

News Release

2017年5月31日

一般社団法人 日本電機工業会(JEMA)

電機業界の今後の取組み

一般社団法人 日本電機工業会(JEMA、会長:北澤通宏)では、電機業界の今後の取組みについて取りまとめましたので、以下のとおりご報告致します。

1. 2016年度 電気機器の状況

2016年度の重電機器、白物家電機器を合わせた電気機器の生産実績は、5兆3,389億円、前年度比100.5%となりました。

重電分野は、国内の電力向けが堅調に推移した他、一昨年から停滞していた中国を中心とするアジア向け輸出が下期から回復し、3兆4,491億円、前年度比99.3%と、ほぼ前年度並みとなりました。

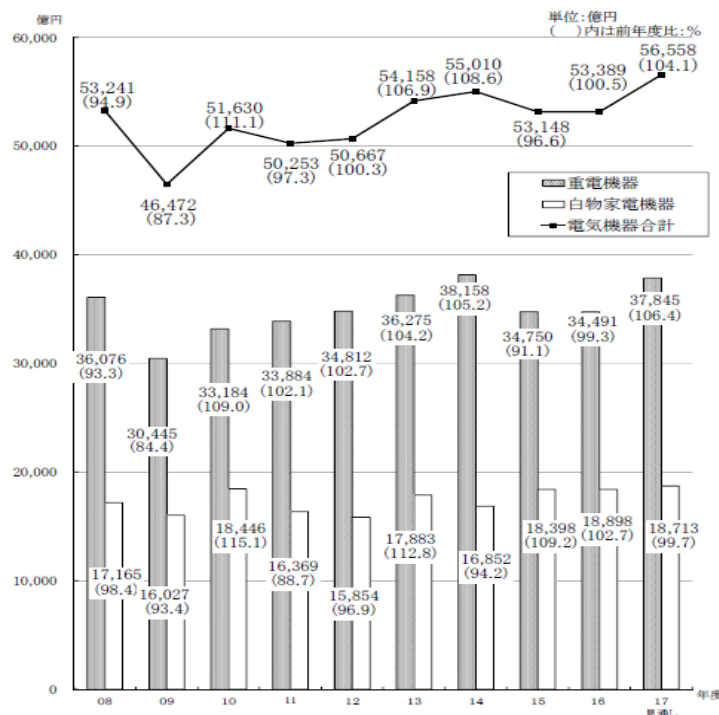
白物家電分野は、天候不順の影響がややみられたものの、消費者の新たなニーズを捉えた製品が堅調に推移し、1兆8,898億円、前年度比102.7%と、2年連続で前年度を上回りました。

【表】2016年度 電気機器の国内生産と白物家電機器の国内出荷

国内生産	2016年度実績		(参考) 2017年度見直し (2017年3月発表)	
	金額 (億円)	前年度実績比 (%)	金額 (億円)	前年度実績 見直し比(%)
重電機器	34,491	99.3	37,845	106.4
白物家電機器	18,898	102.7	18,713	99.7
電気機器合計	53,389	100.5	56,558	104.1
白物家電機器国内出荷	23,279	103.6	23,037	100.4

備考1: 国内生産の見直し値は、経済産業省 生産動態統計をベースに JEMA が策定しました。

備考2: 白物家電機器の国内出荷の見直し値は、JEMA 統計、日本冷凍空調工業会統計をベースに、JEMA が策定しました。



【図】電気機器の国内生産実績額 推移

2. 電機業界の今後の取組み

2017 年度のわが国経済は、基調として緩やかな拡大傾向が続いております。また、世界経済は、米国や中国等の財政政策やユーロ圏の緩和的な金融・財政スタンスにより堅調に推移しております。このような背景の下、わが国電機産業は引き続き底堅く推移する見通しです。

電機産業の中長期展望について、重電分野は、国内では「長期エネルギー需給見通し」及び「温室効果ガス削減目標」に基づき、より高効率な火力発電所の新增設又はリプレース、また再生可能エネルギーの導入拡大、省エネルギー製品の普及などが見込まれ、今後も堅調な需要が期待されます。グローバル市場では、新興国を中心に、厳しい受注環境が続くものの、旺盛なエネルギー需要を背景とする市場拡大が続くと予想されます。

白物家電分野は、国内では、消費者のニーズを的確に捉えた付加価値の高い製品や省エネ性能の高い製品の堅調な需要が見込まれ、グローバル市場においても新興国の需要拡大は継続するものと考えられます。また、エネルギーマネジメントの観点からスマートハウスや HEMS に対応した製品や、IoT 時代のスマートホームを構成するスマート家電も、今後新たな需要を創出していくことが期待されています。

更に、日米欧を中心に、あらゆる機器をネットワークにつなぎ、そこから得られたデータの利活用や自動制御を行うことで産業構造を変革しようとする世界的な IoT や Industrie 4.0 の動きの中でわが国として目指す産業社会: Connected Industries の具体的実現に向けた動きが加速しております。この動きは、電機業界自体の事業・ものづくりの革新を生み出すと共に、新たな製品・サービスの創出・提供につながると期待されます。

このような状況の中、電機業界は、「電機業界の持続的成長戦略の推進」、「エネルギー・環境革新戦略の推進」、及び「新たなものづくり、サービス産業の創出の推進」を重点項目と捉えています。

(1) 電機業界の持続的成長戦略の推進

- ① 新たな経済社会の実現を目指す Society5.0 推進のもとでの電機産業のイノベーション創出、人口減・高齢化に対応し、安全・安心、快適、健康な社会実現の中での電機市場拡大（世界に先駆けた社会システム実現構想の下、電機産業として世界を牽引する技術・付加価値の提供）
- ② わが国財政健全化に向けた着実な推進、及び国内で生産を維持するための環境整備の提言（消費増税を実現できる経済環境実現、デフレ脱却の確実な実現と金融緩和政策の出口を見据えた戦略策定、電力安定供給・低廉な電力料金の実現、働き方改革と将来的な労働人口減少対策、研究開発促進税制拡充などを含む税制改正、サイバーセキュリティ対策強化など）
- ③ グローバル市場の旺盛な需要取込みのための戦略的施策に関する提言・推進（TPP、日/EU EPA、RCEP など各国情勢をみつつ基本的にグローバリズムの堅持による経済連携の実質的推進、インフラシステム輸出推進・面的展開、官民連携した国際標準化強化、世界各地域のニーズに応じた付加価値を提供することでの電機産業のグローバル展開推進など）

(2) エネルギー・環境革新戦略の推進

- ① エネルギー基本計画見直し年度にあたり、基本方針・施策は変わらないことを確認すると共に、長期エネルギー需給見通し・地球温暖化ガス削減目標の確実な実現に向けた意見発信
- ② エネルギー革新戦略に対する電機産業としての推進
 - a. 省エネルギーの更なる推進: 電気機器トッランナー制度など高効率・省エネルギー機器開発促進・普及、業務・家庭・運輸部門における省エネルギーに対する電機産業としての貢献
 - b. 再生可能エネルギー拡大: 最大限導入と国民負担抑制を両立させる FIT 法改正後の信頼性・安全性・稼働率向上など持続的電源としての導入促進、規制改革・導入拡大施策への継続的検討と意見発信、コスト低減のための技術開発・標準化の推進

- c. 火力発電の高効率化、次世代火力発電システム開発・実証・商用化加速とグローバル展開
- d. 原子力発電の自主的・継続的安全対策を踏まえた再稼働加速、長期エネルギー需給見通しを踏まえた新設・更新の必要性への理解促進
- e. 電力システム改革の中、容量市場創設、再生可能エネルギーの最大限の導入に向けた広域運用・系統増強・費用負担などの検討、調整力確保など電力安定供給を確保し長期エネルギー需給見通しを実現する制度設計への意見発信
- f. 新たなエネルギーシステム構築: エネルギーリソースアグリゲーションビジネスの立ち上げ、ネガ・ポジワット取引市場の創設、バーチャルパワープラント実現のプラットフォーム構築、実証事業やエネルギー機器の通信規格の整備、水素社会構築へ向けての支援

③ 地球温暖化対策計画に対する電機産業としての推進

2030年わが国の地球温暖化対策計画、温室効果ガス削減目標の実現に向けた電機業界としての貢献、電機業界の「低炭素社会実行計画」の着実な推進、2030年以降の長期戦略策定への意見発信

④ 強靱で高品質かつ環境負荷低減を徹底的に追求したエネルギーインフラ構築、付加価値が高く環境に貢献する電気機器・システムを開発し、提供し続けることで、世界をリードする高いエネルギー効率社会実現の推進

(3) 新たなものづくり、サービス産業の創出の推進

- ① IoT、Industry 4.0 の世界的な動きの中、わが国として様々なつながりによる新たな付加価値が創出される産業社会: Connected Industries 実現への貢献
(ものづくりの変革と製造業の革新に対し、政府・関係団体・研究機関及び海外の関係団体との連携による具体的進め方の立案、実現の推進)
- ② 将来の製造業(スマートマニュファクチャリング)を実現するためのプラットフォームの構造検討、プラットフォームのなかのモジュール化の検討、実現のための先行事例の推進
(JEMA では、プラットフォームとして「フレキシブル・ビジネス・アンド・マニュファクチャリング: FBM」を提案。)
- ③ 製造業における企業間の協調領域と競争領域の明確化、協調領域における電気機器(モータ等の動力機器、製造ラインの制御機器、エネルギー監視機器など)に関するIoT対応方式の提案、先行事例の推進
- ④ 世界、わが国での先行事例を踏まえた国際標準化戦略の立案、標準化活動への参画
- ⑤ システムコントロールフェア(SCF)における展示・セミナー、及び提言書「2016年度版 製造業2030」など、日本発のものづくりの革新に関する情報の国内外への発信

前出の重点項目に対する分野別の具体的な取組みは、下記のとおりです。

(1) 重電分野

- ① 世界をリードするわが国の高効率、低環境負荷、及び高品質な重電技術を更に強くする革新的エネルギー・環境技術・製品の開発、国内での実証・普及、及びグローバル市場への展開
- ② スマートコミュニティ、スマートグリッド、デマンドレスポンスなど、再生可能エネルギー・蓄電システムを含めて構成される地域全体・需給システム全体での最適エネルギー管理・運用ビジネスの拡大
- ③ 電力システム改革における高品質かつ低廉な電力の安定供給を可能とするシステム機器の対応及び電機産業ビジネスとしての展開
- ④ インフラシステム輸出の強力な推進と面的展開: エネルギー・環境戦略に関する継続した各国との信頼・協力関係構築のもと、わが国の高性能、低環境負荷、高品質な重電システムのビジネス拡大

- ⑤ 産業システム・機器の高効率化・環境負荷低減としてトッランナー変圧器・モータなどの普及・促進と、蓄電システムなどのリサイクル促進
- ⑥ 電力技術研究、インフラシステム保全、制御システムセキュリティ、サイバーセキュリティ対策強化の推進
- ⑦ PCB 廃棄物の合理的処理・処理推進に対する協力

(2)原子力分野

- ① 福島第一原子力発電所事故の収束に向けた廃炉・除染・汚染水の対策及び福島復興への最優先での支援
- ② 産業界としての原子力に対する自主的・継続的な安全性向上への取組み、及び原子力事業者を始めとする関係諸機関への支援
- ③ 原子力発電、核燃料サイクル、放射性廃棄物処理・処分に関する理解促進活動の推進
- ④ わが国の長期エネルギー需給見通しの実現及び原子力の基盤技術・人材の維持に不可欠な原子力発電所のリプレース・新增設及び原子力損害賠償制度等、原子力事業の環境整備についての意見発信、国への要望・提言
- ⑤ ウラン資源有効利用や放射性廃棄物の減容・有害度低減の観点から重要な、高速炉技術開発の継続を含む核燃料サイクル政策の維持、放射性廃棄物処分の現世代における道筋の確立に向けた提言
- ⑥ 原子力発電を推進する海外諸国・地域に対する福島第一原子力発電所事故を踏まえた、わが国の原子力技術提供の推進に係る国への要望・提言
- ⑦ 放射線利用医療機器の普及及び輸出の促進(原子力応用技術の医療分野への適用)

(3)白物家電分野

- ① 環境配慮、エネルギー利用の最適化、消費者ニーズを実現する製品創出と市場拡大
 - 1) スマートハウスの構成要素の一つであり、家庭におけるエネルギー利用の最適化と消費者の利便性を実現する HEMS に対応した製品群や、IoT 時代のスマートホームを構成するスマート家電としての製品群
 - 2) 環境をキーワードとした、リサイクル技術と環境配慮設計による製品群
 - 3) 美容家電、高機能調理家電など消費者のニーズを捉えた製品・高付加価値製品群
- ② グローバル市場における各地域の文化・生活・習慣・価値観にマッチした製品開発と拡販
- ③ トッランナー家電等、省エネ機器の普及促進
- ④ 循環型社会構築の中で、家電リサイクル法の着実な推進・回収率向上など課題への対応、及び使用済み小型家電機器リサイクルの円滑運営への対応
- ⑤ 家電事業のグローバル展開での課題把握と対策、各国工業会との連携強化

(4)新エネルギー分野

- ① 再生可能エネルギーの最大限導入と国民負担の抑制を両立させる政策への継続的意見発信、高効率化/出力安定化/コスト低減などの課題に対する研究開発推進、系統制約・規制/立地制約など導入拡大に向けた課題に対する意見発信・提言
- ② 太陽光発電・太陽熱発電・風力発電・燃料電池発電・分散型電源などの技術課題・普及課題への取組み並びに規格化・標準化・認証制度構築の推進
- ③ 水素エネルギー社会実現に向けた取組み
- ④ IoTを活用した電力取引システム、バーチャルパワープラントなど、新たな再生可能エネルギー・省エネルギーを融合したシステム構築、技術実証、ビジネス創出に向けた取組み

(5)地球環境保全活動

- ① 電機業界「低炭素社会実行計画」の着実な推進と政府「地球温暖化対策計画」への貢献
(2030年に向けて、生産プロセスに係る「エネルギー原単位改善率年平均1%」の目標管理、製品・サービスによるCO₂排出抑制貢献量に係わる対象製品の追加・拡大と主体間連携を含む実績のアピール、政府審議会フォローアップへの報告)
- ② RoHS・REACHなど欧州・中国等の化学物質規制への対応、事業所関連揮発性有機化合物(VOC)排出抑制自主的取組みの推進、事業所化学物質関連法規制見直し・改正への対応
- ③ 産業廃棄物最終処分量の削減や資源循環の質の向上に向けた、循環型社会形成自主行動計画」の推進
(2020年に向けて、「最終処分量:2.5万t/最終処分率1.8%以下」の目標達成に向けた着実な推進とフォローアップ)、廃棄物処理法改正を中心とした国内環境関連法規制対応(「廃掃法検討会」を組織し活動)
- ④ 環境配慮設計促進(製品のライフサイクル環境影響評価)と国際標準化の推進
(製品のLCA評価方法(複数領域の環境影響等)と情報開示の検討、欧州及び各国・地域の環境配慮設計規制への対応、IEC・ISO共同WG「環境配慮設計国際標準規格」の開発をWG幹事として主導)
- ⑤ 生物多様性保全の国際動向等に基づく課題への会員企業の支援と普及啓発の促進
(業界行動指針に基づく会員企業への普及啓発、会員・各支部・外部団体と連携した活動推進等による対外コミュニケーションの充実、新たな国際動向・要求への対応)

(6)国際標準化推進・国内標準化の強化

- ① 日本の製品の優位性を正当に評価できる規格等の国際標準化の推進、人材育成、認証基盤整備、アジアを中心とした相手国への採用・普及活動及び支援事業など、官民が協力した国際標準化の推進
- ② 高電圧試験分野など世界に通用し国内での試験を可能とする試験・認証機関構築
- ③ 世界的に導入の進む新エネルギーの国内産業の振興と普及基盤の構築、さらに安全・品質確保のための日本主導の早期国際標準化

(7)共通技術基盤強化、その他

- ① 電気用品安全の推進(電安法体系見直し・安全 JIS 整備への協力)
- ② 長期的な理科系人材育成を目的とした小学校理科教育支援推進
- ③ 電機業界の人材確保のための大学生向け電機業界説明会の開催

(8)製品取扱時における安全啓発活動

- ① 電気設備機器の保守及び設備診断受診に係る啓発活動の推進
- ② 制御システムセキュリティ、サイバーセキュリティ対策強化の推進
- ③ 家電製品の上手な・正しい使用方法、及び事故未然防止のための啓発活動を、JEMAウェブサイトやチラシ、地域セミナー等を通じて実施

(9)表彰事業

- ① JEMA会員を対象に、毎年実施している「電機工業永年功績者表彰」ならびに「電機工業技術功績者表彰」を推進すると共に、政府等、他機関表彰への推薦または審査について協力

(10)3支部(大阪・名古屋・福岡)の活動

- ① 本部方針に基づきJEMAの役割・機能を各地域に展開し、地域の電機業界の発展、消費者生活の向上に貢献するため、家電製品の安心・安全啓発講座や地域行政機関との意見交換会等、地域に立脚した事業活動を積極的に実施

(11) 統計・調査事業

- ① 重電、白物家電業界の市場動向把握と活用のため、官庁統計、自主統計、関連業界団体等の国内統計に分析を加え、統計情報として会員企業に提供。一般向けにも情報を発信中

(12) システムコントロールフェア(SCF、11月29日～12月1日開催)

- ① ファクトリーオートメーション(FA)分野をはじめとする広く産業界の最先端技術・情報が集う場を提供し、出展者、来場者、主催者間相互のバリューコミュニケーションの創造を实践

以 上

本資料に関する弊社お問い合わせ先

TEL:03-3556-5882 FAX:03-3556-5891

企画部 広報室 :中村

URL : <http://www.jema-net.or.jp/>