

通信装置等の耐震基準

(2018 年 3 月 版)

株式会社 NTT ドコモ

本資料の無断転載・無断複製を禁じます。

< 目次 >

1. はじめに.....	2
2. 用語定義.....	3
3. 適用範囲.....	4
4. 通信装置類の耐震基準.....	4
5. 通信装置類の耐震強度条件.....	4
6. 引用文献.....	5
7. その他.....	5
8. 問い合わせ先.....	5

1. はじめに

本資料は、株式会社 NTT ドコモ（以下、弊社）におけるノードビル系通信用建物（以下、ノードビル）に収容される通信装置類の耐震基準について定めたものである。

2. 用語定義

本資料において使用する用語を以下の通り定義する。

表 1 用語定義

用語	定義
ノードビル	弊社が所有する建物のうち、電気通信設備（弊社仕様化装置、汎用装置）の収容を主たる目的とした建物
通信装置類	弊社が定める仕様の通信用装置・設備（弊社仕様化装置）、汎用仕様の通信用装置・設備（汎用装置）、キャビネット・ラック等
NTT 通信建物	東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社が所有する通信装置の収容を目的とした建物
耐震強度ランク	「通信装置等の耐震試験規格[1]」に準じた耐震試験の判定条件を満足する最も大きい加振レベル
免震構造	建物と基礎の間に積層ゴム支承と言うクッションを入れた免震層を設け、地震力による水平動が直接建物に伝わらないようにした構造
制震構造	建物に入った地震力を構造体以外の装置で吸収し、揺れを抑えようとする構造
耐震構造	建物に入った地震力を構造体のかたさと粘りで耐えようとする構造
上層階	当該ビルの全フロア中央部より上部の階（中央部階を含む）
下層階	当該ビルの全フロア中央部より下部の階（中央部階を含まない）

3. 適用範囲

弊社ノードビルに収容する通信装置類（弊社仕様化装置、汎用装置、キャビネット・ラック等）を適用範囲とする。

尚、汎用装置への適用は推奨とする。

4. 通信装置類の耐震基準

弊社ノードビルに収容する通信装置類は、少なくとも震度 6 強の地震に耐えうることとする。

尚、弊社仕様化装置については、弊社ノードビルの他、NTT 通信建物への収容も考慮し、震度 7 の地震に耐えうることとする。

5. 通信装置類の耐震強度条件

4 項の耐震基準を満足するため、弊社ノードビルに収容する通信装置類の耐震強度は、表 2 の条件を満足することとする。

表 2 通信装置類の耐震強度条件

対象	耐震強度条件※1
弊社ノードビルに収容する通信装置類（キャビネット・ラックを除く）	「通信装置等の耐震試験規格[1]」に準じた耐震試験方法と耐震強度ランク判定により、 <u>耐震強度ランク R10（判定項目 F2,P2）を満足すること</u> 尚、弊社仕様化装置については、R08(F1,P1)、R10(F2,P2)の 2 回加振、R12（P3）を満足すること
キャビネット・ラック	「通信装置等の耐震試験規格[1]」に準じた耐震試験方法と耐震強度ランク判定により、 <u>耐震強度ランク R10（判定項目 P2）を満足すること</u> 尚、弊社仕様化装置については、R08(P1)、R10(P2)の 2 回加振、R12（P3）を満足すること

但し、上記耐震強度条件を満足する通信装置類を選択できない場合は、表 3 に示す通信装置類の耐震強度、設置ビル構造・設置階、免震対策に応じた条件により、弊社ノードビルへの設置を可能とする。

表 3 耐震強度・設置ビル構造／設置階・免震対策による設置条件

設置ビル構造	耐震強度ランク 設置階	R02※2	R04※2	R06※2	R08※2	R10 以上
免震構造	全階	○	○	○	○	○
制震構造	全階	×	○	○	○	○
耐震構造	1 階・地下階	×	○	○	○	○
	下層階	×	×	○	○	○
	上層階	×	×	×	×	○

○：設置可 ×：免震台・免震床等の免震対策及び耐震強度検証により設置可

※1 「通信装置等の耐震試験規格[1]」以外の耐震試験規格を満足する場合は、弊社問い合わせ先までご相談下さい。

※2 各耐震強度ランクにおける判定項目は R08(F1,P1)、R06(F2,P2)、R04(F2,P2)、R02(F1,P1)を基本とします。

6. 引用文献

[1] 通信装置等の耐震試験規格 株式会社 NTT ドコモ

7. その他

本資料に記載されている内容は、法令、その他関連規格等の改定、新技術の開発や研究成果の導入に伴って予告なく変更することがあります。

8. 問い合わせ先

本資料に関する問い合わせ先は以下の通りとなります。

株式会社 NTT ドコモ ネットワーク部 技術企画部門 技術計画担当
E-mail: earthquake_resistance-ml@nttdocomo.com