

TOFT工法[®]

「2001年日本建築学会業績賞」受賞

耐液状化格子状深層混合処理工法

TOFT工法[®]は、近年の大地震に対し、確実に液状化を防止し、高い安全性が証明されています。

TOFT工法[®]は、液状化対象の軟弱地盤にセメント系固化材を混合して、強度が高く安定した改良体を地盤中に築きます。その改良体を平面的に格子状に連続した配置とし、地盤の全体的な強さを上昇させます。このため、地震時に地盤が激しく揺れても、格子状に配置された改良体により軟弱地盤の変形を抑止し、液状化発生を確実に防ぐことができます。

本工法は、旧建設省土木研究所(現独立行政法人土木研究所)と竹中工務店、大林組、竹中土木、不動建設(現不動テトラ)が共同研究を行い開発した工法です。



特長

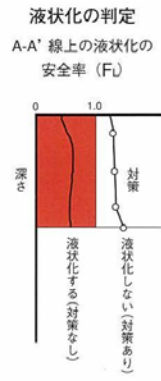
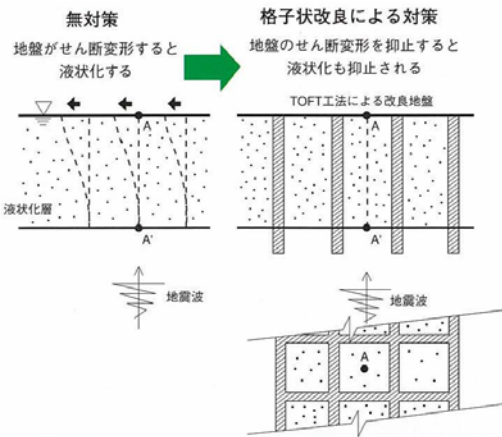
1 優れたソフト技術
液状化対策に最適な新しい設計技術を保有しています。

2 既設構造物へも適用可能
新設構造物に限らず既設の盛土、掘割道路などの液状化対策が可能です。

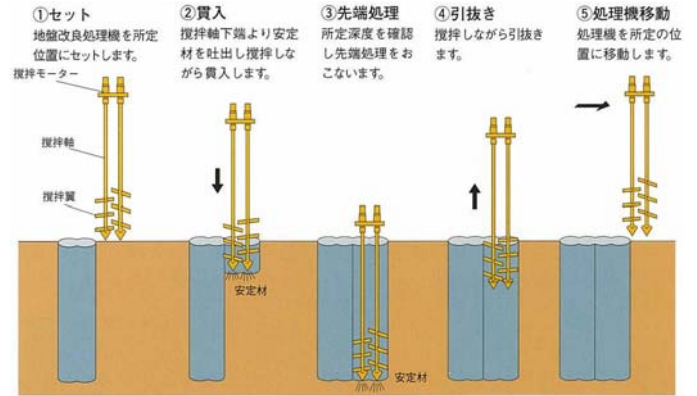
3 無騒音・無振動工法
騒音、振動が少ないため、市街地での施工や構造物に近接した施工が可能です。

4 優れた経済性
改良形式を格子状とすることにより経済性に優れた構造とすることが可能です。

液状化抑止効果の原理



TOFT工法による施工法



東日本大震災での事例

2011年東日本大震災で液状化が発生した千葉県浦安市や東京都内においても、TOFT工法[®]が採用された建物に液状化の被害は確認されませんでした。

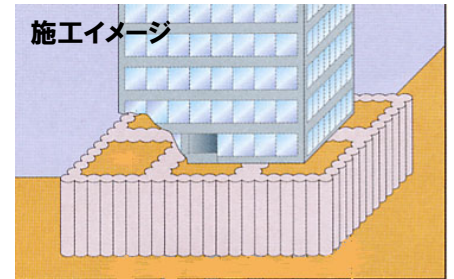
千葉県浦安市高洲地区 集合住宅

<改良仕様>

工法：TOFT 仕様：φ1200×2軸

改良長：L=7.5,11.5m

工期：平成11年9月～10月



建物被害なし。駐車場・周辺歩道に噴砂、改良域端部と未改良域との段差あり。

さまざまな構造物に適用できます

