

# ワイヤレスブロードバンドの国内外の動向について

2004年 11月24日

日本電気株式会社

中村 勉

# 標準化動向

## 広帯域移動通信を目指した 2つの大きな流れ

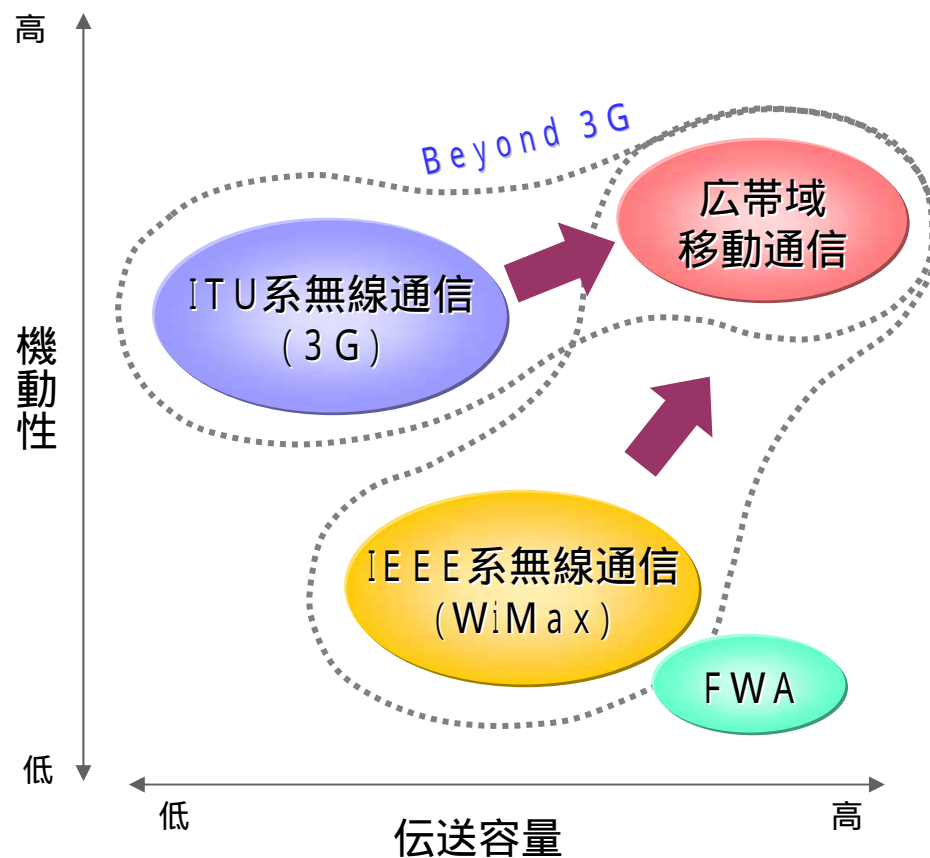
### ITU系の無線通信の標準化

- ▶ 方式: W - CDMA、CDMA2000 等
- ▶ サービス形態: 移動体通信サービス

### IEEE系の無線通信の標準化

- ▶ 方式: IEEE802.1n、20 等
- ▶ サービス形態: 固定通信サービス  
(ホームネットワーク)
- ▶ 予定サービス: WiBro(韓国) 等

広帯域移動通信サービスの実現へ



# Beyond 3Gへ向けての取り組み

## NECの取り組み状況

### 標準化活動、研究会

- ▶ 欧州拠点との連携による標準化活動への技術提案
- ▶ アジア諸国との技術情報交換  
(ICB3G、AIC 等)

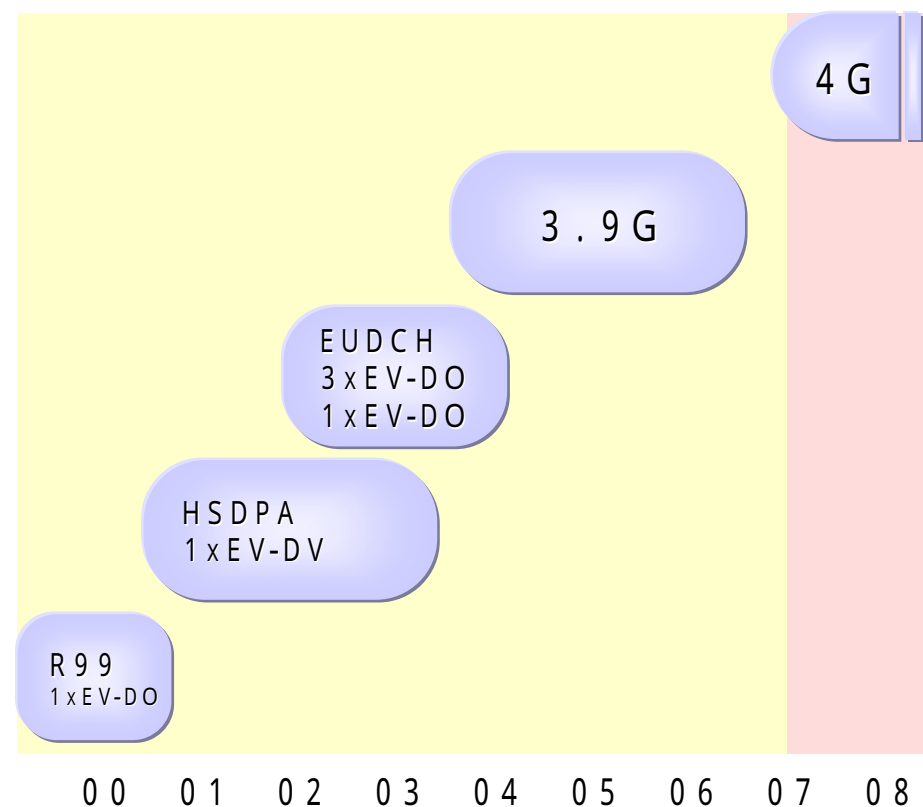
### 試作・実験

- ▶ 4G基地局試作とフィールド・テスト  
(2002年)

ICB3G : International Conference on Beyond 3G Mobile Communications

AIC : Asian Info-Communications Council

## 3G 4Gへの標準化動向



EUDCH : Enhanced Uplink for Dedicated Channels

# IEEE系 / ITU系無線通信の比較

現状、通信サービスメリットの違いはあるものの、  
将来はこの違いが縮まる

	IEEE系無線通信	ITU系無線通信
現状の特徴総括	<ul style="list-style-type: none"><li>• 高速データ伝送注力</li><li>• システム設計の容易性</li><li>• データサービス</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 移動性(エリア確保)注力</li><li>• システム設計に高度なスキル</li><li>• 音声サービス</li></ul>
サービスエリア	<ul style="list-style-type: none"><li>• メトロエリア</li><li>• ホーム・オフィスエリア</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 全国規模のエリア</li></ul>
接続性	<ul style="list-style-type: none"><li>• ベストエフォート型(QoS)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ギャランティ型</li><li>• ハンドオーバー</li></ul>
既存システムとの コンパチビリティ	<ul style="list-style-type: none"><li>• 方式間切替</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• バックワードコンパチブル</li></ul>

# ワイヤレスブロードバンドをめぐる課題

## 通信サービス環境

《ユーザの視点》

- ▶ ユーザにとっては、固定/移動を意識することのないシームレスなサービスの必要性

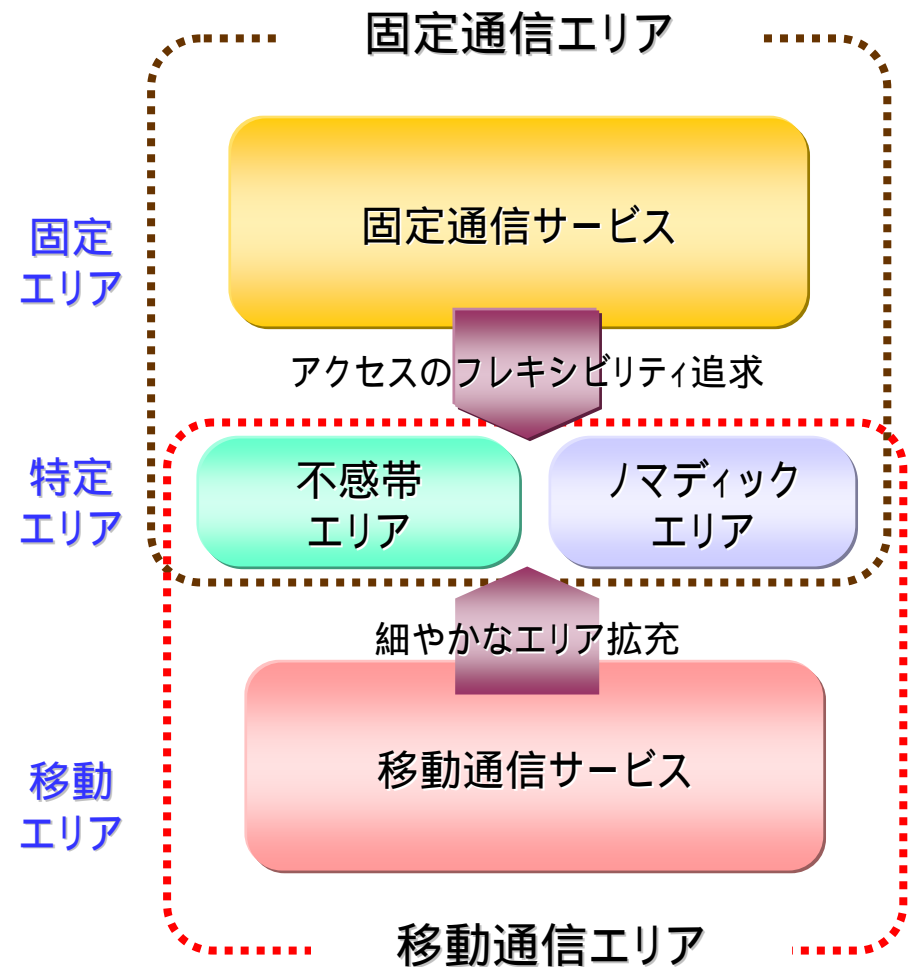
《事業者、メーカの視点》

- ▶ 移动通信サービスと固定通信サービスは、特定(準固定)エリアをめくりサービス・市場が活性化

ワイヤレスブロードバンドの環境実現が鍵

## 総合的視野に立つ無線サービスの姿

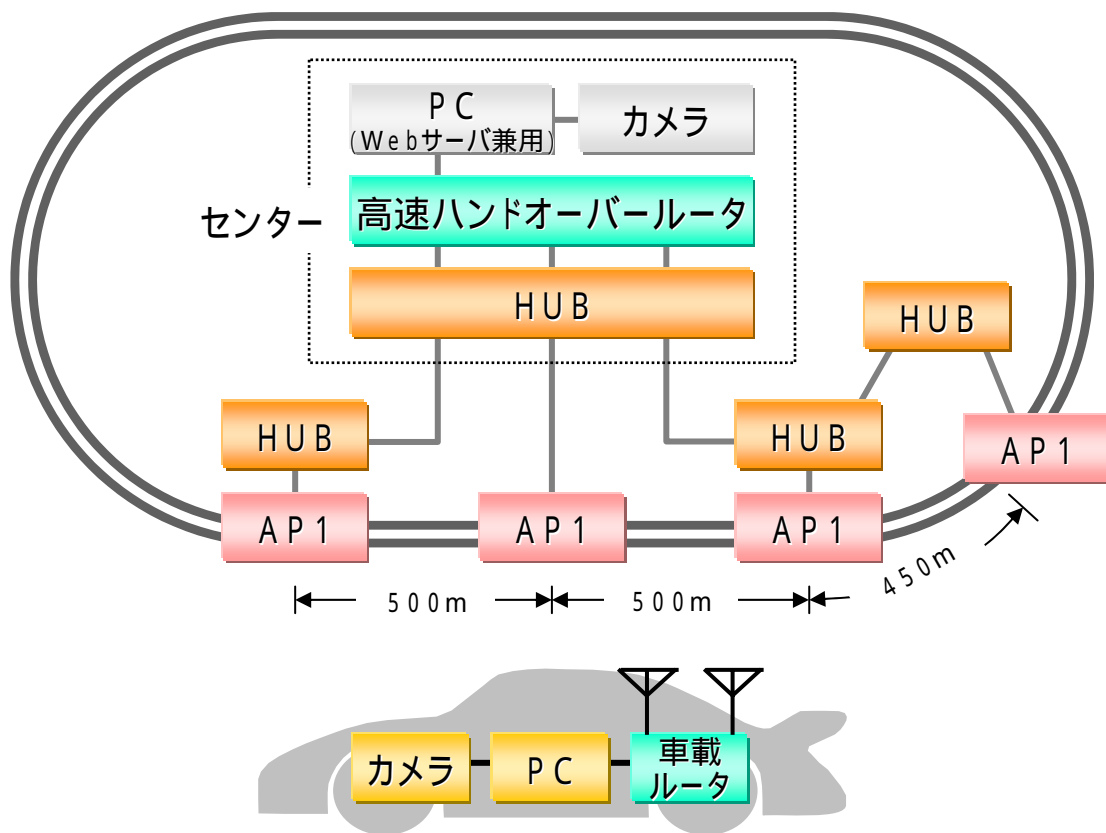
- ▶ 有限な周波数リソースの有効活用
- ▶ ユーザにとって、安全で最適なネットワーク・サービスの恩恵



# NECの取り組み事例

## 高速IPハンドオーバー技術

IEEE 802.11b 無線LANを用いた時速330kmの連続画像通信の実現  
(2003年10月)



時速300km走行実験



時速100～300kmの  
高速移動中の車両から、  
Web閲覧やメール通信が可能