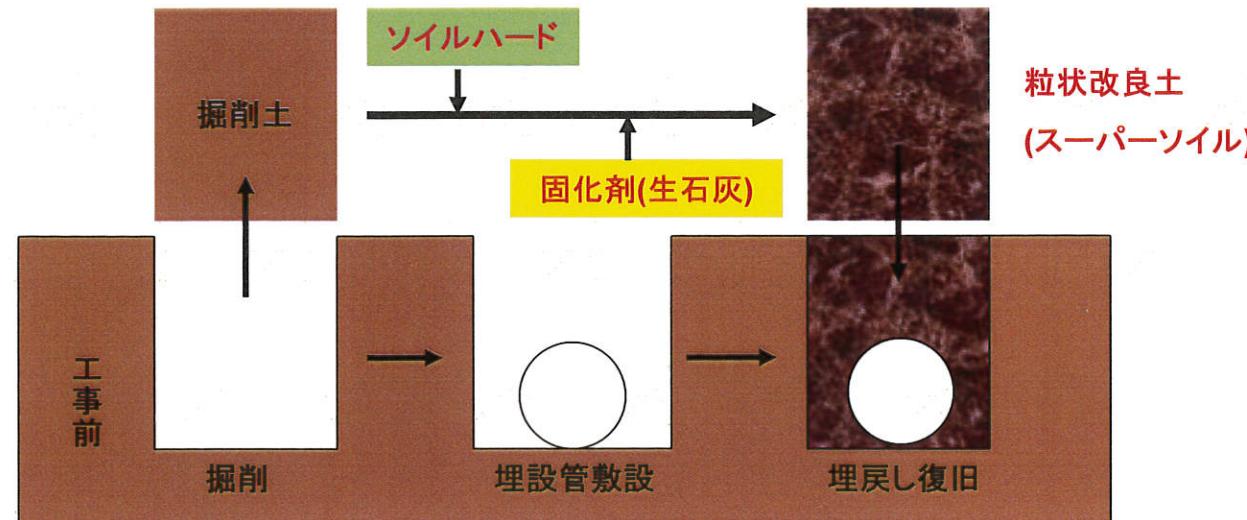


粒状改良土(スーパーソイル)の概要

建設発生土の改良は、従来から生石灰やセメントなどを用いて安定処理が行われています。

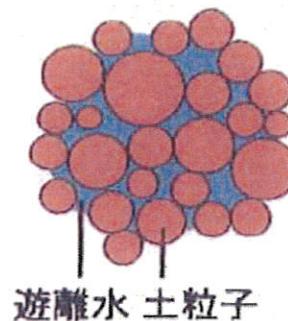
しかし、石灰改良土プラントによる安定処理は高含水比の粘性土等について改良効率に限界があり、また、得られた石灰改良土は水場に弱いなど性能に課題がありました。

これを克服するために、比較的含水比が高い粘性土を改良できるよう、三菱化学(現三菱ケミカル)が開発した建設発生土の改良剤ソイルハードを用いた改良技術を検討した結果、生石灰等の固化剤と共に添加することにより、土を球状に固化させる方法を開発しました。

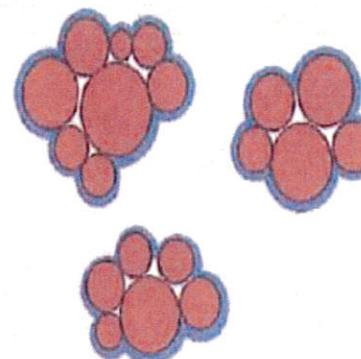


粒状改良土(スーパーソイル)の改良原理

①建設発生土



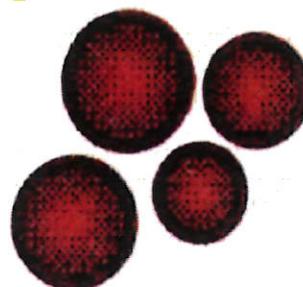
②ソイルハードの被膜形成



ソイルハード添加

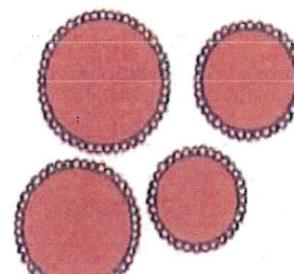
ミキサーによる機械攪拌

⑤粒状改良土「スーパーソイル」



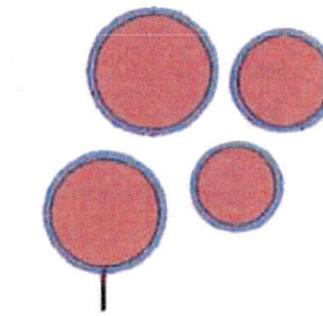
養生

④ソイルハードと生石灰
(Ca(OH)₂)の反応



ソイルハード不溶化

③粒状化土粒子



疑似固定水

生石灰添加



技術審査証明書

技審証第0702号

技術名称 建設発生土改良剤ソイルハードによる粒状改良土
「スーパーソイル」

(開発の趣旨)

従来は、使用できなかった砂質土や細粒土を改良し、良質な砂と同等の強度特性、粒度特性、透水性を有し、耐久性および施工性に優れ、環境に対する安全性が高い粒状改良土「スーパーソイル」を提供する。

(開発目標)

- (1) 強度特性 良質な砂と同等の地盤支持力およびせん断強度特性を有すること。
- (2) 粒度特性 良質な砂と同等の粒径、粒度分布を有すること。
- (3) 透水性 川砂と同等の透水性を有すること。
- (4) 耐久性 耐久性に優れていること。
- (5) 施工性 埋戻し、締固めが容易に行えること。
- (6) 環境に対する安全性 環境に対する安全性が高いこと。

財団法人土木研究センターの土木系材料技術・技術審査証明要領に基づき、依頼のあった標記の技術について下記のとおり証明する。

平成7年6月30日

土木系材料技術・技術審査証明事業実施機関(建設大臣認定)

財團法人
理事長



記

1. 審査証明の結果

上記の開発の趣旨、開発目標に照らして審査した結果、「スーパーソイル」は、次の性能を有することが確認された。

- (1) 強度特性 室内および現場試験によれば、良質な砂と同等の地盤支持力およびせん断強度特性を有している。
- (2) 粒度特性 粒度試験によれば、良質な砂と同等の粒径、粒度分布を有している。
- (3) 透水性 室内透水試験によれば、透水係数 $k = 1.0 \times 10^{-1} \sim 10^{-2} \text{ cm/s}$ であり、川砂と同等の透水性を有している。
- (4) 耐久性 耐久性試験によれば、性状の変化は実用上問題ない範囲にある。
- (5) 施工性 施工現場調査によれば、流動性を有し、嵩比重が小さいため作業性が良く、埋戻し、締固めが容易に行える。
- (6) 環境に対する安全性 溶出試験によれば、有害物質の溶出は環境基準に定められた値以下である。

2. 審査証明の前提

- (1) ソイルハードおよび粒状改良土「スーパーソイル」の製造は、適正な品質管理のもとに行われるものとする。
- (2) 粒状改良土「スーパーソイル」を適用する施工は、適正な管理のもとに行われるものとする。

3. 審査証明の範囲

上下水道およびガス管などの埋戻し材、擁壁の裏込め材などに適用する範囲とする。

4. 審査証明の詳細 別添の審査証明報告書第II編を参照。

5. 審査証明の有効期限 平成12年6月29日

6. 審査証明の依頼者 2社連名依頼

三菱化学株式会社

住所 東京都千代田区丸の内二丁目5番2号

株式会社ソイルベスト

住所 東京都八王子市尾崎町336番地