

第13回トランジション・ファイナンス環境整備検討会 事務局資料

2026年2月27日

経済産業省GXグループ環境金融室

- 1. トランジション・ファイナンスを巡る国内外の動向**
- 2. トランジション・ファイナンスに関する分野別技術
ロードマップ更新**
- 3. 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**

1. トランジション・ファイナンスを巡る国内外の動向

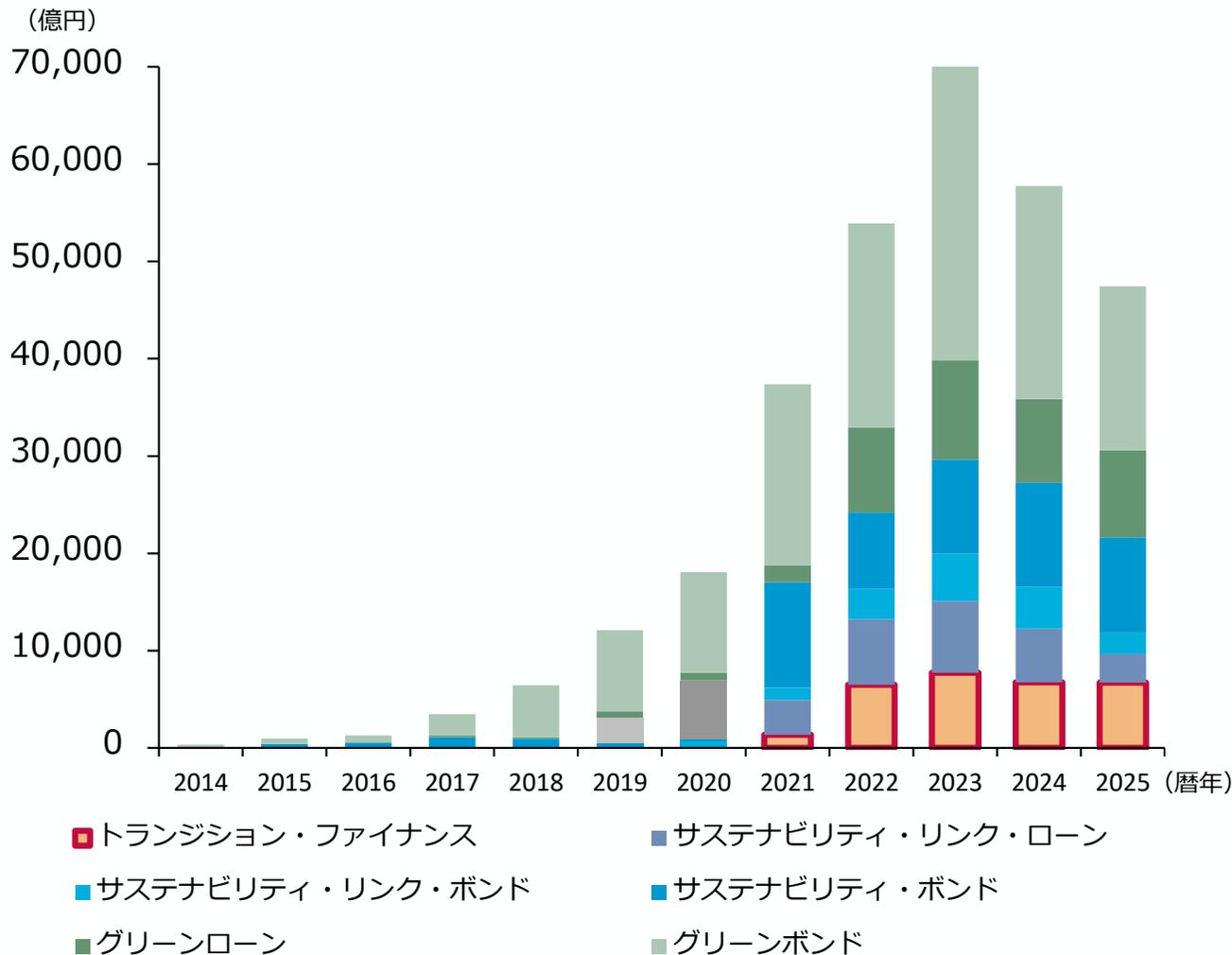
2. トランジション・ファイナンスに関する分野別技術
ロードマップ更新

3. 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・ファイナンスを巡る国内の動向

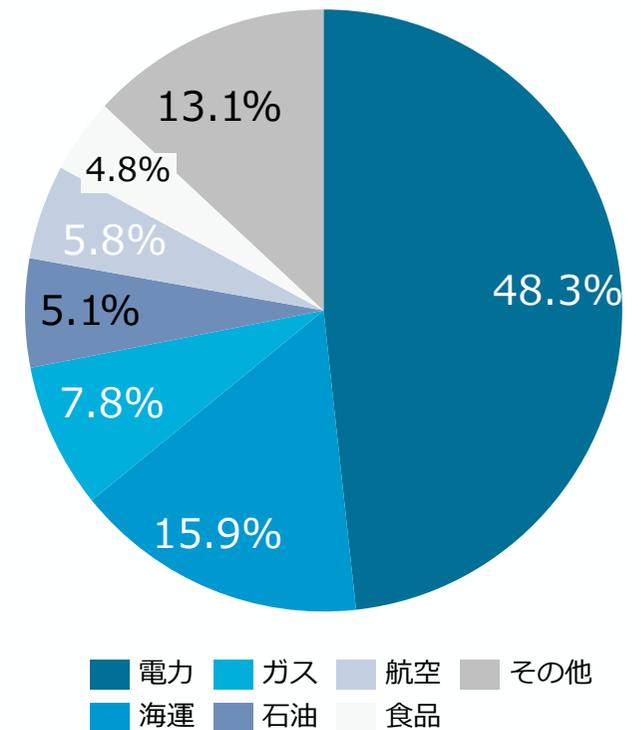
トランジション・ファイナンスを含む国内の環境関連投資の推移

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 (2021.1~2025.12)

約**29,000**億円



注1：環境省グリーンファイナンスポータル（2026年1月5日時点）、各社リリース、その他公表情報より2026年2月時点で経済産業省が把握している情報に基づき作成
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

国内事業者によるトランジション・ファイナンスの活用動向

- 金利環境がボラティルな中で調達までに時間のかかるトランジション・ボンドではなく、より調達コストの低いトランジション・ローンでの調達に流れる動きは見られたが、トランジション・ボンドの発行件数は前年比増加しており、トランジション・ファイナンス（ボンド・ローン）の総額は前年比横ばいであった。
- 機動性を優先し、ラベルなしでトランジションに資する資金調達を実施した事例も企業・金融機関から確認できたことから、引き続きトランジション・ファイナンスを活用してのGX実現に向けた動きは堅調に進んでいる。
- トランジション・ファイナンスではないものの、2025年9月に北海道電力は既設原子力発電所の再稼働に必要な安全対策投資等を資金使途としたグリーンボンドの発行（シンガポール証券取引所上場／米ドル建て）を行った。

発行体	金額	発行時期	種別	ポイント
関西電力	450億円	2025/08	ボンド	✓ 原発における安全対策工事、ゼロカーボン燃料やCCUS導入に向けた調査・研究等を資金使途として発行
	76億円	2026/01		
中国電力	1,095億円	2025/09	リンク・ローン	<ul style="list-style-type: none"> ✓ SPTには2030年度の小売電気事業におけるCO2排出量を設定 ✓ 複数の金融機関が参加するシンジゲーション方式を採用 ✓ 脱炭素電源や電力ネットワークの強化・高度化等を資金使途として実行
JFE HD	170億円	2025/10	ボンド	✓ 低炭素製造プロセスへの転換、省エネ・高効率化等に関する取り組み、などに対応する設備投資資金が使途
NSユニテッド海運	(金額非公表)	2025/10 (2027/12)	ローン	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 「トランジション・ファイナンス・フレームワーク」を策定、当社初の「トランジション・ローン」による資金調達を実行 ✓ 上記フレームワークは経済産業省による補助金事業として採択 ✓ 資金使途はメタノール二元燃料船 ✓ 契約締結は2025/10、実行予定は2027/12
JERA	100億円	2025/11	リンク・ボンド	✓ 2030年度におけるグループ国内CO2排出原単位を0.477kg-CO2/kWh以下とすることをSPTとする。
日本郵船	270億円	2025/12	ボンド	✓ 中期経営計画に掲げた「2050年に向けた船舶燃料転換シナリオ」で予定する投資（新規支出及び既存支出のリファイナンス）であるLNG燃料船に関する支出を資金使途として発行
大王製紙	未定	未定	ボンド	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 「サステナブルファイナンス・フレームワーク」を策定し、自社初となる「トランジション・ボンド」による資金調達を実行予定 ✓ 上記フレームワークは経済産業省による補助金事業として採択

地域やサプライチェーンでの取組

- トランジションを“面”で推進する動きとして、自治体、CNP、サプライチェーン等での取組も進んでいる。
- 例えば神戸市は2025年9月、「神戸サステナブルファイナンス・フレームワーク」を策定。市内に本支店を有する金融機関のグリーン／トランジション・ローン等に活用可能としている。

【事業者の主な活用メリット】 ※以下のメリットは一例であり、各取組のすべてに共通するものではない

1. フレームワーク策定の手間やSPO取得に係る費用の削減
2. 国際原則に準拠したサステナブルファイナンス活用を、HP等で対外的にPR可能

自治体

- Team Sapporo-Hokkaido グリーンファイナンス・フレームワーク (2025/10)
- 神戸サステナブルファイナンス・フレームワーク (2025/9)
- 京都ゼロカーボン・フレームワーク (2023/1)

カーボンニュートラルレポート (CNP)

- 横浜港CNPサステナブルファイナンス・フレームワーク (2025/3)
- 川崎港CNPグリーン／トランジション・ファイナンス・フレームワーク (2025/3)

サプライチェーン

- 川崎重工業 マスターフレームワーク (2023/11)
- 長瀬産業 サステナビリティ・リンク・ローンフレームワーク (2023/3)

「神戸サステナブルファイナンス・フレームワークの概要」

フレームワークの主体等

- 神戸市がフレームワークを策定
- 対象はグリーンローン／トランジション・ローン（リース含む）
- GLP、グリーンローンガイドライン、CTFH（2023）、基本指針（2025）に整合。DNVがSPOを提供

資金調達者

- 脱炭素先行地域内企業
- 神戸市内企業
- 神戸港 臨港・港湾区域内企業

資金供給者

- 市内に本店または支店を有する金融機関（※参加表明書を提出し、承認された金融機関）

資金用途

- 以下のいずれかに合致するプロジェクトへの新規支出／リファイナンス
 - ✓ 脱炭素先行地域計画提案書
 - ✓ 神戸市地球温暖化防止実行計画
 - ✓ 神戸港港湾脱炭素化推進計画

CT国債 発行実績・予定

- CT国債は2024年2月に、世界初の国によるトランジション・ボンドとして約1.6兆円を発行。その後、令和6年度に1.4兆を発行。令和7年度の入札は、令和7年7月、10月、令和8年1月に実施、令和8年3月の予定であり、年間で約1.2兆円の発行を予定。
- 令和8年度は昨年度の入札結果や予算充当状況、市場関係者の反応等に鑑み、1.0兆円を発行予定。

令和7年度の入札スケジュール

入札日	R7/7/15 (済)	R7/10/21 (済)	R8/1/26 (済)	R8/3/13
年限	5年	10年	5年	10年
金額	2,998億円	2,998億円	2,999億円	3,000億円程度

<参考> 直近の入札結果概要

入札日	R6/5/28	R6/7/18	R6/10/22	R7/1/29	R7/7/15	R7/10/21	R8/1/26
年限	10年	5年	10年	5年	5年	10年	5年
表面利率	1.0%	0.5%	1.0%	0.5%	1.0%	1.6%	年1.6%
応募額	1兆1,007億円	1兆4,117億円	1兆1,600億円	1兆1,164億円	1兆1,936億円	1兆675億円	1兆454億円
募入決定額	3,496億円	3,496億円	3,500億円	3,498億円	2,998億円	2,998億円	2,999億円
応募者利回り (募入最高利回り)	1.040%	0.595%	0.943%	0.888%	1.098%	1.680%	1.684%

注1 タッチ方式での入札：応札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

注2 令和6年10月と令和7年1月の入札についてはオープン発行

CT国債 充当・インパクトレポート

- 「クライメート・トランジション・ボンド・フレームワーク」では、**各事業の資金充当状況・インパクトを年次で報告、インパクトについては国債発行年度の翌々年度末までに最初の報告を実施すること**としている。（※）

⇒**令和8年2月に以下を取りまとめたレポートを公表**（第三者評価機関からのSPOもあわせて公表）。

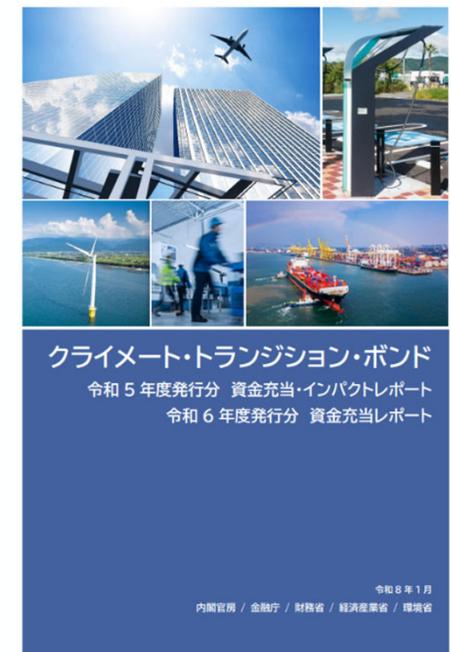
- ✓ **令和5年度CT国債**については昨年度の充当レポート（令和6年11月時点）では300億円程度の未充当残高があったが、**令和6年度末までに全額の充当が完了したこと、充当事業にかかるインパクト**を報告。
- ✓ **令和6年度CT国債**については、**令和7年11月時点での各事業における資金充当状況**を報告（未充当金額については、本年度末には全額充当予定）。

※CTBGにおいても、資金が充当される事業・充当された金額・期待されるインパクト等、資金使途の最新の情報はすべての調達資金が充当されるまで年次で報告すべきとされている。

＜インパクトの考え方＞

- 充当事業による**環境改善効果**を記載。また、GX政策は脱炭素と経済成長を同時に追求するものであることを踏まえ、可能な範囲で**経済効果も併せて記載**。
- これらの効果については、**各充当事業の性質（①研究開発関連事業、②設備投資支援事業、③需要対策関連事業）ごとに算出方法を検討**（特に①については技術開発の進展状況や普及状況について一定の仮定を置く必要があるため、現時点での進捗や将来の見通し等についても記載）。

	環境改善効果	経済効果
①研究開発関連事業	将来的な技術普及を前提にしたCO ₂ 削減効果見通し	将来的な市場規模等
②設備投資支援事業	当該設備による一定の生産量などを前提としたCO ₂ 削減効果見通し	当該事業にかかる官民投資額等
③需要対策関連事業	実際の補助件数を元にして実現したCO ₂ 削減効果見通し	



トランジション・ファイナンスを巡る国外の動向

AZECにおけるトランジション・ファイナンス推進

- 今後のトランジション・ファイナンス市場として、新興国市場への注目が高まっており、2025年10月には、IEAやADBが、新興国やアジアでのトランジション・ファイナンスの重要性を発信するレポートを発出。アンモニア混焼や、ガス火力の利用等も含め、「グリーン」では捉え切れられない技術やプロジェクトに資金動員を行っていく必要があることを発信している。
- こうしたレポートを受けて、2025年10月にクアラルンプールで開催された**アジアゼロエミッション共同体（AZEC）閣僚会合**においても、トランジション・ファイナンス促進にあたっての技術ロードマップの重要性に合意しつつ、政府間対話の促進に合意。

IEAのトランジション・ファイナンスレポート(2025/10)

- 各国がネットゼロ目標を達成するシナリオにおいて、**今後10年間のうちにトランジション・ファイナンスによって支援されうる金額は4~5兆ドル**。これらの投資は、天然ガス、鉄鋼・セメント等重工業、建築物、輸送、クリティカル・ミネラル等を含み、**その約半分は新興国投資に充てられる見通し**である。
- 多排出企業や新興国からの**過度なダイベストメントは、いわゆる「Financial Carbon Leakage」(※)を引き起こす懸念**が存在する。※規制や目標が厳しい金融機関や投資家が投融資できず、規制や目標緩い機関や投資家が投融資することで、実体経済のCO2削減が進まないこと
- **トランジション・ファイナンスはグリーンファイナンスと同等の位置づけに発展し得る**。トランジション・ファイナンスの信頼性と包摂性を確保する支援枠組みの構築が不可欠。

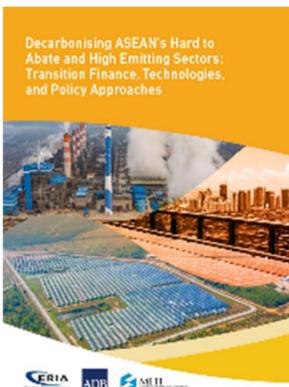
出典先) <https://www.iea.org/reports/scaling-up-transition-finance>



ERIA/ADB/METIのトランジション・ファイナンスレポート(2025/10)

- ASEAN地域全体でエネルギー移行を大規模に実現するためには、従来の①**再生可能エネルギー拡大**というアプローチに加えて、②**グリーン化を促進するインフラの整備（グリッド等）**、③**排出削減が困難な多排出資産の脱炭素化（アンモニアや水素の混焼、CCUS、CCGT等）**が必要であることを指摘。
- ステークホルダー間での建設的な対話を支援するためのツールとして、**電力部門、産業部門それぞれについて、ASEAN全体での短期・中期・長期のハイレベルなロードマップ**を策定。

出典先) <https://www.adb.org/publications/decarbonising-southeast-asia>



アジアにおけるトランジション・ファイナンス事例

- シンガポールの電力会社、YTL Power Seraya (YTLPS) に対し、DBS、Maybank、OCBCの3行が5億シンガポールドルのトランジション・ファイナンスを実施（ローン）。資金用途は水素レディのCCGTであり、容量は600MW完成時点では50%まで混焼が可能であり、将来的には専焼への改修ポテンシャルもあるとされる。
- 韓国の新韓銀行（Shinhan Bank）は2025年11月、総額400億円のサムライ債を発行。同行はトランジション・ファイナンスを対象としたフレームワークを発行しており、世界初のトランジション・ラベル付きのサムライ債となった。

YTL 水素レディCCGTへのファイナンス

項目	概要
資金調達者	YTL Power Seraya
形式	トランジション・ラベルつきローン
資金供給者	DBS、Maybank、OCBC
金額等	5億シンガポールドル（12億シンガポールドルのローンファシリティの一部）
資金用途	以下の水素レディCCGT（コンバインド・サイクル・ガスタービン）発電所の建設 <ul style="list-style-type: none">・ 規模：600MW・ コスト：8億シンガポールドル・ 期間：2027年12月31日に完工予定・ 混焼率：完工時点で50%可能、将来的には専焼への改修ポテンシャルも
フレームワーク等	シンガポール初のシンガポールタクソノミー整合のトランジション・ファイナンスであり、APLMAのGLPに整合と記載（ただしフレームワーク・SPO等は確認できない）

出典先) YTL Power International Berhad ウェブページより作成
[YTL Power International Berhad | Press Releases](#)

新韓銀行 世界初のトランジション・サムライ債

項目	概要
資金調達者	新韓銀行
形式	トランジション・ボンド、サムライ債
主幹事	大和証券、みずほ証券、野村證券
金額等	総額400億円 (2年：75億円、3.25年：220億円、5年：105億円)
資金用途	以下を適格クライテリアとする融資で、韓国内のトランジションに充当。 <ul style="list-style-type: none">・ 有機基礎化学品の製造（ライフサイクル排出量等の一定の条件を満たすもの）・ 排熱回収（基礎化学品の製造に関するもの）・ 二酸化炭素の回収（水素製造設備から）
フレームワーク等	CTFH（2023）、基本指針（2025）、GBP（2025）、グリーンボンドガイドライン（2024）に整合するフレームワーク。DNVがSPOを提供

出典先) 大和証券グループ（2025年11月17日）「新韓銀行トランジションボンド発行のお知らせ」、Shinhan bank(2025/10)「Transition Bond Framework」より作成

ICMA CTBG および LMA GTL・TLPの概要

- 2025年10月、LMAは「Guide to Transition Loans」を公表。その中にTransition Loans Principle（ドラフト版）を含んでおり、そこではラベル付きのトランジション・ローンに求める要件を示した。
- また2025年11月、ICMAは「Climate Transition Bond Guidelines」を公表。既存のGSS債とは異なる、独立したラベルとして「クライメート・トランジション・ラベル（以下、CTB）」を定義。合わせてCTFHも改訂された。
- いずれも資金用途特定型の金融商品に対してトランジション・ラベルを定義しており、資金用途非特定型に対しては既存のラベル（SLB/SLL）で発行する際のガイダンスや考慮事項が示されている。

項目	ICMA Climate Transition Bond Guidelines	LMA Guide to Transition Loans
発行日等	<ul style="list-style-type: none"> ● 2025年11月6日 	<ul style="list-style-type: none"> ● 2025年10月16日 ● Part3.2.1に、Transition Loans Principlesが、Exposure Draftとして示されている。
トランジション・ラベルの位置づけ	<ul style="list-style-type: none"> ● 資金用途特定型：「CTB」ラベル付与 ● 資金用途非特定型：SLBに追加要素の考慮推奨 	<ul style="list-style-type: none"> ● 資金用途特定型：Transitionラベル付与 ● 資金用途非特定型：SLLに追加要素の考慮推奨 ※ラベル無しファイナンスの役割にも言及
資金用途	<ul style="list-style-type: none"> ● CTプロジェクト（パリ協定の目標追及に向け、GBPにおけるグリーンプロジェクトの範囲を超え、また補完するものであり、かつセーフガード等の要件を満たす） 	<ul style="list-style-type: none"> ● Transitionプロジェクト（5つの要件を満たし、Green Projectsの適格カテゴリに含まれないもの）
GBP/SBP、GLP/SLLPとの関係性	<ul style="list-style-type: none"> ● 「GBPの4要素について、CTプロジェクトへのファイナンスに必要な調整を施したものに従う」資金用途特定型債券と位置づけ 	<ul style="list-style-type: none"> ● GLPの4要素（項目は同じだが、用途がトランジションプロジェクトのため中身は異なる）に戦略を加えた5要素を満たす、資金供給等が対象

UK Transition Finance Guidelines等

- UKのTransition Finance Councilは、2025年11月にUK Transition Finance Guidelines、Draft Implementation Handbookの2次草案を公表。
- 同年8月の初回公表時から基本的な枠組みや原則はあまり変化していないが、パブコメ等の結果を踏まえ更新されている。
- 2026年春に最終版が公表される予定。

項目	トランジション・ファイナンス・ガイドライン	実務ハンドブック
目的・役割	信頼性あるトランジション・ファイナンスを分類・評価するための「原則」と「ファクター」を定めた基準文書。	ガイドラインの「原則」「ファクター」を現場でどう適用・評価するかを示した実務的なハンドブック
構成（一部要約）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 背景・目的 2. ガイドライン <ol style="list-style-type: none"> 2.1 ガイドラインの構成 2.2 原則（Principles） 2.3 ユニバーサル・ファクター（Universal Factors） 2.4 コンテクスチュアル・ファクター（Contextual Factors） 3. 用語集 4. Appendix 	<ol style="list-style-type: none"> 1. はじめに 2. 背景・ガイドラインの位置づけ 3. グローバル相互運用性 4. 評価のためのエビデンス取得（データ取得等） 5. 評価事例（ケーススタディ） 6. 新興国・中小企業向け支援 7. アセットクラス別適用 8. パフォーマンス未達時の対応 9. 付録（参考文献・ユースケース等）
原則	トランジション・ファイナンスの信頼性を担保するために必須で満たすべき4原則を示す	各原則の実務的な評価ポイント・データ例・ケーススタディ、評価の難所や、現場での解釈・運用の工夫などを示す
ユニバーサル・ファクター	原則が満たされていることを具体的かつ実証的に示すための実践的な6つの評価項目を示す。	各ファクターの評価に必要なデータ・データ例、実務上の課題、第三者保証や外部データの活用方法、データが得られない場合の対応策などを示す
コンテクスチュアル・ファクター	企業や法域・セクター特有の事情に応じて考慮すべき追加的な5つの要素を示す。	どのような場合にコンテクスチュアル・ファクターを考慮するか、既存基準との関係、適用事例を示す
他フレームワークとの整合性	※実務ハンドブック側で詳細を説明	相互運用の実務的な留意点を解説。特にUK SDR、NZIF、EU SFDR、ISSB（TPT）、ICMAやLMA等各種原則、タクソノミーとの関係を示す。SLL・SLBでの組成にも言及
新興国・中小企業対応	能力制約・データ不足等を考慮し、柔軟な基準設定やプロキシ指標の活用を認める。	EMDEs/SMEs向けの課題・対応策、国際ツール・リソースの紹介、必須・望ましい基準の分割案等を詳細に解説。
ガイダンスの対象	実体経済・実資産を持つ企業（※国債等の発行体は対象外。商業主体への適用が意図されている）	
適用範囲	全てのアセットクラス等への適用が可能とされ、実務ハンドブックでは公開株式・債券などアセットクラス別の追加ガイダンスが存在。	

出典先) Transition Finance Council (2025/11) 「Transition Finance Guidelines Draft entity-level Transition Finance Guidelines」、 「Draft Implementation Handbook How to apply the Transition Finance Guidelines」、 City of London HP「Consultation on entity-level Transition Finance Guidelines」より作成

PCAFの動向

- PCAFは2025年12月、GHG算定基準を改訂。PartAにおいて、トランジション・ファイナンスを含め、ポートフォリオの特徴に応じて絶対排出量データの内訳を、PCAFの最低要件に加えて開示することを認めている。
- また、PartAの補足ガイダンスとして、“Financed avoided emissions & forward-looking metrics” を公表。トランジション・ファイナンスの文脈でPCAFのガイダンスを拡張する必要性について述べ、**削減貢献量とフォワードルッキング指標の2種類について要件等**を示している。特に後者では、金融機関はフォワードルッキングな排出量・指標を追加的に報告しても良いとされており、指標として、基準年から目標年までの絶対値ベースの排出削減量であるEER（Expected absolute emission reduction）などが示されている。

PCAF Part Aにおける記載（抜粋・仮訳）

【Box 6.1-1. 特定の投資における絶対排出量データの任意での更なる分解について】

- 金融機関は、透明性の向上・排出ドライバの明確化のため、PCAFで求められる最低要件に加え、絶対排出量のデータを、ポートフォリオの特性に応じ分解することを選択できる。
- 例として、以下が含まれる）
グリーン・ファイナンス、トランジション・ファイナンス、マネージド・フェイズアウトや、規制との整合（EUタクソノミー等）

補足ガイダンスにおけるフォワードルッキング指標の扱い

金融機関は、フォワードルッキングな排出量と付随する指標を、任意で報告できる。ガイダンスではEERと、EAE(Expected avoided emissions) を扱う。

EER	EER = 基準年の絶対排出量 - 目標年の絶対排出量 <ul style="list-style-type: none">● 1企業内の潜在的な排出削減を捉える
EAE	EAE = 反実仮想シナリオの絶対排出量 - 予測絶対排出量 <ul style="list-style-type: none">● 企業のバリューチェーン外部での排出削減を捉える
要件 (一部抜粋)	<ul style="list-style-type: none">● フォワードルッキングな指標の報告は任意だが、絶対排出量とは区別され、かつ絶対排出量、削減貢献量、排出除去量と追加的に報告されるものであり、PartAで要請される開示を置き換えてはならない。● 金融機関がすべてのフォワードルッキングな指標の報告を選択した場合、個々の指標について個別に開示する必要がある（EERとEAE）。● 金融機関は利用した定義・仮定・メソドロジーについて透明性を持つべき。 など

1. トランジション・ファイナンスを巡る国内外の動向
- 2. トランジション・ファイナンスに関する分野別技術
ロードマップ更新**
3. 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

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 ロードマップ検討会

委員一覧

常任委員	座長	秋元圭吾	公益財団法人地球環境産業技術研究機構（RITE）システム研究グループリーダー・主席研究員
		押田俊輔	マニユライフ・インベストメント・マネジメント株式会社 クレジット調査部長
		梶原康佑	株式会社日本格付研究所 シニア・サステナブル・ファイナンス・アナリスト 国際評価ユニット長
		関根泰	早稲田大学 理工学術院 教授
		高村ゆかり	東京大学 未来ビジョン研究センター 教授
		竹ヶ原啓介	政策研究大学院大学 教授
専門委員	鉄鋼	手塚宏之	日本鉄鋼連盟 エネルギー技術委員会 委員長
	化学	辻純平	日本化学工業会 総合運営委員会 GX推進部会 主査
	電力	安藤康志	電気事業連合会 副会長
	ガス	縄田俊之	LPガス協会 専務理事
		早川光毅	日本ガス協会 専務理事
	石油	下村信也	石油連盟 政策委員会 政策問題小委員会 委員長
	紙・パルプ	河崎雅行	日本製紙連合会 常務理事
	セメント	高橋正之	セメント協会 生産・環境幹事会 幹事長
	自動車	秋和利祐	日本自動車工業会 環境技術・政策委員会 委員長

開催実績

2025年	10月23日	第11回	自動車分野、セメント分野
	11月18日	第12回	電力分野、ガス分野
	12月24日	第13回	化学分野、紙・パルプ分野
2026年	2月 5日	第14回	鉄鋼分野、石油分野

ロードマップ改訂の位置づけ

今回の検討事項について

2025年10月23日開催
第11回ロードマップ検討会事務局
資料より抜粋

- ロードマップの策定以来、海外での気候変動政策の在り方、トランジションファイナンスの受け止めについてもこの数年で大きく変化。
- 同時に、GX推進戦略や分野別投資戦略の策定、排出量取引制度の導入など、GX関連施策が進展。

✓ ロードマップ自体は中長期的な観点から策定されたものであり、各分野とも数年では方向性は変わらないものの、改めて各分野の現状（業界動向、技術の進展等）についてストックテイクし、方針の変更がないことや状況の進展を確認するとともに、必要があれば情報の更新を行うこととしたい。

✓ また、GX政策における本ロードマップの位置づけを改めて整理したうえで、投資家が必要な情報を参照できるように整理したい。（分野別投資戦略、GI基金、トランジションファイナンスの実例等）

※作業対象は、経済産業省作成の8分野（鉄鋼、化学、電力、ガス、石油、紙・パルプ、セメント、自動車）

主な更新内容（分野共通）

	更新内容
業界概要	<ul style="list-style-type: none">データ・リンク等を最新版に更新（GHG排出状況・国際市場動向など）分野別投資戦略に関する資料・リンクを追加（該当分野のみ）水素関連政策やCCS・CCUSの資料を追加
技術リスト	<ul style="list-style-type: none">各種参照先の更新（業界別のCN行動計画等）カーボンマネジメント小委員会中間整理等に基づき、CCS・CCUSの実装年を2030年代に統一（該当分野のみ）合成燃料の商用化に向けたロードマップ等に基づき、合成燃料の実装時期を前倒し
削減イメージ	<ul style="list-style-type: none">2023年の実績値を反映「2040年度におけるエネルギー需給の見通し」を反映「経路に大きな影響を与える主要素」を追加

主な更新内容（分野別）

分野	更新内容
鉄鋼	<ul style="list-style-type: none">2025年1月に実施したグリーン鉄研究会について情報を追加GI基金などに基づき「加熱におけるアンモニア・水素の利用」、カーボンニュートラル行動計画に基づき「高級鋼製造可能な大型電炉（革新炉）」等を追加
化学	<ul style="list-style-type: none">ナフサ分解炉の生産集約に関する動向を踏まえて、生産量の仮定を下方修正一部技術の実装年を更新（カーボンマネジメント小委員会中間整理（2025年7月）等）に基づき「バイオマスによる原料転換+CO2回収」を2020年代から2030年代に更新、GI基金社会実装計画に基づき「メタンからCO2生産」を2020年代から2030年代に更新
電力	<ul style="list-style-type: none">第7次エネルギー基本計画を踏まえて、業界概要資料を更新第7次エネルギー基本計画を踏まえて、次世代型太陽電池・浮体式洋上風力発電・次世代型地熱発電・次世代革新炉・LNG火力を技術リストに追加
ガス	<ul style="list-style-type: none">日本ガス協会「ガスビジョン2050」、グリーンLPガス官民協議会の資料を追加GI基金に基づきバイオメタネーションを技術リストに追加
石油	<ul style="list-style-type: none">SAF官民協議会による「更なるSAF導入促進に向けた基本方針」の資料を追加CN行動計画に基づき「バリューチェーンの低炭素化」を技術リストに追加
紙・パルプ	<ul style="list-style-type: none">脱炭素化に向けた方向性のひとつとしてバイオリファイナリーを位置づけ、「セルロース由来のバイオリファイナリー」を技術リストに追加
セメント	<ul style="list-style-type: none">セメント業界のCN行動計画について資料追記アンモニア混焼、天然ガス混焼等の技術開発の進展を記載
自動車	<ul style="list-style-type: none">「燃料電池商用車を集中的に導入するための重点地域」、「合成燃料（e-fuel）の商用化に向けたロードマップ」等の最新の取組について資料を追加「ガソリンへのバイオエタノール導入拡大に向けたアクションプラン」を踏まえて、E10、E20を技術リストに追加

ロードマップ改訂

(例) 電力分野

カーボンニュートラルへの技術の道筋 | 科学的根拠/パリ協定との整合

- 本技術ロードマップは、2050年カーボンニュートラルの実現を目的とした我が国の各政策や国際的なシナリオ等を参照して策定しており、パリ協定と整合する。
- 地域と共生した再エネ・安全性の確保と地域の理解を大前提とした原子力の最大限活用に加え、火力発電の休廃止、アンモニア・水素混焼・専焼技術、CCUSの導入拡大等により2050年のカーボンニュートラルを実現する。

CO₂削減イメージの概要・根拠等

概要・策定根拠

- 右図は、p 29～31に記載の技術を含め、発電分野の排出削減に向けた技術が広く普及することを前提に、日本の発電分野全体での排出削減経路のイメージを示したものの。
- 削減イメージの作成にあたっての各種想定は、「2040年度におけるエネルギー需給の見通し」等、2050年カーボンニュートラルの実現を見据えた我が国の各種政府施策や、パリ協定整合のシナリオ等を踏まえ設定している。

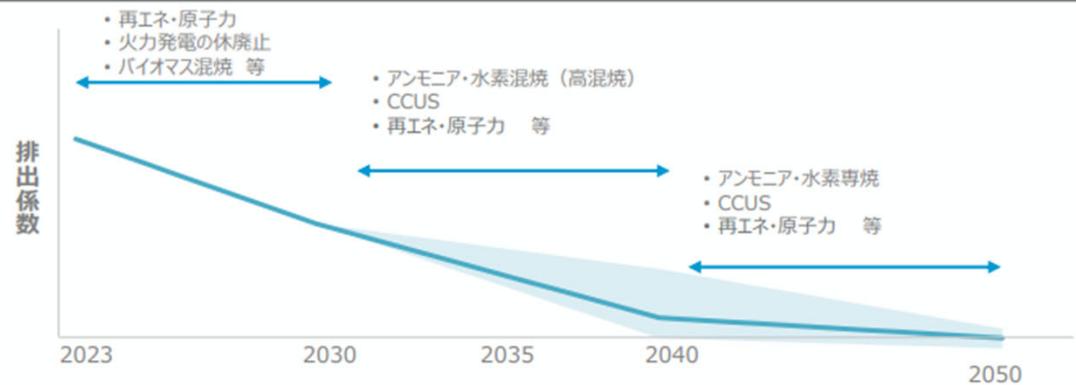
経路に大きな影響を与える主な要素

- 次世代型太陽光・洋上風力等の再エネ拡大
- CCS等による火力発電の低・脱炭素化
- 再エネ・原子力の最大限活用等

パリ協定整合性の確認

- 削減イメージは、「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」において、日本の地域・産業特性を踏まえつつ、NDCやパリ協定整合のシナリオ等との整合を検証し、科学的根拠/パリ協定整合性を確認している。

CO₂排出削減イメージ※



1 2020～2030

地域と共生した再エネ・安全性の確保と地域の理解を大前提とした原子力の利用拡大に加え、火力発電へのバイオマス混焼や休廃止により低炭素化を進めていく。並行して、アンモニア・水素混焼技術やCCUSの技術開発・実証に取り組む。

2 2030～2040

アンモニア・水素混焼の導入拡大、混焼比率拡大による高混焼化等に取り組む。

3 2040～2050

アンモニア・水素専焼の実用化、導入拡大等により大幅な排出削減を行い、カーボンニュートラルを実現。

※：我が国における電力産業のうち本ロードマップの対象分野としての削減イメージであり、実際には電力各社は各々の長期的な戦略の下でカーボンニュートラルの実現を目指していくことになるため、各社に上記経路イメージとの一致を求めるものではない。

本日も議論いただきたい点①

1. 国内外動向

- ✓ ESG債全体として、ラベル付きでない調達も増えているが、ラベル付きファイナンスの位置づけや今後の見通しをどう捉えるか。また企業のGX投資促進策として他に講ずべき施策はあるか。
- ✓ 今後のトランジション・ファイナンスの展開として地域・中小企業への拡大、金融商品の多様化等も考えられるが、現状のボトルネックは何か。またボトルネックに対してどのような環境整備が必要か。
- ✓ 海外においては、気候変動政策の変化もある中、トランジションファイナンスの注目度も高まっているが、実際の投融资活動への影響をどう見るか。また、日本の企業・事業への海外投資家からの資金調達を拡大していくためには何が必要か。

2. ロードマップ改訂

- ✓ 今回のロードマップ改訂では、施策やデータのアップデートを中心に行っているが、今後の改訂タイミングや留意事項についてご意見あるか。

1. トランジション・ファイナンスを巡る国内外の動向
2. トランジション・ファイナンスに関する分野別技術ロードマップ更新
- 3. 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**

ICMA CTBガイドライン（CTBG）の概要

- CTBGは2025年11月に公表。資金用途特定型債券向けの独立した（Stand-alone）ラベルとして、CTBを導入。
- CTBを資金用途特定型債券と位置づけ、CTプロジェクトを主な用途に含む債券に対し、透明性確保のためCTBラベルの利用を推奨（encourage）するとしつつ、その要件を示している。

#	概要※（抜粋・要約、太字は特にGBPと異なる点）	
2-1. 資金用途	<ul style="list-style-type: none"> ● CTBの中核は適格なCTプロジェクトへの用途の活用であり、適切に証券の法的文書に記載されるべきである。 ● CTプロジェクトの健全性確保のため、CTプロジェクトがセーフガードを満たす、あるいはどのように満たそうとすることを説明すべきである。また、化石燃料関連の場合等は追加的なセーフガードが必要※2。 	
2-2 評価・選定プロセス	<ul style="list-style-type: none"> ● CTプロジェクトの適格性、セーフガード、分類基準、除外基準などを明確に開示すべきである。これには、公式・市場ベースのタクソノミー、脱炭素経路・ロードマップ、その他関連施策との整合性や互換性の情報を含めるべきである。 ● 適切な間隔で適格基準を定期的にレビュー・更新し、実現可能性を評価すること等をコミットすべきである。 ● 投資がもたらす負の社会的・環境的影響を軽減するプロセスについても投資家に説明すべきである。 	
2-3 用途の管理	<ul style="list-style-type: none"> ● CTBの充当額の追跡やその証明などに関する諸要件 	
2-4 レポーティング	<ul style="list-style-type: none"> ● 発行体は、資金の割当に関する最新情報を容易に入手可能な形で補完し、完全に割り当てが完了するまで毎年更新して開示し、重大な事象があった場合は適時に開示すべきである。 ● また、機密保持契約、競争上の配慮、あるいは多数の基礎プロジェクトがあることによって詳細の開示が制約される場合には、GBPが推奨するように、情報を一般的な形で提示するか、ポートフォリオ単位で集約して示すことが可能である。 ● ガイドラインでは、定性的な成果指標の利用を推奨している。実施可能な場合は、定量的な成果指標の利用と、その決定に用いたメソドロジー・仮定の開示も推奨される。 	
2-5 主要な 推奨事項	フレームワーク	<ul style="list-style-type: none"> ● CTBやCTBプログラムがガイドラインの4つの中核要素にどのように整合しているかを、CTBフレームワークまたは法的文書で説明すべきである。CTBフレームワークおよび／または法的文書は、投資家が容易に入手できる形式で提供されるべきである。 ● CTBフレームワークの中で、CTプロジェクトが寄与する、CTFHの4要素と「ベストエフォート」ベースで整合する開示組み込んだ、発行体の全体的なサステナビリティ・移行戦略を要約することが推奨される。その際、外部依存関係、実行を支える要因や障壁、インフラや財政的インセンティブ等の関連コンテキスト情報を併せて記載することも可能である。
	外部レビュー	<ul style="list-style-type: none"> ● 発行前の外部レビューを担当する外部レビューのプロバイダを起用し、4つの中核要素と整合しているかを評価させることが推奨される。 ● 発行後について、発行体の資金用途の管理は、外部の監査機関、第三者機関を活用し補完することが推奨される。

※1 原文における「Should」をべきである、「Recommended」を推奨される、「May」を可能である、としている。

※2 原文では「may be needed」であり、「Should」などの表現ではない。

CTBGの概要 | CTプロジェクトとセーフガード

- CTBGでは、CTプロジェクトについて、「大きく定量化可能なGHG排出の回避・削減・除去につながるものであり、パリ協定の目標追及に向け、GBPにおけるグリーンプロジェクトの範囲を超え、また補完するもの。」としている。
- また発行体に対し、CTプロジェクトの健全性（integrity）担保のため、セーフガードの充足（またはどのように満たすか）の説明を求めている。更に、CTプロジェクトが化石燃料関係の場合や、ロードマップ・タクソノミー等の対象でない場合、追加のセーフガードが必要になるとしている。
- セーフガードの中では、CTFHにベストエフォートベースで整合した戦略とそれへの貢献の他、ロードマップ等との整合性、カーボン・ロックインに関する説明なども求められている。

セーフガード

#	項目	概要
1	移行戦略	CTFHの4要素と「ベストエフォートベースで」整合した、発行体レベルでのサステナビリティ/移行戦略の存在
2	代替手段	技術的・経済的に利用可能な代替手段がないことの分析。 (公的機関などの第三者リソースの活用が可能)
3	タクソノミー、ロードマップ等との整合	タクソノミーや脱炭素経路、ロードマップ、国際的な/国の脱炭素政策フレームワークとの整合
4	BAUを超えたGHG排出削減	BAUを超えた水準の、大きく定量化可能なGHG排出削減が必要 (セクターの基準や取組、BATを踏まえて。利用可能・実現可能な場合。)
5	カーボン・ロックイン	カーボン・ロックインリスクの特定、分析、ベストエフォートでの緩和、開示。サンセット条項や中間的な成果カテゴリ（アンバー等）が言及されるべき（should be noted）。

追加的なセーフガード

#	項目
1	活動/資産レベルでの移行計画
2	信頼できるシナリオに整合した時間における、資産の廃止/段階的廃止や低炭素代替手段への転換に関するコミットメント。
3	フォワードルッキングな指標（主要なマイルストーンやサンセット日、それらの外部認証など）の年次報告
4	将来の低炭素代替を可能にする補完的投資や周辺施策
5	容量拡張や寿命延長の制限
6	特定の日付において既に存在している資産への限定
7	さらなる削減のためのCCUS導入コミットメント

CTBGの概要 | 資金用途非特定型債券の扱いについて

- CTBGでは、多排出企業が企業単位での排出削減を明示的にコミットする際の手段として、SLBPに沿ったSLBが示されている。
- そのうえで、移行戦略等を伝える際に、CTFHの4要素に「ベストエフォート」ベースで整合する開示を組み込むこと強く推奨されるとつつ、特に考慮すべきものとして、Guidance Handbookから引用する形で、KPIの設定等に関するガイダンスを示している。

#	項目	概要
3.1	KPIの設定	<ul style="list-style-type: none"> 高排出な発行体のSLBでは、KPIの一つ以上がGHG削減をモニターする指標であるべきである。これは、直接的な成果（絶対値・原単位）か、プロキシ（業界内で排出削減の進展を促すレバーとなる指標）でありうる。 Scope 3のGHG排出量をKPIやSPTに含めることができない場合、発行体はグリーンCapExや他のプロキシを利用して、業界におけるGHG削減へのコミットメントや進捗を示すことを検討できる。
		<ul style="list-style-type: none"> 上記が実施できない場合、KPIを部門や地域の文脈に合わせて選定し、過去の実績値や外部で検証された値、同業他社のものから選択した値、業界・セクター基準などのベンチマーク手法の組み合わせに基づいて野心的に設定すべきである。 目標は最低限、国／地域／国際的な公的な目標と整合的に設定されるべきである。可能な場合はそれを超えた水準に設定されるべきである。例えば、気候関連目標は「科学的根拠に基づく」シナリオに整合して設定されるべきである。
3.2	SPTの整合性と独立検証	<ul style="list-style-type: none"> 特定の地域・セクターに対して信頼できる脱炭素経路が存在する場合、高排出発行体のSLBでは、そのような経路に整合する野心的な目標を設定することが強く推奨される。 発行体はAnnex 1を参照して適切なソースを特定できる。また、2022年6月発行のMethodologies Registryは、排出削減軌道／経路の検証に用いるツール、手法、シナリオ、イニシアティブの非網羅的なリストを提供している。
		<ul style="list-style-type: none"> SPTの独立検証や承認はSLB発行に厳密には必須ではないが、高排出発行体のSLBにおいて、投資家は「科学に基づく」検証を評価する可能性が高い。利用可能かつ実行可能であればSBTiや同等の科学的フレームワーク、またはACTやIEAのような科学的脱炭素シナリオを用いた検証は、提示される野心的なSPTの信頼性を高めるベストプラクティスと見なされ得る。

【参考】CTBGの概要 | CTプロジェクトのカテゴリ

- CTBGのAppendix では、CTプロジェクトのカテゴリが示されており、**CCUSやCDR技術や石炭からガスへの転換等**も含まれている。
- ただしこれは非網羅的な例示であり、ガイドラインの定義やセーフガードに沿って、その他のプロジェクトカテゴリも的確になり得る、とされている。
- また、CTプロジェクトとグリーンプロジェクトの境界は明確ではなく、最終的な分類は発行時の評価・方法論に委ねられるとして、両者の間に厳密な定義や閾値等を定めることはしていない。

#	Appendix
リスト	<ol style="list-style-type: none">1. 化石由来のエネルギーおよび産業用途に適用される、CCUS、炭素除去技術。 CO2輸送・貯留のための関連インフラ投資を含む。EOR向けのものは除く。2. 多排出資産の早期退役および除去への投資。例として石炭火力発電所（CFPPs）の恒久的な早期退役を含む。3. 化石燃料の切替（例：石炭からガスへの置換）。排出量の多い燃料を明らかに置き換えるものであり、将来的に低炭素代替燃料の統合を可能にするインフラ設計、メタンおよびその他の漏洩排出物の監視と制御、および必要に応じてCCUSの導入を条件とする。4. 低炭素燃料（その生産、使用、購入、およびそれを可能にするインフラ投資を含む）。5. 鉱油・ガスインフラにおけるメタンやフレア排出の削減措置。適格な措置は長期的な脱炭素目標と整合するべきである。また、EORへの利用やグリーンフィールドの探査・生産活動は除外する。
留意点	<ul style="list-style-type: none">● 上記は非網羅的な例示であり、ガイドラインの定義とセーフガードに沿って、その他のプロジェクトカテゴリも適格になり得る。● CTプロジェクトの該当性や具体的要件は地域ごとに異なる可能性があり、時間の経過で技術進展や経済性の改善により変化することが予想される。● CTプロジェクトとグリーンプロジェクト（GBPで定義されるもの）の境界は明確ではなく、最終的な分類は発行体の評価・方法論に委ねられる。化石燃料関連プロジェクトについては、追加の保護措置（ガイドライン本文の該当箇所参照）が必要となる場合がある。

【参考】CTBGの概要 | ロードマップ・タクソノミー

- CTBGのAnnex 1では、タクソノミーと経路/ロードマップに分けて、それぞれの位置づけや機能、具体的な参照先等が示されている。
- 経路・ロードマップについては、企業の移行目標の主要な参照先として機能すると共に、移行計画実施の透明性にも寄与する、等とされている。
- 具体的な参照先として、国際的なシナリオでは、IEAのA roadmap to net zero by 2050等が示されている。これはネットゼロに向けた経路における、様々な分野のマイルストーンや技術を提供するものとして紹介されている。
- **各地域における参照先の例として日本の分野別技術ロードマップ**、ASEANのATFG_V2等が紹介されており、「2050年CNの目的における、潜在的な脱炭素技術・手段およびその実装のタイムラインや、企業に期待される行動」を示すものとされている。

#	Annex 1
タクソノミー	<ul style="list-style-type: none"> ● タクソノミーは、トランジションの複雑な性質と必要なセーフガードに対応する様々なアプローチを組み入れたもの。中間的なパフォーマンスの改善（アンバーカテゴリ）の認識や、サンセットデート、フォワードルッキングな経路を組み込んだクライテリアなどを含み、以下を含む様々な目的で利用可能。 <ul style="list-style-type: none"> a) 信頼できるグリーン/トランジション活動、プロジェクト、投資の特定、 b) 企業単位の移行計画における、脱炭素投資やグリーンCapExの開示 c) SLBのKPIやSPT
ロードマップ・パスウェイ	<p>科学的根拠に基づきパリ協定に整合した経路やロードマップは、以下の様にトランジション・ファイナンスに関係。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 発行体が信頼できる脱炭素戦略の下に自身のサステナブルな債券を位置付けること、SLB目標の野心度のベンチマーク、資金用途特定型のファイナンスと技術の関係性を示す。 ● 経済・セクターの期待される脱炭素化の進展に係る詳細情報や仮定等に関する詳細な情報を移行計画に提供できる。このため、企業の移行目標の主要な参照先として機能し、また移行計画の実施に透明性に寄与する。 ● 金融機関が自身の移行目標・計画に向けた投資との互換性を評価するうえでの基盤を提供できる。 ● 政策決定者に対し、将来技術・インフラ、必要な場合にはより詳細なタクソノミー等、（移行を）可能にするために必要な施策を検討するのに役立つ。

LMA Guide to Transition LoansとTransition Loan Principles

- LMAは2025年10月、Guide to Transition Loansを発行。その中（Part 3.2.1）で、Transition Loan PrinciplesのExposure Draft（以下TLP）として、資金使途特定型・ラベル付きのトランジション・ローンに求められる要件を示した。

項目	GTLの概要
名称	Guide to Transition Loans
発行日	2025年10月16日
目的・位置づけ	<p>①ラベル付きのトランジション・ファイナンスがどのようなもので構成され、既存の金融商品にどのように統合されるかを明確にする。</p> <p>②アセット／プロジェクト単位の使途特定型トランジション・ローンのための、任意・法域横断的なフレームワークを導入する。</p> <p>※これらのローンは、「グリーン」には分類されない気候関連の活動を支援するために設計されたもの。</p> <p>【参考：原文】 <i>"This Guide seeks to clarify what constitutes labelled transition finance, how it can be integrated into existing financial instruments, and introduces a voluntary, cross-jurisdictional framework for asset/project-level, use of proceeds transition loans, being financial instruments designed to support climate-aligned activities that fall outside the "green" classification."</i></p>

章構成（全19ページ）
Introduction
1. Defining Transition Finance
2. Credible Transition strategies
2.1 Transition Plan or planning process
2.2 Indicators of transition
2.3 Contextualization and practicality
3. Transition finance: labeled-loans
3.1 General corporate financing of entities
3.2 Use of proceeds financing of assets/projects
3.2.1 Transition loan principles – Exposure Draft
Appendix 1: Non-exhaustive list of existing transition finance frameworks
Appendix 2: Non-exhaustive list of existing guidance for robust and credible transition plans
Appendix 3: Non-exhaustive list of existing taxonomies, roadmaps, and market guidance covering transition activities

TLPの概要

- 具体的な要件として、トランジションローンは、収益（または同等額）を新規もしくは既存の「適格なTransition Projects」の資金供給・再資金供給・保証に専ら適用するローンや与信的手当（例：保証枠、信用状等）であって、以下の5つの要素を満たし、Green Projectsの適格カテゴリに含まれないもの、とされている。
- 要件には戦略の要素が含まれる他、カーボン・ロックインに関する評価も必要となる。また、現時点での資金使途のパリ協定整合性は求められていない。

項目		概要※1
Transition Loan Principles-Core Components	1	Entity-Level Transition Strategy 借り手の信頼できるエンティティ全体の移行戦略（公開済みまたは策定中の移行計画、あるいは複数の指標による科学的根拠に基づく経路等との整合性の立証が 推奨される ）。個別プロジェクトはこの戦略に整合し、全体の移行に実質的貢献することが必要※2。
	2	Use of Proceeds 資金使途は「適格なTransition Project」として文書化されるべきである。Transition Projectは、現時点でパリ目標と完全に整合していない場合でも、実経済の脱炭素化に有意義な貢献をし、明確な時間枠内で定量的かつ実質的なGHG削減に向かう信頼できる経路にあることが求められる。CapEx、OpEx、R&D、早期廃止費用等が含まれる。
	3	Project Evaluation and Selection 借り手は、選定根拠とガバナンスを明示するべきである。評価基準には以下が含まれる： i. ■セクター別経路やタクソノミー等との整合性（地域・国のタクソノミーや公的ロードマップとの照合推奨）。 ii. ■市場で利用可能な低炭素代替手段が存在しないことの検討（代替が技術的・経済的に実行可能かを評価）。 iii. ■環境・社会リスク管理：DNSH原則に基づき、生物多様性、水、汚染、労働・人権等への重大な害を回避・管理すること。 iv. ■カーボンロックイン（carbon lock-in）リスクの評価：既存／新規インフラが長期的に炭素集約的慣行を固定化しないことを示す評価。 ⇒借り手は中間的低排出投資（Interim investments）について、①期限付きで、サンセット条項やフェーズアウト計画を伴うものであり、②信頼できる移行経路に整合し、③地域・技術・経済的な制約で正当化されることを示すべきである。
	4	Management of Proceeds ローンの正味収益または同等額は専用口座に留めるか、適切にトラッキングされるべきである。資金使途の管理は、トランジション・プロジェクトに対する投資業務と連携した正式な社内プロセスにおいて証明することが 推奨される 。未配分資金の一時的配置についても開示されることが 推奨される 。
	5	Reporting 少なくとも年次で、割り当て先プロジェクトの一覧、各プロジェクトへの配分額、各プロジェクトの期待される／達成されたインパクト（可能であればGHG削減量などの定量指標）を開示するべきである。機密性や競争上の配慮がある場合は集約表示も 可能である 。長期案件では将来予測指標（予測排出削減量、CapEx/R&D配分、実施スケジュール等）の開示も 推奨される 。

※1：原文における「Shall」をべきである、「Should」を推奨される、「May/Can」を可能である、としている。

※2：個別使途がGHG削減戦略全体に寄与するものをするために必要なものとして、要素1の移行戦略が示されている。そのうえで、要素3のi.で、移行計画や指標に対するプロジェクトの貢献の評価が推奨（Should）されている。

GTLやTLPにおける移行戦略の扱い

- TLPでは、1つ目の要素で**企業レベルの移行戦略**を求めており、個別のプロジェクトが、「**借り手の信頼できるエンティティ全体の移行戦略（公開済みまたは策定中の移行計画、あるいは複数の指標による整合性の立証および科学的根拠に基づく排出削減経路）**」に貢献することを求めている。
- 信頼できる移行戦略に関する説明は、TLP（GTLにおけるPart3.2.1）ではなく、GTL内で示されている。TLP内では上記に加え、指標については、科学的根拠に基づく脱炭素経路との整合等も求められている。

LMAにおける移行戦略（計画）の要素（GTL）

移行計画／計画プロセス（Part 2.1）

移行計画のコア要素について、TPTの定義と統合的な形で、以下を含むと記載

#	項目	概要
1	Strategy	借り手の野心（ambition）と、それを可能にする条件を示すもので、移行に向けたビジョンやロードマップを規定する。
2	Strategy Implementation	戦略を実現するために実施する具体的な取組や脱炭素の手段
3	Metrics and Targets	進捗を追跡するための定量的・定性的指標・目標。GHG削減、CapEx、OpExの配分、収益における低炭素集約活動と低炭素活動の比率等を含む
4	Governance	計画の監視、責任所在、目標達成に向けた調整・修正の仕組み。

指標（Part 2.2）

移行計画が利用できない場合に、**代替的に利用可能な可能性のある指標例**

指標（非網羅的）
気候関連開示や関連報告の公表
移行戦略の実装・監視を担うコーポレートガバナンス体制やプロセス
企業戦略、意思決定、報酬への移行目標の組み込み
絶対量および生産量当たり等でのGHG削減見込み（NDC、部門別経路、タクソノミー等と整合）
高排出技術・資産・拠点の段階的廃止の時間軸
CapEx・OpExの配分比率および移行に関連するジョイントベンチャーやオフバランス投資の開示
低炭素技術・実務に対するR&D投資の規模
低炭素技術の導入マイルストーン
バリューチェーン、業界、政府、地域社会、市民社会とのエンゲージメント戦略
業界平均等と比べたカーボン強度などの性能ベンチマーク

GTLにおける資金用途非特定型ローンの扱いについて

- TLPの対象は資金用途特定型であり、資金用途非特定型（SLLPで定義されるSLL）は対象外。
- ただしGTLでは、脱炭素に焦点を当てた効果的なものを“transition-themed SLL”と表現。借り手の移行戦略との整合性や、KPIやSPTsの設定に関するガイダンスを示している。

ローンの種類

GTL / TLPにおける位置づけ

具体的な要件 / 定義等

I. 資金用途非特定型

(a general corporate financing of entities)

- “transition-themed SLL”と表現しており、ラベルとしてはSLL。
- 厳格なKPI選定、野心的なSPT設定、透明性のある報告等で「グリーン」分類に当てはまらないセクターの説明責任を高めることができる。

- 借り手の移行戦略と一致し、慎重に選定されたKPI、野心的かつ整合性のあるSPTに基づく。
- KPIはScope1,2および（重要な場合は）Scope3をカバーし、定量化・ベンチマーク可能なものであるべき。
- SPTはBAUや規制以上の水準で、科学的根拠や国別・地域別の脱炭素ガイダンス、技術ロードマップ等の信頼できる外部ベンチマークで調整されるべき。

II. 資金用途特定型 (UoP)

(a specific use of proceeds of financing of assets/projects, enabling the transition strategy through specific investments)

- “Transition loans”として定義し、Exposure Draft (TLP) で要件を示す。

- 特定の資産/プロジェクト、事業または投資がネットゼロ排出に向けた信頼できる経路に沿っている場合に資金を提供するもの。
- 高排出のベースラインから、長期的にパリ協定と整合する方向へ移行することを可能にするのに必要かつ複雑な投資を支援（設備投資、研究開発、高排出資産の早期廃止や代替に係る支出など）

【参考】CTBG/TLPの比較（CTBG要素別）

- 個別の要素で比較すると、移行戦略の複数指標による代替、現時点でパリ協定整合性でないものも含むことの明示等、LMAの方がよりインクルーシブな内容とも捉えられる

#	ICMA CTBG（一部抜粋）	LMA TLPとの比較結果
2-1. 資金用途	<ul style="list-style-type: none"> CTBGの中核（cornerstone）は適格なCTプロジェクトへの用途の活用であり、それらは適切に証券の法的文書に記載されるべきである。 発行体は、CTプロジェクトの健全性（integrity）担保のため、以下のセーフガードを満たすか、どのように満たそうとしているかを説明するべきである。CTプロジェクトが化石燃料インフラ・活動に強く関連する場合、またはタクソミーやロードマップ等で扱われていない場合は、追加的なセーフガードが必要である。 など 	<ul style="list-style-type: none"> 文書化や用途をCTプロジェクト（TLPでは適格なTransition Projects）とする点は共通。 ICMAでは移行戦略をセーフガードの1要素としてCTFHとのベストエフォートベースを求めているのに対し、TLPではコア要素の1つとして移行戦略を位置づけつつ、その在り方として複数指標による代替を認める点などが異なる。 資金用途について、現時点でパリ協定整合でなくとも、実経済の脱炭素化に貢献する（contribute meaningfully）するものを含むと明記されている。
2-2 評価・選定プロセス	<ul style="list-style-type: none"> 発行体はCTプロジェクトの適格性、セーフガード、分類基準、除外基準などを明確に開示すべきである。これには、公式・市場ベースのタクソミー、脱炭素経路・ロードマップ、その他関連施策との整合性や互換性の情報を含めるべきである など 	<ul style="list-style-type: none"> 概ね同様の要件が存在
2-3 用途の管理	<ul style="list-style-type: none"> CTBGの準充当額またはそれと等しい額は、発行体によりサブ口座への入金、サポートフォリオ等への移管、あるいはその他の適切な手法により発行体によって明確に追跡され、適格なCTプロジェクトへの貸出・投資業務に紐づいた内部手続きにより、当該追跡が証明されるべきである。 など 	<ul style="list-style-type: none"> 概ね同様の要件が存在
2-4 レポートイング	<ul style="list-style-type: none"> 発行体は、資金の割当に関する最新情報を容易に入手可能な形で補完し、完全に割り当てが完了するまで毎年更新して開示し、重大な事象があった場合は適時に開示すべきである。 また、機密保持契約、競争上の配慮、あるいは多数の基礎プロジェクトがあることによって詳細の開示が制約される場合には、GBPが推奨するように、情報を一般的な形で提示するか、ポートフォリオ単位で集約して示すことが可能である。 など 	<ul style="list-style-type: none"> 概ね同様の要件が存在
2-5 主要な推奨事項	<ul style="list-style-type: none"> 発行前の外部レビューを担当する外部レビューのプロバイダを起用し、4つの中核要素と整合しているかを評価させることが推奨される。 発行後について、発行体の資金用途の管理は、外部の監査機関、第三者機関を活用し補完することが推奨される。 など 	<ul style="list-style-type: none"> 概ね同様の要件が存在

各ラベルと文書の対応

- ICMAのCTBG、LMAのTLPは、共に資金用途特定型に対するトランジション・ファイナンス（トランジション・ボンド／ローン）のラベルに対する文書として位置づけられている。
- 資金用途非特定型（トランジション・リンク・ボンド／ローン）に関して、ICMAではSLBP、LMAではSLLPと既存のガイダンスで対応する形となっている（ただし、LMAではGTLでTransition-themedなSLLに関する記載が存在）。
- 基本指針は、ローン／ボンド、資金用途特定型／非特定型のいずれのラベルにも対応する位置づけである。

種別	ラベル	ICMA (CTBG) LMA (GTL/TLP)	日本 (基本指針)
資金用途 特定型	トランジション・ ボンド、CTB	<ul style="list-style-type: none"> • CTBG +CTFH (ベストエフォート) 	<ul style="list-style-type: none"> • 基本指針
	トランジション・ ローン	<ul style="list-style-type: none"> • TLP 	
資金用途 非特定型	トランジション・ リンク・ボンド	<ul style="list-style-type: none"> • SLBP (+CTFH) 	
	トランジション・ リンク・ローン	<ul style="list-style-type: none"> • SLLP (+GTL) 	

出典先) ICMA (2025/11/06) Climate Transition Bonds Guidelines、LMA (2025/10/16) Guide to Transition Loans、
金融庁・経済産業省・環境省 (2025/03) 「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」より作成

基本指針とCTBG/GTL・TLPの比較

- 資金用途特定型について基本指針（実質的にGBP/GLPと同時に運用されるため、基本指針+GBP/GLPの内容）とCTBG/TLPを比較すると、実質的な相違点は、**個別の資金用途についてセーフガードを求められる点**である。
- 具体的には、**戦略の要件について基本指針の要請事項と差分があること**（実質的にCTFH水準を求める基本指針の方が厳しい）、一部のセーフガード、特に**カーボン・ロックイン**について、**基本指針よりも明確かつ詳細に説明を求めている点があげられる。**

基本指針の 4要素	主な共通点	主な相違点	
		CTBG	GTL/TLP
トランジション戦略	<ul style="list-style-type: none"> トランジション戦略を評価要素に含めている 	<ul style="list-style-type: none"> CTFH整合はベストエフォートベース 	<ul style="list-style-type: none"> GTLで信頼できる移行戦略の定義が示されているが、複数の指標による説明を認める点などが異なる
マテリアリティ	<ul style="list-style-type: none"> — 	<ul style="list-style-type: none"> 特に説明を求めているない 	<ul style="list-style-type: none"> 特に説明を求めているない
科学的根拠	<ul style="list-style-type: none"> 経路や戦略のパリ協定整合性を求める。 タクソノミー、経路、ロードマップ等を参照先として記載。 	<ul style="list-style-type: none"> 使途単位でのパリ協定整合性を厳密には求めているない カーボン・ロックイン等、各使途でセーフガードを求める 	<ul style="list-style-type: none"> 使途単位では現時点でパリ協定整合でないものも含める カーボン・ロックイン等、各使途での説明事項が存在する
実施の透明性	<ul style="list-style-type: none"> 定量的な成果指標の報告を必須とせず、定性的な報告を認める 機密情報に対する配慮が存在（集計しての開示を認めるなど） 	<ul style="list-style-type: none"> —（大きな差異はない） 	<ul style="list-style-type: none"> —（大きな差異はない）

本日も議論いただきたい点②

1) 基本指針のあり方

- ✓ ローンとボンドで分けるか
 - CTBG/TLPの記載ぶりが微妙に異なっており、企業にとって両方対応する負荷があることを考えると、基本指針は、ボンド・ローンのいずれもカバーする形が良いのではないかと（基本指針に整合していたらCTBGにもTLPにも整合していると言える）。
 - 両方カバーする場合、新たな整理学を行うと混乱が生じるため、CTBGをベースにTLPとの対応関係/違いを明記する形はどうか。
- ✓ 資金用途非特定型の扱い
 - CTBG/TLPでは資金用途特定型のみをトランジション・ラベルの対象としているが、基本指針は資金用途非特定型も対象とする形で良いか。その場合、現行におけるCTFH対応部分を残し、資金用途非特定型はこれを参照する形が良いか。
- ✓ 日本固有の事情
 - CTBG/TLPでは記載されておらず、日本でのプラクティスを踏まえて加筆・修正すべき部分はあるか。

2) 改訂スケジュール

- ✓ 今後のICMA/LMAのスケジュールを踏まえると、ICMAのQA等の文書を踏まえて素案をご議論いただきつつ、LMAの最終版を踏まえて2026年度内に改訂するというスケジュールでどうか。