リスク	物理的リスク	ビジネス機会 <sup>*1</sup>
石油・ガス	Mid-High	Middle	++
石炭	High	Middle	+
電力・ユーティリティ	High	Low	+++
航空	Middle	Middle	+
海運	Low	Low	+
鉄道	Middle	Middle	+
陸運	Middle	Middle	++
自動車	Middle	Middle	+++
金属・鉱業	Low	Middle	+
化学品	Low	Middle	+
建材	Low	Middle	+
資本財	Middle	Middle	++
不動産	Low	Middle	++
飲料	Low	Middle	+
農業	Low	Middle	++
食品・肉	Low	Middle	++
紙・林産物	Low	Middle	+

\*1 NGFSシナリオを踏まえた、外部調査機関による2050年までのセクター別設備投資予測に基づく

# ガバナンス：ガバナンス体制とカーボンニュートラル推進プロジェクトチーム

MUFGは、気候変動を含む環境・社会課題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、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などを通じて、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。

## ガバナンス体制



■ 監督 ■ 執行 ■ 戦略検討会議

## カーボンニュートラル推進プロジェクトチーム

	機能	主な取り組み
WG1	ビジネス推進 顧客エンゲージメント強化	・お客さまの脱炭素化支援ビジネス ・トランジション白書プロジェクト
WG2	インテリジェンス機能強化	・NZBAのステアリング・グループメンバー、 作業部会議長としての活動
WG3	セクター別排出量測定・ 目標設定	・セクター別中間目標の設定 ・Financed Emissionの計測
WG4	リスク対応	・トランジション評価のフレームワーク構築 ・個別案件検討プロセスの構築
WG5	開示高度化	・Climate Report・TCFDレポートの作成 ・IR・SR対応
WG6	責任投資領域	・NZAMにおける中間目標設定 ・エンゲージメント推進
WG7	自社排出のネットゼロ	・自社排出削減に向けた施策立案・実行 ・省資源・資源循環に向けた取り組み
WG8	パートナーバンク	・パートナーバンクのカーボンニュートラル実 現に向けた連携
WG9	カーボンプライシング	・カーボンクレジットビジネスの展開 ・GXリーグへの参画

# ガバナンス：会議体の概要

■ 会議体 ■ 議長・委員長等 ■ 主な審議・報告事項

## 監督

<b>取締役会</b>	議長：執行役会長
● サステナビリティ委員会における審議・報告事項	
<b>リスク委員会</b>	委員長：社外取締役
● 取締役会での決議・報告事項への提言 ● 投融資委員会、リスク管理委員会、与信委員会にて審議・報告された気候変動関連リスク管理態勢への提言	
<b>報酬委員会</b>	委員長：社外取締役
● 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）	
<b>監査委員会</b>	委員長：社外取締役
● ESG対応状況の監視・監督および提言 ● サステナビリティ情報開示に係る態勢整備状況のモニタリング	
<b>指名委員会</b>	委員長：社外取締役
● 環境・社会課題への対応などを含むサステナビリティに関する経験を重要な項目の1つとして設定し、当該要素も加味した上でのボードメンバーを選定	

## 執行

<b>経営会議</b>	主宰者：代表執行役社長
● サステナビリティ委員会における審議・報告事項	
<b>サステナビリティ委員会</b>	委員長：グループCSuO
● 移行計画の進捗状況 ● サステナブルファイナンスの目標見直し ● 環境方針、環境・社会ポリシーフレームワークの改定 ● 気候変動対応に係る、次年度以降の取り組み方針 ● セクター別中間目標の設定、実績進捗	
<b>投融資委員会</b>	委員長：代表執行役社長
● 気候変動関連リスクの管理態勢の方向性	
<b>リスク管理委員会</b>	委員長：代表執行役社長
● 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	
<b>与信委員会</b>	委員長：CRO
● 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 ● トランジション評価の枠組み構築	

## 戦略検討会議

<b>ステアリング コミッティ</b>	CEO、各業態社長・頭取、CSO、CRO、 事業本部長、CSuO 等	<b>移行計画 モニタリング会議</b>	CSO、CRO、審査担当役員、CSuO 等	<b>FEモニタリング 会議</b>	CSO、CRO、審査担当役員、CSuO 等
● 移流行計画の進捗状況 ● セクター別中間目標の設定、実績進捗 ● カーボンニュートラル推進プロジェクトチームの各WGの取り組みや計画		● 移行計画の進捗状況 ● 中間目標達成に向けた実効性を高める管理の枠組みの運用状況		● セクター別中間目標の進捗状況 ● 投融資ポートフォリオ全体のFEの実績	

## ガバナンス：取締役のスキルセット/社外アドバイザー

MUFGの取締役会全体では、当社事業展開に鑑みた「グローバル」、デジタルシフトや気候変動問題などの社会課題解決をリードするための「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。

また、社外アドバイザーと経営メンバーとの意見交換会を定期的を実施し、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。

氏名	担当	独立 社外	知見・専門性、経験							
			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	
1 藤井 真理子	指名、報酬、 リスク*	●	—	●	—	—	—	●	—	—
2 本田 桂子	監査	●	—	●	—	—	—	●	—	●
3 加藤 薫	指名、報酬、 監査	●	●	—	—	—	—	—	●	●
4 桑原 聡子	指名、報酬*	●	—	—	—	●	—	●	—	●
5 野本 弘文	指名*、報酬	●	●	—	—	—	—	—	●	●
6 デイビッド・ スナイダー	リスク	●	—	—	—	●	—	●	—	—
7 辻 幸一	監査*	●	—	—	●	—	—	●	—	—
8 タリサ・ ワタナゲス	リスク	●	—	●	—	—	—	●	—	—
9 宮永 憲一	監査	—	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する					●	—	—
10 新家 良一	監査							●	—	—
11 三毛 兼承								●	●	●
12 亀澤 宏規	指名、報酬							●	●	●
13 長島 巖								●	—	●
14 半沢 淳一								—	—	●
15 小林 真								●	—	●

2024年4月1日時点。指名：指名・ガバナンス委員会委員、報酬：報酬委員会委員、監査：監査委員会委員、  
リスク：リスク委員会委員 \*印は委員長

### 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

### 社外取締役／アドバイザーからの主なコメント

#### 社外取締役

- 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、感度高く迅速かつ的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

#### 社外アドバイザー

- 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
- もはや脱炭素の重要性を認識していない会社は存在せず、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
- G-SIBsは2050年ネットゼロ目標を掲げているが、グリーン資産へのシフトはまだ不十分



## ガバナンス：報酬制度

MUFGは、株式報酬の中長期業績連動指標に「ESG外部評価の改善度」を設定するとともに、社長などの関係役員の賞与の職務遂行評価(定性評価)に「気候変動を含む環境・社会課題解決への貢献」を目標に設定しています。

2024年度以降の役員報酬制度においても、引き続き「気候変動対応」を含むESG・サステナビリティへの取り組みの評価を重視する方針としています。

	業績連動の有無	業績連動幅	支給時期	支給方法	支給基準	評価ウェイト											
報酬基本	固定	—	毎月	現金	役員などに応じて支給												
株式報酬	業績非連動	—	各役員の退任時		役位別の基準額												
	中長期業績連動	0-150%	中期経営計画終了時	株式50% 現金50%  ※ マルス(没収)・クローバック(返還請求)の対象	役位別の基準額 × <table border="1"> <tr> <td><b>業績連動係数(中計達成度評価)</b></td> <td><b>50%</b></td> </tr> <tr> <td>以下指標の中期経営計画における目標比達成率</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(1) 連結ROE*1</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>(2) 連結経費削減額(業績連動経費を除く)*1</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>(3) <b>ESG評価機関評価</b></td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td><b>業績連動係数(競合比較評価)*2</b></td> <td><b>50%</b></td> </tr> </table>	<b>業績連動係数(中計達成度評価)</b>	<b>50%</b>	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*1	30%	(2) 連結経費削減額(業績連動経費を除く)*1	15%	(3) <b>ESG評価機関評価</b>	5%	<b>業績連動係数(競合比較評価)*2</b>	<b>50%</b>
<b>業績連動係数(中計達成度評価)</b>	<b>50%</b>																
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*1	30%																
(2) 連結経費削減額(業績連動経費を除く)*1	15%																
(3) <b>ESG評価機関評価</b>	5%																
<b>業績連動係数(競合比較評価)*2</b>	<b>50%</b>																
役員賞与	短期業績連動	0-150%	年1回	現金	役位別の基準額 × <table border="1"> <tr> <td><b>業績連動係数(定量評価)</b></td> <td><b>60%</b></td> </tr> <tr> <td><b>個人の職務遂行状況(定性評価)</b></td> <td><b>40%</b></td> </tr> <tr> <td>(社長の例) 顧客部門の収益力強化/各種リスクへの対応/ <b>ESGの取り組み強化/サステナビリティ経営進化等</b></td> <td></td> </tr> </table>	<b>業績連動係数(定量評価)</b>	<b>60%</b>	<b>個人の職務遂行状況(定性評価)</b>	<b>40%</b>	(社長の例) 顧客部門の収益力強化/各種リスクへの対応/ <b>ESGの取り組み強化/サステナビリティ経営進化等</b>							
<b>業績連動係数(定量評価)</b>	<b>60%</b>																
<b>個人の職務遂行状況(定性評価)</b>	<b>40%</b>																
(社長の例) 顧客部門の収益力強化/各種リスクへの対応/ <b>ESGの取り組み強化/サステナビリティ経営進化等</b>																	

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実施

ESG評価機関の基準  
(環境に関わる主な基準)

- TCFD提言に沿った開示
- 融資による排出量のネットゼロ目標や中間排出量削減目標の設定
- スcope3の測定と内訳
- ポートフォリオに占める高排出セクターの割合
- 気候変動に関するリスク管理

社長含む関係役員の評価において、以下の取り組みに関する目標を設定

- **気候変動対応**
- 自然資本・生物多様性保全
- インクルージョン&ダイバーシティ
- ガバナンス態勢の強化・高度化
- 人権尊重
- 人的資本

\*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 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

## ケイパビリティ・ビルディング：取り組みの概要

MUFGは、2050年カーボンニュートラル実現に向けて、社員のケイパビリティ・ビルディングにも力を入れており、各階層に向けたさまざまな施策を展開しています。2023年度は、お客さまエンゲージメント力強化に向け、大企業を担当する営業担当者延べ約2,000名に対して、知識や専門性向上のためのトレーニングプログラムを提供しました。今後も、継続的に社員の成長を後押ししていきます。

### 対象

### ケイパビリティ・ビルディングの取り組み(実績値は2024年3月時点)

<p>マネジメント向け</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● セクター別カーボンニュートラル戦略に関する経営層向け勉強会</li> </ul> 	<p>2021年度：4回</p> <p>2022年度：8回</p> <p>2023年度：2回<sup>*1</sup></p>
<p>大企業の 営業担当者向け</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 約500名が参加するGX投融資促進に向けた情報を発信するGXPT開催</li> <li>● エンゲージメント力強化に向けたトレーニングプログラムの提供</li> </ul> <p>世の中動向編      目標設定編      移行計画編</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● サステナビリティ関連資格の取得支援制度を導入</li> </ul>	<p>2023年度：20回</p> <p>2023年度： 延べ約2,000名受講</p> <p>2024年度： 制度導入</p>
<p>中堅中小企業の 営業担当者向け</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 拠点マネジメント向けセミナー配信      テーマ例：「白書と日本のCN立ち位置」など</li> <li>● 拠点推進担当者向け勉強会                      テーマ例：「中堅・中小企業のCN対応」など</li> <li>● サステナビリティ関連資格の取得支援制度を導入</li> </ul>	<p>2023年度：6回</p> <p>2024年度： 制度導入</p>

\*1 別途、2023年度は移行計画に関する検討会を計8回開催

## ケイパビリティ・ビルディング：カルチャー醸成

MUFGの社員一人一人が、サステナビリティに関する基本的な知識を備え、自分事化していくために、2023年度は、社内セミナーの開催、社内ポータルでの情報発信、社内SNSの立ち上げなどを実施しました。

### セミナーの開催

- 社員向けに「MUFGサステナビリティセミナー」を開催
- セミナーを通じ、カーボンニュートラルや環境負荷低減に向けた具体的な活動について、社員の関心を高める

CSuOや外部講師を招いたセミナーなど  
→ 約1,000名参加



### 社内SNSの立ち上げ

- 環境・社会課題などのサステナビリティに関心のある社員同士のコミュニティを設立
- コミュニティ参加者への情報発信や参加者間の情報交換を通じて、社員のサステナビリティ活動を活性化



### 社内ポータルでの情報発信

- サステナビリティの各取り組みを社内ポータルを通じて発信
- 初心者にも分かりやすい内容で情報発信し、取り組みについて理解・関心を促す



### エネルギー消費・廃棄物量の見える化

- 自社のエネルギー消費量や廃棄物量の現状を見える化し、省エネ・省資源、資源循環への配慮意識を醸成
- 社員個人の環境行動や排出量を可視化するアプリの試行的導入



ネクストステップ

## 今後の主な取り組み

MUFGは、主要戦略ごとの既存の取り組みを強化しつつ、カーボンニュートラル実現に資する新たな取り組みにもチャレンジしていきます。

### 1 自社排出削減

- 2026年度中間目標達成に向けた省エネや他社契約電力の再エネ化などの実行
- お客さまとのパートナーシップを通じた、さまざまな事業共創の具体化とその推進

### 3 投融資ポートフォリオ排出削減


- NZBAガイドラインに基づく目標設定の定期的な見直し
- 環境・社会ポリシーフレームワークの定期的な見直し
- 移行計画モニタリングを通じた進捗評価・見直し
- 引受業務のGHG排出量 (Facilitated emissions) の目標設定に向けた検討

### 2 エンゲージメントとファイナンス支援

- サステナブルファイナンスや新中計の「GX起点でのバリューチェーン支援」の推進
- イニシアティブやトランジション白書、政策提言を通じたエンゲージメント活動やトランジション支援の強化
- アジアトランジション白書における提言の実行
- 自然資本、循環型経済、人権との一体的な取り組み

### 4 リスク管理とガバナンス

- 気候変動リスクの定量化に向けた検討
- 非財務情報開示規制対応と内部統制強化
- 気候変動関連データマネジメントの高度化
- 営業担当者向けのトレーニングおよび全社員向けの浸透の強化



# アセットマネージャーとしての 脱炭素化の取り組み

## MUFG AMの取り組み

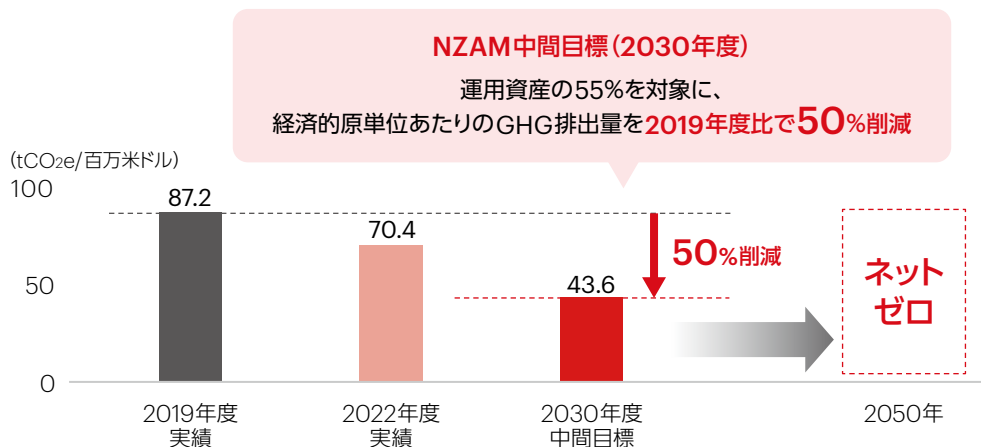
MUFG傘下のアセットマネジメント会社は、お客さまに対して投資リターンを還元していくとともに、スチュワードシップ活動の実施を通じて、投資先の持続的な価値向上と環境・社会課題の解決を促す取り組みを進めています。脱炭素化の取り組みとしては、2022年10月に2030年度のNZAM中間目標を公表しました。中間目標の達成に向けて、サステナブル投資ポリシーに基づき、スチュワードシップ活動を通じた投資先企業の課題解決の促進、ネットゼロに資する商品・ソリューション開発を実施していくとともに、これらを実現するための体制強化にも引き続き取り組んでいきます。

### サステナブル投資推進におけるガバナンス

- MUFGアセットマネジメント<sup>\*1</sup>(以下、MUFG AM)は、2023年4月からグループ協働でサステナブル投資を推進しています。MUFG AMのグループ横断でのサステナブル投資を主導する新部署を設置し、グループ各社における運用や商品開発、販売をより一層推進していきます。
- サステナブル投資理念「私たちの投資、サステナブルな未来へ～ Investing for our sustainable future～」およびMUFG AM サステナブル投資ポリシーに基づき、サステナブル投資の強化に向けた活動を継続しています。

<sup>\*1</sup> MUFGアセットマネジメントは、三菱UFJフィナンシャル・グループ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、三菱UFJアセットマネジメント株式会社、三菱UFJ不動産投資顧問株式会社、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

### NZAM中間目標と実績



### 脱炭素化に向けた取り組み

#### スチュワードシップの発揮

脱炭素化に向けて、エンゲージメント活動や議決権行使などの取り組みを実施しています。

テーマ別  
エンゲージメント  
P.88-89



MUFG AMが特定したユニバースの中から優先テーマを選定し、当該テーマと関連する発行体に対するエンゲージメントを実施します。

協働  
エンゲージメント  
P.90



国内外のイニシアティブや運用機関と協働・連携しながら、発行体に対するエンゲージメントを実施します。

パブリック  
エンゲージメント  
P.90



市場参加者との連携だけでなく、当局、イニシアティブ、アカデミアなどに対する直接・間接的な提言などを実施します。

#### ネットゼロに資する商品の開発

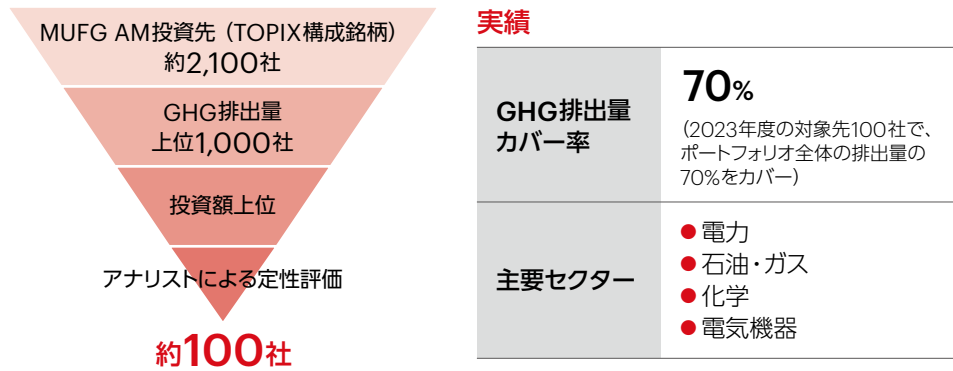
パリ協定と整合的な目標をもつ企業で構成される「iSTOXX MUTB 気候変動インデックス」を開発

# MUFG AMの取り組み：テーマ別エンゲージメント

MUFG AMでは、環境・社会課題の解決に向けた取り組みや企業の行動変容に向けた支援の強化をめざし、エンゲージメントの体制拡充や実効性を高めるための取り組みを推進しています。気候変動については、ネットゼロの達成に向けた着実な施策の推進が求められており、インパクトの大きい企業から重点的に対話を行い、投資先企業との相互理解を図りながら取り組んでいきます。

## エンゲージメント対象先選定

- 気候変動テーマにおけるインパクトの大きい投資先企業から、GHG排出量、投資額、アナリストの企業知見をもとに選定しています。

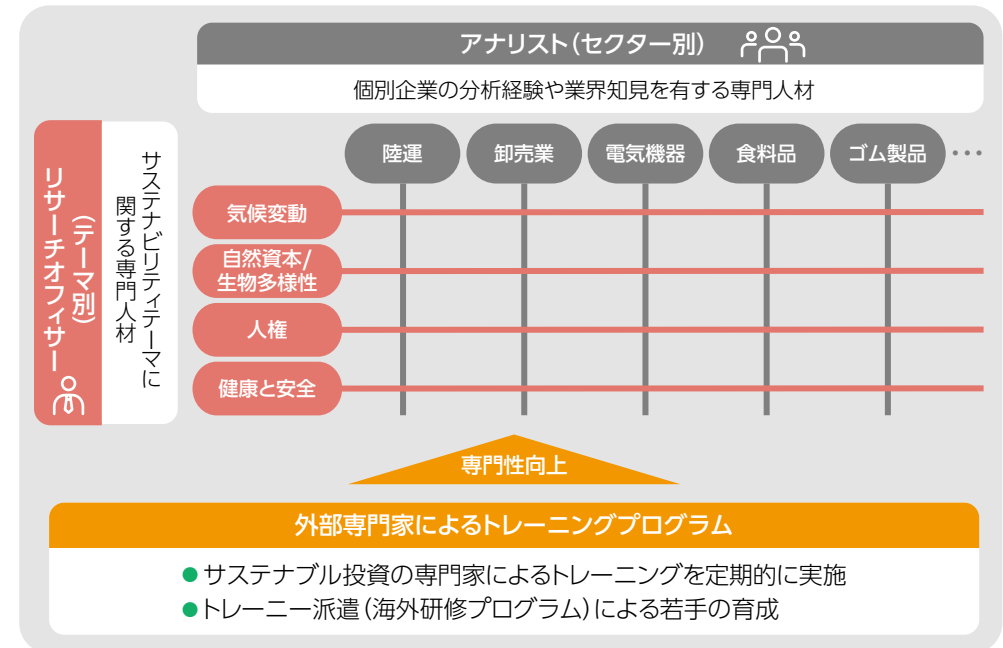
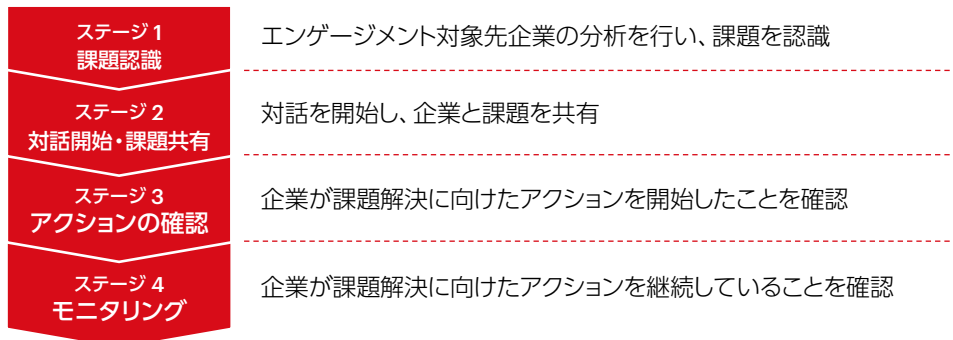


## 実効性の高い企業エンゲージメント体制

- MUFG AMサステナブル投資ポリシーに基づき、グループの運用会社が一体となってエンゲージメントを推進しています。
- 企業・業界の専門人材であるアナリストに加え、サステナビリティテーマの専門人材であるリサーチオフィサーを配置することで、変化の激しいサステナビリティ領域の最新知見も反映しています。
- さらに、アナリスト、リサーチオフィサーに対して、外部専門家によるトレーニングを定期的実施することで高い専門性を維持しています。

## エンゲージメントステージの管理

- 4段階のステージ管理を行うことで、エンゲージメントを通じた確実な課題解決を目指します。





## エンゲージメント事例：テーマ別エンゲージメント

対象企業  
陸運(鉄道)A社



テーマ  
水素エネルギーの活用



### 目的

- A社は鉄道業界の大手企業であり、社会のインフラ全体に影響を与える存在です。そのため、守りの観点でGHG排出の削減を行うだけでなく、攻めの姿勢でのネットゼロに向けた施策の推進やその進捗の開示を促すことで、A社の企業価値向上をめざすエンゲージメントを実施しました。

### 対話内容

- 水素エネルギーの実用化に向けた課題や将来的なポテンシャルとエネルギー源としての優位性、水素サプライチェーンの構築などにおける論点について対話しました。また、今後の水素エネルギーの社会実装に向けたマイルストーンなどについても意見交換を実施しました。

### 進捗と 今後の方針

- A社が、エネルギー転換や水素のサプライチェーン確立に向けて実証実験を行っており、実用化に向けた技術面での目処が立ちつつあることを確認しました。また、A社の取り組みが、業界全体での水素エネルギー活用を促進している効果もエンゲージメントを通じて、確認できました。
- 一方で、本格的な実用化に向けては、法規制の整備や技術標準の策定などの課題もあり、今後A社には、業界のリーダーとしての政策提言や、その進捗状況の開示を促していく方針です。

# エンゲージメント事例：協働エンゲージメント・パブリックエンゲージメント

## 協働エンゲージメント

対象企業  
電気機器B社

Climate Action100+<sup>\*1</sup>における他の  
投資家や運用機関と協働したエンゲージメント

### 目的

- B社はグローバルの空調業界におけるリーダー的な存在です。空調事業では、冷媒の使用や製品利用によりGHG排出が発生します。
- 今後も市場拡大が見込まれる中で、戦略的な事業拡大とカーボンニュートラルに向けた取り組みの両立によるB社の持続的な成長に向けて、エンゲージメントを実施しました。

### 対話内容

- 投資家の目線から透明性のある情報開示を求めるとともに、排出削減に向けた取り組み、排出削減計画に係る認証取得などについて対話しました。

### 進捗と 今後の方針

- 経営基盤強化テーマの1つとしてカーボンニュートラルの実現を設定するとともに、統合報告書における情報開示の強化に向けたB社の方針を確認しました。
- また、排出削減計画に対し、SBTi認証の取得を進めるなど、カーボンニュートラル実現に向けたコミットメントを引き出すことができました。
- 今後は、B社の業界地位などを強みとした政策提言における影響力の発揮を促す方針です。

## パブリックエンゲージメント

- APAC地域においてクライメートファイナンスを提供しているアジア開発銀行とCOP28におけるイベントを共催し、APAC地域が抱える固有の事情をふまえて各国の貢献策や資金調達課題などを議論しました。また、GFANZやAIGCC<sup>\*2</sup>など政府との関連性の高いイニシアティブでの活動を深化させたほか、アジア各国当局との意見交換を実施しました。

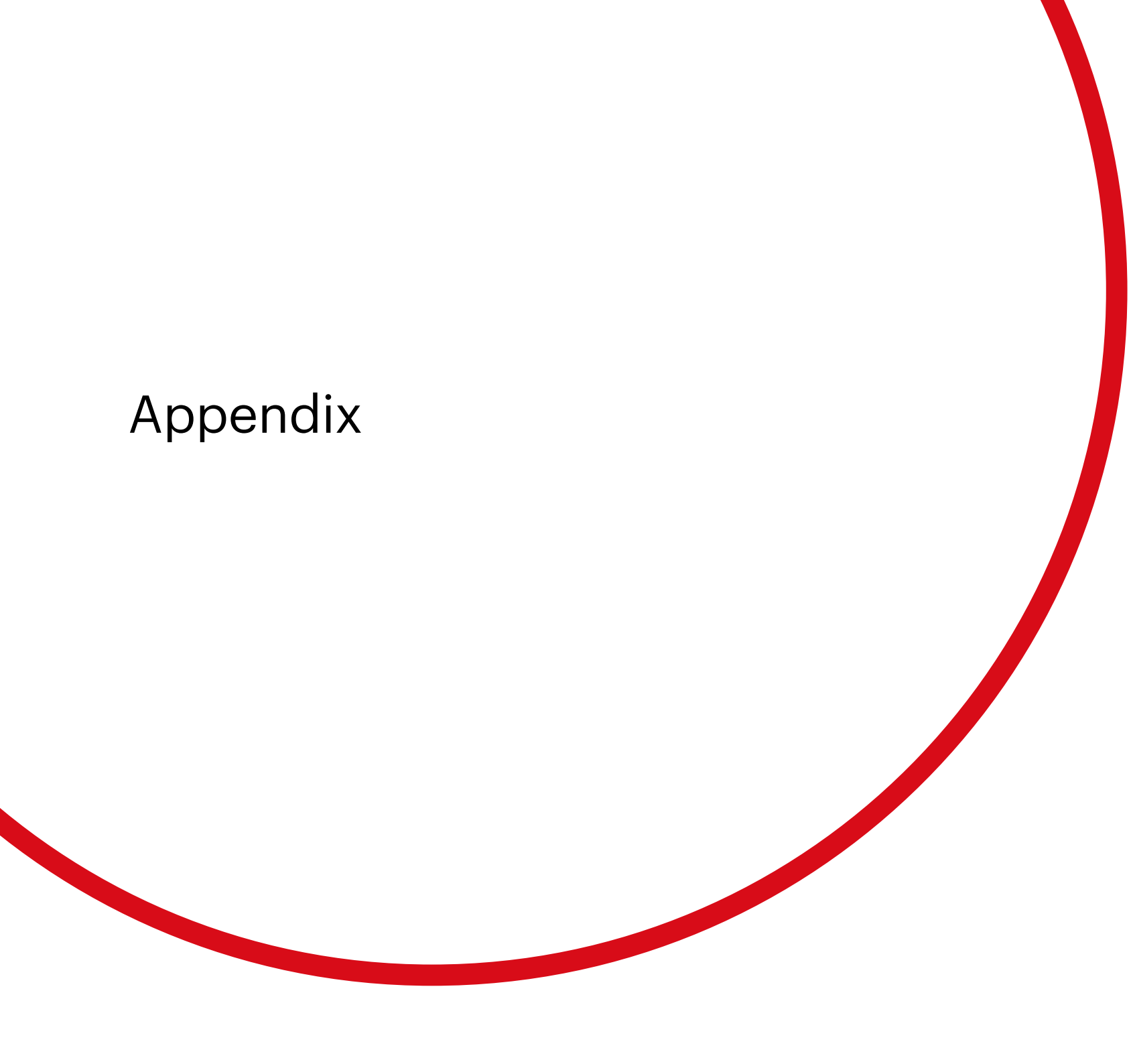


- 今後も継続的にAPAC地域における関係省庁、アジア開発銀行並びに各地域の金融機関と意見交換を行うとともに、ネットゼロ達成に向けた各国・各金融機関の貢献策について協議を進める方針です。

\*1 バリューチェーン全体のGHG排出量を削減し、世界の平均気温の上昇をパリ協定の目標と整合させることをめざす、投資家主導によるグローバルなイニシアティブ

\*2 Asia Investor Group on Climate Change 気候変動に関するアジア太平洋地域の金融機関や投資家で構成される団体

# Appendix



## ポートフォリオ全体のFinanced Emissionの詳細

### ポートフォリオ全体FE セクター別詳細

	MtCO <sub>2</sub> e	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	飲料	農業	食品・ 肉	紙・ 林産物	その他	TCFD 合計	総計
2021年度	スコープ1+2	35*1	0.2	85	13*2	12*2	0.4	0.5	3	23	9	3	2	1	0.3	2	5	2		198	
	スコープ3	99*1	0.4	29	4*2	6*2	0.5	4	73	27	25	2	93	2*2	2	1	11	3		383	
	FE計測対象残高*3 (Billion \$)	49	0.4	61	20*2	16*2	13	14	63	26	35	4	53	88*2	7	2	16	6		474	
	PCAFスコア (スコープ1+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		2.7	
	PCAFスコア (スコープ3)	3.2	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		2.8	

2022年度	スコープ1+2	36	0.2	73	13	10	0.5	1	3	20	11	5	2	0.4	0.3	1	4	2	15	180	196
	スコープ3	135	0.3	32	4	5	0.9	4	75	28	26	2	380	2	2	1	17	2	104	716	819
	FE計測対象残高*4 (Billion \$)	48	0.4	58	18	14	13	11	59	26	34	5	48	74	6	1	14	5	404	435	839
	PCAFスコア (スコープ1+2)	2.7	3.3	2.4	2.6	2.9	2.7	3.6	2.1	2.1	2.2	2.5	1.9	2.9	2.0	3.4	3.0	2.8	3.7	2.5	3.1
	PCAFスコア (スコープ3)	2.8	3.5	2.6	2.6	3.0	2.7	3.7	2.0	2.2	2.3	2.6	2.0	2.8	1.6	3.6	3.1	3.1	3.7	2.5	3.1

\*1 排出量データの一部修正に伴い、昨年度の開示データを修正(スコープ1+2:34→35、スコープ3:97→99)

\*2 昨年度は計測対象に含めていなかった航空機ファイナンス・シッピングファイナンス・不動産ノンリコースローンのFEを今年度は計測したため、昨年度開示した2021年度データを遡って修正  
 (【航空】スコープ1+2:4→13、スコープ3:2→4、残高:11→20 【海運】スコープ1+2:8→12、スコープ3:4→6、残高:11→16 【不動産】スコープ3:1→2、残高:80→88)

\*3 2022年3月末時点の貸出残高(含むコミットメント未使用額)

\*4 2023年3月末時点の貸出残高(含むコミットメント未使用額)

## ファイナンス支援：サステナブルファイナンスの対象プロダクト

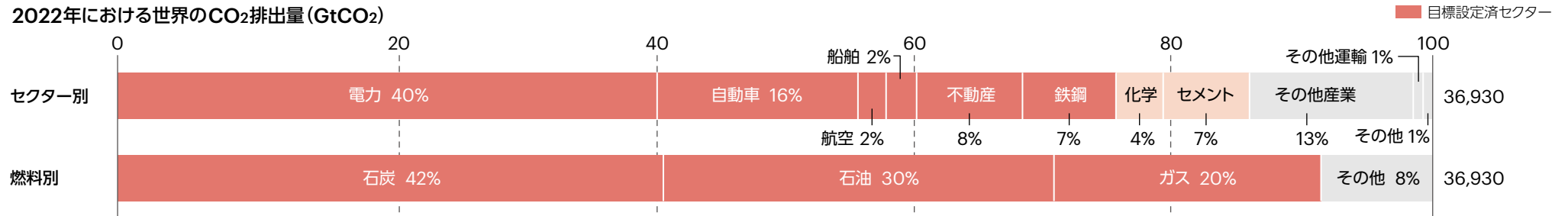
	対象プロダクト	定義(リファイナンスを含む)
環境	再生可能エネルギー・環境関連事業向けプロジェクトファイナンス	太陽光・風力発電などの再生可能エネルギー事業や環境関連事業向けプロジェクトファイナンスの引受額
	再生可能エネルギー・環境関連事業向けファイナンスのフィナンシャルアドバイザー	太陽光・風力発電などの再生可能エネルギー事業や環境関連事業向けファイナンスの案件総額(上記プロジェクトファイナンスとの二重計上はせず)
	グリーンボンド	ICMA*1のグリーンボンド原則に準拠した案件の引受額
	グリーンローン	LMA*2などのグリーンローン原則に準拠した案件の引受額
	トランジション・ボンド/トランジション・リンク・ボンド	ICMAのクライメート・トランジション・ファイナンス・ハンドブックに準拠し、第三者認証を受けた案件の引受額
	トランジション・ローン/トランジション・リンク・ローン	
	その他	主に環境系政府利子補給制度活用融資、再生可能エネルギー事業向けファンドなどの環境課題解決を資金使途としたファイナンス
社会	ソーシャルボンド	ICMAのソーシャルボンド原則に準拠した案件の引受額
	公共インフラ設備事業向けプロジェクトファイナンス	公共交通/水道設備などの基本的なインフラ設備や病院/学校などの必要不可欠なサービス事業向けプロジェクトファイナンスの引受額
	公共インフラ設備事業向けファイナンスのフィナンシャルアドバイザー	公共交通/水道設備などの基本的なインフラ設備や病院/学校などの必要不可欠なサービス事業向けファイナンスの案件総額(上記プロジェクトファイナンスとの二重計上はせず)
	その他	主に、社会系政府利子補給制度活用融資、新産業成長サポートプログラム、マイクロファイナンスなどの社会課題解決を資金使途としたファイナンス
その他	サステナビリティ・ボンド/サステナビリティ・リンク・ボンド	ICMAのサステナビリティ・ボンドガイドライン、サステナビリティ・リンク・ボンド原則に準拠した案件の引受額
	サステナビリティ・ローン/サステナビリティ・リンク・ローン	ICMAのサステナビリティ・ボンドガイドライン、LMAなどのサステナビリティ・リンク・ローン原則に準拠した案件の引受額
	グリーンボンドなどへの自己勘定投資	グリーンボンドやソーシャルボンドなどへ自己勘定で投資をする新規投資額
	ポジティブ・インパクト・ファイナンス	UNEP FIのポジティブ・インパクト金融原則に準拠した案件の引受額
	その他	ESG経営支援ローン・私募債などMUFG独自のサステナビリティ関連商品

\*1 ICMA(International Capital Market Association) \*2 LMA(Loan Market Association)

# セクター別補足情報

## セクター概観

2022年における世界のCO<sub>2</sub>排出量(GtCO<sub>2</sub>)



## 投融资ポートフォリオからの排出を算出する計算式(セクター別)

### ●電力セクターの排出原単位

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

### ●不動産セクター(商業用)の排出原単位

$$\sum \left( \text{各顧客・NRL}^*1\text{物件の排出原単位 (kgCO}_2\text{e/m}^2\text{)} \times \frac{\text{各顧客・NRL物件の融資額}}{\text{算入対象ポートフォリオ融資総額}} \right)$$

### ●鉄鋼セクターの絶対排出量

$$\sum \left( \text{各顧客の負債+資本に対するMUFGの与信割合} \times \text{各顧客のGHG排出量} \right)$$

### ●航空セクターの排出原単位

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

\*1 ノンリコースローン

### ●石油・ガスセクターの絶対排出量

$$\sum \left( \text{各顧客・PJの負債+資本に対するMUFG与信割合} \times \text{各顧客・PJのGHG排出量} \right)$$

### ●不動産セクター(居住用)の排出原単位

$$\sum \left( \text{各住宅ローン担保物件の排出原単位 (kgCO}_2\text{e/m}^2\text{)} \times \frac{\text{各住宅ローン明細の融資額}}{\text{住宅ローンポートフォリオ融資総額}} \right)$$

### ●自動車セクターの排出原単位

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

### ●船舶セクターのPCAの算出方法

$$\sum \left( \text{VCA} \times \frac{\text{各船への融資額}}{\text{算入対象ポートフォリオ融資総額}} \right)$$

$$\text{船舶気候変動整合度 (VCA)} = \frac{\text{各船のCO}_2\text{e排出原単位 (gCO}_2\text{e/dwt-nm)} - \text{各年の船舶ごとの要求水準}}{\text{各年の船舶ごとの要求水準}}$$

## MUFGの関連組織・役職略称

### 関連組織

組織	正式名称・備考
MUFG	三菱UFJフィナンシャル・グループ
銀行	三菱UFJ銀行
信託	三菱UFJ信託銀行
証券	三菱UFJ証券ホールディングス
MUMSS	三菱UFJモルガン・スタンレー証券
MUFG AM	三菱UFJアセットマネジメント
クルンシィ(アユタヤ銀行)	Krungsri (Bank of Ayudhya) - タイにおけるMUFGの連結子会社
ダナモン銀行	Bank Danamon Indonesia - インドネシアにおけるMUFGの連結子会社

### 役職略称

略称	正式名称	和名
CEO	Chief Executive Officer	最高経営責任者
CRO	Chief Risk Officer	最高リスク管理責任者
CSO	Chief Strategy Officer	最高戦略責任者
CSuO	Chief Sustainability Officer	最高サステナビリティ責任者

## 用語集(1/2)

用語・略称	正式名称・和名	備考
ATFSG	Asia Transition Finance Study Group	2021年6月のASEANエネルギー大臣特別会合で提唱された「アジア・エネルギー・トランジション・イニシアティブ(AETI)」に基づき、「アジア版トランジション・ファイナンスの考え方の提示・普及」を目的に、2021年10月に発足
CCS CCU CCUS	Carbon dioxide Capture and Storage Carbon dioxide Capture and Utilization Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage	CCSは、二酸化炭素回収・貯留技術。発電所や化学工場などから排出されたCO <sub>2</sub> を、他の気体から分離して集め、地中深くに貯留・圧入する技術のこと。CCUは、CO <sub>2</sub> を分離・回収し、燃料へ再利用する技術。CCUSは、CO <sub>2</sub> を回収・有効利用・貯留する技術
CDP	—	機関投資家が連携して運営する、在ロンドンの非営利団体。主要国の時価総額の上位企業に対して、環境戦略や温室効果ガスの排出量の開示を求めている
CO <sub>2e</sub>	CO <sub>2</sub> equivalent	二酸化炭素換算(例：メタン、亜酸化窒素など)の数値
COP	Conference of the Parties	国連気候変動枠組条約における締約国会議。第28回会議(COP28)は2023年11月-12月にアラブ首長国連邦・ドバイで開催
CRREM	Carbon Risk Real Estate Monitor	2℃、1.5℃目標に整合する炭素削減経路を、日本を含む欧州、北米、アジア・太平洋地域の計44か国(2023年11月時点)の不動産の用途ごとに算出し、公表しているイニシアティブ
DAC	Direct Air Capture(直接空気回収技術)	空気中の二酸化炭素を除去する技術の一種で、周囲の大気からCO <sub>2</sub> を直接抽出。技術的にはさまざまな方法があり、熱、湿気、圧力、電気を利用して、さまざまな規模で空気からCO <sub>2</sub> を分離することができる
FE	Financed Emission	金融機関の投融資先である各お客さま・プロジェクトから排出される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排出量を示す概念
GFANZ	Glasgow Financial Alliance for Net Zero	ネットゼロへの移行を目的に設立された銀行、保険、アセットオーナー、運用機関などのイニシアティブの連合体
GHG	Green House Gas(温室効果ガス)	大気中に含まれる二酸化炭素やメタンなどの温室効果をもたらすガスの総称
GX	Green Transformation	2050年カーボンニュートラルや、2030年の国としてのGHG排出削減目標の達成に向けた取り組みを経済の成長の機会と捉え、排出削減と産業競争力の向上の実現に向けた、経済社会システム全体の変革
IEA	International Energy Agency (国際エネルギー機関)	経済協力開発機構(OECD)枠内の国際機関。世界の平均気温上昇抑制目標達成のためのシナリオ(SDS、APS、NZEなど)を公表
IMO	International Maritime Organization (国際海事機関)	船舶の安全および船舶からの海洋汚染の防止など、海事問題に関する国際協力を促進するための国連の専門機関
JETP	Just Energy Transition Partnership (公正なエネルギー移行パートナーシップ)	石炭火力発電所の早期退役の促進、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多国間でのパートナーシップ
NDC	Nationally Determined Contribution (国別貢献)	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が存在
Net zero (ネットゼロ)	—	温室効果ガスの排出量が、排出吸収量や除去量と合わせて、全体で正味ゼロとなる状態
NGFS	Network for Greening the Financial System (気候変動リスク等に係る金融当局ネットワーク)	2017年設立の中央銀行と金融規制当局のネットワーク。金融機関の気候リスクマネジメントとグリーンファイナンスの拡大をめざし、気候リスクのストレステストシナリオを提供
NZAM	Net Zero Asset Managers initiative	2020年に有志アセットマネジメント会社によって結成。投資を通じて2050年までのネットゼロと世界全体の気温上昇を1.5℃までに抑えることをめざす
NZBA	Net-Zero Banking Alliance	国連環境計画金融イニシアティブ(UNEP FI)が2021年4月に設立。2050年までの投融資ポートフォリオのGHG排出量ネットゼロにコミットする銀行のイニシアティブ
PACTA	Paris Agreement Capital Transition Assessment	仏シンクタンクの2°Investing Initiativeが主導する、気候変動シナリオとポートフォリオの整合を分析するツール
PCA	Portfolio Climate Alignment (ポートフォリオ気候変動整合度)	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
PCAF	Partnership for Carbon Accounting Financials	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



## 用語集 (2/2)

用語・略称	正式名称・和名	備考
PCAFスコア	PCAF Data Quality Score	開示されたデータの品質を示すPCAF独自の5段階スコア。推計の度合いに応じてスコアが変動し、Score1が最も高品質
PPA	Power Purchase Agreement (電力販売契約)	企業・自治体が保有する施設の屋根や遊休地を事業者が借り、無償で発電設備を設置し、発電した電気を企業・自治体が施設で使うことで、電気料金とCO <sub>2</sub> 排出を削減できる仕組み
SAF	Sustainable Aviation Fuel (持続可能な航空燃料)	主にバイオマスや廃食油、都市から出るゴミなどを原料として製造される航空燃料であり、従来の航空燃料よりも温室効果ガスを大幅に削減できると期待されているが、現状は、世界的にもSAFの供給量は少なく、製造コストなども課題
SBTi	Science Based Targets initiative	国連などによって設立、気候科学に基づいたGHG排出削減目標設定を民間企業に促すことが目的。SBTiの目標設定ガイドラインを満たすことで、認証取得が可能
スコープ1、2、3	—	スコープ1:事業者自らによる温室効果ガスの直接排出(燃料の燃焼、工業プロセス)、スコープ2:他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出、スコープ3:スコープ1、2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社の排出)
TCFD	Taskforce on Climate-related Financial Disclosures (気候関連財務情報開示タスクフォース)	気候変動関連の財務リスクの一貫した開示手法の開発を目的に、2015年に金融安定理事会(FSB)により設立
UNEP FI	United Nations Environment Programme Finance Initiative (国連環境計画・金融イニシアティブ)	国連環境計画(UNEP)と金融セクターの間で確立されたグローバルなパートナーシップ。金融システム全体で経済を持続可能な開発に合わせるための行動を促進している
VCA	Vessel Climate Alignment (船舶気候変動整合度)	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。各船のGHG排出原単位と各年の各船ごとの要求水準の差分を、各年の各船ごとの要求水準で除して算出
ZEB	Net Zero Energy Building (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)	快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることをめざした建物
ZEH	Net Zero Energy House (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)	高断熱・高气密化、高効率設備によって使うエネルギーを減らしながら、太陽光発電などでエネルギーをつくり出し、年間で消費する住宅の正味エネルギー量がおおむねゼロ以下になる住宅
ZEV	Zero Emission Vehicle (ゼロエミッションビークル)	地球温暖化の主たる原因とされるCO <sub>2</sub> などの温室効果ガスや大気汚染物質を排出しない乗り物のこと

### PCAF Data Quality Score (PCAFスコア)とは<sup>\*1</sup>

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を集計しています。

	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		投融資先の売上高、および売上高当たりのセクター排出係数による推計
		推計値 (財務指標ベース)	投融資先の融資残高、およ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、およびセクターの資産回転率による推計

\*1 The Global GHG Accounting & Reporting Standard for the Financial Industryをもとに当社作成

## リンク集

発行年月	レポート	概要	
2021年5月	カーボンニュートラル宣言	MUFGによるカーボンニュートラル宣言。2050年までに投資ポートフォリオの温室効果ガス排出量のネットゼロ、および2030年までに当社自らの温室効果ガス排出量のネットゼロの達成をコミットしています。	<a href="#">参照ページはこちら</a>
2022年4月・ 2023年4月	Progress Report	MUFGのカーボンニュートラル実現に向けた取り組みの進捗状況について、定量的な実績や目標の提示に加え、そこに至るアプローチやベースとなるMUFGとしての考え方を報告しています。	<a href="#">参照ページはこちら</a>
2022年9月・ 2023年9月	サステナビリティレポート	持続可能な環境・社会の実現と持続的成長に向けたMUFGのサステナビリティに関する取り組みについて、方針や体制・施策を中心に、直近の取り組みについてまとめています。	<a href="#">参照ページはこちら</a>
2022年9月・ 2023年9月	TCFDレポート	MUFGの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」について、TCFD提言に基づきまとめています。	<a href="#">参照ページはこちら</a>
2022年10月	トランジション白書2022	素材・電力の6セクター(鉄鋼、セメント、化学、製紙、ガラス、電力)を例にとり、日本のカーボンニュートラルの道筋について、地域特性などの背景を含めて取りまとめています。	<a href="#">参照ページはこちら</a>
2023年9月	トランジション白書2023	日本の「電気と熱」のカーボンニュートラルにフォーカスの上、欧米政策との比較を実施し、「電気と熱」のカーボンニュートラルで実装を検討している技術のリストを取りまとめています。	<a href="#">参照ページはこちら</a>
2023年11月	アジアトランジション白書2023	タイとインドネシアの電力セクターを深掘りし、各脱炭素レバークのバンカビリティと課題を分析し、金融機関の視点から見た支援策の例示を取りまとめています。	<a href="#">参照ページはこちら</a>

### ご参考

#### ● ATF Guideline(ATFSG 2022年9月発行) [参照ページはこちら](#)

主に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プロセスやポイントを整理、またケース・スタディを活用してガイドラインの考え方を例示するなど、実務的な指針を提供しています。

#### ● ATF Activity Report(ATFSG 2023年9月発行) [参照ページはこちら](#)

ATFSGの参加メンバーや活動内容、またトランジションファイナンスに取り組む上で必要となる公的機関による支援などの提言事項をまとめています。

#### ● NZBA Transition Finance Guide(NZBA 2022年10月発行) [参照ページはこちら](#)

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を規定し、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も行っています。

#### ● Developing Metrics for Transition Finance(NZBA 2023年12月発行) [参照ページはこちら](#)

トランジションファイナンスの拡大をめざすことを目的に、FEを補完する指標として、金融機関がトランジションファイナンスのインパクトを計量化し、把握・公表することを提案しています。

### 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する情報は、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。