

トピックス

高層・超高層ビルおよびマンションに長周期地震対策を義務化へ

国土交通省は、東日本大震災による長周期地震動で全国の高層ビルが大きく揺れたため、今夏から、大きな被害が出るおそれがある新築高層ビルに10分にわたる大揺れにも耐えられる強度を義務づけます。

梁や柱を増やすなど強度を高めるほか、免震用のゴムを入れたり、油圧などで揺れを吸収するダンパー（制震装置）を入れたりしなければなりません。建物によっては揺れ幅が2～4割減って建物の損傷を軽くするほか、ビル内の人が転倒したり下敷きになったりするのを抑えることができます。

一方、全国の既存ビル約2500棟は工事が難しいため、義務づけは行いません。所有者に強度を検証してもらい、損傷のおそれがある場合は梁や柱を増やしたりダンパーを入れたりする補強工事を求めます。

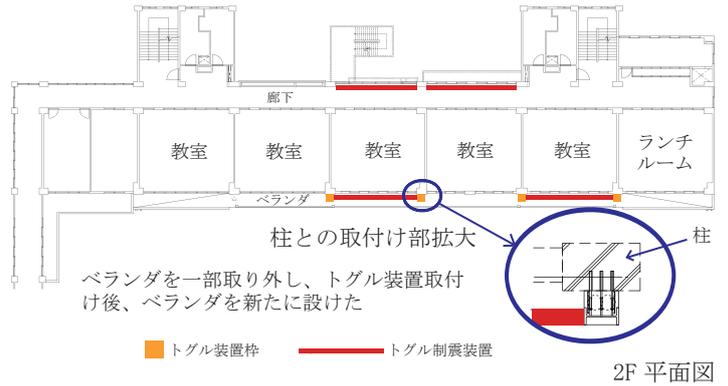
東日本大震災では全国の高層ビルが長周期地震動で大きく揺れました。大阪府の咲洲庁舎（55階、250メートル）は10分揺れ、上層階では3メートルの横揺れがあり、壁や天井など360カ所が壊れ、エレベーターのロープが絡まりました。

トグル®実績の紹介（松戸市立和名ヶ谷小学校耐震改修）

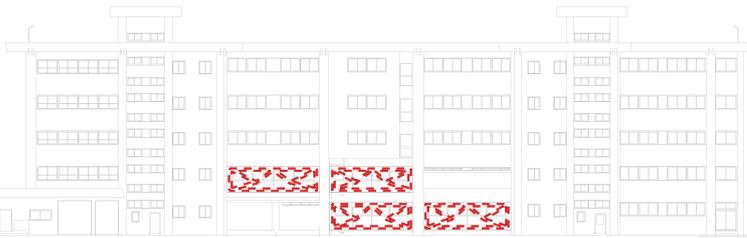
◇工事の概要

- ・授業の妨げにならないよう夏休み期間を中心に施工
- ・北面内付けのトグル装置を色鉛筆風に塗装
- ・南面のトグル装置は、外ペタタイプで取付け

竣工	昭和50年	平成22年度		平成23年度	
構造・階数	RC造 地上5階	10月	4月	7月	10月
延べ床面積	4,235㎡	設計			
トグル基数	30基（500kN 14基、850kN 16基）	← 全体工期 →			
設計	(株) 綜企画設計	← トグル取付 →			
施工	小畑建設(株)				



2F 平面図



北面のトグル装置は、建物の内側に取付け

北側立面図



南側立面図

◇工事写真



南面 腕部材の吊り込み



北面 トグル装置の組立て



北面 トグル装置の吊り上げ



北面 トグル装置の建て込み

◇竣工写真



左 : 南面
中央 : 北面 1F 内観
右 : 北面 1.2F 外観