

中小河川の河川護岸における再度災害の防止に向けて

(研究期間：平成27～28年度)



河川研究部 河川研究室 室長 諏訪 義雄 主任研究官(博士(工学)) 福島 雅紀 主任研究官 山本 陽子 研究官 鈴木 淳史

(キーワード) 再度災害、河川護岸、中小河川

1.

防災・減災・危機管理

1. はじめに

平成28年台風10号により岩手県小本川において大きな被害が発生したことを受け、中小河川の災害への関心が高まっている。一度被災をし、災害復旧を行った中小河川に着目したところ、災害復旧をした近傍で再度被災している中小河川や、短期間で複数回被災している中小河川が認められた。短期間で複数回の災害が発生している理由のひとつとして、災害復旧が河道特性を考慮せずに実施（例えば河床洗掘が激しい箇所での災害復旧にもかかわらず、十分な基礎の根入れが確保されていないなど）されていることが考えられるため、当研究室において、このような中小河川について、被災要因、被災状況の把握およびその対策の検討のために、現地調査を実施した。本記事において、調査結果について報告する。

2. 調査対象河川、調査実施箇所の選定

調査対象河川の選定に当たっては、災害復旧事業を行うために作成する被災形態や復旧計画を記載した災害申請書類のうち、河川護岸に関するものを精査し、以下に着目した。

- ①災害が過去10年間で5回程度発生した河川
- ②過去10年間程度の間同一地点で2回災害が発生した河川
- ③災害が過去10年間で5回程度発生した流域面積100km²程度の小流域

その上で、河床材料と河床勾配の関係が平均的な河道特性から離れていると思われる河川にて調査を行った。各調査河川では、災害申請書類に記載され、復旧が行われた場所で現地調査を実施した。

3. 調査結果（湾曲部の内側での被災事例）

調査河川のひとつにおいては、水衝部である湾曲部の外側ではなく、湾曲部の内側が被災している事

例が複数箇所認められた。現地を確認したところ、流下能力が大きくなり、洪水時の水位上昇により、護岸の天端から被災していると思われた(写真1)。復旧は、上流部の既設空積護岸と連続するように行われているため、空積護岸が被災した場合、再被災の恐れがある。このような再度災害を防ぐために、復旧護岸を山側の安定した場所（岩盤等）に向かって差し込むように施工することで、既設護岸が被災しても復旧護岸の再被災は防ぐことになると考えられる(写真2)。当研究室としては、中小河川における被災状況を引き続き調査し、再度災害の防止に向け、情報提供を行ってまいりたい。



写真1：湾曲部内側における被害の復旧



写真2：再度災害を防止する復旧案