

本資料は、みずほリサーチ＆テクノロジーズが経済産業省の委託事業「令和7年度 国内温室効果ガス排出削減・吸収量認証制度実施事業費（GHG Protocol改定に向けた調査および環境負荷の見える化に向けたLCA（ライフサイクルアセスメント）・CFP（カーボンフットプリント）に関する調査）」において調査を実施し、弊社独自の見解を取りまとめたものです。

本資料は弊社独自の解釈及び見解が含まれますため、パブリックコンサルテーションへの参加やその他用途で参照される際は、GHG Protocol等が公表する原文をご確認ください。（本資料は2025年11月20日時点の公開資料に基づき作成しました）

スコープ2ガイダンス パブリックコンサルテーション資料の解説

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

2025年11月28日

ともに挑む。ともに実る。



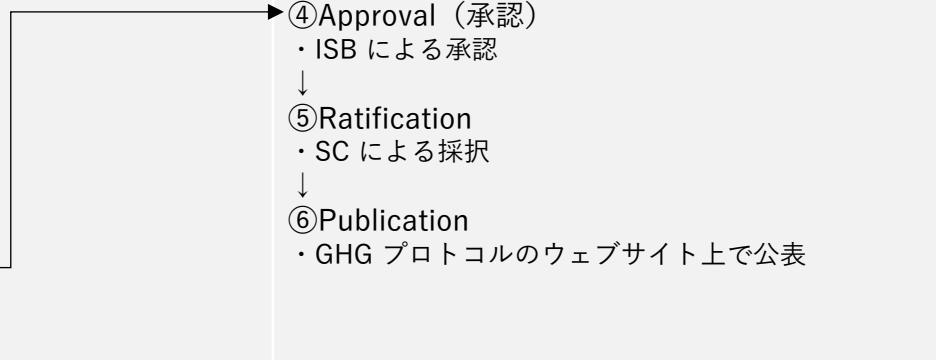
目次

• パブリックコンサルテーションのプロセス概要	3
• パブリックコンサルテーションの範囲・目的・資料構成	7
• スコープ2ガイダンスの改定論点	14
• スコープ2定義の更新	18
• ロケーションベース手法（Location-based method、LBM）に関する改定	23
• マーケットベース手法（Market-based method、MBM）に関する改定	49
• 同時同量を免除する閾値	101
• レガシー条項	107
• FAQ	113

- 本資料は、GHGプロトコル公表の以下の掲載資料を主な参照先として作成しております。より詳細な情報の確認を行いたい場合は、下記Webサイトをご確認ください
 - パブリックコンサルテーション用資料「Public Consultation – Scope 2 (<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2025-10/GHG-Protocol-Scope2-Public-Consultation.pdf>)」
 - 「Standards Development and Governance Repository (<https://ghgprotocol.org/standards-development-and-governance-repository>)」
- 2025年10月16日までに公表されたスコープ2TWGの資料の分析については、以下を参照ください
 - 「GHGプロトコルの改定に係る進捗状況：スコープ2ガイダンスに関する改定動向 (https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/LCA_CFP/ghgprotocolshiryou4.pdf)」

パブリックコンサルテーションのプロセス概要

パブリックコンサルテーション プロセスの概要

項目	概要	
パブリック コンサルテーション期間	2025年10月20日～ ただし、フィードバックに含まれる機密データの非公開を希望する場合は12月1日までの提出が必要	
匿名性		公開されるすべてのフィードバックは、回答者名の公表がデフォルトとなっているが、例外的な状況において、完全な回答者名の公開が協議への参加能力を妨げる場合、回答者は、公開されるフィードバックデータベースから、自身の氏名、所属組織、および管轄地域を削除するよう要請することができる
テーマ		<ul style="list-style-type: none"> • スコープ2ガイダンスの改定 • 電力部門の帰結的会計手法
コンサルテーションの プロセス	外部 ステークホルダー GHGプロトコル	1.パブリックコンサルテーション資料のレビュー 2.パブリックコンサルテーション資料の提出 3.GHGプロトコルによるフィードバックの分析 4.フィードバックへの対応 スコープ2 <ul style="list-style-type: none"> • スコープ2TWGと協議しながら提案の見直しと修正を実施（必要に応じてISBと協議）。2026年に2回目のパブリックコンサルテーションを予定。新しいスコープ2スタンダードの最終公表は2027年を予定 • 関係者の意見を統合しAMI TWGに検討に活用し、企業インベントリ外での排出影響報告の要件を策定
フィードバック検討時の 考慮事項		すべての改定は、 GHGプロトコルの意思決定基準と階層 (Decision-Making Criteria and Hierarchy) に照らして 比較検討されること から、GHGプロトコルは、利害関係者が フィードバックを提出する前に同基準と階層を確認することを推奨 ※意思決定基準と階層の詳細は次ページ以降を参照ください
基準の開発手順	①Preparation ・必要性・目的・範囲の定義 ・手順およびタイムラインの特定 ↓ ②Development / Revision process ・WG／コンセンサス形成および意思決定 ・ISBを通じた協議と整合 ↓ ③Public consultation ・提案の公開 ・フィードバック分析と要約 ・必要に応じ草案の再発行	 <pre> graph TD A[①Preparation
・必要性・目的・範囲の定義
・手順およびタイムラインの特定] --> B[②Development / Revision process
・WG／コンセンサス形成および意思決定
・ISBを通じた協議と整合] B --> C[③Public consultation
・提案の公開
・フィードバック分析と要約
・必要に応じ草案の再発行] C --> D[④Approval (承認)
・ISBによる承認] D --> E[⑤Ratification
・SCによる採択] E --> F[⑥Publication
・GHGプロトコルのウェブサイト上で公表] </pre>

(出所) GHGプロトコル「GHG Protocol Public Consultations Now Open: Scope 2 and Electricity Sector Consequential Accounting(2025.10.20)」等より、みずほリサーチ & テクノロジーズが作成

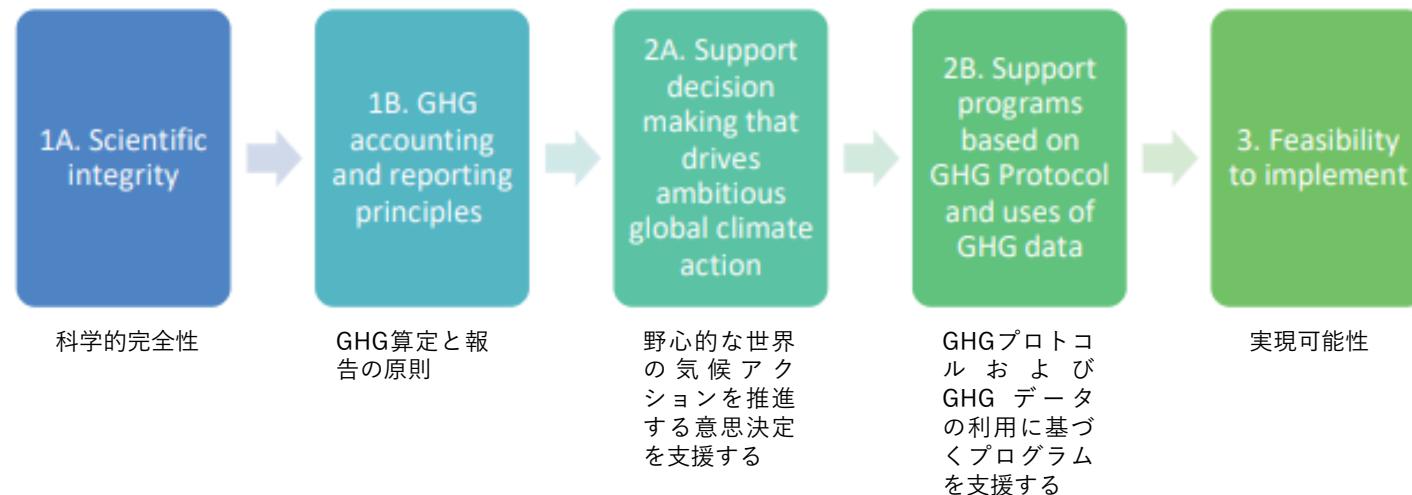
意思決定基準と階層

- 意思決定基準には、要約版とフルバージョンがあり
- フルバージョンでは、1.Integrityと2.Impactが詳細になる（それぞれ2項目に分割）

Summary version:



Full version (for use by TWGs and ISB, including descriptions below):



(出所) GHGプロトコル「Governance-Overview」等より、みずほリサーチ＆テクノロジーズが作成

意思決定基準と階層

■ 意思決定基準と階層の詳細な記述は以下の通り

<原文>

Governance-Overview p7-8

A.2. Decision-making criteria and hierarchy

Decision-making criteria and hierarchy	Description
1A. Scientific integrity	<ul style="list-style-type: none"> First, approaches should ensure scientific integrity and validity, adhere to the best applicable science and evidence (including academic literature, modeling or other research) and align with the latest climate science.
1B. GHG accounting and reporting principles	<ul style="list-style-type: none"> Second, approaches should meet the GHG Protocol accounting and reporting principles of accuracy, completeness, consistency, relevance, and transparency. Additional principles should be considered where relevant: conservativeness (for GHG reductions and removals), permanence (for removals), and comparability (TBD, subject to TWG and ISB discussions). Options may present tradeoffs among principles which should be evaluated. Refer to section A.3 for further details.
2A. Support decision making that drives ambitious global climate action	<ul style="list-style-type: none"> Third, approaches should advance the public interest by informing and supporting decision making that drives ambitious actions by private and public sector actors to reduce GHG emissions and increase removals in line with global climate goals. GHG Protocol accounting frameworks should accurately and completely measure emissions such that the resulting GHG data informs effective individual and systemwide GHG mitigation action in line with global climate goals. Accounting approaches should not support or incentivize actions that are contrary to global climate goals. Approaches should provide the necessary information to support sector-specific decarbonization in line with climate goals.
2B. Support programs based on GHG Protocol and uses of GHG data	<ul style="list-style-type: none"> Fourth, approaches should promote interoperability with key mandatory and voluntary climate disclosure and target setting programs that are based on GHG Protocol standards, where appropriate, while ensuring policy neutrality. Refer to section A.4 for further details. Approaches should support appropriate uses of the resulting GHG data and associated information by various audiences, including GHG programs, reporting companies, stakeholders and other users of the resulting GHG information.
3. Feasibility to implement	<ul style="list-style-type: none"> Fifth, approaches which meet the above criteria should be feasible to implement, meaning that they are accessible, adoptable, and equitable. GHG Protocol accounting approaches should support broad adoption of GHG Protocol standards, including in voluntary and regulatory settings, and consider different users (level of capacity, resources, geography, regulatory environments, etc.). For aspects of accounting approaches that meet the above criteria but are difficult to implement, the GHG Protocol should aim to improve feasibility, for example, by providing guidance and tools to support implementation.

<翻訳>

意思決定基準と階層	説明
1A. 科学的完整性	<ul style="list-style-type: none"> 第一に、アプローチは科学的完全性と妥当性を確保し、最良の適用可能な科学と証拠（学術文献、モデリング、その他の研究を含む）に従い、最新の気候科学と整合していかなければならない。
1B. GHG 算定および報告原則	<ul style="list-style-type: none"> 第二に、アプローチは、正確性・完全性・一貫性・関連性・透明性といったGHG プロトコルの算定および報告原則を満たすべきである。 関連する場合、追加の原則も考慮されるべきである：保守性（GHG 削減および除去の場合）、恒久性（除去の場合）、および比較可能性（TBD、TWG およびISB の議論に従う）。選択肢は原則間のトレードオフをもたらす可能性があり、それらは評価されるべきである。
2A. 野心的な世界の気候アクションを推進する意思決定支援	<ul style="list-style-type: none"> 第三に、アプローチは、市場および公共部門の行為主体による野心的なGHG 排出削減および除去増加に向けた意思決定を知らせ、支援することによって公益を促進すべきである。 GHG プロトコルの算定フレームワークは、結果として生じる GHG データが、世界的な気候目標と整合する個別および体系的な GHG 軽減行動に関する効果的な判断を可能にするよう、排出量を正確かつ完全に測定すべきである。算定アプローチは、世界的な気候目標に反する行動を支援または助長すべきではない。 アプローチは、気候目標と整合したセクター別脱炭素化を支援するために必要な情報を提供すべきである。
2B. GHG プロトコルおよび GHG データ利用に基づくプログラム支援	<ul style="list-style-type: none"> 第四に、アプローチは、GHG プロトコルスタンダードに基づく主要な義務的および自主的な気候開示・目標設定プログラムとの相互運用性を促進すべきである。また、その際には政策的中立性を確保しつつ、適切な場合に支援すべきである。 アプローチは、GHG プログラム、報告企業、ステークホルダーおよびその他の GHG 情報利用者を含むさまざまな対象者による、結果として生じる GHG データおよび関連情報の適切な利用を支援すべきである。
3. 実現可能性	<ul style="list-style-type: none"> 第五に、上記基準を満たすアプローチは、実施可能であるべきであり、アクセス可能で、採用可能で、公平であることを意味する。 GHG プロトコルの算定アプローチは、義務的・自主的なさまざまな場面で GHG プロトコル標準の幅広い採用を支援し、異なる能力水準、資源、地理、規制環境などを考慮すべきである。 会計アプローチが上記基準を満たすが実施が困難な場合、GHG プロトコルはガイドラインおよびツールを提供するなどして実施可能性を向上させるべきである。

(出所) GHGプロトコル「Governance-Overview」等より、みずほリサーチ＆テクノロジーズが作成

パブリックコンサルテーションの 範囲・目的・資料構成

- スコープ2 インベントリにおける第1フェーズのコンサルテーションでは、ロケーションベース（LBM）およびマケットベース（MBM）に関する主要な更新と、それに関連する実現可能性（feasibility）のための緩和措置を扱う
 - 本フェーズでは全ての課題を解決することは目的としておらず、残りは第2フェーズ（2026年）で扱われる
- この改定はスコープ2報告の基本的な枠組みと定義を再確認するものでもあり、スコープ2は帰属型（Attributional）アプローチを用いて、定義された組織・運用境界内で排出を配分するものとされる
 - 一方で帰結型（Consequential）アプローチは異なる目的（電力システム全体への影響評価）に答えるものであり、報告上は区別される（スコープ2ガイダンスと同時実施のパブリックコンサルテーションで検討）

帰属型 (Attributional) アプローチ (スコープ2)



What: 企業の活動による排出量

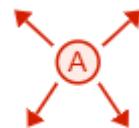
企業が消費した電力等に起因する排出量を、組織境界内で会計的に配分・算定する
組織境界内の配分

Answer to: 「企業の排出量はどれくらい？」

- 目的：企業のGHGインベントリ作成、排出量報告
- 方法：会計的アプローチ（過去・現在実績ベース）
- 用途：CDP回答、SBT認定、サステナ報告書等

VS

帰結型 (Consequential) アプローチ



What: 行動(Action)の影響

特定の行動がもたらすシステム全体の排出量変化を、「もし行動しなかったら」という反事実と比較し評価する

Answer to: 「当社の選択は排出量をどれだけ変化させた？」

- 目的：意思決定による排出量変化インパクトの評価
- 方法：経済学的アプローチ（将来予測・因果関係ベース）
- 用途：政策評価、新規プロジェクトの環境評価等

報告上の留意点：異なるアプローチを混同せず、「同類比較 like-for-like」を徹底

企業のGHG排出量報告（インベントリ）では、帰属的なアプローチが求められる

帰結的な評価を併記する場合は、両者は明確に区別すべき

- 帰結的会計は、企業の取り組みがシステム全体の排出量に与える“変化”を明らかにするためのアプローチであり、報告主体の境界を超えて、介入がどのように排出削減に寄与したのかを評価できる点に特徴がある

項目	帰属的会計 (Attributional Accounting)	帰結的会計 (Consequential Accounting)
概要	組織内で発生した排出量・除去量を経時的に追跡するための会計手法 (インベントリを作成する際の会計方法)	ベースラインと比較し、特定のプロジェクト／活動／介入による“排出量の変化”を推定する手法
目的	企業の事業活動やバリューチェーン排出量を評価する	プロジェクト・介入がGHG排出量をどう変えたかを評価する
算定範囲	組織や事業境界の中に限定	報告主体の境界を超え、システム全体への影響を見る
評価方法 (算定方法)	実際に組織が排出・除去した量を算定する	もし介入がなかった場合（反事実シナリオ）と比べた差分を評価する (ベースラインシナリオとプロジェクトシナリオを比較する)
主な用途	<ul style="list-style-type: none"> スコープ1・2・3排出量の算定で利用 (年次で排出量を把握する) 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの追加効果 (Additionality) を評価 システム全体の排出削減効果を推定
GHGプロトコルが公表する関連スタンダード	<ul style="list-style-type: none"> コーポレートスタンダード スコープ2ガイダンス スコープ3スタンダード 土地セクターおよび除去量算定スタンダード (Land Sector Removals Standard、公開予定) 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト算定のためのGHGプロトコル (The GHG Protocol for Project Accounting) グリッド接続電力プロジェクトによるGHG削減量の定量化のためのガイドライン (Guidelines for Quantifying GHG Reductions from Grid-Connected Electricity Projects)

(出所) GHGプロトコル「Public Consultation – Consequential Electricity-Sector Emissions Impacts」等よりみずほリサーチ＆テクノロジーズ作成

- スコープ2改定の目的は、スコープ2を意思決定に有用で、主要な開示・目標設定プログラムとの整合性を保ち、最新の科学的知見や実務経験を反映した報告手法として強化し、利用しやすく保証（assurance）にも耐えうるものにすること
- パブリックコンサルテーションでは、この目的に適合した形でスコープ2を維持改善する為の意見を求める
 - 第1フェーズでは、ロケーションベース法とマーケットベース法に関する主要な改定点および実務的緩和策について意見を募るもの

パブリックコンサルテーションの目的と焦点



- 目的：スコープ2の目的適合維持
- 整合性：スコープ2標準開発計画（第1フェーズ）との連携
- 焦点：帰属性のバリューチェーン枠組みの中でのロケーションベース法＆マーケットベース法

核心的論点：利用方法との整合性



- 開示・目標設定プログラムはスコープ定義の一貫性と企業全体の比較可能な総量に依存
- 本改定は、スコープ2を意思決定に有用な報告手法として強化することを目指す（スコープ1・3と連携）

改定に反映する主要素



- 主要な開示および目標設定プログラムとの相互運用性
- 科学や研究の進展
- 標準的な実際の利用状況や、それに基づくデータ分析・利害関係者からのフィードバック・実装経験

核心的論点：利用方法との整合性



- GHGプロトコル全体の整合性向上
- 解釈の幅を減らし、可能な限り明確化する
- 構造・表現を強化し、利用性向上と保証にも耐えられるよう改善する

スコープ2 パブリックコンサルテーションの目的（原文）

<原文>

Public Consultation – Scope 2

P4 2 Background, objectives and scope

The Scope 2 Technical Working Group (TWG) has been working for over a year on the topics which form part of phase 1 of the public consultation. The recommendations were developed in accordance with the TWG Terms of Reference and shared with the Independent Standards Board (ISB) – the body which oversees the standards development process – for feedback on a rolling basis. Phase 1 of the consultation covers key updates to the location-based (LBM) and market-based methods (MBM) and related feasibility measures. It does not attempt to resolve every issue, additional topics are expected to be addressed in Phase 2. In July 2025, the ISB approved Phase 1 topic proposals to advance to public consultation. The details of this process are further explained here: [Scope 2 Standard Advances: ISB Approves Consultation on Market- and Location-Based Revisions](#).

Scope 2 covers indirect greenhouse gas emissions from the generation of purchased and consumed electricity, steam, heat, and cooling. Within corporate inventories scope 2 uses attributional methods to assign emissions within defined organizational and operational boundaries and to maintain consistency with Scopes 1 and 3. Project or consequential approaches estimate system-wide impacts relative to a counterfactual baseline. Both have value but address different questions and should remain distinct in reporting to preserve like-for-like inventories.

This consultation seeks feedback to keep scope 2 corporate inventory accounting fit for purpose. Consistent with Phase 1 topics in the Scope 2 Standard Development Plan, the focus is on location-based and market-based methods within an attributional, value-chain framework.

Alignment with how inventories are used is central. Disclosure and target-setting programs depend on consistent scope definitions and comparable corporate totals. The revision seeks to reinforce scope 2 as an inventory method that works together with scopes 1 and 3 and supports decision-useful reporting.

The consultation aims to support interoperability with major disclosure and target-setting programs, integrate advances in science and research, and reflect current uses of the standard and of resulting inventory data, stakeholder feedback, and implementation experience since publication. The draft revisions seek to improve coherence across GHG Protocol standards and guidance, provide clarifications that reduce interpretation where possible, and strengthen structure and presentation to improve usability and assurance readiness.

Consistent with current practice, the revised Scope 2 Standard is intended to apply to companies and other organizations of all sizes, across sectors and geographies. Policymakers, assurance providers, and GHG programs may also reference the standard when designing reporting or target-setting requirements.

<翻訳>

スコープ2技術作業部会（TWG）は、公開協議フェーズ1の一部を構成する課題について1年以上にわたり検討を進めてきました。提言はTWGの業務範囲に基づき策定され、標準策定プロセスを監督する独立標準委員会（ISB）に随時フィードバックを求める形で共有された。第1段階の協議では、ロケーションベース手法（LBM）およびマーケットベース手法ならびに関連実現可能性措置の主要な更新事項を対象としている。全ての課題を解決するものではなく、追加課題は第2段階で取り上げられる予定。2025年7月、ISBは第1段階の議題案を公的協議へ進めることを承認しました。本プロセスの詳細は以下で説明されている：スコープ2基準の進展：ISBがマーケットベース・ロケーションベース改定に関する協議を承認

スコープ2は、購入・消費される電力、蒸気、熱、冷房の生成に伴う間接的な温室効果ガス排出をカバーする。企業インベントリにおいてスコープ2は、定義された組織的・運営的境界内で排出量を割り当て、スコープ1および3との整合性を維持するため、帰属手法を用いる。プロジェクト手法または帰結手法は、対照的なベースラインに対するシステム全体の影響を推定する。両手法には価値があるが、異なる問い合わせに対応するため、同種比較可能なインベントリを維持する観点から、報告においては区別すべきである。

本協議は、スコープ2企業インベントリ会計の目的適合性を維持するためのフィードバックを求めるものである。スコープ2基準開発計画のフェーズ1テーマに沿い、帰属ベースのバリューチェーン枠組み内における場所ベース手法とマーケットベース手法手法に焦点を当てる。

インベントリの利用方法との整合性が核心である。開示および目標設定プログラムは、一貫したスコープ定義と比較可能な企業総計に依存する。本改定は、スコープ1および3と連携し意思決定に有用な報告を支援するインベントリ手法としてのスコープ2を強化することを目的とする。

本協議は、主要な開示・目標設定プログラムとの相互運用性を支援し、科学・研究の進歩を統合し、公表以降の標準及びその結果としてのインベントリデータの利用実態、ステークホルダーからのフィードバック、実施経験を反映することを目的とする。改定草案は、GHGプロトコル標準及びガイドンス全体の一貫性向上、可能な限り解釈の余地を減らす明確化の提供、構造と提示方法の強化による利便性及び保証対応準備の向上を図る。

現行の慣行に沿い、改定版スコープ2基準は、業種や地域を問わず、あらゆる規模の企業およびその他の組織に適用されることを意図しています。政策立案者、保証提供者、GHGプログラムも、報告要件や目標設定要件を設計する際に本基準を参照することが可能です。

(出所) GHGプロトコル「Public Consultation – Scope 2」等よりみずほリサーチ＆テクノロジーズ作成

■ スコープ2 パブリックコンサルテーション用資料の構成は以下の通り

1 Letter from the Chair of the Independent Standards Board	3
2 Background, objectives and scope.....	4
3 Proposed revisions to definitions and purpose of the location-based method and market-based method	6
3.1 Description of proposed changes to scope 2 definitions	6
3.2 Rationale for proposed change	7
3.3 Consultation questions.....	7
3.4 Description of proposed changes to scope 2 purposes	8
3.5 Rationale for proposed change	8
3.6 Consultation questions.....	9
4 Location-based method.....	9
4.1 Description of proposed location-based method updates	9
4.1.1 Update to the location-based emission factor hierarchy..	9
4.1.2 Addition of definition for "accessible"	11
4.1.3 Requirement to use the most precise location-based emission factor accessible.....	11
4.1.4 Feasibility measures for location-based method updates	12
4.2 Rationale for location-based method updates.....	12
4.3 Consultation questions	13
4.3.1 Update to the location-based emission factor hierarchy..	13
4.3.2 Addition of definition for "accessible"	15
4.3.3 Requirement to use the most precise location-based emission factor accessible.....	16
5 Market-based method	19
5.1 Description of proposed market-based method updates.....	19
5.1.1 Update to Scope 2 Quality Criteria 4	20
5.1.2 Update to Scope 2 Quality Criteria 5	23
5.1.3 New guidance for Standard Supply Service (SSS)	25
5.1.4 Updated definition of residual mix emission factors.....	27
5.1.5 Provide new requirement for use of fossil-based emission factors	27
5.1.6 Feasibility measures for market-based method updates	28
5.2 Rationale for market-based method updates	29
5.3 Consultation questions.....	30
5.3.1 Update to Scope 2 Quality Criteria 4	30
5.3.2 Update to Scope 2 Quality Criteria 5	33
5.3.3 New guidance for Standard Supply Service (SSS)	35
5.3.4 Updated definition of residual mix emission factors.....	37
5.3.5 Provide new requirement for use of fossil-based emission factors	38
5.4 Combined questions on updates to the market-based method	39
6 Exemptions – hourly matching exemption threshold	42
6.1 Description of proposed change	42
6.2 Rationale for proposed change	43
6.3 Consultation questions.....	44
7 Legacy clause considerations.....	46
7.1 Description of proposed change	46
7.2 Rationale for proposed change	46
7.3 Consultation questions.....	47
8 Thank you	49

<原文>P1 Contents

(出所) GHGプロトコル「Public Consultation – Scope 2」等よりみずほリサーチ＆テクノロジーズ作成

■ 帰結的な電力セクターの排出影響のパブリックコンサルテーション用資料の構成は以下の通り

1 Letter from the Chair of the Independent Standards Board	2	
2 Background, objectives, and scope.....	3	
3 Overview of the consequential accounting methodology development process	5	▶ 開発プロセスの概要
4 Background on consequential accounting	5	▶ 帰結的算定の背景
4.1 Consequential accounting in the electricity sector	5	
4.2 Consequential accounting approaches for electricity	6	
4.3 Consequential accounting and decision-making	6	
5 General feedback	7	▶ 全般的なフィードバック
6 Formula for quantifying emissions impacts from electricity projects	7	▶ 電力プロジェクトの排出影響を定量化する計算式
6.1 Scope 2 TWG subgroup approach	7	
6.2 Questions for public consultation	9	
7 Treatment of additivity	9	▶ 追加性
7.1 Background on additivity	9	
7.2 Questions for public consultation	11	
8 Marginal Emission Rates	13	▶ 限界排出係数
8.1 Existing methodologies for quantifying operating margin emission rates.....	13	
8.2 Existing methodologies for quantifying build margin emission rates	15	
8.3 Questions for public consultation	15	
9 Build and operating margin weighting	17	▶ ビルトマージンとオペレーティングマージンのウェイト
9.1 Calculating build and operating margin weights	17	
9.2 Questions for public consultation	18	
10 Thank you	19	

スコープ2ガイダンスの改定論点

■ スコープ2ガイダンスに関する主な改定論点は以下の通り

— パブリックコンサルテーション用資料で示される主な改定案は、TWG資料で公表されていた内容と大きな相違はないと思われる

分野	テーマ	現在の規定	改定案
ロケーションベース手法(LBM)	精緻な係数使用を義務化	年単位のグリッド平均係数や国単位の排出係数の使用が許容される	「地理的境界・時間粒度・排出係数種類」の3軸で“最も精緻な係数”を特定し、 入手可能（公開・無償・信頼できる） な中で、 最も精緻な係数の使用を要求
マーケットベース手法(MBM)	同時同量	契約証書はエネルギー消費の時期にできるだけ近い時期に発行されかつ償還されることを要求 (年単位のマッチングも許容)	マーケットベース算定で使用される すべての契約上の手段 が、その手段が適用されるエネルギー消費と同じ時間に発行・償還されることを要求
	供給可能性(Deliverability)	電力消費と契約証書は同一市場から調達すること	同一市場の定義が厳格化され、同一市場外からの調達については供給可能性について実証が求められる
	レガシー条項	—	既存の長期契約は新要件（同時同量・供給可能性）に不適合でも旧ルールでの報告を容認する
	標準供給サービス(SSS)	—	公的な支援を受けた非化石電源や、企業の 自発的な意思決定 なしで供給されるデフォルトの同電源を公平に分配するため新規制（主張に上限値を設定）を導入
	残余ミックスが利用できない場合の算定	残余ミックスが利用できない場合は 系統平均を適用	残余ミックスが利用できない場合は、 化石燃料ベースの排出係数を適用する

(参考) TWG資料からの主なアップデート [明確化を含む]

- パブリックコンサルテーション用資料の公表以前に公開されているTWG資料からのアップデート（明確化含む）は以下の通り

分野	論点	TWG資料からのアップデート（明確化を含む）	分野	論点	TWG資料からのアップデート（明確化を含む）
コンサルテーションの前提		<ul style="list-style-type: none"> ロケーションベース手法、マーケットベース手法の主要な更新と実現可能性措置を扱う 今回のコンサルテーションですべての課題解決は目的としない。残った論点は第2フェーズで扱う 	同時同量		<ul style="list-style-type: none"> 契約証書の時間粒度の階層案が公表 活動量データの時間粒度の階層案が公表 免除要件の閾値は同一市場あたり 5GWh,10GWh,50GWhの3案が提示。中小企業要件での免除も検討
全体	スコープ2の定義更新	<ul style="list-style-type: none"> スコープ2排出量が物理的に接続された発電プロセスからの排出を反映すべきことを明確化 ロケーションベース手法、マーケットベース手法の定義更新 	マーケットベース手法(MBM)	供給可能性	<ul style="list-style-type: none"> 供給可能性を実証するための提案された方法論一覧（表）が公表：TWG資料では同一市場の判定フローと、同一市場外からの調達の際の実証方法として分かれて掲載されていたが、パブリックコンサルテーション資料では一体の表で公表
	目的の更新	<ul style="list-style-type: none"> 現行ガイダンスでは目的の説明が文書中に散在しており、誤解や不整合が指摘。TWGで両方法の上位目的を再定義。 		標準供給サービス(SSS)	<ul style="list-style-type: none"> SSSの定義に追記あり 日本のFITがSSSに含まれる旨明記 SSS配分の計算例について追加情報なし
ロケーションベース手法(LBM)	排出係数の階層	<ul style="list-style-type: none"> 優先順位の考え方を明文化（場所→時間→消費/生産） 階層構造案（表）が公表 		残余ミックス定義	<ul style="list-style-type: none"> 改定後の残余ミックスの定義が明確化
	利用可能の定義	<ul style="list-style-type: none"> 利用可能の定義（アクセス可能）を明記 		残余ミックスが使用できない場合の算定	<ul style="list-style-type: none"> 使用する排出係数の優先順位を明確化 明確な情報が入手できない場合、最も保守的な排出係数を使用するルールを明記
	消費データの階層	<ul style="list-style-type: none"> 消費データの階層を公表 		レガシー条項	<ul style="list-style-type: none"> レガシ一条項については、パブリックコンサルテーション後も継続検討

(出所) GHGプロトコル「Standards Development and Governance Repository」、「Public Consultation – Scope 2」等より、みずほリサーチ＆テクノロジーズが作成

スコープ2排出量算定における2つの手法

- スコープ2排出量の定義は「他社から供給された電気・熱・蒸気の使用に伴う間接排出」
- 現行のスコープ2ガイダンスでは、ロケーションベース手法（Location base method、LBM）とマーケットベース手法（Market base method、MBM）の2手法でスコープ2排出量を算定し報告することを要求する

■ スコープ2排出量の定義



スコープ2排出量の定義 :
他社から供給された電気・熱・蒸気の使用に伴う間接排出

■ ロケーションベース手法/マーケットベース手法の定義

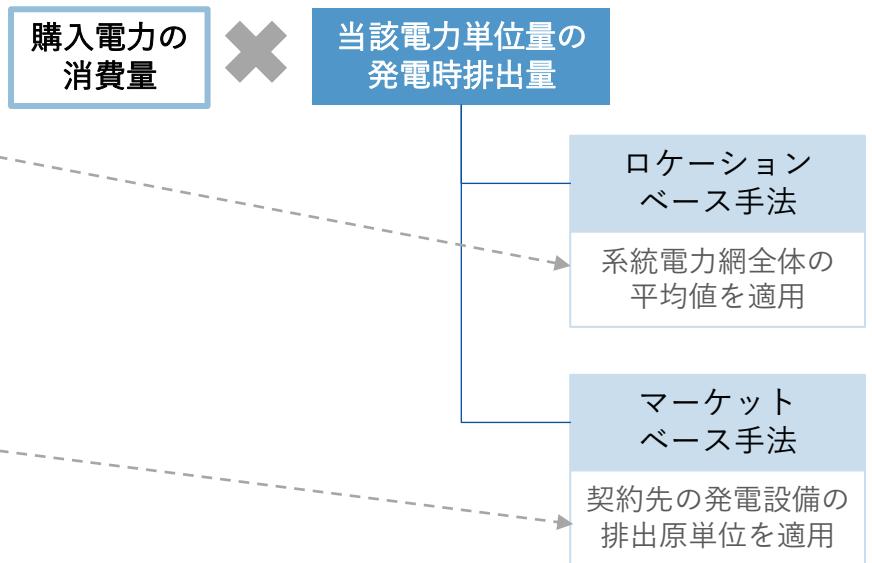
ロケーションベース手法

- 定義された地理的区域における平均的な発電排出係数に基づいて、スコープ2温室効果ガス排出量を定量化する方法

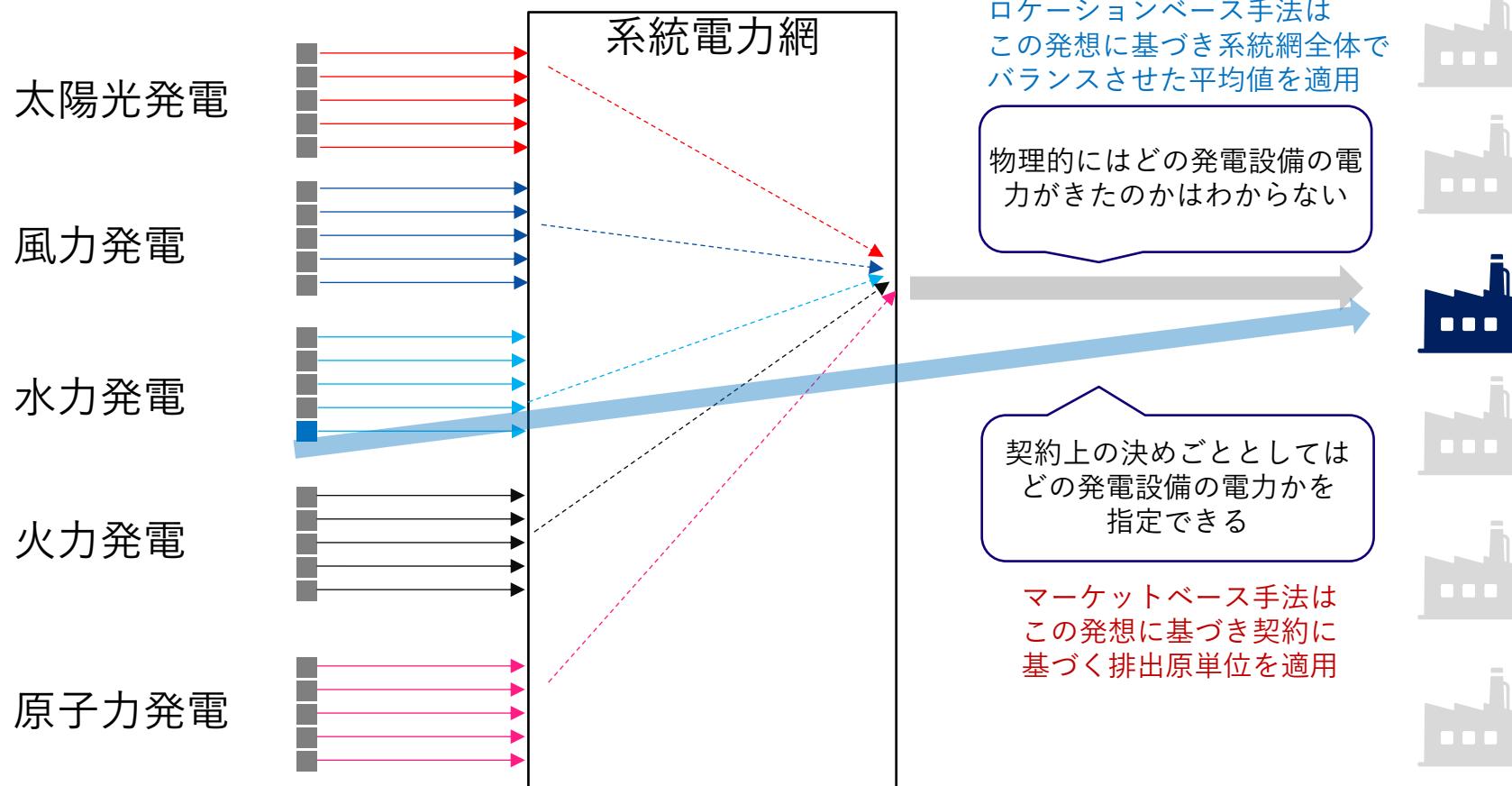
マーケットベース手法

- 報告者のスコープ2温室効果ガス排出を定量する方法であり、これは、報告者が契約上、契約上の証書と一体で、または証書単独で購入する発電事業者から排出される温室効果ガス排出に基づいている。
- この配分経路は、契約上の情報およびフレームの流れを表しており、グリッドにおける基礎的なエネルギーフローとは異なる場合がある

■ スコープ2排出量 算定方法の概要（電力の場合）



- 物理的な関係性の不可知性を重視するか、契約上の取り決めを重視するか?
→どちらの考え方も成立するため、ロケーション・マーケットの二元報告が要求される



(出所) GHG Protocol「Scope2 Guidance」等に基づき、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

スコープ2定義の更新

■ 従来の広義の購入・取得したエネルギー由来の排出から、報告者のバリューチェーンに物理的に接続された発電プロセス由來の排出に限定

- 算定対象の範囲が明確化され、排出報告の一貫性と比較可能性が向上する

現行の定義

- 購入・取得したエネルギー生成に伴う間接的なGHG排出。
- 対象となるエネルギー
 - 電力
 - 熱
 - 蒸気
 - 冷熱



課題

- 定義が広範で物理的な供給経路との関連性が必ずしも明確ではない。

*1:本項ではphysically connected to the reporter's value chain and exclude any unrelated emissionsとの記載に留まるが、ロケーションベース手法の定義部分で消費時点の時間と場所で物理的に供給された発電を反映するとされている。

<原文>

Public Consultation – Scope 2 P7 3.1 Description of proposed changes to scope 2 definitions

Proposed scope 2 definition update: The proposed revision is to refine the definition of scope 2 emissions outlined above to emphasize its role within an attributional value chain GHG inventory. It would clarify that scope 2 must only include emissions from electricity generation processes that are physically connected to the reporter's value chain and exclude any unrelated emissions.

(出所) GHGプロトコル「Public Consultation – Scope 2」等よりみずほリサーチ＆テクノロジーズ作成

提案の改定案

- 定義を精緻化。物理的バリューチェーンとの関連性を明確にする
- 役割を明確化
 - 帰属性のバリューチェーンGHGインベントリ内での役割を強調
- 対象範囲の限定
 - 報告者のバリューチェーンに「物理的に接続された *1 発電プロセスからの排出に限定。



効果

- 排出量の算定根拠の正確性と透明性が向上し、より実態に即した報告が可能になる。

<翻訳>

スコープ2定義の更新案：本改定案は、上記のスコープ2排出量の定義を精緻化し、**帰属性バリューチェーン温室効果ガスインベントリ**におけるその役割を強調するものである。これにより、スコープ2には報告者のバリューチェーンに物理的に接続された**電力生成プロセス**からの排出量のみを含め、無関係な排出量は除外されることが明確化される。

- ロケーションベース手法の定義を物理的な電力供給実態に即したものに改定。企業リスク評価や削減計画における有用性を高める。
 - 曖昧さを指摘された目的も今般で定義しなおす

現行の定義



- 地理的境界（国・地域グリッドなど）内で消費されるすべての電力の平均排出係数を使用する。



提案される定義



- 企業が電力消費する場所と時間において、物理的に供給される発電（輸入電力含む）を反映した排出係数を使用する。

ロケーションベース手法の目的（提案）

総需要への寄与度配分

- グリッド全体の総需要に対し、各消費者が貢献する排出量を公平に配分

<原文>

Public Consultation – Scope 2 P7

3.1 Description of proposed changes to scope 2 definitions

Proposed LBM definition update: Previously defined by average generation factors across defined geographic boundaries, the proposed revision is to specify that emissions should reflect generation physically delivered at the times and locations where consumption occurs and explicitly recommend that imported electricity should be included in location-based emission factor calculations.

Proposed purposes of the location-based method include:

- Allocating emissions based on a reporter's contribution to aggregate physical demand for grid electricity
- Risk and opportunity assessment related to consumption of grid electricity
- Enabling abatement planning and reduction target-setting
- Improving comparability

グリッド関連リスク機会評価

- 炭素集約度の高いグリッドへの依存度など、エネルギー調達に伴う移行リスクを評価

排出削減計画の策定

- 物理的な電力消費パターンに基づき、より効果的な排出削減・目標設定を実現

企業間の比較可能性

- 共通の物理的現実に根差した算定により、企業や地域間でのパフォーマンス比較を可能にする。

<翻訳>

提案されているロケーションベース手法定義の改定：これまで地理的に定義された境界内の平均的な発電排出係数によって定義されていたが、今回の改定提案では、排出量は消費が発生する時点および場所で物理的に供給される発電を反映すべきであると規定している。また、輸入電力をロケーションベース排出係数の計算に含めることを明示的に推奨している。
提案されているロケーションベース法の目的には以下が含まれる：

- 報告者のグリッド電力に対する総体的な物理的需要への寄与に基づいて排出量を配分すること
- グリッド電力の消費に関連するリスクおよび機会の評価
- 削減計画および削減目標設定を可能にすること
- 比較可能性の向上

(出所) GHGプロトコル「Public Consultation – Scope 2」等よりみずほリサーチ＆テクノロジーズ作成

- 報告の信頼性と行動変容の促進効果を高めるため、時間的・物理的要件を導入する
 - 曖昧さを指摘された目的も今般で定義しなおす

現行の定義

- 報告者が選択した契約手段（電力購入契約、証書など）に基づいて、スコープ2排出量を算定する方法



提案される定義

- 契約手段を基礎として、新たに2つの要件を必須とする。
 - ✓ 時間的相関 (Temporal correlation)
発電と消費の時間が一致していること（時間単位など）
 - ✓ 供給可能性 (Deliverability)
物理的に電力が供給可能な範囲（同一グリッド）であること

マーケットベース手法の目的（提案）

- | | | | | |
|----------------------|-----------------------|------------------|---------------|----------------|
| • 契約と物理的関係に基づいた排出の算定 | • 再エネ需要で電源ミックスに影響を与える | • 契約に伴うリスクと機会を評価 | • 削減計画/目標設定支援 | • 政策・制度への関与を促す |
|----------------------|-----------------------|------------------|---------------|----------------|

<原文>

Public Consultation – Scope 2 P7

3.1 Description of proposed changes to scope 2 definitions

Proposed MBM definition update: The proposed revision is to retain the contractual instrument as the basis for allocation while specifying temporal correlation and deliverability requirements for matching the underlying electricity to the reporter's consumption.

Proposed purposes of the market-based method include:

- Estimating emissions based on physical and contractual relationships to electricity supply
- Influencing electricity suppliers and generation resource supply mix across the grid
- Risk and opportunity assessment related to contractual relationships.
- Enabling abatement planning and reduction target setting
- Incentivizing policy engagement

<翻訳>

提案されているマーケットベース手法定義の改定：提案される改定は、契約上の手段を割当の基礎として維持しつつ、基礎となる電力を報告者の消費と照合するための時間的相関 (temporal correlation) および供給可能性 (deliverability) の要件を明示するものである。

提案されているマーケットベース法の目的には以下が含まれる：

- 電力供給との物理的・契約上の関係に基づいて排出量を推計すること
- グリッド全体における電力供給者および発電資源の供給ミックスに影響を与えること
- 契約上の関係に関するリスクおよび機会を評価すること
- 削減計画および削減目標の設定を可能にすること
- 政策への関与を促すインセンティブを与えること

(出所) GHGプロトコル「Public Consultation – Scope 2」等よりみずほリサーチ＆テクノロジーズ作成

18.スコープ2の定義を見直し、その役割を**帰属型バリューチェーンGHGインベントリ**における位置づけとしてより明確化する提案について、ご意見をお聞かせください。この提案では、スコープ2に含める排出を**報告者のバリューチェーンに物理的につながる発電プロセス**に限定し、関係のない排出源を除外することを明示しています。
※ロケーションベース手法およびマーケットベース手法の具体的な変更に関するご意見は、セクション4および5でご提出ください。（300語以内）

19. **ロケーションベース手法**の定義を明確化し、電力消費の**時間と場所**において物理的に供給された発電由来のスコープ2排出を反映させる提案について、ご意見をお寄せください。また、該当する場合には**輸入電力をロケーションベース手法排出係数の計算に含める**ことが提案されています。
※ロケーションベース手法の具体的な変更に関するフィードバックはセクション4でご提出ください。（300語以内）

20. **マーケットベース手法**の定義を明確化し、既存の枠組みを維持しながら、**契約上の手段（Contractual Instruments）を通じて購入した電力**に基づきスコープ2排出を定量化する提案について、ご意見をお寄せください。この提案では、契約手段と電力消費を対応づける際に、**時間的な相関性**および**供給可能性（Deliverability）**を考慮する要件を明示しています。
※マーケットベース手法の具体的な変更に関するフィードバックはセクション5でご提出ください。（300語以内）

21.ロケーションベース手法の**提案目的**について、ご意見をお寄せください。
※ロケーションベース手法の具体的な変更に関するご意見はセクション4でご提出ください。（300語以内）

22.マーケットベース手法の**提案目的**について、ご意見をお寄せください。
※マーケットベース手法の具体的な変更に関するご意見は、セクション5でご提出ください。（300語以内）

ロケーションベース手法（Location-based method、
LBM）に関する改定

- ロケーション係数の階層を更新し、入手可能な係数の中で最も精度の高いデータを使用することを義務化する方向で検討
 - 入手可能の要件は、公的に利用可能で、無料で利用でき、信頼できる情報源であること
 - 現在、日本企業が入手可能なロケーションベース手法の排出係数の一つに、国がSHK制度の報告用に算定・公表する排出係数がある
(データの粒度は、年単位、全国平均)

【現行の基準（スコープ2ガイダンス）】

- 事業者は、各手法について利用可能かつ最も適切、正確、高精度（precise）かつ、最高品質な排出係数を使用するのが望ましい（**should=推奨事項**）
- 現行のScope2 Guidanceでは、「年間のグリット平均係数」が適切な排出係数の例として提示され、国単位の排出係数の利用も許容

【現行の排出係数ヒエラルキー】

Table 6.2 Location-based method emission factor hierarchy
Data forms listed here should convey combustion-only (direct) GHG emission rates, expressed in metric tons per MWh or kWh.

Emission factors	Indicative examples
Regional or subnational emission factors	eGRID total output emission rates (U.S.) ^a Defra annual grid average emission factor (U.K.) ^b
National production emission factors	年間のグリット平均係数 IEA national electricity emission factors ^c

<原文>P49 「Scope2 Guidance」

【ロケーションベース手法改定案】

- 排出係数のヒエラルキーを以下に基づいて更新する：
 1. 地理的境界
 2. 時間的粒度
 3. 排出係数種類
(電力の輸出入を加味した消費ベースの排出係数を優先する)
- 入手可能（accessible）な最も精度の高い排出係数を使用する必要があり、かつその排出係数に対応する活動データも入手可能であることが求められる
- 入手可能（accessible）とは、公的に利用可能で、無料で使用でき、信頼できる情報源からのものを指す

排出係数の種類（生産ベースの排出係数と消費ベースの排出係数）

- 現行規定では、グリッドを跨ぐ輸出入をロケーションベース係数で考慮することは推奨事項（should）となっているが、改定案では、「輸出入を考慮した係数（消費ベース係数）」と「考慮していない係数（生産ベース係数）」にわけて、考慮した係数を優先して使うように要求



Summary of key Location-Based Method Revisions

- Clarifies LBM purpose as a grid-intensity inventory method, supporting transition risk assessment and abatement planning.
- Updates emission factor hierarchy based on:
 1. Spatial boundaries
 2. Temporal granularity
 3. Emission factor type (prioritizing consumption-based, inclusive of imports)
- Requires use of the most precise emission factor accessible for which activity data is also available.
- Defines "accessible" as publicly available, free to use, and from a credible source.



<原文>P19 「Scope 2 Technical Working Group Meeting #15」

19

Background: Scope 2 survey feedback on Production and Consumption based emission factor calculations

- Using consumption-based emission factors instead of production-based
 - The Scope 2 Guidance section 6.5 states that grid-average emission factors should convey combustion-only (direct) GHG emission rates, representing electricity production occurring in a defined grid distribution region.
 - They should also reflect net physical energy imports/exports across the grid boundary. Some respondents suggested that electricity consumption emission factors, as opposed to production, need to be required to appropriately reflect potentially significant impacts of net physical energy imports and exports across a grid boundary instead of only using local generation within a given grid territory. This is necessary to accurately represent the emissions associated with an end user's consumed electricity.
 - However, it was also stated that consumption-based emission factor datasets are not widely published by governments nor by international agencies, unlike production-based emission factors, which are typically used in location-based inventories.

Page 34, *Detailed Summary of Survey Responses on Scope 2 Guidance* (November 2023)
https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-11/Scope%202Survey%20Summary_Final_0.pdf



<原文>P19 「Scope 2 Technical Working Group Meeting #7」

38

- GHGプロトコルの原則に沿ってロケーションベース手法を強化し、算定の完全性・影響・実現可能性を高める

改定を支えるGHGプロトコルの意思決定基準・階層



完全性 (Completeness)



影響 (Impact)



実現可能性 (Feasibility)

①排出係数階層の更新



- 実態に即した排出係数の選択を促す
- 空間的・時間的粒度、係数タイプに基づく優先順位を導入
- 算定の正確性と透明性を高める

②「アクセス可能」の定義追加



- 排出係数が「アクセス可能」である条件を明確化
- 公開・無料・信頼できる情報源
- 報告者の負担を軽減しつつ、データ品質の基準を設定

③最も正確な排出係数の使用要件



- 活動データの粒度と整合する、階層内で最も優先順位の高いアクセス可能な排出係数の使用を要求
- 算出根拠の客観性と精度を向上させる

④実現可能性を考慮した実施措置



- 改定案への円滑な移行を支援2点
- 毎時データのない企業向けの「負荷プロファイル」の活用
- 数年間の移行期間を設ける段階的導入

ロケーションベース手法の更新：排出係数選択を明確化する背景と目的

■ 排出係数選択の曖昧さを解消し、ロケーションベース手法の正確性・透明性・比較可能性を向上させる

背景：排出係数選択の曖昧さ

- 企業間での排出量算定結果の比較可能性が低い
- 報告内容の信頼性・透明性に対する疑念
- グリッド脱炭素化の貢献を適切に評価できない

目的：信頼性と実用性の向上

ルールを明確にすることでロケーションベース手法の品質を向上させ、ステークホルダーにより有用な情報創出を目指す。

- 正確性の向上
グリッドの実態をより正確に反映
- 透明性の確保
算定根拠を明確にし、検証可能性を向上
- 比較可能性の担保
企業間・経年での比較を可能に
- 意思決定への貢献
脱炭素化投資の判断材料を提供

<原文> Public Consultation – Scope 2 P13

“4.2 Rationale for location-based method updates”

Stakeholder feedback in the 2023 Scope 2 Survey identified ambiguity in how reporters identify the most appropriate location-based emission factor. The TWG process confirmed three determinative elements, spatial boundary, temporal granularity, and emission-factor type, and this proposal codifies them as explicit hierarchies with a clear order of precedence. Prioritizing the most granular spatial boundary available, then the most granular time interval, and preferring consumption-based over production-based factors where available seeks to provide a common decision path, reduce discretion in interpretation, and support more consistent, comparable selections across reporters and regions. While data availability will still vary, establishing a shared hierarchy aims to clarify expectations and limit divergence relative to the status quo, laying the foundation for consistent application in line with the updated Scope 2 framework.

To complement the proposed updated hierarchy, defining “accessible” seeks to establish a practical floor for applying it. Anchoring LBM to factors that are publicly available, free to use, and from credible sources would provide a feasible, low-cost baseline, support consistent application of the hierarchy, preserve continuity with current datasets, and encourage use of higher-precision factors when freely available. The proposal also recognizes regional differences in data access that will evolve over time.

Together with the clarified hierarchy and definition of “accessible,” this proposal seeks to reduce uncertainty by clarifying that reporters must use the most precise location-based emission factors accessible to them, matched to the same level of precision as their available activity data.

Under this proposal, greater temporal and geographic granularity would be used to better align with how grids operate. Available evidence suggests that annual, broad-region averages may misstate reported emissions. As proposed, using factors that reflect the grid area that can deliver power to the load at the times and locations where consumption occurs could reduce known sources of misallocation. In some systems, hourly factors can materially change allocated results, and accounting for cross-border flows can significantly raise or lower emissions intensity. The proposed updates advanced to consultation, seek to strengthen accuracy, scientific integrity, and transparency of the LBM, while maintaining its role as a common, publicly verifiable baseline to support interoperability across disclosure frameworks that use LBM results.

Feasibility remains central. The level of precision required depends on two things: what is accessible (publicly available, free to use, and from a credible source), and the available resolution of activity data. If either one is less precise, that sets the level for what is required. Where hourly activity data are not available, load profiles may be used to approximate hourly consumption so more granular emission factors can be applied when accessible. Taken together, these updates seek to provide a consistent way to select factors and apply them in practice, preserve continuity with current practice, enable phased improvements as data availability expands, and provide a practical path for reporters to produce more decision-useful, comparable LBM results.

<翻訳>

2023年のスコープ2調査におけるステークホルダーからのフィードバックでは、報告者が最も適切なロケーションベース排出係数を特定する方法に曖昧さがあることが指摘された。TWGの検討では、**空間的境界、時間的粒度、排出係数の種類**という3つの決定要素が確認されており、本提案はこれらを明確な優先順位をもつ階層構造として位置づけている。最も細かい空間的境界を優先し、次に時間的粒度の高いデータを用い、入手可能な場合には生産量ベースよりも消費量ベースの係数を使用することで、共通の判断基準を提供し、解釈のばらつきを減らし、報告者や地域を超えたより一貫性・比較可能性の高い選択を促すことを目的としている。データの入手可能性には依然ばらつきがあるものの、こうした共通階層を定めることで期待値を明確にし、現行制度との差異の拡大を防ぎ、改定後のスコープ2枠組みに沿った一貫した適用を促す基盤を築くことができる。

また、本提案は更新された階層構造を補完するものとして、「**アクセス可能 (accessible)**」という概念を導入し、その適用における実務的な基準（下限）を定めている。ロケーションベース手法を、公開され、無料で利用でき、かつ信頼できる情報源に基づく係数に紐づけることで、実行可能かつ低コストな基準値を提供し、階層の一貫した適用を支援し、既存データセットとの継続性を維持し、入手可能な場合にはより高精度な係数の使用を促すことができる。また、地域によってデータへのアクセス状況が異なる点を認識し、将来的にデータ入手環境が進展していくことを見据えている。

これらの階層構造と「**アクセス可能性**」の定義を組み合わせることで、本提案は、報告者が**利用可能な最も正確なロケーションベース排出係数**を、利用可能な活動データの精度と同じ水準で対応づけて使用することを求めるものとし、不確実性の低減を図っている。さらに本提案では、より細かい時間的・地理的粒度のデータを用いることで、電力系統の実際の運用により近い形で算定を行うことを意図している。既存の研究結果からは、年次または広域平均の係数では報告排出量が誤って示されるおそれがあることが示唆される。このため、提案では、**消費が発生する時間と場所において、実際に電力を供給できるグリッド領域を反映した係数**を使用することにより、既知の誤配分を低減できるとしている。一部の電力システムでは、時間単位の係数が算定結果に大きな影響を及ぼす場合があり、国境をまたぐ電力フローを考慮することで排出原単位が大きく増減する可能性もある。これらの更新案は、協議段階に進んだものであり、ロケーションベース手法の**精度・科学的整合性・透明性**を強化しつつ、ロケーションベース手法を引き続き共通かつ公的に検証可能な基準として維持し、ロケーションベース手法結果を利用する開示制度間の相互運用性を支援することを目的としている。実現可能性（feasibility）は依然として中核的な論点である。必要とされる精度水準は、主に次の2点に依存する：1「**アクセス可能**」なデータ（すなわち、公開・無料で利用可能かつ信頼できる情報源に基づくデータ）2活動データの粒度（時間分解能）いずれかの精度が低い場合、その低い方が必要水準を決定する。時間単位の活動データが得られない場合には、負荷プロファイル（load profile）を用いて時間単位の消費を近似することができ、より高精度の排出係数が利用可能な場合には、それを組み合わせて用いることができる。これらの提案を総合すると、本更新案は、現行の実務との整合を保つつつ、データの入手可能性が向上する中で段階的に改善を進めることを可能にし、報告者が意思決定に有用で比較可能なロケーションベース手法結果を得るための実務的かつ一貫した方法を提供することを目的としている。

(出所) GHGプロトコル「Public Consultation – Scope 2」等よりみずほリサーチ&テクノロジーズ作成

①排出係数階層の更新：3要素の定義

- 新たな階層は、空間的境界・時間的粒度・係数タイプの3要素で構成

空間的境界

排出係数に含まれる発電または消費電力のパラメータ設定に使用される特定の地理的領域。消費ベース排出係数に最も適切な空間的境界は、正確なデータが入手可能な最も細分化された境界である。入手可能な最も細かい境界である。生産ベース排出係数にとって最も適切な空間的境界は、エネルギーの流通・利用地域に近似する境界。

<原文>

Public Consultation – Scope 2 P9

4.1.1 Update to the location-based emission factor hierarchy

Proposed revision text

- **Spatial boundaries** – The specific geographic area used to set the parameters for the produced or consumed electricity included in the emission factor. The most appropriate spatial boundaries for consumption-based emission factors are the most granular boundaries for which accurate data is available. The most appropriate spatial boundaries for production-based emission factors are those that approximate regions of energy distribution and use.
- **Temporal granularity** – The specific time period used to set the parameters for the produced or consumed electricity included in the emission factor. Production and consumption levels can vary significantly by season and time of day. The most appropriate temporal granularity for consumption-based and production-based emission factors is the smallest interval for which accurate data is available.
- **Emission factor type (production-based or consumption-based averages)** – "production-based" averages characterize all the GHG emissions associated with the quantity of electricity generation produced in a specific geographic area and time period. "Consumption-based averages" characterize the weighted-average GHG emission rate of the electricity generation consumed in a specific geographic area and time period. Consumption-based averages reflect electricity imports, exports, and stored electricity produced in a previous time period, whereas production-based averages do not.

時間的粒度

排出係数に含まれる発電量または消費電力のパラメータ設定に使用される特定の時間枠。発電量と消費量は季節や時間帯によって大きく変動する可能性がある。消費ベースおよび生産ベースの排出係数に最も適切な時間的粒度は、正確なデータが入手可能な最小の時間間隔。

<翻訳>

● 空間的境界

排出係数に含まれる発電量または消費電力量のパラメータを設定する際に用いられる地理的範囲を指す。消費ベース排出係数に最も適した空間的境界は、**正確なデータが利用可能な中で最も細かい地域単位**である。一方、発電ベース排出係数に最も適した空間的境界は、**エネルギーの流通および利用の実際の地域を近似する範囲**とされる。

● 時間的粒度

排出係数に含まれる発電量又は消費電力量パラメータを設定する際の時間単位を指す。発電量・消費量はいずれも**季節や一日の時間帯によって大きく変動**する可能性がある。したがって、消費ベースおよび発電ベースの排出係数において最も適切な時間的粒度は、**正確なデータが入手可能な中で最も短い時間間隔**とするのが望ましい。

● 排出係数の種類（発電ベースまたは消費ベースの平均値）

「**発電ベース (production-based)**」平均値は、特定の地理的領域および期間において**発電された電力量に関連するすべての温室効果ガス排出**を表す。「**消費ベース (consumption-based)**」平均値は、特定の地理的領域および期間における**消費電力量**に対応する加重平均の**GHG排出原単位**を示す。消費ベースの平均値は、**電力の輸入・輸出および過去に発電され貯蔵された電力を反映**するが、発電ベースの平均値にはこれらは含まれない。

係数タイプ

「発電ベース」は、指定した地理的境界の内部で発電された電力に基づく係数。輸入電力は含まない。「消費ベース」は、指定した地理的境界の内部で消費された電力に基づく係数。これには、他地域からの輸入電力および蓄電池からの放電電力を含み、輸出電力および蓄電への充電電力を除外する。

- 排出係数の選択は、①空間的境界→②時間的粒度→③係数タイプの順で、最も優先度の高いものを選択する



(出所) GHGプロトコル「Public Consultation – Scope 2」等よりみずほリサーチ＆テクノロジーズ作成

②アクセス可能

- アクセス可能を「公開・無料・信頼できる」と明確に定義し、報告負担を軽減
 - 信頼できる情報源の構成要素に関するさらなるガイダンスと定義は、今後のTWGおよびISB審議において詳細に規定
- 有料・非公開の高品質な係数の利用は任意とし、精度向上の選択肢も確保

□必須要件：負担軽減と公平性

- 公入手可能
- 無料
- 信頼できる情報源

上記3要件を満たす「アクセス可能」な排出係数の利用が基本。

報告者のコスト負担なく公平な報告が可能に。

○任意選択：自主的な精度向上

- 有料または非公開の高品質な係数の試用は任意となる
- より高い精度を自主的に追及する企業は、これらを選択・活用可
- 先進的な取り組みとして、ステークホルダーからの評価につながる可能性がある

<原文>

Public Consultation – Scope 2 P11 4.1.2 Addition of definition for “accessible”

A new concept of accessibility has been proposed for location-based method emission factor sources. Accessible emission factors are defined as publicly available, free to use, and from credible sources. Reporting organizations are not required to use any factors above and beyond those that can be freely accessed in the public domain. More guidance and definitions for what constitutes a credible source will be further defined in future TWG and ISB deliberations.

Proposed revision text:

*Accessible emission factors are those that are: publicly available, free to use, and from a credible source (such as a government agency, system operator, or recognized registry). If a higher-quality factor exists but is not publicly available or requires payment, it **may** be used, but it is not required even if it ranks higher in the hierarchy.*

<翻訳>

ロケーションベース手法における排出係数情報源について、新たに「アクセシビリティ」の概念が提案されている。アクセシブルな排出係数とは、**一般に公開され、無料で利用でき、かつ信頼できる情報源に基づくもの**と定義される。報告組織は、**公的に自由にアクセス可能な範囲を超える排出係数の使用を求められることはない**。「信頼できる情報源」の定義やその判断基準の詳細については、今後のTWGおよびISBでの審議を通じてさらに明確化される予定である。

提案されている改定文

アクセシブルな排出係数とは、以下の条件を満たすものを指す：一般に公開されていること、無料で利用できること、信頼できる情報源（例：政府機関、システム運営者、公認レジストリなど）に由来すること。より高品質な係数が存在していても、それが一般に公開されていない、または有料である場合には、その使用は**任意（may）**であり、たとえその係数が階層内で上位に位置づけられていたとしても、**使用が義務づけられるものではない（not required）**。

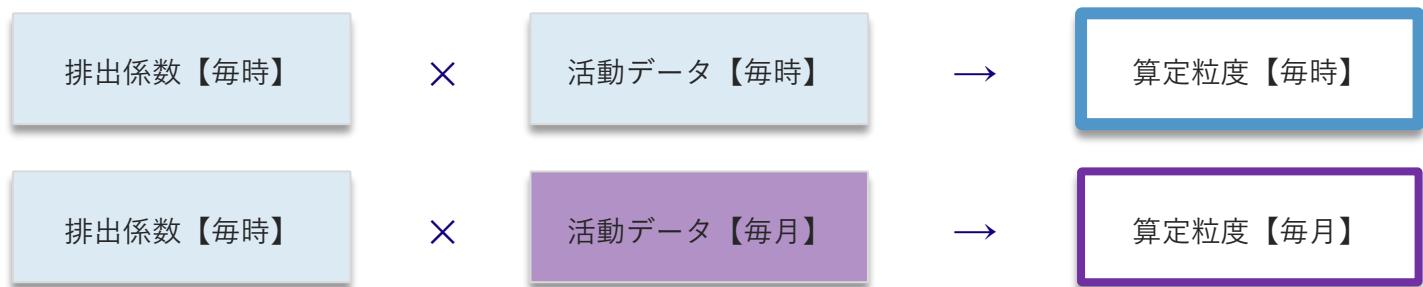
(出所) GHGプロトコル「Public Consultation – Scope 2」等よりみずほリサーチ&テクノロジーズ作成

③最も正確な排出係数の使用要件と負荷プロファイルの活用

- 報告者は利用可能な最も精度の高い排出係数を選択するが、算定粒度は活動データの精緻度に整合させる
- 每時の活動データがない場合でも、負荷プロファイルの活用により高精度な毎時排出係数を推定できる
 - ただし、負荷プロファイルは実測データに基づく時間別算定の代替ではなく、粗い粒度のデータでは総排出量を正確に表せないと考えられる場合に限り、補完的に利用することが望ましい

係数選定の順序

1. 最詳細の地理
2. 最細の時間粒度（年次
しか無ければ最新年を
使用）
3. 同時間粒度では消費
ベースを優先
4. 活動量と係数の粒度が
不一致なら低い方に合
わせる。



<原文> P11 4.1.3 Requirement to use the most precise location-based emission factor accessible

- Under the location-based method, companies **shall** use the most appropriate, accurate, precise, and highest quality emission factors accessible as specified by the emission factor hierarchy, consistent with the precision of available activity data.
- Companies **shall** use the most accurate and most temporally granular activity data available (as shown in the table below). Less temporally granular data may be used if it matches the temporal resolution of the best accessible emission factor data.
- When actual hourly activity data is not available, load profiles **may** be used to estimate hourly activity data, but should not serve as a replacement for hourly accounting based on actual data. Load profiles may be useful if it is believed that lower resolution data may misrepresent the reporter's inventory total (e.g. if the reporter mostly uses electricity during a certain time of day).

<翻訳>

- ロケーションベース手法において、企業は、**排出係数の階層構造で定められた範囲内で、利用可能な中で最も適切で、正確かつ精度が高く、品質の高い排出係数**を使用しなければならない。これは、**利用可能な活動データの精緻度（精度）**と整合している必要がある。
- 企業は、**利用可能な中で最も正確で、時間的に最も細かい粒度をもつ活動データ**を使用しなければならない（下表参照）。より粗い時間粒度のデータであっても、**最も利用可能な精度の高い排出係数データの時間分解能**と一致する場合には使用することができる。
- 実際の毎時活動データが入手できない場合には、**負荷プロファイル (load profile)** を用いて毎時活動データを推定することができる。ただし、負荷プロファイルは**実際のデータに基づく毎時算定の代替として用いるべきではない**。一方で、より粗い粒度のデータでは報告者のインベントリ総量を正確に反映できないと考えられる場合（例：特定の時間帯に主に電力を使用している場合）には、負荷プロファイルの活用が有用である。

(出所) GHGプロトコル「Public Consultation – Scope 2」等よりみずほリサーチ＆テクノロジーズ作成

■ 企業は以下の原則に基づき、最も正確な排出係数を使用することとされる

- ① 利用可能な中で最も詳細な地理的範囲のデータを優先する
- ② その範囲内で、時間的に最も細かい活動データを優先する（例：毎時データが月次より望ましい）
- ③ 消費ベースと発電ベースの両方を考慮し、対応可能な場合に適用する
- ④ 活動データと排出係数の時間分解能が一致しない場合は、より高い粒度の方に算定間隔を合わせる

ロケーションベース手法 消費データの階層構造案

(Public Consultation – Scope 2 “Proposed Hierarchy of Consumption Data for Location-based Method”より作成)

消費データ	要件	参考例
毎時メーターデータ	Shall : 利用可能な場合は使用が必須	検針値やサプライヤー請求書に基づく電力量（MWhまたはkWh）データ。報告対象組織の単位別の消費実績。
同一施設内または類似施設の 毎時推計消費量	May : より詳細なデータがない場合に 使用可	同種の施設（例：用途、規模、気候帯が同等）における実測または請求データをもとにした時間別推計。
サプライヤー提供の負荷プロファイルに基づく毎時推計消費量	May : より詳細なデータがない場合に 使用可	サプライヤーが提供する月次または請求情報、およびその負荷プロファイルをもとに毎時消費を推定。
標準負荷プロファイルに基 づく毎時推計消費量	May : より詳細なデータがない場合に 使用可	業種・用途・地域などに基づく標準化された月次または年次負荷プロファイルを使用して時間別消費を推定。 ※政府・システム運用者・市場運営者などが公表している代表的プロファイルの使用
月間消費量	Shall : 利用可能な場合は使用が必須。 より詳細なデータがない場合に利用可。	サプライヤー請求書などに基づく月次使用量データ。
年間消費量	Shall : 利用可能な場合は使用が必須。 より詳細なデータがない場合に利用可。	サプライヤー請求書などに基づく年単位の使用量データ。

(出所) GHGプロトコル「Public Consultation – Scope 2」等よりみずほリサーチ＆テクノロジーズ作成

■ 改定案の円滑な導入と報告者の負担軽減を目指し、2つの措置を提案

負荷プロファイルの活用

毎時電力消費データを持たない企業に対し、より精度の高い
毎時排出係数の利用を可能にするための代替手段を提供

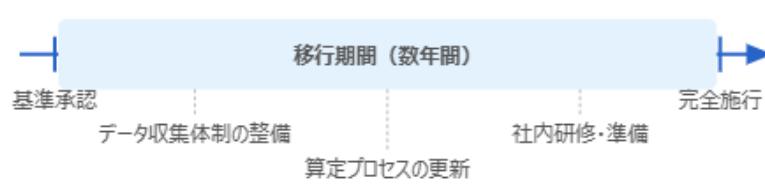
- 対象
毎時の実測活動データの入手が困難な企業
- 方法
業界や地域の典型的な電力消費パターン（負荷プロファイル）を利用し、企業の月次・年次データから毎時消費量を推定
- 効果
データ収集の現実的な課題に対応しつつ、算定制度の向上を促進し、より多くの企業が精緻な報告へ移行することを支援



段階的導入

新しい基準への円滑な移行を促すため、提案承認後に数年間の移行期間を設けることを検討

- 目的
報告者やデータ提供者が、新しい要件に対応するための体制構築やプロセス変更に必要な準備期間を確保
- 内容
承認（2027年後半想定）から完全施行まで**数年間の移行期間**を設ける。期間中は、**新旧両基準**に基づく報告が許容される可能性がある
- 効果
急激な変更による市場の混乱を回避し、改定内容の着実な浸透を図る。



ロケーションベース手法更新の実現可能性のための実施措置（原文 P12）

<原文>

Public Consultation – Scope 2 P12

“4.1.4 Feasibility measures for location-based method updates”

To support feasible implementation by reporting organizations, this consultation presents feasibility options for the location-based method including load profiles and an option for phased implementation period that could provide multiple years between approval through the GHG Protocol governance process and any required adoption in the updated GHG Protocol Standard. These options are informed by the following considerations identified during the TWG revision development process:

Load profiles could enable organizations without access to hourly activity data to approximate hourly data from monthly or annual data. These profiles are commonly used by grid planners to estimate how much electricity demand is expected during specific hours of the day and could similarly be used by reporting organizations. Under this proposal, a hierarchy of load profiles would guide reporters. Use of these profiles could allow organizations that seek to report their location-based inventories on an hourly basis to do so whether or not hourly data are available.

Phased implementation rules are under consideration to facilitate a transition to any new requirements. Following approval through the GHG Protocol governance process and publication of the revised *Scope 2 Standard* (anticipated late 2027), implementation could phase in over multiple years. Staged effective dates would give organizations, data providers, utilities, and service platforms time to adapt and develop tools, with an option for early adoption.

<翻訳>

報告組織による実行可能な導入を支援するために、本コンサルテーションでは、ロケーションベース法に関する実行可能性オプションを提示している。これには、**負荷プロファイルの利用および段階的導入期間の選択肢**が含まれる。この段階的導入期間は、GHGプロトコルのガバナンス・プロセスでの承認と、改定されたGHGプロトコル標準への正式採択の間に、**複数年の移行期間を設ける可能性**がある。これらのオプションは、TWGによる改定開発プロセス中に特定された以下の考慮事項に基づいている。

負荷プロファイル (Load profiles)

時間別の活動量データにアクセスできない組織が、**月次または年次データから時間別データを近似的に導出すること**を可能にする。これらのプロファイルは、グリッド計画者が一日の特定の時間帯にどの程度の電力需要が見込まれるかを推定する際によく使用されており、報告組織も同様に使用できる。本提案の下では、**負荷プロファイルの階層構造**が報告者の指針となる。これらのプロファイルを使用することで、**時間別データの有無にかかわらず、時間別のロケーションベース・インベントリを報告したい組織がそれを可能とする**ことができる。

段階的導入 (Phased implementation)

新たな要件への移行を円滑にするために、段階的導入ルールが検討されている。GHGプロトコルのガバナンス・プロセスで承認され、**改定版スコープ2標準 (Scope 2 Standard) が公表された後 (想定は2027年後半)**、導入は複数年にわたり段階的に実施される可能性がある。

段階的な発効日を設定することで、組織、データ提供者、公益事業者、およびサービス・プラットフォームが、新要件への対応やツール開発のための時間を確保できる。また、早期導入の選択肢も設けられる見込みである。

(出所) GHGプロトコル「Public Consultation – Scope 2」等よりみずほリサーチ＆テクノロジーズ作成

23. 空間的境界、時間的粒度、排出係数タイプ（消費または生産）に基づき、入手可能な最も精度の高いロケーションベース手法排出係数を特定するためのロケーションベース手法排出係数階層の更新を、1～5の尺度でどの程度支持しますか？

※本質問は階層構造のみを対象とします。その後の質問でその使用目的について尋ねます。

1 - 支持しない、2 - やや支持しない、3 - 中立、4 - 概ね支持する、5 - 強く支持する

24. 支持の理由がある場合はご記入ください。該当する選択肢をすべて選択してください。

- ・ロケーションベース排出係数の選択に関するガイダンスを階層構造として提示すべきであることに同意する
- ・ロケーションベース手法の精度と妥当性を高める
- ・排出削減計画や目標設定を支援する排出係数の利用を可能にする
- ・ロケーションベース手法の活用を改善し、系統電力消費に関連するリスク・機会評価を提供できる
- ・貴組織が地域別排出量報告に使用する排出係数との整合性が図られる
- ・貴地域における義務的または自主的報告に使用される排出係数との整合性を確保
- ・生産ベースの排出係数よりも、輸入・輸出を含む消費ベースの排出係数を優先します。
- ・排出係数階層（空間ベース>時間ベース>消費ベース>生産ベース）の適用を明確化。
- ・最も精密な時間的粒度を「時間単位」と記載することに同意
- ・最も精密な空間境界を「地域境界」と記載することに同意
- ・提案された空間境界が当該地域の電力供給可能性を反映していることに同意
- ・その他（ご記入ください）

25. ご支持の理由に関するコメントをご提供ください。

26. 反対の懸念事項または理由がある場合はご記入ください。該当するすべての選択肢を選択してください

- ・ 場所別排出係数の選定に関するガイダンスを、比較可能性を高めるため単一のグローバル適用オプションとして特定することを希望
- ・ 入手可能な最も精密な排出係数を特定することによる、事務負担の増加と複雑化への懸念
- ・ 最も精密な時間的粒度である「1時間ごと」が詳細すぎるという懸念
- ・ 最も精密な空間境界である「地域境界」が狭すぎるという懸念
- ・ 提案された空間境界が、貴組織の地域における電力供給可能性を反映していない懸念
- ・ 懸念事項の階層構造が、貴組織が位置情報に基づく排出量報告に使用する排出係数と整合していない
- ・ 懸念事項の優先順位が、貴地域における義務的または自主的報告に使用される排出係数と整合していない
- ・ 異なる順序を望む（例：消費ベースを最初に、次に空間的境界、最後に時間的粒度）
- ・ 変更が貴組織の温室効果ガス排出量報告に与える影響が不明確である
- ・ その他（ご記入ください）

27. 支持しない理由（該当する場合）についてコメントを記入してください

28. 階層の適用順序に関する異なる見解（例：消費ベース排出係数→空間的境界→時間的粒度の順を優先）がある場合は、優先する順序を説明してください

29. 貴社が事業展開または経験を有する地域について、ロケーションベース手法排出係数階層が当該地域の電力供給実態を適切に反映した入手可能な排出係数の特定を可能とするか否かについてコメントを提出してください
回答において、対象地域を明確に特定してください

30. 貴社が事業を展開している、または経験のある地域について、ロケーションベース手法排出係数階層の適用が地域固有の課題を招く可能性についてコメントしてください。具体的な事例を示し、回答において言及している地域を明確に特定してください

31. 「ローカル境界」をロケーションベース手法排出係数における最も精密な空間境界として記載することに同意しますか？同意しない場合、最も精密な空間境界として記載すべきものはどれか選択してください

- ・ はい、ローカル境界を最も精密な空間境界として支持します
- ・ いいえ、より精密な空間境界を追加すべき
- ・ いいえ、より精度が低い空間境界を使用すべきです(運用グリッド境界を使用)
- ・ いいえ、より精度が低い空間境界を使用すべきです(グリッド全体または国家境界を使用)
- ・ その他 (説明してください)

32. 質問31で「その他」を選択した場合、その内容を記述してください。

33. 実現可能性を実証するための提案済みマーケットベース手法手法で概説されている供給可能市場境界が、既存の空間境界と重複していない場合、ロケーションベース手法排出係数階層にこれらを含めるよう調整すべきか？もしそうなら、階層で現在提案されている空間境界に加えて含めるべきか、それとも置き換えるべきか？

- ・いいえ、ロケーションベース手法とマーケットベース手法では異なる空間境界が適切である
- ・はい、提案されているロケーションベース手法階層に加えてマーケットベース手法の供給可能性市場境界を含めるべきである（追加すべき理由を説明）
- ・はい、提案されているロケーションベース手法階層に代わるものとしてマーケットベース手法配達可能市場境界を含めるべきである（現在の階層に代えるべき理由を説明）
- ・その他（説明）
- ・いずれの方法で提案されている境界も支持しない（代替案として、場所ベース排出係数階層構造の境界案と、それがバリューチェーンインベントリの完全性・影響・実現可能性をどのように支えるかを説明）

34. 質問33への回答に関する追加説明または詳細を記載してください

35. 「アクセス可能」の新たな定義（公開されている、無料で利用可能、信頼できる情報源からのもの）を1～5の尺度で支持しますか？

1 - 支持しない 2 - やや支持する 3 - 中立 4 - 概ね支持する 5 - 完全に支持する

36. 支持する理由がある場合は、該当するすべての選択肢を選択してください

- ・定義が実現可能性と低コスト報告を支援する
- ・排出係数の透明性と公的検証可能性を支援する
- ・報告者間で共通の比較可能性基準を確立する
- ・小規模報告主体や支援不足地域におけるデータ公平性を創出する
- ・排出係数の公開を促進する
- ・現在、世界のほとんどの市場において高品質でアクセス可能な排出係数が既に存在する
- ・報告者が更新されたロケーションベース手法階層を直ちに適用できることを保証
- ・報告要件を明確化する
- ・その他（説明してください）

37. ご支持の理由についてコメントをお寄せください

38.ご懸念事項または支持しない理由（該当する場合）をご記入ください。該当するすべての選択肢を選択してください

- ・信頼できる情報源として認められるものについての定義をさらに明確化する必要がある
- ・定義は、合理的な関連コスト（無料ではない）がかかる場合でも、公開されており信頼できる排出係数を排除すべきではない
- ・報告者が自地域で入手可能なものを個別に判断することを求めるのではなく、各地域ごとに適切な地域別排出係数のリストを公開すべきである
- ・排出係数データの外部費用に加え、行政的負担の程度も定義に考慮すべきである
- ・定義に別の基準を追加すべきである
- ・その他（説明してください）

39.懸念事項がある場合は、その理由についてコメントを提出してください。

40.以下の質問（40-43）は、透明性、正確な表現、比較可能性を確保するために、入手可能なロケーションベース手法排出係数の信頼できる情報源として適格となるべき主体に関するものです。信頼できる情報源として適格となるべき主体は次のうちどれか：

該当する選択肢をすべて選択してください

- ・政府機関
- ・システム運営者
- ・公認登録機関
- ・公認統計機関
- ・最低基準を満たす独立した方法論（質問42に記載）
- ・その他（具体的に明記し説明してください）

41.選択した信頼できる情報源に関する追加コメントを記載してください。可能であれば、事業展開または経験のある地域ごとに少なくとも1つの事例を含めてください

42.質問40で独立した方法論を選択した場合、それが信頼できる情報源として認められるために必要な文書や保証（もしあれば）を説明してください。該当するものをすべて選択し、簡潔な詳細を追加してください。：

- ・公開された方法論とシステム境界
- ・更新頻度（例：年次）とバージョン管理
- ・品質保証/品質管理手順と不確実性の開示
- ・ガバナンス/独立性および利益相反防止策
- ・地理的/システム境界および時間的範囲の使用目的に適合性
- ・その他（説明してください）

43.質問42で選択した最低基準に関する追加コメントがあればご記入ください

44. 「活動データが利用可能な最も精度の高いロケーションベース手法排出係数の使用」という要件の更新について、1~5の尺度でどの程度支持しますか？

1 - 支持しない 2 - やや支持する 3 - 中立 4 - 概ね支持する 5 - 完全に支持する

45. 支持の理由がある場合はご記入ください。該当するものをすべて選択してください

- ・ロケーションベース手法結果の精度と科学的整合性が向上する
- ・透明性と公的検証可能性の強化
- ・報告主体間および枠組み間の比較可能性を高める
- ・時間的・空間的な系統運用をより適切に反映し、誤配分を低減
- ・貯蔵および需要柔軟性による排出量変化をより正確に反映可能とする
- ・輸入/輸出を含む消費ベースの要因を優先
- ・排出係数の精度を利用可能な活動データと整合させる
- ・地域の義務的または任意の報告要件に積極的に適合
- ・時間別活動データが利用できない場合でも負荷プロファイルの使用を可能にします
- ・インベントリ作成のための共通かつアクセス可能な基準を提供
- ・データ可用性の拡大に伴い段階的な改善を支援
- ・外部開示における意思決定有用性を向上させる
- ・その他（ご記入ください）

46. ご支持の理由に関する追加コメントをご記入ください。

47. 反対の理由または懸念事項を記載してください。該当するものをすべて選択してください

- ・ロケーションベース手法インベントリの比較可能性、関連性、有用性への悪影響への懸念
- ・この手法がもたらす行政・データ管理・監査上の課題が、報告者に過度の負担とコストを強いる懸念
- ・ロケーションベース手法排出係数階層において最も精密な空間境界である「ローカル境界」が狭すぎるため、利用可能であっても要求すべきでないという懸念
- ・入手可能な係数は入手困難な選択肢よりも精度が低い可能性があり、排出量報告データの一次利用者は最も代表性の高い係数を期待する可能性がある
- ・インベントリ精度への実質的な差異は、コストを正当化するほど小さすぎる
- ・データセットの更新頻度（時間単位/月単位）や代表性に関する懸念
- ・その他（ご記入ください）

48. ご懸念事項や支持しない理由（該当する場合）に関する追加コメントをご記入ください。

49. 貴地域の義務的または任意の報告要件との整合性に関する懸念または支持については、プログラム要件の具体例と、これらの変更が整合性に与える影響を記載してください。

50. 排出係数が利用可能であっても、最も精密な空間境界（地域境界）が要求するには細かすぎるという懸念がある場合、その理由を説明し、この細かさでの報告が「任意」「推奨」「禁止」のどの要件であるべきかを特定してください。

51. 入手可能な係数を選択することで、より正確な「入手不可」係数よりも精度や意思決定有用性が低下する懸念がある場合、入手不可係数の使用が求められる条件（例：実質的差異の閾値、投資家関連性）と必要な透明性/保証（公開手法、QA/QC、独立保証）を記述してください。コスト/労力への影響も併せて記載してください

52. GHGプロトコルを利用する外部プログラムは、実現可能性を考慮しつつロケーションベース手法結果の精度と比較可能性の向上を概ね支持している。実務における費用対効果を評価するため、主要な報告/監視環境について回答を求めます。投資家と保証のニーズを考慮した場合、提案されている位置情報ベース手法の改定は、作成者にとっての追加コストと複雑さに対して、ユーザーにとっての意思決定有用性の程度をどのように変化させるか？

- ・有意な改善なし（意思決定/解釈の変更は生じにくい）
- ・軽微な改善（認識できるが意思決定に影響しない）
- ・中程度の改善（一部の意思決定/評価を変更する可能性あり）
- ・大幅な改善（意思決定の基準値を変更する可能性が高い）
- ・不明/評価の根拠なし

53. 質問52への回答に関する追加情報を提供してください

54. 投資家と保証のニーズを考慮し、提案された場所に基づく改定は、ユーザーにとっての追加コストと複雑さに対する情報の比較可能性をどのように変化させますか？

- ・意味のある改善なし（意思決定・解釈の変更はほぼない）
- ・軽微な改善（認識できるが意思決定に影響を与える可能性は低い）
- ・中程度の改善（一部の意思決定/評価を変更する可能性あり）
- ・大幅な改善（意思決定の基準値を変更する可能性が高い）
- ・不明/評価の根拠なし

55. 質問54への回答に関する追加情報を提供してください

(出所) GHGプロトコル「Public Consultation – Scope 2」等よりみずほリサーチ＆テクノロジーズ作成

56.質問52～55について、評価の根拠を提示してください

- ・直接的な実証分析（例：時間単位の要因を用いたバックテスト）
- ・運用経験（例：時間単位口レーションベース手法排出係数の適用）
- ・文献/ブリーフィングに基づく専門的判断
- ・一般的な認識（直接的な分析なし）
- ・回答を控えたい

57.以下の質問は、口レーションベース手法報告における時間別データの入手可能性に関するものです。運用グリッド境界レベル（提案されている場所ベース排出係数階層）において、負荷のうち時間単位排出係数が利用可能な割合は次の通りです：

- ・0%
- ・1～25%
- ・26～50%
- ・51～75%
- ・76～100%
- ・不明
- ・該当なし

58.質問57への回答に関する追加情報を提供してください

59.時間単位の活動データが利用可能な負荷の割合を示してください：（いずれか1つを選択）

- ・0%
- ・1～25%
- ・26～50%
- ・51～75%
- ・76～100%
- ・不明
- ・該当なし

60.質問57および59への回答に地理的差異が顕著に存在する場合（一部の地域では時間別排出係数と大量の時間別活動データが存在する一方、他の地域では時間別活動データが最小限であるか時間別排出係数が存在しない場合）の追加的な背景情報を記載してください

61.実際の時間別活動データが入手できない場合、より精度の高いロケーションベース手法排出係数の使用を可能とするため、提案された改定では、報告者が負荷プロファイルを用いて月次または年次負荷データから時間別データを近似することを認めています。負荷プロファイルの使用は、現在の方法と比較して、ロケーションベース手法インベントリの比較可能性、関連性、有用性にどのような影響を与えますか？潜在的な利点、制限事項、および影響が異なる可能性のある条件について説明してください

62.地域や企業規模を横断した実現可能性評価のため、人口統計セクションで示した視点（例：ご自身の役割、回答組織の規模（小規模/中規模/大規模）、主要国）から回答してください。多国籍企業を代表する場合は、人口統計で報告した主要国/事業体から回答してください（コメント欄に特定の事業部門/国を明記）。1～5の尺度で、ロケーションベース手法への提案改定を実施するための追加的な作成者コスト/労力を示してください

- 1 - 最小限の労力
- 2 - 低負担
- 3 - 中立的な労力
- 4 - 中程度の労力
- 5 - 高い労力
- ・該当なし（作成者ではない）

63.コスト/労力の主な要因を選択してください。該当するものをすべて選択してください

- ・排出係数データへのアクセス権/権利
- ・時間単位の活動データの利用可能性/計測機器の導入状況
- ・ツール/IT統合またはデータパイプライン
- ・保証/内部統制の準備状況
- ・人員配置/キャパシティ/トレーニング
- ・契約/調達または予算サイクルの制約
- ・第三者機関による公表頻度（排出係数）
- ・複数管轄区域の複雑性（多数の電力系統/地域）
- ・政策・規制または商業条件

64.コスト/労力の主な要因について、追加の背景情報を提供してください

65.貴組織の文脈において、負担を最も軽減する2つの措置は？（最大2個選択）

- ・系統運用者による消費量ベース排出係数の標準化された公表
- ・メーターが利用できない場合の時間別活動データを近似するための負荷プロファイル階層/テンプレート
- ・段階的導入（段階的な発効日）
- ・排出係数データセットへのAPI/自動アクセス
- ・計算例と開示テンプレート
- ・推定値に対する保証のセーフハーバー
- ・その他（具体的に記載）

66.貴組織の文脈において負担軽減効果が最も大きい措置について、追加的な背景情報を提供してください

(出所) GHGプロトコル「Public Consultation – Scope 2」等よりみずほリサーチ＆テクノロジーズ作成

67.貴組織は、これらの提案された変更に基づく改定版スコープ2基準を、どの報告年度からGHGインベントリに適用できる準備が整っていますか？

例：基準が2027年に公表された場合、2027年度インベントリは通常2028年に作成・報告されます：

- ・2027年度より早い時期（既に準拠済み）
- ・2027年度（2028年に作成）
- ・2028年度報告年（2029年にインベントリ作成）
- ・報告年度2029年（インベントリ作成は2030年）
- ・2030年度（2031年に作成）以降
- ・2030年度報告年より後
- ・該当なし

68.このタイムラインを短縮する方法に関する追加情報を提供し、地域またはセクター固有の状況を記載してください

マーケットベース手法（Market-based method、 MBM）に関する改定

- パブリックコンサルテーション資料では、同時同量、供給可能性の導入の目的・背景として以下の内容を主張している
 - 再生可能エネルギーが十分に存在しない時間帯や地域での発電を促す市場シグナルを生み出す
 - エネルギー貯蔵、クリーンファーム電源、需要応答（demand response）などの技術への財務的インセンティブを創出し、脱炭素化を大規模に実現する

<原文>

Public Consultation – Scope 2 P29

“5.2 Rationale for market-based method updates”

Electricity is produced and consumed in near-real time on electricity grids. Under this proposal, a generator-specific claim is most accurate when the generation occurs at approximately the same time as the consumption to which it is matched. Further, electricity is distributed on distinct grids that do not always align with national boundaries. To maintain accuracy and credibility under this proposal, generator-specific claims would need to be sourced from resources on the same grid or from a grid linked by transmission that can physically deliver to the point of consumption.

In addition to proposed accuracy improvements, the proposal seeks to improve the alignment between scope 2 inventories results and physical emissions outcomes on the grid. The current approach, using annual matching and broad geographic regions, may not consistently ensure that reported reductions in scope 2 emissions recognize actions that genuinely contribute to overall emission reductions on the grid. Under this proposal, hourly and deliverability requirements would segment the supply of EACs into more granular times and locations, which could create price signals for renewable energy production in locations and times where it is not already abundant. Further, hourly price signals could create financial incentives for energy technologies (such as energy storage, clean firm power, demand response, etc.) that will be needed at scale to fully decarbonize grids.

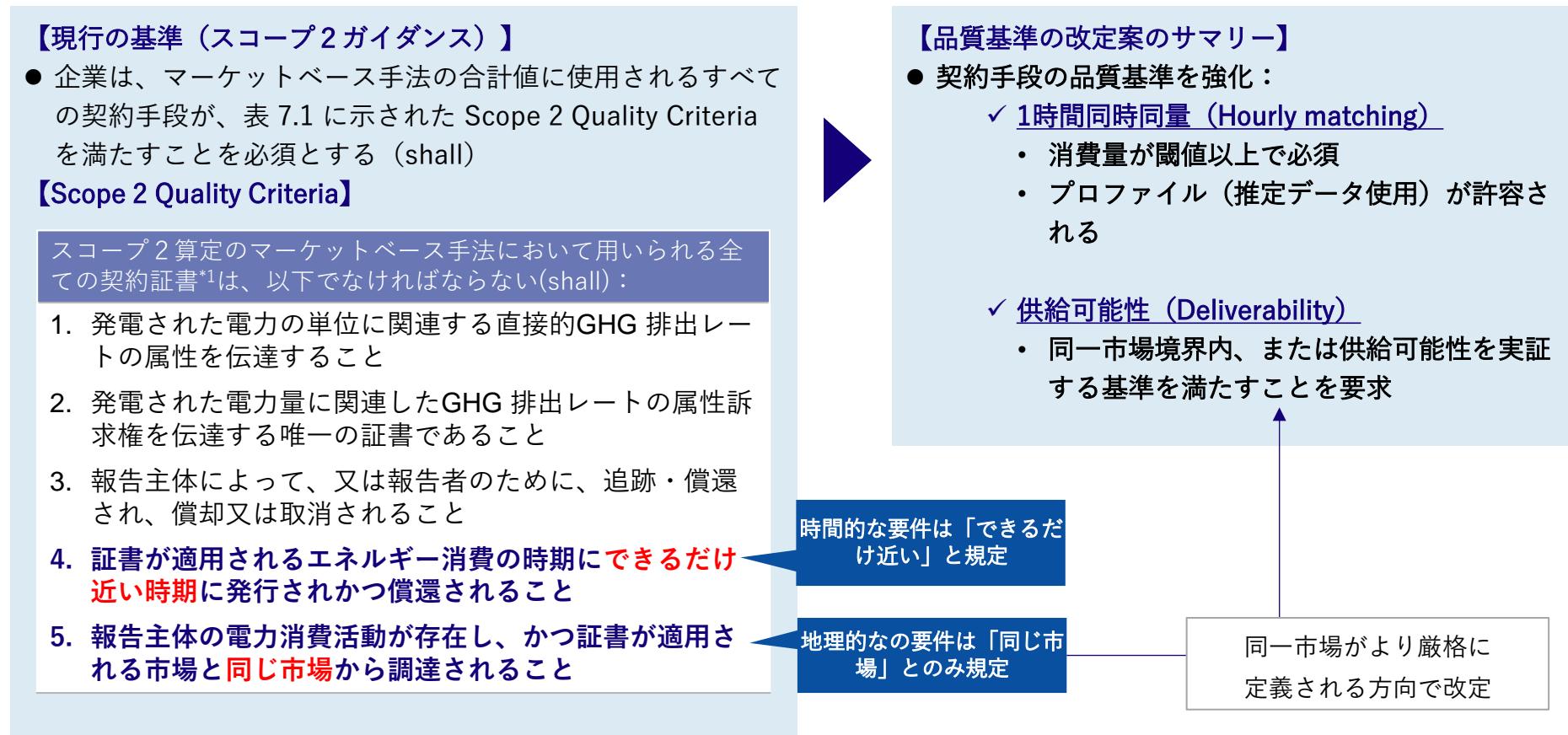
<翻訳>

電力は電力網上でほぼリアルタイムに生産・消費される。本提案の下では、発電量が消費に対応するほぼ同じ時間に発生する場合、発電事業者固有の主張が最も正確となる。さらに、電力は国境と必ずしも一致しない別個の電力網で分配されている。したがって本提案のもとで正確性と信頼性を維持するためには、発電事業者固有の主張は、同一電力網上の資源、または送電により物理的に消費地点へ電力を届けることができる電力網から調達される必要がある。

提案されている正確性の改善に加えて、本提案はスコープ2インベントリーの結果と電力網における実際の排出量成果との整合性を高めることを目的としている。現在の方法では、年間マッチングおよび広域的な地理区分を用いているため、スコープ2排出量の報告された削減が、電力網全体の排出削減に真に貢献する行動を一貫して反映しているとは限らない。本提案の下では、時間単位および供給力に関する要件により、EAC（エネルギー属性証書）の供給をより細かな時間帯と場所に区分することとなり、再生可能エネルギーの生産がまだ豊富ではない場所や時間において価格シグナルを生み出し得る。さらに、時間単位の価格シグナルは、（エネルギー貯蔵、クリーン・ファーム電源、デマンドレスポンスなどの）電力網の完全な脱炭素化に大規模に必要となるエネルギー技術に対し、財政的インセンティブを創出し得る。

同時同量

- 現行基準では、排出係数を導く契約証書の品質基準 (Quality Criteria) として
 - 時間的な要件は「できるだけ近い」、地理的な要件は「同じ市場」と規定
- 改定後は、**1時間同時同量の確保**、および**同一市場がより厳格に定義され同一市場境界外からの調達は供給可能性の実証**が求められる見通し (**品質基準の厳格化**)

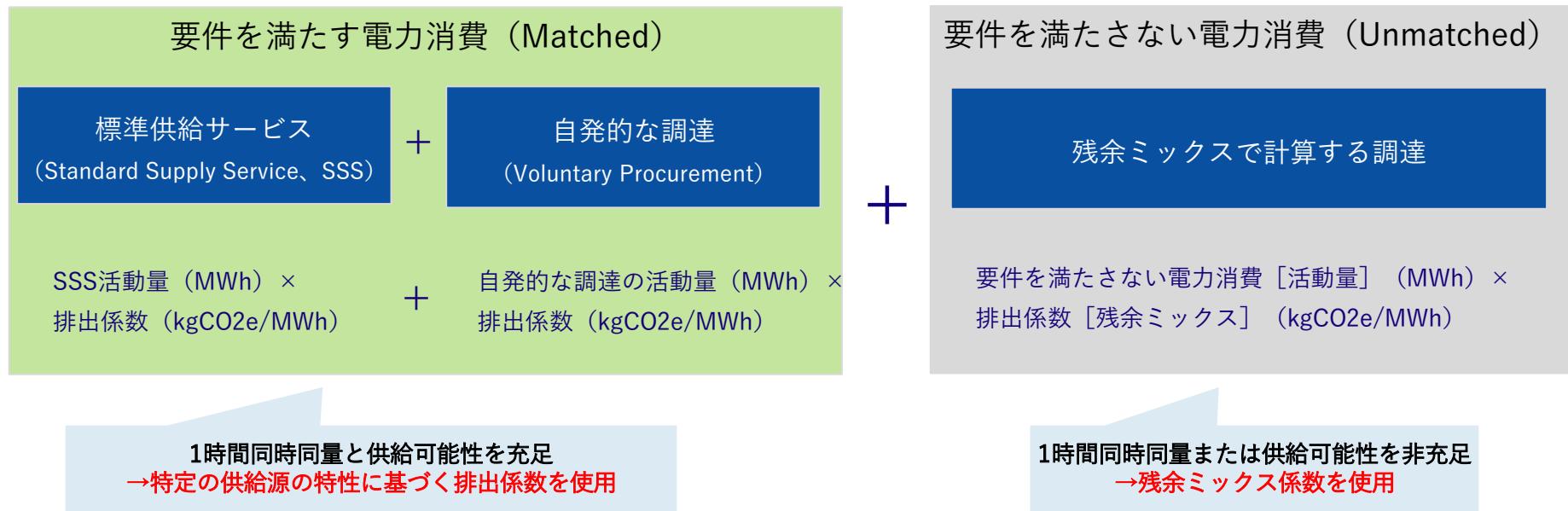


*1:マーケットベース手法では契約証書から排出係数が導き出される。

契約証書には、エネルギー生産の属性が一体となったエネルギー売買、又は分離された属性訴求権に関する二当事者間契約の全てのタイプが含まれる。
(出所) GHGプロトコル「Scope 2 Technical Working Group Meeting #15、#17資料」よりみずほリサーチ&テクノロジーズ作成

- 改定案では、スコープ2排出量の算定式を以下のように定義
 - 1時間同時同量及び供給可能性の要件を満たす（Matched）な電力消費に限り、契約証書から導き出される排出係数（特定の供給源の特性に基づく排出係数）を使用可能
 - 同時同量または供給可能性の要件を満たさない（Unmatched）な電力消費は、残余ミックス^{*1}を適用
 - 調達による削減効果を反映するには、条件を満たす非化石電源を利用する必要がある
 - ただし、同時同量については、「電力消費量が一定以下の企業に対する要件免除」や「プロファイル（推定データの使用）」が認められる改定案が提案されている

■ マーケットベース手法の計算方法



*1:契約証書が訴求/償却/取消された後に残った、特定の地理的境界内のエネルギー生産源、並びにGHG排出量のような付随する属性のミックス。
残余ミックスは、契約証書を有しない事業者が、マーケット基準手法の計算に用いる排出係数を提供することが出来る。

- マーケットベース手法で使用されるすべての契約上の証書はエネルギー消費と同一の時間に発行・償還されることを要求
 - 契約証書及び消費データとともに、最も精度の高いデータを使用することを要求
 - 時間単位の契約証書や消費データ（活動量データ）が利用できない場合は、推計データの使用（プロファイル）が許容される
 - 免除要件も別途設定される

<原文>

Public Consultation – Scope 2 P20
“5.1.1 Update to Scope 2 Quality Criteria 4”

Proposed revision text:

Criterion 4. Temporal correlation. All contractual instruments used in the market-based method for scope 2 accounting **shall** be issued and redeemed for the same hour as the energy consumption to which the instrument is applied, except in certain cases listed in [Exemption to Quality Criteria 4].

Temporal correlation reflects the simultaneity of the energy supply from which an emission factor is derived and the consumption to which the factor is applied.

All contractual instruments used in the market-based method **shall** be derived from the highest precision data available (as shown in the hierarchy of temporal data for contractual instruments). Where hourly contractual instruments are not available production load profiles **shall** be combined with monthly or annual contractual instruments to estimate hourly data, except in certain cases listed in [Exemption to Quality Criteria 4].

When reporting contractual instruments, reporting entities **shall** use consumption data derived from the highest precision data available (as shown in the hierarchy of activity data for matching contractual instruments), if hourly consumption data is not available load profiles **shall** be used to estimate hourly activity data, except in certain cases listed in [Exemption to Quality Criteria 4].

<翻訳>

基準4：時間的相関

マーケットベース手法によるスコープ2算定で使用されるすべての契約上の証書は、当該証書が適用されるエネルギー消費と同一の時間（同一の1時間単位）に発行および償還されなければならない（**shall**）。ただし、[品質基準4の免除（Exemption to Quality Criteria 4）]に記載される特定のケースを除く。

時間的相関とは、排出係数が導かれるエネルギー供給と、その係数が適用される消費との同時性（同時発生）を反映するものである。

マーケットベース手法で使用されるすべての契約上の証書は、利用可能な最も高い精度のデータから導かなければならぬ（契約上の証書に関する時間データの階層で示されるとおり）。

時間単位の契約上の証書が利用できない場合、生産負荷プロファイルを月次または年次の契約上の証書と組み合わせて、時間単位データを推定しなければならぬ。ただし、[品質基準4の免除]に記載される特定のケースを除く。

契約上の証書を報告する際、報告主体は、利用可能な最も高い精度の消費データを使用しなければならぬ（契約上の証書を照合するための活動データの時間的階層に示されるとおり）。

時間単位の消費データが利用できない場合、負荷プロファイルを使用して時間単位の活動データを推定しなければならぬ。ただし、[品質基準4の免除]に記載される特定のケースを除く。

- 契約証書の時間粒度の階層案としては下表が示される
 - 利用可能なもので最も精度の高い方法が要求される
 - 免除の閾値を超える企業については、「**公開されている地域別の時間単位発電プロファイルと組み合わせた月次または年次の契約上の証書（による時間別の排出係数の導出）**」以上の精度が求められる

下表は、「Public Consultation – Scope 2 P21 “Proposed hierarchy of temporal data for contractual instruments”」より作成

時間的粒度	導出元	適用対象	精度
時間単位	時間単位の契約上の証書		高い
	同一の発電資産からの時間単位の発電計測データと組み合わせた月次または年次の契約上の証書		
	設備固有の時間単位発電プロファイルと組み合わせた月次または年次の契約上の証書	免除閾値を超える電力消費	
	公開されている地域別の時間単位発電プロファイルと組み合わせた月次または年次の契約上の証書		
月次	月次の契約上の証書	免除閾値を下回る電力消費	低い
年次	年次の契約上の証書		

■ 消費データの時間粒度の階層案としては下表が示される

- 利用可能なもので最も精度の高い方法が要求される
- 時間単位の消費データの導出方法として、「対応する期間における時間数で除算する方法」も許容される
 - **年間の消費量を8760時間（24時間×365日）で除算し1時間あたりの消費量を導出方法も許容される**

下表は、「Public Consultation – Scope 2 P21-22 “Proposed hierarchy of activity data for matching contractual instruments”」より作成

データの粒度	消費データの導出元	適用対象	精度
時間単位	計測データ 主な時間単位計測データ		高い
	設備固有の負荷プロファイル 推定された設備固有の負荷プロファイルに基づいて算定された施設全体の消費量		
	市場境界内で公的に入手可能な負荷プロファイル 一般的または顧客別の市場境界負荷プロファイルに基づいて算定された市場境界全体の消費量	免除閾値を超える電力消費	
	時間帯別平均 使用時間帯ごとの課金期間における総消費量を、各時間帯の消費割合に応じてスケーリングし、その後、該当する時間帯の総時間数で平均したもの		
月次	平均値 対応する期間における時間数で除算した総消費量（例えば、年間総量を8,760時間で割って平均時間当たり負荷を算定）		
	月次請求書または計測データ	免除閾値を下回る電力消費	
	平均値 年間総消費量を12か月で除算した値		
年次	年次請求書または計測データ	低い	

(出所) GHGプロトコル「Public Consultation – Scope 2」等によりみずほリサーチ&テクノロジーズ作成

セクション5を通してマーケットベース手法方式の変更に関するいくつかの質間に回答するためには、回答者は「時間単位のマッチング（hourly matching）に対する免除」と具体的に何を意味するのかを知る必要があります。本コンサルテーションプロセスを通じて免除の基準が策定されているため、免除を参照する質間に回答する際には、デフォルトの免除条件を使用してください。

デフォルトの免除条件：供給可能な市場境界（deliverable market boundary）内で年間消費量が最大[X] GWh/年である企業は、その市場境界内のすべての事業について、基準4に対して月次または年次の会計区分を使用してよい。

このデフォルトを適用するには、以下を特定してください：

事業地域における供給可能市場境界

- ・米国以外の全地域については、「供給可能性実証のための提案手法」表で定義された供給可能市場境界を使用してください
- ・米国において、供給可能市場境界が「供給可能性実証のための提案手法」表で未定義の場合、質問69のリストから希望する市場境界を選択してください

免除閾値（GWh単位）

全回答者対象：質問70のリストから希望する免除閾値を選択してください

以降のセクションでは、供給可能市場境界および免除閾値に関する具体的な質問を行いますので、それらのセクションで詳細なフィードバックを提出いただけます

69.米国での事業活動または経験がある場合は、米国における希望するデリバティブ市場境界を選択してください（選択肢の参照先は「デリバビリティ実証のための提案手法」表を参照）：

- ・米国環境保護庁排出量・発電資源統合データベース（eGRID）
- ・DOEニーズ調査地域（45V）
- ・卸売市場/調整機関
- ・米国での事業展開・経験なし

70.全回答者対象：各供給可能市場境界における優先免除閾値を選択してください

- ・5 GWh
- ・10 GWh
- ・50 GWh

(出所) GHGプロトコル「Public Consultation – Scope 2」等よりみずほリサーチ＆テクノロジーズ作成

71.品質基準4の改定について、1~5の尺度で支持度を示してください。改定内容は、マーケットベース手法で使用される全ての契約手段について、特定の免除事例を除き、当該手段が適用される電力消費と同じ時間帯に発行・償還されることを義務付けるものです

1 - 支持しない 2 - やや支持しない 3 - 中立 4 - 概ね支持する 5 - 完全に支持する

72.支持の理由がある場合はご記入ください。該当するものをすべて選択してください

- ・マーケットベース手法の結果の正確性と科学的整合性を向上させる
- ・透明性を強化し、公的検証を支援する
- ・GHGプロトコルデータを使用する報告者間・枠組み間の比較可能性を高める
- ・系統運用をより適切に反映し、発電の誤配分（例：「夜間太陽光」）を低減
- ・主張を電力使用時間帯に整合させることで、グリーンウォッシング/タイムシフト主張のリスクを低減
- ・外部開示における意思決定有用性を向上させる
- ・再生可能エネルギーがまだ豊富でない時間帯や地域における価格シグナル創出を支援
- ・完全に脱炭素化されたグリッドに向けて規模拡大が必要となる技術の開発を加速させることに寄与する
- ・需要の柔軟性および蓄電による排出変動をより正確に反映できるようにする
- ・契約関係に関連するリスクと機会の評価を改善する
- ・その他（説明してください）

73.ご支持の理由についてコメントをお寄せください

74.反対の懸念事項または理由があればご記入ください

- ・ 時間単位でマッチしない投資が、Actions & Market Instrument TWG により開発中の枠組みに基づいてどのように会計処理・報告されるかを理解するために、さらなる情報が必要である
- ・ 時間単位での対応は、必須の「shall」ではなく任意の「may」アプローチを採用すべきである
- ・ 時間単位での対応は、義務的な「shall」ではなく推奨的な「should」アプローチを採用すべき
- ・ マーケットベース手法インベントリの比較可能性、関連性、有用性への悪影響への懸念
- ・ 時間単位契約商品を支えるインフラ（例：登録機関、取引所等）の整備には段階的導入では不十分であるとの懸念
- ・ このアプローチがもたらす管理・データ管理・監査上の課題が、報告者に不当な負担とコストを課す懸念
- ・ 時間単位の照合を義務付けても、インベントリ精度に実質的な改善をもたらさない懸念
- ・ 時間単位契約商品の義務化が、自発的クリーンエネルギー調達市場への国際的参加を阻害する懸念
- ・ その他（ご説明ください）

75.ご懸念事項または支持しない理由についてコメントをご提供ください

76.負荷プロファイルは、時間単位の活動データや時間単位の契約手段を利用できない組織が、月次または年次データから時間単位データを近似することを可能にします。負荷プロファイルの使用は、現在の慣行と比較して、マーケットベース手法インベントリの比較可能性、関連性、有用性にどのような影響を与えますか？潜在的な利点、制限、および影響が異なる可能性のある条件について説明してください

以下の質問群（77-82）は、免除閾値を超えるサイトまたは事業部門に適用されます。セクション5.3.1で選択されたデフォルトの免除条件を前提としてください

回答者：本項目は任意であり、主に実施労力と支出に関する直接的な知識を持つ報告者（または報告者/クライアントに代わって回答するサービスプロバイダー）を対象としています。特定の組織のスコープ2インベントリを作成または監督していない場合は、本項目をスキップするか、関連する部分のみ回答してください

注：本セクションは管理上の実施（内部労力および外部サービス費用）に関するものです。時間単位のEAC/PPAの調達価格差は含めないでください。これらは「マーケットベース手法更新に関する統合質問」セクションで扱われます

77.免除対象を除き、貴組織の総負荷のうち時間単位での対応が求められるおよその割合は次の通りです：

- ・ 0%
- ・ 1–25%
- ・ 26~50%
- ・ 51~75%
- ・ 76~100%
- ・ 不明

78.提案されている時間単位マッチング要件の内部管理負担（人員/プロセス/統制）について、現在の年間マッチング方式によるマーケットベース手法プロセスと比較した最善の見積もりをご記入ください。現在の負担レベルを3とします

1 - かなり少ない 2 - やや少ない 3 - 同じ 4 - 多い 5 - かなり多い

79.提案されている時間単位マッチング要件の外部サービスコスト（ベンダーへの現金支出、データ、保証）について、年次マッチングを使用する現在のマーケットベース手法プロセスと比較した見積もりをご記入ください。3を現在の外部コストとします

1 - かなり少ない 2 - やや少ない 3 - 同じ 4 - 多い 5 - かなり多い

80. 実現可能性評価において主に依存すると予想される指標を選択してください：該当するものをすべて選択

- ・活動データ用負荷プロファイル（施設固有）
- ・活動データ負荷プロファイル（公益事業体/顧客区分別、または規制当局承認）
- ・活動データ用負荷プロファイル（時間帯別平均値）
- ・活動データ用負荷プロファイル（時間ごとの均一平均）
- ・契約文書用負荷プロファイル（同一生産資産）
- ・契約手段向け負荷プロファイル（施設固有）
- ・契約手段向け負荷プロファイル（地域公開情報）
- ・段階的導入
- ・レガシー条項

81.実現可能性措置適用後の内部作業負荷と外部サービスコストに影響を与える主な要因として想定されるものは何か：該当するものをすべて選択

- ・時間単位排出量取引（EAC）の登録/市場アクセス
- ・ベンダー/プラットフォームのアップグレードまたは新ツール
- ・データ統合（プロファイル、API）、システム構成
- ・保証/内部統制と証拠の追跡
- ・スタッフのキャパシティ/トレーニング
- ・時間単位の機器に関する契約/調達方法の変更
- ・計測/間隔データへのアクセス手配
- ・その他（具体的に記載）

82.質問77～81への回答に関する追加コメントがあればご記入ください



供給可能性

- マーケットベース手法で使用されるすべての契約上の証書は需要側の負荷に供給可能とみなされる発電から供給されることを要求
 - 「供給可能性を実証するための方法論一覧」に示された方法論のいずれかを用いることを要求

<原文> P23 5.1.2 Update to Scope 2 Quality Criteria 5

Proposed revision text:

Criterion 5. Market Boundaries and alternate methodology for deliverability: All contractual instruments used in the market-based method **shall** be sourced from generation that is deemed deliverable to the consuming load. Deliverability **shall** be demonstrated using one of the approved methodologies listed in the table Proposed methodologies for demonstrating deliverability.

To qualify under this criterion:

- Contractual instruments **shall** clearly disclose the geographic location of the generation facility from which the associated attributes are derived.
- An electricity generating or consuming facility **shall** be considered as located at its first point of interconnection to a transmission network.
- Deliverability **shall** be demonstrated using one of the approved methods

Each approved methodology **shall** serve as a sufficient basis for demonstrating deliverability without requiring further evidence beyond what is specified. Where claims involve more complex or cross-border supply arrangements, companies **shall** apply one of the alternate methodologies that explicitly pair attributes with physical delivery or price-based indicators of transmission access.

A consistent and recognized mechanism for tracking and retiring certificates **shall** be in place to prevent double counting of GHG emission attributes within or across market boundaries.

<翻訳>

品質基準5 市場境界および供給可能性のための代替方法論：
マーケットベース法で使用されるすべての契約上の証書は、需要側負荷に供給可能であるとみなされる発電から供給されるものでなければならない。供給可能性は、「供給可能性を実証するための提案された方法論一覧」に示された承認済みの方法論のいずれかを用いて実証されなければならない。

この品質基準を満たすためには、以下の条件を満たす必要がある：

- 契約上の証書は、関連する属性が導かれる発電設備の地理的所在を明確に開示しなければならない
- 発電または消費施設は、送電網への最初の接続点に所在するとみなされる
- 供給可能性は、承認済みの方法のいずれかを用いて実証されなければならない。

各承認済み方法論は、追加的な証拠を必要とせずに供給可能性を実証するための十分な基盤として機能するものとする。より複雑または国境を越える供給取引に関する主張がある場合、企業は、物理的供給または送電アクセスに関する価格指標を明示的に連携させる代替方法論のいずれかを適用しなければならない

一貫して認知された証書の追跡および償還の仕組みが確立されなければならず、これにより市場境界内または市場境界間における温室効果ガス排出属性の二重計上を防止するものとする

供給可能性：供給可能性を実証するための方法論一覧

下表は、「Public Consultation – Scope 2 P23-24 “Proposed methodologies for demonstrating deliverability”」より作成

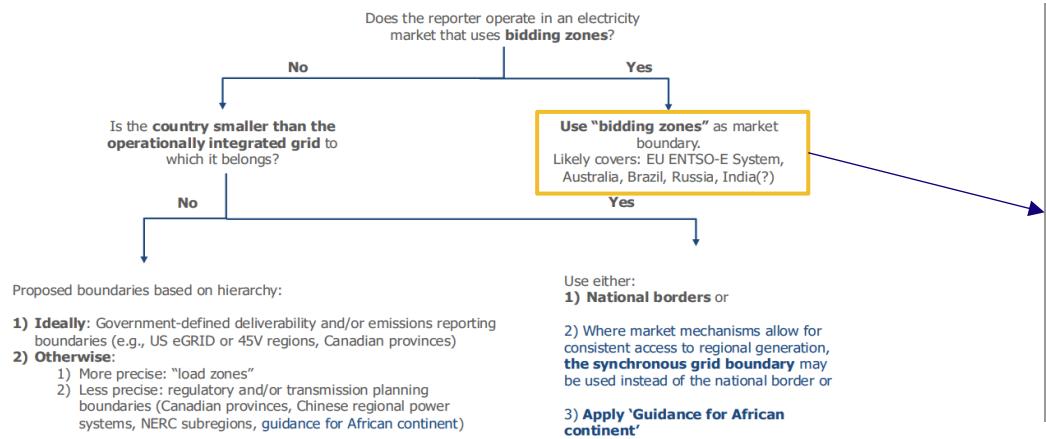
方法論	既述
市場境界： 需要が存在する市場と同一の供給可能な市場境界内に位置する発電施設から得られる属性を使用すること。	<p>価格ゾーン構造を採用する電力市場内に需要を有する企業は、当該市場が定義するゾーン価格境界を、その需要に対して電力が供給可能とみなされる市場境界として使用しなければならない。この品質基準が適用される市場に以下が含まれる：</p> <p>1. オーストラリアの全国電力市場/2. ブラジルの電力商業化会議所が運営する電力市場/3. 欧州送電系統運用者ネットワークが運営する電力市場/4. ロシアの電力市場</p> <p>カナダ、中国本土、または米国に需要を有する企業は、次のいずれかを市場境界として使用し、その範囲内で電力が当該需要に対して供給可能であるとみなされる</p> <p>5. カナダの場合：カナダ電力規制局によって定義される州および準州の電力系統 6. 中国本土の場合：次の範囲が適用される 内モンゴル電力会社の管轄地域/国家電網公司的6つの支社の管轄区域/中国南方電網の供給範囲 7. 米国の場合：系統(grid)の地域区分は、以下の情報源に基づき定義される a. 米国環境保護庁の排出・発電資源統合データベース (eGrid) /b. DOE Needs Study Regions (45V) /c. 卸売市場・バランスング・オーソリティ</p> <p>8. アフリカ諸国の場合 アフリカ大陸に所在する企業は、可能であれば物理的な送電接続に基づいて供給可能性を実証することを優先すべきである。こうした実証が困難な場合には、電力が供給可能であるとみなされる市場境界として、該当する地域電力プールの境界を使用することができる。物理的な相互接続が限定的な場合もあるが、電力プールを統括する運営ガバナンス構造の存在が、供給可能性の目的においてこれらの電力市場を統一的な単位として扱うことを裏付ける。複数の地域電力プールにまたがって活動する国では、需要所在地を含むいずれかの電力プールと整合する形で報告を行うことができる。ただし、申請は一貫性をもって適用・開示されなければならない 認定された地域電力プール：東アフリカ電力プール/南アフリカ電力プール/西アフリカ電力プール/中央アフリカ電力プール/北アフリカ電力プール</p> <p>9. その他の国・地域の場合 他の国または地域に需要を有する企業は、次のいずれかを市場境界として使用する。 当該国または地域の国境、または報告主体の需要が所在する広域同期系統 (Wide-area synchronous grid) の範囲 これらのうち小さい方の範囲が、電力が供給可能であるとみなされる市場境界として適用される</p>
代替的方法論1 隣接市場間の電力価格差による余剰送電容量の実証と組み合わせた属性	報告主体は、前述の市場境界のいずれかに所在する需要について、隣接し直接接続された市場内の発電設備からの電力供給を請求することができる。この場合、発電および消費の双方の地点で時間別のノード別またはゾーン別限界電力価格が公表されており、報告主体が次のことを実証できる必要がある。すなわち、請求対象の時間において、消費地点での平均価格が発電地点での平均価格の1.05倍未満であること
代替的方法論2 発電地点から消費地点までの物理的送電を実証する契約または市場手段と組み合わせた属性	報告主体は、相互接続された送電系統内の任意の地点から供給される電力の消費を請求することができる。ただし、その場合、報告主体またはその電力供給者に、発電地点から消費地点まで、関連するエネルギー属性を伴う電力を送電するために必要な送電容量を割り当てる排他的権利が存在することを実証しなければならない。これらの権利は、規制上の慣行、契約、または市場手段によって割り当てられ、また電力が供給されるすべての市場における送電運用者によって認識されている必要がある。さらに、請求を裏付けるために使用されるエネルギー属性追跡システムおよび基準は、すべての市場間で相互互換性を有し、認識されていなければならない。電力および属性の供給は、時間単位またはそれより高い頻度で実証されなければならず、相殺する逆取引が存在しないことが条件である

供給可能性：ゾーン別価格境界 [Zonal pricing boundaryとBidding zone]

- TWGの資料では「Bidding zone」を市場境界とする考え方が示されていたが、パブリックコンサルテーション用資料では「zonal pricing boundaries」という表現に更新されたものと思料（変更の背景は記載なし）
- 日本は「Zonal pricing boundaries」の基準が適用される市場として例示はされていない
 - ただし、「供給可能性実証のための提案手法(Proposed methodologies for demonstrating deliverability)」に記載されていない地域について、市場境界の例を問う設問が設けられている（設問91）

<出所>

Scope 2 Technical Working Group Meeting #14資料



<出所>

Public Consultation – Scope 2 P24

“Proposed methodologies for demonstrating deliverability”

Companies with demand located in an electricity market that employs a zonal pricing structure **shall** use the market's defined zonal pricing boundaries as the market boundaries within which electricity is considered deliverable to this demand. Markets where this standard **shall** be applied include the following:

1. Australia's [National Electricity Market](#)
2. The electricity market operated by Brazil's [Chamber of Electric Energy Commercialization](#)
3. The electricity market operated by the [European Network of Transmission System Operators for Electricity](#) (ENTSO-E)*
4. The electricity market of [Russia](#)

<翻訳>

需要がゾーン別価格体系を採用する電力市場に所在する企業は、当該市場が定義するゾーン別価格の境界を、電力が当該需要に対して供給可能とみなされる市場境界として使用しなければならない。この基準が適用される市場には以下が含まれる：

- 1.オーストラリアの National Electricity Market
- 2.ブラジルの Chamber of Electric Energy Commercialization によって運営される電力市場
3. European Network of Transmission System Operators for Electricity (ENTSO-E) によって運営される電力市場
- 4.ロシアの電力市場

- パブリックコンサルテーション用資料では、「広域同期系統を市場境界とする考え方」が明示された
— ただし同資料には、「広域同期系統」の定義について詳しい記載はない
- 「供給可能性実証のための提案手法(Proposed methodologies for demonstrating deliverability)」表に記載されていない地域について、市場境界の例を問う設問が設けられている（設問91）

<原文>

Public Consultation – Scope 2 P24

“Proposed methodologies for demonstrating deliverability”

9. Companies with demand located in any other country or territory shall use the borders of the relevant country or territory, OR the borders of the wide-area synchronous grid where the reporting entity's demand is located, whichever is smaller, as the market boundaries within which electricity is considered deliverable to this demand.

<翻訳>

9. 他の国または地域に需要が所在する企業は、当該国または地域の国境、もしくは報告主体の需要が所在する広域同期系統のいずれか小さい方を、市場境界として使用しなければならない。これは、電力が当該需要に対して供給可能とみなされる境界である。

83.スコープ2品質基準5の更新

1~5の尺度で、スコープ2品質基準5の更新をどの程度支持しますか？この更新では、マーケットベース手法で使用される全ての契約手段について、報告主体の電力消費事業が所在し当該手段が適用される同一の市場境界から調達されることまたは報告主体の電力消費事業への供給可能性を実証すると認められる基準を満たすことを要求します

1 - 支持しない 2 - やや支持する 3 - 中立 4 - 概ね支持する 5 - 完全に支持する

84.支持理由がある場合はご提示ください。該当するものをすべて選択してください

- ・マーケットベース手法結果の正確性と科学的整合性を向上させる
- ・透明性と公的検証可能性の強化
- ・GHGプロトコルデータを使用する報告主体間および枠組み間の比較可能性を高める
- ・外部開示における意思決定有用性の向上
- ・電力系統運用をより適切に反映し、誤配分を低減する
- ・組織が定義された供給可能市場の境界外で供給可能性を実証するための十分な柔軟性のある選択肢を提供する
- ・定義された市場境界は、貴組織が契約手段の調達に既に使用している境界を反映している
- ・提案された地域別市場境界が、当該地域の供給能力を正確に反映していることに同意する
- ・定義された市場境界が、貴組織の地域における義務的または任意の報告要件と整合していることに同意します
- ・契約関係に関連するリスクと機会の評価を改善します
- ・再生可能エネルギーがまだ豊富でない時期や地域における価格シグナルの創出を支援します
- ・その他（説明してください）

85.選択した支持理由に関するコメントをご記入ください

86.懸念事項または支持しない理由がある場合は、その理由を記入してください。該当するものをすべて選択してください

- ・提案されている供給可能性要件は、GHGプロトコル原則との整合性を向上させていない
- ・市場範囲の狭小化により、再生可能エネルギー開発が最大の脱炭素効果をもたらす分野への企業投資が制限される懸念
- ・市場範囲の狭小化により、長期契約（PPA）からスポット購入（分離型認証）への移行が促される懸念
- ・達成可能な市場範囲内での契約手段の調達については、義務的な「shall」ではなく任意の「may」アプローチを採用すべきである
- ・供給可能な市場境界内での契約手段の調達については、義務的な「shall」ではなく推奨的な「should」アプローチを採用すべきである
- ・定義された市場境界が、当該地域の義務的または自主的報告要件と整合しない懸念
- ・原則として供給可能性を支持するが、提案されている当地域の市場境界は供給可能性を反映していない
- ・市場境界は電力セクターの地理的境界として定義すべきであり、国家境界と一致し、特定の状況下では多国間境界とも整合させるべきである
- ・調達オプションが不足している市場では、供給可能な市場境界内のマッチング免除を認めるべきである
- ・その他（説明してください）

87. 支持しない理由として選択した項目について、コメントをご記入ください

ご自身が事業展開または経験のある地域について、以下の質問88～91にお答えください。

88.米国において、以下の市場境界のうち、供給可能性の原則を最も適切に維持し、意思決定基準に沿うものはどれか？（これらの選択肢に関する参照は「供給可能性を実証するための提案手法」表を参照のこと）：

- ・(a)米国環境保護庁排出量・発電資源統合データベース（eGRID）
- ・(b)エネルギー省ニーズ調査地域（45V）
- ・(c)卸売市場/調整機関
- ・不明
- ・その他

89.質問88で(a)、(b)または(c)を選択した場合、この選択肢がマーケットベース手法の実現可能性の原則を最も適切に維持し、完全性、影響、実現可能性のバランスを保つ理由を説明してください。また、他の選択肢を適用する際の相対的な実現可能性に関する課題についてのコメントも提供してください

90.「供給可能性実証のための提案手法：供給可能市場境界」表で特定された供給可能市場境界（米国外）について、以下の点に関するコメントを提出してください：

- ・当該地域における電力の供給可能性を適切に反映しているか
- ・当該地域の義務的または任意的報告要件と整合しているか（プログラム要件の具体例と、本変更案が整合性に与える影響を提示のこと）
- ・地域固有の実現可能性上の課題を引き起こす可能性はあるか（具体的な事例を提示）
- ・「供給可能性の証明方法案：供給可能市場境界」表で特定されたものとは異なる供給可能市場境界を希望する場合は、その境界を記述してください

ご意見において、ご参考の地域を明確にご指定ください

91.「供給可能性実証のための提案手法：供給可能市場境界」表に記載されていない地域については、供給可能性の原則を遵守し、マーケットベース手法の完全性・影響・実現可能性のバランスを保つ市場境界の例を示してください

以下の質問は、供給可能な市場境界を使用する要件が、実現可能性措置（例：段階的な導入タイミングやレガシー条項）を適用した後の現在のマーケットベース手法 実務と比較して、あなたの業務負荷および実施コストをどのように変化させるかに関するものです。供給可能な市場境界要件そのものに関してのみ回答してください。マーケットベース方式全体の変更が実現可能性に与える影響は、「マーケットベース手法 の更新に関する統合質問」セクションで評価されます。また、セクション 5.3.1 で選択されたデフォルトの免除条件を前提としてください。

注：このセクションは、管理上の実施（内部の労力および外部サービスコスト）に関するものです。EACs/PPA の調達価格差は含めないでください。それらはセクション 5.4 の「マーケットベース手法 統合質問」で扱われます。

誰が回答すべきか：この項目は任意であり、主に特定の報告者（または報告者／クライアントを代表し、実施の労力および支出について直接の知識を有するサービス提供者）を対象としています。あなたが特定の組織の scope 2 インベントリを準備または監督していない場合、この項目はスキップするか、直接経験のある箇所だけを回答しても構いません

92. 提案された達成要件に関連する内部管理業務（人員/プロセス/統制）の予想される負担を、現在のマーケットベース手法プロセスと比較し、広範な市場境界を用いて推定してください。3を現在の負担レベルと仮定します
1 - かなり少ない 2 - やや少ない 3 - 同じ 4 - 多い 5 - かなり多い

93. 提案された供給可能性要件の予想される外部サービスコスト（ベンダーへの現金支出、データ、保証）を、広範な市場境界を用いた現在のマーケットベース手法プロセスと比較して見積もってください。3を現在の外部コストとします

1 - 大幅に少ない 2 - やや少ない 3 - 同じ 4 - 多い 5 - 大分多い

94. 供給可能な市場境界を使用して報告する際に、依存すると予想される実現可能性の測定基準はどれですか：該当するものをすべて選択してください

- ・段階的導入
- ・レガシー条項

95.実現可能性対策適用後の内部作業負荷と外部サービスコストに影響する主な要因として想定される（該当するものをすべて選択）

- ・供給可能な市場境界に整合したEAC/レジストリのデータアクセス権限
- ・ベンダー/プラットフォームのアップグレードまたは新ツールの導入
- ・データ統合（プロファイル、API）、システム構成
- ・保証/内部統制と証拠の追跡
- ・スタッフの人員体制/研修
- ・供給可能な市場境界内の契約手段に関する契約/調達変更
- ・供給可能市場境界に適合するよう設定された計測/活動データ報告
- ・その他（具体的に記載）

96.質問92～95への回答に関する追加コメントがあればご記入ください

標準供給サービス

- 標準供給サービス（Standard Supply Service、SSS）に関する改定案は、公的支援を受けた非化石電源や、企業の自発的な意思決定を伴わず供給されるデフォルトの非化石電源を公平に分配することを目的に検討
- この改定により、上記に分類される非化石電源の主張の上限値が制限される
- SSSに関する改定案の概要は以下の通り
 - SSSは「公益的に支援された電力供給、または、デフォルトの電力供給が含まれる」と定義され、GHGプロトコル事務局の公表した資料では、以下がSSSとして例示されている
 - ユーティリティによるデフォルトサービス
 - 政府が義務付けるクリーンエネルギープログラム
 - 公共サービスの下で運営される公営設備
 - SSSに含まれる非化石電源の主張は、特定の1社が平均シェアを超えて主張ができないようにするため以下制限が加えられる改定案が検討されている
 - 報告企業は自身の**比例配分シェア**（*pro-rata share*、平均的なシェア）まで主張することができる
 - 報告企業が**比例配分シェアの主張をオプトアウト**（放棄）した場合も、その発電分は他者による主張の対象外となる（他社が主張を放棄したSSSに含まれる非化石電源を、自社の自発的な調達として主張できない）

- SSSに関する新ガイダンスは、公共資金によって支えられる、義務付けられた、あるいは共有された資源（例：デフォルトの公益事業サービスまたは政府のクリーンエネルギー・プログラムを通じて提供されるもの）からの電力の扱い方について、世界的に適用可能なルールを提供することを目的とする

<原文>

Public Consultation – Scope 2 P25

“5.1.3 New guidance for Standard Supply Service (SSS)”

5.1.3 New guidance for Standard Supply Service (SSS).

The proposed new guidance for Standard Supply Service (SSS) builds on and formalizes concepts introduced in the original Scope 2 Guidance, seeking to provide globally applicable rules for how to account for electricity from publicly funded, mandated, or shared resources such as those delivered through default utility service or government clean energy programs.

This approach would clarify how companies may account for electricity from shared or publicly supported resources while ensuring that each customer claims only their rightful share. Because multiple customers financially contribute to these resources, SSS seeks to ensure that each reporting entity may only claim its fair, proportional share based on electricity use. If a reporting entity chooses not to claim its share, that portion shall not be transferred or used to substantiate claims by another reporting entity, helping prevent inflated or duplicative reporting.

As an example, consider a reporting organization located in a region where 20% of their deliverable power comes from clean energy resources included in their SSS. To claim zero scope 2 emissions under the market-based method this organization could claim 20% of their consumption as zero emissions electricity and would need to procure contractual instruments from clean energy resources for the remaining 80%. Both voluntary and SSS contractual instruments need to align with the updated scope 2 quality criteria.

<翻訳>

5.1.3 Standard Supply Service (SSS) に関する新たなガイダンス
提案されている Standard Supply Service (SSS) に関する新ガイダンスは、元の Scope 2 ガイダンスに導入された概念を発展させ、形式化するものであり、公共資金によって支えられる、義務付けられた、あるいは共有された資源（例：デフォルトの公益事業サービスまたは政府のクリーンエネルギー・プログラムを通じて提供されるもの）からの電力の扱い方について、世界的に適用可能なルールを提供することを目的としている。

このアプローチは、企業が共有または公的支援を受けた資源からの電力をどのように計上すべきかを明確化しつつ、各顧客が自らの正当な分のみを請求することを保証するものである。複数の顧客がこれらの資源に財政的に貢献しているため、SSS は各報告主体が電力量に基づく公正な比例配分分のみを請求できるようにすることを目指している。もし報告主体が自らの持分を請求しないことを選択した場合、その部分は他の報告主体による請求を裏付けるために移転または利用されることはならず、過大または重複した報告の防止に役立つ。

例として、供給可能な電力の 20% が SSS に含まれるクリーンエネルギー資源に由来する地域に所在する報告組織を考える。マーケットベース方式でゼロの Scope 2 排出量を請求するためには、この組織は消費量の 20% をゼロ排出量の電力として請求できるが、残りの 80% についてはクリーンエネルギー資源から契約上の手段を調達する必要がある。自主的な契約手段と SSS 契約手段のどちらも、更新された Scope 2 の品質基準に適合していかなければならない。

(出所) GHGプロトコル「Public Consultation – Scope 2」等よりみずほリサーチ&テクノロジーズ作成

- パブリックコンサルテーション用資料では、SSS資源特徴を、「供給事業者または公益事業体の顧客と、電力および/または発電資源由来の契約上の証書との間に追跡可能かつ義務的な財務関係が存在すること」と説明
- 日本におけるFIT制度が、SSSの一つである政府が義務付けるクリーンエネルギー調達プログラムに該当することが明記された
- パブリックコンサルテーション用資料に、SSS配分の計算例等の記載は見当たらない

<原文>

Public Consultation – Scope 2 P26

“5.1.3 New guidance for Standard Supply Service (SSS)”

Criterion 6. Standard Supply Service: Standard Supply Service emission factors **shall** convey the direct GHG emission rate associated with resources where there is a traceable and mandatory financial relationship with consumers.

The defining characteristic of SSS resources is that there is a traceable and mandatory financial relationship between customers of a supplier or utility and the electricity and/or contractual instruments from deliverable generation resources (including both carbon-free and fossil resources) used to supply their load. The intent of the SSS designation is to ensure fair allocation of these resources among customers, such that nonparticipating customers are not harmed by the exercise of claim(s) for SSS resources by reporting companies. Examples of a financial relationship between customers and electricity supply and/or contractual instruments that constitute a designation of SSS include:

- Facilities and/or supply that are subject to regulated cost recovery from a monopoly supplier* as part of default service in a particular service area and are not part of a resource-specific supplier product (e.g. a green tariff).
- Competitive or regulated suppliers complying with government-mandated clean energy procurement programs through the procurement of certificates on behalf of the load they serve. Examples of such programs include Renewable Portfolio Standards (RPS), Clean Energy Standards (CES), and nuclear-support policies applied to state-level electricity supply in the United States, or Feed-in Tariff (FIT) mechanisms in countries such as Japan.
- Publicly owned facilities where the majority owner is a government entity and the facility is operated to serve domestic electricity load under a public service obligation or similar regulatory framework. This does not include new resources developed through competitive open tender processes where the government-owned entity receives no regulatory advantage or cost recovery not equally available to private developers.

*Stakeholder feedback on what should be defined as a monopoly supplier is requested in section 5.3.3. For example, a monopoly supplier could be a vertically integrated investor-owned utility or a government entity operating in a service area without supplier choice or they could be a distribution utility in a restructured market where certain electricity supply and/or contractual instrument purchases are subject to non-by passable, regulated cost recovery.

(出所) GHGプロトコル「Public Consultation – Scope 2」等よりみずほリサーチ&テクノロジーズ作成

<翻訳>

標準供給サービス (Standard Supply Service)

標準供給サービス (SSS) の排出係数は、消費者との間に追跡可能かつ義務的な財務関係を有する資源に関する直接的な温室効果ガス排出率を反映しなければならない

SSS資源の決定的な特徴は、供給事業者または公益事業体の顧客と、電力および/または供給に用いられる発電資源（炭素を含まない資源および化石燃料資源の双方を含む）由来の契約上の証書との間に追跡可能かつ義務的な財務関係が存在することである。SSSの指定の目的は、これらの資源を顧客間で公正に配分することにより、SSS資源に関する請求を行わない顧客が、報告企業によるSSS資源の請求行為によって不利益を被らないようすることにある。顧客と電力供給および/または契約上の証書との間に財務関係が存在し、SSSとして指定される事例の例は以下のとおりである。

- 規制された費用回収 (regulated cost recovery) の対象となる供給または施設であり、特定の供給地域における標準サービス (default service) の一部として、独占的供給者 (monopoly supplier) から提供されるもの。ただし、特定資源ベースの供給商品（例：グリーンタリフ）には該当しない。
- 政府が義務づけるクリーンエネルギー調達プログラムに準拠して、供給負荷のために証書を調達する競争的または規制された供給事業者。このようなプログラムの例としては、再生可能エネルギー基準 (Renewable Portfolio Standards, RPS)、クリーンエネルギー基準 (Clean Energy Standards, CES)、および米国の州レベル電力供給に適用される原子力支援政策、あるいは日本などの国における固定価格買取制度 (Feed-in Tariff, FIT) などが含まれる。
- 政府が過半の所有権を有する公営施設であり、公共サービス義務 (public service obligation) または同様の規制枠組みの下で国内向け電力供給に従事するもの。ただし、これは競争的な公開入札プロセスを通じて開発された新規資源を含まず、政府所有の事業体が、民間事業者に等しく利用可能な規制上の優遇措置や費用回収を受けない場合を除外する。

※ ステークホルダーに対しては、「独占的供給者 (monopoly supplier)」の定義について第5.3.3節で意見を求めている。

たとえば、独占的供給者とは、垂直統合された投資家所有の公益事業体や、特定の供給地域において他の供給者が存在しない状況で運営する政府機関である可能性がある。また、再編された市場においては、特定の電力供給および/または契約上の投資調達が、規制された費用回収の対象外または転嫁不可能な形態に置かれている配電事業体である場合も含まれる。

97.標準供給サービス（SSS）に関する新たなガイダンス

1～5の尺度で、標準供給サービス（SSS）に関する新たなガイダンスおよび報告主体がSSSの持分比率を超える請求を行ってはならないという要件をどの程度支持しますか

1 - 支持しない 2 - やや支持する 3 - 中立 4 - 概ね支持する 5 - 完全に支持する

98.支持の理由がある場合はご記入ください。該当するものをすべて選択してください

- ・ SSSリソースが全消費者に公平に配分されることを確保し、特定組織による調達を防止する
- ・ 処理順序を明確化し、組織がまずSSSを請求した後に任意調達を行えるようにする
- ・ 異なる市場構造における共有供給の統一的な取り扱いを支援する
- ・ SSSの属性の二重計上を回避し、マーケットベースの会計の完全性を保護する
- ・ その他（説明してください）

99.選択した支持理由に関するコメントをご記入ください

100.懸念事項または支持しない理由をすべて選択してください

- ・ SSSに該当する資源の顧客への配分方法は市場が自律的に決定すべきである
- ・ 地域的な適用上の課題への懸念
- ・ 部分的な補助金がSSS分類に与える影響が不明確
- ・ SSSの規則・定義が不明確である
- ・ すべての契約手段が自主調達対象となるべきである
- ・ その他（説明してください）

101. 支持しない理由として選択された項目について、コメントをご提供ください

(出所) GHGプロトコル「Public Consultation – Scope 2」等よりみずほリサーチ＆テクノロジーズ作成

102.貴地域において、SSSの例示に明確に該当しないものの、本枠組み下で全顧客に配分すべき資源は存在しますか？該当する場合、各事例と説明を提示してください

103.貴地域において、SSSの定義例に該当するものの、本枠組み下で全顧客に配分すべきでない資源は存在しますか？該当する場合、各事例と説明を提示してください

104.提案されているSSSの例には「特定のサービスエリアにおけるデフォルトサービスの一環として独占供給事業者から規制された費用回収の対象となる施設および/または供給であり、特定資源向け供給事業者製品（例：グリーン電力料金）の一部ではないもの」が含まれます。この文脈において、独占供給事業者には以下を含めるべきですか：該当するものをすべて選択してください

- ・垂直統合型の投資家が所有する公益事業体
- ・供給事業者選択権のないサービス区域で事業を行う政府機関
- ・特定電力供給および/または契約手段の購入が回避不能な規制コスト回収の対象となる再編市場における配電事業者
- ・その他（説明してください）
- ・不明

105.質問104への回答に関する追加コメントがあればご記入ください

107. 電力供給事業者からSSSデータが提供されず、かつ第三者レジストリも利用できない場合、特定の資源を自動的にSSSとして認定するデフォルトオプションを支持しますか？

- ・はい
- ・いいえ
- ・わからない

108. 質問107に「いいえ」と回答した場合、デフォルトオプションを支持しない理由について追加コメントを記入してください

109. 質問107に「はい」と回答した場合、資源をSSSとして指定する方法として、以下の基準のうちどれを支持しますか。該当するものをすべて選択してください

- ・プロジェクトの経過年数
- ・技術または燃料の種類
- ・プロジェクト所有権（例：政府所有プロジェクト）
- ・コンプライアンス登録簿で追跡されているプロジェクト
- ・上記基準の組み合わせ
- ・その他（具体的にご記入ください）

110. 「その他」を選択された場合は、追加のフィードバックをご提供ください。

111.SSSが地域間で均一に利用できない場合、スコープ2のマーケットベース手法報告の比較可能性にどのような影響がありますか？不整合を軽減する暫定的な解決策や開示方法はありますか？

112.SSSに関する追加のフィードバックがあればご提供ください

残余ミックスの定義更新

- 改定案では、自発的な購入（voluntary purchases）に加え、**標準供給サービス（Standard Supply Service = SSS）**についても残余ミックスの算定から除外することがされた
 - 残余ミックスは、品質基準を満たさない契約証書によってカバーされる電力使用に適用される
 - 残余ミックス係数については、1時間同時同量を要求しない

<原文>

Public Consultation – Scope 2 P27

“5.1.4 Updated definition of residual mix emission factors”

5.1.4 Updated definition of residual mix emission factors

A residual mix emission factor reflects a default value for any electricity use not covered by contractual instruments that meet the Quality Criteria. The proposed updated definition would address that Standard Supply Service should be excluded from the residual mix along with contractual instruments voluntarily claimed. The proposed update would clarify that while residual mix emission factors should reflect the highest temporal precision available for the relevant market boundary, hourly matching is not required.

<翻訳>

5.1.4 改定後の 残余ミックス排出係数の定義

残余ミックス排出係数は、品質基準（Quality Criteria）を満たす契約上の証書によってカバーされない電力使用に対して適用されるデフォルト値を反映する。提案された改定定義では、標準供給サービスを、任意で請求された契約上の証書とともに、残余ミックスから除外することが規定されている。本改定案は、残余ミックス排出係数が関連する市場境界において可能な限り高い時間的精度を反映すべきであることを明確にしつつも、時間単位での一致（hourly matching）までは要求しないことを明示するものである。

- なお、現行基準の残余ミックスの定義は以下の通り

- 契約証書が訴求/償却/取消された後に残った、特定の地理的境界内のエネルギー生産源、並びにGHG 排出量のような付随する属性のミックス。残余ミックスは、契約証書を有しない事業者が、マーケット基準手法の計算に用いる排出係数を提供することが出来る

- 残余ミックス係数は同時同量、供給可能性の要件等を満たさない電力使用量に対して適用されることから、残余ミックス係数を用いた排出量算定においては同時同量（時間単位のマッチング）は要求されない

■ マーケットベース手法の計算方法



1時間同時同量と供給可能性を充足
→特定の供給源の特性に基づく排出係数を使用



- 残余ミックスには、任意請求（voluntary claims）と標準供給サービスによって割り当て済みの発電分は含まれない旨明記
- 可能な場合、全発電追跡システムや輸出入や契約配分の考慮する送電運用者データに基づく算定が望ましいとされている

<原文>

Public Consultation – Scope 2 P27

“5.1.4 Updated definition of residual mix emission factors”

Proposed revision text:

To prevent double counting of GHG emission rate claims, the market-based method requires an emission factor that reflects a default value for any electricity use not covered by contractual instruments that meet the Quality Criteria. The residual mix excludes generation already allocated through voluntary claims or Standard Supply Service. Additional requirements on residual mix composition, data boundaries, and interaction with Standard Supply Service are provided under Criterion 9.

Criterion 9. Residual mix. A residual emission factor characterizing the GHG intensity of electricity, within the relevant market boundary and time interval, not claimed through contractual instruments or allocated via Standard Supply Service

Residual Mix Composition and Boundaries

The residual mix **shall** reflect electricity generation that remains unclaimed in a specific market-boundary after all voluntary contractual instruments and publicly allocated Standard Supply Service resources have been removed.

Where available, residual mix data **should** be based on all-generation tracking systems or similar jurisdictional grid operator data that accounts for imports, exports, and known contractual allocations.

Residual mix emission factors **should** reflect the highest temporal precision available for the relevant market boundary.

<翻訳>

温室効果ガス排出率の請求の二重計上を防止するために、マーケットベース手法は、品質基準を満たす契約上の証書でカバーされていないすべての電力使用に対してデフォルト値を反映する排出係数を必要とする。

残余ミックスには、すでに任意請求（voluntary claims）または標準供給サービスによって割り当て済みの発電分は含まれない。

残余ミックスの構成、データ境界、標準供給サービスとの相互関係に関する追加要件は基準9（Criterion 9）で規定される。

基準9 残余ミックス (Criterion 9. Residual mix)

残余ミックス排出係数とは、関連する市場境界および時間区分内で、契約上の証書による請求や標準供給サービスを通じた配分の対象とならない電力のGHG排出強度を特徴づける係数である。

残余ミックスの構成と境界

残余ミックスは、任意契約上の証書および公的に配分された標準供給サービス資源が除外された後に、特定の市場境界内で未請求のまま残る発電量を反映しなければならない（shall reflect）。

可能な場合、残余ミックスのデータは、全発電追跡システム（all-generation tracking systems）または、輸入・輸出・既知の契約配分を考慮する送電運用者データに基づくものとする。

残余ミックス排出係数は、関連市場境界において利用可能な最高の時間的精度を反映すべきである（should reflect）。

113. 残留ミックス排出係数の更新定義

1~5 の尺度で、契約手段によって請求されていない (voluntary purchases や Standard Supply Service 配分を含む)、関連する市場境界および時間区分内の電力の温室効果ガス強度を反映するように更新された残余ミックス排出係数の定義を支持しますか

1 - 支持しない 2 - やや支持する 3 - 中立 4 - 概ね支持する 5 - 完全に支持する

114. 支持理由がある場合はご記入ください。該当するものをすべて選択してください

- ・残余ミックス排出係数の明確な定義を確立する
- ・マーケットベース報告の精度と関連性を向上させる
- ・マーケットベースの会計における属性の二重計上を回避し、その完全性を保護
- ・残余ミックス排出係数を算出すべき市場境界を明確化する
- ・組織や地域を超えた比較可能性と透明性を向上させる
- ・契約手段の自主的調達を促進する
- ・時間単位の残余ミックス排出係数を利用できない報告者向けの選択肢を提供する
- ・その他（説明してください）

115. 選択した支持理由に関するコメントを記載してください

116. 懸念事項または支持しない理由がある場合は、その理由を記載してください

該当するものをすべて選択してください

- ・市場境界ごとに残余ミックス排出係数の算出を義務付けることで残余ミックス排出係数の入手可能性がさらに低下する
- ・報告者が同一の市場境界内で異なる時間精度の残余ミックス排出係数を使用することを許可すると、比較可能性に悪影響を及ぼす
- ・残余ミックス排出係数の算出に使用する市場境界は、電力セクターの地理的境界として定義すべきであり、これは国家境界、および特定の状況下では多国間境界と整合する
- ・残余ミックス排出係数に標準供給サービスを含めるか否かは市場が自己決定すべきである
- ・残余ミックス排出係数の算出における行政的複雑性を増大させる
- ・その他（説明してください）

117. 支持しない理由として選択した項目について、コメントを提出してください

(出所) GHGプロトコル「Public Consultation – Scope 2」等よりみずほリサーチ＆テクノロジーズ作成

以下の質問は、世界市場における残余ミックス排出係数データの入手可能性に関するものです

回答対象者：直接的な運用知識を有する回答者（ユーザー、事業者、ベンダー、監査人）：熟知している最大3つの登録機関/市場について回答してください

118. 対象地域/市場において、認証制度/登録機関/データ提供者は、供給可能な市場境界内で残余ミックス排出係数を公表できる状態にどの程度近づいていますか？（米国については、セクション5.3.1質問69で示した優先供給可能市場境界に基づき回答してください）

1全く準備が整っていない/2ある程度準備できている/3 中立/4 ほぼ準備完了/5 ほぼ準備完了/評価の根拠が不十分

119. 短評（任意・100語以内）：ご意見として、既に機能している地域と機能していない地域を挙げてください。

120. 現在の進捗状況に基づき、「準備完了」（スコア4～5）に到達するまでの予想リードタイムを以下から選択してください：

- ・ 12ヶ月未満
- ・ 12～24ヶ月
- ・ 24～36ヶ月
- ・ 36ヶ月超
- ・ 不明

121. 投資・調整が加速した場合の「準備完了」（スコア4-5）到達までの予想リードタイムを以下から選択してください：

- ・ 12ヶ月未満
- ・ 12～24ヶ月
- ・ 24～36ヶ月
- ・ 36ヶ月超
- ・ 不明

122.評価の根拠を説明してください：

- ・公開ロードマップ/ドキュメント
- ・運用者/ベンダーのコミットメント
- ・パイロット/本番環境での使用
- ・専門的判断
- ・その他（具体的に記載）

123.残余ミックス排出係数に関する追加のフィードバックがあればご提供ください

残余ミックスが利用できない場合の算定
(化石燃料ベース排出係数の使用)

- 残余ミックスが利用できない場合は、市場境界内の発電を反映した化石燃料ベースの排出係数の使用を要求
- 市場境界内の化石燃料ベースの排出係数の使用できない場合は、権威ある情報源からのデフォルトの化石燃料排出係数を使用する
 - デフォルトの化石燃料係数を算定する場合は
 - 市場境界内で電力発電に最も一般的に使用される化石燃料を反映する値を使用
 - 明確な情報が入手できない場合は保守的なデフォルト値（例えば石炭・石油）を使用

<原文>

Public Consultation – Scope 2 P28

“5.1.5 Provide new requirement for use of fossil-based emission factors”

*In cases where a residual mix is not available, reporting organizations **shall** use a fossil-based emission factor that reflects electricity generation within the relevant market boundary.*

*Fossil-based emission factors **should** reflect the highest temporal precision available for the relevant market boundary.*

*If no such fossil-based emission factor is available, reporters **shall** use a default fossil emission factor from authoritative sources (e.g., IPCC or government-published values such as a coal, gas, or other fossil generation emission factor). Generic location-based average grid emission factors **shall not** be used.*

*When selecting a default fossil-based emission factor, reporters **should** use a value that reasonably reflects the predominant fossil fuel used for untracked electricity generation in the relevant market boundary. This determination may consider national or regional electricity generation profiles, historical fuel mix data, or grid operator disclosures. Where no clear information is available, reporters **should** use the most conservative applicable default (e.g., coal or oil) rather than the lowest-emitting option.*

<翻訳>

残余ミックスが利用できない場合、報告組織は、関連する市場境界内の発電を反映した化石燃料ベースの排出係数を使用しなければならない。

化石燃料ベースの排出係数は、当該市場境界で利用可能な最高の時間的精度を反映すべきである (**should reflect**)。

そのような化石燃料ベース排出係数が利用できない場合、報告者は、権威ある情報源からのデフォルトの化石燃料排出係数を使用しなければならない (**shall use**)。たとえば、IPCCや政府公表値（石炭、ガス、その他の化石燃料発電に基づく排出係数）などが該当する。一方で、一般的なロケーションベース平均系統排出係数 (generic location-based average grid emission factors) は使用してはならない (**shall not be used**)。

デフォルトの化石燃料ベース排出係数を選定する際、報告者は、当該市場境界内において追跡されていない電力発電に最も一般的に使用される化石燃料を合理的に反映する値を使用すべきである。この判断にあたっては、次のような情報を考慮してもよい：

国または地域の電力発電プロファイル

過去の燃料構成データ (historical fuel mix data)

送電運用者による開示情報 (grid operator disclosures)

明確な情報が入手できない場合、報告者は最も保守的 (most conservative) な適用可能デフォルト値 (たとえば石炭または石油など) を使用すべきであり、最も排出量が少ない選択肢を使用してはならない。

- 更新後の残余ミックスに適合した係数の公表が行われないエリアでは、化石燃料ベースの排出係数を適用することになるが、本来あるべき残余ミックスよりも排出係数が大きくなる可能性がある

残余ミックスと化石燃料ベース（平均）の排出係数の計算例（現行の規定を前提とした場合）

電源	電力量	証書発行量	証書償却量	残余ミックスの電源構成	排出係数(t-CO2/MWh)	排出量(t-CO2)
石炭	200MWh		無し 証書発行済みの電源も証書の未償却分は残余ミックスに含む	200MWh…①	0.8	160…④
ガス	300MWh		無し	300MWh…②	0.4	120…⑤
原子力	350MWh		無し	350MWh	0.0	0
太陽光	100MWh	100MWh	50MWh	50MWh	0.0	0
風力	50MWh	50MWh	50MWh	0MWh	0.0	0
合計	1,000MWh	150MWh	100MWh	900MWh…③	100%	-
						280…⑥

$$\text{残余ミックス} = \text{③}280\text{t-CO2} \div \text{⑥}900\text{MWh} = 0.31\text{t-CO2/MWh}$$

$$\text{化石燃料平均} = (\text{④}160\text{t-CO2} + \text{⑤}120\text{t-CO2}) \div (\text{①}200\text{MWh} + \text{②}300\text{MWh}) = 0.56\text{t-CO2/MWh}$$

残余ミックスには含まれる原子力や証書未償却分の電力量が考慮されないため、残余ミックス比排出係数が大きくなる

(出所) GHGプロトコル「Scope2 Guidance」等よりみずほリサーチ&テクノロジーズ作成

124.1～5の尺度で、有効な契約文書でカバーされていない電力消費部分について、かつ残余ミックス排出係数が利用できない場合、報告者が化石燃料ベースの排出係数を適用すべきとする要件をどの程度支持しますか？

1 - 支持しない 2 - やや支持する 3 - 中立 4 - 概ね支持する 5 - 完全に支持する

125.支持理由がある場合はご記入ください。該当するものをすべて選択

- ・炭素フリー電力の二重計上リスクを低減し、マーケットベース手法の精度と科学的整合性の向上に寄与する
- ・残余ミックス排出係数を利用できない報告者への選択肢を提供する
- ・より保守的な排出係数を代替案として使用することを義務付けることで、残余ミックス排出係数の開発と公表を促進する
- ・その他（具体的にご記入ください）

126.選択した支持理由に関するコメントを記入してください

127.懸念事項または支持しない理由がある場合は、該当するものをすべて選択してください

- ・化石燃料ベースの排出係数をデフォルトとするのは過度に保守的であり、実際の排出量を過大評価する可能性がある
- ・制度的または地域的な制約により残余ミックスデータにアクセスできない組織が不均衡な影響を受ける可能性がある
- ・残余ミックスデータにアクセス可能な組織と不可能な組織間の比較可能性を損なう
- ・マーケットベース手法の定義および/または目的と整合しない
- ・その他（具体的にご記入ください）

128. 支持しない理由として選択した項目について、コメントを提出してください

129. 残余ミックス排出係数が利用できない場合に化石燃料ベースの排出係数を適用する要件について、世界的に利用可能な残余ミックス排出係数データのレベルが異なることを踏まえ、グローバルな公平性の考慮を組み込むべきかどうかについてご意見をお聞かせください。組み込む場合、どのようにすべきでしょうか？

マーケットベース手法の更新に関する実現可能性措置

■ 改定後の報告ルールの実現可能性を高めるための措置が提案されている

- 同時同量におけるプロファイル（推定データ使用）を許容や免除の閾値の設定、基準発行後複数年かけた段階的導入、実行済みの投資を評価するためのレガシー条項の設定が提案されている

下表は「Public Consultation – Scope 2 P28 “5.1.6 Feasibility measures for market-based method updates”」より作成

	概要
背景・目的	報告組織がマーケットベース手法の改定に対応できるようにするために、いくつかの実現可能な選択肢が提案。これには、負荷プロファイル、同時同量免除の閾値、レガシー条項が含まれ、温室効果ガス（GHG）プロトコルのガバナンスプロセスおよび改定版GHGプロトコル基準を通じた複数年にわたる段階的導入期間を想定している。これらの措置は、改定期間中に報告組織による円滑な導入を支援することを目的としている
プロファイル	<p>負荷プロファイルは、活動データや時間ごとの契約使用量へのアクセスがない組織でも、月次または年次データから時間的な電力需要パターンを推定できるようにする。</p> <p>これらの負荷プロファイルは、特定の一日の時間帯や季節に基づく電力需要および電力強度の期待値を定義するために、電力会社や系統運用者が使用する。提案されている更新案では、報告組織がこれらの負荷プロファイルを使用できるようにしている。</p> <p>負荷プロファイルは、業界固有のプロファイル、地域別のプロファイル、顧客クラス別プロファイル、時間帯別使用パターンなど、1日を通じた平均値に基づくものなど、さまざまな形で導入される可能性がある。時間帯別の平均オプションは広く利用可能であり、より専門的なデータを必要としない。これにより、1日の電力使用プロファイルを作成でき、負荷プロファイルを使用することで、時間単位でのマッチングが一時的に困難な場合でも、組織が報告を継続できるよう支援することが可能になる。こうしたプロファイルの使用は、場所ごとの投資や資産を報告する必要のある組織にとっても有用であり、時間データへのアクセスがあるか否かを問わず適用できる</p>
段階的実施	GHGプロトコルのガバナンスプロセスおよび改定版Scope 2基準（2027年の採択目標）の発行後、移行期間が設けられる予定である。この移行期間中、データ提供者、公益事業者、サービス事業者は、新たな適応・開発・導入のための時間を得ることができる。ロケーションベース手法およびマーケットベース手法の要件は、AMI補完的な対策やその他の更新と連動した協調的なスケジュールで発効する予定である（コーポレートスタンダード、Scope 2、Scope 3など）
同時同量を免除する閾値	閾値は、時間単位のマッチング要件の下で、報告組織に免除を適用するための追加の仕組みとして検討されている。現在の提案は、地域・国レベルの電力消費量に基づく閾値を考慮している。初期分析では、負荷しきい値の採用により、電力需要の大部分が時間単位のマッチング要件の対象となる一方で、総電力のごく一部が免除対象となることが示されている
レガシー条項	レガシー条項は、既存のScope 2会計ルールの下で実施された投資を評価するために検討中

(出所) GHGプロトコル「Public Consultation – Scope 2」等よりみずほリサーチ＆テクノロジーズ作成

マーケットベース手法の更新に関する統合質問

以下の質問は、提案されているマーケットベース手法の改定案および実現可能性措置の全セットに関するものです。これには以下が含まれます：

- ・時間単位のマッチング要件
- ・供給可能性要件
- ・標準供給サービス
- ・残余ミックス係数に関する更新ガイダンス
- ・化石燃料ベース排出係数のデフォルト値
- ・閾値免除
- ・レガシー条項
- ・段階的実施

質問への回答は、マーケットベース手法の改定の特定要素ではなく、これらの改定の組み合わせによる影響に焦点を当てること。セクション5.3.1で選択されたデフォルト免除条件を前提とする

130. 提案されている実現可能性措置（例：負荷プロファイルを用いたマッチング、時間単位マッチングの免除、レガシー条項、段階的実施）は、提案されたマーケットベース手法の改定を大規模に実施する上で十分か？

- 1 - 不十分
- 2 - ある程度十分
- 3 - 十分
- 4 - かなり十分
- 5 - 非常に十分
- ・評価の根拠なし

131.提案されたマーケットベース手法の改定を大規模に実施するために調整が必要な負荷プロファイルに関する追加コメントを提出してください。変更がマーケットベース手法の正確性と完全性を損なうことなく実施を可能にする方法を説明してください

132.提案されたマーケットベース手法の改定を大規模に実施するために調整が必要な段階的実施に関する追加コメントを提出してください。変更がマーケットベース手法の正確性と完全性を損なうことなく実施を可能にする方法を説明してください

133.提案されたマーケットベース手法の改定を大規模に実施するために調整が必要なその他の実現可能性対策（質問131-132に記載されていないもの）について、追加コメントを提出してください。なお、時間単位マッチングの免除およびレガシー条項に関するコメントは、セクション6および7に記載してください

134.GHGプロトコルの算定データに基づく、または使用するプログラムからのフィードバックは、実現可能性の考慮事項とのバランスを取りつつ、マーケットベース手法の精度と比較可能性の改善を追求するものである。実践における費用と労力に対する便益を評価するため、主な報告/監督環境について回答してください

投資家および保証ニーズを考慮した場合、提案されているマーケットベース手法の改定は、作成者にとっての追加コストと複雑さに対して、ユーザーにとって意思決定に有用な情報の程度をどのように変化させるか？

- ・実質的な改善なし（比較可能性/解釈に変化をもたらす可能性が低い）
- ・軽微な改善（認識できるが比較可能性は変化しない可能性が高い）
- ・中程度の改善（一部の比較可能性/評価に影響する可能性あり）
- ・大幅な改善（比較可能性の基準値を変更する可能性が高い）
- ・不明/評価の根拠なし

135.質問134への回答に関する追加情報を提供してください

(出所) GHGプロトコル「Public Consultation – Scope 2」等よりみずほリサーチ＆テクノロジーズ作成

136.投資家および保証ニーズを考慮した場合、提案されているマーケットベース手法の改定は、利用者にとっての追加コストおよび複雑さに対して、情報の比較可能性をどのように変化させますか？

- ・実質的な改善なし（比較可能性・解釈に影響を与える可能性は低い）
- ・軽微な改善（認識できるが比較可能性を変える可能性は低い）
- ・中程度の改善（一部の比較可能性/評価に影響する可能性あり）
- ・大幅な改善（比較可能性の基準値を変更する可能性が高い）
- ・不明/評価の根拠なし

137.質問136への回答に関する追加情報を提供してください

138.質問134～137について、評価の根拠をすべて選択してください

- ・直接的な実証分析（例：時間単位のファクターを用いたバックテスト）
- ・時間単位マーケットベース手法適用における実務経験
- ・文献/ブリーフィングに基づく専門的判断
- ・一般的な認識（直接的な分析なし）
- ・回答を控えたい

139.現在の調達戦略と比較した、時間単位対応可能なEACおよび/またはPPAの調達コスト（支払価格）の予想変化を推定してください。現在の外部コストを3と仮定します

1 - 大幅に低くなる 2 - やや低くなる 3 - 変わらない 4 - 高くなる 5 - 大幅に高くなる

140.現在の調達戦略と比較した時間単位/成果物ベースのEAC/PPAの調達価格差に影響を与える主な要因として想定されるものは何ですか：

該当するものをすべて選択

- ・ 需要が発生する特定の時間帯・地域における供給状況により、時間単位でのマッチングと供給可能性要件が価格変動要因となる
- ・ 負荷に時間単位の供給を合わせるために必要なShaping/firmingまたは貯蔵製品
- ・ 契約期間や信用/担保要件が総コストを押し上げる
- ・ 大規模な一括契約ではなく複数の小規模PPAを構築する必要性により、規模の経済性が低下し、固定取引コストおよび開発コストが増加する
- ・ 事業者がPPAのみ（二次/スポットEAC市場を利用せず）で時間単位対応・供給可能なEACを自己調達する場合、供給可能サイト・時間帯の完全な時間単位カバーを確保するため過剰調達が必要となる可能性がある
- ・ 残存時間帯をカバーするための二次/スポット市場でのEAC調達コスト
- ・ その他（次の質問で説明してください）
- ・ なし

141.時間単位対応・供給可能EAC、PPA等におけるコスト変動予測について、現行手法との比較で追加コメントを記載してください。該当する場合、これが貴社の脱炭素電力調達戦略に与える影響（有無・内容）についても併せて記載ください

これらの質問は、提案されている マーケットベース手法 基準に起因する、スコープ2報告を超えた潜在的な財務報告上の影響についての意見を求めるものです。これらの事項が貴組織に関連する場合、または IFRS もしくは GAAP に基づく財務報告に関する専門知識または経験を有する場合にのみ、当該セクションにご回答ください。

142.スコープ2報告を超えて、提案されている マーケットベース手法 基準（時間単位でのマッチング、デリバリティ、実現可能性および移行設計を含む）は、PPA もしくは類似のインストルメント（例：IFRS 9 の自家使用／ヘッジ会計、IAS 37 の損失性契約など）に対し、重大な IFRS/GAAP の財務報告上の影響をもたらしますか？

1 - 影響なし 2 - 軽微な影響 3 - 中立的影響 4 - 中程度の影響 5 - 重大な影響

143.評価理由を簡潔に説明してください：影響を受ける可能性のある会計領域を特定し、その理由を明記してください（例：IFRS第9号自己使用適格性、ヘッジ会計、IAS第37号負担契約リスク）。また、影響の主要な要因（例：時間単位対応、履行可能性、契約条件（期間、違約金、解約条項など））を記載してください

144.中～高影響の場合：影響を受ける領域を選択(該当するものをすべて選択)

- ・自己使用
- ・ヘッジ会計
- ・IAS 37
- ・その他（説明してください）

145.質問144で選択した各領域について、主要な要因（例：影響を決定づける主な契約または会計上の特徴）を簡潔に記述してください

マーケットベース手法に関するその他設問

146.以下の質問は、スコープ2インベントリ内外における電力関連の排出量報告に関する原則に基づく考慮事項に焦点を当てています

本協議で前述したマーケットベース手法の提案修正案全体を考慮した場合、スコープ2外に電力関連行動の排出影響を定量化する別個の指標が存在することは、提案修正案に対する見解を変更させるでしょうか？

- ・ はい
- ・ やや
- ・ いいえ
- ・ スコープ2インベントリ外のインパクト指標開発には賛成しません

147.質問146に「はい」または「ややそう思う」と回答された場合、以下のいずれの理由がご意見に合致しますか？該当するものをすべて選択してください

- ・ 提供対象市場境界外の電力プロジェクトへの継続的投資を可能にする
- ・ エネルギー貯蔵やデマンドレスポンスなどの取り組みを定量化する補完的な指標を提供する
- ・ 既存の電力調達慣行への混乱が少ない
- ・ GHGデータ利用者に追加の関連情報を提供する
- ・ 目標設定のための追加的なアプローチを提供する
- ・ その他（具体的にご記入ください）

148.質問147で選択した選択肢に関するコメントをご記入ください

149.質問146で「いいえ」と回答された場合、電力プロジェクト向けの別個のインパクト指標が提案されているマーケットベース手法のインベントリ改定に対する見解を変えない理由を説明してください

150.質問146で「スコープ2インベントリ範囲外のインパクト指標開発を支持しない」と回答された場合、以下のいずれの理由がご意見に合致しますか？

該当するものをすべて選択してください

- ・これらの影響指標を算出する合意された方法論が存在しない
- ・影響指標の存在は、時間一致型かつ確実に供給可能な電力調達からの投資を逸らす
- ・これらの指標は現在の義務的開示枠組みで要求されていない
- ・これらの指標は現在、目標設定プログラムの一部ではない
- ・これらの指標は適切に監査可能でない可能性がある
- ・これらの指標はグリーンウォッシングにつながる可能性がある
- ・その他（具体的にご記入ください）

151.質問150で選択した選択肢について、コメントをご記入ください。

152.科学的整合性、気候への影響、実現可能性のバランスを考慮した際、スコープ2の改定または改定の組み合わせとして最も適切なものはどれですか？回答では、整合性、影響、実現可能性という3つの核心的な意思決定基準それぞれについて言及し、そのアプローチが各基準をどのように満たすかを説明してください

同時同量を免除する閾値

- 使用量が閾値以下の企業、中小企業については同時同量の免除が提案されている
- なお、供給可能性の要件は免除にはならない

下表は「Public Consultation – Scope 2 P42-43 “6.1 Description of proposed change ”」より作成

	内容
概要	<p>品質基準4の更新では、本来、マーケットベース手法で使用されるすべての契約上の手段が、電力消費が発生したのと同じ時間内に発行・償還されることを求めている。この免除の適用を受ける組織は、免除範囲内の事業活動について、時間単位 (hourly) ではなく、月次または年次の会計間隔を品質基準4のために使用することができる。</p> <p>免除適格性を定義するための提案には、各電力系統地域ごとの電力消費量や、企業規模に基づく閾値が含まれる。企業規模については、コーポレート・スタンダードTWGが、最終決定待ちのSBTiドラフト企業分類 (SBTi draft company categorization) を用いることを検討しており、これはEUの「企業持続可能性デューデリジェンス指令 (Corporate Sustainability Due Diligence Directive)」を参照し、企業規模、地理的条件、および排出上限を考慮して、免除適格企業を区別するものである。</p>
留意事項	<p>この免除は時間単位マッチング (hourly matching) にのみ適用され、組織は依然として「供給可能性」に関するルールを満たす必要がある。具体的には、この免除は「品質基準5 (Quality Criteria 5)」で提案されている要件、すなわちマーケットベース手法で使用される契約上の手段が、電力消費が発生する同一市場範囲内から調達されるか、またはその事業活動への供給可能性を示す基準を満たすことを求める要件を変更するものではない。</p>
選択肢	<p>使用量が閾値以下の企業は免除：</p> <p>1 年間消費量が [X] GWh/年 以下の企業は、供給可能な市場境界において、全ての事業活動について、契約上の手段の時間的データ階層に従い、月次または年次の会計間隔を使用することができる。</p> <p>中小企業は免除：</p> <p>2 中小企業区分に該当する企業は、その市場境界内の全ての事業活動について、契約上の手段の時間的データ階層に従い、月次または年次の会計間隔を使用することができる。</p> <p>使用量が閾値以下または中小企業は免除：</p> <p>3 年間消費量が [X] GWh/年 以下の企業 または 中小企業区分に該当する企業は、供給可能な市場境界内において、全ての事業活動について、契約上の手段の時間的データ階層に従い、月次または年次の会計間隔を使用することができる。</p> <p>使用量が閾値以下かつ中小企業は免除</p> <p>4 年間消費量が [X] GWh/年 以下で かつ 中小企業区分に該当する企業は、供給可能な市場境界内において、すべての事業活動について、契約上の手段の時間的データ階層に従い、月次または年次の会計間隔を使用することができる。</p>

153.

オプション1. 供給可能市場境界内で年間消費量が[X]GWh/年以下の企業は、契約文書における時間的データ階層に従い、当該市場境界内の全事業について基準4の算定間隔を月次または年次とすることができます

オプション2. 中小企業に該当する企業は、契約文書における時間的データ階層に従い、当該市場境界内の全事業について基準4の算定間隔を月次または年次とすることができます

オプション3. 供給可能市場境界において年間消費量が[X]GWh/年以下の企業、または中小企業の区分に該当する企業は、契約文書における時間的データ階層に従い、当該市場境界内の全事業活動について基準4の算定間隔として月次または年次を使用できる

オプション4. 供給可能境界において年間消費量が[X]GWh/年以下かつ中小企業の区分に該当する企業は、契約文書における時間データ階層に従い、当該市場境界内の全運用について基準4の算定間隔として月次または年次を使用できる

上記の選択肢（1～4）のいずれかによる時間単位マッチングの免除を認めることに、1～5の尺度でどの程度賛成しますか？

1 - 支持しない 2 - やや支持する 3 - 中立 4 - 概ね支持する 5 - 完全に支持する

154. 支持理由がある場合はご記入ください。該当するものをすべて選択してください

- 一定規模未満の組織が共同で排出削減に取り組む場合、最大排出組織よりもスコープ2排出量が少なくなるという、整合性・影響力・実現可能性の合理的な均衡を反映
- 閾値以下の組織が、年間調達アプローチを用いた自主的な調達活動を継続するよう促す
- 閾値以下の組織にとって時間単位での対応が困難な場合があるため、より公平な報告手法を提供する
- 電力市場および時間単位対応インフラへの移行負荷を軽減する
- その他（ご記入ください）

155. ご支持の理由に関する追加コメントがあればご記入ください

(出所) GHGプロトコル「Public Consultation – Scope 2」等よりみずほリサーチ＆テクノロジーズ作成

156. 反対の懸念事項または理由がある場合は、ご記入ください。該当するものをすべて選択してください

- ・マーケットベース手法報告の正確性と関連性を低下させる
- ・企業間で不整合が生じ、利用者の透明性と比較可能性を低下させる
- ・評判リスクを生み、マーケットベース手法主張への懐疑心を増大させる
- ・自主的市場を分断し、時間単位データの普及・活用への移行を遅らせる可能性がある
- ・実現可能性は恒久的な免除ではなく、一時的な措置（段階的導入/レガシー対応など）により適切に対処できる
- ・ツールとインフラは急速に改善しており、広範な免除はますます不要になる
- ・免除には賛成するが、適格性の定義には異なる基準を用いるべきである
- ・その他（ご記入ください）

157. ご懸念事項や支持しない理由に関する追加コメントがあればご記入ください

158. 免除の必要性を裏付ける証拠および/または合理的根拠（例：データアクセス、コスト、実現可能性）は何ですか？

159. 負荷ベースの免除閾値

オプション1、3、4では、定義された境界内で適用されるGWh負荷閾値を導入します。セクション5.3.1の質問70では、各デリバブル市場境界あたり5、10、または50GWhのいずれかの免除閾値を選択しました。異なる量のGWh負荷閾値を希望する場合は、境界あたりGWh単位の単一の閾値量を提案し、その理由を説明してください

- a. [配送可能市場境界/サイト/その他]あたり閾値 [数値を入力] GWh
- b. 第5.3.1節質問70で選択した優先オプション

160. (a)で異なる閾値を提示した場合、提案する閾値が免除の意図（マーケットベース手法の完全性と影響を維持しつつ報告負担を軽減）にどのように適合するか説明してください。この免除閾値は、供給可能市場境界あたり5、10、または50GWhの免除閾値と比較して、提案されたマーケットベース手法要件の管理負担およびコスト負担にどのような影響を与えるか？

根拠（300語未満）

161. 免除オプション2、3、4では、報告者が中小企業の区分に該当することを基準としています。この区分枠組みはコーポレートスタンダード技術作業部会（TWG）によって策定中です。中小企業を定義する具体的な基準として、以下のうち該当するものをすべて選択してください

- ・従業員数
- ・年間純売上高
- ・貸借対照表
- ・排出量（スコープ1+ロケーションベース手法スコープ2）
- ・企業所在地（高所得国・上位中所得国と低所得国・下位中所得国）
- ・その他（説明してください）

162. 中小企業の定義基準に関する追加コメントがあればご記入ください

163. 時間単位対応の免除に関する4つの適格性案のうち、マーケットベース手法の完全性、影響力、実現可能性の最も合理的なバランスを反映しているのはどれか。質問159で選択した免除閾値を適用すること

- ・選択肢1
- ・選択肢2
- ・選択肢3
- ・選択肢4
- ・上記いずれでもない（理由を説明してください）

164. 質問163で「該当なし」を選択された場合、時間単位マッチングへの免除適用に関するご希望の適格条件を記述し、これがマーケットベース手法の完全性、影響力、実現可能性の合理的な均衡をどのように反映しているかを概説してください

165. 質問164への回答に関する追加コメント（最も適切である主な理由、回答に影響を与えた地域的・業界固有の考慮事項を含む）を記載してください（300語以内）

166.免除は期限付き（すなわち段階的に廃止）とすべきか、それとも継続的とすべきか？期限付き（すなわち段階的に廃止される）

- ・継続的
- ・不明
- ・免除制度に賛成しない

167.質問166で免除措置を期限付きとする選択をした場合、この段階的廃止の実施方法と、この提案が免除の意図（すなわち、マーケットベース手法の完全性と影響力を維持しつつ報告負担を軽減すること）に合致する理由を説明してください

168.質問167で提供された提案とは別に、免除が誤用されないこと、および報告組織間の比較可能性が維持されることを確保するために必要な安全策について説明してください

169.免除を適用する場合、当該組織はコーポレートスタンダードおよびスコープ2基準に準拠しているとみなさるべきですか？

- ・はい、時間単位対応免除を利用する組織は準拠しているとみなすべきです
- ・いいえ、時間単位対応免除を利用する組織は準拠しているとみなすべきではありません
- ・免除を適用する企業に対しては、別途適合レベルを定義すべきである
- ・不明
- ・その他（説明してください）

170.質問169への回答に関する追加コメントがあればご記入ください

レガシー条項

- 改定前から締結されていた契約（投資）は、引き続き1時間同時同量や供給可能性の要件を満たさずとも、適格性を認める提案がなされている

下表は「Public Consultation – Scope 2 P46 “7.1 Description of proposed change”」より作成

	内容
概要	マーケットベース手法要件の改定案との関連において、この条項は、提案されている「1時間単位のマッチング要件」および「供給可能性要件」を満たさない場合であっても、既存の契約取決めから生じる契約上の手段（たとえばエネルギー属性証書など）を、スコープ2のマーケットベース手法会計内で引き続き算入することを、組織に認める可能性がある。この目的は、スコープ2マーケットベース手法の報告における、適格な既存投資に関する報告の継続性を維持することにある。
留意事項	発効日以前に締結された契約は引き続き使用できるが、その結果は当該契約に影響を受けるものとして、明確かつ個別に開示されなければならない。このアプローチは、主として投資家、貸し手、その他の債権者など、一般目的財務報告の主要利用者に対して、有用なマーケットベース手法情報を提供することを目的としており、企業間および期間間の比較可能性を高める一方で、報告機関に対して適応のための時間を与えるものである。
パブリックコンサルテーション後の予定	コンサルテーション期間の終了後、GHGプロトコルは TWG と連携して、この移行ツールに関する提案をさらに発展させる予定である。

171. 現行のスコープ2品質基準に準拠する既存の長期契約を、更新された品質基準4（時間単位のマッチング）および品質基準5（供給可能性）の適用対象から除外するレガシー条項の導入について、1～5の尺度でどの程度支持しますか？

1 - 支持しない 2 - やや支持する 3 - 中立 4 - 概ね支持する 5 - 完全に支持する

172. 支持理由がある場合はご記入ください。該当するものをすべて選択

- 既存の長期契約はエネルギー資源に対する重要な財務的・運営上のコミットメントを反映しており、整合性、影響、実現可能性の合理的なバランスを反映している
- 既存契約を有する組織が、年間調達アプローチによる自主的調達を継続するよう促す
- スコープ2ガイダンスの早期採用者が不利にならないよう保証することで、より公平なアプローチを提供する
- 長期契約に対する信頼と市場の確信を維持するのに役立つ
- 組織が更新された品質基準へ移行するための現実的な道筋を提供する
- その他（ご記入ください）

173. 支持の理由に関する追加コメントがあればご記入ください

174. 反対の懸念事項または理由がある場合は、ご記入ください。該当するものをすべて選択してください

- マーケットベース手法報告の全体的な正確性と関連性を低下させる
- 企業間で不整合が生じ、利用者の透明性と比較可能性を低下させる
- マーケットベース手法の目的と整合せず信頼できる市場シグナルや削減計画を弱体化させ規制当局の期待と矛盾する可能性有
- 評判リスクを生み、マーケットベース手法の主張に対する懐疑心を増大させる
- 自主的市場を分断し、時間単位データの普及・利用拡大への移行を遅らせる可能性がある

175. ご懸念事項または支持しない理由に関する追加コメントをご提供ください

176. レガシー条項に基づく契約適格性を判断する基準日はいつとするべきか？

- ・スコープ2基準の実施日（移行期間終了後）以前に締結された契約
- ・スコープ2基準公表日以前に締結された契約
- ・その他（説明してください）
- ・レガシー条項を支持しない

177. 質問176への回答に関する追加コメントがあればご記入ください

178. レガシー条項が含まれる場合、マーケットベース手法の完全性、影響、実現可能性のバランスを図るため、以下の設計要素についてコメントを提出してください。該当する項目のみ回答してください

- ・対象となる契約の種類と期間：対象となる契約を定義すること（例：PPA、公益事業グリーン料金、特定供給者契約、分離型証明書）。最低当初契約期間、および永久契約または期間未定義契約の取り扱い・対象可否を含めること
- ・レガシー契約の適用期間：更新後のスコープ2品質基準が全契約に適用されるまでの期限または最大残存期間を明記すること
- ・既存契約手段が最も困難な時間帯や地域を対象とすることを防止する配分ルール
- ・レガシー契約が第三者に売却または譲渡される場合の移転・再販売要件
- ・延長および修正：締切後の契約延長または重要な修正が適格性に与える影響を定義すること（例：延長または修正された部分が、更新されたスコープ2品質基準の対象となる新規契約として扱われるか否か）
- ・開示事項：レガシークラウゼ適用時の開示範囲と詳細度（例：レガシー処理対象契約を含む/含まないマーケットベース手法結果の別掲、対象契約比率、負荷カバー率、レガシー状態の終了予定期）
- ・適用前日の規制措置：締切日前にレガシー適格性を拡大する目的のみで契約を結ぶことを抑制する手法（例：締結日と交渉プロセスの開示）
- ・グローバルな公平性：対象契約の地域的集中および関連する公平性に関する考慮事項に対処するためのアプローチ

179.質問179-180は、レガシー条項に起因する気候関連財務リスク開示プログラムの利用者にとっての潜在的な課題について意見を求めます。これらの問題が貴組織に関連する場合、または気候関連財務リスク開示プログラムに関する直接的な専門知識や経験をお持ちの場合にのみ、このセクションにご回答ください。

レガシー条項は、気候関連財務リスク開示プログラムの利用者にとって重要な影響を及ぼしますか？

- 1 - 影響なし
- 2 - 影響は最小限
- 3 - 中程度の影響
- 4 - 多くの影響がある
- 5 - 重大な影響

180.評価理由を簡潔に説明してください：潜在的な影響の内容と、その影響を主にもたらす要因（例：比較可能性、透明性など）を特定してください

181.一部のステークホルダーは、スコープ2排出量算定における継続性と比較可能性のバランスを取る手段として、レガシー条項以外の移行ツールを好む意向を示しています。

スコープ2 マーケットベース手法において、整合性・影響力・実現可能性を維持しつつ、継続性と比較可能性を最適に両立させる移行アプローチはどれか？

- レガシー条項：現行の品質基準を満たす既存契約については、質問178で説明した通り、マーケットベース手法下での報告を継続することを認める
- 統一発効日：レガシー条項ではなく、定義されたリードタイムを経た特定の日付以降、全ての契約手段に更新された品質基準を適用する
- 当該日付以前に締結された契約の影響を受けた結果を分離して開示する別個の開示項目を設ける
- その他（具体的に明記してください）

182.質問181で「その他」を選択した場合、スコープ2のマーケットベース手法において継続性と比較可能性をより適切に両立させつつ、完全性・影響力・実現可能性を維持する代替的な移行アプローチの詳細を提示してください

183.レガシー条項ではなく統一発効日を適用する場合、組織が更新された品質基準を全ての契約文書に適用することを義務付ける適切な日付は何か？

20XX形式で入力（2000から2099までの数値を指定）

FAQ：
GHGプロトコル「Frequently Asked Questions: Scope
2 and Electricity Sector Consequential Accounting
Public Consultations（2025年11月17日）」の翻訳

番号	設問	回答
1	なぜGHGプロトコルはScope 2ガイダンス（2015年）の更新を行っているのですか？	Scope 2ガイダンス（2015年）の発行から10年が経過し、今回の更新はタイミングであり必要なものです。この改定は、これまで標準がどのように実務に適用されてきたか、また電力システムがこれまで以上にクリーンで複雑かつ相互接続的になってきたことを踏まえ、改善を行う機会です。信頼できる投資家向け気候データに対する期待は大幅に高まり、より高い精度と一貫性の必要性が強調されています。Scope 2会計の更新によって、報告される排出量が今日の進化する電力市場やデータシステムをより忠実に反映し、企業が購入および消費したエネルギーをより高い精度、比較可能性、そして財務報告基準への整合性をもって報告できるようになります。
2	Scope 2改定案で変わらない部分は何か—そして何が新しいのか？	<p>提案されているScope 2フレームワークは、企業がよく知る、ロケーションベースおよびマーケットベースの二重構造の報告体制を維持しています。新しい点は、科学的整合性を強化し、野心的な気候行動を前進させるための意思決定を支える情報の充実、外部報告フレームワークとの整合、そしてScope 2スタンダードのグローバル利用者にとっての実現可能性を高めることを目的として、ロケーションベースおよびマーケットベース手法への新たな提案が行われていることです。主な改定提案には以下が含まれます：</p> <ul style="list-style-type: none"> 更新されたロケーションベースの排出係数の階層構造と、「アクセス可能な」排出係数の定義 活動データが利用可能な場合にアクセス可能な最も精緻なロケーションベースの排出係数の使用を要求 すべてのマーケットベース報告に対するデリバリビリティ要件の導入 閾値を超える電力を使用する組織による自主的クレーム向けの時間単位マッチング要件の導入 時間単位マッチングは残余ミックスの報告には適用されないものとする 報告主体が標準供給サービス（SSS）の自らの按分分以上をクレームできないという明確化されたガイダンス。これにより、SSSと自主的な契約手段の双方が更新された品質基準に整合し、適切な順序で適用されることを確保する 残余ミックスの定義更新と、残余ミックスが利用できない場合には化石燃料のみの比率を使用すること 提案されている改定の実施を容易にするための実現可能性措置 <p>提案されている改定は、企業が野心的な気候行動を取ることを支える、正確で比較可能なデータを提供するために、馴染みのあるフレームワークを維持しながらも、それをより精緻化することを目指しています。GHGプロトコルは自主的および義務的な開示の双方で数千もの企業に利用されており、実施可能性の確保は中心的な優先事項です。パブリックコンサルテーション向けの提案されている実現可能性措置には、時間単位データを持たない組織向けの負荷プロファイルの使用、閾値未満の組織に対する時間単位マッチングの免除、既存投資のためのレガシー条項やその他の移行ツールの検討、市場が適応するための段階的な実施タイムラインの検討などが含まれます。さらに、提案されている改定は、インベントリ会計とプロジェクト会計の間に明確な区別を描くことを目指し、「アクションおよび市場手段技術作業部会」が両方の排出会計手法を支える包括的な報告フレームワークをさらに構築するための基盤を築くものです。</p>

FAQ：大局的な質問（2/2）

番号	設問	回答
3	<p>これらの提案された変更は、Scope 2ガイドンス（2015年）に対しどのようにして策定されたのですか？</p>	<p>Scope 2パブリックコンサルテーションは、GHGプロトコルが長年にわたり採用してきた基準開発へのアプローチを反映した、厳格で透明性の高いマルチステークホルダー・プロセスの成果です。このプロセスのすべての段階は、包括性、信頼性を確保するよう設計されており、GHGプロトコルの「意思決定基準および階層」によって導かれています。これらは、完全性、影響、実現可能性のバランスを取り、最終的なScope 2更新がグローバル利用者のための技術的厳密性と実務的な実現可能性の双方を反映するようにしています。</p> <p>Scope 2の改定は、2022～2023年のグローバル調査および提案プロセスから始まる、広範なステークホルダーからの意見により形作られてきました。2024年9月以降、Scope 2事務局はエネルギーおよび会計の専門家から成るテクニカル・ワーキンググループ（TWG）を招集しており、ここには世界中の学術界、政府機関、非営利団体、民間企業からの専門家が参加しています。テクニカル・ワーキンググループは、検討されている特定のテーマや問題に関して専門的な知見を提供し、共同で提案を策定しました。これらの提案はその後、GHGプロトコル独立基準委員会（ISB）によってレビューされました。同委員会は、会計分野の追加の専門家から構成され、GHGプロトコル基準全体にわたって中立性、信頼性、ステークホルダーの利害のバランスを確保するための監督機能を持っています。ISBは、パブリックコンサルテーションに向けた提案された改定案を承認しました。</p>

（出所） GHGプロトコル Frequently Asked Questions: Scope 2 and Electricity Sector Consequential Accounting Public Consultations (2025年11月17日)」等よりみずほリサーチ＆テクノロジーズ作成

番号	設問	回答
4	コンサルテーションのフィードバックは公開され、回答者に帰属されますか？また、匿名でコメントを提出するオプションはありますか？	はい、すべてのフィードバックは公開され、企業、団体、または個人のいずれであっても、回答者に帰属されます。すべての回答者は、提出の一部として氏名、所属、国名を提供する必要があります。ごく例外的に、完全な帰属が回答者の参加能力を妨げる場合には、回答者は公開コンサルテーション用フィードバックフォームの人口統計部分にある該当オプションを選択することで、匿名を希望することができます。このような場合でも、氏名、所属、国名は収集されますが、公的に公開されるフィードバック記録には含まれません。
5	参加者はすべての質問に回答する必要がありますか、それとも自組織に関連するセクションのみに回答することができますか？	人口統計セクションで明確に記載されている質問を除き、すべての質問は任意です。参加者は、自組織の活動、経験、専門性に関連しない質問をスキップすることができ、最も有益な意見を提供できる領域に集中することが推奨されています。多くの質問では、以前の回答に対して追加のフィードバックを提供する機会が設けられています。

番号	設問	回答
6	提案されている改定において、エネルギー属性証書（EACs）（例：GECs、GOs、RECsなど）の購入は、企業のScope 2マーケットベース排出量削減として算入されますか？	はい。提案されている改定の下では、EACs は引き続き、マーケットベース手法を通じて電力の排出量を電力の最終利用者へ配分するための有用な手段として位置づけられます。しかし、現在の提案のもとでは、免除閾値を超える企業については、EACs は電力消費の各時間に対して物理的に供給可能であり、かつ時間単位でマッチしている必要があります。
7	既存の投資／長期契約（PPAなど）は、提案されている改定の中でどのように考慮されていますか？	Scope 2パブリックコンサルテーションでは、電力購入契約（PPA）などの既存の長期契約手段を、更新された品質基準によってScope 2インベントリ内での適格性が影響を受ける可能性がある中で、どのように扱うべきかについて寄せられた幅広いフィードバックを概説しています。これに対応するために、コンサルテーションでは2つの潜在的な移行アプローチが提示されています。1つは「レガシークロース（legacy clause）」を適用し、現行基準の下で既存の手段を一定期間にわたり既得権として扱うもの、もう1つは、すべての報告者が一定の準備期間後に新要件へ同時に移行することを求めるものです。この問題は、買い手への電力の直接供給を伴わない金融型またはバーチャル型PPAについて、特に関連性が高い可能性があります。一方、報告者自身の電力系統地域内で物理的に電力を供給する契約、すなわち物理的PPAは、Scope 2インベントリ内で引き続き完全に算入可能となる場合があります。レガシークロースは、既存の契約が提案されている時間単位マッチングや供給可能性要件を満たさない場合であっても、Scope 2マーケットベース会計の下で既存契約からの手段を算入することを許容する可能性があります。また別の検討中のアプローチとして、単一の発効日を設定し、すべての報告者が一定の準備期間後に新要件へ同時に移行する方式があります。このアプローチは、企業が既存の契約の変更を検討する時間を確保するものであり、移行期間中に分解された開示によって支えられるものです。Scope 2パブリックコンサルテーションには、レガシークロースの設計や、代替案である単一発効日アプローチに関する複数の質問が含まれており、各オプションが、報告組織やGHGプロトコルの報告データ利用者にどのような影響を与えるかについて問い合わせています。私たちは、レガシークロースのさらなる検討や、移行に向けた代替アプローチに関するフィードバックを得るため、コンサルテーションへの積極的な参加を奨励しています。

(出所) GHGプロトコルFrequently Asked Questions: Scope 2 and Electricity Sector Consequential Accounting Public Consultations (2025年11月17日)」等よりみずほリサーチ&テクノロジーズ作成

番号	設問	回答
8	提案における組織の免除のための具体的な閾値および基準はどこですか？	テクニカル・ワーキンググループ (TWG) および独立基準委員会 (ISB) はいずれも、一定の閾値未満の組織に対する時間単位マッチング要件の免除を支持していますが、具体的な閾値については、GHGプロトコルの「意思決定基準および階層」（付録A参照）：完全性、影響、実現可能性とのバランスを確保するために、さらなるインプットが必要です。検討されている選択肢には、市場境界あたりの負荷 (GWh) に基づく閾値や、企業レベルでのSME指定などが含まれます。Scope 2パブリックコンサルテーションには免除の閾値に関する複数の質問が含まれており、免除設計のさらなる発展のためのコンサルテーションへの積極的な参加を奨励しています。
9	企業が自社の市場境界外でクリーンエネルギープロジェクトを支援したい場合、提案されている改定に基づき、これらのプロジェクトから得られるEACsはどこに報告すべきですか？	提供可能な市場境界外でのプロジェクト開発は、依然として大きな排出影響を持ち得ます。また、独立基準委員会 (ISB) は、この種のアクションの影響を評価・反映するための明確な会計および報告方法の必要性を確認しています。これらの影響がプロジェクトや文脈によって異なる可能性があることを認識したものです。これらのアクションは報告組織のバリューチェーン外（すなわち、デリバラビリティ境界外）で発生するため、提案されているScope 2スタンダード改定の枠組みの中ではインベントリ会計には該当しません。アクションおよび市場手段テクニカル・ワーキンググループは、Scope 2 TWG のサブグループが開始した作業を引き継ぎ、結果的アクションのための会計方法をさらに開発しています。また、電力部門の帰結的排出影響のコンサルテーション (Consequential Electricity Sector Emissions Impact Consultation) がその継続的な作業に情報を提供します。
10	提案されているScope 2改定の下で、必要なデータや電力網インフラが多くの地域にまだ存在しない状況で、企業はどのようにして時間単位マッチングを実施できるようになるのですか？	段階的な実施期間が設けられることで、提案された更新の承認から採用が求められるまでの間に複数年を確保し、時間単位マッチングを支えるインフラストラクチャーの発展を進めることができます。さらに、負荷プロファイルを使用して、年次または月次の電力データを時間別電力データに変換し、新しい提案要件への適合を可能にすることができます。
11	私の国では電力網の透明性が限られており、再生可能エネルギー政策も断片的です。提案されている改定は、そのような制約に直面する企業にどのように対応するのですか？	GHGプロトコルはグローバルスタンダードであり、幅広い参加と適用可能性を確保することは、この更新の目標の中心です。そのため、Scope 2パブリックコンサルテーションには、地域特有の実現可能性および提案されている改定の影響に関するフィードバックを収集するために設計された複数の質問が含まれています。GHGプロトコルは、更新された基準が世界中のすべての地域で実用的かつ公平に適用できることを確保するためのあらゆるフィードバックを歓迎します。

(出所) GHGプロトコルFrequently Asked Questions: Scope 2 and Electricity Sector Consequential Accounting Public Consultations (2025年11月17日)」等よりみずほリサーチ&テクノロジーズ作成

番号	設問	回答
12	自主的なクリーンエネルギー調達に取り組む企業にとって、提案されている改定はコストや事務負担をどのように考慮していますか？	本改定では実現可能性の確保が中心的な目標です。そのため、Scope 2パブリックコンサルテーションでは、提案されている改定による事務的影響やコスト影響に関するフィードバックを収集するために設計された複数の質問が含まれています。GHGプロトコルは、Scope 2データの精度、透明性、比較可能性を向上させるためには、より詳細な情報や新たなシステムが必要になる可能性があり、一部の報告者にとっては努力やコストが増加する可能性があることを認識しています。したがって、コンサルテーションでは、精度向上と意思決定に資する情報の利点と、複雑性や負担の増加の可能性とのバランスをどのように最適化すべきかについての意見を求めています。GHGプロトコルは、基準が完全性、影響、実現可能性のバランスを適切に取れるように、あらゆるフィードバックを歓迎します。
13	Scope 2改定は、ターゲットや開示フレームワークとどのように整合しますか？	GHGプロトコルは、GHG会計・報告エコシステム全体の調和を推進することに取り組んでいます。独立基準委員会（ISB）のオブザービングエンティティであるSBTi、CDP、EFRAG、GRI、ISSBなどはISB会合に直接参加し、検討中の重要事項について正式なインプットを提供できます。この協働を通じて、オブザービングエンティティは、提案されている更新が主要な報告・ターゲット設定システムのニーズを反映しつつ、GHGプロトコルの独立性と完全性を維持することに寄与します。GHGプロトコルは、Scope 2スタンダードを含む基準の整合性を高め、国際的な主要開示・ターゲット設定フレームワークと相互運用性を維持するために、この構造化された関与方法を活用しています。この目標は、GHGプロトコルの意思決定基準2B（付録A参照）に明記されています。また、GHGプロトコルはISOとの画期的なパートナーシップの一環として、基準の調和を確保するための取り組みも行っています。
14	提案されている改定では、残余ミックス排出係数を時間単位でマッチさせることが必要ですか？	いいえ。提案されている改定では、残余ミックス排出係数を使用する際に時間単位のマッチングは必須ではありません。残余ミックス排出係数は、関連する市場境界における利用可能な最高レベルの時間精度（時間、月、年など）を反映するべきですが、組織が電力使用量を残余ミックスに時間単位でマッチさせる必要はありません。自主的な契約手段や標準供給サービスでマッチされない活動データについては、報告主体は年次もしくは月次の電力消費データを使用し、年次または月次の残余ミックス係数を適用できます。同一報告年内で、契約手段でカバーされる時間帯には時間単位マッチングを用い、それ以外には年次残余ミックスを用いるなど、異なるアプローチを併用することも可能です。
15	提案されている改定では、標準供給サービス（SSS）を時間単位でマッチさせることが必要ですか？	提案されている改定では、報告主体が免除閾値を満たさない場合、マーケットベース手法の下で報告される標準供給サービス由来の契約手段は、適用されるエネルギー消費と同じ時間の電力にマッチさせる必要があります。時間単位のSSSデータがない場合には、負荷プロファイルを使用して時間単位データを推計できます。報告主体が免除閾値を満たす場合には、標準供給サービス由来の契約手段は、適用されるエネルギー消費と同じ月または年にマッチさせることができます。

(出所) GHGプロトコルFrequently Asked Questions: Scope 2 and Electricity Sector Consequential Accounting Public Consultations (2025年11月17日)」等よりみずほリサーチ&テクノロジーズ作成

番号	設問	回答
16	提案されている改定では、私の地域における「アクセス可能な」排出係数はどのように定義されていますか？	排出係数は、無料で公開されており、かつ信頼できる情報源から提供されている場合に「アクセス可能」であると見なされます。Scope 2パブリックコンサルテーションでは、この要件の中核となる原則が示されており、それらの原則がデータの完全性と実現可能性を確保するために適切かつ十分であるかについてステークホルダーの意見を求めています。コンサルテーションはこれらの基礎原則の確認に重点を置いていますが、排出係数データ提供者の詳細な技術的・手続的要件は、Scope 2標準開発計画に示されているように、Scope 2ワークストリームのフェーズ2で開発されます。GHGプロトコルは、信頼できる情報源の定義や地域での例について、コンサルテーションを通じて回答者が提案することを奨励しています。
17	提案されている改定の下でも、購入した熱、蒸気、冷熱はScope 2で報告されますか？	はい。購入した熱、蒸気、冷熱は、GHGプロトコルの下で引き続きScope 2として報告されます。このテーマはフェーズ2の一部として追加ガイダンスを提供する予定です。詳細についてはScope 2標準開発計画を参照してください。
18	EACが接続された市場境界から調達されている地域について、改定案ではどのように考慮されていますか？	品質基準5の改定案では、市場境界を精緻化し、すべての証書がデリバラブル（供給可能）と見なされる発電から調達されることを求めています。最初の選択肢がデフォルトアプローチとなります。定義された市場境界内から証書が調達される場合、デリバラビリティ原則との整合を示す追加の証明は不要です。他の2つの方法論は選択制の高度なアプローチであり、電力市場や電力網が実際にどのように運用されているかをよりよく反映するためのものです。具体的には以下の3つの方法が提案されています： 1. 需要が存在する同一デリバラブル市場境界内の発電施設から調達された属性 2. 隣接市場間の電力価格差を通じて送電容量の余剰が示される場合の属性 3. 発電地点から消費地点までの物理的な供給を示す契約または市場手段と組み合わされた属性
19	改定案では、私の地域で何が標準供給サービス（SSS）として該当するか、どのように定義されていますか？	改定案では、標準供給サービス（SSS）は、自主的な調達の結果ではなく、デフォルトまたは規制されたサービス契約を通じて消費者に供給される電力またはエネルギーと定義されています。SSSは、規制されたコスト回収の対象となる供給、政府が義務付けるクリーンエネルギー調達プログラム（例：RPS、CES、FITなど）、公共サービス義務の下で運営される公的所有施設など、公共サービス義務の下でエンジニアリングに届けられるエネルギーを表します。本定義の意図は、マーケットベース手法の下でEACにより裏付けられた自主的クレームに該当する資源と、これらの共有システム資源を区別することです。コンサルテーションでは、定義が各管轄地域におけるデフォルト供給の運用実態を正しく反映するよう、地域特有の例やフィードバックが求められています。

(出所) GHGプロトコル Frequently Asked Questions: Scope 2 and Electricity Sector Consequential Accounting Public Consultations (2025年11月17日)」等よりみずほリサーチ&テクノロジーズ作成

番号	設問	回答
20	Scope 2更新は、GHGプロトコルのアクションおよび市場手段(AMI)ワーカストリームとどのように関連しますか？	Scope 2更新は、企業が自らのインベントリ内で排出量を測定する方法に焦点を当てており、これは組織・運用境界内で排出量を割り当てる「帰属性会計」の一形態です。一方で、別のパブリックコンサルテーションでは、結果的手法を使用して電力部門アクションの回避排出量を推計するための資料が含まれています。このコンサルテーションから得られる知見は、アクション&市場手段(AMI)テクニカルワーキンググループの作業を支援し、回避排出量などの影響を定量化・報告するための標準化された部門横断的要件を進めることに寄与します。
21	提案されているScope 2改定は、時間や場所の精度だけでなく、実際の排出影響と整合したマーケットベース主張をどのように確保するのですか？	提案されている改定は、電力の発電と消費の物理的・時間的実態をより正確に反映したマーケットベース報告を強化し、広範な排出パターンとの整合性を改善することを目指しています。デリバラビリティや時間単位マッチングなどの更新された品質基準は、単なる証書の契約上の所有ではなく、実際に低炭素電力が供給される「いつ、どこで」をより正確に反映することを目的としています。提案では、マーケットベース手法の更新がいかに科学的整合性や会計原則との整合性を改善し、企業の野心的な気候行動を支援しつつ、グローバルな報告者にとっての実現可能性を維持できるかを評価しています。パブリックコンサルテーションでは、これらの提案された改定が、この目的群と現状のバランスを適切に取っているかについての意見を求めています。

(出所) GHGプロトコルFrequently Asked Questions: Scope 2 and Electricity Sector Consequential Accounting Public Consultations (2025年11月17日)」等よりみずほリサーチ&テクノロジーズ作成

ともに挑む。ともに実る。

MIZUHO

