

透水性改良体によるため池の安定化工法

— 新材料を用いた豪雨・地震に対するため池堤体の安定化対策 —

ため池安定化工法の概要

近年、豪雨や地震などの自然災害の頻発化・激甚化によりため池の被害が頻発しています。このような背景を受け、安藤ハザマは農研機構と共同で、豪雨と地震の両者に対する合理的な対策として、透水性改良体を用いたため池堤体の新たな補強工法を開発しています。

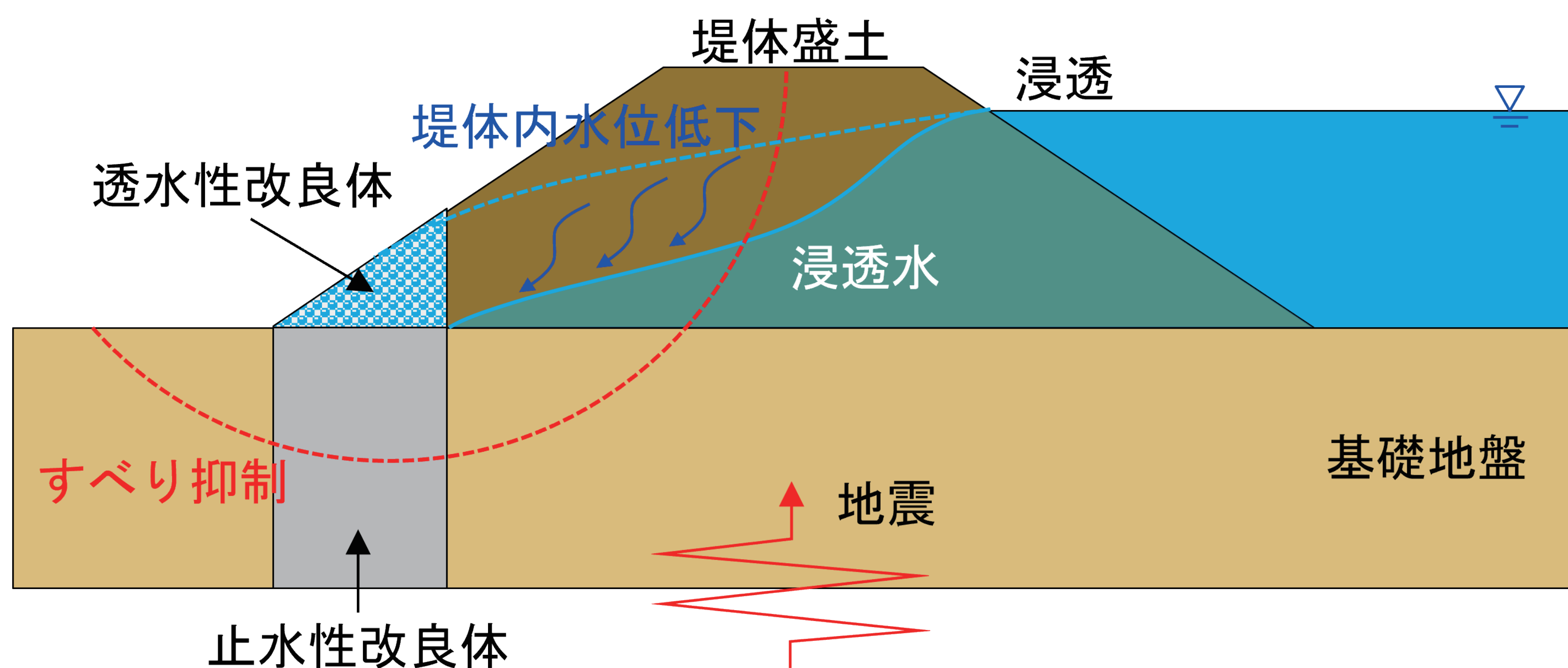
■**透水性改良体**：透水性の高い砕石に少量のセメントスラリーと混和材を混合し、空隙を確保した状態で固化した改良体であり、優れた透水性とせん断強度を有しています。

■**止水性改良体**：原地盤にセメントスラリーを混合して固化した現地攪拌方式によるセメント系固化改良体です。

【対策効果】

■**豪雨時**：堤体内の浸透水を効率的に排水することで堤体内の地下水位を低下させ、浸透による不安定化を抑制します。

■**地震時**：基礎地盤、堤体盛土の液状化等に伴う変形を抑制します。



安定化工法概要図



透水性改良体
(透水係数 $k=1.0 \times 10^{-3} \text{m/sec}$)

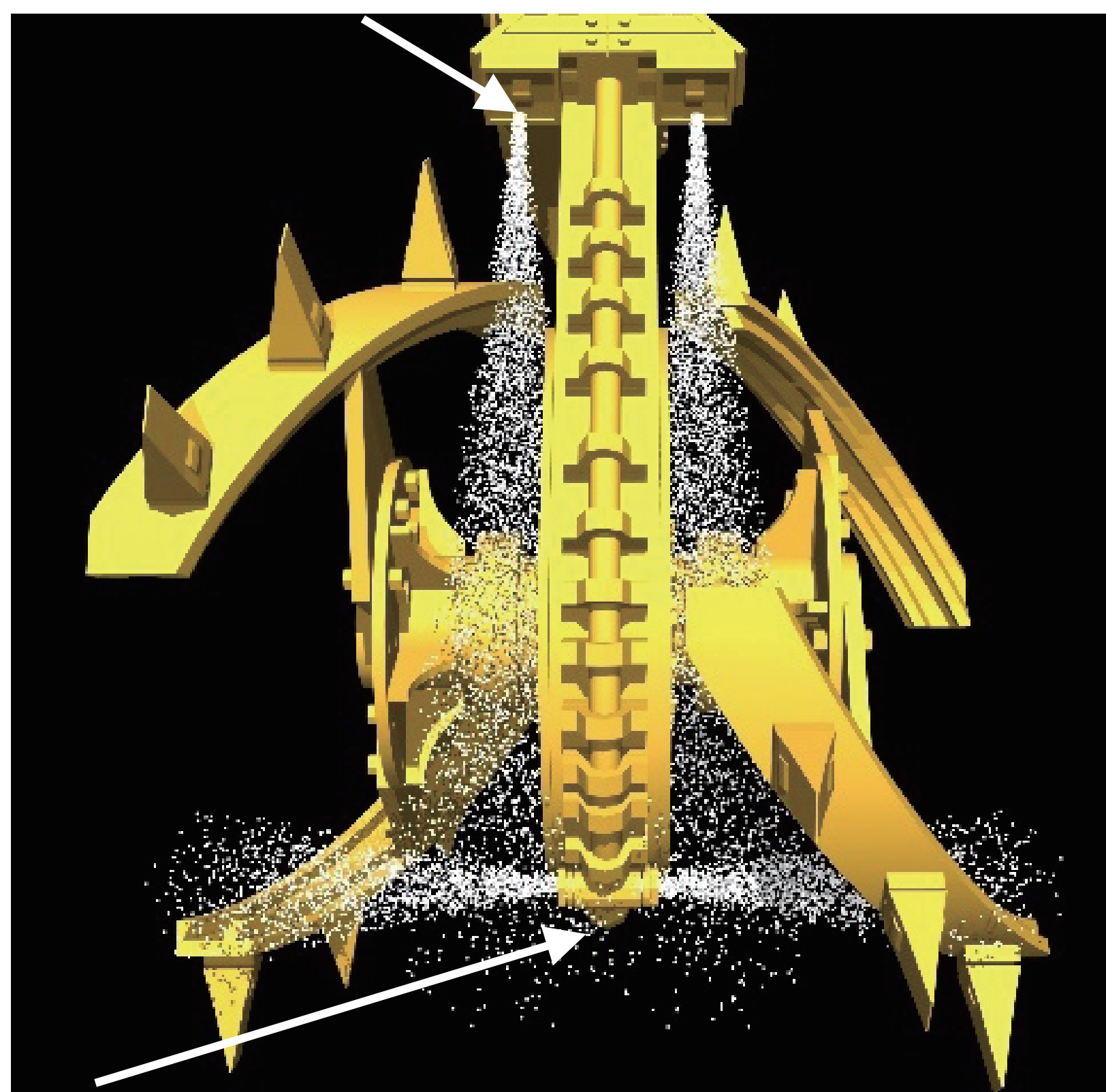
WILL-m工法の概要

WILL-m工法 (NETIS登録番号：QS-220044-A) は地盤改良工法のうち中層混合処理工法に分類され、セメントスラリーと原地盤を攪拌翼により攪拌・混合することで改良体を造成します。従来、攪拌翼の下部からのみ供給していたスラリーを、新たに攪拌翼上部から高圧で噴射することで、攪拌性能を大幅に向上させました。攪拌性能の向上により、短時間で均質な改良体の造成が可能となり、施工の高速化を実現しました。

従来型WILL工法とWILL-m工法の比較

	吐出口	吐出圧	スラリー供給量 (L/min)
従来型 WILL工法	下部	1MPa	240
WILL-m工法	上部	10MPa以上	400
	下部	1MPa	

新設上部吐出口 (高圧噴射)



従来下部吐出口 (低圧吐出) WILL-m工法攪拌翼



WILL-m工法施工機械全景

株式会社 安藤・間

お問い合わせ：技術研究所 地盤・基礎研究部 (電話：029-858-8813 FAX：029-858-8840)