

根固工の設計が不適切

3件 不当金額(支出) 4424万円
(前年度 3件 6583万円)

1 補助事業の概要

群馬、和歌山両県は、令和元、2両年度及び平成30、令和元両年度に、河川等災害復旧事業として、高崎市下小埜町の一級河川烏川、同市中豊岡町の一級河川碓氷川及び田辺市中辺路町の国道311号において、台風により被災した護岸等を復旧するために、護岸工、大型ブロック積工、根固工等を実施した。このうち、根固工は、護岸等の基礎を保護するために、コンクリート製ブロック(以下「根固ブロック」)を基礎前面の河床に敷設したものである。

2県は、根固工等の設計を「建設省河川砂防技術基準(案)同解説」(以下「技術基準」)等に基づき行うこととしている。

技術基準等によれば、護岸の破壊は、基礎部の洗掘を契機として生ずることが多いとされ、根固工は、その地点の流勢を減じて、更に河床を直接覆うことで急激な洗掘を緩和する目的で設置されるものとされている。そして、根固工は、流体力に耐える重量とすること、護岸の基礎前面に洗掘を生じさせない敷設量とすることなどが必要であるとされており、流体力に耐えるために必要となる根固ブロック1個当たりの重量(以下「必要重量」)については、設計流速、水や根固ブロックの密度等から算出することとされている。洗掘を生じさせない敷設量とするために必要となる根固ブロックの敷設幅(以下「必要敷設幅」)については、根固ブロック1列分又は2.0m程度以上の平坦幅に、護岸の基礎前面で河床が低下した場合に、根固ブロック敷設高から低下した河床部分に向けて生ずる斜面の長さに対応する幅を加えた幅を確保することとされている。また、根固工と護岸との間に間隙が生ずる場合には適当な間詰工を施すこととされている。

2 検査の結果

根固工の設計において、和歌山県は、技術基準等で定められた根固ブロックの密度とは異なる値を用いて必要重量を算出していた。また、群馬県は、技術基準等によることなく敷設幅を決定したり、間詰工の材料についての検討を行うことなく、現地で発生した土砂を用いて根固工と護岸との間の間隙に盛土を行うこととしたりしていた。

このため、本件根固工は、敷設された根固ブロックが必要重量や必要敷設幅を満たしていなかったり、間詰工の材料としては適当でない粒径の小さな土砂を使用していたことにより土砂が流出して護岸の基礎前面に間隙が生じていたりして、河床の洗掘が進行すると護岸等に損傷が生ずるおそれがある状況となっていた。

したがって、本件根固工は、設計が適切でなかったため、護岸等の基礎を洗掘から保護できない構造となっていて、本件護岸工、大型ブロック積工、根固工等は、工事の目的を達しておらず、これらに係る国庫補助金相当額計4424万円が不当と認められる。

部局等	補助事業者等 (事業主体)	補助事業等	年度	事業費 (国庫補助 対象事業費)	左に対する 国庫補助金等 交付額	不当と認める 事業費 (国庫補助 対象事業費)	不当と認める 国庫補助金等 相当額
群馬県	群馬県	河川等災害 復旧	令和元、 2	円 2758万 (2758万)	円 1840万	円 2260万 (2260万)	円 1508万
同	同	同	元、2	2918万 (2918万)	1946万	748万 (748万)	499万
和歌山県	和歌山県	同	平成30、 令和元	4216万 (4191万)	2795万	3623万 (3623万)	2416万
計	2事業主体			9893万 (9868万)	6582万	6632万 (6632万)	4424万