

令和元年発生災害の概要と その対策について

国土交通省 水管理・国土保全局 防災課 企画係長 どうたに けんたろう
道谷 健太郎

令和元年は台風第19号をはじめとした災害が発生し、広範囲において地域に甚大な被害が生じた。それら災害の概要を説明するとともに、緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）の派遣や災害復旧事業といった、災害時の国土交通省の対応について紹介する。

1. はじめに

平成30年7月豪雨や北海道胆振東部地震の復旧が続く中、令和元年においても台風第15号や台風第19号等の台風、8月の前線に伴う大雨等の洪水、山形県沖地震をはじめとする地震等、全国各地で災害が多く発生した。特に甚大であった災害については、8月から9月の前線に伴う大

雨が「令和元年八月十三日から九月二十四日までの間の暴風雨及び豪雨による災害」として、台風第19号等が「令和元年十月十一日から同月二十六日までの間の暴風雨及び豪雨による災害」として激甚災害に指定されている（図-1）。

令和元年の公共土木施設の被害は17,819カ所、被害報告額は7,202億円（令和2年1月14日時点）にのぼる。これは7月豪雨等が発生した平成30年を超え、直近10年間でこれを上回っているのは東日本大震災や紀伊半島大水害が発生した平成23年のみである。無論、地震等を除いた額としては、過去10年間で最大であった。

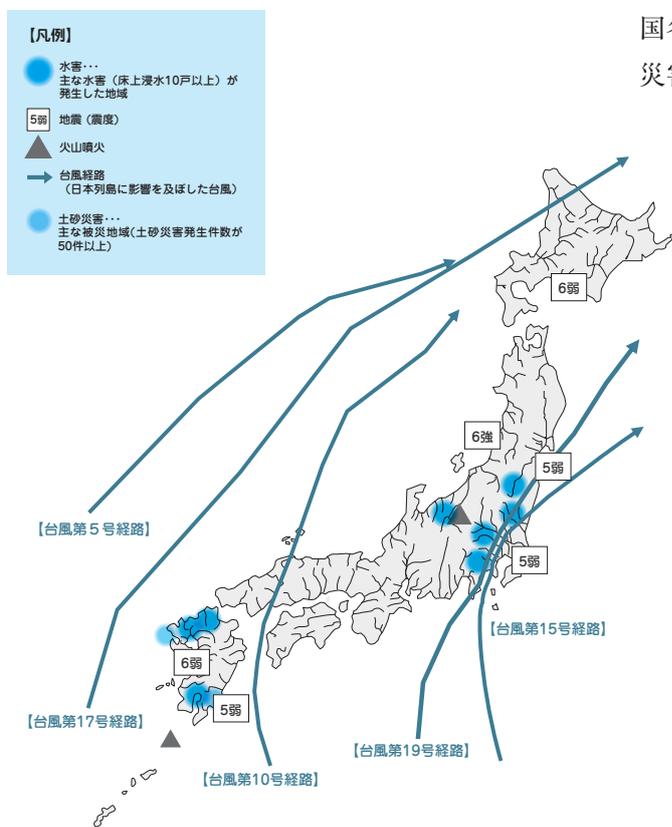


図-1 令和元年に発生した主な自然災害

2. 令和元年の災害と被害の特徴

以下に、令和元年に発生した災害のうち、代表的なものについて紹介する。

(1) 山形県沖を震源とする地震

6月18日、山形県と新潟県の県境にほど近い山形県沖を震源として、M6.7の地震が発生した。令和元年においては、最大の震度を記録した地震となった。新潟県村上市で震度6強、山形県鶴岡市で震度6弱を記録したほか、北海道から中部地方にかけて震度5強～1を観測し、津波も発生した。震度が大きかった山形県・新潟県を中心に、人的被害・住家被害が発生した。

(2) 8月の前線に伴う大雨

前線と湿った空気の影響で、九州北部地方を中心に8月26日から大雨を記録した。筑後川水系や六角川水系等の国管理河川5水系9河川、県管理河川49河川で氾濫危険水位を超過した。この他、越水氾濫も生じ、六角川水系では排水不良によるものを含め広範囲に浸水被害が発生。浸水面積は約6,900haと推計される（国土交通省ヘリコプター調査時（8月28日）の目視による概略値）。

この大雨では、佐賀県大町の鉄工所が浸水し、大量の油（最大約11万リットル）が住宅地や農地に流出し、一時病院等が孤立した。国土交通省では、油の拡散を防ぐため、鉄工所及び排水樋管周りにオイルフェンスを設置して応急対応を行い、柏木、玉江等の排水樋管の操作及び排水ポンプ車（最大16台）により、内水排除及び油集積を24時間体制で実施し、8月30日18時に病院の孤立を解消した。

堤内に流出した油については、国土交通省・自衛隊・消防団・佐賀県・大町等からなる現地会議において調整を図りつつ、国土交通省関係ではのべ約9,000人が吸着マット（約10万枚使用）やバキューム車（最大5台）により回収作業を行

った。

河川に流出した油については、国土交通省では河川内へオイルフェンスを9カ所設置し、下流への油流出防止対策を実施してオイルマットや草刈で除去し、また海域で確認した油は、国土交通省、佐賀県等の船舶（最大7隻）により、船舶攪拌による揮発を促進した。9月10日に関係機関が参加して、油除去の実施箇所の最終確認を行い、堤内地に滞留等していた油除去にかかる緊急対策を完了した（写真-1）。

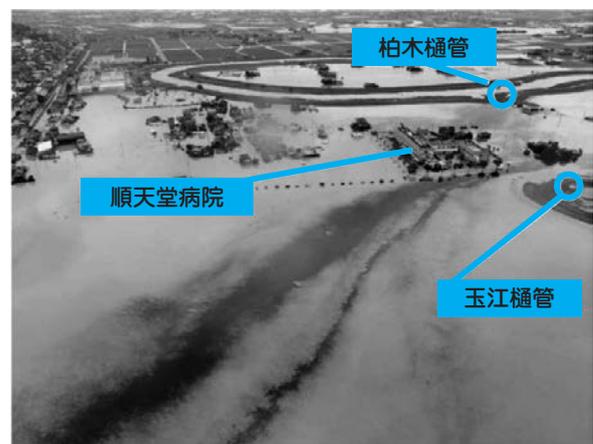


写真-1 六角川における浸水被害と油の流出

(3) 台風第15号

令和元年台風第15号では猛烈な風が吹き、千葉県を中心に関東地方等で観測史上1位の最大風速や最大瞬間風速を観測した。この暴風により、千葉県を中心に8都県において全半壊等、約66,800戸の住家に被害が生じ、また7都県で最大約934,900戸の停電が発生し、復旧に時間を要した。国土交通省としては、TEC-FORCEを派遣し市道等の早期開通支援等を行ったほか、（一社）日本建設業連合会や（公社）全日本トラック協会等に物資支援をご協力いただいた。

(4) 台風第19号

台風第19号は10月12日に大型で強い勢力で伊豆半島に上陸、関東地方を通過し、広い範囲で大雨、暴風、高波、高潮となった。雨については、特に静岡県や新潟県、関東甲信地方、東北地

方の多くの地点で降水量の観測史上最大の値を更新した。6時間降水量は89地点, 12時間降水量は120地点, 24時間降水量は103地点, 48時間降水量は72地点と, 近年稀に見る記録的な大雨であった。

極めて広範囲にわたり河川の氾濫やがけ崩れ等が発生し, 死者90人, 行方不明者9人, 住家の全半壊等4,008棟, 住家浸水70,341棟と, 人家被害・住家被害も極めて甚大であった。

河川被害としては, 国管理河川で12カ所, 県管理河川で128カ所において堤防が決壊し, 国管理河川のみでも最大約25,000haの浸水等が発生したが, 11月時点で全ての仮堤防が完成している(写真-2)。土砂災害件数は, 台風に伴う災害としては過去最大の953件であった(11月18日時点)。



写真-2 阿武隈川における浸水被害

また, 交通インフラへの被害として, 高速道路は最大で13路線15区間の被災, 87路線93区間の通行止めが発生した。鉄道は最大で, 83事業所247路線の運行休止が発生した。

この他, 北陸新幹線の車両基地にあった新幹線の車両10編成(1編成12両)が浸水し, 北陸新幹線のダイヤに長期間にわたり影響が出た。また, 広範囲で内水氾濫等が発生し, 浸水区域内のタワーマンションの一部では電源設備が浸水したことにより, 1週間以上電気や水道が途絶え, 施設等の耐水化が課題となった。

3. 国土交通省の対応

(1) 国土交通省の初動対応

TEC-FORCEは平成20年4月に創設され, これまで平成23年東日本大震災や平成28年熊本地震, 平成30年7月豪雨, 台風第19号など106の災害に, のべ約11万5千人・日を超える隊員を派遣(令和2年1月時点)し, 被災状況の迅速な把握, 被害の発生及び拡大の防止, 被災地の早期復旧その他災害応急対策に対する技術的な支援など, 被災自治体の支援にあたってきた。

TEC-FORCE隊員は地方整備局の職員を中心に, 創設当時2,547人から, 活動経験を積み重ね, 組織の拡充を図りつつ, 12,654人(平成31年4月時点)まで増員している。令和元年度は, 14の災害にTEC-FORCEを派遣している(表-1)。

以下に, 令和元年台風第15号におけるTEC-FORCEの活動について紹介する。

表-1 令和元年災害のTEC-FORCE派遣状況

発生月	災害名	派遣隊員数 (のべ人・日)
(H31年) 1月	熊本地方を震源とする地震(震度6弱)	14
(H31年) 2月	北海道胆振東部地震(震度6弱)	63
5月	5月18日鹿児島県屋久島南部の大雨	41
6月	山形県沖を震源とする地震(震度6強)	106
	6月下旬からの大雨	512
7月	台風第5号	62
	台風第6号	17
8月	浅間山の噴火	21
	台風第10号	312
	8月の前線に伴う大雨	1,711
9月	台風第13号	159
	台風第15号	1,226
	台風第17号	494
10月	台風第19号	30,513*

※令和2年1月10日現在

① 台風第15号における TEC-FORCE の活動概要
本豪雨では、関東地方整備局をはじめ、地方運輸局や管区气象台、国土地理院、国土技術政策総合研究所、(国研)港湾空港技術研究所等から、9月6日以降のべ1,226人が派遣された。

② 物資供給による被災者支援

台風通過により被災が予想される自治体との間に構築していたホットラインや、自治体に派遣していたリエゾンからの情報により、被災者の方々のニーズを把握し、台風通過後の9月10日より、ブルーシート約12万枚等の物資支援を実施した。

物資の供給には、地方整備局をはじめ、日本建設業連合会、各種災害協力団体、水資源機構等の協力を得て、速やかな支援を実施した(写真-3)。



写真-3 物資支援状況 (千葉県鴨川市)

③ 停電解消のための道路啓開

千葉県内各地で停電が発生したが、送電線の復旧にあたり倒木等が支障となり現場への到着が困難だったことから、関係機関と協力し、市道等の道路啓開を支援し、早期の停電解消に貢献した(写真-4)。



写真-4 電柱・倒木除去のための現地調査
※囲み箇所は、倒木によって倒された電柱

④ 断水地域における給水支援

この台風により断水となった千葉県君津市等の避難所等に、散水車を11台派遣し、給水支援を実施した(写真-5)。



写真-5 給水支援状況 (千葉県君津市)

(2) 災害復旧の迅速な実施に向けた取組

① 本省災害査定官の現地派遣による災害緊急調査

災害緊急調査は、災害査定官が被災箇所の現地へ赴き、災害復旧の迅速化に向け、災害査定の進め方、復旧方針・工法決定に向けた技術的指導や助言等を行うものである。これにより、災害申請の際、職員の少ない自治体や災害経験の少ない自治体において、特に事務労力の軽減や準備期間の短縮に資することとなる。

台風第19号においても6県に対し、本省災害査定官をのべ24人・日派遣し、堤防決壊箇所、河道や道路の土砂埋塞箇所、河川護岸や道路の崩

落箇所等の応急対策を速やかに行う「査定前着工」の指導や復旧工法の助言等を行った。

② 災害復旧技術専門家の派遣

自然災害が発生した際、地方公共団体からの要請に基づいて、災害復旧技術専門家派遣制度を活用し、(公社)全国防災協会より「災害復旧技術専門家」を現地に派遣している。「災害復旧技術専門家」は現地で地方公共団体に対し、迅速な災害申請に向けた、測量や被災原因調査に関する技術的支援や助言を行う。台風第19号では1県18市町村に対し、のべ40人が派遣された。

③ 査定前着工

台風、地震等の異常な自然現象により、河川、道路等の公共土木施設が被災した場合には、当該施設の管理者が現地状況に応じて、迅速かつ適切な対策を講じ、利用者の安全確保、施設被害の拡大防止、施設機能の早期復旧等に万全を期すことが重要である。

「査定前着工」は、発災直後から災害査定を待たずに復旧工事に着手できる制度である。原則として管理者の負担において施行するものだが、主務大臣が特別の事情があると認める場合は、応急工事に要した費用の全部または一部が国庫負担の対象となる。地方公共団体には、災害の発生が予想される場合に、その都度、「査定前着工」を行う場合の留意点について、周知を図った。

④ 大規模災害時における査定方針

平成29年に策定された「大規模災害時における査定方針」は、大規模災害時に、被災自治体の災害査定に要する業務等を大幅に縮減し、被災地の早期復旧を支援するものである。政府の激甚災害指定の見込みが公表された時点で、事前にルー

ル化した災害査定効率化の内容を速やかに適用する査定方針であり、平成29年災から運用している。

具体的には、災害査定上限額(原則300万円未満)の引き上げ、採択保留額(原則4億円未満)の引き上げ、設計図書簡素化について、事前ルール化している。

これまでに、平成30年災では7月豪雨及び北海道胆振東部地震、令和元年災では台風第19号、20号及び21号で適用した。

(3) 気候変動への対策

気候変動で降雨量の増加等が懸念される中、台風第19号等で明らかとなった、災害情報の発信・共有のあり方、利水ダムを含めた既存ダムの事前放流などの有効活用、まちづくりと一体となった防災・減災対策の推進などの課題解決のため、「気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会」の第1回会合を、11月22日に開催した。小委員会では今後、将来の気候変動の影響による降雨量などの外力の増大に対して、国・県・市のみならず企業・住民の方々などと連携し、ハード・ソフト一体となった流域全体で備える水災害対策について議論いただき、令和2年の夏頃を目処に取りまとめる予定である。

4. おわりに

これまでの災害を通じて培ってきた経験や教訓を踏まえ、災害から国民の命と暮らしを守るため、今後とも、国土交通省の「現場力」を最大限活用し、3カ年の緊急対策をはじめとするハード・ソフト対策を総動員し、防災・減災対策及び国土強靱化に取り組んでいく。