

ハザードマップで地域の危険を知ろう

山崎 登 Yamazaki Noboru 国土館大学 防災・救急救助総合研究所教授

元NHK解説委員(自然災害、防災)。主な著書に『防災から減災へ～東日本大震災取材ノートから～』(近代消防社、2013年)、『地震予知大転換～最近の地震災害の現場から～』(近代消防社、2018年)など。

ハザードマップと被災地域



今年(2018年)は大きな災害の多い年でした。6月下旬から7月上旬にかけて、前線や台風7号の影響で西日本を中心に記録的な豪雨となりました。気象庁は「平成30年7月豪雨」と名づけましたが、この時期に全国でいかに多くの雨が降ったかが分かるデータがあります。

7月上旬の10日間に全国のアメダス観測点で観測された降水量の総和は約208,000mmに達しました。これを過去に起きた豪雨災害の10日間の記録と比べると、九州北部豪雨(2017年7月)が約90,900mm、関東・東北豪雨(2015年9月)が約133,000mmでしたから、今年の豪雨は、全国的にみて過去36年間で最も雨が多くなりました。

国土交通省のまとめでは、この豪雨で48河川の200カ所以上で堤防が損壊したり、水が溢れたりするなどの被害が出ました。中でも岡山県倉敷市真備町では小田川の堤防が2カ所で決壊するなどして大きな被害が出ました(写真)。

国土地理院が真備町の浸水の広がりや深さを推定したところ、東西約7kmに及び、深いところでは5mにもなっていました。住宅の2階に

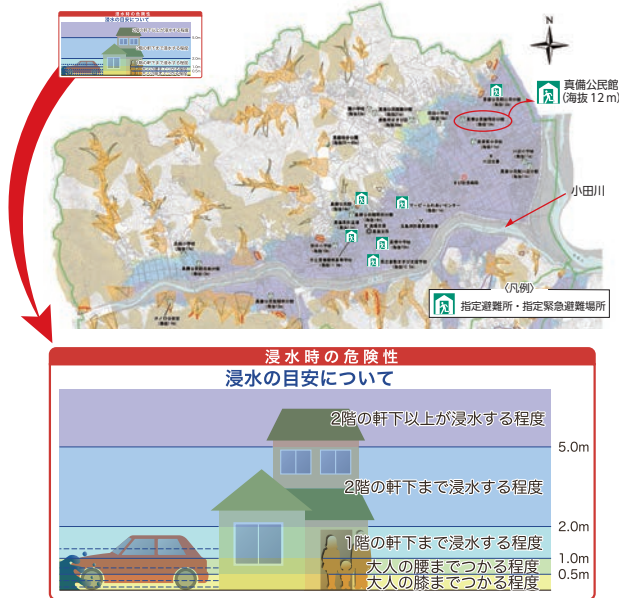
写真 小田川の堤防決壊現場(2018年7月20日)



避難しても溺れるおそれのある深さです。浸水面積は約1,200haに及び、町の面積の3割近くに達していました。

しかし、こうした被害を事前に知る手段があります。この浸水状況は倉敷市が作っていた洪水のハザードマップとほぼ重なっていたのです(図)。ハザードマップは「防災地図」などと呼ばれ、住民が災害に備えるための基本的な情報です。真備町の浸水状況からハザードマップが防災を考えるうえでいかに重要か分かります。

図 倉敷市洪水・土砂災害ハザードマップより(一部抜粋)



ハザードマップから分かること



岡山県倉敷市真備町の洪水ハザードマップから分かるのは、被害の大きさだけではありません。1級河川である小田川の周辺に紫色や水色、黄色などで塗られたエリアが広がって

います。色の説明をみると、紫色は浸水の深さが5 m以上の区域、水色は1 m以上2 m未満の区域、黄色は0.5 m未満の区域と分かります。河川の堤防よりも低いところに位置する住宅地の浸水は深くなっています。

さらによく見ると浸水域の中に公民館などの避難場所がいくつかあります。5 mの浸水があっても、それ以上の高さに避難できる建物のある場所もハザードマップから分かるのです。自分の家から最も近い避難場所を知っていれば、深夜や明け方に避難する場合でも迷わずに行くことができます。ハザードマップは浸水の危険性ばかりでなく、避難場所を確認したり、避難路を考えたりする際にも役立ちます。

ハザードマップは過去の洪水被害や地形などを考慮して、全国の1,303市町村で公表^{*1}されていますが、真備町では「ハザードマップを知らなかった」という住民がいました。せっかく作られているハザードマップが利用されていないのは残念なことです。

最近の都市や住宅地は開発が進んで、かつてどのような土地であったかや土地の高低が分かりにくくなっています。コンクリートで周囲を囲われた川の中の親水広場や線路等の下をくぐるアンダーパス^{*2}は特に危険な場所です。雨は人の目には見えないような傾斜でも必ず低いほうへ一気に集まってきます。

また近年の河川改修で、昔は蛇行していた河川の流れをまっすぐにしたケースがありますが、ひとたび河川が決壊すると、かつての河川の流れに沿って氾濫^{はんらん}が広がることが多いのです。

洪水だけではないハザードマップ



ハザードマップが役に立つのは洪水だけではありません。今年の西日本豪雨では各地で土石流やがけ崩れなどの土砂災害も起きました。また北海道胆振東部地震（2018年9月6日）では、震度7を観測した厚真町で大規模な土砂

災害が発生しました。

一般的に土砂災害に襲われる場所は、ある程度限られていることが知られています。土砂災害は予想もつかない場所で起きるのではなく、ほとんどの場合「起こる可能性が高い場所」で発生します。

そこで土砂災害が起こりやすい場所が分かるハザードマップが作られています。土砂災害のハザードマップでは、区域を2つの種類に分けて示しています。住民に土砂災害の危害が生じることがある「警戒区域」、その中でも特に生命に危害が及ぶおそれがある「特別警戒区域」です。

ハザードマップを災害が迫っていない段階で確認しておく、もし自分の家が「警戒区域」に入っていたら、危険が迫ってきたときには速やかな避難が必要だと分かります。特に「特別警戒区域」に入っていたら土石流などの直撃を受けるおそれがある住宅はひとたまりもありませんから、住宅を離れて安全な避難場所に行く必要があります。

このほか地震によって液状化する危険のある場所を示したハザードマップや津波の浸水状況、火山の噴火によって噴石や火砕流が襲ってくる範囲などを記したハザードマップも公表されています。

むろん災害がいつもハザードマップどおりに起きるわけではありませんし、ハザードマップに書かれた以外の所で被害が出ることもあります。しかし地域の災害の危険性を知る重要な手掛かりになることは確かです。

防災は自分の住む地域を知ることから始まります。一度家族でハザードマップに目を通して、周辺に潜んでいる災害の危険性と避難場所、それに避難路を確認しておくことが大切です。

国土交通省のポータルサイト「わがまちハザードマップ」^{*3}は、全国の自治体が公表しているハザードマップにリンクしています。

*1 国土交通省「洪水浸水想定・洪水ハザードマップ公表状況」（2017年3月末時点）
http://www.mlit.go.jp/river/bousai/main/saigai/tisiki/syozaiti/pdf/shinsui-hm_h2903.pdf

*2 交差する鉄道や道路などの下を通過するため、周辺より低くなっている道路。

*3 国土交通省ハザードマップポータルサイト「わがまちハザードマップ」
<https://disaportal.gsi.go.jp/hazardmap/>