

部分的な地盤固化を用いた 新形式の耐震補強技術

杭基礎耐震補強工法 CPR工法

技術の概要

CPR工法（Confining Pile Reinforcement Method）は、複数の杭を補強体により拘束することで、地震に対して強い基礎構造体を構築する工法です。補強体は、杭中間付近の地盤を恒久性の材料を用いて部分的に固化させるようなブロック状または壁状に構築します。

技術の特徴

①低コスト、短工期

増し杭工法等に比べて工期短縮、コスト縮減が期待できます。

②限られたスペースでの施工が可能

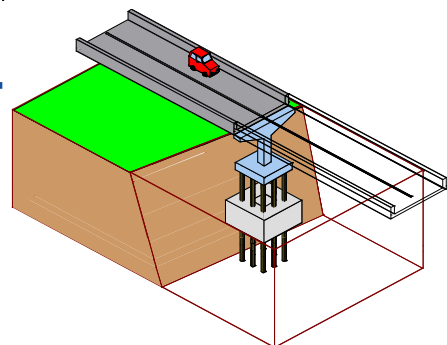
小型施工機（ボーリングマシン程度）で施工が可能です。フーチングの拡幅等を伴わないため、敷地制限を懸念する必要がありません。

③振動抑制効果

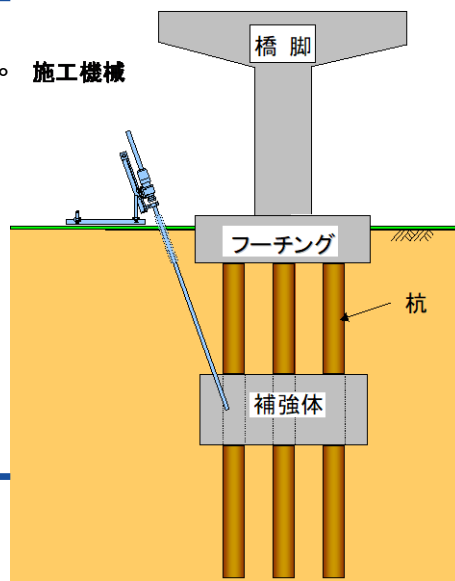
耐震補強効果に加え、交通振動等の生活振動を抑制し、周囲への影響を低減します。

施工方法

補強体の造成は、既往の地盤改良工法を施工条件に応じて使用します。補強体造成工法としては、高強度で適用地盤が広く、改良効果の確実性が高い高圧噴射攪拌工法を用いています。



工法概要図



施工概要図



施工例①：綾瀬川水管橋耐震補強工事
(東京都足立区)



施工例②：昭栄大橋左岸橋脚補強工事
(新潟県三条市)