

地盤変状の影響を受ける道路橋の耐震安全技術 (H23~27年度)

研究の背景・目的

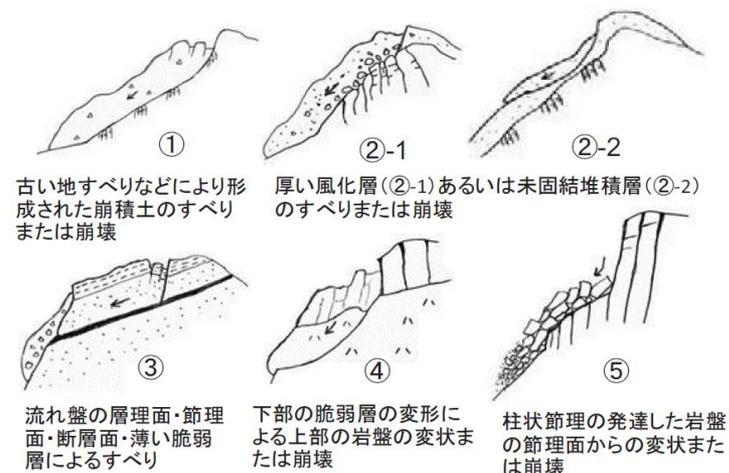
- 山地丘陵部の急峻な地形に立地した道路橋が、基礎岩盤の初生すべりや地盤の大きな変状により被災する事例が見られた。
- 地震時に大きな地盤変状を受ける立地条件の道路橋に対する耐震安全性を確保するため、必要となる方策を提示する。

研究成果

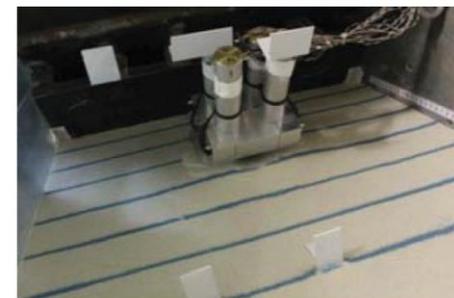
- 地震時に不安定となりやすい地盤条件判定手法を提案
 - ・斜面地盤の変状パターンおよび代表事例の詳細な地形・地質的特徴を把握した
 - ・調査から安定性評価、判定までの手法をガイドライン案としてとりまとめた
- 道路橋の耐震安全性能評価手法を提案
 - ・数値解析により、杭基礎とケーソン基礎の被災要因を把握した
 - ・地盤変状による杭基礎への影響を明らかにし、基礎の安定性評価手法を提案した。

成果の活用

- 「斜面上の深礎基礎設計施工便覧」(H24道路協会)に反映
- 研究で得られた知見に基づき地整への技術指導を実施
- H29年道路橋示方書改定に反映



地震時の斜面地盤の主な変状パターン



地盤変状発生の影響を把握するための実験状況