

第3回紀の川市西脇地区斜面崩落に関する調査検討会における 調査・解析結果まとめ

1. 補強土壁の当初設計および施工について

【設計】

- ・当初設計時において、当該斜面には湧水や排水施設は認められなかった。また、地すべり性の変状は認められなかった。
- ・斜面崩落箇所は地すべり等の危険箇所ではなかった。
- ・調査ボーリングにおいては、地下水位は確認されなかった。
- ・補強土壁内部には、排水層（水平排水材）が設置されていた。
- ・盛土工指針では「盛土内へ水を浸透させないよう適切な地下排水工の配置を行わなければならない」となっているが、実際の施工では背面および底面の排水工が設置されていなかった。

【工事】

- ・現場は設計通りに施工されていた。
- ・施工写真から、補強土壁基礎の支持層として想定していた軟岩層の存在を確認できる。施工時の平板載荷試験結果から、支持層は十分な支持力を保持していたことが確認できる。

2. 崩落時の状況と再現計算について

【崩落時の状況】

- ・アメダス「かつらぎ」観測所の過去20年の雨量データ（H10.4～H29.11）において、斜面崩落発生日（H29.10.22）の日降雨量219mm/日は、観測史上第1位
- ・調査の結果、道路盛土の下の原地盤の内部に崩落すべり面が推定された。

【再現計算】

- ・概略的な浸透流解析の結果、多量の地下水と降雨によって、道路盛土表面まで地下水位が上昇する可能性が示された。
- ・安定解析に用いる土質定数は、三軸圧縮試験（CUバー）の結果（ $c=29$, $\phi=24^\circ$ ）を得た。
- ・現地では地下水等の不確定要因もあるため、粘着力の影響について感度解析を実施した。
- ・道路盛土の施工後、道路盛土が満水となったケースや当初地形（盛土前）に対し、地表まで地下水位を上昇させたケース等を再現するための試算を実施したが、これについてはさらなる解析・検討が必要である。

3. 調査検討会意見

- ・今後さらなる詳細な検討を実施し、排水工の一部を省略したことや元の地山の強度が低いこと等が斜面崩落にどのような影響を及ぼしたのか確認する必要がある。
- ・上記1及び2のことから、記録的な豪雨があった等の要因も想定されるものの、農道盛土の存在が斜面崩落の発生を誘発したと考えられる。

第3回紀の川市西脇地区斜面崩落に関する調査検討会の結果について

知事記者会見要旨

- 昨日、第3回紀の川市西脇地区斜面崩落に関する調査検討会を開催
- 調査検討会の結果は、別紙「調査・解析結果まとめ」のとおり
- 調査検討会から「これまでの調査検討の結果、記録的な豪雨があった等の要因も考えられるものの、農道盛土の存在が斜面崩落の発生を誘発したと考えられる」との意見を受けたところ
- 従って、本件は単なる自然災害ではなく、県としての責任があると判断
- こうしたことから、お亡くなりになられた方に加え、被災された方に対して、まずは心からお詫び申し上げます。併せてご冥福をお祈り申し上げるとともに、ご遺族に心からお悔やみを申し上げます。
- 県として、誠意を持って速やかに補償の手続きを進めていくとともに、農道・農地の復旧に全力で取り組んでいく所存
- 排水工の一部が省略されていたことや元の地山の強度が低いこと等が斜面崩落にどのような影響を及ぼしたのか、さらに、今後の復旧及び改善という見知からも、引き続き調査検討会に詳細な検討を依頼