

2. 版築により構築した薄型壁に対するアンカー定着性能

Strength of Anchor on Thin Wall Building with Rammed Earth

森 浩二^{*1} 古東 秀文^{*1} 山内 豊英^{*1} 山崎 順二^{*2} 加藤 猛^{*2}



写真-1 薄型版築壁

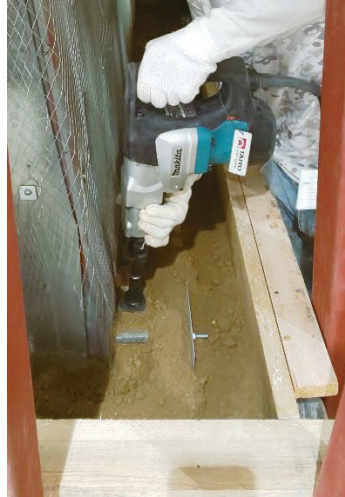


写真-2 版築壁施工状況



写真-3 吊り上げ実験

□ 目的

土を突き固めて壁などの構造物を構築する伝統技法の一つである版築の技術を用い、オフィスビルの屋内に版築壁を構築した。通常の版築壁の厚さが 700mm 以上であるのに対し、軽量化のため壁厚 250mm の薄型版築壁としているため、傾斜した版築壁を傾斜した背面型枠とアンカーで支持する構造としている。地震時に版築壁が受ける水平荷重に対するアンカーの性能を確認するため、実大の要素試験体に対する実験を行った。

□ 概要

版築壁のアンカー周辺部を対象として試験体を作成し、吊り上げ実験を行った。試験体のパラメータは試験体の大きさ、およびアンカー定着板の大きさで、試験体の大きさはアンカーピッチを想定して決定した。アンカーに版築の自重が作用した状態が、1.0G の地震時荷重を受けた状態に相当する。さらに、試験体重量の 0.2 倍および 0.5 倍の積載荷重を加えた状態についても吊り上げを行い、版築試験体の損傷状態の確認を行った。

□ 結論

吊り上げ実験の結果、自重（1.0G）および自重の 0.5 倍の積載荷重を加えた状態で、すべての版築試験体にアンカー定着部のひび割れなどを含む破壊は見られなかった。0.5 倍の積載荷重は 1.5G の地震力が作用する場合とは厳密には異なるものの、少なくとも、版築壁に作用する 1.0G の地震力に対し、版築壁内に定着したアンカーが十分に機能することが確認できたといえる。

* 1 技術研究所建築構造研究グループ

* 2 技術研究所建築材料研究グループ