

● 記入

● 選択

ここで計算したい電波の型式を、右の□に記入してください。

例) CW, FM 電話, SSB 電話, RTTY, SSTV など

〈2〉に記入した電波の型式に対する平均電力率を下の表から選び、その値を右の□に記入してください。

電波の型式	平均電力率
電信	0.50
SSB 電話	0.16
FM 電話, RTTY, SSTV	1.00

(無線設備規則による)

【参考】SSB 電話において、マイク・コンプレッサを使用した場合の平均電力率は、0.5 まで増加するといわれている。(FCC 資料による)

図5-6 電波型式の違いによる平均電力率

次に、表5-2に示したように、平均電力率も大きく影響してきます(図5-6)。

この表によれば、RTTYをあきらめてCWとSSBだけにすれば、平均電力率は0.5でよく、周辺住民の位置での電界強度は、

$$\sqrt{0.5}=0.7 \text{ [倍]}$$

になります。

ハイ・パワー局における安全対策

● 保安接地

図5-7に典型的なハイ・パワー局のレイアウト例を示します。

エキサイタには、通常100W仕様のトランシーバを用います。最近のリニア・アンプは、半導体を使ったものが主流となっていますが、真空管モデルを使っている方も少なからずいらっしゃるようです。増幅素子が半導体のものは、内部の電圧(V_{CC} , V_{DD})は50V前後ですが、真空管のものはプレート電圧が2000Vくらいかかっています。内部ではしっかりと絶縁されていても、2000Vの高圧によりシャーシが数十〜数百Vに帯電することがあります。リニア・アンプのシャーシを湿った手で触ったりすると、ビリッくることがあるのはこのためだと考えられます。このような感電から人体を守ることを目的として、保安接地を施します。

リニア・アンプのシャーシには、アース端子(写真5-1)が備え付けられています。ここからアース線を取って適切な接地を行います。

ここで注意しなければならないことがあります。リニア・アンプのアース側(いわゆるコールド側)は、エキサイタなどとも直流的につながっているということです。アース・ラインがインピーダンスを持つこ