

## 2015年関東・東北豪雨による 東北地方の災害報告

Report on Damages in Tohoku Area due to Kanto,  
Tohoku Heavy Rain in September, 2015

三戸部 佑太

正会員

土木学会水工学委員会2015年関東・東北豪雨災害土木学会・地盤工学会合同調査団 東北グループ 団員  
東北大学大学院工学研究科助教

2015年9月9日に日本列島を通過し温帯低気圧へと変わった台風18号、およびそれに続いて北上してきた台風17号の影響で、2015年9月9日から11日にかけて福島県および宮城県を中心に豪雨が発生した。多数の線状降水帯が次々と形成されたことで広範囲にわたって強い降雨が続き、降り始めからの総降水量が宮城県丸森町筆甫で536mm、福島県川内村川内で482mmなど、多くの観測地点で400mmを上回った。今回の豪雨は、東北地方に位置する観測期間10年以上の観測地点のうち、宮城8地点、山形1地点、福島6地点の計15地点において観測記録を更新する記録的な豪雨であった<sup>1)</sup>。

今回の豪雨により東北地方の30に及ぶ河川で越水または溢水が生じ、11河川において堤防の決壊に至る大きな被害が生じている<sup>2)</sup>。人的・物的被害としては、宮城県栗原市における犠牲者2名を含む6名の死傷者、全壊1棟・半壊2棟を含む約2000棟の住家被害に至った。土木学会水工学委員会および土木学会東北支部では本豪雨災害による甚大な被害を受けて合同調査団を結成し、災害発生直後の9月11日から調査を開始している。本豪雨による被害箇所および調査地点は多数に及ぶため、本稿ではこれまでの調査結果の中からその一部について概要を報告する。

### 宮城県栗原市における 2名の犠牲者

本豪雨による犠牲者のうち1名は宮城県栗原市の迫川の支川、熊川において被害にあった。熊川にかかる熊川橋が洪水により落橋し、これに気づかず軽トラで通行しようとして、川に落下し流されている。もう1名も栗原市に位置する迫川水系の河川で被害にあっている。犠牲者は三迫川からの溢流によって浸水した地域を車で走行中に流され、車が藪に捕捉されたところで水位が上昇した。どちらも浸水域を車で通行中に生じている事故である点が特徴的である。

### 鳴瀬川水系吉田川および 支川における越水・溢水

宮城県の鳴瀬川水系鳴瀬川および吉田川では、15箇所の水位観測所のうち12箇所において観測史上1位の水位を記録している。この大規模な出水により、吉田川本川およびその支川である竹林川・善川・洞堀川・西川・小西川・身洗川において溢水・越水が生じ、そのうち西川・小西川・身洗川では越流によるとみられる堤防決壊が生じている。これらの支川の周辺部では農地が多く、農地の浸水被害や道路損壊が多数発生していた。また吉田川本川の沿川に位置する大和町役場周辺などの市街地でも広範

MITOBE Yuta

1987年北海道生まれ。2012年に北海道大学大学院工学院環境フィールド工学専攻博士後期課程修了。2013年から東北大学大学院工学研究科土木工学専攻助教。



圃に浸水が生じたことが確認されている。一方で吉田川本川の浸水区域は浸水想定区域よりも小さく、本川上流部や支川でははん濫によってその下流側での浸水被害が低減された可能性が指摘されている。

### 鳴瀬川水系 渋井川における破堤

同じく鳴瀬川水系の多田川の支川である渋井川では、多田川への合流地点から上流約1・4 km地点までの間の3個所で堤防が決壊し、洪水ははん濫被害が生じた(写真1)。破堤個所の付近では大きな屈曲部や狭窄部がなく、また越流の痕跡も見られなかった



写真1 破堤箇所の様子 (渋井川) (提供: 呉修一)

ことから、浸透破壊であった可能性が高い。また渋井川は多田川の支川であり多田川において水位が上昇したことで、背水効果によって渋井川の水位が下流側から上昇したものと考えられる。また多田川から渋井川への逆流も報告されており、これが堤防決壊後の浸水拡大に寄与した可能性がある。

### 福島県における被害概要

福島県では阿武隈川水系石田川や阿賀川水系館岩川において、洪水流による大規模な浸食によって国道の路盤が大きく破損し、一部の地区が一時的に孤立状態となる被害が生じた(写真2)。また館岩川や阿賀川水



写真2 国道352号線道路崩壊 (館岩川)  
(提供: 川越清樹)

系松沢川では洪水はん濫被害が生じているが、被害個所で見られた特徴として多数の流木が確認されている。松沢川では堤防越流が生じた個所の上流側の橋脚に流木が捕捉されており(写真3)、落橋した高橋橋においても流木が橋脚部等に残存していた。また、同じく阿賀川水系の館岩川でも浸水した集落の上流側に位置する橋の橋脚に流木が残されていた。これらの地点では流木による河道閉塞によるはん濫など、流木が洪水被害の発生や拡大に寄与していた可能性が高い。

本稿で報告した地点や内容は調査



写真3 橋脚の流木 (松沢川) (提供: 川越清樹)

結果の一部を抜粋したものであり、他の被害個所や、より詳細な調査報告(速報)については調査団HPを参照いただきたい。<sup>(3)</sup>最後に、末尾となりますが、本災害で被災された皆さまにお見舞いを申し上げるとともに、犠牲者の方々に深く哀悼の意を表します。

#### 参考文献

- (1) 気象庁・平成27年9月関東・東北豪雨について、2015年
- (2) 国土交通省・台風第18号および第17号による大雨(平成27年9月関東・東北豪雨)等に係る被害状況等について(第25報)、2015年
- (3) 土木学会水工学委員会2015、2015年関東・東北豪雨災害調査団東北グループ、土木学会東北支部H27年東北水害調査団・調査報告H P、<http://donkocivil.tohoku-u.ac.jp/FieldSurvey20150910/>