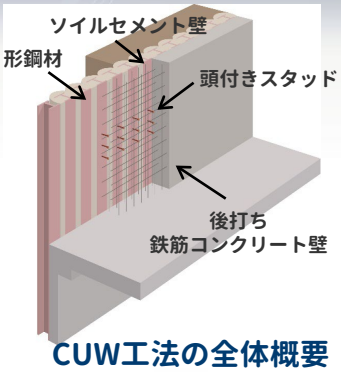
CUW工法が免震建物へ適用拡大

隅角部の設計方法を確立し、地下工事の省力化・コスト削減を推進

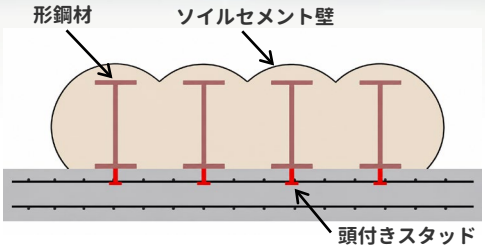
CUW工法の概要

- CUW工法は、山留め壁の形鋼材と後打ちRC壁を一体化し、地下工事の省力化・コスト削減・CO_2排出量削減に寄与する
- 2002年の性能証明取得以来、22件の適用実績を有する

➢ 西松建設、佐藤工業、フジタ、アルソシア建設との共同開発



CUW工法の全体概要



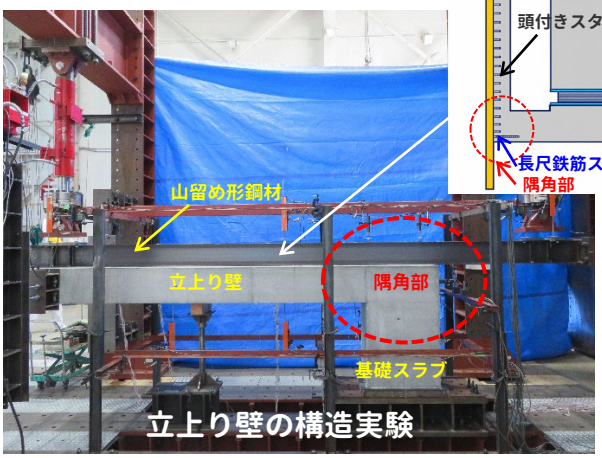
水平断面

建築技術性能証明の主な改定　GBRC性能証明 第02-13号 改1

01	短期荷重に対する設計方法	長期荷重に加え、地震時土圧などの短期荷重にも対応した設計が可能となった
02	免震ピット隅角部の設計方法	構造実験により、立上り壁から隅角部を介した基礎スラブへの応力伝達機構を確認した
03	施工誤差に対応した補強方法	形鋼材が背面地盤側へずれた場合のU字型鉄筋による補強効果を、構造実験で確認した

免震ピット隅角部の構造性能と施工誤差に対する補強効果を検証

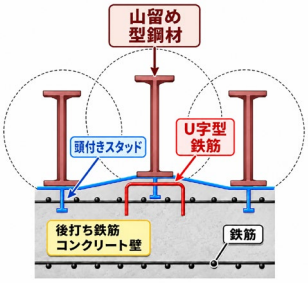
免震ピット隅角部の構造性能確認



立上り壁の構造実験

立上り壁の実大規模構造実験により、側圧による基礎スラブへの応力伝達機構を検証し、隅角部の設計方法を確立した

施工誤差に対する補強効果を確認





U字型鉄筋による補強　補強効果の性能確認実験

山留め壁形鋼材の施工誤差に対応するため、U字型鉄筋による補強効果を構造実験で検証し、合理的な補強方法を確立した

適用効果と今後の展開

壁厚・鉄筋量の低減により
20%
施工コスト低減

躯体数量の削減により
20%程度
CO_2排出量低減

今後の展開　地下工事の省力化・コスト削減・室内空間の確保に向け、地下構造を有する建物や免震建物への適用拡大を図る

※ 壁高さ5mの免震ピット立上り壁の試設計。効果は建物・山留め壁の仕様、規模、地盤条件等により異なる。

お問い合わせ　技術研究所　建築研究部　☎029-858-8812

安藤ハザマ