

NRI

金融ITフォーカス

Financial Information Technology Focus

特別号

脱炭素社会実現の鍵を握る金融機関

CONTENTS

脱炭素社会実現の鍵を握る金融機関

第1章	脱炭素社会への本格転換	2
	1. 各国で進む脱炭素社会を目指す動き	
	2. 炭素排出量の算定基礎となるGHGプロトコル	
	3. 気候変動関連イニシアティブの基本指標となるGHGプロトコル	
	4. 海外金融機関の取り組み概況	
第2章	金融におけるScope1、2排出量削減へのアプローチ	7
	1. Scope1、2排出量の概況	
	2. 海外金融機関におけるScope1、2削減の取り組み	
	3. 証書やクレジット活用によるScope2オフセット	
第3章	金融におけるScope3排出量削減へのアプローチ	13
	1. Scope3排出量算定の前提	
	2. 金融分野のScope3排出量開示状況	
	3. Scope3排出量削減へのアプローチ	
第4章	まとめ－金融機関が導く脱炭素社会－	18
参考文献		19

第 1 章

脱炭素社会への本格転換

1 各国で進む 脱炭素社会を目指す動き

国内外で本格的な脱炭素社会への転換が進んでいる。脱炭素社会の実現を目指す動きは、欧州が中心となり、経済や雇用政策に織り込む形で進められてきた。2019年の欧州グリーンディールでは、気候変動対策と経済成長を両立させる形で、2050年までのネットゼロ目標と1兆ユーロの投資計画が策定されている。また、英国では気候変動対策を2019年に法制化し、政府から独立した気候変動委員会（CCC¹⁾が毎年気候変動対応のレビューを行い、2050年までのカーボンニュートラル²⁾を実現する計画である。

米国では、カーボンニュートラルを掲げるバイデン氏が大統領就任を機にパリ協定への復帰を果たし、電気自動車や電力インフラなど気候関連の研究開発に350億ドルを投資する予定である。また、中国では習近平主席が2060年までのカーボンニュートラルを国連総会で明らかにし、脱炭素社会を目指す国際的な潮流は決定的なものとなっている。

日本では、2020年10月に菅首相（当時）が「2050年までのカーボンニュートラル宣言」を打ち出し、12月には経済産業省が「グリーン成長戦略」を示した。気候変動対策は経済成長策の一つとして位置づけられ、脱炭素社会実現に向けて自治体への補助金付³⁾やクレジット市場整備の検討が進められている。

こうした各国政府の動きを受けて、企業も対応に乗り出している。日系企業は中期経営計画に炭素排出量削減目標を組込むほか、決算発表のタイミングを捉えて削減達成時期の前倒しや目標値の上方修正を進めている。

また、国際的な脱炭素の潮流に加え、パリ協定以降のESG投資の拡大も、企業の自主的な炭素排出量算定や開示の後押しとなっている。すなわち、投資家や金融機関が企業価値評価を行う上で、企業の気候変動への取り組みに関する情報を重視するようになったため、企業の情報開示が進展したのである。とりわけ、BlackRockなどの大手投資家が、投資先企業に炭素排出量削減目標を含めた開示を要請し、対応が不十分な場合は、議決権行使やエンゲージメントを強化する姿勢を明確にしたことで⁴⁾、企業にとって情報開示の重要性はさらに増している。

2 炭素排出量の算定基礎となる GHGプロトコル

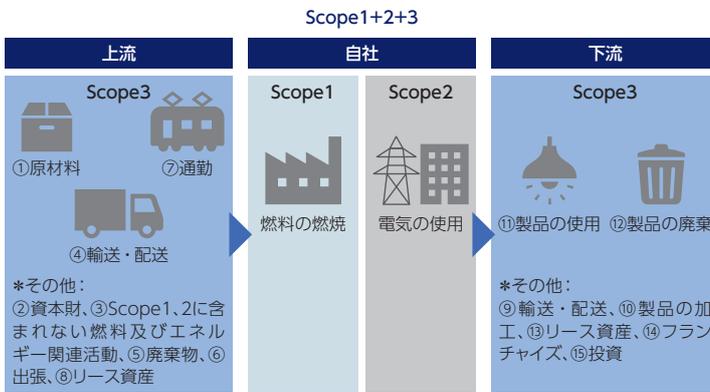
そうした中で、企業の環境経営指標として普及したのが、「GHGプロトコル」とよばれる炭素排出量算定と報告基準のガイドラインである。GHGプロトコルは、米国World Resources Institute (WRI) やWorld Business Council for Sustainable Development (WBCSD) が主導者となり、政府機関、企業、NGO等が協力して策定したもので、企業の炭素排出量計測基準のデファクトスタンダードとなっている。

GHGプロトコルが提唱するのは、「サプライチェーン排出量」の概念である。図表1に示すように、Scope1は自社の燃料燃焼に起因する排出量、Scope2は自社の電気使用等に起因する排出量を指す。なお、Scope2は、ロケーション基準とマーケット基準の2種類で報告することが求められている。前者では特定のロケーションにおける平均的な電気の排出係数に基づき炭素排出量を算

図表1 GHGプロトコルにおけるサプライチェーン排出量

$$\text{サプライチェーン排出量} = \text{Scope1排出量} + \text{Scope2排出量} + \text{Scope3排出量}$$

自社(燃料)
自社(電力)
他社含む間接排出量



Scope1: 事業者自らによる温室効果ガスの直接排出(燃料の燃焼、工業プロセス)
 Scope2: 他者から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出
 Scope3: Scope1、Scope2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社の排出)

Scope3内訳	
Cat.1	購入した製品・サービス
Cat.2	資本財
Cat.3	Scope1、2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動
Cat.4	輸送、配送(上流)
Cat.5	事業から出る廃棄物
Cat.6	出張
Cat.7	雇用者の通勤
Cat.8	リース資産(上流)
Cat.9	輸送、配送(下流)
Cat.10	販売した製品の加工
Cat.11	販売した製品の使用
Cat.12	販売した製品の廃棄
Cat.13	リース資産(下流)
Cat.14	フランチャイズ
Cat.15	投資

(出所) 環境省「グリーン・バリューチェーンプラットフォーム: サプライチェーン排出量算定をはじめの方」を基に野村総合研究所作成

出する一方、後者では企業が購入している電力の契約内容を反映して炭素排出量を算定する。企業にとっては、ロケーション基準で企業の省エネ努力による排出量削減を、マーケット基準で再生エネルギー電力など低炭素電力活用を含めた排出量削減努力を、それぞれ反映できる⁵⁾。

Scope3はScope1、2以外のすべての間接排出量を指す。Scope3のカバレッジは上流から下流まで広範なため、15のカテゴリに分かれている。サプライチェーン全体に占めるScope3の割合が大きいことから、多くの炭素排出量削減イニシアティブ(次項3参照)ではScope3を含めた算定と削減を求めている。Scope3の算定は企業にとって負荷が大きい一方、サプライチェーン排出量を把握することで、排出量の多い部分や、削減ポテンシャルの大きい部分を明確にすることができる。また、サプライチェーンを構成するステークホルダーへの働きかけにより、脱炭素に対する理解と炭素排出量削減を促すことができる。

GHGプロトコルが企業の経営指標として普及した背景として、企業がサプライチェーンの排出量の削減責任を持つというコンセプトに投資家が着目したといえよう。

3 気候変動関連イニシアティブの基本指標となるGHGプロトコル

GHGプロトコルは、企業に対して炭素排出量の計測手法を示しただけでなく、脱炭素の目標策定や開示を促す他のイニシアティブの基本指標としても、重要な役割を果たしている。図表2に、代表的な気候変動関連のイニシアティブを示す⁶⁾。

ここでは、金融との関係性が深いイニシアティブとして三点取り上げたい。第一に、評価機関としてプレゼンスを増やすカーボン・ディスクロージャー・プロジェクト(CDP)である。CDPは英国ロンドンに本部を置くNGOで、年金基金など機関投資家の代理人として、企業に「CDP気候変動」「CDPウォーター」等の質問書を送付し、回答内容の開示と格付けを行っている。当該質問書への回答に際しては、GHGプロトコルに則った炭素排出量算定が推奨されている。

CDP評価では、共通の枠組みに基づく大手企業の気候変動対策に係る情報や評価が得られるため、機関投資家や投資顧問会社の間では、ESG投資の銘柄選定の基礎データとしての地位を確立している。実際、CDPの

図表2 脱炭素を促す主な国際的イニシアティブ

イニシアティブ名	概要	取り組み	世界・日本の採択状況
GHGプロトコル (Greenhouse Gas Protocol)	米国環境シンクタンクWRI (世界資源研究所) とWBCSD (持続可能な開発のための世界経済人会議) が共催する団体	・温室効果ガス (GHG) 排出量の算定、報告の基準として、「GHGプロトコル」が国際的なデファクトスタンダード化 ・2011年企業のバリューチェーンにおける排出量の算定に関する実践的ガイダンス「Scope3算定技術ガイダンス」を発行	CDP、SBTi、RE100等における排出量算定の基礎
CDP (Carbon Disclosure Project)	企業の気候変動、水、森林に関する世界最大の情報開示プログラムを運営する、ロンドンに本部を置くNGO	・機関投資家の代理人として、世界15,000社以上企業に「CDP気候変動」「CDPウォーター」「CDP森林」「CDPサプライチェーン」等の質問書を送付。回答内容を開示、格付け ・最高位A、A-、B、B-、C、C-、D、D-、の8段階評価。500以上の機関投資家がESG投資基礎データとして利用	世界8,400社のデータ開示 (日本：時価総額上位500社に送付) ※NRI2020年A
SBTi (Science Based Targets initiative)	気候変動対策に関する情報開示を推進する連合体 国連グローバル・コンパクト、CDP、世界資源研究所、世界自然保護基金4組織が運営事務局	・科学的根拠に基づいて具体的なCO2削減目標を設定・実施することを企業に求める取り組み ・スコープ1+2+3の40%以上がスコープ3である場合、スコープ3の2/3以上 (67%以上) をカバーする目標の設定が必要	世界：1,925社 日本：163社 ※NRI認定取得済
TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures)	2015年金融安定理事会 (FSB) が設立した、気候関連財務情報開示タスクフォース	・2017年TCFD提言を公表。賛同企業はTCFD提言に則った気候変動対応に関する情報開示を進めることが求められる ・基礎項目「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「指標と目標」のうち、「指標と目標」の情報例として、温室効果ガス排出量 (Scope1、2及び該当Scope3) が挙げられている	世界：2,616機関 日本：527機関 ※NRI賛同
PCAF (Partnership for Carbon Accounting Financials)	2015年にオランダで設立された、投融資に係るスコープ3排出の計測・評価の方法論やデータセット整備を進める金融機関のパートナーシップ	・金融機関の投融資を通じた間接的な温室効果ガス排出量を計測・開示するための取り組み。投融資先の企業のスコープ1、2、重要セクターのスコープ3排出量報告を求める ・2020年11月「Global Carbon Accounting and Reporting Standard」を策定。BSに計上される資産を6クラスに区分、データ品質を5区分し、複数の排出量算出方法を提案	世界：171社 日本：6社

(注) 2021年10月時点
(出所) 脚注6参照

趣旨に賛同する機関投資家の数は650機関に達し、カリフォルニア州職員退職年金基金 (CalPERS) やカナダ年金制度投資委員会 (CPPIB) などの大手機関投資家も、CDPデータを活用している⁷⁾。このように、企業にとってCDPからの評価は無視できないものとなっている。

第二に、気候変動関連財務ディスクロージャー (TCFD) を取り上げる。TCFDは、金融セクターが気候関連課題をどのように考慮すべきか検討する目的で、金融安定理事会 (FSB) によって2015年に設置され、現在は世界で2,616社が賛同している⁸⁾。2017年に公表されたTCFD報告書では、年次財務報告において財務に影響のある気候関連情報の開示を推奨している。開示の4つの基礎項目である「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「指標と目標」のうち、「指標と目標」の情報例として、Scope1、2および関連するScope3が挙げられている。なお、日本では2021年6月にコーポレートガバナンスコードが改定され⁹⁾、「プライム市場」の上場企業には、TCFDまたはそれと同等の枠組みに基づく情報開示の質と量が求められる。企業にとって今後、GHGプロ

トコルを含めた炭素排出量算定手法や、関連イニシアティブへの理解はより重要となるだろう。

第三に、炭素会計パートナーシップ (PCAF: Partnership for Carbon Accounting Financials) が挙げられる。PCAFは金融業界に特化して設立されたイニシアティブで、GHGプロトコルに準拠しつつ、投融資由来の排出量 (Scope3、カテゴリ15) の計測・報告に特化したガイダンスを提供している。具体的には、ビジネスローン、上場株等6資産を含む全資産クラスの炭素排出量計測手法を開発し、2020年11月に「グローバル・カーボン会計報告基準」として公表している。Scope3基準では報告が任意とされていた資金用途非特定の融資などが報告対象とされるほか、住宅ローンや自動車ローンなどの個人向け融資の計測・報告基準が定められている。PCAFは投融資先企業のScope1、2と、一部セクターでのScope3排出量報告を求めており、こうした基準整備により、金融機関による投融資に含まれる炭素排出量の算定が進むことが期待されている。

上記のほか、近年日本企業の参加が増加している、再

生エネルギー100%導入を目指す“RE100”¹⁰⁾や、科学的な根拠に基づいて炭素削減目標設定を企業に求める“SBTi (Science Based Targets initiative)”もGHGプロトコルが算定基礎となっている。このように、GHGプロトコルによるサプライチェーン排出量の概念は、金融機関の経営戦略を考慮する上で重要性を増している。

4 海外金融機関の取り組み概況

それでは海外の金融機関は、どのように脱炭素に取り組んでいるのだろうか。図表3は、海外大手金融機関のイニシアティブへの加盟状況の概要を示したものだ。

環境政策が比較的緩慢であった米国でも、大手金融機関は複数のイニシアティブに加盟し、CDPからの評価も高い。また、いくつかの金融機関ではカーボンニュートラル (Scope1、2のネットゼロ) を既に達成済みである。なお、CDPによる評価は毎年実施され、TCFDやGHGプロトコルの改定に合わせて質問項目が変更さ

れるため、表面的な取り組みでは対応できず、継続的な脱炭素への取り組みが求められる。

加えて、2021年11月に英国グラスゴーで開催された第26回国連気候変動枠組み条約締約国会議 (COP26)¹¹⁾を契機に、金融分野でのイニシアティブの拡大や連携が進んでいる。例えば、国連特別大使で元イングランド銀行総裁であるマーク・カーニー氏は、金融分野でのネットゼロを促す「グラスゴー・ファイナンスアライアンス・フォー・ネットゼロ (Glasgow Financial Alliance for Net Zero, GFANZ)」を構築し、グローバル経済を2050年までにネットゼロに移行させるための金融機関の取り組みの活性化を図っている。「ネットゼロ・アセットオーナー・アライアンス」「ネット・ゼロ・バンキング・アライアンス」等、アセットオーナーや銀行の各領域のイニシアティブを横断的に連携させる形で、グローバル金融機関450社以上がメンバーとなり、運用残高は130兆ドルを超える (2021年11月時点)。加盟メンバーは、2050年までのネットゼロ達成、具体的には自社の事業活動 (Scope1、2) と投融資ポートフォリオ (Scope3、

図表3 大手グローバル金融機関の脱炭素の取り組み概況

	金融機関名/ホールディングス	拠点	CDP評価 (A~D-の8段階、F:評価に十分な情報提供無)		SBT (CO2削減目標 設定)	TCFD賛同	PCAF (投融資先炭素 排出量計測)
			2020	2019			
北米	JP Morgan Chase & Co	米国	スコアリング対象外	スコアリング対象外 ※2017 A-		○	
	Bank of America	米国	A	A		○	○
	Citigroup	米国	A	A-		○	○
	Welles Fargo	米国	A-	A-		○	
	Morgan Stanley	米国	A	A		○	○
	Goldman Sachs	米国	A	A		○	
欧州	HSBC Group	英	A-	A-	コミット済	○	○
	Barclays	英	B	A-		○	○
	Credit Agricole	仏	A-	C	コミット済	○	○
	BNP Paribas	仏	A-	A-	コミット済	○	
	UBS	スイス	A	A-		○	
	Credit Suisse	スイス	A-	B	コミット済	○	
	Deutsche Bank	独	C	C		○	○
Banco Santander	スペイン	B	C		○	○	
日本	Mitsubishi UFJ Financial Group, Inc.	日本	B-	C		○	○
	Sumitomo Mitsui Financial Group	日本	B	D		○	○
	Mizuho Financial Group, Inc.	日本	B-	B		○	○

(注) 2021年10月時点
(出所) CDP HP、Science Based Targets HP、TCFD HP、PCAF HP等を基に野村総合研究所作成

カテゴリ15) のネットゼロ達成が求められる¹²⁾。金融機関の気候変動対策を名ばかりに終わらせないためにも、GFANZは金融セクターのリーダー間の対話を促すとともに、企業や自治体、大学等が参加する国際的なキャンペーン “Race to Zero”¹³⁾にも参画し、金融分野以外との連携を図っている。

- 1) “UK Committee on Climate Change” の略称を指し、炭素排出量削減目標に対する英国の進展状況や気候変動への取り組みに関するチェック機能を持つ。毎年CCCは英国議会に対し進捗状況の報告書を提出し、政府は報告書に対する返答を議会に提出する義務がある。
- 2) 本稿では、「カーボンニュートラル」を温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする（二酸化炭素の放出と吸収が相殺されている状態）と定義し、ネットゼロと同義と扱うこととする。また、便宜上、温室効果ガス（Greenhouse gas）を炭素と表現している。
- 3) 環境省「令和4年度（2022年度）概算要求 脱炭素化事業一覧（脱炭素でレジリエントかつ快適な地域とくらしの創造）」
- 4) BlackRockは、2021年2月投資先企業に対して「ネットゼロ経済と統合的な事業戦略」の開示を要請し、炭素排出量と削減目標開示を促すとともに、対応不十分な場合には議決権行使やエンゲージメントを積極的に行うとしている。
- 5) 低炭素電力利用が拡大する中、2015年1月GHGプロトコルScope2ガイダンスが策定され、企業の低炭素電力の活用努力を反映できる「マーケット基準」が新たに導入された。なお炭素排出量削減目標設定の際は、ローカル基準かマーケット基準いずれかを選択する必要がある。（出所）経済産業省・環境省「国際的な気候変動イニシアティブへの対応に関するガイダンス（平成31年3月）」、CDP「サプライチェーン排出量 算定・活用セミナー」（2016年10月18日）（https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/dms_trends/seminar2016_09.pdf）
- 6) GHG protocol “Technical Guidance for Calculating Scope3 Emissions - Supplement to the Corporate Value Chain (Scope3) Accounting & Reporting Standard”、環境省HP、電力中央研究所「金融機関のポートフォリオスコップ3排出量の計測と目標設定の動向」（2021年4月28日）、環境省「SBTに参加している国別企業数」（2021年10月12日）、「TCFD status report (2021)」(2021年10月)、PCAF “Global GHG Accounting & Reporting Standard” 等より野村総合研究所作成。
- 7) 経済産業省、環境省「国際的な気候変動イニシアティブへの対応に関するガイダンス」（2019年3月策定、2021年3月最終改定）、CDP “Case studies : CalPERS”（<https://www.cdp.net/en/articles/investor/calpers>）、CPP Investments “CPP Investment Board encourages Canada’s 200 largest public companies to improve disclosure on climate related risks (2007年2月1日)”（<https://www.cppinvestments.com/public-media/headlines/2007/cpp-investment-boardencouragescanadas200largestpubliccompaniesto>）
- 8) TCFDホームページ（<https://www.fsb-tcfd.org/>）（2021年10月現在）
- 9) 東京証券取引所「コーポレートガバナンス・コード（2021年6月版）」
- 10) RE100参加企業増加の背景として、ESGを重視する投資家への訴求、エネルギーコストへの社内意識向上、CDPやSBTiなど他イニシアティブでの評価向上、などが挙げられる。
- 11) COP26で各国は、今世紀半ばまでのネットゼロ達成に対応する2030年までの意欲的な排出削減目標（NDC）を提出するよう求められる。なお、重要テーマとして、炭素市場規制や排出量実質ゼロへの財政責任などが挙げられる。
- 12) United Nations Climate Change “New Financial Alliance for Net Zero Emissions Launches”（2021年4月21日）
- 13) “Race to Zero” は、2050年までのネットゼロ達成に向けた行動を呼びかける国際的なキャンペーンで、企業や地方自治体、NGOなど、非政府アクターを参加対象としている。非政府アクターによる取り組みを各国政府に示すことで、気候変動を抑制する各国の緩和策を引き上げさせることもキャンペーンの狙いの一つとなっている。

第 2 章

金融における
Scope1、2排出量削減へのアプローチ

1 Scope1、2排出量の概況

この章では、金融分野のScope1、2排出量の概況についてみていく。図表4は、国内の部門別の炭素排出量

図表4 国内部門別温室効果ガス排出量(電気・熱配分後)
(2018年)



(出所) 三菱UFJリサーチ&コンサルティング「新規30部門別温室効果ガス排出量の比較(1)」図1 新規部門分類における2018年度部門別温室効果ガス排出量(電気・熱配分後)(2020年8月24日)(https://www.murc.jp/report/rc/column/search_now/sn200824/)

を示している。銀行や保険などの金融業では、他の業種に比べ炭素排出量は極めて少ないことが分かる。

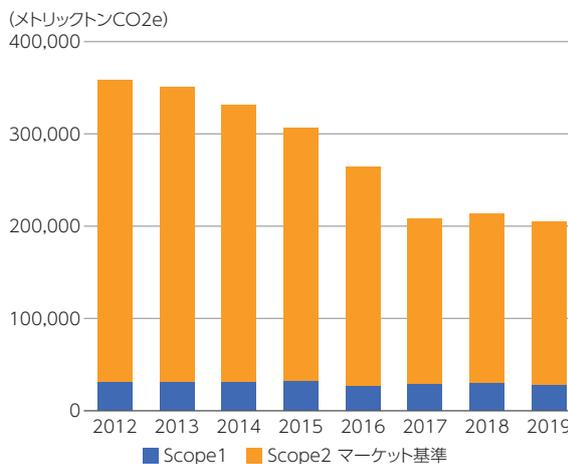
こうした炭素排出量がどのようなビジネスアクティビティに起因しているかに関する情報は限定的だが、海外での一例として図表5に、米国大手銀行のモルガン・スタンレーの排出量の内訳を示した。Scope1、2排出量は、主にオフィスとデータセンターに起因している。事業構成によって差はあるだろうが、日系金融機関も概ね同様の状況と考えてよいだろう。

図表5 モルガン・スタンレーにおける
Scope1、2炭素排出量(2019年)

スコープ	種別	CO2排出量 (メトリックトン)
Scope1	データセンター	1,170
	オフィス	24,240
	トラベル	4,390
Scope2 ロケーション基準	データセンター	70,860
	オフィス	113,040

(出所) モルガン・スタンレーの資料を基に野村総合研究所作成

図表6 モルガン・スタンレー Scope1、2排出量推移



(出所) モルガン・スタンレーの資料を基に野村総合研究所作成

現状、日本では限られた大手金融機関のみが Scope1、2排出量の開示や削減目標を設定し始めた段階である。地方銀行や地場証券、オンライン系の金融機関では、Scope1、2の開示に至っていないところも多く見受けられる。総じてみれば、日系金融機関の本格的な炭素排出量削減はこれからの状況にある。そこで、次項では先進的に脱炭素に取り組む海外金融機関の事例をみていきたい。

2 海外金融機関における Scope1、2削減の取り組み

先進的な海外金融機関では、Scope1、2削減に早期から取り組み、カーボンニュートラルを実現している。本項では、海外金融機関のScope1、2削減アプローチとして、カーボンニュートラルを既に達成している米国バンク・オブ・アメリカと、豪州のナショナル・オーストラリア銀行を取り上げる。また、近年カーボンニュートラルの実現手段として関心が高まっているカーボンオフセットにも触れる。

2-1 バンク・オブ・アメリカ 一店舗・データセンター効率化

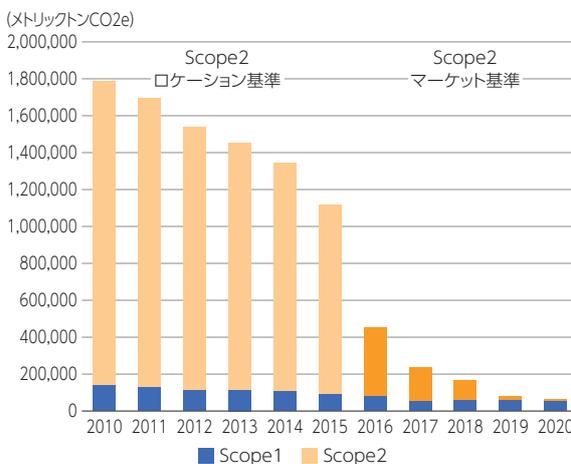
バンク・オブ・アメリカは、米国の緩慢な環境政策の中にあって、自主的に炭素排出量削減に取り組み、Scope1、2を約10年でほぼゼロ化することに成功している¹⁴⁾(図表7)。

店舗・オフィス効率化

バンク・オブ・アメリカは、2010年頃から店舗やATM整理などのコスト削減と並行して脱炭素に着手した。初期段階（2010年～2015年）には照明のアップグレードによる電力効率改善（図表8）、オフィススペース削減、低炭素のグリッド活用等により排出量を30%以上削減した。

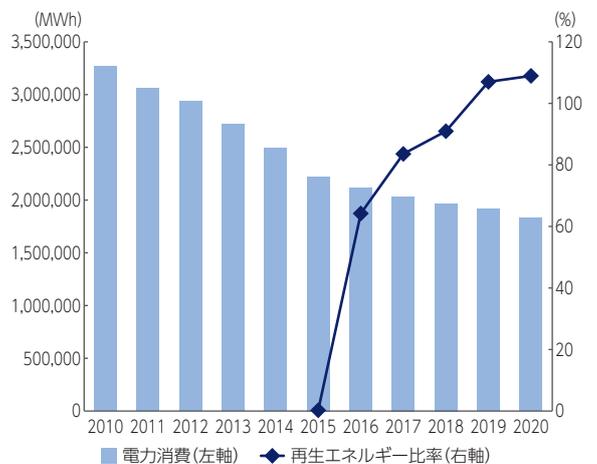
次段階では、店舗やオフィスの整理と合わせて、再生エネルギーの活用と建物のエネルギー効率改善を進めている。具体的には、再生エネルギーの購入に加え、自社の金融センター、オフィス、さらにはATMにも太陽光発電施設を搭載し、2022年までにさらに60以上の太陽光発電施設を追加予定である。加えて、建物のエネルギー効率を改善するため、太陽熱を遮断するファサードやクーリングシステムを導入し、自社保有およびリースス

図表7 バンク・オブ・アメリカ Scope1、2排出量推移



(出所) Bank of America, "2020 Environmental, Social & Governance Performance Data Summary", "Report Center: ESG Reporting Guide at Bank of America" を基に野村総合研究所作成

図表8 バンク・オブ・アメリカ 電力消費量推移



(出所) Bank of America, "Report Center: ESG Reporting Guide at Bank of America", "2019 ESG Performance Data Summary" を基に野村総合研究所作成

ペースでLEED認証（建物の環境性能に対する第三者認証）の取得を進めている。既に200以上の金融センターでLEED認証を取得しているが、さらなる効率化を推進すべく、LEED認証取得率40%をKPIとして掲げている。

データセンターの整理・集約

バンク・オブ・アメリカでは、店舗に加えてITの効率化により炭素排出量を削減している。2012年、データセンターやサーバ等のITコスト削減を企図して、ITのワークロードの多くをクラウドへ移行する計画を明らかにした。モバイルアプリのユーザー数増加とデジタルチャネル経由の収入拡大も、柔軟性の高いクラウドへの移行の後押しとなった。2012年当時60以上あった自社データセンターを、2019年には23にまで削減してサードパーティのクラウドへ移行し、サーバ数を200,000から7,000まで減少させた。

結果として、Scope1、2排出量を年間で約19,000メトリックトン削減することに成功した¹⁵⁾。加えて、CEO（当時）のBrian Moynihan氏は、データセンター閉鎖により、ITコストを年間10億ドルから15億ドル節減できたと述べている。

バンク・オブ・アメリカは、2019年に1年前倒しでカーボンニュートラルを達成し、電力消費量を10年間で半減させることに成功している。こうした脱炭素の積極的な取り組みの背景として、再生エネルギー導入による税控除メリットの享受や環境イメージ向上によるESG投資への関心喚起の狙いがあったとの声が聞かれている。実際、環境イメージの向上を背景に、グリーンボンドの引受けや再生エネルギーにおけるタックスエクイティファイナンス¹⁶⁾においてトップシェアを誇るなど、本業ビジネスでの成果にもつながっている。

2-2 ナショナル・オーストラリア銀行 —エネルギー効率に優れた データセンターへの移行

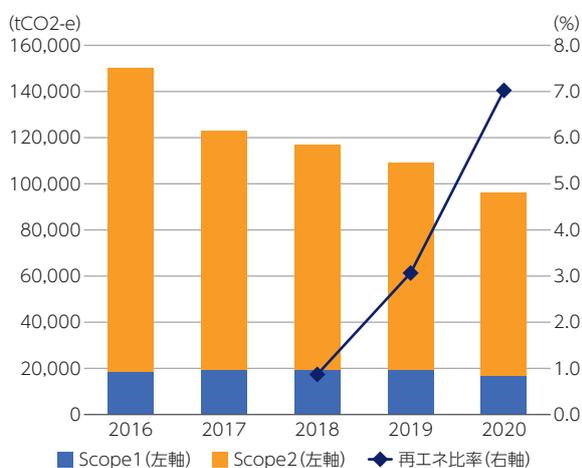
前述のとおり、データセンターの削減やクラウドへの移行は、Scope1、2削減につながる。もっとも、単に

サードパーティのクラウドへ移行するだけでは、排出量の報告範囲をScope1、2からScope3に移行させるにすぎず、必ずしも本質的な炭素排出量削減につながらない。そこで、エネルギー効率に優れたサードパーティのデータセンターへの移行により炭素排出量を削減した豪州のナショナル・オーストラリア銀行（NAB）の事例を取り上げる。

NABは豪州の四大銀行の一つで、労働党政権のもとで炭素税が一時導入されたことを背景に、2010年にカーボンニュートラルを実現している。カーボンニュートラルを達成後もScope1、2排出量を継続的に削減し、CDPからは高評価（A-）を得ている。排出量削減成功の一要素として、エネルギー効率に優れたサードパーティのデータセンターへの移行が挙げられる。

2010年当時、NABは、築30年以上の老朽化したデータセンターを40以上保有し、データセンターが電力コストの4割以上を占めていた。そこで、NABは2011年にグローバルデータセンタープロバイダーであるDigital Realty Trustと長期リース契約を締結した。具体的にはDigital Realty Trustが5,000平方メートルに及び用地を取得し、LEED環境基準に則ったデータセンターを設計する一方、NABはデータセンターの利用に応じた電力消費料を支払うこととした。2013年に

図表9 ナショナル・オーストラリア銀行
Scope1、2排出量推移（オフセット前）



（出所）ナショナル・オーストラリア銀行の資料を基に野村総合研究所作成

完成したデータセンターでは、電力効率性が大幅に改善し、エネルギー効率を示す指標PUE（Power usage effectiveness¹⁷⁾）は、2.5から1.35に改善している。

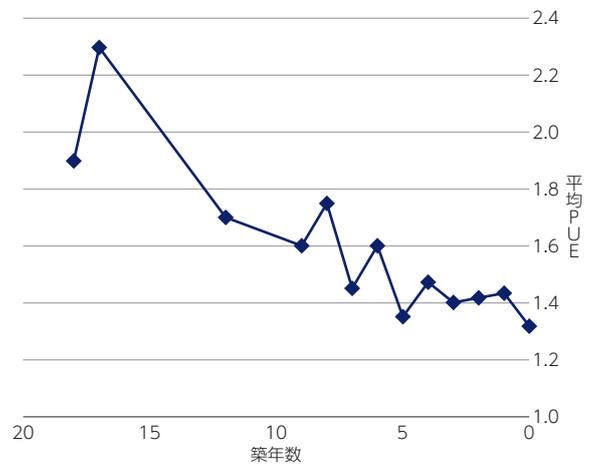
NABIは、新たなデータセンターの完成を受けて2013年までに自社保有の4データセンターを解体し、以降も順調に解体を進めた。このように、NABIはエネルギー効率に優れたデータセンターに移行することで、自社由来の排出量Scope1、2に加え、Scop3排出量を削減することに成功したのである（図表9）。

2-3 電力効率低下が懸念される 日本のデータセンター

日本においても、データセンターの老朽化は脱炭素を進める上で懸念材料となっている。例えば、6割以上のデータセンターが所在する関東圏のデータセンターの老朽化比率は、2019年以降増加が見込まれている。また、築年数が長いほどデータセンターの電力効率は低下することが指摘されており、今後データセンターの老朽化がエネルギー効率低下につながる懸念される（図表10、11）。

なお、オンプレミス（自主運用）からパブリッククラウドへの移行による炭素排出量の削減効果は諸説あるが、Amazonウェブサービスによる調査（2021年7

図表11 データセンターの築年数と平均PUEの関係
(2015年時点)



(出所) 経済産業省「デジタルインフラを巡る現状と課題」(2021年4月)より転載

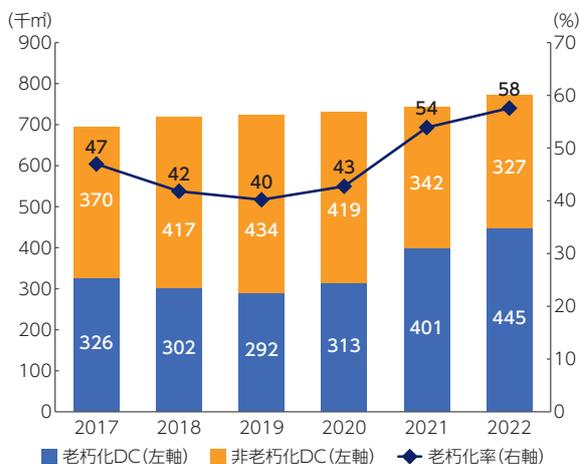
月)によれば、クラウド移行によって炭素排出量を最大77%削減することが可能¹⁸⁾、とされている。

3 証書やクレジット活用による Scope2オフセット

前項では、エネルギー効率に優れた外部クラウド利用による炭素排出量削減の成功例を示した。ここでは、別のScope2排出量の削減方法を紹介したい。直接的な削減方法ではないが、近年カーボンオフセットへの関心が高まっている。カーボンオフセットとは、炭素排出量削減努力を行った上で、どうしても排出される温室効果ガスについて、排出量に見合ったクレジット購入等により、排出量を埋合わせる（相殺する）考え方である。

ここで、オフセット手段として混同しやすい「証書」と「オフセットクレジット」の区別について簡単に触れておきたい¹⁹⁾。Scope2ガイダンスにおいて、「証書」は絶対量としての排出量情報を保有するもの、「オフセットクレジット」は排出削減プロジェクトの実施後の実排出量とベースライン排出量とを比較して削減または回避できた排出量情報を保有するもの、と定義されている。その上で、2020年時点で日本でScope2算定に反映できるのは、再エネ電力調達由来の証書3種（グリーン電力証

図表10 老朽化データセンター比率（関東）



(注) 老朽化比率=築20年以上サーバールーム面積/総サーバールーム面積
(出所) 経済産業省「デジタルインフラを巡る現状と課題」(2021年4月)より転載

図表12 Scope2調整に適用可能な日本の主な証書・クレジット

	グリーン電力証書	非化石証書(再エネ指定)	J-クレジット(再エネ電力由来)
概要	自然エネルギーにより発電された電気の環境負荷価値を一般財団法人日本品質保証機構(JQA)が認証	再生エネルギーをはじめとする非化石電源から、環境価値を切り離して証書にしたもの 市場の取引対象者は小売電気事業者に限定(2019年時点)	省エネ設備の導入や再エネの活用によるCO2削減効果等をクレジット(t-CO2)として国が認証
発行量	2億5,900万kWh (2019年発行量)	約15億kWh (2020年度、非FIT(再エネ指定)とFIT合計約定量)	11億4,200万kWh (2019年度認証量)
価格	2~4円/kWh	0.9~1.3円/kWh	0.84円/kWh
CDP(GHGプロトコル準拠)	○	○	○
SBT(GHGプロトコル準拠)	○	○	○
RE100 (GHGプロトコルをベースに独自要件)	○	○	△ 政府が認証したもののみ

(注) 2020年時点

(出所) エネルギー情報センターHP、日本品質保証機構HP、JEPX HP、新電力ネットHP、自然エネルギー財団「企業・自治体向け 電力調達ガイドブック 第4版(2021年版)」、J-クレジット制度事務局「J-クレジット制度について(データ集)」(2021年10月)、エバグリーン・マーケティング「環境価値を取引する3種類の証書(Jクレジット制度・非化石証書・グリーン電力証書)とは?活用方法についてご紹介します。」(2021年3月2日)、みずほ情報総研「国際的なイニシアティブと日本の気候変動対策に係る国内諸制度」(2018年10月29日)、資源エネルギー庁「非化石価値取引市場について」(2020年11月27日)、経済産業省「J-クレジット制度の概要について」(2019年10月)等の資料を基に野村総合研究所作成

書、非化石証書、再エネ電力由来J-クレジット²⁰⁾である(図表12)。

証書適用に際しては、発行時期と使用時期がなるべく近くなるよう留意する必要があるほか、GHGプロトコルと日本の温暖化対策基本法では算出方法が異なるなど、管理方法が複雑となっている点には留意する必要がある²¹⁾。また、脱炭素の潮流を受けて証書価格は上昇基調にある²²⁾。

なお、オフセットクレジットについては、マーク・カーニー氏(前イングランド銀行総裁)の主導のもと、2020年9月に「自主的なカーボンオフセット市場の拡大を目指すタスクフォース(TSVCM)」が設立され、クレジットの質に関する基準や評価の枠組みの整備が進められている。もっとも、投資家団体をはじめ、オフセットクレジットに対して慎重な見方を示す動きも少なくない。投資家団体Climate Action100+は、「(脱炭素化戦略に関し) オフセットクレジットの使用は避け、適用する場合には限定的にすべき」との見解を示している。また、SBTi²³⁾は、「目標達成に向けた排出量削減として、オフセットクレジットはカウントすべきでない」とするパイロットガイダンスを発表し、Scope3の投融資への適用可能性についてもエンゲージメントのインセンティブを阻害するとして否定的な見解を示している。

総じてみると、オフセットは、炭素排出量削減目標達成への移行期間での暫定手段としての利用が前提となっている。証書やクレジットの位置付けについては今後の動向が注視されるが、管理の複雑性や価格高騰リスクは念頭におくべきだろう。

- 14) Bank of America “Bank of America Announces Actions to Achieve Net Zero Greenhouse Gas Emissions before 2050” (2021年2月11日) (<https://newsroom.bankofamerica.com/content/newsroom/press-releases/2021/02/bank-of-america-announces-actions-to-achieve-net-zero-greenhouse.html>)
- Bank of America “Bank of America Commits to Carbon Neutrality and 100 Percent Renewable Electricity by 2020” (2016年9月19日) (<https://investor.bankofamerica.com/press-releases/detail/212/bank-of-america-commits-to-carbon-neutrality-and-100>)
- Cloud War “Bank of America Uses Cloud to Slash Billions in IT Costs” (2019年11月8日) (<https://cloudwars.co/ibm/bank-of-america-cloud-slash-billions-in-it-costs/>)
- Data Center Knowledge “Report: Bank of America to Close Three Data Centers” (2017年6月5日)
- 15) Bank of America “2019 CDP Climate Change Questionnaire Response”
- 16) 米国における再生可能エネルギーへの一般的な投資形態。節税ニーズのある企業が再エネベンチャー等にパススルー投資形態で投資し、税額控除を買い取る形態を指す。
- 17) PUE (power usage effectiveness) はデータセンター等IT関連施設におけるエネルギー効率を測定する指標の一つで1に近いほど効率的とされる。PUE = データセンター全体の消費電力/IT機器の消費電力で算出される。
- 18) AWS Institute “The Carbon Reduction Opportunity of Moving to the Cloud for APAC” (2021年7月) (<https://d1.awsstatic.com/institute/The%20carbon%20opportunity%20of%20moving%20to%20the%20cloud%20for%20APAC.pdf>)
- 19) 経済産業省 環境省「国際的な気候変動イニシアティブへの対応に関するガイダンス」(2019年3月策定 2021年3月最終改定)
- 20) 日本の再エネ電力由来のJクレジットは、電力証書として必要な情報を兼ね備えているため、電力証書と同様にGHGプロトコル基準の報告に使用可能。なお非化石証書市場については、「再エネ価値取引市場」の新設が予定されている。(出所) 資源エネルギー庁「再エネ価値取引市場とは」(令和3年7月)、新電力ネットHP、日本品質保証機構HP、資源エネルギー庁「非化石価値取引市場について」(2020年11月27日) (https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/denryoku_gas/seido_kento/pdf/044_03_02.pdf)、経済産業省「J-クレジット制度の概要について」(2019年10月) (https://www.kyushu.meti.go.jp/seisaku/recycle/20191011/20191011_1.pdf)
- 21) 環境省「国際的な気候変動イニシアティブへの対応に関するガイダンス」(2020年3月) (<https://www.meti.go.jp/press/2019/03/20200331019/20200331019-1.pdf>)
- 22) 再エネ発電由来のJクレジット価格の平均落札価格は908円/CO2t (2017年4月) → 2,191円/CO2t (2021年4月) まで上昇している。(出所) 一般社団法人エネルギー情報センター HP
- 23) Science Based Targets Initiative “SBTi Criteria and Recommendations for Financial Institution TWG-FI-0001 | Pilot Version October 2020” (2020年10月)、“FINANCIAL SECTOR SCIENCE-BASED TARGETS GUIDANCE PILOT VERSION 1.1” (2021年4月)、CDPジャパン「金融機関向けSBTi要件と推奨事項 パイロット版」(2020年10月)、ヒアリング情報 (2021年9月)

第 3 章

金融における
Scope3 排出量削減へのアプローチ

本章では、金融機関のScope3排出量削減の取り組みを取り上げる。まず、Scope3の概況を紹介した上で、海外金融機関のアプローチについて触れていきたい。

1 Scope3排出量算定の前提

GHGプロトコルによるScope3基準では、企業に対して最も炭素排出量が多いことが予想される活動²⁴⁾と、企業の事業目標に最も関連のあるScope3の活動を特定することを推奨している。そのため、各カテゴリの炭素排出量規模を把握するためにセクターの平均データなどを用いて概算値を推計し、スクリーニングを行うことが望ましいとされている。

同時に算定においては、関連性、完全性、一貫性、透明性、正確性の5原則に基づくことが求められる。もっとも、これらの原則同士はトレードオフの関係にあり、例えば完全性を追求すると、正確さを犠牲にせざるを得ない事象が生じうる。このため、企業は算定目標や目的に応じてトレードオフを適切にバランスさせる必要が

ある。

企業は算定目的を明確にした上で、サイズ、リスク、ステークホルダー、セクターガイダンスなどに照らして、事業に関連性のあるカテゴリを洗い出すことが最初のステップとなる（図表13）。Scope3のカテゴリと関連性が乏しい活動については、それを開示・正当化した上で算定対象から除外できる。なお、優先度の高いカテゴリで定量目標を設定する場合は、より具体的なデータを使用して排出量推計を精緻化する必要がある。

2 金融分野の
Scope3排出量開示状況

次に、金融分野のScope3、すなわちScope1、2以外の間接排出量の開示状況をみていく。Scope3の平均開示カテゴリ数は4～5程度で、出張や通勤、廃棄物に偏っている（図表14）。また、近年金融機関への開示要請が高まっている投融資由来の排出量（カテゴリ15）は、海外・日本ともに黎明期にあるため、それが一部だけの開示であったとしても、開示している金融機関は25%程度にとどまる（図表15）。

ここで、金融分野のScope1、2、3の比率についても触れておく。S&P Globalが実施した調査によると、金融分野ではScope3排出量が全体の85%以上を占める（図表16）。今後、投融資由来の排出量算定が進めば、その比率はさらに高まると考えられる。

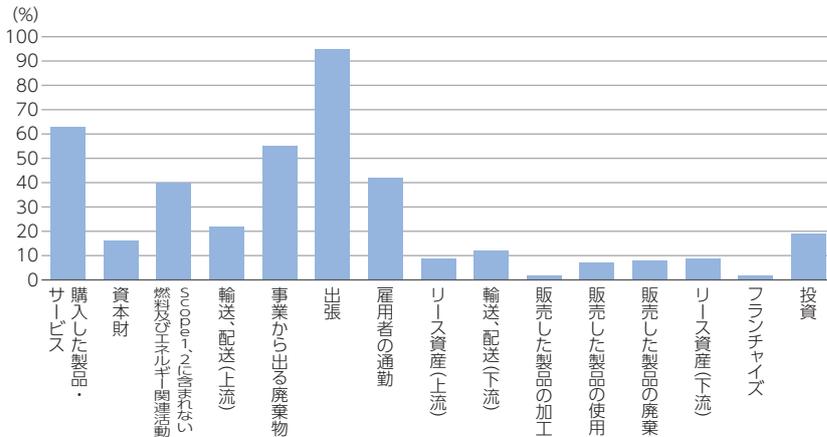
Scope3への取り組みは金融機関ごとのバラつきが大きいのが、先進的な金融機関では既に一部カテゴリの削減を進めている。ヒアリングにおいても「Scope1、2のカーボンニュートラルを達成した上で、Scope3につい

図表13 Scope3算定のSTEP

STEP1	算定目的の設定 ・自社のサプライチェーン排出量の規模を把握 ・削減すべき対象を特定する等、算定に係る目的を設定
STEP2	算定対象範囲の確認 ・組織的範囲（自社＋グループ会社）、時間的範囲の確認
STEP3	Scope3活動の各カテゴリへの分類 ・各活動をカテゴリ1～15に分類
STEP4	各カテゴリの算定 ・算定目的を考慮、算定方針を決定 ・データ収集項目整理、データ収集 ・収集したデータを基に活動量と排出原単位から排出量を算定

(出所) 環境省「サプライチェーン 排出量算定の考え方」(http://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/tools/supply_chain_201711_all.pdf) (2017年11月) を基に野村総合研究所作成

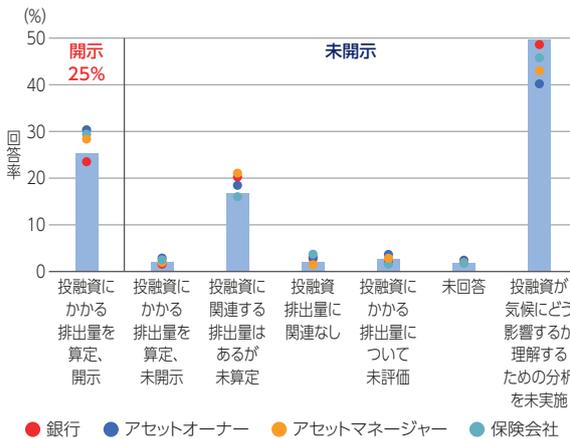
図表14 金融におけるScope3開示企業のカテゴリ別回答率



(出所) Urgentem "Reports and Insight Briefings" を基に野村総合研究所作成

ても一部カテゴリ測定から着手し範囲を広げている」「レピュテーションを考えれば、金融機関にとってScope3削減は必ず重要になる」との声が聞かれている。

図表15 金融におけるScope3、カテゴリ15 投融資排出量把握状況



(出所) CDP Worldwide-Japan「金融機関によるポートフォリオの脱炭素化DISCLOSURE INSIGHT ACTION CDP2020金融セクター質問書への回答報告」、CDP "Financial Services Disclosure Report 2020"

3 Scope3排出量削減へのアプローチ

前述のとおりScope3算定にあたっては、金融機関が戦略や目的を明確にした上で、炭素排出量の多い活動を特定し、戦略面と合わせて重点的に取り組むカテゴリを定める必要がある。もっとも、Scope3は対象範囲が多岐にわたるため、どこから着手すべきかわからないとの声も多い。そこで、海外金融機関のアプローチを紹介した上で、金融分野に関連性の高いカテゴリについて取り上げたい。

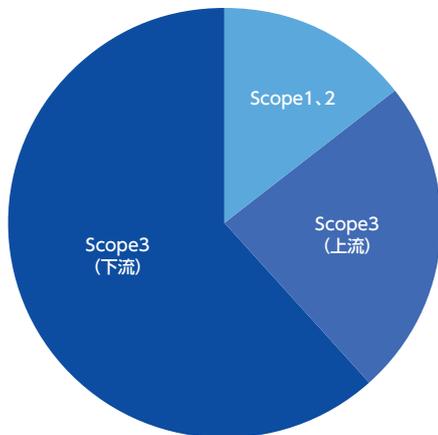
3-1 海外金融機関のアプローチ

投融資由来の排出量（Scope3、カテゴリ15）では、算定基準やガイダンス策定²⁵⁾が2020年以降に急速に進んだこともあって、算定手法は萌芽期にある。そのため海外では、Scope1、2と投融資以外のScope3と、投融資を分けて目標設定するケースもみられる。

海外金融機関が重点的に取り組んでいるScope3のカテゴリとして、以下が挙げられる。各カテゴリについて、海外金融機関の炭素削減のアプローチを紹介する。

- ①カテゴリ7、8：出張・通勤
- ②カテゴリ1：購入した製品・サービス
- ③カテゴリ15：投資

図表16 金融におけるScope1、2、3比率（S&P調査）



(出所) S&P GLOBAL, "Seeking net zero? Just follow the money" (2021年4月28日)

図表17 海外金融機関の脱炭素へのアプローチ例

Scope1, 2, 投融資以外のScope3	投融資 (Scope3, カテゴリ15)
<ul style="list-style-type: none"> ・ベースライン算定 ・モデル・データ決定 ・目標設定 ・サプライヤーや従業員へのエンゲージメント ・レポートニング 	<ul style="list-style-type: none"> ・排出量のホット&プラインドスボット分析 ・気候変動影響の定量化、ベースライン設定 ・アセットクラスとガイドラインやツールとのマッチング ・エンゲージメントや削減道筋の決定

(出所) Carbon Intelligence、ヒアリング情報を基に野村総合研究所作成

3-2 海外金融機関における各カテゴリの削減手法

①カテゴリ7, 8：出張・通勤

Scope3の中で着手しやすいものの一つとして、従業員の移動由来の炭素排出量削減が挙げられる。出張や通勤は従業員の行動や意識変革を促すことでコントロールが可能だからだ。

1) 従業員への電気自動車や自転車の補助

従業員の移動手段として、電気自動車や自転車、公共交通手段利用を促すことは、社内の環境意識を高める上でも有効だろう。例えば、スイスの再保険会社であるSwissReは、2000年代初めから環境対策に取り組み、従業員一人当たりの炭素排出量の削減を進めてきた。2007年には“COyou2”とよばれるプログラムを導入し、3か月以上雇用関係にある従業員のために、通勤用自転車、電気スクーター、電気自動車等の購入費用の50%を負担している²⁶⁾。また、Scope3の算定対象ではないものの、個人住宅用太陽光発電等の再生エネルギー利用も補助の対象とし、従業員のエネルギー利用に対する意識向上を図っている。こうした取り組みの結果、従業員一人当たりの炭素排出量を20年間で80%削減させることに成功している。

2) 出張管理の見直し

業務上必要な出張は抑制すべきものではないが、出張由来の排出量、特に航空機移動による炭素排出量は無視できない。特にグローバル拠点を複数持つ大手金融機関

や、投資銀行業務に重点を置く金融機関では、出張に起因する炭素排出量の割合が大きい。

近年は、多様なオンラインコミュニケーションツールが普及し、航空機出張を抑えることも可能である。また、前述のSwissReでは、管理職を含めた従業員の出張旅費の削減と、社内の環境意識向上を促すため、2014年に航空機移動に対してインターナルカーボンプライシング（社内炭素税）の徴収²⁷⁾を開始した。なお、徴収した賦課金は、2030年までのカーボンニュートラル実現に向けた高品質なオフセットクレジットの購入に充てられる予定である。

②カテゴリ1：購入した製品・サービス～サプライヤーへの働きかけ

金融機関のサプライチェーンの中で、排出量の大きな領域の一つに「購入した製品・サービス」が挙げられる。例えば、先述のバンク・オブ・アメリカの当該カテゴリの排出量は、Scope3全体のほぼ半分を占めている。

こうした状況を踏まえバンク・オブ・アメリカでは、サプライヤー由来の炭素排出量削減に取り組んでいる。具体的には、サプライチェーンの各段階の排出量把握と削減計画を立てるため、2012年からCDP経由でサプライヤーに排出量開示を要請している。図表18はScope3の排出量の推移を示したもので、製品調達から輸送カテゴリ²⁸⁾は主にサプライヤーから直接データを入手している。

また、バンク・オブ・アメリカは2016年に自社の目標値として、サプライヤーの排出量開示率90%を設定した。この目標を達成するためにサプライヤーに対しては、“Vendor Code of Conduct”を定め、その中でサプライヤーに対して気候変動関連目標（炭素排出量や再生エネルギー調達率など）を開示するよう推奨している。

その結果、2019年には対象サプライヤーの83%が排出量を開示し、そのうち65%にあたる約100社が排出量削減や再生エネルギー導入目標を設定した。なお、バンク・オブ・アメリカは、毎年サプライヤーと個別にフィードバックを実施しており、対話機会がサプライ

図表18 バンク・オブ・アメリカ Scope3排出量の内訳

	(メトリックトンCO2)				
	2010	2017	2018	2019	2020
1 購入した物品・サービス	—	2,423,747	2,004,292	2,329,208	1,573,430
2 資本財	—	386,195	131,997	102,448	74,283
3 燃料・エネルギー 関連活動	337,877	176,995	167,998	161,151	134,786
4 上流の輸送・流通	243,881	152,619	143,794	140,215	116,149
5 事業において発生した廃棄物	—	23,540	23,091	22,386	15,850
6 出張	195,126	153,923	154,580	162,457	31,482
7 従業員の通勤	675,193	350,814	345,402	378,088	126,415
9 下流の輸送・流通	—	1,500,000	1,500,000	1,400,000	1,200,000
11 販売した製品の使用	—	4,000	4,000	4,000	4,000
12 販売製品の使用後処理	—	21,000	20,000	19,000	15,000
15 投資	関連あるが算出なし	関連あるが算出なし	関連あるが算出なし	関連あるが算出なし	関連あるが算出なし
合計	1,452,077	5,192,833	4,760,951	4,867,841	3,299,080

減少

(注) カテゴリ10、13、14は該当なし

(出所) Bank of America, "2020 Environmental, Social & Governance Performance Data Summary", "Report Center: ESG Reporting Guide at Bank of America" を基に野村総合研究所作成

ヤーの排出量開示や削減につながっているという。

③カテゴリ15：投資～投融資に含まれる炭素排出量測定・削減

最後に、金融機関にとって重要な投融資（カテゴリ15）についても、簡単に触れたい。前述のとおり投融資由来の炭素排出量の測定・開示は黎明期にあることに加え、投融資における「ネットゼロ」の意味するところは一義的に定まっていない。なぜならば、金融機関は、投融資ポートフォリオに含まれる排出量を削減する一方、高排出企業の炭素排出量削減に必要な資金を供給することで低炭素社会を促すという、ある意味では相反する役割を担っているからである。ターゲット設定には図表19に示すようにいくつかのアプローチが存在する。

以下では、投融資由来の炭素排出量測定に先進的に取り組む、英国の大手銀行ナットウェストを取り上げる。

図表19 代表的なターゲット設定のアプローチ

投融資由来の炭素排出量削減	セクターベースターゲット	パリ協定適合	グリーンファイナンス	エンゲージメント
投融資由来排出量（ファイナンストエミッション）、絶対排出量削減	特定セクターの炭素排出原単位削減	パリ協定目標に沿った企業数の拡大	「グリーン企業」へのファイナンス拡大	高排出量企業に対するエンゲージメント

(出所) ヒアリング情報等を基に野村総合研究所作成

事例：投融資由来の排出量削減に先進的に取り組むナットウェスト

ナットウェストは、2019年の新CEO就任後、名称変更²⁹⁾を通じたリブランドや、気候変動戦略の強化を進めている。具体的には、自社排出量削減、顧客脱炭素支援、責任投資、パートナーシップを経営の重要項目として掲げ、2020年にカーボンニュートラルを達成している。ナットウェストの特筆すべき点は、2030年までに環境に影響を及ぼす投融資を半減させるという、他の大手英国銀行に比べても「野心的な」目標を設定していることにある。その目標実現に向けた取り組みを以下で紹介する。

(i) 投融資由来の炭素排出量測定に向けたITインフラ整備

ナットウェストは、2020年に炭素会計パートナーシップ（PCAF）に参画し、投融資額の4割以上をカバーするセクターについて、排出量の計測と開示を行っている。具体的には、排出量が相対的に多い、「住宅ローン」、「農業（一次）」、「自動車製造」、「石油・ガス掘削」の各セクターの投融資額に含まれる炭素排出量を算定し、2022年までに全セクターの算定と削減目標の設定を完了する予定である。

また、ナットウェストは、排出量推計に用いたデータ品質について、PCAF基準に則ったスコアリングを開示している。住宅ローンや農業では、個別性が強く実測値把握が困難なため、公的統計やカバレッジの低いデータベースを使わざるを得ず、データ品質のスコアが相対的に低くなっている。ナットウェストは今後、セクター拡充と並行して、データ品質の見直し余地がないかも併せて検討する予定である³⁰⁾。

こうした対象セクター拡充とデータ品質向上を効率的に進めるため、ナットウェストは、社内にサステナブルデータプラットフォームを開発中である。具体的には、クラウド環境を整備し、データベンダーや官公庁データを含めた100以上のデータソースを取込み、ローデータを瞬時にデータレイクに移動できる体制を整えている。また、AIやグラフデータベース活用によるデータセットやクレンジングなど分析の効率化にも取り組んでいるという。

(ii) SME向け脱炭素支援と融資提供

ナットウェストは法人、特にSME（中小企業）向けの脱炭素支援に力を入れている。その背景として、SMEはデータ管理体制や人的リソースの欠如から脱炭素に取り組む余力がないことが挙げられる。投融資先が炭素を排出し続けることは、ナットウェストにとって、数値上の排出量はもとより、融資自体を打ち切らざるを得なくなることを意味する。

こうした状況を踏まえ、ナットウェストはマイクロソフトクラウドと提携し、主に650万ポンド未満の売上のSMEに対して間接排出量データや、どこでどのように排出量を削減すべき等の情報やデータ提供を予定している³¹⁾。加えて、再生エネルギー業者であるOctopus Energy社等とパートナーシップを組み、SMEに対して電気自動車の充電施設や再生エネルギーの割引提供を行っている。SMEを炭素排出量削減と資金供給の両面で支援することは、ナットウェストにとっても投融資に含まれる排出量削減につながるのである。

- 24) WRI、WBCSD、みずほ情報総研翻訳「GHGプロトコル スコープ3排出量の算定技術ガイダンス 企業のバリューチェーン（スコープ3）の算定・報告基準の補足 Technical Guidance for Calculating Scope 3 Emissions-Supplement to the Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting & Reporting Standard」([http://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/\(J\)-calculation_guidance.pdf](http://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/(J)-calculation_guidance.pdf))
- 25) 投融資関連の算定やターゲット設定のガイドラインとして、PCAF “The Partnership for Carbon Accounting Financial” (2020年11月)、Net-Zero Asset Owner Alliance “Inaugural 2025 Target Setting Protocol” (2021年1月)、SBTi “FINANCIAL SECTOR SCIENCE-BASED TARGETS GUIDANCE PILOT VERSION 1.1” (2021年4月)、等が挙げられる。
- 26) 上限5,000スイスフラン。
- 27) 2021年1月には、内部炭素税の水準を炭素1トンあたり8ドル→100ドルに引き上げ、ネットゼロを達成する2030年には200ドルまで引き上げる予定となっている。(出所) SwissRe “The COyou2 Programme”
- 28) サプライヤーには、ITベンダー、マーケティング企業、コンサルティング企業等からのサービス等が含まれる。(ヒアリング情報)
- 29) 2019年、ロイヤル・バンク・オブ・スコットランドからナットウェストに改称。
- 30) 農業データ品質の見直しの一貫として、ナットウェストは2021年7月にSustainable Food Trust (SFT) と提携し、農業や食料生産システムにおけるエネルギー効率や生産性を測定する「グローバルファームメトリック」開発を支援中である。
- 31) ナットウェストは、SMEに対して電気自動車の買替時期や車種のレコメンド、堆肥利用やユーティリティプロバイダーの切替え等を推奨している。なお、同行はCoGoとよばれるフィンテックとのパートナーシップを通じて、決済データを活用した炭素排出量推定のプロトタイプを500社以上のSMEに提供予定である。(出所) NatWest “A springboard to sustainable recovery” (2021年10月13日)

第 4 章

まとめ

—金融機関が導く脱炭素社会—

国内外で進む脱炭素社会への移行の潮流を踏まえ、企業の脱炭素の取り組みを資金供給面から支える金融機関の役割は、今後益々重要となるだろう。とりわけ、脱炭素への取り組みが企業価値に影響を及ぼしつつある中で、金融機関は取引先企業のビジネス転換や移行プロセスを共に描くことが求められる。一方で、企業に対して情報開示や削減目標を働きかけるにあたり、企業の脱炭素の取り組みを定量的に把握することが必要となる。その意味で金融機関は、脱炭素を契機に、取引先企業を含むステークホルダーとの対話機会を増やす必要があり、対話をより深めるためには金融機関が主体となって脱炭素に取り組むことが前提となるだろう。

そのためには第一に、日系金融機関は自社由来の炭素排出量、すなわちScope 1、2の削減に早期に取り組むことが必要ではないか。金融機関からの排出量は、他業種に比べて極めて少なく、オフィスや店舗、ITの効率化を図ることでカーボンニュートラルの早期実現は十分可能である。既に多くの金融機関が取り組むデジタル戦略や、利用客のデジタルチャネルへのシフトもその追い風となる。

第二に、自社以外の間接排出量、すなわちScope 3では、投融資以外のカテゴリと投融資とを分けて、ターゲットや時間軸を設定することが効率的ではないか。投融資由来の炭素排出量の算定や削減は、金融機関にとってチャレンジングだが、それ以外のカテゴリの算定や削減はすぐにでも取り組めるはずである。従業員の意識向上や、サプライヤーに対する働きかけ、外部委託先の選定など、サプライチェーン内の排出量を削減できる余地はある。

第三に、投融資由来の排出量については、中長期目線

で算定や目標設定を進めることが肝要だろう。投融資関連の算定方法やガイダンスの策定が進む一方、実務面ではデータ品質などの課題もある。加えて、国内と海外では産業構造や統計整備状況が異なるため、一概に海外のフレームワークをなぞるだけでは、投融資先の脱炭素化はもとより金融機関のビジネス成長にもつながらない。

海外金融機関も投融資由来の排出量算定は萌芽期にあるが、あるカンファレンスでは“Everyone is starting out, but don't get behind”（皆始めたばかり、でも乗り遅れないで）」との認識が共有されていた。投融資に係るガイダンスや算定基準を継続的にフォローしながら、投融資先のビジネス構造を踏まえて重点的に取り組むセクターやターゲットの設定、データ整備を進めていくことが重要だろう。

企業活動の根幹となる資金供給を支える金融機関が脱炭素に本格的に取り組むことで、サプライチェーンを含めた脱炭素の早期実現がもたらされるだろう。それがひいては、金融機関自身の企業価値を高めることにもつながる。

参 考 文 献

- 日本銀行「SDGs/ESG金融を巡る最近の動向」(2021年1月27日)
- 環境省「SBTに参加している国別企業数」(2021年10月12日)
- 日本政策投資銀行「データセンター業界レポート」(2020年1月)
- CDP Worldwide-Japan「CDP気候変動レポート2019：日本版」(2020年1月)
- CDP Worldwide-Japan「CDP気候変動レポート2020：日本版」(2021年1月)
- Bank of America “2011 CSR Report”
- Carbon Intelligence “Understanding the relevance of Scope 3 emissions for science-based target setting” (2017年10月10日)
- Carbon Intelligence “Demonstrate your organisation’s commitment to a low carbon future”
- Climate Action “Climate Active story National Australia Bank”
- DIGITAL REALTY “Digital Realty Signs Lease with National Australia Bank for First Building at New Melbourne, Australia Data Centre Development Site” (2011年11月21日)
- Edie “Bank of America targets net-zero financed emissions and supply chains by 2050” (2021年2月12日)
- GreenBiz “Swiss Re Offers Employee Rebate to Reduce Carbon Footprint” (2007年1月4日)
- Morgan Stanley “Climate Change Questionnaire Response (2019)”
- National Australia Bank “SUSTAINABILITY REPORT 2020” (2020年11月)
- NatWest “Our 2020 Environmental Footprint”
- NatWest Group plc “Climate-related disclosures report 2020”
- SwissRe “The COyou2 Programme”
- アミタ株式会社HP「おしえて！アミタさん Scope3算定の5つのSTEP」(<https://www.amita-oshiete.jp/qa/entry/015503.php>)
- 株式会社ウェイトボックス「環境負荷、CO₂ 排出量把握のプロフェッショナル」(<https://wastebox.net/wp/wp-content/uploads/2020/05/aacc0dd53917f9789d3dff09b64c8ae5.pdf>)
- kotorapress「低炭素めざす企業、オフセット市場の利用急増」(2021年7月17日)
- スマートでんきコラムbyスマートテック「【簡単に解説】GHGプロトコルの概要」(2021年8月20日)
- 電力中央研究所「金融機関のポートフォリオスコープ3排出量の計測と目標設定の動向」(2021年4月28日)
- 日経ESG「迫られる金融の「ネットゼロ」」(2021年8月14日)
- Business Insider Japan「「二酸化炭素排出ゼロ」宣言した日本。グリーン成長戦略でこれから何が起こる？【脱炭素とはなにか#1】」(2021年4月21日)
- みずほ銀行 みずほ産業調査 Vol.67「カーボンニュートラルのインパクト～脱炭素社会に向けたトランジションの中で日本企業が勝ち残るために～」(2021年7月13日)
- みずほ情報総研株式会社「国内外におけるクレジット活用拡大傾向について」(2021年3月23日)
- みずほフィナンシャルグループ リサーチ&コンサルティングユニット「気候変動問題の本質と行方②」(2021年1月21日)

著者紹介



小野 亜樹
Aki Ono

金融デジタルビジネスリサーチ部
上級コンサルタント

focus@nri.co.jp
専門はリテール金融

脱炭素社会実現の鍵を握る金融機関

金融ITフォーカス特別号

発行日 2021年12月6日

発行 株式会社野村総合研究所
〒100-0004 東京都千代田区大手町 1-9-2
大手町フィナンシャルシティ グランキューブ
<https://www.nri.com/jp>

発行人 林 滋樹

編集人 末吉 英範

編集 金融デジタルビジネスリサーチ部

デザイン 株式会社ベネクスマーケティング

印刷・製本 株式会社北斗社

問い合わせ先 金融デジタルビジネスリサーチ部
focus@nri.co.jp

本レポートのいかなる部分も、その著作権、知的財産権その他一切の権利は、株式会社野村総合研究所又はその許諾者に帰属しております。本レポートの一部または全部を、いかなる目的であれ、電子的、機械的、光学的、その他のいかなる手段によっても、弊社の書面による同意なしに、無断で複製・転載または翻訳することを禁止いたします。株式会社野村総合研究所は、本情報の正確性、完全性についてその原因のいかんを問わず一切責任を負いません。

NRI

