



# 10年後の実世界をイノベートする ICT・エレクトロニクス技術開発分野 —技術戦略委員会の活動—

知的基盤部

技術戦略委員会では、IT・エレクトロニクス産業の国際競争力の強化、及び国内基盤技術の強化に向けて、ITと他分野との融合に向けた新たな成長分野の開拓を含め、研究開発促進のための技術政策について、関係機関と連携し様々な調査・研究を進めておりますが、こうした活動の一環として、10年後の実世界をイノベートするIT・エレクトロニクスの技術開発分野の検討を行っております。

少子高齢化、環境規制、高法人税、円高、FTA・TPP問題、電力供給制約という厳しい条件の中で、日本産業が激しく毀損しています。世界市場での生き残りをかけて、グローバルに勝つための復活のシナリオが必要とされています。

このような中、日本が得意とする材料・電子デバイス技術と環境・社会インフラ技術を活用し、10年後に実世界をイノベートする日本の電子情報産業が手がけるべきICT・エレクトロニクス技術分野を明らかにするため、メガトレンドを分析し、今後伸長が期待できる市場と日本の強みを検討しています。

10年後有望となるスマートコミュニティに

おける4分野（A:ヘルス、B:ICTの第一次産業への活用、C:都市・モビリティ、D:人間社会）に注目し、各分野において、ニーズと狙いを明確にし、民間だけではリスクがとれない、国が支援して推進すべき重要な技術開発項目を整理しました。

また、“実世界をイノベートする”共通の“仕組み”として、実世界（フィジカル）を膨大な数のセンサーでリアルタイムにセンシングし、取得された多量なビッグデータを用いて、クラウド上の仮想空間（サイバー）にモデリングされた実世界をシミュレートし、予測される近未来に対して備えるために、実世界を操作（アクチュエート）し、新しい価値を創造するシステム、いわゆる“サイバー・フィジカル・システム”をモチーフに検討を行いました。[各分野における要約：<http://home.jeita.or.jp/tech/>]

今後は、これらの推進すべき項目について、さらに必要な技術と開発課題、実用化・ビジネス化に向けての課題等を報告書として取り纏め、提案していくこととしています。

## A：ヘルス

- ①健康状態の常時監視
- ②リアルタイム精密画像診断システム
- ③遠隔制御の治療・投薬システム
- ④埋め込み型人工臓器の電源供給
- ⑤リハビリテーションの支援機能

## C：都市・モビリティ

- ①実世界センシングモデリング  
(都市経営シミュレーション)
- ②小型連携ロボット (災害対策ロボット)
- ③実世界センシングモデリングに必要なキー技術
- ④自動運転モビリティを支える社会インフラ

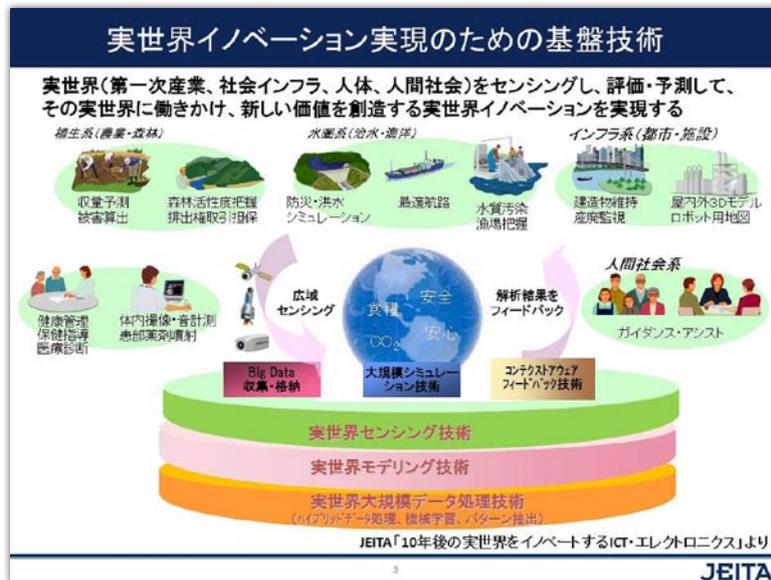
## B：ICTの第一次産業への活用

- ①第一次産業のサービスイノベーション
- ②農業イノベーション (次世代農業タウン)
- ③林業イノベーション
- ④水産イノベーション  
(海洋牧場、広域漁業センシング)

## D：人間社会

- ①人社会系 (行動センシングおよび最適制御)
- ②未来ワーク (働き方)・未来オフィス (場)
- ③地域コミュニティ再生・地域見守り
- ④アンビエントディスプレイ

4分野における国が支援して推進すべき重要な技術開発項目



## IT・エレクトロニクス技術戦略シンポジウム2012

「IT・エレクトロニクス技術戦略シンポジウム」は、科学技術開発の重要性を広く公表することを目的に、毎年恒例の公開講演会として開催しております。今回は上記検討に絡めて、「10年後の実世界をイノベートする ICT エレクトロニクス」と題し、平成24年11月28日に開催しました。

1. 開催の挨拶 須藤 亮氏 JEITA 技術戦略委員会委員長 (株東芝 執行役専務)
2. 基調講演：我が国の科学技術イノベーション政策について  
中山 亨氏 経済産業省 商務情報政策局 審議官
3. JEITA 「10年後の実世界をイノベートする ICT エレクトロニクス」の紹介  
中田 登志之氏 JEITA 技術政策委員会委員 (日本電気(株) 中央研究所 首席技術主幹)
4. 未来予測2012-2025~これから「世の中」はどう変わるか~  
田中 栄氏 (株)アクアビット 代表取締役 チーフ・ビジネス・プランナー
5. ICT を活用したヘルスケア産業の展望  
桜田 一洋氏 (株)ソニーコンピュータサイエンス研究所 シニアリサーチャー
6. IT を活用した社会インフラの展望  
角本 喜紀氏 (株)日立製作所 インフラシステム社 経営企画室研究開発企画部 担当部長
7. 豊かな食の未来へ ICT で貢献  
若林 毅氏 富士通(株)ソーシャルクラウド事業開発室 SVP
8. 総 評 荒川 泰彦氏 JEITA 技術政策委員会委員長 (東京大学 生産技術研究所 教授)



経済産業省/審議官 中山 亨氏



(株)ソニーコンピュータサイエンス研究所/桜田一洋氏



東京大学教授/荒川 泰彦氏

※ 今回の講演資料は、JEITA サービスセンターにて頒布しております。(HP ヘルプ)