

DRI 調査レポート No43 2015

平成 27 年台風第 18 号による大雨等に係る 洪水災害の現地調査報告(速報)

2015年9月16日現在

概要

2015年9月7日から9日にかけて、台風18号の接近により本州付近の南岸に停滞していた秋雨前線が活発化し、各地で降り始めからの総雨量が500ミリを超す大雨となった。台風18号は9日の午前10時過ぎに愛知県に上陸し、同日14時に日本海に達し温帯低気圧に変わったが、同低気圧と東北沖を北上している台風17号の影響で、関東地方から東北地方にかけ発達した雨雲（線状降水帯）が形成された（図1）。これにより、10日には栃木県・茨城県で、11日には宮城県内で河川堤防からの越水や決壊により広域的な浸水被害が発生し、人的被害は、全体で死者7名（宮城県2名・栃木県3名、茨城県2名）となっている²⁾。

県ごとの経緯・被害状況等としては、栃木県で10日0時20分に関東地方で初めての大雨特別警報が発表され、11日までに県内7市町に避難指示が最大17,287世帯に発令された³⁾。大規模な内水氾濫や土砂災害により、県内の住家被害は、全壊7棟、一部破損74棟、床上浸水1,589棟、床下浸水2,513棟に及び、県内の避難者は14日に、16避難所に246名となった⁴⁾。

さらに10日7時45分には、茨城県でも大雨特別警報が発表され、11時41分までに県内9市町に避難指示が最大22,052世帯に発令された³⁾。県内の河川では、9日夕刻からはん濫注意水位を超えたはじめ、各所で堤防越水や漏水等が発生した。10日0時15分にははん濫危険情報が発表された鬼怒川では、午前6時過ぎから常総市若宮戸地先などで左岸の越水が始まり、12時50分には常総市三坂町で左岸が決壊し、市内が広範囲に浸水した。県内の住家被害は、床上浸水4,796棟、床下浸水7,382棟となった²⁾。県内の避難所は10日に、176箇所の避難所に10,271名が避難した³⁾。関東地方での一級河川の破堤は29年ぶりであった。

翌11日には、東北地方も宮城県内を中心に、南北に伸びて発達した雨雲により激甚な降雨に見舞われ、宮城県で11時25分に大雨特別警報が発表され、13日までに県内6市町に避難指示が最大3,080世帯に発令された⁵⁾。県北部に位置する大崎市では市内を流れる渋井川の堤防が決壊するなど、県内全域で、全壊1棟、床上浸水527棟、床下浸水1,058棟の住家被害となった²⁾。14日には、避難者は、県内4市町6ヶ所の避難所に61名に及んだ⁴⁾。

調査概要

人と防災未来センターでは、被害の甚大な栃木県、茨城県および宮城県へ研究員等を派遣し、災害対応状況の先遣調査を実施した。

1) 調査先：栃木県庁・茨城県庁・常総市内避難所 （2015年9月10日～11日、14日）

メンバー：宇田川真之・石原凌河・近藤伸也(リサーチフェロー)

2) 調査先：宮城県庁・気仙沼市役所・仙台市役所 （2015年9月11日）

メンバー：照本清峰・荒木裕子

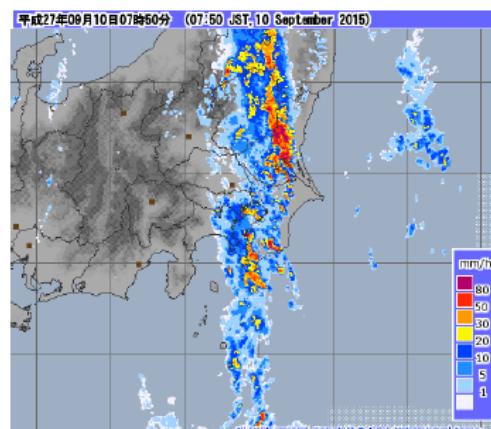


図1 レーダー降雨状況(10日 07:50)¹⁾

調査内容

(1) 栃木県の状況

栃木県庁では、9月10日午前8時に災害対策本部を設置し、当初は県民生活部危機管理課と消防安全課を中心に対応した後、危機管理センターに用いた全庁体制に拡大した。危機管理課と同フロアの会議室には、内閣府、消防庁と陸上自衛隊が常駐して、連絡調整等にあたっていた（内閣府と消防庁は11日まで）。

9月11日の12時半より内閣府副大臣を団長とした政府調査団が県庁を訪問した。知事、副知事、災害対策本部員のほか、日光市長と鹿沼市長も意見交換に同席し、災害救助法の適用、被災者生活再建等への支援などの要望が行われた。11日には16時半から第3回災害対策本部会議が開催され、被害状況の共有が図られた。第4回災害対策本部会議（図1）は、週の明けた14日の15時半より開催され、被害状況と対策の進捗状況が共有されるとともに、課題として、被害の全容把握のため、特に浸水被害の大きい小山市の詳細な情報収集が必要であることが確認された。政府調査団との意見交換、および災害対策本部会議はすべて公開で行われ、終了後は本部会議室内で報道機関による囲み取材が行われていた。



図1 栃木県災害対策本部会議

(2) 茨城県の状況

1) 茨城県庁

9月10日午前10時に災害対策本部（図2）を設置し、常設の災害対策本部室にて全庁体制で対応している。他県からの応援としては、全国知事会ルートで、長野県、東京都の職員が連絡調整にあたり、飲料水の手配などにあたっていた。

11日11時30分からは、第5回目となる災害対策本部会議（図3）が開かれ、この時点の優先対策事項として常総市の行方不明者25名の対応状況が確認された。また、避難所収容人数は、常総市で4,501名に達し、下妻市、古河市でも1千人を超えるなど多数に及んでいた。なかでも常総市が広域的に浸水しており被災者が最多であるなか、市役所が浸水と停電等により行政機能が低下しており、通信が途絶し情報が入ってこないことなどが喫緊の課題として報告された。



図2 茨城県災害対策本部での執務状況

図3 茨城県災害対策本部会議

2) 避難所の状況

・ 地域交流センター

地域交流センター（図4）は、被害の甚大な常総市石下地区の避難所であり、常総市で最大人数の被災者1,110名が避難していた（9月11日午前2時現在）。停電や上下水道の断水のため、館内は暗く、トイレも使用不可能であった。仮設トイレも届いておらず、施設も1階部分が浸水したため、衛生環境が悪化していた。救護所は設置されており、保健師が待機し、体調を崩した人は消防が搬送する体制がとられていた。避難所運営の職員によると、昼間は多くの被災者は自宅の様子を見に行っているものの、日暮れとともに多くの被



図4 地域交流センター

災者が避難所に戻ってくることが予想されることから、劣悪な環境の避難所の滞在の長期化には課題があると認識されていた。

石下地区では、水はおむね引いていたものの、鬼怒川左岸を南北方向に通る道路は不通となっており、東西の道路も渋滞を起こしていた。信号も点灯しておらず、警官が交通誘導（図6）を行っていた。

・豊里交流センター（つくば市）

豊里交流センター（図7）は、つくば市内に開設された避難所であるが、常総市民を収容していた。運営支援には、多くのつくば市の職員や保健師、社会福祉協議会などが行っていた。収容人数は約600名（9月11日午前2時現在）で、浸水地域から近く緊急避難の段階から多くの常総市民が避難した模様で、避難所の収容可能人数以上の被災者が入所していた。避難所運営を担当している職員によると、水や食料等の物資には不足はないものの、大人用おむつや離乳食等の細かなニーズに対応できる物資までは十分に対応できていないとのことであった。

・水海道総合体育館

水海道総合体育館（図8）は、鬼怒川右岸の浸水区域外にある「きぬ総合公園」内の施設で、避難所、常総市の物資拠点、自衛隊の宿泊施設などになっていた。被災地域からやや離れており、停電もなく良好な環境である一方で、避難者は収容可能人数に比して少なかった。救援物資の多くは、屋外に野積みとなっており、学生のボランティアや応援行政職員などによって、主に手作業で荷卸作業が行なわれており、作業効率が良い状態ではなかった。飲料水・主食などには不足がないと認識されているものの、食器やスプーン等の日用品が不足しているとのことであった。また、常総市役所が浸水し通信も途絶していたため、市災害対策本部にはボートで人員が情報連絡にあたっており、市内各地の物資拠点や避難所などの情報収集・共有等が困難ななか、応急対応にあたっている様子が伺われた。

(3) 宮城県の状況

1)宮城県庁

宮城県は9月11日の8時30分に災害対策本部を設置し、危機管理部局が執務室で対応にあたっていた（図9）。9月10日には、災害救助法を大崎市、栗原市、大和町、仙台市を含む8市町に適用した。また隣接する部屋には、自衛隊や国土交通省、DMATをはじめとする関係機関が入り活動をしていた（図10）。

2)仙台市役所

仙台市では9月10日の22時30分に災害対策本部1号配備体制を

取り、翌11日3時20分に宮城県を対象に発表された大雨特別警報により3号配備体制をとった。気象官署とは平時より連絡体制を強化しており、大雨特別警報発表の見通しも事前に得て円滑に準備が行なわれた。避難所は9月10日夕方より土砂災害の危険が高い区域より順次開設した。市ではこれまで住民参加による避難所運営マニュアル作成事業を進めており、策定済であった避難所の住民からは、運営組織の役割が明確になっており、迅速な対応に繋がったと評価されたとのことであった。

3)気仙沼市役所

気仙沼市では宮城県を対象とした大雨特別警報の発表とともに、9月11日3時20分に災害対策本部を設置した（図11）。同6時24分に市南部3地区に避難準備情報を発令し、3か所の避難所を開設した。雨量は県中央部と比較して多くはなく避難者1人、住家被害はなかった。宮城県に大雨特別警報が出されたものの、県北の気仙沼市では通常の降雨量との情報であったため、逆に職員の招集に手間取ったとのことであった。

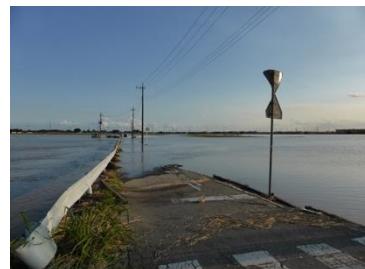


図5 市内の浸水状況



図6 交通規制の様子(信号も停止)



図7 豊里交流センター



図8 水海道総合体育館



図9 宮城県災害対策本部会議



図10 宮城県庁内のリエゾン



図11 気仙沼市役所

まとめ

南北に長くのびた降雨域で長期に激しい雨が降り、近年まれに見る大河川での洪水が相づぐなど、3県を中心とした広域災害となった今回の災害の特徴や課題として、本調査時点では以下の点が挙げられる。

1. 自治体においては、警戒期における河川管理者、気象官署等との情報共有、大規模洪水に即した避難情報の時期や内容（水位にもとづく具体的な危険状況の周知、破堤時の激流の危険性、長期避難の懸念等）、伝達手法等に関する検証が必要である。河川管理者においては、タイムラインの有効性、実効性等の再確認が求められる。
2. 市役所が浸水した常総市では応急業務に支障が生じており、想定浸水域に存する重要施設での事前対策（電源の浸水対策、非常時の通信機器の確保等）の必要性が再認識された。さらに、今回の鬼怒川の越水の場合は、破堤後に下流域に浸水域が拡大することは想定できたことから、破堤してから庁舎が浸水するまでの間に、適切な措置を行えたか検証する必要がある。
3. 住民避難では、緊急避難の段階から市域を越えた住民避難が行われており、住民の避難行動としての有効性の検証や、事前の避難計画のあり方などを整理することが望ましい。また避難が長期に及ぶことを見越した関係機関（被災市、受入市、県等）による避難所運営での役割・費用分担、調整等に関する事前協議事項の整理が、今後の大規模災害時の避難対策の観点からも有効と考えられる。
4. 県では、初動対応の段階から市役所が機能低下した際に、どのように情報を収集し、バックアップや広域調整の機能を担うべきなのか検証が望まれる。また本災害では今後も、複数市域にわたっている避難所の生活環境改善や、在宅の被災者を含めた生活支援・復旧活動全般における自治体への広域支援（福祉避難所、廃棄物仮置場等の施設の県域での広域確保、応援人員の派遣など）が必要であり、県に求められる役割は大きいと言えよう。

最後に、被災者の方々にお見舞い申し上げ、一日も早い復旧・復興を心からお祈りいたします。また、調査にご協力いただいた皆様に、この場を借りて御礼を申し上げて本報告の結びといたします。

参考資料

- 1) 報道発表資料「茨城県に特別警報発表」、気象庁、平成27年9月10日8時50分
- 2) 「平成27年台風18号による大雨等に係る被害状況等について」、内閣府、平成27年9月16日8時00分
- 3) 「平成27年台風18号による大雨等に係る被害状況等について」、内閣府、平成27年9月11日20時00分
- 4) 「平成27年台風18号による大雨等に係る被害状況等について」、内閣府、平成27年9月15日8時00分
- 5) 「平成27年台風18号による大雨等に係る被害状況等について」、内閣府、平成27年9月13日10時00分

DRI 調査レポート No.43、(2015年9月16日現在)



公益財団法人 ひょうご震災記念21世紀研究機構
人と防災未来センター
〒651-0073 神戸市中央区脇浜海岸通1-5-2
TEL: 078-262-5060、FAX: 078-262-5082