

電磁環境の把握への対応について

電磁環境の把握に対する提案

○ 新たな通信方式の無線局等の導入に向けた電磁環境の調査 (生体電磁環境に関する検討会(第2回)より)

近年、WiMAX、UWB等の新たな通信方式の無線局が導入・普及している。また、2011年に東京スカイツリーが竣工される等、電磁環境は変化している。このように新たな通信方式の無線局等が導入されることに伴い、電磁界の健康影響を懸念する声が高まる可能性がある。このため、電磁環境の把握が必要であると考える。

○ 生活環境中の電波(電磁波)発生源の調査 (生体電磁環境に関する今後取り組むべき研究課題の提案募集より)

我が国は「便利で快適な社会」として、ありとあらゆるところで電波を活用したユビキタス社会を目指し、多くの基地局が設置されています。電波の届きにくかった地下や、ビル内にも簡易電波発信装置が取り付けられています。どこでも電波が利用できるということは、気づかないまま電波を浴びているということになります。さらに2011年にはデジタル放送が開始されます。「新規提案研究課題・新たな通信方式の無線局等の導入に向けた電磁環境の調査」(第2回検討会資料-生電2-7)としても取り上げられておりますが、是非調査し公表をお願い致します。また、人々が生活環境の電磁波レベルを手軽に把握できるように、情報公開の仕組みの整備についての検討も必要と考えます。

総務省の対応

総務省では、平成17年度から電界強度測定を実施しており、その測定結果については、測定対象施設所有者などの関係者と調整の上、可能な限りホームページ上で公開を行い、説明会などで周知を行う。また、今後も必要に応じ、継続的に電界強度測定を実施する。

※ なお、電界強度は、無線局の出力とアンテナの指向性、無線局から測定点までの距離、測定点周囲の遮蔽物等の構造などに依存しているが、同一出力の同一の無線局種ではほぼ同様の測定結果が得られ、単に出力のみが異なるのであれば既存の測定結果から電界強度が推測されるので、個別具体的な案件には対応は行わない。

様々な電波伝搬環境下における電界強度測定調査

無線局の運用における電波の安全性に関する調査の一環として、様々な環境下にある無線局周辺における電界強度を測定している。

年度	対象無線局		測定範囲	
平成17年度	携帯電話基地局	800MHz 1.5GHz 2.0GHz	市街地 郊外	対象基地局からの直接波を測定
平成18年度	携帯電話基地局	800MHz 1.5GHz 1.7GHz 2.0GHz	市街地 郊外	基準基地局及び周辺基地局からの複数の直接波を測定
平成19年度	携帯電話基地局 PHS基地局	800MHz 1.5GHz 1.7GHz 1.9GHz 2.0GHz	地下街	複数の基地局からの複数の直接波及び反射波を測定
			小学校周辺	学校周辺に基地局がある小学校の周囲を測定
平成20年度	放送局 (AMラジオ)	594kHz 693kHz 954kHz 1134kHz 1242kHz 1422kHz	市街地 郊外	対象放送局からの直接波を測定

平成17年度 携帯電話基地局周辺の電界強度測定(1)

測定条件

測定対象局:鉄塔局 地上高40m

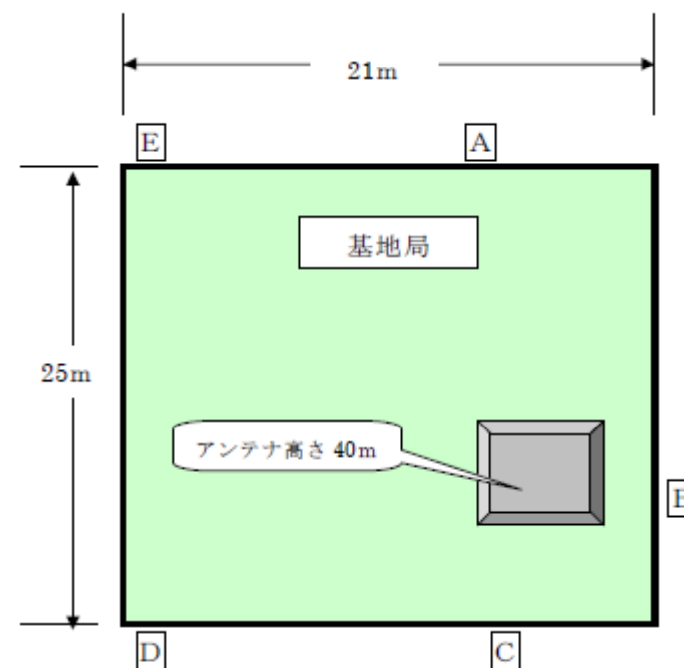
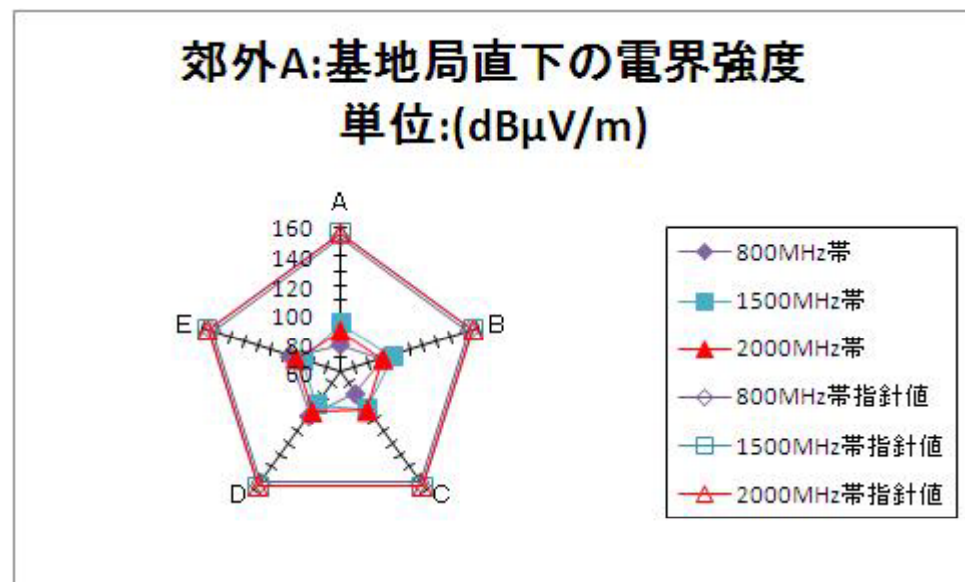
場所:基地局直下

測定周波数帯:携帯電話専用の800MHz,1500MHz,2000MHz。

測定用アンテナ高さ:1.5mで固定(日本人の平均頭部中心位置)。

測定方法:原則として、平成11年郵政省告示第300号による。

測定結果例



x は測定地点

平成17年度 携帯電話基地局周辺の電界強度測定(2)

測定条件

測定対象局: 屋上設置局 地上高74.0m (建物の高さ情報は未取得)

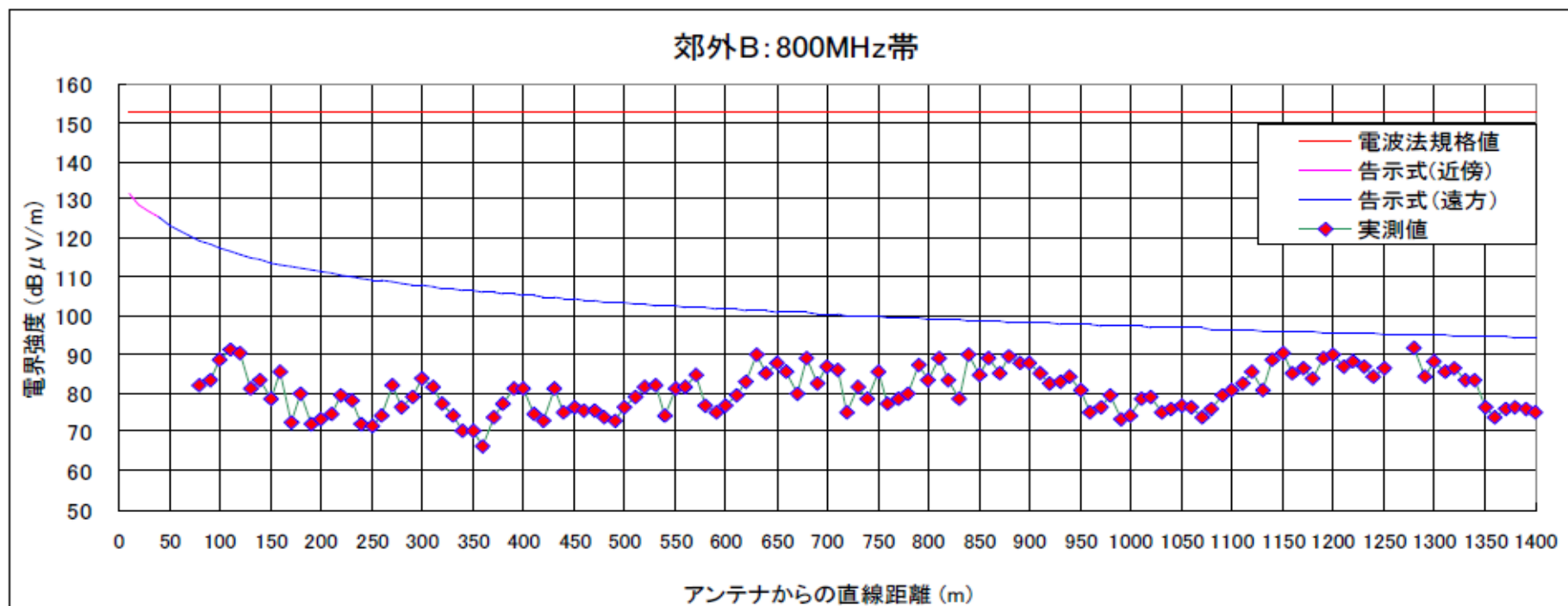
場所: 基地局から放射方向へ沿った各地点

測定周波数帯: 携帯電話専用の800MHz, 1500MHz, 2000MHz。

測定用アンテナ高さ: 1.5mで固定(日本人の平均頭部中心位置)。

測定方法: 原則として、平成11年郵政省告示第300号による。

測定結果例

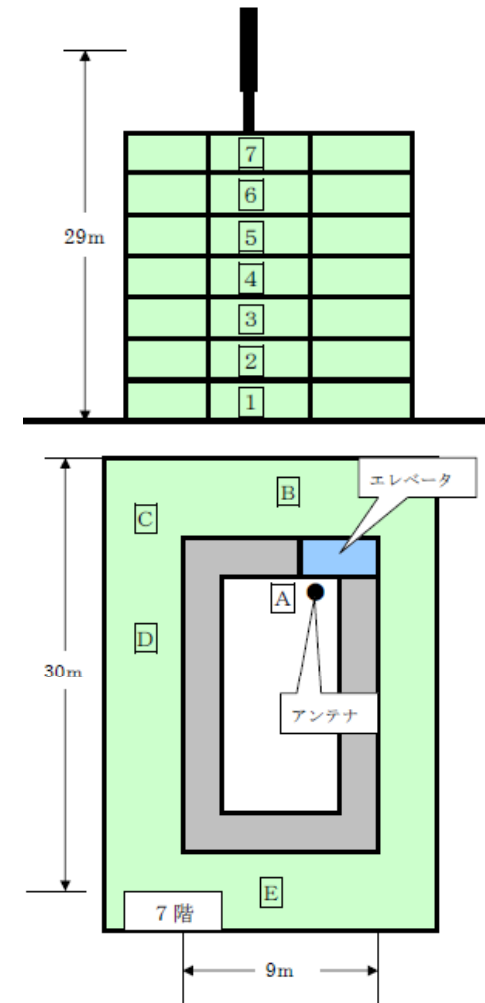
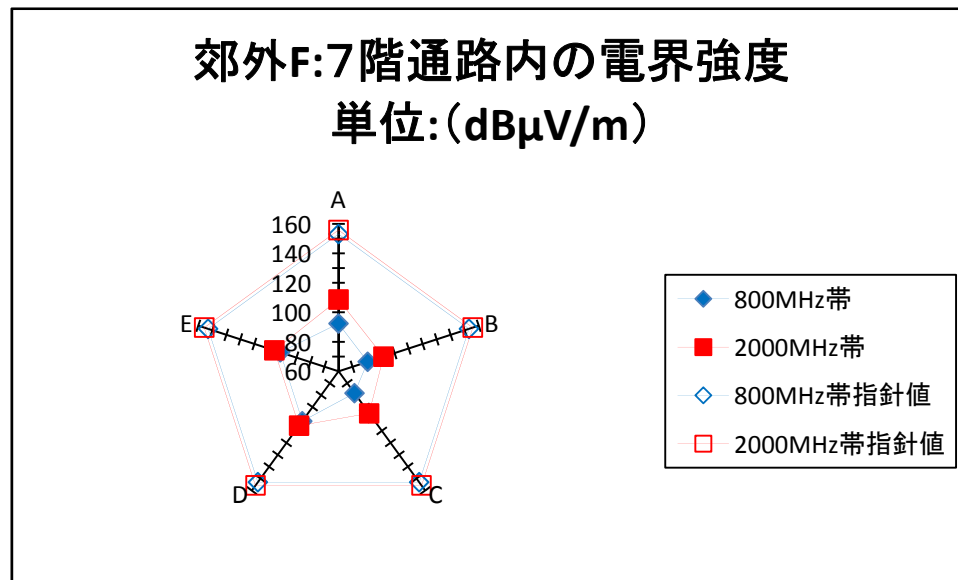


平成17年度 携帯電話基地局周辺の電界強度測定(3)

測定条件

測定対象局: 屋上設置局 地上高29m (建物の高さ情報は未取得)
場所: 基地局直下 7階通路
測定周波数帯: 携帯電話専用の800MHz, 1500MHz, 2000MHz。
測定用アンテナ高さ: 1.5mで固定(日本人の平均頭部中心位置)。
測定方法: 原則として、平成11年郵政省告示第300号による。

測定結果例



平成18年度 携帯電話基地局に関する電界強度測定(1)

測定条件

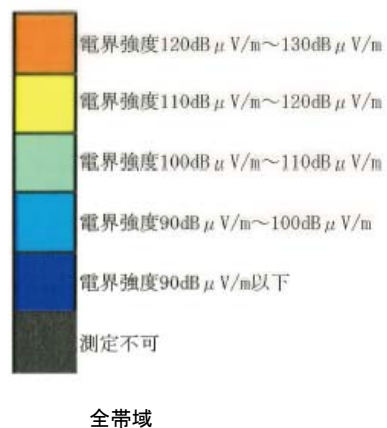
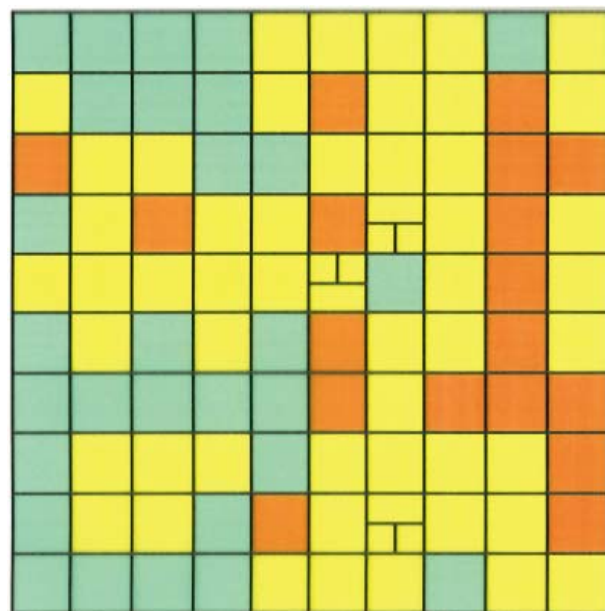
場所: 基地局周辺の各セルの各点(1セル=約100m×100m)

測定周波数帯: 携帯電話専用の800MHz,1500MHz,1700MHz,2000MHz。

測定時間: 各々の測定点につき、スペクトルが安定するまでの時間。

測定方法: 原則として、平成11年郵政省告示第300号による。

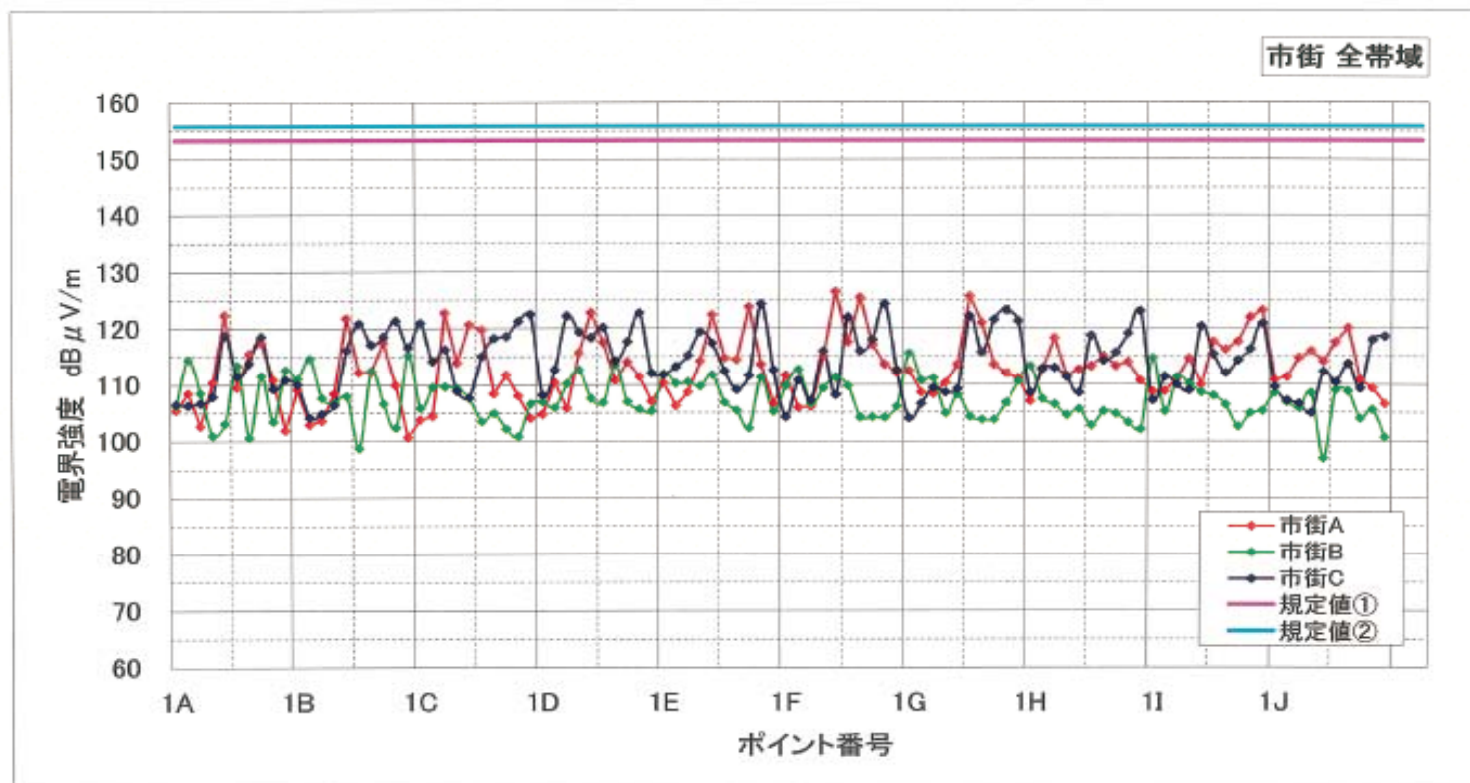
測定結果例



- 基準基地局
- 周辺基地局
- 測定ポイント

平成18年度 携帯電話基地局に関する電界強度測定(2)

測定結果例

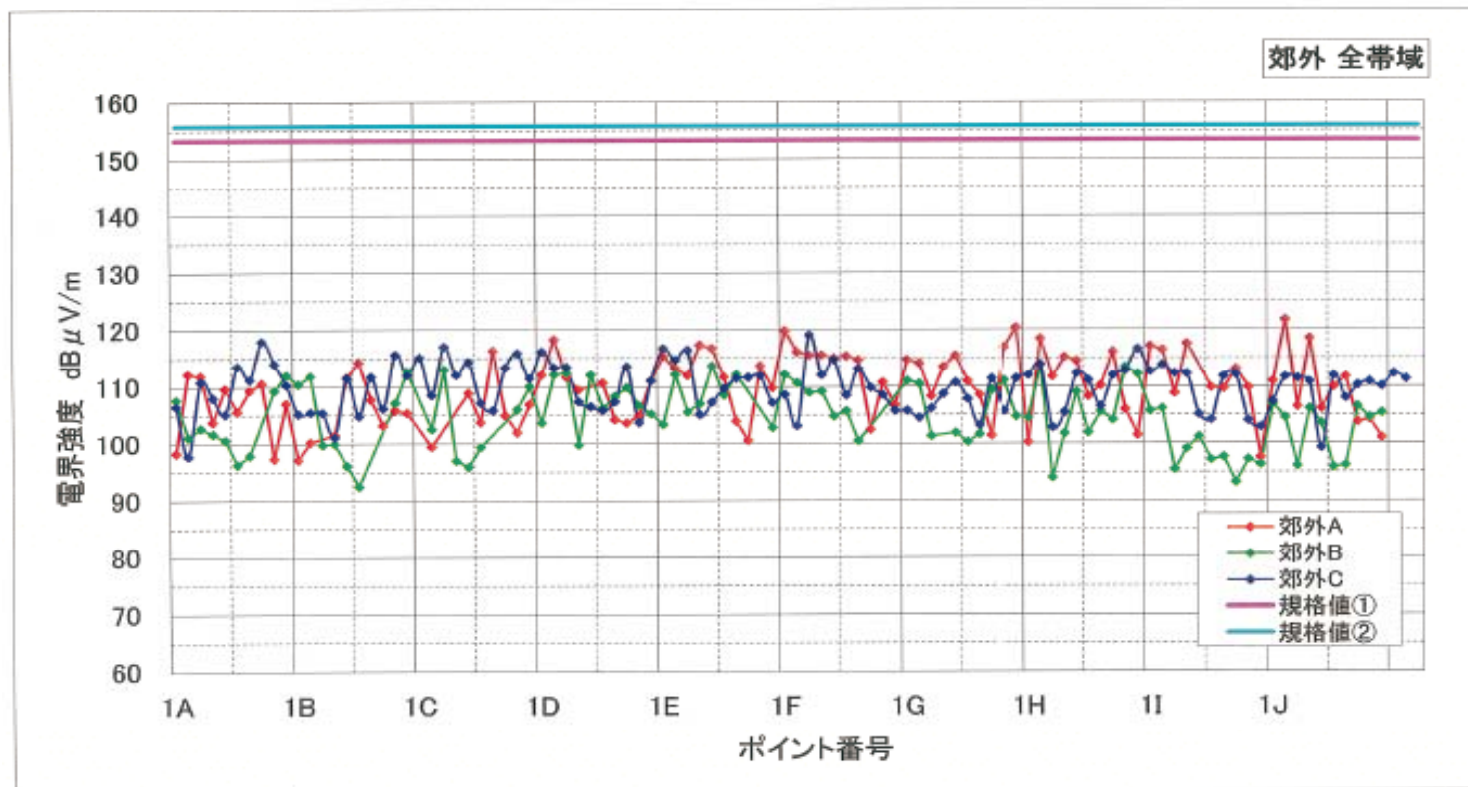


— 電波法規定値①800MHz帯 (電波法施行規則第21条の3の別表2号の2の2)

— 電波法規定値②1500MHz帯以上(電波法施行規則第21条の3の別表2号の2の2)

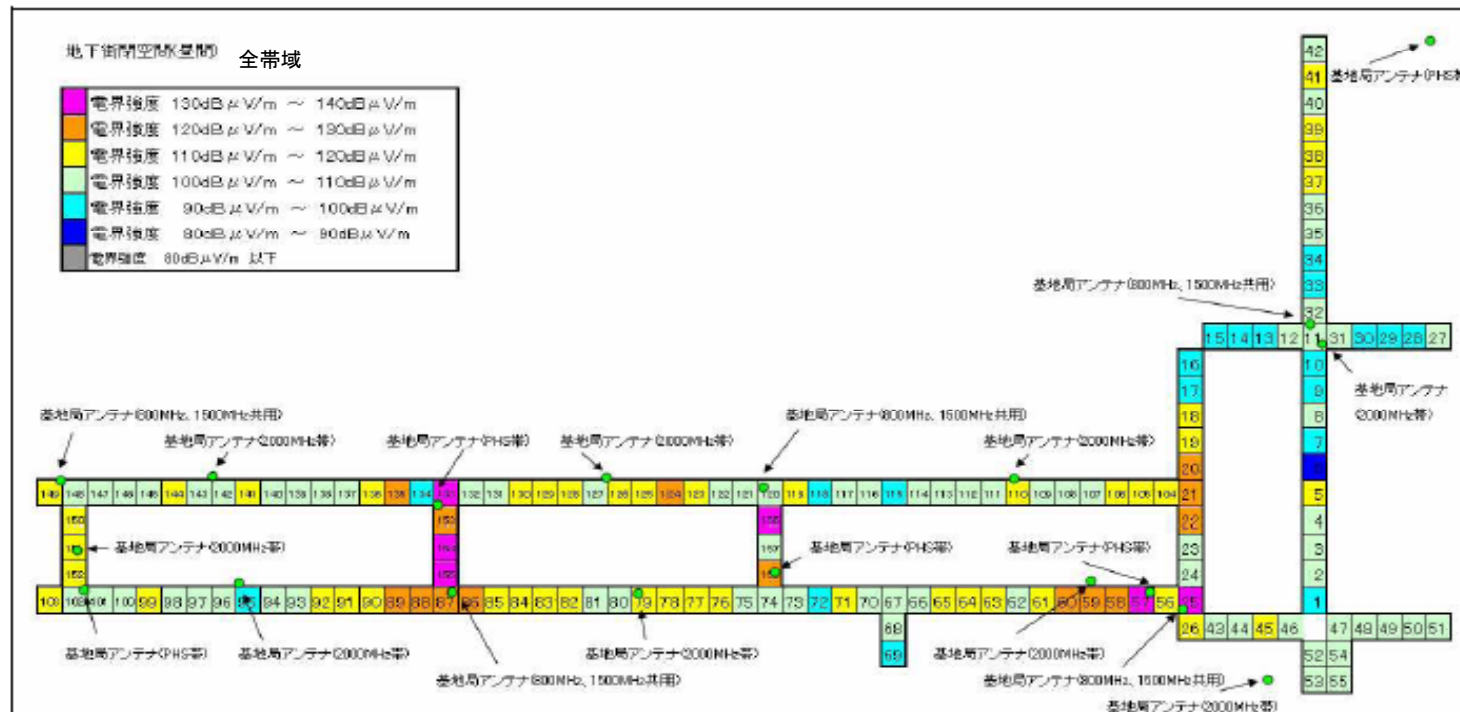
平成18年度 携帯電話基地局に関する電界強度測定(3)

測定結果例



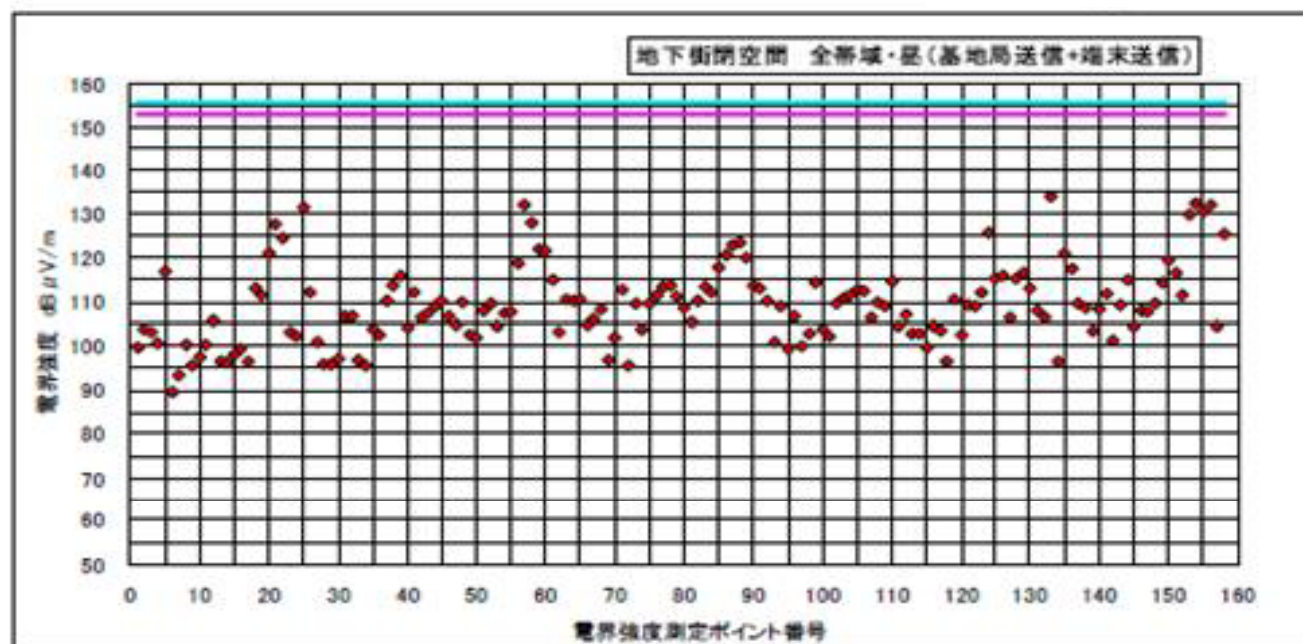
— 電波法規定値①800MHz帯 (電波法施行規則第21条の3の別表2号の2の2)

— 電波法規定値②1500MHz帯以上(電波法施行規則第21条の3の別表2号の2の2)



平成19年度 閉空間における電界強度測定(2)

測定結果



- 電波法規定値①800MHz帯 (電波法施行規則第21条の3の別表2号の3の2)
- 電波法規定値②1500MHz帯以上 (電波法施行規則第21条の3の別表2号の3の2)
- 地下街閉空間(昼間)

平成19年度 小学校における電界強度測定(1)

測定条件

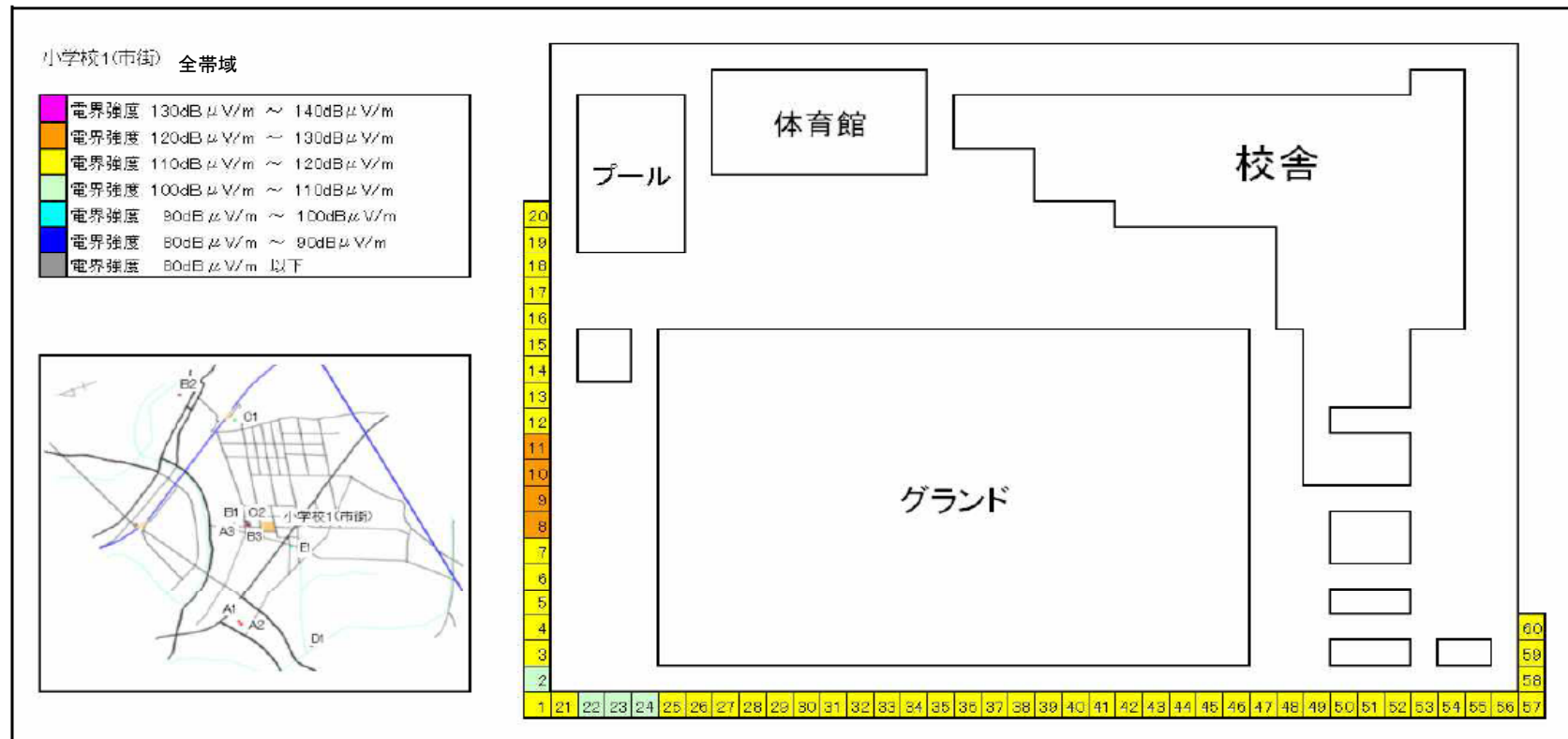
場所: 小学校

測定周波数帯: 携帯電話専用の800MHz,1500MHz,1700MHz,1900MHz,2000MHz。

測定時間: 各々の測定点につき、スペクトルが安定するまでの時間。

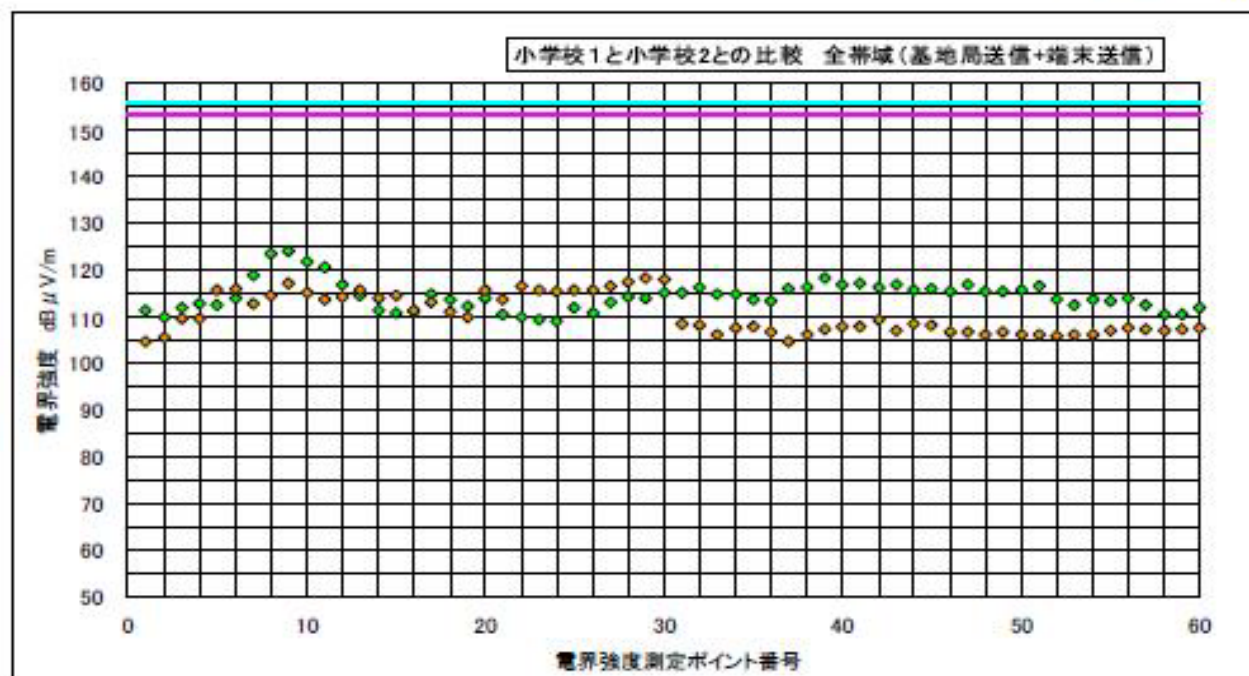
測定方法: 原則として、平成11年郵政省告示第300号による。

測定結果例



平成19年度 小学校における電界強度測定(2)

測定結果



- 電波法規定値①800MHz帯 (電波法施行規則第21条の3の別表2号の3の2)
- 電波法規定値②1500MHz帯以上 (電波法施行規則第21条の3の別表2号の3の2)
- 小学校1(市街)
- 小学校2(郊外)

平成20年度 中波帯の電界強度測定(1)

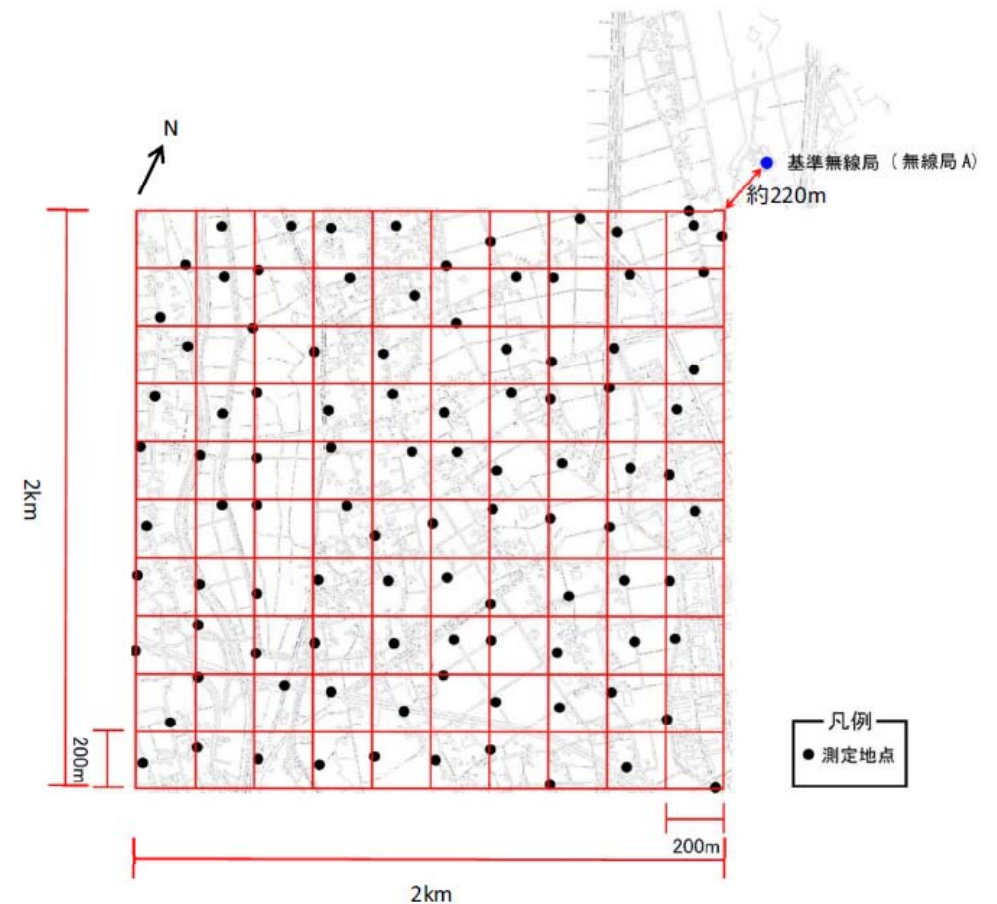
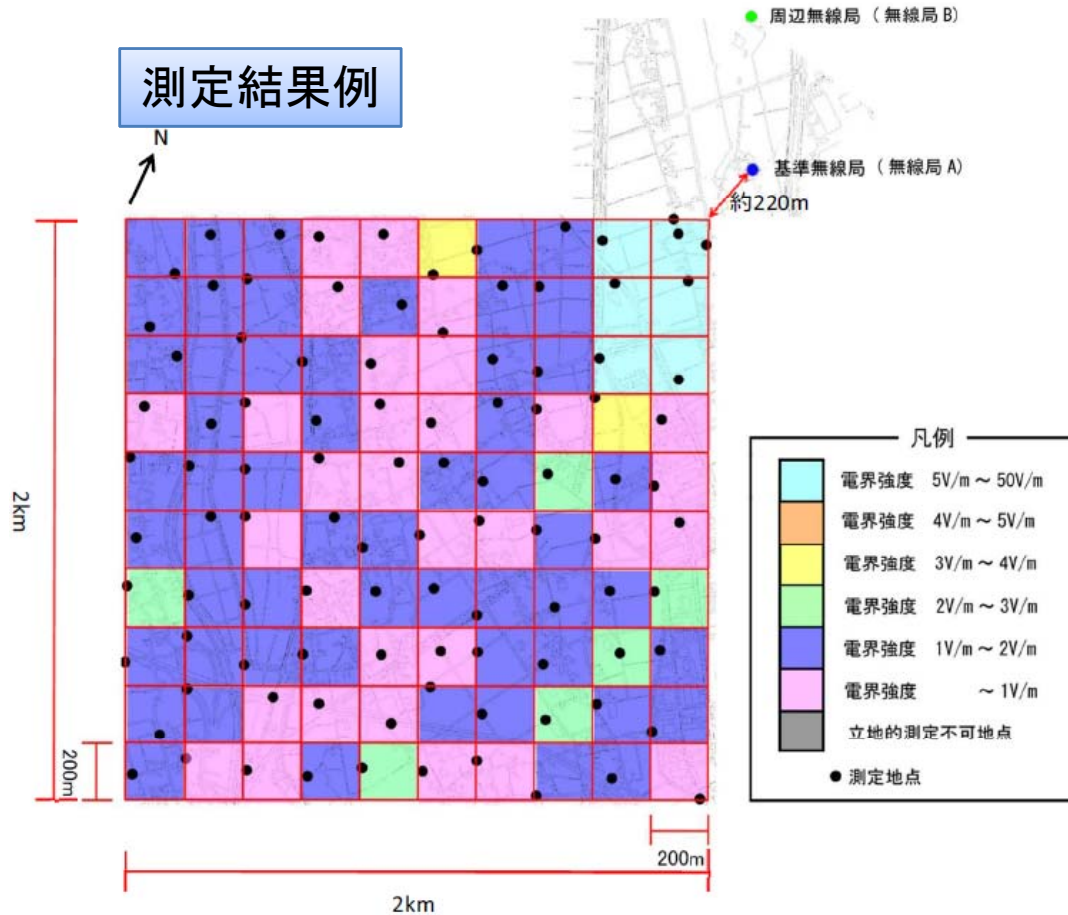
測定条件

場所: 中波無線局の周辺(1セル= 100m × 100m ~ 200m × 200m)

測定周波数帯: 中波帯500kHzから1700kHz。

測定方法: 原則として、平成11年郵政省告示第300号による。

測定結果例



平成20年度 中波帯の電界強度測定(2)

測定結果例

