

DECTおよび自営PHSとの共用検討

1. 干渉検討

sXGPとDECT間について干渉検討を実施しました。

干渉計算は、キャリアエッジでの隔離周波数が最も小さくなる、sXGP（15MHzキャリア、中心周波数1887.5MHz）とDECT（F1、中心周波数1895.616MHz）について実施しました。

sXGP（15MHzキャリア、中心周波数1912.5MHz）とDECT（F6、中心周波数 1904.256MHz）、sXGP基地局（20MHzキャリア、中心周波数1910.0MHz）とDECT（F3、中心周波数 1899.072MHz）およびsXGP移動局（20MHzキャリア、中心周波数 1910.0MHz）とDECT（F6、中心周波数 1904.256MHz）についても、DECT保護規定を-31dBm/MHzを適用しているため、同様の結果となります。

干渉検討に使用したパラメータ

干渉検討は以下のパラメータにて実施した。

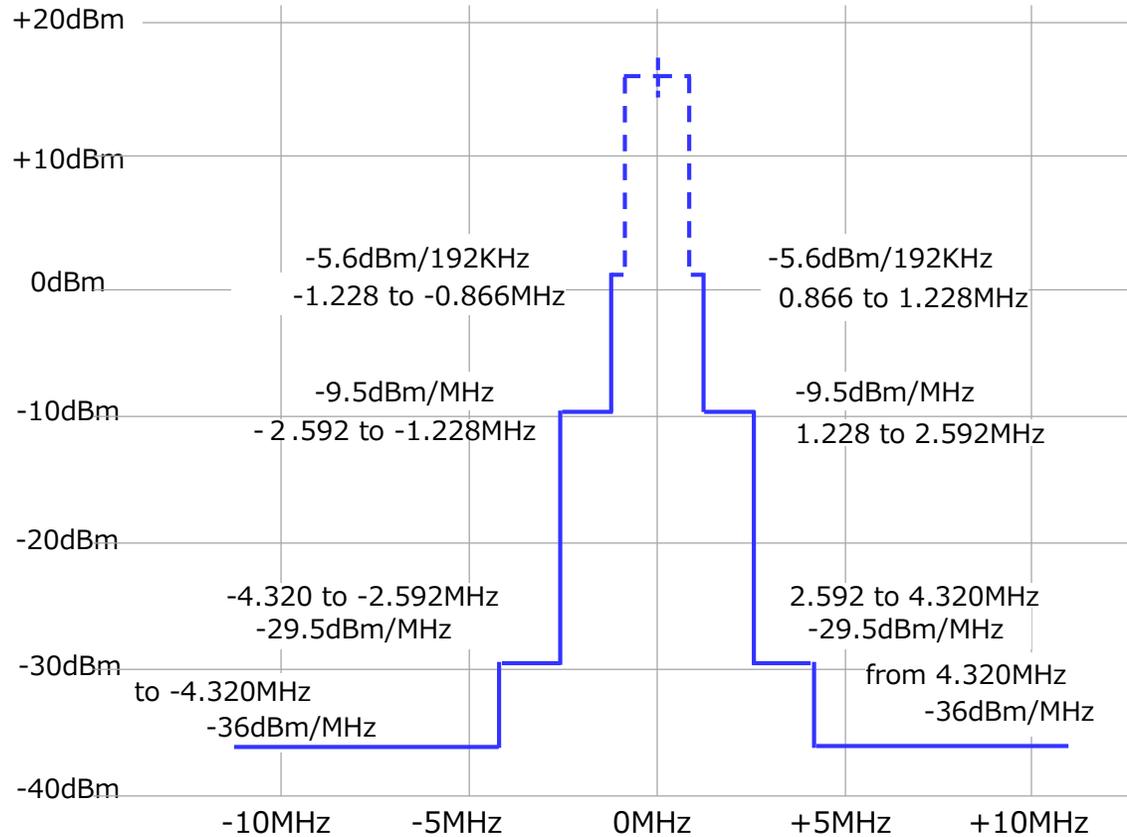
- DECT準拠方式のパラメータについては平成22年4月20日：情報通信審議会 情報通信技術分科会、資料73-1-2 小電力無線システム委員会報告に親機ついて記載がある。記載の内容に対して、以下の点を考慮し、下表のパラメータとした。
- 平成29年1月27日開催のデジタルコードレス電話作業班（以下、前回作業班）の5. 1 DECT方式の高度化に関する技術的条件に記載の内容から、親機、子機の送信出力を23.8dBm（240mw）に変更する
- 今回の干渉検討では携帯電話移動局、sXGP移動局については空中線利得を0dBi、高さを1.5mとしていることから、DECT子機についても空中線利得を0dBi、アンテナ高さを1.5mとした。

項目	単位	DECT親機	DECT子機	備考
送信出力	dBm	23.8	23.8	240mW相当
空中線利得	dBi	4	0	
給電線損失	dB	0.0	0.0	
アンテナ地上高	m	2.0	1.5	
許容干渉レベル（帯域内）	dBm/MHz	-119	-119	
感度抑圧レベル（帯域外）	dBm	-43	-43	*1
人体吸収損	dB	0.0	8.0	
不要発射の強度	dBm/MHz	*2	*2	

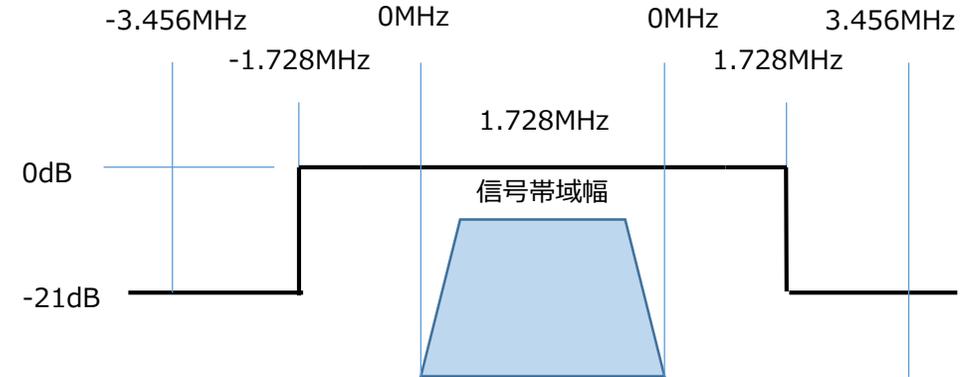
*1：隣接チャネル選択度の考慮し、受信フィルタを設ける。

*2：スプリアスマスクに記載、2.5BW以上のスプリアス領域は-36dBm/MHzとした。

DECT親機、子機のスプリアスマスクおよび受信フィルタの特性



DECT親機、子機のスプリアスマスク



DECTの受信入力に上記フィルタを挿入した。隣接チャンネル選択度として、信号帯域幅（1.728MHz）の隣接（バンド端から0から1.728MHzの範囲）は-60dBm、次隣接（バンド端から1.728から3.456MHzの範囲）は-39dBmで規定されている特性を考慮し、21dBの減衰を設定した。

DECT親機、子機を受信フィルタ

DECT同時送信台数

- sXGP基地局、移動局の同時送信台数については、資料作6-1と同じ内容とした。
- DECT子機の同時送信台数については、1キャリアで95台/300m²とし、SEAMCAT上では11台/300m²として計算した。
- DECT親機の同時送信台数については、1キャリアで11台/300m²とし、SEAMCAT上でも11台/300m²として計算した。

- ① 平成22年4月20日：情報通信審議会 情報通信技術分科会、資料73-1-2 小電力無線システム委員会報告で定義されている1667erl/km²、0.1erlより、DECTと子機の台数が16670台/km²とした。（数値の根拠については左下の表を参照）
- ② 干渉半径を300mに換算
- ③ 平均呼量が0.1erlであることがアクティブ同時送信台数を計算
- ④ ③は5キャリアの総台数であることから、1キャリアの台数を計算
- ⑤ DECT子機は時間軸上で重複しないように配置されているため、SEAMCAT上で設定する同時送信台数を考慮した。

項目	数値	単位
DECT子機の密度	16670	台/km ² /5キャリア
DECT子機の台数	4713	台/300m ² /5キャリア
アクティブ送信台数	471	アクティブ台/300m ² /5キャリア
1キャリア当たりのアクティブ送信台数	95	台/300m ² /キャリア
SEAMCAT上のアクティブ送信台数	11	台/300m ² /キャリア

家庭用の最繁忙呼量と最繁忙呼量密度は以下のように定義されているため、この値からDECT子機の密度を算出した。

現行方式、DECT 準拠方式、sPHS 方式共通	
送信電力（尖頭値）	20.5dBm（DECT）※1 19dBm（現行方式、sPHS ※2）
最繁忙呼量（erl）	0.1
最繁忙呼量密度（erl/km ² ）	1,667

* 出典：平成22年4月20日：情報通信審議会 情報通信技術分科会、資料73-1-2、表3. 2-3 家庭用のトラヒック計算に使用するパラメータ

DECT（標準）非同期-平均配置では12スロット中の9スロットを利用可能であることから算出した。（数値根拠については右下の表を参照）

	DECT(標準)		DECT(広帯域)	
	総通信チャネル数	チャネル利用効率	総通信チャネル数	チャネル利用効率
同期配置	60	100%	30	100%
非同期-最良配置	65	108%	35	117%
非同期-最悪配置	35	58%	20	67%
非同期-平均配置	45	75%	25	83%
最繁忙必要チャネル数	12		12	

* 出典：平成22年4月20日：情報通信審議会 情報通信技術分科会、資料73-1-2、表 参 3-8 各方式の総通信チャネル数とチャネル利用効率

干渉量の評価方法について

干渉検討は、指摘頂いたsXGP15MHzキャリアとDECTが最も隣接するsXGP（15MHzキャリア、中心周波数1887.5MHz）とDECT（F1、中心周波数1895.616MHz）の周波数配置について実施する。（下図参照）

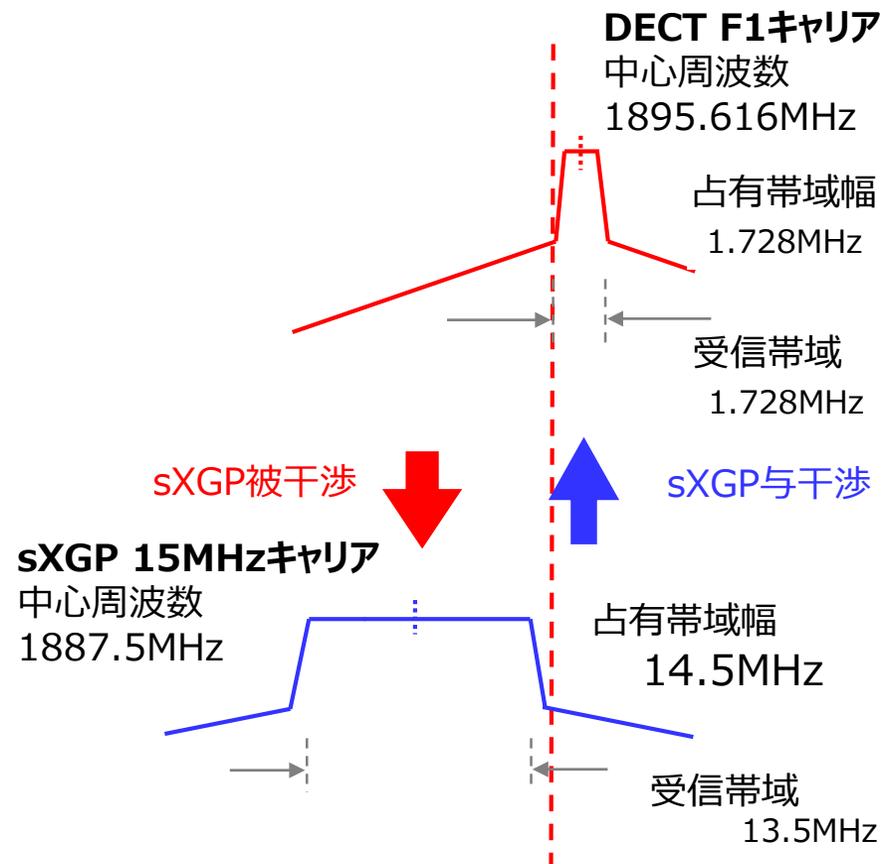
調査モデル3ではSEAMCATを使用して干渉計算を行うが、SEAMCAT上で設定する受信帯域幅の設定については以下のとおりとした。

● sXGP与干渉の場合

- sXGPからDECTへの帯域内干渉量は、DECT受信帯域内の干渉電力として計算した。DECTの受信帯域幅は占有帯域幅と同じ、1.728MHzとした。
- 帯域外干渉についても同じ。ただし干渉量は帯域内の全力として計算する。

● sXGP被干渉の場合

- DECTからsXGPへの帯域内干渉量は、sXGP受信帯域内の干渉電力の平均値として計算した。sXGPの受信帯域幅については、15MHzキャリアの場合は13.5MHzとして計算した。
- 帯域外干渉についても同じ。ただし干渉量は帯域内の全力として計算する。



その他条件など

- 過去の作業班（平成29年3月31日、陸上無線通信委員会報告：資料125-4-2など）と同様の手法で共用検討を行う。共用検討は、調査モデル1で検討を行い、その後、確率的な評価である調査モデル3を実施し、判定を行う。アンテナの高低差を見込んだ調査モデル2については、sXGP方式とDECT方式のアンテナ高は何れも2m以下となっているため割愛する。
- sXGP方式の屋外利用については、DECT方式が屋内利用のみであること、また屋内－屋外間の干渉の場合は壁損失を10dBが付加されるため、干渉計算を割愛する。なお、sXGP（屋外）－DECT（屋内）については、sXGP（屋内）－DECT（屋内）の結果に対して所要改善量が約10dB改善される。
- DECT移動局については人体吸収損を8dB付加する。IoT用途を考えた場合、必ずしも人体吸収損が見込め無いが、過去の作業班での計算方法を踏襲し、8dBを付加する。

検討結果：調査モデル1、sXGP与干涉、被干涉

■ sXGP与干涉

与干涉システム	被干涉システム	干涉形態	送信電力	送信アンテナ利得	受信アンテナ利得	人体吸収損	伝播損	(伝搬モデル)	干渉量	許容レベル	所要改善量
			dBm	dB	dB	dB	dB	-	dBm	dBm	dB
sXGP基地局 (屋内)	DECT親機 (屋内)	帯域内	-31.0	4	4	0	67.6	(10m 1.9G屋内伝播)	-90.6	-119.0	28.4
		帯域外	23.0	4	4	0	67.6	(10m 1.9G屋内伝播)	-36.6	-43.0	6.4
sXGP基地局 (屋内)	DECT子機 (屋内)	帯域内	-31.0	4	0	8	67.6	(10m 1.9G屋内伝播)	-102.6	-119.0	16.4
		帯域外	23.0	4	0	8	67.6	(10m 1.9G屋内伝播)	-48.6	-43.0	-5.6
sXGP移動局 (屋内)	DECT親機 (屋内)	帯域内	-31.0	0	4	8	67.6	(10m 1.9G屋内伝播)	-102.6	-119.0	16.4
		帯域外	20.0	0	4	8	67.6	(10m 1.9G屋内伝播)	-51.6	-43.0	-8.6
sXGP基地局 (屋内)	DECT子機 (屋内)	帯域内	-31.0	0	0	16	67.6	(10m 1.9G屋内伝播)	-114.6	-119.0	4.4
		帯域外	20.0	0	0	16	67.6	(10m 1.9G屋内伝播)	-63.6	-43.0	-20.6

■ sXGP被干涉

与干涉システム	被干涉システム	干涉形態	送信電力	送信アンテナ利得	受信アンテナ利得	人体吸収損	伝播損	(伝搬モデル)	干渉量	許容レベル	所要改善量
			dBm	dB	dB	dB	dB	-	dBm	dBm	dB
DECT親機 (屋内)	sXGP基地局 (屋内)	帯域内	-13.3	4	4	0	67.6	(10m 1.9G屋内伝播)	-72.9	-110.8	37.9
		帯域外	23.8	4	4	0	67.6	(10m 1.9G屋内伝播)	-35.8	-44.0	8.2
DECT子機 (屋内)	sXGP基地局 (屋内)	帯域内	-13.3	0	4	8	67.6	(10m 1.9G屋内伝播)	-84.9	-110.8	25.9
		帯域外	23.8	0	4	8	67.6	(10m 1.9G屋内伝播)	-47.8	-44.0	-3.8
DECT親機 (屋内)	sXGP移動局 (屋内)	帯域内	-13.3	4	0	8	67.6	(10m 1.9G屋内伝播)	-84.9	-110.8	25.9
		帯域外	23.8	4	0	8	67.6	(10m 1.9G屋内伝播)	-47.8	-56.0	8.2
DECT子機 (屋内)	sXGP移動局 (屋内)	帯域内	-13.3	0	0	16	67.6	(10m 1.9G屋内伝播)	-96.9	-110.8	13.9
		帯域外	23.8	0	0	16	67.6	(10m 1.9G屋内伝播)	-59.8	-56.0	-3.8

検討結果：調査モデル3、sXGP与干涉、被干涉および共用判定結果

■ sXGP与干涉

与干涉システム	被干涉システム	干涉形態	干涉量	許容レベル	所要改善量
			dBm	dBm	dB
sXGP基地局 (屋内)	DECT親機 (屋内)	帯域内	-99.4	-119.0	19.6
		帯域外	-63.5	-43.0	-20.5
sXGP基地局 (屋内)	DECT子機 (屋内)	帯域内	-110.9	-119.0	8.1
		帯域外	-75.2	-43.0	-32.2
sXGP移動局 (屋内)	DECT親機 (屋内)	帯域内	-113.4	-119.0	5.6
		帯域外	-81.3	-43.0	-38.3
sXGP基地局 (屋内)	DECT子機 (屋内)	帯域内	-125.8	-119.0	-6.8
		帯域外	-93.9	-43.0	-50.9

上表において帯域内干涉で所要改善量がプラスとなっているが、今回の共用検討では許容干渉電力を-119dBmとしたが、実環境においては干渉電力を-94dBm以下とすることで共用可能と考えられる。従って上表において所要改善量が25dB以下であれば共用可能と判定する。-94dBmとして理由は以下のとおり

- DECTの欧州規格であるETSI EN 300 175-2ではRadio receiver sensitivityとして-83dBmとしていること。
- 同規格では、Radio receiver interference performanceとして、受信レベル-73dBmにおいて、-84dBmの干渉波を受信した場合の受信性能を規定している。言い換えれば、-73dBmにおいてSIRを11dBにおいての性能を規定している。

上表において帯域外干涉は所要改善量がすべてマイナスになっていることから共用可能と判定する

■ sXGP被干涉

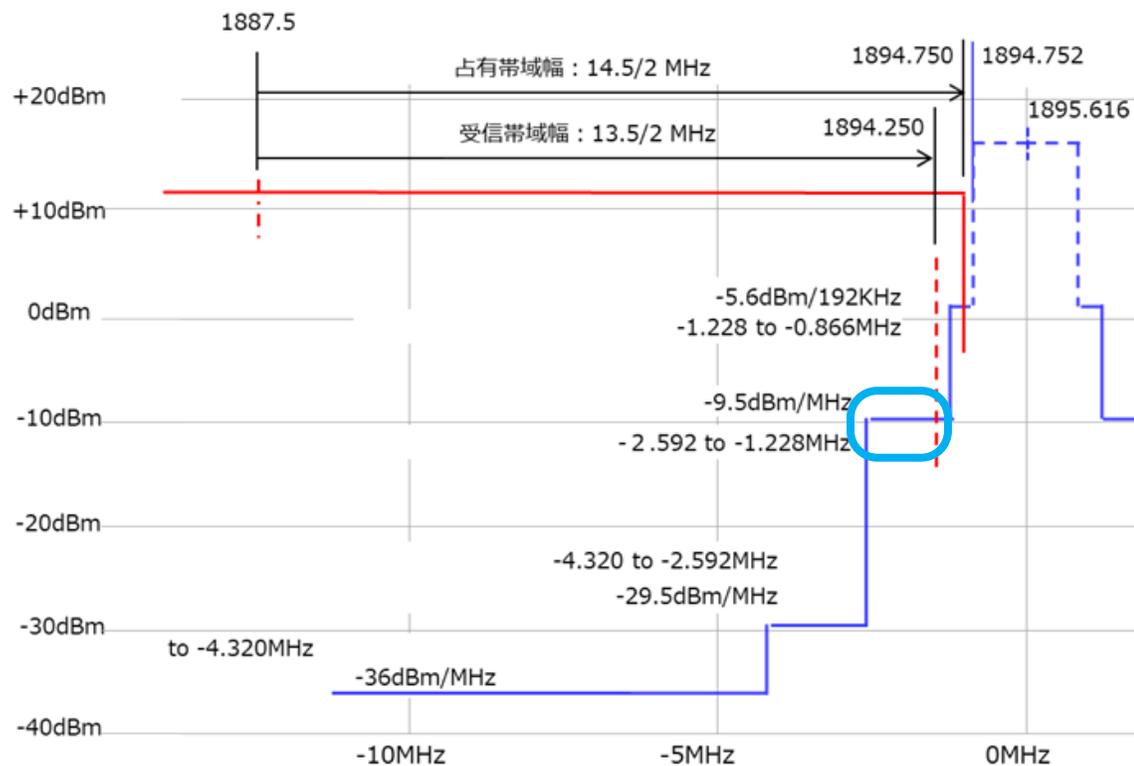
与干涉システム	被干涉システム	干涉形態	干涉量	許容レベル	所要改善量
			dBm	dBm	dB
DECT親機 (屋内)	sXGP基地局 (屋内)	帯域内	-73.7	-110.8	37.1
		帯域外	-29.6	-44.0	14.4
DECT子機 (屋内)	sXGP基地局 (屋内)	帯域内	-85.4	-110.8	25.4
		帯域外	-41.4	-44.0	2.6
DECT親機 (屋内)	sXGP移動局 (屋内)	帯域内	-84.1	-110.8	26.7
		帯域外	-40.8	-56.0	15.2
DECT子機 (屋内)	sXGP移動局 (屋内)	帯域内	-95.8	-110.8	15.0
		帯域外	-52.4	-56.0	3.6

上表において帯域内干涉で所要改善量がプラスになっているが、以下の2点の改善が見込めることから、共用可能と判定する。

- 平成29年1月27日開催のデジタルコードレス電話作業班資料コードレス作8-3の図3.1-5 DECT方式の代表的な製品におけるスペクトラム特性の実測値が提示されており、この特性からDECT親機、子機からの帯域内干渉は約20dBの改善が期待できること。(DECT親機、子機からの帯域内干渉の改善を参照)
- sXGP基地局、移動局の受信レベルが高くなうように小セル化して運用することにより改善することが可能。

上表において帯域外干渉で所要改善量がプラスになっているが、sXGP基地局、移動局の実力から共用可能と判定する。

DECT親機、子機からの帯域内干渉の改善



DECT親機、子機のスペリアスマスクと
15MHzキャリア1887.5MHzの周波数配置)

- 帯域内干渉では、DECTのスペリアスマスクの-9.5dBm/MHzの領域が所要改善量に大きく影響している。

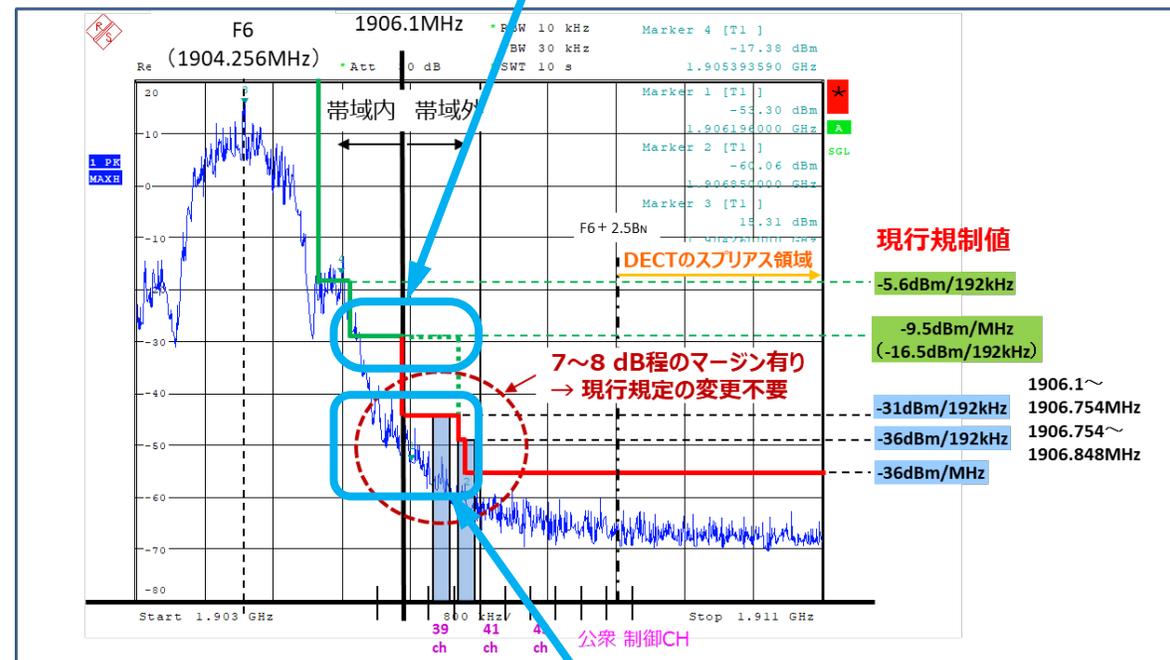


図3. 1-5 DECT方式の代表的な製品におけるスペクトラム特性

- 左図を見ると、DECT方式の代表的なスペクトラム特性は、マスクに対して約20dBのマーヅンがある。

2. キャリアセンスによる干渉低減

自営共用帯域と重複する配置となるのは、sXGP 15MHzキャリア、中心周波数1887.5MHz、sXGP 15MHzキャリア、中心周波数1912.5MHz、およびsXGP 20MHzキャリア、中心周波数：1910MHzの3つのキャリアを使用した場合になります。

以下のケースに分けて、キャリアセンスによる干渉低減について説明します。

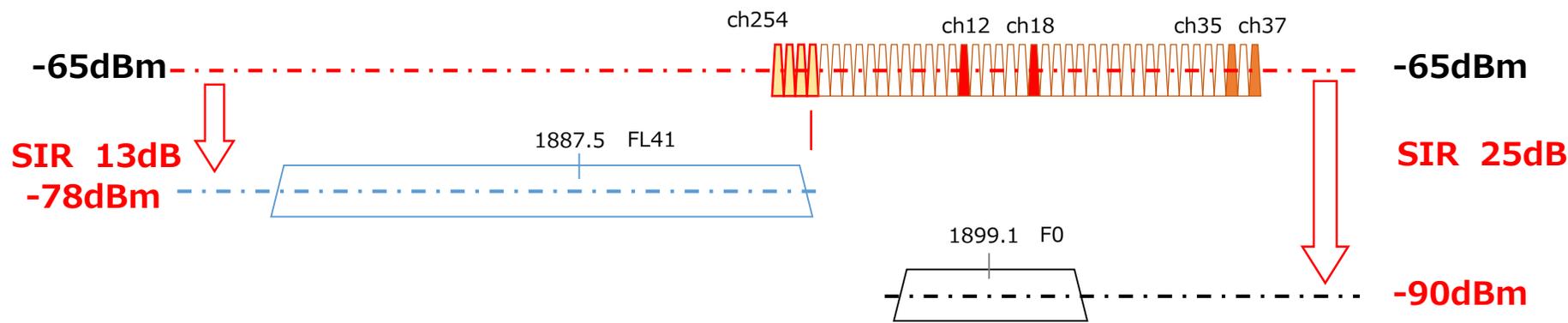
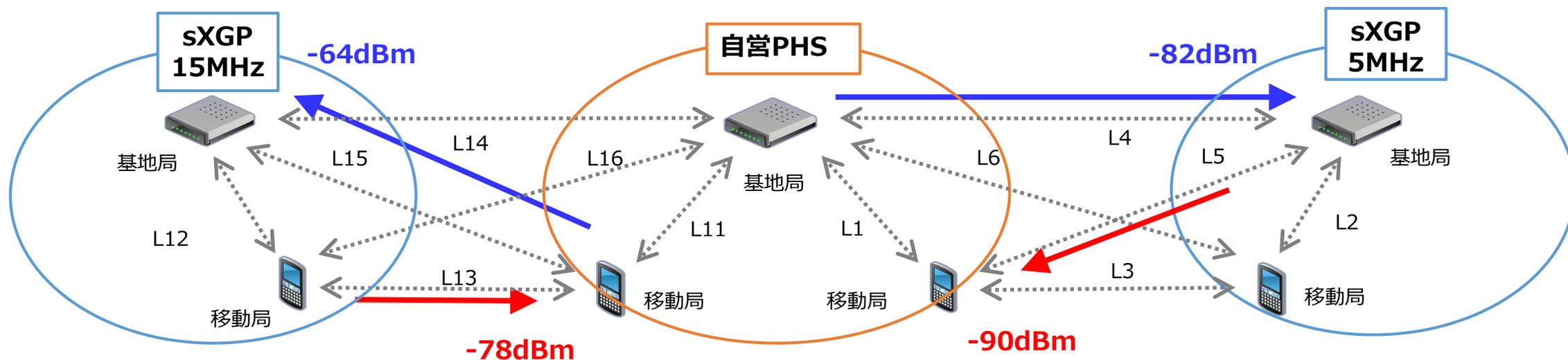
- sXGP、15MHzキャリア、中心周波数1887.5MHzの場合
- sXGP、15MHzキャリア、中心周波数1912.5MHzの場合
- sXGP、20MHzキャリア、中心周波数1910.0MHzの場合（DECTへの干渉）
 - ・ sXGP(20MHzキャリア) - DECT - 自営PHS 配置時
 - ・ sXGP(20MHzキャリア) - DECT - sXGP（既制度化：5MHzキャリア） 配置時
- sXGP、20MHzキャリア、中心周波数1910.0MHzの場合（自営PHSへの干渉）

sXGP、15MHzキャリア、中心周波数1887.5MHzの場合

” sXGP、15MHzキャリア、中心周波数1887.5MHzの場合 動作説明”のシートに検討対象となる無線システムの位置関係と周波数配置および干渉量を示す。干渉量は1キャリアについて計算した場合を記載。

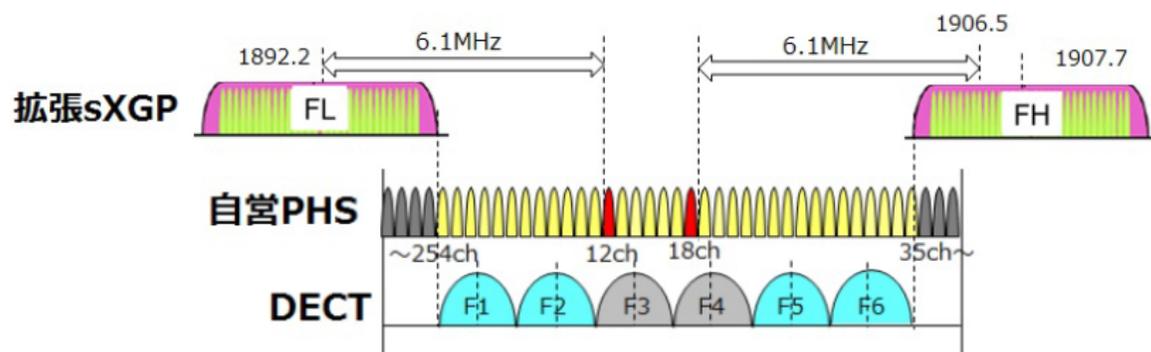
- sXGP、15MHzキャリアが使用する周波数は、DECTが使用する周波数と重複は無く且つ保護規定によりDECT帯域での輻射を-31dBm/MHz以下としているため、呼損率に影響するような品質低下は発生しません。
- sXGP、15MHzキャリアが使用する周波数は、自営PHSが使用する周波数と重複します。この重複に対する呼損率の低下を防ぐため、以下を実施しています。
 - sXGP基地局（15MHzキャリア）は、自営PHSの制御キャリア（ch12およびch18）をキャリアセンスし、sXGP（基地局、移動局）と自営PHS（親機、子機）間で一定の隔離距離を確保します。
 - sXGP(15MHzキャリア)でのキャリアセンスレベルを-64dBmとした場合、自営PHSに与える干渉が最も大きくなるsXGP移動局（15MHzキャリア）から自営PHSの子機への干渉量は-78dBmとなり、自営PHSの第2キャリアセンスレベル以下となりますが、sXGP（既制度化、5MHzキャリア）から自営PHS子機への干渉量-90dBmより大きな値となります。
 - * : -64dBmは-69dBmを帯域換算し、且つsXGP基地局でキャリアセンスすることを考慮した場合のキャリアセンスレベル
 - sXGP（15MHzキャリア）が干渉を与えるのは、自営PHSの通話チャネルch251~254の4chに限定されること、また自営PHSがこの4chが未使用となっても、呼損率としては目標としている水準である1%以下となることから、既存サービスの品質低下を最小限としています。
 - * 呼損率の計算結果を”資料作3-3 での呼損率計算結果”に記載
 - 上記内容は、作業班（第2回）資料作2-1_sXGP方式の帯域拡張時における自営PHSとの共用条件の検討項目の提案および資料作3-3_実態を踏まえた追加自営PHS制御chの保護規定と自営PHSとsXGPの共用条件について において、自営PHSのメーカー様より頂いた要望に合致しています。

sXGP、15MHzキャリア、中心周波数1887.5MHzの場合 動作説明



資料作 3 - 3 での呼損率計算結果

呼損率の計算結果(当初制御 c h 使用時)



(当初制御 c h 使用時における 3 方式共存のキャリア配置)

(注) 拡張sXGPが自営バンドに最大限染み出すキャリア配置で評価を実施

3 方式とも呼損率は1%未満であり共存可能

(周波数配置ごとの共用条件) No.: キャリア番号
n: 使用通話キャリア数

PHS		DECT		sXGP(5MHz)	
No.	n	No.	n	No.	n
Ch251~ch254	0			#F _L	1
Ch255~ch11	12	F1~F2	2		
Ch12~ch22	9	F3~F4	0		
Ch23~ch34	12	F5~F6	2		
Ch35~ch37	0			#F _H	1

PHS, DECT, sXGP(5MHz) 3 方式共存時の呼損率	マンション群における呼損率 (環境モデル1)			オフィスビル街における呼損率 (環境モデル2)			同一室内の高密度配置における呼損率 (環境モデル3)		
	PHS	DECT	sXGP(5MHz)	PHS	DECT	sXGP(5MHz)	PHS	DECT	sXGP(5MHz)
最繁時呼量 (erl)	2.92	1.16	0.59	6.07	2.59	1.44	6.07	2.59	1.44
利用可能総チャネル数 (平均)	42	11	44	42	11	44	26	9	128
呼損率	2.1E-32	4.0E-8	6.0E-64	2.0E-20	6.6E-5	2.9E-47	1.3E-9	1.1E-3	8.3E-157

(青字は1%未満、赤字は1%以上の呼損率)

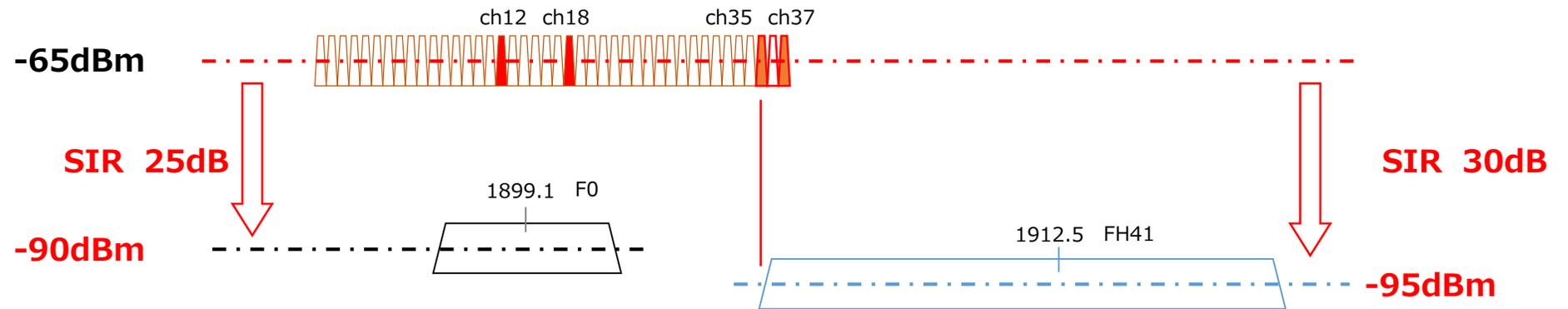
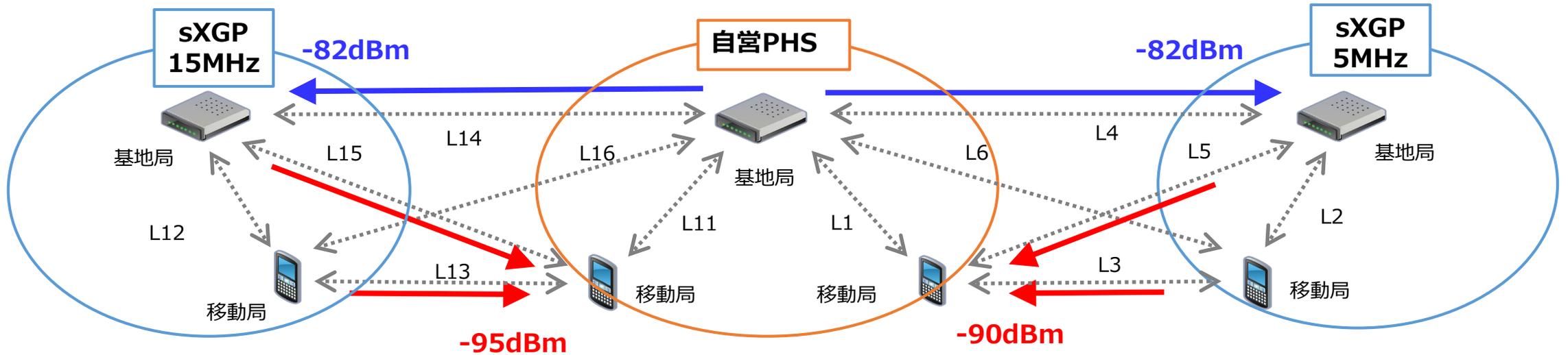
出典: 資料作 3 - 3_実態を踏まえた追加自営PHS制御chの保護規定と自営PHSとsXGPの共用条件について(XGP-F)

sXGP、15MHzキャリア、中心周波数1912.5MHzの場合

” sXGP、15MHzキャリア、中心周波数1912.5MHzの場合 動作説明”のシートに検討対象となる無線システムの位置関係と周波数配置および干渉量を示す。干渉量は1キャリアについて計算した場合を記載。

- sXGP、15MHzキャリアが使用する周波数は、DECTが使用する周波数と重複は無く且つ保護規定によりDECT帯域での輻射を-31dBm/MHz以下としているため、呼損率に影響するような品質低下は発生しません。
- sXGP、15MHzキャリアが使用する周波数は、自営PHSが使用する周波数と重複します。この重複に対する呼損率の低下を防ぐため、以下を実施しています。
 - sXGP基地局（15MHzキャリア）は、自営PHSの制御キャリア（ch12およびch18）をキャリアセンスし、sXGP（基地局、移動局）と自営PHS（親機、子機）間で一定の隔離距離を確保します。
 - sXGP(15MHzキャリア)でのキャリアセンスレベルを-82dBmとすることにより、自営PHSに与える干渉が最も大きくなるsXGP移動局（15MHzキャリア）から自営PHSの子機への干渉量では-95dBmとなります。
 - sXGP(15MHzキャリア)が与える干渉は自営PHSの新制御チャンネル（ch35およびch37）に影響しますが、既制度化済のsXGP移動局（5MHzキャリア）が自営PHSの制御チャンネルに与える干渉-90dBmに対して、5dBは低いレベルとしているため、新制御チャンネルを使用したサービス提供に対しても品質確保できると考えます。

sXGP、15MHzキャリア、中心周波数1912.5MHzの場合 動作説明



sXGP、20MHzキャリア、中心周波数1910.0MHzの場合（DECTへの干渉①）

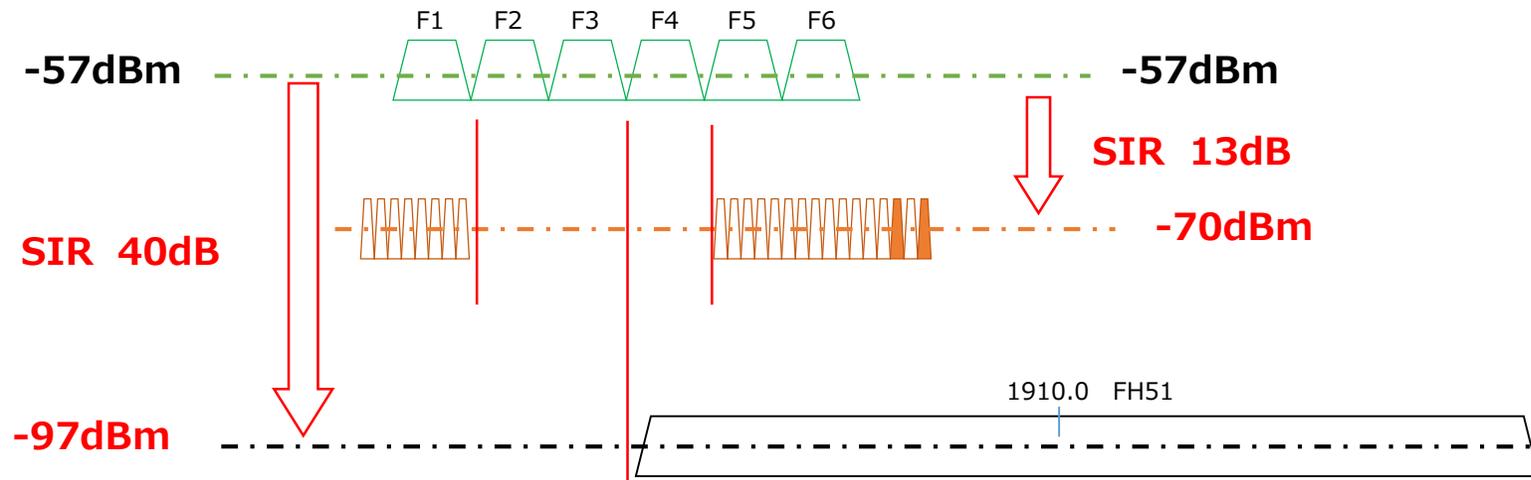
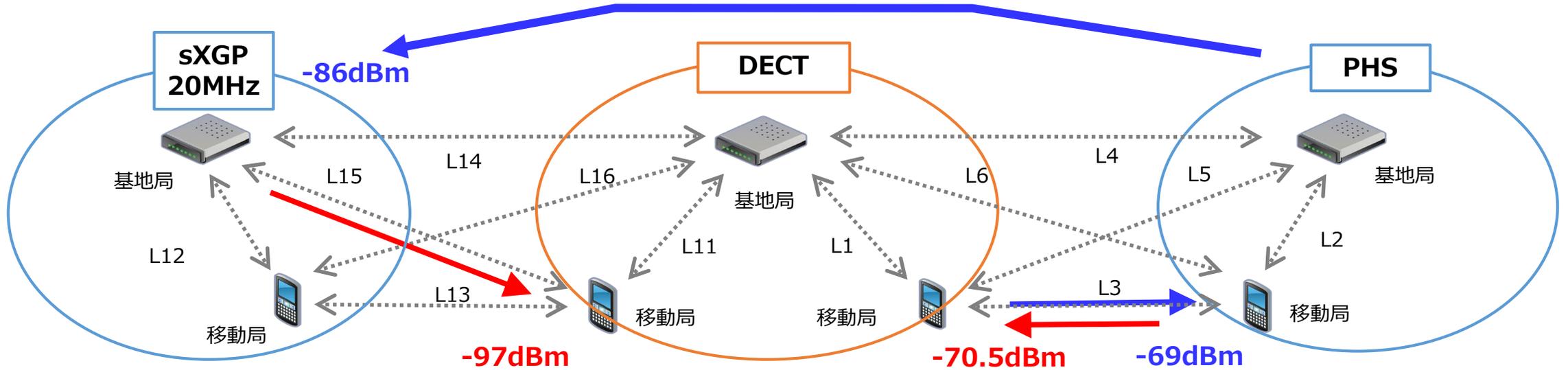
- sXGP、20MHzキャリアが使用する周波数は、DECTが使用する周波数と重複します。この重複に対する呼損率の低下を防ぐため、以下の実施しています。なお、DECT F1~F3については、重複は無く且つ保護規定によりDECT帯域での輻射を-31dBm/MHz以下としているため、呼損率に影響するような品質低下は発生しません。
- sXGP（20MHzキャリア）の干渉について、sXGP(20MHzキャリア) - DECT - 自営PHS 配置時とsXGP(20MHzキャリア) - DECT - sXGP（既制度化：5MHzキャリア）配置時の2通りに分けて説明します。

● sXGP(20MHzキャリア) - DECT - 自営PHS 配置時

”sXGP(20MHzキャリア) - DECT - 自営PHS 配置時 動作説明”のシートに検討対象となる無線システムの位置関係と周波数配置および干渉量を示す。干渉量は1キャリアについて計算した場合を記載。

- sXGP基地局（20MHzキャリア）は、自営PHSの制御キャリア（ch12、ch18、ch35およびch37）をキャリアセンスし、sXGP（基地局、移動局）と自営PHS（親機、子機）間で一定の隔離距離を確保することで、同時にDECTとの隔離局を確保します。
- sXGP基地局(20MHzキャリア)の自営PHSの制御チャネルに対するキャリアセンスレベルを-86dBmとすることにより、sXGP基地局（20MHzキャリア）からDECT子機への干渉量では-97dBmとなります。
- 自営PHS子機がDECT子機に与える干渉量は、-70dBmであり、sXGP(20MHzキャリア)が与える影響は約27dB低いレベルであるため、既存サービスに影響するような品質低下は発生しないと考えます。
- sXGP移動局(20MHzキャリア)はRB制限を実施することにより、DECT帯域（DECT F4~F6）での輻射を-31dBm/MHz以下とし、既存サービスに影響するような品質低下を発生させないように考慮しました。
- sXGP基地局（20MHzキャリア）は、DECTと隣接した場合を考慮し、DECT F4~F6をキャリアセンスすることで共存します。

sXGP(20MHzキャリア) - DECT - 自営PHS 配置時 動作説明



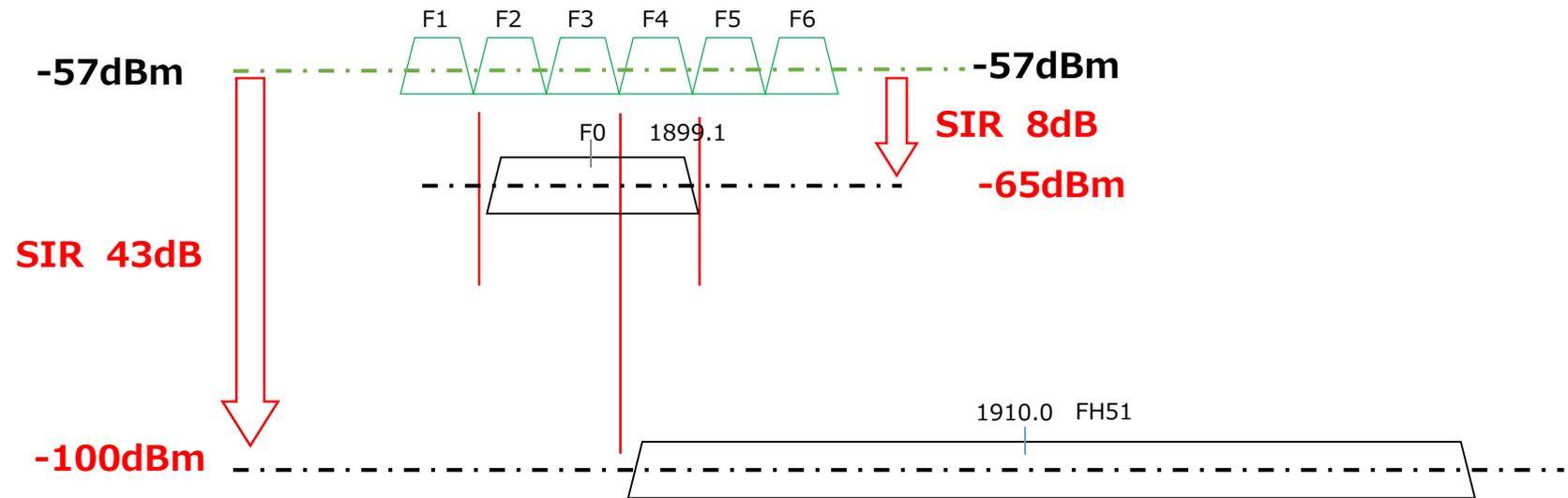
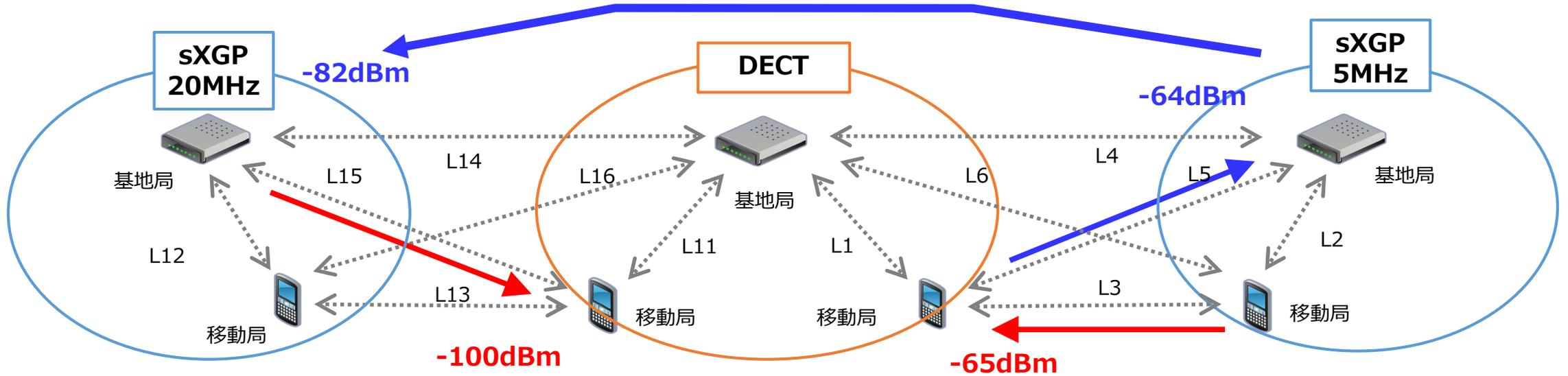
sXGP、20MHzキャリア、中心周波数1910.0MHzの場合（DECTへの干渉②）

● sXGP(20MHzキャリア) - DECT - sXGP（既制度化：5MHzキャリア） 配置時

” sXGP(20MHzキャリア) - DECT - sXGP(5MHzキャリア) 配置時 動作説明”のシートに検討対象となる無線システムの位置関係と周波数配置および干渉量を示す。干渉量は1キャリアについて計算した場合を記載。

- sXGP基地局（20MHzキャリア）は、sXGP（既制度化：5MHzキャリア）をキャリアセンスし、sXGP基地局、移動局（20MHzキャリア）とsXGP（既制度化：5MHzキャリア）基地局、移動局間で一定の隔離距離を確保することで、同時にDECTとの隔離局を確保します。
- sXGP基地局(20MHzキャリア) のsXGP基地局（既制度化：5MHzキャリア）に対するキャリアセンスレベルを-82dBmとすることにより、sXGP基地局（20MHzキャリア）からDECT子機への干渉量では-100dBmとなります。
- sXGP移動局（既制度化：5MHzキャリア）がDECT子機が与える干渉量は、-65dBmであり、sXGP(20MHzキャリア) が与える影響は約35dB低いレベルであるため、既存サービスに影響するような品質低下は発生しないと考えます
- sXGP移動局(20MHzキャリア) はRB制限を実施することにより、DECT帯域（DECT F4～F6）での輻射を-31dBm/MHz以下とし、既存サービスに影響するような品質低下を発生させないように考慮しました。
- sXGP基地局（20MHzキャリア）は、DECTと隣接した場合を考慮し、DECT F4～F6をキャリアセンスすることで共存します。

sXGP(20MHzキャリア) - DECT - sXGP(5MHzキャリア) 配置時 動作説明



sXGP、20MHzキャリア、中心周波数1910.0MHzの場合（自営PHSへの干渉）

” sXGP(20MHzキャリア)-自営PHS-sXGP(5MHzキャリア) 配置時 動作説明”のシートに検討対象となる無線システムの位置関係と周波数配置および干渉量を示す。干渉量は1キャリアについて計算した場合を記載。

- sXGP、20MHzキャリアが使用する周波数は、自営PHSが使用する周波数と重複します。この重複に対する呼損率の低下を防ぐため、以下を実施しています。
 - sXGP基地局（20MHzキャリア）は、自営PHSの制御キャリア（ch12、ch18、ch35およびch37）をキャリアセンスし、sXGP（基地局、移動局）と自営PHS（親機、子機）間で一定の隔離距離を確保します。
 - sXGP基地局（20MHzキャリア）はm自営PHSのキャリアセンスレベルを-82dBmとすることにより、sXGP移動局（20MHzキャリア）から自営PHSの子機への干渉量は-106dBmとなります。
 - 上記-106dBmの干渉は、sXGP移動局(既制度化、5MHzキャリア) が自営PHS子機に与える干渉-90dBmに対して、16dB改善できており、既存サービスの品質低下を最小限としています。
 - sXGP移動局(既制度化、5MHzキャリア) は自営PHSの制御キャリア（ch12、ch18）をキャリアセンスの対象としているに対して、sXGP基地局（20MHzキャリア）は、自営PHSの制御キャリア（ch12、ch18、ch35およびch37）をキャリアセンスの対象としているため、自営PHSの制御キャリアの移行も考慮しています。

sXGP(20MHzキャリア)-自営PHS-sXGP(5MHzキャリア) 配置時 動作説明

