

循環型基礎工法
TNF2.0

株式会社タケウチ建設

〒723-0015 広島県三原市円一町4-2-14

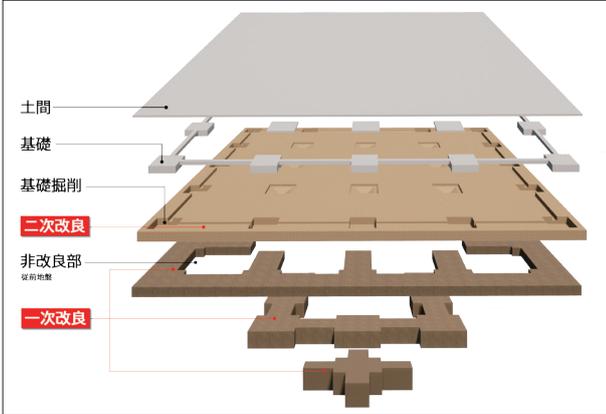
TEL 0848-60-1331 FAX 0848-62-6973

URL <https://www.takeuchi-const.co.jp/> mail tk-info@takeuchi-const.co.jp

[資料請求先] 営業部 (TEL.0848-60-1331、FAX.0848-62-6973)

[拠点] 関東営業所 (〒110-0005 東京都台東区上野5-6-10-10F、TEL.03-5817-8303、FAX.03-5817-8304)

[関連会社] ㈱ティーアンドビー設計事務所 (TEL.0848-62-0340)



構造図 (基礎と地盤改良層を井桁状に一体化)



TNF2.0 施工状況

概要

「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独自の軟弱地盤への基礎工法で、従来技術とは大きく異なる工法であり、1993年以来全国での施工実績も豊富である。

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する特殊基礎工法で、改良層と基礎、スラブが一体化するため、効率的に建物荷重を地盤に伝えることができる。また、地盤へは一次改良底部 (井桁状) の未改良部に土砂を囲い込む力が働き、土砂が外へ逃げるのを防ぎ建物を支える力が安定したものになる。杭を必要としない、表層の地盤を支持層とするローコストな基礎工法が可能になる。

- ・累計施工実績：1,695棟 (2022年11月末現在)
- ・累計施工面積：4,043,697㎡ (同上)
- ・特許番号：特許第3608568号

タケウチ建設では従来のTNF工法のさらなる進歩を図り、2022年9月より「TNF2.0」をリリースした。

- ・特許番号：特許第7175054号

TNF2.0の特長および効果

1. さらなるローコストを実現

応力分布に応じた地盤改良をすることによって、TNF工法に比べ改良土量を約15%低減。使用セメント量を抑えることに成功し、さらなるコスト削減が可能となった。

2. 安心安全の向上

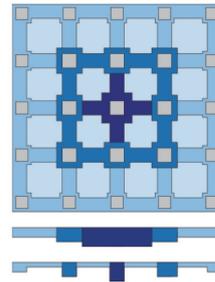
FEM解析を用いた解析の結果として、TNF工法に対し相対沈下量が約25%を減少させたことによって、圧密沈下抑制効果ならびに液状化対策効果が実証された。

3. 循環型に対応し環境にやさしい

同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、埋戻しへの利用することが可能。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ない。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る。環境に配慮し、SDGsの実現に貢献している。

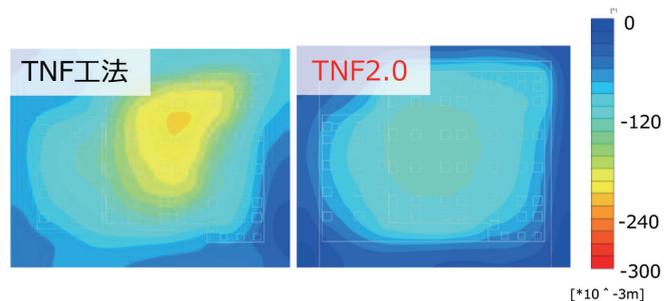
FEM解析による効果実証

●改良土量減少 (TNF工法より約15%ダウン)



●相対沈下量減少および圧密沈下抑制効果

下記の解析事例で、沈下量に応じて改良厚さを変えることで相対沈下量約40%減少。



災害に耐えた実績

2022年3月16日に宮城・福島で行った調査により、震度6強の地震でも抜け上がりが起こらないことが確認された。



TNF工法 採用物件



近隣物件