

## 設備機器本体の耐震性能確認基本ガイドライン

### 1 目的

「建築設備耐震設計・施工指針（2014年版）」（以下、指針）は、建築設備の耐震設計・施工において広く使用されている。この指針により、設備機器等の支持固定については、これまでの地震被害調査等からも一定の性能を確保できると考えられている。一方、設備機器本体の耐震性については、製造者の責任において担保することとして製造者に対応を委ねられている。しかしながら、昨今の地震被害のなかで建築設備が震災後に一定の機能を維持することに対する社会的要請が高まり、BCP（Business Continuity Planning、事業継続計画。）の視点で設備の耐震性を考えることが重要となってきた。BCPの視点からは、設備機器本体の耐震性についても、支持・固定等に係る耐震性と同等レベルの考え方で建築物の所有者・使用者・設計者・施工者等に示されることが望ましい。

そこで、このガイドライン（以下、本基本ガイドライン）では、建築物の所有者や設計者の要求に応え、かつ指針の考え方に整合する形で、設備機器本体の耐震性について製造者が考慮すべき基本的な考え方、ならびに耐震性能の確認方法を示す。但し、設備機器の種類は多く、その形態・構造も様々であり、細部まで耐震性の考え方を一律に定めすべての設備機器に適用することは難しい。設備機器本体のより詳細な耐震性能にかかわる基準等については、各工業会あるいは製造者自らがここで示す考え方を参考として作成・公表し、所有者・使用者・設計者・施工者等に情報を提供することが望ましい（例えば、〇〇工業会〇〇設備機器本体の耐震性能ガイドライン。以下、機種別ガイドラインと言う）。

なお、本基本ガイドラインは設備機器本体の耐震性能全般の向上に寄与することを意図しており、特定の設備機器の規制や排除を目的とするものではない。

### 2 適用範囲

本基本ガイドラインに関しては、建築物の所有者（発注者）および設計者等が、建築物の用途や使用目的を考慮して、その適用範囲を協議するものとする。また、実際の適用にあたっては設備機器の製造者とも協議し、実効的な適用範囲等について関係者で協議することが必要である。

対象とする設備機器は、高さ60m以下の建築物内

部および屋外の構造躯体、天井等の非構造部材、又は工作物等に取り付ける電気設備機器本体、空調換気設備機器本体、給排水衛生設備機器本体とする。

ただし、以下は除外する。

a) 特殊な環境・特殊な用途で使用する設備機器。

下記の例を含む。

- ・周囲温度等が、日本の一般の建築において想定される範囲を超えるもの。
- ・粉じんの多い場所で使用するもの。
- ・腐食性ガス等の生じる場所で使用するもの。
- ・可燃性ガス等の生じる場所で使用するもの。
- ・常時振動の激しい場所で使用するもの。

b) 原子力関連設備機器等、特殊な要求仕様があるもの。

c) エレベーター等の昇降機設備、機械駐車設備等の搬送設備。

d) 受水槽等、既に設備機器本体に係る耐震性能基準があり情報が広く開示されているもの。

また、機種別ガイドラインでは、対象とする設備機器に応じて適用範囲等を設定する。

### 3 引用規格および関連基準

- (1) 建築設備耐震設計・施工指針（2014年版）：一般財団法人日本建築センター
- (2) JIS C 60068-2-57：2018 環境試験方法－電気・電子－第2－57部：時刻歴およびサインビート振動試験方法
- (3) JIS C 60068-3-3：2000 環境試験方法－電気・電子－機器の耐震試験方法の指針
- (4) 照明器具の耐震設計・施工ガイドライン：一般社団法人 日本照明工業会

### 4 用語および定義

#### 4.1 耐震クラス

建築物や設備機器・配管等の重要度に応じて設計震度および維持機能を設定するために「建築設備耐震設計・施工指針（2014年版）」に規定されている耐震性の等級。

本基本ガイドラインでは、耐震クラスS相当を対象としている。

#### 4.2 設計用震度

設備機器に作用する地震力の大きさを表す係数。地震力としては、設計用水平震度、設計用鉛直震度がある。