

テレビ電波受信の障害について

1. テレビ電波受信障害とは

テレビ電波の伝わり方は、光とよく似た性質を持っているので、建築物があるとその後方では電波がさえぎられて、電波の強さが低下してしゃへい障害が発生します。また、建築物の前方では、直接波のほかに建築物の壁面で反射された電波も受信される反射障害が生じます。

■しゃへい障害

しゃへい障害は、建築物のためにテレビ電波がしゃへいされ電波が弱められることが原因で、ブロックノイズや画面フリーズが発生します。

■反射障害

建築物の壁面にテレビ電波があたると、電波は壁面の前方に反射され受信されます。その反射波が強いと放送局(送信所)から直接受信アンテナへ届いた電波と重なって、ブロックノイズや画面フリーズが発生します。

2. 受信障害の調査

受信障害のおそれがある中高層建築物を建築する場合は、受信障害範囲を予測、設定するために、工事着手前から完成後に至る一連の調査を行う必要があります。

事前調査は、受信障害がどの範囲にまでおよぶかを、建築物を建築する前に調査し把握しておくことは、近隣住民・周辺住民との無用なトラブルを避けるためにも必要です。

建築物の高さが20mを超える場合の調査報告書は、「建造物によるテレビ受信障害調査要領」(社団法人日本CATV技術協会発行)に基づいて、CATV総合監理技術者、第1級CATV技術者、CATVエキスパート(受信調査)資格証明(旧:第1級・第2級有線テレビジョン放送技術者)を受けた技術者など専門知識を有した技術者が作成したものとします。

3. 著しい受信障害の判定

受信障害を判定するうえで、受信画質の評価が最も重要なものとなります。画像評価にあたっては3段階評価基準とし、品質評価にあたっては5段階評価基準によるものとします。

【画像評価基準】

評価表示	評価基準
○	正常に受信
△	ブロックノイズや画面フリーズあり
×	受信不能

【品質評価基準】

評価表示	評価基準
A	きわめて良好 : 画像評価○で、 $BER \leq 1E-8$
B	良好 : 画像評価○で、 $1E-8 < BER < 1E-5$
C	おおむね良好 : 画像評価○で、 $1E-5 \leq BER \leq 2E-4$
D	不良 : 画像評価○ではあるが $BER > 2E-4$ 、または画像評価△
E	受信不能 : 画像評価×

著しい受信障害の具体的な判定については、品質評価基準の5段階評価基準により判断し、評価A、評価B又は評価Cのものが、中高層建築物の建設に伴って、評価D又は評価Cとなった場合に受認限度を超える障害、すなわち著しい受信障害が発生しているものと判断します。

4. 受信障害の対策

事前調査により受信障害が生じると予測された場合には、受信障害の未然防止につとめると共に、受信障害が生じた場合には対策を講じる必要があります。