情報通信分野の推進戦略（概要）案

分野の状況	○社会経済	・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、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）の基盤としても重要 ・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ており、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
	○将来動向	・あらゆる人・組織が携帯型端末を始めとする情報機器により、すみずみまで行渡ったネットワークを通じて、世界中と情報を交換し個人生活や社会・経済活動などに活用できる社会に向かっていく。
	○技術格差	・日米の技術格差が拡大ー　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
	○施策の現状	・各省の施策間で、一定の役割分担。一方、基礎的研究や新しい領域を始めとして、ある程度の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		**(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** ネットワークがすみずみまで行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 ①数十Mbps級の情報を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 ②高性能な携帯情報端末、高速のネットワーク等を実現する高機能･低消費電力デバイス技術 ③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
		(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 ①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 ②ＩＴＳ（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
		(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

	(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
研究開発目標	**(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 級の移動通信、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 ・携帯端末は、ソフトウェア無線により複数の周波数帯、方式に対応 ・100Mbps 級の移動通信、数百 Tbps 級の全光基幹網の基礎技術 ○１GHz 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 **(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 **（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 ○宇宙通信；ギガビット級の高速インターネット通信等 ○ﾊﾞｲｵｲﾝﾌｫﾏﾃｨｸｽ；小中規模蛋白質の立体構造予測、高精度遺伝子発見技術の確立等 **(3)研究開発の基盤技術（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
推進方策の基本的事項	○役割分担と推進体制 ・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。上記（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。　上記（3）は、国が中心となり推進。
	○技術の実用化促進 ・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 ・我が国独自の研究開発成果等の実用化と先導的な利用を促進 ・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
	○「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