

» Vol.02

既存建築物の耐震性能を向上させる改修技術

安全・安心な生活環境の形成と低炭素・循環型社会の実現への社会的関心が深まるなか、当会は、今後の建築のあるべき姿と私たちがなすべきことを「未来に引き継ぐ確かなものを—日建連建築宣言—」として発表いたしました。この宣言に沿った取り組みを連載でご紹介します。



安全・安心の建築・街づくりに貢献します

安全・安心な建築には、人命を守るだけでなく、生活と産業、都市や地域の機能を守るという観点が求められます。私たちは、既存建築物についても、災害時に建築物の機能が維持される構造・耐震技術の向上に努めています。今号では、前回に続き代表的な耐震改修技術の例を二件ご紹介します。

軸力制御オイルダンパーを用いた既存超高層建物の耐震化

軸力制御オイルダンパーが地震エネルギーを吸収するため、地震時の揺れを低減し、大地震時の安全性を改善することができます。また軸力制御オイルダンパーを用いることにより、従来の構法では必要であった、柱・梁の補強が不要となります。既存架構への組み込み方法として、間柱タイプとブレースタイプの二種類があります。



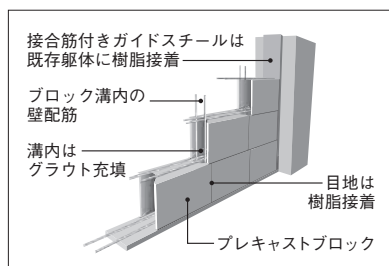
間柱タイプ



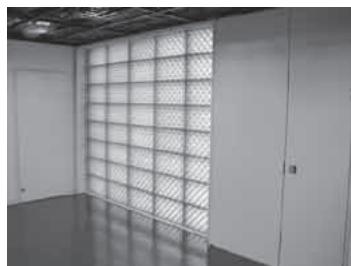
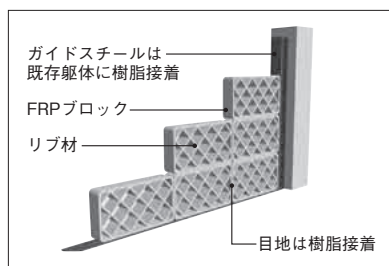
ブレースタイプ

各種ブロックを用いた耐震補強工法

小型・軽量のブロックを組積して耐震壁を構築する工法です。プレキャストブロックを用いるタイプでは、組積したブロックの溝内に無収縮グラウトを充填して新設壁、既存のRC壁を増し厚する増厚壁、柱に設けるそで壁に対応しています。FRPブロックを用いるタイプでは、採光、通風が可能で、意匠的にもすぐれた耐震壁の構築が可能です。



プレキャストブロックタイプ



FRPブロックタイプ