

令和3年7月熱海土石流災害における直轄砂防災害関連緊急事業について

中部地方整備局 河川部 河川工事課 上田竹寛

令和3年7月1日～3日の大雨により熱海市伊豆山地区逢初川で発生した土石流災害については、静岡県の実情を受け、国直轄施工による緊急的な砂防事業（直轄砂防災害関連緊急事業）を実施しているところである。本事業に係る災害申請から施工に至るまでの整理事項、施工における懸念とその解決について報告する。

1. 令和3年7月熱海市伊豆山地区土砂災害

(災害概要)

- 令和3年7月1日から3日にかけて、東海地方や関東地方で梅雨前線に伴う豪雨。
- 静岡県東部の熱海市網代（気象庁）では、3日間で411.5ミリの降雨を観測。
- 静岡県熱海市逢初川（あいぞめがわ）（図1）で、3日10時30分頃に大規模な土石流が発生。
- 土石流は逢初川の源頭部付近で発生し、下流の伊豆山地区に達した。
- 災害関連死1名を含む死者27名、行方不明者1名、建物被害は98棟の被害が発生。（写真1～3）

災害発生地域は災害対策基本法第63条第1項に基づく警戒区域が設定され、災害応急対策に従事する者以外の警戒区域内の立入制限が現在も続いている。そして、今回の災害では、発生箇所付近である源頭部付近の盛土が注目され、その後の土地の改変行為に関する盛土規制の強化のきっかけとなった。

2. 国直轄による緊急的な災害復旧

災害復旧にあたっては、溪流内に堆積した不安定土砂が、今後の降雨により二次災害が発生するおそれがあり、二次災害の防止、地域の方々の生活再建の支援のため、速やかな復旧には無人化施工等の高度な技術を必要とすることから、7月15日の静岡県知事からの要請を受け、国直轄施工による緊急的な砂防工事を実施することとなった。

直轄砂防災害関連緊急事業における緊急事業は風水害等により崩壊が発生し、放置すれば次の出水により著しい土砂災害が発生する恐れのある場合に緊急に実施するものである。関連事業は、災害復旧事業に改良工事費を加えて改良復旧を行うものである。



図1 逢初川位置図



写真1 源頭部付近の発災後の状況



写真2 伊豆山地区の発災後の状況



写真3 上空からの伊豆山地区の発災後の状況

3. 工事着手までの整理等

発災から事業採択までの主な実施項目、整理項目は表1のとおりである。国直轄施工による事業であることによる追加項目は「国直轄施工の理由」と「管理者（静岡県）からの要望とこれに対する照会・回答」である。

事業採択後は、速やかに詳細な構造等の検討や復旧工事を担う施工業者との契約事務手続き等を行う必要があり、これらを同時並行で実施する必要があった。なお、施工者については、災害協定に基づき選定した。

4. 施工における懸念：不安定土砂への対応

今回の緊急的な災害復旧の主な作業は、「既設堰堤の除石」と「仮設堰堤の設置」、「砂防堰堤の設置」である。溪流内に残った不安定土砂は二次災害のおそれがあり、砂防堰堤の設置に向けて、除石および仮設堰堤の設置を先行して実施する必要がある。しかし、これらの作業においても、作業者の安全を確保しなければ実施が出来ない。このため、作業中の地盤等の変異をセンサー設置とモニタリング（状況監視）を実施し、異常がある場合に作業を中断、待避するものであるが、作業者に対して、待避時間を十分に確保することは極めて難しい。特に、今回の工事では急峻な縦断勾配かつ狭隘な溪流内での作業となることから、建設機械を遠隔操作による施工計画を立案し、実施した。しかし、このような施工に対応出来る施工業者は現時点では少なく、高度な技術が求められ、その事業者として適切な管理、指導を要することも、国直轄施工となった理由のひとつである。

5. おわりに

現在は既設堰堤の除石と仮設堰堤設置が完了しており、砂防堰堤の本堤の施工が9月完成予定である。引き続き、副堤等の施工が令和4年度内の完成を目標に鋭意進められている。現場で復旧、復興に向けて、作業されている皆様への感謝と引き続き安全な施工を祈念するとともに、1日も早い復旧、復興を心より願う。

表1 事業採択までの主な実施項目
および整理項目

被災状況の把握
静岡県からの直轄施工要望
財務省協議 ・被災状況、保全対象の整理 ・国直轄施工の理由 ・事業内容と額
静岡県への砂防法第6条及び第14条に基づく直轄施工要望に対する照会(中部地方整備局)
静岡県への砂防法第6条及び第14条に基づく直轄施工要望に対する回答(静岡県)
国直轄施工の記者発表
出張所設置(地方整備局組織規則第140条第4項)
実施計画承認申請(中部地方整備局長→大臣)
実施計画承認通知(大臣→中部地方整備局長)
配分額の決定通知(大臣→中部地方整備局長)

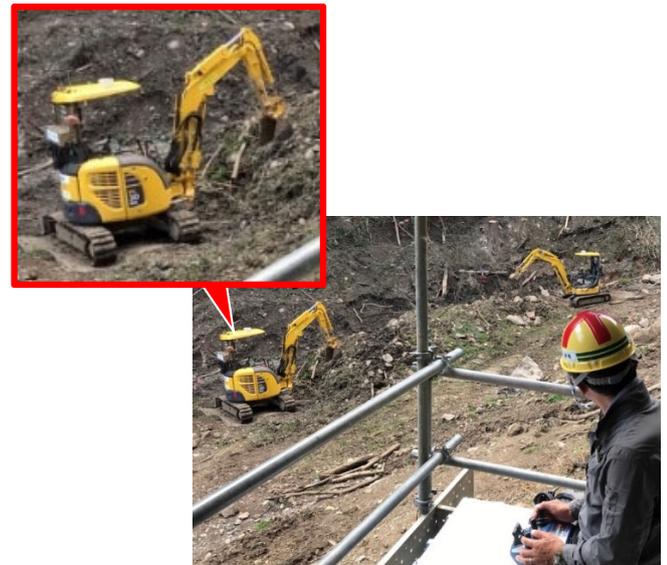


写真4 遠隔操作対応の建設機械による作業の状況



写真5 砂防堰堤(本堤)の施工状況