

# エルニード工法のご紹介

---

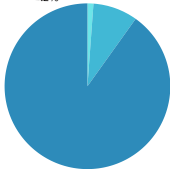


EL KNEAD  
MOON KAGI-FAN

## 💡 全国3000件以上の施工実績

### 導入発注者割合

国発注公共工事 1.2%  
都道府県発注 8.7%



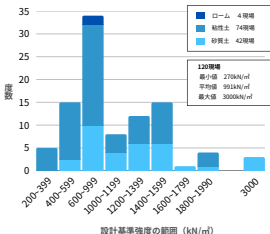
民間発注  
90.1%

### 大手企業様とお取引先も更に拡大

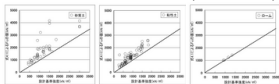
清水建設 鹿島建設  
大林組 大成建設  
竹中工務店

## 用途に合わせた強度の設定と 均一性が高く、安定した造成体の構築が可能

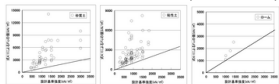
設計基準強度のヒストグラム



設計基準強度と”式 4.1によるFcの値”の関係 (材齢7日強度の比較)



設計基準強度と”式 4.1によるFcの値”の関係 (材齢28日強度の比較)



## こんなお悩みはありませんか？

- ① ラップル工法(生コン打設)などは掘削・型枠配置など工程が多く、もっと簡略化できる工法はないか？
- ② 地盤改良は、推定・経験での施工になる為、しっかりと目視で確認出来る工法はないか？
- ③ 水位がある現場や水が染み出すような現場でも、バラツキを抑えて品質も確保しながら施工できないか？



💡 その悩み、スーパーラップルエルニード工法で解決します。

建設発生土に水とセメント系固化材を加えた安定処理土を用い、ラップル工法の「工期短縮」と「低コスト化」を実現した工法です。



### スーパーラップルエルニード工法の特徴

使用機材が少ないので  
コストメリットが出やすい

支持層を目視と触診で  
確認して施工

水位がある場合や急な雨や地下水が  
流入した際でも適宜対応可能

スーパーラップルエルニード工法には3つの強みがあります。

### 01.工期短縮 低コスト化



- ✓ 掘削から造成完了までの時間短縮
- ✓ 直掘りによる工程削減が可能となり工期短縮と低コスト化
- ✓ 他工法と比較すると、高強度の改良体の基礎ベースを小さく造成

### 02.支持層の確認が 容易で高品質



- ✓ 支持層を目視と触診で確認する事が容易
- ✓ ・設計基準強度  
砂質土→150～3000KN/m<sup>2</sup>  
粘性土→150～2000KN/m<sup>2</sup>  
・長期地耐力→50～1000KN/m<sup>2</sup>  
まで自在に設定可能

### 03.施工後残土量 が少ない



- ✓ 掘削時の現場発生土を使用するため、残土処分費も削減
- ✓ 【残土量目安】
  - ・地盤が砂質の時はほぼゼロ
  - ・地盤が粘性土の時は「掘削体積×0.35」でおおよそ算出可能

ラップル工法と比較すると、施工日数を大幅に短縮できます。

例：ラップル工法の施工日数



例：本工法による施工日数



- ✓ 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、経済性の高い改良体を造成可能
- ✓ 配合計画に調整含水比を取り入れたことにより、より均一な改良体の造成が可能
- ✓ 急な雨や地下水が流入した際でもフロー値で改良体内の水量管理を行うため、高品質の維持が可能

Point：支持層を目視で確認

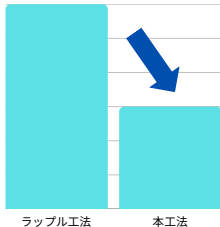


Point：均一性の高い造成体





改良体造成時に掘削後の土を活用することにより、施工後残土量の削減に繋がりコストダウンにも直結します。



残土量をこれまでのラップル工法の

**1/3**

以下に抑えることも可能！

※現場によって変動します

## 他工法との比較

	エルニード工法	柱状改良	ラップル（生コン打設）	杭（既製杭・場所打ち杭）
施工機械	ユンボ0.45㎡-0.7㎡	DHJ-15～プラント使用	ユンボ0.45㎡-0.7㎡	大型3点機 プラント使用
施工深度	0.45㎡→4.0m 0.7㎡→6.0m	1m～20m程度	0.45㎡→4.0m 0.7㎡→6.0m	50m以上も可能
対応構造物	10F以上も対応可能	6～7Fくらいまで	10F以上も対応可能	10F以上も対応可能
最大採用N値	N値50以上	N値30程度まで	N値50以上	N値50以上
支援層確認方法	目視	トルク管理	目視・平板載荷試験	電流計等
支持層不備確認方法	目視で確認・即対応	トルク管理	目視で確認・即対応	電流計等
水が出た際の対応	湧いてきた水も使用、 フロー値で適量か判断	室内配合時に考慮 施工中は対応不可	水処理必要 ディープ・釜場にて水耕出	施工中は対応不可
残土	一般残土処理	廃棄処理	一般残土処理（全て処分）	産廃処理

## 導入フローについて

- ✓ お見積から施工後強度確認まで、全て自社で行います。
- ✓ 1番強度発現の低い土を採取して配合試験を行うことにより、現場供試体強度/事前室内配合強度 $\geq 1$ になります。
- ✓ 現場採取コアの4週強度試験は第三者機関に依頼することにより信憑性を高めています。



**お見積から施工完了まで最短約4週間**

※現場状況により変動します

## 参考) 地下水量が多い場合と地下水位が高い場合の施工方法

- ✓ 水位が高い場合は、水位が過剰に増えないように掘削方法を考慮する(下記要領)方法や、改良天端を上げて翌日に所定の高さまで削り取る方法をとる。
- ✓ どんなに水位が高くても施工出来るわけでなく、品質面から水位以下2m以上に改良底がある場合は設計段階で施工不可と判断する。



地下水の流入を抑制しながら施工する方法



改良天端を上げて造成し、その後削り掘る方法

会社名

株式会社エルニード九州

所在地

〒812-0042 福岡市博多区豊1丁目3-14 佐藤ビルA棟1号室

事業内容

建築基礎・土木工事（地盤改良）

代表者

代表取締役 岡田 信彦

設立

平成30年8月27日

webサイト

<https://el-knead.com/>

## お問い合わせ先

地盤改良に関することは、なんでもお気軽にご相談ください。  
相談やお見積もりは無料です。



メールアドレス

kojima@elknead.com



電話番号

092-292-1985



問い合わせフォーム

<https://el-knead.com/contact/>



EL KNEAD  
株式会社 エルキネード