

GHGプロトコルの改訂に係る論点の概要

みずほリサーチ&テクノロジーズ

サステナビリティコンサルティング第1部

サステナビリティコンサルティング第2部

2024年10月7日

ともに挑む。ともに実る。



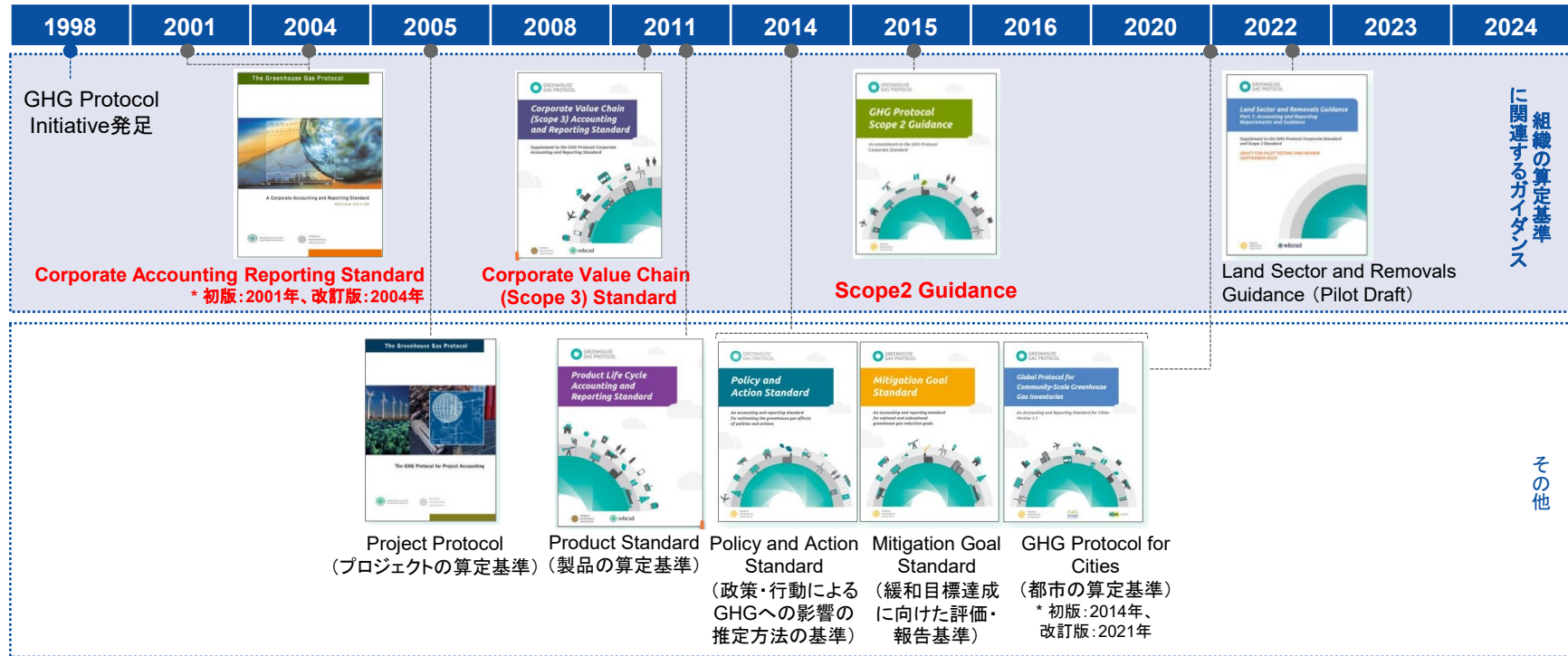
目次

- [GHGプロトコルの改訂に係る論点の概要](#)
- [【参考】 スコープ1の改訂に係る論点](#)
- [【参考】 スコープ2の改訂に係る論点](#)
- [【参考】 スコープ3の改訂に係る論点](#)
- [【参考】 マーケット基準の算定手法の取扱いに係る論点](#)

GHGプロトコルの改訂に係る論点の概要

- GHGプロトコルでは、GHGアカウンティングについて以下の通り各種ガイダンスや算定ツールを公表
- 今回、改訂の対象となるのは、スコープ1, 2, 3（組織のGHGアカウンティング）に関連するガイダンス（下記線表の3つの赤字の文書）
 - ― これまで改訂がほとんどなされて来ておらず、今回の改訂に係る検討は極めて珍しいケースと言える

GHGプロトコルの各文書の公開時期



(出所) GHGプロトコルホームページ等より、みずほリサーチ&テクノロジーズが作成

- 本資料においてGHGプロトコルの改訂に係る論点、課題の整理を行うにあたり、以下の各文書を参照した

	参照文書	公開年月
スコープ1	Greenhouse Gas Protocol Corporate Standard Proposals Summary	2024/3
スコープ2	Greenhouse Gas Protocol Scope 2 Proposal Summary	2023/12
スコープ3	Greenhouse Gas Protocol Summary of Scope 3 Proposals	2024/6
マーケット基準の算定手法	Greenhouse Gas Protocol Detailed Summary of Survey Responses on Market-based Accounting Approaches Stakeholder Survey	2024/7

- これらの文書に記載されている改訂の論点は、おおよそ以下の3つに類型化することが可能

1. 異なる組織の間の比較可能性の確立

2. マーケット基準～プロジェクト基準のアプローチの導入

3. その他の方法論上の改訂

- 上記3つの類型化を踏まえ、産業界や各種制度が被り得ると考えられる影響について、次スライド以降で概要を取りまとめた

- これまでは同一組織における経時的な比較のみを対象としていたスコープ1, 2, 3のアカウントティングについて、異なる組織間の比較が可能となるよう、算定方法の柔軟性を制限する方向性の提案が多数挙げられている

境界	改訂案の例	国内外の具体的な影響予想
スコープ1	<ul style="list-style-type: none"> ● 現状は報告組織が自由に選択可能な組織境界の決定方法（出資比率基準、経営支配力基準、財務支配力基準）を制限し、財務会計に準拠させる 	<ul style="list-style-type: none"> ● 算定範囲の変更と制限
	<ul style="list-style-type: none"> ● スコープ・カテゴリの再分類 <ul style="list-style-type: none"> – 例1) 生産活動から生成される廃棄物の処理は、報告組織内外での実施を問わずスコープ1に計上 – 例2) リース資産や外部委託活動に伴う排出をスコープ1に計上 	<ul style="list-style-type: none"> ● 再分類に対応した算定が必要

(出所) GHGプロトコルの各種資料よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

- これまでは同一組織における経時的な比較のみを対象としていたスコープ1, 2, 3のアカウントティングについて、異なる組織間の比較が可能となるよう、算定方法の柔軟性を制限する方向性の提案が多数挙げられている

境界	改訂案の例	国内外の具体的な影響予想
スコープ2	<ul style="list-style-type: none"> ● 電力消費のタイミングにより近いタイミング、且つ電力消費がなされる地域により相応しい排出係数の利用を必須とする <ul style="list-style-type: none"> – 残余ミックスもこの時間的・地理的粒度に整合したものを利用 	<ul style="list-style-type: none"> ● 1時間単位の証書と残余ミックスを含めた排出係数の整備が必要
	<ul style="list-style-type: none"> ● 炭素強度の高い原燃料のCradle-to-Gateにおける排出を、スコープ3からスコープ2に再分類 <ul style="list-style-type: none"> – 燃料の例：水素、炭化水素燃料 – 原料の例：アルミニウム、セメント・コンクリート、肥料、鉄鋼材料等 	<ul style="list-style-type: none"> ● 再分類に対応した算定が必要 ● 水素等の新エネルギーの利用に関する算定の考え方の整理と要件化が必要

(出所) GHGプロトコルの各種資料よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

- これまでは同一組織における経時的な比較のみを対象としていたスコープ1, 2, 3のアカウントティングについて、異なる組織間の比較が可能となるよう、算定方法の柔軟性を制限する方向性の提案が多数挙げられている

境界	改訂案の例	国内外の具体的な影響予想
スコープ3	<ul style="list-style-type: none"> ● 現状は任意とされているスコープ3の報告を義務化 	<ul style="list-style-type: none"> ● 任意としていた組織への負荷が増大
	<ul style="list-style-type: none"> ● スコープ・カテゴリの再分類 <ul style="list-style-type: none"> - 例1) 生産活動から生成される廃棄物の処理は、報告組織内外での実施を問わずスコープ1に計上 - 例2) リース資産や外部委託活動に伴う排出をスコープ1に計上 - 例3) 炭素強度の高い原燃料のCradle-to-Gateにおける排出を、スコープ3からスコープ2に再分類 	<ul style="list-style-type: none"> ● 再分類に対応した算定が必要 ● 水素等の新エネルギーの利用に関する算定の考え方の整理と要件化が必要
	<ul style="list-style-type: none"> ● サプライヤー固有の一次データの使用を義務化 <ul style="list-style-type: none"> - サプライヤーの一次データを最低限含めるための閾値を設定 	<ul style="list-style-type: none"> ● 一次データを用いた算定が必要

(出所) GHGプロトコルの各種資料よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

- スコープ2ガイダンスの改訂に係る提案では、現状はロケーション基準とマーケット基準の二元報告とされている報告の要件に対し、複数の改訂案を示している

改訂案	コメント	国内外の具体的な影響予想
<ul style="list-style-type: none"> ● ロケーション基準及びマーケット基準の算定手法の二元報告 (現状維持) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 現状維持に加え、二つの指標を用いることの目的を明確にすべき 	
<ul style="list-style-type: none"> ● マーケット基準の算定手法のみの報告 	<ul style="list-style-type: none"> ● 需要家の選択肢を示す唯一の方法 ● 電力セクターにおける気候変動対策を促すのに有用 ● 既存の目標やコミットメントの予測が可能 ● 残余ミックスの浸透により二重計上が避けられ、排出量の正確な配分が可能 ● 再生エネ市場の生成を促進 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電力証書の市場の更なる活性化 ● 正確な残余ミックスの整備が必要
<ul style="list-style-type: none"> ● ロケーション基準とプロジェクト基準の算定手法の二元報告 	<ul style="list-style-type: none"> ● プロジェクト基準の算定手法の導入により、情報開示と目標設定の分野でこの指標が価値付けられ、クリーンなエネルギーに対する国際的な投資を促進 	<ul style="list-style-type: none"> ● プロジェクト基準の算定手法への対応
<ul style="list-style-type: none"> ● ロケーション基準、マーケット基準、プロジェクト基準の算定手法の三元報告 		<ul style="list-style-type: none"> ● プロジェクト基準の算定手法への対応 ● 三元報告への対応により、算定と報告の手順が煩雑化

(出所) GHG Protocol 「Scope 2 Proposal Summary」, December 2023 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-12/scope-2-proposal-summary.pdf>) より
みずほリサーチ&テクノロジーズが作成

- GHGプロトコルは、GHG排出量の算定方法を以下の2つに大別した上で、現時点では両者をミックスした算定を禁止する立場を取る
 1. Inventory method (目録型算定)
 2. Project/intervention method (プロジェクト基準/介入型算定)

	Inventory accounting (目録型算定)	Project/intervention accounting (プロジェクト基準/介入型算定)
概要	<p>バウンダリ内の排出源の目録に沿って排出量を積み上げて、経年変化を評価</p>	<p>プロジェクト等の介入による排出量と介入により回避されたベースラインシナリオの排出量推計との差分を評価</p>
概念図		
削減量の評価時の比較対象	同一組織・バウンダリの過去の実績排出量	仮に介入が無かった場合に最も起こった可能の高い反事実シナリオにおける排出量の推定値
適用分野	組織のスコープ1, 2, 3排出量の算定 (+製品のカーボンフットプリント)	プロジェクトや介入活動のインパクト評価 例：オフセットクレジット、削減貢献
規格文書 (GHGプロトコル)	<ul style="list-style-type: none"> スコープ1, 2, 3 製品ライフサイクル基準 土地利用セクター&除去ガイダンス 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトプロトコル及びセクター別補遺 (電力・土地利用) 政策・行動によるGHGへの影響の推定方法の基準
規格文書 (ISO)	ISO 14064-1	ISO 14064-2

(出所) GHG Protocol 「Scope 2 Proposal Summary」, December 2023 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-12/scope-2-proposal-summary.pdf>) 他各種資料よりみずほりサーチ&テクノロジーズが作成

- 「Scope 2 Survey Summary」で示されている“Emissions Impact”の計算方法は、以下の通り

$$Emissions\ Impact = Induced\ Emissions - Avoided\ Emissions$$

- 各項の定義を下表に示す

項	備考
<i>Emissions Impact</i> (排出の影響)	<ul style="list-style-type: none"> 「Scope 2 Survey Summary」では明確な定義は示されていないが、プロジェクト基準手法によって導出される削減量、あるいはそれを加味した統合的な指標を指すものと考えられる
<i>Induced Emissions</i> (誘発された排出量)	<ul style="list-style-type: none"> 電力消費量に対して限界電力の排出係数を乗算した値 <ul style="list-style-type: none"> 限界電力の排出係数の代わりに系統電力の平均的な排出係数を乗算することで、現状のスコープ2の値が算出されている、としている
<i>Avoided Emissions</i> (回避された排出量)	<ul style="list-style-type: none"> 報告組織が採った施策によって回避された排出量を指しており、施策の例として以下を挙げている <ul style="list-style-type: none"> クリーン電力による発電 負荷平準化のための蓄電池の導入 排出係数が低い時間帯への負荷の移行 その他、電力関連の介入 (interventions) 計算方法として、クリーン電力の発電量に限界電力の排出係数を乗算するという計算方法を例示

(出所) GHG Protocol 「Detailed Summary of Responses from Scope 2 Guidance Stakeholder Survey」, November 2023 (https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-11/Scope%20%20Survey%20Summary_Final_0.pdf) よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

- マーケット基準算定アプローチの取扱いに係る提案では、inventory accounting (目録型算定) と intervention accounting (介入型算定/プロジェクト基準算定と同義) の統合について、賛否両論を挙げている

立場	コメント	国内外の具体的な影響予想
統合しない	<ul style="list-style-type: none"> • 目録型算定と介入型算定は考え方が矛盾しており、統合できない • 介入型算定では、ベースラインを過大評価することにより報告組織に有利な算定となり得る <ul style="list-style-type: none"> – グリーンウォッシュの増加に繋がる 	
統合する	<ul style="list-style-type: none"> • 目録型算定と介入型算定を統合することにより、気候変動対策の促進が可能 	<ul style="list-style-type: none"> • スコープ1, 2, 3の削減対策のパターンが拡大

(出所) GHG Protocol 「Detailed Summary of Survey Responses on Market-based Accounting Approaches Stakeholder Survey」, July 2024

(<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-07/Market-based%20Accounting%20Approaches%20Survey%20Final%20Summary%20Report.pdf>) よりみずほリ

サーチ & テクノロジーズが作成

- マーケット基準算定アプローチの取扱いに係る提案では、スコープ1へのマーケット基準手法の導入について、賛否両論を挙げている

立場	コメント	国内外の具体的な影響予想
導入賛成	<ul style="list-style-type: none"> • スコープ1の削減が困難 <ul style="list-style-type: none"> – 再生可能燃料を直接導入することにより削減は可能だが、コストとLCCO2が不必要に上昇 • マーケット基準手法の導入により、脱炭素燃料への投資を促進 • マーケット基準手法を導入しないことにより、脱炭素燃料への投資を行わない組織にも削減効果がもたらされる 	<ul style="list-style-type: none"> • バイオメタン証書やSAF証書等が利用可能となり、それらの需要を促進 • 需要家の排出削減対策の選択肢が増加
導入反対	<ul style="list-style-type: none"> • マーケット基準の導入は物理的な現実を曖昧にする • 排出削減が容易になることで排出削減へのモチベーションを失わせ、脱炭素化を阻む • 報告が複雑になる 	<ul style="list-style-type: none"> • 実際の排出量の削減しか認められず、スコープ1の削減が困難

(出所) GHG Protocol 「Detailed Summary of Survey Responses on Market-based Accounting Approaches Stakeholder Survey」, July 2024

(<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-07/Market-based%20Accounting%20Approaches%20Survey%20Final%20Summary%20Report.pdf>) よりみずほリ

サーチ&テクノロジーズが作成

- マーケット基準算定アプローチの取扱いに係る提案では、スコープ3へのマーケット基準手法の導入について、賛否両論を挙げている

立場	コメント	国内外の具体的な影響予想
導入賛成	<ul style="list-style-type: none"> • スコープ3の削減にはバリューチェーン全体での協力と投資が不可欠であり、マーケット基準の導入により排出削減が促進される • 証書等の供給者にインセンティブをもたらし、新たな脱炭素化の施策が促される • マーケット基準の導入によりデータの入手が促され、データ入手の機会が拡大する 	<ul style="list-style-type: none"> • サプライヤーが中小企業である場合等、排出削減が困難なバリューチェーンパートナーであっても削減の適用が可能 • CoC※原料によるGHG排出削減の適用が可能となり、その需要を促進
マーケット基準手法を報告するための新たなカテゴリの導入	<ul style="list-style-type: none"> • バリューチェーン全体での排出量のより包括的な報告が可能となる 	<ul style="list-style-type: none"> • スコープ3とは別途報告という、現状と同じような位置付けに留まる
導入反対	<ul style="list-style-type: none"> • マーケット基準の導入は物理的な現実を曖昧にする • 報告が複雑になる 	<ul style="list-style-type: none"> • 実際の排出量の削減しか認められず、スコープ3の削減が困難

(出所) GHG Protocol 「Detailed Summary of Survey Responses on Market-based Accounting Approaches Stakeholder Survey」, July 2024

(<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-07/Market-based%20Accounting%20Approaches%20Survey%20Final%20Summary%20Report.pdf>) よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

※ CoC：“Chain-of-Custody”の略。「加工流通過程の管理」や「管理の連鎖」、「証拠保全」等と訳され、製品の原料生産地から工場及び最終消費者までの製品の流通過程において製品の監視及び管理を行い、製品特性を確保するプロセスを指す。

- マーケット基準算定アプローチの取扱いに係る提案では、マーケット基準手法が存在しないスコープ1および3の報告要件に対し、複数の改訂案を示している

改訂案	コメント	国内外の具体的な影響予想
<ul style="list-style-type: none"> ● マーケット基準を導入し、二元報告を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ● 二元報告は企業間の排出量の比較可能性を高める 	<ul style="list-style-type: none"> ● 算定の煩雑さが増大
<ul style="list-style-type: none"> ● マーケット基準を導入し、マーケット基準のみを報告 	<ul style="list-style-type: none"> ● マーケット基準のみにすることで、脱炭素化のインセンティブがさらに高まる ● 二元報告と比較して算定の複雑さが回避される 	<ul style="list-style-type: none"> ● バイオメタン証書やSAF証書、CoC原料等※の需要を促進
<ul style="list-style-type: none"> ● マーケット基準を導入しない 	<ul style="list-style-type: none"> ● 排出削減が容易になることで排出削減へのモチベーションを失わせ、脱炭素化を阻む 	<ul style="list-style-type: none"> ● 実際の排出量の削減しか認められず、スコープ1, 3の削減が困難
<ul style="list-style-type: none"> ● プロジェクト基準/介入型算定を報告する新たな枠組みを策定 	<ul style="list-style-type: none"> ● プロジェクト基準/介入型算定のみを報告することで、それらのインパクトがより大きく示され、介入のインセンティブが高まる 	<ul style="list-style-type: none"> ● スコープ1, 2, 3の削減に証書に留まらずクレジット等が利用可能になることにより、排出削減対策の選択肢が拡大

(出所) GHG Protocol 「Detailed Summary of Survey Responses on Market-based Accounting Approaches Stakeholder Survey」, July 2024

(<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-07/Market-based%20Accounting%20Approaches%20Survey%20Final%20Summary%20Report.pdf>) よりみずほりサーチ&テクノロジーズが作成

※ CoC製品のうち、バイオプラ100%製品やリサイクル材100%製品はマスバランス方式、SAF証書はブック&クレーム方式に該当する。またバイオメタン証書に関しては、欧州においても国や制度ごとにマスバランス方式とブック&クレーム方式が混在している。

境界	改訂案の例	国内外の具体的な影響予想
スコープ1	① 考慮すべき温室効果ガスとして、CFCやHCFC、また間接的な地球温暖化の影響（例：大気における水素の反応熱）の考慮	<ul style="list-style-type: none"> 追加対応が必要
	② 生物由来GHGの考慮 <ul style="list-style-type: none"> 生物由来炭素ストックについて、グロスフローアプローチでの算定を提案 	<ul style="list-style-type: none"> 追加対応が必要 バイオマス原燃料の利用に伴うインセンティブが低下
	③ 100年値に加え20年値のGWPを採用したGHG排出量の報告	<ul style="list-style-type: none"> 追加対応が必要
	④ 排出量の時系列トラッキングの改善 <ul style="list-style-type: none"> 製品フットプリントとの間の方法論的整合が必要との意見もあり 	<ul style="list-style-type: none"> 追加対応が必要 （下記⑩にも関連？）
スコープ2	⑤ 追加性に関する様々な要件の整備	<ul style="list-style-type: none"> 電力証書制度において対応が必要
スコープ3	⑥ CFCやHCFCの排出量の報告（上記①と同様）	<ul style="list-style-type: none"> （上記①に対する影響と同様）
	⑦ 生物由来GHGの考慮（上記②と同様）	<ul style="list-style-type: none"> （上記②に対する影響と同様）
	⑧ 20年値のGWPを採用したGHG排出量の報告（上記③と同様）	<ul style="list-style-type: none"> （上記③に対する影響と同様）
	⑨ 組織間のスコープ1, 2, 3の二重計上に関する改訂 <ul style="list-style-type: none"> 二重計上賛成派と反対派双方の意見あり 	<ul style="list-style-type: none"> 二重計上が不可となった場合、算定の見直しが必要
	⑩ SBT, RE100等、他のプログラムとの連携並びに要件の整合性の確保	<ul style="list-style-type: none"> 追加対応が必要 （上記④にも関連？）

（出所）GHGプロトコルの各種資料よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

【参考】 スコープ1の改訂に係る論点

- 本章は、2023年3月21日に公開された「GHG Protocol Corporate Standard Proposals Summary」を基に作成
- 「GHG Protocol Corporate Standard Proposal Summary」は2022年11月～2023年3月にかけて収集された *Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard, Revised Edition* (“Corporate Standard”) に関して寄せられた、375名のステークホルダーからのフィードバックや提案をまとめた合計11ページの資料であり、回答に関するトピックは下表の通り整理されている

Proposal Summary section heading	Corresponding Survey Summary Section heading
目的と原則 GHG Protocol objectives and principles	A. General feedback (with subsections on objectives and accounting and reporting principles)
組織境界 Organizational boundaries	B. Feedback on organizational boundaries
活動境界 Operational boundaries	C. Feedback on operational boundaries
排出量の時系列トラッキング Tracking emissions over time	D. Feedback on tracking emission overtimes
検証と保証 Verification and assurance	E. Feedback on verification and assurance
データ、計算方法、報告項目 Data, calculation methodology, and reporting	F. Feedback on data and reporting
規格組織とガバナンス Standards organization and governance	G. Cross-cutting feedback on the GHG Protocol (with subsections on document organization and on governance)

(出所) GHG Protocol 「Corporate Standard Proposals Summary」, March 2024 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-03/Corporate-Standard-Proposals-Summary.pdf>) よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

< 現行 >

- 企業間比較についての記載は無く、同一企業における経時的な比較は可能としている
- Corporate Standard ではスコープ1, 2の算定と報告が義務であるが、スコープ3については任意とされている

< 改訂の可能性 >

- 企業間の比較が可能になる
- スコープ3の算定と報告についても義務化される

トピック	コメント	国内外の具体的な影響予想
組織間の比較	<ul style="list-style-type: none"> • 組織間の比較可能性を促進するなど、よりステークホルダーのニーズを満たすために、GHGプロトコルの目的や会計および報告の原則について検討すること 	<ul style="list-style-type: none"> • 算定方法、報告に関する要件の変更
	<ul style="list-style-type: none"> • 企業がGHG排出量を算出・報告する方法を制限（任意となっているスコープ3の報告を義務化）し、一貫性と比較可能性を促進できるようにする 	

(出所) GHG Protocol 「Corporate Standard Proposals Summary」, March 2024 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-03/Corporate-Standard-Proposals-Summary.pdf>), GHG Protocol 「Corporate Standard, Revised Edition」, 2015 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>) よりみずほりサーチ&テクノロジーズが作成

< 現行 >

- GHG排出量の算定と報告で求められる諸原則は、目的適合性（Relevance）、完全性（Completeness）、一貫性（Consistency）、透明性（Transparency）、正確性（Accuracy）で、この原則により作成されたGHGインベントリが会社のGHG排出量を正確、かつ公正に表していることを担保している

< 改訂の可能性 >

- GHGインベントリの作成にあたり重要性（Materiality）が諸原則に追加となる

トピック	コメント	国内外の具体的な影響予想
重要性	<ul style="list-style-type: none"> GHGインベントリの作成に原則として重要性を追加する 	<ul style="list-style-type: none"> GHGインベントリの作成方法の変更
その他	<ul style="list-style-type: none"> Corporate Standard の目的を明確に説明し、他の目的に対してはユーザーのニーズに合ったガイドライン¹⁾に誘導する文章を追加すること 	

1) TCFDや「Project Protocol」を指している

(出所) GHG Protocol 「Corporate Standard Proposals Summary」, March 2024 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-03/Corporate-Standard-Proposals-Summary.pdf>), GHG Protocol 「Corporate Standard, Revised Edition」, 2015 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>) よりみずほりサーチ&テクノロジーズが作成

< 現行 >

- 統合アプローチ（GHG排出量の連結報告）については、出資比率基準、経営支配力基準、財務支配力基準のいずれかを選択する必要がある

< 改訂の可能性 >

- 統合アプローチに対して何らかの厳格な要件や指針が追加
（いずれかの統合アプローチに統一する提案はありつつも、どの統合アプローチにするかという回答はさまざまであった）
- 財務会計と統合アプローチで選択した組織境界の一致が求められる
 - みずほRTコメント：統合アプローチの選択肢が狭まり、子会社などを算定対象に入れるか入れないかといった明確な要件が加わった場合、企業のスコープ1, 2, 3におけるGHG排出量にも影響があると考えられる

トピック	コメント	国内外の具体的な影響予想
統合アプローチ	• 統合アプローチの選択肢を見直し、より厳格な要件を検討すること	• 算定範囲の変更と制限
	• 統合アプローチを更新し、現在の財務会計の実務により整合させる	
	• 現在の統合アプローチ、特に経営支配力基準に関する定義を更新する	

（出所）GHG Protocol「Corporate Standard Proposals Summary」, March 2024（<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-03/Corporate-Standard-Proposals-Summary.pdf>）, GHG Protocol「Corporate Standard, Revised Edition」, 2015（<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>）よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

トピック 2. 組織境界の改善：補足

- Corporate Standard における統合アプローチの出資比率基準、財務支配力基準、経営支配力基準の説明については以下の通り
- Corporate Standard Survey Summaryによると、回答者の82%が経営支配力基準、14%が財務支配力基準、4%が出資比率基準を利用しているとあるが、これらの調査結果はGHG排出量を報告する全ての事業者の代表ではないとされている

統合アプローチ	コメント
出資率比率基準	<ul style="list-style-type: none"> • 事業者は対象の事業からのGHG排出量をその事業に対する出資比率に従って算定する
財務支配力基準	<ul style="list-style-type: none"> • 事業者がある事業の活動から経済利益を得る目的でその事業の財務方針及び経営方針を決定する力を持つ場合、事業者はその事業に対して財務支配力を保有する • 事業者は支配下の事業からのGHG排出量の100%を算入する • この基準を選択した場合でも、他の出資事業者と共同で財務支配力を持っている共同出資事業からの排出は、出資比率基準に基づいて算定される
経営支配力基準	<ul style="list-style-type: none"> • ある事業者が自らの経営方針をある事業に導入して実施する完全な権限を持っている場合、その事業者はその事業に対して経営支配力を保有する • これは子会社を通じた場合でも同様である • 事業者は支配下の事業からのGHG排出量の100%を算入する

(出所) GHG Protocol 「Corporate Standard Proposals Summary」, March 2024 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-03/Corporate-Standard-Proposals-Summary.pdf>) , GHG Protocol 「Detailed Summary of Responses from Corporate Standard Stakeholder Survey」 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-03/Corporate-Standard-Survey-Summary-Final.pdf>) , GHG Protocol 「Corporate Standard, Revised Edition」, 2015 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>) よりみずほりサーチ&テクノロジーズが作成

< 現行 >

- Corporate StandardのChapter 1「GHG Accounting and Reporting Principles」で完全性（Completeness）の中で、デミニミス（de minimis：排出の免除）の言及はあるが明確な要件は定められていない

< 改訂の可能性 >

- デミニミス（排出の免除）についての明確な要件が追加となる

トピック	コメント	国内外の具体的な影響予想
デミニミス	<ul style="list-style-type: none"> • 免除される微量な排出の定義と、見積もり方法について具体的な指針を提供すること 	<ul style="list-style-type: none"> • 免除される排出を判別するために、全ての排出源を対象に一度は計算を行う必要がある

（出所） GHG Protocol「Corporate Standard Proposals Summary」, March 2024（<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-03/Corporate-Standard-Proposals-Summary.pdf>）, GHG Protocol「Corporate Standard, Revised Edition」, 2015（<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>）よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

< 現行 >

- Corporate Standard では、事業者は少なくともスコープ1, 2の算定と報告を行う必要がある一方、スコープ3の算定と報告は任意とされている

< 改訂の可能性 >

- 事業者のGHG算定において、スコープ3の報告が義務となる、もしくは、報告すべきカテゴリや報告が必要となる影響度の閾値が定義される

トピック	コメント	国内外の具体的な影響予想
スコープ3の報告	<ul style="list-style-type: none"> • スコープ3の排出を含めた包括的な排出報告を義務付け、スコープ1, 2, 3全体の排出を集約して報告すること 	<ul style="list-style-type: none"> • 事業者のGHG算定において、スコープ3の報告が義務となる
	<ul style="list-style-type: none"> • 企業にとって影響の大きいスコープ3の排出について報告を義務付ける <ul style="list-style-type: none"> - この場合、報告が必要になる閾値が定義される必要がある 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Corporate Standard で任意とされているスコープ3の報告について、報告すべき最低限のカテゴリを明確化する <ul style="list-style-type: none"> - ステークホルダーのコメントでは報告すべきカテゴリについての提言はなし 	<ul style="list-style-type: none"> • スコープ3のなかで報告しなければならないカテゴリが特定される

(出所) GHG Protocol 「Corporate Standard Proposals Summary」, March 2024 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-03/Corporate-Standard-Proposals-Summary.pdf>), GHG Protocol 「Corporate Standard, Revised Edition」, 2015 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>) よりみずほりサーチ&テクノロジーズが作成

< 現行 >

- Corporate Standard ではスコープ1「温室効果ガスの直接排出」、スコープ2「電力の使用に伴う温室効果ガスの間接排出」、スコープ3「その他の温室効果ガスの間接排出」と定めている

< 改訂の可能性 >

- ISO 14064-1 で定義されるカテゴリ分類の考え方が導入される

トピック	コメント	国内外の具体的な影響予想
スコープ3の報告	<ul style="list-style-type: none"> • GHGプロトコルが定めるスコープ・カテゴリではなく、ISO14064-1で確立されたカテゴリ分類の採用を検討する 	<ul style="list-style-type: none"> • スコープ1, 2, 3の考え方に影響が生じる

< 補足 >

ISO 14064-1で定義されるカテゴリ分類は以下の通り

- 温室効果ガスの直接排出・除去
- 電力の利用による温室効果ガスの間接排出
- 移動による温室効果ガスの間接排出
- 組織が使用する製品の温室効果ガスの間接排出
- 組織の製品を使用することに関連する温室効果ガスの間接排出
- 他の排出源からの温室効果ガスの間接排出

(出所) GHG Protocol 「Corporate Standard Proposals Summary」, March 2024 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-03/Corporate-Standard-Proposals-Summary.pdf>), GHG Protocol 「Corporate Standard, Revised Edition」, 2015 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>)
ISO 14064-1 「Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removal」, 2018よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

< 現行 >

- リース資産や外部委託活動から生じる排出は、選択した連結アプローチの範囲にこれらの排出が含まれない場合にはスコープ3として分類する

< 改訂の可能性 >

- リース資産や外部委託活動から生じる排出についての分類が明確になり、計算に関する指針が追加

トピック	コメント	国内外の具体的な影響予想
スコープの再定義、明確化	<ul style="list-style-type: none"> 外部委託活動からの排出をスコープでどのように分類するのかを明確にし、再考する 	<ul style="list-style-type: none"> スコープ1, 2, 3の分類が変更、追加となる活動が生じる
	<ul style="list-style-type: none"> 複数のテナントビルや共同ロケーションのケースを考慮し、リース資産からの排出の計算に関する指針を明確にする 	

(出所) GHG Protocol 「Corporate Standard Proposals Summary」, March 2024 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-03/Corporate-Standard-Proposals-Summary.pdf>), GHG Protocol 「Corporate Standard, Revised Edition」, 2015 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>) よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

- スコープ・カテゴリの再分類について、ステークホルダーからは以下のような問題点と改善への提言が寄せられている
 - EnergyLab
 - 第三者機関（Third Party）の活動による排出はスコープ3で報告されるべきであるが、企業の中核的な活動（銅の採掘における粉碎など）に関連する排出量である場合は、スコープ1で報告することが望ましいのではないか、とコメント
 - カナダ郵便労働組合
 - Corporate Standardは従業員所有の車両からの排出量についてあいまいなガイダンスになっているという課題を挙げている
 - 本来はスコープ1に分類されるべきメール配送業者の車両からの排出をスコープ3で報告してSBTiに認証されてしまっている
 - Green Asia Network and Thankscarbon
 - 報告企業がカフェなどを従業員に向けて運営している場合、その排出量は報告企業が計上しなければならないが、委託業者にしている場合の問題点を挙げている
 - 一部の報告企業はスコープ3として計上すべきと主張している
 - また、企業は外部委託をすれば、この排出についての削減努力をする必要はなくなり、温室効果ガスの排出削減の手段として外部委託が悪用される可能性が示唆されている

（出所）GHG Protocol「Corporate Standard Proposals Summary」, March 2024（<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-03/Corporate-Standard-Proposals-Summary.pdf>）よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

< 現行 >

- Corporate Standard では従業員の出張や通勤からの排出はスコープ3に、通勤や出張で用いられる社用車からの排出はスコープ1に分類されており、またテレワークによる排出については定義が無い
- 原燃料の調達に係る排出はスコープ3（カテゴリ1またはカテゴリ3）に分類される

< 改訂の可能性 >

- 現在のCorporate Standardでは明確に分類されていない排出について、どのスコープに含めるのかという指針が示される
- 原燃料の調達に係る排出がスコープ2に再分類される

トピック	コメント	国内外の具体的な影響予想
スコープの再定義、明確化	<ul style="list-style-type: none"> • 企業提供の設備を使用したテレワークによる排出の再分類を検討 	<ul style="list-style-type: none"> • スコープ1, 2, 3の分類が変更、追加となる活動が生じる
	<ul style="list-style-type: none"> • 従業員の通勤や業務旅行で使用される社用車からの排出の計算に関する追加の指針を提供する 	
	<ul style="list-style-type: none"> • 水素や炭化水素燃料、またアルミニウム、セメント・コンクリート、肥料、鉄鋼材料等の炭素強度の高い原燃料のCradle-to-Gateにおける排出を、スコープ3からスコープ2に再分類する 	

(出所) GHG Protocol 「Corporate Standard Proposals Summary」, March 2024 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-03/Corporate-Standard-Proposals-Summary.pdf>), GHG Protocol 「Corporate Standard, Revised Edition」, 2015 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>) よりみずほりサーチ&テクノロジーズが作成

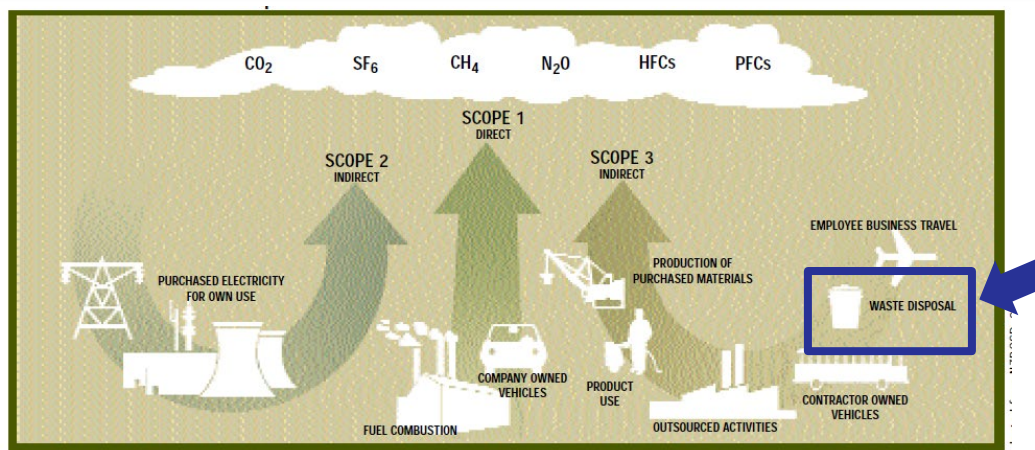
< 現行 >

- ・ 廃棄物処理は化学プロセスとして記載されている (Chapter 4 「Setting Operational Boundaries」) が、排出源としての記載はなく、またFigure 3 (下図) においてスコープ3の排出源として記載されている

< 改訂の可能性 >

- ・ 廃棄物処理から発生する排出源についての定義が変更され、スコープ1の排出量として計上する必要がある

トピック	コメント	国内外の具体的な影響予想
スコープの再定義、明確化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 企業活動で発生した廃棄物からの温室効果ガスの算定する指針を明確にし、廃棄物の処理が組織境界内外で行われるかを考慮し境界内で処理された廃棄物をスコープ1における排出とする 	<ul style="list-style-type: none"> ・ スコープ1, 2, 3の分類が変更、追加となる活動が生じる



(出所) GHG Protocol 「Corporate Standard Proposals Summary」, March 2024 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-03/Corporate-Standard-Proposals-Summary.pdf>), GHG Protocol 「Corporate Standard, Revised Edition」, 2015 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>) よりみずほりサーチ&テクノロジーズが作成

< 現行 >

- Corporate StandardのAppendix D「Industry Sectors and Scopes」において、考慮すべき排出源と産業セクターが定義されているが、CFCおよびHCFC、水素¹⁾については記載が無い

< 改訂の可能性 >

- UNFCCCで規定されていない温室効果ガスや水素などの間接的に地球温暖化を引き起こす温室効果ガスについて、算定、報告が義務となる

トピック	コメント	国内外の具体的な影響予想
考慮すべき温室効果ガス	• CFCおよびHCFCの報告を義務とする	• 追加となる報告項目について対応が必要となる
	• 大気における水素の反応熱など、間接的な温暖化の考慮	

1) 水素が大気中に漏洩した際に、オゾンなどと反応し熱が発生するため、間接的な温暖化への影響が考えられる。

(出所) GHG Protocol「Corporate Standard Proposals Summary」, March 2024 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-03/Corporate-Standard-Proposals-Summary.pdf>), GHG Protocol「Corporate Standard, Revised Edition」, 2015 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>) よりみずほりサーチ&テクノロジーズが作成

< 現行 >

- バイオマスの燃焼からの直接的なCO₂の排出は、スコープ1に含めず別途での報告が必要

< 改訂の可能性 >

- バイオマスの燃焼や、生物起源のCO₂排出と除去、LULUCUに関する算定と報告に関する指針が追加
 - ▶ みずほRTコメント：現在策定が進められている「土地利用セクター&除去ガイダンス」と一貫性を取る形でのアップデートが予想される

トピック	コメント	国内外の具体的な影響予想
バイオマス、土地利用及び土地利用変化 (LULUCU)	• バイオマス燃焼によるCO ₂ 排出をスコープに含める	• 追加となる報告項目について対応が必要となる
	• 生物起源のCO ₂ 排出に関する算定指針を明確にする	
	• 炭素ストック除去の報告要件に関する明確化	
	• 生物起源炭素ストックについてグロス (-1/1) での算定を提案	

(出所) GHG Protocol 「Corporate Standard Proposals Summary」, March 2024 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-03/Corporate-Standard-Proposals-Summary.pdf>), GHG Protocol 「Corporate Standard, Revised Edition」, 2015 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>) よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

トピック 4. 排出量の時系列トラッキングの改善 (1/3)

< 現行 >

- 事業者は“信頼できるデータ”を入手可能な年の中で、最も古い年を基準年として選択すべき
- 事業者の基準年の排出量に影響を及ぼすような、組織の構造的変化（買収、合併、温室効果ガスを排出するような活動の外部委託、請負、排出データに影響を及ぼすような計算手法の変更、重大な算定ミス）があった場合は、基準年排出量の再計算が必要となるが、再計算するかどうかは、事業者に乗じた変化の影響度によって決定される（影響度の閾値について明確な定義はなされていない）

< 改訂の可能性 >

- “信頼できるデータ”について明確な要件が追加
- 基準年排出量の再計算が必要となる影響度の閾値が追加

トピック	コメント	国内外の具体的な影響予想
基準年の設定	<ul style="list-style-type: none"> • 基準年を選択するための方針を明確にする 	
基準年の再計算	<ul style="list-style-type: none"> • 基準年の再計算が必要となる影響度の閾値について、より具体的な要件や指針が必要 	

(出所) GHG Protocol 「Corporate Standard Proposals Summary」, March 2024 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-03/Corporate-Standard-Proposals-Summary.pdf>), GHG Protocol 「Corporate Standard, Revised Edition」, 2015 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>) よりみずほりサーチ&テクノロジーズが作成

< 現行 >

- Corporate Standard のChapter 9 「Reporting GHG Emissions」 の報告要件において基準年と経時的な排出プロフィールは必須とされているが頻度の要件はない
- 排出量の経時的比較を行うことは可能としつつも、その主張についての言及はない

< 改訂の可能性 >

- 一貫性と比較可能性を高めるために、経時的な排出プロフィールについて報告すべき頻度を明確にする手順が追加
- 排出削減の主張を行うために必要な手順が導入される

トピック	コメント	国内外の具体的な影響予想
報告要件	<ul style="list-style-type: none"> • 事業者の経時的な排出プロフィールについて、報告すべき頻度について具体的な要件の提示 	
排出量の経時的な変化	<ul style="list-style-type: none"> • 排出量が時間とともに変化した際に、削減の努力によるものなのか測定の改善（正確な排出係数の入手）によるものなのかを区別する 	
	<ul style="list-style-type: none"> • 排出量が時間とともに変化した際に、適切な主張と不適切な主張に関する定義を追加 	

(出所) GHG Protocol 「Corporate Standard Proposals Summary」, March 2024 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-03/Corporate-Standard-Proposals-Summary.pdf>), GHG Protocol 「Corporate Standard, Revised Edition」, 2015 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>) よりみずほりサーチ&テクノロジーズが作成

トピック 4. 排出量の時系列トラッキングの改善 (3/3)

< 現行 >

- 事業者が基準年と基準年の排出プロファイルを選択し報告することが求められているが、適切な基準年を選択するための明確な手順がほとんど提供されていない
 - ➔ 基準年排出量と、報告年度の排出量の関連性は時間経過とともに低下する可能性がある
- Corporate Standard のChapter 10 「Verification of GHG Emissions」では GHG プロトコルの温室効果ガス目標の設定において、「固定された目標基準年の使用」と「定期的に繰り上げる目標基準年の使用」が認められている

< 改訂の可能性 >

- Corporate Standard では排出削減目標のために目標基準年を報告する場合を除き、基準年および基準年の排出情報を開示する要件を削除し、代わりに直前の年度の排出量を比較情報として開示を要求する
- 温室効果ガス目標は外部であればSBTiを通して、事業者内であればサプライヤーや投資に関する意思決定などのために使用されるため、製品フットプリントと温室効果ガス目標の間の方法論的整合が求められる
 - みずほRTコメント：「Product Standard」では製品フットプリントの時系列トラッキングにおける比較の要件が定められており、この要件を温室効果ガス目標の設定にも適用し、Corporate Standardで認められている基準年の2つの選択肢についても、選択すべき基準年を定義することで、温室効果ガス目標を比較可能性を促進することを求めていると考えられる

トピック	コメント	国内外の具体的な影響予想
基準年	<ul style="list-style-type: none"> 比較のために、基準年の排出ではなく直前の年での排出量を報告する 	
温室効果ガスの目標	<ul style="list-style-type: none"> 温室効果ガス目標設定の要件と指針を提供 	

(出所) GHG Protocol 「Corporate Standard Proposals Summary」, March 2024 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-03/Corporate-Standard-Proposals-Summary.pdf>), GHG Protocol 「Corporate Standard, Revised Edition」, 2015 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>) よりみずほりサーチ&テクノロジーズが作成

< 現行 >

- Corporate Standard のChapter 10 「Verification of GHG Emissions」にてGHG排出量の検証プロセスの概要が述べられている

< 改訂の可能性 >

- みずほRTコメント：現在のChapter 10の手法で充分であるとのコメントもあったことから、大規模な改訂はないものと予想される

トピック	コメント	国内外の具体的な影響予想
検証と保証	<ul style="list-style-type: none"> • 要件やガイダンスに変更を求める提案はない • 現在のChapter 10に記載の手法について、GHGプロトコルに従ってGHG排出情報が報告された場合に、保証できる適切な基準の特性があることを強調されていた 	

(出所) GHG Protocol 「Corporate Standard Proposals Summary」, March 2024 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-03/Corporate-Standard-Proposals-Summary.pdf>), GHG Protocol 「Corporate Standard, Revised Edition」, 2015 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>) よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

トピック	コメント	国内外の具体的な影響予想
データ、計算方法、報告項目の改善	<ul style="list-style-type: none"> 100年値のGWPに加え、20年値のGWPを採用したGHG排出量の二元報告 <ul style="list-style-type: none"> 温室効果の寿命が短いメタンやHFCsへの対応 	<ul style="list-style-type: none"> 追加となる報告項目について対応が必要となる
	<ul style="list-style-type: none"> 2013年公開の修正条項¹⁾でGHGとして追加されたNF3への対応方法の明確化 	
	<ul style="list-style-type: none"> 仮定や不確実性を明らかにして透明性を高めるため、排出量を幅で示すことを許容 <ul style="list-style-type: none"> 例えば、スコープ3における販売製品の使用年数に関する仮定等 	
	<ul style="list-style-type: none"> データ品質を評価するためのマトリックスやアプローチの開発 <ul style="list-style-type: none"> 例として、PCAFにおけるデータ品質スコア等 	<ul style="list-style-type: none"> データ品質評価への対応が必要となる
	<ul style="list-style-type: none"> 算定手法を標準化、厳格化することにより、算定結果の確からしさを保証 	
	<ul style="list-style-type: none"> 異なる重要性 (materiality) の観点に応じた、異なるアカウントティングの要件 <ul style="list-style-type: none"> 例として、算定手法、データ品質要件、基準年、目標設定の要件等 	<ul style="list-style-type: none"> 算定実施者が異なる要件に個別に対応する必要性が生じる

1) GHG Protocol 「Required Greenhouse Gases in Inventories – Accounting and Reporting Standard Amendment」, February, 2013
 (https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2022-12/Required%20gases%20and%20GWP%20values_0.pdf)

(出所) GHG Protocol 「Corporate Standard Proposals Summary」, March 2024 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-03/Corporate-Standard-Proposals-Summary.pdf>) よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

トピック	コメント	国内外の具体的な影響予想
データ、計算方法、報告項目の改善	<ul style="list-style-type: none"> 排出係数のレビューと選定に関する手順及び基準の提示 	
	<ul style="list-style-type: none"> スコープ3の算定ガイダンス¹⁾と同様、スコープ1, 2に対しても規格文書とは別に追加の算定ガイダンスを策定、公開 	
	<ul style="list-style-type: none"> 比較可能性を確立するために、以下の措置を採用 <ul style="list-style-type: none"> i. 活動量と排出係数を分けて報告することにより、組織運営上の意思決定と算定手法上の選択との間で影響を区別する ii. 化学量論に基づく排出係数の利用を制限する iii. 異なるスコープ・カテゴリ間の時間的・空間的な関係を考慮した、GHGの発生源に基づく分類体系を確立する 	<ul style="list-style-type: none"> i. に関して、報告組織の活動量の開示が求められる ii. に関して、排出係数の選択の範囲が狭まる
	<ul style="list-style-type: none"> 既存の測定ツール²⁾の認知度を高め、利用を促す 	
	<ul style="list-style-type: none"> 削減施策や排出係数が既存の規制の一環で既に考慮されている場合のための、インベントリアカウティングに関する明確な手順の提示 	

1) GHG Protocol 「Technical Guidance for Calculating Scope 3 Emissions (version 1.0) – Supplement to the Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting & Reporting Standard」, 2013 (https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2022-12/Required%20gases%20and%20GWP%20values_0.pdf)

2) 全米生乳生産者連盟 (National Milk Producers Federation) からの提案であり、畜産活動に関連するツールを指している

(出所) GHG Protocol 「Corporate Standard Proposals Summary」, March 2024 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-03/Corporate-Standard-Proposals-Summary.pdf>) よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

トピック7. 規格組織とガバナンスの改善

< 現行 >

- スコープ1, 2, 3の規格・ガイド文書がそれぞれ異なるタイミングで編纂されて並立している状態であり、組織のGHGアカウンティングへの対応の際に複数の文書を参照する必要がある
- 異なる文書間で内容の相違が生じている

< 改訂の可能性 >

- 文書の集約・統合により、ユーザーに対する利便性が高まる
- 異なる文書間の内容の相違が解消される

トピック	コメント	国内外の具体的な影響予想
規格組織とガバナンスの改善	<ul style="list-style-type: none"> • スコープ1, 2, 3の規格・ガイド文書を集約し、統一感を図る 	<ul style="list-style-type: none"> • 利便性の向上
	<ul style="list-style-type: none"> • ユーザーのコンプライアンス対応への負担を軽減し、また異なるステークホルダーに向けた報告にも対応できるようにするために、規格文書等の改訂にむけたロードマップを提供する 	
	<ul style="list-style-type: none"> • GHGプロトコルのガバナンスに対するフィードバック <ul style="list-style-type: none"> - 透明性が高く、且つ堅牢な意思決定プロセス - よりダイナミックなプロセスと、高い更新頻度 	
	<ul style="list-style-type: none"> • 規格文書に直接影響を受けているステークホルダーに対する意見聴取の実施 	
	<ul style="list-style-type: none"> • 算定実施者が質問をしたり助言を共有したりできるようなオンラインフォーラムの運営 	<ul style="list-style-type: none"> • 利便性の向上

(出所) GHG Protocol 「Corporate Standard Proposals Summary」, March 2024 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-03/Corporate-Standard-Proposals-Summary.pdf>) よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

【参考】 スコープ2の改訂に係る論点

- 本資料は、2023年12月にGHGプロトコルより公表された「Scope 2 Proposal Summary」を基に作成
- 「Scope 2 Proposal Summary」は、2022年に開始されたスコープ2ガイダンスの改定作業に伴い2023年の初頭より実施されたフィードバックの募集から得られた提案をまとめた、合計6ページの資料
 - 得られた提案は計70件で、いずれも以下の3つの算定手法の更新に関連
 1. ロケーション基準手法の改善
 2. マーケット基準手法の改善
 3. プロジェクト及び介入（interventions）によって被る排出量の影響の報告に関する役割の向上と改善
- 大きく以下の4つのトピックについて、得られたフィードバックに基づいた提案が取りまとめられている
 1. 時間的・地理的な粒度、並びにデータ品質の要件の改善に伴う、ロケーション基準及びマーケット基準の算定手法の改善
 2. マーケット基準の算定手法によるスコープ2の主張に関連して、追加性に係る要件を加えることによる改善
 3. 小規模なアップデートによるロケーション基準及びマーケット基準の算定手法の改善
 4. 報告組織の介入（interventions）による排出量の変化の報告を通じた、プロジェクト基準手法の役割の向上

（出所） GHG Protocol 「Scope 2 Proposal Summary」, December 2023 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-12/scope-2-proposal-summary.pdf>) よりみずほりサーチ&テクノロジーズが作成

3つの算定手法の改善に係る提案の要点

< 現行 >

- ロケーション基準とマーケット基準の2つの算定手法を用いた二元報告

< 改訂の可能性 >

- プロジェクト基準/介入型基準の算定手法の導入（導入の考え方は後述）

算定手法	要点
ロケーション基準手法	<ul style="list-style-type: none"> 手法の正確性、特定性（柔軟性の制限）、利用可能性を向上させる スコープ2インベントリについて、系統電力の区別が不可能なことを考慮し、同一組織内・時系列での比較可能性を担保する
マーケット基準手法	<ul style="list-style-type: none"> 手法の正確性、特定性（柔軟性の制限）、利用可能性を向上させる 電力証書の利用に伴う削減の主張が現実世界における削減を反映できるような改善を施す
プロジェクト基準/介入型基準手法	<ul style="list-style-type: none"> 電力関連プロジェクトのシステム全体における影響を捕捉するための重要な要素として位置付けられる 技術的なガイダンスの更新を行う <ul style="list-style-type: none"> みずほコメント：「Project Protocol」の更新を指すものと思慮 既存の目標設定プログラムや排出量の開示規制と、当該の算定手法との間で統合を図る

- 次スライド以降で、「Scope 2 Proposal Summary」に示された改訂案と改訂によって及ぼされる影響の予想について解説する

(出所) GHG Protocol 「Scope 2 Proposal Summary」, December 2023 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-12/scope-2-proposal-summary.pdf>) よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

< 現行 >

- 年単位の排出係数を利用

< 改訂の可能性 >

- 1時間単位の排出係数を利用

トピック	コメント		国内外の具体的な影響予想
時間的・地理的な粒度、並びにデータ品質の要件の改善に伴う、ロケーション基準及びマーケット基準の算定手法の改善	説明 (Description)	<ul style="list-style-type: none"> • 双方の算定手法に対して、電力消費のタイミングにより近いタイミングの排出係数の利用を必須とする <ul style="list-style-type: none"> - 現状用いられている年単位の排出係数ではなく、1時間単位の排出係数を利用する 	<ul style="list-style-type: none"> • 1時間単位の排出係数の整備が必要となる
		<ul style="list-style-type: none"> • 双方の算定手法に対して、電力消費がなされる地域により相応しい排出係数の利用を必須とする <ul style="list-style-type: none"> - 企業が実際に用いている電力に対応する排出係数を利用する 	
		<ul style="list-style-type: none"> • マーケット基準手法に関しては、1時間単位で且つ電力証書の市場の範囲の排出係数を利用する 	<ul style="list-style-type: none"> • 1時間単位の証書及び排出係数の整備が必要となる
		<ul style="list-style-type: none"> • マーケット基準手法に関連し、残余ミックスも1時間単位で且つ電力証書の市場の範囲を加味した排出係数が必要 	<ul style="list-style-type: none"> • 残余ミックスについても、1時間単位の排出係数の整備が必要となる
		<ul style="list-style-type: none"> • 同時同量の実現までの移行期間として、建物別・設備別の月あたり又は年あたりの活動量の適用も認める 	

(出所) GHG Protocol 「Scope 2 Proposal Summary」, December 2023 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-12/scope-2-proposal-summary.pdf>), GHG Protocol 「Scope 2 Guidance」, 2015 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-03/Scope%20%20Guidance.pdf>) よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

トピック	コメント		国内外の具体的な影響予想
時間的・地理的な粒度、並びにデータ品質の要件の改善に伴う、ロケーション基準及びマーケット基準の算定手法の改善	論拠 (Rationale)	<ul style="list-style-type: none"> • 前述の改善案は、スコープ2の算定手法を現実の発電・送配電に伴う排出とその電力の消費に合わせるためのものである 	
		<ul style="list-style-type: none"> • 時間的・地理的な粒度を詳細化することにより、電力システムの脱炭素化に向けた負荷調整や購買戦略に係るインセンティブが現状の要件以上に働く 	<ul style="list-style-type: none"> • より詳細な時間的粒度（例：1時間単位）の排出係数の整備が必要となる
		<ul style="list-style-type: none"> • マーケット基準手法に関しては、新たな発電設備や報告組織の支援によって存在し得る発電設備のみを適格とするような発電設備の適格性に係る要件を設ける（下のコメントと対立） 	<ul style="list-style-type: none"> • 国内の電力証書（や他の証書制度）について、適格性の要件を設ける必要がある
		<ul style="list-style-type: none"> • マーケット基準手法に関し、発電に係る排出量を適切に需要家に配分するため、新旧を問わず全ての発電設備を適格とする（上のコメントと対立） 	

(出所) GHG Protocol 「Scope 2 Proposal Summary」, December 2023 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-12/scope-2-proposal-summary.pdf>), GHG Protocol 「Scope 2 Guidance」, 2015 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-03/Scope%20%20Guidance.pdf>) よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

トピック 2. 追加性の要件

< 現行 >

- 電力証書に対して追加性を求めていない（スコープ2ガイダンス「11.3 The role of “additionality”」を参照）

< 改訂の可能性 >

- 新たに追加性に関する要件を設ける

トピック	コメント		国内外の具体的な影響予想
マーケット基準の算定手法によるスコープ2の主張に関連して、追加性に係る要件を加えることによる改善	説明 (Description)	<ul style="list-style-type: none"> 報告組織と（証書等による）主張との因果関係に係る要件が必要 追加性に関する様々な要件の整備 <ul style="list-style-type: none"> - 例として、1) 主張が成される前には存在しなかったものに電源を限定する、2) アンバンドル型の証書（unbundled electricity products）等、特定の電源の利用を制限する、3) マーケット基準手法による組織のスコープ2の主張に結び付く形で排出削減を示す、の3点を列挙 	<ul style="list-style-type: none"> 国内の電力証書（や他の証書制度）について、追加性の要件を設ける必要がある
	論拠 (Rationale)	<ul style="list-style-type: none"> マーケット基準手法による削減の主張が、現実世界における脱炭素を反映していることを確かなものにする 企業のインベントリにおける自覚的なグリーンウォッシュを回避する 	

（出所） GHG Protocol 「Scope 2 Proposal Summary」, December 2023 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-12/scope-2-proposal-summary.pdf>), GHG Protocol 「Scope 2 Guidance」, 2015 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-03/Scope%20%20Guidance.pdf>) よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

トピック	コメント		国内外の具体的な影響予想
小規模なアップデートによるロケーション基準及びマーケット基準の算定手法の改善	説明 (Description)	<ul style="list-style-type: none"> 過去のスコープ2の算定手法に関連して小規模なアップデートを施すことにより、その明瞭さと特定性（柔軟性の制限）を追加することが可能となる 	
		<ul style="list-style-type: none"> ロケーション基準とマーケット基準の双方について、電力市場の範囲に関するより具体的な要件が必要 <ul style="list-style-type: none"> 特にマーケット基準に対しては、グローバル市場における証書のトラッキングシステムのガイダンス¹⁾、昨今の市場生成を反映した証書の品質基準²⁾の追加、マーケット基準の算定結果に伴う主張を行う際の排出係数の選定方法³⁾の明確化、その他現行のスコープ2ガイダンスの言葉遣いの調整等が必要 	<ul style="list-style-type: none"> トラッキングシステムや証書の品質に関して要件が厳格化される
	論拠 (Rationale)	<ul style="list-style-type: none"> 過去のスコープ2の算定手法のメンテナンスにより、現行の算定方法や証書上の合意事項、目標設定等の継続性が担保される 	
		<ul style="list-style-type: none"> 現行のマーケット基準手法の活用により、系統電力の脱炭素化に係るアクションへの参加規模の拡大が促される 	

1) スコープ2ガイダンスでは随所でトラッキングシステムについて触れているが、特に「Box 10.1 Energy attribute tracking systems」の内容を指すものと考えられる。

2) スコープ2ガイダンスの「Table 7.1 Scope 2 Quality Criteria」を指す。

3) スコープ2ガイダンスの「6.5 Choose emission factors for each method」を指す。

(出所) GHG Protocol 「Scope 2 Proposal Summary」, December 2023 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-12/scope-2-proposal-summary.pdf>), GHG Protocol 「Scope 2 Guidance」, 2015 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-03/Scope%20%20Guidance.pdf>) よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

トピック 4. プロジェクト基準手法の役割の向上 (1/2)

< 現行 >

- プロジェクト基準の報告は追加情報としてのみ認められている

< 改訂の可能性 >

- プロジェクト基準の報告が正規の報告指標として導入される (報告の考え方は後述)

トピック	コメント		国内外の具体的な影響予想
報告組織の介入 (interventions) による排出量の変化の報告を通じた、プロジェクト基準手法の役割の向上	説明 (Description)	<ul style="list-style-type: none"> 限界電源¹⁾の排出係数を用いて発電に伴って回避された排出量²⁾と誘発された排出量³⁾ (A) を、また限界電源あるいは系統平均の排出係数を用いて電力消費に伴う排出量 (B) を推計し、これら (AとB) を差し引いた単一指標を報告 	<ul style="list-style-type: none"> 限界電源の排出係数の整備が必要
		<ul style="list-style-type: none"> 発電並びに電力消費に伴う排出量の計算にあたり、リアルタイムで地域の粒度も詳細な排出係数を使用 	<ul style="list-style-type: none"> リアルタイムの排出係数の整備が必要
		<ul style="list-style-type: none"> 回避された排出量の主張は、対象とするプロジェクトが報告組織が電力を消費している地域の中と外のいずれで行われているかを問わず可能とする 	
		<ul style="list-style-type: none"> 回避された排出量と誘発された排出量の算定手法は、プロジェクト基準/介入型基準の算定手法に類似する 	
		<ul style="list-style-type: none"> 従来の報告項目とプロジェクト基準とのハイブリッド化の提案と、プロジェクト基準の報告を追加の報告項目とする提案の双方が挙げられている 	

- 1) 限界電源：需要の変化に対応して、供給調整が技術的に可能で経済的にも合理的である (通常、最も発電コストが大きい) 電源のこと。
- 2) 回避された排出量：原文では“avoided emissions”。通例では削減貢献量と訳されるが、ここで示されているのはスコープ2特有の考え方のため、回避された排出量と訳した。
- 3) 誘発された排出量：原文では“induced emissions”。

(出所) GHG Protocol 「Scope 2 Proposal Summary」, December 2023 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-12/scope-2-proposal-summary.pdf>), GHG Protocol 「Scope 2 Guidance」, 2015 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-03/Scope%20%20Guidance.pdf>) よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

トピック	コメント		国内外の具体的な影響予想
報告組織の介入 (interventions) による排出量の変化の報告を通じた、プロジェクト基準手法の役割の向上	論拠 (Rationale)	<ul style="list-style-type: none"> 系統電力や電力市場の範囲に関係なく（自社が用いている電力の市場以外のところで電力の脱炭素に係るプロジェクトを実施した場合も含め）、脱炭素のインパクトを最大化させられるような目標設定を報告組織に促すことが可能な枠組みとする <ul style="list-style-type: none"> 電力市場の範囲や消費されている系統電力に関する制約を避け、排出の緩和に係る主張をグローバルに行うことが可能となる 	
		<ul style="list-style-type: none"> スコープ2のインベントリの報告に導入することで認知度の向上を図ると共に、目標設定のプログラムや強制的な気候情報開示法令にも反映されるようにすべき 	<ul style="list-style-type: none"> 国内法にも影響が及ぶ

(出所) GHG Protocol 「Scope 2 Proposal Summary」, December 2023 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-12/scope-2-proposal-summary.pdf>), GHG Protocol 「Scope 2 Guidance」, 2015 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-03/Scope%20%20Guidance.pdf>) よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

- 「Scope 2 Survey Summary」で示されている“Emissions Impact”の計算方法は、以下の通り

$$Emissions\ Impact = Induced\ Emissions - Avoided\ Emissions$$

- 各項の定義を下表に示す

項	備考
<i>Emissions Impact</i> (排出の影響)	<ul style="list-style-type: none"> 「Scope 2 Survey Summary」では明確な定義は示されていないが、プロジェクト基準手法によって導出される削減量、あるいはそれを加味した統合的な指標を指すものと考えられる
<i>Induced Emissions</i> (誘発された排出量)	<ul style="list-style-type: none"> 電力消費量に対して限界電力の排出係数を乗算した値 <ul style="list-style-type: none"> 限界電力の排出係数の代わりに系統電力の平均的な排出係数を乗算することで、現状のスコープ2の値が算出されている、としている
<i>Avoided Emissions</i> (回避された排出量)	<ul style="list-style-type: none"> 報告組織が採った施策によって回避された排出量を指しており、施策の例として以下を挙げている <ul style="list-style-type: none"> クリーン電力による発電 負荷平準化のための蓄電池の導入 排出係数が低い時間帯への負荷の移行 その他、電力関連の介入 (interventions) 計算方法として、クリーン電力の発電量に限界電力の排出係数を乗算するという計算方法を例示

(出所) GHG Protocol 「Detailed Summary of Responses from Scope 2 Guidance Stakeholder Survey」, November 2023 (https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-11/Scope%20%20Survey%20Summary_Final_0.pdf) よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

- 以上の内容を踏まえた、スコープ2における報告内容の改訂案を下表に示す

<現行>

- ロケーション基準及びマーケット基準の算定手法の二元報告

<改訂の可能性>

- マーケット基準の算定手法のみの報告
- ロケーション基準とプロジェクト基準の算定手法の二元報告
- ロケーション基準、マーケット基準、プロジェクト基準の算定手法の三元報告

トピック	提案	コメント	国内外の具体的な影響予想
報告内容の改訂案	ロケーション基準及びマーケット基準の算定手法の二元報告（現状維持）	<ul style="list-style-type: none"> • 現状維持に加え、二つの指標を用いることの目的を明確にすべき 	<ul style="list-style-type: none"> • 現状維持につき、特段の影響は生じないものと予想

（出所） GHG Protocol 「Scope 2 Proposal Summary」, December 2023 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-12/scope-2-proposal-summary.pdf>), GHG Protocol 「Scope 2 Guidance」, 2015 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-03/Scope%20%20Guidance.pdf>), GHG Protocol 「Detailed Summary of Responses from Scope 2 Guidance Stakeholder Survey」, November 2023 (https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-11/Scope%20%20Survey%20Summary_Final_0.pdf) よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

トピック	提案	コメント	国内外の具体的な影響予想
報告内容の改訂案 (続き)	マーケット基準の算定手法のみの報告	<ul style="list-style-type: none"> 電力に関する需要家の選択を示す唯一の方法である 電力セクターにおけるボランタリーな気候変動対策を促すのに必要である 既存の目標やコミットメントの予測が可能となる 残余ミックスの浸透により二重計上が避けられ、排出量の正確な配分が可能となる 再生可能エネルギー市場の生成を促進する 	<ul style="list-style-type: none"> 電力証書の市場の更なる活性化が期待される 一方で、正確な残余ミックスの整備が求められる可能性も
	ロケーション基準とプロジェクト基準の算定手法の二元報告	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト基準の算定手法の導入により、情報開示と目標設定の分野でこの指標が価値付けられ、クリーンなエネルギーに対する国際的な投資を促す <ul style="list-style-type: none"> 現状では、情報開示と（SBTのような）目標設定との間の統合がなされていない 	<ul style="list-style-type: none"> マーケット基準の代わりに、プロジェクト基準の算定手法への対応が新たに必要となる
	ロケーション基準、マーケット基準、プロジェクト基準の算定手法の三元報告		<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト基準の算定手法への対応が新たに必要となる 三元報告への対応が必要となり、算定と報告の手順が煩雑になる

(出所) GHG Protocol 「Scope 2 Proposal Summary」, December 2023 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-12/scope-2-proposal-summary.pdf>), GHG Protocol 「Scope 2 Guidance」, 2015 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-03/Scope%20%20Guidance.pdf>), GHG Protocol 「Detailed Summary of Responses from Scope 2 Guidance Stakeholder Survey」, November 2023 (https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-11/Scope%20%20Survey%20Summary_Final_0.pdf) よりみずほリサーチ&テクノロジーが作成

【参考】 スコープ3の改訂に係る論点

- 本資料は、2024年6月にGHGプロトコルより公表された「Summary of Scope 3 Proposals」をもとに作成
- 「Summary of Scope 3 Proposals」は、スコープ1, 2, 3の算定・報告基準の改訂に向けたフィードバック（2022年11月～2023年3月に募集）の内、スコープ3に対する提案をまとめた合計26Pの資料
 - 得られた意見は6つのトピックに分類し、このうち1～4および6を整理（5は「Market-based Accounting Approaches Survey（2024年7月公表）」で取上げられている改訂の論点と重複しているため割愛）
 1. ガバナンスと包括的な基準
 2. 識別、分類、境界設定
 3. 定量化
 4. 比較可能性と追加の指標
 5. マーケット基準手法
 6. その他

（出所） GHG Protocol 「Summary of Scope 3 Proposals」, June 2024（https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-06/Scope%20%20Proposals%20Summary%20-%20Final_0.pdf）よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

トピック 1. ガバナンスと包括的な基準

<改訂の可能性>

- GHGプロトコルとISSB、SBT等の関連する基準の相互運用性が高まる
- GHGプロトコルの更新プロセスが明文化される

トピック	コメント	国内外の具体的な影響予想
ガバナンスと包括的な基準	<ul style="list-style-type: none"> • GHGプロトコルの基準の開発は、マルチステークホルダー・プロセスを維持する 	
	<ul style="list-style-type: none"> • GHGプロトコルの基準やガイダンスは、ISSBやSBT等の関連する基準と相互運用性を確保する 	
	<ul style="list-style-type: none"> • GHGプロトコルの基準が、独立した客観的な検討に基づき更新されることを保証するため、更新プロセスの明文化を行う 	

(出所) GHG Protocol 「Summary of Scope 3 Proposals」, June 2024 (https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-06/Scope%20%20Proposals%20Summary%20-%20Final_0.pdf) よりみずほりサーチ&テクノロジーズが作成

<改訂の可能性>

- ・ スコープ3の各カテゴリーの最小境界¹⁾の見直しにより算定範囲が拡大する
- ・ サプライヤーの一次データを使用した算定が義務化される

トピック	コメント	国内外の具体的な影響予想
分類と境界	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「スコープ3の各カテゴリーの最小境界 (Minimum Boundaries) と任意境界 (Optional Boundaries)」や「スコープ1, 2, 3の境界」の見直しや明確化 <提案の例> <ul style="list-style-type: none"> - カテゴリ7 (通勤) でリモートワーク排出量を最小境界に設定 - カテゴリ3 (エネルギーの上流) に発電所建設時の排出等のインフラ建設時の排出を含める - リース資産からの排出 (スコープ3) とスコープ1, 2排出を区別するための考え方を明確化する 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 最小境界の拡張に伴い追加の算定が必要となる
要件	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現状任意となっているスコープ3の報告を義務化する ・ サプライヤーの一次データを最低限含めるための閾値を設定する ・ GWP選定に関する考え方をより明確にする ・ GWPは20年と100年で計算し、算定結果を並列で報告することを要求する ・ 現行基準では報告対象ではないCFCとHCFCの排出量の報告を要求する 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一次データの使用が義務化された場合、対応が求められる

1) 最小境界：スコープ3各カテゴリーでどの活動を算定すべきか最小限の境界を示したもの

(出所) GHG Protocol 「Summary of Scope 3 Proposals」, June 2024 (https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-06/Scope%203%20Proposals%20Summary%20-%20Final_0.pdf), GHG Protocol 「Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard」, 2011 (https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/Corporate-Value-Chain-Accounting-Reporting-Standard_041613_2.pdf) よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

< 現行 >

- 生物由来排出はスコープ1, 2, 3とは別報告、除去量を計上する枠組みはなし

< 改訂の可能性 >

- 生物由来排出、除去をスコープ1, 2, 3にて報告

トピック	立場	コメント	国内外の具体的な影響予想
生物起源排出と除去	生物由来排出量、除去量の計上賛成	<ul style="list-style-type: none"> 生物由来排出量と除去量の算定の考え方を導入する 	<ul style="list-style-type: none"> 従来の算定では未考慮であった排出源や除去源の算定が必要となり、農畜産物資源を活用している企業の算定負荷が増大する一方、除去量の計上も可能になる 生物由来排出量及び除去量の算定のため新たなデータベースの使用が必要となる企業が発生
		<ul style="list-style-type: none"> 『土地セクター&除去ガイダンス』に明記されている考え方と整合をとる 	
		<ul style="list-style-type: none"> 生物由来除去、技術的除去¹⁾による排出量を相殺を認め、スコープ1, 2, 3のグロス排出量とネット排出量を導入する 	
	生物由来排出量、除去量の計上反対	<ul style="list-style-type: none"> 多くの二次データベース排出原単位は化石燃料燃焼とAFOLU²⁾に関する排出量を合算していることから、現実的には不可能なため、化石由来排出と生物由来排出とを区別して算定しない 	
	—	<ul style="list-style-type: none"> GHGインベントリ算定において、Supply Shedやインターベンション算定と整合をとり、相互運用可能にする 	

1) 生物由来除去：森林吸収、土壌貯留など 技術的除去：DACCSなど。

2) AFOLU：Agriculture、Forestry、Other Land Useの活動。農業由来の排出、林業由来排出、土地利用由来の排出を対象とするもの。

(出所) GHG Protocol 「Summary of Scope 3 Proposals」, June 2024 (https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-06/Scope%203%20Proposals%20Summary%20-%20Final_0.pdf) よりみずほりサーチ&テクノロジーズが作成

<改訂の可能性>

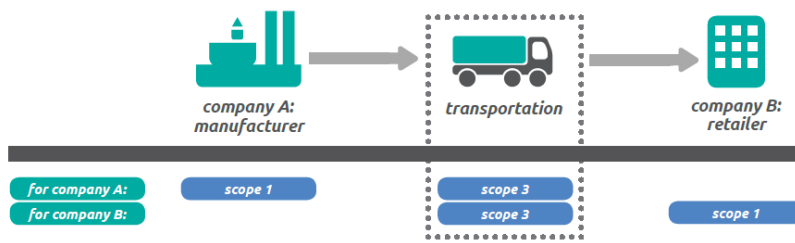
- 企業間のスコープ1, 2, 3の二重計上を回避する算定方法に改訂される可能性がある

トピック	立場	コメント	国内外の具体的な影響予想
二重計上	二重計上賛成	<ul style="list-style-type: none"> 排出量の計上漏れを避けるという観点で、複数の組織が投資に伴う排出量を二重計上するデメリットは小さい 	<ul style="list-style-type: none"> 企業間の排出量の二重計上が不可になった場合、算定の見直しが必要となる
	二重計上反対	<ul style="list-style-type: none"> 複数の組織が同じ排出に対して責任を負うことを認めると、排出に対する責任が誤って伝わる 	
		<ul style="list-style-type: none"> 企業間の二重計上を認めると排出削減の量を過大評価する可能性がある 	
—	—	<ul style="list-style-type: none"> 親会社、子会社間のスコープ1 排出量、スコープ3 排出量に関するダブルカウントの考え方を整理、明確化する 	

<補足>

Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard では、スコープ3の二重計上は、同じバリューチェーンに含まれる2つの事業体が、1つの排出源から排出される排出量を計上する場合に発生すると説明。製造業者と小売事業者が商品輸送において発生する排出を二重計上するケースを例示している。

Figure [9.1] Type of double counting within scope 3



(出所) GHG Protocol 「Summary of Scope 3 Proposals」, June 2024 (https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-06/Scope%203%20Proposals%20Summary%20-%20Final_0.pdf), GHG Protocol 「Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard」, 2011 (https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/Corporate-Value-Chain-Accounting-Reporting-Standard_041613_2.pdf) よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

< 現行 >

- 支出ベース算定が許容されている
- カテゴリ11の排出量は、製品を販売した年に製品寿命分を一括で計上する

< 改訂の可能性 >

- 支出ベース算定が段階的に廃止される
- カテゴリ11の算定において、「販売後稼働している製品を算定範囲とした上で、排出量の1年分を計上する算定」が可能になる

トピック	コメント	国内外の具体的な影響予想
計算	• 一次データ利用した算定を増やすための方法を開発する	• 支出ベース算定が廃止された場合、中堅～中小企業が対応に苦慮する
	• サプライヤー固有の一次データの使用を義務付ける	
	• 支出ベース算定を段階的に廃止する	
	• ソフトウェアサービスに起因する排出量の算定方法を開発する	
	• カテゴリ15排出量を、支出ベースの排出係数を使用して算定する方法を開発する (例：投資金額×投資金額あたりの排出係数で算定)	
	• カテゴリ11の排出量の算定を、製品を販売した年に製品寿命分を一括で計上するのではなく、販売後稼働している製品の排出量（1年分）を計上することを可能にする	

(出所) GHG Protocol 「Summary of Scope 3 Proposals」, June 2024 (https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-06/Scope%203%20Proposals%20Summary%20-%20Final_0.pdf), GHG Protocol 「Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard」, 2011 (https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/Corporate-Value-Chain-Accounting-Reporting-Standard_041613_2.pdf), GHG Protocol 「Technical Guidance for Calculating Scope 3 Emissions (version1.0)」 (https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-03/Scope3_Calculation_Guidance_0%5B1%5D.pdf)
よりみずほりサーチ&テクノロジーズが作成

<現行>

- ネットフロー算定 (次ページにて解説)
- 資本財は取得時に一括で排出量を計上

<改訂の可能性>

- グロスフロー算定 (次ページにて解説)
- 資本財を取得時から減価償却を考慮して排出量を計上

トピック	コメント	国内外の具体的な影響予想
配分	<ul style="list-style-type: none"> • 現在の算定方法 (ネットフロー) から、CO2除去や製品への取込み、および最終処理における含有炭素の排出を、発生した報告年度に計上する「グロスフロー」の算定方法に調整する 	<ul style="list-style-type: none"> • グロスフロー算定は排出・除去を全て追跡して報告する必要があるため算定負荷が大きい
	<ul style="list-style-type: none"> • 炭素プール¹⁾間の移動により、炭素プールの炭素貯留量が増減することを算定方法の概念に加える (次ページにて解説) 	
	<ul style="list-style-type: none"> • 資本財からの排出量を現在の取得時一括計上から減価償却計上に変更する 	<ul style="list-style-type: none"> • 財務会計と一致する考え方であるが、既存の算定方法を大きく変えるため算定負荷が増大
	<ul style="list-style-type: none"> • 上流から下流にかけて各サプライヤーがCradle-to-Gateの排出量を移転していく算定を標準化する 	<ul style="list-style-type: none"> • サプライヤーからの一次データを活用する算定の流れをより加速させる • 算定の知見の乏しい事業者において一次データ提供の負担が増加
	<ul style="list-style-type: none"> • サプライヤーから提供する排出量の配分方法の明確化、ケーススタディの追加 	

1) 炭素を物理的に貯留する媒質。具体的には土地炭素プール (森林吸収や土壌貯留)、製品炭素プール (CO2を吸着固定したコンクリート)、地質学的炭素プール (地中奥深くに貯留) などがある。

(出所) GHG Protocol 「Summary of Scope 3 Proposals」, June 2024 (https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-06/Scope%203%20Proposals%20Summary%20-%20Final_0.pdf) よりみずほりサーチ&テクノロジーズが作成

■ グロスフロー算定

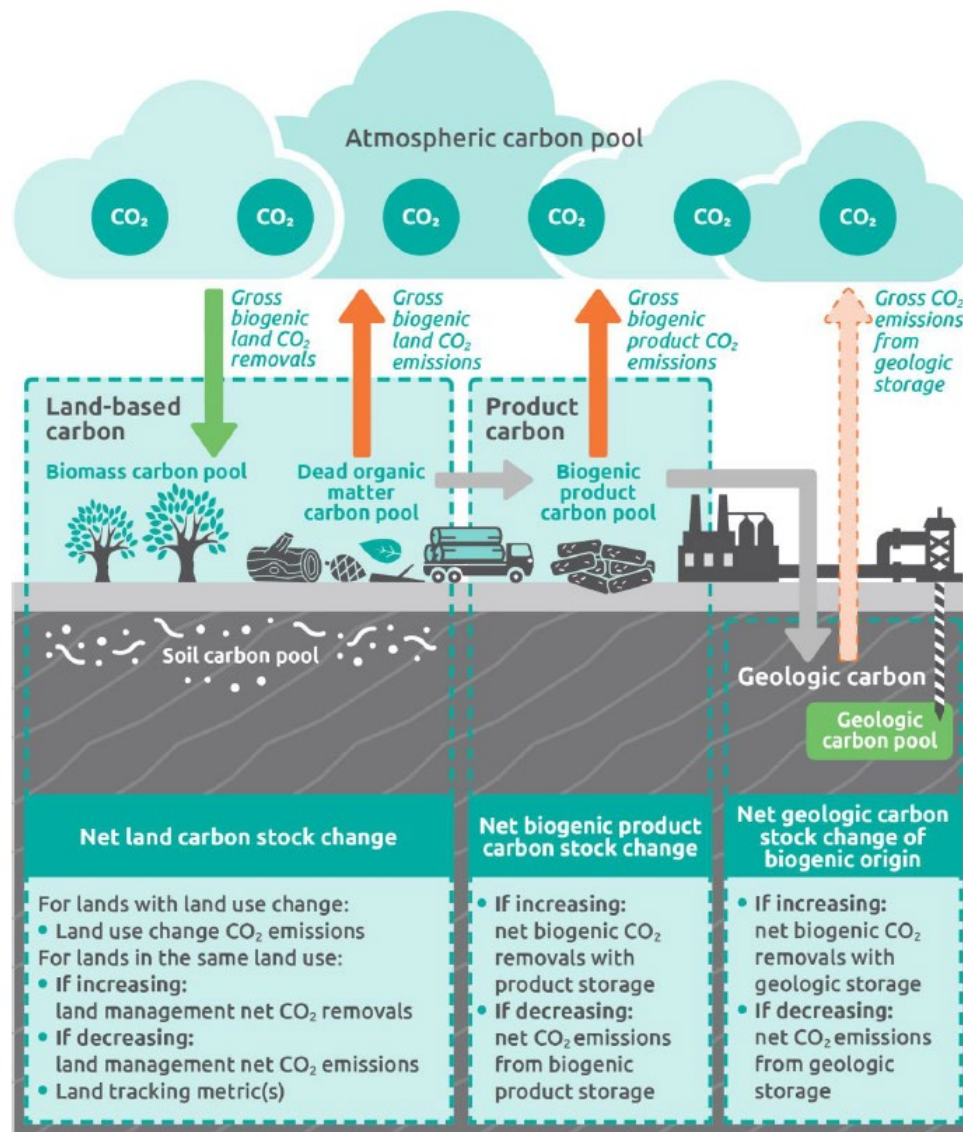
- 除去をした年に除去量を計上し、排出した年に排出量を計上する算定方法
- 右図の緑の矢印（除去）と橙の矢印（排出）を相殺せず、それぞれ別に報告

■ ネットフロー算定

- 報告年に右図の緑の矢印（除去）と橙の矢印（排出）を相殺し、結果量のみを報告

■ 炭素プール間の移動と排出・除去の算定

- 右図の灰色の矢印
- 炭素プールから出ていく移動の場合は炭素プールの貯留量が減少 = 排出扱い
- 炭素プールに入る移動の場合は炭素プールの貯留量が増加 = 除去扱い



(出所) GHG Protocol 「Land sector & Removals Guidance Draft 2022 September」 (https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-06/Scope%20%20Proposals%20Summary%20-%20Final_0.pdf) よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

<改訂の可能性>

- ・ リサイクルに伴う排出量の配分ルールが見直しされる

トピック	コメント	国内外の具体的な影響予想
廃棄物・リサイクル	<ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄物発生企業、リサイクル活動を行う企業、廃棄物を燃焼してエネルギーを生成する企業間の排出量配分ルールを見直しする¹⁾ <提案の例> <ul style="list-style-type: none"> - 廃棄物から熱回収を行う場合は、エネルギー回収の際に発生する排出は、廃棄物を発生させた企業に割り当てる²⁾ 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 特定の製品や製品群ごとに、排出量算定における使用済後の処理の種類と選択肢を標準化する 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 再生冷媒に関する排出量算定の考え方整理、明確化すべきである 	

1) Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard では、リサイクル工程の排出は「リサイクル材の購入者がスコープ3の上流排出に計上すべき」と規定されている。

2) 現在のGHGプロトコルの整理では、エネルギー回収の際に発生する排出は回収した熱等を利用する側に割り当てられる

(出所) GHG Protocol 「Summary of Scope 3 Proposals」, June 2024 (https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-06/Scope%203%20Proposals%20Summary%20-%20Final_0.pdf), GHG Protocol 「Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard」, 2011 (https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/Corporate-Value-Chain-Accounting-Reporting-Standard_041613_2.pdf) よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

< 現行 >

- ・ スコープ3基準は企業のGHG排出量の経年比較を可能にすることを意図しており、スコープ3排出量の企業間比較をサポートするには設計されていない

< 改訂の可能性 >

- ・ 企業間の比較を行うことを前提にした基準になる

トピック	コメント	国内外の具体的な影響予想
比較可能性と追加の指標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基準の改訂の検討にあたっては、比較可能性についての検討を優先的に行うべき 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 投資家等の市場参加者の意思決定や気候変動に資金を配分し対処すること目的とした政策を実行するため、比較可能性は必要 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 介入型算定が、スコープ3基準においてより重要な役割を果たすべきかどうかを検討する 	

(出所) GHG Protocol 「Summary of Scope 3 Proposals」, June 2024 (https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-06/Scope%203%20Proposals%20Summary%20-%20Final_0.pdf), GHG Protocol 「Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard」, 2011 (https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/Corporate-Value-Chain-Accounting-Reporting-Standard_041613_2.pdf) よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

トピック 5. マーケット基準手法

- マーケット基準手法に関する提案は「Market-based Accounting Approaches Survey」にて取上げているため、ここでは詳細は割愛する
- なお、「Summary of Scope 3 Proposals」では、マーケット基準手法に関連して、スコープ2とスコープ3カテゴリ3との間の不整合について触れられており、またその詳細版である「Survey Summary」においても同様の指摘がステークホルダーから挙げられた旨が記されている

トピック	コメント	国内外の具体的な影響予想
マーケット基準手法	<ul style="list-style-type: none"> • スコープ2においてマーケット基準手法や二元報告が規定されているのに対し、スコープ3のカテゴリ3において同様の規程がなされていない 	<ul style="list-style-type: none"> • スコープ3のカテゴリ3においてマーケット基準手法や二元報告が要件化された場合、報告組織には従来よりも精緻な算定が求められる • これに加えて、残余ミックスも含めスコープ3カテゴリ3を精緻に算定するための二次データの整備が必要となる

(出所) GHG Protocol 「Summary of Scope 3 Proposals」, June 2024 (https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-06/Scope%20%20Proposals%20Summary%20-%20Final_0.pdf) , GHG Protocol 「Detailed Summary of Scope 3 Stakeholder Survey Responses」, June 2024 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-06/Scope%20%20Survey%20Summary%20-%20Final%20%281%29.pdf>) よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

トピック	コメント	国内外の具体的な影響予想
その他	<ul style="list-style-type: none">• GHGプロトコルに所属する専門家がモデレーターとなり、質疑応答やフィードバックが可能なフォーラムを開催する• 排出量算定のためのツールを開発する	

(出所) GHG Protocol 「Summary of Scope 3 Proposals」, June 2024 (https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-06/Scope%20%20Proposals%20Summary%20-%20Final_0.pdf) よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

【参考】マーケット基準の算定手法の取扱いに係る論点

- 本資料は、2024年7月にGHGプロトコルより公表された「Detailed Summary of Survey Responses on Market-based Accounting Approaches Stakeholder Survey」（以下「Market-based Accounting Approaches Survey」）を基に作成
- 「Market-based Accounting Approaches Survey」は、スコープ1, 2, 3の算定・報告基準の改訂に向けたフィードバック（2022年11月～2023年3月に募集）の内、マーケット基準手法に関する調査をまとめた合計52ページの資料
 - ここでは、得られた意見を7つのトピックに分類して整理を行った
 1. 算定の目的
 2. 算定手法の統合
 3. スコープ1,3に関するマーケット基準手法
 4. 報告の構造
 5. 手段の報告
 6. 要件とセーフガード
 7. GHGプロトコルの役割とエコシステムの組合せ

（出所） GHG Protocol 「Detailed Summary of Survey Responses on Market-based Accounting Approaches Stakeholder Survey」, July 2024

（ <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-07/Market-based%20Accounting%20Approaches%20Survey%20Final%20Summary%20Report.pdf> ） よりみずほりサーチ&テクノロジーズが作成

トピック 1. 算定の目的

< 現行 >

- GHGプロトコルは、企業が自社のGHG排出量を正確かつ公平に把握し、管理・削減するための効果的な戦略を構築することを支援するものである

< 改訂の可能性 >

- (マーケット基準手法を活用することで) 脱炭素化に向けた投資のインセンティブを高めることを目的とする

トピック	立場	コメント	国内外の具体的な影響予想
GHGプロトコルの目的の改訂	GHGプロトコルを気候変動対策へのインセンティブを生み出すようなものに変更する	<ul style="list-style-type: none"> 現在の算定方法は、排出削減量を上手く伝えられるものになっていない (例えば低炭素燃料、低炭素製品の使用等) スコープ2でマーケット基準手法が成功しているので、スコープ1, 3にも導入すべき マーケット基準手法を導入し、さらに二元報告を義務付けることで、企業間の排出量の比較可能性が向上する 	<ul style="list-style-type: none"> バイオメタン証書やSAF証書等が利用可能となり、それらの供給側の追い風となる また需要家の排出削減対策のパターンが増加する
	GHGプロトコルを企業の排出量を正確に把握させるものとする (現状のまま)	<ul style="list-style-type: none"> 排出削減の評価は、排出量と除去量を物理的な特性 (=非マーケット基準手法) を踏まえ算定していないと分からないものもある マーケット基準手法の導入により、企業の炭素効率や気候関連財務リスクが正確に評価できなくなってしまう マーケット基準手法の導入により、企業間の排出量の比較可能性がさらに低下する 	<ul style="list-style-type: none"> 実際の排出量の削減しか認められないために、スコープ1, 3の削減が困難に
	各種イニシアティブとGHGプロトコルの要件を整合させる	<ul style="list-style-type: none"> GHGプロトコルは多くのプログラムで参照されているので、それらと要件を整合させるべき 	<ul style="list-style-type: none"> SBT, RE100等の要件が一般化することで様々な影響が発生する (15年要件等)

(出所) GHG Protocol 「Detailed Summary of Survey Responses on Market-based Accounting Approaches Stakeholder Survey」, July 2024

(<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-07/Market-based%20Accounting%20Approaches%20Survey%20Final%20Summary%20Report.pdf>) よりみずほり

サーチ&テクノロジーズが作成

トピック 2. 算定手法の統合

< 現行 >

- 企業の排出量はインベントリ算定（自社組織範囲内の排出をスコープ1, 2, 3に分けて算定する）で算定する

< 改訂の可能性 >

- プロジェクト基準/介入型算定（排出削減対策を実施しなかった場合のベースラインとの差分を削減量として算定する）を算定に含める

トピック	立場	コメント	国内外の具体的な影響予想
プロジェクト基準/ 介入型算定の導入	インベントリ算定にプロジェクト基準/介入型算定を統合しない	<ul style="list-style-type: none"> インベントリ算定とプロジェクト基準/介入型算定は考え方が矛盾しており、統合できない プロジェクト基準/介入型算定では、ベースラインを過大評価することにより、報告企業に有利になるような算定となり得てしまう（≒グリーンウォッシュの増加につながる） 	<ul style="list-style-type: none"> 現状のまま
	インベントリ算定にプロジェクト基準/介入型算定を統合する	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト基準/介入型算定の統合により、気候変動対策を促すことが可能 	<ul style="list-style-type: none"> スコープ1, 2, 3の削減に証書に留まらずクレジットが利用可能になることにより、排出削減対策のパターンが拡大

（出所） GHG Protocol 「Detailed Summary of Survey Responses on Market-based Accounting Approaches Stakeholder Survey」, July 2024

（ <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-07/Market-based%20Accounting%20Approaches%20Survey%20Final%20Summary%20Report.pdf> ） よりみずほりサーチ&テクノロジーズが作成

< 現行 >

- ・ スコープ1, 3にはマーケット基準手法が存在せず、証書による排出削減が不可能

< 改訂の可能性 >

- ・ スコープ1, 3にはマーケット基準手法を導入し、証書による排出削減を可能とする

トピック	立場	コメント	国内外の具体的な影響予想
スコープ1へのマーケット基準手法の導入	導入賛成	<ul style="list-style-type: none"> ・ バイオメタン、再生燃料証書が導入されない場合、スコープ1の排出削減が困難 <ul style="list-style-type: none"> - 物理的に再生燃料のみで扱えばマーケット基準手法なしでも排出削減が可能だが、コストとLCCO2を不必要に上昇することとなる ・ マーケット基準手法の導入は脱炭素燃料への投資を促進し、導入を促す ・ マーケット基準手法が無い場合、企業はシステム全体での平均的な排出係数を利用することになり、これは排出削減に投資していない企業にも削減効果をもたらすことにつながるため、フリーライダーが登場し、また需要家の排出削減に向けた努力が進まなくなる ・ スコープ2にマーケット基準手法が存在するので、スコープ1にも導入して一貫させるべき 	<ul style="list-style-type: none"> ・ バイオメタン証書やSAF証書等が利用可能となり、それらの供給側の追い風となる ・ また需要家の排出削減対策のパターンが増加する
	導入反対	<ul style="list-style-type: none"> ・ マーケット基準手法の導入は物理的な現実を曖昧にしてしまう ・ (排出削減が簡単になることで) 排出削減へのモチベーションを失わせ、脱炭素化を阻む ・ 報告が複雑になり、大変になる 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実際の排出量の削減しきれないために、スコープ1の削減が困難に

(出所) GHG Protocol 「Detailed Summary of Survey Responses on Market-based Accounting Approaches Stakeholder Survey」, July 2024

(<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-07/Market-based%20Accounting%20Approaches%20Survey%20Final%20Summary%20Report.pdf>) よりみずほりサーチ&テクノロジーズが作成

トピック 3. スコープ1, 3に関するマーケット基準手法 (2/2)

< 現行 >

- ・ スコープ1, 3にはマーケット基準手法が存在せず、証書による排出削減が不可能

< 改訂の可能性 >

- ・ スコープ1, 3にはマーケット基準手法を導入し、証書による排出削減を可能とする

トピック	立場	コメント	国内外の具体的な影響予想
スコープ3へのマーケット基準手法の導入	導入賛成	<ul style="list-style-type: none"> ・ スコープ3削減はバリューチェーン全体での協力と投資が必要なため、マーケット基準手法の導入により排出削減が促進される ・ 証書等の供給者にインセンティブをもたらし、新たな脱炭素化の施策を促す ・ サプライヤーのスコープ2一次データを算定に用いる場合等、既にスコープ3にもマーケット基準手法が用いられているので導入しても問題ない ・ スコープ2にマーケット基準手法が存在するので、スコープ3にも導入して一貫させるべき ・ スコープ3算定ではデータ収集が困難な場合があるが、マーケット基準手法の導入によりデータ入手が促され、データ入手の機会が拡大する 	<ul style="list-style-type: none"> ・ サプライヤーが中小企業である場合等、排出削減が困難な排出の削減が可能に
	スコープ3に新たなカテゴリを導入し、そこでマーケット基準算定を報告させる	<ul style="list-style-type: none"> ・ バリューチェーン全体での排出量をより包括的に報告できる 	<ul style="list-style-type: none"> ・ スコープ3とは別途報告という、現状と同じような見なされ方になる？
	導入反対	<ul style="list-style-type: none"> ・ マーケット基準手法の導入は物理的な現実を曖昧にしまう ・ 報告が複雑になり、大変になる 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実際の排出量の削減しか認められないため、スコープ3の削減が困難に

(出所) GHG Protocol 「Detailed Summary of Survey Responses on Market-based Accounting Approaches Stakeholder Survey」, July 2024

(<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-07/Market-based%20Accounting%20Approaches%20Survey%20Final%20Summary%20Report.pdf>) よりみずほり

サーチ&テクノロジーズが作成

トピック 4. 報告の構造

< 現行 >

- ・ スコープ1, 3にはマーケット基準手法が存在しない

< 改訂の可能性 >

- ・ スコープ1, 3にマーケット基準手法を導入した場合に、二元報告を実施する

トピック	立場	コメント	国内外の具体的な影響予想
スコープ1, 3での二元報告	マーケット基準手法を導入し、二元報告を実施する	<ul style="list-style-type: none"> ・ スコープ2に二元報告が存在するので、スコープ1, 3にも導入して一貫させるべき ・ 二元報告は企業間の排出量の比較可能性を高める 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 算定の複雑さの向上
	マーケット基準手法を導入し、マーケット基準算定のみを報告する	<ul style="list-style-type: none"> ・ マーケット基準算定のみにする事で、脱炭素化のインセンティブがさらに高まる ・ マーケット基準算定のみにする事で、二元報告と比較して算定の複雑さが回避される 	<ul style="list-style-type: none"> ・ バイオメタン証書やSAF証書等の重要性のさらなる増加
	マーケット基準手法を導入しない	<ul style="list-style-type: none"> ・ (排出削減が簡単になることで) 排出削減へのモチベーションを失わせ、脱炭素化を阻んでしまう 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実際の排出量の削減しきれないために、スコープ1, 3の削減が困難に
プロジェクト基準/介入型算定を報告する新たな枠組みの策定	プロジェクト基準/介入型算定を報告する新たな枠組みを策定する	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクト基準/介入型算定のみを報告することで、それらのインパクトがより大きく示され、介入のインセンティブが高まる ・ プロジェクト基準/介入型算定のみを報告する場合、新たな算定のガイダンスが必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・ スコープ1, 2, 3の削減に証書に留まらずクレジットが利用可能になることにより、排出削減対策のパターンが拡大

(出所) GHG Protocol 「Detailed Summary of Survey Responses on Market-based Accounting Approaches Stakeholder Survey」, July 2024

(<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-07/Market-based%20Accounting%20Approaches%20Survey%20Final%20Summary%20Report.pdf>) よりみずほりサーチ&テクノロジーズが作成

< 現行 >

- マーケット基準手法が存在するのはスコープ2のみ
- スコープ2におけるマーケット基準手法では、証書の利用が可能

< 改訂の可能性 >

- スコープ1, 3にマーケット基準手法が導入される
- 証書に加え、プロジェクト基準/介入型算定（オフセット/インセット・クレジット）やSupply Shed/バリューチェーンでの介入をマーケット基準手法で利用可能にする（詳細は次頁以降）

トピック	立場	コメント	国内外の具体的な影響予想
マーケット基準手法で利用可能な手段	手段の定義を明確化すべき		
	クレジットと証書を区別すべき	<ul style="list-style-type: none"> • クレジットと証書はアプローチが大きく異なるので分けて扱うべき • クレジットはスコープ1, 2, 3とは別個に報告すべき 	<ul style="list-style-type: none"> • 現状のまま
	マスバランス方式は手段として認めない	<ul style="list-style-type: none"> • マスバランス方式は物理的なトレーサビリティがないので、マーケット基準手法で利用可能な手段に認めるべきでない 	<ul style="list-style-type: none"> • マスバランス方式であってもバイオメタン証書が利用不可能になり、それらの証書の価値が落ちる • 需要家目線ではスコープ1の削減が困難に

(出所) GHG Protocol 「Detailed Summary of Survey Responses on Market-based Accounting Approaches Stakeholder Survey」, July 2024

(<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-07/Market-based%20Accounting%20Approaches%20Survey%20Final%20Summary%20Report.pdf>) よりみずほリ

サーチ&テクノロジーズが作成

- 「Market-based Accounting Approaches」改訂の議論においては、以下の手段をマーケット基準算定に利用可能とし得る手段（Market Instrument）として位置づけ（なお、以下は網羅的では無いとの記載あり）

マーケット基準算定における環境価値の主張手段

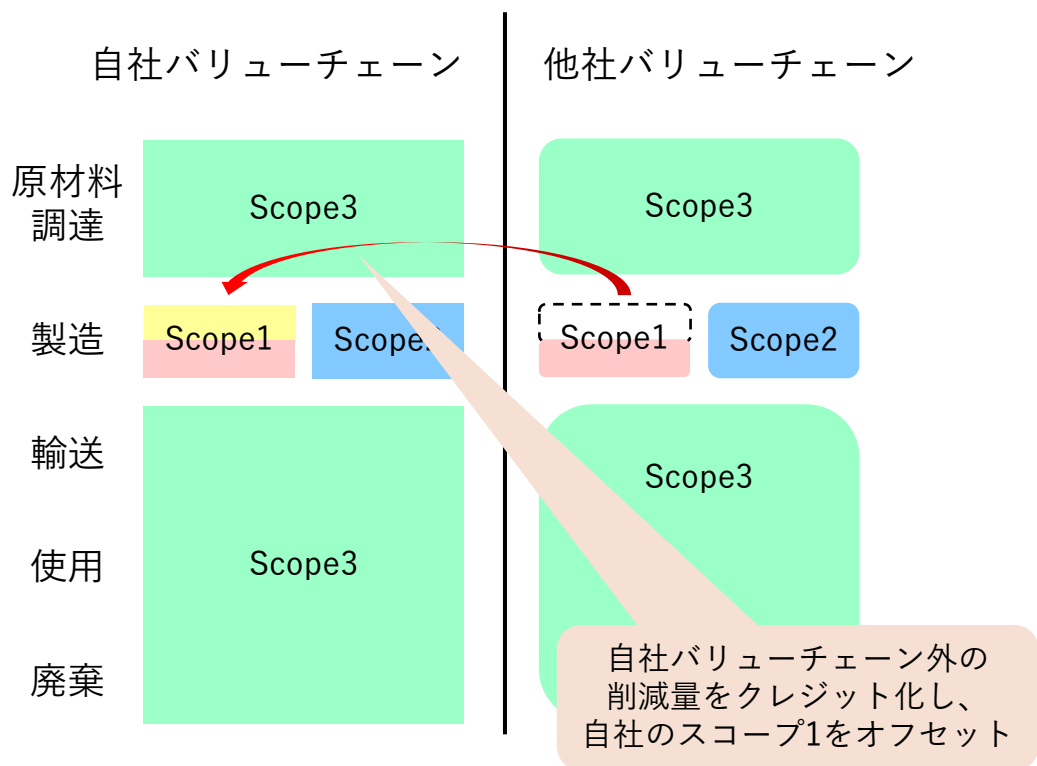
環境価値の主張手段	定義
プロジェクトベースのクレジット (Project-based crediting)	あるプロジェクトや介入（Intervention）による排出削減の結果を定量化したものを、組織間で移転するためにクレジット化される。定量化はあるプロジェクトや介入を実施しなかった場合の架空のベースラインシナリオと、あるプロジェクトや介入を実施した結果の排出量・除去量を比較して行われる。
オフセット・クレジット (Offset credits)	報告企業のバリューチェーン外における排出削減や除去の増加から生まれたクレジット。
インセット・クレジット (Inset credits)	報告企業のバリューチェーン内における排出削減や除去の増加から生まれたクレジット。
Supply shed/バリューチェーンでの介入 (Supply shed/Value chain interventions)	スコープ3をインベントリ手法で算定する際に用いることが可能な、報告企業の調達等において排出削減や除去の増加をもたらすプロジェクトや介入。 (例えば、排出削減を実施したサプライヤーの一次データから得られた排出係数)
認証/CoCモデル (Certification/Chain-of-custody models)	(ある製品について、インベントリ手法で算定した排出量を証明するもの) ※「Market-based Accounting Survey」には定義の記載なし。
マスバランス認証 (Mass-balance certification)	ある特性を持つ素材や製品が、その特性を持たない素材や製品と製造段階等で混ぜて扱われる際に、そのアウトプットがある特性のみを持つと主張するために用いる認証。
ブック&クレーム証書 (Book-and claim certificates)	物理的に消費される製品と環境属性を分離して考える際に、その環境属性を証書にしたもの。

(出所) GHG Protocol 「Detailed Summary of Survey Responses on Market-based Accounting Approaches Stakeholder Survey」, July 2024

(<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-07/Market-based%20Accounting%20Approaches%20Survey%20Final%20Summary%20Report.pdf>) よりみずほりサーチ&テクノロジーズが作成

- プロジェクトベースのクレジットとは、ある対策をしなかった場合（ベースラインシナリオ）と比較して得られた、ある対策による削減量や除去量を定量化したもの
- オフセット・クレジットは、上記の中でも報告企業のバリューチェーン外で生まれたもののこと
 - 例えば、自社のスコープ1, 2, 3外で生まれたクレジットで、自社のスコープ1をオフセットする等がこれに当たる

オフセット・クレジットのイメージ

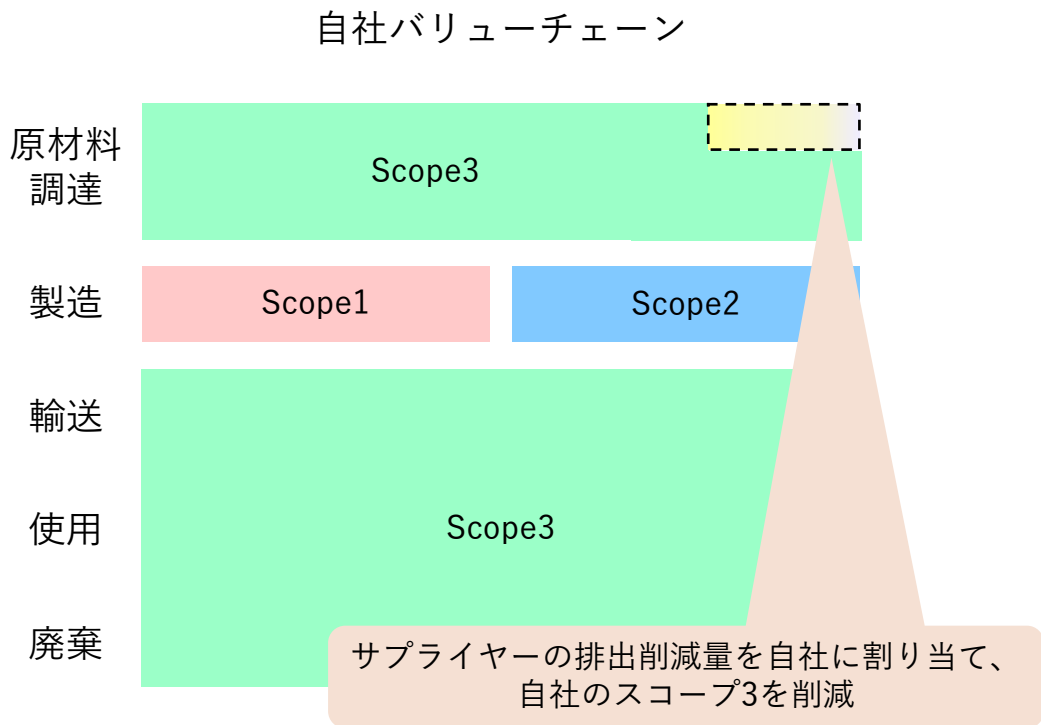


オフセット・クレジットの具体例・特徴

項目	内容
具体例	<ul style="list-style-type: none"> • 自社のバリューチェーン外で創出されたJ-クレジットによるスコープ1のオフセット
現状の扱い	<ul style="list-style-type: none"> • GHGプロトコルでは、スコープ1, 2, 3には含めずに別途報告する • SBT、RE100においては、排出削減目標の達成に利用不可（ネットゼロ目標におけるNeutralizationにおいては、除去由来のクレジットは利用可能）
できること	<ul style="list-style-type: none"> • 削減対策では削減不可能な排出のオフセット
できないこと	—

- プロジェクトベースのクレジットとは、ある対策をしなかった場合（ベースラインシナリオ）と比較して得られた、ある対策による削減量や除去量を定量化したもの
- インセット・クレジットは、上記の中でも報告企業のバリューチェーン内で生まれたもののこと
 - 例えば、排出削減を実施したサプライヤーの排出削減量を自社に割り当て、算定に用いる等がこれに当たる（Supply shed/バリューチェーンでの介入と比較すると、削減量で算定している点が特徴？）

インセット・クレジットのイメージ

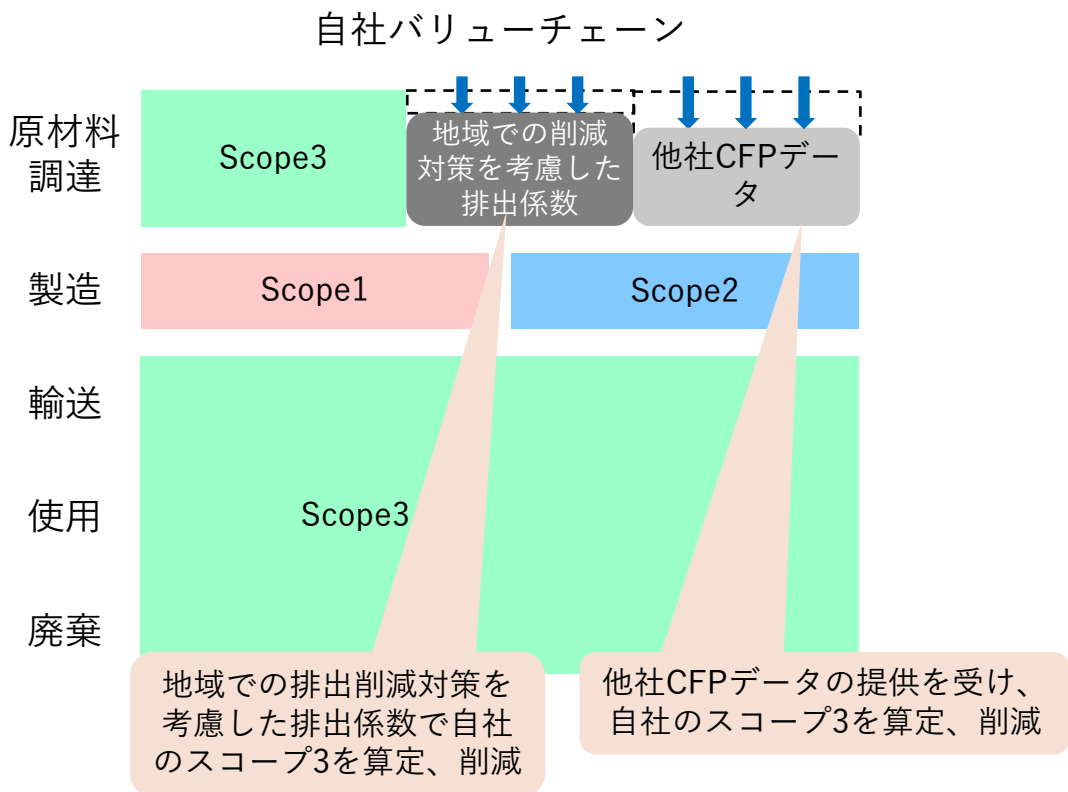


インセット・クレジットの具体例・特徴

項目	内容
具体例	<ul style="list-style-type: none"> 排出削減を実施したサプライヤーの排出削減量の割り当てによるスコープ3の削減
現状の扱い	<ul style="list-style-type: none"> GHGプロトコルではインセット・クレジットに関する記載はなし（ただし、プロジェクト基準/介入型算定を考慮していない点に鑑みると、それらに該当するものについてはスコープ1,2,3には含めずに別途報告と想定される） <ul style="list-style-type: none"> - SBT、RE100においても同様と推察される
できること	<ul style="list-style-type: none"> CFPの算定が困難なサプライヤーの排出削減によるスコープ3の削減
できないこと	<ul style="list-style-type: none"> 排出削減が困難な活動のオフセット

- Supply shed/バリューチェーンでの介入とは、インベントリ算定で計上されるバリューチェーン上の他社による排出削減や除去の増加のこと
 - ー 例えば、排出削減を実施したサプライヤーの一次データを算定に用いることや、ある地域で行った排出削減を加味して当該地域の排出量を一律に減少したとみなすこと等がこれに当たる
(インセット・クレジットと比較すると、排出量で算定している点が特徴?)

Supply shed/バリューチェーンでの介入のイメージ



Supply shed/バリューチェーンでの介入の具体例・特徴

項目	内容
具体例	<ul style="list-style-type: none"> 排出削減を実施したサプライヤーとの一次データ連携によるスコープ3の削減 地域レベルで実施した排出削減対策によるスコープ3の削減
現状の扱い	<ul style="list-style-type: none"> 一次データ連携については、GHGプロトコルではスコープ3に含めて算定して問題なし <ul style="list-style-type: none"> - SBTにおいても同様 地域性の反映については、GHGプロトコルでは特段の記載なし
できること	<ul style="list-style-type: none"> サプライヤーによる排出削減対策の反映 地域性の反映
できないこと	<ul style="list-style-type: none"> 削減対策では削減不可能な排出の削減

- 認証/CoCモデルとは、ある製品についてインベントリ手法で算定した排出量を証明するもの
- マスバランス認証は、ある特性を持つ素材や製品が、その特性を持たない素材や製品と製造段階等で混ぜて扱われる際に、そのアウトプットがある特性のみを持つと主張するために用いる認証
 - 例えば、通常プラ9tにバイオプラを1t混ぜて低炭素プラを作る際に、10%バイオプラの低炭素プラ10tとして販売するのではなく、100%バイオプラ1tと100%通常プラ9tに分けて販売する等がこれに当たる

マスバランス認証のイメージ

MASS BALANCE



低炭素製品とそうでない製品が混ざって扱われる際に、一部のアウトプットを低炭素製品100%として仮想的に扱う (実際に低炭素製品が一定量混ざっている場合)

マスバランス認証の具体例・特徴

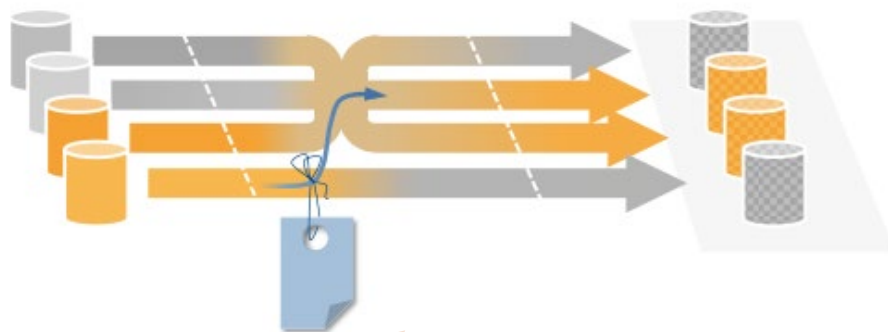
項目	内容
具体例	<ul style="list-style-type: none"> • バイオプラ100%製品 • リサイクル材100%製品
現状の扱い	<ul style="list-style-type: none"> • GHGプロトコルではマスバランス認証に関する記載はなし <ul style="list-style-type: none"> – SBT、RE100においても同様
できること	<ul style="list-style-type: none"> • 実際には低炭素製品100%にできない製品の排出を、証書により削減
できないこと	<ul style="list-style-type: none"> • 物理的に混ぜることが不可能な低炭素製品による排出削減

(出所) エレン・マッカーサー財団「Enabling a circular economy for chemicals with the mass balance approach」 (<https://www.iscc-system.org/wp-content/uploads/2022/04/Mass-Balance-White-Paper.pdf>) よりみずほリサーチ&テクノロジーズ作成

- 認証/CoCモデルとは、ある製品についてインベントリ手法で算定した排出量を証明するもの
- ブック&クレーム証書は、物理的に消費される製品と環境属性を分離して考える際に、その環境属性を証書にしたもの
- 例えば、SAFによりスコープ1を削減する際に、SAFそのものを調達するのではなく、SAFの環境価値のみを調達する等がこれに当たる

ブック&クレーム証書のイメージ

BOOK & CLAIM



低炭素製品とそうでない製品が混ざって扱われる際に、
 アウトプットを低炭素製品100%として仮想的に扱う
 (実際には低炭素製品が物理的に混ざっていない場合)

ブック&クレーム証書の具体例・特徴

項目	内容
具体例	<ul style="list-style-type: none"> • SAF証書
現状の扱い	<ul style="list-style-type: none"> • GHGプロトコルでは記載なし - SBT、RE100においても同様
できること	<ul style="list-style-type: none"> • 実際には低炭素製品100%にできない製品の排出を、低炭素製品の物理的な移動を伴わず証書により削減
できないこと	—

(出所) エレン・マッカーサー財団「Enabling a circular economy for chemicals with the mass balance approach」 (<https://www.iscc-system.org/wp-content/uploads/2022/04/Mass-Balance-White-Paper.pdf>) よりみずほリサーチ&テクノロジーズ作成

- マーケット基準手法を利用可能とする場合には、以下のような要件やセーフガードを設けるべきとの意見が寄せられた

トピック	立場	コメント	国内外の具体的な影響予想
マーケット基準手法において利用可能な手段に求められる要件	追加性を要件とすべき	<ul style="list-style-type: none"> 排出削減の影響が実際に起こっていることを示すために追加性を要件とすべき 	<ul style="list-style-type: none"> 追加性がない証書が利用不可となり、スコープ1, 2, 3の削減が困難に
	追加性を要件とすべきでない	<ul style="list-style-type: none"> 追加性を考慮するにはプロジェクト基準/介入型算定で評価するしかなく、それはインベントリ算定と矛盾するので、追加性の評価は困難である 	<ul style="list-style-type: none"> 現状のまま
	二重計上の回避に関するセーフガードを設けるべき		<ul style="list-style-type: none"> 現状のまま
	その他	<ul style="list-style-type: none"> 永続性、データ品質、定量化アプローチ、第三者保証、除去からのGHG漏洩、排出削減対策への資金の流れの確保、手段における算定と推計の区別、情報開示、地理的範囲の考慮等に関する要件を設けるべきとのコメントが寄せられた 	
マーケット基準手法の段階的な使用	マーケット基準手法の使用は段階的なものに留めるべき	<ul style="list-style-type: none"> 物理的なトレーサビリティを持った排出削減が確立するまでは、代替策としてマーケット基準手法を利用可能とすべき マーケット基準算定による排出削減は2030年目標に沿った一時的なものとして扱い、2050年に向けては物理的なトレーサビリティを持った排出削減を用いるべき 	<ul style="list-style-type: none"> 中長期的に排出削減が困難になる可能性あり（市場全体で排出削減が達成されているのであれば特に問題なし）

(出所) GHG Protocol 「Detailed Summary of Survey Responses on Market-based Accounting Approaches Stakeholder Survey」, July 2024

(<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-07/Market-based%20Accounting%20Approaches%20Survey%20Final%20Summary%20Report.pdf>) よりみずほリサーチ&テクノロジーズが作成

サーチ&テクノロジーズが作成

- マーケット基準手法に関連して、GHGプロトコルは以下のような役割を果たすべきとの意見が寄せられた

トピック	立場	コメント	国内外の具体的な影響予想
マーケット基準手法の定義へのGHGプロトコルの関わり方	GHGプロトコルはマーケット基準手法に関するガイダンスを提供すべき	<ul style="list-style-type: none"> GHGプロトコルはSBTやCDPといったプログラムのためにも、マーケット基準手法に関するガイダンスを提供すべき もし地域ごとの規制当局に算定方法を委ねたとすると、算定の分断が生じてしまうため、GHGプロトコルが統一的なガイダンスを提供すべき 	
	GHGプロトコルはマーケット基準手法の検証を行う機関の認証を行うべき	<ul style="list-style-type: none"> 報告される排出削減が正しいものであることを示すために、検証機関の認証を行うべき 	<ul style="list-style-type: none"> 検証を実施可能な機関が制限されることで、マーケット基準手法による削減が困難になる可能性あり
	GHGプロトコルはマーケット基準手法の検証を行う機関の認証を行うべきではない	<ul style="list-style-type: none"> (GHGプロトコルが全てを担うのではなく) 効率化のために役割分担をすべき スコープ2ではGHGプロトコルは検証機関の認証を行っていないので、引き続きそうあるべき 	<ul style="list-style-type: none"> 現状のまま
他のプログラムとGHGプロトコルの関わり方	マーケット基準手法の考え方をセクター別に定義すべき	<ul style="list-style-type: none"> セクターによって性質が異なるので、マーケット基準手法の考え方はセクター別に定義すべき(例えば燃料、電力、農産物の区分で) 	

(出所) GHG Protocol 「Detailed Summary of Survey Responses on Market-based Accounting Approaches Stakeholder Survey」, July 2024

(<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-07/Market-based%20Accounting%20Approaches%20Survey%20Final%20Summary%20Report.pdf>) よりみずほりサーチ&テクノロジーズが作成

ともに挑む。ともに実る。

MIZUHO

