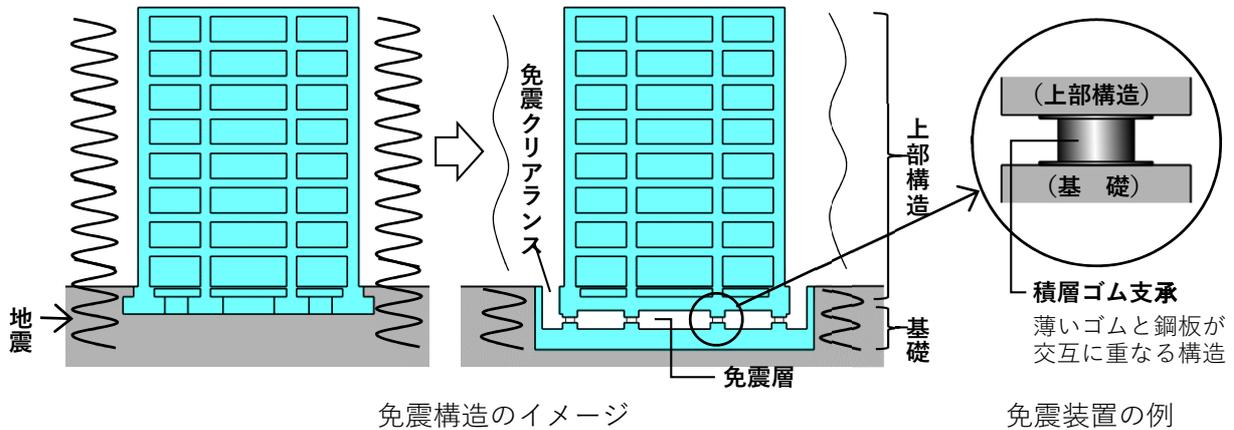


# 免震工法について

## 1 免震構造とは

免震構造とは、建築物の基礎と上部構造を切り離し、その間に免震装置を取り付けて、地震の横方向の揺れが、上部構造に直接伝わらないようにする構造です。

免震装置には、上部構造を支えて地震の揺れができるだけ伝わらないようにする支承材（アイソレーター）やエネルギーを吸収して揺れを抑える減衰材（ダンパー）等があり、組み合わせて使います。



## 2 免震工法の特徴

一般的なメリットとしては、

- ・ 免震建築物は、極めてまれに起こる大地震動に対しても建物の機能が維持できます。
- ・ 建物を使用しながら改修（居ながら改修）することができます。
- ・ 室内に耐震壁等を設けないため、利用スペースを確保することができます。
- ・ 建物の内観・外観等を変えずに改修することができます。

一般的なデメリットとしては、

- ・ 免震建築物は、地震時に上部構造が横方向に移動するため、敷地の余裕（免震クリアランス）が必要とされます。
- ・ 完成後も性能を維持するために免震層・免震材料の維持管理点検が必要とされます。
- ・ 他の耐震工法に比べ、一般的に工事費がかかるとされます。

## 3 免震改修の事例

免震改修は、平成8年頃から上部構造を大きく改修せずに耐震化できるために施工されはじめ、改修工事中も継続して使用する必要のある行政庁舎等の耐震改修にも採用されるなど、技術的にも耐震改修工法の一つとして確立されています。

具体的には、文化的に価値のある建物を保存・改修する場合だけでなく、都道府県庁舎の事例では、次のようになっています。

(表) 道府県庁舎の免震改修事例の棟数（竣工年毎）

竣工年	計 17 棟	道府県名 (12 道府県)
S30 以前	2 棟	大阪府(T15)、愛知県(13)
S31~40	6 棟	高知県(37)、鳥取県(37)、大分県(37)、山梨県(38)、三重県(39)、愛知県(39)
S41~50	8 棟	長野県(42・43)、北海道(43)、岡山県(46)、静岡県(47・49)、三重県(48・49)
S51 以降	1 棟	愛媛県(55)

採用理由

- |   |      |
|---|------|
| 施設利用上の理由（居ながら改修できる、改修後も執務面積が確保できる）        | 13 件 |
| 経済的な理由（建替えや他の耐震工法よりも経済的である）               | 9 件  |
| 技術的な理由（耐震補強に比べ騒音・振動・粉塵等が抑えられる、耐震性能が確保できる） | 8 件  |
| 文化的な理由（登録文化財として景観を維持するため）                 | 1 件  |

（平成 26 年 5 月 香川県調べ）