

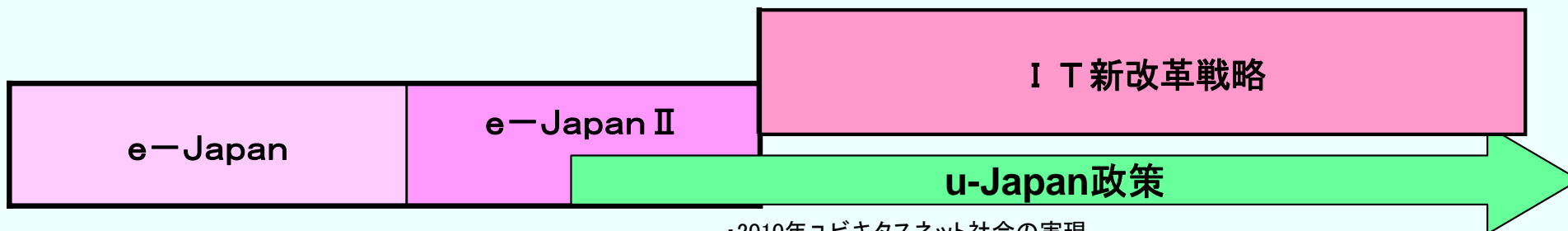
総務省における研究開発の取組み

平成18年9月27日
総務省情報通信政策局
放送技術課

ICT研究開発を巡る政策動向

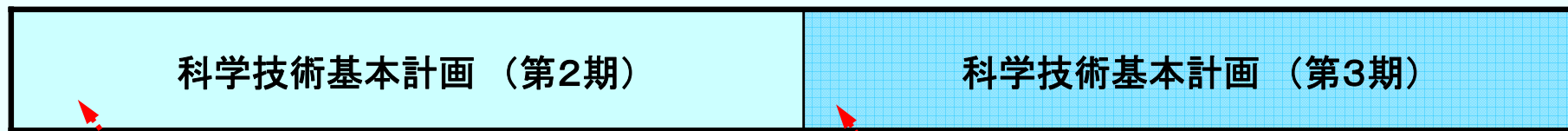
13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度 (2010年)
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----------------

○IT戦略本部



- ・2010年ユビキタスネット社会の実現
- ・少子高齢化社会を展望した、海外に先行事例・模範例のないICTの高度利活用
- ・日本が優位性を持つ技術の活用(情報家電、モバイル、光通信、IPv6等)

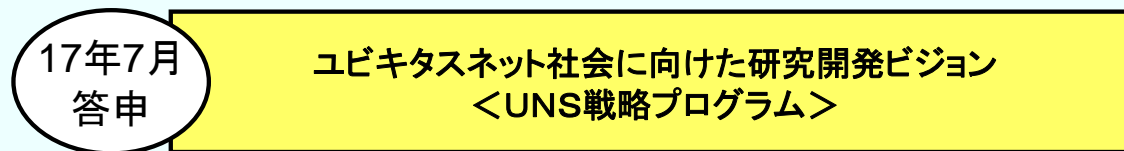
○総合科学技術会議



【重点4分野】
ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテク

- 社会・国民への貢献の明確化：政策目標
- 一層の重点化：重点分野内も、きめ細かく重点化

○情報通信審議会



○情報通信研究機構 (NICT)



総務省におけるICT研究開発

IT戦略本部
「IT新改革戦略」
(IT戦略本部決定 18年1月)

<u-Japan政策> (総務省 16年12月発表)
21世紀の社会・経済の課題をICTで解決
①シームレスなユビキタスネットワークの整備
②ICT利活用による21世紀型課題の解決
③ICT利用環境整備による国民の不安感の解消
④技術戦略、⑤国際戦略

総合科学技術会議
「科学技術基本計画」
(閣議決定 18年3月)

分野別推進戦略

u-Japanの研究開発戦略

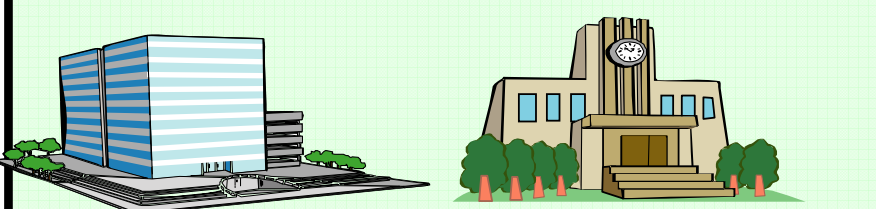
「ユビキタスネット社会に向けた研究開発の在り方」 <UNS戦略プログラム>
(情報通信審議会答申、17年7月)

新世代ネットワーク技術 <ul style="list-style-type: none">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の発展にリーダーシップを発揮し得る最先端基礎技術	ICT安心・安全技術 <ul style="list-style-type: none">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 <ul style="list-style-type: none">高齢者はじめ人に優しく、負担感のないコミュニケーション人にとって一層自然なコミュニケーション個の知的創造力を増進できるコンテンツ創造流通技術
--	---	--

- 標準化の推進
ITU、etc
- 人材育成
- 技術移転の促進
- 研究評価の活用


総務省

民間、大学等



連携

(独)情報通信研究機構(NICT)



ユビキタスネット社会に向けた取組み

IT新改革戦略

(平成18年1月19日 IT戦略本部決定)「いつでも、どこでも、誰でも ITの恩恵を実感できる社会の実現」

次世代のIT社会の基盤となる研究開発の推進

- 国際競争力の維持・強化に向け、電子タグ、光ネットワーク、ロボット、コアデバイス、情報家電、モバイル等我国がリードするITや、他分野の基盤となるITの研究開発
- いつでも、どこでも、誰でも、何でもネットワークにつながり、情報の自在なやりとりを行うことができるユビキタス環境を実現するため、ユビキタス端末等の研究開発
- ウィルス及びサイバーテロ対策等、近年急速に重要性を増しているITと社会の安全・安心を確保するためのITの研究開発
- 音声・動作等により簡単に操作できる情報機器や臨場感を飛躍的に高める音響・映像技術等に関する研究開発を推進し、人に優しく感動できるインターフェース技術の実現

ユニバーサルデザイン化されたIT社会

デジタル・ディバイドのないインフラ整備

世界一安心できるIT社会

次世代を見据えた人的基盤づくり

世界に通用する高度IT人材の育成

u-Japan政策

ユビキタスネットワーク整備

- 有線・無線のシームレスなアクセス環境の整備
- ブロードバンド基盤の全国的整備 等

ICT利活用の高度化

- ICTによる先行的社会システム改革
- コンテンツの創造・流通・利用促進 等

利用環境整備

- 「影」に関する課題の整理・明確化
- ICT安心・安全21戦略の推進 等

技術戦略(UNS戦略プログラム※)

- 重点分野の研究開発や標準化を戦略的に推進。

国際戦略

- 国内にとどまらず、国際的な市場やネットワークを視野に入れた政策の推進

※)情報通信審議会答申「ユビキタスネット社会に向けた研究開発の在り方について(平成17年7月)」

- ・「u-Japan政策」における技術戦略を具現化するものとして、2015年までの技術動向を見通した上で、産学官民が連携して取り組むべき研究開発プログラムの総称。
- ・「第3期科学技術基本計画」(分野別推進戦略—情報通信分野)、「IT新改革戦略」(重点計画2006など)に反映されており、以下の3つの戦略重点領域から構成。

Universal Communications ユニバーサル・コミュニケーション技術

<超臨場感コミュニケーション>

世界初の立体・臨場感
テレビ・コミュニケーションをつくる

<スーパーコミュニケーション>

言語、知識、文化の「壁」を感じさせない超越コミュニケーションをつくる

<高度コンテンツ創造流通>

誰でもが自在にコンテンツを創り、情報の信頼を確保しつつ、使える環境をつくる

New Generation Networks 新世代ネットワーク技術

<新世代ネットワークアーキテクチャ>

「光」を武器にnonIPまでを見越した新たなコンセプトのネットワークをつくる

<ユビキタスマビリティ>

「モバイル」を核に、宇宙から地上のすみずみまでをシームレスにカバーするスーパーブロードバンド環境をつくる

<ユビキタスプラットフォーム>

ネット上で自在に認証、課金、流通などが出来る統合プラットフォームをつくる

Security and Safety ICT安心安全技術

<ユビキタス&ユニバーサルタウン>

センサーネットワーク、ロボット等により、高齢者をはじめ人に優しいユビキタスネット環境をつくる

<センシング・ユビキタス時空基盤>

環境問題や災害対策に貢献する高精度な計測、時空間、測位の基盤をつくる

<セキュアネットワーク>

壊されても、壊れても、すぐ使える世界最強のネットワーク・ライフラインをつくる

<新ICTパラダイム創出>

光・量子通信基盤技術、ナノICT技術といった、20年後の日本の糧となるICTの「種」をつくる

ユビキタスネット社会の実現に向けたICT研究開発への取組み

「ユビキタスネット社会に向けた研究開発の在り方」＜UNS戦略プログラム＞
(情報通信審議会答申、17年7月)

Ubiquitous Network Society 戦略プログラム

新世代ネットワーク技術

- ▶ 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の発展にリーダーシップを発揮し得る最先端基礎技術

- 次世代バックボーン技術
- ユビキタスネットワーク技術
- ダイナミック・ネットワーク技術
- 次世代ネットワーク基盤技術
- フォトニックネットワーク技術
- 無線ネットワーク技術
- 高度衛星通信技術
- 情報家電の高度利活用技術 等

約280億円(約250億円) (注)

ICT安心・安全技術

- ▶ 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

- 情報漏えい対策技術
- サイバー攻撃検出技術
- 経路ハイジャックの検知・回復・予防技術
- ユビキタスセンサーネットワーク技術
- 電子タグの高度利活用技術 等

約140億円(約130億円)

ユニバーサル・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
- ▶ 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

- ユニバーサルコミュニケーション基盤技術
- ・ **超臨場感コミュニケーション技術**
- ・ 多言語翻訳・音声認識技術
- ・ 電気通信サービスに関する情報信憑性検証技術 等

約50億円(約40億円)

(注) 電波利用料財源に基づく施策は含まれていない。
括弧内は平成18年度。

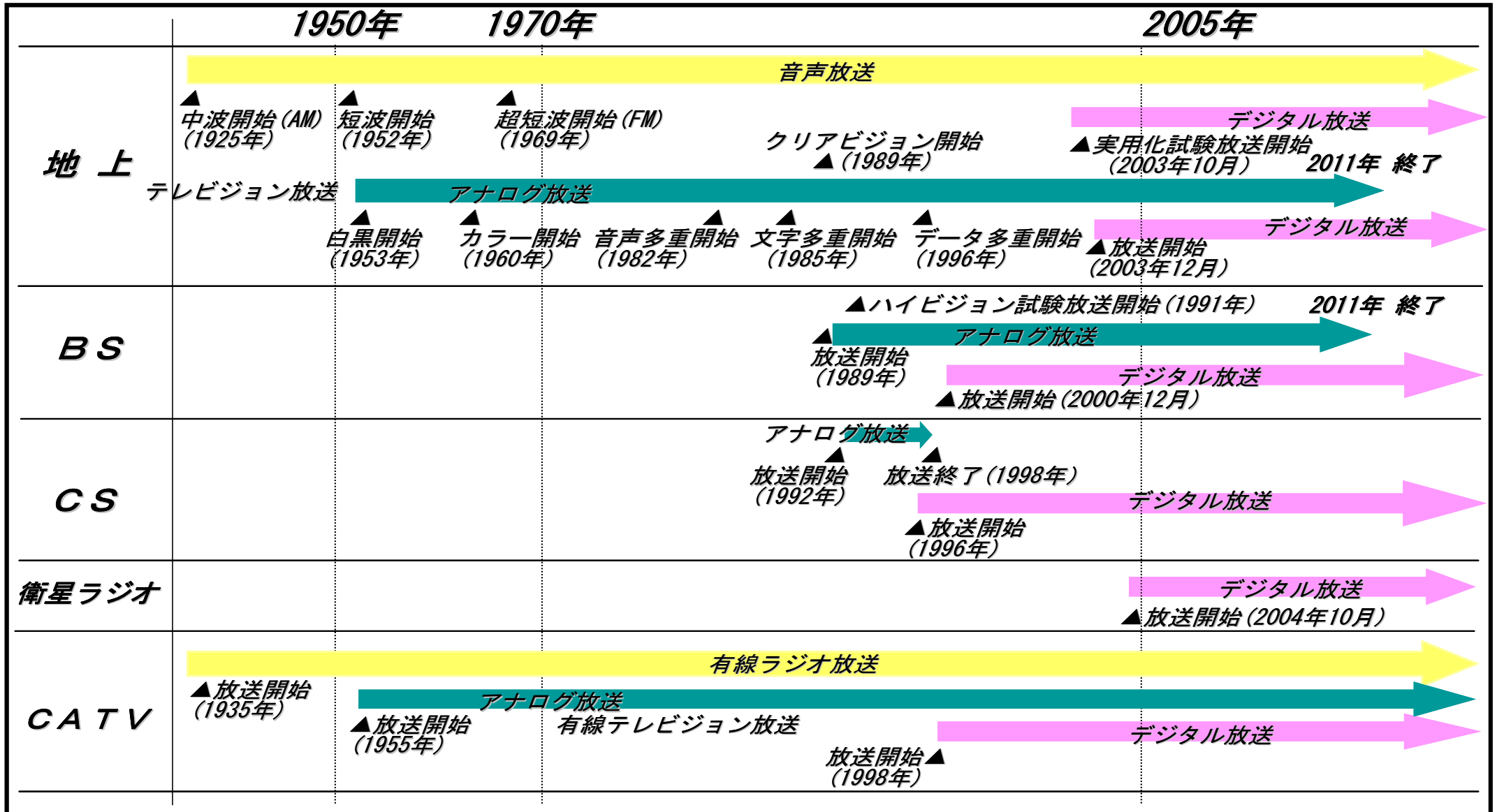
競争的資金

- 戦略的情報通信研究開発推進制度

35億円(32億円)

放送の高度化の進展

約80年の歴史の中で、放送は、高度化(白黒からカラー化、多重化、高精細化、デジタル化等)、多様化(地上波、衛星、有線等)により進展を続け、国民生活に広く浸透



放送技術の研究開発と実用化

- 国民生活に広く浸透している放送は、国が放送方式を技術基準化することで統一規格の受信機が大量供給
→ **全ての国民がそのサービスを楽しむ仕組**
- 放送技術は、研究開発の開始から実用化・国際展開に至るまで長期間必要(例:デジタルテレビ放送:20年程度)
→ **新しい放送サービスに係る研究開発は、将来の技術基準化、国際標準化を見据え、早期に着手することが必要**



2011年のテレビ放送完全デジタル化が視野に入った今、現行高精細度テレビ放送(HDTV)に続く次世代放送システム技術の研究開発の方向性を示し、研究開発に早期に着手することが必要

【地上デジタル放送の場合】

