

トグル® 案件の紹介（大阪大学（吹田）工学 S1 棟改修その他工事）

大阪大学校舎でのトグル制震構法・ディスクシアキー（DSK）採用案件です。

Y方向はトグル制震構法、X方向はCESRet工法（ブレースのない外付けフレーム補強）での耐震補強です。

所在地	大阪府吹田市
工期	平成26年12月～27年7月
構造・階数	RC造・地上9階、塔屋1階
延床面積	6,152m ²
建物用途	大学校舎
設計	大阪大学施設部（株）類設計室
施工	株式会社鴻池組大阪本店
DSK仕様	φ90mm・拡張タイプ内付け
DSK本数	809本



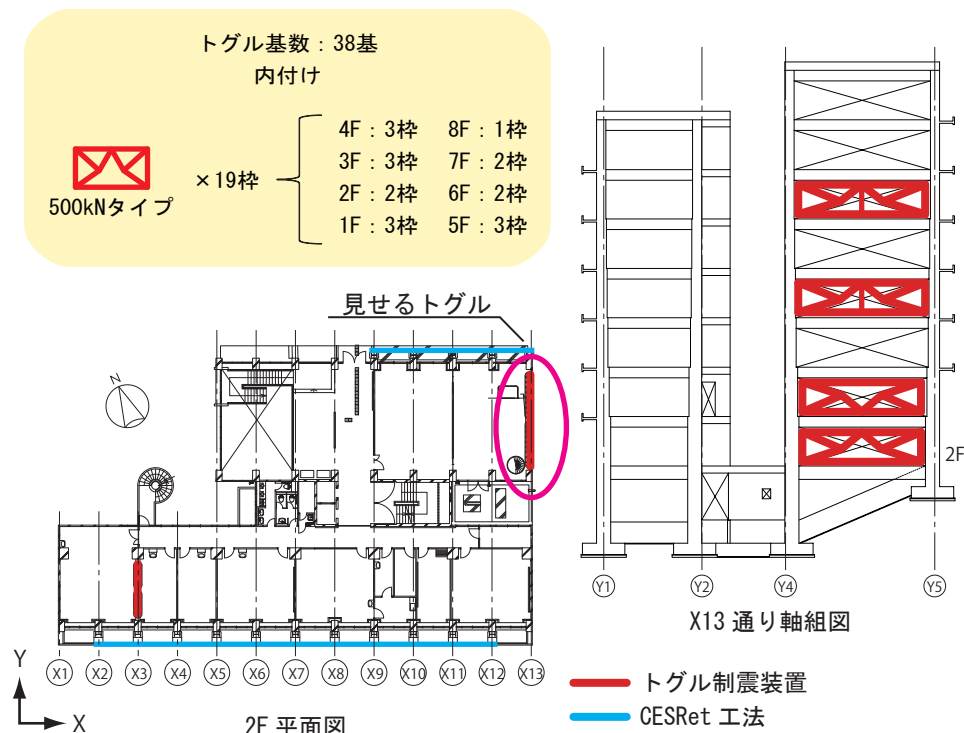
2F 見せるトグル（外側より）



2F 見せるトグル（内側より）



在来工法との比較（右が対象の S1 棟 CESRet 工法）

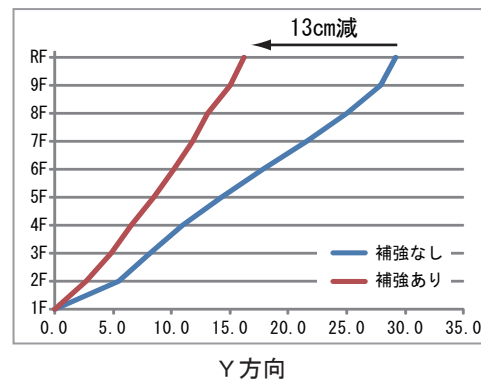


南面（右が対象の S1 棟）

CESRet工法にて補強した外観はブレースがなくスッキリしています。Y方向のトグル補強は、壁内に収め隠していますが、2Fの補強は学生がトグルについて勉強できるようにと見えるようになっていました。CESRet工法は他社製品ですが、他工法とのコラボレーションにも積極的に取り組みたく思います。

Y方向 最上部揺れ幅（cm）

トグルあり	トグルなし
約16.18	約29.18



大阪大学キャンパスマネジメント担当 准教授若本様コメント

規模、形状、用途（低層部に大空間の講義室がある）から、在来構法での耐震補強が非常に難しい建物だったため、制震構法の採用を検討しました。CESRet工法の併用という解決方法にたどり着くまでに相応の時間がかかりましたが、用強美が高いレベルで達成された改修になりました。