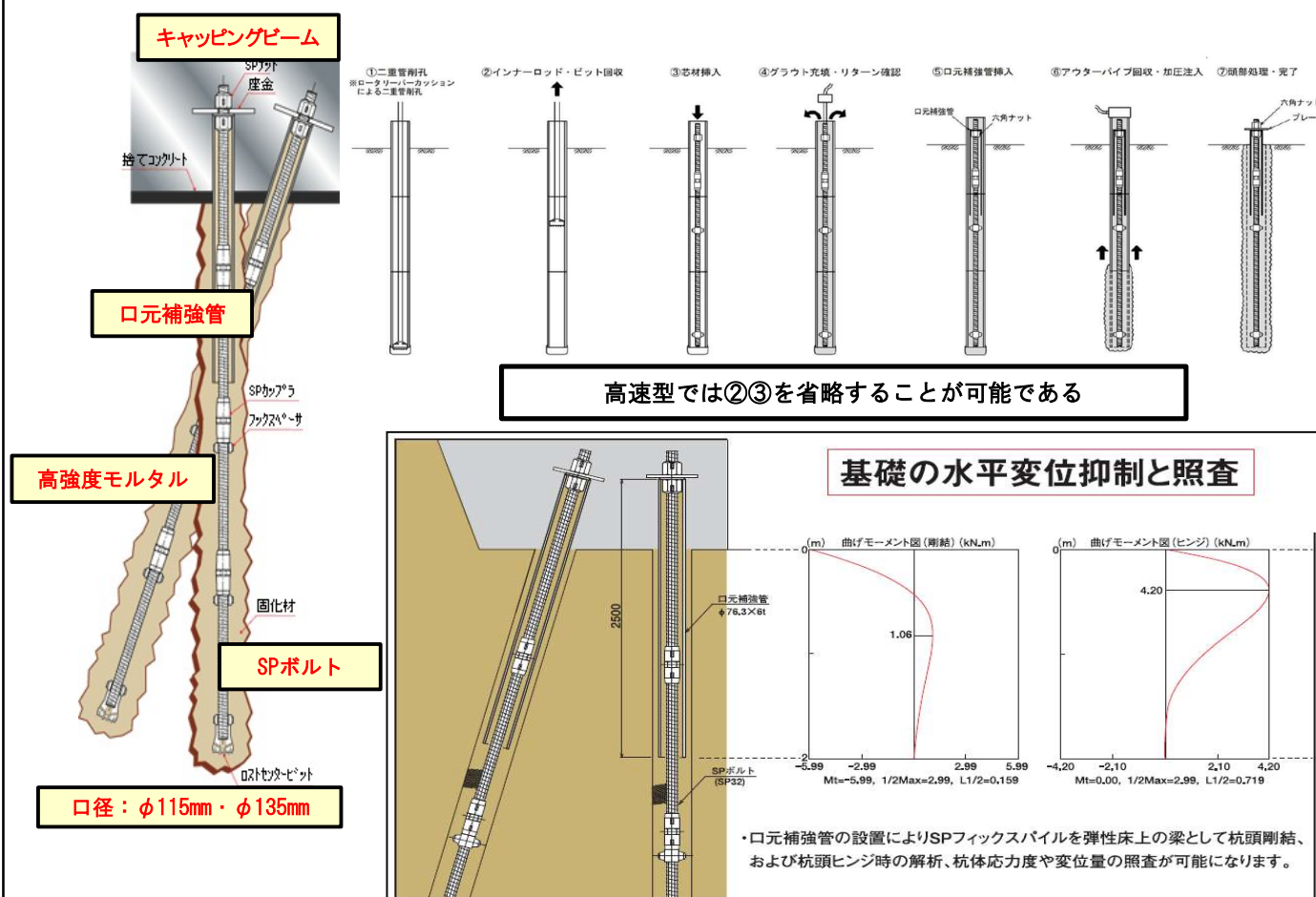


技術概要書（様式）

※別紙2

出展技術の分類	☒ 安全・防災 ☐ インフラDX ☐ 維持管理 ☐ 環境 ☐ コスト ☐ 品質 ☐ (該当分類に○を付記)		
技術名称	SPフィックスパイル工法（S型）	担当部署	西日本事業部 九州支店
NETIS登録番号	No:KK-040038-A(2014年10月掲載期間満了)	担当者	津川 貴生
社名等	J F E 商事テールワン株式会社	電話番号	092-283-0272
技術の概要	1. 技術開発の背景及び契機		
	日本の国土は約4分の3が山地で構成されており、山間部を結ぶ道路や急傾斜地の道路では、狭隘な施工ヤードや搬入条件、複雑な地盤条件など、施工上の制約が多く存在します。 また、風化層や崩積土が厚く分布する箇所では、擁壁等の構造物の基礎工が大規模化し、施工性の低下、工期の長期化、工事費の増大につながってしまいます。 さらに、既設構造物の老朽化に伴う補修・補強需要も高まっており、狭隘地や既設構造物周辺でも施工可能な基礎補強技術が求められています。 こうした施工条件の厳しい場所において、構造物を確実に支持・補強しながら、小型施工機械による高い機動性と施工性、経済性を実現する工法へのニーズが高まったことが、技術開発の契機となりました。		
	2. 技術の内容		
	SPフィックスパイル工法は、一般的な杭基礎のように杭そのもので荷重を支持するのではなく、補強材と周辺地盤との付着・摩擦抵抗により地盤を補強し、両者を一体化した複合構造物として荷重に抵抗する地盤補強工法です。 狭隘部や既設構造物に近接した箇所など、従来工法では施工が難しい条件にも適用が期待できます。 また、口元補強管による杭頭変位の抑制や、超高強度のFIXパイルモルによる補強材本数の低減など、独自技術により従来のルートパイルと比較して性能向上と施工期間の短縮を図れることが特徴です。		
	3. 技術の効果		
	・小型機械による施工であり、急傾斜地や狭隘地でも施工が可能 ・2重管削孔により土砂～軟岩まで削孔可能であり、支持層への確実な定着と玉石や巨石層など地盤改良が不能な地層への適用が可能 ・多段フックと加圧注入により付着力を改善 ・口元補強管による頭部の剛性を改善。地震時の水平変位抑制が期待できる ・高強度モルタルの適用により、本数削減による施工期間の短縮が可能 ・高速施工型ではロッド回収や芯材組立作業を省略でき、施工効率が向上		
4. 技術の適用範囲			
・標準施工機械における施工幅は4.0～4.5mであり、狭隘な施工現場でも施工可能 ・土砂～軟岩層まで対応可能であり、玉石層や巨石層でも施工可能 ・最大抑止力700kN/m2程度までと小～中規模の抑止対策に加え、比較的重量構造物の基礎対策工として適用可能である ・パイル長は20mまで適用可能であり、支持層が深い場合も適用可能			
5. 活用実績			
2025年6月現在 83件 (国交省/6件 防衛省/2件 民間/13件 自治体/62件)			

6. 写真・図・表



超高強度グラウト	口元補強管
FIXパイルモル (S型)[®] $\delta_{ck} \geq 80 \text{ (N/mm}^2\text{)}$ 【プレミクスモルタル】	基礎底面に「せん断パイプ」を配置 直径φ76.3～φ101.3 【JIS STK400材】

① すべり対策

② 構造物支持対策

③ すべり・構造物支持対策

