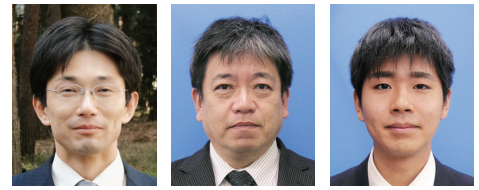


国道186号登り谷スノーシェルター 被災に係る技術的支援



道路構造物研究部 構造・基礎研究室 室長 間瀬 利明 主任研究官 藤山 一夫
道路基盤研究室 研究員 真野 健太郎

(キーワード) 豪雨災害, 道路盛土, 谷埋め盛土, 技術的支援

1. はじめに

島根県では平成29年7月4日からの記録的な大雨により、県西部を中心に多数の土砂災害が発生した。中でも国道186号 登り谷スノーシェルター（浜田市金城町）では、7月5日未明、道路基礎部が崩落していることが確認され、全面通行止めによる規制がなされた。その後、島根県からの要請により、7月7日に現地調査を行うとともに、復旧に際しての技術的な留意事項等について助言を行った。

2. 現地調査結果から考えられる被災原因

当該スノーシェルターは盛土部分の谷側が高さ約20m、幅約20m、奥行き約2mにわたって崩落しており、盛土内に設置されている排水パイプの一部が破損した状態で露出していた。

盛土部分は水が浸入しやすい谷埋め盛土であり、排水パイプの呑み口部を確認した結果、土石や流木が堆積し、上流側の水位が上昇した痕跡がみられた。スノーシェルター内の舗装面には目立ったひび割れ等の大きな変状はなかったものの、アスファルト版と路盤の間に隙間があることが確認された。

被災原因としては、排水パイプの継手部等から盛土内に大量の水が流入したことにより盛土の土砂流出または斜面のり尻の浸食が進み、盛土がすべり破壊を起こしたものと考えられる。



写真1 登り谷スノーシェルター 被災箇所全景



写真2 登り谷スノーシェルターでの現地調査状況

3. 技術的支援内容

応急対策としては、今後の降雨等の影響で全体が崩落する可能性があることから、ブルーシート等でのり面や崩壊面に直接雨水が当たらないよう処置すること、排水パイプからの土砂流出に対しても対策が必要であると助言を行った。

また通行規制緩和の判断は、全幅員における路体の健全性、盛土のゆるみ範囲やスノーシェルター基礎の状態等を確認したうえで、その状況に応じて行う必要があると助言を行った。

復旧にあたっては、シェルター基礎にあたるH型鋼杭の深さや基礎地盤などの支持状況の確認、降雨量と流域の関係から既設の排水機能の妥当性などの排水検討、土石や流木が排水パイプの機能を阻害した可能性を考慮した阻害物の流入防止対策などが必要であると助言を行った。

4. おわりに

助言により、崩壊面の養生などの保護対策とあわせ、シェルター基礎等に変状がないこと、残存盛土にゆるみがないこと等が確認された。排水パイプの補修および崩壊部の復旧盛土等の復旧対策により、平成29年12月4日には対面通行が実現した。