

技術概要書（様式）

※別紙2

技術分類	☒ 安全・防災 ☐ 維持管理 ☐ 環境 ☐ コスト ☐ ICT ☐ 品質 （該当する分類に○を付けてください）																						
技術名称	ジャイロプレス工法		担当部署	九州事務所																			
NETIS登録番号			担当者	伊東 裕晃																			
社名等	一般社団法人 全国圧入協会		電話番号	092-292-3351																			
技術の概要	1. 技術開発の背景及び契機 私たちの生命と財産を自然災害から守り、快適で豊かな文化生活を提供してくれている道路、河川、橋梁、堤防等の社会資本は長年の使用による物理的老朽化や急激な都市化、社会情勢の変化による機能的陳腐化が進み、多くは目的・機能・設置場所の見直しが急務となっています。しかしこれらの社会資本の多くはコンクリート構造物であり、その解体、撤去や機能の付加は極めて困難な状況下にあります。その大きな要因はもともと解体を想定していない構造であることと、急激な都市化による周辺施設の過密化等によって工事に厳しい制約条件が課せられるようになり、ジャイロプレス工法は、この問題を新たな施工方法で構造物コンセプト解決するために開発した工法である。 2. 技術の内容 圧入工法の優位性を確保した圧入機に回転機能を付加した圧入機『ジャイロパイラー』を用いて施工が完了した杭（完成杭）を反力としながら杭の頭部を自走して先端リングビット付き鋼管杭を回転切削圧入により地中に貫入させる工法。 3. 技術の効果 基礎と躯体を一体化した構造部材（先端リングビット付鋼管杭）を回転圧入により、地中に貫入させることで、既存の地下構造物を残置したまま、構造物の再生や機能強化が可能になります。既存構造物を撤去するための仮設土留めなどの工種が減り、周辺環境や地域経済に影響を与えることなく、構造物も理想的な品質で造り上げることができる。 4. 技術の適用範囲 ◇ 硬質地盤、コンクリート構造物への施工を実現 従来工法では難しい硬質地盤やコンクリート構造物などの地中障害物への圧入施工が可能です。 ◇ 狭隘地、空頭制限などの厳しい施工条件下での省スペース施工を実現（GRBシステム） 施工システムのコンパクト化により、狭隘地、空頭制限などの厳しい施工条件下での施工に最適です。また、仮設栈橋等も必要としません。 ◇ 環境に配慮した施工を実現（排土抑制施工、自然環境に配慮） 先端リングビットにより圧入杭の断面だけを回転切削することで排土量を抑制し、環境に優しい施工を実現しました。また圧入機には生分解性オイル・グリスを使用し、万一油脂が流出しても自然分解され、生態系への影響を最小限に抑えます。 ◇ 経済的な構造物形式が選定可能 回転切削圧入は杭材に無理な応力をかけず変形や偏心を抑えます。また杭配列、斜杭併用などが自由に選定でき、経済的な最適構造形式の選定ができます。 5. 活用実績 <table border="1"> <tr> <td>国の機関</td> <td>61件</td> <td>（九州</td> <td>2件</td> <td>九州以外</td> <td>59件）</td> </tr> <tr> <td>自治体</td> <td>212件</td> <td>（九州</td> <td>7件</td> <td>九州以外</td> <td>205件）</td> </tr> <tr> <td>民間</td> <td>33件</td> <td>（九州</td> <td>6件</td> <td>九州以外</td> <td>27件）</td> </tr> </table>					国の機関	61件	（九州	2件	九州以外	59件）	自治体	212件	（九州	7件	九州以外	205件）	民間	33件	（九州	6件	九州以外	27件）
国の機関	61件	（九州	2件	九州以外	59件）																		
自治体	212件	（九州	7件	九州以外	205件）																		
民間	33件	（九州	6件	九州以外	27件）																		

6. 写真・図・表

適用例 加世田道路拡幅擁壁建設工事

鹿児島県

細粒砂岩・頁岩互層 (換算N値750) への圧入

病院と県道間の狭小地で周辺環境に配慮したコンパクトな施工を実現しました。



適用例 大横川南支川護岸建設工事

東京都

GRBシステム施工によって、大型クレーン付台船の進入不可能な狭隘な運河内で、既設構造物を貫通して河川護岸を構築しました。

