

一般社団法人 日本電機工業会

2025年度事業計画

I はじめに

2025年は、トランプ政権が、本格的に始動しました。日本では実質賃金を増やすための経済対策、米国では自国第一主義に基づく関税の引き上げ等、国内外の動向を注視しながら、経済活動を推進していくことになると思われます。様々な地政学上のリスクもあり、予測が難しい状況となりますが、柔軟性と創造性を発揮して、新しいビジネスチャンスを見つける良い機会と前向きに捉えてまいります。

生成 AI の更なる普及等によって、今後電力需要の大幅な増加が想定される中で、JEMA はエネルギーバリューチェーンの上流から下流まで広くカバーしているため、その重要性を増していくと考えています。

JEMA は、政府と一体となって推進・実現していくことも重要と考えており、日々様々な対話を行っております。2024年度は「第7次エネルギー基本計画へのJEMA 提言」を取りまとめ経済産業省他関係各所と粘り強く意見交換を重ねました。その結果、「第7次エネルギー基本計画」の中で「火力発電の位置付けと活用方針の明確化」、「原子力の最大限活用、次世代革新炉の開発・設置」という形で、しっかりと意見が反映されました。「第7次エネルギー基本計画」は、閣議決定されましたので、国の方針に沿いながら、電機業界が主導する技術革新と環境配慮によって、持続可能な未来の実現に大きく寄与すべく、会員企業の皆さまと一緒に推進してまいります。

具体的には、エネルギーサプライサイドにおいては、既設原子力発電所の最大限活用、次世代革新炉の建設推進、再生可能エネルギーの主力電源化、火力発電のゼロ・エミッション化と運用高度化、基幹送電網の整備、分散型グリッドの構築促進等に貢献していきます。また、エネルギーデマンドサイドでは、電化の更なる促進はもちろん、省エネ、環境負荷低減機器・設備の普及促進に向けて活動してまいります。

今後は、AI/IoT 技術実装による機器・システムの更なる高効率化・高度運用等、様々な技術開発を進めるとともに、カーボンニュートラル（CN）実現のための諸課題について、関係官庁、関係団体、会員企業の皆さまと積極的に議論してまいります。

企業価値の可視化を図るために2024年度に発行した『JEMA-GX レポート』改定版を、4月に発表する予定です。

また秋には、オートメーションと計測の最先端技術を紹介する総合展示会、アイアイフェス IIFES を「ものづくりの未来が集う ― 革新・連携・共創 ― 」というテーマ

で、11月19日から21日まで東京ビッグサイトで開催いたします。多くの方々にご参加いただけますと幸いです。

2025年度は、私たちの知恵と力を結集し、新たな価値創出をめざす年にしたいと考えております。会員企業の皆さま、関係省庁、関連団体のご協力なくして、この挑戦を成し遂げることはできません。引続き、皆さまのご支援とご尽力を賜りながら、ともに未来を切り開いてまいりたいと思います。

そして、2050年のカーボンニュートラル実現、循環型社会等様々な課題を解決する必要があります。JEMA は、地球、社会全体に貢献ことを目的に以下の重点方針を定め、取り組むこととしました。

■ JEMA 重点方針

- I カーボンニュートラルとエネルギー安定供給の両立に GX で貢献
- II 次世代技術・イノベーションによる新たな価値の創出
- III 循環型社会とサステナブルな社会の構築

II 事業分野別 事業計画

1. 電力・エネルギー事業

電力・エネルギー分野を取り巻く環境は、急激な変革期を迎えており、世界的な低・脱炭素への要請の高まり、わが国においては人口減少・過疎化、再生可能エネルギーの主力電源化や次世代電力ネットワークへの転換、電力レジリエンスの強化、原子力発電の安全性向上等、電機産業としてもこれらの社会的課題への貢献が求められています。

また、2022 年 2 月に発生したロシアによるウクライナ侵略に加え、ガザ地区におけるイスラエルとパレスチナ武装勢力間の衝突等によって、地政学的リスクへの対応策の重要性が再認識され、電力の脱炭素化、電化の推進、次世代技術の社会実装等、気候変動対策への取組みを進める上でも、エネルギーの安定供給及び経済性を確保することが強く求められるようになりました。

JEMA はこうした電力・エネルギー分野の政策動向、社会情勢の変化及び技術開発の動向を捉え、関係機関と協調をとりつつ、電力・エネルギー分野における長期的かつ継続的な視点で、社会的課題に貢献する電機メーカー団体としての JEMA スタンスを策定し意見発信を行うことで、電機メーカーの更なる成長を遂げるための活動を着実に推進します。

1.1 「2050 年カーボンニュートラル」実現に向けた電力・エネルギーシステムの将来像策定

2021 年 10 月の「第 6 次エネルギー基本計画」策定以降、2022 年 2 月のロシアによるウクライナ侵略の発生によって世界のエネルギー情勢が一変し、更に中東情勢の緊迫化によって、今後の動向について一層不透明感が増している状況となっています。また、わが国では電力自由化に伴う電源構成の変化から電力需給のひっ迫が生じるとともに、世界情勢の激変によるエネルギー価格の高騰によって、エネルギーの安定供給・安全保障等の課題が改めて認識されています。

2025 年 2 月に策定した「第 7 次エネルギー基本計画」では、これまで人口の減少や省エネルギーの浸透等によって、2007 年度以降減少傾向にあった電力需要が、デジタルトランスメーション (DX) やグリーントランスフォーメーション (GX) の進展によって増加に転じる見込みが示されました。今後、データセンター等の稼働に必要な脱炭素電源が成長の制約要因にならぬように再生可能エネルギーの確保や新しい脱炭素電源をスピーディーに進める必要があります。

JEMA は、かかる社会情勢の変化や技術発展を踏まえ、電力・エネルギーシステムの将来像を具体化し、必要な施策・課題解決に向けた取組みを各界で共有していきます。

(1) エネルギーミックス

JEMA は、仮定した 2050 年におけるエネルギーミックス^{*1}について、経済性の定量評価に基づき CN の実現に向けた道筋を示しました。一方で、エネルギーを取り巻く情勢は日々変化しているため、変化に対応して社会的・技術的諸要件の分析・評価を継続的に行いつつ、示した道筋をベースに電力・エネルギーシステムの将来像を具体化していきます。

^{*1} 年間総発電電力 ; 13,500 億 kWh、電源構成比率:再エネ 53%、原子力 20%、火力・CCUS23%、水素・アンモニア 4%

(2) 火力発電

再生可能エネルギーの主力電源化を実現するには、出力変動や周波数変動を補う調整力、及び電力システムの安定化のための慣性力や同期化力が不可欠であり、電力安定供給やエネルギー安全保障の観点からも、火力発電の果たす役割は大きいと考えます。電力分野における脱炭素化に向けては、S+3E を前提とした段階的な CO₂削減への取り組みが重要です。

火力発電は CO₂を排出しないゼロ・エミッション火力、更にはネガティブエミッション火力へ向け、トランジション技術の開発を鋭意進めています。

そうした技術への要求がある一方で、火力発電への投資抑制が進む中、更なる出力抑制の要件化等、この分野で高い技術力を有する電機メーカーにとって事業環境が厳しくなっています。

JEMA では、火力発電を脱炭素化に不可欠な発電技術と捉え、目指すべきエ

エネルギーミックスの実現に向けて、重要な選択肢の一つとして火力発電の貢献と、必要となる政策・施策について意見発信していきます。

(3)再生可能エネルギー

「第7次エネルギー基本計画」においては、引続き再生可能エネルギーの主力電源化の徹底が掲げられつつ、新たに示された2040年電源構成においては、2030年度再生可能エネルギー比率36～38%から、2040年度には4～5割程度に引き上げることとしています。一方で、2023年度においても22.9%に留まる再エネ比率を、2030年度・2040年度の野心的な目標に引き上げるためには、地域共生や適地不足といった課題を解決しつつ、再生可能エネルギーの拡大を一層加速・強化する必要があります。政策面においては、FIP制度^{*2}を活用した再生可能エネルギーの市場統合、系統整備や調整力の確保、次世代太陽電池や浮体式洋上風力への施策強化が進められており、また、自家消費やPPA^{*3}ビジネスモデルなどがFIT制度^{*4}に拠らないビジネスモデルが本格的に立ち上がっています。JEMAは、引続き、再生可能エネルギーの政策動向をタイムリーに捉え、特に需要家の再生可能エネルギー調達ニーズをとらえた導入形態を抽出し、制度的な課題を検討して提言活動を進めてまいります。また、電源構成の約8%を担う水力発電については、ダム運用の高度化や計画的なリプレース等既存設備の有効活用と新規開発を進めることが重要であり、加えて、自然変動再エネを平準化する電力貯留機能とCO₂を排出しない慣性力を大規模に有する揚水発電は、その維持強化・活用が大きな課題です。水力発電機器メーカーとして、国産技術に基づく脱炭素化への貢献を発信してまいります。

^{*2} FIP制度：Feed-in-Premium 発電した電気を卸市場や相対取引で自由に売電し、そこに「あらかじめ決めたFIP価格と参照価格の差（＝プレミアム）×売電量」の収入を上乗せする制度

^{*3} PPA（Power Purchase Agreement）：第三者所有モデル

^{*4} FIT制度：Feed-in Tariff（再生可能エネルギーの固定価格買取制度）。再生可能エネルギーで発電された電気を、電力会社に一定期間、固定価格で買い取ることが義務づけられた制度

(4)電力系統

「2050年カーボンニュートラル」の実現に向け、再生可能エネルギーの最大限導入を見据えた送配電網の整備、及び調整力の確保とともに、強靱なネットワークの構築に向け、エネルギー供給強靱化法^{*5}等において、広域系統整備計画の策定や託送料金制度改革の詳細制度設計が進められています。

再生可能エネルギーの地理的偏在に対しては、電力広域的運営推進機関（OCCTO）によって広域連系系統のマスタープラン^{*6}の策定が進められており、その中に挙げられている高電圧直流送電システム等は、将来の電力システ

ムを支える中核技術の一つとなります。また、再生可能エネルギーの時間的偏在に対する CO₂ フリーな調整力の一つとして、蓄電システムは必要不可欠な要素となります。

一方、広域系統に対し電源及び調整力を提供するエネルギーユニットの一つとして、デジタル技術を活用してその基盤となるプラットフォームを中心にエリア内の小規模分散型エネルギーリソースを管理して安定的かつ高効率な電力供給、電力取引や環境価値取引を可能とする「地域分散型グリッド」の重要性が増すと考えられます。「地域分散型グリッド」は、地域の脱炭素化の推進、地域レジリエンスの向上等の社会的課題の解決への寄与も期待されており、分散型エネルギーリソースを活用したディマンド・レスポンスの更なる普及に向けた市場整備も進められています。

JEMA では、自律的に運用される地域分散型グリッドと、大規模電源、調整電源を含めたエネルギーユニットが相互補完的に連携し、電力供給の安定化を実現するシステムの社会実装及び事業化推進に向けた意見発信を力強く推進します。

- *5 エネルギー供給強靱化法：正式名称は、強靱かつ持続可能な電気供給体制の確立を図るための電気事業法等の一部を改正する法律
- *6 広域系統長期方針（広域連系系統のマスタープラン）：広域連系系統に係る将来動向等の見通し、将来の広域系統整備に関する長期展望及び長期展望の具体化に向けた取組

1.2 送変電分野における事業拡大に向けた取組み

「2050 年カーボンニュートラル」の実現に向けて再生可能エネルギーが増大した場合の課題の一つとして、「系統制約の緩和や解消」がありますが、送変電機器は電力システムの脱炭素化を進める上で不可欠な機器です。自然環境条件に大きく影響を受ける再生可能エネルギーに対する調整量を確保するための蓄電システムや、地理的偏在する再生可能エネルギーを消費地まで送るために必要な送変電機器についても製造段階や使用段階で環境負担の少ない機器が求められます。

また電力自由化による送配電事業環境の変化に伴い、事業者のコスト圧縮に対する要求が高まり、電機メーカーは厳しい競争環境下に置かれています。一方で、送変電機器及び電力系統監視制御システムの保守・保全に関しては、実作業及び技術維持に伴う費用負担は機器メーカー側に大きく依存しており、国際競争力強化の阻害要因となっています。また、地球環境保全、少子高齢化対策、レジリエンス強化等の社会課題の解決に向けた取組みも、強く求められています。

JEMA は、これらの課題解決に向け、保守ビジネスの環境改善に向けた指針となる技術要件を整備し、ユーザー・メーカー間での共有を図ります。また、系統

用蓄電システムの有する活用しきれていない機能を整理し最適な活用モデルの提案、及びライフサイクルを通じての環境負荷を低減した送変電機器の市場導入及び高経年設備の計画的更新の促進、デジタル技術を活用したアセットマネジメントの手法の高度化及び保守・保全の運用効率化の提案等進め、電機メーカーの事業拡大に向けた取組みを進めます。

(1)送変電設備の保守に係る課題抽出と合理化検討

電力システム分野における契約の範囲から運用保守とセキュリティ要件（リスク分析、対策等）及びクラウド技術と関連する部分を中心に、JEM-TR254（電力流通設備の監視制御用計算機システムにおけるユーザー及びベンダによるプロジェクト管理手法）について、2024年3月に改正を行いました。また、送配電網協議会への改訂ポイントの説明を行い、一般送配電事業者内に周知していただくことのできました。

また、デジタル形リレーにおいては、一般送配電事業者より24時間保守体制を要請されていますが、働き方改革の推進等を考慮すると、今後メーカーの自主努力では現状の保守対応の継続・維持が困難になると考えられます。2020年度に“デジタル形リレーの保守対応のあり方検討WG”を設置し、保守対応のあり方について報告書にまとめ、2021年度に、今後のデジタル形リレーの保守対応について、送配電網協議会へ提案を行いました。引き続き、具体的な保守契約の在り方について、協議を継続的に進めています。

送変電機器については、2023年度に“変電設備の保守対応業務合理化WG”を設置し、デジタル形リレー保守と並行して、変電設備の保守対応業務に関して送配電網協議会と協議を進めながら、具体的な保守契約の在り方について報告書をまとめることで進めています。

(2)送変電機器の脱SF₆化

地球温暖化ガスの1つとして、気中への排出が厳しく管理されているSF₆ガスについて、自主行動計画に沿った排出抑制状況を確認するために、電気絶縁機器分野における排出量調査を継続して実施します。また、JEMAとして2022年度に公表したSF₆ガス代替技術への移行についてのロードマップに基づき、高経年機器の更新促進に合わせた市場ニーズの創出に向け、継続的に活動を推進します。2023年度には提言活動におけるエビデンスとなるCO₂に関する開閉装置のLCA評価手法を提案しており、2024年度には国際大電力システム会議でもJEMAの取組みを発表しました。今後継続して学会活動等を通して国内外の電力業界内への啓もう活動を推進します。また、送配電網協議会との連携を強化し、脱SF₆化に向けた方向性を検討し、展開していきます。

(3)電力系統用蓄電システムの普及拡大に向けて

電力の脱炭素化の方向性として、「再生可能エネルギーを主力電源として最大限導入」が謳われています。再生可能エネルギーの主力と位置付けられる太陽

光発電及び風力発電は、自然環境条件に従い大きく変動し、かつ変動量の予測が困難であることを考慮すると、電力システムの安定性を維持するための「調整力」を確保するため、「電力系統用蓄電システム」が必要不可欠な要素となります。しかし、わが国においては電力システムに対し調整力を与える「電力系統用蓄電システム」を対象とした具体的な要件定義が十分に行われていないことから、JEMA では 2023 年度から「電力系統用蓄電システム WG」を立上げ、システムの安全性に関与するエネルギーマネジメントシステム (EMS) やパワーコンディショナー (PCS) 等の製品を含め、蓄電システムが電力システムへ提供できる機能について整理して蓄電システム事業者等に提案していきます。

また、昨今、主に海外製の蓄電池の火災もあり、他団体とも連携の上、蓄電システムの安全性をより高めることができるよう安全面でのガイドラインづくりや、日本製蓄電池の優位性を確認するための活動を推進します。

1.3 インフラビジネスの輸出拡大に関する取組み

電機業界が更なる成長を遂げる上で電力インフラの輸出促進は重要な課題です。パリ協定発効後、各国の NDC^{*7} の見直しが行われているものの、1.5℃目標には足りず、温室効果ガスの排出量削減を更に進めようという潮流にあります。将来の電力分野における脱炭素化に向けては、各国の事情も踏まえた段階的な CO₂ 削減を進めることが求められております。

JEMA では、こうした主にアジア各国の要求に応えるべく、カーボンニュートラル社会に向けた低・脱炭素化を推進するための各種調査を実施し、会員企業の電力インフラ輸出支援に資する活動を推進します。

^{*7} 国が決めた貢献 (Nationally Determined Contribution)

1.4 電機産業のビジネス展開への対応

(1) 電力エネルギー分野における物流における課題への取組み

電機業界では、物流の 2024 年問題への対応に向けて「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 2023 年に策定しました。電力エネルギー分野の製品の特徴を考慮し、JEMA では、電機業界への影響を把握しつつ、発荷主及び着荷主の立場でドライバーの労働環境改善、輸送能力不足の解消につながる活動を推進します。

(2) 電機産業の観点からの建設業法への規制緩和対応

電機業界においても建設に係る監理技術者等の人材不足が課題となってきました。建設業法下の各制度運用に関して電機業界の視点から企業活動の阻害要因となっている諸規制の緩和実現に向け、JEMA では、管轄する国土交通省とコミュニケーションを図りつつ、規制改革要望等の陳情活動を推進します。

(3)電子商取引システム(EDI)へのメーカー意見の反映

一般電気事業者及び一般送配電事業者が運用する電子商取引システム(EDI)は、電機メーカーとの大量の取引を円滑化することに寄与していますが、事業者ごとに機能や特徴が異なります。JEMAでは、更なる利便性向上に向けて、事業者毎の仕様や課題を取りまとめ、電気事業連合会及び一般送配電事業者との対話を通じ、電機メーカーにとって利便性が高く、かつ事業者のシステム合理化に資する標準化を提案する等、更なる取引効率化に向けた活動を推進します。

(4)電気協同研究会の活動への参画

以下の研究テーマでその成果の提供を行うことを目的として電気協同研究会に参加し、電気事業連合会・送配電網協議会と協調しつつ活動を行います。

- ①電力系統用パワーエレクトロニクス設備の保全ガイドライン
- ②配電設備の保安及び工事の高度化・省力化
- ③再生可能エネルギー電源の導入拡大に伴う保護リレーシステムの課題と対策検討
- ④変電所への環境配慮機器の導入
- ⑤「発電機・発電電動機及び付属装置の工場検査基準」に関する研究

2. 原子力事業

2025年2月に閣議決定された第7次エネルギー基本計画において、「原子力は、燃料投入量に対するエネルギー出力が圧倒的に大きく、数年にわたって国内保有燃料だけで発電が維持できる準国産エネルギー源として、優れた安定供給性と技術自給率を有する自律性が高い電源であり、他電源と遜色ないコスト水準で変動も少ない。また、天候に左右されず一定出力で安定的に発電可能な脱炭素電源である。」とされ、最大限活用する方針が維持されました。また、次世代革新炉の開発・建設が明記され、「可能な限り原発依存度を低減」の記載が削除されました。

次世代革新炉の開発・設置については、プラントメーカー各社から新たな安全メカニズムを組み込んだ革新軽水炉が発表され、原子力規制委員会との意見交換が開始されました。小型炉に関しては北米を中心にデータセンター等の大口需要家等のニーズを背景に、電気事業者の関心の高まり、規制当局による審査の進展等があり、2030年頃には運転を開始する可能性があります。水素製造等の幅広い用途が期待される高温ガス炉、ウラン資源有効利用と使用済燃料に含まれる長半減期核種の有害度低減が期待される高速炉については、国庫債務負担を含む大型予算が決定され実証炉計画が開始されました。海外においても多くのプロジェクト予算が決定し、二国間協力によるプロジェクト推進の体制も構築され、あらゆる可能性の追求が始まっています。

既設の原子力発電所については、2024 年 12 月には、初めて BWR 原子力発電所 2 基が再稼働しました。再稼働後が 14 基、許可取得後の審査・工事中が 3 基、許可取得前の審査中が 9 基 未申請が 10 基の状況です。原子力規制委員会の合理的な審査による再稼働の加速、民間の創意工夫による運用に関する規制当局／民間事業者等の健全な対話等を、より一層進める必要があります。

核燃料サイクルとバックエンドについては、「六ヶ所再処理工場の竣工等のバックエンド問題の進展も踏まえつつ具体化を進めていく。」こととされています。社会の理解を得ながら、資源有効利用や高レベル放射性廃棄物の有害度低減に向けて、長期的な開発を着実に進めていく必要があります。福島第一原子力発電所の廃止措置は、2 号機からのデブリ試験的取り出しが成功し、本格的なデブリ取り出しプロジェクトに向けて、オールジャパンで取り組んでいく段階にあります。

これらの状況に基づき、JEMA は、2022 年度に公表した JEMA ロードマップや、その後の政府や関連の団体等との議論を反映しつつ、カーボンニュートラルとエネルギー安定供給に資する原子力発電を推進するため、2025 年度の事業を行います。

2.1 原子力政策への対応及び安全性向上・人材育成への取組み

(1) 原子力政策に対する提言発信

2030 年の原子力発電比率 20～22%の政府目標に対し、2023 年度は 8.5%（経済産業省発表より）に留まっています。

更に冬期の電力不足、ウクライナ侵攻に伴う資源高騰の影響も加わり、電気料金の上昇や電力の安定供給への懸念が現実に見われています。引続き JEMA は、安全性確保を大前提として、再稼働の加速、既設原子力発電所の有効活用、次世代革新炉の設置の具体化等の提言を行っていきます。

また、次世代革新炉開発については、経済産業省・文部科学省の審議会の状況等を踏まえた提言の実施、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構との議論を深めていきます。会員各社において実施している技術開発の社会実装には、核物質を用いた実証試験等の更なる基盤的研究開発やインフラ整備、人材育成の基盤強化が重要です。実用化済みの軽水炉の安全性、信頼性、効率性向上等、高度利用を含め、JEMA は幅広く施策の提言を発信していきます。

(2) 安全性向上に関する活動

2024 年度は、「第 7 次エネルギー基本計画」「GX2040 ビジョン」等で「再生エネルギーと原子力をともに最大限活用していく」と記述される等、原子力について前向きな姿勢が示されました。その中で、自主的安全性の取り組み等については、「原子力事業者を含む産業界は、産業界全体で一丸となった安全性追求が不可欠であり、規制充足に留まらず、自主的に不断に安全を追求するべく、安全マネジメント体制の改革、不断の安全向上を目指す組織文化の醸成に取り組む必要がある。」とされました。

JEMA が参画する、事業者・メーカー・研究機関等の原子力産業界が自律的に安全性向上を目指す新組織「原子力エネルギー協議会 (ATENA)」からは、技術レポートやガイドラインの発行等、多数の成果を出しています。JEMA は、2025 年度も ATENA と連携することによって、安全性向上に資する活動や意見発信を行います。

(3) 厳しいビジネス環境の中での技術の維持と人材育成への取組み

再稼働の遅れや建設の長期中断によって、建設経験者の高齢化や原子力業界に就職を希望する学生の減少が顕著になっています。JEMA は、国全体で基盤を強化する必要性を認識し、文部科学省原子力科学技術委員会やその下部の作業部会を通じて意見発信するとともに、産・学・官で構成する「原子力人材育成ネットワーク」活動や、原子力学会シニアネットワーク等が実施している工学系及び教育学部系学生との対話会、原子力学会が実施している「日米欧原子力学生国際交流事業」等の人材育成活動等を引続き支援していきます。

(4) 一般産業用工業品の原子力への適用ルール

原子力発電所の運転保守や建設が長期に停滞している間に、国内原子力のサプライチェーンが毀損しはじめています。国内外で十分使用実績がある一般産業用工業品については、原子力の品質と同等の新たな品質プロセスを採用することによって、最適なサプライチェーンを維持することができます。

JEMA は、2020 年度から一般産業用工業品の原子力設備への適用に関し、モデルとなるプロセスの検証を国の委託事業で実施し、JEMA 原子力品質保証特別委員会で議論を重ね、2022 年度に JEMA 「一般産業用工業品採用ガイドライン」を制定・公開しました。

その後、2023 年度にメーカーで試運用を進め、その知見を反映して JEMA ガイドラインを改正・公開、2024 年度に、電力会社への「JEMA ガイドライン説明会」を実施しました。2025 年度は、引続き JEMA ガイドラインの周知・運用を推進するとともに、電事連や ATENA を通じて事業者の意見を取り入れながら業界共通の実施要領とするため活動を継続します。

2.2 福島復興支援への取組み

(1) 福島第一原子力発電所の廃炉

福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水対策については、東京電力ホールディングス／原子力損害賠償・廃炉等支援機構／国際廃炉研究開発機構／日本原子力研究開発機構の福島研究開発拠点（廃炉環境国際共同研究センター、櫛葉遠隔技術開発センター、大熊分析・研究センター）にて、政府の中長期ロードマップの下、メーカー各社がそれぞれの役割を果たすため、必要な技術開発を含めて鋭意取り組みを進めています。

JEMA は技術開発成果報告会、検討会へ積極的に参加し、問題意識や課題の

明確化に努めています。JEMA は、引続き様々な機関との情報連携・協力の下、メーカー各社のリソースが有効に使われ成果に繋がるよう、経済産業省・文部科学省を含め関係各機関に要望を継続して発信していきます。

(2) オフサイトの復興支援活動

JEMA は、オフサイトの復興支援活動を 2013 年度より継続して実施しています。政府は、帰還意向のある住民が全員帰還できるよう、特定復興再生拠点区域外についても避難指示解除の取り組みを進め、将来的には、帰還困難区域の全ての避難指示解除の実現を目指しています。

JEMA は、2025 年度も引続き福島県双葉郡 8 町村が主催する帰還支援イベント「ふたばワールド」等への支援活動の検討を実施します。JEMA 委員会活動を通じて、自らの福島復興に関する理解を深めるとともに、正しい情報の発信について取り組んで参ります。

2.3 原子力の国際化への取り組み

政府が決定した 2050 年カーボンフリーの実現に向けて、JEMA は、福島第一原子力発電所事故の教訓を反映した世界最高水準の日本の原子力技術によって、世界で展開されているカーボンフリーへの取り組みに貢献する活動を継続するとともに、新規導入国に対する原子力関連の人材育成や基盤整備に関する支援活動を継続実施しています。

2025 年度は、第 7 次エネルギー基本計画に記載された「国内の次世代革新炉開発・設置に向けて産業基盤を維持・強化する意味でも、市場拡大が想定される海外プロジェクトへの参画を官民で後押ししていく」方針に鑑み、最新の海外での取り組み等を委託事業にて調査し、わが国のプラント輸出の環境整備に関する提言を進めていきます。

2.4 核融合・加速器事業への取り組み

(1) 核融合事業への取り組み

安全性に優れ、活用資源も豊富な核融合発電は、将来の自給可能なエネルギーとして期待されています。日本を含む世界の 7 極、35 カ国が参加している国際熱核融合実験炉 ITER の建設が進められる一方で、多様なアイデアに基づく各国のベンチャー企業による研究開発も更に活発化しています。国内では、内閣府の「核融合戦略」有識者会議における議論を踏まえ、2023 年 4 月に政府「統合イノベーション戦略推進会議」において、「フュージョンエネルギー・イノベーション戦略」が決定されました。また、2024 年 6 月に閣議決定された「統合イノベーション戦略 2024」において「2030 年代の発電実証の達成に向けて、必要な国の取組を含めた工程表を作成する等、フュージョンエネルギーの早期実現を目指す」ことが示されました。

JEMA核融合技術専門委員会は、2024年度に、核融合発電に必要な技術要素、現在までの到達度と今後の課題等を整理し、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構との議論を実施しました。

2025年度は、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構との議論を更に進め、2030年代核融合発電の実証の現実的な絵姿を検討する活動を実施していきます。

(2) 加速器事業への取組み

医療分野・製造業分野での放射線利用が進んでおり、特に加速器を利用したがん治療装置の国内利用やメーカーの海外展開も進められています。また、国と民間・地域のパートナー機関（国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構、一般社団法人光科学イノベーションセンター、宮城県、仙台市、東北大学、東北経済連合会）によって、3GeV 高輝度放射光施設「NanoTerasu」が建設されました。今後は各種試験施設の整備が行われ、新素材や新薬の開発等への応用も期待されています。そのほか、加速器利用の新たなマーケットニーズや将来性についても識者の講演等を通じて情報収集を行い、社会に知っていただく活動や電機業界を希望する若者への発信について検討を行います。

2.5 原子力の業界動態分析と活用への取組み

受注・売上・従業員数に関する原子力統計・加速器統計調査を継続実施します。原子力統計については、福島事故及び再稼働の遅れや建設中断等の原子力政策の影響を調査するために 2013 年度から追加した、軽水炉プラントメーカー3 社の従業員年齢分布・新規採用者数についても継続調査します。加速器統計については、2013 年度から追加した内訳「医療用加速器」についても継続調査します。

取得した統計データは、定量的な事実に基づく課題認識の共有や政策提言に活用し、業界全体の活性化につなげていきます。

2.6 原子力に関する情報発信・理解促進への取組み

原子力利用に関しては、安全性の確保が大前提という認識の下、人類の英知を結集し、次世代革新炉の開発・設置等に向けた継続的な取り組み、使用済燃料対策・核燃料サイクル・放射性廃棄物最終処分・廃炉等のバックエンド問題への継続的かつ業界一体の取り組みが重要となります。

安価なエネルギー安定供給による経済活動・国民生活への貢献、資源の有効利用や環境負荷低減は、原子力利用において重要な政策課題です。2024 年度は、JEMA 委員会活動において、原子力業界の人材を確保するべく、原子力関係以外の学会出展ブースにおいて対話形式で学生への原子力業界の仕事の魅力を周知する活動を行って参りました。2025 年度も引き続き、原子力業界の人材を確保するべく、原子力業界を知っていただく活動を実施する予定です。あらゆる機会を通

じて情報発信できる仕組みづくりを進めて参ります。

JEMA は、原子力に係る課題や教訓・知見、技術開発・現場作業で得られる情報を広く国民・世界に発信するため、関連団体等が主催する各種シンポジウム・学会等への積極的な参画のほか、会員企業を対象とした有識者による講演会等の定期的な開催や、JEMA 機関誌「電機」への原子力関連記事への掲載等、情報発信・理解促進に取り組めます。

また、原子力発電に対する理解促進と信頼確保のためには、電事連、一般社団法人日本原子力産業協会をはじめ、関連学協会、WiN-Japan 等との連携を一層確実なものとする必要があります。JEMA は、これら原子力関連団体等と連携しつつ、原子力産業界全体の活性化への取り組み、人材の育成、安全文化の醸成に向けた取り組み等を進めていきます。

3. 新事業・標準化推進事業

2020 年 4 月に発足した新事業・標準化推進部は、会員企業の事業戦略に立脚し、SDGs やカーボンニュートラルを実現するための社会課題解決に繋がる、新規事業分野の創出に向け、先ずは、スマートエネルギー分野にフォーカスし、事業開発に取り組んでいます。

政府の、「2050 年カーボンニュートラル」宣言や「2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」の公表も踏まえ、JEMA ではカーボンニュートラルへの取り組みについて、温室効果ガス排出量の 8 割以上を占める電力エネルギー分野においては、大規模電源の再生可能エネルギー発電への移行とともに、需要家側でのインセンティブを伴うエネルギー制御サービスへの取り組みが最重要との認識です。また、脱炭素化に向けて、再生可能エネルギーを最大限導入する方向性が示されており、特に、変動する出力の調整や制御を実現する蓄電池等の有効活用の重要性も非常に高くなっています。

JEMA では 2020 年度、EV を含む家庭や小規模施設の分散型エネルギーリソース（以下：DER）の系統連系による新規サービスにフォーカスし、競争領域と協調領域の特定に向け活動を開始しました。2021 年度には、協調領域にルール形成（戦略的国際標準化/認証制度化）を適用することで、グローバル展開を加速し、日本主導でエネルギー分野の新規事業を創出する環境の構築を実現するために、4 つの委員会を置いて、取り組みを深化させています。

企業価値評価の基準が環境価値に変化してゆく市場トレンドを的確に捉え、グリーン成長戦略とステークホルダのインセンティブを両立する DER を活用した会員企業の新規サービス事業分野開発に、直接繋がるビジネス事例を具現化するために「分散型電源サービス特別委員会」「ホームデマンドリスポンス特別委員会」「EV 電源活用サービス特別委員会」にて検討を深化させています。

また、グリーン成長を促す ESG 投資への会員企業の質的転換を意識しながら、再生可能エネルギーと蓄電池の大量導入・高度活用に向けた技術革新を具現化することが業界の社会的使命であると認識し、「環境価値可視化・活用検討委員会」にて脱炭素による環境価値を可視化し、認証も含めた仕組みの検討も強化していきます。

3.1 カーボンニュートラルへ向けた持続可能なスマートエネルギー市場の創出

日本政府は、「2050 年カーボンニュートラル」（2020 年 10 月表明）と、「2030 年度の温室効果ガス排出 46%削減（2013 年度比）、更に 50%削減の高みを目指す」（2021 年 4 月表明）の実現に向けて、「S+3E（安全性+エネルギーの安定供給、経済効率性の向上、環境への適合）」という基本方針を前提にした取り組みが進んでいます。電力関係の CO₂ 排出量はエネルギー転換部門の 9 割を占めており、主発生源である火力発電における CO₂削減が急務となっています。この対策として、日本政府は、発電時に CO₂等の温室効果ガスを排出せず、また海外事情に依存しない純国産エネルギーである太陽光や風力等の再生可能エネルギーの普及を促進し、主電源化するため取り組んでいます。このような、需要家エリアに隣接して分散設置される小規模のエネルギーシステムは、蓄電池等を含め分散型電源（DER : Distributed Energy Resources）と呼ばれており、脱炭素化への対応のほか、災害発生時におけるレジリエンス強化にも期待されています。また、AI や IoT を活用することで、これらの分散型電源をアグリゲートし活用した新たな電力サービス（調整力や非化石価値としての取引等）が期待されています。

(1)再生可能エネルギー導入拡大と系統安定性維持を両立し、発電量予測等を実現する「スマートグリッド」事業の実現

①分散型電源サービス（分散型グリッド、再エネ発電事業者等）の実現

新事業・標準化推進部では、2021 年に分散型電源サービス特別委員会を設置し、カーボンニュートラルの実現に向けた分散型電源を活用した次世代のエネルギーサービスを検討しています。具体的には、分散型電源の普及拡大で生じる課題の抽出や、将来の電力システムに関する情報収集、ユースケースの検討を行い、高低圧系統に接続される分散型電源の活用によって再生可能エネルギー関連事業者がインセンティブを得られる仕組みの構築を目指しています。2023 年度は、日本のサービス事業者へのヒアリングや調査会社への調査委託によって抽出した課題を基に有識者や一般送配電事業者等と意見交換を行って、課題の共有化を図りました。2024 年度は、次世代のエネルギーサービスの具体化を進め、以下の 3 点の課題に集約し、関係省庁等と意見交換を開始しました。

(a)各種系統安定化機能の検討

太陽光発電や風力発電等は、直流を交流に変換する直交変換装置（PCS : Power Conditioning System）を介して、電力系統と接続されます。電力

系統への接続に関しては、系統連系技術要件や系統連系技術要件ガイドラインで要件が定められています。再生可能エネルギーの拡大によって、容量市場、需給調整市場が導入され、系統安定化にむけた電圧制御や周波数制御等を実装したスマートインバータや慣性力を模擬するグリッドフォーミング (GFM) と呼ばれる次世代インバータが開発されています。今後、配電系統に大量導入される見込みで、早期の認証対応化が望まれています。分散型電源サービス特別委員会では、政府が示すロードマップに対して適切な時期に機器が供給できるよう、関係省庁へ早期実現を働きかけるとともに、有識者や一般送配電事業者との課題共有を図っています。

(b)配電系統レベルでの系統安定化の実現に向けたユースケースの検討

「第7次エネルギー基本計画」が閣議決定され、2040年の再生可能エネルギーの電源構成比は、2023年度比で倍増の4～5割であることが明記されました。(2023年度速報値は22.9%)

当初、再生可能エネルギーの主力であったメガソーラーは、系統制約や用地取得の問題から建設が困難となっています。今後は高圧・低圧の配電系統に大量導入されることが見込まれ、これまでになかったスマートインバータを活用した混雑緩和、電圧調整のサービスを検討しています。2024年度からは、スマートグリッドにおける電気事業者・需要家間のインターフェースを検討している電気学会 需要設備向けスマートグリッド実用化技術調査専門委員会 (SGTEC) と連携して、ユースケースを整理するとともに、その実現性に関して有識者や一般送配電事業者と意見交換を重ねていきます。

(c)配電における分散電源活用基盤の整備の検討

複数の分散型電源を束ねて一つの仮想発電所として運用するために、アグリゲーターによる管理・制御等が重要となります。先行しているドイツでは、アグリゲーターによる管理・制御に加え、送電網が過負荷になった場合に、配電事業者からの遠隔操作によって出力電力を低下させることが義務付けられています。今後、日本でも国主導の実証事業によって日本の特質にあった分散型電源の管理方法が確立されると思われ、分散型電源マネジメントシステム (DERMS: Distributed Energy Resource Management Systems) や情報共有プラットフォーム等も必要になってくると思われます。関係省庁等との情報交換を密にして、業界として対応策を提言していく予定です。

②DERMSを規格化するため制御対象PCSの戦略標準化(技術開発)

2023年度より、取り組んでいる経済産業省委託事業のテーマとして、DERMSとスマートインバータ間の系統連系における情報伝送・相互運用性に関する規格提案等、DERMSをサービス提供するためのコア技術とな

る規格の開発を目的に、「DER データ情報伝送運用性検討 WG」を新設し、検討を開始しました。

本規格では、情報伝送技術を活用した DERMS 等の普及による電力エネルギーの新たな市場ニーズ及び系統運用ルールに対応するために、太陽光発電システムパワープラントコントローラー (PPC) の持つ機能・性能・データ項目をサービスごとに整理し、エネルギーマネジメントサービスの要求を実現するための要件を規定する計画です。これによって、開発したシステム・製品の機能と市場ニーズ・系統運用ルールを結びつけることができ、DERMS、PPC 及び PCS を市場に適合させる上で重要な役割を果たすものと期待されます。

2025 年度からは、エネルギーマネジメントサービスのユースケースとして電圧管理や系統混雑管理において、PPC が持つべき機能や情報伝送項目を整理し、提案内容の具体化を進めていきます。

また、これまで活動してきた PV システム向け系統連系要件規格 (IEC TS 62786-2) や PV システム用 PCS 向け系統連系要件適合性評価試験方法規格 (IEC 3409 シリーズ) についても継続して原案作成・提案活動を進めていきます。

本活動にあたっては、電気安全環境研究所 (JET) や産業技術総合研究所 (AIST)、IEC/TC8 (電力供給に係るシステムアспект)、TC82 (太陽光発電システム) 国内委員会のほか、関連 TC 国内委員会と連携し、分散型電源システムに不可欠なコアコンポーネントとして PCS の地位向上を図り、PCS (スマートインバータ制御機能付) の普及・活用を促進します。

本規格を日本から提案することによって、分散型電源の PCS や EMS 分野における国際競争力強化・国際市場参入機会の増大を図ります。

(2) 需要家側分散型エネルギーリソース活用ビジネス (VPP/DR) の実現

① ホームデマンドリスポンス活用による新市場創出

家庭用リソースの (DR) 活用に関し、これまで国内外で様々な実証がなされてきました。しかし広く社会実装されている状況とは言い難く、普及させるためには電力卸売市場から家庭用リソースまでの全ステークホルダ間のメリット／デメリットを把握し、全てのステークホルダに利する形を作る必要があります。2024 年度は各ステークホルダと意見交換を実施し、DR を普及させるための課題や方針について議論を深めてきました。2025 年度はそれらの議論を踏まえ、電力システムとしてのあるべき姿を実現するためのタスクフォース (TF) を設置します。本 TF では全てのステークホルダに利するために描くビジョン策定や議論する内容を整理し、DR 普及に繋がる提案を関係省庁へ提言することで家庭用リソースが有効活用される世の中の実現に貢献します。

②EV 電源活用サービス

JEMA では、EV の電力を需要家及び系統で活用し利益が得られる新規サービスの実現によって、サービスに供される V2H (Vehicle to Home) やシステム、EV 等の市場を創出・拡大することを目標に、2021 年度から検討を進めています。

2024 年度は、一般送配電事業者や、EV 電源を活用した新規サービス導入を将来に向けて構想している国内外の電力小売事業者等との連携関係を構築するとともに、想定されるサービス内容、社会実装に向けた課題、実装時期等について意見交換を実施致しました。また、2023 年度の資源エネルギー庁 EV グリッド WG での議論結果を踏まえた主要ステークホルダー間の合意形成の動きについての情報収集・分析を継続的に実施しました。

EV 普及に向けた動きは国際的に鈍化が見られ、国内での EV 普及率も依然低水準に止まっております。国内での EV 本格普及期は 2030 年前後とみられており、EV 電源活用サービスに係る検討や議論もその段階になって初めて具体化するものと考えられます。

こういった状況を踏まえ 2025 年度は、これまでも実施してきた国内外のステークホルダーの動向に係る情報収集・分析を、よりターゲットを明確化しつつ継続的に実施していく方針としております。

また、国で進めている DRready 化の対象機器に V2H が含まれていることを踏まえ、V2H の DRready 要件策定に向けた議論に貢献していく方針です。

併せて、V2H と EV との接続に係る諸課題についても、認証機関や自動車業界と連携しながら対応を進めていく方針です。

(3) 需要側(VPP/DR)ビジネスを実現する(HEMS/マルチ入力 PCS/特定計量/IoT 基盤)の戦略的標準化推進

①IoT スマートエネルギー/VPP 等 技術標準化推進

JEMA では、家庭等の小規模需要家に分散するエネルギーリソースを、アグリゲーションビジネスや省エネ・需要最適化に活用するための課題解決を推進しています。

(a) 需要家エネルギーリソースのアグリゲーションビジネス活用に向けた取り組み

JEMA では、需給調整市場等の各種電力市場での新 EMS サービス基盤への適用に向けて、需要家エネルギーリソースを VPP に活用するため、事業者アンケートであげられた課題への対応策とアグリゲーターからの指令をコントローラが受けて配下の機器を制御するシステムの提案をガイドラインにまとめて、2023 年度に第 2 版を JEMA ウェブサイトに公開しました。

2024 年度は、経済産業省の検討会における機器個別計測、低圧リソース

の活用に関する制度設計の方向性や需給調整市場において重要となる群制御について動向を確認しながら、関連するステークホルダーと意見交換をしながら需要家のエネルギーリソースを活用するためのユースケースを整理してまいりました。

2025 年度は 2024 年度の活動を踏まえ、需要家のエネルギーリソースを活用するためのユースケースを具体的に検討していき、低圧リソースの群制御に必要となる要求仕様を整理、及び幅広い機器・サービスに対応する仕様案の策定を進めていきます。

また、2024 年度から開始された経済産業省が主催する DRready 勉強会では、家庭用蓄電池の議論に JEMA が業界の代表として参画しました。

2025 年度は引き続きこの勉強会に参画し、家庭用蓄電池の DRready 要件の策定及び DR で積極的に活用していくための活動を進めていきます。

(b) HEMS の定義見直しと需要最適化に関する効果指標の提案に向けた取り組み

2050 年カーボンニュートラルに向けて、再生可能エネルギーを最大限活用する「需要最適化」の要求が拡大しており、特に家庭部門の温室効果ガス削減において HEMS 等による需要家機器制御に大きな期待が寄せられています。一方、省エネ・需要最適化における HEMS の具体的役割やその効果の評価方法が不明確であることから、HEMS の普及については「2030 年全世帯設置」という国の目標達成が困難な状況にあります。近年は、家庭内のコントローラを介さず機器が直接クラウドに接続される形態でも様々なサービスの提供が始まっており、HEMS の定義の見直しや、需要最適化等に資するシステム構成のあり方を明確にすることも必要です。以上のような背景のもと、JEMA では 2016 年に経済産業省 ERAB (Energy Resource Aggregation Businesses) 検討会で提案した「外部システムとの連携における HEMS の定義」の見直しと、需要最適化における HEMS の役割とその効果指標の検討を開始しました。

2024 年度は関連団体と意見交換を重ね、近年増加傾向にあるクラウド型 HEMS に対する課題を抽出しました。抽出した課題は、技術に関するもの、運用に関するものに整理し、それらを解決するための対策を議論し、一部を事例集という形で解決策を提示しました。

2025 年度は、前述の事例集拡充に加え、関連団体との更なる連携強化を図ることで DR の普及に貢献していきます。

(c) 特定計量制度を活用した PCS 普及に向けた取り組み

分散型電源特定計量技術基準検討 WG では、2022 年 4 月より施行した特定計量制度に対応するため、太陽光発電、蓄電池、EV 充放電器等の PCS による計量基準に関する JEM 規格 (JEM 1514 半導体電力変換システ

ム及び装置の電力量検査方法) を 2021 年 12 月に発行しました。また、本 JEM 規格で計量した PCS のデータを HEMS や次世代スマートメーターと通信するための ECHONET Lite 通信仕様(分散型電源電力量メータクラス)、及び AIF 仕様も策定し、エコネットコンソーシアムにて公開されました。

本 JEM 規格は PCS の AC 端の計量基準ですが、2022 年度に実施した事業者ヒアリングによって、PPA 事業におけるマルチ入力 PCS の DC 計量値の PV 自家消費量従量課金等への活用ニーズを確認したことから、2023 年度は、PCS の DC 端の計量基準についても検討を開始し、JEM 規格(JEM 1518 半導体電力変換システム及び装置の直流電力量検査方法) を 2024 年 3 月に発行しました。

上記 JEM 1514 及び JEM 1518 について、適切な規格等に適合した PCS の更なる普及を目的に、2024 年度に 2 つの JEM 規格を統合した JIS 化の策定を進め、原案を JSA に提出しました。

また、分散型電源計量価値取引検討 WG では、JEM 規格で計量した PCS の DC 端計量値を活用して、PV、蓄電池、EV 充放電器が接続されたマルチ入力 PCS において、由来電力量(PV 由来、系統由来、その他)を明確にするための按分計算方法を検討し、2024 年 3 月にガイドラインとして取りまとめました。

2025 年度は、PCS の DC 計量値・按分計量値を HEMS や次世代スマートメーターに通信するための ECHONET Lite 通信仕様の検討を進めていきます。

3.2 次世代技術・イノベーションによる新市場の創出

(1) 脱炭素可視化による環境価値創出事業

JEMA では、製品・サービス単位で CO₂ 排出削減量を可視化し、CO₂ 排出削減の環境価値によって会員企業の製品・サービスの価値を高め、事業拡大のインセンティブにつなげていくことを目的に、環境価値可視化・活用検討委員会を 2023 年 4 月に発足させて検討を推進中です。

現在、省エネ法に基づく省エネトップランナー制度によって、製品の省エネ性能の向上が着実に進められ、製品稼働時における CO₂ 排出削減が進められています。このような状況から更に CO₂ 排出削減を進めるために、環境価値可視化・活用検討委員会では、製品稼働時に IoT 機器等を活用して製品の稼働状況を実測し、稼働最適化を通じた省エネによる更なる CO₂ 排出削減のユースケースについての検討を行っています。

検討対象として、日本の電力使用量の約 50%に影響するといわれているモーターを取り上げ、モーターの稼働状況をモニタリングするための IoT 機器、

及び IoT 機器でモニタリングした情報を基にモーターを制御するためのインバータ等からなるパワードライブシステム（以下、PDS）を題材に進めています。

製品稼働時の実測に基づいて算出した CO₂ 排出削減量に関するデータは、例えば、次のような活用方法を想定しています。

- ・ユーザーが生産する製品のカーボンフットプリントへの CO₂ 排出削減量の反映による当該製品の訴求
- ・金融機関への CO₂ 排出削減の環境価値の開示による、製品・サービスへのサステナブルファイナンスの適用

2024 年度は、PDS における CO₂ 排出削減に関して、「PDS における電力消費量の計量→CO₂ 排出削減量の算定→CO₂ 排出削減量の認証→CO₂ 排出削減量の可視化」というプロセスを一気通貫で実施する実証実験を実施しました。

2025 年度は、PDS を題材として、環境価値活用によるビジネス拡大に向けた課題を特定し、課題解決のための活動計画を策定し、推進体制の構築を進めて参ります。検討すべき課題として次の項目を掲げています。

- ・電機業界としての「グリーン PDS」の定義と普及
- ・中小企業等への PDS の普及施策
- ・グリーンファイナンスの適用を容易にするための環境整備
- ・CO₂ 排出削減量算定のための基盤整備（例：業界ガイドライン策定）

3.3 グローバル市場拡大に向けた技術基盤強化とルール形成戦略の推進

(1) ルール形成戦略の立案・推進

新事業・標準化推進部では、会員企業の事業創出・拡大を実現するための一つの手段として「ルール形成」に着目しています。ルール形成とは、標準や認証制度だけでなく、様々な政策や規制制度、市場取引に係るビジネスルールの策定も含めた様々なルールを、事業創出・拡大のための手段として戦略的に策定するアプローチです。会員企業が構想する事業の社会実装に向けた課題の中から協調領域を特定し、戦略的にルール策定をすることで、市場の創出・拡大及び会員企業の強みが生かせる公平な競争環境の整備につなげていくことを当部の目標に掲げております。

国でも、「標準化」を市場創出や国際ビジネス展開のための手段として戦略的に活用すべきとの方針が「日本型標準加速化モデル」（日本産業標準調査会 基本政策部会策定）で 2023 年度に示されています。また、内閣府 知的財産戦略本部構想委員会国際標準戦略部会で 2024 年度に議論されている「国際標準に係る国家戦略」（2025 年発行予定）においても同様の方向性が示されつつあります。

当部のアプローチは、これら外部の「産業戦略としてのルール形成」を重要視する声の高まりと軌を一にするものと言えます。

当部の具体的な活動として、2024 年度までは新事業・標準化政策委員会傘下に設置した分散型電源、ホームディマンドリスポンス、EV 電源活用、環境価値可視化・活用の 4 つのサービス検討委員会で検討されている新規サービス実現に向けた標準化・基準認証戦略立案の支援にフォーカスし、次の項目を推進してきました。

- ・ サービス検討委員会で検討される新規サービス成立のために必要となるルール要素抽出支援
- ・ 外部標準化動向把握／分析

2025 年度はここから更に一歩進め、「会員企業の事業創出・拡大に向けた『産業戦略としてのルール形成』実現のために、会員企業と連携し電機業界として必要な取組み方針案を策定し推進すること」を活動項目に追加しました。

会員企業は自社事業の創出・拡大のための手段として「ルール形成」を戦略的に活用するに当たり JEMA に何を期待しているのか。その期待に応えるために JEMA はどのような機能を具備していくべきか等を議論し、会員企業と JEMA 事務局側とで共通認識を形成するとともに、機能整備に向けた中長期に亘る計画を立案します。

(2) 基準認証制度推進活動

基準認証制度の戦略的な構築は、企業の事業拡大につなげる上で、戦略的標準化とともに重要な取り組みです。新事業・標準化推進部では、スマートエネルギー分野における会員企業の事業拡大支援につなげるべく、以下の項目の活動を推進しています。

①再生可能エネルギーのシステムレベル国際認証制度（IECRE）推進

国際標準である IEC に基づくシステム認証制度の IECRE は、外国製再エネ機器の輸入、日本製再エネ機器の輸出のための最重要の仕組みです。日本の電機メーカーが戦略的に IECRE を有効活用し、ビジネス拡大へとつなげるために、IECRE 国内審議委員会の事務局を JEMA が担当しています。

IECRE では、風力・太陽光・海洋エネルギーのシステム認証について議論しています。2024 年度は、日本でのニーズがない太陽光認証の検討活動への参加を休止し、風力及び海洋エネルギー認証の検討に注力化することを委員会で決定しました。特に日本では、2050 年カーボンニュートラル実現に向けて、洋上風力を中心に風力発電の大規模導入が進んでおり、風力認証を国内の風力産業振興に活用できるようにすることは喫緊の課題です。

そこで、この課題解決に向けた取組について、風力関連事業者を中心とする委員及び関連ステークホルダーと議論し、会員企業のビジネス拡大に資する活動に取り組めます。

(3) JEMA 標準化管理・運営／標準化人材育成

JEMA は国内標準化活動として日本産業規格（JIS）及び日本電機工業会規格（JEM）類の制定・改正を進めています。また、国際標準化活動として JEMA は IEC 及び ISO における新エネ、家電、重電・産業分野の 34 専門委員会（TC）／分科委員会（SC）の国内審議団体として、国際規格への日本からの意見を反映するため、取り組みを進めています。新事業・標準化推進部は、JEMA 内の標準化活動の統括管理部門として、JEMA の標準化活動が会員企業の事業への貢献につながるよう、以下に示すような取り組みを推進しています。

① 会員企業の事業への貢献に向けた JEM 規格類の制定・改定

JEM 規格類の制定／改正が会員企業の事業に貢献するものとするために、各部で JEM 規格を制定・改正する前に、JEMA 役員・部長からなる規格運営会議で、会員企業の意向を踏まえた JEM 規格の制定・改正の可否を審査する仕組みを運営しています。更に、JEM 規格類の制定・改正の発行を適切に行うために、JEM 規格類の制定・改正原案は、規格調整会議、標準化委員会及び新事業・標準化政策委員会で審議が行われています。2025 年度も新事業・標準化推進部が事務局となりこれらの仕組み・審議を運営して参ります。

② 国際標準化活動（IEC 等）の JEMA 内連携のためのツール作成

JEMA で重点的に横断連携する事業テーマについて、標準化を検討する部門間で連携し、相互に情報共有しながら検討を進められるようにするために、所掌する IEC/ISO に関する TC/SC 及び JEMA から委員等として参加している他団体所掌 TC/SC の活動概要を毎年冊子（『JEMA の IEC（国際電気標準会議）等取り組み状況（JEMA 内部文書）』）としてまとめています。2025 年度も、本冊子を作成し、JEMA 内部関係者で共有し活用して参ります。

③ 標準化人材の育成

JEMA 会員企業は気候変動対策をはじめとした社会課題解決型の事業創出を経営戦略の中に位置付けて成長を図ろうとしています。企業一社のみの取り組みだけでは社会課題を解決することが困難であることから、企業連合である JEMA によって、企業間で共通的な事業課題・技術課題等を解決する機能を果たすことが会員企業から求められています。

JEMA では、課題を解決するための一つの手段として、標準化・認証制度化を位置付け、JEMA プロパー職員が標準化に関するスキル向上だけでなく、技術や事業に関する知見を修得・蓄積し、事業課題解決のための会議をファシリテートできる能力を身に付けることを目指して、標準化人材育成を推進中です。

国際標準化の戦略的な推進方法の習得、国際経験の蓄積、及び国際人脈形成等を目的に、2018 年から IEC Young Professional Programme へ継続的に

人材派遣しています。また、国際標準化活動の国際ビジネスにおける意義を十分に理解した上で、国際標準化の審議等において、日本からの提案をリードしていけるようなスキル等の習得を目的に、経済産業省が主催する ISO/IEC 国際標準化人材育成講座（ヤングプロフェッショナルジャパンプログラム）にも 2017 年から断続的に人材派遣しています。2025 年度もこれらのプログラムへの人材派遣を検討して参ります。

また、対外的には、経済産業省と文部科学省の連携によって実現した多摩地区国立五大学（一橋大・電通大・東京農工大・東京外大・東京学芸大）でのルール形成啓発のための学生への単位取得講義を、2018 年度から継続して実施しています。本講義では、標準化に対する若手人材の理解を深めるために、ルール形成における JEMA の役割を講義内容に反映しており、2025 年度も継続して実施する予定です。

4. 技術戦略推進事業

技術戦略推進部では、重電・産業向け製品・技術及び太陽光、風力等の新エネルギー関連製品・技術の標準化推進、技術評価等の維持・強化を図っていきます。

また、産業システム・機器政策委員会の傘下で進めております重電・産業分野の市場動向分析、市場評価と上述の製品・技術の標準化、技術戦略を融合し、環境変化・技術進化に対応した戦略構築に努めていきます。

4.1 分散型電源システム系統連系技術要件の整備

わが国では再生可能エネルギーの主力電源化を政策として推進しており、第 7 次エネルギー基本計画では、電源構成に占める再生可能エネルギーの割合を 2040 年に 4～5 割に引上げる計画です。分散型電源が電力系統に大量に接続される電力供給システムになると、従来のシステムとは異なる技術的課題が発生し、その解決が求められます。そのニーズに対応し、解決策を検討し、関連団体と調整の上グリッドコードや系統連系技術要件等へのメーカー意見の反映を図ります。

① グリッドコード制定への対応

分散型電源、特に太陽光発電や風力発電の様な自然変動電源の比率が高まることによって、調整力の不足が顕在化してきています。このため分散型電源の導入で先行する米国カリフォルニア州等で導入されているグリッドコードをわが国でも制定する検討が OCCTO を中心に進められています（2024 年度までにフェーズ 2 が終了し、新たにフェーズ 2' の検討開始）。この検討に積極的に参加し、メーカー意見の反映を進めます。今年度は、新しい FRT^{*8} 要件や蓄電池の周波数変化抑制対策等の規定が審議される予定です。また、フェーズ 1 の要件は 2025 年 4 月から適用されますが、実施上の課題の解決策について電力会社側との合意を図ります。

② ノンファーム型出力制御への対応

2021 年 4 月に指定電気事業者制度が廃止され、全ての電力会社で出力制御（ノンファーム型）が実施されています。また 2023 年 6 月には逆潮流量を制御指令値とするように仕様が変更されました。これらに対応した JEMA 文書（「出力制御機能付き PCS の開発に向けた補足資料」）の改定を進め、JEMA ウェブサイトへの掲載を進めます。

③ 慣性低下対策 PCS

半導体インバータの電源が増大すると系統の慣性力が低下することが指摘されており、NEDO^{*9}の研究開発プロジェクト（再生可能エネルギーの主力電源化に向けた次々世代電力ネットワーク安定化技術開発:2022 年度～）で慣性低下対策 PCS の試作を受注した大型 PCS メーカー3 社を中心に開発を行い、最新の情報収集・情報共有を進めていきます。

*8 FRT:Fault Ride Through 事故時運転継続

*9 NEDO:国立研究法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構

④ 系統連系上の諸問題への対応

分散型電源の導入拡大に伴い、修理対応等による連系要件の適用等様々な課題が事務局に寄せられており、解決に向けて取り組みを進めます。

4.2 再生可能エネルギーシステム機器

(1) 太陽光発電システム

日本国内において気候変動対策として関係省庁が相次いで太陽光発電導入の具体的な取り組みを開始し、空港や鉄道等の公共施設、工場や倉庫、商業施設や住宅等において具体的に進められています。ただ、平地の割合が少ない日本では、従来多くの発電サイトが適地に設置されてきたことで大規模なシステムの導入に向けた新たな用地が少なくなっています。

エネルギー安定供給、経済成長、脱炭素を同時に実現するため、太陽光発電の更なる導入量の拡大を目指し、耐荷重性能の低い建築物の屋根や、壁面・ベランダ・窓等に設置が可能な次世代型太陽電池の開発が進められており、その市場導入のために新たなルール策定等の環境整備が必要となっています。そのほか、従来の太陽電池の設置が営農地や水上にも拡大しており、新たな設置方法の技術開発とともに、ガイドライン等新たなルール策定も求められています。

① 国内規格化の推進

JEMA では日本国内における次世代型太陽電池に対する新たなルール作りを進めるとともに、新たな設置形態にも対応するために、これまでの太陽光発電システムの国内産業規格における経験を活かし従来規格の改正等も進めてまいります。それによって太陽光発電システムの設置に関連する国内サプライチェーンの環境整備を進め太陽光発電システムの導入拡大を図ります。

②国際標準化に向けた環境整備

併せて、次世代型太陽電池の中長期的な産業競争力の強化のため、その国際規格化において迅速な活動を進めることができるよう、IEC/TC82（太陽光発電システム）における標準化活動への参画を積極的に推進してまいります。

(2)風力発電システム

日本の環境特性を考慮した基準や試験方法の規格開発によって、国内市場及び海外の類似環境を有する市場に対して、国内産業による信頼性の高い風力発電設備の効率的な供給復活に向けて、国内産業競争力の再強化に貢献します。更に、海外製風車の国内導入に対し、国内環境特性を考慮した規格への適合を厳格に求めることによって、風力発電の信頼性、安全性を向上させる取組みを推進します。

①国際標準化の推進

IEC/TC88（風力エネルギー発電システム）に参画し、洋上及び陸上風力発電の国際規格の整備を推進し、日本の環境に合致させる要件を反映すると同時に JIS 化を推進します。また、海外製風車の国内導入に対し、国内環境特性を考慮したこれらの規格への適合を厳格に求め、風力発電の信頼性、安全性を向上させる取組みを推進します。

②風力産業振興

2020 年 12 月策定の洋上風力産業ビジョンや 2025 年に策定の第 7 次エネルギー基本計画にて、国内調達比率は 2040 年までに 60%を達成する目標や、2040 年までに洋上風力にて 45GW を新設するという意欲的な目標が設定され、さらには、GX2040 ビジョンにも再生可能エネルギーの浮体式を含む洋上風力の推進等、将来の風力発電の占める比重の高まりが予想されるとともに、工業会としての JEMA への期待も大きくなってきています。そのため、JEMA 内の風力関連産業調査研究委員会を通して、大型風車メーカー⇔1 次サプライヤー間のビジネスマッチングの取組みの継続など、風力産業振興を図っていきます。

③浮体式洋上風車に関する国際標準化

日本国内では、「海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律（再エネ海域利用法）による洋上風力の導入が加速することが容易に予想され、経済産業省においても GI（Green Innovation）基金に“浮体式洋上風車の推進・開発”を織り込む等、浮体式洋上風車の定着等期待は高まっています。JEMA では、IEC/TC88 に NP 提案するために、この浮体式洋上風車に関しての国際標準化を探るべく、関係各所と連携を取り、国際標準化テーマを選定してまいります。

(3) 燃料電池発電システム

第7次エネルギー基本計画における水素・アンモニアは、「幅広い分野（鉄鋼、化学、モビリティ分野、産業熱、発電等）での活用が期待される、2050年カーボンニュートラル実現に向けた鍵となるエネルギーである」と位置付けられています。また、燃料電池については「レジリエンスの強化にも資する燃料電池の一層のコスト削減に向けた取組を進める。」と明示され、具体的な活用方法として、家庭用燃料電池、水電解装置、燃料電池自動車、水素燃料電池鉄道車両等が上げられています。

燃料電池は、「水素基本戦略」（2023年6月改定）において、「水素産業全般において必須となる機器」の一つと位置付けられ、将来的にはCO₂フリー水素を燃料とするコジェネレーションシステム及び水電解による水素製造装置としても注目されています。このため家庭用（エネファーム）及び業務・産業用燃料電池をはじめ、水電解エネルギー貯蔵システムや移動体推進用等の様々な燃料電池システムの普及環境整備を推進します。

①国際標準化の推進

燃料電池技術の海外展開に向けて国際規格の開発を主導します。特に、定置用燃料電池のシステム性能に関連する試験方法、可搬形燃料電池の性能に関連する試験方法、船用燃料電池（PEMFC）の安全性、その他移動体用燃料電池関連の安全、性能試験方法、及び、燃料電池関連の既存国際規格の改訂等を進めます。水素を燃料とする燃料電池システムへの対応や、また、建設用機器、鉄道車両、船舶、ドローン等の各種移動体用燃料電池に関する国際標準化の動きが世界的に活発化しつつあることから、これら規格に開発段階から参画しています。

②国内規格整備の推進

燃料電池に係る国際規格のJIS化をはじめとして、国・業界の意見を伺いつつ取り組み、JIS等の国内規格の整備によって、業界の品質維持、国内企業の競争力確保を図ります。

③国内外の燃料電池技術、市場関連のニーズ把握

今後の市場拡大のためには、エネファーム等の燃料電池発電システム製品に限定せず、燃料となる水素等の供給・貯蔵、主要機器である燃料電池本体（スタック）等の市場を開発することも必要です。特に可搬形や移動体用の燃料電池関連技術の国際標準開発において、国内外でどのような燃料電池関連技術が開発されているか、どのようなアプリケーションが検討されているかといった、市場動向や燃料電池関連技術の開発状況についても状況を把握し、これらの情報を業界内で共有することで、新たな技術開発の方向性や、市場拡大の活路を開くための気づきに繋がります。

4.3 重電・産業分野の普及拡大に係る製品技術の強化

電子部品の需給逼迫、鋼材等原材料価格の高止まり、ウクライナ問題や円安の進行に起因するエネルギーのコストアップによって、世界のサプライチェーンの先行きは不透明な状況が続いています。一方で、製造業の自動化や高効率化、活発な半導体製造装置関連需要、自動車の電動化需要等を背景とした根強い設備投資は高水準で推移しています。また、政府による「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」「持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals：以下、SDGs と称す）」等、世界的な枠組みでの地球環境への配慮がより一層重視されてきており、重電・産業分野の事業においても環境負荷に配慮した機器の開発が継続して進められています。

そのような重電・産業分野において普及拡大に向けて活動を強化している製品技術を以下に示します。

(1) 蓄電システムに関する標準化

脱炭素社会に向けた再生エネルギーの活用のため、今後の普及が期待される蓄電システムについて、使用者・消費者がニーズに合った適切な性能の蓄電システムを選定しやすくすることを目的として原案作成した次のJISが2023年4月に制定されました。

- ・低圧蓄電システムの評価指標（JIS C 4413）
- ・家庭用低圧蓄電システムのラベル（JIS C 4414）

2023年度からは、JIS C 4413においては新たな評価指標の追加を検討し、また、JIS C 4414においては各評価指標を数値だけではなく、表示する星印の数によって性能を分かり易く見える化する改正原案の作成に着手しており、2026年度中の原案作成完了を目標に検討を進めています。

(2) 産業用オープンネットワーク FL-net の更なる普及

FL-net は、マルチベンダー環境において、多くの異メーカー間のPLCやコントローラを容易に接続できる産業用オープンネットワークです。自動車業界からの要望を起点に始まりましたが、現在は自動車業界以外のFA分野、公共分野、大規模生産設備等へも用途が広がっています。

FL-net は、他の多くの産業用ネットワークと異なり、特定のマスタが必要ない、コモンメモリによるマスタレスという利点を有するため、その利点や優位性を更に維持、拡大する活動を進展させています。

2025年度は、分析ツール、情報収集ツール等FL-netを使用する上で有用な機器を対象とした、FL-net パートナー製品登録制度の制定を検討しています。

FL-net パートナー製品登録制度によって、展示会やFL-netのウェブページでFL-net パートナー製品をアピールできるようになり、FL-net の更なる普及・拡大を目指します。また、国際規格の改正を提案しており、引続き発行に向けた活動を継続します。また、産業オープンネット展2025及びIIFES2025への出展を通じた普及活動も継続します。

(3) 産業分野の省エネに向けた低圧直流給電(LVDC)普及

インバータやサーボモーターを多く使用する工場や物流倉庫では、従来の低圧交流給電 (LVAC) に比べて、低圧直流給電 (LVDC) にすることで、AC/DC 変換器の削減、回生制動機器の削減、配線数削減等によって省エネルギーや小形化の効果が見込めます。更に構内の直流化によって、太陽光発電や蓄電システムを組み合わせる場合にも AC/DC 変換器が削減でき、省エネルギーに繋がります。こうしたメリットから、低圧直流給電 (LVDC) の普及に向けた活動を行っています。

2025 年度は、省エネルギー効果の試算や技術課題の整理を実施し、直流給電システムのインテグレータ／施工業者向けのガイドライン及び直流活用訴求のユーザー向け普及啓発資料を発行し、IIFES 2025 等の展示会での普及活動を行います。

(4) 7/8 万 V 級の変圧変流器(VCT)と C-GIS との取合いの標準化

7/8 万 V 級 C-GIS メーカーから、C-GIS の脱 SF₆を進めるに際して、7/8 万 V 級のガス絶縁設備直結型計器用変圧変流器 (VCT) の脱 SF₆ ガスの技術動向調査の要望が会員企業から出されました。当該 VCT・C-GIS メーカーへのヒアリングによって動向を把握できたことでこの活動は完了しましたが、脱 SF₆ ガスの VCT の取合いの高さ・サイズ等の標準化の要望が出されました。複数の C-GIS メーカーから同様の課題が示されたため、絶縁媒体としてドライエアを対象に、まずは最終的な設置を行う C-GIS メーカーで標準化是非の検討を開始します。

(5) 感震ブレーカ(分電盤タイプ)の普及促進

分電盤タイプの感震ブレーカは地震後の通電火災対策として有効な機器ですが、大地震が頻発している中でも普及が進まないことについて、感震ブレーカーメーカーから問題提起がありました。2024 年度は、JEMA 主体で、分電盤タイプの感震ブレーカの普及促進のための取組みを行うことを決定し、総務省消防庁において開催されていた“感震ブレーカの普及推進に向けた会議”で作成された“感震ブレーカの普及推進に係るモデル計画骨子 (案)”に対する要望をまとめ、総務省消防庁に提案しました。

2025 年度は、関連業界等への働きかけ等、JEMA 独自の取組み内容・スケジュールを検討します。

(6) 計器用変成器 方向性電磁鋼板の低磁場領域特性の悪化への対応

次世代の電力計に合わせた低電流領域における誤差保証特性の追加が規定され、より高い精度 (比誤差) が求められています。変流器の低電流領域における比誤差は、方向性電磁鋼板の低磁場領域特性に依存します。しかし、30 年近く低磁場領域の特性が悪化し続けており、材料選定の歩留まりが悪くなっています。

2025 年度は、鉄鋼メーカー及び巻鉄心メーカーと協議を行い、対策を検討します。

(7) 計器用変成器の検定有効期間の延伸

一般送配電事業者及び日本電気計器検定所等で構成する電気計器技術課題等研究会では、電力需給用計器用変成器について、検定有効期間の延伸（7 年→10 年）を検討しています。フィールド試験で妥当性が確認できれば、法令改正を提案する計画としています。

故障リスクや修理部品の供給リスク等課題もあり、計器用変成器の製造業者の団体として十分な検証を行った上で判断するよう協議していく予定です。

4.4 重電・産業分野の標準化活動

(1) IEC 規格改訂への協力

① 可変速駆動システム（PDS）に関する国際標準化活動

インバータ単体及び PDS（インバータを含むモーターシステム）を諸外国へ輸出する際、一般安全、機能安全、効率及び電磁両立性(EMC)に関する IEC 規格に基づいた各国の国内規格の試験条件による認証取得が必要な場合があります。認証機関での認証取得を容易にし、認証取得費用及び機器開発費用の低減を図るため、IEC 規格の改正作業の際、認証機関が行う試験条件を明確化するための意見提案を行います。

② パワーエレクトロニクス機器等の電磁両立性に関する標準化活動

近年、再生エネルギーの導入やパワーエレクトロニクス機器の導入が加速され、電力系統や外部空間へ機器からの電磁妨害波が放出されることから、IEC（国際電気標準会議）では、電磁両立性（以下、EMC と称す）の基本規格・共通規格が整備されるとともに、個別の製品に適用される製品 EMC 規格が制定されています。製品 EMC 規格は、IEC の委員会である CISPR・SC77A 等の EMC 委員会が作成する規格に準拠することが要求されており、製品 EMC 規格を作成するときには、これらの規格と協調を図らなければなりません。

JEMA では、関連する製品 EMC 規格、及び関連する EMC 委員会の規格審議に継続参加し、日本の電機業界の意見の反映に努めます。

③ パワーエレクトロニクス用語・定義の統一

パワーエレクトロニクスの用語・定義は、国際的に用語規格で定義されているほか、インバータ、無停電電源装置等、個々の製品の規格で独自に定義されています。そのため、規格によって同じ定義で異なる用語を用いている、他方では同じ用語を異なる定義で用いている等の問題が生じています。

パワーエレクトロニクスを所管する IEC/TC22（パワーエレクトロニクス）では、この問題を解決するために WG11 を発足して活動を開始し、パワー

エレクトロニクス分野で共通的に使用される用語及び定義をまとめた標準仕様書（Technical Specification）を制定する方針となりました。多くの規格作成に関わっている JEMA もこの活動に参加し、各規格間での用語・定義の統一化に取り組みます。

④低圧盤及び盤内収納機器に関する国際標準化活動

低圧盤及び盤内収納機器について、日本の環境に合った仕様や性能を国際標準へ提案を行っていくため、IEC 規格の改正作業の際、試験条件を明確化するための意見提案を行います。

また、低圧盤及び盤内収納機器を所管する TC121 では、サイバーセキュリティ及び環境側面の IEC 規格の改正検討が実施されています。JEMA も継続的に意見提出を行い、会員企業の国際的な製品展開を支援していきます。

⑤防爆機器に関する国際標準化活動

IEC/TC31（防爆性雰囲気で使用する機器）の国内審議団体として、防爆機器の信頼性向上に資する国際規格への日本意見を反映させる活動を行っています。

国立研究開発法人産業技術総合研究所が経済産業省事業で「防爆ドローンの検定指針」を 2025 年に新規提案予定であり、国内審議団体として原案委員会に参加し。また TC31 総会でのロビー活動の結果、ahG 61（ロボティクス（ドローンも含む））が 2024 年 5 月に発足、日本から共同コンビナを派遣しました。

⑥回転電気機械に関する国際標準化活動

IEC/TC2（回転電気機械）の WG28（性能試験）、WG31（効率クラス）、MT10（絶縁システムの機能評価）にエキスパートを派遣し、日本意見を反映させる活動を行っています。JEMA では WG28、WG31 所管の IEC 規格を国際整合させた JIS を発行し、トップラナーモーター基準の引用規格となっている。MT10 ではインバータ運転による絶縁劣化を評価する規格開発を日本がコアメンバーとして行っており、今後も意見を反映していきます。

⑦ヒューズに関する国際標準化活動

IEC/SC32B（低圧ヒューズ）、SC32C（ミニチュアヒューズ）の国内審議団体として、第 32-2 小委員会、第 32-3 小委員会から、各 WG、MT にエキスパートを派遣しヒューズの国際規格へ日本意見を反映させる活動を行っています。また現在、SC32B では ISO や IEC のほか TC、SC と共同して EV 用ヒューズの規格制定を行う動きがあり、こちらにも日本からエキスパートの派遣や意見の提出を積極的に行い、日本に有利な規格になるよう働きかけていきます。

⑧スイッチギヤに関する国際標準化活動

JEMA の IEC/SC17CTF から、SC17C の各 WG、MT にエキスパートを派遣し、中圧スイッチギヤの国際規格に日本意見を反映させる活動を行っています。現在、SC17C では従来のスイッチギヤに加えて、プレハブ変電所、コンパクト形スイッチギヤ等、比較的新しい製品の WG の活動が盛んであり、日本からも引続き、エキスパートの派遣や意見の提出を積極的に行い、日本に有利な規格になるよう働きかけていきます。

(2)JIS(製品規格)制定への協力

IEC 活動を通じて得た知見を基に、JEMA 取扱製品の国際規格に準拠した JIS 原案を作成し、会員企業のグローバルな事業展開を支援しています。重電産業技術分野では、回転機、高圧開閉保護機器、開閉制御保護装置、低圧開閉保護機器、産業用エレクトロニクス装置について、IEC 規格に整合した JIS の制定・改正を行います。

2025 年度は以下の JIS 原案の作成を計画しています。

①誘導電動機の JIS 改正

トップランナーモーター基準見直しを見据えて、トップランナーモーター基準の性能試験規格である JIS C 4034-2-1（単一速度三相かご形誘導電動機の損失及び効率の算定方法）と、同基準の効率クラスを規定する JIS C 4034-30〔単一速度三相かご形誘導電動機の効率クラス（IE コード）〕の JIS 原案作成委員会は 2024 年 11 月に成果物を提出して完了しました。規格発行は 2025 年度予定で、制定から 10 年以上が経過しており、改正することによって国際競争力の強化に貢献します。2025 年度は、同基準の製品規格の改正準備を行う予定です。

②電気ホイスの JIS 改正

製品規格 JIS C 9620（電気ホイス）は、改正から 10 年が経過し、製品実態に合わない部分も出てきており、普及してきたインバータ駆動を前提とした規定とはなっていないことから、改正に向けた検討を実施しています。

③低圧遮断器の JIS 改正

JIS C 8201-2-1（配線用遮断器及びその他の遮断器）及び JIS C 8201-2-2（漏電遮断器）について、2024 年に発行された対応国際規格 IEC 60947-2（低圧遮断器の EMC 試験規格）の改正を受けて改正作業を行います。

絶縁協調、相接地回路試験基準、回復電圧等に関して、IEC 工事（電技解釈第 218 条に規定する工事）の附属書 1 と在来工事（電技解釈第 3 条から第 217 条に規定及び内線規程による工事）の附属書 2 との差異を減らす検討や断路に関する規定の反映の検討を開始しています。

④低圧電磁開閉器の JIS 改正

JIS C 8201-4-2（交流半導体モータ制御器及びスタータ）と JIS C 8201-4-3（非モーター負荷用交流半導体制御器及び接触器）をそれぞれ IEC 60947-4-2 と IEC 60947-4-3 に整合させる形で改正作業実施していました。IEC 60947-4-2 の追補の発行に伴い、内容を JIS 原案へ反映させました。交流半導体モータ制御機器及びスタータでは、電磁接触器の接点の代わりに、サイリスタ等の電力用半導体を使用した製品はソリッドステートコンタクタ等と呼ばれ、無接点化することによる長寿命化・高頻度開閉・無動作音等のメリットがあります。

また、IEC 60947-4-1 の改正に伴い JIS C 8201-4-1（低圧開閉装置及び制御装置－第 4-1 部：接触器及びモータスタータ：電気機械式接触器及びモータスタータ）の改正を行います。

⑤低圧パワーエレクトロニクスの通則安全規格の改正

低圧パワーエレクトロニクスの通則安全規格（IEC 62477-1、JIS C 62477-1）は、製品群安全規格であり、蓄電システム、UPS、PDS（インバータ、サーボアンプ）、PCS（太陽光発電や風力発電等、新エネルギー関連のパワーコンディショナ）等幅広いパワーエレクトロニクス関連製品に影響します。これらの製品委員会では、製品群安全規格をベースに製品安全規格（IEC、JIS）を審議しており、製品群安全規格の審議においてはこれらの製品委員会と連携して取り込む必要があります。

IEC 62477-1 の改正版を踏まえ、法規制や電気安全保護の違い等にも配慮した対応 JIS が発行できるように改正作業を行います。

⑥PLC 等の安全規格改正

プログラマブルコントローラ（PLC）等の安全要求事項及び関連検証試験について規定した安全規格 IEC 61010-2-201 は、文書を電子形式で提供する場合の記号表示や製品規格 IEC 61131-2（JIS B 3502）との整合等、改正作業が進んでおり、2024 年度に改正版が発行されました。2025 年度は、速やかに JIS C 1010-2-201 が発行されるように次期改正作業を行います。

⑦無停電電源装置（UPS）の規格改正

UPS の性能・試験方法の規格である IEC 62040-3 が 2021 年に改訂されており、IEC 62040-3 に対応する JIS C 4411-3 [無停電電源装置（UPS）－第 3 部：性能及び試験要求事項] について、2026 年度の改正原案作成を目標に改正作業を行います。

⑧1kV を超え 52 kV 以下用交流負荷開閉器の規格改正

負荷開閉器の製品規格である IEC 62271-103 の改訂を受け、対応する JIS C 4605 : 2020（1kV を超え 52kV 以下用交流負荷開閉器）の改正作業を進めます。最新 IEC に整合させ、国際競争力の強化を図ります。

(3)JEM 規格類(製品規格)の整備

国際ビジネス拡大に向けた IEC、JIS 制定を進める一方、必要に応じて業界標準として関連団体、ユーザーに広く活用してもらうために JEM 規格類の制定、改正作業を継続して行います。現行技術仕様への反映、保守・点検指針の見直しによって、機器の部品の更新だけでなく、機器本体の更新も促しています。また、一般社団法人日本配電制御システム工業会講習会や公益社団法人日本電気技術者協会関東支部外部講習会・技術交流会で、上記重電産業機器に関する JEM 規格類の情報等、JEMA 関係製品群の最新技術情報を広く発信し、早期浸透を図っていきます。

また、現在では活用されていない JEM 規格については、引用規格の有無や参照規格の有無等を関係する委員会に確認し、廃止の検討も行っています。

2025 年度は以下の JEM 規格類の改正や廃止を計画しています。

①JEM-TR166（ブラシレス同期機の特性試験方法）の改正要否検討

2023 年度に改正を決定し改正作業を開始しました。2024 年度は関連する規格の改正内容を反映し改正作業を完了し、発行します。

②JEM-TR184（同期機の保守・点検指針）の改正検討

技術者の世代交代等で同期機の取扱いについて、十分な知見が無い方も増えてきていることから、ベースとなる技術資料の改正の可否を検討します。

③JEM1455（変圧器用絶縁紙の平均重合度測定方法）改正

JEM1455 は、変圧器の劣化診断に用いるために、絶縁紙の平均重合度を測定する方法を規定しています。改正から既に 30 年以上が経ち、反映すべき技術変化があることが確認できたことから、分析会社、絶縁紙メーカーの協力も得て改正作業を実施します。

④JEM1460（配電盤・制御盤の定格及び試験）の改正

JEM1460 は、盤メーカーが業務で困っている点の改善に寄与するため、使用状態・試験方法の見直し及び明確にするための改正作業を完了し、発行します。

⑤JEM1323（配電盤・制御盤の接地）の改正

当規格の使用者で扉の接地方法やきょう体を接地電流用の導体とする等、見解にばらつきがある項目と、業務で困っている点の改善に寄与するため、接地方法の見直し及び明確にするための改正作業を完了し、発行します。

⑥JEM-TR201（特定需要家における汎用インバータの高調波電流計算方法）の改正及び JEM-TR 225（特定需要家におけるサーボアンプの高調波電流計算方法）の廃止

高調波電流流出を抑制するために必要な技術的事項を示した「JEAG 9702（高調波抑制対策技術指針）」（一般社団法人日本電気協会発行）が 2024 年に改正予定となっています。JEAG 9702 は、電力系統に接続される様々な機器を対象としており、汎用インバータに特化した技術要件である JEM-

TR 201 及びサーボアンプに特化した JEM-TR 225 に JEAG9702 の改正内容を反映させる必要があります。また、JEM-TR 201 及び JEM-TR 225 は内容がほとんど類似しているため、JEM-TR 225 を廃止し、ドライブ装置の技術要件として JEM-TR 201 に統合する改正作業を行います。

⑦JEM-TR 233 [無停電電源装置 (UPS) を医療機関へ適用する場合の技術指針] の改正

医療機関に設置する電気設備の安全基準を規定した JIS T 1022 (病院電気設備の安全基準) が 2023 年度に改正されました。JEM-TR 233 は、JIS T 1022 を基に、医療機関に設置する UPS に特化して制定された技術資料であり、JIS T 1022 の改正内容を反映させるため、JEM-TR 233 の改正作業を行います。

(4)国内強制法規の性能規定化への対応

電気用品安全法では、技術の進歩や新製品の開発に柔軟に対応できるようにするため、品目ごとに技術基準を詳細に定める現行の仕様規定を改め、電気用品の安全に必要な性能を定めた性能規定とする改正が行われました。この改正によって、メーカー等の事業者は、従来の技術基準に適合する代わりに、自己適合宣言によって自ら技術基準省令への適合性を立証するか、技術基準として認められた JIS 等の規格 (整合規格) に適合させる必要が生じます。

自己適合宣言は事業者に大きな負荷がかかるため、製品ごとの JIS に性能規定を取り込んで原案作成を行うとともに、技術基準としての採用に係る手続きを行っています。旧基準から整合規格への一元化も進められており、一元化に際して混乱が生じないように情報提供・活動支援を行います。

(5)国土交通省の公共建築工事に係る標準仕様書類の改正への対応

地方自治体が公共物件を発注する際に使用される国土交通省の標準仕様書類は、JEM 規格や JIS が引用され、現行技術や標準を反映させるために 3 年ごとに改定されています。これら仕様書類の改訂に際し、JEMA から意見提案することによって全国の公共物件の発注仕様にメーカー意見を取れ入れています。

2025 年度は、建築設備計画基準書・設計基準書の改定が進められる中で、改定原案に対する意見提出を行っています。

(6)他団体への協力

一般社団法人日本電気協会の電気技術規格委員会では、JESC 規格の制定・改正作業が行われており、これらの審議に参画します。また、一般社団法人電気学会、一般社団法人電池工業会、一般財団法人日本規格協会等で原案作成が進められている JIS・団体規格の作成に協力します。

4.5 産業用システム・機器の高効率化、適正処理及び普及促進の取組み

(1) トップランナー変圧器・モーター等に関する取組み

「2050年カーボンニュートラルに向けてのグリーン成長戦略」、「第7次エネルギー基本計画」に基づき、機器のエネルギー消費効率を可能な限り高めることを目的に、省エネルギー法のトップランナー基準によって、2014年度より「変圧器」、2015年度より「産業用モーター」の効率規制が開始されています。トップランナー変圧器については、経済産業省・総合資源エネルギー調査会省エネルギー・新エネルギー分科会 省エネルギー小委員会 変圧器判断基準ワーキンググループにて目標基準の改定に向けた審議が行われ、2023年10月に、2026年度出荷分より新基準適用の告示が公布されました。

また、省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進を進めており、毎年、導入普及率について、経済産業省からフォローアップもされています。

JEMA は、これらの国の施策へ対応するとともに会員各社の市場拡大に資する普及促進、提言活動を行います。

更に、トップランナー変圧器及びトップランナーモーターの普及啓発活動と関連業界（受配電制御盤、電磁鋼板、産業機械、工作機械等）との意見交換を行います。

(2) 蓄電システム等の適正処理及び普及促進の取組み

定置用リチウムイオン蓄電システムの市場拡大に資する普及促進、提言活動を行います。

「2050年カーボンニュートラルに向けてのグリーン成長戦略」は、大方針が示されたことで、再生可能エネルギーや電気自動車等に対する大きな追い風が吹いていると考えられます。グリーン投資の機運の高まりを捉えて的確に対応してまいります。

また、安全でかつ低コストの適正処理を実現するため、効率的な定置用蓄電システムの共同回収スキームの構築を推進し、サーキュラーエコノミーに貢献するための活動を行います。

(3) 産業システム・機器の使用状況調査と普及・安全啓発パンフレット等作成

① 『サーボシステムに関するユーザー調査』 報告書

「サーボ等のアクチュエータを使用する機械」を生産しているメーカーにアンケート調査を行い、その結果を報告書にまとめます。本調査は、サーボの使用動向を把握することによって、現状における需要背景とその実態を明らかにすることによって、今後の需要の動向を知るための基礎資料を得ることを目的として調査を実施します（隔年実施）。

② 製品の普及・安全啓発活動

IIFES 2025 に向けてインバータ、サーボ、プログラマブルコントローラのPR資料を見直し改訂します。

また、低圧進相コンデンサをはじめ、更新推奨活動を引き続き推進します。

4.6 受変電設備等の保全に関する取組み

電気設備管理の責任を担う電気主任技術者等、設備・機器のユーザーへ向けたアプローチを主軸とした活動を行います。

受変電設備や汎用高圧機器等の保守点検や機器更新に関するパンフレット及び調査報告書を通じて、安心・安全な保全について周知を行うとともに、老朽設備・機器の更新需要の掘り起こしを狙います。

4.7 高電圧・大電流試験分野の適合性評価活動の実施

(1) 大電流試験分野

日本短絡試験委員会（JSTC）は、大電流試験（短絡試験）に関する各種規格の試験実施機関相互の解釈を統一すること及び形式試験等の試験実施上の技術的諸問題についての検討調整を行い、規格の運用の円滑化を促進することを目的としています。2025年度は、次の活動を行います。

① 基準分流器の国際巡回試験

国際基準分流器を用いたアジア地域の試験所の第3期国際巡回試験の実施（国際基準分流器を国内大電力試験所に輸送し、基準分流器と各試験所内基準分流器との比較試験を実施・性能確認）

② 国際短絡試験協会（STL）国際会議への参加

各国の大電力試験所で構成される STL の運営委員会・技術委員会・タスクグループへの参加、日本意見の反映

③ アジア大電力試験所会議の運営

インド・韓国・中国・日本によるアジア大電力試験所会議の主催・運営

④ 試験証明書・試験報告書の発行

国際的に通用する JSTC としての試験証明書・試験報告書の発行継続

⑤ 分流器以外の各試験所の性能比較

STL で実施した模擬線路回路を用いた比較試験結果の検証、試験方法の検討

⑥ 大電流試験の啓発活動

大電流試験についての啓発活動

(2) 高電圧試験分野

日本高電圧・インパルス試験所委員会（JHILL）は、高電圧・インパルス試験の標準計測システムに関する諸問題についての検討調整を行い、高電圧・インパルス計測標準による校正業務の運用の円滑化を促進することを目的としています。2025年度は、次の活動を行います。

① IEC 規格に基づく高電圧標準測定システムの性能試験

JHILL が維持・管理しているインパルス高電圧標準測定システムの長期的な安定性を確認するための性能試験

② JAB 技能試験を継承した JHILL 技能試験の実施

高電圧技能試験の第3回（開閉インパルスの正極性の技能試験）報告書の発行

③高電圧試験の啓発活動

高電圧試験についての啓発活動

(3)高電圧・大電流試験の国家標準に関連した仕組みの構築

IEC において「国家標準とのトレーサビリティの取れた測定」が規定され、海外ユーザーからこの証明を要求される傾向にあります。そのため、日本国内でこの証明ができなかった高電圧インパルス測定等について、関係機関と調整を行いながら、国家標準とのトレーサビリティが証明できる仕組み（JCSS 校正）を構築してきました。2025 年度は、次の活動を行います。

①更なる校正範囲の拡大

高電圧インパルスの現地試験の実施に向けた検討

②高電圧・大電流分野の JCSS 校正の活用促進

2015 年以降に国内で実施可能となった JCSS 校正の活用促進の一環としての啓発活動

4.8 可搬形発電機の災害時調達への協力

大地震や大雨等の災害時には、避難所での空調設備への電力供給やインフラの復旧工事に、可搬形発電機及び携帯発電機が必要となります。災害時に迅速に供給が可能となるように、経済産業省の求めに応じて、調達可能量の調査をはじめ、必要な情報提供を行っています。今年度も引き続き迅速な対応のための連絡体制維持、協力を行っています。

4.9 重電機器のデザイン分野の協調領域発掘

従来、重電機器メーカーのデザイナーの共通課題の多くは標準化によって解決されていましたが、近年、デザイン部門の役割は多様化しており、標準化だけでは解決できない新たな課題も散見されはじめています。

このような状況から、重電意匠専門委員会では、個社で取り組むのは困難なデザイン分野としての協調領域を発掘し、会員企業のデザイナーが価値を創出するための活動を行っています。

2024 年度に引き続き、テーマを変えての専門家による講演会の実施、デザインに焦点を絞った電力関連設備の視察、メーカー間の情報交換会を実施し、重電機器のデザイナーにとって新たな知見を得るとともに、2024 年度に取り組むべき課題として挙げられた“ユニバーサルフォント”、“銘板用のフォント”、“JEM 規格で規定しているマンセル値の適用状況”について調査し、方針を決定します。

5. 家電事業

2024 年度は、長期的な物価上昇が続き、消費者の節約志向は継続しており、大型家電を中心とする耐久消費財への消費マインドが低下傾向にある等、白物家電にとっては厳しい事業環境となりました。そのような中、白物家電の 2024 年計（1 月－12 月）の国内出荷額は、2 兆 5,801 億円、前年比 101.4%と 2 年ぶりのプラスになりました。

2025 年度は、日本経済は、物価高が継続するものの、所得環境の改善や実質賃金の上昇を受けて個人消費が持ち直すことによって、内需を中心に底堅く成長すると予測されており、白物家電の需要も緩やかに回復すると期待しています。

一方、世界経済の先行きでは、米国のトランプ政権の政策が不透明要因となっており、米中対立の更なる激化や経済安全保障の強化による経済活動の抑制、円高基調が懸念されます。

中長期視点で事業環境を見ると、国内の人口減、少子高齢化や単身世帯の増加に伴う家電の需要減、地政学リスクや災害、新たなパンデミックに対する備えの必要性、自給率の低い日本のエネルギーの安定供給と脱炭素・カーボンニュートラルの両立、加速度的に進化するデジタル技術と増大するサイバーセキュリティリスクへの対応、多様化する消費動向や流通構造の中での消費者安全の確保等、多くの社会課題が表面化しており、家電業界としても解決に向けた適切な対応が必要となっています。

このような環境認識のもと、JEMA 家電部は、2025 年度の運営方針として、以下の 3 つの重点施策に取り組みます。

<3つの重点施策>

5.1 技術革新と安全・快適・健康なくらし両立

IoT、AI、XR、ロボティクス等技術革新と、それらを活用した家電製品による「安全で、健康・快適なくらし」の両立に向けた消費者啓発活動、サイバーセキュリティ対策、製品安全基準等の整備

5.2 地球環境保全、資源循環型社会実現への貢献

カーボンニュートラル、脱炭素化に向けた電化促進、技術開発、評価基準づくり、並びに環境保全・資源循環に関する法規制整備・規格化支援

5.3 会員企業の国際競争力強化

日本の強みを活かす国際標準化活動、海外の規格認証・規制動向対応、会員企業のグローバル化を支援する調査・交流の推進

5.1 技術革新と安全・快適・健康なくらし両立

(1) 柔軟な商品開発・流通促進に向けた電気用品安全法技術基準の整備

電気用品安全法の技術基準（省令）の解釈基準は、従来基準と国際規格ベースの JIS（日本産業規格）との選択運用になっています。経済産業省は、JIS 利

用への一本化を推進し 2022 年にはリチウムイオン蓄電池の基準、2024 年には電線、配線器具等に対して経過措置期間を設けて一本化を実施してきました。

2024 年度、家電機器、電動工具、ヒューズ等のこれから一本化を行う領域の JIS の整備検討が行われ、JEMA から委員派遣し検討協力を行いました。

2025 年度、JEMA は電気乾燥機器、電動工具等の JIS 整備に協力するとともに、製品へのスムーズな JIS の取入れができる経過措置期間の獲得に取り組みます。

(2)IoT 製品に対するサイバーセキュリティ適合性評価制度の構築

2020 年に発行された家電製品（例：ロボット掃除機）の遠隔操作のリスクシナリオと安全対策に関するガイドライン（経済産業省報告書）において、2025 年度も引続き、国際規格の動向を把握の上、安全性確保を念頭に家電機器の遠隔操作（ON/OFF、設定変更）の許容化等に向け活動を行います。また、サイバーセキュリティ評価基準・ラベリング検討（経済産業省）に関し輸出先基準と齟齬がなく受け入れられやすい内容となるよう取り組みます。

(3)国際規格に準拠した空気清浄機の適合性評価・表示(ラベル)制度構築

国際的に権威のある基準及び信頼に足る試験機関の測定結果に基づき性能表示を実施することによって、市場の適正化、更には空気清浄機の市場拡大に貢献できる適合性評価・ラベル制度を検討します。

(4)最新家電が実現する安全・快適・健康なくらしのデジタル・リアル啓発活動

①広報活動

一般消費者、マスコミ、消費者団体、流通団体等からの家電製品に関する問合せに対応するとともに、JEMA 家電部門の活動を広く理解してもらうため、調査報告書、啓発活動に関するリリース等の広報活動を積極的に行います。

②消費者啓発の推進

消費者に家電製品に関する正しい知識や事故防止のための安全な使い方を理解いただくため、次の啓発活動を、JEMA ウェブサイトを中心に実施します。特に、Web 広告や SNS（YouTube、X）等も用いながら、より関心を引く内容で実施し、啓発活動で得られたデジタル情報データの活用も行います。

安全啓発は、ウェブサイト活用のほかチラシの作成・データでの配布等を行い、扇風機・暖房器・洗濯機では全国自治体の広報誌への掲載依頼も行います。掃除機は、各社の主力製品となりつつある、充電式掃除機（スティックタイプ）の啓発展開の強化に特化した取り組みを行います。

(a)消費者啓発

「扇風機（快転せんぷうきウェブサイトにて普及啓発）」「冷蔵庫（6 月 21 日、最新冷蔵庫の啓発）」「オープンレンジの日（10 月 1 日、オーブ

ンレンジの普及啓発)」「IH クッキングヒーターの日(11月1日、IH クッキングヒーターの普及啓発)」「換気の日(11月9日、換気の必要性についての啓発)」「炊飯器の日(11月23日、炊飯器の普及啓発)」「空気清浄機の日(1月19日、空気清浄機の普及啓発)」

(b)安全啓発

「扇風機(5月～7月、長年使用の扇風機の長期安全使用の啓発)」「掃除機の日(5月30日、掃除機の安全・長期使用の観点での純正紙パック使用の啓発)」「洗濯機(7月～9月、脱水槽・ドラム式洗濯乾燥機事故未然防止、洗濯機を設置する際の注意喚起のための啓発)」「暖房器(9月～11月、3月～4月暖房器の正しい使い方としまい方、火災事故未然防止の啓発)」

(c)IoT 製品の普及に向けた啓発活動

IoT 製品の更なる普及拡大、安全な使い方や快適なくらしの啓発に向け、2024 年度に実施したウェブ広告を用いた啓発活動の結果を基にした、ウェブサイト及びX 双方からの啓発活動を推進します。また、IoT セキュリティ評価制度の導入時には、消費者への理解と認知度の向上に向けたPR 活動の実施も検討します。

③省エネ家電製品の普及促進

一般財団法人家電製品協会が制作する「スマートライフおすすめ BOOK」やウェブサイトの「学ぼう！スマートライフ」等への情報提供や見直し、及び展示会への出展協力を行います。

④CSR(企業の社会的責任)推進の支援

会員各社の CSR 推進を支援するため、引続き家電製品の表示に関する適正化の推進を行います。

(5)製品安全に関する技術基準・ガイドライン・評価制度の整備

①製品安全に関する国内諸規制等

製品安全に関する法律、制度、規格、基準等の新設改廃に際し、積極的に会員意見を政府・行政へ発言・提言等することに努めます。

(a)電気用品安全法・技術基準体系見直しへの対応と製品設計のグローバル化を目指して、家電製品の安全 JIS(日本産業規格)を最新の国際標準 IEC 規格に整合化させる活動を継続して行います。また、第 59/61/116(家電機器の性能・安全性・電動工具の安全性)小委員会の事務局として、関連する JIS の制定や改正に関しても積極的に参画していきます。

(b)製品事故の未然防止のため、一般社団法人日本電気協会では電気用品安全法・技術基準の改正提案に向けた審議が定期的実施されています。JEMA は同協会と連携しながら、事故事例を基に基準改正の検討と意見反映を行い、更なる製品安全設計を目指します。また、技術基準の中に JEMA が原案作成した JIS を活用するよう提案していきます。

②国内・諸外国の環境関連の規制等

国内及び海外における諸規制に対して、情報の共有を図るとともに、速やかに規制へ移行できるよう業界としての意見取りまとめを行います。

(a)食品衛生法、ポジティブリスト制度等

(b)米国 有害物質規制法 (TSCA) 、EU/REACH 規則・PFAS 規制
(広範囲なプラスチック製部品、冷媒に影響)

(c)POPs 条約: MCCP 規制 (難燃性樹脂部品に影響) 、長鎖 PFCA 規制
(フッ素ポリマー加工助剤、界面活性剤に影響)

③空気清浄機の適合性評価スキーム及びラベル制度の構築

空気清浄機の適合性評価・ラベル制度の構築に向け、国際標準に整合した基準の作成及び、制度の運用に必要なガイドラインの作成に取り組めます。

5.2 地球環境保全、資源循環型社会実現への貢献

(1)次期トップランナー基準に向けた新たな消費電力測定基準策定

(a)冷蔵庫

直近のトップランナー基準は、2015 年 3 月に公示され目標年度の 2021 年度を迎え 3 年が経過しました。次期トップランナー基準の検討開始に先立ち、最新の国際規格を測定基準に反映するべく検討を行います。

(b)ルームエアコン

2022 年度に開始となったトップランナー制度の新目標値(目標年度 2027 年度)の適用推進をします。また、住宅の断熱性能向上に伴う低負荷領域(断続運転領域)での評価・測定の不確かさ及び空調負荷指標を織り込んだルームエアコンの JIS 改正案の検討を行います。

(2)冷蔵庫の市場品買上検証(年間消費電力量)

2025 年度も引続き、冷蔵庫の消費電量のモニタリング測定を継続し、JIS の測定方法が使用実態に適応していることを確認します。また、各社冷蔵庫の省エネ性能を確認するための自主買上げ試験についても、12 台を第三者試験機関で測定します。

(3)ヒートポンプ式洗濯乾燥機に使用する冷媒の低 GWP 転換検討

洗濯乾燥機に搭載されている冷媒の低 GWP (地球温暖化係数) への転換に向けた活動を進めます。低 GWP であるが可燃性である冷媒のリスクアセスメント評価を行い安全性確保に向け基準化の検討を進めます。

(4)マイクロプラスチック排出に関する国内外規制対応、国際規格化推進

2025 年度も引続き、洗濯排水中に衣類から出るマイクロプラスチックに関する国際的動向や環境省の動向を把握しつつ、繊維業界、洗剤業界と情報共有を図り、国際規格を視野に入れ将来的な取り組みの検討を行います。
また、諸外国における技術、法制化等の状況も把握していきます。

(5) 資源循環経済への移行に向けた関連法規制の見直し対応

① 資源循環（リサイクル）関連法規制見直し対応

(a) 家電リサイクル法は、2021 年度に法見直しの審議が終了しました。今後、年 1 回法制度進捗状況フォローの審議会が開催される見込みです。引き続き循環型社会構築推進のため、着実に実績を上げている同制度が今後も円滑な運用が行えるよう、業界意見の具申を行います。

(b) 小型家電のリサイクル制度は、今後、年 1 回の法制度進捗状況フォローの審議会が開催される見込みです。本制度が今後も円滑な運用が行えるよう、この審議会で業界意見の具申を行います。

② 資源循環経済政策への対応

資源・環境制約に対して、経済的目標（経済成長等）と社会的目標（脱炭素、経済安全保障、Well-Being 等）を同時に達成するためには、サーキュラーエコノミー（CE）実現に向けた成長志向型の資源自律経済の確立が喫緊の課題となっています。これまで家電リサイクル法や資源有効利用促進法に沿った資源リサイクルが実施されてきましたが、今後、更に持続的な社会を目指した製品設計（耐久性・リユース性・アップグレード性・修理可能性・有害性・再材優先利用・メーカー間の部品共通化等）や持続可能性型製品管理（デジタルパスポート等）が必要とされています。

2025 年 2 月に成長志向型の資源自律経済戦略の実現に向けた制度見直しに関する中間取りまとめ が発表されました。2025 年度は、中間取りまとめに沿い、5 つの検討会（再生プラチック活用、個別識別子、部品リユース、CE コマース（リコマース）、再資源化促進 [LiB (Lithium Ion Battery)]) が開催され、CE 実現に向け具体的な検討が行われます。JEMA は、白物家電業界にとって実効性、有効性を伴う制度となるよう関連団体とも連携して意見提出等の対応をしていきます。

5.3 会員企業の国際競争力強化

(1) 日本家電の強みを生かす国際標準化(ISO/IEC)活動推進

① 安全技術の国際標準化推進

JEMA が国内審議団体となっている IEC 国際会議において、安全性確保に向け、日本の優れた技術力を規格に反映し、日本製品の品質をアピールできる規格とともに国際競争力を高める規格にするよう努めます。

・ IEC/TC61（家電機器の安全性）

遠隔操作の条件策定・範囲拡大、試験電圧範囲拡大／受容可能な内容へ

・ IEC/TC61（洗濯機／乾燥機の安全）

地球温暖化係数の低い可燃性冷媒利用促進／温暖化抑制・市場拡大

・ IEC/SC61D（ルームエアコンの安全性）

地球温暖化係数の低い可燃性冷媒利用促進／温暖化抑制・市場拡大

- ・ CISPR（電磁両立性／電子レンジ等）

あと付けアース線の接地接続の明確化／安全性確保

②省エネ技術等の国際標準化推進

JEMA が国内審議団体となっている ISO/IEC 国際会議において、性能評価、省エネ技術等、日本の優れた技術力を規格に反映し、日本製品の品質をアピールできる規格とともに国際競争力を高める規格にするよう努めます。

- ・ IEC/SC59D（洗濯機の性能）

省エネ寄与の低水温（常温水）での洗浄評価用の各国データ検証／除菌性能の整備提案／標準液体洗剤の規定化／差別化。

- ・ IEC/SC59M（家庭用電気冷蔵・冷凍庫の性能）

過度な省エネ制御による緩慢冷却仕様（ゆっくり冷却）を制限／負荷冷却試験における時間制限の新設（日本提案）

- ・ IEC/SC59N（家庭用空気清浄機の性能）

ウイルス除去評価方法、ガス状物質除去評価方法の整備

- ・ ISO/TC86/SC6（エアコンの性能）（幹事国は日本／業務は JEMA 実施）

インバータ INV が得意とする低負荷領域（断続運転領域）の測定等、次世代性能測定方法の検討・提案／INV 有無の省エネ・冷暖能力の差別化、特に、空気清浄機の適正表示に向けて、2023 年度まで経済産業省委託事業で実施してきた事業を、2025 年度も引続き JEMA 自主事業として、空気清浄機によるウイルス除去性能や臭気（化学物質）除去性能等に関して新たな国際標準の発行に向けた国際標準化活動を行います。

③省エネ技術の普及推進

2016 年度まで経済産業省委託事業で実施の日本提案が含まれた冷蔵庫の IEC 規格を ASEAN 各国に普及させる事業に関しては、2025 年度も JEMA の自主事業として継続させ、アジア・ASEAN 等各国の当局・試験機関に対して IEC 規格採用、省エネ基準の策定及び試験員の技術向上に関する協力を行い、規制当局等への関与を継続していきます。

(2) 海外規格認証・規制等の新設・改廃への適時適切対応、国際協調推進

①家電各国専門委員会と現地認証試験機関及び商工会との連携強化

JEMA では、会員各社のグローバル事業展開に対応し、ASEAN 地域で家電各国専門委員会を運営し、現地試験機関及び商工会、並びに JEMA 海外規格認証技術委員会とも連携し、各国の省エネ規制や安全・性能の認証制度に関する情報共有や課題対応を、ASEAN 地域での日系メーカーのプレゼンス向上のために推進しています。

2025 年度も引続き、各社の関心が高い家電業界の動向情報を検討し、家電各国専門委員会での情報提供を行っていきます。

②海外規制当局への要望・折衝と海外市場拡大への取組み

諸外国の規制当局に対して家電工業会国際円卓会議（IRHMA）参加の各国工業会連名で意見具申するとともに、必要に応じ JEMA が現地へ出向き海外規制当局と直接交渉を行い、国際貿易上の過剰な規制を是正することで会員企業の海外市場拡大に資するよう取り組みます。

(3)白物家電に関するグローバル調査

白物家電メーカーは、厳しいグローバル競争の中で世界情勢の変化に対応し、生産・販売体制を最適化しながらビジネスを展開しています。その中で、白物家電を取り巻く世界の情勢は引続き大きな変革期にあり、人口動態の変化、環境課題への対応、地政学的な緊張の高まり、IoT・AI の技術進歩、パンデミックによる行動変化等が影響を与えています。各国・各地域の市場状況も急速に変化しているため、市場の予測を行うには、その根拠となるマーケット情報の調査・分析が一層重要になっています。各国の経済状況、人口構成、文化的背景、消費者価値観等、様々な視点から分析を行い、意思決定に繋げていくことが今後の成長には必要不可欠であります。

2025 年度は、白物家電市場全体及び主要品目の 5 年先までの需要予測及びグローバル市場における白物家電を取り巻く世界市場各地域、及び一部主要国（ASEAN 4 カ国 他）の社会情勢、社会環境、製品・テクノロジー等、以下複数の特徴的なトレンドの調査・分析を行い、様々な問題点及び課題を整理し、事業戦略を構築する上で有益な情報を会員会社に提供していきます。

(4)知的財産権保護・模倣品対策に関する国際動向把握

会員企業の製造・販売地が集中する中国や ASEAN 地域で、模倣品調査、知的財産権保護調査を実施しています。2025 年度の活動テーマは、引続き、「中国知財動向の把握（法改正及び運用、実用新案の活用、対中関係）」「東南アジアにおける意匠・商標の活用に関する検討」とします。中国の ASEAN 特許申請件数が増加し、知財戦略強化が推進されているため、特に、ASEAN 知財動向の把握を中心に知財の動向を把握していきます。

(5)海外家電業界団体との家電関連規制動向共有、グローバル課題検討

①IRHMA／家電工業会国際円卓会議

日本、欧州、米国、ロシア、メキシコ、豪州、中国、韓国、南ア、インドの家電工業会が加盟する家電工業会国際円卓会議（IRHMA^{*10}）の第 11 回目の会議（開催地調整中）において、家電業界を取り巻く省エネ、AI・IoT 家電、マイクロプラスチック、サーキュラーエコノミー、各国安全規制に関する情報を入手します。直近の第 10 回は、2025 年 3 月に上海／中国で開催。

*10 IRHMA : International Roundtable of Household Appliance
Manufacturer Associations

②中国の家電工業会との連携

中国家用電器協会（CHEAA^{*11}）との第 20 回定期交流会を中国で開催し、日中両国家電業界の高齢化社会への対応や最新動向等に関する情報及び意見交換・討議を実施します。

*11 CHEAA: China Household Electrical Appliances Association

③韓国の工業会との連携

韓国電子情報通信産業振興会（KEA^{*12}）との第 12 回定期交流会を韓国で開催し、日韓両国家電業界の最新動向、スマート家電普及活動、マイクロプラスチック等に関する情報及び意見交換・討議を実施します。

*12 KEA: Korea Electronics Association

(6)国際家電展示会・博覧会への視察団派遣

JEMA は、会員各社の新製品開発に資するため及び世界の家電動向の把握のため、2014 年度より、白物家電の展示会である IFA^{*13}に視察団を派遣してきました。会員企業から好評なため、2025 年度も IFA 展示視察のほか、JEMA ならではの視察（生活実態調査等）を加えて IFA へ視察団の派遣を行います。また、CHEAA が主催する中国家電博覧会（AWE^{*14}）については、JEMA が本博覧会の協賛をしていることもあり、毎年同博覧会を視察し定点観測的に中国家電業界の状況を把握しています。AWE は、白物家電の展示会としては世界最大級の規模になっており、世界の最先端テクノロジー、イノベーション等のトレンドを把握し、会員会社の新製品開発に寄与するため、2025 年度も視察団の派遣を行います。

*13 IFA : Internationale Funkausstellung Berlin

*14 AWE : Appliance & electronics World Expo

6. 地球環境保全と環境ビジネスの拡大

2025 年度、JEMA は環境と経済の両立の視点に立ち、地球規模での持続可能な社会の実現に貢献するため、気候変動対策、化学物質対策、循環型社会構築、生物多様性保全、PCB 適正処理対応等の主要テーマについてその取り組みを推進します。とりわけ、環境と経済の好循環の実現を目指し、会員企業の環境取組評価の向上と社会への貢献を価値化する中で、電機業界のグリーントランスフォーメーション（GX）推進と環境ビジネスの拡大に取り組めます。

電機業界の GX 推進では、政府が策定した「2050 年カーボンニュートラル（CN）に伴うグリーン成長戦略」や「GX2040 ビジョン」等も踏まえながら、会員企業の事業活動や技術の環境取組の可視化に加えて、社会・経済のグリーン化への貢献を価値化していくために、対外的に訴求する活動を推進します。一つは、JEMA の事業活動の柱として、会員企業による CN への取り組み状況を「JEMA-GX レポート」

として取りまとめ、エビデンス及びコミュニケーションツールとして活用するとともに、政策提言を強化していきます。また、グリーン技術・製品の市場拡大に欠かせない ESG 投資の判断に繋がる、環境関連非財務（サステナビリティ）情報開示への対応についても各種枠組みのフォローを行い、機関投資家との継続的な対話や意見交換も通じて会員企業への支援を推進します。

電機・電子 4 団体等^{*15}での連携・協力も踏まえながら、気候変動対策では、長期的に 2050 年の CN をめざす「気候変動対応長期ビジョン」、中期的に着実な温室効果ガス（GHG）排出削減を実行する「CN 行動計画（フェーズⅡ、2030 年度の GHG 排出削減目標）」を柱にその取り組みを推進します。CN 行動計画は、産業界の自主的な取り組み（省エネ、再エネ導入促進による GHG 排出量の削減、製品等による削減貢献）ですが、政府「地球温暖化対策推進計画（温対計画）」の産業部門対策に位置付けられており、達成に向けた努力が不可欠となります。引続き、目標達成に向けて実績・進捗状況のフォローを行い、政府の審議会や経団連・第三者評価委員会への報告・レビューへの対応を実施していきます。なお、政府は温対計画を改正し、わが国の GHG 排出削減目標について、2030 年度の目標に加えて新たに 2040 年度の目標を盛り込み、国連・気候変動枠組条約「パリ協定」に国別約束（NDC）として提出しました。電機業界においても、同計画の改正内容を踏まえた業界「長期ビジョン・CN 行動計画」のレビュー及び追加的な取組み等の検討、実施を推進します。

化学物質対策は、欧米、中国等各国の製品含有物質規制に対する会員への最新の情報提供と積極的なロビー活動、サプライチェーン間の情報共有施策を推進します。また、国内でも事業所関連揮発性有機化合物（VOC）排出抑制の自主的な取り組みを継続して推進します。

循環型社会構築への対応では、わが国「成長志向型の資源自律経済戦略」の具体化をはじめとする国内外の政策課題を整理し、電機業界のビジネス機会やそれらを醸成するルール形成を検討していきます。国内では、「サーキュラーエコノミー（CE）に関する産官学パートナーシップ（CPs）」に継続して参画し、関係省庁との対話機会を通じて業界の取り組みを理解頂き、政策への意見提出を積極的に推進するとともに、3R を超えて事業成長を目指す業界 CE ビジョンに基づき、2030 年における「あるべき姿」を実現するためのロードマップ及び KPI の検討を進めます。また、現在推進している産業廃棄物最終処分量の削減に向けた自主行動計画については、引続き、2025 年度目標の実績・進捗状況のフォローアップを行います。更に、JEMA は製品の環境配慮設計（エコデザイン）やライフサイクルアセスメント（LCA）、カーボンフットプリント（CFP）等環境影響評価・情報開示に係る IEC 国際規格開発、業界向けの算定ツール開発を実践しており、これらも政策やサプライチェーン間でのニーズが高まっている中で、引続き、取り組みの充実化を図っていきます。生物多様性保全への対応は、「昆明・モンリオール生物多様性世界枠組み（GBF）」

を軸としたネイチャーポジティブの実現に向けて、OECD（民間等による自主的な生態系保護区域・管理）に関するわが国の制度「自然共生サイト認定」を学ぶ研修会の開催のほか、自然資本に係る非財務情報開示の枠組みである TNFD への対応支援を推進します。併せて、電機業界の事業に関連する中長期的な対応課題の整理、検討を推進していきます。

PCB 廃棄物の処理推進では、政府や経団連等での検討に参画し、活動の連携等を通じて、合理的な処理推進策、課題解決に積極的な協力を引続き行っています。

*15 電機・電子 4 団体：JEMA、（一社）電子情報技術産業協会（JEITA）、（一社）ビジネス機械・情報システム産業協会（JBMA）、（一社）情報通信ネットワーク産業協会（CIAJ）

6.1 電機産業の GX 推進

(1) 会員企業の環境対応評価向上・価値化への対応

わが国も、パリ協定を踏まえて政府による「2050 年の CN 実現」「2030 年度に GHG 排出量 46%削減」に加えて新たに「2040 年度に同 73%削減」の目標も宣言し、その実現に向けて「2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」や「GX2040 ビジョン」等で革新技術開発・イノベーションのロードマップや積極的な投資戦略を策定しています。また、企業の GX を加速するために、カーボンプライシングの導入を意図した排出量取引制度を本格的に開始する他、GX 製品の市場創出についても、GHG 削減貢献量や削減実績量等新たな視点での評価指標で可視化し、更に、普及拡大に向けてそれらの価値付けに繋がる施策についても検討を進めています。

JEMA の事業分野においても、社会全体のゼロ・エミッション化に資する技術開発や製品供給等で様々な貢献が期待されており、JEMA においても、会員企業の事業活動や技術開発・製品の環境取組の可視化に加えて、社会・経済のグリーン化への貢献を価値化していくための新たな削減貢献量等指標の IEC 国際規格開発や政策への提案、金融セクターとの対話等での対外的な訴求活動を推進することで、会員企業の持続可能なビジネスの拡大を支援していきます。

この方針の下で、JEMA の事業活動の柱として、電機業界の GX 推進や会員企業による CN への取り組み状況をまとめた「JEMA-GX レポート」の制作・公開を通じて、業界の努力や貢献、政策への提言を広く発信していきます。本レポートは、業界全体の GX 推進状況を可視化し、同時に、会員企業の各社には自社のステータスの把握（ベンチマーク）によって、一層の取り組み推進につなげていただく、更に、政府や機関投資家等のステークホルダーには電機業界のポテンシャルを理解いただき、GX に必要なインセンティブの呼び込みにつなげていくことや環境価値向上への努力に係る政策の提案のエビデンスとなるように、毎年度継続して制作していきます。

また、企業全体の価値向上による ESG 投資等サステナブルファイナンス拡大に向けた支援として、環境関連非財務情報の効果的な開示方法等について検討し、対外的な発信と会員企業の取り組み支援を推進します。JEMA では、TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）フレームワークを活用した非財務情報開示への対応を積極的に推進しており、開示のハードルを下げるべく、会員企業と機関投資家との対話の機会を設けています。一方、「JEMA-GX レポート」の制作過程にも機関投資家等に参画いただき、電機業界の課題や期待について恒常的に相互理解促進を醸成しています。さらに、TNFD（自然関連財務情報開示タスクフォース）をはじめとする生物多様性や自然資本に係る情報開示の枠組みにも対応し、当該内容を整理しながら会員企業へ学習機会の提供等を通じて、取り組みを支援していきます。

(2) 電機・電子業界の気候変動対応「長期ビジョン」、「CN 行動計画」の推進

国際的に、産業界・企業活動においても CN を目指す野心的な目標設定や取り組みが進展しています。経団連も産業界の自主的な GHG 排出量の削減活動を「低炭素社会実行計画」から「CN 行動計画」に変更し、電機・電子業界も 2021 年に「同、フェーズⅡ計画」として、2030 年度に向けて新たに野心度を高めた削減目標を設定しました^{*16}。

行動計画は、政府がパリ協定で約束している削減目標（2030 年度に、GHG 排出量を 2013 年度比 46%削減）を担保する「温対計画」において産業部門対策の主要施策に位置付けられ、政府審議会による毎年の進捗に係るフォローアップ（報告・レビュー）もあります。更に、政府は、今般同計画を改定して 2040 年度の削減目標も宣言して、産業界による「CN 行動計画」の取り組みについても、引続き、産業部門対策の基盤として位置付けています。

したがって、2025 年度以降も、フェーズⅡ目標達成への努力に係る実績・進捗状況のフォローを行い、政府審議会や経団連・第三者評価委員会への報告・レビューへの対応を実施していきます。業界内でも、省エネ事例共有やボトムアップの省エネ促進活動を進める他、再エネ導入促進に向けた事業環境整備への政策提案等も推進します。同時に、社会の各部門の低・脱炭素に貢献する「製品・システム、デジタル技術によるソリューションサービス」を通じた社会への削減貢献に関する定量化も継続し、バリューチェーンのグリーン化を視野に入れた業界の活動に理解が得られるように、その対外的な説明にも努めていきます。

更に、電機・電子業界は、2050 年までにグローバルバリューチェーン GHG 排出量の CN 実現に向けて我々がめざす姿とその取り組みを「気候変動対応長期ビジョン」として取りまとめ、公開しています。実際に、その実現に向けた会員企業の取り組み支援として、ビジョンの内容を解説し、具体的な取り組み内容をまとめている「同ビジョンの解説とガイダンス」発行を通じて、CN

に係る国内外の政策、各種イニシアチブの基準、各社の取り組み事例等をフォロー・更新する他、長期的な温室効果ガス排出量推計ツールを会員企業へも提供しています。これらについても、最新知見の反映を行い、新たに、Scope3 排出削減や削減貢献への取り組みを促進するための業界としてのルール策定やガイダンスの制作・公開にも取り組みます。

以上のほか、企業の意欲的な革新技术開発のサポートに繋がるように、金融・税制等の面でも、業界の意見発信や政策提案に努めます。

***16 電機・電子業界「カーボンニュートラル行動計画（CN 行動計画）」：**

経団連及び各業界の自主的な取り組み。2050 年のカーボンニュートラル実現への貢献として、従来の低炭素社会実行計画を「カーボンニュートラル行動計画」へと改称。電機・電子業界も、2021 年に、2030 年度に向けて新たな「フェーズ II 計画」を策定。

①生産プロセスのエネルギー効率改善・CO₂排出削減

- ・（コミット目標）エネルギー原単位改善率 年平均 1%改善
ー基準年度（2020 年度）比で 2030 年度に 9.56%改善
- ・（チャレンジ目標）CO₂ 排出量を 2013 年度基準で、46%程度削減

②排出抑制貢献量の算定方法確立と、毎年度の業界全体の実績公表

- ・排出削減貢献の定量化・説明に係る IEC 国際規格開発 等

(3)排出削減の定量評価に係る国際協調、標準化の取り組み

パリ協定では、GHG 排出量の削減を定量的に評価するための MRV（測定・報告・検証）方法論の確立を重要視しています。電機業界は、脱炭素／高効率な製品・サービスを市場へ提供することで、社会の多様な部門の GHG 排出量削減に関わり、グローバルバリューチェーンのグリーン化に貢献していきます。そのために、製品・サービスを市場へ提供することによる GHG 排出削減の貢献を明確にして国内外の市場に説明してくために、JEMA は国際主査として、2013、2014 年に電気・電子製品の GHG 排出量算定に関する 2 つの国際標準 [電気・電子製品のライフサイクルにおける GHG 排出量（カーボンフットプリント）算定方法、GHG 排出削減貢献量算定方法] を IEC/TC111（環境）で開発しています。

政府の GX 推進戦略においても、企業活動のバリューチェーンにおける GHG 排出量の削減に着目し、「グリーン製品の開発・社会への普及等の活動で社会全体の GHG 排出削減に貢献する視点、その取り組みが適切に価値として評価され、ファイナンス等のリソースが向かう仕組みをつくる」ことの重要性が認識され、2023 年の G7 広島サミットのコミュニケに、「企業による社会全体の温室効果ガス排出削減への貢献を、企業の“課題解決力”として評価する削減貢献量（Avoided Emissions）の取り組みを促進していくこと」が言及され、国際的な認知も高まっています。こうした中で、今般、改めて、客観的かつ透

明性のある算定方法論の開発が着目されており、電機業界は従来の国際標準をリニューアルする新規格（IEC 63372：電気・電子製品及びサービス/システムのカーボンフットプリント及び削減貢献量の算定とコミュニケーション原則、要求事項とガイダンス）の開発を IEC/TC111 に提案しており、JEMA はそれを主導して 2025 年の発行をめざします。同時に、政府「GX リーグ」の活動とも連携して、削減貢献量評価の国際的なイニシアチブ形成に貢献・協力していくとともに、新たなインセンティブ構築や気候変動ファイナンス政策等、環境配慮・貢献努力の価値を高める制度の構築に係る政策提案も積極的に推進していきます。

6.2 化学物質対策の推進

(1) 欧米・中国・その他地域の製品含有化学物質規制等への対応

電機・電子業界は、国内や欧州の関係団体と連携し、欧州の改正 RoHS 指令（RoHS2）^{*17}に対して「適用除外項目の中で代替が困難な用途/技術範囲」を明確にすることで延長申請を実施しています。そのほか、RoHS 制限物質の追加等に関する新規検討や次期 RoHS 指令見直しについても、欧州当局への意見提出を行っています。欧州 REACH 規則^{*18}に関連して、高懸念物質（SVHC）追加や PFAS^{*19}規制等の動向も注視しており、更に北米、中国のほか、各国の化学物質規制動向の把握と情報収集を継続するとともに、ストックホルム条約規制対象物質の情報収集や影響評価、国内法規制への展開等の動向についてフォローしながら、規制の実効性等に係る適切な意見提出を実施していきます。

こうした方針の下、2024 年度は、POPs 条約を担保する各国の法規制や、米国各州における PFAS 規制等に対して意見提出を行っています。これらに関連して、引続き、2025 年度も、RoHS 適用除外について欧州当局への対応や、米国・中国当局等へのロビー活動、台湾地域の環境規制情報の収集の強化を図っていきます。

また、JEMA では多様で広範なサプライチェーンを有する重電・産業機器分野における製品含有化学物質の管理と情報伝達の促進を目的に、会員企業とそのサプライヤー企業に向けて、国内外の規制動向と情報伝達ツール利用の説明会を継続的に開催しています。参加いただくサプライヤー企業も拡大し、そのニーズも年々高くなっています。2025 年度も化学物質規制対応に関する説明やコンテンツを充実化し、情報共有と理解促進を図ります。

^{*17} 改正 RoHS 指令：EU における電気・電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する指令。2011 年 7 月 1 日（2011/65/EU）に改正され、RoHS2 と称される。

*18 REACH 規則：EU における化学品の登録・評価・認可及び制限に関する規則。2007 年 6 月 1 日に発効し、規制対象となる SVHC（高懸念物質）等が指定される。

*19 PFAS：Per- and poly- Fluoro Alkyl Substances の略で、10,000 種を超える有機フッ素化合物の総称であり(2021 年経済協力開発機構 OECD の報告書より)、撥水・撥油性、熱・科学的安定性等の特性を示すことから、多くの産業で利用されている。

(2)国内外の事業所関連化学物質管理への対応

電機・電子業界では、事業所関連揮発性有機化合物（VOC）排出量について、2010 年度の排出量水準を超過しないように削減する自主的取り組みを推進しています*20。2024 年度（2023 年度実績）において 2010 年度比で 3 割の排出削減（▲4,692t）を達成しています。2025 年度も会員企業へのフォローアップ（2024 年度実績調査）を行い、その進捗状況と総括評価を政府審議会にも報告し、引続き、業界の努力をアピールします。

また、中国及び東南アジアにおける環境法規制の最新情報についても調査を行っており、同時に、事業所の化学物質管理に関して業界内外との情報交換も推進していきます。

*20 電機・電子業界「VOC 排出削減自主的取り組み」：2010 年度の排出抑制対象物質の大気への排出量を 2000 年度比 30%削減する目標について、55%の削減によって目標を達成。現在「2010 年度の排出量水準を超過しないように削減する」取り組みを継続している。

6.3 資源循環型社会構築への取り組み推進

(1)資源自律経済戦略、循環経済（サーキュラーエコノミー）への対応

資源供給制約や経済安全保障の側面に加え、更に、社会構造の変化とともに「モノではなく機能の使用」に価値を賦与する考え方がグローバルに拡大しており、欧州では、資源消費に依存せず、持続可能な経済成長を目指すサーキュラーエコノミー（CE）の実現を経済・産業政策に位置づけています。また、わが国でも、政府は、動静脈産業の連携による資源の効率的・循環的な利用（再生材活用等）とストックの有効活用を最大化する資源循環市場の創出によって成長を目論む「資源自律型経済戦略」による政策パッケージや、関連法改正等、対応を加速しています。こうした中で、電機業界も、3R・環境配慮ものづくりの更なる進化に加え、サーキュラーエコノミー型の新たな事業創出を通じて、環境適合による顧客価値の最大化と企業としての事業成長をめざしていくこととし、「CE 業界ビジョン」に基づき、サーキュラーエコノミー（CE）に関する産官学パートナーシップ（CPs）」に参画しながら、電機・電子業界の 2030 年のあるべき姿に向けたロードマップやその進捗をフォローする KPI を策定し、「3R を超えて事業成長を目指す姿を訴求していきます。

(2) 製品の環境配慮設計及びライフサイクルアセスメントの促進

JEMA は、循環型社会構築やサーキュラーエコノミーの取り組みの核となる環境配慮設計（エコデザイン）のルール形成に関して、IEC/TC111（環境）の活動を通じて、IEC/ISO ダブルロゴ国際規格である「IEC 62430 Ed.2.0 (2019) 環境配慮設計－原則、要求事項及びガイダンス」を開発しています。

同時に、製品の環境負荷低減を定量評価する際に必要となるライフサイクルアセスメント（LCA）手法に基づくライフサイクル CO₂（LC-CO₂）算定手法の業界標準（JEM 規格）と、それを簡易に算定できるツールを開発し、ウェブサイトで公開、会員企業への提供を実施しています。

国内外で LCA やカーボンフットプリント（CFP）算定への対応のニーズが高まっていることから、2025 年度より会員企業における LCA の方向付けを通して当会取扱製品の環境負荷の低減を図ることを目的とした「製品 LCA 専門委員会」を発足します。製品 LCA 専門委員会では LCA の使用や適用に向けた支援活動（標準や基準、あるいは推奨の策定、実務手順やツールの開発、好事例の紹介、関連情報の収集や分析、算定者や検証者の養成、ロビイング等）を行っていきます。

(3) 国際的な製品環境配慮規制、制度構築等への対応

電機・電子業界では、環境配慮設計の実施の義務化を進めている欧州エコデザイン指令（ErP 指令）^{*21}や、米国や中国・アジア地域、豪州等の環境配慮設計や省エネ規制動向についても注視するとともに、その実効性に係る適切な意見提出、ロビー活動等を積極的に進めています。欧州では、2024 年、現行の ErP 指令を廃止し、新たに「持続可能な製品のためのエコデザイン規則（ESPR：Ecodesign for Sustainable Products Regulation）」が公布・施行されました。ESPR 自体は枠組み指令であり、対象製品へのエコデザイン要件は今後委任法令で決められていくことが提案されています。委任法令の内容はエコデザインフォーラムで検討が進められることから、2024 年末、電機・電子 4 団体の代表として、JEMA はフォーラムへの参画を申請し、オブザーバーとしての参加が承認されました。エコデザインフォーラムへの参画を通じてリアルタイムで情報を入手することで、会員企業への影響や懸念点をいち早く分析・共有できるようになりますので、今後はその取り組みに一層努めていきたいと考えています。2025 年度以降も、電機・電子業界でも引続き情報収集・意見提出等のフォロー、ロビー活動を実施していきます。また、ユーラシア地域や中東地域、新興国を中心に、欧州指令との類似規制の実施が急速に拡大しています。会員企業が経済活動をグローバル展開する上で、製品の環境配慮規制に係る内容についても国際的に整合されることが望ましいことから、業界としても合理的な規制内容や引用規格の国際整合等の要望を実施していきます。

2025 年度においても、欧州のみならず、各国・地域の規制化の動きが活発になると予想されるため、情報収集、意見提出等のロビー活動を積極的に進めます。

*21 ErP 指令：エネルギー関連機器のエコデザイン枠組み指令

(4) 産業廃棄物対策自主行動計画の推進及び廃棄物適正処理推進への取組み

事業所の廃棄物削減に関して、電機・電子業界は「産業廃棄物削減自主行動計画」の目標^{*22}達成に向けて、継続的に会員企業の実績に係るフォローアップ調査を実施しています。2024 年度の調査結果（2023 年度実績）は、最終処分量 4.9 万 t 及び再資源化率 86%で、再資源化は目標をほぼ達成したものの、最終処分量は目標未達となりました。2025 年度は最終処分量削減及び再資源化率の目標が達成されるように努めます。

また、廃棄物ガバナンス／コンプライアンスの向上のために、国内の廃棄物・リサイクル関連法規に関する省庁の審議会動向把握や経団連等からの情報収集等を行い、業界内での共有とともに意見提出や政策の提案も実施していきます。

*22 電機・電子 4 団体「産業廃棄物自主行動計画」：最終処分量を 2025 年度までに 3.5 万 t（2000 年度実績 14 万 t から 75%削減）以下、かつ再資源化率 90%程度を維持する。

6.4 生物多様性への対応

昆明-モンテリオール生物多様性世界枠組み（GBF）」の新たな 23 の世界目標では、自然資本に関する情報開示や、気候変動との同時解決、廃棄物を削減し持続可能な消費を促す循環経済への移行等、企業が本業を通じて取り組むべき内容が拡大しています。同時に、政府等の保護地域以外で民間等が自主的に生態系を保護・管理する区域（OECM）として、企業が保有する緑地等の重要性が増しています。これらは 2030 年ネイチャーポジティブ達成に向けて、企業の役割が益々重要となっていることを意味します。

2025 年度は、OECM に係るわが国の制度である「自然共生サイト」の拡大に向けた研修会を継続開催するほか、2024 年度に制作した「電機・電子事業と生物多様性の関係性マップ」の分析で得られた業界に特徴的な依存・影響及びリスク・機会等を踏まえ、TNFD への対応に係る共通課題に取り組みます。

更に、電機・電子業界の事業に関連する中長期的な対応課題も整理していきます。

6.5 PCB 処理検討への対応

PCB の法定処理完了期限が迫っている中、PCB 廃棄物の濃度に合った適切な方法によって、計画的に処理を実施していくことが求められます。このためには PCB 含有の疑いがある機器の確実な掘り出しを推進していくことと同時に、PCB 廃棄物を所有する事業者や機器メーカーの PCB 含有判別に係る負担、処理コス

ト負担を軽減していくことも重要となります。これらの課題解決に向けて、JEMAでは機器メーカー団体として、継続的にユーザー等へ情報を提供するとともに、環境省 PCB 廃棄物適正処理推進に関する検討委員会、低濃度 PCB 廃棄物の適正処理推進に関する検討会への参画、地域 PCB 廃棄物早期処理関係者連絡会への取り組み、並びに経済産業省・環境省と連携した検討等の活動を通じて、合理的な処理推進策、課題解決策の検討、PCB に汚染された絶縁油を含む電気機器等の所有・保管に係る調査に積極的な協力を引続き行っています。

特に、低濃度 PCB 含有機器の処理におけるユーザー負担軽減のため、関連団体・会員企業とも連携し、低濃度 PCB 汚染疑い機器の原因究明・絞り込みを実施して、情報開示対応する事の強化を行っています。また、新たな検出事例に対しても、経済産業省、環境省、会員企業とも連携しながら早期に適切な対応を推進していきます。

7. 主要共通課題

7.1 広報活動

JEMA の意見や提言を積極的に発信するとともに、電機業界の動向、JEMA の事業活動、電気機器に係る情報等をタイムリーかつ分かりやすく社会に情報発信できるよう、広報活動の強化を推進していきます。

また、大学等へ電機業界の理解を深めるための活動を推進していきます。

(1) JEMA ウェブサイト

ウェブサイトを JEMA 広報媒体の中核に位置付け、電機業界の動向や諸課題への取り組み、製品使用の安全啓発等について、会員各社をはじめ、ユーザー・消費者、電機産業に係る各機関、関連業界・企業等、各方面の関係者等広く社会に対し、正しく、早く、分かりやすい情報発信を行います。2025 年度は全ての利用者に対するユーザビリティ向上を目的に、年初にリニューアル公開します。

(2) JEMA 機関誌『電機』

わが国のエネルギー政策や成長戦略にかかる電機業界の取り組み、国内外の気候変動防止にかかる施策、JEMA の国際標準化にかかる取り組み等、様々なテーマを基にした記事を企画することで、会員会社をはじめとする幅広い読者に対し、役に立ち、読み応えのある機関誌を制作発信します。

(3) 記者会見・発表、プレスリリース等

6 月に会長交代記者会見を行います。11 月には上期における電気機器の国内生産実績と白物家電の国内出荷実績をテーマとし、3 月には次年度の生産見通しをテーマとした会長記者発表を行います。

また、対外的にアピールが必要と思われる JEMA の提言や意見、事業活動成果等についても、随時、積極的にプレスリリース等の発信を行います。

(4) 年刊誌『JEMA レポート 2025-2026』

国内外の各方面に対し、わが国の電機産業にかかる最新動向、及びそれに対する JEMA の取り組み活動を紹介することを目的に、年刊誌『JEMA レポート 2025-2026』を制作発信します。

7.2 IIFES(旧:システム コントロール フェア/計測展 TOKYO)

「IIFES 2025」は、2025 年 11 月 19 日（水）～21 日（金）の 3 日間、『ものづくりの未来が集う ― 革新・連携・共創 ―』をテーマに東京ビッグサイトで開催、FA 分野・計測/制御分野を中心とする産業界の最先端技術・情報が集う場を提供します。ビジネス発展に貢献する商談機会の充実を図ることはもとより、工業会主催ならではの情報発信を行い、出展者・来場者・主催者にとって新たな価値が得られるよう交流を促進します。

なお、2025 年 5 月中旬にプレイベントとして IIFES セミナーを開催（オンデマンド配信）、出展申込締切は 2025 年 6 月、出展者説明会/小間位置選定会は 2025 年 7 月にそれぞれ予定しています。展示会名称を変更して第 4 回目の開催となりますが、更なる飛躍を目指します。

7.3 展示会への出展効果を高めるための活動

会員企業の展示会・博覧会業務担当者の会合において、マーケティング活動における展示会施策の在り方や実行面での課題等を共有・議論することで、業界全体としての底上げや活性化を図ります。

そしてその成果を機関誌『電機』やウェブサイト等を用いて情報発信し、展示会産業の活性化を通じて、電機産業の更なる発展に向け取り組みます。また、JETRO や展示会主催団体と連携を図るとともに、経済産業省が推進する展示会産業活性化方策に、必要に応じて出展者の視点から意見具申していきます。

7.4 重電・家電産業にかかわる統計データの把握と活用

重電・家電産業にかかわる内外の統計データの把握に努め、分析や他業界との相関等を加えた統計情報を会員企業に提供するとともに、一般向けには、電機業界の現況を正確に伝えることを目的に統計情報を発信します。

また、エネルギー需給構造や社会情勢の変化によって、新たな製品・サービスの動向を的確に捉えた統計分析や、会員企業のニーズを収集し、会員に役立つ統計提供に努めます。

7.5 次世代人材育成・確保

将来の電機業界を担う人材を育成するという観点から、教育現場での科学への興味・関心を高める活動（小学校教員を対象とした理科教育セミナー）、理工系大学生等に電機業界の魅力・将来性を紹介する活動等を推進しています。

(1)理科教育支援の推進

将来の電機業界の人材確保を目的に、教員向けセミナーを開催します。電機メーカーの専門家の意見を取り入れながら、子ども達が科学技術への興味・関心を高め、科学的思考を身につけられる教材を開発しました。これらの教材は、炊飯器等、身近な製品を題材とすることで、小学生でも取り組みやすい教材を先生方へ提供しています。

新学習指導要領では、プログラミング学習が導入され、ICT教育が重要視されています。この方針に合わせて、コンピューターを活用したICTツールも開発しました。2025年度は、より使いやすくするため改良を加えた新ICTツールを提供し、授業に活用いただく予定です。

JEMAは、経済産業省が主催するキャリア教育アワードにて、経済産業大臣賞を受賞致しました。「日本におけるキャリア教育のあるべき一つの姿」との評価も頂いており、業界団体の取り組みとして高い評価を得ております。今後も、多くの授業で活用頂けるよう活動してまいります。

(2)電機業界説明会

電機業界における優秀な新卒（理系・科学技術）人材確保を目的に、就職活動前の電気・電子・情報系大学生・大学院生（学部3年生、修士1年生）を対象とした「電機業界説明会」を行います。各大学等の教育機関と連携し、優秀な人材確保に向けて説明会を実施していきます。また、説明会資料も一新し、カーボンニュートラル、SDGs等、電機業界の将来性、社会から必要とされる事業を行っていることを紹介します。

7.6 グローバリゼーションの取り組み

日本企業がグローバルビジネスを展開する中、関係官庁と連携し、通商投資環境整備に取り組むとともに、電機産業の諸課題対応のため、海外電機工業会並びに関係団体との連携強化並びにネットワーク構築推進にも取り組んでいきます。

(1)通商投資環境整備への取り組み

FTA/EPA等の経済連携協定交渉について経済産業省や関係機関へ意見提出を行うほか、CPTPPは、昨年英国が加盟し、インドネシアが加盟申請をしました。CPTPP、RCEPの動向について情報共有していきます。

また、トランプ政権による米国の関税に引き上げなどの不公正な貿易政策に関して、関係団体と連携を図りながら、会員企業への情報発信や課題解決への貢献を進めるとともに、経済安全保障の視点のテーマとして、米中貿易問題、輸出入制限措置等の各国政策・法律・規制やレアアース・人権問題等に係るグローバルサプライチェーンへの影響等についても情報共有に努めていきます。

(2) 海外工業会とのネットワーク構築推進

電機産業の諸課題に向け、各国・地域産業界との連携・協調行動が重要となっており、海外工業会・諸団体との情報交換、協力体制の構築を更に強化していきます。

7.7 税制改正に係る要望

2026 年度（令和 8 年度）税制改正要望については、わが国電機産業の国際競争力強化を図るべく、研究開発税制、国際課税制度、GX・DX・CN 投資促進税制、人材活用に資する税制等の維持・拡充を中心に、2025 年 9 月末までに業界要望を取りまとめ、経団連・政府・与党に提出し、他の製造業団体とも連携しながら、要望実現に向け陳情活動を行う予定。

8. 会員サービス

8.1 会員情報の一元管理化

分散管理している各種委員会活動に参加されている会員企業の方々の情報を一元化し、効率的で、より最適な管理を行うことで、会員企業のニーズに応える体制を構築します。

8.2 中堅企業経営者等への取組み

JEMA 会員メーカーの経営者を対象に、企業経営に参考となるよう電機業界に求められている様々な課題とその取組みについて情報提供します。中堅企業の経営に資するために、経営者を中心に構成する委員会において、時宜を得た講演会を企画するとともに、工場・施設の視察等を実施します。また、会員の意向を踏まえ、経営者の国際情勢把握の一助として、海外の先端施設の視察や現地企業訪問・視察を行い、世界の先端技術の動向や当該国・地域の企業の実情、産業事情、投資環境等の実態を調査します。

8.3 適正取引の推進とパートナーとの価値協創に向けた自主行動計画

JEMA、JEITA、CIAJ、JBMIA 及び CIPA の電機 5 団体では、「適正取引推進のための自主行動計画」を策定し、会員各社とともに、本計画に基づいて下請取引の適正化に向けた取組みを行っています。中小企業庁から自主行動計画のフォローアップ調査が毎年行われており、その調査に協力し、電機業界の取り組み状況を報告していきます。

8.4 物流の適正化・生産性向上に向けた自主行動計画

JEMA では、「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、会

員会社とともに、本計画に基づいて物流の適正化・生産性向上に向けた取り組みを行っています。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、改定・拡充してまいります。経済産業省から自主行動計画のフォローアップ調査が行われており、その調査に協力し、電機業界の取り組み状況を報告していきます。

8.5 表彰事業

(1) 電機工業永年功績者表彰

電機工業永年功績者表彰は、永年にわたり業界の発展に貢献されました会員の経営幹部を称える JEMA の表彰事業として 1961 年度（昭和 36 年度）から行ってきました。第 65 回目を迎える 2025 年度（令和 7 年度）表彰でも、これまでの企業経営を担い、業界を導いて来られた方々を表彰します。

(2) 電機工業技術功績者表彰

電機工業技術功績者表彰は、業界の技術の進歩、発展に対する技術者の功績を称える JEMA の表彰事業として 1952 年度（昭和 27 年度）から行ってきました。第 74 回目を迎える 2025 年度表彰では、次の見直しを行い、「最優秀賞」、「優秀賞」、「優良賞」、「奨励賞」を授与し、功績を称えます。

① 重電部門の分割

重電部門の幅が広いことに対して公正な評価を行いやすくするため、重電部門を「電力部門」と「産業部門」に分割

② 推薦書の様式見直し

技術を訴求する内容が記載しやすくなるように推薦書の様式を大幅に見直します。

9. 3支部の活動

9.1 大阪支部

(1) 会員企業への支援及び地域行政機関、関係諸団体との連携

会員企業の経営の一助となるよう、近畿経済産業局、NITE、各地方自治体、関係諸団体と連携し、経済情勢や設備投資、貿易関連、新エネ・地球環境対応等について、講演会やセミナー、見学会を通じて情報提供を実施します。また、SDGs に対する取り組みでは、会員相互間の情報交換会や専門家による講演会等の開催によって、各会員企業の活動推進を支援します。また、支部として改善すべき課題、チャレンジすべき新たな活動テーマについて議論する場を積極的に提案し、会員活動活性化に取り組み、成果はもちろん効率化の実現を図ります。

(2)技術標準化の推進

船舶電機関連及び建設電気関連の技術標準化を推進し、JEM 規格・技術資料の改定、制定に向け各委員会で活動を推進します。

(3)次世代人材育成支援活動

- ①小学校教員向けセミナー「理科教育支援プログラム」の新プログラム定着に向け会員企業で構成する理科 WG メンバーと協力し、関係教育機関と連携して対面・オンライン合わせた活動を推進します。
- ②電気系大学生・院生に電機産業の魅力を紹介する「電機業界説明会」は本部に移管し効率良く進めます。
- ③人材確保と定着が大きな課題となる中、JEMA による合同企業説明会の開催を 2024 年度に続き継続します。参加会員と意見交換しつつ 2025 年開催に向け活動を推進します。

9.2 名古屋支部

(1)地域会員企業への情報提供と共通課題の検討

JEMA 本部や中部経済産業局等関係機関・団体と連携を図り、地域に係る行政・経済・社会情勢動向の変化（DX、GX、CN、ESG 投資、SDG s 活動、設備投資等）を素早くキャッチし、JEMA の取組み等の有益かつ最新情報を会員へ提供します。

また、会員企業との関係を深めるため、対面の意見交換、講演会、見学会を、積極的に計画し実施します。会員企業の共通課題の「人材獲得・育成」は継続して施策を実行し、今年度から新たに地域会員企業と JEMA 名古屋支部の付加価値を高めるような協働活動を実行し、要望に応えるよう実施します。

(2)地域の電機産業や社会への貢献活動

①電機業界説明会

当地域における電機業界のプレゼンス向上、人材確保のサポート支援となるよう、名古屋工業大学をはじめとした中部地区の学生向けに、電機業界の概要と将来展望を紹介する電機業界説明会を継続的に実施します。特に、知名度の低い地元電機メーカーの紹介を行い、会員企業の雇用を支援します。

②理科教育支援活動

次世代を担う子供たちが、理科教育に強く興味を持ち、主体的かつ創造的な感性が育つ一助となるよう、会員企業の理科 WG メンバーの協力を得て、セミナー活動を継続実施します。

③消費者啓発活動の推進

関係行政機関と連携を図り、各地の消費生活センターとの情報交換会、自治体が主催する消費生活展への出展を通して、家電製品の安全な使い方や省エネに関する啓発活動を行います。

9.3 九州支部

(1)地域会員企業への支援活動

会員企業の経営の一助となるよう九州経済産業局等の関係機関・団体と連携を図り、地域に関わる行政・経済・社会情勢の動向や JEMA の取組み等の最新情報を会員へ提供します。また支部会員企業が抱える問題・課題について、各委員会を通して解決に向けた活動を実施します。

(2)次世代人材育成支援活動

①理科教育支援活動

次世代を担う子どもたちが理科学習の有用性を感じ、問題解決型の学習活動によって「科学的思考力」を身につけることができる理科教育の支援を目的に活動します。

②電機業界説明会

電機業界における人材確保の一助となるよう、理工系・電気系を中心とした大学生・大学院生（学部 1・3 年生、修士 1 年生）を主な対象として、電機業界や電機産業を紹介する講演活動を行います。

(3)消費者啓発活動の推進

消費者・ユーザーへの安全啓発に取り組み、事故の未然防止対策を推進します。

以 上