

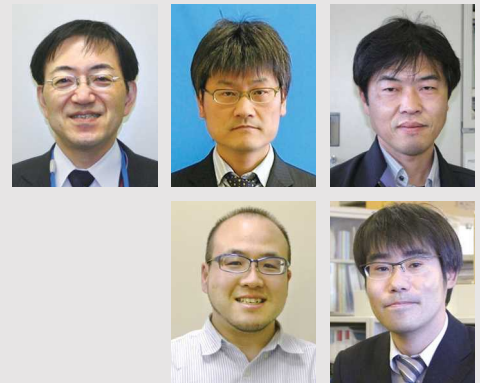
河川部門の災害調査とその結果の活用

河川研究部 水防災システム研究官 杉原 直樹

河川研究室 室長(博士(工学)) 服部 敦 主任研究官(博士(工学)) 福島 雅紀

主任研究官(博士(工学)) 森 啓年 研究官 福原 直樹

(キーワード) 災害調査



1. はじめに

国総研の河川部門は、河川管理者からの技術支援要請を受けて災害調査を行い、応急対策、被災原因を踏まえた復旧方法、その後の河道設計、施設設計について助言を行っている。本年においても、下表に示すように、大規模な出水あるいは高強度の雨に伴って河川管理施設の被災が生じた河川に対して、職員の派遣を行った。

2. 今年度の調査で得られた新たな知見と対応策

東京都および埼玉県の荒川水系荒川では、時間雨量25mm/hr程度の降雨により、4月上旬では過去10年間の最大となる累加雨量を記録した。その結果、竣工直後の河川堤防の表層のりすべりが起こり、市道及び家屋等への土砂の流出等の被害が生じた。また、愛知県の庄内川水系庄内川においても、時間降雨89mm/hr程度の集中降雨により、竣工直後の河川堤防の表層のりすべりが生じ、市道への土砂の流出の被害が生じた。

現地調査の結果、堤防本体と施工時期や材料が異

なる覆土を有する急勾配ののり面に雨水が集中して流入することが被災の主な要因であり、竣工直後の河川堤防では特に脆弱であることが判明した。

上記を受け、再発防止のための対処法として、のり面の緩傾斜化や雨水が集中しない排水処理の方法を検討することや、覆土においても堤体本体と同様の締り締め管理を行うこと等の「設計時」「施工計画時」「施工時」「竣工後」にて留意すべき事項をとりまとめ、国土交通省の河川管理者へ周知した。

3. 調査結果の活用

調査結果や得られた知見は、調査後すみやかに報告書として整理され、被災に関するデータベースを介して国土交通省内の河川管理者に広く情報共有が行われる。また、得られた知見は上記で示したデータベースに蓄積され、技術基準や手引きを更新する際の基礎資料として用いることにより、災害の再発防止とともに設計・管理の高度化等に活用しているところである。

表 平成25年度の主な災害調査河川

被災日	調査日	被災箇所数	市町村	水系河川名	被災形態
4月7日	4月8日	3箇所	東京都足立区 埼玉県川口市 埼玉県戸田市	荒川水系荒川	河川堤防のりすべり
7月8日	8月6日	1箇所	秋田県湯沢市	雄物川水系雄物川	高水敷の陥没、護床工の沈下等
7月13日	7月31日	3箇所	秋田県由利本荘市	子吉川水系子吉川	河川堤防のりすべり、基礎地盤からの噴砂
7月29日	8月12日 1月17日	1箇所	石川県小松市	梯川水系梯川	河川堤防のりすべり、基礎地盤からの噴砂
9月4日	9月10日	1箇所	愛知県蟹江町	庄内川水系庄内川	河川堤防のりすべり
9月16日	9月24日 11月19日	1箇所	京都府福知山市	由良川水系由良川	河川堤防の決壊、基礎地盤からの漏水
11月4日	11月20日	1箇所	千葉県市川市	利根川水系江戸川	河川堤防のりすべり
11月13日		1箇所			

※赤文字：降雨が要因と想定される被災