

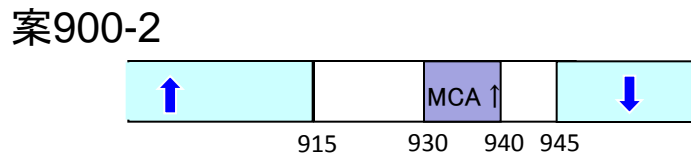
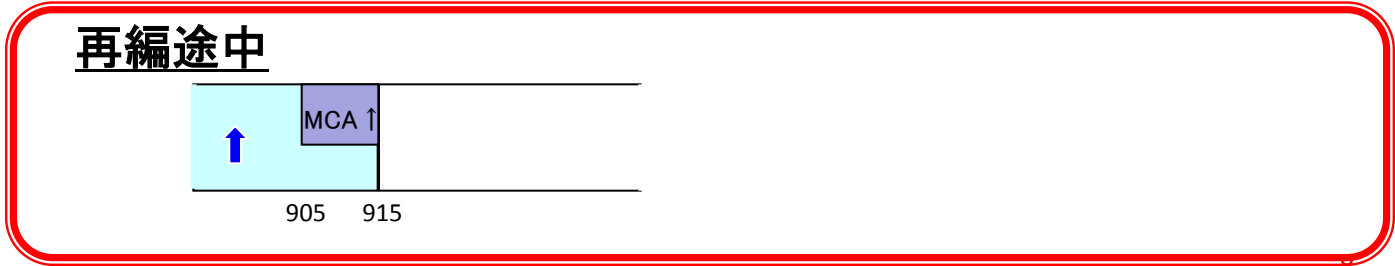
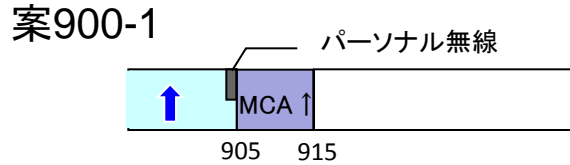
MCAとの干渉検討結果について (周波数共用)

イー・モバイル株式会社

2010年10月25日



- 再編途中における携帯電話、MCAの周波数配置
 - 案900-1の周波数配置に対して、携帯電話↑がMCA↑の帯域まで拡張した場合を想定



本周波数配置にて携帯電話⇔MCAの所要離隔距離を求める

		与干渉						
		MCA		携帯電話				
		車載陸上移動局	管理陸上移動局	陸上移動局	陸上移動中継局 屋外 基地局局対向	陸上移動中継局 屋内 基地局対向	小電力レピータ 基地局対向	
被干渉	MCA	陸上移動中継局*			⑨	⑩	⑪	⑫
	携帯電話	基地局	(i)	(m)				
		陸上移動中継局 陸上移動局 対向	屋外	(j)	(n)			
			屋内	(k)	(o)			
		小電力レピータ 陸上移動局対向	(l)	(p)				

* ブースタについても包含する

番号	与干渉	被干渉	所要伝搬損	伝搬モデル	所要離隔距離	備考
⑨	携帯電話 陸上移動局	MCA 陸上移動中継局	127.4 dB	自由空間	※50km以上	送信を1RB(180kHz)に絞った場合は、奥村-秦モデル で3200m程度の所要離隔距離となる
				奥村-秦	1213 m	
				Walfisch-池上	1512 m	
⑩	携帯電話 陸上移動中継局(屋外)	MCA 陸上移動中継局	144.3 dB	自由空間	※50km以上	
				奥村-秦	-	
				Walfisch-池上	-	
⑪	携帯電話 陸上移動中継局(屋内)	MCA 陸上移動中継局	132.8 dB	自由空間	※50km以上	
				奥村-秦	7453 m	
				Walfisch-池上	-	
⑫	携帯電話 小電力レピータ	MCA 陸上移動中継局	125.3 dB	自由空間	※50km以上	
				奥村-秦	1929 m	
				Walfisch-池上	-	

”-” 伝搬式の適用範囲外を示す

自由空間では50km以上の離隔距離が必要となるため確率計算を実施

番号	与干渉	被干渉	伝搬モデル	所要離隔距離*	備考
⑨	携帯電話 陸上移動局	MCA 陸上移動中継局	自由空間	50 km	送信を1RB(180kHz)に絞った場合、所要離隔距離は16kmとなる
			拡張秦	7 km	
⑩	携帯電話 陸上移動中継局(屋外)	MCA 陸上移動中継局	自由空間	50 km	
			拡張秦	10 km	
⑪	携帯電話 陸上移動中継局(屋内)	MCA 陸上移動中継局	自由空間	20 km	
			拡張秦	10 km	
⑫	携帯電話 小電力レピータ	MCA 陸上移動中継局	自由空間	15 km	
			拡張秦	4 km	

*干渉発生確率を3%以下とするための所要離隔距離

干渉検討結果一覧(周波数共用 1対1対向モデル MCA⇒携帯電話)

番号	与干渉	被干渉	所要伝搬損	伝搬モデル	所要離隔距離	備考
(i)	MCA 車載陸上移動局	携帯電話 基地局	156.5 dB	自由空間	※50km以上	
				奥村-秦	8629 m	
				Walfisch-池上	-	
(j)	MCA 車載陸上移動局	携帯電話 陸上移動中継局(屋外)	151.3 dB	自由空間	※50km以上	
				奥村-秦	-	
				Walfisch-池上	-	
(k)	MCA 車載陸上移動局	携帯電話 陸上移動中継局(屋内)	138.3 dB	自由空間	※50km以上	
				奥村-秦	-	
				Walfisch-池上	-	
(l)	MCA 車載陸上移動局	携帯電話 小電力レピータ	138.3 dB	自由空間	※50km以上	
				奥村-秦	-	
				Walfisch-池上	-	
(m)	MCA 管理陸上移動局	携帯電話 基地局	162.7 dB	自由空間	※50km以上	
				奥村-秦	-	
				Walfisch-池上	-	
(n)	MCA 管理陸上移動局	携帯電話 陸上移動中継局(屋外)	157.5 dB	自由空間	※50km以上	
				奥村-秦	-	
				Walfisch-池上	-	
(o)	MCA 管理陸上移動局	携帯電話 陸上移動中継局(屋内)	144.5 dB	自由空間	※50km以上	
				奥村-秦	-	
				Walfisch-池上	-	
(p)	MCA 管理陸上移動局	携帯電話 小電力レピータ	144.5 dB	自由空間	※50km以上	
				奥村-秦	-	
				Walfisch-池上	-	

“-” 伝搬式の適用範囲外を示す

自由空間では50km以上の離隔距離が必要となるため確率計算を実施

番号	与干渉	被干渉	伝搬モデル	所要離隔距離*	備考
(i)	MCA 車載陸上移動局	携帯電話 基地局	拡張秦	4 km	
(j)	MCA 車載陸上移動局	携帯電話 陸上移動中継局(屋外)	拡張秦	1 km	
(k)	MCA 車載陸上移動局	携帯電話 陸上移動中継局(屋内)	拡張秦	0 km	
(l)	MCA 車載陸上移動局	携帯電話 小電力レピータ	拡張秦	0 km	
(m)	MCA 管理陸上移動局	携帯電話 基地局	拡張秦	35 km	MCA管理移動局の呼量を280erl(サービスイリア半径28km)の1/20とした場合
				18 km	
(n)	MCA 管理陸上移動局	携帯電話 陸上移動中継局(屋外)	拡張秦	12 km	
(o)	MCA 管理陸上移動局	携帯電話 陸上移動中継局(屋内)	拡張秦	0 km	
(p)	MCA 管理陸上移動局	携帯電話 小電力レピータ	拡張秦	0 km	

*干渉発生確率を3%以下とするための所要離隔距離

- MCA陸上移動中継局は通常山上に設置
- 遠距離からの干渉を送受信の高低差で検討する仮定
- 尚、本検討では、ルーラル地域において地上高200mのMCA陸上移動中継局への電波伝搬を想定した確率計算を実施

番号	与干渉	被干渉	伝搬モデル	所要離隔距離*	備考
⑨	携帯電話 陸上移動局	MCA 陸上移動中継局	自由空間	50 km	送信を1RB(180kHz)に絞った場合、所要離隔距離は37kmとなる
			拡張秦	19 km	
⑩	携帯電話 陸上移動中継局(屋外)	MCA 陸上移動中継局	自由空間	50 km	
			拡張秦	18 km	
⑪	携帯電話 陸上移動中継局(屋内)	MCA 陸上移動中継局	自由空間	20 km	
			拡張秦	17 km	
⑫	携帯電話 小電力レピータ	MCA 陸上移動中継局	自由空間	15 km	
			拡張秦	9 km	

*干渉発生確率を3%以下とするための所要離隔距離