自然エネルギー財団
RENEWABLE ENERGY INSTITUTE

GHGプロトコル・SBTiの最新動向を踏まえた今後のバリューチェーン連携の重要性



高瀬香絵

自然エネルギー財団

2026年7月22日
@GVCネットワーク会員交流イベント

Copyright© Renewable Energy Institute. All Rights Reserved.

本資料は、GHGプロトコルやSBTiが公表した資料をもとに、公益財団法人 自然エネルギー財団が解釈した資料です。内容の解釈に相違がある場合は、GHGプロトコル・SBTiの英語版原資料が優先されます。

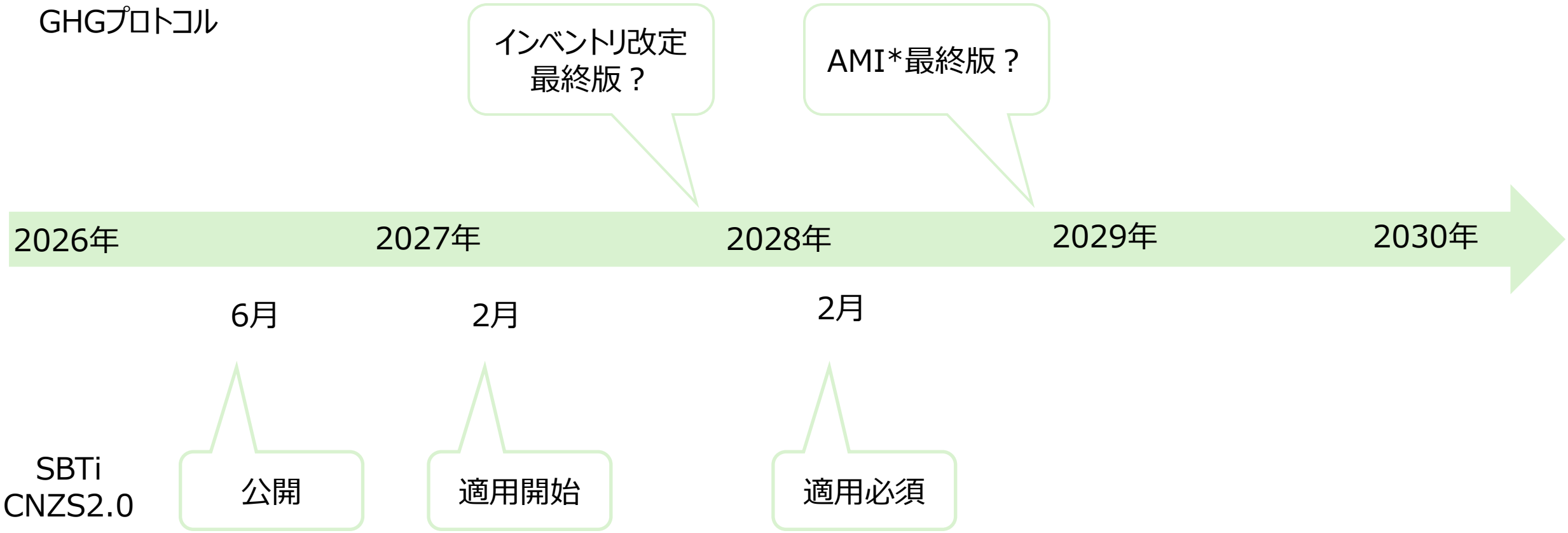
GHGプロトコル・SBTiの改定を受けた「これまで」と「これから」

	これまで	これから
スコープ3一次データ化	算定フローを確立するまで、SBTに評価されるスコープ3対策ができなかった	改定GHGプロトコルをベースに**中期的に算定フローを確立**、一方で**先行したアクションはSBTに評価**される
サプライヤー側からのアロケーション	物量ベース、企業ベースなどの考え方が混在し、プログラムによって解釈が異なっていた	改定GHGプロトコルでは、**スコープ3にもマーケット基準**が設定される案が出されている。

一次データを用いた算定の取り組みも進めながら、
算定の完成を待たずにアクションを進めよう！

GHGプロトコル・SBTi新基準(CNZS2.0)のスケジュール感

SBTiの企業ネット基準(CNZS)2.0が先行。GHGプロトコル改定は当初予定より遅れている。



*Action and Market Instruments

バリューチェーン連携に関する論点

自然エネルギー財団
RENEWABLE ENERGY INSTITUTE

GHGプロトコル改定

スコープ3**算定**についてのルール

現状：フェーズ1の進捗アップデート(2026.3)

論点（アップデートなので変更の可能性あり）：

- サプライヤー固有データ、活動データ、平均・支出ベースデータなど、**データタイプ別に開示**
- 全社データの配分は、事業・製品が均質な企業または事業単位に限定
- **投資先についてはスコープ1,2,3**を対象に
- カテゴリ16(facilitated activity)を新設
- マーケット基準はフェーズ2で議論

SBTi CNZS2.0

スコープ3**目標設定・達成評価**の方法

現状：スタンダード**最終版**を公表(2026.6)

新たな特徴（最終版）：

- スコープ3総量の一次データ化を待たずとも、低炭素製品・ネットゼロ整合製品の**購入比率などの「整合目標」**の設定とそれによる達成評価が可能に。
- 企業の影響が及ばないカテゴリについて、理由を明記することで目標からの除外が可能に。

GHGP スコープ3改定：データタイプ別の開示分類（2案）

自然エネルギー財団 RENEWABLE ENERGY INSTITUTE

案1
対象への近さ・固有性による分類

算定値が、対象活動・製品を
どの程度直接的・具体的に表しているか

計測または固有（Measured or Specific）：
計測（Measured）：排出量の直接計測、または活動・工程の物理的計測に基づく算定
固有（Specific）：固有の活動量データ × 固有の排出係数

その他：活動量データ × その他の排出係数で算定
（例：購入重量 × 業界平均排出係数）

支出額ベース：支出額 × 金額当たり排出係数で算定
（例：EEIO、支出ベース排出係数）

未分類：企業が分類できない、または分類しない排出量

案2
データ源・算定方法による分類

算定に使用したデータの入手元・算定方法で分類

一次データを用いた計算：
一次活動量データ × 代表性のある排出係数
（物量・機能単位）

二次データを用いた計算：二次活動量データ、または代表性のない排出係数を使用（物量・機能単位）

支出額ベース：支出額 × 金額当たり排出係数で算定
（例：EEIO、支出ベース排出係数）

未分類：企業が分類できない、または分類しない排出量

固有/一次データについては物量・機能単位とする案となっている

SBTi CNZS2.0: スコープ3に各種“整合目標”を導入

自然エネルギー財団
RENEWABLE ENERGY INSTITUTE

排出量目標

整合目標

総量

原単位

サプライヤー/顧客

調達量比率

製品比率

廃棄段階循環

排出量は依然重要だが、排出量に反映できないアクションも“評価対象”に

本資料は、SBTiが公表した資料をもとに、公益財団法人 自然エネルギー財団が日本語訳した参考訳です。内容の解釈に相違がある場合は、SBTiの英語版原資料が優先されます。

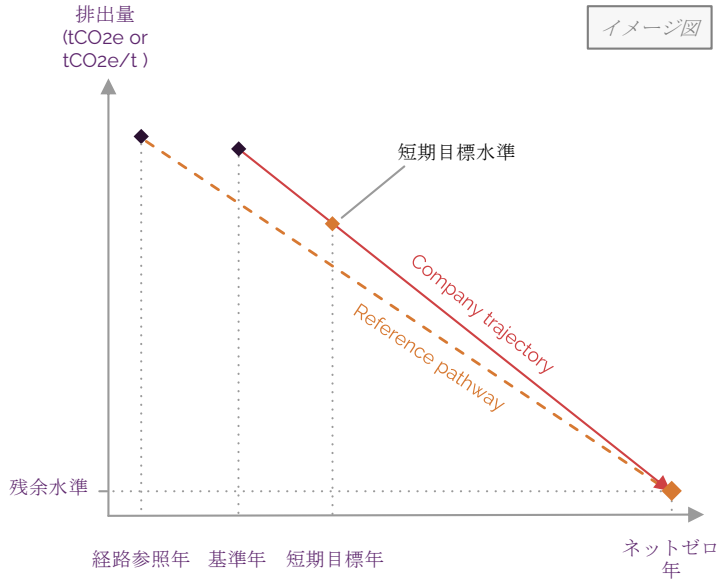
SCIENCE BASED TARGETS
DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

CNZS2.0: スコープ3の目標設定

V2.0では、スコープ3排出への対応として、大きく2つの目標タイプが提示されている。

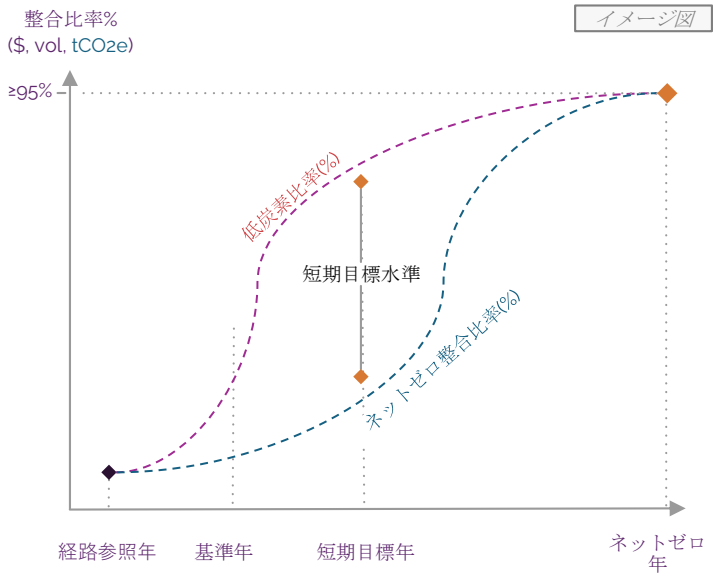
排出量削減

セクター横断またはセクター別の経路に沿って、スコープ3排出を総量または原単位ベースで、定められた残余排出水準まで削減する。



整合目標

上流・下流の活動・取引先について、低炭素またはネットゼロ整合の割合を高める目標。支出・売上・取扱量・排出量に占める割合として計測。



更新 サプライヤー/顧客整合

一次サプライヤー／顧客のうち、移行に取り組んでいる、またはネットゼロに整合している主体の割合を増加する

新 調達量比率の整合

購入するコモディティ（例：鉄鋼、セメント）または輸送のうち、低炭素またはネットゼロに整合したものの割合を増加させる

新 使用段階製品量比率の整合

販売製品のうち、使用段階において低炭素またはネットゼロに整合した製品の割合を増加させる

新 製品の廃棄段階の整合

循環型の廃棄・処理ソリューションを前提に設計された製品の割合を増加させる

スコープ3の目標設定

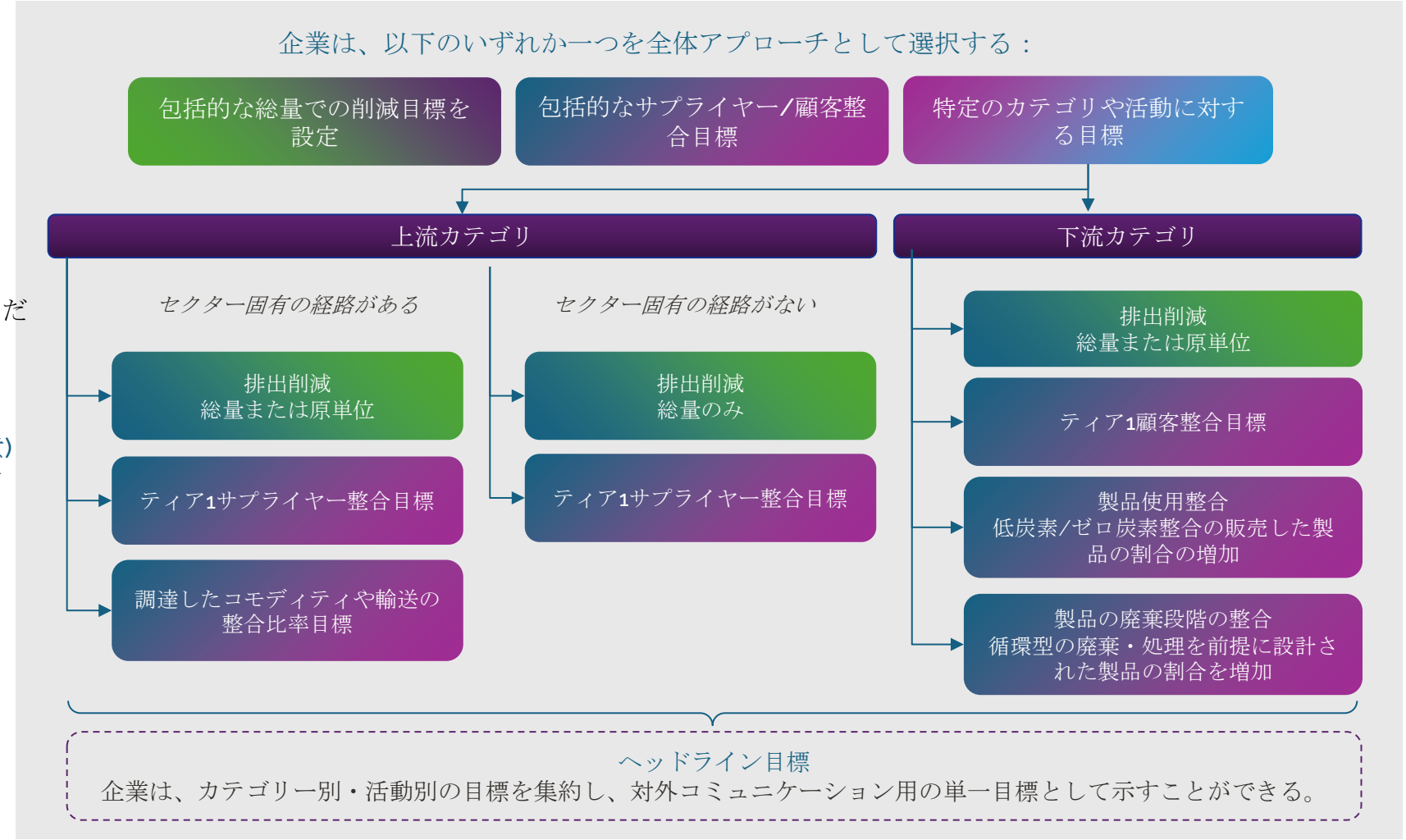
Scope 3目標：カテゴリーAは必須、カテゴリーBは任意

1 主要なカテゴリを対象とする
スコープ3物理的インベントリの5%以上を占めるカテゴリー1〜14をすべて対象化

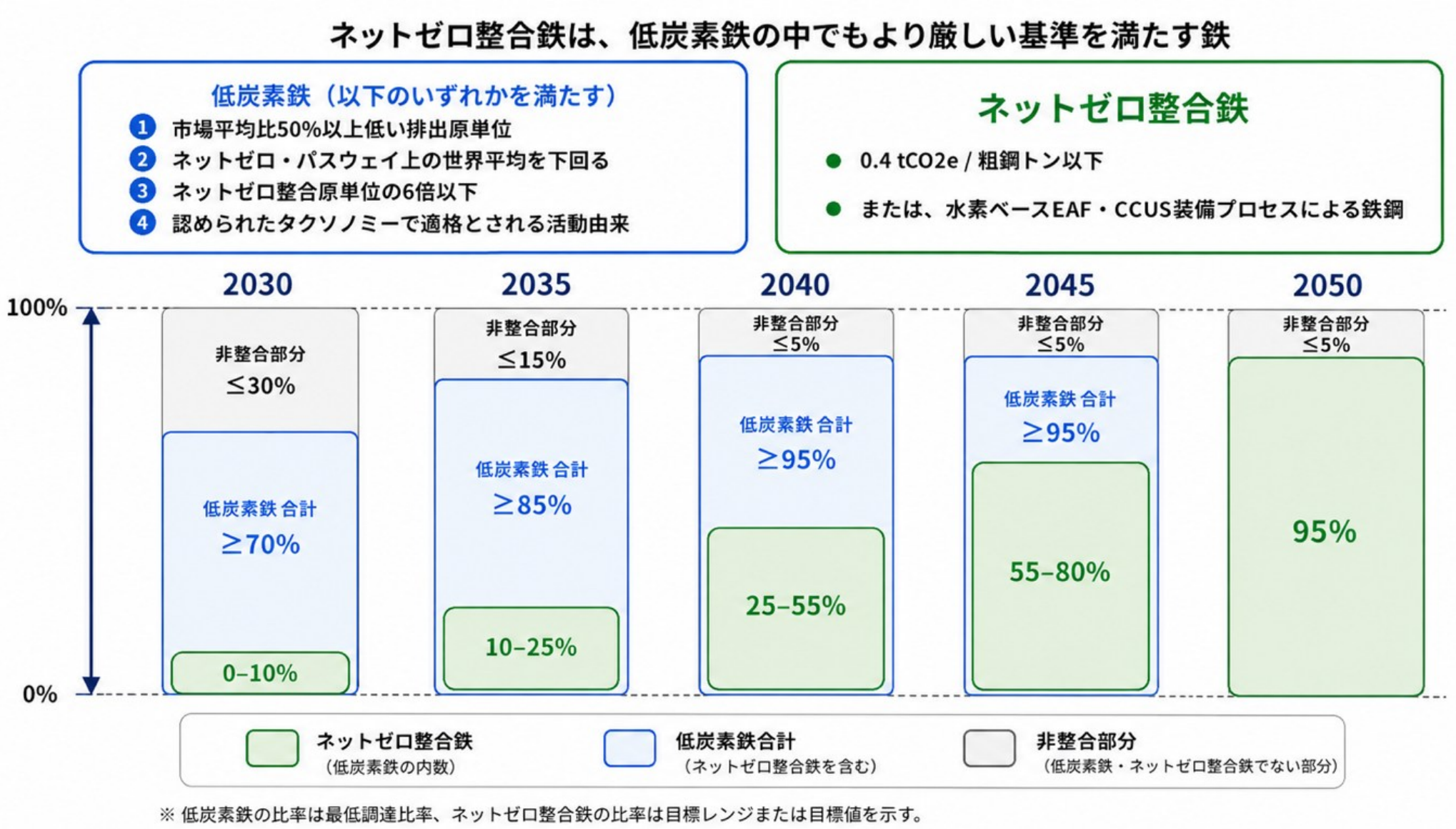
2 除外を特定する（任意）
特定の排出源については除外が可能。ただし報告が求められる。

3 排出集約型活動(EIAs)の目標を設定（任意）
企業は主要なEIAsについて目標を設定することを推奨する

4 目標設定アプローチを選択
排出源、利用可能な脱炭素化手段、実施可能性に最も適した目標手法を選択



CNZS2.0: 低炭素鉄・ネットゼロ整合鉄の調達の場合



※ 低炭素鉄の比率は最低調達比率、ネットゼロ整合鉄の比率は目標レンジまたは目標値を示す。

出典：SBTi, “METHODS, METRICS AND PATHWAYS (MMPs)” をもとに自然エネルギー財団作成

本資料は、SBTiが公表した資料をもとに、公益財団法人 自然エネルギー財団が日本語訳した参考訳です。内容の解釈に相違がある場合は、SBTiの英語版原資料が優先されます。

SCIENCE BASED TARGETS
DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

実施ヒエラルキーの導入

本基準では企業が脱炭素化の進展を支える行動として4つのレベルを定義している。企業は間接的行動の前に、まずは排出源に最も近い行動を優先することが求められる。

活動レベル

排出源を直接対象とし、その効果が物理的GHGインベントリに完全に反映される行動

活動レベルで実施可能な対策をすべて行ったうえで

活動プール

企業が調達元として利用する、または供給先として関与する共有システム内の排出源を対象とする行動

構造的な制約により、活動レベルまたは活動プールレベルでの対策が困難な場合

セクターレベル

企業が事業活動や調達を行う市場・地域において、排出源に働きかける行動

目標期間内に十分な脱炭素化を達成できない場合

支援行動*

将来の脱炭素化を可能にするため、構造的制約に対応する行動

参考事例



スコープ1

低炭素燃料や効率向上によって直接排出量を削減



スコープ2

(企業の供給可能地域内の)系統連系した新たな風力発電とのPPA契約を行う

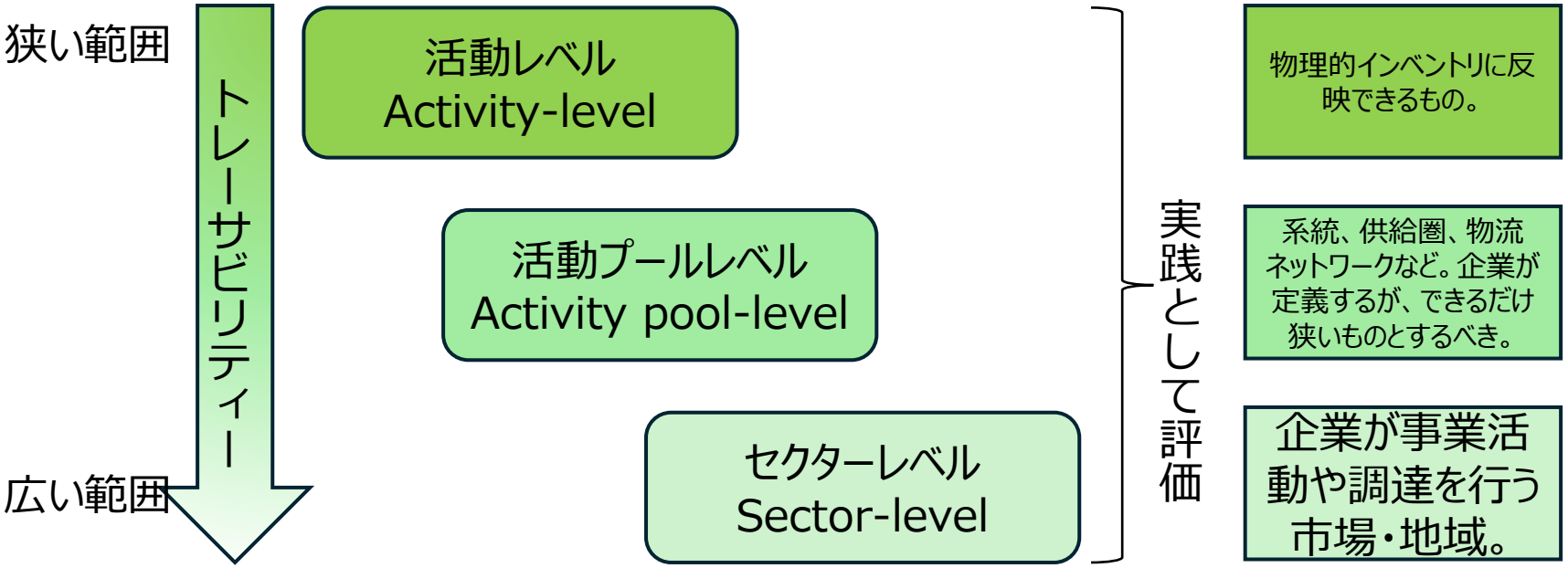


スコープ3

企業が調達している地域内ではないが、隣接する地域の農家から、低炭素肥料証書を購入する

*支援行動(enabling actions)は目標達成に向けた進捗としては算入されない。ただし、目標期間内に十分な脱炭素化が進まない場合には、将来の脱炭素化を可能にするベストプラクティスとして推奨される。

CNZS2.0: 共通の“実践(implementation)”ヒエラルキー



		スコープ2の場合	スコープ3の場合
活動レベル Activity-level	物理的インベントリに反映できるもの。	自家発自家消費や自営線で繋がった太陽光など。	サイト単位？
活動プールレベル Activity pool-level	系統、供給圏、物流ネットワークなど。企業が定義するが、できるだけ狭いものとするべき。	供給可能バウンダリ内のPPA*/VPPAや証書等の調達。	供給圏などより広いバウンダリ（企業？）
セクターレベル Sector-level	企業が事業活動や調達を行う市場・地域。	バウンダリを超えた地域とのPPA*/VPPA、証書購入など。	活動プールを超えているが、できるだけ近い市場・地域

支援行動
Enabling actions

実践ではないが
更新時に別枠で評価

サプライヤー/顧客の整合の場合

自然エネルギー財団
RENEWABLE ENERGY INSTITUTE

移行中

- **ネットゼロ整合目標設定(SBTi並み)**
- 売上の90%超が「移行」または「移行支援」
（分類の維持には進捗も求められる）

ネットゼロ整合

- S1,2,3排出が**ゼロ/残余水準**
- 売上の90%以上が「ネットゼロ整合」

先進国

Table 1a. Share of total exposure to in-transition or net-zero aligned entities for advanced economies

Metric	2030	2035	2040	2045	2050
share (%) of total exposure	≥70%	≥85%	≥90%	≥95%	≥95%

Applicable geography: Advanced Economies. This category includes the region of OECD90 and EU (and EU candidate) countries.

それ以外

Table 1b. Share of total exposure to in-transition or net-zero aligned entities for emerging market and developing economies

Metric	2030	2035	2040	2045	2050
share (%) of total exposure	≥50%	≥72%	≥86%	≥93%	≥95%

移行中またはネットゼロ整合の**合計比率**で目標設定

出典：SBTi, “METHODS, METRICS AND PATHWAYS (MMPs)” p.88-89

SBTi CNZS2.0におけるこれまでの課題への対応

1. スコープ3は**一次データ**を使わないと減らないけど、算定方法がまだ定まらない…。
2. **ネットゼロ目標**の設定は、まだ様々な技術が不確実な中、なかなか経営陣に納得してもらえない…。
3. SBT設定して削減を頑張っているけど、**設定だけしている企業と評価が一緒**なのは納得できない…。
4. 国によっては**全く低炭素電力がない国**もあります…。
5. 莫大な投資がかかるので、計画して実施するまでに時間がかかります。**直線での削減なんて無理**です…。

1. スコープ3は**整合(アライメント)目標**が設定できるので、算定方法が定まるまではまず、低炭素鉄などの調達を頑張ることで評価されるように。
2. 2050年までのネットゼロを達成することは目指しながらも、**「目標」は5年先**について設定するサイクルに変更。(一部長期が必須な手法もある)
3. 5年のサイクルの最後には、何をどれだけ頑張ったかの**報告と評価が導入**されました。
4. 先進国とそれ以外の国では**異なる経路**が提案されています
5. スコープ1については、**資産脱炭素化手法**が導入されました。カーボンバジェットまたはマイルストーンによって、直線ではない削減も認められます。

まとめ

- GHGプロトコルの改定（スコープ3）では、一次データ物量ベースを基本とする方向で議論が進んでいる。一方で、スコープ3カテゴリ15には投資先スコープ3を含むことが必須となる方向での議論も見受けられる。
- SBTi CNZS2.0では、GHGプロトコルの議論完了を待つのではなく**「整合目標」をより充実**。“減らせる総量算定”を待たずにアクションを起こすことが評価される仕組みが整備された。
  - 個人的には、サプライヤー/顧客エンゲージメント目標も採用をお勧めしたい。
- SBTi CNZS2.0は**いい脱炭素アクションをとっていると製品・サービスが“売れる”**世の中を実現するための仕組み。目標設定では差がつかなかったが、**実践で差がつく時代**に。
- 一方でISSB/SSBJでもスコープ3の算定・開示は必要であり、**一次データ化に向けた努力をしながら、一方で算定の完成を待たずにアクションを進める**ことが求められている。

自然エネルギー財団
RENEWABLE ENERGY INSTITUTE

参考資料

GHGプロトコルスコープ3関連

Copyright© Renewable Energy Institute. All Rights Reserved.

GHGP S3改定アップデート資料：全社データの配分を単一生産物企業に限定の案

自然エネルギー財団 RENEWABLE ENERGY INSTITUTE

現行スコープ3基準

Table [7.7] Levels of data (ranked in order of specificity)

Data type	*Description*
Product-level data	Cradle-to-gate[9] GHG emissions for the product of interest
Activity-, process- or production line-level data	GHG emissions and/or activity data for the activities, processes, or production lines that produce the product of interest
Facility-level data	GHG emissions and/or activity data for the facilities or operations that produce the product of interest
Business unit-level data	GHG emissions and/or activity data for the business units that produce the product of interest
Corporate-level data	GHG emissions and/or activity data for the entire corporation

単一生産物や共用部の配分に限定

出典：GHG Protocol, “Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard” (p.80)

出典：GHG Protocol, “Scope 3 Standard Revisions Phase 1 Progress Update” (March, 2026) p.22-24をもとに作成

GHGP S3改定アップデート資料：投資先はスコープ1,2,3を対象に

自然エネルギー財団 RENEWABLE ENERGY INSTITUTE

現行スコープ3基準

"Where relevant, companies **should** also account for the scope 3 emissions of the investee or project… when scope 3 emissions are significant compared to other source of emissions or otherwise relevant."

投資先・プロジェクトのスコープ3は他の排出と比較して重大な場合、または"relevant"な場合は計上を**推奨**

フェーズ１進捗アップデート

"Companies **shall** account for the scope 1, scope 2, and required scope 3 emissions of an investee or asset. If a company is unable to reasonably estimate the scope 1, scope 2, and/or scope 3 emissions of one or more of the following financial instruments and associated investee(s), then the reporting company **may** exclude said financial instrument(s):

投資先・資産のスコープ1,2,3について計上が**必須**。以下の金融手段・投資先に該当する場合は除外することが可能。

Sub-category	Investment type
15.3	Equity (without financial control over investee and without significant influence)
15.5	Corporate debt (with unknown use of proceeds)
15.7	Retail debt (loans made to individual or household investees)
15.8	Other debt (government, sovereign, municipal, supranational, or quasi-sovereign)
15.9	Mutual fund and ETF shares
15.10	Asset-backed securities
15.11	Other investments (not included in category 16) (see **Table 4.16** & **Appendix E**)

GHGP S3改定アップデート資料：カテゴリ16

自然エネルギー財団 RENEWABLE ENERGY INSTITUTE

区分	対象となる活動	主な具体例	算定対象・考え方	開示案
16.1 保険・再保険・保険金支払い	保険契約や保険金支払いによって関連する活動	保険、再保険、建物・車両等の修復費、医療・生命保険、事業中断保険	被保険者・被保険資産の排出、保険金で購入・復旧した資産等の排出。保険会社の投資はCategory 15	**任意**。報告時はPCAF Part C等を参照
16.2 引受・証券発行	顧客の資金調達を組成・保証・引受	株式・社債の発行、IPO、融資等のアレンジ	資金調達先のScope 1・2・3の一部を取引額等により帰属。自ら投資した分はCategory 15	**任意**。PCAF Part Bに準拠
16.3 その他の金融活動・サービス	投資や保有には該当しないが、金融面から活動を支えるもの	投資助言*、預金、年金拠出、保険料、寄付、デリバティブ、空売り、未実行融資枠	原則、支援・促進された活動のScope 1・2・3。活動ごとに帰属方法を設定	**原則任意**
16.4 ライセンス	権利を他社に利用させる活動	ブランド、商標、技術、ソフトウェア、IPライセンス	ライセンスによって可能になったライセンシーのScope 1・2・3	**任意**
16.5 燃料・エネルギーの流通	燃料・エネルギーを所有せず、輸送・送配する活動	パイプライン、送電網、燃料輸送、貯蔵・ターミナル	流通した燃料・エネルギーの上流排出と下流の燃焼・使用排出。送配損失はCategory 3等で別計上	**必須**
16.6 一部のコモディティ	自社で消費せず、保有・取引する現物商品	金属、農産物、林産物等の現物取引	対象商品の上流から下流までの排出。自社使用分はCategory 1、ETF等はCategory 15、デリバティブは16.3	**任意**
16.7 暗号資産	暗号資産の購入、保有、売却	Bitcoin、Ethereum、NFT、各種トークン	トークン生成および保存・管理インフラの運転・冷却排出	**任意**
16.8 その他の促進活動	上記に入らない仲介・プラットフォーム型活動	ブローカー、旅行予約、マーケットプレイス、決済システム等	仲介・促進された第三者活動のライフサイクル排出	**任意**

***非裁量の助言**はカテゴリ16。裁量運用・managed investmentsはカテゴリ15

自然エネルギー財団
RENEWABLE ENERGY INSTITUTE

参考資料

SBTi CNZS2.0関連

Copyright© Renewable Energy Institute. All Rights Reserved.

バージョン2.0への移行は段階的に進められます

SBTiは、新スタンダードの理解、導入、実行を進める企業を支援するため、補足ガイダンスや関連リソースを引き続き提供していきます。



以前のバージョンのSBTi基準に基づいて設定された目標は、引き続き有効です[1]

企業は、既存のスタンダード・基準に基づき、引き続き目標設定を行うことができますし、それが奨励されています。

2027年中は、企業は**Corporate Net-Zero Standard**の**V1**または**V2**のいずれかを選択できます。

[1] SBTiの目標審査を受けた企業は、5年ごとに目標を見直し、必要に応じて再審査を受ける必要があります。企業は任意で目標を更新することもできます。なお、目標を提出する際は、その時点で有効なSBTi基準に沿っている必要があります。

本資料は、SBTiが公表した資料をもとに、公益財団法人 自然エネルギー財団が日本語訳した参考訳です。内容の解釈に相違がある場合は、SBTiの英語版原資料が優先されます。

事業環境を踏まえた企業区分

基準では、企業を2つのカテゴリに分けています:カテゴリA と カテゴリBです。
基準を通じて、企業のカテゴリに応じて要件が適用されます。

A

全ての国・地域

純売上高	常勤換算従業員数（FTE）
4億5,000万ユーロ以上（約830億円以上）	1,000人以上

A

高所得国・地域

Scope 1・2排出量
10,000 tCO_2e以上

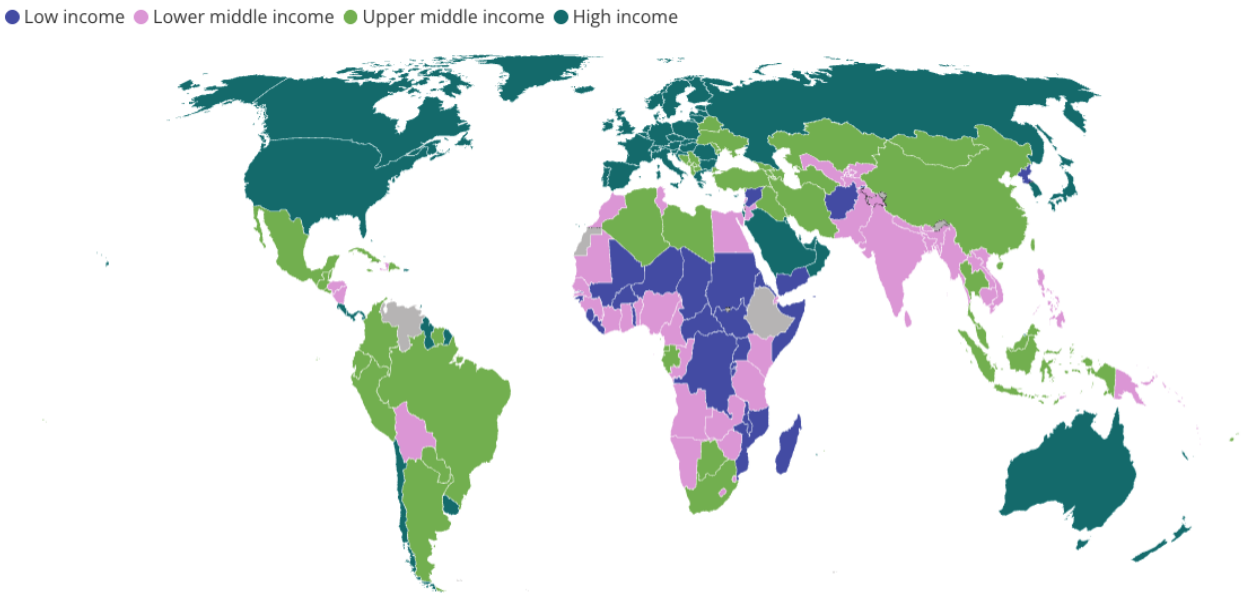
または、以下のうち少なくとも2つを満たす場合

総資産	純売上高	常勤換算従業員数（FTE）
2,500万ユーロ（約46億円）以上	5,000万ユーロ（約92億円）以上	250人以上

B

カテゴリAの基準を満たさないすべての企業

地域区分は、最終親会社の設立地の管轄区域に基づいて判断され、世界銀行の所得分類に沿って分類されます。



Map of World Bank Classification by Income - *updated July 1, 2025*

本資料は、SBTiが公表した資料をもとに、公益財団法人 自然エネルギー財団が日本語訳した参考訳です。内容の解釈に相違がある場合は、SBTiの英語版原資料が優先されます。

SCIENCE BASED TARGETS
DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

目標設定アプローチの精緻化

該当する場合、関連するすべての排出源に対して行動が向けられるよう、各スコープごとに個別の目標設定が求められます。

	スコープ 1	スコープ 2	スコープ 3
短期目標 (5年目標)	A B	A B	A B
長期目標 (遅くとも2050年までに残余レベルに達する)	*短期目標の手法による*	A B	A B
ネットゼロ目標 (全ての企業にとって任意)	*スコープ1・2・3の短期・長期目標、およびネットゼロ目標年における残余排出量の中立化が必要*		

A Required for Category A
B Required for Category B
A Optional for Category A
B Optional for Category B

5年サイクルの最後の評価は“ベスト・エフォート”→みんなで改善！

定期的な報告・開示は、透明性の向上と継続的改善に貢献します

毎年の報告
企業の自社コミュニケーションチャネルを通じて、目標の進捗状況および障壁を公表するもの。

サイクル完了時の評価
企業は目標の進捗についての詳細な情報をSBTi検証機関に提出し、公式に評価を受ける。評価に応じて企業は該当する主張をすることができる。

企業はベスト・エフォート（最善努力）、つまり全ての可能な脱炭素化の手段を実施し、実践の際の障害を透明性高く開示する。

2.0の下で最初のサイクルを終えた後、新たな目標設定を行う企業に適用される最低限の進捗基準は、今後公表されるSBTi Assurance Manualにおいて示される予定である。

本資料は、SBTiが公表した資料をもとに、公益財団法人 自然エネルギー財団が日本語訳した参考訳です。内容の解釈に相違がある場合は、SBTiの英語版原資料が優先されます。

企業は影響の及ぶ範囲でベストを尽くし、あとはSBTiや仲間と一緒に状況を改善していこう！という姿勢

SBTiとの取り組みは、企業価値を高める

では、それは企業にとって何を意味するのでしょうか。SBTiとの取り組みは、単に企業の信頼性を高めるだけでなく、事業そのものをより強くするものであるべきです。SBTiは今後も、金融機関、顧客、規制当局から認められる「ゴールドスタンダード」であり続けます。それにより、SBTiのネットワークに参加する企業は、資本へのアクセス、顧客獲得、移行リスクの低減において、実質的な優位性を得ることができます。

さらに、私たちは新たな価値も提供していきます。SBTiのネットワーク全体で何が有効に機能しているのかに関する実践的なデータ、企業間の学び合い、競争前段階での協働、そして一社だけでは解決できない制度的・構造的な障壁について政府と積極的に対話することです。

目指すところはシンプルです。SBTiの認定が、企業の取締役会にとって「戦略的資産」と見なされるようにすることです。

出典：SBTi, Corporate Net-Zero Standard Version 2.0, p.3より仮訳

本資料は、SBTiが公表した資料をもとに、公益財団法人 自然エネルギー財団が日本語訳した参考訳です。内容の解釈に相違がある場合は、SBTiの英語版原資料が優先されます。

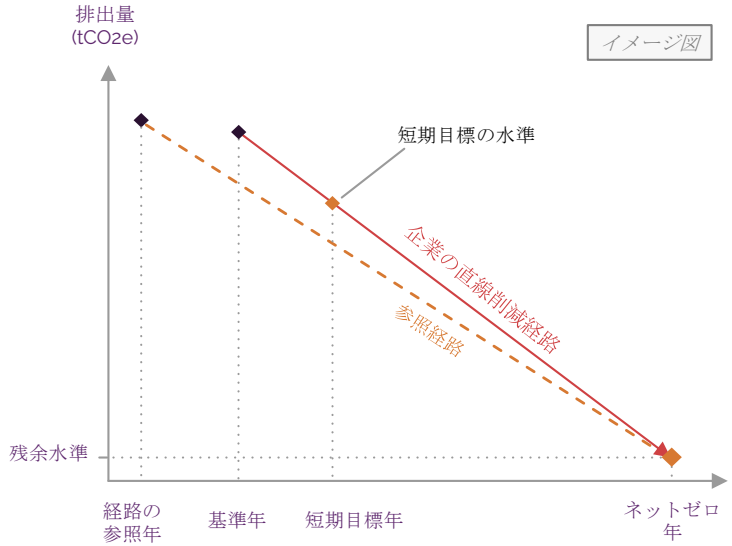
SCIENCE BASED TARGETS
DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

スコープ2の目標設定

V2.0では、必須の短期目標および任意の長期目標を設定するための2つのアプローチが導入されている[1].

総量削減

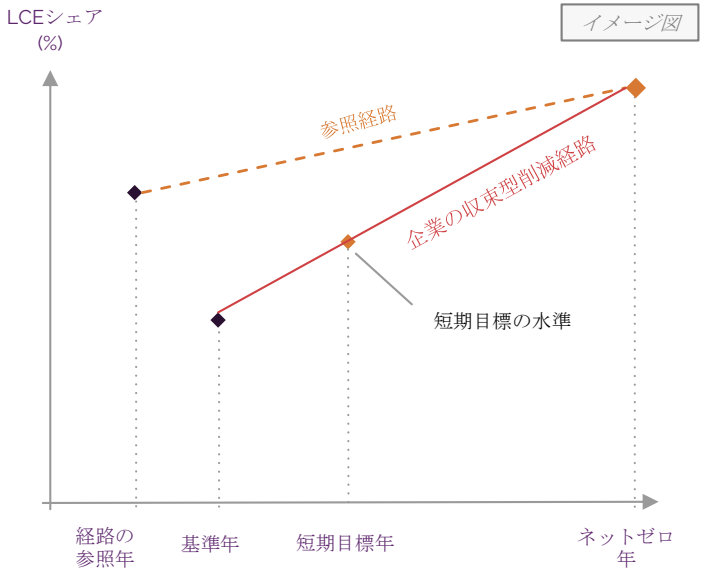
スコープ2の排出総量を、適格なネットゼロ経路と整合する所定の残余排出水準に向けて、直線的に削減する。



NEW 低炭素電力(LCE)調達率整合

適格なネットゼロ経路に沿って、利用・契約・マッチングされたLCEの割合を直線的に高める。

LCEは、直接GHG排出量が0.048 kg CO_2/kWh以下の個別発電設備から供給される電力として定義される。[2]



A

企業には、以下が求められる：

1. 目標期間中に想定される**電力消費量の増加を推計**する。
2. 電力消費量の年間増加率が**20%を超える場合、排出総量削減目標を設定**する。

1. スコープ2の長期目標設定は、全企業にとって任意。
2. 2035年以降は、低炭素電力(LCE)は ≤ 0.024kg CO_2/kWhと定義される。

本資料は、SBTiが公表した資料をもとに、公益財団法人 自然エネルギー財団が日本語訳した参考訳です。内容の解釈に相違がある場合は、SBTiの英語版原資料が優先されます。

SCIENCE BASED TARGETS
DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

電力での実践

バージョン2.0では電力の市場手段の使用についての新たな要件を導入

供給可能性

市場手段は供給可能地域[1]内に限られる

✓ バージョン2.0が発効する前に締結された長期契約については除外

✓ 特定の場合(例えば、物理的送電やPPAの場合)については供給可能地域間も可能



稼働年数の制限

目標申請時において稼働またはリパワリングから15年以内の発電機に限定。今後発効予定のガイダンスにて、新規のLCEプロジェクトとのPPAの除外や地域ごとの選択肢について明示する予定。

時間的マッチング

属性(証書など)は12ヶ月以内のマッチング要件を満たす必要がある。1時間ごとのマッチングについての決められた閾値を満たした企業については任意の認定・評価を得ることができる。

A カテゴリーA 企業は、年間10GWh超の電力使用を伴う重要な活動プールについて、Scope 2 電力消費量のうち時間単位でマッチングされた割合を算定・報告する必要がある。

SBTiは、目標設定における時間単位マッチングの位置づけや適用方法について、今後さらに検討を進める予定である。

[1]同期系統内において、接続された発電源が同じ系統内の電力需要に合理的に供給可能と考えられる地理的範囲を指す。

手法・指標・経路(MMPs)における先進国とそれ以外の調達経路の案

自然エネルギー財団 RENEWABLE ENERGY INSTITUTE

総排出量削減

The pathway is expressed as a time-bound trajectory for reduction in gross CO_2 emissions of electricity purchased. **The pathway implies a 99% reduction in absolute emissions by 2040 for advanced economies and a 98% reduction by 2045 for emerging economies, both relative to 2020 levels. The net-zero benchmark is taken as 2040 for advanced economies, and 2045 for emerging markets and developing economies**

Table A1. Regional power generation emissions for Advanced Economies.

先進国

Metric	2020	2025	2030	2035	2040
Gross emissions ($MtCO_2$)	3953	2165.2	1252.3	50.9	**26.7** net-zero benchmark

* The 2020 value represents historical data from Ember, 2025, as the World Energy Outlook does not provide historical benchmark values for this period.

Table A2. Regional power generation emissions for Emerging Markets and Developing Economies.

それ以外

Metric	2020	2025	2030	2035	2040	2045
Gross emissions ($MtCO_2$)	9197	8249.9	7553.7	3166.4	661.0	**159.0** net-zero benchmark

* The 2020 value represents historical data from Ember, 2025, as the World Energy Outlook does not provide historical benchmark values for this period.

出典：SBTi, "METHODS, METRICS AND PATHWAYS (MMPs)" p.74,75

低炭素電力(LCE)調達目標

低炭素電力とは

For the purposes of this pathway, low-carbon electricity is defined as electricity with direct CO_2 emissions intensity of 0.048 kg CO_2/kWh or less, until 2035. This threshold reflects the emissions intensity of natural gas combined cycle generation equipped with carbon capture and storage (CCS) operating at a 90% CO_2 capture rate.

From 2035 onwards, the threshold is tightened to 0.024 kg CO_2/kWh, reflecting an increase in capture rates to approximately 95%, consistent with anticipated technological improvements.

出典：SBTi, "METHODS, METRICS AND PATHWAYS (MMPs)" p.68

2035年まで：**直接CO_2排出原単位が0.048 kg CO_2/kWh以下**
（CO_2回収率90%のCCSを備えた天然ガス・コンバインドサイクル発電を反映）
2035年以降：**同0.024 kg CO_2/kWh**
(技術改善に伴い回収率が約95%に高まることを想定)

Table 1a: Regional gross low-carbon power generation pathway for advanced economies

先進国

Metric	2025	2030	2035	2040
Share of low-carbon electricity (%)	75%	80%	99%	100%

Table 1b: Regional low-carbon power generation pathway for Emerging Markets and Developing Economies

それ以外

Metric	2025	2030	2035	2040	2045
Share of low-carbon electricity (%)	50%	65%	87%	97%	100%

出典：SBTi, "METHODS, METRICS AND PATHWAYS (MMPs)" p.69

本資料は、SBTiが公表した資料をもとに、公益財団法人 自然エネルギー財団が日本語訳した参考訳です。内容の解釈に相違がある場合は、SBTiの英語版原資料が優先されます。

SCIENCE BASED TARGETS
DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

スコープ1の目標設定

Scope 1については、高排出資産の脱炭素化に焦点を当てた新たな目標タイプが1つ追加されました。

総量削減

2050年までに残余排出水準に到達するペースで、絶対排出量を直線的に削減

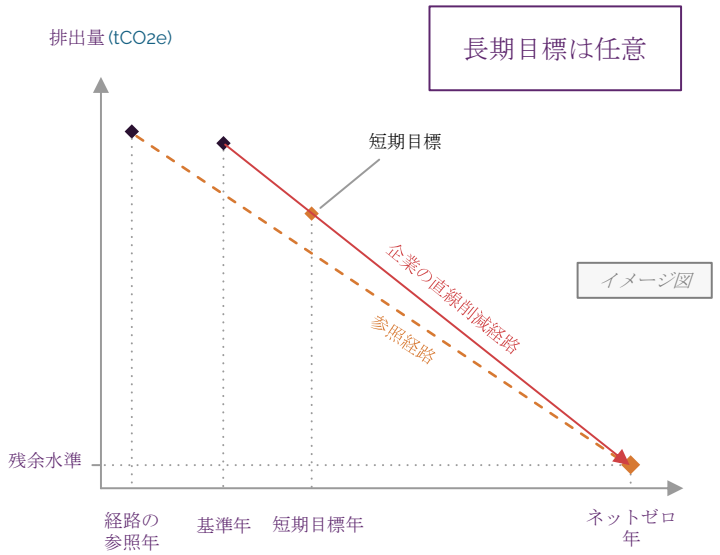
排出原単位[2]

利用可能な場合、セクター別のネットゼロ整合経路に沿って排出原単位を削減[1]

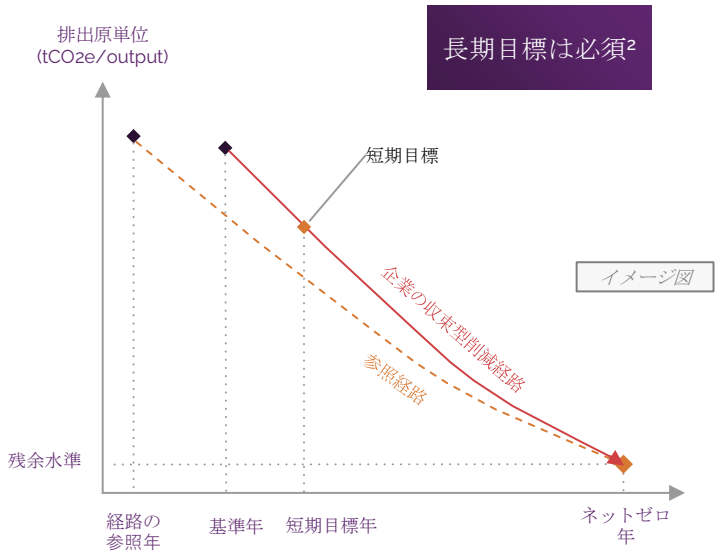
NEW 資産脱炭素化[2]

参照経路[1]から導出されたカーボンバジェットまたはマイルストーン・アプローチに基づく資産脱炭素化計画（ADP: Asset Decarbonization Plan）に沿って、排出総量を削減する。

イメージ図：排出総量目標



イメージ図：排出原単位目標

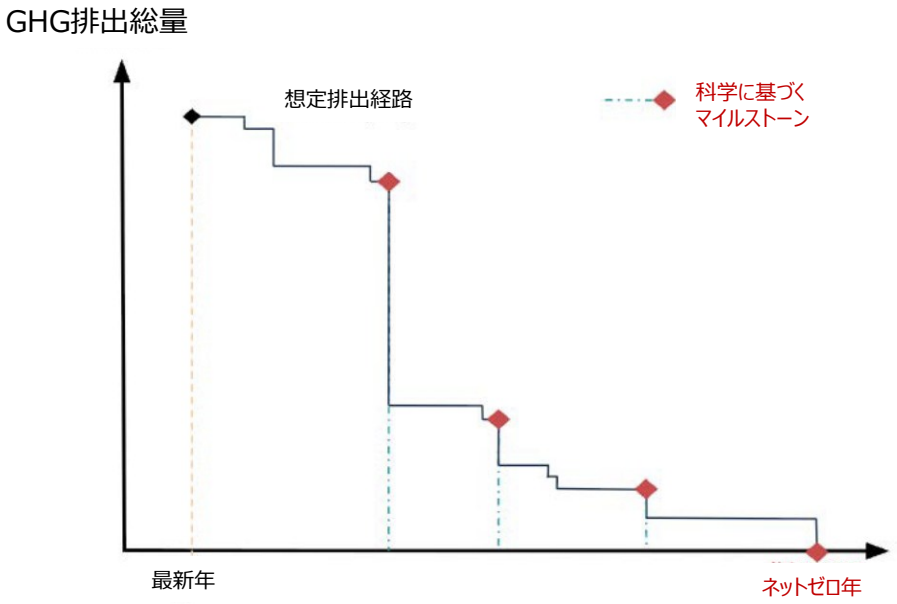


1. コンサルテーションを経た「手法・指標・経路(Methods, Metrics, and Pathways, MMPs) 資料の最終版に沿う。
2.これらの短期手法を用いる場合、長期のスコープ1目標が必要となる。長期目標は、すべての排出を対象とし、総量または原単位による削減手法を用い、遅くとも2050年までにネットゼロに整合する残余排出水準と一致していなければならない。

資産脱炭素化

マイルストーンアプローチ

Figure 1. Illustration of the ADP science-based milestone approach



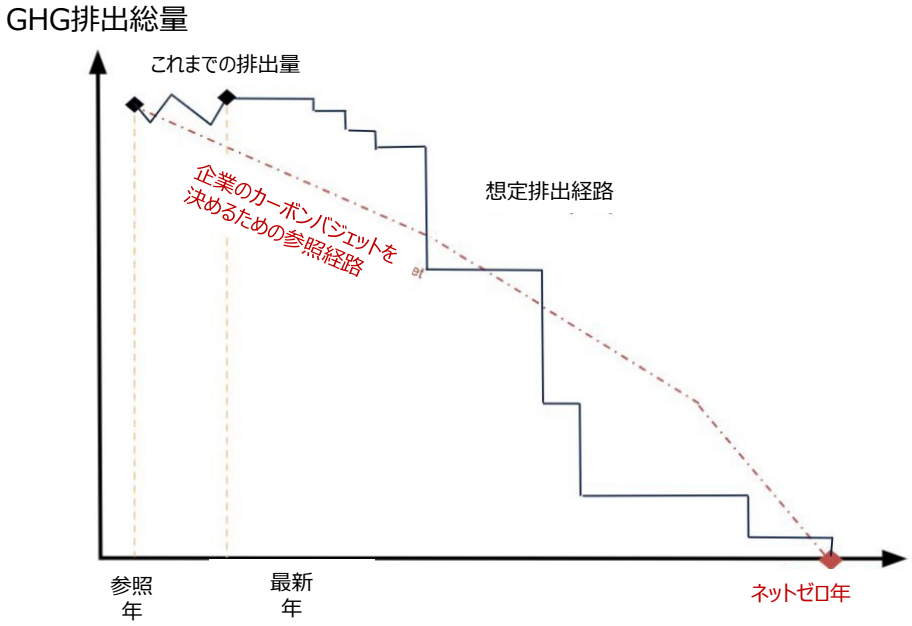
資産ごとに以下のいずれか早い年に削減または操業終了
1) 資産の技術的寿命、
2) 参照経路に基づく移行マイルストーン
3) 企業のネットゼロ年

※資産ごとのデータが必要。ない場合はカーボンバジェットアプローチを使用すること。

出典：SBTi, "METHODS, METRICS AND PATHWAYS (MMPs)" p.47

カーボンバジェットアプローチ

Figure 2. Illustration of the ADP carbon budget approach



参照経路によるカーボンバジェットを下回るように
資産ごとの移行タイムラインを設定
（長期目標必須）

出典：SBTi, "METHODS, METRICS AND PATHWAYS (MMPs)" p.48

資産脱炭素化アプローチの事例：発電所を保有する企業

資産	基準年の排出量 (tCO_2e)	稼働終了予定年	参照経路	アプローチ
石炭火力1	100,000	2028	発電	マイルストーン
石炭火力2	150,000	2028		
石炭火力3	200,000	2028		
石炭火力4	50,000	2037		
ガス火力5	500,000	2043		
ガス火力6	500,000	2043		
大型事業用車両1	20	2031	輸送	カーボンバジェット
大型事業用車両2	20	2033		
大型事業用車両3	10	2040		
資産レベルのデータがない他の全ての資産	250	N/A	一般	カーボンバジェット

2030

2040

発電セクターのマイルストーン
＜石炭火力：先進国＞
- 未対策新設ストップ：2025年
- 対策または廃止：2030年

＜ガス火力：先進国＞
- 未対策新設ストップ：2025年
- 対策または廃止：2040年

基準年の輸送セクターに占める割合：1%

↓

輸送セクターのカーボンバジェットの1%分に収まるように、移行計画を構築

直線で削減した場合のバジェットを計算

↓

バジェットに収まる移行計画を構築

出典：SBTi, “METHODS, METRICS AND PATHWAYS (MMPs)” p.56-58を元に作成

注)MMPs内では例示と経路表に不整合があるため、ここでは発電資産の移行マイルストーン表に基づき、先進国の未対策石炭火力の対策・廃止年を2030年として整理。

資産脱炭素化アプローチの事例：製鉄所を保有する企業

資産	基準年の排出量 (tCO_2e)	稼働終了予定年	資産カテゴリ
高炉1	2,500,000	2033	一次製鉄
高炉2	2,000,000	2038	一次製鉄
高炉3	1,500,000	2045 **2040**	一次製鉄
転炉1	800,000	2034	一次製鉄
コークス炉1	600,000	2033	一次製鉄
コークス炉2	600,000	2038	一次製鉄
構内大型車両群	150,000	2028-2040	輸送
資産レベルのデータがない他の全ての資産	50,000	N/A	一般

参照経路　アプローチ

一次製鉄 — マイルストーン

一次製鉄セクターのマイルストーン
＜先進国＞
- 新設ストップ：2025年
- 対策または廃止：2040年
(CCS設置、グリーン水素還元、電炉等)

輸送 — カーボンバジェット

基準年の輸送セクターに占める割合:0.017%
↓
輸送セクターのカーボンバジェットの0.017%に収まるように、移行計画を構築

一般 — カーボンバジェット

直線で削減した場合のバジェットを計算
↓
バジェットに収まる移行計画を構築

出典：SBTi, "METHODS, METRICS AND PATHWAYS (MMPs)" p.59-62を元に作成

MMPsの例では、寿命・廃止時期が近い資産をクラスター化し、クラスター内の最も早い移行年に合わせる整理が示されている。ただし、クラスター化の適用条件・基準については、今後確認が必要。

資産脱炭素化アプローチの事例：ホテルチェーン

資産	基準年の排出量 (tCO_2e)	改修/廃止予定年	資産カテゴリ
タワー1(ガスボイラー)	80,000	2028	建物
タワー2(ガスボイラー)	70,000	2032	建物
商業施設1(ガス暖房)	50,000	2035	建物
商業施設2(ガス暖房)	50,000	2040	建物
複合用途開発1	40,000	2045	建物
複合用途開発2	20,000	2048 2045	建物
非常用軽油発電機	8,000	2027-2040	発電
資産レベルのデータがない他の全ての資産	2,000	N/A	一般

参照経路　アプローチ

建物　マイルストーン

建物セクターのマイルストーン
＜先進国＞
- 対策なしの化石燃料暖房新設停止：2030年
- 対策または廃止：2045年

(ヒートポンプ、地域熱供給などへ)

資産レベルのデータなし

発電　カーボンバジェット

基準年の未対策化石発電に占める割合:0.02%
バジェット8000tCO2eに収まる移行計画を構築

一般　カーボンバジェット

直線で削減した場合のバジェットを計算

バジェットに収まる移行計画を構築

出典：SBTi, "METHODS, METRICS AND PATHWAYS (MMPs)" p.59-62を元に作成

SBTi CNZS2.0: それ以外の論点

- **GHG Protocolで議論中**の論点は、現時点では「**報告**」にとどめ、ルール確定後にSBTi側でも必要に応じて反映される。
- 排出量の**第三者検証**は**カテゴリA**企業のみ基準年について必須。（つまり**5年に１回**）
- 継続的排出への責任に対する認証プログラムにて、カーボン・クレジットや適応・ロスダメへの資金への流れも期待される。
- **技術中立性**の原則を徹底。
- バイオマス等は、燃焼時排出だけでなく、原料・土地関連の上流影響も報告対象。



SBTi経済圏に参加することで、
“いい脱炭素を実施すれば儲かる”ことが実現できる！

本資料は、SBTiが公表した資料をもとに、公益財団法人 自然エネルギー財団が日本語訳した参考訳です。内容の解釈に相違がある場合は、SBTiの英語版原資料が優先されます。

SCIENCE BASED TARGETS
DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

継続的排出に対する責任の枠組み

この枠組みには、それぞれ独立しながら補完し合う3つのフェーズがあります。



フェーズ1 任意の認定プログラム

継続的排出の一部を適格な方法や行動にて責任を果たすことを選択肢した企業については、SBTiの目標ダッシュボードにて認定[1]が表示されることが可能となる

認定は以下の3つのレベル:

- 参画(ENGAGED)
- 先進(ADVANCED)
- リーダー(LEADERSHIP)

フェーズ2 2035年以降: 必須の責任要件

A カテゴリーA企業については、適格な炭素除去への支援量を増やし、さらに、より長期的に炭素を固定・貯留できる除去の割合を徐々に高めていくことが求められる。

フェーズ3 中立化

A ネットゼロ目標年およびそれ以降、すべての企業は、全スコープにわたる残余排出量の100%を中立化することが求められる。

B

[1] *V2.0の下で設定された目標について、目標に対する十分な進捗を示していることを条件とする。*

本資料は、SBTiが公表した資料をもとに、公益財団法人 自然エネルギー財団が日本語訳した参考訳です。内容の解釈に相違がある場合は、SBTiの英語版原資料が優先されます。

SCIENCE BASED TARGETS
DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

フェーズ 1 | 任意の認定プログラム

企業は3つのレベルの認定を受けることができる

	継続的排出のカバー範囲	適格アプローチ
参画	A B スコープ1,2,3合計の1%以上	検証済み緩和量（tCO_2e）または貢献予算。貢献予算については炭素価格20米ドル/tCO_2eを推奨
先進	A スコープ1,2の100%かつ合計の10%以上	検証済み緩和量（tCO_2e）または貢献予算。貢献予算については炭素価格20米ドル/tCO_2e以上必須
リーダー	A 合計の100%	貢献予算については炭素価格80$/$tCO_2e$以上必須
	B スコープ1,2の100%かつ合計の10%以上	対象とする排出量については、まず検証済み緩和に資金を出し、その後適格な気候行動に使う



検証済み緩和アプローチ

企業は、tCO_2e単位で測定される、事後的(ex-post)に確認され、独立した第三者による保証を受けた成果を提供する。



貢献予算アプローチ

企業は、tCO_2e当たりの価格に基づき貢献予算を設定し、気候貢献に資金を拠出する。

本資料は、SBTiが公表した資料をもとに、公益財団法人 自然エネルギー財団が日本語訳した参考訳です。内容の解釈に相違がある場合は、SBTiの英語版原資料が優先されます。

SCIENCE BASED TARGETS
DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

2035年以降と中立化についての要件

	2035年以降の要件	ネットゼロ年における中立化
適用対象	2035年以降カテゴリーA企業に適用 A	ネットゼロ年に全企業に適用 A B
必須のカバー範囲	スコープ1,2,3の継続的排出量の1%をカバー	残余排出量の100%をカバー
適格な行動	継続的排出量の1%に相当する、事後検証済みの炭素除去を支援／実施する	残余排出量の100%に相当する、事後的検証を受けた除去を支援 ／実施する
永続性	カバー範囲(つまり継続的排出量の1%)の10%について、長寿命GHGを対象とした長期貯留型除去にてカバー	長寿命GHGの残余排出量に対しては全て長期貯留型除去にて対応
ポートフォリオの柔軟性	継続的排出量1%分の残りについては、短期型除去、長期型除去、またはその混合にて対応	残りの残余排出量については、 短期型除去、長期型除去、またはその混合にて対応
段階的強化	カバー範囲(継続的排出量に対する%)と長期型の比率の両方について、ネットゼロ年に向けて直線的に上昇	最終的状態の要件 – ネットゼロ年以降、残余排出水準を維持し中立化する

SBTiは、長期的な炭素貯留を信頼性をもって担保できる取り決めや仕組みをよりよく理解するため、根拠情報の募集(call for evidence)を実施する予定である。

本資料は、SBTiが公表した資料をもとに、公益財団法人 自然エネルギー財団が日本語訳した参考訳です。内容の解釈に相違がある場合は、SBTiの英語版原資料が優先されます。

公表は今後も続きます

SBTiは、本基準で導入された主要な要素について、その内容を強化・拡充するため、今後もガイダンスや補足資料の整備を進めます。

今後公表予定の資料	説明	公表予定時期*
手法・指標・経路 (Methods, Metrics, and Pathways)	バージョン2.0の目標設定手法を開発するのに用いた手法や経路の詳細 *2026年7月31日までコンサルテーション中*	2026年Q4～
SBTi保証枠組み (SBTi Assurance Framework)	SBTiが定める方針、プロセスおよび要件であり、SBTi基準における検証・評価プロセスに適用される基準が一貫して満たされることを確保することを目的とする。	2027年初旬～
SBTi対外主張ポリシー (SBTi Claims Policy)	企業がSBTi基準に基づく自社目標について対外的な主張を行う際のルール、条件およびプロセスを定めるもの。これにより、すべてのコミュニケーションが正確・一貫的で、信頼性と透明性を備えたものとなるようにする。	2027年初旬～
相互運用性と第三者認定	第三者ツールや認証フレームワークについて、正式な適格性および認定に必要な技術的基準と原則を定める仕組み。	2026年Q4～

*プロジェクトの公表時期は変更の可能性があります。

自然エネルギー財団

RENEWABLE ENERGY INSTITUTE