

報告書案に対するコメント

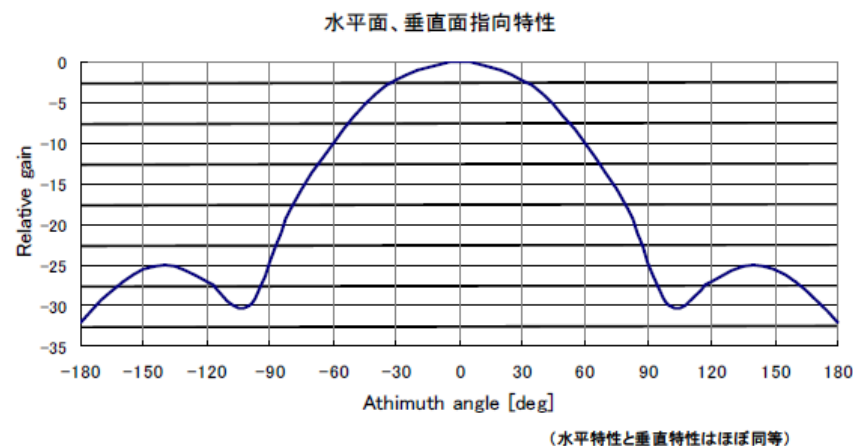
整理番号	提出者	コメント	対応案	反映箇所
1	三次主任	報告書p.2「ミラーサブキャリアに統一」統一されているわけではありません。FMOやManchesterも以前として使えると思います。	修正。	p.2
2	三次主任	報告書p.6「920MHz帯をSRDやRFIDへ新たに配分するための検討が進行中である。」ERO2016では一応Annex11に記載があります。	修正。	p.6
3	三次主任	報告書p.7「図6 欧州CEPTによる技術基準」2014年のもの	修正。(内容は検討中)	p.7
4	三次主任	報告書p.20「今後の多様な通信ニーズへの対応を見据え、中出力型のシステムと同等のキャリアセンスを前提に、1mW以下のシステムでも4秒あるいは400ミリ秒の送信を可能とすることが適当である。」空中線電力規定であるが、EIRP換算の場合には、20mWを越えてもよいか？	ご指摘のとおり。 ※二宮構成員コメントを踏まえ、言い回しは修正。	p.20
5	三次主任	報告書p.21「構内無線局は4W」パンプ4W EIRPを0dBアンテナまで認めてしまうと、これまでの干渉検討が変わってしまうように思います。 パンプ4Wで0dBという要望があるのでしょうか？	作業班で議論。	
6	佐野構成員	◆共用検討の考え方の記載 共用検討の考え方は、現在各所に散見されますが、今回の技術的条件の緩和が、新たな共用検討が不要である旨を、一つセクションにまとめて記載していただけると幸いです。	修正。	p.23-24
7	佐野構成員	◆高出力パンプについて 高出力パンプについては、帯域外干渉については、高出力型パンプが最も支配的な影響を与えており、更にアンテナパターンの垂直方向の減衰を見込んでこれまで共用検討されてるように見受けられますので、今回の緩和による高出力で無指向に近いアンテナを使うことによる干渉量増加やこれまでの技術基準検討への影響についてご教示ください。(添付資料参照) また今後の課題に高出力パンプは構内のみ利用にとどまらない「多様な使用環境の拡大」があげられており、これまでの構内に限定された高出力パンプシステムとは、違う利用形態が生じる可能性があるため、そのような使用環境の拡大と併せて、今回の出力のEIRP規定の緩和について、検討をしていただければと考えます。	作業班で議論。	
8	佐野構成員	◆許容偏差を踏まえた空中線電力の緩和 もともとの空中線電力の許容偏差値と、今回導入するEIRP規定にした場合の上限値の緩和で二重に緩和されて認証される可能性は無いでしょうか？(添付資料参照) なおEIRP値そのものに偏差を加えることもありうるのでしょうか？ ※特定小電力無線局315MHz帯テレメータは、等価輻射電力に許容偏差を適用してるように思われます。	作業班で議論。	
9	佐野構成員	◆細かい点で恐縮ですが、P13のエディトリアルな修正箇所がありました。(添付資料参照)	修正。	概要: p.13
10	二宮構成員	アクティブを低出力と中出力に分けて整理されており大変わかりやすくなっていると思います。ただし、報告書概要で低出力(1mW)の欄に記載されている、128μ秒キャリアセンスを許容とする件が報告書案では中出力の項にまとめられています。概要を見て報告書案を確認しようとすると、低出力の項にキャリアセンス改訂の件が記載されておらず、一瞬、とまどいがあります。 概要の中出力の該当欄に「1mW以下も含む規程とした」等の注釈を書き添えるような形でいかがでしょうか？	中出力型の送信時間・休止時間、キャリアセンスについて、1mW以下の場合でも使用可能とする旨の記載に修正。	報告書: p.20 概要: p.13
11	福永構成員	P.43 3.4.1 (7) 許容偏差の上限0.8dBmを加えることは妥当なのでしょうか？	作業班で議論。	

整理番号	提出者	コメント	対応案	反映箇所
12	望月構成員	「報告書概要ver4」の資料のp8に「送信アンテナ利得」は、送信空中線利得の意味だと思しますので、文言を統一した方がよいと思います。	「送信空中線利得」に統一。	概要: p.8
13	望月構成員	低利得アンテナを使用した場合のキャリアセンスレベルと空中線電力の増加分に応じて減ずるという点はよいです。 ただし、空中線電力はそのまま、送信空中線利得だけ小さい場合、このときのキャリアセンスレベルは、給電線入力点では-80dBmですが、実際は空中線利得の低下分だけ低い値になってしまいます。 これについては、装置のEIRPも小さくなっているので、問題ないだろうという解釈でよろしいでしょうか。	空中線電力を増力しない場合は、被干渉範囲、与干渉範囲ともに小さくなるため問題ないと考えております。 空中線電力を増加する場合は、被干渉範囲が小さくなる一方で、与干渉範囲が維持されることとなります。 このため、空中線電力を増力する場合のみ、キャリアセンスレベルを減ずるとするものです。	変更無し

アンテナパターンを考慮して、共用検討のシミュレーションを実施

参2 表1-2 リーダ/ライタの諸元

設置分布	干渉エリア内（半径 1km の 120° 範囲内） にランダムに分布 但し、半径 30m 以内は俯角減衰量が大い ため除外	乱数により生成
干渉エリア内台数	400 台、300 台、200 台の 3 パターン ^{※1}	
設置階	1F: 75%（リーダー/ライターアンテナ高 1.5m） 2F: 15%（リーダー/ライターアンテナ高 6.5m） 3F: 10%（リーダー/ライターアンテナ高 11.5m）	乱数により指定 自由空間のみで使用
屋内設置率	70% ^{※2}	乱数により指定
壁透過損	10dB	屋内時のみ適用
アンテナ指向特性	参2 図1-3の通り	
アンテナ方向(垂直面)	地面と平行	
アンテナ方向(水平面)	0~±180°	乱数により指定



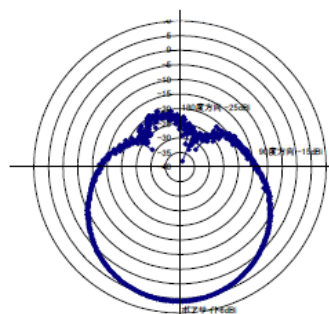
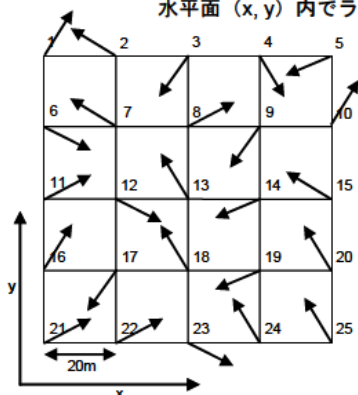
「高出力型950MHz帯パッシブタグシステムの技術的条件」について
平成14年12月15日



当該シミュレーションを基に携帯電話(当時のPDC)への**不要発射値を設定**

アンテナパターンを考慮して、マスクなどを規定

リーダー/ライタの最大指向方向は
水平面 (x, y) 内でランダムに与える。



パラメータ	値
送信電力 (空中線電力)	30dBm
キャリアセンスレベル	-74dBm
連続送信時間	4 秒
送信停止時間	50msec

図 3.1-8 シミュレーションに用いたデータ

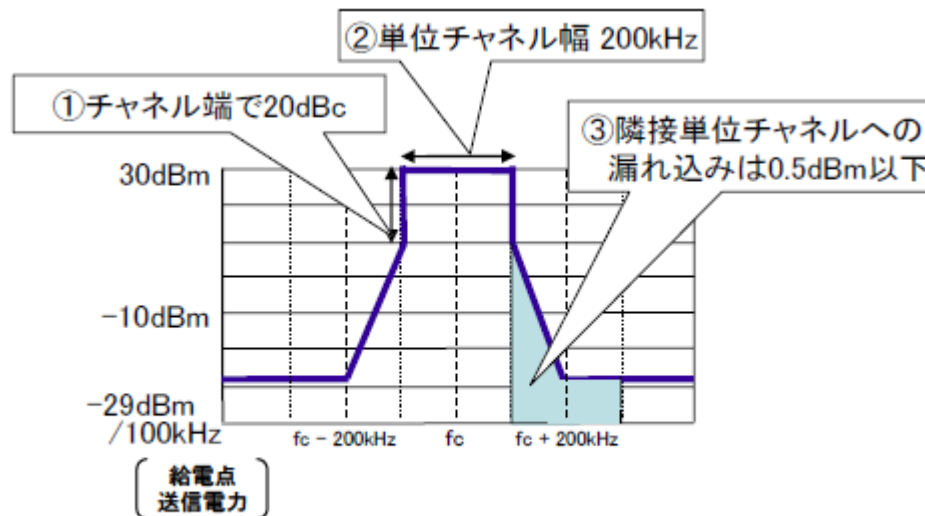


図 3.1-11 無線チャンネルマスク案

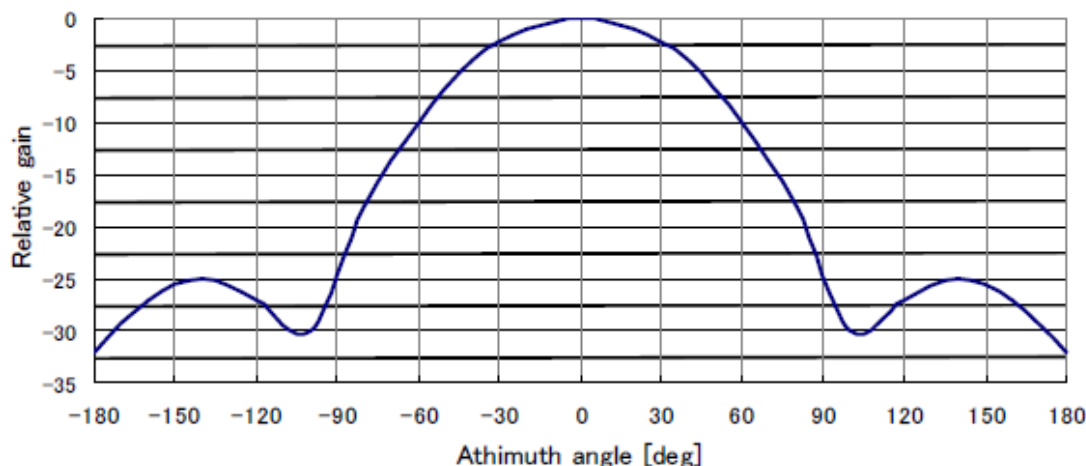
「高出力型950MHz帯パッシブタグシステムの高度化に必要な技術的条件及び低出力型950MHz帯パッシブタグシステムの技術的条件」について
平成15年10月12日

アンテナパターンを考慮して、共用検討のシミュレーションを実施

参2 表1-2 リーダ/ライタの諸元

設置分布	干渉エリア内（半径 1km の 120° 範囲内）にランダムに分布 但し、半径 30m 以内は俯角減衰量が大きいため除外	乱数により生成
干渉エリア内台数	400 台、300 台、200 台の 3 パターン ^{*1}	
設置階	1F: 75% (リーダー/ライターアンテナ高 1.5m) 2F: 15% (リーダー/ライターアンテナ高 6.5m) 3F: 10% (リーダー/ライターアンテナ高 11.5m)	乱数により指定 自由空間のみで使用
屋内設置率	70% ^{*2}	乱数により指定
壁透過損	10dB	屋内時のみ適用
アンテナ指向特性	参2 図1-3の通り	
アンテナ方向(垂直面)	地面と平行	
アンテナ方向(水平面)	0~±180°	乱数により指定

水平面、垂直面指向特性



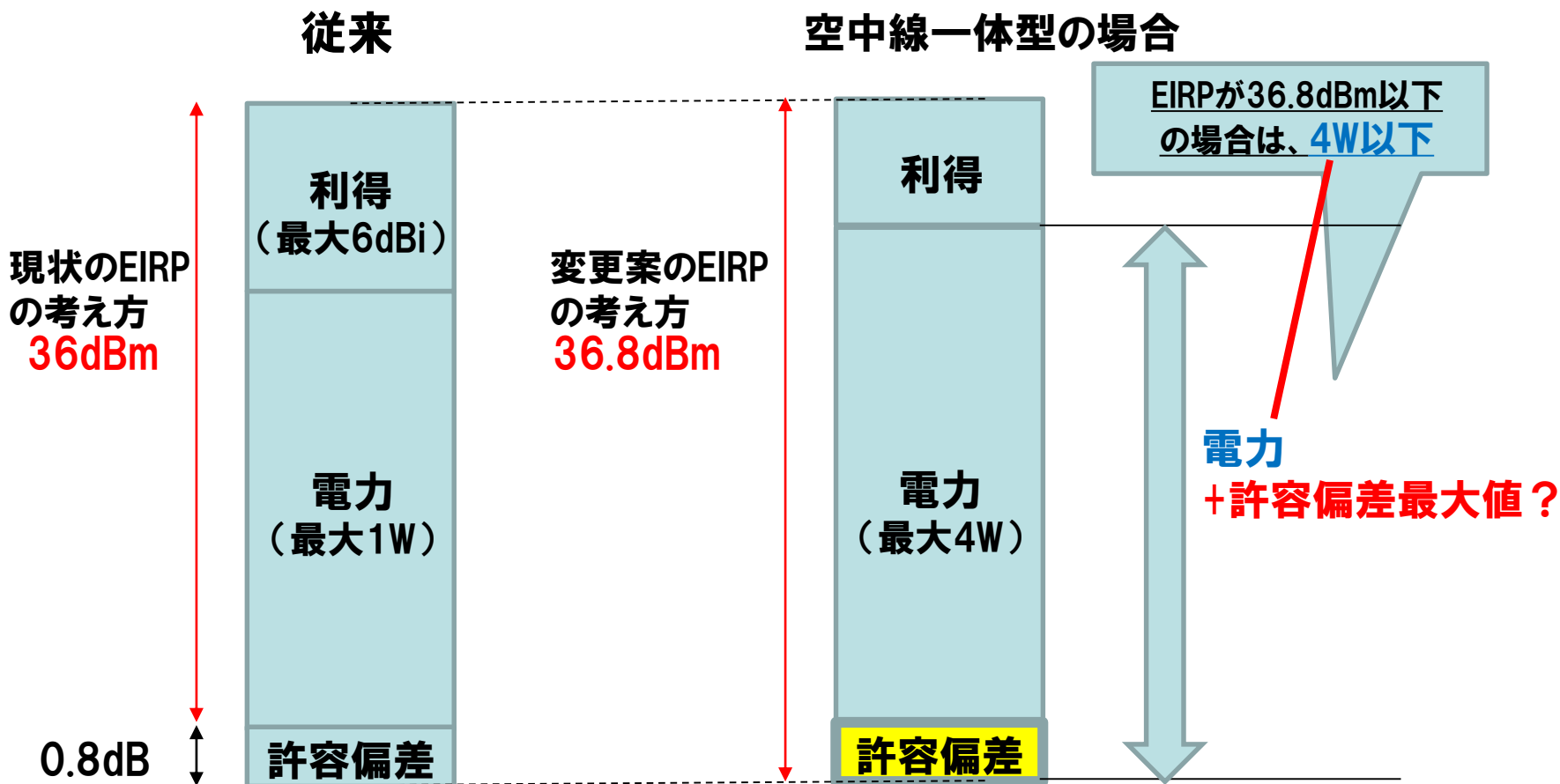
(水平特性と垂直特性はほぼ同等)



当該シミュレーションを基に携帯電話(当時のPDC)への**不要発射値を設定**

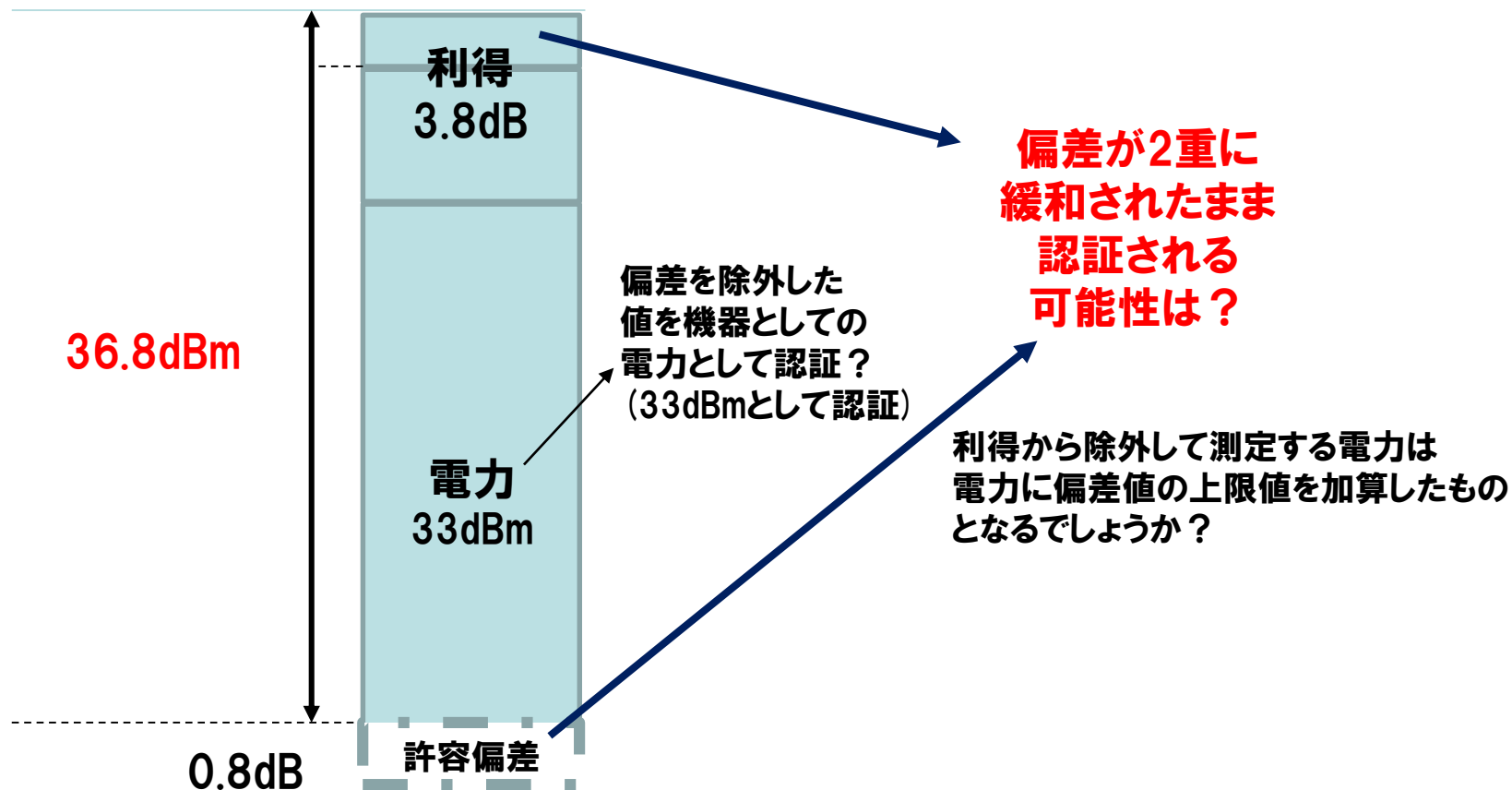
これまで: 利得 + 電力

今後 : 利得 + 電力 + 許容偏差の最大値



規定される最大値の**4W**は、偏差の上限を加えた値?

電力が2W (33dBm) とした場合



技術的条件の見直し(まとめ)③

○アクティブ型無線システムの技術的条件【見直し項目のみ】②

「920.6MHz-928MHz」は、また、1mW以下のキャリアセンスありは報告書上では中出力型アクティブシステムとして定義されているようです。

カテゴリー	現行			変更		
	簡易無線局	特定小電力無線局 (中出力型)	特定小電力無線局 (低出力型)	簡易無線局	特定小電力無線局 (中出力型)	出力型
送信時間制限	【キャリアセンス:5ms以上】 送信:4s以内 休止:50ms以上 【キャリアセンス:128μs以上5ms未満】 送信:400ms以内 休止:2ms以上 総和:360s/h以下	【キャリアセンス:5ms以上】 送信:4s以内 休止:50ms以上 【キャリアセンス:128μs以上5ms未満】 送信:400ms以内 休止:2ms以上 総和:360s/h以下	【キャリアセンス不要】 ①916-928MHz 送信:100ms以内 休止:100ms以上 総和:3.6s/h以下 ②928.15-929.65MHz 送信:50ms以内 休止:50ms以上	【キャリアセンス:5ms以上】 送信:4s以内 休止:50ms以上 【キャリアセンス:128μs以上5ms未満】 送信:400ms以内 休止:2ms以上 総和:360s/h以下	【キャリアセンス:5ms以上】 送信:4s以内 休止:50ms以上 【キャリアセンス:128μs以上5ms未満】 送信:400ms以内 休止:2ms以上 総和:360s/h以下	【キャリアセンス有り】 ①916-928MHz 中出力型の基準に準拠。 【キャリアセンス不要】 ①916-928MHz 送信:100ms以内 休止:100ms以上 総和:3.6s/h以下 ②928.15-929.65MHz 送信:50ms以内 休止:50ms以上
送信時間制限	送信時間制限の見直し			<変更なし>	<変更なし>	<変更なし>
キャリアセンスレベル	-80dBm	-80dBm	【キャリアセンス不要】	-80dBm	-80dBm ただし、空中線電力が20mWを超えるものにあつては、その超えた分、キャリアセンスレベルを減ずるものとする。	【キャリアセンス有り】 中出力型の基準に準拠。 【キャリアセンス不要】
キャリアセンスレベル	低利得アンテナの使用時における空中線電力の見直し			<変更なし>	<変更なし>	<変更なし>
識別符号	48ビット以上 識別符号の見直し			32ビット以上		

上記以外の技術的条件については、現行基準のとおりとする。