

● 土木

● 建築

● ICT

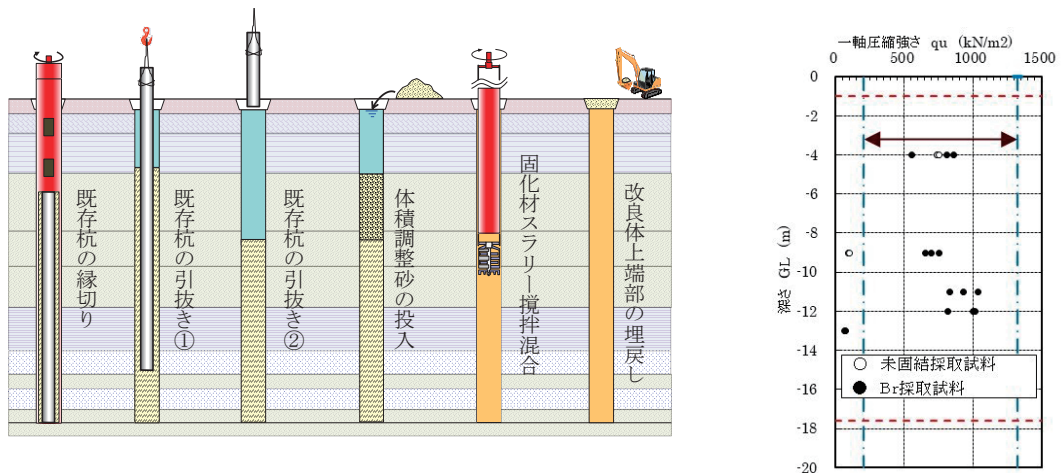
● 環境

# FUNC-RES工法のマンション建て替え工事への適用事例

Application example of FUNC-RES method to condominium reconstruction work

山黒 寛矢 三嶋 伸也 北島 明 土佐内 優介

Hiroya YAMAGURO, Shinya MISHIMA, Akira KITAJIMA, Yusuke TOSAUCHI



## 概要

近年、建物の建替えに伴う新設杭と既存杭の干渉により、既存杭を引抜き、その撤去孔を埋戻す工事が増えてきている。しかし既存杭の撤去孔の処理に関して定められた基準がなく、適切な埋戻しがなされなかった場合、その後の新設杭の施工時に孔曲がりによる再施工などの問題が起こりやすい。こうした問題を解決するために孔底に堆積した軟弱土（孔底堆積土）に改良体の体積を補う砂（体積調整砂）と固化材スラリーを加えて攪拌混合し、均質な改良体で既存杭撤去孔を埋戻す工法（FUNC-RES工法）を開発した。

本報告では首都圏のマンション建替え工事において8本の既存杭撤去孔の埋戻しに適用し、その中の4本の改良体について調査を実施した結果を報告する。改良体は概ね目標強度を達成し、均質性も確保できた。また、新設杭施工時には問題なく掘削できることを確認した。

In recent years, there has been an increase in construction work where removed existing piles need to be backfilled because of the interference between new piles and existing piles due to rebuilding. However, there is so far no established standard for the treatment of backfilling holes, and if they are not processed properly, when constructing new piles after that, problems such as construction delays are likely to occur. To prevent such problems, we have developed a new construction method called “FUNC-RES method” by mixing the mud-soil deposited in the hole, sand for volume increase, and cement slurry on site.

In this report, it was applied to the backfilling of eight existing pile removal holes in condominium reconstruction work, and four of them were investigated. The improved soil achieved the target strength and ensured uniformity. Also, it was confirmed that holes could be excavated without problems when constructing new piles.