



排出削減に関する イノベーション

イノベーションとスケール・ソリューションの
推進に貢献



前文 | 3

エグゼクティブサマリー | 6

1 はじめに | 12

1.1 目的・意図 | 14

1.2 基本理念 | 15

1.3 視聴者数 | 15

1.4 指針の適用範囲 | 15

2 回避排出量の把握 | 17

3 回避排出量の活用 | 21

3.1 企業から見れば | 21

3.2 投資家の観点からは | 22

3.3 政策的には | 23

4 保険金請求の適格性の検証 | 24

4.1 ゲート1: 気候行動の信頼性 | 24

4.2 ゲート2: 最新の気候科学的整合性 | 24

4.3 ゲート3: 寄与の正当性 | 26

6

5 回避排出量の評価 | 28

5.1 主要原則 | 28

5.2 5段階アプローチの概要 | 28

5.3 ステップ1: 回避された排出評価の時間枠を特定する | 29

5.4 ステップ2: 参照シナリオの定義 | 31

5.5 ステップ3: 溶液のライフサイクル排出量を評価し、参照シナリオ | 35

5.6 ステップ4: 回避排出量の評価 | 36

5.7 ステップ5: 回避された排出量を企業規模(オプション) | 37で評価する。

5.8 クレームの特異性レベルの評価 | 37



回避排出量の伝達と報告 | 40

6.1 回避排出量を報告するためのガイドライン | 40

6.2 回避排出量の伝達 | 41



7 ガイダンスの限界 | 42



8 閉会の挨拶 | 44



9 Faq | 45



10 用語集 | 48



11 回避排出量算定原則 | 49



12 第三者意見書 | 50

序文(1/3)

ドミニックワウレイ

「ネットゼロ」への移行期に入り、企業の排出削減目標への説明責任を果たすだけでなく、グローバルな「ネットゼロ」の達成に向けて、各機関がどのように連携し、最も効率的な方法を明確にしていくかが課題となっている。これを成功させるためには、企業はむしろ、規制当局や金融関係者も、世界の気温上昇を抑制するうえで、自らの意思決定がどの程度影響を与えるかを適切に反映するツールを利用できないはずはない。

この目的のため、各国政府と規制当局は最近、グローバル・ネット・ゼロ目標に貢献するために、企業がバリューチェーン排出量の純ゼロ目標を設定する必要性と説明責任を強調している。これは、例えば、欧州委員会の企業報告持続可能性指令(CSRD)に反映されており、企業は現在、1.5°Cで整合した移行計画を開示することを求められている。

しかし、企業がインベントリー排出量を削減するよう奨励されるだけでは、低排出のゼロ・エミッション・ソリューション・プロバイダーに転換する代わりに、2050年までにグローバル・ネット・ゼロを達成するという共通の目標は達成できないだろう。

[Edelmanの2023年のTrust Barometerは、ビジネスが世界的に信頼される唯一の機関であることを実証した。](#)この背景にある主な説明は、ビジネスがソリューションに焦点を当てた唯一のアクターであり、世界が地球規模で効果的に非炭素化できるかどうかを定義する上で重要なのは、これらのソリューションであるということだ。

このため、WBCSDとその会員企業は、NZI(Net Zero Initiative)や専門家のアドバイザー・グループと協力して、企業の非炭素化効果を一貫して評価し、算定するための枠組みを定めることにした。

回避排出としても知られる解決策

このガイダンスは、回避された排出量を世界的に認知された炭素会計基準に組み込むための重要なステップを示している。これは、政策立案者そして投資家として、回避された排出量について認識されているハイバー会議基準を活用することができる、深刻な政策解除の可能性を提供する。そうすれば、公共政策や投資は、企業ビジネスモデルを転換させるインセンティブを与え、より純粋にゼロに整合した製品やサービスを市場に投入することができるようになる。これは特に重要である。大幅な排出削減を推進するために最も必要とされる国および地域の市場、または主要な経済部門。これにより、政府や投資家が、世界的なネットゼロへの移行の一環として、企業の炭素非炭素化の取組みを推進するために活用するための、重要な政策的政策手段が生み出されるだろう。

我々は、すべての関係者に対し、本ガイダンスを利用して、最もニーズの高い市場における最も影響力のある解決策の展開を奨励し、奨励し、支援し、ネットゼロ社会に向けた道筋を築くために協力するよう求める。



ドミニックワウレイ

執行役副社長、
持続可能な開発のための世界経済人会議(WBCSD)

序文(2/3)

ジャンマーク・ジャンコビシ氏

歴史的には、企業は排出量を計算し(通常は直接排出量のみを計算する)、炭素中立性を主張するために同じ量のCO₂を炭素クレジットで購入することで、排出量を補償してきた。

しかし、企業が同じ製品・サービスを継続的に生産し、排出量を相殺するために単に炭素クレジットを購入すれば、世界はネットゼロには達しないことが明らかになった。

さらに、規制が変更されたり、炭素税が導入されたり、消費者の行動が変化したり、資本が入手しにくくなった場合には、相殺は企業を助けにはならない。

簡単に言えば、移行リスクは相殺することによって回避または緩和することはできない。世界は、個々の企業のオフセットベースのカーボンニュートラルレームを合計することによって、ネットゼロを達成することはできない。

代わりに、経済活動と世界の気候目標の両立性を評価するために、より適切な方法を考案しなければならない。この厳密な問題は Cabre 社の 2018 年立ち上げネットゼロイニシアティブ(NZ)の根拠となり、レベルの専門家グループの技術的支援複数の大企業の資金支援を受けている。

NZIは、企業の低炭素経済との適合性を評価するには、3つの異なる指標を並行してモニタリングする必要があると判断する。

- 自社のバリューチェーン全体(スコープ3を含む)で発生する排出量を定量化した、誘発排出量、または企業のカーボン・フットプリント。
- ある企業がその製品やサービスを通じて提供する便益(もしあれば)を、参照シナリオと比較して定量化する、回避された排出量。回避された排出量は、バリューチェーン(製品やサービスの販売を通じて)で生じる排出と、外部からの資金調達による排出とを区別すべきである。
- 企業の活動に関連する吸収源を表し、バリューチェーン内で発生する吸収源と、外部で発生する吸収源(炭素クレジットを含む)とを区別しなければならない炭素吸収源。

NZIは、各企業が3つの指標のそれぞれに目標を設定することを可能にする方法論的プロセスを開始し、各目標は個別に達成されなければならない。

排出回避の主な目的は、もし排出回避が存在すれば、それがすべての解決策、あるいはすべての状況に当てはまるわけではないので、低炭素経済に貢献する製品やサービスの能力を反映することである。従って、財務リスクと同等に戦略的意思決定に重要であると同様、それらを評価するための堅固で厳密な方法論を持つことが重要である。

NZIは、排出回避の概念を推進するために、WBSCDと協力することを喜ばしく思う。なぜなら、最も適切な方法で前進するためには、関連する基準が先駆的な企業(そして後にはすべての企業)を導くことが重要だからである。さもないと、私たちは時間を失っているだけでなく、時間的損失と競争上の優位性における選別で、これはグローバルにネットゼロに到達する場合だ。



ジャンマーク・ジャンコビシ氏

ジャンマーク・ジャンコビシ氏

カーボン4
のパートナ
ー

序文(3/3)

デニス・パムリン氏

本報告書は、企業が取り組む気候変動イノベーション・アジェンダの拡大に向けた画期的な一歩である。

排出源としてのみならず、ソリューションプロバイダーとしても認識されている。1.5°Cを実現し、地球上のすべての人に豊かな生活を提供することで、社会のニーズに応えるソリューション

経路 今日、ほとんどの政策立案者、メディア、NGO、学界、さらには企業自体

企業を排出源とみなす。気候リーダーシップは、企業やそのバリューチェーンからの排出をゼロにする競争とみなされることが多い。企業が削減しようとする

排出量は極めて重要ですが、急速な技術開発が進む世界では、持続不可能なトレンドが多く、イノベーションが加速しているため、企業が人間生活を改善するソリューションをどのように提供できるかを問うことがますます重要になる。

持続可能な方法で。回避された排出量は企業が気候変動の課題を拡大するの役割。そこでは気候変動対策は人間のニーズに合った製品を販売する能力と、社会における排出回避の公正な移行が求められ、市場への利益が重要な推進力となっている。

回避された排出評価は、以下のようないくつかの利点をもたらす。

- 社会における排出回避の必要性と、急速に拡大する低炭素ソリューションの販売とを結びつける可能性
- 社会に与える正味のプラスのインパクトを計測可能な指標で把握し、目的を追求する企業への支援
- スタッフが、人間のニーズに持続可能な解決策を提供することで、公正な移行に貢献していることを確認する検証済みデータを受け取った場合、ダイナミックなソリューションアプローチを支援する文化的変化
- 「成功」とは「社会にプラスの影響を与える」企業を目指すことで、優秀な人材を獲得するというユニークな機会
- これまで認識されていない無形資産を示すために使用できる、社会およびデータへのプラスの影響に関するデータを、ソリューションプロバイダーとして、投資家およびその他の利害関係者と協力する。

さらに、回避された排出評価は、将来の収入源を探求する際に、ビジネスモデルの革新と低炭素ソリューションの迅速な展開のための指針を提供することができる。

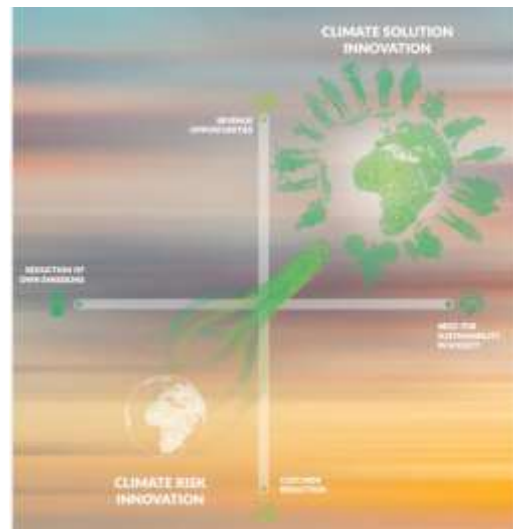
イノベーション・アジェンダの拡大や、社会での排出回避に伴う取り組みは、企業が自社の排出量をどのように削減できるかに焦点を当てた取り組みではなく、むしろ追加的なものであることを強調することが重要である。

実際、自社の排出量と自社のバリューチェーンからの排出量を削減するためには、特に大きな排出量を有する企業が必要であることから、ソリューションプロバイダーの市場が生まれる。拡大されたイノベーション・アジェンダの利点は数多くあるが、さまざまな方法で、企業が本業と能力をWBCSDのビジョン(90億人以上が惑星の境界内で今世紀半ばまでに十分に生きている)に合わせるのに役立つ。このような困難な時代にあって、このような前向きで人間的なビジョンは、かつてないほど重要である。

本報告書は、自社の排出量を評価・報告した経験を持つ企業が、現在および将来の解決策のために回避された排出量の評価を開始する方法について、最先端のガイダンスを提供する。ガイダンスが投資家やその他の利害関係者にも役立つという事実

回避された排出量の評価を統合することにより、本報告書は、持続可能な1.5°Cの将来の可能性を高めることができる。拡大された気候イノベーションアジェンダに向けた動きに、さらに重要な貢献をすることになる。

図1: ミッション・イノベーション・マトリックス



(出所)ミッション・イノベーション



デニス・パムリン氏

ミッション・イノベーションのネット・ゼロ互換性イノベーション・イニシアティブ、RISEスウェーデン研究機関上級アドバイザー、エグゼクティブ・ディレクター

要旨

なぜこのガイダンスは？

企業レベルでの緩和努力の優先順位付けは重要であるが、十分ではない

ネットゼロ目標設定の枠組みで明確に定義されているように、企業は、パリ協定の目標を達成するために、直接のおよび間接的な温室効果ガス(GHG)排出を急速に削減する必要がある。加えて、地球規模の緩和に対する企業の貢献は、自らのGHG排出量とバリューチェーンでのGHG排出量の削減に限定されるべきではない。また、1.5°Cの経路に適合した追加的な解決策を提供し、他者に以下のような排出削減を可能にすることによって、世界的な炭素削減努力を加速させるよう努力すべきである。

はい。グローバルなネットゼロ目標に対する企業のより広範な貢献は、回避排出量と定義されている。

回避された排出量は、ネットゼロを達成するために必要なソリューションの推進と拡大を支援するために、より広い視野を提供する。

解決策の回避された排出量を理解することは、それに伴うGHG排出量に加えて、企業の気候への影響と、ネットゼロの世界における企業のビジョンと解決策の適切性をより広範に把握することによって、長期的な計画と意思決定を支援することができる。このように、目的と方向性を刺激することである。企業やその他の利害関係者(例えば、投資家、規制当局、顧客)は、低炭素ソリューションや市場の変革と拡大を通じて社会の非炭素化を促進するために必要な、システム全体の変化(例えば、より循環的なシステムへの移行)を促進する役割に焦点を当てる。

現在回避されている排出量請求の障壁を高める必要がある

持続可能な解決策に関する主張が急増した結果、現在回避されている排出量に関する主張の根拠を高め、可能な限り完全性を確保し、事業者が回避されたGHG排出量に関する信頼性があり、一貫性があり、透明性のある評価と主張を行うことを支援する必要がある。最終的には、こうした評価や意思決定プロセスに組み込んで、気候が社会と与えるプラスの影響を最大化し、世界的な炭素削減の加速を支援することができるようになる。グリーンウォッシングを含め、あらゆる悪用を制限する。

このガイダンスはどのように策定されたか？

このガイダンスは、複数のステークホルダーが連携することから生まれた先駆的な成果である。

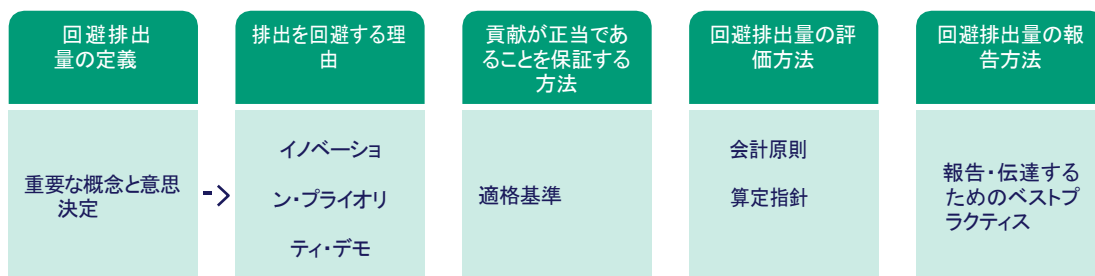
このガイダンスの最初のバージョンは、NGOと学界の諮問グループの支援を受けて、多国籍企業とのステークホルダーとの協議プロセスを繰り返した結果である。¹

本ガイダンスに対する見解を要約した独立したステークホルダー・ステートメントは、50ページに掲載されている。一貫性のあるルールの策定に指針を補助するため、ガイダンスの実際の実施を説明するため、あるいは炭素アカウンティングの概念と景観の進捗と整合性を保つために、将来の追加や改訂が必要となるかもしれない。および報告。

本ガイダンスは、既存の文献に基づいて作成されており、調和化と具体的なガイダンスの提供を目指している。

本ガイダンスは、車輪のリインベントを目指すものではなく、既存の文献から構築されたものであり、企業が世界的な非炭素化にさらに貢献するための明確さと方法をガイダンスにすることを目的としている。このガイダンスは、企業が回避された排出量の主張を信頼できるものにするための5つの分野をまとめたものである(図2)。

図2:本ガイダンスの対象となる確実な回避排出量の主張を行うための5つの主要分野

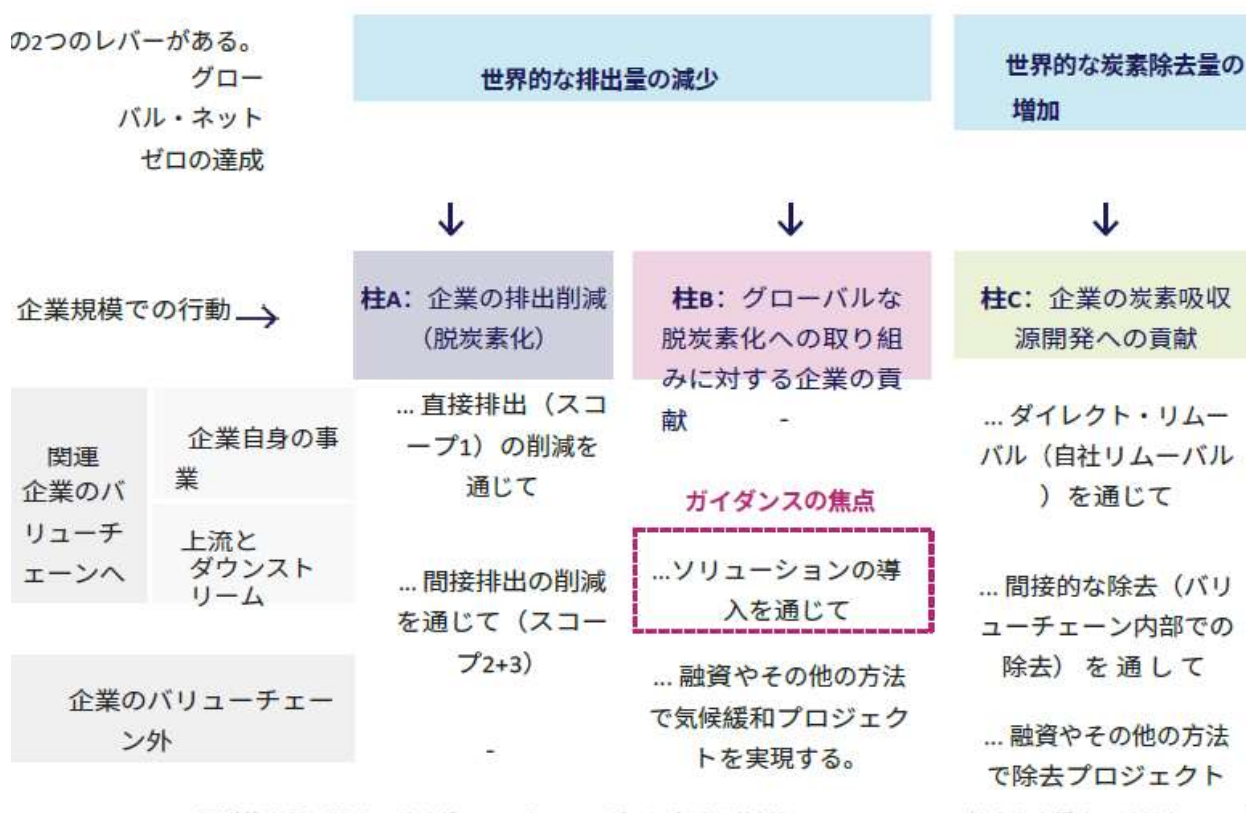


本ガイダンスの適用範囲は何か?

本ガイダンスは、ソリューション(製品、サービス、技術など)の導入によって生じる回避された排出量のみ焦点を当てている。プロジェクト それほどの発生源と吸収源がによって影響を受けると予想されるかを特定することによって、介入会計手法の原則に基づいている。事業者のGHGインベントリ境界の内外を問わず、プラス(排出回避など)またはマイナスのいずれかで与えられた介入。

社会の移行に不可欠な手段ではあるが、本ガイダンスではまだ取り上げていない。回避された排出量評価において、助言、影響、処方、デジタルサービス、ヌジ、広告の範囲。また、気候変動プロジェクトへの融資を通じて回避された排出量をカバーしてない。

図3: WBCSDガイダンスの焦点と経済の非炭素化への企業の潜在的貢献



主要なメッセージとベストプラクティスは何ですか？

回避された排出量は、解決策のGHGへの影響を、その解決策が使用されない代替参照シナリオと比較する場合の、社会への「プラスの」影響と定義される。

回避排出量の活用

回避された排出量は、気候に調和した意思決定、イノベーション、目的の定義に不可欠な洞察を提供することができる。

本ガイドンスでは、企業、投資家、政策立案者の3つの異なる視点を紹介する。これらの視点は、公正な移行に向けた道筋で互いに支え合う手段として、回避された排出評価を活用することができ、2050年には1.5°Cに適合した社会となる。

具体的には、企業にとって、本ガイドンスは、回避された排出量を活用して、グローバル・ネット・ゼロへの貢献と整合性を高めることができる、3つの主要な方法を特定している。

図4:企業が回避された排出量を用いて、世界の純ゼロに一致させ、貢献できる3つの方法

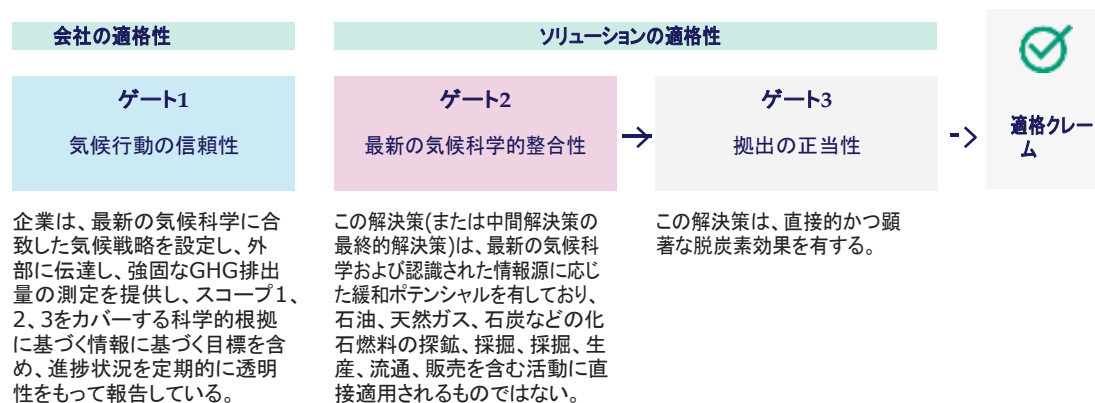
イノベーション	スケール アップ	説明責任
<p>脱炭素化の進んだ社会に向けたビジネスモデルの革新・変革</p> <p>イノベーション・プロセス、マインドセット・シフトを支援し、社会のニーズを満たす新しいソリューションを確保するために、回避された排出量を指針のひとつとして利用する。</p>	<p>グローバルにネットゼロを達成するために規模の拡大を必要とするソリューションと市場の優先順位付け</p> <p>回避された排出量を、優先順位付けのための主要な意思決定基準として使用する。</p> <ul style="list-style-type: none">回避された排出影響が最も大きい市場回避される排出ポテンシャルが最も高いポートフォリオの選択回避された排出をもたすことができるバリューチェーンの利害関係者最も緊急性の高い排出削減ニーズのある分野での貢献	<p>社会レベルでの貢献と影響の実証と追跡</p> <p>回避された排出量を用いて、aへの企業の貢献を実証することで説明責任を向上させる</p> <p>1.5 気候リスク関連の指標を超えて、°Cと整合した社会</p>



回避された排出請求の適格性の確保

回避された排出量の悪用を制限するために、企業はまず、本ガイダンスに詳述されている3つの適格性ゲートに従い、対象とすることによって、回避された排出量請求の適格性を自社とソリューションに保証すべきである。

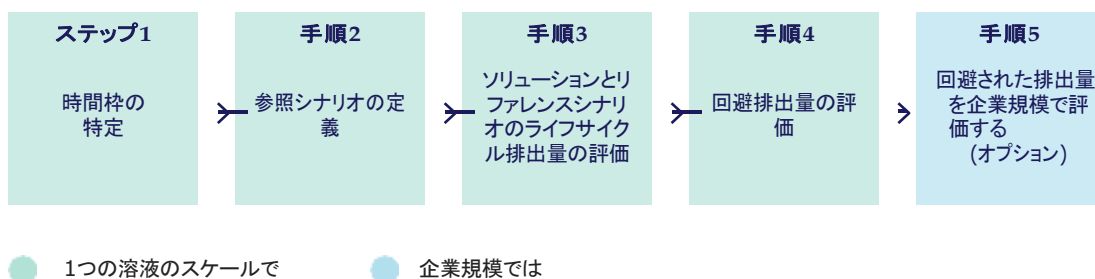
図5:回避された排出量請求の適格性を確保するための3つのゲート



回避排出量の定量化

ソリューションの回避された排出影響を定量化する場合、企業は、以下の段階的なアプローチに従い、ガイダンスに詳述されている計算ルールに従い、頑健で一貫性のあるアプローチを達成することを確実にすべきである。

図6:回避された排出量を評価するための一貫したアプローチを確保するための5つのステップ



回避された排出量の伝達と報告

最後に、本ガイダンスに沿って回避された排出量を伝達する際には、回避された排出量請求の完全な透明性を確保するために、以下の9つの報告原則を参照するものとする。

1. 回避された排出量は、必ず以下とは別に報告するものとする。
 - GHGインベントリの足跡
 - 炭素吸収源
 - バリューチェーン外の移行(削減、回避、撤退)への財政的貢献。
2. 回避された排出量は、企業のカーボンニュートラル、ゼロ・エミッション、または企業が気候に影響を及ぼさないことを意味するその他の主張に使用してはならない。
3. ソリューションレベルでのコミュニケーションと報告を行う場合、企業はGHGの記述とライフサイクルを提示するものとする。
回避された排出量の根拠となる溶液および参照シナリオの排出量。
4. 企業は、回避された排出量を定量化するために、前向きまたは前年比のアプローチを採用したかどうかを明記しなければならない。
5. 報告され、伝達された回避排出量は、3つの適格基準ゲート(図5)に準拠しなければならない。**各ゲートの遵守の証拠(例えば、マクロ緩和経路及びゲート2に用いられた参照)は、外部クレームの文脈で公に利用可能であるべきである。**
6. 回避された排出量は、回避された排出量を生み出すソリューションが総収入のどのパーセンテージを表すかを指定することなく、外部に伝達してはならない。これは、回避された排出を主張する事業体のレベルで報告されるべきである。
7. 事業者は、回避された排出影響を第三者が検証したかどうかを記載する。
8. 温室効果ガスの影響を超えた環境上のトレードオフおよび持続可能性の目標に関するソリューションのマイナスの副作用が特定された場合は、それらの影響を緩和するために講じた措置の説明を企業に提供し、公に伝達しなければならない。
9. 企業は、潜在的なりバウンド効果が特定されているかどうか、また、それらが評価に含まれているか否かについて言及し、また、それらの性質及びそれらを緩和するために講じられた措置について説明しなければならない。

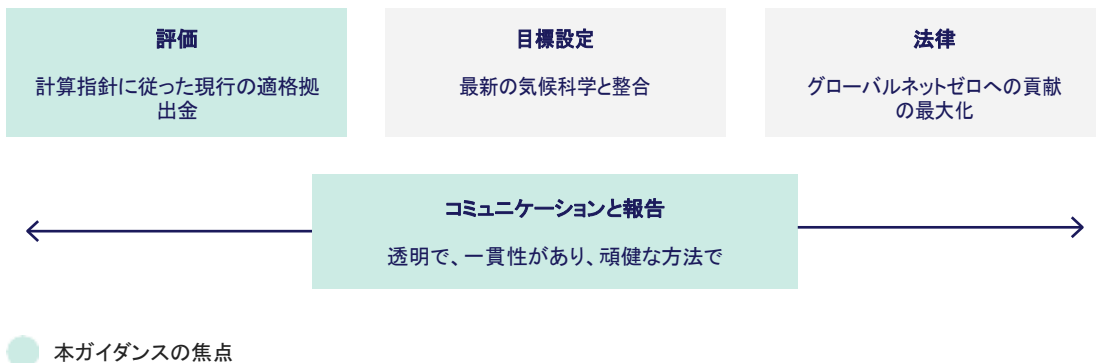
図7:企業が上記のガイドラインに沿って回避された排出量をどのように伝達できるかについての提言

<p>出資の内容</p> <p>ソリューションと参考シナリオの記述とライフサイクルGHG排出量(ソリューションレベルでのコミュニケーション時):</p> <p>スコープおよび参照シナリオ選択アプローチ(エンティティレベルで通信する場合)におけるソリューションの背景と概要:</p>	<p>謝辞</p> <p>3つの適格ゲートに準拠する</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> GHGインベントリとは別に排出回避量を報告する <input type="radio"/> 回避された排出量を使用することで気候中立性を主張するわけではない。 <input type="radio"/> 我々は、GHGの影響を超えた環境上のトレードオフと持続可能性の目標に関して、我々のソリューションの潜在的なマイナスの副作用を評価した。 <input type="radio"/> 我々は、潜在的なりバウンド効果を評価した。 <input type="radio"/> 溶液
<p>影響</p> <p>回避されたGHG排出量:アプローチ:</p> <p>前年比(20XX)</p> <p>フォワード・ルッキング(20XX-20XX)</p> <p>総収益の%(事業体レベルのみ):</p>	<p>限界</p> <p>潜在的なマイナス面とリバウンドの説明 影響、およびこれらを緩和する措置の記述:</p>
<p>適格性評価</p> <p>ゲート1(気候行動の信頼性):ゲート2(気候科学の整合性):ゲート3(寄与の正当性):</p>	<p>回避排出量を定義し算定する我々のアプローチは、独立して検証された。</p> <p><input checked="" type="radio"/> はい</p> <p><input type="radio"/></p>

本ガイダンスの使い方

回避された排出量を主要指標として活用し、グローバル・ネット・ゼロへの貢献戦略を支援したい企業には、以下のステップを提案する。

図8:回避された排出量を、地球規模の純ゼロへの貢献度を測定するための尺度として用いるために、企業が取るべきステップ



① はじめに

世界の気温上昇を産業革命前の水準より1.5°C以上高く抑えるためには、世紀半ばまでに温室効果ガス(GHG)の正味ゼロ排出状態を達成するために、社会は排出量を劇的に削減し、炭素吸収源を保護し、開発しなければならない。

実際、気候変動の最悪の影響を回避し、生物多様性や貧困といった地球規模の課題に対処するためには、温暖化を持続可能な方法で1.5°Cに抑えることが不可欠である。

これは、気候変動のリスクにさらされる人々の数を減らし、自然生態系の破壊と地球の暖房の自己加速につながる不可逆的な転換点の脅威を減らす可能性がある。気候変動に関する政府間パネルによると

(IPCC)では、地球温暖化に直結する多くの変化が指数関数的に増加すると設定されており、ある程度の割合で変化が生じる。

したがって、企業規模での気候変動対策は、変化する非炭素化の世界に適応するだけでなく、この変化のベクトルとなるためにも、ビジネスモデルの変革に専念しなければならない。

そのためには、企業がソリューション・プロバイダーになれるかが重要な検討事項となる。

持続可能な純ゼロの未来であり、この発展経路との整合性を評価する。この目標のグローバルな性質を考えると、地球規模の経路への企業の貢献は、次のようなものであってはならない。パリ協定に沿った自らの直接的・間接的GHG排出量の削減に限定されるが、1.5°Cの経路に適合した解決策を提供し、提供しながら社会での排出削減を可能にすることで、世界的な炭素削減努力を加速させるよう努力すべきである。

他のグローバルな持続可能性目標 このガイダンスは、回避排出量と呼ばれる別のレンズを導入することによって、企業がグローバルなネットゼロの取り組みに全面的に貢献することを理解することによって、伝統的なGHGインベントリー評価を拡大することを目的としている。本ガイダンスは、グリーンウォッシングを含め、このアセスメントの誤用を避けるための適切な安全対策を確立することを目的としている。

注

排出回避の概念は、近年勢いを増しているが、インベントリー排出量ではなくインパクトを測定するという根本的な野心は、いくつかの将来の排出量算定の枠組みが発表され、21世紀の初めに開発された。この前向きなアプローチは、次第に進化していった。

今世紀の最初の10年間、現在は回避排出と呼ばれているものに、いくつかの主要なガイドラインが発表された。WBCSDの「回避排出チャレンジへの取り組み」(2013年)は、回避された排出量の計算に必要な主要なパラメータを定義することを目的としており、一方、WRIの「排出量の影響の比較の推定と報告」は、

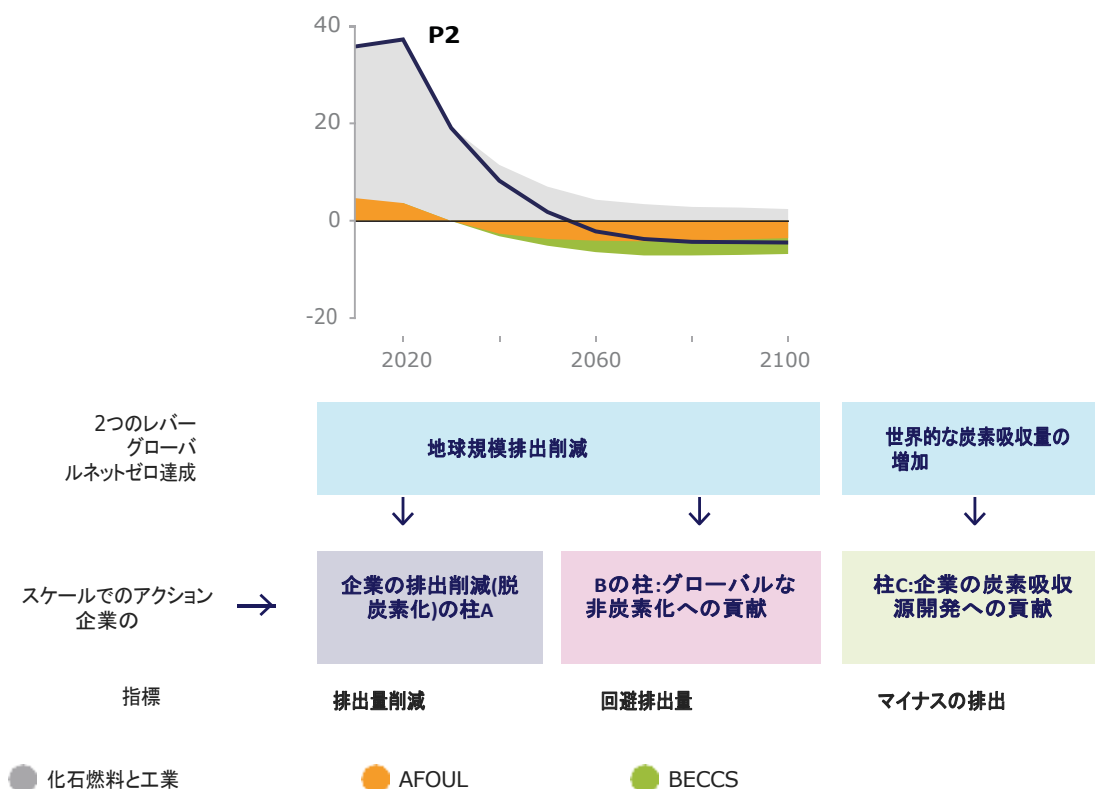
[製品\(2019年\)は、評価の基礎となる中立的な枠組みを企業に提供した。](#) 新生の野心

ガイダンスは、これら2つの組織の基本的な作業と継続的な協力を基にして、このガイドラインをさらに一歩進め、このコンセプトによって得られた現在の牽引力が、回避された排出評価を活用するために企業が利用できる強固で信頼できる要件で満たされることを確実にすることである。

図9に示すグラフは、企業の貢献の3つの「柱」が、グローバル・ネット・ゼロ・シナリオとどのように整合しているかを示している。

- 柱Aは、組織的なGHG排出削減に関するものである。
- B柱は、特に導入を通じて社会の非炭素化を加速させる企業の能力に関するものである。炭素集約度の高いソリューションを段階的に廃止する低炭素ソリューション
- 柱Cは、企業が大気中の炭素排出量の除去に貢献することに関係している。

図9:グローバル・ネット・ゼロ・シナリオに対する企業の貢献の3つの柱の紹介



出典: IPCC 1.5°C 報告書およびネット・ゼロ・イニシアティブ。シナリオP2は、例示的なものである。

注

専門家は、設立以来、「回避排出量」を「ハンドプリント」、「実施可能性」、「スコープ4」という様々な代替用語で表すことを目指してきたが、このガイダンスでは、「スコープ4」は、回避排出量を事業者のGHGインベントリ排出量と同じレベルに置くため、誤解を招くと考えている(セクション2参照)。「Handprint」と「Footprint」が必要な区別を出すのが、このガイダンスは一貫性を確保し、このアセスメントの性質に関する誤ったコミュニケーションも避けるため、回避排出量の使用を強く推奨する。

企業の気候変動対策は、企業のGHGインベントリ(図9の柱Aを参照)という概念を中心に構築されてきた。この概念は、算定により、バリューチェーン全体での組織の直接的および間接的なGHG排出量を定量化するものである。GHGプロトコルのようなツールやフレームワーク 企業のGHGインベントリを測定し、1.5°Cの炭素予算に沿った排出削減目標を設定し、それを達成するための行動をとることが、主要な焦点であり、今後もそうすべきである。

しかし、排出量を削減する(「削減する」という行為を超えようとする企業や団体が増えている。**補完的な行動(「より良い行動」)**をとることによる被害 実際、組織のGHGインベントリ排出量だけでは、気候変動への対処に向けた企業の全体的な役割を評価することはできない。

企業は、GHGインベントリ排出量のモニタリングを通じて、自社のソリューションの使用に関連した排出削減量を経時的に検出することができるが、これらの解決策が社会における排出量の増加または減少につながったかどうかを評価することはできない。したがって、世界的な非炭素化への貢献をより完全に概観するためには、企業の脱炭素化の影響をその解決策を通じて定量化するとともに、ポートフォリオに伴うあらゆる悪影響を追跡することが不可欠である(図9の柱Bを参照)。これにより企業は自社の理解を深めることができる
より広範な気候影響をもたらし、1.5°Cに整合した戦略を開発するとともに、その努力を正確に伝える。例えば、回避された排出量の測定指標は、社会レベルでの循環経済ソリューションのプラスの影響を評価するために特に洞察がある。

「回避排出量」とは、特定の解決策の炭素削減効果を定量化するために専門家が作った用語である。このように、回避された排出量は、より広範な社会をもたらす手段となり得る。
 企業のレーダー上でのGHG排出インベントリに完全には反映されていない気候上の利益(回避排出量のより詳細な定義についてはセクション2を参照)。

回避された排出量を数量化することで、企業は自らの炭素削減と社会の非炭素化に果たす役割に焦点を当てることができるが、回避された排出量を推計することは、新たな方法論上の課題を提起する。対照的に企業のインベントリ排出量は、大気中から放出(または除去)されるGHGの物理的に測定可能な量であり、回避される排出量は、与えられた解決策の使用を含むシナリオと、その解決策が存在しない場合の仮想シナリオとの比較評価の結果である。本文書はこれらの方法論上の課題に強固で一貫性のある方法でのように取り組むが、読者を導くことを目的としている。

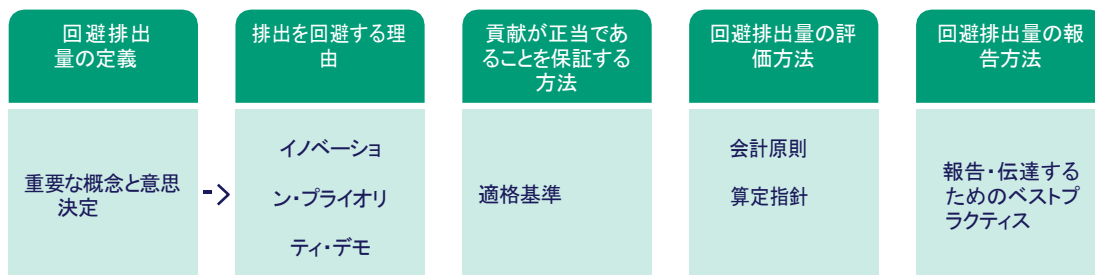
1.1 目的・意図

回避されたGHG排出に関する既存の報告書、ガイダンス文書、枠組み(参考文献参照)に基づき、本文書は、事業者が回避されたGHG排出に関する信頼性があり、一貫性があり、透明性のある評価と主張を行うことを支援するために作成された。
 最終的には、こうした評価や主張を意思決定プロセスに組み込んで、気候が社会に与えるプラスの影響を最大化し、世界的な炭素削減の加速を支援することができるようになる。

特に、本文書は、以下の方法に関する初期ガイダンスの提供に焦点を当てている。

1. **回避された排出量を理解する:**現場を設定し、関連するすべての項目を導入する。
 回避された排出量が捕捉しようとするものについての世界的な理解と認識を生み出すための用語。
2. **回避された排出量を活用する:**脱炭素化の影響が大きいソリューション・ポートフォリオに移行し、より高い脱炭素化のニーズと機会を持つ市場を優先することによって、企業が、回避された排出量を意思決定やイノベーション・プロセスでどのように利用することができるかを概説することによって、グローバルなネット・ゼロの取り組みを加速させる。
3. **保険金請求の適格性を検証する。**以下の方法により、保険金請求の適格性を確認する。企業の評価と保険金請求が、ポートフォリオ全体の中で健全であるかどうかを判断するために、主要な原則と基準を用いて、共通のアプローチを設定する。
4. **回避された排出量を評価する:**回避された排出量を評価し、参照シナリオをロバスタかつ一貫性のある方法で定義するためのガイダンスを作成する。
5. **グローバル・ネット・ゼロに貢献するためのコミュニケーションと報告**
 回避された排出量を、企業がグローバル・ネット・ゼロに貢献したことを示す正当な方法として、悪影響も考慮しながら使用することを提案することで、

図10:本ガイダンスの対象となる確実な回避排出量の主張を行うための5つの主要分野



1.2 基本理念

このガイダンスは、WBCSDとNZIIによって定義された6つの基本的な意思決定原則に従うものである。

1. **企業の戦略が、最新の気候科学と世界の気候目標(すなわち、パリ協定または気候変動に関する最新の国際協定)と整合的であることを確保する。**
2. **バリューチェーン全体でのGHG排出削減を優先する。**事業者は、スコープ1,2,3の削減取組(例えば、回避された排出権の主張)を主眼としておぼろしい最新の気候科学に沿った3つの排出量。1企業は、たとえ自らが気候ソリューションプロバイダーであると考えても、スコープ1、2、3の排出量を扱うものとする。
3. **インベントリと回避排出量の別々の報告。**企業は、常にスコープ1,2,3のGHG排出量を、自社の外報報告における回避排出量から分離しなければならず、回避排出量をGHGインベントリ排出量を相殺するため使用してはならない。そのため、回避された排出量は、相殺されたクレームや炭素クレジットとは別に保持されるべきである。
4. **ソリューションの長期的な存続可能性を強調する。決定事項**
本ガイダンスの開発は、GHG排出原単位の高い資産を固定しない、または以下のような1.5°Cの適合性のあるソリューションの開発または展開を支援するものである。
全世界のネットゼロの野心と1.5°Cの経路と矛盾する。
5. **質の高いGHG排出量報告の推進**
GHGプロトコルの算定原則:関連性、正確性、網羅性、一貫性、透明性、保守性、代表性(第13章を参照)に基づいている。
6. **実行可能な勧告を提供する。**われわれは、車輪のリインベントを目指すのではなく、むしろ、本ガイダンスは、明確化を図り、企業が行う手助けをするために、既存の文献から作成されたものである。
情報を得て、容易に伝えられる意思決定によって、世界的な非炭素化にさらに貢献する事業戦略を洗練させることができる。

1.3 対象者

本ガイダンスは、グローバル・ネット・ゼロに向けた共同の取り組みにおいて、以下の4つの主なステークホルダーを支援することができる。

- 企業は、世界的な純ゼロ貢献を最大化するために、高い非炭素化効果を持つ市場と解決策を優先順位付けし、その解決策の回避された排出量を報告したい。また、産業界でも利用可能である。部門別ガイダンスを策定するための基礎としての連想。
- 投資家やその他の金融関係者は、回避された排出量の測定指標を用いて、各地域の炭素削減対策に資金を投入し、規模を拡大する投資戦略を導きたいと考えている。
- 政策立案者は、主要市場における脱炭素化ソリューションの開発と拡大をさらに支援し、インセンティブを与えるために、回避された排出評価によって駆動される補完的なメカニズムを開発しようとしている。
- 回避されたGHG排出量を評価し、開示するためのベストプラクティスについて学びたいと考えている顧客、非金融評価機関、NGO、学界、その他の社会利害関係者。

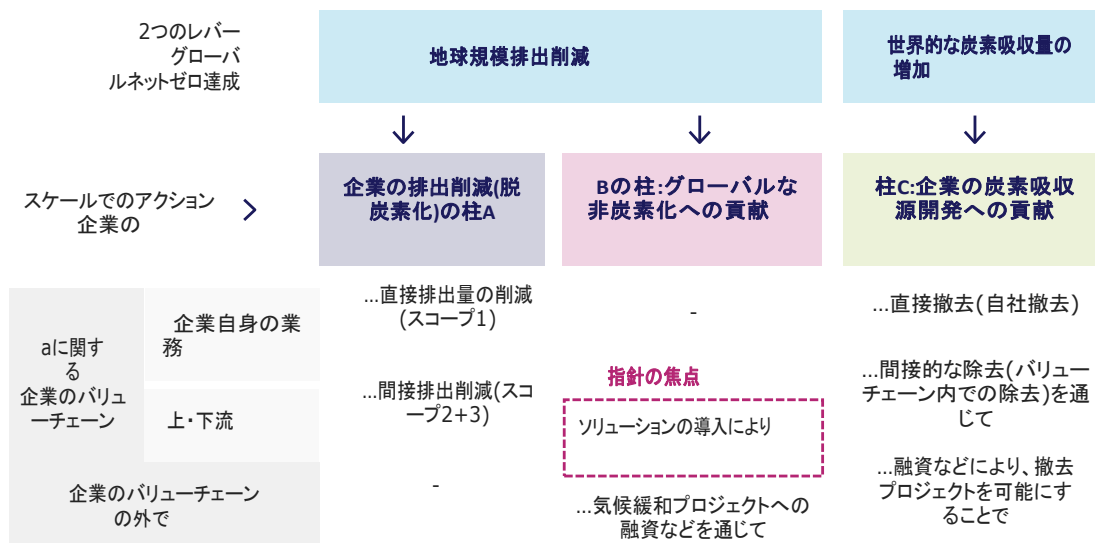
1.4 指針の適用範囲

本ガイダンスは、ソリューション(製品、サービス、技術、プロジェクトなど)の導入によって生じる回避された排出量のみ焦点を当てている。不可欠だが社会の移行のための手段として、このバージョンは、排出量の回避評価において、助言、影響、処方、デジタルサービス、ニューアジ、広告の分野をまだ扱っていない。これらに関連する回避された排出量の算定方法に関するガイドラインは、ガイダンスの将来の改訂で検討されるであろう。

また、本ガイダンスは、気候緩和プロジェクトへの融資を通じて回避された排出量をカバーしておらず、したがって、パリ協定第6条に基づく自主的なクレジットメカニズムやクレジットメカニズムを創設または拡大することを意図したものではない。

本ガイダンスはGHG排出量に焦点を当てているが、本文書に示されている理由づけと原則は、将来、追加的な環境指標のために再現することができる。

図11:WBCSD & NZIガイドンスの経済の非炭素化と焦点の絞り込みに対する企業の潜在的な貢献



出所: ネット・ゼロ・イニシアティブより引用



② 回避排出量の把握

この節では、回避された排出量によって定義されるものについて調和された理解を提供するために、回避された排出量に関連する主要な概念と、回避された排出量と他の種類の排出量アカウンティングとの間の主要な相違を概観する。

回避された排出量とは、解決策のGHG影響を代替参照シナリオ(詳細な計算についてはセクション4を参照)と比較する際の、社会への「プラスの」影響を指す。このように、回避された排出は、差である発生する、または発生するであろうGHG排出量(「解決策」)と、解決策なしで発生するであろうGHG排出量(参照シナリオの排出量)との間のGHG排出量。溶液及び参照物質の双方は、次のとおりでなければならない。ライフサイクル全体での評価

企業のインベントリの変動に焦点を当てたGHGインベントリ評価とは異なり

時間的に2つの点の間の排出量に焦点を当て、回避された排出量は、2つのシナリオ間の排出量の差に焦点を当てる。1つは解決策に関連するもの(実行されるもの)、もう1つは特定の時間間隔で計算された参照シナリオに関連するものである。

このように、企業のGHGインベントリ評価はインベントリアアカウンティングカテゴリーに属するが、回避排出量は主に介入アカウンティングカテゴリーに属する。

企業のインベントリ会計は、企業のバリューチェーンに関連する排出量の合計であるが、回避される排出量は、主にその製品の使用の結果として、製品のライフサイクルまたはバリューチェーンの外で生じる排出削減である。回避された排出量は、その前向きな性質のため、特定された参照シナリオに関連する排出量と、その解決策に関連する排出量(介入)との比較演習の結果である。

図12:回避排出量の定義

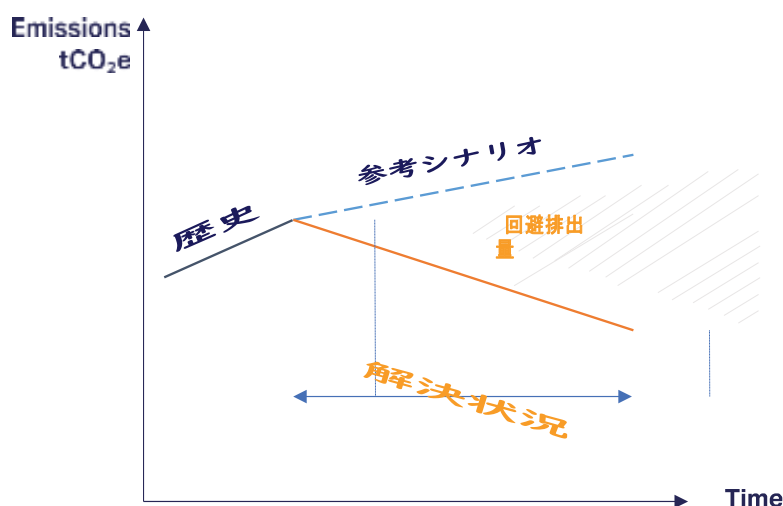
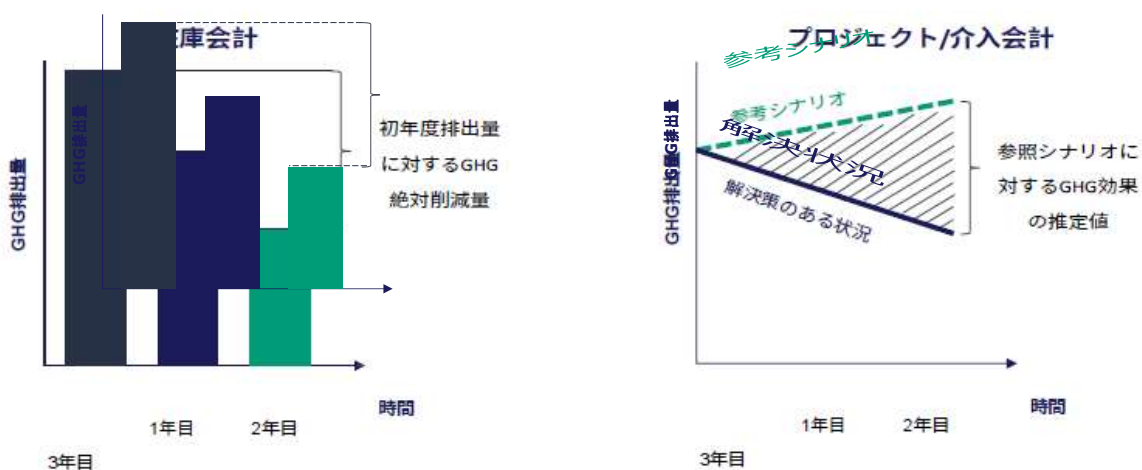


表1: GHGインベントリ対介入アカウンティング

区分	棚卸資産の会計処理	介入アカウンティング
範囲	企業活動によるGHG排出量	社会の温室効果ガス排出量
原則	企業とそのバリューチェーンからの年間絶対排出量の評価	ソリューションが使用されなかった場合に生じたであろうことと比較して、企業が提供するソリューションのGHG影響の評価(例:標準市場ソリューション)
時間	2つの時系列点の間で評価を行う。	また、2つの時点で評価を行うが、同じ期間内にソリューションの使用を仮想的な状況と比較することで評価を行う。
参考	GHG排出削減量は、過去の基準年における実際の絶対排出量に対して定量化される。	回避された排出量は、基準に対して定量化される。シナリオ
確実性	基準(過去の基準年)は、実質的かつ正確である5。	参考シナリオはモデルに基づいており、架空のものであり、それ自体は検証不可能である。
現実	排出削減量は、企業が報告する排出量の経時変化を比較する。	回避された排出量は、解決策の気候への影響(何が起きたか、あるいは起きると予想されるか)と、参照シナリオ(解決策なしで起きたであろうこと)を比較する。

図13:GHGインベントリと介入アカウンティングの違い



注

スコープ3の削減と回避された排出量との違いは何か？

スコープ3の排出量の算定と回避された排出量との間には、しばしば混乱がある。しかしこれら2つの考え方は大きく異なっている。

- **スコープ3の排出量算定は、企業の視点に立ったものである。**特に製品の排出削減は販売先が製品のライフサイクル排出を反映する。いくつかのスコープ3カテゴリーの変化と見なされている。また、スコープ3の排出量は前年度のスコープ3の排出量と比較しているが、回避された排出量は以下の通りである。
これは、他社の製品やまったく異なるソリューションなど、ソリューションがなければ起こったであろう可能性の高い代替案と比較したものである。
- **回避された排出量算定は、社会的背景と、ソリューションの観点から構築される。**2つの状況を比較する。1つは、企業が販売したソリューション、もう1つは、ソリューションなしで発生した可能性が最も高いシナリオである。回避された排出量はソリューションの使用による社会での推定排出削減量を与えるが、ソリューションプロバイダのスコープ1~3の排出量の範囲外である。

GHGインベントリアカウティングと回避排出量アカウティングは、異なる影響をモニタリングする補完的な指標であり(図11参照)、したがって並行して管理する必要がある。

- **スコープ3の排出削減を追求することは、企業のポートフォリオの非炭素化を、過去の年と比較した場合に動機づけることになる。**例えばガスボイラーを販売する企業がこれらの製品をより効率的にするとこのポートフォリオの改善はスコープ3排出量の削減につながる。
- **回避された排出量の最大化を追求することは、企業が、ポートフォリオに脱炭素化ソリューションの数を増やし、最も脱炭素化が必要な市場を優先することによって、社会の脱炭素化への貢献を加速させるインセンティブとなる。**例えば暖房ソリューションを販売する企業がガスボイラーの代わりにヒートポンプを販売することにより、炭素集約型の暖房ソリューションを備えた住宅に注力し顧客に販売を集中することで、排出回避の最大化を目指す。

以下は、GHGインベントリと回避排出量算定との区別を示す3つの使用事例である。

ケース1: A社は、植物由来のタンパク質製品をポートフォリオの中で動物性タンパク質製品に置き換えることが増えている。この場合、A社のGHGインベントリは、動物性たんぱく質の生産に伴う排出量を削減することになり、これは植物由来のインベントリよりも高くなる。同時に、A社の世界的な脱炭素化への貢献は、より多くの消費者が植物由来のタンパク質製品を購入できるようになり、その結果、回避される排出量の増加につながるから、増加するであろう。

ユースケース2: B社は、調査期間中に需要が増加した住宅用太陽光発電パネルを販売している。削減策が講じられない場合

6. B社のインベントリ排出量は、売上が増加するにつれて増加する。一方、太陽光発電パネルの販売台数もほぼ同社は大きくなる。

Bは、エネルギー部門における自然エネルギーへの移行に寄与し、回避される排出の増加につながる。

ユースケース3: C社がエネルギー飲料を販売。科学的根拠に基づく目標を設定し、スコープ3排出量の削減を開始した。

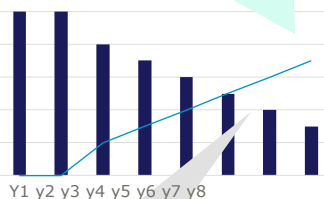
この場合、C社はインベントリ排出量を削減しているが、エネルギー飲料は世界的な脱炭素化をもたらすものではないため、回避された排出を誘発することはない。

モニタリングスコープ3の削減は、企業のビジネスモデルの変更を促進したり、地球規模での炭素削減の取り組みに大きな影響を与えることはない。

図14:スコープ3削減量と回避排出量の差を示す3つの使用事例

A社は、ポートフォリオの中で動物性タンパク質製品を植物性タンパク質製品に置き換える傾向が強まっている。

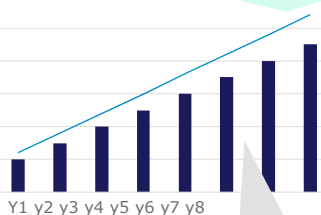
植物由来のタンパク質代替品のシェアが増えることは、顧客がダイエットをますます切り替えることにつながり、その結果、排出量が削減され、A社の排出量が回避されることにつながる。



植物由来のタンパク質製品はGHG排出量が少ないため、企業のGHGインベントリの削減

B社は、住宅用太陽光発電パネルを販売しており、調査期間中に需要が伸びている。

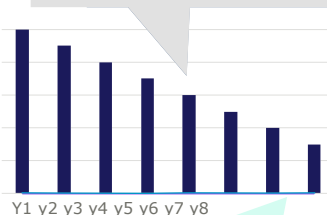
PVパネル販売の伸びは、顧客が電力供給に関連する排出量を削減することを可能にし、B社の排出回避の増加につながる。



売上の伸びが企業のGHGインベントリの増加につながる

C社は、エネルギー飲料を販売し、SBTを構築しているため、スコープ3を段階的に削減している。

SBTに沿った資源の最適化とサプライヤーの関与による企業のGHGインベントリの削減



スコープ3の排出量は削減されているにもかかわらず、エネルギー飲料は世界的な脱炭素化をもたらすものではないため、C社は回避されない排出量を達成している。

● 企業のGHGインベントリ ● 回避排出量

要約すると、ソリューション導入による炭素削減効果は、伝統的な在庫勘定では十分に把握されていない。

注

回避された排出量は、社会で解決策を提供する異なる方法に焦点を当てているため、状況に依存する。けがらって、回避される排出量は常に使用される容量とそれが販売される文脈(すなわち、参照ナリ)の関数である(詳細についてはセクションを参照)。

機会を特定する際の現在のギャップに対処するためには、企業のGHGインベントリ評価と並行して、グローバル・ネット・ゼロ達成に向けたすべての企業の貢献を特定し、定量化すべきである。ソリューションが企業ポートフォリオの影響を包括的に理解するためには、追加排出量と回避排出量の両方を考慮することが重要であるが(制限に関する詳細についてはセクションを参照)。

本ガイダンスでは、変革に役立つ解決策の特定に主に焦点を当てている。

これらの積極的な貢献を定量化することは、企業が積極的な影響を最大化し、必要に応じてこれらの影響を外部に伝えることができるように、企業がそれらを動的かつ効果的に管理することを確保するための第一歩である。

③

回避排出量の活用

回避された排出量を評価する理由は、複数であり、回避された排出量の測定基準を利用しようとする主体によって異なる。本節では、企業、投資家、政策立案者の3つの異なる視点を紹介する。これらの視点は、公正な移行に向けた道筋を互いに支え合手段として、回避された排出量を活用することができ、2050年以降1.5°Cに適合した社会となる。

3.1 企業の視点から

回避された排出量は、企業がその解決策を通じてネットゼロ目標に積極的に貢献していることを示すアカウンタビリティツールとみなすことができるが、回避された排出量は、イノベーション(すなわち、社会のニーズを満たしつつイノベーションを行う機会を特定すること)や、最も戦略的な非炭素化ポテンシャルを持つ市場でのスケール・ソリューションのための強力なツールとして利用することもできる。

気候関連の便益の定量化を可能にすることにより、回避された排出量評価は、最も炭素削減ポテンシャルの高い市場でソリューションを開発・拡大するために必要なプラットフォームを主要企業(すなわち、先行者)に提供することができ、その結果、新しいタイプの気候リーダーシップがもたらされる。

図15:回避された排出量を企業が活用する3つの方法

イノベーション	スケールアップ	説明責任
<p>脱炭素化の進んだ社会に向けたビジネスモデルの革新・変革</p> <p>イノベーション・プロセス、マインドセット・シフトを支援し、社会のニーズを満たす新しいソリューションを確保するために、回避された排出量を指針のひとつとして利用する。</p>	<p>グローバルにネットゼロを達成するために規模の拡大を必要とするソリューションと市場の優先順位付け</p> <p>回避された排出量を、優先順位付けのための主要な意思決定基準として使用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 回避された排出影響が最も大きい市場 回避される排出ポテンシャルが最も高いポートフォリオの選択 回避された排出をもたらすことができるバリューチェーンの利害関係者 最も緊急性の高い排出削減ニーズのある分野での貢献 	<p>社会レベルでの貢献と影響の実証と追跡</p> <p>回避された排出量を用いて、aへの企業の貢献を実証することで説明責任を向上させる</p> <p>1.5 気候リスク関連の指標を超えて、°Cと整合した社会</p>

3.1.1 イノベーション

ビジネスモデルを変革し、革新的な気候変動ソリューションを提供する。

回避された排出量評価の利点の1つは、気候リスクに焦点を当てたものから、気候ソリューションイノベーション(図16参照)へと、企業内の文化的・戦略的転換を促進することである。多くの企業の気候行動計画は、自らの排出量を削減し、気候変動リスクを緩和するリスクの観点からアプローチされている。

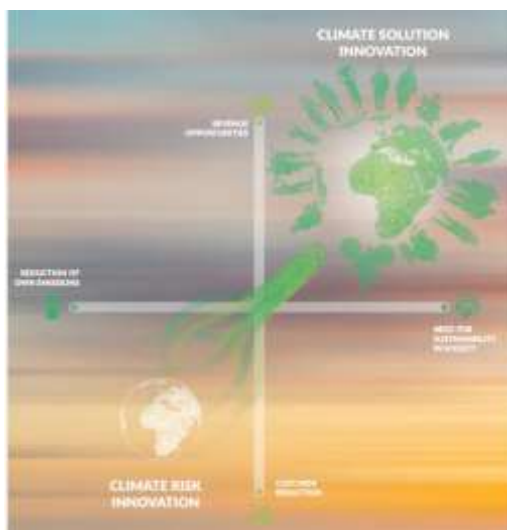
このアプローチは、我々の気候目標を達成するために不可欠であり、引き続き優先事項であるべきであるが、企業の気候戦略の中核的要素となり得る人間のニーズに提供される革新的な機会の富を特定するには不十分である。

回避された排出量評価は、最も関連性の高い市場で社会にソリューションを提供する最善の方法を特定することに焦点を当てているため、それらはビジネスモデル革新の中核的要素となり得る。

意図的アジェンダを模索する企業は急速に増加しているが、まだ数は少ない。これを持続可能性戦略に結びつける。回避された排出量評価による解決策の認知度の向上は、このリンクを確立するのに役立つ。現在のインパクトを単にゼロにすることから、世界が必要とするものをどのように提供するかを理解することに焦点を移すことによって、企業のビジョンとミッションをより強力に整合させることができる。

企業は必ずしも、社会の排出削減につながるソリューションを革新し提供するために、新しい画期的な技術を開発する必要はないことを認識することが重要である。

図16「ミッション・イノベーション・マトリックス」



3.1.2 スケーリング

グローバル・ネット・ゼロへの移行を加速させるために、最大の炭素削減ポテンシャルを持つソリューションの拡大と市場の優先順位付けに重点を置く。

回避された排出量は、企業内での優先順位付けの意思決定を支援するための主要な指標としても使用できる。

- これらの解決策のために回避された排出インパクトが最も高い市場
- 回避される排出ポテンシャルが最も高いポートフォリオの選択
- 回避された排出をもたらすことができるパリュウチェーンの利害関係者
- 最も緊急性の高い排出削減ニーズのある地域への貢献

回避された排出評価を用いて現在および将来の解決策を探ることは、aの炭素削減効果を最大化するのに役立つ可能性がある

ビジネスモデルやポートフォリオをシフトさせるだけでなく、最大の炭素削減ポテンシャルを持つ市場でソリューションの優先順位をつけ、その利用規模を拡大することによって、活動を行う。

例えば、回避された排出量を最大限にするために、ヒートポンプ製造業者は、可能な限り多くの化石エネルギーを置き換えるために、最も炭素集約的な暖房ソリューションを備えた顧客をターゲットにすることから利益を得ることができる。シェアカーサービス事業者は、良質な公共交通機関を広く利用している都市を、ショートトリップのための自動車の利用が普及している都市をターゲットとすることができる。全体として、回避された排出量は、企業が適切な気候問題の解決策と適切な市場に集中するための適切なインセンティブとなり得る。

3.1.3 説明責任

社会レベルでの貢献と影響を実証し、追跡する。

最終的には、企業は、次のような方法で炭素削減の焦点を実証することができる。回避された排出量の報告と伝達。「イノベーション」や「スケーリング」のアプローチは、回避された排出量をトランスフォーメーションのレバーとして利用するものではないが、回避された排出量は、1.5°Cで調整された社会への貢献を実証することで、企業のアカウンタビリティを向上させることができる。これは、気候リスクに関する指標を超えており、その結果、投資家、顧客、従業員に対して、社会に適切な気候ソリューションを提供する上で自らの役割を認識していることを証明するものである。企業が「排出量の追加」に関与している可能性があることを認識し、セクション6では、回避された排出量を、企業の全売上高に関してどのように報告すべきかについてのガイドラインを提示する。

3.2 投資家の視点から

投資先のGHG排出量とそれに伴うリスクを超えて移動しようとする投資家や金融関係者は、回避された排出量を活用して、ゼロに整合した正味の機会を理解し、定量化することができる。現在および将来の投資決定に。

機関投資家が気候関連の要因に焦点を当てるようになってきているにもかかわらず、これらの要因が現在評価されているレンズは主に企業のGHGインベントリに基づいている。

炭素の絶対的・集約的指標と、物理的・移行的リスクへの曝露。もちろん、投資家がポートフォリオを構築する際には、これらの概念を考慮に入れることが不可欠であるが、このアプローチは捉えることができない。

法律の制定や顧客の行動の増加に伴い、1.5°Cの経路に沿った解決策を提供する事業者が利用できる市場機会が増加した。

回避された排出量の評価は、投資家に、グリーン・トランジションをリードし、そのソリューションで脱炭素化を推進することによって、事業の将来性を証明している企業を特定し、評価し、最終的に投資する助けとなる、この追加的な機会を与えてくれる。

この意味で、回避された排出量を活用することの利点は2倍である。なぜなら、企業は1.5°CのCaligned機会の特定から利益を得ることができただけでなく、金融関係者からも、これらの計量値を用いて投資判断の情報を得ることができたからである。これにより、15Cの加速的なスケールアップを可能にするために必要な資本へのアクセスが企業に提供される。

したがって、金融関係者は、このガイダンスを利用し、投資の気候関連価値をさらに精緻化するために、ポートフォリオ分析の文脈での適用可能性を探ることができる。決定セグメントごとに、投資家は、個々の企業を評価する際、企業全体のポートフォリオに関連する回避排出量を解釈し、リスクを含めて、最も全体的なプロフィールを持つ企業を優先すべきである。

3.3 政策面では

回避された排出量は、脱炭素化の取り組みを加速させるための政府の行動を導く強力なツールでもある。この尺度は、特定の市場におけるソリューションのインパクトの「全体像」を提供するため、我々の社会をより資源効率性の高いものにするという点で、特に興味深いものとなり得る。

管理機関は、回避された排出量を2つの補完的なレベルで活用することができる。

1. 政府の行動の優先順位付け、すなわち、特定の地域、あるいは、選択された脱炭素化の解決策や行動のために優先順位をつけるべき地域に配置される最も適切な脱炭素化解決策の特定を支援すること。
2. 脱炭素化の取り組みを加速させるための政策メカニズム(インセンティブ付与メカニズム、規制など)を支援する。
ビジネスとイノベーション これは、最も効率的な解決策を奨励することを目的とした規制の文脈において、特に重要である。すなわち、回避された排出に基づく規制は、進化する市場平均や特定されたベスト・イン・クラス・ソリューション(例えば、3年間で最もエネルギー効率の良い解決策が、次の3年間でそのタイプの解決策のエネルギー効率の閾値となる)に基づいて、規制にダイナミックな要素を組み込むことができる。

このガイダンスは、まだ一般の利害関係者によって広く利用されていないが、自らの行動に情報を与え、ベストプラクティスと整合させるための参考として役立つ。回避排出量の評価 我々は、本ガイダンスが、非炭素化の取り組みを加速させるための政府機関を支援する追加的な作業の基礎となることを期待する。



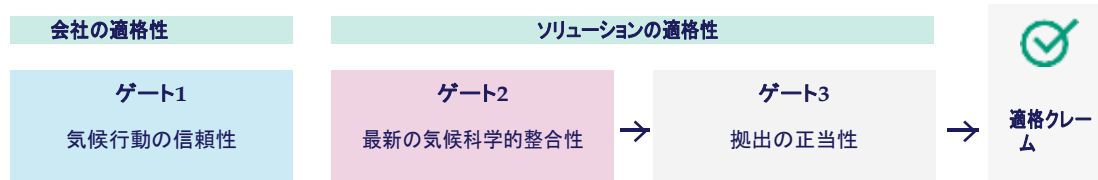
④

請求の適格性の検証

回避された排出量請求の可能な限りの完全性を確保し、いかなる誤用も回避するために、本セクションでは、回避された排出量の算定を受ける前に企業が満たすべき3つの適格基準を導入し、自社の主張の正当性を判断する。

ゲートは、企業とソリューションの両方の適格性を評価するように構成されており、下図に示すように、1つの企業レベルのゲートと2つのソリューションレベルのゲートが続いている。

図17:回避された排出量請求の適格性を確保するための3つのゲート



4.1 ゲート1:気候行動の信頼性

同社は、最新の気候科学に合致した気候戦略を策定し、外部に伝達している。7. GHG排出量を確実に測定し、スコープ1、2、3をカバーする科学に基づく情報に基づく目標を含み、定期的に進捗状況を透明に報告している。

気候戦略には、設定された目標に向けた進捗を示すパフォーマンス指標と同様に、中期的および長期的な目標を含めるべきである。

実際には:

- 企業は、科学的に整合した気候の野心と目標、およびそれらを達成するために取っている行動（例えば、気候変動への移行計画）を外部に報告すべきである。
- 最新のScience Based Targets initiative(SBTi)の勧告に従って目標を設定することは、ベストプラクティスと考えられ、この基準を満たすのに十分であり、企業がこれらの目標に向けた進捗状況を報告することを提供する。企業は、気候戦略の存在と最新の気候科学との整合性を示すために、他の方法を利用することができる(例えば、数値化可能なマイルストーンに分解された純ゼロ目標)。前年度比のパフォーマンス指標、他の第三者検証クレームなども含めた削減活動その一例が、国連の「ゼロへの人種だ」。[目標達成のために計画された行動を含め、企業が目標を誓約し、計画し、実行し、公表することを要請する基準。](#)

最新の気候科学に従ったセクター横断的イニシアティブとガイドラインの例を以下に示す9。

- [SBTiネットゼロ基準](#)
- [UNFCCC「ゼロレース」等「ゼロレース」認定機関](#)
- [指数ロードマップ・イニシアティブによる1.5°Cビジネスプレイブック](#)
- [国際エネルギー機関\(IEA\)の「ネットゼロ2050」シナリオ\(中間目標も設定されている限り\)](#)
- [ネット・ゼロ・イニシアティブ](#)
- [純ゼロへの変革](#)
- [ISOネットゼロガイダンス](#)
- 1.5°Cに適合する国内または地域の脱炭素化経路

注:中小企業にとって、中小企業のための10の中小企業気候ハブコミットメント/SBTi要件は、この基準を満たすのに十分である。

4.2 ゲート2:最新の気候科学的整合性

この解決策(または中間解決策の最終的解決策)は、最新の気候科学11および認識された発生源に従って緩和ポテンシャルを持ち、石油、天然ガス、石炭などの化石燃料の探査、抽出、採掘、生産、流通、販売を含む活動に直接適用されない。

現在までのところ、次のものが最新の気候科学と整合的な「認識された」情報源と考えられている。

- IPCC第6次評価報告書(AR6);または
- EU分類学。なお、EU分類学を参考にする場合は、企業は、問題の活動が実際に1.5°Cのシナリオに整合していることを確実にするために、重要な寄与緩和基準を遵守すべきである¹²。

このゲートは、脱炭素化された世界への移行に必要なではあるが、2つの主な理由から、1.5°Cで整理された野心に適合しない特定の解決策を意図的に排除している。

- 暫定的な改善(例えば、直接的な排出削減努力)は、すでにGHG排出インベントリに反映される。実際、ゲートに沿って、企業が既存のソリューションの効率化に引き続き注力することを強く推奨する。
- ガイドランスの目的は、1.5°Cの世界に適した解決策が適切なクレジットを与えられ、回避された排出量によって算定され、認識されることを確実にすることである。

したがって、コア・プリンスプル4に従い、純資産と両立しない資産の耐用年数を延長する直接的または間接的な解決策
ゼロの世界は、たとえ短期的なGHG便益があっても、回避された排出量を主張する資格がない。

適格でないケースの例A社は、油田をグリッドに接続しているため、油を使用する代わりにグリッドからの炭素集約度の低いエネルギーで油抽出サイトを動作させることができる。A社は、この介入のために回避された排出量を主張することはできない。なぜなら、この排出量は、世界の純ゼロ目標と長期的には一致しない石油採掘に適用されるからである。

実際には:

- 排出を回避すると主張する各解決策について、その解決策の緩和ポテンシャル(中間生成物の場合は最終的解決策)を明確に特定し、記述し、最新の気候科学の原因として認識されているものに言及すべきである(例として表2を参照)。
- 参考として、主に2つの情報源が推奨される。
 1. IPCC AR6 Working Group III Summary for Policymakers: 報告書で言及されている緩和オプション。「図SPM.7: 緩和オプションの概要と、2030年におけるコストとポテンシャルの推定範囲」を含む。
 2. EU分類学: 分類学に関連した活動で、それらに適用可能な緩和基準の重要な寄与を伴う。

表2: IPCC AR6 WG III政策決定者向け要約から、緩和オプションとの関連性が確認された、主張された介入の例

ソリューション	認識された緩和ポテンシャル
建物、特に温暖な気候では、建物の運転時のエネルギー需要を調整することにより、使用段階の便益を提供する反射性屋根材ソリューション	エネルギーサービスの需要を避ける
コンパクト設計、チューブラブッシュコンベア、お客様の現場での省エネを可能にする新一体研削システム	産業のエネルギー効率
低いペーク温度を必要とする溶液	産業のエネルギー効率
同様の供給源からのバイオガス/バイオメタンの生産 家畜糞尿、有機性廃棄物、埋立地	農業におけるメタンと一酸化二窒素の排出削減
お客さま先での屋根リサイクル活動	産業:リサイクルの強化
中古品	材料効率(新規製造回避)
建物の断熱材	建物のエネルギーサービスに対する需要を避ける
燃料節減を可能にする船舶用最適化ソフト	輸送効率
PVパネルの設置を最適化するためのモデリングツール	太陽エネルギー
マイクロ・ローカル・ツーリズム(「ステーション」)を促進し、実現するサービス	輸送需要の回避
利用者が低コストで食品を購入できるようにするアプリケーション。そうでなければ破壊されていたはずだ。	食品ロス・食品廃棄物の削減
有機性食品廃棄物からのバイオ燃料	輸送:バイオ燃料
副資材(プラスチック、ガラス、アルミ、鋼など)の製造	循環型マテリアルフロー(リサイクル強化等)

4.3 ゲート3:貢献の正当性

この解決策は、直接的かつ重大な13の炭素削減効果を持つ。

この基準は、以下に示すガイダンスの主要目的に沿ったものである。

- イノベーションを促進し、世界的にネットゼロに到達するために必要なソリューションを拡大する。この適格基準は、影響の各レベルにおけるイノベーションを直接支援する。サプライチェーン内で(例えば、高効率EVバッテリーのメーカーに報酬を与える)。
- クレームの完全性を確保する。これは、中間的解決策の必要な役割についての主観的な解釈があまりにも多くなり、(ガイダンスの中核的原則に従って)クレームの保守性に寄与する可能性がある。

実際には:

企業は、考慮された解決策のシステム全体の排出削減量を計算し、報告しなければならない。なぜ、削減量の100%がその解決策に直接起因するのか、また、予測される影響が著しい、すなわち、顧客の非限界排出削減に寄与するのか、を正当化しなければならない。

異なるタイプのソリューションが適格である。

A. 直接的かつ顕著な脱炭素効果を持つ「最終用途の解決策」

- 例:ヒートポンプを製造する企業。
 - デカーボン化の影響:ヒートポンプの使用により、顧客は、利用可能な平均加熱溶液に対して、加熱排出量を削減することができる。
 - 直接的な影響:このソリューションは、ユーザーの排出削減に直接貢献する。
 - 顕著な影響:溶液の脱炭素効果は、平均加熱溶液と比較して顕著であると予想される。
- その他の例としては、肥料からのバイオメタン、中古品、自転車、電車、低ペーク温度ソリューション、再生可能資産、代替植物由来タンパク質製品、カーシェアリングアプリなどがある。

B. 直接的かつ顕著な炭素削減効果を持つ中間的な解決策

- 例:100%自然エネルギー電力を供給する電気自動車用充電器を運営する企業。
 - デカーボン化の影響:電気自動車が平均的なグリッドミックスに対して100%の自然エネルギー電力で走行できるようにする。
 - 直接的な影響:はい、この充電器は、ユーザーが直接排出量を削減することを可能にする。
 - 重大な影響:他の充電器から供給される平均グリッドミックスが著しく低い場合、はい。
- その他、高効率・低炭素EV電池、高効率・低炭素風力タービンロータ、低炭素建材、高効率・低炭素PV電池等

C. システムを直接かつ大幅に改善または最適化するソリューション

- 例:エネルギー効率を高めるために建物を改修する企業。
 - デカーボン化インパクト:改修後の住民の省エネルギー。
 - 直接的な影響:はい、企業の介入がなければ、エネルギー節減は起こらなかったであろう。
 - 重要な影響:はい、建物の改修により、住民の省エネルギーの30%以上を可能にする。
- その他の例としては、交通最適化システム、車両用電気レトロフィット、デマンドサイド管理システム、船舶用ルート最適化ソフトウェア、ビルエネルギー需要を調整する反射屋根ソリューションなどがある。

従って、最終用途の脱炭素化解決策の一部であるが、それ自体は直接的な緩和効果を可能にしない仲介的解決策に関する主張は、適格ではないとみなされる。

適格でないソリューションの例:

- ある企業はEV用の従来型のカーシートを製造している。
 - 脱炭素負荷:EV使用時の輸送排出量はICE車よりも少ない。
 - 直接的な影響:EVの他のカーシートモデルに置き換えた場合、最終ソリューション(ここではEV)の使用によって可能となる排出ガス回避量は変わらない。
 - 重大な影響:影響は直接的ではないため、影響はない。
- ある企業は、市販されている平均的な肥料に比べて1%少ない亜酸化窒素を放出する肥料を製造している。
 - 脱炭酸衝撃:使用者への亜酸化窒素の放出が少ない。
 - 直接的な影響:はい、この肥料を使用すれば、直接的に亜酸化窒素の排出量を1%削減できるはずである。
 - 重大な影響:無、1%の影響は、重要と見なされるほど十分に重要ではない¹⁴。
- 風力タービンの平均的なコンクリート基地を提供する企業。
 - デカーボン化インパクト:風力タービンから電力を調達するユーザーの排出削減。
 - 直接的な影響:いいえ、コンクリートベースは風力タービンの排出削減に直接寄与しない。
 - 重大な影響:影響は直接的ではないため、影響はない。

例:企業はどのようにしてすべてのゲートとの整合性を示すべきか?

A社は、住宅用暖房ソリューションの販売を通じて回避された排出量を評価したい。ヒートポンプ、暖房用石油ボイラー、他社製ヒートポンプ専用部品の3種類の製品を製造・販売している。

- **ゲート1:**A社は、スコープ1~3の排出量を長年にわたって評価し、報告してきた。SBTiと科学に基づく目標にコミットし、Net Zero Initiativeの報告枠組みを採用した。A社はゲート1を通過する。
- **ゲート2:**企業Aは、これら3つの製品がマクロ緩和オプションにリンクしているかどうかを検証する。広く認識されている1.5°Cに適合する溶液として、ヒートポンプおよびヒートポンプ用部品は試験に合格する。しかし、暖房用石油ボイラーは化石燃料を使用しており、マクロ1.5°Cのシナリオを考慮すると削減する必要があるため、たとえこれらのボイラーがより炭素集約度の高いボイラー(例えば、石炭ベースボイラー)に置き換わっても、暖房用石油ボイラーの販売からの回避排出量を評価することはできない。
- **ゲート3:**A社は、残りの2つの製品が直接的かつ顕著な脱炭素効果を持つかどうかを検証する。ヒートポンプはエンドユーザーの脱炭酸を直接助けるので、これらのヒートポンプはゲート3を通過する。しかし、サードパーティのヒートポンプメーカーのための特別な部品は、(たとえこれらの排出がスコープ1-3で説明されているとしても)同じ行動を満たす代替選択肢が存在するので、それ自体は非炭素化効果を持っていない。彼らは、最終用途の脱炭酸溶液の製造に参加するだけである。ヒートポンプ部品の製造・販売はゲート3を通過しない。

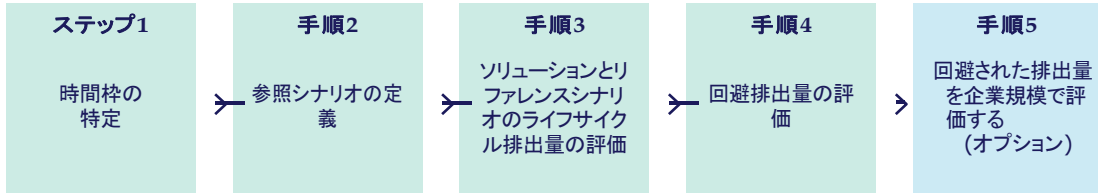
以上をまとめると、A社は、3つの適格ゲートに対する解決策を評価した結果、ヒートポンプの製造・販売が回避された排出量を主張する唯一の解決策であることを確認した。

5

回避排出量の評価

このセクションでは、回避排出量の算定方法に関するガイダンスを提供する。これには、企業が実施する回避排出量評価の一貫性を確保するための詳細な段階的アプローチも含まれる。また、計算で使用される基礎データの粒度を追求し、報告するための特異性マトリクスを導入する。

図18:回避排出量を算定するための5段階アプローチ



● 1つの溶液のスケールで

● 企業規模では

以下の5つのステップの説明は、意図的に過度に単純化されている。アセスメントの詳細については、本セクションの各ステップがアセスメントを参照してください。

5.1 主要原則

- 本ガイダンスに従って回避された排出量を主張するためには、3つの適格ゲートが通過した場合にのみ、定量化を行うものとする。
- 回避排出量とは、溶液と参考シナリオの間のGHG排出量の差を評価することである。顧客がソリューションを購入しなくても、
- 溶液及び参照物質の両方について、GHG排出量は、正確に推定されなければならない。ライフサイクル全体については可能な限り(異なる特異性レベルの詳細については5.8節を参照)。
- 実践者は、参照シナリオの活動を置き換えるソリューションを使用することの影響と、利便性のために追加的なものを区別する必要がある。ソリューションの参加者(例、オンライン会議に参加した参加者のうち、実際には発生していない旅行に対応している者はほとんどいない)。
- 回避されたGHG排出量を推定または集計するために、最も可能性の高い保守的な参照シナリオとソリューションライフサイクル排出量を選択しなければならない。

計算は、各溶液のスケールで開始される。

ステップ1: 評価の時間枠を特定する。企業はソリューションの回避された排出量を将来予測ベースで計算すべきかどうかを特定する(将来のライフサイクル回避排出量はすべて、次の項目で評価される)。

販売年数、または前年比(回避排出量は、販売年からソリューションの終了まで毎年評価される)。時系列は企業のGHGイベント評価におけるソリューションの排出量の報告期間と整合的であるべきである。

手順2: 参照シナリオを定義する。

リファレンス・シナリオは、方法に依存するため、販売の状況に大きく依存する。ソリューションが使用され、代わりに選択された代替シナリオが使用される。信頼性を確保し、解決策の影響を過大評価することを超えるために参照シナリオは、認識され、十分に文書化された仮定に基づいて、与えられた解決策によって状況を反映すべきである。

ステップ3: ソリューションと基準ライフサイクルの排出量を評価する。企業はソリューションを使用した場合と使用しない場合の参考シナリオでライフサイクル排出量を評価する。

ステップ4: 回避された排出量を評価する。これは、溶液のライフサイクル全体を考慮して、溶液を使用した場合と使用しない場合の参照活動の排出量の差を計算することによって確立される。

ステップ5: 回避された排出量を企業規模で評価する。企業は、前の4つのステップに従って評価されたすべての解決策の回避排出量を集計することによって、回避された排出量の合計を評価することができる。

5.2 5段階アプローチの概要

回避された排出量の定量化は、5段階アプローチに従う。

5.3 ステップ1:回避された排出評価の時間枠を特定する。

与えられた解決策の回避された排出評価は、以下のように、企業のGHGインベントリの一部としての直接および間接的排出を評価するために用いられる時間枠と整合的であるべきである。

GHGプロトコル事業者排出量算定基準の指針

- **アプローチA - 前向きな回避排出量。**ソリューションのライフサイクル排出量が、企業のGHGインベントリ(例えば、販売製品の使用カテゴリ11スコープ3)の取引年に評価・報告される場合、回避された排出量は、ソリューションのライフサイクル全体の販売年にも評価されるべきである。このオプションは、ライフサイクルの間に販売されたソリューションの使用状況を正確に監視しない企業や、将来の戦略を定義するために与えられたソリューションの長期的な意味合いを理解したい企業を特に対象としている。
- **アプローチB - 前年比で回避された排出量。**ソリューションの排出量が、企業のGHGインベントリ(例えば、スコープ1または下流のリース資産カテゴリ13スコープ3)で毎年評価・報告される場合、回避された排出量は毎年評価されるべきである。また、販売されたソリューションの利用状況をライフサイクルで正確に把握している場合は、より現実的で、仮定を用いることができる。このアプローチはまた、販売されているソリューションの存続期間中、特に長寿命の大規模な脱炭素化プロジェクトにおいて、回避された排出量の主要な割合の有用である。

状況によっては、どちらのアプローチも企業の戦略的意思決定を伝えるのに最も適しているかもしれない。

5.3.1 アプローチA - 前向きな回避排出量

排出を回避するソリューションがエンドユーザーに販売された場合、回避された排出量は、そのライフサイクル全体について算定され、販売年に報告されるべきである。

この規則は、ソリューションの使用段階排出量に関する企業の報告と整合的であり、ソリューションの全ライフタイムで計算され、「販売製品の使用」スコープ3カテゴリの販売年度に報告される。

この場合、会社は以下のことを行うべきである。

1. ソリューションの将来の排出経路を確立し、ソリューションの全ライフタイム中に排出される可能性のある温室効果ガスの量を評価する(5.6.1節参照)。
2. リファレンスシナリオで排出経路を確立し、ソリューションの全ライフタイム中に排出されたであろうGHG排出量を評価する。

3. ソリューションのライフサイクル全体を考慮して、溶液を使用した場合と使用しない場合の参照活動の排出量の差を計算することにより、回避された排出量を評価する。

例

ある企業は、一般的なボイラーを購入するであろう最終顧客にヒートポンプを生産・販売している。会社は、以下を行うべきである

1. ヒートポンプのライフサイクル全体(生産、使用、使用済みなど)で予測される排出量を評価する。
2. ヒートポンプのライフサイクルに基づき、基準平均ボイラーの排出量を評価する。
3. 取引時のソリューションの存続期間にわたる回避された排出影響を推定し、報告する。

溶液の排出量と基準排出量の両方について、事業者は、予測される電力の脱炭素化やヒートポンプとボイラーの収率低下などの動的な影響を考慮すべきである。これには、潜在的な直接的なリバウンド効果(例えば、加熱溶液の使用の潜在的な増加)、ならびに顧客によるヒートポンプの寿命および使用に関する合理的かつ源泉の仮定(例えば、設定を最適化するための平均的な顧客の学習曲線)も含めるべきである。

5.3.2 アプローチB - 年間回避排出量

排出を回避するソリューションが、顧客にリースされるか、または契約を通じて企業自身が直接運営するものである場合、回避された排出量は、契約期間全体を通して、報告年度末(事後)に企業によって計算され報告されるべきである。

この規則は、リースソリューションの使用段階の排出量に関する会社の報告と一致しており、スコープ3「リース資産」またはスコープ1のいずれかで年間ベースで算定・報告されている。

この場合、会社は以下のことを行うべきである。

1. ソリューションの上流および使用済みの排出量と基準を計算し、それらをライフタイムにわたって適宜配布する。
2. 年間ベースで、使用段階の排出量とその年の基準使用シナリオを設定する。この参考シナリオは、発展を説明するものであるべきである。参考ソリューションのパフォーマンスを経時的に、市場の変化に関する追加的な知識、および契約中の置き換えの可能性を考慮して。

3. 参照活動の排出量の差を計算することにより、年間回避排出量を評価する。
ソリューションのライフサイクル全体を考慮したソリューション

Approach Bでは、参照シナリオをモデル化する必要があるが、Approach Aとは異なり、予測する必要はない。

- 実際の排出係数は計算の毎年更新できるので、エネルギーミックスの将来の非炭素化。
- ソリューションの将来のパフォーマンスは、その実際の使用が毎年知られているためだ。
- 販売されたソリューションを有する企業がアプローチBに従って回避された排出量を算定することを選択した場合、報告された回避排出量には、直前の報告年度に販売されたソリューションの年間回避排出量で、当該報告年度中にまだ使用されているものも含めなければならない。

例

企業は、低炭素照明器具を10年間設置・運用する契約を結んでいる。会社は、以下を行うべきである

1. 機器の寿命とリファレンス(ソリューションの存続期間中のリファレンス発展を含む)を定義し、上流および使用済み排出量を、その存続期間中の各年に応じて割り当てる。
2. 契約期間を通して毎年評価する。
 - 使用電力の実際の排出係数に基づく、年間の照明器具の実際の排出量。
 - ある年の基準シナリオにおける排出量。取引年に設定された基準経路に基づき、動的効果(例えば、他の活動を実際に置き換える利用の割合)を考慮し、今年の実際の電力排出係数を使用する。
 - 上流およびエンドライフの排出量を、溶液と基準の両方に与えられた年に帰属させる。
 - 基準シナリオと溶液シナリオの排出量を比較することにより、年間回避排出量を計算する。

どのアプローチが所与の解決策により適しているかを決定する方法

例1

A社は、都市内の距離に応じた自転車へのモーターシフトを可能にする電動シティバイクを販売している。自転車販売の前期実績を把握し、「販売製品の使用状況-カテゴリー11」を報告している。
ライフサイクル全体にわたる自転車販売時のスコープ3排出量(電動アシスト自転車の販売に伴うエネルギー使用量)これらの要因から回避された排出量を報告する際はオプションA(販売年度までの存続期間)の計算を選択することになる。

また、同社は、年間ベースで販売する製品の使用状況を把握していないため、オプションBは無関係であり、オプションAの使用状況を確認している。

その代わりに、自転車を旅行ごとにリースし、その利用状況を追跡できる共同自転車サービスを導入すれば、オプションBに従い、回避された排出量を年間ベースで報告することができる。これは、自転車の使用時排出量(電動自転車への充電)を報告する際に従うアプローチでもある。
川下リース資産-カテゴリー10スコープ3排出量

例2

鉄道輸送会社が新しい鉄道線を建設中である。回線を委託する場合にあってはその暫定計画モーターシフトに加え、利用可能にしている。一定の仮定の下で企業は回避された排出量をその存続期間について推定することができるが、次の理由からオプションBの後に年間ベースで報告することになる。

- 排出量の報告との整合性(ピラーA) 実際、企業は、GHGインベントリの一部として、回線の使用と保守からの排出量を計算する。
- 年次計算では、計算の前提条件がより正確になり、データは次のようになる。一方、運転開始時の運転予測は不確実である。
- したがって、回避された排出量を年間ベースで数えることは、気候の観点から最も望ましい事業上の選択肢を企業により良く知らせるのに役立つ。

5.4 ステップ2:参照シナリオの定義

リファレンス・シナリオは、溶液を使用しなかった場合、排出量が経時的にどのように変化するかを反映した軌道である。また、最も可能性の高い代替シナリオに関連する総排出量の形成と見なされる。これは、選択された期間内の排出量の合計である。

リファレンス・シナリオは、ソリューションが使用される市場の状況に大きく依存する。例えば、古い自轉車を買換える人は販売した自轉車は、排出ガスを回避できない可能性がある一方、近距離の自動車旅行の代わりに使用した自轉車はかなりの量の排出ガスを回避する可能性がある。

信頼性を確保し、導入されたソリューションの影響を過大評価することを避けるために、リファレンスシナリオは、ソリューションの全存続期間中、認識され、十分に文書化された仮定に基づいて、与えられたソリューションなしで、最も可能性の高い状況を反映すべきです。

5.4.1 「平均的な解」をどのように定義するか?

「平均的な解決策」という概念は、販売の状況と既存の解決策の阵列に依存し、「最も可能性の高い」シナリオの定義を容易にする。例えば、

- 古いボイラーに代わるヒートポンプの販売の文脈における「平均基準溶液」は、所定の市場で販売される平均的な加熱溶液であるべきである。ソリューションの全範囲と、特定の市場におけるソリューションの代表性に関する情報がない場合、企業は、最も広く使用されているソリューション(すなわち、市場シェアの上位25%)に基づいて、参照シナリオを設定する必要があります。

例:A国の平均基準溶液は、ある年に販売されたすべての加熱溶液(ヒートポンプ、ガスボイラー、加熱ネットワーク、電気ラジエーターなど)の加重平均であるべきである。重量は国から取るべきである。

民生用暖房機器の販売に関する統計

- 特定の顧客の文脈における「平均基準溶液」は、その代わりに選択したであろう特定の代替物であるべきである。

したがって、参照シナリオの選択は、以下のプロセスに沿ったものでなければならない。

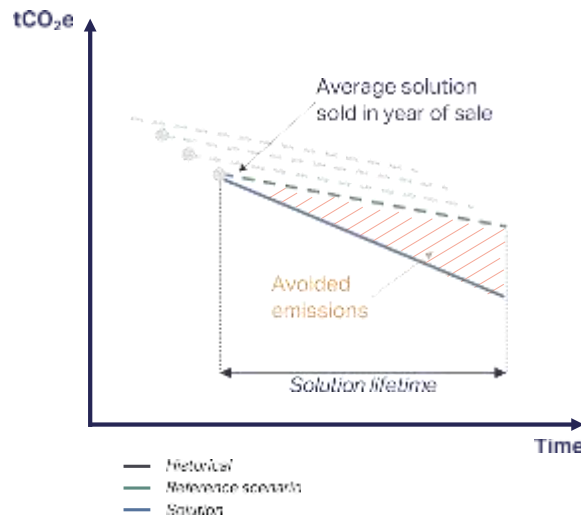
a) 「新たな需要」の状況

もし、ソリューションが顧客ニーズの増大に伴う需要を満たすために使用されるならば、「以前の状況」は存在せず、従って、それは新しい需要と見なされる。

この文脈では、参照シナリオは、同じ目的の解決策のために使用された年の市場に基づいて予測される状況であるべきである。

例:A社は、新しい低炭素建築物を建設する。参考文献は、同年に建設されたものに基づいて、そのカテゴリーの平均建築物排出量である。

図19:これまで参照していなかった新しい需要ソリューションの例



文脈が既存需要か新規需要か(「不明」の状況)が不確実な場合、参照シナリオは、新規需要要件に従って定義されるべきである。

b) 「既存需要」の状況

コンテキストが既存の需要であり、それによってソリューションが既存の活動レベルを満たすために使用される場合、ソリューションは既存のシステムに取って代わるか、または既存のシステムを改善できると見なされる。この意味で前回の排出量と同等である。

ソリューションが既存のソリューションを最適化する場合(「改善ケース」):

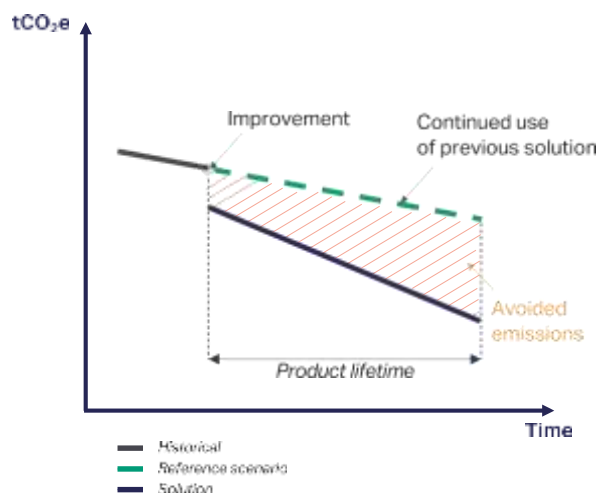
- この改善が(規制のような)外生的要因によって課されない場合、参照は、以下を伴わない前のシステムの継続使用であるべきである。ソリューションによる改善

例:A社は住宅を断熱する。
それは通常の建物で熱改修を行う。基準となるのは、長期間にわたって改善されていない建物を継続的に使用することである。

- もしこの改善が(規制のような)外生的要因によって課されるならば、この種の改善を実行するための平均的な市場解が参照されるべきである。

例:A社は住宅を断熱する。
法律で要求されている非常に非効率な建物で熱改修を行う。
改善参考状況は、そのような建物の市場の平均性能の改善である。

図20: 既存インフラを改善するソリューションの例



参考文献は、改良を加えずに、同じインフラを継続的に使用することである。経時的なBAUエネルギーの脱炭素化を考慮すべきである。出所: NZI

溶液が既存の溶液と置き換わる場合(「置換ケース」):

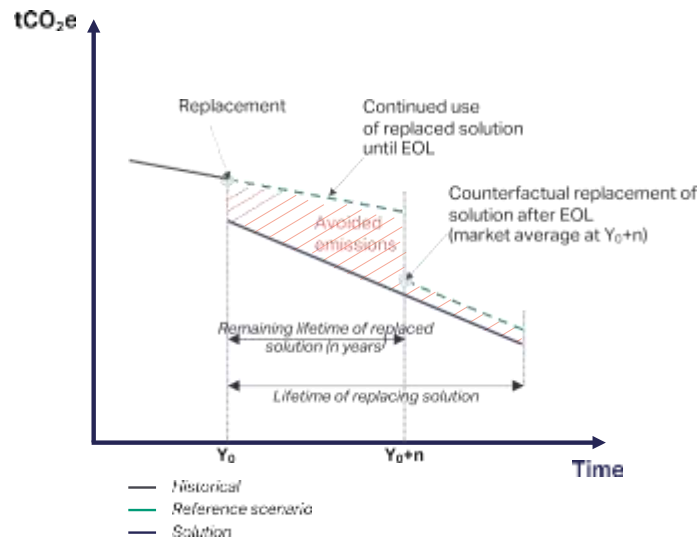
- 交換が規制によって課されない場合、参考文献は、販売年に既存のものを置き換えるために市場によって選択される平均的な解決策でなければならない。

例:A社では、民家に置き換える必要のある旧式の非機能燃料ボイラーに代わるヒートポンプを設置している。基準状態は、このタイプの住宅用に現在販売されている平均的な熱溶液である。

- 置換が規制によって課される場合、参照は、販売年に既存のものを置き換えるために選択された新しい規制に整合した平均的な解決策でなければならない。

一部の代替品は、法律によって課せられているか否かにかかわらず、前の機器の寿命が切れる前に発生する可能性がある。この場合、リファレンシナリ材は、理論的には、まず、既存の機器の寿命が満了するまでの追求、次に別の解決策による置き換えであるべきである。簡略化のため、本ガイダンスでは、すべての交換は以前の機器の寿命の終わりに行われることを考慮している。この選択は、回避される排出量を最小限に抑えるため、保守的であることが期待される。企業が早期の置換を考慮したい場合、計算過程で明確に正当化され、説明されている限り、そうすることができる。

図21:既存の代替案を置き換える解決策の例で、規制の変更に対応しているかどうかに基づいて参考文献を選択する必要がある。



注

調節の役割

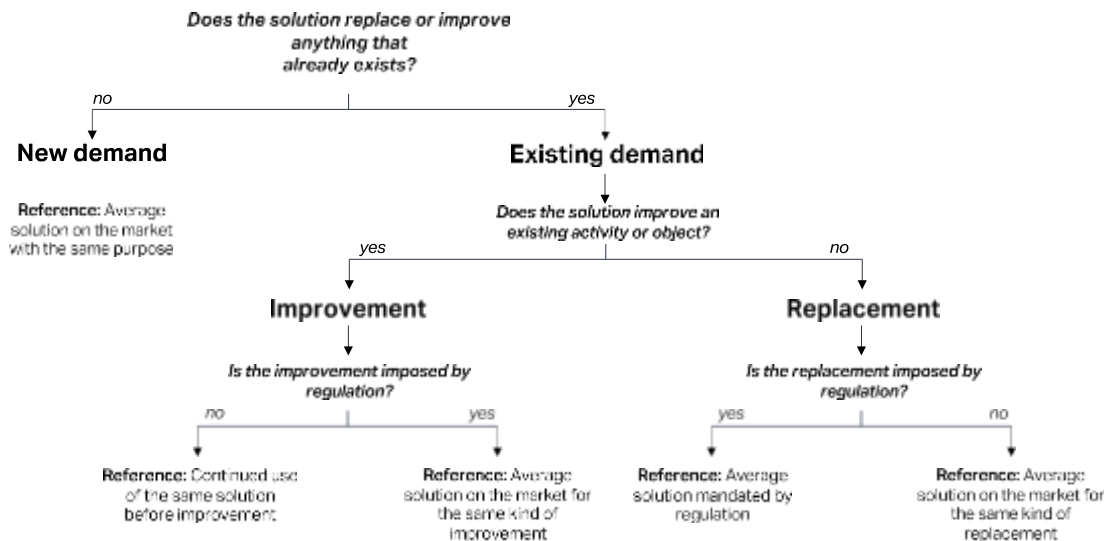
基準が市場での平均的な解(「新規需要」解、「既存需要」解)である場合、規制は平均的な解が何であるかを決定する重要な要素の1つである。したがって、参考文献の定義には、規制を必ず考慮すべきである。

例:

- X国では、新しい建築物に対する新しい環境規制が、「平均的な新築建築物」がX国にあるものに直接影響を与える。
- 同様に、Y国では、自動車メーカーが販売する車両の平均炭素集約度を超えないようにする法律が、「平均的な新車」がY国にあるものに直接影響を与える。
- 最後に、Z国で導入された法律では、市場で販売される最低限の再生電子機器の料金を課すことで、「平均的な新しいスマートフォン」がZ国にあることに直接影響を与える。

以下のグラフは、参考文献を決定しようとするときに、本ガイダンスの利用者が行う排出量の回避評価をまとめたものである。

図22:どの回避排出評価を使用するかを決定



以下の2つの例は、企業が上記の意思決定ツリーにどのように従うべきかを示している。

図23:どの回避排出評価を使用するかを決定する例。既存建物内のガスボイラーをヒートポンプに置き換える。ガスボイラーの寿命が切れる前に置換が求められ、規制による義務付けはされていない。

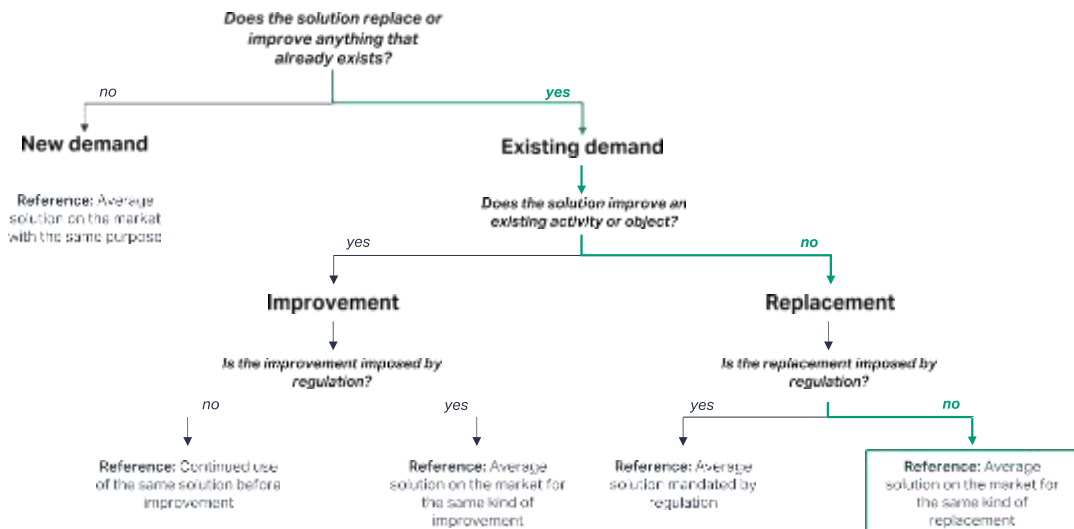
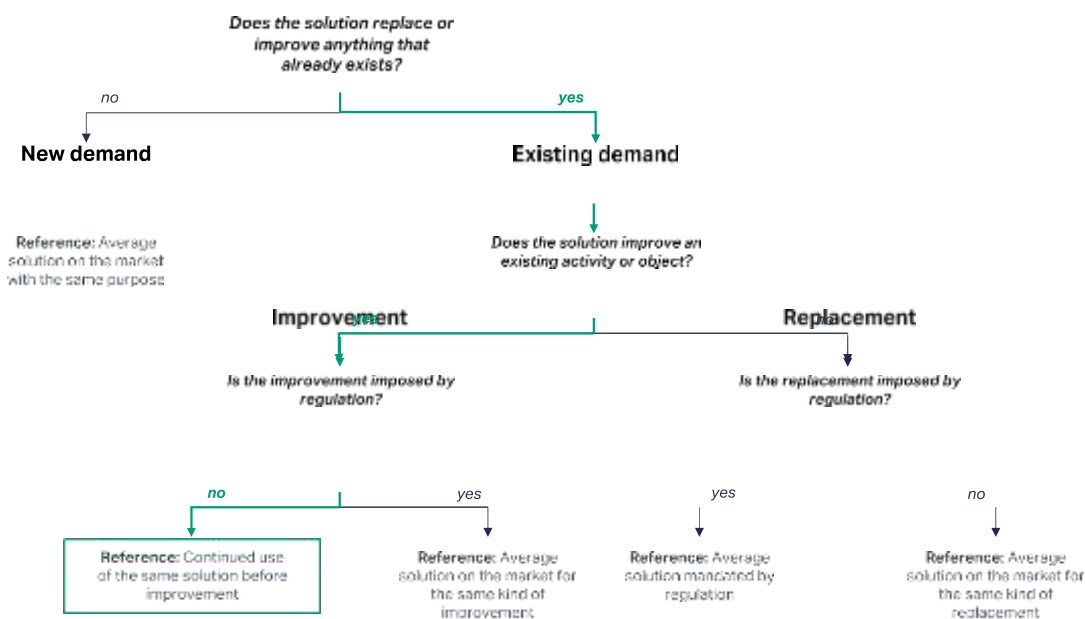


図24:どの回避排出評価を使用するかを決定する例。サーマルカーの電気自動車化



5.5 ステップ3:ソリューションのライフサイクル 排出量と基準シナリオの評価

5.5.1 範囲と境界の定義

回避排出量は、ソリューションのライフサイクル全体および参照シナリオ(すなわち、生産、使用からの排出)に基づいて算定するものとする。必要な範囲での使用済み製品、輸送等両者の差異を確定する。

回避された排出量を評価するために使用される時間枠は、ソリューションのライフサイクルに関連する時間枠を超えてはならない。

5.5.2 帰属と結果 アプローチ

与えられた解決策のライフサイクルGHG排出量とその参考文献を計算するために、二つのアプローチ、すなわち帰属アプローチと結果的アプローチを用いることができる。

表3:帰属的アプローチおよび結果的アプローチの定義

主な特徴	帰属	結果的
説明またはモデル化されているものは何か?	絶対排出量および除去量の静的インベントリ	特定の意思決定または行動に起因する排出量または除去量の変化
システム境界	物理的に生産または消費される製品のライフサイクル段階で直接使用されるプロセス	結果として変化するすべての、そして唯一のプロセスシステム内のどこで起きても検討された意思決定
それは、比較的影響を推定するためにどのように利用されているか?	ライフサイクルアカウンティング(LCA)を用いて開発された製品GHGインベントリの比較を通じて	結果として生じるLCAまたは方針および行動会計を通して

出所: WRI(2019)

回避された排出枠組みの中には、意思決定のための結果的なアプローチを推奨するものもあるが、結果的なデータが入手できない場合には、暫定的なアプローチとして帰属的アプローチを用いる可能性を認めるものもある。他の15の枠組みが提唱されている。

結果的思考が参照シナリオと解決シナリオを定義するために使われ、両方のライフサイクル評価が帰属アプローチに従うハイブリッドアプローチ¹⁶。

本ガイダンスでは、WBCSDはどちらの方法も課すものではないが、どちらの場合も正当化し、選択したアプローチを文書化するよう企業に要請している。

5.5.3 計算の一貫性

a) 基準シナリオと解の整合性

排出量の算定は、基準シナリオと企業が提供するソリューションとの間で一貫性がなければならない。このため、企業は、評価を実施する際、同じ宣言された単位または機能単位を使用するとともに、ソリューションと参照シナリオの両方について、ライフサイクル全体でのGHG排出量を考慮しなければならない。

さらに、ソリューションのライフサイクル全体(クレードルから墓場まで)を説明する排出係数を使用し、ソリューションの運用フェーズに関連する直接排出量のみを使用するものとする。

b) GHGインベントリ(柱A)との整合性

企業は、回避された排出量(B柱)と排出された排出量(A柱)との間の整合性を確保するものとする。脱炭素化ソリューションの導入に伴う回避排出量を主張するため、企業は、そのピラーAにおいて、この脱炭素化ソリューションのカーボンフットプリントを説明しなければならない。

5.5.4 排出量の二重カウントと回避

「ゲート3:貢献の正当性」に従い、回避されたGHG排出量は、可能なレベルで定量化されるべきであるため、回避されたGHG排出量の配分を追求すべきではない。考慮された解決策の脱炭素効果。

このアプローチは、クレームが独特であるべきであるということを伴わない。同一のバリューチェーン内の2つの事業が、単一のソリューションからの回避排出量を説明する場合、ダブルカウントが発生する可能性がある。

- 例えば、EVバッテリーメーカーとEV自動車メーカーの両方が、EVバッテリーの使用に起因する排出の回避を説明する場合である。

ソリューションがバリューチェーンのどこにあるかによって、それは別の脱炭素化ソリューションの構成要素となるかもしれない。そして、その構成要素によって可能にされた排出の回避を含め、自らの総脱炭素化インパクトを説明することになる。

企業間の回避排出量の二重カウントは、バリューチェーン内の各事業体が排出量と削減量に対して異なるレベルの影響力を持つことが認識されているため、容認できると考えられる。スコープ3の理論的根拠と同様に、このタイプのアカウントリングは、複数の事業体の同時活動を容易にする。独自のソリューションを通じたグローバルネットゼロへの貢献

例

低エミッションコンクリートを使用する風力タービンの場合、たとえ計算方法が各利害関係者に特有であっても、低エミッションコンクリートの使用に伴う回避された排出は、次のように主張することができる。

- コンクリートメーカー
- 風力タービンメーカー
- 風力タービンを設置・運転し、グリーン電力を販売する公益事業者。

5.5.5 回避排出量の計算に推奨されるデータ源

ガイダンスで推奨されているデータ源には、

- 対策(製品仕様、性能、計量データ等)
- 企業内部で検証された情報源(過去のプロジェクトの分析、類似ソリューションの外挿など)
- サプライヤーデータ
- 信頼できる組織によって実施された外部調査(例えば、ラベル・エナジー・ポジティブ・リダクション・カーボン、グリーン・ビルディング・カウンシル、サービス・エネルギー環境省、国際エネルギー機関)
- 規制と基準(米国環境保護庁、英国ビジネス・エネルギー・産業戦略省、レグレメント環境2020、国際標準化機構)

フランス規格化協会、米国加熱・冷凍・空調技術者協会、欧州標準化委員会

- ネット・ゼロ・イニシアティブの標準化された参考文献と、2022年回避排出ガイダンスの回避要因。
 - 顧客データ
 - 市場データ
 - 他のすべての認識された情報源

5.6 ステップ4:回避排出量の評価

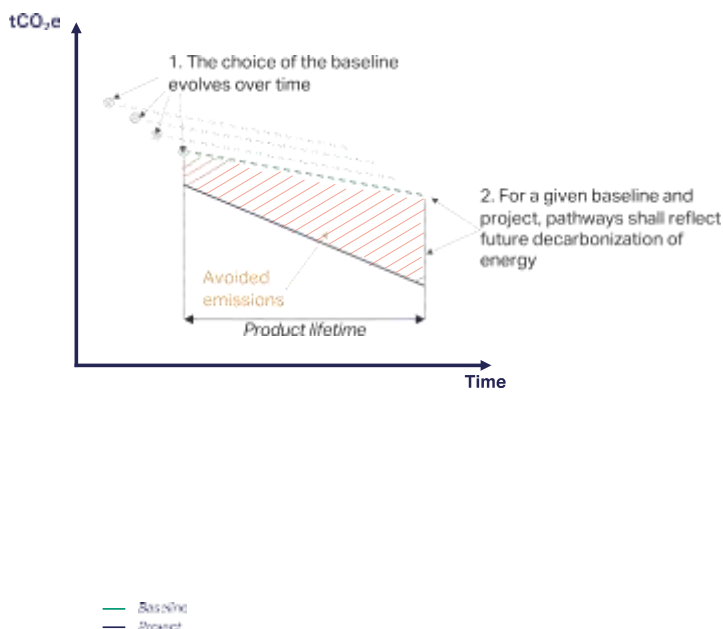
回避された排出量は、溶液のライフサイクル全体を考慮に入れて、溶液を使用した場合と使用しない場合の参照活動の排出量の差を計算することによって評価される。

5.6.1 回避された排出量の経時変化への対処

回避された排出量は数年にわたって推定されるため、この問題の動的側面は根本的なものである。したがって、参考文献と解決策の排出量は状況の経時的な異なる側面での潜在的な進展を考慮すべきである。

- すべての場合において、溶液の寿命の間に消費されるエネルギーの実際のまたは予測される脱炭素化の効果の下で、参照および溶液の両方の排出は、経時的に変化する可能性がある。将来を見据えた排出回避の場合、企業は参照シナリオと経済の解決策の両方について、エネルギー部門の予測される脱炭素化を最も評価するために、傾向エネルギーシナリオ(例EASTEPS)を用いるべきである。影響を与える可能性のある他の部門について与えられた解決策に伴う排出量について、十分に文書化された仮説を用いて、将来を見据えたシナリオを定義しなければならない。
- 状況は、特にある年の市場の状況を反映した参考文献の場合には、販売年次に依存するであろう。

図25:参考文献が市場で時間の経過とともに改善する平均的な解である解の例



5.7 ステップ5:回避排出量の評価 会社の規模(オプション)

企業規模での回避排出量は、販売されたすべてのソリューションの回避排出量を集計したものである。溶液が異なる排出量を目標とする場合、異なる溶液の回避排出量を追加してもよい。しかし、2つの解決策が同じ排出量を目標とする場合、最初の解決策がアドレス可能な排出量に与える影響は、次の条件を満たさなければならない。第2の解決策は残りの排出量にのみ影響するため、最初に計算する。これを考慮しないと、二重計算が発生する。

例

A社は、住宅のエネルギー需要を最適化するソリューションを持っている。オフィスビルを対象としたものもある。これらの解決策は重複しない。

B社は、交通流を減らすソリューションと、同じ市内で使用する電気自動車の電力使用を最適化するソリューションを持っている。E(最適化ソリューションの基準)が排出量の削減を考慮しなければならないので、これを単純に一緒に加えることはできない。

これは、企業が算出するアプローチに伴う適格基準の評価や特異性のレベルと組み合わせたものである。

表4:溶液および参照排出量の計算に採用できる様々な層の特異性

アプローチ	特異性	内容	
		液(S)	参考文献(R)
ユーザー固有(または「カスタマイズ」)	具体的に推奨されるアプローチ ソリューション評価データへのアクセスが可能であり、妥当な数のリソースで評価が実行可能である場合はいつでも	販売された各ソリューションの特定のライフサイクル排出量。各ソリューションについて、具体的な使用シナリオを考慮した詳細計算を行っている。 例:ドイツの企業が販売する特定の電気自動車のライフサイクル排出量	各顧客の具体的な参考企業のソリューションを利用する。各ソリューションについて詳細な計算を行い、状況を詳細に把握する。 例:この特定の車の所有者が代わりに採用したであろう参照動作
会社特定	ソリューションのライフサイクル排出量を計算する場合には、中程度を推奨 あるいは、参考文献が各販売の規模で複雑すぎる場合	企業固有のソリューションのライフサイクルの平均排出量。ソリューションレンジ別、ソリューションを販売する市場別の使用シナリオを考慮し、詳細な計算を行う。 例:ドイツの企業が販売する同型電気自動車のライフサイクル平均排出量	特定の市場で販売されている企業のソリューションの平均参照。各ソリューションおよびソリューションが販売される各市場の参考シナリオを考慮し、詳細な計算を行う。 例:企業の平均的な顧客が代わりに採用した参考行動
市場平均	市場平均値および回避排出量の予備評価に推奨される低値	所定の市場におけるソリューションの平均ライフサイクル排出量 注:このアプローチでは、排出量は企業固有のものではなく、所定の地理的条件下で所定の種類の解決策について標準化することができる。 例:Bセグメント電気自動車の平均ライフサイクル、すべてドイツで販売されているブランド	所与の市場における溶液の平均参照値 注:このアプローチでは、参照状況は企業に固有のものではなく、そのため、所定の地理における所定の解決策について標準化することができる。 例:平均的なドイツ人所有者がaの参照動作代わりにBセグメント電気自動車を採用した

ポートフォリオの排出回避(セクション参照5.4)は、回避された排出量の合計を明確かつ包括的に示すものである。

回避された排出請求に関連する売上の割合は、それらと一緒に伝達されなければならないことに留意されたい(セクション6のより詳細な情報)。

5.8 クレームの特異性レベルの評価

上記の概念は、回避された排出量が、与えられた溶液の規模で評価され、非常に特定の参考文献と比較される場合、最も具体的なタイプの計算を記述する。与えられた文脈における解の導入及び使用に対応する。

本ガイダンスは、ソリューションの回避されたGHG排出量を評価するために、最も具体的な計算を用いることを奨励しているが、企業は多くの異なる解決策や参考文献を扱う必要があるかもしれないこと、また、その解決策や参考シナリオに関する一次データを得ることが難しいことを認識している。このため、本節では以下のよういくつかのレベルの特異性を示す。複雑性のレベルを最小限に抑えるために、溶液排出量と参照排出量の両方の計算に採用される。会社は次のようになる。回避された排出量を報告するために選択された特異性レベルを開示することが求められる。

回避された排出クレームの特異性レベルは、i)ソリューション自体の排出量、およびii)ソリューションが販売される文脈に関連する参照排出量に依存する。評面のこれら2つの部分のそれぞれについて、いくつかのレベルの特異性が定義されている:

a) ソリューションの排出量は、次のいずれかになる。

1. その正確なライフサイクルGHG排出量(5.2節参照)。
2. 企業が販売するソリューションのタイプの平均ライフサイクルGHG排出量。
3. 所与の市場におけるソリューションのタイプの平均ライフサイクルGHG排出量。
この平均値は会社に依存しないため、所定の地理および解決策のタイプに対して設定することができる。

b) 参考文献の排出量は以下の通りである。

1. 特定のエンドユーザーのための解決策がなければ生じたであろう代替シナリオの正確なライフサイクルGHG排出量(5.2節参照)。
2. 企業の平均的なエンドユーザーのためのソリューション(例えば、交換時の平均的な市場ソリューション)がない場合に発生したであろう代替シナリオのライフサイクルGHG排出量。
3. 所定の地理的条件で販売される特定のタイプのソリューションに適用される、平均参考状況のライフサイクルGHG排出量。
この平均参照値は会社に依存しないため、所定の地理および解決策のタイプに対して設定することができる。

したがって、回避された排出クレームの全体的な特異性レベルは、解決策と参照シナリオの特異性のレベルに基づいて確立される。

- 最も具体的に回避される排出量(「極めて高い」)は、ソリューションの正確なライフサイクルGHG排出量と、特定のエンドユーザーによるソリューションがない場合に使用されたであろう代替ソリューションの正確なライフサイクルGHG排出量とを比較することによって生じる。
- 回避された排出量は、異なるレベルの特異性(「高」と「中」、「低」と「高」など)を交差させることによって推定することができる。
- 純粋に統計的に回避された排出量は、平均的な種類の解の排出量と、特定の地理的条件下での解の平均参照排出量とを比較することによっても算出することができる。この計算は会社に依存しないため、「低い特異性を持つと考えられているが、所定の地理的解のタイプに対して標準化することができ、計算を容易にする。実際には、この数字は、特定の地理的条件下での特定のソリューションの販売に対して回避された排出量の一般的な量を与える。ただし、状況の変動や前提条件等により、実際の状況ではなく、実際の状況に関する前提条件を反映したものであると認められる。

企業は、回避された排出量請求の具体性レベルを、以下のスコアリングマトリックスを介して報告すべきである。それによって、ある製品の特定のライフサイクル排出量に関連する請求項とその特定の参照事項は、最も高い特異性(「非常に高い」)を提供すると考えられる。

特異性の低さは必ずしも悪いわけではないことに留意されたい。特異性のレベルの選択は販売されるソリューションの性質とその計算を通じて企業が採れたものに依存する。

表5:回避された排出量請求のための特定性レベルマトリックス

		液(S)		
特異度レベル		溶液別(1)	特定会社(2)	統計(3)
排 出 量	溶液別(1)	非常に高い	高	中高
	特定会社(2)	高	培地	中低
	統計(3)	中高	中低	低

例

ヒートポンプの販売による排出回避

A社は、X国でヒートポンプを製造・販売しているが、回避された排出量を算定するためには、1)ヒートポンプのライフサイクル排出量を推計すること、2)ヒートポンプを使用しない場合に、地域の最終顧客が購入したであろう他の暖房手段(ガスボイラー等)を推計することが必要である。

1. ヒートポンプのライフサイクル排出量を推定するために、A社は次のことを行うことができる。
 - a. 販売されているこのヒートポンプユニットの特定のライフサイクル分析を使用してください。
 - b. ヒートポンプのモデルのライフサイクル分析を使用する。
 - c. 市販の平均ヒートポンプのライフサイクル分析を用いる。
2. 販売されたヒートポンプ1台の基準排出量を推定するために、A社は次のことを行うことができる。
 - a. 各顧客に、その代わりに行ったであろうことを尋ねる(例えば、調査や市場調査)。
 - b. ヒートポンプがなければ、平均的な顧客が何をしていたかを統計的に仮定する。
 - c. 所定の地域で販売されているヒートポンプについては、平均参考値を使用してください。

A社は、自社のヒートポンプのライフサイクル分析を行っているため、このソリューションのGHG排出量(S2)の推定には、高いレベルの特異性を用いることができる。A社はソリューションの利用に関する顧客からの問い合わせを行っていないため、最終市場であるフランス(R3)で販売されているヒートポンプの平均基準を使用する。これにより、同社の特異度は「Mediumlow」となる。

A社が独自のヒートポンプでライフサイクル分析を行っていない場合、純粋に統計的アプローチ(S3およびR3)を用いることができ、計算に必要な労力を最小限に抑え、「低」特異性レベルを有する。

⑥ 回避された排出量の伝達と報告

回避された排出量請求の標準化された報告は、比較可能性と一貫性を高め、虚偽表示のリスクを最小限に抑えるための重要なステップとなる。本ガイダンスに従って算定された回避排出量は、本セクションに示された原則に従って報告・伝達されるものとする。この原則には、ガイドラインに沿って回避排出量を伝達することを希望する事業者のための提案された枠組みも含まれる。

6.1 回避された排出量を報告するためのガイドライン

6.1.1 指針

本ガイダンスに従って、回避された排出量を報告し、伝達する場合、企業は以下の要件を遵守しなければならない。

1. 回避された排出量は、必ず以下とは別に報告するものとする。
 - GHGインベントリの足跡
 - 炭素吸収源
 - バリューチェーン外の移行(削減、回避、撤退)への財政的貢献
2. 回避された排出量は、企業のカーボンニュートラル、ゼロ・エミッション、または企業が気候に影響を及ぼさないことを意味するその他の主張に使用してはならない。
3. ソリューションレベルでのコミュニケーションと報告を行う場合、企業はGHGの記述とライフサイクルを提示するものとする。回避された排出量の根拠となる溶液および参照シナリオの排出量。
4. 企業は、回避された排出量を定量化するために、前向きまたは前年比のアプローチを採用したかどうかを明記しなければならない。
5. 報告され、伝達された排出回避量は、3つの適格基準ゲートに適合しなければならない。各ゲートの遵守の証拠(例えば、マクロ緩和経路及びゲート2に用いられた参照)は、外部クレームの文脈で公に利用可能であるべきである。
6. 回避された排出量は、回避された排出量を生み出すソリューションが総収入のどのパーセンテージを表すかを指定することなく、外部に伝達してはならない。

これは、回避された排出を主張する事業者のレベルで報告されるべきである。

7. 回避された排出影響が第三者によって検証されているか否かを記載する。
8. 温室効果ガスの影響を超えた環境上のトレードオフおよび持続可能性の目標に関するソリューションのマイナスの副作用が特定された場合は、それらの影響を緩和するために講じた措置の説明を企業に提供し、公に伝達しなければならない。
9. 企業は、潜在的なリバウンド効果が特定されているかどうか、また、それらが評価に含まれているか否かについて言及し、また、それらの性質及びそれらを緩和するために講じられた措置について説明しなければならない。

6.1.2 追加検討事項

上記の報告ガイドラインを超えて、企業は以下の計算の詳細を内部的に追跡(および伝達することが推奨される)すべきである。

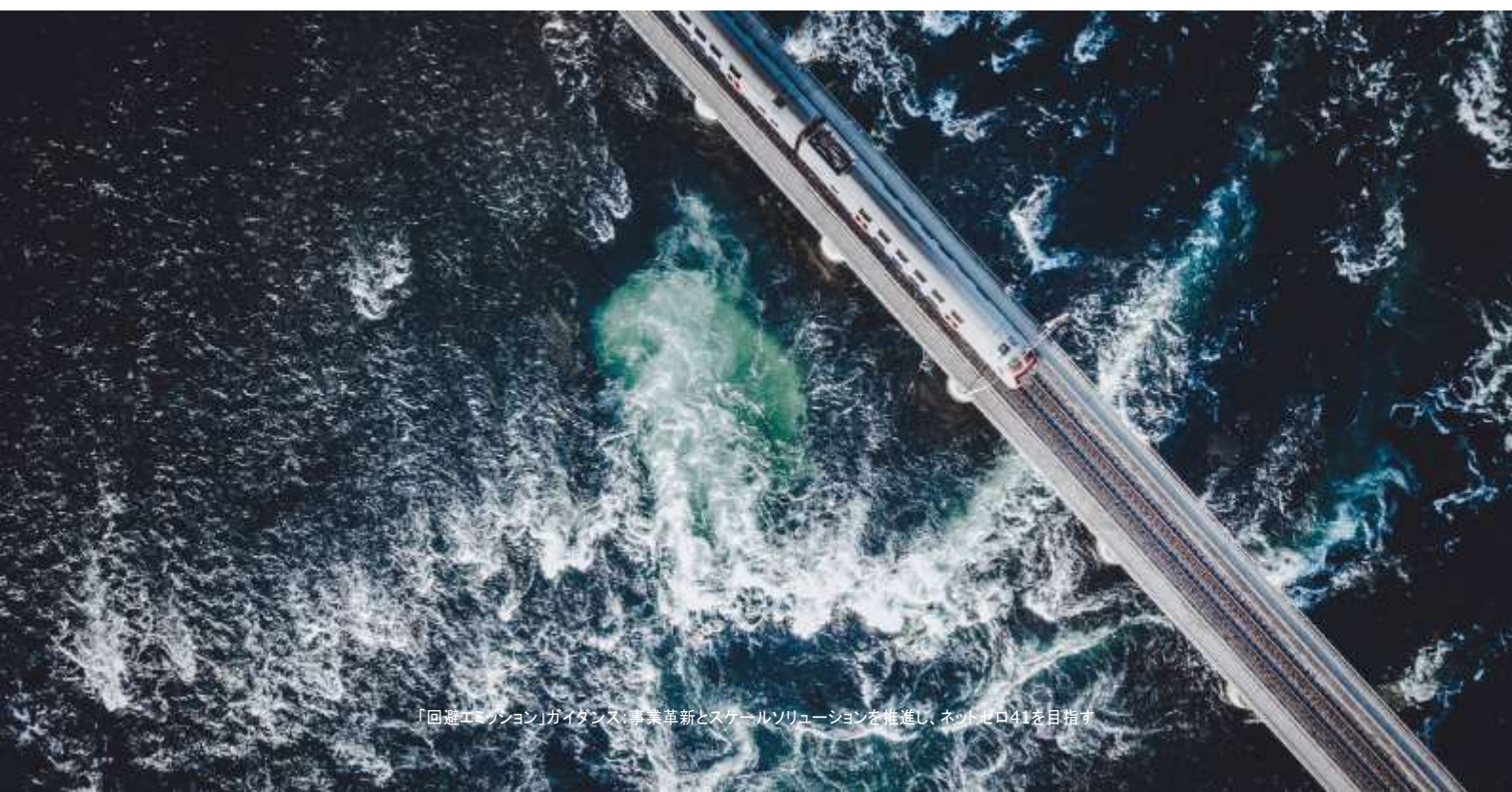
1. 選択された参照シナリオの背後にある理論的根拠(例えば、法律主導での新規/既存の需要、改善/置換)。
2. 評価には、帰属的アプローチと結果的アプローチのいずれを用いたか。
3. リファレンスシナリオとソリューションのライフサイクルGHG排出量を定義し、計算するために使用される発生源と主要な仮説(ソリューションの寿命を含む)。
4. 結果の不確実性に関する定量的な推定または定性的な記述。計算に関連する重要な仮定および限界を列挙する。
5. 特異性スコアの定性的および定量的評価(5.3節参照)。
6. 計算プロセスで使用される潜在的な重要性の閾値。

6.2 回避排出量の伝達

以下は、上記のガイドラインに沿って、回避された排出量をどのように伝達するかについての提言である。

図26:回避された排出量報告のための推奨される通信テンプレート

<p>出資の内容</p> <p>ソリューションと参考シナリオの記述とライフサイクルGHG排出量(ソリューションレベルでのコミュニケーション時):</p> <p>スコープおよび参照シナリオ選択アプローチ(エンティティレベルで通信する場合)におけるソリューションの背景と概要:</p>	<p>謝辞</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 3つの適格ゲートに準拠する <input type="radio"/> GHGインベントリとは別に排出回避量を報告する <input type="radio"/> 回避された排出量を使用することで気候中立性を主張するわけではない。 <input type="radio"/> 我々は、GHGの影響を超えた環境上のトレードオフと持続可能性の目標に関して、我々のソリューションの潜在的なマイナスの副作用を評価した。 <input type="radio"/> 我々は、潜在的なリバウンド効果を評価した。溶液
<p>影響</p> <p>回避されたGHG排出量:アプローチ:</p> <p>前年比(20XX)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> フォワード・ルッキング(20XX-20XX) <input type="radio"/> 総収益の%(事業体レベルのみ): 	<p>限界</p> <p>潜在的なマイナス面とリバウンドの説明 影響、およびこれらを緩和する措置の記述:</p>
<p>適格性評価</p> <p>ゲート1(気候行動の信頼性):ゲート2(気候科学の整合性):ゲート3(寄与の正当性):</p>	<p>回避排出量を定義し算定する我々のアプローチは、独立して検証された。</p> <p><input type="radio"/> はい</p>



7

ガイダンスの限界

排出量の実質的な削減と排出量のより少ない増加との間に区別はない。

追加排出量の概念化なし

回避された排出量が、参照シナリオと比較して溶液の便益を評価する場合、追加された排出量を、参照シナリオと比較した溶液の悪影響の評価として、対称的に定義することが可能である。例えば、解決策が排出量を増加させたり、炭素集約的な状況を維持したりする状況を検知し、1.5°Cに整列した経路に向けた努力を打ち消すことができる。

例えば、自動車メーカーが、公共交通機関を利用し続けるであろう顧客に自動車を販売する場合には、追加排出量を評価することができる。

本ガイダンスは、追加排出量の概念を概念化したものではなく、回避排出量に焦点を当てたものである。しかし、報告・コミュニケーションにおけるグリーンウォッシュを防止するためには、企業は常にその割合を伝えなければならない。回避された排出量を生み出した売り上げを、これにより、一般市民は、排出を増加させた売上を含め、回避された排出量が発生させなかった売上の割合を推定することができる。しかし、これは、排出量がどうなるかわからないため、追加排出量と回避排出量間の数値的関係を反映していない。ポートフォリオ全体に均等に分布する。したがって、企業は、これらのニュアンスがKPIと一緒に反映されるように、販売KPIの周囲に文言を追加することが奨励される。

他の持続可能性目標との適合性に対する限定的なセーフガード

本ガイダンスの最初の草案では、他の持続可能性目標に重大かつ新たなマイナスの影響が生じないようにするために、第4の適格基準が盛り込まれた。

しかし、この評価を頑健かつ実用的な方法で追求するための、一般によく知られたガイダンスが存在しないことを認識し、この基準を報告とコミュニケーションのガイドラインに移行することを決定した。このガイダンスの最初のバージョンで、このような結果は依然として重要であると考えられており、企業は望ましい副作用を確実に回避するよう奨励されている。

1.5°Cアライメントの定量化インジケータなし ゲート2用

最も重要な適格基準の1つであるゲート2は、排出を回避するソリューションが1.5°Cシナリオにも適合するようにすることである。現在のガイダンスでは、ゲート2を通過するには、企業は以下を提供しなければならない。この解決策がマクロ緩和オプションとリンクしていることを示す定性的分析。

排出量の実質的な削減と排出量のより少ない増加との間に区別はない

回避された排出量とは、解決策がない場合に生じたであろう、解決策の状況と参照状況との間のギャップである。したがって、参考文献は、必ずしも以前の状況ではなく、仮定的な状況である。したがって、回避された排出量は、必ずしも以前の状況と比較した実際の排出削減量ではない。

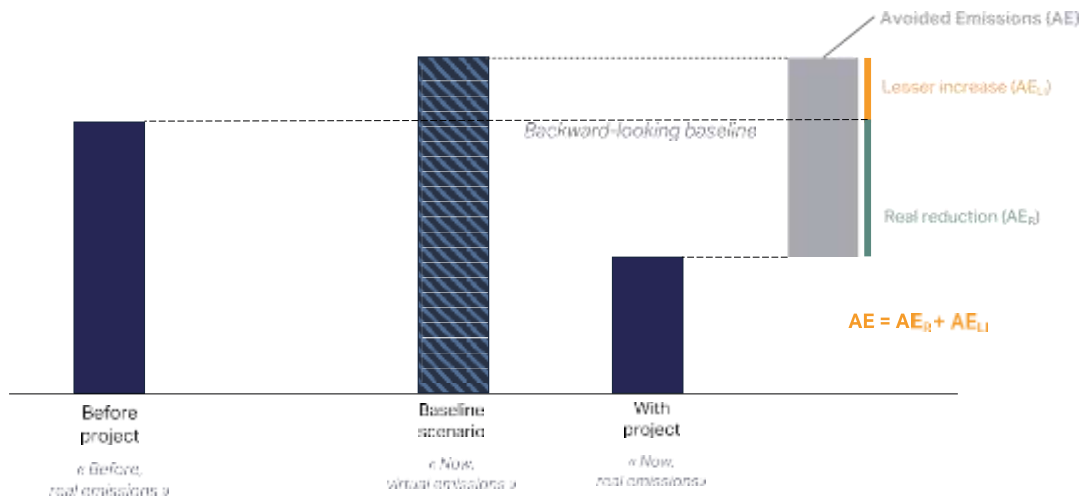
しかし、大気の観点からは、GHG排出削減の実際の絶対量のみが計上される。

本ガイダンスは要求していないが、事業者は、回避された排出の総量のうち、経時的な排出量の「より少ない増加」ではなく、前の状況と比較した「実質排出削減」に相当する割合を定量化することが推奨される。

第一の種類は、「実質的な削減を反映した回避排出量」(AER)と呼ばれる。第2の種類は「より少ない排出量を反映する回避排出量」と呼ばれる。増加(AELI)

本ガイダンスでは、データ収集の難しさを認めているが、回避排出量を算定する際には、算定対象がAE、AE、aのいずれであるかを特定することが推奨される。両者のミックス

図27:回避される排出量は、「実質削減量」(AER)または「より少ない増加量」(AELI)である。



出所: ネット・ゼロ・イニシアティブ

セクター別ガイダンスなし

本ガイダンスは、現在のところ、セクター別の勧告を提案していない。

企業仮説に大きく依存する

このガイダンスは、回避された排出量の計算のための段階的なアプローチを提供しているが、以下を定義することは非現実的である。
各ケースについて企業が従うべき正確な参考文献と参考シナリオ。 したがって、各ケースに最も適切な参考文献が何であるかについては、企業仮説に大きく依存している。このため、このガイダンスでは、参照シナリオを定義する際に保守的なアプローチを提唱している。

ネット・ゼロ・イニシアティブ(NZI)ガイダンスとの相違点

現時点では、本ガイダンスと、回避排出量に関する既存のNZI(Net Zero Initiative)ガイダンスとの間には、主に2つの相違点がある。

- NZIには、回避排出量の算定に適切な解決策に関する制限は含まれていない。回避された排出量を企業が主張できる溶液の1.5°C適合性は、強制的な推奨事項ではない。
- NZIガイダンスでは、直接的な脱炭素効果のない中間溶液を販売する企業は、最終用途の脱炭素化ソリューションに貢献すれば、いくつかの回避排出量を主張することができる。ここでは、その場合、会社がB柱の中で回避された排出量の割合は、A柱(回避された排出量[B柱]と生成された排出量[A柱]の間の一貫性)で報告されている解決策のライフサイクル排出量の割合と等しいと主張する権利を有する最終用途ソリューションによる回避排出量の割合である。

⑧ 末尾の挨拶

回避された排出評価は、社会に最も大きな非炭素化の影響を与える市場における脱炭素化ソリューションの開発と規模拡大を通じて、企業の野心を高め、グローバル・ネット・ゼロへの貢献を高めようとする企業にとって、不可欠な手段である。特に、より循環的な生態系を促進するために、回避された排出の利用をさらに検討する機会がある。

このガイダンスは、回避された排出量の測定指標を信頼性があり、確実に利用するための基本的なステップを示し、舗装することを目指している。標準化された一連のガイドラインを作成する方法。このガイダンスはまた、回避された排出量を使用するよう政策立案者に求めるものである。

今後5年間で国際的な気候変動アジェンダを推進するための補完的な重要指標として。

この範囲で、著者らは、アドバイザー企業の間で排出量の認証サービスを回避するためにはさらなる作業が必要であり、意思決定者のための能力構築プログラムを開発し、回避された排出量の可能性を最大限に活用して、グローバル・ネット・ゼロ目標に沿った形で維持する必要があることを認識している。



⑨ Faq

オフセットと回避排出量の違いは何か？

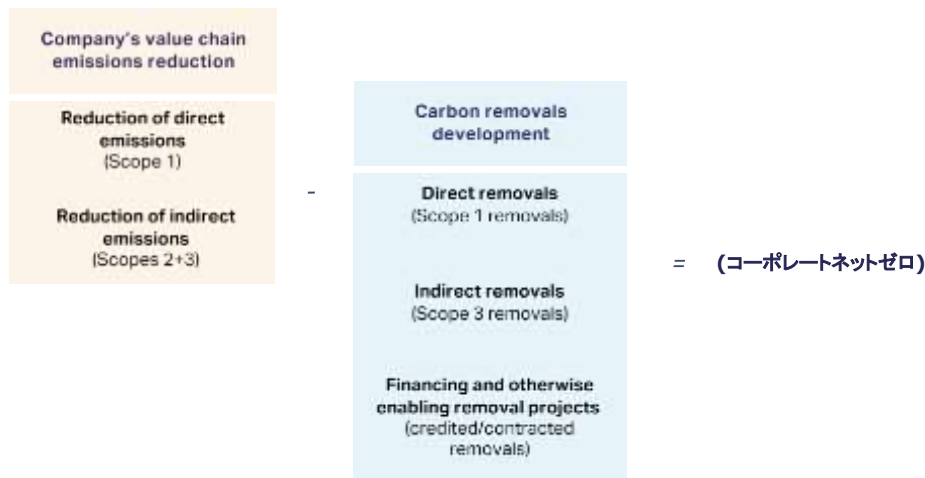
炭素クレジットと財・サービスの排出回避には多くの違いがある。

- 炭素クレジットは、必ずしもGHG排出量の削減または回避に結びつくとは限らない。また、大気中からCO₂が除去されたことを示すこともできる。
- 本ガイダンスの文脈で回避される排出量とは、企業が販売する製品やサービスの脱炭素化の影響を指し、企業に依存する。戦略と活動一方、企業バリューチェーンの外、炭素クレジットの資金調達することができる。これは変革力である。したがって、企業の活動に対するこの尺度の方がはるかに少ない。
- 現在のところ、企業ソリューションの排出回避の質や現実を証明する基準はない。
- PAS 2060のような基準によって規定された企業の「カーボンニュートラル」の定義によれば、カーボンオフセットは、一定の条件下で「カーボンニュートラル」状態を主張するために使用することができる。

回避された排出量は、以下の場合、プロジェクトごとに計算できる。
製品ではなくプロジェクトによる削減への貢献

はい。本ガイダンスは、物理的な製品、サービス、個々のプロジェクトのいずれであっても、企業によって提供されるあらゆるソリューションに適用されることを目指している。後者の場合、参照シナリオは、最も可能性の高い代替シナリオに基づき、これは、炭素削減効果の風別のプロジェクト（これが、プロパガルの要約プロジェクトかどうかは問わず実施されるプロジェクトである場合）またはプロジェクトが存在しない（これが任意のプロジェクトである場合）場合である。このガイダンスで述べたように、回避された排出量の選択と定量化は、プロジェクトが実施される状況に大きく依存する。

図28 企業純ゼロの定義



解決策は、たとえ製品/プロジェクトの結果として大気中に放出される総量が増加したとしても、排出を回避できると主張できるか？例えば、最高のグリーン信任状に構築された新しい建物

もし、この解決策が、最も可能性の高い代替シナリオよりも排出量が少ないことを実証できる限り、はい。要するにこのことは問題の企業がなぜこの新しい建物が必要とされたのか、またそのライフサイクル排出量が、市場における平均的な新建物と先どのよう低減するのかを論議すべきであるということ意味する。詳しくは、ガイドランスの限界にある「増加」と「実質削減」の用語。

スコープ3の排出削減と回避された排出を同時に主張することは可能か？

はい。セクション3.1を参照してください。

企業の純ゼロ(回避された排出を除く)と世界純ゼロ(回避された排出が不可欠な場合)への寄与との差は何か？

Science Based Targets Initiative(SBTi)や Race to Zeroなどの団体が提唱する「Corporate Net Zero」の概念は、地球規模での Net Zeroの定義(排出量と除去量のバランスをとること)は、組織の規模と同様に重複することができるという考えに基づいている。この観点からは2つの主要な指標のみが重要である。

- 企業のGHG排出量。1.5°C経路の後に減少する必要がある。
- バリューチェーンの内外を問わず、2050年頃に企業が排出する温室効果ガスの残存量に見合う排出量を確保する必要がある。

この観点では、解決策の導入によって回避される排出量は範囲外である。

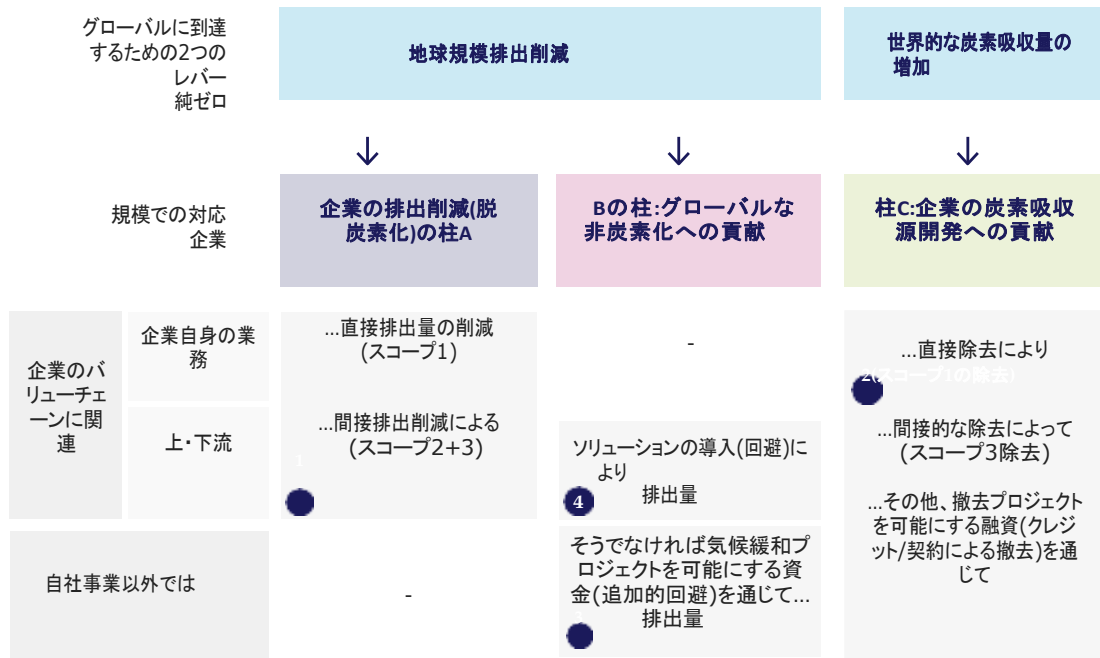
Net Zero Initiative、UNFCCC「Climate Neutral Now」プログラム、French Environment Agency(ADEME)、Stockholm Environment Institute(SEI)、Mission Innovation(ミッション・イノベーション)などが提唱するグローバル・ネット・ゼロへの貢献という概念は、主体の役割を考慮している。グローバル・ネット・ゼロへの貢献を目指す。このよ
 び大局的な観点から、組織は、自らの規模でネットゼロを達成する必要のある別個の主体ではなく、ネットゼロを目指す集団システムの一部と見なされ、会社の適格性の確認
 グローバルネットゼロへの貢献、4つの指標が求められている。

1. 企業のGHG排出量。1.5°C経路の後に減少する必要がある。

2. バリューチェーンの内外を問わず、炭素の除去。
3. バリューチェーン外での追加的なGHG削減/回避プロジェクトへの融資、すなわち炭素クレジットの購入を通じて、社会の非炭素化に貢献する。
4. 排出を回避するソリューションの導入・販売を通じた社会の脱炭素化への貢献
 社会的視点から見た解の脱炭素化効果

4つの指標はそれぞれ独自の目標に沿っており、それらの間でネットイングを行うことは許されない(あるいは必要とされることさえもない)。

図表29:グローバル・ネット・ゼロへの企業の貢献(ネット・ゼロ・イニシアティブより編集)



- 1 企業のバリューチェーン排出削減炭素除去開発
- 2 バリューチェーンの緩和を超えて
- 3 ソリューション導入による排出回避
- 4

スコープ3の排出削減と回避された排出量との違いは何か？

本ガイダンスのセクション2を参照のこと。

回避された排出量、ハンドプリントとスコープ4の違いは何か？

専門家は、「ハンドプリント」や「スコープ4」といったさまざまな代替用語を用いて「回避排出量」を作り出すことを目指しているが、このガイダンスでは、「スコープ4」は、事業者の温室効果ガスインベントリー排出量と同じレベルで回避排出量を設定しているため、誤解を招くと考えている。一方「ハンドプリント」は必要な区別を生み出し、このガイダンスは、一貫性を確保し、この評価の性質に関するいかなる誤ったコミュニケーションも避けるために、「回避排出量」の使用を強く推奨している。

排出を回避することは、もう一つのグリーンウォッシングツールにすぎないか。

回避された排出量は、GHGインベントリーの排出量から注意をそらす方法を見つけたと考えている企業によっては、長い間、誤解を招くような方法で使用されてきた。

惑星いくつかの企業は、回避された排出量を自社のGHG排出量を差し引いて、「ネット・ゼロ」または「カーボン・ニュートラル」という誤った主張をしている。

たとえ、回避された排出量が不正なコミュニケーションに利用されなかったとしても、問題は、非現実的な参考文献の選択や、評価の範囲、時間枠、配分に関する欠陥から、回避された排出量を最大化する不正な評価に起因する可能性がある。

もう一つのよくある誤りは、非炭素化の影響を直接引き起こさなかったか、または、以下のいずれかであった製品やサービスについて、回避された排出量を評価し、報告することであった。1.5°Cという世界目標とは根本的に相容れない(たとえ局地的に脱炭素化が可能であったとしても)。

しかし、正しく使えば、回避された排出量は、企業が社会の非炭素化に貢献することを示す貴重な指標となる。

したがって、本ガイダンスは、以下を希望している。

- この指標の悪用を禁止するために、回避された排出量の適格性、評価、報告に関する明確な規則を設ける。
- グローバル・ネット・ゼロに貢献するという文脈で、生態系の非炭素化への企業の貢献を評価するために、明確に定義された回避排出量の重要性を修復する。

排出量の追加はどうか？

本ガイダンスは、現在のところ、追加された排出量の概念、すなわち、ある解決策が参照シナリオと比較して追加されるすべての排出量の評価を理論化していない。しかし、これらのツールは回避された排出量の定義と参照との比較で使用されるものと同じであるため、本ガイダンスの将来のバージョンに含めることは容易であろう。

グリーンウォッシングを防止するため、現在のガイダンスでは、回避された排出を生み出す収入の割合を定量化することが義務付けられている。企業は、排出を増加させる解決策と、排出を増加させたり回避したりしない解決策とを区別することはできないが、企業のポートフォリオ全体と比較して、脱炭素化の解決策の割合を視野に入れている。



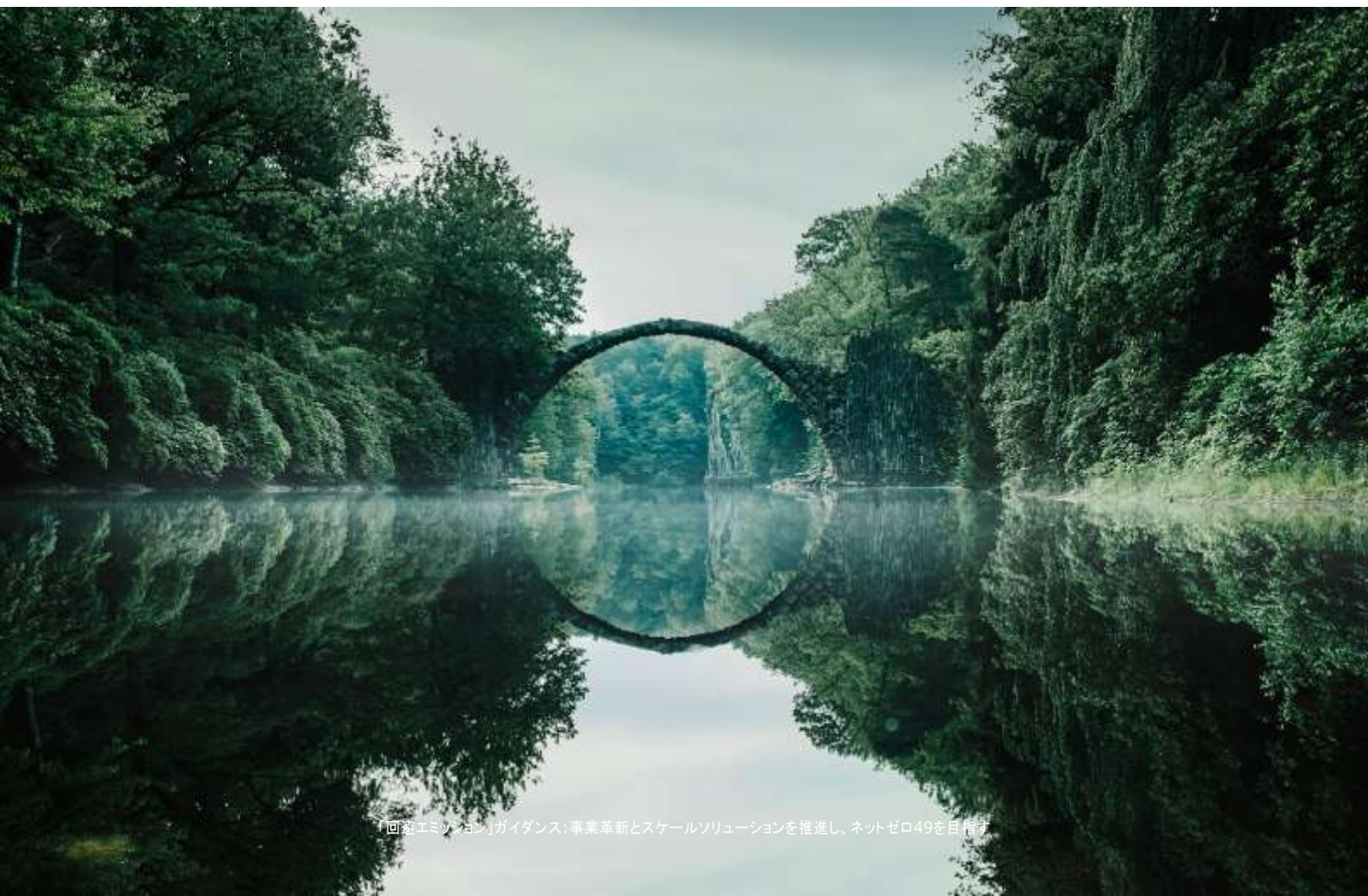
10 用語集

期間	定義
追加排出量	追加された排出量は、社会へのマイナスの影響と定義される。ソリューションのGHGへの影響を、そのソリューションが使用されない代替参照シナリオと比較する場合。
属性アプローチ	GHGの影響の比較を次のように推定する方法 製品GHGインベントリの差(属性を用いて構築)。比較液と評価液間の(LCA)
回避排出量	回避排出量とは、社会へのプラスの影響と定義される。ソリューションのGHGへの影響を、そのソリューションが使用されない代替参照シナリオと比較する場合。
結果的なアプローチ	温室効果ガスの総量としての影響の比較を推計する手法。 与えられた決定または介入から生じる排出と除去のシステム全体の変化。
コーポレートネットゼロ	社会との調和を図った「企業ネットゼロ」目標の設定 気候目標とは、(1)その時点での緩和の深さと整合的な規模のバリューチェーン排出削減を達成することを意味する。 1.5°Cの経路で地球規模の正味ゼロに達すること、および(2)CO2換算量を恒久的に除去することにより、残留排出物の影響を中和すること。
適格性ゲート	3つの基準(気候行動の信頼性、最新の気候科学) このガイダンスに沿って、回避された排出量を主張できるように、企業が遵守しなければならない整合性と貢献の正当性。
グローバルネットゼロ	人為的GHG排出量が均衡する条件 特定の期間および特定の境界内での人為的除去によって。本ガイダンスでは、今世紀後半における地球温暖化緩和のための国際的に合意された目標を記述するために、グローバルネットゼロに言及する。IPCCは、2050年までに1.5°Cの経路と整合性を保つためには、正味の二酸化炭素ゼロが必要であると結論づけた。
介入アカウンティング	aのシステム全体への影響を定量化する会計手法 行動や介入がない場合に最も起こりそうな条件を表す反事実参照シナリオと比較したGHG排出量と除去量に関する具体的な行動や介入。
棚卸資産の会計処理	経時的なGHG排出量と除去量の算定方法 ヒストリカル・ベースに対して定義されたインベントリ・バウンダリー内で年
ライフサイクルGHG排出量	ライフサイクルのすべての段階から生じるGHG排出量の合計 製品の。
リバウンド効果	低GHGの結果としての溶液の使用の増加 排出インパクトは、ソリューションによって意図された初期のGHG排出削減量の一部または全部を相殺する。
参考シナリオ	イベントまたは条件を最もよく表す基準ケース 評価された溶液が存在しない場合に起こる可能性が高い。本ガイダンスでは、回避排出量を決定するために解決策が評価されるシナリオである。「参考シナリオ」は、他の回避された排出ガイドラインにおける「反事実」または「ベースライン」シナリオと置き換えて使用することができる。

11 回避排出量算定原則

本ガイドスは、保守的なGHG算定原則に基づく以下の会計原則に基づいており、本ペーパーの性質と目的に適合し、回避された排出量を伝達する方法に関する我々の推奨事項が確実に頑健であるようにするために作成されたものである。信頼できる。

1. **関連性:**推奨されるGHG介入評価方法が、意図する利用者の意思決定ニーズに合致するようにする。意図されたユーザーに対して容易に理解できる方法で詳細を提示する。
2. **正確性:**報告される回避されたGHG排出量に関する不確実性が、実行可能な限り低減されることを確実にする。意図された利用者が伝達された情報の信頼性に関して合理的な保証をもって意思決定を行うことができるように、十分な精度を達成する。
3. **完全性:**排出を回避する目的で、ライフサイクル全体のGHG排出量を、事業者の特定の境界内でカバーすることを促進する。除外された重大なGHG排出量の開示と正当化を要請する。
4. **整合性:**GHG評価を時間的に有意義に比較できる方法論、データ、仮定を選択する。
5. **透明性:**明確な監査証跡の原則に基づき、関連するすべての問題に事実に基づく一貫した方法で対処し、文書化する。関連するすべての仮定を開示し、使用した方法論およびデータソースを適切に参照する。そして、ソリューションがそれが求めているものを忠実に表すように、バイアスを避ける。
6. **精度:**回避されたGHG排出量を推定または集計するために、常に最も可能性の高い参照シナリオを選択する。
7. **代表性:**解決策と参照シナリオGHG排出量の両方を計算する際に、技術的、時間的、地理的な代表性を最大限に確保する。



12 第三者意見書

本ガイダンスの作成過程を通して、NGOと学界から独立した利害関係者からなる諮問グループがフィードバックを提供した。
以下の利害関係者と協議した。

- オックスフォード大学ネット・ゼロ・ポリシー・エンゲージメント・フェロー、ゼロ・キャンペーン戦略アドバイザー
- Pernilla Bergmark、主任研究員ICT持続可能性への影響、エリクソン氏
- ジョハン・フォーク共同創設者兼主任指
数ロードマップ・イニシアティブ
- Gregory A. Norris, Director, SHINE@MIT;
Co-Founder and Chief Scientist, Earthster
- ERM技術ディレクターのブラウリオ・ピックマン氏
- エレン・マッカーサー財団のシニア・プロジェクト・マネジャー、ミシェル・テュラック氏

Barbara Dubach(CEO、創業者)は、フィードバックを集約するためのワークショップを開催した。この声明は、アドバイザーグループから寄せられた個人の意見に基づいて作成されたものだ。

全体的な印象

利害関係者は、排出量を回避することが、世界的な排出量削減を達成する上で極めて重要であることに合意する。彼らは、回避された排出量を評価するWBCSDおよびNet Zero Initiativeガイダンスの価値、特に、報告書の詳細度、焦点、バランス、信頼性、アクセシビリティのレベルを評価する。

本報告書は、回避された排出とは何かを明確にし、純ゼロ排出を達成するために必要な事業の変革の文脈で回避された排出を位置づけることによって、ギャップを埋めることを目的としている。また、報告書は、避脱出に関するピクとガイダンスに関する全体的な見解を提示して、コミュニケーションと報告の原則が非常に貴重である。

回避された排出方法論や、回避された排出の経済的影響を評価する方法に関するガイダンスなど、さらなるガイダンスは、企業を支援するために必要であり、すでに関連するガイダンスを策定している他の組織と協力することが奨励される。回避された排出量をどのように作成、評価、報告することに成功しているかを示すケーススタディや、回避された排出量が複数の部門に与える影響に関する事例が有用であろう。

データの利用可能性と信頼できるシナリオの欠如

回避された排出量の推定値は、状況と、その状況がなければ存在したであろう状況とを比較するので、仮定的なものであることが認められる。このため、データの入手可能性が不足していること、また、参考となる信頼性が高く信頼性の高い反事実シナリオ(ベースライン)を確立することが困難であることが、諮問委員会の重要な課題とみなされている。国連炭素クレジットシステム(第6条)は、経済の複数の部門で参照シナリオを設定する方法として、ツールと100種類以上の方法論を提供している。参照シナリオ決定方法論は、本ガイダンスがいかなる炭素クレジットシステムにも向けられていないことを念頭に置いて、今後有用であろう。これは、回避された排出量の特定と推定の指針となるように設計された。WBCSDはすでにいくつかのプロジェクトで国連と協力しているが、これはお互いに可能性がある。

スコープ1、2、3排出量の削減と回避された排出量の縮小

報告書で強調されているように、排出の回避のみに焦点を当てるだけでは不十分であり、企業の炭素排出量のフットプリントの文脈で考慮しなければならない。したがって、組織は回避された排出から得られた総収入の割合を開示すべきである。

排出の回避に取り組むことは、補完的なものであり、組織自身のフットプリントに取り組む代わりとなるものではない。しかし、排出を回避する解決策に関しては、H1は関連するスコープ1、2、3の排出量を削減することが非常に重要であるか、あるいは、根本的な排出回避の解決策のスケールに焦点を当てるべきか、議論の重要なポイントである。例えば、スケールの優先順位を付けることが提案されている。

排出回避率が95%(95%の閾値を例として考えるべきである)以上の溶液は、人間のフットプリントを大幅に減少させることになる。反論は、スコープ1、2、3の排出削減と排出回避である。

両者を同時に提供する必要があるため、相互に排他的ではない。

また、WBCSDとNet Zero Initiativeは、最新の気候科学である第6次評価報告書で提示された1.5°Cの経路に沿って排出量を削減すべきであると述べていることと一致しているため、回避排出量を増加させることと、スコープ1、2、3の排出量を減少させることとのバランスを取ることは難しいと言及されている。先排出量削減と回避排出量とのトレードオフを評価する方法が必要である。排出量を回避することは純ゼロ達成のために極めて重要であり、本ガイダンスは、より広範な企業業務の文脈で回避された排出量を設定することによって、グリーンウォッシングのリスクに対抗することを目的としつつ、これを前進させるのに役立つ。

中小企業の役割

多国籍企業は、バリューチェーンの変化を促し、中小企業と協力して、回避する新しいビジネスチャンスを開拓するよう奨励され、排出量を削減する。ベストプラクティスの例としては、「レスポンシブル・ケア・プログラム」や中小企業気候ハブがある。これは、中小企業がスコープ1、2、ある程度はスコープ3の排出量を開示するための報告ツールを発表するとともに、回避された排出量の解決策を開示する機会を提供するものである。

ガイダンス文書の継続的な作成と更新

アドバイザー・グループのオープンな質問は、報告書をどのように配布するか、利用者が報告書をどのように活用できるか、また、どのようなものがあるかである。

組織は、本ガイダンス文書の継続的な開発と維持を主導する。

ライフサイクルアセスメントの開発と同様に、定期的な改訂しないでフレームワークを公表するだけでは不十分である。UNFCCC、IU、NDCなどいくつかの組織とイニシアティブのコンソーシアムが最新情報主導することができる。

[ネットワーク、マサチューセッツ工科大学、カーボン・ハンドプリント・アプローチ\(https://shine.mit.edu/\)](https://shine.mit.edu/)、[WWF、指数ロードマップ・イニシアティブ、MI回避排出枠組み](#)。この目的のために以下のマップを作成する。

この問題に取り組むすべての組織と主要なイニシアチブ、そしてその後に事務局(バーチャル・パートナーシップの事務局でもあるかもしれない)を設置することは、標準を作成する機会を探るとともに、価値があるだろう。

WBCSDおよびNet Zero Initiativeの活動に祝意を表し、ガイダンスへの反応と今後の発展を期待している。



参考文献

回避された排出量に関する主な既存のガイダンス

本ガイダンスは、以下の主要なガイドラインおよび枠組みに基づいて作成された。

- Wri (2019) [製品の排出影響の比較を推定し、報告する。](#)
- Ilca (2015) [温室効果ガス排出回避への製品の貢献度評価ガイドライン](#)
- ICCAおよびWBSCD(2013)。回避された排出量の問題への対処。
- ミッション・イノベーション(2020年) [回避排出枠組み\(AEF\)](#)
- カルボン4(2022) [Net-zeroからガイダンス。回避された排出量を評価し、活用する。](#)
- 伊勢(2019) ISO 14069-回避排出量に関する附属書E

分野横断的ガイダンスをさらに読むために

- 環境事業者(2017年) [エミッション・エビデンス クライマットにソリューションを提供する企業家が少ない。](#)
- Wri(2014)。GHGプロトコル政策と行動基準
- Vtt (2018) [カーボン・フットプリントガイド](#)
- Ademe (2020)。 [レス・エミッション・エビデンス: パートゥオン?](#)
- 指数ロードマップ・イニシアティブ(2022年) [自然気候ソリューションの枠組み](#)
- 指数ロードマップ・イニシアティブ(2022年) [1.5°Cビジネスプレイブック。](#)
- カルボン4(2020) [ネットゼロイニシアティブ集団のカーボンニュートラルの枠組み。](#)
- カルボン4(2021)。 [ネットゼロイニシアティブ報告書2020-2021](#)
- ENGIE, Saint-Gobain and SUEZ (2021)。 [顧客の脱炭素化への貢献の測定: 一貫性のある業界基準の必要性。](#)

追加のセクター別ガイダンス

- WBSCDおよび国際化学工業協会協議会(2013) [回避された排出量の問題に対処するため、比較研究に基づき、バリューチェーン上で回避された温室効果ガス\(GHG\)排出量を算定し報告するための化学産業からのガイドライン。](#)
- EIT Climate-KIC (2019)。 [リサイクル部門におけるGHG緩和への貢献のための方法論の開発と取組課題に関するガイダンス。](#)
- [ICTサービスがもたらす環境への影響を評価する方法—第2部: 複数のサービスと企業。持続可能性のためのICTに関する第7回国際会議\(ICT4S2020\), 6月21日~26日, 2020年, 英国ブリストル, ACM, New York, NY, USA, 10ページ](#)
- GSMA/Carbon Trust (2019) [Enablement Effect: 移動通信技術が炭素排出削減に与える影響。](#)
- [ETSI/ITU L.1410規格\(第2部\)](#)
- [ITU規格L.1430およびL.1440](#)
- 伊藤(2022) [ITU-T L.1480「ネットゼロ移行を可能にする」: ICTソリューションの利用が他の部門のGHG排出量にどのような影響を与えるかを評価する。](#)

巻末注

- 1 本ガイダンスの発表時点での最新の気候科学では、企業は最新のIPCC評価報告書6で提示された1.5°Cの経路に沿って排出量を削減すべきであると述べている。
- 2 ロックイン排出量とは、事業者の主要な資産または事業者の事業存続期間内に販売された製品によって引き起こされる可能性のある将来のGHG排出量の推定値である。
- 3 World Resources Institute (2019) 製品の比較排出影響の推定と報告
- 4 本ガイダンスの目的のために、「参照シナリオ」は、回避排出量を決定するために解決策が評価されるシナリオを表現するために使用される。
- 5 一部のスコープ3のカテゴリーはモデル化されている(例)。カテゴリー11-販売製品の使用-これらは、企業の前年比在庫の一部となるため、この説明の目的のためには現実的であると考えられる。
- 6 例示目的のために、この場合(すなわち、緩和計画がない場合)、企業は、本ガイダンスの後半で詳述する3つのゲートに従って回避排出量を主張する資格がないであろう。
- 7 本ガイダンスの発表時点での最新の気候科学では、企業は最新のIPCC評価報告書6で提示された1.5°Cの経路に沿って排出量を削減すべきであると述べている。
- 8 本ガイダンスの発表時点での最新の気候科学では、企業は最新のIPCC評価報告書6で提示された1.5°Cの経路に沿って排出量を削減すべきであると述べている。
- 9 炭素アカウンティングと目標設定の風景は、ますますスピードを上げて進化している。このため、このISTは、更新を反映するために、将来更新される可能性がある。

EUの定義に従い、10社の中小企業:従業員250人未満、および/または $\leq 5,000$ 万ユーロの売上高、および/または貸借対照表計4,300万ユーロ。

上記11の最新の気候科学的定義を参照のこと。

この要件の背後にある12の理由は、EU分類学の非常に野心的な目標は、最も炭素集約度の高い炭素の非炭素化であるということである。

EU内での活動このため、その中に記載されている多くの活動は、必ずしも1.5°Cの位置にあるとは限らない。むしろ、それらは、排出の観点から、それとして考慮されるべき重要な寄与緩和基準を下回る必要がある。

私たちは、企業が重要性をどのように定義しているかという観点から、十分な柔軟性を確保するための閾値を意図的に含めていない。しかし、

企業は、その解決策が排出の回避にどのように貢献しているかを報告し、虚偽表示のリスクを最小限に抑えるために、その計算に十分な詳細を提供することが期待される。閾値に関するベストプラクティスのさらなる発展が期待される。

私たちは、企業が重要性をどのように定義しているかという観点から、十分な柔軟性を確保するための閾値を意図的に設けていない。しかし、

企業は、その解決策が排出の回避にどのように貢献しているかを報告し、虚偽表示のリスクを最小限に抑えるために、その計算に十分な詳細を提供することが期待される。

15 製品の排出影響の比較を推定し報告する。Wri, 2019.

16 ITU-T L.1480「ネットゼロ移行を可能にする」:ICTソリューションの利用が他の部門のGHG排出量にどのような影響を与えるかを評価する。伊藤, 2022年。

17 ソリューションとリファレンスの両方のシナリオは、同じ前向きなシナリオを適応させる必要があるため、これは、いかなる潜在的な過大評価をも効果的に正規化するであろう。

18 国連炭素クレジット制度は、クリーン開発メカニズムに代わる新システムである。炭素クレジットに関する自主的な枠組みもまた、貴重な資金源である。

免責事項

アドバイザー・グループは、本報告書の作成過程を通じてフィードバックを行った。しかし、最終的なコンテンツに対する責任は著者である。基本原則として、アドバイザー・グループのメンバーが提供する見解は個人の見解であり、それぞれの国本又は使用者の見解を反映するものではない。

謝辞

本ガイドスは、WBCSDとNet Zeroイニシアチブの共著であり、主な貢献者は以下の通りである。

- WBCSDクライメイト・トランスペアレンシー・マネジャー、セシリア・バレリ氏
- WBCSD気候行動シニアアソシエイトのジャン・ブーア氏
- セサール・デュガスト、ネット・ゼロ・イニシアティブリード、カーボン4
- カーボン4上級コンサルタントのアントイン・クレベル氏

本ガイドスは、WBCSD加盟企業を代表するサステナビリティリーダーからの4回のコンサルテーションラウンドに沿ったフィードバックを組み込んだ反復プロセスの結果である。このプロセスを経て、19社がガイドスを支持することを確認した。

1. アビンベブ
2. アディティア・バーラ・グループ
3. ブリヂストン
4. サーキュラーツリーGmbH
5. クリーンエネルギー燃料
6. イートン
7. 編集
8. EDP Energias de Portugal
9. エネル
10. エンジー
11. H.O. Sabanci Holding A.S.
12. 日立製作所
13. 鉄山
14. J.M.ヒューバー
15. OCPグループ
16. パナソニックホールディングス株式会社
17. シーメンス
18. ニカ
19. ヴェオリア

著者らは、Engie Impact and CRIGEN, AbinBev, Dow, Iron Mountain and Veoliaの各事業体の支援を得て、この取り組みを共同で開始し、ガイドスの執筆にあたって引き続き積極的な支援を行ったことに特に感謝したい。WBCSDは、この協力を全プロセスを通じて支援する指数ロードマップ・イニシアティブに特別な感謝を表明している。

最高のインテグリティ基準を確保するために、諮問グループに相談し、プロセス全体を通じて独立したフィードバックを提供するよう求めた。それらの独立した声明は次の節で見ることができる。

ネットゼロイニシアティブ(nzi)について

NZI(Net Zero Initiative)は、グローバル・ネット・ゼロへの企業の貢献を目的とした最初のフレームワークである。2018年からコンサルティング会社Cabre4を中心にビジネスのエンボワメントを目指している。純ゼロ経済への転換

企業の純ゼロとカーボン・ニュートラルの主張に代わるものとして、「ネット・ゼロ・イニシアティブ」は、気候変動の3つの主要な柱、すなわち、脱炭素化、排出回避、炭素除去に行動することによって、企業が世界の純ゼロ目標に公平に貢献するツールを提供することに焦点を当てている。

<https://www.net-zero-initiative.com/>

世界経済人会議について 持続可能な開発(wbcsd)

WBCSDは、ネットゼロ、ポジティブな性質、そしてより公平な未来に必要なシステムの変革を加速するために、世界有数のサステナブル・ビジネスの中で、200社を超える世界的なCEO主導のコミュニティだ。

そのためには、経営幹部やサステナビリティリーダーをビジネス界やその他の分野から参加させ、障害に関する実践的な洞察を共有する。

統合された気候、自然、不平等な持続可能性の課題に取り組む際に現在直面している機会、これらの洞察からの「Howto」CEOガイドの共同開発、標準やプロトコルを含む科学に基づく目標ガイドスの提供、セクターや地域を超えた気候、自然、不平等の課題に取り組むための持続可能性に向けた統合的な行動を主導するためのツールやプラットフォームの開発、などである。

当社の加盟企業は、すべての事業部門とすべての主要経済国から集まっており、総収入は8兆5,000億米ドルを超え、従業員は1,900万人に上る。世界70近い国営企業協会のネットワークは、世界中の他業種を見出し、会員の手を差し伸べている。WBCSDは、1995年から、最も困難な持続可能性の問題に影響力のあるビジネスソリューションを提供するために、バリューチェーンを超えて、会員企業と協力する独自のポジションを築いてきた。

私たちは一緒に、持続可能性のためのビジネスの主導的な発言権を握っている。これは、90億人以上が惑星の境界内で今世紀半ばまでに良く生きているという私たちのビジョンによって結束されている。

www.wbcsd.org

TwitterとLinkedInについてご覧ください。

世界経済人会議
持続可能な開発のために

ジュネーブ、アムステルダム、ニューデリー、ロンドン、ニューヨーク、シンガポール、

www.wbcsd.org