

# カーボンクレジット調達における 意思決定のポイント



大久保 暁



小林朋樹



佐藤仁人

## CONTENTS

- I はじめに
- II カーボンクレジットの調達に重要となる視点
- III カーボンクレジット調達にかかわる大方針の検討
- IV 調達ポートフォリオ・調達方法の検討
- V ルールの継続的なフォローアップ
- VI おわりに

## 要 約

- 1 カーボンニュートラルの達成に向け、企業は「排出量取引などの規制対応」と、「ステークホルダーに宣言した自主目標の達成」の両面での取り組みが求められている。技術・コストなどの観点から短期的な脱炭素の実現は容易でない中、カーボンクレジットによるオフセットが有力な選択肢となる。
- 2 カーボンクレジットの調達に際しては、その目的や価格、種別などを総合的に考慮・検討する必要がある。本論考では、「調達にかかわる大方針の検討」「調達ポートフォリオ・調達方法の検討」「ルールの継続的なフォローアップ」という3つの切り口から、調達に際して特に重要となる視点を整理した。
- 3 カーボンクレジットの目的に応じ、活用可能な種別や価格は異なる。このため企業はまず、「活用目的」「必要調達量」「必要予算」といった大方針を検討・特定することが必要となる。
- 4 次に、カーボンクレジットの種別や調達方法を選定する際は、「品質」「価格・調達の安定性」「将来的な位置づけ」「自社事業との関連性」「『コベネフィット』の有無」といった視点を踏まえ、各社の状況に適したポートフォリオを組むことが重要となる。
- 5 そして、制度変更などによるカーボンクレジットの座礁資産化リスクに備え、国内外におけるルールの継続的なフォローアップや柔軟なポートフォリオの構築も必要となる。

# I はじめに

## 1 カーボンニュートラルの 実現に向けた企業の責任

パリ協定の採択を踏まえた各国政府のカーボンニュートラル宣言は、気候変動対策を取り巻く企業の中長期的な戦略・取り組みの大きな転換点となった。それまでの「低炭素社会」を前提とした排出削減では必ずしも十分でなくなり、「脱炭素社会」に向けた大胆な事業変革・排出削減が求められることとなった。こうした中、企業は排出削減について、「各国・地域における排出量規制」と「資本市場などからの要請に応じた自主的な削減目標の設定・取り組み」という両面の対応を求められている。

### (1) 温室効果ガス排出量規制の拡大

近年、各国政府などによる脱炭素投資支援政策とセットで排出量取引制度や炭素税といったカーボンプライシングによる排出規制の導入が拡大している。世界銀行の調査<sup>注1</sup>によると、2024年には世界全体の排出量の24%がカーボンプライシングの対象となっている。一見小さい数値に見えるかもしれないが、中国・ブラジル・インドなど「排出大国」における導入により、約10年前の7%と比較し着実に拡大してきている。わが国においても、第一論考で述べたとおり、2023年度からはGXリーグの枠組みで自主的な排出量取引制度の運用が開始された。2026年度からは義務的排出量取引制度（以下、「GX-ETS第2フェーズ」）に移行していく予定である。

### (2) 資本市場などからの要請への対応

自主目標の達成に関しても、近年、カーボンニュートラルに向けた民間イニシアチブ主導の枠組みが発展してきた。気候関連財務情報の開示に関するイニシアチブである「TCFD」（Task Force on Climate-related Financial Disclosures）の賛同企業・機関数は世界全体で約5000、日本では約1500に上る<sup>注2</sup>。これまで多くの企業がこれに基づく中期・長期での排出目標や移行計画などを策定・公表してきた<sup>注3</sup>。

また、「科学的根拠に基づく環境目標の設定基準」を提供・支援するイニシアチブである「SBTi」（Science Based Targets initiative）においても、2025年2月時点で約1500社の日本企業が短期的な排出削減目標を設定し、うち100社程度は2050年までの「ネットゼロ」へのコミットメントを表明している<sup>注4</sup>。

企業の気候変動への対応は、消費者の環境意識の高まりや「グリーン製品・サービス」の需要増を通じ、企業の競争力を大きく左右し、ブランド価値にも直結する要素となっている。こうした中、多くの企業がカーボンニュートラルに向けたコミットメント・目標設定を行ってきたが、今後はその達成状況が問われる段階に突入する。

## 2 カーボンニュートラルに向けた 取り組みのアプローチと カーボンクレジットの役割

企業が着実に排出削減を進め、中長期的にカーボンニュートラルを達成するには、セクター・企業の状況などに応じた多様なアプローチによる取り組みが求められる。図1は、

図1 カーボンニュートラルに向けた企業の取り組みへのアプローチ

アプローチ	概要	具体例	対象排出
① 排出削減	①-1 自社排出量の削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>高効率機器の導入や運用改善などによるエネルギー効率の改善（エネルギー需要の低減）</li> <li>LNG・水素・アンモニアなどの燃料への転換、再生可能エネルギーの調達・利用（排出原単位の低減）</li> <li>自社排出のCCS*など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scope 1</li> <li>Scope 2</li> </ul>
	①-2 サプライチェーン排出量の削減	<p>自社製品／サービスの上流（調達段階）および下流（利用段階）で発生する排出量を削減</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>環境負荷の小さい素材・製品の調達</li> <li>廃棄時にCO<sub>2</sub>を排出しない製品素材の採用・リサイクルの促進</li> <li>カーボンインセット（バリューチェーン内での植林や森林農法への投資）など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scope 3</li> </ul>
② カーボンオフセット		<p>①を進めたうえでなお残る排出量に対し、カーボンクレジットによるオフセットを実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>削減目標／削減義務と、排出実績との差分に対してカーボンクレジットによるオフセットを実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scope 1</li> <li>Scope 2</li> <li>Scope 3</li> </ul>

※Carbon dioxide Capture and Storage：CO<sub>2</sub>が大気中に放出される前に分離・回収し、地中に貯留すること（出所）各種公開資料より作成

企業の自社・サプライチェーン排出量のカーボンニュートラルに向けた取り組みへのアプローチを概観したものである。

企業にはまず、自社の直接的・間接的な排出量（Scope 1、Scope 2）削減に取り組みながら（①-1）、同時にサプライチェーン全体における排出量（Scope 3）削減を進めることが求められる（①-2）。規制対応においては多くの制度がScope 1のみを対象としている一方、自主目標の達成においては、Scope 1、2、3全体の目標設定・取り組みが求められることが多い。

具体的な削減方法として、Scope 1に対しては高効率機器の導入などによる省エネルギーの推進やLNG・水素といった低・脱炭素燃料への転換、Scope 2に対しては再生可能エネルギーの利用（グリーン電力メニューの契約など）といった取り組みが挙げられる。

またScope 3排出量に対しては、環境負荷の小さい素材・製品の調達や、バリューチェーン内での自然ベースでの炭素除去・吸収活動の実施といった「カーボンインセット」の取り組みも想定される。

### （1）削減努力のみによる脱炭素化の難しさ

しかし、多くの企業にとって、短期間での脱炭素化は難しい。特に鉄鋼や化学、セメントなどの多排出セクターにおいては、足元では技術・コストなどの観点から排出削減のオプションが限られている。「脱炭素化技術の開発・低コスト化」「脱炭素燃料を安価に利用できる環境の整備」など、中長期的な社会全体での取り組みが必要となる。加えて、Scope 3の削減には上流（素材などの調達先）および下流（製品利用・廃棄など）段階の脱炭素化が必要となる。これらは自社の取

り組みのみでは必ずしも削減が進まないことから、脱炭素計画の策定・実行はさらに困難となる。

## (2) カーボンクレジット活用という選択肢

このため、カーボンニュートラルに向けた移行期においては、技術・コストなどの観点から削減が困難な排出量に対し、カーボンクレジットによる「オフセット」を行うことが有力な選択肢となる。多くの企業が自主的な排出目標の中間年度としている2030年度まで残り5年となる中、削減が順調に進展する企業もいれば、技術・コスト・市況などの観点から「削減目標の現実的な着地点」が見え始めた企業もいるだろう。加えて、2026年度からはGX-ETSの第2フェーズにおいて政府が運営する一部のカーボンクレジット（J-クレジットおよびJCMクレジット）が活用可能となる方針が示されていることもあり、今後ますます多くの企業がカーボンクレジットの活用を検討していくことが想定される<sup>35</sup>。

## II カーボンクレジットの調達に重要となる視点

### 1 カーボンクレジットの需要の高まり

実際に、一部の企業はすでにカーボンクレジットの調達・利用に動き始めている。カーボンクレジットの創出プロジェクト実施企業はもとより、大型需要企業（エネルギー・運輸など）による国内外での調達・利用に関する取り組みは日々紙面をにぎわしている。

たとえば、ヤマト運輸は2023年度に、主力製品の「宅急便」など3商品について、排出

削減施策に取り組んだうえで残る排出量に対し、カーボンクレジットによるオフセットを行うことで「カーボンニュートラリティ」を実現したとしている<sup>36</sup>。本オフセットにあたり、ヤマト運輸は合計約233万t-CO<sub>2</sub>のボラントリークレジットを調達・償却している。

また、東京証券取引所におけるJ-クレジットの取引価格が足元で大きく上昇している。省エネルギー区分の価格について、2024年10月までは1600円/t-CO<sub>2</sub>程度で推移していたが、2025年1月末には3600円/t-CO<sub>2</sub>と2倍以上の値をつけた。GX-ETS第2フェーズにおける需要の高まりや、中長期的な炭素価格の上昇などを見越し、早期からの獲得に取り組んでいることが推察される。

## 2 カーボンクレジット調達に重要となる視点の全体像

とはいえ、いまだ日本では企業によるカーボンクレジットの活用は広く浸透しておらず、多くの企業にとってはなじみが薄い領域だろう。一言でカーボンクレジットといっても、その種別（回避・削減系、除去・吸収系）や方法論（植林・再生可能エネルギー・農業など）は多種多様である。また、これに基づく1t-CO<sub>2</sub>当たりの価格は最大で数百倍もの差がある。さらに、目的（規制対応・自主目標の達成）に応じて活用可能なクレジットが異なる場合もある。これからカーボンクレジットの調達・利用を検討する企業は、これら要素を総合的に考慮しながら、どのような種別・価格のクレジットをどの程度、どのように調達すべきか、規制・市場動向も注視しながら中長期的な戦略を描く必要がある。

表1は、企業がカーボンクレジットを調達

表1 カーボンクレジットの調達に関する視点

カーボンクレジットの調達に重要となる視点		概要
① 大方針の検討	①-A 活用目的	・カーボンクレジットの活用目的は、「各国・地域での排出量取引などの法的義務の遵守」「排出削減目標達成などに向けた自主的な活用」のいずれか（または双方か）
	①-B 必要調達量	・削減目標／法的義務と排出実績とのギャップはどの程度となるか（法的義務においては、活用上限も踏まえた検討が必要）
	①-C 必要予算	・必要量・クレジット価格などを考慮し、どの程度予算が必要か
② 調達ポートフォリオ・調達方法の検討	②-A クレジットの「品質」の担保	・「グリーンウォッシュ」批判リスクを低減するため、国際的に求められる品質基準（追加性・永続性など）を満たしたクレジットの調達が必要
	②-B 価格・調達の安定性確保	・価格リスク・量的リスクをコントロールするため、調達方法に関して「取引市場などでのスポット調達」「長期オフテイク契約」「プロジェクトへの出資」などのバランスが必要
	②-C 除去・吸収系クレジットの位置づけの考慮	・足元では回避・削減系のクレジットの発行・利用が大半を占めるが、カーボンニュートラルの実現に向けては、中長期的に除去・吸収系クレジットの調達が必要
	②-D 自社事業との関連性	・自社事業領域・地域に関連するクレジットの創出・調達などを行うことで、ストーリー性や事業シナジーを訴求可能
	②-E 「コベネフィット」の有無	・CO <sub>2</sub> 削減価値に加え、プロジェクト実施地域における自然資本・社会などへのポジティブインパクトを訴求可能（森林保護を通じた生物多様性の確保など）
③ ルールの継続的なフォローアップ・柔軟な対応余地の確保		・カーボンクレジットの創出・利用などを取り巻くルール・規制変更へ備え、議論のフォローアップや、ルール変更時における柔軟性の確保が必要

する際に重要となる視点を大きく3つの切り口から整理したものである。

を埋めるために必要となる予算の見込みを立てる必要がある。

### (1) カーボンクレジット活用に関する大方針の検討

第1に、企業はカーボンクレジットの「活用目的」(①-A)、「必要調達量」(①-B)、「必要予算」(①-C)といった、カーボンクレジットの活用に関する大方針を検討・特定する必要がある。具体的には、「カーボンクレジットの活用目的が『規制対応』『自主目標の達成』『その双方』のいずれであるか」を明らかにしたうえで、これに応じた必要調達量、すなわち削減義務量または削減目標と排出実績とのギャップを特定し、当該ギャッ

### (2) 調達ポートフォリオ・調達方法の検討

第2に、上記で検討した活用目的・必要調達量・予算などを踏まえ、「どのような種類のカーボンクレジットをどのように調達するか」という具体的なポートフォリオを構築していく必要がある。本論考では、調達に際して特に重要となる視点として、表1の②-Aから②-Eまでの5つを挙げた。このうち、②-Aから②-C（「品質の担保」「価格・調達の安定性」「将来的な位置づけ」）は、温室効果ガスの削減・除去効果が確実に認められた「品質の高いクレジット」を、中長期的に

安定的な価格・ボリュームで調達するための、いわば「必ず考慮すべき視点」である。他方、②-D（「自社事業との関連性」）および②-E（「コベネフィット」）は、自社事業領域などと親和性の高いカーボンクレジットの利用や、温室効果ガス削減価値以外の自然資本・社会への好影響をステークホルダーに対して訴求するための「+αを追求するための視点」といえる。

### (3) ルールの継続的なフォローアップ・柔軟な対応余地の確保

第3に、①②を含めた全体に通じることとして、カーボンクレジットの調達・利用を取り巻く国内外のルールの継続的なフォローアップや、これを踏まえた柔軟な対応余地の確保が必要となる。前述のとおり、目的に応じて活用可能なカーボンクレジットの種別や量は異なっており、こうした制度変更リスクに対して適切な備えをしておくことが求められる。

以降の第Ⅲ～Ⅴ章で、3つの切り口ごとにそれぞれの視点について説明する。

## Ⅲ カーボンクレジット調達にかかわる大方針の検討

カーボンクレジット調達にかかわる大方針は、「活用目的」（表1の①-A）の明確化と、当該目的に応じた「必要調達量」（表1の①-B）、そして「必要予算」（表1の①-C）の3つに分けられる。

### 1 活用目的の明確化

前述のとおり、カーボンクレジットの活用

目的は主に「各国・地域における排出量規制対応への活用」と、「自主的な排出目標の達成に向けた活用」の2つに分かれる。これらの目的に応じ、活用可能なカーボンクレジットの種別は異なる。表2は、カーボンクレジットの認証メカニズムによる分類と活用目的について整理したものである。

カーボンクレジットはその管理・運営主体に応じ、国際機関や各国政府といった公的機関が管理する「公的カーボンクレジット」と、民間組織が管理する「ボランタリーカーボンクレジット」の2つに分かれる。公的カーボンクレジットはさらに、国連や複数政府が管理する「国際的クレジットメカニズム」と、各国政府などが管理する「国内クレジットメカニズム」に分類される。公的カーボンクレジットは「各国規制対応」「自主的な削減目標」のいずれにも活用可能であるが、ボランタリークレジットは一部例外を除き、「自主的な削減活動」にのみ活用される。

## 2 カーボンクレジットの必要調達量の検討

カーボンクレジットの活用目的が定まったら、次はこれに応じた必要調達量を検討する。

### (1) 自主的な削減目標に対する必要調達量

自社の排出量が削減目標を達成できなかった場合、そのギャップを埋める手段は、通常カーボンクレジットの活用のみとなる。このため、自社排出量と目標値との差分全体がカーボンクレジットの必要調達量となる。

### (2) 規制対応に対する必要調達量

自社排出量が排出量取引制度における削減

表2 カーボンのクレジットの認証メカニズムによる分類と主な活用目的

分類	公的カーボンのクレジット		ボランタリーカーボンのクレジット
	国際的クレジットメカニズム	国内クレジットメカニズム	独立的クレジットメカニズム
運営主体	国際機関	各国政府、地方政府・公共団体	NGOなどの民間組織
概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>国際的な気候条約によって管理されている仕組み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>特定の地域や国家間、または各国、地方政府・公共団体によって、独自に管理されている仕組み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内規制や国際条約によって管理されておらず、主に独立した民間の第三者組織によって管理される仕組み</li> </ul>
事例	<ul style="list-style-type: none"> <li>CDM：Clean Development Mechanism ※2025年2月時点でパリ協定で活用可能な国連管理クレジット（CDMの後継）について検討が進められている</li> <li>JCM：Joint Crediting Mechanism（日本+他国）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>J-クレジットスキーム（日）</li> <li>The Australian Carbon Credit Unit (ACCU) Scheme（豪）</li> <li>China GHG Voluntary Emission Reduction Program（中）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>VCS：Verified Carbon Standard</li> <li>GS：Gold Standard</li> <li>ACR：American Carbon Registry</li> </ul>
主な活用目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>各国の削減目標（NDC）の達成</li> <li>企業などによる各国規制への対応</li> <li>企業の自主的な削減活動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>企業などによる各国規制への対応</li> <li>企業の自主的な削減活動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>企業の自主的な削減活動 ※一部各国規制への対応で活用されるケースもある</li> </ul>

出所) 各種公開資料より作成

義務水準を達成できなかった場合、そのギャップを埋める方法としては通常次の2つがある。

- ①ほかの削減義務対象社の「余剰排出枠」（義務水準以上に排出削減を進められた量）を調達
- ②排出量取引制度において活用が認められたカーボンのクレジットを調達

このため、企業は排出枠・クレジットのそれぞれの価格や、制度におけるカーボンのクレジットの活用上限といった制限も踏まえ、各必要調達量を決定することが必要となる。

カーボンのクレジットの活用上限に関し、たとえば韓国やカリフォルニア州の排出量取引制度では、企業の削減努力を優先するなどの観点から、活用可能量が排出量の最大5%に制限されている。なお、GX-ETS第2フェーズにおいては、カーボンのクレジットの活用可能量の上限について「諸外国における議論の動向も踏まえつつ、2025年度以降に検討を行

う」こととしており、今後注視が必要である。

### (3) 規制対応と自主的な削減目標達成の双方を狙う場合の留意点

#### ①公的クレジットの「2つの目的」への利用

ここで、「規制対応」と「自主的な削減目標」の双方を狙う企業は、公的カーボンのクレジットによる自社排出量のオフセットを行った場合、同オフセット量を「規制対応」と「自主的な削減目標」の双方に対して主張できる可能性がある。この前提として、カーボンのクレジット活用におけるルールの一つに「削減価値の二重利用を認めない」との原則がある。たとえばあるカーボンのクレジットによりA社の排出量が100t-CO<sub>2</sub>オフセットされた場合、当該クレジットをA社の別の排出量に対して活用することは「二重利用」に当たるため認められない。

この前提を踏まえると、上記ケースは「規

制対応」と「自主的な削減目標」の2つを目的としているため、二重利用と思われるかもしれない。だが、上記ケースでは、あるクレジットによるオフセットは、同一企業の同一排出に対して1度だけ行われている。このため、当該オフセット後の排出量が排出量取引制度、自主的な削減目標のいずれかで評価されたとしても、削減価値の二重利用には当たらないと考えることができるだろう。

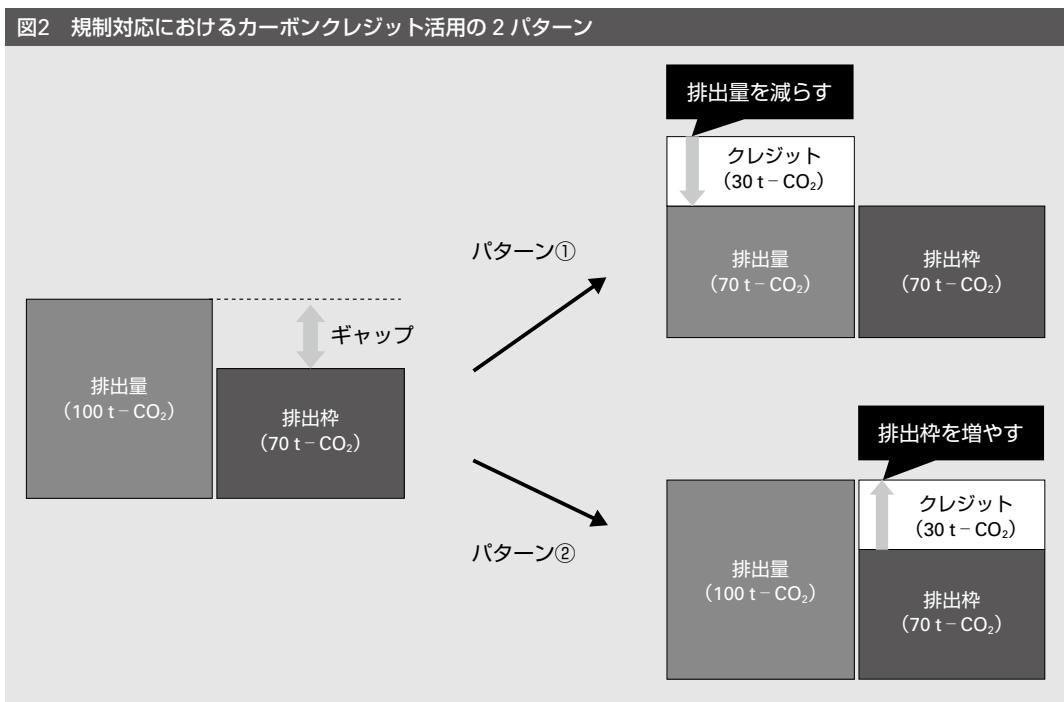
②公的クレジットを排出枠として  
利用する場合の留意点

規制対応におけるカーボンクレジットの活用方法が、「排出量のオフセット」ではなく「排出枠としての利用」である場合は注意が必要である。EU-ETSをはじめとする多くの排出量取引制度では、義務対象者は温室効果ガスの排出量と同量の排出枠を調達・償却する義務を負う。ここで、年間のGHG排出量が100 t-CO<sub>2</sub>あり、排出枠を70 t-CO<sub>2</sub>、カーボンクレジットを30 t-CO<sub>2</sub>保有する法人

を想定した場合、排出量取引制度設計上、カーボンクレジットの活用方法としては図2のとおり、次の2パターンが考えられる。

- ①排出量100 t-CO<sub>2</sub>に対しカーボンクレジット30 t-CO<sub>2</sub>を活用することで、差引き70 t-CO<sub>2</sub>が制度上の排出量とみなされる。これに対して70 t-CO<sub>2</sub>分の排出枠を償却することで義務を履行する（クレジットは排出量を減らすことに活用）
- ②制度上の排出量は元の排出量100 t-CO<sub>2</sub>となる。これに対し、30 t-CO<sub>2</sub>分のカーボンクレジットを排出枠として活用することで、計100 t-CO<sub>2</sub>分の排出枠を償却し、義務を履行する（クレジットは排出枠を増やすことに活用）

上記②のパターンでクレジットを活用した場合、企業はカーボンクレジットにより「排出量のオフセット」を行ったわけではない。そのため、これと同時に「自主的な削減目標



の達成」において排出削減を主張することは認められないだろう。なお、GX-ETS第1フェーズでは、上記①の考え方を採っており（適格カーボンクレジットを「自主目標の達成手段として活用可能」としている）、GX-ETS第2フェーズにおいても同様の取り扱いとなる方針が示されている<sup>7</sup>。

### 3 カーボンクレジット調達に

#### 必要となる予算の検討

活用目的とこれに応じたクレジット種別・必要調達量が特定できたら、カーボンクレジットの価格も踏まえ、調達に必要となる予算を検討していくこととなる。

#### (1) プロジェクト種別による

##### カーボンクレジットの価格の

##### 差異の把握

カーボンクレジットの価格はプロジェクトの種別（どのような活動によりクレジットが創出されたか）により大きく異なる。表3はカーボンクレジットのプロジェクト種別に応じた分類とボランタリークレジットの価格例を示したものである。

カーボンクレジットはプロジェクト種別に応じて「排出回避・削減系」と「除去・吸収系」の2つに分類できる。前者は「プロジェクトを実施しなかった場合と比較して、排出が削減・回避された量」がクレジットとして認証される。これに対し後者は、「すでに大気中に排出されたCO<sub>2</sub>を除去・吸収し、永続的に隔離・貯蔵した量」が認証される。さらに、これらは「森林・海洋など自然によるもの（自然ベース）」と「省エネ設備やCO<sub>2</sub>回収装置などによるもの（技術ベース）」に分

かれる。すなわち、「排出回避・削減／除去・吸収系」×「自然／技術ベース」で4パターンに分類されることとなる。

「技術ベースの回避・削減系」の例として、工場などにおける高効率のボイラー導入が挙げられる。これにより従来の非効率ボイラーに比して年間100t-CO<sub>2</sub>排出量が削減された場合、当該100t-CO<sub>2</sub>分がカーボンクレジットとして認証される（本例では簡易的な説明のため、計算を単純化している。実際には、「従来のボイラーを利用し続けた場合の想定排出量」「クレジットによるメリットがなくても導入されなかったか」などを保守的に考慮した上で削減量が算定・認証される）。また、「自然ベースの除去・吸収系」の例として、新規植林が挙げられる。これにより森林のCO<sub>2</sub>吸収量が100t-CO<sub>2</sub>増加した場合、当該100t-CO<sub>2</sub>分がカーボンクレジットとなる（本例も説明のため単純化しているが、実際には「年間幹材積成長量」「森林の主伐・木材利用」などを考慮したうえで吸収量が算定・認証される）。

クレジット種別に応じ、プロジェクトの実施コストやステークホルダーが求めるクレジットの品質、コベネフィットの有無は大きく異なる（品質・コベネフィットについては後述）。こうした違いにより、カーボンクレジットの価格は一般的に「技術ベースの回避・削減系」における1～5USドル/t-CO<sub>2</sub>から、「技術ベースの除去・吸収系」における100～600USドル/t-CO<sub>2</sub>まで大きく幅がある。たとえば「大気中のCO<sub>2</sub>直接回収・貯留(DACCS)」は、CO<sub>2</sub>回収装置の製造・設置・運用に加え、回収したCO<sub>2</sub>を圧縮・液化したうえで枯渇油田などの地下深部に貯留する必

表3 活動種別に応じたカーボンクレジットの分類と価格例

ベース	排出回避／削減		除去／吸収	
	自然ベース	技術ベース	自然ベース	技術ベース
主なプロジェクト例	<ul style="list-style-type: none"> <li>• REDD+*</li> <li>• 森林保護</li> <li>• 泥炭地保護</li> <li>• 沿岸域（マングローブ林など）の保護など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 再生可能エネルギー導入</li> <li>• 高効率機器の導入などによる省エネ促進</li> <li>• エネルギー効率改善・燃料転換</li> <li>• 輸送効率の改善</li> <li>• 廃棄物管理 など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 森林再生</li> <li>• 農地での植林</li> <li>• 泥炭の復元</li> <li>• 沿岸域修復</li> <li>• 再生農業 など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direct Air Carbon Capture and Storage (DACCS)</li> <li>• Bioenergy with Carbon Capture and Storage (BECCS) など</li> </ul>
価格例 (USD / t-CO <sub>2</sub> )	2～15	1～5	10～25	100～600

※Reducing emissions from deforestation and forest degradation and the role of conservation, sustainable management of forests and enhancement of forest carbon stocks in developing countries：途上国における森林減少・森林劣化に由来する排出の抑制、ならびに森林保全、持続可能な森林経営、森林炭素蓄積の増強  
 出所）各種公表資料および持続可能な開発のための世界経済人会議（WBCSD）「How-to guide for voluntary carbon credit portfolio design」（2024/6）より作成

要がある。これによるプロジェクト実施コストは1 t-CO<sub>2</sub>当たり150～600USドル程度に上ると想定されている<sup>注8</sup>。

なお、上述の価格はボランティアカーボンクレジットの価格例を示したものであり、公的クレジットの場合には価格が大きく変わり得る点には留意が必要である。たとえばJ-クレジットにおける省エネ区分のカーボンクレジットは、表3の分類では「技術ベースの排出回避・削減系」に該当するが、上述のとおり足元の価格は3600円／t-CO<sub>2</sub>程度となっている。公的クレジットはボランティアカーボンクレジットに比して活用目的の幅が広い（各国・地域の規制対応にも活用可能）などの理由により、価格は相対的に高くなる可能性がある。

## (2) 具体的な必要予算の見積もり

このような活用目的・種別による価格の差異も踏まえ、企業は必要予算を検討することが必要となる。たとえばある年の「自主目標

の達成」に対し、1万t-CO<sub>2</sub>分のクレジットが必要となる場合を想定する。上述のとおりクレジット種別に応じて価格は大きく異なるが、足元で高額な「技術ベースの除去・吸収系」クレジットを除けば、価格は最大でも25USドル／t-CO<sub>2</sub>程度と見立てられる。

これにより、必要予算は1万t-CO<sub>2</sub>×25USドル＝最大25万USドル（1USドル＝150円とすると3750万円）程度と見積もることができる。仮にこの数値が経営視点で「大きすぎる」との判断となれば、次章で紹介する品質なども踏まえたうえで、より安価なクレジットの調達を模索することとなる。

## Ⅳ 調達ポートフォリオ・調達方法の検討

活用目的・活用量および大まかな予算が特定できたら、次はどのような種別のクレジットを、どのように調達していくか具体的に検討していくこととなる。以下では、調達に際

し「必ず考慮すべき視点」と「+ aを追求するための視点」に分けて論じる。

## 1 必ず考慮すべき視点

### (1) カーボンクレジットの品質の担保

「質の高いカーボンクレジット」とは、そのカーボンクレジットが科学的根拠に基づき、確実に温室効果ガスの削減または吸収に寄与するものであることを示す。表4のとおり、カーボンクレジットの品質に関してはさまざまな要件がある。例として、削減・除去はクレジット収入によるインセンティブがなければ生じなかったものでなければならないとする「追加性」が挙げられる。またこのほかにも、削減・除去は永続的でなければならないという「永続性」、削減価値は一度のみカウントされるという「二重計上の回避」など、さまざまな要件が存在する。

こうした要件はカーボンクレジット創出における一般原則として古くから要求されていたが、グローバルで共通の品質基準として確立し、運用されるようになったのは2020年代になってからである。その背景として、近年

巻き起こった品質に対する批判を踏まえ、需要・供給両サイドから堅牢な品質基準の策定が求められるようになったことが挙げられる。以下、その詳細について「品質に対する批判」「品質基準・格付けサービスの登場」「品質リスク低減に向けた企業の対応」の順で説明する。

#### ①カーボンクレジットの品質に対する批判

カーボンクレジットを調達・利用する企業の拡大に伴い、近年、カーボンクレジットの品質に関する批判が多く提起された。

##### (i) クレジットの創出・認証に対する批判

2023年1月、英ガーディアン紙は「Verraの発行する森林クレジットの90%は『無価値』である」との調査結果を報道した<sup>29</sup>。

これによると、「森林保護を行わなければ森林破壊などが行われていたと想定される森林面積」が過大に見積もられているとのことであり、カーボンクレジット市場の信頼性が問われる契機となった。

表4 カーボンクレジットの品質に関する主な要件

主な要件	概要
追加性	・ 排出削減または除去は、クレジット収入によるインセンティブがなければ生じなかったものでなければならない
永続性	・ 排出削減または除去は永続的でなければならず、反転する恐れがある場合は、反転を完全に補償するものとする
排出削減・除去量の 確実な定量化	・ 排出削減量または除去量は、 <u>保守的アプローチ、完全性、科学的手法に基づき、堅牢に定量化される</u>
二重計上の回避	・ 排出削減量または除去量は、 <u>緩和目標または目的達成のために一度だけカウントされる</u> ✓ 二重発行（同一クレジットが同一活動から複数発行）、二重使用（同一クレジットの複数回使用）、二重計上（同一のプロジェクトによる削減量を供給側・需要側の双方で主張）を防止
持続可能な開発への 影響とセーフガード	・ 緩和活動が、持続可能な開発に正味のプラスの影響を与えつつ、 <u>社会・環境セーフガード</u> に関して、 <u>広く確立された業界のベストプラクティスに適合する</u> 、またはそれを超えるようにするための明確な指針、ツール、遵守手順を持つものとする

出所) 自主的炭素市場十全性評議会 (ICVCM) 「Core Carbon Principles」より作成

## (ii) クレジットの利用企業に対する批判

カーボンクレジットの品質に関する批判は、クレジットを利用する企業にも向けられてきた。

デルタ航空は「世界初のカーボンニュートラルな航空会社になる」との宣伝の下、環境によりフライトをPRしたうえで航空券を販売していた。これに対し、『『カーボンニュートラル』の実態は信頼性の低いカーボン・オフセットによるものであり、環境によりフライトとの主張は虚偽である』として、2023年に10億ドルの損害賠償請求を提訴された。クレジットの購入を通じて気候変動対策に資金を供給し、顧客に対し環境価値を訴求するという、従来であれば「環境先進的」ともいえる取り組みに対しても批判が生じ得ることが浮き彫りとなった。

## ②クレジットの品質基準・格付けサービスの登場

こうした中、カーボンクレジットの「質の高さ」とその認定に関する基準の策定が公的・民間双方の枠組みで進展してきた。さらに、個々のプロジェクトの品質を個別に精査・格付けするサービスも登場している。

### (i) 公的枠組みにおける品質基準

国際民間航空機関は2022年、「国際航空分野で2050年までにCO<sub>2</sub>排出量を実質ゼロとする」目標を掲げると、本目標達成に向けた経済的手法として「国際民間航空のためのカーボン・オフセットおよび削減スキーム」(Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation: CORSIA)を導入した。国際線運航会社はCORSIAに基づく

排出削減義務達成のため、クレジットを用いたオフセットを行う必要がある。当該クレジットの「品質基準」として「CORSIA排出ユニット適格基準」が策定された。

本基準では「クレジット認証プログラムの設計」および「クレジットの十全性」に関して19の要件が設けられている。2025年2月現在、CORSIA第1フェーズ(2024~2026年)に活用可能なクレジットの認証プログラムとしてVCS(Verified Carbon Standard)、Gold Standardなど6つの機関が適格とされている<sup>注10</sup>。

本基準は各国政府による参照も行われている。シンガポールは2023年、同国の炭素税に対して活用可能な国際カーボンクレジットの適格基準(Eligibility Criteria under the International Carbon Credit Framework)を策定した。本基準の検討には「CORSIA基準のように、最も厳格で高名(the most rigorous and reputable)な基準」を参照したと述べている<sup>注11</sup>。

### (ii) 民間主導の枠組みにおける品質基準

民間主導での基準・認証枠組みの策定・運用も進んできた。2020年、ボランティアカーボンクレジット市場の拡大などを目的として、250以上の事業者・団体が参加する「自主的炭素市場の拡大に関するタスクフォース」(TSVCM)が設立された。本団体の提言を受けて設立された「自主的炭素市場十全性評議会」(ICVCM)は2023年3月、品質の高い認証プログラムと方法論を定義・審査するための原則「Core Carbon Principles (CCPs)」を公表した。

CCPsでは、「ガバナンス」「排出量への影

響」「持続可能な開発」の観点から透明性や追加性など10の原則が定められている。2023年7月には本原則に沿った質の高いプログラムと方法論に関する評価枠組みが公表された。ICVCMに申請されたプログラムと方法論はその適格性を審査され、基準を満たしていると判断されると「CCP適格」のラベルを取得することができる。2025年2月現在、こちらもVCS、Gold Standardなど6つの機関が適格とされている<sup>注12</sup>。

本枠組みでは方法論カテゴリーごとの評価も行っており、植林・森林保護や埋立地ガスの回収などが適格とされる一方、再生可能エネルギー分野の方法論は「追加性」に関する要件を満たさないものとして不適とされた。再生可能エネルギーによるカーボンクレジットの発行量はボランタリーカーボンクレジット全体の3割超を占めるとされている中、品質に関する批判を踏まえた厳格なスタンスを示したものといえる。

### (iii) クレジット品質の「格付けサービス」の活用

前述の「CORSIA適格」および「CCP適格」は、カーボンクレジットの認証プログラム・方法論を対象としたものだが、プロジェクト単位での品質に関してもさまざまな格付けサービスが登場している。たとえば、英スタートアップのBeZero Carbon社は、独自のデータセットやリスク特定・評価モデルなどを基に、プロジェクトを「D」から「AAA」までの8段階で格付けする「BeZero Carbon Ratings」を提供している<sup>注13</sup>。

### ③品質リスクの低減に向けた企業の対応

企業はこうした適格ラベル・格付けを参照して調達するクレジットを選別することで、品質に対する批判リスクの低減が可能となるだろう。しかし、リスクを完全になくすことは難しい。

重要なのは、プロジェクトの選別や品質確保に向けた考え方・取り組み方針をあらかじめ定めたいうで、ステークホルダーに対し丁寧に開示・説明していくことだろう。特に長期間のオフテイク契約<sup>注14</sup>やプロジェクトへの出資を通じ、中長期的に一定のボリュームを継続して調達する場合には、企業自らがプロジェクトを目利き・評価し、あるいはプロジェクト実施者に対するエンゲージメントを行うなど、より積極的な一歩先の取り組みが望まれる。

## (2) 価格・調達の安定性の確保

多くの企業にとって、カーボンクレジットの調達・利用は、カーボンニュートラルの達成やその後の継続に必要となり、長期的かつ安定的な確保が求められる可能性がある。

そうした中、自社が調達したい種別のカーボンクレジットが市場全体で不足した場合、調達価格の高騰による企業収益の圧迫に加え、必要な量を調達できないことによる目標未達の恐れも生じる。こうした事態に備え、価格および調達の安定性を確保することが重要となる。

### ①カーボンクレジットの主な調達方法

カーボンクレジットの調達方法には主に次の3つが挙げられる。第1に、「取引市場などにおけるスポット調達」（以下、「市場調

達])である。企業は取引市場などから、必要なクレジットを都度調達する。第2に、「プロジェクト実施者との長期オフテイク契約に基づく調達」(以下、「長期オフテイク調達」)である。企業はプロジェクト実施者と、期間・量・金額を契約によりあらかじめ定め、調達を行う。第3に、「プロジェクトへの出資に基づく調達」(以下、「出資調達」)である。企業はプロジェクトに対して直接、またはファンドなどを通じて間接的に出資することで、出資割合などに応じクレジットを調達する。

### ②調達方法に応じた価格・調達の安定性

表5に示すとおり、各調達方法には価格・調達の安定性などの観点からメリット・デメリットが存在する。

価格の安定性の観点では、「市場調達」は調達時の市況に応じて調達価格が決まるため、価格変動リスクが大きいというデメリットがある。一方、「長期オフテイク調達」や「出資調達」は、中長期の契約に基づき価格を固定または安定化できるため、需給の影響

を受けにくいというメリットが存在する。また調達価格に関しても、一般的には「市場調達」「長期オフテイク調達」「出資調達」の順で創出から購入までの中間マージンが減ることから、安価となり得る。

調達の安定性の観点でも、「市場調達」は市場においてクレジットの供給量が著しく不足している状況下では調達が困難となる可能性があり、デメリットとなる。一方、「長期オフテイク調達」や「出資調達」は、当該契約・出資に基づき調達するクレジットの量・種類が長期的に担保されるため、相対的に調達安定性が高い。

一方で、「調達プロセスの簡易性」や「ポートフォリオ組み換えの柔軟性」の観点では、上記メリット・デメリットが逆方向に働く。

「市場調達」は長期間・大型の契約や出資を伴わないため、調達に際してプロジェクトの探索・見極めにかかる負荷が軽微となり、比較的スピーディーな意思決定が可能となり得る。また、制度動向などに応じて必要となるクレジット種別・量が変化した場合にも、柔軟にクレジットの調達ポートフォリオを組み

表5 クレジット調達方法の特徴

調達方法の概要	取引市場などにおける スポット調達		長期オフテイク契約 に基づく調達		プロジェクトへの出資 に基づく調達	
	創出源、仲介企業、市場などから必要なクレジットを都度調達		創出源との長期オフテイク契約に基づき、クレジットを調達		創出源のプロジェクトなどに出資し、クレジットを調達	
価格安定性	×	需給の影響を受けやすく、安定性は低い傾向	○	需給の影響は限定的であり、安定性は高い傾向	○	需給の影響は限定的であり、安定性は高い傾向
調達安定性	×	供給不足の局面などでは調達が困難となる可能性あり	○	長期調達契約に基づき、安定的な調達が可能	○	出資に伴うリスクテイクの見返りとして、安定的に調達が可能
調達プロセスの簡易性	○	長期契約や出資を伴わないため、相対的に実施プロセスが容易	△	プロジェクトの探索・見極めや取引先の与信調査が必要	×	プロジェクトの探索・見極めが必要となるほか、プロジェクトの運営ノウハウが必要
ポートフォリオ組み換えの柔軟性	○	事業環境を踏まえ、都度調達が可能であるため、柔軟性が高い	△	長期契約に基づき調達クレジットをコミットするため、柔軟性が低い	×	出資に基づき調達クレジットをコミットするため、柔軟性が低い

換えることが可能である。

他方、「長期オフテイク調達」や「出資調達」は一定の初期投資を伴うため、経営としての意思決定に時間を要することが想定される。また程度の差はあれ、プロジェクトに対して主体的に関与するため、案件の見極めや運営に関するノウハウも必要となる。さらに、調達量などの変更に際しては、取引相手との合意が必要となるなど、ポートフォリオ組み換えの柔軟性は低いといえる。

### ③各社の特性を踏まえた調達方法のベストミックス

上記の特徴を踏まえ、各社はカーボンクレジットの必要調達量や排出量の変動可能性などに応じ、それぞれに適した調達方法を組み合わせることが重要となる。

たとえば、CO<sub>2</sub>排出量の変動が大きく、また必要量もそこまで多大ではない企業は「小回りの利きやすさ」を重視し、市場調達の比率を高くすることが想定される。逆に、定常的に多くのCO<sub>2</sub>を排出し、継続的に一定量のカーボンクレジット調達が必要となり得る企業は、「オフテイク調達」や「出資調達」の比率を高めることで、価格リスク・量的リスクを低減することが重要となるだろう。

## (3) 除去・吸収系クレジットの位置づけの考慮

### ①除去・吸収系のプレゼンス向上

前述のとおり、カーボンクレジットはプロジェクト種別に応じ、「排出回避・削減系クレジット（回避・削減系）」と「除去・吸収系クレジット（除去・吸収系）」に分類される。VCS、Gold Standardなど、4つの主た

る認証機関におけるボランタリーカーボンクレジットの発行量は、2024年では約2.6億t-CO<sub>2</sub>であったが、このうち回避・削減系が9割近くを占め、除去・吸収系は1割未満にとどまる<sup>注15</sup>。

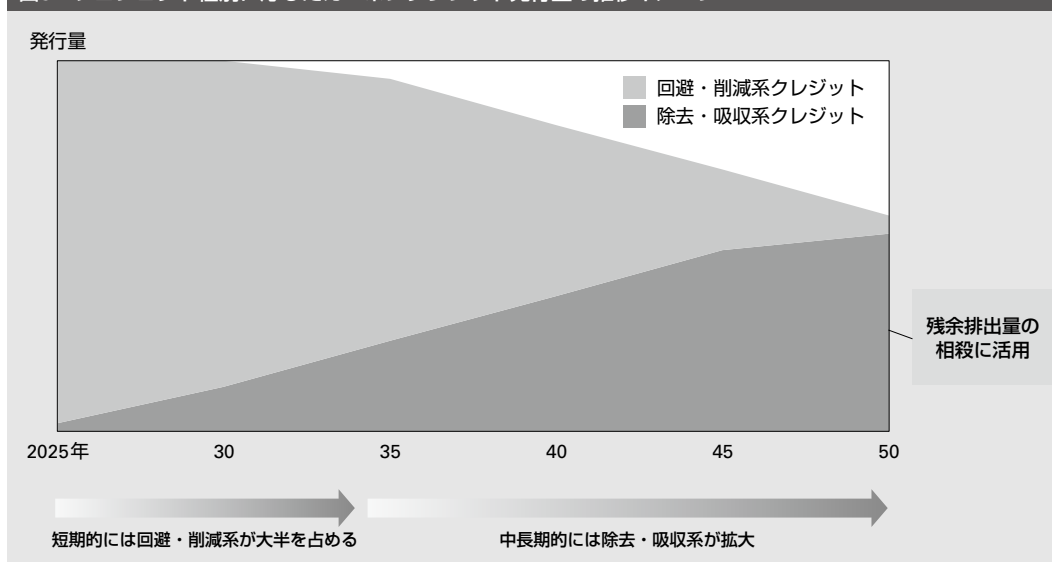
これは、回避・削減系は、技術的に成熟したものが比較的多く、算定・モニタリングなどにかかわる方法論も確立している一方、除去・吸収系は技術成熟度が低いこと、高コストで採算性の確保が相対的に困難であることなどにより、プロジェクト組成のハードルが高いことが主な理由と考えられる。

このように、現状は回避・削減系が発行の主流となっているが、図3に示すイメージのとおり、将来的には除去・吸収系の発行量の拡大が期待されている。

回避・削減系は、「CO<sub>2</sub>の限界削減費用が低い取り組みから削減を進めるべき」との考え方に基づき、短期的には引き続き発行・活用の主流となることが推測される。しかし、中長期的には、追加性の低下やカーボンニュートラルへの貢献度の観点から、その位置づけが低下していく可能性が高い。

他方、除去・吸収系は将来的なカーボンニュートラル達成に向けて重要な位置づけを担う。IPCC（気候変動に関する政府間パネル）第6次評価報告書のシナリオによると、日本のカーボンニュートラル達成時点において、最終的にCO<sub>2</sub>の排出が避けられない分野からの「残余排出量」は、約0.5~2.4億t/年と推定されている。この残余排出の相殺によるカーボンニュートラルの実現には、ネガティブエミッション（CO<sub>2</sub>の除去・吸収）技術の活用が不可欠となる。前述のSBTiにおいても、長期ネットゼロ目標達成時点での残余排出量

図3 プロジェクト種別に応じたカーボンクレジット発行量の推移イメージ



の相殺に際して除去・吸収系クレジットの活用が認められている。

## ②制度側・需要側における具体的な動向

こうした重要性の高まりも踏まえ、ネガティブエミッションの拡大に向けた研究開発などの支援に加え、除去・吸収系クレジットが広く活用可能となる制度整備が進んでいる。

たとえば日本では、J-クレジット制度において、2020年9月にネガティブエミッション技術の一つである「バイオ炭の農地施用」が新規方法論として追加された。また足元では、DACCSに関する新規方法論の策定・追加に向けた検討も行われている。

世界に目を向けると、ファーストムーバーによる青田買いも進む。米マイクロソフトは「2030年までにカーボンネガティブとなる」目標を掲げ、除去・吸収系クレジットの大規模な調達・利用を進めている。同社は2023年度には、森林再生やDAC（大気中のCO<sub>2</sub>直接回収）などに由来する除去・吸収系クレジット

について、約500万t-CO<sub>2</sub>分の調達契約を結んだ<sup>注16</sup>。また2024年には、スウェーデンのエネルギー企業であるStockholm Exergi社と、BECCS（バイオマス発電によるCO<sub>2</sub>回収・貯留）由来の炭素除去証書を、10年間にわたり計333万t-CO<sub>2</sub>分供給する大規模な調達契約を締結した<sup>注17</sup>。

以上のように、除去・吸収系クレジットは、いまだ発行・活用が十分ではないが、将来的なニーズの高まりが想定される。そのため、除去・吸収クレジットの創出・調達に関して早い段階から取り組みを始めることで、中長期的に当該クレジットを安定調達するための調達経路やパートナーシップ確立を目指すことも検討に値する事項である。

## 2 「+α」を追求するための視点

### (1) 自社事業との関連性

各企業は、自社の事業領域や立地地域に関連するカーボンクレジットを調達することで

自社事業とのシナジーを生み出し、地域貢献をステークホルダーに訴求することが期待できる。たとえば自然資本への依存度が高い林業・農業・製造業などの企業は、自然ベースのクレジットを調達することで自然資本の保護や再生に寄与し、自社のバリューチェーンを超えて自社事業に関連する自然環境への寄与を訴求することができる。

#### 事例①明治ホールディングス

明治ホールディングス（以下、「明治HD」）は、自社事業領域と関連の強い酪農分野におけるカーボンクレジットの調達に積極的に取り組んでいる。2023年から、味の素との協業により、牛の糞尿から発生する温室効果ガスを低減する飼料を開発し、当該飼料を自社乳製品の生産を行う酪農家に提供している。そのうえで、この飼料の利用により創出されるカーボンクレジット（J-クレジット）を明治HDが購入するというビジネスモデルが構築されている<sup>注18</sup>。

#### 事例②住友理工

住友理工は、自社の事業所（松阪事業所）が位置する三重県松阪市が主体となって実施した市有林および私有林の管理プロジェクトより創出されたJ-クレジットを調達している。調達したクレジットは、松阪事業所から排出されるCO<sub>2</sub>のオフセットに活用されている。

この取り組みによって、同社はカーボンクレジットの地産地消を通じた地域貢献のPRができ、供給側である松阪市はクレジットの売却益を活用し持続的な森林管理が可能となる<sup>注19</sup>。

## (2) コベネフィットの有無

「コベネフィット」とは、プロジェクトの実施を通じた「温室効果ガス削減価値」に付加される、地域やコミュニティなどに対する環境・社会・経済的な付加価値を指す。たとえば、森林保護や植林プロジェクトを通じ、生物多様性の確保や空気・水環境の改善といった環境的な利益のほか、地域の雇用創出など社会・経済的な利益を創出し得る。

企業はこうした価値を持つカーボンクレジットを優先的に調達・利用することで、消費者、投資家、従業員などのステークホルダーに対し、持続可能な社会づくりへの貢献を訴求できる可能性がある。

コベネフィットを有するクレジットの選定には、企業自身により各個別プロジェクトに関する情報を丁寧に確認・精査することも考えられる。他方、何をもってコベネフィットを有するとするか、特に調達実績の乏しい企業にとっては、自身による判断が難しい場合もあるだろう。そこで、前述したプロジェクトの格付け機関、あるいはコベネフィットに関する基準・適格ラベルの有無を参考とすることも有用である。

コベネフィットに関する適格ラベルの一例として、「気候・コミュニティ・生物多様性基準（Climate, Community & Biodiversity (CCB) Standards）」が挙げられる。本基準は、ボランティアカーボンクレジットの主たる認証プログラムの一つであるVCSの運営主体のVerraが管理・運営し、土地管理プロジェクトが、気候変動・コミュニティ・生物多様性に対し具体的な利益をもたらすことを認証するものである。VCSの農業・森林・土地利用に関する基準と組み合わせると適用が可能であ

り、本認証の有無を参照することも考えられる。

## V ルールの継続的な フォローアップ

最後に、法的規制や自主削減目標の達成に対するカーボンプレジットの取り扱いに関するルールの継続的なフォローアップも重要である。

### 1 法的規制の変更リスク

EU-ETSでは、第3フェーズまで（～2020年）は一定の条件を満たしたカーボンプレジットを活用可能であったが、第4フェーズから（2021年～）は一律で活用不可となった。GX-ETSにおいても、第1フェーズ（2023年度から2025年度）は、政府が運営するJ-クレジットおよびJCMクレジット（公的クレジット）に加え、一定の条件を満たしたボラントリークレジットも活用可能となっているが、第2フェーズ（2026年度以降）は公的クレジットのみ活用可能との方針が示された。

排出量取引制度は、5年ごとなどの単位でフェーズが区切られていることが一般的である。カーボンプレジットの活用可否などの取り扱いは、フェーズの切り替わりに伴い変更されることが多いため、特にその前後の制度動向を注視していくことが重要となる。

### 2 自主目標達成に対する

#### クレジット取り扱いの変更リスク

自主削減目標の達成への活用についても、準拠するイニシアチブ・枠組みにより、カーボンプレジットの取り扱いが変わり得ること

に注意が必要である。

### (1) 自主目標に対するカーボンプレジット の利用可否の動向

前述のSBTiでは、企業に対し排出削減取り組みを最大限促す観点から、自社排出・サプライチェーン排出ともに、目標の達成に向けたカーボンプレジットによる相殺を認めていない。カーボンプレジットの償却は、あくまでも自社排出量とは独立し、「バリューチェーンを超えた緩和に対する貢献」と位置づけたうえで、カーボンニュートラルの局面（～2050年）における残余排出量に対する「除去・吸収系クレジット」の活用のみを認めている<sup>注20</sup>。

### (2) 気候変動関連情報開示基準における 取り扱い

気候変動関連情報開示の統一基準である「IFRS S2基準」および、これを受けた日本版基準である「気候関連開示基準」の草案では、本基準があくまでも情報開示枠組みということもあり、活用可能なクレジットの品質・種別などに関するルールは設けられていない。企業が温室効果ガスの「純量目標」、すなわちオフセットによる削減量を差し引いた排出目標を開示する場合に、企業が説明・開示すべき事項が列挙されている。具体的には、「純量目標達成に使用するカーボンプレジットに依拠する方法・程度」「カーボンプレジットの種類（自然／技術、削減／除去）」「信頼性・十全性に関する要素」などが規定されている。

### 3 ルール変更に加え リスク分散の重要性

今後、特に回避・削減系クレジットについては、前述のとおりカーボンニュートラルへの貢献の観点から、中長期的には各制度などにおける活用可否を含めた位置づけが低下していくことも想定される。企業はこうした制度・ルール変更に伴う、カーボンクレジットの「座礁資産化」リスクに備え、特定のプロジェクト種別や調達方法などに依存しない、バランスのよいポートフォリオを組むことが重要となる。

## VI おわりに

本論考では企業がカーボンクレジットを調達する際に特に重要となる視点に関し、「①大方針の策定」「②調達ポートフォリオ・調達方法の検討」「③ルールの継続的なフォローアップ」の3つの切り口から論じてきた。

クレジットを調達する企業の中でも、業種などに応じ、活用目的やその位置づけ、必要調達量は大きく異なる。さらに、「品質」と「価格」、「調達の安定性」と「ポートフォリオの柔軟な組み換え」などはトレードオフの関係にあるため、全社に共通する「唯一の正解」は存在しない。各社のリスク許容度や割当可能な予算などの観点を踏まえ、また必要に応じ他社の取り組みをベンチマークしながら、自社に適したポートフォリオを構築することが重要となる。

#### 注

1 World Bank 「World Bank. 2024. State and Trends of Carbon Pricing 2024. ©Washington, DC」

- 2 経済産業省「日本のTCFD賛同企業・機関」  
[https://www.meti.go.jp/policy/energy\\_environment/global\\_warming/tcfd\\_supporters.html](https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/tcfd_supporters.html)  
(2025年2月10日閲覧)
- 3 サステナビリティ情報開示に関しては、国際会計基準財団(IFRS)傘下に設置された国際会計基準審議会(IASB)において統一された国際基準が検討され、2023年6月に「サステナビリティ関連財務情報の開示に関する全般的な要求事項(IFRS S1)」および「気候関連開示(IFRS S2)」が公表された。本基準にはTCFD提言に内容が反映されている。2024年度内にも本基準を踏まえた日本版基準が策定され、2027年3月期以降、時価総額が3兆円以上のプライム市場上場企業から順次法定開示(有価証券報告書)に適用される見込みである
- 4 Science Based Targets initiative 「TARGET DASHBOARD (BETA)」  
<https://sciencebasedtargets.org/target-dashboard>  
(2025/2/10閲覧)
- 5 本稿では、カーボンクレジットの活用目的として、規制対応への活用・自主目標達成への活用とともに「組織単位での排出量のオフセット」を前提として論じているが、このほか、「製品・サービス単位でのオフセット」や「会議・イベント単位でのオフセット」といった活用目的も存在する。なお、「製品・サービス」へのオフセットにより、当該製品など利用者の組織単位でのScope 1またはScope 2排出量のほか、当該製品・サービス提供者の組織単位でのScope 3排出量もオフセットされることとなる
- 6 ヤマト運輸「カーボンニュートラル配送の宅急便」  
[https://www.kuronekoyamato.co.jp/ytcc/corp/csr/takkyubin\\_carbonneutrality/](https://www.kuronekoyamato.co.jp/ytcc/corp/csr/takkyubin_carbonneutrality/)  
同「カーボンニュートラリティレポート」  
<https://www.kuronekoyamato.co.jp/ytcc/corp/csr/pdf/report2024.pdf> (いずれも2025/2/10閲覧)
- 7 内閣官房GX実行推進室「GX実現に資する排出量取引制度に係る論点の整理(案)」(2024/12/19)

- 8 経済産業省GX投資推進室「DACロードマップの策定に向けた検討」(2024/6/7)
- 9 The Guardian 「Revealed: more than 90% of rainforest carbon offsets by biggest certifier are worthless, analysis shows」  
<https://www.theguardian.com/environment/2023/jan/18/revealed-forest-carbon-offsets-biggest-provider-worthless-verra-aoe> (2025/2/10閲覧)
- 10 ICAO 「CORSIA Eligible Emissions Units」(2024/10)
- 11 National Environment Agency 「Singapore Sets Out Eligibility Criteria For International Carbon Credits Under The Carbon Tax Regime」(2023/10/4)  
<https://www.nea.gov.sg/media/news/news/index/singapore-sets-out-eligibility-criteria-for-international-carbon-credits-under-the-carbon-tax-regime> (2025/2/10閲覧)
- 12 ICVCM 「Assessment Status」  
<https://icvcm.org/assessment-status/> (2025/2/10閲覧)
- 13 BeZero Carbon 「Ratings approach」  
<https://bezercarbon.com/ratings/approach> (2025/2/10閲覧)
- 14 供給者と購入者の間の供給者が提供する予定の商品やサービスの全部または一部を購入または販売するための取り決め
- 15 Barbara K. Haya, Aline Abayo, Xinyun Rong, Ivy S. So., Micah Elias. (2024). Voluntary Registry Offsets Database v2024-10, Berkeley Carbon Trading Project, University of California, Berkeley
- 16 Microsoft 「2024 Environmental Sustainability Report」(2024/5/15)
- 17 Stockholm Exergi 「Stockholm Exergi announces permanent carbon removal agreement with Microsoft, world's largest to date」(2024/5/6)  
<https://beccs.se/news/stockholm-exergi-announces-permanent-carbon-removal-agreement-with-microsoft-worlds-largest-to-date/> (2025/2/10閲覧)
- 18 明治ホールディングス「牛が排出する温室効果ガスを『餌』で削減。明治グループ・味の素・酪農家が手を携えて挑む」(2023/11)  
<https://www.meiji.com/stories/20.html> (2025/2/10閲覧)
- 19 住友理工「住友理工、松阪市から J-クレジットを購入し環境保全と森林資源の循環利用を推進」(2025/1/28)  
<https://www.sumitomoriko.co.jp/news/2024/hqcopu0000001mhw-att/n51910770.pdf> (2025/2/10閲覧)
- 20 2024年4月、SBTiは「今後の基準改定により Scope 3 に対するカーボンプレジットの活用を認める」旨の声明を発出したが、排出削減のインセンティブを損なうものであるとの内外からの批判を受け、「確定したものではない」との釈明・撤回に追われることとなった。現在、基準改定に向けた議論が行われている

#### 著者

大久保 暁 (おおくぼあきら)

野村総合研究所 (NRI) サステナビリティ事業コンサルティング部シニアコンサルタント

専門はカーボンプレジット・排出量取引などの脱炭素推進領域における政策および事業戦略の立案・実行支援

小林朋樹 (こばやしともき)

野村総合研究所 (NRI) サステナビリティ事業コンサルティング部シニアコンサルタント

専門は排出量取引や電力・エネルギーに関連する政策および事業戦略の立案・実行支援

佐藤仁人 (さとうよしひと)

野村総合研究所 (NRI) サステナビリティ事業コンサルティング部グループマネージャー

専門はGX・エネルギー領域における政策および事業戦略の立案・実行支援