JCI連続ウェビナー：
第1回「脱炭素実現へカーボンプライシングはどうあるべきか」

# SBTの観点から
# カーボンプライシングを考える

CDP Worldwide-Japan
高瀬香絵

CDP
DISCLOSURE INSIGHT ACTION

# 概要

- 日本は世界の中の一国であり、グローバル化した金融・経済の中で、ガラパゴス化は得策ではない。
- 特に、気候変動に関する開示・目標については、**TCFD・SBTがデファクトスタンダード**となっている。**各国がTCFDに沿った開示義務化**を進めており、**投資家はSBTを見ながら、グリーンウォッシュとならない目標を評価**しようとしている。
- TCFDではGHGプロトコルを算定報告の基準とすると明記している。GHGプロトコルに基づいたSBTのルール、そしてUNFCCCレーストゥゼロ要件では、**削減クレジットはオフセットには使えない。**（エネルギー属性証明（再エネ証書）と削減クレジットは異なる。）**ネットゼロ時点**においては、残余排出量(おおよそ10%)の中和については**バリューチェーン外からの中和クレジット**も活用できる。
- 総量規制のある中での排出権取引とは異なり、**自主的枠組みにて、キャップ外からの削減クレジットは、リーケージが起こりえる。**よって、**投資家や炭素国境調整措置(CBAM)の観点から、評価されないものとなる**可能性が高い。キャップ＆トレードないしは炭素税といった明示的カーボンプライシングの導入がまずは必要だ。

自主的→クレジットはNG

総量規制→効率性のため排出量取引OK

気候関連情報開示のデファクトスタンダード：

**TCFD** (Task force on Climate-related Financial Disclosures)

企業・都市のパリ協定に沿った目標の第三者による認定：

**SBT** (Science Based Targets)イニシアチブ

# TCFD: Task force on Climate-related Financial Disclosures
# 気候関連財務情報開示タスクフォース

気候変動に関する企業の開示のデファクトスタンダード

◆ TCFDは、金融安定理事会(FSB)の作業部会

(金融安定理事会(FSB)は、G20等各国の中央銀行総裁および財務大臣からなる)

TCFDは、投資家等に適切な投資判断を促すため、気候関連財務情報開示を企業へ促す際に

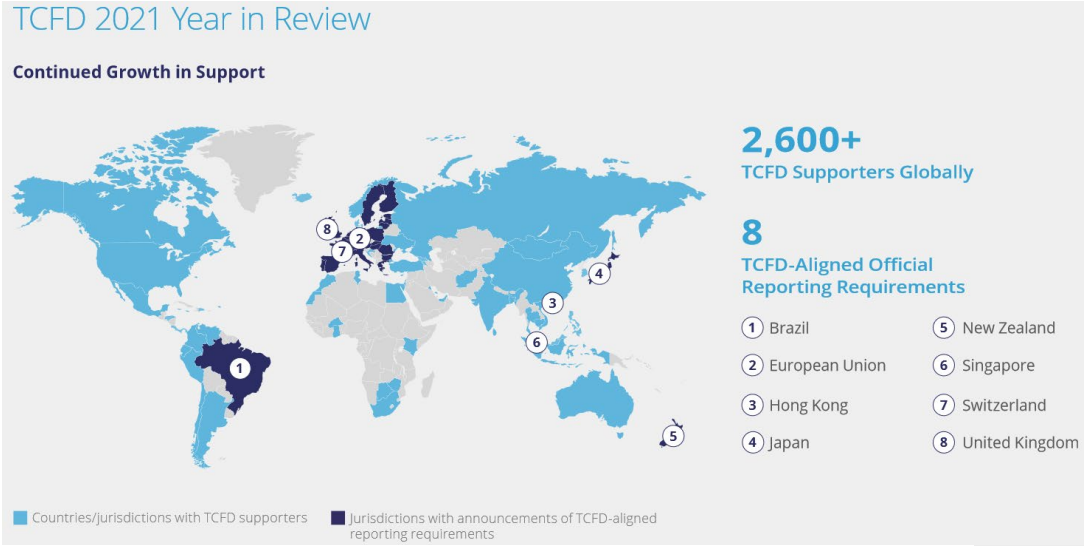
「金融セクターが気候関連課題をどのように考慮すべきかの情報が必要」の声に応じて、

2015年に設立、2017年6月 TCFD最終提言公表

2021年10月に上書きする形での改訂

出典：TCFD, ‘TCFD 2021 Status Report’ (2021.10)

# TCFD準拠の開示義務化の動向(8か国)




①ブラジル：2021年9月、ブラジル中央銀行はTCFDに沿った開示の義務化を発表。対象は金融機関。ガバナンス、戦略、気候関連のリスク管理に関連する質的側面に焦点。今後定量的側面も取り入れる予定。

②EU：2021年4月、2021年4月、欧州委員会は、既存の報告義務を改正するCorporate Sustainability Reporting Directive（CSRD）案を発表。TCFDを含む既存の基準・フレームワークを考慮すること。5万社の大企業が対象に。

③香港：2020年12月、グリーン持続可能ファイナンス省庁横断運営グループは2025年までに関連する金融セクターにて義務化すると発表。その後迅速に対象を拡大する予定。

④日本：2021 年 6 月、東京証券取引所はコーポレートガバナンスコードを改訂。一部の上場企業を対象に、TCFDの提言に基づく気候変動関連の財務情報開示の質と量の向上を求めています。

⑤ニュージーランド：2020年 9 月、約200の組織に対して、TCFDの提言に沿った気候関連の財務情報開示を義務付ける計画を発表。2021年4月「金融セクター（気候関連開示等）改正法案」を提出

⑥シンガポール：2021年8月、シンガポール取引所規則は、TCFDに沿った情報開示の義務化に向けたロードマップを提案。2022年からすべての発行者、2023年から金融や運輸などの主要産業の企業、2024年からはほぼ全企業が義務化。

⑦スイス：2021年8月、スイス連邦議会は、2022年夏までにTCFDに基づく気候報告の義務化に向けた協議案を作成するよう連邦財務省に指示。（対象は全セクターのスイス企業）

⑧英国：2020年11月、2025年までに大企業や金融機関による気候変動に関する情報開示を義務付けることを発表。2020年12月、FCAはプレミアム上場企業に対し、TCFDの提言に沿った気候関連のリスクと機会の開示を、遵守または説明ベースで行う新ルールを導入。2021年6月、TCFDに準拠した情報開示義務を標準的な上場株式の発行者に拡大し、資産運用会社、生命保険会社、FCAが規制する会社にTCFDに準拠した情報開示義務を導入するためのさらなる提案を発表。

# 日本：コーポレートガバナンスコード改訂(2021.6)

## プライム市場上場企業はTCFD開示推奨

３－１③　上場会社は、経営戦略の開示に当たって、自社のサステナビリティについての取組みを適切に開示すべきである。また、人的資本や知的財産への投資等についても、自社の経営戦略・経営課題との整合性を意識しつつ分かりやすく具体的に情報を開示・提供すべきである。

特に、プライム市場上場会社は、気候変動に係るリスク及び収益機会が自社の事業活動や収益等に与える影響について、必要なデータの収集と分析を行い、国際的に確立された開示の枠組みであるＴＣＦＤまたはそれと同等の枠組みに基づく開示の質と量の充実を進めるべきである。

CDPは、日本の投資家要請（気候変動）について、
プライム市場上場企業に拡大(2022～)

JPX,コーポレートガバナンス・コード(2021年6月)

# 米国証券取引委員会(SEC)

## The Enhancement and Standardization of Climate-Related Disclosures for Investors（投資家に向けた気候関連情報開示の強化と標準化）

**SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION**
**17 CFR 210, 229, 232, 239, and 249**
**[Release Nos. 33-11042; 34-94478; File No. S7-10-22]**
**RIN 3235-AM87**
**The Enhancement and Standardization of Climate-Related Disclosures for Investors**

**AGENCY:** Securities and Exchange Commission

**ACTION:** Proposed rule.

**SUMMARY:** The Securities and Exchange Commission ("Commission") is proposing for public comment amendments to its rules under the Securities Act of 1933 ("Securities Act") and Securities Exchange Act of 1934 ("Exchange Act") that would require registrants to provide certain climate-related information in their registration statements and annual reports. The proposed rules would require information about a registrant's climate-related risks that are reasonably likely to have a material impact on its business, results of operations, or financial condition. The required information about climate-related risks would also include disclosure of a registrant's greenhouse gas emissions, which have become a commonly used metric to assess a registrant's exposure to such risks. In addition, under the proposed rules, certain climate-related financial metrics would be required in a registrant's audited financial statements.

**DATES:** Comments should be received on or before [INSERT DATE 30 DAYS AFTER DATE OF PUBLICATION IN THE FEDERAL REGISTER OR MAY 20, 2022 (WHICH IS 60 DAYS AFTER ISSUANCE), WHICHEVER PERIOD IS LONGER].

**ADDRESSES:** Comments may be submitted by any of the following methods:

Electronic comments:

- Use the Commission's internet comment form (https://www.sec.gov/rules/submitcomments.htm).

- 米国証券取引所(SEC)のSecurities Act of 1933 ("Securities Act") とSecurities Exchange Act of 1934 ("Exchange Act") の修正案について、コンサルテーションスタート。
- 登録書および年次報告書において、一定の気候関連情報を提供することを要求。
- 気候関連リスクや排出量を財務指標として開示。



Proposed rule: The Enhancement and Standardization of Climate-Related Disclosures for Investors (sec.gov)

# TCFD提言のエッセンス

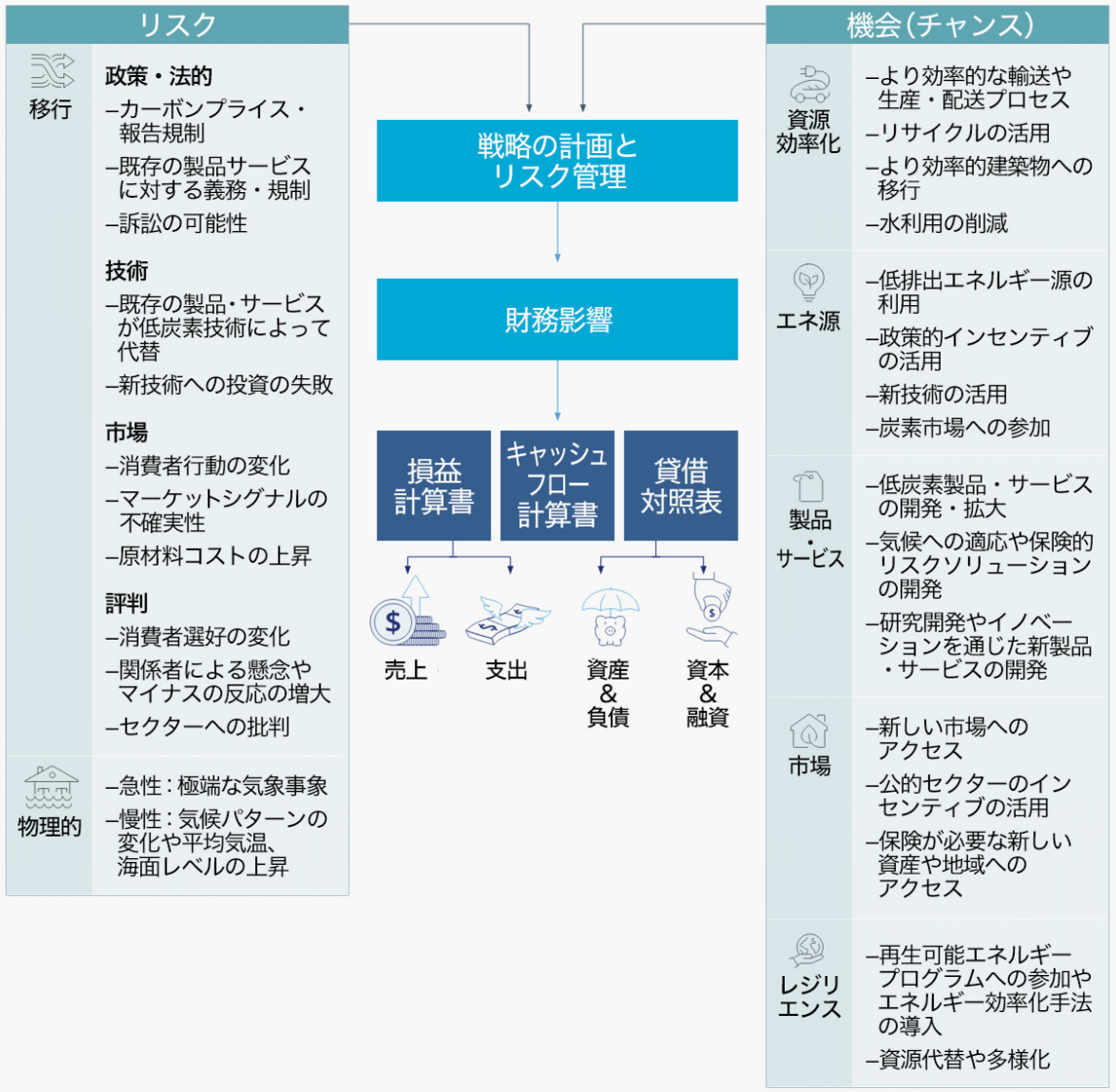
気候変動によって、企業は大きな事業環境の変化に直面しつつあります。

- 削減の必要性（移行）
- 実際の影響（物理的）

これは、「リスク」でもあり「機会」でもありえます。

この大きな変化の中、企業は備えるべきだし、備えていることを「情報開示」してもらわないと、金融リスクなので、しっかりと開示してください。

つまり、この気候変動の状況を受けた、御社の戦略を含めて、しっかりと分析して開示してください。



# TCFD開示推奨項目

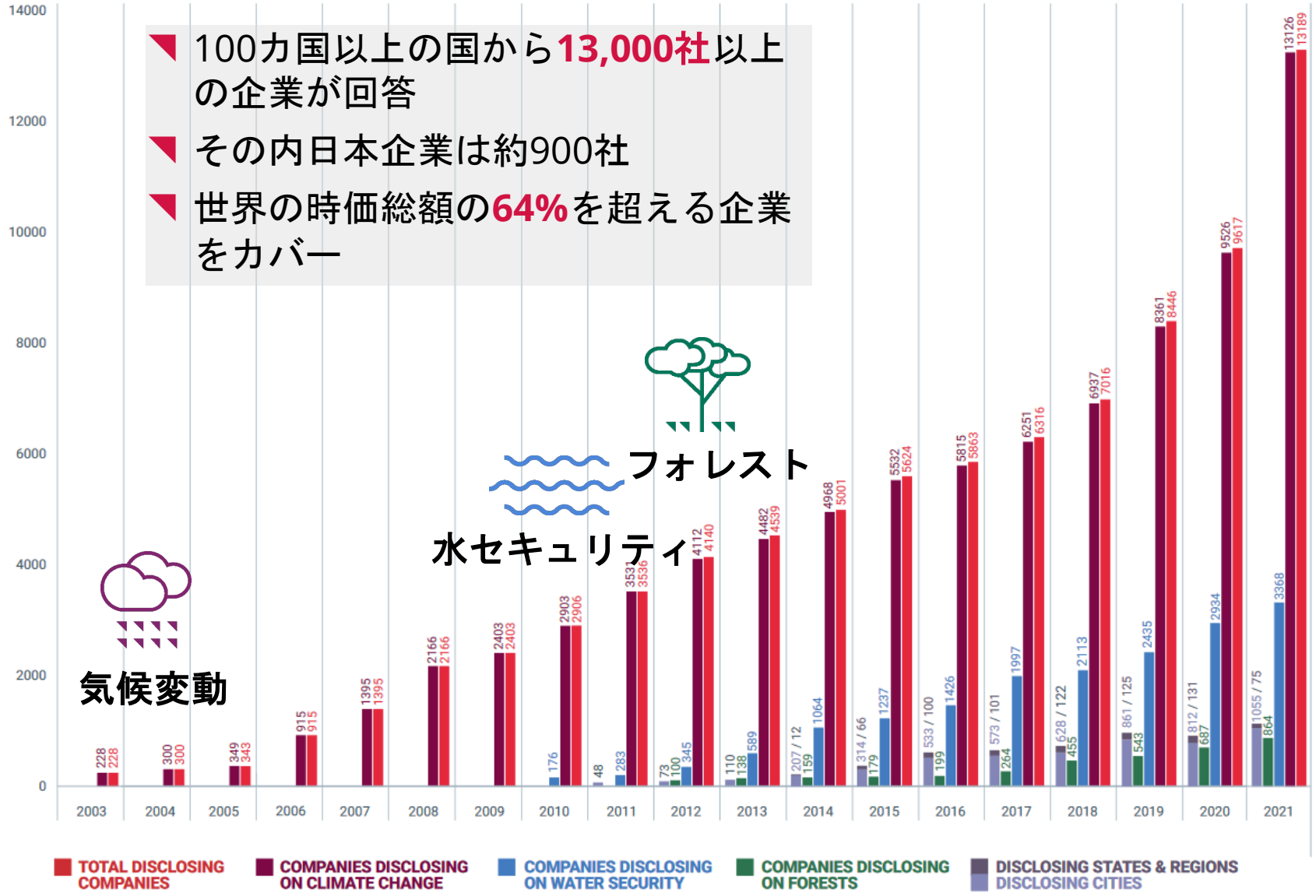
## 4要素11項目

| 要素 | 推奨される開示項目 |
|---|---|
| ガバナンス | a) 気候関連のリスクと機会についての、組織の取締役会による監督体制を説明する。<br>b) 気候関連のリスクと機会を評価・管理する上での経営の役割を説明する。 |
| 戦略 | a) 組織が識別した、短期・中期・長期の気候関連のリスクと機会を説明する。<br>b) 気候関連のリスクと機会が組織のビジネス、戦略及び財務計画に及ぼす影響を説明する。<br>c) 2度未満を含む複数の気候関連シナリオを考慮・検討し、組織の戦略のレジリエンス(弾力性)を説明する |
| リスク管理 | a) 気候関連リスクを特定・評価するプロセスを説明する。<br>b) 気候関連リスクを管理するためのプロセスを説明する。<br>c) 気候関連リスク特定・評価・管理するプロセスが、組織の包括的リスク管理にどのように統合されているかについて説明する。 |
| 指標と目標 | a) 自社の戦略とリスク管理プロセスに即して、気候関連のリスクと機会を評価するために用いる指標を開示する。<br>b) Scope 1, Scope 2, 及び該当するScope 3の温室効果ガス(GHG) 排出量と関連リスクについて説明する。<br>c) 組織が気候関連リスクと機会を管理するために用いる目標、及び目標に対する進捗を開示する。 |

CDPは2003年から気候変動のリスクと機会についての共通の質問書を送付。2018年からTCFDに準拠。

# CDPの情報開示システム（回答企業数）

- 100カ国以上の国から**13,000社**以上の企業が回答
- その内日本企業は約900社
- 世界の時価総額の**64%**を超える企業をカバー



# TCFD提言(2021年改訂版)における記述

## GHGプロトコルないしは沿った方法による算定報告が必要

### Metrics and Targets

Disclose the metrics and targets used to assess and manage relevant climate-related risks and opportunities where such information is material.

| | |
|---|---|
| **Recommended Disclosure a)** Disclose the metrics used by the organization to assess climate-related risks and opportunities in line with its strategy and risk management process. | **Guidance for All Sectors** Organizations should provide the key metrics used to measure and manage climate-related risks and opportunities, as described in Tables A1.1 and A1.2 (pp. 75–76), as well as metrics consistent with the cross-industry, climate-related metric categories described in Table A2.1 (p. 79).[30] Organizations should consider including metrics on climate-related risks associated with water, energy, land use, and waste management where relevant and applicable.<br>Where climate-related issues are material, organizations should consider describing whether and how related performance metrics are incorporated into remuneration policies.<br>Where relevant, organizations should provide their internal carbon prices as well as climate-related opportunity metrics such as revenue from products and services designed for a low-carbon economy.<br>Metrics should be provided for historical periods to allow for trend analysis. Where appropriate, organizations should consider providing forward-looking metrics for the cross-industry, climate-related metric categories described in Table A2.1 (p. 79), consistent with their business or strategic planning time horizons. In addition, where not apparent, organizations should provide a description of the methodologies used to calculate or estimate climate-related metrics. |
| **Recommended Disclosure b)** Disclose Scope 1, Scope 2, and, if appropriate, Scope 3 greenhouse gas (GHG) emissions, and the related risks. | **Guidance for All Sectors** Organizations should provide their Scope 1 and Scope 2 GHG emissions independent of a materiality assessment, and, if appropriate, Scope 3 GHG emissions and the related risks.[31] All organizations should consider disclosing Scope 3 GHG emissions.[32, 33]<br>GHG emissions should be calculated in line with the GHG Protocol methodology to allow for aggregation and comparability across organizations and jurisdictions.[34] As appropriate, organizations should consider providing related, generally accepted industry-specific GHG efficiency ratios.[35] |

（注釈）

[34] While challenges remain, the GHG Protocol methodology is the most widely recognized and used international standard for calculating GHG emissions. Organizations may use national reporting methodologies if they are consistent with the GHG Protocol methodology.

課題は残っているが、GHGプロトコルの方法は、GHG排出量を計算するための国際基準として最も広く認知され、利用されています。組織は、GHGプロトコルの方法論と一致するのであれば、各国の報告方法論を使用することができる。

温室効果ガス(GHG)排出量は、組織や行政区域による集計や比較可能性のために、GHGプロトコルの手法に沿って計算すべきである。

2021-TCFD-Implementing_Guidance.pdf (bbhub.io)

2022年3月23日時点

# 科学に基づく目標設定イニシアチブ(SBTi)

2015年スタート 2022.1より長期SBT認定スタート

SCIENCE BASED TARGETS

An initiative by

CDP DISCLOSURE INSIGHT ACTION

UN GLOBAL COMPACT

WWF

WORLD RESOURCES INSTITUTE

In collaboration with WE MEAN BUSINESS

## 短期SBT

| 設定を約束 | 目標認定済 | 1.5℃相当 |
|---|---|---|
| 2673 | 1240 | 869 |
| 202 | 164 | 86 |

## 長期SBT(ネットゼロ)

| 設定を約束 | 目標認定済 |
|---|---|
| 921 | 7 |
| 32 | 0 |

# SBT目標の要件の特徴

## 共通要件

- 全社的
- 全GHGをカバー

## 短期SBT（2022.7～の要件)

- 設定時より5～10年先
- スコープ1・2：1.5℃経路(年率直線4.2%以上の削減率)
- スコープ3：基準年のスコープ1＋2＋3に占める割合が40%以上の場合、67%以上をカバーする目標の設定が必須。2℃より十分低い経路(年率直線2.5%以上の削減率相当)
- クレジット：いずれも使用不可

## 長期SBT（ネットゼロ）

- 2050年以前
- スコープ1・2： 1.5℃経路。残余排出量が多くのセクターにて10%以下となるように削減
- スコープ3：比率に関わらず必須であり、90%以上をカバー。残余排出量が多くのセクターにて10%以下となるように削減（ 1.5℃経路）。
- クレジット：「ネットゼロ主張」の際、残余排出分のみについて中和クレジットのみ使用可

# COP26に向けたネットゼロの気運の高まり

ネットゼロを約束した非国家主体はCO2排出量の25%,
GDPの50%以上に達する

RACE TO ZERO

| 5,235 | 1049 | 441 | 67 | 1050 | 52 |
|---|---|---|---|---|---|
| 企業 | 都市 | 投資機関 | 地域 | 教育機関 | 医療機関 |

日本からの参加

| 約40企業 | 75都市 | 6銀行<br>9アセマネ<br>4アセットオーナー | 16<br>都道府県 | 2大学 |
|---|---|---|---|---|

# ネットゼロを約束している金融機関

GFANZ
Glasgow Financial Alliance for Net Zero

| | |
|---|---|
| 銀行 | • **Net-Zero Banking Alliance** (NZBA) |
| アセマネ | • **Net Zero Asset Managers initiative** (NZAM) |
| アセットオーナー | • **Net-Zero Asset Owner Alliance** (the Alliance) |
| | • **Paris Aligned Investment Initiative** (PAII) |
| 保険 | • **Net-Zero Insurance Alliance** (NZIA) |
| 金融サービス | • **Net Zero Financial Service Providers Alliance** (NZFSPA) |
| 投資コンサル | • **Net Zero Investment Consultants** Initiative (NZICI) |

**全てのイニシアチブが2050年より前のスコープ3も含むネットゼロを目指しています！**

# 銀行

Net-Zero Banking Alliance (NZBA)

Net-Zero Banking Alliance

Industry-led, UN-convened

UN environment programme | finance initiative

**102**行

**40**カ国

総運用資産額

**67兆**米ドル

世界全体の銀行資産の

**44%**

**日本からの参加銀行**

三菱UFJフィナンシャルグループ

みずほフィナンシャルグループ

野村ホールディングス

三井住友フィナンシャルグループ

三井住友トラスト・ホールディングス

# アセットマネージャー

Net Zero Asset Managers initiative (NZAM)

NET ZERO ASSET MANAGERS INITIATIVE

**220社**

**総運用資産額**

**57兆米ドル**

**日本からの参加アセットマネージャー**

アセットマネジメントOne
ＭＵ投資顧問
日興アセットマネジメント
ニッセイアセットマネジメント
野村アセットマネジメント
三井住友トラスト・アセットマネジメント
三菱UFJ国際投信株式会社
三菱UFJ信託銀行

# アセットオーナー

Net-Zero Asset Owner Alliance (the Alliance)

UN-convened Net-Zero Asset Owner Alliance

**69**社

総運用資産額

**10.4兆**米ドル

**日本からの参加アセットオーナー**

By your side, for life
DAI-ICHI LIFE
Dai-ichi Life Group

MEIJI YASUDA

NISSAY

Empowering your future
SUMITOMO LIFE

# 保険

Net-Zero Insurance Alliance (NZIA)

Net-Zero Insurance Alliance

Convened by UNEP FI's Principles for Sustainable Insurance

**20**社

**日本からの参加保険会社**

TOKIO MARINE

Tokio Marine Holdings

# レーストゥゼロ要件（全イニシアチブ共通のルール）

**Pledge**

## 1. 約束

できるだけ早期に(ネット)ゼロに到達することを約束し、2030年までに50%削減相当分の中間目標を設定する。

**Plan**

## 2. 計画

加盟してから12カ月以内に、中期・長期の約束の両方についてどのような行動をとるかを説明する。

**Proceed**

## 3. 進める

設定した中期・長期の目標と整合する意味のある行動をすぐにとること。

**Publish**

## 4. 公開

目標の進捗を年に1度は公開すること。

企業・金融機関はスコープ3までも対象

中間目標の設定が必須

排出削減にはオフセットは含まない。

### 全スコープ

*目標は全温室効果ガス排出をカバーしなくてはならない:*

1. *企業と投資機関についてはスコープ3を含むこと*
2. *都市・地域については全領土排出量を含むこと*

### 残余排出

1. 排出削減にはオフセットは考慮しません。
2. 残余排出を中和（吸収）する場合、永続的同等の排出量を除去することに移行しなければなりません。
3. 自然シンクの保全と復元についてはすぐに貢献を始めることを推奨します。

### リーダーシップ原則

すべての関係者が、関与、情報共有、資金へのアクセス、キャパシティビルディングを通じて、ネットゼロに向けたグローバルな移行に貢献できるようにする。特に、持続可能な開発目標やパリ協定の第2条および第4条を参考に、公平性に配慮した誓約、計画、行動を策定する。

# 金融から広がるネット・ゼロの潮流の連鎖

金融　GFANZ Glasgow Financial Alliance for Net Zero

投融資先
- 排出量
- 目標（企業のスコープ1・2・3）

事業会社　SCIENCE BASED TARGETS
DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

1. ネットゼロ要件には「削減クレジット」は含まない。
2. 中間目標が必要（SBTの短期目標）。
3. 金融機関のネットゼロのルールは、企業の短期・長期ルールにも適用される。

# 広がる金融SBT

## 投融資先の排出量や目標の気温上昇スコアにて目標を設定

Figure C10

### Types of Portfolio Alignment Tools

**Example Types of Portfolio Alignment Tools**

**Binary Target Measurement**

- Percent of investments or counterparties with declared net-zero targets
- Primary issue: incentivizes target setting, but does not provide temperature alignment assessment

**Benchmark Divergence Models**

- Measures forward-looking performance against normative benchmarks
- Primary issue: poorly constructed methods can lead to additional unintended consequences

**Implied Temperature Rise Models (ITR)**

- Translates degree of alignment into impact in the form of a temperature score
- Primary issue: complex and opaque regarding influence of key assumptions

TCFDでもSBTの3つの金融SBT手法と同じものを紹介

**SBT設定率**

SBTを設定している企業の比率(1/0)

**SDA**

原単位が一定値になっているか?

**気温上昇スコア**

削減目標についての気温上昇スコア

2021-Metrics_Targets_Guidance-1.pdf (bbhub.io)

# 手法1: ポートフォリオSBT設定率

KPI：SBTを設定している企業の割合(%)

Groupe Bruxelles Lambert (GBL)の目標

**Scope 3 asset class level targets**

| Asset class | Method | Target language |
|---|---|---|
| Corporate instruments (equity, bonds, loans), Private Equity | SBT Portfolio Coverage | GBL commits to 50% of common stock and preferred stock portfolios and 50% of eligible private equity setting validated SBTs by 2025 from a 2020 base year. GBL commits to 100% of common stock and preferred stock portfolio and 100% of eligible private equity setting validated SBTs by 2030 from a 2020 base year. |

GBLは、普通株式と優先株式の50%、そして適格なプライベート・エクイティの50%が、2020年を基準として、2025年までにSBT認定を受けることをコミットします。
GBLは、普通株式と優先株式の100%、適格なプライベート・エクイティの100%が、2020年を基準年として、2030年までにSBT認定を受けることをコミットします。

Target language and summary_GBL.docx (sciencebasedtargets.org)

# 手法2: SDA(Sectoral Decarbonization Approach)

KPI：投融資先の排出原単位(t-CO2/kWh, t-CO2/$m^2$等)

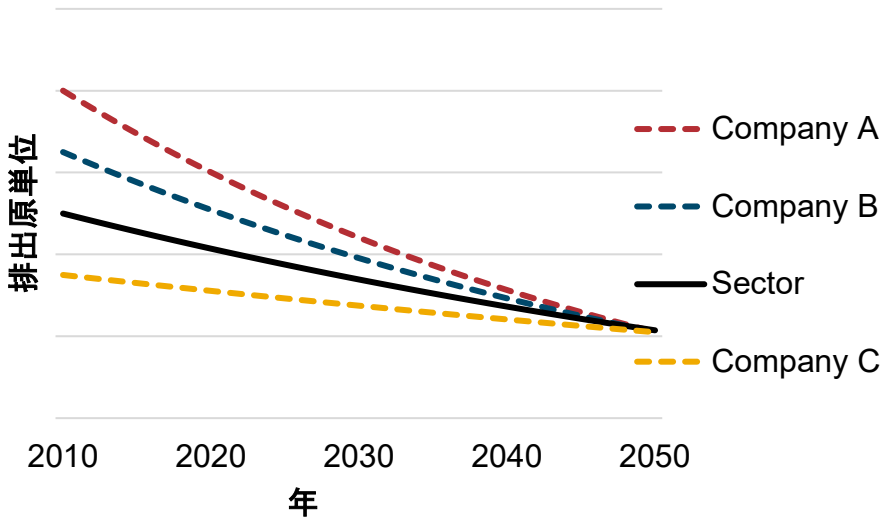
KB Financial Group の目標

**Scope 3 asset class level targets**

| Asset class | Method | Target language |
|---|---|---|
| Real estate | Sector Decarbonization Approach (SDA) | KB Financial Group (KBFG) commits to reduce its commercial real estate portfolio GHG emissions 58.4% per square meter by 2030 from a 2019 base year. |
| Electricity generation project finance | SDA | KBFG commits to reduce its electricity generation project finance portfolio GHG emissions 49.4% per MWh by 2030 from a 2019 base year. |
| Corporate instruments (equity, bonds, loans) | SDA | KBFG commits to reduce GHG emissions from the power, iron and steel, cement, paper and pulp, aluminum sectors within its corporate instruments (equity, bonds, loans) portfolio, 49.3% per MWh produced, 44.3% per ton of iron produced, 21.3% per ton of cement produced, 41.5% per ton of paper and pulp produced, 30.9% per ton of aluminum produced, respectively for each sector by 2030 from a 2019 base year. |
| | Temperature rating, *covering sectors not covered by SDA pathways* | Corporate loan<br>• KBFG commits to align its scope 1 + 2 portfolio temperature score within corporate loans from 3.13°C in 2019 to 2.74°C by 2025. |

＊一部目標を抜粋

商業不動産ポートフォリオの、平方メートルあたりGHG排出原単位について、2019年比で2030年までに58.4%削減する。




*排出原単位が何年に何トンCO2e/生産単位となるべきかについて、IEAのエネルギー技術展望シナリオをベースに原単位目標を設定*

Target lanaguge and summary_KBF.docx (sciencebasedtargets.org)

# 手法3: 気温上昇スコア(ITR, Implied Temperature Rating)

KPI：企業の削減目標(S1+2, S1+2+3)の気温上昇スコア

バンク・ポスタルの目標

| | | |
|---|---|---|
| Equity and Bonds | Temperature alignment | La Banque Postale commits to align its scope 1 and 2 portfolio temperature score within equity and bonds from 3.1°C in 2019 to 2.2°C by 2025.<br><br>La Banque Postale commits to align its scope 1, 2, and 3 portfolio temperature score within equity and bonds from 3.2°C in 2019 to 1.9°C by 2025. |
| Long-Term Lending | Temperature alignment | La Banque Postale commits to align its scope 1 and 2 portfolio temperature score within long-term loans from 3.1°C in 2019 to 2.3°C by 2025.<br><br>La Banque Postale commits to align its scope 1, 2, and 3 portfolio temperature score within long-term loans from 3.1°C in 2019 to 2.1°C by 2025. |

＊一部目標を抜粋

ラ・バンク・ポスタルは、株式および債券のスコープ１，２のポートフォリオ気温上昇スコアを、2019 年の 3.1℃から 2025 年までに 2.2℃にすることを約束します。
ラ・バンク・ポスタルは、株式および債券のスコープ1、2、3のポートフォリオ気温上昇スコアを、2019年の3.2℃から2025年までに1.9℃にするすることを約束します。

SBTiでは、Pythonによる目標から気温上昇スコアを計算するツールを提供（無償）。

CDPでは、CDP回答企業を中心に、データベース付きでの気温上昇スコア計算ツールを署名投資家に提供（有償）。

# なぜ削減クレジットは総量排出を「オフセット」することが妥当ではないのか?

リアル：30+70=100トン
オフセット後：30+0=30トン

A社

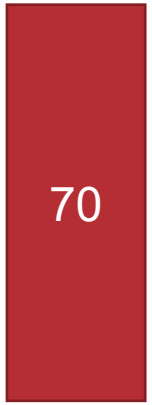
B社

*100のものを30というのはどうでしょうか？？？*

2030年

もともとは100トン排出する見込みだったが、がんばって70抑えて30ですんだ！

削減クレジット
70



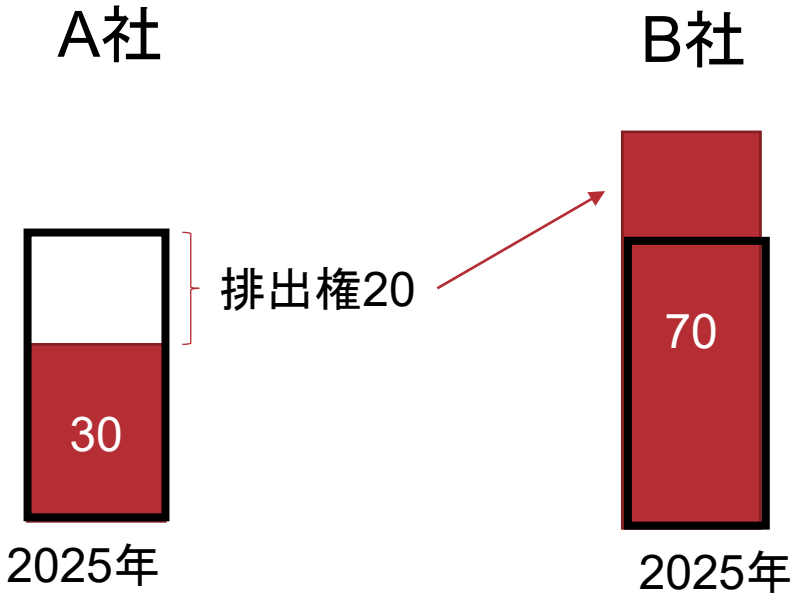

2030年

削減クレジット
70を購入

排出量
0トン

# キャップ&トレードにおける排出量取引と自主的枠組みにおける削減クレジットは異なります

制度目標：キャップはA+B=100
（実態も排出は100のまま）




自主的目標におけるクレジットによる「オフセット」は、“ベースライン”（もともと排出しようとしていた量）が入ってくることから、算定報告としては正確ではなくなり、ゼロと言ってもゼロになっていない。

キャップアンドトレードは、そもそもの総量規制であり、その枠内での効率的達成のために有効であり、異なる枠組みである。

# 注意！削減クレジットと再エネ証書(属性証明)は違います

×

*クレジット*

中国

元々建てようと思っていた石炭火力による排出

高効率石炭火力建設を手伝った

-100tCO2

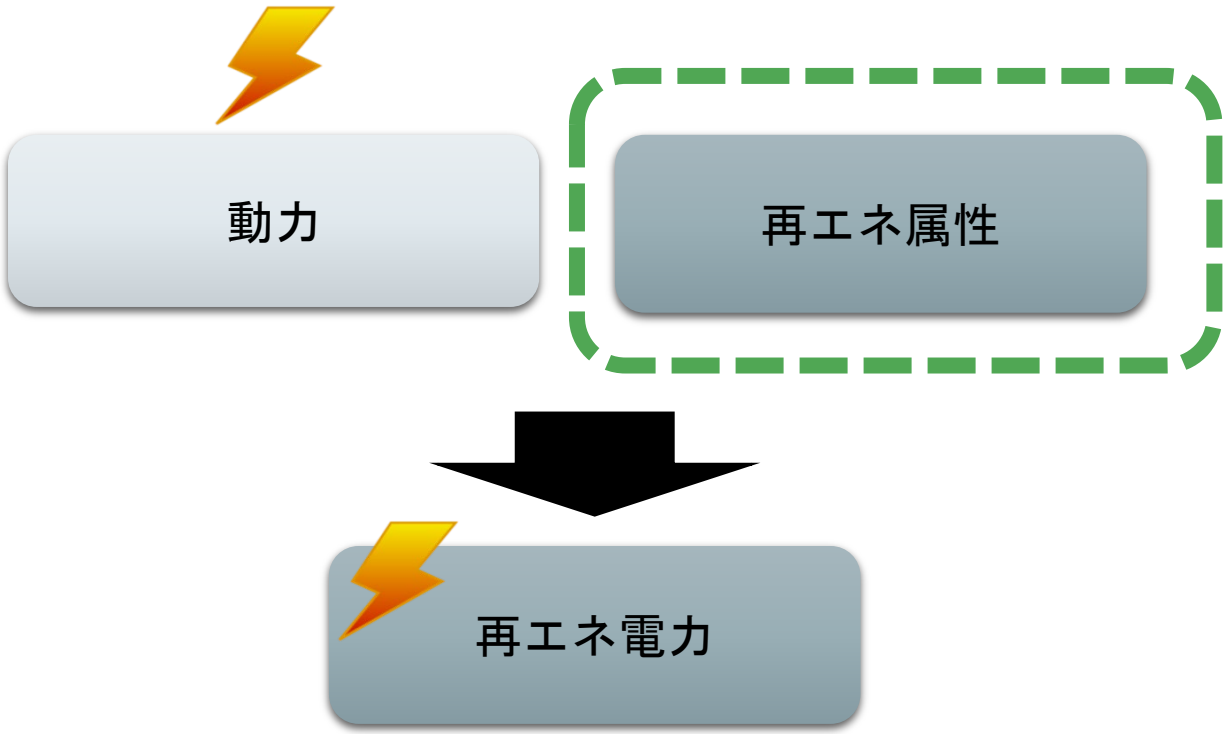
これがクレジット

日本企業の排出をオフセット！

-100tCO2

○

*再エネ証書（属性証明）*



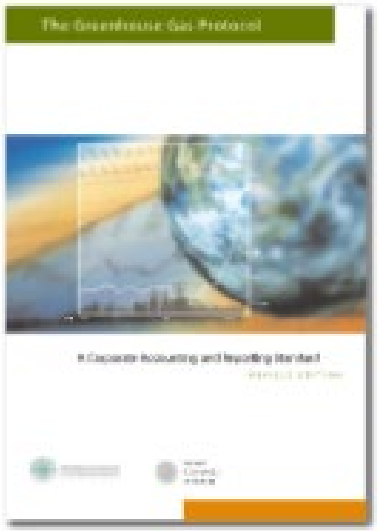

GHGプロトコル(CDP報告)、SBTなどでは
クレジットによるオフセットは認められていません。

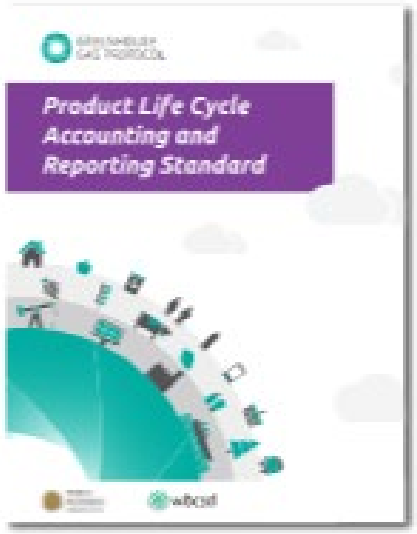
# 算定報告スタンダード

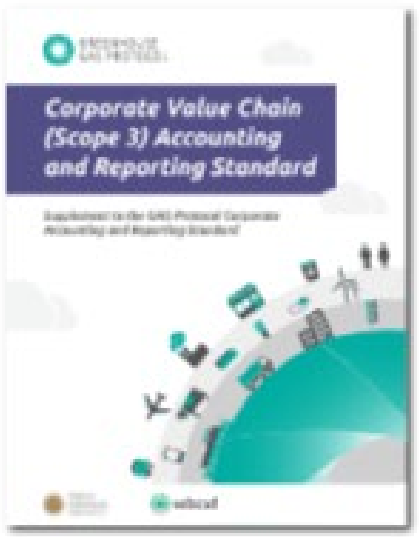
GHGプロトコル（1998～）

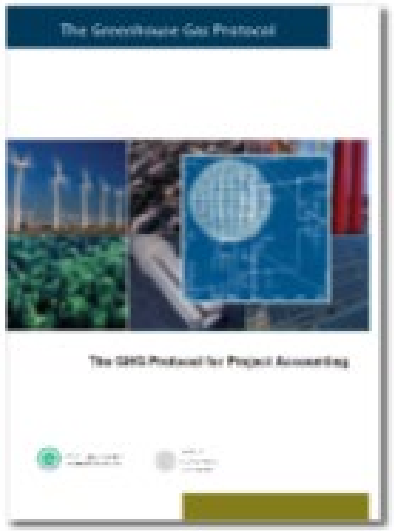
企業関連の基準

企業基準　　LCA算定報告基準　　スコープ3算定報告基準　　プロジェクトプロトコル



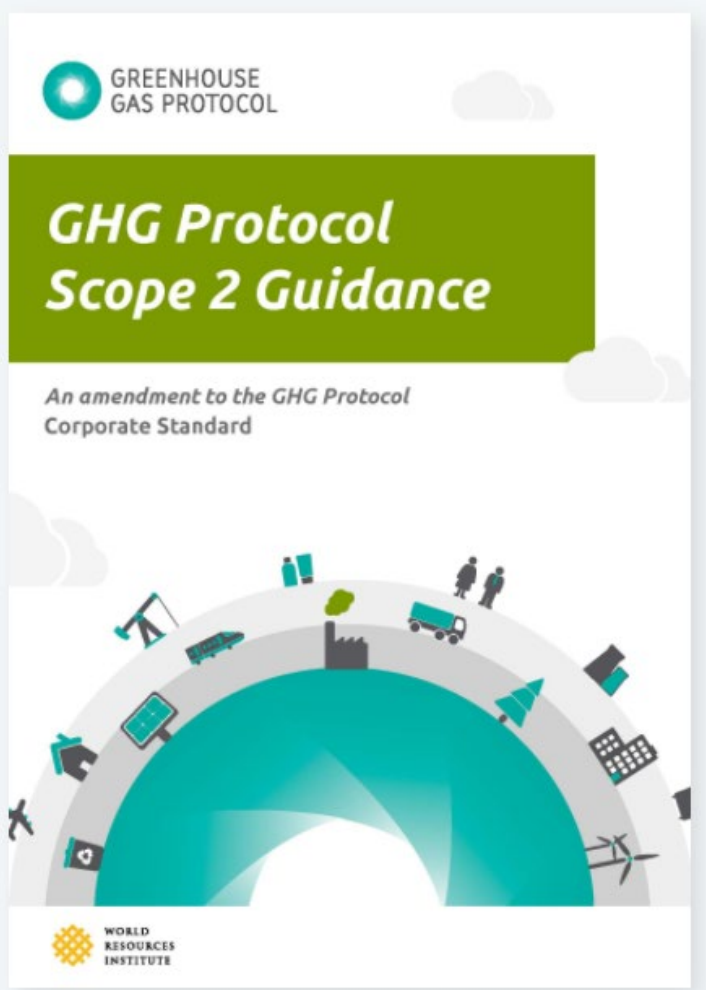

*GHG(温室効果ガス)プロトコルは、世界資源研究所（WRI）と持続可能な開発のための世界経済人会議（WBCSD）が主導しています。*

*温室効果ガスプロトコルは、持続可能な気候戦略の基礎を提供します。GHGプロトコルの基準は、GHG排出量を測定、報告、削減し、より効率的で、回復力があり、繁栄するビジネスや組織を推進するために最も広く使用されている基準であり、算定ツールです。*

- *温対法に基づく算定報告義務は2006年～。*

# スコープ2ガイダンス(2015年公表)

ロケーション基準とマーケット基準の2つで報告




GHGプロトコル企業基準を「上書き」する形。

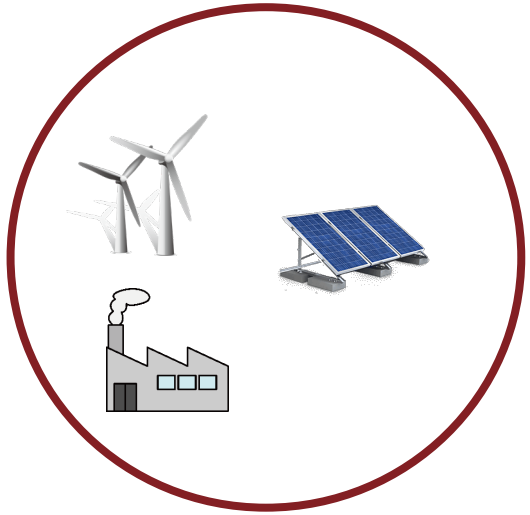
対象：企業が購入または取得した電気、蒸気、熱、冷房からの排出量（「スコープ2排出量」と呼ばれる）をどのように測定するかを標準化。

# ロケーション基準とマーケット基準

混じってしまう電気ですが、契約で所有権を明らかにしたら再エネ指定などで使うことができる（マーケット基準）

## ロケーション基準

（系統平均）



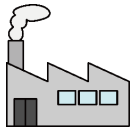
混ざった平均排出原単位×kWh

## マーケット基準

（再エネ調達したら排出基本ゼロ）

この契約は排出ゼロ

この契約は排出ゼロ



この契約は排出多め

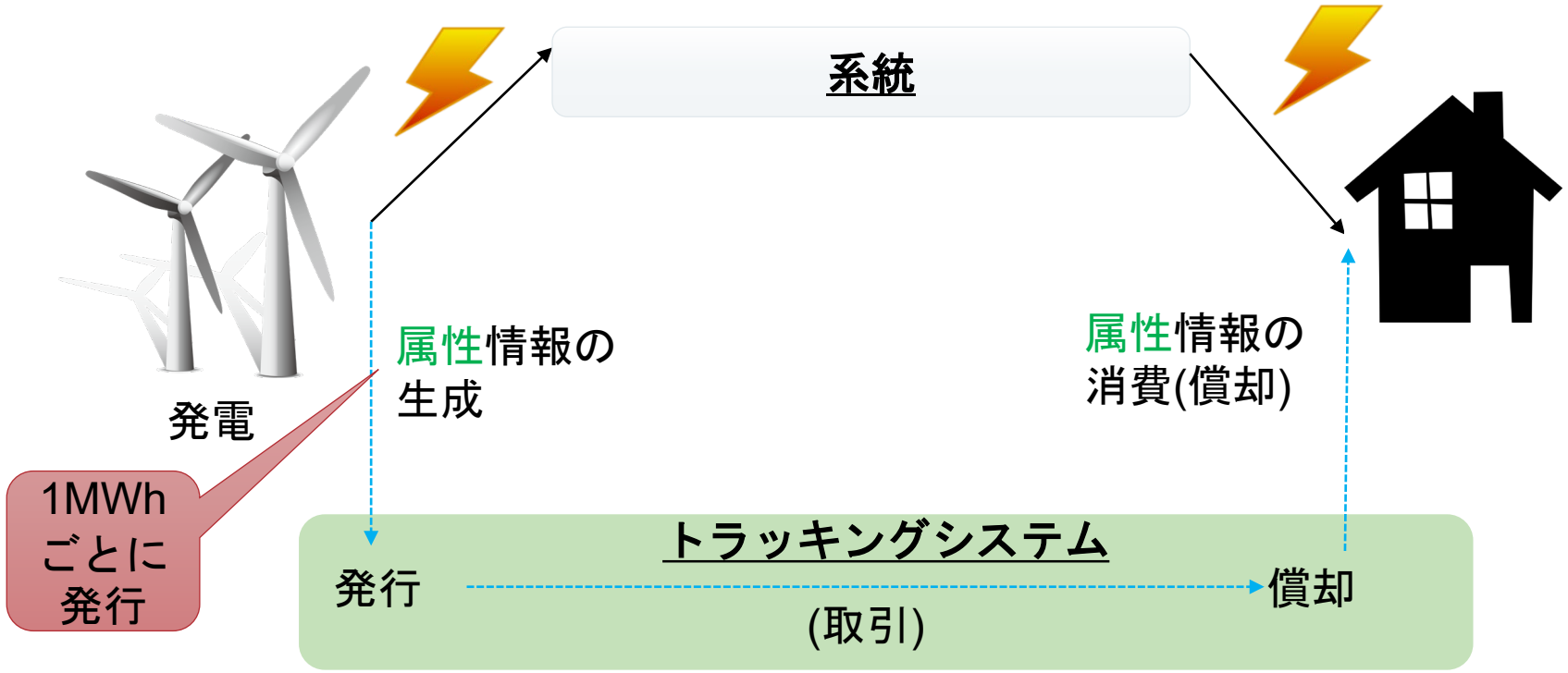
契約した電源の排出原単位×kWh

*※基本的に企業はロケーション基準、マーケット基準の**両方を報告**することが推奨されています。*

# エネルギー属性証明の考え方

どの電気をつかったかは配分不可、電力と属性を分けて
属性によって権利関係を配分する

物理的電力ではなく、「属性」についての権利を明確にするための証明の仕組み




欧州の発電源証明(GoO, Guarantee of Origin)や北米のRECs、その他地域で導入可能なI-REC等

# SBT要件の削減/クレジットのルール

## ネットゼロ時点はバリューチェーン外の中和もOK

| 対策の分類 | |
|---|---|
| 企業のバリューチェーン内 | 企業のバリューチェーン外 |
| **削減**<br>企業がバリューチェーン内におけるGHG排出源を、予防、削減、除去する手段 | 削減クレジット<br>**補償**<br>企業がバリューチェーン外におけるGHG排出源を、予防、削減、除去する手段 |
| **中和**<br>企業が、バリューチェーン内において削減されずに残っている排出源の影響を打ち消すべく大気中からの炭素を除去するためにとる手段 | 中和クレジット |

クレジット＝バリューチェーン外

削減クレジットで自らの排出をオフセットはNG

1.5℃経路で削減しても残った排出に、中和クレジットはOK

（中和の算定方法についてはGHGプロトコル基準策定中）

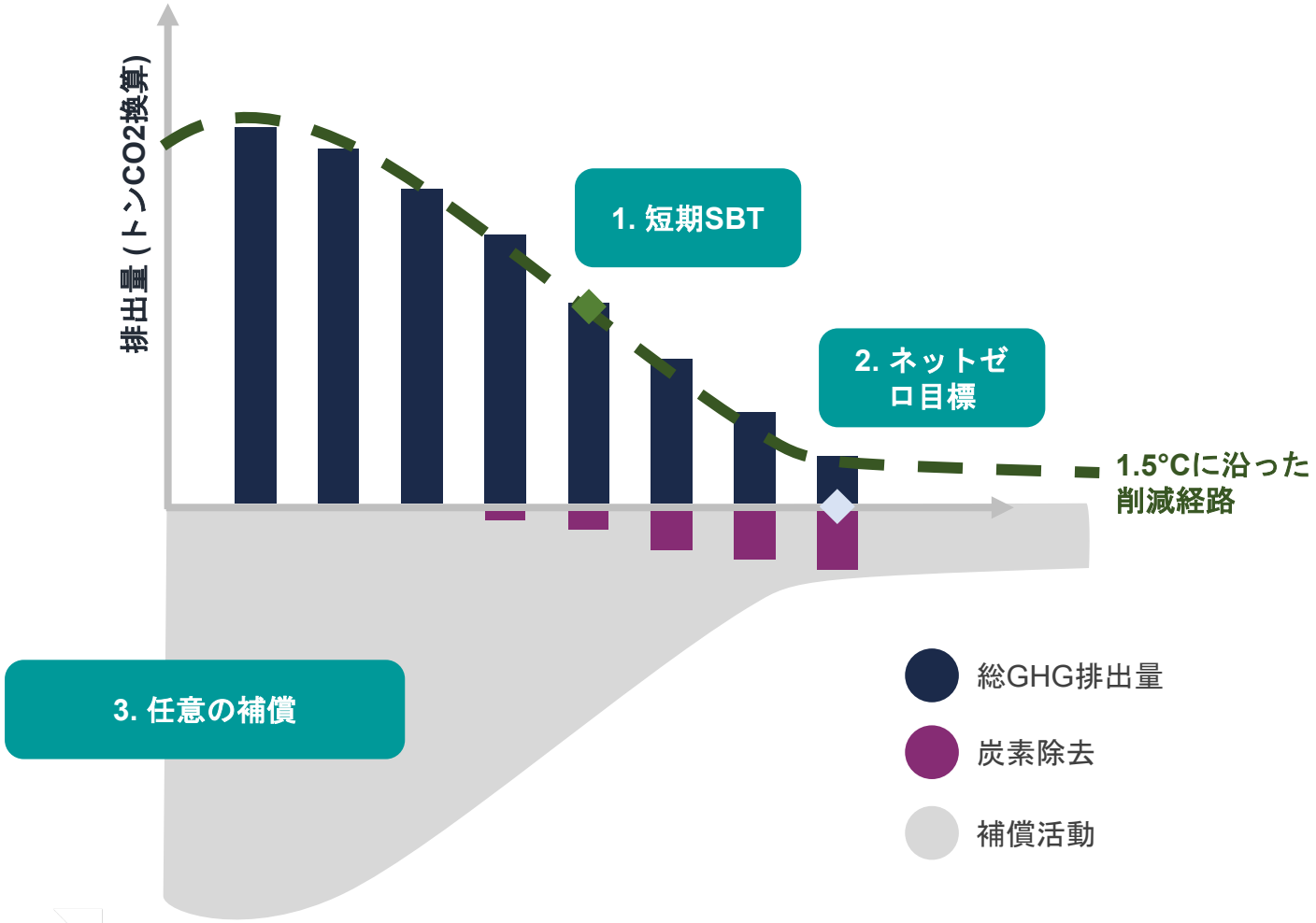
# 中和/除去とは?

大気中からCO2を物理的に吸収・除去する方法であり、ベースライン＆クレジットではない

| | | |
|---|---|---|
| 除去 | 企業が炭素を大気中から除去し、永続的に貯蔵する、バリューチェーン内・外における手法 | **以下は一例であるが、これ以外も含む:**<br>直接空気回収DAC) ・貯蔵<br>炭素回収・貯蔵を伴うバイオエネルギー(BECCS)<br>土壌管理の改善<br>森林管理の改善<br>泥炭地、陸上林、マングローブなどの土地再生<br>森林・土地・農業に関わる(FLAG) セクターの企業は、バリューチェーンないにおいてSBT（科学に基づく）目標の一部として、削減に加えて生物起源炭素の除去を行うことが期待されている（SBT（科学に基づく）目標を達成した際に残る残留排出を中和するのではなく）。<br>**以下も参照:**<br>Carbon dioxide removal (CDR)<br>Neutralization |

# 削減クレジットは「任意の補償」

## SBTiによるネットゼロ要件




1. 短期SBT目標も持つこと。
2. ネットゼロ時点に至るまで1.5℃経路で削減、その時点での残余排出量を中和
3. クレジットは、ネットゼロに至るまで排出してしまう分の経済的補償と位置づけ(総量削減には考慮できない)
4. バリューチェーン全体(スコープ1・2・3)が対象

# カーボンプライシングとは?

量ないしは価格をコントロールすることで、排出総量を担保し、適切な価格（カーボンプライス）を実現

| | 量 | 価格 |
|---|---|---|
| 量による規制 | 排出総量規制 → | 取引価格が自動的に決定される |
| 価格による規制 | 排出総量が自動的に決定される ← | 価格（税額）を固定 |

*総量を規制した上の枠組み*

↓

総量キャップ外からの排出量（削減量）のオフセットをしては意味がない。

出典：前田章、「環境経済学入門」(2010年9月)

自主的→クレジットはNG

総量規制→効率性のため排出量取引OK

# 概要

- 日本は世界の中の一国であり、グローバル化した金融・経済の中で、ガラパゴス化は得策ではない。
- 特に、気候変動に関する開示・目標については、**TCFD・SBTがデファクトスタンダード**となっている。**各国がTCFDに沿った開示義務化**を進めており、**投資家はSBTを見ながら、グリーンウォッシュとならない目標を評価**しようとしている。
- TCFDではGHGプロトコルを算定報告の基準とすると明記している。GHGプロトコルに基づいたSBTのルール、そしてUNFCCCレーストゥゼロ要件では、**削減クレジットはオフセットには使えない。**（エネルギー属性証明（再エネ証書）と削減クレジットは異なる。）**ネットゼロ時点**においては、残余排出量(おおよそ10%)の中和については**バリューチェーン外からの中和クレジット**も活用できる。
- 総量規制のある中での排出権取引とは異なり、**自主的枠組みにて、キャップ外からの削減クレジットは、リーケージが起こりえる。**よって、**投資家や炭素国境調整措置(CBAM)の観点から、評価されないものとなる**可能性が高い。キャップ＆トレードないしは炭素税といった明示的カーボンプライシングの導入がまずは必要だ。