

# JEMA-GXレポート2024

## エグゼクティブサマリー

2025年4月



THE JAPAN ELECTRICAL MANUFACTURERS' ASSOCIATION

# JEMA-GXレポート（2024年度版）発行に寄せて

2025年2月、我が国は、パリ協定における世界全体での1.5℃目標と統合的で、2050年カーボンニュートラル実現に向けた直線的な経路にある野心的目標として、温室効果ガス（以下、GHG）排出量を2013年度基準で「2035年度に63%削減、2040年度に70%削減」することを目指す、新たな「日本のNDC（国が決定する貢献）」を、国連気候変動枠組条約事務局に提出しました。さらに、GXを加速させる「GX2040ビジョン」、エネルギー需給の「第7次エネルギー基本計画」、部門・分野別施策の「地球温暖化対策計画」を閣議決定しています。国際的なエネルギー情勢の変化、地政学的な不透明性がある状況でも、「政策の継続性・予見性を高め、脱炭素への取組・投資やイノベーションの加速、成長と削減の実現を着実に推進していく」とするメッセージが国内外に示されています。

カーボンニュートラルの達成に向けては、電化の促進、電力の脱炭素化が鍵であり、電機産業は「電気をつくる・送る・つかう」の領域でカーボンニュートラル実現のための技術的なポテンシャルを有しています。その実現は極めて野心的な目標ではありますが、日本電機工業会（JEMA）は、中長期的な視点で電力・エネルギーの脱炭素化、徹底した省エネ化とDXによるスマートグリッド構築などに向けて業界全体のGX促進をリードし、技術イノベーションを押し進めます。併せて、会員企業の努力や社会への貢献を「可視化（みえる化）」し、政策・制度への提案やステークホルダーとの対話を通じて確かな「価値」としていくことにも取り組みます。



- 日本電機工業会（JEMA）は、昨年度初めて電機産業のGXに係る取組み状況をレポートとして発表し、業界団体として他に類を見ない取組みとして、様々な反響をいただきました。また、ステークホルダー（機関投資家、メディア並びに学識経験者）の方々との対話を通じて、業界への期待や課題についても示唆をいただきました。このように業界全体のGXに係る取組みを継続的にレビューし対外的にも説明することは、確かな意義があると捉えています。
- 本レポートの制作にあたり、当会環境ビジネス政策委員会／政策運営委員会の委員各位、調査にご協力頂いた会員企業の皆様並びに、ご助言等いただきましたステークホルダーの方々に深く御礼申し上げます。
- 本レポートの発行を通じて、GXをビジネスチャンスとも捉え、「持続可能な社会の構築」に貢献し、且つ日々努力されている多くの会員企業の取組みを後押しする一助となり、また、ステークホルダーの方々にも電機産業への理解を深めて頂く契機になれば幸いです。

一般社団法人日本電機工業会

[サステナビリティと電機](#)

[一般社団法人 日本電機工業会（JEMA）](#)

# 目次

I. 目的・調査概要

II. 電機産業におけるGX推進（温室効果ガス排出削減の戦略・目標）

III. ステークホルダーとの対話

IV. 2024年度評価（総括・まとめ）

- 調査結果と評価
- GX推進に向けての政策提言・要望
- 会員企業へ向けて

V. 温室効果ガス排出削減の取組（リスク・機会）

- 脱炭素経営の推進、バリューチェーン排出削減への貢献（削減貢献量）
- 成長と削減（デカップリング）、再エネ導入の進展

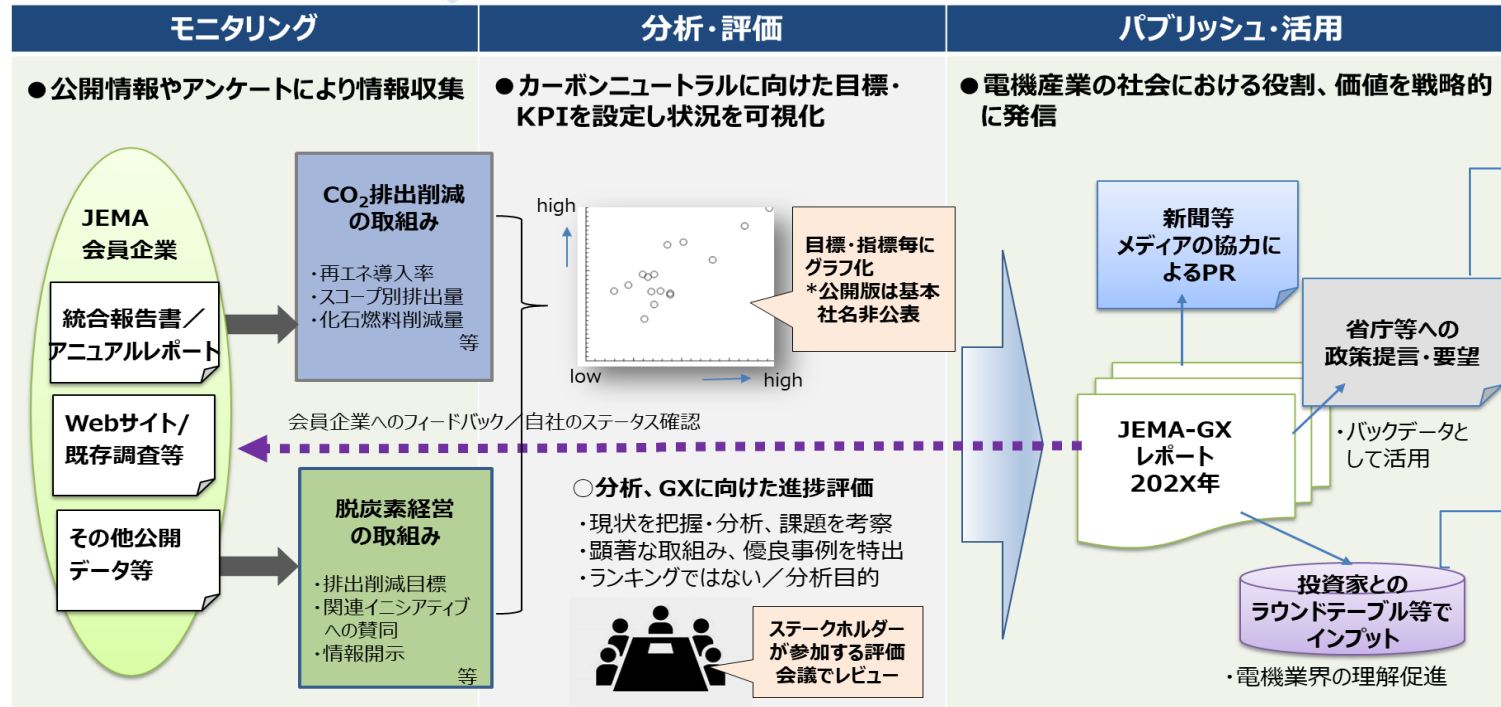
# I -1. 目的：電機産業の“サステナビリティレポート”

<b>フォローアップ</b>	電機産業／会員企業のGXに係る取組状況を把握するとともに、JEMAカーボンニュートラルロードマップと照らし合わせ、 <b>進捗を計る（毎年度継続・発行）</b>
<b>ベンチマーク</b>	会員企業においては、 <b>自社の立ち位置を把握し、GXに対するモチベーションに繋げていただく</b>
<b>コミュニケーション&amp;エビデンス</b>	ステークホルダーに業界の努力を正しく伝えるコミュニケーションツールとする 政策立案者に向けて、電機産業の <b>政策提案や要望提出の際の根拠</b> とする

## I. 目的・調査概要

- II. 電機産業におけるGX推進（温室効果ガス排出削減の戦略・目標）
- III. ステークホルダーとの対話
- IV. 2024年度評価（総括・まとめ）
- V. 温室効果ガス排出削減の取組（リスク・機会）

### 調査フロー・スキーム



第7次エネルギー基本計画への  
JEMA 提言

\*GX2023レポートの内容をエビデンスに、  
政策提言を実施

2024年6月27日

一般社団法人日本電機工業会



\*GX2023レポートを踏まえ、  
ステークホルダーとの対話を  
実施

＜2024レポート評価会議 ご協力者／順不同 敬称略＞  
野村アセットマネジメント 大島 彰雄氏、三菱UFJ信託銀行 加藤 正裕氏  
日刊工業新聞社 松木 喬氏、日本経済新聞社 小倉 健太郎氏  
政策研究大学院大学 竹ヶ原 啓介氏、東京大学未来ビジョン研究センター 高村 ゆかり氏



## I. 目的・調査概要

- II. 電機産業におけるGX推進  
（温室効果ガス排出削減の戦略・目標）
- III. ステークホルダーとの対話
- IV. 2024年度評価（総括・まとめ）
- V. 温室効果ガス排出削減の取組  
（リスク・機会）

## I -2. 調査概要：グローバル・グループ連結の取組を調査

**調査項目** 2024年度版調査期間（2024年8月30日～2025年1月31日）

### グローバル・グループ連結の評価・分析

- ①脱炭素経営：目標設定や国際イニシアティブの評価、削減貢献量の定量化（2024年度調査時点）
- ②温室効果ガス（以下、GHG）排出量：Scope1,2,3排出量削減実績・削減率等（2020～2023年度実績）
- ③エネルギー消費量：燃料／電力消費量削減実績・削減率並びに電化、再エネ由来電力使用状況等（2020～2023年度実績）

### 国内取組の分析（参考）

- ④省エネ法「定期報告書」：公開制度対象項目

▶ **グローバル・グループ連結を対象**として、脱炭素経営は2024年度の取組状況、GHG排出量・エネルギー消費量削減や再エネ利用等実績は**2020～2023年度4ヶ年分の実績に基づく経年変化**を調査  
▶ 「成長と削減」の指標として、売上高と**削減の相関（デカップリング）の動向や再エネ利用の進展**を分析  
▶ また、省エネ法定定期報告の内容を参照し、国内取組についても調査

### 調査対象企業

- ①JEMA正会員企業（**グローバル・グループ連結61社・グループ\* 個社ベースでは83社**）

IHI、アイシン、愛知電機、アイリスオーヤマ、AIRMAN、エリーパワー、大崎電気工業、音羽電機工業、オムロン、川崎重工業、かわでん、河村電器産業、キトー、京セラ、工機ホールディングス、駒井ハルテック、澤藤電機、三社電機製作所、山洋電気、GSユアサ、指月電機製作所、島津製作所、シャープ、新電元工業、シンフォニアテクノロジー、住友重機械工業、住友電気工業、正興電機製作所、西部電機、象印マホービン、タイガー魔法瓶、ダイキン工業、ダイヘン、大洋電機、タムラ製作所、寺崎電気産業、デンソー、デンヨー、東光高岳、東芝、TMEIC、東芝ライフスタイル、東洋電機製造、ニチコン、日東工業、日本圧着端子製造、パナソニックホールディングス、日立製作所、日立ジョンソンコントロールズ空調、富士通ゼネラル、富士電機、古河電池（古河電気工業として）、マキタ、マックス、三菱重工業、三菱電機、村田製作所、明電舎、安川電機、やまびこ、リンナイ

- ②海外ベンチマーク企業（**電機産業、当会所管事業に関連した製造業5社**）

ABB（スイス）、LG Electronics（韓国）、Royal Philips NV（オランダ）、Schneider Electric（フランス）、Siemens AG（ドイツ）



I. 目的・調査概要

II. 電機産業におけるGX推進  
（温室効果ガス排出削減の戦略・目標）

III. ステークホルダーとの対話

IV. 2024年度評価（総括・まとめ）

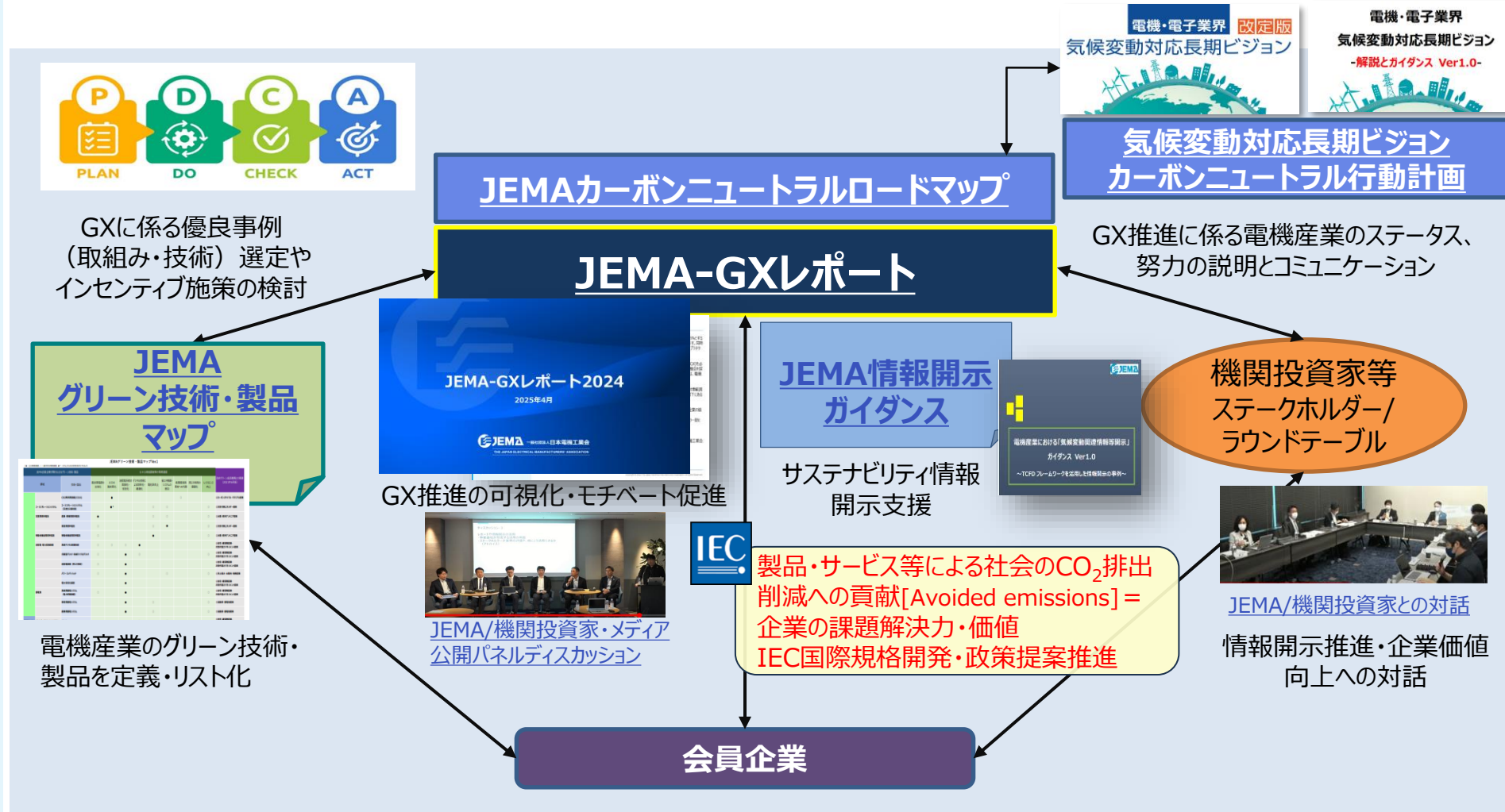
V. 温室効果ガス排出削減の取組  
（リスク・機会）



## II-1. 電機産業のGX推進：JEMAの取組（PDCA）

### 電機産業のGX推進

- JEMAは、カーボンニュートラル実現に向けた会員企業の努力や技術イノベーションによる貢献を「可視化（みえる化）」し、政策・制度への提案やステークホルダーとの対話を通じてそれを確かな「価値」とすることを目的に、下記に示す取組を推進



I. 目的・調査概要

II. 電機産業におけるGX推進  
（温室効果ガス排出削減の戦略・目標）

III. ステークホルダーとの対話

IV. 2024年度評価（総括・まとめ）

V. 温室効果ガス排出削減の取組  
（リスク・機会）



## II-2. 電機産業のGX推進戦略：2050年カーボンニュートラル(CN)への挑戦

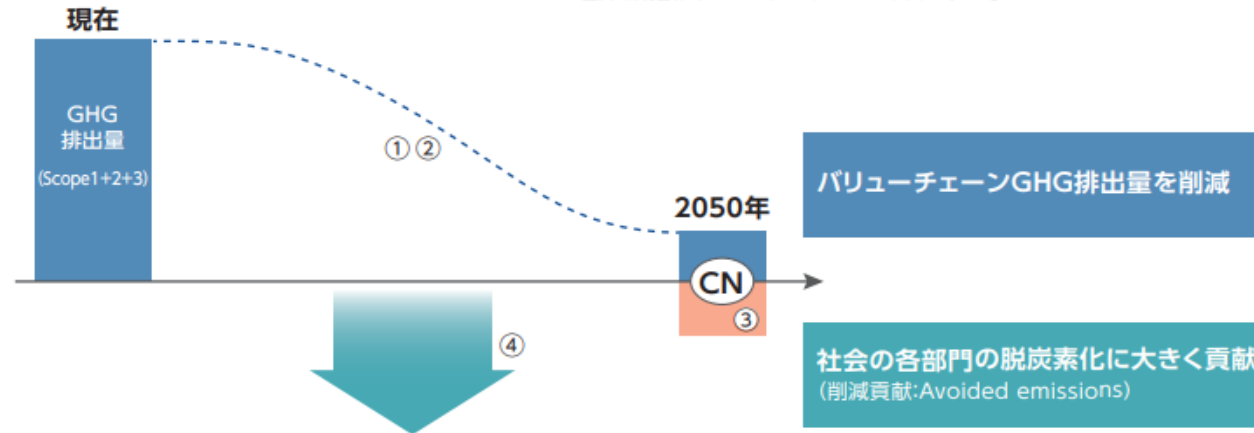
### 電機産業「サプライチェーン排出型セクター」の脱炭素移行戦略

- CN実現に向けて、企業活動に関するバリューチェーン全体の脱炭素化を進める動きは世界規模で拡大している
- 「電気をつくる・送る・つかう」の領域に広く関わる電機産業は、サプライチェーン排出型セクターとして「技術開発」「共創/協創」「レジリエンス」をコンセプトに、グローバル・バリューチェーン全体のGHG排出削減を推進する

電機・電子業界のバリューチェーン全体におけるGHG排出量について、グローバル規模で2050年にカーボンニュートラルの実現をめざす。具体的には、以下の取組みを実施していく。

- ① Scope1+2\*について、省エネ化および再エネ導入によって、排出量を最大限削減する
- ② Scope3\*について、バリューチェーンにおけるステークホルダーとの共創/協創と技術開発・イノベーションにより、可能な限り排出量の削減に努める
- ③ 炭素除去を含めた様々な手法を用いて、残った排出量の相殺に努める
- ④ 上記に加え、社会の各部門における脱炭素化に大きく貢献する

\*Scope1:事業者自らによる温室効果ガスの直接排出(燃料の燃焼、工業プロセス)  
 Scope2:他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出  
 Scope3:Scope1・2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社の排出:15のカテゴリー)  
 カテゴリー1:購入部材、カテゴリー11:販売製品の使用 等  
 出典:環境省「グリーン・バリューチェーンプラットフォーム」JHP



- グローバル・リスクへの取組  
バリューチェーンGHG排出削減  
（ネガティブ・インパクトの低減）
- 機会としての削減貢献  
（ポジティブ・インパクトの拡大）

出典：電機・電子業界「気候変動対応長期ビジョン」 <https://www.jema-net.or.jp/sustainability/climatechange/04.html>

JEMA-GXレポート  
2024年度版（エグゼクティブサマリー）

I. 目的・調査概要

II. 電機産業におけるGX推進  
(温室効果ガス排出削減の戦略・目標)

III. ステークホルダーとの対話

IV. 2024年度評価（総括・まとめ）

V. 温室効果ガス排出削減の取組  
(リスク・機会)

## GHG排出削減・脱炭素経営推進ロードマップ

大項目	中項目	小項目	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026～2030年度	2031～2040年度	2041～2050年度
気候変動への対応	温室効果ガス削減	A CO <sub>2</sub> 排出量削減	長期ビジョン(改訂)			非化石エネ導入・利用目標(*省エネ法判断基準)策定		カーボンニュートラル行動計画：2030年度目標 46%削減(2013年度基準)		2050年 カーボン ニュートラル  CO <sub>2</sub> 排出 実質ゼロ
		B 電化						脱炭素電源の導入(再エネ電源購入・自家発電の再エネ化、他)		
	C 省エネ							カーボンニュートラル行動計画：2030年度目標 9.56%削減(2020年度基準)		
	D 環境価値の評価							工場の生産プロセスのエネルギー原単位の毎年1%削減	継続的なBAT導入	
	環境価値の見える化	環境価値評価	削減貢献定量化：IEC規格(IEC 63372)開発	TCFD対応ガイドンス1.0				グリーン技術・製品へのインセンティブ構築 環境関連情報の効果的な開示促進・ルールメイク 会員企業の脱炭素経営の促進		

**A** CO<sub>2</sub>排出量削減・非化石/再エネエネルギー利用拡大 **B** 電化率の向上 **C** 省エネ推進 **D** ESGに立脚した企業経営

### 領域別 技術開発・イノベーション戦略ロードマップ

- 原子力発電
- 水力、火力発電と基幹系統
- 太陽光発電・風力発電
- 分散型グリッド
- 家電製品分野のカーボンニュートラル

出典：JEMA 2050 CN 実現へのロードマップ：<https://www.jema-net.or.jp/sustainability/2050CNroadmap.html>





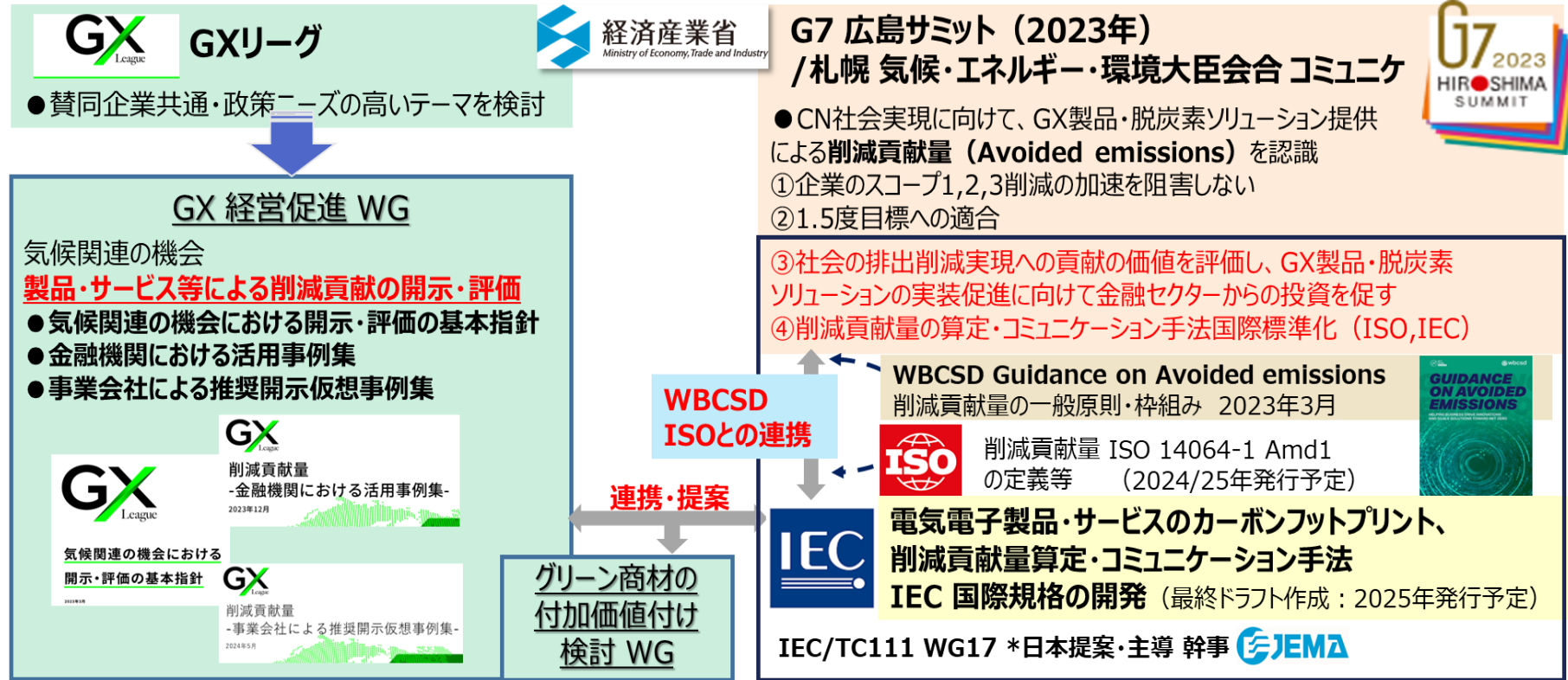
## II-4. GX推進の価値化：企業の課題解決力「削減貢献量」

### 削減貢献量（Avoided emissions）

- 削減貢献量は、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GHG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への貢献を定量化したものを指す
  - 気候関連機会、ポジティブインパクト、トランジション等の評価に活用できる指標
- 削減貢献量を活用することにより、これまでGHGインベントリでは評価することが困難であった、企業の課題解決力として、社会に与えるインパクトを開示・訴求することが可能
  - G7、国際イニシアティブ・金融機関、企業など多くのステークホルダーが削減貢献量に注目、WBCSDやISO/IECにおいて算定・開示手法の国際標準の整備も進展



COP29ジャパンパビリオン  
経済産業省/WBCSD  
共催イベント「産業及び  
金融分野における削減  
貢献量の標準化」で  
IECの活動を説明  
（2024年11月）



I. 目的・調査概要

II. 電機産業におけるGX推進  
（温室効果ガス排出削減の戦略・目標）

III. ステークホルダーとの対話

IV. 2024年度評価（総括・まとめ）

V. 温室効果ガス排出削減の取組  
（リスク・機会）

# III-1. ステークホルダーとの対話：継続的対話・連携／取組の価値向上に向けて

## ステークホルダーとの継続的な対話・連携（取組の価値向上に向けて）

- 電機産業、JEMA会員企業によるGX推進の取組が、社会の要請に応じて価値を創造し得るには、一貫性や透明性等のチェック&レビューや投資の呼び込みという観点で、機関投資家やメディア等ステークホルダーとの対話・連携は欠かせない
- GXレポートは、電機産業とステークホルダーとの対話において、評価視点（目線）を相互に共有する重要な役割を担う



### ステークホルダーとの対話

2024レポート報告会・公開対話  
（パネルディスカッション）を  
2025年5月23日に開催予定

<https://youtu.be/rdhVN4d7X6k>



**業界団体との対話**

日本電機工業会（JEMA）は、電機業界の環境対応、特に脱炭素に向けた取り組みの進捗をレビューした「JEMA-GXレポート2023」を公表しました。

本レポートは本会員企業の進捗に基づき、政策立案者に向けて企業の努力を対外的に説明するとともに、政策提言や支援の必要性を説明する根拠としても位置付けられています。MUFG AM Suは、本レポートの発行にあたり、JEMAと対話を重ね、投資家の気候変動の考え方や取組の実態、投資家が期待する情報開示の視点などを共有しました。

**Insight：業界団体の政策提言**

業界団体の取り組み事例

脱炭素の進捗に基づいた政策提言を推進

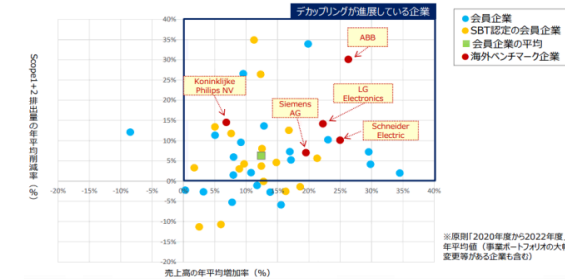
日本電機工業会（JEMA）は、電機業界の環境対応、特に脱炭素に向けた取り組みの進捗をレビューした「JEMA-GXレポート2023」を公表しました。

本レポートは本会員企業の進捗に基づき、政策立案者に向けて企業の努力を対外的に説明するとともに、政策提言や支援の必要性を説明する根拠としても位置付けられています。脱炭素経営やGHG排出量・エネルギー消費量・電化・非化石化の状況については経年変化を調査し、GHG排出量の増減状況と売上高の推移を照らした脱炭素化動向（双方の連動状況）の分析なども行っています（図表5）。

**日本電機工業会（JEMA）の主な政策提言**

- 安価な電力アクセス機会が十分ではないため、自己託送料・容量制限・送電網接続時付帯設備に係る規制緩和など
- 系統からの購入電力や自家発電・PPAなどの非化石・再エネ電力導入、クレジット利用などの国際的ルールとの整合の進展
- 脱炭素、省エネ・高効率機器への代替の加速、ストック対策の充実化に更なる政策の強化・推進を要望

図表5 グローバル連携：Scope1+2 GHG排出量削減率と売上高増加率の相関



※開示社数 n=38社・グループ+5社を特定して調査  
出所：日本電機工業会「JEMA-GXレポート 2023」より、三菱UFJ信託銀行作成

出典：三菱UFJ信託銀行（MUFG AMサステナブルインベストメント）  
気候変動 投資家の視点から考える（2024年10月）

- I. 目的・調査概要
- II. 電機産業におけるGX推進（温室効果ガス排出削減の戦略・目標）
- III. ステークホルダーとの対話
- IV. 2024年度評価（総括・まとめ）
- V. 温室効果ガス排出削減の取組（リスク・機会）

## Ⅲ-2. ステークホルダーとの対話：継続的対話・連携（取組の価値向上に向けて）

- 電機産業、JEMAが取組むGX推進の新たな指標である「削減貢献量」は、近年、投資家が企業やその事業機会を評価する重要な要素として、その認識も高まっている



出典：  
野村ホールディングス株式会社「削減貢献量レポート 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―」（2025年3月）

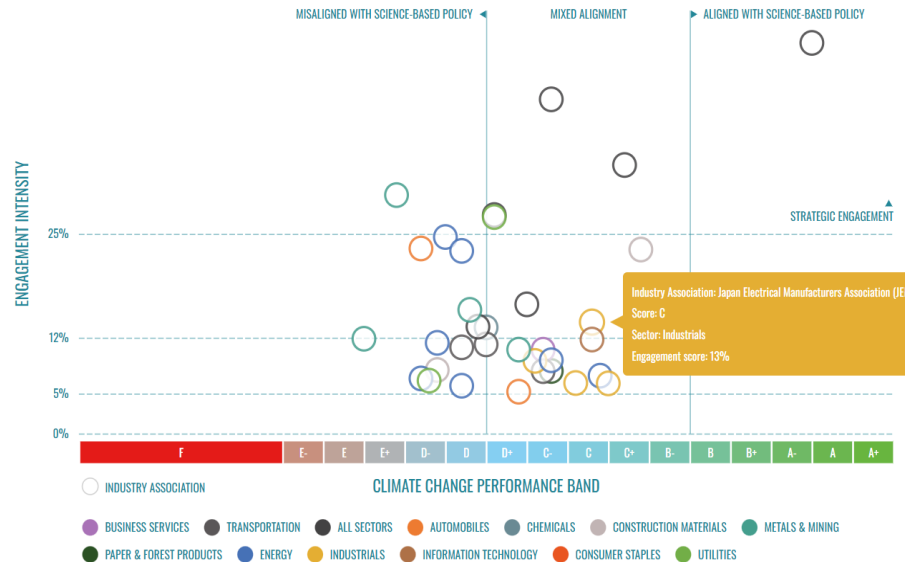
### III. 業種ごとの取り組みと活用に向けた提言

本邦における削減貢献量の包括的なガイドラインとして、日本LCA学会による「温室効果ガス排出削減貢献量 算定ガイドライン」が挙げられる。本ガイドラインは温室効果ガス削減貢献量に限定し、一定の指針を与えることを目的として作成された。ただし、自主的な算定活動はガイドラインにとらわれず行われるべきとしている。その後、研究会の議論や各種ガイドラインをレビューし、2022年3月8日に第2版のガイドラインが公開された。その他、業種ごとの取り組みとしては以下が挙げられる。

#### 1. 業種ごとの取り組み

##### 1) 電機業界における取り組み

電機業界では2025年2月現在、国際電気標準会議 (International Electrotechnical Commission, IEC) においてソフトウェア業界を含む電子・電気機器に関して、削減貢献量の算定・情報開示を含む国際標準 (IEC 63372) の策定が進められている。さらに、一般社団法人電子情報技術産業協会も「電子部品のGHG排出削減貢献量算定に関するガイダンス」を2022年に発表した。これらを踏まえた削減貢献量に関する各社の開示を受け、一般社団法人日本電機工業会 (JEMA) は、電機産業の環境対応、特に脱炭素に向けての取り組みのステータスを継続的にレビューし、企業努力を対外的にも説明するレポートである「JEMA-GXレポート2023」を2024年に公開し、各社の削減貢献量に関する開示をまとめている。



\*ロンドン拠点（NY,東京,ソウルにオフィス）のNPO：  
気候変動政策ロビー・エンゲージメントの分析・評価

▶ GXレポートによる政策提言等の活動も評価され、  
JEMAの気候変動政策影響度スコア（格付け）はC-からCへ更新



I. 目的・調査概要

II. 電機産業におけるGX推進  
（温室効果ガス排出削減の戦略・目標）

III. ステークホルダーとの対話

**IV. 2024年度評価（総括・まとめ）**

V. 温室効果ガス排出削減の取組  
（リスク・機会）

## IV-1. 調査結果と評価

### ■ ネガティブ・インパクトの低減

#### □ GHG排出削減の進展（オントラック）

- SBT認定を取得している企業は21社（Near-term21社、Long-term3社、Net-Zero3社）と、調査対象企業の約3割（昨年度調査時の18社から増加し、ネットゼロ目標など更に野心的な目標を設定している企業もある）
- GHG（Scope1、2）排出量について、調査対象の約5割の企業が、自社の掲げる中期削減目標の単年度削減率に対して、オントラック以上の成果を達成（昨年度調査時19社から23社に増加）

#### □ 成長と削減（デカップリング）の進展

- 企業における脱炭素の推進においては、「売上高、利益等の財務パフォーマンスを高めながら、GHG排出量やエネルギー消費量を削減していく」デカップリングの実現が重要と考える
- GHG（Scope1、2）排出量削減率／売上高増加率との相関分析の結果、2023年度実績では調査対象企業の約7割（36社）でデカップリングが進展している（昨年度調査時26社から、さらに増加）

#### □ 再生可能エネルギー利用の進展

- GHG排出量の削減には電化し、かつ使用電力を再生可能エネルギー由来へ切り替えていくことが重要である
- 調査対象企業全体の電力消費量に占める再エネ由来電力量と割合は、7,401GWh、21.8%と、2020年度比で約6倍に拡大（2022年度比で1.4倍）しており、会員企業の努力により大きく進展している

### ■ ポジティブ・インパクトの拡大

#### □ 削減貢献量の算定・開示の進展

- 削減貢献量を活用することにより、これまでGHGインベントリでは評価することが困難であった企業の課題解決力として、社会に与えるインパクトを開示・訴求することが可能となる
- 削減貢献量の算定、開示を行っている企業は18社と、調査対象企業の約3割。JEMAは政府やGXリーグの活動とも協調・連携の下、電気電子製品、IoTサービスの削減貢献量算定の国際規格（IEC 63372）開発を国際幹事として主導し、2025年に発行を予定している



- I. 目的・調査概要
- II. 電機産業におけるGX推進  
（温室効果ガス排出削減の戦略・目標）
- III. ステークホルダーとの対話
- IV. 2024年度評価（総括・まとめ）**
- V. 温室効果ガス排出削減の取組  
（リスク・機会）



## IV-2. GX推進に向けての政策提言・要望

（参考）JEMA「第7次エネルギー基本計画（案）等への意見提出」  
<https://www.jema-net.or.jp/Japanese/info/250124.html>

- 新規追加性\*のある再エネ（再エネ由来電源）利用市場の拡大
  - 再エネ主力電源化に向けて、国内の2023年度実績は電源構成率22.9%と、目標設定時（2019年度）の18.2%から4.7%の増加にとどまっている。JEMA会員企業も、カーボンニュートラルに向けて非化石・再エネ電力調達の努力を推進することは、金融市場での投融資や顧客・取引先からの脱炭素要請が強まる中で、レピュテーションリスク、産業競争力の観点からも事業課題になっている。多くの企業が再生可能エネルギー由来電力利用の実績を積み上げつつあるが、国内調達において需要家サイドによる安価なアクセス機会が十分とは言えない。
  - 今後、新規追加性のある再エネ導入（再エネ由来電源）の拡大、その利用を必要とする需要家のアクセスが十分確保されることも含めて政府の取組方針として頂きたい。
    - 自己託送の容量制限、送電網接続時付帯設備に係る規制緩和
    - 系統や自家発・PPA等での再エネ電力利用やクレジット等に係る省エネ・温対法の排出量算定ルールの国際整合
- \*追加性（新規性）：RE100は、企業が調達する再生可能エネルギーが原則運転開始15年以内であることを要求
- 新たな価値指標「削減貢献量」
  - G7広島サミット「コミュニケ」の産業脱炭素化アジェンダでも「ネットゼロ社会に向けた削減貢献量(Avoided emissions)の適切な評価の必要性」が明示され、業界（JEMA）においても、グローバルバリューチェーンでの温室効果ガス（GHG）削減貢献量算定やその情報開示に係る透明性、信頼性等を担保する国際ルールとして、IEC国際規格の開発を進めている。企業によるイノベティブな技術提供による社会への貢献(機会)に対して、金融セクターによる投資判断、適格性評価が広がるよう産官学挙げての取組みが必要と認識する。また、政府の継続的なフォロー・国際発信にも期待する。
  - \*国際的な算出ルール：IEC（IEC 63372、日本提案・国際幹事をJEMAが担う）の国際規格も2025年に発行
- GX製品市場創出
  - 電力送変電設備の製造及び使用段階でのGHG排出削減では、絶縁・消弧媒体として使用されるSF<sub>6</sub>ガスの自然由来ガスなど他媒体への段階的転換の他、絶縁油を植物由来に転換する技術等は、ネガティブエミッションに貢献する。高効率モータやインバータ等、機器自体の効率改善も進展し、省エネ・電力需要抑制に大きく貢献するが、耐用年数が長いことから市場ストックのリプレースが課題。脱炭素、省エネ・高効率機器への代替の加速、ストック対策の充実化に更なる政策の強化・推進を要望する。

I. 目的・調査概要

II. 電機産業におけるGX推進  
（温室効果ガス排出削減の戦略・目標）

III. ステークホルダーとの対話

**IV. 2024年度評価（総括・まとめ）**

V. 温室効果ガス排出削減の取組  
（リスク・機会）

## IV-3. 会員企業に向けて

- カーボンニュートラル達成は国際社会のコンセンサスとなっており、電機産業に限らず、あらゆるセクターに対し、それに即した事業への転換・変革につながる経営が求められています。多くの企業が目標を設定し、削減の取組みを進めていますが、他方で、Scope1、2、3の排出量算定およびその開示については取組み途上の企業もあり、電機業界全体、JEMAでもそれらの取組みを促進する施策・支援を講じていきます。
- 目標設定のためには、自社のポートフォリオを鑑みた将来像やロードマップを共有し、それらを実行するためのガバナンスが機能する必要があります。その上で、目標設定の意義を高め、パスウェイを明らかにし、企業全体のドライブになるという意味で、国際的なイニシアティブ（SBT目標設定、RE100等）への参加、賛同をすることは有益と思われます。
- TCFDの活動を引き継いだIFRS国際会計基準/国際サステナビリティ基準審議会（ISSB）等のサステナビリティ情報開示基準に沿った開示のためのプロセス（ガバナンス、戦略、リスク管理、指標と目標）は、目標設定や削減を実行する上でも参考になります。日本国内でもISSB基準に整合したサステナビリティ基準委員会（SSBJ）基準が発行され、非財務情報について有価証券報告書での法定開示の義務化が始まります。JEMAにおいても、会員企業向けにそれらの動向を踏まえた情報開示ガイダンスを2022年に発行していますが、国内外の新たな動向を踏まえ、さらに内容を充実させたりリニューアルガイダンス発行、セミナー等の開催も進めて参ります。
- 削減貢献量（Avoided emissions）については、企業による社会全体のGHG削減に係る「課題解決力」を評価する指標ともなるため、現在、JEMAでも算出方法の国際ルール（IEC国際規格:IEC 63372）開発を推進しています。Scope3等製品使用時の排出量が多い電機産業において、社会への貢献として積極的な情報開示を促進していくことは重要であり、今後、会員企業にも国際規格等に即した算定・情報開示を促進する施策も展開して参ります。
- JEMAは本レポートを通じて、業界の実態や努力、課題を明らかにした上で、KPIに沿った努力をさらに促し、それらGXの推進に向けた好事例をステークホルダーにも説明することで、企業価値向上につなげていきます。排出量の削減並びにカーボンニュートラルの達成に向けて、より一層の電化の推進、再エネ由来電力利用を高めていくことが課題ですが、供給量とコストの高さという壁もあります。こうした中で、会員企業の中にはそれらのハードルを乗り越えて積極的に再エネ導入を推進している企業もあり、本レポートではそれら有意な取組みを推進している企業事例も紹介しています。
- カーボンプライシング導入なども背景に、競争力確保のためにも企業自らの努力は必須です。JEMAは昨年度のGXレポート2023の内容をエビデンスとして、第7次エネルギー基本計画策定時に追加性のある再エネ由来電力のアクセスの確保、導入への支援や制度の充実を政府に要望しました。引き続き、会員企業が必要とする施策・支援の提言に努めます。



- I. 目的・調査概要
- II. 電機産業におけるGX推進（温室効果ガス排出削減の戦略・目標）
- III. ステークホルダーとの対話
- IV. 2024年度評価（総括・まとめ）
- V. 温室効果ガス排出削減の取組（リスク・機会）

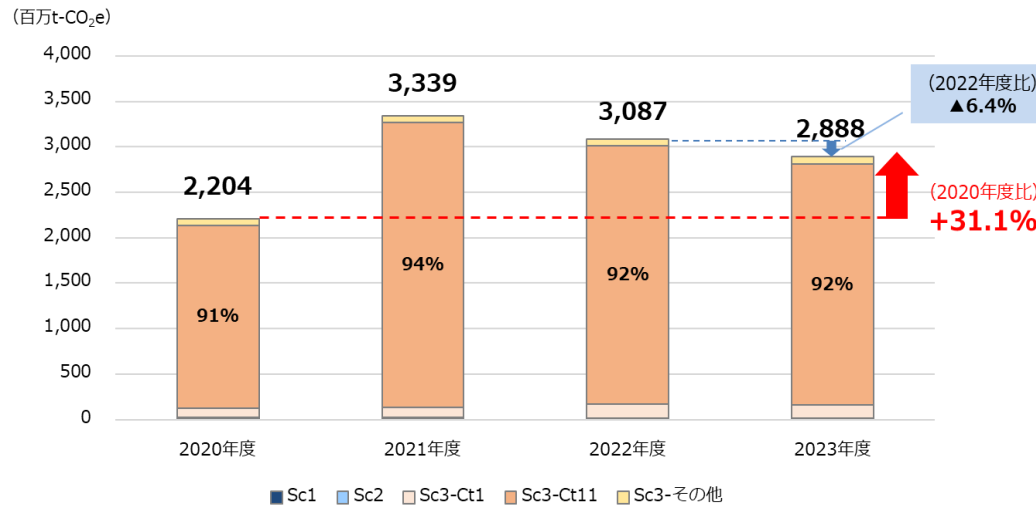
# V-1. 調査結果の概況：グローバル連結GHG排出量（Scope1,2,3）の削減

■ **調査対象：JEMA正会員企業**  
**（グローバル・グループ連結61社・グループ\* 個社ベース83社）**  
 ※各調査項目：有効な情報開示の社数をnとして特定して分析（評価）  
 さらに、電機産業・JEMA所管事業に関連した製造業で、外部評価（CDPスコア等）から選定した**海外企業5社**もベンチマークのために調査。

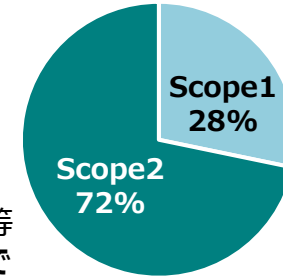
■ **売上高合計：72.5兆円**  
 （2023年度、開示企業のみ：前年度比+2.4%）

■ **グローバル連結GHG排出量の推移（Scope1、2、3）**  
 電力等の公共・社会資本関連設備機器や家電製品及びサービス等を市場に提供する**電機産業の特徴として、間接的なGHG排出量であるScope3カテゴリ11（販売製品の使用）における排出量が約9割を占めている**。コロナウィルスの影響による世界的な経済活動が停滞した2020年度からその復興期の2021年は排出量が増加したが、以降はバリューチェーン全体のGHG排出量も削減が進展。

● **GHG（Scope1,2,3）排出量の推移（2020～2023年度）**



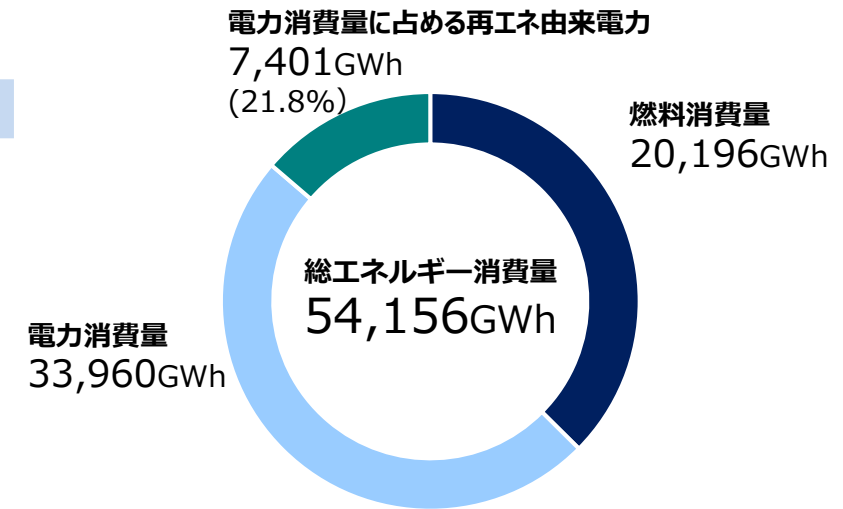
■ **GHG排出量の内訳（Scope1、2）**  
 ● **Scope1+2排出量合計：1,625万t-CO<sub>2</sub>e（2023年度）**  
 電機産業の特徴としてScope2（主に購入電力）が約7割を占める



	GHG排出量 (Scope1、2) 万t-CO <sub>2</sub> e	ウェイト (分母①)	業界カバー率 (分母②)
①製造・サービス※1 セクター全体	81,188		
②電機・電子4団体会員企業※2	3,014	3.7%	—
③JEMA会員企業GXレポート対象	1,625	2.0%	53.9%

※1 国際的な温室効果ガス排出量情報開示イニシアティブ「CDP（2023年版）」に回答（情報開示）している日系の製造・サービスセクター企業全体の排出量  
 ※2 上記のうち、電機・電子4団体に加盟している回答企業の排出量

■ **グローバル連結エネルギー消費量の状況（2023年度）**



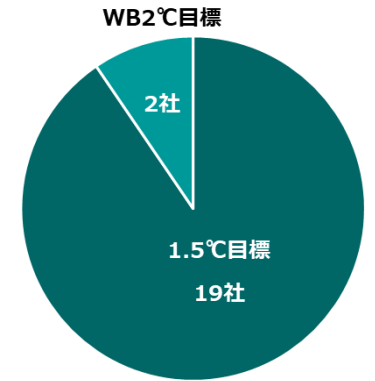
- I. 目的・調査概要
- II. 電機産業におけるGX推進  
（温室効果ガス排出削減の戦略・目標）
- III. ステークホルダーとの対話
- IV. 2024年度評価（総括・まとめ）
- V. 温室効果ガス排出削減の取組  
（リスク・機会）

## V-2. 脱炭素経営の推進：野心的な目標設定と削減貢献量算定の進展

### ■ SBT認定取得企業

- Near-term：21社（うち19社は1.5℃目標）
- Long-term：3社
- Net-Zero：3社
- 昨年度調査時（Near-term：18社、Long-term：0社、Net-Zero：0社）から、**更に野心的な目標設定企業が増加。**

\*会員企業各社のGHG排出量削減中長期目標一覧は、レポート本文のAppendixを参照



### ■ 削減貢献量（Avoided emissions）の算定、情報開示

- 省エネ・脱炭素のための技術・製品やサービスを社会に提供することによる削減貢献量を算出している企業は18社（約3割）となり、**昨年度調査時より4社増加。**

\*会員企業各社の削減貢献量算定事例一覧は、レポート本文のAppendixを参照



▶ 削減貢献量について、定義や透明性のある算定・開示ルールの必要性が認識されており、**JEMAはIEC国際規格（IEC 63372, 2025年発行予定）開発の国際幹事を務めており、今後、ルールの浸透を図り、業界全体で取組を促進。**

## JEMA-GXレポート

### 2024年度版（エグゼクティブサマリー）

#### I. 目的・調査概要

#### II. 電機産業におけるGX推進 （温室効果ガス排出削減の戦略・目標）

#### III. ステークホルダーとの対話

#### IV. 2024年度評価（総括・まとめ）

#### V. 温室効果ガス排出削減の取組 （リスク・機会）

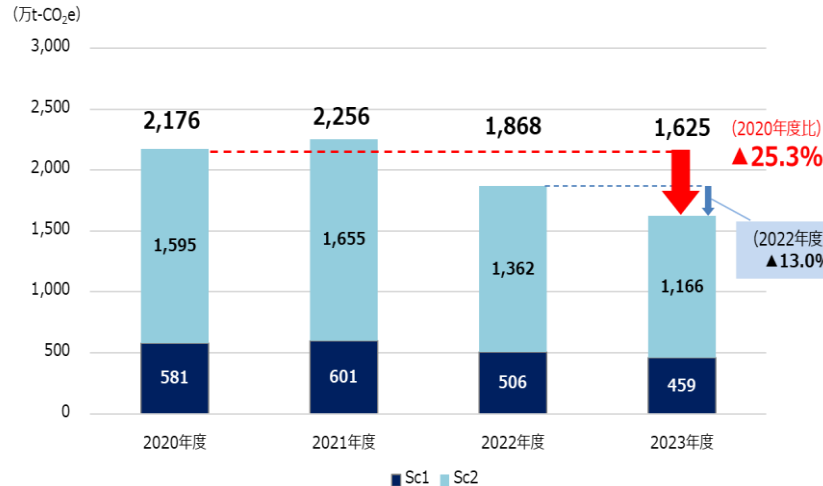
### ■グローバル連結GHG排出量の推移

- 企業における脱炭素の推進においては、「売上高、利益等の財務パフォーマンスを高めながら、GHG排出量やエネルギー消費量を削減していく」デカップリングの実現が重要と考える。その実現に向けて、「省エネによる効率化のみならず、エネルギー消費量の構成において電化を進め、使用電力を再生可能エネルギーに切り替えていく」ことに取り組んでいる。
- 20年度基準/23年度推移では、GHG（Scope1,2）排出量が**25.3%削減**、Scope1、2の売上高排出原単位も**37.0%改善**となった。また、約5割の企業が自社の掲げる中期目標の単年度削減率に対して、オントラック以上の成果を達成（昨年度調査時19社から23社に増加）している。

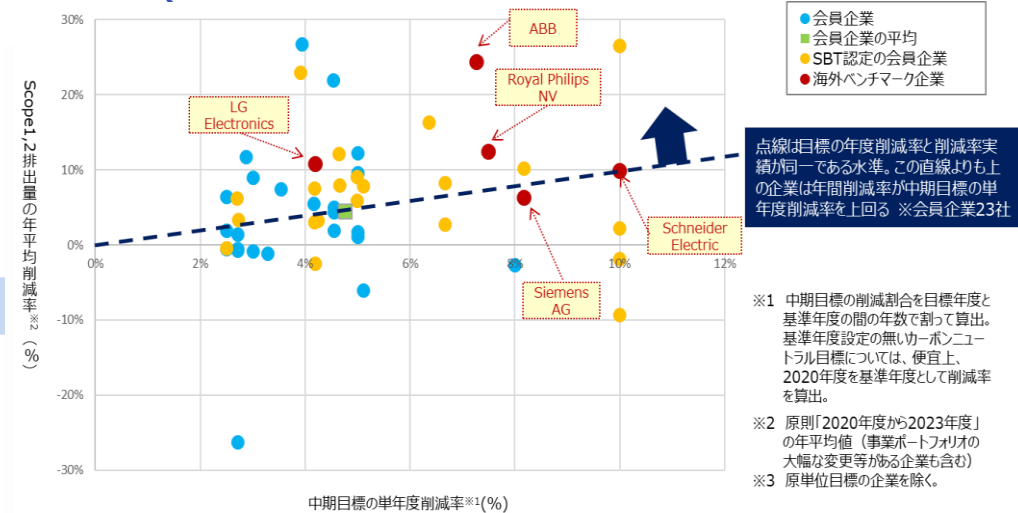
- Scope1排出量については、生産プロセスで熱利用等に係る一定程度の化石燃料需要があり、また、代替フロン類も脱SF<sub>6</sub>、低GWP冷媒等の技術的な進展に対して社会実装する場合、顧客側での設備償却・コスト面の課題がある。中長期的に、社会へのカーボンプライシング導入を鑑みると、現時点からこれらの削減に向けた努力は重要で、顧客側との対話や協働・連携を推進していく。
- また、事業場や輸送・営業車両の電化を積極的に推進する企業もあります。これらも可視化し、業界の中で、さらに電化が促進、進展する状況を創出していく。

### (1) GHG（Scope1+2）排出量の推移

#### ●GHG（Scope1,2）排出量の推移（2020～2023年度）



### (2) 企業のGHG Scope1, 2排出量削減率 （設定目標の年削減率との相関）



▶ 約5割が中期目標の単年度削減率を上回るオントラック以上の成果を達成

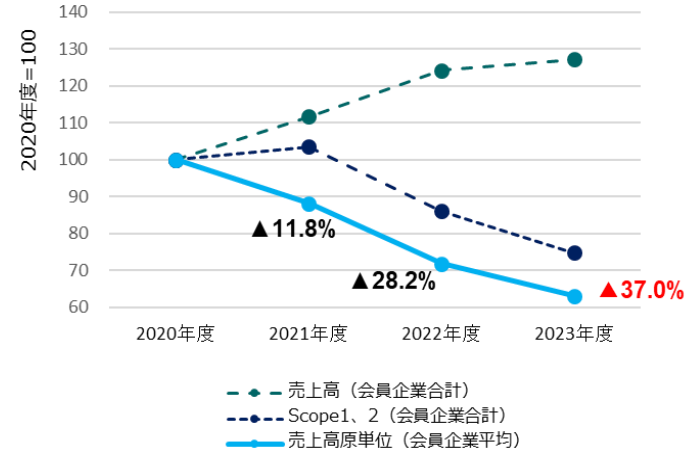
JEMA-GXレポート  
2024年度版（エグゼクティブサマリー）

- I. 目的・調査概要
- II. 電機産業におけるGX推進（温室効果ガス排出削減の戦略・目標）
- III. ステークホルダーとの対話
- IV. 2024年度評価（総括・まとめ）
- V. 温室効果ガス排出削減の取組（リスク・機会）

## ■ 成長と削減（デカップリング）の状況

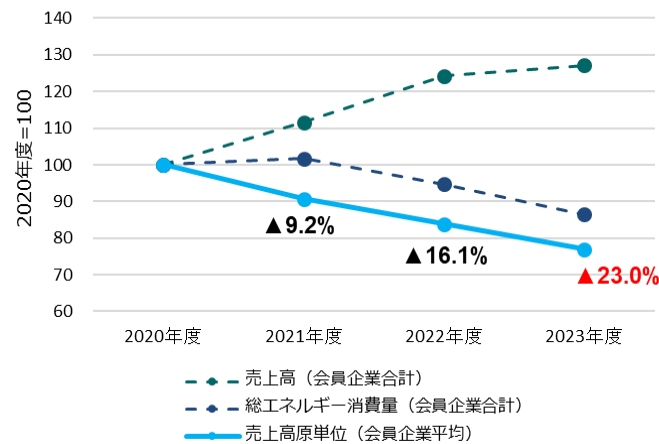
### (1) GHG (Scope1+2) 排出量原単位改善率

● 2020年度を基準とした売上高、Scope1・2排出量、原単位（GHG Scope1、2排出量/売上高）の推移

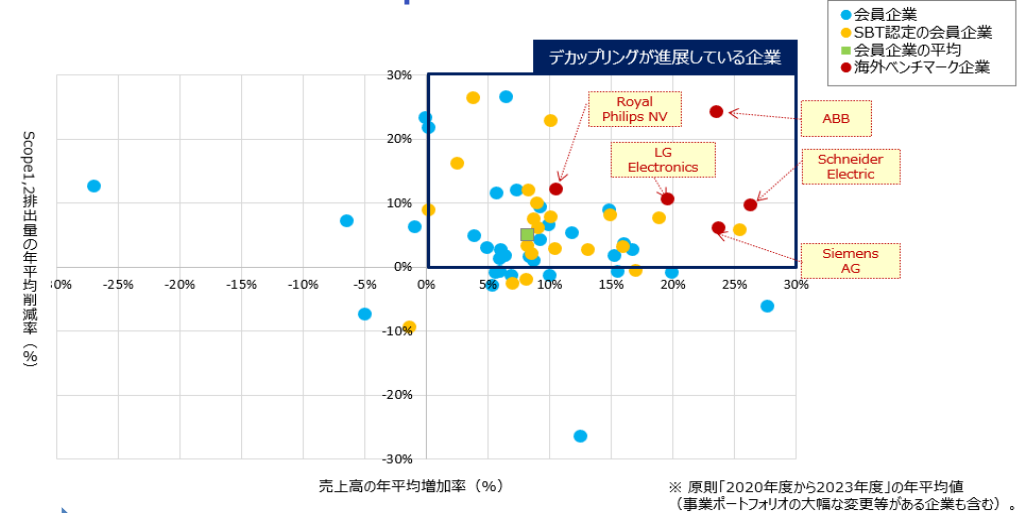


### (2) 総エネルギー消費量原単位の改善率

● 2020年度を基準とした売上高、総エネルギー消費量、原単位（総エネルギー消費量/売上高）の推移

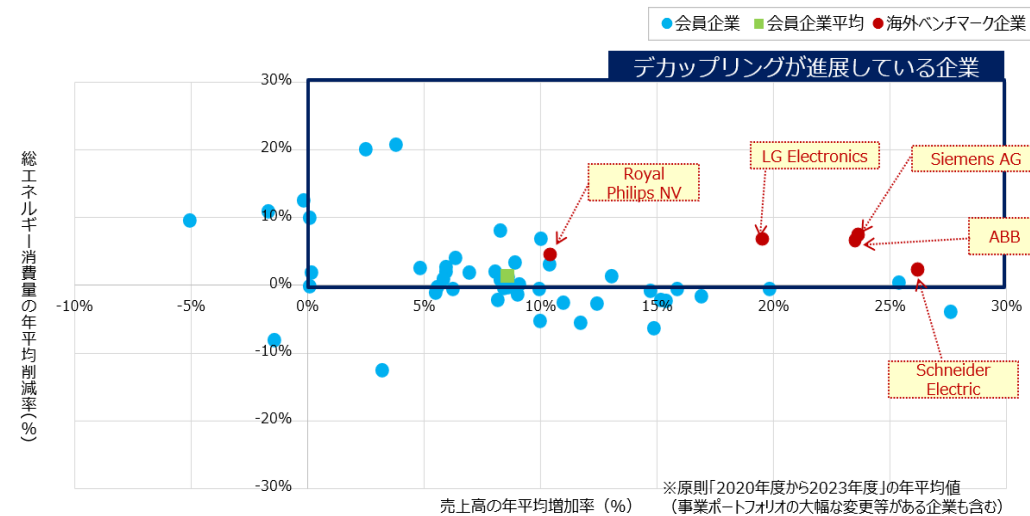


### (3) GHG (Scope1+2) 排出量と売上高の相関



▶ 約7割（36社）でデカップリングが進展\*昨年度調査時26社から増加

### (4) 総エネルギー消費量と売上高の相関



▶ 約4割（20社）でデカップリングが進展\*昨年度調査時13社から増加

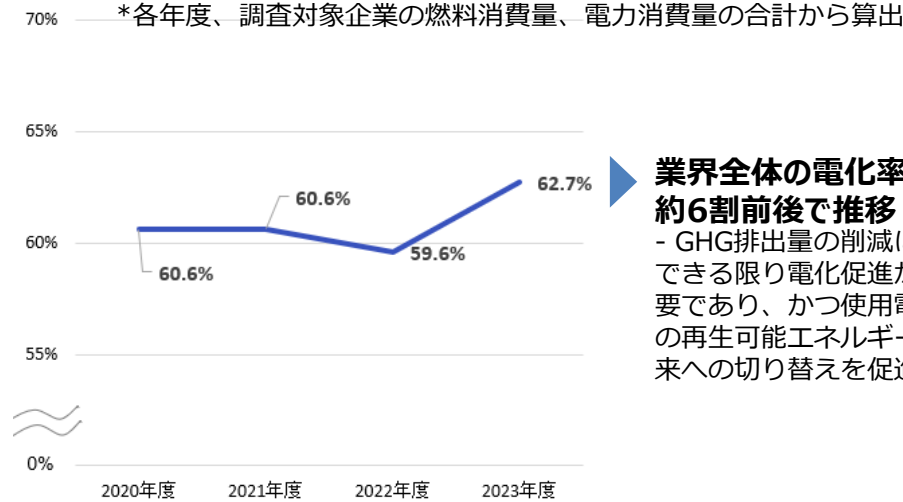


- I. 目的・調査概要
- II. 電機産業におけるGX推進（温室効果ガス排出削減の戦略・目標）
- III. ステークホルダーとの対話
- IV. 2024年度評価（総括・まとめ）
- V. 温室効果ガス排出削減の取組（リスク・機会）



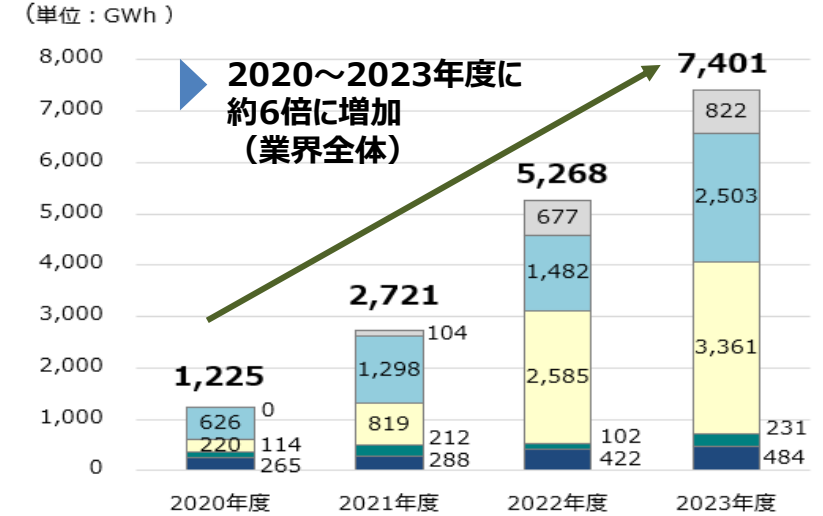
# V-5. GHG排出量、エネルギー消費量削減③：再生可能エネルギー利用の進展

## ■電化率（電力消費量/総エネルギー消費量）の推移

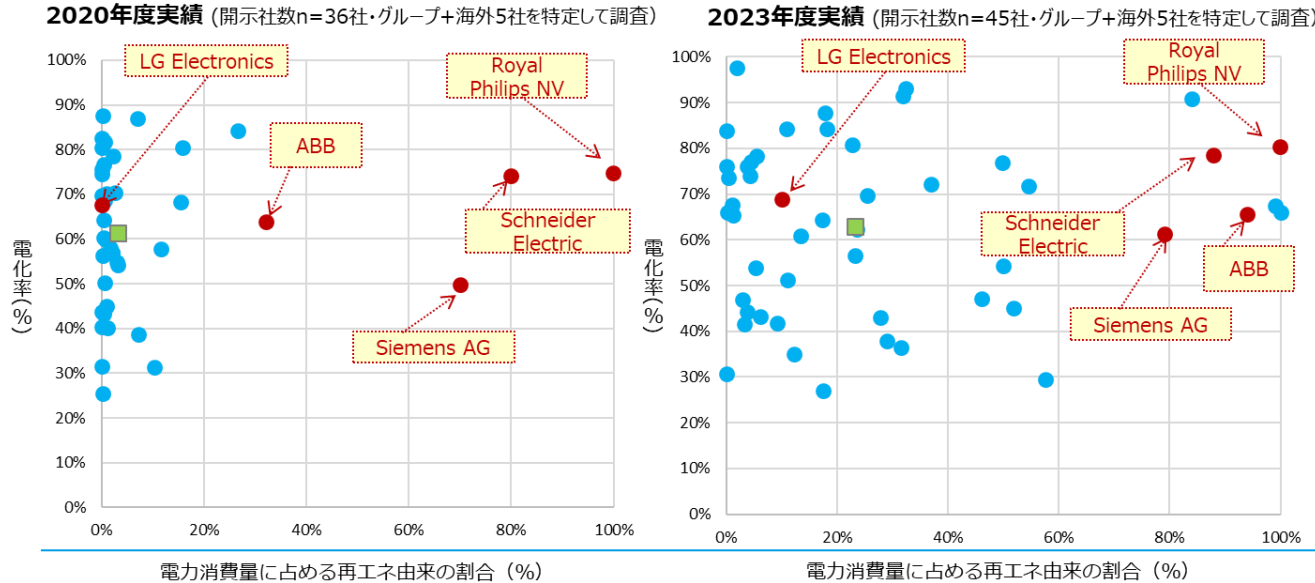


▶ **業界全体の電化率は約6割前後で推移**  
- GHG排出量の削減には、できる限り電化促進が重要であり、かつ使用電力の再生可能エネルギー由来への切り替えを促進

## ■再エネ由来電力使用量の推移



## ■電化率と再エネ由来電力比率の相関



▶ **脱炭素に向けて、電化率と再エネ由来電力比率双方の向上、即ちグラフの右上に分布することが望ましい**  
- 2020年度と比較して、多くの企業が右ないし上方へ移動しており、**再エネ由来電力比率は着実に進展**



## JEMA-GX レポート2024

お問い合わせ先

一般社団法人 日本電機工業会 環境ビジネス部

東京都千代田区一番町17-4

TEL: 03-3556-5883

E-mail: env\_public@jema net.or.jp

URL: <https://www.jema-net.or.jp/sustainability/index.html>