

資料配布の場所

1. 国土交通記者会
 2. 国土交通省建設専門紙記者会
 3. 国土交通省交通運輸記者会
 4. 筑波研究学園都市記者会
- 令和7年2月21日同時配布

建築物更新時の既存杭活用や宅地擁壁の耐震化に向けて ～国総研研究報告第76号『建築物と地盤に係る構造規定の合理化 による都市の再生と強靱化に資する技術開発』をHPで公表～

国総研では、令和2年度から令和5年度まで、総合技術開発プロジェクト「建築物と地盤に係る構造規定の合理化による都市の再生と強靱化に資する技術開発」に取り組んできました（概要は別紙の通り）。このたび、研究成果をとりまとめた報告書をホームページで公表しましたので、お知らせします。

<目次>

- 第Ⅰ編 研究開発の概要
 - 第1章 研究開発の経緯と目的
 - 第2章 研究開発の内容
 - 第3章 研究開発の実施体制
 - 第4章 研究成果と活用
- 第Ⅱ編 既存杭分野
 - 第1章 目的及び概要
 - 第2章 既存杭を含む敷地における載荷試験、調査及び再現解析（茨城県稲敷郡河内町）
 - 第3章 既存杭を含む敷地における調査（福岡市）
 - 第4章 既存杭を含む敷地における調査（茨城県猿島郡境町）
 - 第5章 既存杭を含む敷地における建築物の応答に関する検討
 - 第6章 既存杭を含む敷地における建築物の構造計算例の検討
 - 付 録 既存杭を含む敷地における建築物の設計指針（案）
- 第Ⅲ編 既存宅地擁壁分野
 - 第1章 目的及び概要
 - 第2章 宅地擁壁の構造性能に関する検討
 - 第3章 遠心模型実験に基づく宅地擁壁の耐震性能の検討
 - 第4章 被災宅地擁壁を対象とした耐震補強に関する設計例及び解析的検討
 - 第5章 練積み・石積み擁壁を対象とした耐震設計手法（静的）の構築に関する検討

<ダウンロード先URL>

<https://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/rpn/rpn0076.htm>

【お問い合わせ先】

国土技術政策総合研究所

（既存杭分野）建築研究部	建築品質研究官	喜々津	TEL:029-864-4295
（既存宅地擁壁分野）都市研究部	都市防災研究室長	岩見	TEL:029-864-4236

建築物と地盤に係る構造規定の合理化による 都市の再生と強靱化に資する技術開発の概要

研究開発の目的

建築物の更新に支障となる**従前建築物の杭の有効活用**や**既存宅地擁壁の耐震化**を促進する新技術基準を開発するとともに、設計における多様なニーズを満足させて建築物を円滑に更新できるように**設計法や構造規定の合理化を図る**ことにより、都市の再生と強靱化および設計・施工に係る生産性向上につなげる。

① 既存杭を含む敷地の安全かつ合理的な利用法の開発

※ 研究成果を第Ⅱ編に収録

1) 撤去・埋戻し後の地盤での新設杭の水平抵抗等の評価のため、地盤調査、実物大の杭の載荷試験、FEM解析を実施



2) 時刻歴応答解析により**解析モデル**（分離モデル・一体解析モデル）の適用条件を検討

3) 構造設計上の留意点と構造計算法をまとめた「既存杭を含む敷地における建築物の**設計指針(案)**」と**構造計算例**を作成

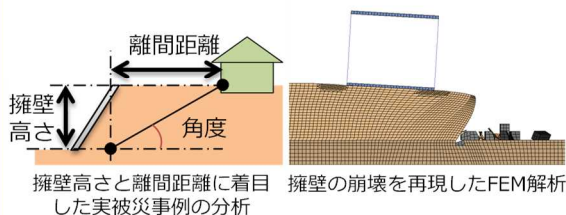


既存杭の処理形態に応じた構造計算例

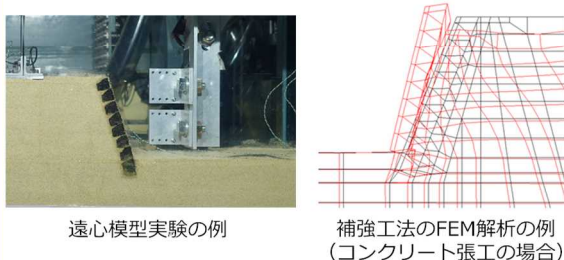
② 既存宅地擁壁の耐震診断および耐震補強手法の構築

※ 研究成果を第Ⅲ編に収録

1) 防災上注意すべき宅地擁壁の抽出方法と崩壊したときの影響範囲を検討



2) 耐震補強法の有効性検証のため遠心模型実験と解析を実施し、**宅地擁壁補強の設計例**を作成



3) 「宅地擁壁の健全度判定・予防保全対策マニュアル(本省都市局・R4.4)」の検討フローにおける活用を想定した**技術資料**を作成

社会に与える効果 (アウトカム)

- 迅速かつ合理的に都市の再生と強靱化を実現
- 現実的な耐震補強技術の明示により、民地の耐震化を促進
- 既存杭の適切な利活用の基準の明示により、建築物更新時の設計・施工に係る生産性の向上に貢献