

国内ニュース

新潟豪雨災害/2004. 7. 13

7月13日に新潟県の中部を襲った記録的な豪雨は、五十嵐川、刈谷田川、猿橋川などが破堤し、三条市、見附市、中之島町を中心に死者15人、家屋の全半壊89棟、床上浸水7,529棟、床下浸水6,038棟の被害をもたらした。さらに道路の決壊2,472カ所、河川の被害932カ所、崖崩れ2,022カ所など公共施設や山にも大きい傷跡を残した。

また、ため池や水路など農業用施設の他、農地や農作物などにも大きい被害をもたらした。

新潟県としては、昭和41年、42年と連続して起こった羽越水害以来の大災害であるが、当時とはまた社会環境も異なっており、多くの新しい教訓を残したのではないと思われるので、災害の概要を紹介したい。

水害の経過

- ① 平成16年7月13日に新潟県の見附市、栃尾市、三条市、下田村を中心に東西方向に帯状の狭い範囲に降った梅雨前線性の雨は、早朝7時頃から強さを増し、昼過ぎまで強く降り続いた。
- ② 日雨量は刈谷田川上流の刈谷田ダム地点で421mm、五十嵐川上流の大谷ダム地点で450mm、同じく笠堀ダム地点で472mmに達した。刈谷田川流域の栃尾市の既往最大日雨量は360mmで、今回の421mmはこれを20%近く上回る降水量であった。

た。

- ③ 朝9時15分には現在改修下にある長岡市の猿橋川左岸が決壊、排水不良地帯として知られている八丁沖が冠水することになった。その後刈谷田川支流の稚児清水川左岸から浸入した水も見附市を通過して猿橋川流域に流れ込んだため、本地域の冠水時間を長びかせる結果になった。
- ④ 刈谷田川の栃尾地点では、朝8時に警戒水位を超えた。下流の見附市大堰地点では10時に警戒水位を20cm超え、13時にピーク水位に達した。そして、刈谷田川、中之島地点が13時頃破堤し、同町中心部を濁流が襲った。
- ⑤ 同時刻、見附上流部栃尾市に近い池野島町地点の稚児清水川において刈谷田川への合流部に近い両岸で破堤、左岸側から流れ込んだ洪水は見附市の刈谷田川左岸地区を襲った。また14時20分頃、同じく見附市内で稚児清水川の合流点より上流の刈谷田川の左岸2カ所で相次いで破堤した。
- ⑥ 五十嵐川では、上流の荒沢地点で警戒水位を超えたのが朝8時、下流三条市との境界に近い島潟でも朝8時には、警戒水位を45cmも超えていた。
- ⑦ その後水位はほぼ上昇を続け、午後1時から2時にピークに達した。そして、各所で溢水が始まったが、13時7分に五十嵐川左岸、曲瀨地点で破堤し、JR三条駅をはじめ人家や事業所を浸水させ、田畑を冠水させた。

洪水調節ダムの効果

刈谷田川、五十嵐川とも洪水調節ダムを持ちながら、破堤という事態を招いたため、ダムの効果について新聞紙面上で疑問の声が出たが、新潟県では、刈谷田ダムでは15時まで、笠堀ダムでは12時まで、大谷ダムでは16時まで洪水調節機能を果たしていたとして、その記録を後日発表した。

農林業関係被害

一般には水害の方だけ注目されていたが、農林水産関係の被害（新潟県発表、7月28日現在）に目をやると、山腹崩壊や林道被害など(1,386カ所)が最も大きな被害額であり、このほか、水稻をはじめとした農作物の被

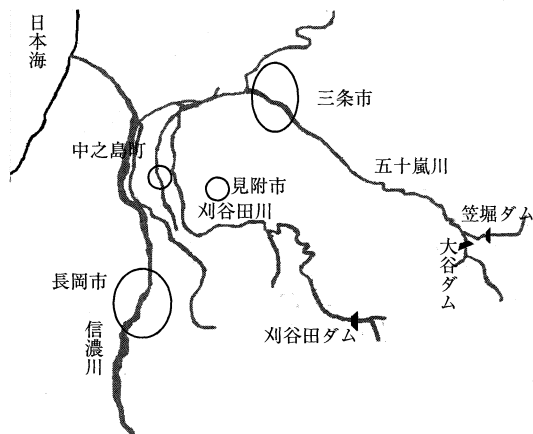


図-1 被災地の概要図

害や、農家などが所有していた農業機械の被害が大きく、農業土木関係では、ため池や道水路、用排水機場などの農業用施設(2,860カ所)の他、土砂などが流入した農地(457ha)の被害などがあり、農林水産関係被害額の合計は約277億円と見込まれている。

洪水排除に活躍した農業用排水機場

今回の水害において五十嵐川、刈谷田川、猿橋川の破堤によって堤内に流入した洪水を中心にあって排除したのは、農業用排水機場であった。刈谷田川右岸排水機場は7月13日6時より7月15日23時過ぎまでフル運転を続け、五十嵐川破堤による三条市の洪水を一手に請け負い、排除した。

中之島町の最下流部に設置された大沼排水機場は、13日朝5時から18日22時までフル運転を続け、刈谷田川中之島町地点の破堤による洪水を排除した。大沼排水機場は、口絵写真のように押し寄せて来た洪水を土嚢で防ぎながら運転を続けた。また、八丁濁排水機場(2カ所)と山北排水機場は、猿橋川の破堤による洪水の他、刈谷田川支流稚児清水川の洪水を排除するために22日21時までフル運転を続けた。これら土地改良施設がなければ、湛水は更に長引き、農業関係だけでなく、一般の被害も更に拡大したはずである。

水害の教訓

この度の災害、特に水害については特徴的なことがいくつか挙げられている。

まず、避難勧告の遅れが指摘されている。刈谷田川では見附市が10時に避難勧告を出したにもかかわらず、対岸の中之島では、避難勧告は破堤とほぼ同時であり、しかも徹底したものでなかったと言われている。

刈谷田川では大幅な改修から40年経ち、この間大きな水害はなかったため、警戒心が薄れていたのではないかと指摘されている。また、流域の市町村間の連携がうまく取れていなかったものと考えざるをえない。

避難勧告の遅れや不徹底は三条市でも指摘されており、数多くの自動車が水没して廃棄せざるを得なくなった。社有車200台と従業員の車500台が水没したという

会社もあった。

見附市では、避難場所が不適切な場所にあり、避難したために逆に水の中に孤立して家に帰れなくなったり、車が水につかってしまったなどという事態まで生じた。

また、死者の多くが高齢者であり、しかも一人暮らしか、高齢者だけの世帯の人たちだった。このような高齢者世帯の人たちの多くは、難を逃れたとしても復旧する力がなかったり、乏しい人が多く、これらの人たちの現状回復が課題になっている。

農地関係では、道路や、鉄道などを通過する通水断面が小さいため、そこで水を堰止め、局所的に排水に時間がかかる所があったこと、排水機場が危うく水に浸かってしまう事態になりかねなかったこと、大豆をはじめとした転作作物が壊滅的な打撃を受けたこと、などが問題点としてあげられる。また、上流域の土質が泥岩の風化土壌で粘土質であるため、大量の泥が水田をはじめとした農地に沈積したため、今後この影響がどのように出るのか懸念されている。

終わりに

復旧に当たっては、県内はもとより遠く県外からも多くのボランティアが駆けつけてくれた。新潟大学も学生に呼びかけ、ボランティアバスを出した。暑い日が多く、しかも期末試験の前であったにもかかわらず、多くの学生が参加した。ボランティアの受入れ態勢や、派遣態勢も検討課題になろう。市街地におけるボランティア活動は8月上旬でほぼ終了の見込みであるが、農村地帯ではまだ手つかずのものが多く、農学部では夏休みを迎えることから、農業ボランティアの受け入れについて関係市町村と協議を行っているところである。

災害の調査については、農業土木学会京都支部が窓口となり、新潟大学の関係者も含めて調査団を組織し、農工研、関係局、県等の協力を得て、それぞれの専門の立場で災害の調査を行うこととしている。後日また詳しく報告したいと考えている。

(新潟大学農学部 三沢眞一)