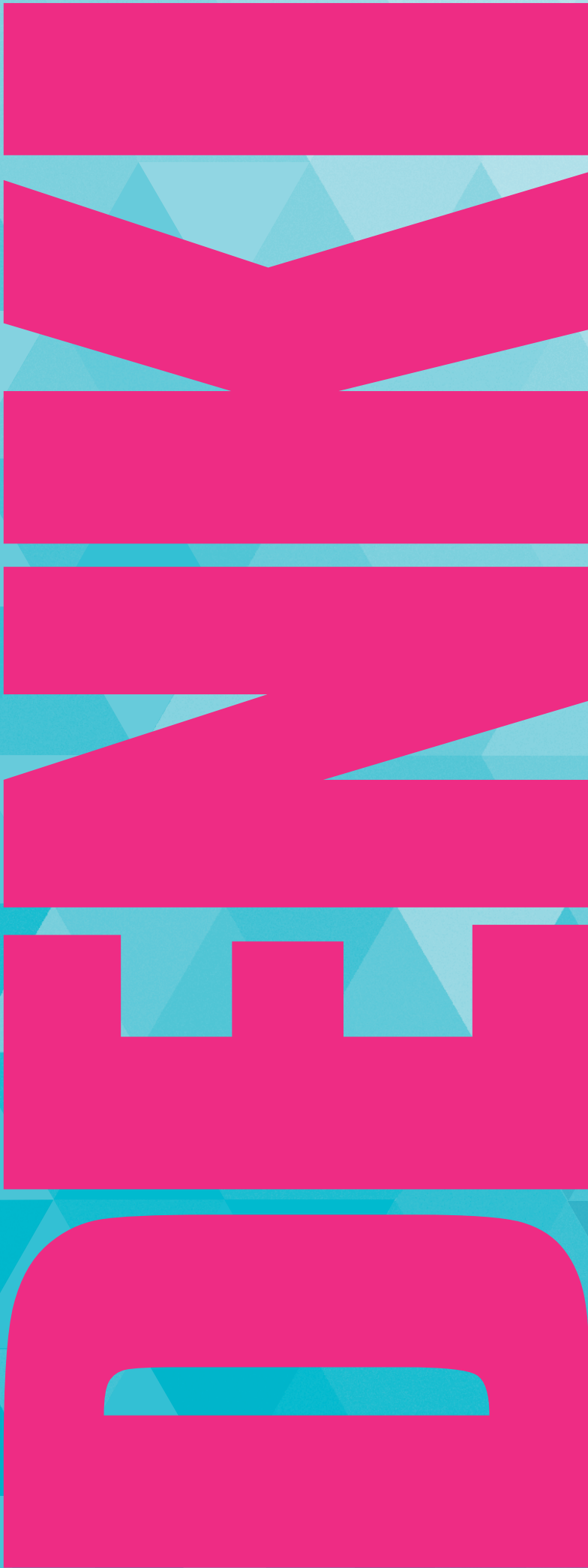


電機

2024 4



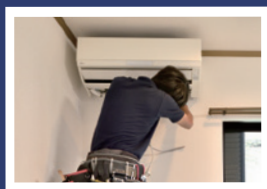


お家の中での熱中症を防止するため、
夏本番のシーズンを迎える前に、ご家庭で
早期にエアコンの試運転を行いましょう。

夏シーズンの前に
今すぐエアコンの
試運転を
実施しよう！



夏本番の修理や設置工事は 非常に混み合います



例年、依頼が集中する7～8月は、工事実施まで
お待たせすることがあります。暑い中、エアコン
無しで過ごさないためにも、早期にメーカー推奨
の試運転を行い、不具合が無いか確認しましょう。



日本冷凍空調工業会



家電製品協会



全国電機商業組合連合会



大手家電流通協会

電気暖房器の

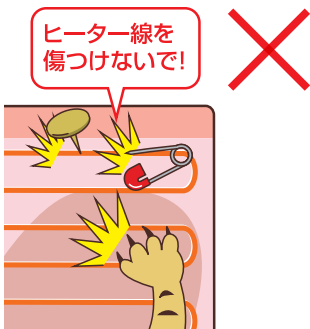
片付け
前の



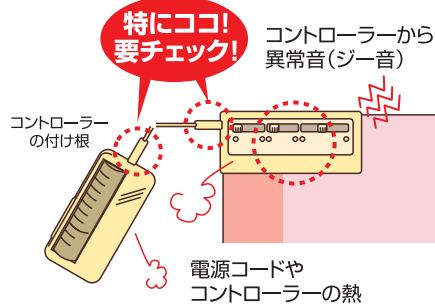
愛情点検で 次の冬も安全に…!

電気毛布・電気ミニマット・電気カーペット

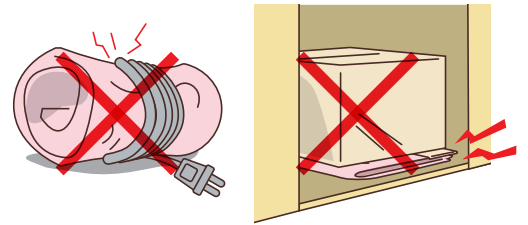
・表面の傷や破れ、ヒーター線の露出などありませんか？



・電源コードやコントローラーが熱かったり、臭いがしたりしていませんか？

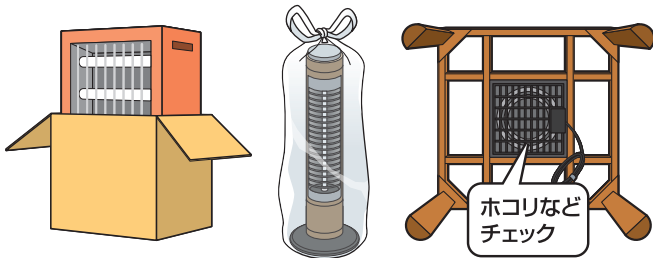


・コードを強く巻きつけないでください。
・操作部に重いものを乗せないでください。
・保管の際には防虫剤を使用しないでください。



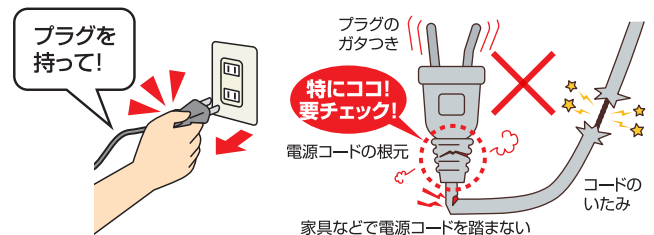
電気ストーブ・こたつ

・ホコリなどがたまっていますか？
・保管の際には箱やポリ袋に入れてください。



共通ポイント

・使用しない時は電源プラグを抜いてください。
・電源プラグや電源コードを点検してください。



少しでもおかしいと思ったら、ただちにご使用を中止し、販売店もしくは下記お問い合わせ先にご相談ください。

ただし、機種によっては修理できない場合もありますのでご了承ください。

一般社団法人 日本電機工業会 会員会社 お問い合わせ先

シャープ株式会社	フリーダイヤル 0120-078-178	日立グローバル	フリーダイヤル 0120-8802-28
株式会社千石 (日本エアーアシー株式会社)	フリーダイヤル 0120-88-3090	ライフソリューションズ株式会社	フリーダイヤル 0120-8802-28
象印マホービン株式会社	フリーダイヤル 0120-345135	株式会社富士通ゼネラル	フリーダイヤル 0120-089-888
東芝ホームテクノ株式会社	フリーダイヤル 0120-1048-76	富士電機株式会社	フリーダイヤル 0120-12-6504
パナソニック株式会社 (旧松下電器産業株式会社、旧松下電工株式会社)	フリーダイヤル 0120-878-698	三菱電機株式会社	フリーダイヤル 0120-139-365
	三洋電機製はこちら 050-3116-3434 (有料)		

※受付時間 9:00~17:00 (土日、祝日は除く)
※お問い合わせの際に提示された個人情報は、当該目的以外には使用致しません。
※一部携帯電話からお掛けの場合、通常の番号(有料)をご案内する場合があります。

一般社団法人 日本電機工業会
<http://www.jema-net.or.jp/>

2024年

春



電機

2024

No.839

4月19日発行

4

JEMA 一般社団法人日本電機工業会
THE JAPAN ELECTRICAL MANUFACTURERS' ASSOCIATION

ハイライト

島田会長 記者発表
～2024年度 電気機器の見通し～ 6

一般社団法人 日本電機工業会

JEMA理科教育支援活動の紹介 18

一般社団法人 日本電機工業会
理科教育支援委員会 野澤 康平

トピックス

電機業界における物流の適正化・生産性向上に向けた
自主行動計画 23

一般社団法人 日本電機工業会 企画部

調査事業紹介
白物家電における
サーキュラーエコノミーグローバル調査 26

JAPAN MOBILITY SHOW 2023における
「サステナブルイベントスタジオ」実施報告 29

サステナブルイベント協議会 大高 良和

国際標準化活動紹介

IEC/SC22G/MT7 (可変速駆動システムのEMC) ウェブ会議
IEC/SC22G/MT7 大平 怜、井上 博史 33

理事会報告

2023年度 第4回理事会 36

フラッシュニュース

一般財団法人 省エネルギーセンター
2024年度「省エネ大賞」募集について 38

『展示会企画運営ガイドブック 第1版』を
発行しました 40

お知らせ

JEM 1425の廃止について
(金属閉鎖形スイッチギヤおよびコントロールギヤ) 41

- JEMA刊行物コーナー(旧オンラインストア)のご紹介 41
- 一般社団法人 日本電機工業会 委員会体系図 42
- 各種統計データのご紹介 52
- 機関誌『電機』に関する各種手続きのご案内 53
- 編集後記 54

本誌『電機』PDF版 ダウンロードページのご案内

最新号のPDF版は、以下URLよりダウンロードできません
冊子版とあわせてご利用ください

<https://www.jema-net.or.jp/Japanese/info/denki.html>



▲「電機」最新号
ダウンロードは
こちらから

ここから

なお、JEMA 会員企業の方は「会員専用サイト」から
2011年度以降のバックナンバーもPDF版でご覧いただけます

島田会長 記者発表 ～2024年度 電気機器の見通し～

一般社団法人 日本電機工業会

一般社団法人 日本電機工業会（JEMA）は、2024年3月13日、電機工業会館にて、プレス関係者11人の出席者を得て、2024年度 電気機器の見通しについて、島田会長より記者発表を行いました。

以下に発表内容と、質疑応答の概要をご紹介します。

なお、リリース文および詳細データは、JEMA ウェブサイト（www.jema-net.or.jp）でもご覧いただけます。

[トップページ](#)⇨[各種統計データ](#)⇨[電気機器の見通し](#)

1. 経済概況

1.1 海外

主要国の金融引き締め政策により、足許の経済成長率は小幅に留まるものの、底堅さを見せています。

また、2024年1月発表のIMF世界経済見通しでは、世界経済の成長率は昨年10月の予測から0.2%ポイント上方改定されて3.1%のまま推移し、来年は3.2%に上向くとしています。

一方で、国際情勢が一段と不安定化しており、不確実性が高まっています。

1.2 国内

雇用・所得環境が改善する下で、景気は緩やかに回復しています。

また、日本経済の先行きは内需主導で緩やかに回復する見通しです。好調な企業収益が賃上げや設備投資などにつながり、経済の好循環が定着していくと見えています。

一方で、物価上昇、中東地域を巡る情勢、金融資本市場の変動等の影響に加え、令和6年能登半島地震の経済に与える影響に留意する必要があります。



- ・前年度に大型案件が集中した反動により、発電用原動機が前年度を下回る見込みであること
- ・国内および海外共に、半導体、電子部品産業向けの設備投資が抑制されていること
- ・部材不足の影響が継続しているが、状況は改善に向かっていること

(2) 2023年度国内生産見込み

重電機器を「発電用原動機」「回転電気機械」「静止電気機械器具」「開閉制御装置・開閉機器」の四つに分類し、さらにそれぞれに属する主な機器を、内数で記載いたしました（表2）。

まず、発電用原動機についてですが、先にご報告しましたとおり、前年度を下回る見込みです。この中で、蒸気タービンは国内電力向けの大型案件があり、前年度を大幅に上回る見込みです。

2. 2023年度の見込み

2.1 重電機器

(1) 概況

2023年度重電機器の国内生産金額は、3兆6277億円、前年度実績比98.7%と、前年度を下回る見込みです（図1）（表1）。その要因としましては、以下のとおりです。

一方、ボイラ、およびガスタービンは、前年度に大型案件が集中した反動もあり、国内、輸出共に前年度を大幅に下回る見込みです。

次に、回転電気機械も、前年度を下回る見込みです。うち、交流発電機は輸出が増加し、前年度を上回る見込みです。交流電動機は、国内需要が低調であり、前年度を下回る見込みです。また、サーボモータも、国内、輸

出共に半導体、電子部品産業の設備投資が抑制されている影響で、前年度を下回る見込みです。

次に、静止電気機械器具は、前年度を上回る見込みです。この中で、変圧器は、国内電力向けが増加し、前年度を上回る見込みです。電力変換装置も、内訳の汎用インバータが部材不足の解消により既受注分の生産が進んだことから、前年度を上回る見込みです。

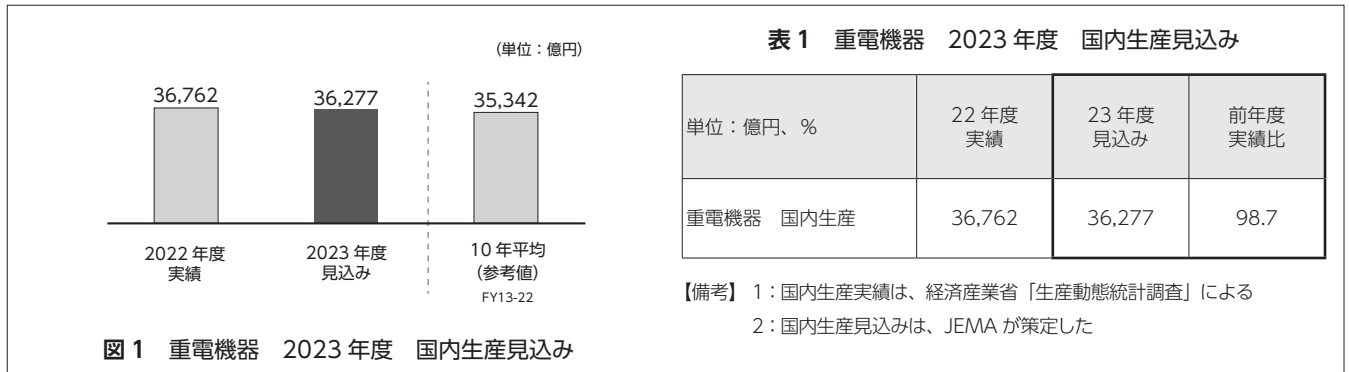
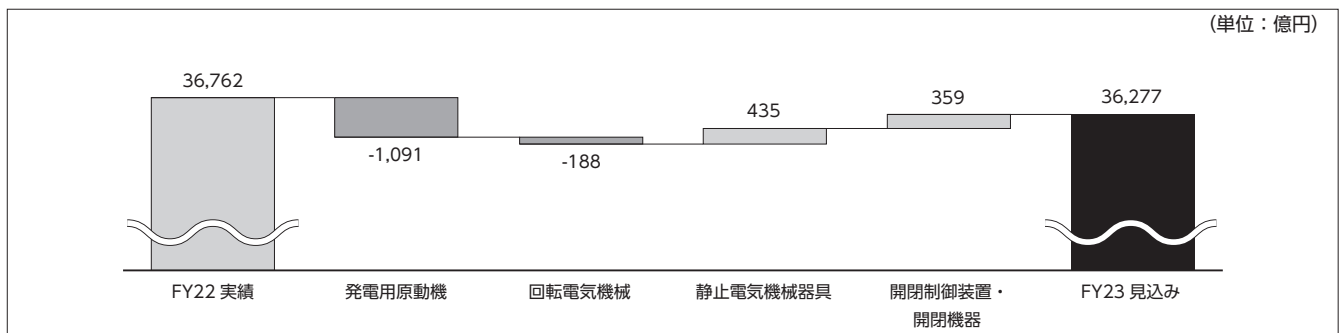


表 2 重電機器 2023 年度 国内生産見込み

(単位：億円、%)	2022 年度 実績	2023 年度 見込み	前年度実績比
重電機器合計 (1 + 2 + 3 + 4)	36,762	36,277	98.7
1. 発電用原動機計	4,909	3,818	77.8
ボイラ	2,498	1,078	43.2
蒸気タービン	472	1,930	408.7
ガスタービン	1,939	810	41.8
2. 回転電気機械計	10,240	10,052	98.2
うち交流発電機	839	1,049	125.0
うち交流電動機	3,873	3,492	90.2
うちサーボモータ	1,211	1,030	85.1
3. 静止電気機械器具計	6,568	7,003	106.6
うち変圧器	2,353	2,525	107.3
うち電力変換装置	3,396	3,693	108.7
うち汎用インバータ	772	1,002	129.8
うちサーボアンプ	1,137	1,008	88.7
4. 開閉制御装置・開閉機器計	15,045	15,404	102.4
うち監視制御装置	2,080	2,304	110.8
うち低圧開閉器・制御機器	5,872	5,566	94.8
うちプログラマブルコントローラ	1,434	1,321	92.1

【備考】 1：国内生産実績は、経済産業省「生産動態統計」による。2023 年度見込みは、JEMA が策定した
2：端数四捨五入のため、積み上げ値と合計が一致しない場合がある



最後に、開閉制御装置・開閉機器につきましても、前年度を上回る見込みです。うち、監視制御装置は、国内製造業向けが堅調であり、前年度を上回る見込みです。低圧開閉器・制御機器は、内訳のプログラマブルコントローラが国内、輸出共に半導体、電子部品産業の設備投資が抑制されている影響で、前年度を下回る見込みです(図2)。

2.2 白物家電機器

(1) 概況

2023年度白物家電機器の国内出荷金額は、2兆5455億円、前年度実績比98.4%と、前年度を下回る見込みです(図3)(表3)。

その主な要因としましては、消費者の外出機会がコロナ禍以前の水準に戻ったことにより、旅行・外食等の

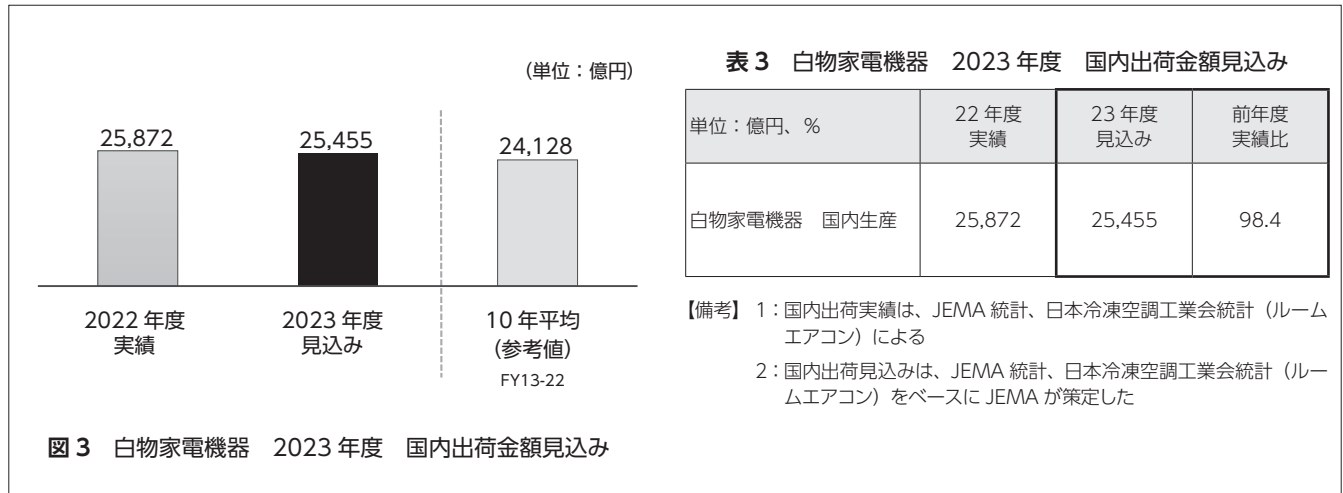
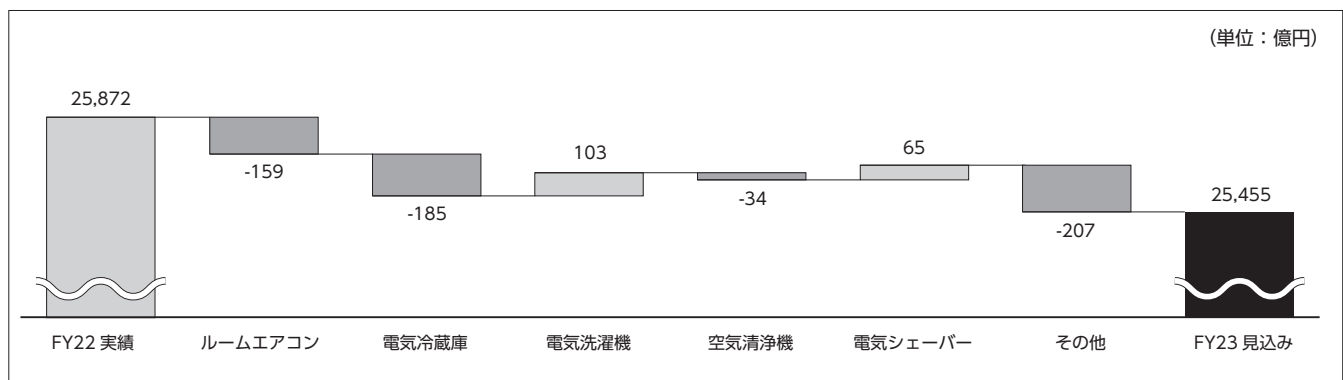


表4 白物家電機器 2023年度 国内出荷見込み

(単位：億円、%)	2022年度 実績	2023年度 見込み	前年度実績比
白物家電機器合計	25,872	25,455	98.4
ルームエアコン	7,910	7,751	98.0
電気冷蔵庫	4,462	4,277	95.9
電気洗濯機	4,001	4,103	102.6
空気清浄機	559	524	93.9
電気シェーバー	464	529	113.9
その他（上記品目以外）	8,477	8,270	97.6

【備考】 1：国内出荷実績は、JEMA 統計、日本冷凍空調工業会統計（ルームエアコン）による
2：国内出荷見込みは、JEMA 統計、日本冷凍空調工業会統計（ルームエアコン）をベースに JEMA が策定した
3：端数四捨五入のため、積上げ値と合計値が一致しない場合がある



サービス消費へシフトしたことや、物価高騰により消費者の節約志向が強まっていることが挙げられます。

一方で、製品単価の上昇による出荷金額の押し上げがあり、直近の10年平均である「2兆4128億円」を上回る水準は、維持すると見ております。

(2) 2023年度国内出荷見込み

白物家電機器のうち、ルームエアコンや冷蔵庫などの主要機器を、内数で記載いたしました(表4)。

ルームエアコンは、夏は猛暑でしたが、高水準であった前年の反動を受けました。秋以降は出荷がプラスに転じたものの、通期としては前年度を下回る見込みです。

冷蔵庫は、物価高騰による買い控えや、買い替えサイクルの長期化もあり、前年度を下回る見込みです。

洗濯機は、ドラム式洗濯乾燥機へのシフト等による製品単価の上昇が出荷金額を押し上げ、前年度を上回る見込みです。

空気清浄機は、コロナ特需による反動減が継続し、前年度を下回る見込みです。

電気シェーバーは、外出機会の増加やインバウンド需要により、前年度を上回る見込みです(図4)。

3. 2024年度の見通し

3.1 重電機器

(1) 概況

2024年度重電機器の国内生産金額は、3兆6351億円、前年度見込み比100.2%と、前年並みとなる見通しです(図5)(表5)。

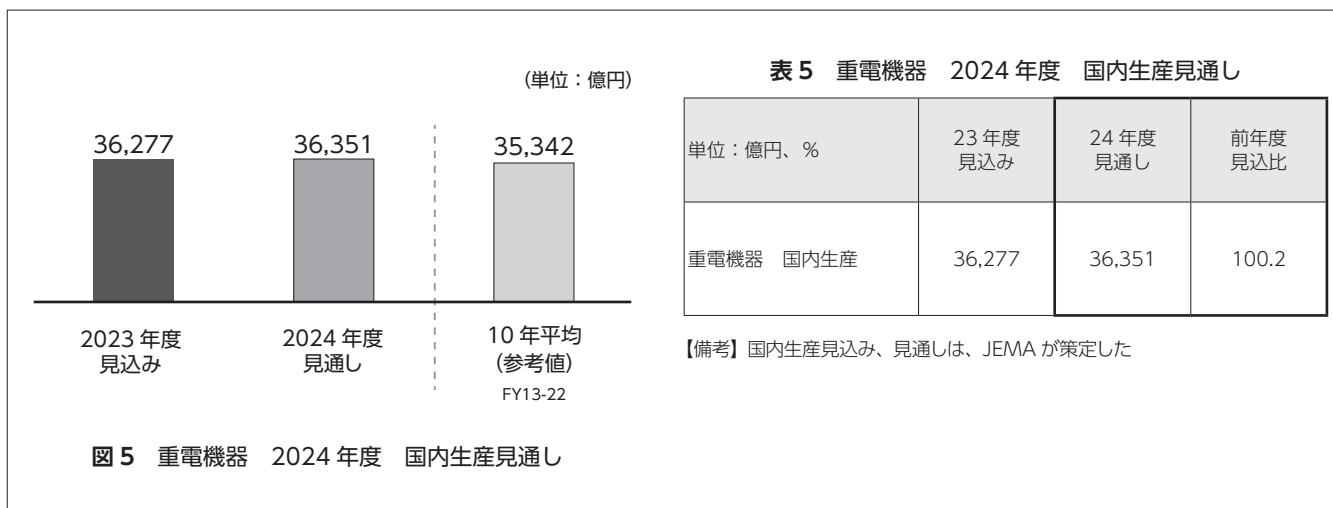
主な要因としましては、前年度に引き続き、発電用原動機が前年度を下回る見通しであることや、国内および海外共に、半導体、電子部品産業向けの設備投資抑制の解消は、年度下期になると見通しているためです。

なお、部材不足の影響は継続しておりますが、状況は改善に向かっていきます。

(2) 2024年度国内生産見通し

まず、発電用原動機につきましては、前年度を下回る見通しです。うち、ガスタービンは国内電力向けの大型案件があり、前年度を大幅に上回る見通しです。一方、ボイラと蒸気タービンは、国内、輸出共に前年度を大幅に下回る見通しです。

回転電気機械につきましても、前年度を下回る見通しです。交流発電機は、輸出が減少し、前年度を下回る見通しです。交流電動機は、国内需要が回復に向かい、前年度を上回る見通しです。また、サーボモータは、国内、輸出共に半導体、電子部品産業向けの設備投資抑制の解消が年度下期となり、通期の生産額は前年並みとなる見通しです。



次に、静止電気機械器具は、前年度を上回る見通しです。変圧器は前年度に引き続き、国内電力向けが増加し、前年度を上回る見通しです。一方、電力変換装置は、内訳の汎用インバータが前年度の生産集中の反動により減少し、前年度を下回る見通しです。

最後の開閉制御装置・開閉機器につきましても、前年度を上回る見通しです。監視制御装置は、前年度に引き続き、国内製造業向けが堅調であり、前年度を上回る見通しです。一方、低圧開閉器・制御機器は、内訳のプログラマブルコントローラが国内、輸出共に半導体、電子部品産業向けの設備投資抑制の解消が年度下期となり、通期の生産額は前年度を下回る見通しです（表6）（図6）。

3. 2 白物家電機器

(1) 概況

2024年度白物家電機器の国内出荷金額は、2兆5748億円、前年度見込み比101.2%と、前年度を上回る見通しです（図7）（表7）。

主な要因としましては、実質賃金の上昇や政府の総合経済対策の効果による消費マインドの回復に加え、インバウンド需要もあり、国内出荷金額を押し上げます。また数量ベースでも、前年並みの水準は維持すると見ております。

国内出荷金額は、直近の10年平均である「2兆4128億円」を上回る水準を維持する見通しです。

表6 重電機器 2024年度 国内生産見通し

(単位：億円、%)	2023年度 見込み	2024年度 見通し	前年度見込み比
重電機器合計 (1+2+3+4)	36,277	36,351	100.2
1. 発電用原動機計	3,818	3,554	93.1
ボイラ	1,078	907	84.1
蒸気タービン	1,930	986	51.1
ガスタービン	810	1,661	204.9
2. 回転電気機械計	10,052	9,933	98.8
うち交流発電機	1,049	841	80.2
うち交流電動機	3,492	3,564	102.1
うちサーボモータ	1,030	1,039	100.8
3. 静止電気機械器具計	7,003	7,160	102.2
うち変圧器	2,525	2,692	106.6
うち電力変換装置	3,693	3,676	99.5
うち汎用インバータ	1,002	910	90.8
うちサーボアンプ	1,008	1,016	100.8
4. 開閉制御装置・開閉機器計	15,404	15,704	101.9
うち監視制御装置	2,304	2,511	109.0
うち低圧開閉器・制御機器	5,566	5,550	99.7
うちプログラマブルコントローラ	1,321	1,260	95.4

【備考】1：国内生産実績は、経済産業省「生産動態統計」による。2023年度見込み、2024年度見通しは、JEMAが策定した
2：端数四捨五入のため、積み上げ値と合計が一致しない場合がある

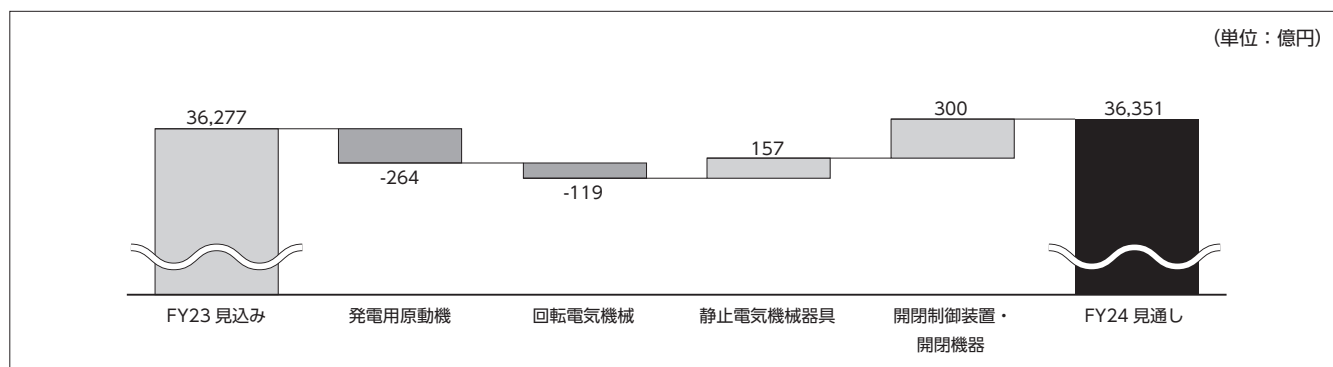


図6 重電機器 2024年度 国内生産見通し 増減内訳

(2) 2024年度国内出荷見通し

ルームエアコンは、前年夏の低水準の反動もあり、前年度を上回る見通しです。冷蔵庫は、大容量帯の伸長等による単価上昇があり、前年度を上回る見通しです。洗濯機は、引き続きドラム式洗濯乾燥機へのシフトが進み、

前年度を上回る見通しです。空気清浄機は、コロナ特需による反動減から回復し、前年度を上回る見通しです。電気シェーバーは、外出機会の増加やインバウンド需要による好調を維持し、前年度を上回る見通しです(表8)(図8)。

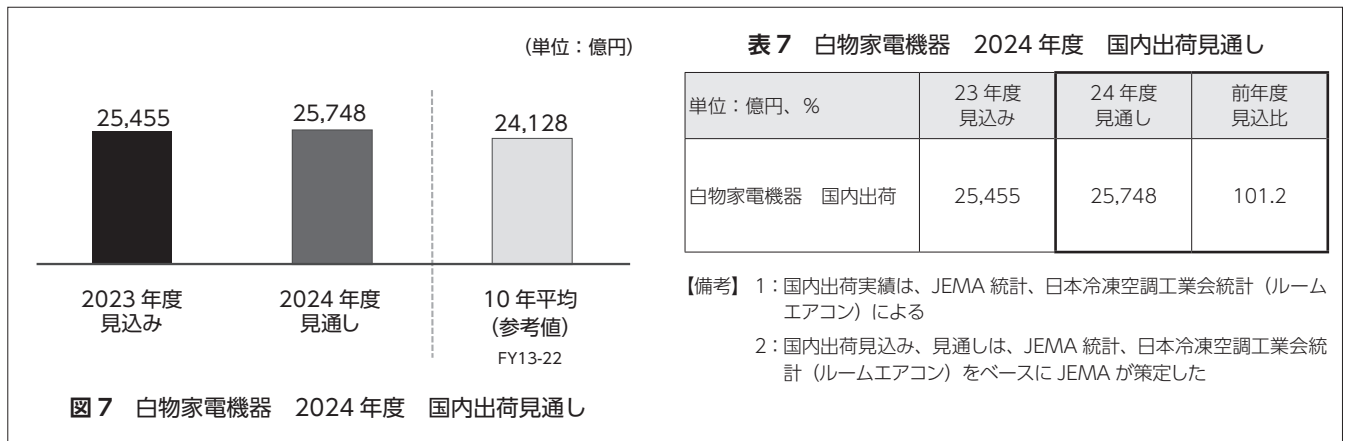


表8 白物家電機器 2024年度 国内出荷見通し

(単位：億円、%)	2023年度見込み	2024年度見通し	前年度見込比
白物家電機器合計	25,455	25,748	101.2
ルームエアコン	7,751	7,901	101.9
電気冷蔵庫	4,277	4,282	100.1
電気洗濯機	4,103	4,121	100.4
空気清浄機	524	535	102.0
電気シェーバー	529	569	107.5
その他（上記品目以外）	8,270	8,341	100.9

【備考】 1：国内出荷実績は、JEMA 統計、日本冷凍空調工業会統計（ルームエアコン）による
2：国内出荷見込み、見通しは、JEMA 統計、日本冷凍空調工業会統計（ルームエアコン）をベースに JEMA が策定した
3：端数四捨五入のため、積上げ値と合計値が一致しない場合がある

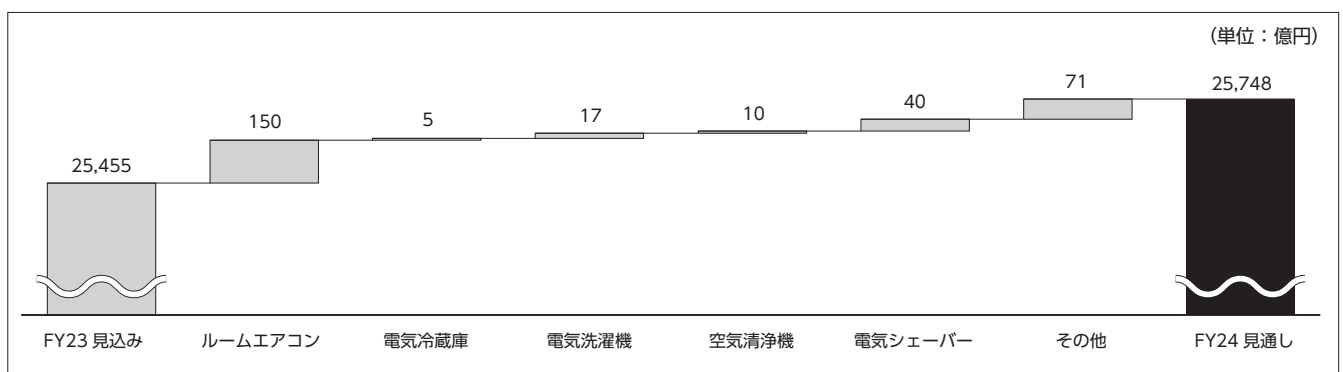
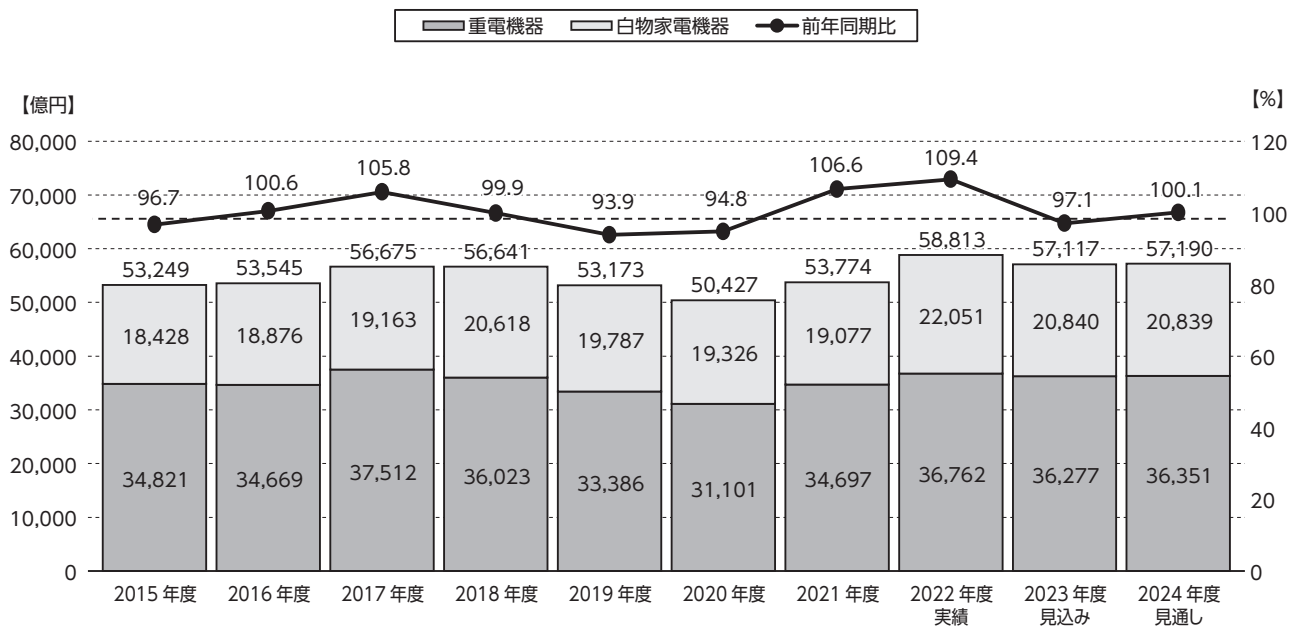


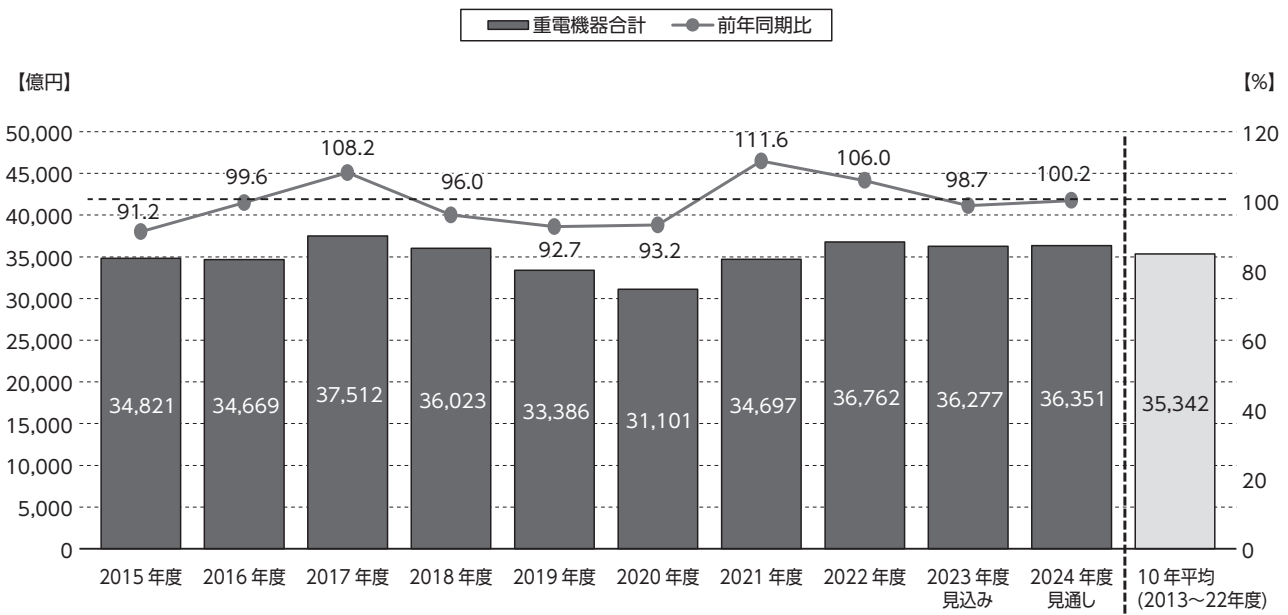
図8 白物家電機器 2024年度 国内出荷見通し 増減内訳

参考資料



【出所】実績：経済産業省生産動態統計／見込み・見通し：JEMA 統計

【電気機器】国内生産額推移 年度別



【出所】実績：経済産業省生産動態統計／見込み・見通し：JEMA 統計

【重電機器】国内生産額推移 年度別

【重電機器】国内生産額見込み／見通し 生産分類別

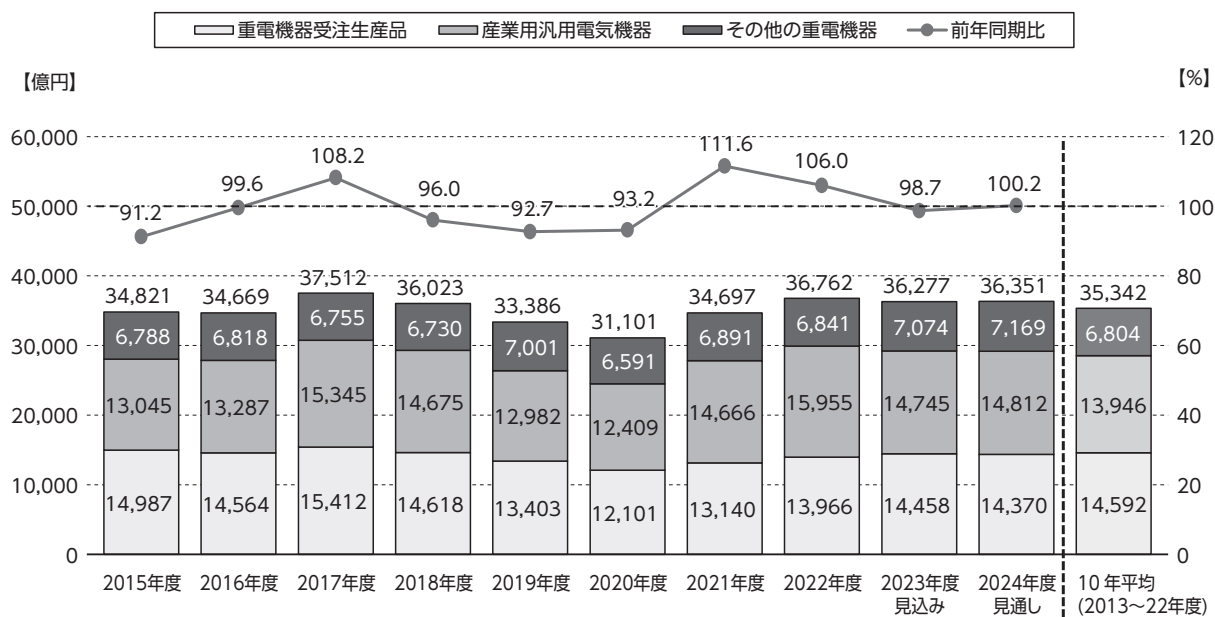
経済産業省 生産動態統計の品目を、JEMA が受注形態別に「受注生産品」と「産業用汎用電気機器」に分けて分類しました

(単位：億円、%)	2023年度 見込み		2024年度 見通し	
	金額	前年度実績比	金額	前年度見込比
重電機器合計	36,277	98.7	36,351	100.2
受注生産品*1	14,458	103.5	14,370	99.4
発電用原動機	3,818	77.8	3,554	93.1
電力・産業向け電気設備	10,640	117.5	10,816	101.7
産業用汎用電気機器*2	14,745	92.4	14,812	100.5
その他の重電機器*3	7,074	103.4	7,169	101.3

【出所】 経済産業省 生産動態統計／見込み・見通しは JEMA が策定

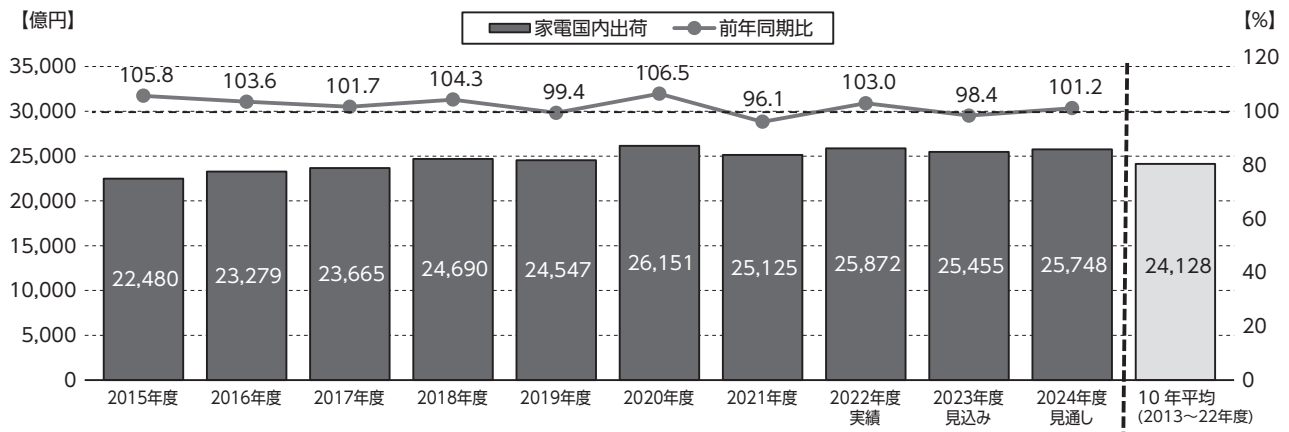
- * 1 受注生産品： 発電用原動機（蒸気・ガスタービン等）、発電機、大容量変圧器等
電力および産業用（自動車、鉄鋼等）向けの電気設備
- * 2 産業用汎用電気機器： 汎用インバータ、サーボモータ、プログラマブルコントローラ等
需要先が多岐にわたる、主に標準仕様で生産する量産品
流通は代理店経由が多い
- * 3 その他の重電機器： 電気炉、電気溶接機、分電盤等
機器としては重電機器受注生産品または産業用汎用電気機器であるが、
データとして分類できない機器

【備考】 端数四捨五入のため、積み上げ値と合計が一致しない場合がある



【出所】実績：経済産業省生産動態統計／見込み・見通し：JEMA 統計

【重電機器】国内生産額推移 生産分類別



【出所】JEMA 統計、日本冷凍空調工業会統計 (ルームエアコン)

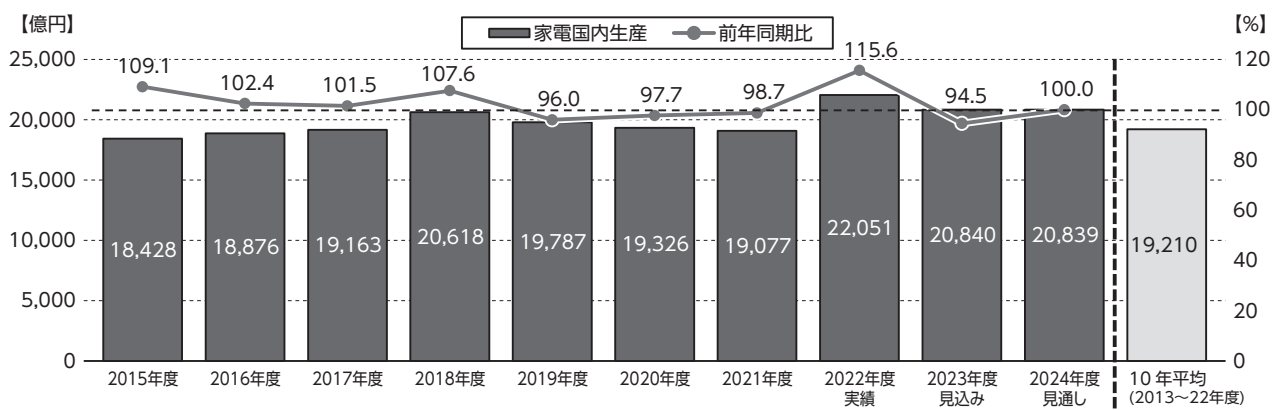
【白物家電機器】国内出荷額推移 年度別

【白物家電機器】国内生産額見込み／見通し

(単位：億円、%)	2023年度 見込み		2024年度 見通し	
	金額	前年度実績比	金額	前年度見込比
白物家電機器合計	20,840	94.5	20,839	100.0
ルームエアコン	6,002	96.1	6,021	100.3
電気冷蔵庫	2,397	94.6	2,428	101.3
食器洗い乾燥機	366	94.0	368	100.5
電気掃除機	482	93.5	486	100.8
電気がま*	536	91.3	519	96.8
その他 (上記品目以外)	11,057	93.9	11,017	99.6

【出所】経済産業省 生産動態統計／見込み・見通しは JEMA が策定

- 【備考】 1：電気がま：保温機能（ジャー）のないものも含む
 2：端数四捨五入のため、積み上げ値と合計が一致しない場合がある



【出所】実績：経済産業省生産動態統計／見込み・見通し：JEMA 統計

【白物家電機器】国内生産額推移 年度別

質疑応答

Q1-1：2024年度の国内生産見通しは23年度比で横ばいのご説明ですが、その背景を教えてください。また、ガスタービンが大型案件により好調のご説明でした。(今後)再生可能エネルギーが導入促進される中で、(火力向けである機器が)なぜこのように伸びるのでしょうか。

A1-1 (島田会長)：日本は人口が減少しておりますので、数量でいえば、白物家電の需要自体はそれほど強いと予想されません。しかしながら、(金額ベースでは)昨今のインフレーションや、賃金の上昇等により、高級帯への移行が功を奏しまして、白物家電全体としては微増していると思います。これは経済の循環としては非常に好ましい状況ではないかと考えております。

ガスタービンにつきましても(必要ではあります、一方で)エネルギーの再エネ化もわれわれにとって絶対に必要であり、かつ、継続して進めないといけません。しかし、実際にその再エネを作っていくためには非常に時間がかかります。

また再エネが増加すると、その調整力としての回転体、つまり交流型の電力機器が必要となってきます。われわれがカーボンニュートラルに到達するまでの「つなぎ」として、できるだけCO₂排出量の少ない、天然ガスのガスタービンのような機器の需要が高まっていると見ております。

Q1-2：白物家電の高級帯とはいわゆる高価格帯のことであり、それが増えてきたという意味ですね。

A1-2 (島田会長)：先ほど説明しましたとおり、機能の強化、例えば洗濯機ですとドラム式のような、良いものに対する投資が増えているのではないかとと思います。

Q2-1：今日(2024年3月13日)は、大手各社における春闘の集中回答日です。各社は今回、特に人材確保に力を入れているかと思いますが、その重要性をどのように考えていますか。



A2-1 (島田会長)：一般論としてお答えさせていただきます。今、海外の状況を見ますと非常にインフレーションが高まっております。そういう意味では、国内外の(賃金)格差は大きくなっています。長年にわたる日本のデフレーション、(つまり)値段が上がらない、給料が上がらないという状況を解消する、ある意味ではいい機会ではないかというコンセンサスが、社会全体としてだいぶ深まっているのではないかとと思います。ということは、皆さんが今までいろいろなところで、(これまで)安かった商品や食事などの値段も上がる(ことを実感する)のです。しかし、自分たちの収入(が増え)、懐が少し暖くなる一方で、グローバルに見た時に、あまりにもその格差が大きくなると、いろいろな意味での副作用が出ます。これまではデフレで居心地のいい日本ではありましたが、健全なるインフレの状態をけん引することは必要です。そういう意味においても、各社とも賃金水準の向上に努めているのではないかとと思います。

Q2-2：要するに、実質賃金が物価上昇を上回っていくことが、経済の好循環という考え方ですね。

A2-2 (島田会長)：そうですね、そうなるべきではないかと、個人的に思っております。

Q2-3：日銀は、特に(賃上げ状況を)金利引き上げ(を)実行するか否かの判断材料にしています。今後の金利動向について、先行きは見通しづらいですが、上昇した場合の消費などへの影響について、どのように考えていますか。

A2-3 (島田会長) : 金利の影響は、非常にありとあらゆるところに及ぶと思います。

個人の場合でも、(資産を) 現金で持っている時代になる可能性があります。今後、複利で考えますと、例えば数パーセントの金利上昇でも、自分の持っている現金の価値は 10 年後にどうなってしまうのかを予測しておく必要があります。そして、自分自身の持っている価値やアセットを増やすことを考えなければなりません。そうすると、積極的に何かを行ってそれを増やしていくような行動や、さらにいろいろな利益を得られるような行動に変わっていくことになると思います。

私はバブル期の最後の生き残りなので、みんなの給料がとてつもなく上がった時代をよく覚えております。長らくそういう状態を見ないで育ってきた人たちがたくさんいる中で、金利上昇によりどのようなことが起こるのかを、国民全員が (もう) 少し意識しないと良くないのではと思います。

Q2-4 : 企業側の目線としてはどうでしょうか。

A2-4 (島田会長) : 企業側に関しても全く同じことです。要するに、剰余金などを会社の中のためにため込んでおくよりも、それを増やせるようなところに投資を行わないといけません。また、今までのように「安く、安く」から、付加価値のある、利益が上がるような領域へという考え方に変わっていくことが当然起こると思います。

Q2-5 : 島田会長は (現状のマイナス金利ではなく) 金利がある社会や世界の方が、やはり正常だと考えていますか。

A2-5 (島田会長) : グローバル社会においては、一般的にコンセンサスであると思います。

Q3-1 : 白物家電業界にとって 2024 年はどのような年になるのか、そしてどのような年にしたいですか。

A3-1 (島田会長) : 白物家電の価値向上と、さらなるサービス化や IoT 化が重要な点になるのではないかと考えています。

Q3-2 : IoT 家電のような機器が、より進化していくということですか。

A3-2 (島田会長) : それと省エネです。要するにサービスの付加価値がさらに高まっていくことが大事かと思えます。家電におきましても、カーボンニュートラルに対する貢献は非常に重要な点であります。電動化が増えることによる消費電力の低出力化や最適化も、高付加価値化になるかと思えます。

Q4-1 : 2024 年度における白物家電の国内出荷額見通しですが、賃金の上昇などによる消費マインド回復というプラス要素と、製品単価の上昇とのバランスを考えると、やはり高付加価値商品に力を入れていく会社さんが多いのかと思います。どのように考えていますか。

A4-1 (島田会長) : こちらも一般論としてお答えしたいと思います。日本の今までの感覚ですと、価格を上げると物量が減るのではないかと恐れている中で、実際にはあまり体験・体感していない方々が多いのではないかと考えています。企業と一般の方々においても、(むしろ) 適正なる利益水準や、適正ある価格と価値のバランスを受け入れられやすい状況ができていないかと思っております。

Q4-2 : 人手不足が業界全体でも課題になっているかと思えます。人への投資を進めていく上で、2024 年度以降も必要になってくることについてどのようにお考えですか。

A4-2 (島田会長) : ありとあらゆることを考えないといけないと思います。(まずは) もちろん、ダイバーシティ (多様化) ですね、それから誰でも働きやすいような環境を作ることは、私は個人的にも非常に重視しております。要は、(柔軟な) 働き方ができる環境であれば、(例えば) 女性の参加意欲や、エンゲージメント (=企業に対する従業員の貢献意欲) も高まるのではないかと考えています。

国内だけではなく海外の人材に関しても、働き方は非常に重要です。自分が納得できるような働き方であれば、海外からもたくさんの人が来てくれると思います。

このような取組みと、さらには生成 AI をはじめとするさまざまな AI 技術、また JEMA 会員会社の皆さまがい

ろいろ提案しておりますような「自動化技術」や「電動化技術」、これらの組み合わせによる「オートメーションとインテリジェント化」、「働き方の改革によるダイバーシティの強化」、これらがわれわれにとっては非常に重要なのではないかと考えております。

Q5-1：白物家電メーカーは指定価格制度を導入していますが、業界団体として、このような姿勢や取組みをどのように見ているのか、またこの先の市場の動きにどう影響するかが1点目の質問です。また全体的な話になりますが、2024年の市場リスクとして懸念しているもので、何か大きいものがあるかどうかについてもお聞かせください。

A5-1（島田会長）：業界団体としては、それぞれの（会社の）販売戦略についてコメントする立場にはありません。われわれ（にとって必要なこと）は、業界として、社会全体が良くなることを一緒に行っていくことです。その中でやはり重視しているのは、白物家電においてもやはり「電動化や高効率化による省エネをどうやってみんな達成できていくのか」に対して、（業界として）コミットしていくことです。

家電のみならず、ロー・ボルテージ（＝低圧機器）における直流化など、さまざまご提案を考えているところです。サステナブルに世界が継続していくことを考える上で業界団体としてやるべきこと（こそ）が、JEMAとしては重要ではないかと考えております。

それで今年のリスクですが、大きな流れでいいますと、全体として振り子がちょっと振れ始めているのかなと感じています。

われわれが、過去10年から20年の間ずっとエンジョイし、私自身継続する方が良いと思っている「グローバルリズム」は、（今）非常に緊張感が高まっており、しかもこの1年ほどは少し停滞した状態で緊張感が維持されている感じがします。しかし、これがさらに悪化していく可能性も否定できません。このようなことが、さまざまところに影響しているのではないかと考えております。

そういう意味では（記者発表の）趣旨からやや外れますが、例えば防衛費、米国と中国の関係、M & Aなどのさまざまな課題により、実際に（市場動向へ）影響が出てきています。その結果として、例えば安全保障が非

常に拡大解釈されつつある中で「国内における安全保障のために、さまざまな投資を行わないといけないのではないか」というマインドに影響しているのではないかとと思います。

もう一つはエネルギーです。もちろんカーボンニュートラルは絶対達成したいですし、（目標は）2050年ですけども、理想論だけではなく現実的に考えて（今後）どのようにしていくのかについて、議論され始めているのではないかと思います。

また原子力について、われわれは、特に日本の立場を考えますと、全く無視できない事業分野です。本当にピュアなる再エネだけで、これだけ（＝現・電力供給システム）の効率と品質（＝極めて少ない停電時間や回数）を保ちつつ、しかもみんながエネルギーを使い放題という、これらを両立させるのは非常に困難なことだと思っております。

そういう意味で、やはりその一つには、振り子がもう少し元へ戻って、現実的な解に向けてみんなが一つ一つ取り組んでいくことが起こりうる、（今はその）重要なポイントではないかと考えているところです。

Q5-2：そういう転換期が、もしかしたらこの1年ぐらいにあるかもしれないということですね。

A5-2（島田会長）：そうですね。

*（ ）の文言は、企画部で追記した

以上
（文責 企画部）



JEMA 理科教育支援活動の紹介

一般社団法人 日本電機工業会
理科教育支援委員会 委員長 野澤 康平◇

1. はじめに

一般社団法人 日本電機工業会 (JEMA) の理科教育支援活動が、このたび、経済産業省が主催する第 13 回「キャリア教育アワード」において、経済産業大臣賞（最優秀賞）を受賞する栄誉にあずかった。

本賞は産業界によるキャリア教育の取組みを奨励・普及・促進するため、経済産業省が 2010 年度に創設した表彰制度である。今回の受賞は、2008 年から長年にわたり継続的に活動を続けてきたことが評価の一因となっており、プログラムの開発や教育現場への展開にご協力いただいた委員の貢献によるところが大きい。現在の委員会メンバーに加え、これまで理科教育支援活動に参画いただいた全ての人々の活動が評価されたものであり、改めて感謝申し上げるとともに、本活動についてご紹介させていただく。

2. 理科教育支援活動の目的

われわれ電機業界は、エンジニアや技術者といったいわゆる理系人材に支えられている部分が多い。しかしながら、活動を始めた当初には、既に、理科離れや理工学を志望する学生の減少が深刻な問題となっていた。

そこで、業界全体の課題として捉え、次世代を担う科学技術人材の育成のため、早期段階から、社会と結びついた理科教育を支援する活動に取り組んできた。

3. 理科教育の現状と課題

本活動を通じて多くの教育関係者の方と話をさせていただく機会があるが、学生の理科離れについては、最近の問題ではなく、1980 年代後半に指摘されてから既に 30 年が経過している。

理科嫌いの傾向は、中学に入ると顕著になり、電気分野においては、中学 2 年生の単元である「電流と磁界」でのつまずきが多い。

この原因としては、大きく 2 点あると考えられる。

1 点目は、小学校では、豆電球を使うなど実験が中心の学習から、中学校に入るとオームの法則に代表される計算を中心とした抽象的な授業に変質するためであり、中学の理科においては、特に物理分野における内容が忌避されやすい傾向にある。

2 点目は、幼少期における電気に対する原体験の希薄さがある。

昭和 30・40 年代に子ども時代を過ごされた方が遊んだ玩具は電池とモーターで駆動するものが多く、電圧や電流というものを体感的に理解することができていたように思う。多くの家電製品も機能が分かりやすく、壊れた場合には、分解してどのような構造になっているのか、製品の仕組みに触れる機会があった。

しかし、科学技術が発展した時代に生まれた現代の子どもたちは、電気製品がブラックボックス化しており、使うことには興味はあるけれど、どのような仕組みで電気製品が動いているかといったことに興味を持つ機会が失われているように思う。電機メーカーとしては安全に配慮しご使用いただくことを推奨している手前、製品の中を見ることを勧めることはできないが、身近であるはずの家電製品も遠い存在となっている。

デジタル化が進んだ昨今では、充電電池が普及し、子どもが乾電池を取り換えるという行為そのものが少なくなり、製品の仕組みを見る機会があったとしても、緑色の基板と黒い小さな長方形の部品があるだけで、製品を動かし、制御するような部品を見ることはない。そうしたアナログな電気の原体験を持たない現代の子どもたちが、中学に入って、いきなり抵抗の計算をさせられるのだから、電気分野に苦手意識を持つのも容易に想像ができる。

4. 理科教育支援活動の特徴

JEMA 理科教育支援活動には、子どもたちが科学技術への興味・関心を高め、理科学習への有用感や、科学的思考を身に付けられるよう、小学校教員を対象に電機業界ならではのノウハウを生かした授業案を提供するという特徴がある。

企業が単独で実施する教育支援活動では、特定の学校への出前授業や、事業所等所在地の子どもたちを対象とした活動が中心となることが多く、展開範囲が限定的になってしまうケースが多く見られる。われわれは業界団体という各社の垣根を超えた立場から、教育現場と直接つながることで、全国的な支援を展開している。また、JEMA が提供する授業案は、文部科学省が制定している学習指導要領に即した内容とすることでより受け入れやすい環境を整え、教員セミナーとして無償で提供することで普及を目指すことを特色としている。

5. 理科教育支援委員会の活動紹介

理科教育支援活動は 2008 年に総合技術政策委員会傘下の WG として発足した。現在は 2020 年における JEMA の組織改編に伴い、総務・企画政策委員会の傘下として、委員会へ格上げして活動している。JEMA の中核的事業である各種技術専門委員会とは目的や活動の実態において若干性質が異なる委員会であることから、この機会に本委員会の活動内容を紹介させていただきたい。

われわれの活動は、教育現場における学び方が変化している中で、支援内容についても、世の中の流れに沿った形で見直しを行いながら、以下の活動を行っている。

5. 1 授業案の作成

JEMA が提供する授業案は、10 年ごとに改訂される学習指導要領に即した内容となっており、現役の小学校教員から理科学習における課題を伺い、現場の意見を取り入れて作成している。

さらに、電機業界という特徴を生かして、授業の内容が世の中でどのように活用されているかについて、子どもたちの疑問を喚起しつつ、主体的に探究心を持って取り組める課題解決型の授業案を策定しており、小学校 6 年生「電気の利用」に対応した 10 時間分の授業案を提案している。

特に 2020 年度は、学習指導要領の改訂によりプログラミング教育が導入され、子どもたちの習得目標として「論理的思考力」の育成が掲げられたことから教育現場に大きな変革が求められ、今回の改訂に合わせて開発した JEMA のプログラミング教育の授業案は大いに注目を集めている。

5. 2 プログラミング授業案の紹介

～炊飯器はどのようなしくみで正しく動くのだろう?～

(1) 導入

映像教材でお米の炊き方を確認し、炊飯器が正しく動くしくみへの興味を喚起する。炊飯器は電気を熱に変えて米を炊いていること、炊くために温度を変化させることの重要性を確認する。

(2) 展開 1 実験：炊飯器の温度変化を再現する身近な家電とエネルギー変換の理解

炊飯器の温度変化を再現する実験を通して、電流の量を変えて熱を調節し、温度変化させていることを理解する。実験は、理科室にあるような児童にとって身近な実験器具で行う。炊飯器を模擬した実験器具で、温度を狙いどおりに制御し、温度変化を再現する実験内容である。この実験は 2 回行うが、最初の実験では多くの子どもたちは思った温度に制御することはできない。そこで、子どもたちは原因や改善点を話し合い、2 回目の実験で理想の温度制御に近づけることにより、PDCA サイクルを効果的に体感することができる。その際には後述するシミュレーションツールを活用することで、実験の改善活動を短い時間で繰り返し行うことも可能となった。

(3) 展開 2 言語化 (フローチャート): 実験手順の言語化整理

実験手順を言語化(可視化)することで、実験の手順がプログラムとして電気製品に組み込まれていること、センサーとプログラムによって電気を制御していることを確認する。実験後に自分たちの言葉で手順を振り返り整理する過程で、炊飯器がセンサーとプログラムによって電気を自動で制御していることを理解する。

(4) 授業のまとめ

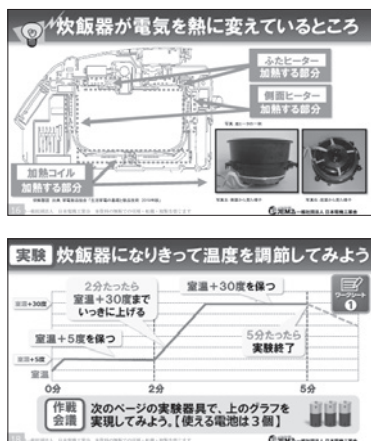
「電気製品を正しく動作させるために何が必要か」を考え、センサーとプログラムの働きで、電気製品を自動で制御していること、また日々の暮らしを安全で便利で豊かにしているという事実を知ること、学びを実社会へつなげる。

(5) 発展的学習 コンピュータと周辺部品との関係性の気付き

本事業案の実験は4人一組で全員に係(役割)を振り分け実施する。

- ①電池係: 実験計画書に従って電池を切り替える。
- ②記録係: 温度や電池の接続状態を記録する。
- ③時計係: ストップウォッチで時間を管理し、合図を行う。
- ④温度係: 15秒ごとに温度を読み上げる。

実験の遂行に際し、子どもたちは互いに合図や時間・温度情報などで対話をしながら進めることになる。この役割分担は実際の家電製品においては①マイコン(シークエンサ) ②メモリ③タイマー④温度センサーの機能に相当している。すなわち実験計画書をプログラムとすれば、実験中の対話はマイコン制御のデータ通信や命令信号として説明することができる。



授業用スライド

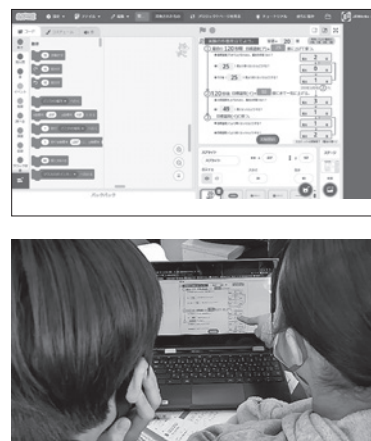
5.3 教材・補助ツールの開発

JEMAが開発した授業用スライド、児童用ワークシートなどの教材は、JEMA 理科教育支援サイト (<https://www.rikakyoiku.jp/>) から無償でダウンロードして使用いただいている。このようなツールは、当委員会に参加いただいている電機メーカー社員の創意工夫によって作成されており、現場の先生方の意見を取り入れた授業案や補助ツールの開発・改善にも取り組んでいる。

最近の成果としては、プログラミング学習の授業に活用できるシミュレーションツールを開発したことである。

このツールは、実験を再現できるものであり、もともとは、授業中に実験がうまくいかなかった子どもの「もう一度、実験をやってみよう」という欲求を満たしてあげたいという気持ちから、補助ツールとして開発したものである。現場の先生方には、子どもたちが試行錯誤を繰り返しながら実験結果を考察し、改善方法を論理的に導くためのツールとしても使えるとのご意見をいただき、授業案にも組み入れている。また、児童用プログラミング言語であるScratchを用いており、学校現場においても普及している点に加え、コードを自分たちで確認できる点においても、技術者が製品開発を進める際のPDCAサイクルそのものを授業において体験するという、想像以上の効果が得られた。

現在は、さらに論理的思考を深められるようこのScratchによるシミュレーションに実験手順の言語化、すなわちフローチャートの作成をサポートする機能の搭載を進めている。理科の授業時間だけでプログラミングの根幹であるフローチャートの作成までを完遂させるには、先生方にとっても大変な作業であり、現在開発しているこの機能で、より効率的な学習が進むことが期待できる。



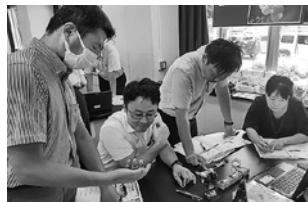
シミュレーションツールの開発、児童による活用

5. 4 教員セミナーによる普及

JEMA の理科教育支援活動の特徴の一つとして、電機メーカーの社員（現役）が講師として小学校教員に直接語り掛けるというスタイルを採用している。

小学校の場合、理科を教える教員が必ずしも理科専科の教員というわけではないため、先生自身が電気の分野が苦手という事例は少なからずある。JEMA の教員セミナーでは、こうした電気を苦手とする先生がささいな電気の疑問（まれに自宅の電気製品の相談も）を直接、電機メーカーの社員に聞くことができ、理科の授業が社会の中で活用されていることを実感できるという点でも好評をいただいている。

こうした教員セミナーの開催は、各委員の次世代人材育成に対する熱い思いと、委員各社のご理解によるところが大きい。業界団体として、地域に限定しない展開を掲げ活動を行ってきたが、支部地域以外の展開については難しさも残っていた。



会員企業の社員による教員セミナーの様子

しかしながら、この問題は意外なところから解決の方向が見えてくることになる。

2020年の新型コロナウイルス感染症の拡大による自粛期間である。この自粛期間を、われわれはウェブ会議サービスを活用したオンラインセミナーのシナリオ開発とノウハウ習得に費やした。学校現場においても多くの子どもたちや教員が、日常的に長時間集まるのが難しくなる中、当初、2023年度までの4年計画で整備を進めていく予定だったGIGAスクール構想スケジュールの大幅な前倒しが行われた。

ICTを活用した遠隔・オンライン教育が急速に進められ、児童生徒に対する1人1台端末の整備についても大幅な前倒しが行われたことに伴い、教育現場においても同時双方向型のオンラインによる家庭学習が実施されるなど、大きな転換点となった。教員においても、ICT活用への意識改革が行われたことで、ウェブ会議サービ

スを活用したオンラインセミナーの下地ができたことが、オンラインセミナー普及の後押しとなった。

オンラインセミナーにより遠隔地や離島の学校の先生にも情報提供が可能となり、その結果、2022年には北海道地区、2023年は四国地区と、これまでセミナーが開催できていなかった地域の先生方についても支援をお届けし、全国的な展開という目標に大いに近づくことができた。

6. 今後の活動

JEMA の理科教育支援活動は、電気に関する授業支援という形で展開してきた。しかしながら、昨今では、教科の枠にとらわれず、異なる教科を結びつけて学ぶ教科横断の学びが求められており、実社会の問題に対して、教科を連携させて解決策を見つけることが重視されている。この方法は、子どもたちに幅広い視点を提供し、問題解決能力や創造性を育むのに役立つ。また、「一人一人が社会的・職業的自立に向け、必要な基盤となる能力や態度を育てる」ことに主眼を置いたキャリア教育の重要性も高まっている。

今回開発したプログラミング学習の教材は、大人も子どものように夢中になって取り組める教材に仕上がっている。体験した先生からは「電気製品開発の苦勞の一端が分かった気がする」「PDCAという言葉の意味がよく分かった」といった感想も頂戴するなど、小学生に限らず、幅広い年齢層の人たちに気付きを与えられる職業学習ツールとしての価値も見出している。

7. さいごに

JEMA 理科教育支援で開発した教材は、理科教育支援活動に参画いただいている会員企業を超え、JEMA の全会員企業の共有財産である。

昨年は、委員会による教員セミナーに加え、会員企業による子ども向けイベントに活用いただき好評をいただいた。

今後とも、広く会員企業の皆さまに、社会貢献活動を行う際のツールとしても役立てていただけると幸いです。

理科教育支援活動参加企業 (50音順)

- ・愛知電機 ・エナジーサポート ・河村電器産業 ・九電テクノシステムズ ・キューヘン ・三社電機製作所
・三相電機 ・指月電機製作所 ・シャープ ・正興電機製作所 ・西部電機 ・ダイキン ・ダイヘン ・デンソー
・東光高岳 ・東芝エネルギーシステムズ ・東洋ホイスト ・戸上電機製作所 ・西芝電機 ・ニチコン
・日東工業 ・パナソニック ・パナソニック オペレーショナルエクセレンス ・パナソニック スイッチギアシステムズ
・日立製作所 ・富士電機 ・マキタ ・三菱電機 ・明電舎 ・安川電機

会員企業における活用事例

2023年10月号

[第1回] 電気が見えてくる!?
電気教室 炊飯器になりきろう ~日東工業株式会社~

Document thumbnail for the October issue featuring a seminar on electricity and rice cookers.



2023年12月号

[第2回] 理科・電気の面白さを伝えるために
~富士電機株式会社~

Document thumbnail for the December issue featuring a seminar on the fun of science and electricity.



URL : https://www.jema-net.or.jp/Japanese/info/rikakyoiku/pdf/nittokogyo.pdf

URL : https://www.jema-net.or.jp/Japanese/info/rikakyoiku/pdf/fujielectric.pdf

[JEMA の理科教育支援活動] に関するご案内

JEMA は、継続して小学校の先生方への理科教育支援活動を実施していくとともに、さらに会員企業での当プログラムの活用も進めており、授業案の提供や実験器具の貸し出しなどを行っております。詳しくは、JEMA ウェブサイトをご覧ください。

■ 会員企業の皆さまへ

今回ご紹介したように、小学生向けのセミナーなどで「JEMA 理科教育支援プログラム」を活用いただける場合は、以下事務局までご連絡願います。

お問い合わせ先

一般社団法人 日本電機工業会 理科教育支援事業 事務局 (企画部内)

TEL 03-3556-5882 FAX 03-3556-5892 E-mail science@jema-net.or.jp

JEMA ウェブサイト「JEMA の理科教育支援活動」

URL : https://www.jema-net.or.jp/Japanese/info/rikakyoiku/index.html

詳しくは
こちらから▼



電機業界における物流の適正化・生産性向上に向けた自主行動計画

一般社団法人 日本電機工業会
企画部

1. はじめに

働き方改革の推進やライフスタイルの多様化により、誰もが仕事だけではなく私生活も充実させる「ワークライフバランス」を実現する取組みが、さまざまな企業で行われている。業務特性上、長時間労働の傾向がある物流業界でも、労働時間削減を目指した働き方改革関連法が2024年4月から施行された。労働環境が改善される反面、「2024年問題」と呼ばれる負の側面もある。

物流業界での働き方改革によって起こる「2024年問題」と「電機業界における物流の適正化・生産性向上に向けた自主行動計画」について紹介する。

2. 「物流の2024年問題」とは

「物流の2024年問題」とは、2024年4月に、トラックドライバーの長時間労働の改善に向け、トラックドライバーの時間外労働の上限が年間960時間までに規制されることによって生じるさまざまな問題の総称で、今後の物流および関連業界に大きな影響を与える問題である。2024年問題は①1日に運ぶことができる荷物の量が減少②物流事業者の売上・利益の減少③ドライバーの収入の減少④収入の減少による担い手不足などが懸念されている。

物流事業者としては、従業員の労働時間を削減する一方で、業務効率化を図り、会社の利益も維持していく対策を講じることが求められる。物流の適正化・生産性向上について対策を講じなければ、2024年度には輸送能力が約14%不足し、さらにこのまま推移すれば2030年度には約34%不足する^(注1)と推計されている。

(注1) 第3回 持続可能な物流の実現に向けた検討会 資料1
https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/sustainable_logistics/pdf/003_01_00.pdf

3. 働き方改革関連法が制定された経緯

働き方改革関連法は、働く人々が個々の事情に応じた多様で柔軟な働き方を実現できることを目的として、以前からあった各種労働関連法の改正を進める法律である。正式名称は「働き方改革を推進するための関係法律の整備に関する法律」という。

近年、少子高齢化に伴う労働力不足により長時間労働が可能な働き手が減少していることや、育児や介護との両立が必要な労働者への対応が遅れていることを背景として2018年6月に改正法が成立し、2019年4月から段階的に施行されている。

時間外労働の上限規制については、一般企業では2019年（中小企業では2020年）より施行された一方で、自動車運転業務（トラック・バス・タクシー）を含む一部業種では、業務内容の特性上、長時間労働になりやすい業種であることから、長時間労働の是正には時間がかかると判断され、適用が猶予もしくは除外されていた。図1を見ると、自動車運転業務の業種も、2024年4月から時間外労働の上限は年960時間となる。

4. 政府の動き

わが国の社会経済の変化に迅速に対応し、荷主企業、物流事業者（運送・倉庫等）、一般消費者が協力してわが国の物流を支える環境整備について、関係行政機関が連携し、政府一体となって総合的な検討を行うべく、「我が国の物流の革新に関する関係閣僚会議」が2023年3月31日に設置・開催された。同会議では、岸田首相から①商慣行の見直し②物流の効率化③荷主・消費者の行動変容について1年以内に具体的成果が得られるよう、対策の効果を定量化しつつ、2023年6月上旬を目途に、

緊急に取り組むべき抜本的・総合的な対策を取りまとめるよう指示がなされた。

これを受け、2023年6月に開催された「我が国の物流の革新に関する関係閣僚会議」において、「物流革新に向けた政策パッケージ」を取りまとめ、同政策パッケージに基づく施策の一環として、経済産業省、農林水産省、国土交通省は、発荷主企業・着荷主企業・物流事業者が早急に取り組むべき事項をまとめた「物流の適正化・生産性向上に向けた荷主事業者・物流事業者の取組に関するガイドライン」を策定した。

また2023年10月には、賃上げや人材確保などについて、早期に具体的な成果が得られるよう可及的速やかに各種施策に着手するとともに、2030年度の輸送力不足の解消に向け可能な施策の前倒しを図るべく、必要な予算の確保も含め緊急的に取り組む事項として「物流革新緊急パッケージ」が閣議決定された。

5. JEMA 内の対応フォーメーション

「2024年問題」への対応に向けた政府方針（物流革新に向けた政策パッケージ／物流の適正化・生産性向上に向けた荷主事業者・物流事業者の取組に関するガイドライン）を受け、2023年6月に経済産業省より各業界団体へ荷待ち・荷役作業時間等の把握、ならびに経済産業省発行のガイドラインを参考に、「物流対策自主行動計画」（業界における具体的な取組み）を2023年末までに策定するよう要請があった。

本課題を検討することを目的として、一般社団法人日本電機工業会（JEMA）は総務・企画政策委員会の直下に、部門横断的受け皿となる会議体「物流委員会」を設置し、JEMA内の関連部門と連携して課題の整理を行った。また、関係団体との情報交換も行い、他業界での取組み状況の把握も実施した（図2）。

法令改正		施行日		罰則
		大企業	中小企業	
労働基準法	【一般則】 年720時間の適用 (36条)	2019年4月1日 (平成31年)	2020年4月1日 (令和2年)	6か月以下の懲役又は 30万円以下の罰金
	【自動車運転業務】 年960時間の適用 (36条)	2024年4月1日 (令和6年)		
	月60時間超の時間外割増賃金率の引上 (25%→50%)の中小企業への適用 (37条、138条関係)	※2010年4月1日 (平成22年)から 適用済	2023年4月1日 (令和5年)	
	年5日の年次有給休暇の取得義務付け (39条)	2019年4月1日 (平成31年)		
	労働時間の適正把握義務付け (労働安全衛生法66条の8の3)	2019年4月1日 (平成31年)		
	産業医・産業保健機能の強化 (労働安全衛生法13条等)	2019年4月1日 (平成31年)		
	勤務間インターバル制度の導入促進 (労働時間等設定改善法2条)	2019年4月1日 (平成31年)		
同一労働・同一賃金	パートタイム労働法・労働契約法	2020年4月1日 (令和2年)	2021年4月1日 (令和3年)	
	労働者派遣法	2020年4月1日 (令和2年)		

(注) 貨物自動車運送事業の「中小企業」の規模は、資本金の額若しくは出資の総額3億円以下または常時使用する労働者数300人以下。

出所：公益社団法人 全日本トラック協会「労働関係法令が改正されました」
<http://www.ata.or.jp/tekisei/roumukannkei.pdf>

図1 労働関連法の主な改正点について

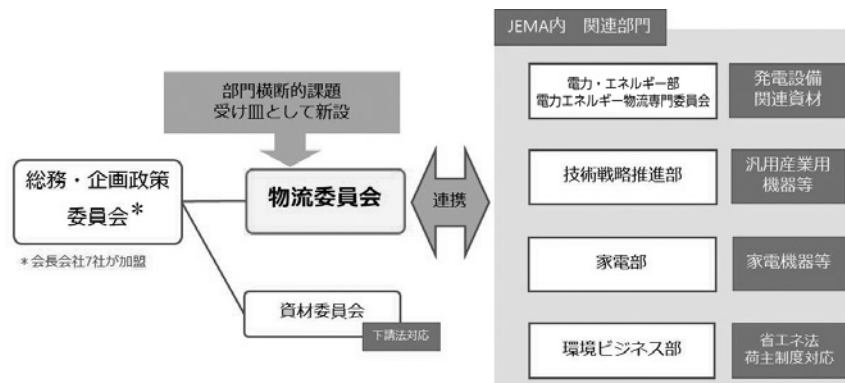


図2 「2024年問題」対応に向けたJEMA内フォーメーション

6. 電機業界における物流の適正化・生産性向上に向けた自主行動計画

JEMA 物流委員会では、会員企業の現状の実態を把握するため、荷待ち・荷役時間の調査を実施し、「2時間以内ルール」への対応を中心に、物流効率化や課題解決に向けた各社の取組みの整理を行った。

上記課題の整理を行った上で、物流の停滞が懸念される「2024年問題」への対応に向けた政府方針を踏まえ、発荷主事業者および着荷主事業者双方の視点でトラックドライバーの長時間労働の改善および輸送能力不足の解消につながる改善活動を普及・定着させるべく、2023年12月26日に「電機業界における物流の適正化・生産性向上に向けた自主行動計画」を策定した^(注2)。

(注2) <https://www.jema-net.or.jp/Japanese/info/news/231226-1.html>



まずは、「物流の適正化・生産性向上に向けた荷主事業者・物流事業者の取組に関するガイドライン」における「実施が必要な事項」を確実に実行するため、自主行動計画へ織り込み取り組んでいく。「実施することが

推奨される事項」については、各社の実情に相応し、かつ各社ごとの実現手法により、取組みを進めていく。また、活動や実態調査等を進める中で、新たな課題が明確になった際、自主行動計画を適宜、改訂・拡充する。JEMAとしては本計画をベースに、業界一丸となって着実に具体的な取組みを進めていく。

7. 今後の主な取組み

① 今後の規制的措置（新法）施行に伴う政府の検討状況に関するフォロー

2024年1月26日から開始されている通常国会での規制的措置（新法）の法制化後に、細則が検討される。新法施行は2025～26年度頃となる見込みである。JEMAでは、政府による検討状況をフォローし、業界特性に応じたものとなるよう、必要に応じて、引き続き政府への働き掛けを行っていく。

② フォローアップ調査への協力

ガイドラインの取組み状況について、政府より事業者にはフォローアップ調査（アンケート調査）が実施される。この調査に協力し、調査結果を踏まえた上で自主行動計画改訂に取り組んでいく。

【ご参考】我が国の物流の革新に関する関係閣僚会議

12月26日付けで策定したJEMAの自主行動計画は、内閣官房のウェブサイト^(注3)でも公開されている。

(注3) 経済産業省以外の省庁が対象とする業界についても掲載している

我が国の物流の革新に関する関係閣僚会議 > 自主行動計画

https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/buturyu_kakushin/jisyukoudoukeikaku.html

調査事業紹介

白物家電における サーキュラーエコノミーグローバル調査

1. 発行年月

2024年2月

2. 調査の目的と背景

一般社団法人日本電機工業会（JEMA）では毎年会員企業を対象に、家電調査事業の報告会を開催している。2023年度は、「白物家電におけるサーキュラーエコノミーグローバル調査」と題して、今後、日系メーカーが取り組むべき白物家電ビジネスの方向性をまとめた。

地球規模での気候変動・環境問題に対処するため、さまざまな分野で「カーボンニュートラル 2050」宣言等の実質的な目標を掲げた取組みが行われている。今後、さらなる地球温暖化の深刻化が予測される中、サーキュラーエコノミー（以下、CE）に関する動きが、欧州を含めた環境先進国を中心に活発化している。

資源の採掘→生産→消費→廃棄といった「直線型経済モデル」から、あらゆる段階で資源の循環的な利用を図り、環境に配慮しつつ同時に利便性を維持するという考え方である。既に欧州を含めた環境先進国を中心に推進されており、各国の政策面でも反映されつつある。

今回、三菱総合研究所に委託し、CEに関する国内外政策動向の調査や消費者アンケート、有識者ヒアリングを実施し、それらの調査結果から、今後の日系メーカーが取り組むべき白物家電ビジネスの方向性を整理し、調査報告書にまとめたので紹介したい。

3. 調査概要

(1) 目的

- ① CEに関する動きが活発化している背景やその考え方について理解し、現在行われている政策動向や取組みを体系的に棚卸しすることで、CEの全体像を把握する。
- ② CEに関する国内の消費者における意識や受容性について調査を行い、家電業界へのCEの影響や、ビジネスモデルの可能性についての検討材料を得る。

- ③ 収集したファクトを踏まえ、白物家電において考えられるCEへの対応の全体像と、メーカーとしての取り組むべき方向性を整理し、取りまとめる。

(2) 情報収集

① 文献調査

- ・国内外のCEに関する政策動向(特に欧州・日本)
- ・家電/家電以外の製品における、国内外の各事業者の取組み内容に関する文献調査

② 国内消費者アンケート調査

- ・対象：国内在住の1000人（18～60歳、男女・各年代同数割付）
- ・回答期間：2023年9月7日～12日
- ・設問内容：CEへの意識（EU調査と共通項目）、各家電でのCE関連サービス利用意向、サービス提供者の意向等

③ 有識者へのヒアリング調査

- ・百年コンサルティング株式会社
代表 鈴木貴博 氏
実施日：2023年7月24日
テーマ：家電製品や流通の未来像
- ・APPLiA 様
実施日：2023年9月15日
テーマ：欧州における家電業界のCE対応の状況
- ・東京大学工学系研究科 梅田 靖 教授
実施日：2023年10月3日
テーマ：メーカーのCE対応の在り方や規制の方向性

4. 報告書概要

4.1 CEの概念と進められている背景

CEとは、これまでの生産→消費→廃棄という線形経済を見直し、シェアリングや製品リユース、リサイクル等、循環型の消費形態・事業を拡大させるという社会システム・経済モデルの概念である（図1）。

現在CEへの移行の取組みが進められている背景には、環境問題や資源枯渇の他に、資源の安定調達といった経済安全保障上の問題、消費者の意識変化等がある。

今回の調査では、白物家電で求められるCEの全体像や、取り組むべき方向性を整理するため、先行事例調査、国内消費者アンケート調査、有識者ヒアリング等を実施した。

4.2 家電業界におけるCE拡大のインパクト

CE政策拡大と消費者意識の変化の双方が、家電業界に変化をもたらす可能性がある。欧州では、CEを推進する踏み込んだ政策が導入されており、他国・地域の家電業界へも影響が広がる可能性が考えられる。また、消費者のCEや環境への意識変化も家電業界のビジネスモデルに影響する大きな要素である(図2)。

4.3 CEへの消費者ニーズと取組みの事例

CEの取組みは、次の3領域に整理される。

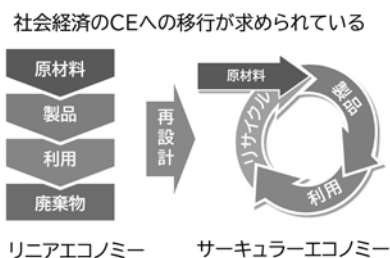


図1 サーキュラーエコノミーとは

- [A] ユーザー長期使用 (製品寿命を延ばす取組み)
- [B] リコマース (新品の売り切りではない循環型流通)
- [C] 資源循環の高度化

具体的取組みは、A～C全体に関わる⑩環境配慮設計と、事業として以下①～⑦のパターンに分類できる(図3)。

4.4 白物家電のCEに関して取り組むべき方向性 (まとめ)

白物家電のCEを進めるために、家電製品のライフサイクルの各段階において産官学の各主体による幅広い取組みが求められる(図4)。特にメーカーは、比較的消費者ニーズのある修理・メンテナンスとリファービッシュ(注)に関し、従来対応を超えた積極的な取組み検討が急務である。

(注) 中古品や初期不良品を修理・調整して新品と同様に使える状態で販売すること

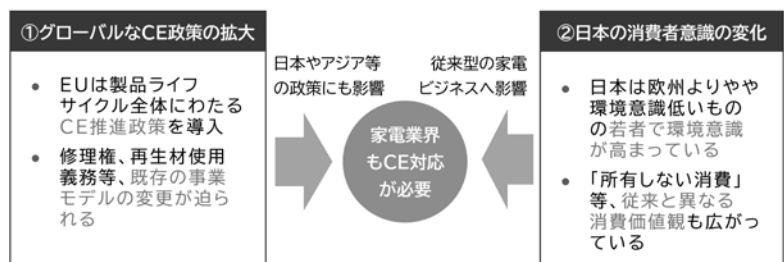


図2 家電業界におけるCEの必要性

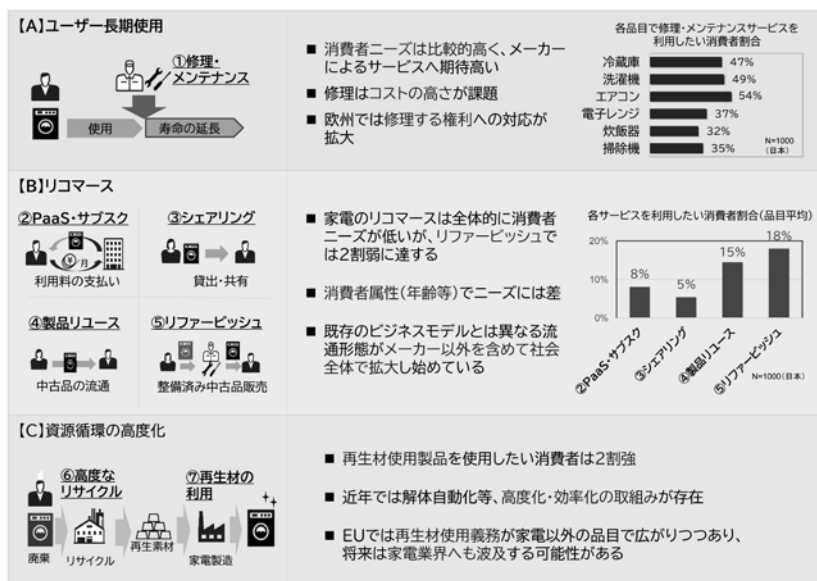


図3 CEへの消費者ニーズと取組みの事例

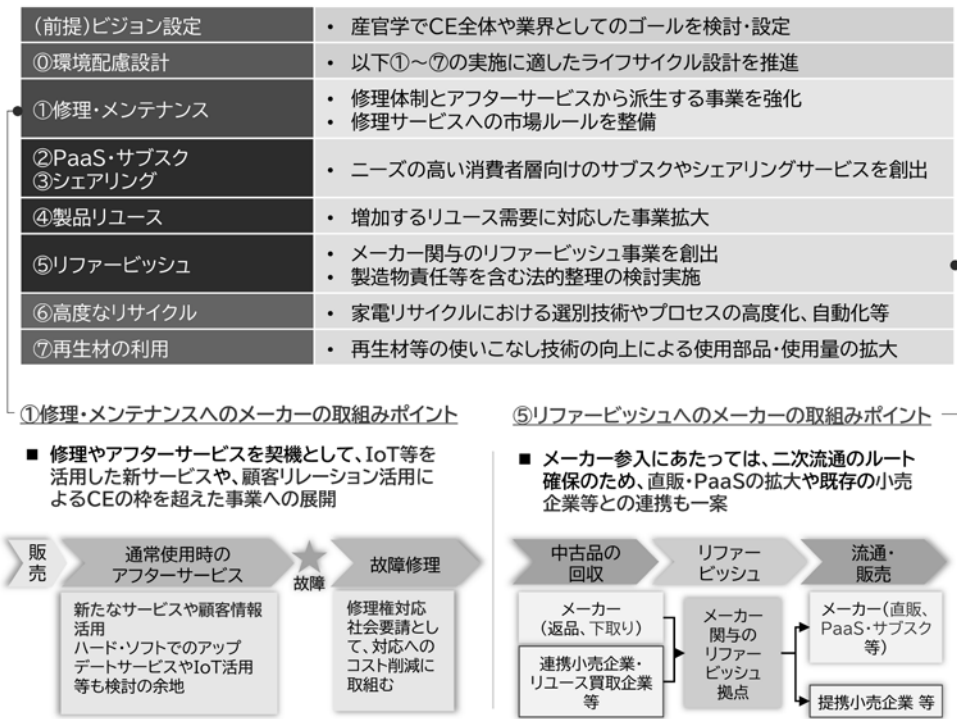


図4 白物家電で想定される各主体による幅広いCEに対する取組み

[報告書目次]

第1章 CEの概念と進められている背景	3-2. A：ユーザーの長期使用の領域の状況
1-1. CEの概念：サーキュラーエコノミー（CE）とは	3-3. B：リコマースの領域の状況
1-2. CEの背景：なぜCEが提唱されたか	3-4. C：資源循環の高度化の領域の状況
第2章 家電業界におけるCEの拡大のインパクト	第4章 白物家電のCEに関して取組むべき方向性
2-1. グローバルなCE政策の拡大による影響	4-1. 社会として求められる白物家電のCEの取組みの全体像
2-2. 新たな消費形態による影響	4-2. (追加考察1) 修理／メンテナンス
第3章 CEへの消費者ニーズと実際の取組みの事例	4-3. (追加考察2) リファービッシュ
3-1. CEの3つの取組み領域と8つの対応パターンについて	

[報告書販売のご案内 – JEMA 会員企業のみ –]

- 報告書の販売価格は、1万3000円です。JEMA 会員（正会員・賛助会員）が対象です。
- 報告書の販売形態はPDFのみです。
- 購入される場合は、当会ウェブサイトの「刊行物コーナー」をご利用ください。
<https://www.jema-net.or.jp/cgi-bin/user/index.cgi>

[お問い合わせ先]

JEMA 家電部 企画業務課 TEL 03-3556-5887

JAPAN MOBILITY SHOW 2023における「サステナブルイベントスタジオ」実施報告

サステナブルイベント協議会 幹事
大高 良和◇

一般社団法人 日本電機工業会 (JEMA) 展博委員会が参加している展示会関連団体連絡会*の定例会合 (2024年2月16日開催) において、サステナブルイベント協議会から「サステナブルイベントスタジオ」の実施報告があったので、その概要をご紹介します。

これは、2023年10~11月に開催した「JAPAN MOBILITY SHOW 2023」(旧・東京モーターショー)の“Out of KidZania”において、イベント制作会社5社による同協議会がその運営の主体となり、子供たちに対してサステナブルな展示手法を考え、模型制作を通じて実践してもらうという企画である。

なお、本稿は、事務局が書き起こした報告内容を基にスピーカーが加筆し、ご寄稿いただいたものである。

*経済産業省、独立行政法人 日本貿易振興機構 (ジェトロ)、一般社団法人 日本展示会協会、一般社団法人 日本イベント産業振興協会 (JACE)、JEMA 展博委員会の5機関にて構成

1. サステナブルイベント協議会とは

一般社団法人 日本イベント産業振興協会 (JACE) の会員会社5社^(注1)は、2023年1月、サステナブルイベント協議会を発足させた。

国連が掲げるSDGs (持続可能な開発目標) の達成に向け、あらゆる企業がサステナビリティへの貢献を期待されている中で、イベント業界においても建材や装飾材等の廃棄量削減、搬入・輸送時等に発生するCO₂排出量削減、多様性に配慮した運営など、全てのイベント関係者にサステナビリティの視点が求められている。

こうした状況を踏まえ、同協議会は、サステナブルイベントの価値を主体的・継続的に発信し、業界全体のサステナビリティ促進・リテラシー向上を実現することを目的に発足したのである。

なお、協議会各社は、この活動を通じて、サステナブルイベント制作の知見を獲得するとともに、同活動をコ

ンテンツ化し、SDGs意識の高い各社若手社員のモチベーションアップ・ブランディング・リクルーティング等に活用している。

(注1) 株式会社 丹青社、株式会社 電通ライブ、株式会社 乃村工藝社、株式会社 博報堂プロダクツ、株式会社 ムラヤマ

2. JMS 出展の目的

協議会活動の第1弾として、一般社団法人 日本自動車工業会やKidZania^(注2)の協力の下、2023年11月に開催されたJAPAN MOBILITY SHOW (JMS) 2023の“Out of KidZania”に出展することとなった^(注3)。

(注2) 楽しみながら社会のしくみを学ぶことができるお仕事体験施設。体験できる仕事やサービスは、約100種類! 本格的な設備や道具を使って、子どもたちは大人のようにいろいろな仕事やサービスを体験することができる。

(注3) https://www.japan-mobility-show.com/organizer_program/out_of_kidzania/

KidZania（以下、キッズニア）というお仕事体験ブースを出展した理由は、JMS に遊びにきた子どもたちに向けて、イベントづくりの裏方でサステナビリティ配慮の取組みを紹介するとともに、JMS という華やかなショーをきっかけに、その裏側を支えるイベント業の仕事自体と、サステナブルな素材・取組みに興味をもってもらうことである。サステナビリティの意識が根付いた世代になじむ伝え方で、「イベントデザイナー」という職業を含めたイベント業界の存在感を訴求することができたと考えている。

なお、JMS 会場ブースではなく、キッズニアエリアで展開することにより、隣接する広告主ブースからの注目を効率的に集めることとなった。

3. 「サステナブルイベントスタジオ」の特徴

キッズニアのエントランス近くでブース（3小間）を設置、キッズニアを訪れる全ての来場者が最初に目にする好立地で展開した（図1）（図2）。

このブースには JMS ブースの壁面を作るための「壁面」「床材」「ステージ」「装飾物」を用意（図3）。子どもたちが作る模型ブースの中心に据えるミニカー以外の装飾部分は、リース建材である「オクタノルム」、使用済みの洋服をリサイクルした「カラーLOOP」等で構成。サステナブルの趣旨に沿って、建材は全てリサイクル、リユース品等を使用した。

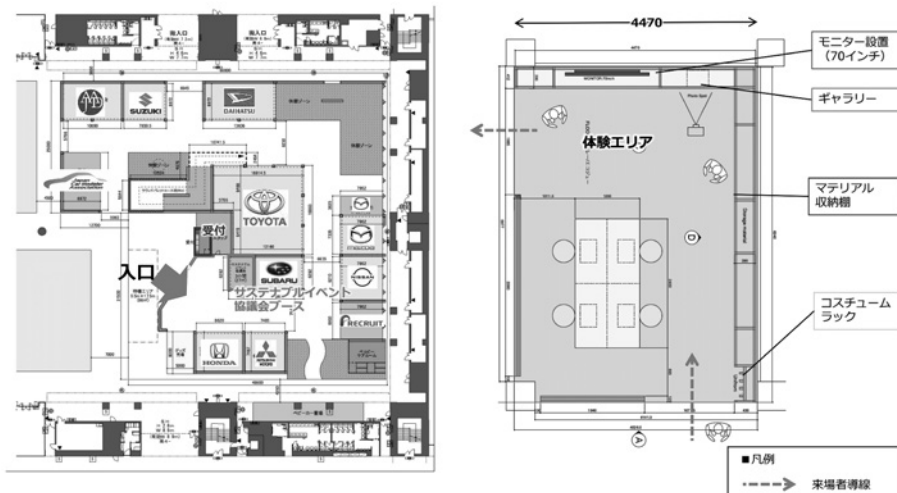


図1 サステナブルイベント協議会ブース 小間割図での位置表示（左）とブースレイアウト（右）



図2 サステナブルイベント協議会ブース（外観）



図3 ブース模型を作るための素材たち

また、ブースの壁面には、「サステナブルイベント協議会」「サステナブルイベントスタジオ」のパネルを設置。来場者には、協議会活動の趣旨を訴求。協議会の思いを来場者にご覧いただけるよう工夫した（図4）。

協議会メンバー5社の社員は当初、何をどのように企画し実施するかについて悩んでいたが、このブース企画に積極的に参画したことにより、サステナブルイベントとは何かについて考えるきっかけとなったという効果を生み出した。

協議会の設置からこのイベントに至るまでの経緯等については、本日(2月16日)、電通ライブのウェブサイトにて5社のインタビューを掲載したので、ご参照願いたい。
<https://www.dentsulive.co.jp/column/20240216>

4. 体験プログラム

サステナブルイベントスタジオへの来場者は合計312名。予約枠ほぼ一杯の人気ぶりであった。そして、子どもたちは皆、楽しんでいたのが印象的であった。協議会メンバー5社の社員83人が「先輩デザイナー」としてサポートした（図5）。

(1) オープニング

イベントデザイナーが留意するサステナブルな視点を、子どもたちにブリーフィング。

(2) クライアントからのオリエンテーション

通常の業務と同様、クライアントである広告主からのオリエンをきっかけに作業がスタート。



図4 サステナブルイベント協議会の趣旨を訴求

5分	3分	4分	20分	3分	5分
受付 着替え	オープニング	クライアントからの オリエン	プランニング	エンディング	写真撮影 着替え
受付 着替えの説明	仕事内容の説明	マインドセット	メイン体験	振り返り	写真撮影 ノベルティ配布
受付5分	プログラム約30分				着替え5分

図5 体験プログラムの概要 プログラム時間30分とインターバル10分の合計40分

(3) 模型制作

通常のデザイナーの作業プロセスと同様に、まず車両を選択。その車両をスタイリングするように、床材、壁面、ステージ、装飾をサステナブルな素材から選定し、模型を制作。

(4) 振り返り

模型完成後、子どもたちは自分が作った模型を他の子どもたちにプレゼンし、その後、先輩デザイナー役の協議会社員が講評。サステナブル素材について解説された見開きのチラシに、自分の名刺（肩書き：イベントデザイナー）、模型の写真を添付し、プレゼントした。

5. 新たなチャレンジに向けて

今回の経験を踏まえて、2024年度は、大人（出展企業や主催企業の宣伝・企画担当）向けに、サステナブルイベントに取り組む価値があることを理解・体感できることを目的としたワークショップを開催することを計画している。協議会メンバー5社は、ファシリテータとして参画する予定である（図6）。

引き続き、協議会メンバーが社会課題の解決にチャレンジしていくことにより、協議会自体の認知度を高め、ひいてはイベント業界の変革にもつながると考える。国内外の有識者とも連携を取りながらサステナブルイベントを発展させていきたい。

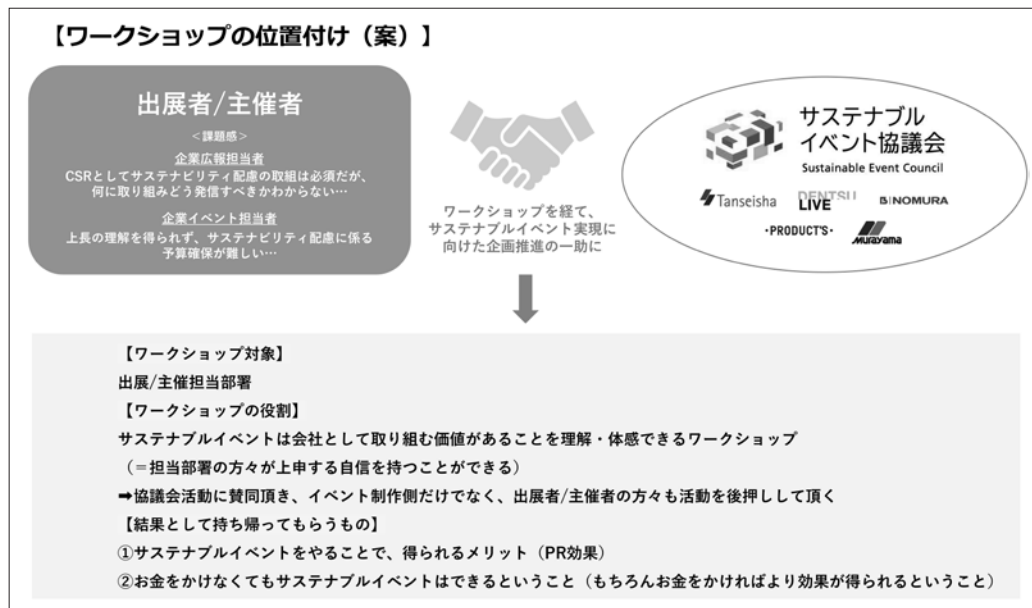


図6 新たなワークショップ体験

国際標準化活動紹介

IEC/SC22G/MT7 (可変速駆動システムのEMC)ウェブ会議

IEC/SC22G/MT7 エキスパート

大平 怜^{◇1}
井上 博史^{◇2}

【概要】

開催会議 IEC/SC22G/MT7
開催期間 2024年3月6日～8日
参加国 イタリア、ドイツ、フィンランド、フランス、
英国、米国、日本

【背景】

欧州では、欧州指令(規制)に適合するための整合規格(Harmonized Standard)としてEN規格(欧州規格)を採用している。数年前から、EN規格を欧州規制の整合規格として採用するときには欧州コンサルタントによって欧州指令への適合性を確認することとなったが、この確認作業が以前より厳格化され、客観性が重視されるようになった。これによって、多くのEN規格は国際規格であるIEC規格と並行投票されているが、EN規格が発行されても、整合規格として採用されない問題が生じている。

可変速駆動システム(PDS)のEMC規格であるIEC 61800-3については、第3版(以下、ED3)が2017年に発行されたが、整合規格としては採用されていなかったため、MT7において、欧州コンサルタントから欧州EMC指令の整合規格としては不適切であるとして指摘された事項について検討し、その内容を反映したIEC 61800-3第4版(以下、ED4)が2022年11月に発行された。

しかし、欧州のMT7メンバーから、このED4についても欧州の整合規格として採用されていないとの情報があった。

また、EMC規格では、TC77、CISPRなどのEMC関連委員会で作成されるEMC規格の最新動向をIEC 61800-3などの製品EMC規格に反映する必要があるが、EMC関連委員会には、電力業界、規制当局、他の機器業界など多くの利害関係者が参加しており、パワエレ機器メーカーに不利な方針となる可能性もある。MT7では、パワエレ機器メーカーとして情報共有すると同時に、必要に応じてパワエレ業界として情報収集・意見集約等を行い、EMC関連委員会への提案を行っている。

【目的】

ED4の欧州指令への採用是非に関する最新動向およびその対応についての情報収集を行い、その対応方針が日本のPDSメーカーに不利益を生じることがないように調整するとともに、EMC関連委員会での審議状況を共有し、パワエレ業界としての対応について検討することを目的に出席する。

【成果】

1. IEC 61800-3の状況

欧州メンバーから、IECの整合規格に採用されていないED3およびED4を欧州指令の整合規格として採用されるための準備を進めている旨、報告があった。

MT7としては、混乱を招かないようにED4だけを整合規格として新規に欧州HASコンサルタントのアセスメントに進めることとした。欧州メンバーが欧州独自に特記事項などを記載したEN規格のAnnex ZZ案をMT7に配付し、MT7メンバーで内容を確認することとする。

◇1 株式会社 安川電機 技術開発本部 信頼性技術部 規格認証課 ◇2 一般社団法人 日本電機工業会 技術戦略推進部

2. EMC 委員会の報告・審議

2. 1 150kHz 超

(1) IT 系統での 150kHz ~ 30MHz

日本から、TC82（太陽光発電システム）において、通常、伝導エミッションとして測定する 150kHz ~ 30MHz の測定を、放射磁界で測定する方法が検討されていることを紹介し、特に IT 系統においての測定要否について審議した。

多くの意見が出され、各メンバーは、次の事項を検討することとした。

- ① 規格の中で IT 系統での 150kHz ~ 30MHz の測定方法を規定するか。
- ② 規定する場合、放射磁界（ループアンテナ）と伝導エミッション（AMN または電圧プローブ）のどちらを規定するか。

(2) 6GHz 超のエミッション：CISPR H/WG1

産業機器の高周波エミッションの上位規格である CISPR 11 では、PDS が属するグループ 1 装置について、従来、1GHz 以下に規定されていた限度値が 2023 年に発行された第 7 版で 6GHz まで上限が広げられたが、6GHz 超については現時点で審議されていないことを確認した。

なお、コンビナから、特定の製品規格がない電気機器に適用される共通エミッション規格を検討している CISPR/H では 6GHz 超のエミッションが議論されており、将来的な議論のため、データを収集することが有用であるとの意向が示された。

(3) 150kHz ~ 30MHz の放射磁界測定：CISPR H/WG1

コンビナから、IEC 61000-6-3（家庭環境の共通エミッション規格）の改訂作業の一つとして議論されている 150kHz ~ 30MHz の放射磁界測定について、次の説明があった。

- ① 1 辺が 1.8m を超える装置が対象になる。
- ② 深刻なループを形成しないケーブル（マルチコアケーブル、シールドケーブルなど）は考慮しない为好い。
- ③ 限度値は、WPT およびプラズマテレビだけが規定で、他の装置は参考である。

④ 3m 法での限度値は、パワエレ装置として妥協できる値である。

⑤ 通信業界は現在回付されている CD で規定している限度値よりも 40dB 低い限度値を主張しており、そのために CDV が回付されていない。

2. 2 直流ポート

コンビナから、IEC 61000-6-3 の改訂作業の一つとして直流電源ポートが議論されている旨、報告があり、検討状況について説明があった。

2. 3 9kHz ~ 150kHz

(1) SC77A/WG8：両立性レベル

① IEC 61000-2-4：非公共の低圧系統

コンビナから、IEC 61000-2-4 の CDV が回付された旨、報告があり、主な改訂内容について紹介があった。新たに追加された 2kHz ~ 150kHz の両立性レベルは、能動型変換装置の適用される IEC TS 62578 で推奨している値に基づき、パワエレ装置が許容可能な値になっている旨、補足説明があった。

② IEC 61000-2-12：中圧系統

コンビナから、IEC 61000-2-12 改訂において 2kHz 超の両立性レベルに関する質問状が回付されている旨、報告があり、内容について紹介があった。次の理由から、MT7 は中圧系統の両立性レベルを提案しない方針とした。

- a) 2kHz ~ 150kHz の伝導エミッションに起因する障害事例の報告がない。
- b) 2kHz ~ 150kHz について適切な両立性レベルを規定し、測定するのは困難。
- c) 2kHz ~ 150kHz の伝導エミッションが変圧器を介して伝わるのか不明瞭。

(2) CISPR/H/JWG6：9kHz ~ 150kHz の伝導エミッション限度値

コンビナから、IEC 61000-6-3 の改訂作業の一つとして 9kHz ~ 150kHz の伝導エミッション限度値に関する CDV が回付されていたが、IEC 61000-6-3 の他の改訂作業の進捗が遅れていることから、9kHz ~ 150kHz の伝導エミッション限度値について、緊急の市

場ニーズに対応するときに発行する公開仕様書 (PAS) として発行する方針となった旨、報告があった。また、日本から、9kHz ~ 150kHz の伝導エミッションについて日本で多くの測定を行い、提案されている限度値を満足していたことが紹介された。

引き続き IEC 61800-3 への取込み要否について審議し、IEC 61000-6-8 (商業および軽工業環境の共通エミッション規格) で限度値が規定されるまでは、IEC 61800-3 には 9kHz ~ 150kHz の伝導エミッション限度値を取り込まないこととした。

3. 2kHz ~ 9kHz

コンビナから、77A/WG1 で検討されている 2kHz ~ 9kHz の伝導エミッションについて規定する IEC TS 61000-3-10 のドラフトについて説明があり、来月、改訂告知文書である RR 文書と併せ、TS 文書の案 (CD) が回付される予定である旨、報告があった。

4. 2kHz 以下

4. 1 SC77A/WG8 : 非公共環境の両立性レベル・公共低圧システムの両立性レベル

コンビナから、IEC 61000-2-4 の CDV が可決され、FDIS を回付予定である旨、報告があった。IEC 61000-2-4 の主な改訂点として、次の内容が説明された。

- ① 2kHz 以下の両立性レベルについて、従来の Class 2 がより詳細に区分され、偶数調波・3 の倍数次が引き上げられた Class 2a/2b が規定された (従来の Class 2 は、Class 2L として残っている)。
- ② 全体のエミッションレベルは、新たな限度値である PWHd で規定される。

4. 2 SC77A/WG6 : イミュニティ

コンビナから、IEC 61000-2-2 の両立性レベルを引き上げた後、IEC 61000-4-13 (高調波イミュニティ) も引き上げられることをドイツは支持している旨、報告があった。また、IEC 61000-4-13 のレベルが引き上げられた場合、IEC 61800-3 も合わせる必要があることを確認した。

MT7 メンバーは、より高いレベルのイミュニティ試験を行い、問題の有無を確認することとした。

4. 3 SC77A/WG1 : エミッション

コンビナから、IEC 61000-3-2 (16A 以下の高調波エミッション限度値) および IEC 61000-3-12 (75A 以下の高調波エミッション限度値) において、不確かさに関して審議されている旨、報告があった。また、IEC 61800-3 では、改訂された IEC 61000-3-2 および IEC 61000-3-12 を引用することで不確かさについても規定されることになるため、不確かさについて独自に規定する必要はないことを確認した。

5. IEC 61800-3 の次期改訂作業

フィンランドから medium sized equipment に対する 5m の距離での放射エミッション限度値について提案があったが、コンビナから、代替試験方法の追加提案となるため、欧州コンサルタントから否定的な意見が出されることに対する懸念が示された。

なお、日本から、太陽光発電システム用変換器の EMC 規格である IEC 62920 の改訂案で、CISPR 16-2-3 に合わせた 5m の距離での放射エミッション限度値を規定予定である旨紹介があり、IEC 62920 の整合規格の手続きでの HAS コンサルタントの対応を注視することとした。

【今後の課題】

今回の会議で、ED4 が欧州整合規格に採用されていないものの、MT7 が主体となって採用手続きが進められることが確認された。国内の PDS メーカーは、ED4 への適合に向けて準備を進める必要がある。

一方、TC77、CISPR などの EMC 関連委員会で作成される EMC 規格審議が進んでおり、ED4 での採用は見送ったが、次期改訂時に IEC 61800-3 への取込みを検討すべき項目が複数挙げられている。9kHz ~ 150kHz の限度値など、パワエレ業界としても合意できる内容もあるが、一方で、30MHz 以下の限度値のように、WG レベルで利害関係者間での合意が得られず、パワエレ業界にとって過度に厳しい内容が規定されかねない事項もある。引き続き動向を注視し、必要に応じて他国とも協調しながら、パワエレ業界として不利益を生じないように意見発信していく必要がある。

理事会報告

2023年度 第4回理事会

日 時：2024年3月13日(水) 12:00 ~ 13:10

場 所：当会 6階会議室

議 事：

I. 議決事項

1. 会員異動 (案)

以下の正会員2社、賛助会員2社の入会について、原案どおり承認された。

- 1) 正 会 員 株式会社 ICHIKAWA
- 2) 正 会 員 GBP 株式会社
- 3) 賛助会員 合同会社 Solax Power Network
- 4) 賛助会員 大和紡績株式会社

以上の入会の結果、会員数は次のとおり。

種 別	2023年 11月22日 報告	入会	種別 変更	退会	増減	2024年 3月13日 現在
正 会 員	181社	2	0	0	2	183社
賛助会員	103社	2	0	0	2	105社
合 計	284社	4	0	0	4	288社

2. 2024年度事業計画 (案)

高本専務理事より、「2024年度 事業計画 (案)」について説明があり、原案どおり承認された。

2024年度の事業は、三つの重点方針(エネルギー・環境戦略推進による持続可能な社会の実現、次世代

技術・イノベーションによる新市場創出、グローバル市場拡大に向けた技術基盤強化と標準化戦略)に基づき、引き続き「2050年カーボンニュートラル実現への貢献」に向けた事業計画を推進する。

3. 2024年度 収支予算 (案)

高本専務理事より、「2024年度 収支予算 (案)」について説明があり、原案どおり承認された。

事業活動収入は合計13億345万円、事業活動支出は合計13億6265万円で事業活動収支差額はマイナス5920万円となる。投資活動収入は4639万円、投資活動支出は4594万円で投資活動収支差額は45万円となる。

収支予算全体における当期収支差額は、マイナス5874万円の計画である。

4. 2024年度(第64回)電機工業永年功績者表彰(案)

高本専務理事より、「2024年度(第64回)電機工業永年功績者表彰」について説明があり、原案どおり8名の受賞が承認された。

5. 第103回定時総会開催の件 (案)

浅野総務部長より、「第103回定時総会」開催について説明があり、日時、場所、議案等について原案どおり承認された。





Ⅱ. 報告事項

1. 2024年度 電気機器の見通し

提嶋企画部長より、「2024年度 電気機器の見通し」について報告があった。

2024年度の見通しは、重電機器(国内生産)が3兆6351億円、前年度見込み比100.2%、白物家電機器(国内出荷)が2兆5748億円、前年度見込み比101.2%、重電・白物家電機器の合計で5兆7190億円、前年度見込み比100.1%となる見通しである。

2. 2024年度(第73回)電機工業技術功績者表彰

高本専務理事より、「2024年度(第73回)電機工業技術功績者表彰」について、推薦依頼から審査および表彰式までのスケジュール、応募数の傾向を踏まえた推薦件数増加に向けた対策などの説明があった。

3. 任期満了に伴う役員改選について

浅野総務部長より、「任期満了に伴う役員改選」について、次期役員の選任スケジュールおよび手続きについて報告があった。

4. 意見交換会に関するアンケート結果報告

浅野総務部長より、「意見交換会に関するアンケート結果報告」について、出席者からおおむね好評であったことや次の企画について報告があった。



5. 今後の日程

- | | |
|--------------------------|-------------|
| 1) 2024年5月16日(木) | |
| 2024年度 第1回理事会 | 12:00~13:30 |
| 2) 2024年6月3日(月) | |
| 第103回定時総会 | 10:30~11:20 |
| 臨時理事会 | 11:25~11:35 |
| 臨時理事会決議報告 | 11:40~11:45 |
| 2024年度(第64回)電機工業永年功績者表彰式 | 11:50~12:10 |
| 懇親パーティ | 12:10~13:20 |
| 会長交代記者会見 | 13:00~13:30 |
| 3) 2024年9月12日(木) | |
| 2024年度 第2回理事会 | 12:00~13:30 |
| 4) 2024年10月18日(金) | |
| 2024年度(第73回)電機工業技術功績者表彰式 | 15:00~15:30 |
| 受賞講演 | 15:35~16:30 |
| 表彰祝賀パーティ | 16:40~18:00 |
| 5) 2024年11月21日(木) | |
| 2024年度 第3回理事会 | 12:00~13:30 |
| 6) 2025年 年賀交歓会 | |
| 東京:2025年1月7日(火) | 11:00~12:30 |
| 九州:2025年1月10日(金) | 12:00~13:30 |
| 大阪:2025年1月14日(火) | 12:00~13:30 |
| 名古屋:2025年1月16日(木) | 12:30~14:00 |
| 7) 2025年3月13日(木) | |
| 2024年度 第4回理事会 | 12:00~13:30 |

一般財団法人 省エネルギーセンター 2024年度「省エネ大賞」募集について

一般財団法人 省エネルギーセンターでは、2024年度「省エネ大賞」の募集を4月1日から開始しました。

応募締切は、6月19日です。

本表彰事業は、事業者や事業場等が実施した他の模範となる優れた省エネ・脱炭素の取組みや、省エネ性・CO₂削減において優れた製品・ビジネスモデルを表彰するものです。

この表彰事業では、審査を兼ねた公開形式での発表会や受賞事例のオンライン配信、さらには全応募事例の紹介などを通じ、情報発信を行います。これらにより、わが国全体における省エネや脱炭素意識の向上・拡大、省エネ関連製品の開発・普及などを促進し、もって国民経済の発展とカーボンニュートラル達成に向けた省エネ型社会の構築に寄与することを目的として、平成23年度より経済産業省の後援を受けて、省エネルギーセンターが主催しています。

1. 応募対象

国内において、省エネを中心とするエネルギー利用の最適化*を推進している事業者等および省エネ性・CO₂削減において優れた製品や、ビジネスモデル等を開発・販売している事業者を対象とします。

事例部門の具体的な応募対象者としては、省エネ推進活動を実践する事業者およびこれに属する工場、事業場、小集団グループ等であり、製品・ビジネスモデル部門では、省エネに資する製品やビジネスモデルを提供する事業者を指します。またこれら事業者を支援する事業者も対象となります。

なお、一般財団法人 新エネルギー財団主催の「新エネ大賞」との重複応募はできません。

*エネルギー利用の最適化としては、例えば、非化石エネルギーの活用、電気需要の最適化等が含まれます

2. 応募部門

2. 1 「省エネ事例部門」：事業者あるいは工場、事業場等において実践した他の模範となる省エネ活動等を表彰

分野：CGO・企業等、産業、業務、ZEB・ZEH、輸送、支援・サービス、共同実施、電気需要最適化、小集団活動

事例部門における省エネの取組みとしては、産業、業務、輸送分野を問わず、エネルギー管理体制や管理方法といった管理運用面からの取組みや、高効率なプロセスやシステム、機器への改善といったハード面からの省エネ推進活動等が対象となります。また、この活動方法としては、省エネ診断、補助金や支援事業者の活用、地域や他事業者との有機的な連携、エネルギーの面的活用等を含みます。

2. 2 「製品・ビジネスモデル部門」：省エネ性、市場性等において優れた製品・システムやビジネスモデル等を表彰

分野：産業、業務、家庭、輸送、建築、ZEB・ZEH、電気需要最適化、ビジネスモデル、省エネコミュニケーション

産業、業務、家庭、輸送分野における優れた省エネ性や市場性等を有する「製品（要素製品、資材・部品等を含む）やシステム」または「ビジネスモデル」であり、原則として本年11月1日時点においてユーザーが国内で購入、契約可能なものを対象とします。

3. 審査方法

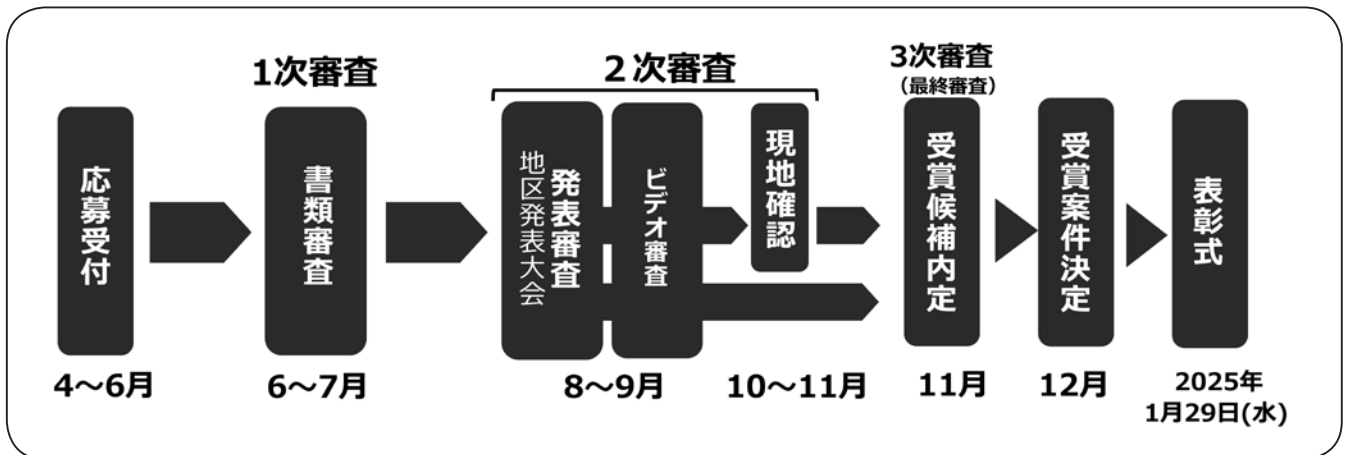
審査は、省エネ性に加え、先進性・独創性、開発プロセス、汎用性・波及性、市場性・経済性などの観点も含め総合的に行います。

(注) 小集団活動においては、活動方法の創意工夫（独創性、汎用性・波及性、改善持続性など）を特に評価します

4. 応募から表彰までの流れ

事前選考(書類審査)を通過した応募者は、9月に開催予定の地区発表大会で発表、またはビデオで審査されます。

なお、地区発表大会の開催日時および場所等は、以下の「6. 応募方法」に記載の URL 内の応募要領にてご確認をお願いいたします。



5. 表彰種別と表彰数 (予定)

応募部門	経済産業大臣賞	資源エネルギー庁長官賞	中小企業庁長官賞	省エネルギーセンター会長賞	審査委員会特別賞
省エネ事例	5件以内	7件以内	1件程度	10~15件程度	2件程度
製品・ビジネスモデル	6件以内	7件以内	1件程度	10~15件程度	2件程度

表彰対象者については、ENEX2025「第49回地球環境とエネルギーの調和展」の初日(2025年1月29日予定)に開催する表彰式で表彰されます。また、受賞事例については、オンライン配信等による発表を予定しています。

6. 応募方法

応募要領等各種様式は、一般財団法人 省エネルギーセンターのウェブサイトよりダウンロードしてください。



<https://www.eccj.or.jp/bigaward/start24/index.html>

7. お問い合わせおよび応募申請書類提出先

〒108-0023
東京都港区芝浦2丁目11番5号 五十嵐ビルディング
一般財団法人 省エネルギーセンター 省エネ大賞事務局
Tel: 03-5439-9773 E-mail: taisho@eccj.or.jp

『展示会企画運営ガイドブック 第1版』を 発行しました。

一般社団法人 日本電機工業会（JEMA）展博委員会は、2024年3月、企業の展示会をご担当される関係者や展示会産業関係者の方々を対象に、国内リアル展示会の出展検討から制作・運営までの基本を掲載した『展示会企画運営ガイドブック 第1版』を発行しました。

「展示会参加・企画に当たって」「KGI/KPIの設定」「出展申し込み～社内準備まで」「設営」「会期中の運営」

「撤去」「会期後」「用語集・文献・ウェブサイト」などが掲載内容です。

JEMA ウェブサイトにて 会員限定で無償頒布 しております。

展示会業務の技能継承だけではなく、展示会の在り方を考える際にも役に立つ絶好の資料です。

どうぞご利用願います。

- JEMA 会員企業の皆さまに限り、「刊行物コーナー」に A メンバーとしてログインすると、当ガイドブックをダウンロードできます。メンバー登録がお済みでない場合は、ご自身で別途登録してご利用ください。メンバー登録の手順は、41 ページをご参照願います。

JEMA 刊行物コーナー ⇨ メンバー専用 調査報告書関連 [般 9101]

スライド／PDF 形式、全 50 ページ
ガイドブックの印刷版（紙媒体）はございません

詳しくは
こちらから▶



https://www.jema-net.or.jp/cgi-bin/user/jem_public.cgi?jem=r_gener



- 展博委員会の活動状況はこちらで閲覧できます。

INFORMATION ⇨ 会員各社の展示会出展状況

詳しくは
こちらから▶



<https://www.jema-net.or.jp/Japanese/info/tenpaku/index.html>

JEM 1425の廃止について (金属閉鎖形スイッチギヤおよびコントロールギヤ)

JEM 1425 (金属閉鎖形スイッチギヤおよびコントロールギヤ) が 2025 年 3 月に廃止となります。

JEM 1425 は特別高圧および高圧受電の受電設備、高圧制御盤などに幅広く活用されております。2021 年 7 月に移行規格である JIS C 62271-200 が制定されたことを受けて、現在は、JEM 1425 および JIS C 62271-200 の併用期間となっております。

なお、JIS C 62271-200 の解説には「JEM 1425 は 2024 年 3 月廃止予定」と記載しておりましたが、コロナ禍や部品不足等の影響もあり、廃止時期は 2025 年 3 月に延期することになりました。

詳しくは JEMA ウェブサイトをご覧ください。

詳しくは
こちらから▶



<https://www.jema-net.or.jp/Japanese/pis/switchgear/qa.html>

JEMA刊行物コーナー (旧オンラインストア)のご紹介

一般社団法人 日本電機工業会 (JEMA) ウェブサイトトップページの「JEMA 刊行物コーナー」にアクセスすると、JEMA 発行の出版物、規格類等を入手できます。

ただしメンバー専用コンテンツ🔒のご利用に当たりましては、以下により、ご自身による登録手続きをお願い申し上げます。メンバーは、登録資格により、2 種類ございます。

メンバー登録の手順

- ① メンバー種別を確認 (JEMA 会員企業の方は A メンバー、その他の方は B メンバーです)
- ② 該当するメンバー種別にて登録を開始
- ③ 必要事項を入力 (メンバー種別によりステップが異なります)
- ④ 登録完了

メンバー登録は
こちらから▶



https://www.jema-net.or.jp/cgi-bin/user/user_flow.cgi

メンバーの定義

メンバー種別	メンバー登録資格	主な特典
Aメンバー	JEMA正会員企業(団体)／ 賛助会員企業(団体)に在籍 している社員の方	・ 詳細情報の閲覧 ・ JEM規格類のPDFファイルの無料ダウンロードが可能(一部は有料) ・ JEM規格類／出版物の特別割引購入が可能 ・ JEM規格類／出版物発行情報等のメールマガジンの配信
Bメンバー	上記以外の方	・ 詳細情報の閲覧 ・ JEM規格類／出版物のPDFファイルのダウンロード購入、または冊子購入が可能 ・ JEM規格類／出版物発行情報等のメールマガジンの配信

一般社団法人 日本電機工業会 委員会体系図

(2024年4月1日現在)

当会会員各位が参加・活動している各会議体の位置付けをご理解いただき、その活性化を図るとともにより効果的な活動を推進するため、当会の委員会体系図を掲載します。

委員会数については下表に、委員会体系の詳細は次ページ以降に掲載しております。

なお、本記事は、2023年4月号（No.832）に掲載した内容をさらに見直したものです。

（当会ウェブサイトの会員専用ページにも掲載しております）

〈委員会一覧〉

分類	政策委員会	委員会	専門委員会	分科会	W G	その他	備考
I. 内部委員会	中堅企業	1	0	0	0	0	
	新事業・標準化	1	8	1	2	5	2 連絡会
	総合技術	1	10	40	12	16	1 幹事会 5 委員会 1TF
	産業システム・機器	1	5	17	0	3	0
	環境ビジネス	1	1	3	1	0	0
	電力・エネルギー	1	7	3	0	7	0
	原子力	1	8	4	3	5	0
	家電	1	14	41	7	13	1 幹事会
	総務・企画	1	10	2	0	0	0
	支 部	(30)	(2)	(1)	(4)	(3) 幹事会	
II. 外部からの委託あるいは合同の委員会	経済産業省	6	0	35	3	2 委員会 1 戦略会議	
	防衛省	1	0	1	3	0	
	合 同	1	6	0	7	2TF 2 連絡会	
	IEC/ISO の TC/SC (国内審議団体引受数)						36
III. その他の会議						2 (4)	
合 計	9 (0)	71 (30)	117 (2)	61 (1)	62 (4)	55 (7)	内訳 本部 375 支部 44 表彰審査委員会 2 <hr/> 合 計 421

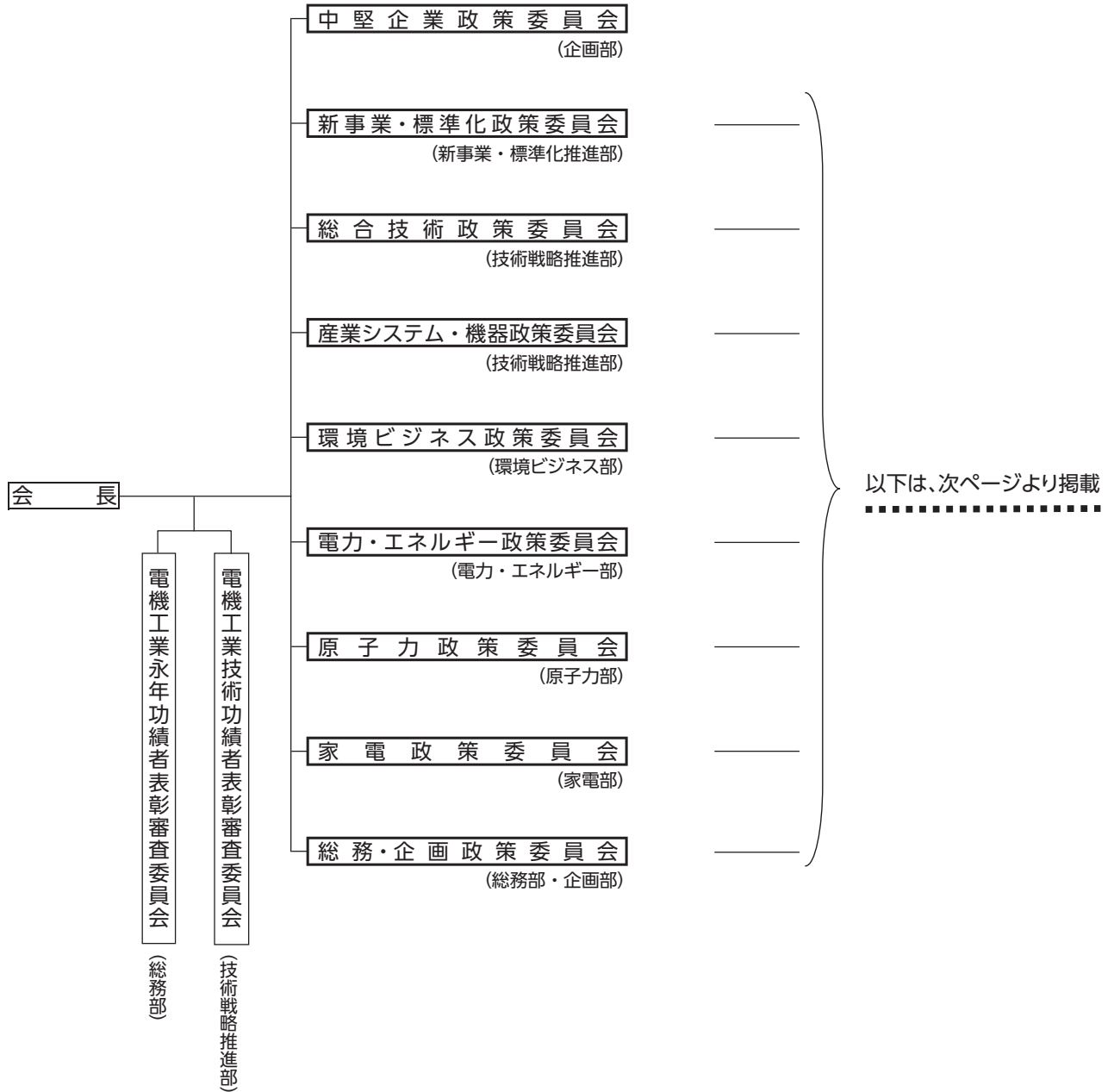
(注1) () 数字は支部計

(注2) II. 外部からの委託あるいは合同委員会のうち、IEC/ISO の TC/SC : 国内審議団体としての当会担当数

〈JEMA 委員会体系図〉

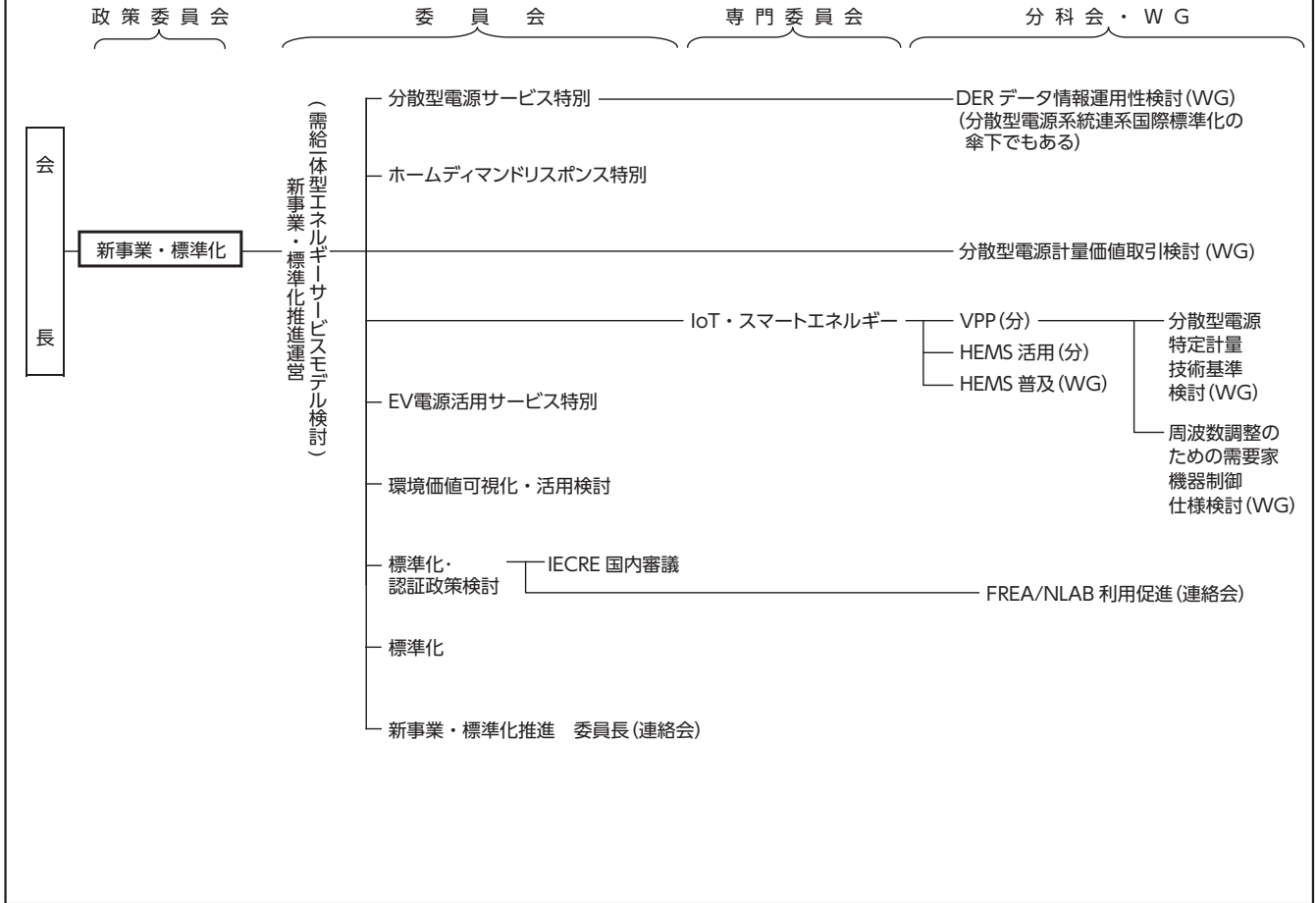
委員会基幹図

分類Ⅰ (内部委員会)

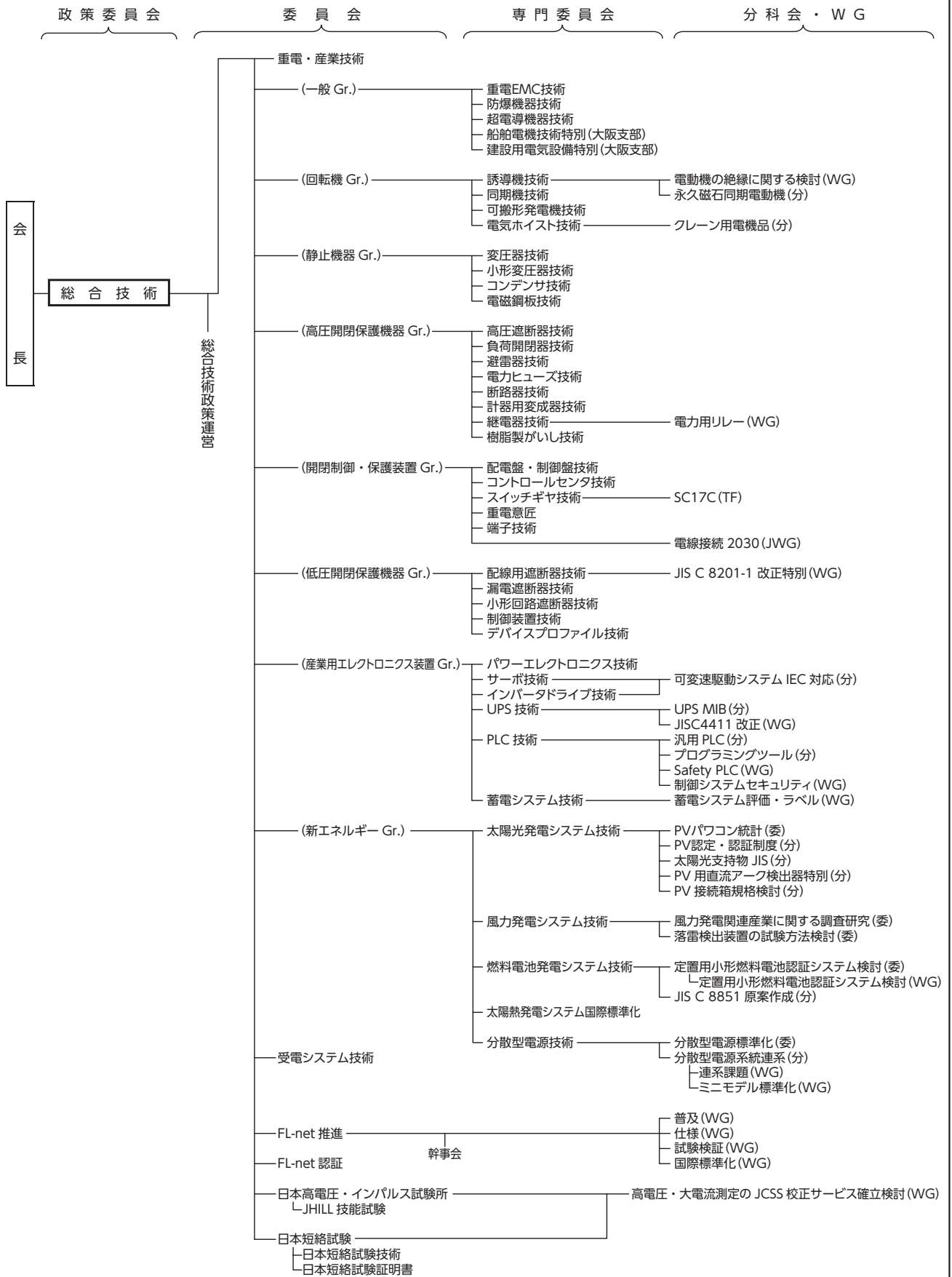


(注3) () 内は担当部門

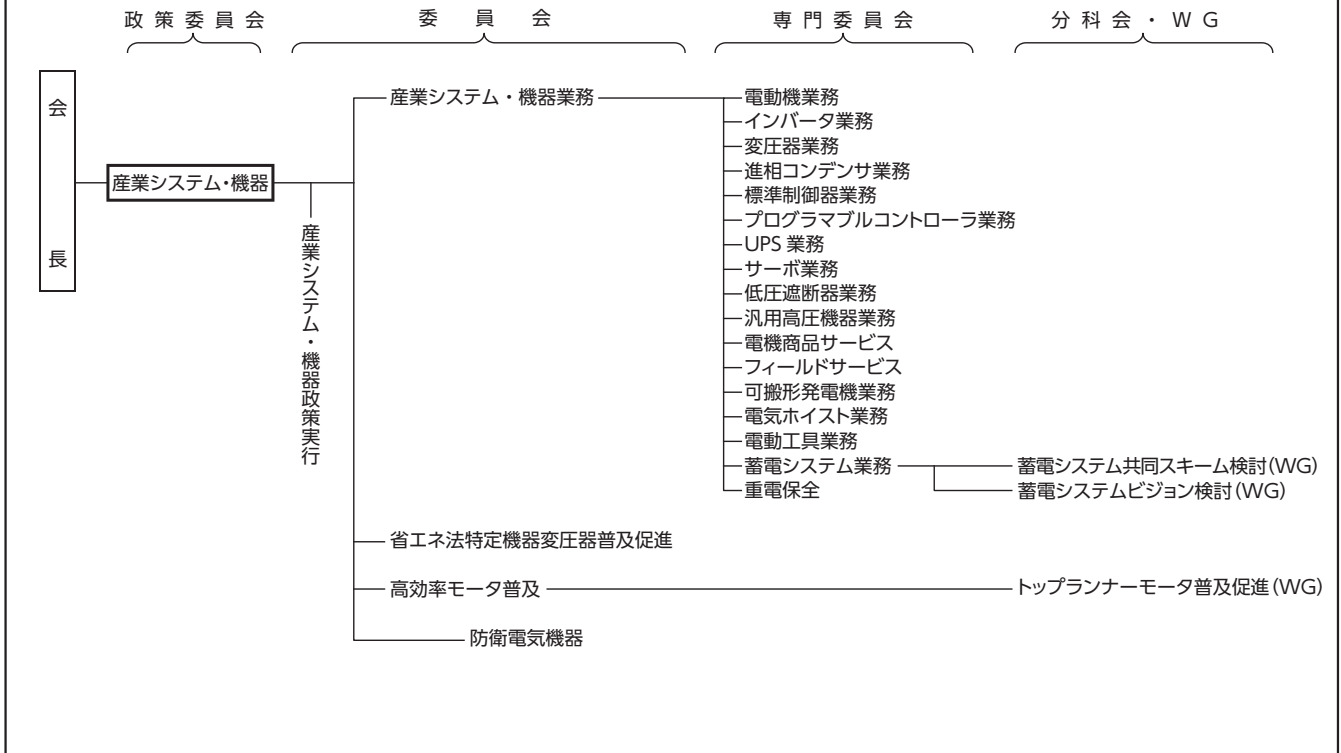
1. 新事業・標準化政策 関連委員会



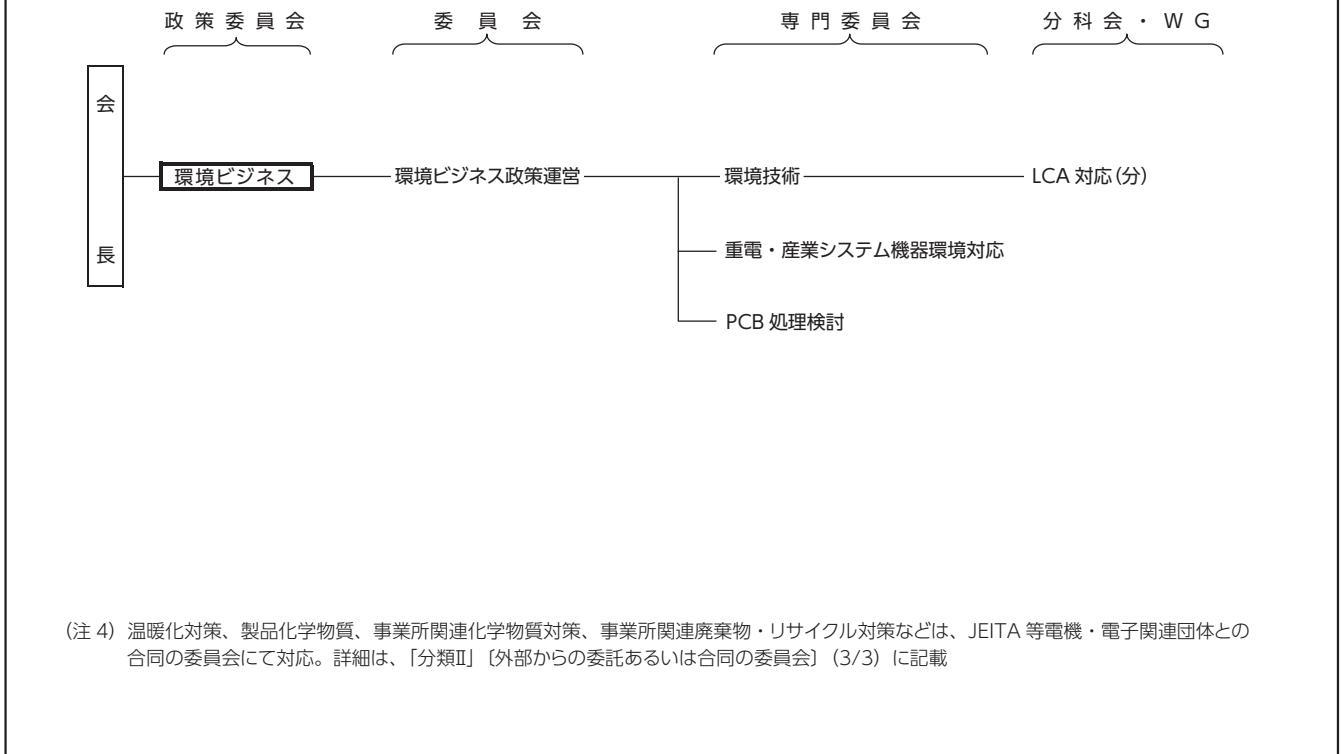
2. 総合技術政策 関連委員会



3. 産業システム・機器政策 関連委員会

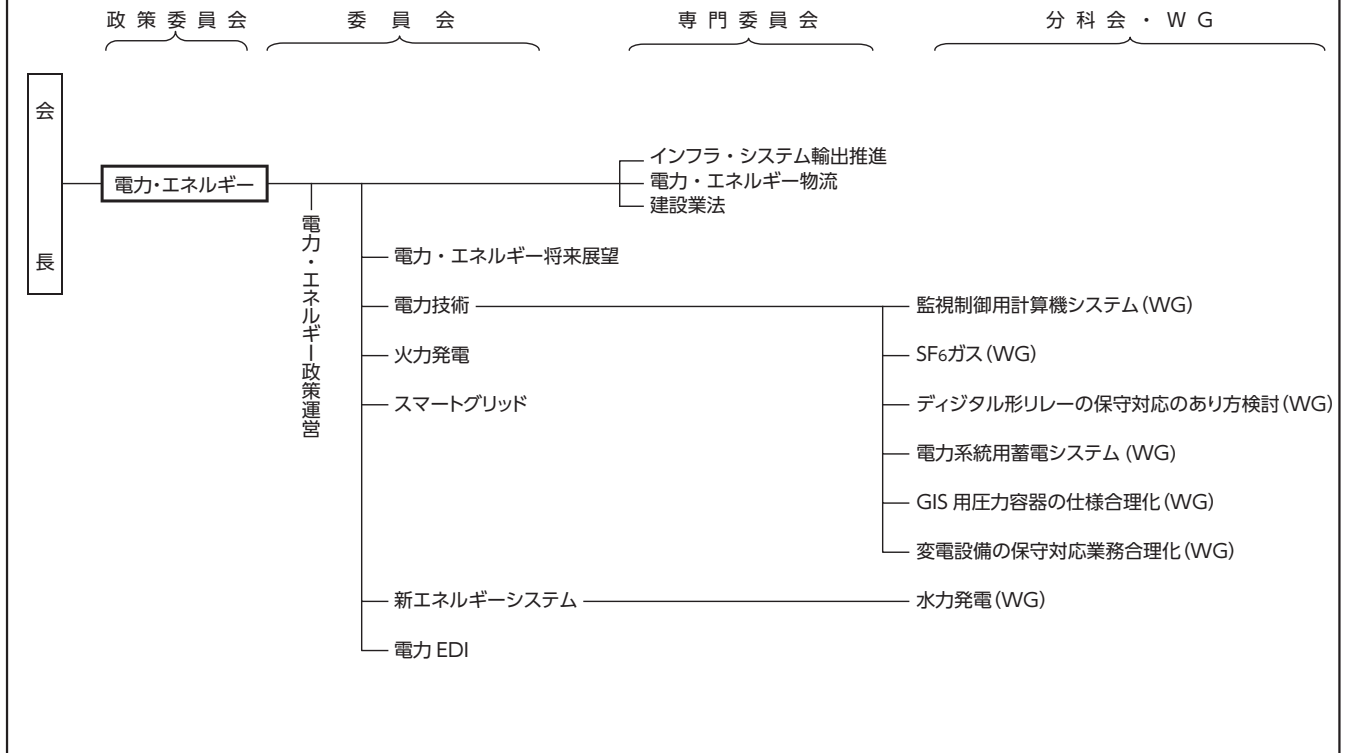


4. 環境ビジネス政策 関連委員会

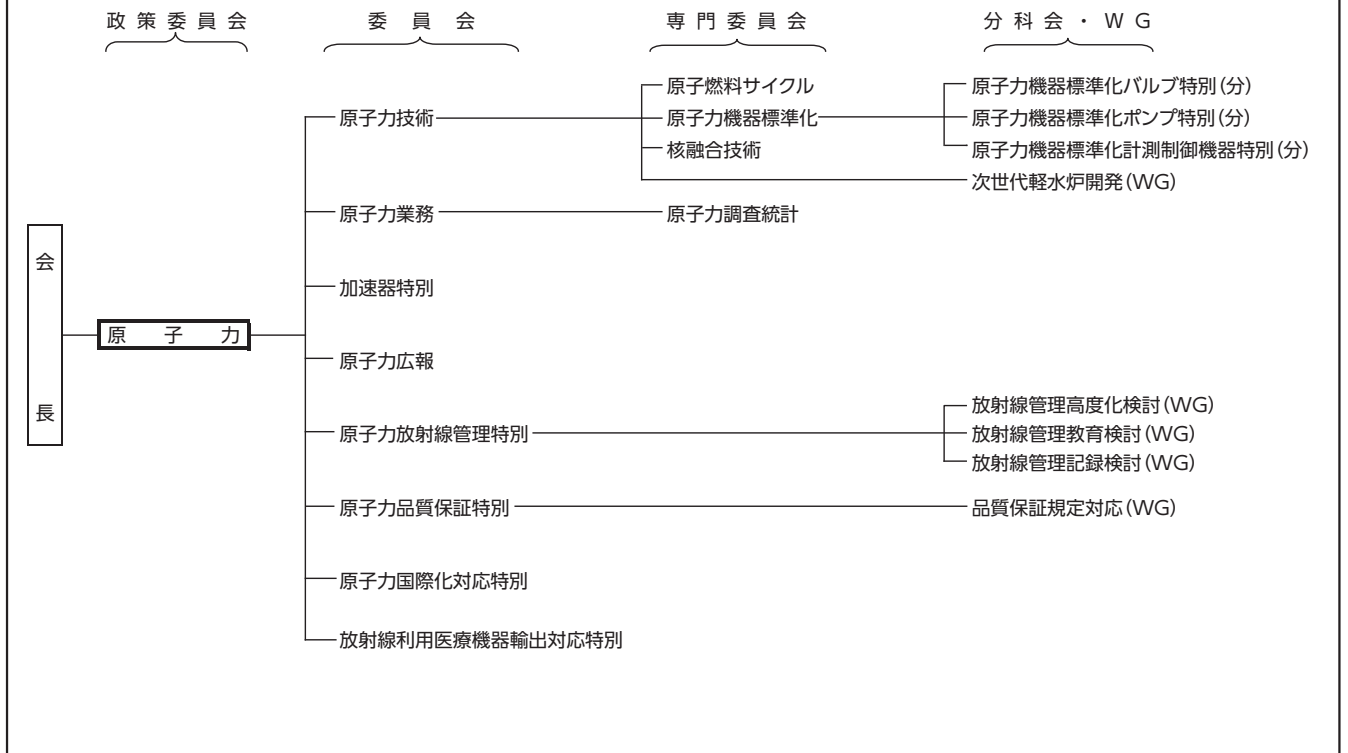


(注 4) 温暖化対策、製品化学物質、事業所関連化学物質対策、事業所関連廃棄物・リサイクル対策などは、JEITA 等電機・電子関連団体との合同の委員会にて対応。詳細は、「分類II」〔外部からの委託あるいは合同の委員会〕(3/3)に記載

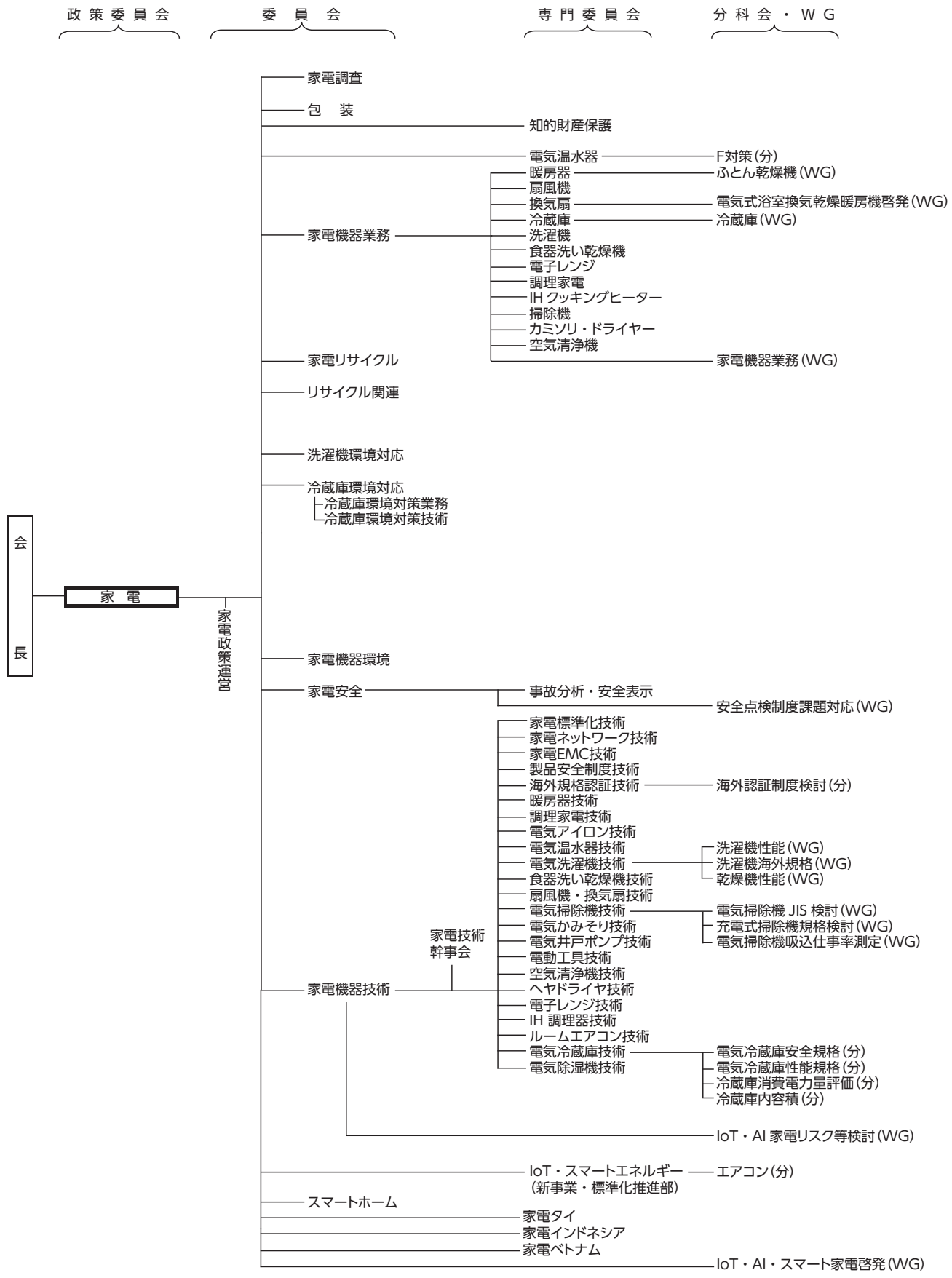
5. 電力・エネルギー政策 関連委員会



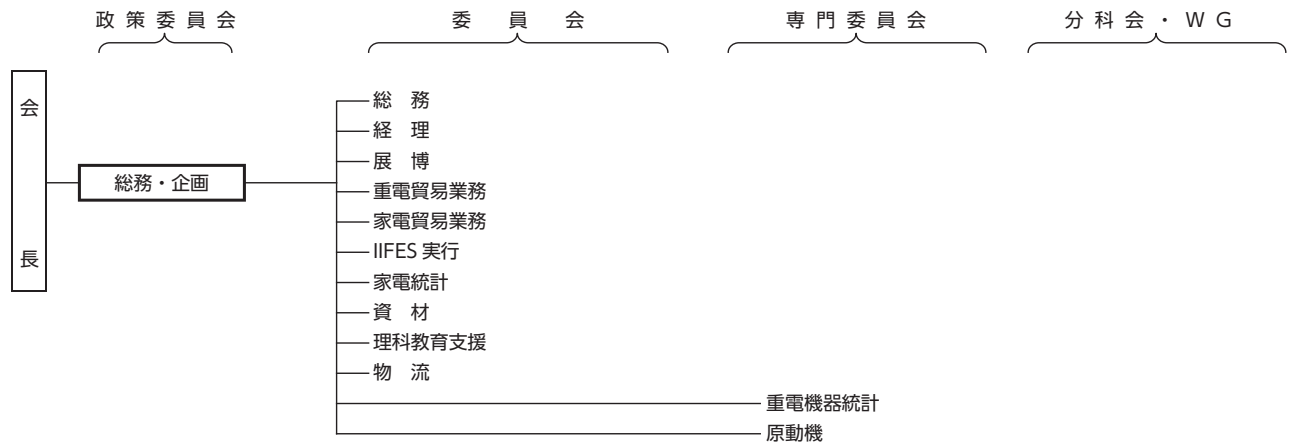
6. 原子力政策 関連委員会



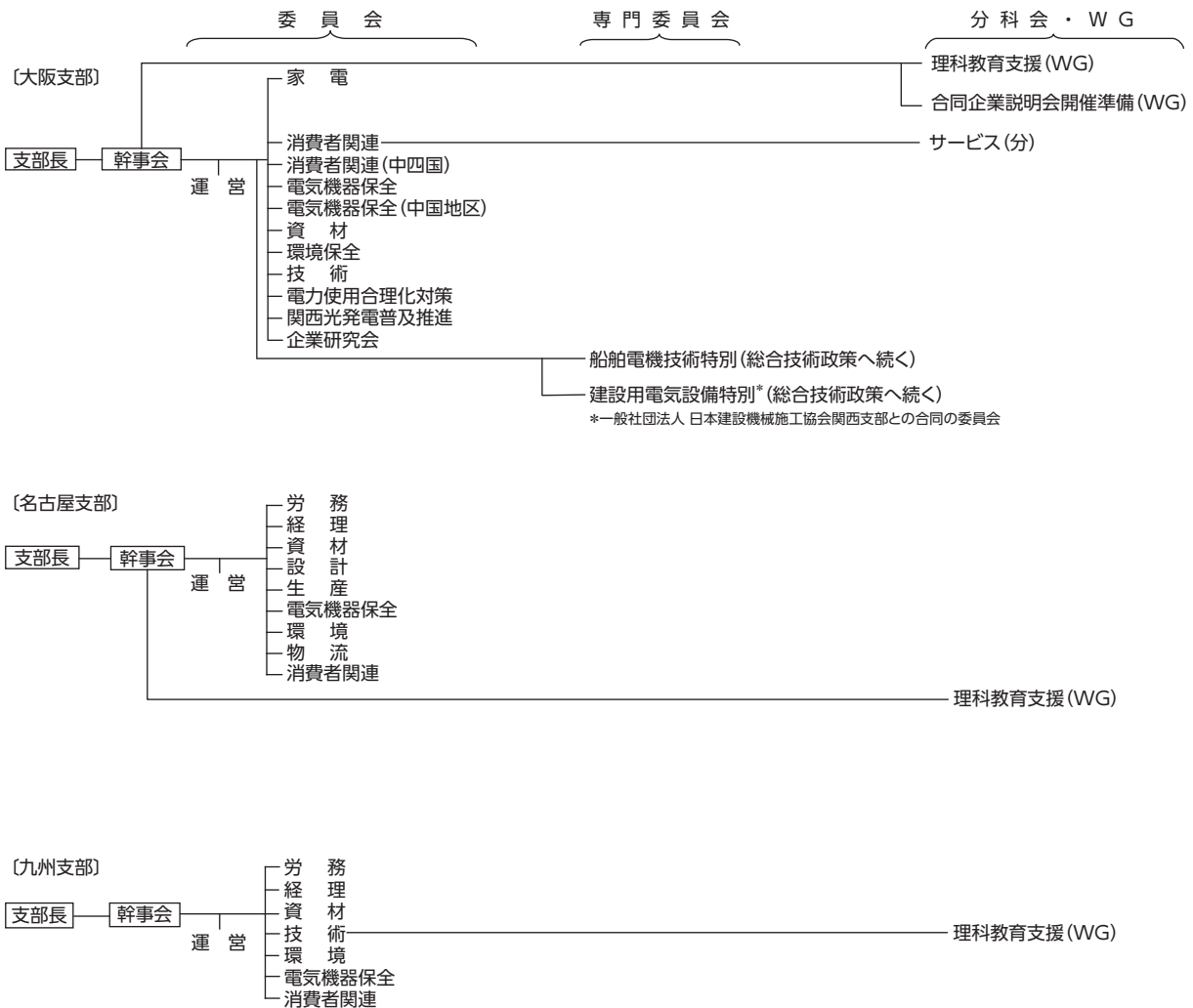
7. 家電政策 関連委員会



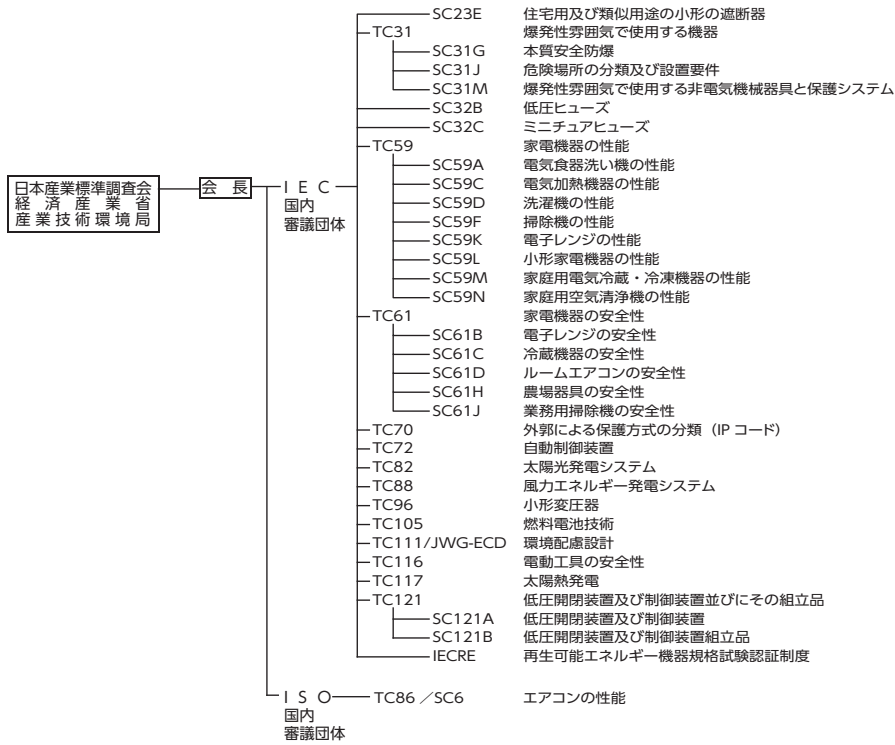
8. 総務・企画政策 関連委員会



9. 支部 関連委員会



分類Ⅱ [外部からの委託あるいは合同の委員会] (1/3)

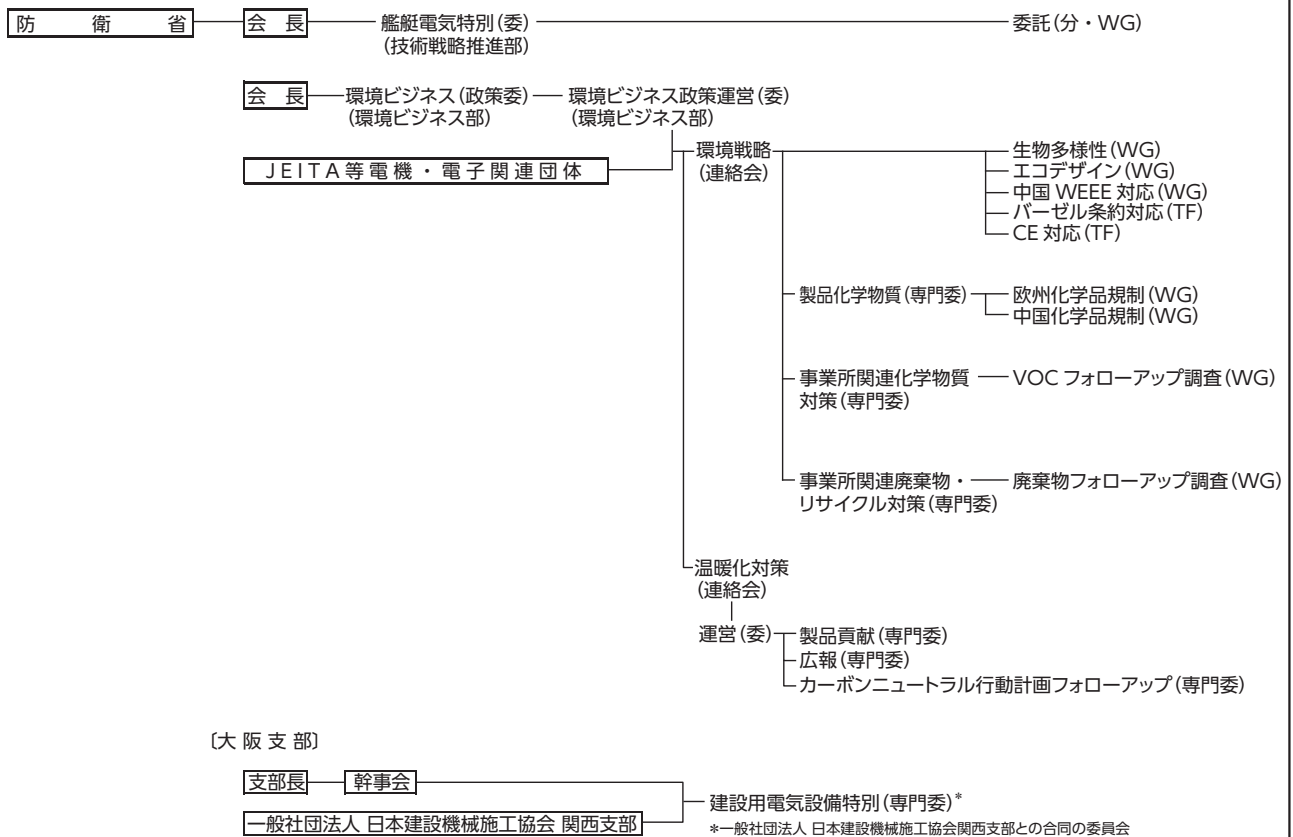


分類Ⅱ [外部からの委託あるいは合同の委員会] (2/3)



(次ページにも **分類Ⅱ** [外部からの委託あるいは合同の委員会] を掲載)

分類Ⅱ 〔外部からの委託あるいは合同の委員会〕 (3 / 3)



分類Ⅲ 〔その他の会議〕

- 〔本 部〕 中堅企業研究会、変圧器事業課題研究会
- 〔大阪支部〕 企業研究会、業務連絡会
- 〔名古屋支部〕 企業研究会
- 〔九州支部〕 企業研究会

JEMA 各政策委員会 委員長一覧 (2024年4月1日現在)

(順不同・敬称略)

政策委員会名	氏名	会員会社名	所属・役職
中堅企業政策委員会	山本 茂生	山洋電気株式会社	代表取締役会長
新事業・標準化政策委員会	青木 雅博	株式会社 日立製作所	環境事業本部(日本) デジタルグリッドプロジェクトリーダー
総合技術政策委員会	渡邊 勝之	株式会社 明電舎	常務執行役員 研究開発本部本部長
産業システム・機器政策委員会	前田 聡	東芝産業機器システム株式会社	代表取締役社長
環境ビジネス政策委員会	上原 宏敏	パナソニック オペレーショナルエクセレンス株式会社	品質・環境・CS 担当 執行役員
電力・エネルギー政策委員会	金田 浩	株式会社 東芝	常務執行役員
原子力政策委員会	稲田 康徳	株式会社 日立製作所	執行役常務 原子力ビジネスユニット CEO
家電政策委員会	白戸 健嗣	東芝ライフスタイル株式会社	代表取締役 社長執行役員
総務・企画政策委員会	中嶋 哲也	株式会社 東芝	政策渉外室 室長

各種統計データのご紹介

(JEMA ウェブサイト掲載分)

一般社団法人 日本電機工業会 (JEMA) では、取扱製品 (重電機器、白物家電機器、原子力プラント、新エネルギーシステム) に関する各種統計データを、JEMA ウェブサイトで公開しております。

JEMA ウェブサイト <https://www.jema-net.or.jp>



「各種統計データ」を選択



下表の「公開統計一覧」にある品目別詳細統計データは、JEMA ウェブサイト「各種統計データ」ページの各項目をクリック、あるいは以下 QR コードよりアクセスすることで入手できます。

各種統計データは
こちらから▶



各種統計データ <https://www.jema-net.or.jp/Japanese/data/>

公開統計一覧	大分類	小分類
	官庁統計 (生産、輸出入)	電気機器 生産・出荷・在庫 実績
電気機器の見通し	電気機器の見通し	白物家電機器の輸入見通し
JEMA 自主統計	JEMA 自主統計	重電機器受注生産品 受注 実績
		産業用汎用電気機器 出荷 実績
		民生用電気機器 国内出荷 実績
		原子力発電設備関連統計
		加速器関係統計
		新エネルギーシステム関係統計
		定置用リチウムイオン蓄電システム 出荷 実績

※ データは定期的に更新されます

本件お問い合わせ方法

JEMA ウェブサイト右上にある〈お問い合わせ〉ボタンをクリック、あるいは以下 QR コードよりお問い合わせフォームを開き、「お問い合わせ内容」のうち、上から 4 番目にある〈統計データに関するお問い合わせ〉を選択して必要事項をご記入し、送信願います。

お問い合わせフォームは
こちらから▶



<https://www.jema-net.or.jp/cgi-bin/contact/input.cgi>

各種手続きのご案内

(A)送付先変更、(B)送付部数変更、(C)送付停止、(D)『電機』発行ご案内メール登録

当誌をより確実にお届けするため、標記手続きを以下のとおりご案内しております。

なお、原則としてインターネット経由で手続きくださいますよう、ご協力のほどよろしくお願いたします。

- ① JEMA ウェブサイト <https://www.jema-net.or.jp>
右上「お問い合わせ」ボタンをクリック
- ② お問い合わせフォームを開く
<https://www.jema-net.or.jp/cgi-bin/contact/input.cgi>
- ③ 「機関誌『電機』に関する各種手続き」を選択



記入方法

お問い合わせ内容のうち、下から2番目にある「機関誌『電機』に関する各種手続き」を選択し、

1. 件名、氏名や電子メールアドレス等必要事項を記入
2. 一番下の「お問い合わせ内容」欄に具体的内容を記入

- ・ 用件ごとに必要な記載事項は異なりますので、
下表「ご用件別 必要な記入事項」を参照ください
- ・ システムの都合上、記入可能な文字数は全角 1200 文字となります

お問い合わせフォームは
こちらから▶



ご用件別 必要な記入事項

必要記入事項	件名	(A)送付先変更	(B)送付部数変更	(C)送付停止	(D)『電機』発行 ご案内メール登録
件名		必須	必須	必須	必須
現在のお届け先(会社(団体)名、所在地、部署、氏名、コード番号 [※])		必須	必須	必須	・会社(団体)名 ・氏名 ・メールアドレス ・コード番号 [※]
新しいお届け先(会社(団体)名、所在地、部署、氏名)		必須	—	—	
現在の部数		—	必須	—	
新しい部数		—	必須	—	

※ 送付用封筒の宛名シール右下にある、9桁の番号(不明な場合は記入不要)

- 今回、件名(D)で登録された方には、次号 2024 年 6 月号分より『電機』発行ご案内メールを送信する予定です

- ご参考まで、最新号は、JEMA ウェブサイトにて公開しております

URL <https://www.jema-net.or.jp/Japanese/info/denki.html>

『電機』最新号は
こちらから▶



- いただきました個人情報は、『電機』送付に関するこののみに使用し、適切に管理いたします

URL https://www.jema-net.or.jp/Japanese/jema_policy.html

プライバシーポリシーは
こちらから▶



【編集後記】

一般社団法人 日本電機工業会 (JEMA) のある電機工業会館 (東京都千代田区一番町) へお越しになったことがある方ならご存じかもしれませんが、会館正面に1本の桜の木が立っています。なかなか立派な枝ぶり、満開になると道行く人たちが足を止め、その爛漫 (らんまん) をしばし見入っていたり、名残惜しげに写真に収めていたりといった光景がよく見られます。

この桜の木は昔からあったそうで、千鳥ヶ淵よりも一足早い桜として地元をはじめ多くの方々に愛されていたようです。

今から20年前の2004年に、電機工業会館が永田町から今の場所に移転する際、建設工事に支障を来すとのことから伐採する計画だったそうですが、地元の高い要請で残すことが決まったとのこと。今では地元住民はもちろん、JEMA 職員や来館する方々の目を楽しませてくれる存在となっています。今年は、3月半ばを過ぎても肌寒い日が続いたためか、例年より遅く、3月末の今日 (3月28日) 時点でようやく開花を迎えています。本号が発行される頃には葉桜になっていることでしょう。

それにしても、なぜ日本人はこれほどまでに桜が好きなのか。「さくら」という名前の由来には諸説あるようですが、その一つに、「さ」は稲の精霊、「くら」は神の鎮座するところを意味し、

これらが合わさって「さくら=田んぼの神が宿る木」になったという説があるそうです。この説が本当だとすると、満開の桜につられてお酒を飲んでついつい騒ぎたくなる気持ちがよく分かります。

神様のことはとにかく、満開になったときの華やかさは、待ち焦がれていた春の到来を告げる花がもたらすさまであり、ワクワク感を与えてくれます。その反面、すぐに散ってしまうはかなさ、散り際の潔さも日本人を魅了してやまない理由なのでしょう。筆者も典型的な日本人なので、桜の満開時期になると心浮き立つような高揚感を覚えますが、同時に卒業式、転勤等々、別れの季節であることも痛感します。きっと満開の桜を見て感じるこの悲喜交々 (こもごも) の複雑な心模様が日本人の心的傾向にピッタリなのでしょう。

2018年以來、6年間にわたって編集後記を執筆してまいりましたが、3月をもって出向元に復帰するため、今回が最後となります。これまで拙文にお付き合いいただき本当にありがとうございます。次号からは新しい執筆者に交代します。これまで同様ご愛読いただけると幸いです。

(sage)

電機

2024年4月号 No.839
2024年4月19日発行

頒価550円(本体500円)

発行 **JEMA** 一般社団法人日本電機工業会
THE JAPAN ELECTRICAL MANUFACTURERS' ASSOCIATION

編集兼発行人 提嶋 毅 / 一色 勇紀夫



〈表紙の言葉〉

誌名のローマ字表記である“DENKI”をメインビジュアルとすることで、電機産業の発展が社会や人々に貢献し続けた歴史を振り返るとともに、より安心で便利な未来のために、これからもますます進化し続けたい、という思いを表現しています。

〈誌面の文字〉

読みやすさを求め、多くの人が利用可能なデザインをコンセプトとした「ユニバーサルデザインフォント」を基本にしています。

〈JEMA 公式 YouTube チャンネル〉 理工系研究者とエンジニアよ、来たれ!



就職活動中の学生に近い存在でもある若手社員 6 名による、原子力業界の仕事内容に関するインタビュー動画です。

制作/JEMA原子力広報委員会

当機関誌『電機』では、編集に当たり表記の統一を図っておりますが、一部記事につきましては、筆者様のご意向を尊重させていただきます。

(JEMA会員については会費中に本誌頒価が含まれています) [2024 © 禁無断転載]

印刷所

港北メディアサービス株式会社 〒150-0002 東京都渋谷区渋谷2-7-7

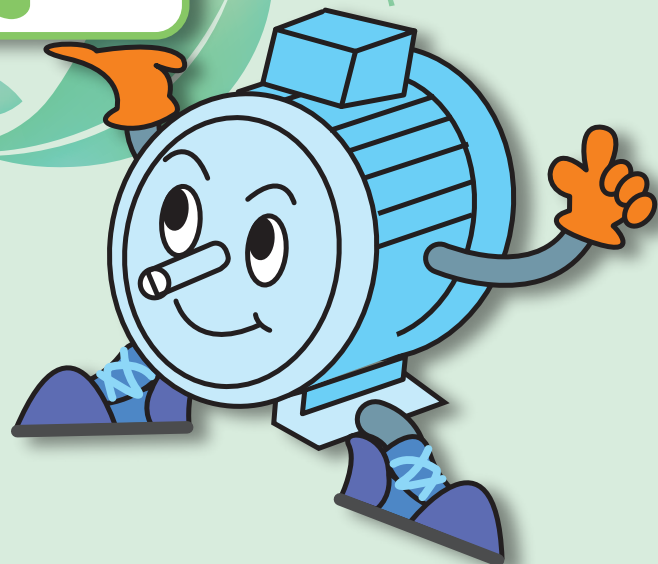
- 本部 〒102-0082 東京都千代田区一番町17番地4 電機工業会館
電話 03-3556-5882 ファクシミリ 03-3556-5892 本誌 編集部
- 大阪支部 〒530-0004 大阪市北区堂島浜2-1-25 中央電気倶楽部4階
電話 06-6344-1061 ファクシミリ 06-6344-1837
- 名古屋支部 〒460-0008 名古屋市中区栄2-10-19 名古屋商工会議所ビル6階
電話 052-231-5211 ファクシミリ 052-231-5610
- 九州支部 〒810-0004 福岡市中央区渡辺通2-1-82 電気ビル北館10階
電話 092-761-4778 ファクシミリ 092-751-2094



- 東京メトロ半蔵門線 半蔵門駅(Z05)下車 4番出口より徒歩3分
- 東京メトロ有楽町線 麹町駅(Y15)下車 3番出口より徒歩7分

地球環境保護・省エネルギーのために

トップランナーモータ



人と社会と技術の調和

一般社団法人日本電機工業会

The Japan Electrical Manufacturers' Association



一般社団法人日本電機工業会

THE JAPAN ELECTRICAL MANUFACTURERS' ASSOCIATION

<https://www.jema-net.or.jp>