

報道関係各位

2020年6月26日
株式会社技研製作所

北海道で「コンビジャイロ工法[®]」が初採用 ～北海道営業所再開設を機に「インプラント工法[®]」の採用加速～

株式会社技研製作所（本社：高知市、代表取締役社長：北村精男）が製造販売する無公害の杭圧入引抜機「サイレントパイラー[®]」による「コンビジャイロ工法」が、函館市の「湯の川」の護岸整備で採用され、2019年12月より工事が進んでいます。同工法は、止水性や経済性、施工性に優れたハット形鋼矢板と高剛性の鋼管杭を組み合わせることで、求められる剛性の壁体を合理的に造ります。道内では初採用です。

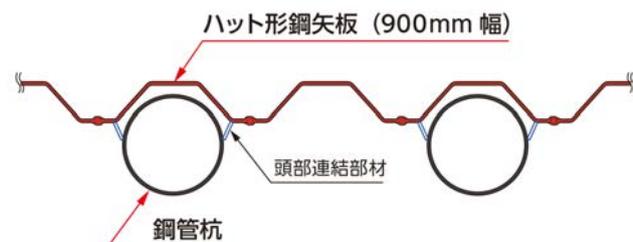
2018年に北海道営業所を再開設して以降、道内で「インプラント工法」の採用が加速しています。



■ コンビジャイロ工法[®]

インプラント工法の一つ。鋼矢板で壁体を築いた後、側面に鋼管杭を圧入して支えとします。鋼矢板の型式、鋼管杭の径や圧入間隔の組み合わせを最適化することで、必要な剛性を満たした壁体を低コストで造ります。専用の圧入機を使うことで鋼矢板と鋼管杭を1台の圧入機で施工できます。

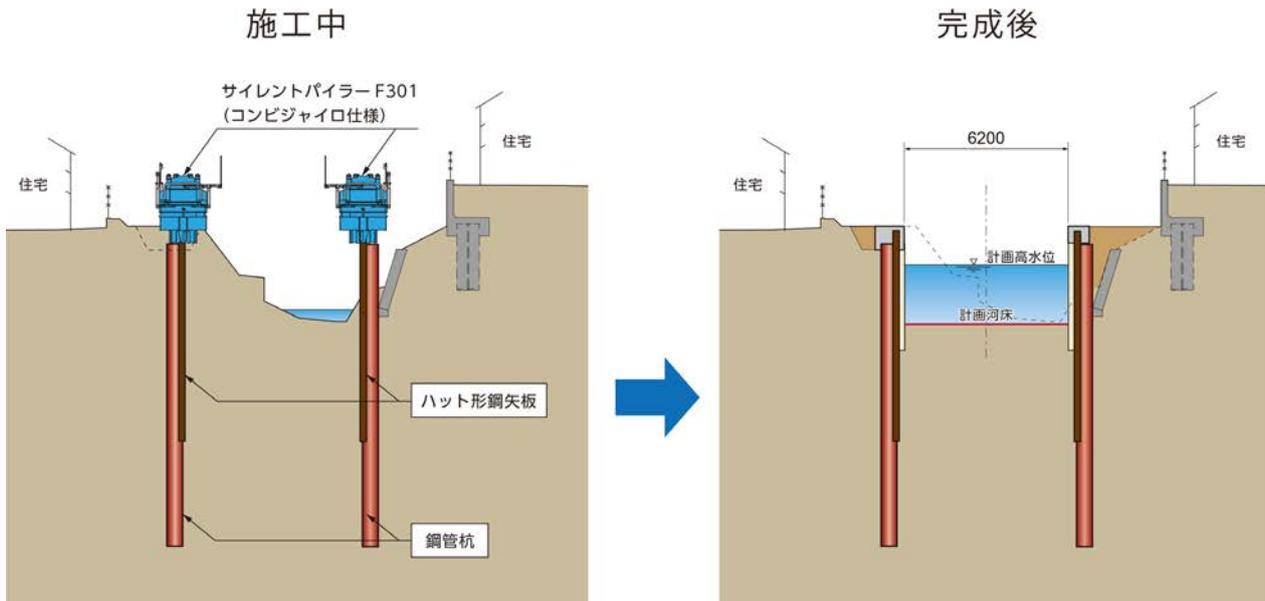
■ 壁体の断面形状



■工事内容

両岸にコンビジャイロ工法で壁体を構築して新たな河川護岸とし、壁体間の河床を掘削して河川の断面積を増やします。これまでに手掛けた工区は湯の川流域の140m（両岸計280m）。前年度2月までに「サイレントパイラーF301」2台による施工で、長さ8～13mのハット形鋼矢板262枚と長さ11.5～17mの鋼管杭41本を圧入しました。今後、引き続き別工区においても同工法で工事が進められます。

<標準計画断面図>



■コンビジャイロ工法®採用の理由

住宅地が近接することから低振動、低騒音のサイレントパイラーが評価されました。また、従来工法では栈橋などの大掛かりな作業者仮設工事が必要な本件現場においても、全機械装置が施工した杭上で作業を完結させるため仮設工事がほとんど要らず、工費、工期ともに縮減できる「GRBシステム」も決め手になりました。ハット形鋼矢板だけでは剛性が不足するためコンビジャイロ工法が採用されました。

■北海道営業所再開設後のインプラント工法®採用状況

当社は1989年に札幌市に北海道営業所を開設しましたが、2000年に本社への営業拠点集約に伴い一時閉鎖、その後2018年6月に再開設しました。道内での2017年度のインプラント工法採用は2件でしたが、再開設後の2018年度は4件、2019年度は10件に上るなど災害復旧、事前防災を中心に市場を広げています。認知度の高まりを追い風に提案活動を活発化し、工法普及を図ります。

■工事概要（前年度分）

工事名 : 湯の川総合流域防災工事（補正明許）外
工事場所 : 函館市榎本町
発注者 : 北海道渡島総合振興局 函館建設管理部
元請業者 : シンオシマ・相互・山崎特定建設工事共同企業体
施工者 : 株式会社 技研施工
 : 株式会社 第一基礎
使用機材 : サイレントパイラーF301、CB3-6、UR、PR（2台施工）
杭材型式・寸法 : 鋼管杭41本（径600、800、1000mmの3サイズ
 板厚12～19mm、長さ11.5～17m）
 ハット形鋼矢板262枚（25H、45H、50H型、長さ8～13m）
圧入工工期 : 2019年12月～2020年2月

【本件に関するお問い合わせ先】

株式会社 技研製作所 経営戦略部 情報企画課
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