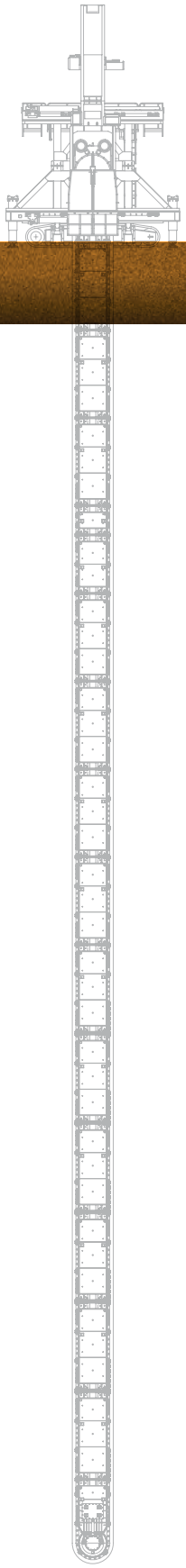


等厚式ソイルセメント地中連続壁工法

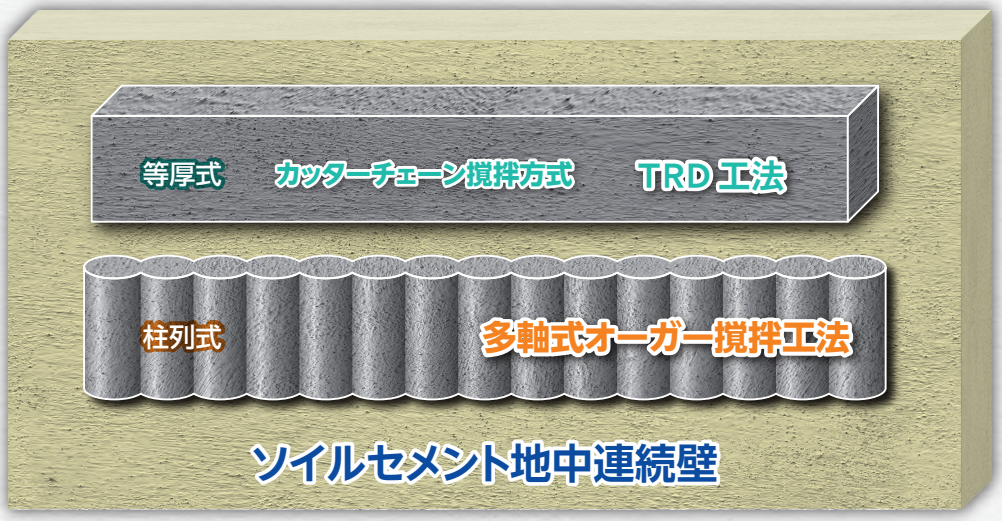
Trench cutting Re-mixing Deep wall method

TRD工法

工法協会 TRD

TRD工法の 位置付け

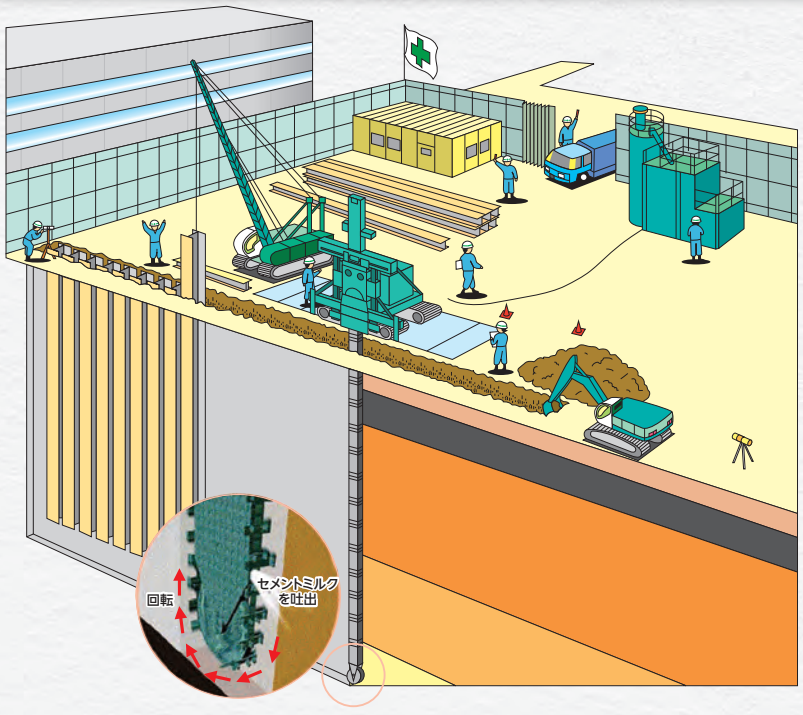
Type of wall



TRD工法の 概　要

TRD method

TRD工法は右図に示すように、地中に建て込んだチェーンソー型のカッターポストをTRDベースマシンに接続し、横方向に移動させてカッターチェーンに取り付けられたカッタービットで地盤を掘削しながら、鉛直方向に固化液と原位置土とを混合・撹拌し、地中に連続した壁を造成する工法です。



TRD工法の 特　許

TRD patents

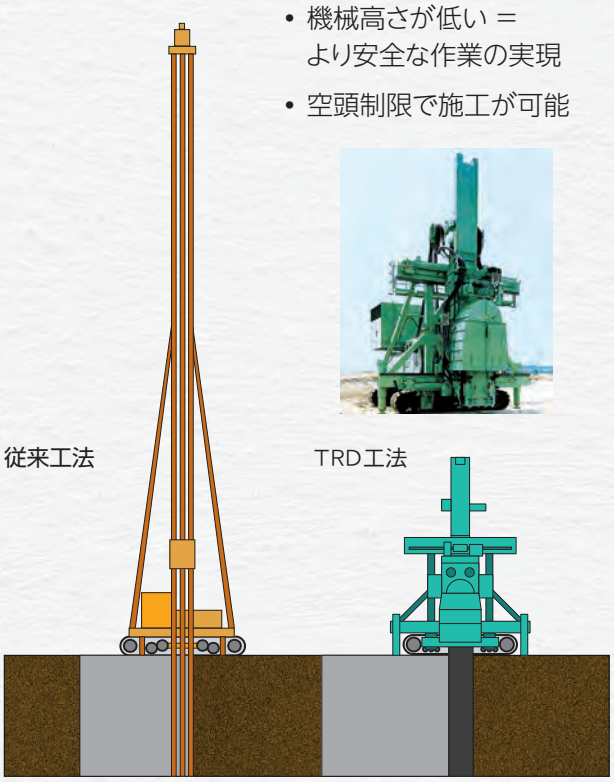
特許番号	特許名称
第 7036132 号	掘削データ処理方法、掘削データ処理装置、溝掘削機
第 6597868 号	掘削装置および掘削方法
第 6447603 号	掘削装置、掘削刃プレートおよび掘削方法
第 6451713 号	掘削装置および掘削方法

TRD工法の 特　長

Advantage of TRD method

高い安定性

- 機械高さが低い ＝ より安全な作業の実現
- 空頭制限で施工が可能



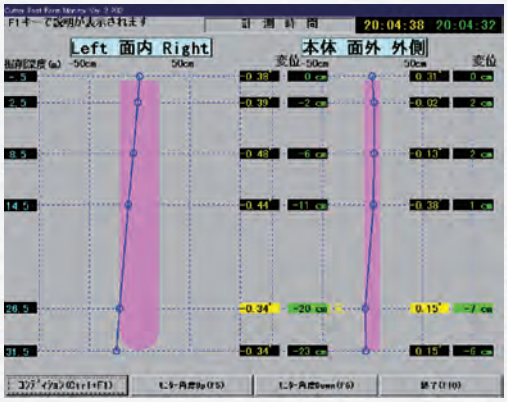
高い掘削能力

- 掘削能力が高く、従来工法では先行掘削などを必要とする硬質地盤（砂礫、土丹、軟岩など）でも掘削が可能

床付状況

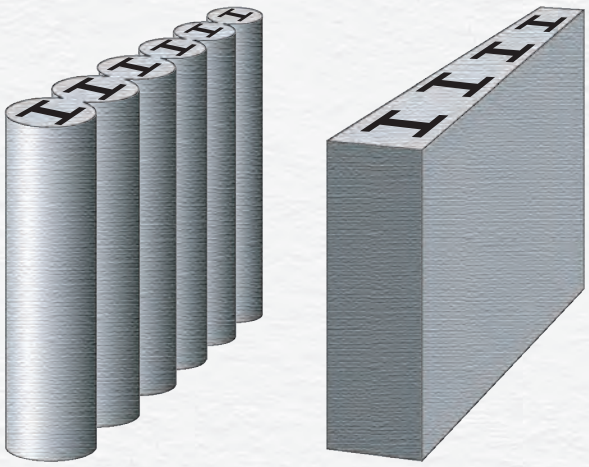
高い施工精度

- 専用の施工管理システムで鉛直性をリアルタイムで確認が可能



横方向の連続性

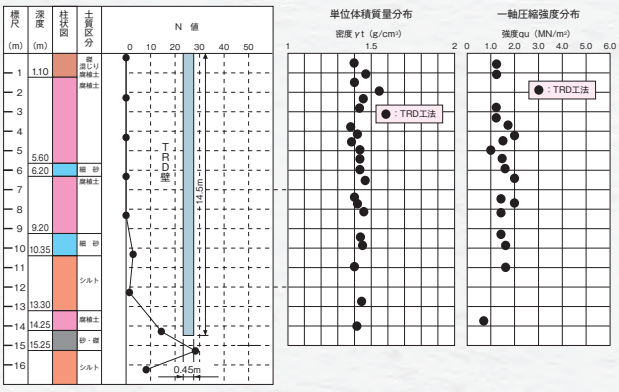
- 継ぎ目がなく優れた品質の止水壁
- 任意な間隔で芯材の設置が可能
- 鋼製、PC板などのパネル構造物ならびシートなどの特殊芯材の挿入も可能



従来工法　　TRD 工法

深さ方向に均一な壁品質

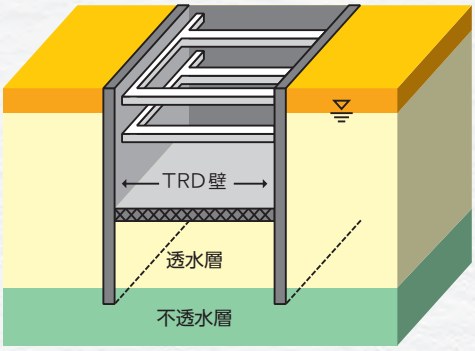
- 異なる全ての土を攪拌混合
- バラツキの少ない品質を実現



TRD工法の適用例

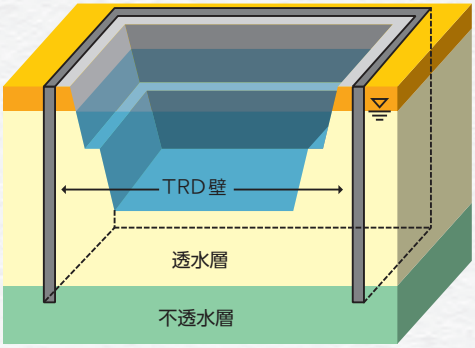
土留め壁

地下施設・下水処理施設・開削掘割道路・地下鉄駅舎等



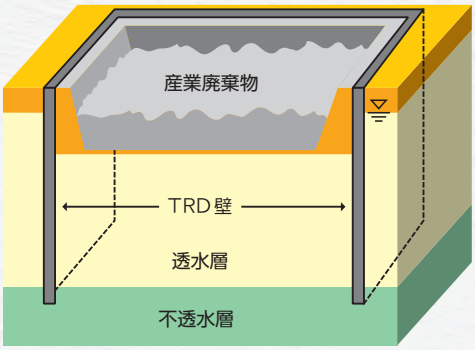
雨水調節池止水壁

都市型雨水調整池・河川洗堰付替等の河川改修・地下ダム、治水ダム等



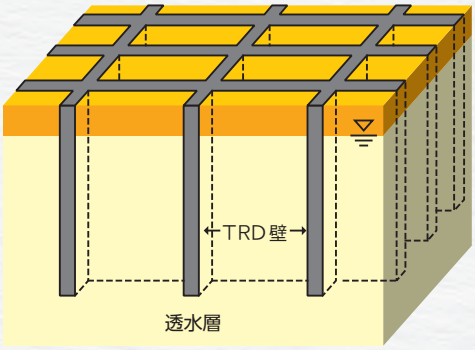
処分場遮水壁 / 汚染土壌封じ込め壁

産業廃棄物処理施設・汚染土壌封じ込め壁



液状化対策・地盤改良

建築物基礎・河川堤体基礎等の地盤改良



本体壁利用

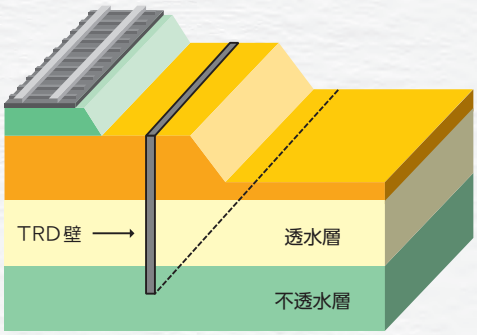
アンダーパス・地下調整池・擁壁等

PC- 壁体

鋼製地中連続壁

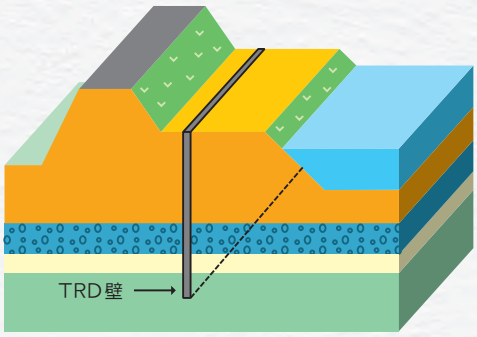
変状防止対策

鉄道近接等での掘削による変状防止対策



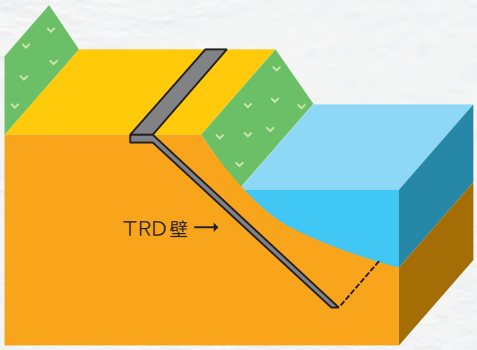
河川堤防の補強止水壁

堤体下部透水層の浸透流遮断対策



多自然型地中控え護岸

自然の河岸に手を加えることなく、浸食による堤防の崩壊を防止

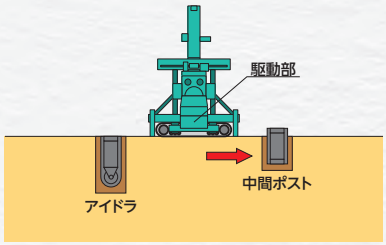


TRD工法の施工手順

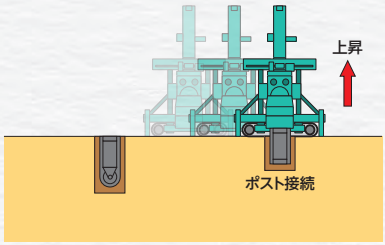
TRD procedure of wall production

カッターポストの建て込み

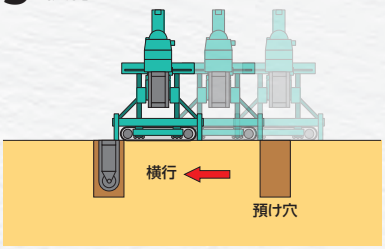
1 アイドラ建込



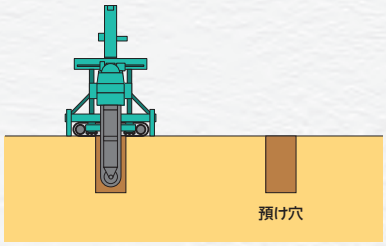
2 中間ポスト接続



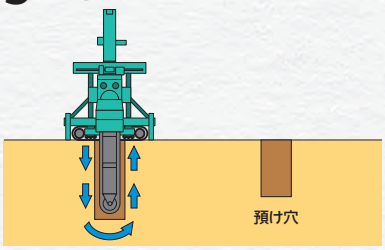
3 横行



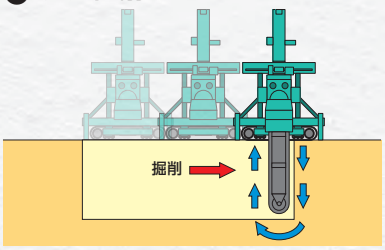
4 ポスト接続



5 自力建込

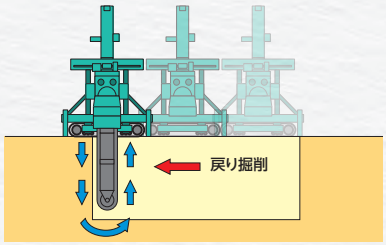


6 退避掘削

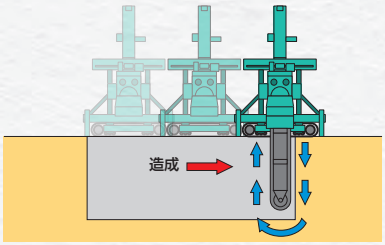


造成手順

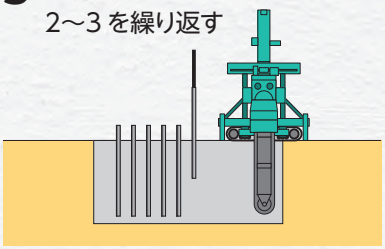
1 戻り掘削



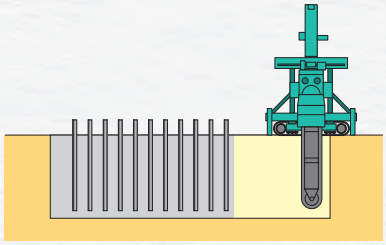
2 掘削造成



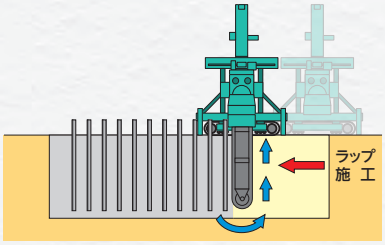
3 芯材建込み
2〜3 を繰り返す



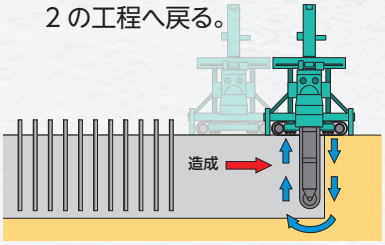
4 退避掘削（施工終了時）



5 ラップ施工

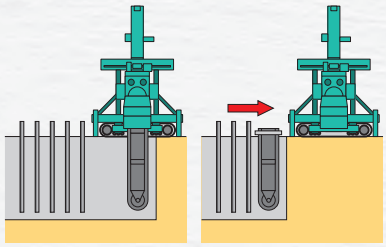


6 ラップ施工後、
2 の工程へ戻る。

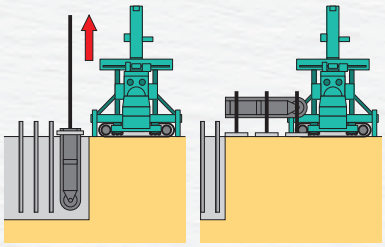


カッターポストの引抜き

1 造成完了後、移動



2 ポスト引き抜き

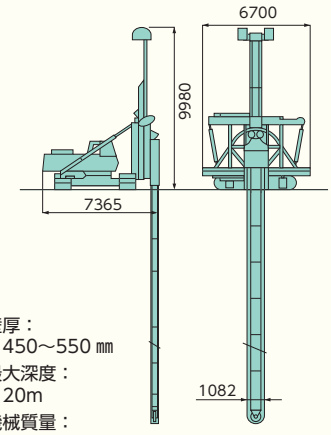


3

TRD施工機械

TRD machine specification

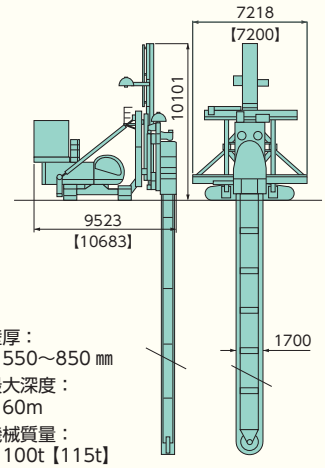
TRDⅠ型



壁厚：
450～550 ㎜
最大深度：
20m
機械質量：
53t

※ カッターポストは除く

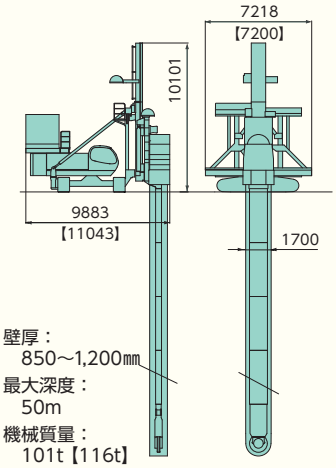
TRDⅢ型



壁厚：
550～850 ㎜
最大深度：
60m
機械質量：
100t【115t】

※【 】内は TRDⅢ-2 型の数値
※ カッターポストは除く

TRD-wide

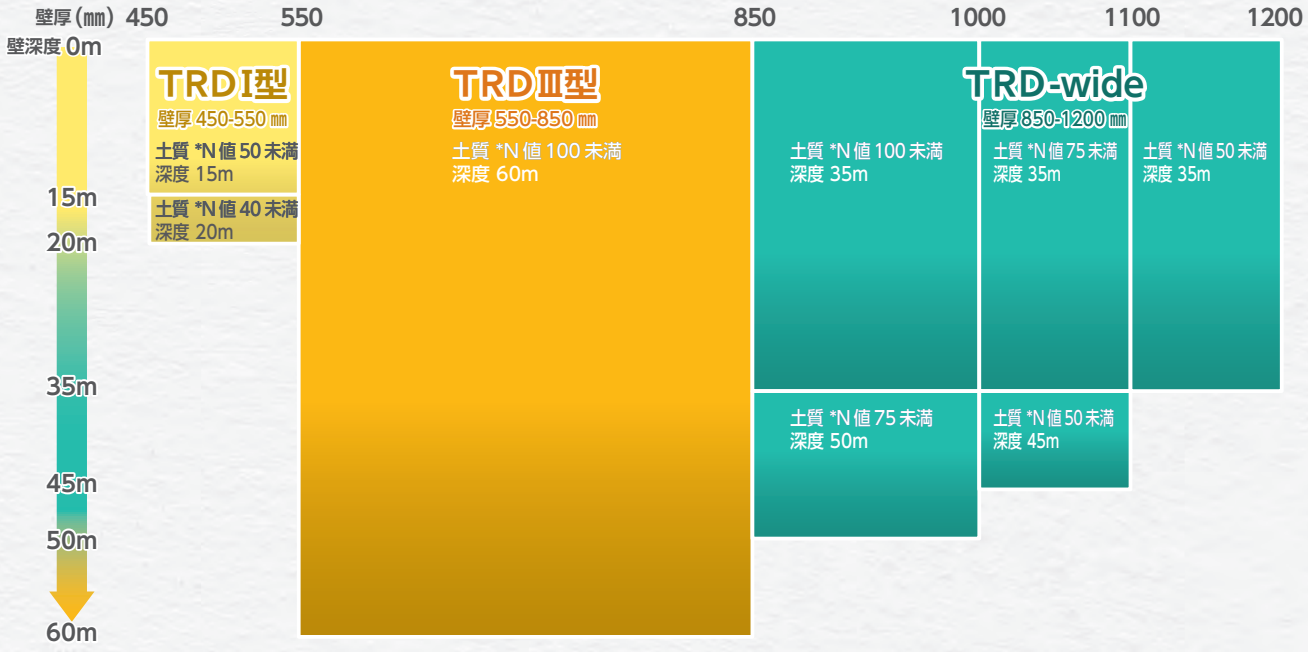


壁厚：
850～1,200㎜
最大深度：
50m
機械質量：
101t【116t】

※【 】内は TRDⅢ-2 型の数値
※ カッターポストは除く

TRD施工機械の標準適用範囲

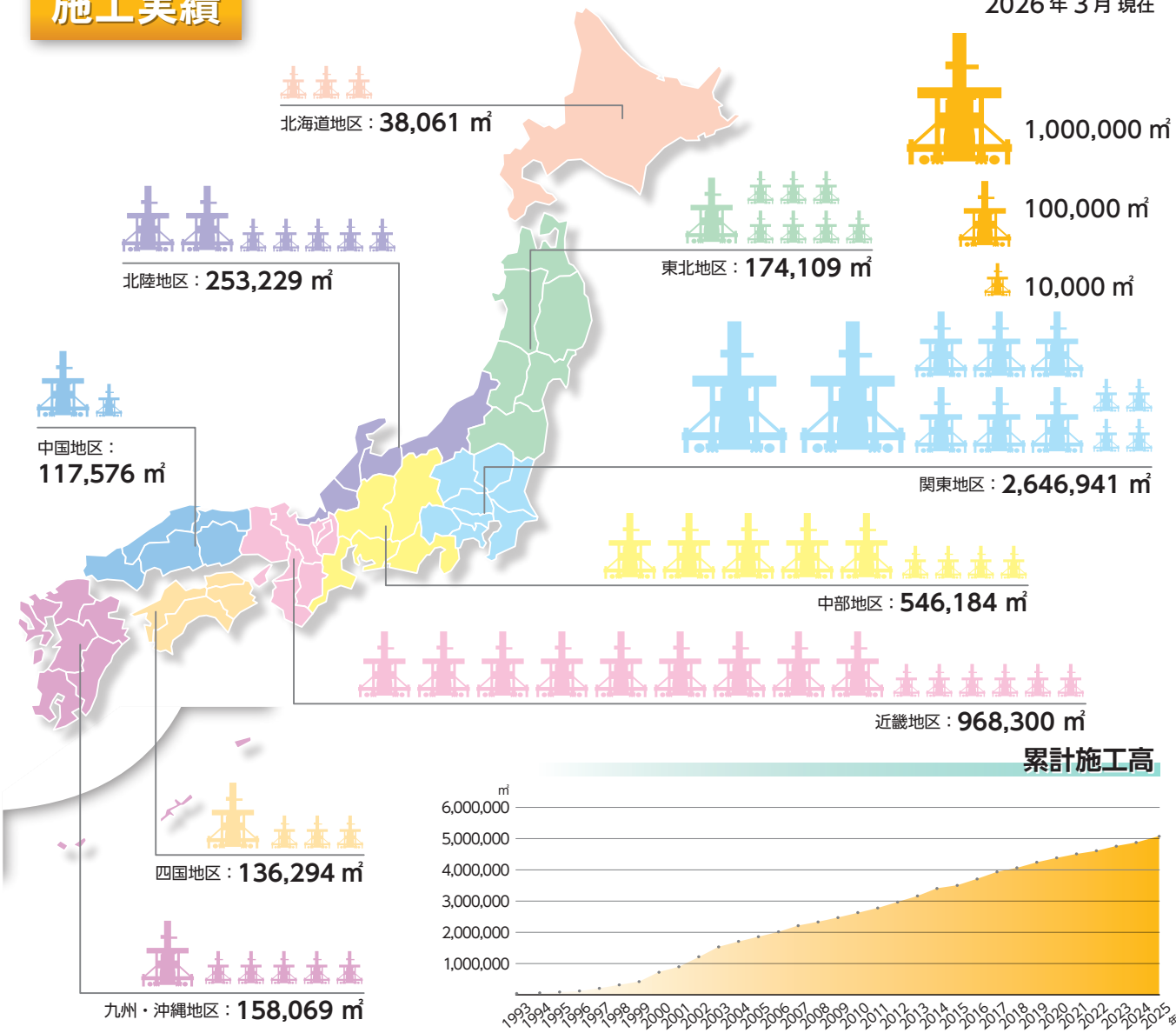
Depth & Width of TRD wall



TRD工法の施工実績

TRD wall production record

2026年3月 現在



累計施工高

会　員

株式会社エムオーテック
株式会社 KG フローテクノ
コベルコ建機株式会社
株式会社三東工業社
株式会社新生工務
成幸利根株式会社
太洋基礎工業株式会社
本間技建株式会社
株式会社村上重機
ライト工業株式会社
東興ジオテック株式会社
株式会社不動テトラ
三和機材株式会社
千葉エンジニアリング株式会社
株式会社フローリック
株式会社本間組
丸井重機建設株式会社
みらい建設工業株式会社

協賛企業

株式会社大林組
鹿島建設株式会社
清水建設株式会社
大成建設株式会社
株式会社竹中工務店
戸田建設株式会社
西松建設株式会社
株式会社フジタ

TRD工法協会

〒104−0033 東京都中央区新川 1-16-8　EKS ビル 4F
TEL (03) 3206−6603　FAX (03) 3206−7770
https://www.trd.gr.jp

202609-2000GH-NHF