

豪雨・地震の複合災害に備えた盛土強靱化技術 ～透水性地盤改良の提案～

技術の背景

地球温暖化に起因する気候変動の影響によって大規模な豪雨災害の発生への懸念が高まっており、**堤防や道路盛土に対する緊急対策**が求められています。一方で、熊本地震や新潟中越地震では本震前後の降雨が被害を増幅させた要因の1つとも考えられています。



堤防破堤 (中国地方整備局)

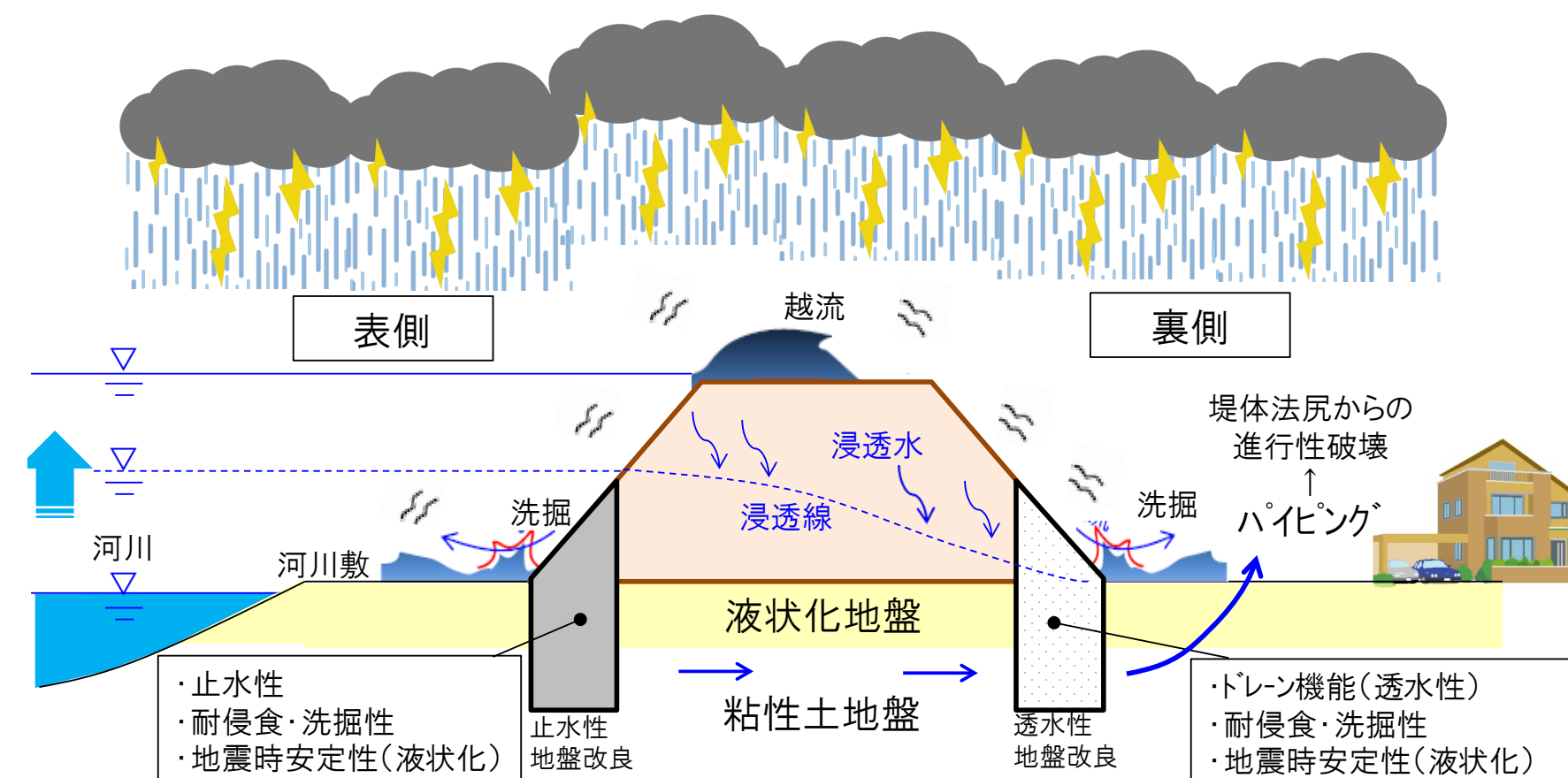


堤防地震被害 (東北地方整備局)

安藤ハザマでは、**豪雨・地震の複合型災害**に備えた国土強靱化として、**透水性地盤改良を用いた盛土の強靱化技術**を提案します。

技術の効果

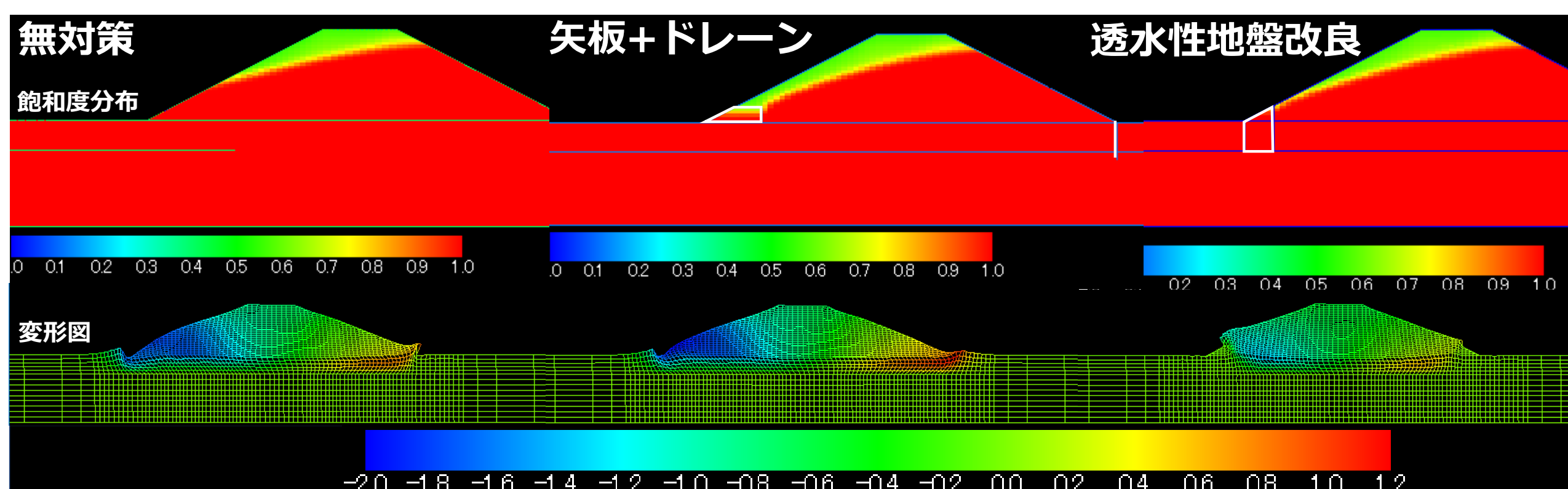
- 川裏法尻部に配置した**せん断強度と透水性の高い地盤改良体**によって浸透水を効率的に排水します。豪雨・地震時には堤防盛土の不安定化を抑制し河川水位の上昇に伴うパイピングの発生も防止します。
- 川表法尻部は一般的な現地攪拌による止水性の地盤改良体を配置して、透水性地盤改良体と併せて**侵食や洗堀による堤防の不安定化を抑制**します。
- 改良型WILL工法(2ショット施工)**によって攪拌効率を高め、低コストで延長の長い盛土に対する対策工期の短縮を実現します。
- 数値解析から**透水性地盤改良を用いた対策により約6割の堤防天端の沈下抑制**が確認されています。



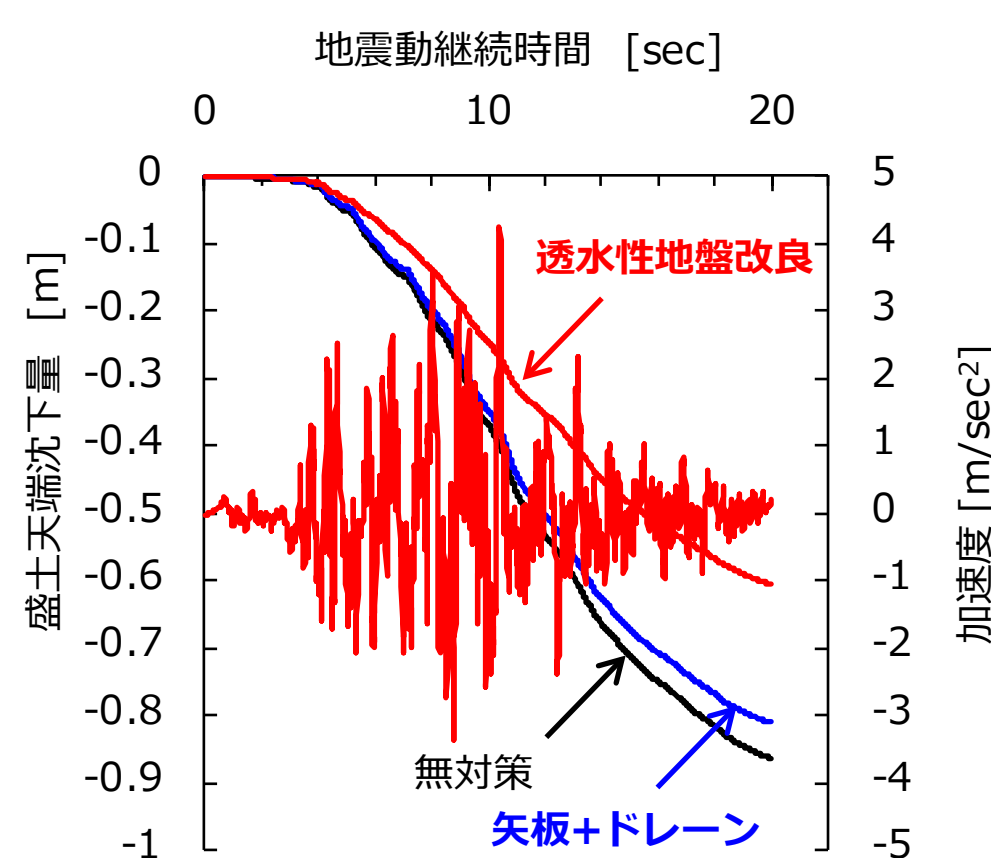
盛土強靱化のイメージ



透水性地盤改良体
(透水係数=10⁻¹cm/s程度)



解析結果の例 (堤防内の浸水と変形の度合い)



施工機械