

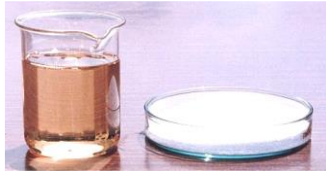
廃棄汚泥低減した環境負荷低減技術 ソイルセメント高流動化技術

概

ソイルセメント造成工事では、セメントミルクの注入量に応じて大量に発生する廃棄ソイルセメントスラリー（建設廃棄物）の処理・処分が問題となります。

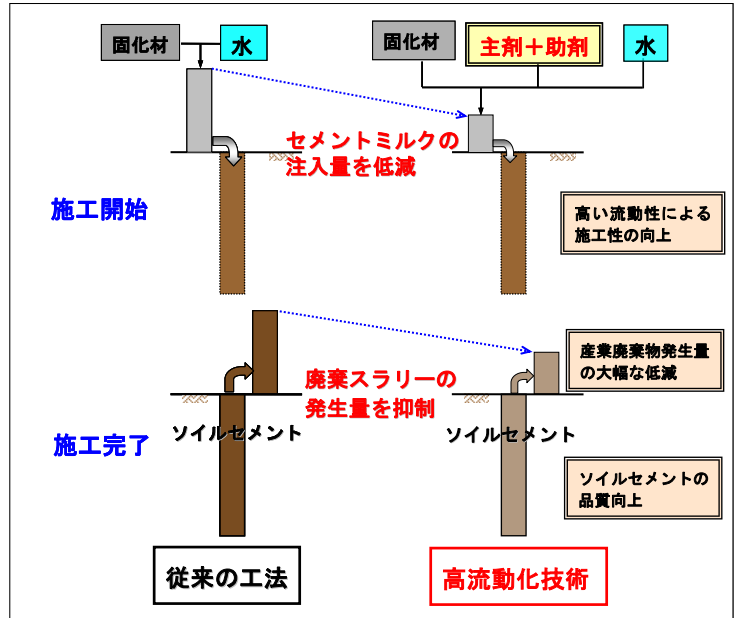
本ソイルセメント高流動化技術は、新たに開発した2種類の流動化剤（主剤、助剤）を最適な比率でセメントミルクに併用添加することで、セメントミルクの注入量を低減しても、強度を低下させることなく、ソイルセメントに高い流動性と凝結遅延性を与えることを可能とするものです。（特許第3554496号）

本技術をソイルセメント造成工事に適用することで、従来の工法と比較して大幅なセメントミルクの注入量低減と、それに伴う廃棄ソイルセメントスラリー発生量の抑制が可能になり、その結果、環境負荷の低減を実現することができます。



流動化剤（主剤，助剤）

要



従来の工法と高流動化技術との比較概要図

特 徴

●環境負荷を低減します

セメントミルクの注入量および廃棄スラリー（産業廃棄物）の発生量を、従来の工法に比べ40～50%低減できます。

●施工性が向上します

ソイルセメントの流動性を高めることで、以下のように施工性が大幅に向上し、施工サイクルタイムが短縮されます。

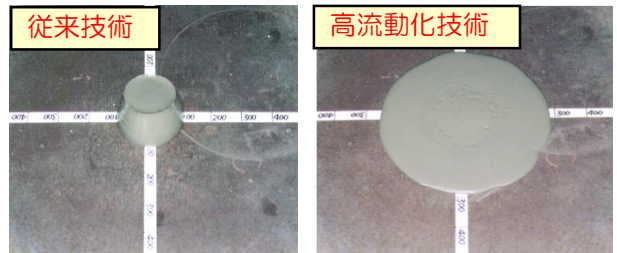
- ①掘削トルクの低減
- ②錐・攪拌翼等の洗浄効率の向上
- ③鋼材の建て込みのし易さおよび建て込み精度の向上

●ソイルセメントの品質が向上します

少ない水量で高い流動性を与えるため、高密度および均質で高品質な（強度・止水性の高い）ソイルセメントが造成されます。

●経済性に優れます

材料費（セメント・水・ベントナイト等）および、産廃処分費の削減により、工事費のコストダウンを可能とします。



流動性の比較（フロー試験）



高流動化技術による施工状況

適 用 範 囲

●工法

主な地盤改良工法、山留め工法、流動化処理工法等、基本的にソイルセメント造成する工法への適用が可能です。

●条件

主剤と助剤の合計添加量や添加比率を調整することで、多様な土質条件（礫・砂・粘性土等）や、施工条件（大深度・長時間施工等）に対応が可能です。



開削後の地中壁体状況（漏水なし）