

第 11 回 防災講演会の報告

(公社) 日本技術士会近畿本部(登録)防災研究会

開催日 : 平成 29 年 10 月 24 日 (火) 19:00~20:00
開催場所 : 日本技術士会近畿本部会議室
参加者数 : 17 名
講演タイトル : 平成 26 年丹波豪雨災害の復旧と土砂災害対策技術
講師 : 藤田 宜久氏 (兵庫県丹波土木事務所長)

1. はじめに

平成 26 年 8 月に発生した兵庫県丹波豪雨は、丹波地域に記録的な降雨をもたらし、大量の土砂流出により、人や家、森林、河川、道路、農地などに複合的な被害が発生した。このため、再度災害の防止と、被災地域の早期復旧を目指して道路等の災害復旧工事、治山ダム・砂防えん堤の整備、災害に強い森づくり、河川改修等の復旧事業が行われた。復旧にあたっては、兵庫県と丹波市が連携して取り組み、また、地域住民やボランティア、施工業者など多くの関係者の協力により、3年弱という短い期間で復興に向けての基盤整備が整った。本講演では、土砂災害対策を中心にその取り組み状況について報告があった。

2. 講師略歴

昭和 33 年生 兵庫県出身、
昭和 58 年 3 月 京都大学大学院工学研究科卒業、
同年 4 月 兵庫県庁入庁

その後平成 13 年 4 月加古川土木事務所、道路保全課、高速道路室、兵庫県まちづくり技術センター、豊岡市技監、下水道課長を歴任し、平成 28 年 4 月から丹波土木事務所長

技術士 (総合技術監理部門・建設部門)



3. 講演要旨

講演前に丹波豪雨災害に関する動画映像が放映された。

(1) 災害の概要

平成 26 年 8 月 16 日~17 日にかけて 24 時間雨量 414mm、時間最大 91mm (参考に今年の台風 21 号は 24 時間雨量 200mm、時間最大 20mm 程度であった) の降雨があり、17 日 3 時頃に土砂災害が発生し人的災害が死者 1 名、負傷者 4 名、住居被害が全壊 18 棟、床上浸水 169 棟を含め 1000 棟以上の家屋に被害があった。山間部では多数の斜面崩壊が発生し、土砂災害 256 カ所のうち人家に影響のある 104 カ所を重点地区と決め県と市で復旧事業を行った。災害 1 年前に竣工していた西山第二えん提では、土砂や流木を捕捉して防災効果を発揮した。同時期に発生した広島市の土砂災害と比べ、土砂の流出量が多かったにも関わらず、人的被害が少なかったのは、事前の避難勧告の発令と住民の避難行動が迅速であったことも要因と考えられる。

(2) 復旧事業

死者の発生や県道封鎖が発生した徳尾東谷川地区では、砂防えん堤および流路工の設置を行った。本地区の事業では軽量の鋼製残存型枠の利用により施工性の向上を図った。寺奥谷川地区では東阜寺が被災し本堂が流され、延長 113m という当事業で最大規模の砂防えん堤の設置工事を

行った。本堂所有者が復旧再建は困難とのことで、跡地に復旧砂防公園を計画し、防災学習の場として活用する予定である。

急傾斜地崩壊対策事業を実施した徳尾谷上地区では高さ 140mの急峻な斜面であるのでモノレールを利用した資材運搬を行い、吹き付け法砕工 3788 m²を施工した。

丹波土木事務所が担当した 3 2 事業を含め丹波市、農林の全復旧事業の 98%が昨年度末に完成した。

(3)復旧記念式典の開催

災害から 3 年弱の平成 2 9 年 6 月 3 日に約 400 名の参加により復旧記念式典を盛大に開催した。式典では災害土木展や現地見学会なども開催され多数の市民が参加した。

(4)まとめ

本事業の特徴としては、県と市、土木（砂防事業等）と農林（治山事業等）が連携して事業を行う事で早期の復旧が果たせた。残事業としては J R 関連部や用地未買収部があるが、今年度末にはほぼ完成予定である。

4. 質疑応答

①時間降雨計測の方法はどのように行っているのか

計画降雨量はどのように決められているのか

復旧費用に比べ住居移転費用が安価とも考えられるが、どのように判断されたか

<回答>時間降雨計測は実測で行っている。

計画降雨量は、各河川により重要度などを考慮し策定している整備計画に基づき決めている。本地区は竹田川整備計画に基づいている。

今回の復旧事業は、住民が元の居住地での生活再建を目指して事業を行った。

山裾部での住居再建時は、山裾から一定距離離すことをルール化した。

②用地買収の問題で計画した砂防えん堤などの変更などはなかったか

<回答>一部形状の変更はあったが、概ね土地所有者の協力を得て遂行できた。

③今後このような災害を軽減する方法はどのようなことを考えればよいか

<回答>施設整備だけではなく、早期の避難勧告および避難行動などのソフト対策が重要である。しかし丹波豪雨の様に一部地域でのゲリラ豪雨への対応は難しいと感じる。

④砂防えん堤が土砂で満杯になったら効果は無くなるのか

<回答>えん堤が満杯になっても、溪流が緩勾配になることから一定の効果はあると考えている。

5. おわりに

台風 21 号の影響による被害対応や当日も J R 福知山線の一部が不通であるにも関わらず、藤田所長には講演を頂き感謝いたします。

(文責 防災研究会 森川 勝仁)

