

JEMA-GXレポート2025

2026年4月



一般社団法人日本電機工業会

THE JAPAN ELECTRICAL MANUFACTURERS' ASSOCIATION

JEMA-GXレポート（2025年度版）発行に寄せて

“経済成長×社会課題解決”の同時達成に貢献する、電機産業。「電機」の力で、社会の未来と持続可能性をデザインする。

私ども電機産業は「電気を作る・送る・使う」技術に加えて、AI・デジタル技術を支える基盤技術を持ち、その革新性によって「電力の脱炭素化と効率的な利用の両立」を実現し、社会全体のGXにおける中核的な役割を担う業界です。最近とりわけ注目されるAIの発展は、産業の高度化や生産性の向上のみならず、医療、交通、エネルギー管理などの幅広い分野で、社会課題の解決と人々の生活の質の向上に大きな変革をもたらしますが、同時に電力需要の拡大という新たな課題も顕在化しています。本年3月に開催された日本成長戦略会議では、政府が重点投資対象と位置付ける「戦略17分野」の主要な製品・技術等が示されましたが、JEMAが所掌・関連する複数の技術・ソリューションが先行検討対象として指定されており、我が国の経済安全保障と経済成長への貢献に対する電機産業への期待の大きさを実感しています。

また、電機産業は自らの温室効果ガス排出削減にとどまらず、製品・サービスを通じて社会全体の排出削減に貢献する、“社会の排出を減らす産業”であることに大きな特徴があります。JEMAとしては、このポジティブな価値を企業の社会課題解決力＝「削減貢献量」という新たな指標として国際社会に広げていくことを目指しており、国際規格化を主導するとともに、JEMA-GXレポートでも電機産業の機会として位置付けています。



一般社団法人日本電機工業会 会長

漆 間 啓

さらに、サステナビリティ関連情報の開示対応が企業にとって喫緊の課題の一つとなっている中で、企業価値が適切に評価されるためにはリスクだけでなく機会を訴求していくことが重要です。JEMA-GXレポートは、そうした電機産業のGXに係る企業努力を広く社会に発信するとともに業界全体の底上げも目的として2023年度より発行しており、業界団体として他に類を見ない先進的な取組みとして高い評価をいただいています。本レポートを基にしたステークホルダーとの対話を通じて、業界への期待や課題についての示唆をいただき、それを会員企業にフィードバックしていくことは、確かな意義があると考えています。

昨今、地政学リスクの高まりや脱炭素政策の揺り戻しも受け取られる動きが一部で見られる中であっても、我が国にとって、経済安全保障の確保や資源依存からの脱却という観点から、2050年カーボンニュートラル達成の重要性は変わるものではないと認識しています。私ども電機産業はこの長期的な方向性の下、社会課題の解決を通じて成長し、社会の未来と持続可能性をデザインしていく所存です。

本レポートが、GXをビジネスチャンスと捉え、「持続可能な社会の構築」に向けて、日々努力されている多くのJEMA会員企業の取組みを後押しする一助となるとともに、ステークホルダーの皆様にも電機産業への理解を深めていただく契機になれば幸いです。

目次

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向とGX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



I. 目的・調査概要

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



I-1. 目的・編集方針

■ 本レポートの目的、期待する効果

【フォローアップ】

- 電機産業／会員企業のGXに係る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（後出）と照らし合わせ、進捗を計る（2030年まで継続）

【ベンチマーク】

- 会員企業においては、自社の立ち位置を把握し、GXに対するモチベーションにつなげて頂く

【コミュニケーション&エビデンス】

- ステークホルダーに向けては、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
- 政府等政策立案者に向けては、政策提案や要望提出の際の根拠とする

■ 編集方針

- 電機産業に特徴的なKPIを用い、ステークホルダーとの相互理解に寄与する

■ KPI設定の考え方

- 2050年カーボンニュートラルの達成に向けた行動（アクション）
- 電機産業全体のステータスを計るベンチマークとして有益な経営指標
- 上記2つの視点と、「GHG削減効果」「共通性」「PR性」「ベンチマークとしての有用性」等の要素を考慮し選定（具体的なKPI、調査項目一覧はP.89～91参照）

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



I-2. 調査概要

■ 調査項目

グローバル・グループ連結の評価・分析

- ① GX・脱炭素経営戦略：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（2025年度調査時点）
- ② GHG排出量：Scope1、2、3排出量削減実績・削減率 等（2020～2024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（2020～2024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2025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**2020～2024年度5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、省エネ法定期報告の内容を参照し、国内取組についても調査

■ データバウンダリ

上記①～③：グローバル・グループ連結（一部、単体・国内のみも含む）

■ 調査期間

2025年9月1日～2026年1月31日

■ 調査対象企業

JEMA正会員企業61社・グループ * 個社ベースでは83社（P.8参照）

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向とGX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス (GHG) 排出削減の取組/進捗状況

IV. 評価 (まとめ)

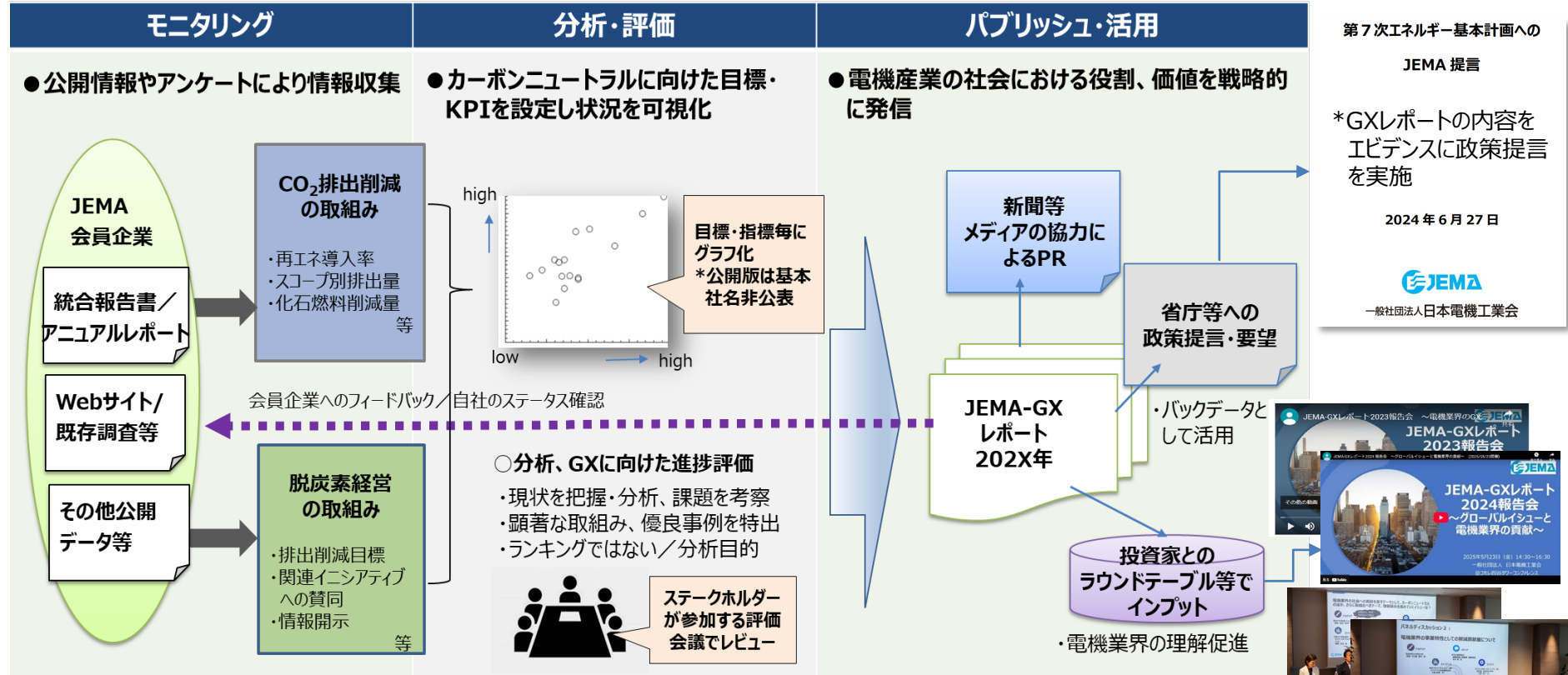
V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



I-3. 調査フロー・事業スキーム

本調査は公開情報および会員企業から提供された情報を基に集計・分析・評価を行い、機関投資家、メディア、学識経験者の方々のレビューを踏まえ、レポートのブラッシュアップやGXの取り組み自体へのフィードバックを行っている。発行後は様々なステークホルダーとの対話に活用している。



<2025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 大畠 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 京塚 環氏
政策研究大学院大学 竹ヶ原 啓介氏

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス (GHG) 排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価 (まとめ)

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



I-4. 調査対象企業

■ 調査対象企業

① JEMA会員企業 (グローバル・グループ連結ベース)

● **JEMA正会員企業 (50音順) 61社・グループ * 個社ベースでは83社**

上場区分		企業名
東証プライム 市場	時価総額 3兆円超	IHI、京セラ、住友電気工業、ダイキン工業、デンソー、パナソニックホールディングス、日立製作所、三菱重工業、三菱電機、村田製作所
	時価総額 3兆円未満	アイシン、AIRMAN、大崎電気工業、オムロン、川崎重工業、山洋電気、GSユアサ、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、正興電機製作所、象印マホービン、ダイヘン、タムラ製作所、デンヨー、東光高岳、ニチコン、日東工業、富士電機、古河電池 (※古河電気工業として)、マキタ、マックス、明電舎、安川電機、やまびこ、リンナイ
東証スタンダード市場		かわでん、駒井ハルテック、澤藤電機、三社電機製作所、指月電機製作所、西部電機、寺崎電気産業、東洋電機製造
非上場		愛知電機、アイリスオーヤマ、エリーパワー、音羽電機工業、河村電器産業、キトー、工機ホールディングス、ゼネラル、タイガー魔法瓶、大洋電機、TMEIC、東芝、東芝ライフスタイル、日本圧着端子製造、ボッシュホームコンフォートジャパン

※上場の情報は2026年3月末時点。時価総額は2026年3月31日終値

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 * 2023、2024レポートと同様**

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)

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



II. 電機産業を取り巻く社会動向と GX・脱炭素経営戦略/目標

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス (GHG) 排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価 (まとめ)

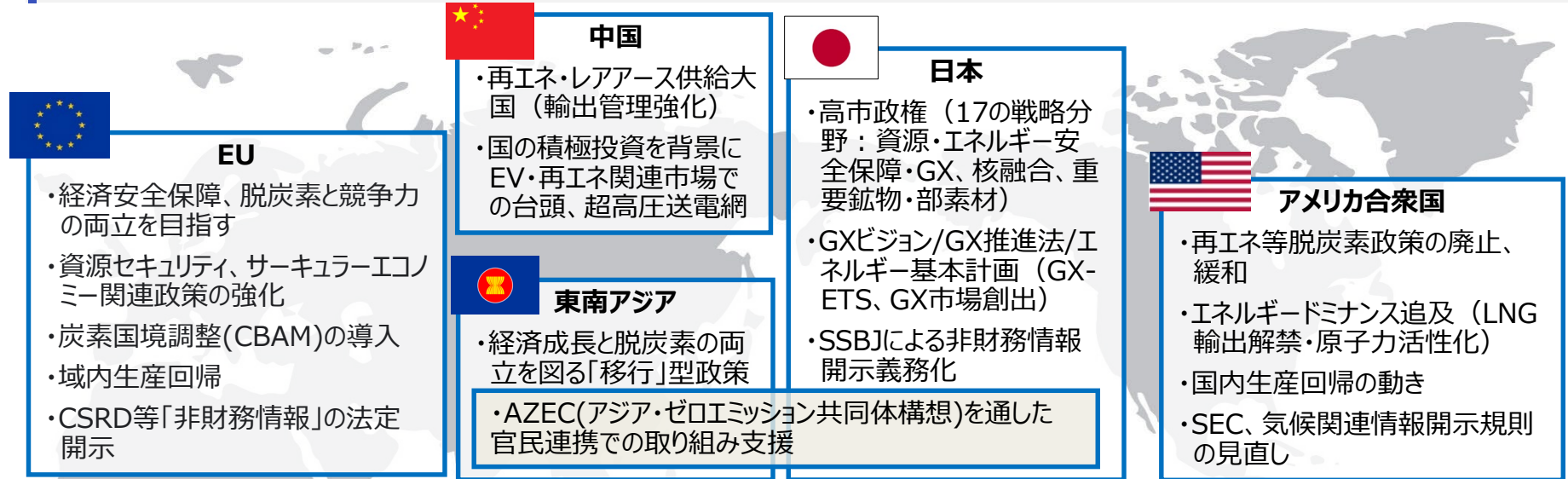
V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix

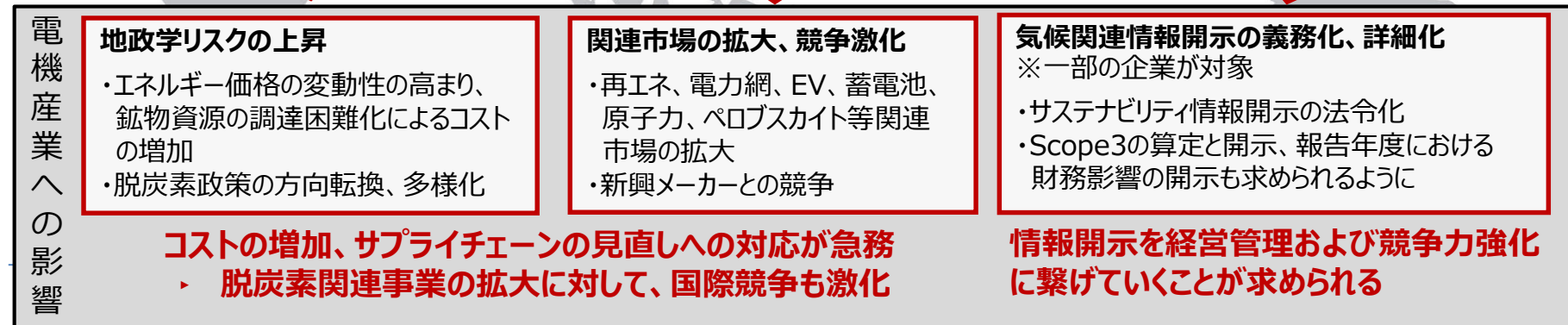
II-1. 電機産業を取り巻く社会動向

■ 国際政治経済情勢 × グリーン

- 脱炭素への移行が国際的なコンセンサスであることに変わりはないものの、政治的な揺り戻し、地政学リスクを踏まえ、グリーン関連市場は安全保障強化と相まってその国際競争も厳しさを増している。
- 気候関連情報開示の法定開示（義務化）も、一部企業には迫っている。



地政学リスクを背景として、国際的に「**自国産業競争力・安全保障強化×グリーン**」の様相に変化

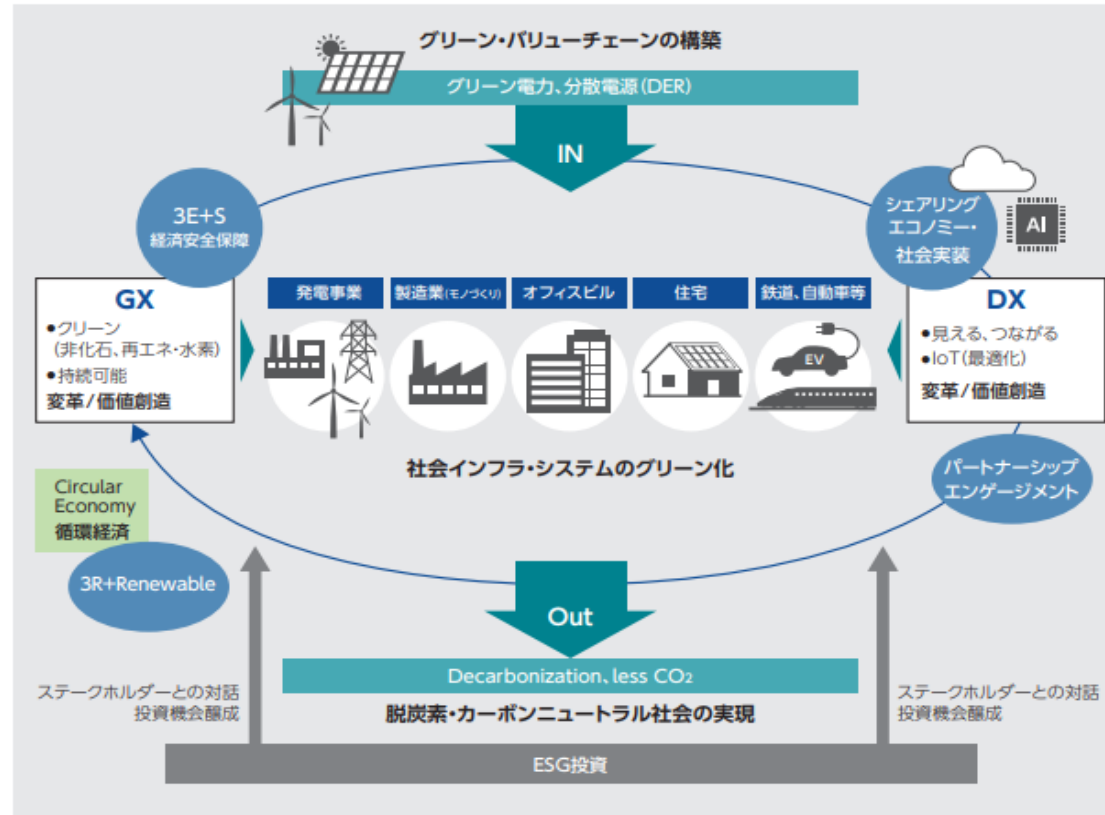


II-2. カーボンニュートラル社会実現の一翼を担う電機産業①

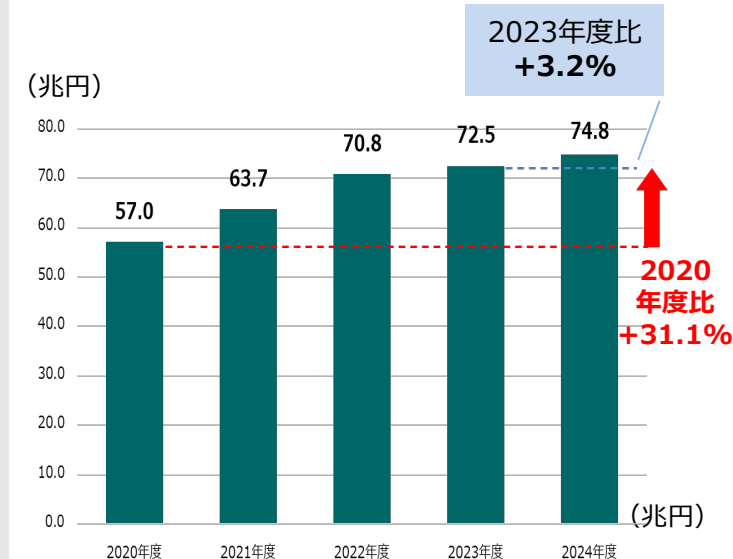
■ 電機産業のイノベーション (GX・DX)

- 電機産業は「電気を作る・送る・使う」基盤とAI・デジタルを融合し、GXとDXを統合的に社会へ実装する産業。
 - ・ グリーン電力、分散電源や制御技術によるフィジカルAI実装で、電力需要増への対応と社会インフラの最適化・脱炭素に貢献
- 経済安全保障や資源制約等の社会課題にも直面する中で、電機産業のDX・GX事業や技術は、パートナーとの共創/協創やレジリエンスへの対応において真価を発揮し、脱炭素・カーボンニュートラルに加え、循環経済（サーキュラーエコノミー）社会への移行にも貢献。堅牢で持続可能なサプライチェーンを構築し、成長との両立をめざす。

▶ 持続可能な社会、グリーン・バリューチェーンの実現に貢献する電機産業のイノベーション (GX・DX)



▶ 成長する電機産業 (グローバル・グループ連結 売上高合計の推移) (調査対象企業合計)



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>

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

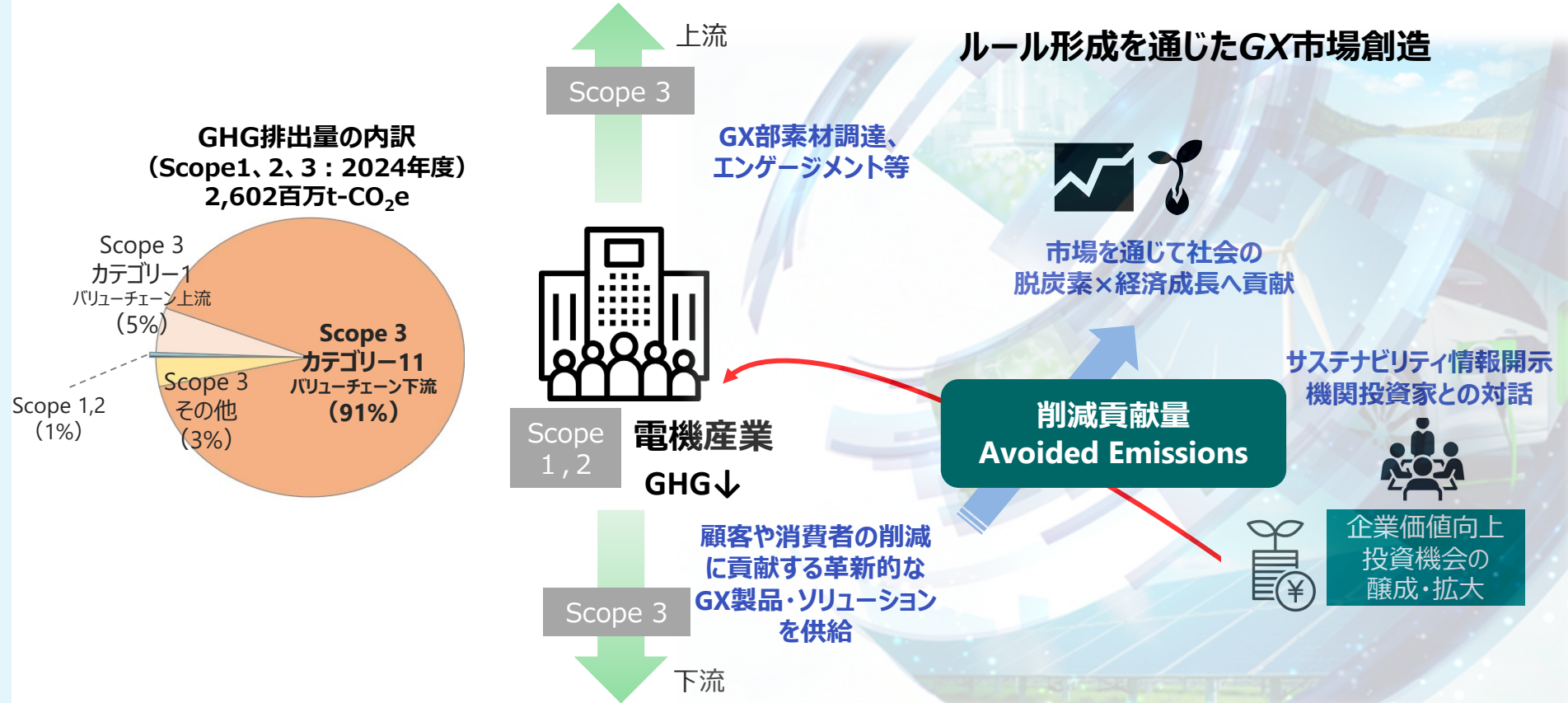
Appendix



II-3. カーボンニュートラル社会実現の一翼を担う電機産業②

■ 電機産業によるGX市場創造への貢献

- バリューチェーンの様々なパートナーとの関わりを有する電機産業は、GHG排出量の9割が間接排出(Scope3)。GX市場創造に貢献する産業として、下記の役割がある。
 - ・ 上流側のGX部素材調達やエンゲージメント/下流側への低～脱炭素製品・ソリューションの供給
- 市場を通じた社会の“脱炭素×経済成長”への貢献を「削減貢献量」としてルール形成・可視化し、ステークホルダーとの対話を通じて信頼性を高め企業価値向上を図り、革新的なGX製品・ソリューションへの投資機会を醸成・拡大する。

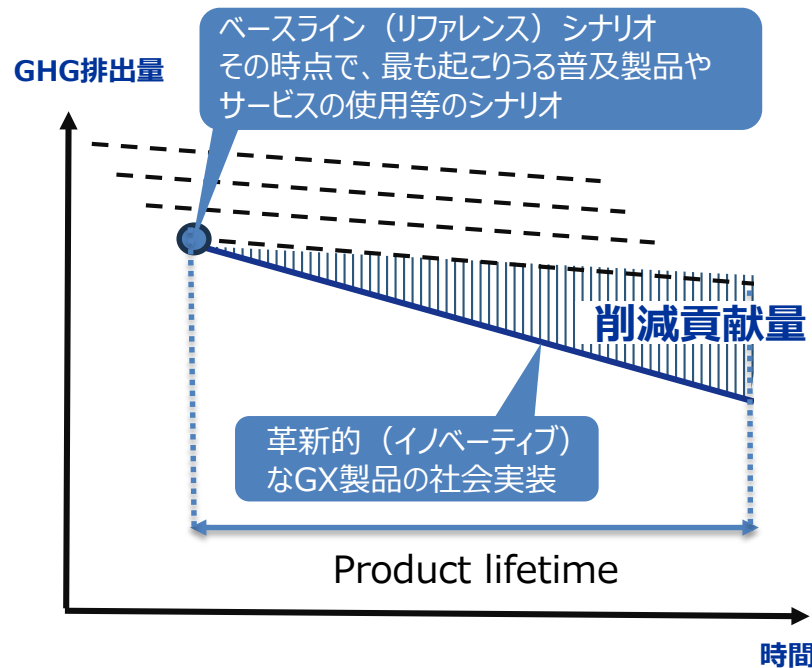


II-4. 社会のGX推進：企業の課題解決力「削減貢献量」①

■ 削減貢献量 (Avoided Emission) とは

- 削減貢献量は、その時点で最も起こりうる普及製品やサービス使用等のシナリオ（ベースラインシナリオ）に対して革新的（イノベティブ）なGX製品・サービスの実装を通じた社会全体の気候変動の緩和への貢献を意味し、GHGインベントリでは評価が困難であった「企業の課題解決力」として、社会に与えるポジティブインパクトを開示・訴求する指標。
- JEMAおよび電機産業はIEC国際規格開発を主導し、WBCSDによるガイダンス発行とも連携を推進。さらに、ISO関連規格やGHG Protocol AMIガイダンスにも削減貢献量を反映する動きがあるほか、国際イニシアチブの発足や金融機関によるESG企業評価への活用、インパクトファイナンスの開発等、注目度が高まっている。

I 削減貢献量のコンセプト*1



I 削減貢献量を“キー”とした国内外のルールメイキング・動向

- ◆ IEC 63372*2
電気電子製品、IoTサービス等の削減貢献量算定
国際規格（2026年1月発行）
- ◆ WBCSD Guidance on Avoided Emission Ver.2.0
（2025年7月発行）
- ◆ ISO14064-1*3
削減貢献量の定義や考え方を追加、改定予定
- ◆ GHG Protocol Actions and Market Instruments
企業のGHG排出量報告ガイダンスに、削減貢献量反映
- ◆ Avoided Emissions Platform (AEP)
削減貢献量算定データベースの国際イニシアチブ
- ◆ みずほFG
Mizuho削減貢献量インパクトファイナンスの開発
（2025年10月発表）

*1 WBCSD Guidance on Avoided emissions Ver 2.0を参考に作成

*2 International Electrotechnical Commission(国際電気標準会議)

*3 組織におけるGHG排出量算定の国際基準

II-5. 社会のGX推進：企業の課題解決力「削減貢献量」②

■ IEC 63372開発と電機産業による削減貢献量の算定・開示

- 2023年のG7札幌「気候・エネルギー・環境大臣会合コミュニケ」の産業脱炭素化アジェンダにおいて、企業のネットゼロ社会に向けた削減貢献量の適切な評価の必要性が明示されことを受け、JEMAは、電気電子製品及びシステムの削減貢献量算定・コミュニケーション手法の国際規格“IEC 63372”の開発を主導し、貢献（2026年1月発行）。
- JEMA会員企業による削減貢献量の算定・開示状況はGXレポート対象企業の1/3で増加傾向にあるが、ポジティブインパクトの指標としての社会的な認知や企業がステークホルダーから投資適格性を評価されるには、国際規格に準拠した「質」「量」の向上が重要。
 - ▶ JEMAでは、より多くの企業が削減貢献量の算定・開示に取り組めるよう、会員企業向けのガイダンス制作も予定

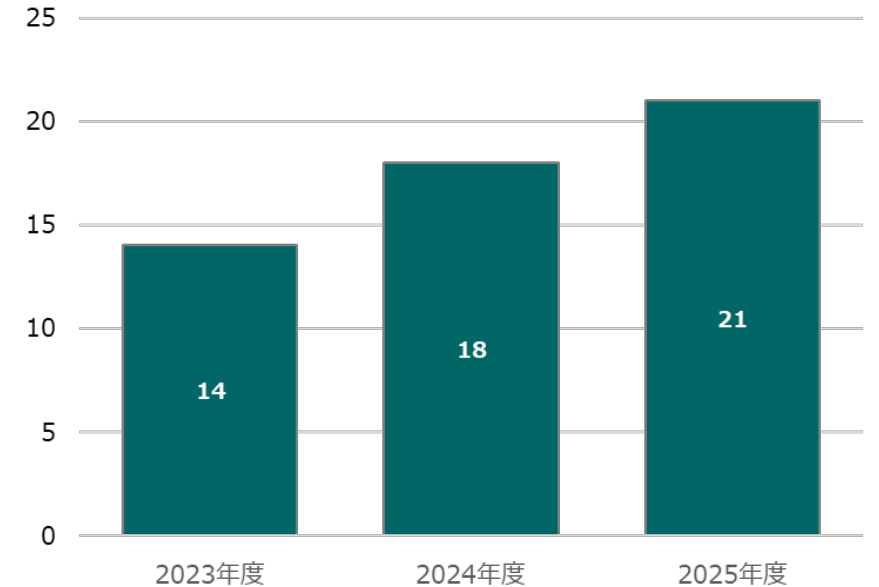
I IEC 63372国際規格の開発



電気電子製品のカーボンフットプリント、
排出削減/削減貢献量の算定とコミュニケーション手法

2026年1月Ed1発行

I 電機産業における削減貢献量の算定・開示企業数 (当レポート調査対象企業)



※各年調査時点のデータを使用

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



II-7. 野心的な目標設定に挑む電機産業（SBT認定取得）

- 調査対象企業の22社（約3割）がSBT認定を取得（Near-Term22社、Long-Term5社、Net-Zero5社）。
⇒調査開始時から認定取得企業は増加、かつネットゼロ目標等の“より野心的な”目標の設定・認定を取得する企業も増加。
巻末AppendixにSBT認定取得取得状況および気候変動関連目標を掲載

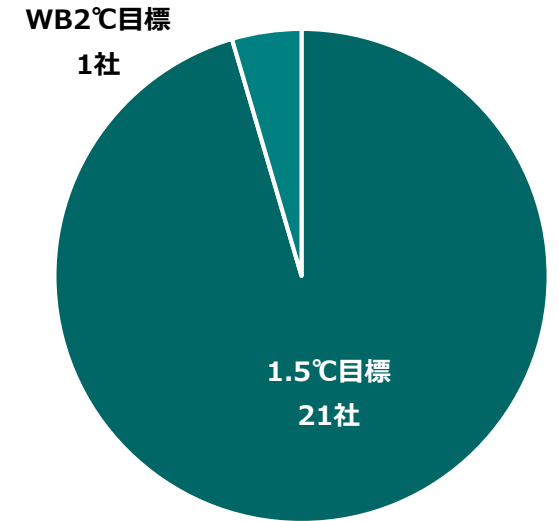
I 調査対象企業（単位：社数）

	2023年11月末	2024年10月末	2025年10月末
Near-Term	18	21	22
Long-Term	0	3	5
Net-Zero	0 (COMMITTED 3)	3 (COMMITTED 1)	5 (COMMITTED 1)

I 海外ベンチマーク企業

	Near-Term	Long-Term	Net-Zero
ABB	1.5℃	1.5℃	2050
LG Electronics	1.5℃	-	-
Royal Philips NV	1.5℃	1.5℃	2045
Schneider Electric	1.5℃	1.5℃	2050
Siemens AG	1.5℃	1.5℃	FY2050

I SBT認定取得：Near-Term22社の内訳



※COMMITTED：2年以内に科学的根拠に基づく目標を設定することをSBTとコミットレターで約束した企業
出典:SBT <https://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action#dashboard>

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

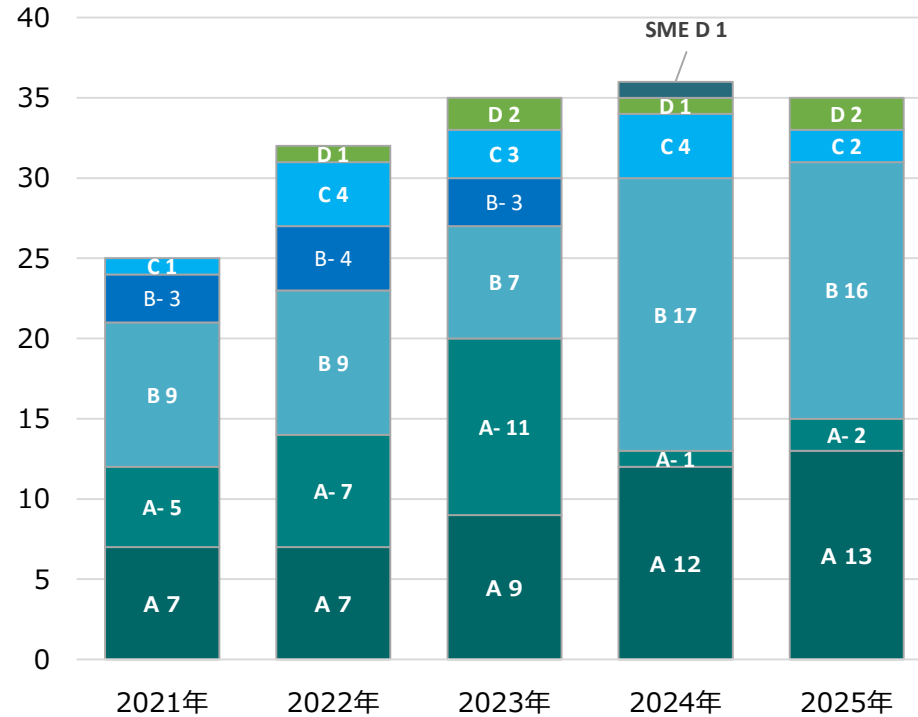
Appendix



II-8. 国際イニシアチブからの評価（CDP気候変動2025）

- 2025年のCDP気候変動質問書にて、「A」または「A-」の評価を受けた企業は15社（約25%）。「A」から「B-」までの評価を受けた企業は31社に達し、2021年の24社から増加している。
⇒「A」の企業は年々増加。「B」以上の企業は昨年に対して微減だが、過去5年では増加傾向。

I CDP気候変動質問書回答 スコア別社数の推移（単位：社数）



※回答対象外、F、Not scored、スコア非公開を除く

I 海外ベンチマーク企業の評価

	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
ABB	B	A-	A	A	A
LG Electronics	A-	A-	A-	B	A-
Royal Philips NV	A	A	A	A	A
Schneider Electric	A	A	A-	A	A
Siemens AG	A-	A-	A	A	A

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス (GHG) 排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価 (まとめ)

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



II-9. ステークホルダーとの対話

■ 企業価値向上に向けた対話と連携

- 電機産業によるGX推進の取組みが、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、評価の視点を相互に共有する重要な役割を担う。
- 様々な機関にGXレポートを取り上げていただいているほか、グローバル格付け機関による評価において、政策・企業・団体の目線が一致していることを示せているといった「プラス」の影響をもたらしている。

I 外部機関によるGXレポートの採用

<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)

<みずほフィナンシャルグループ >



<みずほ>削減貢献量フォーカスレポート
2025(2025年10月)

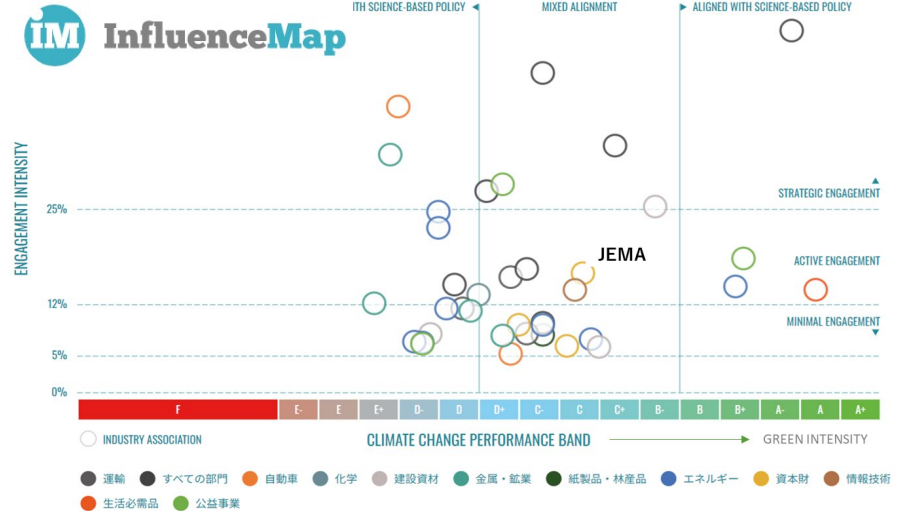
<野村ホールディングス>



「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「一」(2025年3月)

I グローバル格付け機関による評価

<インフルエンスマップ>



GXレポート発行による気候変動政策への主張や提言の正確性、気候変動政策に影響を与える会員企業の活動を含めた透明性等が評価され、JEMAの気候変動政策影響度スコアは「C-」から「C」へ向上 (2026年3月時点)。

<https://japan.influencemap.org/Industry-Associations>

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



Ⅲ. 温室効果ガス（GHG）排出削減の 取組/進捗状況 （グローバル連結）

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス (GHG) 排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価 (まとめ)

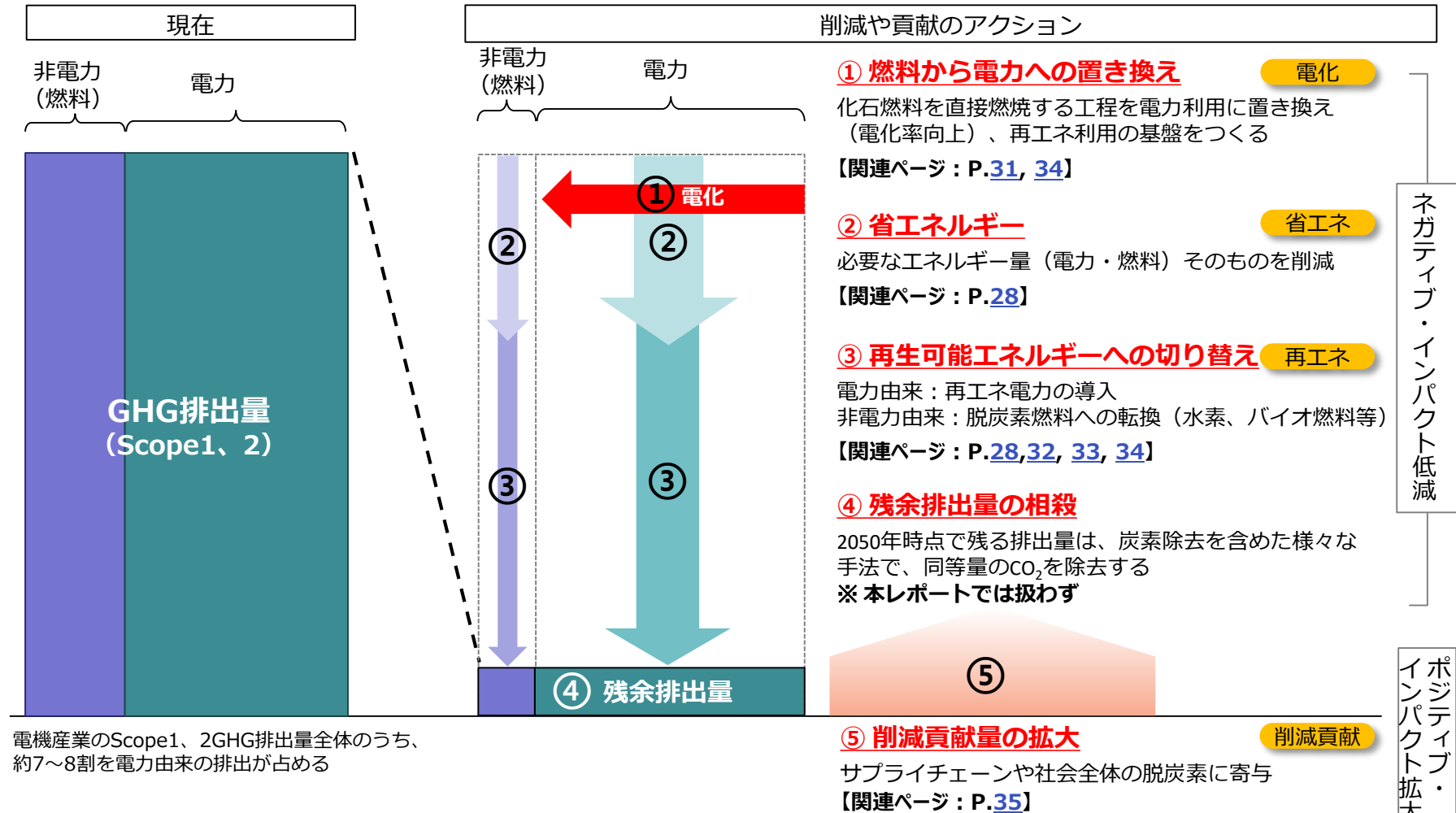
V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



CN実現に向けたアクションの関係

電機産業のCN実現に向けた排出削減（ネガティブ・インパクト低減）への具体的なアクションとして、①燃料から電力への置き換え（電化）、②省エネルギー、③再生可能エネルギーへの切り替え（再エネ導入・非化石化）が重要となる。また、社会の排出削減に資する、製品・サービスを通じた⑤削減貢献（ポジティブ・インパクト）の拡大にも努める。 ※Ⅲ章において①～⑤の施策の進捗を示すページは右上のタブでも紹介



III-1. GHG Scope1、2、3排出量の推移

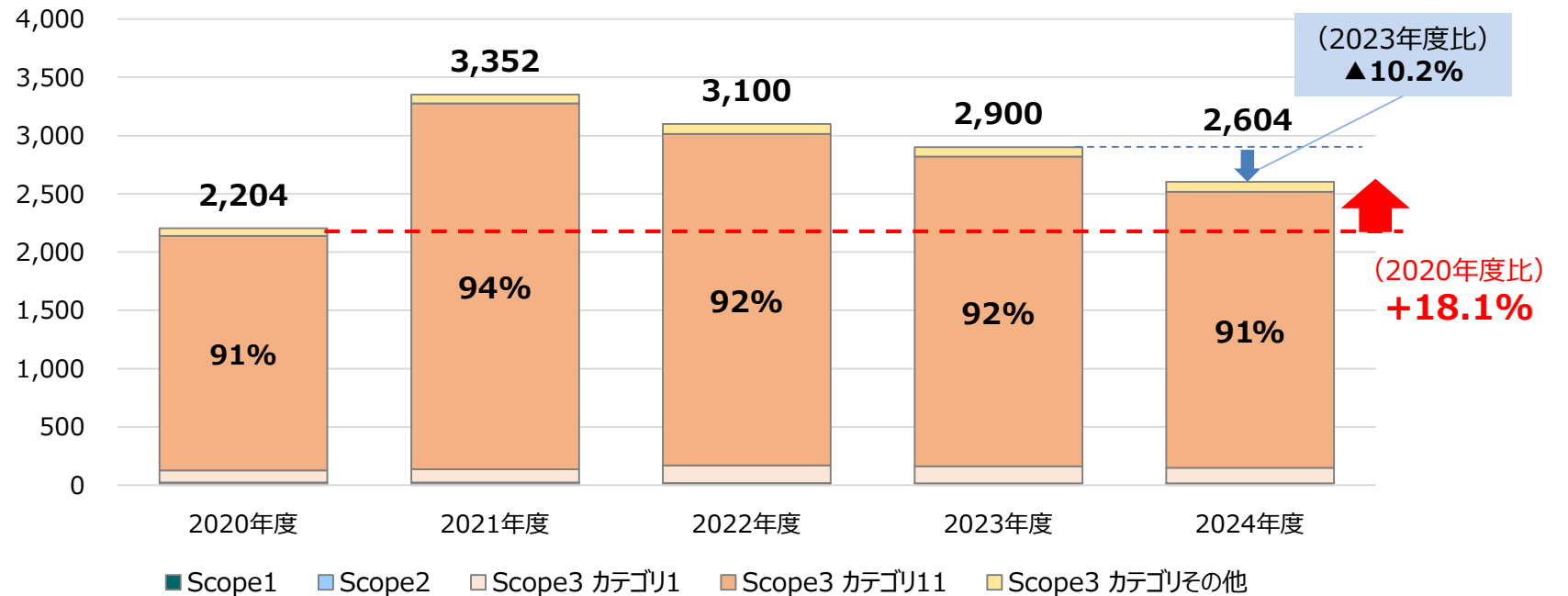
- バリューチェーン全体のGHG排出量 (Scope1、2、3) は、新型コロナウイルスによるパンデミックの影響で世界的に経済活動が低迷した2020年度から、2021年度は生産活動や製品販売等の復調による反動で排出量は増加。

⇒ **2021年度以降は、排出量のピークから削減が着実に進展している。**

*電機産業の特性上、GHG排出量の9割を占めるScope3カテゴリ11「販売した製品の使用」の排出量削減が課題。
電機産業は「電気を作る・送る・使う」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おり、高効率機器の開発とともに電力グリッドの脱炭素化技術のイノベーションを推進し、グリーン電力利用環境の整備・構築にも貢献していく。

III GHG Scope1、2、3排出量の推移 (調査対象企業合計)

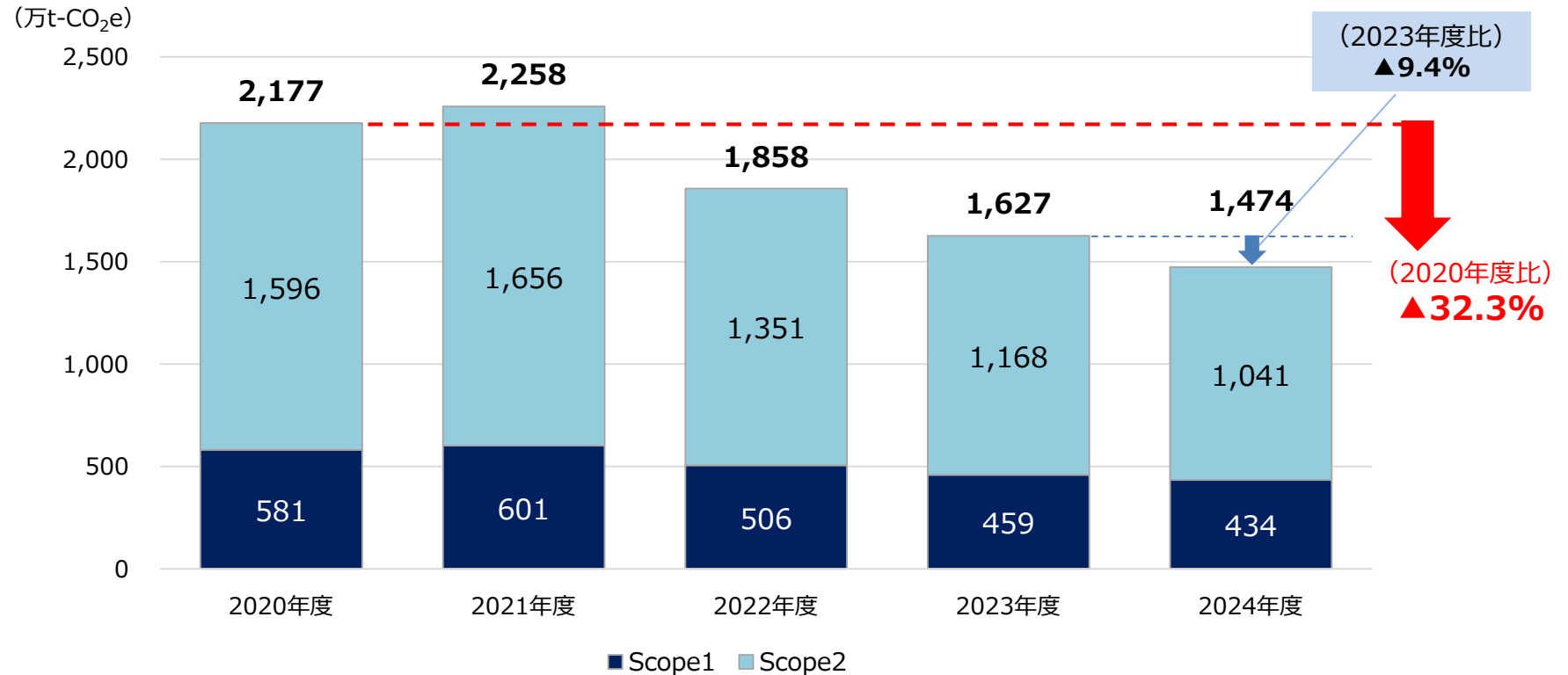
(百万t-CO₂e)



III-2. GHG Scope1、2排出量の推移

- Scope1、2GHG排出量についても、新型コロナウイルスによるパンデミックの影響で世界的に経済活動が低迷した2020年度から、2021年度は生産活動の復調による反動で排出量は増加。
⇒ **2021年度以降は排出量のピークから削減が進展し、2020年度比で32.3% (前年度比9.4%) 削減。**
*省エネ努力に加えて、電力使用量に占める再エネ由来電力量も増加 (P.32参照) しており、GHG排出量削減に大きく寄与している
[V. JEMA会員企業のGX取組事例](#)に、各企業の効果的な取り組み等を掲載

GHG Scope1、2排出量の推移 (調査対象企業合計)



※ Scope1、2合計値の開示のみでScope1、2の内訳が不明の企業を除く

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス (GHG) 排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価 (まとめ)

V. JEMA会員企業のGX取組事例

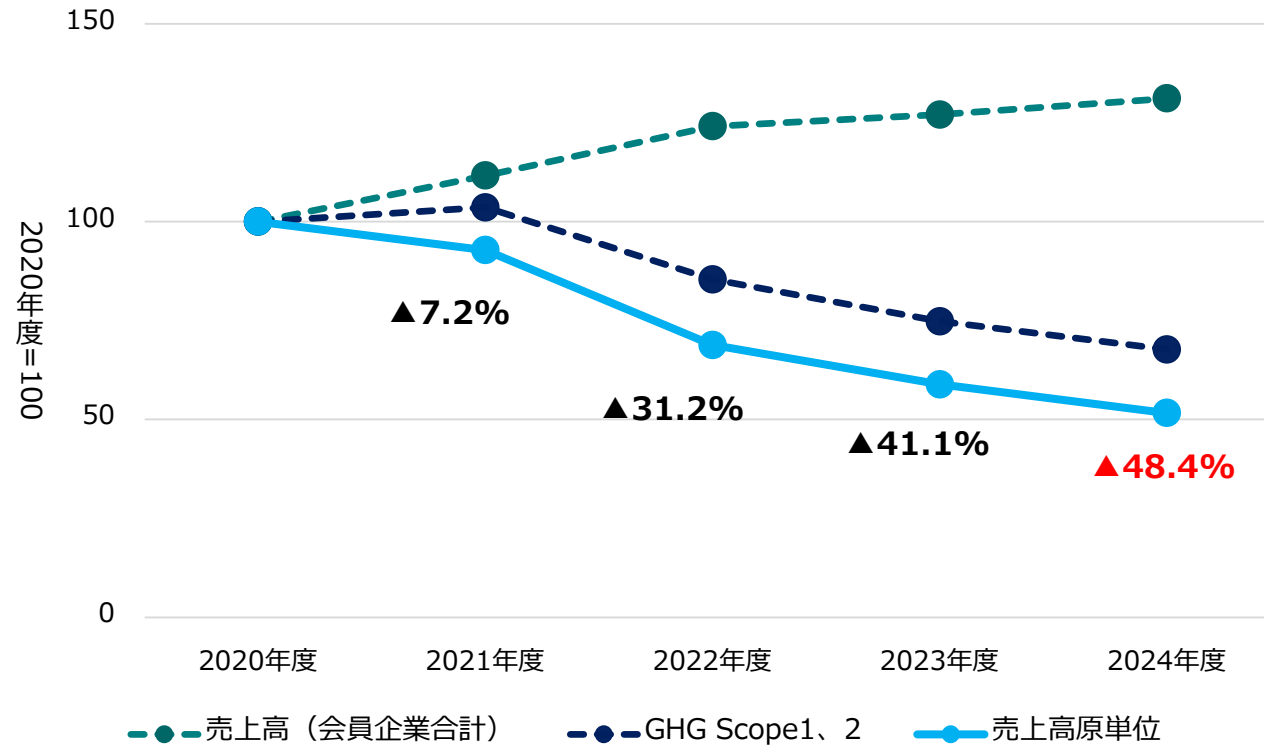
Appendix



Ⅲ-3. 原単位 (GHG Scope1、2排出量/売上高) の推移

- 2020年度基準で売上高 (会員企業合計) は増加。一方、Scope1、2排出量は減少しており、各社の平均原単位も改善傾向 (改善率は48.4%)。
⇒業界全体でデカップリングが進展していることを示している (各社の排出削減効果が表れている)。

Ⅰ 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



Ⅱ 海外ベンチマーク企業の状況
(2020年比2024年実績)

ABB	▲87.3%
LG Electronics	▲56.4%
Royal Philips NV	▲58.2%
Schneider Electric	▲74.9%
Siemens AG	▲62.7%

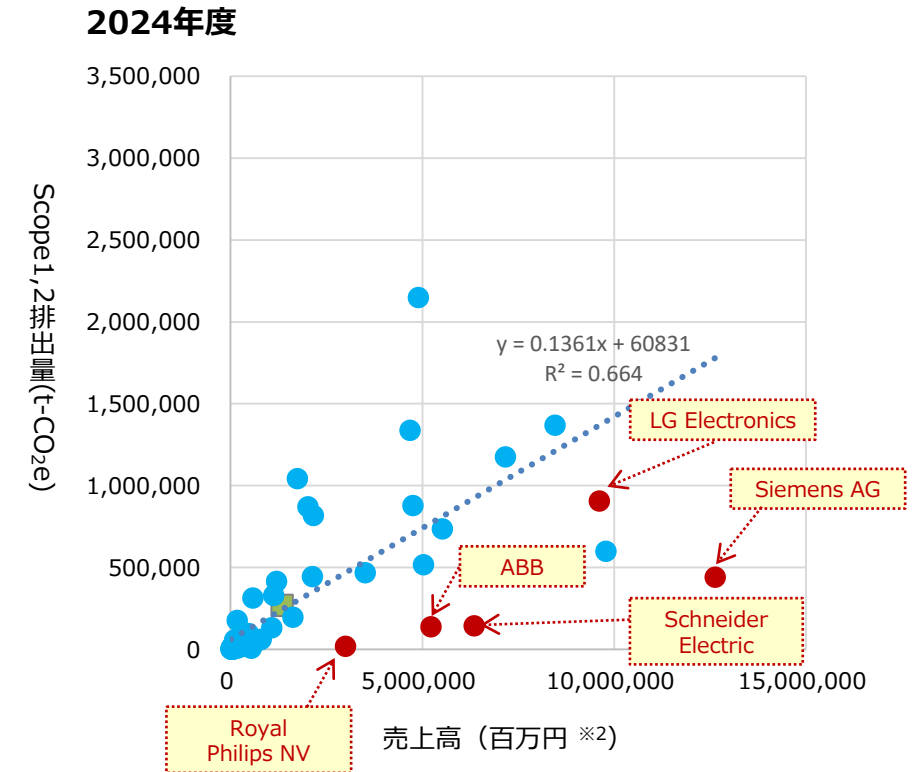
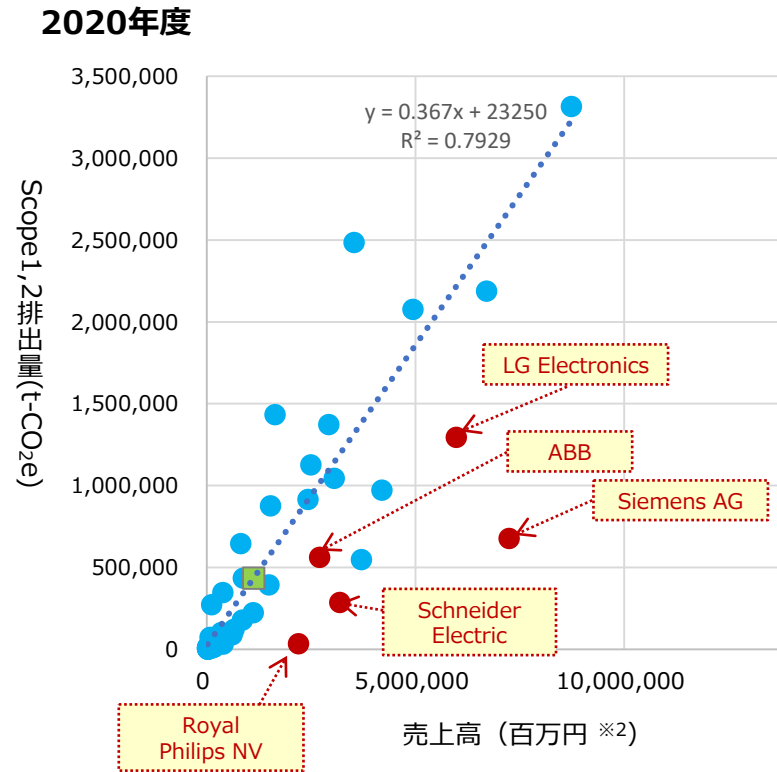
※ 売上高原単位 = GHG Scope1、2排出量 (t-CO₂e) / 売上高 (百万円)

※海外企業の売上高は対象年度末の為替をもとに円換算 (改善率が大きいのは、換算の影響も想定される)

- 2020年度に比べ、2024年度は**全体的に排出量が低下、売上高は増加傾向**にある (近似曲線の傾きが小さくなっている)。
⇒**業界全体でデカップリングが進展していることを示している** (各社の排出削減効果が表れている)。

GHG Scope1、2排出量と売上高の相関

● 会員企業 ■ 会員企業平均 ● 海外ベンチマーク企業



※1 近似曲線は会員企業のうちScope1、2排出量が最大・最小の2社を除いた社数で作成 (海外5社は含まれない)
※2 海外企業の売上高は対象年度末の為替をもとに円換算

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス (GHG) 排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価 (まとめ)

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



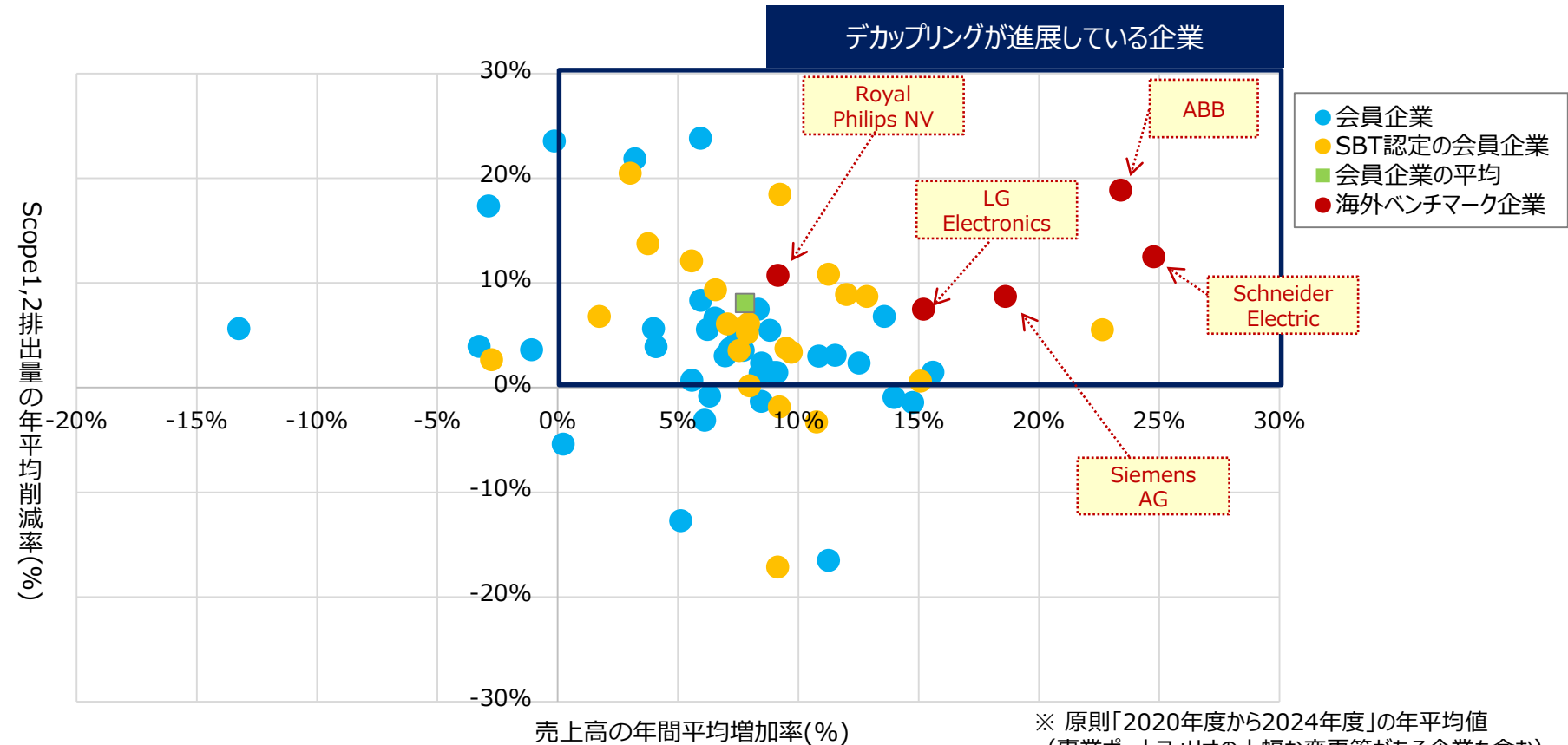
III-5. GHG Scope1、2排出量と売上高の相関② (個社の状況)

- 調査対象企業のうち**42社*** (約7割) がScope1、2排出削減と売上高の増加を同時に達成。
*昨年度36社から拡大しており、個社においてもデカップリングは加速している。

V. JEMA会員企業のGX取組事例に、各企業の効果的な取組み等を掲載

I GHG Scope1、2排出量削減率と売上高増加率の相関

社数n=58



発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向とGX・脱炭素経営戦略/目標

Ⅲ. 温室効果ガス（GHG）排出削減の取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

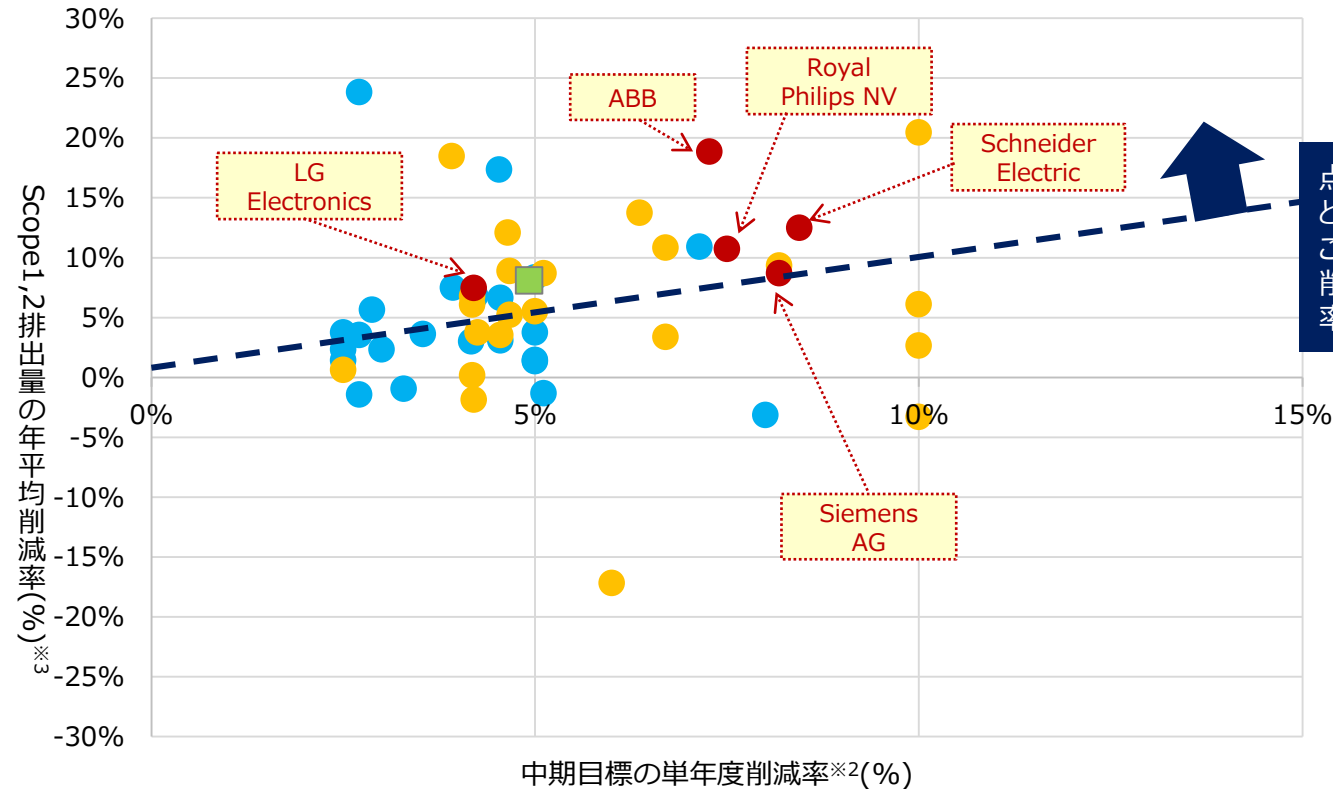
Appendix



- 調査対象企業のうち21社（5割弱）が自ら設定した中期目標の単年度削減率を上回り、オントラック以上の成果で排出量を削減、目標達成に向けて、着実に進展している。

Ⅰ GHG Scope1、2排出量削減率（設定目標の年削減率との相関）

社数n=46 ※1



点線は中期目標の単年度削減率と削減率実績が同一である水準。この直線よりも上の企業は年平均削減率が中期目標の単年度削減率を上回る ※会員企業21社

- ※1 原単位目標の企業を除く
- ※2 中期目標の削減割合を目標年度と基準年度との年数で割って算出。基準年度設定の無いカーボンニュートラル目標については、便宜上、2020年度を基準年度として削減率を算出
- ※3 原則「2020年度から2024年度」の年平均値（事業ポートフォリオの大幅な変更等がある企業も含む）

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

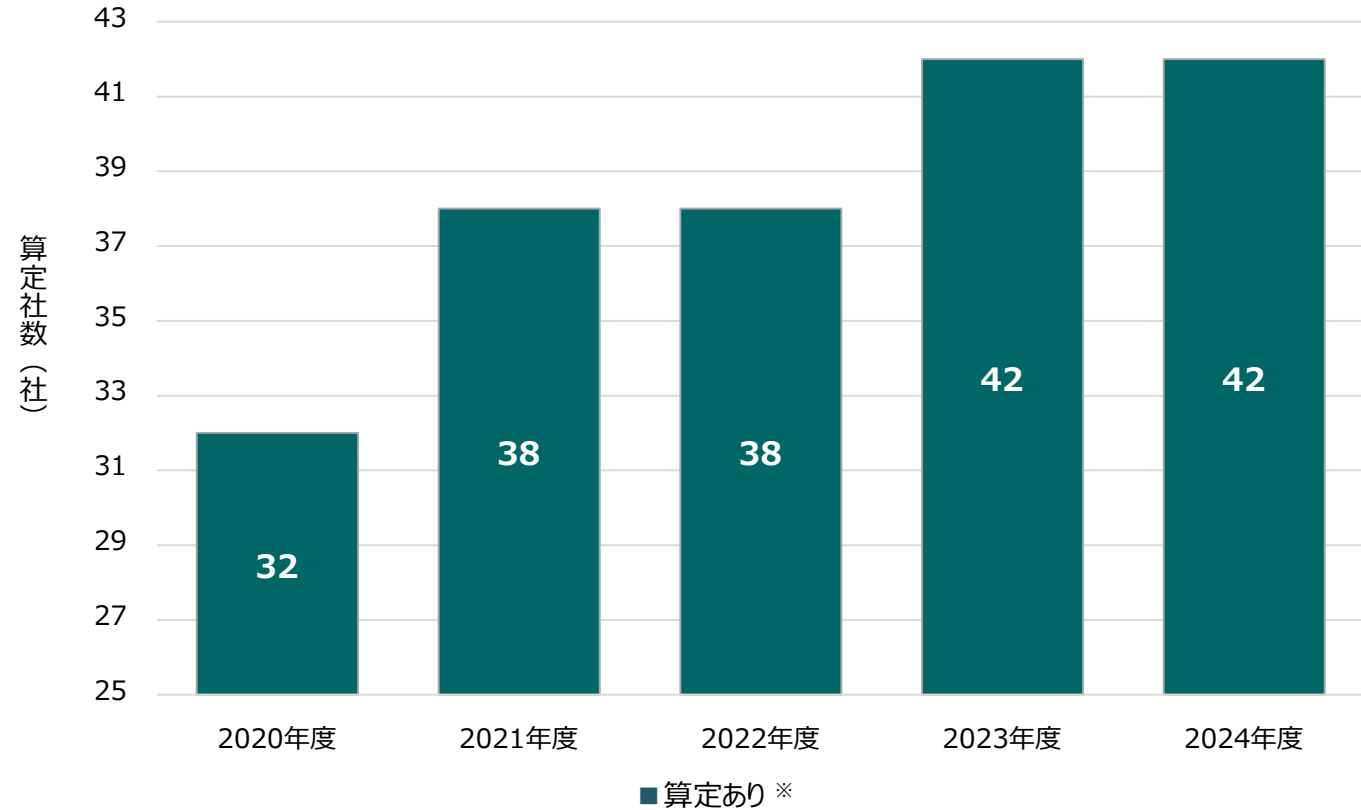
Appendix



Ⅲ-7. Scope3 GHG排出量の算定状況

- Scope3の算定を行う企業は2020年度から増加。2024年度の算定企業数は、調査対象のうち7割程度。

Ⅰ Scope3 GHG排出量 算定社数の推移※



※ 以下のいずれかに該当する企業数：
①いずれかのカテゴリを算定・開示、②Scope3総量を算定（または開示）している、③「自社には関連しない」との判断を開示している

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス (GHG) 排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価 (まとめ)

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix

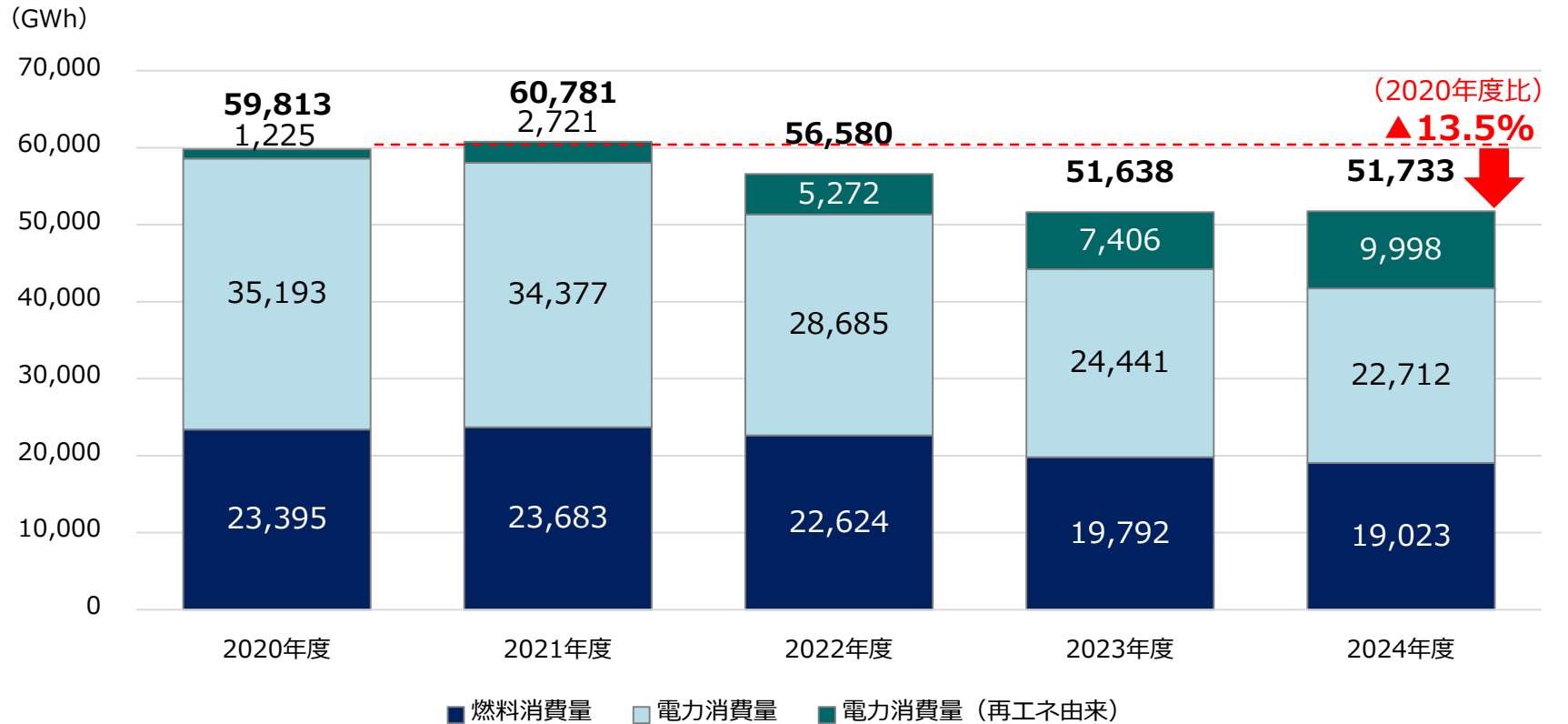


III-8. エネルギー消費量の推移

電化 省エネ
再エネ 削減貢献

- 2021年度以降は段階的に削減傾向にあり、**2024年度は2020年度比13.5%削減**。
- 省エネ努力に加えて、電力使用量に占める再エネ由来電力量も増加 (P.32参照) しており、GHG排出量削減に大きく寄与している。

I エネルギー消費量の推移 (調査対象企業合計)



※総エネルギー消費量の開示のみで燃料消費量、電力消費量が不明の企業を除く

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス (GHG) 排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価 (まとめ)

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix

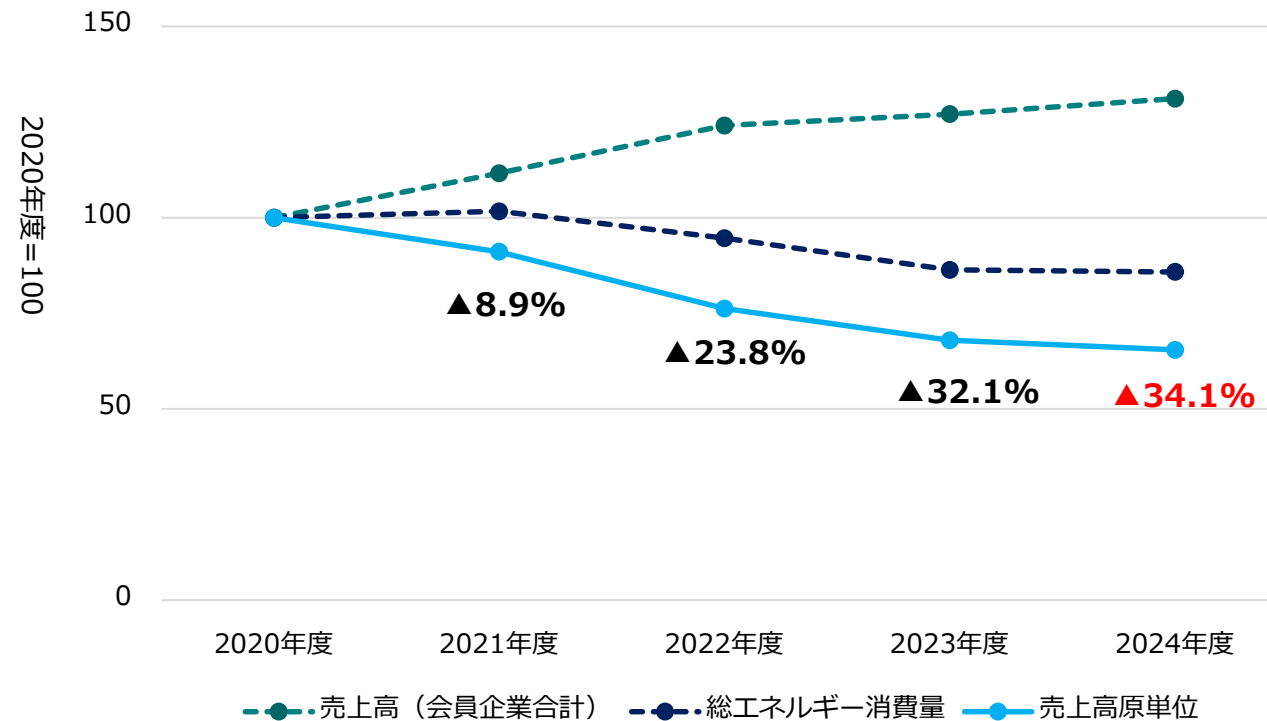


III-9. 原単位 (総エネルギー消費量/売上高) の推移

エネルギー

- 2020年度基準で売上高 (会員企業合計) は増加。一方、総エネルギー消費量は減少しており、各社の平均原単位も改善傾向 (改善率は34.1%)。
⇒業界全体でデカップリングが進展していることを示している (各社の省エネ効果が表れている)。

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



海外ベンチマーク企業の状況 (2020年比2024年実績)

ABB	▲58.7%
LG Electronics	▲50.3%
Royal Philips NV	▲35.6%
Schneider Electric	▲49.8%
Siemens AG	▲56.0%

※ 売上高原単位 = 総エネルギー消費量 (MWh) / 連結売上高 (百万円)

※ 海外企業の売上高は対象年度末の為替をもとに円換算 (改善率が大きいのは、換算の影響も想定される)

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス (GHG) 排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価 (まとめ)

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix

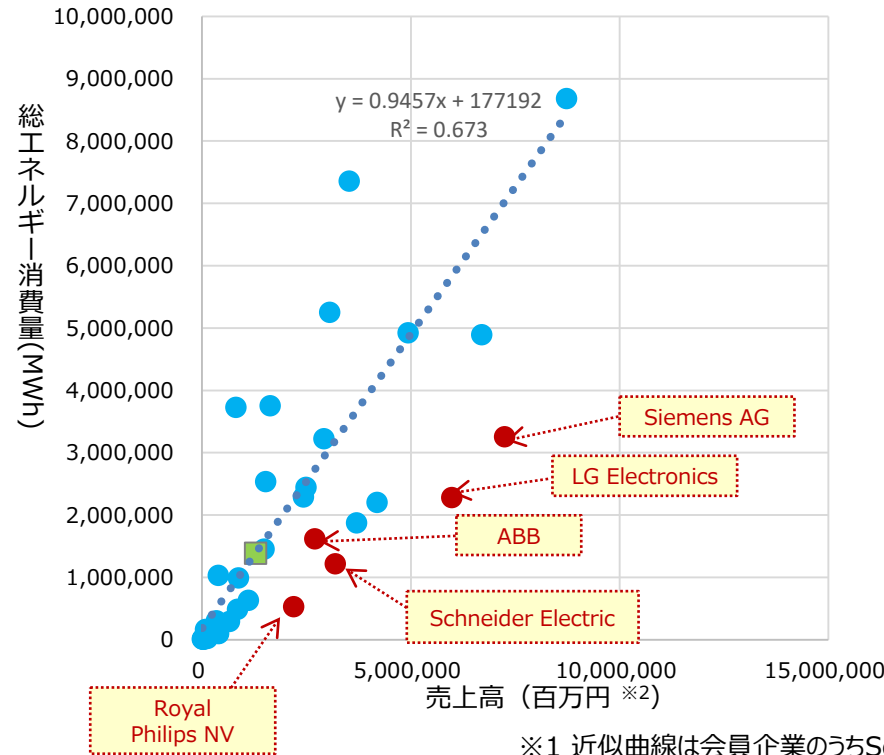


III-10. 総エネルギー消費量と売上高の相関 (業界全体の傾向)

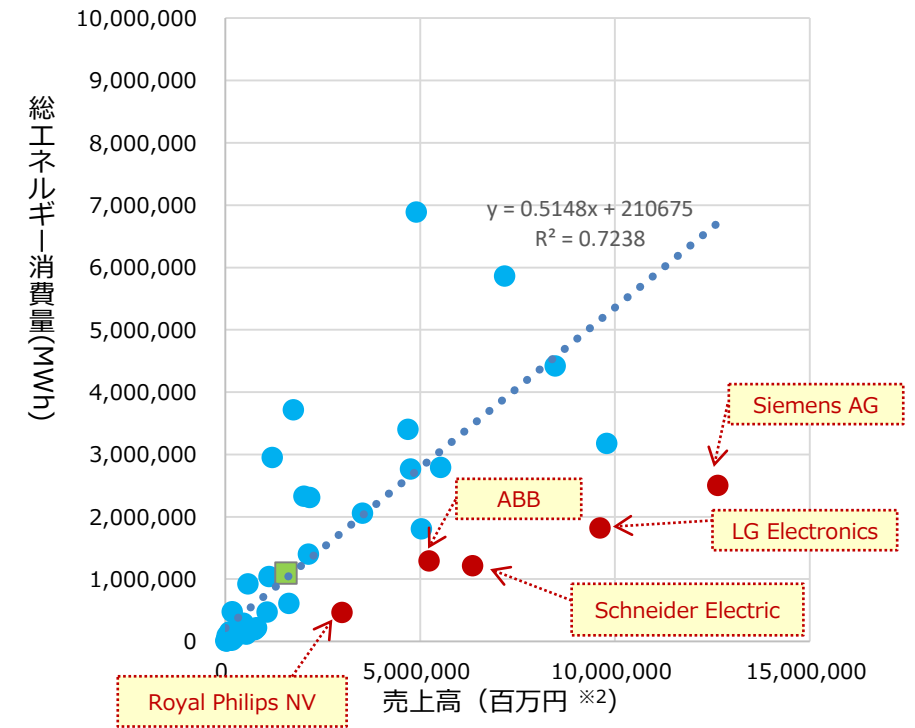
- 2020年度に比べ、2024年度は**全体的に消費量が低下、売上高は増加傾向**にある（近似曲線の傾きが小さくなっている）。
- ⇒**業界全体でデカップリングが進展していることを示している**（各社の省エネ効果が表れている）。

I 総エネルギー消費量と売上高

2020年度



2024年度



※1 近似曲線は会員企業のうちScope1、2排出量が最大・最小の2社を除いた社数で作成（海外5社は含まれない）
 ※2 海外企業の売上高は対象年度末の為替をもとに円換算

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

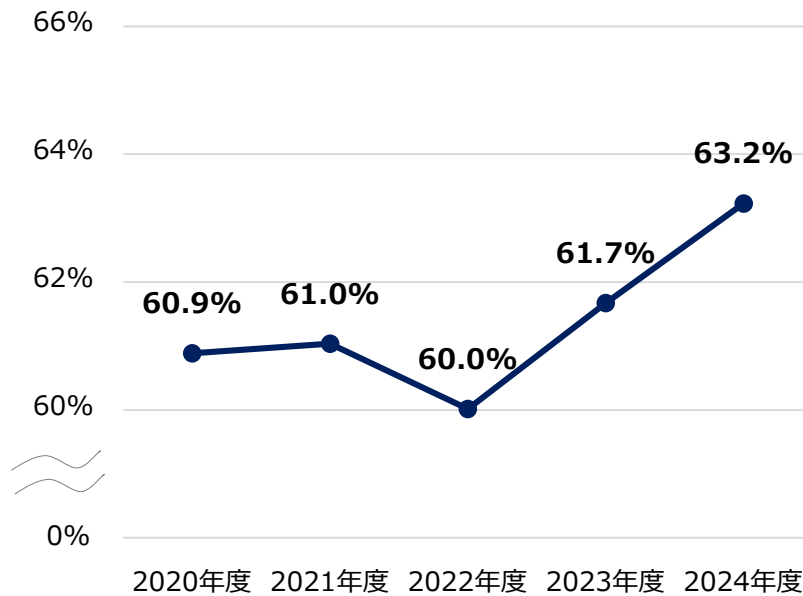
Appendix



III-11. 電化率

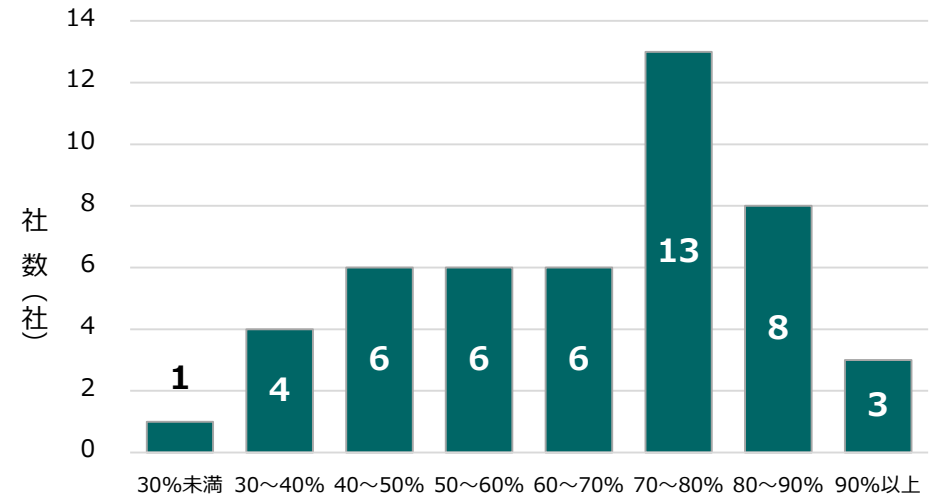
- 業界全体の電化率は60%台であり、2023年度に比べ増加傾向にある（左図）。GHG排出量を削減していくためには、引き続き、電化および再エネ由来電力の使用が鍵となる。

調査対象企業の総エネルギー使用量合計における
電化率※1の推移※2（調査対象企業合計）



※1 電化率=電力消費量/総エネルギー消費量で算出
 ※2 各年度、調査対象企業の燃料消費量、電力消費量の合計から算出
 算出した元データは[III-8\(P.28\)](#)を参照

各社の電化率の分布（2024年度）



海外ベンチマーク企業の状況（上図、左図には含まず）

企業名	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
ABB	63.8%	63.1%	64.1%	73.3%	73.9%
LG Electronics	67.6%	68.1%	66.3%	68.8%	71.1%
Royal Philips NV	74.6%	77.0%	79.3%	80.3%	81.9%
Schneider Electric	73.3%	71.7%	75.1%	78.4%	80.0%
Siemens AG	49.6%	54.1%	56.0%	61.3%	63.2%

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス (GHG) 排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価 (まとめ)

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix

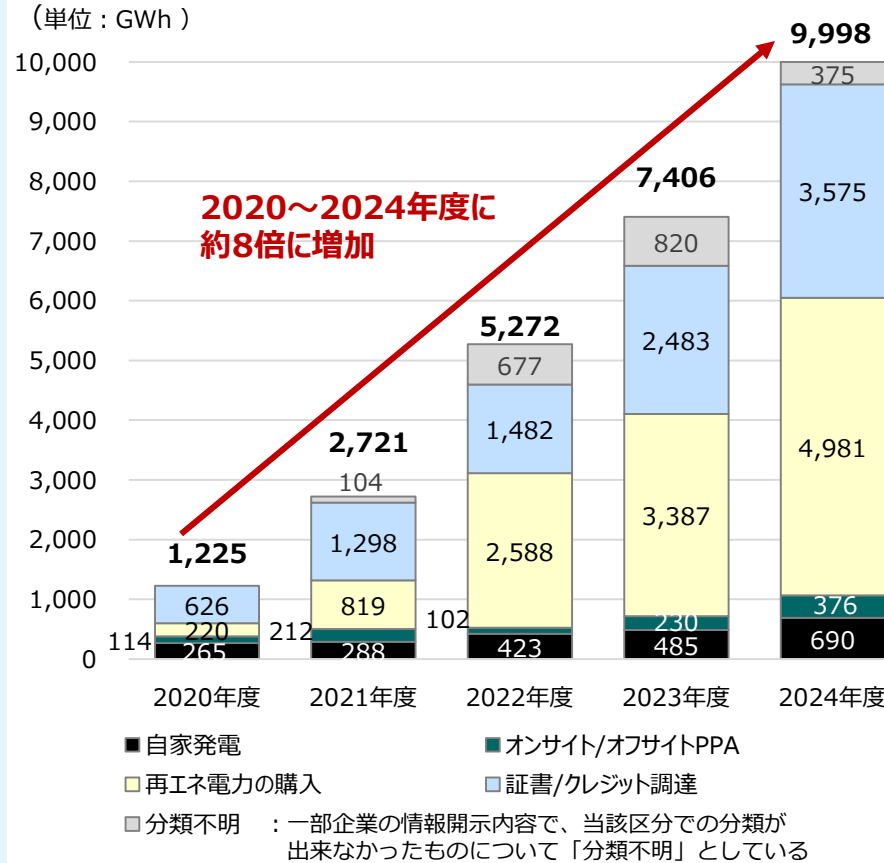


Ⅲ-12. 再生可能エネルギー由来電力の使用状況

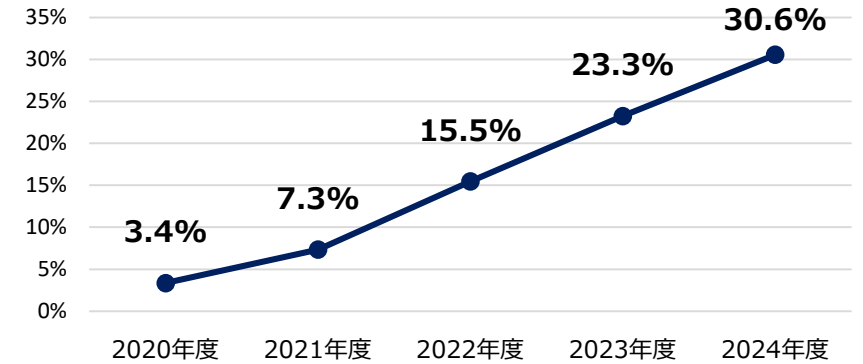
- 調査対象企業合計の再エネ由来電力使用量は、2020年度～2024年度で**約8倍に増加**。**再エネ由来電力使用比率は、2020年度3.4%から30.6%に伸びており**、2024年度の日本の発電電力構成の再エネ比率23.0%※を上回る各社の再エネ導入結果となっている。

※出所：経済産業省 令和6年度（2024年度）エネルギー需給実績（速報）
各企業の使用量はグローバル連結のデータであり、国内の発電電力構成の再エネ比率と単純に比較できないが、相応の規模で導入努力がなされていると評価できる

Ⅰ 再エネ由来電力使用量の内訳 (調査対象企業合計)



Ⅱ 再エネ比率の推移 (調査対象企業合計)



Ⅲ 海外ベンチマーク企業の状況 (左図には含まず) (単位：GWh)

	2020年		2021年		2022年		2023年		2024年	
	自家発電	購入	自家発電	購入	自家発電	購入	自家発電	購入	自家発電	購入
ABB	10	321	12	490	10	729	828		863	
LG Electronics	2	0	5	65	4	96	5	121	5	181
Royal Philips NV	2	379	2	387	3	379	3	353	3	365
Schneider Electric	12	573	16	653	21	667	23	683	31	869
Siemens AG	0	1,133	23	1,159	18	1,208	1,229		1,267	
5社合計	2,433		2,811		3,134		3,246		3,587	

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス (GHG) 排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価 (まとめ)

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix

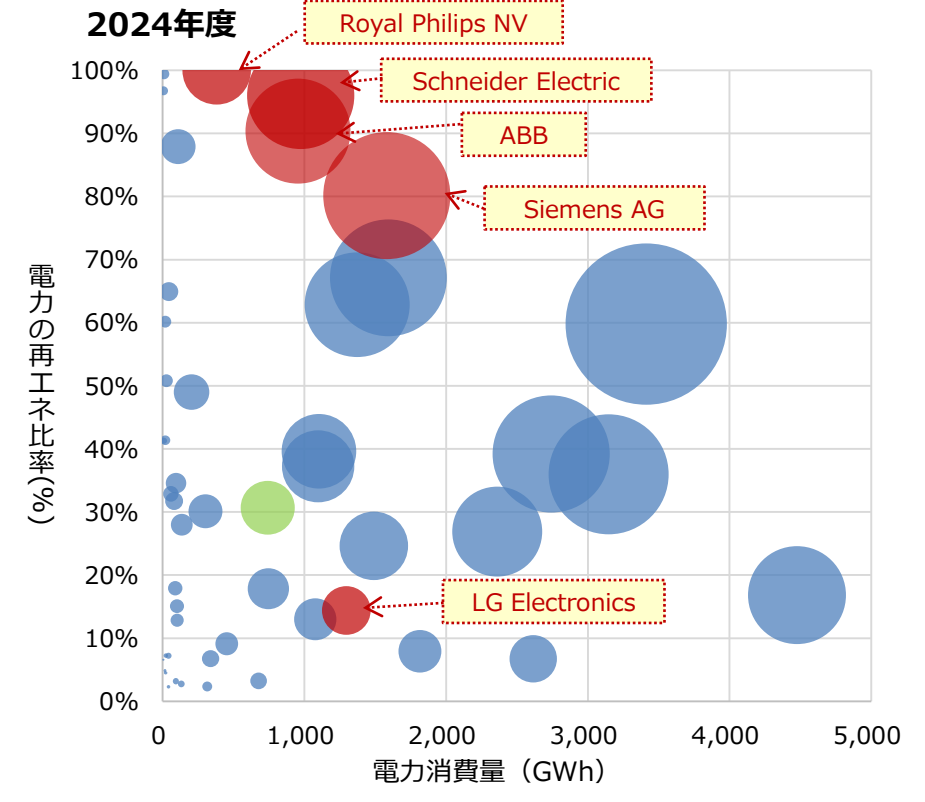
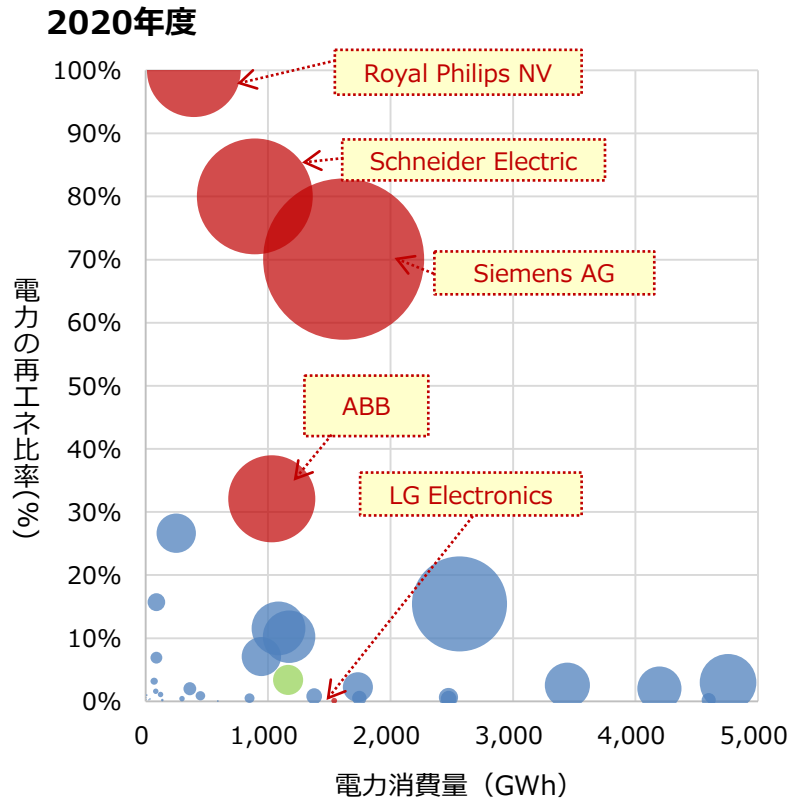


Ⅲ-13. 電力消費量と再生可能エネルギー由来電力の使用量の相関

- 2020年度に比べ、会員企業の再エネ由来電力使用量は比率・量ともに増加している（一方で、電力消費量は減少傾向）。電力消費量が小さい企業ほど100%に近い使用量の企業も出てきているが、電力消費量が多い企業においても積極的な再エネ由来電力への切り替えが進んでいる。

V. JEMA会員企業のGX取組事例に、各企業の効果的な取組み等を掲載

I 電力消費量と再エネ由来電力の使用量の相関



● 会員企業 ● 会員企業平均 ● 海外ベンチマーク企業

※円の大きさ：再エネ由来電力使用量 (GWh)

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向とGX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス (GHG) 排出削減の取組/進捗状況

IV. 評価 (まとめ)

V. JEMA会員企業のGX取組事例

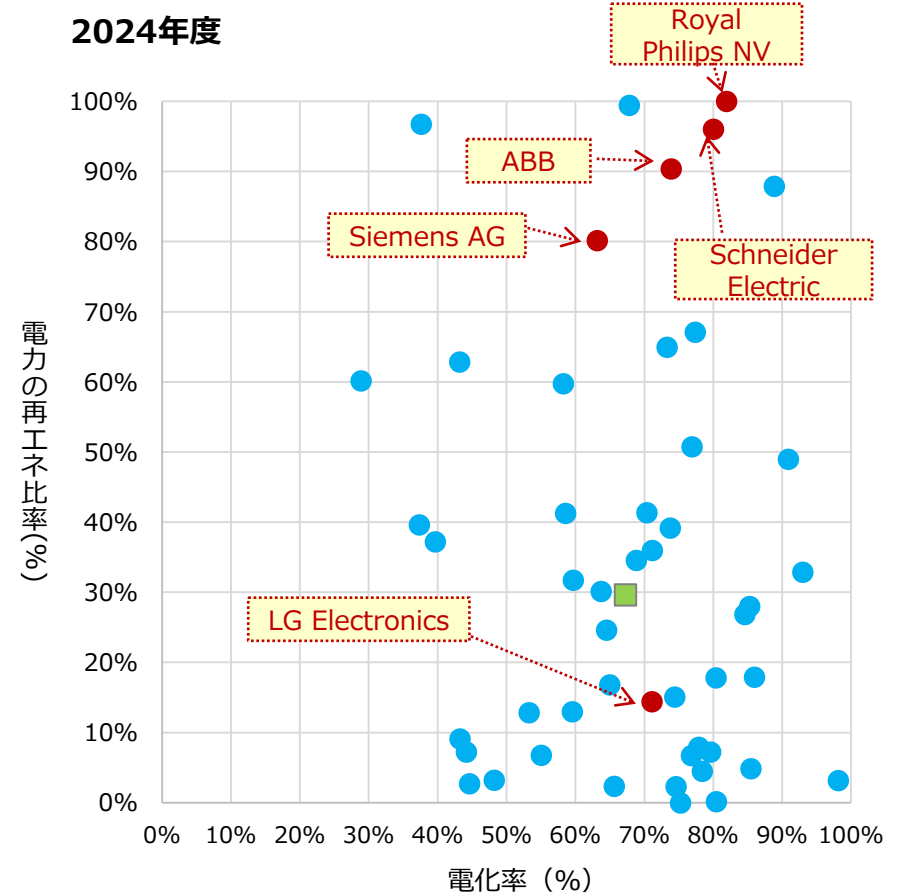
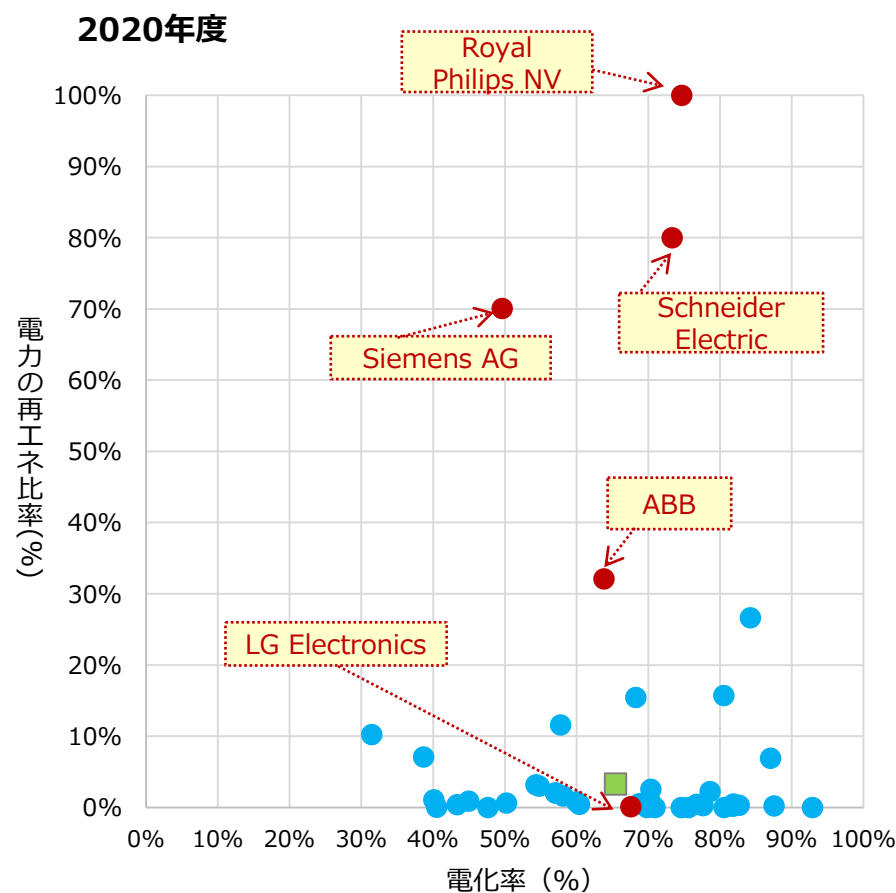
Appendix



Ⅲ-14. 電化率と再生可能エネルギー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、すなわ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、多くの企業が上方ないし右へ移動しており、**再エネ由来電力比率は着実に進展している**。

Ⅰ 電化率と再エネ由来電力比率の相関



発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix

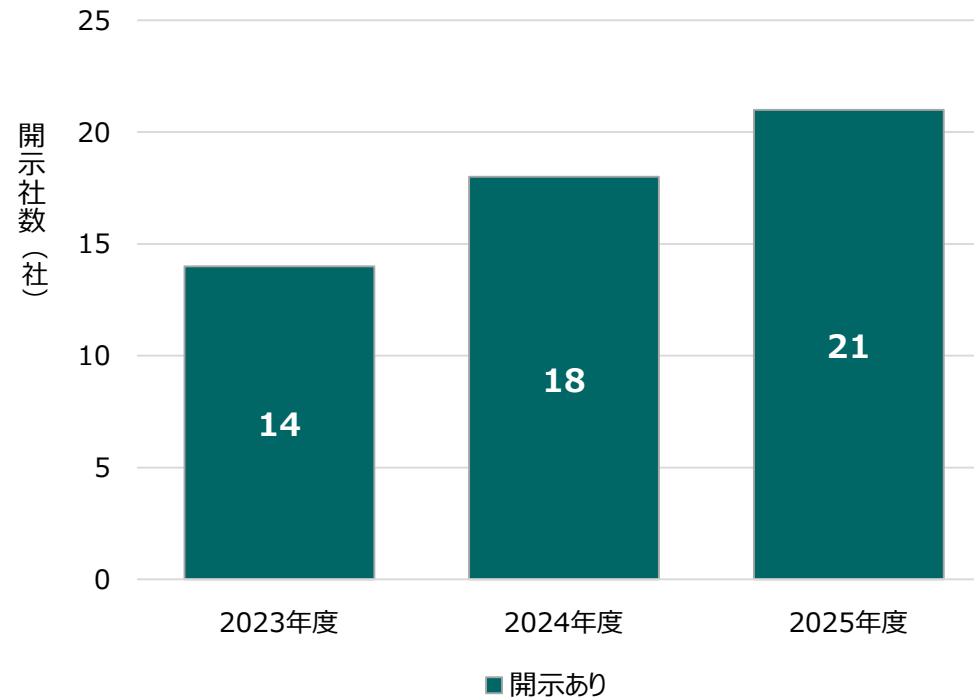


III-15. 削減貢献量（Avoided Emissions）の算定・開示状況

- 調査対象企業のうち、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し、その削減貢献量を算定・開示している企業は約3割で、調査開始時点から増加している（2024年度より3社増加）。

[巻末Appendix](#)に開示企業の削減貢献量に関する詳細（算定方法、定量情報等）を掲載

I 削減貢献量の算定・開示状況



II 海外ベンチマーク企業の状況（左図には含まず）

ABB	開示あり
LG Electronics	開示あり
Royal Philips NV	開示あり
Schneider Electric	開示あり
Siemens AG	開示あり

※各年調査時点のデータを使用しており、2023年度の対象企業数は64社、2024年度および2025年度は61社

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



IV. 評価（まとめ）



IV-1. 調査結果と評価

■ ネガティブ・インパクト（移行リスク）の低減

企業における脱炭素の推進において、「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」デカップリングの進展が重要。

調査対象企業（61社・グローバル・グループ連結）において、売上高が増加する中で排出量が減少する「成長と削減（デカップリング）」は約7割の企業で確認され、電機産業の事業成長と排出削減の両立は着実に進展。

□ 成長と削減（デカップリング）の進展（2020-2024年度実績）

- ▶ GHG Scope1、2排出量は、2020年度比で▲32.3%削減。
*Scope 3を含む排出量も、前年度から▲10.2削減。
- ▶ 売上高は2020年度比 +31.1%増加、排出原単位は▲48.4%改善。
- ▶ GHG Scope1、2排出量削減率と売上高増加率との相関分析の結果、**2024年度実績では調査対象企業の約7割（42社）でデカップリングが進展（調査開始時から、年々増加）**。
- ▶ GHG Scope1、2排出量について、**調査対象の約5割弱の企業が、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**を示している。

□ 再生可能エネルギー由来電力利用の進展（2020-2024年度実績）

- ▶ GHG排出量の削減には電化および、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。
- ▶ 調査対象企業全体の**再エネ由来電力使用量は9,998GWh（2020年度比約8倍に拡大）**で、**電力消費量に占める割合は30.6%と、会員企業の努力により大きく進展（長期的な移行リスク低減に資する構造転換が顕著）**。

□ 脱炭素経営の進展

- ▶ SBT認定取得は調査対象企業の約3割（Near-Term22社/Long-Term5社/Net-Zero5社）で、年々増加。
*Net-Zero目標等、野心的な目標を設定している企業も増加。
- ▶ CDP「A」または「A-」の評価を受けた企業は15社（調査対象企業の約25%）、B以上の企業は31社で年々増加。

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例



IV-2. 調査結果と評価

■ ポジティブ・インパクト（移行機会）の拡大

電機産業は、自社の排出削減のみならず、製品・技術を通じた社会全体の排出削減において重要な役割を担う。

削減貢献量（Avoided Emissions）を活用することにより、従来のGHGインベントリでは十分に評価されなかった「移行機会」および「技術的優位性」を可視化し、企業の「社会課題解決力」として社会に与えるポジティブ・インパクトを開示・訴求することが可能となる。

□ 新たな指標「削減貢献量（Avoided Emissions）」の国際ルール開発を主導

- ・ G7札幌「気候・エネルギー・環境大臣会合コミュニケ」の産業脱炭素化アジェンダにおいて企業の「ネットゼロ社会に向けた削減貢献量の適切な評価の必要性」が明示され、**JEMAは、電気電子製品(サービス)及びシステムの削減貢献量算定・コミュニケーションの国際ルール開発とその発行をセクレタリとして主導した。**

IEC 63372 Ed. 1.0:2026 Quantification and communication of carbon footprint, GHG emission reductions and avoided emissions from electric and electronic products and systems - Principles, methodologies, requirements and guidanceを発行（2026年1月20日）

□ 削減貢献量算定企業の進展

- ・ 2023年度：14社～2025年度：21社と**算定・開示を実践する企業は進展中（調査対象企業の約3割）。**
- ・ 電機産業の提供する主要ソリューションとして、**算定企業の事例から「高効率（省エネ）機器、電化技術、再生可能エネルギー関連技術、電力網・蓄電関連技術」等が挙げられ、世界的な脱炭素移行の需要に貢献する。**

□ 金融資本市場との親和性

- ・ 削減貢献量は、脱炭素移行に伴う市場機会、技術起点の競争優位性や成長を示す企業の「ポジティブ・インパクト」を示す指標であり、JEMAはGXレポートを通じて機関投資家等ステークホルダーとの対話を継続し、その重要性を説明。
- ・ 金融資本市場における企業評価や投資運用基準において、「事業ポートフォリオ特性、成長戦略整合性」の観点から、**電機産業が「GHG排出削減を実現する産業」であることに確かな信頼を築く上でも、引き続き、国際ルール等に基づく算定・開示の「量」「質」の向上が重要。**



IV-3. GX推進に向けての政策提言（要望）

□ GX製品市場創出

電機産業はGX移行を支える基盤技術産業

- ▶ AIの進展やデータセンターの拡大により電力需要の増加が見込まれる中、電機産業は「電気を作る・送る・使う」領域を担い、その需要を支えつつ電力の脱炭素化と高効率化を実現する基盤産業である。このため、ペロブスカイト太陽電池や電力系統用蓄電システム等、GX製品・ソリューションの社会実装を加速する観点から、需要創出策、制度的インセンティブ、評価・開示の枠組み整備を通じて、GX価値が市場で適切に評価される環境整備が不可欠である。

□ エネルギー競争力基盤の確立（追加性*のある再エネ由来電源利用市場の拡大）

GXの進展および産業競争力の維持・強化において、電力の安定供給、価格安定性、および低炭素化は基盤的要素

- ▶ 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、CNに向けて非化石・再エネ由来電力調達の努力を推進することは、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。多くの企業が再エネ由来電力利用の実績を積み上げつつあるが、国内調達においては安価なアクセス機会が十分とは言えない。
- ▶ 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み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クレジット等に係る排出量算定ルールの国際整合

*追加性：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」の制度的地位確立、GX政策・金融枠組みへの統合

削減貢献量は、企業の社会課題解決力および脱炭素移行市場への関与度を示す指標

- ▶ G7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の適切な評価の必要性」が明示される中で、算定・開示に係る透明性・信頼性を担保する国際規格策定を日本から提案、その国際幹事をJEMAが担当して開発を主導（2026年1月にIEC 63372を発行）した。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、引き続き、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。
- ▶ 国際的な制度的地位確立に向けて、G7サミットやUNFCCC、AZEC等での政府による継続的なフォロー・発信に期待。



IV-4. まとめ（会員企業に向けて）

□ 政策提言を通じてGX推進のための環境整備を支援します

- ▶ 電機産業において、Scope1,2に関しては、本レポートでも評価しているように、売上高の成長とGHG排出削減のデカップリングの進展が重要と捉えています。そのためには、一層の電化の推進や再生可能エネルギーの利用拡大が鍵となりますが、供給制約やコスト等の課題も存在するため、課題解決に向けた政策提言を積極的に行います。
[（ご参考）第7次エネルギー基本計画（案）およびGX2040ビジョン（案）に対する意見](#)

□ Scope3排出量の算定・開示、バリューチェーンGXの強化を促進します

- ▶ 電機産業において、排出の太宗を占めるScope3に関しては、グリーン調達やサプライヤーとの連携、高効率製品や電化ソリューションの提供等を通じた、バリューチェーン全体での排出削減に向けた戦略的な取組みが不可欠です。Scope3の算定・開示に取り組む企業を拡大するとともに、削減のために必要な情報提供を継続していきます。
[（ご参考）顧客実態を反映したScope 3カテゴリ11算定方法に関する検討報告書](#)

□ 会員企業を対象とした「削減貢献量」算定ガイダンスを新たに開発します

- ▶ 削減貢献量（Avoided emissions）は、企業の社会的価値やGXへの貢献を示す重要な指標であることから、JEMAは削減貢献量の算定方法を定めた国際規格（IEC 63372）の開発を主導しました。電機産業の革新的なGX技術開発に金融市場からの投資を呼び込む上でも、国際ルールに基づく「質」「量」ともに備わった情報開示が求められるため、ガイダンスを開発することにより、企業の取組みを支援します。
[（ご参考）IEC 63372](#)

□ 高度化するサステナビリティ情報開示対応を支援します

- ▶ ISSBをはじめとするサステナビリティ情報開示基準に基づく「ガバナンス、戦略、リスク管理、指標・目標」の枠組みは、削減目標の設定と実行においても有用な考え方です。日本でもSSB]基準の導入により非財務情報の開示が制度化され、対象にならない企業においてもサプライチェーンの関係性において、準備・対応が必要なケースがあります。気候変動関連を含め、会員企業向けの情報開示ガイダンスの充実に加えてセミナーや機関投資家との対話を企画していきます。
[（ご参考）サステナビリティ情報開示の支援](#)

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix

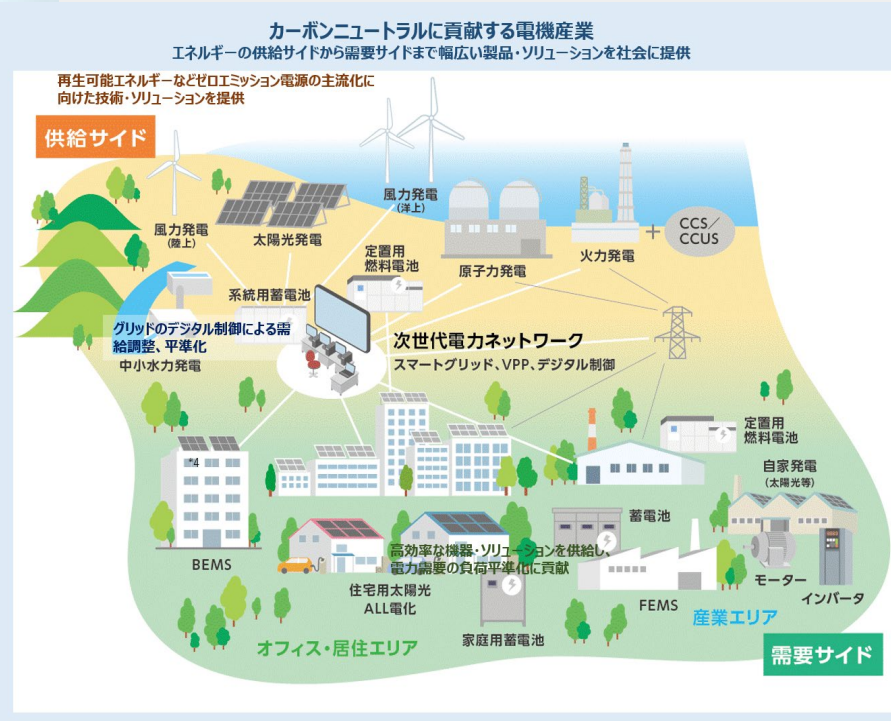


V. JEMA会員企業のGX取組事例



■ 社会全体のGX推進と自らのGX推進

- 電機産業は、グリーン製品（低～脱炭素製品）・ソリューションの提供によって、顧客や消費者、社会全体のGHG排出削減に貢献し、GXを牽引している。
- JEMAは、GXおよびカーボンニュートラル実現に貢献する電機産業の技術・製品・ソリューションを、JEMA「グリーン技術・製品」と定め、それらの「環境価値」とともにマッピングしている。これらの需要創出と普及拡大を推進していく。
- また、会員企業は自らの事業活動におけるGHG排出削減を進めるべく、再生可能エネルギーの導入や省エネ・電化の推進、サプライチェーンエンゲージメント、削減貢献量の算定・開示等の脱炭素経営も積極的に行っている。



【カーボンニュートラル実現に向けた JEMA グリーン技術・製品による貢献】

温室効果ガス排出削減への貢献		気候変動リスクの低減
<p>エネルギー転換（供給サイド） CO₂を直接排出しないエネルギー、もしくはカーボンニュートラルな燃料への転換やCO₂貯留等により脱炭素を実現</p> <p>脱炭素電源の主流化</p> <ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギー ・太陽光発電 ・太陽熱発電 ・風力発電(陸上・洋上) ・地熱発電 ・水力発電 他 原子力利用 ・軽水炉発電 ・新型炉開発 他 水素・アンモニア利用 ・水素/アンモニア発電 ・燃料電池 他 <p>火力の脱炭素化</p> <ul style="list-style-type: none"> 火力発電 + CCS/CCUS <p>送配電系統の高度化・安定化</p> <ul style="list-style-type: none"> CO₂ゼロアシスト ・系統用蓄電システム (電力貯蔵設備) ・パソコン ・MV/LVDC給電システム 	<p>産業・民生・運輸等（需要サイド） 電化や省エネ機器・システムの普及、ライフサイクルでのカーボンニュートラルへの貢献等</p> <p>電化率向上</p> <ul style="list-style-type: none"> 蓄電システム ALL電化関連機器 他 <p>省エネ機器・システムの普及</p> <ul style="list-style-type: none"> 産業用機器 モーター・変圧器 インバータ 家電機器 他 <p>低環境負荷素材への代替</p> <ul style="list-style-type: none"> SF₆代替絶縁ガス使用機器(遮断器等) 植物油使用変圧器 バイオプラスチック使用機器 他 <p>再生エネルギーの価値化</p> <ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギーで生産した製品 他 <p>デジタル技術による効率化・最適化</p> <ul style="list-style-type: none"> システムのデジタル制御 IoTソリューション 分散ネットワーク(VPP) FEMS/BEMS/HEMS IoT/AI対応機器 (スマート家電) スマートファクトリー 再生エネルギー可視化 地域マイクログリッド 	<p>自然災害リスクへの適応 自立・分散電源等による災害・非常時リスク低減</p> <p>レジリエンス向上</p> <ul style="list-style-type: none"> 電力レジリエンス 再生可能エネルギー 蓄電システム 非常用発電機 無停電電源装置 (UPS)

(参考) JEMAグリーン技術・製品と環境価値 (JEMAポジションペーパー、グリーン技術・製品マップ)

<https://www.jema-net.or.jp/sustainability/jemagx/cn.html#strategy>

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



JEMA会員企業のGX取組事例 目次

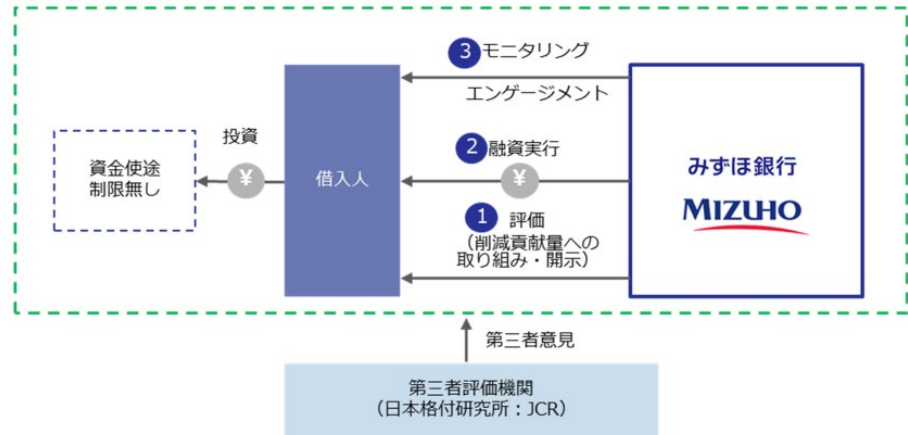
#	企業名	脱炭素経営	サプライヤー エンゲージ メント	削減貢献	省エネ	再エネ	製品・ サービス
1	川崎重工業	○					○
2	やまびこ	○				○	
3	日立製作所		○				
4	村田製作所		○				
5	パナソニックホールディングス			○		○	○
6	キトー				○		
7	住友重機械工業				○	○	
8	日東工業				○	○	
9	富士電機				○	○	○
10	明電舎						○
11	東芝グループ						○
12	三菱重工サーマルシステムズ						○
13	三菱電機						○

※掲載事例の各社情報は全て2026年2月時点の情報に基づく

- みずほ銀行が、グループ企業によるWBCSD発行のガイダンスやGXリーグの機会開示に関する基本指針等に基づき開発した評価手法により、企業の削減貢献に関する開示や取組みを評価した上で融資を行う「Mizuho削減貢献量インパクトファイナンス」の第一号案件としての融資を獲得。
- 川崎重工業と鹿島建設は、川崎重工業が保有する DAC (Direct Air Capture) 技術を用いて大気から回収した CO₂ を利用して、鹿島らが開発した CO₂ 吸収コンクリート「CO₂-SUICOM® (シーオーツースイコム)」を製造することに成功した。

I Mizuho削減貢献量インパクトファイナンス

<スキーム図>



II DAC技術の活用



DAC 装置 (左) と炭酸化養生槽 (右)



サステナドーム 舗装ブロック敷設箇所



DAC 装置から CO₂ 封入直後



CO₂ 封入から 8 時間経過

炭酸化養生槽に封入した CO₂ をコンクリートが吸収する様子 (膨らんでいたバッグが萎んで、CO₂ がコンクリートに吸収されたことがわかる)

出典：みずほ銀行 ニュースリリース
https://www.mizuho.co.jp/release/pdf/20251031release_jp.pdf
 みずほ銀行 みずほリサーチ&テクノロジーズ ニュースリリース
https://www.mizuho.co.jp/release/pdf/20251031_2release_jp.pdf

出典：川崎重工業ニュースリリース (2025年3月12日付)
https://www.khi.co.jp/pressrelease/news_250312-1.pdf

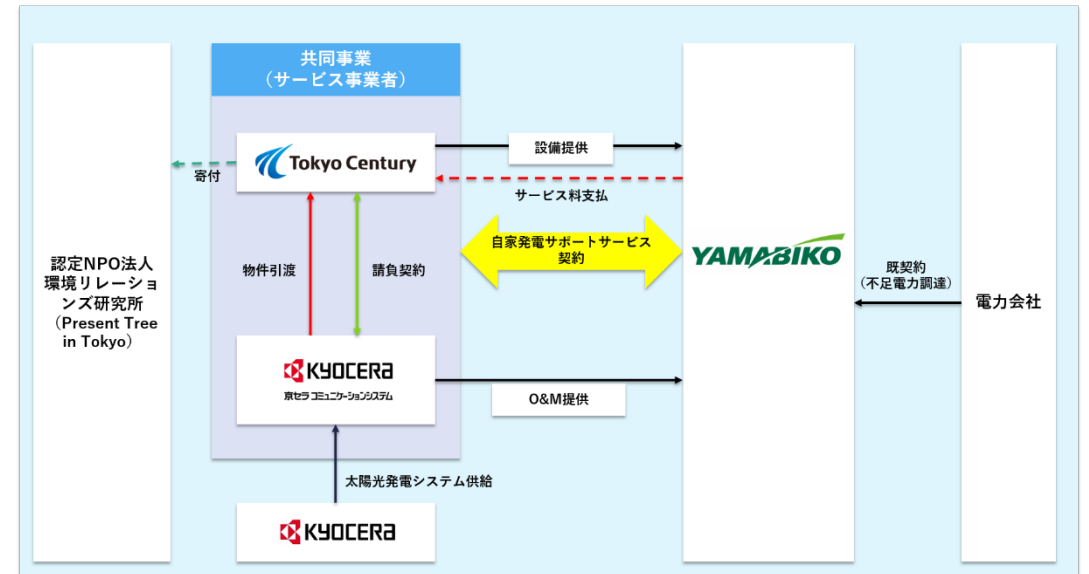
- やまびこグループは、社会のGXを成長機会と捉え、新規事業の創出に積極的に取り組んでいる。2025年8月には、水素エンジンの研究・開発を手掛ける i Labo株式会社と資本・業務提携契約を締結。水素エンジン発電機の実証・量産化に向けた共同研究開発等を行い、水素技術の実用化と普及に向けた取組みを推進する。
- このほか、広島事業所に太陽光発電を導入し、寄付型コーポレートPPA（自家発電サポートサービス）を開始。年間約625tのCO₂を削減すると同時に、提携事業者を通じて、SDGs達成に向けて活動する公益団体・NGO法人への寄付を実施。

Ⅰ i Labo株式会社と共同開発している
水素エンジン発電機を大阪・関西万博に出展



出典：やまびこ ニュースリリース
<https://www.yamabiko-corp.co.jp/news/detail/9237/>
<https://www.yamabiko-corp.co.jp/news/detail/9181/>

Ⅱ 寄付型コーポレートPPAのスキーム



発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



V-3. 日立製作所

- バリューチェーンを通じて2050年度までにネットゼロ達成という目標を掲げ、バリューチェーン上流での取組みについて調達パートナーとの連携・協力を進めている。2027年度には、700社の対象調達パートナーにおいて、削減目標・計画が策定されていることを目標に、GHG排出量削減活動を拡大していく。
- 2022年度に選出した調達パートナー21社との対話からGHG削減手段や算出方法、情報収集・分析方法とその活用方法を検討し、これらの知見や活用方法により2023年度は約100社、2024年度には約250社の調達パートナーとの削減活動に取り組んだ。今後は、これまでの実態調査で把握した調達パートナーの状況を踏まえ、中小企業を中心とした調達パートナーに向け、キャパシティビルディングやサポートツール（カーボン削減のための実践ハンドブック等）の準備・提供を進めていく。

I 環境に配慮した調達品の採用

バリューチェーン上流で購入する製品・サービスのCO₂排出量削減に向けて、2023年度からは国内向けに調達する全てのアルミニウム新地金（AL≥99.7%、スタンダード塊）は、水力発電をベースとして製造されたものを原則として採用している。また、2024年度には調達パートナーとの協創を通じ、マスバランス方式を適用したグリーンスチール*1を採用するなど、日立グループは持続可能な社会を実現するために、調達パートナーとの連携・協力を通じて、今後も環境に配慮した調達品を採用・検討するとともに、リサイクル材採用等サーキュラーエコノミーの実現に向けた活動を推進していく。

*1 グリーンスチール：鉄鋼メーカーが実施した追加性のある削減プロジェクトによるCO₂等のGHGの排出削減量を鉄鋼メーカー内でプールし、その削減量を鉄鋼メーカーの任意の製品に配分して証書と共に供給する鉄鋼製品。

I CDPサプライヤーエンゲージメントで最高評価を受賞

2025年7月に国際的な環境分野の非政府組織CDPIにより、「サプライヤーエンゲージメント評価」において最高評価である「サプライヤー・エンゲージメント・リーダー」に選定された。日立のバリューチェーン全体でのCO₂排出量の削減をはじめとする、ネットゼロ社会の実現に向けた一連の取組みが評価されたもので、2021年から4年連続の選定となった。



I 地域別サステナブル調達説明会・勉強会

対象地域	内容
東南アジア インド	24社の調達パートナーに対して、日立の環境・人権への取組みをはじめとしたサステナブル調達方針と戦略、およびEcoVadis評価や監査の受審促進や調達パートナーにおけるカーボンニュートラル/ネットゼロの取組み事例を共有
中国	114社の調達パートナーに対して、日立の環境・人権への取組みをはじめとしたサステナブル調達方針と戦略、およびEcoVadis評価や監査の受審促進や中国におけるサステナビリティ動向を紹介
日本	原子力BU、日立パワーソリューションズ共催で18社の調達パートナーに対して、人権とEcoVadisをテーマに勉強会を開催。人権課題の基礎知識や、企業における人権リスク管理の重要性について学んでいただくとともに、EcoVadis評価の受審など日立のサステナブル調達活動への協力を依頼

出典：日立製作所 ウェブサイト
<https://www.hitachi.com/ja-jp/procurement/sustainable-procurement/environment/>
 日立サステナビリティレポート2025
https://www.hitachi.com/content/dam/hitachi/global/ja_jp/sustainability/media/download/ja_sustainability2025.pdf

- 自社のGHG排出量のうち76%をScope3が占めていることを踏まえ、SBT基準に適合したScope3の削減目標を設定。幅広い関係部門の連携のもとに、仕入先・物流パートナーと協業しながらサプライチェーン全体での気候変動対策を推進している。
- 2020年以降、CDPのサプライヤーエンゲージメント評価（SER）で最高評価である「サプライヤー・エンゲージメント・リーダー」に選定されている。



仕入先への環境取組方針説明会

仕入先との協業

- 2024年度に、国内仕入先を対象とした取組方針説明会を実施（250社以上が参加）
- 説明会では、脱炭素シフトの進展や低GHG排出電子部品へのニーズ拡大等、脱炭素の必要性を共有するとともに、自社の取組事例や排出量削減に向けた具体的なステップを紹介
- 仕入先との1on1ヒアリングを実施し、削減目標の設定状況やサポート希望の有無を確認
- Scope3カテゴリ1（購入した製品・サービス）におけるCO₂排出量の1次データ提供を依頼し、1次データ比率を16.7%まで向上
- 排出量削減支援として、再エネ・省エネシステムやセンサを活用したエネルギーマネジメントシステムの提案を検討

2020年以降、CDP SERで最高評価の
「サプライヤー・エンゲージメント・リーダー」に選定

出典：村田製作所 ウェブサイト

https://corporate.murata.com/ja-jp/csr/environment_murata/climate_change#ghg-scope3



V-5. パナソニックホールディングス①

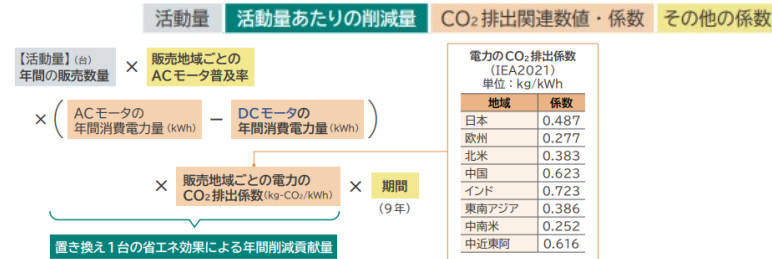
削減貢献

製品・サービス

- グループ長期環境ビジョン「Panasonic GREEN IMPACT」において、既存の事業領域を通じて社会やお客様の排出量に対して年1億t以上の削減貢献量を創出することを宣言している。2024年度に販売した製品・サービスによるCO₂削減貢献量は5,325万t-CO₂、対象製品数は2020年度28製品から2024年度61製品へと拡大。
- 空調機器の省エネに貢献するDCファンモータの2024年度CO₂削減貢献量は816万t-CO₂。空調機器に搭載されるモータは製品の機能発揮に不可欠なデバイスであり、その使用電力量は空調全体の1割以下であるものの、空調機器が顧客で使われる生涯にわたってモータ自身の省エネ効果がCO₂削減効果に直結する。

I 空調機器の省エネに貢献するDCファンモータ（削減貢献量の算定）

■ CO₂削減貢献量の算定式

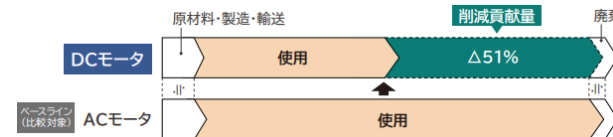


■ ベースライン：（比較対象）

モータの販売地域ごとの、同条件で使用される当社の同等出力のACモータが消費するライフタイム電力量のCO₂換算量。空調機器の使用地域はモータ販売地域と同じと設定。

■ 定量化の範囲：（考え方と合理性）

モータの使用時。対象範囲はモータのCFPだが、空調機器のCFPにおける使用時の占有率は平均で約8～9割であり、使用時以外の段階でのCFPも同等であるため、置き換え前後の使用時以外のCFPの差分の影響はカットオフが可能と当社判断。



■ 活動量：（台）

DCモータの販売地域ごとの置き換え前（普及率等）に応じた年間販売数量。

■ 活動量1単位あたりの削減貢献量：（最新原単位）

販売地域ごとの当該製品と比較対象製品のライフタイム使用での消費電力量※のCO₂換算量の差分。

※：設計上の定格電力×年間の使用時間×効率

■ 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）

- ・ 9年(当社規定の耐用年数)。期間中、CO₂削減効果は持続する。
- ・ 電化製品は適切な使用やメンテナンスにより耐用年数は伸びるため、9年は保守的な見積りとして当社判断。
- ・ 耐用年数の伸長によって資源有効利用によるCO₂削減効果も期待される。

■ 2024年度のCO₂削減貢献量：816万t-CO₂

出典：パナソニックグループ サステナビリティレポート2025

<https://holdings.panasonic.jp/corporate/sustainability/pdf/sdb2025j.pdf>

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向とGX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



- 発電しながら意匠性にも寄与できる建材一体型太陽光発電（BIPV）として、パナソニックホールディングスはガラス型ペロブスカイト太陽電池の開発を進めている。これにより、従来は発電と無縁だった建物の窓や壁・バルコニー等が、電力を生み出す場所へと変わる。建築物と調和したデザインを実現し、空間を演出することで、より自然な形で建物の環境性能を高める新たな選択肢となることを目指す。

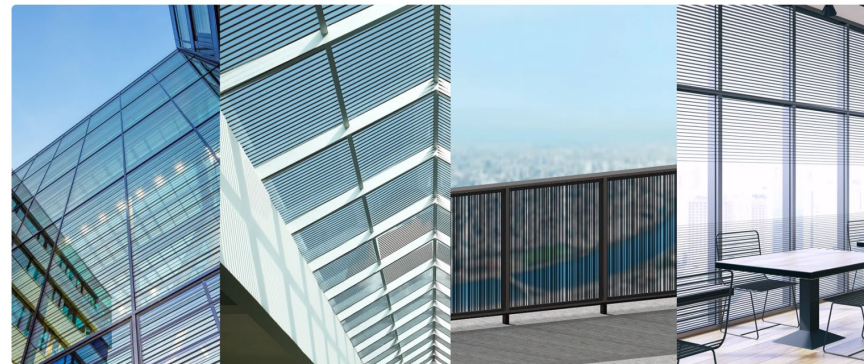


業界トップクラスの発電性能

パナソニックホールディングスが開発を進めるペロブスカイト太陽電池モジュールは、実用サイズで業界トップクラスの変換効率を達成（804cm²のペロブスカイトモジュールでの変換効率18.1%：第三者機関による認証効率）。この値は、広く普及する結晶シリコン太陽電池に匹敵する変換効率である。

発電量ゼロWだった窓壁が発電する場所へ変わる

建材一体型太陽電池の価値は「建材として建築に組み込める」という点、そのものにもある。これまで発電とは無縁だった建築物の窓や壁・バルコニー等が、電力を生み出す場所へと変わる。発電量ゼロWだった空間がエネルギーを生み出す場へと転換する、大きな可能性を秘めている。



環境負荷の低い製造プロセス

従来の結晶シリコン太陽電池では、高純度シリコンの生成に1,000℃以上の高温が必要となり、製造時に多大なエネルギーを消費するが、ペロブスカイト太陽電池は、100～200℃程度の低温で製造可能なため、必要なエネルギーが大幅に抑えられる。

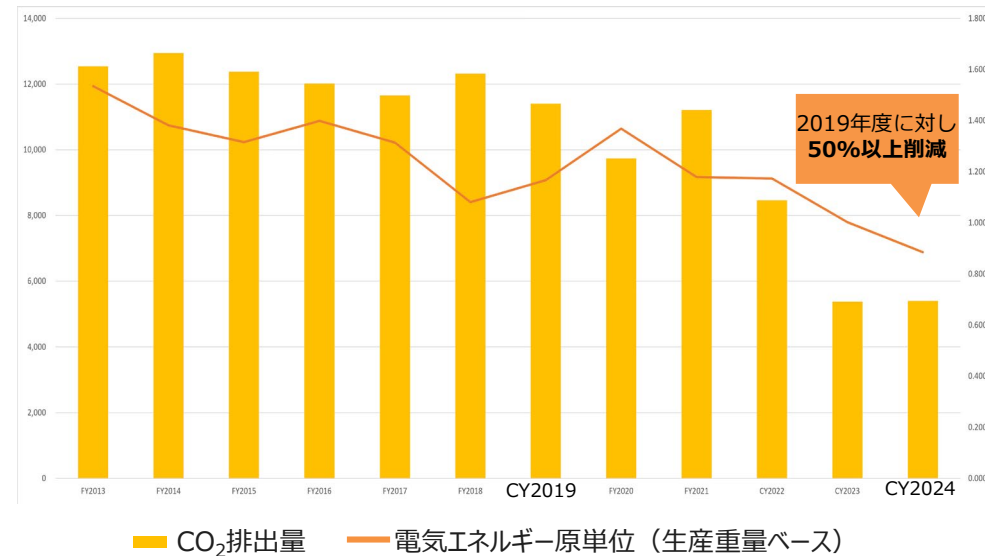
さらに、製造された太陽電池が製造時に消費したエネルギーを、発電によって回収するためにかかる時間を比較すると、ある仮説の下では結晶シリコン太陽電池では約2～3年かかるのに対し、ペロブスカイト太陽電池ではわずか3～4カ月で回収可能※で、製造時のエネルギー効率に優れ、持続可能性の観点からも非常に有望な技術といえる。

※出典：T. Ibn-Mohammed et al., Renew. Sustain. Ener. Rev., 80 (2017) 1321-1344

出典：パナソニックグループ ガラス型ペロブスカイト太陽電池
<https://perovskite-pv.panasonic.com/ja/>

- 環境負荷のさらなる低減を目指し、クリーンで省エネルギーな操業を可能にする工場への変革を目指している。
- 山梨本社工場において、加熱設備の効率化、大型設備の小型・分散化、エア消費ロスの見える化と対策等の省エネ活動を推進するとともに、再エネ導入（再エネ電力購入・自家発電）を進め、2019年度のCO₂排出量に対し50%以上の削減を達成。
- 山梨本社工場 オフィス棟である「コスモテラス」が、ZEB建屋として2025年度省エネ大賞・省エネ事例部門において「資源エネルギー庁長官賞」を受賞。

CO₂排出量および電気エネルギー原単位推移



コスモテラス全景

出典：キトー ウェブサイト
<https://kito.co.jp/company/sustainability/environment>

V-7. 住友重機械工業

- 環境負荷低減活動の中でCO₂排出削減を最重要課題と位置づけ、事業部門ごとにCO₂削減計画を策定。その上で、「全員参加」による取組みと活動の「見える化」、エネルギーの効率的使用を一層高めるための様々なプロセスの改善活動に取り組んでいる。
- グループ横断的な取組みとして、2025年1月に「カーボンニュートラルプロジェクト」を発足。Scope3 (カテゴリ11) の削減施策の具体化、セグメント別削減目標の設定等を検討し、より一層スピードを上げた目標達成を目指す。

短期 温室効果ガス排出削減目標 (SBT認定取得)

- ・ Scope1,2 : 2030年までに50%削減 (2019年度比)
- ・ Scope3 (カテゴリ11) : 2030年までに30%削減 (2019年度比)

主要施策

- 設備投資を含む省エネによる1%/年削減
(工作機の集約、重油使用廃止による燃料転換 等)
- 太陽光の設置
- 非化石証書、グリーン電力の導入

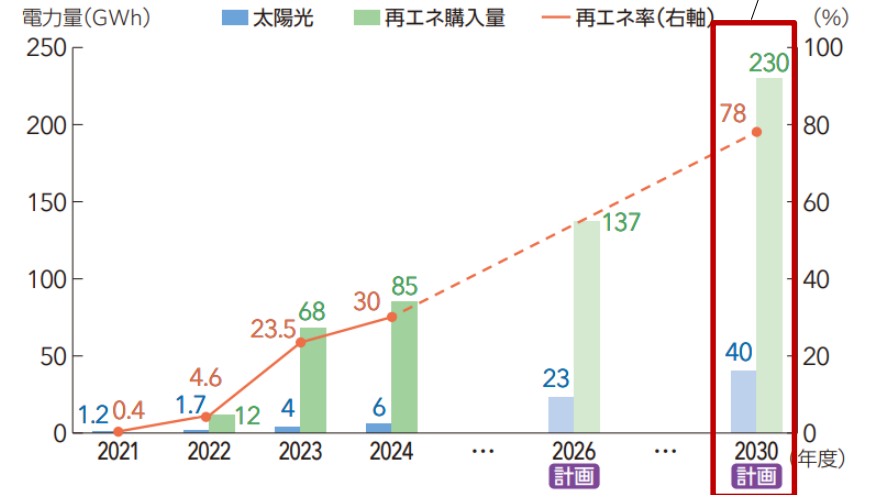


2025年4月開所の
技術研究・創発棟
「Cs'-Lab+」は
ZEB Readyを取得

出典：住友重機械グループ 統合報告書2025・ニュースリリース
https://www.shi.co.jp/ir/library/annual_report/pdf/ar25/25j_all.pdf
<https://www.shi.co.jp/info/2026/6kgpsq000000bec.html>

2030年までに40GWhの太陽光発電設備の導入を目標に、2024~2026中期経営計画で30億円の設備投資を計画

太陽光・再エネ電力の導入状況と計画



- 2024年4月より環境配慮型スマートファクトリーとして瀬戸工場が稼働開始。瀬戸工場では、工場で稼働する電力の全てを工場の屋根に設置している太陽光発電システム（パネル容量 1,312kW）やカーボンフリー電力の購入による再生可能エネルギーでまかなう。さらに、太陽光発電設備（1,134kW）で発電した電力を中津川工場へ託送する。また、EVのリユースバッテリーを搭載した蓄電池システム「サファLink -ONE-」の導入やEVトラックの活用、駐車場へのEV充電設備の設置等により環境へ配慮している。



瀬戸工場



オリジナルラッピングのEVトラック



駐車場に設置されたEV充電設備

出典：日東工業 統合報告書2025

https://www.nitto.co.jp/csr/integrated-report/uploads/NITTO%20KOGYO%20GROUP%20Integrated%20Report%202025%20II_01.pdf

統合報告書2024

<https://www.nitto.co.jp/csr/integrated-report/uploads/b372f264f846ed8b14636e1c175d9120.pdf>

- 鈴鹿工場の低圧インバータの生産ラインで使用している電力が100%再生可能エネルギー由来であることが、一般社団法人「パワード・バイ・アールイー認定委員会」に認定された。
- 低圧インバータを生産する鈴鹿工場では、温室効果ガス排出量の削減に向けて、2022年度に太陽光発電設備を設置し運用を開始。さらに生産設備の動力負荷や建屋の空調負荷の低減等、省エネ化を推進することで、2025年7月に100%再エネ由来の電力で低圧インバータの生産ラインを稼働させることが可能となり、今般の認定取得に至った。



製低圧インバータ



鈴鹿工場における低圧インバータの自動化ライン

出典：富士電機 ニュースリリース
https://www.fujielectric.co.jp/about/news/detail/1205146_4830.html

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



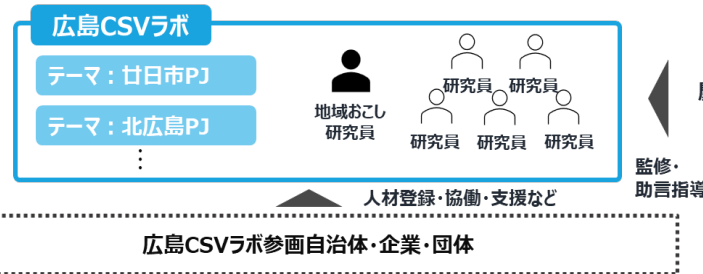
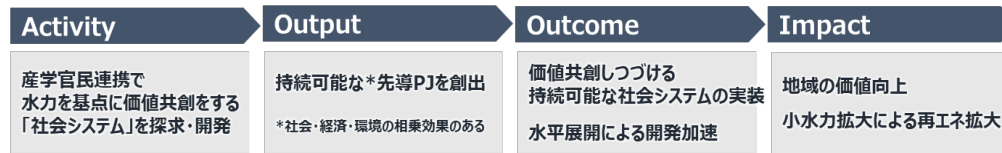
V-10. 明電舎

製品・サービス

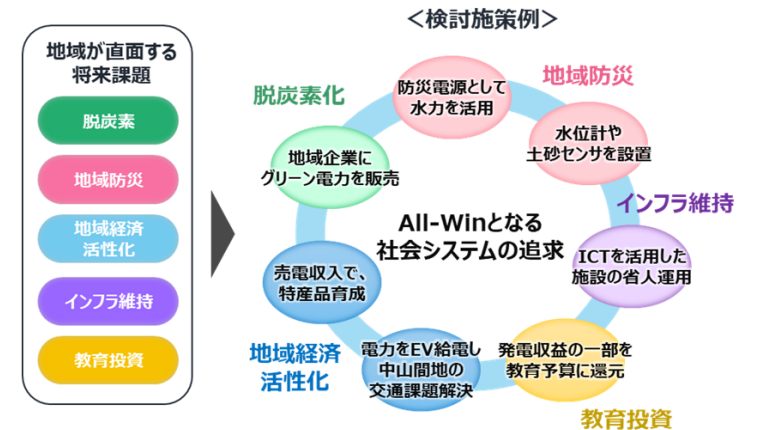
- 明電舎は、中小水力発電の開発促進および関連製品・サービスの拡大に向け、「開発したいと思える魅力ある中小水力開発モデル」を生み出し全国に水平展開を進める、広島CSVラボへ参画し、事務局を務めている。
- 広島CSVラボでは本年度モデルの早期実装を目的に、広島県廿日市市・北広島町と連携協定を締結した。本協定により、地域資源を有効活用した水力発電所の導入を促進しネットゼロカーボンの実現を加速させるとともに、地域活性化モデルの実例構築を進めていく。明電舎からは現地においてモデル実装に取り組むコア研究員を派遣し、自ら中心となって水力発電開発の加速と、関連製品・サービスの社会実装に取り組む。

<広島CSVラボ 目的>

中山間地域において、**産学官民連携**で、**水力発電を起点に価値共創をする「社会システム」を探索・開発し、持続可能かつ水平展開可能な仕組みとして実装する**



出典：明電舎 ニュースリリース
https://www.meidensha.co.jp/news/news_03/news_03_01/1247012_10499.html
https://www.meidensha.co.jp/news/news_03/news_03_01/1257162_10499.html
https://www.meidensha.co.jp/news/news_03/news_03_01/1261462_10499.html



【明電舎の水力発電ワンストップソリューション】



事業計画立案からシステム設計・施工・機器製作（水力発電機・水車・制御保護システム）・現地試運転・運用管理・メンテナンス

JEMA-GXレポート
2025年度版

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス (GHG) 排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価 (まとめ)

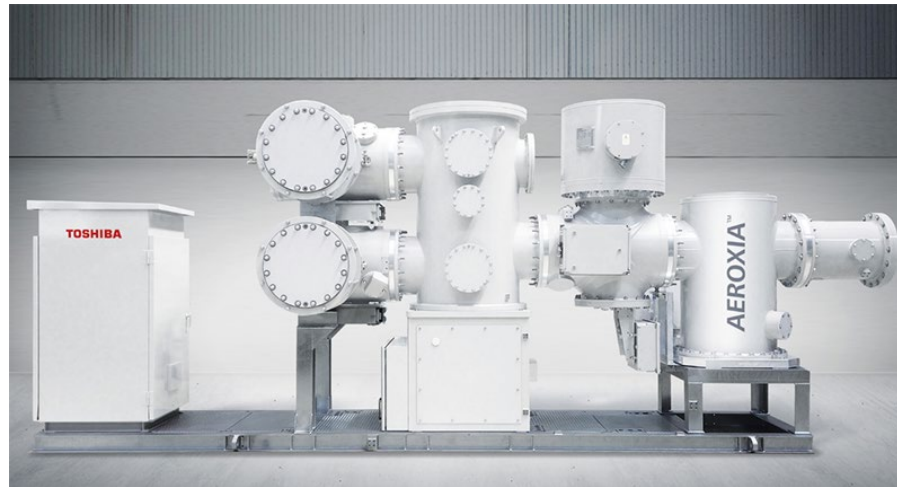
V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix

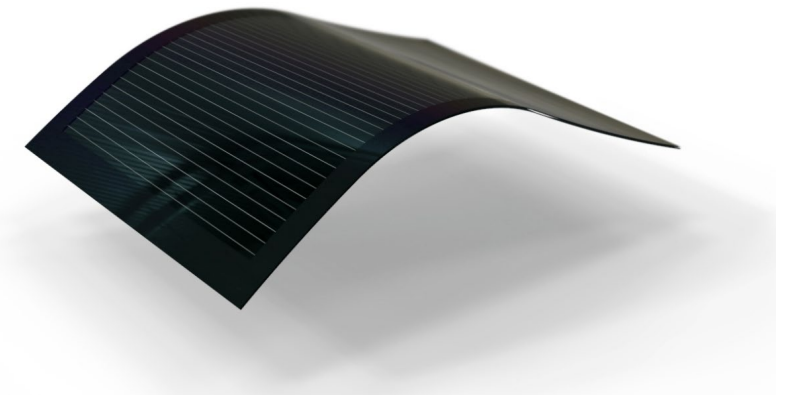


- 東芝エネルギーシステムズ（2026年4月（株）東芝へ統合）は、温暖化係数の高いSF₆ガスに代わり、自然由来ガスを絶縁媒体に用いた送変電機器ブランド「AEROXIA™」を展開。2022年には国内初の電力用SF₆ガスフリー72/84 kV ガス絶縁開閉装置（GIS）を開発・納入、2025年には国内初の電力用SF₆ガスフリー420/550kV ガス絶縁母線（GIB）を製品化しており、今後もラインナップを拡充し、送変電機器の脱炭素化に貢献する。
- また東芝は、サイズ・発電効率ともに世界最大※のフィルム型ペロブスカイト太陽電池を2021年に開発。建物壁面や都市部での活用を想定し、自治体や企業等と連携して実証実験を進める。さらに、既存の太陽電池を代替可能なタンデム型の開発・実証も推進し、次世代再生可能エネルギーの普及に向け早期実用化を目指している。

※ 開発時点、同社調べ



自然由来ガスを用いた72/84kVガス絶縁開閉装置



フィルム型ペロブスカイト太陽電池（イメージ図）

出典：東芝 ウェブサイト

<https://www.global.toshiba/jp/sustainability/corporate/related-information/case/e29.html>

<https://www.global.toshiba/jp/news/energy/2025/12/news-20251203-01.html>

<https://www.global.toshiba/jp/sustainability/corporate/related-information/case/e06.html>

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス (GHG) 排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価 (まとめ)

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



V-12. 三菱重工サーマルシステムズ

- 環境負荷の低いターボ冷凍機・熱ソリューション製品を提供する三菱重工サーマルシステムズは、環境性能と高性能を両立した新開発の磁気軸受ターボ冷凍機「ETI-N」シリーズを、日本市場向けに展開開始。
- 「ETI-N」シリーズの冷凍能力は、150～700冷凍トン※1の小・中容量モデルで、定格COP ※2は6.4、IPLV ※3は9.1と高効率を実現。また冷媒には、地球温暖化係数 (GWP) が1かつオゾン層を破壊しないノンフロン扱いのHFO-1233zd(E)を採用し、環境負荷の低減にも配慮している。

※1 1冷凍トン=約3.516 kW

※2 COP(Coefficient Of Performance) : JIS規格に基づき算出する成績係数のことで、値が大きいほど省エネ性に優れる

※3 IPLV(Integrated Part Load Value) : 年間運転時の負荷変動を考慮し、実使用に近い負荷割合と冷却水温度条件下での期間成績係数を示す



磁気軸受ターボ冷凍機「ETI-N」シリーズ

新製品の特長

- 自社開発の磁気軸受圧縮機を採用、潤滑油系統が不要となりメンテナンス負荷を低減
- 冷媒は「HFO-1233zd(E)」を採用し、環境性能と高性能を両立

出典：三菱重工 ニュースリリース
<https://www.mhi.com/jp/news/25111302.html>

JEMA-GXレポート
2025年度版

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

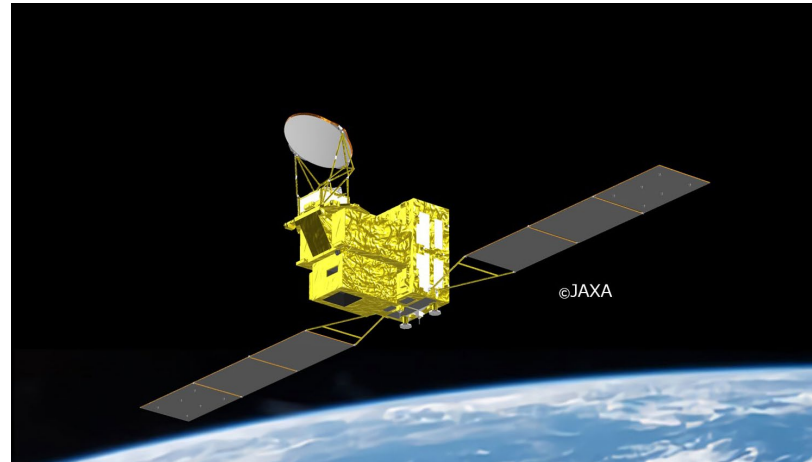
IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

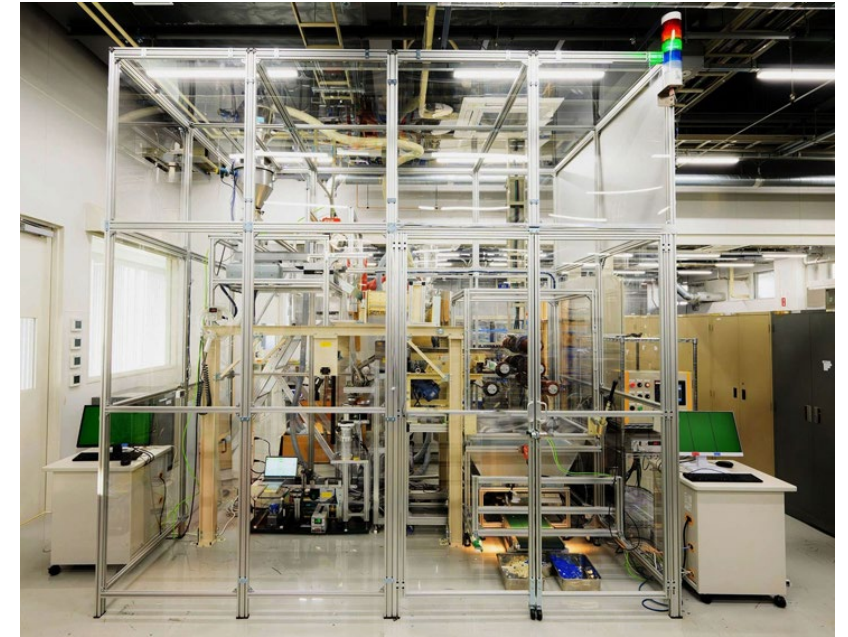
Appendix



- 三菱電機は、センサ技術を通じて社会のGX推進に貢献している。同社は、JAXAが運用する温室効果ガス・水循環観測技術衛星「いぶきGW」に搭載された、温室効果ガス観測センサ「TANSO-3」と高性能マイクロ波放射計「AMSR3」の2つの観測センサの全体設計・製造・試験を担当。観測データは、地球温暖化対策や気象予測、漁業等、多方面への利活用が期待される。
- ほかに、家電リサイクル分野で培ってきたプラスチックの静電選別技術に、各種センサとAIを組み合わせ、混合プラスチック片の組成の変化に応じて種類ごとに自動選別できる世界初の「スマート静電選別」技術を開発、検証実験を開始した。



いぶきGWイメージ図 ©JAXA



検証実験を開始する「スマート静電選別」検証機の外観

出典：三菱電機 ニュースリリース
<https://www.mitsubishielectric.co.jp/ja/pr/2025/0905/>
<https://www.mitsubishielectric.co.jp/ja/pr/2025/0219-b/>

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



Appendix

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



Appendix 目次

[1. SBT認定取得状況一覧](#)

[2. 気候変動関連目標一覧](#)

[3. 削減貢献量（Avoided Emissions）の算定・情報開示一覧](#)

[4. 省エネ法「定期報告書」データの分析結果](#)

[5. 海外企業のGX取組事例](#)

[6. 調査項目、KPI](#)

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



調査対象企業のSBT認定取得状況 2025年10月末時点

企業名	目標水準			Scope	基準年	目標年	単位	概要
	Near-Term	Long-Term	Net-Zero					
アイシン	1.5℃	-	-	1+2	2020年度	2031年度	総量	排出量を46.2%削減
				3	2020年度	2031年度	総量	購入した製品やサービスおよび販売した製品の使用による排出量を27.5%削減
大崎電気工業	1.5℃	-	-	1+2	2023年度	2030年度	総量	排出量を42%削減
				3	2023年度	2030年度	総量	購入した製品やサービスおよび販売した製品の使用による排出量を25%削減
オムロン	1.5℃	-	-	1+2	2016年度	2030年度	総量	排出量を65%削減
				3	2016年度	2030年度	総量	販売した製品の使用による排出量を18%削減
川崎重工業	1.5℃	1.5℃	FY2049	1+2	2022年度	2032年度	総量	排出量を50.4%削減
				3	2022年度	2032年度	総量	販売した製品の使用による排出量を30%削減
				1+2	2022年度	2049年度	総量	排出量を90%削減
				3	2022年度	2049年度	総量	排出量を90%削減
				バリューチェーン全体		2049年度		ネットゼロ
京セラ	1.5℃	-	-	1+2	2019/20年度	2030/31年度	総量	排出量を46.2%削減
				3	2019/20年度	2030/31年度	総量	排出量を46.2%削減
島津製作所	1.5℃	-	-	1+2	2017年度	2030年度	総量	排出量を85%削減
				3	2020年度	2030年度	総量	販売した製品の使用による排出量を30%削減
シャープ	1.5℃	-	-	1+2	2021年度	2030年度	総量	排出量を42.5%削減
				3	2021年度	2030年度	総量	排出量を25.0%削減
新電元工業	1.5℃	-	-	1+2	2021年度	2030年度	総量	排出量を42.0%削減
				3	2021年度	2030年度	総量	販売した製品の使用による排出量を25.0%削減

※SBTサイトでの情報開示において、基準年をFYと設定している企業は「年度」表記

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス (GHG) 排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価 (まとめ)

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



調査対象企業のSBT認定取得状況 2025年10月末時点

企業名	目標水準			Scope	基準年	目標年	単位	概要
	Near-Term	Long-Term	Net-Zero					
住友電気工業	WB2℃	-	-	1+2	2018/19年度	2030/31年度	総量	排出量を30%削減
				3	2018/19年度	2030/31年度	総量	排出量を15%削減
					2018/19年度	2030/31年度	総量	間接使用段階排出量を15%削減
ダイキン工業	1.5℃	1.5℃	FY2050	1+2	2020年度	2031年度	総量	排出量を46.2%削減
				3	2020年度	2031年度	原単位	付加価値 (円) あたり55%削減
				1+2	2020年度	2050年度	総量	排出量を90%削減
				3	2020年度	2050年度	総量	排出量を90%削減
				バリューチェーン全体		2050年度		ネットゼロ
デンソー	1.5℃	-	-	1+2	2020年度	2030年度	総量	排出量を50%削減 再生可能エネルギー調達率を2020年度0.6%から2025~2030年度までに100%に引き上げる
				3	2020年度	2030年度	総量	購入した製品・サービスおよび販売した製品の使用による排出量を25%削減
東芝	1.5℃	1.5℃	FY2050	1+2	2019年度*	2030年度	総量	排出量を70%削減
				3	2019年度	2030年度	総量	排出量を70%削減
				1+2+3	2019年度*	2050年度	総量	排出量を90%削減 *目標範囲には、バイオエネルギー原料に関連する生物起源排出量および除去が含まれる
				バリューチェーン全体		2050年度		ネットゼロ
TMEIC	1.5℃	-	-	1+2	2020年度	2030年度	総量	排出量を42%削減
				3	2020年度	2030年度	原単位	付加価値 (円) あたり52.56%削減
ニチコン	1.5℃	-	-	1+2+3	2021年度	2030年度	総量	排出量を46%削減

※SBTサイトでの情報開示において、基準年をFYと設定している企業は「年度」表記

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



調査対象企業のSBT認定取得状況 2025年10月末時点

企業名	目標水準			Scope	基準年	目標年	単位	概要
	Near-Term	Long-Term	Net-Zero					
パナソニックホールディングス	1.5℃	1.5℃	FY2050	1+2	2019年度	2030年度	総量	排出量を90%削減
				3	2019年度	2030年度	総量	販売した製品の使用による排出量を30%削減
				1+2	2019年度	2050年度	総量	2030年から2050年までの間、排出量90%以上削減を維持する
				3	2019年度	2050年度	総量	排出量を90%削減
				バリューチェーン全体		2050年度		ネットゼロ
日立製作所	1.5℃	1.5℃	FY2050	1+2	2019年度	2030年度	総量	排出量を83%削減
				3	2022年度	2030年度	原単位	購入した製品・サービスおよび販売した製品の使用による排出量を付加価値（10億円）あたり52%削減 *目標範囲には、バイオエネルギー原料に関連する土地由来の排出および除去が含まれる
				1+2	2019年度	2050年度	総量	排出量を90%削減
				3	2019年度	2050年度	原単位	購入した製品・サービスおよび販売した製品の使用による排出量を付加価値（10億円）あたり97%削減 *目標範囲には、バイオエネルギー原料に関連する土地由来の排出および除去が含まれる
				バリューチェーン全体		2050年度		ネットゼロ
富士電機	1.5℃	-	-	1+2	2020年度	2031年度	総量	排出量を46.2%削減
				3	2020年度	2031年度	総量	購入した製品・サービス、資本財、燃料及びエネルギー活動、輸送・配送（上流）、事業から出る廃棄物、出張、雇用者の通勤、リース資産（上流）の排出量を46.2%削減

※SBTサイトでの情報開示において、基準年をFYと設定している企業は「年度」表記

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



Appendix 1 : SBT認定取得状況④

調査対象企業のSBT認定取得状況 2025年10月末時点

企業名	目標水準			Scope	基準年	目標年	単位	概要
	Near-Term	Long-Term	Net-Zero					
古河電池 (古河電気工業)	1.5℃	-	COMMITTED	1+2	2021年	2030年	総量	排出量を42%削減
				3	2021年	2030年	総量	購入した製品・サービスおよび 販売した製品の使用による排出量を25%削減
三菱電機	1.5℃	-	-	1+2	2022年度	2031年度	総量	排出量を42%削減
				3	2019年度	2031年度	総量	排出量を30%削減
村田製作所	1.5℃	-	-	1+2	2019年度	2030年度	総量	排出量を46%削減
				3	2019年度	2030年度	総量	排出量を28%削減
明電舎	1.5℃	-	-	1+2	2019年度	2030年度	総量	排出量を50%削減
				3	2019年度	2030年度	総量	排出量を30%削減
安川電機	1.5℃	-	-	1+2	2018年度	2030年度	総量	排出量を51%削減
				3	2020年度	2030年度	総量	排出量を15%削減

※SBTサイトでの情報開示において、基準年をFYと設定している企業は「年度」表記
※COMMITTED：2年以内に科学的根拠に基づく目標を設定することをSBTとコミットレーターで約束した企業

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



海外ベンチマーク企業の認定取得状況 2025年10月末時点

企業名	目標水準			Scope	基準年	目標年	単位	概要
	Near-Term	Long-Term	Net-Zero					
ABB	1.5℃	1.5℃	2050	1+2	2019年	2030年	総量	排出量を80%削減 *目標範囲には、バイオエネルギー原料に関連する土地由来の排出および除去が含まれる
				3	2022年	2030年	総量	排出量を25%削減
				1+2	2019年	2050年	総量	排出量を100%削減 *目標範囲には、バイオエネルギー原料に関連する土地由来の排出および除去が含まれる
				3	2022年	2050年	総量	排出量を90%削減
				バリューチェーン全体		2050年		ネットゼロ
LG Electronics	1.5℃	-	-	1+2	2017年	2030年	総量	排出量を54.6%削減
				3	2020年	2030年	原単位	販売した製品の使用による排出量を販売されたfunctional unitあたり20%削減
Royal Philips NV	1.5℃	1.5℃	2045	1+2	2015年	2030年	総量	排出量を90.0%削減
				3	2020年	2030年	総量	排出量を42.0%削減
				1+2	2015年		総量	2030年～2045年にかけて 排出量を最低でも90.0%削減した状態を維持
				3	2020年	2045年	総量	排出量を90.0%削減
				バリューチェーン全体		2045年		ネットゼロ

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



Appendix 1 : SBT認定取得状況⑥

海外ベンチマーク企業の認定取得状況 2025年10月末時点

企業名	目標水準			Scope	基準年	目標年	単位	概要
	Near-Term	Long-Term	Net-Zero					
Schneider Electric	1.5℃	1.5℃	2050	1+2	2021年	2030年	総量	排出量を76%削減
								再生可能電力の年間調達率を2021年の82%から2030年までに100%に引き上げる
				3	2021年	2030年	総量	排出量を25%削減
				1+2	2021年	2050年	総量	排出量を90%削減
				3	2021年	2050年	総量	排出量を90%削減
バリューチェーン全体	2021年	2050年		ネットゼロ				
Siemens AG	1.5℃	1.5℃	FY2050	1+2	2019年度	2030年度	総量	排出量を90%削減 *目標範囲には、バイオエネルギー原料に関連する土地由来の排出および除去が含まれる
				3	2019年度	2030年度	総量	排出量を30%削減
				1+2	2019年度		総量	2030年度～2050年度にかけて、排出量を最低でも90%削減を維持 *目標範囲には、バイオエネルギー原料に関連する土地由来の排出および除去が含まれる
				3	2019年度	2050年度	総量	排出量を90%削減
				バリューチェーン全体		2050年度		ネットゼロ

※SBTサイトでの情報開示において、基準年をFYと設定している企業は「年度」表記

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



Appendix 2 : 気候変動関連目標①

調査対象企業の気候変動関連目標 2025年10月末時点

企業名	気候変動関連目標
I H I	<ul style="list-style-type: none"> ・2050年：バリューチェーン全体でカーボンニュートラルを実現 ・2030年度：GHG排出量（Scope1、2）2019年度から半減 ・2025年度：GHG排出量（Scope1、2）2022年度比で12,000t-CO₂e削減 ・2025年度：エネルギー消費原単位 2022年度比で3%削減
アイシン	<p>【目標】2035年：生産CO₂カーボンニュートラル 2050年：カーボンニュートラル 【指標（2030年度）※SBTiによる認定取得】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Scope1、2：2019年度比46.2%削減 ・Scope3（カテゴリ1、11）：2019年度比27.5%削減
愛知電機	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギーのCO₂フリー化 ・2025年度目標：CO₂排出量32%以上削減（2013年度比） ・2030年度目標：CO₂排出量46%削減（2013年度比） ・2050年度目標：実質排出量ゼロ
AIRMAN	<p>2050年目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製品から排出されるCO₂排出量を2013年度比で90%以上削減 ・ライフサイクル（製品の一生）におけるCO₂排出量のカーボンニュートラル ・CO₂排出量：2030年度までに2013年度比で46%減
大崎電気工業	<ul style="list-style-type: none"> ①Scope1および2の排出量の総量を2023年度と比較して42%削減 ②Scope3の排出量の総量のうち「購入した製品・サービス」、「販売した製品の使用」による排出量を2023年度と比較して25%削減
オムロン	<p>スコープ1・2（自社領域から直接的・間接的に排出される温室効果ガス）</p> <p>2050年度 温室効果ガス排出量ゼロ</p> <p>2030年度 65%削減※1（2016年度比）</p> <p>2025年度 74%削減※2（2016年度比）</p> <p>2025年度 国内全75拠点においてスコープ2をカーボンゼロ</p> <p>スコープ3：カテゴリ11（製造・販売した製品・サービス等の使用に伴う排出量）</p> <p>2030年度 18%削減（2016年度比）</p> <p>※1 2022年5月にSBTi認定を取得 ※2 2025年2月に「68%削減」から変更</p>
川崎重工業	<ul style="list-style-type: none"> ・Scope 1, 2 2030年カーボンニュートラル（対象範囲：国内グループ会社） ・Scope3 2040年水素社会の実現とCCUS事業化の推進などによりカーボンネガティブに貢献（対象範囲：川崎重工（単体）、川崎車両、カワサキモーターズ） カテゴリー①：80%削減 カテゴリー⑩：CO₂ FREEなソリューションをラインナップし、世の中のCO₂削減を促進 ・2050年 カーボンニュートラル（対象範囲：グループ全体（連結））

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



Appendix 2 : 気候変動関連目標②

調査対象企業の気候変動関連目標 2025年10月末時点

企業名	気候変動関連目標
河村電器産業	第九次中期計画の目標 地球温暖化の抑制 CO ₂ 排出量の削減 2015年度を基準にして、Scope 1,2のCO ₂ 排出量を ・2035年までに50%削減する。 ・2025年度目標・・・25.0%削減
キトー	指標：CO ₂ 排出量削減 Scope1・2 基準年：CY2019 目標年：CY2026 目標値：50%削減
京セラ	GHG排出量（Scope1,2）排出削減目標(1.5℃水準) 2030年度46%削減（2019年度比）【SBT認定】 GHG排出量（Scope1,2,3）排出削減目標(1.5℃水準) 2030年度46%削減（2019年度比）【SBT認定】 再生可能エネルギー由来電力使用割合 2030年度RE60 カーボンニュートラル 2050年度達成
駒井ハルテック	温室効果ガス排出量と削減目標 Scope1+2 2030年：2021年度比46% 2050年：カーボンニュートラル Scope 3 目標値無し（顧客顧、仕入れ先とともに削減に努めてまいります）
澤藤電機	・2030年度目標値：Scope1&2を2013年度対比マーケット基準で77%低減（1,383 t-CO ₂ ）、Scope3 2013年度比50%削減 ・2050年 バリューチェーン全体（Scope1&2&3）でカーボンニュートラル
三社電機製作所	三社電機グループは、脱炭素社会の実現に向けて、2030年度までにCO ₂ 排出量を2013年度比で46%削減すること、そして2050年には事業活動におけるカーボンニュートラルを達成することを目指しています。
山洋電気	カーボンニュートラル実現に向けた CO ₂ 排出量削減の中長期目標の対象範囲を拡大 気候変動に対する取り組みの一環として、CO ₂ 排出量を 2030 年度に 46%削減（2017 年度比）、2050 年度までに実質ゼロとする中長期目標の対象範囲を当社全グループ会社へ拡大しました。
GSユアサ	環境中長期目標 CO ₂ 排出削減率(2018年度比) ・中期目標(2025年度)：15.0%以上 ・長期目標(2030年度)：30.0%以上
指月電機製作所	CO ₂ 排出量削減（エネルギー原単位あたり2020年度比） 2025年度▲27%、2028年度▲29%、2030年度▲30%

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



Appendix 2 : 気候変動関連目標③

調査対象企業の気候変動関連目標 2025年10月末時点

企業名	気候変動関連目標
島津製作所	2050年目標 ・事業活動で排出するCO ₂ を実質ゼロとする ・使用電力の再生可能エネルギー比率を100%とする 2040年目標 ・事業活動で排出するCO ₂ を2017年度比で90%以上削減する 2030年目標 ・事業活動で排出するCO ₂ を2017年度比で85%以上削減する ・当社グループが販売した製品使用時のCO ₂ 排出量を2020年度比で30%以上削減する
シャープ	2030年の自社活動のCO ₂ 排出量（スコープ1+2）ネットゼロと、2050年のサプライチェーン全体のCO ₂ 排出量（スコープ1+2+3）ネットゼロを目指して、取り組みを加速しています。
新元工業	環境ビジョン2050 バリューチェーン全体を通じてカーボンニュートラルを目指します 2030年度 環境目標 脱炭素社会への貢献 温室効果ガス(GHG)排出量削減 ● Scope1+2で、42%削減（2021年度比）「SBT1.5℃」目標 ● Scope3で、カテゴリ11の排出量を25%削減(2021年度比) 製品によるCO ₂ 排出削減貢献量の拡大
シンフォニアテクノロジー	当社は、気候変動が及ぼす当社事業への影響を評価・管理するために、温室効果ガス排出量（Scope1,2）を指標として、2030年度までに30%削減（2018年度比）することを目標に設定しました。
住友重機械工業	住友重機械グループのカーボンニュートラル目標 ◆ 2050年までに当社グループ全体でカーボンニュートラルの実現を目指す ◆ Scope1、2 製品製造時のCO ₂ 排出量削減 ⇒ 2030年までに50%削減（2019年度比） ◆ Scope3（カテゴリ11）製品使用時のCO ₂ 排出量削減 ⇒ 2030年までに30%削減（2019年度比）
住友電気工業	当社グループでは、温室効果ガス排出量削減目標として、2018年度対比で2030年にScope1+2を30%削減、Scope3を15%削減、2050年にはScope1+2におけるカーボンニュートラルを掲げ、生産活動やサプライチェーンにおける温室効果ガス排出削減に取り組んでいます。2030年目標は、国際的イニシアティブ「SBTi（Science Based Targets initiative）」からの認定を取得しています。
正興電機製作所	<目標> 温室効果ガス排出量（Scope1,2） ・2030年度：当社および国内グループ会社の事業所内で使用する電力を実質100%再生エネルギー由来電力化することで、国内GHG排出量を2020年度比で約80%削減 ・2050年度：カーボンニュートラル

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



Appendix 2 : 気候変動関連目標④

調査対象企業の気候変動関連目標 2025年10月末時点

企業名	気候変動関連目標
西部電機	当社グループでは気候変動のリスクと機会に対応するために売上高1百万円当たりのGHG排出量(Scope 1 及びScope 2)を評価指標と定め、2022年度実績から年1%削減を目標として毎年の活動を評価しており、実績は「環境活動報告書」に含まれる「年度環境活動結果」にまとめてグループ内で共有しています。また、新中期経営計画「Seibu Vision 2027」の達成に向けて、2024年度から段階的に再生可能エネルギーの導入と太陽光パネルの設置を進めており、初年度の2024年度はCO ₂ 換算で約787tのGHGを削減しました。今後段階的に再生可能エネルギーへの転換を進め、2027年度には本社・工場で使用する電力に起因するGHG排出量をゼロにします。
ゼネラル	中長期環境目標 1. 「長期目標」バリューチェーン全体 (Scope1,2,3) で、2050年度にカーボンニュートラルの達成 2. 「中期目標」バリューチェーン全体 (Scope1,2,3) で、2035年度に温室効果ガス排出量を55%削減 (2021年度比)
象印マホービン	Scope1、2について「2030年度末までにグループ全体のCO ₂ 排出量の50%削減 (2019年度比)、2050年度末までに排出量の実質ゼロ達成」
ダイキン工業	1. Scope1,2,3 : グループ全体の温室効果ガス実質排出量を、2019年基準でBAU比2025年30%以上削減、2030年50%以上削減、2050年ネットゼロ 2. Scope1,2 : 生産活動に起因する温室効果ガス実質排出量を2019年基準で2030年55%以上削減
ダイヘン	CO ₂ 排出量(Scope1 + 2) : 2027年度 2013年度比 46%削減 CO ₂ 排出量(Scope3・カテゴリー11) : 2030年度 2020年度比 25%削減
タムラ製作所	● 温室効果ガス排出量削減目標 (Scope1,2) 2030年度 38%以上削減 (2021年度比) (年4.2%以上削減) 2050年度 カーボンニュートラル ● 再生可能エネルギー導入指針 再生可能エネルギー利用率 (非化石証書を含む) 2030年度 50%
デンソー	気候変動 (CO ₂ 排出量削減) に関する目標 (基準年 : 2020年度) 部品調達 Scope3 (上流) 2030年度 : 25%削減 (WB2°C相当)、2050年度 : カーボンニュートラル モノづくり Scope1・2 2025年度 : カーボンニュートラル、2035年度 : カーボンニュートラル (クレジットなし) 製品使用 Scope3 (下流) 2030年度 : 25%削減 (WB2°C相当)
デンヨー	国内グループ会社での Scope1,2 について、2030 年度までに CO ₂ 排出量の売上高原単位を 2010年度比で 46%以上削減を目標としております。2010 年度は排出量 5,496[t-CO ₂]、売上高原単位は 18.58[t-CO ₂ /億円]であり、2024年度の実績数値としては、排出量 6,214[t-CO ₂]、売上高原単位は 11.36[t-CO ₂ /億円]となっております。

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



Appendix 2 : 気候変動関連目標⑤

調査対象企業の気候変動関連目標 2025年10月末時点

企業名	気候変動関連目標
東光高岳	<p>指標と目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・年度のエネルギー原単位（kL/百万円）を2020年度比9.56%以上削減する（エネルギー原単位▲1%/年に相当） ・2030年度のエネルギー由来CO₂排出量を2014年度比46%以上削減する^{※1} ・SF₆ガス大気排出量を、購入量の3%未満とする。 <p><small>※1：CO₂排出量の削減に関する政府目標は2013年度比46%減の設定となっておりますが、当該年度は当社が持株会社の時期であり、当該持株会社が直接保有する2つの事業会社を吸収合併し、完全統合した2014年を基準年として設定しております。</small></p>
東芝	<p>（全て2019年度基準）</p> <p>【長期目標】 バリューチェーン全体の温室効果ガス排出量を2050年度までにネットゼロとする</p> <p>【短期目標】 Scope1、Scope2の温室効果ガス排出量の合計を2030年度までに70%削減 Scope3の温室効果ガス排出量の合計を2030年度までに70%削減</p>
TMEIC	<p>温室効果ガス排出量 削減目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Scope 1 + Scope 2 基準年：2020年 目標年：2030年 目標値：42%減（総量ベース） ・ Scope 3 基準年：2020年 目標年：2030年 目標値：52.56%（付加価値ベース） <p>2050年にバリューチェーン全体でカーボンニュートラル</p>
東洋電機製造	<p>CO₂排出量 Scope1・2（2018年度比）</p> <p>2026年度目標 10%削減 2030年度目標 30%削減 2050年度目標 100%削減</p>
ニチコン	<p>温室効果ガス排出量（Scope1,2,3）の削減目標として、2030年度に46%削減（2021年度比）、2050年にカーボンニュートラル</p>
日東工業	<p>当社グループは、持続可能な社会の実現と企業価値向上に向けて、以下のように目標を掲げ、サプライチェーン排出量削減の取り組みを推進しています。</p> <p>Scope 1、2 2030年長期目標 2020年度比30%削減 Scope 3* 2030年長期目標 2020年度比30%削減</p> <p><small>* Scope 3は、セグメント別主要3社である、日東工業、サンテレホン、北川工業が対象範囲</small></p> <p>2050年ゴール目標 カーボンニュートラルの実現</p>
パナソニック ホールディングス	<ul style="list-style-type: none"> ■SBT1.5度目標 当社グループ事業活動における排出量（スコープ1,2）：2030年に90%削減（2019年度比） 当社グループ製品使用に伴う排出量（スコープ3）：2030年に30%削減（2019年度比） ■SBTネットゼロ目標 当社グループバリューチェーン全体における排出量（スコープ1、2、3）：2050年に90%削減（2029年度比。2019年：12,704万t） <p>Panasonic GREEN IMPACTでは、「OWN IMPACT」として事業活動のカーボンニュートラル実現に向け、2050年までに自社バリューチェーン全体のCO₂排出量（スコープ1、2、3）約1億751万t^{※1}を実質ゼロにすることを目指しています。</p> <p><small>※1 2020年度実績値</small></p>

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



Appendix 2 : 気候変動関連目標⑥

調査対象企業の気候変動関連目標 2025年10月末時点

企業名	気候変動関連目標
日立製作所	事業所（ファクトリー・オフィス）のGHG排出削減量（基準年2019年度） 2030年度 カーボンニュートラル 2050年度 ネットゼロ バリューチェーンを通じたGHG排出原単位削減率*1（基準年2022年度） 2030年度 52%削減 2050年度 ネットゼロ *1 売上総利益による原単位目標
富士電機	環境ビジョン2050 富士電機の革新的クリーンエネルギー技術・省エネ製品の普及拡大を通じ、「脱炭素社会」「循環型社会」「自然共生社会」の実現を目指します 2030年度目標 サプライチェーン全体の温室効果ガス排出量（Scope1+2+3）46%超削減（2019年度比） 生産時の温室効果ガス排出量（Scope1+2）46%超削減（2019年度比） ※2013年度比削減率54% 製品による社会のCO ₂ 削減貢献量 5,900万t超/年
古河電気工業 （古河電池）	【古河電工グループ】環境ビジョン2050の実現に向け、マイルストーンとなる環境目標2030を設定しています。脱炭素社会への貢献として、以下の2030年目標を掲げています。 (1) 事業活動における温室効果ガス排出量（スコープ1、2）：2021年度比42%以上削減 (2) バリューチェーンにおける温室効果ガス排出量（スコープ3）：2021年度比25%以上削減
マキタ	当社グループでは、自社の事業活動でのGHG排出量（Scope 1、2）を2040年度までに、サプライチェーン全体でのGHG排出量（Scope 3）を2050年度までに、それぞれ実質ゼロにすることを目標として設定しました。また、Scope 1、2については、2030年度までに2020年度比で半減することを中期目標とします。
マックス	Scope1、2 カーボンニュートラル 1. 2030年にCO ₂ 排出量を2018年度比50%削減 2. 2042年にCO ₂ 排出量ネットゼロ（カーボンニュートラル）を達成 Scope3カテゴリー11の削減 Scope3カテゴリー11(販売した製品の使用に伴う排出量)について、2030年にCO ₂ 排出量を2018年度比30%削減
三菱重工業	当社グループは、「脱炭素社会に向けたエネルギー課題の解決」をマテリアリティの一つと認識しており、2040年にカーボンニュートラルを達成する「MISSION NET ZERO」を宣言し、下表のとおり2つの目標を策定しています。 ・当社グループのCO ₂ 排出削減Scope1、2 2030年▲50%（2014年比）、2040年Net Zero ・バリューチェーン全体を通じた社会への貢献Scope3+CCUS削減貢献 2030年▲50%（2019年比）、2040年Net Zero

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



Appendix 2 : 気候変動関連目標⑦

調査対象企業の気候変動関連目標 2025年10月末時点

企業名	気候変動関連目標
三菱電機	<ul style="list-style-type: none"> ■長期目標 バリューチェーン全体で温室効果ガス排出の削減を推進し、2050年の排出量実質ゼロを目指す ■中期目標 2030年度までに工場・オフィスからの温室効果ガス排出量実質ゼロを目指す <SBTイニシアティブの認定を取得した三菱電機グループの削減目標> Scope1及びScope 2：2030年度までに温室効果ガス排出量を2021年度基準で42%削減 Scope3：2030年度までに温室効果ガス排出量を2018年度基準で30%削減 <small>*Scope3の対象は、従来のカテゴリ11（販売した製品の使用）のみから全てのカテゴリに拡大</small>
村田製作所	2050年度 GHG 排出量 Scope1,2,3：カーボンニュートラル 2040年度 GHG 排出量 Scope1+2：カーボンニュートラル 2035年度 再エネ導入比率：100% 2030年度 Scope1+2：46%削減（2019年度比） Scope3：27.5%削減（2019年度比） 再エネ導入比率：75%
明電舎	<ul style="list-style-type: none"> ■第三次明電環境ビジョン目標値（目標・実績はいずれも2019年度比） 事業活動に伴う排出量（Scope1+2）：2027年度目標 40%削減、2030年度目標 50%削減 事業活動に関連する他社の排出量（Scope3全カテゴリ）：2030年度目標 30%削減 ■2040年Scope2ゼロ、2050年Scope1+2カーボンニュートラル達成
安川電機	<ul style="list-style-type: none"> ■2050 CARBON NEUTRAL CHALLENGE ・2050年 事業活動に伴うCO₂排出量（スコープ1+スコープ2）を実質ゼロ（カーボンニュートラル） ・2030年 同CO₂排出量を2018年比で51%削減 ・2030年 サプライチェーンの上流や下流のCO₂排出量（スコープ3）を2020年度比で15% ■2025年に当社製品によるCO₂削減貢献量を当社グループによるCO₂排出量の100倍以上とする（CCE100）
やまびこ	GHG排出量 削減目標 <ul style="list-style-type: none"> ・目標年 2030年（中期）/基準年 2020年度 スコープ1、2で50%削減を目指す ・目標年 2050年（長期）/基準年 2020年度 サプライチェーン全体のGHG排出量実質ゼロを目指す
リンナイ	<ul style="list-style-type: none"> ・事業活動（Scope1,2）：2020年実績 単体：2.2万tCO₂、国内：2.8万tCO₂ 海外関連：5.4万tCO₂ 2030年（目標）単体・国内関連・海外関連 2020年対比50% 2050年（目標）単体・国内関連・海外関連 2020年対比0% ・商品使用時（Scope3 カテゴリ11）：2020年実績 単体：1,680万tCO₂、海外関連：2,820万tCO₂、（海外）CO₂削減貢献量※：350万tCO₂ 2030年（目標）単体：67%、（海外）CO₂削減貢献量※：1,080万tCO₂ 2050年（目標）単体・海外関連：0% <small>※海外では今後の事業規模の拡大を目指す中で、CO₂排出量の目標ではなく、「CO₂削減貢献量」を目標とする</small>

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス (GHG) 排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価 (まとめ)

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



Appendix 3 : 削減貢献量 (Avoided Emissions) の算定・情報開示①

調査対象企業の算定・情報開示 (特に記載がない限り、削減貢献量はフローベース/CO₂の排出削減貢献量)

企業名	2024年度削減貢献量 (万t-CO ₂)	算定方法や情報開示に係る説明
アイシン	—	CO ₂ 排出削減貢献量：製品の性能向上による、使用時のCO ₂ 排出量削減効果
オムロン	—	環境貢献製品の評価にあたって、国際標準化が進む削減貢献量を評価基準として採用。 --- 環境貢献製品例：太陽光発電用パワーコンディショナ(KPV) 《参照シナリオ》日本の電力平均 IDEA Ver3.3より、直接排出 (発電用エネルギー) と間接排出 (発電用エネルギー以外、ただし発電所の廃棄は含まない) を算定 《ソリューション》太陽光発電システム パワーコンディショナのGHG排出量はLCA観点でのCFPを自社にて算定。その他構成要素は電力中央研究所報告を参考に、報告書当時と現在の差異 (過積載率など) を独自に考慮し算定。発電所廃棄に関してはNEDO報告書を参考に算定。 《共通の前提条件》 タイムフレーム：フロー型(Forward-looking型) ライフタイム：15年間 (削減貢献量を算定する期間として、パワーコンディショナの標準的な耐用年数である15年を設定。その他の太陽光発電システムの構成要素についてはIEA資料等を参考に使用期間を30年と定め、ライフサイクル全体の排出量の15年分を計上する形で対応) カットオフ：なし (差分の数値化においてはカットオフはなし。ソリューション算定に用いたパワーコンディショナのCFPにおいては、算定時に総量5%未満、単一1%未満の範囲でカットオフを実施している) 第三者保証：なし
川崎重工業	1,905	算定ルール 評価対象製品：Kawasakiエコロジカル・フロンティアズ制度をはじめ、排熱・廃棄物・再生可能エネルギーを利用した製品や、コージェネレーションシステム、モーターシフトに関する鉄道車両等を評価対象に選定しました。 評価対象期間：販売した製品の想定使用年数を評価対象期間とするフローベース法※を採用しています。当社製品は想定使用期間が長いこと、使用期間にわたる当社製品と業界標準クラス製品とのCO ₂ 排出量の差を算定しています。 算定方法を計算式で表すと以下ようになります。 製品貢献によるCO ₂ 排出量 = (従来製品の年間CO ₂ 排出量 - 新製品の年間CO ₂ 排出量) × (想定使用年数) ※温室効果ガス削減貢献量算定ガイドライン (経済産業省、2018年3月) を参照
三社電機製作所	0.49	「CO ₂ 削減量」の算定方法 効率改善によって削減された電力使用量をIEA (国際エネルギー機関) の排出係数を用いてCO ₂ に換算し、製品群別の年間予定販売数量を乗じることで、製品群別CO ₂ 削減量を算出
山洋電気	0.07	エコプロダクツ製品を通じた環境貢献 当社のエコプロダクツ製品を通じたCO ₂ 排出量削減効果を環境貢献量として算出しました。 2024年度環境貢献量：731t-CO ₂ 環境貢献量：従来製品のライフサイクル全体のCO ₂ 排出量 - エコプロダクツ製品のライフサイクル全体のCO ₂ 排出量 2024年度以降に認定されたエコプロダクツ製品にて算出しています。

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



Appendix 3 : 削減貢献量（Avoided Emissions）の算定・情報開示②

調査対象企業の算定・情報開示（特に記載がない限り、削減貢献量はフローベース/CO₂の排出削減貢献量）

企業名	2024年度削減貢献量 (万t-CO ₂)	算定方法や情報開示に係る説明
島津製作所	1.1579	<p>設計者や開発者は、「製品設計ガイドライン」の項目について検討するとともに、新製品審査時に従来製品に比べ環境負荷を低減することを審査条件にしており、「すべての製品のエコ化」を実施しています。中でも特に優れた環境性能を実現している製品は「エコプロダクツPlus」と認定しています。エコプロダクツPlus認定要件は、下図に示した6つのうち、いずれか一つ以上の要件を満たすこととしています。</p> <p>1年間に販売したエコプロダクツPlus製品をお客様に使用いただくことで従来よりもCO₂排出量を削減させた量を「CO₂削減貢献量」とし、2024年度におけるその量は11,579tでした。</p> <p>また、過去10年間に社会に普及したエコプロダクツPlus製品によるCO₂削減貢献の累計量は、71,390tでした。製品売上高に対するエコプロダクツPlusの比率を2030年までに30%とする中期目標を掲げており、2024年度の実績は22%となりました。今後もカーボンニュートラルや循環型社会形成、作業環境改善などにつながる製品をご提供することで、さらなる環境貢献に努めてまいります。</p>
シャープ	12.2	<p>削減貢献量の算定 シャープは、サプライチェーン全体の温室効果ガス排出量削減に加えて、イノベーションの創出により省エネ性能を向上させた製品への置き換えによる社会全体の温室効果ガス排出量削減に貢献していきます。この取り組みを「削減貢献量^{*1}（Avoided emission）」として算定しています。</p> <p>削減貢献量は、自社が開発した省エネ製品・サービスが導入されることで社会のGHG排出削減量に見える化したもので、気候変動という社会課題に対し、解決法を提供する「ソリューション・プロバイダー」としての企業のカ、「課題解決力」を評価する新たな指標です。当社の2024年度の削減貢献量は122千t-CO₂となりました。</p> <p>削減貢献量の算定方法 削減貢献量に関する各種ガイドラインや事例集等^{*2}を参考に、以下の考え方で当社の削減貢献量を算定しています。今後、削減貢献量に関する考え方や算定方法について、標準化の策定やガイドラインの更新が実施された場合は、算定方法を適宜見直すこととしています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■算定対象：当社ブランド事業 主要6製品 テレビ、エアコン、冷蔵庫、洗濯機、レンジ・オーブン、衣類乾燥除湿機。 ■算定範囲：製品使用時の電力使用に伴うCO₂排出量 当社製品のライフサイクルにおけるCO₂排出量は「使用」の段階が約9割と大部分を占めているため「調達」「製造」など他の段階は除外可能と判断。 ■ベースライン：算定年度における市場の平均的な製品^{*3}との比較 算定年度における当社製品と同等の機能をもつ販売国・地域の市場の平均的な製品が消費する電力のCO₂換算量。 ■算定期間：フロー方式 当社製品の補修用性能部品の保有期間や製品使用期間の調査結果等を考慮してライフタイムを設定。 ■算定式：以下の式で算定 (市場の平均的な製品の年間消費電力量 - 当社製品の年間消費電力量^{*4}) × 電力使用に伴うCO₂排出係数^{*5} × 当社製品の年間販売台数 × ライフタイム <p><small>※1 削減貢献量は、自社活動による排出（スコープ1+2）や自社活動範囲外での間接的な排出（スコープ3）とは目的や算定方法が異なり、これらを相殺するものではありません。 ※2 Guidance on Avoided Emissions（WBCSD, 2023/3）、温室効果ガス削減貢献量算定ガイドライン（経済産業省、2018年3月）、削減貢献量-事業会社による推奨開示仮想事例集-（GXリーグ、2024年5月）。 ※3 販売国・地域の規制、調査データ（自社調査含む）を参考。 ※4 製品ごとの販売国・地域の規制や調査データ（当社独自調査・試算を含む）を使用。 ※5 販売国や地域の電力使用に伴うTotalのCO₂排出係数を使用（IEA Emissions Factor 2024）。</small></p>

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス (GHG) 排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価 (まとめ)

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



Appendix 3 : 削減貢献量 (Avoided Emissions) の算定・情報開示③

調査対象企業の算定・情報開示 (特に記載がない限り、削減貢献量はフローベース/CO₂の排出削減貢献量)

企業名	2024年度削減貢献量 (万t-CO ₂)	算定方法や情報開示に係る説明
新電元工業	87.6	パワーデバイス、パワーシステム、パワーユニットの3部門、電源用ICシリーズ、低損失ブリッジダイオード、通信機用整流器、EV充電器、四輪用DC/DCコンバータ、二輪用電装製品の製品分類ごとの使用電力・燃料消費量の削減量をもとに、CO ₂ 排出量削減量を計算し、開示
住友重機械工業	34.4	2024年度より2セグメントでの開発課題の審議において削減貢献量の議論を開始。(メカトロニクスセグメントとロジスティクス: 高効率モーターなどへの移行&コンストラクションセグメント: 建機の省エネ化) 削減貢献量はフロー法による算定。
ダイキン工業	4,823	<p>●削減貢献量算定の考え方:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 省エネルギー機器の普及による貢献 非インバータエアコンと比べて省エネルギー化できるインバータエアコンを普及することにより、市場での使用時の排出量削減に貢献 ・ベースライン: 非インバータエアコンの使用時排出量 ・対象: インバータエアコンの使用時排出量 ・算定式: (非インバータ機1台あたりの消費電力量/年^{※2}-インバータ機1台あたりの消費電力量/年^{※2}) ×電力排出係数^{※3}×製品寿命年数^{※4}×販売台数^{※2} - ヒートポンプ式暖房・給湯機の普及による貢献 ・ベースライン: 燃焼式の使用時排出量 ・対象: ヒートポンプ式の使用時排出量 ・算定式: (燃焼式暖房・給湯機1台あたり消費ガス量/年^{※2}×ガスの排出係数^{※5}-ヒートポンプ式暖房・給湯機1台あたりの消費電力量/年^{※2}×電力排出係数^{※3}) ×製品寿命年数^{※4}×販売台数^{※2} - 低GWP冷媒を使用したエアコンの普及による貢献 ・ベースライン: R410Aを使用したエアコンの廃棄時排出量 ・対象: R32を使用したエアコン ・算定式: (R410AのGWP^{※6}-R32のGWP^{※9}) ×エアコン1台あたりの充填量^{※2}×(1-回収率^{※7})×販売台数^{※2} <p>※1 「気候関連の機会における開示・評価の基本指針」(2023年3月GXリーグ発行)、「Guidance on Avoided Emissions」(2023年3月WBCSD発行)。 ※2 当社データによる。 ※3 IEA 「Emission Factors」より。 ※4 当社社内規格による。 ※5 欧州委員会レポート 「Space and combustion heaters Ecodesign and Energy Labelling」より。 ※6 IPCC第4次報告による。 ※7 0%として算出(当社は排出量も0%として算出)。</p>

調査対象企業の算定・情報開示 (特に記載がない限り、削減貢献量はフローベース/CO₂の排出削減貢献量)

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス (GHG) 排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価 (まとめ)

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



企業名	2024年度 削減貢献量 (万t-CO ₂)	算定方法や情報開示に係る説明
ダイヘン	4.4152	当社製品のうち、「再生可能エネルギーの活用拡大」「エネルギーマネジメントシステム (EMS)」「EVの普及」に関連する製品について、再生可能エネルギーの創出量および化石燃料の削減量をCO ₂ 換算したものを「CO ₂ 削減貢献量」と定義し、目標値の設定および実績値の算定を行い、削減貢献量の拡大に取り組んでいます。システム・パッケージの一部に当社製品が組み込まれている場合には、製品全体の価格に占める当社製品価格の割合を全体の年間CO ₂ 削減量に掛けて算出します。 <主な対象製品> ・再生可能エネルギー発電関連製品 (再エネ向け変圧器・パワーコンディショナー等) ・EV用プラグイン充電器
東芝	10,699 (3年間の累計)	社会インフラ製品など、エネルギー消費にかかわる製品・サービスによる削減貢献量。算出方法は次のとおり：代替想定製品と出荷製品の使用時総温室効果ガス排出量の差分 (単年) に出荷製品の製品寿命をかけて算出
TMEIC	4,564	TMEICグループとして削減貢献量の定量化が可能な事例を2件公開 (本調査では、2製品の削減貢献量を合計して記入)。 ①太陽光発電システム用パワーコンディショナ (PV-PCS) 削減貢献量=年間納入総容量×国別設備利用率×国別排出係数×耐用年数 ②高効率モータ・高効率パワーエレクトロニクス製品 削減貢献量=年間納入総容量× (従来消費電力-高効率製品の消費電力) ×年間稼働時間×国別排出係数×耐用年数
東芝ライフスタイル	50.5	抑制貢献量=(2013年度製品の年間消費電力量-当年度製品の年間消費電力量)×当年度販売台数×製品寿命×CO ₂ 排出係数
パナソニックホールディングス	5,325	「CO ₂ 削減貢献量 (以下、削減貢献量)」は、お客様や社会のCO ₂ 排出量 (以下、排出量) の削減にどれだけ貢献したかを示す指標です。当社では、事業の性質に応じてCONTRIBUTION / FUTURE IMPACTというKPIとして削減貢献量を数値化しています。削減貢献量は、新しい技術や製品・サービス (以下、製品) の導入前後における、製品のライフサイクル全体や接続先の排出量の差分をもとに算定します。製品が導入されなかった場合の仮説に基づく参照シナリオを設定し、その差分を数値化します (使用時に限定しません)。企業が製品の普及を促進することで、導入されなかった場合に発生していたであろう排出量を「回避した価値 (Avoided Emissions)」として表現します。 一方、企業のVCにおける排出量 (スコープ1,2,3) は、GHGプロトコルという国際標準に基づいて算定され、削減した量 (排出削減量) も数値化されます。当社では、PGIのOWN IMPACTがこの排出削減量に該当します。排出削減量と削減貢献量は一見似ていますが、目的も算定方法も異なる指標であり、削減貢献量によって自社VCの排出量を「相殺」することはできません。削減貢献量は、他者の排出削減に貢献する事業者やソリューションのインパクトの大きさを定量的に識別する指標となり得ます。当社では、事業評価や投資判断にこの指標を活用することで、脱炭素に資する製品の公正な評価と競争の活性化を目指しています。 2024年度に販売した製品のCONTRIBUTION IMPACTは、61製品で合計5,325万tとなり、新たに8製品を数値化したことが大幅な増加に寄与しました。当社では、CO ₂ 削減効果を以下の4つに分類しています。 「電化」：化石燃料よりもエネルギー利用効率に優れる電化機器や部品 「置き換え (省エネ性能向上)」：従来と同じ効果をもたらしつつ省エネ性能を向上した製品 「ソリューション」：建物空間や設備など接続先のシステム全体の電力・燃料使用を最適化する製品 「その他」：上記に含まれない多様な貢献。クリーン発電や断熱効果、配送削減等

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



Appendix 3 : 削減貢献量（Avoided Emissions）の算定・情報開示⑤

調査対象企業の算定・情報開示（特に記載がない限り、削減貢献量はフローベース/CO₂の排出削減貢献量）

企業名	2024年度削減貢献量 (万t-CO ₂)	算定方法や情報開示に係る説明
日立製作所	14,200	<p>日立は、お客さまとの協創を通じた脱炭素への貢献を、GHG排出削減貢献量として算定しています。これは日立の製品やサービスを通じてお客さまの脱炭素に貢献した量をCO₂排出量に換算して算定するものです。2024年度に約1億t/年の削減貢献の目標に対し、2024環境行動計画の3年間の平均で1億4200万t/年を達成しました。日立は、該当年度に日立製品・サービスを使用した場合のお客さまのGHG排出量と、基準年度における日立の製品・サービスからの排出量との比較に基づいて算出しています。この際の基準年度は原則2013年度*¹としています。</p> <p>GHG排出削減貢献量に関しては、WBCSD（持続可能な開発のための世界経済人会議）が2023年3月にガイダンスを発行し、日本国内ではGXリーグ*²で気候関連の機会における開示・評価に関連しCO₂排出削減貢献量（2024環境行動計画時）の活用について検討されています。さらにIEC*³においてもCO₂排出削減貢献量に関する標準化が進められており、各所での議論が活発化しています。製品・サービスの具体的な算出方法に関する統一的なガイドが現在検討されている段階で、日立もこの議論に参加しています。2027環境行動計画では、長期目標の改定に合わせ、削減貢献量の指標をCO₂排出量からGHG排出量へ変更し、算定にあたってはWBCSDのガイドラインを参照します。</p> <p>GHG排出削減貢献量算定の考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 非化石エネルギーへの転換 <ul style="list-style-type: none"> ・ 系統から供給された電力と比較して、非化石エネルギーの導入により削減に貢献できるGHG量を算定 例) HVDC・風車など (2) 省エネルギー <ul style="list-style-type: none"> ・ 同等の機能の製品・サービスと比較して省エネルギー効率向上により削減に貢献できるGHG量を算定 例) 圧縮機・昇降機など (3) 電動化 <ul style="list-style-type: none"> ・ 電動化する前の製品・サービスと比較して削減に貢献できるGHG量を算定 例) 産業機器の電動化 <p>*1 日本のCO₂削減目標の基準年度に従って設定。ただし、連結対象となったエネルギー系会社の基準年度は日立グループへ加入した年度に合わせて2020年度で設定 *2 2050年カーボンニュートラル実現と社会変革を見据えて持続的な成長実現をめざす企業が、同様の取り組みを行う企業や産官学とともに協働する場 *3 International Electrotechnical Commission（国際電気標準会議）</p>
富士電機	5,769	<p>富士電機は、電気・熱エネルギー技術の革新により、社会全体のCO₂削減に貢献することを目指しています。当社のクリーンエネルギーや省エネ機器をお客様に使用いただくことは、稼働時に排出するCO₂削減に貢献します。その指標として、当社では2009年度以降に出荷した稼働期間中の製品について、1年間稼働した場合のCO₂削減量を貢献量として算出しています。</p> <p>注）算出方法：（自社既存製品排出量－自社新製品排出量）× 当年稼働台数</p>
古河電気工業（古河電池）	15.6	<p>LCA、CFPの算定による見える化、CO₂の削減につなげる取組みに加えて、当社グループの製品が採用されているお客様の製品の使用段階で排出するCO₂の削減貢献量の見える化に取り組んでいます。光通信分野の「小型ITLA」、自動車分野の「リチウムイオン電池用銅箔」、「アルミワイヤハーネス」、鉄道、道路、再生エネルギー分野で採用された「グリーントラフ®」で削減貢献量を試算しています。</p>

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



Appendix 3 : 削減貢献量（Avoided Emissions）の算定・情報開示⑥

調査対象企業の算定・情報開示（特に記載がない限り、削減貢献量はフローベース/CO₂の排出削減貢献量）

企業名	2024年度 削減貢献量 (万t-CO ₂)	算定方法や情報開示に係る説明
明電舎	441	風力発電事業の貢献量算出は、使用段階のGHG排出量の差分に、想定寿命及び年間販売量に乗じて算定。ただし、風力発電は年間の発電実績に基づいて算定。 太陽光発電システム、水力発電設備：系統電力を再生可能エネルギー発電に代替した場合の排出抑制 電鉄用回生インバーター：回生電流による省エネルギー EV駆動ユニット、電動フォークリフト用制御機器・モーター：同等グレードのガソリン車を代替した場合の排出抑制 キュービクル形ドライエア絶縁開閉装置、エコタンク形真空遮断器：SF ₆ ガス不使用による排出抑制
安川電機	390	・インバータ機器：誘導モータをインバータ駆動した場合の省エネでCO ₂ 削減（例：ファン・ポンプのインバータ駆動時の省エネ率を使用） ・PMモータ：誘導モータをPMモータへ切り替えた場合の省エネでCO ₂ 削減（例：PMモータ切替えによる省エネ率を使用） ・太陽光発電用パワーコンディショナー：一般電力をCO ₂ ゼロの再生電力に切り替えた場合の創エネでCO ₂ 削減（例）一般的な太陽光発電の設備利用率（稼働率）を使用とする ・ロボット：最新モデルのロボットへの切り替えた場合の省エネでCO ₂ 削減（例：スリム軽量化および回生電力回収機能による省エネ率を使用）
リンナイ	530	CO ₂ 削減貢献量：給湯機器などの性能向上によって、2005年販売商品と比較して削減されるCO ₂ 排出量（推定値）、国内・海外販売分

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix

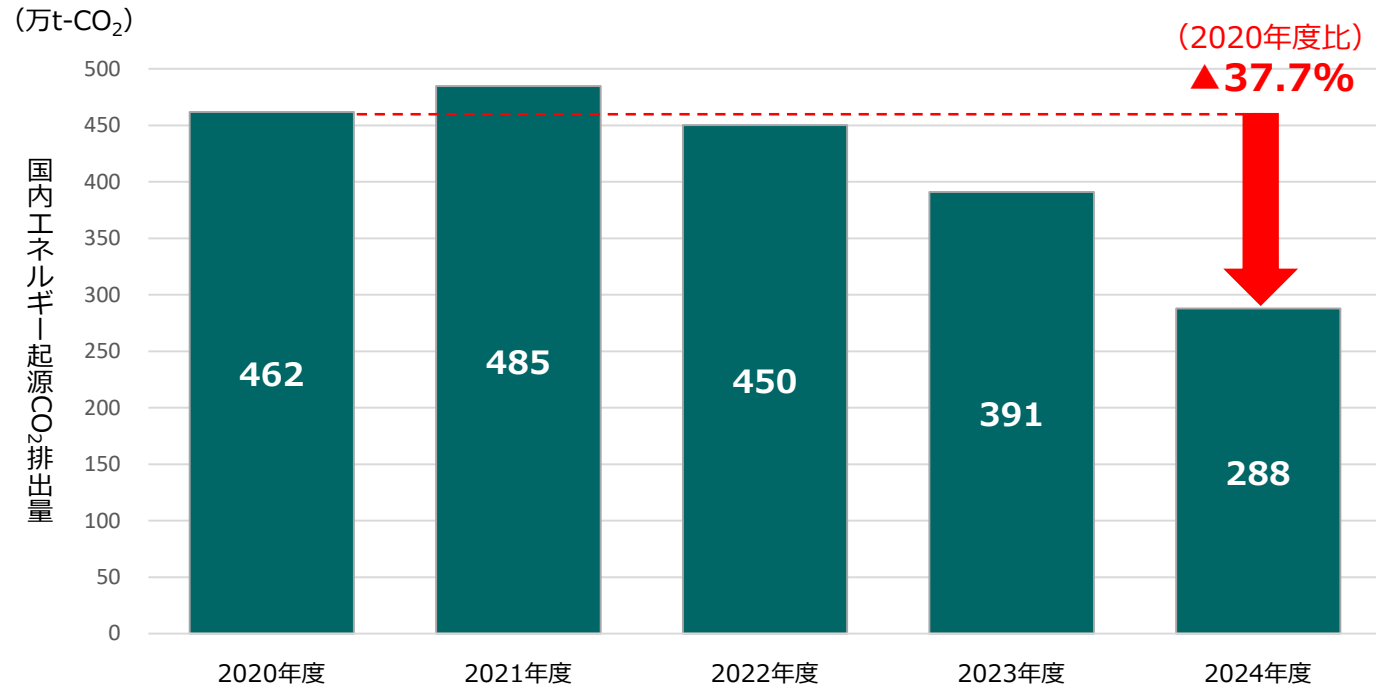


Appendix 4 : 省エネ法「定期報告書」におけるエネルギー起源CO₂排出量の推移

- 評価対象：調査対象企業の中で、「省エネ法特定事業者」に指定されている会社（同法・法人単位）
- 評価内容/データの出所：2024年度より開始された省エネ法定期報告開示制度の対象項目
- エネルギー起源CO₂排出量 = 購入電力由来のScope2排出量には、電力排出原単位の変化（改善）の効果も含まれる

- エネルギー起源CO₂に関しては2021年度以降は着実に削減傾向にあり、**2020年度比で37.7%削減。**

Ⅰ 省エネ法「定期報告書」におけるエネルギー起源CO₂排出量（調整後GHG排出量）の推移（調査対象企業合計）



発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

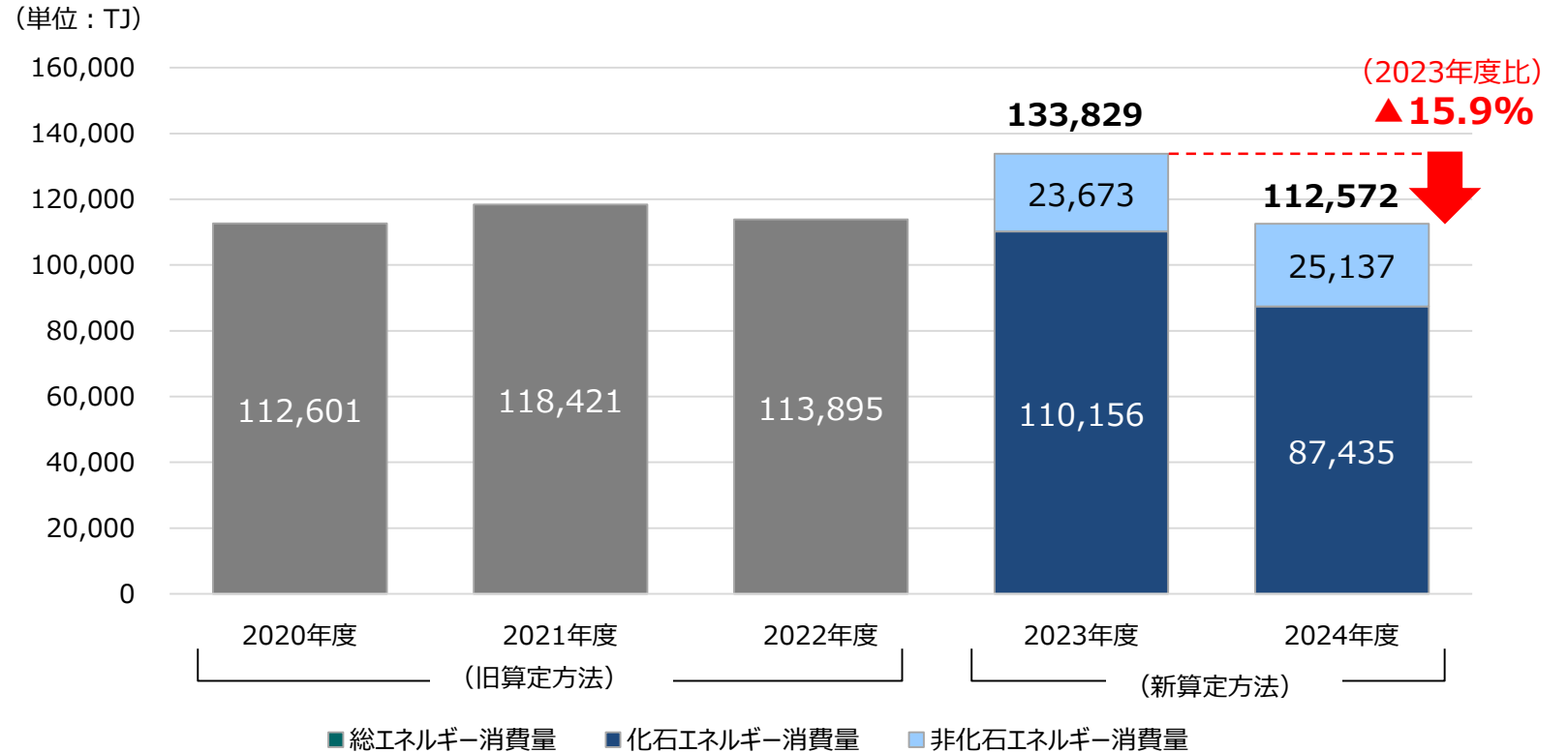
Appendix



Appendix 4 : 省エネ法「定期報告書」における総エネルギー消費量の推移

- エネルギーに関しては**2023年度比で15.9%削減**。
2024年度は、**非化石エネルギー消費量が総エネルギー消費量の22.3%**を占める。

Ⅰ 省エネ法「定期報告書」における総エネルギー消費量の推移（調査対象企業合計）



※ 2023年4月施行「改正省エネ法」により、化石エネルギー／非化石エネルギーの内訳の開示が始まったため、2020年度～2022年度は旧算定方法かつ内訳不明。2023年度の増加は、算定方法の変更による。については、本ページは基準年を2023年度としている。

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix

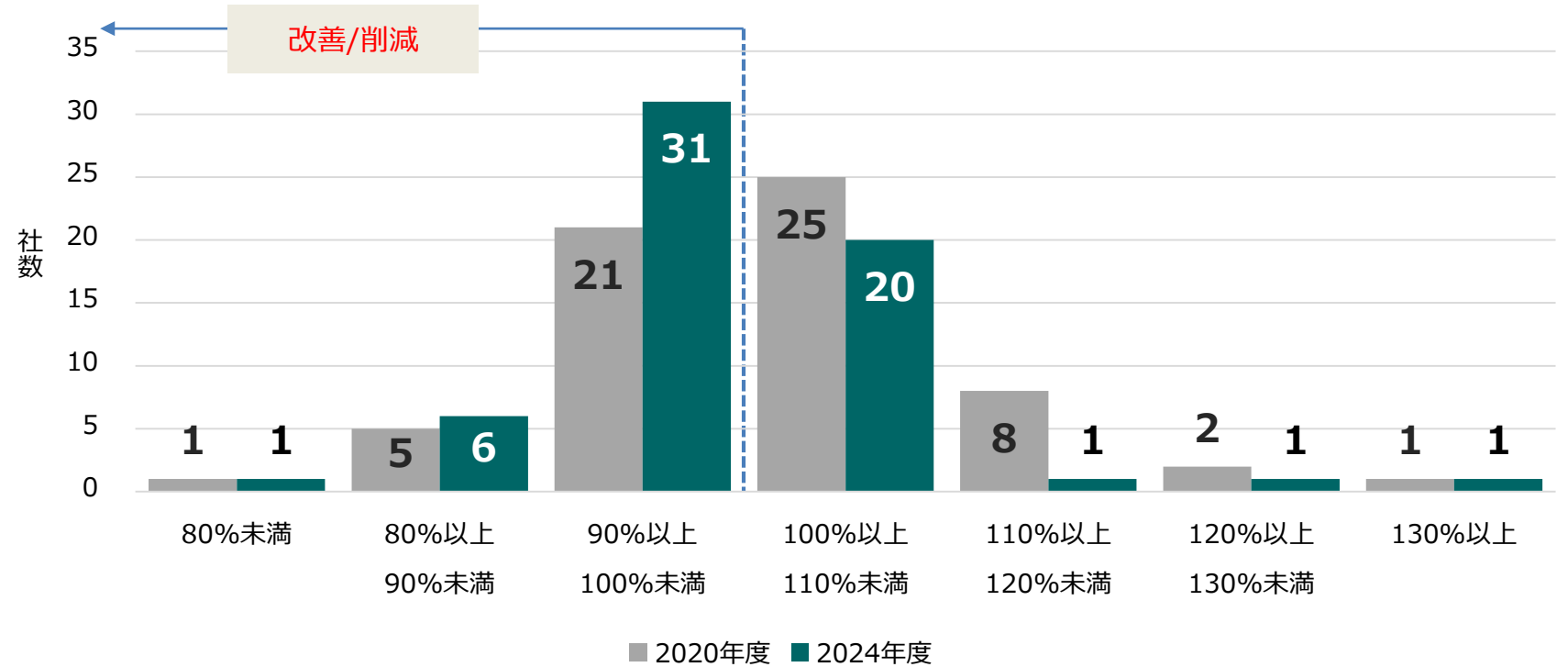


Appendix 4 : 省エネ法「定期報告書」における対前年度エネルギー消費原単位

- 2024年度の対前年度エネルギー消費原単位は**38社**、**6割強の企業が改善/削減**。基準年2020年度の対前年度エネルギー原単位で改善/削減の企業は27社※。

※2020年度は電機産業含む多くの産業でコロナ禍による経済活動量が著しく低下、2021年度は経済活動が急回復しエネルギー消費量も一時的に増加

I（参考）省エネ法「定期報告書」における 対前年度エネルギー消費原単位（2020年度、2024年度）



発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス (GHG) 排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価 (まとめ)

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



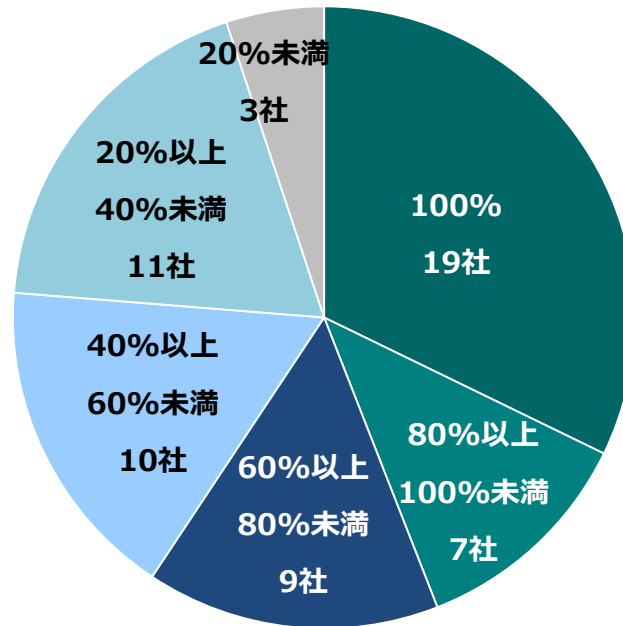
Appendix 4 : 省エネ法「定期報告書」における 非化石化目標(2030年)と導入実績①

- 2030年目標を「40%以上」と回答した企業は49社（約7.5割）、第6次エネルギー基本計画における2030年の再エネ導入見込みの電源構成36～38%を上回る目標を設定。2024年度の使用実績では、約97%の59社が2024年度の日本の電源構成の再エネ比率23.0%※を上回る。

※出所：経済産業省 [令和6年度（2024年度）エネルギー需給実績（速報）](#)

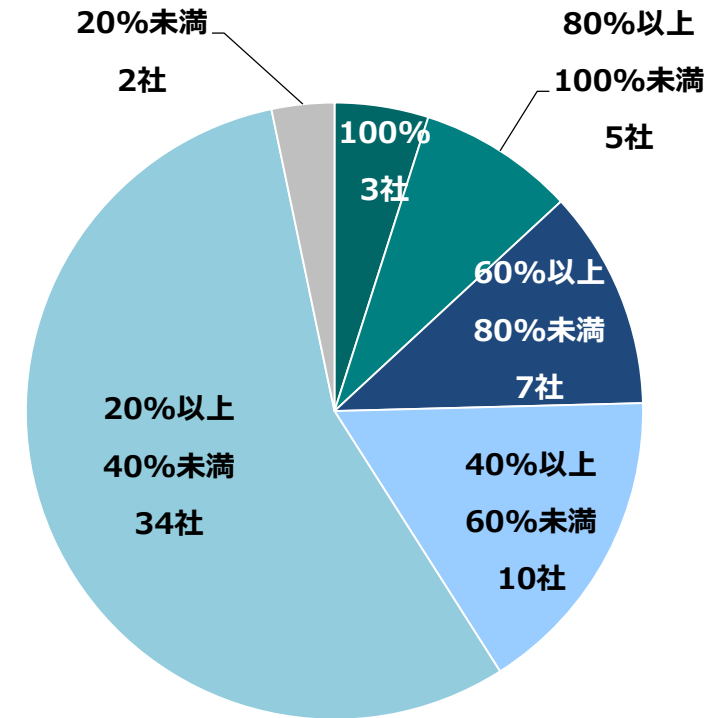
Ⅰ 電力の非化石化率 2030年目標

社数n=59



Ⅰ 非化石電力使用実績 (2024年度)

社数n=61



発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス (GHG) 排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価 (まとめ)

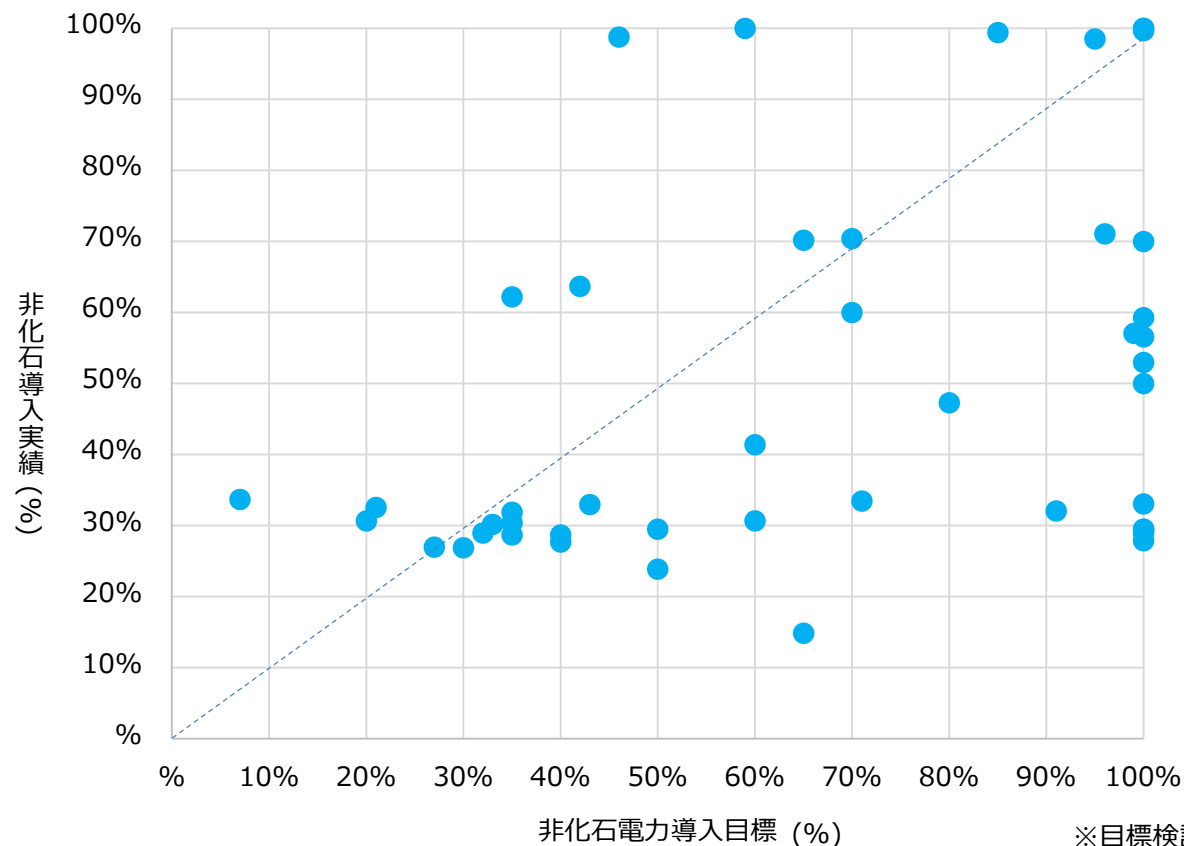
V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



- 個社ごとの2030年目標に対する状況について、すでに16社が目標以上の非化石（再エネ由来等）電力導入の実績となっている。

省エネ法「定期報告書」における電気の非化石化率 2030年目標と2024年実績の相関



※目標検討中、非公開の企業を除く

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス (GHG) 排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価 (まとめ)

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



- スイスの重電大手ABBは、2024年6月にSBTネットゼロ基準に沿った温室効果ガス (GHG) 排出削減目標を設定し、認定を取得。さらに、顧客の事業活動における排出量を回避することを目標としている。
- 気候関連の各種国際イニシアチブに参加。2030年までに運用中の温室効果ガス排出量を80%削減するために、社用車の完全電動化 (EV100)、電力の100%を再生可能エネルギー源から調達 (RE100)、事業全体のエネルギー効率と生産性の向上 (EP100) にコミットしている。

回避排出量に関する目標

- 回避排出量：回避排出量顧客が当社の製品およびソリューションをその耐用年数全体にわたって使用することにより回避できるGHG排出量の総量を示す
- 算定方法：World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) が2023年に公表したガイダンスに基づく
- 目標：2022年から2030年までに販売された製品の耐用年数全体を通じて、600MtのCO₂e排出量を回避する。2024年は産業、交通、建物、データセンター等で66MtのCO₂eを回避した。2022-2024年累計は204Mt CO₂e。

EV100/RE100/EP100/に関する取り組み

- EV100：2024年度車両総数に占める電気自動車比率は38%。車両電動化手続はABB全社（全従業員・全事業部門）に適用され、EV100要件に基づいて策定されており、各ディビジョン社長が実施責任を負う社内規程で、社内外ステークホルダーへの間接的便益が期待され、社内ネットワークで全従業員が閲覧可能である。
- RE100：2024年度総電力消費量に占める再生可能エネルギー由来電力の割合95%。再生可能電力手続は、ABB全社および管理下のJV等に適用され、RE100要件に基づき、2030年までに電力契約を100%再生可能電力とし、最終責任を各ディビジョン社長が負う社内規程である。
- EP100：2019年比2024年のエネルギー生産性改善度69%。

出典：
ABB ウェブサイト
<https://www.abb.com/global/en/company/sustainability/low-carbon-sustainability-report-2024>
<https://search.abb.com/library/Download.aspx?DocumentID=9AKK108470A7211&LanguageCode=en&DocumentPartId=&Action=Launch>

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



Appendix 5 : 海外企業のGX取組事例 LG Electronics

脱炭素経営

省エネ

再エネ

- 2021年に韓国家電業界で初めてのSBT認証を取得し、削減プロジェクトを実施。
- RE100に参加し、2050年までに全ての事業所を100%再生可能エネルギーに転換することをコミット。目標達成に向けて、太陽光や風力等の再エネ電力の使用を段階的に増やし、2030年までに60%、2040年までに90%とし、2050年までに100%完全移行を見込む。

I 再生可能エネルギー事業の拡大

2024年には、自家発電、PPA、再生可能エネルギー証書の購入を通じて、合計182,246MWhの再生可能エネルギーを調達した。

- 昌原スマートパーク：韓国初のオフグリッド型PPAを通じて2.3MWの再生可能電力を活用。
- 平沢デジタルパーク：1.4MWの太陽光発電設備を導入。

さらに、風力発電および水力発電を通じて、年間約44,000MWhの再生可能エネルギーを調達。2024年以降、インドの生産子会社において太陽光発電プロジェクトへの投資を進めており、設備容量11MW、年間16,500MWhの発電が可能な規模となっている。

I 製品使用段階におけるGHG排出量の削減

EU Ecodesign Directiveをはじめとする国際的なエネルギー関連規制を遵守し、エネルギー効率の向上につながる技術開発および製品設計に注力。さらに、製品群ごとにエネルギー効率改善目標と具体的な実行戦略を定めた「技術ロードマップ（Technology Road Map : TRM）」を策定し、これに基づく取組みを推進している。2021年の分析によると、製品使用段階における排出量の約90%は、7つの主要製品群（テレビ、冷蔵庫、洗濯機、乾燥機、家庭用エアコン、業務用（システム）エアコン、モニター）から発生している。これを踏まえ、これら7つの主要製品群において世界で販売されるモデルの使用段階における単位当たりの炭素排出量を、2020年比で2030年までに20%削減する目標を設定し、実行している。

I K-EV100 宣言

2021年4月より、環境部（韓国環境省）が主導する「K-EV100（韓国におけるゼロエミッション車への転換）※1」キャンペーンに参加し、業務用車両を環境配慮型車両へ転換する取組みを開始した。このコミットメントに基づき、同社は保有およびリース車両に占める環境配慮型車両※2の比率を継続的に拡大しており、2030年までに業務用車両を100%環境配慮型車両へ転換することを目標としている。

- ※1 環境部が主導するキャンペーンで、参加企業が2030年までに、保有およびリース車両を段階的にゼロエミッション車へ全面転換することを宣言・実施する取り組み
- ※2 ゼロエミッションまたは低排出基準を満たし、高いエネルギー効率を有する車両

出典：2024-2025 Sustainability Report Fact Book

https://www.lg.com/content/dam/lge/global/sustainability/pdf/2024-2025_LGE_Sustainability_Report_English.pdf

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



Appendix 5 : 海外企業のGX取組事例 Royal Philips NV

脱炭素経営

省エネ

再エネ

- 2026年2月に「2030 Impact Ambitions」を発表。従来のコミットメントから一段引き上げ、人々の健康とウェルビーイングを有意義なイノベーションによって向上させると同時に、社会および地球に対して責任ある行動を取るという、当社のグローバル戦略およびパーパスを支える。
- 2025年に、2045年までにバリューチェーン全体の排出量を90%削減することを目指すネットゼロのSBT目標を新たに設定し、野心度を引き上げた。

I 2030 Impact Ambitions

Reduce absolute environmental impact（環境への絶対的影響の削減）

- Scope 1および2のCO₂e排出量を90%削減し、自社事業においてカーボンニュートラルを維持(2015年基準)
- Scope3のCO₂e排出量を42%削減(2020年基準)
- 2045年までにネットゼロを達成
- 再生不可能なバージン素材の使用を削減し、土地の回復を行う

I 積極的な再エネ導入

世界中の全ての事業拠点で再エネ100%の電力調達を目指し、再エネへの移行を順調に進めている。2025年の総エネルギーに占める再エネ比率は80%で、2025年目標の75%を達成した。これは主に、再生可能電力および購入熱（purchased heating）の調達によるものである。

出典：Phillips ウェブサイト
<https://www.philips.com/a-w/about/environmental-social-governance/environmental/climate-action.html>
 Annual Report 2025
<https://www.results.philips.com/>

I バリューチェーンのCO₂削減

サーキュラーエコミー対応のビジネスモデルを追求し、バリューチェーンのCO₂排出量削減を推進。

- 医療機器の下取り・回収、ヘルスケア製品の再生プラの導入、サプライヤーへのエンゲージメントを強化。
- 2025年には、中型オークの約1,120万本の年間吸収量に相当する327ktのCO₂eをオフセット。このオフセットには、事業所、出張、輸出・配送からの全てのCO₂排出量が含まれる。
- 2011年以降、CDPサプライチェーンとパートナーシップを結び、サプライヤーに環境パフォーマンスと炭素集約度を開示するよう求めている。2025年の回答率は90%（2023年は88%）。2024年のCDPエンゲージメントプログラムには、自社の最大手サプライヤー500社が含まれ、対象範囲においてフィリップスはトップクラスの規模。回答したサプライヤーのうち、69%は気候移行計画をすでに策定している、または策定にコミットしている。さらに39%は、自社のサプライヤーに対して環境パフォーマンスおよび脱炭素化に関するエンゲージメントを行っている。2025年の調査において、当社サプライヤーは、2024年に実施された改善プロジェクトにより、8,000万tのCO₂換算（CO₂e）の削減を達成したと報告している。
- 輸送および配送について、航空貨物から海上貨物への切り替え（コリドープロジェクト）、貨物の総数削減（統合プロジェクト）により排出量を削減。
- 従業員の出張について、リース車の電動化、短距離移動の鉄道輸送への移行、オンライン化の促進等に取り組む。

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



Appendix 5 : 海外企業のGX取組事例 Schneider Electric

脱炭素経営

省エネ

再エネ

- 2050年バリューチェーン全体でのネットゼロに向け、2025年・2030年をマイルストーンに脱炭素化の取組みを進める。国際的なGHG排出削減イニシアチブ（RE100、EV100、EP100）にも参加。
- 脱炭素化、電化、エネルギー転換、デジタル化といった世界的潮流を事業機会として経営を変革し、売上高は2003年の90億ユーロから、2024年には382億ユーロへと約4倍に拡大した。

I 自社オペレーションの脱炭素化（Scope1,2）

《Zero-CO₂サイト》

電化の推進、再生可能電力の導入、エネルギー効率化を中心とした施策により、自社事業所におけるエネルギー起因のGHG（Scope1,2）排出を実質ゼロとする取組み。2025年までに150事業所をZero-CO₂ サイトとする目標を掲げ、2024年に前倒しで達成した。

Zero-CO₂ サイトの運用要件

- 原則エネルギー起因の温室効果ガス排出を実質ゼロ
- 原則として化石燃料を使用しない
- デジタルによるエネルギー監視
- SF₆のリーク（漏えい）なし
- CO₂オフセットに依存しない

2024年実績

- 新たに53事業所がZero-CO₂ サイトとして認証、累計154事業所

《再生可能エネルギー、EV化の取組み》

- 再エネ目標：2025年までに電力消費量の90%を再エネ転換
2024年実績：96%を達成（前倒しで目標達成）
- EV化目標：2025年に33%、2030年に100%EV化
2024年実績：31%まで進捗、中国、欧州が先行している

I バリューチェーン上のCO₂削減の取組み（Scope3）

《ゼロカーボンプロジェクト》

主要なサプライヤー約1,000社と連携し、2025年までにサプライヤーの事業活動におけるGHG排出量（Scope1,2）の排出原単位を50%削減（2020年比）することを目的とした取組み。2024年は平均40%の削減を達成し、前年から大幅に進捗した。

サプライヤーのGHG排出量算定と削減計画の策定を前提条件とし、排出量の可視化から実行フェーズまでを一体で支援している。

- 「サプライヤーサポートフレームワーク」「iAccelerate Zero Carbon Day ワークショップ」「シュナイダーの調達チームによる1:1サポート」等を提供
- 中小企業向けデジタルツールの無償提供を2023年から開始

I 顧客の脱炭素化を実現する EcoStruxure™

企業・インフラ運営者向けに、エネルギーと設備をデジタルで管理・最適化する統合プラットフォーム「EcoStruxure™」を提供。エネルギー消費やCO₂排出をリアルタイムで監視・制御し、効率化・コスト削減・環境負荷低減を支援するのが特徴。

- IoT+ソフトウェア+データ分析を組み合わせ
- エネルギー効率向上、脱炭素、運用の最適化を同時に実現
- 建物・工場・データセンター・インフラ等幅広い分野に対応

出典：Climate Report 2024

https://www.se.com/ww/en/Images/2024-sustainability-report_tcm564-513141.pdf

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



Appendix 5 : 海外企業のGX取組事例 Siemens AG

脱炭素経営

省エネ

再エネ

- 2050年バリューチェーン全体でのネットゼロを目標に、エネルギー効率の改善、電化、再エネ利用拡大等を通じてGHG削減に取り組む。
- 国際的なGHG排出削減イニシアチブ（RE100、EV100、EP100）に参加。2030年までに100%再エネ、100%EV化、保有/リース資産の全てをゼロエミッションビルとすることを目指す。

I 主な脱炭素目標と取組み

自社オペレーション（Scope1,2）

2030年までに絶対値ベースのScope1,2排出量を90%削減、2030年～2050年の間は削減率90%以上を維持することを目標（2019年比、残留排出量はオフセットで相殺）。

- 2025年は62%削減を達成し、2030年目標に向けた削減を継続

サプライチェーン排出量（Scope3）

2030年までに30%削減（2019年比）、2050年までにバリューチェーン全体でネットゼロを目標。

- 2025年は11%削減、サプライチェーンとの連携を加速

脱炭素投資

車両の電動化、建物の電化・省エネ化等を中心に、2030年までに追加で約6.5億ユーロを自社脱炭素施策へ投資（継続中）。

I モビリティ関連の取組み（EV100）

EV100に参加し、市場の成熟度に応じて2030年までに社用車の100%電動化を目標。グローバルで約4.4万台の車両を対象に電動化を推進。

- 2025年は電動化率33%まで進展
- 全拠点に6,700基の充電ステーションを設置

I エネルギー関連の取組み（RE100）

RE100に参加し、2030年までに100%の再エネ化を目標。2025年のグローバルの再エネ電力比率は90%超を維持し、自社電力由来排出の大幅削減を継続。

- PPA（電力購入契約）を継続拡大
- バイオガス活用による排出削減の継続
- 北米で持続可能な航空燃料（SAF）を試験導入し、出張由来排出の削減を推進

I 建物関連の取組み（EP100）

EP100に参加し、2030年までにCO₂排出ゼロで運用される建物のみを保有・リースすることにコミット。

- 新築拠点：ゼロエミッション設計・全面電化を標準化
- 既存拠点：電化改修、省エネ改修、低炭素賃貸オフィスへの移行継続
- 2024年時点で35拠点において、電化・エネルギー効率・太陽光発電を含む脱炭素プロジェクトが進行中
- 建設段階での排出抑制のため、建設活動の最大許容排出量を定めた社内ガイドラインを運用
- 本社ビルや大規模拠点で、屋根・外壁緑化、太陽光発電設備の設置を拡大

出典：Sustainability Statement for fiscal 2025

<https://static.sw.cdn.siemens.com/siemens-disw-assets/public/2atz6iRXH3AVv3VgksCvmX/en-US/sustainability-statement.pdf>

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス (GHG) 排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価 (まとめ)

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



Appendix 6. 調査項目、KPI

① 脱炭素経営:グローバル・グループ連結

カテゴリ	アクション	KPI	単位	関連ページ	
脱炭素経営促進	イニシアチブへの 加盟、外部評価	SBT認定	-	P.16 P.60-65	
		認定有無	社		
		設定温度	℃		
		CDPスコアリング		スコア別社数	P.17
	GHG/CO ₂ 排出削減目標 (Appendixのみ)	中期目標 (Scope1+2、3)	目標年	年	P.66-72
			目標値 (基準年)	量 (%)	
		長期目標 (Scope1+2、3)	目標年	年	
			目標値 (基準年)	量 (%)	
	削減貢献	算定・開示の有無	社	P.35	

② GHG排出量(CO₂e) :グローバル・グループ連結

	カテゴリ	アクション	KPI	単位	関連ページ
2030年度 46%削減 中期目標	GHG 排出量	Scope1 Scope2 (実績)	事業場 (工場・オフィス) のS1+2の排出量(削減量)	t-CO ₂ e	P.12 P.22
			事業場 (工場・オフィス) のS1のGHG排出量(削減量)	t-CO ₂ e	
			事業場(工場・オフィス) のS2のGHG排出量(削減量)	t-CO ₂ e	
	Scope3 (実績)	S3のGHG排出量の算定状況	社数	P.27	
		S3のGHG排出量	t-CO ₂ e	P.21	

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



Appendix 6. 調査項目、KPI

③ エネルギー消費量:グローバル・グループ連結

カテゴリ	アクション	KPI	単位	関連ページ	
エネルギー消費量 (インプット) ・電化	(実績)	事業場（工場・オフィス）の総エネルギー消費量	GJ/MWh /原油kL	P.28	
		事業場（工場・オフィス）の燃料消費量	GJ/MWh /原油kL		
		事業場（工場・オフィス）の電力消費量	MWh		
	化石燃料 使用量削減	事業場（工場・オフィス）の燃料消費量の削減率	%	P.28	
		事業場（工場・オフィス）の電化率	%	P.31	
	事業場の 省エネ、 効率化	エネルギー原単位改善率（2020年度基準）	%	P.29	
		事業場（工場・オフィス）電力消費量の削減率	%	P.28	
	電力の 非化石化	事業場（工場・オフィス）の電力消費量に占める非化石由来電力量、比率		MWh/%	P.32
		非化石自家発電力量		MWh	
		非化石電力購入量		MWh	
(内数) オンサイト/オフサイトPPAによる発電量		MWh			
		(内数) 証書/クレジット調達非化石由来電力量	MWh		

発行に寄せて

I. 目的・調査概要

II. 電機産業を取り巻く社会動向と
GX・脱炭素経営戦略/目標

III. 温室効果ガス（GHG）排出削減の
取組/進捗状況

IV. 評価（まとめ）

V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix



Appendix 6. 調査項目、KPI

④ 省エネ法「定期報告書」：公開制度対象項目（事業者・法人単位）

カテゴリ	アクション	KPI	単位	関連ページ
省エネ法 ベース	(実績)	事業場（工場・オフィス）の調整後GHG排出量	t-CO ₂ e	P.79
	化石燃料 使用量削減	事業場（工場・オフィス）の総エネルギー消費量	GJ	P.80
		事業場（工場・オフィス）の非化石エネルギー総使用量	GJ	P.80
	事業場の 省エネ、効率化	エネルギー原単位 対前年比（=改善率）	%	P.81
	電力の 非化石化	事業場（工場・オフィス）の使用電力非化石化率 目標値	%	P.82
事業場（工場・オフィス）の非化石電力使用比率		%		



JEMA-GX レポート2025

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>