

移行計画ガイドブック

2024年8月



目次

第 1 章 本書の目的と背景	1
1. 本書の目的	1
2. 本書策定の背景と経緯	2
3. 本書の構成	4
第 2 章 移行計画を巡る議論の概要	5
1. 移行計画の定義	5
(1) TCFD 提言における移行計画の定義	5
(2) IFRS サステナビリティ開示基準 (S1、S2) における移行計画の定義	5
(3) 移行計画に求められる記載内容	7
(4) 他のフレームワークにおける移行計画	7
(5) 国内の取組	10
2. 移行計画の基本概念	12
(1) 基本概念①低炭素・脱炭素社会への移行	12
(2) 基本概念②事業戦略との整合	12
(3) 基本概念③他者への働きかけ	13
第 3 章 企業にとっての移行計画策定のあり方	15
1. 移行計画を策定すべき企業	15
2. 策定の時期	16
3. 策定の体制	17
4. 移行計画に含めるべき内容	17
5. 開示の方法	19
6. その他のポイント	19
(1) 中間的マイルストーンの記載	19
(2) 想定する低炭素・脱炭素社会の多様性	20
(3) 業種・地域ごとの特性の考慮	21
(4) 第三者保証の要否	23
(5) 計画の見直し	23
第 4 章 まとめ	25
事例集	27
1. 低炭素・脱炭素社会への移行	27

(1) トランジション・パスウェイ	27
(2) 定量的な開示	39
2. 事業戦略との整合	44
(1) 経営の関与	44
(2) 企業の事業との整合	45
(3) 事業に関する説明	54
3. 他者への働きかけ	56
(1) ステークホルダーとの連携	56
Appendix	59

第 1 章 本書の目的と背景

1. 本書の目的

近年、カーボンニュートラル目標を表明する国・地域が増加し、世界の GDP の 94% を占めるに至っている。¹ また、そのような国で事業活動を行う企業も、国家のカーボンニュートラル目標に対応した自社目標を提唱している。そのような目標の多くが中間的なマイルストーンとして設定する 2030 年が間近に迫る中、どのようにしてそれらの目標を達成するか、に関する投資家等² の関心が高まっており、「移行計画（transition plan）」の作成・開示が要請されるようになってきている。

移行計画のあり方に関する認識は現時点では一様ではないが、社会全体が低炭素・脱炭素に向かう中で、企業がどのように価値を創造するかについて投資家等に訴求する開示手段のひとつとして注目されるようになってきている。言い換えれば、企業戦略の一端としての移行計画を示すことで、国内外からの資金を呼び込みやすくなる可能性が広がることも考えられる。本書は、TCFD の刊行物や IFRS サステナビリティ開示基準に言及されているほか、様々なフレームワークにおいて近年盛り込まれている「移行計画」について、その基本概念、構成要素、策定のあり方についての現状の認識をとりまとめたものであり、統合報告書等の任意開示において移行計画の策定を行う事業会社が参考とすることを目指したものである。

なお、これまで TCFD コンソーシアムが刊行した「TCFD ガイダンス」2.0 及び同 3.0 もまた、本書同様に事業会社の視点から書かれたものであるが、開示情報を読み解く投資家にとっても有益な内容になっている。同様に、本書も事業会社を支援する目的で作成されているものの、投資家が移行計画に関する認識を共有し、投資判断に活用する一助ともなることを副次的な目的としている。

本書では移行計画について、「低炭素・脱炭素社会への移行と価値創造を企業がどのように両立させるかについて、可能な限り明確に示した意思決定に有用な（decision-useful）情報」

¹ 資源エネルギー庁「令和 4 年度エネルギーに関する年次報告（エネルギー白書 2023）」

² ここでは、TCFD コンソーシアム「グリーン投資の促進に向けた気候関連情報活用ガイダンス 2.0」に倣い、（アセット・オーナー、アセット・マネージャー、銀行、保険会社及びその他の情報利用者を指す。

と位置づけることとした。この定義はこれまでの関連するガイダンスに沿っていると考えられる。^{3,4}ここで、前述のように移行計画に求められる内容の解釈は現状では一様ではなく、また「何が移行計画として適切か」に対する答えは今後変化しうるほか、事業を行う地域、業種、投資家による見解の違いも想定される。その意味で本書は現状の「スナップショット」と言うべきものであり、今後、事業会社及び投資家の理解が進むにつれブラッシュアップされるべきものとする。

2. 本書策定の背景と経緯

本書作成の背景となった問題意識としては下記の3点が挙げられる。

まず、TCFD 提言を起点とする気候関連開示の焦点の変遷である。2017年のTCFD 提言は、気候変動が起こった場合、または逆に気候変動の緩和を目的として大規模な気候変動対策が実施された場合のリスク（それぞれ物理的リスク及び移行リスクと呼ばれる）と機会を把握し、それらに対する組織のレジリエンスを確立、開示することを目指したものであった。その意味でTCFD 提言は、低炭素・脱炭素社会への移行に関しては「移行すべき」という方向性を明確に打ち出したものではなかった。これに対して、冒頭で述べた国家、企業のカーボンニュートラル目標が相次いで提唱されるようになった2021年にTCFD が発表した「指標・目標・移行計画ガイダンス」では、移行計画を低炭素・脱炭素への移行のための事業戦略の一側面と位置づけ、移行に関してより明確な指向性を打ち出すようになってきたと言える。

次に、企業等のカーボンニュートラル目標の浸透に伴う移行計画をめぐる多様なフレームワークの出現が挙げられる。とりわけ2021年のCOP26を契機として発足したグラスゴー金融同盟（GFANZ）及び英国の移行計画タスクフォース（Transition Plan Taskforce : TPT）は、移行計画の開示フレームワークの要素として「エンゲージメント戦略」を盛り込み、他者への働きかけによる移行について開示するよう求めているほか、ガバナンスの一環としての「カルチャー（組織文化）」や、基本的事項として「戦略的野心」の開示を求める等、指向性をさらに進めた内容である。

併せて、企業の移行に関する国内外の政府レベルでの動きも重要である。2023年に札幌で開催されたG7 気候・エネルギー・環境大臣会合では、企業が信頼性のある気候移行計画に基

³ 企業が創造する「価値」に対しては、競争優位性のある事業活動によってステークホルダーの抱える課題を解決することで収益を得、それを利益分配と更なる課題解決に向けた再投資に振り向けながら中長期的かつ持続的に企業価値を向上させていくという、循環的な捉え方をすることが重要である。このような発想に立つことで、社会のサステナビリティ（持続可能な社会に対する要請への対応）と企業のサステナビリティ（企業が長期的かつ持続的に成長原資を生み出す力（稼ぐ力）の維持・強化）の同期化が加速する。（経済産業省、2022、価値協創のための統合的開示・対話ガイダンス 2.0（価値協創ガイダンス 2.0））

⁴ 記述情報の開示に当たっては、その意味内容を容易に、より深く理解することができるよう、分かりやすく記載することが期待される。（金融庁、2019年、記述情報の開示に関する原則）

づき、パリ協定の気温目標に沿ったネット・ゼロ移行を実行する必要性を強調する、という一文が成果文書に盛り込まれた。さらに日本の取組である「GX リーグ」において、参画企業に求められる取組として、2050年のカーボンニュートラルの宣言及びその達成に向けた自社のトランジション戦略を策定・公表することが規定されている等、国内外での政府主導の取組にも移行計画・戦略は明記されることとなった。

本書は、このような背景の下で TCFD コンソーシアムの活動を通じて移行計画について検討した成果である。具体的には、移行計画をめぐる国内外の動向を把握した上で、TCFD コンソーシアムのあり方について検討を行う企画委員会、事業会社と投資家等による小規模な意見交換の場である「ラウンドテーブル」において、移行計画を主なテーマとして議論を重ねたほか、TCFD コンソーシアムが策定した「グリーン投資ガイダンス」を活用する金融機関である「GIG Supporters」に名を連ねた投資家等に対し、移行計画の好事例と考える開示情報及びその理由を聴取した。これらと併せて、移行計画の策定に取り組む複数の事業会社や投資家等に加え、国際的なイニシアティブである TPT に対するヒアリング、意見交換を実施した。

TCFD コンソーシアムにおける議論の中で、投資家等が関心を持つ点として中長期的な企業価値の向上が挙げられ、⁵企業の低炭素・脱炭素社会への移行もその文脈で語られるべきという点が共通の認識として抽出された。併せて投資家等からは、企業の TCFD 開示が充実し、各項目の開示内容が詳細化すればするほど開示自体が目的化した印象を受け、また移行に際して求められる中長期的な投資のような事業戦略と排出削減目標とのつながりが希薄化しているという懸念、及び2030年という短・中期的な時間軸でも相当程度の対策が求められる中、事業戦略とのより密接な整合が求められる点が挙げられた。逆に事業会社の立場からは、様々なフレームワークの提示による混乱、及び業界ごとの多様性の認識の必要性が課題として提示され、何が投資家等の意思決定に訴求する移行計画か、について事例で可視化することが望ましいことが示された。

以上を踏まえ、移行計画を前述のように「低炭素・脱炭素社会への移行と価値創造を企業がどのように両立させるかについて、可能な限り明確に示した意思決定に有用な（decision-useful）情報」と位置づけ、その基本概念として①低炭素・脱炭素社会への移行、②事業戦略との整合、③他者への働きかけの3点を抽出し、移行計画の策定のあり方について解説することとした。

⁵ 企業が環境及び社会に与える影響を問う「ダブルマテリアリティ」の立場からは、サステナビリティへの影響も関心事項となろう。

3. 本書の構成

本書は、以下に論じる移行計画の策定を検討すべき、あるいは策定することが望ましいとされる企業が幅広く参考とできるように、目的と背景、移行計画を巡る議論の概要、企業にとっての移行計画のあり方についてそれぞれ第1章～第3章で論じた。他方で、企業による移行計画の策定の目的は、例えば特定の設備投資のための資金調達や、あるいはGXリーグへの参画等を通じた企業全体としての排出削減の達成等、複数考えられるが、これらに応じた考え方についても第2章（特に2.1）で論じている。なお、移行計画に関する定義・理解の流動性に鑑み、本書の解説は比較的簡潔にすることを心掛けた。また、全体のまとめに関する第4章に続いて現状投資家に評価されている移行計画の事例を盛り込み、可能な限り抽象論を避け、具体的な事例による理解を促進することとした。

第2章 移行計画を巡る議論の概要

1. 移行計画の定義

(1) TCFD 提言における移行計画の定義

TCFD の刊行物における移行計画は、2017 年に発表された TCFD 提言には言及されていないが、前述のように 2021 年に発表された「気候関連財務情報開示タスクフォースの提言の実施（通称補足ガイダンス）」⁶において、「低炭素経済への移行をサポートする一連の目標や行動を示す、GHG（温室効果ガス）排出量の削減などの行動を含む組織の全体的な事業戦略の一側面」と説明されている。また、移行計画を策定すべきとされている企業は下記の条件に該当するものとされている。

- 排出削減にコミットしている企業
- 排出削減にコミットした国で事業活動している企業
- 排出削減に関する投資家の期待に応えることに同意した企業

ここで、日本は 2050 年カーボンニュートラル目標を提唱しており、他の多くの先進国、及び近年では（達成年次は異なるものの）主要な途上国も同様の目標を掲げている。従って TCFD の定義によれば、日本だけでなく世界の主要国で事業を実施する企業のほとんどは移行計画を策定すべきとされることになる。なお 2024 年 8 月現在、1,230 社の日本企業が SBT イニシアティブに基づき温室効果ガス排出削減目標を策定しているか、あるいは策定にコミットしているが、⁷上述の TCFD の定義によれば、これら企業は排出削減にコミットしているため移行計画の策定を検討すべきであると考えられる。その他、TCFD 等の気候関連開示を実施すべきとされているプライム市場上場企業⁸や、グローバルな市場で投資家との対話に直面している企業についても同様に移行計画の策定を検討すべきであると考えられる。さらに、バリューチェーン全体を通じて取り組む観点では、関連企業に加え、調達先や顧客等への働きかけについても計画に含めることが望ましい。

(2) IFRS サステナビリティ開示基準（S1、S2）における移行計画の定義

2023 年 6 月に公表された IFRS サステナビリティ開示基準（IFRS S2：気候関連開示）においても移行計画は言及されている。IFRS S2 では、移行計画は「温室効果ガス排出の削減

⁶ TCFD、2021、気候関連財務情報開示タスクフォースの提言の実施（訳：TCFD コンソーシアム、特定非営利活動法人サステナビリティ日本フォーラム、監訳：長村政明、TCFD コンソーシアム企画委員会）

⁷ SBT ウェブサイト（<https://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action> 閲覧日：2024 年 8 月 6 日）。これは英国に続く 2 位の数字である。

⁸ コーポレートガバナンス・コード 補充原則 3-1③

等の活動を含む、低炭素経済に向けた移行のための企業の目標（targets）、活動又は資源を示した企業の全体的な戦略の一側面⁹と定義されており、TCFDにおける記載とほとんど同一の内容である。IFRS S2においても移行計画は低炭素・脱炭素社会へ向かうべきとする指向性を内在し、自社がどのようにそのような社会に移行していくかについて、想定する行動や投資計画が全社的な事業戦略と連携した形で作られることとされている。

TCFDと異なり、IFRS S2では移行計画を有する場合は、その開示が求められている。しかし、IFRS サステナビリティ開示基準における要求事項を企業が開示すべきかどうかは、企業がそれらを重要（マテリアル）と判断しているかどうかによって依拠する。IFRS S1（全般的な要求事項）には、「開示基準で要求される情報に重要性がない場合には、提供する必要はない。このことは、開示基準が特定の要求事項のリスト又は最低限の要求事項を定めている場合であっても該当する。」と記載されており、¹⁰IFRS 基準は重要性（マテリアリティ）があると企業が判断した場合の情報の開示を求めている。ここで、TCFD の記載に基づき移行計画を策定すべきとされた企業にとって「低炭素経済への移行をサポートする一連の目標や行動」は重要（マテリアル）な情報と考えるのが自然であり、従って TCFD 提言に基づく移行計画の開示は IFRS サステナビリティ開示基準の観点からも求められると解釈できる。¹¹

⁹ IFRS サステナビリティ開示基準 気候関連開示（IFRS S2号）。なおサステナビリティ基準委員会（SSBJ）により、IFRS S2を基にして現在検討されている気候関連開示基準の公開草案（サステナビリティ開示テーマ別基準公開草案第2号）でも同じ定義が用いられている。

¹⁰ IFRS サステナビリティ開示基準 サステナビリティ関連財務情報の開示に関する全般的な要求事項（IFRS S1号）付録B

¹¹ 記述情報の開示に当たっては、各企業において、個々の課題、事象等が自らの企業価値や業績等に与える重要性（マテリアリティ）に応じて、各課題、事象等についての説明の順序、濃淡等を判断することが求められる。（金融庁、2019年、記述情報の開示に関する原則）

(3) 移行計画に求められる記載内容

TCFD が推奨する移行計画の記載内容は、TCFD 提言の 4 テーマであるガバナンス、戦略、リスクマネジメント、指標と目標の 4 つに分類されている。これらについて図 1 に示す。

ガバナンス		戦略	
<ul style="list-style-type: none"> 取締役会や委員会での承認 取締役会や委員会の管理 適切な責任、権利等の付与 実効に必要なリソースの確保 報酬制度等との連携 	<ul style="list-style-type: none"> 取締役会や委員会への定期的な報告 定期的なレビューの実施 外部ステークホルダーへの説明 独立したレビューや第三者認証 	<ul style="list-style-type: none"> 戦略との整合 トランジション経路における不確実性や課題に関する仮説・想定 	<ul style="list-style-type: none"> 優先的な機会の最大化 短期・中期の取組と排出削減との関連 予算や関連財務目標、費用 複数シナリオを活用した実現可能性の実証
リスクマネジメント		指標と目標	
<ul style="list-style-type: none"> 移行に伴い直面するリスク 	<ul style="list-style-type: none"> 移行計画の仮説や実行するにあたり、直面すると想定される不確実性や課題 	<ul style="list-style-type: none"> 計画や目標に対する進捗を測るための指標 気候科学に基づく定量や定性的な目標 	<ul style="list-style-type: none"> 指標や目標は広く認知され透明性のある手法に基づく 期限の設定 GHG排出目標の実現に向けた計画

図 1 TCFD が推奨する移行計画の要素

出所) TCFD, 2021,『指標・目標・移行計画に関するガイダンス』(訳:TCFD コンソーシウム、特定非営利活動法人サステナビリティ日本フォーラム、監訳:長村政明、TCFD コンソーシウム企画委員会)より作成

TCFD はまた、効果的な移行計画が具備すべき特徴として、①戦略に沿っている、②定量的要素で支えられている、③効果的なガバナンスプロセスに従う、④実行可能で具体的、⑤信用できる、⑥定期的なレビューと更新が行われる、⑦毎年公開又は報告される、といった点を挙げている。¹²以上のように、TCFD の刊行物において移行計画として記載すべきとされている内容は、従来の TCFD 開示と比べてより具体性を上げてはいるが、基本的に逸脱するものではない印象を受ける。しかし、移行計画に関して TCFD が出版した 2021 年以降、移行計画について様々なイニシアティブが立ち上がり、議論も進んだ。並行して先進的な企業は移行計画の開示を行っており、投資家との対話を進めつつある。本書は TCFD の刊行物における移行計画の記載をなぞるだけでなく、このような最新動向も踏まえて検討を試みたものである。

(4) 他のフレームワークにおける移行計画

前述のように、移行計画に関するフレームワークやイニシアティブは TCFD や IFRS だけではなく、他の機関も発表している。これらについて表 1 に一覧する。

¹² TCFD, 2021, 指標、目標、移行計画に関するガイダンス, 気候関連財務情報開示タスクフォースの提言の実施 (訳:TCFD コンソーシウム、特定非営利活動法人サステナビリティ日本フォーラム、監訳:長村政明、TCFD コンソーシウム企画委員会)

表 1 近年の移行計画に関する主なイニシアティブ

機関	概要
Accelerate Climate Transition (ACT)	<ul style="list-style-type: none"> ・ ADEME（フランス環境エネルギー管理庁）と CDP を中心として設立されたトランジションのためのベンチマークや指標等を提供するイニシアティブ。 ・ 低炭素戦略策定に向けて取組を開始したばかりの企業向けツールである“ACT Step by Step”と移行計画を持っている企業向けの検証ツール“ACT Assessment”の2つを提供。
CDP	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2022 年に移行計画のテクニカルノートを発表（2023 年改訂）。CDP を通じて情報を開示している組織が、信頼できる移行計画を実施していることを示す方法について説明している。 ・ 信頼できる移行計画の要件として 1.5℃の世界への移行のための戦略の支援、検証・定量可能な KPI、財務報告書との統合等を挙げているほか、他のフレームワークとの比較、及びそれらの要素と CDP 気候変動アンケートの質問事項のマッピング等も示されている。
Climate Action 100+	<ul style="list-style-type: none"> ・ ネットゼロ排出に向けた、パリ協定目標と事業との整合を評価するための主要な指標を定義した「ネットゼロ企業ベンチマーク」を 2021 年発表（2023 年改訂）。評価は CA100+の依頼に基づき TPI（後述）が実施。 ・ 2050 年ネットゼロへの野心、短中長期目標、脱炭素戦略、TCFD 開示等、11 の指標が設定されている。
Glasgow Financial Alliance for Net Zero (GFANZ)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2021 年の COP26 において発足した、金融機関の投融資等ポートフォリオを 2050 年ネットゼロに整合させることを目指すイニシアティブ（グラスゴー金融同盟）。 ・ アセット・オーナー、アセット・マネージャー等に対し、移行計画の策定を奨励しており、そのためのフレームワークを 2022 年に発表している。
Transition Pathway Initiative (TPI)	<ul style="list-style-type: none"> ・ アセット・オーナーが主導するイニシアティブ。 ・ 5つのレベル（Unaware、Awareness、Building capacity、Integrating into operational decision making、Strategic assessment）と、19 の質問で構成される Management Quality Framework と呼ばれる、Transition planning and implementation）にランク分けする方法が提示されている。
Transition Plan Taskforce (TPT)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 企業の移行計画のベストプラクティスを確立し、一般的及びセクター固有の開示・指標ガイダンスを確立することを目的として設立されたイニシアティブ。 ・ GFANZ（前述）と連携し、金融機関以外の企業に対しても GFANZ の提言に近い開示フレームワークを 2023 年に提唱（後述）。

出所) ACT, 2019. Assessing low Carbon Transition Framework, CDP, 2023, Technical Note: Reporting on Climate Transition Plans, CA100+, 2023, Net Zero Company Benchmark Disclosure Framework Assessment Methodology V2.0, GFANZ, 2022, Financial Institution Net-zero Transition Plans: Fundamentals, Recommendations, and Guidance, TPI, 2021, TPI's methodology report: Management Quality and Carbon Performance, TPT, 2023, TPT Disclosure Framework

これらのイニシアティブの中で最も注目すべきものとして、GFANZ 及び TPT が挙げられる。これについて以下に示す。

2021年に発足した GFANZ はアセット・オーナー、アセット・マネージャー、銀行等の金融機関に対して、投融資・引受ポートフォリオのネットゼロ目標へのコミットを求めるイニシアティブである。これに対して翌2022年に発足した TPT は非金融機関を対象とした移行計画のあり方について検討を行うものであり、2023年7月に開示フレームワークを発表した。TPT の移行計画開示フレームワークは金融機関に対する GFANZ のそれと非常に類似している。これについて図2に示す。

移行計画が含むべき要素	開示フレームワークの原則				
	Ambition		Action		Accountability
	Foundations (基礎)	Implementation Strategy (実行戦略)	Engagement Strategy (エンゲージメント戦略)	Metrics and Targets (指標と目標)	Governance (ガバナンス)
a. ネットゼロ等の目標を含む高い野心 b. 野心実現のための短中長期的活動 (資金調達手段を含む) c. 計画実施及び報告のためのガバナンスと責任メカニズム d. 環境及びステークホルダーに対するリスク対処、機会最大化の手段 (企業の他の規程類と整合し、最新の国内外コミットメントを反映)	<ul style="list-style-type: none"> 戦略的野心 ビジネスモデルとバリューチェーン 重要な前提と外部要因 	<ul style="list-style-type: none"> 事業の運営 商品とサービス 方針と実行条件 資金計画 	<ul style="list-style-type: none"> バリューチェーンとのエンゲージメント 業界内でのエンゲージメント 政府、公的セクター、コミュニティ、一般とのエンゲージメント 	<ul style="list-style-type: none"> ガバナンス、事業及び運営に関する指標と目標 資金に関する指標と目標 GHG排出に関する指標と目標 炭素クレジット 	<ul style="list-style-type: none"> 取締役会の監督 経営陣の役割、責務と説明責任 カルチャー インセンティブと報酬 スキル、能力と教育訓練

図2 TPTにおける移行計画の開示フレームワーク

出所) TPT, 2023, The TPT Disclosure Framework より作成

TPT のフレームワークは「ガバナンス」「指標と目標」等、TCFD 提言と共通するテーマもあるが、「ガバナンス」における「カルチャー」のような TCFD 提言とは異なる細目も見られる。また、TCFD 提言のテーマである「戦略」が、「実行戦略」と「エンゲージメント戦略」に分かれており、後者の特徴として、バリューチェーンに加え自業界、及び政府、市民に対する働きかけに関する開示を求めていることが大きな相違点として挙げられる。加えて、TPT のフレームワークは移行計画の含むべき要素として「ネットゼロ等の目標を含む高い野心」を挙げており、ネットゼロ目標を明記するという強い指向性を示している。

TPT によれば、リスクマネジメントについて示す TCFD 提言と移行計画のあり方を示す GFANZ/TPT は、共有する要素を持ちつつ相互補完するものと位置づけられている(図3)。即ち、TCFD 提言のフレームワークを用いて気候関連のリスクと機会を把握、評価、リスクマネジメントを行い、TPT のフレームワークを用いて移行へ向けた取組を実装するというものである。



図 3 TPT における TCFD 提言と移行計画の関係

出所) GFANZ, 2022, Expectations for Real-economy Transition Plans より作成

(5) 国内の取組

① GX リーグにおける「トランジション戦略」

2022年に企業の賛同により立ち上げられ、2023年度から企業の参画を踏まえて本格的に活動を開始した「GX リーグ」は、参画企業に求められる取組として、2050年のカーボンニュートラルの宣言及びその達成に向けた自社のトランジション戦略を策定・公表することを挙げている。参画企業は自らの排出削減目標を設定し、その目標達成状況に応じて排出量取引を実施することとされている。GX リーグにおけるトランジション戦略は、①カーボンニュートラルの目標年度、②GX-ETSにおける国内削減目標もしくは自らが別途定める2030年度の定量的な削減目標、③期限を定めた具体的施策、④戦略を実行するためのガバナンス体制を要素として含むものとされている。¹³ここで、トランジション戦略に関する推奨事項として「①具体性・野心性」、「②実行性」、「③透明性」が挙げられており、そのうち「実行性」について中期経営計画等の経営戦略、事業計画との連動、「透明性」については既存のフレームワークと整合したトランジション戦略の開示と定義されている。また、サプライチェーンでの対策も対象とすることが推奨されている。以上を見るとGX リーグにおけるトランジション戦略は、TCFDやIFRS S2において記載される移行計画と整合していると言える。ただし、前者が日本の目標達成の一環として脱炭素へ向けた対策が実施可能であることを示すことに力点が置かれているのに対し、後者はグローバルに展開する企業の価値を高める過程でどのように脱炭素に移行するかを説明することを重視している。

¹³ GX リーグ、2023、GX リーグ参画企業に求める取組に関するガイダンス

② トランジション・ファイナンス基本指針における「クライメート・トランジション戦略」

金融庁、経済産業省、環境省が2021年に発表した「クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針」は、トランジション・ボンド等の、脱炭素社会の実現に向けた取組を支援することを目的としたいわゆるトランジション・ファイナンスの調達を試みる企業に求められる開示要素として、①資金調達者のクライメート・トランジション戦略とガバナンス、②ビジネスモデルにおける環境面のマテリアリティ（重要度）、③科学的根拠のあるクライメート・トランジション戦略（目標と経路を含む）、④実施の透明性、の4要素を挙げている。¹⁴ここで、資金調達を行う発行体の戦略とガバナンスは、中期経営計画等の経営戦略、事業計画と連動していることが望ましいとされている。

以上を見ると、「クライメート・トランジション戦略」においても、移行計画の要素として抽出した低炭素・脱炭素社会への移行及び事業戦略との整合について言及されており、TCFD開示における移行計画とも整合していると言える。ここで、「クライメート・トランジション戦略」はトランジション・ボンド等のファイナンスの観点から記載されており、脱炭素社会への移行過程においてどのように企業価値を最大化するかという点は明記されていない。ただし2023年に発表されたフォローアップガイダンス¹⁵では、「ファイナンス実行後のトランジション戦略の着実な実行と企業価値向上への貢献」が目的の一つとされており、本ガイドブックで提唱する移行計画と共通した狙いを持つようになっている。フォローアップガイダンスの中では、金融機関（情報の活用側）が踏まえることが望ましいとされるトランジション・ファイナンスにおける分野別の特徴についても言及されている。こうした情報についても移行計画を策定する上で情報の活用側の視点として参考とされたい。

このように移行計画に関する議論は企業への資金供給の議論と並行して行われており、説得力があり金融機関に訴求するような移行計画を作成することが企業価値の向上や、資金調達に資すると考えられる。その意味で本書での移行計画の考え方は、GXリーグにおける「トランジション戦略」や、トランジション・ファイナンス基本指針における「クライメート・トランジション戦略」と整合し、インターオペラビリティ（相互運用性）が担保されるものと考えられる。

¹⁴ 金融庁、経済産業省、環境省、2021、クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針

¹⁵ 金融庁、経済産業省、環境省、2023、「トランジション・ファイナンスにかかるフォローアップガイダンス～資金調達者とのより良い対話に向けて～」

2. 移行計画の基本概念

TCFD コンソーシアムでは、コンソーシアムの運営方針等を検討する企画委員会や金融機関と事業会社が参加する「ラウンドテーブル」を定期的開催し、気候関連情報の開示・活用について意見交換と認識共有を進めてきた。移行計画は TCFD コンソーシアムの活動の中で頻繁に取り上げられているテーマであり、前述した「低炭素・脱炭素社会への移行」「事業戦略との整合」「他者への働きかけ」という移行計画の3つの基本概念は、移行計画に関する金融機関（情報の活用側）と事業会社（情報の開示側）が現時点で共有する認識を描き出していると言える。これらについて以下に論じる。

(1) 基本概念①低炭素・脱炭素社会への移行

TCFD の「補足ガイダンス」及び IFRS S2 における移行計画の定義「低炭素経済への移行をサポートする一連の目標や行動」「低炭素経済への移行のための組織の目標、行動や資源」に示されるように、移行計画は従来の TCFD 開示と比べた特徴として、低炭素・脱炭素社会へ向かうことを目的とするという指向性が特徴として挙げられる。日本は 2030 年に 2013 年比で温室効果ガス排出を 46%削減し、2050 年にカーボンニュートラルを達成することを目標として掲げているため、日本で事業を行う企業が移行計画の検討において想定する「低炭素・脱炭素社会」はこれらと整合したものになると解釈される。

ここで、後述するようにカーボンニュートラルの定義やその達成方法は多様であり、また企業が所在する国家の目標は、参照すべきものであるが必ずしも一致する必要はない。しかし、企業は自社が事業を行う「低炭素・脱炭素社会」とはどのような社会かを検討し、そのような社会を実現すべきものと位置づけた上で、その中での自社の位置づけを把握し、企業価値を最大化する取組を継続することが求められる。企業が低炭素・脱炭素社会のインパクトが企業価値の向上にどう関連すると考えているかについて開示することは、投資家等による企業理解の向上にもつながると思われる。

(2) 基本概念②事業戦略との整合

移行計画に求められる重要な要素として、TCFD や IFRS S2 の定義にも含まれる「事業戦略との整合」がある。移行計画において、自社が如何に脱炭素に向かうかのみが書かれていると、企業価値を上げることにより収益を期待する投資家が本来的に期待する情報と乖離する可能性がある。また、企業がその中期経営計画等で示す将来像と、移行計画に描かれているビジネスモデルや時間軸が異なっていると、企業の取組に対する信頼性を損なう可能性がある。

ここで、多くの場合、企業の経営計画は今後数年程度にわたるものであり、移行計画で想定する低炭素・脱炭素社会の実現時期（2050年等）に比べて時間軸は短期的なものとなる場合が多い。従って企業の経営計画に低炭素・脱炭素社会の実現が描かれている必要はない。しかし、例えば温室効果ガス排出量の大きい設備や、低炭素・脱炭素社会における位置づけが疑問視される製品の製造設備に投資を行うような内容が経営計画に記載されており、それらの設備投資の額が大きく投資回収期間や耐用年数が長期にわたる場合、移行計画との整合について十分に検討する必要があると考える。

このような事業戦略との整合は金融機関からも求められている。低炭素・脱炭素社会への移行における金融機関の役割は、脱炭素に積極的な企業や有望なカーボンニュートラル技術を持つ企業等への投資により、投資対象の脱炭素への移行の実現の過程で自らもリターンを得ることや、あるいは企業の脱炭素を支援する融資を積極的に行うことにより社会全体の移行の実現を支援し、その過程で自らも利益を得ることであるという認識が高まっており、金融機関への訴求という観点からも事業戦略との整合は不可欠な要素と言える。なお、後述するように、企業の事業環境、国内外の気候変動対策の双方とも変化しうるものである以上、移行計画もそれらを踏まえて更新されるべきものである。

(3) 基本概念③他者への働きかけ

ライフサイクル排出量が低い製品の製造には温室効果ガスの排出が低い原材料の調達が必要である。また、使用時の排出が低い製品を製造しても、顧客・消費者に受け入れられなければ効果を発揮しない。このように低炭素・脱炭素社会への移行は個々の企業の取組だけでなく、他の主体と連携し、必要があれば積極的に働きかけることにより初めて達成可能となる。前述のようにTCFDが推奨する移行計画には「低炭素経済への移行をサポートする一連の目標や行動」を含むことが求められている。

このような「移行のサポート」には企業のバリューチェーンを通じた取組、目標達成を担保するような政策の実施に関する政府への働きかけや、消費行動の変容のための消費者への働きかけ等、投資家等とのエンゲージメントに加えた他者への働きかけを含むことも想定できる。従って、「低炭素及び脱炭素社会への移行をサポートする一連の目標や行動」には、自社が他者（バリューチェーン、政府、一般市民等）にどのように働きかけ、自社が想定する排出削減を実現するか、を記載することが想定される。このような働きかけは、それだけでは低炭素・脱炭素社会の実現をもたらすことにはつながらない可能性があるが、移行計画に含まれる目標達成に向けた企業の姿勢を投資家等に対して示し、評価される要素となり得る。日本で事業を行う企業の場合、例えば表2に示す内容について記載することが可能と考えられる。

表 2 他者への働きかけの例

バリューチェーン	<ul style="list-style-type: none"> ・ サプライヤーに対するエンゲージメント ・ 顧客に対するエンゲージメント
政府	<ul style="list-style-type: none"> ・ GX リーグ等の政府イニシアティブへの参加 ・ 低炭素・脱炭素社会の実現に貢献する製品の普及を支援するような政策の導入に関する議論
一般市民	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域共生に関するものを含めた各種啓発活動
同業他社、業界団体	<ul style="list-style-type: none"> ・ 同業他社への働きかけ ・ 業界団体を通じての取組

出所) TCFD コンソーシアム作成

この「他者への働きかけ」をさらに推し進めたものが前述の GFANZ 及び TPT のフレームワークであり、「エンゲージメント戦略」を含む形での移行計画の作成を推奨している。ここで、GFANZ や TPT において求められているエンゲージメント戦略の開示は、低炭素及び脱炭素社会への移行の実現のために他者をどのように向かわせるか、という観点で記載されるものと考えられる。これに対して TCFD コンソーシアムでの議論から導き出される移行計画における「他者への働きかけ」は、自らの企業価値の最大化と低炭素・脱炭素社会の双方を実現するにあたり、自社単独では実現困難な要素（技術、政策等）を実現するために行うものである。両者には共通する要素が多いが、能動性の度合いが異なると考えられる。

第3章 企業にとっての移行計画策定のあり方

上記のような移行計画の基本概念に基づき、策定の進め方を含めた企業にとっての移行計画のあり方について以下に論じる。具体的には下記の項目について示す。

- 移行計画を策定すべき企業
- 策定すべき時期
- 策定の体制
- 移行計画に含めるべき内容
- 開示の方法

また、その他に留意すべき点として、中間的マイルストーンの記載及び想定する低炭素・脱炭素社会の多様性を挙げる。

1. 移行計画を策定すべき企業

前述のように、TCFD では排出削減にコミットした企業やそのような地域に所在する企業等は移行計画を策定すべきとしている。また IFRS サステナビリティ開示基準では、開示にあたりマテリアリティが重視されており、企業が重要と考えない項目については開示を求められていない。即ち、TCFD や IFRS 基準の記載を読む限りでは、移行計画を開示すべき企業は気候変動を重要と考える企業と解釈される。ここで、日本は 2050 年カーボンニュートラル目標を策定しているが、達成へ向けエネルギーミックスや生活様式等が大きく変化する必要があることを想起すると、日本で事業を行う企業は移行計画を開示するか、少なくとも開示の必要性について検討することが求められる。後述するように一部のサービス産業等では Scope1~3 排出量が小さく、かつ自社の商品（サービス）も気候変動の影響を受けにくいことが想定され、そのような産業の場合は移行計画の策定は少なくとも最優先すべき課題とは言い難いケースもある。¹⁶

なお、気候変動は中堅・中小企業にとっても重要課題となりうるが、一般的に開示の負担が多く、TCFD の全ての推奨事項に対応することは困難な場合がある。従って、企業規模が小さく、開示の負担が大きい企業にとって移行計画は、将来的に可能と考えられる場合に開示すべきものと言える。反面、Scope3 排出量の開示等、バリューチェーン全体での対応が求められるようになっている現在、移行計画の開示は低炭素・脱炭素社会への移行に加えて自社のビジネスチャンスの拡大につながる場合も想定されるため、これら企業は自社にとってのマテリアリティを十分に把握

¹⁶ 例えば医療産業にとっては、気候関連と比べて人的資本のほうが重要となる可能性がある。また、気候変動対策には自然資本の保護とのトレードオフの要素も含まれるが、TNFD 開示を重視する企業はとりわけその点について留意が求められると考えられる。

した上で開示の要否を検討することが望ましい。¹⁷

ここで、移行計画に含まれる要素は TCFD 開示の延長線上にあるため、気候関連開示の緒に就いたばかりの企業にとっては、移行計画以前にまずは TCFD 提言に沿った開示を優先して行うべきと考えられる。気候関連のリスクと機会が大きい企業ほど開示が詳細化・充実するにつれ、結果として個別項目の記載が独立してしまい、関連性が希薄に映る可能性がある。それらを再び簡潔にとりまとめ、改めて「低炭素・脱炭素社会への移行と価値創造をどのように両立させるか」を明らかにしたものが移行計画であると理解できる。

2. 策定の時期

開示に取り組み始めたばかりの企業は TCFD 開示の情報量が少なく、開示内容も充実の途上にあるため、TCFD 開示の 4 テーマ及び事業戦略との関係性について示した移行計画を独立した刊行物として開示する必要性は低いと言える。しかし、前述のように開示を重ねるにつれ開示の情報量が充実するとともに、TCFD の 4 テーマの一体性が見えにくくなる可能性がある。そのような段階になると、TCFD 開示の内容を集約し、事業戦略との関連性を改めて明確に示した形での移行計画の開示が投資家にとって有用なものとなる。また、開示内容が詳細化するにつれ、企業のサステナビリティ関連部署が担う情報の比率が高くなり、開示内容の検討に際して経営陣や経営企画関連部署の関与が薄れる可能性も想定されるところ、事業戦略との整合が重要視され、投資家の関心も高い移行計画の策定は、経営企画、IR、財務関連部署のような経営に直結した部署とサステナビリティ関連部署が協業する機会を付与する。

以上を踏まえると、移行計画として独立した開示は、企業の気候関連開示の中では比較的進んだ段階に行われることが自然と言える。ここで、前述のように移行計画は企業の気候変動対策が事業戦略とどのように連携しているかを示すことが求められており、企業の事業戦略と関連性の深いものである。その意味で、企業が TCFD 開示を進める中で、ガバナンス、戦略、リスクマネジメント、指標と目標という TCFD の 4 テーマを貫くバックボーンを作るという観点から、気候関連のリスクと機会が重要（マテリアル）であると経営陣が判断した場合に、TCFD 開示の初期段階より経営陣も参加しつつ将来的な移行計画の策定を視野に入れて開示の段階的な充実を図ることが望ましい。このような早期段階からの経営陣の参加による移行計画の検討は、企業の TCFD 開示が企業の事業戦略と整合したものとなるためにも好ましいと言える。¹⁸

¹⁷ 中堅・中小企業における TCFD 提言への対応については TCFD コンソーシアム、2022、気候関連財務情報開示に関するガイダンス 3.0（TCFD ガイダンス 3.0）において記載している。

¹⁸ 記述情報に取締役会や経営会議の議論を反映するため、経営者は、開示書類作成の早期から、開示内容の検討に積極的に関与し、開示についての方針を社内を示すことが期待される。（金融庁、2019 年、記述情報の開示に関する原則）

3. 策定の体制

TCFD や IFRS S2 において移行計画は事業戦略の一側面と定義され、それを受けて本書では移行計画の重要な基本概念に「事業戦略との整合」を挙げている以上、移行計画の策定にはこれまでの TCFD 開示以上に経営企画関連部署等の関与が求められる。また移行計画のフレームワークが依然として流動的であり、TCFD や IFRS が提示するものと GFANZ/TPT が提示するものに乖離が見られる現状では、投資家によって期待する移行計画のあり方が異なることも想定できる。このような状況下においては、移行の重要性について経営陣、取締役会等を含めて検討した上で、移行計画の策定にあたって IR 及び財務部門も関与し、エンゲージメントを通じた投資家の意見をフィードバックできることが重要である。

また、多くの移行計画で想定する低炭素・脱炭素社会は、現在とは大きく異なるエネルギー源や製造プロセス等を必要とし、そこへ向かうための方策が自社では考えつかないことも想定される。加えて、そのような社会へ向かうシナリオは多様であるが、それらのシナリオの詳細について社内での知見が不足する場合も想定される。このような状況に対応し、バランスのとれた移行計画を策定するにあたっては、業界やバリューチェーンを通じた社外との連携が望ましく、シナリオや技術的な知見の獲得のためには社外取締役や外部有識者等の関与が望ましいと考えられる。

以上を踏まえると、移行計画の策定は必然的に社内の複数の部署、あるいは顧客や調達先のようなサプライチェーンを含めた検討を要することになり、脱炭素のあり方について全社的、バリューチェーン横断的に問い直す過程で意見交換が促進される。

4. 移行計画に含めるべき内容

移行計画の基本概念として①低炭素・脱炭素社会への移行、②事業戦略との整合、③他者への働きかけを挙げた。これらを詳細にみると、移行計画として開示することが考えられる要素としては表 3 に示すものが含まれよう。ここで、TCFD 開示がそうであるように、以下について全て開示していなければ移行計画とは言えない、というものではなく、段階的に開示を充実させることも想定できる。¹⁹なお、特にシナリオに関する詳細な記載については、他の文書を参照するにとどめることも考えられる。

¹⁹ ただし、移行計画の開示自体が TCFD 開示を充実させた先にあるものと位置づけられることに留意する必要がある。

表 3 移行計画に含めることが考えられる要素

TCFD 提言の テーマ	移行計画に含めることが考えられる要素
ガバナンス	<ul style="list-style-type: none"> ● 企業のコミットメント度合いを示す移行計画に関する経営層の取組、取締役会の監督のあり方 (①) ● 事業戦略と移行計画の策定、実施、実施状況やリスクを踏まえた見直しのサイクル及びそれらに関する体制 (財務部門に代表される他部門との連携のあり方等) (②) ● サプライチェーン全体を踏まえて働きかけるべき主体の決定 (③) ● 移行計画についての評価、効果把握、見直しのあり方等 (②)
戦略	<ul style="list-style-type: none"> ● 想定する低炭素・脱炭素社会のあり方 (事業を実施する地域におけるエネルギー消費/排出の形態、カーボンプライシング等の政策) (①) ● 背景となるシナリオ及び主要な仮定、²⁰業界ロードマップ等 (①) ● 参照すべき事業戦略 (中計、長期ビジョン等) (②) ● 背景となるシナリオ等を踏まえた企業の将来像 (事業分野、想定する商品、収益規模等について可能な限り含める) (②) ● 資金調達に関する取組方針 (②)
リスクマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> ● 自社及び地域・業界における排出状況の把握 (①) ● 移行計画の考え方の前提と現状の遂行/乖離状況の把握のあり方 (①) ● 事業戦略と移行計画の乖離に関するリスクの把握・評価のあり方 (②)
指標と目標	<ul style="list-style-type: none"> ● 企業の気候関連目標 (自社の Scope1~3 にわたる排出目標、あるいは低排出製品の製造に関する指標と目標。後者の場合、社会全体の目標にどのように貢献しているかに関する記載を含むことが望ましい) (①) ● 主要なマイルストーン及び中間目標 (Scope1~3 排出量) (①) ● 気候関連目標に整合した自社の事業分野に関する指標と目標 (将来的に想定する製品、原料、プロセス等のあり方) (①) ● 求められる対策や資本配分及び時期、事業ごとに想定する規模、期待する収益等 (②) ● 上記の企業の将来像を実現されるために必要な他律的要因 ²¹ 及びその実現のために行う活動 (③) <ul style="list-style-type: none"> ➢ とりわけ一般的に排出削減が困難とされている産業 (Hard-to-abate 産業) 等、自社の移行が政策に依存する企業の場合、自社や業界団体による国等への働きかけ ➢ とりわけ Scope3 排出の比率が大きい企業の場合、主要カテゴリの排出

²⁰ サステナビリティ基準委員会による気候関連開示基準 (案) において「信念、予想、仮説又は前提条件」と定義されている。

²¹ 上記基準案において「企業の移行計画を実現するうえで不可欠な要因及び条件」と定義されている「依存関係」に相当する。

TCFD 提言の テーマ	移行計画に含めることが考えられる要素
	削減へ向けて、サプライヤーや顧客に対する働きかけ
その他 追記することで信 頼性と透明性に 寄与する要素	<ul style="list-style-type: none"> ● CEO 等の経営トップによるメッセージ・コメント等 (①) ● 上記のサプライチェーン全体を踏まえ働きかけるべき主体へのエンゲージメント等の具体的な働きかけ方法 (実施していれば、進捗状況等) (③) ● 削減貢献量のようなサプライチェーン全体における排出削減効果等の指標の活用 (①) ● インターナル・カーボンプライシング (内部炭素価格) 等を活用した排出削減経路の策定 (①)

出所) TCFD コンソーシアム作成

注) 表中①②③はそれぞれ移行計画の基本概念として定めた「①低炭素・脱炭素社会への移行」「②事業戦略との整合」「③他者への働きかけ」に対応する。

以上に見るように、移行計画として開示すべき要素は TCFD 提言の「戦略」「指標と目標」に属する項目が中心であり、図 1 で示した TCFD が提案する移行計画の範疇に含まれる。しかし、とりわけ開示が詳細化・充実した企業において、個別項目の記載箇所が離れてしまい、関連性が希薄に映る可能性がある。それらを再び簡潔にとりまとめ、改めて「脱炭素に向かうための事業戦略、及びそのために何をすべきか」を明らかにしたものが移行計画であると理解できる。

5. 開示の方法

移行計画の開示のあり方について、一部の先進的な欧州企業や機関投資家が、GFANZ や TPT のフレームワークのような詳細な規定に沿った数十ページの移行計画を、TCFD 開示とは別個に発表しているケースがみられる。しかし、TCFD コンソーシアムでの議論を踏まえると、これまでの気候関連開示から独立した文書である必要は必ずしもないというのが現状の投資家等の見解として多勢を占めている。自社の TCFD 開示において、移行計画に必要な要素が含まれていれば、それが移行計画として成立しうると考えられる。

6. その他のポイント

(1) 中間的マイルストーンの記載

前述のように、日本をはじめとする多くの国の低炭素及び脱炭素社会に関する目標の年次は 2050 年またはそれ以降であり、企業の経営計画や設備投資の回収に想定される期間より時点が先である。しかし、日本を含めた多くの国において 2030 年等の中間的な目標を有しており、そ

れらには2050年目標に比べてより具体的な対策や実現すべき条件（エネルギー構成等）や政策（カーボンプライシング等）が想定されている。事業戦略と統合した移行計画の検討にあたってはこのような中間的な目標も考慮に入れ、実現すべき中間的な企業の姿及び主要な指標についても記載することが求められる。

多くの企業、特に機械類製造業は売上の半分以上が海外である場合も少なくない。そのような企業は、日本だけでなく自社の市場となる海外諸国の計画も参考にすることが求められる。各国はパリ協定に基づき計画を提出し、5年ごとにより進捗したものに更新するほか、隔年で進捗に関する報告を提出しており、これらを参照することが望ましい。²²

(2) 想定する低炭素・脱炭素社会の多様性

移行計画の策定にあたり、どのような低炭素・脱炭素社会を想定するかを検討することが重要である。日本及び多くの先進国の場合、これは「2050年カーボンニュートラル」目標となるが、前述のようにカーボンニュートラルの姿は多様であり、特定のビジネスモデルを完全に排除するものではない。²³例えばカーボンニュートラル社会における化石燃料の利用状況は、CCSや森林等によるCO₂吸収の想定により大きく変動する。従って自社のビジネスモデルにおいて化石燃料が関与する場合²⁴や、カーボンニュートラル社会への移行によりビジネスモデルの変更を求められる可能性を検討する必要があるが、これはビジネスモデルの全面的な変更を必ずしも意味しない。ただし、ほとんどのシナリオで化石燃料の消費量は減少し、再生可能エネルギー及び水素等へのエネルギー転換の比率が大幅に増加するような将来像を描いている。

²² パリ協定に基づく各国計画はNDC Registry (<https://unfccc.int/NDCREG>)を参照。また、進捗に関しては隔年透明性報告書(BTR)が2024年末までに第1版を提出することが求められている(<https://unfccc.int/first-biennial-transparency-reports>)。

²³ TCFD コンソーシアム, 2021, グリーン投資ガイダンス 2.0 補論1 参照。

²⁴ これには、化石燃料の採掘、利用だけではなく、化石燃料を利用する製品（またはその部品）の製造・販売も含まれる。

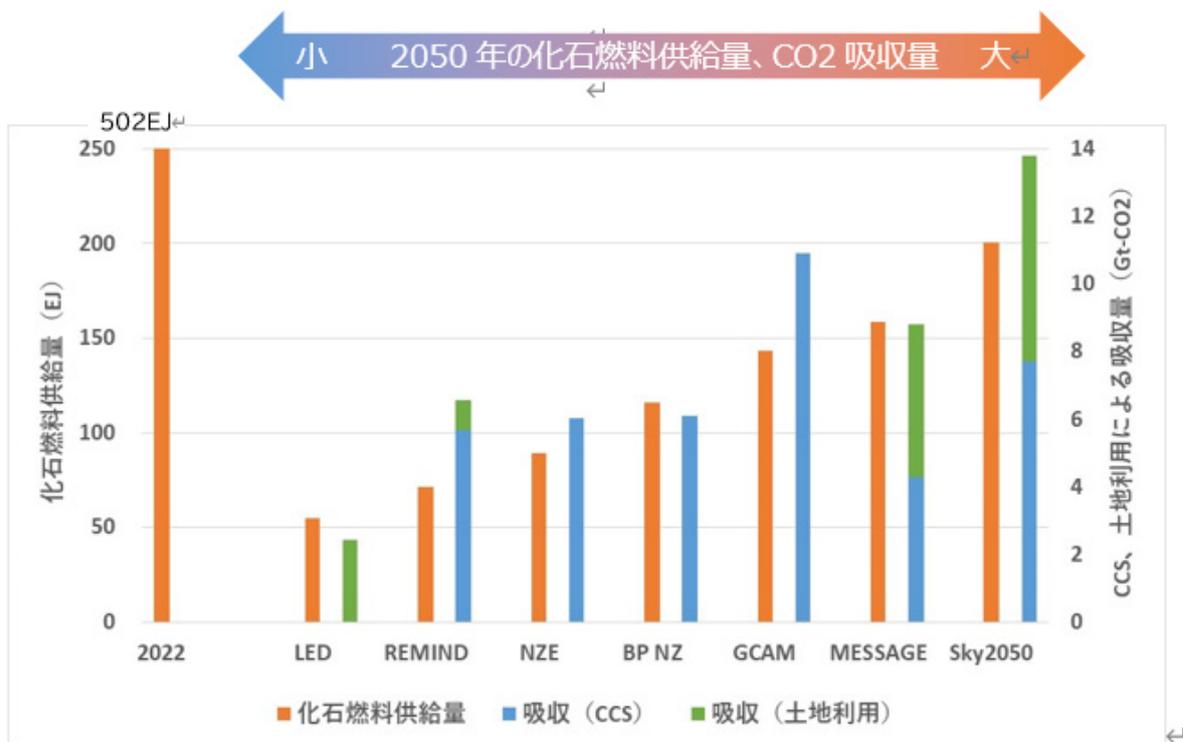


図4 カーボンニュートラルシナリオの多様な形態

(2050年における化石燃料供給量及びCO2吸収量)

出所) Gruebler et al., 2018 (LED)、IEA World Energy Outlook 2023 (2022年、NZE)、NGFS Scenarios ver4.2 (MESSAGE, REMIND, GCAM)、BP Energy Outlook 2023、Shell Energy Security Scenarios (Sky2050) より作成

上記のように、想定されるカーボンニュートラル社会のあり方はシナリオにより大きく異なる。また、技術開発や政策動向の変化により今後とも大きく変化し得る。このような不確実な状況で自らのビジネスモデルがどのように整合するかを検討するためには、企業においてカーボンニュートラル社会のあり方について検討し、自社のビジネスモデルからの展開のあり方（在来製品に用いられている技術の応用等）について全社的に把握するような取組を継続して行うことが求められる。

世界全体、あるいは事業を展開している地域全体の排出削減と自社の排出削減は整合している必要は必ずしもない。世界全体の排出削減に資する製品を製造している企業は、低炭素・脱炭素社会への移行により事業が拡大し、結果として排出が増加したと見なされうる場合も想定される。そのような場合は、自社製品の削減貢献量の開示等が有用となると考えられる。

(3) 業種・地域ごとの特性の考慮

企業の温室効果ガス排出の状況は業種、地域等個別の状況により多様であり、排出削減への道筋もまたそれぞれに異なる。エネルギー産業、鉄鋼業、運輸業等のHard-to-abate産業は

第1章

一般的に設備が資本集約的で耐用年数が長く、また代替的なプロセスは必ずしも技術的または経済的に導入可能な段階に到達していない場合が多い。また、これら産業についてはバリューチェーン全体の排出量の多くが自社に起因することが多い。これら産業に属する企業が脱炭素を目指すにあたり、どのようなタイミングで資本を投下し、将来どのような時期にどのような事業を行うのかという戦略と整合している必要があるが、移行にあたり政策的支援・誘導が必要となる場合が多く、その意味で政府等との対話といった形での「他者への働きかけ」が重要となろう。

第2章

これに対して、機械製造業、建設業、食品産業等は Scope3 排出量の占める比率が高く、上記産業とは状況が異なる。Scope3 排出量の中でも、カテゴリ 1（購入した製品・サービス）については原材料の製造、カテゴリ 11（販売した製品の使用）については顧客による購入、利用といった他律的な要素が強くなるため、それぞれ調達先や顧客とのエンゲージメント等が重要な要素となろう。例えば、食品産業はカテゴリ 1 の比率が高い場合が多く、調達先とのエンゲージメントが重要になると考えられる。

第3章

また、卸売・小売業やサービス産業等の第三次産業は一般的に Scope1 及び Scope2 排出量は企業規模に比べて小さく、そのうち電力消費に起因する Scope2 排出が自社の主要な排出要因となることから、排出削減手段は再エネ等のゼロエミッション電力の購入及び省エネ（節電）が主体となる場合が多い。ただし金融機関や小売業の中には、投融資や商品調達を通じた Scope3 排出量が多い企業も存在し、これらの中でも大手の企業は低炭素・脱炭素社会への移行において一定の影響力を与えると想定される。そのような企業は低炭素・脱炭素社会への移行に伴い大きく影響を受けるため、その中で企業価値をどのように最大化するかという観点で移行計画の策定について検討すべきであろう。

第4章

事例集

移行計画のあり方は、事業を展開する地域の相違によっても異なり得る。そのような地域的な差異の背景として、事業を展開している国や地域により排出削減等の目標が異なるほか、実施可能な対策も多様であることが挙げられる。国によっては排出削減へ向けた取組が進んでいないために再生可能エネルギー等の必要な資源等の入手が困難であったり、低炭素・脱炭素社会に貢献する自社製品の販売が停滞したりする場合は想定される。そのような地域に展開している企業の排出量の推移や対策は、気候変動対策に積極的な国や地域において事業を展開している企業のそれと比べて遅れたものと映る可能性がある。そのような場合は、当該国の目標、対策について最新動向を常に把握しており、また、自社の目標達成へ向けて当該国政府との対話を積極的に行っていることを示すことが望ましい。移行計画は、先進的な対策を進めやすい地域の企業と比べて異なりうる。

Appendix

以上のような業種・地域ごとの特性を勘案しつつ、移行へ向けた対策として対象地域の政府やバリューチェーン等に対してどのように働きかけているかがわかる内容であることが望ましい。²⁵

²⁵ 複数の異なるビジネスモデルをもつ事業会社は、自社内に特徴の異なる複数の事業領域を持つため、事業ごと

(4) 第三者保証の要否

気候関連開示での第三者保証の必要性については現在も議論されている。TCFDにおいては、開示は独立した第三者保証を要求するものではないとしながらも、開示は財務報告に使用されるものと同じまたは実質的に同一の内部統制プロセスの対象となるべきとしている。²⁶従って TCFD 提言では第三者保証取得については必須ではないものの、望ましいものと位置づけられており、移行計画についても同様の原則が適用されると考えられる。なお、移行計画は気候関連開示の一環である以上、移行計画のみを対象とした第三者保証は現時点では必須ではないと解釈できる。ただし、今後企業の開示に第三者保証を求めるような動向²⁷もあり、第三者保証をめぐる状況は今後変化しうる。

(5) 計画の見直し

「計画」という言葉は、必達すべき明確に定義された目標に対して、講じるべき対策及びマイルストーン等を具体的に記載したものを想起させる。しかし気候変動は長期的な課題であり、その最終的な解決のあり方に関しては大きな不確実性を伴うものである。従って、これに対処するための計画も、必然的に具体性には限界があり、不確実性を伴うものとなる。また、低炭素・脱炭素社会のあり方は実現される対策により大きく異なりうるほか、様々な要因により実現に至らない可能性がある。ここで、企業の中期経営計画も数年間隔で定期的に見直されることから、外部環境の変化に応じて同程度の間隔で移行計画も再検討されることが、事業戦略との連動という観点からも望ましい。

また、とりわけ Hard-to-abate 産業において政策的支援・誘導が必要となる場合が多いことは前述したが、そのような企業の移行計画のあり方は必然的に政策動向により異なりうる。さらに、気候変動対策が進んでおらず企業の取組が困難な国・地域であっても、パリ協定目標（NDC）の見直し等により状況は変化しうる。このため、自社にとって重要と考えられる政策動向を絶えず把握し、変化があった場合に移行計画を適時に見直すことが望ましい。

に気候変動に対するマテリアリティ（重要性）や戦略が異なる。また、気候関連の目標を設定・追跡・開示する能力は地域、セクター、ビジネスモデルによって異なる可能性がある。（TCFD、2021、指標・目標・移行計画に関するガイダンス（TCFD コンソーシアム、特定非営利活動法人サステナビリティ日本フォーラム訳、長村政明、TCFD コンソーシアム企画委員会監訳））

²⁶ TCFD、2021、指標・目標・移行計画に関するガイダンス、気候関連財務情報 開示タスクフォースの提言の実施（訳：TCFD コンソーシアム、特定非営利活動法人サステナビリティ日本フォーラム、監訳：長村政明、TCFD コンソーシアム企画委員会）

²⁷ 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・グループでの議論を参照されたい。

第1章

第2章

第3章

第4章

事例集

Appendix

第4章 まとめ

本書は「移行計画」のあり方について、TCFD 及び IFRS の定義をもとに、最新の投資家の意見を踏まえた議論を行った。TCFD コンソーシアムでは移行計画について「低炭素・脱炭素社会への移行と価値創造を企業がどのように両立させるかについて、可能な限り明確に示した decision-useful な情報」と位置づけ、その重要な基本概念として「低炭素・脱炭素社会への移行」「事業戦略との整合」及び「他者への働きかけ」を挙げた。また、移行計画の策定においては従来の TCFD 開示以上に経営企画、IR 及び財務関連部署の関与が望まれると結論付けた。

気候関連開示における移行計画のあり方の議論は緒に就いた段階であり、今後も議論が行われる過程で変化しうる。現状では、移行計画は現行の TCFD 開示及びそれを継承する IFRS S2 に基づく開示を事業戦略と連携させた形で一体的に提示したものと捉えられるが、業種または地域によっては、現行の気候関連開示に加えてカーボンニュートラル社会の実現のためにどのように他者に働きかけているかが盛り込まれることも想定できる。特に Scope 1～3 排出削減における他者の裁量の役割が大きい企業、バリューチェーンにおける排出削減が予見されにくい企業（後発途上国での事業比率が高い企業等）においてエンゲージメント戦略は一定の位置づけを持ちうると思う。

TCFD コンソーシアムでは、移行計画に関して IFRS 財団の国際サステナビリティ基準審議会（ISSB）や GFANZ 等の基準及びフレームワーク策定組織や、事業会社や投資家等との意見交換を今後とも続け、移行計画のあり方に関して発信していく予定である。

第1章

第2章

第3章

第4章

事例集

Appendix

1. 低炭素・脱炭素社会への移行

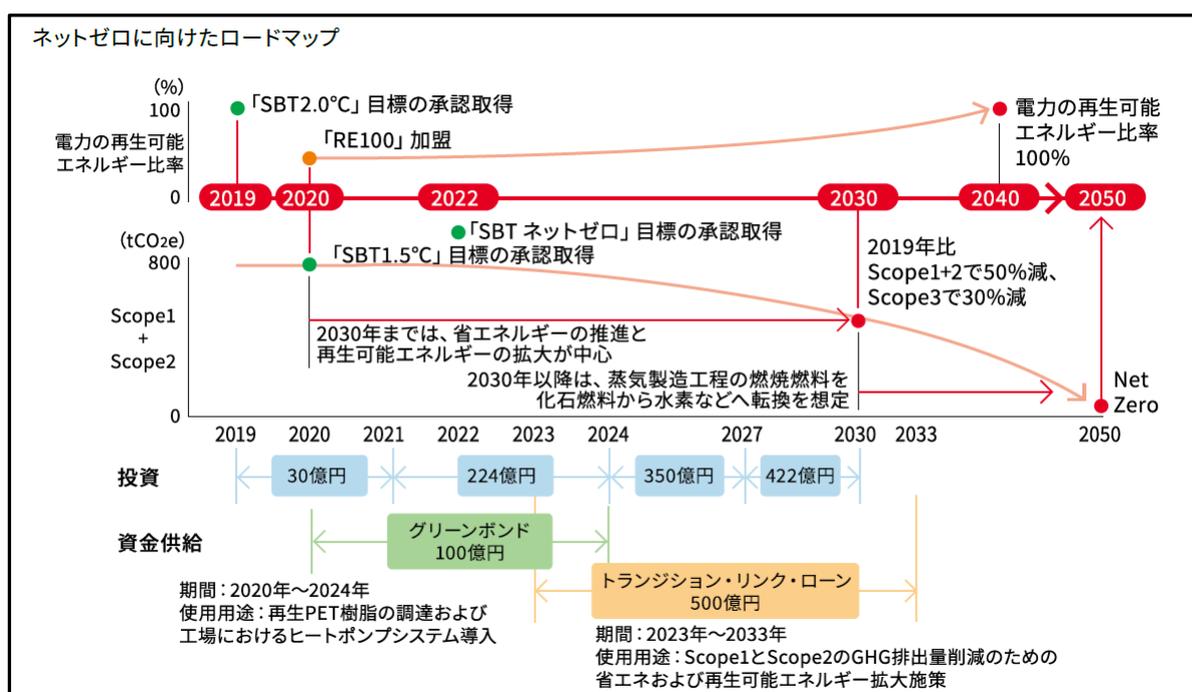
(1) トランジション・パスウェイ

移行計画では、トランジション・パスウェイ（低炭素・脱炭素への移行経路）について、単に排出量だけではなく、想定する製品や事業、必要となる投資や関連する指標（KPI）についても具体的に示すことが望まれている。ここではトランジション・パスウェイに関する開示の例を示す。

キリングループ

同社は「ネットゼロに向けたロードマップ」において、Scope1～3の排出量及び電力の再生可能エネルギー比率等の関連指標と併せ、投資・資金供給の計画を時間的な関連性がわかる形で開示しており、Scope1～3の排出量については中間目標が設定されている。ロードマップの補足説明として、投資判断枠組みにはインターナル・カーボンプライシングを導入していることを説明している。

以上のように、移行計画に必要な要素がロードマップに凝縮されており、投資家からわかりやすいとの評価を受けている。



(出所) キリンホールディングス「統合レポート2024」P.86

(URL : <https://www.kirinholdings.com/jp/investors/library/integrated/reports/>、閲覧日：2024年7月17日)

JFEグループ

同社では「JFE グループ環境経営ビジョン 2050」を作成しており、これに沿ってロードマップを作成している他、経済産業省の「トランジション・ファイナンス」に関する鉄鋼分野における技術ロードマップ」等との整合性を確認していることを補足説明している。ロードマップでは、生産プロセスにおける脱炭素化技術開発の進捗が説明されており、将来的に想定する製品・原料・プロセスや研究開発投資について、気候関連目標に整合した自社の事業分野に関する指標と目標が示されている。

なお同社では、個別に「カーボンニュートラル戦略説明会」を開催し移行計画を説明しており、そのような点も投資家から評価されている。²⁸



※GI基金：NEDO 製鉄プロセスにおける水素活用プロジェクト

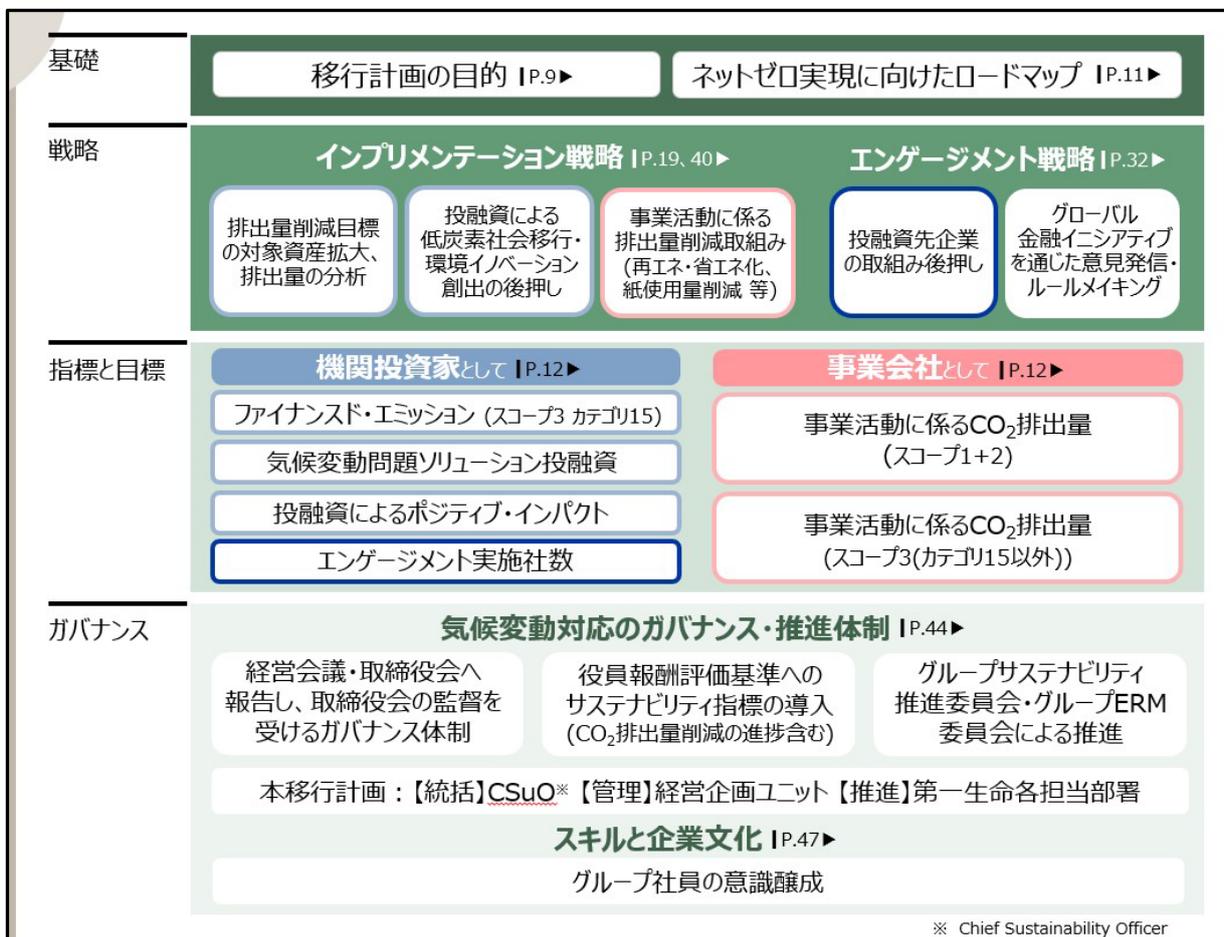
(出所) JFE ホールディングス「JFE グループサステナビリティ報告書 2023」p.70

(URL：<https://www.jfe-holdings.co.jp/sustainability/data/index.html>、閲覧日：2024年7月17日)

²⁸ JFE ホールディングスホームページ「気候変動問題への取り組み」 URL：<https://www.jfe-holdings.co.jp/investor/climate/presentation/index.html>

第一生命グループ

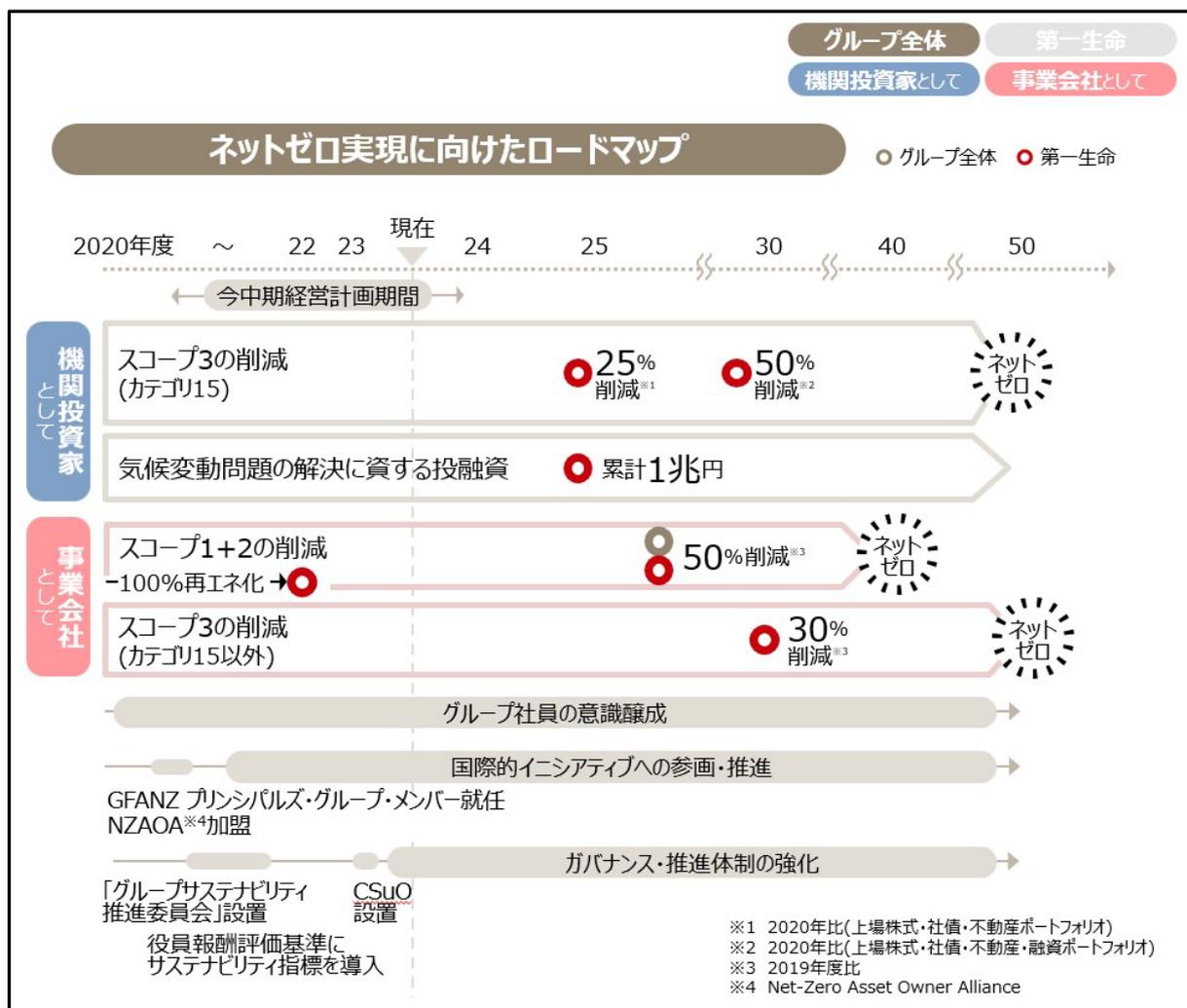
同社では、ネットゼロ移行計画を別冊で作成し、同社の機関投資家及び事業会社としての取組を説明している。具体的には同社の経営戦略におけるネットゼロ移行計画の位置づけ、移行計画の概要・目的、機関投資家・事業会社それぞれの立場からのロードマップ等、一連のストーリーと戦略の中で移行計画が読み手に取ってわかりやすい形で説明されている。また、ガバナンスについても取締役会の監督や気候変動対応の推進体制を敷く等、企業のコミットメントの度合いを示しているほか、自社の Scope 1～3 にわたる排出目標を示した上で、今後の優先課題についてもそれぞれの事業活動について整理している。さらに、エンゲージメント戦略についても示す等、移行計画に含むことが望ましい諸要素についてまんべんなく包含している。



(出所) 第一生命ホールディングス「ネットゼロ移行計画」p.7

(URL : <https://www.dai-ichi-life-hd.com/sustainability/environment/nztransitionplan.html>、

閲覧日 : 2024年7月17日)



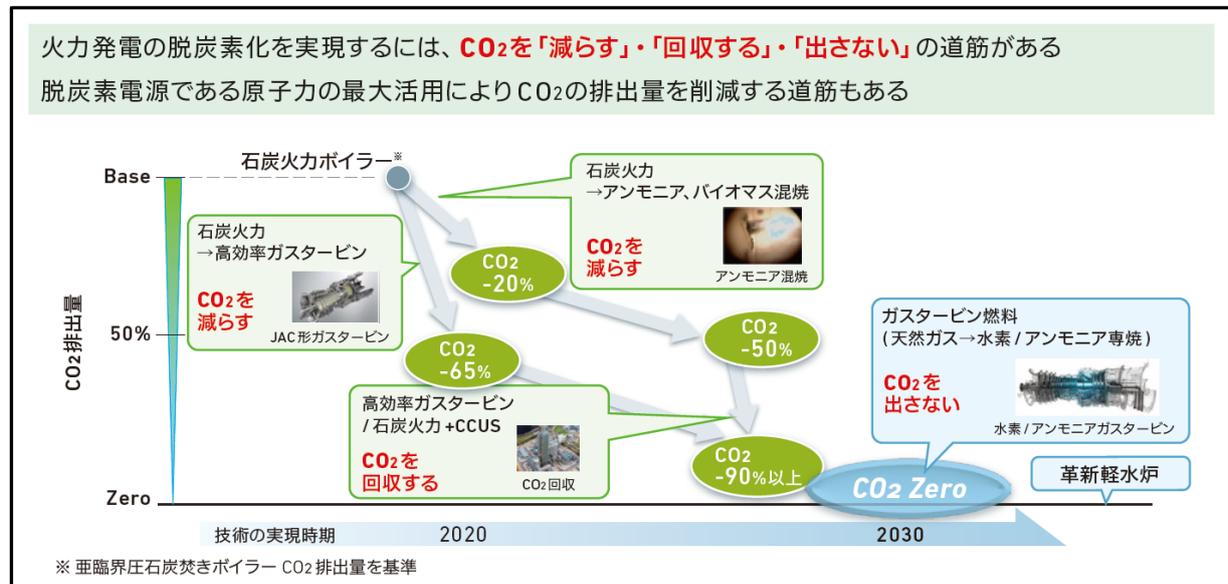
(出所) 第一生命ホールディングス「ネットゼロ移行計画」 p.11

(URL : <https://www.dai-ichi-life-hd.com/sustainability/environment/nztransitionplan.html>、

閲覧日 : 2024年7月17日)

三菱重工グループ

同社は 2040 年カーボンニュートラルを掲げ、目標達成までに必要な施策及び実施時期を詳細に開示している。また、2030 年の中間目標に関して、どのような施策でどの程度まで CO₂ を削減するかについて、複数の経路を用いて開示しており、自社の事業分野に関する製品や技術開発の状況について詳細に説明されている。以上のような、想定する技術、製品を具体的に含めて示した点が投資家から評価されている。

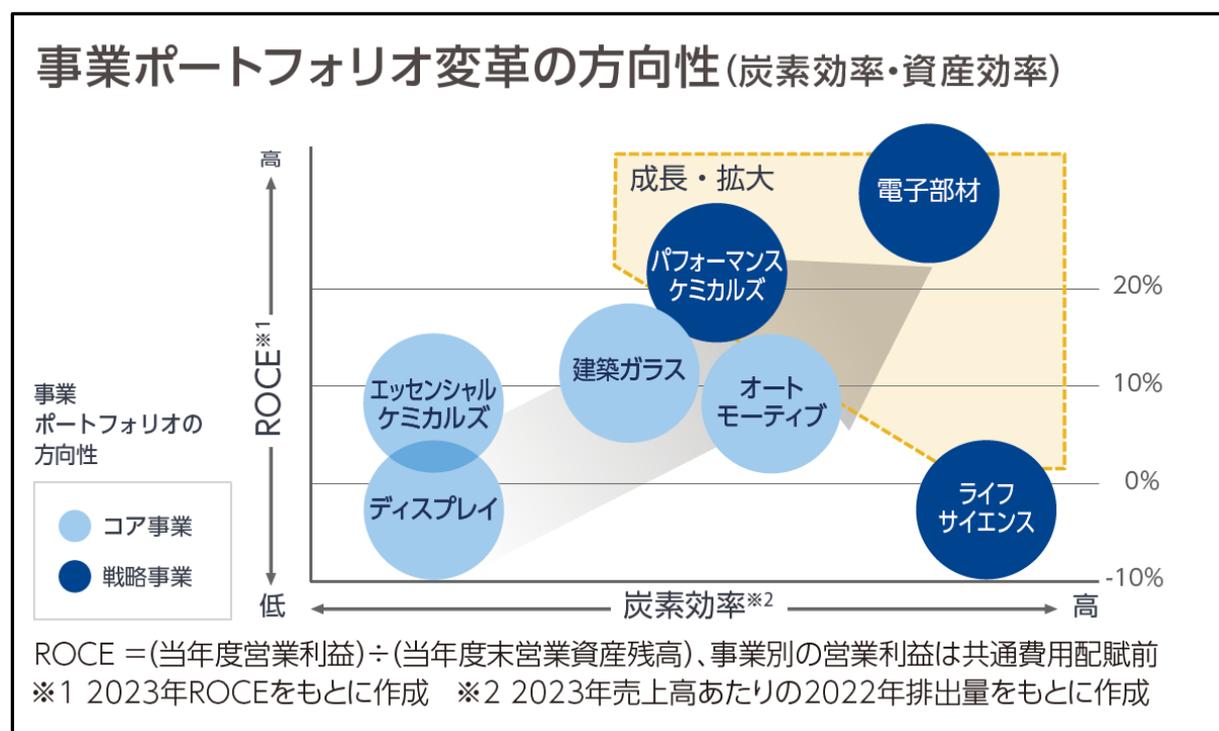


(出所) 三菱重工「三菱重工グループ MHI REPORT 2023」 p.32

(URL : <https://www.mhi.com/jp/finance/library/annual/>、閲覧日 : 2024 年 7 月 17 日)

AGCグループ

同社の開示資料において、炭素効率（排出量あたり売上高）と ROCE（使用資本利益率）により、脱炭素と高収益を両立する分野を特定することで、気候シナリオを考慮した事業ポートフォリオの方向性を図示している。また、リスクマネジメントについては「AGC グループリスク管理実施規定」を用いて運用しており、リスク管理ができる体制を構築している。こうした内容が参考になるとして投資家から評価されている。

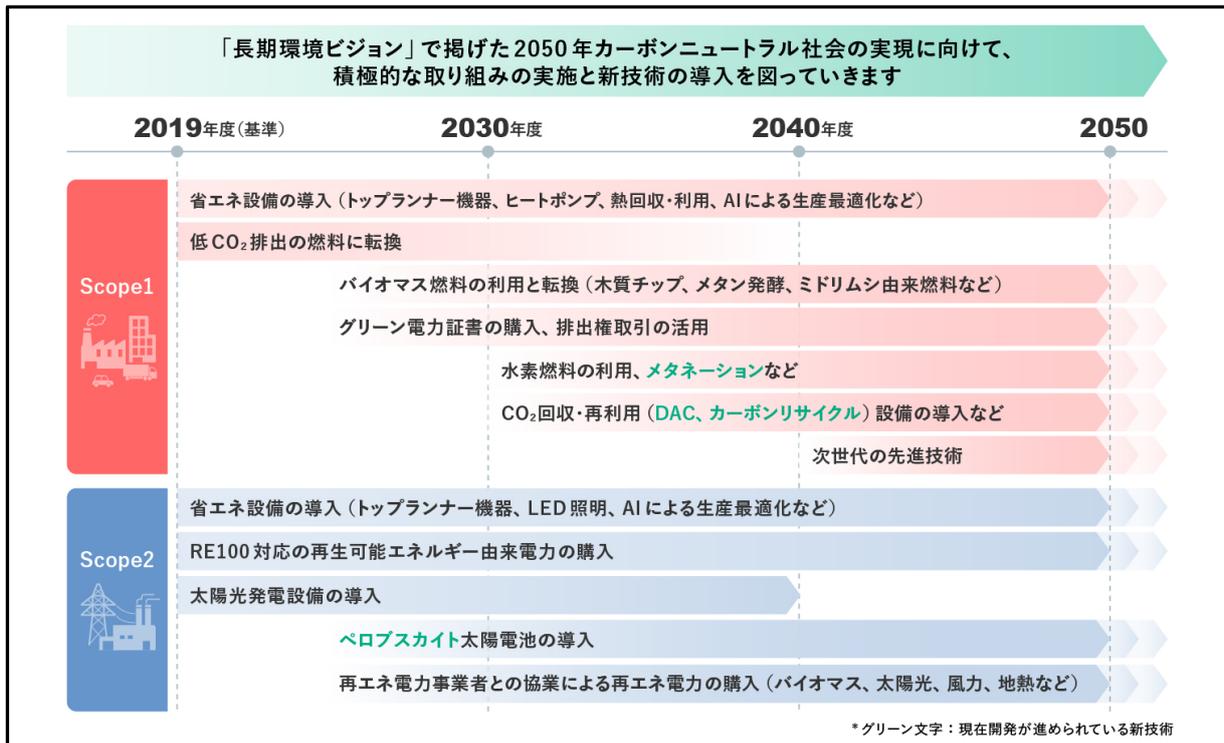


(出所) AGC「AGC 統合レポート 2024」 p.22

(URL : <https://www.agc.com/sustainability/book/index.html>、閲覧日 : 2024年7月17日)

明治グループ

Scope1、Scope2 排出量のそれぞれについて、削減を行う具体的な取組及び関連する設備を導入する時期のイメージを記載している他、カーボンニュートラル導入による影響額（主要原材料）についても開示しており、これらにより移行の具体像が示される点が投資家から評価されている。



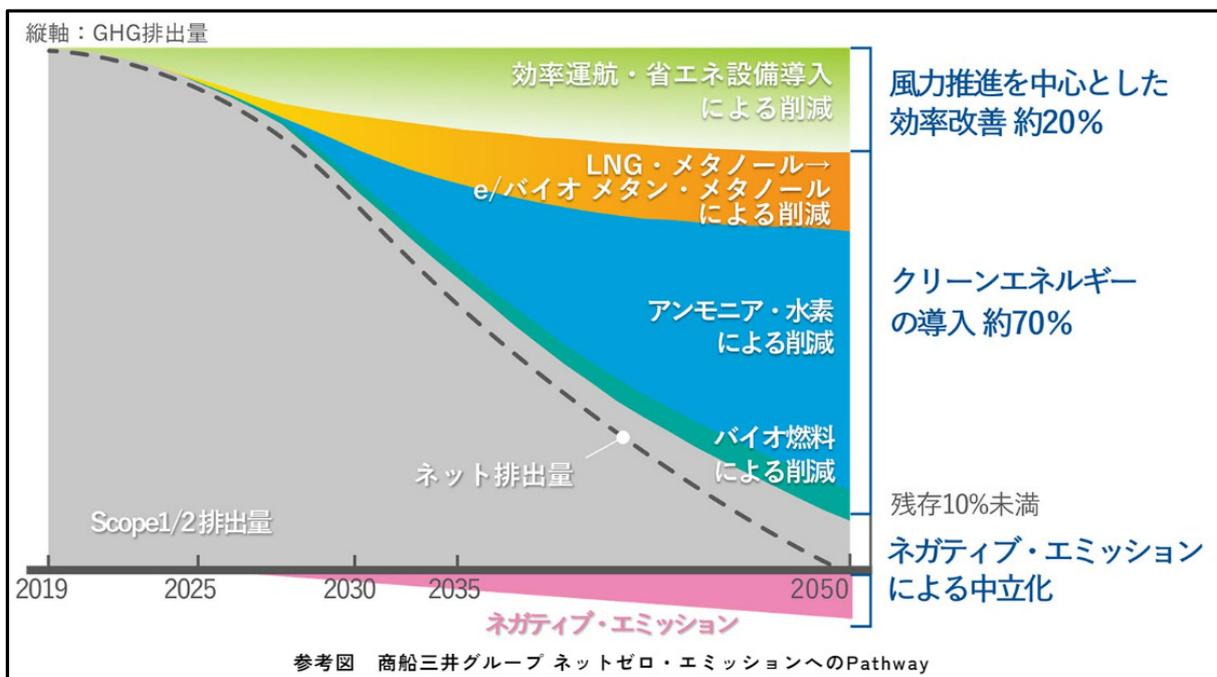
(出所) 明治ホールディングス「2050年カーボンニュートラルに向けて」p.5

(URL : https://www.meiji.com/sustainability/harmony/climate_change/、閲覧日：2024年7月17日)

商船三井グループ

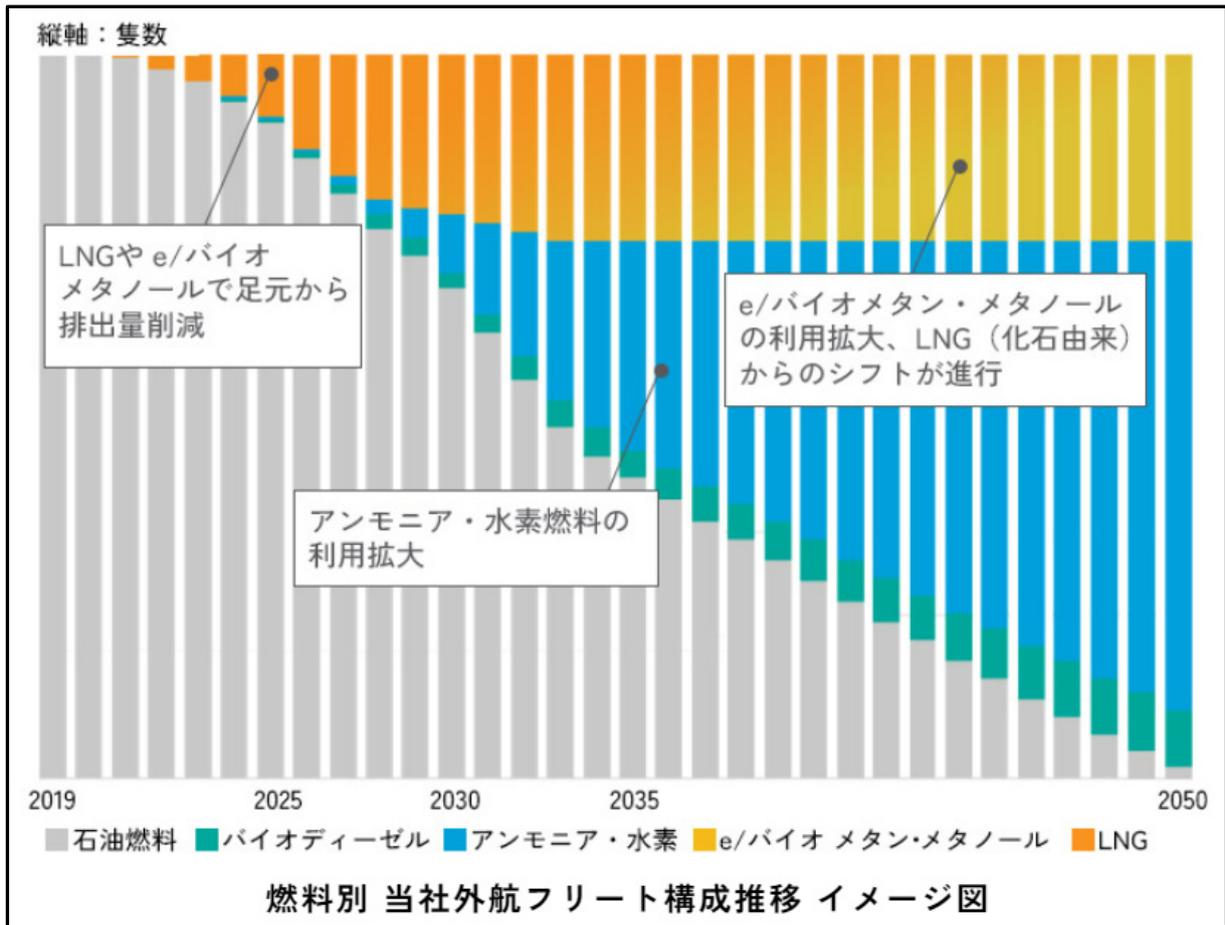
同社のウェブサイトには 2050 年ネットゼロ排出へ向けた移行経路に加え、各施策の削減への貢献が 定量的かつ視覚的に示されており、用いる船舶の構成とともに示されている。

また、投資目標についても中間目標を定めた上で、具体的な道筋を示しており、これらの点が投資家から評価されている。



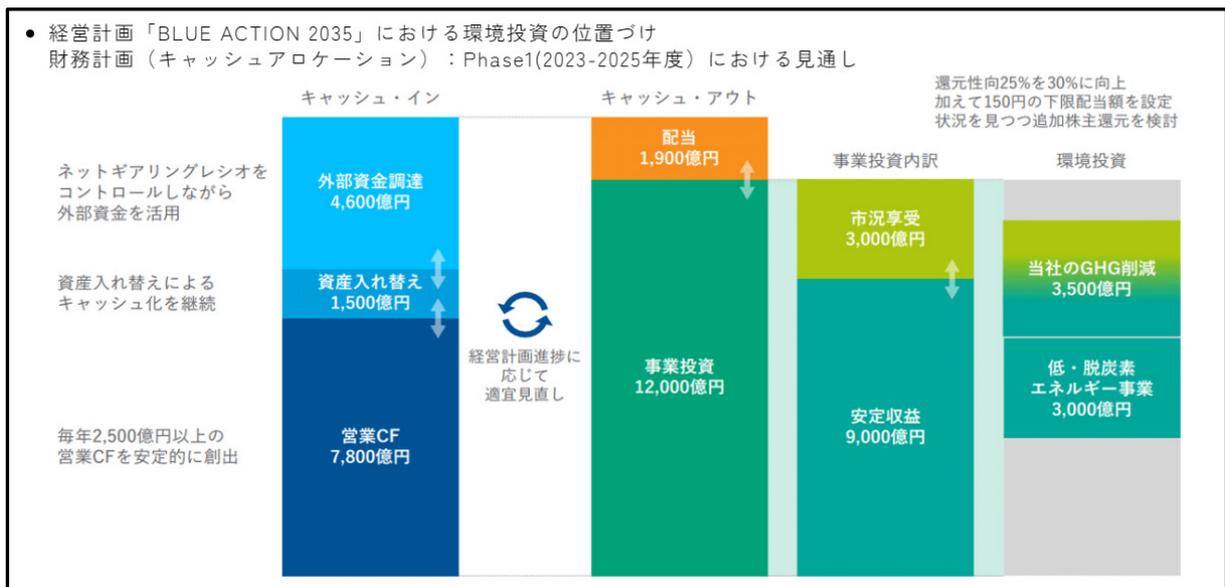
(出所) 商船三井ホームページ「気候変動対策 / TCFD 提言に基づく開示」

(<https://www.mol.co.jp/sustainability/environment/tcfd/>、閲覧日：2024年7月17日)



(出所) 商船三井ホームページ「気候変動対策 / TCFD 提言に基づく開示」

(<https://www.mol.co.jp/sustainability/environment/tcdf/>、閲覧日：2024年7月17日)

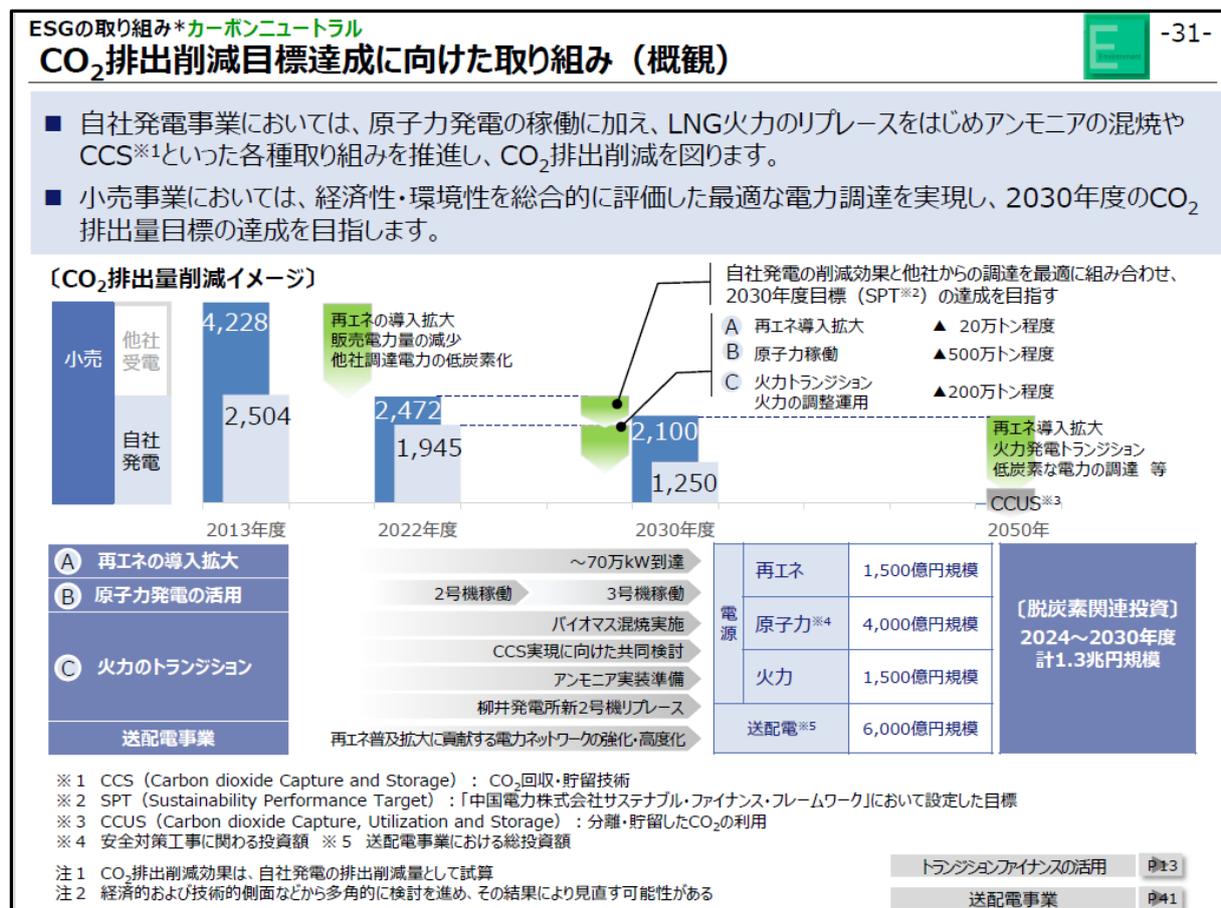


(出所) 商船三井ホームページ「気候変動対策 / TCFD 提言に基づく開示」

(<https://www.mol.co.jp/sustainability/environment/tcdf/>、閲覧日：2024年7月17日)

中国電力グループ

同社は排出削減目標達成に向けた取組の開示にあたり、2030年までの施策別の規模、貢献度や投資額への記載も含めている。このように現時点で開示しうる移行のあり方を包括的・具体的に開示している点が投資家に評価されている。

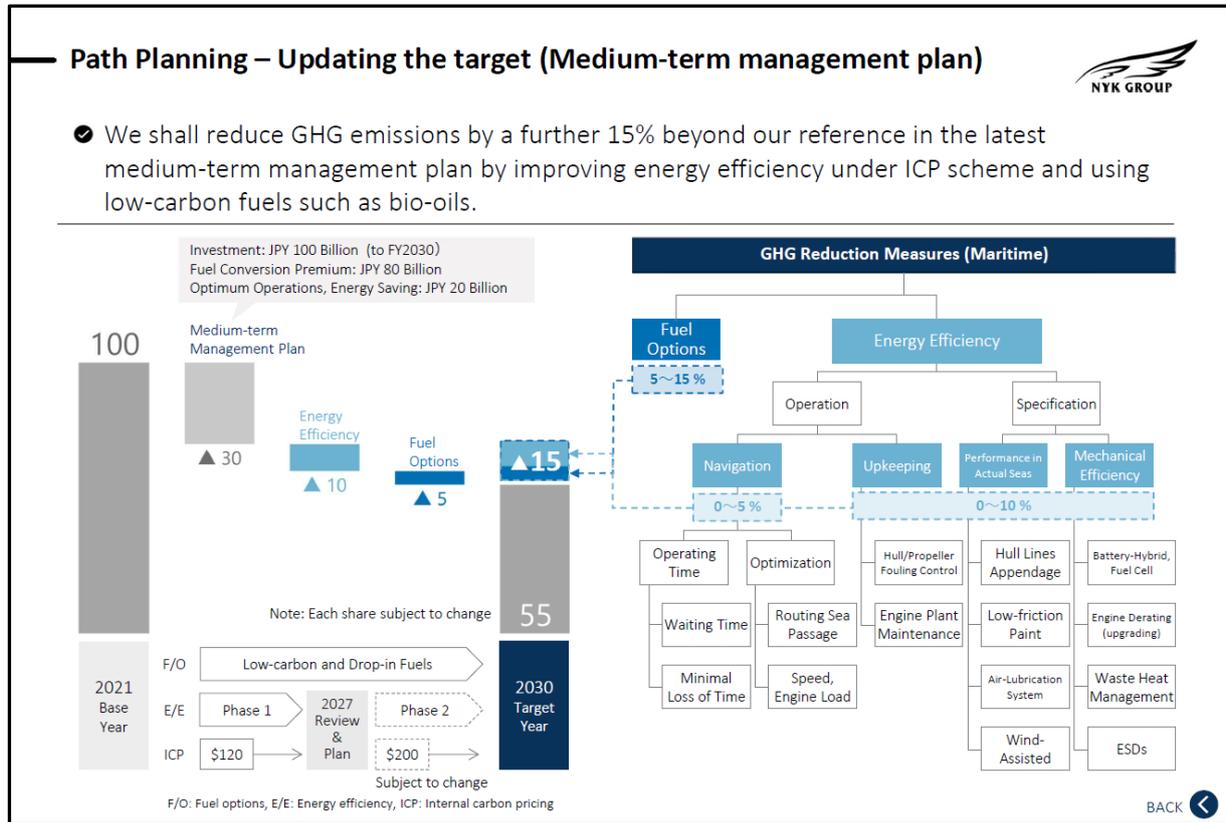


（出所）中国電力「Action Plan 2024-2025」 p.31

（URL：<https://www.energia.co.jp/ir/irkeiei/gaiyou.html>、閲覧日：2024年7月17日）

日本郵船グループ (NYK Group)

本報告書は海外に向けて発信されているものであるが、投資額と対策効果を含めた排出削減経路が、想定根拠としている内部炭素価格等とともに簡潔に関連付けられている点が投資家から評価されている。

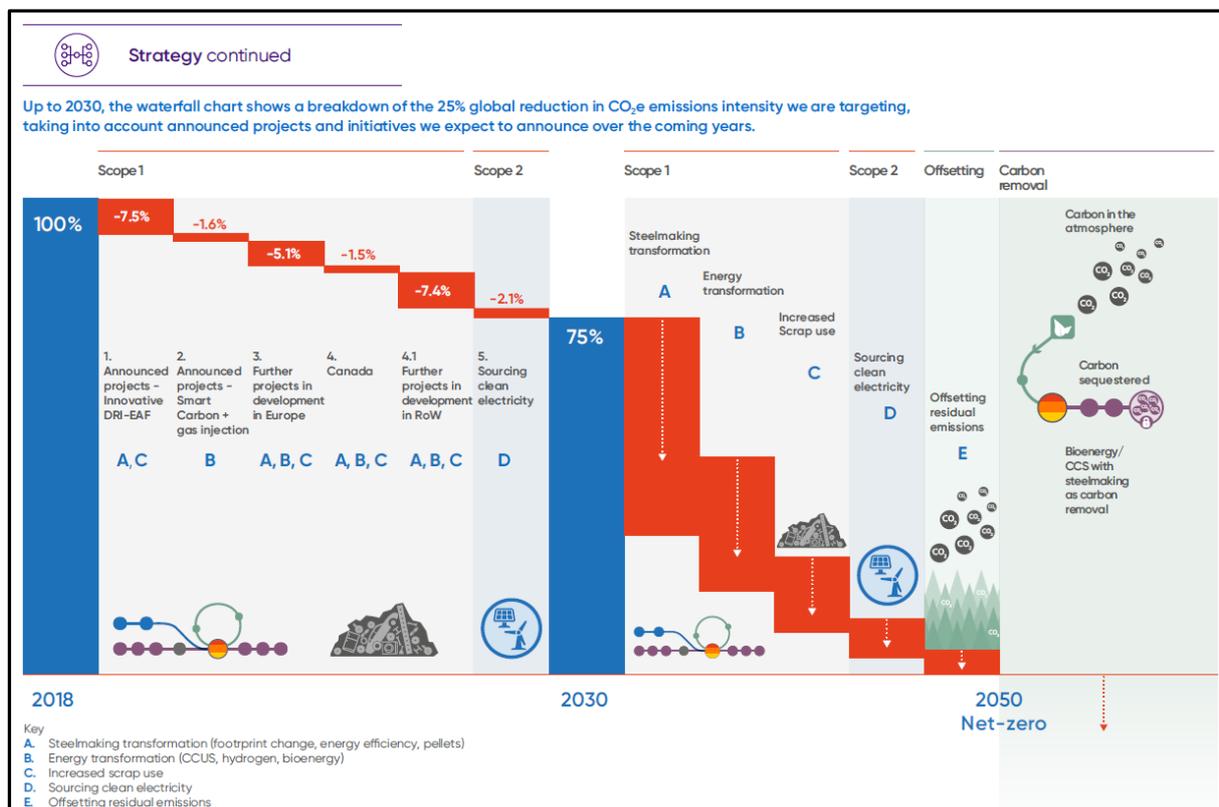


(出所) 日本郵船「NYK Group Decarbonization Story」 p.69

(URL : <https://www.nyk.com/esg/envi/decarbonization/>、閲覧日 : 2024年7月17日)

ArcelorMittal

同社は 2030 年と 2050 年の脱炭素目標に向けての個別対策及びそれらの相対的な削減比率を記載したロードマップを開示している。定量的な算定が困難な 2030 年以降については各対策の具体的な比率を示していないが、想定される効果の程度について定性的に図示しており、有益な情報となっている点が投資家から評価されている。



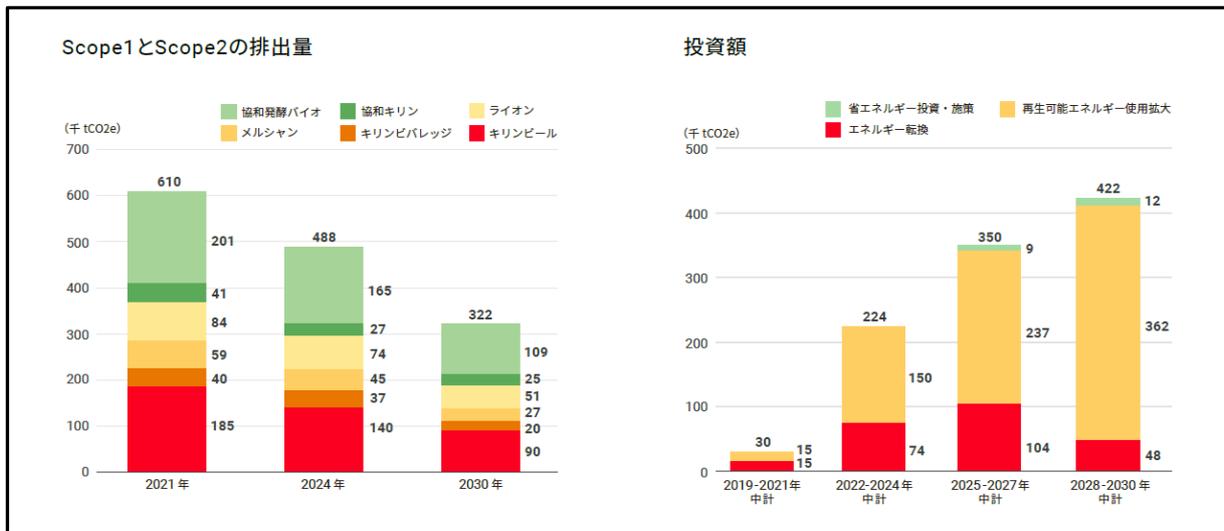
(出所) ArcelorMittal 「ArcelorMittal Integrated Annual Review 2022」 p.23

(URL : <https://corporate.arcelormittal.com/corporate-library/reporting-hub/integrated-annual-review-2022>、閲覧日 : 2024 年 7 月 17 日)

(2) 定量的な開示

キリングループ

同社は各グループ会社における排出状況を把握した上で、関連する指標と目標及び実績や、分野別の投資額についても定量的に開示している。このような定量的な開示は投資家にとってモニタリングしやすいとの評価を受けている。



(出所) キリンホールディングス「統合レポート2024」P.87

(URL : <https://www.kirinholdings.com/jp/investors/library/integrated/reports/>、閲覧日 : 2024年7月17日)

指標と目標^{※6}

対応	項目	目標	実績 (2022年末)
気候変動に 関連する目標	バリューチェーンGHG排出量削減目標 (相対値)	ネットゼロ(2050年)	4,876千 tCO ₂ e
	Scope1+2	50%削減 (2030年/2019年比)	18%削減
	Scope3 ^{※7}	30%削減 (2030年/2019年比)	1%削減
	使用電力の再生可能 エネルギー比率	100% (2040年)	27%
自然資本に 関連する目標	スリランカの大農園での 認証取得トレーニング数	累計15農園 (2022年～2024年)	4農園
	スリランカの小農園での 認証取得トレーニング数	累計5,350農園 (2022年～2024年)	9農園
	パーム油の認証油使用 比率 (日本)	100%維持	100%
	ライオン用水原単位	2.4kl/kl (2025年)	3.6kl/kl
容器包装に 関連する目標	ペットボトルのリサイク ル樹脂使用比率 (日本)	50% (2027年)	8.3%
	国内飲料事業紙容器 FSC認証紙採用比率	100%維持	100%

※6 2022 年末時点の実績。

※7 各年度の Scope3 算定には、産業技術総合研究所 IDEA Ver2.3 Ver3.1 を使用。

(出所) キリンホールディングス「統合レポート2024」P.87

(URL : <https://www.kirinholdings.com/jp/investors/library/integrated/reports/>、閲覧日 :
2024年7月17日)

ENEOS グループ

同社は社会の温室効果ガス排出削減に向けたロードマップとして、炭素強度（エネルギー供給量あたりの CO2 排出量）や削減貢献量を含めた移行へ向けた各指標を明確に開示しており、同社の移行経路への理解度を高めることにつながると投資家から評価されている。

社会の温室効果ガス排出削減に向けたロードマップ

		2025年度	2030年度	2040年度		
エネルギー分野	エネルギー トランジション の推進	CI(炭素強度)	87g-CO ₂ /MJ	81g-CO ₂ /MJ	44g-CO ₂ /MJ	
		CO ₂ フリー水素	商用化投資判断	25万t	100～400万t	
		カーボン ニュートラル 燃料	SAF	1号案件投資判断	50～70万 KL	国内シェア 50%
			バイオ燃料	—	供給 ハイオクガソリンへの10%混合 ^{※14} 合成燃料製造 300バレル/日	供給 ガソリンへの20%混合 ^{※14} 合成燃料製造 1万バレル/日以上
			合成燃料	1バレル/日 規模実証		
		再生可能エネルギー 再生総発電容量	2 GW	3 GW	6～8 GW	
		CCS(他社向け)	—	—	400～1,000万t	
素材・ サービス 分野	サーキュラー エコノミー の推進	ケミカル素材 非化石資源比率 ^{※15}	2万t規模 廃プラスチック油化事業開始	20%	35%	
		潤滑油 リサイクル量	実証完了	10万 KL	20万 KL	
		銅製錬 リサイクル比率	—	25%	50%	
		廃棄物最終処分率	1.0%未満			
	削減貢献製品の拡大	削減貢献量(素材) ^{※16}	75万t-CO ₂ e	150万t-CO ₂ e	200万t-CO ₂ e	

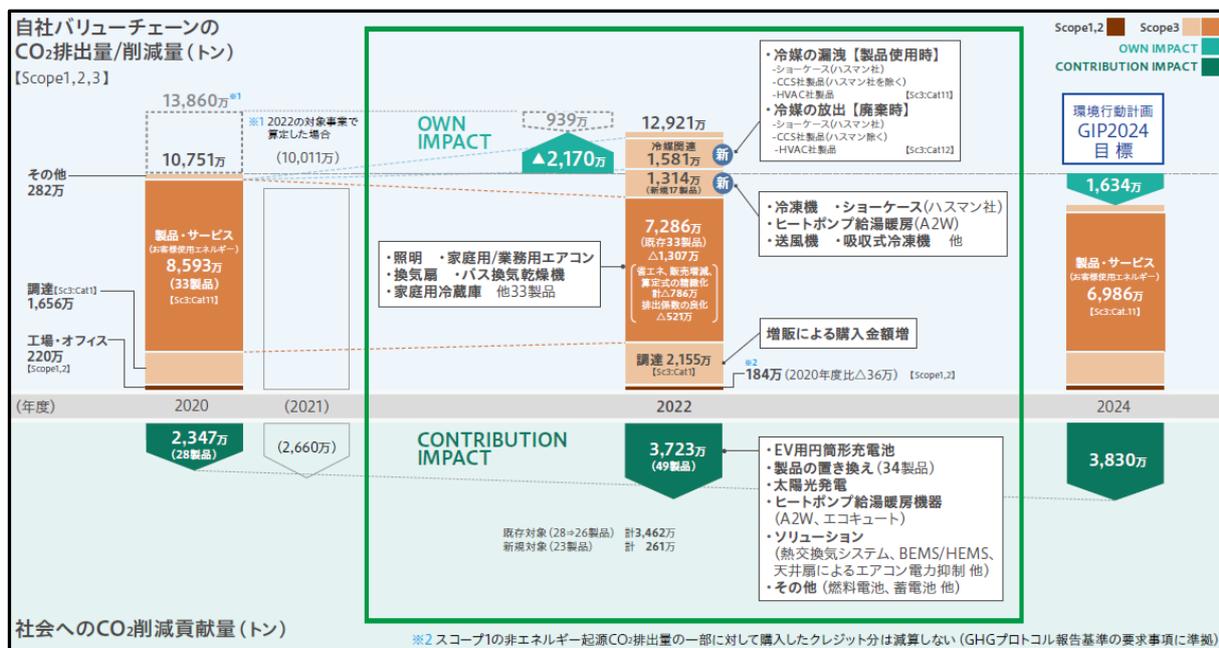
※14 バイオ燃料+合成燃料 ※15 ナフサクラッカー由来の製品生産量に対するグリーン原料(廃プラリサイクル油、バイオナフサ等)の投入比率
 ※16 水素、カーボンニュートラル燃料による削減貢献量(2040年度)は2,000～5,000万t-CO₂e程度を見込む

(出所) ENEOS ホールディングス「ENEOS REPORT2023 統合レポート」p.33

(URL : <https://www.hd.eneos.co.jp/ir/library/annual/>、閲覧日 : 2024年7月17日)

パナソニックグループ

自社バリューチェーンの排出量に加え、CONTRIBUTION IMPACT として、削減貢献量と、削減貢献の具体的な内容を示している点が評価されている（削減貢献の詳細は他のページ及び自社ウェブサイトに記載されている）。



(出所) パナソニックホールディングス「Sustainability Data Book 2023」 p.13

(URL : <https://holdings.panasonic.jp/corporate/sustainability/data-book.html>、閲覧日 : 2024年7月17日)

■ 削減貢献量

Panasonic GREEN IMPACTのCONTRIBUTION / FUTURE IMPACTは、一般的にCO₂削減貢献量と呼ばれ、当社グループが提供する製品やサービスを導入いただくことで、導入されなかった状態(ベースライン)と比較して、お客様や社会のCO₂排出の削減に貢献した量(排出を回避した量)の価値を示す指標です。2022年度のCONTRIBUTION IMPACTは、同年に販売した製品・サービスを対象とした49事業で3,723万トンでした。この大部分がエアコンや照明などの「くらし事業」とEV用充電電池等の「エナジー」の分野で、グループ売上高の約50%を占めます。当社グループは電化された製品やサービス(電気・電子機器)の提供を主な生業にしており、化石燃料を使う機器よりもエネルギー利用効率に優れた電化機器への変換によってCO₂削減効果を生み出します。電化機器が広く普及することで電力需要は高まりますが、機器や空間のエネルギー利用効率を継続的に高めることや蓄エネ、エネマネなどによる需要の抑制や最適化で各地域の系統電力の負荷量の削減と再エネ化の促進につながります。

一方で、削減貢献量は国際的に統一された規格がありません(2023年8月時点)。当社はWBCSD^{*1}やIEC^{*2}、GXリーグ^{*3}に参画し、同じ志を持つ政府部門や企業とも協力して、削減貢献量の必要性の対話を進めてきました。2023年3月にはWBCSDとGXリーグから削減貢献量のガイダンス・指針^{*2}が発表され、国際規格化を目指すIECでの議論^{*3}の状況と合わせてこれらに準拠した算定に取り組んでいます。ベースライン(比較対象)は、各事業で想定する市場平均的な状態と比べた、当社グループ製品・サービスの使用期間(耐用年数など)や設計上の年間電力消費量などですが、グループ内で協議して、客観的に妥当と判断した条件で合理的に算定します。算定式は、活動量(販売台数など)×活動量あたりの年間削減量(ベースラインと比較したエネルギー使用量の差など)×期間(寿命など)×当該のCO₂排出係数を基本構造としています。この算出方法と根拠となるデータは、第三者の検証を受けて、本レポートでの当社グループとして初の開示となりました。

「排出量」と「削減貢献量」の2つの指標は、その概念や活用目的が大きく異なります。「排出量(削減が自社の責務。中長期の削減目標はSBT1.5度目標^{*4}の認定を受けています)」「削減貢献量」(お客様への削減の貢献)によって相殺はできません。当社グループは、貴務と貢献の双方のPDCAサイクルを加速し、脱炭素社会の早期実現を目指します。

^{*1} WBCSD: 持続可能な開発のための世界経済人会議、IEC: 国際電気標準会議、GXリーグ: 経済産業省主催の脱炭素と成長の両立を目指す企業が参加する協働の場
^{*2} WBCSD「Avoided Emissions Guidance」とGXリーグ「気候変動の機会における開示・評価の基本指針」
^{*3} IEC63372 (2024年の国際規格発行を目指す「削減貢献量」の標準)
^{*4} Science Based Targetsの略で、世界の平均気温の上昇を産業革命前と比べ1.5度未満に抑えるという目標に向け、科学的知見と整合した削減目標。2023年5月に認定された

下記のWebサイトには、お客様や社会のCO₂削減に貢献する商品の具体事例を掲載しています。
<https://holdings.panasonic.jp/corporate/sustainability/environment/mission/product.html>

CONTRIBUTION IMPACT

単位: トン 算定例: 次ページ以降で詳しく記載

削減貢献タイプ	2022年度 上位20事業	算定例
電化	2020年度 970万	EV用 円筒形充電電池
	↓	ヒートポンプ給湯・暖房 (A2W)
	4事業 1,779万	電動アシスト自転車
		ヒートポンプ給湯 (エコキュート)
		4事業計: 1,779万
置き換え	算定例 (電化製品)	家庭用エアコン
	2020年度 1,099万	LED照明
	↓	家庭用冷蔵庫
	34事業 1,100万	電気シャワー / 電気温水器
		業務用エアコン
		洗濯乾燥機
		プロジェクト
		液晶テレビ
		CO ₂ 冷凍機
		ドライヤー
		上位10事業計: 1,029万
ソリューション	算定例	熱交換気システム
	4事業 242万	天井扇
		BEMS ^{*5} / HEMS ^{*6}
その他	算定例 (真空断熱ガラス) (宅配ボックス)	太陽光発電
	7事業 601万	燃料電池
		創蓄連携システム (蓄電システム)
		上位3事業計: 596万
		全49製品・サービス 計★3,723万

※5 Building Energy Management System
 ※6 Home Energy Management System

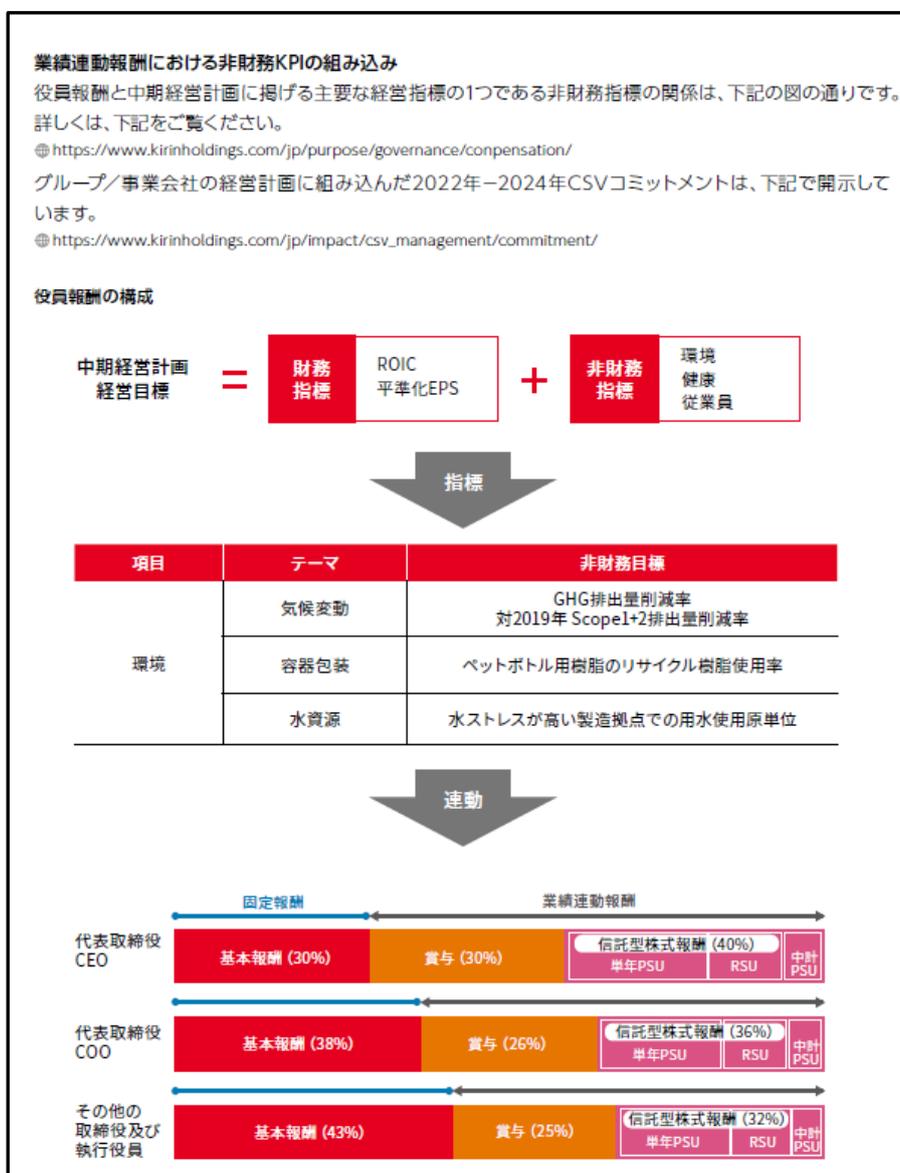
(出所) パナソニックホールディングス「Sustainability Data Book 2023」p.14
 (URL: <https://holdings.panasonic.jp/corporate/sustainability/data-book.html>, 閲覧日: 2024年7月17日)

2. 事業戦略との整合

(1) 経営の関与

キリングroup

評価の対象となる非財務指標に気候変動を含む環境課題が含まれ、それが役員報酬に反映されていることを開示しており、経営の深い関与が明白であり企業がコミットしていることを示している点が投資家から評価されている。



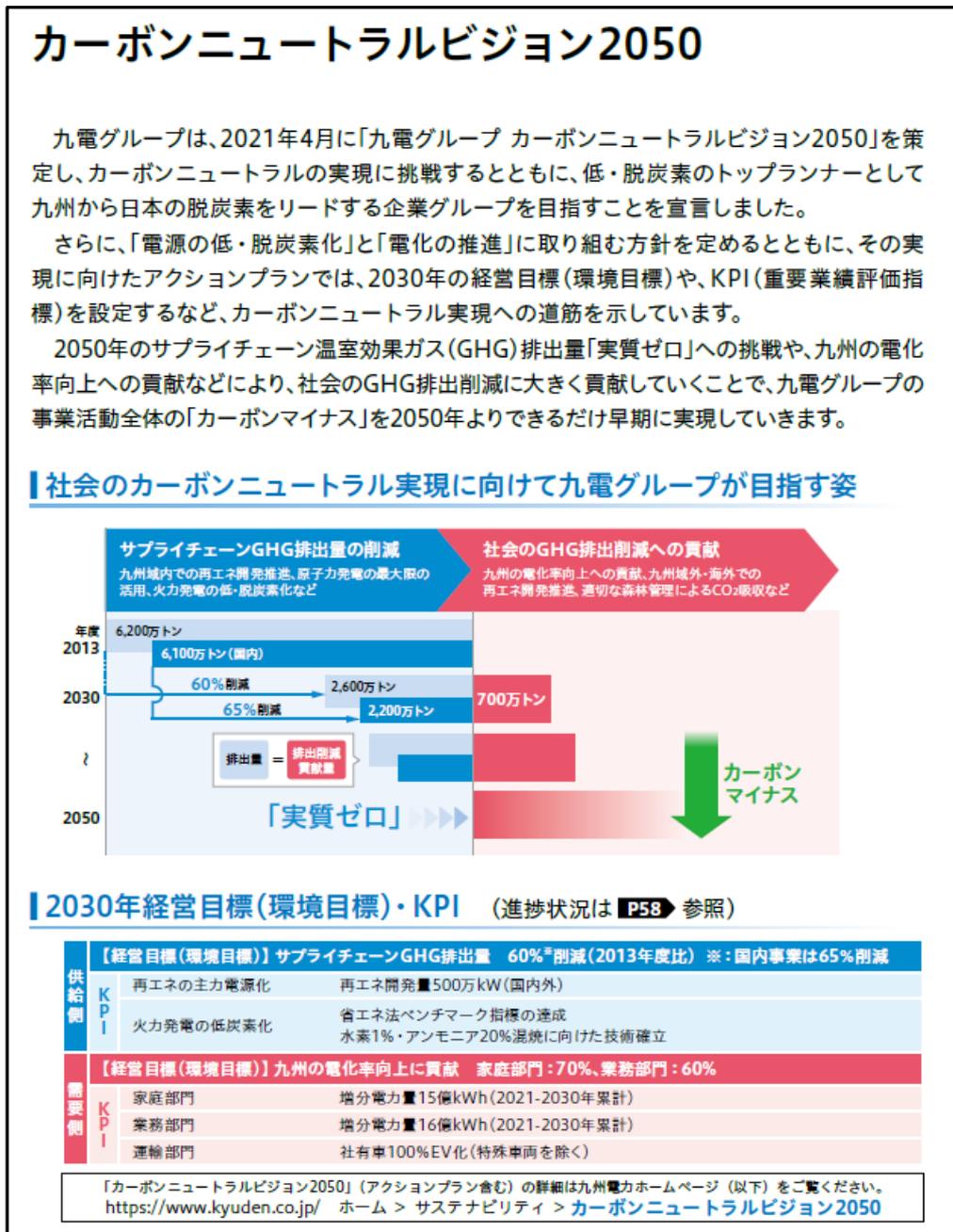
(出所) キリンホールディングス「キリングroup環境報告書 2024」P.15

(URL : https://www.kirinholdings.com/jp/investors/library/env_report/、閲覧日 : 2024年7月17日)

(2) 企業の事業との整合

九電グループ

同社は移行計画として、「カーボンニュートラルビジョン 2050」を策定している。その中で、実現に向けたアクションプランとして、2030年の経営目標（環境目標）やKPIを設定しているが、再エネや電化といった項目について、自社の事業と整合した形でカーボンニュートラル実現への道筋を具体的に示している点が投資家から評価されている。



(出所) 九州電力「九電グループ統合報告書 2023」p. 8

(URL : https://www.kyuden.co.jp/ir_library_annual.html、閲覧日 : 2024年7月17日)

統合報告書では自社の事業ポートフォリオにおける機会も開示されており、経営計画との関連性がわかりやすいという評価も受けている。また、自らの取組によって2050年における九州の電化率100%を目指すとしており、社会全体の目標への貢献についても触れている。

電化の推進

環境にやさしいエネルギーと、九電グループのリソースを組み合わせ、電化のポテンシャルが大きい九州を中心に最大限の電化に挑戦し、社会全体の温室効果ガス(GHG)排出削減に貢献します。

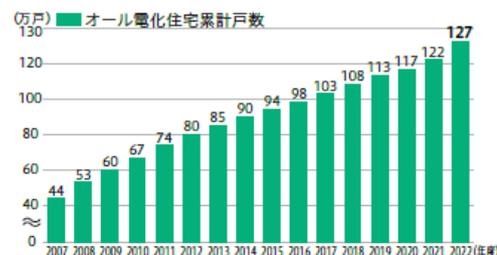
家庭・業務部門

家庭部門では、オール電化の良さをお伝えするイベントやマスPR等を拡充し、様々な機会を捉えた営業活動を展開することで、オール電化住宅を推進しています。

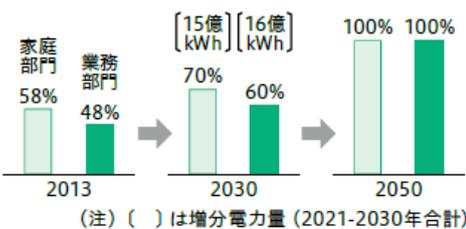
業務部門における空調・給湯設備では、お客さま設備の使用状況に応じた最適な高効率ヒートポンプシステムの提案、また、厨房設備では、電化厨房の使いやすさ・衛生面・経済性等のメリットを幅広く訴求することで、電化設備の導入を進めています。

これらの取組みにより、2050年における九州の電化率100%を目指し、2030年には家庭部門で70%、業務部門で60%の電化率実現に貢献していきます。また、その実現に向け、2021年から2030年合計の増分電力量として、家庭部門で15億kWh、業務部門で16億kWhを目指します。

九州におけるオール電化累計戸数



九州の電化率向上に貢献



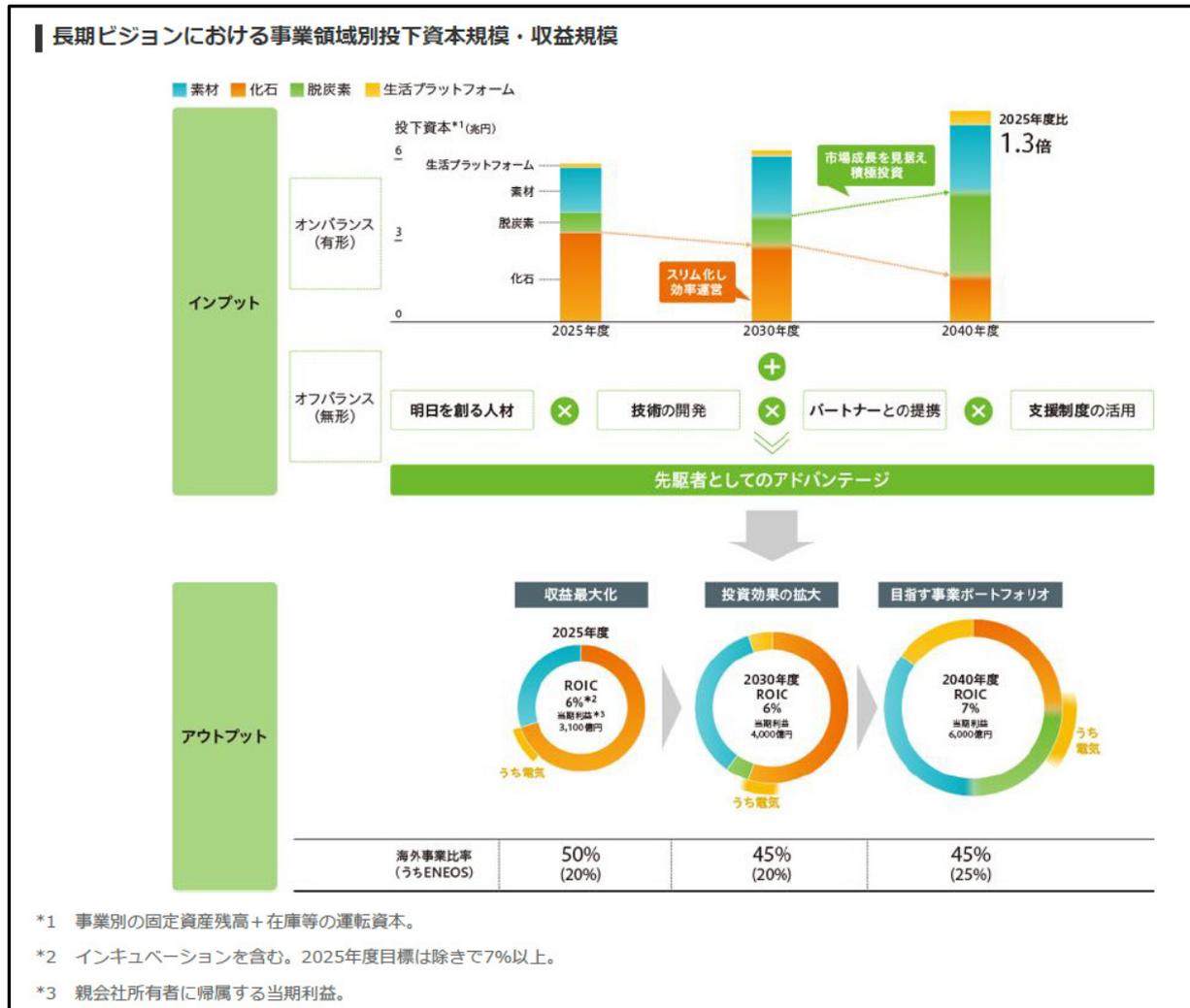
増分電力量実績	部門	2022年度	累計(2021年度~)
	家庭	1.2億kWh	2.5億kWh
	業務	1.0億kWh	2.1億kWh

(出所) 九州電力「九電グループ統合報告書 2023」p.47

(URL : https://www.kyuden.co.jp/ir_library_annual.html、閲覧日 : 2024年7月17日)

ENEOS グループ

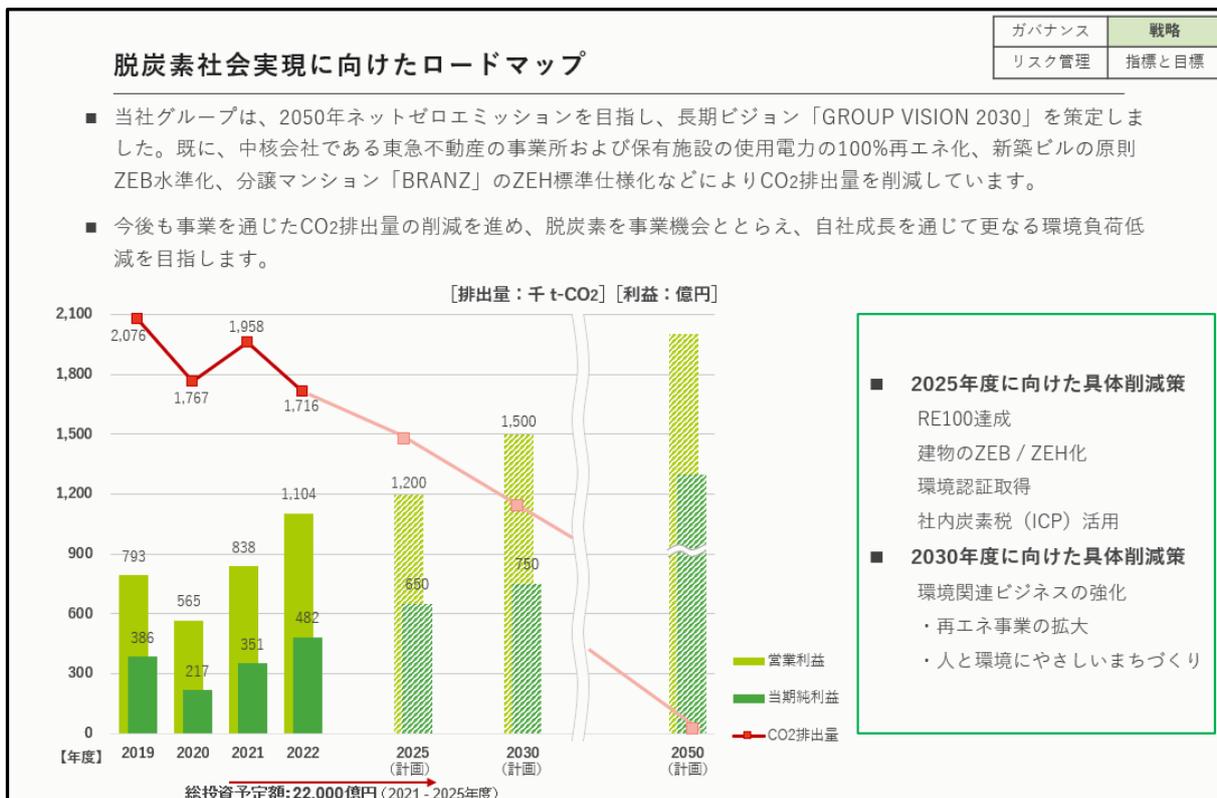
同社は移行へ向けて必要な投下資本について、事業別、時期別に定量化して開示している。このような投下資本の開示は移行へ向けた対策についての全社的な姿勢を示すとともに、事業との関連性が理解しやすいと投資家から評価されている。



(出所) ENEOS ホールディングス「ENEOS REPORT ESG データブック 2023」 p.58
 (URL : <https://www.hd.eneos.co.jp/csr/report/>、閲覧日 : 2024年7月17日)

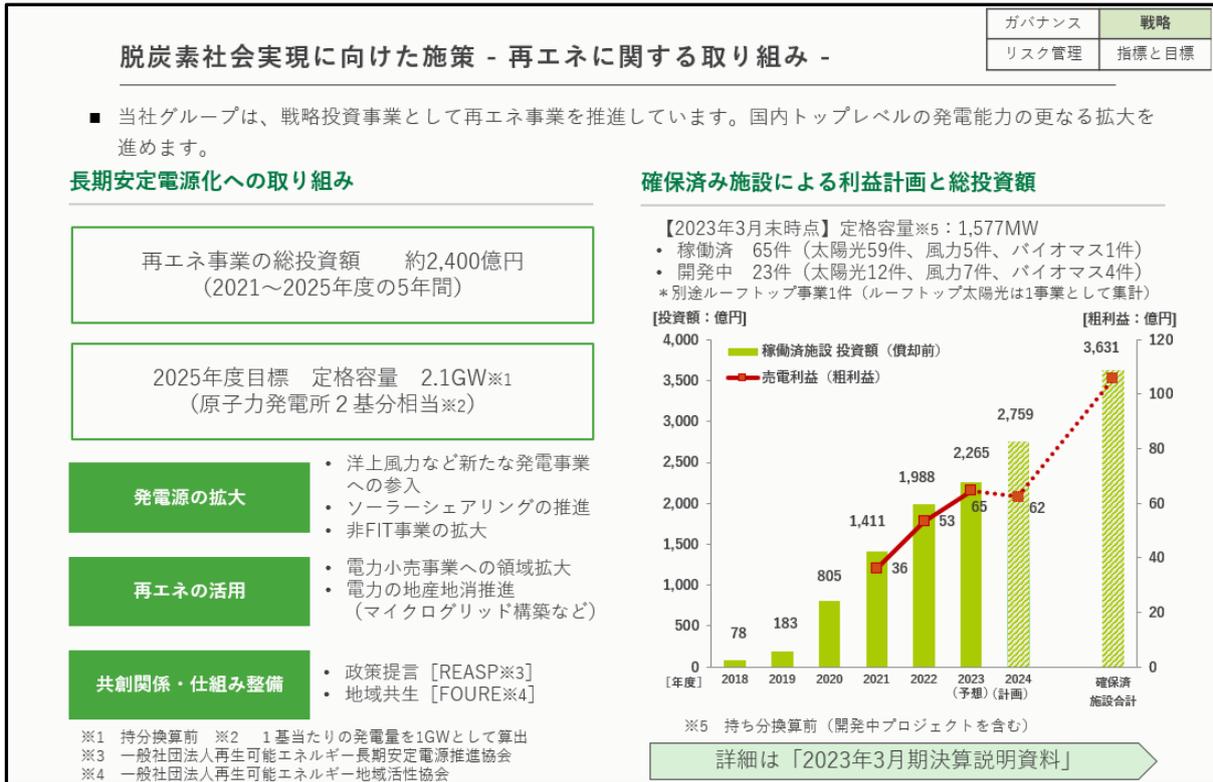
東急不動産ホールディングスグループ

同社は CO2 排出量と利益を併せて表示しているほか、再エネ事業における投資計画と利益計画を連動させ、資金調達手段（ESG 債）と併せて表示する等、脱炭素目標と事業戦略との整合を説明している点が投資家から評価されている。



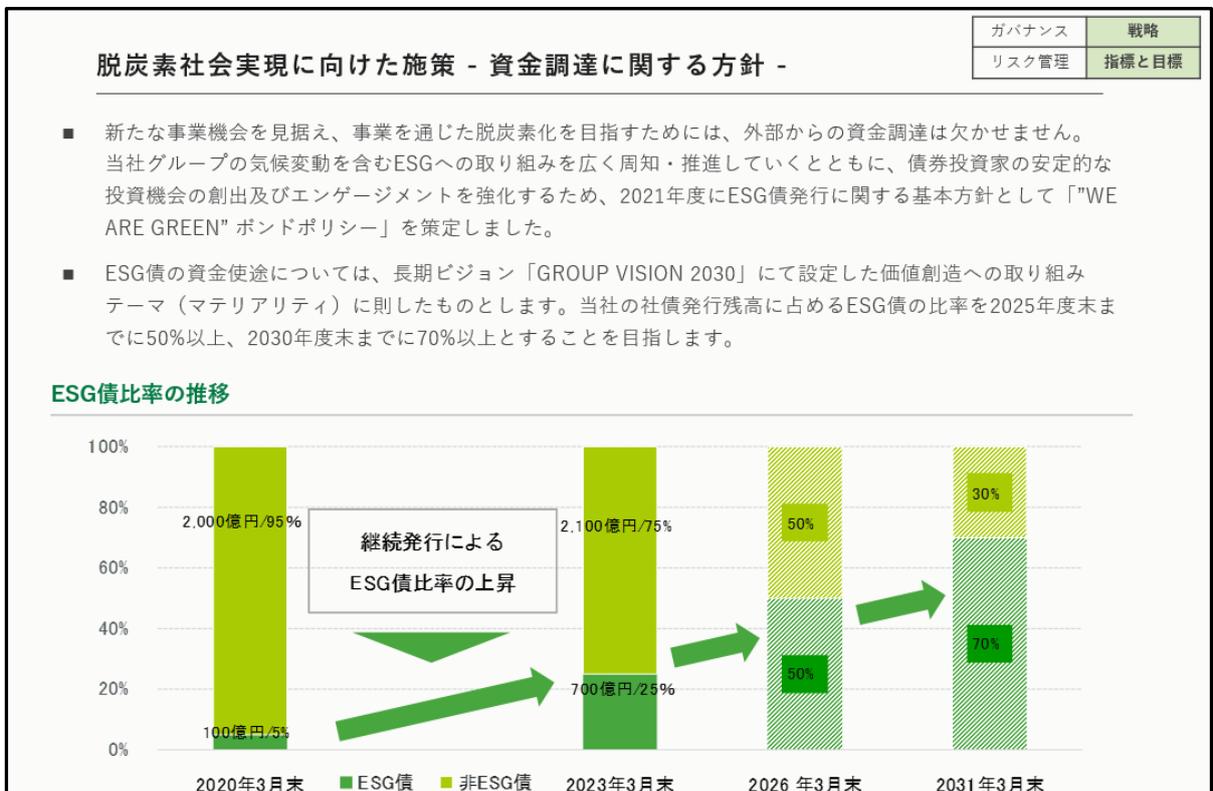
(出所) 東急不動産ホールディングス「脱炭素社会への移行計画」 p.10

(URL : <https://tokyu-fudosan-hd-csr.disclosure.site/ja/environment/transition-plan>、閲覧日 : 2024年7月17日)



(出所) 東急不動産ホールディングス「脱炭素社会への移行計画」 p.12

(URL : <https://tokyu-fudosan-hd-csr.disclosure.site/ja/environment/transition-plan>、閲覧日 : 2024年7月17日)

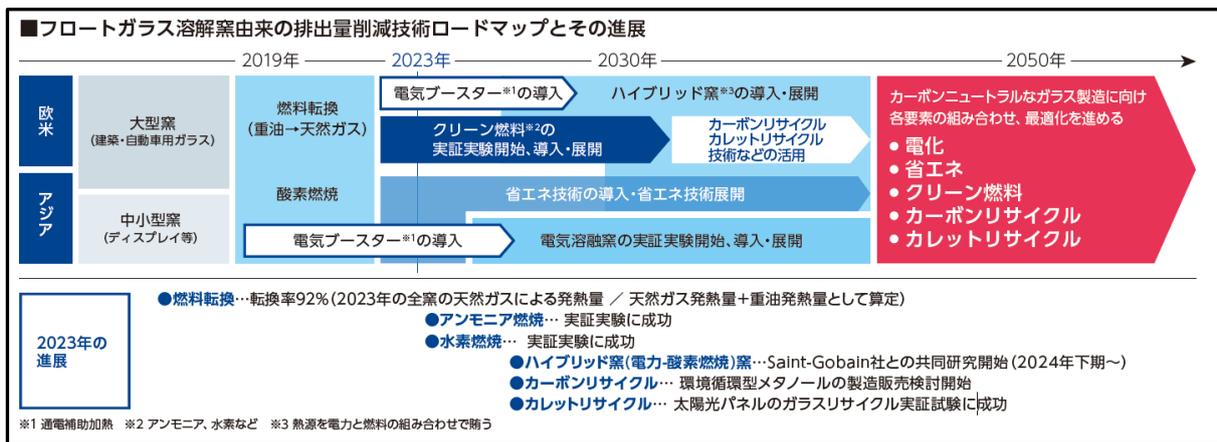


(出所) 東急不動産ホールディングス「脱炭素社会への移行計画」 p.13

(URL : <https://tokyu-fudosan-hd-csr.disclosure.site/ja/environment/transition-plan>、閲覧日 : 2024年7月17日)

AGC グループ

ガラス製造において最も温室効果ガスを多く排出するフロートガラス溶解窯における排出量削減技術についてのロードマップを開示しており、移行へ向けた技術の転換の理解を促進する点が投資家から評価されている。

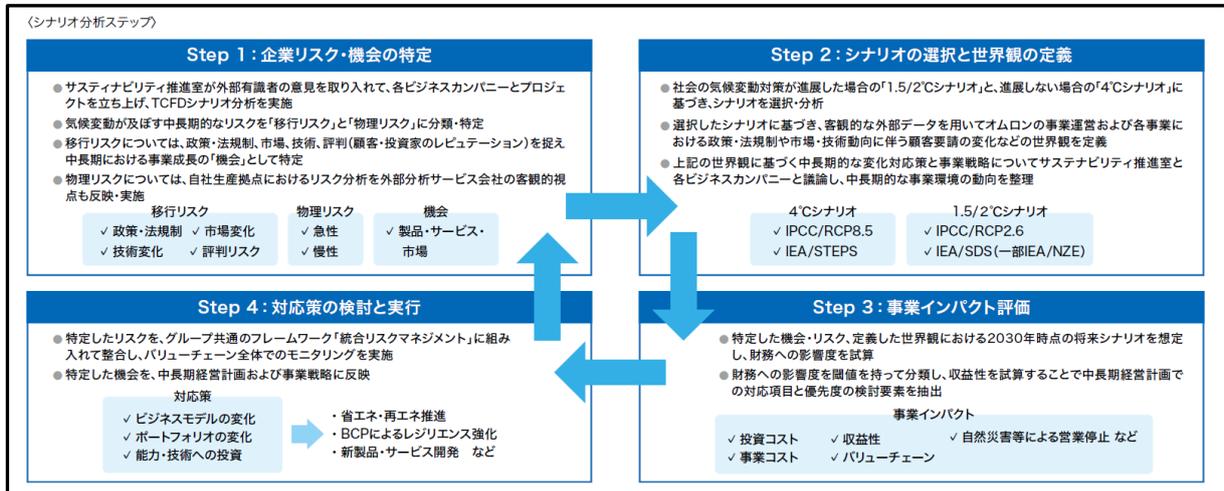


(出所) AGC「AGC 統合レポート 2024」 p.66

(URL : https://www.agc.com/company/agc_report/index.html、閲覧日 : 2024年7月17日)

オムロン

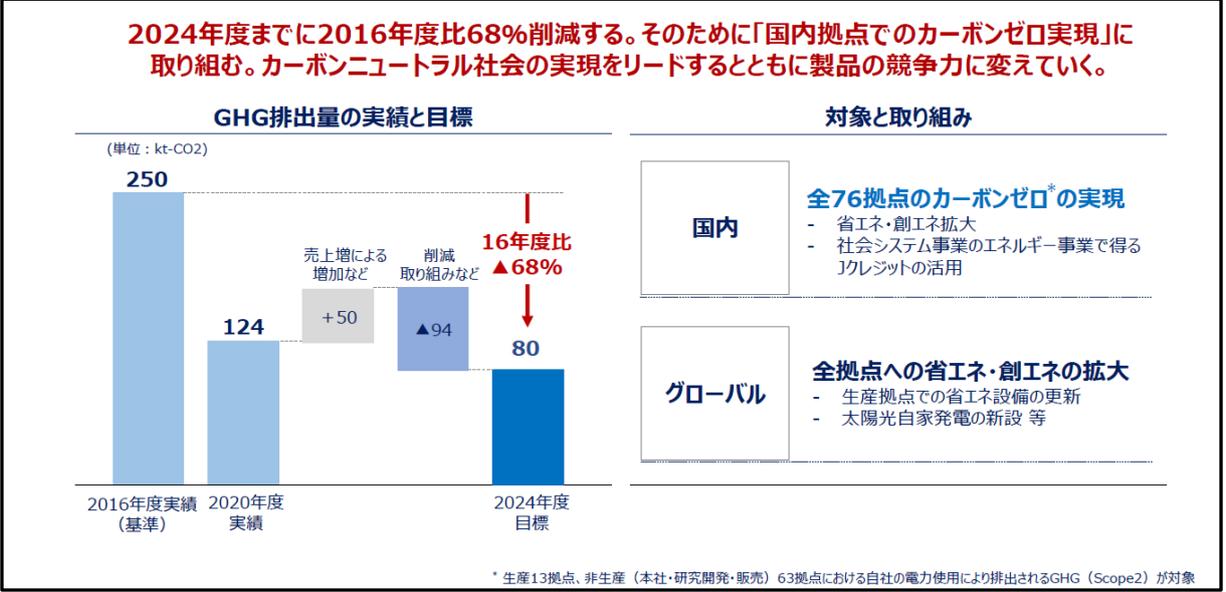
同社の統合報告書には移行計画の基礎となるシナリオ分析のプロセスが具体的に示されており、経営計画との関連性がわかりやすいと投資家から評価されている。



(出所) オムロン「統合レポート 2023」p.88

(URL : https://www.omron.com/jp/ja/integrated_report/、閲覧日 : 2024年7月17日)

さらに、長期ビジョン及び中期経営計画の説明資料において、ウォーターフォールチャートでGHG（温室効果ガス）排出量削減のグラフと取組内容を開示しており、成長戦略における移行計画の位置づけが理解しやすいと評価されている。

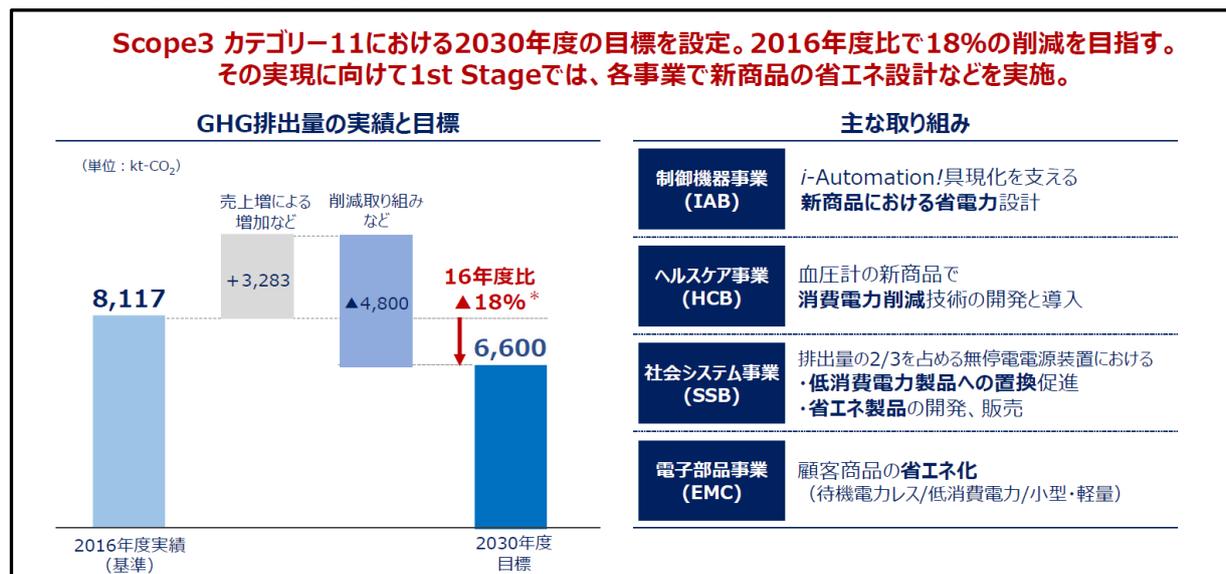


（出所）オムロン「長期ビジョン及び中期経営計画の説明資料」 p.48

（URL：https://www.omron.com/jp/ja/ir/irlib/sf_info/、閲覧日：2024年7月17日）

※2024年5月に温室効果ガス排出量（Scope1・2）の2024年度目標を見直したため、見直し後の目標を記載

また、電気機器メーカーとして重要な Scope3 カテゴリ 11 に関して、個別の目標、取組が開示されている点も評価されている。



（出所）オムロン「長期ビジョンおよび中期経営計画の説明資料」 p.49

（URL：https://www.omron.com/jp/ja/ir/irlib/sf_info/、閲覧日：2024年7月17日）

伊藤忠商事

同社は移行リスク及び物理的リスクのそれぞれについて、それらが主な課題になる事業の移行のあり方を記載しているが、併せて事業の移行計画を踏まえた財務計画についても策定している。財務戦略におけるガバナンスに関する記載や SDGs 債発行等の財務戦略に関する説明があり、移行計画策定のアプローチとして参考になる内容と投資家から評価を受けている。

財務戦略

各カンパニー経営会議（DMC）は、気候変動を含むビジネスのリスクと機会を毎年レビューし、事業の移行計画を踏まえながら、年次財務計画を策定します。各カンパニーの年次財務計画は、執行機関であるHMC、監督機関である取締役会に上程され、最終的に取締役会が気候変動課題を含むESGの観点から総合的に分析・審議した上で承認します。移行計画に基づく財務戦略を促進するため、SDGsに貢献する事業に資金使途を限定する資金調達計画を策定しています。

1. SDGs債

2021年3月、当社はSDGs債（総額500百万米ドルのサステナビリティボンド）を発行しました。SDGs債は以下のような気候関連事項等に関する設備投資や製造・研究開発、調達費用及び、持続可能な食品システムに関する認証食材の調達や食品残渣の活用費用に充てられています。

- ・ 温室効果ガス排出削減に向けた取組み：再生可能エネルギー（発電、蓄電）
- ・ ファミリーマートにおける温室効果ガス排出削減に向けた取組み
- ・ 持続可能な食品システム：認証食材の調達拡大・食品残渣の活用

2. グリーンローン

2023年9月、当社はグリーンローンの融資契約を三井住友信託銀行株式会社と締結しました。グリーンローンは、当社の適格事業（再生可能エネルギー発電事業、廃棄物処理発電事業、サーキュラーエコノミー関連事業）へ充当されます。

ご参考: [サステナブルファイナンス](#)

このような移行計画や財務戦略の遂行により、当社グループの事業・商品・サービス群はいずれも中長期的にもレジリエントな事業運営が可能であることを確認しました。また、シナリオ分析の対象以外にも当社では様々な地域で多様な事業活動を展開しており、それらの事業活動も気候変動の影響を受けていますが、個々の事業活動でのリスクがグループ全体の業績に与える影響は限定的であると現段階では判断しています。

今後も当社事業全体への気候変動の影響確認を目的に、移行面及び物理面双方からの分析を継続的に行い、影響が大きい分野の更なる特定及び整理等を進め、当社全体の中から対応が必要な事業について優先度を踏まえながら対応方針を検討していきます。

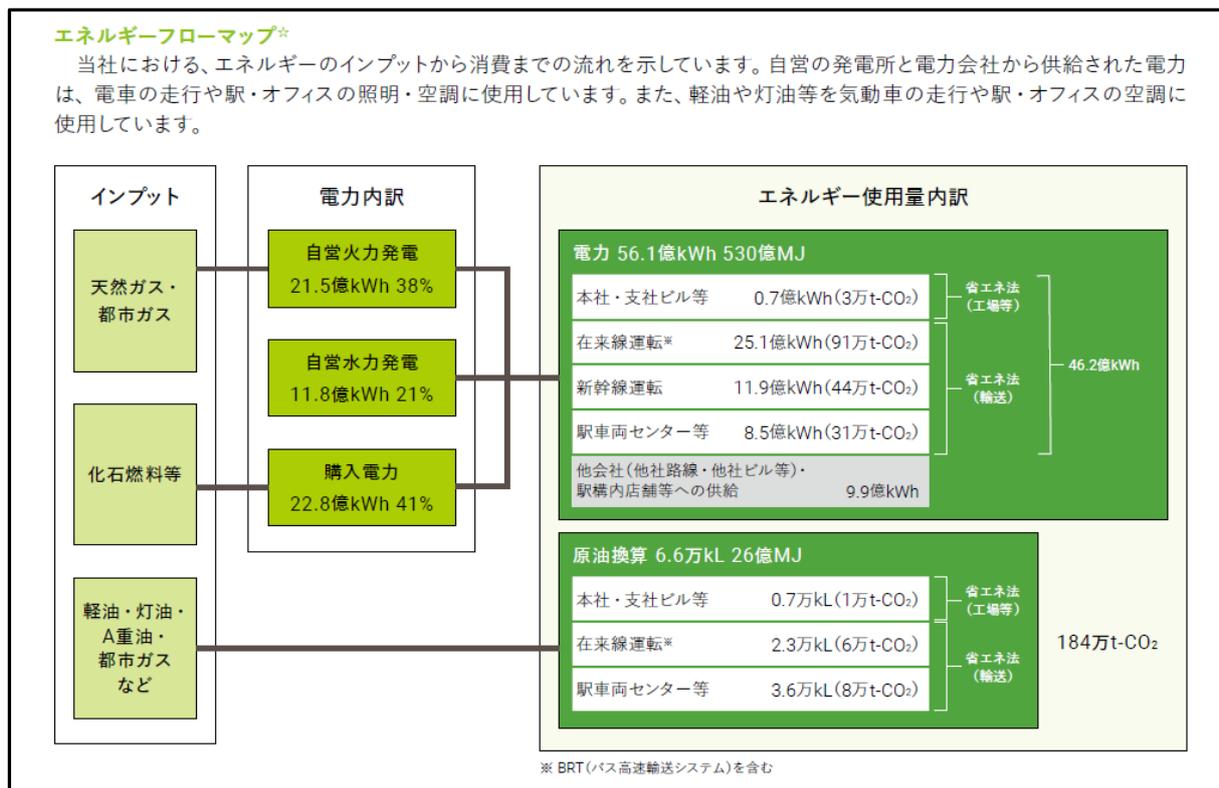
(出所) 伊藤忠商事ホームページ「気候変動（TCFD 提言に基づく情報開示）」

(URL : https://www.itochu.co.jp/ja/csr/environment/climate_change/index.html、閲覧日：2024年7月17日)

(3) 事業に関する説明

JR 東日本グループ

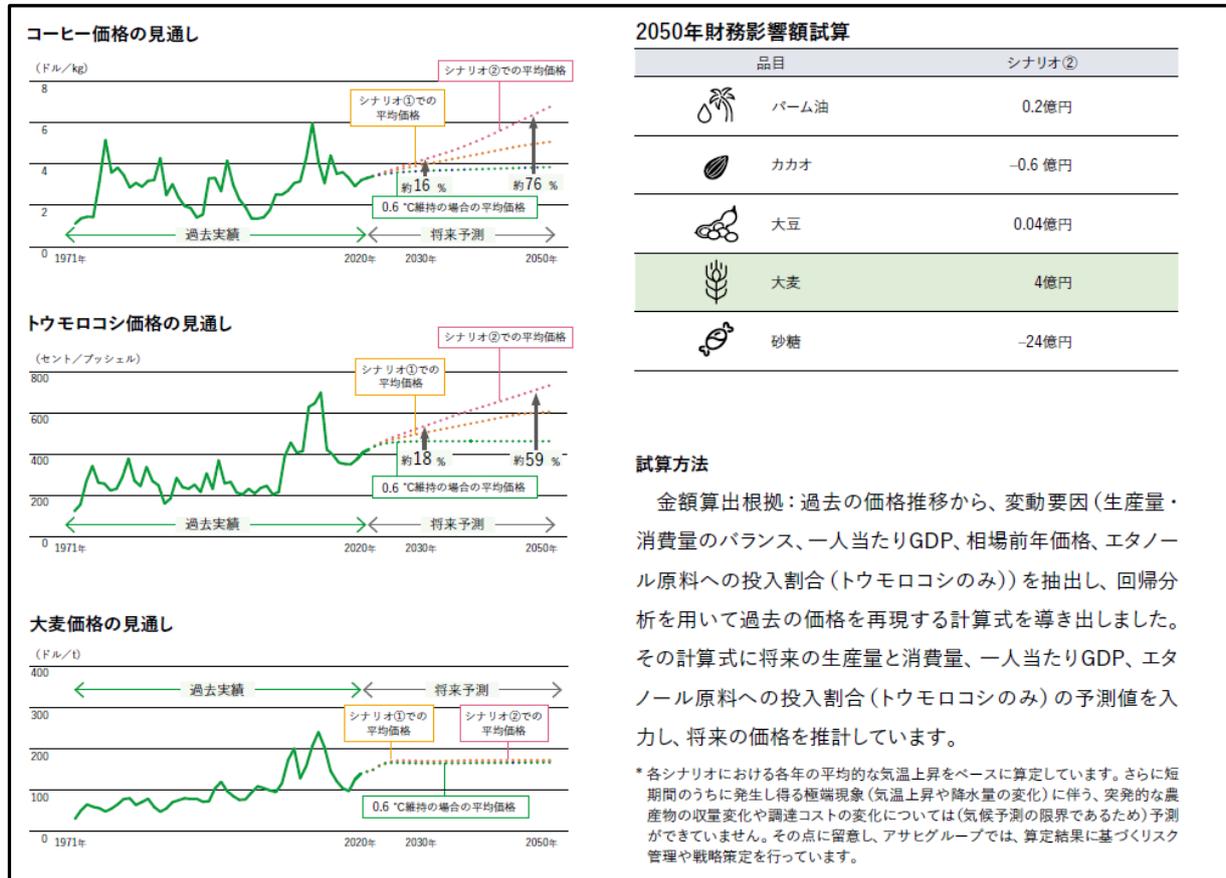
同社のエネルギーフロー及びそれに起因する CO2 排出の要因をわかりやすく示しており、投資家が企業の移行へ向けた各種対策・課題を評価する際に参考となるとの評価を受けている。



(出所) 東日本旅客鉄道「JR 東日本グループレポート 2023」P.86 (数値は 2022 年度実績)
 (URL : <https://www.jreast.co.jp/eco/pdf/>、閲覧日 : 2024 年 7 月 17 日)

アサヒグループ

同社の事業を検討する上で前提となる、主要原材料のシナリオ分析、コスト影響額の試算を開示しており、資本配分や規模感等を確認することができる点が投資家から評価されている。



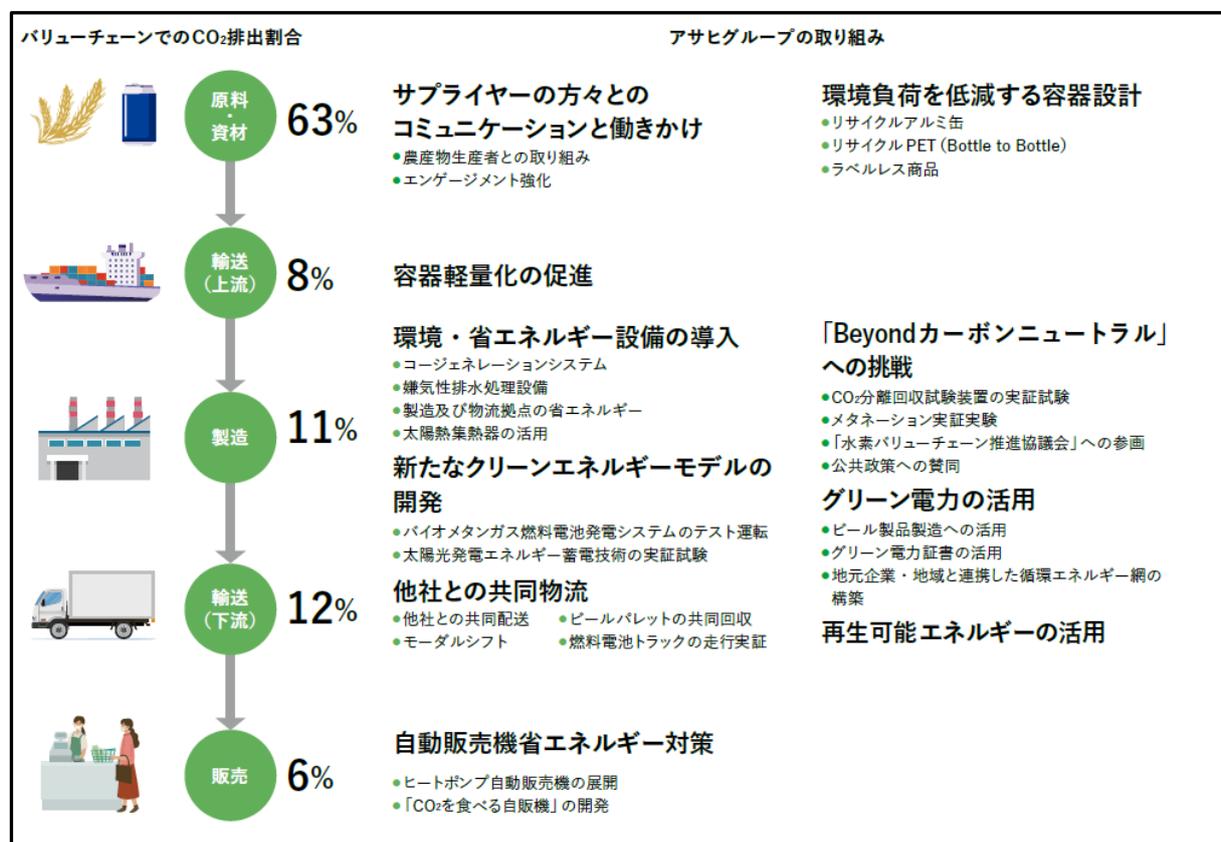
(出所) アサヒグループホールディングス「アサヒグループ サステナビリティレポート」(2024年6月発行) p.162
 (URL : <https://www.asahigroup-holdings.com/sustainability/library/>、閲覧日 : 2024年7月17日)

3. 他者への働きかけ

(1) ステークホルダーとの連携

アサヒグループ

サプライヤー及び物流といった、同社バリューチェーン上でのエンゲージメントのあり方が CO2 排出割合と共に記載されていることで、重要性が伝わる開示となっており、参考になると投資家から評価を受けている。



(出所) アサヒグループホールディングス「アサヒグループ サステナビリティレポート」(2024年6月発行) p.129
 (URL : <https://www.asahigroup-holdings.com/sustainability/library/>、閲覧日: 2024年7月17日)

National Australia Bank

金融機関として、融資先の顧客の移行を促進するためのエンゲージメントの取組（移行の成熟度の評価）を説明している点が投資家から評価されている。

Supporting customers with their transition plans

Understanding customers' transition maturity

We are building on our efforts to support the economy's largest businesses with their climate transition. Considerable capital is required to help customers decarbonise, and this represents a significant opportunity.

In 2023, NAB completed its work to assess the transition maturity for 100 of our largest GHG-emitting customers using a Transition Maturity Diagnostic (the "Diagnostic"), building on the work commenced in 2021.

The Diagnostic was designed with reference to global frameworks such as the Transition Pathway Initiative, a global asset owners initiative which assesses companies' preparedness to transition to a low-carbon economy. The work enabled NAB to form a view on the transition maturity

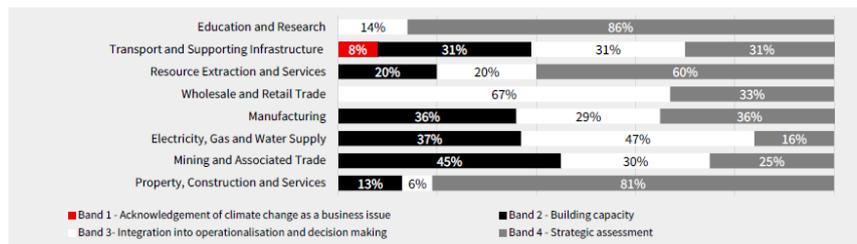
of the assessed high emitting customers and to build our understanding of the transition maturity of different sectors across the economy.

Key findings

The work shows that 71% of the customers assessed are rated relatively transition mature against the Diagnostic, scoring in the top two bands of the Diagnostic's transition maturity scale. In addition, 100% acknowledge climate change as a business issue while 72% are reporting or have committed to report under the TCFD framework, and 67% have set a goal to be net zero by 2050 or sooner.

Drawing on this initial exercise, NAB has prioritised embedding criteria in decision-making for customers in sectors where NAB has set decarbonisation targets. Refer to *Metrics and targets* on page 40 for details on how these decarbonisation targets are being operationalised.

Figure 2: Transition maturity of 100 of our largest emitting customers by sector⁽¹⁾



(1) The Diagnostic assists in the classification of transition maturity in the following bands: 0 - Unaware of (or not acknowledging) climate change as a business issue, 1 - Acknowledgement of climate change as a business issue, 2 - Building capacity, 3 - Integration into operational decision making, 4 - Strategic assessment. Note, no clients were assessed at the '0' level of maturity. Percentage breakdown per sector may not sum to 100 due to rounding.

(出所) National Australia Bank 「Climate Report 2023」 p.12

(URL : <https://www.nab.com.au/about-us/shareholder-centre/financial-disclosures-and-reporting/annual-reporting-suite> 、閲覧日 : 2024年7月17日)

事例の掲載は移行計画として推奨されている要件を完全に満たしていることを保証するものではありません。

第1章

第2章

第3章

第4章

事例集

Appendix

Appendix 1 : TCFD コンソーシアム企画委員会委員 及び TCFD コンソーシアム会員数

(1) TCFD コンソーシアム企画委員会委員

※ 2024年7月26日現在 敬称略・50音順

(会長)

伊藤 邦雄 一橋大学 CFO 教育研究センター長

(企画委員)

饗場 崇夫 トヨタ自動車株式会社 CN 開発センター 環境エンジニアリング部 担当部長

泉山 雅明 日本製鉄株式会社 参与 環境政策企画部長

岩永 泰典 アムンディ・ジャパン株式会社 チーフ・レスポンシブル・インベストメント・オフィサー

島 健治 株式会社三井住友銀行 社会的価値創造企画部
上席推進役 シニア・サステナビリティ・エキスパート

庄司 恭子 三菱商事株式会社 サステナビリティ部 部長

高橋 和範 株式会社日立製作所 サステナビリティ推進本部 本部長付

高橋 浩之 東京電力ホールディングス株式会社 経営企画ユニット ESG 推進室 副室長

館野 剛介 花王株式会社 ESG 部門 ESG 活動推進部 シニアマネジャー

手塚 宏之 JFE スチール株式会社 専門主監 (地球環境)

寺沢 徹 アセットマネジメント One 株式会社 運用本部 エグゼクティブ ESG アドバイザー

長田 壮平 明治安田生命保険相互会社 調査部 調査グループ 主席スタッフ

長村 政明 東京海上ホールディングス株式会社 フェロー (国際機関対応)

松山 将之 株式会社日本政策投資銀行 設備投資研究所
サステナビリティ研究センター 主任研究員

古川 隆 住友化学株式会社 レスポンシブルケア部 上席主幹

(2) TCFD コンソーシアム会員数

計 870 機関 (2024年7月31日現在)

Appendix 2 : 参考文献リスト

ACT, 2019, Assessing low Carbon Transition Framework

BP, 2023, BP Energy Outlook 2023

CA100+, 2023, Net Zero Company Benchmark Disclosure Framework Assessment Methodology V2.0

CDP, 2023, Technical Note: Reporting on Climate Transition Plans

GFANZ, 2022, Financial Institution Net-zero Transition Plans: Fundamentals, Recommendations, and Guidance

GFANZ, 2022, Expectations for Real-economy Transition Plans

A. Grubler, C. Wilson, N. Bento, B. Boza-Kiss, V. Krey, et al., 2018, A Low Energy Demand Scenario for Meeting the 1.5°C Target and Sustainable Development Goals without Negative Emissions (Online LED DB)

GX リーグ、2023、GX リーグ参画企業に求める取組に関するガイダンス

IEA, 2023, World Energy Outlook 2023

IFRS 財団, 2023, IFRS S1 号「サステナビリティ関連財務情報の開示に関する全般的要求事項」

IFRS 財団, 2023, IFRS S2 号「気候関連開示」

Shell, 2023, Shell Energy Security Scenarios

TCFD, 2017, 『最終報告書 気候関連財務情報開示タスクフォースによる提言』（2017年6月）（訳：株式会社グリーン・パシフィック）

TCFD, 2021, 『気候関連財務情報開示タスクフォースの提言の実施』（訳：TCFD コンソーシアム、特定非営利活動法人サステナビリティ日本フォーラム、監訳：長村政明、TCFD コンソーシアム企画委員会）

TCFD, 2021, 指標・目標・移行計画に関するガイダンス（訳：TCFD コンソーシアム、特定非営利活動法人サステナビリティ日本フォーラム、監訳：長村政明、TCFD コンソーシアム企画委員会）

TCFD コンソーシアム, 2021, グリーン投資の促進に向けた気候関連情報活用ガイダンス 2.0 (グリーン投資ガイダンス 2.0)

TCFD コンソーシアム, 2022, 気候関連財務情報開示に関するガイダンス 3.0 (TCFD ガイダンス 3.0)

TPI, 2021, TPI's methodology report: Management Quality and Carbon Performance,

TPT, 2023, TPT Disclosure Framework

株式会社東京証券取引所, 2021, コーポレートガバナンス・コード ~会社の持続的な成長と中長期的な企業価値の向上のために~

金融庁, 2019 年, 記述情報の開示に関する原則

金融庁, 経済産業省, 環境省, 2021, クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針

金融庁, 経済産業省, 環境省, 2023, 「トランジション・ファイナンスにかかるフォローアップガイダンス~資金調達者とのより良い対話に向けて~」

経済産業省, 2022, 価値協創のための統合的開示・対話ガイダンス 2.0 (価値協創ガイダンス 2.0)

サステナビリティ基準委員会, 2024, 気候関連開示基準 (案)

資源エネルギー庁, 2023, 令和 4 年度エネルギーに関する年次報告 (エネルギー白書 2023)

第1章

第2章

第3章

第4章

事例集

Appendix