

カーボンニュートラルへの取り組み進捗

2024年3月29日

目次

1	はじめに	3
2	2030年中間削減目標の設定(三井住友信託銀行)	6
3	2030年中間削減目標の2022実績(三井住友信託銀行)	15
4	カーボンニュートラル移行計画	21
	Appendix	27

1 はじめに

カーボンニュートラルに向けたロードマップおよび取り組み進捗

- 気候変動は、グローバルな経済・社会の持続性を脅かす最も深刻な環境問題の一つであり、当グループにおいても、優先的に対応する社会課題として、この問題に正面から向き合ってきました
- 当グループは、2021年10月にカーボンニュートラル宣言を公表。Net-Zero Banking Alliance(NZBA)^{※1}や、Net Zero Asset Managers initiative(NZAMI)^{※2}への加盟を通じて、カーボンニュートラルに向けた取り組みを推し進めてきました。本レポートでは、この取り組み進捗についてご報告します

HD 三井住友トラストHD 銀行 三井住友信託銀行 運用 三井住友トラストAM、日興AM

項目

前回進捗レポート(2023年10月)からの取り組み進捗および今後の対応方針

① 当グループのカーボンニュートラルに向けた全体方針	<ul style="list-style-type: none"> ■ NZBAに基づく「不動産」「海運」セクターにかかるセクター戦略の策定(24/3) (→P21-26) 銀行
② 投融資ポートフォリオのGHG排出量ネットゼロ	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2030年中間削減目標の設定(24/3) 銀行 ■ 設定 「鉄鋼」「自動車」セクター(→P6-14) 改定 「海運」セクター(目標の参照シナリオを変更)(→P19) ■ 目標設定済セクターの2022年度実績を開示(24/3)(→P15-20) 銀行 ■ サステナビリティ専門コンサルティング会社であるERMグループの日本法人であるイー・アール・エム日本株式会社と「ERM SuMi TRUSTコンサルティング株式会社」を設立予定(24/2公表)(→P28) 銀行
③ 運用ポートフォリオのGHG排出量ネットゼロ	<ul style="list-style-type: none"> ■ 運用ポートフォリオのGHG排出量削減状況を開示(23/12) 運用 (三井住友トラストAM:2023年6月基準値、日興AM:2022年12月基準値)
⑥ 自社グループのGHG排出量ネットゼロ	<ul style="list-style-type: none"> ■ 三井住友信託銀行単体の2022年度のScope1,2の一部について第三者保証を取得(23/12) 銀行 ■ 三井住友信託銀行の国内拠点の2022年度のScope3カテゴリ1~7(カテゴリ4除く)の計測を実施(23/12) 銀行
プロセスの高度化	<ul style="list-style-type: none"> ■ 気候変動シナリオ分析の対象範囲を以下に拡大(23/12) 銀行 移行リスク:海外事業法人、物理的リスク:国内太陽光発電プロジェクトファイナンス
ガバナンス・基盤強化	<ul style="list-style-type: none"> ■ リスクアパタイトフレームワーク^{※3}での管理対象に、「不動産」「海運」「鉄鋼」「自動車」セクターのNZBA中間削減目標の進捗状況を追加(24/3) HD

2023年12月までの取り組みについては、TCFD REPORT2023/2024も併せてご参照ください [link](#)

※1: UNEP FIが設立した投融資ポートフォリオの温室効果ガス排出量(以下、GHG排出量)を2050年までにネットゼロにする目標を掲げる銀行業界のアライアンス。三井住友トラスト・ホールディングス(以下、三井住友トラストHD)が加盟

※2: 運用ポートフォリオのGHG排出量について2050年までにネットゼロにする目標を掲げる資産運用会社のイニシアティブ。三井住友トラスト・アセットマネジメント(以下、三井住友トラストAM)、日興アセットマネジメント(以下、日興AM)が加盟

※3: リスクアパタイトフレームワークについては当社HPをご参照 [link](#)

カーボンニュートラルに向けたロードマップおよび取り組み進捗②

：今回新たに発表した値 赤色：目標の基準設定年値 緑色：目標値

	2019	2020	2021	2022	2023	...	2030	2040
① 2050カーボンニュートラル(CN)に向けた全体方針			CN宣言					
② 投融資ポートフォリオのGHG排出量ネットゼロ(NZBA)			加盟					
セクター戦略策定済	電力(排出原単位、g-CO ₂ e/kWh)	249	243	253	253	≫	138~173	
	石油・ガス(排出量削減率、Mt-CO ₂ e)	3.6	▲4%	▲4%	+19%	≫	▲13%~▲31%	
	不動産(排出原単位、kg-CO ₂ e/m ²) ^{※1}			66	62	≫	34~41	
	海運 (Portfolio Climate Alignment) ^{※1}		旧▲0.8%	旧▲0.4%	新(努力)+21.2% (最低)+16.9% 旧▲4.5%	≫	0%以下	
	鉄鋼(排出量削減率、Mt-CO ₂ e)	4.3	▲4%	▲15%	▲22%	≫	▲22%~▲27%	
	自動車							
生産(排出量削減率、千t-CO ₂ e)	224	▲19%	▲26%	▲30%	≫	▲47%		
製品(排出原単位、g-CO ₂ e/vkm)	202	203	196		≫	106~128		
③ 運用ポートフォリオのGHG排出量ネットゼロ(NZAMI)			加盟					
三井住友トラスト・アセットマネジメント					2021年6月比 ▲8.7% ^{※2}	≫	運用資産の50% ^{※3} について、 排出原単位を2019年比半減	
日興アセットマネジメント				▲22.8% ^{※4}		≫	運用資産の43% ^{※4} について、 排出原単位を2019年比半減	
④ サステナブルファイナンスの累計取り組み額 ^{※5}			0.83兆円	約2兆円		≫	15兆円	
⑤ 石炭火力発電向け貸出残高(億円)								
プロジェクト貸出	1,338	1,415	1,427	約1,400		≫	2020年3月末比半減	ゼロ
コーポレート貸出(新設・拡張)			201	約140		≫		ゼロ
⑥ 自社グループのGHG排出量ネットゼロ(Scope1、2)(t-CO ₂ e)			23,763	9,997		≫	ネットゼロ	
三井住友信託銀行グループ ^{※6} (国内拠点)			22,228	6,952 ^{※7}		2025年度: 7,224 ^{※8}		

※1：セクター戦略を今回新たに発表

※2：2023年実績は2023年6月基準値。なお、目標を「2019年比」としつつ「2021年6月比」としているのは、2021年6月時点のポートフォリオに対して、2019年の排出データを使用して算出したため

※3：対象は2021年6月末時点の運用資産85兆円の50%(43兆円)。対象外とした運用資産は、ソブリン債等の現時点でGHG排出量の算出方法が未確立の資産。今後計算が可能となり次第、順次、追加検討

※4：2021年12月末時点の運用資産31兆円の43%である約13兆円を対象とする。2022年は2022年12月基準の実績

※5：サステナブルファイナンスとは、グリーンボンド原則、ソーシャルボンド原則等の国際基準を踏まえて、環境・社会課題の解決に貢献する事業やお客さまに対するファイナンス業務の総称(インパクトエクイティ含)

※6：三井住友信託銀行を頂点とする連結ベース(三井住友トラスト・パナソニックファイナンス、三井住友トラスト・ローン&ファイナンス等の子会社を含む)

※7：2022年度に国内拠点一部を再エネ化

※8：2023年度にGXリーグへ参画し、中間削減目標を設定。尚、自社利用営業車による排出は2025年度目標の対象外としている

2 2030年 中間削減目標の設定(三井住友信託銀行)

中間目標設定セクターの選定

- 三井住友信託銀行では、2022年度に目標設定した「電力」「石油・ガス」、2023年度に目標設定した「不動産」「海運」に加え、今回「鉄鋼」「自動車」に目標設定しました。これらセクターで、世界のCO₂排出量ではセクター別で78%、燃料別で50%、三井住友信託銀行のファイナンスド・エミッションでは、NZBA9セクターの90%超を占めています

目標設定の流れ

NZBAが目標設定すべきとして挙げている9つのセクター

- 電力
- 不動産
- 鉄鋼
- セメント
- 農業
- 石油・ガス
- 運輸(自動車、海運、陸運、空運)^{※1}
- 石炭
- アルミ

「移行リスクの程度」×「エクスポージャーの多寡」で、セクターを評価

		エクスポージャーランク		
		Small	Medium	Large
セクターヒートマップ・リスクランク	Very High	石炭	鉄鋼	電力、石油・ガス
	High	セメント	化学 運輸(旅客航空)	運輸 (自動車・コンポーネント、海運)
	Middle	金属・鋳業 アルミ		資本財
	Low	航空貨物 農業、建材	紙・林産物、包装食品・肉 飲料、運輸(トラックサービス)	不動産 運輸(鉄道)

気候変動移行リスク・セクターヒートマップ^{※2}に基づき目標設定セクターを選定

設定済

- 電力 (2022年10月)
- 石油・ガス (2023年2月)
- 不動産 (2023年10月)
- 海運 (2023年10月)

今回設定

- 自動車
- 鉄鋼

検討継続

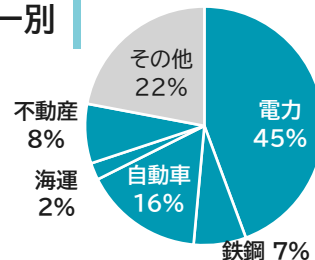
- 空運
- 陸運
- 石炭
- セメント
- アルミ
- 農業

目標設定セクターのカバー率

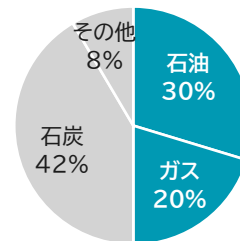
- 目標設定セクター
- 目標未設定セクター

世界のCO₂排出量(2022年)

セクター別



燃料別



(出所)IEA World Energy Outlook 2023

三井住友信託銀行のファイナンスド・エミッション

(NZBA9セクターのScope1-3合計、2023年3月末基準)

石炭	0.2%
空運	0.5%
農業	0.8%
アルミ	0.9%
セメント	1.2%
陸運	1.8%
不動産	2.9%



(出所)当グループ「TCFD REPORT 2023/2024」(P73)のセクター別GHG排出量を集計して掲載

※1: 「運輸」セクターは、NZBAガイドラインに従い、GHG排出量、エクスポージャーおよびデータ可用性を踏まえて「自動車」「海運」「陸運」「空運」のサブセクターに区分のうえ目標設定を検討

※2: 気候変動に伴う移行リスク管理上、重要なセクターを特定する目的で2022年度に策定し、2023年度に更新。詳細は当グループ「TCFD REPORT 2023/2024」(P61)を参照

鉄鋼セクター①

- 実体経済の移行を支援すべく、日本の鉄鋼セクターの特性を踏まえて中間削減目標を設定しました

鉄鋼セクターの目標設定プロセス

Step 1 対象セクター の特性理解

- IEAによれば、世界のGHG排出量のうち7%^{※1}を占める高排出セクター
- 主な排出源は鉄鋼製造時の排出であり、鉄鋼セクターにおける排出の70%強^{※2}を占める
- 鉄鋼需要は2050年にかけて2022年比30%増加すると予測され^{※1}、自動車向けの電磁鋼板や洋上風力のモノパイルなどカーボンニュートラル社会で中心的役割を果たすとされる素材^{※2}
- 日本の鉄鋼業は、既に高いエネルギー効率を達成しているが、強みである高品質を維持しつつ脱炭素化を図るには、革新的な技術の開発・導入が必要。これには多額の資金を要するため金融機関が果たす役割も高く、非常に重要なセクター
- 気候変動移行リスク・セクターヒートマップ上、リスクランクはVery High、EXPランクはMediumと、対応を優先すべきセクター

Step 2 Key Driver の特定

- 増加する鉄鋼需要を踏まえると、鉄鋼製造プロセスにおけるCO₂排出効率の改善が脱炭素化のKey Driver
- 排出効率の改善には、中期的には省エネ・効率化など着実な低炭素化や再エネ導入に加え、長期的には、大型電炉による高級鋼量産化、COURSE50(所内副生水素)やSuper COURSE50(外部水素利用)による高炉水素還元製鉄および水素直接還元製鉄、ならびにCCUSなど革新的技術へのチャレンジが鍵

Step 3 中間削減目標 の設定

- 高品質と脱炭素化を両立した革新的技術・製法の導入には長い年月がかかる^{※3}ため、2030年に向けては、2050年カーボンニュートラルを目指す日本の大手のお客さまが目標指標に使用するScope 1,2の絶対排出量を採用し、GHG排出量自体の削減を直接に捕捉
- なお、新型コロナウイルス感染症の影響による生産量低下を踏まえ、基準設定年は2019年度とした

目標設定検討を通じて得た知見は
お客さまへのご提案・ご支援内容にも反映



エンゲージメントを通じて、セクター知見やお客さま
への理解を深め、目標設定プロセスの見直しに反映

エンゲージメント

- お客さまとのエンゲージメントを通じ、ファイナンス面での支援に加え、当グループの有する多彩な脱炭素関連ソリューションを提供
- 投融資ポートフォリオの中間削減目標達成のみならず、お客さまが目指す脱炭素社会実現に向けたトランジションに貢献していく

※1: (出所)IEA World Energy Outlook 2023

※2: (出所)経済産業省『トランジションファイナンス』に関する鉄鋼分野における技術ロードマップ』

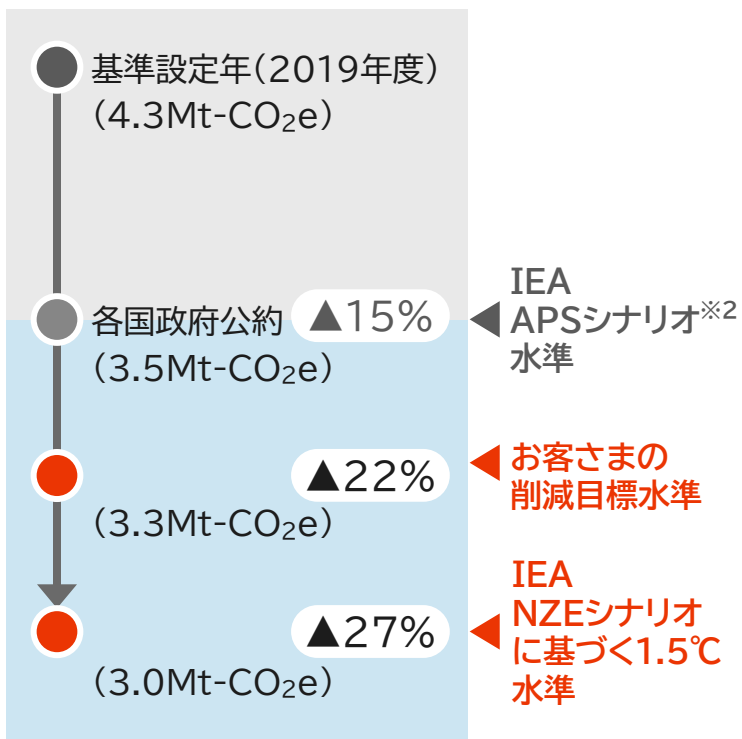
※3: ※2のロードマップによれば、COURSE50、部分水素直接還元への導入は2030年以降、Super COURSE50、CCUS、100%水素直接還元への導入および電炉大型化は2040年以降とされている

鉄鋼セクター②

- セクターの特性を踏まえた実体経済の移行を支援すべく、IEANZEシナリオ^{※1}水準と、お客さまが掲げる2050年カーボンニュートラル達成を目指した野心的な削減目標水準のレンジ(▲22%~▲27%)で中間削減目標を設定しました

2030年 中間削減目標

%は基準設定年比での目標削減率



2030年 目標設定の考え方

お客さまの削減目標水準	お客さまが掲げている、2050年カーボンニュートラル達成に向けた野心的削減目標に沿った水準(▲22%)で設定
IEA NZEシナリオに基づく1.5°C目標	IEA NZEシナリオに基づく1.5°C水準と整合する削減率(▲27%)で設定

排出量算定の主な前提

対象バリューチェーン	GICSコード ^{※3} 上、鉄鋼製造業に該当する企業
対象スコープ	Scope1,2
対象投融資	貸出、支払承諾、社債、政策保有株式 (保守的に算定すべく、コミットメント未使用額を含む) カバー率:85%超
算出方法	$\sum \left(\text{お客さまの排出量} \times \frac{\text{お客さまへの投融資残高}^{\text{※4}}}{\text{お客さまの資金調達額}^{\text{※4}}} \right)$

※1: IEA(国際エネルギー機関)が公表した、世界平均気温上昇を50%以上の確率で1.5°Cに抑えるシナリオ

※2: 同、政府の発表済公約(未実施含む)が全て実施された場合を想定した、各国の野心を反映したシナリオ(2100年の温度上昇の目安は約1.7°C)

※3: Global Industry Classification Standardの略称で、格付け会社S&Pと、投資家に分析ツール等を提供するMSCIが共同開発した産業分類

※4: アトリビューション・ファクターの資金調達額は、お客さまの財務諸表の有利子負債および純資産額を適用。同じく、投融資残高に含まれる政策保有株式残高は、お客さまの財務諸表の純資産額を基礎に計算

鉄鋼セクター③

目標設定前提の概要		設定前提の背景と詳細	参照ガイドライン
年度関連			
基準設定年	2019年度(2020年3月末)	<ul style="list-style-type: none"> 原則、目標開示日から起算して2年以内の基準日とする必要 但し、新型コロナウイルス感染症拡大の影響による生産量低下という特殊事情を踏まえ、基準設定年を2019年度に設定 	NZBA
目標設定年	2030年	<ul style="list-style-type: none"> 中間削減目標として2030年またはそれ以前の目標設定が必要 	NZBA
算定対象関連			
対象投融資	貸出、支払承諾、社債、政策保有株式 (コミットメントライン未使用額を含む)	<ul style="list-style-type: none"> 与信業務のエクスポージャー^{※1}を対象 保守的に算定すべく、コミットメントライン未使用額も対象 	NZBA
投融資カバース率	対象投融資の85%超	<ul style="list-style-type: none"> GHG排出量および財務データが入手できる先を対象 	PCAF、NZBA
対象事業・対象Scope	鉄鋼製造に係るScope1,2	<ul style="list-style-type: none"> セクター排出の大部分は高炉製鉄など鉄鋼製造プロセスから直接・間接に生じるCO₂であることから、当該プロセスに係るScope1,2を選定 	NZBA、SBTi
算出方法関連			
計測指標	絶対排出量(Mt-CO ₂ e)	<ul style="list-style-type: none"> お客さまのGHG排出量削減の進捗を直接捉えるべく、投融資ポートフォリオの大宗を占めるお客さまが目標指標に使用する絶対排出量を選定 	NZBA
指標算定式	$\sum \left(\text{お客さまの排出量} \times \frac{\text{お客さまへの投融資残高}}{\text{お客さまの資金調達額}} \right)$	<ul style="list-style-type: none"> グローバルスタンダードである、PCAFの手法を適用 アトリビューション・ファクターの資金調達額は、お客さまの財務諸表の有利子負債および純資産額を適用。同じく、投融資残高に含まれる政策保有株式残高は、お客さまの財務諸表の純資産額を基礎に計算 	PCAF (一部、当社独自)
参照シナリオ	IEA NZEシナリオ お客さまが掲げる野心的削減目標に沿った水準	<ul style="list-style-type: none"> 国際的に広く認められ、かつ銀行業界のグローバルスタンダードでもあるIEAシナリオに基づく1.5℃水準を参照 お客さまの脱炭素技術へのチャレンジを反映すべく、お客さまが掲げている2050年カーボンニュートラル達成に向けた野心的削減目標も参照 	NZBA
使用データ	個別投融資先開示情報	<ul style="list-style-type: none"> 信頼性の高いソースとして、投融資先による開示情報のみを使用 	NZBA
使用データ品質	PCAFスコア ^{※2} 1.1	<ul style="list-style-type: none"> Scope1,2は、開示情報のみ(PCAFスコア2以上) 	PCAF、NZBA

※1: 三井住友信託銀行、泰国三井住友信託銀行、三井住友トラスト・バナソニックファイナンスの与信取引が対象

※2: データの品質を示すPCAF独自の1~5の5段階スコア。推計の度合いに応じてスコアが変動し、スコア1が最も高品質。上記スコアは投融資残高で加重平均したセクター平均スコア

自動車セクター①

- 自動車セクターの特性や、バリューチェーン別の脱炭素化取組の違いを踏まえて、中間削減目標を設定しました

自動車セクターの目標設定プロセス

Step 1

対象セクターの特性理解

- IEAによれば、世界のGHG排出量のうち16%^{※1}を占める高排出セクター
- 主な排出源は自動車走行時の排出であり、自動車セクターにおける排出の約80%^{※2}を占める
- 自動車は2050年においても人々の生活や経済活動における重要な基盤であり続け、2050年に向けて益々の需要増加が見込まれることから^{※1}、脱炭素化へ向けた取り組みが非常に重要なセクター
- 脱炭素化に向けて、新技術の開発、インフラ構築を含め多額の資金が必要であり、金融機関の果たす役割は大きい
- 気候変動移行リスク・セクターヒートマップ上、リスクランクはHigh、EXPランクはLargeと、対応を優先すべきセクター

Step 2

Key Driverの特定

- 増加する自動車需要を踏まえると、自動車走行時の燃料消費における排出効率の改善が脱炭素化のKey Driver
- 排出効率の改善には、充電等インフラ整備面を含むZEV (Zero Emission Vehicle、排出ガスが発生しない車両)開発・販売推進や、低炭素燃料使用等による既存パワートレイン車両の燃費改善を通じた、自動車の走行時排出(Tank-to-Wheel^{※3})の削減が鍵
- 加えて、エネルギー供給サイド(電力、石油・ガスセクター)におけるエネルギー生産過程での排出(Well-to-Tank^{※3})の削減も重要

Step 3

中間削減目標の設定

- 販売車両のライフサイクルでの排出効率改善を企図して、自動車(完成車)製造を主たる事業とする企業を対象に設定
- 「生産段階」と「製品利用」で事業者に求められる脱炭素取組は異なるため、その実効性を高めるべく、生産段階を示す「Scope1,2」は絶対排出量(kt-CO₂e)で、製品利用を示す「Scope3カテゴリー11」は販売車両1台の走行距離あたりの排出効率を示す、Well-to-Wheel(WtW)^{※3}ベースの排出原単位(g-CO₂e/vehicle-km(以下、vkm))で設定
- なお、新型コロナウイルス感染症の影響による生産量低下を踏まえ、基準設定年は2019年度とした

目標設定検討を通じて得た知見は
お客さまへのご提案・ご支援内容にも反映



エンゲージメントを通じて、セクター知見やお客さまへの
理解を深め、目標設定プロセスの見直しに反映

エンゲージメント

- お客さまとのエンゲージメントを通じ、ファイナンス面での支援に加え、当グループの有する多彩な脱炭素関連ソリューションを提供
- 投融资ポートフォリオの中間削減目標達成のみならず、お客さまが目指す脱炭素社会実現に向けたトランジションに貢献していく

※1: (出所)IEA World Energy Outlook 2023

※2: (出所)経済産業省『トランジションファイナンス』に関する自動車分野における技術ロードマップ

※3: Tank-to-Wheel(TtW): 走行時の燃料消費により発生するCO₂排出量、Well-to-Tank(WtT): 燃料の製造・輸送時に発生するCO₂排出量

Well-to-Wheel: TtWにWtTを加えた、自動車の総合的なCO₂排出効率を示す指標

自動車セクター②

- 自動車セクターでは、生産段階と製品利用で求められる脱炭素化取組が異なるため、スコープ毎に目標を設定しました
- 製品利用(Scope3カテゴリ11)に関しては、実体経済の移行には地域のエネルギー特性を踏まえた取組が必要なため、これを反映すべく1.5℃目標と2℃目標のレンジで目標設定しています

対象スコープ	【生産段階】Scope1,2	【製品利用】Scope3 カテゴリ11(WtW)
対象バリューチェーン	乗用車、車両総重量6t未満の商用車(ライトビークル)を対象とする自動車(完成車)製造を主たる事業とする企業	
計測指標	絶対排出量	排出原単位(1台1km走行あたりGHG排出量)
中間目標 (%は基準設定年比での目標削減率)	<p>基準設定年(2019年度) (224kt-CO₂e)</p> <p>1.5℃目標 ▲47% (120kt-CO₂e) ◀ SBTi 1.5℃認定基準^{*1}</p>	<p>基準設定年(2019年度) (202g-CO₂e/vkm)</p> <p>2℃目標 ▲37% (128g-CO₂e/vkm) ◀ SBTi B2Dシナリオ^{*2}水準</p> <p>1.5℃目標 ▲48% (106g-CO₂e/vkm) ◀ IEA NZEシナリオ水準</p>
目標の考え方	<p>1.5℃目標</p> <ul style="list-style-type: none"> 気温上昇を1.5℃に抑える努力を追求すべく、エンゲージメントを通じお客さまのトランジションを支援し、SBTi総量削減アプローチによる1.5℃認定基準^{*1}と整合する削減率(▲47%)を目指す 	<p>2℃を十分下回る水準「2℃目標」</p> <ul style="list-style-type: none"> 地域のエネルギー特性を踏まえ、2030年時点のSBTiのB2Dシナリオ^{*2}と整合する削減率(▲37%)を参照 <p>1.5℃目標</p> <ul style="list-style-type: none"> 気温上昇を1.5℃に抑える努力を追求すべく、エンゲージメントを通じお客さまのトランジションを支援し、IEA NZEシナリオと整合する削減率(▲48%)を目指す

※1: SBTiが定める気温目標の設定手法であり、当初の排出量実績に関係なく、全企業が排出総量と同じ割合で削減する手法。多くのセクターに適用可能

※2: SBTiが設定する気温目標のベンチマークシナリオで、Beyond 2°C Scenarioの略。2060年にゼロエミッションを達成し、50%の確率で1.75℃を超えないシナリオ(2023年12月時点)

自動車セクター③ -生産段階(Scope1,2)

目標設定前提の概要		設定前提の背景と詳細	参照ガイドライン
年度関連			
基準設定年	2019年度(2020年3月末)	<ul style="list-style-type: none"> 原則、目標開示日から起算して2年以内の基準日とする必要 但し、新型コロナウイルス感染症拡大の影響による生産量低下という特殊事情を踏まえ、基準設定年を2019年度に設定 	NZBA
目標設定年	2030年	<ul style="list-style-type: none"> 中間削減目標として2030年またはそれ以前の目標設定が必要 	NZBA
算定対象関連			
対象投融資	貸出、支払承諾、社債、政策保有株式 (コミットメントライン未使用額を含む)	<ul style="list-style-type: none"> 与信業務のエクスポージャー※1を対象 保守的に算定すべく、コミットメントライン未使用額も対象 	NZBA
投融資カバー率	対象投融資の85%超	<ul style="list-style-type: none"> 一定の投融資残高を有し、「排出量」および「排出原単位」「販売台数」、ならびに「財務データ」が取得可能な完成車メーカーを対象 	PCAF、NZBA
対象事業・対象Scope	自動車(完成車)の製造に係るScope1,2	<ul style="list-style-type: none"> 自動車(完成車)製造を対象に、生産ほか事業活動を通じた排出であるScope1,2を選定 	NZBA、SBTi
算出方法関連			
計測指標	絶対排出量(k _t -CO ₂ e)	<ul style="list-style-type: none"> SBTガイドライン等も踏まえ、事業活動を通じて排出されるGHG排出量の総量を把握し、エンゲージメントを通じた総量削減を実現すべく設定 	NZBA・SBTi
指標算定式	$\sum \left(\text{お客さまの排出量} \times \frac{\text{お客さまへの投融資残高}}{\text{お客さまの資金調達額}} \right)$	<ul style="list-style-type: none"> グローバルスタンダードである、PCAFの手法を適用 アトリビューション・ファクターの資金調達額は、お客さまの財務諸表の有利子負債および純資産額を適用。同じく、投融資残高に含まれる政策保有株式残高は、お客さまの財務諸表の純資産額を基礎に計算 	PCAF (一部、当社独自)
参照シナリオ	SBTi 1.5°C認定基準	<ul style="list-style-type: none"> 国際的に広く認められ、かつグローバルスタンダードでありSBTiの目標設定にも採用されるシナリオを参照 	NZBA、SBTi
使用データ	個別投融資先開示情報	<ul style="list-style-type: none"> 信頼性の高いソースのみを使用 	NZBA
使用データ品質	Scope1,2 PCAFスコア1.7	<ul style="list-style-type: none"> Scope1,2は、開示情報のみ(PCAFスコア2以上) 	PCAF、NZBA

※1: 三井住友信託銀行、泰国三井住友信託銀行、三井住友トラスト・パナソニックファイナンスの与信取引が対象

自動車セクター③ -製品利用(Scope3)

目標設定前提の概要		設定前提の背景と詳細	参照ガイドライン
年度関連			
基準設定年	2019年度(2020年3月末)	<ul style="list-style-type: none"> 原則、目標開示日から起算して2年以内の基準日とする必要 但し、新型コロナウイルス感染症拡大の影響による生産量低下という特殊事情を踏まえ、基準設定年を2019年度に設定 	NZBA
目標設定年	2030年	<ul style="list-style-type: none"> 中間削減目標として2030年またはそれ以前の目標設定が必要 	NZBA
算定対象関連			
対象投融资	貸出、支払承諾、社債、政策保有株式 (コミットメントライン未使用額を含む)	<ul style="list-style-type: none"> 与信業務のエクスポージャー※1を対象 保守的に算定すべく、コミットメントライン未使用額も対象 	NZBA
投融资カバース率	対象投融资の85%超	<ul style="list-style-type: none"> 一定の投融资残高を有し、「排出量」および「排出原単位」「販売台数」、ならびに「財務データ」が取得可能な完成車メーカーを対象 	PCAF、NZBA
対象事業・対象Scope	自動車(完成車)の利用に係るScope3 カテゴリ11(Well-to-Wheel)	<ul style="list-style-type: none"> 販売車両のライフサイクル排出を示すScope3カテゴリ11(Well-to-Wheel)を選定 データ可用性の観点から、対象車種はライトビークル※2に限定 	NZBA、SBTi
算出方法関連			
計測指標	排出原単位(g-CO ₂ e/vkm)	<ul style="list-style-type: none"> エンゲージメントを通じ、販売車両のライフサイクルでの排出効率改善を実現すべく、排出原単位で設定 	NZBA・SBTi
指標算定式	PACTA基準 $\text{ポートフォリオの排出原単位} = \sum \left(\text{各顧客の排出原単位} \times \frac{\text{各顧客への投融资残高}}{\text{対象セクターへの投融资残高}} \right)$ $\text{各顧客の排出原単位} = \sum \left(\frac{\text{パワートレイン別排出原単位 (WtT + TtW)}}{\text{パワートレイン別販売台数}} \times \text{総販売台数} \right)$		PACTA
参照シナリオ	1.5°C目標: IEA NZEシナリオ 2°C目標: SBTi(IEA ETP) B2Dシナリオ	<ul style="list-style-type: none"> 国際的に広く認められ、かつグローバルスタンダードでありSBTiの参照シナリオでもあるIEAシナリオを参照 	NZBA、SBTi
使用データ	S&P Global Mobility	<ul style="list-style-type: none"> S&P Global Mobilityが提供するパワートレイン別の排出原単位、その他各種外部データ等、信頼性の高いソースのみを使用 	NZBA
使用データ品質	Scope3 PCAFスコア 3	<ul style="list-style-type: none"> Scope3は、活動量データからの推計(PCAFスコア3) 	PCAF、NZBA

※1: 三井住友信託銀行、泰国三井住友信託銀行、三井住友トラスト・パナソニックファイナンスの与信取引が対象

※2: 乗用車および車両総重量6t未満の商用車

3 2030年 中間削減目標の2022実績(三井住友信託銀行)

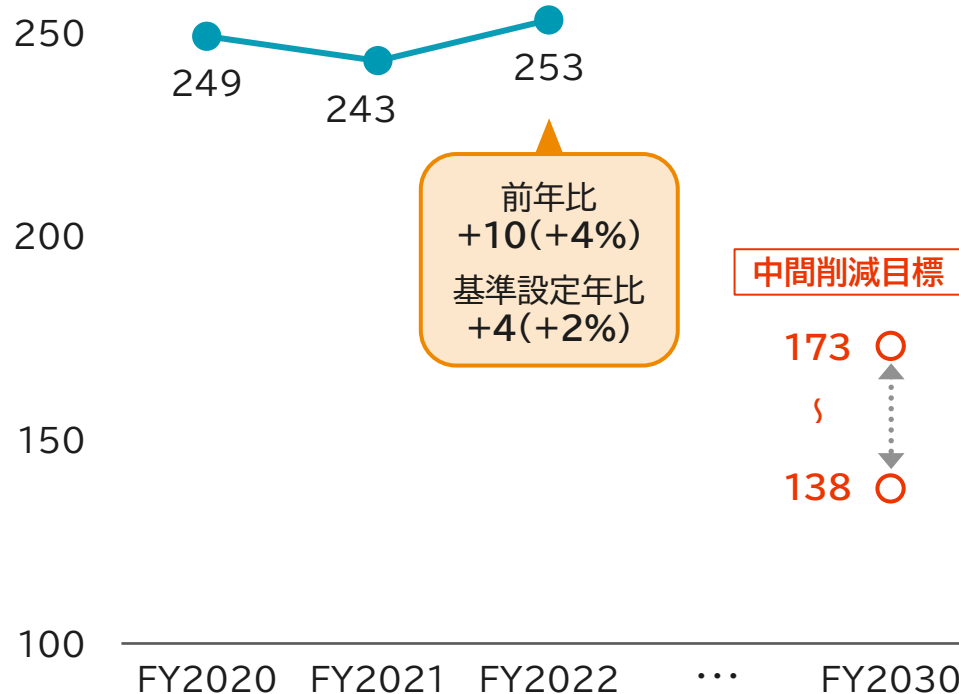
電力セクター

- 電力セクターでは、一部のお客さまの排出原単位の上昇を主因に、前年から+10g-CO₂e/kWh、+4%上昇しました
- その結果、基準設定年から+4g-CO₂e/kWh、+2%上昇しました

2030年 中間削減目標

基準設定年	<ul style="list-style-type: none"> 2020年度(2021年3月末)
対象投融资	<ul style="list-style-type: none"> 貸出、支払承諾、社債、政策保有株式 (コミットメント未使用額を含む)
対象バリューチェーン・スコープ	<ul style="list-style-type: none"> 発電事業のScope1
計測指標	<ul style="list-style-type: none"> 排出原単位(g-CO₂e/kWh)
算出方法	$\sum \left(\text{お客さまの排出原単位} \times \frac{\text{お客さまへの投融资残高}}{\text{対象セクターへの投融资残高}} \right)$
目標値 (ベンチマークシナリオ)	<ul style="list-style-type: none"> 2030年 138 ~ 173 g-CO₂e/kWh (IEA NZE) (IEA SDS※1)

2022年度 実績値(g-CO₂e/kWh)



※1: IEAが公表した、世界平均気温上昇を66%以上の確率で2℃未満(1.8℃)に抑えるシナリオ

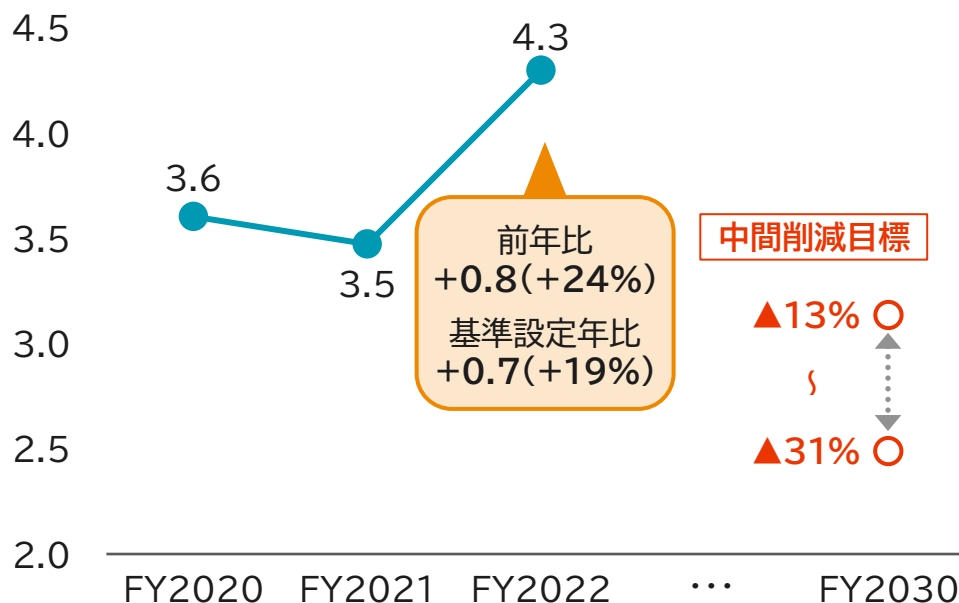
石油・ガスセクター

- 石油・ガスセクターでは、お客さまへの一時的な融資残高増を主因に、前年から+0.8Mt-CO₂e、+24%上昇しました
- その結果、基準設定年から+0.7Mt-CO₂e、+19%上昇しました※1

2030年 中間削減目標

基準設定年	2020年度(2021年3月末)
対象投融资	貸出、支払承諾、社債、政策保有株式 (コミットメント未使用額を含む)
対象バリューチェーン・スコープ	上流生産事業のScope1,2,3
計測指標	絶対排出量(Mt-CO ₂ e)
算出方法	$\sum \left(\text{お客さまの排出量} \times \frac{\text{お客さまへの投融资残高}}{\text{お客さまの資金調達額}} \right)$
目標値 (ベンチマークシナリオ)	2030年 2020年度比 ▲13 ~ ▲31% (IEA SDS) (IEA NZE)

2022年度 実績値(Mt-CO₂e)



中間削減目標設定時からの変更点

- お客さまの株価変動に関わらず、お客さまのGHG排出量削減活動および投融资ポートフォリオの増減を主な要因として評価・開示することを目的に、アトリビューション・ファクター※2の資金調達額および政策保有株式残高を、お客さまの財務諸表の純資産額を適用して計算するように変更(以下、「簿価純資産基準」と呼称)。これにより、基準設定年におけるファイナンスド・エミッション実績は5.8Mt-CO₂eから3.6Mt-CO₂eへ変更(以後のセクターでも簿価純資産基準を適用)
- PCAF Standardは株式時価の適用が原則であり(同、「時価総額基準」、株式時価総額の場合における2022年度のファイナンスド・エミッションは、基準設定年の5.8Mt-CO₂eから約10%上昇

お客さまのGHG排出量



※2 アトリビューション・ファクター

お客さまへの投融资残高(与信取引 + 政策保有株式)

お客さまの資金調達額(有利子負債 + 純資産)

株式時価 → 財務諸表の純資産額へ変更

※1: 2023年9月末時点では、3.2Mt-CO₂e、▲13%(試算値)へと減少

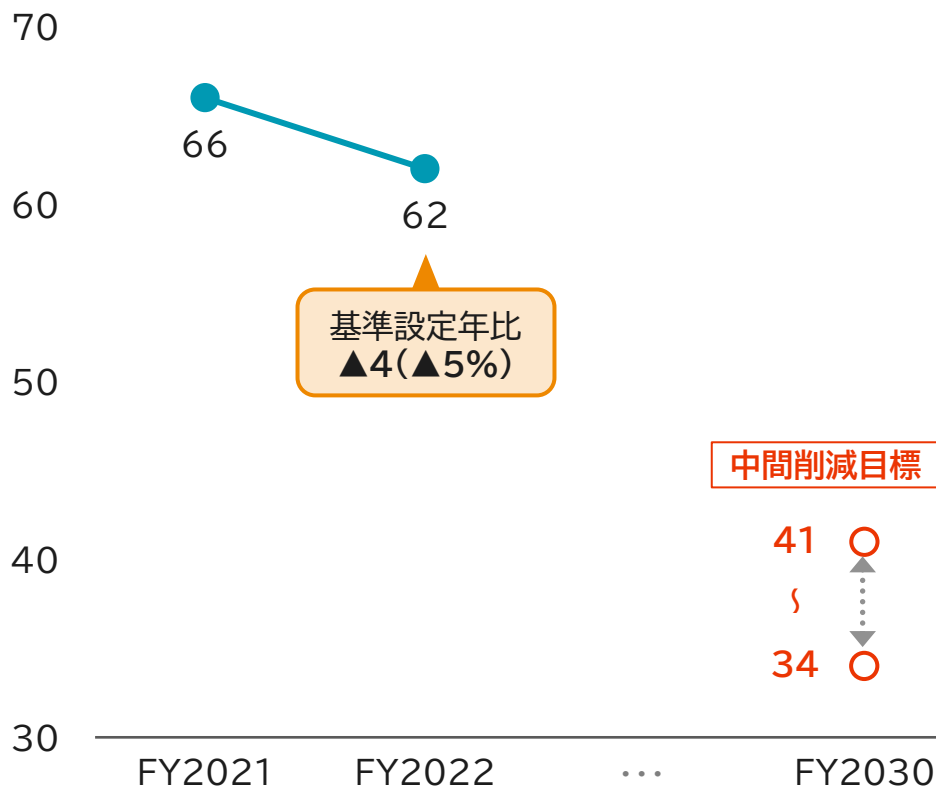
不動産セクター

- 不動産セクターでは、お客さまの排出原単位の改善を主因に、基準設定年から▲4kg-CO₂e/m²、▲5%減少しました

2030年 中間削減目標

基準設定年	2021年度(2022年3月末)
対象投融资	貸出、支払承諾、社債、政策保有株式 (コミットメント未使用額を含む)
対象バリューチェーン・スコープ	商業用不動産の物件利用(賃貸を含む)に係る Scope1,2,3カテゴリ-13(リース資産)
計測指標	排出原単位(kg-CO ₂ e/m ²)
算出方法	$\sum \left(\text{お客さまの排出原単位} \times \frac{\text{お客さまへの投融资残高}}{\text{対象セクターへの投融资残高}} \right)$
目標値 (バンチマークシナリオ)	2030年 34 ~ 41 kg-CO ₂ e/m ² (CRREM ^{※1} 1.5°C) (CRREM ^{※2} 2°C)

2022年度 実績値(kg-CO₂e/m²)^{※2}



※1: Carbon Risk Real Estate Monitorの略。不動産セクターの気候変動に係るリスク評価・管理を支援するために設立されたプロジェクト。パリ協定の1.5°C目標や2°C目標と整合するパスウェイをIEAやIPCC^{※3}による将来の見通し等も参照して作成・提供

※2: 計測の精緻化により、基準設定年である2021年度実績を64kg-CO₂e/m²から66kg-CO₂e/m²に修正

※3: 気候変動に関する政府間パネル。国連環境計画(UNEP)と世界気象機関(WMO)により設立。人為起源による気候変化、影響、適応および緩和方策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価や分析、対策の提言を実施

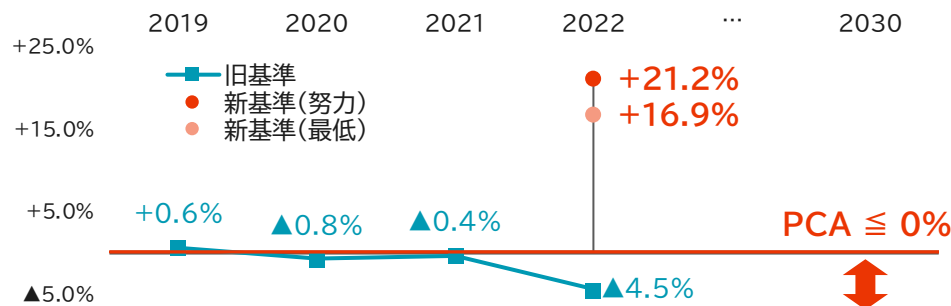
海運セクター

- 海運セクターでは、参照するポセイドン原則の目標改定に伴い、目標値であるPCAの参照シナリオを変更しています
- より野心的な目標に変更したことで、PCAは努力+21.2%、最低+16.9%(旧基準▲4.5%)となり、ゼロを上回る結果となりました

2030年 中間削減目標(下線部が前回からの変更箇所)

対象投融資	<ul style="list-style-type: none"> 国際海事機関(IMO)管下の、5千t以上の竣工済外航船を担保とした融資
対象バリューチェーン・スコープ	<ul style="list-style-type: none"> 海運事業における船舶運航時の燃料消費(WtW^{※1})によるScope1
計測指標	<ul style="list-style-type: none"> 船舶単位のGHG排出効率をベースとしたPCA^{※2}
算出方法	$PCA^{※2} \text{ (Portfolio Climate Alignment)} = \sum \left(\text{各船舶のVCA}(\%) \times \frac{\text{各船舶への融資残高}}{\text{対象船舶への融資残高合計}} \right)$
	$VCA^{※3} \text{ (Vessel Climate Alignment)} = \frac{\text{各年の船舶単位のGHG排出効率の実績値}}{\text{各年の船舶単位のGHG排出効率の基準値}}$
目標値(パンチマークシナリオ)	<ul style="list-style-type: none"> 2030年 PCA ≤ 0% <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center;"> <p>2050年ごろまでにGHG総排出量ネットゼロを目指すIMOシナリオと整合</p> </div>

2022年度 実績値(PCA%、各年12月末基準)



ポセイドン原則の目標改定(2023年9月)

- ポセイドン原則はIMOの改定目標(2023年7月)への準拠を採択
- これにより改定された新基準では主に①長期目標を変更(2050年頃までにネットゼロ)②中間目標(努力、最低水準)を設定③計測対象を拡大(詳細下記)
- 新基準によるPCAは、目標値や計測対象拡大を主因として、悪化傾向

	計測対象	長期目標	2030年	2040年	FY2022
改定前基準	CO ₂ (TtW)	2050年 ▲50%	単位輸送あたりCO ₂ 排出量 ▲40%	-	PCA ▲4.5%
改定後基準	CO ₂ 、メタン、亜酸化窒素(WtW)	2050年頃 ネットゼロ	努力 ▲30%	努力 ▲80%	PCA +21.2%
			最低 ▲20%	最低 ▲70%	PCA +16.9%

※1: Well-to-Wakeの略。従来のTank-to-Wake(TtW。船舶の運航のために船上での燃料使用に伴う排出)に加え、燃料の採掘・製造・輸送時で発生する排出量も含めたライフサイクルベースの考え方
 ※2: 船舶単位のGHG排出効率の実績値と基準値の乖離率(VCA)^{※3}を融資残高に基づき加重平均したもの
 ※3: ポセイドン原則では、IMOの参照シナリオに基づいて船舶の種類やサイズ別に年間のGHG排出効率(単位輸送当たりの排出量)の基準値を規定。この基準値と、各融資船舶の年間の排出効率の実績値との乖離率を%で示したもの。今回、参照シナリオを変更したことにより、当該基準値も変更

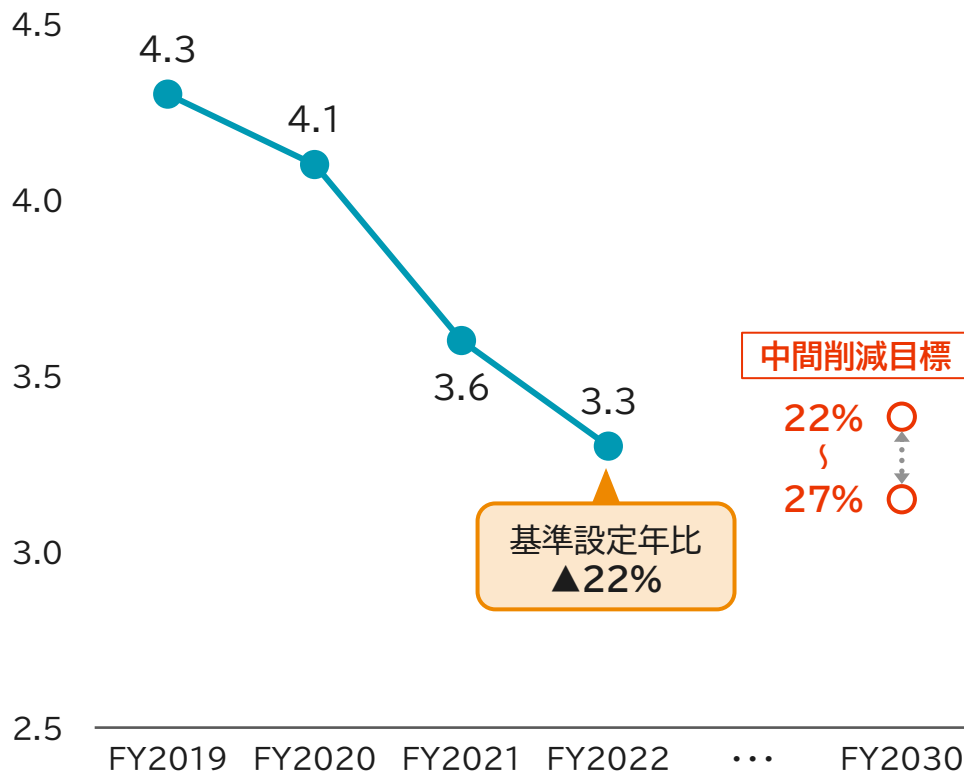
鉄鋼および自動車セクター

■ 鉄鋼および自動車セクターの実績は以下の通りです

鉄鋼セクター

実績値(Mt-CO₂e)^{※1}

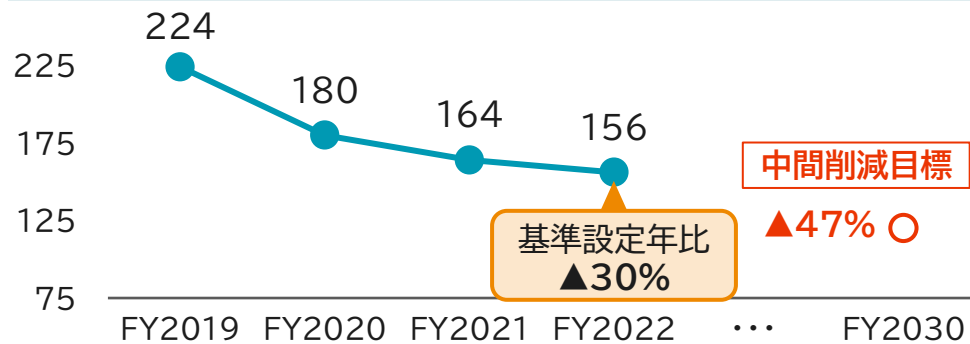
絶対値(簿価純資産基準^{※2})



自動車セクター

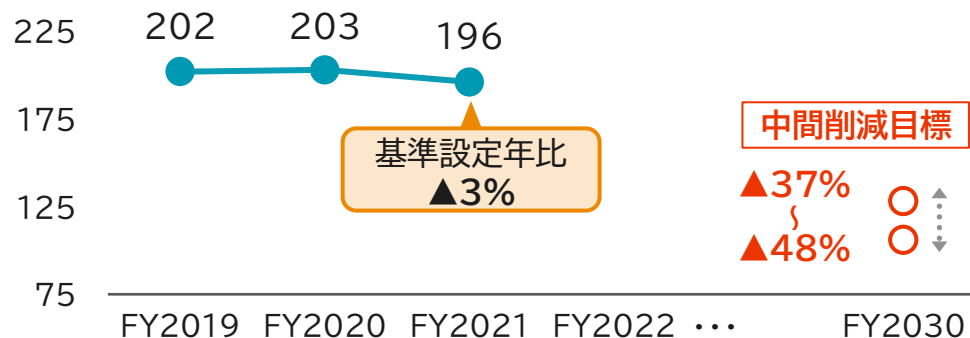
生産段階 実績値(kt-CO₂e)

絶対値(簿価純資産基準^{※2})



製品利用 実績値(g-CO₂e/vkm)^{※3}

排出原単位



※1: (参考) 弊社投資ポートフォリオにおける主なお客さまに係る排出原単位(t-CO₂e/t-Steel, お取引残高による加重平均値): 2019年度: 2.0 → 2020年度: 2.1 → 2021年度: 2.0 → 2022年度: 2.0
 ※2: 時価総額基準によるファイナンスド・エミッション削減実績(2022年度): 【鉄鋼】 基準設定年6.3Mt-CO₂e → 基準設定年比約31%減少 【自動車】 同284kt-CO₂e → 同比約33%減少
 ※3: 製品利用は、データアベイラビリティの観点から、2021年度までを掲載

4 カーボンニュートラル移行計画

カーボンニュートラルに向けた移行計画

- 三井住友信託銀行では、「不動産」「海運」セクターについて、2023年10月に中間削減目標を設定したことに伴い、「セクター戦略」を策定しました
- また、サステナビリティ専門コンサルティング会社であるERMグループと「ERM SuMi TRUSTコンサルティング株式会社」の設立を予定しています。脱炭素領域の専門性を活かして、法人のお客さまの脱炭素支援を行ってまいります

カーボンニュートラル移行計画※1

セグメント	銀行(NZBA)	運用(NZAMI)	セグメント	信託
対象※2	三井住友信託銀行	三井住友トラストAM 日興AM	対象	三井住友信託銀行
時期	現在~2050	現在~2050	時期	現在~2050
エンゲージメント	ステークホルダーごとのエンゲージメント戦略の策定・実行	■ スチュワードシップ活動	戦略	投資家、不動産ビジネス強化
戦略 取り組み	脱炭素ビジネスの推進 ■ サステナブルファイナンス ■ TBF※3「技術×政策×金融」 ■ インパクトエクイティ活用 ■ セクター戦略 ■ ERM SuMi TRUSTコンサルティング	プロセスの高度化 ■ 気候変動対応プロセス ■ 気候変動シナリオ分析	セグメント 自社グループ 対象 三井住友トラストHD 時期 現在~2030 戦略 ■ 再エネ・省エネ推進 ■ 計測の範囲拡大・精緻化 ■ カーボンクレジット活用	
指標・目標	GHG目標(2030中間削減目標(セクター別)、2050ネットゼロ) 金額目標(サステナブルファイナンス、石炭火力発電所向け融資)	GHG目標(2030、2050)	目標	GHG目標(2025、2030)
ガバナンス基盤	①ガバナンス体制強化・役員報酬、②リスクアパタイト指標の設定、③人材育成・啓発活動			

新たに追加となった項目

① 脱炭素ビジネスの推進

- セクター戦略「不動産」「海運」 **NEW** (→P23-26)
- ERM SuMi TRUST
コンサルティングによる脱炭素支援 **NEW** (→P28)

② 2030中間削減目標(セクター別) 「鉄鋼」「自動車」 **NEW** (→P6-14)

- ③ リスクアパタイトフレームワークでの管理対象
「不動産」「海運」「鉄鋼」「自動車」 **NEW**

※1: カーボンニュートラル移行計画の詳細は2023年10月31日付「カーボンニュートラルに向けた取り組み進捗」ご参照 [link](#)

※2: 対象欄に記載されている会社名は当該会社を頂点とする連結ベースを指す

※3: テクノロジー・ベースド・ファイナンス(TBF)チーム。技術の社会実装を政策的な観点や金融的側面から支援することを目的として、各分野の専門家を集め、サステナビリティ推進部内に設置したチーム

三井住友信託銀行の取り組み - 脱炭素ビジネスの推進 / 不動産セクター戦略

- 不動産セクターは、サプライチェーン全体で見た場合、世界のGHG排出量の1/3^{※1}を占めており、2050年ネットゼロに向けた重要セクターと位置づけています
- 三井住友信託銀行は、不動産に関する基盤と強みを活かして、不動産セクターの脱炭素化に貢献していきます

不動産セクターについて

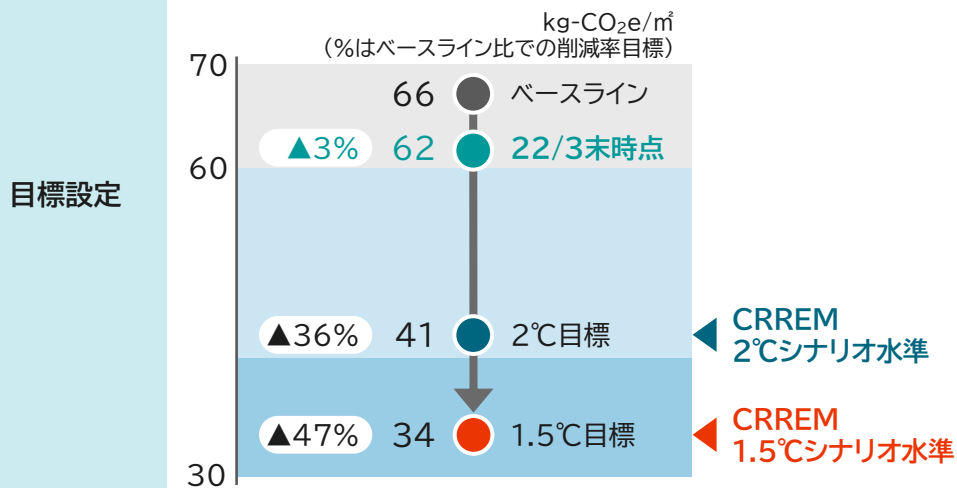
影響度	<ul style="list-style-type: none"> 世界のGHG排出量に占める割合: 8%^{※2} (サプライチェーン全体では1/3) 影響: 鉄鋼やセメントなど、素材分野の低炭素化を促すセクター 気候変動移行リスク・セクターヒートマップ: リスクランクLow、EXPランクLarge (→P7)
現状	<ul style="list-style-type: none"> 法規制の強化が進行中(国内外での省エネ基準の引き上げ、GHG排出量の報告および上限規制など)

今後の動向・脱炭素の世界観

今後の動向	<ul style="list-style-type: none"> 【動向】世界の延床面積は2050年にかけて2020年比75%増加の見込み^{※3}。総排出量に加えて排出原単位の改善が必要 【国内法規制】ZEB・ZEH^{※4}水準の省エネ性能水準強化見込み (~2030年: 新築住宅・建築物、~2050年: 既存住宅・建築物) 【削減】省エネや再エネ導入に加え、エンボディドカーボン^{※5}の削減(鉄やコンクリートの脱炭素化、木造化・木質化等)が加速
IEA NZE シナリオ	<ul style="list-style-type: none"> 1.5°C目標達成の為に、zero carbon-ready水準^{※6}が必要 (~2030年: 新築ビルの全て、~2040年: 既存ビルの50%) 不動産の物件利用時の総排出量は、2030年までに2020年比約45%削減、2050年までに約98%の削減が必要

三井住友信託銀行における不動産セクターの位置づけ・姿勢

- 不動産セクターの重要性を踏まえ、物件利用時のGHG排出量に対して、2030年中間削減目標を設定(→P18) (エンボディドカーボンの目標設定は今後検討)



お客さまへの姿勢	<ul style="list-style-type: none"> 不動産は、信託銀行と密接な関係にあるセクター。お客さまとの対話を通じた「協業型脱炭素エンゲージメント」を目指す
リスクと機会	<ul style="list-style-type: none"> お客さまに係るリスクと機会を踏まえ、適切なリスク管理を行いつつ、ビジネス機会を創出していく(→次頁)

※1: (出所)SBTi ※2: (出所)IEA World Energy Outlook 2023 ※3: (出所)IEA Net Zero by 2050 A Roadmap for the Global Energy Sector

※4: Net Zero Emission Building/House. 建物での一次エネルギー消費量が正味ゼロとなる建物

※5: 建物の建設(建材資材の調達から輸送、施工・建設、修繕、廃棄・リサイクルまで)時に排出されるGHG ※6: 再エネの直接利用等、CO₂を排出しないエネルギー源を利用する、エネルギー効率が高い建物

三井住友信託銀行の取り組み - 脱炭素ビジネスの推進 / 不動産セクター戦略②

- 不動産セクターのお客さまのリスクと機会を踏まえ、適切なリスク管理を行いつつ、ビジネス機会を創出していきます

想定されるお客さまのリスク

移行 リスク	政策面	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ基準の強化やエンボディドカーボンの規制導入による省エネ・脱炭素対策コストの増加 炭素税の導入による建築・運用等コストの増加
	技術面	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ・再エネ技術の開発・導入に伴う投資負担増
	市場面	<ul style="list-style-type: none"> 環境性能の低い物件へのテナント需要減、陳腐化 投資家による環境対応への要請増加
物理的 リスク	風評面	<ul style="list-style-type: none"> 脱炭素への対応遅れによる企業価値・不動産価値の低下
	急性	<ul style="list-style-type: none"> 台風等の風水害による物件毀損、およびそれに伴う修繕費増加、稼働率低下による賃料収入の減少
	慢性	<ul style="list-style-type: none"> 海面上昇による水害防止対策への投資負担増 平均気温上昇による空調コストの増加

三井住友信託銀行のリスク管理

中間削減目標	<ul style="list-style-type: none"> 2030年中間削減目標の設定 リスクアベタイトフレームワークでの管理
リスク分析	<ul style="list-style-type: none"> 2022年度 不動産セクター(ノンリコースローン・J-REIT)の洪水・高潮等の物理的リスクのシナリオ分析(2022/2023TCFD REPORT) link (P10)

想定されるお客さまの機会

資源の効率性	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ導入・再エネ自家発電による光熱費の減少
製品サービス・市場	<ul style="list-style-type: none"> 環境性能の高い物件へのテナント需要増加、賃料収入増加 省エネ・再エネ、エンボディドカーボン関連の新規ビジネス

三井住友信託銀行のビジネス機会※1

ファイナンス	<ul style="list-style-type: none"> ▶ サステナブルファイナンスの拡大
サーベイ	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 業界に対する啓発活動 <ul style="list-style-type: none"> ■ 不動産ESGサーベイ、環境認証の取得状況・経済価値調査
コンサル ティング・ 脱炭素化 支援サービス	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 建物環境性能の評価 <ul style="list-style-type: none"> ■ CASBEE不動産シェア39%(23/9末時点) link (P31) ▶ 環境配慮建築・省エネコンサルティング <ul style="list-style-type: none"> ■ 建物の省エネ化・ZEB化推進、維持保全・長寿命化支援 ▶ 脱炭素化支援サービス <ul style="list-style-type: none"> ■ 再エネ導入支援、非化石証書購入支援 ■ 受託不動産へのGHG排出量算定ツール導入支援 ■ ERM SuMi TRUSTコンサルティングの脱炭素化支援 ▶ 安定・良質なカーボンプレジットの提供(検討中)
新技術の活用 (エンボディド カーボン削減・ 不動産テック)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 低炭素材へのチャレンジ <ul style="list-style-type: none"> ■ TBFチームの知見による低炭素建材の導入支援 ■ 豪MCI Carbon Pty Ltdへの出資(24/3)(→P29) link ■ 革新的グリーンテックの社会実装・お客さまとのマッチング ▶ 米Breakthrough Energy Catalystへの参画(22/11) link <ul style="list-style-type: none"> ■ 低炭素建築へのファイナンス ▶ ロンドンの木造オフィスに対する融資 link (P32) ▶ 不動産テックノウハウ蓄積・提供 <ul style="list-style-type: none"> ■ Metapropへの出資※2

※1: 青字部分は取り組み実績を記載

※2: 2015年創業の米国不動産テックベンチャーキャピタル。三井住友信託銀行は2019年に3号、2023年に4号ファンドに出資

三井住友信託銀行の取り組み - 脱炭素ビジネスの推進 / 海運セクター戦略

- 海運セクターはGHG排出量が多い一方、今後も世界貿易の主要な輸送手段を担うことが期待される重要セクター
- 三井住友信託銀行は、長年培ってきた知見やネットワークを活かして、海運セクターの脱炭素化に貢献していきます

海運セクターについて

影響度	<ul style="list-style-type: none"> 世界のGHG排出量に占める割合: 2%^{※1} 三井住友信託銀行におけるファイナンス・エミッション: 約6% 				
現状	<table border="0"> <tr> <td>【進展】</td> <td>【課題】</td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> IMOの脱炭素目標改定や、規制強化 (EEDI規制^{※2}、EEXI規制^{※2}や海運EU-ETS規制^{※3}) 次世代燃料船の建造増加 低燃費デバイスの設置、カーボンクレジット活用など </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 次世代燃料の生産・供給体制 アンモニア・水素船の技術開発など </td> </tr> </table>	【進展】	【課題】	<ul style="list-style-type: none"> IMOの脱炭素目標改定や、規制強化 (EEDI規制^{※2}、EEXI規制^{※2}や海運EU-ETS規制^{※3}) 次世代燃料船の建造増加 低燃費デバイスの設置、カーボンクレジット活用など 	<ul style="list-style-type: none"> 次世代燃料の生産・供給体制 アンモニア・水素船の技術開発など
【進展】	【課題】				
<ul style="list-style-type: none"> IMOの脱炭素目標改定や、規制強化 (EEDI規制^{※2}、EEXI規制^{※2}や海運EU-ETS規制^{※3}) 次世代燃料船の建造増加 低燃費デバイスの設置、カーボンクレジット活用など 	<ul style="list-style-type: none"> 次世代燃料の生産・供給体制 アンモニア・水素船の技術開発など 				

今後の動向・脱炭素の世界観

今後の動向	<ul style="list-style-type: none"> 海運は、様々な輸送手段の中でトンマイルあたりのGHG効率が最も優れており、今後の世界貿易における主な輸送手段として期待 脱炭素化に向け、①LNG船・メタノール船などの環境対応船やアンモニア・水素船などのクリーン燃料船の導入、②次世代燃料の安定供給体制、③燃費効率改善の為の減速航行などの運航管理が必要。従来燃料船も一部残る為、カーボンクレジットなども必要 一方、どの次世代燃料が主流になるか不透明。今後の次世代燃料供給のインフラを含め、他セクターと連携した取り組みが必要
IMO	<ul style="list-style-type: none"> 2023年7月に第80回海洋環境保護委員会(MEPC80)にて、「GHG総排出量を2050年ごろまでにネットゼロ」とするIMO GHG削減戦略(改定戦略)の目標を採択

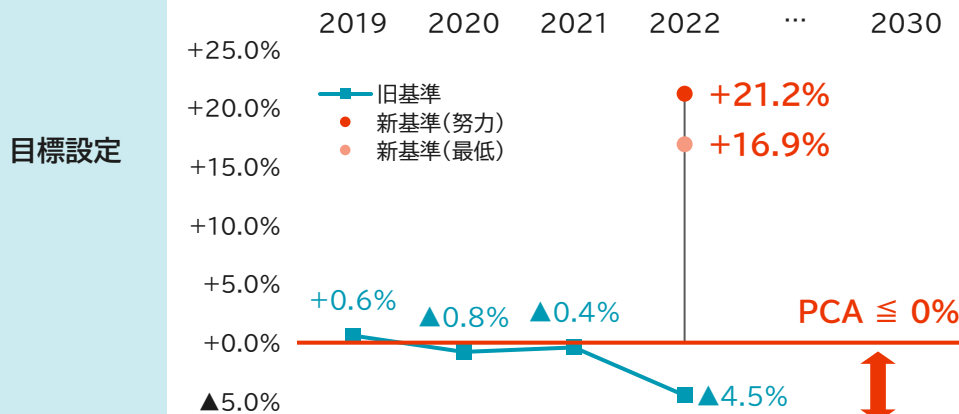
※1: (出所)IEA World Energy Outlook 2023

※2: 2021年6月にIMO第76回海洋環境保護委員会にて採択された「就航船のエネルギー効率指標(EEXI)」に関する規制。規制値を満たさない船舶はエンジン出力制限や省エネ設備の設置などが求められる

※3: EU排出量取引制度。EUのGHG排出削減目標の達成のための包括的な気候変動政策パッケージ(FIT-55)に基づく施策。2024年1月より海運セクターを対象を拡大。FIT55では低炭素燃料の使用を促すFuelEU Maritimeが2025年1月より導入予定

三井住友信託銀行における海運セクターの位置づけ・姿勢

- 海運セクターの重要性や当社の海運セクターにおける立ち位置を踏まえ、2030年中間削減目標を設定
- 今般、ポセイドン原則の目標改定に伴い、本件も参照シナリオを変更(→P19)



- | | |
|----------|--|
| お客さまへの姿勢 | <ul style="list-style-type: none"> 海運セクターは、当グループが強みを有し、取り組みを強化していく分野。お客さまとの対話を通じた「協業型脱炭素エンゲージメント」を目指す |
| リスクと機会 | <ul style="list-style-type: none"> お客さまに係るリスクと機会を踏まえ、適切なリスク管理を行いつつ、ビジネス機会を創出していく(→次頁) |

三井住友信託銀行の取り組み - 脱炭素ビジネスの推進 / 海運セクター戦略②

- 海運セクターのお客さまに係るリスクと機会を踏まえ、適切なリスク管理を行いつつ、ビジネス機会を創出していきます

想定されるお客さまのリスク

移行 リスク	政策面	<ul style="list-style-type: none"> 排出量取引(炭素税やEU-ETS等)の導入、排出規制(EEDI・EEXI)の強化に伴うコスト増
	技術面	<ul style="list-style-type: none"> 次世代燃料船の実証化 LNG燃料船や次世代燃料船に対応可能な高等技術を有する船員の確保
	市場面	<ul style="list-style-type: none"> 再エネ需要増加を踏まえた貨物の輸送需要の変化 代替燃料船の需要増による需給逼迫、造船価格高騰 脱炭素化技術の進展による既存燃料船の座礁資産化や収入機会の減少
	風評面	<ul style="list-style-type: none"> GHG排出削減への取組の遅れによる顧客離れ
物理的 リスク	急性	<ul style="list-style-type: none"> 異常気象・海象の頻発と激甚化に伴う運航日数の増加や追加燃料費用の発生
	慢性	<ul style="list-style-type: none"> 気候変動による海面上昇に伴う、低海拔地域に所在する港湾施設などが使用できなくなるリスク

三井住友信託銀行のリスク管理

中間削減目標	<ul style="list-style-type: none"> 2030年中間削減目標の設定 リスクアペタイトフレームワークでの管理
ポセイドン原則	<ul style="list-style-type: none"> 2020年3月 ポセイドン原則への署名
リスク分析	<ul style="list-style-type: none"> 2021年度 海運セクターの移行リスクのシナリオ分析(2021/2022TCFD REPORT) link (P15)

※1: 青字部分は取り組み実績を記載

想定されるお客さまの機会

エネルギー源	<ul style="list-style-type: none"> 洋上風力発電、アンモニア・水素輸送等クリーンエネルギーの新規サプライチェーン構築関連の新規事業機会
製品サービス・市場	<ul style="list-style-type: none"> 効率的な運航技術や省エネ設備の普及 海運需要の増加(他の輸送手段比、高い排出効率性)

三井住友信託銀行のビジネス機会※1

ファイナンス	<ul style="list-style-type: none"> ▶ シップファイナンスの拡大 <ul style="list-style-type: none"> 環境対応船、次世代燃料船、洋上風力建設や運営に関連した船舶、液化CO₂キャリア船の導入支援 ▶ サステナブルファイナンスの拡大 商船三井/トランジションローン(21/9) link 川崎汽船/トランジション・リンク・ローン(21/9) link
専門知識ネットワーク	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 当社グループの専門知識やネットワークを活用した支援 <ul style="list-style-type: none"> シップファイナンスで培ってきた知見やネットワーク ERM SuMi TRUST コンサルティングやTBFチームなどの脱炭素化や技術に関する専門知識
エクイティ	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 革新的グリーンテックの社会実装・お客さまとのマッチング <ul style="list-style-type: none"> 次世代燃料船や次世代燃料関連のファンドへの出資 米Breakthrough Energy Catalystへの参画 ▶ リスクマネーの供給(水素・アンモニア インフラ構築など) 国内総合インフラファンドの組成(23/9) link ▶ 安定・良質なカーボンクレジットの提供(検討中)

Appendix

ERM SuMi TRUST コンサルティングの設立(2024年2月公表)

- グローバルで展開するERMグループと、「ERMSuMiTRUSTコンサルティング株式会社」の設立を予定しています※1
- ERMグループのグローバルな知見・技術を活かした、質の高い調査・分析・コンサルティングを提供し、法人のお客さまの脱炭素・トランジションに関する経営課題の解決に貢献していきます



三井住友信託銀行

SUMITOMO MITSUI TRUST BANK

ERMグループの強み



グローバルで**50年以上**、
日本で**20年以上**の歴史を
有する大手独立系コンサル会社



世界**40カ国**、**150ヶ所**の
拠点を有し、豊富な
グローバルネットワーク



サステナビリティ関連の
高度な知識・経験を有する
理系・エンジニアの専門家が
グローバルで約**8,000名**在籍

ERM SuMi TRUST コンサルティングのサービス提供予定メニュー(例)

気候変動
情報開示

- GHG排出量算定(Scope1,2,3)
- TCFD/ISSB S2に基づく気候変動情報開示

脱炭素化
取組支援

- 気候変動による財務インパクトの定量化
- 気候変動対応とビジネス戦略提案

脱炭素化
移行戦略

- GHG排出削減シナリオとロードマップの作成
- 脱炭素／移行計画の策定

カーボン
オフセット

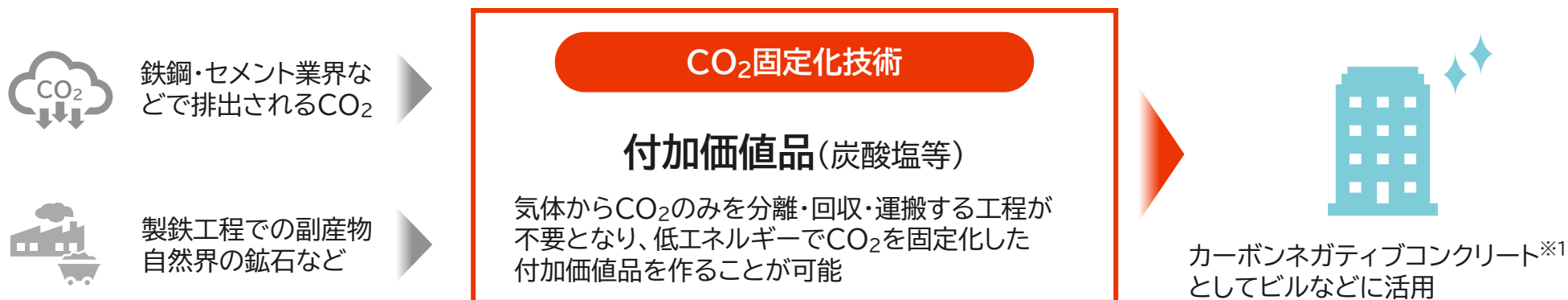
- カーボンクレジットに関するアドバイザリー

※1: 詳細は、2024年2月29日付発表資料をご参照 [link](#)

豪州スタートアップ企業 MCI Carbon Pty Ltd社 への出資(2024年3月公表)

- 三井住友信託銀行は、CO₂固定化技術を基に、カーボンネガティブコンクリート※¹などの材料となる炭酸塩などの製造技術の開発・提供を行う、MCI Carbon Pty Ltd社(豪州)へ、インパクトエクイティ投資として出資しました
- インパクトエクイティ出資によるリスクマネーの供給を通じて、Hard to abateセクター※²と呼ばれるCO₂排出削減が困難な鉄鋼・セメント業界などの脱炭素化を支援していきます

MCI Carbon Pty Ltd 社のCO₂固定化技術



MCI Carbon Pty Ltd 社のVisionとMission

Vision

CO₂排出を付加価値品にし脱炭素化と経済性を両立

Mission

10億トン

2040年までに
CO₂固定化

※1:カーボンネガティブとは、CO₂排出量よりもCO₂吸収・固定化量が多い状態のこと。カーボンネガティブコンクリートは、CO₂を固定した炭酸塩等の利用やCO₂をコンクリート内部に直接固定することなどにより、CO₂の実質排出量マイナスを実現したコンクリート

※2:実装可能な脱炭素技術が確立されていない、または、クリーンエネルギーへの転換のハードルが高いことから、CO₂排出削減困難な業界を指し、代表的な業界としては鉄鋼・セメント業界などとされている