

令和2年7月豪雨による「舂玉第2砂防堰堤」の被災について

1. 当堰堤は、平成9年設計、同10年工事着手、同11年に完成した格子形鋼製砂防堰堤である。[※]
令和2年7月28日午後6時、日雨量183mmの降雨により、水通し幅50mのうち左岸から第2ブロックのコンクリート版が格子形透過構造物をそのまま載せたまま下流側へ約7m移動した。
2. 当堰堤の設計は「鋼製砂防構造物設計便覧(平成5年度版)」によるもので、透過部の水圧は算入しないことになっており妥当なものである。
(しかし、掃流域で流木止めを考慮する場合や或いは流木によって透過部が閉塞する可能性がある場合には、静水圧を加える必要があるだろうと議論され始められた時期である。)
3. 次に、当堰堤の施工は平成8年多数の作業員死者を出した工事中の蒲原沢災害に鑑みて、半川施工ではなく河幅全体を通して行うよう指導されていたこともあり、当堰堤も厚さ1.5mの第1次コンクリート(第1層)のみで、河幅(水通し幅)全部を一旦完成させ、次年度に新たな工事として、その上にベースプレートをセットして鋼製部5本柱を架台セットし組み上げていき、足場撤去後、第2次コンクリート(第2層)を打込み完成に到ったと思われる。
4. 現地調査によれば、第2ブロックに流木混りの土砂流が衝突し(痕跡水位12.3m)、摩擦係数の小さい第1次コンクリートブロックと上層の第2次コンクリートが擦れ、下流側に移動したのではないかと思われる。
また、第2ブロックが擦れたことにより、いわばヒューズの役目をはたし、他のブロックへの集中的流水衝突はなくなり、第2ブロックと同様な被災を免がれたと思料する。
5. 今後は、施工受注者と密接な連携を計り、鋼構造物製作者は納入までの責任だけを考えずに、設置する方策まで細かい注意が必要と思われる。

令和2年(2020).11.20
砂防鋼構造物研究会
砂防鋼構造物被災調査委員会

砂防鋼構造物被災調査委員会 規約

(名 称)

第1条 この会は「砂防鋼構造物被災調査委員会（以下、被災委員会）という。」と称する。

(目 的)

第2条 砂防鋼構造物が被災したとき、被災構造物の製作担当会社は、委員会に別に定める書式により遅滞なく報告する。

- 2 被災報告があったとき、被災委員会は調査の実施の要否を判断し、調査が必要と判断されたときは、すみやかに調査し、原因の解明、その対策を提言することを目的とする。

(委員および組織)

第2条 被災委員会は、別表に掲げる委員により構成され、委員は鋼製砂防構造物研究会(以下、鋼製研究会)会長が委嘱する。

- 2 委員の任期は1年間とし、再任を妨げない。
- 3 被災委員会には委員長を置き、鋼製研究会 会長が委員の中より選定する。
- 4 委員長は、会務を統括する。
- 5 委員長に事故があるときは、委員長があらかじめ指名する委員が、その職務を代理する。

(委員会)

第4条 被災委員会は、委員長が必要と認めるときに、これを召集する。

- 2 被災委員会は、委任状を含め委員の3分の2以上が出席しなければ、会議を開き、審議することができない。
- 3 委員長は会を主宰する。

(事務局)

第5条 被災委員会の事務を処理するため、鋼製研究会に事務局を置く。

- 2 被災委員会が、委員会審議に必要な資料の提出を求めたときは、事務局は資料の提出を行うものとする。

(雑 則)

第6条 この規約に定めるもののほか、被災委員会の運営に監視、必要な事項は、委員会が定める。

(附 則)

この規約は、平成22年5月21日から施行する。

砂防鋼構造物被災調査委員会 委員名簿

亀江 幸二 一般財団法人砂防フロンティア整備推進機構 理事長

堀口 俊行 防衛大学校 准教授

廣瀬 隆浩 砂防施工管理研究会 事務局次長

守山 浩史 株式会社神戸製鋼所 専門部長