

小電力レピータの要求条件及び技術方式並びに小電力レピータモデルの提案結果について

「小電力レピータの技術的条件」を策定するにあたり、検討対象とする小電力レピータの要求条件及び技術方式並びに小電力レピータモデルについて、平成 20 年 12 月 18 日から平成 21 年 1 月 16 日までの期間において、本作業班構成員に対し提案募集を行った。
その結果、以下のとおり 4 通の提案があった。

記

技術方式(名称)	提案者
IEEE802.16e (Mobile WiMAX) (別添 1)	UQ コミュニケーションズ株式会社
次世代 PHS 用小電力レピータ (別添 2)	パナソニック電気株式会社 株式会社ウィルコム
WiMAX用再生型小電力レピータ (Mobile WiMAX : IEEE802.16e) (別添 3)	住友電工ネットワークス
Mobile WiMAX (IEEE 802.16e) (別添 4)	京セラ株式会社

(別添1)

IEEE802.16e (Mobile WiMAX)

UQ コミュニケーションズ株式会社

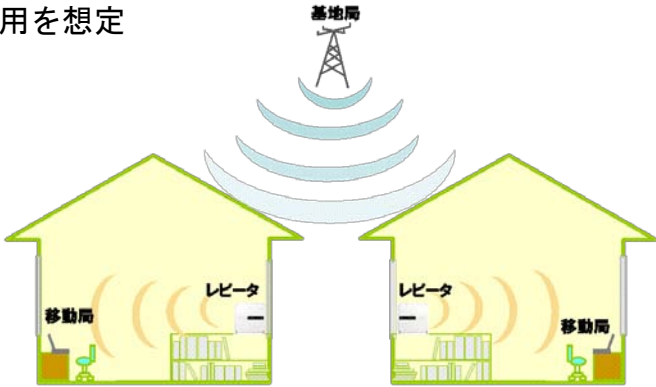
小電力レピータの要求条件及び技術方式並びに小電力レピータモデルの提案について

1 小電力レピータの要求条件に関する情報

(1) 事業者識別等の機能	基地局からの電波を受信する事で事業者識別コードを取得し事業者を識別
(2) 混信防止機能	搬送波非発射時の漏洩電力は-30dBm 未満とする事
(3) 発振防止機能	再生中継方式により帯域外利得は発生しないため機能不要
(4) 送信出力	陸上移動局対向器(サービスノード) : 10mW (10dBm) 以下 ^(*) 基地局対向器(ドナーノード) : 200mW (23dBm) 以下 ^(*) 実サービスを考慮して最終的に数値を決める必要があるが、特定小電力を考慮して数値を記載。
(5) 収容可能無線局数	20 局程度
(6) その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電磁環境対策 ・ 電波防護指針への適合 ・ 小電力レピータの異常時の電波発射停止

2 要求条件を実現する具体的な小電力レピータモデルに関する情報

(1) 技術方式(名称)	Mobile WiMAX (IEEE 802.16e)
(2) 標準化の進捗状況	標準化完了
(3) 変調方式	BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM
(4) 占有周波数帯幅	9.9MHz 以下

(5) 中継方式	再生中継方式
(6) 中継周波数	異周波数
(7) 構成	ドナー／サービスノード一体型または分離型
(8) 利用シーン	各家庭(屋内)利用を想定 
(9) 配置密度	未定
(10) 導入に向けての課題等	ドナー／サービスノード間での干渉回避
(11) その他	

3 干渉検討に関する情報

(1) 送信側パラメータ

	陸上移動局対向器(サービスノード)	基地局対向器(ドナーノード)
ア 送信周波数帯 (MHz)	2595-2605, 2605-2615, 2615-2625 の 3周波数帯より択一(ドナーノードとは異なる周波数帯)	2595-2605, 2605-2615, 2615-2625 の 3周波数帯より択一(サービスノードとは異なる周波数帯)
イ 最大送信出力	10(未定)	23

	(dBm/キャリア)		
ウ	送信空中線利得 (dBi)	5 以下(未定)	2 以下
エ	送信給電線損失 (dB)	未定	未定
オ	送信空中線高 (m)	設置場所(戸建、マンション等)による	設置場所(戸建、マンション等)による
カ	送信空中線指向特性 (水平)	未定* (*サービスの形態に依存)	未定* (*サービスの形態に依存)
	(垂直)	未定* (*サービスの形態に依存)	未定* (*サービスの形態に依存)
キ	隣接チャネル漏えい電力 (dBc) (5MHz 離調)	ARIB STD-T94 準拠	ARIB STD-T94 準拠
	(10MHz 離調)	ARIB STD-T94 準拠	ARIB STD-T94 準拠
ク	スプリアス強度 (dBm/MHz)	ARIB STD-T94 準拠	ARIB STD-T94 準拠
ケ	帯域外利得	規定なし (再生中継方式により帯域外利得は発生しない)	規定なし (再生中継方式により帯域外利得は発生しない)
コ	相互変調歪	ARIB STD-T94 準拠	ARIB STD-T94 準拠
サ	送信フィルタ特性	未定	未定
シ	その他の損失 (dB)	TBD(屋内設置による壁貫通を要考慮)	TBD(屋内設置による壁貫通を要考慮)
ス	1 無線局のキャリア数	1	1
セ	その他		

(2) 受信側パラメータ

	陸上移動局対向器(サービスノード)	基地局対向器(ドナーノード)
ア 受信周波数帯 (MHz)	2595-2605, 2605-2615, 2615-2625 の 3周波数帯より択一(ドナーノードとは異なる周波数帯)	2595-2605, 2605-2615, 2615-2625 の 3周波数帯より択一(サービスノードとは異なる周波数帯)
イ 許容干渉電力 (dBm/MHz)	-111.8 (広帯域移動無線アクセスシステム委員会報告 (平成18年) 参考資料8より引用)	-111.8 (広帯域移動無線アクセスシステム委員会報告 (平成18年) 参考資料8より引用)
ウ 許容感度抑圧電力 (dBm (3dBの感度劣化))	未定	未定
エ 受信空中線利得 (dBi)	5以下(未定)	2以下
オ 受信給電線損失 (dB)	未定	未定
カ 受信空中線高 (m)	設置場所(戸建、マンション等)による	設置場所(戸建、マンション等)による
キ 受信空中線指向特性 (水平)	未定* (*サービスの形態に依存)	未定* (*サービスの形態に依存)
(垂直)	未定* (*サービスの形態に依存)	未定* (*サービスの形態に依存)
ク 受信フィルタ特性	未定	未定
ケ その他の損失	未定(屋内設置による壁貫通を要考慮)	未定(屋内設置による壁貫通を要考慮)
コ その他		

1 小電力レピータの要求条件に関する情報

		UQ案	備考
(1)	事業者識別等の機能	事業者識別コード(BSID)により、中継可否を判断	BSから報知されるBSID(48ビット)の前半24ビットは、事業者IDに割り当てられている
(2)	混信防止機能	搬送波非発射時の漏洩電力は、以下を満足すること ・陸上移動局対向器： -30dBm以下 ・基地局対向器： -30dBm以下	ARIB STD-T94準拠
(3)	発振防止機能	・中継周波数が同一の場合：ドナー／サービスノードの離隔距離を確保 ・中継周波数が異なる場合：陸上移動局対向器／基地局対向器で異なる周波数を利用	
(4)	送信出力	・陸上移動局対向器： 200mW以下 ・基地局対向器： 200mW以下	ARIB STD-T94準拠(陸上移動局相当)
(5)	収容可能無線局数	基地局と同等	
(6)	その他	・電磁環境対策 ・電波防護指針への適合 ・中継装置の異常時の電波発射停止	

2 要求条件を実現する具体的な小電力レピータモデルに関する情報

		UQ案				備考
(1)	技術方式(名称)	IEEE802.16e (Mobile WiMAX)				
(2)	標準化の進捗状況	完了				
(3)	変調方式	OFDMA				
(4)	占有周波数帯幅	9.9MHz以下				ARIB STD-T94準拠
(5)	中継方式	再生中継方式		非再生中継方式		
(6)	中継周波数	同一周波数	異周波数	同一周波数	異周波数	
(7)	構成	ドナー／サービスノード分離	ドナー／サービスノード一体または分離	ドナー／サービスノード分離	ドナー／サービスノード一体または分離	
(8)	利用シーン	・利用シーン1： 屋内のエリア拡張(加入者宅／地下街等) ・利用シーン2： 移動車両内のエリア拡張				
(9)	配置密度	TBD		TBD		
(10)	導入に向けての課題等					
(11)	その他					

3 干渉検討に関する条件

(1) 送信側パラメータ

		陸上移動局対向器	基地局対向器	備考
ア	送信周波数帯	2,595-2,605MHz 2,605-2,615MHz 2,615-2,625MHz	2,595-2,605MHz 2,605-2,615MHz 2,615-2,625MHz	
イ	最大送信出力	200mW	200mW	ARIB STD-T94準拠(陸上移動局相当)
ウ	送信空中線利得	TBD	2dBi以下	
エ	送信給電線損失	TBD	TBD	
オ	送信空中線高	分離	5m	携帯電話/PHS小電力レピータの標準モデル
		一体	2m	
カ	送信空中線指向特性(水平)	無指向性(TBD)	指向性(TBD)	
	送信空中線指向特性(垂直)	無指向性(TBD)	指向性(TBD)	
キ	隣接チャンネル漏えい電力(5MHz離調)	ARIB STD-T94準拠	ARIB STD-T94準拠	
	隣接チャンネル漏えい電力(10MHz離調)	ARIB STD-T94準拠	ARIB STD-T94準拠	
ク	スプリアス強度	ARIB STD-T94準拠	ARIB STD-T94準拠	
ケ	帯域外利得	再生中継	再生中継のため規定なし	
		非再生中継	TBD	TBD
コ	相互変調歪	ARIB STD-T94準拠	ARIB STD-T94準拠	
サ	送信フィルタ特性	TBD	TBD	
シ	その他の損失	TBD	TBD	
ス	1無線局のキャリア数	再生中継	1	
		非再生中継	1または3	
セ	その他			

(2) 受信側パラメータ

		陸上移動局対向器	基地局対向器	備考
ア	受信周波数帯	2,595-2,605MHz 2,605-2,615MHz 2,615-2,625MHz	2,595-2,605MHz 2,605-2,615MHz 2,615-2,625MHz	
イ	許容干渉電力	-111.8dBm/MHz	-111.8dBm/MHz	情報通信審議会広帯域移動無線アクセスシステム委員会報告(H18/12/21)
ウ	許容感度抑圧電力	TBD	TBD	
エ	受信空中線利得	TBD	2dBi以下	ARIB STD-T94準拠
オ	受信給電線損失	TBD	TBD	
カ	受信空中線高	分離	5m	携帯電話/PHS小電力レピータの標準モデル
		一体	2m	
キ	受信空中線指向特性(水平)	無指向性(TBD)	指向性(TBD)	
	受信空中線指向特性(垂直)	無指向性(TBD)	指向性(TBD)	
ク	受信フィルタ特性	TBD	TBD	
ケ	その他の損失	TBD	TBD	
コ	その他			

2.5GHz帯を使用する広帯域移動無線 アクセスシステム用小電力レピータ

2009.1.23

UQコミュニケーションズ株式会社

1. システムモデル

- (1) 技術方式
IEEE802.16e (Mobile WiMAX)
- (2) 中継方式 [中継周波数]
 - 再生中継方式 [同一／異周波数]
 - 非再生中継方式 [同一／異周波数]
- (3) 利用シーン
 - 屋内のエリア拡張 (地下街／加入者宅)
 - 移動車両内のエリア拡張

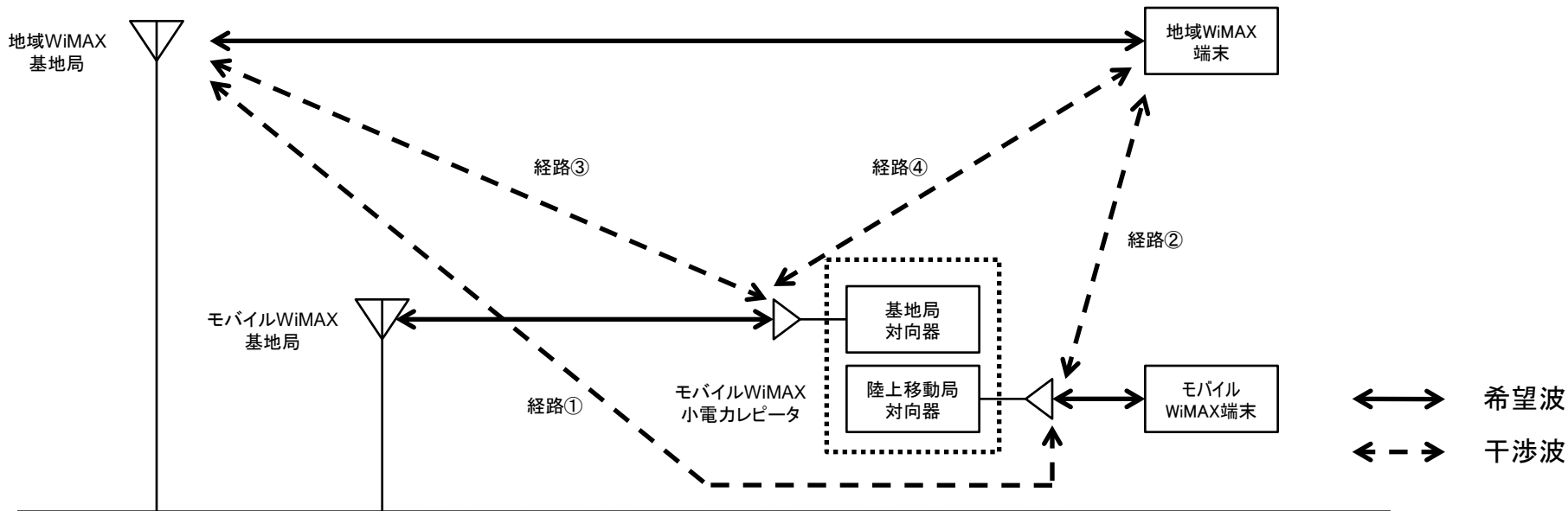
2. 要求条件

- (1) 技術的条件
無線装置の技術的条件として、基本的に既存2.5GHz帯BWA技術的条件を踏襲
- (2) 送信出力
 - 陸上移動局対向器 200mW以下
 - 基地局対向器 200mW以下
- (3) 実装機能
 - 事業者識別機能
 - 事業者識別コードにより中継要否を判断
 - 混信防止機能
 - 発振防止機能
 - 電波発射停止機能
 - 基地局～中継局 (基地局対向器)間の同期及びリンク確立以前は、中継局 (陸上移動局対向器)の電波発射停止
 - 中継局異常検出時の電波発射停止

3. 共用条件

(1) BWA高周波数帯 (モバイルWiMAX小電力レピータ) ⇔ 地域WiMAX

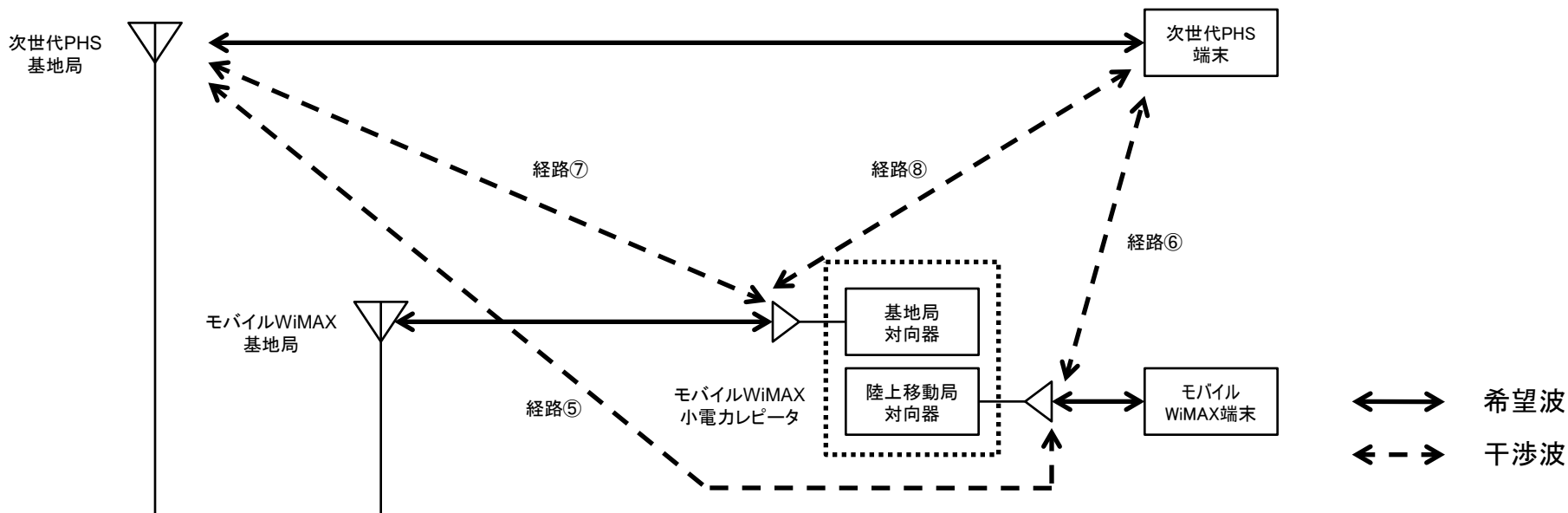
			与干渉			
			モバイルWiMAX用小電力レピータ		地域WiMAX	
			陸上移動局対向器	基地局対向器	基地局	端末
被干渉	モバイルWiMAX小電力レピータ	陸上移動局対向器	—	—	経路①	経路②
		基地局対向器	—	—	経路③	経路④
	地域WiMAX	基地局	経路①	経路③	—	—
		端末	経路②	経路④	—	—



3. 共用条件

(2) BWA高周波数帯 (モバイルWiMAX小電力レピータ) ⇔ BWA低周波数帯 (次世代PHS)

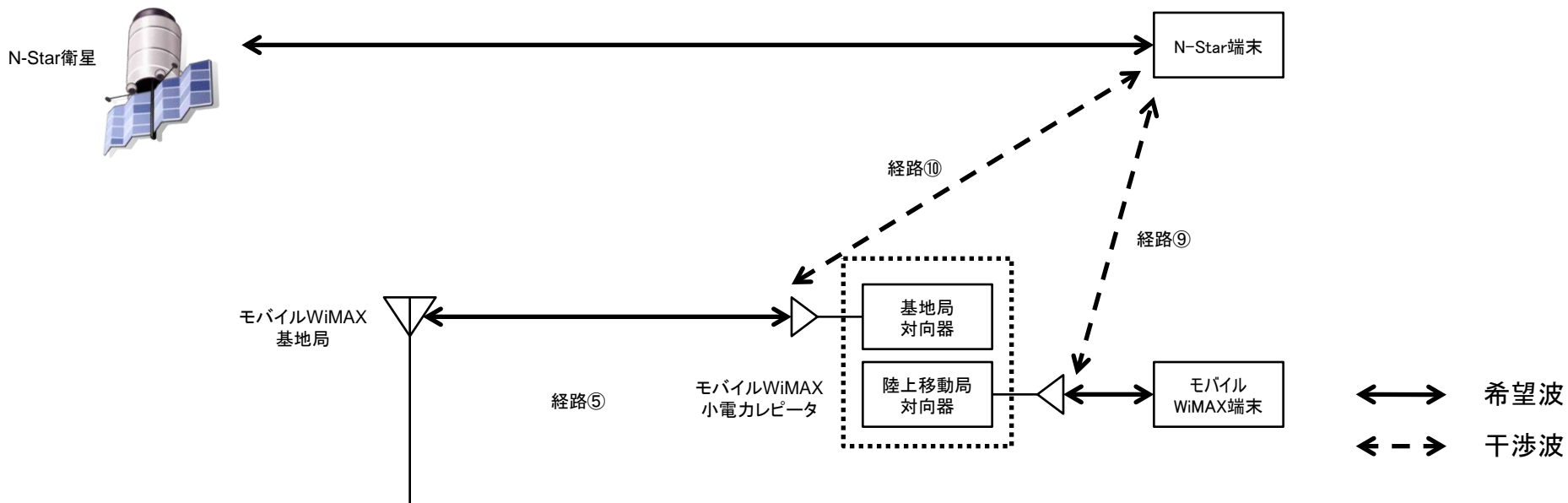
			与干渉			
			モバイルWiMAX用小電力レピータ		次世代PHS	
			陸上移動局対向器	基地局対向器	基地局	端末
被干渉	モバイルWiMAX小電力レピータ	陸上移動局対向器	—	—	経路⑤	経路⑥
		基地局対向器	—	—	経路⑦	経路⑧
	次世代PHS	基地局	経路⑤	経路⑦	—	—
		端末	経路⑥	経路⑧	—	—



3. 共用条件

(3) BWA高周波数帯 (モバイルWiMAX小電力レピータ) ⇔ N-Star

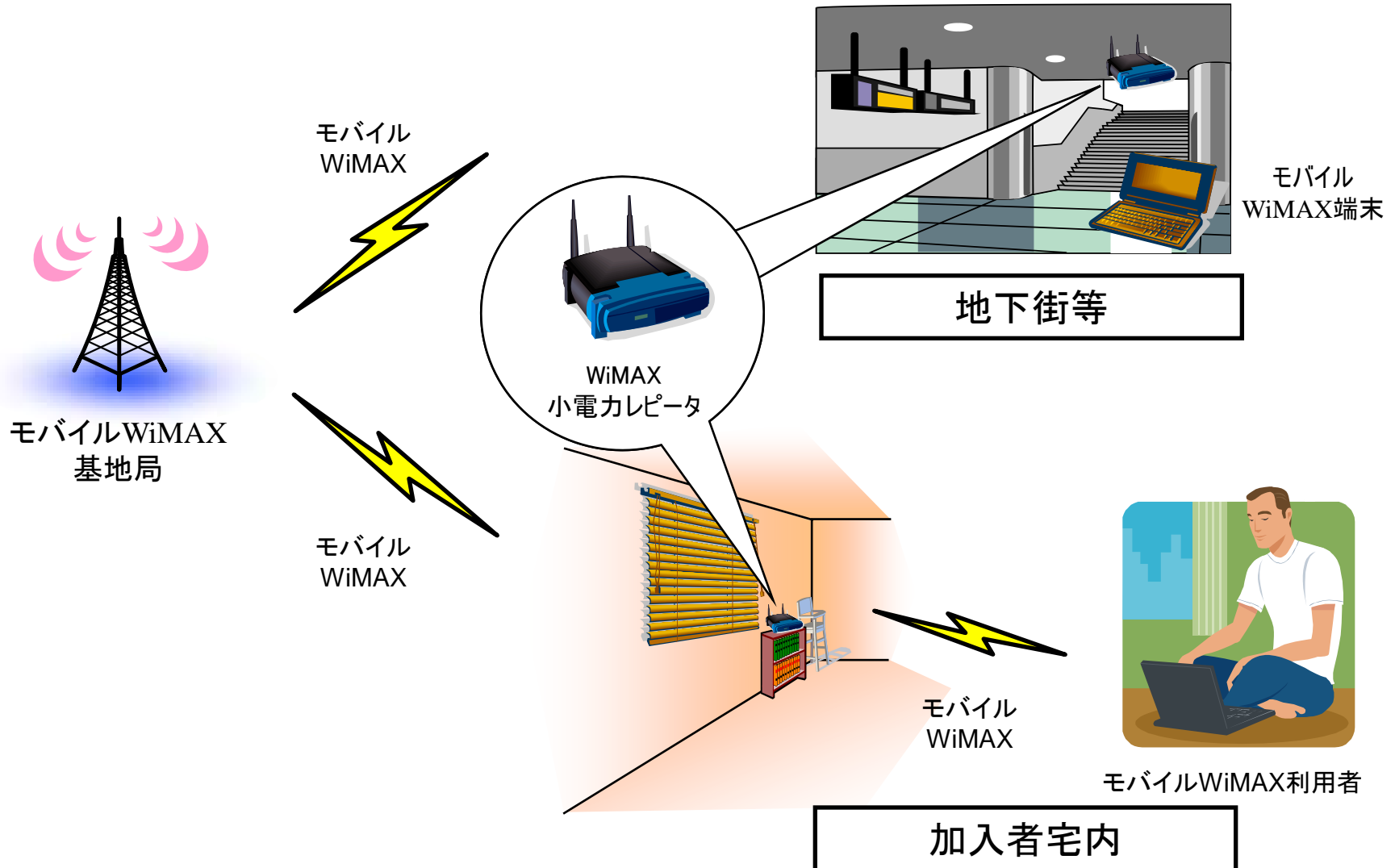
			与干渉			
			モバイルWiMAX用小電力レピータ		N-Star	
			陸上移動局対向器	基地局対向器	衛星	端末
被干渉	モバイルWiMAX小電力レピータ	陸上移動局対向器	—	—	—	経路⑨
		基地局対向器	—	—	—	経路⑩
	N-Star	衛星	—	—	—	—
		端末	経路⑨	経路⑩	—	—



4. まとめ

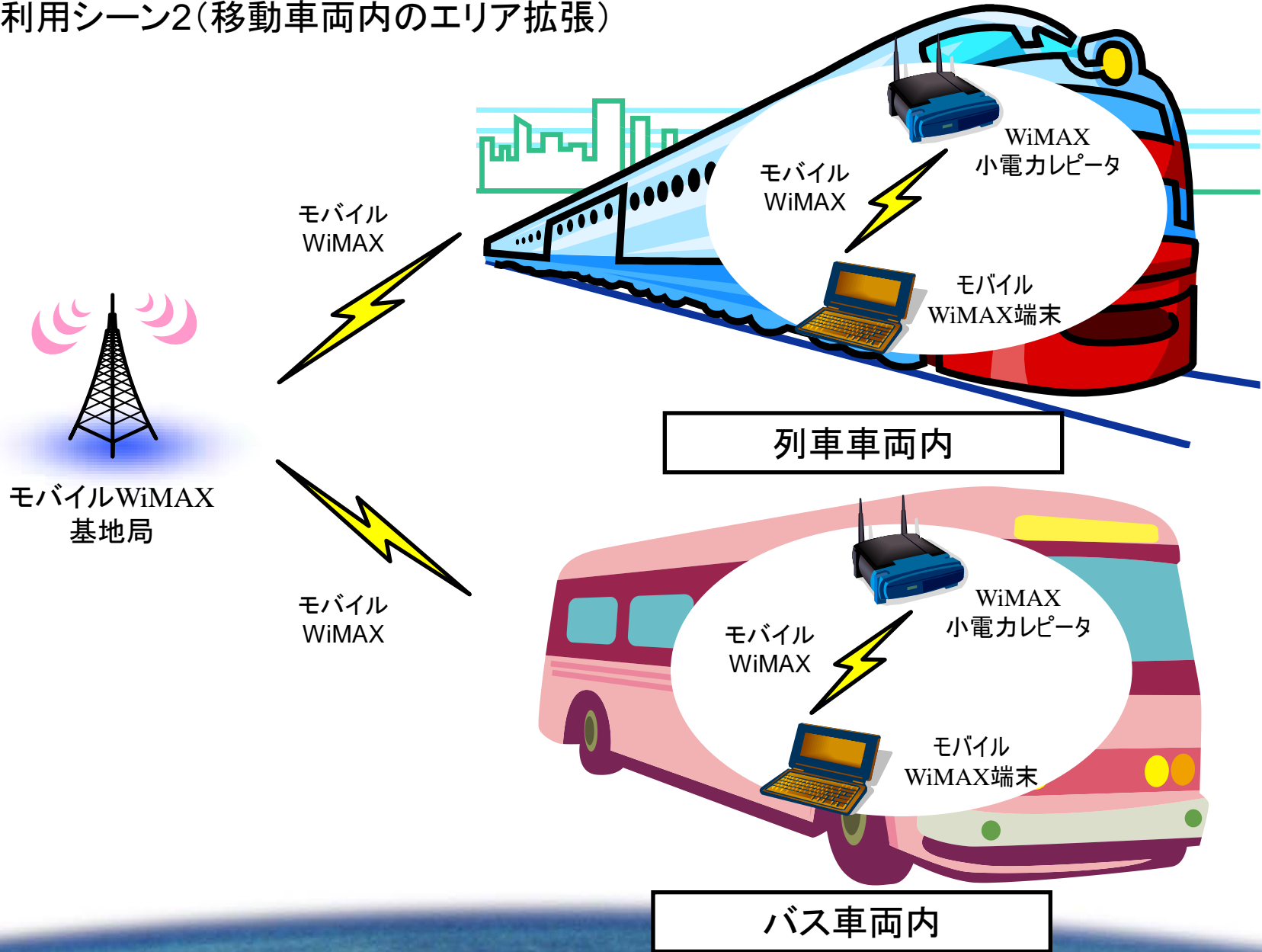
		2.5GHz帯BWA用小電力レピータ			
システム モデル	技術方式	IEEE802.16e (Mobile WiMAX)			
	中継方式	再生中継		非再生中継	
	中継周波数	同一周波数	異周波数	同一周波数	異周波数
	ドナー／サービスノード 構成	分離	一体または分離	分離	一体または分離
	利用シーン	<ul style="list-style-type: none"> 利用シーン1: 屋内のエリア拡張(地下街／加入者宅) 利用シーン2: 移動車両内のエリア拡張 			
	課題	再生中継による処理遅延		<ul style="list-style-type: none"> 帯域外利得 上り雑音相加 	
要求条件	技術的条件	基本的に既存技術的条件 (ARIB STD-T94標準規格) を踏襲			
	送信出力	<ul style="list-style-type: none"> 陸上移動局対向器: 200mW以下 基地局対向器: 200mW以下 			
	実装機能	<ul style="list-style-type: none"> 発振防止機能 事業者識別機能 	<ul style="list-style-type: none"> 事業者識別機能 	<ul style="list-style-type: none"> 発振防止機能 上り雑音相加防止機能 事業者識別機能 	<ul style="list-style-type: none"> 上り雑音相加防止機能 事業者識別機能
共用条件	対地域WiMAX	<ul style="list-style-type: none"> 全経路のうち必要な経路のみ検討(既存規定を踏襲可能な経路は割愛) 			
	対次世代PHS				
	対N-Star				

□ 利用シーン1(屋内のエリア拡張)

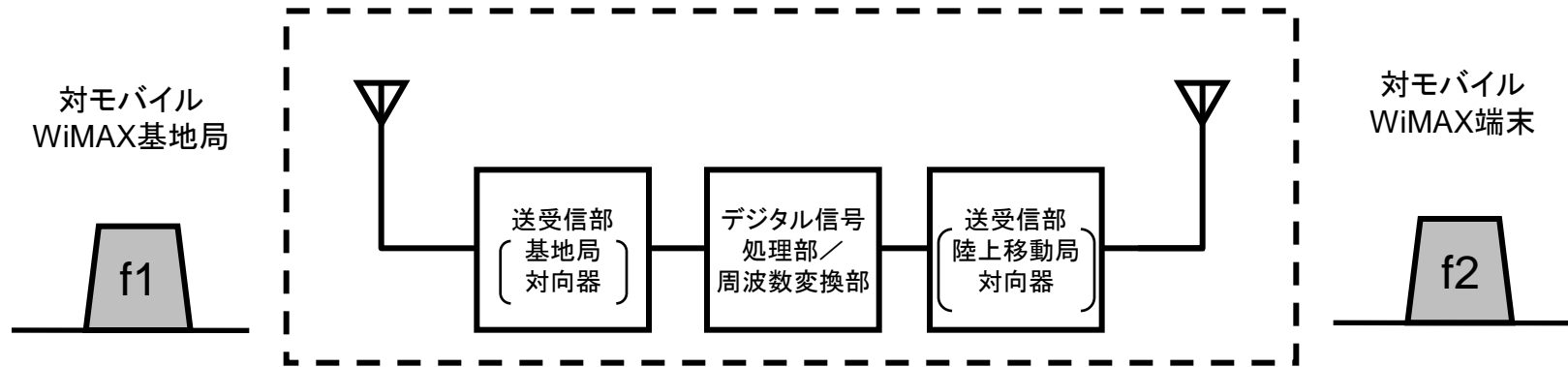


【参考】利用シーン

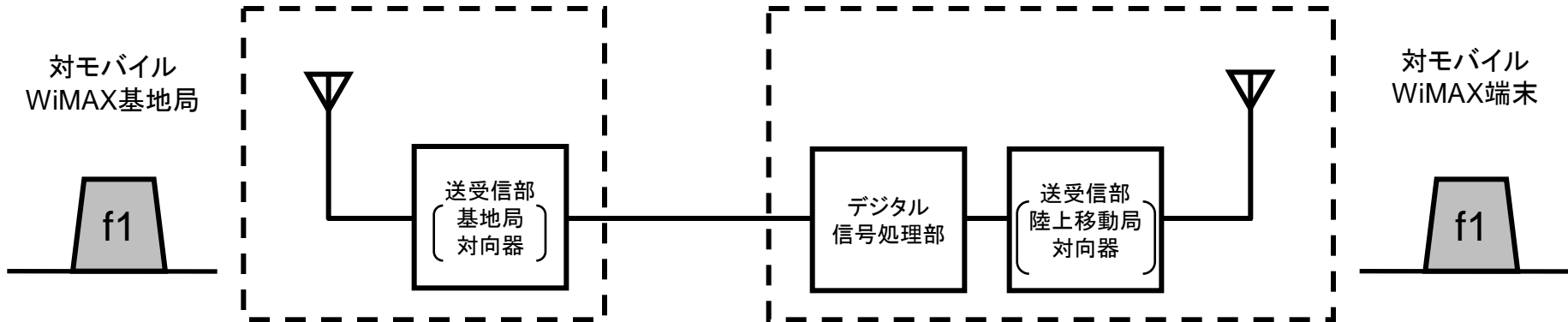
□ 利用シーン2(移動車両内のエリア拡張)



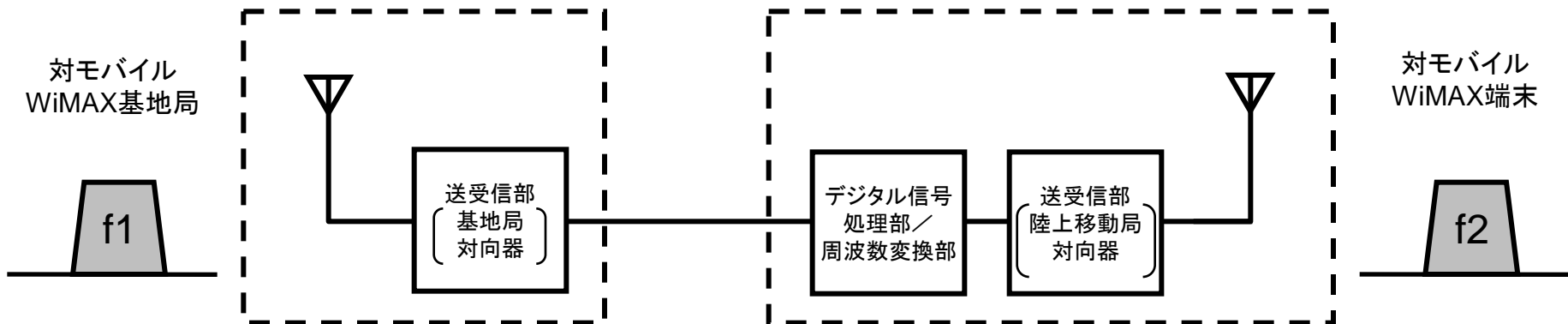
- 再生中継方式(一体型)
 - 同一周波数
実現困難のため省略
 - 異周波数



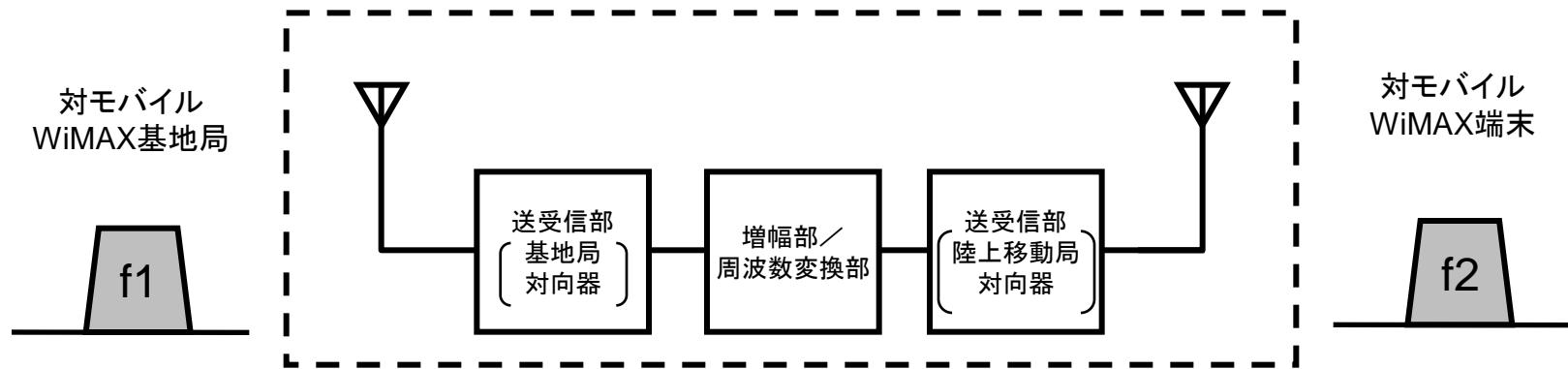
- 再生中継方式(分離型)
 - 同一周波数



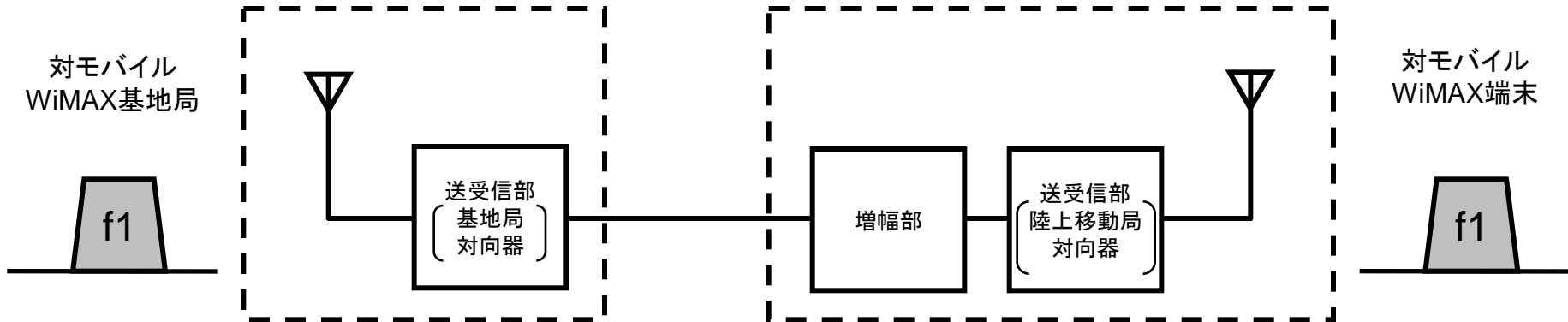
- 異周波数



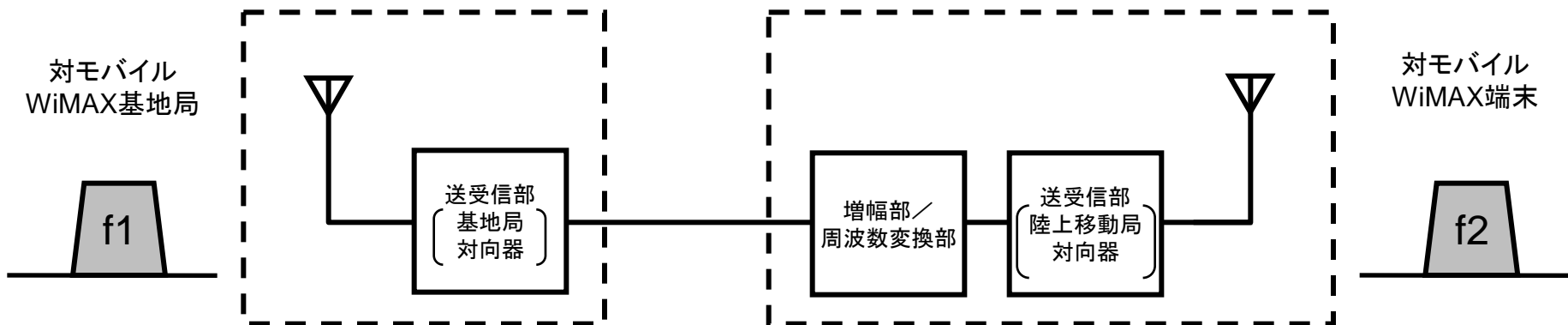
- 非再生中継方式(一体型)
 - 同一周波数
実現困難のため省略
 - 異周波数



- 非再生中継方式(分離型)
 - 同一周波数



- 異周波数



(別添2)

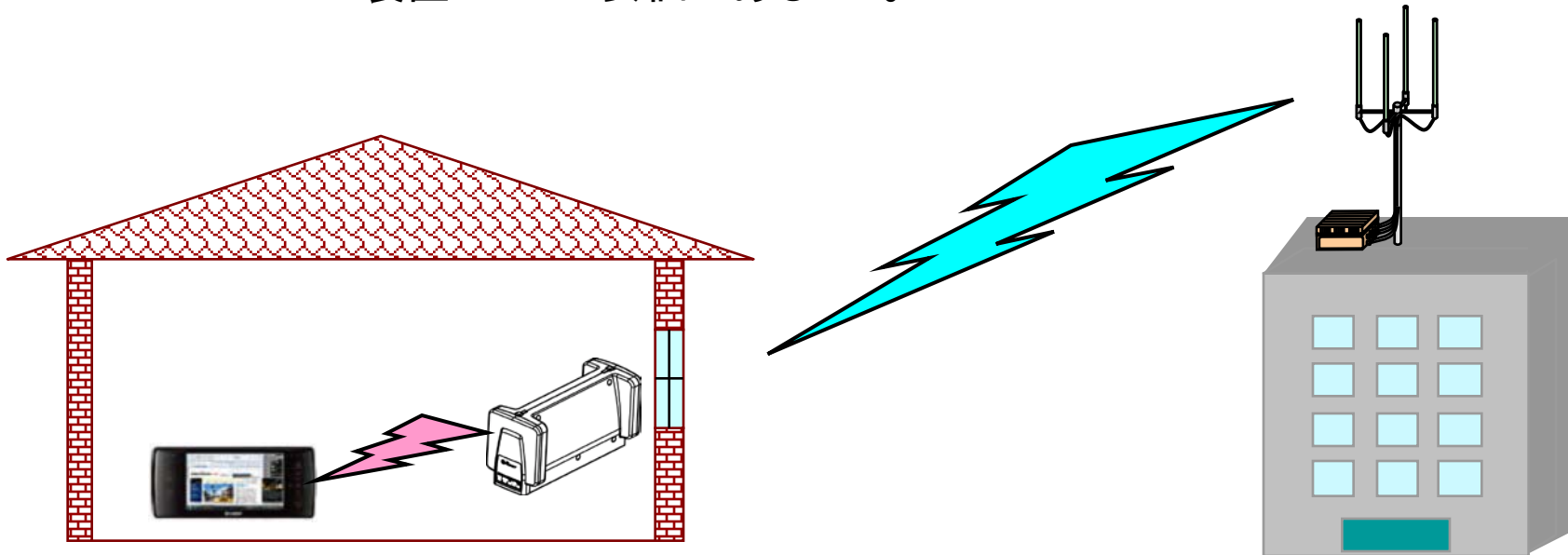
次世代PHS用小電力レピータ

パナソニック電気株式会社
株式会社ウィルコム

次世代PHS用小電力レピータ

2009年1月23日

- 【利用目的】 屋内など、屋外からの電波の届きにくい場所において、本レピータを設置することで、エリア補完を行う。
- 【利用シーン】
- ・住宅、小規模オフィス及び小規模店舗など。
 - ・窓際などに設置する。
- 【概要】
- ・ユーザーが容易に設置可能であること。
 - ・宅内全体をエリアカバーできること。(住宅の場合)
 - ・装置コストが安価であること。



小電力レピータの要求条件及び技術方式並びに小電力レピータモデルの提案について

提案者 パナソニック電工株式会社
株式会社ウィルコム

1 小電力レピータの要求条件に関する情報

(1) 事業者識別等の機能	所定の制御信号を受信した場合に動作する。
(2) 混信防止機能	・ 搬送波非発射時の漏洩電力は -30dBm 未満とすること。
(3) 発振防止機能	・ 送信出力の上限を自動的に一定値に保持する機能 (ALC 機能 : Automatic Level Control) ・ 出力の停止 (入力レベルが異常に大きな場合)
(4) 送信出力	1 キャリアあたり 200mW 以下
(5) 収容可能無線局数	1 以上
(6) その他	

2 要求条件を実現する具体的な小電力レピータモデルに関する情報

(1) 技術方式(名称)	次世代 PHS 用小電力レピータ
(2) 標準化の進捗状況	ARIB 標準規格として規定

(3) 変調方式	BPSK、QPSK、16QAM、32QAM、64QAM、256QAM
(4) 占有周波数帯幅	2.4MHz/4.8MHz/9.6MHz
(5) 中継方式	非再生中継方式 / 再生中継方式
(6) 中継周波数	異周波数変換中継方式
(7) 構成	一体筐体（指向性アンテナにて基地局側と端末側を分離）
(8) 利用シーン	別紙参照
(9) 配置密度	10 台/k m ² （注：端末密度を 20 台/km ² 、レディネス使用率が 10%、稼働率を 20%）
(10) 導入に向けての課題等	
(11) その他	

3 干渉検討に関する情報

(1) 送信側パラメータ

	陸上移動局対向器	基地局対向器
ア 送信周波数帯 (MHz)	2545-2575	2545-2575
イ 最大送信出力 (dBm/キャリア)	23dBm/キャリア	23dBm/キャリア

ウ 送信空中線利得 (dBi)	4dBi 空中線利得 4dBi を超える空中線を使用する場合に あつては、その空中線利得の増加分を空中線電力 の減少分によって補える	4dBi 空中線利得 4dBi を超える空中線を使用する場合に あつては、その空中線利得の増加分を空中線電力 の減少分によって補える
エ 送信給電線損失 (dB)	0dB (一体型筐体の為)	0dB (一体型筐体の為)
オ 送信空中線高 (m)	1.5m	1.5m
カ 送信空中線指向特性 (水平)	1 素子パッチアンテナ程度	1 素子パッチアンテナ程度
(垂直)	1 素子パッチアンテナ程度	1 素子パッチアンテナ程度
キ 隣接チャネル漏えい電 力 (dBc) (5MHz 離調)	---	---
(15MHz 離調)	-33dBc	-33dBc
ク スプリアス強度 (dBm/MHz)	-13dBm/kHz 以下 (9kHz-150kHz 未満) -13dBm/10kHz 以下 (150kHz-30MHz 未満) -13dBm/100kHz 以下 (30MHz-1000MHz 未満) -13dBm/MHz 以下 (1000MHz-2505MHz 未満) -30dBm/MHz 以下 (2505MHz-2530MHz 未満) -30+ (F-2530) dBm/MHz 以下 (2530MHz-2535MHz 未満) -30dBm/MHz 以下 (2535MHz-2630MHz 未満) -20- (F-2630) dBm/MHz 以下 (2630MHz-2640MHz 未満) -30dBm/MHz 以下 (2640MHz-2655MHz 未満) -13dBm/MHz 以下 (2655MHz 以上)	同左

ケ 帯域外利得	非再生方式： 割当周波数帯域端から 20MHz 離れた周波数において利得 35dB 以下であること。 割当周波数帯域端から 40MHz 離れた周波数において利得 20dB 以下であること。 再生方式：利得なし	同左
コ 相互変調歪	キ及びクに定めた規格以下とすること	同左
サ 送信フィルタ特性	割当周波数帯域端から 20MHz 離れた周波数において減衰量 15dB 以上 割当周波数帯域端から 40MHz 離れた周波数において減衰量 30dB 以上	同左
シ その他の損失 (dB)	0dB	0dB
ス 1 無線局のキャリア数	1	1
セ その他		

(2) 受信側パラメータ

	陸上移動局対向器	基地局対向器
ア 受信周波数帯 (MHz)	2545-2575	2545-2575
イ 許容干渉電力 (dBm/MHz)	-112dBm/MHz	-112dBm/MHz

ウ 許容感度抑圧電力 (dBm (3dB の感度劣化))	-55dBm	-55dBm
エ 受信空中線利得 (dBi)	4dBi 空中線利得 4dBi を超える空中線を使用する場合に あつては、その空中線利得の増加分を空中線電力 の減少分によって補える	4dBi 空中線利得 4dBi を超える空中線を使用する場合に あつては、その空中線利得の増加分を空中線電力 の減少分によって補える
オ 受信給電線損失 (dB)	0dB (一体型筐体の為)	0dB (一体型筐体の為)
カ 受信空中線高 (m)	1.5m	1.5m
キ 受信空中線指向特性 (水平)	1 素子パッチアンテナ程度	1 素子パッチアンテナ程度
(垂直)	1 素子パッチアンテナ程度	1 素子パッチアンテナ程度
ク 受信フィルタ特性	割当周波数帯域端から 20MHz 離れた周波数におい て減衰量 15dB 以上 割当周波数帯域端から 40MHz 離れた周波数におい て減衰量 30dB 以上	同左
ケ その他の損失	0dB	0dB
コ その他		

【別紙】

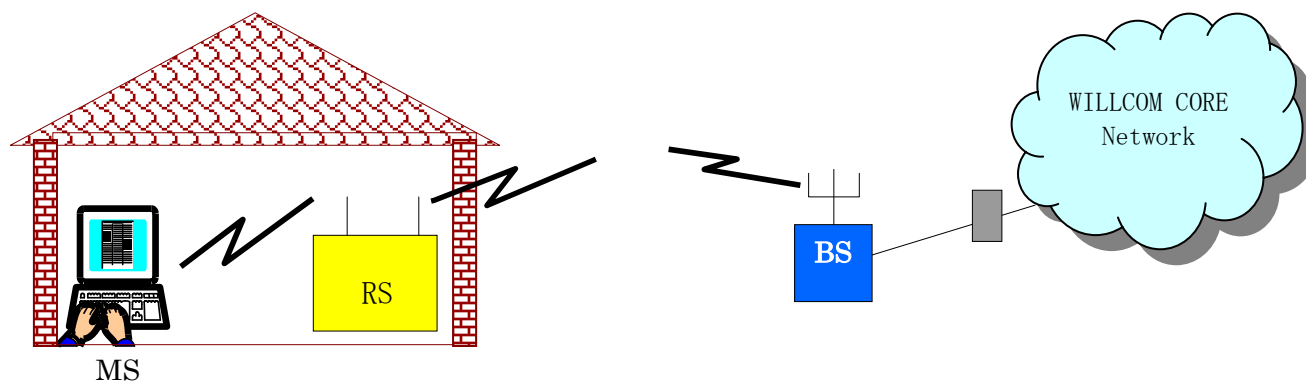


図 1 : 2-(8) 利用イメージ

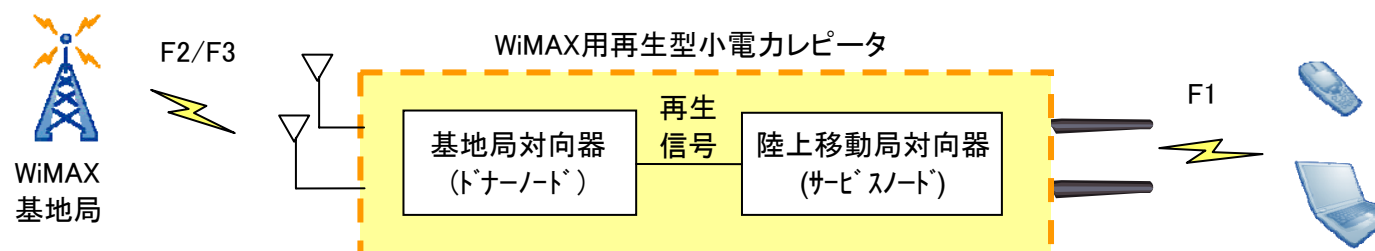
(別添3)

WiMAX用再生型小電力レピータ (Mobile WiMAX : IEEE802.16e)

住友電工ネットワークス株式会社

小電力レピータの要求条件及び技術方式並びに小電力レピータモデルの提案について

「2.5GHz帯を使用する広帯域移動無線アクセスシステム用小電力レピータの技術的条件」を策定するにあたり、検討対象とする小電力レピータの要求条件及び技術方式並びに小電力レピータモデルについて、以下に示すWiMAX用の再生型小電力レピータモデルを提案いたします。なお、具体的な数値については作業班の中で個別に確定していただきたいと考えております。



基地局対向器用アンテナと陸上移動局対向器用アンテナのアイソレーション確保のため離隔をとることも想定

利用シーン

- (1) ユーザ宅内 (一戸建て、マンションなど)
- (2) 公衆エリアへの適用 (駅、地下街、ホテル、喫茶店など)

1 小電力レピータの要求条件に関する情報

(1) 事業者識別等の機能	基地局からの信号内の事業所識別符号を読み取り、事業者を識別し、他事業者やその他無線システムの信号をレピートしないこと
(2) 混信防止機能	<ul style="list-style-type: none"> ・搬送波非発射時の漏洩電力 (ARIB STD-T94 準拠) <ul style="list-style-type: none"> －30 dBm以下 ・帯域外輻射の強度 (ARIB STD-T94 準拠) <ul style="list-style-type: none"> (1) 基地局対向器 <ul style="list-style-type: none"> 離調周波数 15 MHz 以上 20 MHz 未満 <ul style="list-style-type: none"> －21－(32/19) × (Δf －10.5) dBm/1 MHz 以下 Δf は、搬送波の周波数からの差の周波数 (MHz) 離調周波数 20 MHz 以上 25 MHz 未満 <ul style="list-style-type: none"> －37 dBm/1 MHz 以下 (2) 陸上移動局対向器 <ul style="list-style-type: none"> 離調周波数 15 MHz 以上 25 MHz 未満 <ul style="list-style-type: none"> －22 dBm/1 MHz 以下
(3) 発振防止機能	再生中継であり発振しないため、本機能は不要。
(4) 送信出力	基地局対向器：TBD 陸上移動局対向器：TBD
(5) 収容可能無線局数	4 以上 (TBD)
(6) その他	基地局からの制御により、レピータ機能を停止できること

2 要求条件を実現する具体的な小電力レピータモデルに関する情報

(1) 技術方式(名称)	WiMAX用再生型小電力レピータ (Mobile WiMAX : IEEE802.16e)
(2) 標準化の進捗状況	特になし (参考 : IEEE802.16e、IEEE 802.16j 規格)
(3) 変調方式	下り : BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM 上り : QPSK, 16QAM
(4) 占有周波数帯幅	10MHz
(5) 中継方式	再生中継方式
(6) 中継周波数	異周波数
(7) 構成	ドナー/サービスノード一体 (アンテナは分離)
(8) 利用シーン	ユーザ宅内 (一戸建て、マンションなど) 公衆エリアへの適用 (駅、地下街、ホテル、喫茶店など)
(9) 配置密度	同時アクティブ10台 (TBD)
(10) 導入に向けての課題等	
(11) その他	

3 干渉検討に関する情報

(1) 送信側パラメータ

	陸上移動局対向器	基地局対向器
ア 送信周波数帯 (MHz)	2595-2625	2595-2625
イ 最大送信出力 (dBm/キャリア)	TBD (+23dBm 以下)	TBD
ウ 送信空中線利得 (dBi)	2dBi typ. (TBD)	TBD
エ 送信給電線損失 (dB)	0dB (TBD)	TBD
オ 送信空中線高 (m)		
カ 送信空中線指向特性 (水平)	無指向 (TBD)	TBD
(垂直)	無指向 (TBD)	TBD
キ 隣接チャネル漏えい電力 (dBc) (5MHz 離調)	—	—
(10MHz 離調)	ARIB STD-T94 準拠	ARIB STD-T94 準拠
ク スプリアス強度 (dBm/MHz)	ARIB STD-T94 準拠	ARIB STD-T94 準拠
ケ 帯域外利得	ARIB STD-T94 準拠	ARIB STD-T94 準拠
コ 相互変調歪	ARIB STD-T94 準拠	ARIB STD-T94 準拠
サ 送信フィルタ特性	キ、ク、ケ、コに含む	キ、ク、ケ、コに含む
シ その他の損失 (dB)		
ス 1無線局のキャリア数		
セ その他		

(2) 受信側パラメータ

	陸上移動局対向器	基地局対向器
ア 受信周波数帯 (MHz)	2595-2625	2595-2625
イ 許容干渉電力 (dBm/MHz)	WiMAXforum RCT 準拠	WiMAXforum RCT 準拠
ウ 許容感度抑圧電力 (dBm (3dB の感度劣化))	WiMAXforum RCT 準拠	WiMAXforum RCT 準拠
エ 受信空中線利得 (dBi)	2dBi typ. (TBD) (送信と同じ)	TBD (送信と同じ)
オ 受信給電線損失 (dB)	0dB (TBD) (送信と同じ)	TBD (送信と同じ)
カ 受信空中線高 (m)		
キ 受信空中線指向特性 (水平) (垂直)	無指向 (TBD)	TBD
	無指向 (TBD)	TBD
ク 受信フィルタ特性	イ、ウに含む	イ、ウに含む
ケ その他の損失		
コ その他		

(別添4)

Mobile WiMAX (IEEE 802.16e)

京セラ株式会社