



# BWAの紹介

---

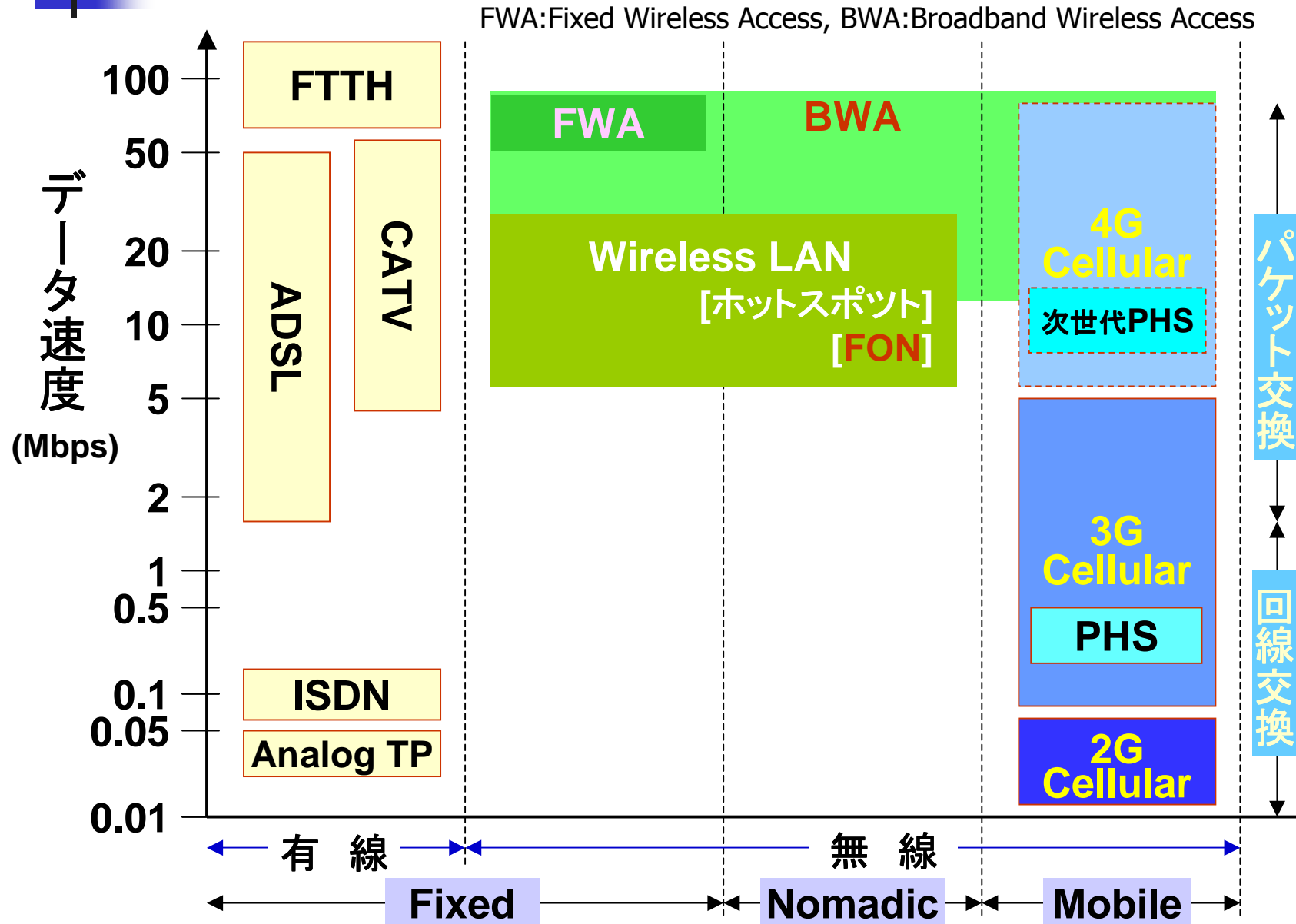
**家の中と同じように、外へ出ても、  
高速のインターネット接続ができる！**



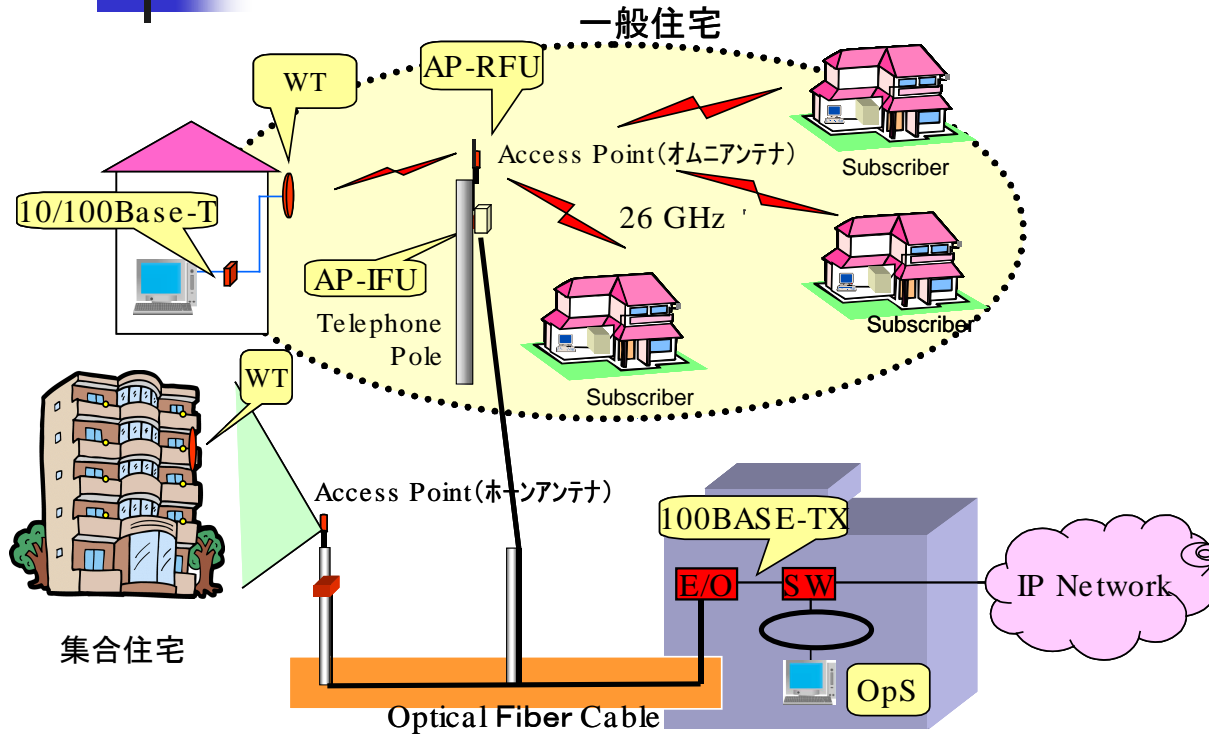
# FON とは？ BWA とは？

- ケータイの普及は、どこでも通話ができて、生活の仕方まで変えています。
- 家では、**ADSL**や光ファイバ回線で、高速のインターネット接続が常時可能となり、何台もの**PC**を、無線**LAN**で繋ぐのさえ普通になっています。
- ケータイでのメールも大流行ですし、フルブラウザでウェブ閲覧もできます。
- でも、ケータイはパソコンのように使い勝手が良くなく、親指文化に馴染めない者は、外でも、軽く高性能となっているノート**PC**や**PDA**で、格安に、高速なインターネット接続ができる環境がほしいと思っています。
- 今、通信業界では、そういう分野のビジネスが多面的に追求されています。
- 異端児**FON**は、驚くべき発想で、外へ出ても、**ロハでインターネット接続**ができるようにしようという遠大な構想で動いています。
- 一方、**BWA**(ブロードバンド・ワイアレス・アクセス)というのは、**通信事業者が本格的に取り組んでいるサービス**で、最近大きな局面を迎えました。
- 最近話題の、これら2つの両極端なシステムの状況を簡単に紹介します。

# インターネット・アクセス・システム



# 26GHz FWA (NTT / JRC)



 **NTT東日本**

**Bフレッツ マンションタイプ**  
**ワイアレス方式**



# FWAの市場拡大のために

## FWAの市場拡大のために、 FWAの性能改善が必要

### 既存のFWA

- 基地局と加入者間にLOS (Line-of-Sight)が必要
- 屋外アンテナの設置が必要
- 加入者装置は固定
- 加入者装置アンテナ設置に高精度が要求される
- 比較的に、加入者装置と設置コストが高い



### NLOS FWA

- ◆ 基地局と加入者間はNLOS (Line-of-Sight)である
- ◆ 屋外アンテナの設置が不要 (Zero-Install)
- ◆ 加入者装置は半固定 (Nomadic)
- ◆ 加入者装置の設置容易 (Plug & Play)
- ◆ 比較的に安価な加入者装置と設置コスト、xDSLアクセスと競争可能



# BWAの本命WiMAX






## WiMAX (ワイマックス:Worldwide interoperability for Microwave Access)

- BWAの国際標準規格(IEEE802.16)
- NLOS
- Mobile環境でのアクセスも可能: Cellularと競合
- 3G Cellularよりも高速データ通信が可能
- 無線LAN、通称 Wi-Fi (ワイファイ:国際標準規格(IEEE802.11)) の通信可能範囲がアクセス・ポイントから数10m程度までなのに対し、WiMAXは10km程度と広い

# なぜBWAが注目されているか？

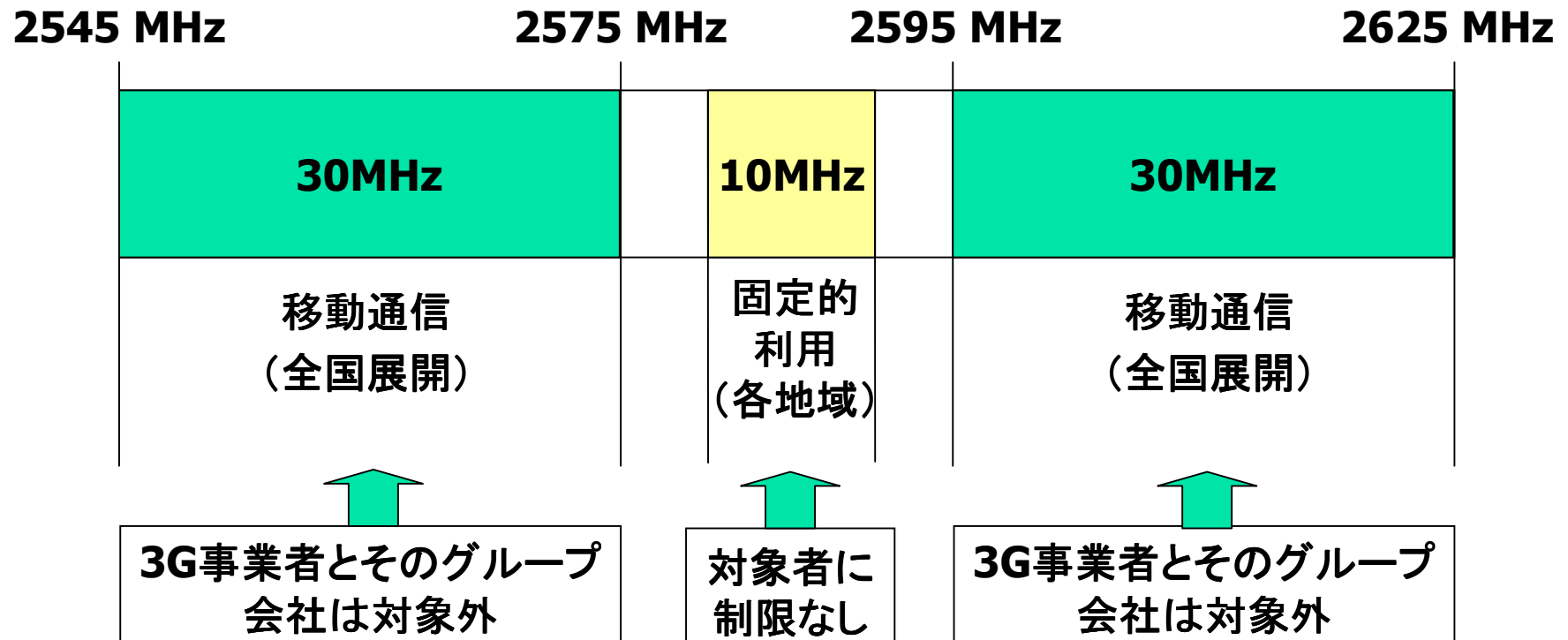
- 「ケータイ」はもはや「電話」ではない？ 1日ほとんど通話しないが約4割。
- 「ケータイ」でのインターネットアクセス需要が増加している。
- 現行の携帯電話網のまま、インターネットアクセス料金を安い定額制にしたら、通信量が爆発的に増え、呼処理ができなくなってしまう。
- 「ケータイ」的なデータ専用網を作り、安い定額制のインターネットアクセスサービスを提供したい。
- **Mobile WiMAX**は世界標準であり、WiFiの様に装置が安くなる可能性があり、魅力的である。

# 携帯電話の使用周波数

		FDD方式				TDD方式		
		700MHz	800MHz	900MHz	1.5GHz	1.7GHz	2GHz	2.5GHz
現 状		第2、第3世代に使用中			第2世代に 使用中		第3世代を 展開中	
								
今 後		第3世代を展開			第3世代を 展開	第3世代を 展開	第3世代を 展開	BWA 導入
		700MHz	800MHz	900MHz				

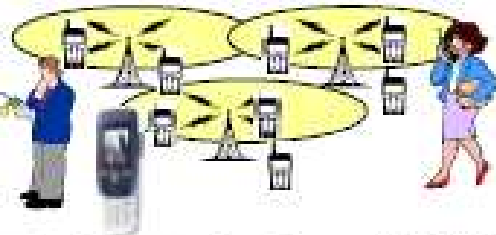


# 2.5GHz帯の免許方針



# BWAの利用シーン

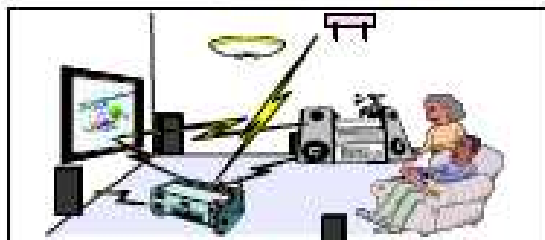
- ①ユーザーが場所を意識することなく、どこでもアクセス可能な無線通信 ((例) 携帯電話)
- ③所要の通信品質を確保することができる無線通信 ((例) 携帯電話)



- ②必要に応じてインターネットに常時接続が可能となる無線通信 ((例) 無線LAN、モバイル無線MAN)



- ④有線よりも簡易に接続を確立するための近距離無線通信 ((例) 情報家電)



- ⑤臨時にアドホック的な無線通信網を構築するための無線通信 ((例) ITS、センサーネットワーク)



- ⑥有線での条件不利地域の通信回線を安価に確立するための無線通信 ((例) FWA)



- ⑦非常時に確実に利用することが可能な無線通信 ((例) 災害対策のための無線通信)

