

BWAの高度化について

2022年2月7日

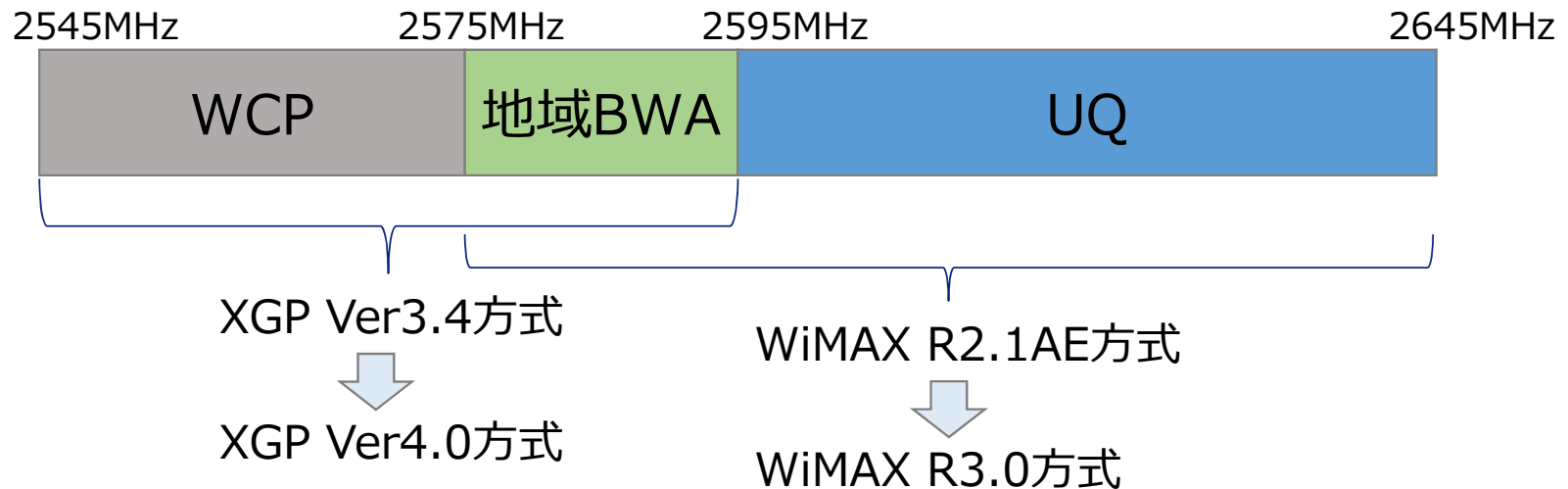
UQコミュニケーションズ株式会社

Wireless City Planning株式会社

BWA状況

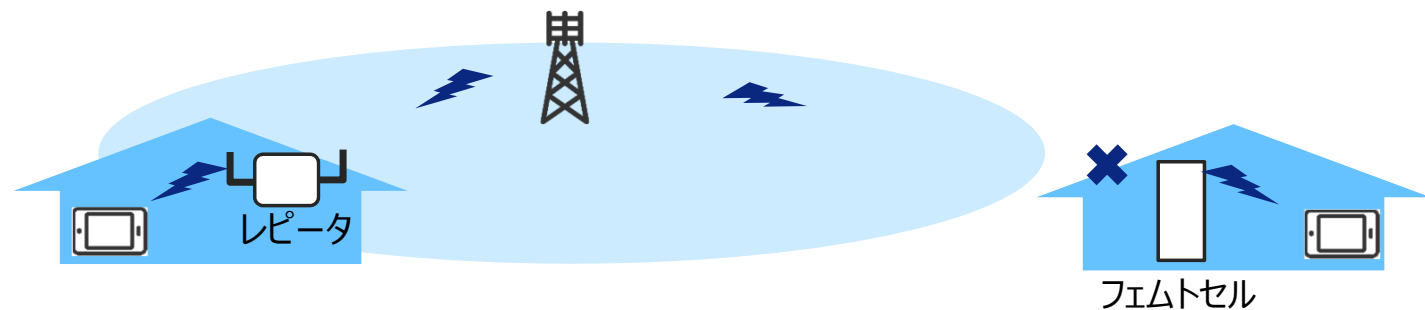
- 2020年8月、5Gと互換のあるWiMAX R3.0及びXGP Ver4.0方式の対応について制度整備を実施済み。
- BWAの5Gと互換のある高度化は、既存BWA周波数である2.5GHz帯の中で実施。

<2.5GHz帯の周波数割当>



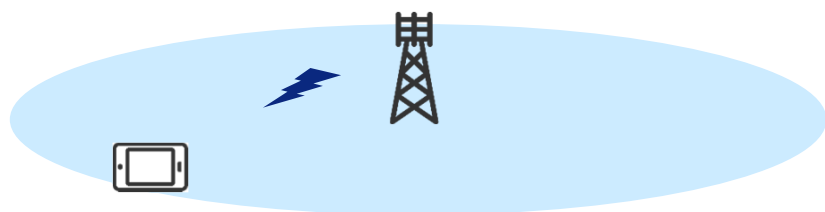
BWAにおける課題①

- BWAの5G互換方式は、既存2.5GHz帯を用いて高度化するため、電波伝搬特性としては既存方式と変わらない。
- 既存設備設置場所を活用し、WiMAX R2.1AE/XGP Ver3.4方式対応設備をWiMAX R3.0/XGP Ver4.0方式対応設備に変更することでWiMAX R3.0/XGP Ver4.0方式を展開していく計画。
- 現在、レピータ、フェムトセルを用いてエリアをカバーしている場所については、WiMAX R3.0/XGP Ver4.0方式でも引き続き同じ手法でエリアカバーが実現できる様手当をしておきたい。



BWAにおける課題②

- 上りリンクの高速化のため、高次の多値変調を利用可能エリアを拡大する必要があり陸上移動局の送信電力の上限向上（HPUE）、及び上りリンクCA時の最大空中線電力要件緩和（資料25-4スライド7参照）が必要。
- HPUEについて、BWA帯はPower Class 2（26dBm）についてのみ制度整備済み。
- 3GPPではPower Class 1.5（29dBm）について標準化済み。



【現状】電力不足により高次の多値変調不可



【要望】HPUE適用により高次の多値変調可能エリア拡大

国内導入要望・提案

- BWAについて、以下の点を追加することを提案する。
 - ✓ NRレピータ（陸上移動中継局、小電力レピータ）
 - ✓ NRフェムトセル基地局
 - ✓ HPUE
- ※ その他 Sub6 NRで検討されている下記項目についてもBWAに適用することを希望
 - ✓ 上りリンクCA時の最大空中線電力要件緩和
 - ✓ 移動局のEIRP規定