

IT・エレクトロニクス産業とは ～産業位置付けとCPS社会の到来～

平成27年10月10日

一般社団法人 電子情報技術産業協会
常務理事 川上 景一

情報社会からCPS/IoT社会へ



【ドイツ】
▶ **Industry 4.0**
IoTを通じて、生産プロセスの上流から下流までが垂直方向にネットワーク化されることにより、注文から出荷までをリアルタイムで管理しバリューチェーンを結ぶ「第4次産業革命」が生まれるという考え方の「インダストリー4.0」戦略を推進。

【米国】
▶ **Industrial Internet Consortium (IIC)**
GEを中心として設立された民間コンソーシアム。産業分野へのIoT活用を目的とし、参画企業が共同で、実際の工場や産業インフラを使用した実証実験を開始しており、生産性向上や、ソフトのダウンロードによる工作機械の機能拡張などを目的とする。
▶ **AllSeen Alliance**
Qualcommを中心として設立され、一般消費者向けの家電を有する多くの企業が参画。GEなどが手掛ける産業向けとは異なり、消費者との連携を軸に、個人向けIoTを中心に取り組む。

【日本】
▶ **経済産業省 産業構造審議会 情報経済小委員会「中間とりまとめ」**：制度整備、様々なプレイヤーが連携した推進体制の整備、幅広い分野においてのユースケースの創出、新たなビジネスモデルを支えるコアテクノロジーの研究開発や、セキュリティ対策、人材育成の強化といった主要な施策の方向性を示す。
▶ **JEITA「CPS社会実装検討TF」**
▶ その他、各省庁、企業、業界団体等にて対応

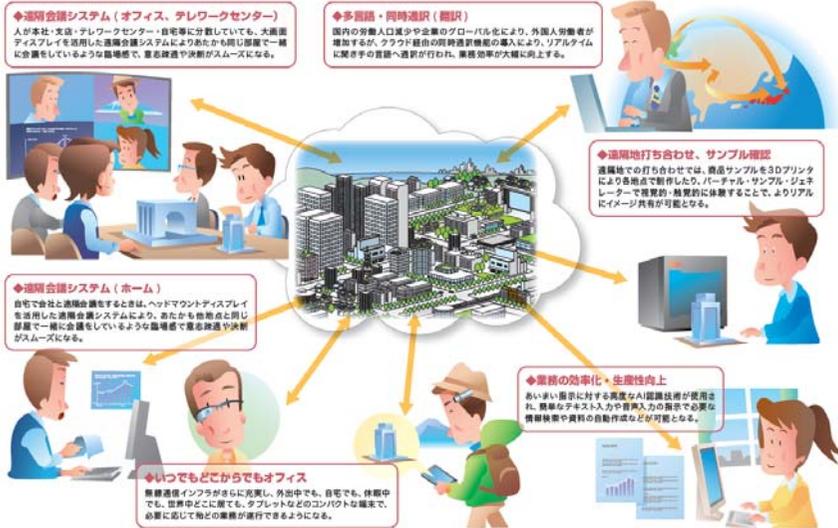
CPS/IoT社会の到来



10年後の街・社会のイメージ



10年後の オフィス・ワークのイメージ



出典:JEITAコンシューマエレクトロニクス業界が描く10年後の社会

10年後の 家庭のイメージ



出典:JEITAコンシューマエレクトロニクス業界が描く10年後の社会

10年後の 高齢者対応のイメージ



出典:JEITAコンシューマエレクトロニクス業界が描く10年後の社会

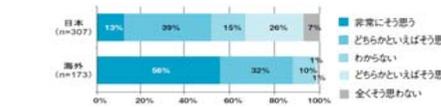
CPS/IoT社会に向けたサイバーセキュリティの強化

サイバーセキュリティ強化

過去1年間にサイバー攻撃の試みを受けたことがあるか(業種別)



サイバー攻撃の予防は取締役レベルで議論すべきか



経営レベルでのセキュリティに対する認識の低さ

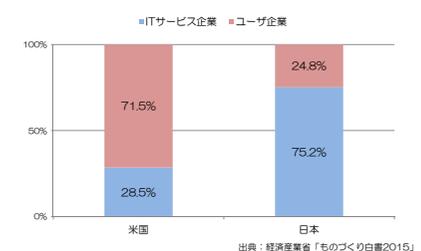
<日本再興戦略2015>

●民間企業における対策の促進

・サイバーセキュリティを確保するために、企業経営上行うべき事項を明確化したガイドラインを策定する。また、サイバーセキュリティ確保に向けた企業の取組に対する第三者評価を促進する。

IT人材の確保

IT技術者の分布状況の日米比較



日本では、ITサービス企業にIT技術者が集中

<必要とされる人材像に基づいた試験創設>

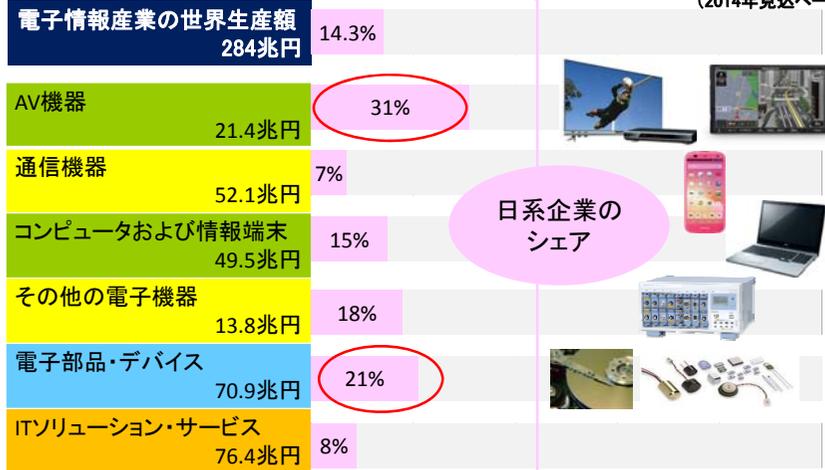
- 情報セキュリティマネジメント人材 (情報セキュリティを利用者側の現場で管理する者)
- 情報セキュリティスペシャリスト人材 (安全な情報システムを作る者)

国家試験

平成28年度春期開始予定
情報セキュリティマネジメント試験

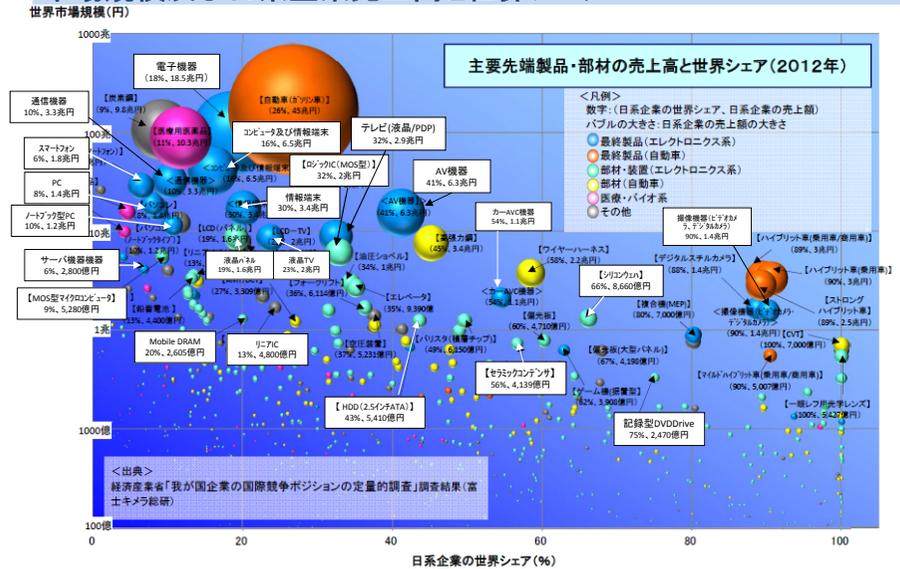
IT・エレクトロニクス産業の世界生産額/日系企業シェア

- ・スマホから、車・医療・農業・エネルギーなどあらゆる分野への製品供給を通じて 世界の産業や暮らしを支える
- ・日系企業は世界生産額の約14.3%。中でもAV機器や電子部品のシェアが高い (2014年見込ベース)



出所: JEITA「電子情報産業の世界生産見直し」(2014年12月)、製品は各社HP

市場規模及び日系企業売上高と世界シェア

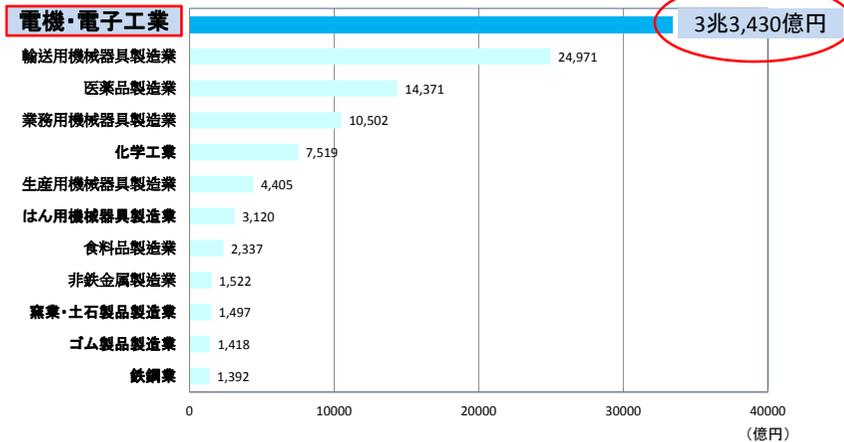


出典: 経済産業省「我が国企業の国際競争ポジションの定量的調査H26年」

日本におけるIT・エレクトロニクス産業の位置付け

- ・IT・エレクトロニクス産業は、自動車と並び日本の雇用・輸出を支える
- ・「研究開発(R&D)費」は、国内産業で最大規模↓

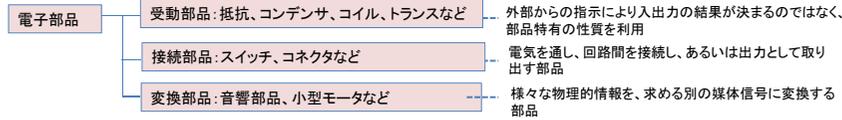
主な産業の研究開発費(2013年度) 製造業合計11兆2,615億円



出所: 総務省「平成26年度科学技術研究調査結果」(平成26年12月12日)をもとに作成

電子部品の分類と役割

電子部品は、①受動部品、②接続部品、③変換部品に大別される



電子部品が活用される幅広い分野

電子部品は、スマホやタブレット、自動車のEV化やエネルギー産業全体、医用電子機器分野にいたるまで、活用される分野が拡大している

