

河川書の探求(4)

激甚化する水害・土砂災害

古賀邦雄・古賀河川図書館 (JRRN 会員)



1. 激甚化する水害・土砂災害

近年、地球温暖化の影響であろうか、線状降水帯による大雨で、大規模な水害、土砂災害が起こり人々の生活を襲っている。今夏平成 30 年 7 月 6 日からの梅雨前線が長い間停滞し、広島県、岡山県、愛媛県などに多大な被害を及ぼした。死者 225 人行方不明 12 人(7 月 19 日現在)をだした。河川の決壊、家屋の損壊、道路、橋、鉄道などの損壊で生活や企業の活動に支障をきたしている。

気候変動による水害研究会著『激甚化する水害』(日経 BP 社・2018 年)から、最近の風水害を追ってみる。

- ① 2017 年 7 月の九州北部豪雨は、梅雨前線により、筑後川水系の中小河川が氾濫・土砂崩れによって、福岡県朝倉市・東峰村・大分県日田市において、死者 40 人・行方不明者 2 人がでた。線状降水帯が形成され、大量の雨を降らし、表層崩壊が各所で起こり、水害と土砂と流木による三重被害で大災害を招いた。
- ② 2016 年 8 月の北海道・東北豪雨災害は、台風 7 号、9 号、台 10 号、11 号により、石狩川水系空知川、岩手

- 県岩泉町小本川などの氾濫によって、北海道死者 2 人、岩手県死者 20 人がでた。空知川上流(南富良野町)では、堤防が決壊し、家屋が倒壊した。道央、道東を結ぶ国道や鉄道のライフラインは至る所で寸断された。小本川沿いのグループホームの高齢者の利用者が亡くなった。
- ③ 2015 年 9 月の台風 18 号・その後変化した低気圧により、鬼怒川・渋井川などが氾濫によって、死者 8 人がでた。鬼怒川の堤防が決壊し、茨城県常総市域の 3 分の 1 に当たる 40km² が浸水。市役所をはじめ多くの建物が倒壊・孤立した。浸水が解消するまでにおおよそ 10 日間を要した。
 - ④ 2014 年 8 月 19 日から 20 日未明にかけて、線状降水帯により、広島市安佐南区、安佐北区などでは土砂災害が起こり、死者 76 人、負傷者 46 人を出した。土砂災害のリスクがあるにもかかわらず、山麓斜面に広がった住宅地に土石流が襲った。
 - ⑤ 2013 年 10 月の台風 26 号により、伊豆大島で土砂災害が起こり、死者 36 人がでた。台風 26 号は、伊豆大島に連続 800mm を超える豪雨に、土砂とともに大量の流木が流れ下り、大災害を及ぼした。
 - ⑥ 2013 年 9 月の台風 18 号により、由良川、桂川が氾濫し、死者 6 人がでた。京都府福知山市の由良川上流域では、400mm を超える豪雨によって、由良川の水位は、2004 年の台風 23 号による出水を上回る観測史上最高を記録し、死者がでた。
 - ⑦ 2012 年 7 月の前線により、矢部川、白川、山国川、などに氾濫が起こり、死者 30 人がでた。福岡県矢部川では、本川決壊に加え、支川沖端川の決壊や内水の氾濫により浸水面積 257ha、浸水家屋 1870 戸となる被害が発生した。
 - ⑧ 2011 年 8 月の台風 12 号により、熊野川の氾濫により、紀伊半島などに死者 82 人がでた。
 - ⑨ 2011 年 7 月の前線により、只見川などが氾濫し、死者 4 人がでた。

以上のように、毎年のように、豪雨に伴う土砂崩れ、流木により、人的、物的被害を及ぼしている。

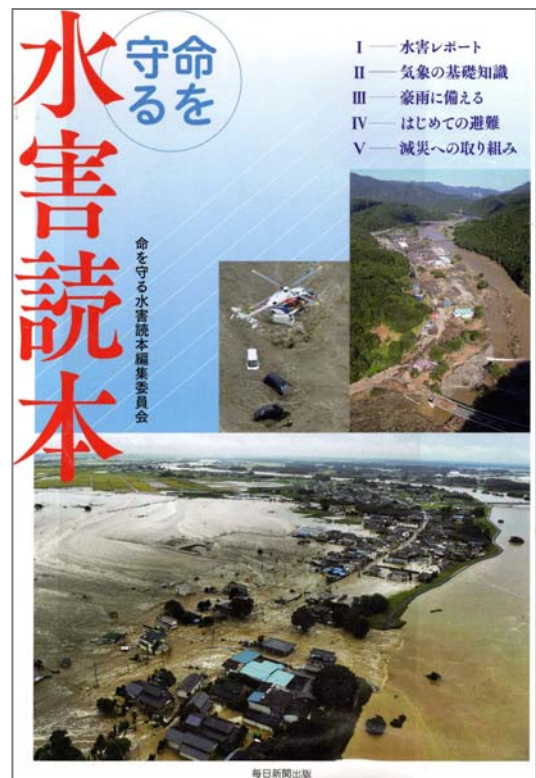
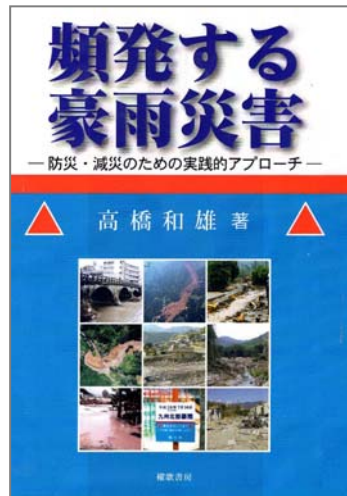
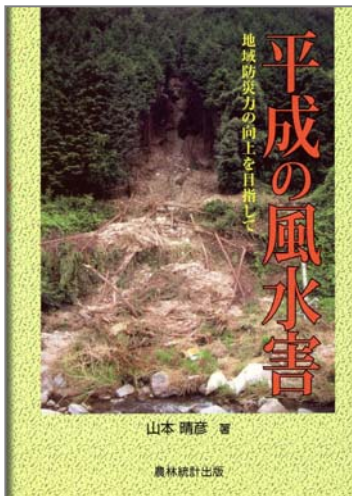
2. 平成の風水害

山本晴彦著『平成の風水害』(農林統計出版・2004年)には、2003年9月の台風14号による宮古島の強風災害、2006年11月の北海道佐呂間町の竜巻災害、1999年6月の福岡・広島の前線による土砂災害、1999年8月の熱帯低気圧による神奈川県玄倉川水害、2005年9月の台風14号に山口県の錦川水害、2009年8月の台風9号による兵庫県伊用町の千種川、その支流作用川の水害などについて、気象データを駆使して分析している。

高橋和雄著『頻発する豪雨災害』(権歌書房・2017年)は、1982年長崎豪雨災害から2014年の土砂災害まで、長崎市、鹿児島市、出水市、水俣市、防府市、萩市、広島市などで、土砂災害を伴う調査研究を行い、その対応を追求している。この書に挙げられている災害調査は、1993年鹿児島豪雨災害、1997年出水市土石流災害、2003年水俣市土石流災害、土砂災害雨量情報の定着化に向けて、2009年防府市土石流災害、2013年山口・島根豪雨災害における初動体制の課題、2014年広島土砂災害と防災対策の課題から構成されている。著者は、地域防対策として、避難対策、情報伝達、防災マップなども重要視している。

定の被害を受け入れ、ソフトウェアやヒューマンウェアの整備により、災害時の避難を徹底させ、生命だけは守る。自然外力の上昇や抵抗力の低下等により、想定外の大災害が起こるレベルでは、被災頻度の高い地域から移転したり、流域の土地利用全体を再構築する。

戦後、高度経済成長に伴い、水田や低地や急傾斜地などに都市が形成された。水田埋められ、山麓には開発され住宅が立ち並び、日本の国土が変貌した。高橋裕著『国土の変貌と水害』(岩波新書・1971年)では、水害は豪雨による自然的災害と都市の変貌による社会的災害があると、以前から強く指摘されている。現在でも都市政策が重要な課題となっていると、言える。



3. 減災の取り組み

頻繁に起こる水害・土砂災害からいかに命を守るかが、一番の課題である。命を守る水害読本編集委員会編『命を守る水害読本』(毎日新聞出版・2017年)では、水害のメカニズムについて、内水か外水氾濫かを把握しておき、どこへ避難する所を家族一人一人が認識しておく必要がある。とにかく早め早めに躊躇なく避難する事である。行政側は、空振りになってもいいから、避難勧告を早めに発信することである。

池田駿介編『気候変動下の水・土砂災害適応策』(近代科学社・2016年)では、水害を3つのレベル区分し、その適応策を捉える。従来の水害では、ハードウェアを中心に、ソフトウェアを効果的に運用し生命や財産を守る。気候変動による自然外力の上昇により、ゼロリスクを守りきれない状況では、一

