



[審査証明番号/有効期限]	BCJ-審査証明-135/2022年11月15日
[技術の名称]	静的締固め固化改良工法「HCP工法(Hardening Compaction Pile)」
[依頼者(審査証明取得者)]	戸田建設株式会社/株式会社 安藤・間/鉄建建設株式会社/ 東急建設株式会社/西松建設株式会社/株式会社 不動テトラ/ 三井住友建設株式会社

[技術概要]

本工法は、静的締固め工法による砂、碎石等を材料に造成した砂杭と称する改良体間(以下、「砂杭」という)に、コンクリートを柱状に地盤に排出、拡径して造成する固化杭と称する改良体(以下、「固化杭」という)を配することにより地盤を静的に締め固め、密度を増大させる工法である。

本工法における砂杭の造成は、一般財団法人国土技術研究センターより2015年2月10日付け第38号として建設技術審査証明(一般土木工法)を取得した、「SAVE コンポーザー(低振動・低騒音の静的締固め工法)」(以下、「SAVE コンポーザー」という)に基づくものであり、かつ、固化杭の造成もSAVE コンポーザーと同じ施工機械、同じ手順により固化造成できるよう改良が施された地盤改良工法である。

なお、砂杭は、砂、碎石または再生碎石、スラグを用いることとしている他、固化杭については、普通コンクリートまたは再生碎石やスラグなどのリサイクル材料を骨材に使用した再生コンクリートを用いることとしている。

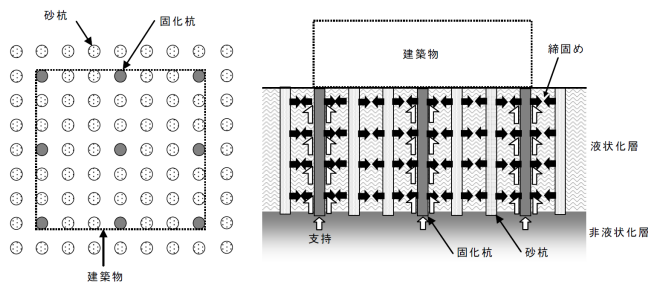


図1 HCP工法の概要

[開発の趣旨]

本工法は、SAVE コンポーザーの施工機械を用いて、コンクリート材料を排出、拡径して固化杭を造成し、砂杭と同等の締め固め効果、密度増大効果を得るとともに、パイルドラフト基礎における杭と同様な使用方法とした場合に、改良杭の上に構築される建築物の沈下低減に寄与できる品質を確保することを開発の趣旨とする。

さらに、固化杭の材料としては、普通コンクリートの他、環境負荷低減のため、再生碎石あるいは鉄鋼スラグ等のリサイクル材料を骨材として用いた再生コンクリートを使用することを併せて開発の趣旨とする。

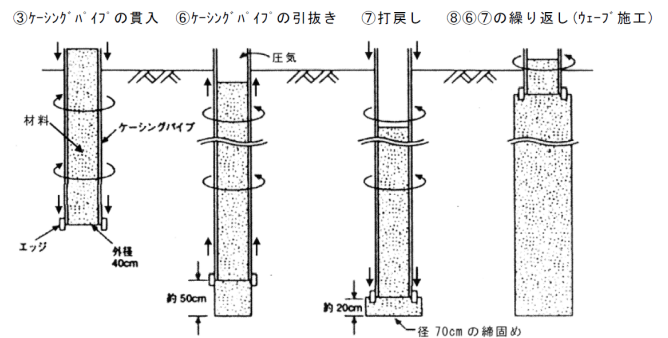


図2 HCP工法 施工手順

[開発目標および審査証明結果]

本技術について、上記の開発の趣旨及び開発の目標に照らして審査した結果は、以下の通りである。

- (1) 固化杭の材料として普通コンクリート、あるいは再生碎石、スラグ等のリサイクル材を骨材とする再生コンクリートを用いて、SAVE コンポーザーの施工機械により、砂を材料として用いた場合と同様に拡径された改良体を造成し、地盤を締め固めることができると判断される。
- (2) SAVE コンポーザーの施工機械を用いた施工により、普通コンクリートまたは、再生コンクリートを材料とした改良体の良好な品質が確保できると判断される。

[本技術の問合わせ先]

・株式会社 不動テトラ 地盤事業本部 技術部
担当: 吉富 宏紀・山下 勝司

TEL:03-5644-8534 FAX:03-5644-8537