

NEW

国土交通大臣認定(平成26年11月17日)

TACP-0462(砂質地盤)

TACP-0463(礫質地盤)

TACP-0464(粘土質地盤)

スーパーFK工法

究極のコストパフォーマンスを
実現させた**3つ**の強み



見玉コンクリート工業株式会社

NEW

国土交通大臣認定(平成26年11月17日)

TACP-0462(砂質地盤)

TACP-0463(礫質地盤)

TACP-0464(粘土質地盤)

スーパーFK工法

究極の

コストパフォーマンスを
実現させた3つの強み

杭基礎の工法を研究開発し続けてきた

私たちがたどり着いた一つの答え

信頼と実績を積み重ねた

スーパーFK工法を更に進化させ

新たに誕生した画期的な工法

それが**NEWスーパーFK工法**です

トップクラスの 摩擦力

1

- 節杭と膨張性混和材によるコラボレーション
- ハイレベルな摩擦力による高支持力化を実現
- 杭材を短く 細く 少なくすることが可能

あらゆる バリエーションに対応

2

- 先端地盤は砂質 礫質 粘土質地盤に対応
- 杭のサイズは300450~10001200まで対応
- 3つの杭径で接続可能(軸部径・中間径・節部径)
- 水平力に応じた経済的な杭種を選択が可能

3

時代のニーズに応えた シンプル^な施工

- 全長ストレート掘削で複雑な施工工程がない
- 施工管理が容易で確実
- 工期短縮を実現
- 発生残土量を縮減

1

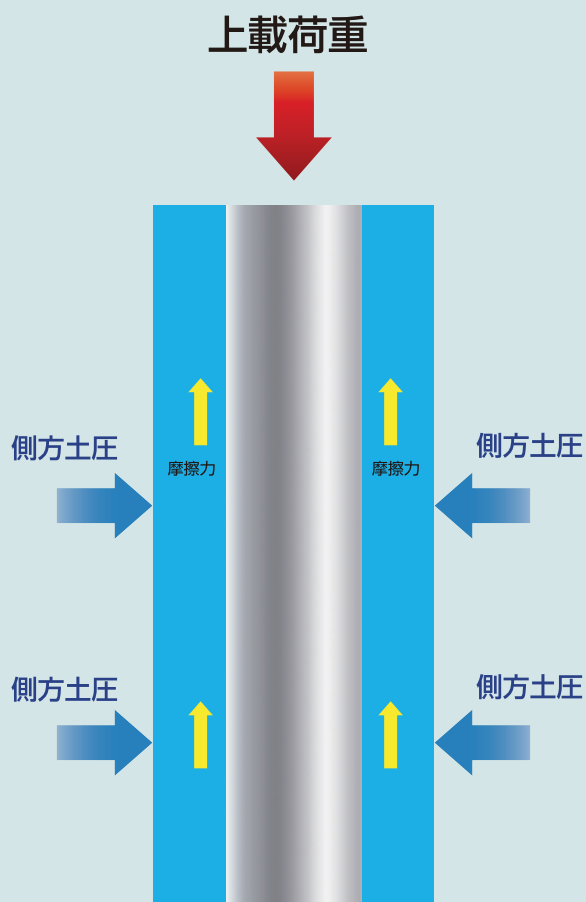
トップクラスの摩擦力

▶▶ 高い周面摩擦力の理由

それは「節杭」+「膨張性混和材」の

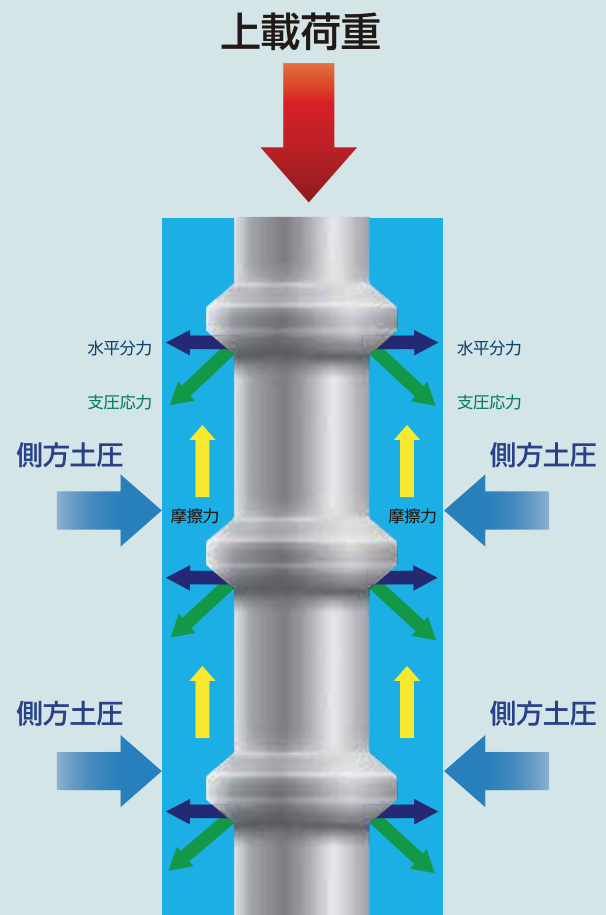
摩擦力が生まれる

ストレート杭を用いた プレボーリング工法



杭周囲の地盤から側方土圧が働き、杭頭部に上載荷重が作用すると、その反力として摩擦力が発生します。

従来の摩擦杭工法

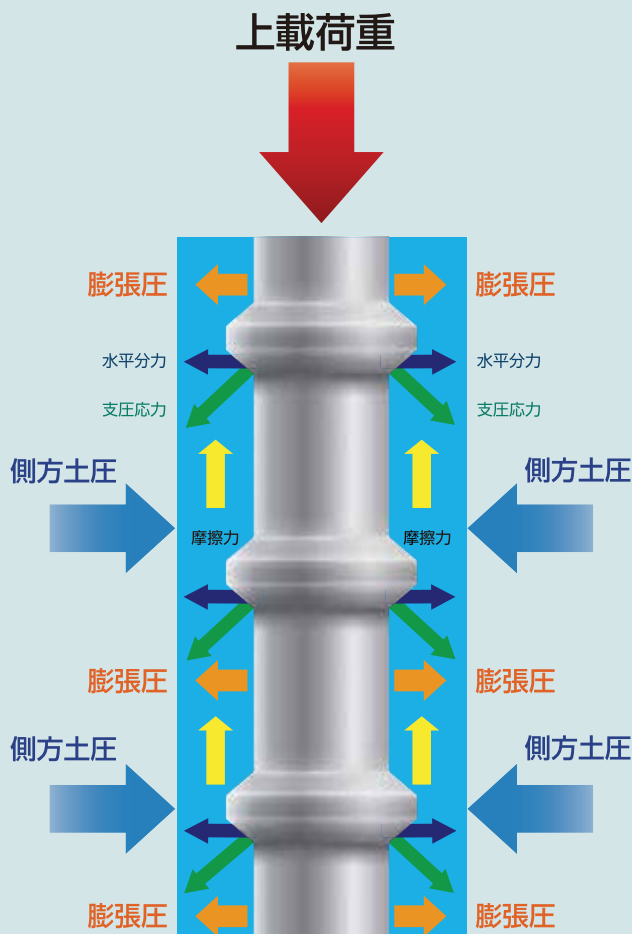


杭頭部に上載荷重が作用すると、節部に支圧応力が発生し、その水平分力の反力により側方土圧が増大し、摩擦力が向上します。

組み合わせから生まれます

メカニズムの比較

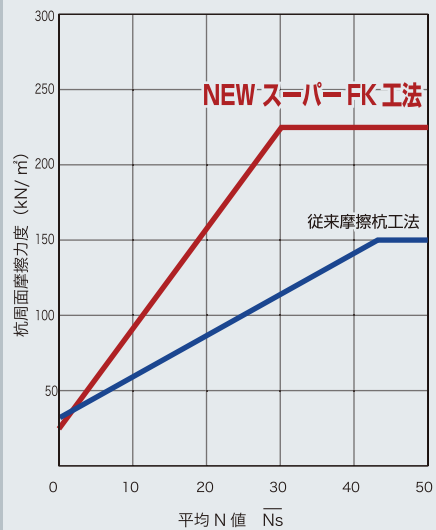
NEWスーパーFK工法



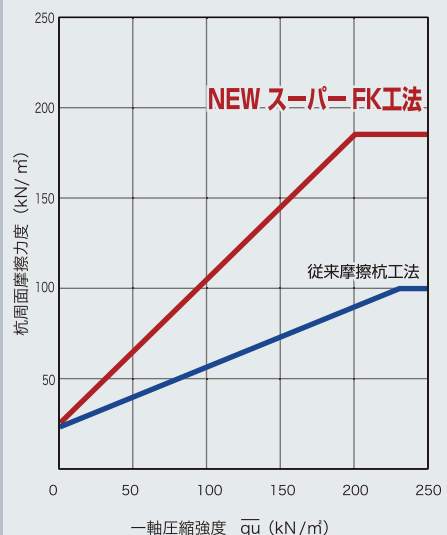
従来の摩擦杭工法に杭周固定液の膨張によって発生する膨張圧の反力が加わることで、さらに側方土圧が増大し大きな摩擦力が発揮できます。

従来摩擦杭工法との比較

杭周面摩擦力度(砂質地盤)

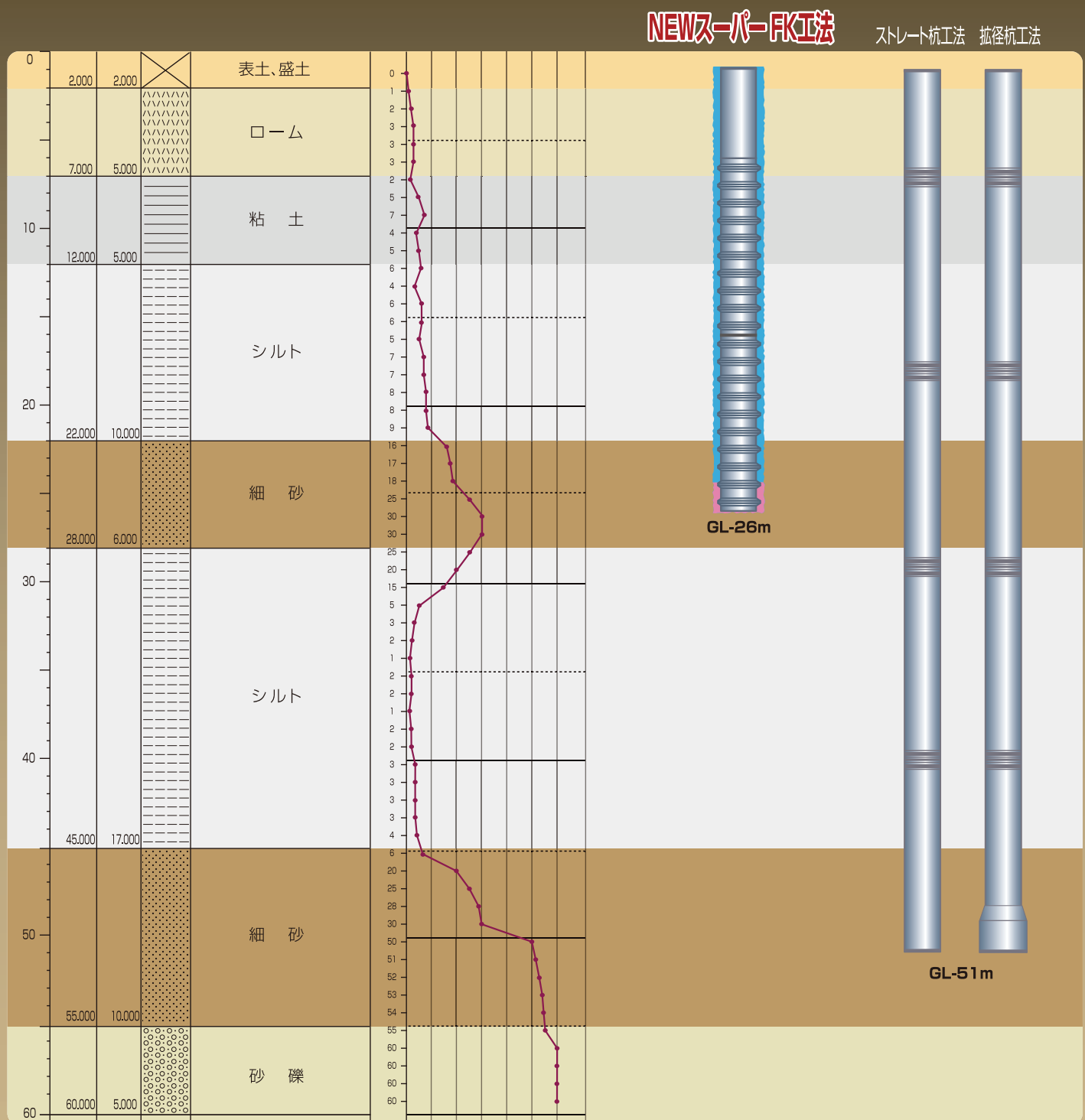


杭周面摩擦力度(粘土質地盤)



トップクラスの摩擦力

大きな周面摩擦力を発現!



杭長を短くすることにより 大幅なコストダウンが可能!

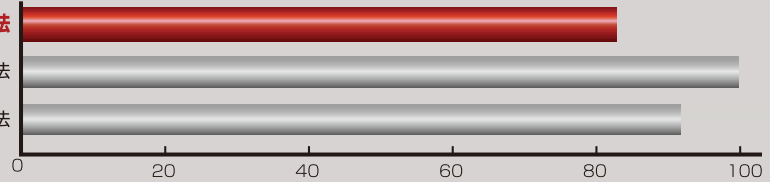
杭材費

大きな周面摩擦力により
杭長を短くすることが可能!

NEWスーパー FK工法

ストレート杭工法

拡径杭工法



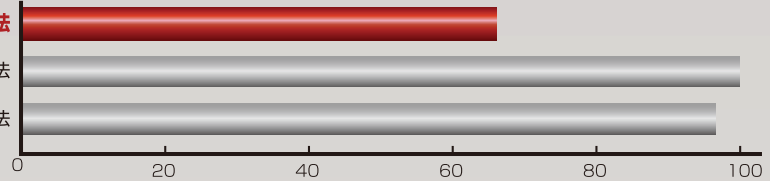
施工費

杭長が短くなるので
工事日数を
短縮することが可能!

NEWスーパー FK工法

ストレート杭工法

拡径杭工法



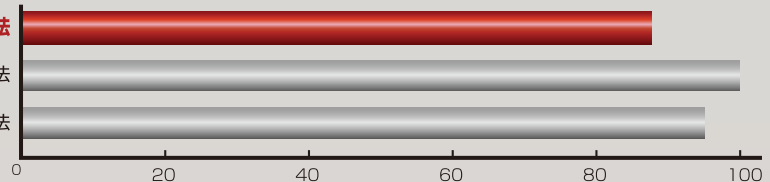
残土処理費

掘削長が短くなるので
発生残土量を
縮減することが可能!

NEWスーパー FK工法

ストレート杭工法

拡径杭工法



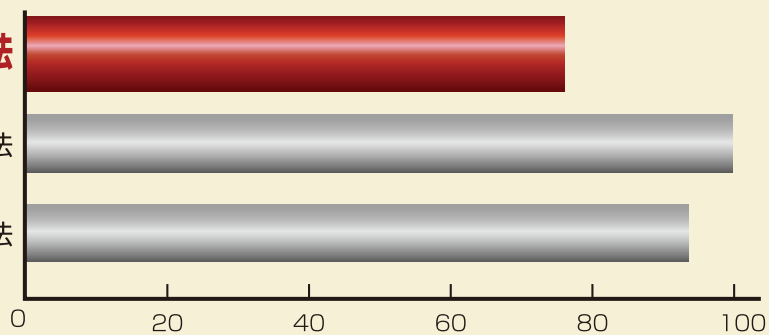
コストダウン

トータルコスト

NEWスーパー FK工法

ストレート杭工法

拡径杭工法



自由度の高い設計

組み合わせ

地盤

杭材

地盤

自由に先端位置を設定できます

摩擦杭、中間支持杭、支持杭として先端平均N値にとられることなく
多種多様な地盤に対応でき、様々な構造物を支えることができます

先端平均N値

$$0 \leq \bar{N} \leq 60$$

(摩擦杭～支持杭)

適用先端地盤

砂質地盤 62m

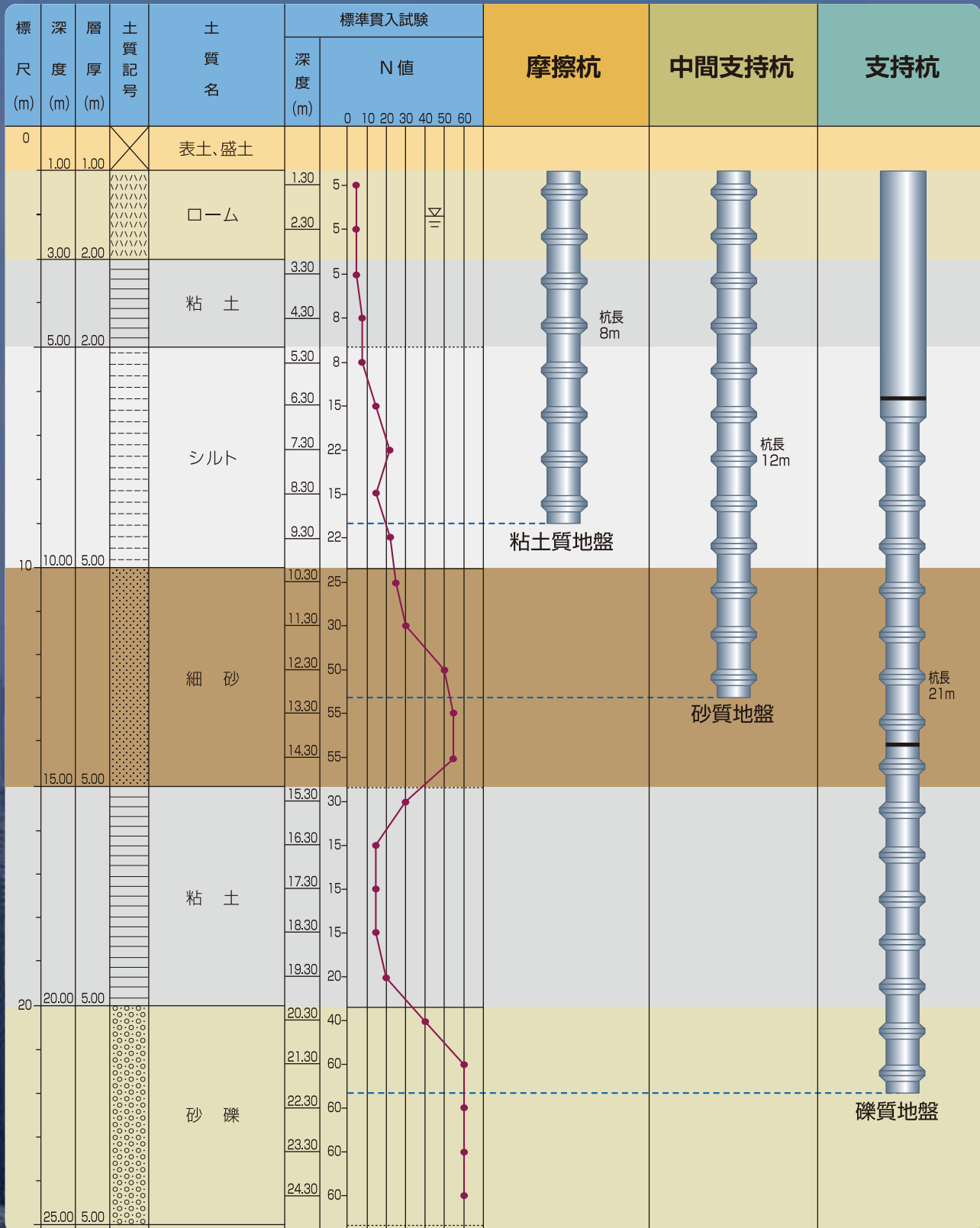
礫質地盤 50m

粘土質地盤 58m

(最大施工深さ)

※最大施工深さとは、杭施工地盤面を基準とした杭先端の深度です

NEWスーパー FK工法の多種多様な地盤での使用例



あらゆるバリエーションに対応

組み合わせ

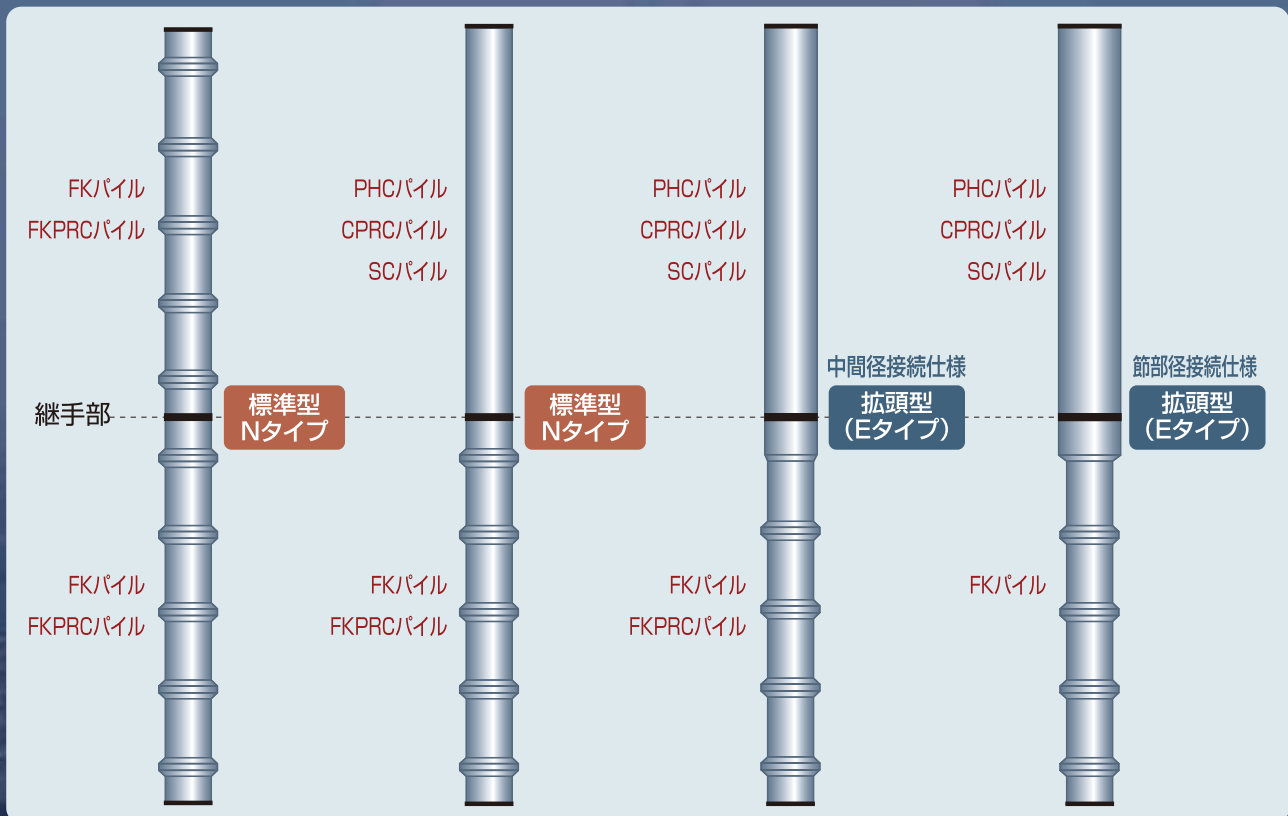
地盤条件や用途に合わせ
様々な杭材の組み合わせが可能です

必要な水平力に対応した各種杭材を上(中)杭に軸部径で継ぐことができます。

また杭頭部を拡径した拡頭型(Eタイプ)を用いて、ワンランク上のストレート杭を選択することで、より経済的な組み合わせが可能です。

拡頭型(Eタイプ)には節部径で接続する仕様と、軸部径と節部径の中間径で接続する仕様の2種類があります。

杭材の組み合わせ例



FKパイル(Nタイプ)



FKパイル(Eタイプ)



CPRCパイル



SCパイル



杭材

FKパイプ(商品名: NK-FKパイプ、NK-FK105パイプ)

標準型(Nタイプ)

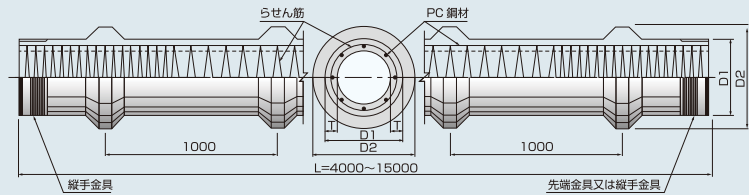
NK-FKパイプは1m毎に節部を設けた節付PHCパイプです。コンクリート設計基準強度が85N/mm²のNK-FKパイプと、105N/mm²のNK-FK105パイプがあります。標準のコンクリート厚さ(Type S)に加えて、杭材耐力を増強させることを目的とした特厚仕様(Type M、Type L)があります。

拡頭型(Eタイプ)

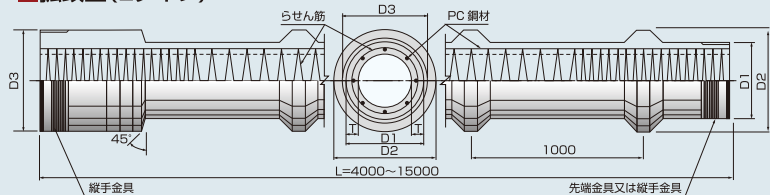
NK-FKパイプ及びNK-FK105パイプには軸部径より大きな拡頭部を有するEタイプがあります。Eタイプを用いることで、より大きな外径のPHCパイプやSCパイプ、CPRCパイプなどのストレート杭を接続し、水平耐力を大きくすることができます。

NK-FKパイプ、NK-FK105パイプの構造図

■標準型(Nタイプ)



■拡頭型(Eタイプ)




※PRCタイプのNK-FKPRCパイプもあります

杭材規格表

呼び名	軸部径 (mm) D1	節部径 (mm) D2	厚さ(mm) T			接続する杭径(mm)		
			TypeS (85N,105N)	TypeM (105N)	TypeL (105N)	軸部径 (Nタイプ) D1	中間径 (Eタイプ) D3	節部径 (Eタイプ) D3
300450	300	450	60	—	—	300	400	450
350500	350	500	60	65	—	350	450	500
400550	400	550	65	75	85	400	500	—
450600	450	600	70	80	90	450	500	600
500650	500	650	80	90	100	500	600	—
600750	600	750	90	100	110	600	700	—
600800	600	800	90	100	110	600	700	800
700900	700	900	100	110	120	700	800	900
8001000	800	1000	110	120	130	800	900	1000
9001100	900	1100	120	130	140	900	1000	1100
10001200	1000	1200	130	140	150	1000	1100	1200

※エリアによって対応可能なサイズが異なりますのでお問い合わせ下さい



児玉コンクリート工業株式会社

本 社 〒171-0022 東京都豊島区南池袋1-16-20
☎(03)3971-7195(代) FAX(03)3971-0518

埼 玉 営 業 所 〒334-0056 埼玉県川口市峯1323
☎(048)297-5346 FAX(048)297-5366

川 口 工 場 〒334-0056 埼玉県川口市峯1323
☎(048)296-3411(代) FAX(048)294-5163

<http://www.kodama-conc.jp>



注意

- ・このカタログは、NEWスーパーFK工法について一般的な情報の提供を目的とするものです。他工法との比較については、ある一定条件下で行っております。
- ・本工法を用いた建築物の基礎の設計は、建築基準法や関係法令、指針・基準等を遵守し、適正に設計していただきますようお願い致します。
- ・施工及び施工管理は、当社が行っております。お問い合わせは、当社までお願い致します。
- ・記載されている情報の誤った使用、または不適切な使用等によって生じた障害につきましては、責任を負いかねますのでご承知おさください。
- ・掲載内容及び仕様は、予告なく変更することがあります。