

滋賀県が進める 「しがの流域治水」の取り組み

滋賀県 土木交通部 流域政策局 流域治水政策室 つばい 壺井 かつや 克弥

1. はじめに

近年、地球温暖化を一因とする気候変動に伴い、毎年のように全国各地で豪雨災害が発生している。私が入庁した平成 28 年以降で見ても、平成 28 年には北海道・東北地方で、平成 29 年には九州北部で、大きな被害が発生した。平成 30 年 7 月豪雨では、西日本の広範囲で記録的な大雨となり、11 府県で大雨による特別警報が発表された。

このような豪雨災害を受け、国では、「施設的能力には限界があり、施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」へと意識を根本的に転換し、ハード・ソフト対策を一体として、社会全体でこれに備える水防災意識社会の再構築への取り組みが必要であるとして、「水防災意識社会 再構築ビジョン」が示され、全国的に取り組みが進められている。また、平成 29 年には水防法の一部が改正され、「逃げ遅れゼロ」の実現を目指すため、「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画が取りまとめられた。

滋賀県では、「川の中の対策」に加えて「川の外の対策」をも並行し、ハード・ソフト一体となって対策を講じることが

重要であるという認識のもと、平成 26 年 3 月に「滋賀県流域治水の推進に関する条例」(以下、「条例」という)を制定した。この「条例」では、どのような洪水でも人の命を守ることを最優先の目的とし、「ながす(河川の改修工事、適正な維持管理等)」、「ためる(森林や田の貯水機能維持、グラウンドでの貯留等)」、「そなえる(避難計画の作成・図上訓練・防災訓練等による地域防災力向上)」、「とどめる(宅地の嵩上げなどによる安全な住まい方へ誘導、特性に応じた土地利用規制)」の 4 つの対策を総合的に実施していくこととしている(図-1)。

本稿では、滋賀県が進める「しがの流域治水」の取り組みについて紹介する。

滋賀県が進める「しがの流域治水」

～地域性を考慮した総合的な治水対策の展開～

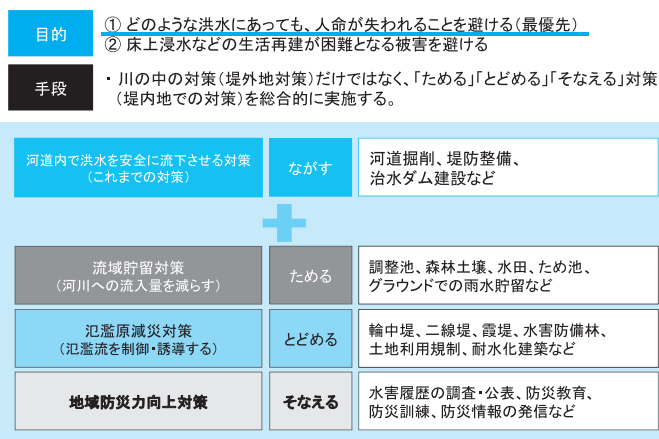


図-1 「しがの流域治水」

2. 地先の安全度マップ (水害リスク評価)

滋賀県では、実現に近い浸水シミュレーションによる水害リスク指標の検討を平成17年から開始し、個々の治水施設の治水安全度だけでなく、小河川や水路の氾濫も考慮した流域内の各地点における水害に対する安全度を「地先の安全度」として評価し、「地先の安全度マップ」として公表している（図-2）。

※最大浸水深
 ・10年確率 (50 mm/hr, 170 mm/24 hr)
 ・100年確率 (109 mm/hr, 529 mm/24 hr)
 ・200年確率 (131 mm/hr, 634 mm/24 hr)
 最大流体力図、床上浸水発生確率図、
 家屋水没発生確率図を公表

これにより、自分が住んでいる場所や勤務先、学校などの生活の場のそれぞれの水害リスクを知ることができるとともに、まちなかの水路や小河川が氾濫することによる浸水が発生する地域や、中大河川が氾濫する前の床上浸水の発生や、避難経路の浸水により避難が困難となる地域などに対するリスク認知ができる。「しがの流域治水」の取り組みにおいては、この「地先の安全度マップ」を基礎情報として諸施策に活用している。

全国的には、水防法の規定により、中大河川が氾濫した場合の浸水を対象とした「浸水想定区域図」や、下水道その他の排水施設および河川その他の公共の水域に雨水を排水できないことによる浸水を対象とした「内水ハザードマップ」があり、現在では、想定最大規模降雨に対する「洪水浸水想定区域図」や「内水浸水想定区域図」の作成が進められているところである。

3. 水害に強い地域づくりの取り組み

滋賀県では、先に紹介した「地先の安全度マップ」の200年確率降雨において、3m以

上浸水すると予測されている範囲に家屋が存在する地域を重点地区として「水害に強い地域づくり」の取り組みを行っている。これは、一般的な家屋の2階床面が地盤から3m程度の高さになることから、避難空間の確保ができなくなることや、浮力により木造家屋が浮き上がることが危惧されるためである（図-3）。

この取り組みでは、将来にわたってその地域で安全に暮らし続けることを考え、4つの対策のうち、「そなえる」対策と「とどめる」対策を、地域・市町と連携して行っている（図-4）。

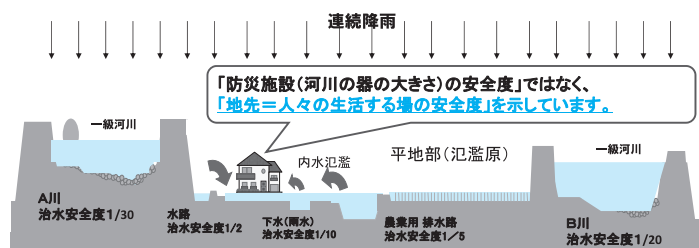


図-2 「地先の安全度マップ」

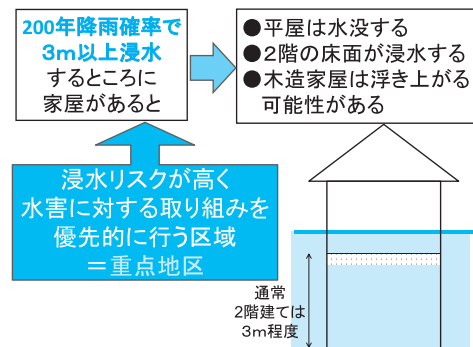


図-3 「重点地区」の考え方

水害に強い地域づくりの取り組みの流れ

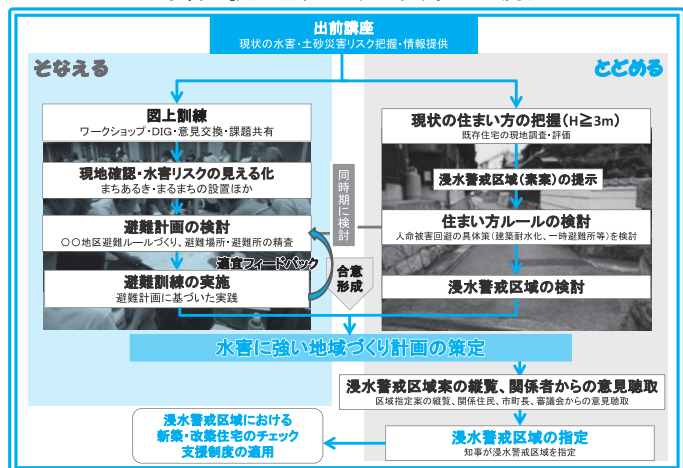


図-4 「水害に強い地域づくり」

(1) 「そなえる」対策

「そなえる」対策は、避難計画の作成を支援し、地域の防災力を向上させることで、いつ起こるか分からない水害に備えて命を守るものである。取り組みの中では、主に「図上訓練」、「現地確認」、「避難計画の検討」、「避難訓練の実施」を行っている。

「図上訓練」では、地域の危険箇所等や台風時を想定し、避難などの行動について、住民同士で話し合い、地図上に描き込み共有する。これにより、地域の情報を住民同士で共有するとともに、避難計画を作成するにあたって必要となる地域の防災マップの下地とすることができる。

「現地確認」では、図上訓練で共有した地域の危険箇所などを、実際に現地を歩いて回り、確認することを目的としている。これにより、危険箇所を認識していない住民に対しても共有できるとともに、図上では挙がってこなかった情報を補完することができる（写真－1）。

これらの取り組みを行い、地域の基礎情報を収集した上で、「避難計画の検討」を行う。避難計画において必ず作成しているものとして、「防災マップ」、「早逃げマップ」、「逃げ遅れマップ」、「タイムライン」の4点がある。

「防災マップ」では、地域の浸水リスク（地先の安全度マップ 200 年確率）および図上訓練、現



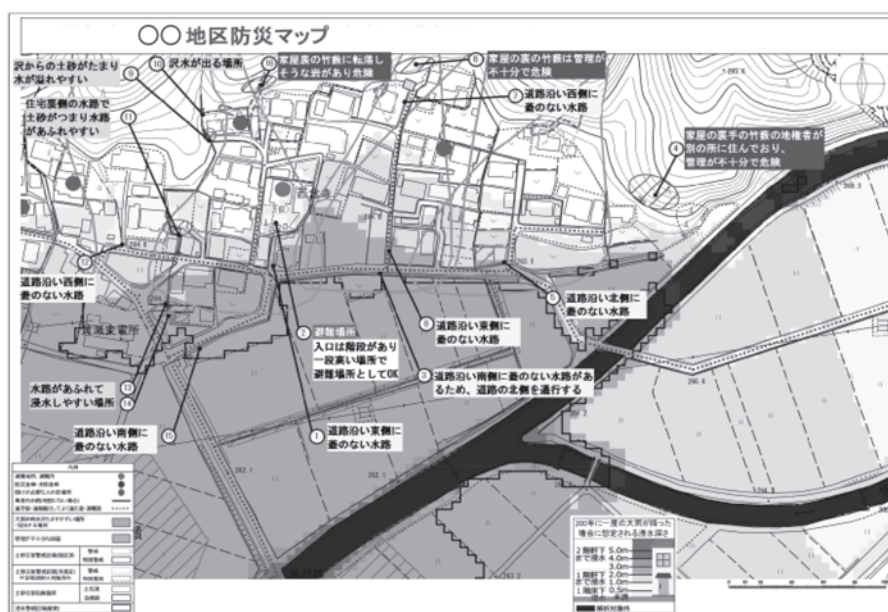
写真－1 現地確認

地確認から共有した地域の危険箇所等の情報を地図上に示している（図－5）。

「早逃げマップ」では、台風等今後の大雨が想定される場合に、安全に避難できる段階での避難場所を決め、各戸別に避難先を色分けして地図上に示すことで、一目で避難先を判断できるようにしている。

「逃げ遅れマップ」では、早期避難のタイミングを逸した場合に、最低限命を守るために取る避難行動、避難場所を決め、「早逃げマップ」と同様に地図上に示している。

「タイムライン」では、水害時の気象情報や河川水位、自治体から発令される情報等、避難のタイミングとなる情報を基に、地域の組織や各住民がどのような行動を取るのかを決め、表の形に整



図－5 「防災マップ」の例

大雨時のタイムライン									
判断の目安	〇〇区と住民の行動								
	区自主防災本部								
大雨・洪水警報発表	待機 降雨予測の確認	気象情報 に注意	気象情報 に注意	気象情報 に注意	気象情報 に注意	気象情報 に注意	気象情報 に注意	気象情報 に注意	気象情報 に注意
↓									
大型台風の襲来が予想されるとき 特別警報が発令されているとき 浸水被害が地区内で発生しそうな時	区 や 自主 防災 組織 での 対応		各地区ごとの避難のタイミング						
		避難準備	避難準備	避難準備	避難準備	避難準備	避難準備	避難準備	避難準備
↓		逃げ遅れた時は、逃げ遅れマップに基づき避難する							
土砂災害メッシュ情報・避難勧告等の解除 パトロール結果により安全が確保された時	パトロール、被害状況確認 住民支援（特に要支援者）	自宅へ	自宅へ	自宅へ	自宅へ	自宅へ	自宅へ	自宅へ	自宅へ

図－6 「タイムライン」イメージ図

理している。「タイムライン」を作成することで、災害時の混乱する状況の中でも一定の基準を持って行動することができる（図－6）。

上記の4点を含め、その他連絡体制など必要な情報を整理し、地域の避難計画を作成している。その後は地域で、作成した避難計画に基づく避難訓練を実施し、全住民への避難計画の周知をするとともに、課題を抽出し避難計画の見直しを行うこととしている。

「そなえる」対策では、これらの避難計画を作成するための取り組みを市町と連携し支援している。

(2) 「とどめる」対策

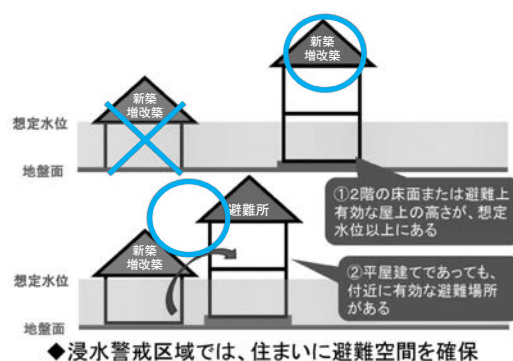
「とどめる」対策は、地域での安全な住まい方のルールを検討し、将来においてもその地域で安全に住み続けることを目的とするものである。重点地区での取り組みの1つとして、建築物の建築制限を伴う「浸水警戒区域」の指定も行っている。

建築物の建築制限については、建築基準法第39条の災害危険区域制度およびその関連通達（昭和34年10月27日住発第42号建設事務次官通達、その後平成12年の地方分権一括法施行により技術的助言となった）を活用し、「地先の安全度マップ」200年確率降雨において、想定浸水深が3m以上となる区域を対象に、県民に生命または身体に著しい被害を生じるおそれがあると認められる箇所を「浸水警戒区域」として指定する

ことができる旨、「条例」第13条に規定しているものである。

「浸水警戒区域」においては、住宅や社会福祉施設等の居住されている建築物を対象に、「想定水位より上に部屋や屋上があること。または、浸水が生じた場合にも確実に避難することができる避難場所があること。」との許可基準を定め、水害リスクを踏まえた「安全な住まい方」へ転換することとしている（図－7）。平成30年12月末時点において、県内2地区で「浸水警戒区域」の指定に至っている。

これら「そなえる」対策および「とどめる」対策による取り組みをともに進め、地域において「水害に強い地域づくり計画」として取りまとめ、適宜、計画を更新するため、地域や市町を支援することが、水害に強い地域づくりの取り組みである。



図－7 「避難空間の確保」の一例

4. 「条例」に伴うその他の取り組み

「条例」では、重点地区における水害に強い地域づくりの取り組みの他にもさまざまな取り組みを行っている。第24条では、浸水しやすい場所を市街地にしないようにする仕組み、第29条では、宅地または建物の売買等における水害リスク情報提供について定め、“まちづくりでも治水”に努めることとしている（図－8）。

(1) 水害リスクを踏まえた市街化区域の設定

市街化区域の設定に関しては、都市計画法施行令第8条で、市街化区域には「溢水、湛水、津波、高潮等による災害の発生のおそれのある土地は含まないものとする」こと、また、昭和45年建設省都市局長・河川局長通達には、「おおむね60分雨量強度50mm程度の降雨を対象として河道が整備されないものと認められる河川の氾濫区域および0.5m以上の湛水が予想される区域は、水源を涵養し、土砂の流出を防備する等のため、保全すべき土地の区域とみなし、原則として市街化区域に含めないものとする」と規定されており、こ

れらを活用し、「地先の安全度マップ」10年確率降雨時において、想定浸水深が0.5m以上となる土地の区域については、原則として新たに市街化区域に含めない旨、条例第24条に規定し、新たなリスクを抱えた住宅地等の抑制につなげている。

(2) 土地、建物の取引時におけるリスク情報提供

土地、建物の取引時におけるリスク情報提供については、努力義務として宅地建物取引業者に対して、条例第35条にて宅地建物取引業者の相手方等に対して、取得、または借りようとしている宅地または建物に関し、その売買、交換または賃貸の契約が成立するまでの間に、当該宅地または建物が所在する地域の想定浸水深および水防法に規定する浸水想定区域に関する情報を提供するように規定しており、当該地の水害リスクに応じた土地の活用や耐水化建築へ導くこととしている。平成30年に滋賀県内の宅地建物取引業者を対象に実施したアンケートでは、回答業者の約7割でリスク情報の提供を行っているとの結果が出ている。

5. おわりに

冒頭「はじめに」でも紹介した、国より示された「水防災意識社会 再構築ビジョン」では“水害リスクを踏まえた土地利用の促進”についても示されており、社会全体として土地利用・建築規制等の対策を含む洪水リスク管理の必要性が着目されている。それゆえ、さまざまな研究機関において積極的に研究がなされており、新たな知見も出てきている。

このような全国的な気運の中、滋賀県としても全国的に先駆けて「条例」に伴う防災を意識した“まちづくり”の取り組みとして、本稿で紹介した地域に根ざした「そなえる」対策、「とどめる」対策を進めており、今後も、国が示す方針や新たな知見を踏まえつつ、引き続き、国、県、市町等の各関係機関で連携し“災害に強いまちづくり”に、より一層寄与したいと考えている。

知ろう知らせよう!
水害リスク情報

Mother Lake
滋賀県

普段は水害に無縁に見える街ですが...

大雨が降ると浸水しました。
(平成25年9月台風18号の際の状況)

この場所の水害リスクは左図のように予測されていました。

洪水は「めったにないこと」ではありません!

※「地先の安全度マップ」では、比較的頻発におこる雨(10年に1回)での浸水も予測されています。

▼水害リスク情報はコチラ(滋賀県防災情報マップ)からご覧いただけます。
<http://shiga-bousai.jp/internet/map/index.html>

水害リスクに応じて、被害を回避・軽減する住まい方を検討しましょう。

滋賀県土木交通部流域政策局流域治水政策室
TEL 077-528-4291 FAX 077-528-4904 E-mail ryuki@pref.shiga.lg.jp

図－8 水害リスク情報の周知に関するチラシ