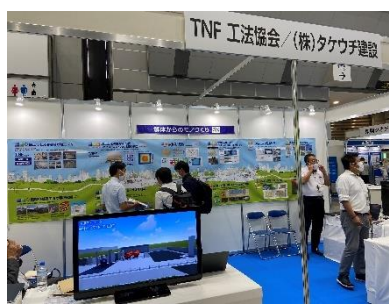


報道関係者各位

実績 1,600 件超のオンリーワン技術、 軟弱地盤への基礎工法「TNF 工法」の進化版「TNF 2.0」 「地盤技術フォーラム 2022」で初公開

特許工法の施工・管理を展開する株式会社タケウチ建設（本社：広島県三原市、代表取締役：竹内 謹治、以下「当社」）は、東京ビッグサイトで開催された「地盤技術フォーラム 2022」（期間：2022 年 9 月 14 日～9 月 16 日）で、当社独自の「TNF 工法」の進化した「TNF 2.0」を初公開いたしました。



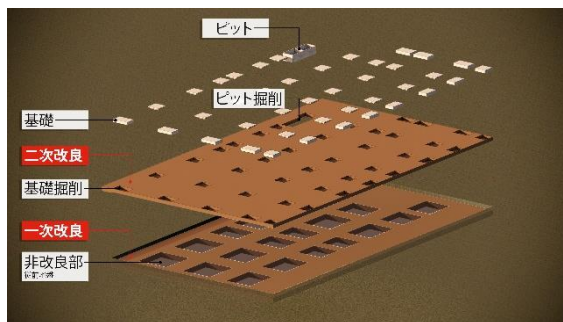
「地盤技術フォーラム 2022」内の当社の出展ブースにて「TNF 2.0」を紹介

■ TNF 工法について

「TNF 工法」とは、Tender（やさしい）Net（格子状）Foundation（基礎）の頭文字から取った当社独自の軟弱地盤への基礎工法[※]で、従来型基礎工法の常識を覆す新工法です。1993 年以来、全国各都道府県で工場や倉庫、ショッピングセンターなど 1,600 件以上の実績を積み上げております。

基礎と地盤改良層を一体化した井桁状の構造は、地盤改良層と基礎、スラブを一体化することで、柱からの重さを柱下にある基礎だけでなく、基礎周囲のスラブからも改良層を介して支持地盤に伝えることができます。また、地盤への力の伝わり方は、改良層の底部、つまり支持層に接する面を井桁状にした時、凹部分で土砂を抱え込むような力が働いて、土砂が外へ逃げるのを防ぎ、力の伝わり方が建物を支える上で、安定したものになります。これは TNF 工法の大きな特長です。

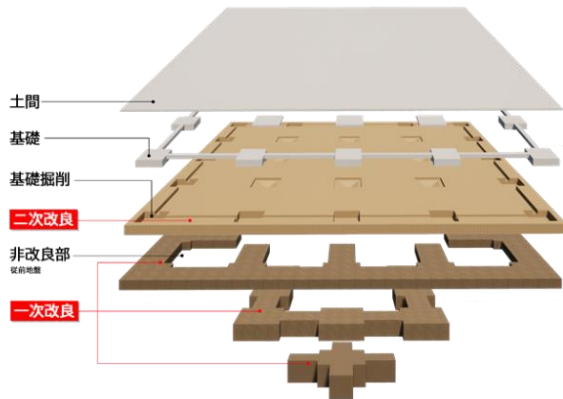
また、TNF 工法は通常地中梁がありません。井桁形状に造った改良層に基礎、スラブコンクリートを直接打設します。改良層と基礎、スラブが一体となり、効率的に建物荷重を地盤に伝えることができます。従来、表層が軟弱地盤の場合は、下層の固い地層を支持層とした杭工法が主流でありましたが、TNF 工法により表層の地盤を支持層とする、杭を必要としないローコストな基礎を実現します。



TNF 工法採用の施工現場(ドローン撮影)

※特許番号 第 3608568 号

■ TNF2.0 の特長



TNF 工法の進化版「TNF2.0」は応力分布に応じた地盤改良することによって、改良土量が約 15%低減し、使用セメント量を抑えることに成功しました。これにより、更なるコスト削減が可能となります。建設資材の価格高騰を始めた現在の国際情勢を鑑み、これらの技術は需要が高まるものと考えております。

さらに、FEM※を用いた解析の結果として、TNF 工法に対し、相対沈下量が約 25%を減少させたことによって、圧密沈下抑制効果並びに液状化対策効果が実証されました。もっと安全安心の実現に繋がります。

当社工法の地盤改良体を解体時、改良土が建設発生土に該当し、埋戻しに利用することが可能です。よって、産業廃棄物が発生しないため、産業廃棄物処分費用も生じません。さらに、改良体が循環的に使用され、再建する場合の使用セメント量が低減されます。このように、循環型基礎工法で環境に配慮し、SDGs の実現に貢献しております。

※FEM（有限要素法）：解析モデルの条件を変えてシミュレーションすることで、最適なものを容易に把握できます。

■ タケウチ建設について

タケウチ建設は 1990 年の設立以来、つねに新しい技術開発を続けており、次世代に残る基礎（Foundation）をつくってきました。当社は、短工期、汎用機械で施工、少ない資材、少ない工種で建設業界の課題解決に貢献してまいりました。解体を考慮した建物ライフサイクルのトータルコストを低減しながら、最適化した基礎・地盤工法技術を提供し続けております。

今後も基礎・地盤改良に関わる技術開発、施工管理を行うオンリーワン企業として、常に顧客の課題解決と、環境の保全を意識した経営を進めることにより、社会的責任を果たす企業を目指します。

【会社概要】

会社名： 株式会社タケウチ建設
代表： 代表取締役 竹内 謹治
本社： 〒723-0015 広島県三原市円一町4丁目2番14号
Webサイト： <https://www.takeuchi-const.co.jp/>
設立： 1990年11月14日
事業内容： ■TNF 工法をはじめとする特許工法の地盤改良・基礎の施工・管理
■建築施工・管理
■新技術・新工法の研究開発

＜本件に関するお問い合わせ先＞

株式会社タケウチ建設

広報担当: キョウ、ミンアン

TEL.: 0848-60-1331 Mail: soumu@takeuchi-const.co.jp