

情報通信分野の推進戦略（概要）案

分野の状況	社会経済	<ul style="list-style-type: none"> ・わが国経済は、情報通信産業（付加価値で平成 11 年に約 49 兆円規模。経済全体の約 1 割。）に大きく依存 ・情報通信は、いまや個人生活や社会・経済活動（ビジネス/公的サービス/科学技術等）のインフラとしても重要 ・わが国はインターネット利用、電子商取引、セキュリティ等で欧米に遅れをとり、IT 戦略本部を中心に 5 年後の世界最先端の IT 国家を目標に対応中 ・インターネット接続可能な移動通信では、日本が世界の新市場を創出中
	将来像	<ul style="list-style-type: none"> ・あらゆる人・組織が多様な情報機器とすみずみまで行き渡ったネットワークを通じ、場所の制約から解放されて世界的規模で様々な情報を交換することにより、知的創造性が高まると共に効率的な社会・経済活動が行われる社会
	技術格差	<ul style="list-style-type: none"> ・日米の技術格差が拡大 — 特にシステム構想力が相対的に劣位 ・民間の研究開発投資も日米格差が拡大、人材も不足 ・欧米は包括的な研究開発計画を推進 ・アジア(中国、インド等)も大量の高度技術者を育成中
	施策現状	<ul style="list-style-type: none"> ・各省の施策間で一定の役割分担。一方、基礎研究や新しい領域を始め、施策間の競争が望ましいが、十分な連携をとった上での意識的競争が必要。 ・産学官連携は一定の努力が行われているが、特に大学を中心とした本格的な産学官の集積地が育っていない。
重点となるべき領域・項目	<p>以下の重点化により、知の創造と活用による世界への貢献、国際競争力と持続的発展、安心・安全で快適な生活のできる国に貢献。</p> <p>(1) ネットワークがすみずみまで行き渡った社会に向けた研究開発領域</p> <p>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、国際競争力強化を図るとともに安心・安全で快適な生活を実現する。このため、日本が優位な技術（モバイル、光、デバイス技術等）を核に、産学官の強力な連携の下で世界に先行して、ハード技術とコンテンツを含むソフト技術を一体とした「高速・高信頼情報通信システム」を構築する。</p> <p>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</p> <p>高性能端末、高速ネットワーク、平面ディスプレイ等を実現するための、プロセス技術を含む高機能・低消費電力デバイス技術</p> <p>必要な情報の迅速な検索等の利便性技術、人命、財産、プライバシー等に関する重要な情報を取扱う社会インフラとして十分なシステム全体の安全性・信頼性技術、ソフトウェアの信頼性・生産性を向上させる技術、動画などの情報内容(コンテンツ)の制作・流通を支援する技術</p>	
	<p>(2) 次世代のブレークスルー、新産業の種となる情報通信技術</p> <p>機械が人間に合わせてコミュニケーションできる次世代ヒューマンインターフェース、量子工学やナノ等の新しい原理・技術を用いた次世代情報通信技術 ITS（高度道路交通システム）、宇宙開発（通信）、ナノ技術、バイオインフォマティクスなど、他分野との連携の下で行う研究開発</p>	

<p>主な研究開発目標</p>	<p>(3) 研究開発基盤 科学技術データベース、研究所・大学を高速ネットワークで結び遠隔地で共同研究が行えるスーパーコンピュータ・ネットワーク、分子構造など複雑な自然現象のシミュレーション等を行う計算科学等</p>
	<p>(4) 人材育成・確保 ソフトウェア、インターネット、融合領域などの新しい領域の人材育成・確保</p>
<p>推進方策の基本的事項</p>	<p>(1) ネットワークがすみずみまで行渡った社会に向けた研究開発領域(5年後) 数十 Mbps 級の無線通信、10Tbps の全光網で IPv6 を備えた高品質リアルタイム伝送の可能な、超高速モバイルインターネットシステム技術 1 GHz 級の高速・高機能な携帯端末で 1 週間充電不要とするデバイス技術等 10 万人規模のアクセスが可能な 5 万冊の電子図書館、暗号・認証技術の高度化、障害時の分単位復旧の実現等</p> <p>(2) 次世代のブレークスルー、新産業の種となる情報通信技術 (次世代情報通信技術；10 年後～) 状況を判断して利用者の意図を理解する技術の実現等 比較的短距離での量子暗号配布等</p> <p>(融合領域；5 年後) ITS ；安全運転支援(危険警告、運転補助)、次世代インターネットを用いた ITS 等 宇宙開発(通信)；ギガビット級の高速インターネット通信等 バイオフィクス；小中規模蛋白質の立体構造予測、高精度遺伝子発見技術等</p> <p>(3) 研究開発の基盤(5 年後) 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ーパーコンピュータ・ネットワークの開発・整備</p>
	<p>役割分担と推進体制</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国は、市場原理のみでは戦略的・効果的に達成し得ない基礎的・先導的な領域の研究開発に重点を置きつつ、産学官連携を強化。 ・各省庁の施策に関し縦割りや競争の効果の見込めない不必要な重複を排除し、他方で基礎的研究等を始めとして適切な競争を確保しつつ調整・結集。 ・上記(1)は、民間の研究開発能力を十分に活用しつつ産学官の密接な連携により推進。国は、基礎から応用への橋渡し等を推進。(2)の次世代情報通信技術は、国及び大学が中心となり民間の力を活用しつつ推進。融合領域は領域に応じて産学官の柔軟で適切な役割分担を構築。(3)は国が中心となり推進。
	<p>実用化促進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実用化を強く意識した産学官連携の促進と研究推進体制の整備 ・我が国独自の研究開発成果等の実用化と先導的な利用の促進 ・標準化の推進、テストベッドによる利用技術開発等の促進 ・研究者の流動化促進とベンチャー育成
	<p>人材育成等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大学や研究機関における研究拠点化の徹底と研究者の重点的な配置、情報通信分野の高水準の教官及び学科の規模の大幅な増大 「情報通信の社会への影響」「インターネット型社会像」の研究に配慮 IT 戦略本部との連携、アジア太平洋諸国などとの国際連携の強化

