

既存施設を考慮しないで復旧工法を選定

事例の概要

河川災害復旧での護岸工事の掘削中に、法面の上部にクラックが発生し、法面崩壊の現象がみられました。湧水処理を施したり、法面を緩い勾配で掘削し直したりしたが、再度掘削すると法面崩壊の動きが出るため、計画どおりの護岸を施工できない状況となりました。

原因

河川災害復旧において、護岸と根固工を施工する査定決定を受けました。しかし、既設の片法枠を撤去し、護岸根入れ部を掘削したところ、法面崩壊が発生しました。

既設の片法枠は、過去に法面崩壊が発生し、その対策のために施工した施設だと考えられます。そのことを考慮しない復旧工法としたために、工事中の掘削に伴い、法面崩壊が生じてしまいました。

対応策と教訓

①現場では、掘削した後、すぐに変状が現れたため、掘削土を埋め戻して工事を中止し、周囲の高さ測定を行い、法面崩壊の挙動を観測することとしました。法面をブルーシートで覆い、水の浸入を防ぎ、法面から水がしみ染み出している部分にパイプを配置して速やかに排水できるように処置をしました。

検討の結果、護岸根入れをやめ、崩壊面の端部を掘削せずに、製作済みの根固ブロックを層積みすることで、既設の片法枠の法面崩壊対策と同等の効果を発揮させる設計に変更しました。法面崩壊の挙動を継続して観測し、動きがないことを確認しながら、工事を行いました。

②当初、現場を調査した段階で、片法枠が施工されていることから、従来から法面崩壊の対策をしていたと想定した復旧工法とするべきでした。既存施設を施工した時の経緯も考えながら復旧工法を選定しましょう。

解説図

