

# 脱炭素等に向けた金融機関等の取組みに関する検討会報告書

ネットゼロに向けた金融機関等の取組みに関する提言(ガイド)

令和5年6月27日

## 内容

1. はじめに .....	- 1 -
2. 本報告書の位置づけ・対象 .....	- 4 -
3. 金融機関による「移行」に向けた取組みの現状と課題 .....	- 5 -
(1) GFANZをはじめとする国際的な民間主体の取組みの現状 .....	- 5 -
(2) ネットゼロ等に向けた大手金融機関の取組みの現状 .....	- 9 -
(3) 地域企業等の支援に向けた地域金融機関等の取組みの現状 .....	- 11 -
4. 企業の移行に向けた取組みの現状と課題 .....	- 11 -
(1) 企業の移行に向けた取組みの現状と取組例 .....	- 11 -
(2) 企業の移行に向けた課題 .....	- 12 -
5. 金融機関の果たすべき役割（エンゲージメント） .....	- 14 -
(1) エンゲージメントの重要性と課題 .....	- 14 -
(2) エンゲージメントの具体的な進め方と課題 .....	- 16 -
6. ネットゼロにコミットした金融機関が気候変動対応を行う際の論点 .....	- 17 -
(1) ポートフォリオ・ネットゼロの重要性と検討の方向性 .....	- 17 -
(2) ポートフォリオ・ネットゼロに向けた事項 .....	- 17 -
<ガイド1> 金融機関の移行の捉え方 .....	- 17 -
<ガイド2> GHG 排出量データの整備 .....	- 23 -
<ガイド3> パスウェイに照らした排出経路の適格性（移行計画の策定） .....	- 24 -
<ガイド4> アジア諸国向けの投融資拡大について .....	- 27 -
<ガイド5> リスクマネー供給 .....	- 29 -
7. 地域における脱炭素等の取組みの加速化に向けて .....	- 30 -
(1) 地域の中小企業の実情 .....	- 30 -
(2) 地域金融機関等が直面している課題等 .....	- 32 -
(3) 課題解決へのアプローチ .....	- 35 -
<コラム1> ISSB でのスコープ3に関する議論 .....	- 38 -
<コラム2> TCFD、PRI などのサステナビリティ開示をめぐる動向 .....	- 39 -

「脱炭素等に向けた金融機関等の取組みに関する検討会」メンバー等名簿  
(2023年6月時点)

座長	根本 直子	早稲田大学大学院経営管理研究科教授
メンバー	天田 真樹	株式会社三菱 UFJ 銀行経営企画部サステナビリティ企画室長
	井上 忠幸	株式会社 IHI 財務部 資金会計グループ グループ長
	岡崎 健次郎	第一生命保険株式会社 責任投資推進部長
	官澤 太郎	株式会社千葉銀行 経営企画部長
	黒崎 美穂	気候変動・ESG アナリスト
	佐藤 勉	株式会社国際協力銀行 地球環境アドバイザー／中曽根平和研究所 主任研究員 金融庁総合政策局参事
	高村 ゆかり	東京大学未来ビジョン研究センター教授
	長谷川 雅巳	一般社団法人日本経済団体連合会 環境エネルギー本部長
	藤井 健司	グローバルリスクアンドガバナンス合同会社代表 金融庁総合政策局参事
	村上 芽	株式会社日本総合研究所 創発戦略センター シニアスペシャリスト
吉高 まり	三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社 フェロー (サステナビリティ)	
吉田 博彦	株式会社日本政策投資銀行経営企画部サステナビリティ経営室長	
オブザーバー	財務省 経済産業省 環境省 日本銀行 第二地方銀行協会 全国信用金庫協会 全国信用組合中央協会 日本損害保険協会 日本証券業協会	

(敬称略・五十音順)

## 1. はじめに

2016年にパリ協定が発効して以降、多くの国・地域が地球温暖化にかかる目標を定め、これに向かって様々な施策を行っている。2020年にわが国も、2050年までにカーボンニュートラルを目指すことを宣言し、官民で様々な取り組みが行われている。

足もとでは、2022年に発生したロシアのウクライナ侵攻等により、エネルギー価格の上昇や安全保障の課題等の重要性が高まり、また、米国では、気候変動を含むESG投資の在り方についても、賛否両面から様々な議論が行われているが、こうした議論や動きがありつつも、各国ではネットゼロ<sup>1</sup>の実現に向けた施策が次々と打ち出され、実行されてきている。

米国では再生可能エネルギー等を促進するための支援策を講じる法案が成立しているほか、EUでは、2030年までに自動車による排出量を55%削減し、2035年以降は、合成燃料を用いる場合を例外としつつ、内燃機関車の販売を停止することとしている。わが国でも、GX(グリーン・トランスフォーメーション)基本方針を策定し、GXに向けた事業の促進と、膨大な資金需要を支えるファイナンスの在り方について、議論が加速している。サステナブルファイナンスについては、国際的にも、ISSBでの議論も踏まえた気候関連の企業や金融商品等の開示の制度化、金融機関・政府が連携した各国でのネットゼロ投資の促進等の議論が進められている。

中長期的な脱炭素に向けた大きな流れは継続・加速しており、内外で産業ごとに様々な脱炭素に向けた活動が行われる中、実体経済の動きに合わせ、従来からの社会的責任投資やESG投資といった枠組みに止まらない役割が、脱炭素社会の実現に向けて金融機関には期待されている。

欧米では、「金融からネットゼロをリード・実現する」ことの重要性が幅広く認識されており、2021年に立ち上がったGFANZ<sup>2</sup>(Glasgow Financial Alliance for Net Zero)等、民間ベースでの取り組みが加速化してきているが、様々なESG課題(環境・社会・ガバナンス)の中でも、特に気候変動については、将来的なリスクと機会<sup>3</sup>が金融分野にとっても現実的に想定されるものであり、脱炭素を経営や投資の中心課題に据え、積極的に取り組みを進める金融機関も多くみられる。

気候変動の対応については、EUの「タクソノミー規制」に見られるように、様々な技術や事業を「グリーン」(とそれに含まれないもの)に区分し、開示等を通じて前者に資金を誘導していこうとする取り組みがある。「グリーン」等に分類される金融取引については、これにより分か

<sup>1</sup> ネットゼロ：ここでは、地球規模又は国、地域もしくは産業別等の排出量の総量(グロス)に、森林等による吸収量を加味した最終的な排出量(ネット)をゼロにすること、又はこの目標を掲げること。

<sup>2</sup> 本報告書は、脱炭素に向けた実務的な議論を進める主体としてGFANZ等のイニシアティブを紹介しているが、いずれも民間金融機関等が有志で加入・活動を行うものであり、参加は個々の金融機関の経営判断に依るもので、実際、全ての規模・特性の金融機関が加盟しているものでもない点には留意が必要である。

<sup>3</sup> 気候変動対応に係る新規ビジネスの創出機会等を指す。

り易く再生可能エネルギー等に資金供給を図っていくことが可能となる反面、グリーンでないものと実質的に分類された金融取引には資金が供給されにくくなる側面もある。

社会全体の脱炭素には、現在利用可能ではない新たな技術の開発・実装や、製造・販売の在り方の再構築など、ネットゼロへの移行(トランジション)<sup>4</sup>に向けた様々な課題に取り組む幅広い関係者が協働し、時間軸をもって対応を進めていく必要がある。

ネットゼロへの「移行」の実現に向けては、(a)自社に止まらないインフラ整備等も前提とする必要がある、(b)計画は長期にわたり、技術開発を含めて相当程度の不確実性が存在する、(c)環境・エネルギー面での地域特性に応じた検討が必要であるなど、様々な困難さを伴う。

金融機関としても、自らの顧客企業それぞれの課題に寄り添って対応を進め、ポートフォリオ全体として成長機会の実現と移行リスク等の低減を図っていく必要があるが、金融機関の長期的な「移行」の在り方を戦略的に検討し、進捗を評価・対応していくための方策は国際的にもまだ試行錯誤の過程にある。

金融機関によるネットゼロへの「移行」の実施と進捗の評価については、GFANZ 傘下の業態別のアライアンスである NZBA(Net-Zero Banking Alliance)等、金融機関の投融资ポートフォリオを通じた温室効果ガス排出量を計測する手法を開発している PCAF (Partnership for Carbon Accounting Financials)、企業等の移行計画の 1.5°C 目標<sup>5</sup>等との整合性を認定・支援する SBTi(SBT Initiative)<sup>6</sup>、多排出企業の目標と進捗の評価を投資家に情報提供する TPI(Transition Pathway Initiative)など、国際的な民間のアライアンスやイニシアティブが議論をけん引し、様々な基準やガイドラインを作成してきている。従来金融規制等で中心的であった当局間(GtoG<sup>7</sup>)の枠組みを中心とする議論とは異なるアプローチであり、種々の議論を全体としてどのように捉えていくか、本報告書などを通じて定期的に把握・取りまとめていくことは重要である。

その上で、金融当局としては、また国際的に活動する金融機関においても、国際的な民間金融機関間での議論の状況をよく把握し、必要に応じてこれらのイニシアティブ等で取り扱われる議題にインプットを行い、実体経済の移行を支援していくための民間部門の有効な基準設定や幅広い実践・取組み共有につなげていくことが重要となる。国際的なイニシア

---

<sup>4</sup> 本報告書では、脱炭素社会またはネットゼロへの移行について「移行」と表現しており、移行のための資金供給をトランジション・ファイナンスとしている。また、移行を実現するものとして外部評価等を取得した(ラベル付きの)債券をトランジションボンド、融資をトランジションローンとして記載している。

<sup>5</sup> 世界の平均気温の上昇を産業革命以前と比較して「1.5°C」に抑える努力をするという目標を表す。パリ協定で示された目標であり、同協定では、世界の平均気温の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ことを掲げている。

<sup>6</sup> P26 (表 2) 参照

<sup>7</sup> Government to Government

タイプの検討についても、様々進展があるものの、実務的に適用していくにあたっての課題も多く存在し、未だ検討は緒に就いたばかりである。

気候変動問題は世界的な課題であり、温室効果ガス(GHG : Greenhouse Gas)の排出削減等の取組みを実現していくには、先進国が協調して野心的に取組みを進捗させていくことが必要不可欠である。その上で、先進国の取組みと並行して、幅広い地域に有効な取組みを広げていく必要がある。

とりわけアジアについては、わが国とも地理的な結びつきが強く、人口・エネルギー需要の伸びが著しい一方で、様々な地理的な特性<sup>8</sup>への配慮も必要であるなど、取組みには課題が大きい。

それぞれの国・地域の産業構成や自然環境に応じた適切な移行戦略やファイナンスの検討が重要であるが、まだまだこうした点に係る実務的議論は具体化の途上であり、様々なエネルギー・環境制約の下での確かな移行を図る必要がある。これを踏まえると、共通点がある本邦のトランジション・ファイナンスに係る経験も、他のアジア諸国の参考になり得るものと考えられる。

わが国金融機関・金融当局等による様々な試行・取組みを進めつつ、アジア地域の関係者と協働し、イニシアティブを発揮していくことが重要と考えられる。既に、企業データの集約、人材育成等についてはアジアにおいても本邦と類似の検討が行われており、必要に応じて連携していくことが考えられる。

以上のような問題意識の下で、脱炭素に向けた民間金融機関等の議論に当局としても積極的に協力・貢献するよう、金融庁においては「サステナブルファイナンス有識者会議」の下に「脱炭素等に向けた金融機関等の取組みに関する検討会」を立ち上げ、2022年10月の設置以降、GFANZ や PCAF 等の参加も得つつ、計7回にわたり、幅広く議論を行った。本報告書は、金融機関が脱炭素を目指すにあたっての実務的な課題や対応を行う際の論点等について、議論の結果を取りまとめたものである<sup>9</sup>。

本報告書の中で取り上げた、脱炭素等に係る金融機関等の取組みに関する議論については、今後、海外当局や民間金融機関のグローバルなイニシアティブ等に対しても、金融庁等において必要に応じて発信<sup>10</sup>し、議論を行っていくことが重要である。また、地域金融機関に関する議論については、検討会にも参画した日本商工会議所や財務局をはじめとする関連地方支分部局等とも連携しながら対応を広めていくことが期待される。

---

<sup>8</sup> 例えば、アジア太平洋地域では、太陽光や風力といった再生可能エネルギーの賦存量が、膨大なエネルギー需要に比して必ずしも十分でなく、島しょ部が多いため送電網の整備範囲や連結性も支障となる、といった課題が指摘されている。

<sup>9</sup> サステナブルファイナンスは環境、多様性、人権、社会へのインパクトなど幅広い社会課題に係るが、本報告書では気候変動対応、特に金融機関等による脱炭素への移行（トランジション）を中心に扱っている。

<sup>10</sup> 本分野は動きも早く、政府がウェブサイトのアップデートなどを適時に行い、関係事業者等が常時最新の情報にアクセスできることが必要と考えられる。

## 2. 本報告書の位置づけ・対象

金融庁においては、2022年7月、「金融機関における気候変動への対応についての基本的な考え方」(ガイダンス)を策定・公表した<sup>11</sup>。同文書では、気候変動が世界の経済・社会構造等に広範な影響を与える中で、金融機関においては、気候変動対応が顧客企業と自身の将来的な事業の成長・持続可能性に大きく影響を与えうるという視座に立ち、気候変動対応に係る機会とリスクをフォワードルッキングに捉え、戦略的に対応を進めていくことが必要であるとし、特に、顧客企業との目的をもった建設的な対話(エンゲージメント)を通じた様々な支援の取組みが重要である旨を指摘している。

しかしながら、金融機関が、円滑な移行の実施等、顧客企業における気候変動対応の実践を支援していくには、エンゲージメントの具体的な在り方をはじめ、様々な課題が存在している。

本報告書は、2022年7月に取りまとめた上記「ガイダンス」を基礎としつつ、金融機関が脱炭素等の企業支援を図っていくにあたって、具体的にどのような実務的課題と論点が現時点で存在し、これらにどのような対応が考えられるか、実践的な提言(「ガイド」)として、当局による施策の充実等も併せて、検討会における議論を取りまとめたものである。今後、金融機関による脱炭素に向けた実践上の課題を特定し対応を進めていくために、内外の金融当局・金融機関を中心に参考とされ、活用されることを期待する。金融機関としては、とりわけ経営陣やサステナビリティ推進部門、経営・企画部門等が念頭にあるが、これに止まらず、広くサステナブルファイナンスや脱炭素等に関わる関係者の参考となることを期待している。

国際的なアライアンスに参加し、ネットゼロに取り組む大手金融機関は既に多様な取組みを行い、対応を深化させているが、実践にあたって生じた課題が広く共有され、関係者が連携して対応していくことが求められている。地域金融機関においては、金融機関としての気候変動に係る基本的な考え方は大手金融機関と共通であるものの、主な融資先が中堅・中小企業であることに加え、営業を行う地域の実情も十分に考慮していくことが必要であり、大手金融機関と全く同一のアプローチをとることは難しいと考えられる。

このため、各金融機関の段階・実情に応じて取組みを進めていくことが必要との前提に立って、本報告書では、4章から6章を、主として大手金融機関と大企業等による対話を念頭に置いて記載し、7章として、地域金融機関と地域企業の対話等を特に念頭において特有の課題について記載している。なお、4章から6章についても、地域金融機関が将来的に検討・対応を深めていく場合を含め、全ての金融機関のガイドになりうると思われる。

本報告書においては、主として銀行及び保険会社等を中心とする金融機関の取組みや課題を中心として扱っている。いわゆるアセットオーナー<sup>12</sup>等の機関投資家も企業との対話で

<sup>11</sup> 金融機関における気候変動への対応についての基本的な考え方 (2022年7月12日)  
[https://www.fsa.go.jp/news/r4/ginkou/20220712/kikouhendou\\_dp\\_final.pdf](https://www.fsa.go.jp/news/r4/ginkou/20220712/kikouhendou_dp_final.pdf)

<sup>12</sup> 生命保険会社や公的年金、企業年金、大学基金等の運用主体をいう。

重要な役割が期待されており、本報告書の内容も参考にし得るものと考えますが、株式投資等を中心とする場合には融資等を中心とする場合と顧客とのリレーションは異なり得るものであり、必ずしも適用できない項目も含まれている点には留意が必要である。

### 3. 金融機関による「移行」に向けた取組みの現状と課題

金融機関による脱炭素に向けた移行については、既に様々な取組みが行われており、検討会においては、こうした取組みを踏まえながら、金融機関の移行の在り方や今後の検討課題について議論を進めた。

気候変動対応については、一部の金融機関では、長期的な視座に立って、短期的な利益の変動のみに着目するのではなく、自らの経営理念や存在意義も踏まえながら、顧客企業全体の長期的な成長・リスク低減等を図るよう、顧客企業における気候変動にかかる目標設定を支援し、顧客との対話を進める等、積極的な取組みがみられている。

しかしながら、既述のとおり、金融機関として移行のあり方を戦略的に検討して、顧客の移行計画を策定支援し、進捗を把握したうえで対話を進めていくためには、実践上の課題が多岐にわたり、国際的な金融機関間で考え方や目線の整理等の議論が進んでいる。具体的には、以下のような取組みがある。

#### (1) GFANZ をはじめとする国際的な民間主体の取組みの現状

##### ① GFANZ について

GFANZ とは、金融機関や投資家等による、ネットゼロを目標とする銀行・保険・アセットオーナー等の業態別のイニシアティブと連携し、取組みの強化を図る戦略的フォーラムである。2021 年4月にマーク・カーニー国連気候変動対策・ファイナンス担当事務総長特使<sup>13</sup>が設立を表明し、同年 11 月に英・グラスゴーで開催された COP26 にて正式に発足した。現在では GFANZ の傘下のイニシアティブに、550 以上の金融機関等が参画しており、これらの機関は、各イニシアティブの参加に当たって求められるポートフォリオのネットゼロ等にコミットしている(2023 年4月時点)。国連気候変動枠組条約(UNFCCC)事務局が実施する「Race to Zero」キャンペーンと連携するとともに、銀行、保険、資産運用等に係る7つの独立したイニシアティブとの連携を強化している。

GFANZ は、2022 年6月から 11 月にかけて、金融機関のネットゼロに向けた移行に関する以下の5つの報告書を公表した。これらの報告書の策定にあたっては、本邦金融機関も各作業部会のメンバーとして積極的に議論に関与している。

- (ア)「金融機関のネットゼロ移行計画に関する提言とガイダンス」
- (イ)「金融機関向けセクター別パスウェイの利用ガイダンス」
- (ウ)「実体経済の移行計画への期待」
- (エ)「ポートフォリオアラインメントの計測：強化、統合、普及の促進」

<sup>13</sup> 前英中銀総裁。金融安定理事会 (FSB) 議長等を歴任

(オ)「多排出資産の計画的な除却(マネージド・フェーズアウト)」

特に、(ア)「金融機関のネットゼロ移行計画に関する提言とガイダンス」は金融機関がネットゼロを目指すにあたり中心となる移行計画に関する報告書であり、市中協議を経て2022年11月に最終化された。金融機関の信頼ある移行計画の策定・実施に必要な5つの構成要素(基礎、実行戦略、エンゲージメント戦略、指標・目標、ガバナンス)、及びそれを細分化した10の要素を定め、各金融機関が自らの環境や方針に応じてそれらの要素を実施していくことを提言している。また、この中で、実体経済のネットゼロへの移行を支援する4つのファイナンス戦略(気候変動ソリューションの開発をしている企業や活動への支援、既に1.5°C目標と整合的な企業への支援、1.5°C目標と整合的になるようコミットした企業への支援、多排出資産の計画的な除却への支援)を推奨している。

また、(オ)「多排出資産の計画的な除却」では、1.5°C目標の達成には、無排出・低排出な資産の開発や既存の多排出セクターの脱炭素に加え、多排出資産<sup>14</sup>の早期除却に資する資金提供が必要となるとしつつ、一方で、多排出資産からのいわゆる「ダイベストメント」<sup>15</sup>は意図しない結果ももたらしうるとしている。即ち、ポートフォリオのネットゼロ(後述のファイナンスド・エミッションのネットゼロ化)を実現するためには、単純に多排出資産を他の金融機関・ファンド等に売却するのではなく、ポートフォリオにある投資・融資の対象先である顧客企業とのエンゲージメントを通じて、取引関係を維持・深化させつつ企業のGHG排出量そのものを削減させることが責任あるアプローチであると提唱している。金融システム・経済社会全体を「秩序ある」形で移行していくには、多排出産業に対してエンゲージメントを行いつつ、企業の排出削減を通じ多排出資産の除却にコミットする形でネットゼロを実現する戦略が重要とし、これを推奨している。

② PCAF 設立の経緯、スタンダードの概略とデータの重要性

PCAFは、金融機関の投融資に係るGHG排出量(ファイナンスド・エミッション(Financed Emissions: FE))の測定と開示を標準化するための業界主導の取組みである。2015年にオランダの金融機関グループによって設立され、2018年に北米で事業を拡大、2019年にグローバル化した。2021年にはPCAFの日本支部であるPCAFジャパンも設立されている。現在、390以上の金融機関がPCAFに加盟し、その総資産額は90兆ドル以上となっている(2023年5月時点)<sup>16</sup>。

<sup>14</sup> 同報告書では、エネルギー資産では炭鉱、化石燃料発電所、油田、ガスパイプライン等、産業部門資産では製鉄所、船舶、セメント工場等、消費者部門資産では自動車等を挙げている。

<sup>15</sup> 投資している資金の引き上げや新規融資の停止を行うこと等。

<sup>16</sup> GFANZは大手金融機関が大半であるのに対し、PCAFは大手地方銀行も加盟するなど、相対的に参加企業に広がりがある。

PCAF が公表する基準は、金融機関・投資家等が行う投融資が、投融資先の企業等の温室効果ガス排出にどの程度資金提供の面で影響しているかを示すものであり、金融機関等にとってのいわゆるスコープ3<sup>17</sup>カテゴリー15 排出量、ファイナンスド・エミッションの計測手法を示すものである。

事業会社の排出量については、「GHG プロトコル」<sup>18</sup>等で別途標準化が進んでおり、PCAF の基準は、こうした事業会社側での排出量の算出を前提に、上場株式・社債、事業性融資・非上場株式、プロジェクトファイナンス、不動産融資、住宅ローン、自動車ローン、及び国債の7つのアセットクラスについて、各金融機関による資金面での寄与率の程度を概算する考え方を示すものとなっている。

いずれのアセットクラスについても、ファイナンスド・エミッションは、基本的には、投融資先の資金調達総額に占める自社の投融資額の割合（アトリビューション・ファクター）に、投融資先の GHG 排出量を掛け合わせることで算定するものとされている。アセットクラスに応じて、例えば、プロジェクトファイナンスの場合は按分する GHG 排出量を融資先でなく事業単位で捉える等、アトリビューション・ファクターの分母・分子や GHG 排出量の対象等を異なる形で定めている。

なお、金融機関等のファイナンスド・エミッション、投融資先の GHG 排出量のうち、スコープ1・2排出量についての自金融機関の貸出等の貢献を算出し、絶対量ベースで開示するものとされている<sup>19</sup>（P22 表1参照）。

また、PCAF では、金融機関は、投融資先企業に関連する排出除去量（emission removals）も、適切な手法が整備されている場合には、開示すべきとしており、再生可能エネルギー等のプロジェクトに関しては削減貢献量（avoided emissions）（同参照）も開示できるとしているが、開示をする場合、排出除去量と削減貢献量のいずれも、金融機関のスコープ1・2・3とは分ける形をとる必要があるとしている。

投融資に係る排出量であるファイナンスド・エミッションに加え、業態別の議論も進んでいる。具体的には、保険引受けに係る排出量（insurance-associated emissions）に関する基準案が公表されるとともに、証券の引受けや M&A アドバイザー等に係る排出量（facilitated emissions）についても基準案が公表予定となっている。

---

<sup>17</sup> スコープ1：当該企業の直接の排出

スコープ2：他社から供給された電気等の間接排出

スコープ3：原材料の生産から製品の使用、廃棄、従業員の出張・通勤等、事業者の活動に関連する他社の排出も含むすべての間接排出

<sup>18</sup> 事業者の温室効果ガス排出量の算定及び報告に関する標準。自社の直接排出のみならず、間接排出についても規定されている。

<sup>19</sup> 投融資先企業のスコープ3排出量は、通常、金融機関の同企業へのスコープ3排出量の算出対象には含まれていない。一方、PCAF 等では、投融資先企業のスコープ3排出量を順次計算に含める方針を示しているほか、本検討会のなかでも、社会全体の脱炭素に向けて企業の移行計画を策定、及び支援する際には、企業のスコープ3も重要なファクターとなってくるとの指摘もあった。

PCAFでは、算定の根拠となるデータの質について、算定にどの程度推計が加えられているか、企業自身が公表しているデータであるか等の点に応じて5段階に評点を付しつつ利用することとしている。質の高いデータの不足はファイナンス・エミッション測定の大きな課題として国内外で指摘されているが、推計データであっても、ポートフォリオで排出量が特に大きい産業・企業等を大まかに特定する等の点では有用であるとし、品質の低いデータしかない場合であっても、利用を控えるよりは、評点が最も高い利用可能なデータを用い、データの限界・留保等を明確に示しつつ、品質は順次改善していくアプローチを推奨している。

### ③ 各アライアンスの取組み

上述のとおり、GFANZ傘下は7つの業態別アライアンスと連携しているが、ここでは検討会にて紹介のあったNZBA及びNZAOAにおける取組みを紹介する。

#### (i) NZBA

NZBA(Net-Zero Banking Alliance)は、2021年4月に設立された、国連環境計画・金融イニシアティブ(UNEP FI)が主催する、2050年までに投融資ポートフォリオを通じたGHG排出量をネットゼロにすることを旨とする国際的な民間銀行のアライアンスである。GFANZの業態別アライアンスの一つと位置付けられており、現在、100を超える金融機関が参画している中で、日本からは6行が加盟している(2023年3月時点)。

NZBAに加盟する銀行は、「NZBA 気候目標設定に係るガイドライン」に沿って、多排出産業等の優先分野に関しては加盟後18ヵ月以内に、その他の分野に関しても36ヵ月以内に、2030<sup>20</sup>・2050年の排出量(金融機関のファイナンス・エミッション)の目標と、2030年からの5年ごとの途上の目標を設定し、年次で進捗を開示することが求められる。NZBAは、ガイドライン等を通じ、加盟行がこうした削減目標を設定するにあたって適用すべき原則を示し、実体経済のネットゼロへの移行を支援していくこととしている。

このために、NZBA傘下には複数の作業部会が設置され、様々な課題解決のための議論、指針策定、産業分野別の排出量削減のサポート等を行っている。

本邦金融機関もこうした議論に積極的に参加しており、例えば移行に向けた金融機関による資金支援とエンゲージメントの在り方に関して議論するFinancing and Engagement作業部会で議長を務めるなど、国際的な議論をリードする役割も果たしている。同部会では、「トランジション・ファイナンスに係る指針」(2022年10月公表)を取りまとめ、金融機関がトランジション・ファイナンスに取り組む上で参照できる原則を策定し、併せて、トランジション・ファイナンスを拡大するために必要な政策提案も行っている。

トランジション・ファイナンスについては、官民ともに日本が当初から議論をリードしてきた経緯があるが、グローバルな指針・目線の形成につなげ、各国での産業・金融の有効な連携を促進していくほか、本邦を含む各地域の特性を踏まえた対応を進めていくためにも、今後引き続き、本邦金融機関が積極的に国際的議論に参画していくことが重要である。

<sup>20</sup> 2030年以前の目標とすることも可能。

(ii) NZAOA

NZAOA (Net-Zero Asset Owner Alliance) は、2019年9月に UNEP FI と国連責任投資原則 (PRI) が発足させた、2050年までの資産運用ポートフォリオのネットゼロへの移行を実現することにコミットするアセットオーナーのアライアンスである。NZBA と同様、GFANZ の業態別アライアンスの一つと位置付けられており、現在、86 機関、日本からは5機関が加盟している(2023年5年時点)。

NZAOA においても上記の目標設定に係る大まかな基準が定められており、

- ア) ポートフォリオの排出量削減目標を、指定された削減水準の範囲内で設定する
- イ) 多排出産業を対象に産業分野別の目標を設定する
- ウ) 排出量の多い投資先に対するエンゲージメントの目標を設ける
- エ) 移行に関する投融資実行額をアライアンスに報告する

との4つの目標が設定されている。加盟機関は、これら4つの目標のうち3つ以上を加盟後1年以内に策定するよう推奨されている。

NZAOA 傘下にも具体的な取組みを検討する作業部会が設置されており、上述の目標設定の基準の定期的な改訂、新たなアセットクラスについてのガイドラインの策定、アセットマネジメント(資産運用会社)へのエンゲージメント、新興国向けの資金供給を図るためのプレデッド・ファイナンスの普及促進等を行っている。

(2) ネットゼロ等に向けた大手金融機関の取組みの現状

日本から GFANZ に加盟する大手預金取扱機関や大手生命保険会社等は、それぞれのアライアンスにおけるガイドライン策定などの議論に積極的に参加するとともに、自主的にネットゼロに関する目標を定めている。

一例として、NZBA に加盟している大手の預金取扱機関では、気候変動に係る機会・リスクへの対応を経営における最重要課題の一つとして位置づけ、2030年までに金融機関自身の(スコープ1とスコープ2の)排出量をネットゼロに、2050年までに投融資ポートフォリオのファイナンスド・エミッションをネットゼロにすることを目標とし、顧客に対する、エンゲージメントや気候変動に係るソリューション提供等の支援強化を進めている。資金面でサステナブルファイナンスの総額目標を定める他、ソリューション等として、契約電力の100%再生エネルギー化支援、カーボンオフセット<sup>21</sup>の提案推進、TCFD<sup>22</sup>開示や SBT 等に基づく目標設定の支援等の取組み等を行っている<sup>23</sup>。

<sup>21</sup> カーボンオフセットとは、企業等が自らの GHG の排出を認識し、主体的にこれを削減する努力を行うとともに、削減が困難な部分の排出量について、他の場所で実現した排出削減・吸収量等をクレジットとして購入すること等で排出削減・吸収を実現する仕組み

<sup>22</sup> 気候関連財務情報開示タスクフォース

<sup>23</sup> 例えば、検討会においては以下の取組みが紹介された。

<https://www.fsa.go.jp/singi/decarbonization/siryoku/20221013/02.pdf>

さらに、検討会でも指摘のあったとおり、一部の金融機関においては、気候変動対応等の社会課題への対応を自らの経営理念の一環として積極的な取組みを行っている。経営の理念・方針等は各金融機関それぞれの考え方・判断によるものであるが、安定的で持続可能な経済社会の構築といった幅広い視座から改めて理念を見つめなおす動きがある。

また、別の例として、NZAOA に加盟しているある大手生命保険会社においては、投融資ポートフォリオの排出量(ファイナンス・エミッション)を 2050 年にネットゼロにすることを目標とし、5年毎の中間削減目標を設定したうえで、具体的道筋を明らかにすることが出来るよう、取組みを進めている。このために、実体経済の移行を実現するファイナンス(「トランジション・ファイナンス」)に関する取組方針を示し、社内の運用担当者等はもちろん、取引先も含めて、移行に必要な戦略策定について投資先企業と建設的に対話を進めていくこと、こうした対話に当たって産業特性等に留意すること等の基本的な方針を明らかにし、企業の移行に向けた取組みを積極的に後押しするものとしている。

このように、大手金融機関は様々な取組みを進めているが、現時点では試行段階にあるものもあり、例えば対話等の具体的な在り方については議論の途上と考えられる。また、気候変動は世界的な課題であり金融機関に止まらない国際的な連携による実効性の確保も欠かせない。このため、パリ協定と統合的な目標を掲げネットゼロに向けた取組みを進める金融機関のアライアンスの議論を通じ、目標設定とその実践に向けた実務的な知見を共有・理解し、企業とも対話を重ねて実体経済の気候変動対応を有効に支援していくことは重要であり、更なる議論・取組みが期待される。

また、2050 年カーボンニュートラルに向けては、政府においても様々な政策・支援策を打ち出しているが、顧客企業の気候変動対応を支援することが、金融機関自身のリスクの低減にもつながり得ることから、民間主体における取組みは極めて重要と考えられる。金融システムや経済全体からみても、金融機関による積極的な気候変動対応は、実体経済のリスクの低減を図ることで、気候変動リスク(物理的リスク・移行リスク)<sup>24</sup>に伴う金融機関の財務リスクを削減することに寄与し、金融システムの持続可能性の向上、システムリスクの軽減を図るほか、新たな投資機会を生み出し、経済成長を促進する等の効果が見込まれる。

実体経済と金融リスクの低減の観点からは、2022 年に公表した「ガイダンス」にも記載のとおり、金融庁・日本銀行において、国際機関とも連携し、個別金融機関における物理的リスクと移行リスクに係るリスクの把握・低減・対応等の取組みを進めるため、大手メガバンクや大手損害保険グループとの間で気候変動に伴うシナリオ分析をパイロット的に実施している。シナリオ分析は、欧米当局でも活発に行われている。金融庁・日本銀行によるシナリオ

---

<sup>24</sup> 物理的リスク…増加した気象災害や気候変動パターンの変化等による、資産の消失・棄損やサプライチェーンの寸断等による財務損失に係るリスク

移行リスク…脱炭素経済への移行に伴って政策・法務・技術革新・市場の嗜好変化が起きることに係るリスク

分析の概要については、2022年8月に公表した分析結果、課題等<sup>25</sup>に取りまとめられており、本報告書については、リスク管理等の具体的な内容は取り扱っていない。

### (3) 地域企業等の支援に向けた地域金融機関等の取組みの現状

政府においては、カーボンニュートラルの実現には産業別の大企業による取組みに止まらず、大企業のサプライチェーンでも重要な役割を果たす中堅・中小企業の脱炭素を図っていくことの重要性を掲げている。中堅・中小企業は、日本のスコープ1排出量の1～2割を占めているほか、GDPの4割、従業員の7割以上を占めており、脱炭素社会への移行に向けて重要な役割を果たす。地域金融機関については、大手金融機関のようにファイナンス・エミッション等のネットゼロ目標を定めている先は少ないものの、例えば地方銀行<sup>26</sup>61行がTCFD宣言に賛同している等、気候変動機会・リスクに向けた分析と対応については取組みが進みつつある。また、地域金融機関等が自らの顧客企業等に提供する支援サービスについても、昨年公表した「ガイダンス」にも記載のとおり、例えば、下記のような様々な取組みが見られている。

- ・温室効果ガス排出量削減に取り組もうとする企業へのコンサルティング
- ・削減を図る技術等を有する他の企業等とのビジネスマッチング
- ・サステナブル関連の金融商品の提供（7割以上の地方銀行がグリーン・ローン等のサステナブルファイナンスに関連した金融商品を提供）
- ・TCFD 賛同支援（TCFD に賛同しようとする場合に必要な具体的対応の助言等）
- ・吸収源の開発や吸収認定の取組み支援等、カーボンクレジットの創出・取引の支援
- ・地方自治体、地域経済団体、地域事業者等の脱炭素に係る地域におけるネットワークの創設

こうした取組みを加速化させることで、預金取扱機関の貸出先残高で過半を占める中小企業も含めて、脱炭素を浸透させるための有効な支援を図ることが重要である。

## 4. 企業の移行に向けた取組みの現状と課題

### (1) 企業の移行に向けた取組みの現状と取組例

企業では、脱炭素社会への移行に向けて多面的試みが行われている。資金調達については、環境配慮等の資金使途や効果を明確化した資金調達が増加しており、日本国内のトランジション、グリーン、サステナビリティ・リンク等のサステナブル関連のボンド・ローンによる

<sup>25</sup> 金融庁・日本銀行「気候関連リスクに係る共通シナリオに基づくシナリオ分析の試行的取組について」（2022年8月）

<https://www.fsa.go.jp/news/r4/ginkou/20220826-2/20220826.html>

<sup>26</sup> 全国地方銀行協会加盟の銀行（全62行）

資金調達は、2019年に年間1兆円前後だったものが足もと2022年では5兆円程度まで増加してきており、拡大傾向にある<sup>27</sup>。

特に、企業が脱炭素への移行戦略を明確化し、自らの移行計画をもとに、トランジションボンドの発行やトランジションローンの調達を行うことも広まってきている。トランジションボンド／ローンとは、調達企業が、パリ協定と整合した長期目標の達成に向けて、脱炭素社会への着実な移行を実現するための資金調達で、エネルギー転換を含むGHG排出量削減やこれを実現する新たな事業構築・研究開発等に資金使途を特定した債券発行やローン調達である。多排出産業の脱炭素に向けた資金調達手段として注目を集めており、近年、国内発行額／借入残高は増加している。

検討会では、2022年にトランジションボンドを発行した企業より、事例の紹介があった。当発行事例において、金融庁・経済産業省・環境省が一昨年（2021年）に制定した「クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針」<sup>28</sup>で定める4要素（戦略とガバナンス、マテリアリティ、科学的根拠、透明性）をどう定義・関係付けたかや、当該企業における移行戦略と資金使途について、経済産業省が上記指針に基づいて定めた「分野別技術ロードマップ」<sup>29</sup>との整合性等について、説明が行われた。

併せて、発行して良かった点として、当社のESG戦略を外部にPRできたことや、新たな取組みに挑戦する機会を提供し若手社員のモチベーション向上に繋がったことが紹介された一方で、発行時に苦労した点として、原則・ガイドラインの厳格化やフレームワークの内容深化が大きな負担となったことや、社内関係部門の連携が必要となり対応が煩雑であったことが紹介された<sup>30</sup>。

## （2）企業の移行に向けた課題

議論の中で、企業が移行を進めていく上でのいくつかの課題が挙げられた。

まず、移行計画の策定にあたっては、長期にわたる移行をどのように実現し、事業・企業の成長・持続可能性を高めていくか、経営方針・事業戦略全般を検討していくことが重要であり、特に技術開発が必要な多くの多排出産業においては、超長期で大きな効果を持ち得るが不確実性の高い設備投資と、足元で実現しやすい技術等を組み合わせ、両者をうまくつなげながら移行を図っていく必要がある。

他方で、特に既存技術のみでは脱炭素が達成できない産業については、長期の設備投資により大きな脱炭素効果を図る技術の実装が必要であるが、こうした技術の開発・実用

<sup>27</sup> ボンド部分は日本証券業協会調査 (<https://www.jsda.or.jp/sdgs/hakkou.html>)、ローン部分は金融庁調査による。

<sup>28</sup> [https://www.fsa.go.jp/news/r2/singi/20210507\\_2.html](https://www.fsa.go.jp/news/r2/singi/20210507_2.html)

<sup>29</sup> [https://www.meti.go.jp/policy/energy\\_environment/global\\_warming/transition\\_finance.html](https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/transition_finance.html)

<sup>30</sup> <https://www.fsa.go.jp/singi/decarbonization/siryoku/20230228/02.pdf>

化について十分な担保・根拠を提示することは容易でなく、移行の信頼性を示しづらいとの指摘もある。

金融機関においても、技術特性を含む投融資先企業の事情を勘案しながら、市場の信頼も得られる移行計画の策定を支援・評価する必要があり、非常に難しい作業である。また、一部企業では、2050年目標が定められている一方で、スコープ3を含めた定量的な中間目標の設定はデータ整備の不足等も背景に必ずしも行われず、金融機関としての移行の進捗のフォローアップが技術的に難しい点が挙げられた。

特に、サプライチェーン全体でみると、企業は、自らの排出量は把握できても、下請けや孫請け企業等のデータ整備にかかる課題が大きく、目標設定の前提となる現在の排出状況も総合的な把握が難しい状況にあるとの指摘がある。金融機関による移行の進捗のフォローアップについては、本報告書の第5章やトランジション・ファイナンス環境整備検討会において議論された「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ドンス」<sup>31</sup>等に記載があるが、金融機関が企業の脱炭素を有効に支援するためにも充実した情報開示は重要であり、企業における移行の進捗管理を適切に支援する金融機関の積極的なエンゲージメントが望まれる。この一環で、例えば、金融機関が企業にサプライチェーン全体の排出量を確認し、全体の把握が困難な場合にはサプライチェーンの下請け先・孫請け先等にも他の金融機関と連携して働きかけていくといった、連鎖的な対応の検討も望まれる。

また、トランジションボンドについては、海外における発行実績が積みあがっていないことから、欧米の機関投資家を中心に理解・評価は模索中と考えられる。このため、発行企業にとっては文書策定等の負担感に比して、いわゆるグリーンニウム<sup>32</sup>等の経済的メリットに乏しいとの声が聞かれた。グリーンボンドやサステナビリティ・リンク・ボンド<sup>33</sup>と比較して、トランジションボンドの市場での浸透はまだ途上にあるが、多排出企業の移行を支援する具体的なファイナンス手法として非常に重要であり、官民による今後の更なる浸透策が期待される。そのためには、発行実績のある企業による早期の移行の取組みや温室効果ガスの削減など、移行の進捗に係る情報開示を企業が随時行っていくこと、また政府・金融機関がそれらの浸透を図ることで実際の案件進捗を通じた理解を促していくことが必要と考えられる。加えて、カーボンバジェット(地球規模の温度上昇を1.5°C以内等に抑えるために累積で排出可能と試算される排出量)の観点にも留意が必要である。P26に記載のとおり、個別企業に求められる排出経路は必ずしも機械的に算出出来るものではないが、世界全体としては2030年までの早いタイミングで移行を進めることが必要であり、目標設定との速度感も含めた移行戦略の合理性につき、理解が得られるものである必要がある。

<sup>31</sup> [https://www.fsa.go.jp/singi/transition\\_finance/siryou/20230616/01.pdf](https://www.fsa.go.jp/singi/transition_finance/siryou/20230616/01.pdf)

<sup>32</sup> グリーンニウム (Greenium) とは、グリーンボンドが同じ発行条件の普通債に比べて、価格は高く利回りは低くなる現象、またはそのスプレッドを指す。

<sup>33</sup> 発行体が事前に設定したサステナビリティやESGにかかる目標の達成状況に応じて、財務的・構造的に変化する可能性のある債券。

以上の観点からも、我が国としてトランジション・ファイナンスへの国際的な理解の促進は重要な課題である。GFANZ 等の国際的な議論でも、既述のとおり、本邦金融機関による議論への貢献もあって、直ちに脱炭素等の実現が難しい産業や地域の特性等を考慮した<sup>34</sup>継続的なエンゲージメントと脱炭素への移行の重要性は確実に広まりつつある。

一方で、こうした移行を実現する金融手法へのラベリングの1つである「トランジション」については、認知度がまだ十分でなく、上記のとおり長期的に移行を実現していく際の戦略の妥当性や進捗の把握、技術の理解の難しさも相まって、グローバル向けの発行・組成は十分進んでいない。海外では、サステナビリティ・リンク・ボンドのラベリングを用いながら、実態としては同ボンドの KPI 等を「移行」の進捗に係る記述・計数とすることで、事実上の「トランジションボンド」として機能させているケースも見受けられる。

企業が脱炭素を機会に中長期的に成長を実現し、リスクの低減を図っていく観点からは、金融機関等から必要な資金を得て、対話等も組み合わせる実態面での移行を進めていくことが重要である。多排出資産の移行を支えるトランジション・ファイナンスの重要性についてより広い認知や理解を得るためにも、トランジション・ファイナンスの実効性（実体経済における排出量削減への貢献）や信頼性を確保し、政府・当局、金融機関、事業会社一体となって、これを国際社会で発信していくことが求められる。

その際、移行やこれを実現するためのファイナンス手法は、サステナビリティ・リンク・ボンド等を活用する場合を含め、現時点の排出量等のみを捉えるのではなく、将来的な予想排出量を含めて動的に捉えていくアプローチであり、2030 年等の中間目標を見据えて戦略的に取り組んでいくことが重要である点に留意する必要がある。

このため、最終目標までの経路がどうあるべきか、また、この進捗をいかに把握することができるか、といった点が非常に重要となる。後述（P24～）のとおり、移行の進捗を的確に把握出来る措置を講じた上で、産業・地域ごとの特性や既存設備の状況と、他方で脱炭素や気候変動に係る世界又は各国・地域での目標との整合性を踏まえ、個別の経路の在り方については十分に検討していく必要があると考えられる。国際的にも移行の実効性についての確な理解を得られ、トランジション・ファイナンスが「脱炭素を単に遅らせるもの」との誤解を受けことがないよう、企業等の移行計画が、地域・産業・企業特性などを踏まえた実現可能性と、パリ協定に沿った野心性の両方を兼ね備えていることが重要である。

## 5. 金融機関の果たすべき役割（エンゲージメント）

### （1）エンゲージメントの重要性と課題

サステナブルファイナンスの推進等、持続可能な経済社会の構築に向けた金融機関の積極的な取り組みは重要であり、継続的な役割発揮が期待されるものである。気候変動対応については、経済社会・金融システム全体として抱える移行リスク・物理的リスクが非常に広

---

<sup>34</sup> 例えば、日本は人口に比して国土が狭隘で平坦地が少ないため、太陽光発電の開発ポテンシャルが相対的に低いとされている。

範に存在し、個別金融機関の対応をつなげて全体として脱炭素に向かっていく必要がある。

特に金融機関に期待されている最も重要な役割の1つがエンゲージメント(目的を持った対話)である。「気候変動ガイドンス」でも示されたとおり、金融機関の移行にあたっては、金融が実体経済と裏表の関係にあること、すなわち、顧客企業による気候変動の機会の実現、リスクの低減は金融機関にとっても機会・リスクであることを踏まえ、投融資先の排出量削減にいかにも有効に取り組んでいくかが肝要である。

金融機関としては、顧客企業の排出量削減に向けて、顧客企業を取り巻く環境や各企業にとっての移行の重要性、取り組むべき施策の段階(フェーズ)を的確に理解し、その企業の段階にあったエンゲージメント・排出量の削減支援を行っていくことが重要である。

GFANZの報告書(P5)にもあるように、仮にポートフォリオの排出量管理等の観点からいわゆる「ダイベストメント」を行って、多排出産業への貸出等の資産を、気候変動問題に積極的でない投資家・ファンド等に売却したとしても、実体経済全体の脱炭素や機会実現・リスク低減にはつながらない。このため、まずはエンゲージメントを行っていくことが重要と考えられる<sup>35</sup>。

金融機関が自らの経営目標<sup>36</sup>と移行の関係性も踏まえつつ、顧客企業にとっての移行の経営上の重要性について顧客との間で対話を深め、企業としての移行計画の策定等に向けて理解を求めていくことも重要と考えられる。1社に対して複数の金融機関が投融資を行っているケースが多いことから、エンゲージメントをさらに効果的に促進していくため、例えば直接金融を中心に協働エンゲージメントも有効であると考えられる。検討会では、協働エンゲージメントに関する独禁法等の規制について緩和の是非も含めた議論を行っていくべきとの指摘もあった<sup>37</sup>。

また、企業にとって、脱炭素に向けた事業は、生産や事業様式の転換を含めて大きな機会となりうるものであっても足もとでは費用支出が先行する場合も多い。特にこうした場合には、リスクを削減するというだけでなく、中長期的な事業の成長・持続可能性確保の観点からどの様な対応が望ましいか、議論・検討する対話が重要ではないかとの意見があった。

---

<sup>35</sup> 中長期的な投資資産の選定方針を含め、金融機関等の融資方針はそれぞれの民間金融機関等の判断によるものである点には留意する必要がある。

<sup>36</sup> 経営目標への織り込みの具体例として、役員報酬制度に定量的なESG評価項目を導入し、気候変動対応を含むサステナビリティ関連の長期目標の達成度等を役員報酬に反映させる事例等が存在。

<sup>37</sup> なお、公正取引委員会は、公正かつ自由な競争を制限する効果を持つ場合を除き、グリーン社会の実現に向けた事業者等の取組は基本的に独禁法上問題とならない場合が多いとして、基本的な考え方や想定例を公表している。

<https://www.jftc.go.jp/houdou/pressrelease/2023/mar/230331/bessi2.pdf>

## (2) エンゲージメントの具体的な進め方と課題

エンゲージメントは、脱炭素の課題にかかわらず、既に投融資の中で幅広く行われており、投資家による企業との対話はスチュワードシップコード等で中核的な事項となっている。脱炭素分野でも、例えば大手生命保険会社において積極的なエンゲージメントが行われていることが検討会でも示されており、更なる推進が期待される。

金融機関が行い得る具体的なエンゲージメントの内容については、まずは基本的な現状認識が重要であり、排出量の見える化の支援等を図っていくことが考えられる。排出量の計測は脱炭素に向けた対応を検討する第一歩として重要であり、これを基にしながら、省エネ・エネルギー転換・新たな生産方式の展開、新技術開発といった事業戦略に係る対話につなげていくこととなる。事業戦略が策定された段階では、当該戦略が脱炭素等に向けた国や産業等の目標に沿っているかといった点について、SBT 認証等の客観的な検証を経ることも考えられる。

特に大手企業の移行については、これらのみならず、中長期の経営方針全体の中で、脱炭素の移行経路をどのような資金調達手段をもってどう実現していくのか、取引先・納入先である中小企業等への浸透をどう図るのか、といった具体的な計画の策定が重要となる。また、既存の技術では脱炭素を達成できない産業に止まらず、一般に、脱炭素の実現には自社やスタートアップ等との連携によるイノベーションが重要であり、対話に当たっては、新技術や革新の必要性と、これを踏まえた対話・ファイナンスのあり方について、十分検討することが重要となる。

なお、金融機関と融資先企業のやり取りについては、一般への情報開示が難しいものも含まれ、先行する対話・支援の事例に学びたいと考える他の金融機関・企業があっても、なかなか事例を入手しにくい。移行が一時点の排出量を捉えるものではなく、中長期の時間軸に及ぶダイナミックなものであることから、グリーン・タクソミー<sup>38</sup>に比してわかりにくさも指摘される。このため、個別企業を担当している金融機関の営業職員が同企業の事情も加味しながら移行計画の策定支援を行うためには、金融機関として相当な知識の蓄積が必要となる。全国銀行協会が2023年1月に公表した「脱炭素経営に向けたはじめの一步」は、経営層のみならず、顧客対応を行う営業職員が第一歩を踏み出す際に有用なものと考えられる。

脱炭素分野は、大手企業であっても人材がなお不足しているとの指摘もあり、金融機関による支援・コンサルティングは有用な分野と考えられ、当局・業界団体等による連携した、移行を進める人材育成が幅広く進展していくことが重要である。証券外務員試験等、一部の民間資格試験等ではサステナブルファイナンスが組み込まれつつあるが、更なる裾野拡大が必要である。検討会では、例えば、脱炭素やSDGs等に興味のある若手職員を環境関連の省庁、団体等に短期間でも出向させてはどうか、といった提案や、こうした人材交流は

<sup>38</sup> 例えば「EUの2050年カーボンニュートラル目標に貢献する事業」のリスト・領域

既に一定程度行われており、最終的には各金融機関のリソース配分の戦略性が重要ではないか、といった意見もあった。

## 6. ネットゼロにコミットした金融機関が気候変動対応を行う際の論点

現在までの取組みを踏まえ、ネットゼロに取り組むにあたっては様々な課題がみられるようになってきた。以下では、これらを留意点として総括しつつ、併せて取組みの方向性等についても記載している。

### (1) ポートフォリオ・ネットゼロの重要性と検討の方向性

金融機関自身の排出量(スコープ1、スコープ2)はサーバー等のエネルギー利用や社屋ビルの維持による排出等が中心であり、社会全体におけるシェアはさほど大きくない。気候変動リスクへの対応も念頭に置きながら、金融機関が社会・経済全体の脱炭素の実現に向けて取り組もうとした場合、自らの排出量よりも、投融資先の排出量(ファイナンス・エミッション)、すなわちポートフォリオ構成が重要となる。

2050年に向けて各金融機関が投融資先の排出量をゼロにしていくこと(ポートフォリオ・ネットゼロ)は、パリ協定と整合的で、野心的な目標と考えられる。国内外で数多くの大手金融機関がネットゼロに向けたイニシアティブ等に参加し、多くの企業等と対話を進めていることを踏まえると、こうした資金供給主体が全体としてファイナンス・エミッションをゼロとすることが出来れば、経済全体としてもネットゼロの達成に大きく近づいているものと考えられる。

### (2) ポートフォリオ・ネットゼロに向けた事項

上記の課題を含め、金融機関が移行を進めるにあたって検討すべき事項等について、提言(ガイド)として下記の通りまとめた。

＜ガイド1＞金融機関の移行の捉え方  
～ファイナンス・エミッションに加えて、様々な指標を総合して金融機関と企業の移行を捉えるべき～

#### ① 金融機関における排出量把握の現状

移行については、長期にわたり不確実性の中で実施していく必要があり、排出量削減に資する生産技術の見極めも難しい。政府の方針や国際動向なども参考にしながら、金融機関として、自らの移行のあり方を検討するに当たっては、各産業の移行をどう捉えるか、基本的理解を持つておくことが重要となる。

その上で、顧客企業それぞれの移行計画の要点・適格性・進捗状況などを検討していくこととなるが、これらは個々の環境や特性等にもよって大きく変わりうるものであり、決して容易でない。

現在は、金融機関のファイナンス・エミッション等が、GFANZ 参加金融機関の目標設定の鍵となる指標となっており、ISSB (International Sustainability Standards Board (コラム1参照))においても開示基準の策定が議論されている等、重要性が高まっている。金融機関の移行の進捗を捉える指標の代表的なものとして、絶対量ベースのファイナンス・エミッションや原単位ベースの排出量(カーボン・インテンシティ:炭素強度)がある。絶対量のファイナンス・エミッションについては、金融機関による投融資先企業へのエクスポージャーの割合と、同企業による排出量の絶対量を各時点で捉えるという点で、端的でわかりやすい指標である。炭素強度は、ある企業の事業が環境改善効果を含む様々な利点により事業的な成長を遂げた場合にも、成長の前後で又は他の企業との比較で、経済規模と中立的に評価出来るという特徴がある。

また、投融資先の企業が排出削減を実現する技術や製品を開発・製造等した場合に、当該技術や製品等の販売を通じた他者の削減への貢献を評価する観点から、同企業の製品や技術、サービス等がなかった場合と比べた経済全体の削減量を捉える、いわゆる「削減貢献量」(avoided emission)も関連する指標・概念として存在する。

削減貢献量については、投融資先企業の製品・サービスを通じたスコープ3カテゴリー11との関係や計測方法が確立されていない点に留意が必要であるが、金融機関の開示においても利活用が期待される。その他、金融機関のエンゲージメント活動に関する指標として、企業や自らのスコープ3等の排出量に止まらず、融資先の SBT 認証の取得状況等も、金融機関の移行状況を判断する指標として GFANZ でも例示されている。こうした指標の特性は表1にまとめられている。

## ②金融機関の移行の捉え方にかかる検討

金融機関の移行の捉え方に関しては、検討会でいくつかの指摘があった。まず、絶対量のファイナンス・エミッションについては、地球的規模での目標や影響は最終的には排出の絶対量に依るものであり、この意味でも理解しやすいとの利点が指摘された。また、移行リスクは GHG の総排出量に連動して上昇していくとの見方もあることも踏まえつつ、2050 年ネットゼロに向けては総排出量の管理が重要であり、絶対量のファイナンス・エミッションの把握・開示は極めて重要<sup>39</sup>との意見があった。

他方、削減への貢献についても、金融機関・企業双方にとって、自社に止まらず社会全体の様々な主体の排出量削減につながる技術開発・イノベーション等を評価し、このための

---

<sup>39</sup> 金融機関の FE 計測を支援する目的で環境省が実施する事業「ポートフォリオ・カーボン分析パイロットプログラム」では、2022 年度の脱炭素化実践ガイダンス支援報告書を公開している

[https://www.env.go.jp/press/press\\_01444.html](https://www.env.go.jp/press/press_01444.html)

投資等の誘因となることから、社会全体の排出量削減を達成していくという最終目標に資する形での削減貢献量を評価していくことは、今後重要性が高いとの指摘があった<sup>40</sup>。

一方で、削減貢献量は、技術等がなかったとした場合と比べた排出量の変分の試算であって、排出量の絶対量や炭素強度とは異なるものであり、排出削減の目標等として取り扱うことについては慎重に検討すべき、排出量と合わせて合計・控除する場合には、世界的な排出量の増減が把握できなくなってしまう<sup>41</sup>との指摘もあった。金融機関及び企業においては、自らの戦略等を明確にし、スコープ1、2、3と相殺しないといった国際的なガイドライン等<sup>42</sup>の内容も踏まえた上で、誤解を生じないように丁寧に説明・開示を行っていく必要がある。

その上で、検討会では、こうした様々な計数特性を踏まえて、企業・産業の特性・段階等にあわせて、合理的・適切に顧客企業の目標設定を支援していくことが重要との指摘があった。また、こうした指標の技術的な面に力点を置きすぎるよりも、実体経済の移行が進み、排出量が全体として減少しているかが重要であり、例えば、ファイナンスド・エミッションの短期的な増減や多寡を気にするあまり直ちにダイベストメントを行うことは、実体経済にとっても脱炭素の実現につながらないほか、金融機関としても、顧客と自らの成長機会を逃す可能性があり、留意する必要がある旨も、GFANZによる報告書と併せて指摘があった<sup>43</sup>。

上記を踏まえれば、ファイナンスド・エミッションにより把握・管理する排出量の目標は、基本的な目標指標として合理性があり、コミットメントの対象・進捗度を把握する指標として理解しやすいものであるが、これに止まらず、金融機関と企業の移行が着実に進んでいるかどうかについては、様々な指標を併せ持ってみていく必要がある、管理手法そのものは比較可能性を維持しつつ、多様性があってもよいのではないかと考えられる。

---

<sup>40</sup> 削減貢献量と企業・社会の排出量との関係については、様々な場合が考えられる。例えば、排出削減を実現する技術・製品等が新たに開発・提供された場合、他の企業等が、同技術・製品等を調達・利用することで排出削減を行うことが出来る（削減貢献量は増加する）。一方で、同技術・製品等を提供する企業自身の総排出量は、生産量の増加等に伴い増加することが考え得る。

<sup>41</sup> また、温室効果ガスの排出規制が厳しい国の企業が、規制の緩やかな国へ生産拠点や投資先を移転し、結果的に世界全体の排出量が増加する事態（いわゆる炭素リーケージ）が生じた場合にこれを適切に捉えられない可能性もあるとの指摘もあった。

<sup>42</sup> 削減貢献量は、本邦では早く検討が行われ、2018年3月には、経済産業省が削減貢献量を定量化する際の基本的な考え方等を示した「温室効果ガス削減定量化ガイドライン」を策定している。国際的には、WBCSD(World Business Council For Sustainable Development)やEPA(United States Environmental Protection Agency)において計測方法の確立が試みられており、前者は、本年3月に「削減貢献量」に関する指針を策定し、削減貢献量がイノベーションに資する製品開発や投資家との対話に有効・重要である旨を指摘した上で、企業による気候変動の戦略目標を提示し、スコープ1-3とは分けて開示する等の留意点を示している。

<sup>43</sup> 金融庁・経済産業省・環境省等が参画する「官民でトランジション・ファイナンスを推進するためのファイナンスド・エミッションに関するサブワーキング」においても、現行の計算手法の限界やトランジション・ファイナンスの促進と整合的なファイナンスド・エミッションの算定・開示のあり方について、議論が行われている。

この点に関して、自らが目標等として掲げるファイナンスド・エミッションの状況について、金融機関は ISSB や PCAF 等の議論も踏まえつつ的確に開示を行った上で、例えば、脱炭素を実現するための新たな投資や企業との連携等を通じて実現していく排出削減の効果（インパクト）を示すために自らの投資を通じて実現したと言い得る「効果」を削減貢献量も利用しながら示していく、融資先における移行に係る大まかな検討の進捗状況（※）を定量的に取りまとめることで、機械的な排出総量ではない顧客企業全体の検討状況を表していく等、様々な工夫が考えられるといった指摘もあった<sup>44</sup>。

（※）例えば、本邦金融機関やグローバル金融機関でみられる取組みの一例として、

- ・ 顧客の検討状況を、①排出量の把握を行っている、②排出削減の目標を設定している、③同目標の実現に向けた戦略を策定している、④同戦略の実現に向けた投融資等事業計画を具体化・実行しているといった各段階に分類し、各分類に属する企業数や投融資額、ファイナンスド・エミッションの額を説明する
- ・ SBT 等、外部機関等から排出削減計画の合理性等についての認証を取得した企業の状況を、取得企業の実数や排出量単位で開示するといったことにより、金融機関の移行計画の進捗の確からしさを示していくものがある

また、G7財務大臣・中央銀行総裁声明（2023年5月13日公表）においては、「我々は、信頼性のある道筋に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、移行の進捗について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ド・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統合的な投資を促進する助けとなるものである。」旨が盛り込まれている。

いずれにせよ、目先の計数の増減だけを評価するのではなく、例えば排出量が増加、あるいは下げ止まりが見られた場合にはその理由を検討する等、様々な技術背景を踏まえた顧客の戦略の全体像を評価し、金融機関としても関係者にも説明をし、理解を求めていくことが重要と考えられる。また、本報告書は顧客企業との対話を含めた金融機関の取組みの観点から議論をまとめたものであるが、こうした対話を建設的・実効的としていくためにも企業側の開示や対話の取組みが前提・重要となるものであり、双方向の努力が期待されるところである。

なお、脱炭素等に係る計数は、自らの経営戦略や顧客対応等を評価する数ある指標のうちの一つであり、金融機関において戦略的に利活用する必要がある点には留意が必要である。検討会では、極端な例として、仮に、金融機関が自らの設定したファイナンスド・エミッションの目標の短期的な達成を最優先して行動する場合に、長期的な事業展開に資金

---

<sup>44</sup> 金融機関が企業の削減貢献量にどれだけ貢献したかも、議論されるべき課題である。金融機関のエンゲージメントの一環として、投融資先企業が製品・サービスを通じて削減貢献量を増やすことを支援する活動意義は大きいですが、この場合も、削減貢献量は金融機関の温室効果ガス排出量そのものとは異なる性質であることは留意する必要がある。

が提供されず、金融システム全体を俯瞰して多排出産業から資金が引き上げられるシナリオについて議論を行った。各金融機関において顧客企業と対話を行いながら戦略・技術等を踏まえた対応を協働して検討し、実体経済の排出削減を進めていくこととすれば、こうした極端な資金移動やリスク顕在化等は基本的には考えにくいと想定される。

(表1) 金融機関と企業の排出量・移行等に関する様々な指標と特徴

	計算式	適用例・議論の状況	特徴・留意点
(1) 絶対量ベースのFE (Absolute FE)	$\Sigma c \left[ \frac{\text{① 投資総額}c}{\text{② 資金調達総額}c} \times \text{③ 排出量}c \right]$ <p style="text-align: center;"> <small>投資先cの資金調達総額に占める自社の投資総額の割合 ("アトリビューション・ファクター")</small> </p> <p style="text-align: center;"> <small>投資先cのGHG排出量</small> </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○石油ガスセクター等に係る銀行の目標設定</li> <li>○アセットオーナーの目標設定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○経済活動の規模による影響も含めて、GHG排出量の削減量を端的に把握していくことが可能。</li> <li>○設備投資等のトランジション・ファイナンスを行うと、一時的にある金融機関にとってのAbsolute FEが増加する可能性がある。</li> </ul>
(2) 炭素強度 (原単位) ベースのFE (Carbon Intensity, CI)	$\Sigma c \left[ \frac{\text{① スコープ 1 c + ① スコープ 2 c}}{\text{② 経済 or 物理活動量}c} \times \text{③ 投資総額}c \right]$ <p style="text-align: center;"> <small>④ 当該セクターへの総投資総額</small> </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○電力、鉄鋼、自動車セクター等に係る銀行の目標設定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○経済活動の規模に対して中立的である利点がある一方、CIが低下しても排出総量は増加する場合もある。</li> <li>○セクターの状況により、投資等による増減の影響は様々。例えば、生産プロセスを電化する設備に投資しても電源が化石燃料由来である場合、大きな変動は見込まれない等。</li> <li>○トランジション・ファイナンスによる排出量の増加は上記(Absolute FE)と比べれば限定的か。</li> </ul>
(3) 定性状況を捉える計数 (SBTの取得状況等)	$\frac{\text{SBT取得企業の総エクスポージャー}}{\text{総エクスポージャー}}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>○世界的には食料品、日本では電気機器、建設業で多く利用されている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○各金融機関や企業等の戦略・状況に応じて柔軟な指標設定・管理・評価等が可能。</li> <li>○SBTに参加する日本企業の認定数は一定数増加。</li> </ul>
(4) 削減貢献量 (Avoided Emission)	$\text{ベースライン排出量} - \text{評価対象製品・サービス等の排出量}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>○WBCSDがガイダンスを公表 (3月)</li> <li>○GXリーグにおいて議論</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○低炭素製品開発の促進など、イノベーションにつながる投資家との対話等に有効。</li> <li>○計算方法や範囲は確立の途上であり、サブライチエーション内の二重計算等、削減への貢献の把握・分配等の手法は様々な工夫がある。</li> <li>○削減貢献量が増加しても、排出総量は増加する場合も、WBCSDで、企業による戦略目標の提示、スコープ1-3とは分けて開示等の留意点を指摘。</li> </ul>

## ＜ガイド2＞GHG 排出量データの整備

～GHG 排出量データの重要性が高まっており、グローバルな充実を図っていく必要～

排出量に関するデータの整備は、ファイナンス・エミッションの計測のほか、各企業との間で、取引先やバリューチェーン等の全体像も見据えた脱炭素戦略を検討する上で、重要となっている。例えば、現状の数値がわからないと、中間目標を設定することも難しい。

金融機関が融資先企業の移行計画の策定を支援していく中では、当該金融機関・企業双方にとって、同企業のスコープ3排出量（取引先企業の排出を含む排出量）の把握も重要である。この点、特に製造業や小売業などの事業会社におけるスコープ3の算出は、商取引を行う製品・サービスごとに、商流（サプライチェーン）をさかのぼる等して算出・推計する必要があるが、相当な実務的・技術的課題（※）があり、質の高いデータの算出・集約は決して容易でない。特に非上場企業の排出量を含めてスコープ3を算定・把握することはより困難を伴う。

（※）例えば、以下のような課題が考えられる。

- ・ 異なる供給元企業から類似の部品等を調達して製品を製造している場合、同一の製品であっても、当該供給元ごとに同製品のスコープ3排出量が異なることとなり、それぞれ計測することとなる
- ・ 排出量の算出方法は、GHG プロトコル等で定められているが、具体的な方策は産業・企業等によって異なり、各社の創意工夫等に委ねられている部分も多く、計測を行う各社のコストとなるほか、データを集約する企業・金融機関にとっても、データの品質管理等が課題となる
- ・ 下請けとなる中小企業のデータはサプライチェーンの排出量の全体像を捉えるために重要だが、データの様式・算出方法が統一されていないこともあって、取引先への回答は中小企業に相応の負荷となるほか、大企業も過度なデータ要請は行うべきでないといわれている
- ・ 各企業において測定された排出量を効率的に集約する枠組みが未整備であり、データ集約に課題があるほか、自社や取引先の排出量の推計を行う場合にも、この推計に用い得るデータベース等が地域・国ごとに分かれており、集約されていない
- ・ 現実には、取引先の排出量は、企業間で個別に質問票等によって確認が行われており、時間を要するほか、確認・集約過程での誤り等も生じうる

PCAF においては、データの品質について5段階の区分が示されている（3章(1)②参照）ものの、上記のとおりデータ計測・集約の課題が多く取組みが途上である中で、金融機関においては、まずは大企業との間で、数値の信頼性確保の課題も含めて確認・対話を行いつつ、中小企業向けにも、GHG 排出量の見える化を行う事業者や日本商工会議所による簡易的な計算シートの紹介等を通じて、支援を進めることが考えられる。

他方で、上記のとおり広範な課題があるほか、業種ごとの知見も必要な専門性の高い分野であり、金融機関におけるノウハウ蓄積が難しい分野の1つとなっている。特に地域金

融機関においては、顧客は約1割程度しか排出量の計測ができていない実態があるとの指摘もあり、PCAF の考え方にもあるとおり、データの質を第一とするよりも、まずはデータの標準化・共通化を図り、計測の取組みを進める段階にあるのではないかと指摘もあった。

国際的にも GFANZ 等を中心にデータのプラットフォームにかかる議論<sup>45</sup>が展開されており、日本としても積極的に貢献していくことが望まれる。検討会では、国内においても、特に中小企業における省力化とノウハウの蓄積・共有に向けて、見える化を推進するためのプラットフォームが必要との指摘があった。プラットフォーム作りによって、データを求める側と提出する側の認識のミスマッチが防止されることも期待される。生産過程やスコープ3算出の軸となるサプライチェーン単位で、共通のプラットフォームを用いて排出量を測定する仕組みについても検討の余地がある。

また、データを活用しながら、インパクトレポート等の形で、トランジション・ファイナンスやエンゲージメントによって、どの程度 GHG 排出量が減少したか示すことが投融資を呼び込むうえで重要との指摘もあった。

**<ガイド3> パスウェイに照らした排出経路の適格性(移行計画の策定)  
～様々なパスウェイの特性を理解し、信頼性を向上させていく～**

① パスウェイとは

移行計画は長期にわたって様々な技術動員や生産プロセスの整備等を行っていくものであり、いつ頃・どの様に排出削減を進めていくかの将来の(フォワード・ルッキングな)見通しは極めて重要となる。時間をかけて排出削減を計画・実施していくことが技術的な前提に立っても妥当な場合がある一方、時間がかかるほど温室効果は累積・顕在化していくものであり、「気温上昇 1.5°C 以下」といった目標設定から、一定年数以内にどの程度の排出量が許容可能か、地球規模・産業規模での様々な試算(パスウェイ)がある。

金融機関や企業が移行計画を策定するにあたって、移行計画の中の排出経路、すなわち、現在から脱炭素に至るまでの自社や自金融機関の排出削減等の将来に向けた見通しについては、移行の適格性やパリ協定等の目標との整合性を理解する鍵となるもので、国際的にも注目されている。

パスウェイやこれに基づく各企業等の排出経路は、通例、X 軸を現在からの時間軸、Y 軸を排出量(絶対量又は強度)で表現することが多いが、将来見通しの経路の高さ(一時点排出量)のほか、面積(排出量の累積)についても、いわゆるカーボンバジェット(4章(2)参照)の観点から着目される。また、同じ形状であっても、記載された排出量の削減が行われるかに係る確実性や、削減を実現する技術は将来にも利用可能かといった点等も議論され

<sup>45</sup> ブルームバーク国連特使やマクロン仏大統領が 2022 年に立ち上げを行い、金融分野を中心とする官民当局者やデータ提供者が参加する国際的な質の高いデータの基盤整備を目指す委員会 (Climate Data Steering Committee) では気候やトランジションに関連するデータを集約し、利活用できるようにすることを目指すネットゼロ・データ・パブリック・ユティリティ (NZDPU) の構築に向け、議論を進めている。

る場合があり、これら全体を踏まえた「適格性」のある排出経路やそれに伴う移行計画をいかに策定することが出来るかが論点となる。

排出経路の算定等に活用されるパスウェイは、様々なものがある(表2参照)が、基本的には、「2050年等のカーボンニュートラル達成」、「地球規模の温度上昇を1.5°Cまでに抑制する」といった目標から科学的手法でバックキャストし、国・地域等の排出量を試算したものである<sup>46</sup>。例えば、気候変動に係るシナリオの策定主体として代表的な国際エネルギー機関(IEA)においては、2050年に地球全体でネットゼロが実現する場合、気温上昇が1.5°Cまでに抑制される場合といったいくつかの前提(シナリオ)を置いたうえで、同シナリオ下で、特定の国・地域や、特定業界が、現在の排出量や取引量・経済規模の増減見通しを踏まえて必要となる排出量の絶対値又は強度を試算している。表2のとおり、NGFS、UTS等も同様の試算を行っている。更にTPIにおいては、IEA等の作成した国別や産業別のパスウェイから、同シナリオ下でミクロの個別企業が作成すべき移行計画(達成することが必要となる大まかな排出経路含む)を試算・提示し、各企業の現在までの削減見通しがこれに合ったものであるかを示す等、投資家向けとする評価情報を提供している。また、SBTiやCBI等についても、基本的には同様の試算プロセスを経て、個別企業の戦略が2050年ネットゼロや1.5°C抑制等に「科学的に整合しているか」(Science-Based)を提示・認証している。

いずれのパスウェイも、パリ協定の目標や、「産業革命以前からの気温上昇を1.5°Cに抑える」こと等から「どの程度までならGHGの排出が可能か」(=カーボンバジェット)を逆算し、産業ごとにどのようなペースでGHG排出量を削減していくべきかを計算している。

---

<sup>46</sup> TCFDのシナリオ分析は気候シナリオを用いて、自社の気候関連リスク・機会を評価するものであり、パスウェイとは異なる。

(表2) 主なパスウェイの例<sup>47</sup>

パスウェイの種類	モデルおよびパスウェイの概要
IEA “Net Zero Emission by 2050 (NZE)”	国際的にも最もよく知られており、広く利用されているパスウェイ。“World Energy Outlook”および“Energy Technology Perspectives”で用いられているモデルを統合し提供。1.5°C目標と整合し、タイムラインは2050年。
NGFS (Network for Greening the Financial System)	金融機関のリスク管理のために情報を公開することを目的に、モデル構造や前提情報、カバーするセクターの異なる3種類のモデルを提供。1.5°C目標と整合し、タイムラインは2100年。
UTS “One Earth Climate Model (OECM)”	NZAOAの委託を受け、UTS (University of Technology Sydney) が作成。実証されていない技術によるCO <sub>2</sub> の「除去」は想定していない(IEAやNGFSでは想定)。1.5°C目標と整合しており、タイムラインは2050年。
SBT (Science Based Targets)	CDP、WRI (世界資源研究所)、WWF、UNGC (国連グローバルコンパクト) によるイニシアティブ SBTi は、IEA のモデルをベースに13のセクター別にパスウェイの見通しを示す SDA (Sectoral Decarbonization Approach) を開発・提供(23年1月時点で最終化されていないものも含む)。
TPI (Transition Pathway Initiative)	欧米のアセットオーナーや資産運用会社が参加するイニシアティブであり、SDA (上段参照)、IEA のモデルをベースに、多排出セクター企業の目標を評価するための10のセクター別パスウェイを公表。
CBI (Climate Bonds Initiative)	グリーンボンドに使用される認証スキームを提供する英国のNGO。用途特定型債券だけでなく資産や事業体も対象とし、IEA等のモデルをベースに、4つの多排出産業とその他産業別パスウェイを提供。

## ② パスウェイや排出経路にかかる論点

上記のように様々なパスウェイが存在しているが、地球規模で算出されたカーボンバジェットについて、これを実現するために国・産業別にどのような割当が求められるかの試算は、経済規模等も踏まえた別途の判断が必要となるものであり、合意されたものがあるものではない。また、IEA等の試算では、国・産業ごとの試算があるが、国ごとの産業別バジェットは示されていない。こうした中で、個別企業の排出経路がバジェットに沿ったものであるかは、前提が多く、明確に一意での導出を行うことは難しい<sup>48</sup>。

<sup>47</sup> 金融庁の委託事業「金融機関における国際的に信頼たる脱炭素トランジションに関する調査報告書」(あずさ監査法人)より作成。

<sup>48</sup> 例えば、CRREM (Carbon Risk Real Estate Monitor) で気候変動リスクを評価し、不動産に向けた脱炭素化に向けて提供されるパスウェイにおいては、地域ごとのモデルが存在している例もある。

TPI等の試算は、例えば産業内での取引シェアを固定する等により単純化することで分かり易く提示している一方、企業戦略や成長余地等を加味して計算・認証しているものではない点は理解が必要である。また、パスウェイの中にある排出経路が収まっていたとしても、カーボンバジェットを意識してできる限り早期に取組みを進めることが、地球規模の課題解決の観点からも、個別企業の競争優位性の観点からも有益と考えられる。

日本においては、主な多排出分野について、経済産業省等が「分野別技術ロードマップ」を作成しており、2050年カーボンニュートラルを実現していくために利用可能な技術と、この下での大まかな排出削減イメージを策定している。これはあくまで削減イメージであり、各社がこれに沿った削減を求められる趣旨ではないが、企業が削減を行うにあたっての基本的な指針とされている。国×産業別の見通しと、今後実装すべき具体的な技術が示されている点で諸外国と比べても特徴的・有用な取組みであり、本年3月末に自動車セクターのロードマップが公表されるなど拡充も進んでいるが、今後は国際的な認知向上や、年限年度の排出量（Y軸）を試算する等の更なる充実も期待される。

上記を踏まえれば、金融機関においては、パスウェイのフレームワークを参照しつつ、企業と対話をしながら野心的かつ実効的な排出経路を含む企業の移行計画の策定を支援し、また金融機関自身の移行計画にも盛り込んでいくことが重要であると考えられる。また、併せて、こうしたパスウェイを利用して銀行側のモデルをより実用的なものとするのが期待される<sup>49</sup>。併せて企業側では、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もあるとおり、これらが自らの経営戦略の中に的確に位置づけられていくことを求めていく必要がある<sup>50</sup>。

個別金融機関や個別企業の取組みも重要であるが、カーボンバジェットの観点からも、経済全体における脱炭素をコーディネートしていくことが政府に求められる。更に、ビジネスのグローバル化が進む中にあることは、企業の排出量が一国の中に留まらないことから、グローバルベースのカーボンバジェットの状況については政府においてしっかりと監視をしていくことも2050年ネットゼロの中において必要な要素であると考えられる。

#### <ガイド4> アジア諸国向けの投融資拡大について

##### ～ネットゼロに向けたアジアのGXへ、日本が積極的に貢献していく必要～

気候変動はグローバルな課題であり、世界でのCO<sub>2</sub>排出量が1位の中国と3位のインド、また今後の成長が見込まれる東南アジア諸国等、アジアにおける移行は極めて重要な課題である。

<sup>49</sup> この際、自身のポートフォリオに適合する既存のパスウェイが存在しない場合にも、利用をあきらめるのではなく、できる限りの範囲で試算等に活用していくことも重要ではないかとの指摘があった。

<sup>50</sup> 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「トランジション戦略・計画に関しては、その実効性に対して高い信頼性が必要である。したがって、中期経営計画等の経営戦略、事業計画と連動したトランジション戦略・計画が望ましい。」

一方、国際的なネットゼロに向けたイニシアティブは、先進国の金融機関等から参加がある一方、アジア諸国からの参画は、日本や韓国、オーストラリア等の一部に止まっている。再生可能エネルギーを含むエネルギー設備・環境面での前提条件も欧米と異なり、こうした違いも踏まえた長期・戦略的な計画策定・実行に、本邦金融機関・当局としても積極的に貢献していくことが期待される。

日系金融機関が主導するアジア・トランジションファイナンス・スタディグループにおいては、技術リストの提示、ASEAN 各国への提言等を通じて移行を推進している。こうしたフレームワークづくりの更なる進展とともに、具体的な案件形成を行い、参考事例として広めていくことが重要である。そのためには、日系の金融機関や商社等が情報交換を行うためのコンソーシアム等の場を設立することも考えられるのではないかと意見があった。

GFANZ<sup>51</sup>において、5月に日本支部の設立が表明されるなど、アジア拠点設置の動きも進んできているが、今後世界各国の幅広い金融機関との連携が重要となる。排出量の算定ルールの検討自体を主眼としている PCAF については、例えば中国等の金融機関も加入して議論が行われているが、地球規模の課題に係るイニシアティブであり、幅広いエンゲージメントが重要となる。

アジアを含む新興国は、今後経済成長が見込まれ、移行に向けた資金需要も巨額となることが見込まれるが、様々な試算によれば、こうした資金需要の多くは足元では満たされていない。これには様々な背景があるが、例えば、アジアで移行に資する新規設備に先進国金融機関が投融資を行う場合、同設備を開発・運用する現地企業等は、エネルギー構成も含めて排出量・排出原単位が先進国企業より高い傾向にあることから、これら金融機関のファイナンス・エミッションは、絶対量であれ、原単位であれ、増加しうる傾向にあり、ディスインセンティブとなっている点には留意が必要である。

アジア等の脱炭素を実現することなく世界で実効的な気候変動対応を講じることは困難であり、これら諸国では、風力発電等のグリーン分野の投資だけでなく、エネルギー産業・分野双方で、現在の高排出設備を高効率設備等に切り替えていく移行のためのファイナンスの推進が不可欠であるが、必ずしも理解と投資は十分に広がっておらず、トランジション案件の実装を重点的に推進していく必要がある<sup>52</sup>。これまでも、日本政府の資金供与も交えたエネルギー分野での水素、アンモニア、CCUS の技術検討等のトランジション支援事業が行われてきており、事業の進展が期待される。また、インドネシアやベトナムにおいて一部邦銀も参加し、JETP<sup>53</sup>による再生エネルギー導入やそのための送電網の整備、及び石炭火力発電のマネージド・フェーズアウト(当初想定された期間よりも短い使用期間で交代させていく取組み)等にかかる取組みも進められており、更なる推進が期待される。

<sup>51</sup> 世界各国の金融機関等から参加がある一方、アジア諸国からの参画は、日本や韓国、オーストラリア等、一部の諸国に止まる。

<sup>52</sup> 但し、再生エネルギー電力の価格下落がみられる中で、例えばアンモニア混焼等については理解が得られないのではないかと指摘もあった。

<sup>53</sup> Just Energy Transition Partnership

加えて、アジア諸国でのエネルギー設備等は特に耐用年数の残存期間が長く、これらをマネージド・フェーズアウトさせていくとすれば、財務的には長い耐用年数を残して資産を売却することで損失が発生することとなる。また、この資産交代のためには実際には一定の時間資金が必要となるが、その点に関し、国際的な理解は必ずしも十分でない。更に、資金提供を行った金融機関のファイナンス・エミッションが増加する可能性があり、株主をはじめとするステークホルダーへの説明をどのように行っていくのかは課題となる。関係者の理解を得られるよう、まずは、移行戦略と投資の合理性、アジアのこういったエクスポージャー向けでどれだけファイナンス・エミッションが増加したか等の実態について、丁寧な説明を行い、関係者の理解を促進していくことが重要であると考えられる。国際的なステークホルダーにおける、マネージド・フェーズアウトに向けた資金支援の必要性に係る理解の向上を含め、金融機関が多排出資産のマネージド・フェーズアウトを支援しやすい環境作りが必要である。

なお、マネージド・フェーズアウトを行う場合の財務的な損失への対応の1つの方策として、マネージド・フェーズアウトにより早期に資産を交代させることで抑制することが出来る排出量を「カーボンクレジット」として認定・発行することで、設備交代を行う企業やこれに資金提供を行う投資家・金融機関等が取り組み易くなるのではないかと、この観点で検討が行われつつある。

また、併せて、特に金融当局間の連携としては、金融機関による気候変動に係る基本的考え方を整理し、シナリオ分析等を含むリスク管理の取組み等の進めていく等の点で、各国間での協働を図ることが考えられ、昨年7月に策定した「気候変動ガイダンス」等の成果も活用し、様々な場面を活かした各国との対話が期待される。

このほか、2050年ネットゼロを表明していない国に対して、ネットゼロへのコミットを呼び掛けていくことも重要である。その際、目標設定を促すとともに、これに取り組み易いよう、例えば、政府・金融機関においては、エネルギー分野に限らない幅広い分野の省エネ技術の普及支援、既存の非効率な設備を高効率なものへの置き換えていく技術支援など、支援を充実させていくことが重要ではないかと考えられる。

#### <ガイド5>リスクマネー供給

～GXに向けたリスクマネー供給の加速化に向けて、商品の幅を広げていく必要～

脱炭素は世界全体でのチャレンジであり、この実現に資する技術については成否の見極めが非常に難しい一方で、うまく実用化等に至った場合には大きな事業上の成功を収められる可能性もあり、この意味で、金融面からは、一定の貸し倒れ率の下で固定的な収入の返済を求める負債よりも、成功時に利得が多く得られるエクイティ、即ちリスクマネーでファイナンスを行っていくことが馴染む場合も多いものと考えられる。

また、特にスタートアップ等による新たな技術開発・事業展開等が図られる場合、これらの企業は既往の業務・排出量を有していないことから、いわゆる「トランジション」のラベルを付けたファイナンスを通じて排出量の削減をコミットする手法よりも、新規事業を通じた他社等

への排出削減「効果」に着目した投資手法が馴染むものと考えられる。PE ファンド(プライベート・エクイティファンド)や VC ファンド(ベンチャー・キャピタルファンド)等から行われるケースも多いこうした資金供給について、いわゆる「インパクト投資」等のアプローチも重要となる。

更に、長期にわたり大規模なプロジェクトも多くなると予想されることから、公的金融機関と民間金融機関等、異なるリスク選好・許容度を有する主体間による金融・リスク分担、いわゆるブレンデッド・ファイナンスの役割が期待される。

商品性という観点からは、従来から発行されてきたラベル付き債券に加えて、資本性のある ESG 商品の幅を広げていくことが重要である。例えば、社債型優先株式や転換社債、劣後債等についてラベル付きのものを発行し、資金調達を行っていくことが考えられる。投資家にとっても、普通株式は用途を限定できないため、これらのラベル付きハイブリッド証券等に一定のニーズがあるものと考えられる。

また、個人投資家にとって身近なリスクマネー供給手法の例としては、投資信託が挙げられる。本邦の ESG 投信の残高は欧米と比べて少ない状況にあるが、特に足許では世界的にもいわゆる「ウォッシュ」等への対応から開示等の規制が実施されつつあり<sup>54</sup>、本邦も含めて安易な残高増加を望むべき状況ではない。しかしながら、幅広い個人の間で環境や社会課題への意識は年々高まっており、また、2024 年 1 月から開始される新しい NISA で、一般 NISA を引き継ぐ成長投資枠が設けられ、年間投資枠の大幅な拡充等が実現している。諸外国でも、例えば、定額で長期積み立てを行う家計向けの貯蓄・投資商品について、資金の運用用途を環境投資等に振り向けることとし、投資による長期の運用収益と、投資を通じた長期の環境改善効果の双方の観点から、将来世代を育む金融商品として提供・普及を図る動きもある。こうした内外の機運醸成や制度改正等も好機と捉え、金融機関における多様な商品開発を促し、丁寧な顧客説明と合わせて取引等の普及を図っていくことも一案ではないかとの意見もあった。

加えて、上記のようなリスクマネー供給が進むことで、デッドとエクイティ双方からのガバナンス・エンゲージメントが働くことも期待される。

## 7. 地域における脱炭素等の取組みの加速化に向けて

### (1) 地域の中小企業の実情<sup>55</sup>

3(2)に記載のあるとおり、カーボンニュートラルの実現には産業・地域等の単位で様々な取組みを広げていく必要があるが、日本企業の9割以上を占め、スコープ1排出量の1~2割を占める中堅・中小企業の取組みも欠かせない。大企業等を中心にサプライチェーン単位での取組みを進める場合にも、排出量の把握、新たな技術や生産プロセスの確立などの

<sup>54</sup> 本年3月、金融庁は、ESG投信に関する金融商品取引業者等向けの監督指針を策定。ESG投信の透明性・信頼性が高まることにより、市場の拡大につながることを期待される。

<sup>55</sup> 中小企業のみならず、需要側である消費者への浸透を図り、グリーンな製品の購入を促していくことが重要ではないかとの指摘もあった。

面で、地域の中堅・中小企業は大切なプレイヤーである。

地域の取組みについては、いくつかの課題が指摘されている。例えば、商工中金が 2021 年 7 月に行った調査<sup>56</sup>では、中小企業の 7 割以上が「カーボンニュートラルの進展が経営にあたる影響がある」と回答している一方、これへの対応策については、「実施している／検討している」とする中小企業がそれぞれ約 1 割ずつであり、8 割程度の中小企業は「検討していない」と回答している。方策検討時の課題や実施しない理由については、規制やルールが決まっていない、対処方法や他社の取組事例等に関する情報が乏しい、といった回答が多かった。

しんきん経済研究所が実施した静岡県西部の企業向けのアンケート調査でも、脱炭素等に「取り組んでいない」とする中小企業が 66%程度で、その理由は「何をすればいいかわからない」が 73.6%を占めている。日本商工会議所の調査でも、温室効果ガスの排出削減に向けた取組みを「行っていない」中小企業が 48.2%と約半数となっており、次いで「何から始めたらよいかかわからない」が 22.4%、「情報収集を行っている」が 15.2%となっており、「実際に温室効果ガスを計測・把握している」とする企業は 8.4%となっている。

金融庁が委託事業を通じて中小企業へアンケート調査<sup>57</sup>を実施したところ、気候変動への対応については「全く対応できていない」が 22%、「あまり対応できていない」が 28%、「どちらともいえない」が 32%、「対応できている」とする企業は 17%であった。気候変動対応に取り組む動機としては、「企業としての社会的責任を果たすため」が 45%と最も多く、次いで「(省エネ等による)コスト削減につながるから」との回答が得られた。気候変動対応に取り組んでいない理由としては「分かっているが、取り組めない」が 31%で最も多く、課題としては「情報不足、人材不足」を指摘する企業が約半数となった<sup>58</sup>。

また、中小企業が抱える課題をより具体的に掘り下げるため、事務局において、多排出産業に属する地域の中堅・中小企業を訪問し、脱炭素に関する課題・悩み等を伺った。この中では、例えば、「省エネの取組みは事業運営上も直接的な効果があり取り組みやすい」、「省エネを一定程度進めた段階では、化石燃料からの代替となるバイオガスや木質ペレット等のバイオマス・水素・アンモニア等といった燃料への転換が課題となるが、調達インフラの整備や調達価格上昇が大きな課題となっている」との指摘があった。

加えて、「新たな技術導入、調達戦略、コスト管理などを検討するための体制整備が間に合わない」、「消費者の反応を含めて、再エネ転換等に伴うコスト上昇を価格転嫁できる環境にあるとは思われない」との指摘もあった。

また、こうした「中小企業の取組みを支える上で、国・地方による様々な補助事業は、有力・有効である」との指摘が多くあった一方で、「設備導入等に用いる補助金は設備企業と

<sup>56</sup> 商工中金「中小企業のカーボンニュートラルに関する意識調査(2021年7月調査)」

<sup>57</sup> 「地域における中小企業の気候変動対応と金融機関による支援に関する実態把握業務」  
<https://www.fsa.go.jp/common/about/research/20230407/20230407-2.html>

<sup>58</sup> 来年度に向けて、信用金庫を対象とした事例収集や、小売業や太平洋ベルト以外の地域の中小企業へのアンケート調査を委託調査において実施すべきとの指摘があった。

の調整や社内での戦略検討も必要で、応募等の期間の長期化、詳細が確定する以前の早めの周知、応募に係る手間や労力の軽減等が課題」との指摘もあった。

さらに、取引先からの排出量計測の取組みが加速化していることも伺われた。「2022年頃より急速に、国内企業を含む取引先からの排出量に関する問合せが増加した」、「自社全体ではなく納入する製品別に排出量を算定する必要があり、例えば、機械の使用量の割当などはどの製品に何を基準に割り当てるか裁量余地も大きく悩ましい」、「海外から輸入する原材料部品の調達に要した排出量の算定など、中小企業が個社で算定するには方法論が未確定なものも多い」等の指摘があった。

また、上記ガイド1とも重なるが、自社の排出量の多寡そのものに止まらず、例えば、リデュース・リユース・リサイクルや再生可能資源の活用といったライフサイクル全体を通じた資源の効率的な利用などの観点や、自社技術を用いた他社の排出削減への貢献など、多様な企業の貢献について、金融分野やまた社会一般としても、着目してほしいとの指摘があった。

検討会においては、こうした地域における中堅・中小企業の取組みについて、好事例が共有されていないのではないか、排出量の「見える化」など足もとで少なくとも実行可能な施策もあるのではないか、中小企業の業種や規模等は極めて多様であり、取組みが進んでいる中小企業も多く存在しておりこれを横展開することができないか、企業の属性に応じた対応の違いを理解していくことが必要ではないか等の指摘があった。また、多くの中小企業ではエネルギー価格の上昇、資材の調達、人材育成・人材管理、商品開発、サービス改善など、極めて多岐にわたる経営上の重要課題を並行して少ない人数で対応していく必要があり、人的資源を含む支援が重要との指摘もあった。特に、20人以下の事業所では、人事から総務、営業までを一人の役職者がこなすといったことが多く、プッシュ型の支援が必要との指摘もあった。

## (2) 地域金融機関等が直面している課題等

こうした現状を踏まえると、地域の脱炭素に向けた地域金融機関に対する期待・役割は非常に大きいものと考えられる。大手金融機関の主な顧客とは異なる課題を抱える地域の中堅・中小企業に対して、多様な実態と課題に応じたアドバイス等の提供が課題となる。特に、中小企業は自らエネルギーを組成・供給することは容易でなく、エネルギーについては基本的には需要主体として、エネルギー制約の下で利用選択と効率化の工夫に取り組んでいるものであることは留意する必要がある。また、金融機関単体でも対応が難しい課題もあり、地域の自治体、商工会議所、経済団体、主要メーカー、エネルギー会社等との連携も重要となる。

昨年7月に策定した金融庁の気候変動ガイダンスでも様々な取組類型・事例が提示されているところであるが、検討会では特に、地域金融機関等が脱炭素に取り組む顧客企業等の支援を有効に行っていくに当たっての地域全体における課題等として、以下が挙げられ

た。

### ① 顧客企業の対応についての課題

【意義の浸透】顧客企業は上記のように多様な課題に直面しており、それぞれの企業として、なぜ脱炭素に取り組むことに意義や利点があるのか、政府・自治体・金融機関等も含めて明確にしていき、納得感をもって取り組んでもらうことが重要である。

【排出量の把握、標準化】取引先企業からの排出量の調査等が増加する中で、排出量の把握は目前の課題となりつつある。また、排出量は基本的にはエネルギー利用量に比例することから省エネ施策のきっかけともなりうるほか、エネルギー転換等のあり方を検討するにも重要となる。テック企業等の支援サービスも拡充されつつあり、政府や業界団体等による基準設定にかかる取組みなども行われつつある<sup>59</sup>。これらをうまく組み合わせることで効率的・目的のあった排出量把握を進めていくことが重要である。

### ② 官民で協力して解決していく課題

【地域経済への影響緩和】脱炭素を通じて経済全体として成長を実現していくことが重要であるが、生産・エネルギー利用等のプロセスを大きく転換する「GX」は、個別の企業・地域単位で見れば、例えば生産設備の再配置が必要となるなど、大きな影響が及ぶことも考えられる。地域全体で早め早めに協議を重ねて、脱炭素時代の地域経済・雇用をどのように充実させていくか、戦略的な検討が重要となる。

【公正な移行・関係者の巻き込み】その際、例えば、太陽光発電を充実させるには発電設備の拡充に止まらず系統運営上の検討が必要となる、脱炭素に係る設備投資等を行った場合のコストについて中小企業を含む企業が適正に転嫁できるかなど、関係者が連携した対応が重要となることも多いと考えられる。また、海外でも移行に伴う経済的課題を全体として解決していくことは、いわゆる「公正な移行」(just transition)として課題となっており、検討事例も参考となる可能性がある。

【中小企業の負担軽減】脱炭素への対応は、企業規模やノウハウの観点から、中小企業への負担感が大きい。政府等による人的・資金的な施策とともに、官民が連携した情報提供の充実等の、中小企業の負担感の軽減策が必要である。

### ③ 地域金融機関に対する期待

【上記①・②に係る関係機関との連携】金融機関においては、例えば上記①・②のような地域の課題の全体像を理解した上で、関係機関と連携しながら対応を進めていくことが重要と考えられる。金融機関では、特に法人、産業団体、大学等の緊密なネットワーク

<sup>59</sup> 例えば、経済産業省と環境省はカーボンフットプリントガイドラインを策定している。  
[https://www.meti.go.jp/shingikai/energy\\_environment/carbon\\_footprint/20230331\\_report.html](https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/carbon_footprint/20230331_report.html)

をベースに、ハブとしての機能のほか、エンゲージメント、コンサルティング、デットガバナンスなどの役割が期待される。一部地域では、財務局を含む国の機関や自治体等が中心となって連携の枠組みが整備されている場合もあれば、金融機関を含め個別に様々な協議を行う地域もある。

【地域協議会等への積極的参画】地域における協議については、地域金融機関においても積極的に参画し、脱炭素時代に目指すべき地域経済・社会のあり方とその移行への道筋について発信を行い、関係機関と連携した検討を充実させていくことが重要である。

【顧客企業に対する支援の充実】排出量の計測については、環境省・経済産業省において、中小企業等が排出量を「知る、測る、減らす」の順で、ステップバイステップで対応することを進めており、顧客の状況に伴走した具体的な支援策・コンサルティング等を充実させていくことが重要となっている。また、補助金の整備状況・予定を含めて、情報ギャップの解消に係る期待も大きい。サステナブル関連ローン等についても、サステナビリティ面での要件充足・問題意識の明確化等の観点から、企業との対話が重要となる<sup>60</sup>。また、こうした情報提供や対話を行うため、金融機関における中小企業の脱炭素等の課題実態や補助制度等に関する知識・経験を向上させる取組みも推進が重要である。

【地域金融機関間の連携】脱炭素は、同一産業で同じような技術・生産・流通等での課題に直面しており、協働して対応を進めることも十分考えられる。例えば航空産業などで、ライバル企業同士が協働して技術開発を進める事例も見られているほか、独占禁止法の適用についても、公正取引委員会において一定の整理が行われている。また、異なる産業であっても、例えばバイオマスの導入など、新たな技術を同様に協働しながら導入するケースも考えられる。メガバンクや公的金融機関の持つ全国的なネットワークや、地域金融機関間のネットワークを構築・活用する余地が十分あるのではないかと。

【物理的リスクの把握・見える化】脱炭素については、産業構造の転換等に伴う事業の変革を迫られる移行リスクのほか、気温上昇等による自然災害による「物理的リスク」も重要となり、地域特性が非常に大きい。「物理的リスク」については、文部科学省・国土交通省・金融庁等が国等の研究成果を活用した個別企業等のリスク金額・シナリオを可視化する取組みを進めているが、これも活用した企業への情報提供・理解促進を進めていく必要がある<sup>61</sup>。

【サステナブル関連の DX<sup>62</sup>・人材育成】地域金融機関においても、地域・企業の課題を

---

<sup>60</sup> 中小企業にはリソースの制約があることも多く、外部評価の取得等のための手数料やコストの削減も必要。金融機関においては、自治体との連携やグループ会社の活用等により、コストを抑制する取組みもみられる

<sup>61</sup> 気候変動リスク・機会の評価等に向けたシナリオ・データ関係機関懇談会  
[https://www.fsa.go.jp/singi/scenario\\_data/index.html](https://www.fsa.go.jp/singi/scenario_data/index.html)

<sup>62</sup> DX（デジタルトランスフォーメーション）とは、デジタル技術を活用して、顧客や社会ニーズをもとにサービスやビジネスモデル等を変革し、競争上の優位性を確立することを指す。

理解し、顧客に必要なサービス提供を行うに当たって、人材育成等が課題となっている。また、サステナビリティの分野は新しい課題でもあるが故に DX との親和性がある。既に多くのクラウド企業等が排出量計測・削減支援などの分野で取組みを進めており、有効活用することも重要である。

#### ④ 政府・自治体に対する要望

【見通しの明確化】脱炭素はわが国を含む主要国の目標となっているところであるが、様々な面からの政策・支援策・規制等が実施・検討されている。「GX 実現に向けた基本方針」にもあるように、中長期の政策見通しを明確化にし、これを分かりやすく伝えていくことが重要である。

【ブレンデッド・ファイナンス】脱炭素には巨額の投資が必要となるが、これは必ずしも大企業・大規模工業地域に止まるものではなく、例えば小口の再生可能エネルギーの施設整備など、様々な資金需要が今後急速に具体化していくことが想定される。また、これらの投資は長期にわたるものも多いと想定されるため、公的機関・政府系金融機関による投融资や債務保証等の支援策を組み合わせ対応を進めていくことが重要である。

【支援の見える化・利便性向上】脱炭素に関連した政府・自治体の施策は様々なものがあり、中堅・中小企業も着目している。事業の中身を継続的に検討・充実していくほか、例えば、環境技術等に係るものを含む支援条件を明確化・検索性を向上<sup>63</sup>させるほか、募集期間や周知に工夫を凝らすなど、利便性の向上を図ることが重要である。

【地域の産業創出への取組み】地域金融機関等による脱炭素に係る創業支援の取組みも見られているが、地域における出資を通じた支援は、脱炭素等のインパクト実現を契機に地域の産業基盤を創出する効果も考えられる。こうした支援は各金融機関等の経営方針に依るものであるが、特に脱炭素については複数の金融機関等が連携した面的広がりが重要であると考えられる。

### (3) 課題解決へのアプローチ

中堅・中小企業への脱炭素に向けた地域金融機関による支援の浸透に関して、先に述べた委託調査を通じた中小企業向けアンケートにおいては、地域金融機関が実施している中小企業向けの脱炭素支援について「支援を受けられることを知らなかった」と回答した企業が 46%と半数あった。金融機関は様々なサービスを取り揃えているが、必ずしも意義やメニューは浸透していない。

例えば、東海財務局津財務事務所では、三重県中小企業家同友会と協力し、県内の事業者及び金融機関職員向けに「脱炭素セミナー」を開催し、多くの参加者があった。関心を有する企業に広く情報提供を行う、個別に大きな課題を抱える企業に能動的にア

<sup>63</sup> この点に関し、補助金や支援策にかかるポータルサイトを作成することも一考ではないかとの意見もあった。

アプローチするといったいくつかのアプローチを組み合わせることが重要となる。

また、CO2排出量の見える化を含めて、中堅・中小企業の実践を広げるためには、顧客企業同士のビジネスマッチングや取引先も含めたエンゲージメントなどの連携も考える。企業のスコープ3排出量の把握が課題となり、サプライチェーン全体で排出管理・削減の取り組みが進められる中で、サプライチェーンの中軸となる企業が先陣となって取り組みの戦略を明らかにしていくことが期待される場所である。計測についても、例えば上述の製品別のCO2排出量をどう算定するかといった点は取引チェーンでの検討がなじむとも考えられる。この意味では、アセットオーナーや金融機関と大企業との排出量(スコープ3)の把握・削減に関する対話や、政府・サプライチェーンに係る様々な企業・金融機関の連携を通じた支援が重要となる。情報・課題共有の面を含め、官によるサポート、官民の連携も重要となる。東海財務局では情報共有の枠組み構築や自動車サプライヤー企業への支援を目的として、「自動車産業と金融機関によるカーボンニュートラルサポート連絡会」を開催し、課題認識の共有や支援策の浸透等を図っている。中国財務局でも、「中国地方サステナブルファイナンス協議会」を開催し、国際動向を含む情報提供を図っている。様々な場面で金融機関における参画が期待されるほか、金融庁・財務局等から地域金融機関が参画しやすい情報提供等が重要である。

脱炭素は動きの速い分野であり、中央一地域、地域一地域といった様々なチャネルでの情報共有が重要であるほか、中小企業の実践は国際的にも課題となっており、諸外国との情報連携・事例共有も有用と考えられる。

人材育成については、地域金融機関における顧客企業数のほうが多い<sup>64</sup>にもかかわらず、大手金融機関に比べてリソースが限定的といった課題もある。職員のスキルアップや中途採用等のほか、行政や事業団体等との連携も活用していく必要があると考えられる。

省エネ等足元の経費削減につながる取り組みを越えたエネルギー転換・技術導入等については見極めも容易でなく、情報連携を活用した知見が重要と考えられる。短期的には、足もとのコスト削減につながる省エネには取り組みやすく、この点を活かしながら長期的な取り組みにつなげる必要がある。

政府・自治体においては、縦割り・横割りに捉われず一体となって取り組むことが重要であると考えられる。地域でも、環境事務所、経済産業局、財務局等の関連地方支分部局、自治体等が協力した、面的な対応が重要であり、金融庁・財務局が積極的に地域金融機関に声掛けをしていくことも期待される。

特に、補助金施策については、金融庁も含めて関係省庁横断で脱炭素施策マップやパンフレット<sup>65</sup>等の拡充に取り組んでいる。こうした省庁横断的な取り組みを歓迎するとともに、AIなどの活用も含めて、引き続き関連施策について地域金融機関の営業担当者が活用しやすい情報提供が重要となる。

<sup>64</sup>企業の約半数が地銀・第二地銀をメインバンクとしているとのデータがある。

<sup>65</sup> [https://www.meti.go.jp/policy/energy\\_environment/global\\_warming/SME/index.html](https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/SME/index.html)

政府は、本年2月に閣議決定された「GX 実現に向けた基本方針」において、今後 10 年間で官民合わせて 150 兆円超の GX 投資を実現していくこと等を明らかにしており、より個別的な情報提供、例えば上記のとおりロードマップの拡充と明確な情報発信などが求められる。政府による債務保証については、第 211 回国会において GX 推進法<sup>66</sup>が制定され、内閣官房 GX 推進室を中心に、今後「GX 推進機構」<sup>67</sup>による債務保証の具体的なスキーム等が検討されていく予定である。

---

<sup>66</sup> 脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律

<sup>67</sup> 脱炭素成長型経済構造移行推進機構

## <コラム1>ISSB でのスコープ3に関する議論

2021年11月、国際会計基準財団(IFRS財団)は、「国際サステナビリティ基準審議会(ISSB: International Sustainability Standards Board)」の設置を公表し、以後ISSBでは、サステナビリティに関する開示基準の策定に向けた議論が進められている。日本からは、「サステナビリティ基準委員会(SSBJ: Sustainability Standards Board of Japan)」が国内の意見をまとめ、意見発信を行っている。

ISSBは、全般的な開示要求事項(S1)及び気候関連開示(S2)の基準に関して、2022年3月から7月にかけて市中協議を行いその後の再審議を経て、2023年6月に最終化を予定している。これらの基準は、2024年1月以降に始まる年次報告期間から発効される。

ISSB基準では、TCFDの4つの構成要素(ガバナンス、戦略、リスク管理、指標と目標)に基づき、TCFDから一部追加あるいは詳細化した形で開示要件が設定されている。

TCFDと比較して、ISSB基準の気候関連開示における主な特徴は、次のとおりである。

まず、業種横断指標として、スコープ1・2に加えスコープ3のGHG排出量の開示が求められることが挙げられる。スコープ3の開示内容としては、排出量の測定において含まれる活動(カテゴリー)やバリューチェーン上の企業の測定方法等が求められる。ただし、スコープ3に関しては、データの利用可能性や質に係る懸念を踏まえ、ガイダンスを提供するとともに、気候関連開示基準の発効日から最低1年間開示を一時的に免除するといった救済措置を取ることでされている。

次に、業種別指標の開示が要求されることも特徴として挙げられる。詳細を規定しているAppendix Bは、将来的に強制力のあるものとするを前提に、当面の間、任意で適用することとなった。この一方で、金融機関についてはスコープ3カテゴリー15が大半を占めることから、financed emissionsに関しては資産運用・管理業務、商業銀行業、保険業の3業種を対象に開示が求められる。

なお、ISSBのスタッフペーパーでは、投資銀行業及びブローカー業を対象としたfacilitated emissions、保険・再保険業における引受業務を対象とするassociated emissions、排出原単位(emissions intensity)については、現時点で開示を求めないものの将来の検討分野として注視すべきとされており、また、削減貢献量(avoided emissions)についても将来の検討分野となる可能性があるとされている。

## <コラム2>TCFD、PRIなどのサステナビリティ開示をめぐる動向

気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD: Task Force on Climate-related Financial Disclosures)とは、2015年に金融安定理事会(FSB)により設置された民間組織である。TCFDは、2017年6月に最終報告書であるTCFD提言を公表し、TCFD提言に沿った情報開示は一般にTCFD開示と呼ばれている。TCFD開示では、企業等に対し気候変動関連リスク及び機会に関する、ガバナンス、戦略、リスク管理、指標と目標、の4つの柱について開示することを推奨している。日本を含む各国においても、TCFDに掲げられた4つの柱に沿った開示ルールの策定が進められており、TCFDは気候関連開示において中心的な役割を果たしている。

TCFDによる、気候変動に関連する財務情報の開示を積極的に進めていくという趣旨に対し、実際に情報開示を行う立場にある事業会社のほか、企業の情報開示をサポートする立場として金融機関・業界団体・格付機関・証券取引所・政府など、多様な組織が賛同を表明している。世界全体では、4,342の企業・機関、日本では1,252の企業・機関が賛同の意を示しており、賛同組織数で日本は世界一となっている<sup>68</sup>。

また、日本では、企業の効果的な開示や開示された情報を金融機関等の適切な投資判断につなげるための取組みについて議論を行うことを目的として、2019年5月にTCFDコンソーシアムが設立された。TCFDコンソーシアムは主に総会、企画委員会、2つのワーキング・グループ及びラウンドテーブルで構成され、効果的な情報開示に向けたガイダンスや、開示された情報の活用方法に関するガイダンスを策定している。

一方、自然資本分野の開示については、自然関連財務情報開示タスクフォース(TNFD: Taskforce on Nature-related Financial Disclosures)において議論が進んでいる。自然を保全・回復する活動に資金の流れを向け直し、自然と人々が繁栄できるようにすることで、世界経済に回復力をもたらすことを目指す。TNFDでは、自然関連リスク及び機会のマネジメントと開示に関するフレームワークを開発しており、2022年3月にベータ版の初版を公表して以降、複数回改定を行い、2023年9月に最終版を公表予定である。本フレームワーク案では、TCFD提言の4つの柱をベースに自然関連リスク及び機会を開示することを提案している。

サステナビリティ関連の開示が進む背景の一つには、責任投資原則(PRI: Principles for Responsible Investment)への署名機関数の増加がある。PRIは、機関投資家の責任ある投資を推進するための6つの行動指針・原則であり、ESG投資における規範が定められている。具体的には、原則3にて投資対象の主体に対してESG課題の適切な開示を求められている等、PRIへの署名はサステナビリティ関連の開示を後押しする一因となっている。

---

<sup>68</sup> 2023年3月22日時点