



ポートフォリオ・カーボン分析を起点とした 金融機関向け移行戦略策定ガイドンス

2024年3月

環境省 大臣官房 環境経済課 環境金融推進室

目次

1.	はじめに.....	2
1-1.	本ガイドンスの目的.....	2
1-2.	ポートフォリオ・カーボン分析及び移行戦略の検討意義.....	4
1-3.	本ガイドンスの概要と主なスコープ.....	5
2.	ファイナンスドエミッションの算定.....	9
2-1.	ファイナンスドエミッションとは・算定の流れ.....	11
2-2.	ファイナンスドエミッションの算定.....	22
2-3.	ファイナンスドエミッション算定結果を踏まえた分析.....	26
3.	移行戦略の策定.....	30
3-1.	移行戦略とは.....	30
3-2.	現状の把握.....	35
3-3.	野心的な目標設定.....	38
3-4.	実行計画の策定.....	41
3-5.	説明責任の確保.....	44
3-6.	移行戦略の策定.....	48
4.	ポートフォリオ・カーボン分析の実践.....	54
4-1.	池田泉州ホールディングス.....	56
4-2.	九州フィナンシャルグループ.....	70
4-3.	東邦銀行.....	90
4-4.	山口フィナンシャルグループ.....	111
Appendix 1	TCFD 及び NZBA.....	130
Appendix 2	TPT 移行計画サイクル・移行計画の開示推奨項目.....	138
Appendix 3	GFANZ 金融セクターのネットゼロ移行計画ガイドンス.....	144

1. はじめに

1-1. 本ガイダンスの目的

2015年12月のパリ協定採択以降、気候変動への取組はグローバル規模で急速に拡大し、「世界全体の平均気温の上昇を産業革命前と比べて少なくとも2℃より十分低く抑えるとともに、理想的には1.5℃に抑える努力を追求する」ことが共通の長期目標となっている。地球温暖化をもたらす温室効果ガス（GHG）排出削減については、日米欧において2050年までにネットゼロを達成するとの目標が出揃い、国際社会における趨勢が定まりつつある。

こうした国際社会の潮流を受けて、金融業界では、気候変動対応を自らの経営や経営戦略等に盛り込む動きが広まっている。金融機関が実際に気候変動によるリスクと機会を経営戦略や財務計画の中に位置付けて検討するに当たって鍵となるのが、気候変動影響に関する企業の戦略策定・情報開示の枠組である「気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）」報告であり、投融資先企業のGHG排出量を意味する「ファイナンスドエミッション」である。

金融機関においては、いわゆる「GHGプロトコル」のScope1,2に分類される自らのGHG排出量に比べ、Scope3カテゴリ15に分類されるファイナンスドエミッションが相対的に大きく、TCFD「指標、目標、移行計画に関するガイダンス」ではほぼ100%をScope3が占めることが示されている¹。したがって、2050年カーボンニュートラル²を目指すためには、金融機関自らのネットゼロをどのように実現するか、また、投融資先のカーボンニュートラル実現に向けた取組を金融機関としてどのように支援するか戦略を検討し、いかに推進していくかが重要となる。

こうした背景を踏まえ、本ガイダンスでは、「令和5年度 金融機関向けポートフォリオ・カーボン分析支援事業」における金融機関4社による「パイロットプログラム」（以下、本支援事業）で実施した、ポートフォリオ・カーボン分析³及び同分析を踏まえた移行戦略⁴の検討を通じて抽出した課題や論点等を各ステップで明示した。本ガイダンスは、金融機関が今後ポートフォリオ・カーボン分析及び移行戦略を検討するに当たり必要となる取組と課題を明確化し、投融資先企業の脱炭素化に向けた取組を促進することを目的とする。

¹ 気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）「[指標、目標、移行計画に関するガイダンス](#)」2021年10月

図 A 1-1 「特定のセクターにおけるスコープ3 GHG 排出量の重要性」

² 本ガイダンスでは、「ネットゼロ」と同義で用いている。

³ ファイナンスドエミッションの算定に基づくカーボンの観点からの金融機関のポートフォリオの分析のことをいう。以下同じ。

⁴ 投融資先企業の脱炭素化支援の計画を含む金融機関自身の脱炭素化計画及びエンゲージメント戦略のことをいう。以下同じ。

～「移行戦略」とは～

本支援事業は、金融機関がポートフォリオ・カーボン分析を通して、金融機関のネットゼロ達成に向けた「移行戦略」を策定することを目的としています。

移行戦略は、ファイナンスドエミッションの削減を目指すために策定されることから、金融機関は投融資先のセクター・企業・地域の脱炭素化の計画を立て、脱炭素化計画を実現するためのエンゲージメント（対話）の具体的な施策を立案する必要があります。

このため、本支援事業では移行戦略を「脱炭素化計画及びエンゲージメント戦略」と定義しています。

本支援事業においては「移行戦略」の用語を統一的に用いるものとし、「移行計画」の用語を使用するのは、外部ガイダンスの内容や他社事例を紹介する場合のみとしています。

本支援事業における呼称
「移行戦略」

- 投融資先企業の排出量削減に向けた優先順位付けを実施
- 各金融機関が対象とするセクター・企業・地域を踏まえ、「脱炭素化計画」や「エンゲージメント戦略」を検討
 - セクター・産業の持続可能性、地域課題の取組、企業の価値向上等の観点からアプローチ
 - 2030年・2050年に向けた中長期的な目線で検討
 - 金融機関の組織としての持続的な取組に向けたPDCAの仕組化
- GFANZ等の外部ガイダンスを適宜参考にするものの、外部ガイダンスの推奨事項全てに従うものではなく、状況に応じてカスタマイズを想定



外部ガイダンスにおける名称
「移行計画」

- GFANZ・TPT・ISSBが公表しているガイダンスでの名称
- ガイダンスによって多少の差異はあるが、おおよそ①基礎（目的と優先順位）、②実行戦略、③エンゲージメント戦略、④指標と目標、⑤ガバナンスの5つで構成
- GFANZに加盟している金融機関や英国の一定の企業はそれぞれのガイダンスに従った移行計画を策定する必要あり

1-2. ポートフォリオ・カーボン分析及び移行戦略の検討意義

本節では、金融機関がポートフォリオ・カーボン分析を実施し、移行戦略を検討する必要性について説明する。

① 脱炭素社会への移行において金融機関に期待される役割

脱炭素化は経済社会の大きな構造転換であり、金融機関にとっては、投融資先企業とともにそのリスクと機会を捉えていくことが必要となる。脱炭素社会への移行に伴う金融機関の具体的な役割として、例えば、脱炭素化に向けた投融資先企業の意識醸成、設備投資の促進、再生可能エネルギービジネスなどの新産業への転換・促進や、脱炭素が求められる産業についてサプライチェーン全体での構造転換の支援など、金融機能（融資・投資等）・非金融機能（コンサルティング・ビジネスマッチング等）を含めて多岐にわたる。こうした取組の優先順位を付けやすくするためには、まず、金融機関として、自らのビジネスと GHG 排出量の関係（例：どのセクターの排出量が多いのか）について、ファイナンスドエミッションの算定を通じて明らかにしていくことが必要となる。データを分析することで、気候変動が投融資先企業のリスクと機会を通じてどう自らのリスクと機会に影響するか、また、そうした影響に対応するために金融機関としてどのような取組を推進するか、戦略を検討することが可能となる。特に、脱炭素化に向けては、地域ごとの課題や特性を踏まえた検討が重要である。

② 開示基準やイニシアティブの動向

国際的には、金融機関自らの気候変動に関するコミットを示す動きとして、ファイナンスドエミッションの算定及びネットゼロに向けた目標設定・移行計画の策定が求められている。2021年11月に英国グラスゴーで開催された国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）のタイミングに合わせ、ネットゼロへの移行を目指す金融機関の集合体である「グラスゴー金融同盟（Glasgow Financial Alliance for Net Zero : GFANZ）」が正式に発足した。GFANZは、ネットゼロへの移行を目的に設立された銀行、アセットオーナー等による7つの金融イニシアティブから構成されており、我が国の金融機関も多数参加している。参加機関には、2050年ネットゼロに向けた中間目標の設定及び移行計画の策定のため、ファイナンスドエミッションの算定が求められる。こうした流れを踏まえ、大手金融機関ではファイナンスドエミッションの算定・開示が数年前から進んでいるが、イニシアティブに加盟していない地域金融機関においても、徐々に算定・開示が増えている。

2021年には、先述のTCFD「指標、目標、移行計画に関するガイダンス」が公表され、効果的な移行計画の主な特徴や、TCFD提言の4つの柱と移行計画の要素の関連性が示された。2022年には、GFANZから「金融セクターのネットゼロ移行計画ガイダンス」の最終版⁵、GFANZの銀行セクターのサブグループである「Net Zero Banking

⁵ GFANZ “[Financial Institution Net-zero Transition Plans – Fundamentals, Recommendations, and Guidance](#)” Nov. 2022

Alliance (NZBA)]から「トランジション・ファイナンスガイド」⁶が公表された。2023 年には、「国際サステナビリティ基準審議会 (ISSB)]から IFRS サステナビリティ開示基準が公表され、IFRS S2 号「気候関連開示」⁷の戦略において移行計画の開示が要求されている。さらに、英国政府の「移行計画タスクフォース (The Transition Plan Taskforce (TPT))]から、金融機関と事業会社を対象とした移行計画策定のためのガイダンスである「TPT 開示フレームワーク」の最終版⁸が公表され、上場企業を中心に義務化が予定されている。日本においても、サステナビリティ基準委員会 (SSBJ) にて、IFRS S2 号「気候関連開示」に相当する基準 (日本版 S2 基準) の開発を行っており、グローバルで移行計画の策定に向けた動きが一段と進んでいる。

1-3. 本ガイダンスの概要と主なスコープ

本ガイダンスの全体的な構造は以下の通り。

第 1 章では、本ガイダンスにおける背景・目的を踏まえ、国内金融機関におけるファイナンスドエミッションの算定や移行戦略策定の必要性を概観した。

第 2 章では、ポートフォリオ・カーボン分析の理論編として、TCFD 提言に挙げられている PCAF スタンドアードの方法論に沿ってファイナンスドエミッション算定の過程を具体化する。また、同算定結果を踏まえ、移行戦略策定に向けたセクター分析のアプローチを整理する。

第 3 章では、ファイナンスドエミッションの削減に向けてどのような検討や取組が必要となるか、先述の「TPT 開示フレームワーク」を参考に具体的なステップを紹介する。

第 4 章では、ポートフォリオ・カーボン分析の実践編として、金融機関 4 社が参加した今年度のパイロットプログラムに基づき、ファイナンスドエミッションの算定、重要セクターの決定、現状整理とリスク・機会の整理、移行戦略の策定・高度化の各取組で得られた知見と課題を整理する。

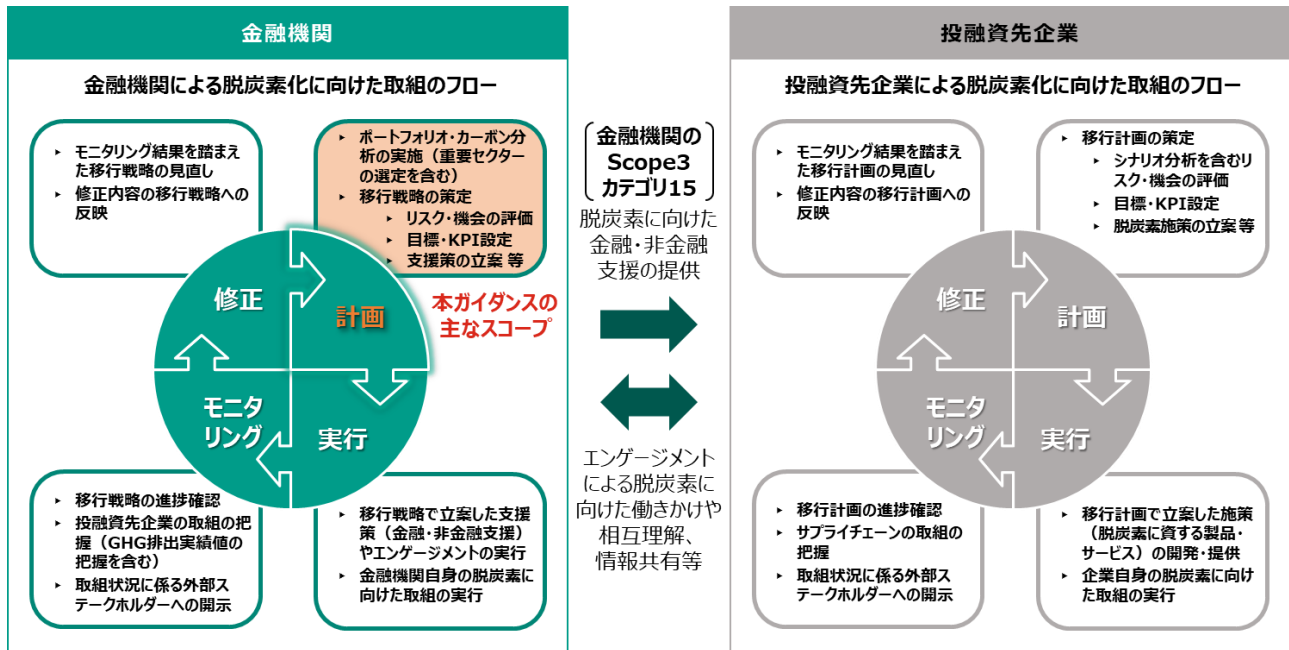
金融機関において、気候変動対応を検討・実施する場合、投融資先の協力・連携が必要不可欠になることから、金融機関及び投融資先を含めた気候変動対応フローの概要を図表 1.1 に示す。本ガイダンスにおける主なスコープは、図表 1.1 の「計画」に該当する。

⁶ NZBA "[Net-Zero Banking Alliance Transition Finance Guide](#)" Oct. 2022

⁷ ISSB "[IFRS S2 号『気候関連開示』](#)" 2023 年 6 月

⁸ TPT "[The TPT Disclosure Framework](#)" Oct. 2023

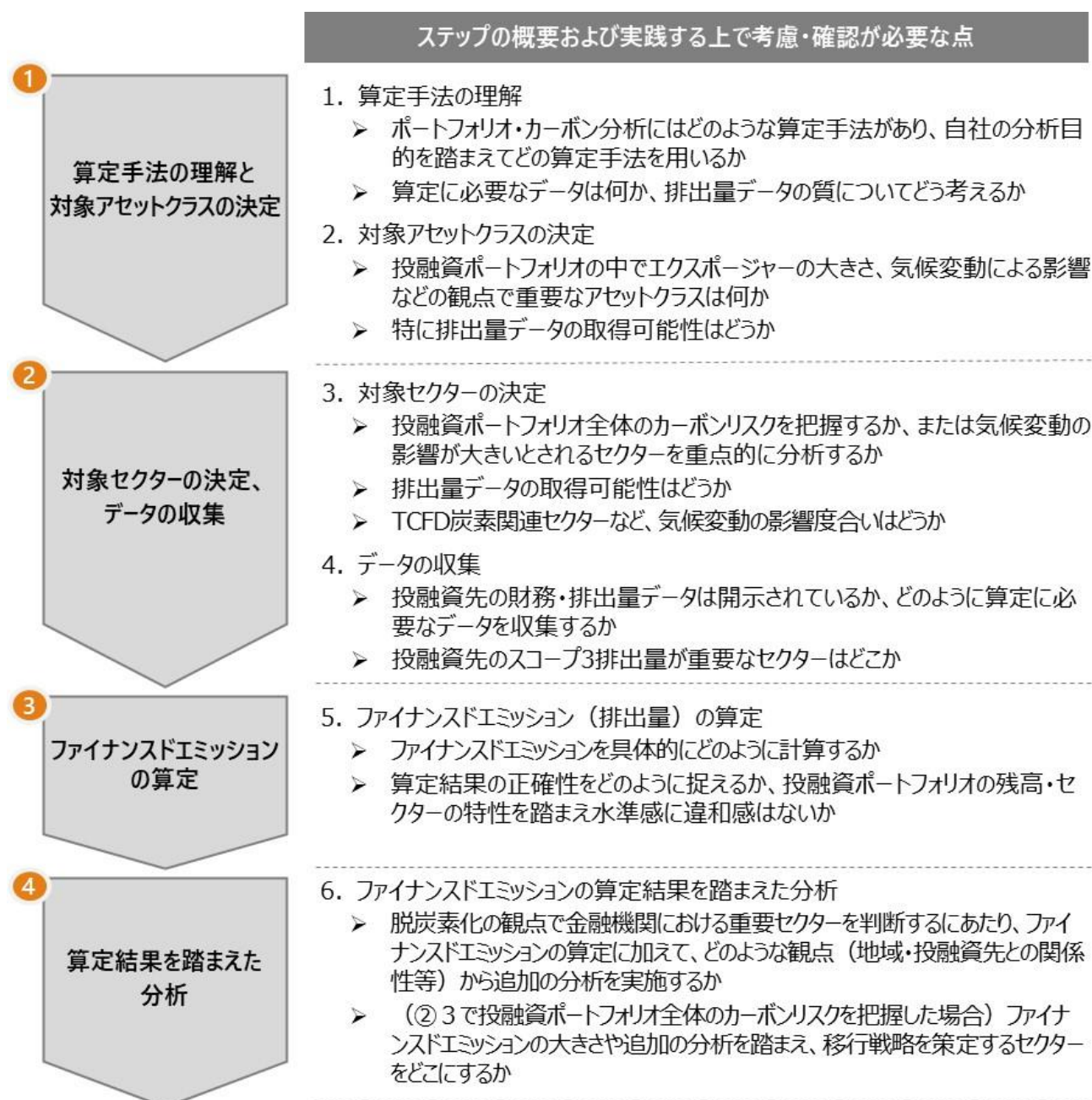
図表 1.1：投融資先を見据えた金融機関の気候変動対応フローの全体像



また、本支援事業で実施したポートフォリオ・カーボン分析及び移行戦略検討のステップの概要を P.7～8 の図表 1.2 に示す。各支援先金融機関の具体的な検討状況・結果については、第 4 章で詳しく紹介する。

図表 1.2 : ポートフォリオ・カーボン分析及び移行戦略検討のステップ概要

【ポートフォリオ・カーボン分析のステップ】



【移行戦略検討のステップ】

ステップの概要および実践する上で考慮・確認が必要な点

5

GFANZ・TPTを
踏まえた現状整理

7. GFANZ・TPTを踏まえた現状整理※

- 全社的／セクター別の対応として、現状何をどこまで取り組んでいるか
- 現状の取組はポートフォリオ・カーボン分析の結果と整合的か（多排出セクターにしっかりリソース配分ができていないか等）

※GFANZ・TPTの参照は必須ではなく、各金融機関の置かれた状況や判断により、他の方法で現状整理を行ってもよい

6

移行戦略の検討

8. 移行戦略の検討

- 金融機関が移行戦略に取り組む目的やあるべき姿は何か
- セクターや投融資先の属性（規模、地域性等）を踏まえたリスク・機会の特定及び評価（時間軸・影響度）ができていないか
- 施策に優先順位を付けているか

7

課題整理・
高度化検討

9. 課題整理・高度化の検討

- 施策の実施に向けて営業部門などの関連部署と十分に連携ができていないか
- 移行戦略は中期経営計画等の全社戦略と整合的か

2. ファイナンスドエミッションの算定

投融資先の GHG 排出量であるファイナンスドエミッションは、投融資先の資金調達総額に占める自社の投融資額の割合に、投融資先の GHG 排出量を掛け合わせることで算定される。ファイナンスドエミッションは GHG プロトコルによる分類では、Scope3（Scope1、Scope2 以外の間接排出（事業活動に関連する他社の排出））のカテゴリ 15 に分類される。以下にて Scope3 カテゴリの全体像を示す。

図表 2.1 : Scope3 の分類

カテゴリ（上流）		カテゴリ（下流）	
1	購入した製品・サービス	9	輸送、配送（下流）
2	資本財	10	販売した製品の加工
3	Scope1,2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動	11	販売した製品の使用
4	輸送、配送（上流）	12	販売した製品の廃棄
5	事業活動から出る廃棄物	13	リース資産（下流）
6	出張	14	フランチャイズ
7	雇用者の通勤	15	投資
8	リース資産（上流）		その他

ファイナンスドエミッションの算定の代表的な手法の一つとして、グローバルで多くの金融機関が参加する Partnership for Carbon Accounting Financials (PCAF) による PCAF スタンダードが挙げられる。

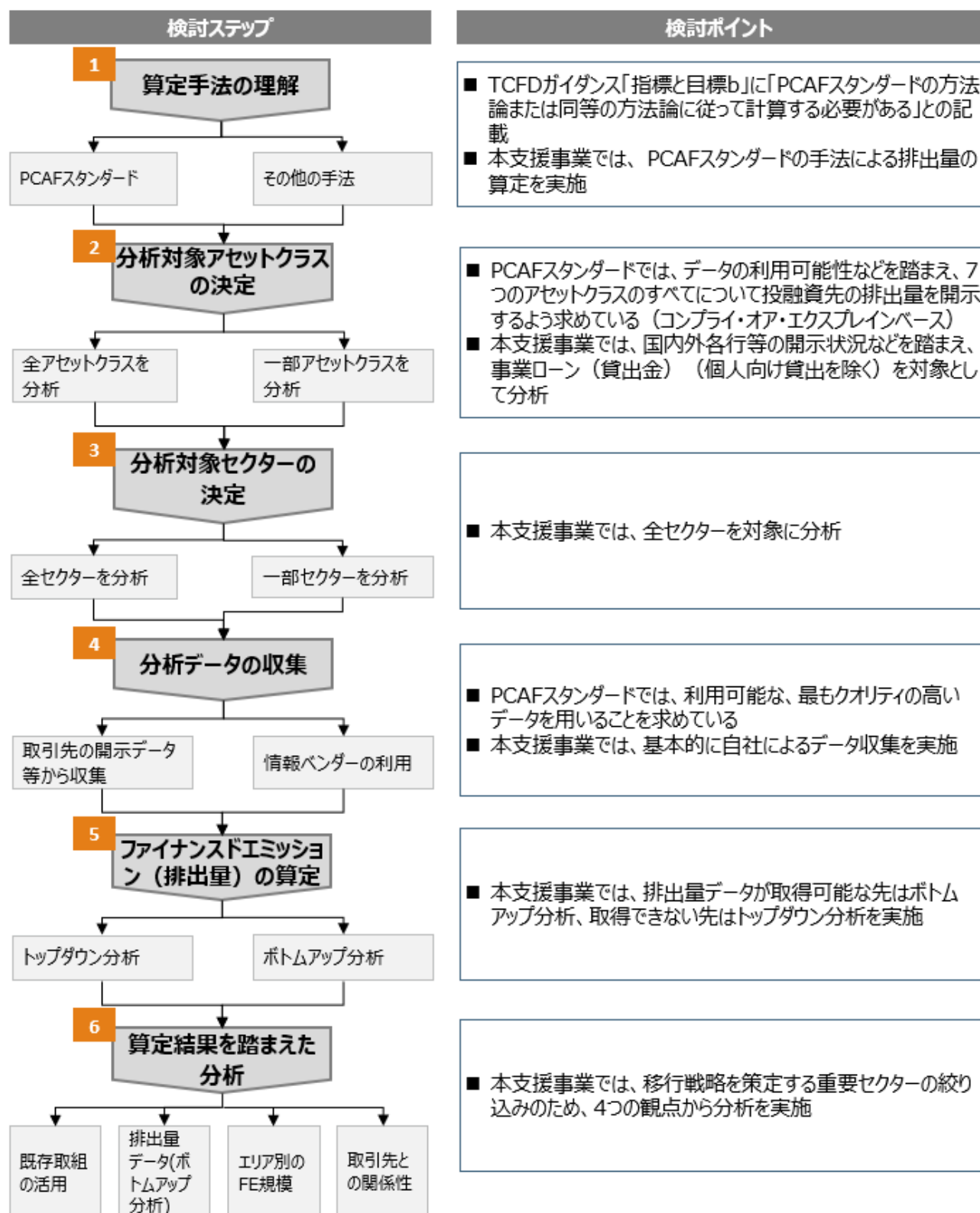
2021 年 10 月に TCFD より公表された金融機関向け補助ガイダンスでは、指標と目標 b)に「銀行は、データと方法論が利用可能な場合、与信及びその他の金融仲介活動の GHG 排出量を開示する必要がある。この排出量は、PCAF スタンダードの方法論又は同等の方法論に従って計算する必要がある。」⁹と記載している。また ISSB は、ファイナンスドエミッションの算定アプローチとして、特定の метод論を指定しているものではないが、特定の算定手法に収れんした場合にその手法が活用できるように基準が設計されており、その一例として PCAF スタンダードに言及している。¹⁰こうした動向を受け、投融資ポートフォリオの脱炭素化に向けた取組を進めるためのファイナンスドエミッションの算定手法として、多くの金融機関が PCAF スタンダードを参照している。本支援事業では PCAF スタンダードに基づく算定を実施しており、以降特段の明記がない限り PCAF スタンダードの手法を解説する。

⁹ 気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD) 「[気候関連財務情報開示タスクフォースの提言の実施](#)」2021 年 10 月

¹⁰ IFRS 「[IFRS S2 号『気候関連開示』](#)」2023 年 6 月

本支援事業で実施したポートフォリオ・カーボン分析のポイントを以下にて示す。

図表 2.2 : ポートフォリオ・カーボン分析実施に際しての検討ポイント



2-1. ファイナンスドエミッションとは・算定の流れ

2-1-1. 算定手法の理解

PCAFとは

PCAF は、金融業界のパリ協定との整合性を促進することをミッションとし、PCAF 加盟機関は、投融資ポートフォリオの GHG 排出量を算定、開示するための基準を共同で開発している¹¹。

図表 2.3 : PCAF の概要

設立経緯	<ul style="list-style-type: none">▶ 2015年12月にオランダの金融機関14社がASN Bankのリーダーシップの下でPartnership for Carbon Accounting Financials (PCAF) を設立▶ 2019年9月以降はその活動をグローバルに拡大
ミッション	<ul style="list-style-type: none">▶ 金融業界のパリ協定との整合性を促進▶ 上記のミッションの下で、PCAF加盟機関は、投融資ポートフォリオのGHG排出量を計測、開示するための基準を共同で開発
加盟機関 (2024年 3月25日時点)	<ul style="list-style-type: none">▶ グローバルで471機関が加盟し、総金融資産は86.0兆ドル▶ 日本からは27機関が加盟し、総金融資産は17.2兆ドル▶ 国内の加盟機関は、あおぞら銀行、アセットマネジメントOne、コンコルディア・フィナンシャルグループ、大和証券グループ本社、ゆうちょ銀行、十六フィナンシャルグループ、九州フィナンシャルグループ、明治安田生命保険、三菱UFJフィナンシャル・グループ、みずほフィナンシャルグループ、MS&ADインシュアランスグループホールディングス、日本生命保険、野村ホールディングス、りそなホールディングス、SBI新生銀行、しずおかフィナンシャルグループ、SOMPOホールディングス、ソニーフィナンシャルグループ、住友生命保険、三井住友フィナンシャルグループ、三井住友トラスト・ホールディングス、千葉銀行、千葉興業銀行、八十二銀行、農林中央金庫、山陰合同銀行、東京海上日動火災保険
運営委員会	<ul style="list-style-type: none">▶ ABN AMRO (蘭) , Amalgamated Bank (米) , ASN Bank (蘭) , Global Alliance for Banking on Values (GABV) , Triodos Bank (蘭) , Morgan Stanley (米) , NMB Bank (タンザニア) , UN Net-Zero Asset Owner Alliance (NZAOA)
主な公表物	<ul style="list-style-type: none">▶ The Global GHG Accounting and Reporting Standard for the Financial Industry (PCAFスタンダード第1版) を2020年11月に公表▶ The Global GHG Accounting and Reporting Standard (PCAFスタンダード第2版) を2022年12月に公表。3つのパートで構成されており、FEのアセットクラスにソブリン債が追加されたほか、金融仲介に係る Facilitated emissions、保険引き受けに関するInsurance-associated emissionsが公表

PCAF スタンダードの概要

PCAF スタンダードでは、主に金融機関の投融資ポートフォリオの GHG 排出量であるファイナンスドエミッションの算定を対象としている。

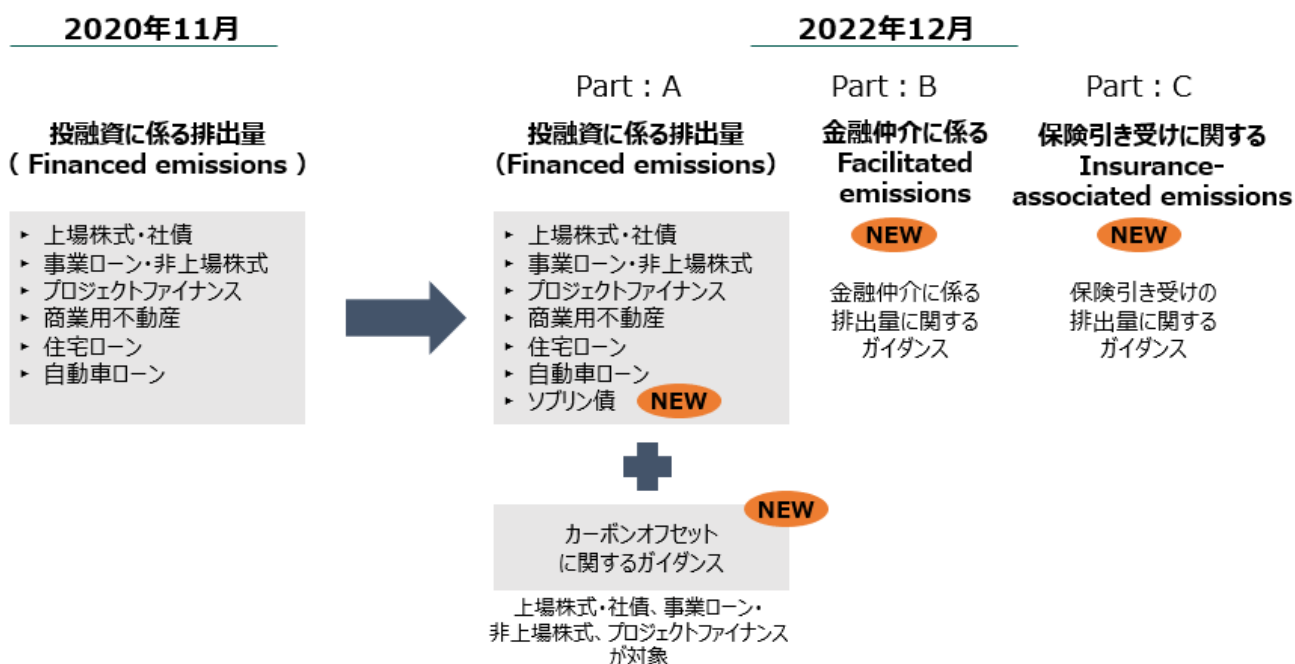
また、PCAF スタンダードは GHG プロトコルによるレビューを受けており、同プロトコルにおける Scope3 のカテゴリ 15 で

¹¹ PCAF <https://www.carbonaccountingfinancials.com/en/>

規定される要件に準拠している。

現在の PCAF スタンドアードの算定対象資産クラスは上場株式・社債、事業ローン・非上場株式、プロジェクトファイナンス、商業用不動産、住宅ローン、自動車ローン及びソブリン債の 7 種類である。PCAF スタンドアード第 2 版では、カーボンオフセットに関するガイダンス、金融仲介に係る Facilitated emissions、保険引き受けに関する Insurance-associated emissions の内容が追加された。

図表 2.4 : PCAF ガイダンスの改訂



ファイナンスドエミッションの算定

ファイナンスドエミッションは、投融資先の資金調達総額に占める自社の投融資額の割合（アトリビューション・ファクター¹²）に投融資先の GHG 排出量を掛け合わせることで計算される。ファイナンスドエミッションの算定式は以下の通り。式中の i は各投融資先を示す。

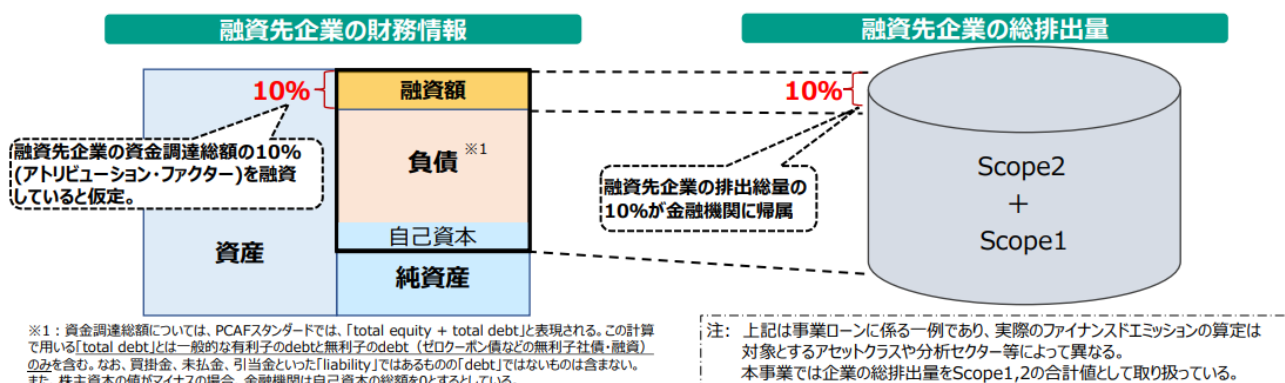
$$\text{ファイナンスドエミッション} = \sum_i \text{アトリビューション・ファクター}_i \times \text{排出量}_i$$

$$\text{アトリビューション・ファクター}_i = \frac{\text{投融資額}_i}{\text{資金調達総額}_i}$$

¹² アトリビューション・ファクターの分母、分子に利用される財務データについては、コラム「分析データの収集に関する課題」の財務データの定義付けに記載している。

例えば、金融機関による融資額が、ある投融資先の資金調達総額の 10%に当たる場合（即ち、アトリビューション・ファクターが 10%）、当該投融資先の GHG 排出量の 10%が、その金融機関のポートフォリオに帰属する GHG 排出量として計上される。

図表 2.5：ファイナンスエミッション算定の概念



PCAF スタンダードにおいて金融機関は、7つのアセットクラスの全てについて投融資先の GHG 排出量を開示するよう求められている。ただし、利用可能なデータに制約があるなどの理由で開示ができない場合には、その理由を説明しなければならないとしている。

排出量の算定では、算定期間の会計年度の末日など、投融資ポートフォリオの残高を測定する基準日を選択し、アトリビューション・ファクターを計算する。ファイナンスエミッションの算定期間は、財務会計期間と整合させる。ただし、開示時期の相違により、投融資先の GHG 排出量データにタイムラグがある場合、異なる年のデータを利用することは許容される。

PCAF に加盟している金融機関は、投融資先の Scope1 及び Scope2 の GHG 排出量の合計を開示しなければならない。加盟金融機関の事業目標に資する場合は、Scope1,2 を別々に開示することが望ましい。また、加盟金融機関が炭素強度¹³に基づき GHG 排出量目標を設定している場合には、炭素強度の開示も推奨している。

また、自動車やガスなど利用段階の GHG 排出量が重要性を持ち、投融資先の Scope3 排出量まで含めて算出することを求めている場合には、Scope1,2 をもとに算出した GHG 排出量とは別に Scope3 排出量を開示しなければならないとしている。

¹³ 炭素強度（排出係数）は企業の炭素効率を示す指標であり、売上高 100 万円当たりの炭素強度である経済的炭素強度と、発電量（メガワット）などの活動量当たりの炭素強度である物理的炭素強度が挙げられる。

図表 2.6 : アセットクラス別の投融資先の GHG 排出量の計算方法

資産クラス	投融資額 (分子)	資金調達総額 (分母)	排出量
上場株式・社債	上場株式：株式投資残高 (時価) 社債：社債投資残高 (簿価)	上場株式・社債：EVIC (注)、 株式時価総額+社債 (簿価) + 借入金 (簿価) +非支配持分 (簿価)	企業の排出量
事業ローン・ 非上場株式	事業ローン：融資残高 非上場株式：金融機関の持分シェア ÷総持分シェア×総資産	事業ローン (上場企業)：EVIC 事業ローン・非上場株式 (非上場 企業)：社債 (簿価) +借入金 (簿価) +株主資本 (簿価)	企業の排出量
プロジェクト ファイナンス	投融資額	株主資本+有利子負債 (債券+ 借入金)	プロジェクトの排出量
商業用不動産	投融資額	契約時の不動産価格	ビルの排出量 (エネルギー消費量 ×排出係数)
住宅ローン	投融資額	契約時の不動産価格	住宅の排出量 (エネルギー消費量 ×排出係数)
自動車ローン	投融資額	契約時の価格	自動車の排出量 走行距離×燃費×排出係数
ソブリン債	投融資額	PPP (購買力平価) 調整後GDP	発行体 (国内) のScope1生産 排出量

注：EVIC (Enterprise Value Including Cash) は、会計年度末時点における、普通株式と優先株式の時価総額、有利子負債 (社債+借入金) と非支配株主持分の簿価の合計 (現金または現金同等物を控除しない)。

投融資先各社の開示情報から GHG 排出量、エネルギー利用量などのデータが取得可能な先については事業実態を反映した GHG 排出量の算定 (以降ではボトムアップ分析と呼ぶ)、GHG 排出量データが取得できない先に対してはセクターの平均的な炭素強度を利用した GHG 排出量の推計 (以降ではトップダウン分析と呼ぶ) を実施した。以下にボトムアップ分析とトップダウン分析の概要及びメリット・デメリットを示す。

図表 2.7 : ボトムアップ分析とトップダウン分析の概要及びメリット・デメリット

項目	ボトムアップ	トップダウン
概要	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 各社の開示情報（排出量、エネルギー利用量など）から得られる事業実態を反映した排出量の算定 ⇒PCAFデータ・クオリティ・スコア1～3 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ セクターの平均的な排出係数を利用した排出量の推計 ⇒PCAFデータ・クオリティ・スコア4～5
データソース	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 企業へのヒアリング、情報ベンダーのサービス 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ PCAFが提供するデータベース、グリーン・バリューチェーンプラットフォーム
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 個社の排出削減努力を反映した実数を把握できる ▶ 企業による報告のためデータの質が高い ▶ 企業の排出削減努力を反映した経年比較などの分析が可能 ▶ 企業とのエンゲージメントにつなげやすい 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 排出量データを開示していない企業も分析可能なため、カバー率が高い ▶ ポートフォリオ全体の分析が可能なためにどのセクターの排出量が多いのか簡易的に傾向を把握することができる ▶ 業種分類、売上高データは一般に銀行が保有しているため追加のデータ取得、蓄積コストが少ない
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 排出量を開示している企業が限られるため、ポートフォリオのカバー率が低い ▶ 排出量データの取得、蓄積にコストがかかる 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ セクター平均の排出強度による排出量推計のためデータの質が低い ▶ 企業の排出削減努力がタイムリーに反映されない ▶ 企業とのエンゲージメントにおいて排出量の実態に合わない可能性がある

GHG 排出量データの質（データ・クオリティ・スコア）

PCAFスタンダードでは、ファイナンスドエミッションの算定に際し、金融機関に利用可能な中で最も質の高いデータを利用することを要求している。投融資先の GHG 排出量データの質については、利用可能なデータの内容をもとに以下のデータ・クオリティ・スコア表で示す、5段階のスコアが付与されている。

金融機関は、アセットクラス、セクターごとに、利用したデータのデータ・クオリティ・スコアを投融資額で加重平均した値（加重平均データ・クオリティ・スコア）を開示しなければならない。なお、金融機関が Scope1,2 排出量の他に Scope3 排出量について開示している場合には、加重平均データ・クオリティ・スコアについても、Scope1,2 と Scope3 を分けて開示しなければならないとされている。

図表 2.8 : データ・クオリティ・スコア表

	データ クオリティ	排出量の推計手法		条件等
ボトム アップ 分析	スコア1	企業による報告	1a	企業の認証済排出量データが利用可能
	スコア2		1b	企業の未認証の排出量データが利用可能
	スコア3	事業活動による 排出量	2a	企業のエネルギー利用に係る一次的事業活動データと利用エネルギーに係る炭素強度より推計。関連プロセス排出も加算
			2b	企業の生産活動に係る一次的事業活動データと対応する炭素強度より推計
トップ ダウン 分析	スコア4	経済活動による 排出量	3a	企業の売上高とセクターの売上高当たりの炭素強度より推計
	スコア5		3b	企業への投資残高とセクターの資産単位当たりの炭素強度より推計
			3c	企業への投資残高、セクターの売上高当たりの炭素強度、セクターの資産回転率より推計

上記のデータ・クオリティ・スコア表では、スコア 1 が最もデータの質が高く、スコア 5 が最も低い。スコア 1～3 が、各社の開示情報（排出量、エネルギー利用量など）から得られる事業実態を反映した排出量をもとに投融資ポートフォリオの排出量を算定する方法で、ボトムアップ分析に該当する。また、スコア 4, 5 がセクターの平均的な炭素強度を利用した排出量の推計値を用いる方法で、トップダウン分析に該当する。

2-1-2. 分析対象アセットクラスの決定

算定手法の理解に続き、算定対象アセットクラスの決定について検討する。

PCAF スタンダードでは、データの利用可能性等に鑑みて可能な場合には、前述の 7 つのアセットクラスの全ての開示が求められている。一方、本支援事業では、地域金融機関における投融資先企業の脱炭素化を促進する観点から、事業ローン（貸出金）（個人向け貸出を除く）を対象として分析を実施した。

2-1-3. 算定対象セクターの決定

対象アセットクラスの決定後、算定対象とするセクターについて検討する。

算定対象とするセクターは、金融機関における分析の目的によって大きく異なる。これまで投融資ポートフォリオの排出量を把握していない場合、どのセクターを中心に脱炭素化に向けた取組を進めていくかを検討するために、まず全セクターについて把握することも有効な選択肢の一つとなる。一方、投融資先の脱炭素化に向けた取組の促進等を念頭におい

た対話・エンゲージメントの実施を目的とする場合、特定のセクターに絞った上で、主要取引先の排出量や取引先との関係性、物理的原単位等の別の指標を用いた分析が考えられる。なお、本支援事業においては 4 社ともに全セクターを対象として算定を実施した。

金融機関は、自社の状況を踏まえた上で、改めて何のために算定を実施するかを整理した上でセクターを決定する必要がある。

2-1-4. 分析データの収集

対象アセットクラス、対象セクターを決定した後は、分析データの収集を実施する。本支援事業では、各支援先金融機関が投融資先の財務データ、GHG 排出量データを収集した。

分析データの収集では、投融資先の GHG 排出量データの収集が大きなハードルとなる。投融資先が自社の GHG 排出量を算定していない場合は、GHG 排出量算定の支援を含めて対応を検討する必要がある。算定していても開示していない投融資先には、対話・エンゲージメントを通じた情報収集を進める必要がある。

データ収集の方法は、投融資先の開示データ等から個別に収集する方法と、情報ベンダーのサービスを利用する方法がある。開示データ等からの個別の収集は、投融資先の開示情報を調査する過程で得られる情報が多い一方で、データ収集に係る労力が大きいことが課題となる。情報ベンダーのサービスの利用に関しては、安定的かつ網羅的にデータが得られる一方で、推計値が含まれているケースでは各企業の実態を表しているとは限らないこと、サービス利用のコストがかかることなどが課題となる。

コラム

～排出量データソース 「グリーン・バリューチェーンプラットフォーム」「EEGS」～

排出量算定データの収集に際しては、特に GHG 排出量データの収集が課題となる。そのため本コラムでは、報告情報、開示情報などをもとに GHG 排出量の情報を提供している、制度について取り上げる。

環境省、経済産業省によるグリーン・バリューチェーンプラットフォームは、企業の脱炭素経営に向けた取組を支援するために温室効果ガス排出に関し、①知る・②測る・③減らすの各ステップにおける取組方法や各種事例紹介、ガイドをまとめた「脱炭素経営」の総合情報プラットフォームである。

ポートフォリオ・カーボン分析においては、グリーン・バリューチェーンプラットフォームで公表されている、排出原単位データベースの売上高当たりの排出原単位データを、排出量実績を開示していない企業の排出量推計に使用した。

グリーン・バリューチェーンプラットフォーム 排出原単位データベースのエクセル “5 産連表 DB ”

https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/estimate.html#no04

上記の産連表 DB では、国内経済における一定期間の財・サービスの産業間取引を統計表としてまとめた、産業連関表をもとに、物量ベース、金額ベースの排出原単位を示している。物量ベースの排出原単位は公表しているセクターに限られるとともに、排出量の推計には、例えば鉄鋼の生産量などのデータが必要となる。そのため本支援事業では、金額ベースの排出原単位を使用している。この金額ベースの排出原単位は企業の売上高 100 万円当たりどの程度排出するかという指標であり、取引先の財務データを収集している金融機関にとって利用のハードルは高くない。なお、金額ベースの排出原単位には、生産者価格ベース、消費者価格ベースの 2 種類があるが、企業の売上高に掛け合わせるために、基本的には生産者価格ベースの値を使用し、対消費者ビジネスなど生産者価格ベースの値が公表されていないセクターでは、消費者価格ベースの排出原単位を使用した。

表5 産業連関表ベースの排出原単位 (GLIO:2005年表)

No.	列コード	部門名	①物量ベースの排出原単位	②金額ベースの排出原単位		(参考)単価
			GHG排出原単位(t-A) t-CO2eq/〇〇	生産者価格ベース GHG排出原単位(t-A)*1 t-CO2eq/百万円	購入者価格ベース (内生卸売・輸送除) GHG排出原単位(t-A)*1 t-CO2eq/百万円	(品目別生産額表2005より) 百万円/〇〇
1	11101	米	-	6.26	5.37	-
2	11102	麦類	-	6.04	5.10	-
3	11201	いも類	-	3.80	2.85	-
4	11202	豆類	-	5.52	4.69	-
5	11301	野菜	-	4.48	3.28	-
6	11401	果実	-	3.64	2.66	-
7	11501	砂糖原料作物	-	4.36	3.98	-
8	11502	飲料用作物	-	12.76	9.47	-
9	11509	その他の食料用作物	-	7.56	6.06	-

4積み上げDE 5産連表DB 6資本財 7電気・熱 8廃棄物【種類・処理方法別】 9廃棄物【種類別】 10旅客 11交通費 12償 ...

コラム

次に、環境省の省エネ法・温対法・フロン法電子報告システム「EEGS（Energy Efficiency and Global Warming Countermeasures online reporting System）」（イーグス）について紹介する。EEGS は、省エネ法・温対法・フロン法の同時報告、及び、GHG 排出に関する情報の統合管理を可能とするシステムである。

EEGS では、現時点において GHG を一定量以上排出する事業者が関連法令に基づき義務報告を行ったデータが格納されている。令和 5 年度からは情報開示対象が一部拡大しており、取引先の排出量データの収集ニーズが高まる中で、EEGS が取引先の排出量把握に有用なデータベースとなることが期待される。

省エネ法・温対法・フロン法電子報告システム(EEGS)

<https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/system>



環境省
Ministry of the Environment

温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度

[> サイトマップ](#) | [> Q&A](#) [> お問い合わせ](#)

文字サイズ変更 [小](#) [中](#) [大](#)

[検索](#)

[HOME](#)

[制度概要](#)

[算定・報告](#)

[集計結果
開示請求](#)

[ツール・システム](#)

[説明会・検討会](#)

省エネ法・温対法・フロン法 電子報告システム(EEGS)

[HOME](#) > [省エネ法・温対法・フロン法電子報告システム\(EEGS\)](#)

2-1-5. ファイナンスドエミッションの算定

分析データの収集後は、ファイナンスドエミッションの算定を実施する。本支援事業では、PCAF スタンドの手法によるファイナンスドエミッションの算定を実施した。

本支援事業では、自社の GHG 排出量を開示していない中小企業等についてはトップダウン分析を実施した。トップダウン分析に用いる排出量の推計では、企業の売上高から排出量を算定するために、企業の実際の排出量と乖離した値となり得る。また、排出量の算定後に脱炭素化に向けた対話・エンゲージメントを進めるためには、実際の排出量の把握が必要となる。そのため、排出量の算定に際して、ボトムアップ分析の対象となる企業の拡大が望まれる。しかしながら、中堅・中小企業においては自社の排出量の算定が進んでいないケースも多く、投融資ポートフォリオ全体のファイナンスドエミッションの算定においては、ボトムアップとトップダウンを併用する必要がある。（詳細は、「図表 2.15：ファイナンスドエミッションの算定の主な気づきや課題」参照）

本支援事業では、トップダウン分析に使用するセクター平均炭素強度として、環境省「グリーン・バリューチェーンプラットフォーム」に掲載されている排出原単位データベースの値若しくは PCAF が提供する炭素強度のデータを使用した。トップダウン分析では、業界平均の排出係数を用いるため、GHG 排出量を開示できていない企業を対象に含めて排出量を推計できる。一方で、PCAF スタンドにおけるデータクオリティの評価が低いことに加えて、業界平均を利用していることから各企業の GHG 排出量の実体との乖離が大きい場合がある。

PCAF が提供する炭素強度のデータの利用に際しては、炭素強度がドル建て、ユーロ建ての売上高当たりの排出量で提示されるために、外貨建ての売上高を円建てに変換する際の為替レートの影響が炭素強度や排出量算定に及ぼす影響について検討する必要がある。この論点に関しては、算定期間の会計年度の末日ではなく炭素強度の基準時点の値を使用することにより、為替レートの大幅な変動の影響を排除できる。なお、今後、炭素強度の基準時点の変更があった際には、為替レートの影響について注記などが必要になると想定される。

ボトムアップ分析、トップダウン分析によるファイナンスドエミッションの計算手順

ボトムアップ分析では、アトリビューション・ファクターに、投融資先の GHG 排出量の値を掛け合わせることで、ファイナンスドエミッションを算定する。トップダウン分析では、投融資先の排出量を推計する必要があるために、排出量推計のステップを要するが、それ以外の手順はボトムアップ分析と同じである。ボトムアップ分析、トップダウン分析によるファイナンスドエミッションの計算手順は以下の通り。

図表 2.9 : ボトムアップ分析の計算手順

No	項目	計算内容
1	アトリビューション・ファクター（帰属計数）の計算	融資額が取引先の資金調達総額に占める割合（金融持分）を計算
2	ファイナンスドエミッションの計算	上記の金融持分を各企業のCO2排出量に掛け合わせ、融資額に帰属する排出量を計算
3	炭素強度の計算	各企業のCO2排出量をアトリビューション・ファクターを掛けた売上高（百万円）で割ることで、売上高当たりの炭素強度を計算

図表 2.10 : トップダウン分析の計算手順

No	項目	計算内容
1	排出量推計	業種別炭素強度（t-CO2/売上高百万円）に売上高を掛け合わせて排出量を推計
2	アトリビューション・ファクター（帰属計数）の計算	融資額が取引先の資金調達総額に占める割合（金融持分）を計算
3	ファイナンスドエミッションの計算	上記の金融持分を各企業のCO2排出量に掛け合わせ、融資額に帰属する排出量を計算
4	炭素強度の計算	各企業のCO2排出量をアトリビューション・ファクターを掛けた売上高（百万円）で割ることで、売上高当たりの炭素強度を計算

TCFD より公表された金融機関向け補助ガイダンスで示されている炭素強度の算出式を以下にて示す。投資や発行者と記載の箇所は、本支援事業においては取引先、収益は売上高と読み替え、計算を実施した。

$$\text{炭素強度} = \frac{\sum_i^n \left(\frac{\text{投資の時価評価額}_i}{\text{発行者の時価評価額}_i} \times \text{発行者の Scope1,2 排出量}_i \right)}{\sum_i^n \left(\frac{\text{投資の時価評価額}_i}{\text{発行者の時価評価額}_i} \times \text{発行者の収益}_i \right)}$$

2-2. ファイナンスドエミッションの算定

① 業種の紐づけ

ファイナンスドエミッションの算定を行う前に、金融機関の業種コード及び業種別排出係数の紐づけが必要である。別添の Appendix4 にて、日本標準産業分類、日銀業種分類、産業連関表、GICS、TCFD18 分類における紐づけの一覧表を掲載している。本支援事業では、金融機関の業種コード体系を確認し、一覧表も参考に業種別排出係数の紐づけを実施した。以下に、本支援事業で得られた業種紐づけに関する主な気づきや課題を紹介する。

図表 2.11：業種紐づけに関する主な気づきや課題

	主な気づきや課題
TCFDとの関連	▶ TCFD対応等（移行リスクや炭素関連資産の開示に向けた準備）で銀行の業種コードとGICSコードの紐づけを実施していたことから、効率的に紐づけを行うことができた
紐づけの程度	▶ 紐づけが上手くいかない（銀行の業種コードとの粒度の違い等に起因する）箇所は苦労した。その際、取引先の業種内容の確認を行ったが、重要性やベネフィット及びコストの観点からどの粒度まで確認を実施するか検討が必要である
体制面	▶ 業種コード紐づけの作成・更新に関して、マニュアルを作成するなど属人化しない仕組みづくりが必要である

② データの準備

ファイナンスドエミッションの算定を実施するには、以下データの取得が必要である。本支援事業では、融資関連部やリスク関連部等の複数部署が管理するデータを集約し、準備を行った。

図表 2.12：ファイナンスドエミッションの算定に係るデータの準備

No	項目	データ区分	備考
①	顧客番号	社内	
②	上場区分	社内	▶ 上場・非上場で算定方法が異なるため必要
③	業種	社内	▶ 業種別排出係数を紐づけるため必要
④	融資残高(億円)	社内	▶ 本事業では個人向け貸出を除く数値で算定を実施
⑤	株式時価(億円)	外部	▶ 情報ベンダーのサーピス等を参照
⑥	資本金等(億円)	社内	▶ 純資産の部合計及びその内訳（資本金、資本剰余金、利益剰余金、非支配株主持分） ▶ 内訳の取得が難しい場合は、純資産の部合計を用いて実施
⑦	社債(億円)	社内	
⑧	借入金(億円)	社内	
⑪	売上高(億円)	社内	
⑫	決算月数	社内	
⑭	業種別排出係数	外部	▶ グリーン・バリューチェーンプラットフォームやPCAFを参照

③ 算定

ファイナンスドエミッションの算定式は、前掲の「投融資先の GHG 排出量（ファイナンスドエミッション）の算定」で示したとおりだが、本章では具体的な数値を用いて計算を行う。ある銀行が ABC 社と XYZ 社の 2 社に融資をしている場合のファイナンスドエミッション算定方法を解説する。②データの準備で示した「図表 2.12：ファイナンスドエミッションの算定に係るデータの準備」は、以下「図表 2.13：ファイナンスドエミッションの算定事例（1/2）」の番号と対応している。なお、アトリビューション・ファクターを算定する際、株主資本がマイナスの場合は、株主資本をゼロとして算定することが PCAF より推奨されている。

ABC 社は上場企業で、排出量を算定・公表しているため、HP より排出量を取得した。XYZ 社は非上場企業で、排出量を算定・公表しておらず、業種別の排出係数を用いて排出量を推計していると仮定する。

図表 2.13 : ファイナンスドエミッションの算定事例 (1/2)

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰
顧客名	上場区分	業種	融資残高 (億円)	株式時価 (億円)	資本金等 (億円)	社債 (億円)	借入金 (億円)	資金調達 総額 (億円)	アトリ ビュショ ン・ファク ター	売上高 (億円)	決算月数	売上高 (換算後) (億円)	業種別排 出係数 (t-CO2/ 売上高)	取引先の 排出量 (t-CO2)	FE (t-CO2)	炭素強度 (t-CO2/ 百万円)
ABC	上場	石油	300	1,200	900	100	200	1,500	20%	1,000	12	1,000	70	60,000	12,000	0.60
XYZ	非上場	電力	20	-	85	5	10	100	20%	25	6	50	50	2,500	500	0.50
合計			330												12,500	

上場：⑤ ④÷⑨
 +⑦+⑧
 非上場：
 ⑥+⑦+
 ⑧
 ⑪÷⑫
 ×12
 ボトムアップ
 分析：公
 表データ
 を使
 用
 トップダウン
 分析：⑬
 ×⑭

図表 2.14 : ファイナンスドエミッションの算定事例 (2/2)

No	項目	算出方法	顧客番号 : ABC	顧客番号 : XYZ
⑨	資金調達総額 (億円)	【上場】⑤株式時価+⑦社債+⑧借入金 【非上場】⑥資本金等+⑦社債+⑧借入金	⑤1,200+⑦100+⑧200 =1,500	⑥85+⑦5+⑧10 =100
⑩	アトリビュ ション・ファク ター	④融資残高÷⑨資金調達総額	④300÷⑨1,500 =0.2(20%)	④20÷⑨100 =0.2(20%)
⑬	売上高 (換 算後) (億円)	⑪売上高÷⑫決算月数×12	⑪1,000÷⑫12×12 =1,000	⑪25÷⑫6×12 =50
⑮	取引先の排 出量(t-CO2)	【トップダウン分析】⑬売上高 (換算後) ×⑭ 業種別排出係数 【ボトムアップ分析】公表済みデータを使用	【ボトムアップ分析】 (公表済みデータを使用)	【トップダウン分析】 ⑬50×⑭50 =2,500
⑯	FE(t-CO2)	⑩アトリビュ ション・ファク ター×⑮取引先の排 出量	⑩20%×⑮60,000 =12,000	⑩20%×⑮2,500 =500
⑰	炭素強度 (t- CO2/百万円)	⑯FE÷(⑩アトリビュ ション・ファク ター×⑬売 上高 (換算後) (億円)×100)	⑯12,000÷(⑩20%× ⑬1,000×100) =0.60	⑯500÷(⑩20%× ⑬50×100) =0.50

ポートフォリオ全体におけるFE合計 = **12,500**
 ポートフォリオ全体の炭素強度
 =(12,000+500)÷(100,000×20%+5,000×20%)
 = **0.60** (小数点第3位を四捨五入)

取引先各社の排出量は、⑯の計算より、ABC社：12,000(t-CO2)、XYZ社：500(t-CO2)と求めることができる。これは以下ファイナンスドエミッションの算定式の1取引先当たりの「アトリビュション・ファクター×排出量」を図表 2.14 : ファイナンスドエミッションの算定事例 (2/2) で計算している。以下式のように個社の排出量を合計することで、12,500(t-CO2)が算出され、これが金融機関におけるファイナンスドエミッションとなる。

$$\text{ファイナンスドエミッション} = \sum_i \text{アトリビューション・ファクター}_i \times \text{排出量}_i$$

$$\text{アトリビューション・ファクター}_i = \frac{\text{投融資額}_i}{\text{資金調達総額}_i}$$

また、取引先各社の炭素強度は、⑰の計算より、ABC社：0.6(t-CO2/百万円)、XYZ社：0.5(t-CO2/百万円)と求めることができる。この金融機関のポートフォリオ全体の炭素強度は、0.60(t-CO2/百万円)と算出される。

$$\text{炭素強度} = \frac{\sum_i^n \left(\frac{\text{投資の時価評価額}_i}{\text{発行者の時価評価額}_i} \times \text{発行者の Scope 1,2 排出量}_i \right)}{\sum_i^n \left(\frac{\text{投資の時価評価額}_i}{\text{発行者の時価評価額}_i} \times \text{発行者の収益}_i \right)}$$

④ ファイナンスドエMISSIONの算定の気づきや課題

ファイナンスドエMISSIONの算定を実施する中で、本支援事業に参加した4社からは、主に以下の気づきや課題が共有された。

図表 2.15：ファイナンスドエMISSIONの算定の主な気づきや課題

	排出量データ	社内システム
主な気づきや課題	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 情報ベンダーのサービスや企業の開示情報を参考にした取引先企業の排出量（ボトムアップ分析）は、排出係数をかけ合わせた推計排出量（トップダウン分析）と比較すると低い傾向にある ▶ 情報ベンダーのサービス及び企業の開示情報を比較すると、GHG排出量の測定範囲に違いがあり平仄を合わせることが困難である ▶ 企業の開示情報を人力で個別に調査することは時間を要する ▶ 企業の開示情報からGHG排出量データの調査をする中で、実績値のみならず削減に向けた取組及び施策も併せて確認することができた 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 持株会社傘下の銀行における業種コードを統一していたため、FE算定が効率的に実施できた ▶ 業種分類の粒度について、実態を踏まえた業種分類の見直し、システムを含めた改修の余地があることが確認された
今後に向けて	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 取引先のGHG排出量の可視化・削減に向けたサービスの拡充及び体制整備が必要である ▶ 取引先に当該サービスをどのように普及させていくのか 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 業種コードの見直しを含む銀行のシステム改修の可能性について検討が必要である

2-3. ファイナンスドエミッション算定結果を踏まえた分析

トップダウン分析により、高排出セクターの特定を行った。脱炭素化の観点から金融機関における重要セクターを判断するに当たり、地域特性やエンゲージメントがより進めやすい取引先等を加味するために、算定したファイナンスドエミッションの値のみならず、追加の分析を実施した。

本支援事業では、移行戦略を策定する重要セクターの絞り込みを行うため、以下に示す 4 つの観点のうち、各行が重要と考える観点を複数組み合わせ合わせた分析を実施した。

図表 2.16：ファイナンスドエミッションの算定結果を踏まえた分析の観点

概要	
1 既存取組の活用	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 金融機関においては、既に取引先への脱炭素支援（コンサルティング支援、SDGs支援、中小企業向けの脱炭素化のセミナー）を実施しているため、件数や参加者等の情報を分析に反映する ▶ 脱炭素化の取組は、脱炭素への興味・関心を持つことで、省エネ設備の導入やGHG排出削減目標の策定など段階的に進むケースが多い。そのため、既存の取組により、脱炭素化への関心が高いセクターを選定することで、詳細な移行戦略の検討に繋がる可能性が高い
2 排出量データ (ボトムアップ分析)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 取得可能な企業の排出量データ（企業HPや情報ベンダーのサービス等）を活用し、取引先企業の排出量データ（Scope1,2）を取得し、分析へ反映（ボトムアップ分析） ▶ GHG排出量を算定・開示している企業が多いセクターでは、より具体的な移行戦略の検討が可能である ▶ 投融资先との対話・エンゲージメント、トランジション・ファイナンス等の実施において、脱炭素化の取組を反映するためにも有効である
3 エリア別のFE規模	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ファイナンスドエMISSIONの値が高い産業の集積エリアや営業店を可視化する
4 取引先との関係性	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 取引先と営業店における親密さやメイン先であるかなど取引先との関係性は、より実効的な移行戦略の策定を検討するうえでは重要な観点である

上述の観点を組み合わせた分析の結果、4社からは以下の気づきや課題が共有された。

図表 2.17：分析における主な気づきや課題

	主な気づきや課題
属性情報	<ul style="list-style-type: none"> ▶ メイン・準メインの基準が曖昧であった ▶ 非上場企業に限定した場合、とあるセクターの大半は上場企業が占めていた ▶ 上場・非上場の区分の他に、上場企業の子会社は、親会社からの要請により脱炭素化を自前で推進することが見込まれるため、対象から除く方が望ましい
既存取組	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 既存の非金融支援（脱炭素化への取組）に関する情報とFE算定結果を結び付けたが、FE値の高さと非金融支援の取組実績との相関関係は低いことが判明 ▶ 高排出セクターへの脱炭素支援等の取組が一層重要である
サプライチェーン	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 1つの企業でサプライチェーンの上流・下流にまたがる事業があり判断が困難である ▶ サプライチェーンに与える影響の大きさも考慮する必要がある
自治体連携	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 営業エリアの自治体と補助金に関する連携を実施しており、自治体と連携した施策の検討も移行戦略を推進する上では有効と考える

「図表 2.16：ファイナンスドエミッションの算定結果を踏まえた分析の観点」で分析を進める中で、各行でより深掘りする分析も行われた。例えば、「エリア別の FE 規模」については、サプライチェーン（重要セクターが上流・下流のサプライチェーンに及ぼす影響があるか）の観点や自治体連携（自治体の GX 戦略や脱炭素化に向けた取組との連携が見込まれるか）の観点も踏まえた検討が行われた。

地域金融機関の特性上、地域性（地域における基幹産業）も踏まえ、移行戦略を推進する上での観点や事業戦略との関連性を中心に重要セクターの絞り込みを実施した。なお、本支援事業における4社の重要セクター選定の考え方は、第4章を参照いただきたい。

～分析データの収集に関する課題～

「2-1-4.分析データの収集」で記載したように、ファイナンスドエミッションの算定には投融資先の財務データや GHG 排出量データが必要である。本コラムでは、データ収集における主な課題を紹介する。

分析データの収集に係る課題は、①データの収集方法、②財務データの定義付け、③GHG 排出量データの Scope 等の収集範囲と粒度、④活動量データの収集、⑤連結・単体データの扱いの 5 つが挙げられる。

課題	主な論点
① データの収集方法	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 金融機関の投融資先の開示情報を調査する方法は、労力が大きいことが課題である ▶ 情報ベンダーのサービス利用による方法は、網羅的にデータが得られるが、推計値が含まれている場合、企業の実態を表しているとは限らない
② 財務データの定義付け	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 分子の融資残高は、PCAFスタンダードに、コミットメントラインなどのリボルビング型貸付は算定基準日の残高のみであり、オフバランス融資やコミットメントライン枠の未利用分は除外するとあるため、現状残高、即ち、オンバランス部分のみと整理 ▶ 分母の資金調達総額については、PCAFスタンダードでは、「total equity + total debt」と表現される
③ GHG 排出量データの Scope 等の収集範囲と粒度	<ul style="list-style-type: none"> ▶ PCAFスタンダードでは、ファイナンスドエミッションとして、投融資先のScope1, 2の排出量を対象とすることを求めている。一方で、投融資先のScope3排出量については、投融資先の開示状況を踏まえて分析への取り込みを検討するフェーズインアプローチを採用している
④ 活動量データの収集	<ul style="list-style-type: none"> ▶ セクターごとに異なる指標を設定しているケースが多く、まずはどのセクターでどの活動量のデータを収集するかを決定する必要がある ▶ 例えば、電力セクターでは発電量、住宅・不動産では床面積、自動車などの運輸セクターでは走行距離、製造業では生産量である
⑤ 連結・単体データの扱い	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 例えば海外企業の国内現地法人への融資において、親会社による連結ベースの財務・GHG 排出量データのみしか取得できないケースなど、どのようにして自社の金融持分に当たる帰属係数（アトリビュション・ファクター）を計算するかについて課題がある ▶ 連結・単体の算定式は、次項のコラムにて紹介する

～連結・単体の扱い～

本コラムでは、「コラム：分析データの収集に関する課題」で紹介した連結・単体データの計算について紹介する。

「親会社、子会社双方に融資があるケース」と「子会社のみ融資があるケース」で場合分けをした計算方法は、以下の通りである。

親会社、子会社双方に融資があるケース

- ① 連結対象となる親会社、子会社両社に融資があり、連結のGHG排出量、財務が取得できるケース

$$(計算式) = \frac{\text{エクスポージャー (親会社融資 + 子会社融資)}}{\text{資金調達総額 (連結)}} \times \text{GHG排出量 (連結)}$$

- ② 連結対象となる親会社、子会社両社に融資があり、連結のGHG排出量、財務が取得できないが、親会社、子会社単体のGHG排出量、財務データが取得できるケース（親会社、子会社をそれぞれ計算）

$$(計算式) = \frac{\text{エクスポージャー (単体向け融資)}}{\text{資金調達総額 (単体)}} \times \text{GHG排出量 (単体)}$$

※本来GHG排出量も連結すべきだが、連結されていないケースも実務上多い

子会社のみ融資があるケース

- ③ 連結対象となる子会社のみ融資があり、連結/単体のGHG排出量、財務データが取得できるケース

$$(計算式) = \frac{\text{エクスポージャー (子会社融資)}}{\text{資金調達総額 (子会社単体)}} \times \text{GHG排出量 (子会社単体)}$$

- ④ 連結対象となる子会社のみ融資があり、GHG排出量、財務データが連結のみしか取得できないケース

$$(計算式) = \frac{\text{エクスポージャー (子会社融資)}}{\text{資金調達総額 (連結)}} \times \text{GHG排出量 (連結)}$$

3. 移行戦略の策定

3-1. 移行戦略とは

本ガイダンスでは、第 1 章で言及した通り、金融機関がファイナンスエミッションの削減を目指すために策定される「脱炭素化計画及びエンゲージメント戦略」を移行戦略と定義している。移行戦略は、金融機関が投融資先のセクター・企業・地域の脱炭素化の計画を立て、脱炭素化計画を実現するためのエンゲージメント（対話）の具体的な施策を立案する際の重要な指針となる。

本支援事業では、移行戦略策定の基礎として、移行計画に関する外部機関のガイダンスを参照した。移行計画に関するガイダンスは、TCFD（「指標、目標、移行計画に関するガイダンス」を 2021 年 10 月に公表）、ISSB（IFRS S2 号「気候関連開示」を 2023 年 6 月に最終版公表）、欧州委員会（ESRS E1「気候変動」を 2023 年 10 月に最終版公表）、GFANZ（「金融機関のネットゼロ移行計画に関する提言とガイダンス」を 2022 年 11 月に最終版公表）、TPT（「TPT 開示フレームワーク」を 2023 年 10 月に最終版公表）などから公表されている¹⁴。本支援事業は、2022 年 11 月に英国政府の「移行計画タスクフォース（Transition Plan Taskforce、TPT）」から公表された「TPT 開示フレームワーク」¹⁵と「TPT 実践ガイダンスに関する市中協議資料¹⁶」（以降、「TPT 実践ガイダンス（案）」という）を参照した。TPT は GFANZ・TCFD・ISSB などの既存の開示フレームワークをベースに作成されており、開示推奨項目は金融機関・投資家側の意見が反映されている。なお、各金融機関が今後移行戦略を策定する際には、これらのガイダンスを必ず活用することを推奨しているものではなく、活用要否は各金融機関の判断に委ねられている点についてはご留意いただきたい。

¹⁴ TCFD 提言、IFRS S2 号「気候関連開示」、ESRS E1「気候変動」に関する開示推奨項目については、環境省のホームページにて「[気候変動の主要な開示フレームワークにおける移行計画に関する内容](#)」が公表されているのでそちらも併せて参照

¹⁵ TPT [“The Transition Plan Taskforce Disclosure Framework”](#) Nov. 2022

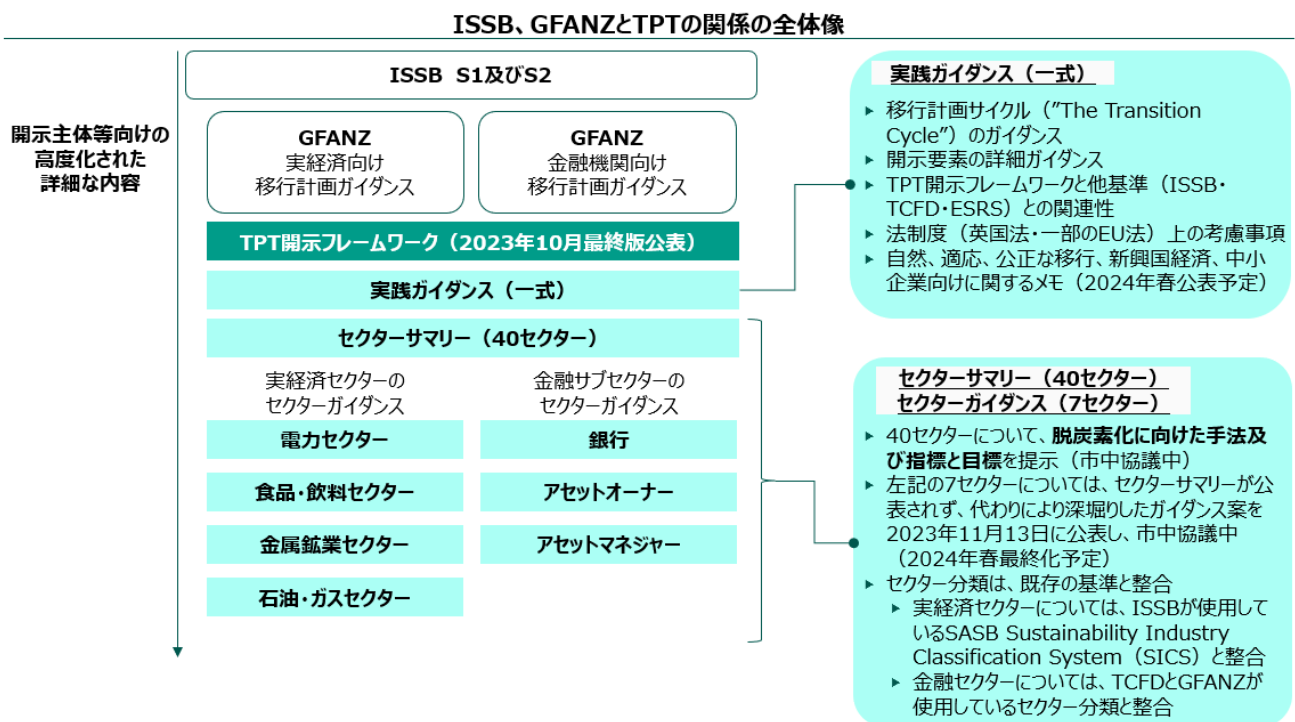
¹⁶ TPT [“The Transition Plan Taskforce Implementation Guidance”](#) Nov. 2022

TPT とは

図表 3.1 TPT の概要と他の基準との関係

概要	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 英国政府の移行計画タスクフォース（Transition Plan Taskforce- TPT）は2022年4月25日に発足 ▶ ネットゼロに向けたコミットメントを行う組織が増える一方で、各組織の移行計画の記載内容や質にはばらつきがあり、ステークホルダーが評価する際に課題がある。また民間セクターからも、標準化された質の高い計画に対する強い要望がある ▶ このような状況を踏まえ、TPTは移行計画のゴールドスタンダードを策定し、各報告主体が定めた目標を、厳格で信頼性の高い短期的な行動でサポートすることを奨励することを意図している
TPTと他の基準の関係	<ul style="list-style-type: none"> ▶ TPTは、TCFD・ISSBという既存の開示フレームワークをベースに、GFANZやネットゼロに関する官民主体の国連専門家グループと連携しながら、検討を進めている

図表 3.2 TPT と ISSB、GFANZ の関係の全体像

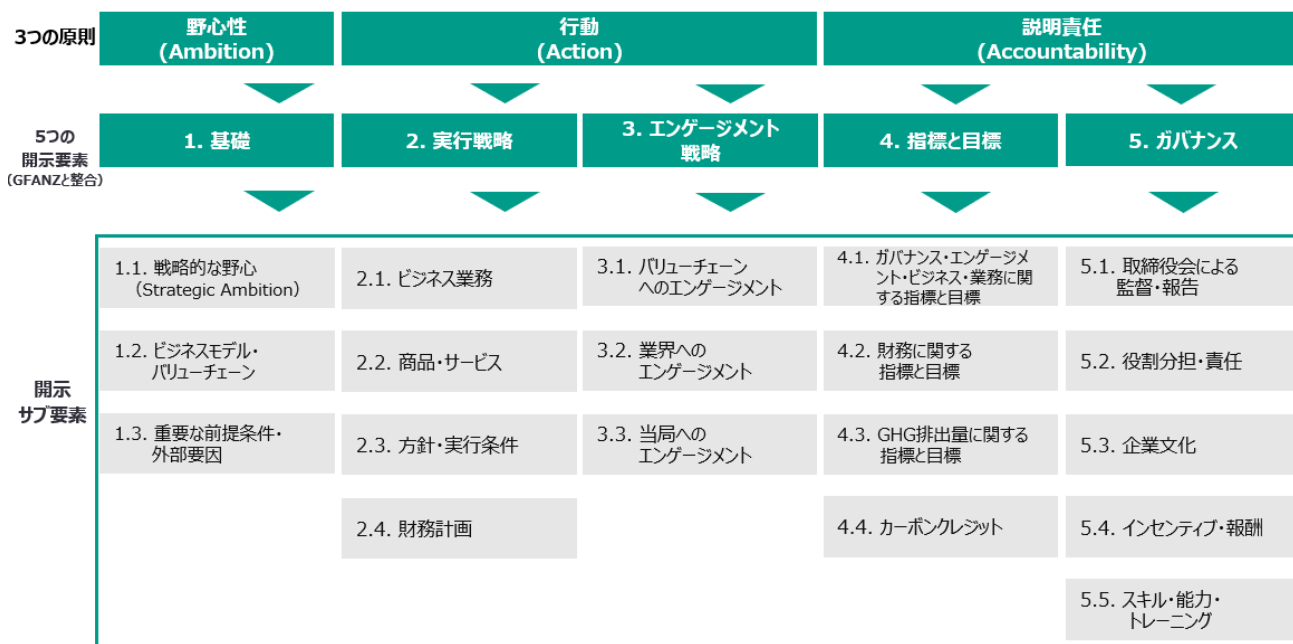


① TPT の開示フレームワークの全体像

移行計画の TPT 開示フレームワークは、3 つの原則（Ambition、Action、Accountability）、5 つの開示要素（基礎、実行戦略、エンゲージメント戦略、指標と目標、ガバナンス）で構成されており、5 つの開示要素はさらに 19 の開示サブ要素から構成される。

TPT 開示フレームワークは 19 のサブ要素ごとに、推奨開示事項を設定し、詳細なガイダンスを提供することで、報告主体が TCFD 等の既存の開示フレームワークと整合性を図りつつ、比較可能性の高い移行計画を策定・開示することを促している。

図表 3.3 : TPT 開示フレームワークの全体像 (3 つの原則、5 つの開示要素、19 の開示サブ要素)



【3つの原則】

TPT 開示フレームワークでは、企業における移行計画が、戦略的かつバランスの良いアプローチとするための枠組として、3つの原則を提示している。

図表 3.4 : 3つの原則の概要

<p>野心性 (Ambition)</p> <p>行動の緊急性を反映する</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 最新の科学的知見に基づき、行動の緊急性を反映した移行計画を策定する。特に以下について戦略的野心（Strategic Ambition）を反映する <ol style="list-style-type: none"> 1. 企業自身のビジネスやバリューチェーンにおける脱炭素化 2. 気候変動に伴うリスク・機会への対応 3. 経済全体の脱炭素化社会への移行における貢献
<p>行動 (Action)</p> <p>戦略的野心を短期・中期・長期の具体的なステップに落とし込む</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 移行計画では、野心的な目標や優先事項を短期・中期・長期の具体的なステップに落とし込む ▶ 移行計画はGHG排出量（Scope1,2,3）全ての考慮を推奨。また、カーボンクレジットの購入よりも直接的な削減を優先することを推奨 ▶ 企業は実行計画が適切なリソース計画に基づいたものであることを確保し、計画が依存する仮定・外的要因の変化に対する感応度を評価し、可能な限りリスクを軽減することを推奨
<p>説明責任 (Accountability)</p> <p>明確なガバナンスと開示を通じて移行計画を実施する</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 移行計画の実施と監視のための明確な役割と責任を定義し、組織文化や報酬体系も移行計画の目標に沿うようにガバナンスを構築する ▶ 移行計画に関する重要な情報や、具体的な目標と進捗を定期的に財務報告として公表することで、新たな情報や外部環境の変化に柔軟に対応できるようにする ▶ 移行計画を定期的に見直し、更新することを推奨

【5つの開示要素】

TPT 開示フレームワークの5つの開示要素は GFANZ のガイダンスを参照して設定された。

図表 3.5 : 5つの開示要素の概要

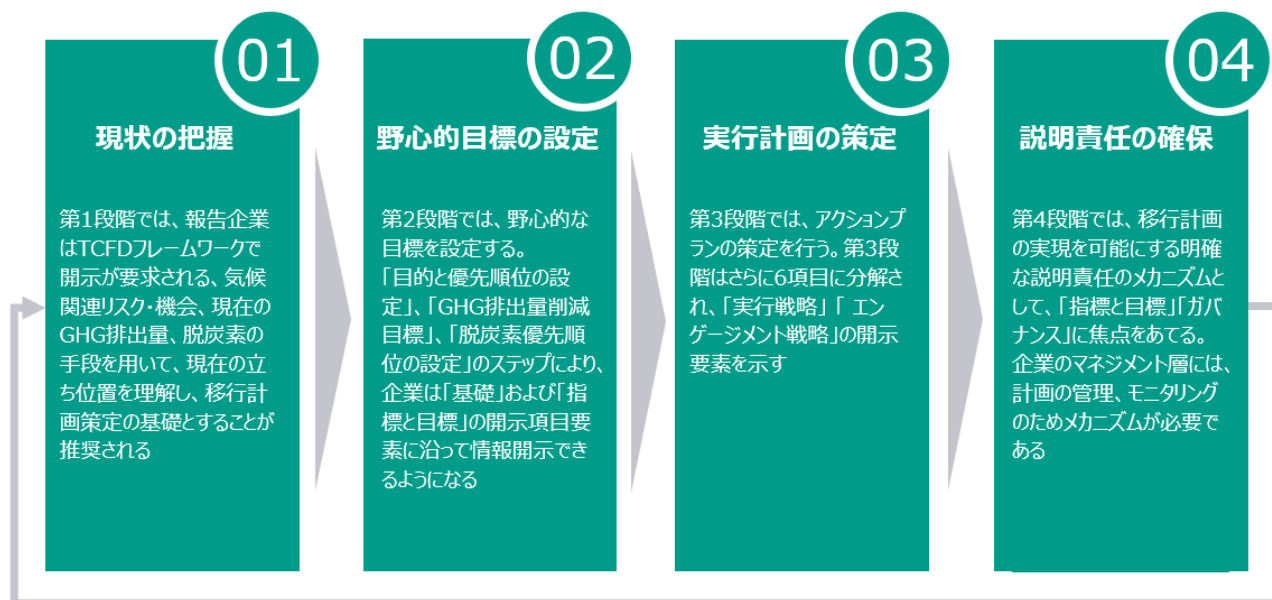
<p>1 基礎</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 企業の目的と優先事項を含む移行計画の戦略的野心（Strategic Ambition）（企業の目的と優先事項を含む）を開示
<p>2 実行戦略</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 戦略的野心を達成するためのビジネス、商品・サービス、方針等とそれによる財務影響を開示
<p>3 エンゲージメント戦略</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 戦略的野心を達成するためのエンゲージメントについて開示
<p>4 指標と目標</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 戦略的野心に向けた進捗を推進・監督するために使用している指標と目標を開示
<p>5 ガバナンス</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 戦略的野心を達成するためのガバナンス構造・組織体制を開示

② 移行計画策定に当たっての策定プロセス

「TPT 実践ガイダンス（案）」では、移行計画に関する4段階の策定プロセス（現状の把握、野心的目標の設定、実行計画の策定、説明責任の確保）が提示された。なお、2023年10月に同機関より公表された最終版では、「移

行計画サイクル（“The Transition Cycle”）」として、4 段階の策定プロセス（現状の把握、野心的目標の設定、実行計画の策定、計画の実施）が提示されているが、「TPT 実践ガイダンス（案）」の考え方から大きく変わっているものではない。本支援事業では「TPT 実践ガイダンス（案）」に基づき移行戦略の検討をしたため、以降の節では、それぞれの概要を説明する。

図表 3.6：4 段階の策定プロセスの概要



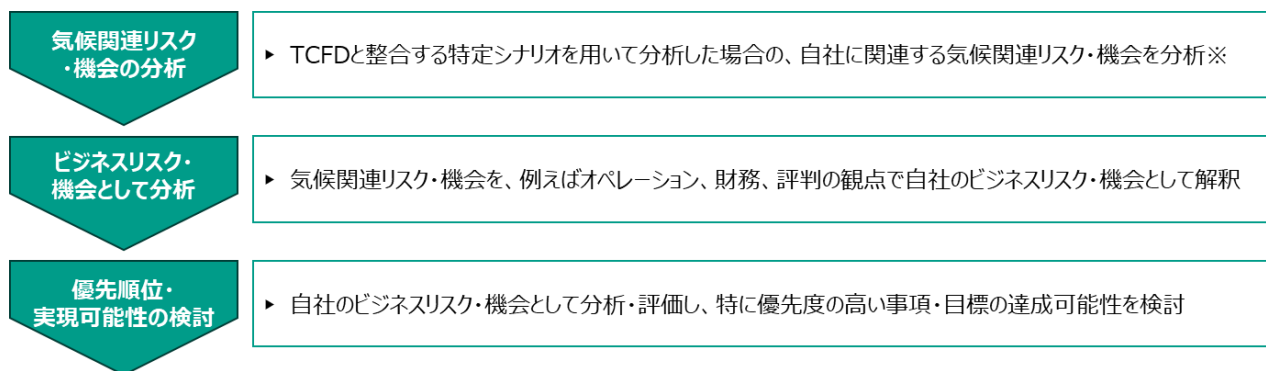
3-2. 現状の把握

移行計画策定の第1段階では、金融機関が金融機関自身と取引先双方の脱炭素に向けてどのような姿を目指すべきか、目指す姿に向けて想定される課題が何か理解するために、現状を把握することが推奨される。TPTでは、「気候関連リスク・機会の評価」、「脱炭素手段の評価」、「相互依存性の分析」、「現在のGHG排出量の算定」の4つの観点で現状の把握を行うことが推奨されている。

【気候関連リスク・機会の評価】

気候関連リスク・機会を評価することが、脱炭素に向けたレジリエンス¹⁷を強化する初めのステップとなる。TCFDが例示する気候関連リスク・機会のうち、自社が選択した重要セクターに関連するものを分析し、リスク・機会が自社のビジネスに与える影響を分析した上で、優先順位が高く、実現可能性が高いリスク・機会を洗い出すことが推奨される。

図表 3.7：気候関連リスク・機会の評価のプロセス



※気候関連財務情報開示タスクフォースの提言の実施(表A1.1, 1.2 気候変動リスク・機会の例より抜粋)

リスクのタイプ		リスクの例	機会のタイプ	機会の例
移行リスク	政策・法的リスク	排出量開示義務の強化	資源の効率化	より効率的な生産・流通プロセスの利用
	技術リスク	既存の商品・サービスに対する低排出の代替技術	エネルギー源	低排出エネルギー源の利用、政策インセンティブの利用
	市場リスク	顧客行動の変化、原材料コストの増加	商品・サービス	低排出商品・サービスの開発、販売増加
	評判リスク	利害関係者の懸念増加、負のフィードバック	市場	気候関連商品等の新しい市場へのアクセス
物理的リスク	急性リスク	サイクロンや洪水など、極端な気象現象	強靭性	代替資源の活用、多様化
	慢性リスク	気候の極端な変動、気温・海面水位の上昇		

¹⁷ 脱炭素の文脈において、気候変動の影響に対する金融機関自身や社会、環境の耐久力を高めることを意味する。具体的には、気候変動によって引き起こされる様々なリスク（例：極端な気象条件、海面上昇、生態系の変化）に、対応し回復する能力を強化することを指す。

【脱炭素手段の評価】

【気候関連リスク・機会の評価】にて特定した優先順位の高いリスク・機会の項目について、どのような手段を取りうるか、どのような影響が見込まれるかを、短期・中期・長期の時間軸ごとに評価することが推奨される。

図表 3.8 : 時間軸設定の例

時間軸	時間軸設定の例
短期	3年または今期中期経営計画と整合する時間軸
中期	2030年中間目標または次期中期経営計画と整合する時間軸
長期	2050年ネットゼロ目標と整合する時間軸

【相互依存性の分析】

相互依存性の分析のためには、以下の2つの観点から評価することが推奨される。

図表 3.9 : 相互依存性の分析の評価の観点

自然環境の重要性評価	<ul style="list-style-type: none">▶ 移行計画における気候変動対策と、自然環境との間の重要な相互依存性について、評価を実施▶ 具体的には、以下の自然関連財務情報開示タスクフォース（TNFD）のLEAPアプローチに沿って実施<ul style="list-style-type: none">▶ Locate: 自然との接点を発見し、優先領域を特定▶ Evaluate: ビジネスと自然との依存関係・インパクトの判断▶ Assess: 判断結果をもとに重要なリスク・機会を評価▶ Prepare: リスク・機会に対応する準備を行い、報告
ステークホルダーへの影響・社会的影響の評価	<ul style="list-style-type: none">▶ 長期的な目標から生じる可能性のある、以下のステークホルダーに関連するリスク・機会を評価<ul style="list-style-type: none">▶ 自社の労働力▶ サプライヤー▶ 影響を受ける地域社会▶ 顧客▶ その他、ビジネスモデルと業務に関連する社会的影響を評価

【現在の GHG 排出量の算定】

現在の GHG 排出量（Scope1,2,3）を算定する。なお Scope3 の算定に当たっては、データの正確性・信頼性が十分ではないという観点から一部または全てのカテゴリについて、Scope3 排出量を算定することができない場合、15 のカテゴリのうち自社のビジネスに関連するカテゴリを特定することが推奨される。

図表 3.10 : GHG 排出量算定の推奨事項

Scope1, 2	▶ GHGプロトコルに従い、Scope1および2排出量を算定することを推奨
Scope3	▶ GHGプロトコルのScope3ガイダンスで示される各ステップ、バウンダリーを適用し、Scope3排出量を算定、報告することを推奨 ▶ 算定が困難な場合、以下のステップを実施することを推奨 1. 関連するScope3カテゴリの特定：GHGプロトコル、CDPのガイダンスを参照し、自社に関連するカテゴリの検討を実施することを推奨 2. 算定に向けた課題の把握：関連するScope3のカテゴリを特定した後、これらのカテゴリに対して目標を設定し報告にあたり、何が課題となるか、また課題を解決するために必要なステップを検討し、戦略ロードマップ（第3段階：実行計画の策定）に含めることを推奨

3-3. 野心的な目標設定

移行計画策定の第2段階では、野心的な目標設定を行う。脱炭素社会の実現に向けて、金融機関には2050年までにネットゼロを達成する野心的な目標設定が求められる。野心的な目標を設定する上では、以下の「目的及び優先順位の設定」、「GHG排出量の削減目標」、「脱炭素化に向けた優先順位の設定」の3つの視点で野心的な目標設定に関する検討を行う。

【目的及び優先順位の設定】

1 点目は、移行計画の目的及び優先順位を明確に設定することである。金融機関として脱炭素に取り組むハイレベルな目的を明確にし、言語化することで、野心的な目標設定の指針となる。

ハイレベルな目的を検討するための具体的な進め方はTPT実践ガイド（案）に明記はされていないものの、開示事例¹⁸から図表3.11に記載の観点で整理する方法・流れが考えられる。

図表 3.11：移行計画の目的の検討上の観点

①金融機関としての役割 (パーパス)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 経済・産業の発展やイノベーションの創出を下支えする金融機関としての役割 ✓ 地域の基幹産業を支える地域金融機関としての役割 ✓ 安心・安全を提供する保険会社・機関投資家としての役割 など
②社会的要請／地域の要請	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 気候変動問題に国境は無く、脱炭素／低炭素経済への移行はグローバルな課題 ✓ 激甚化する気候変動への対応は、地域経済や地域住民の生活にとっても喫緊の課題 など
③脱炭素に向けた各種枠組の一員	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 国際イニシアティブの一員としての役割 ✓ 地方自治体との連携 ✓ 産官学連携 ✓ 地域コンソーシアム など

**移行計画の目的
(ステークホルダーへのメッセージ)**

①は、銀行や保険会社といった金融機関としてこれまで果たしてきた本業の役割の観点となる。また、TPT実践ガイド（案）では特に謳われていないものの、金融機関のパーパス（存在意義）と関連付けることも考えられる。銀行であれば、金融・非金融支援による経済・産業発展への貢献、保険会社であれば、保険商品・サービスの提供による国民生活への安心・安全の提供や、機関投資家としての役割について、金融機関として何ができるか、何を求められている

¹⁸ みずほフィナンシャルグループ「[TCFDレポート2023](#) | 気候関連レポート」20、21、22 頁参照

第一生命ホールディングス「[ネットゼロ移行計画](#)」9 頁参照

るかを脱炭素の文脈で捉え直すことが考えられる。

②は、グローバル及び地域からの社会的要請の観点となる。例えば、前者であれば、気候変動には国境が無く、脱炭素への移行はグローバルな課題である点や、後者であれば、激甚化する気候変動への対応は地域経済や地域住民の生活にとっても喫緊の課題である点が考えられる。

③は、GFANZ や NZBA、NZAOA といった脱炭素に取り組む国際イニシアティブの他に、既存または新規での地方自治体との連携や産官学の連携、地域コンソーシアムといった金融機関が参画する枠組の一員として金融機関に求められる役割を検討することが考えられる。

また、野心的な目標を設定する上では、金融機関の貴重な経営資源を有効に活用し、適切に配分するため、実行・エンゲージメント戦略に優先順位を付ける必要がある。取組の優先度が高い施策については、図表 3.12 の通り、目標とマイルストーンを具体的に設定することで、金融機関が脱炭素化に向けて実効的な取組を行っていることをステークホルダーに示すことができる。

図表 3.12：期限付きの目標とマイルストーンの設定例

設定例	優先度の高い施策	期限付きの目標とマイルストーン
	再生可能エネルギーの増加	2025年までに再生可能エネルギー100%導入

【GHG 排出量の削減目標】

2 点目は、最もハイレベルな目標である GHG 排出量の削減目標をどのように設定するかの視点である。TPT 実践ガイド（案）では、Scope 別に異なる目標設定の検討が認められており、実際、我が国の金融機関の中には、一部の Scope に限定して目標を設定している事例が見られる。各金融機関の判断によって、Scope 別により野心的な目標とすることも考えられ、実際、我が国の金融機関で GHG 削減に金融機関自身が直接取り組むことができる Scope1,2 について期限目標を 2040 年などに前倒しする事例も見られる。また、金融機関にとって最も排出量が大きいとされるファイナンスエミッションを含め、脱炭素技術の進展やトランジション・ファイナンスの普及などの状況変化を踏まえて、定期的または重大な変化に応じて目標を見直すことが推奨されている。

また、GHG 排出量の削減目標については、2050 年等の長期目標に加えて、向こう 5～10 年の中間目標の設定も推奨されている。さらに、ネットゼロ目標の設定に際しては、SBTi（Science Based Targets Initiative）¹⁹提供の各種ガイドを参照することや、目標に対して SBTi の認証を取得することにより、金融機関の野心的な目標がパリ協定に整合していることを客観的に提示することが可能となる。

¹⁹ 企業と金融機関が最新の気候科学に沿って野心的な排出削減目標を設定できるようにする国際的な団体

【脱炭素化に向けた優先順位の設定】

3 点目は、脱炭素化に向けた優先順位をどのように設定するか視点である。Scope1～3 までを含めた全体のマテリアリティ（重要課題）に基づいて、脱炭素及び気候関連リスクの緩和に向けて各種施策の優先順位を決定する必要がある。金融機関においては、先述の通り、排出量全体に占めるファイナンスドエミッションの割合が大半であることから、投融資先の脱炭素化に向けた施策を中心に、優先順位を検討していくことが望ましいと考えられる。

施策の優先順位は、企業が所属するセクターや企業規模、営業エリアといった要因により大きく異なり、ビジネスモデルから得られる示唆も考慮する必要がある。金融機関が投融資先企業に対する施策の優先順位を検討する際も、こうした観点を踏まえることが望ましいと考えられる。

最後に、脱炭素に向けた取組では、カーボンプレジットの購入による排出量のオフセット（相殺）ではなく、企業による排出削減に向けた直接的な取組を優先することが推奨されている。

3-4. 実行計画の策定

移行計画策定の第3段階では実行計画の策定が求められる。移行計画の策定では、長期的な目標を具体的な短期、中期、長期の行動として示すことが求められる。まず実行計画の概要を示し、それをもとに実行戦略及びエンゲージメント戦略を策定する。

【自社活動の整理とロードマップの作成】

野心的な目標を達成するために、まず短期（3年程度）と中長期の活動についてロードマップの作成が推奨されている。特に短期的なロードマップは活動内容を細分化する必要があり、そのために必要なリソースや実施の方法を組織全体で評価することが推奨される。ロードマップの作成に当たり、検討すべき活動の例は以下である。

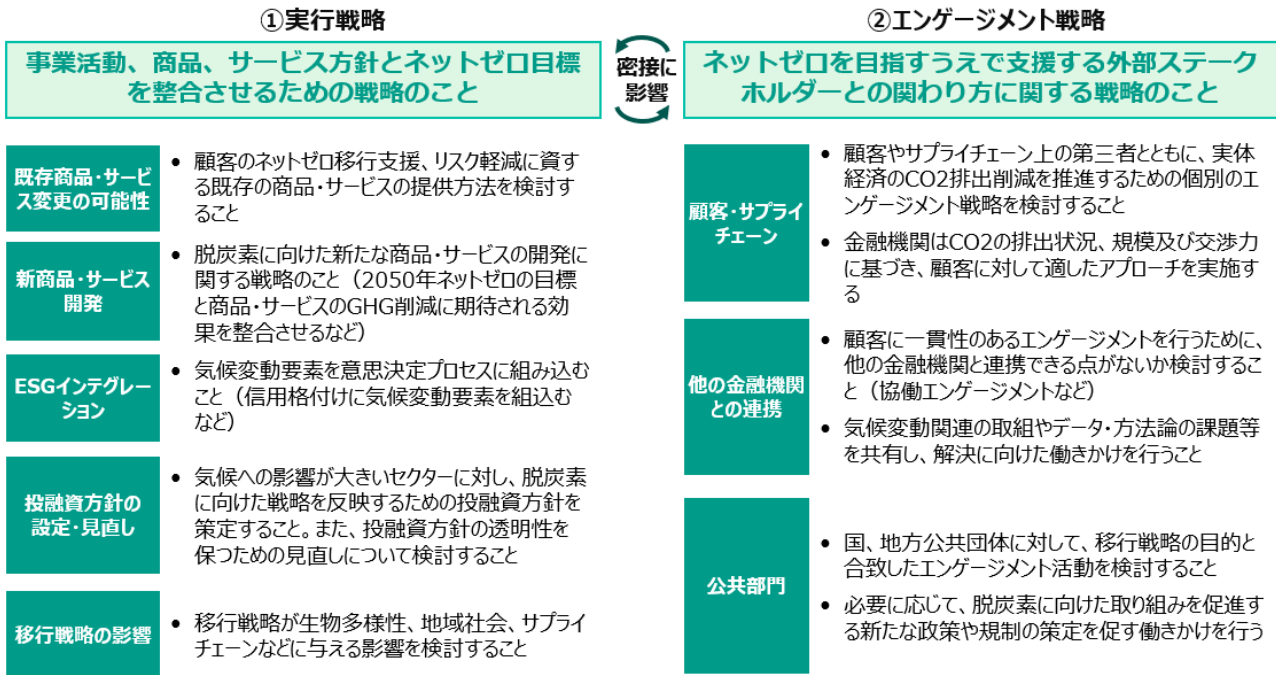
図表 3.13 : ロードマップ策定時に検討する活動例

TPT提言で推奨される活動	実際の支援で検討した活動
<ul style="list-style-type: none">▶ サプライヤーと協働したGHG排出削減▶ 多排出活動の段階的廃止・計画▶ 新技術・商品の試験的導入▶ 移行計画の重要な前提に関する追加的調査の実施▶ ロードマップを評価するモニタリング機構の設定	<ul style="list-style-type: none">▶ 取引先に対する金融支援▶ 取引先に対する非金融支援▶ 取引先を含むサプライチェーンに対する取組▶ 自治体との連携▶ 金融機関との連携

【実行戦略とエンゲージメント戦略の概要】

戦略的ロードマップをもとにして、実行戦略とエンゲージメント戦略の策定を行う。実行戦略とエンゲージメント戦略の概要は図表 3.14 の通りだが、両戦略は密接に関連しており、互いに影響しているため、併せて検討することが重要である。

図表 3.14 : 実行戦略とエンゲージメント戦略の概要



① 実行戦略

実行戦略の開示では、以下の4点の開示推奨事項が示されている。

図表 3.15 : 実行戦略の開示推奨事項

開示推奨事項	具体的な内容
事業内容	▶ 企業は自らがやっている短期的、中長期的な事業活動に関する情報を開示
商品・サービス	▶ 企業は自らがやっている短期的、中期的及び長期的な商品及びサービスのポートフォリオを変更するための行動又は計画に関する情報を開示
方針・条件	▶ 企業は自らが適用する又は適用する予定の方針及び条件に関する情報を開示
財務計画	▶ 移行計画の財務的影響が個別に識別可能な範囲で、戦略的野心を達成するための企業活動のリソースの獲得、投入計画を含め、短期、中長期の財政状態、財務実績およびキャッシュ・フローが移行計画に与える影響に関する情報を開示

② エンゲージメント戦略

組織変革を推進するためには、様々な外部ステークホルダーとの協働が必要である。金融機関は高いインパクトを達成するために、戦略的にエンゲージメントの優先順位を決定することが求められる。

エンゲージメント戦略の策定に当たり、以下の 3 項目について考慮することが推奨されており、開示においても同 3 項目のエンゲージメント活動に関する情報を開示することが推奨されている。

図表 3.16 : エンゲージメント戦略の開示推奨事項

開示推奨事項	具体的な内容
バリューチェーン	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 企業が顧客、サプライヤー等の第三者と、ともにScope3排出量の削減を促進し、実体経済の炭素排出削減を推進するために、個別エンゲージメント計画を考案 ▶ これらの計画は、長期的な企業間の協力的アプローチを促進 ▶ 企業は排出状況、規模及び交渉力に基づき、第三者に対して適切なアプローチを検討。それに応じたエンゲージメントを実施
業界	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 移行目標達成には業界全体としての障壁があると企業が判断した場合、業界横断的に協力的アプローチの必要性がある（業界団体の創設や参加、同業他社との直接的な提携などが含まれる） ▶ 専門知識や経験を共有し、企業の戦略的野心や目標、優先事項、中間目標を支える共通の課題に対処するために、現在および計画中の同業他社とのエンゲージメントや協業活動を開示
政府・公共部門・市民社会	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 企業は政府、公共セクター及び市民社会へのエンゲージメント活動が移行目的に合致し、支援を確保するため、活動を見直す ▶ 移行計画の一環として、各国政府や規制当局に対して、ネットゼロに沿った投資やセクターの移行を促進する新たな政策や規制の策定を促す

3-5. 説明責任の確保

脱炭素社会の実現に向けた取組として、これまで 3 つのステップを紹介した。TPT では、移行計画は策定するだけでなく、計画を実現するために、説明責任を確保することが推奨されている。TPT では、「成果のモニタリングとレポーティング」、「内部統制・第三者保証の検討」、「モニタリングプロセスの見直し・改善」、「役割と責任の明確化」、「移行を実現するための意識及び能力の向上」の 5 つの観点で説明責任の確保について検討を行うことが推奨されている。説明責任の確保に関連する開示項目要素は、「4.指標と目標」、「5.ガバナンス」の 9 つであるが、本支援事業においては、「指標と目標」のうち特に「4.1 ガバナンス・エンゲージメント・ビジネス・業務に関する指標と目標」は、「実行戦略」及び「エンゲージメント戦略」と一体的に検討を実施した。（3-4.実行計画の策定及び第 4 章を参照）

【成果のモニタリングとレポーティング】

「3-3.野心的な目標設定」、「3-4.実行計画の策定」で検討した内容について、進捗評価のための指標や目標、KPI を明確化することが推奨されている。指標や目標の参照先として、TCFD の「指標、目標及び移行計画に関するガイダンス」を参照することが可能である。TPT では、事業、財務、GHG 排出量、カーボンプレジット等の指標に関する目標を設定することが推奨されている。以下では、TCFD で推奨される情報開示に関して、指標や目標の内容のうち、移行計画において有用となる主な事例を紹介する。

図表 3.17：移行計画の参考となる TCFD における主な指標と目標の開示内容

指標 リスク・機会	<ul style="list-style-type: none">▶ 移行・物理的リスクに脆弱な資産又は事業活動の量と程度（例：石炭採掘による収益の割合、100年に一度の洪水が発生する地域における住宅ローンの件数及び金額等）▶ 気候変動に関連するリスク・機会に対して投下された資本支出、資金調達、投資の額（例：低炭素商品やサービスの研究開発費に投資された年間収益の割合、気候変動適用策への投資等）
指標 報酬	<ul style="list-style-type: none">▶ 気候変動への対応に連動する経営幹部の報酬
目標 GHG排出量	<ul style="list-style-type: none">▶ Scope1～3の削減に関する2030年の中間目標及び2050年の最終目標

【内部統制・第三者保証の検討】

TPT では、移行計画の開示に関する内部統制と第三者保証の検討が推奨されている。第三者保証について、足元日本では、2023 年 3 月期から有価証券報告書におけるサステナビリティ情報の開示の開始や、国際基準を踏まえた日本における開示基準（SSBJ 基準）の検討が進む中、投資家からは、サステナビリティ情報の信頼性の確保を望む

声があり、保証のあり方について議論が行われている。日本においては、サステナビリティ保証制度を導入するには、法改正を視野に入れた検討が必要であり、金融庁金融審議会では、サステナビリティ情報の開示と保証のあり方に関するワーキング・グループを2024年3月に設置し、有識者による議論を開始している。²⁰現在は、ステークホルダーからの要請に応え、GHG排出量を含むサステナビリティ情報に関する第三者保証を受ける企業は増加傾向である。

図表 3.18：内部統制・第三者保証のアプローチにおける概要

内部統制	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 内部監査機能の活用 ▶ 指標に関する測定方法の文書化・記録 ▶ インพุットデータ（外部ソースデータを含む）の品質管理 ▶ 内部統制手続の妥当性評価
第三者保証	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 第三者保証について、以下の内容を開示することが期待されている <ul style="list-style-type: none"> ▶ 取得した保証のレベル・基準 ▶ 保証の範囲 ▶ 保証提供者 ▶ 保証の結果

【モニタリングプロセスの見直し・改善】

移行計画策定後は開示が行われるが、当該計画を実行する過程で計画そのものの進展が見込まれる。そのため、一度策定しただけでなく、定期的に見直しや改善を行うことが重要である。見直し・改善に当たっては、主に以下2つの観点から検討することができる。

図表 3.19：モニタリングプロセスの見直し・改善の主な概要

目標の修正	<ul style="list-style-type: none"> ▶ どのくらいの頻度で策定済みの移行計画を見直すか明確化することが推奨されており、以下の内容も含めた見直しがなされるとよい <ul style="list-style-type: none"> ▶ 計画の前倒し ▶ より野心的な目標への変更 ▶ エンゲージメント活動のエスカレーション 等
データの不確実性と その解消	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 一貫性のないデータ定義や質、データの入手可能性が限定的であること、指標の算出手法が標準化されていないこと等の課題がある ▶ 第三者（サプライヤー等）とのエンゲージメントにおいて、エンゲージメントの戦略に基づき、データに関連する情報開示を求める等の行動が望まれる

²⁰ 金融庁、「『第1回 金融審議会 サステナビリティ情報の開示と保証のあり方に関するワーキング・グループ』事務局説明資料」、2024年3月

【役割と責任の明確化】

移行計画を実行する上で、経営陣（executive suite, senior management）における役割や責任を明確化することが推奨される。以下 2 つの観点から検討することができる。

図表 3.20：役割と責任の明確化の概要

経営陣による監督	<ul style="list-style-type: none">▶ 経営陣が負う主な責任は以下のとおりである<ul style="list-style-type: none">▶ 戦略及び移行計画の最終的な承認▶ 戦略、計画、リスク管理、予算の合意▶ 業績目標の設定▶ チェンジマネジメントプログラムの実施・実績▶ 資本投資、買収、売却▶ 従業員、外部ステークホルダーとのエンゲージメント▶ 進捗状況のモニタリング、監督、報告▶ 内部保証▶ 研究開発への投資
運用の報告と実施	<ul style="list-style-type: none">▶ チェンジマネジメント計画に従い、企業は自社の関連部署に移行計画を実行するための役割分担を行う▶ サステナビリティ部門のみならず、部門横断なチームで気候変動の議論を行い、連携することが重要である

【移行を実現するための意識及び能力の向上】

移行計画を実現するためには、従業員、経営陣（senior executives）及び取締役（board of directors）がそれぞれ求められる役割を果たすための教育が求められる。また、移行計画が企業文化や取引先に提供する付加価値に組み込まれていることが推奨されており、以下 5 つの取組を検討することができる。

図表 3.21：移行計画を実現するための意識及び能力の向上の主な概要

取締役（Board）への研修	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 取締役は、経営陣が作成した計画の信頼性を判断するための適切な能力、知識、専門知識を有しているか確認する
従業員への研修	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 移行計画実行のためのスキルと知識を備えた人材確保のために、以下の教育を行う <ul style="list-style-type: none"> ▶ 将来の知識及びスキルのニーズ特定、またスキルタクソミー（skills taxonomy）を構築することで、必要なスキル及び知識のギャップを特定する ▶ 特定したスキル及び知識のギャップを解消するための行動（全社的な研修（企業における気候変動対策に取り組む背景・意義）を通じて、より幅広い知識と理解を構築する ▶ 従業員のスキルアップ、リスキリング、教育を目的とした研修に投資をする ▶ 脱炭素化の推進について、従業員の行動を促す施策（報酬等）を検討する
カルチャーインパクト	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 企業の文化やブランドがどのように移行計画の実行を後押しするか、以下具体例を示す <ul style="list-style-type: none"> ▶ 移行計画を実現するために必要な人材要件を明確化する ▶ リーダークラスにおける気候変動問題への意識を高め、当該分野のロールモデルとなるような研修を実施する ▶ 気候変動を企業ブランドや価値観に組み込む ▶ 定期的かつ一貫的なコミュニケーションを行うことで、エンゲージメントと知識の向上を図る
報酬とインセンティブ	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 企業の報酬体系を移行計画の目標と整合させる ▶ 業績評価指標は戦略的に整合し、測定可能で明確かつ透明であること
説明責任のメカニズム	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 移行計画に関する野心的な目標、行動、説明責任のメカニズムがステークホルダーの期待に沿うように、外部の主要なステークホルダー（株主、顧客又は消費者、サプライヤー、保証提供者、従業員又はコミュニティ）からのフィードバックを求める

3-6. 移行戦略の策定

ここまでは TPT 実践ガイドンス（案）に従って検討内容を紹介したが、本節では、これらのガイドンスを活用して、本支援事業でどのように検討を進めてきたか解説する。

本支援事業では、移行戦略を策定するに当たり、4 段階の策定プロセスをもとに金融機関の足元の取組を把握した後、GFANZ の 5 つの開示要素に整合する形でそれぞれの開示要素について検討し、移行戦略を策定した。なお、TPT 実践ガイドンス（案）で紹介されている 4 段階の策定プロセスや 5 つの開示要素のうち、全ての項目について検討したわけではない。英国で公表されたガイドンスであり、地域性や社会背景の違いがあることや、日本では TPT 実践ガイドンス（案）の適用が決定しているわけではないため、特に地域金融機関の戦略を検討するに当たり相応しい内容を中心に検討をした。

■ 金融機関の足元の取組の把握

足元の取組の把握に当たっては、3-2～3-5 にて説明した TPT 実践ガイドンス（案）の 4 段階の策定プロセスの内容をベースに、金融機関の現状・今後検討していきたい内容を洗い出すための質問に各支援先金融機関が回答した。質問に回答することで、脱炭素化に向けた金融機関における現状の取組や、移行戦略策定に関して検討すべき論点を網羅的に把握し、あるべき姿を検討することを狙いとしている。

図表 3.22：足元の取組を把握するために検討した視点

現状の把握	<ul style="list-style-type: none"> ▶ リスク・機会 ▶ 金融機関の取り組み ▶ 自然資本（生物多様性） 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ステークホルダーや社会への影響 ▶ GHG Scope1,2 ▶ GHG Scope3
野心的目標の設定	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 移行戦略検討セクター ▶ 全社的な事業戦略との関連性 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 指標と目標 ▶ カーボクレジット
実行計画の策定	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 戦略ロードマップ ▶ ガバナンスの変更 ▶ 既存の商品・サービス、変更 ▶ 新商品・サービス開発 ▶ ESGインテグレーション ▶ 投融資方針の設定 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 移行計画の影響分析 ▶ 顧客へのアプローチ ▶ ネットゼロ目標との整合 ▶ エスカレーション ▶ 他金融機関との連携 ▶ 公共部門へのエンゲージメント
説明責任の確保	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 成果のモニタリング ▶ 目標自体の見直し ▶ 役割と責任 ▶ 取締役の能力と知識 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 従業員への研修 ▶ 組織文化とコミュニケーション ▶ インセンティブ

■ 移行戦略の策定

脱炭素化に向けた金融機関における現状の取組を把握・整理した後、GFANZ フレームワークの 5 つの開示要素に従って移行戦略を検討した。具体的には、以下の手順で実施した。

- ① 気候関連リスク・機会の整理として、移行戦略を検討するセクター特有（銀行業に係るリスク・機会ではない）のリスク・機会を把握した
- ② 移行戦略を 5 つの開示要素（基礎、実行戦略、エンゲージメント戦略、指標と目標、ガバナンス）に基づいて、本支援事業では以下の観点から検討した
 - (ア) 基礎：移行戦略の目的として、金融機関を取り巻く環境（地域金融機関の役割、社会的/地域の要請、脱炭素に向けた枠組）の観点からまとめた
 - (イ) 実行戦略・エンゲージメント戦略：第 3-4 節で説明したとおり、実行戦略とエンゲージメント戦略は互いに影響しているのでまとめて検討した。また、指標と目標は、実行戦略やエンゲージメント戦略の進捗を測るものであるため、実行戦略やエンゲージメント戦略の個々の内容と紐づけて検討した
 - (ウ) ガバナンス：金融機関における監督・執行、説明責任、従業員教育、組織文化の観点で検討した
- ③ ②の内容を 1 枚にまとめた概要資料として、以下のような「移行戦略の骨子」を作成した

図表 3.23：移行戦略の骨子のサンプル

基礎	移行戦略の目的 XXX		中期経営計画との関係性 XXX		...	
実行/ エンゲージメント 戦略	金融支援 XXX	非金融支援 XXX	開示支援 XXX	自治体連携 XXX	金融機関との連携 XXX	...
指標と目標	サステナブルファイナンス 目標 XXX	コンサルティングソリューション件数 目標 XXX	GHG排出量計測先数 目標 XXX		...	
ガバナンス	監督・執行 XXX	説明責任 XXX	従業員の教育 XXX		組織文化 XXX	

① リスク・機会の検討

実行戦略・エンゲージメント戦略を検討するに当たり、セクター固有のリスク・機会を、時間軸の観点、想定される影響の大きさの観点で検討することが重要である。これを明らかにすることで、脱炭素に向けたリスクの軽減、若しくは機会を拡大するために、地域金融機関がどういった観点で取組を進めていく必要があるのかを把握することが可能となる。本支援事業では、リスク・機会の識別とともに、識別されたリスク・機会が網羅的に戦略に考慮されているかも含めて検討をした。

図表 3.24：気候関連リスク・機会の整理と実行戦略・エンゲージメント戦略との紐づけ

リスクと機会			時間軸	影響評価	戦略との関連性	備考（その他コメント）
リスク・機会	リスク・機会の内容	具体例				
リスク (移行)	1 例)排出量開示義務の強化	XXX	短期	大	施策A	短期：目先約3年間かつ今期中長期計画と整合させている
	2 例)顧客行動の変化	XXX	中期	小	施策B	中期：2030年中間目標かつ次期中長期計画と整合させている
リスク (物理)	1 例)極端な気象現象	XXX	長期	大	施策C,D	長期：2050年ネットゼロ目標と整合させている
機会 (移行)	1	・	・	・	・	・
	2	・	・	・	・	・
機会 (物理)	1					

② 移行戦略の検討

<基礎>

本支援事業では、移行戦略の目的について、金融機関を取り巻く環境（地域金融機関の役割、社会的/地域の要請、脱炭素に向けた枠組）の観点からまとめた。目的の考え方については第3-3節の【目的及び優先順位の設定】を参照。いずれの金融機関においても、地域の産業特性や金融機関に対して期待されている役割を整理することによって、選定したセクターの脱炭素化に向けた支援をどのように取り組むべきかが明らかにすることが可能となった。

<実行戦略・エンゲージメント戦略>

本支援事業では、各支援先金融機関が自社の注力する複数の施策について具体的な活動を列挙した。例えば金融支援の施策では、「環境関連融資の実行」という具体的な活動で示した。具体的な活動は実行戦略とエンゲージメント戦略に分類し、今後の打ち手及び指標・目標を検討していくために、以下の項目について整理した。さらに具体的な活動について、短期・中期・長期の具体的な目標を設定するため、それに紐づく指標と目標も検討した。

図表 3.25 : 「具体的な活動」についての整理

項目	分類
カテゴリー	▶ 「実行戦略」又は「エンゲージメント戦略」に分類
取組種類	▶ 「既存の取組の変更」又は「新規の取組」に分類
対象セクター	▶ 「全セクターを対象とする活動」又は「特定セクターを対象とする活動」に分類
対象エリア	▶ 「全地域を対象とする活動」又は「特定の地域を対象とする活動」に分類
担当部署	▶ 担当する部署を列挙

図表 3.26 : 実行戦略・エンゲージメント戦略のイメージ（例：脱炭素コンサルティング支援の場合）

目標の概要	▶ セクター内で●(kg-CO2/kWh)の排出量がある融資先企業におけるコンサルティング支援件数の割合
モニタリング指標/KPI	▶ セクター内で●(kg-CO2/kWh)の排出量がある融資先企業の全件
2026年目標値（短期目標）	▶ セクター内で●(kg-CO2/kWh)の排出量がある融資先企業の30%
2030年目標値（中期目標）	▶ セクター内で●(kg-CO2/kWh)の排出量がある融資先企業の50%
2050年目標値（長期目標）	▶ セクター内で●(kg-CO2/kWh)の排出量がある融資先企業の全件
足元の実績値（23/3末時点）	▶ セクター内で●(kg-CO2/kWh)の排出量がある融資先企業の25%
目標達成に向けた行動（2024年度）	▶ 親密先且つGHG排出量多い先をリストアップしコンタクト ▶ まずは10件程度の実績獲得を目指してコンサルティング支援を行う
目標達成に向けた行動（2025年度以降）	▶ 昨年の実績を基に、親密度の低い先にコンタクト範囲を拡大

ここまで整理した実行戦略・エンゲージメント戦略について、さらに高度化、深掘りするために以下 A～F の観点で検討した。本支援事業終了時の水準と来年度以降の取組を、今後の課題・来期以降の取組事項とした。

図表 3.27：今後の課題・来期以降の取組事項のイメージ

移行戦略の取組の方向性		高度化／深掘りの方向性の例 (当事業終了時に目指す水準)	来年度以降の取組 (詳細は第4章)
A	リスク・機会と戦略の紐づけ	①重要なリスク・機会とその打ち手となる戦略がしっかり紐づいているか (ストーリーとしての分かりやすさ)	...
B	目標設定	①重要セクターに特化した目標の設定、 ②目標未設定の戦略に対する目標設定や細分化（金融商品別等）	...
C	GHG排出量の見える化	①使用するツールの整理、融資先への具体的なアプローチ方法、 ②データ収集方法の検討	...
GHG 排出量の削減	D 個社/サプライ チェーン	①実行・エンゲージメント戦略の具体的な施策	...
	E 地域連携	①構想・取組の複線化、他地域における類似／先行事例の確認	...
F	その他	①従業員の教育	...

<ガバナンス>

策定した指標と目標をモニタリングする観点から、金融機関における「監督・執行」、「説明責任」、「従業員教育」、「組織文化」の観点を中心に検討した。既にTCFD、サステナビリティレポートや、統合報告書などで開示されている内容や社内で既に推進されている項目（カーボンニュートラルに関する研修、資格、表彰制度等）を中心に整理し、特に移行戦略の推進に当たり必要な点を中心に検討した。

③ 移行戦略の骨子

②で検討した移行戦略を、「基礎」「実行/エンゲージメント戦略」「指標と目標」「ガバナンス」の4つの観点から、全体像が把握できるように1枚にまとめた（P.49 図表 3.23：移行戦略の骨子のサンプル参照）。

■ 気づきと課題

上述の移行戦略の策定を行った結果、4社から以下の気づきや課題が共有された。

図表 3.28：移行戦略策定の主な気づきや課題

		主な気づきや課題	関連する策定プロセス
基礎	リスク・機会	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 認識するリスク・機会の粒度を細分化することが、具体的施策との紐づけに有効な場合がある ▶ 実行/エンゲージメントを実施する中で、新たなリスク・機会が明らかになることも考えられ、定期的に継続してリスク・機会の更新を続ける必要がある 	3-2 現状の把握
	GHG排出量見える化	<ul style="list-style-type: none"> ▶ GHG可視化のツール選定においては、金融機関にとってのGHG排出量データの管理面やお客様にとっての操作面の観点など幅広い観点からの検討が必要である ▶ GHG可視化ツールの導入や普及において、脱炭素リテラシーとツール利用に熟練した人材の育成・確保が課題である 	3-2 現状の把握
実行/エンゲージメント戦略	実行エンゲージメント	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 実行/エンゲージメントの実施に際しては、管理本部や営業店との連携体制の強化、脱炭素に明るい人材の配置・育成が重要である ▶ 個別のエンゲージメントだけでなく、サプライチェーンを巻き込んだ協働エンゲージメントも検討の余地があり、サプライチェーンの把握・可視化がエンゲージメント実施に有効な場合がある 	3-4 実行計画の策定
	地域連携	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 地域金融機関として、他の金融機関との共同融資や情報交換・地方公共団体との連携の機会を創出するよう働きかけることが重要である ▶ 地域連携の方法については、他地域のモデルケースを参考に情報収集することが重要である 	3-4 実行計画の策定
指標と目標	目標設定	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 設定する目標はモニタリングしやすい粒度で細分化することが、目標達成に有効である ▶ 目標設定において、金融支援の金額や非金融支援の件数だけでなく、脱炭素に貢献する取組の品質や脱炭素に与える影響の成果も考慮する必要がある 	3-3 野心的目標の設定
ガバナンス	ガバナンス	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 社内の脱炭素の啓蒙活動としては、経営層や管理本部、営業店などの階層ごとに研修を分けることが脱炭素の意識醸成に効果的である ▶ 今後、脱炭素に関する全般的な研修内容に加えて、セクターやお客様のビジネスモデルに沿った専門知識を学ぶ機会を用意することが課題である 	3-5 説明責任の確保

移行戦略の策定そのものはゴールではない。移行戦略に基づいて、各金融機関において具体的な取組を進めていくことが重要である。したがって、検討した戦略が形骸化しないためにも、次年度や向こう2～3年の計画をどれだけ綿密に立てられるかが重要となる。また、事業環境は随時変化することが想定されるため、継続的にリスク・機会を見直し・更新し、移行戦略に反映することが重要である。

本支援事業における4社の移行戦略の具体的な内容は、第4章を参照いただきたい。

4. ポートフォリオ・カーボン分析の実践

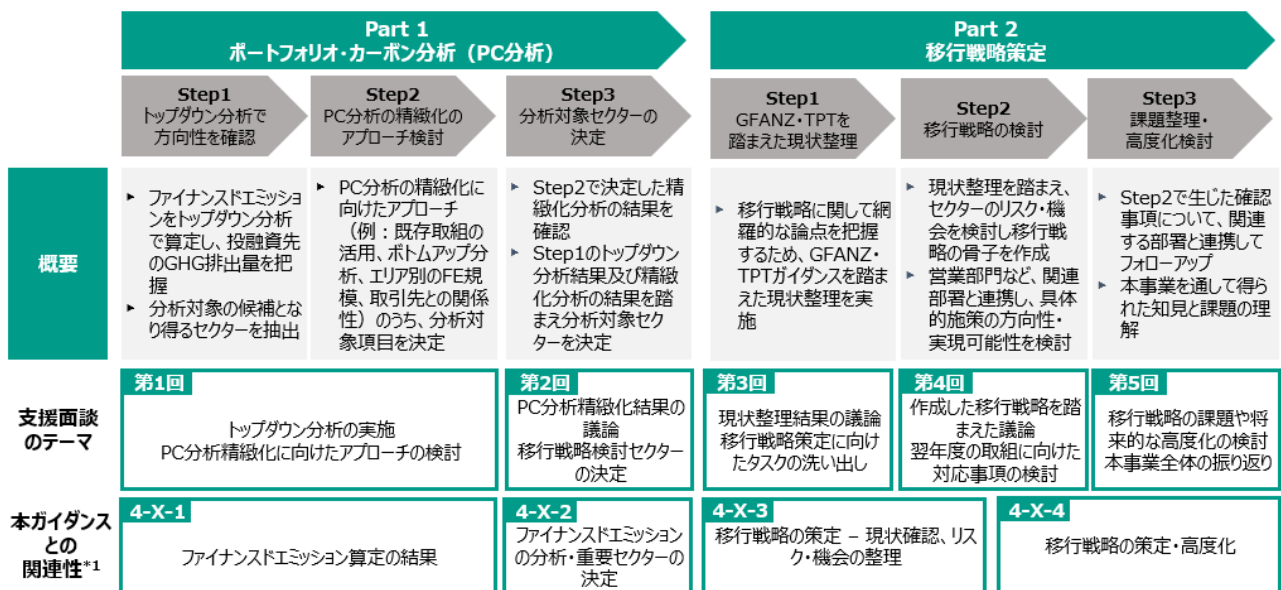
本章では、支援先金融機関の参加目的、ポートフォリオ・カーボン分析の結果、検討したセクター及び検討した移行戦略の概要と得られた知見について示す。

なお、支援先金融機関における検討内容は、社内で承認されたものではない点、ご留意いただきたい。

【事例における前提】

本支援事業は2023年8月下旬から2024年2月にかけて支援先金融機関とそれぞれ5回面談を実施した。支援面談の間には、支援先金融機関同士の間接報告会を2回実施し、支援先金融機関における知見の共有や課題について議論を行った。支援面談の概要は以下の通りである。

図表 4.1：本支援事業の概要



(*1) 4-X-1の“X”は各支援先金融機関の番号が入る（例えば池田泉州ホールディングスであれば、4-1-1となる）。

支援面談の実施に当たり、ポートフォリオ・カーボン分析・移行戦略策定ともに各支援先金融機関の取組状況・インシティブ等の参加状況・地域やセクターの特性に合わせて検討を進めた。そのため各支援先金融機関が検討した詳細なアプローチはそれぞれ異なるため、その結果各支援先金融機関が策定した移行戦略についても画一的ではない。各支援先金融機関における検討のアプローチと移行戦略の特徴を以下の通りまとめた。

図表 4.2 : 各支援先金融機関のポートフォリオ・カーボン分析と移行戦略の特徴

		4-1 池田泉州ホールディングス	4-2 九州フィナンシャルグループ	4-3 東邦銀行	4-4 山口フィナンシャルグループ
PC分析	FE算定の アプローチ 4-X-1	▶ トップダウン分析のみ	▶ トップダウン分析のみ	▶ トップダウン分析に加え、一部融資先についてはボトムアップ分析を考慮	▶ トップダウン分析に加え、一部融資先についてはボトムアップ分析を考慮
	トップダウン分析 で用いる 業種別炭素強度 4-X-1	▶ グリーンバリューチェーンプラットフォームを使用	▶ PCAFが提供するデータベースを使用	▶ グリーンバリューチェーンプラットフォームを使用	▶ グリーンバリューチェーンプラットフォームを使用
	PC分析精緻化の アプローチ (黒字を実施) 4-X-2	1. 既存取組の活用 2. ボトムアップ分析 3. エリア別のFE規模 4. 取引先との関係性	1. 既存取組の活用 2. ボトムアップ分析 3. エリア別のFE規模 4. 取引先との関係性	1. 既存取組の活用 2. ボトムアップ分析 3. エリア別のFE規模 4. 取引先との関係性	1. 既存取組の活用 2. ボトムアップ分析 3. エリア別のFE規模 4. 取引先との関係性
移行戦略	検討セクター 4-X-2~4	▶ 製造業（一般機械器具、電気機械器具、精密機械器具）	▶ 農業（畜産）	▶ 一般土木建築工事業	▶ 海上輸送 + 造船業、船舶貸渡業
	移行戦略の特徴 4-X-3,4	▶ 都市型の地域金融機関においては、幅広い業種への支援が前提 ▶ 横展開のし易さから、同一セクター内で親和性が高そうな複数のサブセクターに対する戦略を検討	▶ 中・南九州の基幹産業を考慮した地域の持続可能性向上を踏まえた検討（特に地域の自治体・企業・金融機関との連携を模索）	▶ 東日本大震災からの復興を意識 ▶ 福島県や地方公共団体、他金融機関との連携の強化を続け、地域一体となってアプローチする方法を検討	▶ 欧州規制を意識 ▶ ファイナンスドエミッションが多い海上輸送に加え、バリューチェーンの視点から包括的にアプローチする方法を検討

4-X-1 : 関連する本ガイドンスを示している。なお、4-X-1の“X”は各支援先金融機関の番号が入る（例えば池田泉州ホールディングスであれば、4-1-1となる）

次節以降の各支援先金融機関の説明においては、Part1・Part2 のステップの検討結果を、「図表 4.1 : 本支援事業の概要」の本ガイドンスとの関連性に示した 4 つの節に分けて記載している。

4-1. 池田泉州ホールディングス

【池田泉州ホールディングスの概要と本支援事業への参加目的】

池田泉州ホールディングス（以下、池田泉州 HD）グループの主な営業基盤である大阪府と兵庫県には経済活動や人口が集積しており、2020 年度の CO2 排出量は両府県合計で 86.72 百万 t と全国の排出量の 9.2% を占める多排出エリアである²¹。

このような状況等を踏まえ、池田泉州 HD では、気候変動対応を経営の重要課題として位置付け、取締役会監督のもと、具体的な取組を推進しており、2021 年に TCFD に賛同、2022 年以降 TCFD 開示の対応を行ってきた。

TCFD 開示担当部署とエンゲージメント担当部署が連携して、TCFD 開示を起点とした実効性の高い移行戦略を検討し、地域社会全体の脱炭素化に貢献するため、本支援事業に参加した。

【池田泉州 HD が検討したセクターと移行戦略の骨子（案）】

図表 4.1.1：移行戦略策定のセクターと移行戦略の骨子（案）

重要セクター	製造業（一般機械器具、電気機械器具、精密機械器具）					
理由	<ul style="list-style-type: none"> • 他の製造業への展開可能性 • サプライチェーン上の要請の強さ 等 					
基礎	移行戦略の目的 地域金融機関として、様々なステークホルダーと連携し、脱炭素を目指すことで、中長期的な企業価値（経済的+社会的）を最大化する			中期経営計画との関係性 「6つの重点戦略」の1つである「サステナブル経営」に移行戦略を位置づけ、脱炭素に取り組む		
実行/ エンゲージメント 戦略	社内施策		対顧客施策			
	・サステナビリティ 投融資方針の改定等 →体制整備や仕組み作り	ニーズ把握 ・営業エリアにおける脱炭素ニーズを把握 →有効なソリューション開発に繋げる	意識醸成 ・セミナー、媒体物 ・啓発系商品 →脱炭素必要性 周知潜在ニーズの 発掘	見える化支援 ・排出量算定 ・LCA、CFP ・リスク機会の見える化 →現在位置の把握	実行支援 ・サステナブルファイナンス ・補助金申請支援 →顧客ニーズに沿ったソリューション提供	開示支援 ・ステークホルダー へ向けた開示、サプライチェーン上の要請への対応支援
指標と目標	サステナブルファイナンス目標 2022～2030年度：累計1兆円 うち環境・脱炭素関連 ●億円 うち製造業 ●億円			ソリューション件数目標 ～2025年度：12,000件 うち環境・脱炭素関連 ●件 （排出量見える化等） うち製造業 ●件		
ガバナンス	監督・執行 TCFD提言に沿って取締役会の監督のもと具体的な取組を推進 社長CEOを委員長とするサステナビリティ委員会において気候変動問題を含むサステナビリティに関する事項を審議・報告			従業員の教育 職員のリテラシー向上に向けた取組として、「脱炭素アドバイザー資格」の取得を推奨		

注：「指標と目標」について、本支援事業では内訳の設定まで議論し、金額・件数目標は今後の課題。

²¹ 環境省ホームページ [部門別 CO2 排出量の現況推計「2020 年度 都道府県別データ一覧」](#)

4-1-1. ファイナンスドエミッション算定の結果

- TCFD 提言における炭素関連セクターに基づいてトップダウン分析を実施
- 融資ポートフォリオ全体におけるファイナンスドエミッションは 3,045,237t-CO₂
- 排出量は上位から「資本財」約 34%、「金属・鉱業」約 10%、「化学」約 6%の順に多く、上位 3 セクターで全体の約半分を占める
- 炭素強度は、「電力ユーティリティ」（29.1）と「建設資材」（28.2）が特に大きい

図表 4.1.2 : ファイナンスドエミッション算定結果_一覧表 (TCFD18 セクター別)

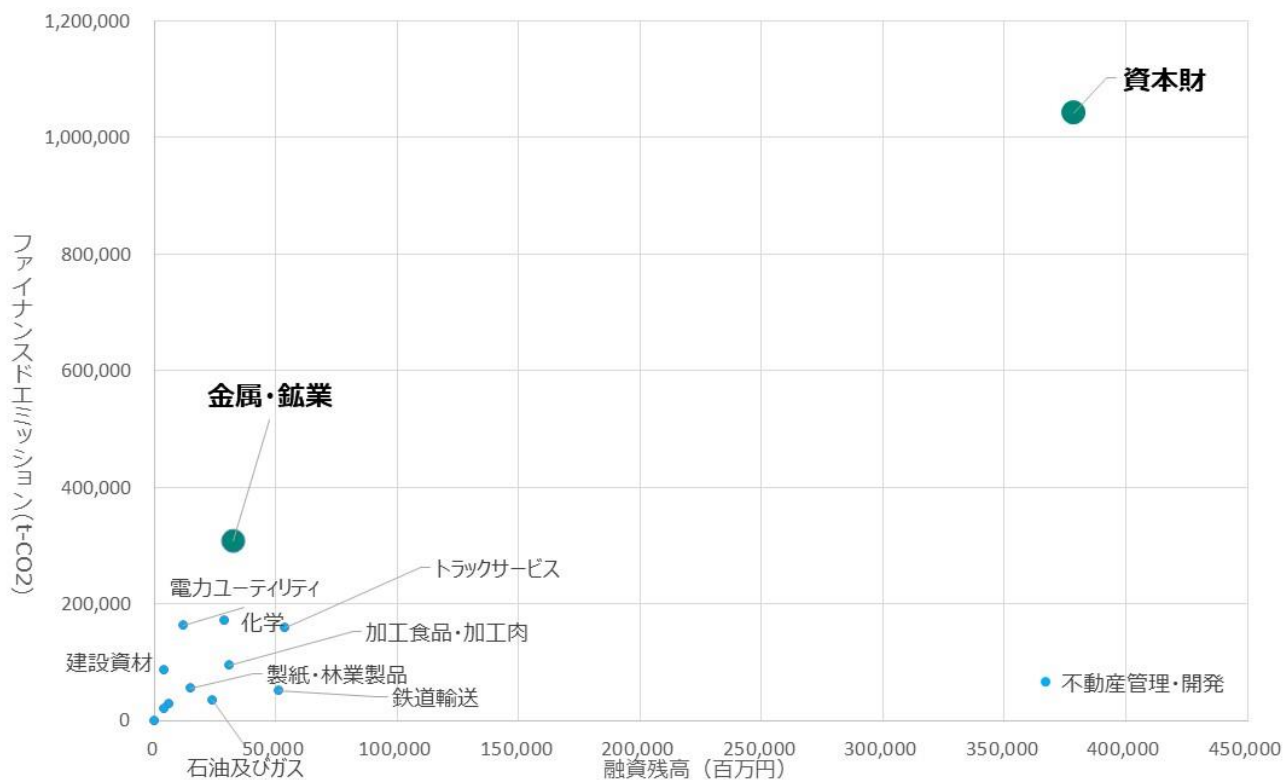
No.	TCFD18セクター 分類	融資残高 (百万円)	融資 割合	FE (t-CO ₂) (トップダウン)	GHG 割合	炭素強度 FE(t-CO ₂)/ AF考慮後売上高(百万円)
1	資本財	378,536	21.4%	1,042,514	34.2%	3.0
2	金属・鉱業	32,131	1.8%	307,256	10.1%	12.1
3	化学	29,061	1.6%	170,320	5.6%	7.0
4	電力ユーティリティ	11,761	0.7%	163,280	5.4%	29.1
5	トラックサービス	53,825	3.0%	159,713	5.2%	3.6
6	加工食品・加工肉	30,720	1.7%	94,652	3.1%	4.8
7	建設資材	4,167	0.2%	87,128	2.9%	28.2
8	不動産管理・開発	366,993	20.8%	65,543	2.2%	1.1
9	製紙・林業製品	15,008	0.8%	55,460	1.8%	4.5
10	鉄道輸送	51,094	2.9%	50,795	1.7%	3.0
11	石油及びガス	23,683	1.3%	34,745	1.1%	1.5
12	自動車及び部品	6,095	0.3%	28,780	0.9%	4.7
13	海上輸送	4,079	0.2%	19,826	0.7%	13.4
14	農業	2	0.0%	20	0.0%	9.2
15	航空貨物	-	-	-	-	-
16	石炭	-	-	-	-	-
17	飲料	-	-	-	-	-
18	旅客空輸	-	-	-	-	-
19	その他	760,572	43.0%	765,205	25.1%	1.7
	合計	1,767,735	100.0%	3,045,237	100.0%	-

注：ファイナンスドエミッションが多いセクターから順に並べている。

融資残高とファイナンスドエミッションを軸として見た散布図は、図表 4.1.3 の通り。

- 「資本財」は融資残高、ファイナンスドエミッションともに大きい
- 「金属・鉱業」は炭素強度が比較的大きいことから、融資残高に対してファイナンスドエミッションが相対的に大きい
- 「不動産管理・開発」は、融資残高が大きいものの、炭素強度が小さく、ファイナンスドエミッションは小さい

図表 4.1.3 : ファイナンスドエミッション算定結果_散布図



4-1-2. ファイナンスドエMISSIONの分析・重要セクターの決定

<ファイナンスドエMISSIONの分析>

ファイナンスドエMISSION算定の結果から、重要セクターを決定するための詳細分析を実施した（概要は P.26「2-3. ファイナンスドエMISSION算定結果を踏まえた分析」を参照）。

- 分析の精緻化アプローチのうち、「③エリア別のファイナンスドエMISSIONの規模」、「④取引先との関係性」の 2 つを中心に実施

図表 4.1.4 : 詳細分析の実施内容及び苦労した点・気づき

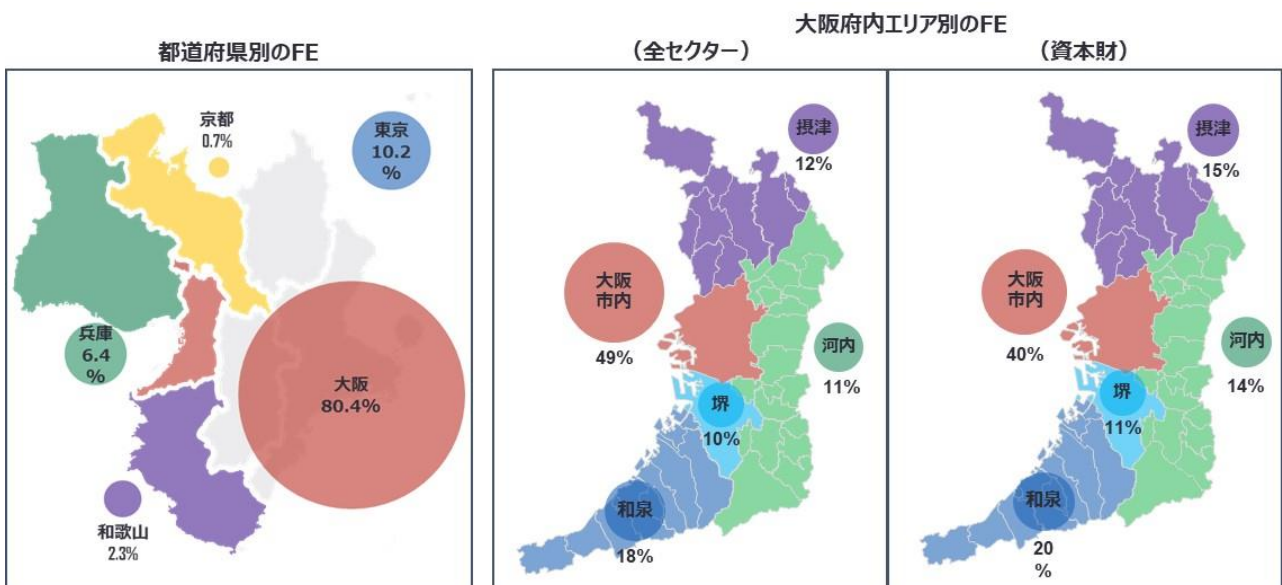
	実施内容	苦労した点・気づき
1	既存の取組の活用	—
2	排出量データ (ボトムアップ分析)	▶ 企業HPにて排出量データを情報収集する過程で、排出量データのみならず、それぞれの企業における排出量削減のための取組についても情報収集できるメリット
3	エリア別のFEの規模	▶ 大阪市内エリアのFEが大きく算定されていることは、想定通り ▶ 一方で、メイン先が大阪市内に多くあるとは限らないという感覚
4	取引先との関係性	▶ AF30%以上であれば、エンゲージメント先として十分な数が確保でき、かつ有効なエンゲージメントができるラインと考える ▶ AFを切り口にした分析でも、資本財セクターのFEが多いことがわかった

※メイン・準メインを代替する指標としてアトリビューション・ファクターを使用。詳しくは、【「④取引先との関係性」の分析結果】を参照。

【「③エリア別のファイナンスエミッション規模」の分析結果】

- 都道府県別にファイナンスエミッションを見ると、大阪府が約 8 割であり、同府に集中している
- 大阪府内で見たとこ、全セクターでは大阪市内が約 5 割で最も多い。また、排出量が最も多い「資本財」で見ても同様であり、大阪市内が約 4 割で最も多い
- エリア別にセクターごとのファイナンスエミッションを見ると、東京を除いて「資本財」が各エリアで最大であり、第 2 位は「金属・鋳業」が多い。一部のエリアでは「電力」や「トラックサービス」など他のセクターも散見されるが、エリアに関して大きな特徴や顕著な違いは特に見られない

図表 4.1.5 : エリア別のファイナンスエミッションの規模



図表 4.1.6 : エリア別のセクターごとファイナンスドエミッションの規模及び各エリア内の占率

(左側 : FE (t-CO2)、右側 : 各エリア内の占率)

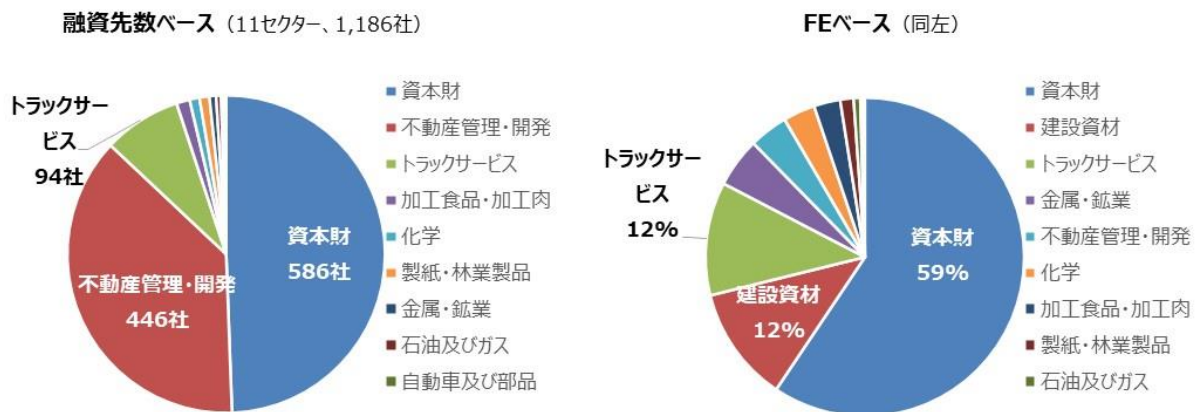
TCFD18 セクター分類	大阪府内										大阪府外						総計			
	大阪市内		堺		摂津		河内		和泉		兵庫		京都		和歌山			東京		
資本財	353,680	30%	99,962	41%	131,998	44%	122,422	44%	182,337	42%	80,019	41%	6,809	32%	27,751	40%	37,536	12%	1,042,514	34%
金属・鉱業	105,823	9%	38,176	16%	9,014	3%	44,949	16%	41,698	10%	6,367	3%	1,452	7%	1,551	2%	58,226	19%	307,256	10%
化学	57,898	5%	11,102	5%	16,220	5%	10,935	4%	7,130	2%	10,061	5%	202	1%	2,966	4%	53,806	17%	170,320	6%
電力ユーティリティ	158,920	13%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	0	0%	-	0%	-	0%	4,360	1%	163,280	5%
トラックサービス	26,833	2%	12,902	5%	31,705	10%	22,120	8%	33,034	8%	8,920	5%	524	2%	6,207	9%	17,468	6%	159,713	5%
加工食品・加工肉	47,527	4%	4,615	2%	5,276	2%	13,470	5%	9,369	2%	7,961	4%	1,344	6%	1,689	2%	3,401	1%	94,652	3%
建設資材	1,502	0%	22,296	9%	15,164	5%	1,849	1%	39,456	9%	887	0%	-	0%	-	0%	5,975	2%	87,128	3%
不動産管理・開発	22,668	2%	2,313	1%	7,737	3%	2,694	1%	11,046	3%	5,478	3%	963	5%	2,017	3%	10,627	3%	65,543	2%
製紙・林業製品	19,218	2%	1,314	1%	4,830	2%	9,328	3%	10,922	3%	1,663	1%	-	0%	2,545	4%	5,639	2%	55,460	2%
鉄道輸送	37,527	3%	29	0%	-	0%	-	0%	9,675	2%	276	0%	-	0%	-	0%	3,288	1%	50,795	2%
石油及びガス	12,172	1%	1,065	0%	627	0%	1,066	0%	2,377	1%	15,729	8%	-	0%	1,709	2%	-	0%	34,745	1%
自動車及び部品	2,204	0%	607	0%	3,655	1%	3,944	1%	1,679	0%	306	0%	1,152	5%	0	0%	15,231	5%	28,780	1%
海上輸送	13,455	1%	-	0%	-	0%	-	0%	383	0%	5,519	3%	-	0%	145	0%	323	0%	19,826	1%
その他	331,359	28%	46,674	19%	77,117	25%	48,439	17%	83,340	19%	52,733	27%	8,724	41%	22,573	33%	94,266	30%	765,225	25%
総計	1,190,784	100%	241,058	100%	303,343	100%	281,217	100%	432,447	100%	146,541	100%	21,170	100%	69,152	100%	310,144	100%	3,045,237	100%

■ : 排出量第1位 ■ : 排出量第2位

【「④取引先との関係性」の分析結果】

- メイン・準メインを代替する指標として、アトリビューション・ファクター（以下、AFという）を用いた分析を実施
- メイン先または有効なエンゲージメントが可能と考えられる AF30%以上で区切った場合、企業数は事業性融資先（法人のみ）15,926 社のうち 1,186 社（約 7%）あり、そのうち「資本財」（586 社）、「不動産管理・開発」（446 社）、「トラックサービス」（94 社）で全体の約 95%を占めている
- 一方、ファイナンスドエミッションベースでは、融資先数が多い「資本財」（約 59%）と「トラックサービス」（約 12%）に加えて、「建設資材」（約 12%）が上位に位置付けられている

図表 4.1.7 : AF30%以上で区切ったファイナンスドエミッションのセクター構成

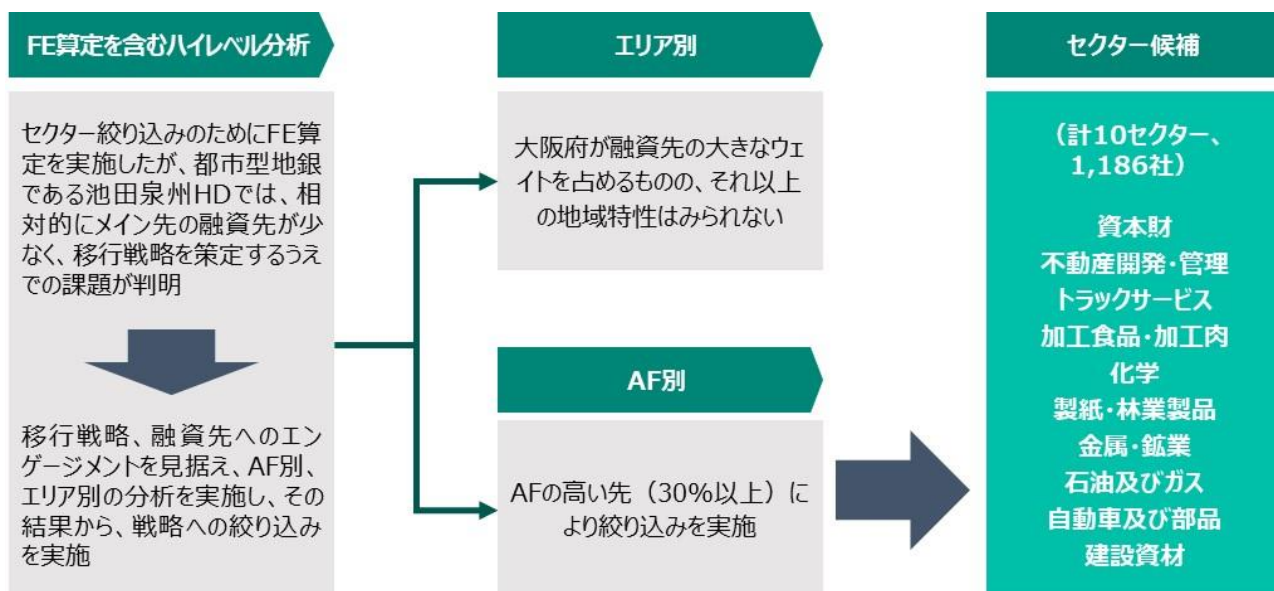


<重要セクターの決定>

都市型の地域金融機関である池田泉州 HD の場合、主な営業基盤となる大阪府内に幅広い分野の産業が集積していることから、上記「③エリア別のファイナンスエミッション規模」の分析結果からも際立った地域特性は確認されなかった。

都市型の地域金融機関においては、幅広い業種への支援が期待されるものと考えられ、ファイナンスエミッションの算定結果に加えて地域経済や基幹産業の特性を考慮して対象セクターを絞り込む方法が馴染みにくいと考えられた。そのため、上記「④取引先との関係性」の分析において、対象となる企業数やエンゲージメントの進めやすさの観点から AF30%以上を基準として対象セクターの候補の絞り込みを行った。その結果、図表 4.1.8 の通り、10 のセクターが候補として絞り込まれた。

図表 4.1.8：池田泉州 HD で実施した対象セクター絞り込みのプロセス図



上記の絞り込みのプロセスを踏まえ、本支援事業において移行戦略を検討するセクターを以下の通り決定した。

図表 4.1.9 : 重要セクター決定の主な理由や考え方

重要セクター	製造業（一般機械器具、電気機械器具、精密機械器具）
概要	<ul style="list-style-type: none"> 製造業はTCFD18セクター分類の「資本財」に含まれる同社の業種分類であり、図表4.1.10の製造業が含まれる（すべての製造業が含まれているわけではない） 製造業のうち、製品やビジネスモデルが近いと考えられる機械器具関連をサブセクターとして選択
重要セクター決定の理由	<ul style="list-style-type: none"> 他の製造業への展開可能性 サプライチェーン上の要請の強さ 等

図表 4.1.10 : 「資本財」に含まれる池田泉州 HD の業種分類ごとの算定結果内訳

No.	銀行業種分類	融資残高 (百万円)	融資割合	FE (t-CO2) (トッダウン)	GHG割合	炭素強度 FE(t-CO2)/ AF考慮後売上高(百万円)
1	建設業	131,602	34.8%	467,784	44.9%	4.4
2	製造業（金属製品）	50,190	13.3%	205,960	19.8%	5.7
3	卸売業（その他の卸売業（除貿易業））	89,275	23.6%	127,419	12.2%	1.2
4	製造業（一般機械器具）	19,528	5.2%	60,591	5.8%	4.7
5	製造業（電気機械器具）	13,774	3.6%	58,411	5.6%	5.5
6	卸売業（その他の卸売業（貿易業））	25,109	6.6%	42,014	4.0%	1.2
7	卸売業（機械器具（除貿易業））	20,642	5.5%	25,170	2.4%	1.2
8	製造業（精密機械器具）	7,767	2.1%	17,130	1.6%	4.1
9	卸売業（鉱物・金属材料（除貿易業））	9,617	2.5%	14,362	1.4%	1.2
10	卸売業（機械器具（貿易業））	6,916	1.8%	9,814	0.9%	1.2
11	製造業（船舶他輸送用機械器具）	2,291	0.6%	9,258	0.9%	5.6
12	電気 ※正しくは建設業に該当するもの	605	0.2%	2,386	0.2%	4.4
13	卸売業（鉱物・金属材料（貿易業））	1,181	0.3%	2,123	0.2%	1.2
14	ガス・熱供給・水道 ※正しくは建設業に該当するもの	32	0.0%	93	0.0%	4.4
15	総計	378,536	100.0%	1,042,514	100.0%	3.0

4-1-3. 移行戦略 – 現状確認、リスク・機会の整理

＜池田泉州 HD の足元における取組状況の把握＞

第 3-6 節に記載の通り、同社の足元の取組について TPT 移行計画ガイダンスを踏まえた整理を行った。その結果、サステナブルファイナンスや GHG 見える化支援のビジネスマッチングなど、全セクターを対象とした取組が確認できた。また、他の金融機関や地域の自治体との連携も一部実施しており、サステナビリティ委員会への報告によるモニタリングも確認できた。

一方、ファイナンスドエミッションの削減に向けた主な課題としては、製造業などセクターごとの目標設定や施策の検討、優先順位付けが考えられる。

図表 4.1.11：TPT 実践ガイドンス（案）を参照した現状確認

現状の把握	リスク・機会	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 当社の営業エリアである大阪府・兵庫県には経済活動や人口が集積しており2020年度における全国排出量の9.2%を占有
	GHG排出量	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Scope1,2のGHG排出量の算定・報告を実施 ▶ 融資先のGHG排出量の可視化および収集方法（ツール選定含む）が課題
野心的目標の設定	事業戦略	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 中期経営計画において、サステナブル経営を6つの重点戦略の一つに位置付け
	移行戦略	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 短期においては、取引先の排出量等、自社の立ち位置を把握 ▶ 中・長期では、サステナビリティ長期目標と平仄を合わせた目標を検討予定
実行計画の策定	既存サービス	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 顧客の気候変動対策に有効だと考えるPIF（ポジティブ・インパクト・ファイナンス）や、GHG可視化支援のビジネスマッチングを提供
	金融機関連携	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 各種会議体を通じた情報交換
	自治体連携	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 脱炭素化に向けたコンソーシアム等へ参加 ▶ 商工会と協力した中小企業向けの脱炭素セミナーを実施
説明責任の確保	指標とモニタリング	<ul style="list-style-type: none"> ▶ サステナブルファイナンスの実行額を、定期的にサステナビリティ委員会へ報告
	組織文化	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 四半期に一度のサステナビリティ委員会で経営陣や取締役会とコミュニケーション ▶ 企画総務部、リスク統括部、融資部、及びソリューション営業部の部門横断でTCFD開示を作成

<基礎（リスク・機会の分析）>

移行戦略の策定に当たり、実行・エンゲージメント戦略の有効な施策を検討するため、製造業（一般機械器具、電気機械器具、精密機械器具）のリスク・機会について整理を行った。

- 製造業（一般機械器具、電気機械器具、精密機械器具）に該当する融資先の実際の開示内容を参照
- 時間軸（短・中・長）及び想定される影響（大・小）の評価付けは、定性的な観点で実施
- 評価付けの結果、移行リスクの「4.ステークホルダーからの要求（顧客、投資家、従業員、その他）」の影響が大きく、かつ時間軸に短期が含まれることから、優先的に対処すべきリスクと考えられる

図表 4.1.12：製造業（一般機械器具、電気機械器具、精密機械器具）の主なリスク・機会

	想定されるリスク	時間	影響	想定される機会	時間	影響
移行	1. 政策・法規制（炭素価格の上昇、炭素排出量目標、省エネ政策）					
	<ul style="list-style-type: none"> 炭素税の導入により事業コストが増加 設備の高効率機への更新に伴う費用の増加 排出権または再エネ購入による支出拡大 炭素排出量の管理費用増大 国内外カーボンニュートラル関連法令の厳格化への対応遅れ 	中～長	大	<ul style="list-style-type: none"> 顧客設備の効率化、省エネ、省力化のための投資促進に伴う市場拡大 CO2削減のための省エネによるエネルギー費用削減 業務、作業、運送の効率化による生産性向上による支出低減 国内外の再エネ補助金制度の有効活用による投資額抑制 	中～長	小
	2. 省エネ・脱炭素技術					
	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ/脱炭素商品の開発遅延による機会損失 	中	小	<ul style="list-style-type: none"> 高効率、低ライフサイクルコスト（LCC）などの低・脱炭素技術需要の拡大 リサイクルプラ、環境配慮プラスチック移行への要求増大 	中	大
	3. 市場（エネルギーミックス、脱炭素社会への移行）					
<ul style="list-style-type: none"> 再エネや蓄電池導入など脱炭素投資遅延によるブランド力低下 	中	小	<ul style="list-style-type: none"> 再エネ事業促進顧客（水力、バイオマス、風力など）の投資促進による市場拡大 環境配慮型製品の需要拡大 	中	大	
移行	4. ステークホルダーからの要求（顧客、投資家、従業員、その他）					
	<ul style="list-style-type: none"> 情報開示要求項目の増加 サプライチェーンからの除外 資金調達コスト増大 人材確保の難化 	短～中	大	<ul style="list-style-type: none"> 情報開示対応で社内の見える化・積極的な開示・取組により、取引拡大、株価向上、人材確保 	短～中	小
物理	1. 自然災害激甚化					
	<ul style="list-style-type: none"> サプライチェーン寸断による生産能力の低下 生産設備の損傷、修理コストの増加 	中～長	大	<ul style="list-style-type: none"> 故障、損傷設備の修理工事の受注増加 レジリエンス強化に向けたソリューション提供機会の増加 BCP体制の強化による生産能力向上 	中～長	小

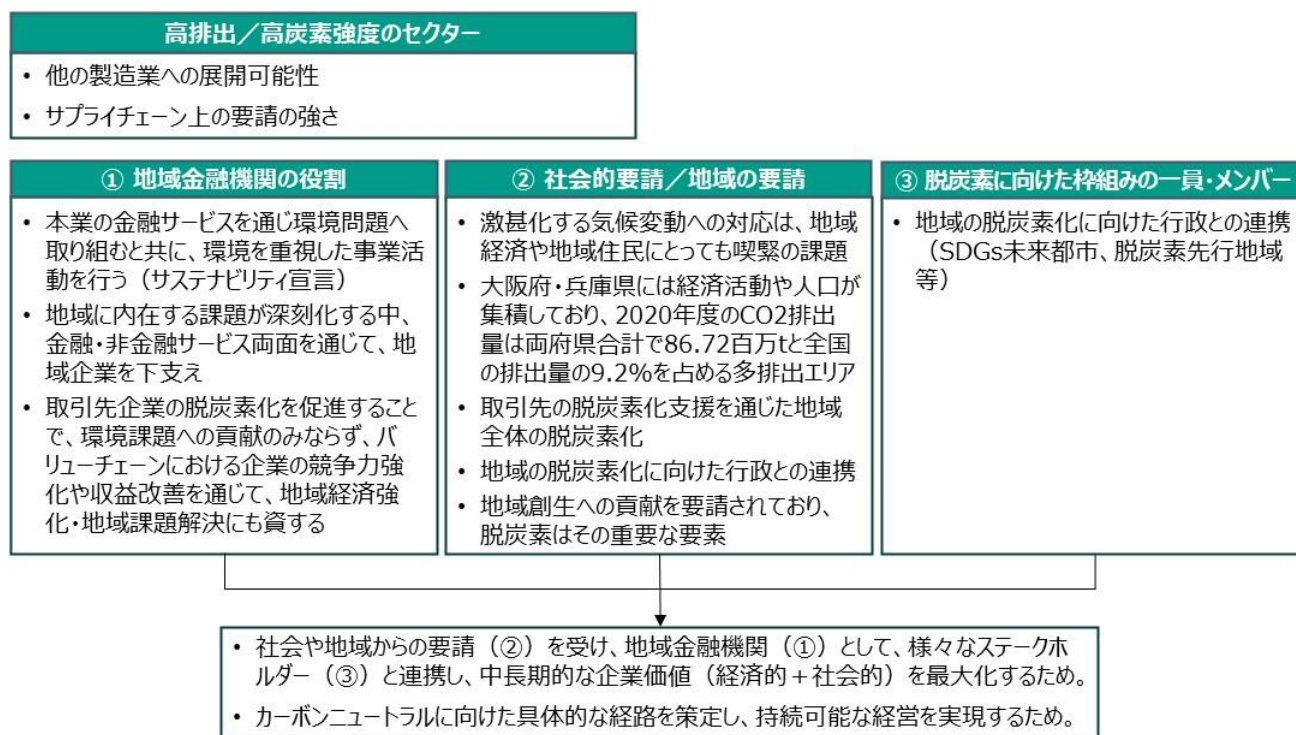
4-1-4. 移行戦略の策定・高度化

3-6 節に記載の GFANZ フレームワークの 5 つの開示要素に従い、「4-1-3 移行戦略 - 現状確認、リスク・機会の整理」で把握した現状を踏まえ、移行戦略の骨子の検討を実施した。骨子は、P.56「図表 4.1.1：移行戦略策定のセクターと移行戦略の骨子（案）」を参照いただきたい。なお、個別の検討内容は以下にて示す。

<移行戦略の目的>

移行戦略の目的については、本支援事業では「高排出／高炭素強度のセクター」の観点に加えて、「①地域金融機関の役割」、「②社会的要請／地域の要請」、「③脱炭素に向けた枠組の一員・メンバー」の 3 つの観点で検討を行った。

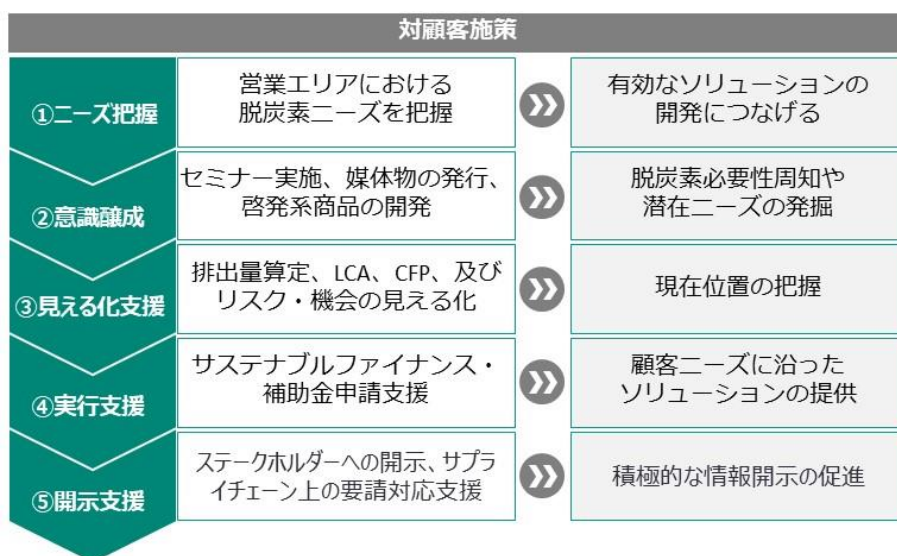
図表 4.1.13：移行戦略の目的



<実行・エンゲージメント戦略・指標と目標>

池田泉州 HD では、実行・エンゲージメント戦略を「対顧客施策」と「社内施策」の大きく2つに分け、「対顧客施策」については、さらに「ニーズ把握」、「意識醸成」、「見える化支援」、「実行支援」及び「開示支援」の5つのステップに区分して検討を行った。指標と目標については、その他のセクターとのバランスを考慮したリソース配分の検討が必要なことから、具体的な数値目標の検討は次年度以降の検討課題とした。

図表 4.1.14 : 対顧客施策の 5 つのステップ及び施策案の概要



ステップ	施策名	概要
①ニーズ把握	アンケート実施	取引先に対し、脱炭素に関する認識や取組状況を何うアンケートを実施
	全先ヒアリング	脱炭素に関する認識や取組状況について営業担当者による取引先へのヒアリング実施
	関連機関と連携した調査	自治体等と連携し、マーケットエリア内の企業の脱炭素に関する認識・取組を調査
②意識醸成	セミナー開催	脱炭素をテーマとしたセミナーの開催
	媒体物作成	脱炭素取組の必要性理解につながる媒体物を作成、交付
	啓発系商品 (SDGs経営応援ローン、ウイング) SDGsコンサル	SDGs宣言やSDGs関連コンサルティングメニューがセットになった融資商品を提供することで、経営者の脱炭素への取組意識を啓発する SDGs簡易診断、診断結果のフィードバック、SDGs宣言書作成支援の提供
③見える化支援	排出量算定 (e-dash 等)	主にScope1,2を対象としたGHG排出量の算定支援するコンサルティングやシステム導入のBM (ビジネスマッチング)
	リスク・機会の見える化	事業内容に応じたリスク・機会の見える化を支援するコンサルティングのBM
	LCA (ライフサイクルアセスメント)、CFP (カーボンフットプリント) の算定	主にScope3を対象としたGHG排出量の算定支援のBM
④実行支援	生産性診断	生産性診断のBM (生産性向上は排出量の削減に繋がる)
	脱炭素関連融資 (SLL、GL等国际原則に準拠)	気候変動対応に資する融資 (国際原則に準ずるもの) の提供
	脱炭素関連融資 (簡易版SLL等、マス向け商品)	気候変動対応に資する融資 (中小企業向け) の提供
	PPA導入	PPA事業者のBM
	自家消費型再エネ設備の導入	自家消費型再エネ設備事業者のBM
	省エネ設備への切替	省エネ設備への切替に係るBM
	カーボンプレジット	カーボンプレジットの販売仲介
	非化石証書取得、再エネ電力の導入	非化石証書取得サービス、再エネ電力導入に係るBM
	補助金申請支援	省エネ・脱炭素関連の補助金申請支援
	省エネ・脱炭素、環境関連商品開発支援	省エネ・脱炭素、環境関連商品開発支援コンサルティングのBM
⑤開示支援	災害対策 (BCP)、レジリエンス強化	BCP対策、レジリエンス強化支援コンサルティングのBM
	業務改善	生産現場改善コンサルティングのBMやICTコンサルティング (自行) の提供
	情報開示に繋がる融資商品	PIF (ポジティブインパクトファイナンス) による資金支援、情報開示支援
	SBT (サイエンスベースドターゲット) 認定	SBT認定取得支援コンサルティングのBM
	CDP、TCFD開示	CDP、TCFD開示対応コンサルティングのBM
	サプライチェーン開示要請への対応	排出量報告・情報開示支援サービスのBM サプライチェーンで求められる情報開示に対して、自社で対応が困難な企業への支援を想定
カーボンニュートラル関連法令への対応	カーボンニュートラル関連法令対応のコンサルティングのBM	
人材獲得への活用支援	ホームページへの取組掲載、PR資料作成支援のBMや、就職イベントの開催、共催等	

図表 4.1.15：社内施策案の概要



施策名	概要
サステナブル投融資方針の改定	環境にポジティブな影響を与える事業に対する取組方針の策定
与信判断基準への組み込み	環境関連情報を与信判断の定性項目に追加
メイン化施策の推進、プレゼンス向上の取組	融資シェア拡大に取り組むことがエンゲージメント力の向上に繋がる
ファイナンスドエミッション実測値収集	実効的なエンゲージメントを行う為に、取引先から実測値を収集
ファイナンスドエミッション削減目標の設定	実効的なエンゲージメントを行う為に、ファイナンスドエミッションの削減目標を設定
サステナブルファイナンス目標の見直し	既存のサステナブルファイナンス目標をブレイクダウンする（環境関連や対象セクターの目標等）

<ガバナンス>

- 「監督・執行」は現在の体制を基本とし、TCFD 提言に沿って取締役会の監督の下、具体的な取組を推進。社長 CEO を委員長とするサステナビリティ委員会において、気候変動問題を含むサステナビリティに関する事項を審議・報告
- 「従業員の教育」は『脱炭素アドバイザー資格』取得推奨を中心に検討

図表 4.1.16：ガバナンスの主な取組（案）

#	項目	内容
1	監督・執行	・ TCFD提言に沿って経営陣・取締役会へ報告
2	説明責任	・ KPIに紐づいた役員インセンティブ制度の導入を検討
3	従業員の教育	・ 環境省認定脱炭素アドバイザー資格の取得を推奨 ・ 研修の実施による脱炭素・サステナビリティに関する従業員のリテラシー向上
4	従業員評価	・ 営業店の評価項目に脱炭素取組（脱炭素関連ソリューションの提供等）を追加

<ケーススタディの実施>

実際の取引先を題材にして、製造業 3 社のリスクと機会及び支援内容等を具体的に検討するため、池田泉州 HD にて関係部署（TCFD 開示担当部署、エンゲージメント担当部署、リスク管理担当部署、融資審査担当部署、地域連携担当部署、社内複業担当者）を交えてケーススタディを実施した。

図表 4.1.17 : ケーススタディの概要

		A社	B社	C社
自行業種分類		・ 製造業（精密機械器具）	・ 製造業（一般機械器具）	・ 製造業（電気機械器具）
サプライチェーン上の位置付け		・ 完成品製造（製造一部外注）	・ 上場部品メーカーのTier 1	・ 非上場部品メーカーへ納品
納品先からの脱炭素関係要請	現在	・ 来ていない	・ 未確認	・ 未確認
	今後	・ 納品先（国の機関や大学等）の調達方針確認 ・ CDPの環境格付け取得している大学もあり、今後可能性有	・ 最終製品販売先の約半数をヨーロッパが占めていることから、今後早い段階で要請が来る可能性がある	・ 納品先ではScope3の試算に取組む段階 ・ 今後何らかの要請がくる可能性はある
中小製造業特有のリスク・機会の確認		・ 非上場・非多排出で、政策・法規制の移行リスクは大きくないのでは	・ 要請に対応出来ない場合でも、品質・納期や納品先との関係上、取引を失う可能性は考えにくい	・ 推計の排出量より、実際の排出量はかなり少ないのではないかと（水光熱費が非常に少ない） ・ リスクより、機会の方があのでは
脱炭素対応状況	排出量見える化	・ 不明	・ 不明	・ 不明
	排出量削減	・ 太陽光発電パネル設置、EV車導入、LED設置	・ 太陽光発電パネル設置（売電収入あり）	・ 太陽光発電パネル設置（売電収入あり）
	HPへの掲載	・ なし	・ なし	・ なし
経営者の関心事		・ 生産性向上、業務改善 ・ SDGs対応は、経済性の有無で判断 ・ 人材獲得、シェア拡大	・ -	・ 電気部品の配線接合に金属を使うことから、環境への意識は一定有 ・ 事業承継、生産性向上等
支援の優先順位		・ リスク・機会の提示 ・ 取組内容の開示	・ 脱炭素対応ニーズの把握 ・ 排出量見える化（製品排出量優先か） ・ 取組内容の開示	・ 省力化や自動化に繋がる設備関係の補助金申請支援
脱炭素支援のポイント		・ 当社にとっての気候変動リスク・機会を具体的に示し、経済的なリスクやメリットについての理解を促す	・ サプライチェーン上要請有無確認、見える化支援から	・ 製造工程の見直し（省力化・自動化）

図表 4.1.18 : ケーススタディで出た関係部署からの意見

- <全体>
- ・ 中小企業としてどの程度の情報開示が必要になるのか確認する必要がある
 - ・ 「ニーズ把握」から「開示支援」までの5段階は必ずしも順番通りに求められるものではない
 - ・ 上場企業の調達方針、中小企業への要請状況について把握が必要
 - ・ 当社ファイナンスドエミッション算定と取引先の排出量見える化支援について、使用するツールの整理が必要
- <人材・専門知識>
- ・ 本部に脱炭素関連の事業者支援について高度な知識を持つ者が必要
 - ・ 現場の営業担当者は取引先と簡単な会話ができる程度の知識が必要
- <取引先支援>
- ・ 効果的なエンゲージメントを行うには、取引先にとっての具体的なリスク・機会を伝える必要がある
 - ・ 中小企業にとっては経済的なメリットがなければ実効性は高まらない
 - ・ SDGs宣言作成支援は、取引先にとって様々な気付きのきっかけになる
 - ・ 排出量削減の目標等を付けようとするとハードルが上がる
 - ・ ビジネスチャンスとして捉えて積極的に取り組んでいる企業は一定数いる
 - ・ 補助金サポートは当行の強みであり、省力化、省エネ関係の補助金が始まるので支援強化したい
 - ・ 設備の切替や技術的な面には銀行としてアドバイスすることは難しい
 - ・ 安定供給の観点から、生産現場の電力を太陽光自家発電で賄うのは現実的には厳しいのではないかと

4-4-5. 支援事業への参加を通じて得られた気づき等・今後の取組

<得られた気づき・課題>

- **都市部を営業基盤とする地域金融機関**においては、特定の業種を対象にした高度な脱炭素支援戦略を検討・実施するのは難しく、**幅広い業種への支援を前提に検討を進める必要**がある
- **取引先中小企業に脱炭素の必要性を伝える**ためには、「一般論」+「社会貢献的観点」ではなく、「**個社の具体的なリスク・機会**」+「**経済性の観点**」を用いることが効果的ではないか
- 地域金融機関として、取引先起点の営業体制を目指すなか、「**脱炭素**」ソリューションをどのように組み込んでいくのか、**引き続き検討が必要**である
- **部門横断でプロジェクトチーム**（TCFD 開示担当部署、エンゲージメント担当部署、リスク管理担当部署、融資審査担当部署、地域連携担当部署、社内複業担当者）**を組成し、支援面談の前後で予習会や復習会を実施**した上で移行戦略を検討したことで、**組織内の意識醸成は着実に進み、大きな一歩**となった

<今後の取組>

支援体制の基盤作りとして、以下の項目に取り組む予定。

- 従業員のリテラシー向上（資格取得推奨、情報発信の強化等）
- 上場企業、中小企業に対するサプライチェーン要請の実態調査（社内複業人材を活用）
- 当社のファイナンスドエミッション算定と取引先の排出量見える化支援のツールの整理

4-2. 九州フィナンシャルグループ

【九州フィナンシャルグループの概要と本支援事業への参加目的】

株式会社九州フィナンシャルグループ（以下「九州 FG」）は、銀行持株会社である九州 FG、並びに株式会社肥後銀行、株式会社鹿児島銀行、九州 FG 証券株式会社を含む連結子会社 22 社、計 23 社で構成されている。また、九州 FG の営業基盤である中・南九州は、豊かな自然や豊富な観光資源に恵まれるとともに、全国的にも農林水産業が盛んである等の地域特性を有している。

図表 4.2.1：中・南九州における農業の概要



九州 FG が本支援事業に参加した理由は 3 点ある。

- ① Scope 3 カテゴリ 15 の算定範囲拡大による GHG 排出量算出のスピード化と高度化
- ② ①の開示による TCFD 提言対応の強化
- ③ 分析結果を用いたエンゲージメントによる地域の脱炭素化の促進と貢献

同社が基盤とする中・南九州では、取引先の GHG 排出量の算出や脱炭素化への取組・意識醸成が課題である。本支援事業で得られた分析結果を活用し、取引先との対話の加速・意識醸成を図り、地域の脱炭素化やカーボンニュートラルに貢献したいと考えた。

【九州 FG が検討したセクターと移行戦略の骨子（案）】

図表 4.2.2：移行戦略策定のセクターと移行戦略の骨子（案）

重要セクター	農業（畜産）		
理由	FE及び融資残高の割合が高いことや、中・南九州の基幹産業であることから、地域金融機関に求められる投融資先の支援・期待と合致しているため		
基礎	移行戦略の目的		
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 脱炭素社会の実現と持続可能性の向上 ■ 資金、ソリューションの提供によるCO2排出量削減 		
基礎	中期経営計画との関係性		
	<ul style="list-style-type: none"> ■ サステナビリティ・マテリアリティ 「地域経済の活性化」「気候変動対応・環境配慮」 		
実行/ エンゲージメント 戦略	人材育成	金融支援	非金融支援
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 『脱炭素人材』の育成とグループ内への浸透 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 環境関連融資の体制整備及び推進 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 取引先の意識醸成及び取組支援
指標と目標	サプライチェーンへの働きかけ		外部機関との連携
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 生産・流通プロセスへのアプローチ 		<ul style="list-style-type: none"> ■ 産金官学での連携による促進
指標と目標	人材育成		金融支援
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 脱炭素アドバイザーベーシック認定者（在籍者数） 		<ul style="list-style-type: none"> ■ 環境関連投融資目標 ●●年度：●●億円
ガバナンス	非金融支援		
	<ul style="list-style-type: none"> ■ SDGs・脱炭素支援件数・意識醸成、ニーズ喚起・ソリューション提供 		
	監督・執行		
ガバナンス	<ul style="list-style-type: none"> ■ 経営への定期的な報告及び取締役会の監督 		
	説明責任		
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 移行戦略の内容及び進捗の透明性ある開示・公表 		
ガバナンス	組織文化		
	<ul style="list-style-type: none"> ■ グループ内への脱炭素の意識醸成と取組推進 		

注：指標と目標は具体的な目標数値を検討したが、本ガイダンス上では非開示とする

なお、ファイナンスドエミッションについては、九州 FG 全体だけではなく、肥後銀行と鹿児島銀行の各行の内訳も算定したが本ガイダンス上では非開示とする。移行戦略の検討に当たっては、鹿児島銀行のデータ等を用いて検討を実施することとした。

4-2-1. ファイナンスドエミッション算定の結果

- TCFD 提言における炭素関連セクターに基づいてトップダウン分析を実施
- なお、排出原単位は PCAF のデータベースを参照
- 融資ポートフォリオ全体におけるファイナンスドエミッションは 4,891,506t-CO2

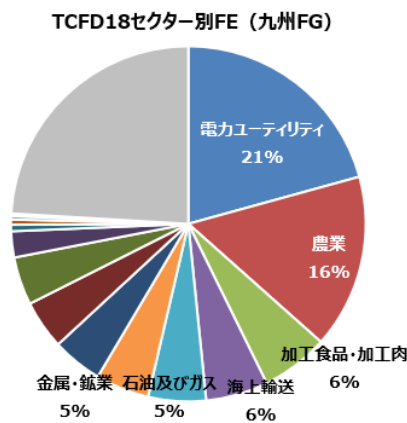
図表 4.2.3 : ファイナンスドエミッション算定結果_一覧表 (TCFD18 セクター別)

No.	TCFD18分類	融資残高 (百万円)	融資割合	FE(t-CO2)	GHG割合	炭素強度 FE(t-CO2)/ AF考慮後売上高 (百万円)
1	電力ユーティリティ	181,235	5.0%	1,013,783	20.7%	14.26
2	農業	109,988	3.0%	774,841	15.8%	8.37
3	加工食品・加工肉	104,211	2.9%	300,730	6.2%	1.79
4	海上輸送	27,633	0.8%	277,720	5.7%	11.67
5	石油及びガス	67,870	1.9%	257,515	5.3%	2.76
6	金属・鉱業	34,428	1.0%	238,184	4.9%	5.60
7	製紙・林業製品	37,766	1.1%	225,312	4.6%	5.12
8	トラックサービス	58,358	1.6%	217,744	4.5%	3.25
9	資本財	324,812	9.0%	214,141	4.4%	0.41
10	化学	38,246	1.1%	116,189	2.4%	3.90
11	自動車及び部品	36,671	1.0%	28,820	0.6%	0.41
12	鉄道輸送	55,880	1.6%	23,013	0.5%	1.33
13	旅客空輸	3,322	0.1%	15,596	0.3%	5.65
14	飲料	18,808	0.5%	4,109	0.1%	0.39
15	建設資材	20,517	0.6%	3,837	0.1%	0.13
16	不動産管理・開発	448,141	12.4%	2,075	0.0%	0.02
17	航空貨物	120	0.0%	708	0.0%	5.65
18	石炭	-	-	-	-	-
19	その他	2,045,305	56.6%	1,177,188	24.1%	0.61
-	合計	3,613,311	100.0%	4,891,506	100.0%	-

注：ファイナンスドエミッションが多いセクターから順に並べている。

- 電力ユーティリティ約 21%、農業約 16%、加工食品・加工肉 6.2%の順でファイナンスドエミッションが多い

図表 4.2.4 : ファイナンスドエミッション算定結果_円グラフ



4-2-2. ファイナンスドエMISSIONの分析・重要セクターの決定

<ファイナンスドエMISSIONの分析>

ファイナンスドエMISSION算定の結果から、重要セクターを決定するための詳細分析を実施した（概要は P.26「2-3. ファイナンスドエMISSION算定結果を踏まえた分析」を参照）。

図表 4.2.5 : 詳細分析の実施内容及び苦労した点・気づき

- 分析の精緻化アプローチのうち、「①既存取組の活用」、「③エリア別の FE 規模」の 2 つを中心に実施

	実施内容	苦労した点・気づき
1 既存取組の活用	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 非金融支援（SDGs、脱炭素関連コンサルティング）実施先のデータを入力し、FEとの関連性を分析 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 資本財が件数の多くを占めており、高排出セクターとの相関は低い傾向であった
2 排出量データ (ボトムアップ分析)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 排出量の実績値は上場企業が中心であり、本事業では中小企業を分析の焦点に当てているため、ボトムアップ分析の実施を見送った 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 排出量データを効率よく取得する手段・スキームを確立する必要がある（排出量管理システムの普及、取引先のメリット、効率化等）
3 エリア別のFE規模	<ul style="list-style-type: none"> ▶ エリアデータを入力し、主要セクターにおけるエリア分布を作成 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ エリア別のFE規模が可視化されたことで、今後の営業活動への活用が可能になる ▶ 自治体の動きとの関連が見える化できる（脱炭素先行地域等） ▶ エリアデータの高度化の検討（今回は取引店舗を基準としたが、本社所在地、事業所所在地による整理が必要）
4 取引先との関係性	<ul style="list-style-type: none"> ▶ FE分析結果と融資シェア、メイン・準メイン先のデータの紐つけを検討したものの、メイン・準メインの定義が整備されていなかったため分析の実施を見送った 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ メイン・準メインの定義の整備が必要 ▶ メイン・準メイン行間の連携強化への活用可能性あり

【「①既存の取組の活用」の分析結果】

- 同社では既存の取組として、SDGs コンサルティング、カーボンニュートラルコンサルティング、SDGs 宣言書作成支援サービスの提供を実施している。これらのサービスとファイナンスドエミッションの関係性を調査したところ、既存サービスの約 6 割以上は資本財セクターの取引先であることが確認でき、ファイナンスドエミッションが多いセクター（電カユーティリティ、農業、加工食品・加工肉）は、既存サービスの取組件数が少ない結果となった
- ファイナンスドエミッションが多いセクターに既存の取組を実施していた場合には、重要セクター決定に影響を及ぼした可能性がある一方、今回は明確な関連性はなかったため、既存の取組の観点では重要セクター決定に影響を及ぼさなかった

【「③エリア別のファイナンスドエミッション規模」の分析結果】

- 都道府県別・エリア別に全セクター合計のファイナンスドエミッションの値を確認したところ、同社の営業基盤である熊本県・鹿児島県のファイナンスドエミッションが多く、熊本県・鹿児島県内では、各銀行の本店営業エリアにおけるファイナンスドエミッションが最も多かった
- 農業セクターにおける同社のファイナンスドエミッションのうち、約 9 割が、熊本県・鹿児島県で構成されている。また、全セクター合計のファイナンスドエミッションとは異なり、本店営業エリアに集中しているわけではなく、熊本県、鹿児島県の農業が盛んな様々なエリアに分布していることが確認できた

<重要セクターの決定>

上記の分析結果を踏まえ、重要セクターを以下の通り決定

図表 4.2.6：重要セクター決定の主な理由や考え方

重要セクター	農業（畜産）
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 農業の中でも『畜産』に焦点を当てる ・ 農業セクターは、FE結果2位、融資残高4位
重要セクター決定の理由	<ul style="list-style-type: none"> ・ FEおよび融資残高の割合がどちらも上位であること ・ 農業セクターでは、非上場企業の割合が高く、地域金融機関に求められている投融資先の支援・期待と合致していること ・ 農業の中でも畜産セクターは地球温暖化への影響度が高いが、リスク・機会の分析、CO2排出量の算定及び削減手法等が確立されておらず、取組の深化が必須であること ・ 中・南九州の基幹産業であり、畜産分野の移行戦略が地域の持続性に深く関係していること
決定にあたり考慮したポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・ FE、融資量の両面で割合が高いこと ・ 地域の持続可能性に寄与できるセクターであること ・ 鹿児島銀行、肥後銀行両行に関連があるセクターであること

電力ユーティリティについては、ファイナンスドエミッションの割合が一番高いものの、営業基盤とする地域内の企業数は農業の方が多い。本支援事業では、地域金融機関としてエンゲージメントの効果がより発揮できるという観点から、電力ユーティリティを対象とせず、農業を対象とした。

4-2-3. 移行戦略 – 現状確認、リスク・機会の整理

＜九州 FG の足元における取組状況の把握＞

第 3-6 節に記載の通り、同社の足元の取組について、農業（畜産）セクターを中心に TPT 移行計画ガイダンスを踏まえた整理を行った。その結果、既に他の金融機関や自治体との連携を実施している点は確認できたものの、特に目標設定、従業員教育や自然資本との関係性については、更なる検討が必要であることが確認できた。なお、生物多様性・自然資本との関係性について、同社のポートフォリオにおける自然との接点及びリスク・機会を把握する分析を試験的に実施した。詳細は、本節末尾のコラムを参照いただきたい。

図表 4.2.7：TPT 実践ガイダンス（案）を参照した現状確認

現状の把握	リスク・機会	▶ 農業（畜産）セクターは中・南九州における基幹産業であり、九州FGも相応の融資残高を有しており、気候変動の影響によるリスクは大きいものの、脱炭素を成長機会として活用できる可能性がある
	GHG 排出量	▶ 本支援事業にて全セクターのFEを推定値で算定。取得している実データはなく、精緻化とFE算定結果の活用が課題
	自然資本	▶ 自然資本との関係が強いセクターであるものの、関連性やリスクと機会等の分析はできていない
野心的目標の設定	事業戦略	▶ 中期経営計画との整合、組入を検討
	移行戦略	▶ 地域金融機関の使命・役割を踏まえたセクターの検討が必要
実行計画の策定	既存サービス	▶ 金融支援（サステナブルファイナンス商品）、非金融支援（コンサルティングサービス、ビジネスマッチング等）のサービスを展開。取引先との面談に営業店だけでなく、審査関連部やアグリ専門部も参加する場合もあり、全社で取組を推進
	金融機関連携	▶ 地域脱炭素投融資促進事業における 中・南九州地域コンソーシアムの活用（環境省、脱炭素化支援機構、肥後銀行、鹿児島銀行、大分銀行、宮崎銀行による連携）
	自治体連携	▶ 地域・自治体との脱炭素に関する連携協定等による推進
説明責任の確保	組織文化	▶ 九州FG内で定期的にサステナビリティ推進委員会を開催し、取締役会での報告を通じて、グループ全体の課題や進捗を共有
	従業員	▶ 脱炭素に関する意識浸透を図るための仕組みづくりが必要

<基礎（リスク・機会の分析）>

移行戦略の策定に当たり、実行・エンゲージメント戦略との関連性を把握するため、農業（畜産）セクターのリスク・機会について、移行・物理的な観点から整理を行った。

- 時間軸は、短期が2024年～2026年、中期が2026年～2030年、長期が2031年～2050年と設定
- 影響評価は、リスク・機会がセクターの事業に与える影響の度合いを大小で定性的に検討を行った
- 影響評価の結果、「大」は8つあるものの、特に機会の「6.気候変動への対応ニーズの増加」、「7.家畜排せつ物由来堆肥の需要拡大」について、施策の検討余地があると考えられる

図表 4.2.8 : 農業（畜産）セクターの主なリスク・機会

リスク・機会		リスク・機会の内容	具体例	時間軸	影響評価
移行	リスク	1 低・脱炭素などの新技術の設備等導入によるコストの増加	・ 太陽光発電や省エネルギー設備の導入等によるコストの増加に伴う取引先の業績悪化の懸念	短期	小
		2 消費者の嗜好変化に伴う需要の変化	・ 環境配慮商品の需要が変化、CO2高排出製品に対する嗜好変化による売上減少に伴う取引先の業績悪化の懸念	短期～長期	大
		3 気候変動対応要請に係る政策・法規制の変化	・ TCFDに準じた情報開示をはじめとする政策・法規制について、対応コスト増加 ・ 対応遅延による企業価値の下落に伴う取引先の業績悪化の懸念	短期～長期	小
		4 炭素税導入に伴うコストの増加	・ 対応遅延によるコスト負担に伴う取引先の業績悪化の懸念	短期～長期	大
	機会	5 低・脱炭素などの新技術の設備等導入による資金需要の増加	・ 太陽光発電や省エネルギー設備の導入等の資金需要の拡大	短期	小
		6 気候変動への対応ニーズの増加	・ 輸入依存度の高い家畜飼料の、国産、環境配慮型飼料への転換ニーズの増加 ・ 環境配慮型商品の需要拡大に伴う資金及びソリューション提供機会の増加	短期～長期	大
		7 家畜排せつ物由来堆肥の需要拡大	・ 家畜排せつ物の有効活用に関する企業ニーズの増加に伴うソリューション提供機会の増加（ビジネスマッチング、コンサルティング、資金供給等）	短期～長期	大
物理	リスク	1 夏季暑熱ストレスによる繁殖成績や増体率の低下	・ 気温上昇や降水量の変化等に起因する繁殖能力・増体率・出荷への影響に伴う取引先の業績悪化の懸念	中期～長期	大
		2 水災等の災害による建物・家畜への影響	・ 建物毀損、生産量の低下、売上への影響	短期～中期	大
		3 異常気象発生に伴う農畜産物の品質悪化や収穫量の減少	・ 家畜飼料等の原材料調達コストが増加することに伴う取引先の業績悪化の懸念	短期～長期	大
	機会	4 環境変化に対する対応ニーズの増加	・ 気温上昇等の環境変化に対する対応に伴う資金需要の増加 ・ 気温上昇等に伴う災害や感染症への対応ニーズの増加（災害保険等）	中期～長期	大

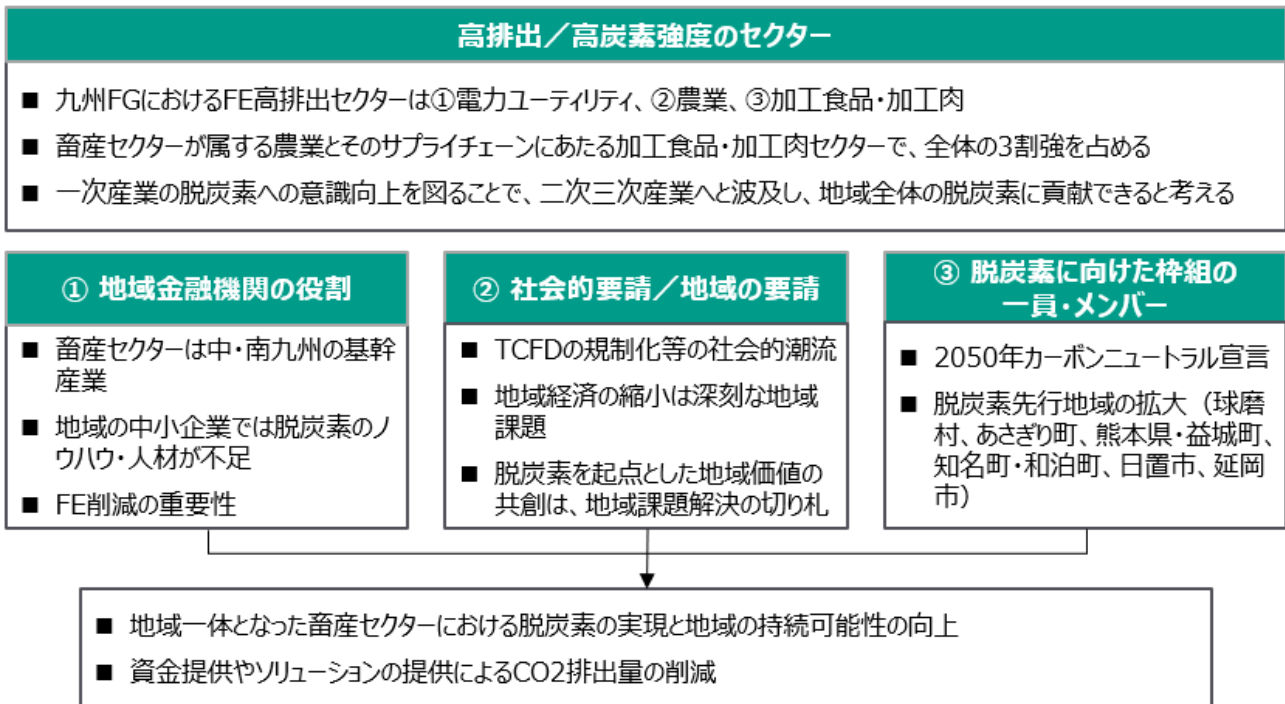
4-2-4. 移行戦略の策定・高度化

第3-6節に記載のGFANZフレームワークの5つの開示要素に従い、「4-2-3 移行戦略 – 現状確認、リスク・機会の整理」で把握した現状を踏まえた移行戦略の骨子の検討を実施した。骨子は、P.71「図表 4.2.2：移行戦略策定のセクターと移行戦略の骨子（案）」を参照いただきたい。なお、個別の検討内容は以下にて示す。

<移行戦略の目的>

同社営業基盤における中核産業である農業（畜産）セクターについて、融資ポートフォリオやファイナンスドエミッションの観点のみならず、基幹産業であることや自治体との連携の面においても地域の持続可能性向上につながる重要なセクターと位置付け、移行に向けた支援を行うことを目的とした。

図表 4.2.9：移行戦略の目的



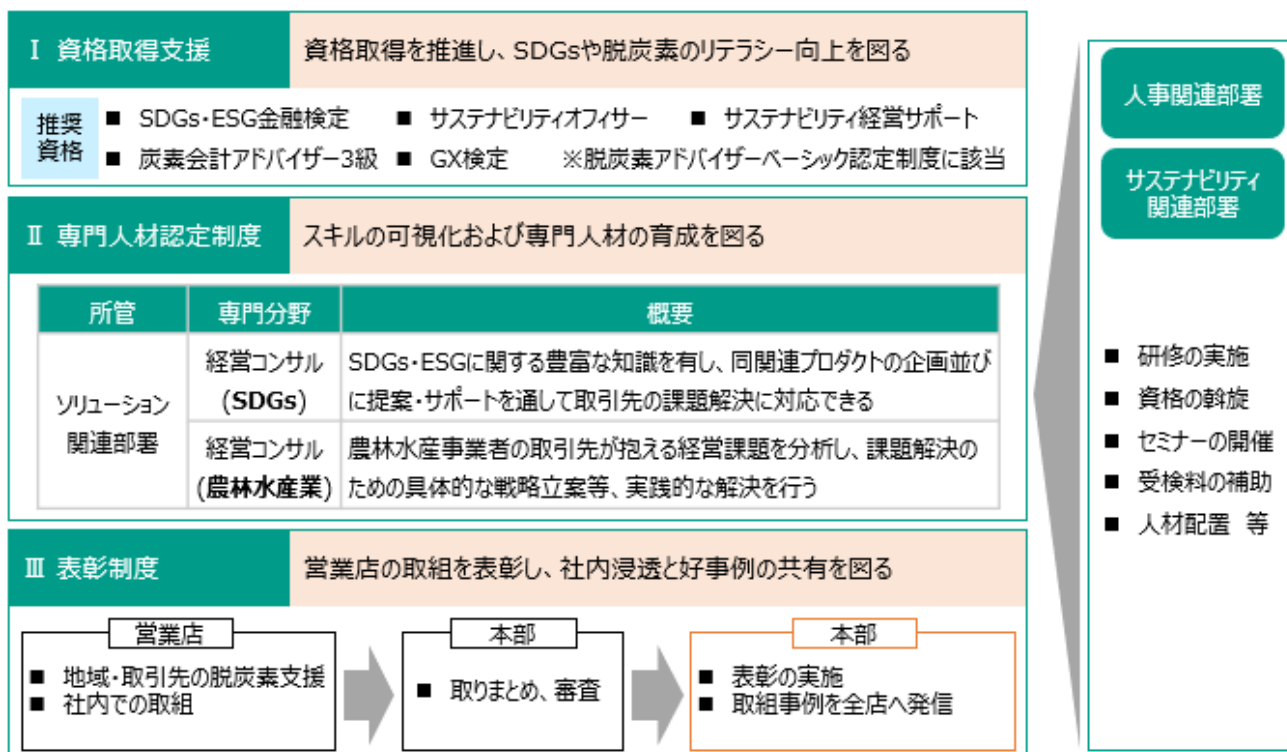
<実行・エンゲージメント戦略・指標と目標>

九州FGは、「人材育成」、「金融支援」、「非金融支援」、「サプライチェーンへの働きかけ」、「外部機関との連携」の観点から実行・エンゲージメント戦略を検討した。なお、指標と目標は具体的な目標数値を検討したが、本ガイドンス上では非開示とする。

【人材育成】

- 九州 FG では、取引先の脱炭素化の推進を金融・非金融面で行うためには、まずは従業員の育成が基本であると考え、実行・エンゲージメント戦略の一つとして策定
- 人事関連部署・サステナビリティ関連部署が協働し、地域や取引先の脱炭素を支援する人材育成を進め、グループ内への浸透を図るための資格取得支援や専門人材認定制度、インセンティブ付けがされた表彰制度等の案を検討

図表 4.2.10：人材育成の主な取組（案）



注：脱炭素アドバイザーベーシック認定制度とは、環境省の「脱炭素アドバイザー資格の認定制度」で、脱炭素に関わる民間資格について、脱炭素アドバイザー資格制度認定ガイドラインに基づいて認定する制度のこと（図表内に記載の資格は、2024年3月25日時点で脱炭素アドバイザーベーシックに認定されているもの）

【金融・非金融支援】

- 上述の人材育成により従業員の意識醸成・行動変容を促し、金融・非金融の両面から支援を検討
- 金融面での支援については、商品ありきの提案活動ではなく、取引先のニーズや取組状況に即した提案・課題解決となるよう、既存商品の拡充も含めた観点から検討を実施

- 非金融面での支援については、自社のみでの取組だけでなく、自治体と連携したセミナーの開催を実施した経験をもとに、あらゆるステークホルダーを巻き込むことが重要と考え、意識醸成からコンサルティング支援やビジネスマッチング等の取組について検討を実施

図表 4.2.11：金融・非金融支援の主な取組（案）

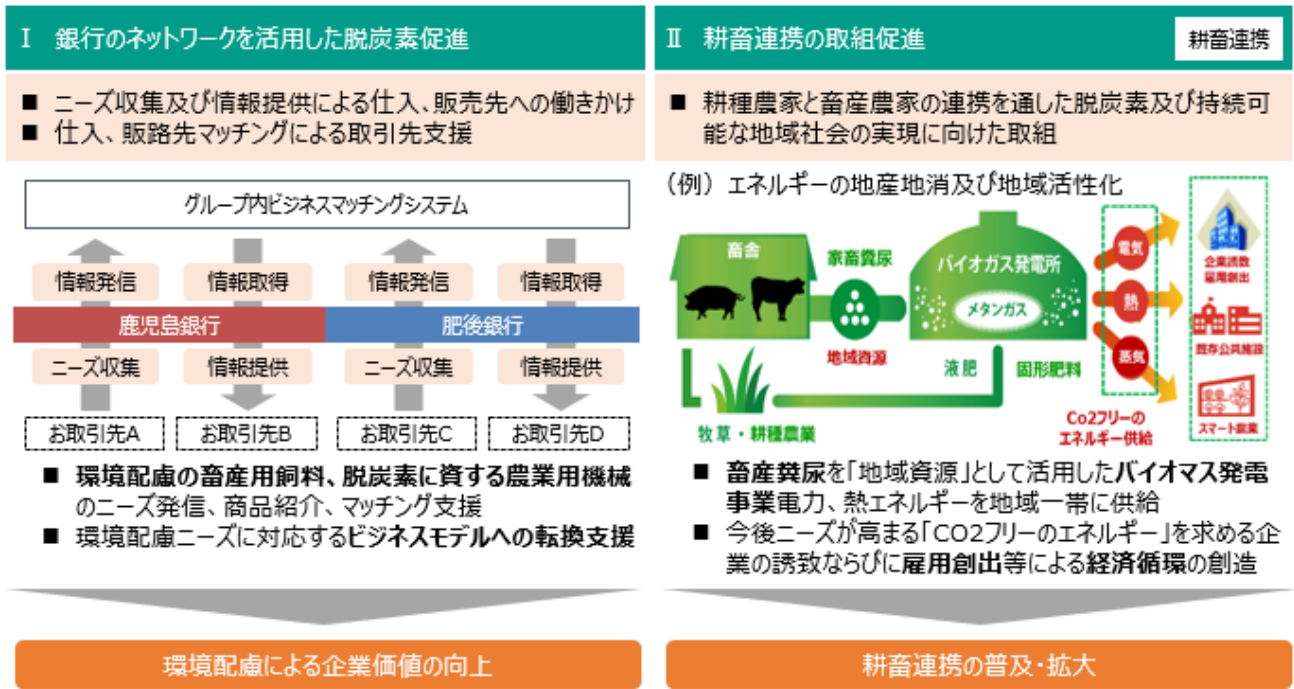
金融支援		非金融支援	
I ESGインテグレーション ■ ESGの取組を加味した事業性評価の整備 ■ 融資判断のプロセスへの組み込み	関連部署 融資関連部 企画関連部	I 地域・取引先の意識醸成 ■ セミナー、講演の開催（地域住民・地域企業・自治体向け） ■ 脱炭素の取組企業、耕畜連携事例の共有	関連部署 営業関連部 営業店
II 環境関連商品の拡充 ■ サステナブルファイナンスの充実 ■ 脱炭素に関連する融資商品の開発	関連部署 営業関連部 企画関連部	II ソリューションの拡大 ■ コンサルティングメニューのブラッシュアップ ■ SDGs関連サービスの充実	関連部署 営業関連部 企画関連部
III 環境関連融資の推進 ■ 再エネ、省エネ関連設備資金 ■ サステナブルファイナンス（PIF等） ■ SDGs関連私募債 等	関連部署 推進関連部 営業店	III SDGs・脱炭素支援の推進 ■ SDGs関連コンサルティング ■ カーボンニュートラルコンサルティング ■ CO2排出量算出支援 ■ ビジネスマッチング 等	関連部署 営業関連部 営業店

【サプライチェーンへの働きかけ】

- 取引先の脱炭素化を促進するためには、農業（畜産）セクターのみでなく、サプライチェーン（生産や流通プロセス）を含めた取組を行うことで、当該セクターの脱炭素化が促されると考え、九州 FG のネットワークを活かしたビジネスマッチングを検討
- 農業（畜産）セクター特有の取組として耕畜連携²²があり、サーキュラーエコノミーの観点からも既存事例の応用ができないか今後検討を行う予定

²² 米や野菜等を生産している耕種農家から畜産農家に堆肥を供給したり、転作田等で飼料作物を生産し、畜産農家の家畜飼料として供給するなど、耕種と畜産の両側面から連携を図ること

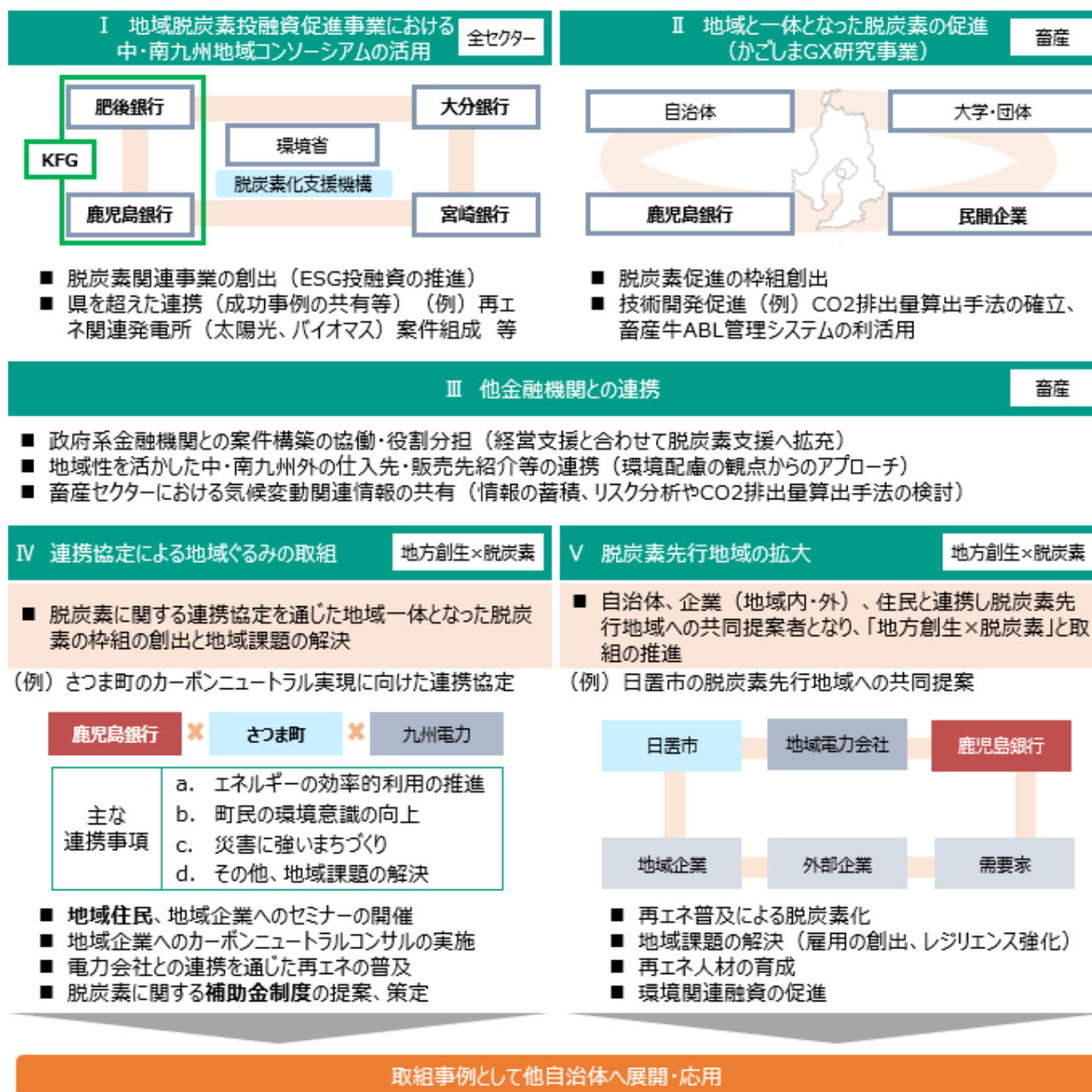
図表 4.2.12 : サプライチェーンへの働きかけの主な取組 (案)



【外部機関との連携】

- 上述で検討した脱炭素化への施策をさらに推進するためには、九州 FGのみならず、自治体・大学・業界団体・企業等との連携が必要
- 畜産セクターをはじめとする全セクターに関連する取組として、一部の自治体や金融機関と脱炭素に関する連携を既に実施。今後は、「IV 連携協定による地域ぐるみの取組」や「V 脱炭素先行地域の拡大」の既存取組のように、同社・自治体・企業が協働で脱炭素化の取組を行う枠組ができるよう検討予定

図表 4.2.13 : 外部機関との連携の主な取組 (案)



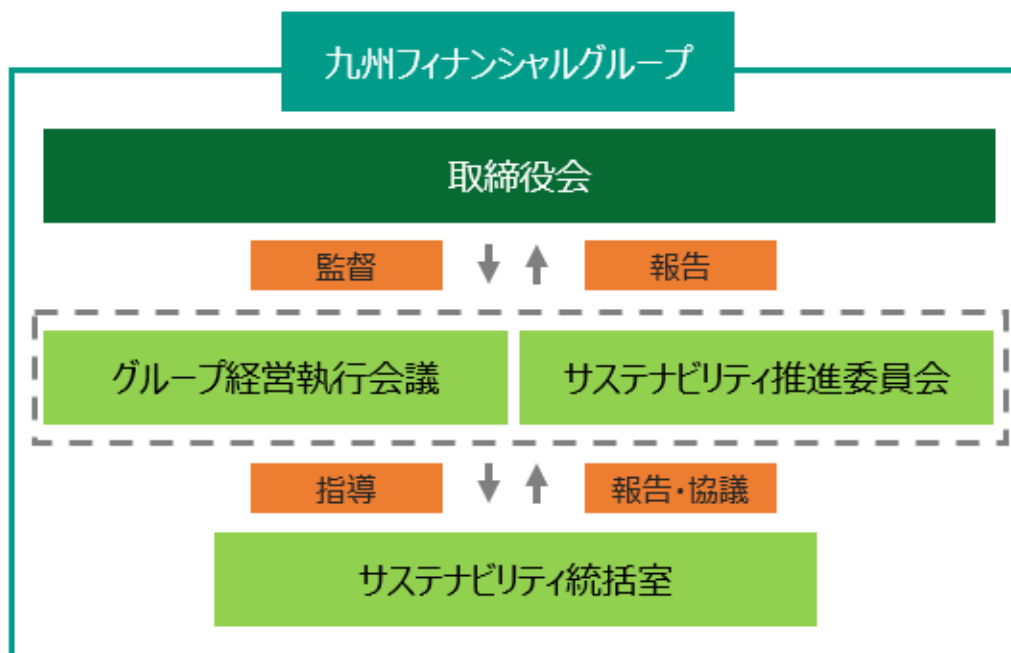
<ガバナンス>

- 九州 FG では、サステナビリティ推進委員会、グループ経営執行会議、取締役会を定期的を開催し、サステナビリティ分野に関する議論を既に実施しており、説明責任に関して、透明性を確保するための開示・公表を実施
- 従業員への浸透を図るべく、組織文化についても検討を行う予定

図表 4.2.14 : ガバナンスの主な取組 (案)

#	項目	内容
1	監督・執行	進捗内容等を定期的に経営へ報告し監督を受ける →サステナビリティ推進委員会、グループ経営執行会議、取締役会
2	説明責任	移行戦略の遂行状況等について、透明性を持って定期的に開示・公表する →統合報告書、有価証券報告書、HP
3	組織文化	地域・取引先の脱炭素に向けた支援を行う組織・人材を作る →資格取得支援、専門人材認定、表彰制度

図表 4.2.15 : ガバナンス体制図



4-2-5. 支援事業への参加を通じて得られた気づき等・今後の取組

<得られた気づき・課題>

【ポートフォリオ・カーボン分析】

- ファイナンスドエミッションの算定において、業種分類と排出係数の紐づけ作業のマニュアル化が課題。属人化しないための体制整備が必要
- ファイナンスドエミッションの精緻化に関して、どの程度まで精緻化を実施するのか検討が必要。対象企業の Scope1,2 排出量の把握に際して、排出量算定システムの導入支援などボトムアップのデータ収集の検討が必要

【移行戦略】

- 取組の必要性や取引先のメリット等、同社内及び取引先の双方への理解促進が必要
- 脱炭素を浸透、促進させる枠組創出について、自治体や業界団体と連携が必要
- 移行戦略の対象（優先順位）の検討（業種別、地域別、主要企業からのアプローチ）

※本支援事業では、ファイナンスドエミッションや融資残高から重要セクターを特定し、当該セクターに対して移行戦略を検討したが、セクターを絞らず、地域ごとや主要取引先からアプローチするなどの戦略の立て方もあるのではないか

【組織決定に向けて】

- 取引先への提案や戦略の進捗確認のためには、排出量削減効果の可視化が必須であり、対象セクター（今回は畜産）における CO2 排出量及びその削減の計測手法の確立が必要

～金融機関の生物多様性・自然資本に関する分析～

本支援事業では、金融機関のポートフォリオにおける自然との接点（依存とインパクト）及びリスクと機会を把握する分析を試験的に実施した。本コラムでは生物多様性・自然資本と金融機関の関係について説明し、九州 FG と実施した試験的な分析（以下：「本分析」）について紹介する。

① 昆明・モンリオール生物多様性枠組と金融機関の関係

昆明・モンリオール生物多様性枠組（GBF）

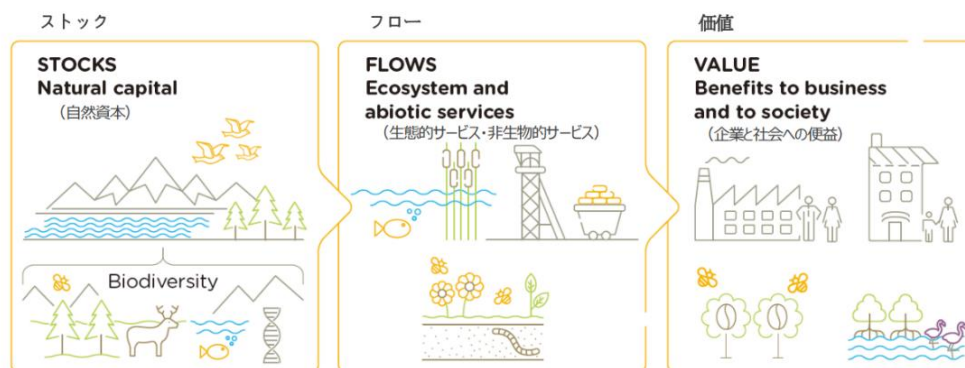
2022 年 12 月に新たな生物多様性に関する世界目標である「昆明・モンリオール生物多様性枠組」が採択された。

この新しい枠組のビジョンは「2050 年までに、生物多様性が評価され、保全され、回復され、そして賢明に利用され、それによって生態系サービスが保持され、健全な地球が維持され、全ての人々に不可欠な恩恵が与えられる」と定められている。このビジョンに向けて 2050 年までのグローバルゴール、2030 年までのミッション及び 2030 年までのグローバルターゲットが設定された¹。

2030 年グローバルターゲットのターゲット 15 は「事業者（ビジネス）が、特に大企業や金融機関等は確実に、生物多様性に係るリスク、生物多様性への依存や影響を評価・開示し、持続可能な消費のために必要な情報を提供するための措置を講じる」である²。このターゲットへの対応が民間企業に求められており、「法律上、行政上又は政策上の措置を講じる。」とも記載されている。

【用語の解説】³

- (1) 「自然資本」：森林、土壌、水、大気、生物資源、鉱物資源等、自然によって形成される資本（ストック）であり、経済・社会の基盤となる
- (2) 「生物多様性」：洪水や干ばつといった自然災害に対する回復力を提供し、炭素循環と水循環、土壌形成といった基礎的プロセスを支え、自然資本を健全で安定な状態に保つ役割を持つ
- (3) 「生態系サービス」：生態系が人間にもたらす恵みであり、自然資本から発生するフロー
例：木材、繊維、受粉、水の調整、貴行の調節、レクリエーション、精神衛生上の利益等



^{1,2} 環境省「[昆明・モンリオール生物多様性枠組（仮訳）](#)」2023 年 3 月

³ 環境省「[生物多様性民間参画ガイドライン（第 3 版）](#)」2023 年 3 月

② 生物多様性・自然資本の開示に向けた分析について

自然関連財務情報開示タスクフォース（TNFD）の最終提言と LEAP アプローチ

TNFD は世界の資金の流れを「ネイチャーポジティブ（自然再興）」に貢献できるように変えることで、生態系や自然資本を守る後押しをすることを目的としている¹。TNFD は自然資本に関する全般的なガイダンスと 7 つの追加ガイダンスを公表した。ガイダンスの中で GBF のターゲット 15 を含め、世界的な政策目標及びターゲットとの整合性を取ることでとされている。さらに自然関連の課題の評価のための統合的なアプローチとして、LEAP アプローチを開発した²。金融機関は LEAP アプローチを通じて、自社のポートフォリオと自然との接点（依存とインパクト）、リスクと機会を評価することが可能となる。

気候変動の分析と生物多様性・自然資本の分析の違い

生物多様性・自然資本に関する分析を始める際に、金融機関は自社ポートフォリオの分析対象セクターにとって重要な自然との接点（依存とインパクト）を特定することが必要である。気候変動では GHG 排出が環境・社会・経済に影響を与える要因であるが、生物多様性・自然資本では多様な自然との接点が存在するため、セクターごとや企業ごとに異なる重要な自然との接点が存在する。

図 1. 気候変動と生物多様性・自然資本の分析の違い

	気候変動	生物多様性・自然資本
環境・社会・経済に損失を与える主な要因	<ul style="list-style-type: none"> GHG排出 	<ul style="list-style-type: none"> 生態系サービスの損失 (供給サービス/調整サービス/生息生育地サービス/文化的サービス) <p>気候変動と比較して多様</p>
環境の改善・回復に関する対応方法	<ul style="list-style-type: none"> GHG排出の抑制 	<ul style="list-style-type: none"> 生態系サービスの保護 (自然劣化の抑制/生物多様性の保全)
対応を促すために設定する指標	<ul style="list-style-type: none"> 投融資先のGHG排出量 	<ul style="list-style-type: none"> 投融資先の自然との接点と事業内容により異なる <p>単一の指標の設定が難しい</p>
金融機関としてのエンゲージメント	<ul style="list-style-type: none"> 金融機関は気候変動に関するポートフォリオへの影響を理解する為に、GHG排出量を基にして優先セクターを特定し議論ができる 	<ul style="list-style-type: none"> 金融機関はポートフォリオや優先セクターにとって重要な自然との依存関係とインパクトを特定して議論する必要がある <p>LEAP分析の実施が有益</p>

【用語の解説】³

- (4) ネイチャーポジティブ：自然を回復軌道に乗せるため、生物多様性の損失を止め、反転させるという考え方
- (5) TNFD：自然との接点（依存とインパクト）、リスクと機会に対処するリスク管理と情報開示の枠組を提供する世界的イニシアティブ
- (6) 自然への依存：環境資産及び生態系サービスの中で、個人や組織が機能するために依存する側面
- (7) 自然へのインパクト：自然の状態（質または量）の変化であり、その結果、社会的・経済的機能を供給する自然の能力が変化する場合がある

^{1,2} 環境省「[LEAP/TNFDの解説](#)」2023年11月

³ 環境省「[生物多様性国家戦略 2023-2030](#)」2023年3月，TNFD「[自然関連財務情報開示タスクフォースの提言](#)」2023年9月

③ 本分析の構成・概要と目的

本分析の概要と目的

本分析では生物多様性・自然資本について LEAP アプローチの一部について試行を行った。分析対象はポートフォリオ・カーボン分析で用いた、九州 FG の投融资ポートフォリオのうち、畜産業を対象とした。

図 2. 作業概要と目的

		作業概要	目的	成果物
LEAP アプローチの一部	バリューチェーン整理	<ul style="list-style-type: none"> 対象とする畜産業について、肉牛・養豚・養鶏のバリューチェーンを整理 	<ul style="list-style-type: none"> 畜産セクターの属するバリューチェーンの構造（川上・川中・川下の事業の配置）を理解 	<ul style="list-style-type: none"> バリューチェーン整理表
	ENCOREによる分析	<ul style="list-style-type: none"> ENCORE分析によりバリューチェーン上の各業種について依存・インパクトを特定し、スコア化 	<ul style="list-style-type: none"> ENCOREにより畜産セクターの依存・インパクトを基に、バリューチェーン上の最も重要な工程（業種）を特定 	<ul style="list-style-type: none"> ENCOREの結果

④ バリューチェーンの整理

畜産業におけるバリューチェーンの整理

自然との接点（依存とインパクト）を把握するに当たり、分析対象となる業種が属するバリューチェーンを理解することは重要である。

具体的には、バリューチェーン上の上流に位置する企業が自然との接点を多く持ち、当該企業の経営が生物多様性・自然資本に関連して悪影響を受けると、この影響はバリューチェーンの下流に位置した自然との接点が少ない企業にも、波及する可能性がある。

本分析では畜産業を想定した、一般的に認識される肉牛・養豚・養鶏に関するバリューチェーンを整理した。

図 3. バリューチェーン整理表

バリューチェーン	川上			川中		川下		
	家畜飼料	家畜生産	出荷団体	屠畜解体	製造加工	食肉卸売	販売店	消費者
①.肉牛	飼料製造業等	繁殖農家等	家畜商等	食肉処理(屠畜解体)	加工・製造	卸売業者	飲食店等	一般消費者
②.養豚	飼料製造業等	繁殖農家等	家畜商等	食肉処理(屠畜解体)	加工・製造	卸売業者	飲食店等	一般消費者
③.養鶏	飼料製造業等	孵化業者等	家畜商等	食鳥処理場		卸売業者	飲食店等	一般消費者

図 3 の通り、①肉牛、②養豚、③養鶏のバリューチェーンは類似していることが示された。次のステップでは、バリューチェーンと自然との接点（依存とインパクト）を特定する。

⑤ ENCORE による畜産業のバリューチェーンと自然との接点及び重要な業種の特定

畜産業の自然への依存と自然へのインパクトの特定及び重要な自然との接点と業種の特定

畜産業のバリューチェーンを対象に、ENCORE¹を用いた分析を実施し、バリューチェーンに含まれる業種別の重要な生物多様性・自然資本に対する依存とインパクトを特定した。

図4の通り、最もスコアが高い業種（自然との重要な接点大きい業種）は川上に位置する「家畜生産」であることが明らかになった。ENCORE の分類における関連する自然との接点（依存とインパクト）は「繊維やその他の材料」「洪水・暴風からの保護」「地下水」「地表水」「水質」への依存、及び「陸域生態系利用」「水利用」へのインパクトであった。

図4. ENCORE の結果（ヒートマップ）

	川上				川中		川下			
	A	B			A	B	A	B	C	
肉用牛	家畜飼料	家畜生産	家畜生産	屠畜解体	製造・加工	食肉卸売	販売店	消費		
養豚場	家畜飼料	家畜生産	家畜生産	屠畜解体	製造・加工	食肉卸売	販売店	消費		
養鶏場	供給者	生産者	生産者	-	食肉加工	食肉卸売	販売店	消費		
ENCORE分類	一般消費財	農産物	農産物	包装食品	包装食品	食品流通業	ホテル・リゾート &クルーズ	食品小売	レストラン	
	販売会社	大規模畜産業	小規模畜産業	・食肉	・食肉					
依存関係 (21項目)	動物の労働									
	ハイオクステイション									
	物質流の緩和と減衰									
	気候変動への対応									
	大気・生態系による汚染									
	疾患の抑制									
	繊維やその他の材料									
	交通機能									
	洪水・暴風からの保護									
	遺伝物質									
	地下水									
インパクト (11項目)	生息地の維持									
	種生による浸食抑制等									
	騒音や光害抑制									
	害虫防除									
	薬粉									
	土壌の質									
	地表水									
	換気									
	流量維持									
	水質									
	生活妨害									
淡水生態系の利用										
GHG排出量										
海洋生態系の利用										
非GHG大気汚染物質										
その他資源の利用										
土壌汚染物質										
固形廃棄物										
陸域生態系利用										
水質汚染										
水利用										
依存関係のスコア小計	10	53	61	28	28	10	21	3	12	
インパクトのスコア小計	19	20	19	18	18	19	3	18	3	
スコア合計点	29	73	80	46	46	29	24	21	15	

ヒートマップの作成手順

1. バリューチェーン上の業種を ENCORE 上の分類コード（サブセクターなど）と紐づける。
2. 上記で結び付いた分類コードをもとに ENCORE 上で依存とインパクトを評価する。
3. ENCORE の評価は 5 段階（VL、L、M、H、VH）で示され、凡例に従ってスコアリングする。
4. ENCORE の結果をヒートマップにまとめ、さらにバリューチェーン上の業種で最も依存とインパクトのスコアについて、合計点数の高い業種を特定した。

凡例
VH(5点)
H(4点)
M(3点)
L(2点)
VL(1点)

¹ENCORE“[Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure](#)”：ENCORE は多くの金融機関が開示に向けて生物多様性・自然資本の分析に用いるグローバルツールである。21 項目の生態系サービスへの依存と 11 項目の自然へのインパクトをセクターごとに分析できる。

⑥ 本分析を通して得られた示唆

本分析では畜産業のバリューチェーンにおける自然との接点（依存とインパクト）を ENCORE により分析し、重要な接点を特定した。

TNFD の開示提言では自然との接点だけではなく、リスク¹と機会²についても特定し、優先順位をつけることが求められる。

金融機関においては自社のポートフォリオと自然との接点を把握して、「自社ポートフォリオや投融資先が持つ、自然との接点から生じる潜在的な脅威」（リスク）を特定するとともに、各セクターや業種ごとに投融資ポリシーへの反映や、個社エンゲージメントを通じて「ネガティブインパクトの軽減とポジティブインパクトの創出によりポートフォリオ及び投融資先と自然にプラスの影響を与える」（機会）ことが求められる。

本分析の結果を踏まえて今後の取組についてディスカッションを行い、以下の示唆や課題を得た。

- ・ 事業活動に伴うコスト増加（畜舎の電気代、飼料高騰等）等の話題が投融資先との対話でも聞かれており、これらの背景にある自然との接点を把握することで金融機関も投融資先も早期に対応する必要性を理解することができる。
- ・ 金融機関の生物多様性・自然資本分野に関する知見が少なく、投融資先との対話で得られた自然関連の情報を金融機関としてのリスクと機会にもつなげるには、同分野の専門性を持つ人材の育成が必要である。
- ・ 生物多様性・自然資本は一般化された指標（気候変動分野における GHG 排出量等）が無く、現時点で投融資先のリスクを定量的に測定することや、投融資の効果を予測することは難しいが今後も継続的に取組を進めることが重要。

^{1,2} TNFD 「[自然関連財務情報開示タスクフォースの提言](#)」2023 年 9 月をもとに記載

4-3. 東邦銀行

【東邦銀行の概要と本支援事業への参加目的】

株式会社東邦銀行（以下「東邦銀行」）は福島県を基盤に業務展開しており、県内融資シェア 1 位²³と地域社会への影響力は大きい。東邦銀行の主要営業エリアである福島県は 2011 年の東日本大震災・原子力災害からの復興・再生や人口減少対策をはじめとした課題を抱えている。東邦銀行は「すべてを地域のために」のコーポレートメッセージのもと、“ふくしま”の持続可能な地域経済に向けてサステナビリティの担い手となり、福島地域社会の発展を後押しするため本支援事業へ参加した。²⁴

図表 4.3.1：福島県が抱える課題

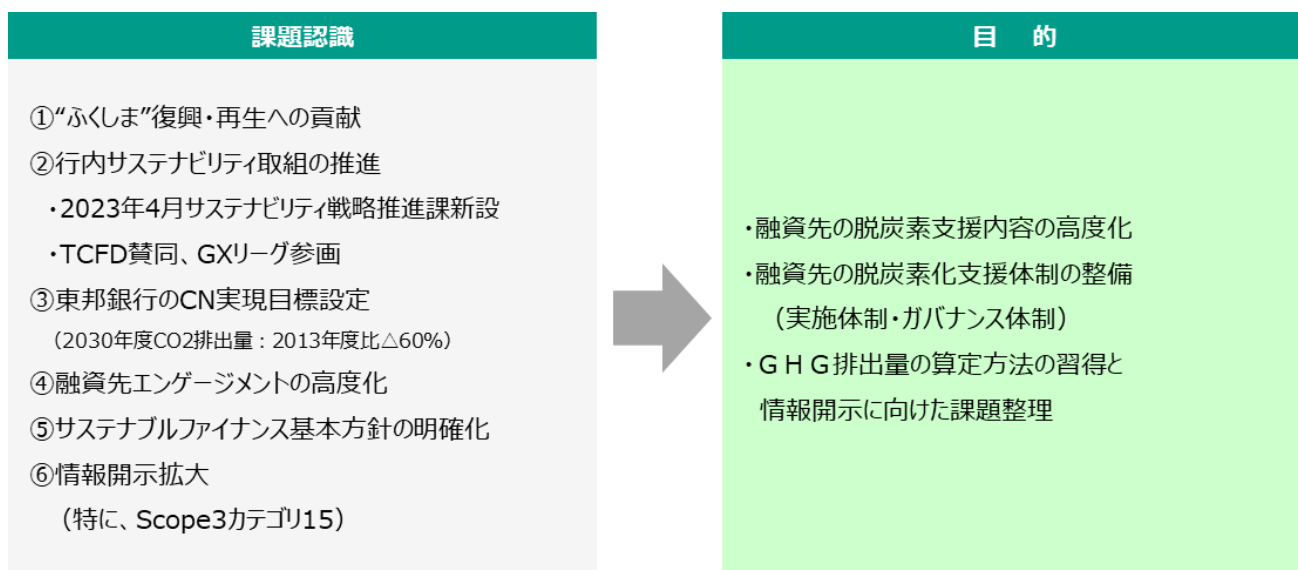
福島県の課題（福島県総合計画）

<p>（1）東日本大震災・原子力災害からの復興・再生</p>	<p>①避難地域の復興と再生 ②避難者等の生活再建 ③風評払拭・風化防止対策の強化 ④福島イノベーション・コースト構想の推進 ⑤新産業の創出 ⑥復興を支えるインフラ等の環境整備 ⑦廃炉に向けた取組</p>
<p>（2）人口減少対策（＝地方創生）</p>	<p>①ひと ～子育て環境の整備、教育環境の整備、県民の健康づくり ②しごと ～生産年齢人口減少、若者の東京圏流出、労働人口の確保 ③暮らし ～過疎化の進行、地域コミュニティ衰退 ④人の流れ ～移住・定住対策、産官学の連携・共創</p>
<p>（3）横断的に対応すべき課題（脱炭素関連）</p>	<p>①自然災害への対応 ②地球温暖化対策</p>

²³ 帝国データバンク、「[福島県内企業のメインバンク実態調査\(2021年\)](#)」2021年12月

²⁴ 東邦銀行「[統合報告書 ディスクロージャー誌〈本誌〉／ディスクロージャー誌〈別冊〉（2023年3月期）](#)」2023年7月

図表 4.3.2 : 東邦銀行の課題認識と本支援事業参加の目的



本支援事業を通じて、脱炭素分野における知見を蓄積し、その知見を活用して福島県を中心とする環境・社会課題の解決に貢献することを目指している。

【東邦銀行が検討したセクターと移行戦略の骨子（案）】

図表 4.3.3：移行戦略策定のセクターと移行戦略の骨子（案）

図表4.3.3：移行戦略策定のセクターと移行戦略の骨子（案）

重要セクター	【資本財】一般土木建築工事業	
理由	<ul style="list-style-type: none"> 県内各地域において、バランスよく与信先が所在するとともに、非上場の東邦銀行融資シェアメイン・準メインで絞るとFE規模が最大である 雇用、防災、インフラ維持の観点から重要業種である 上場企業を除く売上上位先は、サステナビリティへの意識・関心の高い企業が多く、脱炭素分野でのエンゲージメントもしやすく、移行戦略の円滑な推進が可能 建設業の経営者は、各地域において中心的存在の方が多い。地域のリーダー的役割を担う企業と、東邦銀行がともに脱炭素に向けた行動を展開することは、地域全体の意識向上にも繋がる 	
基礎	移行戦略の目的 一般土木建築工事業セクターの特性： 1位のFE規模を占め、雇用、防災、インフラ維持の観点、復興需要の観点から福島県にとって重要業種	
	経営計画との関係性 戦略の重要分野として「脱炭素促進支援」を位置付け本移行戦略は「脱炭素促進支援」戦略の核	
実行/ エンゲージメント 戦略	金融支援 サステナブルファイナンスによる資金提供	他の金融機関との連携 TSUBASAアライアンス及び県内金融機関との情報共有、連携模索
	非金融支援 脱炭素コンサルティングの提供（知る→測る→減らす）、対象セクター向けのスマートコンストラクションの導入支援等も検討	自治体連携 次世代建設機械の導入支援など、政策立案に向けた働きかけ
指標と目標	サステナブルファイナンス目標 （国際原則準拠ローン）	GHG排出量の 算定先数
	脱炭素計画策定先数	脱炭素コンサルティングのソリューション提供件数
ガバナンス	監督・執行 TCFD提言に沿って経営陣・取締役会へ報告・承認	
	説明責任 移行計画を定期的に開示、従業員等のインセンティブの検討	
	従業員の教育 定期的な内部研修の実施や自己学習環境の整備を検討	
	組織文化 営業店等と連携し、銀行全体を通じた脱炭素の意識醸成・取組推進	

4-3-1. ファイナンスドエミッション算定の結果

- TCFD 提言における炭素関連セクターに基づいたトップダウン分析に加え、GHG 排出量データが取得可能な先に対しては、各社の開示情報等から可能な限り GHG 排出量データを取得したボトムアップ分析を組み合わせることによる算定を実施
- 融資ポートフォリオ全体におけるファイナンスドエミッションは 4,360,661t-CO2

図表 4.3.4 : ファイナンスドエミッション算定結果_一覧表 (TCFD18 セクター別)

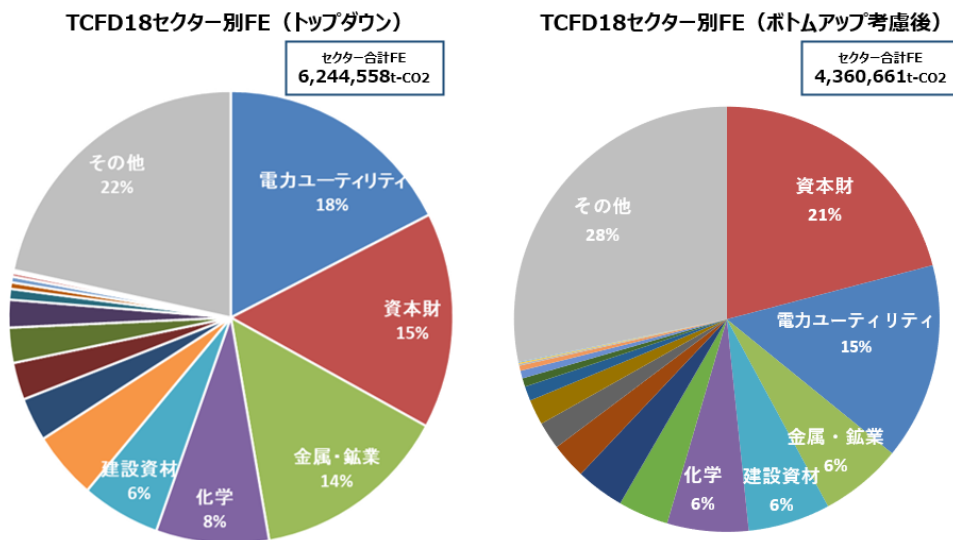
TCFD18セクター別FEの詳細 (東邦銀行)

No.	TCFD18分類	融資残高 (百万円)	融資割合	FE(t-CO2) (トップダウン)	FE(t-CO2) (ボトムアップ 考慮後)	GHG割合	炭素強度 FE(t-CO2)/ AF考慮後売上高 (百万円)
1	資本財	182,246	12.4%	964,547	911,913	20.9%	1.48
2	電力ユーティリティ	250,467	17.0%	1,093,053	651,555	14.9%	2.19
3	金属・鉱業	32,735	2.2%	892,435	272,888	6.3%	3.52
4	建設資材	11,401	0.8%	357,820	272,282	6.2%	6.12
5	化学	57,206	3.9%	512,827	269,372	6.2%	20.98
6	トラックサービス	31,040	2.1%	166,667	166,667	3.8%	2.33
7	製紙・林業製品	23,195	1.6%	301,118	160,595	3.7%	3.63
8	加工食品・加工肉	18,317	1.2%	156,730	117,978	2.7%	3.75
9	石油及びガス	19,892	1.3%	193,974	91,107	2.1%	3.60
10	自動車及び部品	19,539	1.3%	123,178	84,060	1.9%	1.96
11	不動産管理・開発	169,004	11.5%	48,072	48,072	1.1%	1.68
12	農業	4,048	0.3%	28,448	28,448	0.7%	0.56
13	鉄道輸送	25,590	1.7%	25,717	25,717	0.6%	7.29
14	飲料	8,298	0.6%	16,841	16,841	0.4%	1.98
15	海上輸送	200	0.0%	5,886	5,886	0.1%	1.01
16	旅客空輸	545	0.0%	3,919	3,919	0.1%	18.20
17	航空貨物	1,496	0.1%	3,027	3,027	0.1%	9.38
18	石灰	-	-	-	-	-	-
19	その他	619,658	42.0%	1,350,296	1,230,332	28.2%	2.00
-	合計	1,474,877	100.0%	6,244,558	4,360,661	100.0%	

注：ボトムアップ考慮後のファイナンスドエミッションが多いセクターから順に並べている。

- 資本財が約 21%、電力ユーティリティ約 15%、金属・鉱業約 6%の順でファイナンスドエミッションが多い
- トップダウン分析結果と比較し、ボトムアップ考慮後の分析結果では、ファイナンスドエMISSIONの総量が 6,244,558t-CO2 から 4,360,661t-CO2 へ減少
- トップダウン分析ではファイナンスドエMISSIONの割合が多かった「電力ユーティリティ」約 18%が、ボトムアップ考慮後は約 15%に減少し、「資本財」が約 15%から約 21%と増加

図表 4.3.5 : ファイナンスエミッション算定結果_トップダウン・ボトムアップ分析の結果比



4-3-2. ファイナンスドエミッションの分析・重要セクターの決定

<ファイナンスドエミッションの分析>

ファイナンスドエミッション算定の結果から、重要セクターを決定するための詳細分析を実施した（概要は P.26「2-3. ファイナンスドエミッション算定結果を踏まえた分析」を参照）。

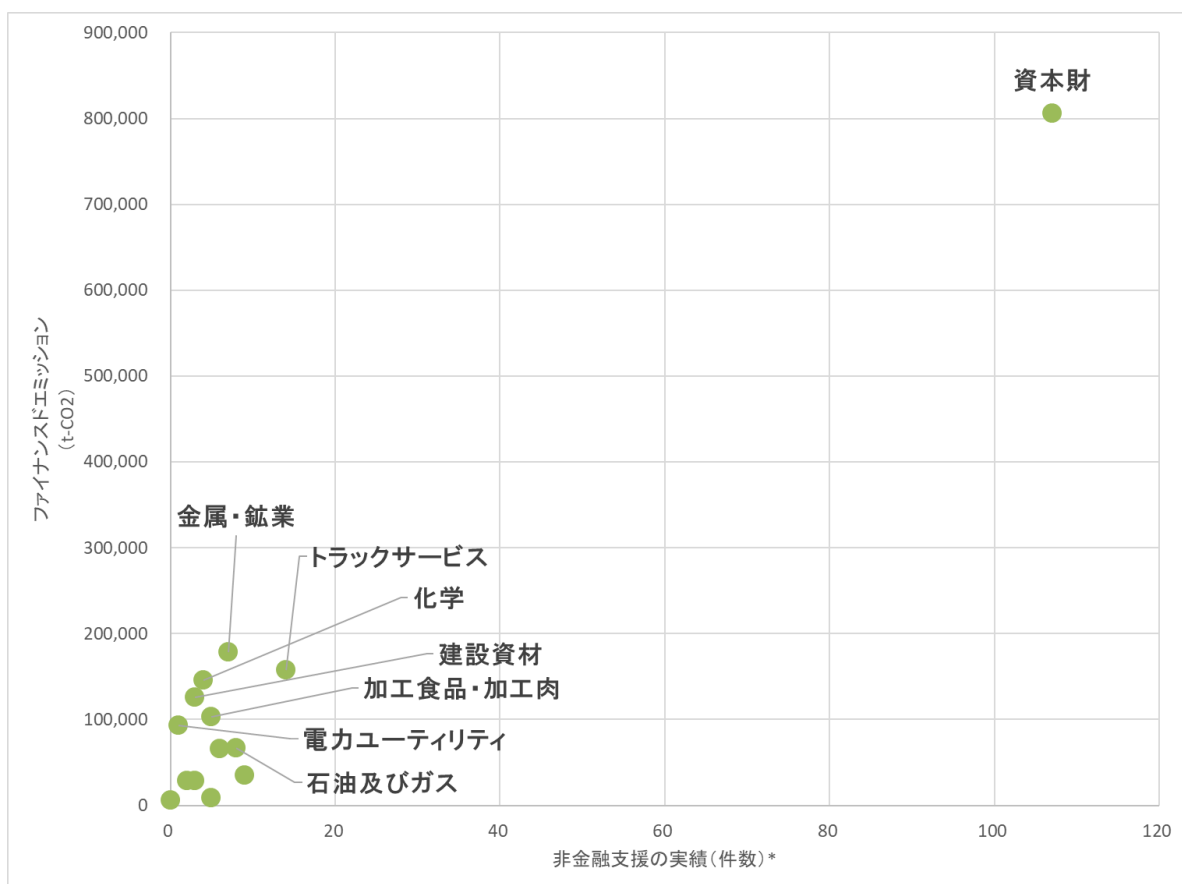
図表 4.3.6：詳細分析の実施内容及び苦労した点・気づき

	実施内容	苦労した点・気づき
1 既存取組 の活用	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 非金融支援(SDGsサポートサービス)の提供件数が多いセクターを確認 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ FE上位の「資本財」において非金融支援の実施件数が多い（脱炭素への関心が高い）ことを確認
2 排出量 データ (ボトムアップ 分析)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ FEが大きい上位40先について、各社HP等の公表情報から取得可能なScope1,2GHG排出量データを取得し、トップダウン分析による推計値と差し替え、分析の精度を向上 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ボトムアップ分析の排出量は、トップダウン分析の推計値より下がる傾向にあることを確認、「電力ユーティリティ」「金属・鉱業」のFEが低下 ▶ 排出量データを1先ごとに確認する作業に苦労した
3 エリア別の FE規模	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 福島県内の3つのエリア（会津・中通り・浜通り）について、エリアごとの特性や違いの有無について確認 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ エリア別に上位となるセクターはあったが、全エリアにおいて「資本財」が多いことを確認
4 取引先と の関係性	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 融資シェアがメイン・準メイン先かつ非上場の顧客を対象に分析 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 「電力ユーティリティ」のFEの大半は上場であることを確認 ▶ 結果、「資本財」のFEが突出

【「①既存取組の活用」の分析結果】

- 非金融支援として、同行はSDGsサポートサービスを提供している。融資シェアがメイン・準メイン先の非上場企業に対して総数で 174 件の提供を行っている中、ファイナンスドエミッション上位の「資本財」セクターに対する当該サービスの実施件数は 107 件と最も多くなっており、脱炭素への関心が高いセクターと考えられる

図表 4.3.7：セクター別非金融支援の実施件数_散布図



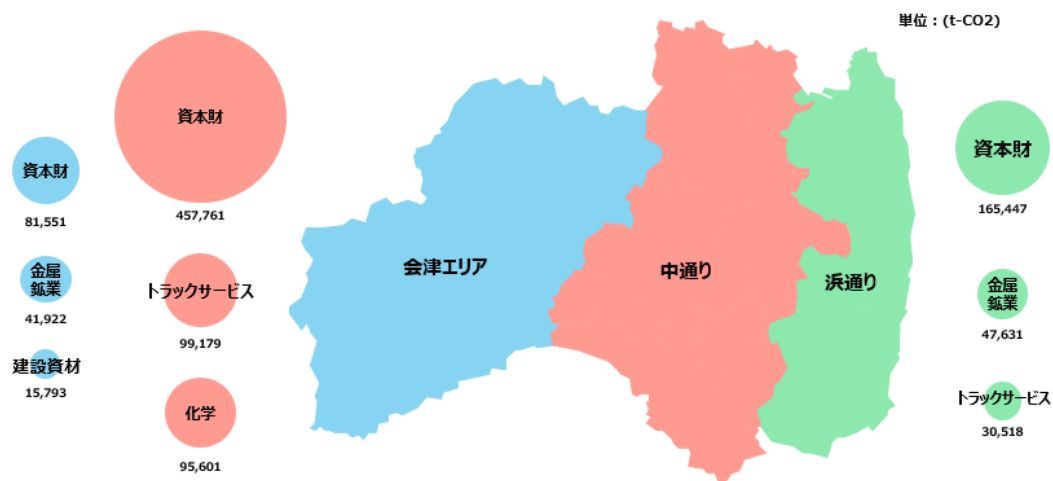
【「②排出量データ（ボトムアップ分析）」の分析結果】

4-3-1 ファイナンスドエミッション算定において P.93「図表 4.3.4：ファイナンスドエミッション算定結果_一覧表」で確認した通り、ボトムアップ考慮後の分析結果では「資本財」の割合が約 21%と最も大きい

【「③エリア別のファイナンスドエミッション規模」の分析結果】

- 融資シェアがメイン・準メイン先の非上場企業について、福島県内のエリア別のボトムアップ考慮後のファイナンスドエミッションの値の分布を確認した結果、全エリアにおいて「資本財」のファイナンスドエミッションが最も大きいことがわかった（各エリア上位3セクターのみ表示）

図表 4.3.8：エリア別のファイナンスドエミッションの規模

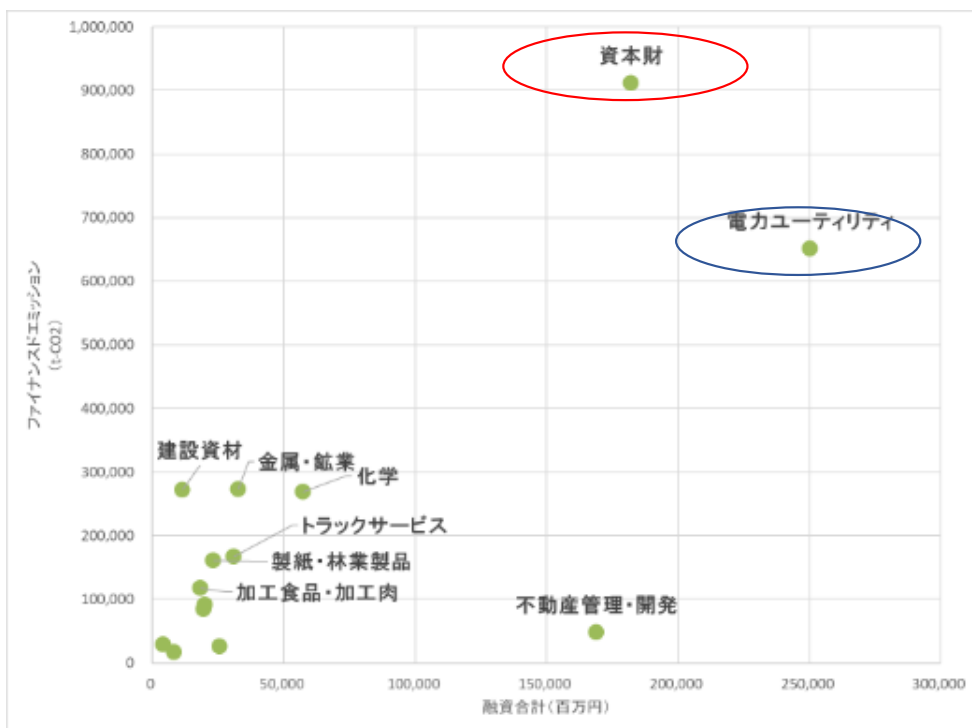


【「④取引先との関係性」の分析結果】

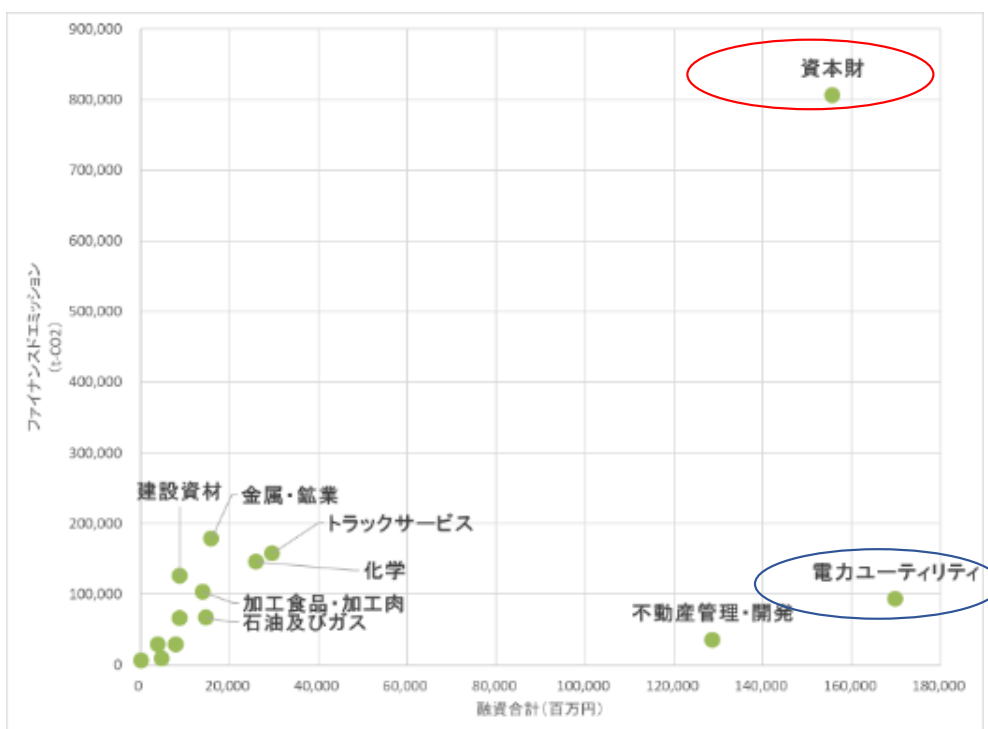
- エンゲージメントの実効性の観点から、融資シェアがメイン・準メイン先であり、かつ非上場企業の顧客を対象とした分析を実施
- ファイナンスドエミッションと融資額の散布図の比較では、「電力ユーティリティ」が大きく下がり、「資本財」のファイナンスドエミッションが突出して大きくなった
- 「電力ユーティリティ」のファイナンスドエミッションの大部分は上場企業によるものであり、エンゲージメントの実効性は非上場企業の顧客が多い「資本財」の方がより高いと考えられる

図表 4.3.9 : セクター別ファイナンスドエミッションの分布_融資シェアメイン・準メイン先 (非上場) の結果比

全体 (ボトムアップ考慮後)



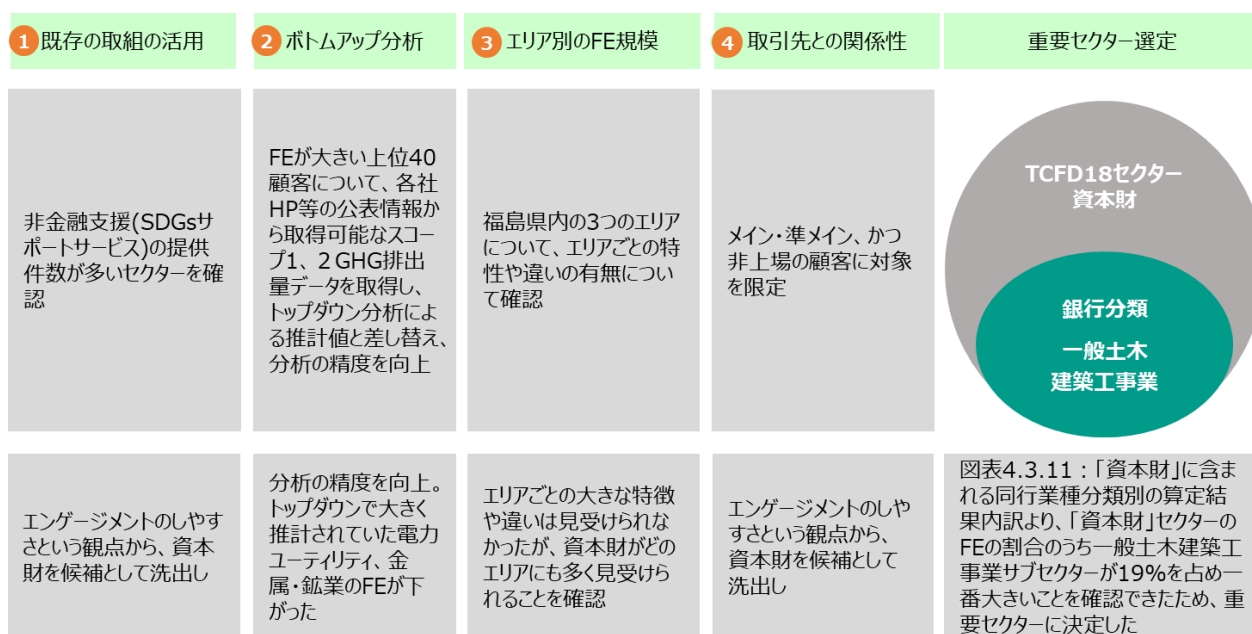
メイン・準メイン先、かつ非上場



<重要セクターの決定>

ボトムアップ考慮後のファイナンスドエミッションの割合が一番大きい資本財（約 21%）セクターは、県内各地域においてどのエリアもバランスよく取引先が所在している。また、資本財セクターは非上場の取引先の融資シェアがメイン先・準メイン先の中でもファイナンスドエミッションが突出して大きく、非金融支援の実施件数も最も多いため、脱炭素への関心が高く比較的エンゲージメントがしやすいと考えられる。したがって、資本財セクターの同行業種分類別で最もファイナンスドエミッションの割合が高い「一般土木建築工事業」を重要セクターに決定した。

図表 4.3.10：東邦銀行で対象セクター絞り込みに向けて実施した事項



図表 4.3.11：「資本財」に含まれる同行業種分類別の算定結果内訳

No.	銀行業種分類	FE (t-CO2) (ボトムアップ考慮後)	GHG割合
1	一般土木建築工事業	149,730	18.6%
2	土木工事業	59,407	7.4%
3	電子機器用・通信機器用部分品製造業	50,991	6.3%
4	管工事業	50,556	6.3%
5	電気工事業	41,396	5.1%
6	再生資源卸売業	39,245	4.9%
7	その他の電気機械器具製造業	36,932	4.6%
8	その他の職別工事業	33,965	4.2%
9	機械器具卸売業	33,037	4.1%
10	その他の機械・同部分品製造業	31,044	3.9%
11	木造建築工事業	28,295	3.5%
12	建築工事業	27,762	3.4%
13	建築材料卸売業	20,225	2.5%
14	その他	202,985	25.2%
-	合計	805,570	100.0%

図表 4.3.12：重要セクター決定の主な理由や考え方

重要セクター	【資本財】一般土木建築工事業
概要	<ul style="list-style-type: none"> 「資本財」は、与信ポートフォリオにおいて重要な構成要素のひとつ 「一般土木建築工事業」は、資本財においてGHG割合が最も高い業種
重要セクター決定の理由	<ul style="list-style-type: none"> 県内各地域において、バランスよく与信先が所在するとともに、非上場の東邦銀行融資シェアメイン・準メイン先で絞るとFE規模が最大である 雇用、防災、インフラ維持の観点から重要業種である 上場企業を除く売上上位先は、サステナビリティへの意識・関心の高い企業が多く、脱炭素分野でのエンゲージメントもしやすく、移行戦略の円滑な推進が可能 建設業の経営者は、各地域において中心的存在の方が多い。地域のリーダー的役割を担う企業と、東邦銀行がともに脱炭素に向けた行動を展開することは、地域全体の意識向上にも繋がる
決定にあたり考慮したポイント	<ul style="list-style-type: none"> 東邦銀行とのリレーションが構築できているか、具体的なソリューションが提供できるか 特定の地域に偏っていないか、地域全体での取組への発展が見込めるか 決定セクターに対して、営業店が自律的に行動できるか

4-3-3. 移行戦略の策定 – 現状確認、リスク・機会の整理

■ 金融機関の足元における取組状況の把握

第 3-6 節に記載の通り、同行の足元の取組について、資本財（一般土木建築工事業）セクターを中心に TPT 実践ガイド（案）を踏まえた整理を行った。その結果、既に他の金融機関や自治体との連携を実施している点は確認できたものの、特に GHG 排出量算定ツールの導入や運用方法、商品・サービスの新設やターゲットの整理、地域連携の更なる強化、従業員教育については、更なる検討が必要であることが確認できた。

図表 4.3.13 : TPT 実践ガイドンス (案) を参照した現状確認

現状の把握	金融機関の取組	▶ 重要セクターに対して推進する商品・サービス等具体的な戦略の検討が必要
	GHG排出量 Scope3 カテゴリ15	▶ Scope3については今後融資先の排出量算定ツールを導入し、融資先からのデータ収集、管理方法について検討が必要
野心的目標の設定	移行戦略と経営計画の関連性	▶ 次期中期経営計画における全行的な取り組み展開を見据え、移行戦略については次期中期経営計画の構成内容として機関決定手続きを進行中
実行計画の策定	商品・サービス	▶ 商品サービス面で、脱炭素関連商品を新設することを検討 ▶ 非金融支援面における優先的対応事項の整理を検討
	顧客へのアプローチ	▶ 効果的なエンゲージメントの確保に向けてサプライチェーン上の川上業者等との連携を検討
	金融機関連携	▶ 連携ネットワークの構築・強化の機会を検討 ▶ 融資先エンゲージメントに向けた金融機関間の具体的連携方法を検討
	自治体連携	▶ 福島県等との具体的連携方法 (R6年度およびR7年度以降等)、更なる連携強化の方法について検討
説明責任の確保	インセンティブ	▶ 従業員等へのインセンティブの設計を検討
	従業員教育	▶ 効果的な従業員教育ツールの整備 (だれに・なにを) と行内研修プログラムの計画的実施 (どういった方法で) を検討

<基礎 (リスク・機会の分析) >

移行戦略の策定に当たり、実行・エンゲージメント戦略との関連性を把握するため、資本財 (一般土木建築工事業) のリスク・機会について整理を行った。

- 時間軸について、短期 (現在~3年)・中期 (3年超~7年程度)・長期 (7年超) の時間軸で設定しそれぞれ、当期中期経営計画・2030年中間目標・2050年ネットゼロ目標を整合させる形で整理した。
- 特に脱炭素関連の法令変更やステークホルダーからの要請による影響が大きく、これらをビジネス上の機会とするためには一般土木建築現場における脱炭素技術の導入や脱炭素リテラシーの高い人材の確保が大きな課題となっていると考えられる

図表 4.3.14 : 資本財（一般土木建築工事業）の主なリスク・機会

リスク・機会		リスク・機会の内容(お客さま)	具体例	時間軸	影響評価
移行	リスク	1 【脱炭素】 法令変更 (環境関連規制、税制)	<ul style="list-style-type: none"> 新築建物の省エネ性能水準の義務化（ZEB、ZEH等）により、設計・建築技術の高度化の必要性増加（人材育成、人材確保） カーボンプライシング（炭素税、排出権取引等）導入により、事業コストが増加（価格転嫁困難） カーボンプライシングに伴う対応の必要性（再エネ導入、省エネ建機導入、バイオエネルギーへの転換、GHG排出量管理体制構築、DX化の体制構築（スマートコンストラクション含む）等）から、事業コストが増加するとともに、人材育成・人材確保の問題が発生 	中期	大
		2 【脱炭素】 ステークホルダーからの要請	<ul style="list-style-type: none"> 発注者からの新築建物の省エネ性能水準の要請（ZEB、ZEH等）により、設計・建築技術の高度化の必要性増加（人材育成、人材確保） 発注者（民間・公共どちらも）からの工事時のGHG排出量の可視化・削減要請（省エネ建機導入、バイオエネルギーへの転換、GHG排出量管理体制構築、DX化の体制構築（スマートコンストラクション含む）等）により、事業コストが増加するとともに、人材育成・人材確保の問題が発生 	中期	大
		3 【その他】 福島県内公共投資の減少	<ul style="list-style-type: none"> 震災復興需要の収束と工事遂行時の排出量抑制規制等により公共投資が減少 	中期	大
移行	機会	4 【脱炭素】 法令変更 (環境関連規制、税制)	<ul style="list-style-type: none"> 環境法規制及び税制の変更に伴い、ZEH・ZEB等の新規案件や建替案件の増加、再エネ事業拡大に伴う工事増加による市場規模拡大 カーボンプライシング対策（再エネ導入、省エネ建機導入、バイオエネルギーへの転換、GHG排出量管理体制構築、DX化の体制構築（スマートコンストラクション含む）等）が進んだ場合、①エネルギー使用量削減による費用削減②生産性向上による人材確保問題対応③資金調達手段の多様化（金融機関等からの資金調達コスト低減を含む）が可能 脱炭素に先進的に取組むことで、短期的には公共団体が設計する脱炭素への取組促進のための補助金が活用可能 	短・中期	大
		5 【脱炭素】 ステークホルダーからの要請	<ul style="list-style-type: none"> 脱炭素経営が進んだ場合、上場企業を含めた新たな先との取引拡大が期待 脱炭素経営を進めることで、短期的には公共工事落札時の加点要素として期待 	短期	中
		6 【その他】 福島県内公共投資の減少	<ul style="list-style-type: none"> 公共工事中心のビジネスモデルから脱却し、民間工事の受注増加への方針への変更、民間工事主力会社のM&A、県外の受注を増やす等の事業戦略により、成長可能 	中期	中

リスク・機会		リスク・機会の内容 (お客さま)	具体例	時間軸	影響評価
物理	リスク	1 【脱炭素】 地球温暖化による労働環境の悪化	<ul style="list-style-type: none"> 屋外での作業者を中心に、熱中症等健康被害の増加による、労働人口の減少・労働環境が悪化、対応に伴うコスト増加 高齢化に伴う技能労働者不足も重なりさらに加速 	短期	大
		2 【脱炭素】 自然災害増加	<ul style="list-style-type: none"> サプライヤーの被災により、資材や労務等の調達が困難になる可能性 	短期	中
		3 【その他】 技能承継	<ul style="list-style-type: none"> リスク（物理）#1も相まり、若手労働者に技術の承継が進まず、技能・知見が途絶 	中期	中
	機会	4 【脱炭素】 地球温暖化による労働環境の悪化	<ul style="list-style-type: none"> 熱中症対策への取組み充実（熱中症アラーム機器の導入、空調服の導入、熱中症対策グッズの充実等）や、スマートコンストラクション等のDX強化による労働生産性の向上等を積極的に実施することで、優位性のある労働環境を提供することで、労働力を確保可能 	短期	大
		5 【脱炭素】 自然災害増加	<ul style="list-style-type: none"> 洪水や暴風雨等、自然災害の激甚化を見据えたインフラ整備やメンテナンス、建物リニューアル工事が増加 気象変動による自然災害や健康被害を防止し、社会、暮らしを守る街づくりの需要が増加 自然災害からの復興による財政圧迫のため、社会インフラ整備・運営事業の市場が民間企業に開放され、新たな事業機会が創出 	中期	中
		6 【その他】 技能承継	<ul style="list-style-type: none"> 機会（物理）#1の通り労働環境を改善し、作業人員を確保するとともに、デジタル技術の導入により技術を承継可能 	中期	大

4-3-4. 移行戦略の策定・高度化

第 3-6 節に記載の GFANZ フレームワークの 5 つの開示要素に従い、「4-3-3 移行戦略 – 現状確認、リスク・機会の整理」で把握した現状を踏まえた移行戦略の骨子の検討を実施した。骨子は、P.92「図表 4.3.3：移行戦略策定のセクターと移行戦略の骨子（案）」を参照いただきたい。なお、個別の検討内容は以下にて示す。

<移行戦略の目的>

東日本大震災からの復興を支えた「一般土木建築工事業」の果たした役割は計り知れず、同業種の脱炭素取組の促進によって今後も生活インフラの維持に貢献することは必至である。福島県のリーディングバンクとして、福島県・地方自治体・商工団体や他金融機関と一体となり、“ふくしま”の持続的な発展に貢献することを目的とした。

図表 4.3.15 : 移行戦略の目的

高排出／高炭素強度のセクター		
<ul style="list-style-type: none"> ■ 「資本財」は与信ポートフォリオにおいて重要なセクター、「一般土木建築工事業」は同セクターにおいてFE値が最も高い業種 ■ 次の点も勘案し、重要セクターに選定 <ul style="list-style-type: none"> ・ 「資本財」は非上場のメイン先、準メイン先に絞った場合（エンゲージメントのしやすさという観点）、FE値が最大 ・ 県内全エリアに与信先が存在し、雇用・防災・社会インフラ維持の点でも重要な業種 ・ 既存支援実績からみてもSDGsに高い関心を有している 		
① 地域金融機関の役割	② 社会的要請／地域の要請	③ 脱炭素に向けた枠組みとの連携
<ul style="list-style-type: none"> ■ 地域経済の活性化、地域の持続的発展の実現に向けて、資金供給者としての金融サービスの提供と、取引先の経営課題に関するコンサルティング機能の発揮を通じた非金融サービスの提供という地域金融機関としての役割を認識 ■ 特に、脱炭素分野においては、取引先の取組状況に乖離があることから、地域金融機関としては取引先のフェーズを把握し当該フェーズにあった伴走型の支援が重要 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 地球温暖化に伴い、世界各地で干ばつや山火事といった自然災害が激甚化してきていることなど、気候変動問題に国境は無く、脱炭素／低炭素経済への移行はグローバルな課題 ■ “ふくしま”においても集中豪雨や洪水といった災害が増加しており、地域経済や県民生活にとっても喫緊の課題 ■ “ふくしま”の「2050年カーボンニュートラル」に向けて、地域の脱炭素化に向けた取組を牽引し“ふくしま”の持続的な発展へ貢献していくことが地域金融機関には求められている 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 福島県内において、関係機関・団体の連携による複数の枠組みでも、カーボンニュートラルに向けた取組が拡大 ■ 地方自治体や商工団体等との連携に加え、産官学による枠組みとも、情報・課題共有等を含め、引き続き、連携を強化 (主な枠組み) <ul style="list-style-type: none"> ・ 福島県「カーボンニュートラル実現会議」（216団体） ・ 3者連携協定スキーム（福島県・東京海上日動・東邦銀行） ・ 県内報道機関主催SDGsプラットフォーム
↓		
移行計画の目的	<ul style="list-style-type: none"> ・ 東邦銀行は、企業理念のひとつとして、「地域を見つめ、地域とともに歩み、総合的な金融サービスをもって「ふくしま」の発展とお客さまの豊かなくらしづくりのために力を尽くす」という社会的使命を掲げ、長期ビジョン「地域社会に貢献する会社」を目指す経営を展開 ・ 福島県は、東日本大震災という未曾有の災害を経験し、その復興において「一般土木建築工事業」の果たした役割は計り知れず、また、県民が安心して生活できる環境の背景には同業種が担う生活インフラの維持が前提となっていることも事実 ・ 福島県のリーディングバンクとして、関係機関・団体、各枠組みとの連携により当該業種企業の支援を通じて、脱炭素取組の拡大と“ふくしま”のカーボンニュートラル実現に貢献 	
経営計画との関連性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2024年度よりスタートする次期中計については、基本方針のひとつとして「地域・お客さまとの価値共創」を掲げ、当該方針に基づく法人コンサルティング戦略のなかに、「脱炭素促進支援」をうたっている ・ 今回策定する「移行戦略」は、「脱炭素促進支援」戦略の核となるものであって、「移行戦略」に基づく金融・非金融サービス提供を通じた東邦銀行の融資先の脱炭素支援は、東邦銀行の経営上も大きなビジネスチャンス ・ 次期中計期間における全行的な取組展開を見据え、「移行戦略」については次期中計の構成内容として機関決定手続きを進めていく 	

<実行・エンゲージメント戦略・指標と目標>

東邦銀行は、「金融支援」、「非金融支援」、「その他面的支援（自治体・他金融機関との連携）」の観点から実行・エンゲージメント戦略を検討した。なお、指標と目標は具体的な目標数値を検討したが、本ガイダンス上では非開示とする。

図表 4.3.16：施策案の概要

戦略分類	施策名	概要
1 金融支援	ポジティブインパクトファイナンス	・ 脱炭素関連ファイナンス商品体系の整備、新設 (国際原則に準拠したグリーンローン及びサステナビリティリンクローンの重点的推進)
	グリーンローン	
	サステナビリティリンクローン	
	上記以外の融資	・ 融資方針の策定
2 非金融支援	エンゲージメント着手	・ 融資先への脱炭素ニーズの換気や意識醸成
	見える化ツールの導入	・ GHG算定支援ツールの導入
	ボトムアップ算定	・ GHG算定ツール導入後の算定支援、開示支援
	脱炭素計画策定支援	・ 融資先の脱炭素計画の策定支援
	脱炭素ソリューション提供	・ 融資先の脱炭素に資する情報の提供やビジネスマッチング
	脱炭素コンサルティング	・ 融資先の脱炭素のための伴走支援
	顧客向けセミナー	・ 融資先向けセミナー開催計画の策定
3 その他面的支援	福島県との連携	・ 福島県との脱炭素関連事業面での連携
	主要市町村との連携	・ 県内市町村との自治体連携・脱炭素協働施策の検討
	TSUBASAアライアンス行との連携	・ TSUBASAアライアンス提携行との定期的な情報交換
	県内金融機関との連携	・ 融資先の脱炭素機運向上に向けた連携

1. 金融支援

金融支援施策に関して、東邦銀行はポートフォリオ・カーボン分析にて識別した取引先のファイナンスドエミッションと売上高の高低から、優先的に取り組む先をいくつかのグループに分類し、優先度の高いグループ(ファイナンスドエミッションと売上高が高いグループ)については国際原則に準拠したグリーンローン及びサステナビリティリンクローンを重点的に推進するなど、脱炭素取組の深化・伴走支援強化を検討している。

■ 次年度以降の主な取組計画：

- ・ 脱炭素関連ファイナンス商品の実行額の積み上げ
- ・ 脱炭素関連金融商品の KPI のモニタリング体制の見直し・強化

2. 非金融支援

非金融支援施策に関して、同行は取引先の脱炭素の取組の度合い（取引先の「知る、測る、減らす」の取組）ごとに施策を使い分け、それぞれの取引先ごとに適した伴走支援の展開を検討している。

図表 4.3.17：取引先の取組度合いごとに使い分ける施策（案）

	施策概要	主要な目標
知る	<ul style="list-style-type: none"> エンゲージメント着手 脱炭素関連セミナー開催 	<ul style="list-style-type: none"> エンゲージメント着手先数 脱炭素関連セミナー回数
測る	<ul style="list-style-type: none"> 見える化ツールの導入支援 ボトムアップ算定 	<ul style="list-style-type: none"> GHG可視化ツール導入先数 GHG算定支援先数
減らす	脱炭素化計画策定支援	<ul style="list-style-type: none"> 計画策定支援先数
	脱炭素ソリューション提供	<ul style="list-style-type: none"> 脱炭素商品成約先数
	脱炭素コンサルティング	<ul style="list-style-type: none"> CN実現先数

■ 次年度以降の主な取組計画：

- ・ GHG 排出量削減計画策定支援体制の整備
- ・ SBT 認証申請支援体制の整備²⁵

3. その他面的支援（自治体・他金融機関との連携）

地域全体の脱炭素取組の機運の向上に向けて取引先とともに自治体及び他金融機関との連携を実施する。福島県

²⁵ 全国の地方整備局（国土交通省）発注工事の土木入札において SBT 認証の企業が優遇されるなどの事例があり、一般土木建築工事業において SBT 認証取得はビジネスの機会として評価されている

との脱炭素コンソーシアムの立上げ及び TSBASA アライアンス各行との情報連携を軸に、地域全体の脱炭素の動きの加速を目指す。下記は次年度以降の取組の方向性であり、より個別具体的な施策の内容については、今後引き続き検討を行っていく。

■ 次年度以降の主な取組計画：

- ・ （地方公共団体）：短期的には補助金制度など福島県や地方自治体と協働できる施策を検討し提言、中期的には施策の実施と継続的な連携強化を目指している
- ・ （他金融機関）：短期的には情報交換をはじめとして連携の機会の模索、中期的には連携を強化し協働エンゲージメントや協力体制の整備を目指している

図表 4.3.18：その他面的支援施策の今後の取組（案）

	課題と今後の取組	2026年目標 (短期目標)	2030年目標 (中期目標)
その他面的支援 (自治体・金融 機関連携)	福島県との連携	<ul style="list-style-type: none"> ・ 連携施策の立案 ・ 補助金制度などの提言 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 連携施策の実施 ・ 継続的な連携強化
	主要市町村との連携	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主要市町村との具体的連携方法の検討 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自治体連携施策の実施
	TSBASAアライアンス行との連携	<ul style="list-style-type: none"> ・ 定期的な情報交換 	<ul style="list-style-type: none"> ・ アライアンス行の連携強化
	県内金融機関との連携	<ul style="list-style-type: none"> ・ 定期的な情報交換 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 他行との協働エンゲージメント ・ 県内行のFE削減の協力体制整備

<ガバナンス>

- 東邦銀行では、取締役会の関与のもと、サステナビリティ推進委員会（事務局：サステナビリティ戦略推進課）が中心となって展開、進捗管理を実施するとともに、取組状況についてはステークホルダーに情報発信
- 従業員教育、組織文化醸成についても計画的に対応予定

図表 4.3.19：ガバナンスの主な取組（案）

#	項目	内容
1	監督・執行	① 「移行戦略」は、サステナビリティ戦略推進課および関係部の連携により作成、サステナビリティ推進委員会で審議 ② 「移行戦略」の取組状況（進捗状況、課題とその対応方針等）については、半期ごとにサステナビリティ推進委員会でレビュー （委員会審議内容については取締役会へ報告、取締役会において監督）
2	説明責任	① 「移行戦略」の内容・取組状況については、定期的にステークホルダーに情報開示。（有価証券報告書、統合報告書、東邦銀行HP等） ② 今後、Scope 3 カテゴリ 1 5 の情報開示に向けたシステム導入の準備を進めていく。 【今後の検討課題】 ・「移行戦略」で定める K P I に基づく評価体系
3	従業員の教育 （ケイパビリティ・ビルディング）	① 融資先の脱炭素取組支援の意義、「移行戦略」の目的、実行戦略・エンゲージメント戦略の内容等に関する従業員の理解促進を図る観点から、主に次のような対応を実施。行内研修プログラムの策定と計画的な実施 ② 外部専門家によるセミナーの開催 ③ 脱炭素専門資格の取得の推奨 ④ 自己学習ツールのメニュー拡充・整備
4	組織文化	本部・営業店、従業員一人ひとりの取組意識のさらなる高揚を目的として、行内におけるSDG s をテーマとした活動を推奨（表彰）するとともに、外部機関との連携施策も実施 ① 「とうほうSDG s アワード」制度の創設・運用 ② 環境省「ゼロカーボンアクション30」の推奨 ③ 経済産業省「GXリーグ」事業参加 ④ 福島県「ゼロカーボン宣言」事業参加

4-3-5. 支援事業への参加を通じて得られた気づき等・今後の取組

<得られた気づき・課題>

【ポートフォリオ・カーボン分析】

- ファイナンスドエミッションの算定において、銀行で管理している業種分類とファイナンスドエミッション算定のための排出係数の紐づけ作業は目検の手作業による部分が多く、属人化しないためのマニュアル化や効率化のためのシステム導入など検討の余地がある
- ファイナンスドエミッションの精緻化に関して、ボトムアップアプローチによるデータクオリティの向上が課題であり、データベンダー等を活用した効率的な排出量データの収集など検討の余地がある

【移行戦略】

- 脱炭素の動機付けを必要としている取引先、GHG 排出量算定段階の取引先、算定が終わり削減する方法を検討段階の取引先等、取組度合いの差や段階に合わせてエンゲージメントする策を検討することが必要
- 脱炭素関連の金融商品や非金融支援サービスを促進させるために、現在連携している自治体や地域金融機関との更なる連携の強化、具体的施策の立案（ex.補助金施策等）が必要
- 脱炭素関連の商品やサービス提供のための社内体制やモニタリング体制を整備するため、社内人材への脱炭素教育により一層注力することが必要

本支援事業では東邦銀行で資本財（一般土木建築工事業）セクターを中心に試行的に移行戦略の検討を実施した。今後は実際にエンゲージメントを実施してモデルケースを創出し、そこで得た知見や新たなアイデアを踏まえて移行戦略をブラッシュアップし続けること、また他の業種へ応用することが必要である。

4-4. 山口フィナンシャルグループ

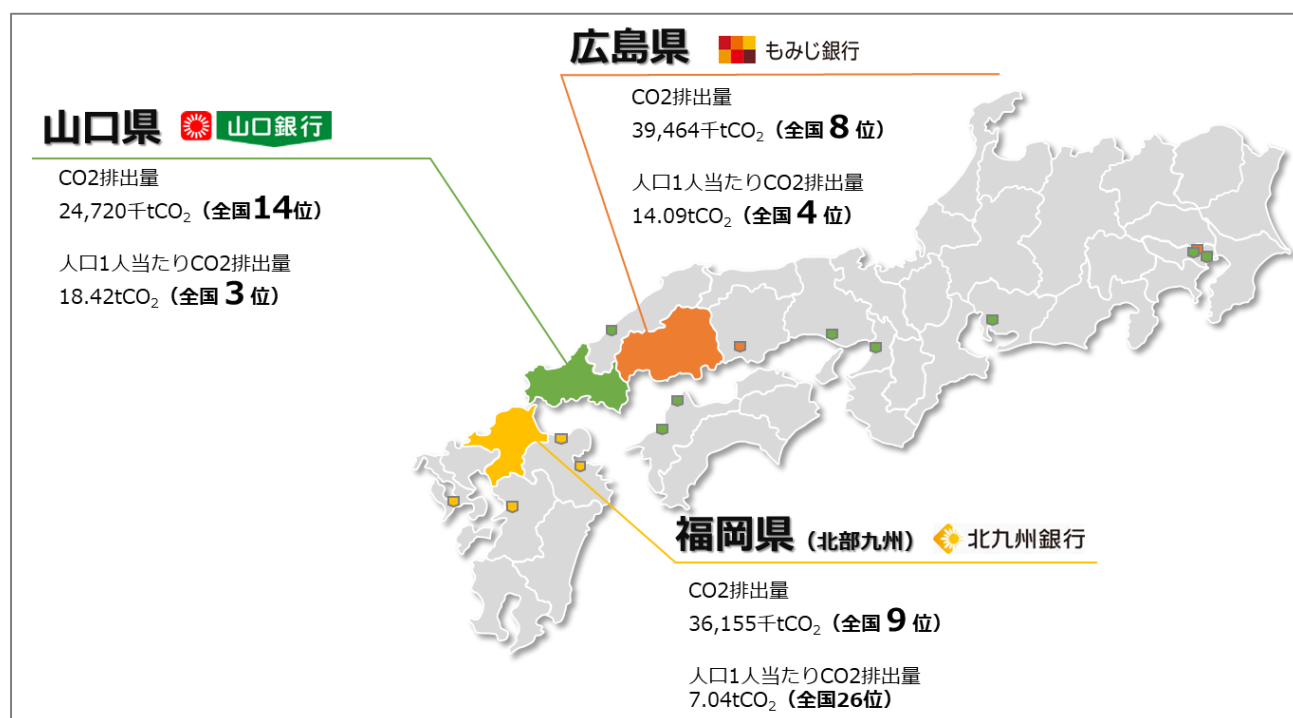
【山口フィナンシャルグループの概要と本支援事業への参加目的】

株式会社山口フィナンシャルグループ（以下「山口 FG」）の主要エリアである山口県、広島県、福岡県（北部九州）には瀬戸内海沿岸地域・北九州地域にコンビナートが形成されており、上場大手企業及びそのサプライチェーンを中心に GHG 多排出業種の工場が集積しているという産業構造から、CO₂ 排出量が全国平均より多い。（重要な地域課題の一つとして認識）

同社は、地域のリーディングカンパニーとして取引先を巻き込み、イニシアチブを取って地域課題に取り組む必要があると認識している。

本支援事業への参加により、融資ポートフォリオ全体のファイナンスドエミッションを概観し、より有効な分析を進めていくことで、エンゲージメントにおける優先順位や同社戦略の立案、既存ソリューションの検証、自治体への働きかけ等に活用したいとの思いから応募・参加に至った。

図表 4.4.1：山口 FG の主要営業エリアと、同地域の CO₂ 排出量の概略



出所（2020 年度 CO₂ 排出量）：環境省「部門別 CO₂ 排出量の現況推計」、総務省統計局「日本の統計」をもとに山口 FG 推計

【山口 FG が検討したセクターと移行戦略の骨子（案）】

図表 4.4.2：移行戦略策定のセクターと移行戦略の骨子（案）

重要セクター	海上輸送+造船業、船舶貸渡業	
理由	<ul style="list-style-type: none"> FE分析の結果を踏まえ、海上輸送関連を検討 事業実態を鑑み、「外航海運業」のみではなく、サプライチェーン（「海上輸送」+「造船業」「船舶貸渡業」）での移行戦略の策定やエンゲージメントが必要と整理 「海上輸送」+「造船業」「船舶貸渡業」の移行戦略を検討することは、シップファイナンスの高度化を図る当社の事業戦略とも整合 	
基礎	移行戦略の目的	
	<p>瀬戸内海・北部九州エリアは海上輸送セクターが集積しており、融資ポートフォリオやファイナンスドエミッションの観点のみならず、地元経済・雇用創出の面においても、重要なセクター。お客さまや公共部門、業界団体とのエンゲージメントを通じた課題の共有と、その解決に向けた支援を通じ、海上輸送セクターの移行に貢献</p>	
実行/ エンゲージメント 戦略	営業戦略との関係性	
	<p>瀬戸内海・北部九州エリアは海上輸送セクターが集積しており、シップファイナンス室を設立するなど、組織として海上輸送セクターに注力。今後もシップファイナンスを強化・推進していく中、リスク管理の観点からも海上輸送セクターの移行を支援することは重要</p>	
実行/ エンゲージメント 戦略	資金提供支援	他の金融機関との連携
	環境性能の高い次世代燃料船やトランジション船等への融資	シップファイナンスに強くない他の金融機関でも取り組めるファイナンス手法と連携体制の構築
	GHG排出量削減支援	公共部門・業界団体連携
	SOC（燃料消費実績報告）に基づき融資対象船毎の排出量を算定、算定結果に基づき支援できる仕組みを構築	公共部門と連携し有用な補助金等を協議・推進、業界団体と連携し、船主が高付加価値船を発注しやすくなる仕組みを協議
指標と目標	次世代燃料船・トランジション船への 融資実行額	融資対象船の GHG排出量削減割合
	他金融機関と連携した 高付加価値船への融資実行額	
	監督・執行	
ガバナンス	各会議体*を通じて経営陣へ付議 *サステナビリティ推進委員会、グループ経営執行会議、取締役会	
	従業員の教育	
	カーボンニュートラルに関連した従業員向けセミナーの実施 カーボンニュートラルに関連した学習コンテンツの継続的な見直しと拡充 カーボンニュートラルに関連した資格*の拡充と取得の推進 *2023年11月末時点：炭素会計アドバイザー、サステナビリティ・オフィサー、SDGs・ESG金融検定、SDGs・ESGベーシック	
	組織構造	
サステナビリティ推進体制および取組の強化 (専門部署設立、ワーキンググループメンバーの拡大等)		

4-4-1. ファイナンスドエミッション算定の結果

- TCFD 提言における炭素関連セクターに基づいてトップダウン分析と、GHG 排出量データが取得可能な先に対しては、各社の開示情報等から可能な限り GHG 排出量データを取得し、トップダウン分析とボトムアップ分析の組み合わせ（以下、「ボトムアップ考慮後」）による算定を実施
- 融資ポートフォリオ全体におけるファイナンスドエミッションは 19,040,930t-CO2
- 上位から電力ユーティリティが約 17%、資本財 15%、海上輸送約 13%の順となっている
- 山口 FG 傘下における銀行の内訳では、山口銀行が融資残高、ファイナンスドエミッションともに 50%以上を占める

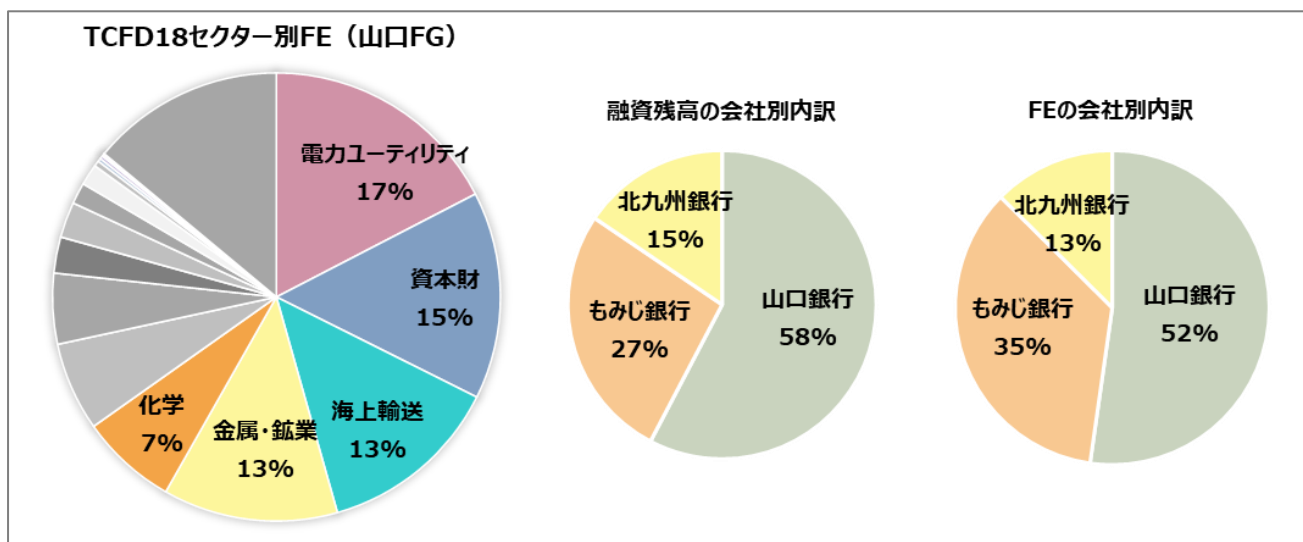
図表 4.4.3 : ファイナンスドエミッション算定結果_一覧表 (TCFD18 セクター別)

No.	TCFD18分類	FE(t-CO2) (ボトムアップ 考慮後)	GHG割合	炭素強度 FE(t-CO2)/ AF考慮後売上高 (百万円)
1	電力ユーティリティ	3,314,391	17.4%	21.40
2	資本財	2,849,904	15.0%	3.25
3	海上輸送	2,520,032	13.2%	18.74
4	金属・鉱業	2,404,373	12.6%	11.88
5	化学	1,327,369	7.0%	8.36
6	建設資材	1,218,796	6.4%	39.72
7	石油及びガス	972,312	5.1%	4.58
8	加工食品・加工肉	496,138	2.6%	4.47
9	トラックサービス	488,826	2.6%	3.47
10	製紙・林業製品	292,811	1.5%	5.75
11	自動車及び部品	291,096	1.5%	1.81
12	不動産管理・開発	77,226	0.4%	1.15
13	旅客空輸	46,267	0.2%	15.42
14	農業	42,317	0.2%	5.23
15	鉄道輸送	27,180	0.1%	2.96
16	飲料	13,100	0.1%	2.91
17	航空貨物	1,237	0.0%	2.43
18	石炭	-	-	-
19	その他	2,657,555	14.0%	1.75
-	合計	19,040,930	100.0%	-

注：ファイナンスドエミッションが多いセクターから順に並べている。

融資金額、融資割合、AF（アトリビューション・ファクター）考慮後売上高については、非公開情報のため数字を掲載していない。

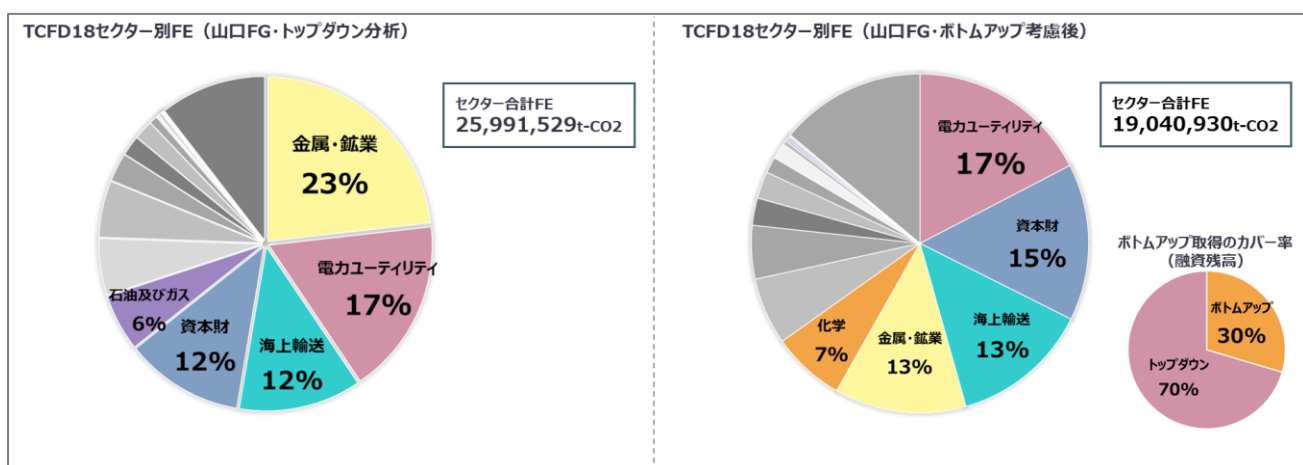
図表 4.4.4 : ファイナンスエミッション算定結果_円グラフ



【参考 トップダウン分析とボトムアップ分析結果の比較】

- ボトムアップ考慮後では、トップダウン分析と比較し、ファイナンスエミッションの総量が減少
- トップダウン分析ではファイナンスエミッションの割合が多かった「金属・鉱業」23%が、ボトムアップ考慮後は 13% に大きく減少

図表 4.4.5 : ファイナンスエミッション算定結果_トップダウン・ボトムアップ分析の結果比較



4-4-2. ファイナンスドエミッションの分析・重要セクターの決定

<ファイナンスドエミッションの分析>

ファイナンスドエミッション算定の結果から、重要セクターを決定するための詳細分析を実施した（概要は P.26「2-3. ファイナンスドエミッション算定結果を踏まえた分析」を参照）。

図表 4.4.6：詳細分析の実施内容及び苦労した点・気づき

- 分析の精緻化アプローチのうち、主に「②排出量データ（ボトムアップ分析）」、「④取引先との関係性」の 2 つを中心に実施（なお、「②排出量データ（ボトムアップ分析）」については上述の議論を参照）

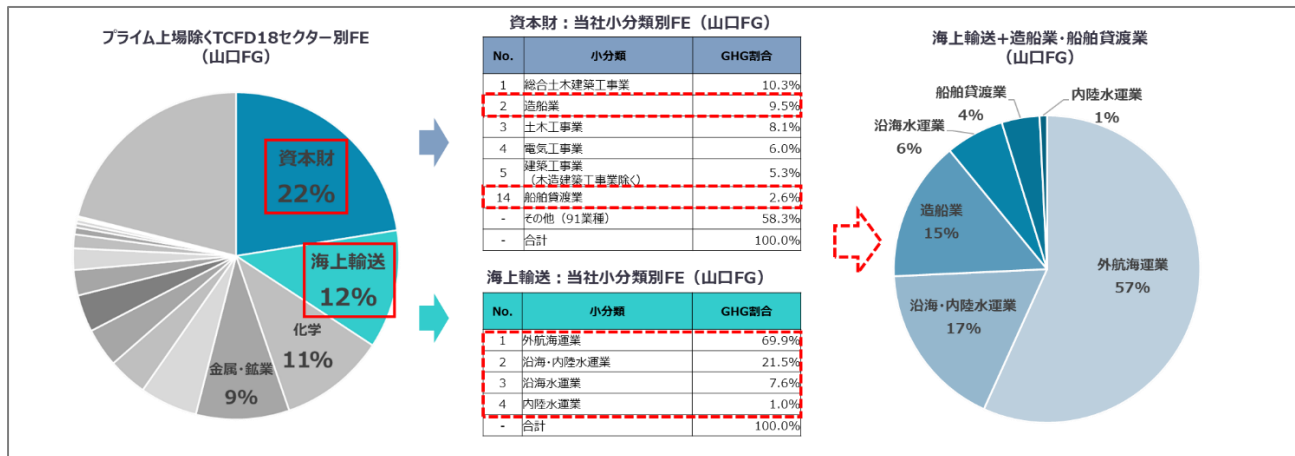
	実施内容	苦労した点・気づき
1 既存取組の活用	-	-
2 排出量データ（ボトムアップ分析）	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 上場企業を中心に、HP等にGHG排出量データを公表している融資先の情報を、FE算定に反映 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ボトムアップ分析を反映する対象件数が多く、作業量の面で苦労した。 ▶ ボトムアップ分析考慮後では、トップダウン分析と比較し、ファイナンスドエミッションの総量が減少（前頁の【参考 トップダウン分析とボトムアップ分析結果の比較】を参照）
3 エリア別のFE規模	-	-
4 取引先との関係性	<ul style="list-style-type: none"> ▶ エンゲージメントの効果がより発揮できる先として、プライム上場企業を除いた先を対象として分析 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ プライム上場企業を除いた先を対象として分析する中で、同社主要エリアの地域特性上、海上輸送関連セクターがエンゲージメント先として効果がより期待できる融資先と整理

【「④取引先との関係性」の分析結果】

- 山口 FG が実施するエンゲージメントの効果がより発揮できる先として、プライム上場企業を除いた先を対象として選定（プライム上場企業は、脱炭素対策を自社で実施する能力を有していると整理）
- プライム上場企業を除いた場合、山口 FG の TCFD18 セクター別ファイナンスドエミッションは、「資本財」が約 22%、次いで「海上輸送」が約 12%を占める
- 「資本財」は様々な業種の集合体であり、山口 FG の小分類別では、97 業種が「資本財」に分類され、「総合土木建築工事業」が 10.3%、次いで「造船業」が 9.5%を占める

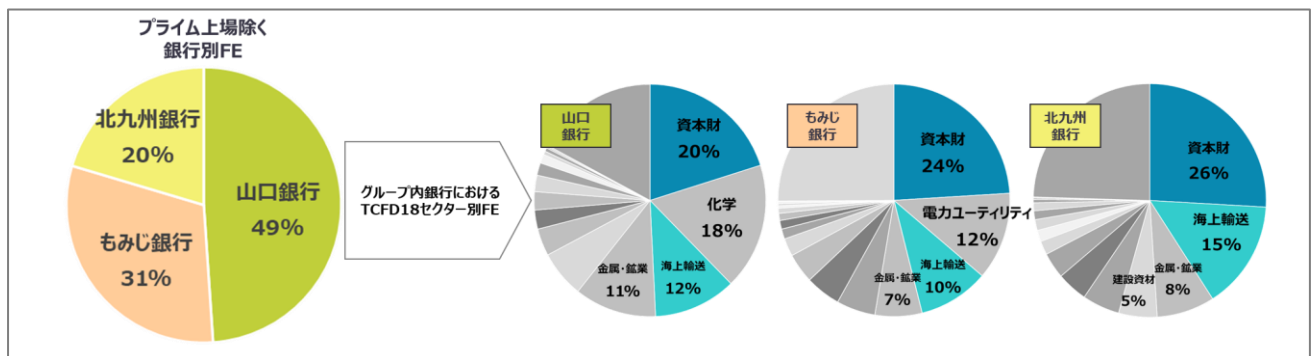
- 「海上輸送」の同社小分類別では、4業種が「海上輸送」に分類され、「外航海運業」が69.9%、次いで「沿海・内陸水運業」が21.5%を占める。小分類で見たときには、「資本財」の「総合土木建築工事業」よりもファイナンスエミッションの占める割合は大きい

図表 4.4.7：プライム上場以外・サブセクターの分析結果



- プライム上場を除いた場合、山口 FG 傘下における各銀行のファイナンスエミッションの割合は、山口銀行が約49%、もみじ銀行が約31%、北九州銀行が約20%を占める
- 3行共通の傾向として、「資本財」のファイナンスエミッションが最も多く、25%前後を占める水準であることを確認。また、「海上輸送」は上位3セクターに入っており、10%~15%の水準であることを確認

図表 4.4.8：プライム上場企業以外の各銀行別ファイナンスエミッションのセクター内訳



<重要セクターの決定>

上記の分析結果を踏まえ、重要セクターを以下の通り決定

図表 4.4.9：重要セクター決定の主な理由や考え方

重要セクター	海上輸送+造船業、船舶貸渡業
概要	船舶の運航を管理するオペレーターおよび自社にて船舶を所有し、オペレーターの指示により運航（定期傭船）またはオペレーターに賃貸している（裸傭船）業者を中心とした海上輸送関連事業者（海上輸送+造船業、船舶貸渡業）
重要セクター決定の理由	<ul style="list-style-type: none">• FE分析の結果を踏まえ、海上輸送関連を検討• 事業実態を鑑み、「外航海運業」のみではなく、サプライチェーン（「海上輸送」+「造船業」「船舶貸渡業」）での移行戦略の策定やエンゲージメントが必要と整理• 「海上輸送」+「造船業」「船舶貸渡業」の移行戦略を検討することは、シッフファイナンスの高度化を図る当社の事業戦略とも整合• 海上輸送セクターは、欧州の環境規制の影響を強く受けることから、船舶の燃料効率を改善する圧力が今後強まると予想
決定にあたり考慮したポイント	<ul style="list-style-type: none">• 「ファイナンスドエミッション構成割合上の重要度」を起点とし、「移行戦略の円滑な推進」、「当社事業戦略との整合」等を重要な判断軸として考慮した上で決定

4-4-3. 移行戦略 – 現状確認、リスク・機会の整理

<山口 FG の足元における取組状況の把握>

第 3-6 節に記載の通り、同社の足元の取組について、海上輸送セクターを中心に TPT 移行計画ガイダンスを踏まえた整理を行った。その結果、既にサステナブルファイナンスや GHG 削減コンサルティングなど、一定の取組を行っていることが確認できたが、海上輸送セクターにおける上記取組の提供件数を伸ばすためには、より特化した形で商品、サービスを検討することが必要と確認した。また課題を整理する中で、海上輸送セクターの脱炭素を推進するためには、船舶のオーナーである船舶貸渡業者、造船業者も含めたサプライチェーン全体に働きかけるアプローチが必要と確認した。

図表 4.4.10 : TPT 実践ガイドンス（案）を参照した現状確認

現状の把握	リスク・機会	▶ 瀬戸内海エリアは、外航船主や造船所が集積しているエリアであり、経済や雇用創出の観点から重要と認識
野心的目標の設定	指標と目標	▶ 脱炭素取組を進める顧客件数、サステナブルファイナンス実行額、環境関連ファイナンス実行額を設定・開示
実行計画の策定	既存サービス	▶ サステナビリティリンクローン、ポジティブインパクトファイナンスの提供、CO2排出量算定支援、CO2削減ロードマップ策定支援を実施
	顧客	▶ 欧州の影響力が強い業界であり、厳しい環境規制に対応する必要があると顧客も認識している。規制対応策を意識した対話を促進することが必要
	金融機関連携	▶ 船舶貸渡業セクターに融資を行う金融機関とは、セクターの情報交換を行う機会がある。また愛媛銀行とはにせとパートナーシップ協定を結んでおり、アライアンスを通じた情報交換（海事交流会など）を定期的実施
	自治体連携	▶ 山口銀行、YMFG ZONEプランニングは、環境省が実施する「第2回 脱炭素先行地域」に山口市と共同提案を行い、山口FGとして自治体との連携による「脱炭素先行地域」へ選定
説明責任の確保	組織文化	▶ サステナビリティ推進委員会を定期的開催し、サステナビリティ関連事項を一元的に管理。またサステナビリティ推進委員会のもと、「気候変動対策ワーキンググループ」を設置し、関係各部を横断した連携を実施
	従業員	▶ 脱炭素に関する知識取得のために、外部専門家や専門知識を有するグループのコンサルティング会社を講師とした休日セミナーや研修を実施。また、お客さまの取組支援を目的に、脱炭素関連商品の勉強会を実施

<基礎（リスク・機会の分析）>

移行戦略の策定に当たり、実行・エンゲージメント戦略との関連性を把握するため、海上輸送、造船業、船舶貸渡業セクターのリスク・機会について、移行・物理的な観点から整理を行った結果、以下が挙げられる。

- リスク・機会について、短期～中期においては、荷主からの低炭素化の需要が増加することが見込まれる。
- 中期～長期においては、次世代燃料船への切り替えが進むとともに、アンモニア・水素等の脱炭素関連貨物の増加が予想される。

図表 4.4.11 : 海上輸送 + 造船業、船舶貸渡業の主なリスク・機会

リスク・機会	リスクと機会		時間軸	影響評価	
	リスク・機会の内容	具体例			
リスク (移行)	1	【海上輸送：外航船】 IMOが定める「2023 IMO GHG削減戦略」 (GHG排出ネットゼロ2050)	・カーボンプライシング（EU-ETS等）の導入により、運航コストが上昇する。EEXI ¹ に抵触し、改造費用のコストが上昇する CII ² に抵触し、運航に支障（スピードダウン）をきたす。	中～ 長期	大
	2	【海上輸送】 次世代燃料への対応	・次世代燃料船が座礁資産となる可能性がある。 ・次世代燃料船に対応できない（マンニング、船舶管理面） ・次世代燃料船を導入できない（船価が高い）。	長期	大
	3	【海上輸送】 新たな市場への対応	・石炭運搬船マーケットの縮小、石油運搬船マーケットの縮小 LNG運搬船マーケットの縮小。 （中期的に閉じていく市場）（中長期的に閉じていく市場） （長期的に閉じていく市場）	中～ 長期	大
	4	【海上輸送】 取引先からの評判	・環境規制の強化に対応できない船主として見られ、商社やブローカーからの案件紹介がなくなる。 ・適切な情報開示を行わなければ金融機関からの資金調達ができなくなる。	中～ 長期	大
	5	【海上輸送】 ライフサイクルアセスメントへの対応	・運航コストの上昇等（稼働率の低下）により、収支が悪化する。 ・解撤コストの上昇により、売船価格が低下する。	中～ 長期	大
	6	【造船業】 IMOが定める「2023 IMO GHG削減戦略」 (GHG排出ネットゼロ2050)	・カーボンプライシングの導入により、調達品や燃料費のコストが間接的に上昇する。	短～ 中期	大
	7	【造船業】 次世代燃料への対応	・次世代燃料船に対応するため、技術開発・設備投資・人材教育に関する費用が増加する。 ・タンク等の製造を内製化できない場合は赤字受注となる（技術力に差がつく）。 ・人手不足により受注機会を逃す。	長期	大
	8	【造船業】 取引先からの評判について	・環境規制の強化に対応した船舶の建造ならびに開発を行わないと、荷主やオペレーターから選ばれない。 ・気候変動への対応遅れや情報開示を行わないことで、金融機関から資金調達ができなくなる。	中期	大
	9	【造船業】 環境規制の強化に対応した建造船への責任	・次世代燃料や省エネ装備等の船舶を建造しても、実際の運航で発生したリスクが発生した場合、損害対象がありコスト負担を強いられる。	中期	大
リスク (物理)	1	【海上輸送】 台風・豪雨	・台風（ハリケーン）により停泊期間が長引き、運航スケジュールに支障をきたす。また被害を受けて場合は保険料コスト増加の負担となる。	短期	小
	2	【海上輸送】 干ばつ	・スエズ運河やパナマ運河等の主要運河で干ばつや堆積物の蓄積等により通行規制がかかり、運航スケジュールに支障をきたす。	短期	小
	3	【造船業】 海面上昇 自然災害	・海面上昇により造船所が水没する。 ・自然災害が発生することで、造船所の設備が損傷し、操業が停止する。	短期	大

¹ Energy Efficiency Existing Ship Indexの略語。就航船のエネルギー効率指標に関する規制であり、抵触する場合、エンジン出力の制限や省エネ装置の追設等の燃費性能の改善が必要となる

² 国際海事機関（IMO）の船舶格付け制度。各船舶はCII実績値を基に、「A」～「E」の5段階で格付けされ、格付け結果が「3年連続D」または「E」となった船舶は改善計画の策定・実施が必要となる

リスクと機会		時間軸	影響評価		
リスク・機会	リスク・機会の内容			具体例	
機会 (移行)	1	【海上輸送：外航船】 IMOが定める「2023 IMO GHG削減戦略」 (GHG排出ネットゼロ2050) ①	・EEDI規制 ³ をクリアした船舶を保有・管理し、CII格付にて良い評価を得ることで、荷主とオペレーターから選ばれる船主になる。また、CII格付の評価が良いと、船舶そのものの評価も上がる。	短期	大
	2	【海上輸送：外航船】 IMOが定める「2023 IMO GHG削減戦略」 (GHG排出ネットゼロ2050) ②	・カーボンプライシング等の環境規制が適応される航路では、GHG排出量や燃費性能が良い船舶が配船される。燃費性能が高い船舶や高い船舶能力を有する船主は荷主やオペレーターから選ばれやすくなる。	短期	大
	3	【海上輸送】 次世代燃料への対応	・次世代燃料に対応できる船員が不足すると予想されている。船員の確保や育成を先駆けて行うことで、荷主やオペレーターのニーズに応えることができる。	長期	大
	4	【海上輸送】 新たな市場への対応	・穀物運搬船マーケットの拡大、製品運搬船マーケットの拡大、アンモニア・水素運搬船マーケットの拡大。 (中長期的に拡大していく市場)	長期	大
	5	【海上輸送】 取引先からの評判	・金融機関のサステナブルファイナンスを活用することで、荷主やオペレーターからのニーズを満たす船舶を建造することができる。	中期	大
	6	【海上輸送：内航船】 モーダルシフト	・輸送手段がトラック（陸上）から船舶（海上）に変更することで、内航船の輸送量が増加し運賃が上昇する。	中～長期	大
	7	【海上輸送、造船業】 DX戦略	・技術革新やDXを自社運航にすすめることで、運航コストの減少と効率化により燃費向上を図ることができる。 ・船員不足の問題を解決することができる。 ・造船所でもDX導入により、建造・設計効率が大幅に向上し人員不足に対応することができる。	短期	小
	8	【造船業】 IMOが定める「2023 IMO GHG削減戦略」 (GHG排出ネットゼロ2050)	・EEXI規制やCIIにより、船舶のリプレイス需要が増加する。 ・燃費向上に向けた改修工事需要が増加する。	短期	大
	9	【造船業】 評判について	・環境規制の強化に対応した船舶の建造ならびに開発ができれば、荷主やオペレーターから選ばれる。 ・気候変動への対応遅れや情報開示を行うことで、金融機関から資金調達がしやすくなる。	中～長期	大
	10	【造船業】 次世代燃料への対応	・トランジション燃料船や次世代燃料船（高付加価値船）の建造需要が増加する。 ・受注が安定し、売上高が増加する。 ・タンク等の製造を内製化できれば収益が増加する。	長期	大
機会 (物理)	1	【海上輸送】 温暖化	・温暖化により北極海航路が通行可能となり、最短航路での運航が可能となる。	長期	大

³ Energy Efficiency Design Indexの略語。新造船のエネルギー効率指標に関する規制

4-4-4. 移行戦略の策定・高度化

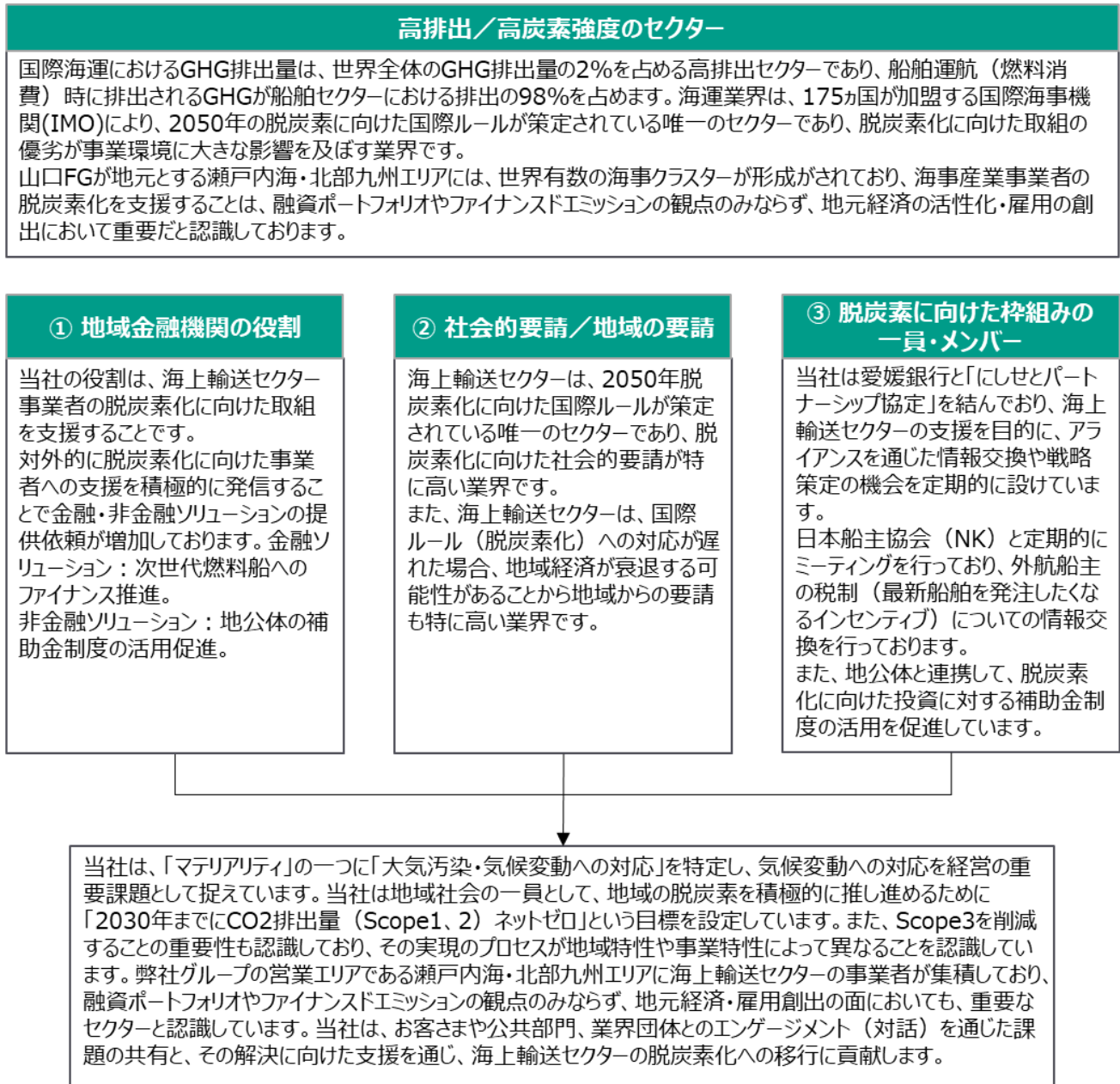
第 3-6 節に記載の GFANZ フレームワークの 5 つの開示要素に従い、「4-4-3 移行戦略 – 現状確認、リスク・機会の整理」で把握した現状を踏まえた移行戦略の骨子の検討を実施した。骨子は、P.112「図表 4.4.2：移行戦略策定のセクターと移行戦略の骨子（案）」を参照いただきたい。なお、個別の検討内容は以下にて示すが、主な検討ポイントは以下の通り。

- 現状把握を踏まえ、既存の様々な顧客の GHG 削減支援の取組では、特定のセクターの移行支援には十分でない点を補完するために、当該セクターに特化した GHG 削減支援コンサルティングの提供や、船舶に紐づく融資の検討を実施
- 今後主流となる船の次世代燃料等、現時点では見通しが難しい要素もあるため、技術革新動向等の状況を注視しつつ、戦略をアップデートすることが必要と認識

<移行戦略の目的>

- 山口 FG の営業エリアにおいて産業が集積する海上輸送セクター、及び関連する造船業、船舶貸渡業について、移行戦略を作成
- 融資ポートフォリオやファイナンスエミッションの観点のみならず、地元経済・雇用創出の面においても重要なセクターと位置付け、移行に向けた支援を行うことを目的とした

図表 4.4.12 : 移行戦略の目的



<実行・エンゲージメント戦略・指標と目標>




山口 FG は、「環境関連融資」、「融資対象船の GHG 削減」、「公共部門・業界団体連携」、「サプライチェーンへの働きかけ」、「外部機関との連携」の観点から実行・エンゲージメント戦略を幅広く検討した。特にそれぞれの戦略の中で、「2024 年度に特に注力する項目」と、「取組を進める難易度が非常に高く、取組が進みにくい可能性がある、若しくは取組を進めることができない可能性がある項目」について識別した。なお、指標と目標は具体的な目標数値を検討したが、本ガイダンス上では非開示とする。

【環境関連融資】

- 次世代燃料・トランジション船への融資について、融資残高の積み上げを目指し、目標と達成に向けたアクションを設定（2-1, 2-2 は、他の金融機関と協調しての融資を想定）
- 「1-5 事業性評価の高度化」、「1-6 環境関連融資の高度化」については、特に難易度の高い課題と認識し、2025年以降の推進を想定

図表 4.4.13：環境関連融資の主な取組（案）

		24	2024年度に取組開始予定	▲ 難	難易度が高く、2025年以降に取組開始予定
施策名	概要	目標達成に向けた行動 (2024年)		目標達成に向けた行動 (2025年～)	
1-1 環境関連融資先を増やす仕組みの構築 24	環境対応への投資意欲が高い取引先（船主）を増やす	<ul style="list-style-type: none"> 大手船主との新規取引先数を増やす 国際的な調査会社との連携強化 次世代燃料船の動向（発注残等）を把握し船主と情報を共有 		<ul style="list-style-type: none"> 左記行動を継続し、今治以外で環境対応への投資意欲が高い取引先を増やす 	
1-2 環境関連投資情報が集まる仕組みの構築 24	環境意識の高い欧米系の海外海運会社との対話を強化する	<ul style="list-style-type: none"> 来日する海外船社との面談を重ねることで、直接対話ができるリレーションを強化 		<ul style="list-style-type: none"> 左記行動を継続し、今治以外で環境対応への投資意欲が高い取引先を増やす 	
1-3 環境関連融資案件が集まる仕組みの構築 24	海運業界における山口FGのプレゼンスを向上（国内・国外両方）	<ul style="list-style-type: none"> 環境関連案件や脱炭素化に対する山口FGの方針を国内業界紙を通じてアピールすることで、環境関連案件の持込数を増やす 		<ul style="list-style-type: none"> 左記と同様の取組を行い、海外業界誌への掲載も目指す 	
1-4 環境関連融資を推進する体制の構築 24	案件評価に環境性能を取り入れることで営業店が環境関連融資を積極的に推進したくなる仕組みを構築	<ul style="list-style-type: none"> 新規案件・リプレイス案件発生時に環境性能を取り入れた案件評価を行う 		<ul style="list-style-type: none"> 営業店担当者が環境性能を適切に評価できるようなマニュアルを作成する 	

1-5 事業性評価の 高度化 	次世代燃料船等の技術革新の進捗具合を造船会社のコーポレート評価（格付自己査定）に反映	<ul style="list-style-type: none"> 2025年度以降に実施・検討 	<ul style="list-style-type: none"> コーポレート評価に反映する次世代燃料船等の技術力を情報収集する 営業店行員が各造船所と対話できるマニュアルを作成する
1-6 環境関連融資の 高度化 	次世代燃料・トランジション船等の脱炭素に貢献する船舶への新たな融資商品を開発する（SLL等）	<ul style="list-style-type: none"> 2025年度以降に実施・検討 	<ul style="list-style-type: none"> 次世代燃料船・トランジション船等の脱炭素に貢献する船舶への新たな融資商品を開発する 開発した融資商品を実際に行う
2-1 他金融機関との リレーション強化 24	高額な次世代燃料船等の融資に対応するため、他金融機関とのリレーションを強化する	<ul style="list-style-type: none"> シップファイナンスに強くない金融機関とのリレーションを強化 共同で案件を取組める仕組みを構築 	<ul style="list-style-type: none"> 共同案件への融資を実行
2-2 共同案件取組 に向けたファイ ナンス手法の確立 	シップファイナンスに強くない他金融機関でも案件を取組めるファイナンスの組成を推進	<ul style="list-style-type: none"> 2025年度以降に実施・検討 	<ul style="list-style-type: none"> シップファイナンスに強くない他金融機関でも融資が取り組める商品を開発 開発した融資商品を実際に行う

【融資対象船の GHG 排出量削減】

- 山口 FG の融資対象船の GHG 排出量を算定、各取引先の現況を把握し、削減するための仕組みを構築
- ポセイドン原則²⁶への参画を進めることで、脱炭素化に対する方針と活動を対外的に公表することを想定
- 「3-3 取引先（船主）の GHG 排出量削減を支援できる仕組みの構築」は、本部が削減支援の取組の事例を創出した後に、営業店が自身で実施ができるように方法を確立し、マニュアルの作成等を行うことを想定しており、特に難易度が高い課題と認識

²⁶ 気候変動に関する取組を船舶融資の意思決定に組み込むための原則。ポセイドン原則の署名者となった金融機関は、自社の船舶融資ポートフォリオについて、国際海運からの GHG 排出削減に関する IMO 目標に対する整合度合いを同原則のテクニカルガイダンスに従って定量的に評価し、その結果を公表することが求められる。

図表 4.4.14 : 融資対象船の GHG 排出量削減の主な取組 (案)

24

2024年度に取組開始予定

難

難易度が高く、2025年以降に取組開始予定

施策名	概要	目標達成に向けた行動 (2024年)	目標達成に向けた行動 (2025年～)
<p>3-1</p> <p>取引先（船主）のGHG排出量を把握する仕組みの構築</p> <p>24</p>	<p>融資対象船のGHG排出量算定に必要なデータSOC（燃料消費実績報告）を提供してもらえる仕組みを構築</p>	<ul style="list-style-type: none"> 船舶排出量の算定と分析ができる仕組みを構築 SOCデータ提供に必要な同意書等の書類を取引先より徴求 融資取組時の契約書を改訂し、融資対象船のデータを提供してもらえる仕組みを構築 	<ul style="list-style-type: none"> 融資対象船のSOCを毎年徴求
<p>3-2</p> <p>取引先（船主）のGHG排出量を把握する仕組みの構築</p> <p>24</p>	<p>取引先（船主）から提供されたSOCに基づき融資対象船の排出量を算定する仕組みを構築</p>	<ul style="list-style-type: none"> 排出量についての対話（事業性評価）を行い、算定に必要なSOCを取引先より徴求し、実際に算定 	<ul style="list-style-type: none"> SOC徴求率を上げると同時に算定する隻数を増やす
<p>3-3</p> <p>取引先（船主）のGHG排出量削減を支援できる仕組みの構築</p> <p>難</p>	<p>融資対象船の算定結果を活用して、GHG削減に向けた取引先の取組を営業店行員が支援できる体制を構築</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2025年度以降に実施・検討 	<ul style="list-style-type: none"> 営業店が算定した内容を適切に対話ならびに提案できるマニュアル・トークスクリプトを作成 算定隻数増加に伴い、対話件数を増やす 対話と提案を繰り返すことにより、取引先のGHG排出量削減に貢献
<p>3-4</p> <p>欧米のシップファイナンス主要行との連携強化</p> <p>24</p>	<p>ポセイドン原則に参画し年次総会等を通じて欧米のシップファイナンス主要行とのリレーションを構築することで、環境関連融資を高度化</p>	<ul style="list-style-type: none"> ポセイドン原則への参画について、お客さまとの対話を通じて理解を得ながら検討を進める 	<ul style="list-style-type: none"> ポセイドン原則への参画を進めることで、脱炭素化に対する方針と活動を対外的に公表 ポセイドン原則への参画ならびに融資対象船のGHG排出量を自社HPで公表 取引先への提案やYMFGの活動実績を報告

【公共部門・業界団体連携】

- 公共部門、業界団体等と連携し、船主や造船所が高付加価値船を建造しやすくするための提言を行う
- 「4-4 公共部門と連携して、新たな制度融資等を提言」については、船舶の次世代燃料について、何が主流となるのかなど、現時点では不確定要素が多く、難易度の高い課題として認識

図表 4.4.14 : 融資対象船の GHG 排出量削減の主な取組 (案)

24

2024年度に取組開始予定

難

難易度が高く、2025年以降に取組開始予定

施策名	概要	目標達成に向けた行動 (2024年)	目標達成に向けた行動 (2025年～)
4-1 業界団体との連係 24	業界団体と連係して、発注者（船主）が高付加価値船を発注しやすくなる提言	<ul style="list-style-type: none"> 高付加価値船への発注を促す施策を日本船主協会等の業界団体と協議 	<ul style="list-style-type: none"> 同左
4-2 公共部門の補助金制度活用を推進 24	造船会社に対して公共部門の補助金制度活用によるDX等の設備投資を推進	<ul style="list-style-type: none"> DX等の設備投資向けの補助金制度を造船所に紹介 	<ul style="list-style-type: none"> 同左
4-3 公共部門と連携して、活用しやすい補助金案を提言 24	造船所が抱える人員不足問題や省エネ策に貢献する補助金を提言	<ul style="list-style-type: none"> 地公体の補助金制度の利用性を取引先造船所と協議 改善点や取引先の意向を関係団体や地公体に提言 	<ul style="list-style-type: none"> 同左
4-4 公共部門と連携して、新たな制度融資等を提言 難	高付加価値船への発注もしくは受注に対して、金融機関が融資しやすくなるような制度融資（金利面、補助金、利子補給等）を提言	<ul style="list-style-type: none"> 2025年度以降に実施・検討 	<ul style="list-style-type: none"> 金融機関が取組みやすい制度融資について、財団をはじめとする地公体と協議 新たに提言した制度融資を活用して、高付加価値船に融資

<ガバナンス>

山口 FG は、代表取締役社長 CEO を委員長とする「サステナビリティ推進委員会」を定期的に行き、気候変動対策を含むサステナビリティ関連事項について、審議及び進捗管理を一元的に行っている。「サステナビリティ推進委員会」における審議内容は、適宜「グループ経営執行会議」での議論を経て「取締役会」へ付議されていることから、監督・執行については現行の体制で十分対応できているものと整理した。

図表 4.4.15：ガバナンスの主な取組（案）

#	項目	内容
1	監督・執行	各会議体*を通じて経営陣へ付議 *サステナビリティ推進委員会、グループ経営執行会議、取締役会
2	従業員の教育	カーボンニュートラルに関連した従業員向けセミナーの実施 カーボンニュートラルに関連した学習コンテンツの継続的な見直しと拡充 カーボンニュートラルに関連した資格*の拡充と取得の推進 *2023年12月末時点：炭素会計アドバイザー、サステナビリティ・オフィサー、SDGs・ESG金融検定、SDGs・ESGベーシック
3	組織構造	サステナビリティ推進体制および取組の強化（専門部署設立、ワーキンググループメンバーの拡大等）

4-4-5. 支援事業への参加を通じて得られた気づき等・今後の取組

<得られた気づき・課題>

- ファイナンスドエミッションの算定において、トップダウン分析では登録業種と産業連関表との業種紐づけが重要な論点の一つとなる。業種登録について事業実態と異なる登録がなされているケースが少なからず存在しており、**事業実態に適した業種登録の実施**が課題
- ファイナンスドエミッションの算定において、プライム上場企業を中心とした一部の企業についてはボトムアップ分析での把握を実施した。対象企業の Scope1, 2 排出量の把握に当たっては、対象企業の HP に掲載されている公開資料を閲覧するアプローチをとり、**100 時間もの工数**を要した。**ボトムアップ分析での把握に関する業務の効率化**が課題。また、中小企業についてはボトムアップ分析で把握する仕組みの構築が課題
- 重要セクターの選定について、本支援事業では「海上輸送」+「造船業」「船舶貸渡業」を重要セクターとして選定した。その他の選択肢として、地元の基幹産業である「自動車」や「化学」などを重要セクターとする選択肢も検討したが、**「自動車」や「化学」のサプライチェーンに該当する企業を網羅的に把握することができなかった**。TCFD に基づく開示に対応した業種等を**サプライチェーンで把握するための仕組みの構築**が課題

- 「海上輸送」+「造船業」「船舶貸渡業」の移行・エンゲージメント戦略について、取組を進める難易度が非常に高く、取組が進みにくい可能性がある、若しくは取組を進めることができない可能性がある項目も含めて幅広く検討したが、**「融資残高」や「エンゲージメント件数」などの目標や一部の項目の実施時期などについて検討を継続**することが必要
- 本支援事業では、GFANZ や TPT 等の国際的なガイダンスや各省庁が公表するレポート等に則り、「海上輸送」+「造船業」「船舶貸渡業」の移行戦略を検討した。今回得たノウハウを**他のセクターにも活用し、移行戦略を検討**することが課題

<今後の取組>

- 事業実態に適した業種登録の実施について、シップファイナンス対象業種（「外航海運業」「船舶貸渡業」「沿海・内陸水運業」「沿海水運業」「内陸水運業」など）の業種登録ルールを明確にし、事業実態に適した業種登録に修正する
- ボトムアップ分析での対象企業の Scope1, 2 排出量の把握について、他行・他社の取組を調査し、内製化する上での工夫や外部企業との連携・委託などを検討する。また、中小企業についてもボトムアップ分析での把握ができるよう、ワイエムコンサルティング株式会社²⁷のカーボンニュートラルソリューションとの連携などを検討する
- TCFD に基づく開示に対応した業種等をサプライチェーンで把握するための手法について、他行・他社の事例調査などを実施し、検討を進める
- 「海上輸送」+「造船業」「船舶貸渡業」の移行・エンゲージメント戦略について、2024 年度に特に注力するとした項目の目標や対象先を定めて確実に実行する。また、戦略策定に向けて各項目をさらに検討していくことに加え、移行戦略に対し取引先から理解を得られるよう対話を実施する
- 本支援事業で得たノウハウを基礎とし、他のセクターの移行戦略を検討する

²⁷ 山口 FG 系列のコンサルティング会社

【過年度支援実施先】

以下は、過年度のポートフォリオ・カーボン分析支援事業の支援先金融機関と実施内容の概要である。詳細の内容は環境省が 2023 年 4 月に公表した「金融機関向けポートフォリオ・カーボン分析を起点とした脱炭素化実践ガイドンス」²⁸を参照されたい。

		実施内容の概要
2022年度 支援先	十六 フィナンシャル グループ	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 参加目的と支援事業における実施内容 ▶ トップダウン分析 ▶ ボトムアップ分析 ▶ トップダウン分析とボトムアップ分析の統合 ▶ コンサルティング先の検証 ▶ 算定・分析結果とそこから得られた気づき等 ▶ 分析結果を踏まえた今後の取組について
	千葉銀行	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 参加目的 ▶ グリーンバリューチェーンプラットフォームの炭素強度に基づくトップダウン分析とボトムアップ分析の統合 ▶ PCAF 炭素強度に基づく分析 ▶ 中堅・中小企業を対象とした分析と対話・エンゲージメントの優先順位付け ▶ エンゲージメントの優先順位付けに係るインプリケーション ▶ 住宅ローンの排出量計測に係る検討 ▶ パイロット分析を通じて得た気づきおよび課題等
	広島銀行	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 参加目的 ▶ 分析アプローチ ▶ 分析結果 ▶ エンゲージメントに向けた活用検討等の概要
2021年度 支援先	りそな銀行	<ul style="list-style-type: none"> ▶ プログラム参加にあたって ▶ ボトムアップ分析 ▶ トップダウン分析 ▶ データ全件による分析結果 ▶ 住宅ローンの排出量計測のトライアル ▶ 得られた知見
	八十二銀行	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 分析目的とアプローチ ▶ トップダウン分析 ▶ ボトムアップ分析 ▶ データ全件による分析結果 ▶ 融資先の排出量把握のトライアル ▶ 得られた知見
	三井住友 銀行	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 分析目的とアプローチ ▶ データ全件による分析結果 ▶ PCAF と PACTA による分析結果の比較 ▶ 得られた知見

²⁸ 環境省、「[金融機関向けポートフォリオ・カーボン分析を起点とした脱炭素化実践ガイドンス](#)」、2023 年 4 月公表

Appendix 1 ファイナンスドエミッションの削減に向けた国際イニシアティブの動向～TCFD、NZBA～

金融機関のネットゼロに関連する国際的なイニシアティブは様々あるものの、ポートフォリオ・カーボン分析の観点で有用なガイダンスである「気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）」の開示推奨項目（「指標と目標」のみ）、及び、銀行のネットゼロを促進する「Net Zero Banking Alliance（NZBA）」の目標設定ガイダンスについて説明する。

TCFD 提言の指標と目標に係る推奨事項

TCFD 提言は、国内外における多くの金融機関、一般事業会社が賛同している。自社の気候関連の取組、気候変動への影響などを開示する際に、TCFD 推奨開示項目に沿った開示が多く見られることから、ポートフォリオ・カーボン分析の結果の開示を検討するに当たって、TCFD 提言の開示推奨項目について整理する。なお、当該分析に関連する記載については赤字で示している。

TCFD 提言 指標と目標 a) は指標全体の開示推奨項目を、指標と目標 b) は金融機関における GHG 排出量とその関連リスクの開示推奨項目を記載している。具体的な内容は以下の通りである。

図表 A1.1：TCFD 提言 指標と目標 a) の開示推奨項目

TCFD提言 指標と目標：a) 組織が自らの戦略とリスク管理プロセスに即して、気候関連のリスクと機会を評価する際に用いる指標を開示する

【銀行セクター向け補助ガイダンス】

銀行は、気候関連リスク（移行リスクおよび物理的リスク）が貸出およびその他の金融仲介事業に及ぼす、短期・中期・長期の影響を評価するために使用した指標を提供すべきである。当該指標の情報は、与信エクスポージャー、保有株式・債券、トレーディング・ポジションについて以下の項目別に関連付けることが考えられる。

- 業種
- 地域
- 信用力（例：投資適格か投資不適格か、内部格付システム）
- 平均残存年数

また、総資産に占める炭素関連資産額およびその割合に加えて、気候関連の機会に関連する投融資等の金額についても開示すべきである。

銀行は、適切な場合には、貸出業務やその他の金融仲介業務活動が 2℃を十分に下回るシナリオとどの程度整合的であるかを、組織の状況や能力に最も適したアプローチや指標を用いて記述すべきである。また、銀行は、どんな金融仲介業務（例：特定のセクターまたは業種に対する貸出）を含めているかを示すべきである。

注：業種は、世界産業分類基準（GICS）、または財務提出要件に合致した国内の分類システムに基づくべきである。

注：炭素関連資産は、明確に定義されていないが、一般的に直接的または間接的な GHG 排出量が比較的高い資産または組織を指すと考えられている。

図表 A1.2 : TCFD 提言 指標と目標 b) の開示推奨項目

TCFD提言 指標と目標 : b) Scope 1, 2 及び当てはまる場合はScope 3 のGHG排出量と、その関連リスクについて開示する

【全セクター共通ガイダンス】

組織は、重要性（マテリアリティ）評価とは無関係にScope1およびScope2の GHG 排出量と、該当する場合は、Scope3の GHG 排出量とそれに関連するリスクを説明すべきである。すべての組織は、Scope3の GHG 排出量の開示を検討すべきである。GHG排出量は、組織や法的管轄区域を超えて集計と比較ができるようにするため、GHGプロトコルの方法論に沿って計算すべきである。適宜、一般的に普及している産業別の原単位指標(industry-specific GHG efficiency ratios)の提供も検討すべきである。GHG排出量および関連する指標は、トレンド分析を行えるように、過去の一定期間のものを提供すべきである。それが明白でない場合、組織は、指標を算出または推定するために使用した方法論の説明も提供すべきである。

【銀行セクター向け補助ガイダンス】

銀行は、データや方法論が利用可能な場合には、貸出業務やその他の金融仲介業務に関するGHG排出量を開示すべきである。これらの排出量は、PCAFスタンダードの方法論または同等の方法論に従って計算する必要がある。

指標と目標 c) のガイダンスでは目標設定について取り上げている。具体的には、投融資ポートフォリオの排出量算定後の削減の取組に関連し、GHG 排出量の目標の開示が推奨されている。

図表 A1.3 : TCFD 提言 指標と目標 c) の開示推奨項目

TCFD提言 指標と目標 : c) 組織が気候関連のリスクと機会を管理するために用いる目標及び、目標に対する実績について説明する

【全セクター共通ガイダンス】

組織は、GHG排出量、水利用、エネルギー使用量などに関連する気候関連の主要目標について、該当する場合には業界横断的な気候関連の指標カテゴリに沿って開示すべき。組織は、関連する場合には、今後予想される規制要件、市場の制約、その他の目標に即した目標を開示すべき。その他の目標としては、効率性、財務目標、損失への耐性、商品ライフサイクルを通じたGHG 排出削減量、低炭素社会向けに設計された商品・サービスによる収益目標などが挙げられる。

目標の記載には以下を含めることを検討すべき。

- 目標が絶対量ベースであるか強度（原単位）ベースである
- 目標が適用される時間軸
- 進捗状況を測定する際の基準年
- 目標の進捗状況を評価するために使用される重要なパフォーマンス指標

組織は、中期、長期の目標を開示する場合、関連する中間目標をまとめて、また可能な場合には事業部門ごとに開示する必要がある。明らかでない場合、組織は、指標と目標を計算するために使用される方法論について説明する必要がある。

注：業界横断的な指標カテゴリとして、GHG 排出総量・炭素強度(MTCO₂e)、移行リスクに晒されている事業・資産（額、%）、物理的リスクに晒されている事業・資産（額、%）、気候関連の機会に関連する事業活動（%）、気候関連リスク・機会に関連する投資等（額）、内部炭素価格（MTCO₂e 当たりの価格）、経営陣の報酬額のうち気候関連の割合（%）の 7 つが新たに示されている。

図表 A1.4 : TCFD 炭素関連セクター（18 分類）²⁹

エネルギー	運輸	素材・建築物	農業、食料、林産物
石油及びガス 石炭 電力ユーティリティ	航空貨物 旅客空輸 海上輸送 鉄道輸送 トラックサービス 自動車及び部品	金属・鉱業 化学 建設資材 資本財 不動産管理・開発	飲料 農業 加工食品・加工肉 製紙・林業製品

²⁹ TCFD、[「Final Report: Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures（気候関連財務情報開示タスクフォースによる提言 最終報告書）」](#) 2017年6月

NZBA 目標設定ガイドライン、トランジション・ファイナンスガイド

NZBA は、銀行セクターにおける投融資ポートフォリオの 2050 年までの GHG 排出量ネットゼロを目指すアライアンスであり、目標設定に関するガイドラインを公表している。また、NZBA は 2022 年 10 月にトランジション・ファイナンスガイドを公表し、銀行セクターにおけるトランジション・ファイナンスフレームワーク構築の指針を示している。NZBA 加盟先はグローバルの大手金融機関が多いが、銀行セクターのトランジション・ファイナンスフレームワークの構築における先進的な取組として紹介する。

図表 A1.5 : NZBA の概要

設立経緯	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 2021年4月に43行と銀行セクターをメンバーとするタスクフォースがNet-Zero Banking Alliance (NZBA) を設立 ▶ ネットゼロのためのグラスゴー金融アライアンス (GFANZ) の銀行部門
ミッション	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 銀行セクターの投融資ポートフォリオを2050年までにネットゼロの移行経路に整合させる
加盟機関 (2024年 3月25日時点)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ グローバルで144行が加盟し、総金融資産74兆ドル ▶ 日本からは三菱UFJフィナンシャルグループ、三井住友フィナンシャルグループ、みずほフィナンシャルグループ、三井住友トラスト・ホールディングス、農林中央金庫、野村ホールディングスが加盟
運営委員会	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 2021年6月に、国内金融機関で初めに加盟した三菱UFJフィナンシャルグループがNZBAにおける意思決定と戦略を取りまとめるステアリンググループにアジア代表として選出 ▶ トランジション・ファイナンス推進に向けた指針策定を担う、Financing & Engagement作業部会が、2021年12月に発足
主な公表物	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Guidelines for Climate Target Setting for Banks (2021年4月公表) ▶ NZBA Transition Finance Guide (2022年10月公表) ▶ Developing Metrics for Transition Finance (2023年12月公表) ▶ Climate Target Setting for Real Estate Sector Financing (2023年12月公表) ▶ Climate Target Setting for Automotive Sector Financing (2024年2月公表) ▶ Guidelines for Climate Target Setting for Banks version 2 (2024年3月公表)

2021 年 4 月に、NZBA によるガイドライン“Guidelines for Climate Target Setting for Banks³⁰⁾” (初版) が公表され、銀行の気候関連目標の設定に関連する要求事項を定めている。2024 年 3 月には“Guidelines for Climate Target Setting for Banks Version 2” (第 2 版) が公表された。主な更新は二つあり、一つ目は、資本市場活動を目標設定の対象に追加したことである。二つ目は、政策へのエンゲージメントや移行計画等、過去 3 年

³⁰⁾ NZBA “[Guidelines for Climate Target Setting for Banks](#)” Apr. 2021

間の実務慣行、方法論、データの利用可能性の進展を反映するため、文言の追加や更新が行われた。二つ目の主な変更点は以下の通り。

ガイドライン 1 :

- 目標の基準年の考え方の変更
- 移行計画に関する言及が拡充
- ステークホルダーエンゲージメントに関して新規に言及

ガイドライン 3 :

- 目標設定をレンジで設定することが認められた点や 1.5℃に整合する必要があるものの地域特性を加味することが可能となった点について新規に言及

図表 A1.6 : NZBA によるガイドラインの要求事項³¹

項目	要求事項
<p>ガイドライン1： 銀行は、2050年までのGHG排出量ネットゼロ目標達成を支援するために、長期目標および中間目標を、個別に、独立して設定し、公表することを要求</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 中間目標（2030年またはそれ以前）、長期目標（2050年またはそれ以前）は、少なくとも1.5℃目標のパスウェイと2050年までのネットゼロ目標と整合したものであること ■ 目標には、取引先のScope1、Scope2、Scope3を含む ■ この目標は、銀行のScope3排出量の大部分をカバーするものでなければならず、これには炭素集約度の高いセクターからの排出も含む ■ 目標の基準年は、目標設定時から2年前までとする。銀行は次の場合、目標の大部分が同じ基準年を使用できる、基準年が変則的な場合には、4年前までとすることが可能（ただし銀行は合理的根拠を示す必要あり） <ul style="list-style-type: none"> ➢ さらに目標を設定する場合 ➢ 特殊な経済状況の場合 ➢ データ品質に問題がある場合 ■ 銀行は、基準年及び目標年、選択したシナリオ、中間目標、マイルストーンを開示することにより、目標の期間について透明性を確保 ■ 目標設定の開示後12カ月以内に少なくとも目標達成のための計画された活動とマイルストーンを含むハイレベルな移行計画（銀行独自の投資・融資ガイドライン、化石燃料等の高排出部門に関する気候関連セクター方針など）の開示によって目標設定をサポートする必要がある ■ 銀行は、中・長期目標の基礎となる指標を用いて、目標に対する年次進捗を測定、報告 ■ 銀行は、目標に対する実績報告（基準値の設定を含む）について、第三者による限定的保証を受けることを推奨 ■ 銀行はカーボンクレジットの使用に関して、公表されている基準やフレームワーク（例：GHGプロトコル、NZBAが公表したカーボンクレジットに関する補足ガイダンス）と整合しているリーディング・プラクティスを真摯に適用
<p>ガイドライン2： 銀行は、排出量の基準値を設定し、毎年、投資融資ポートフォリオ、資本市場の活動に関する排出プロファイルを測定し、報告することを要求</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ データが入手可能であることを条件として、関連する国内外のGHG排出報告に関するプロトコルおよびガイドライン（GHGプロトコルやPCAFを推奨）に従って、排出量（絶対排出量と排出原単位）を毎年測定し、報告 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 炭素集約度の高いセクターを含む銀行のScope3排出量の大部分をカバーすること ■ 各銀行は、次の事項を開示 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 資産クラスとセクターのScopeと境界（合理的な理由を含む） ➢ 排出量測定対象としている資産クラスとセクターのカバレッジ（合理的な理由を含む） ➢ ポートフォリオ、資産クラス、セクターレベルで使用される算定手法と指標
<p>ガイドライン3： 銀行は、広く認められた科学的根拠に基づく脱炭素化シナリオを使用し、2050年までのネットゼロ達成に沿った中・長期目標を設定することを要求</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 銀行が使用するシナリオは、今世紀末までに1.5℃目標に整合するものであり、信頼でき、広く認知されている情報源から使用。選択したシナリオや、選択したシナリオに関する合理的な理由を開示 <ul style="list-style-type: none"> ➢ IPCC、IEA（NZE2050）、セクター別シナリオ等 ➢ オーバーシュートなし、または低オーバーシュートシナリオであること（例：IPCC AR6のC1シナリオ又はそれと同等） ➢ 目標はレンジで設定することも可能。但し、そのレンジは科学に基づいた1.5℃目標と2050年ネットゼロ目標と整合していること ➢ シナリオは、1.5℃に整合している必要があるが、地域特性を考慮することも可能。考慮した場合、シナリオの調整方法も含めその考え方の説明を推奨 ➢ ネガティブエミッション技術への依存については保守的であること ➢ 自然を活用した解決策（Nature-based Solutions：NbS）、土地利用変化による炭素隔離に関しては、合理的な仮定を採用すること ➢ 選択したシナリオはSDGsを考慮していることを推奨
<p>ガイドライン4： 銀行は、現在の気候科学との整合性を確保するために、定期的に目標を見直すことを要求</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 目標は、最新の科学（IPCC評価報告書）との整合性を確保するため、少なくとも5年ごとに見直し、必要に応じ修正 ■ 目標は、既存の目標との妥当性と一貫性を損なう可能性のある重要な変更（例：ポートフォリオの重要な変更、方法論の進展）を反映するために、必要に応じて再計算し、改訂を実施 ■ 目標は銀行の経営トップにより承認されることを要求し、組織全体の戦略上の計画の一環とすることを推奨。また、戦略計画を監督・承認する最高レベルのガバナンス組織によってレビューされることを要求

³¹ NZBA “[Guidelines for Climate Target Setting for Banks Version 2](#)” Mar. 2024

NZBA は、特に炭素集約型企業への投融資について、取引先の脱炭素化を促進するためのファイナンスである「トランジション・ファイナンス」に言及したガイド“NZBA Transition Finance Guide”を 2022 年 10 月に公表した。同ガイドでは、トランジション・ファイナンスの中核となる目的を、「国際的な気候関連の目標に対する実体経済の達成を支援するために、取引先の脱炭素戦略を促進すること」と定めている。また、銀行が実体経済の移行を支援するために、トランジション・ファイナンスフレームワークの構築の指針として、以下の 2 点を定めている。

- ・ 取引先は、信頼性があり、実行可能で、十分に野心的な移行計画を策定している必要がある。
 - 信頼性があり、実行可能な移行計画の要素としては、「a.野心的な目標と実行戦略」「b.モニタリングのためのネットゼロに沿った KPI」「c.包括的かつ透明性のある開示」「d.明確なガバナンスの仕組みと説明責任のプロセス」の 4 点が挙げられる。
- ・ トランジション・ファイナンスは取引先のネットゼロに向けた取組に貢献する必要がある。
 - トランジション・ファイナンスは実体経済における GHG 排出量削減に向けて、取引先の GHG 排出量削減に対する明確な貢献を示すべきである。この貢献のためには、脱炭素化技術・ソリューションなどを資金用途とする特定目的の融資等の金融商品、取引先の包括的なビジネスモデルや戦略の変革に資する一般目的の融資等の金融商品が想定される。

図表 A1.7 : NZBA によるトランジション・ファイナンスフレームワーク構築のための 2 つの指針の内容³²

項目	内容
1 信頼性があり、実行可能で、十分に野心的な移行計画の策定	
a. 野心的な目標と実行戦略	<ul style="list-style-type: none"> 移行計画には、短中期における目標設定を含む、コミットしている野心および移行計画の実施内容を明確に記載しなければならない 移行計画は、パリ協定を達成し、1.5°Cのオーバーシュートなし/低オーバーシュートの削減経路に整合させるために、十分に野心的でありながら達成可能であるべき 企業の目標と移行計画には、ベースライン排出量（推計方法を含む）、排出量を削減する要因（技術開発やバリューチェーンの影響など）、移行計画に伴うリスク、リソース（資金調達計画）も含まれるべき
b. モニタリングのためのネットゼロに沿ったKPI	<ul style="list-style-type: none"> 取引先のネットゼロ排出に向けた進捗を測定するために、1つ以上のKPIを設定する必要がある 金融機関は、融資期間中に少なくとも年1回、事前取引先と合意して決定したKPIを通じて、ネットゼロに向けた進捗を定期的にモニタリングする必要がある NZBA加盟行は、ISSB によって提案されたKPI、または関連する場合には他の開示制度を使用することが推奨される
c. 包括的かつ透明性のある開示	<ul style="list-style-type: none"> 取引先は、1.5°Cに沿ったKPIの目標と進捗状況を含む移行計画を、年次報告またはサステナビリティ報告の中で、実用的な範囲で、毎年公表するよう推奨される。ただし、すべての情報が公開に適しているとは限らないため、取引先は特定の情報を銀行と非公開で共有することを選択する場合は想定される
d. 明確なガバナンスの仕組みと説明責任のプロセス	<ul style="list-style-type: none"> 取引先は、移行計画をモニタリングおよび管理するためのプロセス、内部統制（可能な場合は外部検証を含む）、報酬体系、手順に関する強固なガバナンスのメカニズムを文書化し、実装しなければならない。これには取締役会の監督と経営陣の監督責任が含まれるべき 移行計画を実施するための十分なスキルと知識をどう確保するか、および移行計画をどのように組み込むかについても詳細に説明する必要がある
2. トランジション・ファイナンスによる取引先のネットゼロに向けた取組への貢献	
特定目的の融資等の金融商品	<ul style="list-style-type: none"> 科学に基づく低排出技術の利用可能性と実現可能性は、社会経済状況、政府の政策と規制、利用可能なリソース、国家の優先順位付け、2050年前後のビジョンによって国・地域ごとに異なる 域内で利用可能で実行可能な最良の技術的代替手段と定義されるべきものの立証責任は、主に取引先に課せられるべきだが、金融機関は強固なデューデリジェンスを行うべき NZBAは、国際機関や政府に対し、地域固有のトランジション・ファイナンスの信頼性を高めるガイドラインを策定することを奨励
一般目的の融資等の金融商品	<ul style="list-style-type: none"> 特定の資金使途に限らず、投融資先のビジネスモデル、戦略の変革を促進するための融資やコミットメントライン等が該当。投融資先の脱炭素戦略、実績に沿った融資条件など 金融機関には、特定目的の金融商品の場合よりも、投融資先の移行計画に対する厳格な評価（デューデリジェンス）が求められる。KPIによる進捗モニタリングなど

³² UNEP FI “[NZBA Transition Finance Guide](#)” Oct. 2022

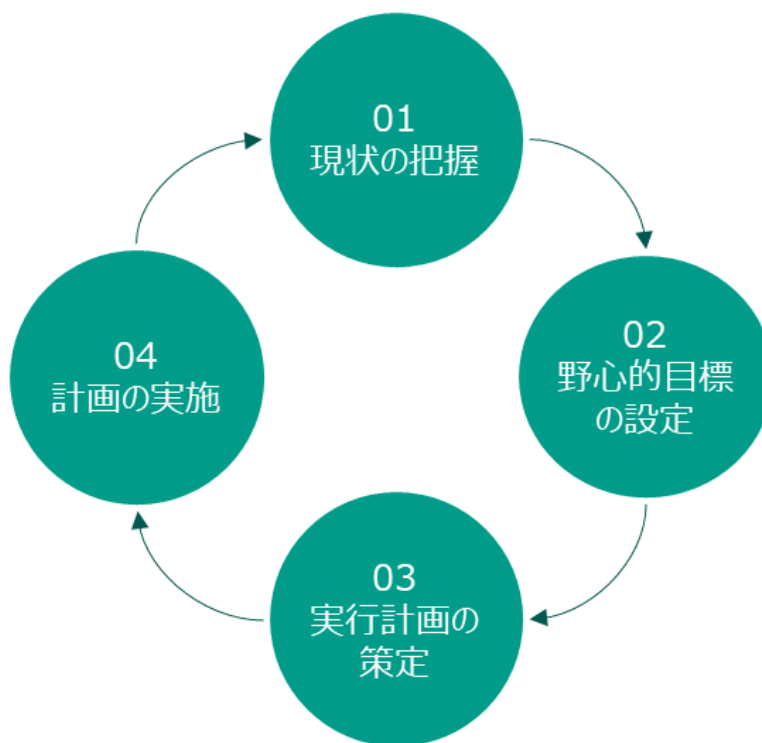
Appendix 2 TPT 移行計画サイクル・移行計画の開示推奨項目

第 3 章で解説した、本支援事業における移行戦略策定に当たって参照した移行計画 4 段階の策定プロセスは、2022 年 11 月に公表された市中協議資料「TPT 実践ガイダンス（案）」に基づいたものであった。一方、本 Appendix では 2023 年 10 月に公表された最終版「TPT Disclosure Framework」にて言及されている 4 段階の「移行計画サイクル（“The Transition Cycle”）」³³の基本的な考え方を整理し、策定した移行計画の開示に係る開示推奨項目である 19 のサブ要素を中心に示す。

【移行計画サイクル（“The Transition Cycle”）】

「移行計画サイクル（“The Transition Cycle”）」は、2022 年 11 月公表の「TPT 実践ガイダンス（案）」において示されている移行計画の考え方から大きく変わるものではない。更新された点として、移行計画を定期的に見直し、更新することを見据え、ステップを繰り返し実施するサイクルの考え方がより強調されている。これは、移行計画はより柔軟に外部環境の変化に適応するものであるべきという考えに基づいている。4 段階のステップの概要は下記の通りである。

図表 A2.1 : 4 段階の移行計画サイクル（“The Transition Cycle”）の概要



³³ TPT [TPT Transition Planning Cycle](#) Oct. 2023

<p style="text-align: center;">01 現状の把握</p>	<p>ISSB基準やTCFDの推奨事項に沿って、企業戦略や開示を広範にサポートするために実施している気候関連のリスクと機会の分析を活用する</p> <ul style="list-style-type: none"> • 取締役会の関与(*) • 組織横断的なオーナーシップの確保(*) • 主要なステークホルダーの把握 • 気候関連のリスク、機会の評価 • 現在のGHG排出量の算定 • 脱炭素への移行手段の特定 • 影響と依存関係の評価（相互依存性の分析） • 実行計画の実施結果を踏まえた検討 <p>(*) 4段階の移行計画サイクルを開始する前の推奨事項</p>
<p style="text-align: center;">02 野心的目標の設定</p>	<p>脱炭素経済への移行に対応、貢献するための戦略的な野心的目標を設定</p> <ul style="list-style-type: none"> • 目的及び優先順位の決定 • 計画が依存する重要な前提条件と外部要因の特定 • ビジネスモデルとバリューチェーンにおける戦略上の変更点の特定
<p style="text-align: center;">03 実行計画の策定</p>	<p>移行計画とは、野心的な目的と優先順位を行動の方針に反映するためのツールであり、短期、中期、長期にわたって実行される時間軸を考慮する戦略的な野心を脱炭素に効果的な実行戦略およびエンゲージメント戦略に反映し、ネットゼロ達成することを目指す</p> <ul style="list-style-type: none"> • ビジネス業務、商品およびサービスの移行に向けた実行ステップの策定 • 方針と条件の見直し • 実行戦略のレジリエンスの評価 • ガバナンス構造、組織配置、及び人材戦略の見直し • エンゲージメント戦略の策定 • 財務計画への移行計画の統合 • 指標と目標の設定
<p style="text-align: center;">04 計画の実施</p>	<p>実行計画を策定後、下記実行体制を確立する</p> <ul style="list-style-type: none"> • 計画の実施、継続 • TPTフレームワークに沿った移行計画を開示 • 進捗状況のモニタリング、報告

【移行計画の開示に係る開示推奨項目（19のサブ開示要素）】

TPT 開示フレームワークは 19 のサブ開示要素ごとに、開示推奨項目を設定し、詳細なガイダンスを提供することで、報告主体が TCFD 等の既存の開示フレームワークと整合性を図りつつ、比較可能性の高い移行計画を策定・開示することを促している。したがって、開示推奨項目に則り移行計画を策定・開示することで移行計画の網羅的な論点を把握し、利害関係者を含め、企業の長期的な目標と経済全体の脱炭素化の整合性を保った意思決定を行うことができる。それぞれの 19 のサブ開示要素と開示推奨項目の概要は下記の通りである。

図表 A2.2 : 19 のサブ開示要素と開示推奨項目³⁴

要素	推奨項目	開示例
【基礎】		
1.1. 戦略的な 野心 (Strategic Ambition)	移行計画の戦略的野心（GHG低排出、脱炭素経済への移行に貢献するための目的及び優先事項を含む）を開示	<ul style="list-style-type: none"> 以下の観点に関する目的と優先事項： <ol style="list-style-type: none"> Scope1,2,3 GHG排出量削減 気候変動へのレジリエンスを高め、脱炭素経済への移行から生じるリスクと機会への対応 脱炭素経済への移行を加速するために利用可能な手段と能力を兼ね備えるため ステークホルダー、地域社会、経済、自然環境に対する移行計画の影響と依存関係を、バリューチェーン全体で特定し、評価し、考慮に入れたかどうか、およびその方法 外部の要件（法律、規制）、コミットメント、科学に基づく目標、移行経路、ロードマップ、シナリオとの整合性を考慮に入れた程度 目的と優先事項における潜在的なトレードオフや相乗効果 短期、中期、長期の時間軸の定義とそれぞれの時間軸で設定している目標
1.2. ビジネスモデル・バリューチェーン	戦略的野心が自社のビジネスモデルとバリューチェーンに現在及び将来的にどのような影響を及ぼすかについての説明を開示	<ul style="list-style-type: none"> 実行戦略やエンゲージメント戦略を導入した結果、自社のビジネスモデルとバリューチェーンにおいて現在及び将来的に及ぼされる影響 上述の変更が発生すると予想される時間軸
1.3. 重要な前提条件・外部要因	移行計画の戦略的野心を達成するために設定した重要な前提条件と、それに依存する外部要因を開示	<ul style="list-style-type: none"> 企業が使用する重要な前提条件と依存する外部要因の性質、及び、それらが移行計画の戦略的野心の達成に及ぼす影響 上述の重要な前提条件及び外部要因が発生すると予想される時間軸 上述の重要な前提条件が自社の財務諸表にどのように反映されているか、及びその反映方法

³⁴ TPT “[The TPT Disclosure Framework](#)” Oct. 2023

【実行戦略】		
2.1. ビジネス業 務	戦略的野心を達成するために、ビジネス 業務上、短期・中期・長期にわたって取 り組む情報を開示	<ul style="list-style-type: none"> • 現在取り組んでいる及び取り組む予定の情報 (例：生産プロセスや機器、労働力の調整、サプライチェーンと調達に関するもの) • 企業の施設や物理的資産に関する現在及び予想される変更に関する情報 (例：オフィスやビジネスの拠点の見直し、GHG排出量の多い資産の廃止または段階的廃止、気候変動リスクにさらされている資産の管理、脱炭素経済への移行の結果として影響を受ける可能性のある長期資産の管理など) • 戦略的野心の達成に向けて取る行動によって期待される主な貢献内容
2.2. 商品・サー ビス	戦略的野心を達成するために、商品・ サービスを変更するために短期・中期・長 期にわたって取り組んでいる情報を開示	<ul style="list-style-type: none"> • フランチャイズ、融資、または受託業務等を通じて提供している商品・サービスを変更するために、現在取り組んでいる、または、取り組む予定の行動（時間軸を含む） • 商品とサービスを分類するために使用される基礎となる分類方法、ツール、方法論、または定義 • 戦略的野心の達成に向けて取る行動によって期待される主な貢献内容
2.3. 方針・実 行条件	戦略的野心を達成するために使用して いる、または、使用予定の、方針と条件 に関する情報の開示	<ul style="list-style-type: none"> • 戦略的野心を達成するために使用している、または、使用予定の方針や条件の簡潔な説明（例：GHG排出量の多い資産の段階的廃止、サプライヤーに求める脱炭素の取引条件など） • 戦略的野心の達成に向けて、方針や条件によって期待される主な貢献内容
2.4. 財務計画	財務的影響を短期・中期・長期にわた って自社の財政状態、経営成績、および キャッシュフローに及ぼす影響について の情報を開示 戦略的野心を達成するために実施予定 の活動にリソースをどのように割り当てるか に関する財務計画を含む	<ul style="list-style-type: none"> • 現在および今後実施予定の移行計画の活動に必要なリソースをどのように割り当てているか、または割り当てる予定であるかの情報 • 短期・中期・長期にわたって、移行計画の実施が財政状態にどのような影響を及ぼすと見込んでいるかについての定性・定量的情報(例：投資計画と処分計画、計画を実施するためのリソース) • 短期・中期・長期にわたって、移行計画の実施が経営成績とキャッシュフローにどのように影響を及ぼすと期待されているかに関する定性・定量的情報 (例：低GHG排出量、脱炭素経済に合致した商品やサービスからの収益増加、気候変動への適応または緩和に関連する費用)
【エンゲージメント戦略】		
3.1. バリュー チェーンへ のエンゲ ージメント	戦略的野心を達成するために、自社の バリューチェーンにおける他の企業との協 働エンゲージメント活動に関する情報を 開示	<ul style="list-style-type: none"> • 企業の移行計画の戦略的野心を達成するために、エンゲージメント活動をどのように優先順位付けしているかについての説明 • 現在および計画されているエンゲージメント活動の説明 • エンゲージメント活動が望ましい変化をもたらさない場合に備えて設けられているエスカレーションプロセスまたは判断基準の説明 • 戦略的野心の達成に向けて取る行動によって期待される主な貢献内容
3.2. 業界への エンゲ ージメント	戦略的野心を達成するために、業界内 の他の企業や団体とのエンゲージメントお よび協働活動に関する情報を開示	<ul style="list-style-type: none"> • 業界団体に関する情報 • 企業の移行計画の戦略的野心を達成するために、エンゲージメント活動をどのように優先順位付けしているかについての説明 • 会員団体、業界協会、業界内の他の企業や団体（およびその他関連するイニシアチブや企業；例えば同業他社や労働組合）との現在および計画されているエンゲージメントおよび協働活動の説明 • 戦略的野心の達成に向けて取る行動によって期待される主な貢献内容 • 会員団体や業界団体の活動をモニタリングし、戦略的野心と矛盾する可能性のある行動を最小限に抑えるために講じている措置
3.3. 当局への エンゲ ージメント	戦略的野心を達成するために政府、規 制機関、公共部門の組織、コミュニティ、 および市民社会との直接的・間接的なエ ンゲージメント活動に関する情報を開示	<ul style="list-style-type: none"> • 企業の移行計画の戦略的野心を達成するために、エンゲージメント活動をどのように優先順位付けしているかについての説明 • 現在および計画されているエンゲージメント活動の説明 • 戦略的野心の達成に向けて取る行動によって期待される主な貢献内容

【指標と目標】

<p>4.1. ガバナンス・エンゲージメント・ビジネス・業務に関する指標と目標</p>	<p>戦略的野心に向けた進捗を推進し、モニタリングするために使用するガバナンス、エンゲージメント、ビジネスおよび業務に関する指標と目標を開示</p> <p>指標と目標について少なくとも年に一度報告</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 法律または規制により達成が義務付けられている目標、および自らが設定した任意の目標 • 上述の開示された目標が、移行計画の戦略的野心をどのように反映し、2. 実行戦略および3. エンゲージメント戦略とどのように関連しているか • 各目標に関する主な情報： <ul style="list-style-type: none"> i. 目標を設定するために使用された指標 ii. 目標の目的 iii. この目標が割り当てられる企業や活動 iv. 目標が適用される期間 v. 進捗を測定するための基準期間および基準値 • 目標の設定と目標の見直し、目標に対する進捗状況のモニタリング方法 <ul style="list-style-type: none"> i. 目標や目標の設定方法が第三者によって検証されたか否か ii. 目標の見直し方法 iii. モニタリングに使用される指標
<p>4.2. 財務に関する指標と目標</p>	<p>自社のビジネス、セクター、および戦略に関連する財務指標と目標を開示</p> <p>戦略的野心に向けた進捗を推進し、モニタリングするために使用され、少なくとも年に一度報告</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 法律または規制により達成が義務付けられている目標、および自らが設定した任意の目標 • 上述の開示された目標が、移行計画の戦略的野心をどのように反映し、2. 実行戦略および3. エンゲージメント戦略とどのように関連しているか • 各目標に関する主な情報： <ul style="list-style-type: none"> i. 目標を設定するために使用された指標 ii. 目標の目的 iii. この目標が割り当てられる企業や活動 iv. 目標が適用される期間 v. 進捗を測定するための基準期間および基準値 • 目標の設定と目標の見直し、目標に対する進捗状況のモニタリング方法 <ul style="list-style-type: none"> i. 目標や目標の設定方法が第三者によって検証されたか否か ii. 目標の見直し方法 iii. モニタリングに使用される指標
<p>4.3. GHG排出量に関する指標と目標</p>	<p>戦略的野心に向かう進捗を推進しモニタリングするために使用しているGHG排出量・除去量の指標と目標を開示</p> <p>指標と目標について少なくとも年に一度報告</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Scope1,2,3のGHG総排出量を削減するために設定した目標 • 上述以外に設定したGHG排出量目標（例：メタン削減目標など） • 上述の開示された目標が、移行計画の戦略的野心をどのように反映し、2. 実行戦略および3. エンゲージメント戦略とどのように関連しているか • Scope3のうち、削減目標を設定したカテゴリと、目標設定から除いたカテゴリの理由やモニタリングや報告の改善に向けて講じている措置 • 各目標に関する主な情報： <ul style="list-style-type: none"> i. 目標を設定するために使用された指標 ii. 目標の目的 iii. この目標が割り当てられる企業や活動 iv. 目標が適用される期間 v. 進捗を測定するための基準期間および基準値 • 目標の設定と目標の見直し、目標に対する進捗状況のモニタリング方法 <ul style="list-style-type: none"> i. 目標や目標の設定方法が第三者によって検証されたか否か ii. 目標の見直し方法 iii. モニタリングに使用される指標
<p>4.4. カーボンクレジット</p>	<p>戦略的野心を達成するためにカーボンクレジットの使用や使用計画を開示</p> <p>カーボンクレジットの使用状況について少なくとも年に一度報告</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 企業がカーボンクレジットを使用する理由と、その移行計画の戦略的野心を達成するために使用する程度に関する説明 • 売却、購入、無効化したクレジットの数量 • カーボンクレジットを検証または認証する第三者スキーム

【ガバナンス】

<p>5.1. 取締役会 による監 督・報告</p>	<p>移行計画の監督に責任を持つガバナンス機関（取締役会、委員会、またはガバナンスを担う同等の機関）または個人に関する情報を開示</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 移行計画と戦略的野心のレビューと承認の取り決め（変更、更新、報告のモニタリングを含む） • 移行計画に関する責任が、機関又は個人に適用される、付託事項、使命、役割の記述及びその他の関連する方針にどのように反映されているか • 機関または個人が移行計画を監督するために必要な適切なスキルや能力があるかまたは開発予定かについて、機関または個人がどのように判断するか • 機関または個人が移行計画についてどの程度（頻度を含む）情報を得ているか • 機関または個人が移行計画の目標設定や、戦略的野心に向けた進捗をどのように監督するか
<p>5.2. 役割分 担・責任</p>	<p>移行計画をモニタリング、管理、および監督するために使用されるガバナンスプロセス、コントロール、および手続きにおける経営の役割を開示 組織のより広い統制、レビュー、および説明責任メカニズム内にどのように組み込まれているかについても開示</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 移行計画の監督、実行に責任を持つ経営機関または個人 • 移行計画の戦略的野心の定義、目標の設定、および進捗のモニタリングにおける機関または個人の役割 • その機関または個人に対する監督方法 • 機関または個人が移行計画を監視し、開示される情報の信頼性を確保するために統制と手続きを使用しているかどうか • 移行計画が株主の承認対象になっているか
<p>5.3. 企業文化</p>	<p>戦略的野心と企業文化をどのように一致させるかについて情報を開示</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 企業の価値観と目的 • コミュニケーション、システム、プロセス • 人事方針と手続き（エスカレーションプロセス、報酬、福利厚生を含む）；報酬と給与に関する開示推奨事項については5.4参照 • 従業員への価値提案 • リーダーシップとマネジャーの研修プログラム • 従業員へのエンゲージメント戦略
<p>5.4. インセン ティブ・報酬</p>	<p>戦略的野心とインセンティブや報酬体系をどのように一致させるかについて情報を開示</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 経営陣自身のインセンティブと報酬体系が移行計画の戦略的野心とどのように一致させるかについての説明 • 組織全体の従業員のインセンティブと報酬体系が移行計画の戦略的野心とどのように一致させるかについての説明
<p>5.5. スキル・能 力・トレ ーニング</p>	<p>戦略的野心を達成するために、組織全体で適切なスキル、能力、および知識を評価し、維持し、構築するための施策についての情報を開示</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 組織が移行計画を戦略的野心に従って効果的に設計、開発、提供、管理するために必要な適切なスキル、能力、知識を組織全体で保持しているかどうかを評価する方法 • スキルのギャップが特定された場合、必要なスキルを獲得または開発するために行われている行動や計画 • 移行計画を効果的に監督するために必要な適切なスキル、能力、知識を取締役会と経営陣に提供するための施策

Appendix 3 GFANZ 金融セクターのネットゼロ移行計画ガイダンス

GFANZ は、ネットゼロを主導する金融の業態別イニシアティブを統合している国際的な組織である。図表 A3.1 に記載の通り、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、運用機関等のイニシアティブの連合体であり、金融セクターのネットゼロに向けた取組を行っている。

GFANZ が 2022 年 11 月に最終化した移行計画に関するガイダンス“Recommendations and Guidance on Financial Institution Net-zero Transition Plan（金融セクターのネットゼロ移行計画ガイダンス）”では、移行計画に盛り込むべき推奨事項とそれぞれの推奨事項に対応する開示例を示している。移行計画策定の論点、具体的な開示内容を検討する上で金融機関にとって参考になるため以下の図表 A3.2 で紹介する。

図表 A3.1 : GFANZ の概要

設立経緯	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 金融システムのあらゆるセクターにわたる取組を調整し、ネットゼロ経済への移行を加速するために、気候変動対策・ファイナンスに関する国連事務総長特使のマーク・カーニーとCOP26議長国が2021年4月に設立。2021年11月のCOP26にて正式に発足
ミッション	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ネットゼロにコミットする金融機関数の拡大 ▶ ネットゼロへの移行に関連するセクター全体の課題に対処するためのフォーラムを設立し、高いレベルの野心的目標が、信頼性のあるアクションによって達成されることを確保
主な公表物	<ul style="list-style-type: none"> ▶ The Managed Phaseout of High-emitting Assets（2022年6月公表） ▶ Guidance on Use of Sectoral Pathways for Financial Institutions（2022年6月公表） ▶ Expectations for Real-economy Transition Plans（2022年9月公表） ▶ Towards a Global Baseline for Net-zero Transition Planning（2022年11月公表） ▶ Recommendations and Guidance on Financial Institution Net-zero Transition Plans（2022年11月公表） ▶ Measuring Portfolio Alignment: Driving Enhancement, Convergence, and Adoption（2022年11月公表） ▶ Scaling Transition Finance and Real-economy Decarbonization, Supplement to the 2022 Net-zero Transition Plans report（2023年12月公表）

GFANZを構成する7つの金融イニシアティブ

Net Zero Banking Alliance
(NZBA)

Net Zero Asset Managers
Initiative (NZAM)

Net Zero Asset Owner Alliance
(NZAOA)

Net Zero Insurance Alliance
(NZIA)

Net Zero Investment
Consultants Initiative (NZICI)

Paris Aligned Investment
Initiative (PAII)*

Net Zero Financial Service
Providers Alliance (NZFSPA)

*パリ協定に整合したポートフォリオ構築を支援する投資家のイニシアティブ

図表 A3.2 : GFANZ による金融セクターのネットゼロ移行計画ガイドンスの推奨事項と開示例³⁵

要素	推奨事項	開示例
【基礎】		
1)目的と優先順位	<p>地球温暖化による気温上昇を産業革命前の水準から1.5℃以内に抑制するために、科学的な経路に沿って、2050年までにネットゼロを達成するという組織の目標を定義する</p> <p>明確に定義され測定可能な中長期目標と戦略における時間軸を記載し、実体経済の排出削減を可能にする、ネットゼロへの移行に向けたアクションとして、優先するファイナンス戦略を特定する</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2050年までにネットゼロを達成するための中間目標と長期目標、コミットメント、戦略 ネットゼロの達成に向けた活動とポートフォリオ 気候ソリューションへのアプローチ、取引先とポートフォリオの排出量の調整、多排出資産の計画的な除却に係る主要なファイナンス戦略に優先順位を付け、これらが全社的な気候戦略、事業戦略にどのように適合するか 移行計画に関連する前提条件、範囲、不確実性、主要な方法論 財務計画、予算、関連する財務目標（脱炭素化戦略を支える設備投資額等） 実行により予想されるリスク、メリット、影響 公正な移行と自然の概念がネットゼロ移行計画にどのように組み込まれるか カーボンプレジットの利用計画
【実行戦略】		
1)商品・サービス	<p>既存・新規の金融商品・サービスを通じて1.5℃のネットゼロ経路に沿った、実体経済におけるネットゼロ移行をサポートする</p> <p>ネットゼロ移行戦略に従って、移行に関連する教育機会、助言の提供や、取引先の脱炭素化を支援する</p>	<ul style="list-style-type: none"> 移行におけるビジネス機会を最大化するために、移行戦略が商品・サービスにどのように組み込まれているかに関する説明 ネットゼロへの移行に整合した商品・サービスに関する概要 主要な商品・サービスの変更に関する概要
2)活動と意思決定	<p>金融機関のネットゼロの目標と優先順位を評価と意思決定に組み込み、ネットゼロの取組をサポートする。</p> <p>これらをトップダウンのガバナンスとボトムアップの活動の双方に適用する</p>	<ul style="list-style-type: none"> 移行戦略が意思決定プロセス、ツール、方針にどのように組み込まれているかに関する説明 主要な意思決定プロセスの変更に関する概要 意思決定プロセスの変更に関連する重要な選択または決定
3)方針と条件	<p>石炭、石油・ガス、森林破壊などの優先セクターと活動に関する方針と条件を確立し、適用する</p> <p>金融機関のネットゼロ目的と優先順位に沿って事業活動を定めるために、排出量が多い、または気候への影響が大きなセクターと活動を含める</p>	<ul style="list-style-type: none"> 金融機関が、気候変動影響が大きなセクターや事業活動への資金または金融サービスの提供を管理するための条件 ネットゼロに関する検討中・適用中の方針および今後の作業領域 方針で使用している方法論、コンプライアンスや進捗を評価する指標、ガバナンスの仕組みとレビュープロセス 関連する場合、多排出資産の計画的な除却に係る時期などの、主要なマイルストーンと活動、主要な前提条件や不確実性を明確化
【エンゲージメント戦略】		
1)取引先とポートフォリオ企業	<p>ネットゼロに沿った移行戦略、計画、進捗を促すために、取引先及びポートフォリオ企業に対し、取組のフィードバックと目標達成に向けたサポートを積極的かつ建設的に提供する</p> <p>エンゲージメントが効果的でない場合におけるエスカレーションフレームワークを構築する</p>	<ul style="list-style-type: none"> エンゲージメントの目的とアプローチの概要（取引先とポートフォリオ企業の優先順位付けを含む） エンゲージメント活動の進捗状況の詳細 関連する場合、多排出資産の計画的な除却の進捗に係る企業とのエンゲージメント、主要な指標の説明

³⁵ 出所 : GFANZ 「[Financial Institution Net-zero Transition Plans](#)」 November 2022

2)セクター	<p>セクターの同業企業に対して積極的にエンゲージメントを実施し、</p> <p>1) 必要に応じて移行に関するセクターのノウハウを交換し、共通の課題に取り組む。</p> <p>2) 取引先や政府などの外部の利害関係者に対して、金融セクターの見解を取りまとめて示す。</p>	<ul style="list-style-type: none"> エンゲージメントの目的とアプローチの概要（優先順位付け、エスカレーションプロセスと時間軸を含む） エンゲージメント活動の進捗状況の詳細 関連する場合、多排出資産の計画的な除却の進捗に係る企業とのエンゲージメント、主要な指標の説明
3)政府と公共部門	<p>直接・間接的なロビー活動や公共部門へのエンゲージメントは、一貫した方法で、ネットゼロへの秩序のある移行を加速し、投資先企業のロビー活動やアドボカシー活動と投資先企業のネットゼロ目標との整合性を適切に促す</p>	<ul style="list-style-type: none"> エンゲージメントのトピックと、エンゲージメント活動の要約（関連する場合は、業界団体などを通じた間接的なロビー活動を調整するための取り組みを含む） エンゲージメント活動がどのように評価され、ネットゼロへの移行と整合しているかに関する概要 エンゲージメント活動の進捗状況の詳細
【指標と目標】		
1)指標と目標	<p>ネットゼロ移行計画の実行を推進するための指標と目標を設定し、短期・中期・長期的な取組の進捗をモニタリングする</p> <p>実体経済におけるネットゼロへの移行をサポートするための金融活動、移行計画の実施、ポートフォリオのGHG排出量の変化に焦点を当てた指標と目標を含める</p>	<ul style="list-style-type: none"> 指標の明確な定義：例）実体経済の移行、移行計画の実施、ファイナンスドエミッション 定性的・定量的な中間目標および最終目標 ファイナンスドエミッション <ul style="list-style-type: none"> Scope1,2およびScope3を対象 基準年・現在・将来予測 目標設定の基礎となる関連する気候科学の方法論と前提条件 目標に関する重要な選択または決定 ポートフォリオ・アラインメント指標に対する進捗状況 カーボンプレジットの使用と品質に係るモニタリング指標 指標と目標の見直し、更新の頻度 実体経済の移行やファイナンスドエミッションに関する目標を設定する際のセクター別移行経路の使用
【ガバナンス】		
1)役割、責任、報酬	<p>取締役会と上級管理職の役割を定義し、ネットゼロの目標に対する権限、監督、責任を割り当てる</p> <p>移行計画の設計・実行において適切な個人とチームを割り当て、可能であればすべての役割に報酬によるインセンティブを付与する</p> <p>重要な更新・進展を組み込むために、移行計画を定期的に見直す。計画を修正する機会として課題が見直されていること、実務上のリスクが管理されていることを確認する</p>	<ul style="list-style-type: none"> 移行計画の承認、モニタリング、報告のためのガバナンス構造と報告プロセス 移行計画の実行や関連する権限について、責任と説明責任を概説している方針 方針、商品・サービスを実行または改訂するために必要なリソース ネットゼロ移行計画の目的、優先事項、戦略、目標に関連する報酬に関するアプローチ 独立したレビュー、第三者保証の結果
2)スキルと文化	<p>役割を果たすのに十分なスキルと知識を有するよう、計画の策定、実行、監督をするチームと個人（取締役会や上級管理職を含む）に対して、トレーニングや能力開発のサポートを行う</p> <p>オープンなコミュニケーションを促進して、ネットゼロ移行計画を組織の文化と実務慣行に組み込むための、変更管理プログラムを実施する</p>	<ul style="list-style-type: none"> 既存および必要とする能力、知識・スキル、評価方法の概要 移行計画の要素を文化と実務慣行に組み込むための、リソース要件と変更管理プログラムの概要 気候関連リソースへのアクセスの概要