

# 次世代PHS (XGP)の展開について

XGP : eXtended Global Platform

2009年1月23日

株式会社ウィルコム

# 次世代PHSについて

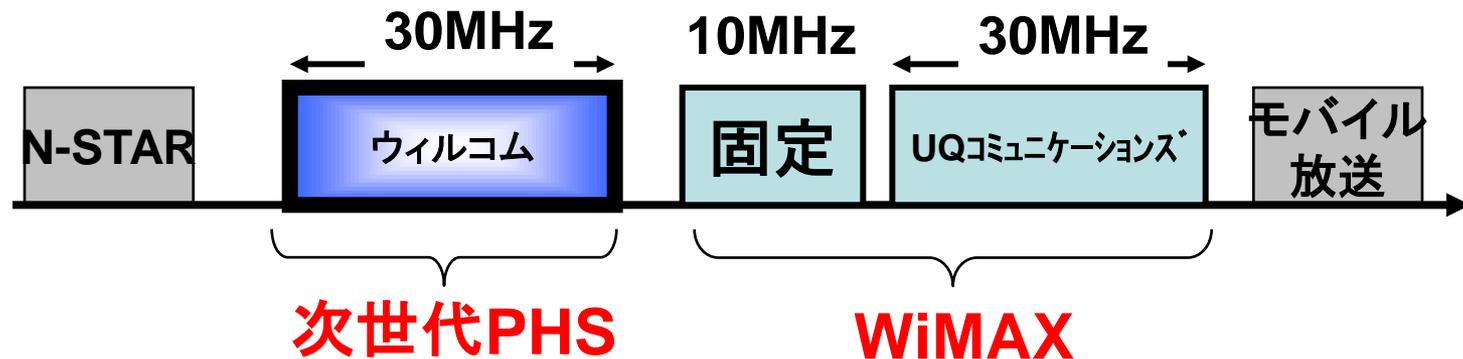
## 広帯域移動無線アクセス(BWA)の要求条件

- 3G及び3.5Gを上回る伝送速度  
(下り20~30Mbps程度以上、上り10Mbps以上)
- 3G及び3.5Gを上回る高い周波数利用効率(0.8bps/Hz 以上)
- 中速程度以上のモビリティ



IEEE802.16系技術、IEEE802.20系技術及び次世代PHSの4方式が答申

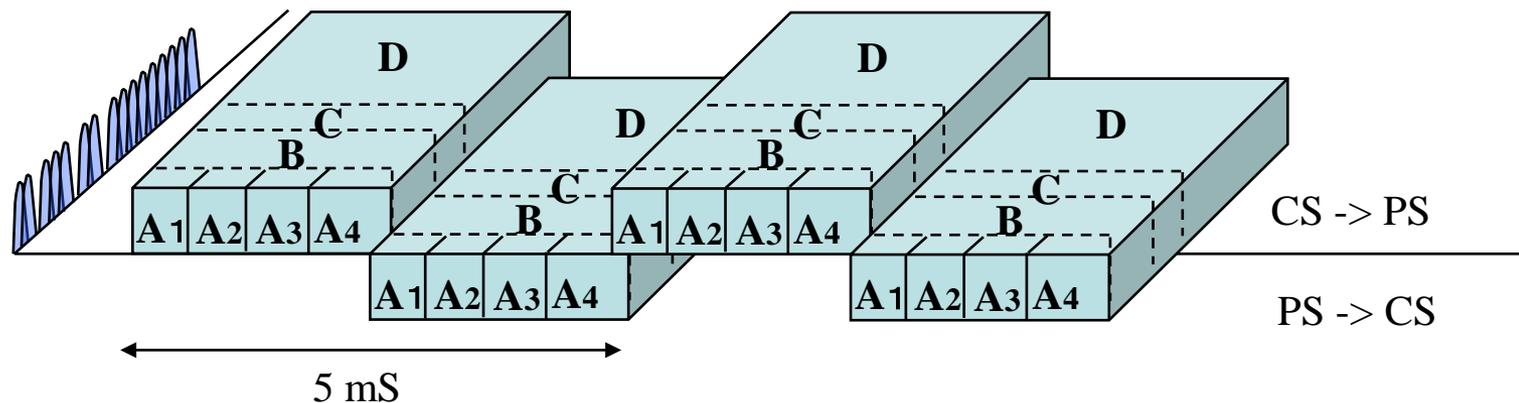
## 平成19年12月21日 特定基地局の開設に関する計画の認定(全国バンド)



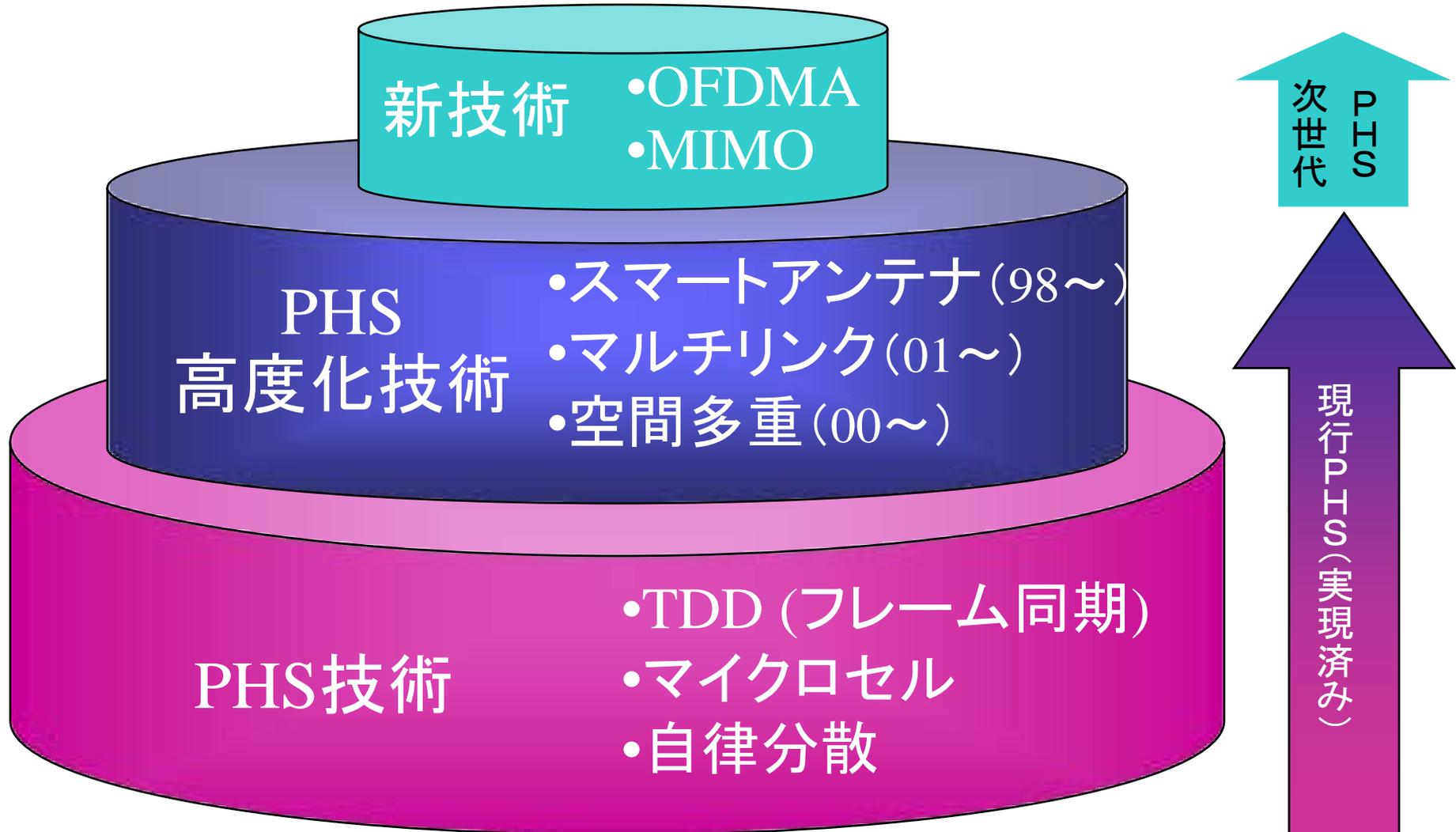
# 次世代PHS規格

<b>Access method</b>	<b>OFDMA/TDMA-TDD</b>
<b>Frame structure</b>	<b>5mS Symmetric Frame</b>
<b>#/ TDMA</b>	<b>4</b>
<b>#/ OFDMA</b>	<b>Depends upon sub-channel width</b>
<b>Channel bandwidth</b>	<b>1.25/2.5/5/10/20MHz*</b>
<b>Sub-carrier bandwidth</b>	<b>37.5kHz</b>
<b>Modulation scheme</b>	<b>BPSK, QPSK, 16/32/64/256 QAM</b>

\* 技術基準では、2.5/5/10/MHz



# 次世代PHSの技術



# PHS MoU Group

PHS MoU Groupは日本で始まったPHS技術を海外に普及およびプロモーションするために活動している団体。主に電気通信事業者、サービスプロバイダー、各種メーカー、行政機関等から構成。

1995年に準備会が開催され、1996年7月3日の第1回シンガポール総会よりこれまで各国にて計22回の総会が開催。主な活動内容としては次世代PHSも含めたPHS技術の国際標準化、PHS技術の販売促進活動、各国の関連事業の動向調査。また、ニュースレター発信やウェブサイト運営などの広報活動など。



## PHS MoU Group

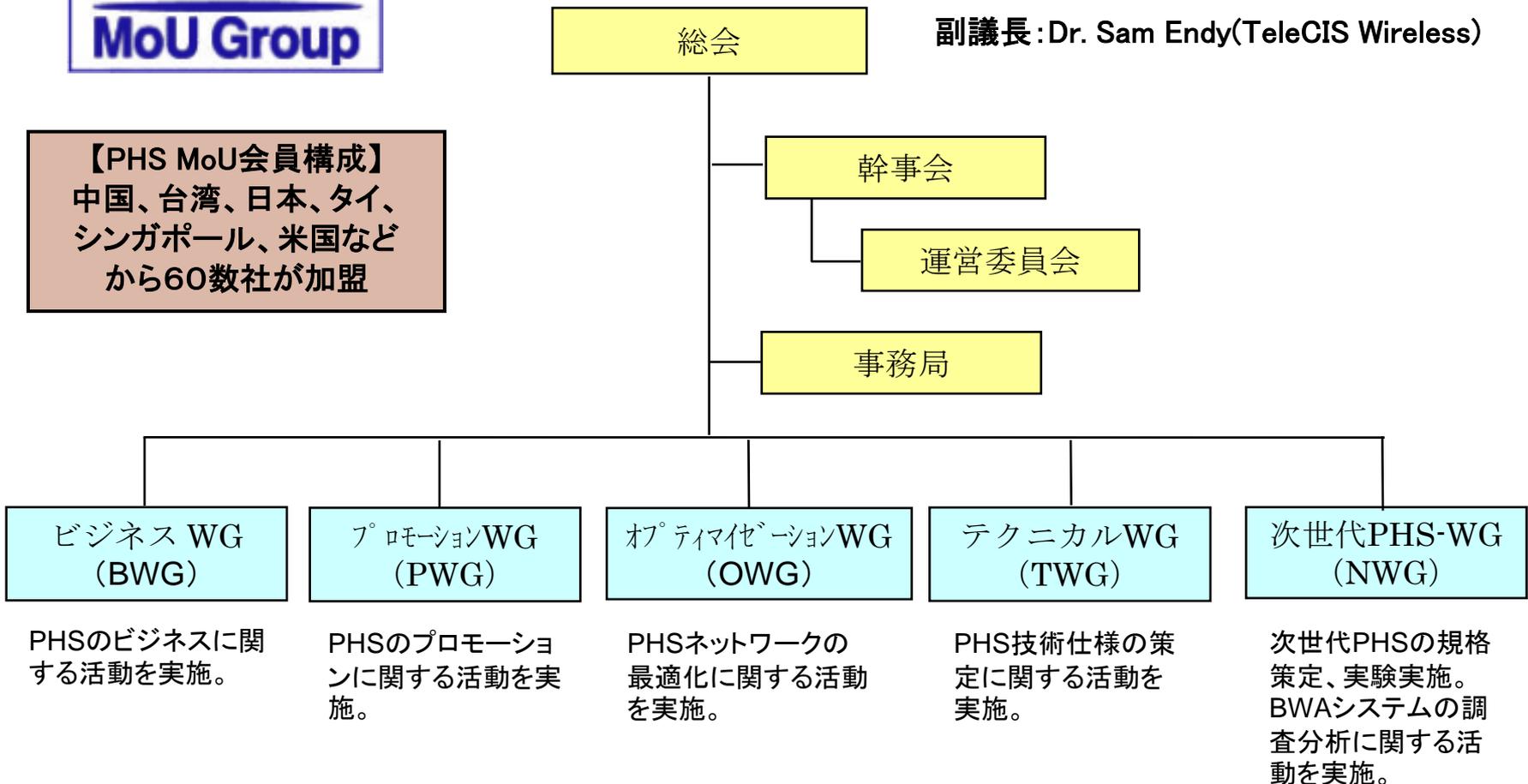


議長:井上 友二(TTC)

副議長:若尾 正義(ARIB)

副議長:近 義起(WILLCOM)

副議長:Dr. Sam Endy(TeleCIS Wireless)



# 次世代PHS規格

## PHS MoU Group

**次世代PHS規格はPHS MoU規格化**

**“Next Generation PHS Specifications”**

**“A-GN4.00-01-TS”**

**ARIB (Association of Radio Industries and Businesses)**

**2007年12月、ARIB STDとして次世代PHS規格承認**

**“OFDMA / TDMA TDD Broadband Wireless Access System  
(Next Generation PHS) standard”**

**”ARIB STD-T95 Ver.1.0”**

# ITU-R 勧告

Rec. ITU-R M.1801

1

RECOMMENDATION ITU-R M.1801

Radio interface standards for broadband wireless access systems,

次世代PHSは、2007年3月に成立した下記ITU-R勧告に  
BWAシステムのひとつとして記載されている。

## “RECOMMENDATION ITU-R M.1801”

### 1 Introduction

This Recommendation recommends specific standards for broadband service. These specific standards are composed of common specifications and development organizations (SDOs). Using this Recommendation, SDOs should be able to determine the most suitable standards for

These standards support a wide range of applications, including generic broadband internet data and real-time

2008年10月 ITU-R WP5Aにてリバイス作業開始

### 2 Scope

This Recommendation identifies specific radio interfaces for

次世代PHSの新技术名称「XGP: eXtended Global Platform」の追加、技術的記載の拡充を提案

supporting users at broadband data rates, taking into account both “broadband wireless access” and “broadband wireless access” found in Recommendation ITU-R M.1801.

This Recommendation is not intended to deal with the identification of BWA systems, nor with any regulatory issues.

### 3 Related ITU Recommendations

The existing Recommendations that are considered to be of importance in the

# 次世代PHSエリア展開について

2009年度

2010年度

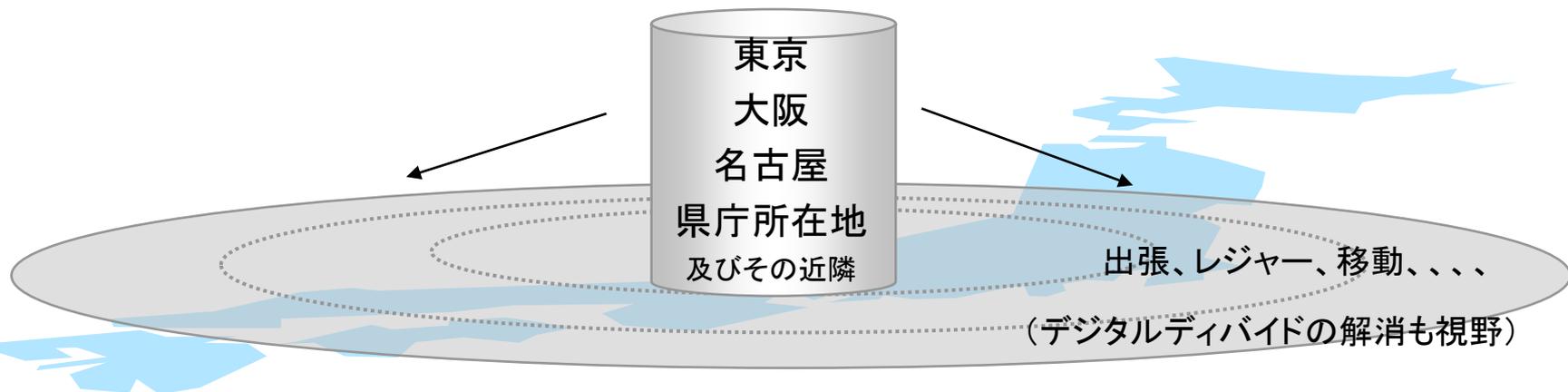
2011年度

2012年度

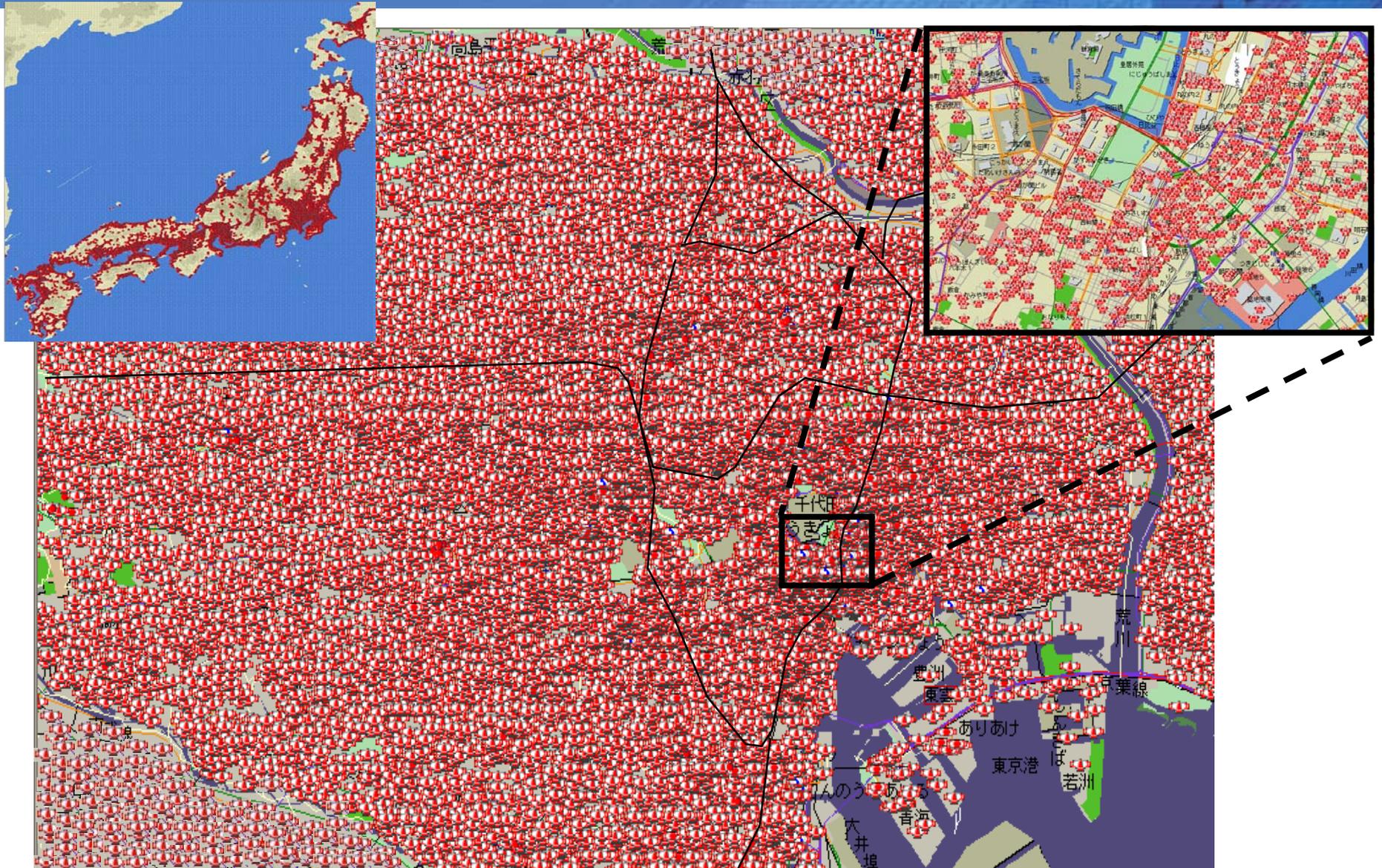
4月 エリア限定サービス開始

人口カバー率 90%超

10月 本格サービス開始



# ウィルコム全国16万基地局



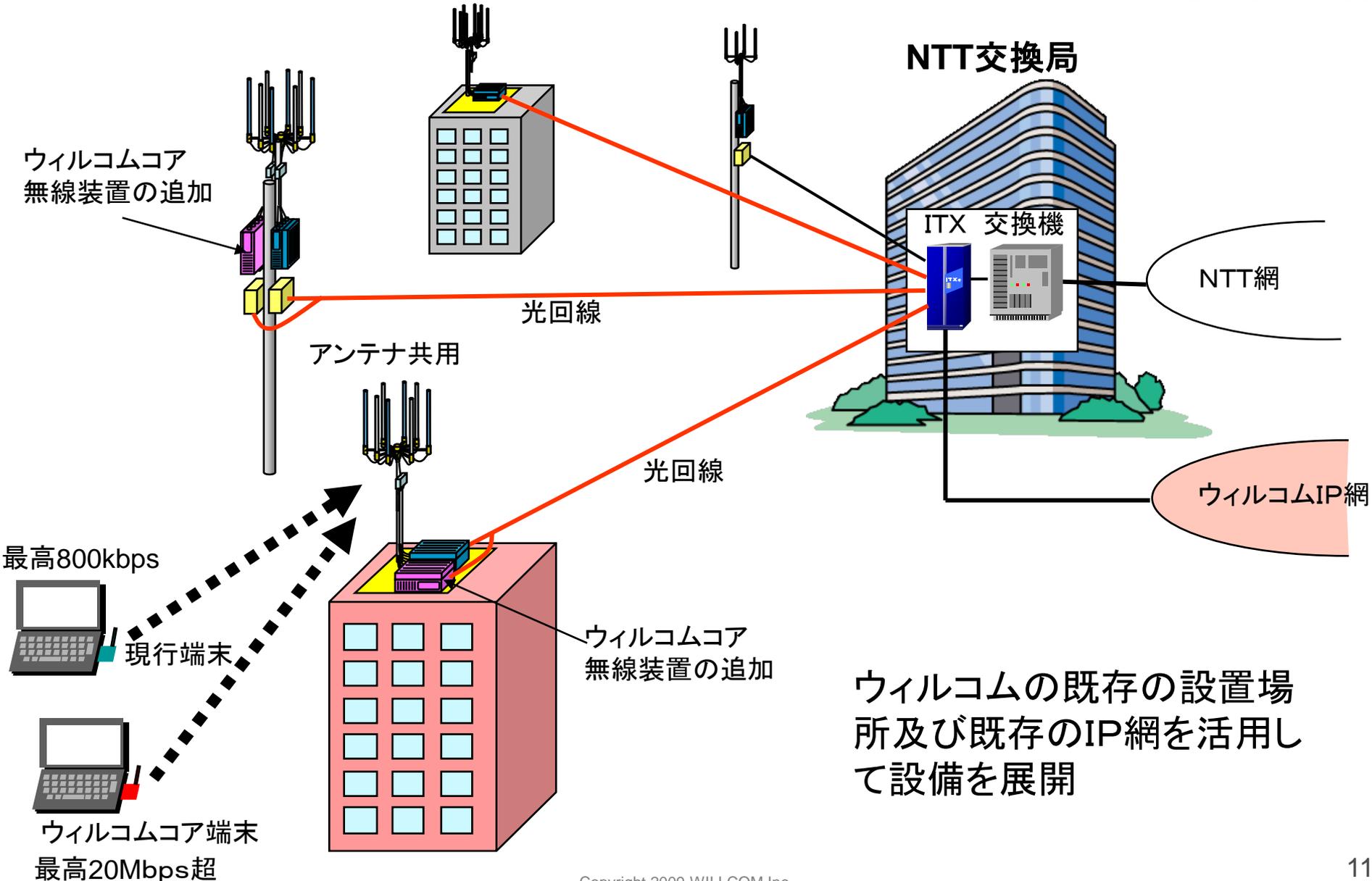
# 現行PHSの基地局



無線装置

無線装置

# 次世代PHSのネットワーク展開

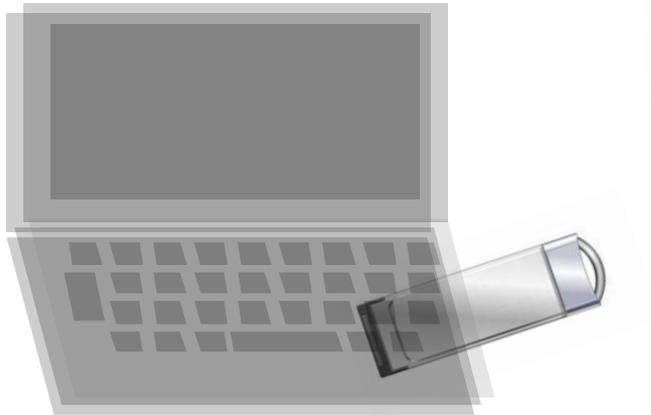


# 次世代PHS端末イメージ(例)

次世代PHS対応  
スマートフォン



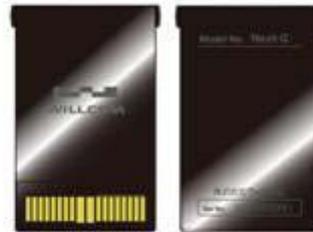
次世代PHS対応  
データカード



次世代PHS対応  
防水電子ブック

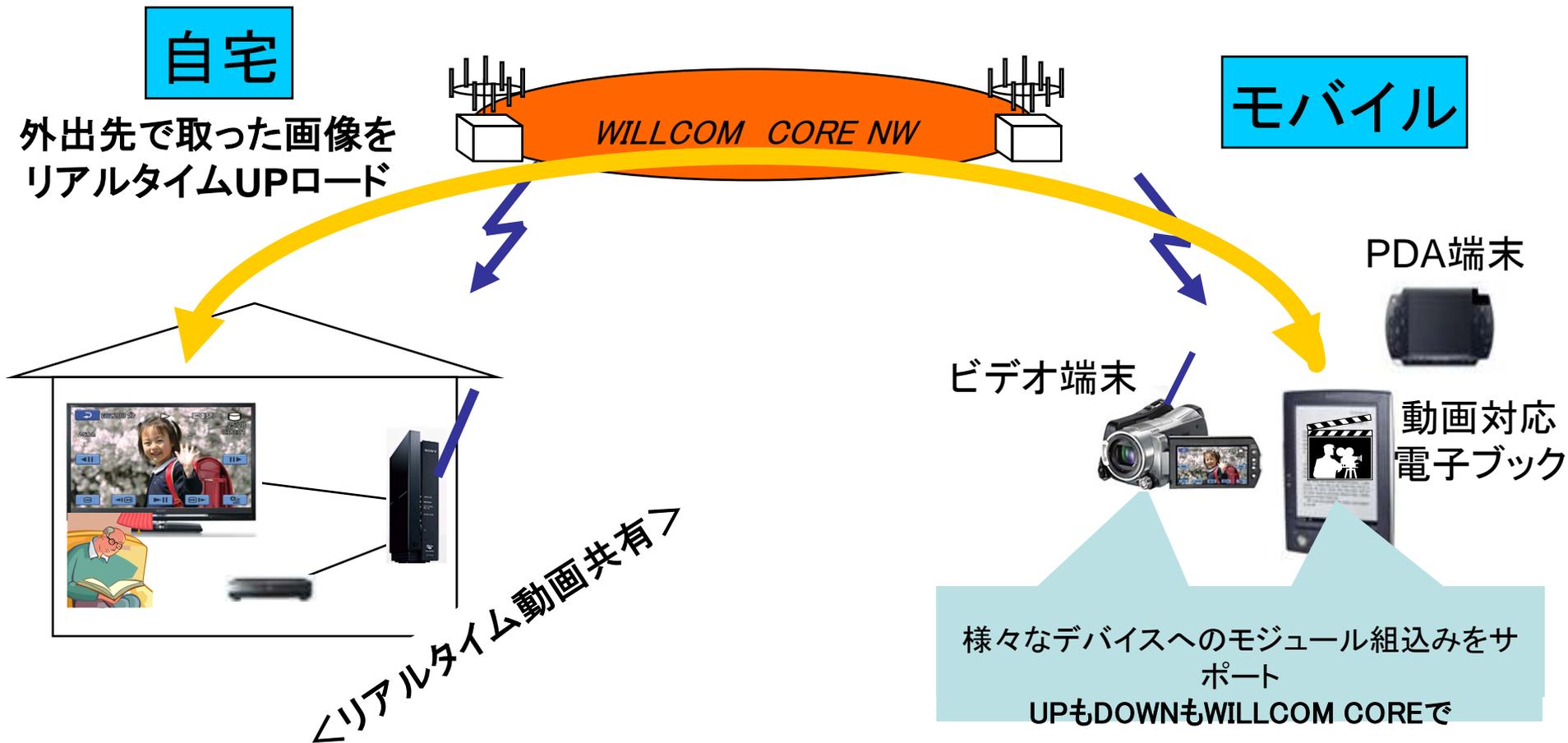


次世代PHS対応W-SIM



# 例：モバイルビデオ端末によるアプリケーション

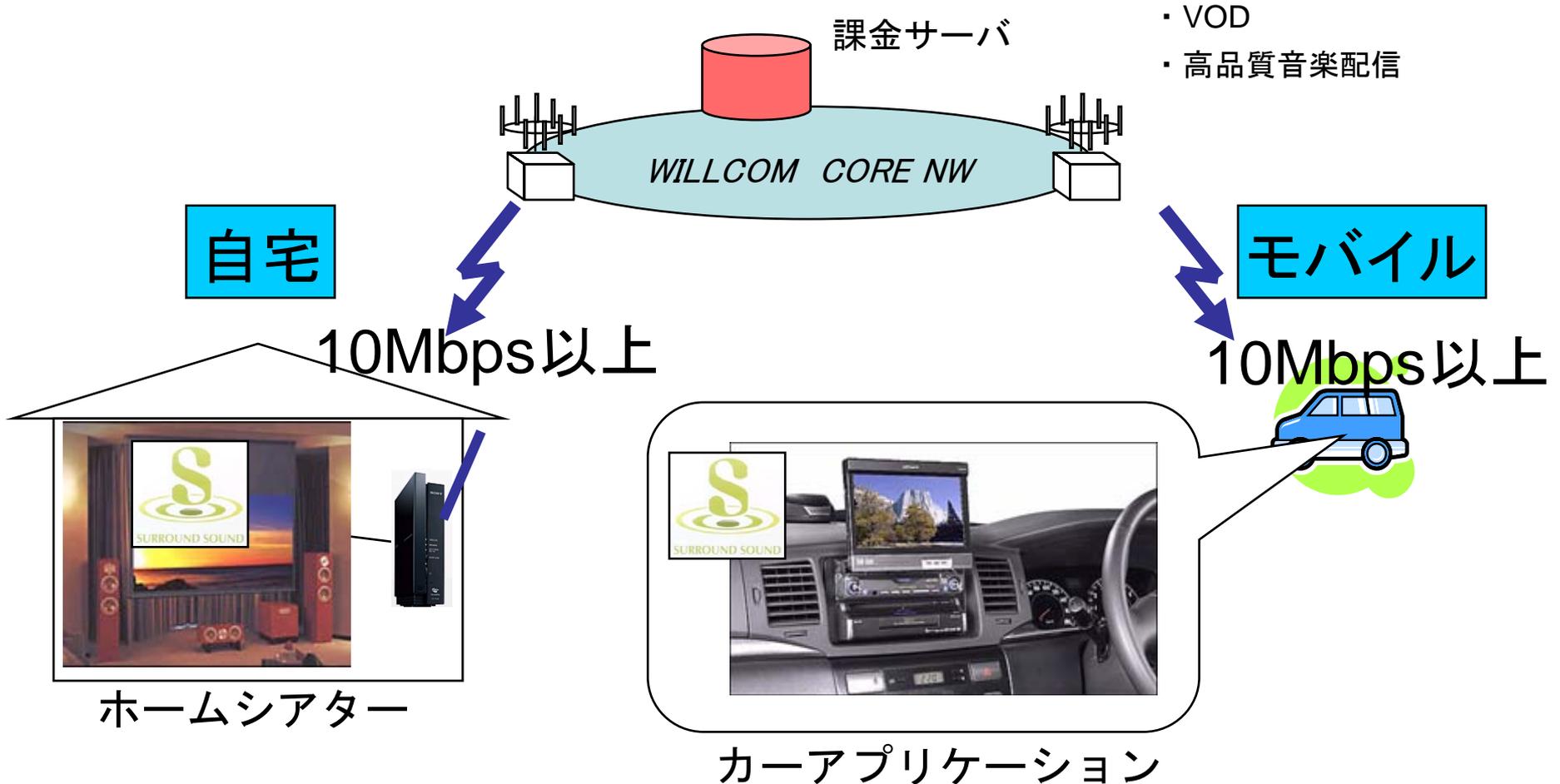
◆上下とも高速なXGPを活用して、モバイル環境での高速アップロード／ダウンロードが可能な新しいアプリケーションが実現可能



# 例：オーディオ端末によるアプリケーション

◆WILLCOM COREの高速性を活かして自宅でも車内でも課金サーバと連携しながら高品質なサラウンド対応コンテンツを即座にダウンロード

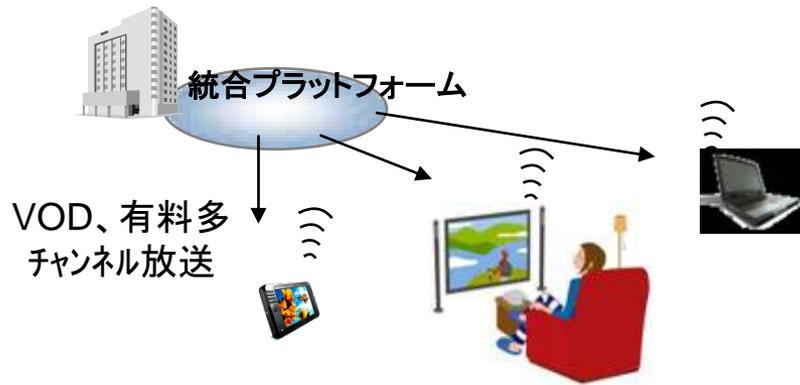
- ・ VOD
- ・ 高品質音楽配信



# XGP利用イメージ

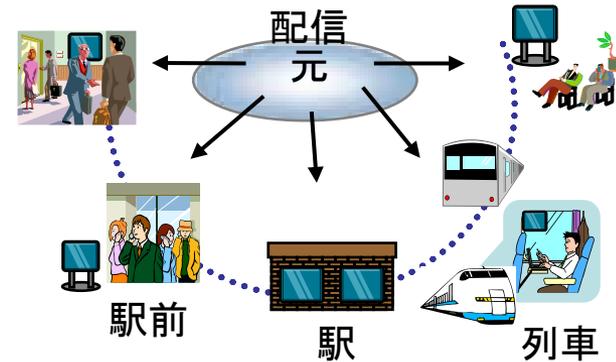
## 映像配信プラットフォーム

映像コンテンツVOD、Three Screen (TV, PC, ケータイ)



## 広告配信プラットフォーム

デジタルサイネージ広告、位置情報活用広告(無線配信)



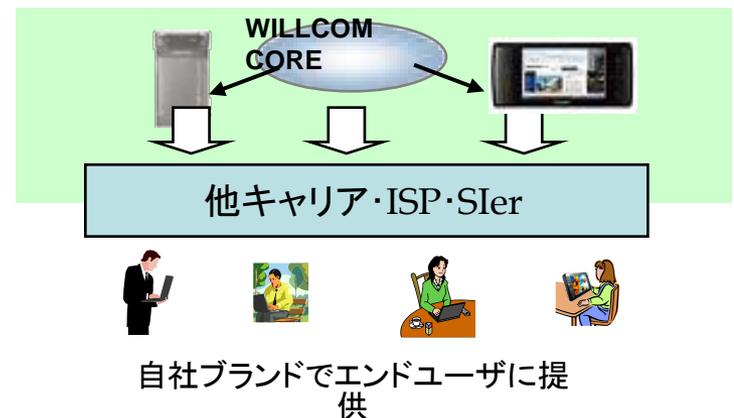
## 安全・安心プラットフォーム

カメラ・センサープラットフォーム、セキュリティプラットフォーム



## キャリアーズ・キャリア

既存顧客を持つ他キャリアやISP、Slerなどに対する回線提供



# SIM Style の世界



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

# PHSのホームレピータ

## 利用イメージ



ホームアンテナ[1X]



ホームアンテナ[4X]

## 利用場所

家庭内、店舗、オフィス、、、

# 次世代PHSの小電カレピータの利用イメージ

