

情報通信審議会 情報通信技術分科会 陸上無線通信委員会  
第2回400MHz帯災害対策用可搬型無線システム作業班資料

# 案

## 電気通信業務用無線設備と 医療用テレメーターとの共用検討結果

平成27年9月1日  
日本電信電話株式会社

# 1. 電気通信業務用無線設備と医療用テレメーターとの共用検討

## (検討モデル)

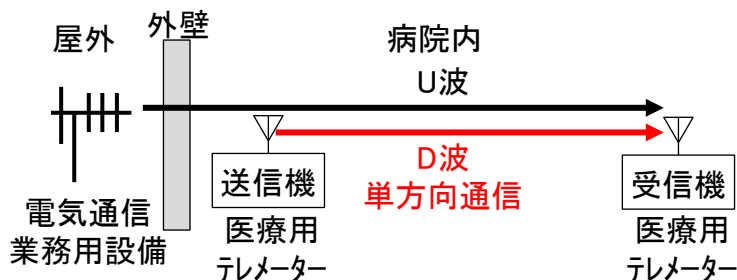
希望波 : 医療用テレメーター(単方向通信)

干渉波 : 電気通信業務用無線設備の漏洩電力(100kHz離調, 8.5kHz帯域)

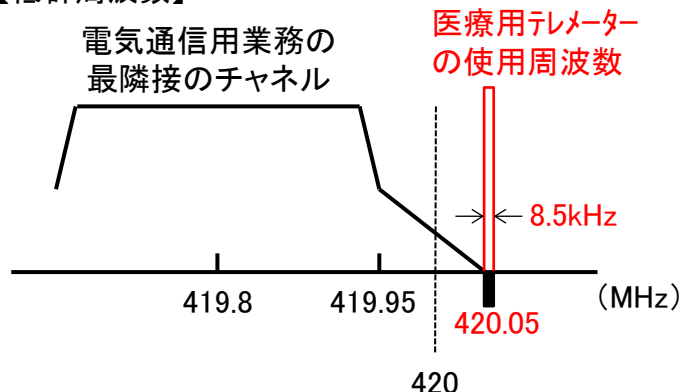
設置条件 : 電気通信業務用無線設備は医療用テレメーターと同一位置に設置する最悪条件  
(ただし、屋外設置のため建物進入損失[12.6dB]を見込む)

(結果) 計算の結果、受信電力差D/U比が20.4dBとなり、医療用テレメーターの理論C/N比が9.5dB以下のため約11dBのマーヅンが見込まれます。実運用を勘案しますと、電気通信業務用無線設備は病院から離れた場所に設置されることから共用可能と考えます。

## 【検討モデル】



## 【低群周波数】



設備	項目	数値	単位	備考
電気通信業務用設備	帯域外漏洩電力	-3.0	dBm/100kHz	100kHz離調
	帯域換算	-10.7	dB	$10 \times \log(8.5/100)$
	フィーダー損失	3	dB	
	送信アンテナゲイン	11	dBi	
	U波電力	-5.7	dBm	
	建物侵入損失(*)	12.6	dB	外壁(コンクリート)
医療用テレメーター	送信電力	0.0	dBm	
	フィーダー損失	0	dB	
	送信アンテナゲイン	2.14	dBi	
	D波電力	2.14	dBm	
D/U比		20.4	dB	
理論C/N比 (2値FSK、BER= $1 \times 10^{-2}$ )		9.5	dB	非同期検波 (同期検波の場合は7.5dB)

(\*) 石川他, “建築各部位の電磁遮蔽性能,” 日本建築学会大会学術講演梗概集 4003, pp.5-6, 1991.