

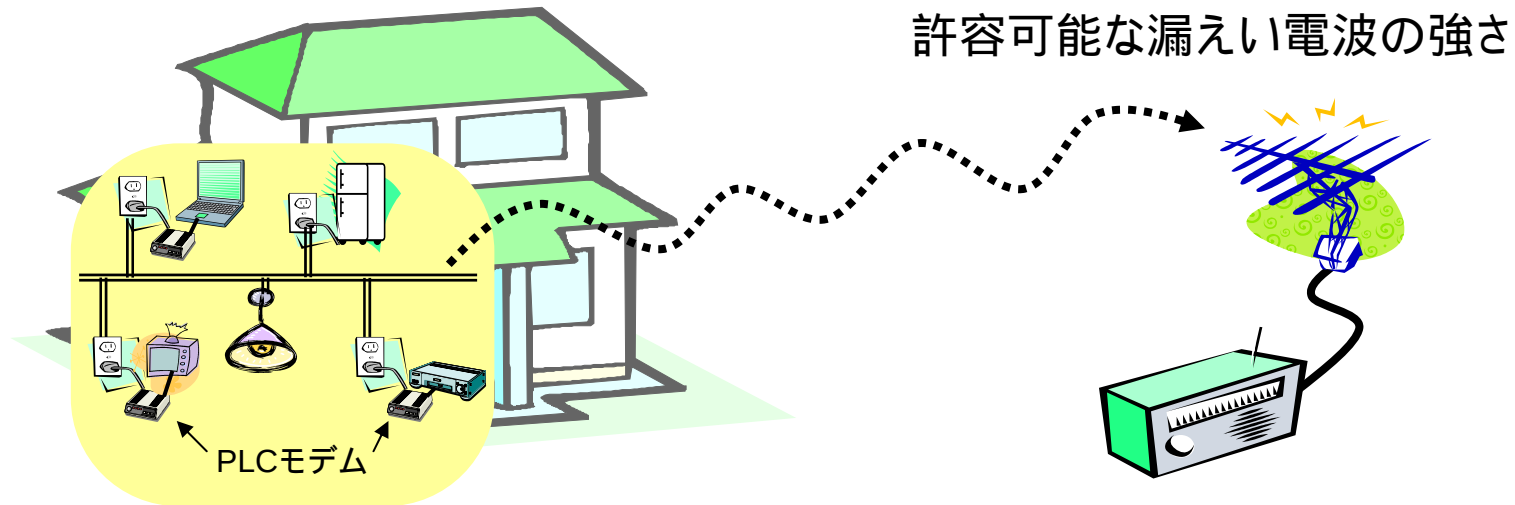
電力線搬送通信設備(PLC)に使用する周波数帯の拡大について

平成17年12月5日

総 務 省

「高速電力線搬送通信に関する研究会」における検討(本年1月～)

屋内での高速電力線搬送通信(PLC)の実現という要望を受け、「高速電力線搬送通信に関する研究会」(座長:杉浦行東北大学教授)において、電力線搬送通信(2～30MHz)と無線利用との共存可能性・共存条件等について検討を行ってきたところ。



電力線の特徴(家屋毎に電力線の配線状況などが異なっていることから、電波の漏えい度合いが家屋により異なり、また、時間的にも変化する。)

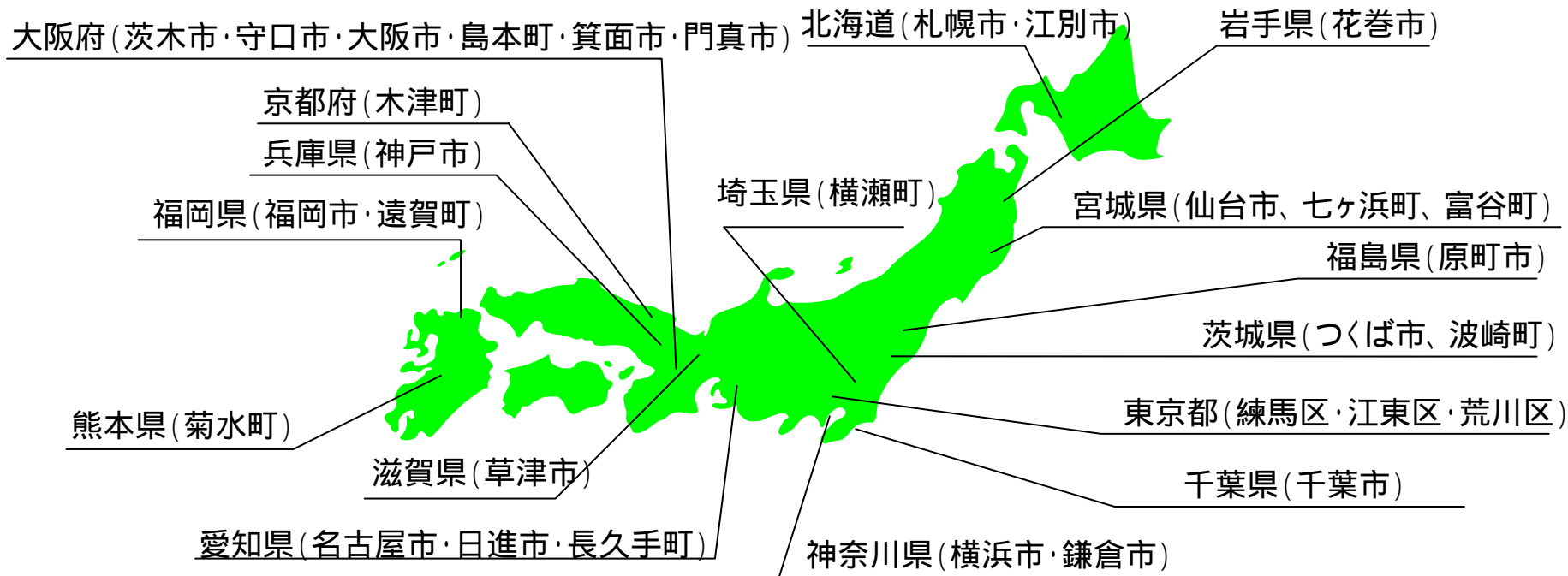
許容可能な漏えい電波の強さ + 電力線の特徴

↓
PLCモデムの条件

短波帯(2 ~ 30 MHz)の主な無線利用

	利用形態
航空通信	洋上管制通信、洋上運航管理通信 (遭難安全通信を含む)
海上通信	遠洋船舶通信(電信・電話・FAX・データ等)、27MHz帯漁業無線 等 (遭難安全通信を含む)
短波放送	国内向け放送、海外向け放送
アマチュア無線	国内外との電信・電話 等
電波天文	宇宙からの電波の観測
各種用途	固定通信、移動通信 市民ラジオ、ラジオマイク、ラジコン、ワイヤレスカード 等

実験用高速電力線搬送通信設備の設置許可状況



実験用高速電力線搬送通信設備の設置許可状況

100設備(19者)に許可 (平成17年11月1日現在)

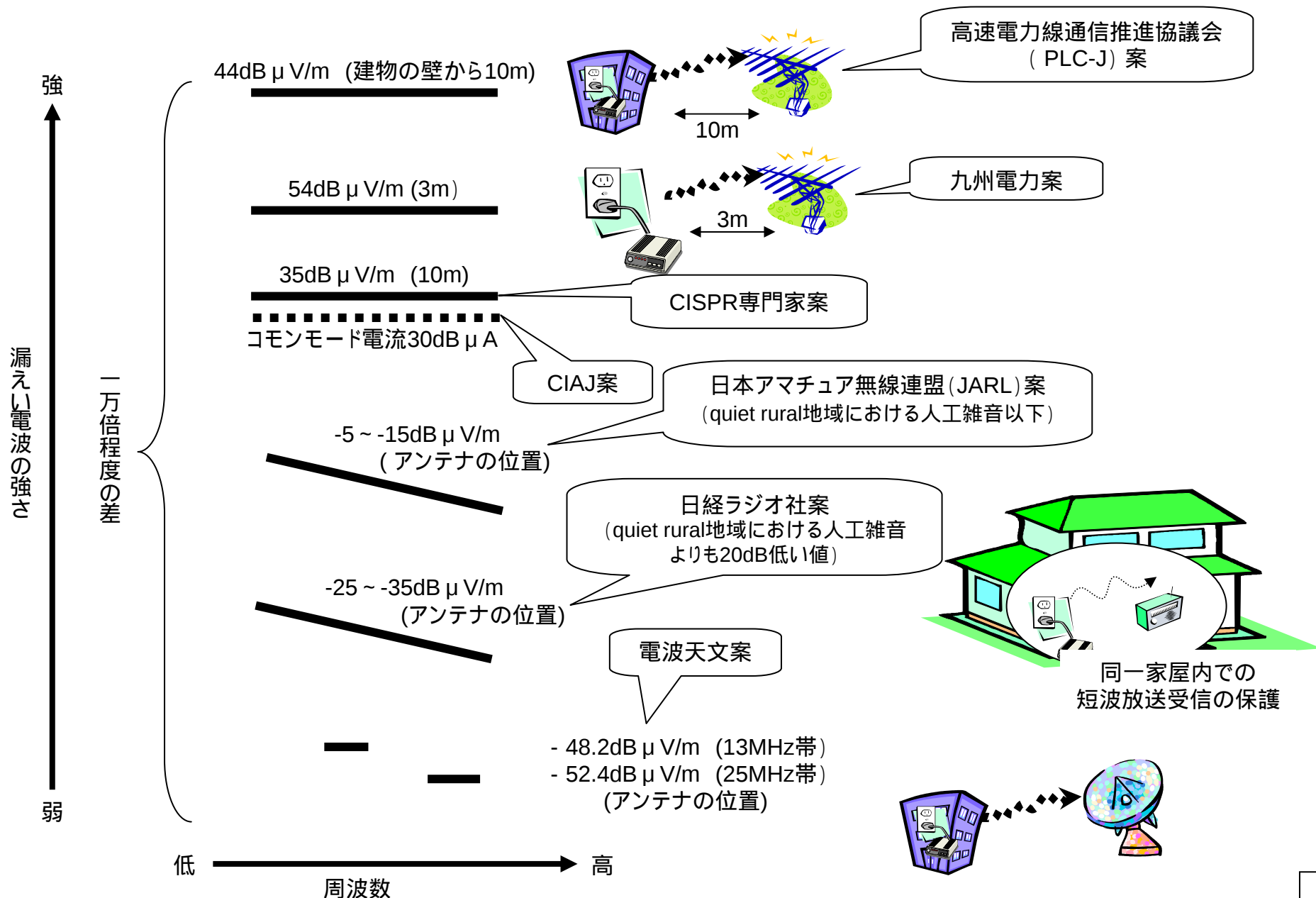
実験用高速電力線搬送通信設備の設置者

メーカー関係	三菱電機、松下電器、松下電工、パナソニックコミュニケーションズ、日本電気、富士通、ネットインデックス、ゼルライン・ジャパン、住友電気工業、三菱マテリアル、ルネサステクノロジ
電力会社関係	東京電力、九州電力、東北電力、中部電力、北海道電力
その他	NTTアドバンステクノロジ、ラインコム、プレミネット

総務省HP(電波利用ホームページ→その他の制度)にて公開
既に廃止した設備を含む

<http://www.tele.soumu.go.jp/j/others/highfre/testlst.htm>

許容可能な漏えい電波の強さに関する研究会構成員からの提案



高速電力線搬送通信と無線利用との共存条件(案)

各方面の主張が大きく乖離する中、研究会において共存条件(案)を作成。共存条件(案)に対してパブリックコメントの招請(10月21日～11月21日)を実施したところ、多数の方から様々な意見が提出された。今後、これらの意見も踏まえ、報告書を取りまとめる予定。

共存条件(案)の内容

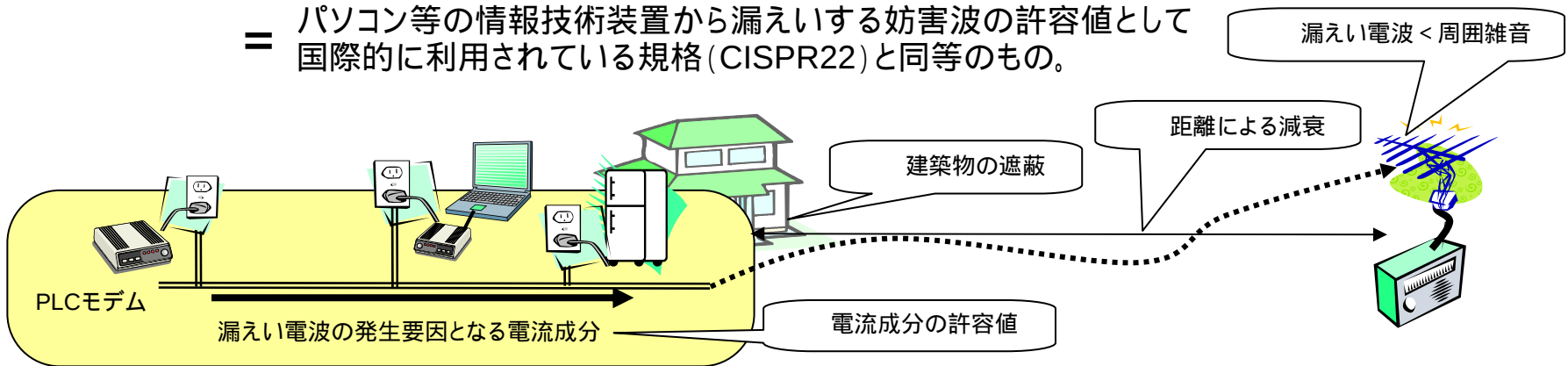
1 許容値

[考え方] 高速電力線搬送通信設備からの漏えい電波の強さが周囲雑音以下となるように()、漏えい電波の距離減衰特性や建築物の遮蔽効果を考慮して(及び)、漏えい電波の発生要因である電流成分(コモンモード電流)の許容値を定める()。

電力線に高周波信号を流したとき、二本線を往復に流れる(逆相)電流成分と、同一方向に流れる(同相)電流成分が発生する。このうち、同一方向に流れる電流成分をコモンモード電流という。

[許容値] コモンモード電流: 30dB μ A以下

= パソコン等の情報技術装置から漏えいする妨害波の許容値として国際的に利用されている規格(CISPR22)と同等のもの。



2 電力線の特性

我が国の住宅の電力線の特性を測定(62家屋、約10万件のデータ)した結果を基に測定回路を構成し、99%の確率で許容値を満たすように機器を認証する。