

# 技術戦略

## コンポーネント×デジタル・AIで新たなソリューションを提供する技術開発に挑戦



常務執行役  
CTO (技術戦略担当)、  
防衛・宇宙システム事業本部長  
佐藤 智典

循環型 デジタル・エンジニアリングによるイノベーションの実現のため、三菱電機の強みであるコンポーネントと、デジタル・AI技術による新たなソリューション提供に向けた研究開発と知財活動の強化を図ります。圧倒的な技術力と創造力で未来をデザインし、サステナビリティの実現に貢献する技術開発に挑戦します。

### 研究開発

#### 基本方針

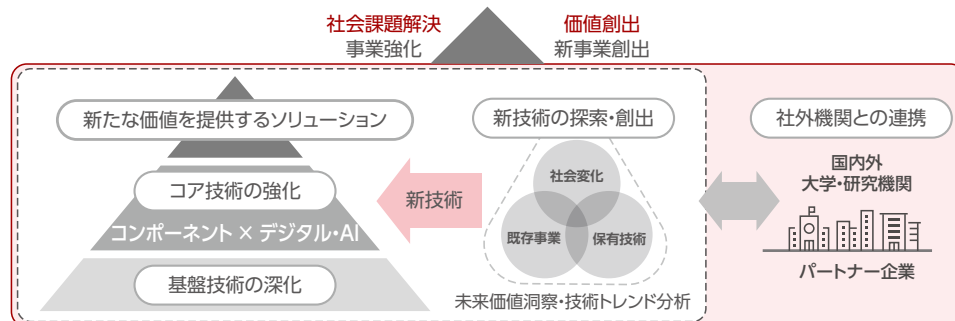
私たち三菱電機グループは、事業競争力を生み出すコア技術を強化するとともに、コンポーネント・システム・サービスの機能・性能・品質・信頼性を支える基盤技術の深化を図ります。さらにゲームチェンジャーなど将来に備えた新技術の探索・創出にも注力します。サステナビリティの実現は企業としての責務であり、世界的に大きな関心が寄せられているカーボンニュートラルを中心に、三菱電機グループの強みが活きる分野として、グリーン関連の研究開発に2024年度から2030年度までの7カ年で、研

究開発費の50%以上にあたる約9,000億円の投資をします。そして、「循環型 デジタル・エンジニアリング企業」として、コンポーネントを強みとするデジタル・AIなどの技術により、新たな価値を創出するソリューションの提供に向けた研究開発を推進します。

さらに、国内外の大学など研究開発機関やパートナー企業とも積極的に連携し、開発加速と価値創出に取り組み、未来社会ビジョンの創出・実証と社会実装に向けてスピード感を持って進めていきます。

私たちは技術力と創造力で未来をデザインし、ありたい姿の実現に向け、社会に開かれたイノベーションを推進します。新しい価値を適時に創出し、お客様とともに社会課題の解決に取り組み、サステナビリティの実現に貢献する技術開発に挑戦します。

#### サステナビリティの実現



研究開発の基本方針

#### グリーン社会実現に向けた技術開発

カーボンニュートラルを中心としたグリーン関連の研究開発を推進し、社会課題解決に貢献します。機器の省エネ化や電動化、SiC\*やGa<sub>2</sub>O<sub>3</sub>(酸化ガリウム)等を原料とした次世代パワー半導体の研究開発、再エネ導入拡大に貢献するエネルギーマネジメント、カーボンリサイクル、そして材料・製品の循環利用実現に向けた研究開発を進めていきます。

例えば、空調冷熱システムでは、環境負荷の低い新冷媒への対応や欧米のヒートポンプ需要への対応などに注力します。また、CCUS(CO<sub>2</sub>の回収・貯留・有効利用)、リサイクルが難しい複合材料を含む廃棄プラスチックなど、リサイクル可能なプラスチックの対象範囲を拡大する研究開発にも取り組みます。

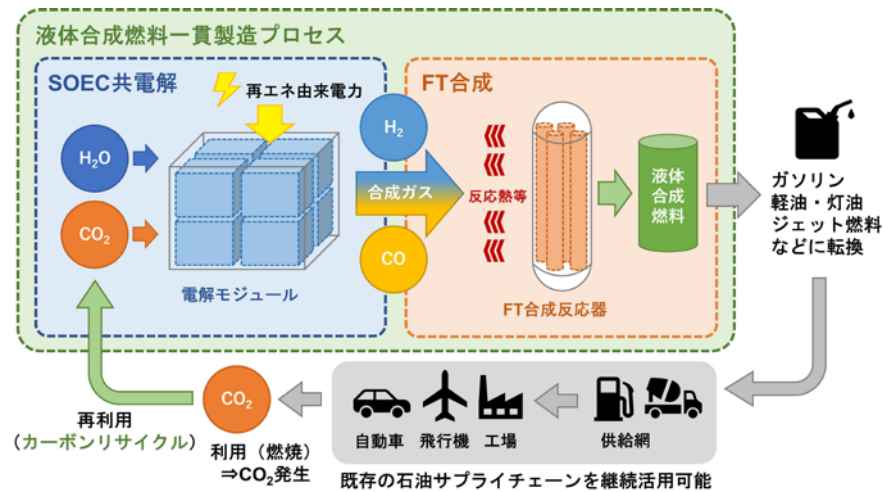
\* Silicon Carbide(炭化ケイ素)

東京工業大学、日本特殊陶業株式会社、一般財団法人電力中央研究所とともに、CO<sub>2</sub>を原料にガソリンや軽油、灯油、ジェット燃料などの液体合成燃料を高効率に製造するSOEC\*1共電解の実用化に関する研究開発を2023年12月に開始しました\*2。発生したCO<sub>2</sub>を原料として燃料を製造することは、カーボンリサイクルの有効な手段として注目されています。生産効率の低さやコストの高さという課題を克服するため、高効率なシステム構成とシステム運転条件の開発を進め、本技術の早期社会実装を目指します。

2021年度から2023年度までの3年間で約3,700億円をグリーン関連の研究開発に投資しました。さらに次の7年間は、研究開発費の50%以上にあたる約9,000億円を投資します。今後も、三菱電機グループの強みが活かせるグリーン関連分野において、継続的に取り組んでまいります。

\*1 Solid Oxide Electrolysis Cell 固体酸化物形電解セル

\*2 本研究開発は、国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構が「カーボンリサイクル・次世代火力発電等技術開発 (JPNP16002) / CO<sub>2</sub>排出削減・有効利用実用化技術開発 / 液体燃料へのCO<sub>2</sub>利用技術開発 / 次世代FT反応と液体合成燃料一貫製造プロセスに関する研究開発」において追加公募した「SOEC共電解実用化の研究開発」に採択されたものです



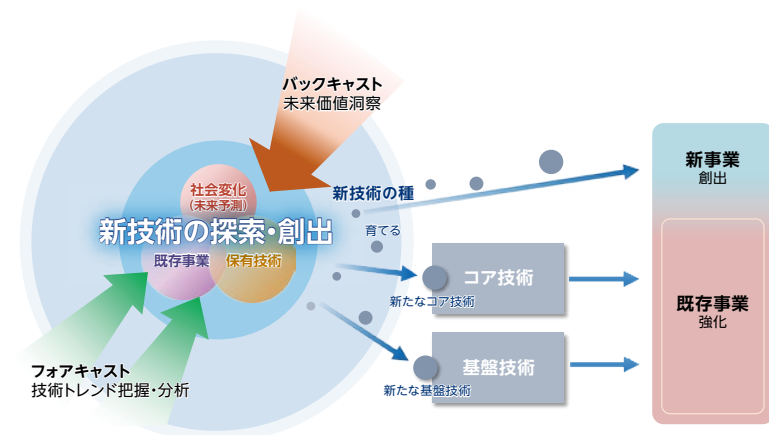
CO<sub>2</sub>を原料にした液体合成燃料のカーボンリサイクルプロセスのフローと今回の研究開発の概要

## 新たな価値を創出する先進デジタル技術の開発

「循環型 デジタル・エンジニアリング」は、お客様から得られたデータをデジタル空間に集約・分析すると共にグループ内が強くつながり知恵を出し合うことで、新たな価値を生み出し社会課題の解決に貢献するものです。具体的には、三菱電機グループのコンポーネントやシステムを利用することで生まれる多様なデータを集約・分析し、お客様の潜在課題やニーズを把握します。それらをもとに、コンポーネント、システム、統合ソリューションを進化させた新たな価値を創出し、更に幅広いお客様に還元することでお客様とともに社会課題の解決に貢献します。新たな価値の実現には、サービスや製品を実現するための技術と安心して使える技術の両方が必要です。そのため個々のサービスや製品に向けた技術開発と並行し、AIの安心・安全を守るセキュリティ・プライバシー等の先進デジタル開発も推進しています。

## ゲームチェンジに備えた新技術の探索・創出

複雑性が増し変動性が高い現在の社会では、不確実な未来のリスクや可能性に目を向け、未来に備えることが必要です。そのため、起こり得る未来を洞察し、提供すべき価値を考えるバックキャストアプローチと、技術トレンドを把握・分析するフォアキャストアプローチの両輪で、持続可能な社会の実現に資する研究開発テーマを探索・創出します。未来の社会で生まれるニーズに応える新技術と、既存事業を強化・変革する技術の開発に挑戦し、新たな用途や顧客開拓につなげます。



新技術の探索・創出

## サステナビリティ実現に向けた共創による社会課題解決

産学官連携では、組織間のグローバルで強固な連携を通じて、複雑で多様化する社会課題の解決を目指します。社会動向・政策動向・技術動向等を踏まえ、未来社会の変革や価値の変化、技術革新、様々な機会とリスクについて議論し、共に未来社会のビジョンを描き出します。その中で深掘りすべき社会課題を見つけ出すことを目的として、「三菱電機—東京大学 未来デザイン会議」を2023年4月に設立しました。さらに、解決すべき社会課題となるテーマを選定し、複数の社会連携講座を設立する計画を進めています。その第1弾として、サーキュラーエコノミーをテーマにした講座を2023年10月に東京大学内に設置しました。研究成果を社会実装に結びつけるための協力体制の構築や、社会連携の成果による政策提言等も活動の一環としています。



左から：  
東京大学 大学院工学系研究科 副研究科長 教授 熊田 亜紀子氏、大学院工学系研究科長 工学部長 教授 加藤 泰浩氏、三菱電機 専務執行役 加賀 邦彦、上席執行役員 開発本部長 岡 徹

また、早稲田大学とは、これまでの個別の共同研究を越えて、カーボンニュートラルを始めとするサステナビリティ社会の実現に向けた組織連携を強化し、2023年11月に包括協定を締結しました。カーボンニュートラルという共通の重要テーマに加え、ユーザーの快適性や健康などのウェルビーイング視点も取り入れた研究開発を行い、得られた成果を早期に社会実装することを目指しています。



左から：早稲田大学 総長 田中 愛治氏、三菱電機 執行役社長 漆間 啓

さらに、2024年4月には、台湾の財団法人工業技術研究院(ITRI)と、グリーンな社会への変革に向けた研究協力に関する基本協定を締結しました。期間は2028年4月までの4年間で、海外研究機関との包括的な共同研究に関する基本協定の締結は初めての試みです。CCUS(CO<sub>2</sub>の回収・貯留・有効利用)やエネルギーマネジメントシステムなど、グリーンエネルギーに関する幅広い研究開発に取り組み、早期に社会実装することを目指しています。

グローバルにスピード感のある開発を推進するため、2024年度から2030年度までに、産学官連携関連の研究開発に約600億円を投資する計画です。



左から：ITRI 副院長 胡竹生氏、院長 劉文雄氏、三菱電機 上席執行役員 開発本部長 岡 徹

## 研究者たちの開発ストーリー


## 最先端の技術と新たな価値を生み出す三菱電機の研究者たち

三菱電機グループの広範な事業領域において、基盤技術を継続的に深化させるとともに次なる成長の源泉である新技術の探索・創出へ、グローバルに取り組んでいます。三菱電機オフィシャルウェブサイトでは、最先端の技術と新たな価値を生み出してきた研究者たちの開発ストーリーをご紹介します。

### カーボンニュートラルの実現に貢献するパワー半導体 SBD内蔵SiC-MOSFET

カーボンニュートラルの達成が全世界的な使命となり、各分野から多種多様なソリューションが登場しています。中でも電力を可能な限り低損失で効率よく活用することは、社会に課せられた重要なテーマです。その実現のカギを握る要素の一つが、電力を変換するパワー半導体と呼ばれる半導体素子です。近年、電力損失の大幅な低減が可能な、SiC\*を材料とするパワー半導体が注目されています。先端技術総合研究所では、このSiC/パワー半導体を採用したパワーモジュールの低損失性をさらに高め、鉄道車両や直流送電といった大型産業機器向けの普及を目指して、パワーモジュールへの「SBD内蔵SiC-MOSFET」の適用を実現しました。

\* Silicon Carbide(炭化ケイ素)

 [研究者へのインタビュー記事を読む](#)




先端技術総合研究所  
日野 史郎(左)、川原 洸太郎(右)

### カメラ映像から公共空間での暴力の早期発見に貢献 Maisart\*を用いた骨紋による危険行動検知技術

三菱電機のAI技術「Maisart®」を活用して骨格情報から工場の作業者の動きを分析する「骨紋」というソリューションを提供しています。カメラ映像から作業者の関節の動きを抽出・分析する技術をもとに、1人の作業者にフォーカスして現場作業の効率化と生産性向上を支援しています。

情報技術総合研究所では、この技術を応用し、カメラ映像から複数の人物の骨格情報を分析し、暴行や恐喝といった行為を自動検知する「骨紋による危険行動検知技術」を開発しました。駅や商業施設といった公共エリアで危険な行為をテクノロジーの力により早期発見できれば、世の中の安心・安全を求める声に応えることができます。

\* Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-ART in technologyの略。すべての機器をより賢くすることを目指した三菱電機のAI技術ブランド


 [研究者へのインタビュー記事を読む](#)



情報技術総合研究所  
草野 勝大(左)、望月 浩平(右)

### 新しい移動の仕組みで交通弱者をゼロに 地域の課題を解決するオンデマンド運行管制システム

バスは暮らしに欠かせない交通インフラの一つですが、近年、運転手の高齢化に伴う深刻な働き手不足が進んでいます。こうした課題を解決するために、三菱電機ではオンデマンド自動運転の実現に取り組んでいます。車両の自動運転技術に加えて、利用者の予約や混雑状況に合わせて運行経路や配車スケジュールを調整し、最適なルートで目的地付近まで送り届けるシステムを備えた運行方式を目指し、実証実験を始めました。オンデマンド自動運転は、特に人口の少ない地域において、バスの運行サービスを維持するための鍵として、期待が寄せられています。統合デザイン研究所では、このプロジェクトにおいて、停留所やバスの車内、管制室などで使われる端末のUI(ユーザーインターフェース)を開発しました。

 [研究者へのインタビュー記事を読む](#)



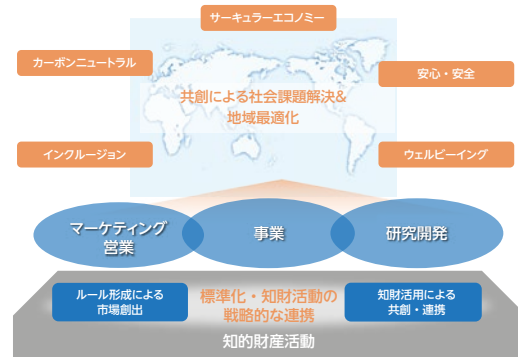
統合デザイン研究所  
湯浅 美里(左)、栗山 大紀(右)

掲載されている情報は、2024年10月時点のものです。

## 知的財産

### 基本方針

事業を通じた社会課題解決や新たな市場創出を実現するために、知的財産活動と標準化活動を戦略的に連携していくことで、必要なルール形成や競争力確保を実現します。このような取組みによって、事業・マーケティング・営業・研究開発を支えることで、サステナビリティ経営を実現する循環型 デジタル・エンジニアリング企業への変革を目指します。



知的財産活動による貢献の仕組み

国際特許 出願件数*1	ドイツ特許出願 件数*2	中国特許 取得件数*3	
<b>世界4位</b>	<b>日系企業1位</b>	<b>日系企業4位</b>	
国内特許 登録件数*4	国内意匠 登録件数*4	特許 資産規模*5	電気機器業界 他社牽制力*6
<b>国内2位</b>	<b>国内6位</b>	<b>国内1位</b>	<b>国内2位</b>

- \*1 世界知的所有権機関(WIPO)発表(2023年1月~12月集計)  
 \*2 ドイツ特許商標庁(DPMA)発表(2023年1月~12月集計)  
 \*3 中国国家知識産権局(CNIPA)発表(2023年1月~12月集計)  
 \*4 日本特許庁発表(2023年1月~12月集計)  
 \*5 (株)/パテント・リザルト発表(2022年4月~2023年3月集計)  
 \*6 (株)/パテント・リザルト発表(2023年1月~12月集計)

三菱電機 知的財産のファクトセット

### 知的財産の尊重

三菱電機グループでは、自社・他者の知的財産を尊重することを「倫理・遵法行動規範」に明記し、実践しています。

各種教育施策により他者権利尊重の意識を高めるとともに、製品開発の各段階に応じて他者特許調査を実施するなどの対応をルール化しています。また、他者による三菱電機グループの権利の侵害を防止する活動にも積極的に取り組んでいます。特に模倣品対策では、関係業界団体との連携、国内外の政府機関への働きかけなど、多様な活動を展開しています。

### サステナビリティ経営に向けた知的財産活動方針

サステナビリティ経営の実現のためには、経済合理性をもって社会課題を解決していく必要があります。個社ですべてを実現することは非常に困難です。そのため、共創の仕組みが必須となり、複数事業者が互いに効果的に連携できるようなエコシステムの構築と運用を進めることとなります。

各国の規則・規制への対応に加えて、効果的な共創のためには、標準化やその国のルールが適正に整備されていることが望ましいため、積極的にルール形成に関わっていくべきと考えています。また、エコシステム内においては各社の役割に合わせた知的財産の確保と、それらの知的財産を共創に活用していくためのルール形成も必要となります。

### 知財・標準化を支える体制と知的財産活動状況

三菱電機グループの知財体制は、各製作所・研究所・関係会社の知的財産部門と、それらを統括する本社の知的財産部門で構成されています。これらの知的財産部門は相互に連携・融合することで、事業に即した、より効果的な知的財産活動を推進しています。

また、2022年度に知的財産センターに知財戦略部を設置し、さらに、2023年度に知財戦略部の中に標準化戦略グループ、2024年度に技術資産活用グループを設置し、より戦略的な知的財産活動・標準化活動・保有技術資産を活用した共創活動を展開しています。

さらに、主要国・地域に知財駐在員を置き、海外関係会社の知的財産部門と協力しながら現地拠点の知財力強化や模倣品対策を進めています。各国の事業状況を鑑みながら、バランスの取れた知財権取得を目指しています。標準化については、欧州拠点を活用した国際標準化活動を実施しています。今後、欧州だけでなく他地域の三菱電機グループ拠点も活用したグローバルな国際標準化活動の強化を進めていきます。

戦略的な海外出願の増加により、グローバル視点で見たときに強力な特許網が構築されることを目指しています。また、海外売上比率の増加に対応して特許保有数の海外割合も増加させています。

## 重要テーマの推進

事業環境の変化に対応して、全社横断的な活動が必要となるテーマについては、本社知的財産部門が提案・主導して事業本部・関係会社とともに知的財産活動・標準化活動を推進しています。具体的には、社会課題テーマ・ソリューションテーマ・技術テーマなど様々な視点から重要テーマを選定しており、社会課題解決につながるユースケース検討と知的財産の確保に取り組んでいます。

### 重要テーマ例

**社会課題** カーボンニュートラル、ウェルビーイング、モビリティ

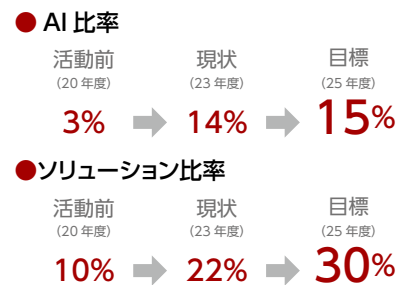
**ソリューション** サーキュラーエコノミー、セキュリティ、エネルギー

**技術** 5G / 6G、デジタルツイン、AI

## 経営戦略を見据えた知財ポートフォリオの変化

循環型 デジタル・エンジニアリング企業への変革には、デジタル関連技術を強化するだけでなく、コンポーネント・システム関連の知的財産を維持強化していくことが非常に重要です。AIを活用したソリューション開発に加えて、コンポーネント・システム価値を高めるためのAIの組み込みも進んでおり、この比率を高めていくことが必要と考えています。2025年度には特許出願件数におけるAI比率を15%まで高める目標を定めています。

この土台の上に立って、ソリューション関連の知的財産を拡大強化していく方針であり、2025年度には特許出願件数におけるソリューション比率を30%まで高める目標を定めています。また、技術を機能とデザインの両面から保護するため、特許網の構築に併せ、国内外での意匠権取得活動を積極的に推進しています。



## Open Technology Bank

三菱電機グループは、サステナブルな未来の実現に向けて、知的財産を起点にグループ内外の連携を推進する「Open Technology Bank」活動を2021年度より開始しました。従前は企業間の「競争」のために知的財産を活用することが主でしたが(独占実施、他社への権利行使など)、「共創」推進ツールや市場エコシステムを形成する経営資源としても知的財産を積極的に活用します。

## 社会課題の解決に寄与する事業の「芽」の創出

技術革新のスピードが速まる中、ますます多様化・複雑化する社会課題を乗り越えるには、オープンイノベーションを手段として使いこなし、様々なステークホルダーとの協働により新たな価値をタイムリーに創出する「共創」のアプローチが求められます。Open Technology Bank 活動では、知的財産部門の新たなミッションとして、三菱電機グループの技術の強みを活かした、社会課題の解決に寄与する新たな事業の「芽」の創出に挑んでいます。技術開発と事業開発を推進する手段として、パートナーとの共創を積極的に活用しています。具体的には、社会課題と保有技術の両面から活動テーマを設定し、事業モデルの仮説を立案の上、パートナー候補企業に連携を打診し、課題の深堀や価値検証を進めながら事業モデルと技術を磨き上げ、事業の「芽」を育てています。本活動を通じて、三菱電機グループでの新規事業や、技術ライセンスの提供や共同実証といった共創事例を複数創出しています。



## Topics

### プラスチック高度選別技術を活用した共創の取組み

循環型社会の実現に向けて、三菱電機グループが家電リサイクル分野で長年培ってきた「プラスチック高度選別技術」を活用し、業界の枠を越えてプラスチックのリサイクルに取り組んでいます。現在、様々な業界のパートナー企業と三菱電機グループの技術の有効性を検証しており、プラスチックをリサイクルする高度選別装置の導入・活用支援を中心としたサービス展開について、2025年度以降の提供を目指します。

☑ リサイクル事業のサービス化

## 三菱電機グループ内連携の強化

幅広い分野で事業を手がける総合電機メーカーとして、家電から宇宙まで、多種多様なフィールドで豊富に技術資産を保有することは、三菱電機グループの強みの一つです。保有する技術や知見を自在に掛け合わせることで、社会が必要とするインパクトある新たな価値を創出するべく、グループ横断での統合ソリューション開発の加速や、さらなる技術シナジーの追求に向け、部署の垣根を越えた社内技術連携を推進しています。例えば、技術の掛け合わせを促進するため、約7万件もの保有特

許をカテゴリ別に整理した技術マップを社内公開して技術の可視化を進めるとともに、社内技術連携に際するルール整備やインセンティブ設計を進めています。また、社内でのニーズとシーズのマッチングを加速させる施策をデジタル・リアル両面から進めています。循環型 デジタル・エンジニアリング企業として社内技術資産を最大限に活用することで、多くの社会課題の解決に挑みます。

## 国際標準化活動の強化

国際標準化は、デジタル化によって製品やサービスが企業や業種の枠を超えてつながっていく産業構造の変化に対して、ルール形成によりグローバル市場を拡大・獲得するための手段として、その重要性が高まっています。三菱電機グループでは、競争優位性を確保し、事業活動を通して社会課題の解決に貢献し続けるために、国際標準化活動によるルール形成に積極的に取り組んでいます。

### 国際標準化戦略

三菱電機グループでは、複数の事業を横断するテーマについて重点プロジェクトを設定し、データを活用して新たな価値を生み出す統合ソリューションの提供に向け、事業戦略及び開発戦略と連動した、知的財産活動と一体の国際標準化活動を推進しています。また、国際標準化機関の要職を担うことで世界の国際標準化活動をけん引し、多様なステークホルダーと一緒に社会課題の解決に貢献しています。国際規格開発の現場において、約1,200名が各標準化団体の委員として活動しています。

所属・氏名	機関	役職
特任技術顧問 堤 和彦	IEC*1	副会長兼 MSB (Market Strategy Board、市場戦略評議会) 議長
知的財産センター 三好 淳之	IEC	BAC(Business Advisory Committee、ビジネス諮問委員会)日本代表委員
開発本部 杉浦 博明	IEC	TC 100/TA 2 (色彩の計測と管理) 議長
情報技術総合研究所 永井 幸政	IEEE*2	802.19 (ワイヤレス共存) ワーキング・グループ幹事

\*1 International Electrotechnical Commission、国際電気標準化会議

\*2 Institute of Electrical and Electronics Engineers

### 取組み事例

#### ① デジタル化に対応する国際標準化

デジタル化による産業構造の変化によって、通信技術はあらゆる製品やサービスを巻き込んでいきます。三菱電機グループでは、統合ソリューションを提供するため高度な通信基盤となる6Gが重要技術であると位置付けて活動しています。XGモバイル推進フォーラム、Beyond 5G新経営戦略センター、NEDO\*1やNICT\*2の事業に参画して、研究開発や知的財産と連携した国際標準化に取り組んでいます。

また、身近なところでは、住宅のIoT機器が無線LANでつながる際の無線通信と、スマートメーターが相互干渉しないようにする無線周波数共用技術を開発しています。IEEE802での仕様検討をけん引して規格を策定することで、電波の有効利用に貢献しています。

このほか、脱炭素社会の実現に貢献するため、企業間でデータを連携して生産性を向上させるスマート工場化を促進するため、IAF\*3のプロジェクトに参画し、SMKL\*4をISO\*5/IECへ提案しています。

\*1 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構

\*2 国立研究開発法人情報通信研究機構

\*3 Industrial Automation Forum

\*4 Smart Manufacturing Kaizen Level

\*5 International Organization for Standardization

#### ② パワー半導体分野の国際標準化を主導

三菱電機は、IECが2023年10月に発行したIEC白書「Power semiconductors for an Energy-Wise society」のプロジェクトリーダーを務め、パワー半導体の国際規格や認証制度の整備・拡充の必要性に関する提言を取りまとめました。三菱電機の主力製品のひとつであるパワー半導体は、電力を効率よく変換することで、電気の消費量を減らし、エネルギーの有効活用に貢献するため、2050年のカーボンニュートラル実現に必要なキーデバイスとして、近年、更なる市場の拡大や技術の進展が期待されています。パワー半導体分野の国際標準化活動を主導することで、カーボンニュートラル実現に貢献します。



IEC白書

#### ③ 宇宙用バッテリー分野の国際標準化

人工衛星や宇宙探査機に搭載される宇宙用バッテリーの更なる小型・軽量化を図るため、リチウムイオンバッテリーを適用した製品の開発を進めるとともに、宇宙市場におけるバッテリーの品質アピールとプレゼンス向上の一環として、国際標準化に取り組んでいます。ESA\*1やNASA\*2、海外バッテリーメーカーを議論に加えたISO規格の開発と発行を主導してきました。この活動の結果、商用宇宙用バッテリー市場におけるシェアを獲得できました。また米国主導の有人月面探査プログラム「アルテミス計画(Artemis Program)」では、居住・ロジスティクス拠点向け、国際居住棟向けに続き、月周回有人拠点「Gateway(ゲートウェイ)」向けの宇宙用リチウムイオンバッテリーについてもJAXA\*3から受注しました。

\*1 欧州宇宙機関

\*2 アメリカ航空宇宙局

\*3 宇宙航空研究開発機構



ゲートウェイとゲートウェイ補給機

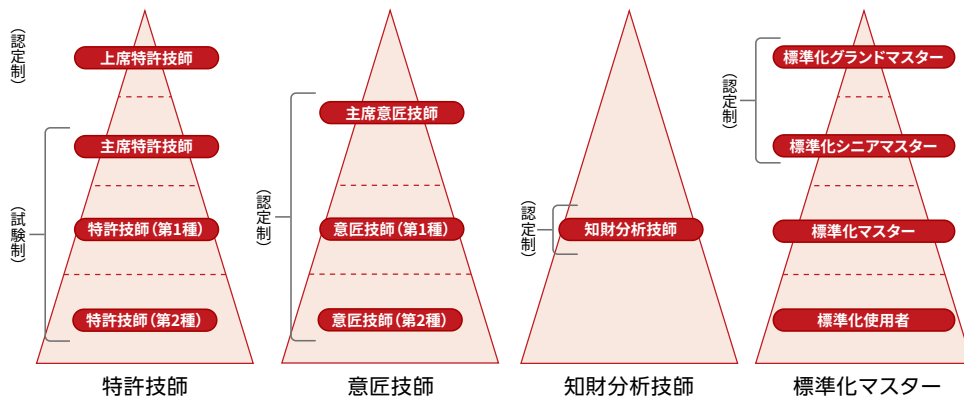
#### ④ ダイナミック・サインの国際標準化

視認性の高い光のアニメーションを用いたサインを床面に表示する「ダイナミック・サイン」について、国際標準化による普及を視野に入れた技術開発を国立研究開発法人産業技術総合研究所と共同で実施しました。2018年に同技術に関する国際規格提案をISOに行い、2021年にその規格化を達成しました。当該技術及びISO規格は三菱電機製品の「てらすガイド」に適用され、高齢者・車いす利用者・外国人を含む多様な施設利用者の円滑な移動の支援に活用されています。三菱電機は技術開発と国際標準化活動を通じて、あらゆる人が活躍できる社会の実現に貢献します。

### 人財育成・表彰制度

#### 社内資格制度

三菱電機グループでは、知財・標準化の実務能力卓越化を目的とした社内資格制度を運用しており、それに向けた教育プログラムも実施しています。資格制度については、担当職務に合わせた4つの資格と、それに合わせた教育制度を設けています。これらに加え、知財アナリストの資格についても認定制度を設けています。



#### 社内表彰制度

知的財産の創作活動に対しては、社内の報奨や顕彰を通じて発明者にインセンティブを与えています。それに加えて、知的財産活動、標準化活動、共創活動に対しても活動内容に応じて、社長表彰・部門長表彰・所長表彰などの制度を設け、活動を評価しています。

#### 社外表彰

三菱電機グループの知的財産／標準化分野における実績は社外からも高い評価を受けています。

##### ・知的財産

Clarivate Top 100  
グローバル・イノベーター  
2024



知的財産が優れた世界の革新的企業  
トップ100社として、通算12回目の受賞

令和6年度 全国発明表彰\*【発明賞】

『磁束の有効利用でレアアース量を削減したモータの発明』(特許第5855680号)が評価され、4年ぶりの受賞

\* 公益社団法人発明協会が主催する「多大な功績を挙げた発明、考案、又は意匠等」に授与される表彰

##### ・標準化

件名	受賞者
令和5年産業標準化事業表彰・ 産業技術環境局長表彰(奨励者表彰)	奥田 悟崇【先端技術総合研究所】 馬場 丈典【FA-European Development Center】
2023年 IEC (国際電気標準会議) 1906賞	中根 和彦【先端技術総合研究所】
一般社団法人 電子情報技術産業協会 2023年度半導体標準化専門委員会功労賞	久留須 整【高周波デバイス製作所】