

## 重要性の概念が異なる GHG プロトコルと PCAF —投資先の GHG 排出量を開示する目的の明確化が重要—

板津 直孝

### ■ 要 約 ■

1. 投資先の温室効果ガス（GHG）排出量は、一般的に、金融機関における総排出量の最大の構成要素になることから、金融機関は「GHG プロトコル」に基づき、投資先の排出量の測定及び開示を進めている。近年、「金融向け炭素会計パートナーシップ（PCAF）」が同基準を補完する目的として新たな基準を公表したが、同基準の重要性の概念は特徴的である。
2. 金融機関が「GHG プロトコル」を適用する目的は、原則として、気候関連のリスク及び機会が中長期的に投資先の財務に及ぼす影響を把握し、金融機関のバランスシート上の炭素関連資産の集中度に関する理解を深めることにある。一方で PCAF は、投資先の排出量が、金融機関の財務に及ぼす影響だけではなく、環境に与えるインパクトも重視しており、財務上の重要性和環境上の重要性の両方を重視する、ダブル・マテリアリティの概念を採用していると言える。
3. 金融機関が GHG プロトコルと PCAF の基準のいずれかを適用するに当たって考慮すべき点は、開示媒体に適用されるサステナビリティ関連の開示基準との適合性である。有価証券報告書において適用が予定されている「IFRS サステナビリティ開示基準」に対しては、GHG プロトコルとの適合性が高い。一方、「企業サステナビリティ報告指令（CSRD）」が年次報告書のマネジメントレポートにおいて適用基準と定める「EU サステナビリティ報告基準」に対しては、PCAF が適合する。
4. 金融機関は、投資先の GHG 排出量を測定及び開示するに当たって、開示媒体における排出量の開示目的を明確にすることが重要となる。

### 野村資本市場研究所 関連論文等

- ・板津直孝「金融機関の投資先からの温室効果ガス排出量の開示—持続可能なポートフォリオの構築—」『野村サステナビリティクォーターリー』2022年秋号。
- ・富永健司「PCAF 基準及び温室効果ガス排出量の削減目標を通じて脱炭素化を推進する資産運用会社等の挑戦」『野村サステナビリティクォーターリー』2022年秋号。

## I 金融機関が投資先の GHG 排出量を分析する目的

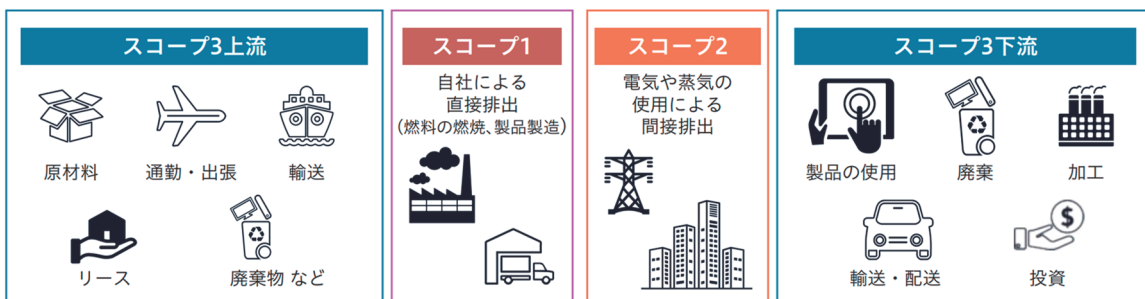
気候変動は、大気中の温室効果ガス（GHG）濃度の不均衡によってもたらされることから、基本的な気候関連のリスク指標は、企業のカーボン・フットプリント、すなわち、GHG 排出への企業の関与に基づく。投資先の GHG 排出量は、一般的に、金融機関における総排出量の最大の構成要素であり、排出源である投資先は、気候関連のリスクに直面する可能性がある。したがって、金融機関においては、投資先から発生する GHG 排出量が、気候関連のリスクへのエクスポージャーを反映する重要な指標となり、近年、ファイナンスに係る GHG 排出量の測定及び開示が求められている。

金融機関の投融資を通じた GHG 排出は、「ファイナンスに係る排出（Financed Emissions）」と呼ばれる。より最近では、金融機関が行う引受け、証券化及び助言サービスなどのオフバランス活動を通じた GHG 排出である、「ファシリテーションに係る排出（Facilitated Emissions）」が、測定及び開示の対象として議論されている。

投資先から発生する GHG 排出量という概念は、1998 年に世界環境経済人協議会（WBCSD）と世界資源研究所（WRI）によって共同設立された、「GHG プロトコル」によって示された。GHG プロトコルは、2004 年 3 月に「企業の算定・報告基準」<sup>1</sup>を公表し、2011 年 10 月には、補遺として「企業のバリューチェーン（スコープ 3）の算定・報告基準」を公表した<sup>2</sup>。直接及び間接の排出源について明らかにし、透明性を高め、様々な組織や種類の温暖化対策方針や事業目的に役立つように、スコープ 1（GHG の直接排出）、スコープ 2（電気の使用に伴う GHG の間接排出）、スコープ 3（その他の GHG の間接排出）から構成される 3 つのスコープが、GHG 排出量の測定及び開示を目的として設定されている（図表 1）。投資先から発生する GHG 排出は、スコープ 3 の下流に属する。

同基準は、金融安定理事会（FSB）が設置した「気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）の提言」<sup>3</sup>や、G20 首脳、証券監督者国際機構（IOSCO）などがグローバルな

図表 1 GHG 排出量の範囲



(出所) GPIF 「2021 年度 ESG 活動報告」 2022 年 8 月 24 日より野村資本市場研究所作成

<sup>1</sup> GHG Protocol, “A Corporate Accounting and Reporting Standard,” March 30, 2004.

<sup>2</sup> GHG protocol, “Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard,” October 3, 2011.

<sup>3</sup> TCFD, “Final Report, Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures,” June 2017.

ベースラインと位置付ける、「IFRS サステナビリティ開示基準」の「気候関連開示」<sup>4</sup>などで採用されており、気候関連財務情報開示のデファクト・スタンダードとなっている。

投資先から発生する GHG 排出量の測定については、新たなスタンダードも整備され始めている。「金融向け炭素会計パートナーシップ (PCAF)」は、2020 年 11 月、GHG プロトコルの「企業のバリューチェーン (スコープ 3) の算定・報告基準」を補完することを目的として、ファイナンスに係る排出量を測定する方法論に特化した、PCAF スタンダードの第 1 版を公表した<sup>5</sup>。

PCAF は、2015 年に欧州金融機関を中心として発足した国際的なパートナーシップで、世界中の金融機関が協力して、投融資ポートフォリオにおける GHG 排出量の測定及び開示の手法を開発している。2021 年 8 月末現在、世界 40 カ国以上から 145 を超える金融機関が PCAF に加盟しており、北米、中南米、ヨーロッパ、アフリカ、及びアジア太平洋地域でネットワークを拡大している。日本では、2021 年 11 月、日本の PCAF 加盟機関で構成する「PCAF Japan coalition」が、PCAF の日本支部として発足した<sup>6</sup>。同連合では、日本の大手金融機関で経験・知見・課題の共有や連携を進め、投融資を通じた GHG 排出量の測定及び開示の高度化を推進するとともに、共通課題の解決を展望しステークホルダーの連携を強化することを活動方針としている。

投資先の GHG 排出量を分析するに当たって、気候関連のリスクが及ぼす財務インパクトと環境的インパクトのどちらに重要性という評価軸を設定するかによって、排出量の測定及び開示は異なってくる。財務上の重要性に基づく場合、金融機関は、気候関連のリスクが中長期的に投資先の財務に及ぼす影響を把握し、金融機関のバランスシート上の炭素関連資産の集中度に関する理解を深めることが重要になる。環境上の重要性に基づく場合は、金融機関は、投資先の GHG 排出が中長期的に環境へ及ぼす影響を把握し、より広範なマルチステークホルダーの目的に対応することが重要になる。

本稿では、主にファイナンスに係る GHG 排出量について、GHG プロトコルと PCAF の基準を対比し、両基準における重要性の概念の違いを整理する。

## II GHG プロトコルと PCAF の基準対比

### 1. 投資の区分と開示要請対象

GHG プロトコルは、利益を得る目的で投資を行う投資家及び金融サービスを提供する企業による投資を (1) 株式投資、(2) 債務投資 (社債又は商業融資など)、(3) プロジェクトファイナンス、(4) 管理投資 (取引先に代わり報告企業が管理している投資) 及び取引先サービスの 4 つに区分している。これに対して、PCAF では、(1) 上場株式及

<sup>4</sup> IFRS, “IFRS S2 Climate-related Disclosures,” March 31, 2022.

<sup>5</sup> PCAF, “The Global GHG Accounting and Reporting Standard for the Financial Industry,” November 2020.

<sup>6</sup> 環境省「PCAF Japan coalition」。

び社債、(2) ビジネスローン及び非上場株式、(3) プロジェクトファイナンス、(4) 商業用不動産、(5) 住宅ローン、(6) 自動車ローンの6つに区分している(図表2)。

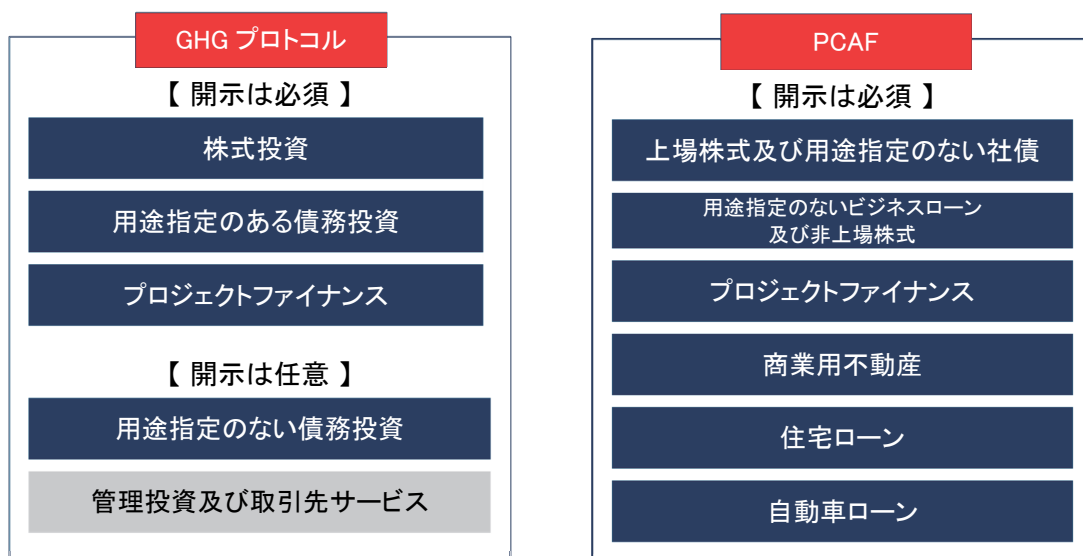
ファイナンスに係る排出については、GHG プロトコルでは、株式投資、用途指定のある債務投資、プロジェクトファイナンスに関する排出量は開示する必要があるとし、用途指定のない債務投資に関する排出量は任意で開示することができるとしている。

PCAF は、用途指定の有無に関わらず、全てのアセットクラスにおいて開示を求めており、用途指定のない社債及びビジネスローンを株式投資と同じアセットクラスの区分に含めている。用途指定のある社債はプロジェクトファイナンスの区分に属し、用途指定のあるビジネスローンは、プロジェクトファイナンス、商業用不動産、自動車ローンのそれぞれの区分に属する。住宅ローンと自動車ローンに属さない用途指定のある消費者向けローン及び用途指定のない消費者向けローンの取扱いについては、第1版では未開発である。PCAF は、6つのアセットクラスは初期のリストであり、時間をかけて方法論を更新し追加することを予定している。

用途指定のない債務投資は、一般目的のために金融機関が保有している債務投資であり、金融機関は、投資先がどのような事業活動に資金を使用しているかを正確には把握できていない。投資先における資金使途毎にGHG プロファイルは異なることなどから、GHG プロトコルでは、用途指定のない債務投資に関する排出量の開示を任意にしていると推察される。

なお、ファシリテーションに係る排出については、GHG プロトコルでは、管理投資及び取引先サービスに関する排出量は任意で開示することができるとしている。PCAF は、ディスカッションペーパーを2021年11月に公表し、ファシリテーションに係る排出につ

図表2 投資の区分と開示要請対象



(出所) 各種資料より野村資本市場研究所作成

いて議論を進めている<sup>7</sup>。

ファシリテーションに係る排出は、金融サービスに属するオフバランス活動を通じた GHG 排出であり、残高を伴う取引ではなくフロー取引であることから、ファイナンスに係る排出とは異なる。GHG プロトコルでは、相対的な財務上の重要性に基づいてスコープ3活動に優先順位を付けることができるとしていることから、金融機関のバランスシートに直接影響を及ぼすスコープ3活動に該当しない、管理投資及び取引先サービスに関する排出量の開示を任意にしている。

一方で、PCAF はディスカッションペーパーにおいて、ファシリテーションに係る排出は気候関連のリスク管理に関して別の重要な指標であり、2050年までにネットゼロへの移行を可能にする経済活動への投資の資金の方向性に重大な影響を与える指標と見なしている。つまり、PCAF は、今後公表が予定されている追加のスタンダードにおいて、ファイナンスに係る排出と同様にファシリテーションに係る排出についても、開示を要請することが予想される。PCAF は、投資先の排出量が、金融機関の財務に及ぼす影響だけではなく、環境に与えるインパクトも重視していると言える。

## 2. 組織境界の設定

事業には、完全所有の子会社、関連会社、ジョイントベンチャーなどの様々な法的形態や組織構造がある。これらは、財務会計上、組織構造及び関連当事者間の取引に応じて、確立された基準に基づいて報告企業に連結される。したがって、企業は GHG 排出量を連結するための基準を選択する必要がある。

GHG プロトコルは、GHG 排出量を連結するための基準として、「出資比率基準」と「支配力基準」の選択適用を認めている。支配力基準を用いる場合は、「財務支配力基準」と「経営支配力基準」のいずれかの基準に基づき GHG 排出量を連結する（図表3）。

図表3 GHG プロトコルにおける企業の GHG 排出量の連結基準

出資比率基準 (Equity share approach)	対象事業からの GHG 排出量をその事業に対する出資比率に従って測定する。出資比率は、企業が対象事業から生じるリスクと利益に対して持つ経済的権利を反映する。
財務支配力基準 (Financial control approach)	対象事業から経済的利益を得る目的で、事業の財務方針及び経営方針を決定する財務支配力を持つ場合、支配下の事業からの GHG 排出量の100%を算入する。
経営支配力基準 (Operational control approach)	自らの経営方針を対象事業に導入して実施する完全な経営支配力を持っている場合、支配下の事業からの GHG 排出量の100%を算入する。

(出所) GHG Protocol, “A Corporate Accounting and Reporting Standard, Revised Edition”より野村資本市場研究所作成

<sup>7</sup> PCAF, “Capital Market Instruments, Discussion Paper 2021,” November 11, 2021.

GHG プロトコルは、出資比率基準と支配力基準の両方を適用して GHG 排出量の報告範囲を決定することが望ましいとしつつも、企業は適切ないずれか一方のみの基準を適用して報告することを認めている。連結方針を決定した後は、その方針を企業のすべてのレベルにおいて適用しなければならない。

出資比率基準において、事業のリスクと利益に関して報告企業が持つ割合は、企業が当該事業に対して保有する所有割合と一致するため、通常、出資比率は所有割合と同義となる。GHG プロトコルでは、出資比率が経済的利益の割合に忠実であることを確実にするために、法的な所有形態よりも企業が対象事業に対して持つ経済的実質を優先して適用することを求めている。ある事業から経済的利益を得ている企業は、当該事業活動から発生する GHG 排出量に対するリスクも負うべきであり、経済的実質の優先は、GHG 排出リスクを事業活動に対する経済的利益に応じて割り当てることになる。経済的実質が法的形態に優先する同原則は、国際会計基準審議会（IASB）が 2018 年 3 月に公表した「財務報告に関する概念フレームワーク」において示された、「実質優先（Substance over form）」と整合している<sup>8</sup>。

これに対して PCAF は、金融機関の株式投資や債務投資は、一般的に支配持分を保有することを目的としていないことから、金融機関に、財務支配力基準又は経営支配力基準を適用して投資先の GHG 排出量を測定し報告することを求めている。

### 3. 投資先の GHG 排出量の連結

GHG プロトコルでは、投資に係る排出量は、投資先の持分割合に基づいて連結されることが望ましいとしている。株式投資における投資先のスコープ 1 及びスコープ 2 排出量については、原則として、出資比率基準に基づいて金融機関のスコープ 1 及びスコープ 2 排出量に含まれる（図表 4）。

図表 4 GHG プロトコルにおける株式投資における GHG 排出量の分類

子会社	株式投資から発生するスコープ 1 及びスコープ 2 排出量は、一般的に、出資比率基準に基づいて、報告企業のスコープ 1 及びスコープ 2 排出量に含まれる。
関連会社	
20%未満の持分	<p>報告企業が財務支配力基準又は経営支配力基準を採用し、且つ、投資先に支配力を有していないために、株式投資から発生する排出量が報告企業のスコープ 1 及びスコープ 2 排出量に含まれていない場合は、持分相当のスコープ 1 及びスコープ 2 排出量をスコープ 3 のカテゴリ 15「投資」に含める。</p> <p>報告企業は、株式投資から発生する排出量を報告企業のスコープ 1 及びスコープ 2 排出量から除外する場合の閾値（出資比率 1%以下など）を設定することができる。その場合、除外内容を開示して正当化する。</p>

（出所）GHG Protocol, “Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard”より野村資本市場研究所作成

<sup>8</sup> IFRS Foundation, “Conceptual Framework for Financial Reporting,” March 29, 2018.



ポートフォリオは動的であり事業年度を通じて頻繁に変わる可能性があるため、事業年度末といった一時点又は事業年度にわたる平均値を使って判別する。また、投資に係る排出量は、報告年度に実施した投資の持分排出量を開示することが望ましいとしている。

投資先の GHG 排出量には、スコープ 1 排出量だけではなく、スコープ 2 排出量が含まれる。他の排出源と比較してスコープ 3 排出量が多い場合、投資先のスコープ 3 排出量も含まれる。投資先の排出量の大半がバリューチェーンに関係する場合、スコープ 1 及びスコープ 2 排出量に焦点を当てただけでは、投資先のリスク全体を把握することにはならないからである。

株式投資以外のアセットクラスである、債務投資、プロジェクトファイナンス、管理投資及び取引先サービスから発生するスコープ 1 及びスコープ 2 排出量については、スコープ 3 のカテゴリ 15「投資」に含める。

用途指定の有る債務投資及びプロジェクトファイナンスの持分排出量は、プロジェクトの総コスト（純資産＋総負債）に占める金融機関の持分割合に基づいて配分を行う。スコープ 1 及びスコープ 2 排出量に比較してスコープ 3 排出量が多い場合、スコープ 3 持分排出量も測定する。特に、プロジェクトの運営段階にあるスコープ 1 及びスコープ 2 排出量が、インフラの使用から生じるスコープ 3 排出量（幹線道路や橋を走行する車両からの排出量など）に比べて、極めて少ない幹線道路や橋などのインフラプロジェクトに適合する。金融機関がプロジェクトの初期出資者又は貸手である場合、報告年度に、投融資したプロジェクトの耐用期間における総予想スコープ 1 及びスコープ 2 排出量を測定し、スコープ 3 とは個別に開示することが望ましいとしている。

支配力基準のみを採用する PCAF においては、金融機関が支配持分を保有している投資先からのスコープ 1 及びスコープ 2 排出量のみが、報告企業のスコープ 1 及びスコープ 2 排出量に含まれる。支配的持分を保有していない場合は、ファンナンスに係る排出量をスコープ 3 のカテゴリ 15「投資」に含める。

投資先のスコープ 3 排出量については、PCAF は 2020 年 12 月に公布された「EU ベンチマーク規則の補足規則」<sup>9</sup>の第 5 条に基づき、投資先のスコープ 3 排出量を開示対象とするセクターを段階的に拡大することを予定している（図表 5）。

図表 5 PCAF における投資先のスコープ 3 排出量を開示対象とするセクター

導入年度	欧州共同体標準産業分類 (NACE)
2021 年以降	石油、ガス、採掘 (NACE Level 2: 05-09, 19, 20)
2024 年以降	運輸、建設、不動産、素材、工業 (NACE Level 2: 10-18, 21-33, 41-43, 49-53, 81)
2026 年以降	すべてのセクター

(出所) PCAF, “The Global GHG Accounting and Reporting Standard for the Financial Industry,” November 2020 より  
野村資本市場研究所作成

<sup>9</sup> EUR-Lex, “Commission Delegated Regulation (EU) 2020/1818 of 17 July 2020 supplementing Regulation (EU) 2016/1011 of the European Parliament and of the Council as regards minimum standards for EU Climate Transition Benchmarks and EU Paris-aligned Benchmarks,” December 3, 2020.

EU では、2019 年 12 月、低炭素経済に向けた投資を促すために、EU 共通の気候ベンチマークを導入する EU ベンチマーク規則を改正した<sup>10</sup>。同改正には、一定の要件を満たす株価指数等のベンチマークに、気候ベンチマークという EU 共通のラベルを使えるようにすることによって、気候変動問題の解決に寄与する資産への投資を促すという狙いがある。補足規則第 5 条は、同改正を受けて定められたものである。

金融機関は、2021 年以降、石油、ガス、採掘の投資先から発生するスコープ 3 排出量を測定及び開示することが求められ、2024 年以降には、運輸、建設、不動産、素材、工業のセクターが追加される。2026 年以降はすべてのセクターから発生するスコープ 3 排出量が対象となり、PCAF による追加ガイダンスの公表が予定されている。

PCAF では、投資先の GHG 排出量は原則として、投資先の資金調達総額に占める金融機関の投融資額の割合である帰属係数（Attribution Factor）に、投資先の GHG 排出量を掛け合わせることで測定される（図表 6）。

上場株式等に係る帰属係数で使用される資金調達総額の「現金を含む企業価値（EVIC）」とは、事業年度末における普通株式及び優先株式の株式時価総額、非支配株主持分の簿価及び総負債の合計を言う。非公開企業の社債の場合は株式時価総額が入手できないため、投資先の貸借対照表の純資産と総負債の合計とする。

EVIC の定義は、EU のサステナブルファイナンスに関する技術専門家グループ（TEG）による、「気候移行ベンチマーク、パリ協定ベンチマーク、及びベンチマークの ESG 開示に関するハンドブック」<sup>11</sup>、及び EU ベンチマーク規則の補足規則によっている。現金を含めることにより、マイナスの企業価値による投資先の排出量の 100%以上を金融機関に帰属させる問題を回避している。

図表 6 PCAF におけるアセットクラス別の投資先の GHG 排出量の測定

アセットクラス	投融資額(分子)	資金調達総額(分母)	GHG 排出量
上場株式 社債	株式投資残高(時価) 社債投資残高(簿価)	EVIC (非上場:純資産+総負債)	投資先の排出量
ビジネスローン 非上場株式	ローン残高 純資産×出資比率	EVIC (非上場:純資産+総負債)	投資先の排出量
プロジェクトファイ ナンス	投融資残高	プロジェクト純資産+総負債	プロジェクトからの排出量
商業用不動産	投融資残高	建設時の不動産価値	建物からの排出量
住宅ローン	ローン残高	建設時の不動産価値	建物からの排出量
自動車ローン	ローン残高	取引時の自動車価値	自動車からの排出量

(出所) PCAF, “The Global GHG Accounting and Reporting Standard for the Financial Industry,” November 2020 より  
野村資本市場研究所作成

<sup>10</sup> EUR-Lex, “Regulation (EU) 2019/2089 of the European Parliament and of the Council of 27 November 2019 amending Regulation (EU) 2016/1011 as regards EU Climate Transition Benchmarks, EU Paris-aligned Benchmarks and sustainability-related disclosures for benchmarks,” December 9, 2019.

<sup>11</sup> TEG, “Handbook of Climate Transition Benchmarks, Paris-Aligned Benchmark and Benchmarks’ ESG Disclosures,” December 20, 2019.



プロジェクトファイナンスでは、プロジェクトの開始時点での純資産と総負債の合計は、プロジェクトで使用できる資金の合計となる。プロジェクトからの排出量は、当初は融資残高に多く帰属するが、債務が返済されるにつれて、排出量の多くが投資残高を有する出資金融機関に帰属するようになる。GHG プロトコルと同様に、金融機関がプロジェクトの初期出資者又は貸手である場合、報告年度に、投融資したプロジェクトの耐用期間における総予想スコープ 1 及びスコープ 2 排出量も測定し、スコープ 3 とは個別に生涯排出量を開示する。

商業用不動産については、建物の稼働中のエネルギーの使用に関連する排出量が報告の対象となる。建物の建設又は改修からの排出量の報告は、任意となる。

資金調達総額における EVIC の採用は、PCAF の大きな特徴のひとつである。

GHG 排出量の測定における PCAF の特徴は、出資と社債又はローンの帰属係数の計算方法にある。排出リスクを事業活動に対する経済的利益に応じて割り当てる GHG プロトコルとは異なり、PCAF は、出資と社債又はローンの帰属係数の計算において、分母に同じ資金調達総額である、EVIC（非上場の場合は純資産＋総負債）を適用することで、優先劣後による区別をせず、同等に重要であるとしている。

#### 4. データ品質に応じた排出量の測定

排出量の測定では、活動量と排出係数の 2 種類のデータを使用する。活動量とは、排出量を発生させる活動レベルの定量的測定値であり、排出係数とは、活動量を排出量データに換算するための係数である。

ファイナンスに係る排出量は、投資先から排出量を収集することが望ましいが、投資先からデータが入手できない場合や投資先が十分な品質のデータを提供できない場合がある。金融機関は、投資先から直接収集した排出量である 1 次データを入手できない場合、公的機関などによって提供された又は認証取得されたデータベースや公刊物を優先し、代表的であり、完全で信頼性のある産業平均データなどの 2 次データを選択することになる。

GHG プロトコルでは、株式投資に関するスコープ 1 及びスコープ 2 排出量の推計に対して、環境拡張インプット・アウトプット (EEIO) モデルの使用を 2 次データとして推奨している (図表 7)。

EEIO は、トラコスト (Trucost) が開発した、事業活動に基づき発生する排出量を推計するモデルである。同社は、2000 年に英国で設立され、2016 年から S&P グローバルの一部門となり、炭素排出量をはじめとする、環境に関するデータなどの広範な ESG (環境、社会、ガバナンス) 要因に関連するリスクを評価及び分析するサービスを提供している。

EEIO データベースは、すべての上流排出量を含んだ排出量であるため、投資家が被投資企業のスコープ 1 及びスコープ 2 排出量のみを報告する場合は、スコープ 1 及びスコープ 2 排出量を他のすべてのスコープ 3 上流排出量から分離するために、EEIO 排出係数を分割する必要がある。

図表 7 GHG プロトコルにおける株式投資からの GHG 排出量の測定手法

	1 次データ	2 次データ
測定方法	投資先からスコープ 1 及びスコープ 2 排出量を直接収集し、持分割合に基づいた排出量の配分を行う。	投資先のスコープ 1 及びスコープ 2 排出量を推計するために、EEIO モデルと収入データを使用する。
活動量	—	投資先の収入
排出係数	—	投資先が属するセクターの EEIO 排出係数 (kg-CO2e/収入 1ドル)

(注) CO2e：二酸化炭素換算の数値。

(出所) GHG protocol, “Technical Guidance for Calculating Scope3 Emissions”より野村資本市場研究所作成

PCAF においても、金融機関が投資先から 1 次データを入手できない場合、2 次データを選択する。上場株式及び社債のファイナンスに係る排出量については、5 段階のデータ品質スコアに応じた測定方法が示されている（図表 8）。

データ品質は、投資先が報告した認証済みの排出量を使用するスコア 1 が最も高く、推計値によるほど低くなるが、金融機関が投資先から排出量データを入手できない場合、推計値ベースの排出量を使用することで、ポートフォリオ全体の排出量を測定することができる。

PCAF は、GHG プロトコルを補完することを目的としていることから、データ品質に応じた排出量の測定においては、GHG プロトコルが概念的であるのに対して、PCAF は細則を定めている。

図表 8 データ品質に応じた排出量の測定方法（上場株式及び社債）

データ品質	測定の選択肢	条件等
スコア 1	報告された排出量	投資先が報告した排出量 (認証取得)
スコア 2		投資先が報告した排出量 (認証未取得)
スコア 3	事業活動に基づく推計排出量	投資先のエネルギー消費量 × 排出原単位
スコア 4		投資先の生産量 × 排出原単位
スコア 5	経済活動に基づく推計排出量	投資先の収益 × 当該セクターの収益当たりの排出量
		投資残高 × 当該セクターの資産当たりの排出量
		投資残高 × 当該セクターの収益当たりの排出量 × 当該セクターの資産回転率

(出所) JPX 「TCFD 開示とトランジションファイナンス—2050年カーボンニュートラルに向けて—」より野村資本市場研究所作成

### Ⅲ 排出量分析の目的を明確にすることの重要性

#### 1. 財務情報と親和性がある GHG プロトコル

開示要請対象となる投資区分や投資先の排出量の金融機関への帰属方法などの対比から、GHG プロトコルと PCAF が適用する重要性の概念に相違があることが分かる。

GHG プロトコルでは、相対的な財務上の重要性に基づいてスコープ 3 活動に優先順位を付けることができるとしており、原則として、金融機関のバランスシートに直接影響を及ぼすスコープ 3 活動に焦点を当て、ファシリテーションに係る排出の開示を任意にしている。投資先から発生する排出量の金融機関への帰属では、排出リスクを事業活動に対する経済的利益に応じて割り当てる経済的実質を優先している。

財務会計では、将来的に、GHG 排出量を負債として、排出枠及び排出クレジットを資産として取扱う可能性がある。GHG プロトコルでは、事業者が共同出資事業によって生み出したそのような資産と負債を評価する際の排出量の測定に当たっては、財務会計で用いられている連結財務諸表に関する会計基準と同じ基準が適用されるべきであるとしている。実質優先に基づく出資比率基準によることは、排出量の測定と財務会計との結合性を高めることになる。金融機関がファイナンスに係る排出量を有価証券報告書などの一般目的財務報告の一部として開示することを前提とした場合、投資の持分排出量と一般目的財務諸表との結合性を図ることは特に重要となる。

以上のことから GHG プロトコルは、原則として財務上の重要性に基づいており、財務情報と親和性があると言える。GHG プロトコルを適用する上で、金融機関がファイナンスに係る排出量を測定する目的は、気候関連のリスクが中長期的に投資先の財務に及ぼす影響を把握し、金融機関のバランスシート上の炭素関連資産の集中度に関する理解を深めることにある。

財務報告において、GHG プロトコルと適合性のあるサステナビリティ関連の開示基準のひとつとしては、IFRS サステナビリティ開示基準が第一に挙げられる。国際財務報告基準財団（IFRS 財団）の国際サステナビリティ基準審議会（ISSB）は、2022年3月、気候変動及びサステナビリティに関する IFRS サステナビリティ開示基準の公開草案を公表した<sup>12</sup>。同草案は、企業価値の評価における投資家の情報ニーズを満たすように設計されており、金融資本市場の持続可能性に関する情報開示の包括的でグローバルなベースラインを形成することを目的として、財務上の重要性のみを対象とするシングル・マテリアリティを基本にしている。

金融庁が2021年6月に公表した「サステナブルファイナンス有識者会議報告書」では、IFRS サステナビリティ開示基準が、各国の追加的な開示事項と調和する柔軟性を保ちつつ、財務上の重要性という財務報告と共通の土台に立って策定されていくことの意義は大きいとしている。金融庁は、有価証券報告書でのサステナビリティ情報の法定開示につい

<sup>12</sup> IFRS, “ISSB delivers proposals that create comprehensive global baseline of sustainability disclosures,” March 31, 2022.

て、本年度中に最終化予定の IFRS サステナビリティ開示基準を踏まえ、日本のサステナビリティ基準委員会（SSBJ）において、迅速に具体的開示内容の検討に取り掛かることが期待されるとしている<sup>13</sup>。

財務上の重要性のみを対象とするシングル・マテリアリティは、中央銀行及び金融監督当局への対応においても有用となる。気候変動が経済全体に大きな影響を及ぼすことが世界的に認識されるようになり、金融監督当局は、気候関連の物理的リスク及び移行リスクが及ぼす、マクロ経済及び金融システムへのリスクの定量化に焦点を当てている。特に、気候変動の緩和を目的とした技術の進歩や急激な政策変更は、資産価値の再評価を引き起こす可能性があり、金融機関のバランスシートに直接影響を及ぼし、金融の安定性に影響を与える可能性がある。したがって、金融監督当局が気候関連のリスクを定量化するには、気候関連のリスクをマイクロプルーデンス政策に統合するために規制及び監督手法の向上を図り、金融機関による財務上の重要性に基づく、気候関連の情報開示を通じたデータの収集が重要になる。

金融システムの安定化を図る金融安定理事会（FSB）が 2022 年 10 月に公表した、「気候関連のリスクに対する規制及び監督手法：最終報告書」では、低炭素経済への移行リスクの影響を受けるセクター又は経済活動に対する金融機関のエクスポージャーを特定するには、直接及び間接の GHG 排出源について明らかにすることが必要であるとして、比較可能性を確保するために使用される GHG 排出量の測定基準として、具体的に GHG プロトコルを示している<sup>14</sup>。

投資先の気候関連のリスクが金融機関の財務に大きな影響を及ぼす可能性を示した事例としては、欧州中央銀行（ECB）による気候ストレステストの結果がある。ECB は、2022 年 7 月、欧州域内の大手銀行を対象とした、気候関連のリスクを評価する初の気候ストレステストの結果を公表した<sup>15</sup>。欧州域内の大手銀行は、ECB が選定した 22 の炭素集約型セクター（鉱業・採石業、コークス・石油製品製造業、セメント等の非金属製品製造業など）から無視できない収入を生み出していた。GHG 排出量の多い 22 の炭素集約型セクターに関連する金利収入のシェアは、サンプル中の銀行の平均で、非金融企業の総金利収入の 60%以上に相当する。これがどの程度の気候関連のリスクをもたらすかは、これらの高排出セクターの取引相手の移行計画に依存する。銀行が将来の気候関連のリスクへのエクスポージャーを測定できるようにするためには、エンゲージメントを強化して、顧客の低炭素経済への移行計画に関する洞察を得ることが重要であると指摘している。

<sup>13</sup> 金融庁「金融審議会『ディスクロージャーワーキング・グループ』報告の公表について」2022年6月13日。

<sup>14</sup> FSB, “Supervisory and Regulatory Approaches to Climate-related Risks: Final Report,” October 13, 2022.

<sup>15</sup> ECB, “2022 climate risk stress test,” July 2022.

## 2. ダブル・マテリアリティの概念に基づく PCAF

これに対して PCAF は、金融機関のバランスシートに直接影響を及ぼすファイナンスに係る排出だけではなく、金融サービスに属するオフバランス活動を通じた GHG 排出である、ファシリテーションに係る排出も重要な指標と位置付けている。投資先から発生する排出量の金融機関への帰属では、排出リスクを事業活動に対する経済的利益に応じて割り当てるのではなく、出資と社債又はローンの帰属係数の計算において、分母に同じ資金調達総額である、EVIC（非上場の場合は純資産＋総負債）を適用している。優先劣後による出資と社債又はローンの区別がなく、出資や社債又はローンは、投融資先の総資金調達に寄与していることから、同等に重要であるとしている。つまり PCAF は、出資と社債又はローンとは、金融機関の財務に及ぼす影響は異なるが、環境に対しては投融資残高に応じて同様の影響を及ぼすことを考慮している。

PCAF はまた、欧州金融機関を中心として発足した国際的なパートナーシップであり、「EU タクソノミー規則」を踏まえた EU ベンチマーク規則に基づいている。EU タクソノミー規則と一貫していることを保証する「企業サステナビリティ報告指令（CSRD）」は、金融機関の財務に及ぼす影響だけではなく、経済、環境、社会に与えるインパクトも重視するダブル・マテリアリティの観点でのサステナビリティ報告を要請している<sup>16</sup>。したがって、サステナビリティ課題は、財務上の観点又はインパクトの観定のいずれか、又は両方の観点から重要であれば、ダブル・マテリアリティの原則を満たす。CSRD は、欧州財務報告諮問グループ（EFRAG）が策定する「EU サステナビリティ報告基準」を適用基準として位置付けている。EFRAG が 2022 年 4 月に公表した、同基準の公開草案は、ダブル・マテリアリティの概念を採用している<sup>17</sup>。

EU は一般的に、企業が価値創造の重要な貢献者であるという 2 つの側面、すなわち、主に金融資本の提供者に影響を与える企業レベルの経済的・金融的価値創造と、幅広いステークホルダーに影響を与える社会レベルの環境的・社会的価値創造のビジョンを支持している。その目的は、両者の差異、相互関係、相互依存性を認識し、双方の側面で企業による価値創造を最大化することであり、このビジョンに沿って、EU におけるサステナビリティ報告は、幅広いステークホルダーの利益を認識し対応することになる。

PCAF は、PCAF スタンダードの第 1 版の策定に当たって、市民社会団体と協力し、彼らの考えを検討し、PCAF の方法論的アプローチについて議論し、フィードバックを受けた。PCAF スタンダードは、投資先による排出が環境に与えるインパクトを考慮するために、投資家だけではなく、より広範なマルチステークホルダーの考えを反映し、金融機関の立場から低炭素経済への移行を後押しすることを重視している。

以上のことから PCAF は、投資先の排出量が、金融機関の財務に及ぼす影響だけではな

<sup>16</sup> Council of the EU, “New rules on corporate sustainability reporting: provisional political agreement between the Council and the European Parliament,” June 21, 2022.

<sup>17</sup> EFRAG, “Draft European Sustainability Reporting Standards,” April 2022.

く、環境に与えるインパクトも重視しており、財務上の重要性和環境上の重要性的の両方を重視する、ダブル・マテリアリティの概念を採用していると言える。

環境に与えるインパクトの考慮とポートフォリオのパフォーマンスとは、一般的にトレードオフの関係があると考えられてきた。しかし、企業が環境に与えるインパクトを考慮し対処することが、企業価値を向上させる最も重要な戦略となる場合がある。これまで企業は環境上のサステナビリティを所与と捉えがちであったが、環境関連の課題が経済社会の様相をも変化させ、企業の持続可能性に影響を及ぼすリスク要因或いは企業価値創造の機会へと急激に変化してきている。企業財務とは直接の関係がないと捉えられていた環境的インパクトが、ダイナミックに変化する経済社会において、時間の経過とともに財務インパクトを企業に及ぼすようになってきている。

環境的インパクトと財務インパクトの動的な連動関係は、気候関連のリスク及び機会において顕著に見られる。気候変動に対応して市場や公共政策が進化するにつれて、企業が気候に与える環境的インパクトは、財務的に重要なインパクトに転化してきており、環境的インパクトと財務インパクトが、気候関連のリスク及び機会について動的に連動してきている。

### 3. サステナビリティ関連の開示基準との適合性

金融機関が GHG プロトコル又は PCAF の基準を適用するに当たって考慮すべき点は、開示媒体に適用されるサステナビリティ関連の開示基準との適合性である。例えば、有価証券報告書において適用が予定されている IFRS サステナビリティ開示基準に対しては、GHG プロトコルとの適合性が高い。CSRD が年次報告書のマネジメントレポートにおいて適用基準と定める EU サステナビリティ報告基準に対しては、PCAF が適合する。なお、EU サステナビリティ報告基準のテーマ別基準「環境」に属する「ESRS E1 気候変動」では、金融機関は PCAF スタンドアードを考慮しなければならないと定めている<sup>18</sup>。

財務上の重要性のみを対象とするシングル・マテリアリティを基本にしている TCFD は、開示媒体に適用される TCFD の提言と開示情報の適合性を具体的に示している。将来的に気候関連のリスク及び機会が重要となり得る企業に対しては、重要となり得るまでの間は、財務報告以外で開示を始めることを推奨している<sup>19</sup>。つまり、投資先の排出量が環境に与えるインパクトだけでなく、企業の財務にも重要な影響を及ぼし動的に連動し始めた段階で、企業はファイナンスに係る排出量を、統合報告書や CSR 報告書などの任意開示書類ではなく、法定開示書類である財務報告で開示することを推奨していると言える。

日本では、法定開示書類である有価証券報告書は、投資家保護に資する情報開示を目的としている。金融商品取引法に基づく有価証券報告書は、投資家の投資判断に資する情報を提供することで、金融商品取引等の公正性を確保し、有価証券の流通を円滑にするほか、

<sup>18</sup> EFRAG, “Exposure Draft ESRS E1 Climate Change,” April 2022.

<sup>19</sup> TCFD, “Final Report, Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures,” June 2017.



金融資本市場の機能の十全な発揮による金融商品等の公正な価格形成等を図っている。有価証券報告書における非財務情報については、特に、2019年1月に改正された「企業内容等の開示に関する内閣府令」を受けて、金融庁が2019年3月に公表した「記述情報の開示に関する原則」が参考になる。同原則では、記述情報の開示に当たっては、各企業において、企業価値や業績等に与える重要性という評価軸を持つことを求めている。つまり、財務上の重要性に基づきファイナンスに係る排出量を測定及び開示することを求めており、法定開示書類である有価証券報告書では、GHG プロトコルがより適合すると言える。日本では、法定開示書類と任意開示書類において、GHG プロトコルと PCAF を使い分けることが有用であると言える。