

# 「次世代ネットワーク(NGN)基盤技術の研究開発」の研究開発成果について

## 1. 施策の目標

各々異なる特性を持つモバイル網・ホーム網と相互接続されたNGNにおいて、1億超の端末(ヒト・物)から多種多様な情報(映像・音声・データ)の受発信を、ユーザが端末や環境を意識することなく、同時に多種多様なサービスを運用しながらリアルタイム・高質・高信頼に実現するICTプラットフォーム

## 2. 研究開発の背景

国家のICT戦略として、いつでも、どこでも、誰でも、何でもがブロードバンドサービスにアクセス可能な「ユビキタスネット社会」の実現が望まれている。本ユビキタスネット社会では、音声、データ、映像などの様々なコンテンツを、自由に、低成本で、高品質で、安全に流通させる技術が必要であり、このため、高い柔軟性・拡張性を有するIP技術をベースとしつつ、マルチメディアコンテンツの流通においてQoSやセキュリティの確保が可能な次世代ネットワークの実現のための基盤技術の研究開発が必要とされている。

次世代ネットワークは、サービス関連機能が転送関連技術とは独立なパケットベースで高い拡張性・柔軟性を有するネットワークを実現し、QoS制御可能なIP網をベースに様々なマルチメディアサービスを提供し、固定だけでなく移動体にも対応するネットワークであり、更に異種ネットワーク間の高度な接続性の実現を目指している。この次世代ネットワーク実現に向けては多くの達成すべき技術が存在している。

また、ブロードバンドの普及等で世界的にも先陣を切る我が国の技術力を活かし、世界の標準化を先導し、我が国の優位性を確保すると共に、世界に貢献する必要がある。

## 3. 研究開発の概要と期待される効果

次世代ネットワークにおける基盤技術として、次世代コアネットワークを構成する技術とネットワークを高度に相互接続するための技術が重要である。次世代コアネットワーク構成技術を確立するための技術として 機能分散型トランスポートネットワーク制御統合技術、高度トランスポートサービス処理マウント技術、大容量分散データ流通技術、分散サービス間コラボレーション技術の研究開発を行う。また、ネットワーク間高度接続技術を確立するための技術としては FMCシームレス制御技術、キャリア間高性能・高信頼相互接続技術、自律分散QoS制御技術、キャリアネットワーク構成機器相互接続技術の研究開発を行う。

次ページの図に、本研究開発の全体イメージを示す。

本研究開発により、リアルタイム・高質・高信頼なアプリケーションを実現するICTプラットフォームが構築できる。これらを実現するための各課題は、従来技術では実現が困難なものであるが、新たな世界を先導できる方式を提案する。

## 4. 研究開発の期間及び体制

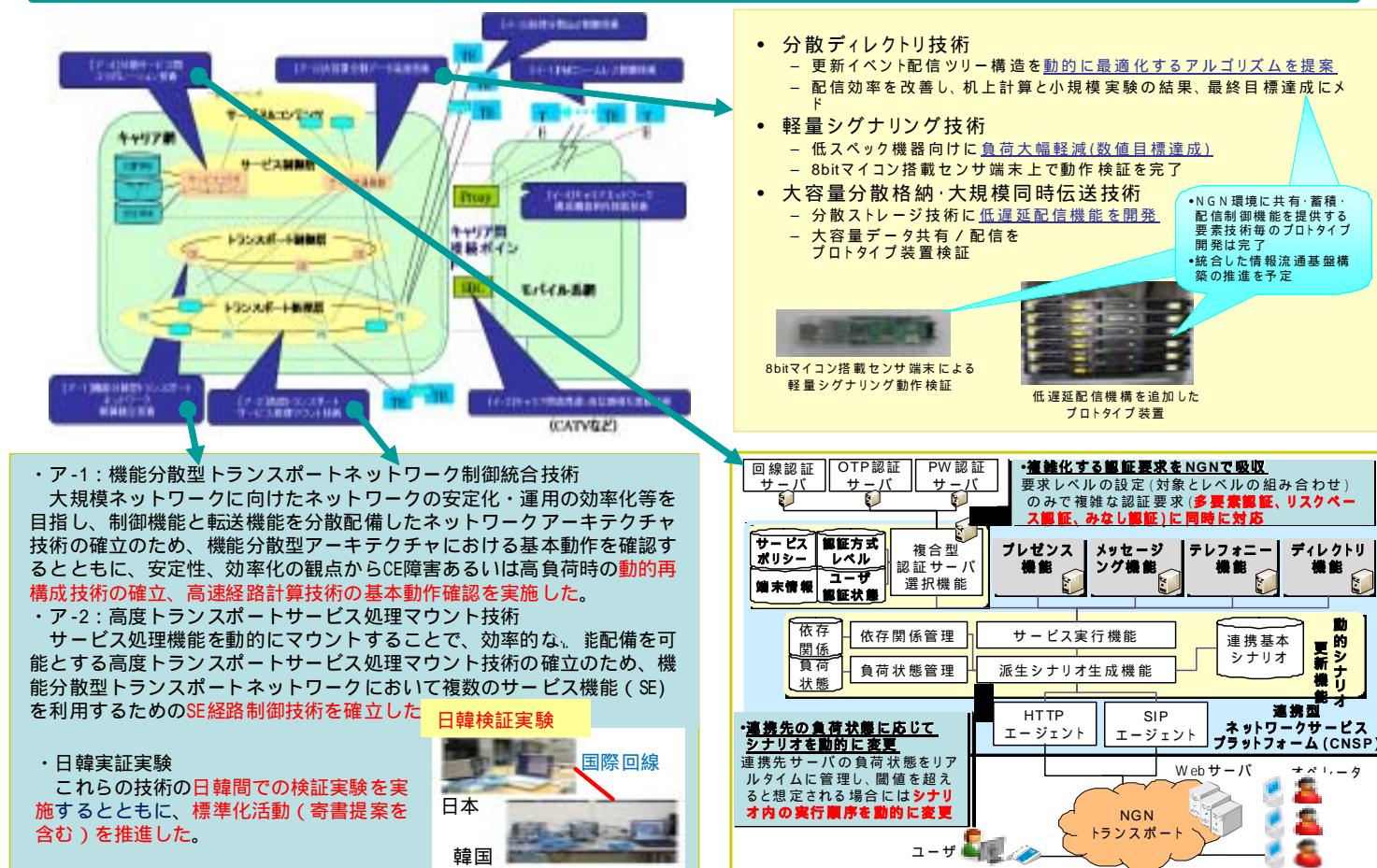
平成18年度～平成22年度(5年間)

NICT委託研究(日本電信電話株式会社、日本電気株式会社、株式会社日立製作所、株式会社KDDI研究所、沖電気工業株式会社、エヌ・ティ・ティ・アドバンステクノロジ株式会社)

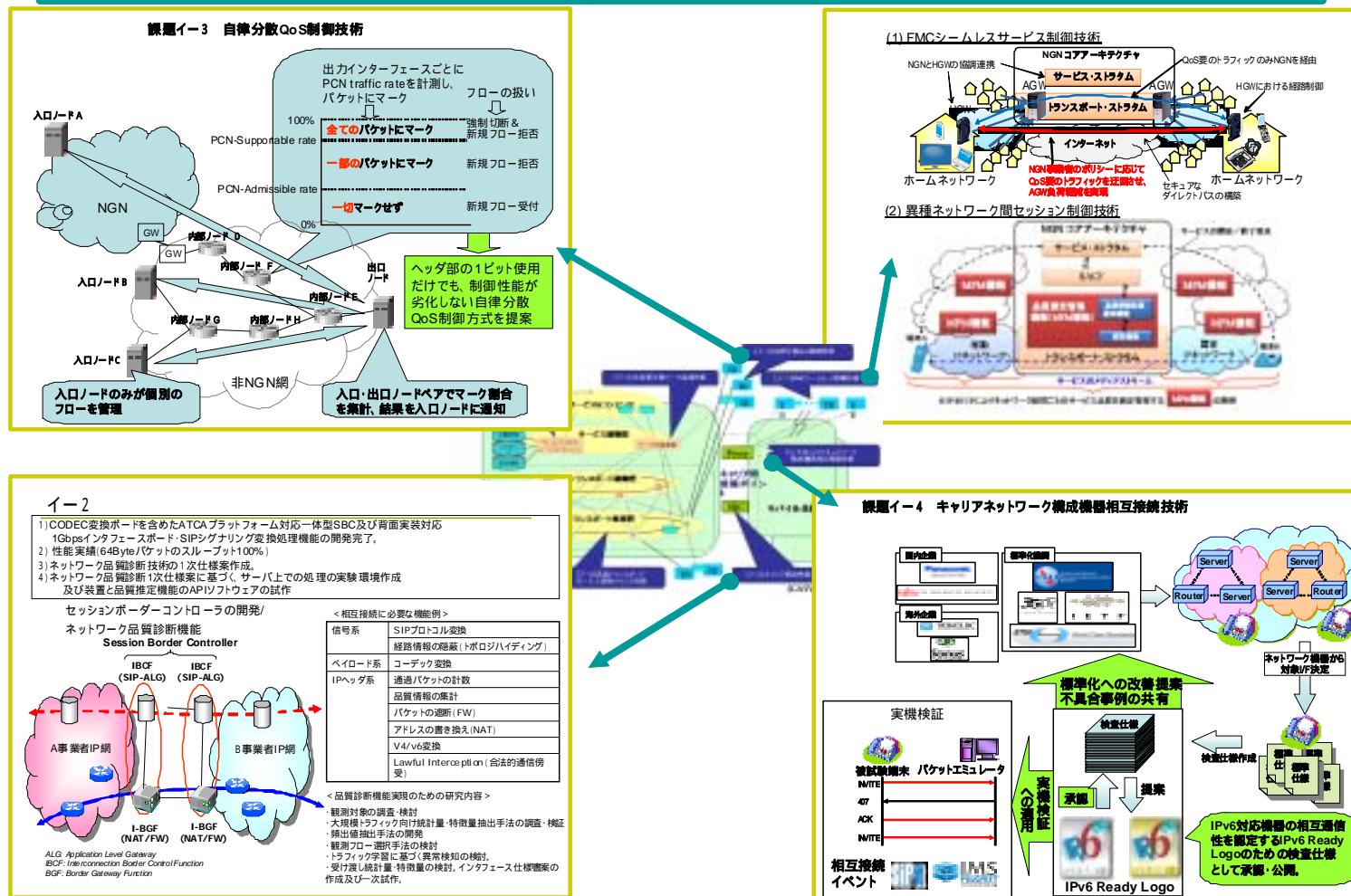
## 「次世代ネットワーク(NGN)基盤技術の研究開発」の全体イメージ



## 課題ア 「次世代コアネットワーク構成技術の研究開発」 の主な成果



## 課題イ 「ネットワーク間高度接続技術の研究開発」の主な成果



## 5. これまで得られた成果(特許出願や論文発表)

	特許出願	論文	研究発表	報道発表	標準化提案
次世代ネットワーク(NGN)基盤技術の研究開発	82	26	63	3	23

### その他:社内展示会等5件

## 6. 標準化対応・対外連携について

- ・ITU-T、3GPP、OMA、IETF等を中心に標準化提案活動を推進した。一例として、日中韓CJKの協働作業により、NGNにおける性能測定管理の要求条件と機能仕様及び管理アーキテクチャ(MPM: Management of Performance Measurement for NGN)を、ITU-T Y.2173として国際標準化した。
  - ・日中韓における連携検討の枠組み強化の上、CJK-NGNテストベッドを構築し、NGNサービスの提供に重要な、端末エンドツーエンドのサービス品質とそのサービスセッション制御管理に関わるMPM機能の検証とともに、機能分散型トランスポートネットワーク技術に係わる検討を推進した。
  - ・国内における次世代IPネットワーク推進フォーラムの場を利用して意見交換を行い、寄書提案に反映した。

