

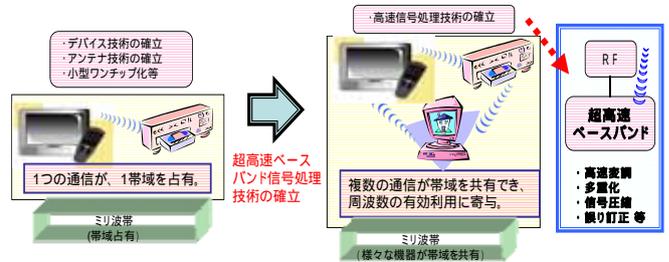
施策名: 未利用周波数帯への無線システムの移行促進に向けた基盤技術の研究開発【総務省】

平成22年度対象予算案: 1,922百万円  
 (平成21年度対象予算: 1,821百万円)  
 実施期間: 平成19~25年度

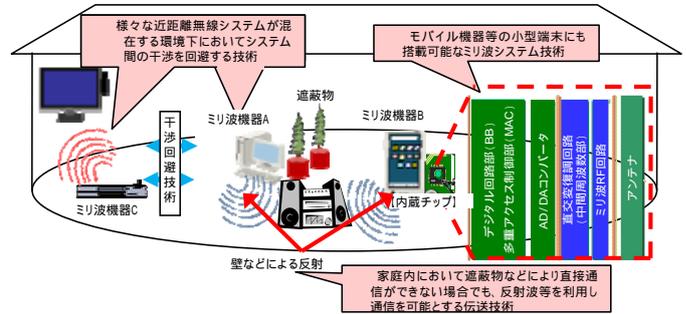
無線デバイス等の開発が難しく利用があまり進んでいない30GHz超の周波数帯(未利用周波数帯)において、小型化、省電力化、低廉化などの課題を克服することにより、容易に電波利用システムが構築可能な環境を整備する基盤技術について研究開発を行う。未利用周波数帯の利用が容易になることで、ひっ迫する低い周波数帯の再編成や、新たな広帯域な電波利用システムへの周波数割当てが可能となる。

- (1)ブロードバンド通信用超高速ベースバンド信号処理技術(図参照)
- (2)高速デジタル回路との集積実装を可能とする機器雑音抑制技術
- (3)家庭内等においてギガビット級の超高速伝送を可能とする超高速近距離無線伝送技術(図参照)

ブロードバンド通信用超高速ベースバンド信号処理技術



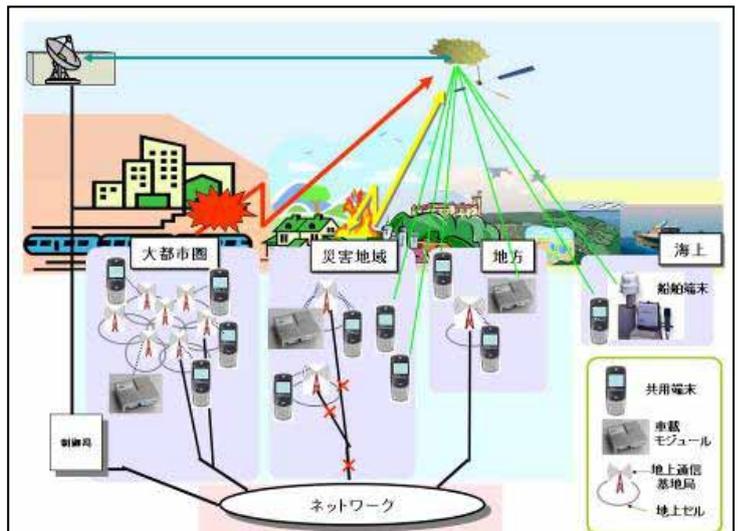
超高速近距離無線伝送技術



施策名: 地上/衛星共用携帯電話システム技術の研究開発【総務省】

平成22年度対象予算案: 760百万円  
 (平成21年度対象予算: 558百万円)  
 実施期間: 平成20~24年度

平常時は山岳・沿海域で地上系通信システムを補完、災害時等は住民等への適確な災害情報の伝達や、迅速・適確な救援活動等に必要不可欠な情報通信インフラとして、地上系通信システムと統合した携帯端末を用いる衛星通信システム(地上/衛星共用携帯電話システム)を推進。同一エリアで地上携帯端末と衛星携帯端末の周波数共用を可能とする技術について研究開発を行い、周波数の有効利用を図る。



地上/衛星系周波数協定制御

地上系と衛星系の一体的周波数割当を実現する。

地上/衛星間干渉回避技術

地上システムからの干渉による信号歪みへの影響を回避する。

動的周波数割当最適化技術

個々のビームの電力、形状、周波数帯域を変更し、リソースを再構成する。

静的周波数割当最適化技術

周波数再利用が可能な混合ゾーンをきめ細かく構成可能とする。

施策名: 新世代ネットワーク基盤技術に関する研究開発 【総務省】

平成22年度対象予算案: 1,756百万円  
(平成21年度対象予算: 2,003百万円)  
実施期間: 平成20~27年度  
(予算総額: 18,500百万円)

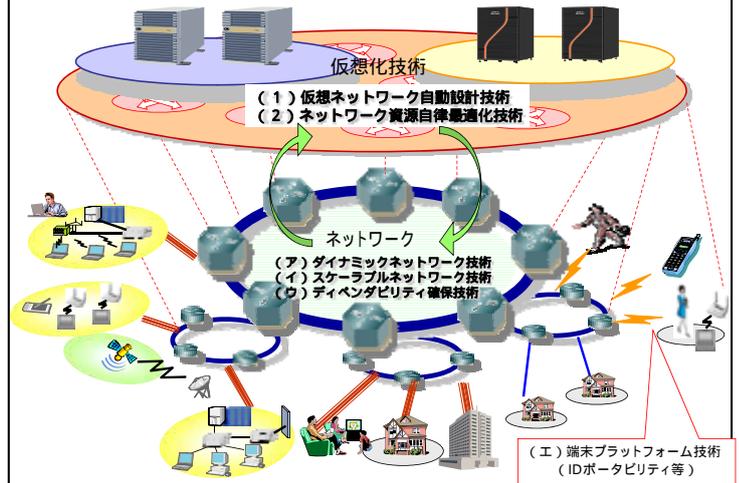
サービス品質や信頼性の不足、ネットワークの拡張・高度化の限界等の課題を抜本的に解決するため、次世代ネットワークの次の世代を見据えた新たなネットワークアーキテクチャ開発・検証を進めるとともに基盤技術の研究開発を実施する。

ダイナミックネットワークの要素技術  
仮想化技術  
新世代ネットワークのアーキテクチャ

【新世代ネットワーク】  
現在のネットワークが抱える課題を抜本的に解決し、新たな価値創造につなげる、新しいネットワーク。

↓  
新たなネットワークアーキテクチャの確立

品質やセキュリティの確保等の課題を抜本的に解決



施策名: クラウドサービスを支える高信頼・省電力ネットワーク制御技術の研究開発 【総務省】

平成22年度対象予算: 980百万円  
(平成22年度新規)  
実施期間: 平成22~24年度  
(予算総額: 2,940百万円)

クラウドサービスの信頼性向上(安定・確実なサービス稼働の維持)と、ネットワーク利用の拡大(通信トラフィックの急増)に伴う消費電力の増大抑制を実現する高度なネットワーク制御技術を確立する。

クラウド間/クラウド・ネットワーク間連携による高信頼サービスの実現  
ネットワークの全体最適化による低消費電力化の実現

・多数のクラウド間での障害発生時等の相互バックアップ  
・ネットワーク全体での電力消費の最適化

