

WiMAX Release 2.1 Additional Elements (AE)について



2012年12月10日

UQコミュニケーションズ株式会社

1. WiMAX Release 2.1規格化の背景

(1) 経緯

- BWAシステムは、一定のモビリティを持つワイヤレスブロードバンドシステムとして定義され、技術基準を策定
－平成18年12月 情報通信技術分科会 広帯域移動無線アクセスシステム委員会報告より抜粋－
- UQにおいてはWiMAX方式を採用し、下り最大40Mbpsの高速通信サービスを提供し、BWAの普及を推進
- 今後も増大が予測されるデータ通信需要に柔軟に対応するため、WiMAX Forumは、既存WiMAX技術に多様な広帯域無線アクセス技術を融合・共存させることを決定し、その概要を2012年10月30日に公表*1
- WiMAX Release 2.1規格は、これまでのWiMAX規格との親和性確保と高速化、更にはエコシステム構築を目指した規格
- 上記発表を受け、UQにおいてもWiMAX Release 2.1規格を採用する方向で検討に入ることを発表*2

(参考)WiMAX Forumについて

2001年6月に、非営利団体として米国に設立

WiMAX Forumには、通信機器メーカー、半導体・高周波部品・アンテナなどのメーカー、通信キャリアなどから構成され、2012年11月現在、150社以上の会員企業からなる

*1 <http://www.wimaxforum.org/press-release/the-wimax-forum-extends-wimax-advanced-roadmap-to-support-multiple-radio-access-technologies>

*2 http://www.uqwimax.jp/annai/news_release/201210311.html

1. WiMAX Release 2.1規格化の背景

(2) WiMAX Forumにおける経過及び今後の予定

- 2012
 - 10/17-18 Board において WiMAX Release 2.1 をConditional Approval
 - 10/30 技術ロードマップ公表 @4G World
(参考) 4G Worldは、米国シカゴで開催されたモバイル通信の国際会議・展示会
 - 12/3 WiMAX Release 2.1ドキュメント発行

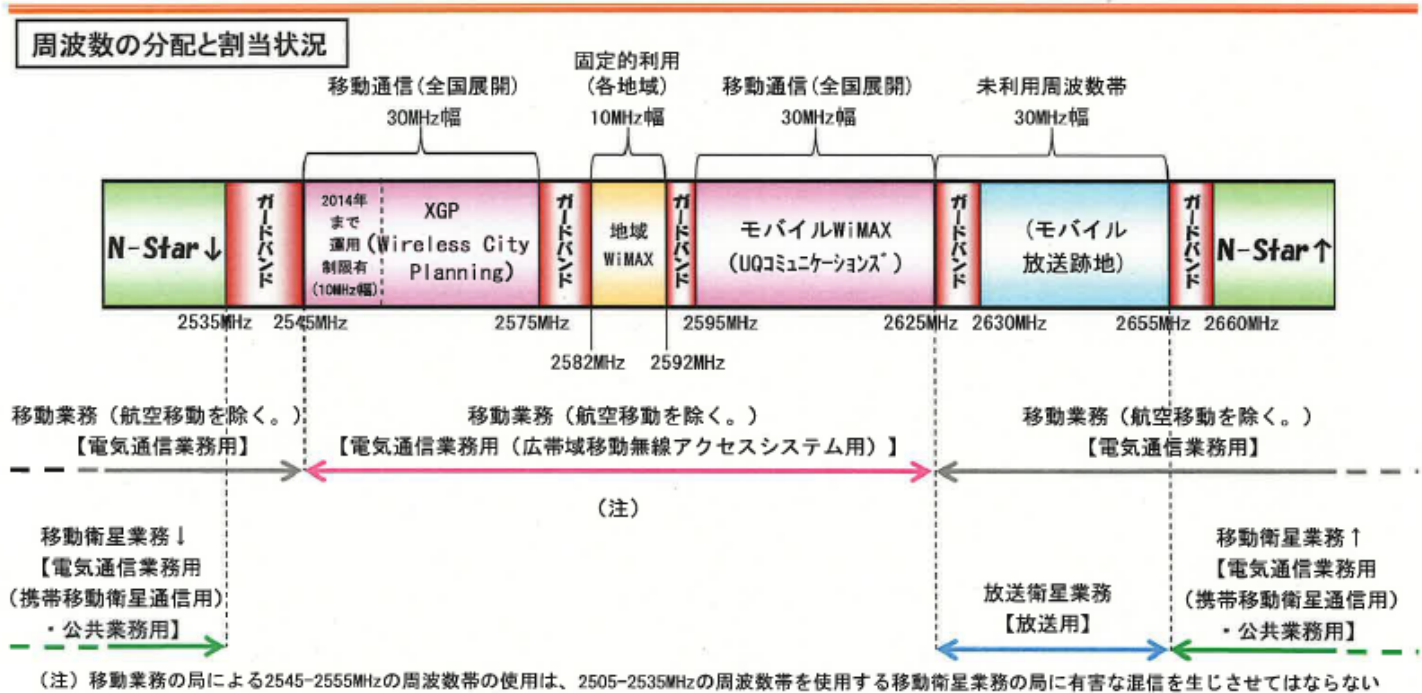
(3) WiMAX Release 2.1ドキュメント

- MSP
http://resources.wimaxforum.org/sites/wimaxforum.org/files/technical_document/2012/12/WMF-T23-001-R021v01_MSP.pdf
- RSP
http://resources.wimaxforum.org/sites/wimaxforum.org/files/technical_document/2012/12/WMF-T23-005-R021v01_RSP.pdf
- Network Stage2
http://resources.wimaxforum.org/sites/wimaxforum.org/files/technical_document/2012/12/WMF-T32-001-R021v01_Network-Stage2-Base.pdf
- Network Stage3
http://resources.wimaxforum.org/sites/wimaxforum.org/files/technical_document/2012/12/WMF-T33-001-R021v01_%20Network-Stage3-Base.pdf

2. 干渉経路の組合せ検討

●平成23年度情報通信審議会

2. 5GHz帯における周波数の分配と割当状況及び干渉検討の組合せ



- 干渉検討の組合せ**
- 【広帯域移動無線アクセスシステム(BWA) ⇔ 隣接する他の既存システム】
- ① BWA(XGP) ⇔ N-Star ↓
 - ② BWA(XGP) ⇔ N-Star ↑
 - ③ BWA(モバイルWiMAX) ⇔ N-Star ↓
 - ④ BWA(モバイルWiMAX) ⇔ N-Star ↑
 - ⑤ BWA(地域WiMAX) ⇔ N-Star ↓
 - ⑥ BWA(地域WiMAX) ⇔ N-Star ↑
- 【広帯域移動無線アクセスシステム(BWA) 相互間】
- ⑦ BWA(XGP) ⇔ BWA(モバイルWiMAX)
 - ⑧ BWA(XGP) ⇔ BWA(地域WiMAX)
 - ⑨ BWA(モバイルWiMAX) ⇔ BWA(地域WiMAX)

2. 干渉経路の組合せ検討

【BWA⇔隣接するほかの既存システム】

- | | | |
|-----|-----------------------------------|-----------------|
| ① | BWA (XGP) | ⇔N-Star↓ |
| ①-1 | <u>BWA (WiMAX R2.1 AE)</u> | ⇔N-Star↓ |
| ② | BWA (XGP) | ⇔N-Star↑ |
| ②-1 | <u>BWA (WiMAX R2.1 AE)</u> | ⇔N-Star↑ |
| ③ | BWA (モバイルWiMAX) | ⇔N-Star↓ |
| ④ | BWA (モバイルWiMAX) | ⇔N-Star↑ |
| ⑤ | BWA (地域WiMAX) | ⇔N-Star↓ |
| ⑥ | BWA (地域WiMAX) | ⇔N-Star↑ |

【BWA相互間】

- | | | |
|-----|-----------------------------------|-----------------------------|
| ⑦ | BWA (XGP) | ⇔BWA (モバイルWiMAX) |
| ⑦-1 | <u>BWA (WiMAX R2.1 AE)</u> | ⇔BWA (モバイルWiMAX) |
| ⑦-2 | <u>BWA (XGP)</u> | ⇔BWA (WiMAX R2.1 AE) |
| ⑦-3 | <u>BWA (WiMAX R2.1 AE)</u> | ⇔BWA (WiMAX R2.1 AE) |
| ⑧ | BWA (XGP) | ⇔BWA (地域WiMAX) |
| ⑧-1 | <u>BWA (WiMAX R2.1 AE)</u> | ⇔BWA (地域WiMAX) |
| ⑨ | BWA (モバイルWiMAX) | ⇔BWA (地域WiMAX) |

3. 提案内容

既存BWA技術的条件(平成23年度情通審)に対し、下記の読み替えが可能なら、WiMAX R2.1 AEに同条件を適用できる

→本作業班において、今後確認をお願いしたい。

平成23年度 情報通信審議会 携帯電話等高度化委員会報告 諮問第2021号「2.5GHz帯を使用する広帯域移動無線アクセスシステムの技術的条件」のうち「広帯域移動無線アクセスシステムの高度化に関する技術的条件」		読み替え	
		前	後
第4章 広帯域移動無線アクセスシステムの高度化に関する干渉検討			
4.1 干渉検討システムと干渉検討の方法			
4.1.1 検討を行った干渉形態			
①BWA (XGP)⇔N-Star↓	XGP	WiMAX R2.1 AE	
②BWA (XGP)⇔N-Star↑	XGP	WiMAX R2.1 AE	
⑦BWA (XGP)⇔BWA (モバイルWiMAX)	XGP	WiMAX R2.1 AE	
	または		モバイルWiMAX
⑩BWA (XGP)⇔BWA (地域WiMAX)	XGP	WiMAX R2.1 AE	
4.2 隣接周波数帯を使用する他の無線システムとの干渉検討			
4.2.1 XGPとN-Starとの干渉検討	XGP	WiMAX R2.1 AE	
4.3 広帯域移動無線アクセスシステム相互間の干渉検討			
4.3.1 XGPとモバイルWiMAXとの干渉検討	XGP	WiMAX R2.1 AE	
	または		モバイルWiMAX
4.3.2 XGPと地域WiMAXとの干渉検討	XGP	WiMAX R2.1 AE	
第5章 広帯域移動無線アクセスの高度化に関する技術的条件			
5.1 XGPの高度化に関する技術的条件	XGP	WiMAX R2.1 AE	