

# 知っておきたい！ GHGプロトコル改訂の最新動向

2025年11月25日

Green Value Chain促進ネットワーク 事務局

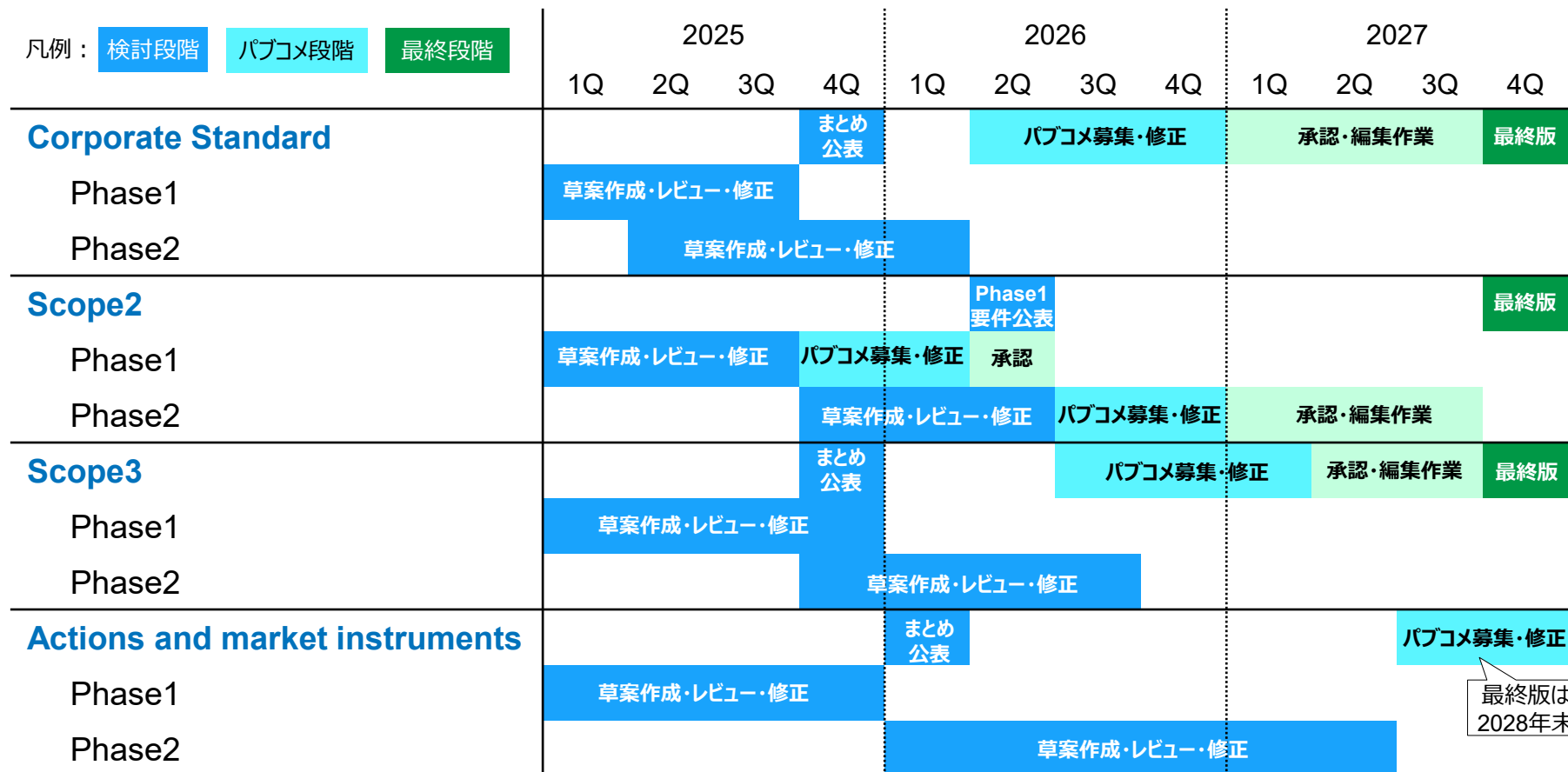
# アジェンダ

1. **GHGプロトコル改訂スケジュール**
2. Scope2改訂
3. Scope3改訂
4. AMI検討状況

# 1. GHGプロトコル改訂スケジュール

GHGプロトコルでは昨年秋より作業検討部会（TWG）にて改訂に向けた検討が進められており、改訂案は2027年を目途に最終化される見通し（Actions and market instrumentsのみ、2028年末に最終化予定）。

GHGプロトコル改訂は、企業の算定方法、SSBJ・SBTi・RE100等の各種枠組み、脱炭素の行動（環境価値の利用）等に影響を及ぼす可能性がある。



様々な枠組み・  
制度に影響



最終版は  
2028年末

環境価値の利用  
(非化石証書・  
J-クレジット等)

出典：GHG protocol HP等を基にGVC事務局作成

# アジェンダ

1. GHGプロトコル改訂スケジュール
- 2. Scope2改訂**
3. Scope3改訂
4. AMI検討状況

## 2. Scope2改訂 -改訂案のポイント-

ロケーション/マーケット基準を用いた算定は継続となるが、改訂案ではマーケット基準においてアワリーマッチング・デリバラビリティ等の考え方が新たに追加された。

現在改定案に対するパブリックコンサルテーションを実施中（～12/19まで）で、2027年には最終化され公表される見通し。

### Scope2の主な改訂ポイント

#### ロケーション基準

- **ロケーション基準排出係数の階層更新**
- 「最も正確な（precise）ロケーション基準排出係数」の使用要件
- 「アクセス可能（accessible）」の定義：公開されており、無料で使用でき、信頼できる情報源から提供されていること

#### マーケット基準

- **アワリーマッチング（Hourly matching）**：すべての証書を時間単位でマッチさせることを要求
- **デリバラビリティ（Deliverability）**：すべての証書が、供給可能と見なされる発電源から調達されていることを要求
- **Standard Supply Service（SSS）**：報告主体がSSSの自らの按分分以上を主張できないという新たなガイダンスと要件
- **更新された残余ミックスの定義**、および残余ミックスが利用できない場合に化石燃料のみの排出係数を使用する要件

#### アワリーマッチング（Hourly matching）

- スcope2の品質基準4を更新し、マーケット基準で使用されるすべての契約上の証書について、原則としてその**証書が適用されるエネルギー消費と同じ時間帯（1時間単位）に発行および償還**されることを要求する。
- **適用除外の閾値については、パブリックコンサルテーションにて意見を募集中（年間5, 10, 50GWh/市場境界の案）**

#### デリバラビリティ（Deliverability）

- スcope2の品質基準5を更新し、**マーケット基準で使用されるすべての契約上の証書は、報告主体の電力消費活動が所在する市場境界内で発行されたもの**であり、かつその活動に適用されるものであること、または報告主体の電力消費活動への供給可能性（deliverability）を実証する基準を満たすものであることを要求する。

#### 想定される影響

- 電力供給エリアを跨ぐ場合、**バーチャルPPA**による環境価値取引が難しくなる。
- **現行制度の環境価値（例：非化石証書・J-クレジット等）**が適用できなくなる可能性がある。（制度改正等が必要になる可能性）
- 現在検討が進められている**SBT改訂案**にも影響している。

## 2. Scope2改訂 -各種イニシアティブでの改訂・企業への影響-

今月公開されたSBTi Corporate NET-ZERO Standard Version 2.0（改訂案）においても、GHGプロトコルの改定内容と整合させることを目指している。

アフリーマッチングは段階的な導入を検討しており、特に電力消費量の多いSBT参加企業は先行して対応必須となる可能性。

### Box 2: Ongoing revisions to the Greenhouse Gas Protocol and their impact on scope 2 targets in CNZS V2.0

This draft introduces scope 2 criteria that include provisions for physical deliverability, hourly matching, and a commissioning or re-powering date limit. These provisions are informed by research demonstrating their increased impact on grid decarbonization when compared to current annual matching practices without deliverability restrictions or a facility age limit.

The Greenhouse Gas Protocol is also exploring related provisions in its ongoing multistakeholder revision process. The RE100 initiative and 24/7 Carbon-Free Coalition already specify hourly matching, physical deliverability, and a facility age limit phase-ins, exemptions, and legacy clauses. This draft currently references these as examples of how the SBTi could manage change in scope 2, but will seek to align with the Greenhouse Gas Protocol for the final Standard where possible.

C16.6. **Phased introduction of hourly matching:** To promote best practices, this criterion will initially apply to a limited number of companies with significant influence. Companies with aggregate annual electricity consumption of  $\geq 10$  GWh within a single region of physical deliverability in the target base year shall phase in hourly matching in that region. *De minimis* sites (annual electricity purchasing  $< 100$  MWh) may be excluded. The phase-in shall follow this schedule, which will be kept under review with respect to technology and market developments and GHG Protocol revisions:

- From 2030: at least [50%]
- From 2035: at least [75%]
- From 2040: at least [90%]

### （仮訳） Box2:GHGプロトコル改訂とCNZS V2.0 におけるScope2目標への影響

本ドラフトは、**物理的デリバビリティ、時間別マッチング、そして稼働開始日または再稼働日の上限に関する規定を含むスコープ2基準を導入している**。これらの規定は、デリバビリティ制限や設備の稼働年数制限のない現在の年次マッチング慣行と比較した場合に、電力網の脱炭素化においてより大きな影響を持つことを示す研究に基づいている。GHGプロトコルは、継続中の改訂プロセスにおいて、関連する規定についても検討している。

RE100 イニシアチブおよび 24/7 カーボンフリー連合は既に、時間別マッチング、物理的デリバビリティ、設備の稼働年数制限の段階的導入、免除、レガシー条項を規定している。このドラフトは現在、SBTi がスコープ2における変化をどのように管理し得るかの例としてこれらを参照しているが、**最終的には可能な限りGHGプロトコルと整合させることを目指す**。

### （仮訳） C16.6. アフリーマッチングの段階的導入：

ベストプラクティスを促進するため、この基準は、はじめに影響力の大きい限定された数の企業に適用される。対象年において、**単一の物理的デリバビリティ地域内で総年間電力消費量が 10 GWh 以上の企業は、その地域で時間別マッチングを段階的に導入しなければならない**。軽微な拠点（年間電力購入量が 100 MWh 未満）は除外される場合がある。段階的導入は次のスケジュールに従うものとし、このスケジュールは技術および市場の動向ならびに GHGプロトコルの改訂内容に応じて見直される：

- 2030 年以降：少なくとも 50%
- 2035 年以降：少なくとも 75%
- 2040 年以降：少なくとも 90%

# アジェンダ

1. GHGプロトコル改訂スケジュール
2. Scope2改訂
- 3. Scope3改訂**
4. AMI検討状況

### 3. Scope3改訂 -改訂案のポイント-

一部カテゴリの算定方法では、任意（optional）から義務（shall）へ格上げする議論が行われている。  
主な改訂ポイントとして、カテゴリ5、6、7、データ保管の考え方をご紹介。

| カテゴリ               | 主な改訂案のポイント   |
|--------------------|--|
| カテゴリ5<br>事業から出る廃棄物 | <ul style="list-style-type: none"><li>廃棄物の輸送（廃棄物処理施設および／または最終処分場への輸送を含む）による排出量を算定対象とする。（現在は任意）</li></ul>                 |
| カテゴリ6<br>出張        | <ul style="list-style-type: none"><li>出張者の宿泊に伴う排出量の算定を義務化。（現在は任意）</li></ul>  |
| カテゴリ7<br>雇用者の通勤    | <ul style="list-style-type: none"><li>リモートワーク社員の排出量の算定を義務化（現在は任意）</li></ul>  |
| 共通                 | <ul style="list-style-type: none"><li>社内で保管しておくべきデータとして、算定バウンダリ（閾値）の考え方・集計/使用した活動データ・排出係数の出典整理（基準年・地域等）が明記された。</li></ul> |

### 3. Scope3改訂 -カテゴリ5 事業から出る廃棄物-

カテゴリ5事業から出る廃棄物に関しては、算定対象に収集運搬を含めることが必須となる可能性がある。

GREENHOUSE GAS PROTOCOL (Draft; for discussion)

#### D4. Category 5 – Waste handling (excluding recycling/reuse\*\*)

| Rev # | Required   | Optional  | Notes  |
|-------|--|---|--|
| D4-1  | "Emissions from the transportation of waste (including to a waste handling site and/or final site of waste disposal)." | "Emissions from transportation of waste" (Standard, p. 35)  | Proposed: Required emissions from the transportation of waste.   |
| D4-2  | Emission factors shall include the cradle-to-gate emissions of fuels and energy used in waste handling                 | N/a (silent)  | Proposal: Require the cradle-to-gate emissions of fuels and purchased energy in Category 5 emission factors. |
| D4-3  |  | "Waste handler's cradle-to-gate emissions associated with manufacturing waste handling equipment and facilities."   | Proposal: Optional inclusion of emissions associated with manuf. waste handling equipment and facilities.    |
| D4-4  |  | "For the avoidance of doubt, all other infrastructure (including roads, bridges, tunnels, airports, runways, and ports) is not included in the required or optional boundary for Category 4 or Category 9." * |  |

**現行の算定基準**

(Standard, p35 Description and boundaries of scope 3 categoriesより抜粋)  
 The scope 1 and scope 2 emissions of waste management suppliers that occur during disposal or treatment

**Optional: Emissions from transportation of waste**

(仮訳)  
 廃棄物の処理または処分の過程で発生する、廃棄物管理業者のスコープ1およびスコープ2排出。  
**オプション： 廃棄物の輸送に伴う排出**  
 ➡算定ガイダンスにおいても「企業は任意で、第三者が運行する車両による廃棄物輸送からの排出量を含めてもよい」と記載。

### 3. Scope3改訂 -カテゴリ6 出張-

出張者の宿泊に伴う排出量算定を必須 (shall) とする検討が進められている。

GREENHOUSE GAS PROTOCOL (Draft; for discussion)

#### D5b. Category 6 – Business travel and accommodation (continued)

| Rev # | Required  | Optional   | Notes  |
|-------|---|--|--|
| D5b-1 | "Companies shall include the cradle-to-gate emissions of business-related third-party accommodation of employees* (excluding the life cycle emissions associated with capital goods owned by the value chain partner)" (TG, 81) | <p><del>Hotel stays of business travelers (Standard, p. 46)</del></p> <p><del>"Companies may optionally include emissions from business travelers staying in hotels." (TG, 81)</del></p> <p><del>"Companies may optionally collect data on the number of hotel nights incurred during business travel by hotel type." (TG, 86)</del></p> | <p><i>Proposal: Require the inclusion of business-related accommodation (e.g., hotels and other lodging facilities or rental units)</i></p> <p><i>Consider a clarification for third-party business travel.*</i></p> |
| D5b-2 | n/a   | "The life cycle emissions associated with manufacturing vehicles <del>and infrastructure and equipment use for business travel and facilities used for accommodation</del> " (Table 5.4, p. 35)  | <i>Proposal: Explicitly remove infrastructure.**</i>   |

\* Consider specifying that emissions from business-travel of supplier/vendors should be included in Category 1

\*\* Can and/or should we prescriptively define a complete list of infrastructure assets? One binary truth (for defining infrastructure) could be that any infrastructure that is owned by a value chain partner is therefore a capital good  
Question: Is it clearer to require the inclusion of the accommodation owner's scope 1, scope 2, and scope 3 emissions?

#### 現行の算定基準

(Standard, p46 より抜粋)

Companies may optionally include emissions from business travelers staying in hotels.

(仮訳)

企業は、出張者がホテルに滞在することによって発生する排出を任意で含めることができる。

(仮訳) サプライヤー／ベンダーの出張に伴う排出をカテゴリ1に含めるべきであると明記することを検討する。

※算定報告企業が主催するイベント等に出席する外部のステークホルダーにおける、往復輸送・宿泊に係る排出量については、任意算定として扱うことが検討されている。

### 3. Scope3改訂 -カテゴリ7 雇用者の通勤-

リモートワークに対する排出を算定必須 (shall) とする検討が進められている。

算定対象となる活動は、リモートワークすることにより追加で発生する排出量 (例：エアコン) であり、算定にあたっては予めシナリオを設定することが求められる可能性。

| Rev #       | Required  | Optional   | Notes  |
|-------------|---|--|--|
| D6a-1       | "Companies <b>shall</b> include <b>additional* scope 1 and scope 2</b> emissions from <b>teleworking remote work of employees (i.e., employees working remotely)</b> in this category." (Scope 3 Standard, p. 47) | <del>"Companies may include emissions from teleworking (i.e., employees working remotely) in this category."</del> (Scope 3 Standard, p. 47)<br><br><del>"Companies may optionally calculate the emissions of teleworking from home."</del> (TG, 90) | Proposal: Require the inclusion of remote work.  |
| D6a-2       | n/a   | <b>The life cycle emissions associated with manufacturing buildings, facilities, and equipment of/in workspaces</b>  | Add footnote: "For the avoidance of doubt, employee facilities (including home(s) owned/rented by employee) is not included in the required or optional boundary." |
| D6a-3 (new) | Emission factors shall include the cradle-to-gate emissions of fuels and energy used.   |  |  |

Consider also specifying that:

- This includes emissions from workspaces or other facilities paid for by an employee (whether it is reimbursed or not by a company)
- If a company pays rent for a fixed office in a workspace, then it may be a leased asset (category 8) or purchased service (category 1)
- A leased asset involves a lease agreement (which may not include some workspaces)

\* As per the Technical Guidance (p. 90): "To calculate these emissions, a baseline emissions scenario should first be established. Baseline emissions occur regardless of whether or not the employee was at home (e.g., energy consumed by the refrigerator). The reporting company should only account for the additional emissions resulting from working from home, for example the electricity usage as a result of running the air conditioner to stay cool."

10/10/2025 | 57

#### 現行の算定基準

(Standard, p47 より抜粋)

**Companies may include emissions from teleworking (i.e., employees working remotely) in this category**

(仮訳)

企業は、テレワーク (すなわち、従業員がリモートで勤務すること) に伴う排出を本カテゴリーに含めることができる。

(仮訳)

テクニカルガイダンス (p. 90) :  
在宅勤務の排出量を算定する場合、**最初にベースライン排出量シナリオを確定**することが望ましい。ベースライン排出量は、従業員が自宅にいるか不在かにかかわらず発生する (例：冷蔵庫が消費するエネルギー)。  
報告企業はたとえば室内温度を涼しく保つためにエアコンを稼働させた結果としての電力使用量など、**自宅で働くことから生じる追加の排出量だけを算入**することが望ましい。

### 3. Scope3改訂 -カテゴリ共通-

改訂案では、公開・非公開の考え方が示された。

公開すべき情報に大きな変更はないが、社内で保管しておくべき情報として、算定バウンダリ（閾値）の考え方・集計/使用した活動データ・排出係数の出典整理（基準年・地域等）が挙げられている。

GREENHOUSE GAS PROTOCOL (Draft; for discussion)

Illustrative table summarizing revision A4 (as proposed on the previous slide)

| Public disclosure required (implied internal records)  | New internal record-keeping requirement (not public disclosure)  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>sources of activity data</li><li>sources of emission factors</li><li>GWP values</li><li>calculation methods used</li><li>allocation methods used</li><li><b>sources of</b> assumptions</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li><b>system boundaries including cut-offs applied [to emission factors (not activity data)] [1]</b></li><li><b>metadata on reference year, region, technology [for both activity data and emissions factors] [2]</b></li></ul> |

Notes:

- [1] The Scope 3 Standard stipulates the required scope 3 emissions boundary for a corporate-level scope 3 GHG inventory; as such, this is the 'system boundary' for said inventory; therefore, this record-keeping requirement **only** applies to emission factors used in said corporate inventory (e.g., for products, activities, and/or value chain partners)
- [2] Metadata may differ for the (a) activity data and (b) emission factor(s) used to quantify scope 3 emissions results; therefore, this record-keeping requirement (for metadata) applies to **both**.

7/10/2025 | 25

### 3. Scope3改訂 -今後のスケジュール・求められる対応-

引き続き各カテゴリに関する検討が行われており、現在はカテゴリ11（販売した製品の使用）について検討中。

下記のほかには、カテゴリ1におけるリサイクル・リユース・中古品における位置づけは2026年に議論することが予定されている。

算定対象として必須（shall）になるものを中心に、算定の準備（活動データ取得方法等）を少しずつ進めることが必要。

| Full Scope 3 TWG Meetings |        |            |   |
|---------------------------|--------|------------|---|
| Meeting #                 | Date   | Time       | Topic   |
| 1                         | Aug 28 | 9-11 AM ET | Category-specific boundaries & optionality  |
| 2                         | Sep 18 | 4-6 PM ET  | Category-specific EF requirements and guidance (Cat. 4/9, 6, 7, and 5/12)<br>Category-specific classification and emission factors (Cat. 1, 2, 3, 8/13) |
| 3                         | Oct 9  | 9-11 AM ET | Category 10/11 boundaries, justified exclusions, and emission factor guidance   |
| 4                         | Oct 30 | 9-11 AM ET | Category 10/11 continued...   |
| 5                         | Nov 20 | 4-6 PM ET  | Category-specific quantification requirements and guidance (Cat. 2, 15, etc.)   |
| 6                         | Dec 11 | 9-11 AM ET | Performance tracking (possibly review base year and target setting)   |

\* This is not a TWG meeting; it is the Secretariat's meeting with the ISB to present proposed revisions from the TWG

10/10/2025 | 9

# アジェンダ

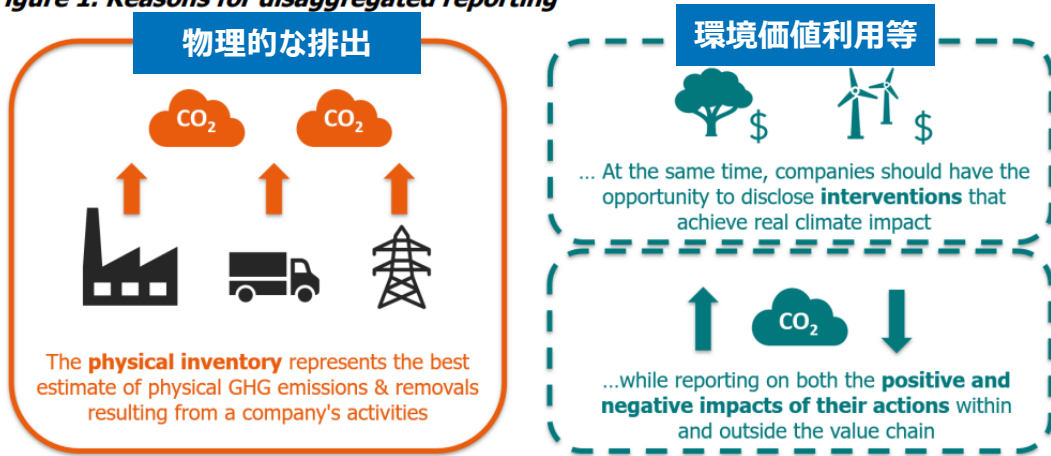
1. GHGプロトコル改訂スケジュール
2. Scope2改訂
3. Scope3改訂
4. **AMI検討状況**

# 4. AMI検討状況

AMI (Actions and Market Instruments) では、企業の削減行動 (Actions) と、環境価値などの証明 (Market Instruments) をどう評価・報告するかを定める基準を検討している。

AMIの主要概念や原則などの検討結果を、ホワイトペーパーとして公開。

Figure 1. Reasons for disaggregated reporting

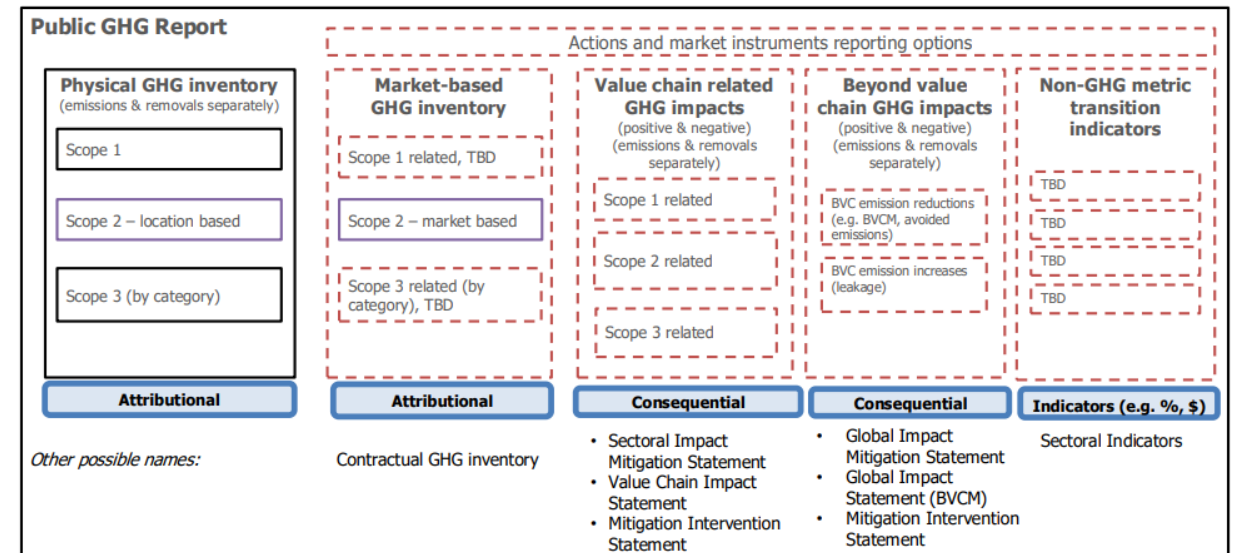


AMIの基準を策定することにより：

- 企業が、現在は物理的インベントリに反映されていない、影響力のある脱炭素化アクションを算定・報告できるようにする
- 企業が、脱炭素化目標に対する進捗を追跡できるようにする (目標設定ルールは目標設定プログラムによって定義)
- 物理的インベントリに反映される直接的な削減と、その他のアクションやマーケット手段によって達成される削減を明確に区別し、透明性を確保する

Figure 4. Reporting statement options under consideration

Possible statements (all elements in red dashes are TBD)



Notes: Solid lines are current elements in published final or draft standards. Dotted lines are possible future elements for discussion (TBD and subject to change). Colors represent which reporting elements are being addressed by different GHG Protocol workstreams/standards.