

免震レトロフィットによる庁舎の耐震改修

庁舎は大地震後にも防災拠点としての機能保持が求められ、一般の建物より高い耐震性が求められます。建設大臣官房官庁営繕部監修「官庁施設の総合耐震診断・改修基準及び同解説 平成8年版」では、構造体の耐震安全性の目標はⅠ～Ⅲ類の3段階に分類されており、庁舎は一般の建物のⅢ類より高いⅠ、Ⅱ類に相当します。

Ⅰ類：大地震動後、構造体の補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られている。

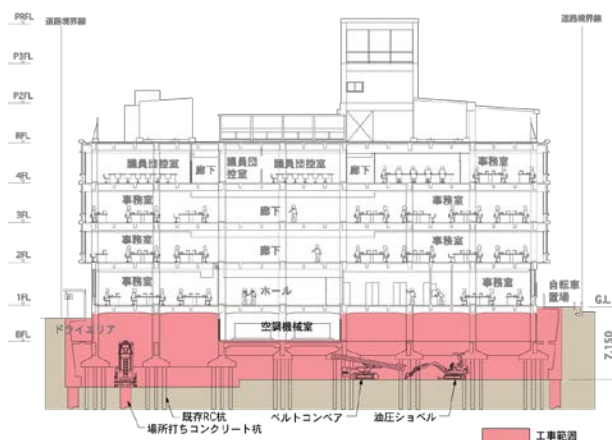
Ⅱ類：大地震動後、構造体の大きな補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて機能確保が図られている。

Ⅲ類：大地震動により構造体の部分的な損傷は生じるが、建築物全体の耐力の低下は著しくないことを目標とし、人命の安全確保が図られている。

Ⅰ類、Ⅱ類は、一般の建物に対して重要度係数として、1.5、1.25 を乗じた耐震性能として設定されます。しかし、耐震改修においてこの性能を満足させようとする、耐震壁が多くなり工事後の使い勝手が大幅に損なわれ、また、使用しながらの工事が難しくなります。

これらを解決する方法が、既存の建物を基礎下または中間階の柱を切断して免震装置を設置し免震化する免震レトロフィットによる方法で、以下の利点があります。

- ・機能保持を可能とする高い耐震性が得られる。
- ・工事後も建物の使い勝手の変更が少ない。
- ・建物を使用しながら工事が実施できる。
- ・外観を保存できる。



免震レトロフィット例 断面図



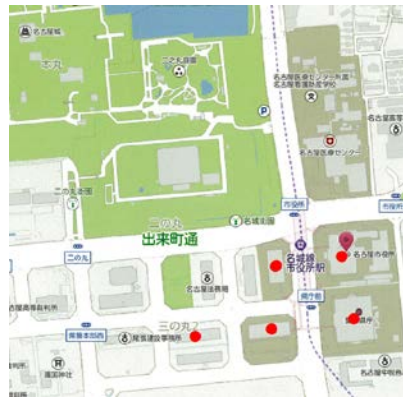
免震装置

これらの利点に基づき、庁舎や事務所、歴史的建造物などに適用され、現在 100 棟を超える建物に適用されています。

免震レトロフィットによる庁舎の改修が集中している地区として、霞が関の官庁施設群、名古屋市の三の丸地区があります。



霞が関地区



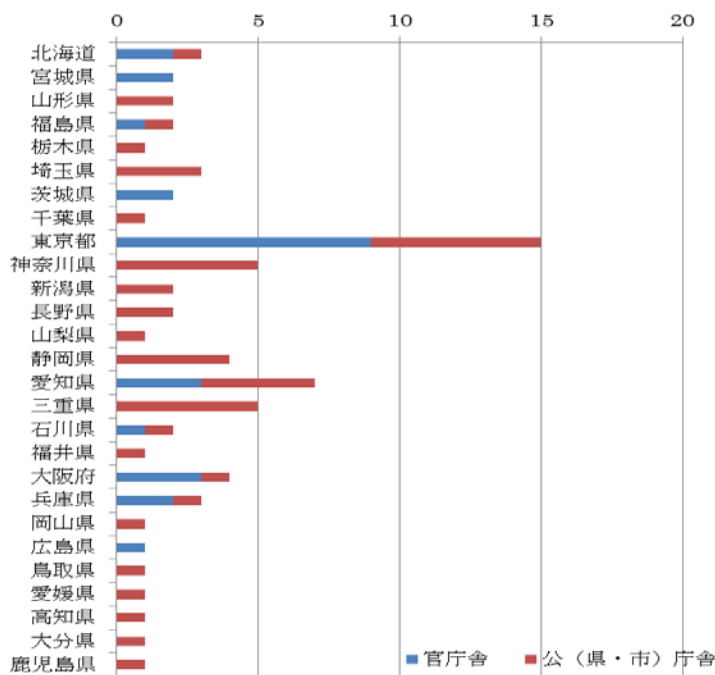
名古屋三の丸地区

霞が関地区：3号館（国土交通省）/外務省北・中央・南棟/1号館（農林水産）/1号館別館/

1号館北別館（経済産業省別館）/内閣府庁/中央合同庁舎4号館/財務省

名古屋三の丸地区：名古屋第二合同庁舎、愛知県本庁舎、同西庁舎、名古屋市本庁舎、同西庁舎

官公庁庁舎の建物の免震レトロフィットは全国で実施されており、件数は工事・設計中も含めて官庁舎 26 件、県・市・区庁舎 48 件で合計 74 件となっています。（2016.03 現在）



官公庁の庁舎・事務所の免震レトロフィットの件数