

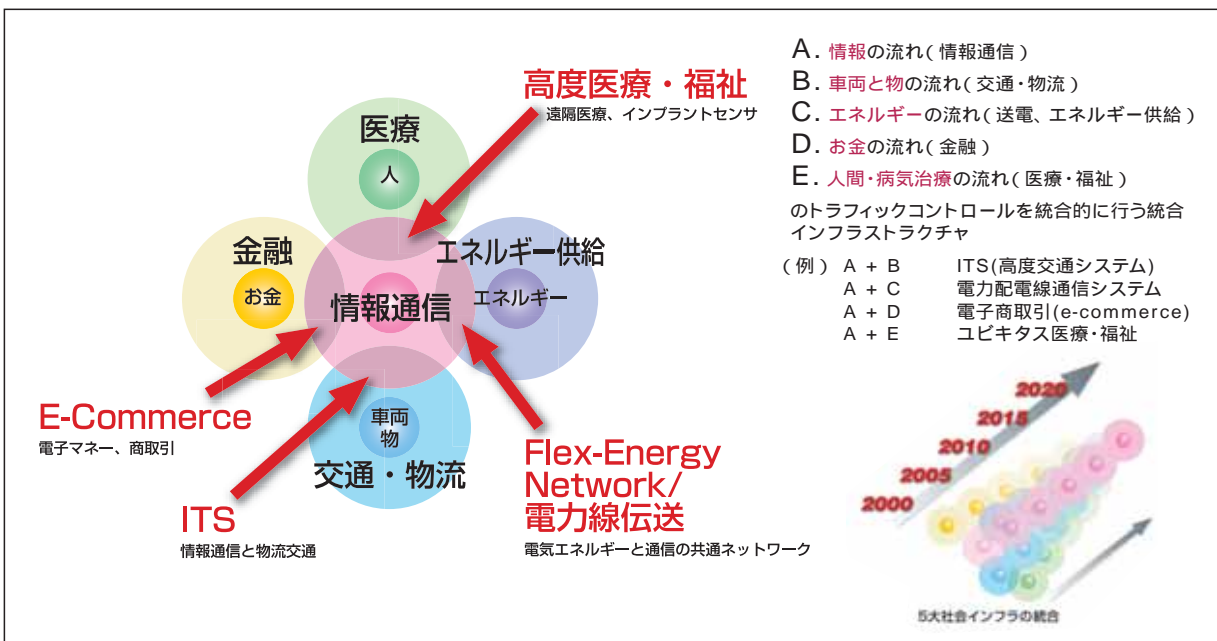
「情報通信技術に基づく未来社会基盤の創生」

(河野隆二代表)

究極の目標

情報通信技術・医工連携技術に基づく
未来社会基盤創生

情報通信・交通・エネルギー供給・金融・医療福祉の5大インフラの統合ネットワーク



平成14年度に情報・電気電子分野で採択された文部科学省21世紀COEプログラム「情報通信技術に基づく未来社会基盤の創生」は工学研究における学際プロジェクトと位置づけられてきました。当初は情報通信技術(ICT)を金融・交通・エネルギー供給などの社会インフラに導入し、e-Commerce, ITS(Intelligent Transport System), Flex-Energy Networkなどを実現する基盤技術を、デバ

イス、システム、社会基盤のグループに分かれ、独自性を保ちながら、同一の目標のために総合的に結束して先端研究を中心にした教育を実践してきました。4年目からは、更なる発展を目指して、医療情報グループを増設し、先端ICTに基づく医療・福祉社会インフラの創生を進め、平成17年9月に全学組織として、未来情報通信医療社会基盤センター(通称:医療ICTセンター)が設立されました。

「持続可能社会を担う水素エネルギー横浜プロジェクト」

(太田健一郎主査、田中裕久、渡邊正義副査)

3E (Energy, Economy, Environment) に表される地球レベルでの問題を抱える中で、持続的成長を可能にするため水素エネルギーシステムには大きな期待が寄せられています。本プロジェクトでは、この水素社会実現のため、これまでに横浜国立大学で得られた成果を継承し、システムの概念検討、要素システム・材料の設計、開発、安全性評価を目的とした研究を進めています。ここでは黒潮発電を利用した水素システム、パタゴニア水素計画の可能性調査、バイオ水素、燃料電池材料開発、センサーをはじめとする要素システム研究、水素の安全性評価等を進めています。特に南米パタゴニア地方の風力エネルギー潜在量が日本の総発電量の10倍以上あること、燃料電池の白金に替わる電極材料としてのTaあるいはZr化合物を見出したことは注目されます。

