

新型コロナウイルス感染症問題下で進展する グリーンリカバリーとトランジション・ファイナンス

江夏 あかね

■ 要 約 ■

1. 新型コロナウイルス感染症が世界的に甚大な影響を及ぼす中でも、地球温暖化対策の重要性が再認識され、グリーンリカバリーといった新たな概念が世界に浸透した。低炭素化・脱炭素化を踏まえた経済社会への移行（トランジション）に向けたファイナンスに関しても、国際資本市場協会（ICMA）による2020年12月のクライメート・トランジション・ファイナンス・ハンドブックの公表を含めて進展が見られる。
2. トランジション・ファイナンスをめぐって、ICMA、気候債券イニシアティブ（CBI）／クレディ・スイス、外部評価機関等が示した考え方は、信頼性を高めるべく、主に（1）発行体そのもののトランジション戦略にしっかり織り込まれ、コミットメントのみならず実際のアクションが伴っているか、（2）科学的根拠に基づき、確実なトランジションが促されるか、といった点に着目する傾向が見られる。
3. グリーンボンド原則（GBP）等の金融市場に幅広く認知されている原則・ガイドラインを公表している ICMA がハンドブックを公表したこと等を契機に、多くの発行体がトランジションボンド等の資金調達に取り組み、トランジション・ファイナンスに関するコンセンサスが世界の金融市場で形成される可能性がある。
4. 発行体が自身のトランジション戦略を市場に知らしめる効果的な手段として、トランジションボンドによる資金調達を選択するケースが増える一方、事例が蓄積してくれば、投資家がより信頼性が高く、かつ実効性のあるトランジション活動に取り組む発行体をより厳格に選別するシナリオが顕在化することも考え得る。

野村資本市場研究所 関連論文等

- ・江夏あかね「トランジションボンドの登場とサステナブルファイナンスの新潮流」『野村資本市場クォーターリー』第23巻第3号（2020年冬号）、178-186頁。
- ・江夏あかね「企業等のサステナビリティ・パフォーマンスに着目したサステナビリティ・リンク・ローンの発展と注目点」『野村資本市場クォーターリー』第23巻第2号（2019年秋号）、17-32頁。
- ・江夏あかね、磯部昌吾「気候変動対策で世界のリーダーを目指す『欧州グリーンディール』」『野村資本市場クォーターリー』第23巻第3号（2020年冬号）、152-158頁。

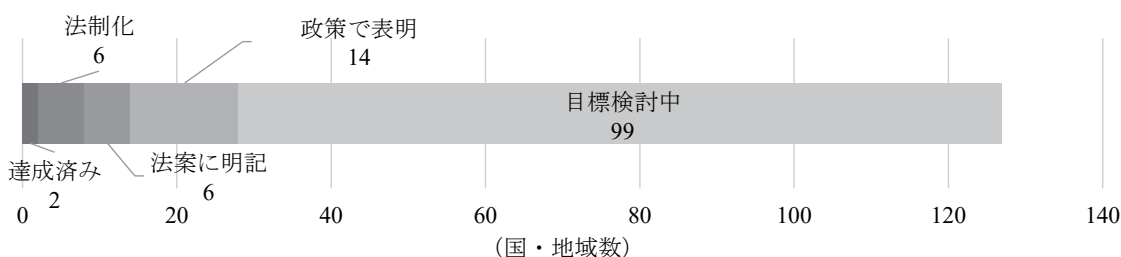
I 新型コロナウイルス感染症問題下で論点となるグリーンリカバリーとトランジション

世界経済社会に甚大な影響を及ぼした新型コロナウイルス感染症は、持続可能な社会を実現するために、国・地域を越えて取り組むべき様々な課題を浮き彫りにした。環境・社会・ガバナンス（ESG）の中では、人権等の「S」の要素に注目が集まっているが、地球温暖化は刻々と進んでおり、「E」の要素の重要性も再認識されている。その一環として、「グリーンリカバリー」といった新たな概念が世界に浸透した。

コロナ禍でも、日本が 2050 年までに温室効果ガス排出量ゼロ（ネットゼロ）を目指すことを表明したように、ネットゼロにコミットする国が増えており、2021 年 1 月 31 日時点で、世界で 127 の国・地域がネットゼロを既に達成若しくは達成すべく動き始めている（図表 1 参照）。さらに、金融市場等では、ネットゼロの実現を踏まえて、低炭素化・脱炭素化を踏まえた経済社会への移行（トランジション）に向けたファイナンスに関しても、国際資本市場協会（ICMA）による 2020 年 12 月のクライメート・トランジション・ファイナンス・ハンドブックの公表を含めて、進展が見られている¹。

本稿は、グリーンリカバリーの考え方及び世界各国の取り組みに加え、トランジション・ファイナンスの動向を概観した上で、今後の注目点を論考する。

図表 1 各国・地域におけるネットゼロへのコミットメント状況（2021 年 1 月 31 日時点）



（出所） Energy & Climate Intelligence Unit, *Net Zero Emissions Race*、より野村資本市場研究所作成
 (<https://eciu.net/netzerotracker>、2021 年 1 月 31 日閲覧)

¹ International Capital Market Association, *Climate Transition Finance- New Guidance for Issuers*, 9 December 2020.

II コロナ危機からの経済回復に向けた「グリーンリカバリー」

1. 2020年春頃から注目されるようになった「グリーンリカバリー」の考え方

グリーンリカバリーは、新型コロナウイルス感染症の世界的大流行（パンデミック）によって打撃を受けた経済を、環境に配慮し、トランジションへの移行も踏まえながら復興する取り組みとして注目を集めているものである。国際通貨基金（IMF）のクリスタリナ・ゲオルギエバ専務理事が、2020年4月に開催された世界経済フォーラムで、「この復興が持続的なものとなり、世界がさらにレジリエントになるためには、我々はあらゆる手段を講じて、『グリーンリカバリー』を推進しなければならない²」と発言したこともあり、2020年春頃から世界的にグリーンリカバリーが注目されるようになった。

2. 新型コロナウイルス感染症問題の下でトランジションを進める重要性を浮き彫りにした各種推計

グリーンリカバリーが重要視される背景となる推計等を紹介する。IMFは2020年10月、世界経済の2020年の成長率を-4.4%とする予想を公表した³。これは、リーマンショック後の2009年（-0.1%）に比しても厳しい水準であり、回復に時間を要することもあり、経済損失が2025年までに合計28兆ドルに膨らむとの見通しが示された。

一方、国際エネルギー機関（IEA）は2020年4月、新型コロナウイルス感染症問題に伴い、2020年の世界の二酸化炭素（CO₂）排出量が前年比8%減になるとの予測を示した⁴。国際連合開発計画（UNDP）は2019年11月、1.5°C目標⁵を実現するためには、2020~2030年の間に毎年7.6%のCO₂排出量の削減が必要との分析を公表しており、毎年の必要削減量は前述したIEAの2020年の排出量減少予測とほぼ同水準となっている⁶。すなわち、新型コロナウイルス感染症問題の中でも、世界がトランジションに向けて注力する必要があることが浮き彫りとなっている。

IEAは2020年6月、低炭素電力の促進等を通じて世界全体で2021~2023年に毎年追加的に1兆ドルの官民投資が必要だが、その投資は世界の経済成長を年間1.1%ポイント上昇させ、その後の世界経済に長期的な便益をもたらすとの見通しを公表している⁷。また、

² International Monetary Fund, *Managing Director's Opening Remarks at the Petersberg Climate Dialogue XI: Opening Remarks by Kristalina Georgieva*, 29 April 2020.

³ International Monetary Fund, *World Economic Outlook: A Long and Difficult Ascent*, October 2020.

⁴ International Energy Agency, *Global Energy Review 2020: The Impact of the Covid-19 Crisis on Global Energy Demand and CO₂ Emissions*, April 2020.

⁵ パリ協定では、「世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて2°Cより十分低く保ち、1.5°Cに抑える努力をする」とされている。

⁶ United Nations Environment Programme, *Emissions Gap Report 2019*, November 2019.

⁷ International Energy Agency, *Sustainable Recovery: World Energy Outlook Special Report*, June 2020.

UNDP は 2020 年 12 月、グリーンリカバリーを最大限実施すれば、世界の温室効果ガス排出量を従来の想定に比して 25%減少させられる可能性があり、パリ協定の 2°C 目標の達成が視野に入ると指摘している⁸。なお、英国の独立調査機関である Vivid Economics によると、G20 諸国の新型コロナウイルス感染症対応のための景気刺激策（約 12.7 兆ドル）のうち、約 3 割に当たる約 3.7 兆ドルが環境関連とされている⁹。

3. グリーンリカバリー関連の各国・地域の施策

1) 欧州連合 (EU) 及び域内諸国

グリーンリカバリーは、各国・地域で取り組みが進められているが、欧州連合 (EU) による積極的な取り組みが際立っている。欧州委員会は 2019 年 12 月、脱炭素と経済成長の両立を図ることを目的とした工程表である「欧州グリーンディール」を打ち出し、2020 年 3 月には域内の温室効果ガスの排出量を 2050 年までに実質ゼロとする目標を法制化する気候法案を公表している¹⁰。その後、特別欧州理事会 (EU 首脳会議) は 2020 年 7 月、新型コロナウイルス感染症問題からの復興計画を盛り込んだ次期 EU7 ヶ年予算 (多年度財政枠組み [MFF]、1 兆 743 億ユーロ) 及び「次世代 EU」と題した復興基金 (7,500 億ユーロ) の案 (総額 1 兆 8,243 億ユーロ) が合意に至り、経済復興に併せて、デジタルや気候変動対策の促進、レジリエンスの向上が強調された¹¹。そして、同案は基金の配分方法等でハンガリーとポーランドが承認を拒否してきたが、2020 年 12 月に開催された EU 首脳会議で合意に至った¹²。なお、復興基金の資金調達には、主に 2024 年までに債券発行を実施する予定となっており、フォンデアライエン欧州委員長は調達額の 3 割をグリーンボンドで調達したいとの意向を表明している¹³。

グリーンリカバリー政策関連では、再生可能エネルギーの普及のみならず、飛行機、船舶、トラック等で化石燃料の代替として注目される水素技術の実用化や普及に向けて 2020 年 7 月に戦略を公表した¹⁴。水素のみならず、電気自動車 (EV) 用電池の生産拠点の増強等にも取り組んでいる。

EU 域内の国別の動きも見ると、フランスは、新型コロナウイルス感染拡大で影響を受けた航空会社の救済に当たり、世界で最もクリーンな航空会社になることを求め、

⁸ United Nations Environment Programme, *Emissions Gap Report 2020*, December 2020

⁹ Vivid Economics, *Green Stimulus Index*. (<https://www.vivideconomics.com/casestudy/greenness-for-stimulus-index/>, 2021 年 1 月 31 日閲覧)

¹⁰ EU グリーンディールに関する詳細は、江夏あかね、磯部昌吾「気候変動対策で世界のリーダーを目指す『欧州グリーンディール』」『野村資本市場クォーターリー』第 23 巻第 3 号 (2020 年冬号)、152-158 頁を参照されたい。

¹¹ European Council, *Special Meeting of the European Council (17, 18, 19, 20 and 21 July 2020) – Conclusions*, 21 July 2020.

¹² European Council, *European Council Meeting (10 and 11 December 2020) – Conclusions*, 11 December 2020.

¹³ European Commissions, *President von der Leyen's State of the Union Address: Charting the Course out of the Coronavirus Crisis and into the Future*, 16 September 2020.

¹⁴ European Council, *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: A Hydrogen Strategy for a Climate-neutral Europe*, 8 July 2020.

陸路の鉄道と競合する複数の国内航空便の廃止、省エネルギー型航空機の導入、再生可能ジェット燃料の導入等の条件を付した。ドイツは、2020年6月に発表した経済刺激策で、電気自動車に対する補助金の引上げ、公共交通機関ネットワークや水素インフラ等への支援を掲げた。

2) 北米（カナダ・米国）

カナダでは2020年5月に公表した経済対策の中で、雇用を維持するための大企業への公的支援の要件として、気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）の提言に沿った年次気候関連情報開示を義務付けることを挙げた¹⁵。

米国では、330社以上の企業の最高経営責任者（CEO）等が2020年5月、連邦議会の超党派グループに対して、経済復興計画にレジリエントで長期的な気候変動対応策を取り入れることを要求する等の動きがあった¹⁶。そして、2021年1月に大統領に就任したジョー・バイデン大統領は、気候変動対応関連政策に4年間で2兆ドルを投資し、経済再生につなげる旨を明らかにしている。

3) 日本

菅義偉内閣総理大臣が2020年10月に2050年までに温室効果ガスを実質ゼロ（ネットゼロ）にする目標を表明し、その後ネットゼロの達成を見据えた施策が次々に打ち出されている。2020年12月に閣議決定された「国民の命と暮らしを守る安心と希望のための総合経済対策」では、ポストコロナに向けた経済構造の転換・好循環の実現の一環として、グリーン社会の実現が掲げられ、（1）2050年カーボンニュートラル目標に向けた革新的な技術開発（次世代蓄電池、水素、カーボンリサイクル等）に対して継続的な支援を行うための2兆円の基金の創設、（2）再エネ電力や充放電設備の導入と組み合わせた電気自動車・燃料電池自動車等の普及促進、既存住宅断熱リフォーム・ZEH¹⁷化支援、グリーン住宅ポイント、企業の脱炭素化投資を促進する税制、が掲げられた。

そして、2020年12月に閣議決定された2020年度補正予算（第3号）には、グリーン社会の実現に向け、（1）カーボンニュートラルに向けた革新的な技術開発支援のための基金の創設（2兆円）、（2）グリーン住宅ポイント制度の創設（1,094億円）、が計上された¹⁸。さらに、同年同月に閣議決定された2021年度予算政府案では、グリーン社会の実現に向け、（1）野心的な二酸化炭素排出削減に取り組む企業に対す

¹⁵ Justin Trudeau, *Prime Minister of Canada, Prime Minister Announces Additional Support for Businesses to Help Save Canadian Jobs*, 11 May 2020.

¹⁶ Ceres, *More Than 330 Major Businesses Call on U.S.*, 12 May 2020.

¹⁷ ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）は、外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることを目指した住宅。（経済産業省資源エネルギー庁「ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）」）

¹⁸ 財務省「令和2年度補正予算（第3号）の概要」2020年12月15日。

る成果連動型の低利融資制度の創設（今後 3 年間で 1 兆円の融資規模）、（2）ESG 投資の呼び込み支援の実施、（3）再エネ・省エネ等の研究開発・導入の支援、が掲げられた¹⁹。そして、同年同月に閣議決定された 2021 年度税制改正の大綱においては、

（1）カーボンニュートラルに向けた税制措置の創設²⁰、（2）車体課税に関する措置²¹、が示された。

加えて、経済産業省は 2020 年 12 月、「2020 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を公表した。2020 年カーボンニュートラルの達成に向けて、成長が期待される 14 産業（洋上風力、燃料アンモニア、水素、原子力、自動車・蓄電池、半導体・情報通信、船舶、物流・人流・土木インフラ、食料・農林水産業、航空機、カーボンリサイクル、住宅・建築物／次世代型太陽光産業〔ペロブスカイト〕、資源循環関連、ライフスタイル関連）において、高い目標を設定し、あらゆる政策を総動員するとされた。また、分野毎の実行計画（課題と対応、工程表）を示した上で、同成長戦略を通じて、2030 年で年額 90 兆円、2050 年で年額 190 兆円程度の経済効果が見込まれるとの試算が明らかにされた。

4) 中国

世界最大の CO2 排出国である中国をめぐるのは近年、グリーン製造の全面的推進や、電気自動車、燃料電池車等の新エネルギー車（NEV）振興政策等を通じて、気候変動対策に注力してきた。また、習近平国家主席は、2020 年 9 月に開催された国際連合総会にて、（1）2060 年までの CO2 排出量ネットゼロ、（2）パリ協定における国が決定する貢献（NDC）²²の引き上げ、（3）CO2 排出量を 2030 年以前に頭打ちさせること、等を表明した。さらに、習国家主席は、2012 年 12 月に開催された気候野心サミットで、中国が 2030 年までに、国内総生産（GDP）の単位当たり CO2 排出量を 2005 年比 65% 以上削減、（2）1 次エネルギー消費に占める非化石エネルギーの割合を 25%前後とする、（3）森林蓄積量を 2005 年比 60 億 m³増やす、（4）風力発電と太陽光発電の総設備容量を 12 キロワット以上にするという一連の自主的措置を発表した²³。

¹⁹ 財務省「令和 3 年度予算のポイント」2020 年 12 月 21 日。

²⁰ 脱炭素化効果の高い先進的な投資（化合物パワー半導体等の生産設備への投資、生産プロセスの脱炭素化を進める投資）について、税額控除（10%・5%）又は特別償却（50%）できる措置。

²¹ 自動車重量税のエコカー減税について、全体として自動車ユーザーの負担が増えないように配慮しつつ、燃費性能がより優れた自動車の普及を促進する観点から新燃費基準への切り替えを行うなど所要の措置を講ずることとされた。

²² 国が決定する貢献（Nationally Determined Contribution、NDC）は、パリ協定第 4 条に基づく自国が決定する温室効果ガス削減目標と、目標達成の為に緩和努力のことを指す。パリ協定第 2 条（目的）に世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて 2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求することが明記されている。その目的を達成するために、協定はその第 4 条（緩和）にて国内措置（削減目標・行動）をとることを各国に求めている。NDC は、締約国がパリ協定批准前に国際連合気候変動枠組条約（UNFCCC）事務局へ提出した「各国が自主的に決定する約束草案」（Intended Nationally Determined Contribution、INDC）が原案となり、パリ協定批准を通じて正式に NDC として国際連合に登録され、各国に対して実施が求められる。（海外環境協力センター「NDC：Nationally Determined Contribution（国が決定する貢献）」）

²³ 「習近平主席、『気候野心サミット』でビデオ演説」『新華網日本語版』2020 年 12 月 13 日。

Ⅲ トランジション・ファイナンスをめぐる動向

前章では、新型コロナウイルス感染症問題の中でもトランジションを進める重要性が再認識され、各国・地域がグリーンリカバリー政策等も通じて、低炭素化・脱炭素化に取り組んでいることを紹介した。トランジションを進めるに当たっては、多額の財源を要することが見込まれている。例えば、IEAは、パリ協定の目標達成に向けては、2040年までに世界全体で約58兆ドル（公表政策シナリオ）～約71兆ドル（持続可能な開発シナリオ）の投資が必要と試算している²⁴。低炭素化・脱炭素化に向けて、トランジション・ファイナンスが近年、注目を集めている。

フランスの大手運用機関アクサ・インベストメント・マネージャーズ（アクサ IM）が2019年6月にトランジションボンドという新たな資産クラスを提唱し、ガイドライン²⁵を公表したことが契機となって、金融市場関係者や政府等によりトランジション・ファイナンス関連の様々な動きが見られている²⁶。そして、トランジションボンドの発行事例も蓄積しつつある（図表2参照）。本稿では、アクサ IMによるガイドライン公表以降の国内外のトランジション・ファイナンスをめぐる動向について取り上げる。

図表2 主なトランジションボンドの発行状況

発行体（国、業界）	発行時期	発行金額	発行年限	資金用途
キャッスル・ピーク・パワー・ファイナンス（香港、電力）	2017年7月	5億ドル	10年	石炭火力発電所から転換するためのガス火力発電所の建設（ブラック・ポイント・パワー・ステーション）
スナム（イタリア、天然ガス輸送）	2019年2月	5億ユーロ	6.5年	バイオメタン事業、省エネ化等に加え、2025年までにメタンの排出量を25%削減するというスナムの目標を満たすための投資
	2020年6月	5億ユーロ	10年	二酸化炭素排出量削減、再生可能エネルギー、省エネルギー、グリーン建設プロジェクト、環境基準を満たすガス輸送網の改良
マーフリック・グローバル・フーズ（ブラジル、食品）	2019年7月	5億ドル	10年	アマゾン・バイオーム（生態系）地域にあるマット・グロッソ州、パラ州及びロンドニア州からの肉牛の購入。肉牛の購入は、同社が定めるサステナブル基準に適合する畜産農家に限定
	2019年10月 2019年11月	5億ユーロ 0.5億ユーロ	5年 約4.9年	グリーン・トランジション・ポートフォリオに含まれるプロジェクトへの融資。同ポートフォリオには、脱炭素化、サーキュラー・エコノミー等資源効率性向上に資する投資（化学、セメント、製鉄等）、食品製造関連投資（農業ビジネスにおける資源効率性向上、サステナブルな土地利用促進等）、グリーン・トランジション関連投資（電力網、サプライチェーン、低炭素交通、グリーン・ロジスティックス、ICTソリューション等）、建物の建設及びリノベーション関連投資等が含まれる
欧州復興開発銀行（EBRD、国際機関）	2019年12月	0.75億ユーロ	約4.8年	
クレディ・アグリコル（フランス、金融）	2019年11月	1億ユーロ（私募）	10年	低炭素経済社会へ移行が必要なセクター（LNG燃料船、エネルギー効率の高い産業、石炭発電からガス発電への移行等）のプロジェクトへの融資
カデント（英国、ガス供給）	2020年3月	5億ユーロ	12年	ガス送配電網の整備、再生可能エネルギー、クリーン輸送、省エネビル

（出所）江夏あかね「トランジションボンドの誕生と健全な発展に向けた一考察」経済産業省第2回環境イノベーションに向けたファイナンスのあり方研究会資料、2020年3月30日、各種資料、より野村資本市場研究所作成

²⁴ International Energy Agency, *World Energy Outlook 2019*, November 2019.

²⁵ AXA Investment Managers, *Financing Brown to Green: Guidelines for Transition Bonds*, 10 June 2019; AXA Investment Managers, *AXA Investment Managers Calls for New “Transition Bonds” to Help Companies Go Green*, 11 June 2019; アクサ・インベストメント・マネージャーズ「アクサ IM が脱炭素化に取り組む企業を支援する新『トランジションボンド』を提唱」2019年6月12日。

²⁶ トランジションボンド及びアクサ IM によるガイドラインに関する詳細は、江夏あかね「トランジションボンドの登場とサステナブルファイナンスの新潮流」『野村資本市場クォーターリー』第23巻第3号（2020年冬号）、178-186頁、を参照されたい。

1. カナダ政府が設置したサステナブルファイナンスに関する専門家パネルによる提言

カナダ政府が 2018 年 4 月に設置したサステナブルファイナンスに関する専門家パネルは、カナダにおけるサステナブルファイナンスの規模拡大や、同国の気候及び経済関連目標とサステナブルファイナンスの整合性を確保するための方策等の検討を進めた。同パネルが 2019 年 6 月に公表した最終報告書では、カナダのグリーン債券市場を拡大し、トランジション志向のファイナンスのための国際標準を設定するといった提言が盛り込まれた²⁷。

2. 気候変動ファイナンス・リーダーシップ・イニシアチブ (CFLI) による報告書

CFLI は、気候変動問題への金融市場の取組みを促すイニシアティブである。同イニシアティブは、アントニオ・グテーレス国際連合事務総長の要請を受け、マイケル・R・ブルームバーグ氏が設立し、メンバーにはアリアンツ・グローバル・インベスターズ、アクサ、ブルームバーグ、エネル、ゴールドマン・サックス、日本の年金積立金管理運用独立行政法人 (GPIF)、HSBC 及びマッコーリーが含まれる。

CFLI が 2019 年 9 月に公表した「低炭素未来の資金調達」と題した報告書では、低炭素投資の機会を拡大するための梃子として、トランジション・インデックスの構築に言及している²⁸。トランジション・インデックスは炭素集約度における改善率が最も高い企業などで構成されるべき等の意見が示された。

3. 経済産業省の研究会によるトランジション・ファイナンス等に関するとりまとめ

経済産業省は、パリ協定の目標に向けた着実な移行に関する基準を策定することで、トランジション・ファイナンス（トランジションボンド、トランジションローン等）の流れを促進することが必要との問題意識の下、「環境イノベーションに向けたファイナンスのあり方研究会」を 2020 年 2 月より開催している。同研究会は 2020 年 3 月に「クライメート・トランジション・ファイナンスの考え方」（以下、考え方）、2020 年 9 月に「クライメート・イノベーション・ファイナンス戦略 2020」（以下、戦略）を取りまとめている。

考え方においては、(1)（どのような事業がパリ協定に適合的な移行の取組みとなるかを扱う）国際的な原則は、特定の産業や技術を排除することなく、多様な国々・地域に適用しうる包摂的で柔軟なアプローチを採用しつつ、(2) 詳細については各国・地

²⁷ Government of Canada, *Final Report of the Expert Panel on Sustainable Finance: Mobilizing Finance for Sustainable Growth*, June 2019, pp.27-28.

²⁸ Climate Finance Leadership Initiative, *Financing the Low-Carbon Future: A Private-Sector View on Mobilizing Climate Finance*, September 2019, p.83.

域毎に実情に応じた考え方が深められていくべき、等の提案が示された。

戦略においては、「クライメート・イノベーションのための TGIF の同時推進」が柱として挙げられ、(1) 持続可能な開発目標 (SDGs) やパリ協定の実現のためには、グリーンか、それ以外の二項対立的な考え方ではなく、トランジション (T)、グリーン (G)、革新イノベーション (I) を同時に推進し、これらの事業に対してファイナンス (F) していくことが重要、(2) このために、政府の気候変動対策へのコミットメント、企業の積極的な情報開示、資金の出し手によるエンゲージメントの3つの基盤を整備していく、と示された。そして、重点分野の1つとしてのトランジションに関して、現状認識としてタクソミー (サステナブルな経済活動を定義する分類枠組み) のような二元論的な基準では、企業の着実な低炭素移行の取り組みが評価されない可能性がある上、トランジションの議論においてグリーンウォッシング²⁹を心配する声も上がっており、トランジション・ファイナンスがグリーンファイナンスと同様に、パリ協定実現に向けた温暖化対策として必要不可欠との共通認識を作り出すことが重要であること挙げた。そして、今後の方向性として、(1) 好事例創出によるトランジション概念の理解促進、(2) 業種別ロードマップ策定等による国内の環境整備、を示した。

4. サステナビリティクスによるトランジションボンドに関するセカンド・パーティ・オピニオン・サービス

オランダの外部評価機関のサステナビリティクスは 2020 年 6 月、トランジションボンドに関するセカンド・パーティ・オピニオン・サービスを開始したと発表した³⁰。サステナビリティクスでは、「2050 年までに二酸化炭素排出量実質ゼロを目指す国際的な目標に沿って脱炭素化に向かう経済活動」をトランジションと定義している。

同社のトランジションボンドに関するセカンド・パーティ・オピニオンでは、トランジションボンドのフレームワークを、発行レベルと発行体レベルの2つの側面から分析するとしている (図表 3 参照)。そして、トランジションの適格性基準については、気候変動に関する政府間パネル (IPCC) や IEA 等の予測を基に業界毎に定めることとされた。同社によると、同サービスは最初に天然ガスに焦点を当て、その後、海運を含む複数の業界に展開されるとしている。

²⁹ グリーンウォッシュとは、消費者等の訴求効果を狙い、企業やその商品・サービス等があたかも環境に配慮しているかのように見せかけることを指す。

³⁰ Sustainalytics, *Sustainalytics Launches Transition Bond Second-Party Opinion Service*, 3 June 2020; Sustainalytics, *Sustainable Finance Solutions: Transition Bond Second-Party Opinions*.

図表3 サステナビリティクスによるトランジションボンドの分析アプローチ

発行レベルの考慮事項	発行体レベルの考慮事項
A. 資金用途：資金を充当した事業活動とサステナビリティクスのトランジションの適格性基準を満たすプロジェクトの整合性	A. 発行体のトランジション戦略と、国際的に確立された脱炭素化の道筋へのコミットメントの整合性
B. プロジェクトの評価と選定	B. 資金用途と、発行体の戦略及び実施計画との整合性
C. 調達資金の管理	
D. 資金配分とインパクトに関するレポートニング	

(出所) Sustainalytics, *Sustainable Finance Solutions: Transition Bond Second-Party Opinions*, p.3, より野村資本市場研究所作成

5. 気候債券イニシアティブ (CBI) 及びクレディ・スイスによる共同ペーパー

英国の非営利団体である CBI とスイスの大手金融機関のクレディ・スイスは 2019 年 9 月、「サステナブル・トランジションボンド」市場の促進を図るべく、パートナーシップ契約を締結した旨を公表した³¹。そして、両者は 2020 年 9 月、「信頼できるトランジションに向けたファイナンス」と題した共同ペーパーを公表した³²。

同ペーパーでは、トランジションのラベルの意味として、(1) 2030 年までに世界の温室効果ガス排出量を半減させ、2050 年までにネットゼロを達成することに大きく貢献するが、長期的には重要でなくなるもの、若しくは、(2) 長期的な役割を果たすことが見込まれるが、現時点ではネットゼロへの経路が不明であるもの、とした。一方で、グリーン・ラベルについては、低炭素経済において長期的な役割を果たし、パリ協定に沿って温室効果ガス排出量がゼロに近いか、または脱炭素化の道筋を辿るものに利用されると説明された。そして、科学的な目標・道筋の設定等を含めて、トランジション・ファイナンスに関して信頼性を確保した上で適切に進めるために求められる 5 つの原則が掲げられた (図表 4 参照)。

図表 4 CBI とクレディ・スイスによる信頼できるトランジション・ファイナンスの原則

1. 1.5°Cの軌道に沿う：全ての目標と道筋は、2050年までのカーボンゼロの達成という目標に沿って、2030年までに排出量をほぼ半減させる必要がある
2. 科学によって確立：全ての目標と道筋は、科学的専門家によって導かれ、各国間で調和されるべき
3. 相殺を勘案しない：信頼できる移行目標と経路は相殺を勘案しないが、スコープ3排出量を勘案すべき
4. 技術の実行可能性は経済競争力に勝る：道筋には現在の技術と期待される技術の評価が含まれなければならない。実行可能な技術が存在する場合には、たとえ比較的高価であっても、それを用いてその経済活動の脱炭素化経路を決定すべき
5. 約束ではなくアクション：確実なトランジションは、将来のある時点に向けたトランジションのコミットメントや約束ではなく、指標の運用に基づくものであるべき。すなわち、トランジションに向けたものではなく、トランジションそのものと言える

(出所) Climate Bonds Initiative & Credit Suisse Group AG, *Financing Credible Transitions*, September 2020, より野村資本市場研究所作成

³¹ Credit Suisse Group AG, *Climate Bonds Initiative and Credit Suisse to Broaden Horizons of Green Bonds with 'Sustainable Transition Bonds' Partnership*, 24 September 2019.

³² Climate Bonds Initiative & Credit Suisse Group AG, *Financing Credible Transitions*, September 2020; Credit Suisse Group AG & Climate Bonds Initiative, *Climate Bonds Initiative and Credit Suisse Publish 'Financing Credible Transitions' Paper*, 8 September 2020.

同ペーパーにおいて、トランジション・ファイナンスに関するフレームワークは、(1) 企業（組織）全体を対象とした金融商品（株式、サステナビリティ・リンク・ローン／ボンド、一般目的債）、(2) プロジェクトそのものを対象とした金融商品（資金使途が明示された債券、資産担保証券〔ABS〕、グリーンローン）、ともに適用可能とした。そして、トランジションの対象となる経済活動を勘案する上で、5つのカテゴリーを示し、企業（組織）、プロジェクトの場合、各々、グリーン、トランジションのラベル若しくは該当なしになるかといった考え方を示した（図表5参照）。CBIとクレディ・スイスによる共同ペーパーは、発行体、投資家を含めた金融市場参加者がグリーンとトランジションをファイナンスの観点からどのように線引きするかという複雑な問題を整理する上での一助となり得る内容と言える。

図表5 CBIとクレディ・スイスによるトランジションの対象となるカテゴリーの分類

経済活動	概要	該当ラベル	
		企業（組織）	プロジェクト
ほぼゼロ	経済活動の二酸化炭素排出量が実質ゼロ若しくは近い状況だが、さらなる脱炭素化が求められるもの（例：風力発電）	グリーン	グリーン
ゼロへの道	2050年以降に必要とされる活動で、1.5°C目標に向けた脱炭素化の経路が明確なもの（例：海運）	グリーン若しくはトランジション	グリーン若しくはトランジション
ゼロへの道ではない	2050年以降に必要とされる活動だが、1.5°C目標に向けた脱炭素化の経路が明確でないもの（例：長距離旅客輸送）	該当なし	トランジション
暫定的	現在は必要とされているが、2050年までに段階的に廃止すべき活動（例：都市の廃棄物からのエネルギー生産）	グリーン若しくはトランジション	トランジション
座礁	地球温暖化防止目標に適合せず、低炭素排出の代替がある活動（例：石炭火力発電）	該当なし	トランジション

（出所）Climate Bonds Initiative & Credit Suisse Group AG, *Financing Credible Transitions*, September 2020, より野村資本市場研究所作成

6. ISS ESGによるトランジションボンドに関するセカンド・パーティ・オピニオン・サービス

議決権助言世界大手米ISSのESG投資関連ソリューション事業ユニットであるISS ESGは2020年10月、トランジションボンドに関するセカンド・パーティ・オピニオン・サービスを開始した旨が報じられた³³。

ISS ESGは、トランジションについて、「他の社会的・環境的目標を損なうことなく、国際的な目標に沿って、気候変動緩和等の特定の目標に対するサステナビリティの影響を改善することにコミットするもの」と定義している。そして、同社によるトランジションボンドの検証プロセスは、発行前については3つのプロセス、発行後については1つのプロセスで構成されている（図表6参照）。また、セカンド・パーティ・オピニオンの提供に際して、2～4週間を要すると記されている。

³³ ISS ESG, *Second-Party Opinion on Transition Bond*; “ISS ESG Launches Transition Bond Second Party Opinion Service,” *Environmental Finance*, 5 August 2020.

図表 6 ISS ESG によるトランジションボンドの検証プロセス

項目	概要
発行前	
1 プロセスの各ガイドラインとの整合性	<ul style="list-style-type: none"> 発行体がグリーンボンド原則（GBP）の適格プロジェクト外のトランジション活動に関してファイナンス若しくはリファイナンスする場合は、グリーンボンド原則（GBP）も参照し検証 発行体が自身のトランジション戦略のために部分的若しくは全部についてファイナンス若しくはリファイナンスする場合は、サステナビリティ・リンク・ローン原則（SLBP）に照らして検証
2 活動のポートフォリオに関するサステナビリティの質若しくは重要業績評価指標（KPI）及び関連する目標	<ul style="list-style-type: none"> 発行体のトランジション戦略及び国際的な目標に対する実質的かつ野心的な貢献 環境的・社会的リスク管理を含めた総合的な評価
3 発行体の ESG パフォーマンスとトランジション戦略	<ul style="list-style-type: none"> ISS ESG の企業レーティングに基づき、ベンチマーク可能、セクター毎、総合的かつ定期的に更新する形で評価を提供
発行後	
発行後の検証	<ul style="list-style-type: none"> 事前のコミットメントの遵守及び適切なレポーティングが実施されているかについて検証

（出所）ISS ESG, *Second-Party Opinion on Transition Bond*、より野村資本市場研究所作成

7. ICMA によるクライメート・トランジション・ファイナンス・ハンドブック

ICMA は 2019 年より、ワーキンググループにおいて、トランジション・ファイナンスの概念の検討を進めていたが、2020 年 12 月、クライメート・トランジション・ファイナンス・ハンドブック及び質疑応答集等を公表した³⁴（図表 7 参照）。

ICMA ではこれまで、（1）資金用途を特定する債券（グリーンボンド、ソーシャルボンド及びサステナビリティボンド）、（2）資金用途が一般事業目的であるサステナビリティ・リンク・ボンドについて、原則・ガイドラインを公表している。今回のハンドブックは、トランジション戦略の達成に向けて、これらの債券のいずれかを資金調達をする上で活用する発行体に対する追加的なガイダンスとして位置付けられている。

同ハンドブックでは、トランジション・ファイナンスの質及び市場の信認を維持するべく、信頼できるトランジション戦略を証明するために推奨される開示項目を提示することに焦点を当てている。具体的には、トランジション・ファイナンスについて、開示面を中心に、4 つの要素（戦略、重要性〔マテリアリティ〕、科学的根拠、透明性）を満たすことを求めている。

一方、同ハンドブックでは、グリーンボンド原則（GBP）やソーシャルボンド原則（SBP）で示されているような適格プロジェクトは示されていない上、欧州連合（EU）が制定したタクソノミーのように特定の主体が示した適格プロジェクトを参照しているわけではない。これは、資金用途が一般事業目的であるサステナビリティ・リンク・ボンドもトランジション・ファイナンスの対象となり得ることやハンドブックが特定の国・地域を対象としたものではないことが背景と考えられる。

³⁴ International Capital Market Association, *2019/2020 Working Group: Climate Transition Finance*; International Capital Market Association, *Climate Transition Finance Handbook*, December 2020; International Capital Market Association, *Green & Social Bond Principles Launch New Guidelines on Climate Transition Finance*, 9 December 2020; International Capital Market Association, *Climate Transition Finance Handbook Related Questions*, 9 December 2020; International Capital Market Association, *Climate Transition Finance- New Guidance for Issuers*, 9 December 2020; 国際資本市場協会「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」2020 年 12 月 9 日。

他方、発行体がトランジションボンドと銘打った債券を発行する場合、同ハンドブックを参照し、クライメート・トランジション・ファイナンスのロゴを使用することも可能と説明されている。このような同ハンドブックの位置付けを踏まえると、ICMA がこれまで公表してきた GBP、SBP、サステナビリティボンド・ガイドライン（SBG）及びサステナビリティ・リンク・ボンド原則（SLBP）と同様に、世界各国・地域の発行体がトランジション・ファイナンスで資金調達を実施し、開示を行う際に、最も参照されるガイダンスになる可能性があると考えられる。

V 今後の注目点

新型コロナウイルス感染症が世界的に甚大な影響を及ぼす中でも、各国・地域によるグリーンリカバリー政策の打ち出しやトランジション・ファイナンスの進展を通じて、低炭素化・脱炭素化に向けたトランジションが改めて世界各地の共通命題であることが再認識された。近年は、グリーンボンド／ローンの存在もあり、再生可能エネルギー等の既にグリーンとなっている分野に対する投資需要が高まる傾向が観察されてきた。しかし、温室効果ガス排出量が多い業界やプロジェクトも、足元の世界経済に欠かせない要素であり、これらの業界等が円滑なトランジションを果たすことが、世界経済のサステナビリティを確保する上で重要であることは言うまでもない。

トランジション・ファイナンスをめぐって、ICMA、CBI／クレディ・スイス、外部評価機関等が示した考え方は、投資家が懸念する「トランジション・ウォッシュ」（トランジションに取り組んでいるように見えるが、実態が伴っていない状況）の可能性や低炭素化・脱炭素化の不確実性をできるだけ排除し、トランジション・ファイナンスの信頼性を高めるべく、主に2点に着目する傾向が見られる。

1つ目は、発行体そのもののトランジション戦略にしっかり織り込まれ、コミットメントのみならず実際のアクションが伴っているかという点である。例えば、(1) グリーンボンドでも、多くの投資家や評価機関等が資金用途となるグリーンプロジェクトのみならず、発行体全体のサステナビリティ関連対応に着目する動きがあったこと、(2) 組織全体におけるサステナビリティ関連活動の成果に着目したサステナビリティ・リンク・ボンド等の発行額が増加傾向にあったこと（図表8参照）、(3) ESG投資において、環境面や社会面にポジティブなインパクトを及ぼすことに着目する投資家も多い傾向にあること³⁵、等に鑑みても、トランジションボンド等への投資に際して、発行体そのもののトランジション戦略の実効性に注目が集まることは自然な流れと考えられる。

³⁵ 例えば、野村證券とブルームバーグが共催で2019年7月4日に、発行体、投資家等を対象として「サステナブルファイナンスの時代—ESG/SDGs と債券市場」と題したセミナーを開催し、その参加者（発行体、投資家、金融機関等）を対象にアンケートを実施し、「ESG債（SDGs債）投資に求めるもの」を質問したところ、「インパクトの追求」が最も多く、「リターンの追求」と「リスク軽減」の回答数が拮抗する形となった。（江夏あかね「『ESG債市場の持続的発展に関する研究会』及びセミナー報告」『野村資本市場クォーターリー』第23巻第2号〔2019年秋号〕、14-15頁）

図表 8 主なサステナビリティ・リンク・ボンドの発行状況

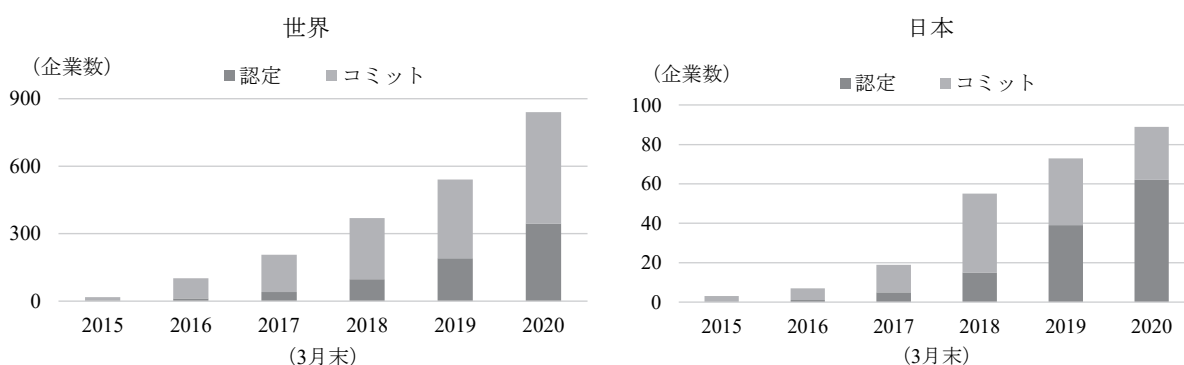
発行体 (国、業界)	発行時期	発行金額	発行年限	サステナビリティ・パフォーマンス・ターゲット (SPT)
エネル・ファイナンス・インターナショナル (オランダ [イタリア]、電力)	2019年9月	15億ドル	5年	2021年12月末までに連結設備容量の55%以上を再生可能エネルギーに転換することができれば、当初表面金利のまま、転換できない場合、監査人の保証報告書により明らかになったタイミング以降の利払いが25bp上昇
	2019年10月	10億ユーロ 5億ユーロ	7.7年 15年	
	2020年10月	5億ポンド	7年	2022年12月末までに連結設備容量の60%以上を再生可能エネルギーに転換することができれば、当初表面金利のまま、転換できない場合、監査人の保証報告書により明らかになったタイミング以降の利払いが25bp上昇
スザノ・オーストリア (ブラジル [オーストリア]、紙パルプ)	2020年9月	12.5億ドル	10.3年	2024~2025年の平均温室効果ガス排出削減量 (0.190tCO ₂ e/トン) を満たせなかった場合、それ以降の利払いが25bp上昇
ノバルティス・ファイナンス (スイス [ルクセンブルク]、製薬)	2020年9月	18.5億ドル	8年	後発発展途上国での革新的な治療へのアクセスを2025年までに3倍にすること、ハンセン病、マラリア、シャーガス病、鎌状赤血球症に関する治療薬へのアクセスを2025年までに1.5倍にすることを満たせなかった場合、それ以降の利払いが25bp上昇
シャネル・セレス (英国、小売)	2020年10月	3億ユーロ	5.8年	スコープ1とスコープ2の二酸化炭素排出量を2030年までに50%削減、スコープ3の排出量を総量で2030年までに10%削減および2025年までに自社での事業電力を100%再生可能エネルギーに転換することを満たせなかった場合、発行年限が5.8年分については50bp、10.8年分については75bpのキャッシュ・プレミアムを投資家に支払う
		3億ユーロ	10.8年	
ヒューリック (日本、不動産)	2020年10月	100億円	10年	2025年までにRE100を達成及び2025年までに銀座8丁目開発計画における日本初の耐火木造12階建て商業施設を竣工することを満たせなかった場合、それ以降の利払いが10bp上昇
タウロン・ポルスカ・エネルギー (ポーランド、電力)	2020年10月	10億ズウォティ	5年	平均二酸化炭素排出量削減率年2%及び再生可能エネルギーのキャパシティ増加率年8%を掲げ、このうち1つの目標が満たせなかった場合、それ以降の利払いが5bp、2つの目標が満たせなかった場合、それ以降の支払いが10%上昇
ユニティ・ワン (ケイマン、[エティハド航空、アラブ首長国連邦]、空運)	2020年11月	6億ドル (スクーク)	5年	二酸化炭素排出量を2024年までに2017年比17.8%削減することを満たせなかった場合、相殺するカーボン・クレジットを購入
ホルシム・ファイナンス (スイス、[ルクセンブルク]、セメント)	2020年11月	8.5億ユーロ	10.4年	2030年までにセメント1トン当たりのネット二酸化炭素排出量を475kg以下に削減することを満たせなかった場合、償還時の利払いが75bp上昇
シュナイダーエレクトリック (フランス、重電)	2020年11月	6.5億ユーロ (転換社債)	5.6年	2025年までに二酸化炭素排出量を800メガトン削減、ダイバーシティの推進 (2025年までに、雇用全体の50%を女性、フロントライン・マネージャー全体の40%を女性、リーダーシップ・チーム全体の30%を女性)、2025年までに社会的・経済的に恵まれていない100万人に対してエネルギー管理の訓練を実施することが満たせなかった場合、株式転換日若しくは早期償還日若しくは償還日に50bpのプレミアム分を支払い
NRG エナジー (米国、電力)	2020年12月	9億ドル	7年	2025年までに米国拠点における総温室効果ガス排出量を3,170万メトリックトンに削減できなかった場合、それ以降の利払いが25bp上昇
ピコリン SL (スペイン、寝具製造)	2020年12月	0.18億ユーロ	6年	2025年までに主要製造センターであるプラタフォーマ・ロジスティカ・デ・ザラゴザに少なくともグリーンエネルギーを30%以上導入できなかった場合、それ以降の利払いが25bp上昇
ヴェネジアーナ・エネルギー (イタリア、電力)	2020年12月	1億ユーロ	7年	2024年11月9日までにESG格付けが高評価でない場合、それ以降の利払いが10bp上昇
芙蓉総合リース (日本、リース)	2020年12月	100億円	7年	2024年7月までにグループ消費電力の再生可能エネルギー使用率50%以上若しくは「芙蓉再エネ100宣言・サポートプログラム」及び「芙蓉ゼロカーボンシティ・サポートプログラム」の累計取扱額50億円以上のいずれかを満たせなかった場合、それ以降の利払いが10bp上昇

(注) 2020年12月31日時点の情報に基づく。

(出所) ブルームバーグ、各種資料、より野村資本市場研究所作成

2 つ目は、科学的根拠に基づき、確実なトランジションが促されるかという点である。近年は、前述したインパクトを追求する投資家の増加に加え、温室効果ガス排出削減のみならず、企業の信頼と評判の向上を含めた長期的な事業価値の構築や将来的な収益性の確保を見据えて、SBT (Science Based Targets)³⁶を設定する企業が増えている(図表 9 参照)。このような流れを踏まえると、投資家への説明責任を果たす上でも、トランジション・ファイナンスにおいて科学的根拠が重要な役割を果たすとみなされたと考えられる。

図表 9 世界及び日本企業における SBT への累計参加社数の推移



(注) 2021年1月26日時点で、世界で合計1,156社(認定企業558社、コミット企業598社)、日本で合計107社(認定企業82社、コミット企業25社)にまで拡大。

(出所) 環境省・みずほ情報総研「SBT (Science Based Targets) について」2021年1月26日、39-40頁

今般、外部評価機関による評価手法の提示に加え、GBP等の金融市場に幅広く認知されている原則・ガイドラインを公表しているICMAがハンドブックを公表したことを契機に、2020年6月のSLBP公表がサステナビリティ・リンク・ボンドの発行を加速させたように、多くの発行体がトランジションボンド等の資金調達に取り組み、トランジション・ファイナンスに関するコンセンサスが世界の金融市場で形成される可能性がある。さらに、ネットゼロ実現を目的に、トランジション・ファイナンスへの支援策を講じる国も出現することも視野に入る³⁷。

そして、発行体が自身のトランジション戦略を市場に知らしめる効果的な手段として、トランジションボンドによる資金調達を選択するケースが増える一方、事例が蓄積してくれば、投資家が、より信頼性が高く、かつ、実効性のあるトランジション活動に取り組む

³⁶ SBT (Science Based Targets) は、パリ協定が求める水準と整合した、5年~15年先を目標年として企業が設定する、温室効果ガス排出削減目標のこと。CDP、国際連合グローバルコンパクト、世界資源研究所(WRI)及び世界自然保護基金(WWF)が設立したSBTイニシアティブは、SBTの定義について、「企業による温室効果ガス(GHG)の削減目標が、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の第5次評価報告書(AR5)に記述されているように、地球の気温上昇を産業革命前の気温と比べて、2°C未満にするために必要な脱炭素化のレベルと一致している場合に、それらの目標は『科学と整合した』ものとみなされる」としている。(SBTイニシアティブ「Science Based Targets: The Call to Action—科学と整合した目標設定: アクションへの呼びかけ—」2頁)

³⁷ 経済産業省は2020年12月、トランジション・ファイナンス環境整備検討会を金融庁、環境省とともに開催し、トランジション・ファイナンスの基本指針を策定し、モデル事業の実施により、低炭素化に向けた移行への資金供給の環境整備を進める旨を公表している。(経済産業省「トランジション・ファイナンス環境整備検討会を開催します—低炭素化に向けた移行への資金供給円滑化の環境整備を推進—」2020年12月25日)

発行体を、より厳格に選別するシナリオが顕在化することも考え得る。トランジション・ファイナンスは、世界各国・地域のネットゼロ実現のカギを握る存在といっても過言ではなく、今後の進展が注目されよう。