

施工状況



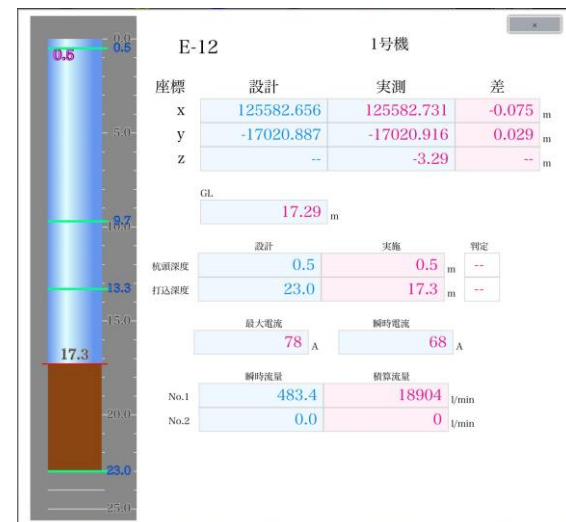
愛知県木曽川地区



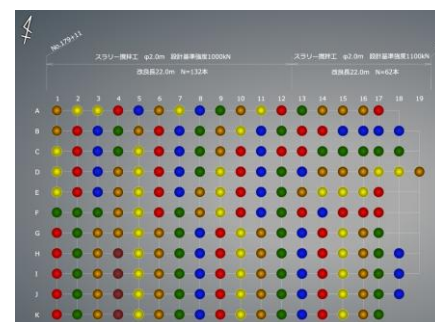
新潟県上越地区

ICT技術

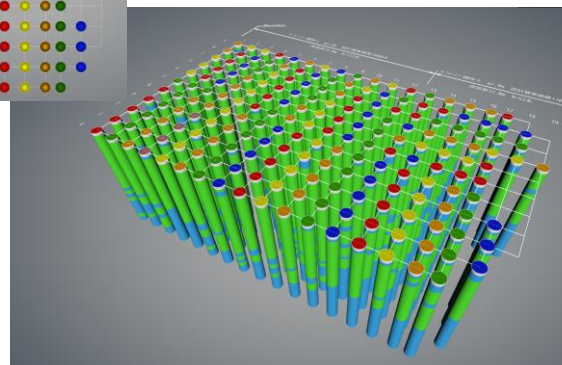
ICT専用施工管理装置（位置誘導システム・施工管理システム）を搭載して、iPadなどのタブレット端末で施工情報（移動情報・施工状況・着底管理）をリアルタイムに管理することができます。
また、施工済みのデータは、進捗状況や施工履歴データの確認が可能です。



施工状況の確認画面 (iPad)



2D進捗状況の確認



3D施工履歴データの確認



あおみ建設株式会社

〒101-0021 東京都千代田区外神田二丁目2-3 住友不動産御茶ノ水ビル

【お問い合わせ先】技術事業本部 技術管理部 TEL:03-5209-7876 FAX:03-5209-7887
【Home Page】<https://www.aomi.co.jp/tech/ks-smix.html>



2026.7

硬質地盤・低変位に対応した大口径深層混合処理工法

S・MIX 工法

~*Super・Mixing method*~

NETIS登録番号:QS-240010-A

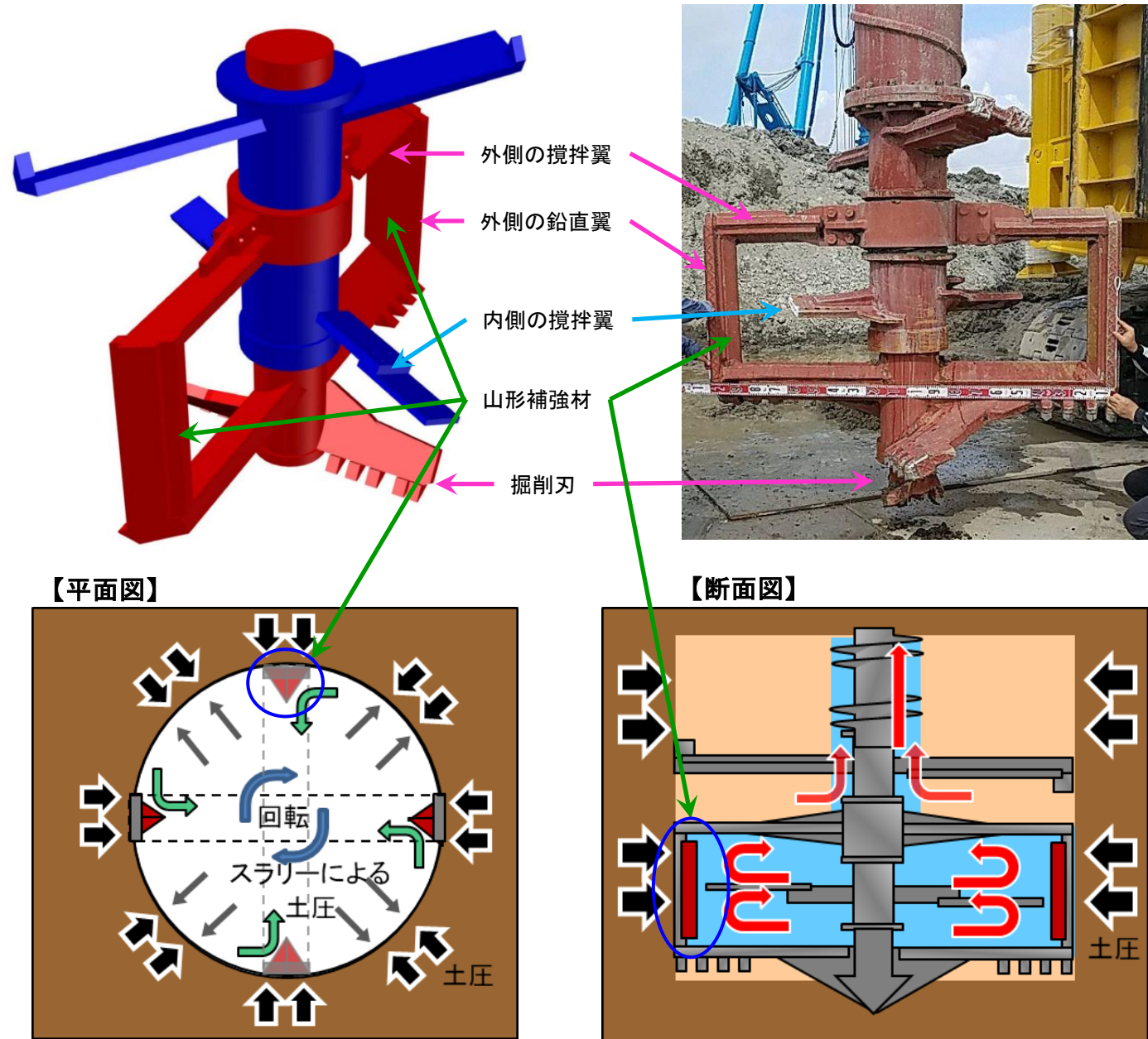


あおみ建設株式会社

工法の概要

S・MIX工法は、深層混合処理工法の一つであり、外翼と内翼との相対攪拌により、バラツキのない高品質な改良体を造成することが可能です。

また、特殊攪拌翼の効果により貫入抵抗が低減するため、硬質地盤の削孔が可能になるとともに、外翼鉛直翼による原地盤との縁切り効果と、取り込んだ混合土を中心に誘導する機構により、周辺地盤に与える影響を低減させます。



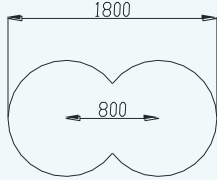
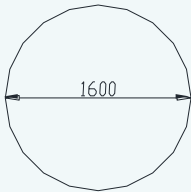
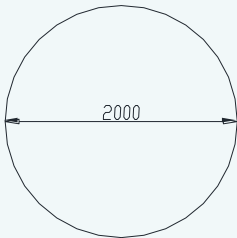
工法の特長

- ◆**外側の攪拌翼（赤色）**と**内側の攪拌翼（青色）**とが相対的（逆方向：時計回りと反時計回り）に回転すること、鉛直翼内側に混合土を中心方向に誘導する**山形補強材（△部）**を設置することで、掘削土が攪拌翼と一緒に回転しスラリーと混合されない現象を防ぎ、バラツキのない改良体を造成することが可能です。
- ◆**外翼鉛直翼**を2枚で構成し、削孔壁面との接触面を小さくすることで周面摩擦を低減させ、**山形補強材**が外翼攪拌翼の強化につながるとともに、先端の掘削刃を強化したことで、中間層に硬い地盤が介在しても先行削孔が不要となり一台の施工機での施工が可能です。
- ◆**外翼鉛直翼**が回転時にカゴ状となり、外側の原地盤との縁切りを行い地中圧を遮断するとともに、**山形補強材**が取り込んだ混合土を中心に誘導する機構により、周辺地盤に与える影響を低減することができます。

改良径と適用地盤

大口径施工

改良径を、 $\phi 1,000 \times 2$ 軸（改良面積 1.5m^2 ）から、単軸の $\phi 1,600$ （改良面積 2.01m^2 ）、 $\phi 2,000$ （改良面積 3.14m^2 ）と大きくすることにより、施工本数を少なくすることができます。

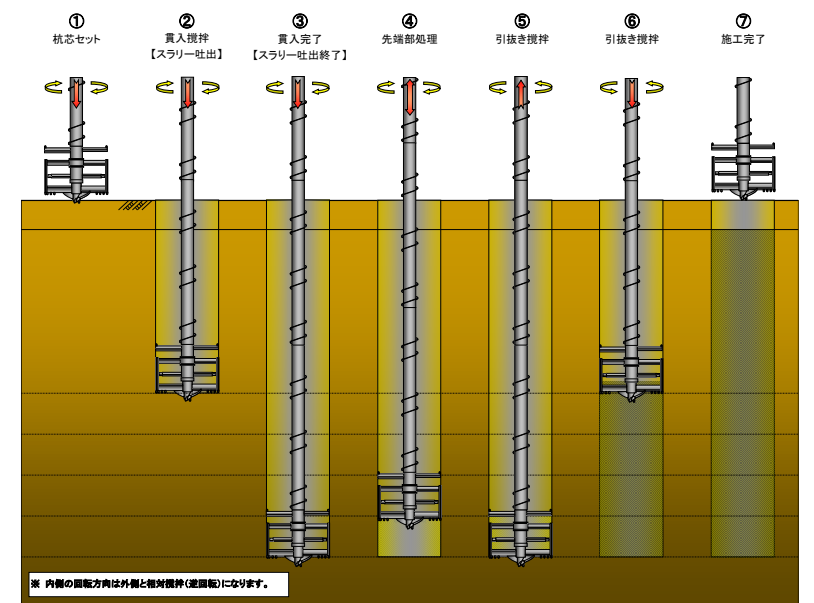
	従来の深層 混合処理工法	S・MIX工法	
改良径	φ 1000mm × 2軸	φ 1600mm	φ 2000mm
改良面積	1.50m ²	2.01m ²	3.14m ²
改良形状			

適用地盤(打設長L<25m)	
粘性土	
標準値	最大値
C≤120kN/m ² (N≤12)	C=150kN/m ² (N 15程度) 【層厚2.0m程度】
砂質土	
標準値	最大値
N≤40	N 50程度 【層厚2.0m程度】

施工サイクル図



攪拌狀況



施工サイクル

品質

品質の确实性【QA】

攪拌翼を相対攪拌方式とすることで、立体的な攪拌混合を可能とし、均一な改良体を造成することができます。

品質管理の簡略化【QC】

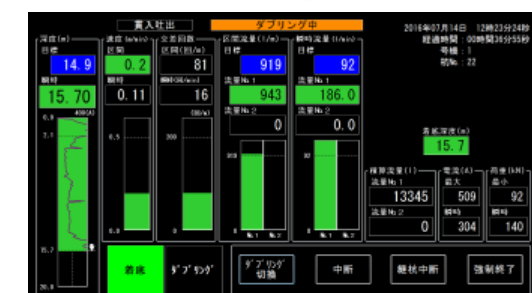
運転席に設置した専用の施工管理システムにより、施工状況（施工深度・速度、スラリー吐出量、攪拌翼回転数等）をリアルタイムに確認しながら施工することができるので、よりわかりやすく品質を管理します。

品質の確認（着底管理）【QI】

これまでは記録紙から確認していた着底記録をリアルタイムに画像保存することができます。



出来形確認



施工管理システム(着底の確認)