

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

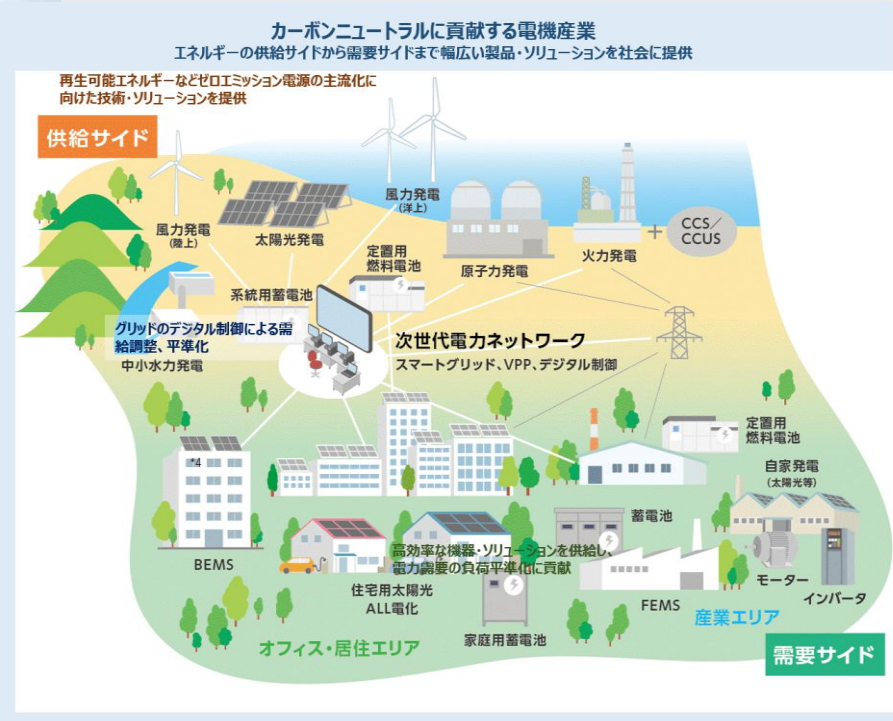


# V. JEMA会員企業のGX取組事例



## ■ 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**

エネルギー転換 (供給サイド)	産業・民生・運輸等 (需要サイド)	気候変動リスクの低減
<p>CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>貯留等により脱炭素を実現</p> <p><b>脱炭素電源の主流化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>再生可能エネルギー利用                     <ul style="list-style-type: none"> <li>太陽光発電</li> <li>太陽熱発電</li> <li>風力発電 (陸上・洋上)</li> <li>地熱発電</li> <li>水力発電</li> <li>他</li> </ul> </li> <li>原子力利用                     <ul style="list-style-type: none"> <li>軽水炉発電</li> <li>新型炉開発 他</li> </ul> </li> <li>水素・アンモニア利用                     <ul style="list-style-type: none"> <li>水素/アンモニア発電</li> <li>燃料電池 他</li> </ul> </li> </ul> <p><b>火力の脱炭素化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>火力発電 + CCS/CCUS</li> </ul> <p><b>送配電システムの高度化・安定化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CO<sub>2</sub>ゼロアシスト・系統用蓄電システム (電力貯蔵設備)</li> <li>パソコン</li> <li>MV/LVDC給電システム</li> </ul>	<p>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><b>電化率向上</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>蓄電システム</li> <li>ALL電化関連機器 他</li> </ul> <p><b>低環境負荷素材への代替</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SF<sub>6</sub>代替絶縁ガス使用機器 (遮断器等)</li> <li>植物油使用変圧器</li> <li>バイオプラスチック使用機器 他</li> </ul> <p><b>省エネ機器・システムの普及</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>産業用機器</li> <li>モーター・変圧器</li> <li>インバータ</li> <li>家電機器 他</li> </ul> <p><b>再エネルギー利用の価値化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>再生可能エネルギーで生産した製品 他</li> </ul>	<p><b>自然災害リスクへの適応</b></p> <p>自立・分散電源等による災害・非常時リスク低減</p> <p><b>レジリエンス向上</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電力レジリエンス</li> <li>再生可能エネルギー</li> <li>蓄電システム</li> <li>非常用発電機</li> <li>無停電電源装置 (UPS)</li> </ul>

**デジタル技術による効率化・最適化**

- 系統のデジタル制御
- FEMS/BEMS/HEMS
- IoTソリューション
- IoT/AI対応機器 (スマート家電)
- 分散ネットワーク(VPP)
- 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

(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>

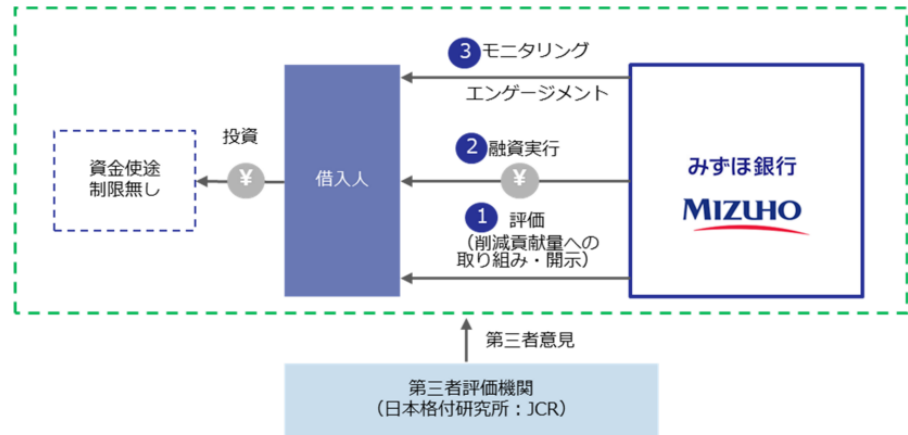
#	企業名	脱炭素経営	サプライヤー エンゲージ メント	削減貢献	省エネ	再エネ	製品・ サービス
1	川崎重工業	○					○
2	やまびこ	○				○	
3	日立製作所		○				
4	村田製作所		○				
5	パナソニックホールディングス			○		○	○
6	キトー				○		
7	住友重機械工業				○	○	
8	日東工業				○	○	
9	富士電機				○	○	○
10	明電舎						○
11	東芝グループ						○
12	三菱重工サーマルシステムズ						○
13	三菱電機						○

※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 CO<sub>2</sub> を利用して、鹿島らが開発した CO<sub>2</sub> 吸収コンクリート「CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub> 封入直後



CO<sub>2</sub> 封入から 8 時間経過

炭酸化養生槽に封入した CO<sub>2</sub> 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、CO<sub>2</sub> 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.com/press/20251031release\\_jp.pdf](https://www.mizuho.com/press/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.com/press/20251031\\_2release\\_jp.pdf](https://www.mizuho.com/press/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](https://www.khi.co.jp/pressrelease/news_250312-1.pdf)

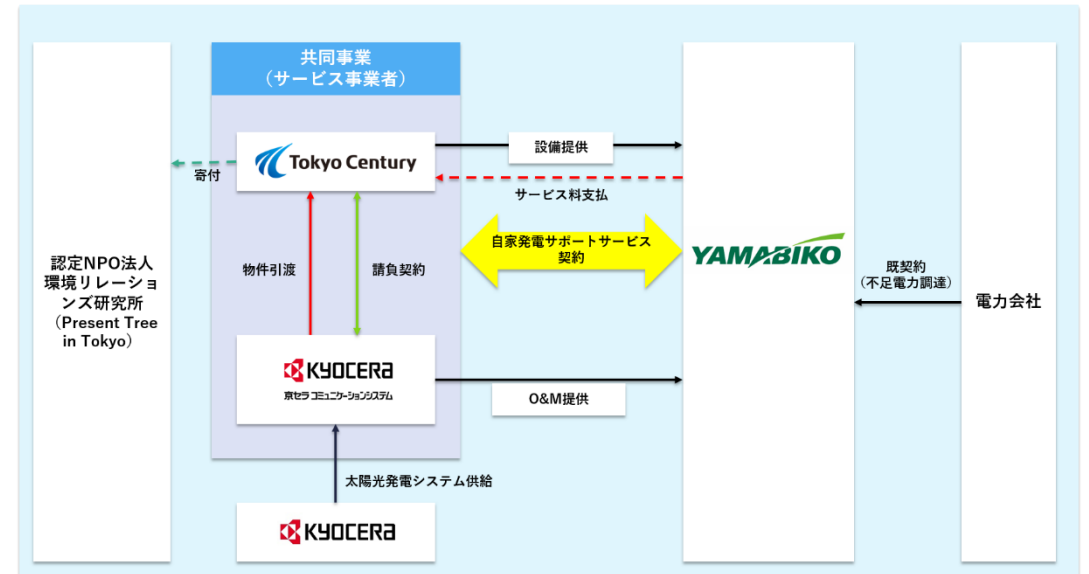
- やまびこグループは、社会のGXを成長機会と捉え、新規事業の創出に積極的に取り組んでいる。2025年8月には、水素エンジンの研究・開発を手掛ける i Labo株式会社と資本・業務提携契約を締結。水素エンジン発電機の実証・量産化に向けた共同研究開発等を行い、水素技術の実用化と普及に向けた取組みを推進する。
- このほか、広島事業所に太陽光発電を導入し、寄付型コーポレートPPA（自家発電サポートサービス）を開始。年間約625tのCO<sub>2</sub>を削減すると同時に、提携事業者を通じて、SDGs達成に向けて活動する公益団体・NGO法人への寄付を実施。

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/>

Ⅰ 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CO<sub>2</sub>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 $\geq$ 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CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>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](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CO<sub>2</sub>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](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

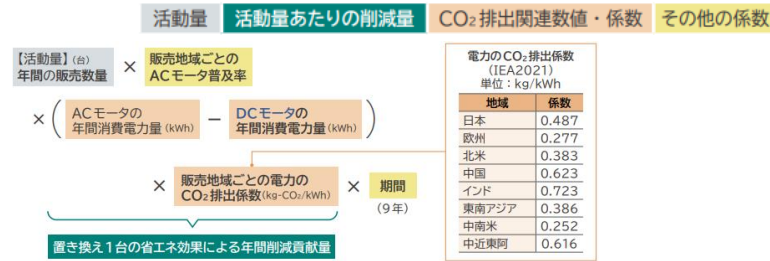
削減貢献

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CO<sub>2</sub>削減貢献量は5,325万t-CO<sub>2</sub>、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CO<sub>2</sub>削減貢献量は816万t-CO<sub>2</sub>。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CO<sub>2</sub>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）

#### ■ CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>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、CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>削減効果も期待される。

#### ■ 2024年度のCO<sub>2</sub>削減貢献量：816万t-CO<sub>2</sub>

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。

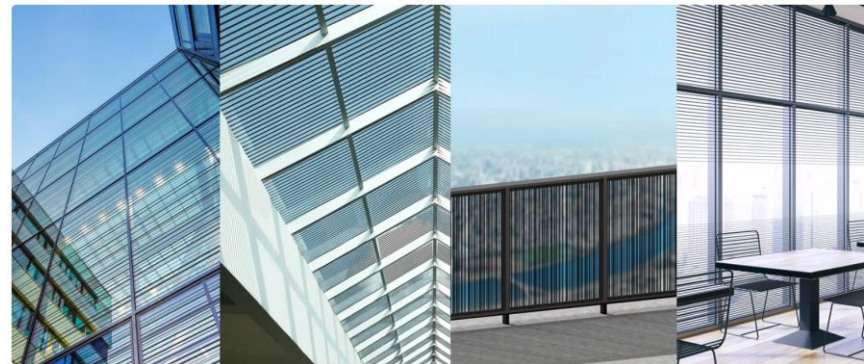


### 業界トップクラスの発電性能

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（804cm<sup>2</sup>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。

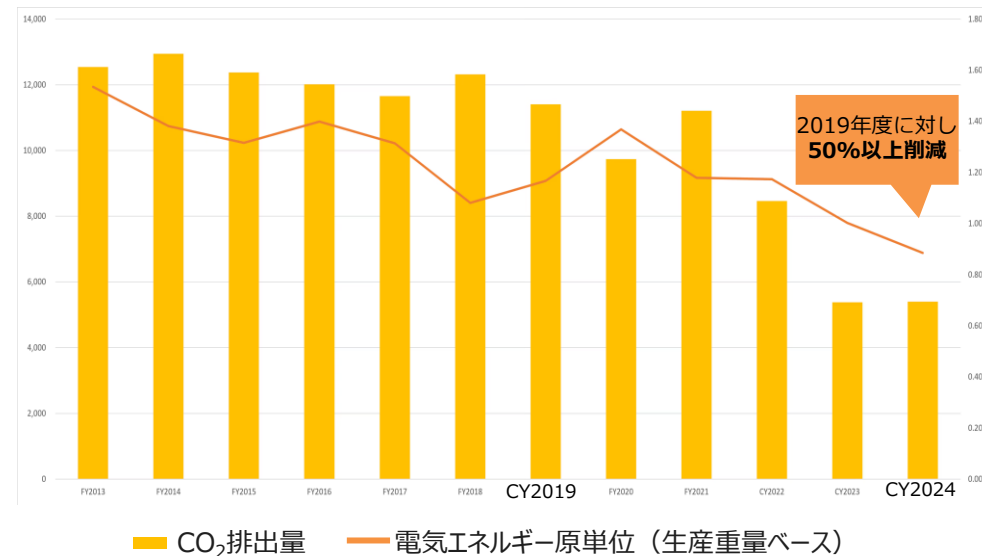
さらに、製造された太陽電池が製造時に消費したエネルギーを、発電によって回収するためにかかる時間を比較すると、ある仮説の下では結晶シリコン太陽電池では約2～3年かかるのに対し、ペロブスカイト太陽電池ではわずか3～4カ月で回収可能※で、製造時のエネルギー効率に優れ、持続可能性の観点からも非常に有望な技術といえる。

※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CO<sub>2</sub>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。

CO<sub>2</sub>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>

- 環境負荷低減活動の中でCO<sub>2</sub>排出削減を最重要課題と位置づけ、事業部門ごとにCO<sub>2</sub>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

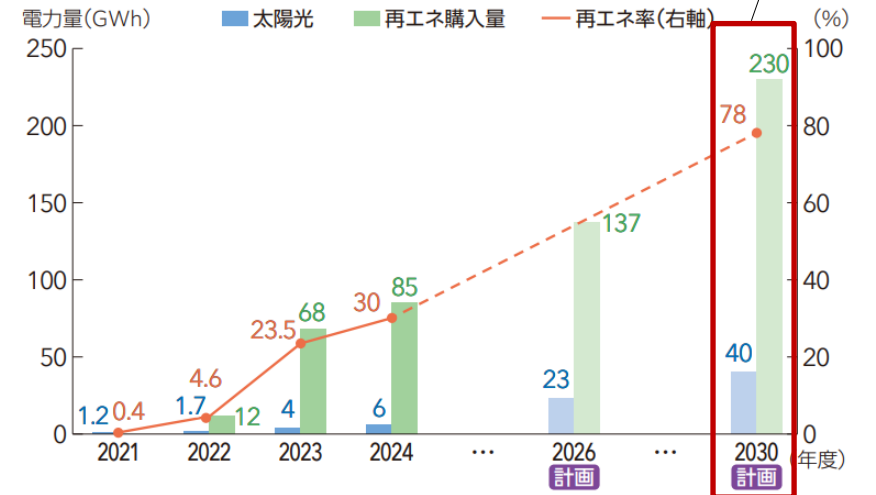


2025年4月開所の  
技術研究・創発棟  
「Cs'-Lab+」は  
ZEB Readyを取得

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/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**



## V-8. 日東工業

- 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](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](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



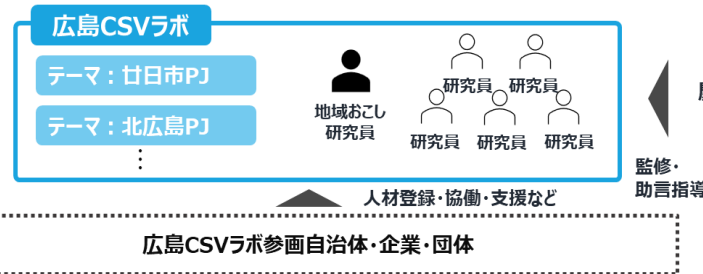
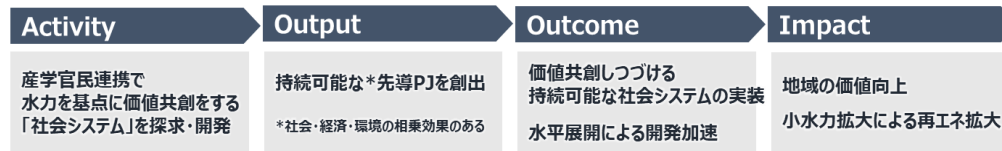
## V-10. 明電舎

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。

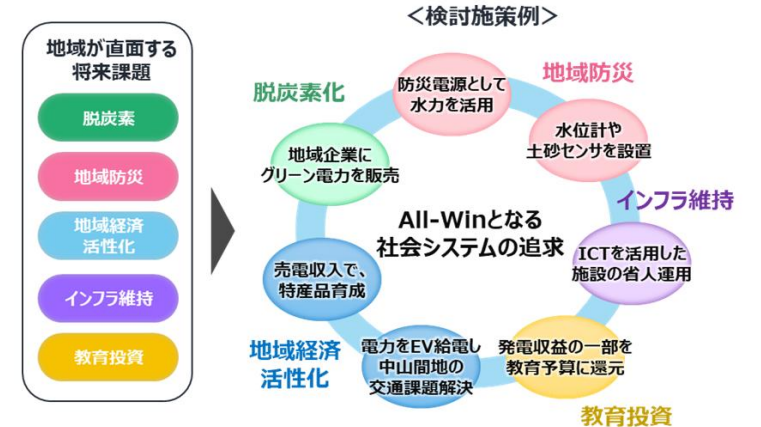
### <広島CSVラボ 目的>

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_01/1247012_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_01/1257162_10499.html)
- [https://www.meidensha.co.jp/news/news\\_03/news\\_03\\_01/1261462\\_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)

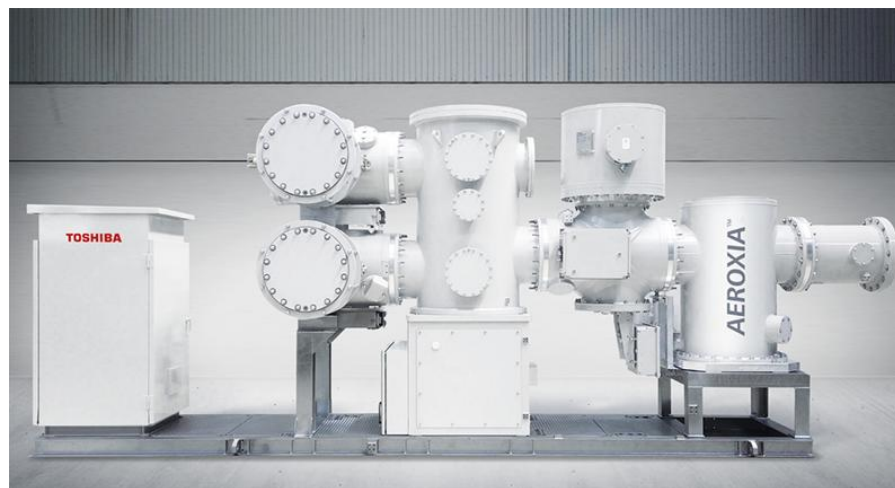
V. JEMA会員企業のGX取組事例

Appendix

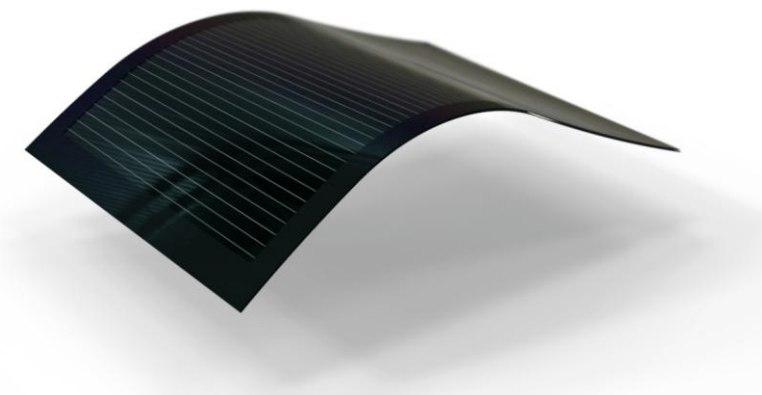


- 東芝エネルギーシステムズ（2026年4月（株）東芝へ統合）は、温暖化係数の高いSF<sub>6</sub>ガスに代わり、自然由来ガスを絶縁媒体に用いた送変電機器ブランド「AEROXIA™」を展開。2022年には国内初の電力用SF<sub>6</sub>ガスフリー72/84 kV ガス絶縁開閉装置（GIS）を開発・納入、2025年には国内初の電力用SF<sub>6</sub>ガスフリー420/550kV ガス絶縁母線（GIB）を製品化しており、今後もラインナップを拡充し、送変電機器の脱炭素化に貢献する。
- また東芝は、サイズ・発電効率ともに世界最大※のフィルム型ペロブスカイト太陽電池を2021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>

- 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
				3	2020年度	2030年度	総量	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
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



### 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	

※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"> <li>・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</li> <li>・2030年度：GHG排出量（Scope1、2）2019年度から半減</li> <li>・2025年度：GHG排出量（Scope1、2）2022年度比で12,000t-CO<sub>2</sub>e削減</li> <li>・2025年度：エネルギー消費原単位 2022年度比で3%削減</li> </ul>
アイシン	<p>【目標】2035年：生産CO<sub>2</sub>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"> <li>・Scope1、2：2019年度比46.2%削減</li> <li>・Scope3（カテゴリ1、11）：2019年度比27.5%削減</li> </ul>
愛知電機	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エネルギーのCO<sub>2</sub>フリー化</li> <li>・2025年度目標：CO<sub>2</sub>排出量32%以上削減（2013年度比）</li> <li>・2030年度目標：CO<sub>2</sub>排出量46%削減（2013年度比）</li> <li>・2050年度目標：実質排出量ゼロ</li> </ul>
AIRMAN	<p>2050年目標</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・製品から排出されるCO<sub>2</sub>排出量を2013年度比で90%以上削減</li> <li>・ライフサイクル（製品の一生）におけるCO<sub>2</sub>排出量のカーボンニュートラル</li> <li>・CO<sub>2</sub>排出量：2030年度までに2013年度比で46%減</li> </ul>
大崎電気工業	<ul style="list-style-type: none"> <li>①Scope1および2の排出量の総量を2023年度と比較して42%削減</li> <li>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</li> </ul>
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 2030年度 65%削減※1（2016年度比） 2025年度 74%削減※2（2016年度比） 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"> <li>・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）</li> <li>・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）</li> <li>カテゴリー①：80%削減</li> <li>カテゴリー⑩：CO<sub>2</sub> FREEなソリューションをラインナップし、世の中のCO<sub>2</sub>削減を促進</li> <li>・2050年 カーボンニュートラル（対象範囲：グループ全体（連結））</li> </ul>

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 <sub>2</sub> 排出量の削減 2015年度を基準にして、Scope 1,2のCO <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> ）、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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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



### 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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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。
新電元工業	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°C」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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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 (Scope 1, 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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 排出量(Scope1+2) : 2027年度 2013年度比 46%削減 CO <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> ]、売上高原単位は 18.58[t-CO <sub>2</sub> /億円]であり、2024年度の実績数値としては、排出量 6,214[t-CO <sub>2</sub> ]、売上高原単位は 11.36[t-CO <sub>2</sub> /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"> <li>・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）</li> <li>・2030年度のエネルギー由来CO<sub>2</sub>排出量を2014年度比46%以上削減する<sup>※1</sup></li> <li>・SF<sub>6</sub>ガス大気排出量を、購入量の3%未満とする。</li> </ul> <p><small>※1：CO<sub>2</sub>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"> <li>・ Scope 1 + Scope 2 基準年：2020年 目標年：2030年 目標値：42%減（総量ベース）</li> <li>・ Scope 3 基準年：2020年 目標年：2030年 目標値：52.56%（付加価値ベース）</li> </ul> <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>CO<sub>2</sub>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	<p>■SBT1.5度目標</p> <p>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）</p> <p>■SBTネットゼロ目標</p> <p>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） 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CO<sub>2</sub>排出量（スコープ1、2、3）約1億751万t<sup>※1</sup>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	<p>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）</p> <p>2030年度 カーボンニュートラル</p> <p>2050年度 ネットゼロ</p> <p>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）</p> <p>2030年度 52%削減</p> <p>2050年度 ネットゼロ</p> <p>*1 売上総利益による原単位目標</p>
富士電機	<p>環境ビジョン2050</p> <p>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</p> <p>2030年度目標</p> <p>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）</p> <p>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%</p> <p>製品による社会のCO<sub>2</sub>削減貢献量 5,900万t超/年</p>
古河電気工業 (古河電池)	<p>【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。</p> <p>(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</p> <p>(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</p>
マキタ	<p>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。</p>
マックス	<p>Scope1、2 カーボンニュートラル</p> <p>1. 2030年にCO<sub>2</sub>排出量を2018年度比50%削減</p> <p>2. 2042年にCO<sub>2</sub>排出量ネットゼロ（カーボンニュートラル）を達成</p> <p>Scope3カテゴリー11の削減</p> <p>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<sub>2</sub>排出量を2018年度比30%削減</p>
三菱重工業	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・当社グループのCO<sub>2</sub>排出削減Scope1、2 2030年▲50%（2014年比）、2040年Net Zero</li> <li>・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</li> </ul>

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"> <li>■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</li> <li>■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 &lt;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&gt; 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></li> </ul>
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"> <li>■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</li> <li>■2040年Scope2ゼロ、2050年Scope1+2カーボンニュートラル達成</li> </ul>
安川電機	<ul style="list-style-type: none"> <li>■2050 CARBON NEUTRAL CHALLENGE ・2050年 事業活動に伴うCO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>排出量（スコープ3）を2020年度比で15%削減</li> <li>■2025年に当社製品によるCO<sub>2</sub>削減貢献量を当社グループによるCO<sub>2</sub>排出量の100倍以上とする（CCE100）</li> </ul>
やまびこ	GHG排出量 削減目標 <ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> <li>・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</li> </ul>
リンナイ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業活動（Scope1,2） : 2020年実績 単体 : 2.2万tCO<sub>2</sub>、国内 : 2.8万tCO<sub>2</sub> 海外関連 : 5.4万tCO<sub>2</sub> 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%</li> <li>・商品使用時（Scope3 カテゴリ11） : 2020年実績 単体 : 1,680万tCO<sub>2</sub>、海外関連 : 2,820万tCO<sub>2</sub>、（海外）CO<sub>2</sub>削減貢献量※ : 350万tCO<sub>2</sub> 2030年（目標）単体 : 67%、（海外）CO<sub>2</sub>削減貢献量※ : 1,080万tCO<sub>2</sub> 2050年（目標）単体・海外関連 : 0%</li> </ul> <small>※海外では今後の事業規模の拡大を目指す中で、CO<sub>2</sub>排出量の目標ではなく、「CO<sub>2</sub>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/CO<sub>2</sub>の排出削減貢献量）

企業名	2024年度削減貢献量 (万t-CO <sub>2</sub> )	算定方法や情報開示に係る説明
アイシン	—	CO <sub>2</sub> 排出削減貢献量：製品の性能向上による、使用時のCO <sub>2</sub> 排出量削減効果
オムロン	—	<p>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。</p> <p>---</p> <p>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</p>
川崎重工業	1,905	<p>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、モーダル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<sub>2</sub>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のようになります。 製品貢献によるCO<sub>2</sub>排出量 = (従来製品の年間CO<sub>2</sub>排出量 - 新製品の年間CO<sub>2</sub>排出量) × (想定使用年数) ※温室効果ガス削減貢献定量化ガイドライン（経済産業省、2018年3月）を参照</p>
三社電機製作所	0.49	「CO <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 削減量を算出
山洋電気	0.07	<p>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<sub>2</sub>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<sub>2</sub> 環境貢献量：従来製品のライフサイクル全体の CO<sub>2</sub>排出量 - エコプロダクツ製品のライフサイクル全体の CO<sub>2</sub>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。</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/CO<sub>2</sub>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 <sub>2</sub> )	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CO<sub>2</sub>排出量を削減させた量を「CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>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。</p> <p>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><b>削減貢献量の算定</b></p> <p>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<sup>*1</sup> (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-CO<sub>2</sub>となりました。</p> <p><b>削減貢献量の算定方法</b></p> <p>削減貢献量に関する各種ガイドラインや事例集等<sup>*2</sup>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"> <li>■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。</li> <li>■算定範囲：製品使用時の電力使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量</li> </ul> <p>当社製品のライフサイクルにおけるCO<sub>2</sub>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ベースライン：算定年度における市場の平均的な製品<sup>*3</sup>との比較</li> </ul> <p>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CO<sub>2</sub>換算量。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■算定期間：フロー方式</li> </ul> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■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<sup>*4</sup>) × 電力使用に伴うCO<sub>2</sub>排出係数<sup>*5</sup> × 当社製品の年間販売台数 × ライフタイム</li> </ul> <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CO<sub>2</sub>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/CO<sub>2</sub>の排出削減貢献量）

企業名	2024年度削減貢献量 (万t-CO <sub>2</sub> )	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 <sub>2</sub> 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"> <li>- 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</li> <li>・ベースライン：非インバータエアコンの使用時排出量</li> <li>・対象：インバータエアコンの使用時排出量</li> <li>・算定式：（非インバータ機1台あたりの消費電力量/年<sup>※2</sup>-インバータ機1台あたりの消費電力量/年<sup>※2</sup>）×電力排出係数<sup>※3</sup>×製品寿命年数<sup>※4</sup>×販売台数<sup>※2</sup></li> <li>- ヒートポンプ式暖房・給湯機の普及による貢献</li> <li>・ベースライン：燃焼式の使用時排出量</li> <li>・対象：ヒートポンプ式の使用時排出量</li> <li>・算定式：（燃焼式暖房・給湯機1台あたり消費ガス量/年<sup>※2</sup>×ガスの排出係数<sup>※5</sup>-ヒートポンプ式暖房・給湯機1台あたりの消費電力量/年<sup>※2</sup>×電力排出係数<sup>※3</sup>）×製品寿命年数<sup>※4</sup>×販売台数<sup>※2</sup></li> <li>- 低GWP冷媒を使用したエアコンの普及による貢献</li> <li>・ベースライン：R410Aを使用したエアコンの廃棄時排出量</li> <li>・対象：R32を使用したエアコン</li> <li>・算定式：（R410AのGWP<sup>※6</sup>-R32のGWP<sup>※9</sup>）×エアコン1台あたりの充填量<sup>※2</sup>×（1-回収率<sup>※7</sup>）×販売台数<sup>※2</sup></li> </ul> <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/CO<sub>2</sub>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 <sub>2</sub> )	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 <sub>2</sub> 換算したものを「CO <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 排出係数
パナソニックホールディングス	5,325	「CO <sub>2</sub> 削減貢献量 (以下、削減貢献量)」は、お客様や社会のCO <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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/CO<sub>2</sub>の排出削減貢献量）

企業名	2024年度削減貢献量 (万t-CO <sub>2</sub> )	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CO<sub>2</sub>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*<sup>1</sup>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*<sup>2</sup>で気候関連の機会における開示・評価に関連しCO<sub>2</sub>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*<sup>3</sup>においてもCO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>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"> <li>(1) 非化石エネルギーへの転換 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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</li> </ul> </li> <li>(2) 省エネルギー <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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</li> </ul> </li> <li>(3) 電動化 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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</li> </ul> </li> </ul> <p>*1 日本のCO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>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、CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>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/CO<sub>2</sub>の排出削減貢献量）

企業名	2024年度削減貢献量 (万t-CO <sub>2</sub> )	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を乗じて算定。ただし、風力発電は年間の発電量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 <sub>6</sub> ガス不使用による排出抑制
安川電機	390	<ul style="list-style-type: none"> <li>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<sub>2</sub>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）</li> <li>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<sub>2</sub>削減（例：PMモータ切替えによる省エネ率を使用）</li> <li>太陽光発電用パワーコンディショナー：一般電力をCO<sub>2</sub>ゼロの再生電力に切り替えた場合の創エネでCO<sub>2</sub>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</li> <li>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<sub>2</sub>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）</li> </ul>
リンナイ	530	CO <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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

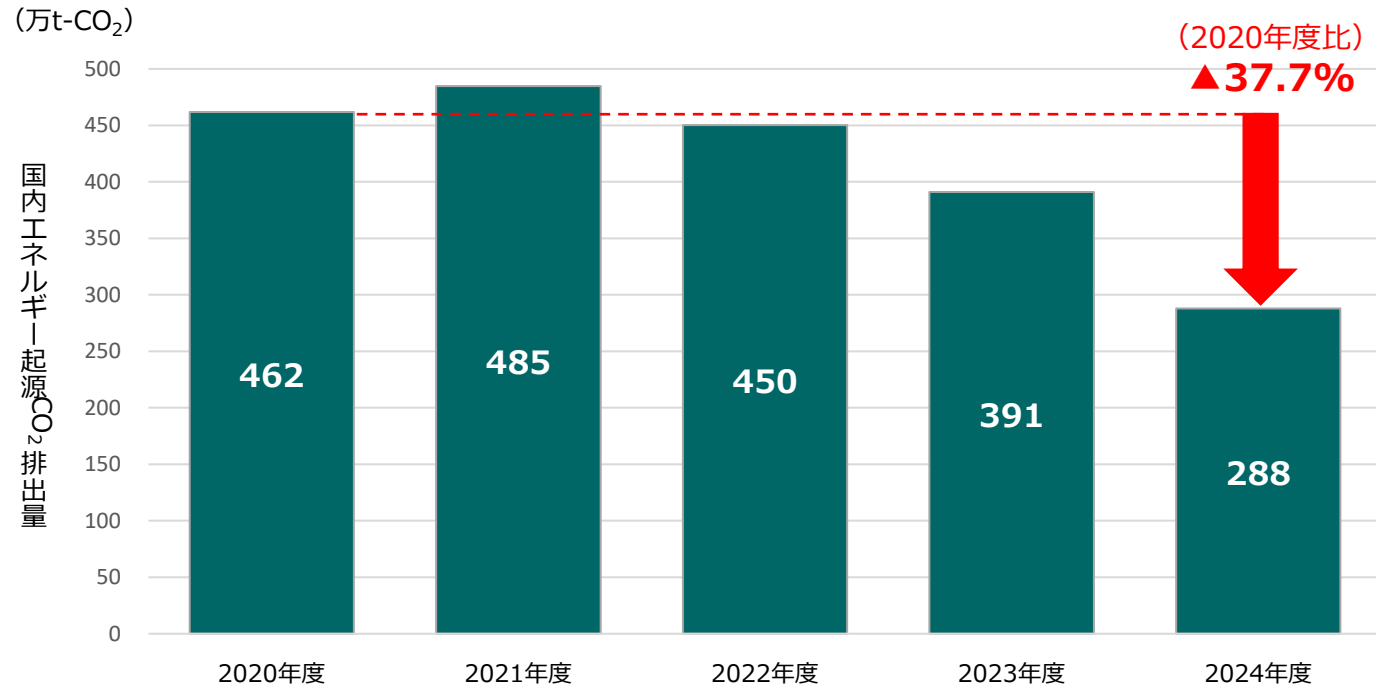


## Appendix 4 : 省エネ法「定期報告書」におけるエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量の推移

- 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CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>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

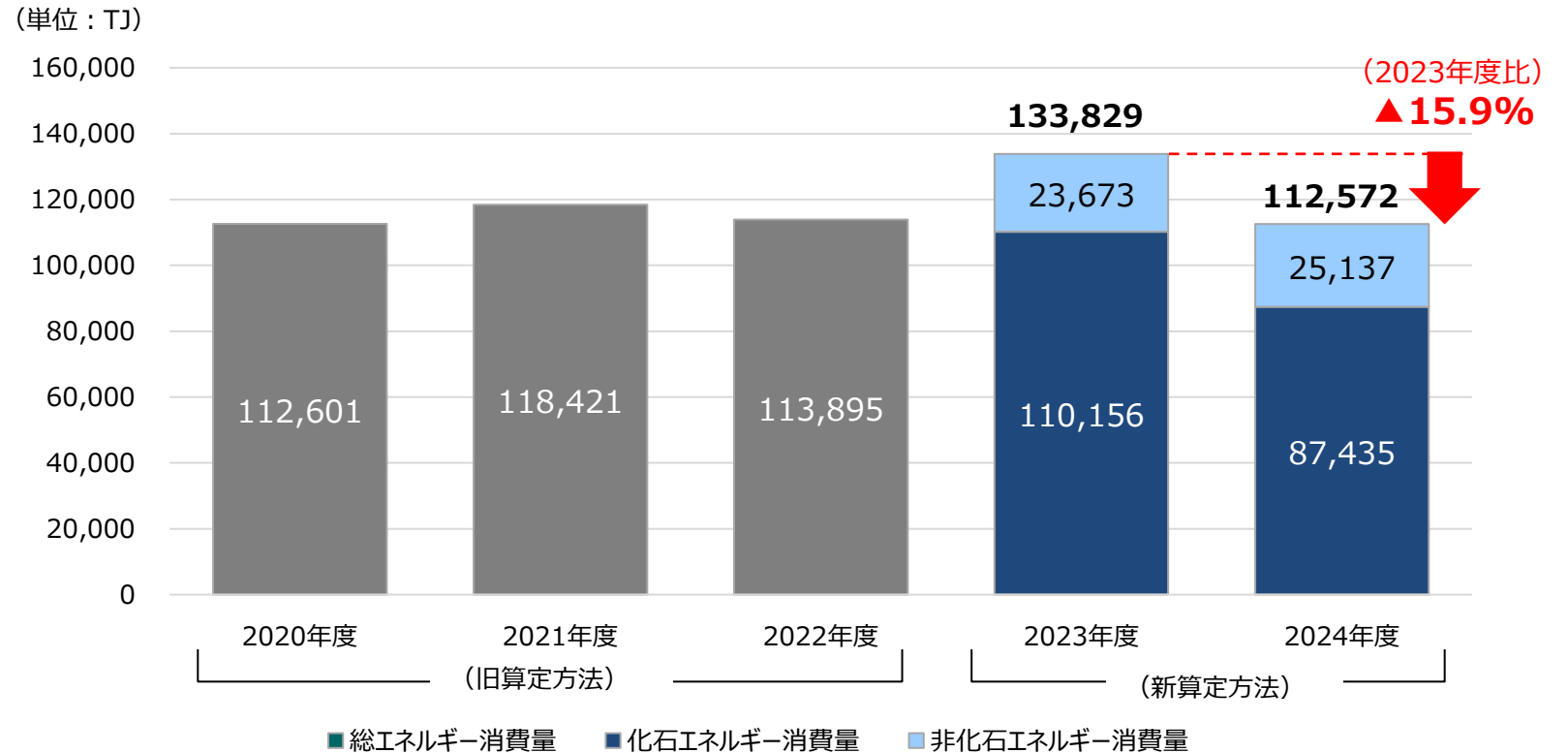
Appendix



## 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

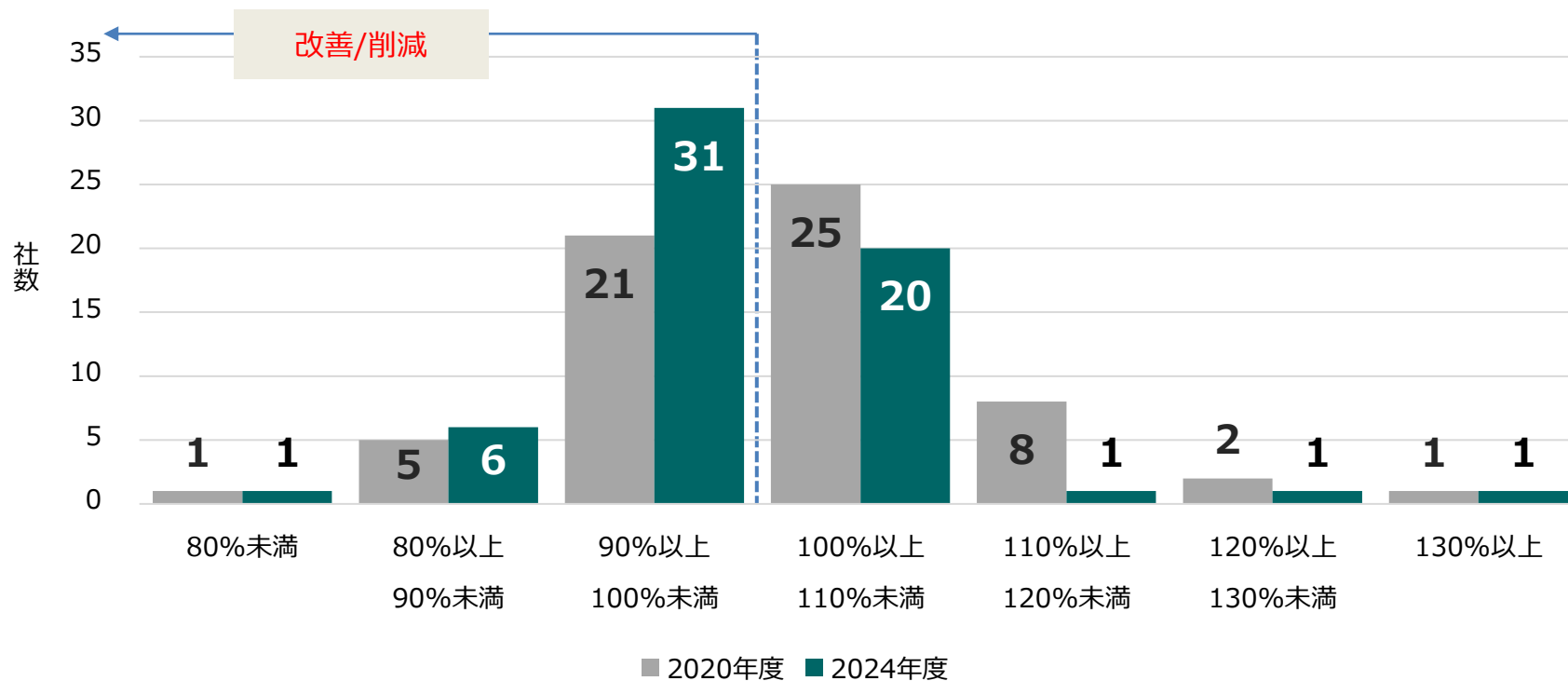


## Appendix 4 : 省エネ法「定期報告書」における対前年度エネルギー消費原単位

- 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



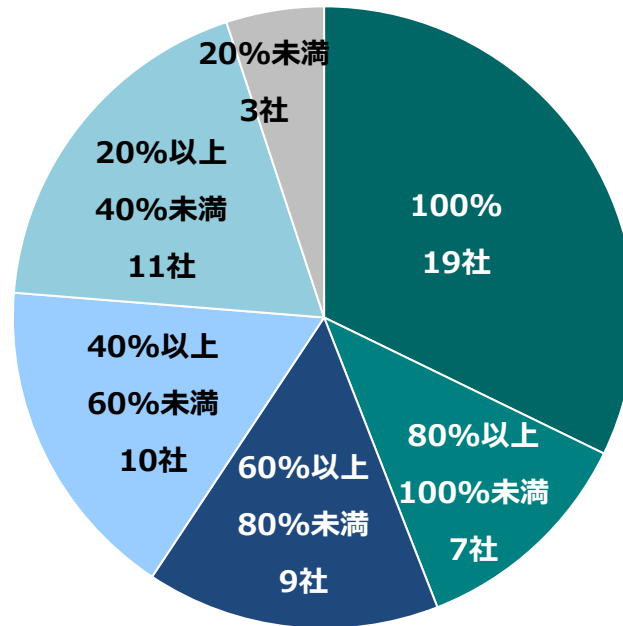
## Appendix 4 : 省エネ法「定期報告書」における 非化石化目標(2030年)と導入実績①

- 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）

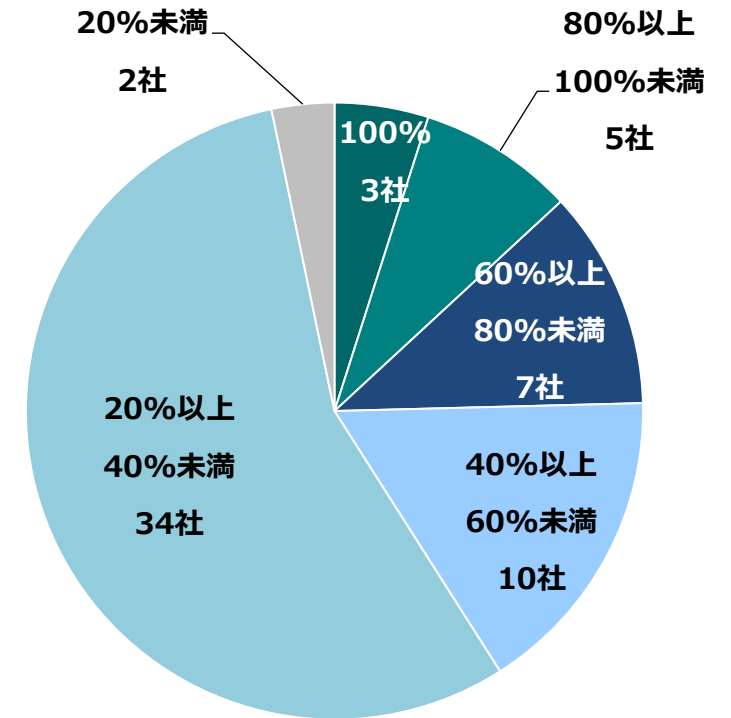
電力の非化石化率 2030年目標

社数n=59



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)

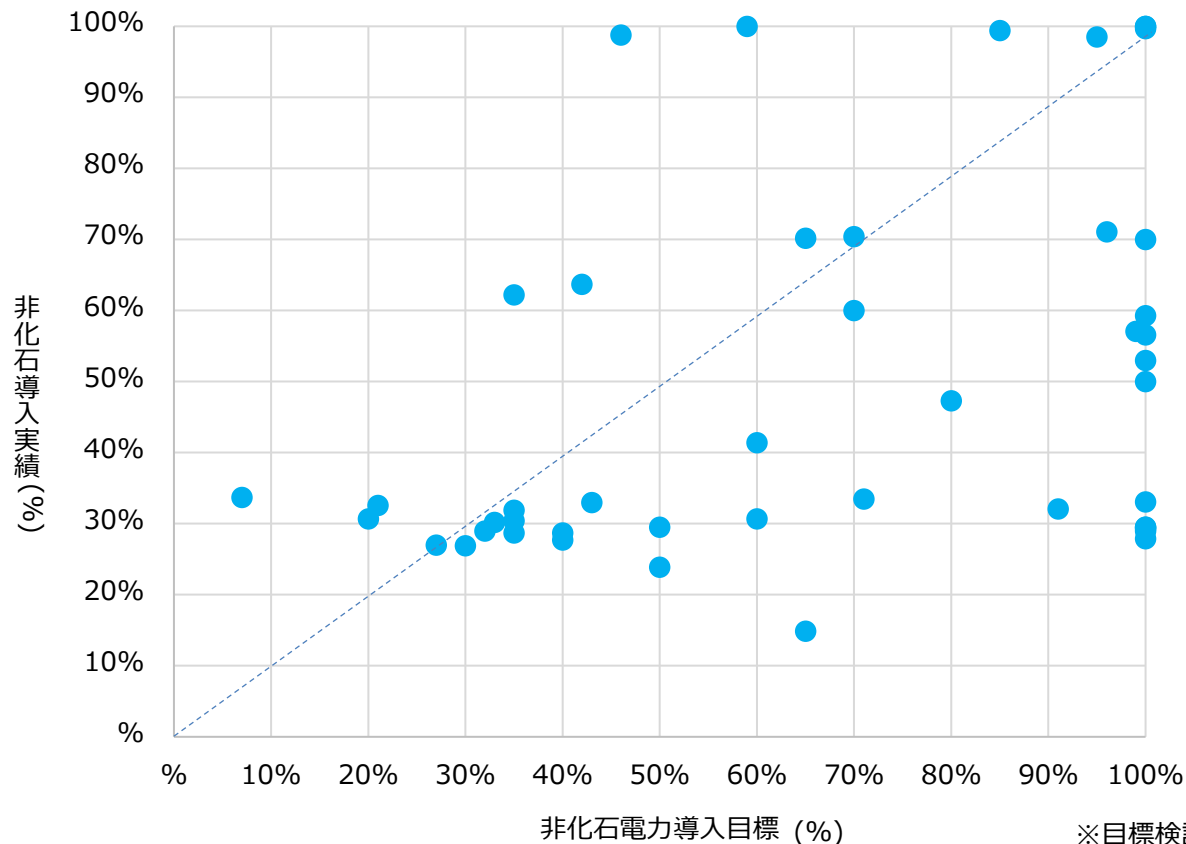
V. JEMA会員企業のGX取組事例

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。

Ⅰ 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CO<sub>2</sub>e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CO<sub>2</sub>eを回避した。2022-2024年累計は204Mt CO<sub>2</sub>e。

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>

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



- 2021年に韓国の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

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



- 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CO<sub>2</sub>e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CO<sub>2</sub>e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CO<sub>2</sub>削減

サーキュラーエコノ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CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>e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CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>換算 (CO<sub>2</sub>e) 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-CO<sub>2</sub>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-CO<sub>2</sub> サイトとする目標を掲げ、2024年に前倒しで達成した。

#### Zero-CO<sub>2</sub> 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
- SF<sub>6</sub>のリーク（漏えい）なし
- CO<sub>2</sub>オフセットに依存しない

#### 2024年実績

- 新たに53事業所がZero-CO<sub>2</sub> 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CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>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](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CO<sub>2</sub>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 <sub>2</sub> 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	

### ② GHG排出量(CO<sub>2</sub>e) :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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> e	
			事業場(工場・オフィス) のS2のGHG排出量(削減量)	t-CO <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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](mailto:env_public@jema-net.or.jp)

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