

基本指針改訂（案）のポイント・参考資料集

2025年1月24日

GXグループ 環境金融室

目次

1. 基本指針改訂（案）のポイント	-----03
2. 参考資料集	
第1章 ：日本の施策の進展と国際動向の変化	-----06
第2章-1：国内外のトランジション・ファイナンス事例	-----21
第2章-2：トランジション・ファイナンスに関する様々な考え方	-----35
周辺動向：①移行計画 ②タクソノミー動向 ③削減貢献量・削減実績量	-----41

基本指針改訂（案）のポイント

基本指針改訂（案）の主なポイント

【基本的考え方】

- 2021年の基本指針策定時に比べ、国内外でトランジション・ファイナンスの認識は相当程度進展してきており、ICMAのクライメート・トランジション・ファイナンス・ハンドブック（CTFH）の改訂など、国際的な取組にも変化が見られる。
- こうした状況を踏まえ、今次改訂では、①ICMA/CTFHの改訂を踏まえてアップデートを行うとともに、②国内外のトランジション・ファイナンス市場の発展の状況について整理・説明し、国際的に様々な考え方が見られるトランジション・ファイナンスのあり方について、省庁間連携・官民連携のもと、世界に先んじてトランジション・ファイナンス市場の環境整備を進めてきた日本として、国際的な展開も見据えて「日本モデル」の発信を目指す。

【改訂のポイント】

（第1章）

- 基本指針策定以降の日本のトランジション・ファイナンス関連施策を紹介
- 国際的な状況変化について紹介（ロシア・ウクライナ危機、COP28、DXに伴う電力需要増）

（第2章）

- トランジション・ファイナンスの考え方・位置づけを再整理
- 国内外での事例やグローバルでのトランジション・ファイナンスの考え方を紹介（タクソノミーとロードマップについてもコラムを追加）

（第3章）

- CTFHの改訂の反映（特に、スコープ3、投資計画、地域・業界別のシナリオへの言及）
- 削減貢献量・実績量、移行計画について、日本の考え方を発信
- ボンドとローンの特性の違いも踏まえつつ、中小・中堅企業の対応のあり方、競争上の観点等の留保条件についても明記

基本指針改訂（案）の章構成・ポイント

改訂後の章構成	改訂方針/ポイント
第1章 はじめに	1. 本基本指針の策定に至る経緯、策定の目的 基本指針（2021）策定時の経緯等に係る説明として位置づけ （元の第1章1節から大きく変更せず、一部用語・文言をアップデート）
	2. 本基本指針策定後の進展および改訂の目的（追加） 基本指針の改訂目的を別建てで記載 ・ トランジション・ファイナンスを巡る国内外の動向や進展、特に日本の先駆的な官民連携での一連の施策を紹介 ・ “我が国がトランジション・ファイナンス市場のリーディングマーケットとして官民で一層の発展を目指す”ことを示す
	3. 本基本指針の基本的な考え方 基本指針（2021）と同様に基本的な考え方を示しつつ、他国・他地域でも活用可能とするメッセージを追記 ・ 基本指針が“他国・他地域でも活用可能”であることを追記
第2章 トランジション・ファイナンスの概要	1. トランジション・ファイナンスとは 基本指針におけるトランジション・ファイナンスの考え方・位置づけを示す（多様な経路、コーポレートレベルでの信頼性の観点を追記） ・ <u>事業を行う国・地域や属するセクターによって企業の移行の道筋が多様でありうる旨を明記</u> ・ 我が国の取組として ロードマップの策定について明記
	2. トランジション・ファイナンスに求められる開示事項 CTFHの改訂やそれを踏まえた本基本指針におけるトランジション・ファイナンスについて再整理 ・ CTFHの改訂に合わせて、 ICMAの想定するトランジション・ファイナンスをアップデート
	3. 本基本指針の位置づけ（追加） 国内外での事例（※事例集をアペンディクスに掲載予定）やグローバルでのトランジション・ファイナンスの考え方を紹介したうえで、本基本指針の位置づけを再度示す記載を追加。 ・ 国内外での事例として、“トランジション”ラベルの発行、ラベルなしだが基本指針やCTFHを参照している取組があることなどを紹介 ・ ICMAレポート（2024年2月）やASEANトランジション・ファイナンス・ガイダンス、GFANZにおけるトランジション・ファイナンスの考え方を紹介 ・ 本基本指針の位置づけを、ICMAレポートの整理学を踏まえ説明
	コラム タクソノミーとロードマップ（追加） トランジション戦略の適格性を判断する際のアプローチとしてタクソノミーを参照する考え方とロードマップを参照する考え方を紹介 ・ <u>タクソノミーアプローチ、ロードマップアプローチの特徴を説明</u> ・ ロードマップやフォローアップガイダンスの策定等トランジション・ファイナンスの信頼性向上に向けた日本政府としての取組を説明
第3章 トランジション・ファイナンスに期待される事項と具体的対応方法	1. トランジション・ファイナンスにおいて開示が推奨される四要素の概要 開示要素全般に共通する事項として、ローンや中堅・中小企業、競争上の観点等を追記 ・ ローンの場合の記載、特に 中堅・中小企業における開示内容について記載を追加 ・ <u>ビジネス戦略上の秘匿（されるべき）事項に該当する事項の開示における扱いについて記載を追加</u>
	2. 各開示要素への具体的対応 ICMAの改訂の反映をしつつ、日本の考え方を発信する形で追記・更新 ・ ICMAの改訂の反映 （特に、スコープ3、投資計画、地域・業界別のシナリオへの言及） ・ 削減貢献量・削減実績量についてはコラムで考え方を記載 。移行計画と併せて日本の考え方を発信 ・ Scope3排出量について、要素2の中でコラムを作成し、その性質や役割について解説

参考資料集

第1章：日本の施策の進展と国際動向の変化

日本の取組の全体像

トランジション・ファイナンスの環境整備に向けた日本政府としての取組

2021年の基本指針策定以来、我が国は官民ワーキンググループも活用しながら、トランジション・ファイナンスに関する市場環境整備を進めてきた。

トランジション・ファイナンスの環境整備に向けた日本政府としての取組

※今回改訂

1 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（2021年5月策定）

- トランジション・ファイナンスにおいて開示が推奨される四要素について整理。
- 資金調達者**にとっては、「トランジション」ラベルでの資金調達にあたって、トランジション戦略や資金調達のフレームワーク等を策定する際に、参照できる指針となる。
- 資金供給者（金融機関・投資家）**にとっては、投融資の意思決定に際し、資金調達者の戦略や開示、フレームワーク等が一般にトランジション・ファイナンスに必要とされる要素を満たしているか本指針をもとに判断できる。



2 分野別技術ロードマップ（10分野、2021年度～2022年度）

- GHG多排出産業の2050年CN実現に向けた具体的な移行の方向性を示す。**資金調達者**は本技術ロードマップを参照することでトランジション戦略の信頼性を補強できる。**金融機関・投資家**はそれらを評価する際に本技術ロードマップを参照することができる。



3 モデル事業・補助金事業（2021年度～）

- トランジション・ファイナンス普及のため、基本指針に整合する案件について、**資金調達者**の第三者評価取得費用を補助。
- 案件概要を公表することで、具体事例の紹介の役割も兼ねる。



4 フォローアップガイダンス（2023年6月策定）

- 金融機関・投資家**向けに、資金供給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を担保するための手引き。

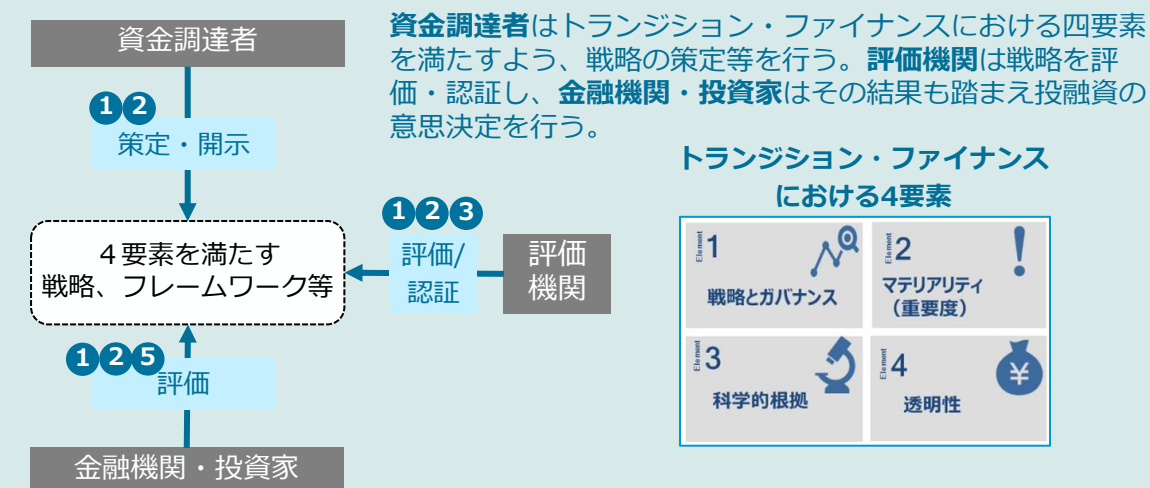


5 ファイナンスド・エミッションの課題解決に向けた考え方（2023年10月策定）

- 金融機関・投資家**におけるトランジション・ファイナンスに向けた取り組みが適切に評価されるよう、投融資先の排出量（ファイナンスド・エミッション）の課題に対する考え方を整理。



組成・調達に向けた実施事項（フレームワーク策定、SPO取得、投融資判断など）



トランジション・ファイナンスによる資金調達の実施

資金調達後の実施事項（戦略の実施、進捗の開示・報告、投資家との対話など）



トランジション・ファイナンスに関する日本の取組

主な取組の概要 | ①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 ※今回改訂

2021年5月「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」を策定。「トランジション」と名付けて資金調達を行う場合の手引きであり、トランジション・ファイナンスで発行体に期待される四要素を整理。

令和3年5月 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



令和3年5月（概要）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

トランジションへの資金供給の重要性

パリ協定や2050年カーボンニュートラルの実現には、再生可能エネルギー等へのグリーン投資の一層の推進に加え、排出削減が困難なセクターにおける低炭素化に向けた取組など、脱炭素への移行（トランジション）に資する取り組みに対する十分な資金供給がなされることが重要となる。

そのため、本基本指針は、産業界が脱炭素・低炭素投資を行う際に、トランジションとラベルを付して資金調達を行うことを可能とするために、ボンドやローンなどで調達する際の総則的な内容を整理した手引きとして策定された。この分野の国際的な金融市場のコンセンサスである国際資本市場協会（ICMA）のクライメート・トランジション・ファイナンス・ハンドブックとの整合性に配慮しつつ、資金調達社、資金供給者、その他市場関係者が具体的な対応を検討する際に参考となるものである。

戦略を踏まえた総合的な判断



トランジション・ファイナンスとは、気候変動リスクへの対策を検討している企業が、脱炭素社会の実現に向けて、長期的な戦略に則った温室効果ガス削減の取組を行っている場合にその取組を支援することを目的とした金融手法である。特に、我が国においては、2050年カーボンニュートラルの実現を目指すため、パリ協定に整合的な目標設定を行い、本基本指針に定める要素を満たした上で、資金調達を行う動きを支援するためのファイナンス（資金供給）と位置づけられる。

トランジション・ファイナンスは、調達した資金の充当対象のみではなく、資金調達者の戦略や実践に対する信頼性を重ね合わせて判断する必要がある。

各要素におけるポイント

要素1 発行体のクライメート・トランジション戦略とガバナンス

トランジション・ファイナンスの目的

- ・パリ協定の目標に整合した目標や脱炭素化に向けて、事業変革をする意図が含まれたトランジション戦略の実現
- ・トランジション戦略の実行では、気候変動以外の環境及び社会への寄与も考慮（「公正な移行」）

トランジション戦略とガバナンスの開示

- ・TCFD提言などのフレームワークに整合した開示も可能

要素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）

科学的根拠のある目標と経路

- ・科学的根拠のある目標とは、パリ協定の目標の実現に必要な削減目標（Scope 1～3が対象）
- ・短中期目標は長期目標の経路上に設定
- ・目標は地域や業種の特性など様々な事項を考慮して設定するため、経路は多様

参照・ベンチマーク

- ・国際的に認知されたシナリオ：IEAのSDSなどのシナリオ
- ・国際的に認知されたNGO等による検討：SBTiなど
- ・パリ協定と整合し、科学的根拠のある国別の削減目標や業種別のロードマップなど

要素2 ビジネスにおける環境面のマテリアリティ（重要度）

トランジション戦略の対象となる取組

- ・現在及び将来において環境面で重要となる中核的な事業活動（気候変動を自社のマテリアリティの一つとして特定している資金調達者の事業活動を含む）

要素4 実施の透明性

投資計画の対象

- ・設備投資（Capex）だけでなく、業務費や運営費（Opex）
- ・研究開発費（R&D）、M&A、解体・撤去費用

投資計画の実行による成果とインパクト

- ・可能な場合には定量的な指標
- ・定量化が困難な場合には、定性的な指標として外部認証を利用
- ・「公正な移行」への配慮を組み込む

トランジション・ファイナンスに関する日本の取組

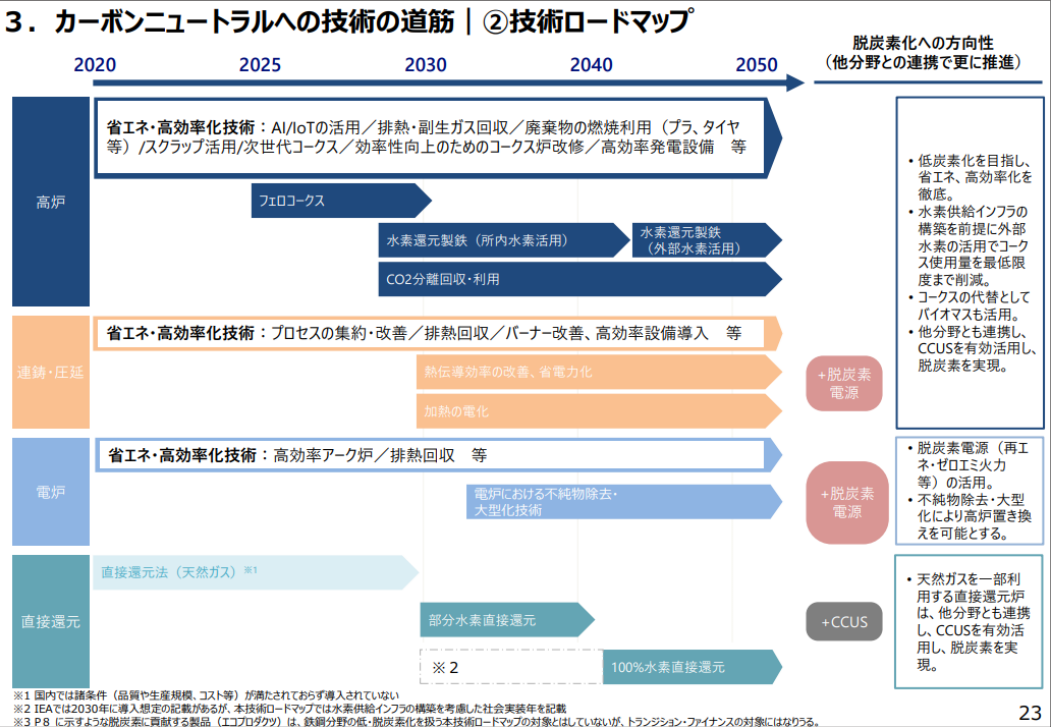
主な取組の概要 | ②分野別技術ロードマップ

2050年カーボンニュートラル実現に向けた具体的な移行の方向性を示すため、2021年度～2022年度にかけて、10の多排出分野について分野別の技術ロードマップを策定※。各産業の特徴やカーボンニュートラルの道筋等について整理しており、本技術ロードマップを参照することで資金調達者はトランジション戦略の信頼性を補強でき、金融機関・投資家はそれらを評価する際の参考とすることができる。

※鉄鋼分野、化学分野、電力分野、ガス分野、石油分野、紙・パルプ分野、セメント分野、自動車分野と、国土交通省策定の海運分野、航空分野を合わせた計10分野。日本のGHG排出量の8割強をカバー。

令和3年10月「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

章	節	概要
1. 前提		- 鉄鋼分野における技術ロードマップの必要性 - 技術ロードマップの目的・位置づけ
2. 鉄鋼業について		- 鉄鋼業の生産規模、世界的な将来動向 - 国内の生産量や製鉄プロセス、CO2排出量 - 我が国鉄鋼業の特徴
3. カーボンニュートラルへの技術の道筋	①CNに向けた低炭素・脱炭素技術	カーボンニュートラル実現に向けた短中長期の技術オプションの内容
	②技術ロードマップ	カーボンニュートラル実現に向けて国内で必要となる技術と想定される技術開発を2050年までの時間軸にマッピング
	③科学的根拠／パリ協定との整合	本技術ロードマップで想定する技術およびCO2排出についてパリ協定との整合を確認
4. 脱炭素化及びパリ協定の実現に向けて		- 脱炭素電源、水素供給、CCUSなど他分野との連携 - 本技術ロードマップの今後の展開



トランジション・ファイナンスに関する日本の取組

主な取組の概要 | ③モデル・補助金事業

トランジション・ファイナンス普及のため、基本指針に整合し、モデル性を有するファイナンス事例について、情報発信、第三者評価費用の負担軽減を行うモデル事業を2021年度に実施（2022年度以降は補助金事業としてモデル事業と同様に第三者評価費用の負担軽減を行う事業を実施）。案件概要を公表することで、具体事例の紹介の役割も兼ねる。

令和3年9月 トランジション・ファイナンスモデル事業概要（令和3年度）

クライメート・トランジション・ファイナンス モデル事業概要

- モデル事業の目的は、トランジション・ファイナンスによる資金調達事例を積み上げ、黎明期にあるトランジション・ファイナンスの市場形成につなげること

本事業の背景と目的

- ✓ クライメート・トランジション・ファイナンス（以下、「トランジション・ファイナンス」）の黎明期にあり、健全な市場形成に向けて、**まずは事例を積み上げていくことが重要**
- ✓ 本事業を通じて、モデル事例を積み上げ、その情報を発信することで、トランジション・ファイナンスを普及を促進

本事業の対象

- ✓ 資金使途特定型のボンド/ローン
 - － 基本指針で示される四要素を満たし、グリーンボンド/ローン原則又はガイドラインなどに整合
- ✓ 資金使途不特定型のボンド/ローン
 - － 基本指針で示される四要素を満たし、サステナビリティ・リンク・ボンド原則などに整合

ロードマップとの関係

- ✓ モデル事業で個別の事例を確認しつつ、経済産業分野におけるトランジション・ファイナンス推進のためのロードマップ策定検討会では分野別の移行の道筋の全体像を議論することで、実二一ズを踏まえたロードマップにする。

モデル事業概要

トランジション・ファイナンスモデル事業

- トランジション・ファイナンスを普及にむけた、事例を積み上げと付加的な資金調達コスト軽減の支援
- ① 基本指針と整合するファイナンス事例を募集、好事例を創出・収集し、事例集を作成
- ② モデル事例となる案件に対しては、外部評価機関のコストを9割支援する

金融機関

発行支援

資金調達者

評価機関

適合性評価

評価及び助言（9割支援）

1

モデル事例の選定にあたって

- モデル事例の選定にあたっては、「基本指針との整合」、「先進性」、「インパクト」、「我が国への裨益」の観点から総合的に評価
- 特に、今年度は「基本指針との整合」に適う事例は、積極的に取り上げ、トランジション・ファイナンスの事例積上げ・市場形成の促進に繋げる

モデル事例に関する評価の観点

1
基本指針との整合

2
先進性

3
インパクト

4
我が国への裨益

モデル事例

トランジション・ファイナンスとしての適合性

我が国のGHG削減、経済的貢献等

業界内外に対し普及に向けた好影響

戦略、目標設定、対象アセットやKPIの設定方法、金融商品としての先進性・先進性

2

10

トランジション・ファイナンスに関する日本の取組

主な取組の概要 | ④フォローアップガイダンス

2023年6月、トランジション・ファイナンスの信頼性と実効性の向上を目的とし、特に資金供給後のトランジション戦略の着実な実行と企業価値への貢献を担保するため、債券投資家を主な読み手として策定。対話の準備の仕方やポイントを網羅。

令和6年3月1日 第9回トランジション・ファイナンス環境整備検討会資料

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

- トランジション・ファイナンスの信頼性と実効性の向上を目的とし、特に資金供給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を担保するために、債券投資家を主な読み手として2023年6月にフォローアップガイダンスを策定。

フォローアップガイダンスの位置づけ



既存のガイダンスとフォローアップガイダンスの関係性

グリーンボンド及びサステナビリティ・リンク・ボンドガイドライン /
グリーンローン及びサステナビリティ・リンク・ローンガイドライン

トランジション・ファイナンス基本指針

組成

調達

調達後

多排出産業において、
カーボンニュートラルを
達成するためのトランジション
経路の参照

分業別技術
ロードマップ

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

フォローアップガイダンスのポイント

①資金供給者と資金調達者の関係

- トランジション・ファイナンスのフォローアップにあたっては、資金供給者と資金調達者が対立構造にあるのではなく、双方の信頼関係を醸成し、脱炭素化に向けた次の適切な資金調達につなげていくための対話を目指すことが重要

②読み手に期待すること

- 幅広い資金供給者が想定読者になるが、特に債券投資家に発行体との対話の重要性・必要性を訴求
- トランジション・ファイナンスの信頼性・実効性を高めるという目的を鑑み、資金供給者にはフォローアップの実績について積極的に発信することを期待



③トランジションは「動的」に捉える

- 企業によるトランジションの取組は、その時点で最適な状況判断のもとでカーボンニュートラルという野心的な目標に向かい、トランジション技術等に対し投資を続けることであり、動的に捉えることが必要
- フォローアップにおいては、事業環境の変化等を踏まえた上で、その時点においてトランジションの取組がベストエフォートであることを確認することが重要

④実務者向けの手引き

- フォローアップ時の確認事項をチェックボックス形式で一覧化
- 分野別技術ロードマップのポイントを要約して付録。またフォローアップする企業や個別業界だけでなく、関連業界を俯瞰的に理解するためのポイントを整理
- 債券投資家向けにボンドにおけるフォローアップの実践方法を掲載

トランジション・ファイナンスに関する日本の取組

主な取組の概要 | ⑤ファイナンスド・エミッションの課題解決に向けた考え方

金融機関のネットゼロに向けた取組を評価する指標として投融資先のGHG排出量（ファイナンスド・エミッション）のみを重視することによりトランジション・ファイナンスへの資金供給が遅れる可能性があるという課題認識を踏まえ、「ファイナンスド・エミッションの課題解決に向けた考え方」を取りまとめ、GFANZもファイナンスド・エミッションのみで金融機関のネットゼロに向けた進捗が判断されることの課題を認識。取りまとめた文書の発出を歓迎する旨のコメントが寄せられた。

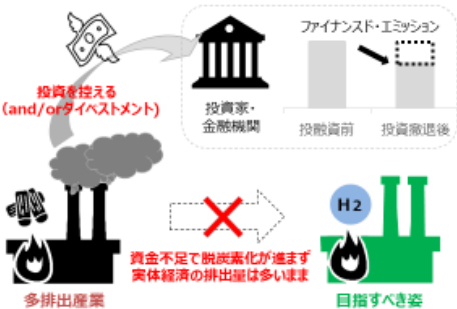
令和6年3月1日 第9回トランジション・ファイナンス環境整備検討会資料

ファイナンスド・エミッションの課題

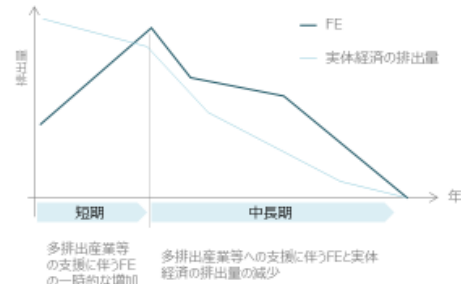
- 投融資先のGHG排出量（ファイナンスド・エミッション、FE）のみを重視することは、一時的なファイナンスド・エミッションの増加を回避し投融資先の脱炭素化を支援するトランジション・ファイナンスへの資金供給を滞らせる可能性があり、結果として、パリ協定に基づく目標の達成・2050年カーボンニュートラルの実現が遠のくおそれがある。
- こうした課題の対応策を検討する場として、トランジション・ファイナンス環境整備検討会の下にサブワーキングを設置。2023年10月に課題解決に向けた考え方を取りまとめた。

ファイナンスド・エミッションの課題

- ✓ FEの数値そのものからは、企業の排出削減に向けた戦略や行動等への評価を行うことが難しい。
- ✓ 足下のFEのみを重視した場合、最も資金を必要とし、脱炭素化への取組を加速していかなければならない多排出産業等への資金供給が滞る可能性がある。



トランジション・ファイナンスによる支援とFE及び実体経済の排出量の関係



実体経済の脱炭素化に向けた取組の総合的な説明の重要性

- ✓ 実体経済の脱炭素化にはトランジションに向けた資金供給やイノベーションへの支援等が必要であり、こうした金融機関の取組が適切に評価されることが重要。

ファイナンスド・エミッションの課題に対する具体的な対応策

- ファイナンスド・エミッションの課題に対して、具体的な対応策として①ファイナンスド・エミッションを開示・算定の工夫、②ファイナンスド・エミッション以外の指標の開示の二つの手法を提示。



①ファイナンスド・エミッションの開示・算定における工夫

ファイナンスド・エミッション全体を開示した上で、その内訳として、トランジション・ファイナンスに係るファイナンスド・エミッションを示すことで、金融機関のトランジション・ファイナンスへの取組をより明確にステークホルダーに訴求することが可能となる。一時的なファイナンスド・エミッションの開示だけでなく、経年での変化を示すことの重要性を訴求。

例	TF実行前			TF実行後			トランジション進展		
	投資額 (億円)	FE (tCO2)	FE (tCO2)	投資額 (億円)	FE (tCO2)	FE (tCO2)	投資額 (億円)	FE (tCO2)	FE (tCO2)
Loan	200	100%	30	250	100%	70	250	100%	40
内トランジション・ローン	0	0%	0	50	20%	40	50	20%	10
Bond	80	100%	40	100	100%	60	100	100%	45
内トランジション・ボンド	0	0%	0	20	20%	20	20	20%	5



②複数指標の併用

ファイナンスド・エミッションのみでは、金融機関の将来に向けた排出削減のための戦略や行動等評価することが難しいが、ファイナンスド・エミッションとともに、他の指標を活用することで金融機関の取組を包括的に開示・評価することが可能となる。

金融機関の実体経済の脱炭素化に関する取組

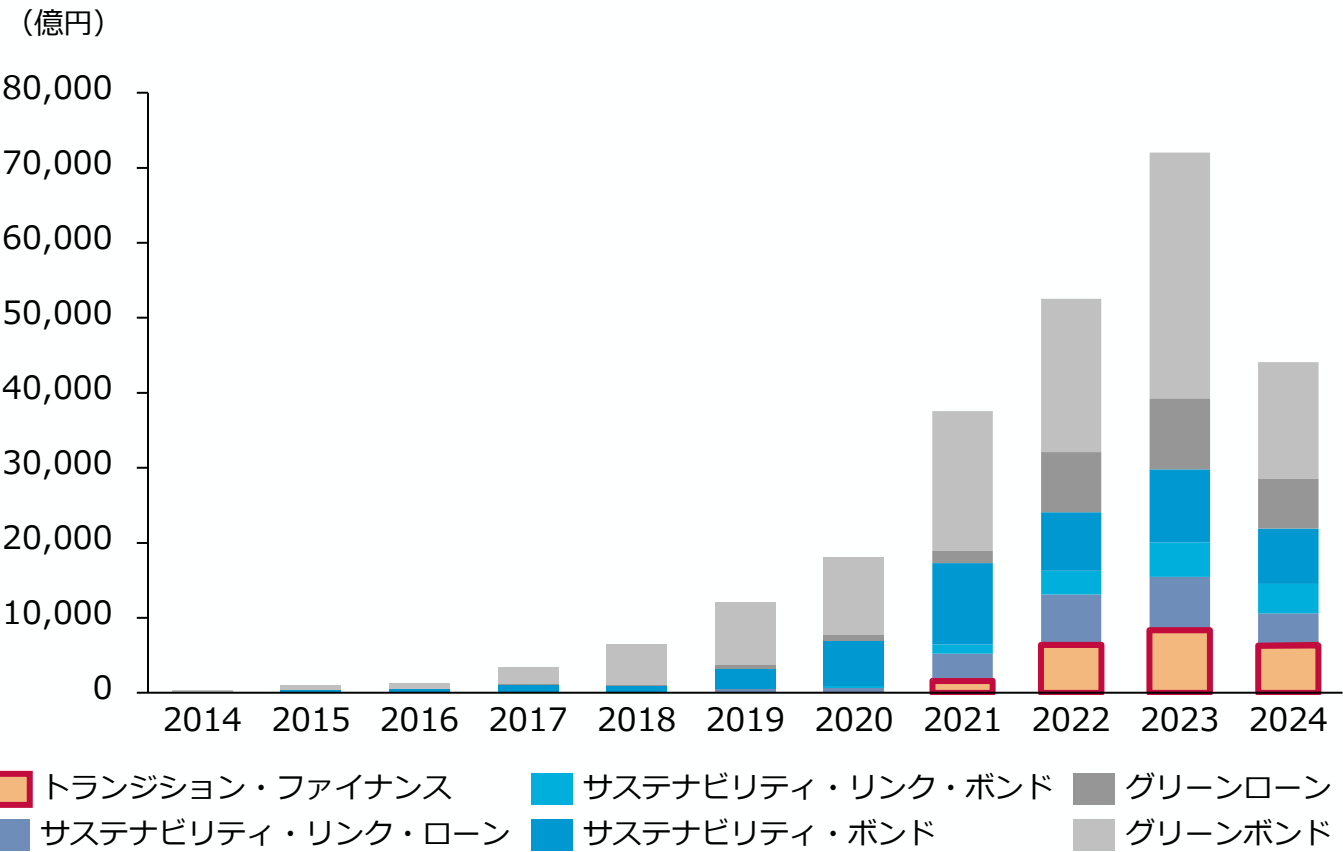
- ✓ 投融資先の削減貢献量
- ✓ 将来削減効果
- ✓ トランジション戦略を持つ企業・プロジェクトへの資金供給状況
- ✓ 気候関連スコア
- ✓ 脱炭素関連製品への投資案件数等

金融機関の脱炭素化支援の実行力

- ✓ ポートフォリオにおける金融機関の主要な方針
- ✓ 気候関連のエンゲージメントの実施状況
- ✓ 気候関連の取組に關与する従業員・経営層の人数等

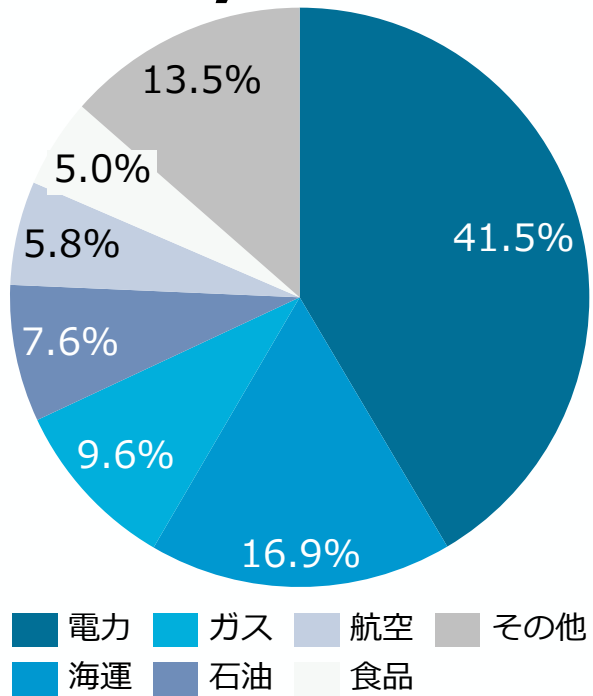
トランジション・ファイナンスを含む国内の環境関連投資の推移

脱炭素等の環境関連投資による資金調達額の推移※GX経済移行債を除く



国内累計調達額（2021.1～2024.12）※速報ベース

約23,550億円



(出典) 環境省グリーンファイナンスポータル、経済産業省「トランジション・ファイナンス」、その他公表情報等より作成。
注1：トランジション・ファイナンスの数値には、トランジション・ボンド/ローン、トランジション・リンク・ボンド/ローンを含み、ヒアリング等により把握している金額非公表のローン調達額も含んでいる
注2：その他業界には、重工業、金属、自動車、鉄鋼、化学、金融、セメントを含む

トランジション・ファイナンスに関する日本の取組

クライメート・トランジション利付国債の概要

政府としても「クライメート・トランジション・ボンド・フレームワーク」を発行。世界初の国によるトランジション・ボンドとしてクライメート・トランジション利付国債を発行。（2024年12月末までで約2.6兆円を調達）

令和6年3月1日 第9回トランジション・ファイナンス環境整備検討会資料

令和6年12月18日 GX経済移行債発行に関する関係府省連絡会議（第6回）資料

クライメート・トランジション・ボンドのフレームワークについて

- 第三者評価のSPOを得たトランジション・ボンドのにあたり、我が国の移行戦略やそれに基づく資金使途等をまとめた「フレームワーク」を策定し、トランジション・ボンドとしての適格性・信頼性を市場に示すことが重要。
- 政府は11月7日に「クライメート・トランジション・ボンド・フレームワーク」を公表した。

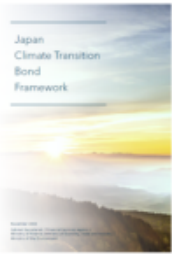
（1）フレームワークに記載すべき項目（ICMAの基準）

- ✓ 発行体の移行戦略
 - ・・・ 日本政府としての目標、計画、施策等を説明
- ✓ 調達資金の使途
 - ・・・ 調達資金で使う予定の分野を記載
- ✓ 調達資金の管理
 - ・・・ 「フレームワーク」で提示した資金使途に充当されているかを説明
- ✓ レポーティング
 - ・・・ 資金充当レポート + インパクトレポート（環境改善等）を定期報告

<日本語版>



<英語版>



（2）フレームワーク策定に係る意思決定プロセス

- 『GX経済移行債発行に関する関係府省連絡会議』で議論し、フレームワーク案を決定。
 - 内閣官房GX推進室長を議長とし、金融庁・財務省・経産省・環境省が参加。
 - 局長級及び課長級にて、関係省庁間で方針を議論・論点を整理、具体案を策定。
- 『GX実行会議』に報告。
 - 総理を議長とし、関係閣僚と有識者が入る会議で内容を確認。

24

クライメート・トランジション利付国債（以下、CT国債） 発行状況

- 令和6年2月、世界初の国によるトランジション・ボンドとして、CT国債の初回入札を実施（10年債、5年債各8,000億円程度）。
- 5月28日（火）、7月18日（木）、10月22日（火）に、令和6年度の入札を実施。入札結果や市場関係者の受け止めを総合的にみて、幅広い投資家から受け入れられたものと評価。なお、令和6年度は1.4兆円程度調達予定。

入札結果概要

入札日	R6/2/14	R6/2/27	R6/5/28	R6/7/18	R6/10/22
年限	10年	5年	10年	5年	10年
表面利率	0.7%	0.3%	1.0%	0.5%	1.0%
応募額	2兆3,212億円	2兆7,145億円	1兆1,007億円	1兆4,117億円	1兆1,600億円
募入決定額	7,995億円	7,998億円	3,496億円	3,496億円	3,500億円
応募者利回り（募入最高利回り）	0.740%	0.339%	1.040%	0.595%	0.943%

※ダッチ方式での入札：応募利回りが低い順に落札者が割り当てられ、予定額に達した最高落札利回りで落札者全員が購入。最高落札利回りを小数点下二桁切捨てたものが表面利率。
※令和6年10月と令和7年1月の入札についてはリオープン発行。

今後の入札スケジュール

入札日	年限	金額
令和7年1月29日	5年	3,500億円程度

2

パリ協定目標追及モメンタムの維持と現実的な移行に関する認識の高まり 1/3

エネルギー安定供給に関する重要性の認識、早期の脱炭素化に向けた取り組みの加速

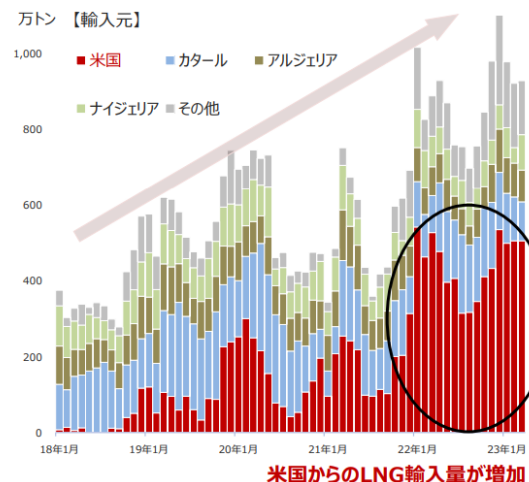
ロシアのウクライナ侵攻を契機に、エネルギー安定供給の重要性の認識や早期の脱炭素化に向けた取組を加速する必要性が一層高まった。

令和6年5月15日 総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会（第55回会合）資料

ロシアによるウクライナ侵略に伴うエネルギー危機

- ロシアによるウクライナ侵略以降、世界的にLNGの需給ひっ迫・価格高騰が発生。
- このような中、EUはLNGの輸入量を増加させている。特に、米国からEUへの輸入量が増加。
- LNGのアジア価格（JKM）は2019年頃と比較すると 2022年は平均で約6倍の歴史的な高値水準。

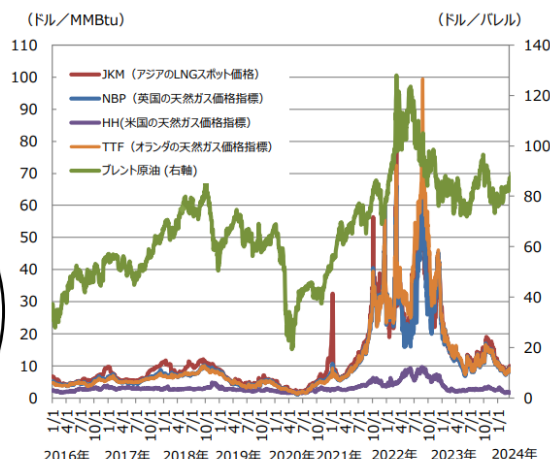
欧州（EU＋英国）のLNG輸入状況



米国からのLNG輸入量が増加

（出典）「エネルギー白書2023」から抜粋

LNG価格の推移



5

令和6年5月15日 総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会（第55回会合）資料

EUのエネルギー・環境政策の変遷

- EUは、ロシアによるウクライナ侵略以降、エネルギーの脱ロシア依存を加速化。また、米国や中国などへ対抗するため、欧州域内におけるグリーン産業支援を強化している。

2019年 12月 「欧州グリーンディール」の公表

- 2030年までにGHG55%削減、2050年ネットゼロ実現

2021年 7月 「FIT for 55」の公表

- 再生可能エネルギー指令、エネルギー効率化指令等の各種規制の見直し・導入
- CBAMの導入（カーボンリーケージ防止のため、排出量の多い特定の輸入品に対し課金を実施。2023年10月から移行期間開始。2026年1月から本格適用開始。）
- EU-ETSの見直し（年間排出枠の引き下げなど現行のETSの強化など）

2022年 5月 「REPowerEU計画」の公表

- エネルギーの脱ロシアを進めるため、ロシアからの化石燃料の脱却や再エネや水素などを拡大。
- 「EU Solar Strategy」により、2030年までに太陽光600GWの新規導入を目指す。
- グリーン水素の供給目標大幅引き上げ、2030年に年間2,000万トンを域内に供給。

2023年 2月 「グリーンディール産業計画」の公表

- ネットゼロ産業法案により、「ネットゼロ技術」と「戦略的ネットゼロ技術」を定義。
- 戦略的ネットゼロ技術に対して規制緩和などの優遇措置を実施。
- 戦略的ネットゼロ技術の域内製造能力に関してベンチマークを40%と設定。
- 「重要原材料法」により、戦略的原材料について、2030年までに単一の第3国への依存度を65%以下に低減。域内での採掘、精錬・精製、リサイクル能力の強化。

※2024年4月、マクロン大統領は、演説の中で、今のままでは欧州は米中との経済競争に敗れて貧困化する恐れがある、将来性のある産業部門を米中が大量に資金を投入して支援しているのに、欧州は遅れを取っている、官民の巨額の投資を支えるため、EUレベルでの共同の投資プランを実現する必要がある旨を強調した。

27

パリ協定目標追及モメンタムの維持と現実的な移行に関する認識の高まり 2/3

COP28やG7におけるパリ協定目標追及モメンタムの維持

国連気候変動枠組み条約第28回締約国会議（COP28）では、2℃を十分に下回り、1.5℃を射程に入れ続けるという、パリ協定の目標を追求される形でモメンタムが維持されてきた。

令和6年5月15日 総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会（第55回会合）資料

COP28

- COP28の決定文書では、世界の進捗と1.5℃目標には隔たりがあり緊急的な行動が必要であること、世界全体で再エネ3倍・省エネ改善率を2倍へ拡大、化石燃料からの移行などに合意。

COP28/GSTの概要

- ・ 1.5℃目標の達成に向けて**緊急的な行動が必要**。
- ・ 2030年までに**再エネ発電容量を世界全体で3倍、省エネ改善率を世界平均で2倍へ拡大**。
- ・ 排出削減が講じられていない**石炭火力フェーズダウン加速**
- ・ 2050年ネットゼロに向けた**化石燃料からの移行**
- ・ **再エネ、原子力、CCUSなどのCO2除去技術、低炭素水素**などを含むゼロ・低排出技術の**加速**



原子力3倍宣言の概要



気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の分析によれば、**平均1.5℃シナリオでは、2020年から2050年にかけて、世界の原子力発電設備容量が約3倍に増加することを認識し、（中略）**

各参加国の異なる国内事情を認識しつつ、**2050年までに2020年比で世界全体の原子力発電容量を3倍にするという野心的目標に向けた協働にコミットする。**

15

令和6年5月15日 総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会（第55回会合）資料

G7トリノ 気候・エネルギー・環境大臣会合

- **日程**：2024年4月28～30日 **場所**：トリノ（イタリア）
- **参加国**：G7（イタリア議長）
※招待国：アルジェリア、アゼルバイジャン（COP29議長）、ブラジル（G20議長）、ケニア、モリタニア（AU議長）、UAE（COP28議長）
※招待機関：UNEP、UNFCCC、OECD、IEA、IRENA、ODI、UNDP
- **日本出席者**：齋藤経済産業大臣、伊藤環境大臣、八木環境副大臣



概要（エネルギー関係抜粋）：

- **【1.5℃を射程に入れ続ける】**世界全体で2035年60%削減への貢献にコミット。2025年までの排出量ピーク、2050年までの世界全体のネット・ゼロのため、すべての国・とりわけ主要経済国と協働。
- **【1.5℃に整合したNDC】**対策のスケールアップ・スピードアップ。1.5℃に整合した、全経済分野・すべてのGHGを対象とした総量削減目標を含むNDCをCOP30の9-12ヶ月前に提出。他の主要経済国が同様のNDCを提出することを要請。
- **【GST成果】**GST決定の歓迎。各国の異なる道筋を認識し、脱炭素化のあらゆる解決策や技術を活用し、世界全体の努力の一部として、以下の具体的な行動を実施する意思を確認。
 - **再エネ**：既存の目標・政策を通じた**エネルギー貯蔵の世界目標（2030年1,500GW:2022年の6倍）**への貢献も含む世界全体の再エネ容量3倍目標の支援。ペロブスカイトや浮体式洋上風力等の再エネ技術の多様なサプライチェーン構築の重要性に留意。
 - **省エネ**：省エネは「第一の燃料」として重要。世界全体のエネルギー効率改善率2倍目標の実現に向けた取組、省エネ関連情報の開示・ベストプラクティス共有・ファイナンス・中小企業支援。
 - **石炭火力**：各国のネット・ゼロの道筋に沿って、2030年代前半、または、気温上昇を1.5℃に抑えることを射程に入れ続けることと整合的なタイムラインで、排出削減対策が講じられていない既存の石炭火力発電をフェーズアウト。
 - **【原子力・フュージョンエネルギー】**原子力利用国あるいは利用支持国は、化石燃料依存の低減とエネルギー安全保障の改善に資するクリーン／ゼロ排出のエネルギー源として原子力の可能性を認識。フュージョンエネルギーの開発と実証に向けた国際協調を促進。
- **【重要鉱物】**エネルギー・安全保障・気候危機・地政学リスクの3つの課題への対応、地理的集中を回避した多様で強靱な責任あるエネルギー技術サプライチェーン確保の必要性を再認識。**【重要鉱物セキュリティのための5ポイントプラン】**実施に向けた取組を強調。
- **【天然ガス】**昨年のG7合意におけるガス投資の適切性を確認。従来のG7コミットメントの下、ロシア産ガスへの大幅な依存の終了を追求。ガスセキュリティに関するIEAの提言機能の強化やガスリザーブメカニズム等を通じたガスのセキュリティに関する分析を指示。

16

パリ協定目標追及モメンタムの維持と現実的な移行に関する認識の高まり 3/3

データセンター等による電力需要の増加

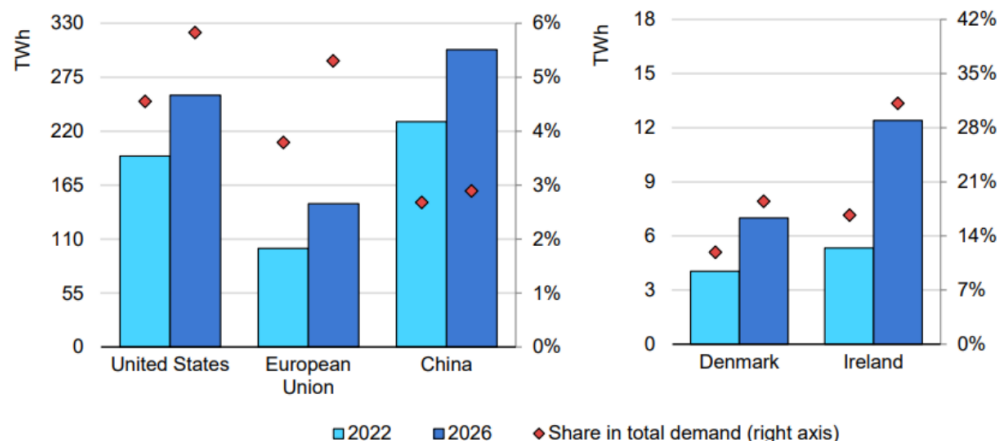
データセンター・半導体など、DXやGXの進展に伴う電力需要の増加が見込まれ、必要な脱炭素電源を確保できるかが、国際競争力を左右しかねない状況。

令和6年6月6日 総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会（第56回会合）資料

IEAによる主要国におけるデータセンター需要の予測

- IEAの分析（2024年1月）によれば、世界に8000以上あるデータセンターの33%が米国、16%がEU、10%近くが中国に立地し、2026年の電力需要に占めるデータセンターの割合は米国6%、EU5%、中国3%まで拡大と予測。
- デンマークでは2026年20%弱、アイルランドでは2026年32%まで拡大と予測。

総需要に占めるデータセンター需要・シェア予測（2026年）



(出所) IEA "Electricity 2024" (2024年1月24日公表)

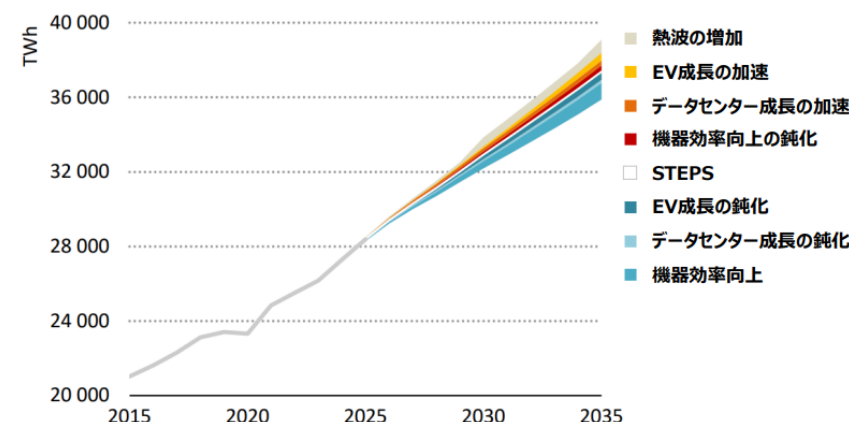
3

令和6年10月23日 総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会（第65回会合）資料

WEO2024における世界の電力需要予測

- 本年10月、IEAは「World Energy Outlook 2024」を公表。世界的なエネルギー危機や特定国へのサプライチェーン依存によるリスクの高まりを踏まえて、**エネルギー安全保障の不変の重要性を再確認**するとともに、**不確実性を強調し、「将来のエネルギー需給の姿に対して単一の見解を持つことは困難」と指摘。**
- また、**世界の電力需要は、STEPS（注）で2023年から2035年に向けて年率約3%で増加すると予想。**電力需要の**主な変動要因として、①データセンター需要、②平均気温の上昇、③電気機器の省エネ、④EV需要**を挙げている（①～④の感度分析では、年成長率は約2.7%～3.4%まで変動）。

世界の電力需要予測とSTEPS感度分析（2015年～2035年）



(注) STEPS : Stated Policies Scenario、公表政策シナリオ
(出典) IEA「World Energy Outlook 2024」を基に経産省作成。

6

トランジション・ファイナンスの重要性、概念の普及と定着 1/3

トランジション・ファイナンスの拡大に向けた取組、国際理解の醸成

CBI、OECD、GFANZといった国際的な機関・イニシアティブが相次いでトランジション・ファイナンスに関するガイダンスやレポートを公表した他、2023年7月のG7広島サミット成果文書でも、トランジション・ファイナンスの重要性が強調された。さらにアジアではASEANトランジション・ファイナンス・ガイダンスが発行されるなど地域別の取組も進み、黎明期にあったトランジション・ファイナンスという概念が確実に普及、定着。

トランジション・ファイナンスに関するガイダンス・レポートの例

CBI (Climate Bonds Initiative)	2022. 9	Transition Finance for Transforming Companies	・企業の脱炭素化の信頼性を評価する際の5つの要素（Hallmarks）として、パリ協定整合の目標、頑健な計画、取り組みの実施、内部報告、外部報告を示す。
OECD	2022.10	Guidance on Transition Finance	・パリ協定の気温目標に整合した、信頼できる移行計画の要素を示す。
GFANZ	2022. 9	Expectations for Real-economy Transition Plans	・金融機関の移行計画策定に向け、企業の移行計画に期待する事項を整理。既存のガイダンスも踏まえ、5つのテーマ、10の構成要素等を示す。
ACMF (ASEAN Capital Markets Forum)	2023.10	ASEAN Transition Finance Guidance	・既存のガイドラインを参照しつつ、ASEANの企業が活用しやすいよう具体的なガイダンスとするよう作成。 ・2024年10月に改訂版を発行（詳細はP.37）。

出典先：各種公開情報より作成

令和6年3月1日 第9回トランジション・ファイナンス環境整備検討会資料

【参考】トランジション・ファイナンスに対する国際理解の醸成

- 海外でも、トランジション・ファイナンスに対する注目が集まり、G7広島サミットでは、G7として初めて、トランジション・ファイナンスの重要性について確認された。

2023 G7広島サミット成果文書（仮訳）

21.（前略）我々はまた、摂氏1.5度の気温上昇目標を射程に入れ続けることと整合的で、カーボン・ロックインを回避し、効果的な排出削減に基づいているトランジション・ファイナンスが、経済全体の脱炭素化を推進する上で重要な役割を有することを強調する。（後略）

2023 G7財務大臣・中央銀行総裁声明（仮訳）

15.（前略）我々は、トランジション・ファイナンスの枠組を含む、「G20サステナブル・ファイナンス・ロードマップ」の実施及びモニタリングを支持することに引き続きコミットする。1.5度の気温上昇目標を射程に入れ続けることと整合的で、カーボン・ロックインを回避し、効果的な排出削減に基づいているトランジション・ファイナンスは、経済全体の脱炭素化を推進する上で重要な役割を有している。我々は、信頼性のある道筋を支えられた移行計画を通じたものを含む、科学に基づく、移行関連の情報の入手可能性と信頼性を公的・民間セクターが強化することを奨励する。これは、移行の進捗を先を見据えた方法で評価することを可能にすること、及び、実体経済の排出削減に伴うファイナンス・エミッションの軌跡を説明することにより、秩序あるネットゼロへの移行と整合的な投資を促進する助けとなるものである。（後略）

2023 G7札幌 気候・エネルギー・環境大臣会合 コミュニケ（仮訳）

55. 資金の流れを整合させ、動員すること
我々は、引き続き、サステナブル・ファイナンスを拡大し、官民及び国内外の資金の流れをパリ協定第2条1項cに沿った、温室効果ガスについて低排出型で気候に対して強靱な発展に向けた方針に適合したものにさせるための努力を倍加する。
我々は、企業が信頼性のある気候移行計画に基づき、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。我々は、OECDのトランジション・ファイナンスに関するガイダンスや他のグローバルなベスト・プラクティスに記載されているように、気温上昇を1.5℃に抑えることを射程に入れ続け、カーボン・ロックインを回避し、効果的な排出削減に基づいている限り、トランジション・ファイナンスがそういった取組みを支援できることを認識する。さらに、我々は、強力な環境整備、サステナブル・ファイナンスに関する政策や規制、革新的金融枠組や手段、ブレンデッド・ファイナンスなどの官民協力を通じて、民間資金の動員を大幅に増加する必要性を認識する。
我々は、気候変動目標に沿った投資判断を可能にするため、いくつかのG7メンバーが立ち上げるために作業をしているものを含む、サステナブル・ファイナンスに関するタクソノミー等の手段の開発を歓迎し奨励する。

出所）政府公表資料を元に作成

トランジション・ファイナンスの重要性、概念の普及と定着

アジア・ゼロエミッション共同体（AZEC）の概要

日本は2022年1月、アジア各国が脱炭素化を進めるとの理念を共有し、エネルギー・トランジションを進めるために協力することを目的として、アジア・ゼロエミッション共同体（AZEC）を提唱。2024年10月の第2回AZEC首脳会合ではトランジション・ファイナンスの推進を含む「今後10年のためのアクションプラン」を採択。

令和6年10月31日 中央環境審議会地球環境部会2050年ネットゼロ実現に向けた気候変動対策検討小委員会・産業構造審議会イノベーション・環境分科会地球環境小委員会中長期地球温暖化対策検討WG 合同会合（第5回）から一部改変

アジア・ゼロエミッション共同体（AZEC）の意義

- AZECは、2022年1月、アジア各国が脱炭素化を進めるとの理念を共有し、エネルギー・トランジションを進めるために協力することを目的として日本が提唱。
- 現下の国際情勢下、脱炭素化の取組は、経済成長とエネルギー安全保障を両立する形で進める必要あり。
- 即ち、各国の事情に応じた多様な道筋による現実的な形で、着実にアジアの脱炭素を進めていく必要があり、そのため、AZECの枠組みの下、日本の技術やファイナンスを活用していくことは、世界の脱炭素化のために重要（日本自身の温室効果ガス（GHG）排出量は世界の3%）。

参加国


豪州


ブルネイ


カンボジア


インドネシア


日本


ラオス


マレーシア


フィリピン


シンガポール


タイ

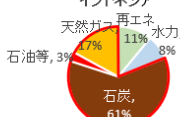

ベトナム

- 首脳会合（2023年12月）と閣僚会合（2023年3月：東京、2024年8月：ジャカルタ）を開催
- エネルギーセクターを中心に、再エネやグリーンアンモニア等の個別プロジェクトを推進
⇒アジアの産業やエネルギー構造を変えていくための面的なアクションが必要な状況

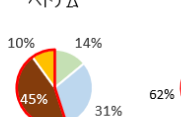
2024年10月の第2回AZEC首脳会合で今後10年のためのアクションプランを含む共同声明に合意し、新たなフェーズへ

（参考）主要国の電力調達先比率

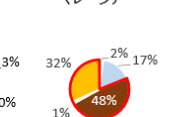
インドネシア



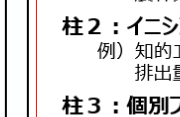
ベトナム



タイ



マレーシア

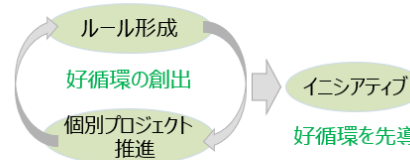


AZEC首脳会合@ラオスの具体的な成果について

- 2024年10月11日、石破総理が議長を務め、ラオスで開催された第2回AZEC首脳会合において、「**今後10年のためのアクションプラン**」を含む**首脳共同声明に合意**。武藤経済産業大臣も出席し、同年8月の第2回閣僚会合の成果を報告。
- AZECパートナー国の首脳からは、①AZECを主導してきた**日本の取組に対する支持**、②地域の脱炭素化、経済成長、エネルギー安全保障を同時に達成しつつ、各国の事情に応じた多様な道筋の下でネットゼロを目指す**AZEC原則への強固な支持**が示された。
- また、AZEC原則に従った**排出削減対策**（再生可能エネルギー推進、火力発電ゼロエミッション化、CCS技術等）や、技術革新、エネルギー移行に向けた**ファイナンス促進**により、地域として温室効果ガス排出削減を進めていくことへの、重要性が表明された。
- これまでの「個別プロジェクトの実施」に加え、各国とのルール形成を含む「**政策協調**」のステージへと、**新たな協力のフェーズに進展**。

首脳声明の主なポイント

- ①**世界の脱炭素化への貢献／AZEC構想とAZECパートナー国の地域戦略の実施の加速**
 - COP28の成果（再エネ3倍目標等）を歓迎し、取組を加速していくことをコミット。
 - AZECの取組を、パートナー各国の戦略や取組を反映した形で進めることを確認。
- ②**AZEC原則の確認／AZECにおける進捗の歓迎**
 - 脱炭素・経済成長・エネルギー安全保障の確保の同時実現
 - 各国の事情に応じた多様な道筋によるネットゼロの実現
 - 2024年8月に開催されたAZEC閣僚会合（経産大臣議長）の成果やアジア大で進む官民の協力イニシアティブ等を歓迎。
- ③**「今後10年のためのアクションプラン」**
 - 柱1：AZECソリューション（脱炭素化に資する活動を促進するルール形成等）の推進**
 - 例）GHGの算定・報告の促進等、サプライチェーン全体の排出量の可視化
 - トランジション・ファイナンスの推進
 - 農林分野・運輸部門等の脱炭素化
 - 柱2：イニシアティブの始動**
 - 例）知的エンジンとしてジャカルタに「アジア・ゼロエミッションセンター」を設置
 - 排出量の多い電力・運輸・産業の脱炭素化に関するロードマップ策定等を始動
 - 柱3：個別プロジェクトの更なる組成**
 - 例）ODAや政府機関（JBIC、JETRO等）の政策ツールを活用した脱炭素プロジェクトの創出等（再生可能エネルギー普及、グリーン工業団地開発等）



19

トランジション・ファイナンスの重要性、概念の普及と定着 3/3

ICMA Climate Transition Finance Handbook (2023)

ICMAはClimate Transition Finance Handbookの2023年版を発行。開示が推奨される四要素についての基本的な考え方は不変であったが、GSS債で資金調達する際の参照先とする活用方法が示された他、各種要請が強化された。

令和6年3月1日 第9回トランジション・ファイナンス環境整備検討会資料

ICMA | クライメート・トランジション・ファイナンス・ハンドブック等を改定

- ICMAは、「**クライメート・トランジション・ファイナンス・ハンドブック**」2023年版を公表。2020年発行以来初の改定で、市場や公的セクターにおける移行関連ガイダンスや開示の進捗を反映。また、気候をテーマとするグリーン/サステナビリティ/サステナビリティ連動債（GSS債）について専用の推奨事項を示し、関係性を明確化。特定の法域における「気候移行」債の発展も認めた。新たに追加された附属書では、発行開示例やGSS債との関係図、移行債に関する各種ガイダンスリストも示した。
- 併せて、「**サステナビリティ・リンク・ボンド原則（SLBP）**」2023年版も公開。ソブリン発行体向けの修正が行われ、付随するKPIレジストリには、ソブリン発行体向け指標と社会的課題に関するKPIが新たに追加された。他にも複数のガイダンスが発表された。

トランジション・ファイナンスの4要素と開示すべき推奨情報と推奨指標（赤字は今回新たに追加、修正されたもの）

- 要素1：発行体のクライメート・トランジション戦略とガバナンス**
- ✓ パリ協定の目標と整合する、科学的根拠に基づく長期的な目標
 - ✓ 関連する地域、セクター、国際的な気候変動シナリオに沿い、長期目標に向けた軌道にある妥当な短期・中期の目標
 - ✓ 経営陣・取締役会レベルの説明責任を含むトランジションの詳細なCapex計画等、温室効果ガス排出削減に向けた具体的な手段が含まれた発行体の移行計画や、トランジション戦略に関する開示
 - ✓ 戦略の明確な監督とガバナンス
 - ✓ 公正な移行への配慮、SDGsへの貢献を含む、関連する環境・社会に関する負の外部効果を緩和するための広範なサステナビリティ戦略の証左
- 要素3：科学的根拠のあるクライメート・トランジション戦略と目標**
- ✓ パリ協定と整合する短期・中期・長期の温室効果ガス排出削減目標
 - ✓ 基準年および過去の排出量
 - ✓ 使用したシナリオと適用した手法
 - ✓ すべてのスコープと最も関連性の高いサブカテゴリーをカバーした温室効果ガス排出削減目標
 - ✓ 排出原単位および絶対値で策定された目標値
 - ✓ 該当する場合は、炭素回収技術、カーボンプレックス、温室効果ガス排出削減における相対的な貢献度合い

- 要素2：ビジネスモデルにおける環境面のマテリアリティ**
- ✓ 気候変動戦略の重要性に関する議論のマテリアリティ・マトリクスもしくは年次報告書の中での開示
 - ✓ 気候変動に関連する適格なプロジェクト、KPIが発行体の全体的な排出量プロフィールに与える重要性への言及
- 要素4：実施の透明性**
- ✓ 組織全体のクライメート・トランジション戦略および気候科学と整合したCapexの実施計画
 - ✓ クライメート・トランジション戦略と一致しない事業、製品に関する段階的廃止計画
 - ✓ グリーンボンド原則の適格グリーンボンドプロジェクトカテゴリーで言及されているような、グリーン投資資金の全体に占める割合およびその変遷
 - ✓ 様々なレベルに沿った資産/売上高/支出/ダイベストメントの比率に関する開示
 - ✓ 発行体の主要な資産、製品から排出される潜在的にロックインされている温室効果ガス排出量の定性的または定量的な評価
 - ✓ インターナルカーボンプライシングに関する協定
 - ✓ 従業員、地域社会、周辺環境に及ぼす悪影響とそれらを緩和するための関連戦略

出所）2023年6月22日付ICMAニュース「The Principles announce updated guidance for transition finance and climate-themed bonds, and the integration of sovereign issuer considerations in the recommendations and tools for sustainability-linked bonds」及び「Climate Transition Finance Handbook 2023」

34

ICMA | ハンドブックの主な変更点概要

- 主な変更点は、トランジション・ファイナンスがGSS債の一部の要素として整理された他、記載事項が一部詳細化された点。
※GSS債：グリーンボンド原則、サステナビリティボンド・ガイドライン、サステナビリティ・リンク・ボンド原則と整合したもの

主な変更点	概要
GSSの一部要素としてトランジションを整理	- トランジションをラベリングするためのハンドブックから、GSS債で資金調達する際の参照先としての位置づけに変化 - 具体的には、GSSの例示の追加やラベリングの文言が削除された
パリ協定や目標水準の記載の変化	- 科学的根拠に基づく戦略や目標を明確にパリ協定の達成と定義 - パリ協定に従い、気温上昇を十分に2度未満に抑え、1.5度未満に抑える努力を求めるよう記載するが、1.5度を強調する文言が一部追加
要請の程度の変化（開示に関する記載事項）	- 各要素における記載事項の文末表現がより強い表現に変化 - 例えば要素1はSuggest（提案）からRecommend（推奨）に変化している他、要素3の科学的根拠については記載事項はstrongly recommended（強く推奨）に変化
適格なトランジションに関する記載の充実化	- 適格なトランジション戦略の開示フレームワークの例示にGFANZ等を追加 - 戦略の具体的な要素として、CapExや関連技術、環境改善効果等の要素を明記
Scope3に関する追加	- マテリアルな場合のScope3算定・開示を必須事項として明記 - Scope3を開示できない場合は開示のタイムラインを示すよう要請 - ただし、ISSBと同様一部業界で算定が困難なことを認め、ベストエフォートやcomply or explainでの記載を求める文言を追加
科学的根拠の補足	1.5℃軌道のコンセプト義務付けを意図するものでない、という趣旨の注記を削除 - 補足としてMethodologies Registryを参考として追加

35

参考資料集

第2章-1：国内外のトランジション・ファイナンス事例

国内事例) トランジション・ファイナンス モデル事業事例 1/2

令和6年3月1日 第9回トランジション・ファイナンス環境整備検討会資料

#	資金調達者	手法	金額	年限	時期	ポイント
1	日本郵船	トランジション・ ボンド (資金使途特定)	100億円 100億円	5年 7年	2021年7月	✓ 船舶ポートフォリオで事業の脱炭素化への移行の道筋あり ✓ 資金使途は重油からLNG燃料船へのリプレイス、将来的にはゼロエミッション船導入により、カーボンニュートラルに繋がる
2	商船三井	トランジション・ ローン (資金使途特定)	非公表	非公表	2021年9月	✓ 総合海運会社として最初に2050年CNを宣言する等、先進的に野心度の高い目標及び戦略を構築 ✓ 内航LNG船が対象であり、国内のCO2排出削減にも貢献
3	川崎汽船	トランジション・ リンク・ローン (資金使途不特定)	1,100億円	5年	2021年9月	✓ 目標の前倒し・見直し等、気候変動対応に戦略的に取組 ✓ 特に、代替燃料技術や船上CO2回収技術等、新技術の開発、投資にも積極的に取組むなど具体的な戦略あり
4	JFEホールディングス	トランジション・ ボンド (資金使途特定)	250億円 50億円	5年 10年	2022年6月	✓ 技術的に最大限の低炭素化を考慮し、鉄鋼分野の技術ロードマップとも整合した2050年CNに向けた戦略、目標を設定 ✓ 資金使途には革新的技術開発も含まれ、戦略とも合致
5	日本航空	トランジション・ ボンド (資金使途特定)	100億円	5年	2022年3月	✓ 長期目標は野心的、中期目標は引上げも推奨されるが、国際的なシナリオと遜色ない水準。国交省の工程表とも整合 ✓ 資金使途の機材はSAFを活用でき、ロックイン懸念少ない
6	住友化学	トランジション・ ローン (資金使途特定)	180億円	9年 10年	2022年3月	✓ 戦略、目標は化学分野の技術ロードマップに整合、SBTi取得 ✓ 資金使途のLNG火力への転換は、水素等への将来的な転換を視野に入れた設備であり、ロックイン懸念も少ない

注) モデル事業/補助金事業審査委員会の開催順に記載。「金額・年限・時期」については、採択後の発行案件の情報を基に記載している。

国内事例) トランジション・ファイナンス モデル事業事例 2/2

令和6年3月1日 第9回トランジション・ファイナンス環境整備検討会資料

#	資金調達者	手法	金額	年限	時期	ポイント
7	東京ガス	トランジション・ ボンド (資金使途特定)	100億円 100億円	7年 10年	2022年3月	✓ 2050年Scope 3を含めたネットゼロ化に加え、新たにScope 3を対象とした中期目標を設定 ✓ 戦略、資金使途もガス分野の技術ロードマップを網羅している
8	JERA	トランジション・ ボンド (資金使途特定)	120億円 80億円	5年 10年	2022年5月	✓ 電力分野の技術ロードマップ等、政策に合致した中長期目標、戦略あり ✓ トランジションに重要なアンモニア・水素の混焼に関する開発・実証、非効率火力発電の撤去等を対象
9	大阪ガス	トランジション・ ボンド (資金使途特定)	100億円	10年	2022年6月	✓ Scope 3を含む中長期目標を設定しており、戦略、資金使途もガス分野の技術ロードマップと合致 ✓ 再エネ強化による総合エネルギー企業に向けたビジネスモデル変革
10	IHI	トランジション・ ボンド (資金使途特定)	110億円 90億円	5年 10年	2022年6月	✓ 重工業として、排出の99%以上を占めるScope3の削減に向けた目標設定、エネルギー産業や製造業、輸送分野における脱炭素化を実現可能とするための取組を目的としたトランジション債 ✓ 電力、ガス、化学、海運、航空分野の技術ロードマップとも整合
11	三菱重工業	トランジション・ ボンド (資金使途特定)	100億円	5年	2022年9月	✓ 国内の主要産業の基幹インフラを供給する企業として、日本の2050年CNを実現に貢献するための目標・戦略を策定 ✓ 排出削減目標はScope 3を含み、2040年CNに加え、2030年50%削減と野心的
12	出光興産	トランジション・ ボンド (資金使途特定)	100億円 100億円	5年 10年	2022年7月	✓ 事業ポートフォリオの転換に向け、石油、化学分野等の技術ロードマップと合致した計画を構築し、関連する取組を資金使途としたトランジション・ボンド

注) モデル事業/補助金事業審査委員会の開催順に記載。「金額・年限・時期」については、採択後の発行案件の情報を基に記載している。

国内事例) トランジション・ファイナンス 補助金事業採択事例 1/3

令和6年3月1日 第9回トランジション・ファイナンス環境整備検討会資料

#	資金調達者	手法	金額	年限	時期	ポイント
1	北陸電力	トランジション・ ボンド (資金使途特定)	185億円 153億円 106億円	5.4年 10年 20年	2022年11月	✓ ゼロエミッション火力（石炭火力におけるバイオマス混焼）及び再エネ主力電源化を支える送配電網構築及び維持管理を資金使途としてトランジション・ボンドによる資金調達を実施
2	東邦ガス	トランジション・ ボンド (資金使途特定)	100億円	10年	2022年11月	✓ 将来のエネルギーシステムの構築に向けて軸となる「ガス・水素・電気」の3分野のプロジェクト（ガス：メタネーション実証試験、水素：水素製造プラント、電気：系統用蓄電池および洋上風力発電事業）を資金使途としてトランジション・ボンドにより資金調達を実施
3	東京ガス	トランジション・ ボンド (資金使途特定)	198億円	60年	2022年12月	✓ 同社初の劣後債をトランジション・ボンドで発行。 ✓ 資金使途はガス体エネルギーの脱炭素化技術開発（水電解によるグリーン水素製造、革新的メタネーション等）、再エネ電源の拡大。
4	麒麟ホールディングス	トランジション・ リンク・ローン (資金使途不特定)	500億円	10年	2023年1月	✓ 同社はアセットベースのhard to abate産業ではないが、バリューチェーン全体を考慮した段階的な脱炭素化が必要 ✓ 多数の排出源を、徐々に省エネ、再エネ、そして電化で減らしていくトランジション戦略を示し、2030中期目標、2050年ネットゼロ目標を掲げ、SBT認証を取得
5	日本航空	トランジション・ リンク・ ローン (資金使途特定)	約265億円	10年	2023年3月	✓ 排出目標/SPTsは国際民間航空機関（ICAO）等のシナリオ分析に基づいており、かつTPIの1.5度シナリオとも整合 ✓ 資金使途を特定しつつ、それと関連した野心的なSPTsが設定されたことで、透明性と信頼性が高いトランジション・ファイナンスの事例

注) モデル事業/補助金事業審査委員会の開催順に記載。「金額・年限・時期」については、採択後の発行案件の情報を基に記載している。

国内事例) トランジション・ファイナンス 補助金事業採択事例 2/3

令和6年3月1日 第9回トランジション・ファイナンス環境整備検討会資料から一部改変

#	資金調達者	手法	金額	年限	時期	ポイント
6	太平洋セメント	トランジション・リンク・ローン (資金使途不特定)	非公表	非公表	2023年3月	✓ 脱炭素化に向けて革新的技術の開発が必要となるセメント分野において、初のトランジション・ファイナンス調達事例 ✓ 足元での省エネ・高効率化の推進と、2030年以降の非エネルギー由来排出削減に向けた革新的技術の開発を進める
7	川崎汽船	トランジション・リンク・ローン (資金使途不特定)	約550億円	非公表	2023年3月	✓ 環境関連投資額の拡大に伴う代替燃料船舶建造の増加等に対応するため、下記SPTsを設定した2021年9月のトランジション・リンク・ローンにコミットメントライン方式のトランシェを追加して実行
8	北海道電力	トランジション・リンク・ローン (資金使途不特定)	340億円	非公表	2023年3月	✓ 経年化した火力発電の廃止が含まれているが、公正な移行にも配慮して対応を進める計画 ✓ 泊発電所(原子力)再稼働と並行し、再エネ拡大、火力発電の調整力活用を通じて電源開発計画に基づき、電源構成の変革を進める
9	三菱HCキャピタル	トランジション・ローン (資金使途特定)	非公表	5年	2023年3月	✓ 他者のトランジション支援を目的としたトランジション・ファイナンスの調達事例 ✓ トランジション・ローンにより調達した資金を、東京ガスの高効率ガスエンジン発電設備の取得資金へ充当。東京ガスは設備売却資金を太陽光発電への投資に充当 ✓ セール&リースバックされる高効率ガスエンジン発電設備は再エネの調整力としての役割をはたす
10	中部電力	トランジション・ローン (資金使途特定)	非公表	非公表	2023年11月	✓ 再生可能エネルギー導入拡大などに向けた、配電運用高度化に係る投資を資金使途とする
11	商船三井	トランジション・ローン (資金使途特定)	非公表	非公表	2023年12月	✓ 2021年度モデル事業にて採択されたトランジション・リンク・ローン フレームワークを活用した再調達 ✓ LNG燃料船の普及や次世代帆船に関する取組を推進

注) モデル事業/補助金事業審査委員会の開催順に記載。「金額・年限・時期」については、採択後の発行案件の情報を基に記載している。

国内事例) トランジション・ファイナンス 補助金事業採択事例 3/3

令和6年3月1日 第9回トランジション・ファイナンス環境整備検討会資料から一部改変

#	資金調達者	手法	金額	年限	時期	ポイント
12	JFEホールディングス	トランジション・ bond* (資金使途特定)	150億円	5年	2024年7月	✓ 2022年に策定下フレームワークの一部を更新し策定 ✓ 投資計画が具体化してきたものを新たに候補押して追加 (例: 電気炉の導入等低炭素製造プロセスへの転換や廃プラスチックの資源化アド循環社会に対する取組) ✓ 2024年7月に省エネ・高効率化に対する取り組みを資金使途とし、150億円のトランジション・bondを発行
13	マツダ	トランジション・ ローン* トランジション・ bond* (資金使途特定)	非公表 計 600億円	非公表 5年 7年 10年	非公表 2024年 3月、7月、 11月	✓ 自動車業界初となるトランジション・ファイナンス事例 ✓ バッテリーEVやプラグインハイブリッド車などの開発・製造などマルチソリューションによるCO2の排出量削減を推進
14	三菱マテリアル	トランジション・ リンク・ローン (資金使途不特定)	200億円	非公表	2024年2月	✓ プロセス由来の排出が多い中で、2030年度までにScope1とScope2におけるGHG排出量の45%削減をKPI/SPTとする
15	川崎重工	トランジション・ bond (資金使途特定)	100億円	5年	2024年2月	✓ トランジションをはじめとする複数のサステナブルファイナンスを網羅する資金調達の枠組みである「マスター・フレームワーク」を活用した初の調達事例 ✓ 水素関連のクリーンな輸送や貯蔵、エネルギー利用に関する取組を進める
16	関西電力	トランジション・ bond (資金使途特定)	450億円	5年 10年	2024年7月	✓ 2022年に策定したグリーンbondフレームワークをグリーン/トランジションファイナンスフレームワークとして更新。 ✓ 再生可能エネルギー推進、原子力活用、ゼロカーボン火力の推進、水素サプライチェーンの構築等の取組を展開。

注) モデル事業/補助金事業審査委員会の開催順に記載。「金額・年限・時期」については、採択後の発行案件の情報を基に記載している。

*補助事業ではフレームワークが審査対象。実案件の発行に伴い、第9回検討会資料から案件情報を追記。

国内金融機関) トランジション・ファイナンス・フレームワークなど

	金融機関	名称	形態	発行日	FWの位置づけ	概要	URL
1	三菱UFJ銀行	トランジション白書/ トランジション評価フレームワーク	銀行	白書： ・v1.0：2022年 ・v2.0：2023年 ・v3.0：2024年	モニタリング/ 評価方針等	- 高排出セクターの投融資先について、目標、ガバナンス、排出実績という外部情報をもとに移行状況を6段階で評価。さらにトランジション性評価等を踏まえエンゲージメントを行い、一定期間のエンゲージメントでも移行に向けた具体的なプランや方向性を確認できない取引先に対し、条件や方針の見直しを検討 (MUFG ウェブページ) 2023年のトランジション白書では、重点的な金融支援を必要とする7分野の技術を日本の「ポジティブ・テクノロジーリスト」として整理。	URL
2	三井住友銀行	Transition Finance Playbook	銀行	初版：2023年5月 2.0：2024年5月	TFフレームワーク	- トランジション・ファイナンスを充足するための4つの原則（DNSH、カーボンロックインの回避、BAT、公正な移行）を定める。 - また独自のタクソノミー（SMBC Internal Taxonomy）等に基づき投資対象を分類。対象セクターは電力、石油・ガス、鉄鋼、自動車の4分野。同タクソノミーは、「可能な限り各国のタクソノミーやロードマップとの整合性を考慮のうえ、地域ごとに策定」されている。 - DNVからSPOを取得。CTFH(2020)、基本指針(2021)を含む適格性評価。	URL
3	日本政策投資銀行	トランジション・ボンド・フレームワーク	銀行	2024年7月	TFフレームワーク（調達者として）	- 金融機関、「Enabler」としてトランジションボンドを発行するためのフレームワーク。CTFH2023、基本指針等との整合についてJCRからSPO取得。 - 投融資先のトランジション戦略や短中長期目標の科学的根拠について、NDC、分野別技術ロードマップ、その他国際的に認知されたシナリオ等との整合性を確認し、地域特性や業種の違いを考慮しつつ適切であることを第三者評価内容を踏まえて確認するとしている。	URL
4	日本生命	日本生命トランジション・ファイナンス実践要領	生保	2024年6月	評価方針等	- 投融資先の評価基準を定めており、Parisパスウェイとの整合など5つの原則と評価フロー等を示している。 - 評価には企業レベル評価とアセットレベル評価があり、前者ではセクター別に基準値が2050年までの基準値が設定されているが、特定の年限で基準を上回っても経路全体でカーボンバジェットを満たす場合はパリ協定整合と整理している。	URL
5	東京センチュリー	サステナビリティ・リンク・ファイナンス及びトランジション・リンク・ファイナンス・フレームワーク	リース	2024年7月	SF/TFフレームワーク（調達者/金融機関として）	- SLLP（ICMA）、SLLG（環境省）に準拠したKPIs/SPTsを持つレッシューの脱炭素に資するEnablerとして、サステナビリティ・リンク・リースを行う。トランジション・リンク・リースとして資金を調達する場合はCTFH、基本指針への準拠を確認。 - 適格レッシューの選定プロセスでは認証済みのフレームワークや個別ローンの実行実績などを確認。	URL

海外事例) トランジション・ファイナンス事例 1/4

令和4年12月5日 第5回トランジション・ファイナンス環境整備検討会資料

発行体/ 借り手	業種	所在国	ボンド/ ローン	案件・概要	時期
Castle Peak Power	電力	香港	ボンド	・ 再エネの開発が難しい地域における天然ガス火力発電所への建設を資金使途（石炭火力発電から移行）とし、CLP（親会社）のフレームワークを活用してエネルギー・トランジション・ボンド発行。	2017年7月、 2020年6月
SNAM	ガス	イタリア	ボンド	・ 二酸化炭素排出削減、再生可能エネルギー、省エネ、グリーン開発を資金使途として5億ユーロをトランジション・ボンドで調達。償還年数は6.5年。	2019年2月
ENEL	電力	イタリア	ボンド	・ 気候変動緩和を目的に再生可能エネルギー関連等の目標達成を条件としたSDGsリンクボンド（25億ユーロ）を発行。	2019年9月
Etihad	航空	アラブ首長 国連邦	ボンド	・ 2050年ネットゼロ、2035年50%の排出削減へのコミットメントの実現に向けたトランジションスクーク（イスラム債）を発行。発行額：6億ドル。	2020年10月
Bank of China (BOC)	金融	中国	ボンド	・ 公共インフラ、セメント、鉄鋼など多排出産業をはじめとする業界において、BOCが定める規定に沿ったプロジェクトに充当（リファイナンス含む）。世界で初めてICMAのハンドブックを参照してトランジション・ボンドを発行。発行額：5億ドル / 償還年限：3年、クーポン0.875%。	2021年1月
Cadent	ガス	英国	ボンド	・ 2度目のトランジションボンドフレームワークに基づく債券を発行。調達した資金はガスネットワークの更新に活用。発行額：6.25億ユーロ/償還年限：9年	2021年3月
PKN ORLEN	石油	ポーランド	ボンド	・ 再生可能エネルギーや低炭素交通、汚染防止・管理を資金使途としてGBP及びGLPと整合したフレームワークを構築。戦略についてはCTFHと整合しており、グリーンボンドを発行。発行額：5億€ / 償還年限：8年。	2021年5月
Port of Newcastle	港湾施設	豪州	ローン	・ GLPとCTFHに整合した形で0.5億豪ドルを調達。資金使途には再エネをはじめ汚染防止や水の持続可能な利用、クリーンな輸送など幅広く設定。	2021年5月

海外事例) トランジション・ファイナンス事例 2/4

令和4年12月5日 第5回トランジション・ファイナンス環境整備検討会資料

発行体/ 借り手	業種	所在国	ボンド/ ローン	案件・概要	時期
Repsol	石油・ガス	スペイン	ボンド	・ CTFHなどを踏まえ、トランジションファイナンスフレームワークを策定。同フレームワークに基づき、CO2排出量に関する指標をKPIとしたSLBを発行（6.5億€（8年）、6億€（12年））。	2021年6月
SNAM	ガス	イタリア	ボンド	・ 自社で4度目となるトランジション・ボンドを発行。6月に策定されたトランジションボンドフレームワークに基づく発行であり、資金使途は二酸化炭素削減に資する取り組み、再エネ導入、ガス輸送設備の更新等。2.5倍の需要を獲得。発行額：5億€/ 償還年限：10年	2021年6月
Seaspan	船舶	カナダ	ボンド	・ クリーンな輸送、代替燃料、船舶のエネルギー効率向上を資金使途とするトランジション・ボンドを発行。GBPとCTFHを参照した。発行額：7.5億€/ 償還年限：8年	2021年7月
Gasunie	ガス	オランダ	ボンド	・ メタン排出を2030年までに50%削減、CO2換算排出量の30%削減（2020年比）をSPTsとしてSLBを発行。フレームワークにおける発行体の戦略等でCTFHを参照。発行額：3億€ / 償還年限：15年	2021年10月
Genesis Energy	電力 ガス	ニュージーランド	ローン	・ 2025年までにScope1 & 2を36%削減することをSPTsとしてCTFHを参照したSLLを実施。調達額：7,200万€	2021年11月
Cemex	セメント	メキシコ	ローン	・ 2025年までに1990年比で原単位排出を16%削減、再エネ利用量を40%まで増加、その他代替燃料の利用を43%まで増加させることの3つをKPIとしてSLLで資金調達。調達額：15億\$ / 調達期間：5年	2021年11月
Newmont	鉱山	米国	ボンド	・ 2030年までにScope1 & 2を32%削減、Scope3を30%削減すること等をSPTsとしてCTFHを参照したSLBを発行。発行額：10億ドル / 償還年限：12年	2021年12月

海外事例) トランジション・ファイナンス事例 3/4

発行体/ 借り手	業種	国	ボンド/ ローン	CTFH 参照	案件・概要	時期
CALC TJ	航空	中国	ボンド		中国の航空/航空機リース業界で初のトランジション・ボンドの発行。額は1億4千万ドル。期間は270日間で、1.63倍の応募があった。	2022年10月
Snam	ガス	イタリア	ボンド		EUタクソノミー整合のトランジション・ボンドを複数回発行。2022年11月と2023年11月にはエネルギー転換プロジェクトの資金調達のため、それぞれ3億ユーロ、6億5千万ユーロのボンドを発行。また、2023年9月Italgas普通株式に転換可能な5億ユーロのボンドを発行した。	2022年11月 2023年9月 2023年11月
Air France-KLM	航空	フランス	ローン	○	CTFHの4要素を取り入れる形で策定されたサステナビリティリンクファイナンスングフレームワークを基に、SLLにて2023年1月は10億ユーロを、2023年4月は22億ユーロを調達。KPIとして排出原単位の削減や、SAFの割合の増加が設定された。	2023年1月 2023年4月
Cemex	セメント	メキシコ	ボンド ローン	○	CTFHに従ったサステナビリティリンクファイナンスングフレームワークに基づき、2023年10月にSLBにて3億3千万ドルを、同年11月にSLLにて30億ドルを調達した。	2023年10月 2023年11月
Bank of China	銀行	中国	ボンド	○	- Bank of Chinaの銀行のルクセンブルク支店が、CTFHを参照する形で、3億ユーロのトランジション・ボンドを発行 - 今回の発行では、主に鉄鋼へ資金を割り当てた。具体的には、鉄鋼加工における炭素排出量やエネルギー消費の削減するプロジェクトに約95%を、鉄くずや鋼材の収集とリサイクル、および鉄くずを利用した鉄鋼再生プロジェクトに残りを割り当てた。	2023年10月

海外事例) トランジション・ファイナンス事例 4/4

発行体/ 借り手	業種	国	ボンド/ ローン	CTFH 参照	案件・概要	時期
Enel	電力	イタリア	ボンド	○	CTFHに可能な限り従うとしたサステナビリティ・リンク・ファイナンス・フレームワークを基に、SLBにて2024年1月に17.5億ユーロを、同年5月には19億ユーロを調達。排出原単位の削減や、EUタクソノミー整合のCapexの割合などをKPIとして設定した。	2024年1月 2024年5月
Taiwan Cement	セメント	台湾	ローン	○	CTFHの要素に従ったグリーン・ファイナンス・フレームワークを2023年9月に策定。2024年3月にSLLにて8億ユーロを調達し、KPIにはスコープ1, 2の排出原単位削減が設定されている。	2024年3月
ODFJELL	船舶	ノルウェー	ローン	○	2024年1月にCTFHに整合したトランジション・ファイナンス・フレームワークを策定。船舶の改造、エネルギー効率化ソリューション、研究開発と移行戦略、船舶の寿命延長、低炭素およびゼロエミッションの新造船などを資金使途とし2024年4月にトランジション・ローンにて3000万ドルを調達した。	2024年4月
Snam	ガス	イタリア	ローン	○	2024年2月に新たに公開した、CTFH整合のサステナブルファイナンスフレームワークを基に、2024年5月にSLLで10億\$ドルを調達した。	2024年5月

海外金融機関) トランジション・ファイナンス・フレームワーク 1/3

	金融機関	国	公表時期	FW	概要
1	AXA IM	フランス	2019年 6月	フレームワーク	- 基本はグリーンボンド原則（GBP）等の4原則を踏襲しつつ、発行体レベルでの移行戦略の正当性（パリ協定との整合）を追加的に考慮。定量化された短期的目標と長期目標達成との関連性の明確化を要求。 - レポーティングとして、新規vsリファイナンスの割合、プロジェクトの一覧と充当額、プロジェクトで見込まれる環境・社会面のインパクトの公表を要求。これらの情報は、外部評価を受け、年次報告書等に掲載する事を奨励。
2	NATIXIS	フランス	2019年 12月	フレームワーク	- 発行体レベルでの取組やビジネスモデルでの変革を指し、KPIを重視。 - 発行体の①意欲（パリ協定との整合性）、②準備（業界目標との整合、GHG排出量が減少段階等）、③野心的（科学的根拠に関する認証、短中期の削減目標）、④実行度（ガバナンス等）の4つの独自指標を掲げる。ただし内容の多くはGBPの4原則と被る。 - 外部監査の必要性は科学的根拠以外に言及なし。
3	BNP Paribas	フランス	2019年 12月	提言・レポート	- 資金使途の特定ではなく、将来ビジョンの宣言と科学的根拠に基づく目標設定による透明性を重視。 - トランジションはブラウンがより明るいブラウンとなる過程であり、完全なグリーンへの移行ではないことを明記。
4	HSBC	イギリス	2020年 6月	提言・レポート	- 英国において移行が求められるセクター（輸送、重工業等）を提示。 - 信頼性担保のため、ネットゼロ目標と脱炭素化への長期戦略の開示を発行体に要求。 - トランジションファイナンスとしてボンド・ローンに加えてサステナビリティリンクボンド/ローン（SLB/SLL）を含む。
5	Standard Chartered	イギリス	2021年	提言・レポート	“The Transition Finance Imperative”としてレポートを発行。特にAAME（アジア、アフリカ、中東）を念頭にトランジション・ファイナンスの必要性を述べる。また、パリ協定の目標達成に向け、同行PFで最も炭素集約的な8セクター（石油・ガス、発電、化学など）の移行促進が必須と記載。 - 既に同行が求める野心度の移行を進めている主体だけでなく、移行の開始点にいる/移行の道筋を始めている主体に対する支援も同行の機会として整理。

海外金融機関) トランジション・ファイナンス・フレームワーク 2/3

	金融機関	名称	国	発行日	FW	概要	URL
6	DBS	Sustainable & Transition Finance Framework & Taxonomy	シンガポール	2020年6月 (2022年3月更新)	SF&TFフレームワーク&タクソノミー	「グリーン」「トランジション」「UN SDGs」ラベルに対して、それぞれ適格な活動をタクソノミーとして示す - 活動が「トランジション」と見なされるための重要な指標として、業界の基準と比較した脱炭素化の度合いを掲げ、「トランジション・ラベル」を付与する基準として以下の要件としている (1)炭素集約型のソリューションを転換し、GHG排出削減経路を明示し、独立検証したうえで、パリ協定整合であることを示す (2)炭素集約度の低いソリューションの広範な適用や統合を可能にする。 2022年にはプロジェクト（活動）評価手法や不動産セクターにおける適格基準の更新、サステナブル・ファイナンスへのコミット金額の増大（SGD20b→SGD50b）に関する更新を行った。	URL
7	UOB	Transition Finance Framework	シンガポール	2022年9月	TFフレームワーク	- 炭素集約型、化石燃料ベース、多排出産業におけるトランジション支援を目的とする。 - ICMAのCTFHに整合。（第三者保証を取得済み） - 本ファイナンスの組成の際は、パリ協定またはNDCでの削減目標のいずれかに整合する必要がある。 - エネルギー高効率化（コジェネレーション・システム等）、燃料転換（化石燃料からバイオ燃料、LNG、水素、アンモニア等の低炭素燃料への転換等）、CCUS、ボランタリー・カーボン・クレジットを主要な資金使途として特定。	URL
8	Maybank	Maybank Group Transition Finance Framework 2023	マレーシア	2023年12月	TFフレームワーク	- マレーシアの銀行初となるTFフレームワーク 2022年8月に発表されたマレーシアの銀行初のサステナブル・ファイナンス・フレームワークを補完する位置づけ - 高排出セクターの「グリーン化」を支援するトランジションファイナンスの信頼性あるアプローチを提示 - ASEANにおける秩序ある公正な移行を促進し、ネットゼロ経済への移行を先導、支援することを目指す	URL

海外金融機関) トランジション・ファイナンス・フレームワーク 3/3

	金融機関	名称	国	発行日	FW	概要	URL
9	Barclays	Barclays Transition Finance Framework 2024	英国	2024年 2月	TFフレームワーク	- トランジションファイナンスの適格クライテリアに紐づけるためのDecision treeを作成（特定目的か一般目的か） 11の高排出・脱炭素化困難セクター(農業、セメント、化学、エネルギーなど)において、CCUSや原子力を含む110以上のトランジション活動リストを開発	URL
10	BMO Financial Group	Sustainable Bond Framework	カナダ	2024年 4月	SFフレームワーク ※トランジション・カテゴリ創設	- サステナブル・ファイナンス・フレームワークにおいて、グリーンプロジェクトに原子力関連事業を追加 - これまでのグリーンラベルに加え、トランジションカテゴリを追加することで、CCUSや鉄鋼・セメントなどの多排出産業の生産効率向上や天然ガスにおけるトランジション関連燃料等を適格事業に含めた - カナダ政府が2023年に発行したTaxonomy Roadmap Report やICMAのCTFHに整合。	URL
11	Prudential plc	Prudential's Financing the Transition framework	英国	2024年 9月	TFフレームワーク	- トランジションカテゴリをGFANZに基づき5つに分類（TFMR2024の分類と一致） - 特にアジアやアフリカなどの新興市場に焦点を当てる - Prudentialはトランジション・ファイナンスを「ネットゼロへの移行を明示的に実現し、加速させることを意図したセクターや企業への投資」と定義。このアプローチは原則ベースであり、様々なアセットクラスに適用可能 - 当面はトランジションファイナンスの文脈で行われる投資にのみ適用され、ポートフォリオ全体には適用されない - CBIからレビューを取得	URL

参考資料集

第2章- 2 : トランジション・ファイナンスに関する様々な考え方

トランジション・ファイナンスを巡る足元の動き

ICMA | Transition Finance in the Debt Capital Market

2024年2月に国際資本市場協会（ICMA）が“Transition Finance in the Debt Capital Market”を策定。世界で活用されているトランジション・ファイナンスの種類を整理するとともに、トランジション・ファイナンスの拡大に向けた各国・イニシアティブの取組みとしてタクソノミー、トランジション計画と開示、技術ロードマップ、野心性とベンチマークを提示。本書では日本の取組みも取り上げられており、基本指針・分野別ロードマップ・フォローアップガイダンスが紹介されている。

令和6年3月1日 第9回トランジション・ファイナンス環境整備検討会資料 より作成

トランジション・ファイナンスの種類

A 経済全体のトランジション：

気候だけでなく循環経済への移行等を含む経済全体の移行

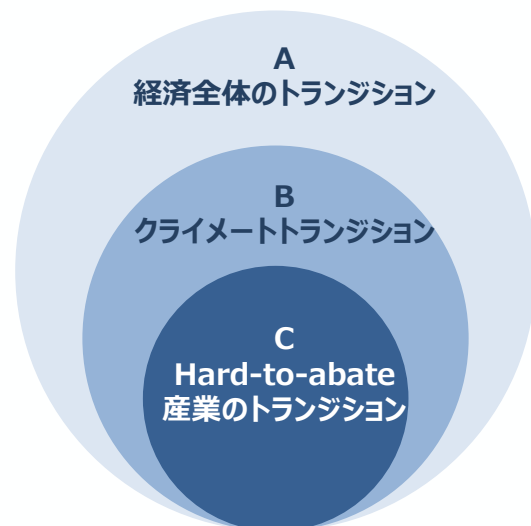
B クライメートトランジション：

パリ協定・ネットゼロの達成に向けた移行

C Hard-to-abate産業のトランジション：

特にHard-to-abate産業を対象とした移行

※日本の分野別ロードマップはCの取組みに該当



トランジション・ファイナンス市場拡大に向けた取組と日本の取組みの紹介

取組み	概要	例
① タクソノミー	- 適格性や信頼性の確保（カーボンロックイン）を回避するための有効な手法の一つ - 信号機方式や適格な経済活動のリスト化等様々な方式がみられる	- EUタクソノミー - 中国グリーンボンドカタログ - CBIタクソノミー
② トランジション計画と開示	- 主に投資家からの要請を受けて基準やフレームワークの策定が進む - 特にIFRSの基準公開以降、これらを自国の規制に取り入れることを公表する国が登場	- IFRS開示基準 - 英国 TPT開示フレームワーク - 欧州 ESRS
③ 分野別ロードマップ	- 企業に期待される活動レベルの取組みを示す。 - 日本の鉄鋼分野ロードマップが引用され、上記の他業界の特性や科学的根拠のベースを示すものとして掲載。資金調達時に基本指針と併せて参照されるものと記載された。	- 日本 分野別ロードマップ - 英国 産業脱炭素戦略 - 米国 産業脱炭素ロードマップ
④ 野心性とベンチマーク	- 取組みの野心性をベンチマークする参照先としてIEAのシナリオやTPIのガイダンスが示された - 加えて、ロードマップやシナリオの想定通りに野心的な取組みが進まない懸念も示され、これらに対応するガイダンスとしてフォローアップガイダンスが参照された	- IEAやTPI - 日本 フォローアップガイダンス（英国 検討中）

トランジション・ファイナンスを巡る足元の動き

アジアの動向 | ASEAN Transition Finance Guidance (ATFG) V.2

- ATFG V.2はASEAN Capital Markets Forum (ACMF) によって2024年10月に公開された。
- トランジション・ファイナンスに関する国際的な既存のガイダンスの共通点をベースとしつつ、ASEANの企業が活用しやすいような追加的なガイダンスを提供している。

項目	内容
経緯	• 2023年10月：Version1公開（Version1に対するコンサルテーションを2024年6月～7月に実施） • 2024年10月：Version2を公開
目的	• 移行中の企業に資金が提供されるよう、金融機関の取組を促進する • 投資家からの需要を区別することで、企業がより野心的で信頼性のある移行計画を策定するためのインセンティブを創出する
活用シーン	• 投資家、企業、その他ステークホルダーが以下の活動において活用することを想定 ✓ トランジションラベル付きの金融商品の発行、管理 ✓ トランジションラベルが明示されているかどうかに関わらず、企業の移行、及び金融機関や投資家の移行目標を支援する資金の量を増やす ✓ 一般的に必要とされる基本的な気候移行能力の構築、また、移行計画の策定において参照
V.2での追加点	① 市場参加者間で用語と理解を統一することを目的に、トランジション・ファイナンスの分類に関するガイダンスを示した（グリーン・ファイナンス、アセットレベル/エンティティレベル・トランジション・ファイナンス） ② ASEAN企業による移行計画の策定や、金融機関による企業の移行計画の評価を助けることを目的に、トランジション・パスウェイ（トランジションの信頼性評価における一要素）に関する詳細なガイダンスを追加 例）ASEANの企業や金融機関が採用しているトランジション・パスウェイの例示、自社の状況に合致したパスウェイがない場合の既存のパスウェイの補強方法の提示 など

トランジション・ファイナンスを巡る足元の動き

UKの動向 | Transition Finance Market Review (TFMR)

2024年10月にCity of London Corporationは英国をトランジション・ファイナンスのグローバルハブにするための提言レビューを公表。
国およびセクター別の移行経路や計画の提示、トランジション・ファイナンスのための指標の確立などの市場環境整備施策を提案。

TFMRの概要

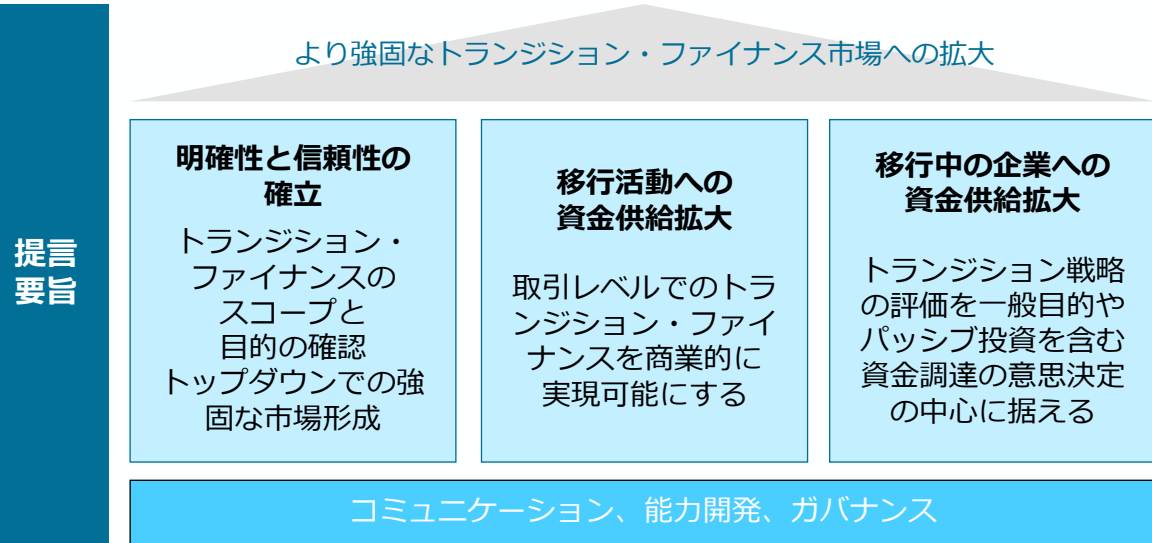
名称	- Transition Finance Market Review (TFMR) - レポート名：Scaling Transition Finance: Findings of the Transition Market Review
発行日	2024年10月
発行機関	- 主導機関：City of London Corporation - 委託元：英国財務省（HM Treasury）、エネルギー安全保障・ネットゼロ省（Department for Energy Security and Net Zero）
組織構成	- 専門家パネル（金融、産業、学術界の専門家） - 事務局
目的	英国をトランジション・ファイナンスのグローバルハブにするための課題整理と提言
その他	- 政府による委託事業だが、提言内容は独立 - 英国の2023年グリーン・ファイナンス戦略に基づく

日本の取組に関する主な言及

発行事例	数少ない「トランジション・ローン」ラベルでの発行事例として、日本郵船による船舶の燃料転換を用途とする2023年1月の3億ドルの調達事例を記載。CTFH及び日本政府による基本指針が参照された点を明記。
補完的指標	経済産業省が「資金提供による排出削減量(financed emissions reductions)」という単一指標のみへの着目がトランジション・ファイナンスを妨げる可能性を指摘したうえで、実体経済の移行に関する取組や脱炭素化施策の実行能力を測る「補完的指標（complementary metrics）」を提案した点を記載。

TFMRにて提示されているトランジション・ファイナンス拡大に向けた課題と提言要旨

課題	① 実体経済の移行に向けた<u>長期的な規制と政策の確実性の欠如</u> ② 資本供給者の求める<u>リスク・リターンプロファイルと投資機会の不一致</u> ③ 資金が着実に<u>信頼できる脱炭素化に向けた使途に供給されるかを評価することの困難性</u> ④ 英国の<u>サステナブル・ファイナンス規制におけるトランジションの限定的な取り扱い</u> ⑤ <u>グリーンウォッシングのリスク</u>とそれに伴う<u>レピュテーション棄損のリスク</u>
----	--



トランジション・ファイナンスを巡る足元の動き

【参考】 ICMA | Green Enabling Projects Guidance

令和6年7月16日 第9回トランジション・ファイナンス環境整備検討会資料 より一部変更

- ICMAは2024年6月、年次総会に合わせ、**Green Enabling Projects Guidance** を公表。グリーンプロジェクトのバリューチェーン（以下、VC）で重要な役割を果たすがそれ自体では明確にグリーンという訳ではない、**グリーンイネーブリングプロジェクト（以下、GEP）**に求められる基準等を示している。
- 削減貢献量の概念が重要との考えをガイダンス策定の背景としながら、VC全体における環境インパクトを捉え、インパクトの発現を触媒する**Enablerの役割をグリーン概念の中に位置づける試み**と考えられる。

グリーン イネーブリ ング プロジェクト (GEP) に必要な基準	1. GEPのクライテリア		2. 最終用途に対する透明性	
	グリーンプロジェクトへの必要性	カーボンロックインしない	GEPは、グリーンプロジェクトに限らない複数の最終用途を持つことが想定される。グリーンプロジェクトの最終用途に対するトレーサビリティの程度に関わらず、環境改善効果を示すべきである。 関連する場合、発行体はGEPを全額グリーンボンドに算入するか、最終用途に応じて比例配分方式を用いるか決定することが出来る。いずれの場合も、選択したアプローチを投資家に明確に説明しなければならない(must)。 最終用途が既知で大部分が追跡可能である場合はグリーンプロジェクトへの配分割合を、未知の場合は想定などを示す必要がある。	
	帰属する環境改善効果の明示	環境・社会への負の影響の緩和		
	それ自身が直接環境効果を生むものではないが、明確な環境改善効果をもたらすグリーンプロジェクトのVC発展や実行に必要な要素である。	他の技術的に実施可能で商業化が見えるソリューションと比較し、地域性に照らした多排出活動のロックインにつながるべきではない。		
	実績値や推計に基づき、ライフサイクル分析により定量化できる、帰属する環境改善効果を示さなければならない(must)。	適切に環境・社会への影響やリスクを管理し、透明性をもって説明すべきである。		
追加ガイダンス	①グリーンボンド原則との整合		②主なセクターの例示	
	GEPを含むグリーンプロジェクトの発行体は、グリーンボンド原則(特にSection 2)に整合しなければならない(shall)。		GEPが必要となるVCを持つ主な産業を例示（鉱物・金属、建築、化学、ICT、部品製造）。	
その他			③インパクトレポート	
			ダブルカウントのリスクを注意深く考慮する必要がある（ICMAのGuideline Handbookを参照できる）。	
その他	✓ 「グリーンプロジェクトの必要性」について、グリーンイネーブリ ングプロジェクトは、ネットゼロシナリオや中長期のトランジ ション計画における必須の要素であり続ける必要がある。ネ ットゼロシナリオが頻繁に更新されるため、グリーンイネー ブリ ングプロジェクトやグリーンプロジェクトも時間を通じて変 化する可能性がある。			
	✓ なお、対象についてはGHG排出関連に限定されず、水使用 や、廃棄物処理、生物多様性など、グリーンプロジェクト全 般に基づくグリーンイネーブリ ングプロジェクトも対象となる。			

出所) ICMA (2024年7月) "Green Enabling Projects Guidance document" より作成

【参考】 トランジション・ファイナンスに関連する国際動向

~2022	2023	2023	2024
• パリ協定（2015） • ICMA WG組成（2019） • EU Taxonomy（2020） • ICMA Climate Transition Finance Handbook（2020） • 日本 基本指針（2021） • 日本 Asia Energy Transition Initiative（2021） • TCFD Guidance on Metrics, Targets, and Transition Plans（2021） • G20中央銀行総裁会議声明（2022.02） • CBI 多排出産業向けクライテリア（2022.06） • CBI Transition Finance for Transforming Companies（2022.09） • Asia Transition Finance Guidelines（2022.09） • OECD Guidance on Transition Finance（2022.10） • GFANZ Financial Institution Net-zero Transition Plans（2022.11） • UK TPT案（2022.11）	• ASEAN Taxonomy ver2.0（2023.02） • G7 日本議長国（2023.04） • ISSB IFRS S1 & S2（2023.06） • 日本 フォローアップガイダンス（2023.06） • EU サステナブル・ファイナンス関連施策パッケージ案（2023.06） • GFANZ Defining Transition Finance and Considerations for Decarbonization Contribution Methodologies（2023.09） • USA Principles for Net-Zero Financing and Investment（2023.09） • ATF SG Annual Report（2023.09）	• CBI Transition Finance Mapping（2023.09） • CBI Policy Guidance for Financing Japan's Transition（2023.10） • UK The TPT Disclosure Framework（2023.10） • 日本 ファイナンスド・エミッションの課題解決に向けた考え方について（2023.10） • GFANZ Financing the Managed Phaseout of Coal-Fired Power Plants in Asia Pacific（2023.12） • UNEP FI/NZBA Developing Metrics for Transition Finance（2023.12）	• ICMA Transition Finance in the Debt Capital Market（2024.02） • ATB ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance Version3（2024.03） • TPTセクター別ガイダンス等（2024.04） • IEA World Energy Investment 2024（2024.06） • ICMA Green Enabling Projects Guidance（2024.06） • IFRSによるTPTの引継ぎ発表（2024.06） • 日本 移行計画ガイドブック（2024.08） • GFANZ Case Studies on Transition Finance and Decarbonization Contribution Methodologies（2024.09） • ATF SG Annual Report（2024.09） • GFANZ Index Guidance to Support Real-Economy Decarbonization（2024.10） • GFANZ Nature in Net-zero Transition Plans（2024/10） • The City of London Corporation Transition Finance Market Review（2024.10） • ASEAN Capital Markets Forum ASEAN Transition Finance Guidance Version2（2024.10） • TPT The Final Report of the Transition Plan Taskforce（2024.11）

参考資料集：周辺動向

- ① 移行計画、開示（GFANZ、ISSB、TPT）
- ② タクソノミー動向（EUタクソノミー関連、ASEANタクソノミー）
- ③ 削減貢献量・削減実績量

周辺動向① 移行計画等開示要請の強化

主な移行関係開示の動向

TCFD以降、GFANZ、ISSB、TPT等で移行計画に関する、フレームワークの策定や非財務情報開示への組み込みが進んでいる。TCFDコンソーシアムが発行した「移行計画ガイドブック」では、移行計画の考え方と基本指針におけるトランジション戦略に相互運用性があるとされている。

TCFD

- G20の要請を受け金融安定理事会により設立。2017年6月に最終報告書を発行。2023年12月時点で国内1,470の企業・機関が賛同を表明。
- 2021年に「指標、目標、移行計画」に関するガイダンスを発行。移行計画について「組織の全体的な事業戦略の一側面であり、GHG排出量の削減など、低炭素経済への移行を支援する一連の目標と行動を定めている」ものとし、効果的な移行計画の要素等を示している。

GFANZ

- ネットゼロへの移行を目的にCOP26で発足。金融機関の移行計画等についてガイダンスを発行。
- 金融機関の移行計画について、5つの要素を整理し、各要素の要請事項や開示手法を整理。また、金融機関の移行計画策定を支えるものとして、事業会社の移行計画に対する期待事項を整理したレポートも発行している。

ISSB/IFRS

- ISSBは2023年6月、サステナビリティ情報開示基準案のS1（全般）、S2（気候変動関係）を発行。
- S2ではTCFDの4本柱（ガバナンス、戦略、リスク管理、指標と目標）を採用しつつ、「戦略」の中身など詳細化。気候関連のリスク・機会が戦略や意思決定に及ぼす影響について、移行計画を含め開示するよう求めている。

TPT

- 英国財務省により2022年4月に設立。民間セクターの気候関連移行計画のゴールドスタンダード策定を目的とする。
- 2023年10月、開示フレームワーク・実施ガイダンスを発行。IFRSのS2をベースに、またそれと整合する形で作成。GFANZの5テーマを開示要素として設定しつつ、GFANZよりも詳細に19個のサブ開示要素を設定している。
- 2024年10月で任期を終了。2024年6月にISSBへの引継ぎを発表している。

TCFDコンソーシアム

- 2023年度より移行計画を主要な検討課題の一つとして議論し、検討結果を「移行計画ガイドブック」として集約。
- 「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」における「クライメート・トランジション戦略」について、当該ガイドブックで扱う移行計画の考え方と相互運用性があるとしている。

周辺動向① 移行計画等開示要請の強化

GFANZ Net-Zero Transition Plans

GFANZは「Financial Institution Net-zero Transition Plans」で金融機関の移行計画の5つの要素を示すと共に、事業会社に対する期待を整理したガイダンスも発行している。

令和4年9月1日 第5回トランジション・ファイナンス環境整備検討会資料

GFANZ | Financial Institution Net-zero Transition Plans 5つの要素

- 金融機関の投融資先企業のScope 1～3の排出（ファイナンスド・エミッション）を対象として、すべての金融機関が使えるPan-sectoralなトランジション戦略のフレームワークを策定。
- Transition Planを5つの要素に分解し、各要素における要請事項と開示手法をまとめた。

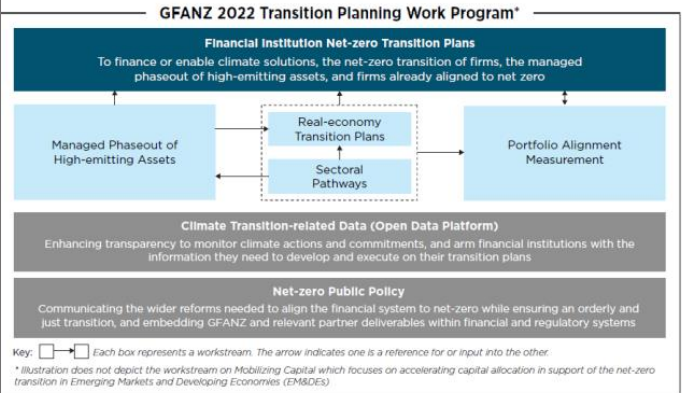
各要素の要請事項と推奨される開示

トランジション戦略の5要素	要請事項	推奨される開示
Foundation（基礎）	- 脱炭素化支援の4つのアプローチに基づき、2050年までにネットゼロを達成する目標と中間目標を設定すること。 - その際、投融資先のScope3の考慮等戦略の範囲は徐々に拡大させることも可能。 - 業界別の戦略の策定や公正な移行への配慮も検討すること。	- 短中長期のコミットメントや目標 - 目標のスコア・前提・戦略策定において用いた手法 - 財務的な目標（脱炭素支援に投じる金額等） - 戦略におけるリスクや想定されるインパクト
Implementation Strategy（実行計画）	- 金融商品（既存・新規）を1.5℃目標の経路と整合させること。その際、実経済へのインパクトや金融商品の目標の透明性、必要データの有無等に配慮すること。 - ネットゼロ戦略を投融資判断に組み込むこと。 - 重要な業界（石油・ガス等）については科学的根拠に基づき個別に方針を策定すること。（除外方針や、タイムライン等）	- 金融商品と戦略の関係性 - 戦略を投融資判断にどのように組み込むかの説明
Engagement Strategy（エンゲージメント戦略）	- 金融機関の戦略に基づき、投融資先の現状・ビジネスモデルを踏まえて明確な目標に基づきエンゲージメントを行うこと。 - その際企業の規模により、ネットゼロ戦略の策定と実行を求めるか、啓蒙から始めるか等手法が異なることが想定される。 - 個社だけでなく、業界団体や政府等の公的機関に対してもエンゲージメントを実施すること。	- エンゲージメントの目的・手法・優先とする対象・結果 - 公的機関に対するエンゲージメントテーマや取組・成果
Metrics and targets（指標と目標）	- ファイナンスド・エミッション・エンゲージメント・低炭素技術の促進・ネットゼロ前掲の実行度合いに関する定量的目標を設定。 - SBTiやPCAF、業界別のガイダンス等を参照し、これらが更新されるものと併せて目標の見直しを行うこと。	- 指標の定義 - ベースライン/現状/将来的なファイナンスドエミッション（Scope3含む） - 計算手法やスコア、進捗
Governance（ガバナンス）	- ガバナンス体制を構築し、各役職の役割を明確にすること。 - ネットゼロ戦略を定期的に見直すこと。 - 組織内の知見/スキル向上に向けて適切な研修を実施すること。	- ガバナンス構造 - 役員報酬やインセンティブとの関連付け - 必要となる/現在金融機関が保有するスキル・資源

出所）GFANZ“Financial Institution Net-zero Plans”（2022年6月）

20

2022年6月に公開されたトランジション計画に関するレポートの全体像



FI Transition Plan Guidance

- グローバルに利用可能な金融機関向けの新規のネットゼロトランジション計画のフレームワーク。実世界の排出削減を支援し、透明性と説明可能性を持つトランジション計画の要素を打ち出す。

Managed Phaseout

- 金融機関が、透明性があり責任のある多排出資産からのフェーズアウトを行う方法についてのフレームワーク

Real Economy Transition Plans Guidance

- ネットゼロコミットした金融部門の事業会社のトランジション計画に対する期待に関するガイダンスで、金融機関が事業会社のネットゼロ戦略にファイナンスをする際に必要な情報を保持するためのもの。

Portfolio Alignment Measurement

- フォワードルッキングなポートフォリオ整合指標で、金融機関のポートフォリオが社会の機構目標にどの程度整合しているかを明確にするに役立つもの

Sectoral Pathways Guidance

- 異なるセクターの脱炭素経路に関するガイダンスで、金融機関が効率的に野心的な目標を異なるセクターについて設定し、企業のネットゼロトランジションの野心度と進捗を評価できるようにするもの

周辺動向① 移行計画等開示要請の強化

IFRS S2、TPT

IFRSのS2（気候変動関連開示）ではTCFDの4本柱を参照しつつ、「戦略」の中で移行計画の開示が含まれている。またTPTでは、IFRSのS2及びGFANZの5つの要素を参照しつつ、移行計画の開示要素等を定めたガイダンスを発行した。
※ IFRS財団はTPTのマテリアルの引継ぎを2024年6月に発表。TPTは2024年10月に最終報告書を発表し任務を完了。

令和6年3月1日 第9回トランジション・ファイナンス環境整備検討会資料

開示基準・規則 | IFRS・TPTの動向

- IFRSは2023年6月発行のS2で移行計画を開示要件に含める。また、英TPTはIFRSのS2等をベースに移行計画の開示フレームワークを作成し、2023年10月に発行している。

名称	概要	直近の動向	開示内容※移行計画に関するものを抜粋
IFRS	- IFRS財団が2021年に設立したISSBは、サステナビリティ関連情報開示に関する基準を作成。 2023年6月に最初のサステナビリティ開示基準案を発行。	2023年6月、サステナ情報開示基準、S1（一般要件）、S2（気候関連）を発行。 2023年6月、気候変動の次のアジェンダについてコンサルテーションを実施	- IFRSのS2はTCFDの4本柱（ガバナンス、戦略、リスク管理、指標と目標）を採用しつつ、「戦略」の中身はTCFDが3項目なのに対し5項目とするなど、異なる構成となっている。 「戦略」の中では、気候関連のリスク・機会が戦略や意思決定に及ぼす影響について、移行計画を含め開示するよう求めている。特に、企業がその戦略や意思決定においてどのように気候関連のリスク・機会に対応していくかの情報を開示する中で、主要な仮定や依拠する前提を含め移行計画を示すことが求められている。
TPT	- TPT（Transition Plan Taskforce）は英国財務省（HMT）により2022年4月設立。 - 民間セクターの気候関連の移行計画に対するゴールドスタンダードの策定を目的とする。	2023年10月、開示フレームワーク・実施ガイダンスを発行 2024年1月、タスクフォースの延長を発表。（2024年7月まで。最大10月までさらに延長の可能性）	IFRSのS2をベースに、GFANZの5テーマも参照し開示要素・サブ開示要素を設定。 1. 基礎: ① 戦略的野心 ② ビジネスモデル・VC ③ 主要な規定・外務要因 2. 実施戦略: ① 企業方針・条件 ② 製品・サービス ③ リソース・案件 ④ 財務計画 3. 関係戦略: ① パリコレチェーン ② 産業 ③ 政府・市民社会等 4. 指標と目標: ① ガバナンス、エンゲージメント、ビジネス・投資の指標と目標 ② 財務指標・目標 ③ マネジメントの役割、責任、説明可能性 5. ガバナンス: ① 経営陣の監督と報告 ② マネジメントの役割、責任、説明可能性 ③ 文化 ④ インセンティブと報酬 ⑤ スキル、競争力、トレーニング

出所）IFRS財団「IFRS S2 Climate-related Disclosures」（2023年6月）、TPT Disclosure Framework（2023年10月）より作成

49

【参考】TPTのフレームワークとセクターガイダンス

- 2023年10月発表：TCFDやISSBと整合しつつ、英国市場のニーズに整合するためにさらに粒度と詳細度を高めたものと位置付けている
- 2022年の素案から若干変更（Foundationsの項目、Implementation Strategyからの「感度分析」の削除等）
- 40部門に対するセクターガイダンスの素案を公表、2023年11月24日までにコメントを募集中
- さらに、アセット・マネージャー、アセット・オーナー、銀行、食品、電力、金属・鉱業、石油・ガス部門に対する“Sector Deep Dive”を11月に発表

セクターガイダンスの例

	鉄鋼	自動車	保険
Action（脱炭素の引き金）	効率向上（CDQ等）、リサイクル向上、near-zero排出技術開発等を記載	インフラ、技術開発（電池等）、低排出自動車の製造、ビジネスモデルによる効率向上、再エネ推進、都市モビリティ	高インバクトのセクターに対する政策と要件の実装、請求管理における配慮、製品・サービスの変更、顧客エンゲージメント等
Accountability（ガバナンス、エンゲージメント、事業・運営の指標と目標）	生産経路ごとの効率、電力、熱消費量、自家発電の再エネ等電力比率等14項目	低排出自動車の市場シェア、SUVやセダンのシェア等6項目	SBTを設定した顧客・再保険企業の比率、炭素リスク・気候リスクへのエクスポージャー等17項目
Accountability（GHGの指標と目標）	Scope1～3排出量及び原単位、及びそれらの将来予測と目標	Scope1～3排出量及び原単位、及びそれらの将来予測と目標	引受ポートフォリオに関する排出、高品質炭素クレジットによりオフセットされる比率 等

出所）TPTウェブサイト（<https://transitiontaskforce.net/sector-guidance/>） 閲覧日：2023年10月13日）

50

周辺動向① 移行計画等開示要請の強化

移行計画ガイドブック

TCFDコンソーシアムは移行計画に関する検討結果をまとめた「移行計画ガイドブック」を2024年8月に発行。既存の移行計画を巡る議論を整理しつつ、TCFDコンソーシアムが考える移行計画の基本概念、企業にとっての移行計画策定のあり方等について解説。

「移行計画ガイドブック」の概要			
- TCFDにおいて移行計画は、「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示す、GHG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側面」と定義（IFRS S2でも同様の記載） - TCFDコンソーシアムでの議論を踏まえて移行計画を下記のように位置付け、事業会社及び投資家にとって参考となることを目的として、「移行計画ガイドブック」を作成			
基本 概念	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情報	①低炭素・脱炭素社会への移行	✓ 日本が掲げる2030年、2050年目標のような低炭素・脱炭素社会への移行を指向し、その中での自社の位置づけを把握することが求められる
		②事業戦略との整合	✓ 自社が如何に脱炭素に向かうか、だけではなく、中計等で描く企業の将来像やビジネスモデルと整合が取れていることを示すことが求められる
		③他者への働きかけ	✓ 移行は自社のみでは達成しえないため、バリューチェーン、政府・市民を巻き込む取組について示すことが求められる

〈ガイドブックの構成〉

章	概要
第1章 本書の目的と背景	- 本書の目的、策定の背景と経緯（GXリーグ等の動向、TCFDコンソーシアムでの議論等） - 本書の構成に関する説明
第2章 移行計画を巡る議論の概要	- TCFDやIFRS S2に見られる移行計画の定義、TPT等の他のフレームワークにおける移行計画の説明 - 上述の移行計画の3つの基本概念についての説明
第3章 企業にとっての移行計画策定のあり方	- 移行計画を策定すべき企業、策定すべき時期、策定において求められる体制 - 移行計画に含めるべき内容（次頁参照）、開示の方法 - その他のポイント（中間的マイルストーン、業種、地域ごとの特性の考慮、計画の見直し等）
第4章 まとめ	全体の総括
事例集	移行計画の開示に当たり参考となる開示事例集

「移行計画ガイドブック」の概要	
〈移行計画に含めることが考えられる内容〉	
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	- 企業のコミットメント度合いを示す経営層の取組、取締役会の監督のあり方（①） - 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	- 想定する低炭素・脱炭素社会のあり方（①） - 背景となるシナリオ及び主要な仮定、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）、背景となるシナリオ等を踏まえた企業の将来像（②） - 資金調達に関する取組方針（②）
リスクマネジメント	- 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	- 企業の気候関連目標（自社のScope1～3にわたる排出目標等：中間目標を含む）（①） - 上記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等）（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するために必要な他律的要因及びその実現のために行う活動（③）
その他	- CEO等の経営トップによるメッセージ・コメント等（①） - 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（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）

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。

周辺動向② タクソノミー関連

EUの動向 | EUタクソノミーの登場

令和2年1月27日 第1回トランジション・ファイナンス環境整備検討会資料より作成

EUでは2018年頃からEUタクソノミーの策定等を開始。のちに、気候変動等の環境目的に貢献する経済活動を定義する技術スクリーニング基準と、それに基づく開示を求めるタクソノミー規則を定めた。

タクソノミーに関する動向

- **2015年**
SDGs採択、パリ協定採択
- **2016年**
サステナブルファイナンスに関するハイレベル専門家グループ（HLEG）を設立
- **2018年**
サステナブルファイナンスに関するアクションプランを採択、テクニカル・エキスパート・グループ（TEG）によりタクソノミーの策定等を開始
- **2020年**
TEGがタクソノミーに関する最終報告書を公表
タクソノミー規則が成立
- **2022年**
PSFがEUタクソノミーの拡張案を提示。
ガス、原子力が一定のもと移行的な活動として定義されるDAが発行される
- **2023年**
気候変動緩和・適応以外の4つの環境目標について技術スクリーニング基準を設定。

タクソノミーにおける気候変動緩和に貢献する経済活動の定義方法

対象となる活動 | 気候変動緩和に多大な貢献をする経済活動、それら経済活動を可能にする活動

基準の考え方

- すでに排出ゼロに近い炭素レベルにある経済活動
- **技術的および経済的に実現可能な代替手段がない経済活動の場合は以下の活動**
 - I. セクターまたは業界でのベストパフォーマンスと一致するGHG排出レベル
 - II. 低炭素型の代替手段の開発、普及の妨げとならない
 - III. 資産の経済的な寿命を考慮し、炭素集約型資産のロックインにはつながらない
- 上記のパフォーマンス改善に資する活動

例：鉄鋼製造

- a. 以下の各製造プロセスごとに定められた値よりも低いGHG排出量で製造された鉄鋼
- i. 溶銑
 - ii. 焼結鉱
 - iii. コークス
 - iv. 鑄鉄
 - v. 電炉（高合金鋼）
 - vi. 電炉（炭素鋼）
- 上位10%の値（※）の平均値
- b. 電炉で製造された鉄鋼、及び最終製品の90%がスクラップ鉄から製造

※EU-ETS（2021-2026）のベンチマーク設定、EC指令2003/87で定められたベンチマーク設定のための方法論に従って計算された値

周辺動向② タクソノミー関連

EUの動向 | サステナブル・ファイナンス施策パッケージ

令和6年3月1日 第9回トランジション・ファイナンス環境整備検討会資料より一部変更

2023年6月に欧州委員会はEUのサステナブルファイナンスに関する枠組みの基礎を築き、強化するための新たな施策パッケージを公表。トランジション・ファイナンスに関するガイダンスと実践例を提供する提言では、個別企業の経路について操業地域や開始点に基づき調整する旨や、段階的な目標設定にEUタクソノミーを用いる事等が記載。

各主体への提言※1

企業	トランジション・ファイナンスの必要性を明確にする方法について、マテリアリティ評価や科学的根拠に基づく目標・経路、移行計画などの観点を提示。
金融仲介業者・投資家	自社の投融資戦略にトランジション・ファイナンスの目的を反映することで移行に貢献できるとし、その方法を提示。また、移行目標を満たす企業やプロジェクトを特定する際に利用可能な情報やツールとして、移行計画等の企業情報やタクソノミー等を提示。
中小企業※1	中小企業がTFによる資金調達に関心を持つ場合、その規模やリソースを踏まえた合意※2が必要になるとし、金融仲介業者等に対し利用可能な選択肢を探索するよう働きかけることを推奨。また、VC上の中小企業に対する大企業の役割にも言及。
EU加盟国	市場参加者に対しグリーンへの移行に対する投資の必要性や、そうした投資の信頼性等を確保する既存の基準・原則等の周知を推奨 など
欧州監督当局等	本推奨項目をトランジション関連のグリーンウォッシングリスクを監督する際等に考慮することを推奨。また、トランジション目標や移行計画などに含まれるフォワードルッキング情報を、トランジション関連の財務リスクを評価する際に考慮することを推奨。

その他提言※1

科学的根拠のある目標設定に向けた経路の利用	科学的根拠に基づく目標設定策定のための参照先として、セクター共通またはセクター別の脱炭素シナリオが利用可能であるとし、利用する場合はIEAやIPCCの1.5℃シナリオのようにパリ協定に整合したものを推奨。 また、個別企業の経路は、EUの気候・環境目標に対し、操業する地域や開始点に基づき調整することを推奨。
EUタクソノミーの利用	EUタクソノミーの対象である経済活動について目標を設定する際、その他の科学的根拠のある参照先ともに、タクソノミーを利用できる。 企業はタクソノミーを、経済活動の移行におけるマイルストーンや中間目標の設定、環境パフォーマンスの更なる改善、長期的なタクソノミーへの完全な整合のために利用できる（例えば、まずはDNSH※4、次にSCクライテリア※4など、段階的な目標設定にも利用できる）。
信頼できる移行計画の利用	企業は、特にマテリアルなインパクトや複雑なトランジション経路に関係する活動を行う場合、法的な要件を損なうことなく、トランジション目標やマイルストーン、それらと一貫したリソースの必要性などを説明するために、企業/PJレベルまたはその両方でトランジション計画を策定できる。

※1：提言の一部事項を要約・抜粋、※2：SMEs向けの提言。さらに小さい企業（micro-companies）は提言の対象外、
※3：原文ではproportionate agreement、※4：DNSH=Do No Significant Harm, SC=Substantial Contribution

周辺動向② タクソノミー関連

EUの動向 | SFDRにおける金融商品のカテゴリースキームの提案

- PSF（Platform on Sustainable Finance）は欧州委員会に対し、SFDRのレビュープロセスの一環として、同規則における金融商品のカテゴリースキームや考慮事項を提案。
- 現行のSFDRにおける「第8条金融商品（ライトグリーン）」と「第9条金融商品（ダークグリーン）」のフレームに代わって、「**サステナブル**」「**トランジション**」「**ESGコレクション**」の金融商品のカテゴリーの設置を推奨。

サステナブル
Sustainable

EUタクソノミー等に整合したソリューションや実践を通じて、大部分がサステナブルとみなされる金融商品のカテゴリー

- **最低基準**：x%の投資加重資産が環境目的に対し、タクソノミー整合または環境/社会的に「サステナブルな投資」を通じ貢献し、それ以外の資産が環境目的を阻害しない/すべてのタクソノミーに整合していない投資は、PAI（Principal Adverse Impact）指標で定められた「サステナブル投資のDNSHテスト」に合格しなければならない/調整されるEU PAB（Paris Aligned Benchmark）に基づいた最低除外基準 など
- **潜在的な指標**：タクソノミー整合および「サステナブル投資」の割合/ 決定された除外事項の順守 など

トランジション
Transition

2050年までにネットゼロとサステナブルな経済への移行を促進する金融商品のカテゴリー

- **最低基準**：資産またはポートフォリオのx%が移行中であり、信頼できる移行パスウェイや計画が存在する/ 他の資産がトランジションの目的を損なわない/市場参加者が定める拘束要素/調整されるEU CTB（Climate Transition Benchmark）に基づいた最低除外基準 など
- **潜在的な指標**：信頼できる移行の経路・計画について、個別の投資やポートフォリオレベルで測定する指標（CSRD ESRs移行計画または同等のもののトラッキング、タクソノミー整合の割合、EU気候ベンチマーク（PABやCTB）に対する測定結果、エンゲージメント活動やそのトピックに関係する発行体の変化、サステナブルカテゴリーに整合する投資の場合は同カテゴリーの指標など）

ESGコレクション
ESG collection

ESGパフォーマンスに基づいてセクターや企業を選択または除外する金融商品のカテゴリー

- **最低基準**：資産のx%が、1つまたは複数の重要なサステナブルの特徴をもつ（環境、社会、ガバナンスに焦点を当てつつ、「参照するベンチマークよりもx%優れている」などの性質によって定義）/市場参加者が定める拘束要素/調整されるEU CTBに基づいた最低除外基準 など
- **潜在的な指標**：マテリアリティに関係する指標（参照するベンチマークに対するパフォーマンス、サステナブル/トランジションカテゴリーに整合する投資の場合は同カテゴリーの指標 など）

未分類
Unclassified

上記分類に当てはまらないその他の金融商品は「未分類」として識別される

周辺動向② タクソノミー関連

アジアの動向 | ASEAN タクソノミー

アジアではASEANタクソノミーが2021年11月に策定（2023年2月Version2、2024年3月Version3に改訂）され、各国でもタクソノミーの開発が進む。緑・黄・赤3つに経済活動を分類する信号機システムが主流であり、国際的な枠組みを参照しつつも、各国の地域性を加味した基準策定が進んでいる。

令和6年3月1日 第9回トランジション・ファイナンス環境整備検討会資料

タクソノミー | ASEANにおけるタクソノミーの策定

- ASEANでは信号機システムをタクソノミーが一般的であり、域内共通のASEAN Taxonomyと各国のTaxonomyの2つが存在する。

ASEAN Taxonomy		
国	市場概況	タクソノミー
Indonesia	- ASEAN市場で2番目に大きい市場をもち、ソブリンのグリーン・ボンドでは最も発行額が多い。 2015年には既にOJK（金融サービス庁）がサステナブル・ファイナンス・ロードマップを策定する等取組を早期に開始。	2022年に策定 - 経済活動を緑・黄・赤の3つに分類
Malaysia	第12次マレーシア計画にてサステナビリティ、グリーン経済とその他の取組みを2050年ネットゼロ宣言と共に表明。	2021年に策定 - 経済活動を緑・黄・赤の3つに分類
Singapore	- ASEANの中で最も大きなサステナブル・ファイナンス市場をもつ。 - シンガポール金融管理局（MAS）はグリーン・ファイナンスに関する補助金を2017年から支給。（サステナビリティ・ボンドについては2019年より開始） 2021年にはGreen Plan 2030を公表し、エネルギーのリセットやサステナブルな生活等について言及。	2021年に策定 - 経済活動を緑・黄・赤の3つに分類 - 現在石炭火力のフェーズアウトに関する検討を進める
Thailand	- ASEANの中で最も高いサステナビリティ関連開示割合を誇る。 - NDCは気候変動マスタープラン（2015～2030）に基づいて定められていたが、2022年に改訂版の目標を提出し、2030年までに無条件で30%GHG排出量削減を目指す。	2023年に策定 - 特にエネルギーと輸送分野に注力 - 天然ガス関連の投資をグリーンに分類
Philippines	- ASEANで初めてグリーン・ボンドを発行。 2021年にサステナブル・ファイナンス・ロードマップを策定し、ASEAN市場で3番目の大きさ。	2021年に策定
Vietnam	（サステナブル・ファイナンス関連の政策や限定的。）	－（未策定）

出所）各国HPより作成

【参考】ASEAN Taxonomy | フレームワーク

- 2021年11月に公表された第1版により詳細なTechnology Screening Criteriaを追記した第2版が2023年2月に公表された。Foundation FrameworkとPlus Standardの2つによる評価手法は第1版から引き継がれている。
- Plus StandardにおけるTier2とTier3については時間経過とともに除外（Sunset）される。

概要

対象

- 企業活動（Activity）のみを評価。金融商品やポートフォリオ等は評価の対象としない。
- ※ただし必須要件の3つ目（社会的側面）のみ事業主レベルでの評価とする
- Activityに関連する施設は評価の対象とせず、Activityのみを評価。

フレームワーク

- 定性的な評価を行うFoundation Frameworkと、定性的/定量的な評価を行うPlus Standardの2つの評価手法を採用。
- Plus Standardが適応できる業界についてはPlus Standardの活用が推奨されるが、企業の方針に基づいて評価方法を選ぶことが可能。

要件

- 少なくとも一つの環境目標（Environmental Objective）と合致し、必須要件（Essential Criteria）を全て満たすこと。

フレームワークの詳細

以下いずれかの環境目標と整合し、かつ必須要件を全て満たすこと

要件

環境目標（Environmental Objective）

- 気候変動の緩和
- 気候変動の適応
- 健全なエコシステムの生物多様性の保全
- 資源レジリエンスの向上と循環経済への移行

評価方法

Foundation Framework

- 定性的な評価
- 決定木によりGreenかAmber、またはTaxonomyと整合しないREDに分類

GREEN

AMBER

RED

Plus Standard

- 定性的かつ定量的な評価
- 各分野毎にTierの閾値がTechnical Screening Criteriaにて設定
- 現在は6つの分野についてPlus Standardを定める

Tier 1

Tier 2

Tier 3

RED

OR

出所）ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance Version2（2023年3月）

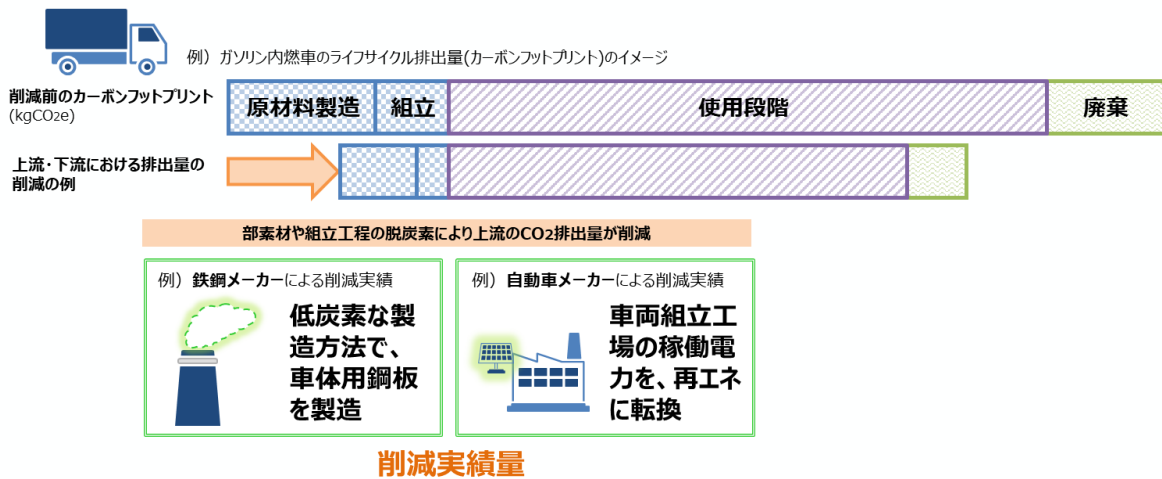
周辺動向③ 削減貢献量・削減実績量

削減実績量について

カーボンニュートラル達成までの過渡期においては、各企業のGHG排出削減努力が重要。これらの削減努力を評価するため、企業の脱炭素投資によって生み出された製品単位のGHG排出削減量（削減実績量、削減貢献量等）に着目することが重要。

削減実績量の考え方

削減実績量とは、製品単位における自社内（スコープ1，2）での排出削減量を表す指標であり、原材料製造や組立などで実現したGHG排出削減努力が見える化するために、「産業競争力強化及び排出削減の実現に向けた需要創出に資するGX製品市場に関する研究会」において、経済産業省が提案したもの。



国際学会での訴求及び政府の取り組み

国際学会での訴求	- GGXファイナンスサミット - Eco Balance2024 - TC207/SC7のISO総会
政府の取り組み	- GX実行会議 - GX2040ビジョン - 地球温暖化対策計画 - グリーン購入法における公共調達

令和7年度における「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」で削減実績量を評価基準として追加検討

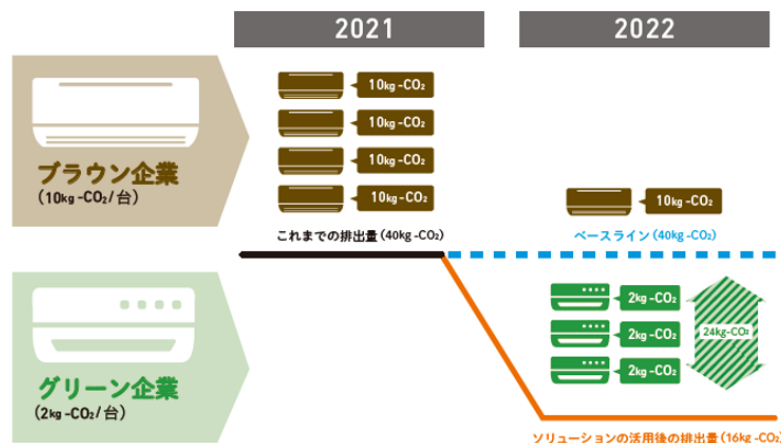
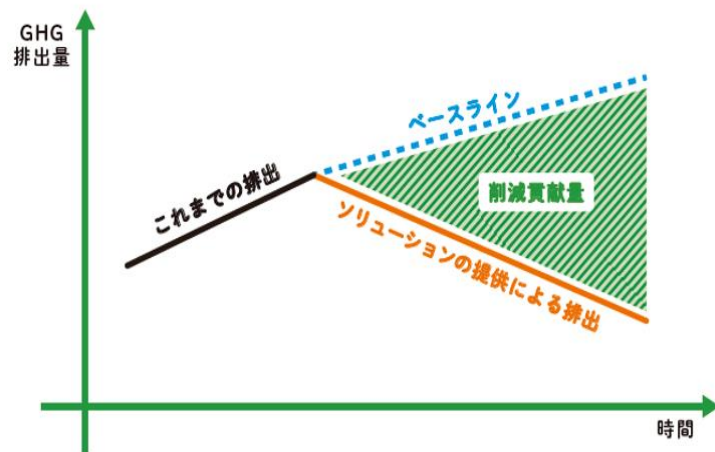
原材料に鉄鋼が使用された物品	【判断の基準】 ○基準値1は、当該品目に係る判断の基準を満たし、次の要件を満たす鉄鋼が使用されていること。 ①原材料調達から廃棄・リサイクルに至るまでのライフサイクルにおける温室効果ガス排出量を地球温暖化係数に基づき二酸化炭素相当量に換算して算定した定量的環境情報が開示されていること。 ②削減実績量が付されていること。
----------------	--

周辺動向③ 削減貢献量・削減実績量

削減貢献量について

- 削減貢献量とは、削減効果の高い製品の普及を通して、企業がソリューションプロバイダーとして社会全体の排出削減にどれだけ貢献したかを見るもの。

- 例えば、以下の図において、エアコン市場におけるグリーン企業の製品が、ブラウン企業の製品を置き換えた場合、「24kg」のCO₂削減に貢献したこととなる。
- この削減分がグリーン企業の「削減貢献量」になる。



- G7広島サミットにおいても、「削減貢献量」の考え方は明記されている。
- 世界的な経済団体WBCSDや日本のGXリーグにおいて、具体的な仕組み作りが始まっている他、国際標準化の議論も進んでいる。

