



第 18 回・第 19 回 GX Future Seminar を開催しました

2025年6月・7月に開催しました以下セミナーの概要についてご案内いたします。

- ・第 18 回 GX Future Seminar GX 推進機構の活動報告(6 月 26 日)
- ・第 19 回 GX Future Seminar 事業会社・投資家から見た削減貢献量(7 月 16 日)

1. 第 18 回 GX Future Seminar

(1)概要

〔日時〕 2025年6月 26 日(木)16:30～17:00

〔講師〕 重竹 尚基 (GX 推進機構 COO)

〔テーマ〕 GX 推進機構の活動報告

〔参加者〕 モデレーター: 五百森 香苗 (GX 推進機構 理事)

参加者 : 出資企業、GX 推進機構

〔開催形式〕 対面開催

〔講演資料〕 4/85ページ以降参照

(2)内容

重竹 COO より、業務開始から1年経過した GX 推進機構の進捗を報告しました。

金融支援について、債務保証や出資の類型、債務保証における保証割合の考え方の説明や、GX ハブ機能に関連した調査研究、異業種連携の取組を示しました。

今後の取組として、金融支援に向けた基金等の増額やスタートアップ支援の体制整備、2026年度からの排出量取引運営に向けた機構内の体制の拡充、GGX Finance Summit 2025 を経済産業省と共催予定である点についても言及しました。

当日の様子





2. 第 19 回 GX Future Seminar

(1) 概要

〔日時〕 2025年 7 月 16 日(水)16:00～17:00

〔講師〕 済木 ゆかり氏（野村証券 サステナブル・イノベーション事業開発グループ
ヴァイス・プレジデント）

楠本 正治氏（パナソニックオペレーショナルエクセレンス 品質・環境本部長）

大畠 彰雄氏（野村アセットマネジメント サステナブル投資戦略室長）

〔テーマ〕 事業会社・投資家から見た削減貢献量

〔参加者〕 モデレーター： 清水 一滴（GX 推進機構 上級研究員）

参加者 ： 出資企業、GX 推進機構等

〔開催形式〕 ハイブリッド開催（対面＋オンライン）

〔講演資料〕 28/85ページ以降参照

(2) 内容

済木氏から削減貢献量の全体像について、楠本氏は事業会社の視点から、大畠氏は投資家の視点から、削減貢献量についてご説明いただきました。

済木氏からは、削減貢献量の定義や削減貢献量に関する国内外の動向等について、GX リーグにおける GX 経営促進ワーキング・グループの概要や成果を踏まえながらお話しいたしました。

楠本氏からは、削減貢献量の認知向上と国際標準化への取組について言及いただくとともに、自社の削減貢献量の算定とその開示の取組を具体的にご説明いただきました。

大畠氏からは、投資家としての削減貢献量の活用意義やその手法について言及いただくとともに、削減貢献量は投資による気候変動への影響という「リスク」に加え、企業の経済活動による「機会」も含めた包括的な把握が可能であり、更なる削減貢献量の開示の拡充が必要であることをお示しいたしました。

当日の様子





(GX Future Seminar とは)

GX 推進機構は、金融支援等の業務に加えて、GX 投資推進に向けた「ハブ」として GX Future Academy と称し、調査・研究、異業種連携、政策提言、国際発信にも力を入れていく方針です。

この GX Future Academy 構想の一環として、GX 推進機構における「金融」「政策」「ビジネス(技術)」の強みを生かし、GX Future Seminar を出資企業等に向けて、リテラシー向上に貢献することを目的に定期的に開催します。

(本発表資料のお問合せ先)

脱炭素成長型経済構造移行推進機構

GX Future Academy 事務局

メール:gx_acceleration_agency★gxa.go.jp

※[★]を[@]に置き換えてください。

第18回GX Future Seminar説明資料

GX推進機構の活動報告 (Annual Report)

2025年6月26日

GX推進機構

Annual Reportとは



- 》 GX推進機構の活動報告として、毎年6月末頃を目途に発刊予定。
第一弾として、昨年7月の業務開始からの1年を振り返ったものを公表。
本日は、出資企業の皆様向けに、抜粋版をお届けします。

Annual Reportの主な記載項目

1. 筒井理事長メッセージ、重竹COOメッセージ
2. 機構のMission、Vision、Value
3. 機構の主要業務
4. この一年間の取組報告
5. 機構におけるサステナビリティの取組
6. 財務諸表
7. 機構概要（組織概要、役員一覧等）
8. 運営委員長メッセージ

GX推進機構とは

- **脱炭素成長型経済構造移行推進機構**（通称：**GX推進機構** 英文名称：**GX Acceleration Agency**）は、GX推進法に基づく認可法人として2024年4月に経済産業大臣から設立が認可され、同7月に業務を開始しました。
- **2050年カーボンニュートラルの達成と日本の産業競争力強化・経済成長を同時実現**するための**ドライビングフォース**として、以下の業務を実施しています。

- ① 今後10年間で官民合わせて150兆円超のGX投資を推進するための金融支援（債務保証の提供や出資等）
- ② 排出権取引制度の運営及び化石燃料賦課金等の徴収
- ③ GX政策等に関する調査・研究、企業連携の推進、気候変動開示の推進、新たな金融手法の国内外への発信等（GX投資推進に関する「ハブ」機能）

1. 金融支援業務



3. GXハブ機能



- 》プロアクティブに案件を発掘・創出するために企業間・官民の連携を支援
- 》GX政策・サステナビリティ推進に関する議論の促進と内外への発信

2. 成長志向型カーボンプライシング制度の導入・運営

金融支援における基本条件と要件

》 原資であるGX経済移行債のフレームワークに則り、金融支援を実施します。

GX経済移行債のフレームワーク

基本条件 (概要)

- | | | | |
|-----------|------------------------------------|------------|----------------------------|
| I | 民間のみでは投資判断が真に困難な事業 | III | 企業投資・需要側の行動を変える規制・制度面との一体性 |
| II | GX達成に不可欠な産業競争力の強化・経済成長・排出削減に貢献するもの | IV | 国内の人的・物的投資拡大につながるもの |

要件

上記の原則に加え、産業競争力強化・経済成長に係るA～Cの要件と、排出削減に係る①～③要件の双方について、それぞれ一つずつを満たす類型に適合する事業を支援対象候補として、優先順位付けを行う。

産業競争力強化・経済成長

- A **技術革新性**または**事業革新性**があり、外需獲得や内需拡大を見据えた成長投資
- or B **高度な技術で、化石原燃料・エネルギーの削減と収益性向上（統合・再編やマークアップ等）**の双方に資する成長投資
- or C **全国規模**の市場が想定される**主要物品の導入初期の国内需要対策**（供給側の投資も伴うもの）

排出削減

- ① 技術革新を通じて、将来の**国内の削減**に貢献する**研究開発投資**
- or ② 技術的に削減効果が高く、**直接的に国内の排出削減**に資する**設備投資等**
- or ③ **全国規模で需要**があり、高い削減効果が長期に及ぶ**主要物品の導入初期の国内需要対策**

（出典）クライメート・トランジション・ボンド・フレームワーク https://www.mof.go.jp/jgbs/climate_transition_bond_framework_jpn.pdf

金融支援の対象分野

金融支援は、「クライメート・トランジション・ボンド・フレームワーク（2025年6月改訂）」や、「GX2040ビジョン」（2025年2月）において必要と認められた分野・措置に照らして実施します。

GX経済移行債の主な資金使途分類

エネルギー効率

徹底した省エネルギーの推進、住宅・建築物、脱炭素目的のデジタル投資、蓄電池産業

再生可能エネルギー

再生可能エネルギーの主力電源化、インフラ

低炭素・脱炭素エネルギー

原子力の活用、カーボンニュートラルの実現に向けた電力・ガス市場の整備

クリーンな運輸

運輸部門のGX、インフラ

環境適応商品、環境に配慮した生産技術及びプロセス

製造業の構造転換（燃料・原料転換）、水素・アンモニアの導入促進、カーボンリサイクル/CCS

生物自然資源及び土地利用に係る持続可能な管理、サーキュラーエコノミー

食料・農林水産業、資源循環

GX2040ビジョン

1. GX産業構造
2. GX産業立地
3. 現実的なトランジションの重要性和世界の脱炭素化への貢献
4. GXを加速させるための個別分野の取組
5. 成長志向型カーボンプライシング構想
6. 公正な移行

※「GX経済移行債の主な資金使途分類」は、「クライメート・トランジション・ボンド・フレームワーク（2025年6月改訂）」からの抜粋

(参考) GX2024ビジョン



》GX2040ビジョンはGX投資の予見可能性を高めるため、より長期的な方向性を示す。

1	GX産業構造	革新技术を活かした新たなGX事業が次々と生まれ、日本の強みである素材から製品までのフルセットのSCが、脱炭素エネルギーの利用やDXによって高度化された産業構造を目指す。 ■成長につながりうる「フロンティア領域の金の卵」 大企業や既存のSCの中には、未開拓の事業分野に切り込める人材・技術が眠っている可能性が高く、大企業からの積極的なカーブアウトを促す等、新産業として育てられるよう政策的支援を進めていく。 ■GX産業につながる市場創造 GX価値の見える化、GX製品の民間企業の調達の促進、公共調達等、GX製品・サービスの積極調達のための環境整備、スケールアップにつながるGXディープテックスタートアップからの調達を促すための支援等に取り組む。
2	GX産業立地	脱炭素電源が豊富な地域に企業の投資を呼び込み、新たな産業集積を目指すとともに、例えば、データセンターを段階的に脱炭素電源が豊富な地域へ誘導。
3	現実的なトランジションと世界の脱炭素化への貢献	各国の事情を踏まえた現実的なトランジションは、日本の同様の脱炭素に向けた課題を共有するアジア諸国のGXにとって重要。
4	個別分野の取組	エネルギー分野をはじめとする個別分野（エネルギー、産業、くらし等の各分野）について取組を加速。
5	成長志向型カーボンプライシング構想	10年間で150兆円超の官民によるGX投資を引き出すため、GX経済移行債の発行により、20兆円規模の投資促進策を実施し、今後、段階的に導入するCPIにより、2050年までに償還。
6	公正な移行	労働者が新たに生まれるGX産業への移動や、AIなどの導入による高度化されたSCで引続き活躍できることが重要。

国が定める金融支援基準



》金融支援は、GX推進法に基づき経済産業大臣が定めた金融支援基準に従って実施します。

金融支援に当たって 機構が従うべき基準

1. 政府方針との整合性
2. GX技術の社会実装又は事業の推進
3. 民間で取り切れないリスクの補完
4. 事業の持続可能性のみではない総合判断
5. 適切な経営・事業推進体制の要請

金融支援全般について 機構が務めるべき事項

1. 取るべきリスクに対する積極的な姿勢
2. 適切な金融支援体制の確保
3. 政府全体の政策との連携
4. GX推進に向けた人材の育成
5. ステークホルダーとの連携
6. 透明性確保に向けた情報開示

脱炭素成長型経済構造移行推進機構金融支援業務に関する支援基準：https://www.gxa.go.jp/assets/shienkijun_20240813.pdf

債務保証の考え方（類型）



》 債務保証業務は、債務保証規程に基づいて行います。

債務保証の対象となる3つの類型

類型 1 **GX新技術**を用いた**GXに資する事業**への債務保証

類型 2 **類型1以外**の**GXに資する事業**への債務保証

類型 3 **トランジション・ファイナンス**により資金調達する企業への債務保証

**民間金融機関等で取り切れないリスクをしっかりと、
GX実現の加速化に向けた社会的意義のある取組を進める**

債務保証の考え方（類型毎の保証割合）

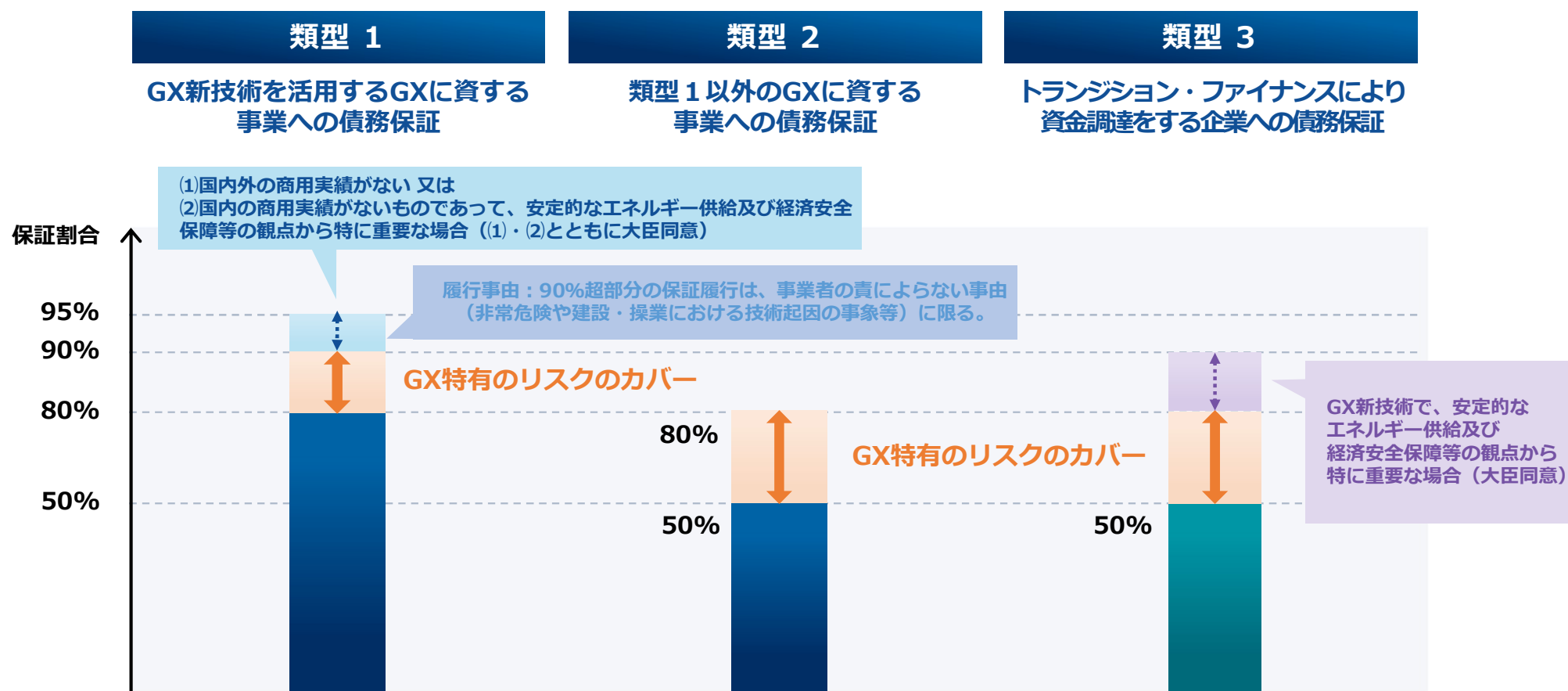


類型毎の保証割合

- GX新技術（国内の商用実績3件程度以下であって、経済産業省・技術有識者と協議を経たもの）の社会実装を特に推進する観点から、**類型1**の保証割合は、貸付総額の**原則80%以下**とし、**類型2・3**の保証割合は、貸付総額の**原則50%以下**とする。
- その上で、**GX特有のリスク（市場リスクや制度変更リスク）**が認められる場合、**類型1**は貸付総額の**90%**までの保証割合を措置し、**類型2・3**は貸付総額の**80%**までの保証割合を措置。
- さらに、**類型1**は(1)**国内外の商用実績がないもの**又は(2)**国内の商用実績がないものであって、エネルギー安定供給及び経済安全保障等の観点から特に重要**であると認められる場合には、**経済産業大臣の同意**の上、貸付総額の**95%**まで、**類型3**は**GX新技術を活用し、かつエネルギー安定供給及び経済安全保障等の観点から特に重要なもの**は、**経済産業大臣の同意**の上、貸付総額の**90%**までの保証割合を措置。

※ なお、類型1に関しては、貸付総額の90%超～95%までの保証部分の履行は、事業者の責によらない事由（非常危険や建設・操業段階のリスク）に限る。

債務保証の考え方（類型毎の保証割合）



※機構の債務保証付の貸付債権において、金融機関がリスクテイクする部分（欠け目）を設け、欠け目を控除した上で、機構が保証を付する部分が、上述の保証割合の範囲内になるようにする。

出資の考え方



》 出資業務は、出資規程に基づいて行います。

出資の対象となる3つの類型

類型1

債務保証規程で定める類型1・類型2の事業を行う者

例：大規模な脱炭素プロジェクト・カーブアウト案件

類型2

国内のGXに資する事業活動を行う者に対して投資するファンド（LP出資に限る）

例：脱炭素分野の成長ファンド・脱炭素分野に特化したファンド

類型3

GXに資する技術に関する研究開発の成果の企業化に必要な活動を行う企業

例：ディープテック・スタートアップ（ミドル・レイター）

金融支援に係る審査

》金融支援をする際には、金融支援基準を踏まえ、適切に審査を実施します。

- ・ 民間金融機関が重視する事業の持続可能性のみならず、GX実現に向けた社会的意義等を総合的に勘案し、金融支援を行うか否か判断します。

総合判断

事業基準

- ・ 民間金融機関等のリスク補完
- ・ キャッシュフローによる完済見込



インパクト基準

- ・ 環境、経済、金融面におけるポジティブなインパクト
- (ネガティブなインパクトを及ぼす案件は環境社会スクリーニングにより回避)

透明性・客観性を担保するため外部専門家の知見を積極的に活用

審査におけるネガティブ・スクリーニング

》 審査において、環境・社会に関するネガティブスクリーニングを実施するため、国際的なガイドラインに準拠した環境・社会審査に係る方針・手順を策定しました。

環境・社会ネガティブ・スクリーニングに関する方針

※ 近日中に当機構ウェブサイトにて開示を予定

- ・ 地球環境の改善と我が国経済・社会の健全な発展に貢献すべく、支援する事業の環境・社会審査に係る基本方針として以下の内容を定めているもの

金融支援を行う
事業に求める基準

ステークホルダー
エンゲージメント

ガバナンス

情報管理

ネガティブ・スクリーニングのフロー（イメージ）

- ・ 各フローは国際的なガイドラインである「国際金融公社（IFC）のパフォーマンススタンダード」や「赤道原則」に準拠

①初期スクリーニング

- 》 環境・社会への影響の可能性の程度等に応じてカテゴリ分類
- 》 各カテゴリに応じた環境・社会審査の手続きを実施

②環境レビュー

- 》 事業活動を行う地域で適用される法規制とその他要求事項を遵守するかどうかを確認
- 》 また地域や事業の特性に応じて、IFCのパフォーマンススタンダード及びEHSガイドラインに適合しているかを確認
- 》 当機構の金融支援対象領域を中心に、セクター別チェックリストを制定

③意思決定の反映

④情報公開

- 》 支援事業に関する情報はHPにて公開し、透明性を確保

⑤フォローアップ

- 》 必要に応じ課題への対応状況を確認、運営委員会へ報告

カーボンプライシング



》GX推進法に基づき、排出量取引制度（2026年度～）の運営及び化石燃料賦課金（2028年度～）の徴収に関する事務を担うべく、準備を進めます。

排出量取引制度の運営

政府は、GXに向けたインセンティブを高めるための措置として、排出量取引制度の導入を進めており、GX推進法改正法（2025年5月）により、2026年度からの本格導入が定められました。GX推進機構は、その運営に関する事務の一部を担うべく、準備を進めていきます。

化石燃料賦課金の徴収事務

政府は、広くGXの動機づけを促進する観点から、2028年度より、化石燃料の輸入事業者等を対象に、化石燃料に由来する二酸化炭素の量に応じた賦課金を導入することとしています。GX推進機構は、その徴収に関する事務を担うこととされており、制度開始に向けた準備を進めていきます。

GX Future Seminar

》今年度から、出資企業の参画を高め、ビジネス面に焦点を当て、各社の連携を促進します。今後も、昨年末のネットワーキングで頂戴した関心分野を中心に、出資企業に登壇いただく回を設ける予定です。

回数	開催月	テーマ	出資企業の登壇予定
第16回	4月	気候変動政策の現状と今後	
第17回	6月	洋上風力のサプライチェーン構築	登壇済み
第18回	6月	GX推進機構の進捗報告	
第19回	7月	事業会社・投資家から見た削減貢献量	あり
第20回	8月	カーボンクレジットの市場動向	
第21回	9月	GX脱炭素電源（次世代原子力）	あり
第22回	10月	ペロブスカイト太陽電池の実装に向けて	あり
第23回	11月	GX技術の最新動向	
第24回	12月	GX関連の海外動向	
第25回	1月	GX市場創造	あり
第26回	2月	GXとCE（資源循環経済）	
第27回	3月	水素サプライチェーン構築に向けて	あり

※2025年度のセミナー開催実績・開催予定



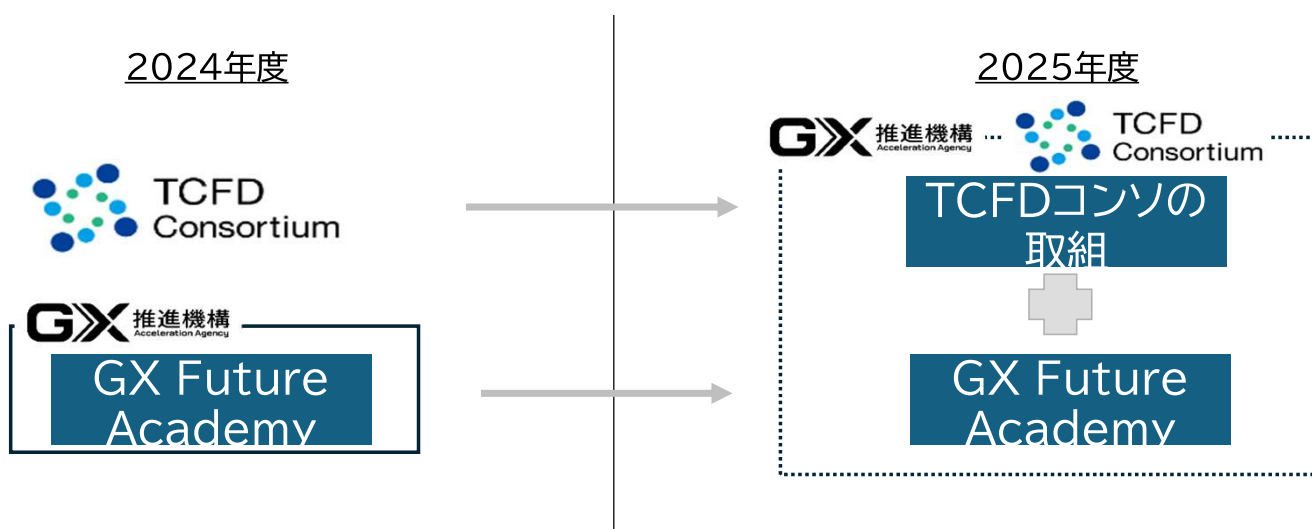
※第17回「洋上風力のサプライチェーン構築」の様子

TCFDコンソーシアムの移管



》今年度からTCFDコンソーシアムの運営を引き継ぎました。
ハブ機能として、GX関連の情報や機能を集約するため、GXリーグの
ルール形成機能との関係も整理する予定。

各組織の移管タイミングと統合のイメージ



GX市場創造に関する調査



》調査の主な内容

- GX製品の需要創造に向け、**消費者と供給者両面**から環境価値の調査を実施。
- グリーン鉄やグリーンケミカル等の素材を用いた最終製品を対象に、
 - ①消費者が環境価値の**転嫁を許容する価格帯**と、
 - ②供給側はグリーン素材を活用した**最終製品のコスト**の調査を実施。
- 具体的には、
 - ①消費者側には属性に偏りのない**1,000人にアンケート調査**を行い、
 - ②供給側は**グリーン製品を製造する際のコストを公表資料を基に試算**。

Global Advisory Council

》国際的なネットワーク構築、情報発信を強化するため、GX関連分野の世界的有識者をメンバーとする「Global Advisory Council」を設置しました。

Global Advisory Councilのメンバー



Amit Bouri
アミット ボウリ

共同創業者
グローバル・
インパクト・
インベスティング・
ネットワーク：GIIN



Sean Kidney
ショーン キドニー

CEO
クライメート・ボンド・
イニシアチブ：CBI



Sherry Madera
シェリー マデーラ

CEO
シーディーピー・
ワールドワイド：CDP



Nicholas Pfaff
ニコラス ファフ

副CEO
サステナブル
ファイナンス部門
ヘッド
国際資本市場協会：
ICMA



Mary Schapiro
メアリー シャピロ

公共政策担当副会長
ブルームバーグ
副議長
グラスゴー金融同盟：
GFANZ



Robert Youngman
ロバート ヤングマン

グリーンファイナンス・
インベストメント
チームリーダー
経済協力開発機構：OECD

今後の取組①金融支援

》 GX案件組成に向けて、基金等の増額や体制面の整備を実施予定。

＜基金等の増額＞

既に出資金1,200億円（1,000億円は保証基金、100億円は出資業務のための資金、100億円は設立時出資金）を計上しているが、GX推進機構による具体案件の進捗を踏まえ、**今年度保証基金に500億円を、出資業務に300億円を追加計上。**

＜SU支援＞

今年度の事業計画に「GX分野のディープテック・スタートアップ支援」を明記し、①～③の取組を実施していく。7月1日には「ディープテック・スタートアップ支援室」を設置し、出資企業とVC、SUとのコミュニティ形成を中心に活動予定。

- ① ミドル・レイター期の量産化・商用化段階での債務保証や出資
- ② シード・アーリー期はファンド出資（LP）
- ③ 関係機関とも連携したエコシステム構築への貢献

今後の取組②カーボンプライシング



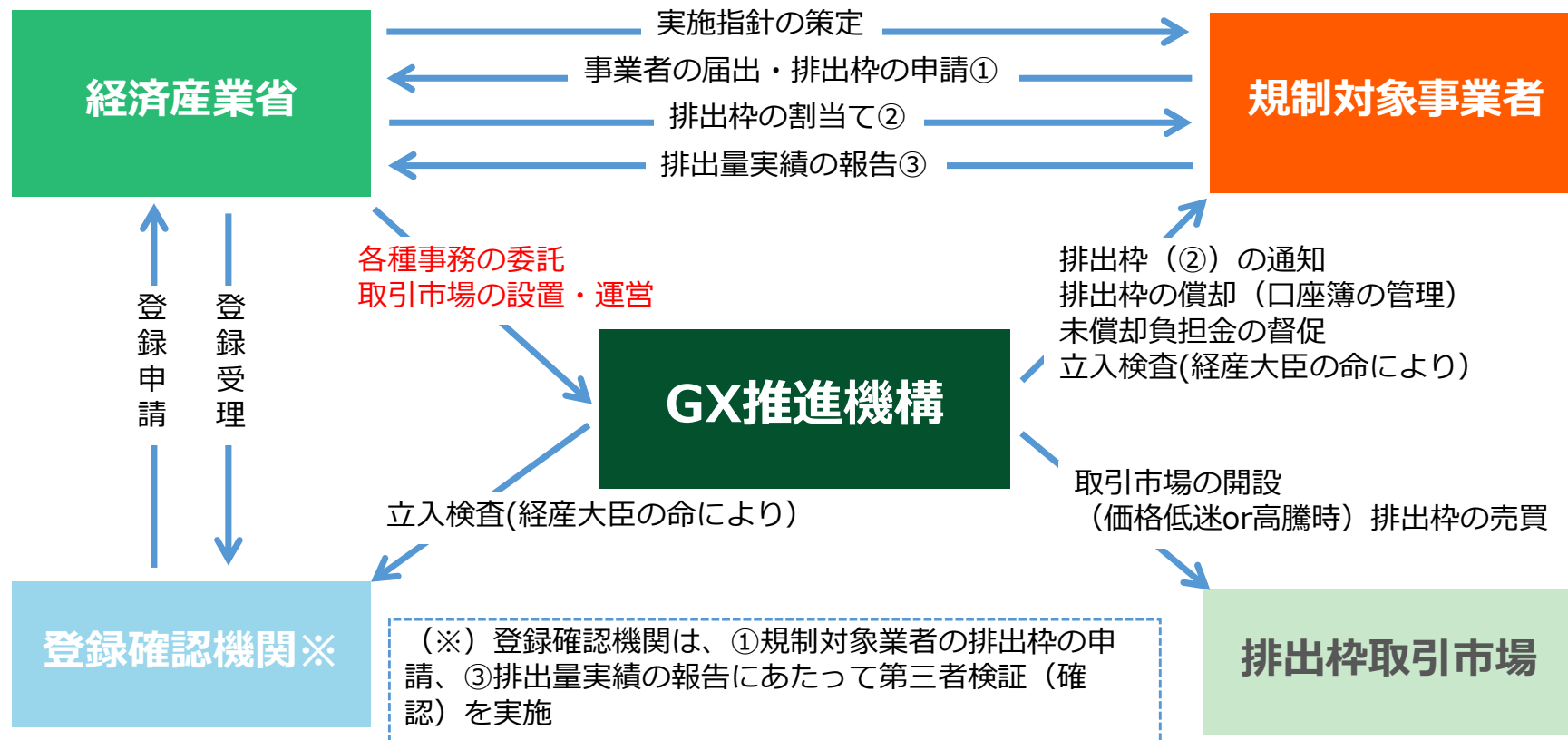
》 2026年度の本格的な排出量取引運営開始に向け、7月1日にカーボンプライシング部を新たに設置し、機構内の体制を拡充予定。

基本的なフレームワーク

- 政府（経産省）は、規制対象事業者に対して（無償）排出枠の割当て（口座の開設含む）や償却義務を課すとともに、排出枠の上下限価格の設定、排出量実績等の確認を行う第三者検証（確認）機関の登録などの諸規制を定める。
- GX推進機構は、割り当てられた排出枠の通知、口座の開設手続きや口座簿の管理（償却含む）に係る事務、排出枠取引市場の開設・運営、排出枠の買い入れ・売り渡しなどの執行を行う。（執行・運営機関）

【参考】来年度以降のGX-ETSにおける経産省と機構の役割

全体業務フローと役割（概要）



※作成：GX推進機構

今後の取組③GXハブ機能（GGX Finance Summit）



》昨年と同様、今年11月5日（水）にGGX Finance Summitを共催予定。
Global Advisory Councilとのパネルディスカッションに加えて、調査・研究結果の一部をまとめたGX Future Reportも公表予定。

GGX Finance Summitの概要と想定テーマ

- 日時：2025年11月5日（水）10:00-17:00（P）
- 場所：ザ・キャピトルホテル東急
- 想定テーマ①：Global Advisory Councilとのパネルディスカッション
- 想定テーマ②：GX Future Reportに関するパネルディスカッション
※GX推進機構主催のパネルディスカッションは午前の想定。別途、共催する経産省でも午後にパネルディスカッションを実施予定。

Mission Vision Value

》 役職員で議論を重ね、機構が拠り所とすべきMission, Vision, Valueを策定しました。

Mission（使命）

GX推進機構は、

- ・ 金融手法と市場メカニズムの専門的知見を活用し、
- ・ 温室効果ガスの排出削減と企業・産業の持続可能な成長が両立するステージへの移行を加速させることにより、
- ・ 地球環境の改善と我が国経済・社会の健全な発展に貢献します。

Vision（中長期的に達成したい目標）

地球と産業の未来を、ともに拓く。

Value（大切にしたい価値観）

未来から考えること	将来世代の視点と俯瞰的視座を持って、行動します。
挑戦すること	GXの新たな地平を切り開き、前例を生み出します。
誠実であること	誰に対しても公正に接し、自らの責任を着実に果たします。
チームの力を信じること	共に働くもの、そして、日本の力を信じ、果たすべき役割を遂行します。



第19回GX Future Seminar説明資料

登壇者

パナソニックオペレーショナルエクセレンス株式会社

楠本 正治

品質・環境本部 本部長 兼)パナソニック ホールディングス株式会社 渉外室 上席主幹

野村アセットマネジメント株式会社

大畠 彰雄

サステナブル投資戦略室 室長

野村證券株式会社

濟木 ゆかり

サステナブル・イノベーション事業開発グループ ヴァイス・プレジデント

本日の進行

1. 削減貢献量の現状とこれまでの取り組み（10分/済木）
 - － 削減貢献量とは
 - － GX経営促進ワーキンググループにおける取り組み
 - － 野村グループ削減貢献量レポートの発行
2. パナソニックにおける削減貢献量算定・開示の取り組み（20分/楠本様）
3. 投資家として削減貢献量をどう見ているか（15分/大畠）
 - － 投資家である野村アセットマネジメントによる評価のポイント
4. 質疑応答（15分）

削減貢献量の現状とこれまでの取り組み

2025年7月16日

サステナブル・イノベーション事業開発グループ

ヴァイス・プレジデント
済木ゆかり

金融資本市場の力で、世界と共に挑戦し、豊かな社会を実現する

We aspire to create a better world by harnessing the power of financial markets

STRICTLY PRIVATE
AND CONFIDENTIAL

© Nomura

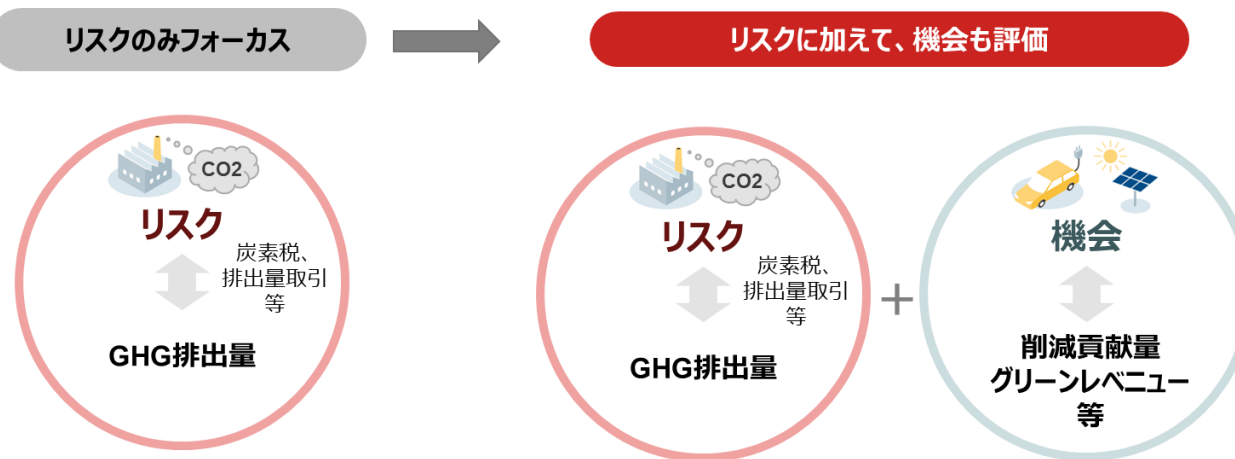
削減貢献量とは？

削減貢献量の定義

従来の製品・サービス（ベースライン）と新たな製品・サービスの温室効果ガス排出量の差分であり、製品・サービスを通じて社会全体の気候変動の緩和（インパクト）への貢献を定量化したもの

削減貢献量がなぜ今注目されているのか？

- 企業の環境に関する取り組みを評価する上で、リスクのみならず機会も評価することが重要



G7環境相声明で「削減貢献量」に言及

- 2023年4月16日に公表された、G7気候・エネルギー・環境大臣会合の閣僚声明にて削減貢献量に言及
- WBCSDが2023年3月に発表した削減貢献量に関するガイダンスを、民間セクターの貢献として注目
- 削減貢献量がグローバルに受け入れられる足がかりとなった

51. バリューチェーン全体での排出削減を実現する視点：我々は、気温上昇を1.5℃に抑えることを射程に入れ続けるために、様々な主体による、即時、迅速かつ持続的に自らの及びバリューチェーン全体における GHG 排出を削減するための継続的な努力の重要性を強調し、優先する。我々は、民間セクター含めポジティブな気候行動を更に奨励し、事業者が、自らの及びバリューチェーン全体における GHG 排出のネット・ゼロへの道にコミットすることを奨励する。我々は、特に民間のネット・ゼロ・プレッジの信頼性を含め、非国家主体のネット・ゼロ排出コミットメントに関する国連ハイレベル専門家グループの作業を認識する。また、ある系における脱炭素ソリューション提供による、ある事業者による他の事業者の排出削減への貢献、すなわち、「削減貢献量」を認識することも価値がある（参照：附属文書「産業の脱炭素化アジェンダに関する結論」パート B）。我々は、削減貢献量に関する信頼できるメカニズムが、ソリューションの展開を加速するための資金を動員し得ることに注目し、持続可能な開発のための経済人会議（World Business Council For Sustainable Development）が、3月に発表した削減貢献量に関するガイダンスの初版を、削減貢献量の主張に関する議論への民間セクターの貢献として注目する。G7産業脱炭素化アジェンダ（IDA）に関する結論で示された原則に沿って、消費者及び企業、投資家に効率的な排出削減を加速化するための力を与え、また、不適切に用いられるリスクを低減するため、我々は、様々な主体による環境パフォーマンスに関する主張が、信頼性、比較可能性、検証可能性を有するべきであることを強調する。



GX経営促進WGの概要

本ワーキング・グループ（WG）の概要およびメンバー構成

- 2022年9月にGXリーグの「市場ルール形成」の取り組みの一環として発足、参加企業の関心が高く2025年度も継続開催
- 2025年度：参加企業数 **80社強**
- 金融・エネルギー・素材・重工・商社・建設等、幅広いセクターから参加
- 野村ホールディングスを幹事とする6社のリーダー企業が中心となって議論をリード
野村ホールディングス・ダイキン工業・東京海上日動火災・日本政策投資銀行
パナソニックホールディングス・三井住友信託銀行



東京海上日動



日本政策投資銀行
Development Bank of Japan



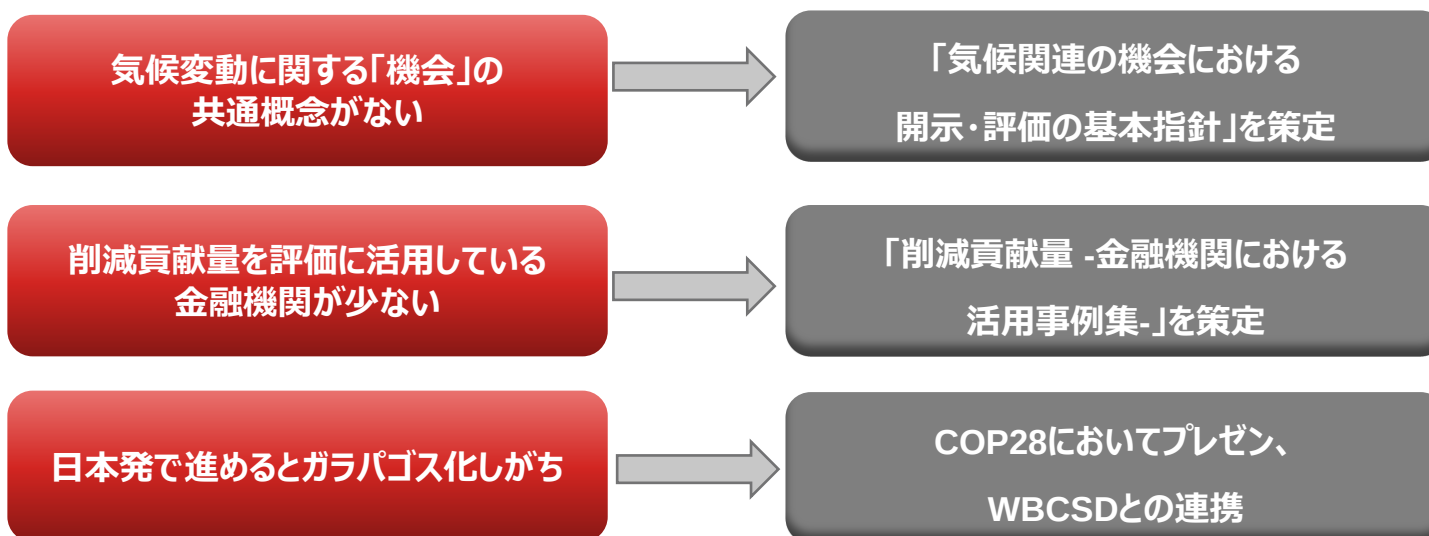
三井住友信託銀行
SUMITOMO MITSUI TRUST BANK

GX経営促進WGのこれまでの成果①

WG設立の目的

- 世界全体のカーボンニュートラル実現に向けて、企業が持つ気候変動への貢献面「機会」（市場に提供する製品・サービスによる排出削減等を通じて企業価値向上に資する取り組み）が適切に評価される仕組みを構築する

WGにおける問題提起と成果物（2022-2023年度）



気候関連の機会における
開示・評価の基本指針



削減貢献量 -金融機関における活用事例集

参考:削減貢献量 -金融機関における活用事例集-

削減貢献量の活用方法

- 企業の成長性評価やポートフォリオの評価等、削減貢献量の活用方法として以下の4タイプに分類し、事例を整理
- 削減貢献量の定義や最適な活用方法は未だ確立しているわけではないことから、今後も新たな活用方法が登場することも想定

		AO	AM	銀行
 企業評価への活用 投資判断におけるESGインテグレーションとしてESGスコアへの活用や、融資先企業のモニタリングのKPI等として企業評価に活用する方法。気候関連の機会を捉え、成長する企業の特長や、企業の成長の後押しにつながる。	野村アセットマネジメント株式会社 三井住友信託銀行株式会社		✓	✓
 投資・ポートフォリオ分析への活用 投資判断の一つとして投資先企業のインパクトを可視化の中で、企業が創出するインパクトの一つとして削減貢献量を活用する方法。脱炭素社会の実現に向けた「勝ち組」の特定とポートフォリオ分析に活用される。	Schroders plc. 年金積立金管理運用独立行政法人	✓	✓	
 投融資インパクトの評価・開示への活用 実体経済の脱炭素化における金融機関の役割が重視されており、投融資を通じたインパクトの評価に削減貢献量が活用する方法。	Impax Asset Management, Ltd. Mirova		✓	
 炭素会計を踏まえた削減貢献量の算定 投融資を通じたインパクトの評価の中でも、Partnership for Carbon Accounting Financials (PCAF) が提唱する方法を用いて、再エネ事業に関連した削減貢献をインパクトとして開示する方法。資金使途とインパクトが明確なため信頼性が比較的高い。	第一生命保険株式会社 株式会社みずほ銀行	✓		✓

GX経営促進WGのこれまでの成果②:国内外への発信

脱ガラパゴス化を目指して

- COP28において、経済産業省主催、WBCSD共催のセミナーに本WGを代表して登壇、GXリーグとWBCSDの連携をアピール
- WBCSD が公表した削減貢献量に関するインサイトペーパー「Avoided emissions & Sustainable finance」にGXリーグとしてエントリースコメントを寄稿



GX経営促進WGのこれまでの成果③

WGにおける問題提起と成果物（2024年度）

削減貢献量の算定・開示の方法が
分からない

「削減貢献量 - 事業会社による
推奨開示仮想例集 - 」を策定



どんな項目をどこで開示すべきか
分からない

GXダッシュボードを活用した開示スキームを構築

削減貢献量-事業会社による
推奨開示仮想例集 -

国内外における削減貢献量の
認知度が低い

国内外のイニシアチブとの更なる連携強化
メンバー企業等による取り組みのサポート



参考:削減貢献量 - 事業会社による推奨開示仮想事例集 -

削減貢献量の推奨開示事例

■ 11の製品・サービスについて具体的な開示事例を掲載

事例② 電化の促進（ヒートポンプ等） | 総合電機メーカーの例

削減貢献量

対象製品・サービス：

ヒートポンプ式給湯機

ポイント

IEAロードマップを用いたネットゼロパスウェイとの整合の説明

ヒートポンプ式給湯機がネットゼロに整合した製品であることをIEAが提示している“Net Zero by 2050 Roadmap for the Global Energy Sector”を参照して説明している。

売上比率の記載

WBCSDや基本指針等のガイダンスで定められた内容に沿って対象製品であるヒートポンプ式給湯機が自社の製品売上に占める割合を冒頭で開示している。

開示例：ヒートポンプ式給湯機は「電動化/電化を担うもの」の一つとして重要な製品となっており当社売上の15%を占めています。

削減貢献量

当社の製品は主に欧州向けに販売されています。欧州では現在ボイラが主流となっていますが、当社製品に置き換えることで給湯システムの電化を促進することが可能です。そのため、削減貢献量算定のベースラインには欧州で一般的に活用されているボイラを設定し、算定対象は欧州向けに販売しているヒートポンプ式給湯機の販売としました。削減貢献量の算定方法を検討するにあたって、Net Zero Initiative “The Pillar B Guide”を参照しました。算定に当たってはフローベースの考え方を採用し、電力の排出係数は主たる販売対象地域である欧州地域の係数を採用し、またIEAの2050年世界ネットゼロを達成するためのシナリオ（NZEシナリオ）を基に将来の脱炭素化の影響も考慮しました。

算定方法

STEP 01 対象製品（ヒートポンプ式給湯機）の排出量

$$\text{消費電力量/年 (当社データ)} \times \text{電力の排出係数 (欧州委員会公表平均値)} \times \text{耐用年数 (10年)} + \text{使用時以外の排出 (当社データ)}$$

STEP 02 ベースライン（ボイラ）の排出量

$$\text{消費ガス量/年 (欧州委員会資料)} \times \text{ガスの排出係数 (欧州委員会資料)} \times \text{耐用年数 (10年)} + \text{使用時以外の排出 (外部研究参照)}$$

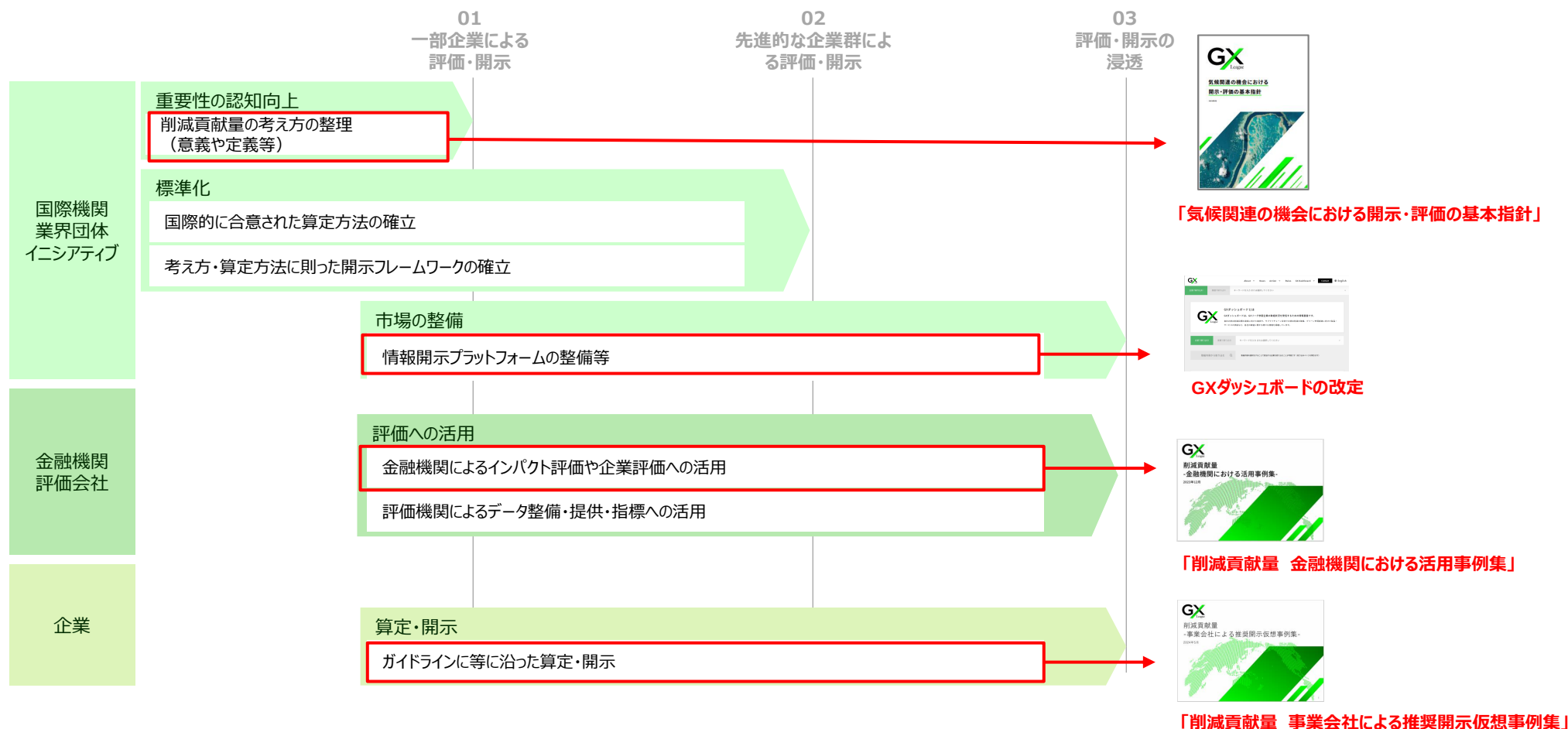
STEP 03 削減貢献量の算定

$$\left(\text{STEP 02 (258kgCO}_2\text{e)} - \text{STEP 01 (非公開)} \right) \times \text{販売量 (当社データ)}$$

2023年削減貢献量

上記に基づいて試算した結果、2023年度の当社のヒートポンプ式給湯機が創出した削減貢献量の値は60万tCO₂eとなりました。

参考:削減貢献量の普及に向けた道筋と本WGの成果物



削減貢献量レポート作成の背景

背景

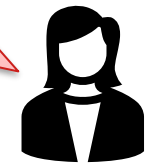
- 野村グループとしてこれまで“GX経営促進ワーキング・グループ”の幹事企業として、約3年間にわたり削減貢献量についての議論をリード
- 削減貢献量の算定・開示を進めている事業会社より「機関投資家は削減貢献量をどう見ているのか」という質問を数多く頂いた
- 弊社アナリストから「機関投資家にとって削減貢献量のような新たな評価基準を持つことは重要ではあるものの、現状は機関投資家から削減貢献量について質問を受けることはほとんどない」といった率直なコメント



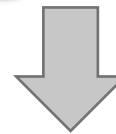
事業会社

削減貢献量の算定・開示に取り組んでいるが、機関投資家は削減貢献量をどう見ているんだろう？

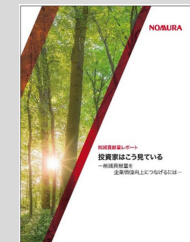
機関投資家から削減貢献量について質問を受けることはほとんどない



アナリスト



削減貢献量が企業価値向上につながるのか、について
投資家の視点でさまざまなアプローチにより分析したレポートを発行



レポートの構成①

- 経済産業省、GX推進機構より寄稿頂く
- GX（グリーン・トランスフォーメーション）を進める上で削減貢献量が果たす役割、その重要性についての見解を提示

序文	「投資家はこう見ている－削減貢献量を企業価値向上につなげるには－」発行にあたって	野村ホールディングス 執行役員 コンテンツ・カンパニー長 サステナビリティ兼金融経済教育管掌 鳥海 智絵	
寄稿	削減貢献量が果たす役割 －イノベーションを通じた企業の課題解決力を計る指標－	経済産業省 GXグループ 参事官（兼）環境経済室長 若林 伸佳	
寄稿	GXの実現に向けて －GX推進機構の役割と削減貢献量の重要性－	GX推進機構 理事（財務・サステナビリティ推進担当） 高田 英樹	

レポートの構成②

- 野村アセットマネジメントによる運用サイドの視点に加えて、当社グループの強みであるコンテンツカンパニー等リサーチ部門のアナリスト、リサーチャー等による**資本市場の視点で削減貢献量がいかに企業価値向上に繋がり得るか、をさまざまなアプローチにより検証**する
- 各執筆者の立場によって、削減貢献量の活用方法や望ましいデータ開示の在り方のレベルが異なる点について留意

1章	GX経営促進ワーキング・グループにおける取り組み	本WGの3年間にわたる取り組みとメンバー企業との議論に基づいて策定した成果物について紹介	野村證券 サステナブル・イノベーション事業開発グループ ヴァイス・プレジデント 濟木ゆかり
2章	削減貢献量、企業価値とリンクするか？	削減貢献量の概要および、削減貢献量に関するガイダンスの現況、算出のメソロジー等を紹介した上で、 削減貢献量と企業価値との関係性 を考察	野村證券 エクイティ・リサーチ部 ESGチーム・ヘッド 中川 和哉
3章	投資家としての活用意義と活用方法	資産運用会社としての視点 で、企業評価に削減貢献量をどのように活用しているかを紹介するとともに、 エンゲージメントツールとしての重要性 などを述べる	野村アセットマネジメント ネットゼロ戦略室長 大島 彰雄
4章	削減貢献量を用いた定量分析	機関投資家向けに投資戦略を立案するポートフォリオ・ストラテジストの視点 で削減貢献量を開示している企業の株価動向を分析	野村證券 市場戦略リサーチ部 チーフ・ポートフォリオ・ストラテジスト 古川 真
5章	GHG排出量 (Scope1+2、Scope3) 削減と企業価値	企業価値評価を専門とするクオンツ・リサーチャーの視点 からGHG排出量 (Scope1,2,3) が企業価値に与える影響を分析。統計分析をするにあたり、現状開示されている削減貢献量は十分なサンプル数ではないため、 本章では、仮にScope3の減少を削減貢献量として捉える	野村證券 金融工学研究センター クオンツ・ソリューション・リサーチ部 ストラテジック・ソリューション・グループリーダー シニアクオンツアナリスト 杉下 裕樹 IBソリューション・リサーチ・グループ シニアクオンツアナリスト 小牧 昇平

レポート執筆者による共通見解

- 現状の削減貢献量データについては、「**volume（量）**」・「**veracity（正確性）**」の面で課題が多い。今後機関投資家の広範囲な利用を見込むためには、これらの克服が求められる
- 日本企業が削減貢献量開示でリードするためには、他国に先立ち**削減貢献量の開示も含めた普及と制度化の促進**が必要
- 削減貢献量の定義と金銭的価値の認知**が進めば、削減貢献量という**企業の脱炭素努力が企業価値とリンクしはじめる**可能性が高い

削減貢献量レポートの対象と目的

対象

- 事業会社および機関投資家を中心にさまざまなステークホルダーの方々に向けて作成
- 事業会社：レポート内で示している削減貢献量の改善点を踏まえて算定・開示について取り組んで頂きたい
- 機関投資家：レポート内で挙げている現状の課題も理解した上で削減貢献量の分析結果を踏まえて活用を進めて頂きたい



事業会社

レポート内で示している削減貢献量の改善点を踏まえて算定・開示の取り組みを推進



機関投資家

レポート内で挙げている現状の課題を理解した上で削減貢献量の分析結果を踏まえて活用を推進

削減貢献量の算定・開示が進むことによって、機関投資家によるエンゲージメントツールとしての使用や、データの積極活用により、企業価値向上につながる

本資料は、ご参考のために野村證券株式会社および野村アセットマネジメント株式会社が独自に作成したものです。本資料に関する事項について貴社が意思決定を行う場合には、事前に貴社の弁護士、会計士、税理士等にご確認いただきますようお願い申し上げます。本資料は、新聞その他の情報メディアによる報道、民間調査機関等による各種刊行物、インターネット上のウェブサイト、有価証券報告書及びプレスリリース等の情報に基づいて作成しておりますが、野村證券株式会社および野村アセットマネジメント株式会社はそれらの情報を、独自の検証を行うことなく、そのまま利用しており、その正確性及び完全性に関して責任を負うものではありません。また、本資料のいかなる部分も一切の権利は野村證券株式会社および野村アセットマネジメント株式会社に属しており、電子的または機械的な方法を問わず、いかなる目的であれ、無断で複製または転送等を行わないようお願い致します。

金融資本市場の力で、世界と共に挑戦し、
豊かな社会を実現する

We aspire to create a better world by
harnessing the power of financial markets

パナソニックグループにおける 削減貢献量算定・開示の取組み

パナソニックグループ概要



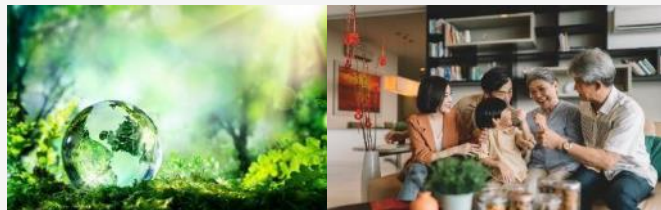
本社所在地: 大阪府門真市



グループCEO
楠見 雄規

グループが目指す姿
物と心が共に豊かな
理想の社会の実現

ブランドスローガン



幸せの、チカラに。

49/85

事業領域 (事業会社)

Lifestyle



Entertainment & Communication



Housing



Connect



Industry



Energy



グループの使命と喫緊の課題



創業者
松下幸之助

1932年 第1回 創業記念式

「精神的な安定と、物資の無尽蔵な供給が相まって、初めて人生の幸福が安定する。」

使命

「物と心が共に豊かな理想の社会」を
各世代が受け継ぎ 250年かけて実現する

今から160年先にも人々がウェルビーイングであり続けるためには
地球環境問題の解決が最重要課題

グループ長期環境ビジョン

Panasonic GREEN IMPACT

グループ長期環境ビジョン Panasonic GREEN IMPACT



51/85

グループ長期環境ビジョン Panasonic GREEN IMPACT

事業を通じてCO₂総排出量※¹の1%(3億トン)の削減インパクトを生み出す

自社バリューチェーン*排出量の実質ゼロ化

① OWN IMPACT

1.1億トン

社会への“削減貢献量”の拡大

② CONTRIBUTION IMPACT

③ FUTURE IMPACT

2億トン

2020年

2050年

Panasonic GREEN IMPACT

① 1.1億トン

② 1億トン

③ 1億トン

+ INFLUENCE

自社
バリューチェーン
における
CO₂排出量
1.1億トン

① OWN IMPACT

自社バリューチェーン(VC)における
排出削減インパクト

② CONTRIBUTION IMPACT

既存事業による
社会への排出削減貢献インパクト※²

③ FUTURE IMPACT

新技術・新事業による
社会への排出削減貢献インパクト※²

+ INFLUENCE

社会のエネルギー変革に対する
波及インパクト

※¹ 2020年のエネルギー起源CO₂排出量 317億トン(出典:IEA)

※² 排出削減貢献インパクトは2020年のCO₂排出係数で算出

カーボンニュートラル社会に向けた当社の貢献



電化

給湯・暖房の脱化石燃料



再エネ

省エネ

創畜連携でのエネルギー効率向上



電化

環境負荷の低い移動手段

くらし



省エネ

排熱の有効活用
(エネファーム)



省エネ

人間工学に基づく明るさ制御で
省エネと快適性を両立



省エネ

空調・換気の機器連携で
エネルギー効率向上



在庫・輸送の最適化



省エネ

サプライチェーン

街

病院・公共施設・
工場・オフィス など



再エネ

水素の本格活用に向け 再生可能エネルギー100%工場

Panasonic GREEN IMPACT

モビリティ



電気自動車の普及を促進



電化



省エネ

熱エネルギーの有効活用
(吸収式冷凍機)

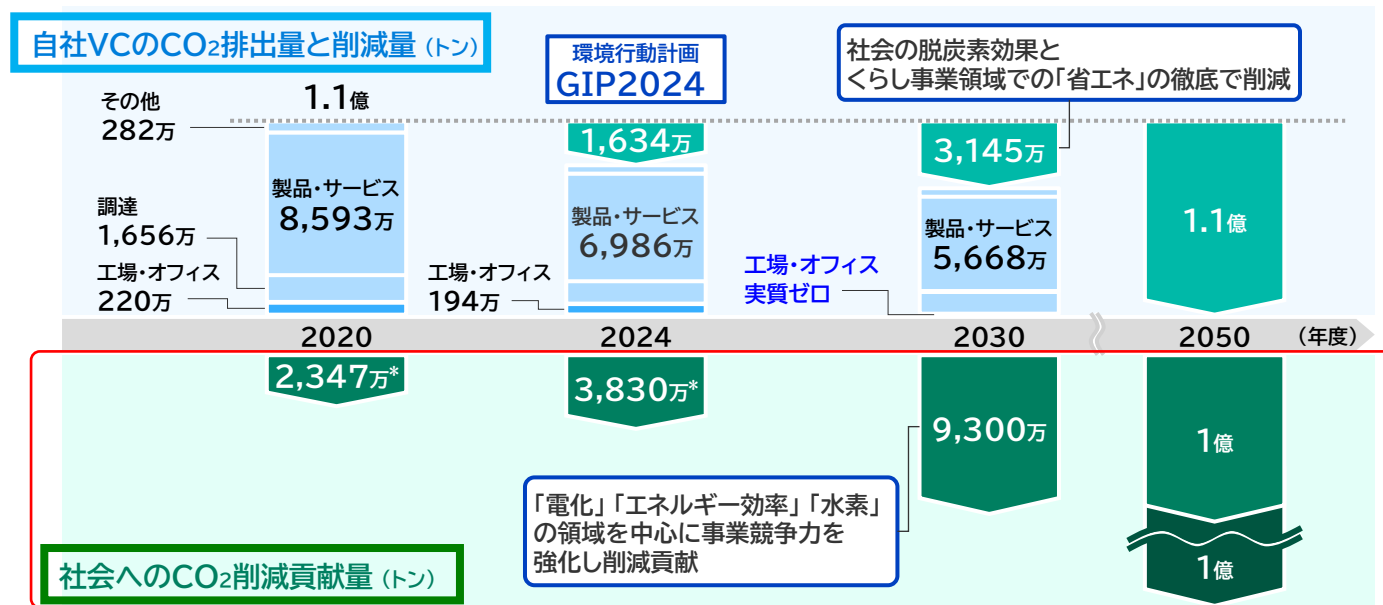
幅広い事業領域でのCO₂削減貢献で 社会のエネルギー変革ハインパクトを与える

53/85

グループ長期環境ビジョン Panasonic GREEN IMPACT

2030年には自社排出のゼロ化を達成に加え
約1億トンの削減貢献の実現を目指す

スコープ1,2 ■ スコープ3 ■
OWN IMPACT ■
CONTRIBUTION IMPACT ■
FUTURE IMPACT ■



* 製品の買い替え等によるCO₂削減貢献量(2020年度 1,099万トン・2024年度 630万トン)を含む

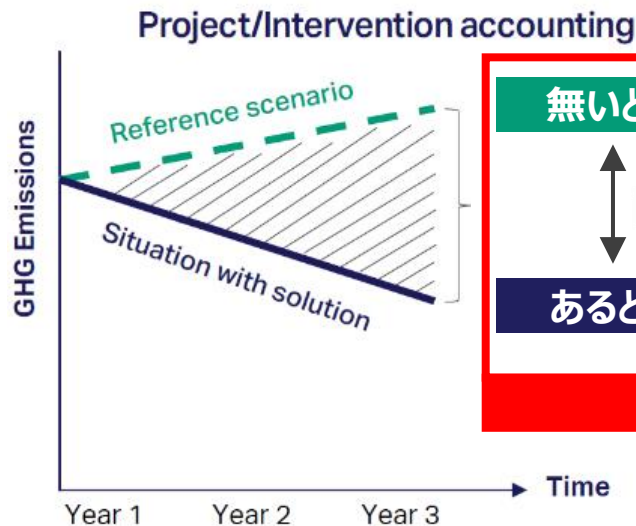
「削減貢献量」とは？

■ 当社製品・サービスが「あるとき」と「無いとき」の差分

削減貢献量

削減貢献量は、ソリューションがある場合と、ソリューションが無い場合(代替するリファレンスシナリオ)を比較したときの、社会へのプラスの影響として定義

Avoided emissions are defined as the positive impact on society when comparing the GHG impact of a solution to an alternative reference scenario where the solution would not be used.



無いとき

... 自社製品であるとは限らず、ベースラインが**想定シナリオ**になる場合がある

削減貢献量

あるとき

... 自社製品ではあるが、どこでどういう風に使うのかという**想定**が入る場合がある

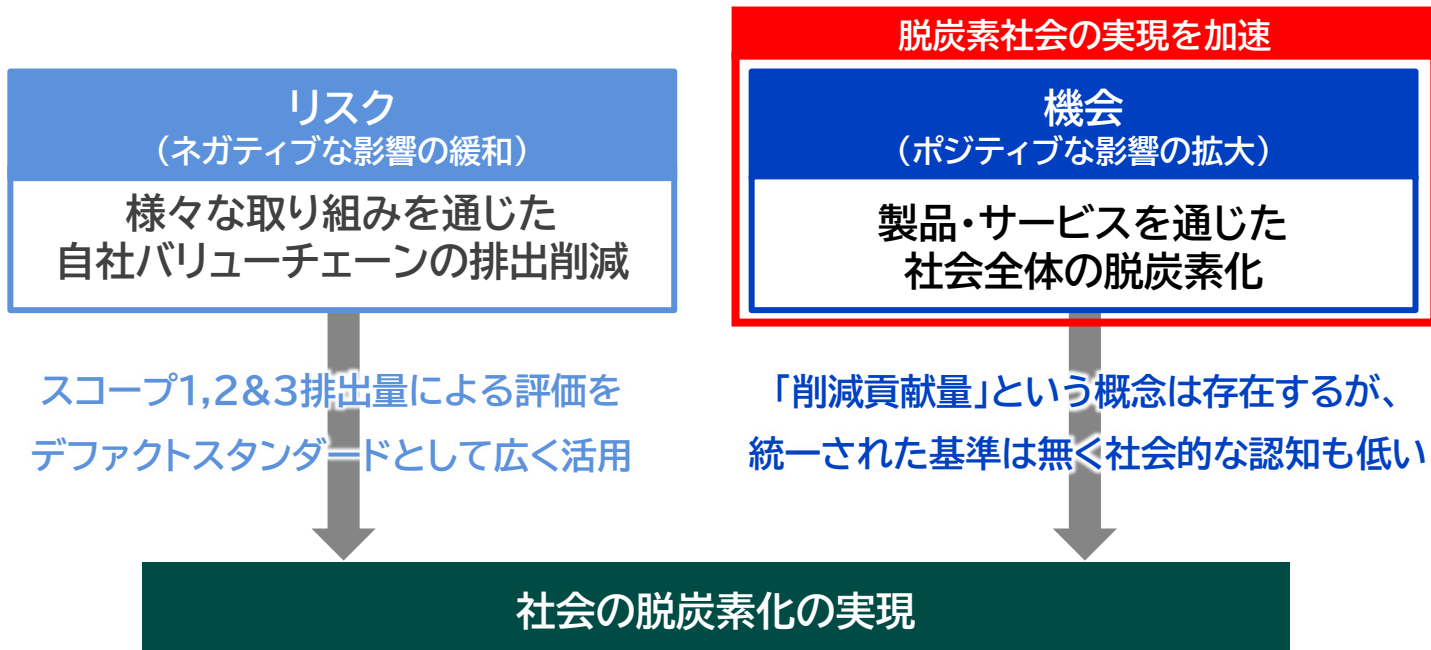
想定が入るため、開示が重要

注: 削減貢献量で自社の排出量をオフセットはできない

WBCSD, 2023年3月, “Guidance on avoided emissions”より

スコープ1-3の限界と「削減貢献量」

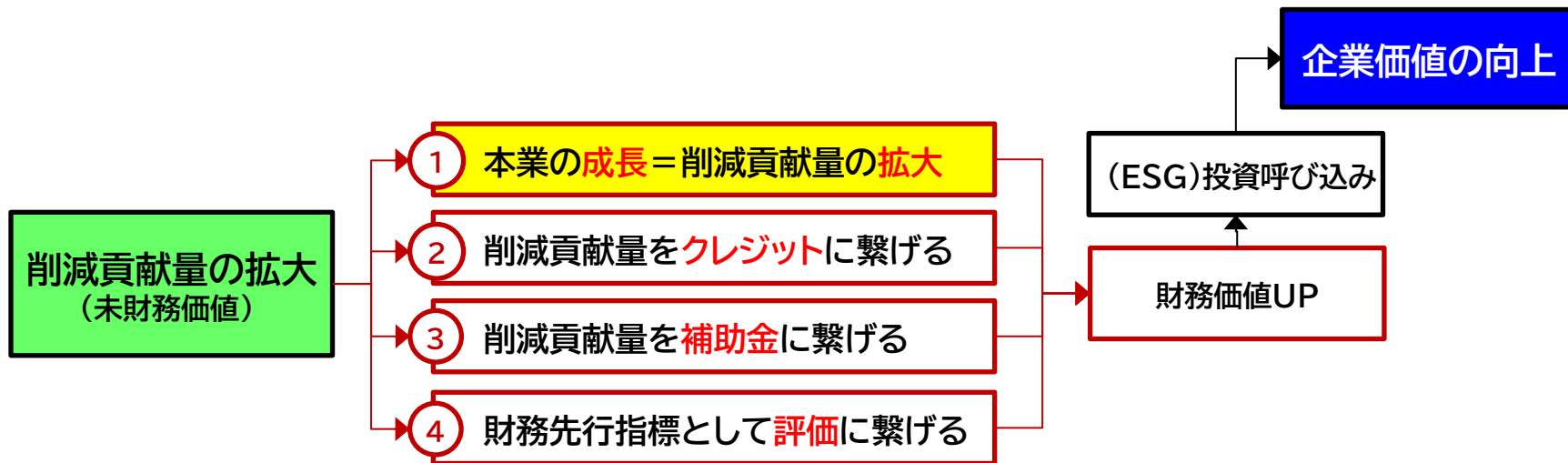
■ 削減貢献量は脱炭素社会の実現を加速



企業活動の「リスク」の削減とともに「機会」の創出を促すことが脱炭素社会の実現を加速

「削減貢献量」を企業価値に繋げる

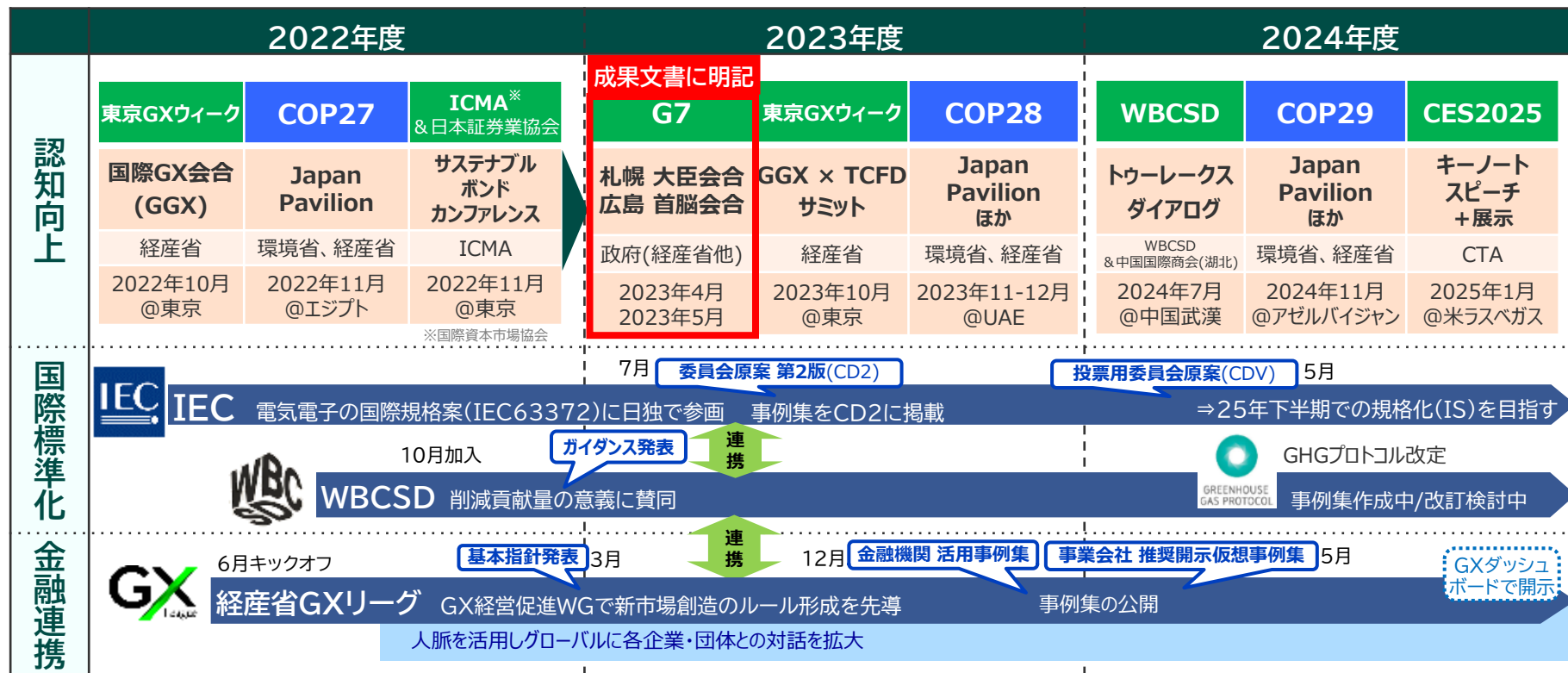
【目標】削減貢献量(未財務価値)を **企業価値**(財務価値)に繋げる



- ◆ 「削減貢献量」の 規格化・デファクト化
- ◆ 現在 資本市場から評価されていない価値(削減貢献量)の 価値化

削減貢献量の認知向上と国際標準化

■ 同じ志を持つ企業、金融機関とでグローバルに推進



認知向上：G7 成果文書(コミュニケ)



パートB：ネット・ゼロ社会に向けた削減貢献量の適切な評価

我々は、気温上昇を 1.5℃に抑えることを射程に入れ続けるために、様々な主体による、即時、迅速かつ持続的に自らの及びバリューチェーン全体における温室効果ガス排出を削減するための継続的な努力の重要性を強調し、優先事項として認識する。また、民間セクター含めポジティブな気候行動を更に奨励するため、そして、事業者が、自らの及びバリューチェーン全体における温室効果ガス排出ネット・ゼロへの道にコミットすることを奨励するためには、ある系における脱炭素ソリューション提供による、ある事業者による他の事業者の排出削減への貢献、すなわち、「削減貢献量」を認識することも価値がある。

必要な排出削減を実現し、我々の気候目標を達成する鍵となるクリーンな財やサービスのイノベーションを促し、投資を拡大する可能性を有するメカニズムとして、削減貢献量の議論は民間セクターで既に生じているが、例えば、スコープ1-3排出を測定するためのGHGプロトコルのような、広く認められている標準的な計算方法・報告方法は、いまだ存在していない。共通の理解を可能とし、削減貢献量が不適切に用いられるリスクを低減させるため、削減貢献量の測定に関する共有された国際標準が推奨される。

この文脈で、我々は、持続可能な開発に関する経済人会議（World Business Council For Sustainable Development）が3月に発表した削減貢献量に関するガイダンスの初版を、企業が遵守すべき適格性ゲート（気候行動の信頼性、

G7札幌 気候・エネルギー・環境大臣会合： 成果文書に明記
(2023年4月)

削減貢献量を認識することに価値がある

G7広島 首脳会合： 成果文書に明記
(2023年5月)

**脱炭素ソリューションを通じ他の事業者の排出削減に貢献する
イノベーションを促すための民間事業者の取り組みを奨励・促進する**

G7札幌 気候・エネルギー・環境大臣会合
成果文書より

認知向上：COP29 Japan Pavilion セミナーで削減貢献量を発信

- 経産省主催「産業及び金融分野における 削減貢献量 の標準化 に向けて」のセミナー
- フォーラム標準（GHG-プロトコル、PCAF※1）、ISO、IEC※2 によるパネル討論で標準化機運を醸成



Benoit氏 (ISO) Ovais氏 (GHG-P) 上原 (Panasonic) Alexander氏 (WBCSD)



60/85

- ◆ 2024年度に「**削減貢献量**」を開示した企業は122社。
GHPプロトコル改定とISO/IECでの標準化で社会実装を拡大する
- ◆ ISO：14064-1※3を改定中で、**削減貢献量**の定義を追加
- ◆ GHGプロトコル：3年後を目途に改定し、**削減貢献量**を統合化する
ISSB※4とも連携し、今後 非財務情報に削減貢献量が含まれていく方向
- ◆ IEC：63372(**削減貢献量**)を2025年上半期に国際規格(IS)発行
公平で信頼性があり比較可能な指標として 政府・金融 での活用を期待

※1 **PCAF**(Partnership for Carbon Accounting Financials): 金融向け炭素会計パートナーシップ。
金融機関の投融资先のGHG排出を整合的に算定するための枠組み。

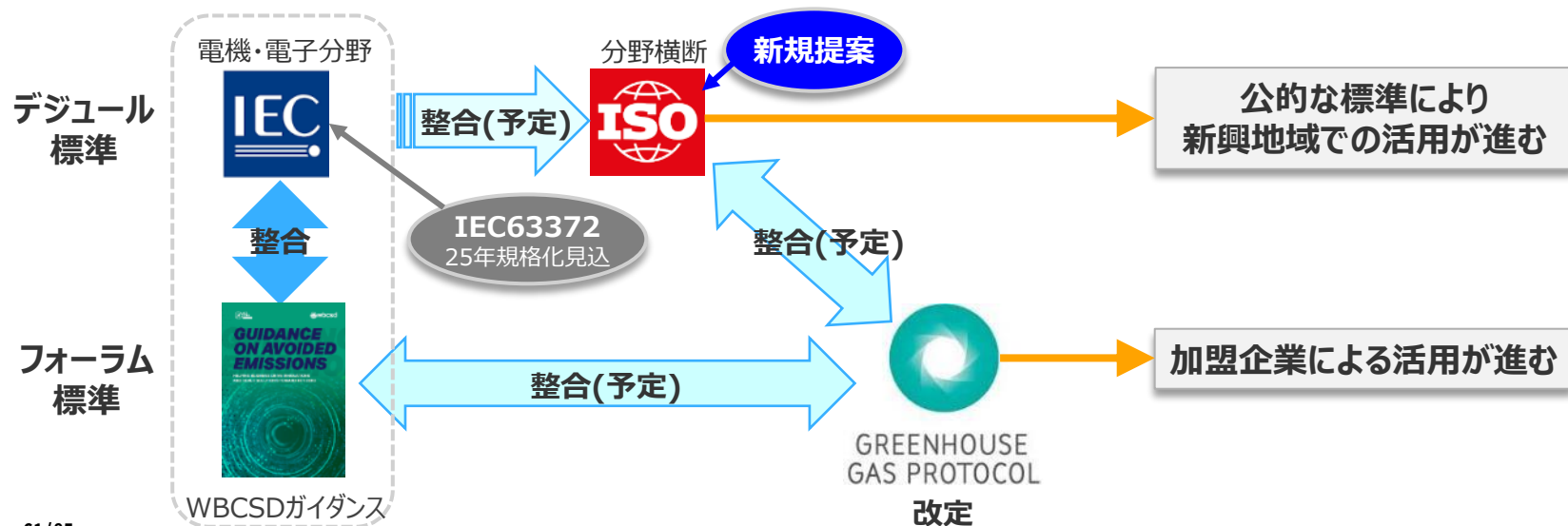
※2 **IEC**(International Electrotechnical Commission)：国際電気標準化会議。

※3 **ISO14064-1**: 組織におけるGHG排出量の算定の国際基準。

※4 **ISSB**: 国際サステナビリティ基準審議会。国際会計基準財団(IFRS)が設立した 非財務情報の開示基準。

国際標準化：削減貢献量のデジュール標準化に向けて

- フォーラム標準(GHGプロトコル)と連携したデジュール標準(IEC/ISO)化により、多くの加盟国で適用されるスタンダードを確立し、政府政策等への反映を可能とする
- 電機電子セクターで先行するIECでの標準化に続き、セクター横断の削減貢献量の算定・情報開示に関するISO標準を作ること、公平性と信頼性を備えた業界全体の機会評価指標を目指す



当社開示：全56製品の算定結果を削減貢献タイプ毎に集計、開示

サステナビリティ
データブック
2024で開示

削減貢献タイプ		2023 年度 代表的 22 事業	
電化	2020 年度 974 万	車載用円筒形リチウムイオン電池 算定例	
	4 事業 1,480 万	ヒートポンプ式 給湯・暖房 (A2W ^{※3}) 算定例	
		電動アシスト自転車	
		ヒートポンプ式給湯 (エコキュート) 算定例	
置き換え <省エネ性能>	2020 年度 945 万	家庭用エアコン	洗濯乾燥機
	38 事業 1,072 万	LED 照明	プロジェクター
		家庭用冷蔵庫	液晶テレビ
		電気シャワー / 電気温水器	CO ₂ 冷凍機
		業務用エアコン	ドライヤー
ソリューション	2022 年度 242 万	熱交換気システム <住宅の熱ロス減>	算定例
	5 事業 227 万	天井扇 <空間のエネルギー効率向上>	
		BEMS ^{※4} / HEMS ^{※5} <空間のエネルギー効率向上>	
		照明の制御 <空間のエネルギー効率向上>	
		店舗コントローラー <機器の監視制御>	
その他	2022 年度 601 万	算定例	太陽光発電 (パネル+パワコン)
	9 事業 919 万	真空断熱ガラス <空間の熱ロス減>	燃料電池
		宅配ボックス <再配達の削減>	創蓄連携システム (蓄電システム)
全56製品・サービス計3,697万			
単位:トン			

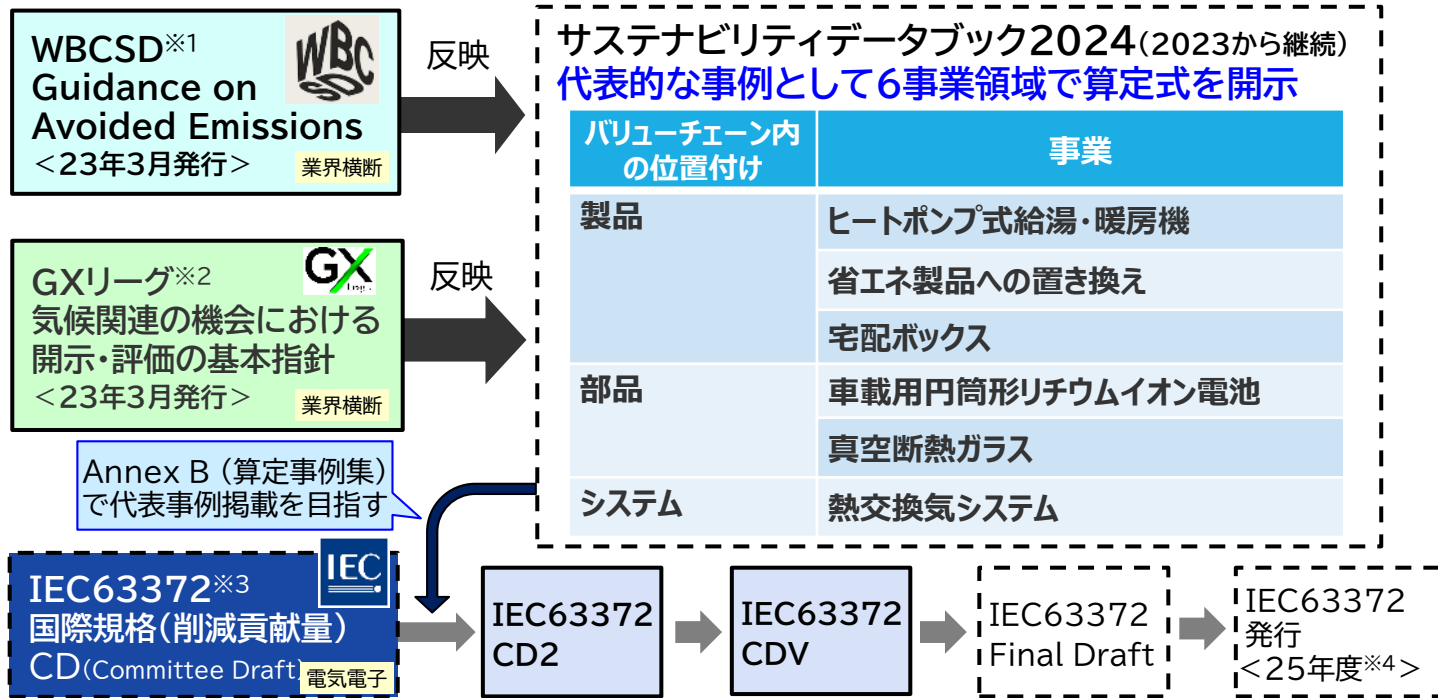
算定例

代表事例として
算定式を開示

- ※3 Air to Water
 ※4 Building Energy Management System
 ※5 Home Energy Management System

当社開示：代表6事例で算定式を開示、国際規格へも事例提案

- WBCSD/GXリーグのガイダンスに準拠して 代表6事例を自主開示
- 算定事例としてIEC国際規格の付属書への掲載を提案



※1 WBCSD: 持続可能な開発のための世界経済人会議 ※2 GXリーグ: 経済産業省主催の脱炭素と成長の両立を目指す企業が参加する協働の場
※3 IEC: 国際電気標準会議 ※4 当社見込み

(算定例) EV用 円筒形充電電池

電化 車載用円筒形リチウムイオン電池

主な削減対象となる製品ライフステージ

原材料・素材

製造

輸送

使用

廃棄・リサイクル

販売地域：北米

■概要

ICE(内燃機関車)からEV(電気自動車)への移行はエネルギー効率の優位性^{※1}に加え、直接排出するCO₂量が少なく、世界の運輸部門の脱炭素化をもたらすことが期待される。特に、内燃機関車でないBEV(二次電池式電気自動車)は電気によりモータを駆動させて動力とすることからICEの燃料供給機能に相当する充電電池はBEVにおいて重要な部材の一つと認識されている。

※1 エネルギー効率(消費エネルギー量のうち車輪に届く割合) ICE:16-25% BEV:87-91%

出典：Yale Climate Connections, August, 2022 "Electrifying transportation reduces emissions AND saves massive amounts of energy"

■削減貢献メカニズム

当社の充電電池を搭載したBEVとICEが同じ距離を走行した場合、BEVはエネルギーの動力への変換効率が高いため、燃油消費量と充放電量をCO₂に換算した量の差分が生じる。



■CO₂削減貢献量の算定式

活動量 活動量あたりの削減量 CO₂排出量 期間

【活動量】(台)

年間の電池販売容量のBEV台数への換算値

※2 LC(Life Cycle)

電池の使用(走行)数だけでなく、製造に必要な原材料の採掘、製造、輸送、廃棄に至る各段階

$$\times \left(\begin{array}{c} \text{ICEのLC}^{※2}\text{全体での} \\ \text{CO}_2\text{排出量} \\ (\text{kg-CO}_2/\text{km}) \end{array} - \begin{array}{c} \text{BEVのLC}^{※2}\text{全体での} \\ \text{CO}_2\text{排出量} \\ (\text{kg-CO}_2/\text{km}) \end{array} \right) \times \begin{array}{c} \text{生涯走行距離} \\ \text{日、米、欧の年間走行距離の} \\ \text{平均値} \times 10 \text{年} \end{array}$$

ICEからBEVへの乗り換え1台の走行距離あたりの削減貢献量

■ベースライン(比較対象)

ICEのガソリン使用を含む製品ライフサイクル全体でのCO₂排出量

■数量化の範囲(考え方と合理性)

充電電池、ガソリンの原材料の採掘から廃棄・リサイクルまでの各段階と、BEVとICEそれぞれの車体走行分を比較した総CO₂排出量の差分



■活動量(台)

車載用円筒形リチウムイオン電池の年間販売容量をBEV台数に換算した値

■活動量1単位あたりの削減貢献量(原単位)

ICEからBEVへの乗り換えによる1台の走行距離あたりの製品ライフサイクル全体での総CO₂排出量の差分

■期間(フロー方式:販売年度にその生涯分の排出量を一括計上)

生涯走行距離

日、米、欧の年間走行距離の平均値 × 自動車の寿命(10年)

■2023年度のCO₂削減貢献量：1,203万トン

算定例の構成

電化 車載用円筒形リチウムイオン電池

主な削減対象となる製品ライフステージ

原材料 削減対象となる製品ライフステージ リサイクル

製品が機能する国・地域

■概要

ICE(内燃機関車)からEV(電気自動車)への移行はエネルギー効率の優位性^{※1}に加え、直接排出するCO₂量が少なく、世界の運輸部門の脱炭素化をもたらすことが期待される。特に、内燃機関車は、ICEの燃料供給機能に相当する充電電池はBEVにおいて重要な部材の一つと認識されている。

※1 エネルギー効率(消費エネルギー量のうち車輪に届く割合) ICE:16-25% BEV:87-91%
出典: Yale Climate Connections, August, 2022 "Electrifying transportation reduces emissions AND saves massive amounts of energy"

■削減貢献メカニズム

当社の充電電池を搭載したBEVとICEが同じ距離を走行した場合、BEVはエネルギーの動力への変換効率が高いため、燃油消費量と充放電量をCO₂に換算した量の差分が生じる。



■CO₂削減貢献量の算定式

$$\text{削減貢献量} = \left(\text{活動量} \times \text{活動量あたりの削減量} \right) \times \text{期間}$$

【活動量】(台)
年間の電池販売容量のBEV台数への換算値

※2 LC Life Cycle
電池の使用(走行)時だけでなく、製造に必要な原材料の採掘、製造、輸送、廃棄に至る各段階

CO₂排出量 (kg-CO₂/km) × CO₂排出量 (kg-CO₂/km) × 期間 (年)

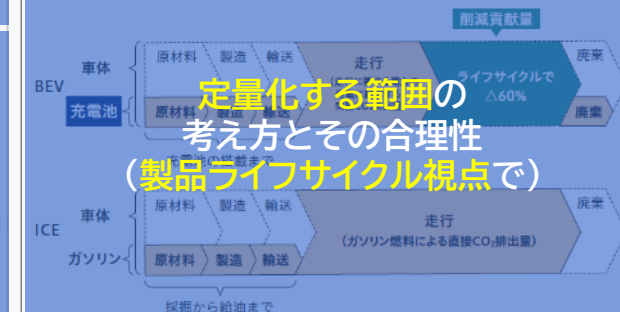
ICEからBEVへの乗り換え1台の走行距離あたりの削減貢献量

■ベースライン(比較対象)

ICEのガソリン使用を含む製品ライフサイクル全体のCO₂排出量
当社製品が無い場合に最も起こる状況

■定量化の範囲(考え方と合理性)

充電電池、ガソリンの原材料の採掘から廃棄・リサイクルまでの各段階と、BEVとICEそれぞれの車体走行分を比較した総CO₂排出量の差分



■活動量(年) 年間活動量(販売数量等)の定義

■活動量1単位あたりの削減貢献量(原単位)

活動量あたりの削減貢献量(原単位)
製品ライフサイクル全体での総CO₂排出量の差分

■期間(フロー方式:販売年度にその生涯分の排出量を一括計上)

製品・サービスが機能を発揮する期間
日、米、欧の年間走行距離の平均値 × 自給車の寿命(10年)

■2023年度のCO₂削減 具体的削減貢献量

金融エコシステムに広がりつつある削減貢献量

- ここ数年で、「削減貢献量」の概念が金融機関へ急速に評価指標として伝播
- 企業の脱炭素貢献を適切に評価する「モノサシ」として、具体活用・価値化への進展を期待

「削減貢献量」に言及している報告書の例



Avoided Emissions Platform(AEP)について

- 欧州の金融機関を中心に削減貢献量のデータプラットフォーム(AEP)を立ち上げ
- AEPは、削減貢献量の算定方法、データベース、計算ツールを提供
 - ⇒ 事業会社は、自社のAE算定ツールとして利用 / 金融機関は、事業会社の将来機会の評価に活用



当社も参画

- ・今後普及する可能性
- ・国際標準化との整合
- ・多アイテムの算定法の知覚

2025年4月プレスリリース後、専用サイトも開設(URL:<https://aefdi.io/>)

Panasonic Group

投資家としての削減貢献量の活用意義と活用方法

ポートフォリオにおけるファイナンスド・削減貢献量算出

2025年7月16日

野村アセットマネジメント株式会社
ネットゼロ戦略室長

大畠彰雄

金融資本市場の力で、世界と共に挑戦し、豊かな社会を実現する

We aspire to create a better world by harnessing the power of financial markets

STRICTLY PRIVATE
AND CONFIDENTIAL

© Nomura

1. GHG排出量と削減貢献量

現在の気候変動に関する開示はGHG排出量というリスクの開示が一般的であった

これに対して、Intervention accountingによる削減貢献量で、気候変動に関する企業の「機会」の開示が可能となる

図表1 インターベンション会計とインベントリ会計の比較

項目	インターベンション会計	インベントリ会計
定義	プロジェクトや製品等の介入がGHG排出量に与える影響を評価する方法	企業や組織が自身の運営範囲内で発生するGHGの排出源を計測・報告する方法
目的	削減貢献量を測定し、介入の効果を評価する	GHG排出量の全体像を把握し、目標に対する進捗を追跡する
対象	製品やサービスが存在しなかった場合との比較による排出量の減少	企業の直接排出(Scope1)やバリューチェーンの排出(Scope3)を含む全体のGHG排出量
評価の性質	介入によってどれだけ排出量が減少したかを測定し、企業の経済活動の機会を評価する	経済活動の活発化によりGHG排出量が増加する性質を持ち、気候変動リスクを評価する指標
計測方法	介入の有無による排出量の比較	過去と現在の数値を比較
具体例	削減貢献量	GHG排出量

2. 野村アセットマネジメントのESGスコア概要(1)

当社では、日本株式の評価において、数十項目にわたる企業の非財務情報を調査・分析した独自の「ESGスコア」を基に、ESGを考慮した企業価値の評価を行ってきた。

図表2 野村アセットマネジメントのESGスコアの概要

大項目	中項目	小項目
環境	環境戦略、経営陣の取組	各中項目のテーマに沿って小項目を設定 2024年度では数十項目を設定
	気候変動	
	自然資本、その他環境課題	
社会	社会戦略、経営陣の取組	
	労働環境	
	人的資本	
ガバナンス	経営陣の評価	
	任意の諮問委員会の評価	
	取締役会の評価	
SDGs	—	

71/85

2. 野村アセットマネジメントのESGスコア概要(2)

評価項目は毎年見直しているが、従来から削減貢献量の開示の有無はESGスコアにおいて考慮していた。
2023年の改定では、GHGの削減貢献量等の定量的な評価を開始した。

図表3 2023年よりESGスコアに新設した気候変動関連の評価項目

GHG	削減貢献量
- ESGスコアで従来より活用 - 気候関連のリスク評価項目	2023年より単独で評価開始 - 気候関連の機会評価項目

図表4 削減貢献量の定量評価式

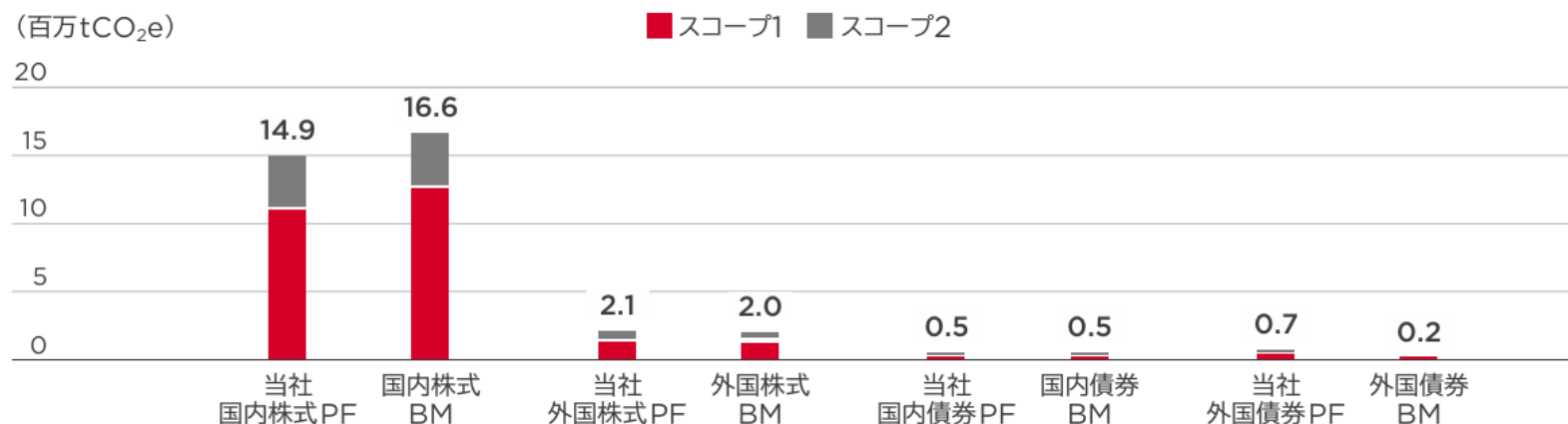
$$\text{削減貢献量の定量評価式} : \frac{\text{削減貢献量 (トンCO2e)} \times \text{内部炭素価格 (\$/トンCO2e)}}{\text{営業利益 (円)}}$$

- 企業評価に使用する内部炭素価格を乗じて経済的価値を算出し、営業利益に対する比率を計測している。
これにより気候関連の機会を評価
- 営業利益に対して削減貢献量が多いほど当社ESGスコアにおける機会の項目がプラスとなる
- 日本企業の実態も踏まえて、さらに仕組みを改善するように努力したい

2. 野村アセットマネジメントのESGスコア概要(3)

- 野村アセットマネジメントでは、運用資産のファイナンスド・エミッションを中心とした気候関連のリスクおよび機会を分析
- 対象資産は、国内株式、外国株式、国内債券、外国債券の4資産

野村アセットマネジメント ファイナンスド・エミッションズの概要



- ファイナンス・エミッションズとは、金融機関（銀行、資産運用会社、保険会社など）が投資や融資を通じて間接的に関与する温室効果ガス（GHG）排出量のこと。
- つまり、金融機関自身の事業活動による直接的な排出量ではなく、金融機関が資金を提供している企業やプロジェクトから発生する排出量。
- ファイナンスド・エミッションズは重要な指標だが、脱炭素に向けて減少することが必要とされている。
- 一方で、運用資産が増加すれば絶対値としては増加する可能性がある。
- 以上のようにファイナンスド・エミッションズはリスク面に着目した指標であり、機会を分析する側面が限定的

3. フローベースとストックベース(1)

概要

本邦の削減貢献量の測定・開示は、フローベース法とストックベース法の両者が併用
ライフサイクル全体の削減貢献量は等しくなるが、各年度の認識量は異なる

図表5 フローベースとストックベースの比較

項目	フローベース	ストックベース
定義	評価対象製品・サービスのライフタイムでの削減貢献量に着目する方法	過去に販売された製品も含め、評価期間に稼働している全量の削減貢献量に着目する方法
計算対象	評価期間に製造・販売された製品のライフエンドまでの削減貢献量	評価期間に稼働している全ての製品の削減貢献量
削減貢献量の認識	製造・販売初年度に大量の削減貢献量が認識される。販売終了後に削減貢献量は認識されない	稼働中の製品の1年間の削減貢献量を測定。販売終了後も稼働している限り削減貢献量が認識される
特徴1	初年度からの大量の削減貢献量を把握できる	長期的な稼働に基づく削減貢献量を把握できる
特徴2	対象製品の販売が終了すると削減貢献量が認識されなくなる	開示当初の削減貢献量は限定的
共通点		
共通点 1	評価期間は通常は1年間	
共通点2	ライフエンドまでの累積削減貢献量は変化しない	

3. フローベースとストックベース(2)

フローベースの削減貢献量の計算

フローベースは販売時に製品の耐用年数(この場合は15年)の全てを認識する

図表5-1 フローベースの削減貢献量の計算

			T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12	T+13	T+14	T+15	累計
旧製品単位当たりGHG排出量	CO2t/unit	A	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
新製品単位当たりGHG排出量	CO2t/unit	E	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
製品単位当たりGHG排出量差	unit	I=E-A	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	
新製品年間販売量	unit	F	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
新製品耐用年数	year	G	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
フローベース	CO2t	J=I*F*G	-7,500	-7,500	-7,500	-7,500	-7,500	-7,500	-7,500	-7,500	-7,500	-7,500	-7,500	-7,500	-7,500	-7,500	-7,500	-112,500

3. フローベースとストックベース(3)

ストックベースの削減貢献量の計算

ストックベースの削減貢献量は、当期を含む過去に販売した製品の削減貢献量を稼働時に認識
フローベース・ストックベースの累計削減貢献量は変わらない、ただし耐用年数最終年度のみ一致する

図表5-2 スtockベースの削減貢献量の計算

ストックベース		T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12	T+13	T+14	T+15	T+16	T+17	T+18	T+19	T+20	T+21	T+22	T+23	T+24	T+25	T+26	T+27	T+28	T+29
1年目	CO2t	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500														
2年目	CO2t		-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500													
3年目	CO2t			-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500												
4年目	CO2t				-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500											
5年目	CO2t					-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500										
6年目	CO2t						-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500									
7年目	CO2t							-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500								
8年目	CO2t								-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500							
9年目	CO2t									-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500						
10年目	CO2t										-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500					
11年目	CO2t											-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500				
12年目	CO2t												-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500			
13年目	CO2t													-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500		
14年目	CO2t														-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	
15年目	CO2t															-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500
毎期削減貢献量		-500	-1,000	-1,500	-2,000	-2,500	-3,000	-3,500	-4,000	-4,500	-5,000	-5,500	-6,000	-6,500	-7,000	-7,500	-7,000	-6,500	-6,000	-5,500	-5,000	-4,500	-4,000	-3,500	-3,000	-2,500	-2,000	-1,500	-1,000	-500

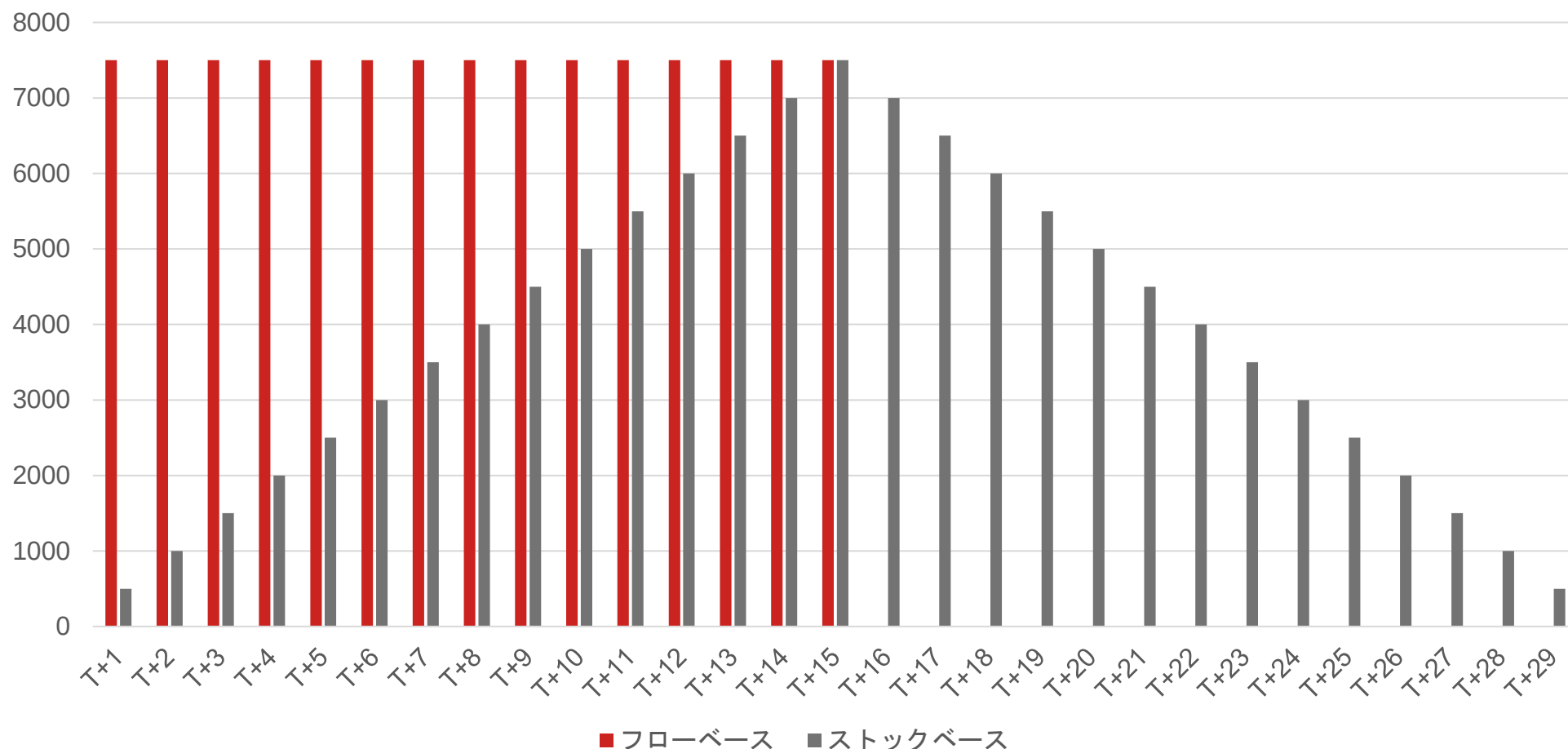
3. フローベースとストックベース(4)

フローベースとストックベースの認識方法の期間的な違い

フローベースは販売時に将来の使用期間の削減貢献量を認識

ストックベースはこれまで販売された製品の稼働時に削減貢献量を認識

図表5-3 フローベースとストックベースの認識方法の期間的な違い



4. 本邦における削減貢献量の開示とデータ収集について

(1) データ収集方法

野村アセットマネジメントでは担当者の目視・手作業により削減貢献量のデータを収集
企業開示に基づく効率的な削減貢献量のデータ収集は今後の課題

データ収集にあたって

- 今回の調査では TOPIX Core 30、TOPIX Large 70 および TOPIX Middle 400 の合計500社の2024年に報告された削減貢献量について集計
 - 前述した当社ESGスコア対象銘柄とはやや異なる
 - 「2024年に報告された」としており、2023年度のデータを想定しているが実際には2022年度のデータも存在する
 - また、中計で計画された削減貢献量等もデータに織り込んでいる
- 集計にあたり、各社の統合報告書、サステナビリティ・レポートおよびウェブサイト等を確認
 - 各社の統合報告書、サステナビリティ・レポート等のPDFで「削減貢献」と検索し、開示の有無を確認
 - － この他に、気候変動に関する部分も調査し、「削減に貢献」や「削減効果」等の項目が当てはまるかを確認
 - さらに「企業名＋削減貢献」でウェブ検索を行った
 - － 一部の企業は統合報告書等では開示せず、ウェブサイトにとどめている企業も存在する
- 統合報告書等の内容をAIにより抽出し、削減貢献量を発見する方法も試みたが、困難であった

4. 本邦における削減貢献量の開示とデータ収集について

(2)業種別のデータについて

- 2024年のTOPIX500構成企業のうち、15.8% (79社) が削減貢献量を公表している。
- 東証17業種分類で開示率が高いのは、電力・ガス(46.2%)、鉄鋼・非鉄(30.8%)、商社・卸売(28.0%)である。

業種別開示率

順位	17業種区分	開示率 (%)	非開示の銘柄数	開示の銘柄数	銘柄数の合計
1	電力・ガス	46.2	7	6	13
2	鉄鋼・非鉄	30.8	9	4	13
3	商社・卸売	28.0	18	7	25
4	素材・化学	27.1	35	13	48
5	自動車・輸送機	26.1	17	6	23
6	エネルギー資源	25.0	3	1	4
7	電機・精密	22.2	49	14	63
7	金融(除く銀行)	22.2	14	4	18
9	建設・資材	18.9	30	7	37
10	機械	18.8	26	6	32
11	銀行	12.5	21	3	24
12	情報通信・サービスその他	8.2	67	6	73
13	運輸・物流	6.3	30	2	32
14	医薬品	0.0	17	0	17
14	不動産	0.0	13	0	13
14	小売	0.0	35	0	35
14	食品	0.0	29	0	29
	合計	15.8	420	79	499

5. 削減貢献量の計算方法の内訳について

各社の開示からストックベースとフローベースを社数と削減貢献量で分類した

図表6 本邦における削減貢献量の計算方法の内訳

計算方法	社数	削減貢献量 (億トンCO ₂ e)	業種
ストックのみ	37	2.79	電気・ガス業：6社、卸売業：5社、情報・通信業：5社
フローのみ	35	8.35	電気機器：8社、化学：6社、機械：6社
ストック、フロー の併用	3	1.17	NA
金融機関	4	0.44	NA

- ・ 開示社数はストックとフローがほぼ同数であった(エネルギー関連はストックベースによる削減貢献量の開示が多い)
- ・ メーカー系や業種で開示基準が作成されている業種は、その基準に従いフローベースであることが多い
- ・ 企業によってはストックベース、フローベースの明確な基準が示されていない場合がある
 - ・ データの推移や計算方法および対象製品・サービス等から推定したものもある
 - ・ 初年度から高水準横ばいであればフローベース
 - ・ 再エネ関連事業であればストックベース等
- ・ どうしても不明な場合は、メールで問い合わせをさせていただきました。

80/85

6. ファイナンス・削減貢献量

ファイナンス・エミッションと同様に、アトリビューションファクターを用いて、ファイナンス・削減貢献量を試算した初めての試みであるが、気候変動に関する機会を考えるきっかけとしたい

図表7 野村アセットマネジメントの運用資産(国内株式)の「ファイナンス・削減貢献量」について

計算方法	削減貢献量 (CO ₂ e 万トン)	比率
フローのみ	3,004	70%
ストックのみ	964	22%
フロー、ストック併用	294	7%
金融機関	30	1%
合計	4,292	100%

- 各社の削減貢献量を当社のアトリビューションファクターを乗じて、ファイナンス・削減貢献量を試算した
- 今回のレポート作成により初めて試算したものであり、当社のESGスコアや投資判断には影響しない
- これまでGHG排出量というリスクのみが定量化されファイナンス・エミッションとして開示していた
- 今回のファイナンス・削減貢献量は投融資による気候変動の「機会」を考えるきっかけとしたい

$$\text{ファイナンス・削減貢献量} = \frac{\text{投融資残高}}{\text{EVIC}} \times \text{削減貢献量}$$

7. 削減貢献量に対する動き

電機業界、化学業界およびガス業界等で削減貢献量に関する基準設定がされている

国内外でデータベンダー提供の動きもあるが、これらのデータベンダーの企業開示データと乖離がある

図表8 本邦における削減貢献量に関する業界ごとの基準等の動向

業界	取り組み内容
電機業界	- IECによる国際標準(IEC 63372)の策定 - JEMAによる「JEMA-GXレポート」 - 一般社団法人電子情報技術産業協会:「電子部品のGHG排出削減貢献量算定に関するガイダンス」
化学業界	- 日本化学工業会による「CO2排出削減貢献量算定のガイドライン」の発表 2011年からのライフサイクル評価の改訂
ガス業界	- 日本ガス協会による「温室効果ガス削減貢献量算定ガイドライン」の発表予定 - 天然ガスの普及によるGHG削減貢献

8. 最後に

- 野村アセットマネジメントは資産運用会社として、2050年のネットゼロの目標を設定し、ファイナンスド・エミッションの削減に向けてエンゲージメントを行っている。
- 一方、削減貢献量については、ESGスコアに反映し、投資判断等に使用している。
- 当社にとって、企業が開示した削減貢献量を認識し、運用資産と関連付けることは非常に重要である。
- なぜなら、投資による気候変動への影響をリスクだけでなく、機会も含めて包括的に把握できるからである。従来のファイナンスド・エミッションの分析と削減貢献量を併用することで、気候変動リスクと機会の両方を評価することが可能である。
- 今回の分析は、既に削減貢献量を開示している企業のみを対象に行った。
- 削減貢献量に関して欧米と比較して積極的に取り組んでいる本邦でも、開示を行っている企業は限定的であり、開示の拡充が求められる。

金融資本市場の力で、世界と共に挑戦し、
豊かな社会を実現する

We aspire to create a better world by
harnessing the power of financial markets



一人ではできないことも、
同じ志を持つ仲間たちとなら達成することができる。

様々な力を結集することで、サステナブルな歩みを加速させ、
豊かな社会の創造に貢献しています。