



＜ラジオ放送の指定電界強度＞

ラジオを含む全ての放送に関して、市販されている平均的な性能の受信機と標準的なアンテナなどで受信したときに、満足する受信状況を得るには聴取者の場所でどれくらいの電波の強さにしなければならないかを電波法で規定しています。

これは、受信機内部の構成部品から発生する雑音（これを「熱雑音」と言います。）とは違い、地域により異なる人工雑音に打ち勝つための放送電波の強さを都市や町村ごとに定め、放送局を設置したにもかかわらず放送が聞こえないということがないように配慮されています。

こういう事態に対処するため、ラジオ放送の全体のシステムを作る中にどうしても「ある値以上の電波の強さ」を規定しておく必要があるのです。

この「電波の強さ」は、電波法に基づく「基幹放送局の開設の根本基準」の第2条により「総務省告示第284号」（平成23年6月30日施行）にて示されています。これを通常「指定電界強度」あるいは「法定電界強度」といわれています。ただし、告示では「地上波電界強度」としています。

周辺の他地域の放送局から混信があるときには、その混信に打ち勝つ電界強度が必要ですが、この指定電界強度の規定の主旨は、自分の放送局のサービスを行なおうとする地域の雑音に打ち勝つための受信状況を想定しているだけです。

指定電界強度の指定の概要は、次のようになります。

* 一部地区

地域の区分	指定電界強度 (mV/m) / (dBf)		主な地域
高雑音区域 1	10	80	東京区部* 大阪* 名古屋
高雑音区域 2	5	74	三鷹 武蔵野 川口 横浜* 日立 川崎 横須賀
中雑音区域 1	2	66	八王子 立川 平塚 小田原 浦和 熊谷 千葉 宇都宮 水戸 前橋
中雑音区域 2	1	60	相模原 厚木 春日部 本庄 成田 柏 下館 勝田 小山 館林
低雑音区域 (郡部)	0.25	48	上記地域以外

指定電界強度の詳細は次の URL を参照してください。

<http://www2.arib.or.jp/johomem/pdf/2011/2011-0284.pdf>

以上の指定電界強度は、昭和30年代に現地での調査により決定されたものを、直近では、平成23年6月に修正されたものです。

当時のラジオ受信機の内部の熱雑音の関しては、すでに電子回路の技術水準は高まりほとんど問題ないレベルに達していました。こうしたことからラジオ放送の受信状況は、外部からの多くの雑音に左右される状況でした。

この頃の都市部の雑音の主なものは、家庭用電気器具として蛍光灯、各種モーター、暖房器具の温度調整用のスイッチの接点雑音でした。

また、ラジオ受信機は5球スーパー受信機が普及し、このアンテナは電灯線に誘起する電波を利用する「電灯線アンテナ」でした。

指定電界強度を決めるためには全国の電灯線での雑音の大きさを調べる必要がありました。そこで、全国の代表的な都市を抽出し、1都市あたり20～30地点を選んでその聴取者宅に赴き、電灯線を借用して雑音の大

きさを雑音測定器にて調査しました。

こうして決められた指定電界強度ですが、年の経過とともに雑音発生機器は変遷してきました。蛍光灯は無雑音化が図られその普及に伴い問題解消が図られ、また、モーター類に関しては、雑音防止のための法制化が充実しメーカー側での事前対策が図られるようになりました。他方、新たな雑音源の発生がみられました。主なものはテレビ受信機、マイクロコンピュータおよび半導体機器などからの雑音です。このことからラジオ放送を満足できる音質で聴取するためには「指定電界強度」の制定に基づく放送電波の強度によるサービスを図る必要があります。

放送局を開設しようとするNHK等の放送事業者は国の免許を得るために「放送局開設の免許申請書」を提出することになります。その書類には「放送区域図」や「放送区域内世帯数表」を作成し、積算する必要があります。そのためには、ここで述べた「指定電界強度」が作業の起点となるものです。

次回以降は、「電界強度の求め方」ならびに「放送区域図」や「放送区域内世帯数」資料の作成に関して解説します。