



平成21年度予算(案)について (情報通信技術関係)

平成21年1月27日

情報通信国際戦略局 技術政策課

平成21年度情報通信技術関係予算案のポイント

- ① 総務省「情報通信審議会」答申(UNS研究開発戦略プログラムⅡ)に基づき、情報通信分野の「国際競争力強化」及び「地球温暖化問題への対処を含む社会・生活基盤の充実」に資する研究開発を重点的に推進
- ② 特に「平成21年度の科学技術に関する予算等の資源配分の方針」に基づき、「革新的技術」、「環境エネルギー技術」等について重点化

UNS研究開発戦略プログラムⅡの推進

「国際競争力強化」及び「社会・生活基盤の充実」の観点から重点研究開発課題の研究開発を着実に推進

政府全体の戦略を踏まえ、今後一層重点的に推進する研究開発プロジェクト

革新的技術

- ネットワークロボット技術
(6億円)
- テラヘルツセンシング技術
(4億円)

- 3次元映像技術
(11億円)
- フォトニックネットワーク技術
(36億円)

- 消費エネルギー抑制
ホームネットワーク技術
(7億円)
- 地球温暖化対策ICT技術
(4億円)

環境エネルギー技術

ジャパン・イニシアティブ・プロジェクト

新世代ネットワーク技術、次世代移動通信システム
ユビキタスプラットフォーム技術、超高臨場感映像システム

社会還元加速プロジェクト

自動音声翻訳技術、ITS
災害情報通信システム

平成21年度予算案の主な技術戦略プロジェクトの概要(1)

世界を魅了するコミュニケーションを実現

○三次元映像による超臨場感コミュニケーション技術【新規:11.4億円】

真にリアルで、人間に優しく、心を豊かにするコミュニケーションを可能にする革新的な三次元映像技術、並びに、三次元映像技術と一体的に利用される立体音響技術、五感情報伝達技術等の超臨場感コミュニケーション技術を実現する研究開発

電子ホログラフィ技術



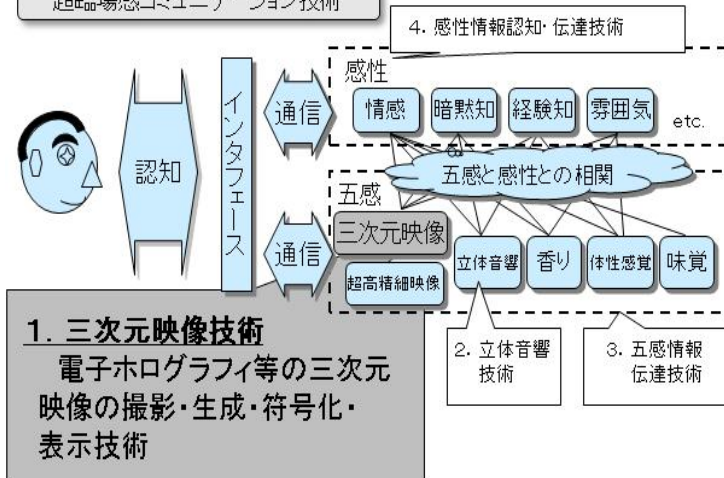
立体ビジョン



超並列像再生型立体ビジョンシステム



超臨場感コミュニケーション技術

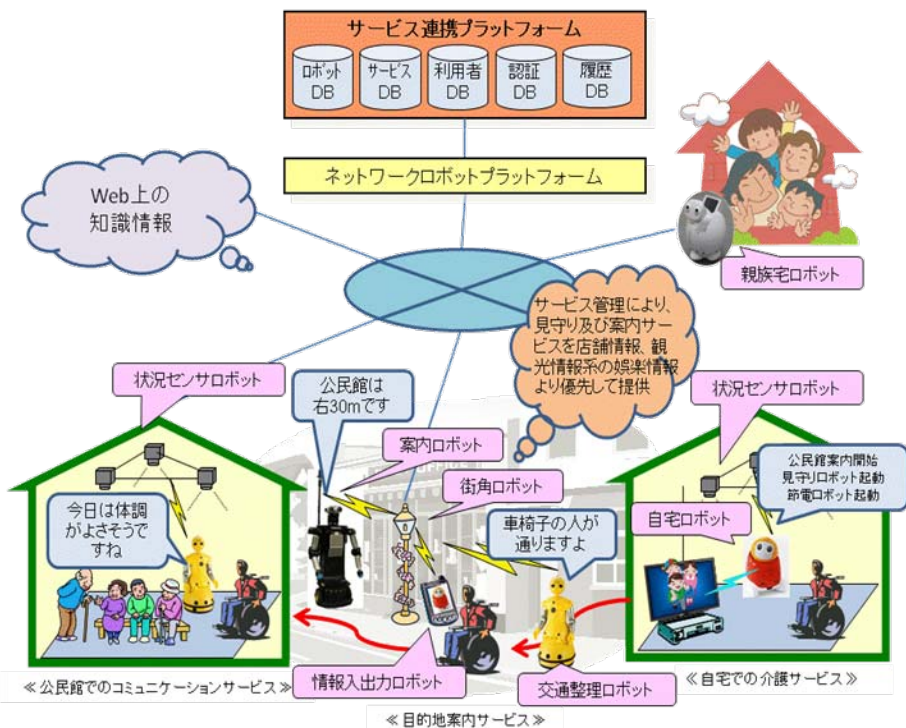


平成21年度予算案の主な技術戦略プロジェクトの概要(2)

安心・安全(Safety)な社会を実現

○高齢者・障害者のためのネットワークロボット技術【新規:5.5億円】

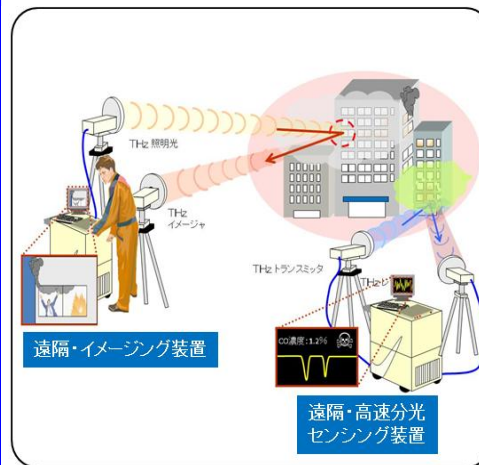
少子高齢化社会における様々な社会的課題等の解決に資するため、ロボットとユビキタスネットワーク技術との一層の融合を図り、特に高齢者や障害者を対象としたサービスに必要なネットワークロボット機能を実現する研究開発



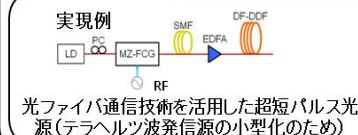
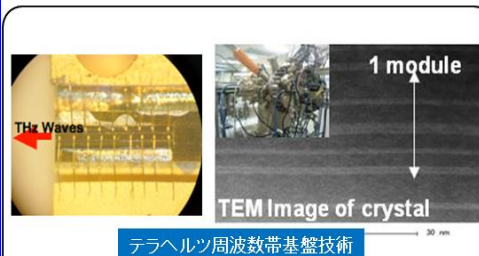
○テラヘルツ波技術に関する研究開発

【新規:4.0億円】

電波と光の性質を併せ持つテラヘルツ波により、X線や赤外線、電波など他の電磁波周波数帯では困難であった分析等を実現するための基盤技術を確立する研究開発



小型化
高性能化



最先端の情報通信ネットワーク(Network)を実現

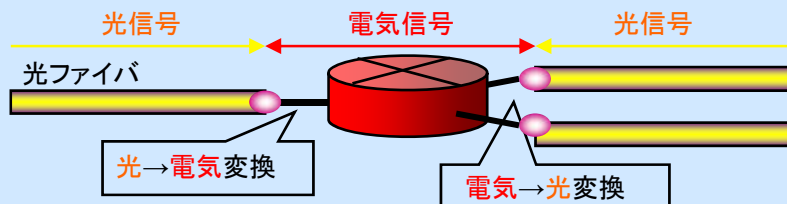
○フォトニックネットワーク技術

【拡充:36億円】

急速に進展するブロードバンド環境や映像等のコンテンツ利用の拡大に対応したネットワークの大容量化・高機能化を実現するためのオール光信号処理等の研究開発

現在の光通信

通信網の中継点や分岐点(ノード)において、電気信号に変換して処理。



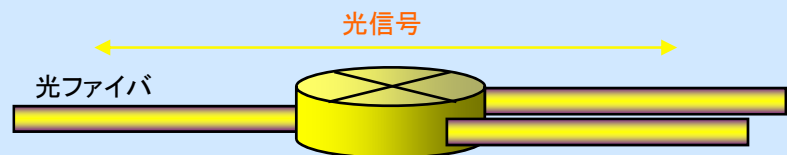
電氣的処理

- ・半導体などにおける電子の移動速度に限界。
- ・光電変換におけるエネルギーのロスが大。

超高速化・低消費電力化

フォトニックネットワーク

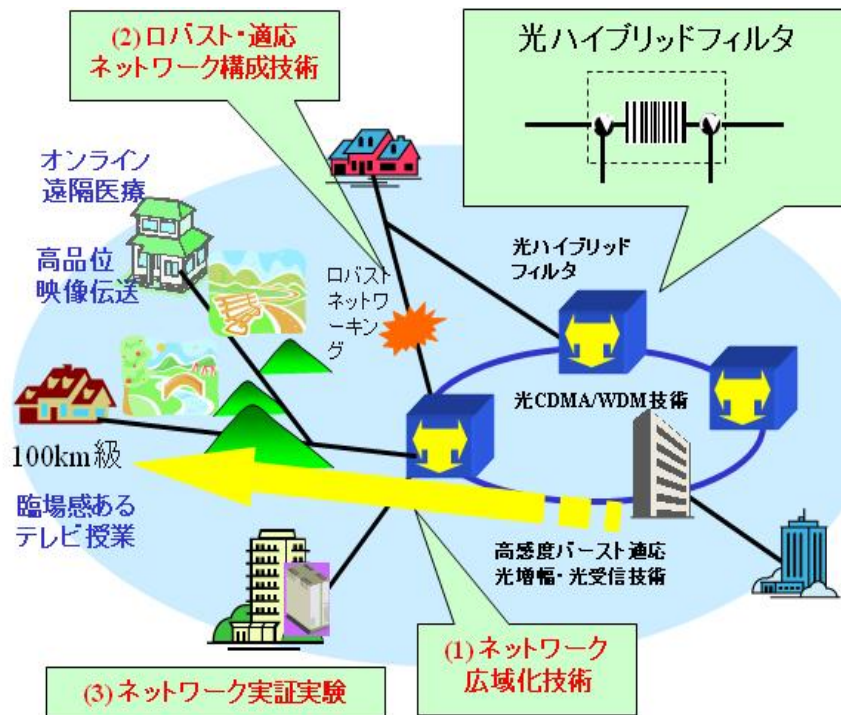
通信網の端から端まで、情報を電気を介さず光のままで伝送。



光処理

- ・超高速・低消費電力で伝送・処理

広域加入者系光ネットワーク技術に関する研究開発
(拡充した課題)

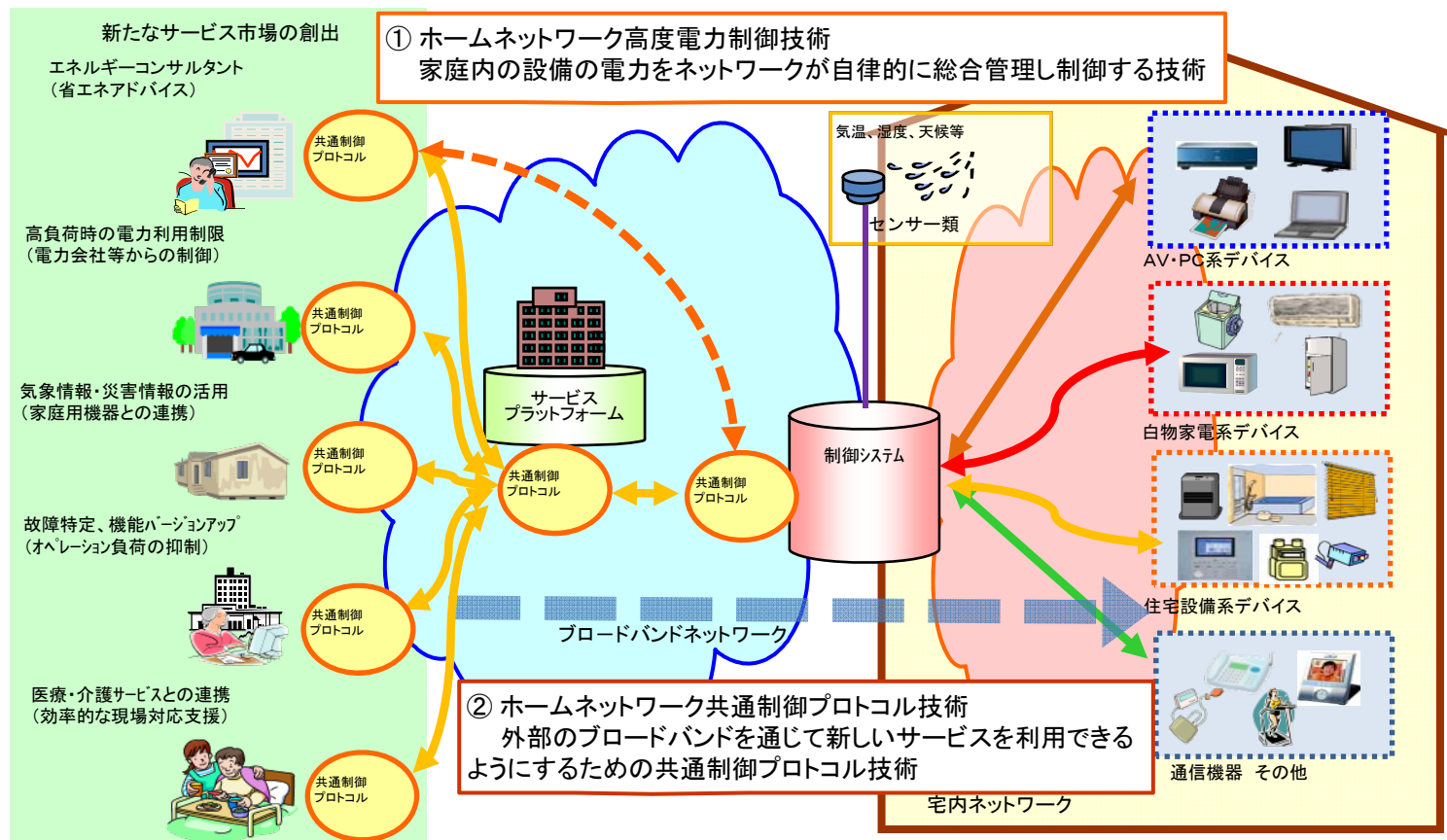


CO2排出を削減する情報通信技術を実現

○消費エネルギー抑制ホームネットワーク技術

【新規:7.3億円】

家庭内の消費エネルギーを効率的に抑制するため、家電や住宅設備をセンサー等と連携制御するホームネットワーク技術の研究開発を実施する。

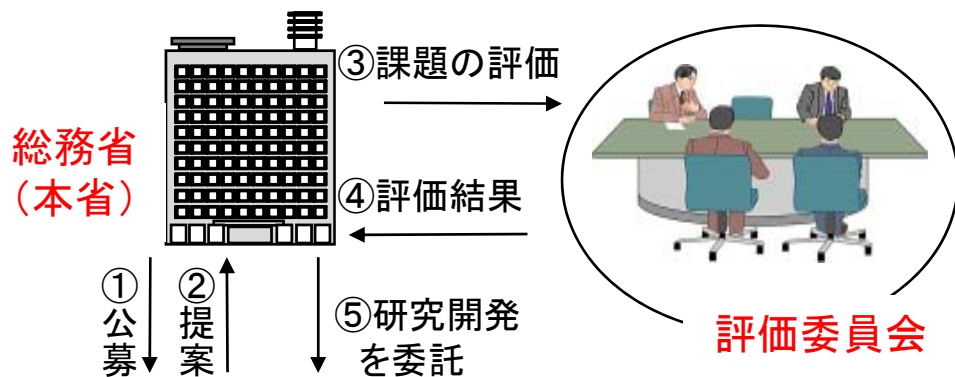


CO2排出を削減する情報通信技術を実現

○地球温暖化対策ICTイノベーション推進事業(PREDICT※)

【新規:3.9億円】

CO2排出削減を目的としたICT(情報通信技術)分野の研究課題を企業、大学等から公募し、大幅な効果が期待できる研究テーマについての研究開発を実施する。(競争的資金制度)



研究開発期間： 最大3年間

研究資金規模： 3千万円～1億円程度/年間

想定される研究テーマ

- ✓エコ物流・安全交通システム
- ✓高度生産・購買・流通支援システム
- ✓エコエネルギーマネジメントシステム
- ✓ICT機器・ネットワーク自体の省エネ化
- ✓CO2等環境情報の計測

…など

研究者(研究機関)



民間企業



大学

スキーム図

※ Promotion program for Reducing global Environmental load through ICT innovation

参考 UNS研究開発戦略プログラムⅡ 概要

- ① 技術要素や研究開発目標、我が国の研究開発水準、将来の市場規模等、課題毎の詳細な分析に基づき、我が国が今後重点的に取り組んでいく研究開発課題(重点研究開発課題)を17課題抽出。
- ② ①の17課題から、政府が今後一層重点的に取り組むべき研究開発課題を8課題抽出。

我が国の国際競争力強化のための重点研究開発課題

- 基準1. 将来大きい市場規模が見込める技術であるか
- 基準2. 我が国が競争力を有する技術であるか

地球温暖化への対処も含め、我が国の社会・生活基盤の充実のための重点研究開発課題

- 基準3. 生活や社会を守る技術であるか

重点研究開発課題

- 新世代ネットワーク技術
- フォトニックネットワーク技術
- 電波資源の開発技術
- 次世代移動通信システム技術
- ナノ・バイオICTネットワーク技術
- 脳情報インタフェース技術
- ユビキタスサービスプラットフォーム技術
- 音声翻訳技術
- 超高精細映像技術
- 立体映像技術
- コンテンツ信頼性分析技術
- ネットワークロボット技術
- 非常時衛星・地上通信技術
- 情報セキュリティ技術
- 環境センシング技術
- 電磁環境保護技術
- エコエネルギーマネジメントシステム

政府が今後一層重点的に取り組むべき研究開発課題

- フォトニックネットワーク技術
- ナノ・バイオICTネットワーク技術
- 脳情報インタフェース技術
- 立体映像技術
- ネットワークロボット技術
- 非常時衛星・地上通信技術
- 環境センシング技術
- エコエネルギーマネジメントシステム

- ・リスクが高い
- ・独創性が高く、社会に与えるインパクトが高い(革新的技術)
- ・これまで以上に研究資金の拡充が必要