

携帯電話システムから衛星地球局への干渉検討 (中間報告)

(株)NTTドコモ
2013年1月29日

一対一対向モデルでの干渉検討の概要

- 衛星地球局(45局)毎に、携帯電話システム無線局との検討を実施
 - IMT-A基地局 → 衛星地球局
 - IMT-A移動局(端末) → 衛星地球局
 - IMT-A陸上移動中継局 → 衛星地球局
 - IMT-A小電力レピータ → 衛星地球局
- 一対一の対向モデルを用いて、以下の点などを考慮
 - アンテナ高
 - アンテナパターン(垂直方向)
 - 自由空間伝搬

} 結合損が最小となる条件で計算
- 3.4-3.6GHz、及び3.6-4.2GHzの周波数範囲を考慮し、同一チャネル干渉、及び隣接チャネル干渉(帯域内干渉、帯域外干渉)について評価

一対一対向モデルでの干渉検討結果(1)

IMT-A基地局からの干渉

各衛星地球局の結果については、別紙(1)参照

- 同一チャネル干渉
 - 最大90 dB程度の所要改善量が必要なケースあり
- 隣接チャネル干渉(※下記数字はI/N = -12.2dBの条件)
 - 帯域内干渉
 - 一定のガードバンド(10 MHz～)がある条件では、基地局へのフィルタ挿入により所要改善量が0 dBとなる
 - ガードバンド0 MHzでは、衛星地球局毎に所要改善量が異なる
 - 所要改善量が0 dBとなる離隔距離が比較的小さい場合もあり
 - 帯域外干渉
 - 衛星地球局毎に、所要改善量が異なる
 - 所要改善量が0 dBとなる離隔距離が比較的小さい場合もあり

一対一対向モデルでの干渉検討結果(2)

IMT-A移動局からの干渉

各衛星地球局の結果については、別紙(2)参照

- 同一チャネル干渉
 - 最大50 dB程度の所要改善量が必要なケースあり
- 隣接チャネル干渉(※下記数字はI/N = -12.2dBの条件)
 - 帯域内干渉
 - ガードバンドあり(25 MHz～)の条件では、最大10 dB弱の所要改善量
 - ガードバンド0 MHzの条件では、最大20 dB弱の所要改善量
 - 帯域外干渉
 - 基本的に所要改善量はマイナス(※一部のケースについてパラメータ要確認)

一対一対向モデルでの干渉検討結果(3)

IMT-A陸上移動中継局からの干渉

各衛星地球局の結果については、別紙(3-1)、(3-2)参照

- 同一チャネル干渉
 - 最大70 dB程度(下り)、50 dB程度(上り)の所要改善量が必要なケースあり
- 隣接チャネル干渉(※下記数字はI/N = -12.2dBの条件)
 - 帯域内干渉
 - ガードバンドあり(25 MHz～)の条件では、最大35 dB程度(下り)、30 dB程度(上り)の所要改善量。帯域外利得の規定により改善できる見込み
 - ガードバンド0 MHzの条件では、最大35 dB程度(下り)、30 dB程度(上り)の所要改善量
 - 帯域外干渉
 - 衛星地球局毎に、所要改善量が異なる

一対一対向モデルでの干渉検討結果(4)

IMT-A小電力レピータからの干渉

各衛星地球局の結果については、別紙(4-1)、(4-2)参照

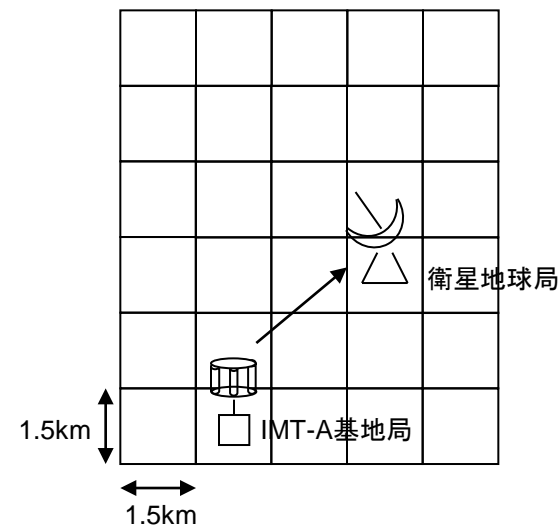
- 同一チャネル干渉
 - 最大50 dB程度(下り)、40 dB程度(上り)の所要改善量が必要なケースあり
- 隣接チャネル干渉(※下記数字はI/N = -12.2dBの条件)
 - 帯域内干渉
 - ガードバンドあり(25 MHz～)の条件では、最大25 dB弱(下り、上り)の所要改善量。帯域外利得の規定により改善できる見込み
 - ガードバンド0 MHzの条件では、最大25 dB弱(下り、上り)の所要改善量
 - 帯域外干渉
 - 基本的に所要改善量はマイナス(※一部のケースについてパラメータ要確認)

地形情報を考慮した干渉検討の概要

- 地形情報を考慮し、以下の手順で干渉検討を
 - 衛星地球局の アンテナパターン、仰角、方位角を設定
 - 1.5km毎(ポイント)に基地局を配置
 - 水平面内は無指向、垂直面内はアンテナパターンを考慮
 - 各ポイントからの干渉量が衛星地球局の許容干渉量(1 MHzあたりに換算)を超えるか計算
 - 伝搬損失 地形データを考慮に入れ、回折モデルを適用

携帯電話基地局のパラメータ

項目	詳細
送信電力	36.5dBm/MHz, -7.7dBm/MHz(隣接チャンネル相当)
基地局アンテナ利得	17dBi
水平面内パターン	無指向
チルト角	6.5度
メッシュサイズ	1.5km × 1.5km



今後の予定

- 干渉検討の結果、所要改善量は衛星地球局のケース毎に異なるため、どのような「まとめ」とするか、検討を継続する
- 上記検討に際しては、複数の携帯電話無線局からの干渉をどのように取り扱うか（モデル化するか）、引き続き、検討を継続する

別紙(1) IMT-A基地局から衛星地球局への干渉計算結果

衛星地球局	衛星Freq.	携帯Freq.	配置	GB [MHz]	帯域幅	干渉形態	伝搬モデル	条件	調査モデルにおける 最小の結合損時	フィルタ適用時の 残所要改善量 (dB)	備考
									所要改善量 (dB)		
1	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	22.4	-90.6	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
						帯域外干渉	自由空間	1対1	19.9	-	
						帯域内干渉	自由空間	1対1	71.9	-	
		3600-4200	Adjacent	帯域内干渉		自由空間	1対1	27.7	-		
				帯域内干渉		自由空間	1対1	22.4	-15.7		
				帯域外干渉		自由空間	1対1	19.9	-		
2	3420-4200	3400-3600	Adjacent	100	帯域内干渉	自由空間	1対1	22.2	-	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm	
					帯域内干渉	自由空間	1対1	16.9	-21.2		
					帯域外干渉	自由空間	1対1	14.0	-		
		3600-4200	Adjacent	帯域内干渉	自由空間	1対1	66.4	-			
				帯域内干渉	自由空間	1対1	7.2	-105.8			
				帯域外干渉	自由空間	1対1	6.6	-			
3	3700-3720	3400-3600	Adjacent	100	帯域内干渉	自由空間	1対1	56.7	-	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm	
					帯域内干渉	自由空間	1対1	12.5	-		
					帯域内干渉	自由空間	1対1	7.2	-30.9		
		3600-4200	Adjacent	帯域内干渉	自由空間	1対1	6.6	-			
				帯域外干渉	自由空間	1対1	6.6	-			
				帯域内干渉	自由空間	1対1	-1.3	-114.3			
4	3700-3720	3400-3600	Adjacent	100	帯域外干渉	自由空間	1対1	-1.5	-	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm	
					帯域内干渉	自由空間	1対1	48.2	-		
					帯域内干渉	自由空間	1対1	4.0	-		
		3600-4200	Adjacent	帯域内干渉	自由空間	1対1	-1.3	-39.4			
				帯域内干渉	自由空間	1対1	-1.5	-			
				帯域外干渉	自由空間	1対1	-1.5	-			
5	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100	帯域内干渉	自由空間	1対1	26.1	-87.0	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm	
					帯域外干渉	自由空間	1対1	25.9	-		
					帯域内干渉	自由空間	1対1	75.5	-		
		3600-4200	Adjacent	帯域内干渉	自由空間	1対1	31.3	-			
				帯域内干渉	自由空間	1対1	26.1	-12.0			
				帯域外干渉	自由空間	1対1	25.9	-			
6	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25	帯域内干渉	自由空間	1対1	19.3	-59.9	※ 受信給電損不明: 暫定0dB	
					帯域外干渉	自由空間	1対1	22.4	-		
					帯域内干渉	自由空間	1対1	68.7	-		
		3600-4200	Adjacent	帯域内干渉	自由空間	1対1	24.5	-			
				帯域内干渉	自由空間	1対1	19.3	-18.8			
				帯域外干渉	自由空間	1対1	22.4	-			
7	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25	帯域内干渉	自由空間	1対1	22.6	-56.6	※ 受信給電損不明: 暫定0dB	
					帯域外干渉	自由空間	1対1	16.6	-		
					帯域内干渉	自由空間	1対1	72.0	-		
		3600-4200	Adjacent	帯域内干渉	自由空間	1対1	27.8	-			
				帯域内干渉	自由空間	1対1	22.6	-15.6			
				帯域外干渉	自由空間	1対1	16.6	-			

8	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	22.2	-57.0		
				帯域外干渉		自由空間	1対1	7.9	-			
				帯域内干渉		自由空間	1対1	71.6	-			
		3600-4200	Adjacent	0		帯域内干渉	自由空間	1対1	27.4	-		
				10		帯域内干渉	自由空間	1対1	22.2	-16.0		
				0, 10		帯域外干渉	自由空間	1対1	7.9	-		
9	3400-4200	3400-3600	Co-CH	-	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	60.5	-		
10	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	24.3	-88.8	※ 受信給電損不明: 暫定0dB	
				帯域外干渉		自由空間	1対1	13.4	-			
				帯域内干渉		自由空間	1対1	73.8	-			
		3600-4200	Adjacent	0		帯域内干渉	自由空間	1対1	29.6	-		
				10		帯域内干渉	自由空間	1対1	24.3	-13.8		
				0, 10		帯域外干渉	自由空間	1対1	13.4	-		
11	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	24.3	-88.8	※ 受信給電損不明: 暫定0dB	
				帯域外干渉		自由空間	1対1	13.4	-			
				帯域内干渉		自由空間	1対1	73.8	-			
		3600-4200	Adjacent	0		帯域内干渉	自由空間	1対1	29.6	-		
				10		帯域内干渉	自由空間	1対1	24.3	-13.8		
				0, 10		帯域外干渉	自由空間	1対1	13.4	-		
12	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	24.3	-88.8		
				帯域外干渉		自由空間	1対1	13.4	-			
				帯域内干渉		自由空間	1対1	73.8	-			
		3600-4200	Adjacent	0		帯域内干渉	自由空間	1対1	29.6	-		
				10		帯域内干渉	自由空間	1対1	24.3	-13.8		
				0, 10		帯域外干渉	自由空間	1対1	13.4	-		
13	3400-4200	3400-3600	Co-CH	-	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	74.5	-		
14	3400-4200	3400-3600	Co-CH	-	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	74.5	-		
15	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	21.8	-91.2	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm	
				帯域外干渉		自由空間	1対1	16.1	-			
				帯域内干渉		自由空間	1対1	71.3	-			
		3600-4200	Adjacent	0		帯域内干渉	自由空間	1対1	27.1	-		
				10		帯域内干渉	自由空間	1対1	21.8	-16.3		
				0, 10		帯域外干渉	自由空間	1対1	16.1	-		
16	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	21.8	-91.2	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm	
				帯域外干渉		自由空間	1対1	16.1	-			
				帯域内干渉		自由空間	1対1	71.3	-			
		3600-4200	Adjacent	0		帯域内干渉	自由空間	1対1	27.1	-		
				10		帯域内干渉	自由空間	1対1	21.8	-16.3		
				0, 10		帯域外干渉	自由空間	1対1	16.1	-		
17	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	30.4	-82.7	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm	
				帯域外干渉		自由空間	1対1	21.8	-			
				帯域内干渉		自由空間	1対1	79.8	-			
		3600-4200	Adjacent	0		帯域内干渉	自由空間	1対1	35.6	-		
				10		帯域内干渉	自由空間	1対1	30.4	-7.8		
				0, 10		帯域外干渉	自由空間	1対1	21.8	-		

18	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	15.6	-97.5	
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-0.5	-	
			Adjacent	0		帯域内干渉	自由空間	1対1	65.0	-	
		3600-4200	Adjacent	10		帯域内干渉	自由空間	1対1	20.8	-	
			Co-CH	0, 10		帯域内干渉	自由空間	1対1	15.6	-22.6	
			Adjacent	0, 10		帯域外干渉	自由空間	1対1	-0.5	-	
19	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	15.0	-98.1	
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-1.0	-	
			Adjacent	0		帯域内干渉	自由空間	1対1	64.5	-	
		3600-4200	Adjacent	10		帯域内干渉	自由空間	1対1	20.3	-	
			Co-CH	0, 10		帯域内干渉	自由空間	1対1	15.0	-23.1	
			Adjacent	0, 10		帯域外干渉	自由空間	1対1	-1.0	-	
20	4120-4200	3400-3600	Adjacent	520	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-3.0	-116.1	
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-1.8	-	
			Adjacent	0		帯域内干渉	自由空間	1対1	46.4	-	
		3600-4200	Adjacent	10		帯域内干渉	自由空間	1対1	2.2	-	
			Co-CH	0, 10		帯域内干渉	自由空間	1対1	-3.0	-41.2	
			Adjacent	0, 10		帯域外干渉	自由空間	1対1	-1.8	-	
21	4120-4200	3400-3600	Adjacent	520	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	4.6	-108.5	
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	5.3	-	
			Adjacent	0		帯域内干渉	自由空間	1対1	54.0	-	
		3600-4200	Adjacent	10		帯域内干渉	自由空間	1対1	9.8	-	
			Co-CH	0, 10		帯域内干渉	自由空間	1対1	4.6	-33.6	
			Adjacent	0, 10		帯域外干渉	自由空間	1対1	5.3	-	
22	3685-4200	3400-3600	Adjacent	85	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	13.3	-95.7	
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	21.5	-	※ PFDが支配的のため、パラメータ要確認
			Adjacent	0		帯域内干渉	自由空間	1対1	62.7	-	
		3600-4200	Adjacent	10		帯域内干渉	自由空間	1対1	18.5	-	
			Co-CH	0, 10		帯域内干渉	自由空間	1対1	13.3	-24.9	
			Adjacent	0, 10		帯域外干渉	自由空間	1対1	21.5	-	※ PFDが支配的のため、パラメータ要確認
23	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	15.9	-63.3	
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	13.6	-	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
			Adjacent	0		帯域内干渉	自由空間	1対1	65.4	-	
		3600-4200	Adjacent	10		帯域内干渉	自由空間	1対1	21.2	-	
			Co-CH	0, 10		帯域内干渉	自由空間	1対1	15.9	-22.2	
			Adjacent	0, 10		帯域外干渉	自由空間	1対1	13.6	-	
24	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	10.8	-68.5	
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	6.9	-	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
			Adjacent	0		帯域内干渉	自由空間	1対1	60.2	-	
		3600-4200	Adjacent	10		帯域内干渉	自由空間	1対1	16.0	-	
			Co-CH	0, 10		帯域内干渉	自由空間	1対1	10.8	-27.4	
			Adjacent	0, 10		帯域外干渉	自由空間	1対1	6.9	-	
25	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	15.8	-63.4	
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	13.5	-	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
			Adjacent	0		帯域内干渉	自由空間	1対1	65.3	-	
		3600-4200	Adjacent	10		帯域内干渉	自由空間	1対1	21.1	-	
			Co-CH	0, 10		帯域内干渉	自由空間	1対1	15.8	-22.3	
			Adjacent	0, 10		帯域外干渉	自由空間	1対1	13.5	-	

26	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	9.9	-103.2	※ 受信システム温度、帯域幅、受信給電損 要確認 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
				0		帯域外干渉	自由空間	1対1	7.7	-	
				0, 10		帯域内干渉	自由空間	1対1	59.4	-	
		3600-4200	Adjacent	10		帯域内干渉	自由空間	1対1	15.2	-	
				0, 10		帯域内干渉	自由空間	1対1	9.9	-28.2	
				0, 10		帯域外干渉	自由空間	1対1	7.7	-	
27	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	10.5	-102.5	※ 受信給電損 要確認 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
				0		帯域外干渉	自由空間	1対1	5.4	-	
				0, 10		帯域内干渉	自由空間	1対1	60.0	-	
		3600-4200	Adjacent	10		帯域内干渉	自由空間	1対1	15.8	-	
				0, 10		帯域内干渉	自由空間	1対1	10.5	-27.6	
				0, 10		帯域外干渉	自由空間	1対1	5.4	-	
28	3400-4200	3400-3600	Co-CH	-	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	65.5	-	※ 受信システム温度、帯域幅、指向性パターン 要確認
29	3400-4200	3400-3600	Co-CH	-	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	62.2	-	
30	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	10.0	-69.3	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
				0		帯域外干渉	自由空間	1対1	7.0	-	
				0, 10		帯域内干渉	自由空間	1対1	59.4	-	
		3600-4200	Adjacent	10		帯域内干渉	自由空間	1対1	15.2	-	
				0, 10		帯域内干渉	自由空間	1対1	10.0	-28.2	
				0, 10		帯域外干渉	自由空間	1対1	7.0	-	
31	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	6.9	-72.3	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
				0		帯域外干渉	自由空間	1対1	6.0	-	
				0, 10		帯域内干渉	自由空間	1対1	56.3	-	
		3600-4200	Adjacent	10		帯域内干渉	自由空間	1対1	12.1	-	
				0, 10		帯域内干渉	自由空間	1対1	6.9	-31.2	
				0, 10		帯域外干渉	自由空間	1対1	6.0	-	
32	3599-4200	3400-3600	Adjacent	0	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	19.3	-	※ 指向性パターンが不明(S580暫定使用)
				10		帯域内干渉	自由空間	1対1	14.0	-24.1	
				0, 10		帯域外干渉	自由空間	1対1	13.1	-	
3600-4200	Co-CH	-	帯域内干渉	自由空間		1対1	63.5	-	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm		
		0	帯域内干渉	自由空間		1対1	14.1	-	※ 指向性パターンが不明(S580暫定使用)		
		10	帯域内干渉	自由空間		1対1	8.8	-29.3			
33	3599-4200	3400-3600	Adjacent	0	20~ 100MHz	帯域外干渉	自由空間	1対1	8.1	-	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
				10		帯域内干渉	自由空間	1対1	58.3	-	
				0, 10		帯域内干渉	自由空間	1対1	17.6	-	
3600-4200	Co-CH	-	帯域内干渉	自由空間		1対1	12.3	-25.8			
		0	帯域外干渉	自由空間		1対1	10.0	-	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm		
		0, 10	帯域内干渉	自由空間		1対1	61.8	-			
34	3599-4200	3400-3600	Adjacent	25	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	12.8	-66.5	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
				0		帯域外干渉	自由空間	1対1	9.8	-	
				0, 10		帯域内干渉	自由空間	1対1	62.2	-	
		3600-4200	Adjacent	10		帯域内干渉	自由空間	1対1	18.0	-	
				0, 10		帯域内干渉	自由空間	1対1	12.8	-25.4	
				0, 10		帯域外干渉	自由空間	1対1	9.8	-	
35	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	35.2	-44.1	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
				0		帯域外干渉	自由空間	1対1	31.8	-	
				0, 10		帯域内干渉	自由空間	1対1	84.6	-	
		3600-4200	Adjacent	0		帯域内干渉	自由空間	1対1	40.4	-	
				10		帯域内干渉	自由空間	1対1	35.2	-3.0	
				0, 10		帯域外干渉	自由空間	1対1	31.8	-	

37	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-2.4	-81.6	※ 許容干渉レベル:-150.8dBW/43kHz暫定使用
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	19.4	-	※ 許容干渉レベル 帯域幅 要確認
			Adjacent	0		帯域内干渉	自由空間	1対1	47.1	-	
		3600-4200	Adjacent	10		帯域内干渉	自由空間	1対1	2.9	-	
			Co-CH	0, 10		帯域内干渉	自由空間	1対1	-2.4	-40.5	
			Adjacent	0, 10		帯域外干渉	自由空間	1対1	19.4	-	
38	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-	-	※ 許容干渉レベル: 所要C/N+1: 不明
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	8.9	-	※ 許容干渉レベル 帯域幅 要確認
			Adjacent	0		帯域内干渉	自由空間	1対1	-	-	
		3600-4200	Adjacent	10		帯域内干渉	自由空間	1対1	-	-	
			Co-CH	0, 10		帯域内干渉	自由空間	1対1	-	-	
			Adjacent	0, 10		帯域外干渉	自由空間	1対1	8.9	-	
39	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-10.8	-90.0	※ 許容干渉レベル:-151.3dBW/43kHz暫定使用
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	9.9	-	※ 許容干渉レベル 帯域幅 要確認
			Adjacent	0		帯域内干渉	自由空間	1対1	38.7	-	
		3600-4200	Adjacent	10		帯域内干渉	自由空間	1対1	-5.5	-	
			Co-CH	0, 10		帯域内干渉	自由空間	1対1	-10.8	-48.9	
			Adjacent	0, 10		帯域外干渉	自由空間	1対1	9.9	-	
40	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-0.6	-79.8	※ 許容干渉レベル:-149.5dBW/43kHz暫定使用
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	21.8	-	※ 許容干渉レベル 帯域幅 要確認
			Adjacent	0		帯域内干渉	自由空間	1対1	48.8	-	
		3600-4200	Adjacent	10		帯域内干渉	自由空間	1対1	4.6	-	
			Co-CH	0, 10		帯域内干渉	自由空間	1対1	-0.6	-38.8	
			Adjacent	0, 10		帯域外干渉	自由空間	1対1	21.8	-	
41	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-14.4	-93.6	※ 許容干渉レベル:-148.1dBW/43kHz暫定使用
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	9.5	-	※ 許容干渉レベル 帯域幅 要確認
			Adjacent	0		帯域内干渉	自由空間	1対1	35.1	-	
		3600-4200	Adjacent	10		帯域内干渉	自由空間	1対1	-9.1	-	
			Co-CH	0, 10		帯域内干渉	自由空間	1対1	-14.4	-52.5	
			Adjacent	0, 10		帯域外干渉	自由空間	1対1	9.5	-	
42	3400-4200	3400-3600	Co-CH	-	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	69.9	-	
43	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	19.2	-93.9	
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	11.4	-	
			Adjacent	0		帯域内干渉	自由空間	1対1	68.6	-	
		3600-4200	Adjacent	10		帯域内干渉	自由空間	1対1	24.4	-	
			Co-CH	0, 10		帯域内干渉	自由空間	1対1	19.2	-19.0	
			Adjacent	0, 10		帯域外干渉	自由空間	1対1	11.4	-	
44	3400-4200	3400-3600	Co-CH	-	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	91.4	-	
45	3400-4200	3400-3600	Co-CH	-	20~ 100MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	58.3	-	

※ 対象衛星は、複数ある場合は仰角が小さくなる衛星を選択

※ 計算は衛星周波数の下限値を使用

※ 帯域外干渉については、PFD -120dBW/m²の考慮有

別紙(2) IMT-A移動局から衛星地球局への干渉計算結果

衛星地球局	衛星Freq.	携帯Freq.	配置	GB [MHz]	帯域幅	干渉形態	伝搬モデル	条件	調査モデルにおける最小の結合損時	備考
									所要改善量 (dB)	
1	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	7.4	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-10.2	
		Co-CH	-			47.8				
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	17.8	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-10.2	
2	3420-4200	3400-3600	Adjacent	0.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	17.0	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-9.7	
		Co-CH	-			47.0				
3	3700-3720	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-5.4	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-11.8	
		Co-CH	-			35.1				
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	5.1	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-11.8	
4	3700-3720	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-12.2	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-12.2	
		Co-CH	-			28.3				
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	-1.7	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-12.2	
5	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	4.0	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-10.6	
		Co-CH	-			44.4				
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	14.4	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-10.6	
6	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	2.6	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-8.6	
		Co-CH	-			43.0				
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	13.0	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-8.6	
7	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	4.1	※ 受信給電損不明: 暫定0dB
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-16.4	
		Co-CH	-			44.5				
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	14.5	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-16.4	
8	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	6.9	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-20.0	
		Co-CH	-			47.3				
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	17.3	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-20.0	
9	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	44.8	
10	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	5.6	※ 受信給電損不明: 暫定0dB
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-19.3	
		Co-CH	-			46.0				
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	16.0	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-19.3	

11	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	5.6	※ 受信給電損不明: 暫定0dB
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-19.3	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	46.0		
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	16.0	
12	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	5.6	※ 受信給電損不明: 暫定0dB
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-19.7	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	46.0		
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	16.0	
13	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	46.8	
14	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	46.8	
15	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	5.4	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-15.9	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	45.8		
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	15.8	
16	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	5.4	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-15.9	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	45.8		
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	15.8	
17	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	8.2	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-15.4	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	48.7		
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	18.7	
18	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	6.7	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-25.0	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	47.1		
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	17.1	
19	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	6.0	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-25.7	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	46.4		
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	16.4	
20	4120-4200	3400-3600	Adjacent	520.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-13.3	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-10.4	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	27.2		
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	-2.8	
21	4120-4200	3400-3600	Adjacent	520.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-7.2	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-11.1	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	33.3		
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	3.3	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-11.1	

22	3685-4200	3400-3600	Adjacent	85.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-4.6	※ PFDが支配的のため、パラメータ要確認
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	9.1	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	35.8	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	5.8			
23	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-3.0	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-6.7	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	37.5	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	7.5			
24	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-6.7	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-10.3	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	39.5	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	9.5			
25	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-10.3	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-3.2	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	-6.7	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	37.2			
26	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-0.7	※ 受信システム温度、帯域幅、受信給電損 要確認 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-12.1	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	39.8	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	9.8			
27	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	0.7	※ 受信給電損 要確認 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-17.2	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	41.1	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	11.1			
28	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	41.2	※ 受信システム温度、帯域幅、指向性パターン 要確認
29	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	39.1	
30	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-2.7	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-12.3	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	37.8	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	7.8			
31	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-3.9	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-14.4	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	36.5	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	6.5			
32	3599-4200	3400-3600	Adjacent	0.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	6.1	※ 指向性パターンが不明(S580暫定使用)
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-7.7	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	36.1	
33	3599-4200	3400-3600	Adjacent	0.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	6.1	※ 指向性パターンが不明(S580暫定使用)
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-7.7	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	36.1	
34	3599-4200	3400-3600	Adjacent	0.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	9.1	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-11.4	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	39.1	

35	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-0.9	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-13.4	
	3600-4200		-	帯域内干渉		自由空間	1対1	39.5		
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	9.5		
36	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	8.8	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-9.2	
	3600-4200		-	帯域内干渉		自由空間	1対1	49.3		
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	19.3		
37	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-17.4	※ 許容干渉レベル: -150.8dBW/43kHz暫定使用 ※ 許容干渉レベル, 帯域幅 要確認
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-9.5	
	3600-4200		-	帯域内干渉		自由空間	1対1	23.0		
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	-7.0		
38	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-17.4	※ 許容干渉レベル: 所要C/N+1: 不明 ※ 許容干渉レベル, 帯域幅 要確認
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-12.4	
	3600-4200		-	帯域内干渉		自由空間	1対1			
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	-12.4		
39	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-24.7	※ 許容干渉レベル: -151.3dBW/43kHz暫定使用 ※ 許容干渉レベル, 帯域幅 要確認
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-14.5	
	3600-4200		-	帯域内干渉		自由空間	1対1	15.7		
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	-14.3		
40	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-18.6	※ 許容干渉レベル: -149.5dBW/43kHz暫定使用 ※ 許容干渉レベル, 帯域幅 要確認
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-9.9	
	3600-4200		-	帯域内干渉		自由空間	1対1	21.9		
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	-8.1		
41	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-27.3	※ 許容干渉レベル: -148.1dBW/43kHz暫定使用 ※ 許容干渉レベル, 帯域幅 要確認
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-14.1	
	3600-4200		-	帯域内干渉		自由空間	1対1	13.1		
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	-16.9		
42	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	45.1	
			-	帯域内干渉		自由空間	1対1	2.5		
43	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-21.0	
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	42.9	
	3600-4200		-	帯域内干渉		自由空間	1対1	12.9		
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	-21.0		
44	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	50.3	
45	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	38.1	

- ※ 対象衛星は、複数ある場合は仰角が小さくなる衛星を選択
- ※ 計算は衛星周波数の下限値を使用
- ※ 帯域外干渉については、PFD -120dBW/m²の考慮有

別紙(3-1) IMT-A陸上移動中継局(上り)から衛星地球局への干渉計算結果

衛星地球局	衛星Freq.	携帯Freq.	配置	GB [MHz]	帯域幅	干渉形態	伝搬モデル	条件	調査モデルにおける	備考
									最小の結合損時 所要改善量 (dB)	
1	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	23.2	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-10.4	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	46.6		
		Co-CH	-	帯域外干渉		自由空間	1対1	-10.4		
2	3420-4200	3400-3600	Adjacent	0.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	20.2	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-11.2	
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	43.6	
3	3700-3720	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	5.8	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-11.7	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	29.2		
		Co-CH	-	帯域外干渉		自由空間	1対1	-11.7		
4	3700-3720	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-1.8	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-11.8	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	21.6		
		Co-CH	-	帯域外干渉		自由空間	1対1	-11.8		
5	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	17.2	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-11.5	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	40.6		
		Co-CH	-	帯域外干渉		自由空間	1対1	-11.5		
6	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	18.7	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-9.1	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	42.1		
		Co-CH	-	帯域外干渉		自由空間	1対1	-9.1		
7	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	23.2	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ 受信給電損不明: 暫定0dB
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-14.8	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	46.7		
		Co-CH	-	帯域外干渉		自由空間	1対1	-14.8		
8	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	19.8	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-20.9	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	43.3		
		Co-CH	-	帯域外干渉		自由空間	1対1	-20.9		
9	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	40.1	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-17.6	
						帯域内干渉	自由空間	1対1	48.4	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-17.6	
10	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	25.0	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ 受信給電損不明: 暫定0dB
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-17.6	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	25.0		
		Co-CH	-	帯域外干渉		自由空間	1対1	-17.6		

11	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	25.0	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ 受信給電損不明: 暫定0dB
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-17.6	
	3600-4200		-	帯域内干渉		自由空間	1対1	48.4		
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	25.0		
12	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	24.9	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-17.9	
	3600-4200		-	帯域内干渉		自由空間	1対1	48.4		
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	24.9		
13	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	49.1	
14	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	49.1	
15	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	16.8	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-19.8	
	3600-4200		-	帯域内干渉		自由空間	1対1	40.2		
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	16.8		
16	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	17.5	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-19.3	
	3600-4200		-	帯域内干渉		自由空間	1対1	40.9		
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	17.5		
17	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	23.9	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-15.6	
	3600-4200		-	帯域内干渉		自由空間	1対1	47.4		
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	23.9		
18	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	29.7	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-18.0	
	3600-4200		-	帯域内干渉		自由空間	1対1	53.2		
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	29.7		
19	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	29.0	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-18.7	
	3600-4200		-	帯域内干渉		自由空間	1対1	52.5		
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	29.0		
20	4120-4200	3400-3600	Adjacent	520.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	7.8	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-10.9	
	3600-4200		-	帯域内干渉		自由空間	1対1	31.3		
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	7.8		
21	4120-4200	3400-3600	Adjacent	520.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	18.2	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-9.3	
	3600-4200		-	帯域内干渉		自由空間	1対1	41.6		
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	18.2		
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-9.3	

22	3685-4200	3400-3600	Adjacent	85.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	18.5	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ PFDが支配的なため、パラメータ要確認
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	9.2	
	3600-4200	帯域内干渉	自由空間	1対1		41.9				
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	18.5		
		帯域外干渉	自由空間	1対1	9.2					
23	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	12.7	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-6.5	
	3600-4200	帯域内干渉	自由空間	1対1		36.1				
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	12.7		
		帯域外干渉	自由空間	1対1	-6.5					
24	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	11.7	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-10.5	
	3600-4200	帯域内干渉	自由空間	1対1		35.1				
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	11.7		
		帯域外干渉	自由空間	1対1	-10.5					
25	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	15.3	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-6.4	
	3600-4200	帯域内干渉	自由空間	1対1		38.8				
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	15.3		
		帯域外干渉	自由空間	1対1	-6.4					
26	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	10.6	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-12.5	
	3600-4200	帯域内干渉	自由空間	1対1		34.0				
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	10.6		
		帯域外干渉	自由空間	1対1	-12.5					
27	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	10.4	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-19.2	
	3600-4200	帯域内干渉	自由空間	1対1		33.9				
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	10.4		
		帯域外干渉	自由空間	1対1	-19.2					
28	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	41.7	※ 受信システム温度、帯域幅、受信給電損 要確認
29	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	42.2	
30	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	21.5	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-10.4	
	3600-4200	帯域内干渉	自由空間	1対1		45.0				
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	21.5		
		帯域外干渉	自由空間	1対1	-10.4					
31	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	5.3	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-14.6	
	3600-4200	帯域内干渉	自由空間	1対1		28.8				
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	5.3		
		帯域外干渉	自由空間	1対1	-14.6					
32	3599-4200	3400-3600	Adjacent	0.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	14.3	※ 指向性パターンが不明(S580暫定使用)
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-7.6	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
		3600-4200	帯域内干渉	自由空間		1対1	37.7			
33	3599-4200	3400-3600	Adjacent	0.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	17.7	※ 指向性パターンが不明(S580暫定使用)
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-7.3	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
		3600-4200	帯域内干渉	自由空間		1対1	41.2			

34	3599-4200	3400-3600	Adjacent	0.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	8.4	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
		3600-4200	Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-11.9	
		3600-4200	Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	31.9	
35	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	11.4	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
		3600-4200	Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-14.0	
			Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	34.9	
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	11.4		
36	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	26.8	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
		3600-4200	Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-8.0	
			Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	50.2	
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	26.8		
37	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-2.9	※ 許容干渉レベル: -150.8dBW/43kHz暫定使用 ※ 許容干渉レベル, 帯域幅 要確認
		3600-4200	Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-10.8	
			Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	20.5	
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	-2.9		
38	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-13.2	※ 許容干渉レベル: 所要C/N+I: 不明 ※ 許容干渉レベル, 帯域幅 要確認
		3600-4200	Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-13.2	
			Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	-13.2	
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	-13.2		
39	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-13.1	※ 許容干渉レベル: -151.3dBW/43kHz暫定使用 ※ 許容干渉レベル, 帯域幅 要確認
		3600-4200	Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-14.8	
			Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	10.4	
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	-13.1		
40	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-5.3	※ 許容干渉レベル: -149.5dBW/43kHz暫定使用 ※ 許容干渉レベル, 帯域幅 要確認
		3600-4200	Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-11.1	
			Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	18.1	
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	-5.3		
41	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-14.9	※ 許容干渉レベル: -148.1dBW/43kHz暫定使用 ※ 許容干渉レベル, 帯域幅 要確認
		3600-4200	Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-14.3	
			Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	8.6	
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	-14.9		
42	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	37.4	
43	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	16.8	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
		3600-4200	Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-23.3	
			Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	40.2	
		Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	16.8		
44	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	50.0	
45	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	45.2	

※ 対象衛星は、複数ある場合は仰角が小さくなる衛星を選択

※ 計算は衛星周波数の下限値を使用

※ 帯域外干渉については、PFD $-120\text{dBW}/\text{m}^2$ の考慮有

別紙(3-2) IMT-A陸上移動中継局(下り)から衛星地球局への干渉計算結果

衛星地球局	衛星Freq.	携帯Freq.	配置	GB [MHz]	帯域幅	干渉形態	伝搬モデル	条件	調査モデルにおける最小の結合損時	備考
									所要改善量 (dB)	
1	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	28.6	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	8.7	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	67.0	
			Adjacent	0.0		帯域外干渉	自由空間	1対1	28.6	
2	3420-4200	3400-3600	Adjacent	0.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	8.7	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	27.1	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	6.2	
			Adjacent	0.0		帯域外干渉	自由空間	1対1	65.6	
3	3700-3720	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	12.9	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-4.5	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	51.3	
			Adjacent	0.0		帯域外干渉	自由空間	1対1	12.9	
4	3700-3720	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	5.3	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-9.3	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	43.7	
			Adjacent	0.0		帯域外干渉	自由空間	1対1	5.3	
5	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	24.2	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	7.4	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	62.6	
			Adjacent	0.0		帯域外干渉	自由空間	1対1	24.2	
6	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	22.6	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	7.8	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	61.0	
			Adjacent	0.0		帯域外干渉	自由空間	1対1	22.6	
7	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	29.7	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ 受信給電損不明:暫定0dB
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	5.7	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	68.1	
			Adjacent	0.0		帯域外干渉	自由空間	1対1	29.7	
8	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	5.7	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	27.4	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	-4.2	
			Adjacent	0.0		帯域外干渉	自由空間	1対1	65.8	
9	3400-4200	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	27.4	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ 受信給電損不明:暫定0dB
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-4.2	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	62.1	
			Adjacent	0.0		帯域外干渉	自由空間	1対1	27.4	
10	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	31.4	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ 受信給電損不明:暫定0dB
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	2.6	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	69.9	
			Adjacent	0.0		帯域外干渉	自由空間	1対1	31.4	

11	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	31.4	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ 受信給電損不明: 暫定0dB
			帯域外干渉	自由空間		1対1	2.6			
		Co-CH	-	帯域内干渉		自由空間	1対1	69.9		
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	31.4	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	2.6			
12	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	31.4	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			帯域外干渉	自由空間		1対1	2.5			
		Co-CH	-	帯域内干渉		自由空間	1対1	69.8		
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	31.4	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	2.5			
13	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	70.5	
14	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	70.5	
15	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	24.5	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			帯域外干渉	自由空間		1対1	1.3			
		Co-CH	-	帯域内干渉		自由空間	1対1	63.0		
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	24.5	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	1.3			
16	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	26.9	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			帯域外干渉	自由空間		1対1	3.6			
		Co-CH	-	帯域内干渉		自由空間	1対1	65.4		
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	26.9	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	3.6			
17	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	30.4	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			帯域外干渉	自由空間		1対1	4.6			
		Co-CH	-	帯域内干渉		自由空間	1対1	68.9		
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	30.4	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	4.6			
18	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	33.3	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			帯域外干渉	自由空間		1対1	0.5			
		Co-CH	-	帯域内干渉		自由空間	1対1	71.8		
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	33.3	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	0.5			
19	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	32.7	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-0.1			
		Co-CH	-	帯域内干渉		自由空間	1対1	71.2		
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	32.7	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-0.1			
20	4120-4200	3400-3600	Adjacent	520.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	4.0	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-9.0			
		Co-CH	-	帯域内干渉		自由空間	1対1	42.4		
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	4.0	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-9.0			
21	4120-4200	3400-3600	Adjacent	520.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	13.8	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-2.6			
		Co-CH	-	帯域内干渉		自由空間	1対1	52.2		
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	13.8	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-2.6			
22	3685-4200	3400-3600	Adjacent	85.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	20.5	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ PFDが支配的なため、パラメータ要確認
			帯域外干渉	自由空間		1対1	12.9			
		Co-CH	-	帯域内干渉		自由空間	1対1	59.0		
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	20.5	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	12.9			

23	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	20.5	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			帯域外干渉	自由空間		1対1	1.1			
		Co-CH	-	帯域内干渉		自由空間	1対1	58.9		
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	20.5	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	1.1			
24	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	16.7	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-4.0			
		Co-CH	-	帯域内干渉		自由空間	1対1	55.2		
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	16.7	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-4.0			
25	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	21.4	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			帯域外干渉	自由空間		1対1	1.9			
		Co-CH	-	帯域内干渉		自由空間	1対1	59.9		
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	21.4	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	1.9			
26	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	17.8	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-2.0			
		Co-CH	-	帯域内干渉		自由空間	1対1	56.3		
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	17.8	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-2.0			
27	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	21.5	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-1.6			
		Co-CH	-	帯域内干渉		自由空間	1対1	59.9		
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	21.5	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-1.6			
28	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	59.8	※ 受信システム温度、帯域幅、受信給電損 要確認
29	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	59.7	
30	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	15.1	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-4.9			
		Co-CH	-	帯域内干渉		自由空間	1対1	53.5		
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	15.1	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-4.9			
31	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	16.9	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-1.2			
		Co-CH	-	帯域内干渉		自由空間	1対1	55.3		
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	16.9	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-1.2			
32	3599-4200	3400-3600	Adjacent	0.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	17.3	※ 指向性パターンが不明(S580暫定使用)
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-0.7	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm		
		3600-4200	Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	55.8	
33	3599-4200	3400-3600	Adjacent	0.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	12.4	※ 指向性パターンが不明(S580暫定使用)
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-4.1	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm		
		3600-4200	Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	50.9	
34	3599-4200	3400-3600	Adjacent	0.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	17.7	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-2.2			
		3600-4200	Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	56.1	
35	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	18.0	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-2.5			
		Co-CH	-	帯域内干渉		自由空間	1対1	56.4		
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	18.0	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-2.5			

36	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	34.0	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			帯域外干渉	自由空間		1対1	13.1			
		3600-4200	Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	72.4	
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	34.0	
						帯域内干渉	自由空間	1対1	13.1	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	13.1	
37	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	5.6	※ 許容干渉レベル:-150.8dBW/43kHz暫定使用 ※ 許容干渉レベル, 帯域幅 要確認
			帯域外干渉	自由空間		1対1	9.5			
		3600-4200	Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	44.0	
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	5.6	
						帯域内干渉	自由空間	1対1	9.5	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	9.5	
38	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-0.8	※ 許容干渉レベル:所要C/N+1:不明 ※ 許容干渉レベル, 帯域幅 要確認
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-0.8			
		3600-4200	Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	-0.8	
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	-0.8	
						帯域内干渉	自由空間	1対1	-0.8	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-0.8	
39	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-6.0	※ 許容干渉レベル:-151.3dBW/43kHz暫定使用 ※ 許容干渉レベル, 帯域幅 要確認
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-2.4			
		3600-4200	Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	32.4	
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	-6.0	
						帯域内干渉	自由空間	1対1	-2.4	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-2.4	
40	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	3.7	※ 許容干渉レベル:-149.5dBW/43kHz暫定使用 ※ 許容干渉レベル, 帯域幅 要確認
			帯域外干渉	自由空間		1対1	8.9			
		3600-4200	Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	42.2	
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	3.7	
						帯域内干渉	自由空間	1対1	8.9	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	8.9	
41	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-6.5	※ 許容干渉レベル:-148.1dBW/43kHz暫定使用 ※ 許容干渉レベル, 帯域幅 要確認
			帯域外干渉	自由空間		1対1	0.2			
		3600-4200	Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	31.9	
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	-6.5	
						帯域内干渉	自由空間	1対1	0.2	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	0.2	
42	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	64.0	
43	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	24.5	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-1.2			
		3600-4200	Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	62.9	
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	24.5	
						帯域内干渉	自由空間	1対1	-1.2	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-1.2	
44	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	72.8	
45	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	54.7	

- ※ 対象衛星は、複数ある場合は仰角が小さくなる衛星を選択
- ※ 計算は衛星周波数の下限値を使用
- ※ 帯域外干渉については、PFD -120dBW/m²の考慮有

別紙(4-1) IMT-A小電力レピーター(上)から衛星地球局への干渉計算結果

衛星地球局	衛星Freq.	携帯Freq.	配置	GB [MHz]	帯域幅	干渉形態	伝搬モデル	条件	調査モデルにおける	備考
									最小の結合損時	
									所要改善量 (dB)	
1	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	19.5	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-15.4	
	Adjacent	0.0	帯域内干渉	自由空間		1対1	35.9			
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-15.4			
2	3420-4200	3400-3600	Adjacent	0.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	19.5	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-12.7	
			帯域内干渉	自由空間		1対1	35.9			
3	3700-3720	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	6.5	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-11.8	
	Adjacent	0.0	帯域内干渉	自由空間		1対1	22.9			
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-11.8			
4	3700-3720	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-0.4	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-11.8	
	Adjacent	0.0	帯域内干渉	自由空間		1対1	16.1			
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-0.4			
5	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-9.9	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-14.3	
	Adjacent	0.0	帯域内干渉	自由空間		1対1	6.6			
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-9.9			
6	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	13.3	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-12.9	
	Adjacent	0.0	帯域内干渉	自由空間		1対1	29.7			
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-12.9			
7	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	19.7	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ 受信給電損不明:暫定0dB
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-20.4	
	Adjacent	0.0	帯域内干渉	自由空間		1対1	36.2			
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-20.4			
8	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	19.3	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-21.9	
	Adjacent	0.0	帯域内干渉	自由空間		1対1	35.7			
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-21.9			
9	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	33.0	
10	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	20.8	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ 受信給電損不明:暫定0dB
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-22.7	
	Adjacent	0.0	帯域内干渉	自由空間		1対1	37.2			
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-22.7			

11	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	20.8	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ 受信給電損不明: 暫定0dB
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-22.7	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	37.2		
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	20.8	
12	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	20.7	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-23.6	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	37.1		
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	20.7	
13	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	37.9	
14	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	37.9	
15	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-7.9	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-24.7	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	8.6		
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	-7.9	
16	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	17.5	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-23.0	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	33.9		
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	17.5	
17	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	24.5	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-19.4	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	40.9		
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	24.5	
18	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	18.4	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-33.1	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	34.8		
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	18.4	
19	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	17.5	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-33.5	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	34.0		
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	17.5	
20	4120-4200	3400-3600	Adjacent	520.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-2.3	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-11.1	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	14.1		
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	-2.3	
21	4120-4200	3400-3600	Adjacent	520.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	4.9	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-11.1	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	21.4		
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	4.9	
22	3685-4200	3400-3600	Adjacent	85.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	13.5	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ PFDが支配的なため、パラメータ要確認
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	9.1	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	30.0		
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	13.5	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	9.1	

23	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	14.4	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-6.6	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	30.8		
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	14.4	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-6.6	
24	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	11.5	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-10.6	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	27.9		
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	11.5	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-10.6	
25	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	13.7	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-6.6	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	30.2		
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	13.7	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-6.6	
26	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	10.1	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-12.8	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	26.6		
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	10.1	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-12.8	
27	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	13.1	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-19.6	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	29.5		
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	13.1	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-19.6	
28	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	30.4	※ 受信システム温度、帯域幅、受信給電損 要確認
29	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	30.3	
30	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	9.5	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-12.6	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	25.9		
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	9.5	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-12.6	
31	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	7.9	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-14.8	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	24.4		
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	7.9	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-14.8	
32	3599-4200	3400-3600	Adjacent	0.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	12.2	※ 指向性パターンが不明(S580暫定使用)
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-7.8	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
		3600-4200	Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	28.7	
33	3599-4200	3400-3600	Adjacent	0.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	8.2	※ 指向性パターンが不明(S580暫定使用)
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-7.9	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
		3600-4200	Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	24.6	
34	3599-4200	3400-3600	Adjacent	0.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	11.2	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-12.0	
		3600-4200	Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	27.7	
35	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	11.5	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-14.3	
	3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉		自由空間	1対1	28.0		
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	11.5	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-14.3	

36	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	21.7	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-13.5	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	38.2	
							帯域内干渉	自由空間	1対1	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-13.5	
37	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-4.4	※ 許容干渉レベル: -150.8dBW/43kHz暫定使用 ※ 許容干渉レベル, 帯域幅 要確認
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-13.0	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	12.0	
							帯域内干渉	自由空間	1対1	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-13.0	
38	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1		※ 許容干渉レベル: 所要C/N+1: 不明 ※ 許容干渉レベル, 帯域幅 要確認
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-13.4	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1		
							帯域内干渉	自由空間	1対1	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-13.4	
39	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-12.9	※ 許容干渉レベル: -151.3dBW/43kHz暫定使用 ※ 許容干渉レベル, 帯域幅 要確認
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-15.1	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	3.5	
							帯域内干渉	自由空間	1対1	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-15.1	
40	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-6.3	※ 許容干渉レベル: -149.5dBW/43kHz暫定使用 ※ 許容干渉レベル, 帯域幅 要確認
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-12.8	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1		
							帯域内干渉	自由空間	1対1	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-12.8	
41	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-15.4	※ 許容干渉レベル: -148.1dBW/43kHz暫定使用 ※ 許容干渉レベル, 帯域幅 要確認
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-14.8	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	10.2	
							帯域内干渉	自由空間	1対1	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-14.8	
42	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	33.5	
43	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	15.0	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-29.4	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	31.4	
							帯域内干渉	自由空間	1対1	
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-29.4	
44	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	39.6	
45	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	26.2	

- ※ 対象衛星は、複数ある場合は仰角が小さくなる衛星を選択
- ※ 計算は衛星周波数の下限値を使用
- ※ 帯域外干渉については、PFD -120dBW/m²の考慮有

別紙(4-2) IMT-A小電力レピーター(下り)から衛星地球局への干渉計算結果

衛星地球局	衛星Freq.	携帯Freq.	配置	GB [MHz]	帯域幅	干渉形態	伝搬モデル	条件	調査モデルにおける最小の結合損時		備考				
									所要改善量 (dB)						
1	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	21.8	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm					
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-11.4						
						Co-CH	-	45.2							
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	21.8						
						帯域内干渉	自由空間	1対1	-11.4						
						帯域外干渉	自由空間	1対1	21.7						
2	3420-4200	3400-3600	Adjacent	0.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	21.7	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm					
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-10.6						
						Co-CH	-	45.1							
		3400-3600	Adjacent	100.0		20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1		9.2	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm			
							帯域外干渉	自由空間	1対1		-11.6				
							Co-CH	-	32.6						
3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉	自由空間	1対1		9.2								
			帯域内干渉	自由空間	1対1		-11.6								
			帯域外干渉	自由空間	1対1		2.4								
4	3700-3720	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	2.4	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm					
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-11.8						
						Co-CH	-	25.8							
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	2.4						
						帯域内干渉	自由空間	1対1	-11.8						
						帯域外干渉	自由空間	1対1	17.6						
5	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	17.6	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm					
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-11.2						
						Co-CH	-	41.1							
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	17.6						
						帯域内干渉	自由空間	1対1	-11.2						
						帯域外干渉	自由空間	1対1	17.5						
6	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	17.5	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。					
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-9.8						
						Co-CH	-	41.0							
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	17.5						
						帯域内干渉	自由空間	1対1	-9.8						
						帯域外干渉	自由空間	1対1	19.1						
7	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	19.1	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ 受信給電損不明: 暫定0dB					
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-17.7						
						Co-CH	-	42.6							
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	19.1						
						帯域内干渉	自由空間	1対1	-17.7						
						帯域外干渉	自由空間	1対1	21.4						
8	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	21.4	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。					
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-20.4						
						Co-CH	-	44.8							
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	21.4						
						帯域内干渉	自由空間	1対1	-20.4						
						帯域外干渉	自由空間	1対1	42.3						
9	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	42.3						
						帯域内干渉	自由空間	1対1	20.7						
						帯域外干渉	自由空間	1対1	-20.4						
						3700-4200	Adjacent	100.0	20MHz		帯域内干渉	自由空間	1対1	44.1	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ 受信給電損不明: 暫定0dB
											帯域外干渉	自由空間	1対1	-20.4	
											Co-CH	-	20.7		
3600-4200	Adjacent	0.0	帯域内干渉	自由空間	1対1	20.7									
			帯域内干渉	自由空間	1対1	-20.4									
			帯域外干渉	自由空間	1対1	20.7									

11	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	20.7	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ 受信給電損不明: 暫定0dB
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-20.4			
		Co-CH	-	帯域内干渉		自由空間	1対1	44.1		
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	20.7	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-20.4			
12	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	20.6	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-20.9			
		Co-CH	-	帯域内干渉		自由空間	1対1	44.0		
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	20.6	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-20.9			
13	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	44.8	
14	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	44.8	
15	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	19.9	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-17.5			
		Co-CH	-	帯域内干渉		自由空間	1対1	43.4		
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	19.9	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-17.5			
16	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	19.9	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-17.5			
		Co-CH	-	帯域内干渉		自由空間	1対1	43.4		
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	19.9	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-17.5			
17	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	22.5	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値: -60dBm
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-16.7			
		Co-CH	-	帯域内干渉		自由空間	1対1	45.9		
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	22.5	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-16.7			
18	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	20.6	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-26.7			
		Co-CH	-	帯域内干渉		自由空間	1対1	44.0		
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	20.6	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-26.7			
19	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	19.8	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-27.3			
		Co-CH	-	帯域内干渉		自由空間	1対1	43.3		
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	19.8	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-27.3			
20	4120-4200	3400-3600	Adjacent	520.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	0.5	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-11.1			
		Co-CH	-	帯域内干渉		自由空間	1対1	24.0		
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	0.5	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-11.1			
21	4120-4200	3400-3600	Adjacent	520.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	7.5	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-11.0			
		Co-CH	-	帯域内干渉		自由空間	1対1	31.0		
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	7.5	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-11.0			
22	3685-4200	3400-3600	Adjacent	85.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	10.3	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ PFDが支配的なため、パラメータ要確認
			帯域外干渉	自由空間		1対1	9.1			
		Co-CH	-	帯域内干渉		自由空間	1対1	33.7		
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	10.3	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	9.1			

23	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	11.9	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-6.5			
		3600-4200	Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	35.3	
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	11.9	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-6.5			
24	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	14.0	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-10.4			
		3600-4200	Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	37.5	
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	14.0	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-10.4			
25	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	11.6	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-6.5			
		3600-4200	Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	35.1	
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	11.6	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-6.5			
26	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	12.6	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-12.4			
		3600-4200	Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	36.0	
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	12.6	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-12.4			
27	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	15.5	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-17.9			
		3600-4200	Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	38.9	
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	15.5	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-17.9			
28	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	37.5	※ 受信システム温度、帯域幅、受信給電損 要確認
29	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	37.0	
30	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	12.1	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-12.3			
		3600-4200	Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	35.6	
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	12.1	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-12.3			
31	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	10.4	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-14.2			
		3600-4200	Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	33.9	
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	10.4	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-14.2			
32	3599-4200	3400-3600	Adjacent	0.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	10.6	※ 指向性パターンが不明(S580暫定使用)
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-7.7	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm		
		3600-4200	Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	34.1	
33	3599-4200	3400-3600	Adjacent	0.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	10.7	※ 指向性パターンが不明(S580暫定使用)
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-7.7	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm		
		3600-4200	Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	34.2	
34	3599-4200	3400-3600	Adjacent	0.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	13.7	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-11.6			
		3600-4200	Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	37.2	
35	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	14.0	※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-13.7			
		3600-4200	Co-CH	-		帯域内干渉	自由空間	1対1	37.4	
			Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	14.0	
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-13.7			

36	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	23.4	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。 ※ LNA/LNB感度抑圧レベル暫定値:-60dBm
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-10.3	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	46.9	
			帯域内干渉	自由空間		1対1	23.4			
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-10.3			
37	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-2.4	※ 許容干渉レベル:-150.8dBW/43kHz暫定使用 ※ 許容干渉レベル, 帯域幅 要確認
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-10.5	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	21.0	
			帯域内干渉	自由空間		1対1	-2.4			
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-10.5			
38	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-12.7	※ 許容干渉レベル:所要C/N+1:不明 ※ 許容干渉レベル, 帯域幅 要確認
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-12.7	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1		
			帯域内干渉	自由空間		1対1				
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-12.7			
39	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-10.4	※ 許容干渉レベル:-151.3dBW/43kHz暫定使用 ※ 許容干渉レベル, 帯域幅 要確認
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-14.4	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	13.0	
			帯域内干渉	自由空間		1対1	-10.4			
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-14.4			
40	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-4.2	※ 許容干渉レベル:-149.5dBW/43kHz暫定使用 ※ 許容干渉レベル, 帯域幅 要確認
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-10.6	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	19.2	
			帯域内干渉	自由空間		1対1	-4.2			
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-10.6			
41	3625-4200	3400-3600	Adjacent	25.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	-13.0	※ 許容干渉レベル:-148.1dBW/43kHz暫定使用 ※ 許容干渉レベル, 帯域幅 要確認
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-14.1	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	10.5	
			帯域内干渉	自由空間		1対1	-13.0			
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-14.1			
42	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	42.8	
43	3700-4200	3400-3600	Adjacent	100.0	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	17.4	帯域外利得を規定しており改善できる見込み。
			Co-CH	-		帯域外干渉	自由空間	1対1	-22.7	
		3600-4200	Adjacent	0.0		帯域内干渉	自由空間	1対1	40.9	
			帯域内干渉	自由空間		1対1	17.4			
			帯域外干渉	自由空間		1対1	-22.7			
44	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	48.0	
45	3400-	3400-3600	Co-CH	-	20MHz	帯域内干渉	自由空間	1対1	35.8	

- ※ 対象衛星は、複数ある場合は仰角が小さくなる衛星を選択
- ※ 計算は衛星周波数の下限値を使用
- ※ 帯域外干渉については、PFD $-120\text{dBW}/\text{m}^2$ の考慮有