

流動化処理土を用いた基礎工法 エルニード工法

NETIS登録番号：SK-180009-A

有限会社ネオニード

〒761-0013 香川県高松市屋島西町2485-21

TEL 087-841-0161 FAX 087-841-8759

URL http://www.elknead.com/

【関連企業】(株)本久、(有)はる希、(有)イトー技研、(株)ジーエル、(株)エルニード甲信越、(株)エルニード中日本、(株)エルニード九州、(株)エルニード東北



施工状況



掘削状況

概要

エルニード工法は、バックホウに特殊バケットを装着した地盤改良機を用い、ブロック状の改良体を築造する地盤改良工法である。

支持地盤までの掘削によって発生した土を利用し、固化材と水を加え独自形状のバケットで攪拌した流動化処理土を、地盤改良体として基礎下に造成する。基礎下の形状はラップルコンクリートと同様であり、単体として造成が可能である。

特長

- 掘削～改良攪拌にバックホウを使用
 - ・従来工法では適用困難だった土質にも対応
 - ・開削の工法のため、支持地盤を直接確認でき、改良体の混合状況も目視確認できる
- 掘削マス内で改良体を造成
 - ・スラリープラントが不要（加水ヤードは必要）
- 改良体の品質をブロックごとにフロー値で管理
 - ・スラリーの強度指標である水セメント比の変化に対応できる

施工手順

1. 事前
試料土採取、分析・試験、固化剤配合量決定
2. 造成
掘削、支持層確認、造成幅、造成厚検測・決定、固化剤・現場発生土・調整水投入、混合・攪拌、フロー値確認
3. 事後
品質管理用未固化コア採取、試験、報告書提出



混合状況

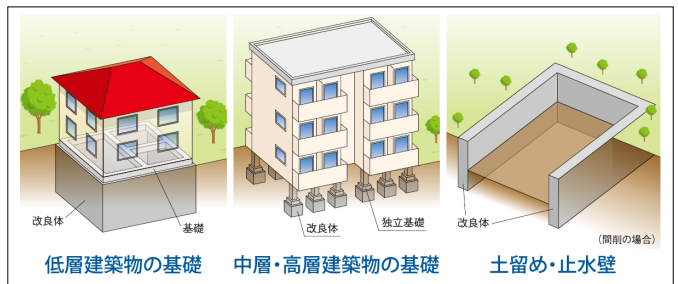
フロー値確認状況

利点

1. 優れた経済性と工期短縮
掘削から造成完了までの時間が短く、ほとんどの場合直掘りが可能なため、余掘りや型枠のセットおよび撤去が不要。
2. 高い信頼性
支持地盤を目視、あるいは削り取りにより触診が可能。直接かつ迅速な判断ができる。フロー値計測により、固化剤量・水量を適切に調整。配合管理の徹底により、基礎との接地圧に対し安全を考慮した強度で造成体を作り出せる。
3. 高品質な造成体
流動化した改良土を掘削孔内で均一になるまで攪拌するため、均質性の高い改良体を造成できる。配合計画に調整含水比を取り入れたことにより、均一性の高い造成が可能。
4. 現場余剰土（処分残土量）が少ない
現場発生土を利用するため処分土が少なく、処分も容易。
5. さまざまな現場に機敏に対応
玉石を含む土質や礫質層でも施工可能。地下水の流入や掘削面の崩壊による土質の変化などにも、投入する調整水量を適宜調整し対応可能。

適用範囲

管渠等構造物基礎／建築構造物の基礎／砂防堰堤の堤体下／土留め／液状化対策／沈下対策 等
特に、電流計などの値から支持層の判定が難しい地盤、水位の高い軟弱地盤への施工で高い効果を発揮する。



適用イメージ