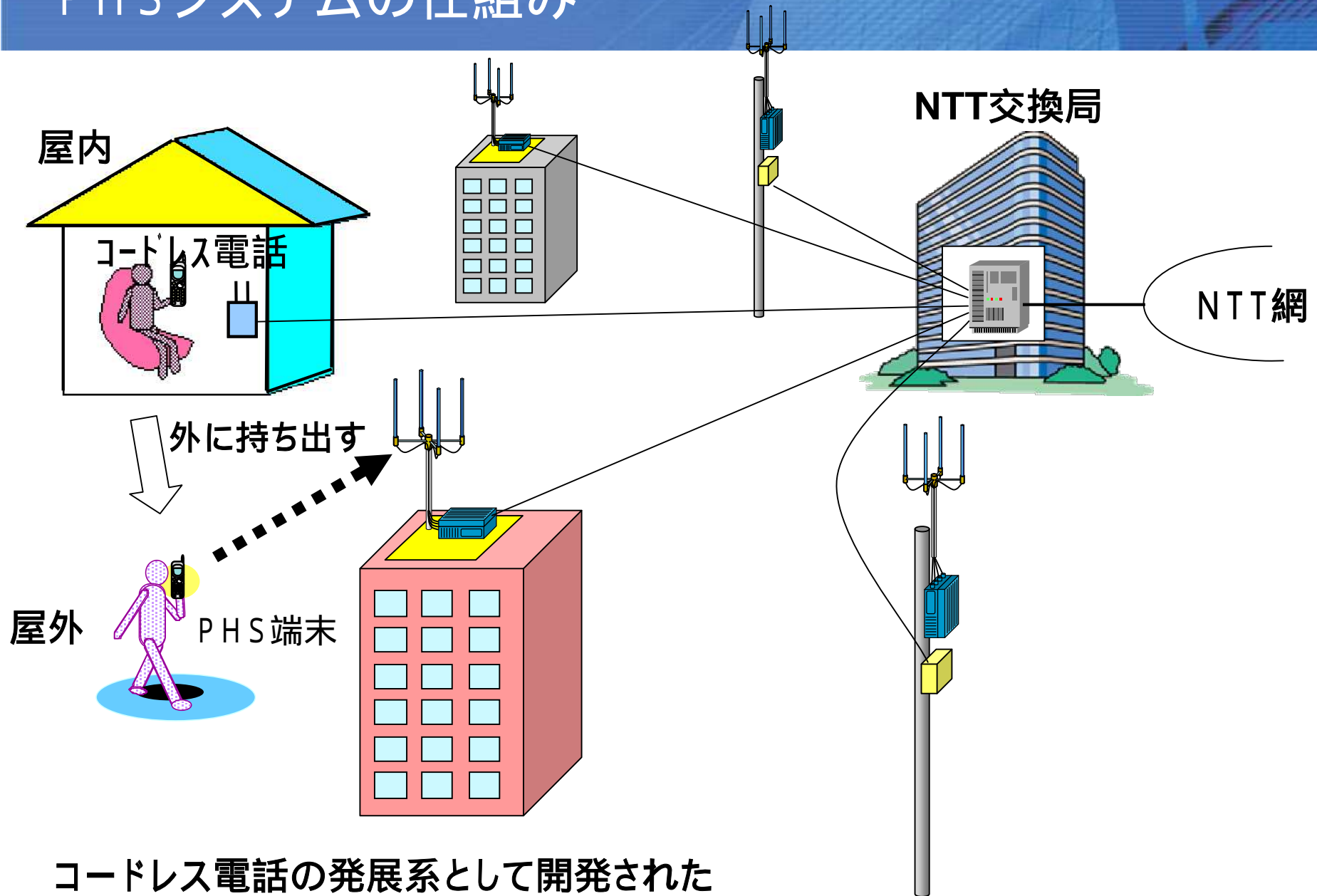


2010年代の移動通信システムの将来像について

2008年10月27日
株式会社ウィルコム

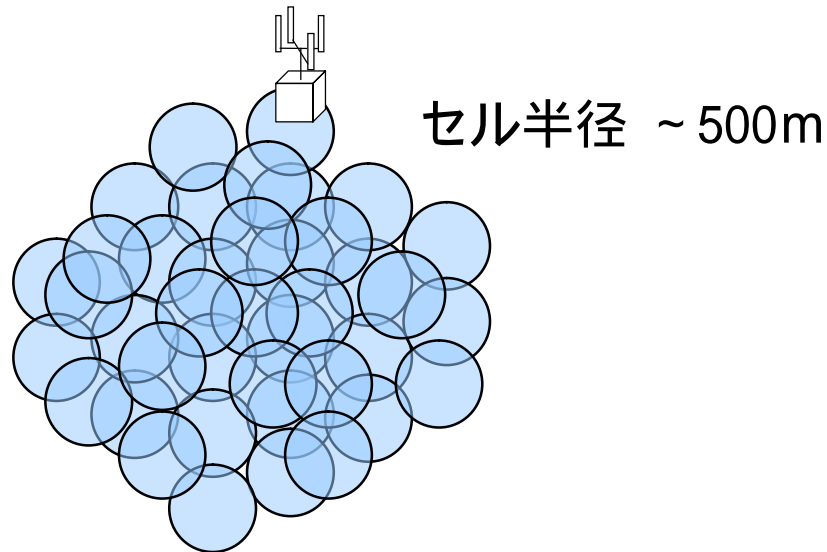
PHSシステムの仕組み



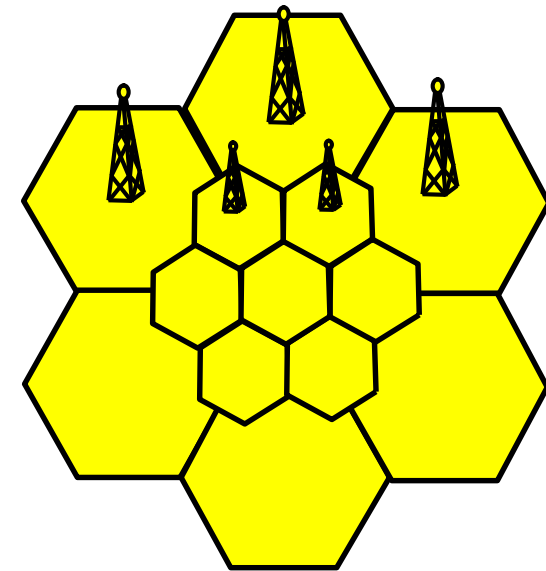
コードレス電話の発展系として開発された

マイクロセル方式の特長

ウィルコム (マイクロセル)



携帯電話 (マクロセル)



周波数利用効率が極めて高い

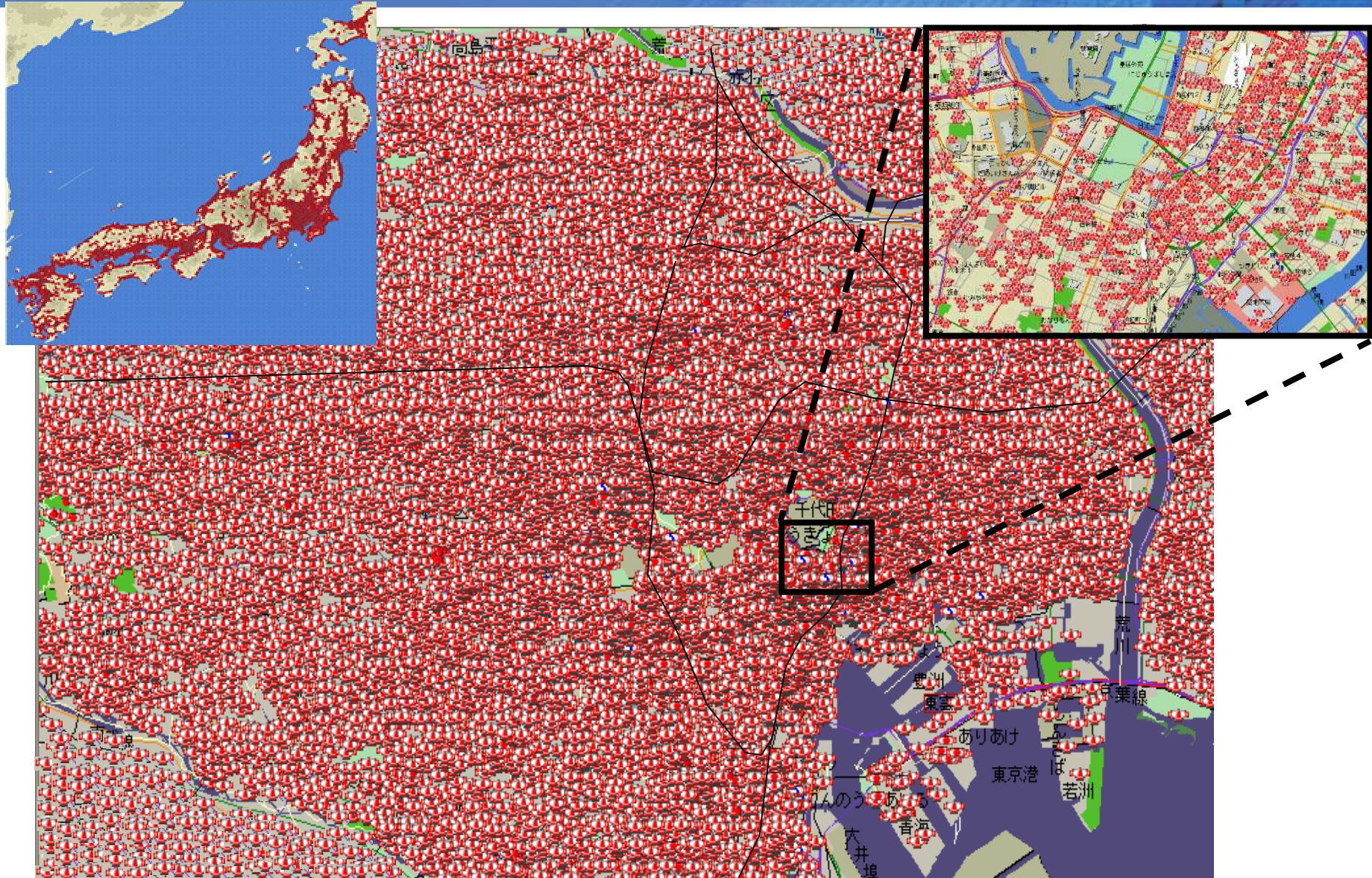
無線容量が大きいいため定額サービスの実現が容易

トラフィック集中に対して安定した実効速度が確保できる

端末の送信出力が小さい

端末の小型化・モジュール化が容易

ウィルコム全国16万基地局



多様なプロダクトの展開



Voice



Data



日本無線
WX220J



京セラ
HoneyBee



京セラ
WX330K



SHARP
Advanced [es]



SHARP
W-ZERO3



NECインフロンティア
AX420N



ハギワラシスコ
WS008HA



SII
X plate



KES
9(ナイン)



東芝
320T



SHARP
03



SHARP
D4



ネットインデックス
AX530IN



ネットインデックス
DD

PHSの高速化と次世代PHSへの展開

次世代PHSの開始(2009年)
20Mbps超

800k(2008年 IP化)

512k(2007年 W-OAM TypeG)

408k(2006年 W-OAM)

256k(2005年 8xパケット)

128k(2002年 4xパケット)

64k(1999年PIAFS2.0)

32k(1997年 PIAFS)

2010年代の移動通信の将来像

より安心して利用できる環境

料金、セキュリティ

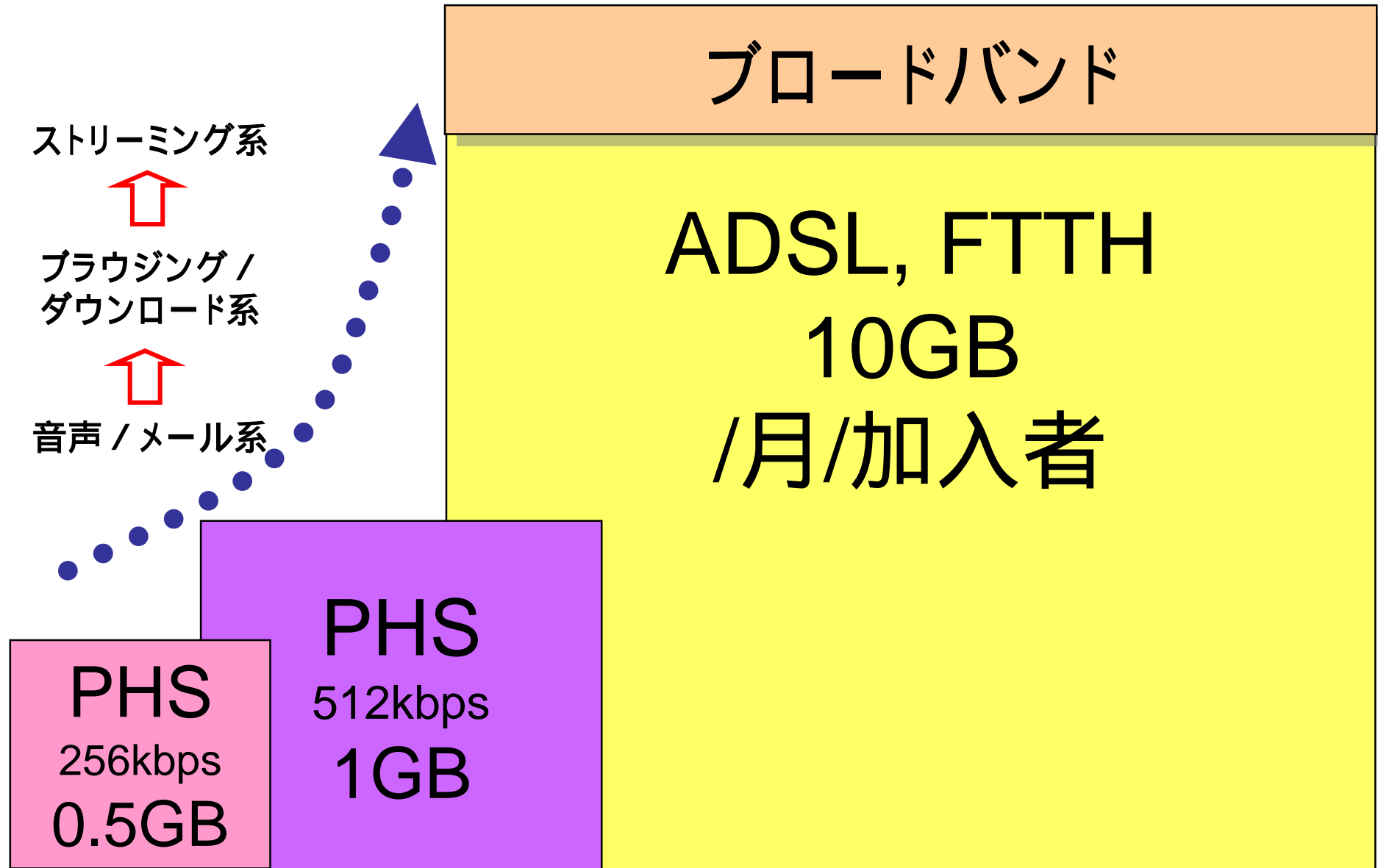
データ通信速度の高速化、通信容量の増大

エンドレス

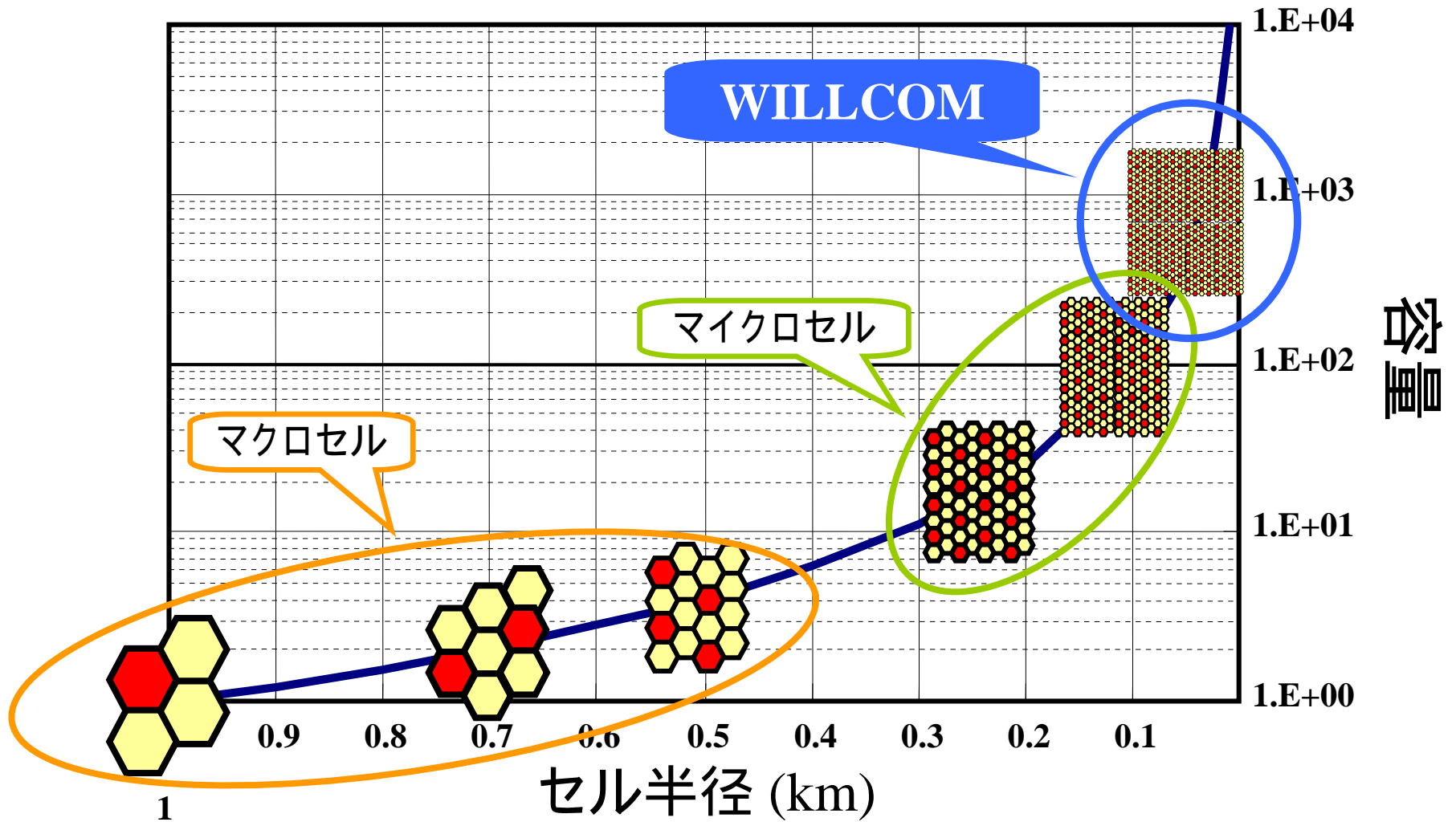
多彩なアプリケーション

無線ならではの利用

ブロードバンドの通信量は莫大



マイクロセルによる容量増加



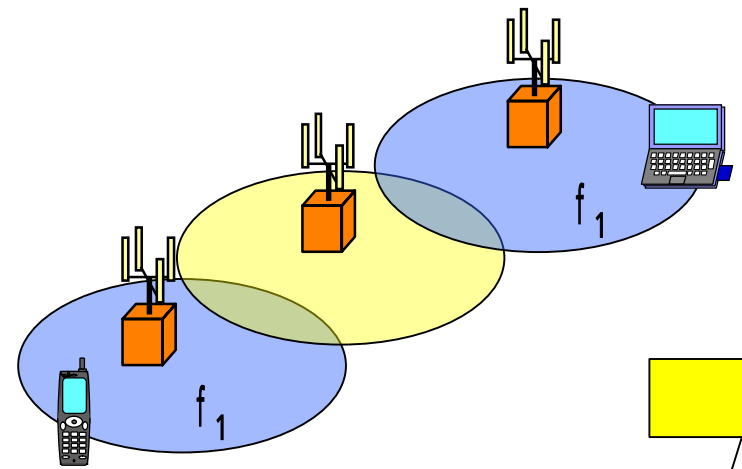
現行PHSの基地局



アダプティブアレイ基地局の実現

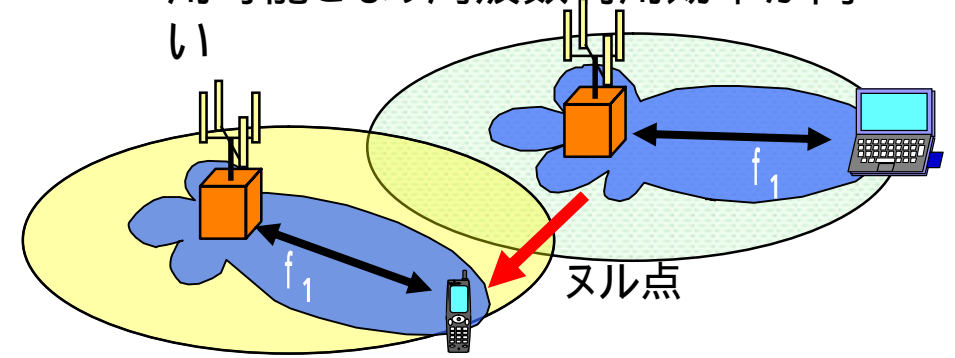
通常の基地局

同じ周波数は距離をおいて再利用



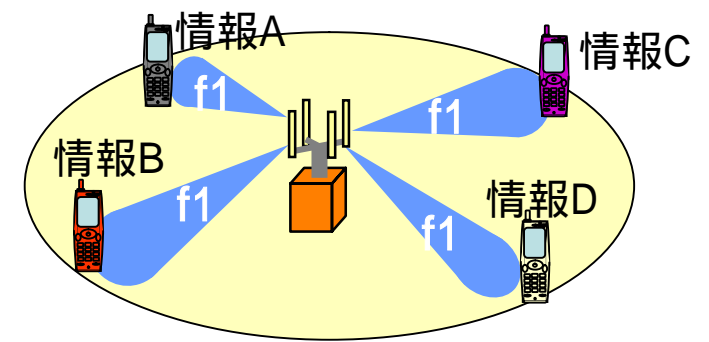
アダプティブアレイ基地局

同じ周波数が隣の基地局でも使用可能となり周波数利用効率が高い

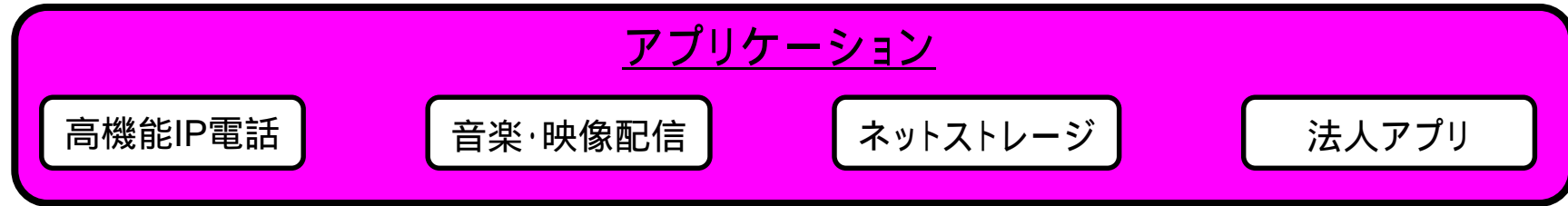


空間多重技術

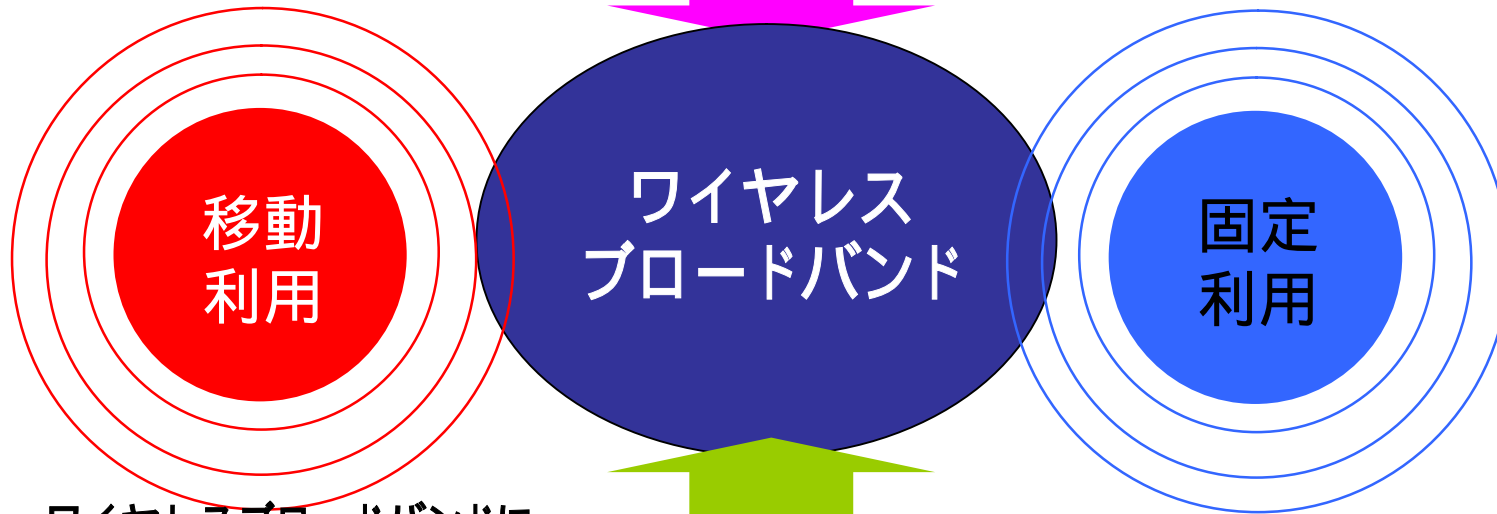
更に改良し同一セル内で同じ周波数を再利用



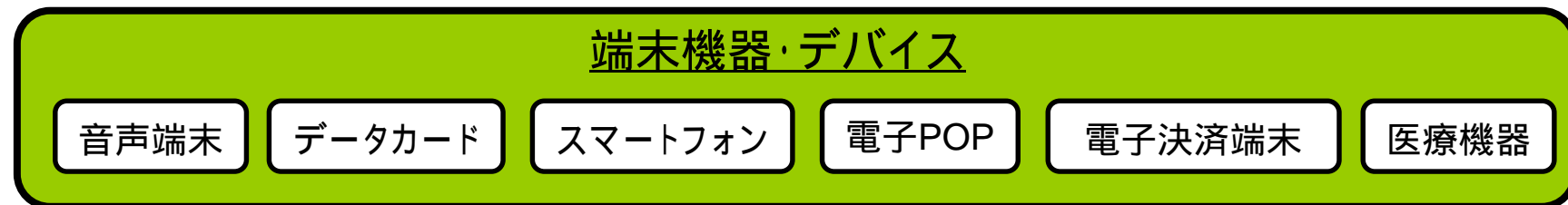
ワイヤレスブロードバンドのイメージ



多彩なアプリケーション/コンテンツに利用

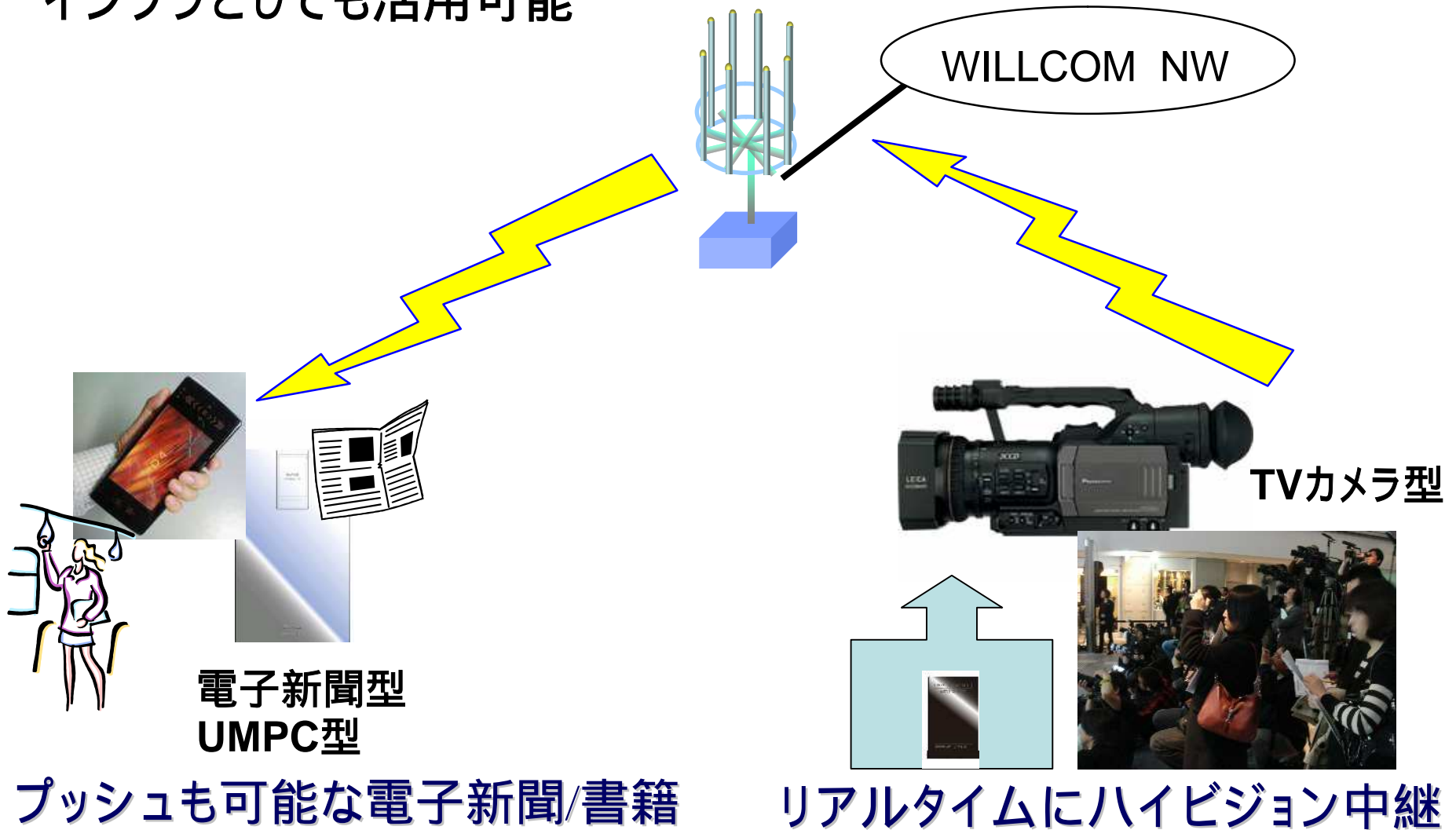


ワイヤレスブロードバンドに
相応しい端末の出現



メディアインフラとして活用

電子新聞/書籍のプラットフォームやリアルタイム中継の
インフラとしても活用可能

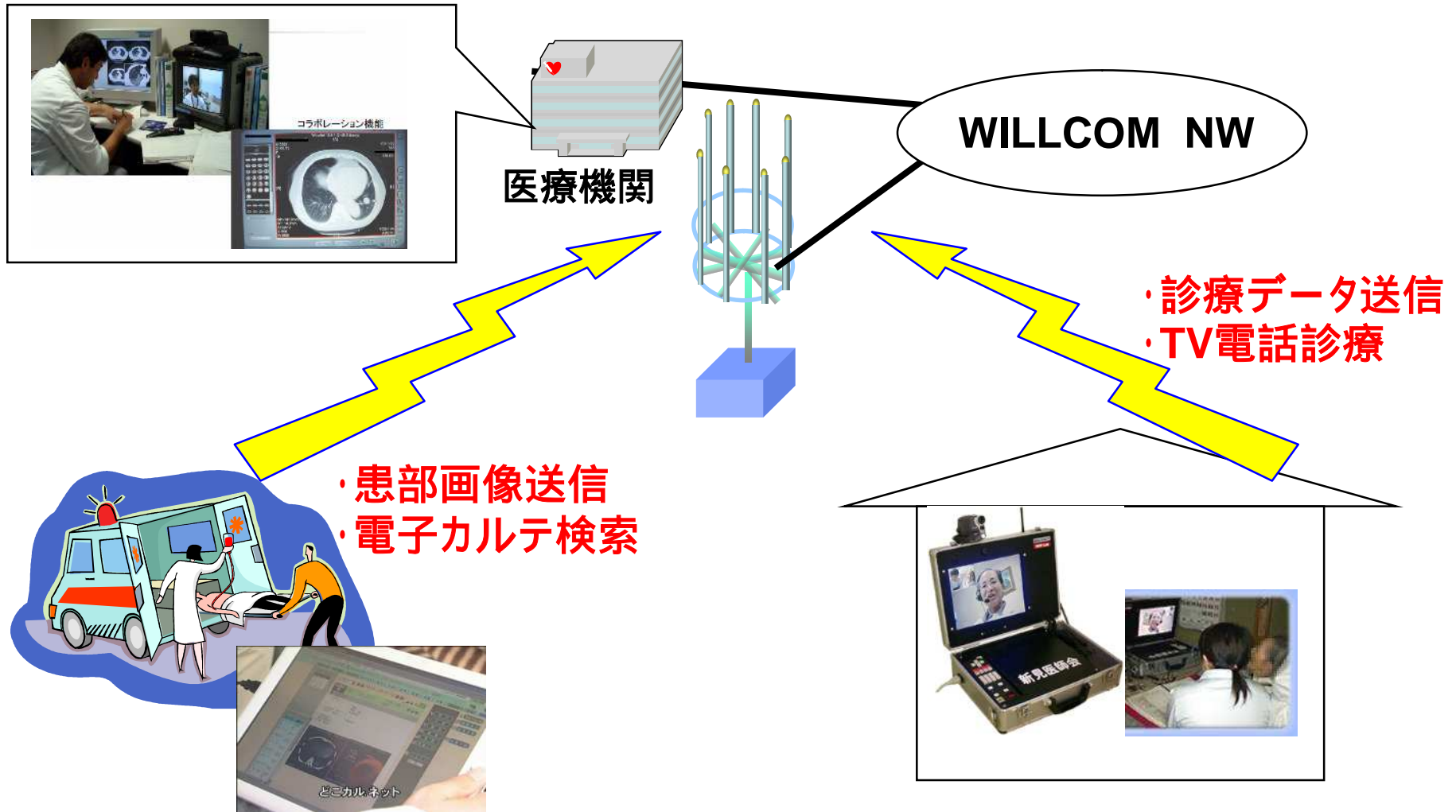


プッシュも可能な電子新聞/書籍

リアルタイムにハイビジョン中継

医療のIT化

高速通信による医療のIT化

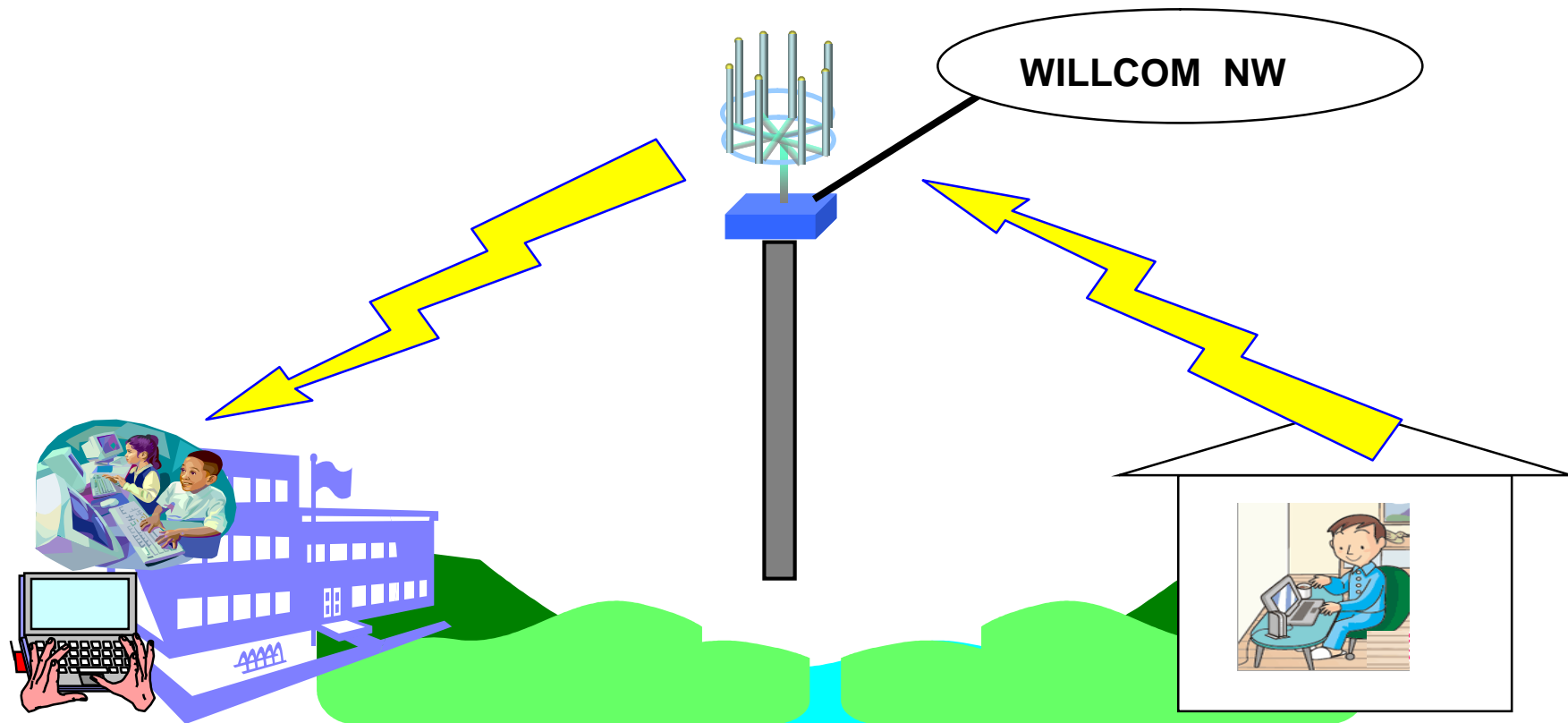


救急搬送医療のIT化

遠隔医療(在宅医療)の活用

デジタルディバイド解消

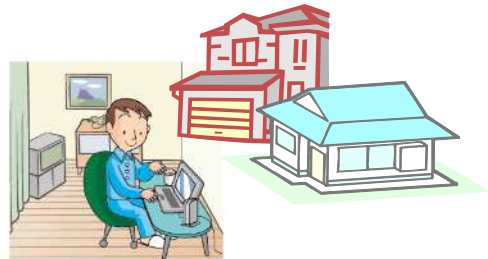
光ファイバが引かれていない地区でのブロードバンド化



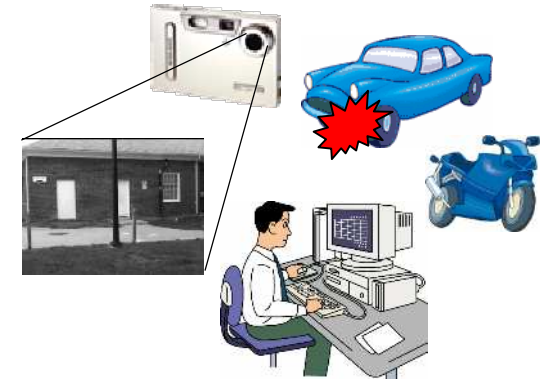
地域の教育機関を
ブロードバンド化

上りの高速性を活かした
地域からの情報発信インフラ

想定される利用シーン・サービス(例)



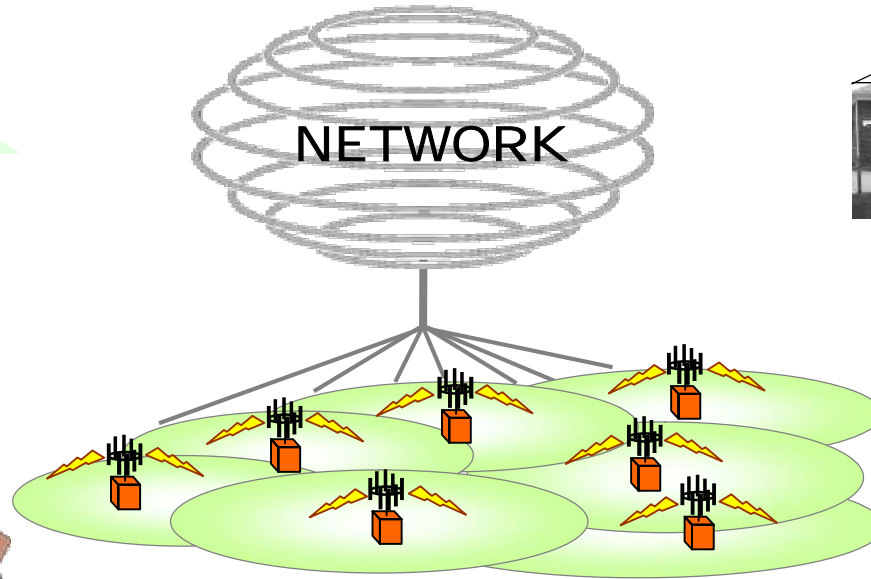
【在宅オフィス】



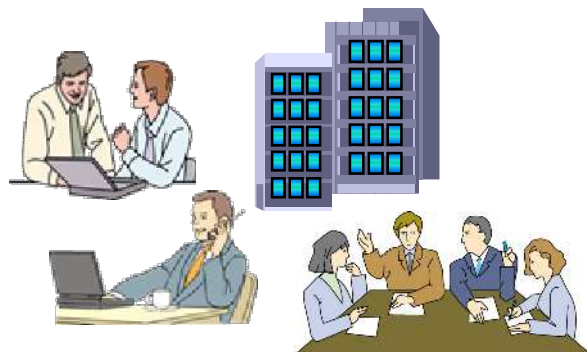
【監視システム】



【移動中アクセス】



【医療サポート】



【オフィスビル】



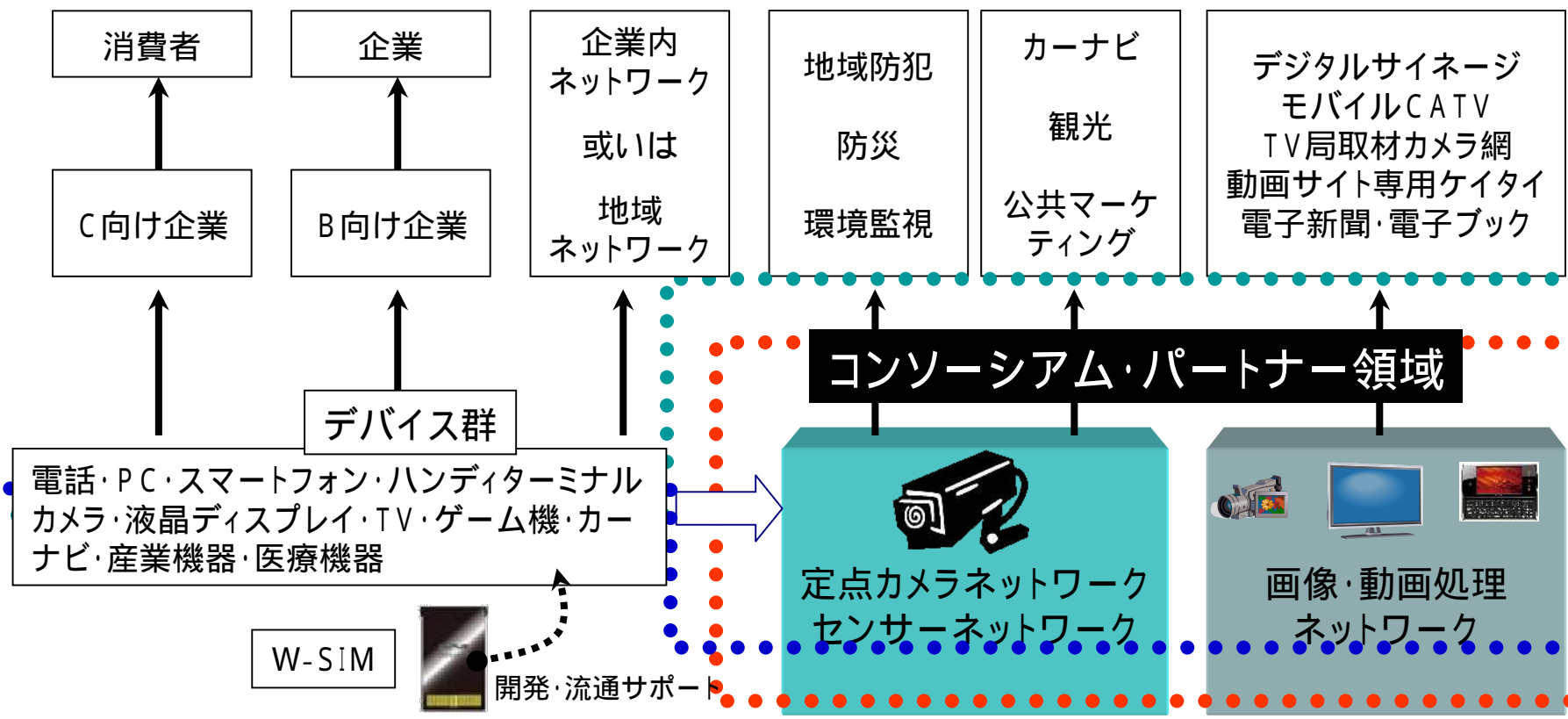
【ホットスポット】



【家電連携】

次世代PHS「WILLCOM CORE」で開拓する「新しい領域」

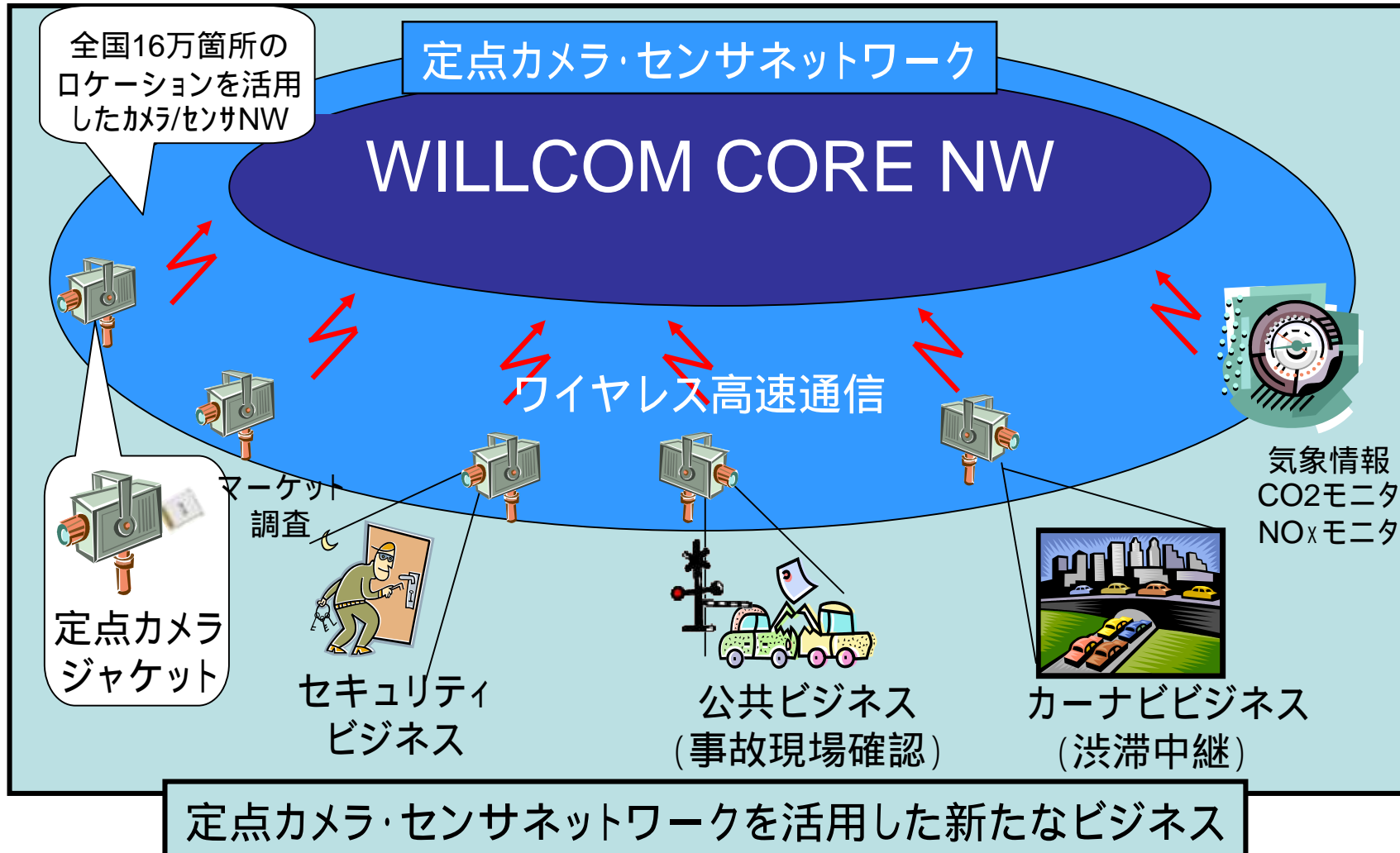
お客様、パートナー、MVNO領域



WILLCOM領域

定点カメラ・センサネットワークのイメージ

上りの高速性や16万ヶ所のロケーションを持つWILLCOMネットワークを基盤にした定点カメラ・センサのネットワークを構築



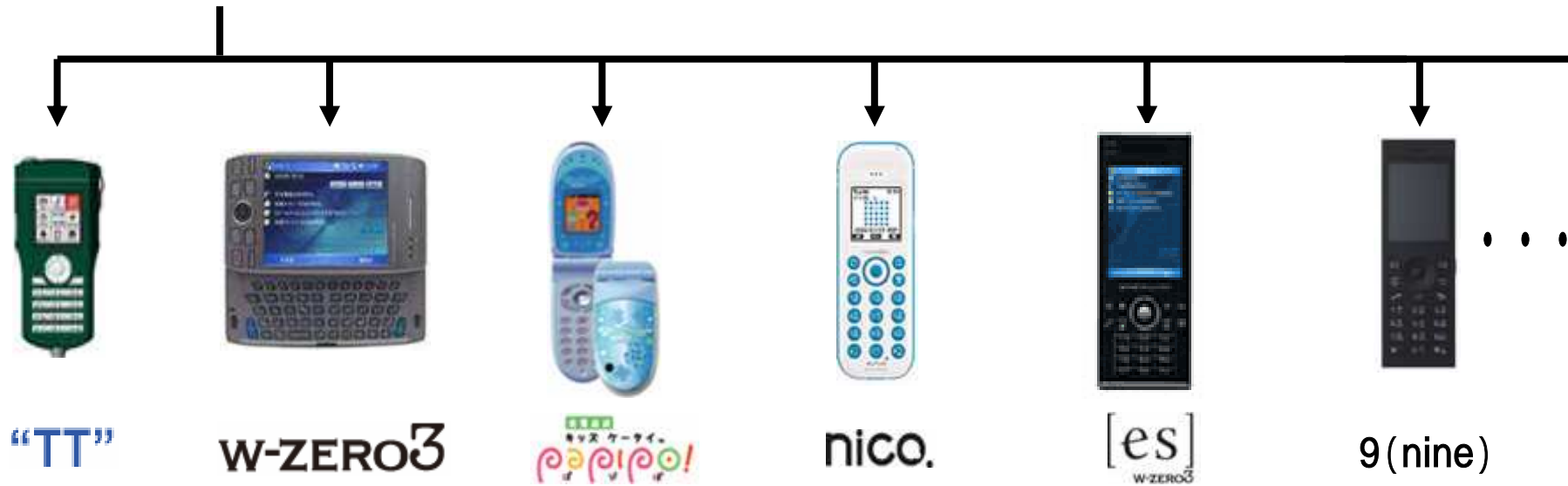
W-SIMにおけるハードウェアでのオープン化(現行PHS)



W-SIMの特長

- ▶ 製造において無線等の知識が不要
- ▶ 少ロットでの開発が可能(数千台オーダー~)
- ▶ 端末の開発期間が大幅に短縮(半年程度~)
- ▶ ユーザーが差し替えるだけで電話機を変えられる

➡ 電話機の多品種化を実現



様々な種類のジャケットを商用化(現行PHS)

ロー/ミドルエンド向け



Kids



PC (USB)



スマートフォン



PDA



電話会議システム



更に広がるSIM Style の世界

現在、既に実現したもの、実現が見えているもの



(c)2002-2005 www.arttodayjapan.com の画像を使用しています

世界に広がるW-SIM

中国网通と「W-SIM」の
海外用インターフェースを
共同開発

海外ベンダーにより
GSM版「W-SIM」が
開発中

< 中国版W-SIM試作機 >



試作機レベルで
動作する
GSM版「W-SIM」が
実現済み

WILLCOM D4



D4の主なスペック



Windows Vista 搭載 (Windows XP対応可)
Intel Atom プロセッサ Z520 (1.3GHz)
メインメモリ 1GB
ハードディスクメモリ 40GB
W - SIM対応
無線LAN内蔵
ワンセグチューナー内蔵
198万画素CMOSカメラ内蔵
Bluetooth内蔵
Word, Excel, PowerPointインストール済

D4の利用イメージ

オフィス内



外出時



次世代PHSプロダクトイメージ(例)

次世代PHS対応
W-SIM



次世代PHS対応
スマートフォン



次世代PHS対応
防水電子ブック



次世代PHS対応
データカード



