

オランダで「硬質地盤クリア工法」採用 圧入技術の欧州展開が加速。各地で信頼獲得し着実に浸透

株式会社技研製作所（本社：高知市、代表取締役社長 CEO：大平厚）が製造販売する杭圧入引抜機「サイレントパイラー™」による「硬質地盤クリア工法」が、オランダの河川堤防の強化事業に採用され、圧入工程を完了しました。

本件は、オランダの国家的治水対策事業「デルタプログラム」※¹の一環であり、フランス、ベルギー、オランダを通り、最終的に北海へと注ぐ国際河川のマース川の堤防を強化するものです。デルタプログラムにおいては、すでに本区間外でも当社工法が採択されています。今回は、当社グループ企業の技研ヨーロッパ（Giken Europe B.V./本社：オランダ、社長：山本卓也）が、「GTOSS™ EUROPE」※²会員でもある施工業者の Sterk BV（ステルク社）に対し、技術指導員の派遣、関連製品のレンタルを行い、硬質地盤における擁壁護岸※³の構築をサポートしました。

オランダでは、アムステルダム市における世界遺産運河の護岸改修 PJ を契機に、デンハーグ市での護岸改修や、デルタプログラムといった大型案件への採用にもつながるなど、圧入技術が着実に浸透しています。無振動・無騒音や省スペースでの施工、施工スピードの速さ、地盤対応力といった優位性は今回もいかに発揮され、技術の信頼性を改めて示すことができました。また、ステルク社はドイツでも工事を請け負っており、今後は技研ヨーロッパのベルリン事務所とも連携を進めることで、ドイツ市場での展開が期待できます。今回の成果を踏まえ、欧州でのさらなる案件の創出に向け技術提案活動を一層強化し、気候変動リスクに備えたインフラの強化を通じて、地域の安心・安全に貢献してまいります。

※1 過去のニュースリリースもご覧ください。（<https://www.giken.com/ja/news/release/gkn25nw016ja/>）

※2 当社が展開する圧入機ユーザーへの総合支援サービス。過去のニュースリリースもご覧ください。

（<https://www.giken.com/ja/news/release/gkn24nw020ja/>）

※3 河川等の水際において、土砂の流出や浸食を防ぎつつ、背後地の安定を確保するための構造物のこと。



■工事内容

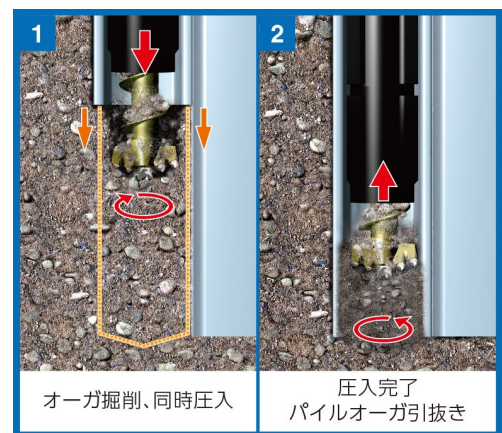
「サイレントパイラー™ F401-1400」により、長さ約 10m の 1400 mm 幅 Z 形鋼矢板（700 mm 幅の 2 枚 1 セット）を 66 ペア圧入。延長約 93m にわたって、擁壁護岸を構築しました。



■硬質地盤クリア工法

「サイレントパイラー™」にパイルオーガを装着し、圧入とオーガ掘削を連動させた独自の「芯抜き理論」で硬質地盤に鋼矢板を圧入する工法です。無振動・無騒音施工、省スペース施工をはじめとする圧入技術の優位性を損なうことなく、玉石混じりの砂礫層や岩盤などにも圧入できます。

杭圧入と地盤掘削を 1 台の機械で行えるうえ、他工法で必要となる地盤を砂に置き換える作業が不要。工期・工費を縮減でき、極めて効率の良い施工が可能です。掘削を最小限に抑えられることから排土量は少なく、周辺地盤を乱さずに強い支持力を持った完成杭を構築できます。



■採用理由

現場は、表層に転石が点在し、地中には硬質な砂層が広がる難条件の地盤でした。加えて民家等が近接する狭隘地でもあり、振動式の大型杭打ち機による他工法では、工事時の振動や騒音、施工スペースの不足などが課題となっていました。「硬質地盤クリア工法™」なら、無振動・無騒音、省スペースで硬質地盤をスピーディーに施工できます。厳しい制約条件下においても、周辺環境や住民生活への影響を最小限に抑えつつ、高効率施工で安定した日進量を確保できる点が高く評価されました。



■ 施工中の様子（動画）

<https://vimeo.com/1108023151>

■ 工事概要

工事名	Dijkversterking Belfeld
工事場所	Belfeld, The Netherlands
発注者	Waterschap Limburg
元請業者	MaasSamen (combination of Boskalis, Van de Biggelaar and van de Wetering)
施工業者	Sterk BV
使用機材	サイレントパイラー™ F401-1400
杭材型式・寸法	Z 形鋼矢板 66 ペア（1400 mm幅（700 mm幅の 2 枚 1 セット）、長さ 9.59m）
圧入工工期	2025 年 4 月 7 日～5 月 16 日

■ 技研グループ概要

「圧入原理」を世界に先駆け実用化した杭圧入引抜機「サイレントパイラー™」を製造販売し、その優位性を生かしたソリューションを提案・実践しています。無振動・無騒音、省スペース・仮設レス、地震や津波、洪水に耐える粘り強いインフラの急速構築——。圧入技術が提供するオンリーワンの価値は、世界の建設課題の解決や国土防災に貢献しており、採用実績は 40 以上の国と地域に広がっています。

【本件に関するお問い合わせ先】

株式会社技研製作所 広報担当：清岡
高知本社／高知県高知市布師田 3948 番地 1
TEL：088-846-6783（平日 8：00～17：00）
E-mail：info_plan@giken.com
ホームページ URL：<https://www.giken.com/ja/>