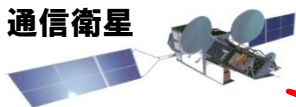
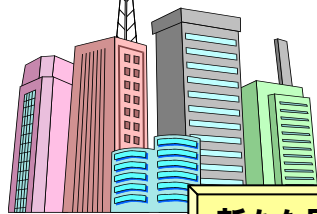


通信衛星



# モバイルサービスを支えるNICTの技術

携帯電話  
基地局



## 新たな周波数資源の開拓

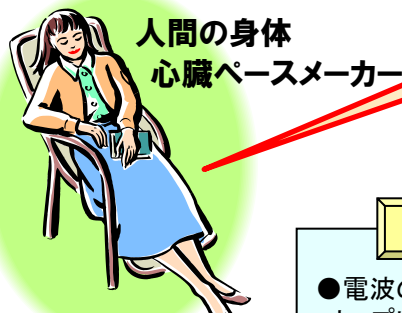
- モバイル通信の需要増に対応するため、世界に先駆けて1GHz以上の準マイクロ波帯の周波数を開拓。
- 世界に先駆けて、ミリ波帯(60GHz帯)を使って最大6Gbpsの速度(3Gの約1000倍、無線LANの数100倍)で伝送する技術を実現し、国際標準化(2009年)。

## 干渉・混信のない電波の利用

- 周波数の標準を定め、無線局検定及び測定器較正の基盤技術を提供。
- 中立的な立場で、近接・共用する周波数を利用する無線システムとの共用の検討に貢献。
- 電子機器等からの無線機器に対する妨害波の測定技術を確認し、国際標準化(2005年)。

## 飛躍的な周波数利用効率の向上

- 一つの端末で、電波の状況に応じて最適な方式・周波数で通信を行う「コグニティブ無線」の研究開発を実施し、国際標準化に反映(2009年)。



人間の身体  
心臓ペースメーカー

## 人体の安全性の確保

- 電波の人体に対する安全性について、世界トップレベルの正確なモデル(数値人体モデル)を構築して公開(2004年)。
- 電波が人体に与える影響の測定に用いる測定法及び測定器の基準を定めている。
- 携帯電話等の電波が心臓ペースメーカー等に与える影響を測定する方法を外部組織と連携して定め、安全基準に反映(1997年~)。



数値人体モデル

携帯電話を使った  
サービス

## どこでも使えるケイタイの研究開発

- 衛星からの電波でどこでも使えるケイタイについて研究開発を実施(ETS-VIII)。
- 衛星による高速インターネット通信の研究開発を実施(WINDS)。

## NICTの研究開発成果による多様なサービスの実現

- 音声による自動翻訳サービスの事業化(2007年、NTTドコモ)。
- リアルタイムの動画配信の事業化(2002年、KDDI)。
- ガイドマップ作成サービスの事業化(2007年、KDDI)。

