

■水害ハザードマップ作成の手引き ～骨子～（案）

第1章 総説

1.1 目的

○水害ハザードマップの目的

- ・ハザードマップ（防災情報マップ、災害避難地図などともいう）は、一般的には自然災害による被害を予測し、その被害を範囲を地図化したものをいい、災害時の避難のための活用や防災学習のツール、さらには不動産産業などでの利用等の幅広い活用がなされている。
 - ・水防法等に基づく「水害ハザードマップ」は、地域の水害リスクと水害時の避難に関する情報を住民等に提供するツールであり、主に水害時に住民避難に活用されることを第一に住民目線で作成されるべきもの
 - ・住民が避難に関して検討するシチュエーションに応じてそれぞれ必要な情報が異なることから、それぞれのシチュエーションに応じた水害ハザードマップを用意
 - ・住民が避難に関して検討するシチュエーションとしては、「災害発生前にしっかり勉強する場面」、「災害時に緊急的に確認する場面」がある
 - ・特に、「災害時に緊急的に確認する場面」での水害ハザードマップ（以下、緊急時版ハザードマップ）には、「早期に立ち退き避難が必要な区域（家屋倒壊危険区域、浸水深が深い区域）」や「避難場所等の避難情報」等の最低限の重要な情報を示す
- ※水害ハザードマップは住民避難の他、土地利用の検討等のために用いられることも考えられるが、リスク情報の提示の観点では、より詳細に明示された「浸水想定区域図」があるので、土地利用の検討等では主にこれを活用することとし、水害ハザードマップは住民避難に特化したものとして作成。

○水害ハザードマップ作成の手引きの目的

- ・水害ハザードマップ作成の手引きは、作成にあたっての方法や内容を細かく定めるものではなく、市町村が水害ハザードマップ作成時に参考となるよう、作成にあたっての考え方や推奨される事例等を示し、それぞれに考え工夫してもらうような作りにしている。
- ・住民のみならず当該地域に訪れる通勤・通学者、旅行者等にも見やすいものとするため、また、他の地域の水害ハザードマップでもすぐに理解でき、とるべき行動がすぐに理解できるよう、リスク表示（閾値、色使い等）等の最低ルールは共通化する
- ・これらを踏まえ、手引きでは、【作成にあたっての考え方】（目的や概念、考え方）、【標準】（法令事項または特段の事情がない限り盛り込むべき事項）、【推奨】（地域の特性や取り組みによって、更に実施することが良い事項）の3つに区分して構成

1.2 定義

○洪水、内水、高潮、津波における水害発生時の浸水情報及び避難に関する情報を住民等にわかりやすく提供することにより、人的被害を防ぐことを主な目的として、以下のものを水害ハザードマップとする。

- ・浸水想定区域や浸水深等の水害リスクが記載（津波の場合は、津波災害警戒区域、基準水位）
- ・避難場所、避難経路等の避難情報が記載
- ・市町村長（特別区を含む。）が作成主体

1.3 本手引きの適用範囲

○洪水、内水、高潮、津波の浸水被害が発生するおそれのある市町村（水防法に基づく洪水・内水・高潮浸水想定区域または津波防災地域づくりに関する法律に基づく津波災害警戒区域をその区域に含む市町村）において、水害ハザードマップを作成し、それを利活用する場合に適用

1.4 対象とする水害

○想定最大規模の洪水、内水、高潮、津波を対象

※地域の実情に応じて、浸水実績等に基づくその他のハザードマップを作成することも有用である。この場合、作成にあたっては本手引きに従い作成することが望ましい。

1.5 水害ハザードマップ作成・利活用の流れ

- 国、都道府県等が作成した浸水想定区域（津波は津波災害警戒区域）を取得
- 地域における水害特性等の分析と避難手法の検討（※市町村地域防災計画の検討と合わせて実施）
 - ・洪水、内水、高潮、津波に関して、地域における水害特性等を分析し、どの水害が地域に影響を及ぼすかを認識
- 上記を踏まえ、市町村が市町村地域防災計画を作成・修正し、水害ハザードマップを作成
- 作成した水害ハザードマップは、速やかに公表・周知し、行政と住民等が一体となって利活用
- 施設整備・避難体制の状況や社会状況の変化、住民等からの意見を適切に反映し、適宜見直し

1.6 水害ハザードマップ作成・利活用における主な役割分担

- 水害ハザードマップの作成・利活用は、住民等の参画等を得つつ、市町村が主体となって実施
- 国及び都道府県は市町村を支援

1.7 用語の定義

第2章 水害ハザードマップの作成方法

2.1 水害ハザードマップの作成について

【作成にあたっての考え方】

- 浸水想定区域（津波は津波災害警戒区域）を基に関係部局が連携を図りながら作成
- 水害ハザードマップの検討事項
 - ・利活用シチュエーションを考え、どのような水害ハザードマップを作成するか（住民等に対して避難についてどのような情報を与えるか）を検討（避難勧告等の発令区域、発令タイミング等も考慮）
 - ・市町村界を越えた広域的な避難計画が必要な場合は、隣接市町村等と十分に調整
 - ・想定最大規模の避難の検討

2.2 地域における水害特性等の分析

【作成にあたっての考え方】

- 水害ハザードマップの作成にあたっては、地域の実状に合わせて水害特性を住民に伝えることが必要であることから、洪水、内水、高潮、津波に関して、地域における水害特性等を分析し、どの水害が地域に影響を及ぼすかを認識することが必要
- 地域における水害特性等の分析には、以下の事項を考慮
 - ・浸水想定区域図による被害規模の把握
 - ①各自治体において、被害を受ける水害（想定最大規模の洪水、内水、高潮、津波）を浸水想定区域図により把握
 - ②複数の河川が流れている自治体では、河川毎に被害規模を浸水想定区域図により把握
 - ・各自治体における避難場所の評価

被害を受ける水害に対して、市町村防災計画で指定する避難場所に対する避難の可能性を分析し、避難所の再検討、さらには、隣接市町村との協定などによる広域避難の可能性を検討
 - ・水害特性の分析

さらに、浸水面積や浸水深、浸水区域内の人口・資産等集積状況などから、地域に大きな影響を及ぼす水害特性を分析

また、様々な水害リスクを持っていたり、複数の河川が流れていたりする自治体では、同時発生の可能性や、各水害リスクを重ねて表示しても個々の水害リスクが適切に判別可能か等、地域における水害特性も分析

2.3 基本事項の検討

【作成にあたっての考え方】

- 水害ハザードマップの利活用シチュエーションと適した表示方法及び表示媒体
 - ・水害ハザードマップを利活用するシチュエーションを①いつ・②どこで・③誰がの観点から整理・検討し、様々な表示方法及び表示媒体の水害ハザードマップの提供が望ましい

【標準】

- 水害ハザードマップの作成範囲（表示区域）
 - ・市町村界で地図表示をやめてしまうと、市町村外縁部の住民にとって隣接地域の浸

水状況が分かりづらいため、市町村境界から外側のある程度の範囲についても浸水情報を表示

○水害ハザードマップの縮尺

- ・住民等が避難計画等を検討できるよう、各々の住宅を識別し、避難場所、避難経路が判断できる1/10,000～1/15,000程度を標準とする
- ・作成対象範囲が、隣接市町村を含み広域となる場合などには、適切な縮尺を選択

2.4 記載事項の検討

【作成にあたっての考え方】

○水害時に円滑かつ迅速な避難の確保を図ることができるような情報を提供できる水害ハザードマップとするために、必要と考えられる記載項目を検討

【標準】

○地図上に表示するもの（地図面）：想定最大規模の浸水想定区域と浸水深 等
※閾値・配色については共通化する。

○情報として記載するもの（情報面）・避難活用情報：洪水予報等の伝達方法 等

○情報として記載するもの（情報面）・災害学習情報：過去の浸水実績 等

【推奨】

○地図上に表示するもの（地図面）：浸水継続時間が長い区域 等

○情報として記載するもの（情報面）・避難活用情報：避難勧告等に関する事項 等

○情報として記載するもの（情報面）・災害学習情報：水害発生メカニズム 等

2.5 作成時の留意事項

【作成にあたっての考え方】

○情報を増やしすぎて見づらくならないように注意

○水害ハザードマップの更新にあたっては、適宜住民意見等を反映

○ユニバーサルデザインの観点から、色の明度差や組み合わせに配慮

○様々な水害リスクを持っていたり、複数の河川が流れていたりする自治体では、それぞれ個別に作成するとハザードマップの枚数が多くなり煩わしくなるため、2.2の水害特性の分析を踏まえ、各水害リスクを重ねて表示すること／個別に表示すること等の表示方法を検討

2.6 広域的な避難計画

【作成にあたっての考え方】

○浸水想定区域（津波は津波災害警戒区域）が市町村全域に広がり、当該市町村内だけでは避難者を収容できない場合や、避難経路等を鑑みて当該市町村内の避難場所への避難が危険と想定される場合では、他の市町村への広域的な避難計画について検討することが必要

○隣接市町村の避難所等を掲載する際には、隣接市町村との協定等を結ぶことが必要
・協定を実施している市町村の事例紹介

○事前に調整しておくべき事項を記載

- ・想定される浸水のシナリオに応じた、広域避難のきっかけとする情報、避難場所、避難経路、移動手段、避難の呼びかけ・誘導の方法 等

- ・避難所の運営等に係る事項（避難者の情報共有、避難者ケアのための体制、物資の調達・集積・仕分け・運搬等）等

【推奨】

- 隣接市町村と事前に協定を結んだ上で、ハザードマップには、隣接市町村の避難が可能な場所を含む範囲まで地図を表示し、避難場所を記載

2.7 想定最大規模の避難の考え方

【推奨】

- 水防法等に基づき、想定最大規模の洪水等に係る浸水想定区域をもとにした避難計画を作成することが原則。
- 発生頻度が高い計画規模の洪水と想定最大規模の洪水で、想定される浸水区域や浸水深が著しく異なり、避難者数や安全な避難場所等が著しく異なる地域においては、想定最大規模の洪水等が発生した場合の避難（2次避難）へ移行する判断基準設定し、安全に2次避難場所へ移動する手段を検討した上で、計画規模等の洪水等に対する避難を念頭にした水害ハザードマップを作成することも考えられる。

2.8 多言語対応

【標準】

- 英語版水害ハザードマップも作成することを標準

【推奨】

- 英語以外にも、地域の状況に合わせて水害ハザードマップの多言語化を検討

2.9 緊急時版水害ハザードマップの作成

【推奨】

- 「災害時に緊急的に確認する場面」で利用しやすい緊急時版水害ハザードマップを作成することを推奨。
- マップへ最低限記載する項目
 - ・家屋倒壊危険区域
 - ・浸水深が深い区域
 - ・想定最大規模の浸水想定区域及び浸水深（津波の場合は、津波災害警戒区域及び基準水位）
 - ・避難情報
- 表示範囲は、マイ防災マップのようなできる限りマップ所有者の自宅と避難所を中心とした範囲が望ましい。その一方で所有者の自宅周辺で安全な場所が無い場合には、安全な場所が分かる範囲まで表示することが望ましい。
- 形態は、いつでも携帯できるサイズとする。なお、スマートフォンなどでの表示形態も有効である。

2.10 水害ハザードマップ作成支援

【作成にあたっての考え方】

- 自治体における水害ハザードマップ作成を支援する取組を紹介。
 - ・災害情報普及支援室等の相談窓口

- ・水害ハザードマップ作成の手引きによる優良事例の紹介やイラスト集の提供
 - ・自治体が簡易にハザードマップを作成できる支援ツールの公表
- 最低限の内容を含む水害ハザードマップの作成にあたっては、国土交通省が提供する「水害ハザードマップ作成支援ツール」を利用することができる。ただし、本ツールは、特に、小規模自治体等における負担軽減を狙ったもののため、各自治体において、平時における住民の理解促進や緊急時に役立つハザードマップとなるよう、各自治体で地域の特性に応じたさらなる工夫を行うことが望ましい。

2.11 水害ハザードマップの検証及び見直し

【標準】

- 施設整備・避難体制の進捗、社会状況の変化、調査・予測技術の進捗、災害事例等を考慮し、必要に応じて水害ハザードマップの検証及び見直し。
- 常に住民等にわかりやすい水害ハザードマップとするよう、普段より見直しを実施。

第3章 水害ハザードマップの公表・活用方法

3.1 周知・活用の重要性

【作成にあたっての考え方】

- 水害ハザードマップを水害時の住民等の避難に有効に活用するには、作成するだけでなく、作成した内容を住民等に様々な活動を通じて継続的に周知・活用し、理解の促進・徹底を図ることが重要。

3.2 周知方法

【標準】

- 住民等への印刷物の配布だけでなく、スマートフォンなどでも閲覧できるようにインターネットによる公表など幅広い周知。
- 防災掲示板等での掲示、各種施設等への表示、マスメディアを通じた広報、水害ハザードマップの内容や見方に関する説明会等の開催などを組み合わせて、定期的に周知することを推奨。
 - ※国土交通省ハザードマップポータルサイトへの登録
 - ※避難場所情報の国土地理院への提供

【推奨】

- 印刷物の配布を行う際には、作成時、更新時、さらには住民の転入時に全戸配布することを推奨。
 - ※紙媒体の配布は、近年の自治体の財政状況を鑑みると非常に負担が大きく、住民以外の通勤者や旅行者への配布は困難であるため、近年の急速なPCやスマートフォンの普及を活かし、インターネットによる公表と同様に周知活動に注力することで補うことも有効。

3.3 水害ハザードマップの理解促進方策・利活用

【作成にあたっての考え方】

- 水害ハザードマップに関する情報発信が一過性で終わらないように、定期・不定期に情報発信の機会を設定。
- 水害に対する個々の知識の向上と避難行動への動機付け、住民等が自ら手を動かすような取組、さらに浸水対策に対して行政と住民等とのリスクコミュニケーションツールとして活用。

【標準】

- 水害ハザードマップの内容や見方に関する説明会等を実施。
- 水害ハザードマップを活用した避難訓練・情報伝達訓練等を実施。

【推奨】

- 水害ハザードマップの内容や見方に関する講習会を必要に応じていつでもどこでも実施できるよう出前講座の一講座として登録し、実施。
- 防災学習・防災教育の推進
 - ・防災リーダーの育成
 - ・自助・共助による地域防災力の向上
 - ・小中学校の授業で、自然災害や水害ハザードマップをテーマに授業を実施できるよ

うに、資料等の提供や支援

○住民等が自ら手を動かすような取組

- ・ワークショップ形式で、勉強会やまち歩きを行い、水害ハザードマップの内容の理解促進や地域版の水害ハザードマップを作成
- ・水害ハザードマップを利用して災害図上訓練等を実施し、災害時の留意すべき事項や避難時の注意箇所等の確認

3.4 避難の実効性を高めるための工夫

【標準】

○水害ハザードマップの内容を、それぞれの地域で具体的に、臨場感を持って認識し、避難の実効性を高めるための工夫

- ・まちなかに、想定浸水深や過去の浸水実績のほか、避難所の方向等を示す標識を設置。
- ・リアルタイムの降雨情報や河川、下水道幹線、海岸等の水位情報等を提供。

※水害時の避難検討のためには、氾濫の広がり方の時間経過等の情報が有効であるが、水害ハザードマップ（特に紙媒体）は、表現に限界があることから、インターネットにて公表されている決壊地点別・時系列の氾濫シミュレーション等の電子版の浸水想定を併用し、上手に活用することが有効。

3.5 水害ハザードマップを含めたソフト対策の優良事例の水平展開の施策・仕組み

【作成にあたっての考え方】

○市町村が作成する水害ハザードマップを活用し、地域単位での防災マップの作成の推進や地域の防災知識の向上を促すための施策の事例紹介

- ・水害ハザードマップ作成支援
- ・コンペティション

■事例紹介