

水害リスクを調べる — 地先の安全度

瀧 健太郎

環境政策・計画学科

近年、大きな水害が頻発している。2015年関東・東北豪雨での鬼怒川の堤防決壊、2018年西日本豪雨での小田川（高梁川支川）などの堤防決壊による被害は記憶に新しい。このような度重なる被災経験を経て、洪水ハザードマップも広く普及してきた。洪水ハザードマップは、水害リスクを調べる重要な手段のひとつである。ここでは滋賀県が独自の方法で、水害リスクを調べた“地先の安全度”について紹介したい。

さて、みなさんは自宅や学校・職場の水害リスクをご存知だろうか（図1）。



図1. 自宅の安全度をどうやって知るのか？

テレビや新聞などの報道では、大河川の決壊などによる大規模な被害が目立っているが、実は、自宅や学校・職場の近くを流れる中小河川や雨水排水路からの小規模な氾濫もあとを絶たない。現在、国や自治体から公表されている浸水想定区域図（洪水ハザードマップのもとになる浸水予想図）の多くは、比較的大きな河川で管理区間ごとに作成・公表されている。滋賀県内の例で言えば、野洲川下流部の浸水想定区域図は国（国土交通省）が作成・公表し、野洲川上流のものは滋賀県が作成・公表している。

仮に、野洲川本川が氾濫するような場合を考えると、周辺水路や小河川で先に氾濫している可能性も高い。本川が危なくなり避難しようとしても、周辺河川・水路が溢れて避難できない状態になっているかも知れない。単に水害といっても同時多発で複

合的なのである。

滋賀県は、河川や水路の管理区分なく、河川・水路群に囲まれた土地そのものの安全度をコンピューターでシミュレーションし、これを「地先の安全度」と呼んで公表している。山間部を除けば県内の広い範囲で、どれくらいの雨が降ればどれだけ浸水するのかが地点ごとに分かる。滋賀県防災情報マップとして県が公表しているので、ぜひご覧いただきたい（shiga-bousai.jp/dmap）。

各地点での浸水頻度と被害の大きさが分かれば、図2のようなマップもすぐに作成できる。これは、一般家屋が立地する場合の期待被害率を表現している。普段は馴染みがなく少し分かりづらい指標であるが、水害による経済的な損害をカバーするには毎年どれくらい積み立てておけばよいのか

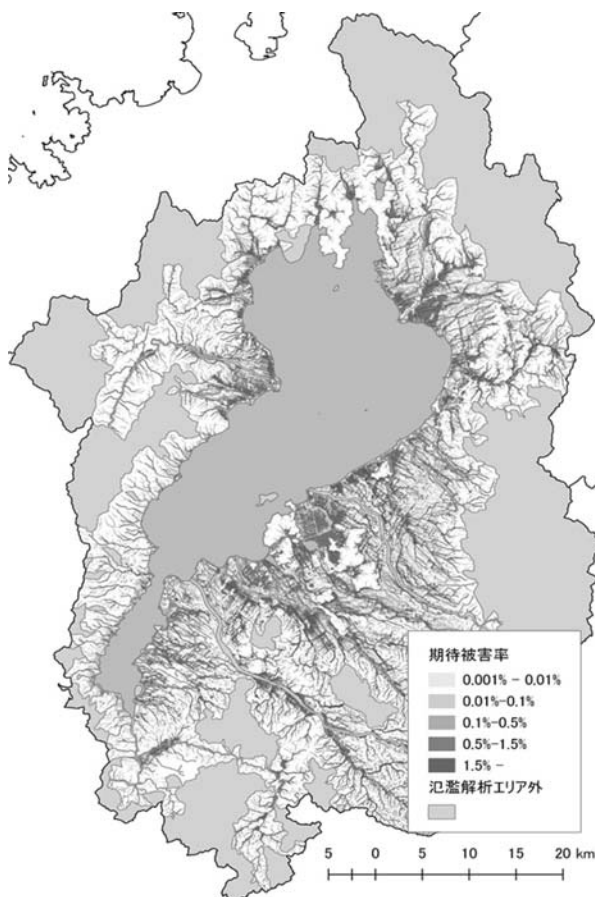


図2. 一般家屋が立地した場合の期待被害率分布

を判断できる。例えば、期待被害率が0.1%の土地に1000万円の家を建てた場合、毎年1万円ずつ積み立てておくと損害をカバーできる。ただし、積み立て始めてすぐに被害にあうかも知れないので、災害保険などに入っておくとよい。まちづくりにも役立つ指標ではないかと考えている。

水害リスクの調べ方について紹介したが、ハザードマップはある想定に基づいたもので、当然想定外のことは当然起こり得る。むしろ想定どおりにならないことの方が多い。そのような中で、人びとが場所場所・時々でベストな対応を取るには、こういった防災情報に対するリテラシーを高めていくことが最も重要である。治水・防災の専門家のひとりとして、分からないことがあればいつでもお問い合わせいただきたい。喜んで、みなさんの防災力を高めるお手伝いをさせていいただく。