

分野別推進戦略のポイント

重点4分野: 特に重点を置き、優先的に研究開発資源を配分
- 分野の状況、重点化の考え方及び重点領域、5年間の開発目標、推進方策 -

情報通信分野

1. 現状と課題

米国との情報通信技術格差が拡大する一方、民間研究開発投資も伸び悩んでおり、産学官連携も不足。我が国経済は情報通信産業に大きく依存しており、国際競争力強化が急務

2. 重点化の考え方及び重点領域

日本の優位なモバイル、光、デバイス技術を核とした国際競争力の強化と安心・安全で快適な生活の実現、次世代情報通信技術、研究開発基盤の強化等の観点より重点化。

ネットワークがすみずみまで行き渡った社会への対応と世界市場の創造に向けた「高速・高信頼情報通信システム」の構築

・家庭、オフィス、移動時など、いつでもどこでも大量の情報を無線及び光ネットワークを介して高品質に交換・活用でき、高度インターネットを支える超高速モバイルインターネットシステムを実現する技術

・高機能・低消費電力デバイス技術

・利便性、安全性・信頼性向上技術、ソフトウェア、コンテンツ技術、分散して存在するコンピューティングパワーなどを柔軟かつ安全に活用できる技術等

次世代情報通信技術等 - 次世代ヒューマンインターフェース、量子情報通信、高度な交通情報システム(ITS等)など

研究開発基盤 - 科学技術データベース、スパコンネットワーク、計算科学等ソフトウェア、インターネット、融合領域等の人材育成

3. 5年間の研究開発目標

(1) 高速・高信頼情報通信システム

- ・数十メガビット/秒級の無線アクセス、10テラビット/秒の全光網、IPv6による超大規模な接続(ノード)と高品質実時間伝送、1キガヘルツ級の高速・高機能で1週間充電不要な携帯端末の実現等
- ・10万人規模の同時アクセスが可能なデータベース、暗号・認証技術の高度化、ソフトウェアの信頼性・生産性向上の開発手法の確立、デジタル権利管理システムの実現等

(2) 次世代情報通信技術等: 状況を判断して利用者の意図を理解する技術、比較的短距離での量子暗号鍵配布、次世代インターネットを用いた高度ITS、ギガビット級の高速インターネット宇宙通信の実現等

(3) 研究開発基盤: 科学技術情報の電子化と検索システム、国の研究機関及び大学で統合し共通化したスパコンネットワークの実現等

4. 推進方策

- (1) 研究開発の実用化促進: 産学官連携強化等による実用化を強く意識した研究開発の促進、国際的な標準化の推進、テストベッドによる実環境での技術開発の促進
- (2) 研究開発体制: 研究者の流動化促進とベンチャー育成、大学や研究機関における研究拠点化、情報通信分野の高水準の教員及び人材育成規模等の大幅な増大
- (3) 社会的影響の検討等: 情報通信の社会への影響等の研究、IT戦略本部との連携、国際的な標準化や技術移転などのための戦略的な国際連携等