

演習
問題

我が国の地上デジタルテレビ放送の放送電波に関する記述として、適当でないものはどれか。

- ① 地上デジタルテレビ放送は、13～52チャンネルの周波数(470 MHz～710 MHz)を使用している
- ② 地上デジタルテレビ放送の放送区域は、地上高10mにおいて電界強度が0.3 mV/m (50dB μ V/m) 以上である区域と定められている
- ③ 地上デジタルテレビ放送では、チャンネルの周波数帯幅6MHzを14等分したうちの13セグメントを使用している
- ④ 地上デジタルテレビ放送でモード3、64QAMの伝送パラメータで単一周波数ネットワーク(SFN)を行った場合を考慮し、送信周波数の許容差は1Hzと規定されている

ポイント

テレビジョン放送は、かつてアナログ伝送を行っていた頃は、VHF(超短波)帯およびUHF(極超短波)帯の双方を用いていた。このうちVHF帯のチャンネルは、デジタル化の際に全面的にUHF帯に移行されている。

解 説

地上デジタルテレビジョン放送用として割り当てられている物理チャンネルは、13ch(470MHz)～52ch(710MHz)までの40区分です。

この合計240MHzの帯域幅を、40チャンネルで分割することで、それぞれのチャンネルには6MHzの帯域が確保されています。①は適当です。

なお、旧来のアナログ放送時代に使われていたVHF帯の1ch～12chは、別の用途に活用することになっています。

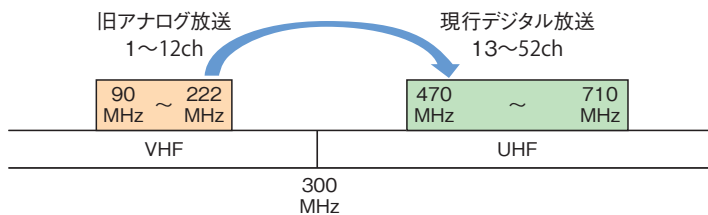
放送区域は、総務省令の「基幹放送局の開設の根本的基準」にて定義があります。この中で、テレビ放送については、以下のように規定されています。

したがって、②の記述が不適当です。

- ・地上10mの高さで、電界強度が 1mV/m (60dB μ V/m) 以上 である区域

参考までに、V/mとdB V/mの関係ですが、ここでは1 μ V/mを0dB μ V/mとおいた場合の換算値で表現されています。

(1級電気通信工事 令和1年午前 No.38)



【解答】 ② 不適当 → 1mV/m以上

★
★
★
★
★

★
★
★
★
★

★
★
★
★
★

★
★
★
★
★

★
★
★
★
★

★
★
★
★
★

★
★
★
★
★