

いもかわ

芋川河道閉塞緊急対策工事

受賞機関 国土交通省北陸地方整備局湯沢砂防事務所

事業の概要

芋川は、信濃川水系魚野川の右支川に位置し、流域面積38.4km²、流路延長17.2kmの河川であり、流域は山古志村、魚沼市、小千谷市、川口町からなる。昨年10月23日の新潟県中越地震により、震源に近い芋川流域内では、崩壊が842箇所、地すべりが124箇所、土砂による河道閉塞が52箇所生ずるなど、甚大な被害が発生した。

河道閉塞のなかでも特に大きい箇所が東竹沢地区であり、左岸側斜面で発生した大規模な地すべりが河道を閉塞した。閉塞土塊の高さは30mを越え、湛水した河川水が自然越流すれば閉塞土塊は決壊し、下流域に土砂氾濫被害をもたらす危険があった。

このため、越流を防ぐため、ポンプによる強制排水を行うとともに、出水時においても流水を越流させることなく安全に流下させる仮排水路の建設を実施したものである。工事は緊急を要し、専門家の支援を得ながら連日の打合せで計画を検討しつつ、緊迫かつ厳しい現場環境のなか、24時間体制にて実施し、平成16年12月に概成、平成17年2月に完成を迎えたものである。

工事内容

- 施工箇所：新潟県長岡市古志東竹沢地先
(旧山古志村)
- 工事概要：ポンプ排水 0.5m³/sポンプ×12台

仮設排水管	1000×5条 L=250m
仮排水路	L=263m
護床工	異形ブロック3t 約2,000個
掘削	227,000m ³
盛土	143,000m ³

工事の経緯と効果

新潟県からの要請を受け、国土交通省が施工を引き継いだ当初、河道閉塞による湛水位は0.3~0.4m/日で上昇しており、越流の危険性が日に日に増大している状況であった。これらの水位上昇を抑えるべく、一刻も早く、緊急対策用としてポンプ・ホース・重機等の資機材を現場内に搬入する必要があった。しかしながら、震災により国道291号は寸断され、自衛隊ヘリコプターの空輸に依存せざるを得ず、資機材搬入ルートのないことが対策の大きな障害となっていた。これに対し、暫定的な工事道路を切り開く

とともに、台船の就航、渡河道路の造成を併行的に実施し、現地への資機材の搬入を行った。作業は難航を極めたが、搬入ルートの整備が進むごとに工事の進捗に反映された。

全国から調達した大容量ポンプにより水位をコントロールしつつ、大規模土工による地すべり土塊の安定を損なわないように配慮し、仮排水路を造成した。

工事の完成は、河道閉塞が連日マスコミで大きく報道されるなか、震災直後の心労極まりない流域住民の不安軽減に大きく寄与し、民生の安定に大きな貢献をした。

おわりに

かつて経験したことのない異常事態のなか、日々上昇を続ける水位、時々刻々変化する現場状況。迫りくる本格的な降雪期。工事は時間との戦いであった。このような状況下のもと、僅か2ヵ月で工事を概成させられたのも、不眠不休で対応にあたった工事関係者の「和と知恵」の賜であった。



地震直後の河道閉塞状況（10月24日撮影）



応急対策後の状況。河川水は仮排水路を流下し、元河床に流れている。（5月12日撮影）

賛助会員 清水建設(株)、(株)間組、(株)福田組