資料 重－１－１

情報通信審議会　情報通信技術分科会

産学官連携強化委員会

産学官連携によるICT分野の研究開発強化に向けた検討事項

２００９年９月

総　　務　　省

検討の背景

ICT分野における重点的な研究開発の取り組み

科学技術基本計画、i－japan戦略、スマート・ユビキタスネット社会実現戦略などを踏まえ、研究テーマを重点化して研究開発を推進

IT戦略本部
「i－Japan戦略2015」
（IT戦略本部決定 21年7月）

国民主役の「デジタル安心・活力社会」の実現

スマート・ユビキタスネット社会実現戦略
（総務省 21年6月発表）

・全ての国民がICTを安心して利用でき、その恩恵を享受できることができるよう、遍在する（ubiquitous）ICTが普遍的（universal）に利用者に受け入れられる「より進化したユビキタスネット社会」の実現

総合科学技術会議
「科学技術基本計画」
（閣議決定 18年3月）

世界を魅了するユビキタスネット社会の実現

長期戦略指針
イノベーション25
（閣議決定 19年6月）

革新的技術戦略
（総合科学技術会議決定 20年5月）

環境エネルギー技術革新計画
（総合科学技術会議決定 20年5月）

技術戦略2015
グローバル市場における新産業の創出等の観点から14課題を強化・加速化

Ubiquitous Network Society 研究開発戦略プログラムⅡ

（情報通信審議会答申、20年6月）

「国際競争力の強化」、「地球温暖化への対処も含めた社会・生活基盤の充実」を観点に、17課題を重点的に推進

新世代ネットワーク技術（N）

- 我が国が持つ光、モバイル等のコア技術の国際的優位性を維持・強化できるネットワーク技術
- 世界のICTの発展にリーダシップを発揮し得る最先端基礎技術

ICT安心・安全技術（S）

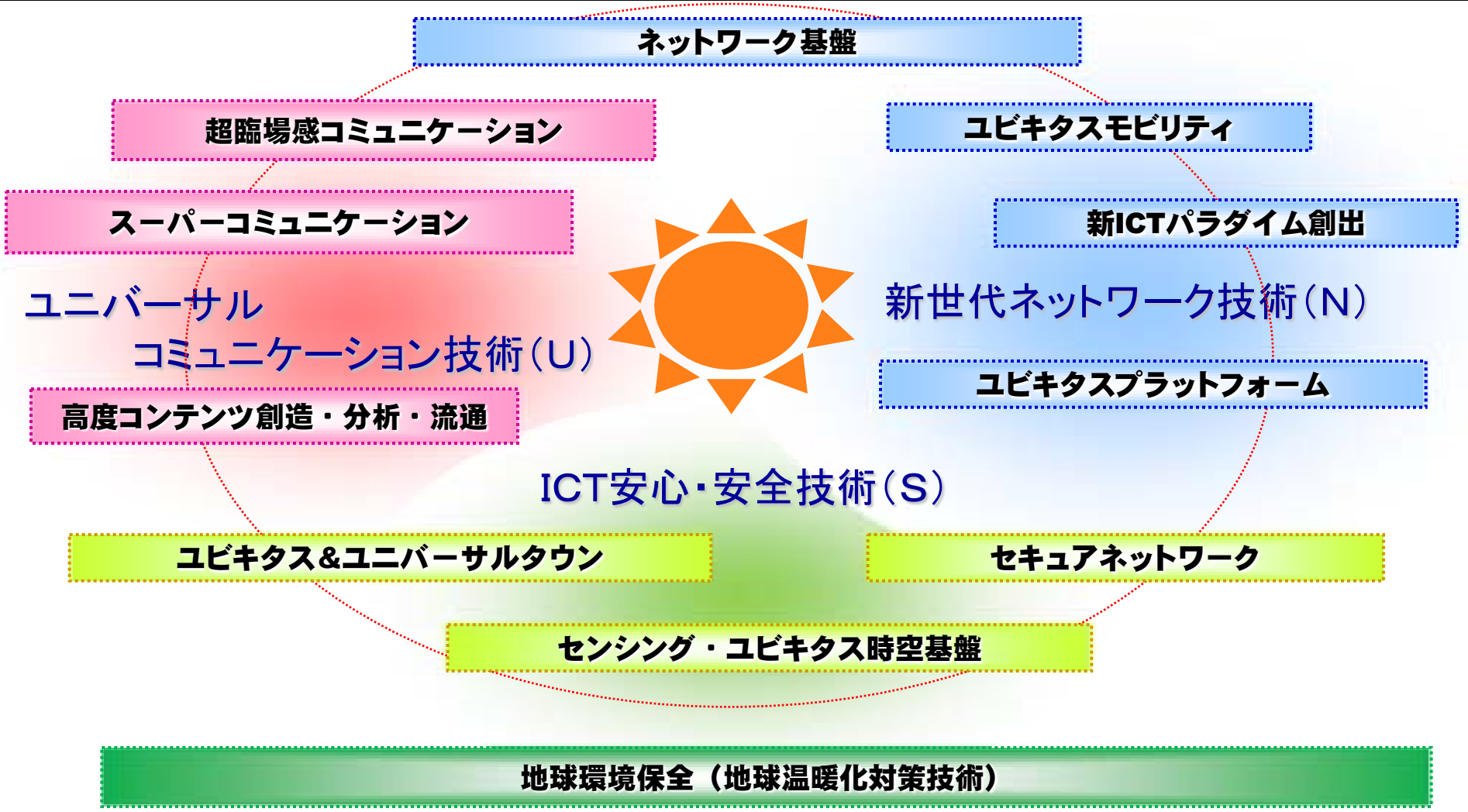
- 社会経済活動の基盤となるICTネットワークの安心・安全を確保する技術
- ICTにより、広義の安全保障を確保し、安心・安全な社会環境を実現する技術

ユニバーサル・コミュニケーション技術（U）

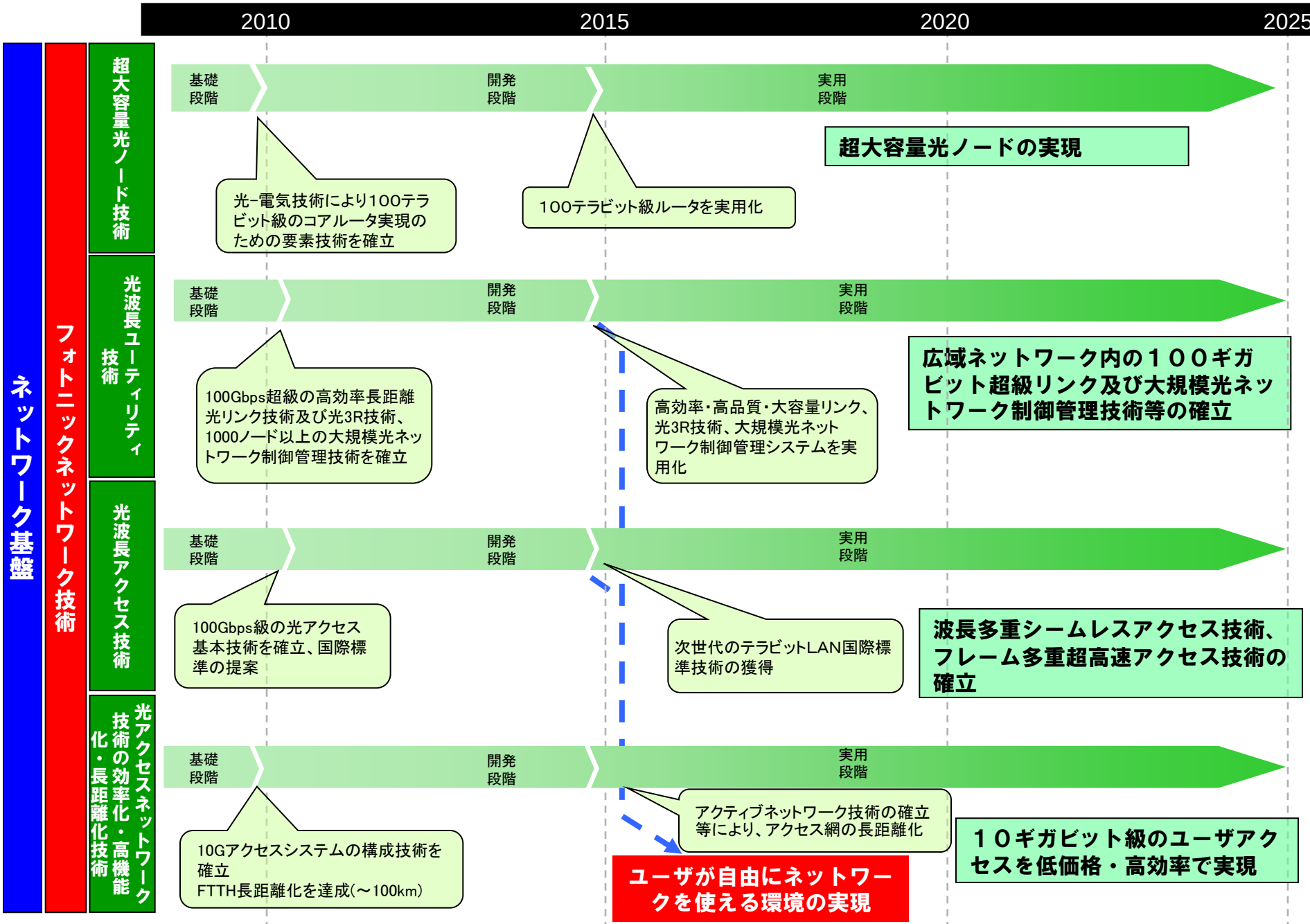
- 言語、文化、身体能力等の壁を超越することができるコミュニケーション技術
- 個の知的創造力を増進することができるコンテンツ創造技術

UNS研究開発戦略プログラムⅡ～全体像～

① 我が国の競争力強化・社会基盤充実のために重要な11分野における重点課題を網羅的に抽出（51課題）。
② 研究開発課題ごとに市場性や我が国の強みについての分析とロードマップを策定。
③ 領域・分野の設定は「UNS戦略プログラム」を基礎とし、研究開発分野として新たに「地球環境保全（地球温暖化対策技術）」を追加。



UNS研究開発戦略プログラムⅡ～ロードマップの策定～（例）



ICTビジョン懇談会

懇談会 最終報告

- 「完全デジタル時代」を迎える2011年から2015年頃までを展望し、「ユビキタスネット社会」をさらに発展させていくための総合的なICT政策のビジョンを検討し、「スマート・ユビキタスネット社会」の実現に向けた方策をまとめた
- 特に、新産業の創出・国際競争力強化のための技術開発面での方策を「2015年に向けた技術戦略」としてまとめた

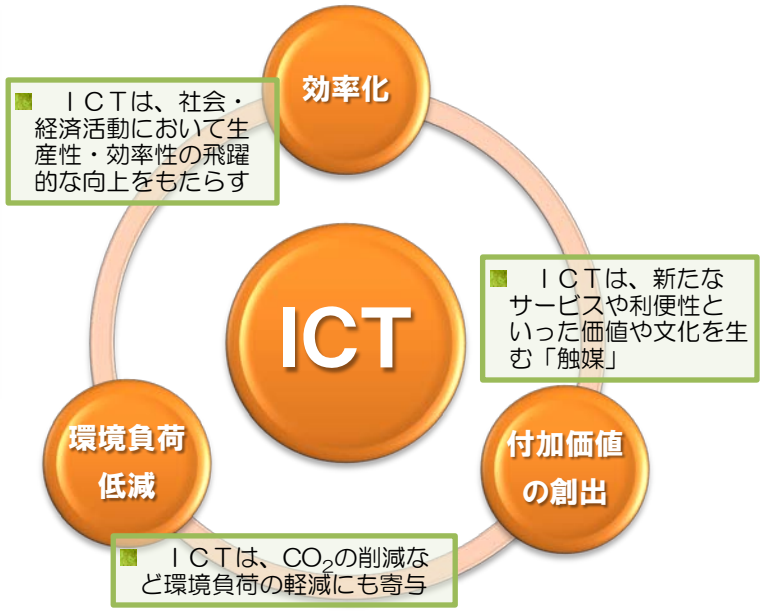
我が国が直面する問題

- 人口減少と少子高齢化の急速な進展に伴う社会の活力及び産業力の低下、社会保障の負担増加
- 経済活動のグローバル化の中での企業の国際競争力低下
- 地球温暖化等の環境問題が世界的に深刻化

ICTが解決に貢献

スマートユビキタスネット社会実現戦略

- **国民が進化を実感できるICTの利活用の促進**
  電子政府の実現、医療・教育・農林水産部門の情報化、地域コミュニティの再生
- ***ICT産業の成長の促進***
  デジタル新産業の創出に向けた研究開発等の加速化、コンテンツ産業の拡大
- **ICT基盤の整備**
  世界最先端のデジタルネットワーク構築、安心・安全基盤、高度ICT人材基盤の整備
- **グローバル戦略の強化**
  ICT産業のグローバル化の推進、「課題挑戦先進国」への転換



ICT分野の技術開発の強化が重要

- ICTは技術先導型産業であり、**持続的な技術革新が必要不可欠**。特に、光通信や無線ネットワーク分野、映像技術分野等において、次世代のインフラ構築や新たな市場獲得を目指し、研究開発競争が国際的に激化。
- 我が国の国際競争力強化を図るためには、世界市場を視野に入れ、**日本が強みを持つ技術の研究開発**の推進が重要。
- 現在のICT産業の市場規模約100兆円（06年）を、2015～2020年段階において倍増させることを目指す。

ビジョン懇談会『2015年に向けた技術戦略』

研究開発・標準化の戦略的推進方策

- 世界市場への展開に向けた**海外プレーヤとの共同研究**、我が国の技術の埋込み等を推進し、**ガラパゴスから脱却**
- **世界に通用するプロ集団としての標準化人材**を確保・育成し、産学界を先導して標準化活動へ取組み
- 標準化段階から**海外企業も参加した相互接続性確保**の取組みを推進
- 産学官連携によるナショナル**プロジェクトの「顔」となるリーダー**を決め、国内外への情報発信を強化
- 研究開発プロジェクト内外のコーディネートや成果展開までを視野に入れた**技術開発マネージメント人材**を育成
- 研究者の支援のため、資金管理や広報等を扱う**管理専門者**や実験等の**技術支援専門職**等の人的支援を強化　　等

強化すべき技術分野

技術の基盤性や市場性、我が国の強み、社会へのインパクト等を考慮し、以下の分野の次世代技術の研究開発を重点的に強化

- ◆ネットワーク技術分野
- ◆ワイヤレス技術分野
- ◆映像技術分野
- ◆環境技術分野

主な技術課題

新世代ネットワーク技術	オール光通信技術
次世代移動通信システム技術	ITS（高度道路交通システム）
脳情報インターフェース技術	ユビキタスプラットフォーム技術
音声翻訳技術	3次元映像技術
ネットワークロボット技術	情報セキュリティ技術
エコマネージメントシステム	等

産学官連携による研究の推進方策の検討

背　景

○　我が国の労働力低下・市場縮小が懸念される中、経済成長牽引役としてICTに対して高い期待
○　ICTが経済成長や問題解決の重要手段であることを踏まえ、中長期的な技術開発力の強化が必要

ICTに関するこれまでの研究開発戦略

○　**UNS研究開発戦略プログラムⅡ**（平成20年6月27日）
・我が国の競争力強化・社会基盤充実のために重要な１１分野における重点課題を網羅的に抽出
○　**ICTビジョン懇談会「2015年に向けた技術戦略」**（平成21年6月５日）
・2015年頃を念頭に置いたビジョン（スマート・ユビキタスネット社会）及びそれを実現するための戦略を策定
・技術戦略として、国内外への展開を意識した重点技術の研究開発ロードマップと推進方策を策定
○　**その他、電波新産業創出戦略、科学技術基本計画、革新的技術戦略等、各種の計画・戦略**

これらの戦略及び最近の動向を踏まえ、これからの研究開発推進方策について情報通信審議会に諮問

情報通信審議会　産学官連携強化委員会

グローバル市場を視野に入れ、産学官が連携し研究開発を推進するためのアクションプランを検討
○社会のニーズや成果還元を意識したICT分野の研究課題の整理・重点化
○研究開発から成果展開まで産学官連携による一体的な推進方策
○研究資金制度の在り方、情報通信研究機構（NICT）の研究開発の在り方　（平成２２年３月答申予定）

第４期科学技術基本計画、
NICT第３期中期目標の検討に反映

産学官連携による研究開発の推進