
高品質なアースドリル杭工法の開発

小林 勝巳*1 森 紘一*2 塚本 正巳*2 秋山 茂雄*3 山本 秀明*4 丸 隆宏*4

Development of High Quality Earth Drill Pile Construction Method

Katsumi KOBAYASHI, Koichi MORI, Masami TSUKAMOTO, Shigeo AKIYAMA,
Hideaki YAMAMOTO and Takahiro MARU



目 的

本工法の開発の目的は、従来の場所打ちコンクリート杭（アースドリル工法）に見られる欠陥をなくし、設計上必要とされる鉛直支持力、コンクリート強度、施工精度と耐震性能を確保した、品質の高い杭を構築することである。本工法は、フジタ独自の5つの工法とフジタ式の施工管理標準からなる。5つの工法とは、①杭頭心ずれの施工精度確保するための敷き鉄板枠敷設工法、②杭頭部の主筋を溶接しないで鉄筋かごを組立てる杭頭部無溶接工法、③袴状スライム集積管を用いた良液置換によるスライム処理工法、④杭頭部のコンクリート強度を確実に確保するための杭頭パイプレータ工法、⑤杭の深さ方向に配合の異なるコンクリートを打ち分ける配合調整工法である。本報告では①～④の概要と検証の結果を報告した。

結 論

- （１）敷き鉄板枠敷設工法によって、杭頭の心ずれを100mm以下に抑えることができる。
- （２）杭頭部無溶接工法によって、杭主筋にフープと補強リングを溶接せずに鉄筋かごを組立て、建て込み時の鉄筋かごの変形と杭頭掘削・はつり時の主筋定着部の変形を防止することができる。
- （３）袴状スライム集積管を用いた良液置換によるスライム処理によって、杭先端のスライムをほぼ完全に除去することができ、その結果、高い支持力を発揮することができる。
- （４）杭頭パイプレータ工法によって、杭頭部に要求されるコンクリート強度を確実に発揮することができる。

*1 技術センター 建築研究部 *2 東京支店建築技術部 *3 設計エンジニアリングセンター構造設計部

*4 建築本部 建築技術統括部