

第1編 洪水ハザードマップ作成の基本

第1 目的

この要領は、洪水時の破堤等による浸水情報と避難方法等に係る情報を、住民にわかりやすく提供することを目的とした「洪水ハザードマップ」の作成に関し、基本的事項を定めることにより、地域の特性に応じたソフト面での治水対策を推進し、水防法（昭和24年法律第193号、以下「法」という。）の規定による浸水想定区域制度の円滑な運用に資するとともに、洪水による被害を最小限にとどめることを目的とする。

[解 説]

近年では、集中豪雨による水害が頻発しており、甚大な被害を引き起こすことも少なくない。

このような水害を緩和するためには、堤防等の治水施設の整備によるハード対策の推進を第一義的に考えつつも、一方で、堤防は施設能力を超える洪水により破堤に至る危険性を内在していることから、災害情報の伝達体制や避難誘導體制の充実、住民の防災意識の高揚等によるソフト面での対策を行うことも重要である。

そのためには、洪水時の破堤等による浸水情報と避難方法等に係る情報を、住民にわかりやすく事前に提供し、平常時からの防災意識の向上と自発的な避難の心構えを養い、警戒時・災害時における住民の円滑かつ迅速な避難を可能ならしめる必要がある。

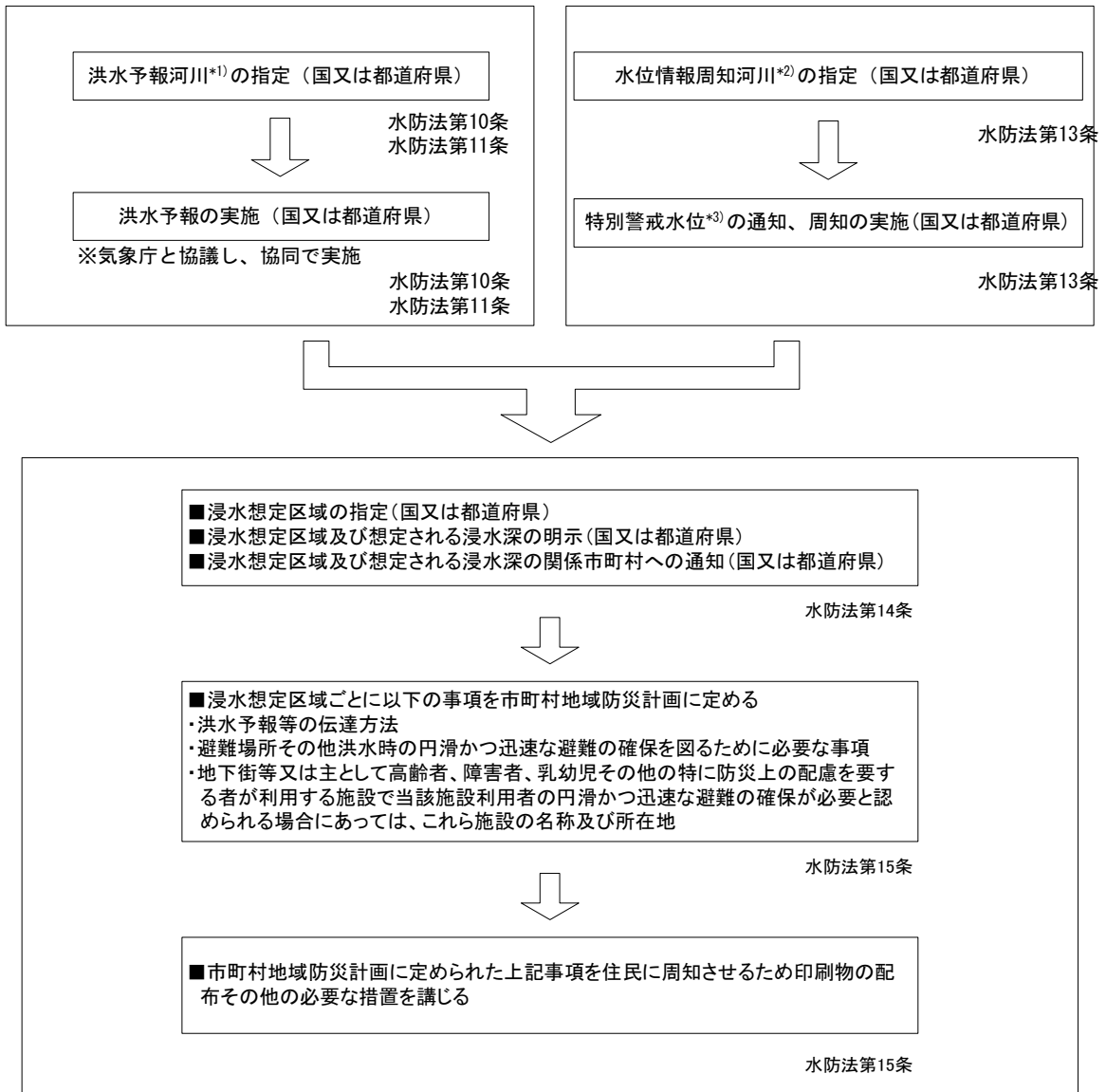
これらのソフト面の対策を推進するためには、洪水ハザードマップは極めて有効な方策である。このため、洪水ハザードマップの作成にあたっては住民の立場に立ち、住民が円滑かつ迅速な避難行動をとるために必要な情報を選択し、わかりやすく記載するよう心がける必要がある。また、平常時から洪水ハザードマップの普及に努め、警戒時・災害時における有効活用を図っていくことが必要である。（表1参照）

なお、本手引きについては、適宜見直しを行っていくこととする。

表 1 洪水ハザードマップの活用

時 期	行政	住民
平 常 時	<ul style="list-style-type: none"> ・市町村地域防災計画、水防計画などへの反映 ・水害に強いまちづくりの推進 ・避難場所、避難路の見直し ・寝たきり老人や身体障害者など、いわゆる災害時要援護者の具体的な避難・救護方法の検討 ・避難情報の伝達手段や体制の整備 ・防災知識の普及 ・防災意識の高揚 ・自主防災組織の育成 ・水防協力団体への情報提供、助言、指導 ・水防団、消防団等の体制の整備 ・防災教育、避難訓練 	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の住んでいる地域の浸水履歴、浸水の可能性について認識を深める ・水害に備えて、非常持ち出し品の準備など被害軽減を工夫する ・水害に関する教育や避難訓練を実施する ・土地の水害危険度に見合った土地利用、建築様式をとる
警 戒 時 ・ 災 害 時	<ul style="list-style-type: none"> ・情報提供（気象情報や洪水予報など） ・災害時要援護者への配慮 ・はん濫が起こった場合の浸水区域、水深、避難場所、避難ルートの確認 <p style="text-align: center;">-----（避難勧告の発令後）-----</p> <ul style="list-style-type: none"> ・避難情報の伝達 ・避難場所の開設 ・避難誘導 	<ul style="list-style-type: none"> ・避難場所、避難ルート、非常持ち出し品などを確認する ・気象情報や洪水予報などをもとに自主的に避難する <ul style="list-style-type: none"> ・避難勧告・指示などに基づき適切な避難場所に安全な経路で避難する。または、生命を守る最低限の行動を適切にとる。

参考1 水防法改正により拡充された浸水想定区域制度



*1) 「洪水予報河川」

国土交通大臣が、2以上の都道府県の区域にわたる河川その他の流域面積が大きい河川で洪水により国民経済上重大な損害を生ずるおそれがあるものとして指定した河川について、気象庁長官と共同して、洪水のおそれがあると認められるときは、水位又は流量を、はん濫した後においては水位若しくは流量又ははん濫により浸水する区域及びその水深を示して当該河川の状況を関係都道府県知事に通知するとともに、必要に応じ報道機関の協力を求めて、これを一般に周知させなければならない河川。(水防法第10条)

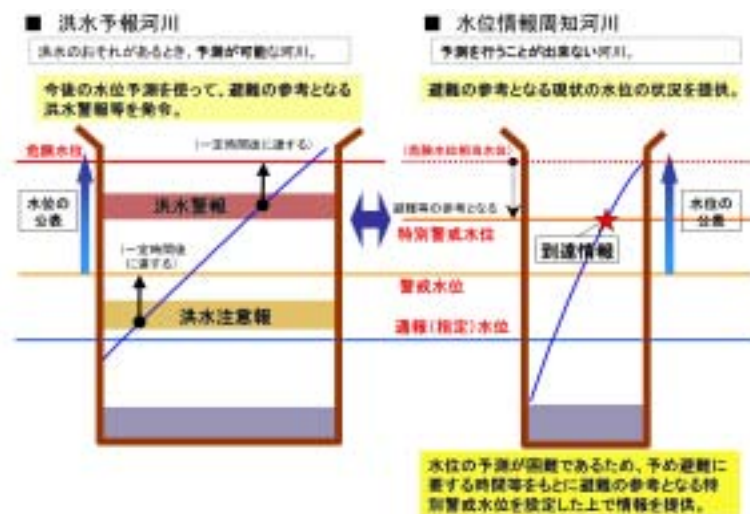
都道府県知事が、上記により国土交通大臣が指定した河川以外の流域面積が大きい河川で洪水により相当な損害を生ずるおそれがあるものとして指定した河川で、洪水のおそれがあると認められるときには、気象庁長官と共同して、その状況を水位又は流量を示して直ちに都道府県の水防計画で定める水防管理者及び量水標管理者に通知するとともに、必要に応じ報道機関の協力を求めて、これを一般に周知させなければならない河川。(水防法第11条)

*2) 「水位情報周知河川」

国土交通大臣が、洪水予報河川として指定した河川以外の河川のうち、河川法に規定する指定区間外の一級河川で洪水により国民経済上重大な損害を生ずるおそれがあるものとして指定した河川で、特別警戒水位を定め、当該河川の水位がこれに達したときは、その旨を当該河川の水位又は流量を示して関係都道府県知事に通知するとともに、必要に応じ報道機関の協力を求めて、これを一般に周知させなければならない河川。

(水防法第13条)

都道府県知事が、国土交通大臣又は自らが指定した洪水予報河川以外の河川のうち、河川法に規定する指定区間内の一級河川又は二級河川で洪水により相当な損害を生ずるおそれがあるものとして指定した河川について、特別警戒水位を定め、当該河川の水位がこれに達したときは、その旨を当該河川の水位又は流量を示して直ちに都道府県の水防計画で定める水防管理者及び量水標管理者に通知するとともに、必要に応じ報道機関の協力を求めて、これを一般に周知させなければならない河川。(水防法第13条)



*3) 「特別警戒水位」

警戒水位を超える水位であって、洪水による災害の発生を特に警戒すべき水位。(水防法第13条)

第2 定義

この要領において「洪水ハザードマップ」とは、破堤、はん濫等の浸水情報および避難に関する情報を住民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作成され、以下の条件を満たすものをいう。

- ①. 浸水想定区域が記載されている。
- ②. 避難情報が記載されている。
- ③. 市町村長（特別区を含む。以下同じ。）が作成主体となっている。

[解説]

「ハザードマップ」には、一般に明確な定義が存在するわけではなく、呼称としても防災地図、防災カルテ、災害マップなどさまざまである。また、対象とする災害としては、水害、土砂災害、地震災害、火山災害、津波などがあり、それぞれの目的に応じてさまざまな機関で作成されている。「ハザード」(hazard) という単語には「(偶然性の強い) 危険」、「(予想など) を思い切って言う」等の意味がある。

ハザードマップは、災害に関する研究、情報の蓄積や近年の予測技術の発達により実現されてきたものであり、定式化されたものには至っていない。現在までに公表されているハザードマップは、その対象や目的に即して独自に工夫されたものである。

今後は、地域の実情に応じて、従来個別に作成された各ハザードマップを総合的なハザードマップに発展させることが望ましい。

本手引きで述べる洪水ハザードマップは、市町村長が主体となって洪水による人的被害を軽減するために、浸水が予想される区域の住民の避難に必要な浸水情報、避難情報などの各種情報をわかりやすく図面などに表示し、住民へ公表するものである。

1. 浸水想定区域

浸水想定区域とは、水防法の規定により国又は都道府県が指定し市町村に通知した区域にかかわる情報をいう。その区域は、洪水防御に関する計画の基本となる降雨により当該河川がはん濫した場合に浸水が想定される区域を指す。そのため、計画の基本となる降雨を超える降雨が発生した場合や支派川のはん濫、高潮、内水によるはん濫等が発生した場合には、浸水想定区域に指定されていない区域においても浸水が発生しうるものである。

2. 避難情報

避難情報とは洪水予報等の伝達方法や避難場所その他洪水時の円滑かつ迅速な避難の確保を図るために必要な事項など、住民が洪水時に避難を行う際に活用する情報をいう。

3. 作成主体

洪水ハザードマップは洪水時に住民の避難に役立てることを目的とすることから、地域の防災に関する責務を有する市町村長が主体となり、洪水ハザードマップの作成・公表を行う。

なお、水防法第15条第4項では「浸水想定区域をその区域に含む市町村の長は、国土交通省令で定めるところにより、市町村地域防災計画において定められた水防法第15条第1項各号に掲げる事項を住民に周知させるため、これらの事項を記載した印刷物の配布その他の必要な措置を講じなければならない。」とされている。

第3 本要領の適用範囲

本要領は、河川の堤防の破堤等により、浸水被害が発生するおそれのある市町村において、洪水ハザードマップを作成する場合に適用する。

[解説]

ここでいう河川とは、水防法の規定により、国または都道府県が指定した洪水予報河川及び水位情報周知河川を指しているが、浸水被害が発生する可能性を持ったそれら以外の河川に關しても本要領及び解説の適用を妨げるものではない。

洪水ハザードマップの作成は、水防法の規定に基づき指定された浸水想定区域をその範囲に含む市町村が本要領及び解説を参考に行うものとするが、その他の市町村であっても浸水被害を受ける可能性のある市町村であれば、その作成に關して本要領及び解説の適用を妨げるものではない。

本要領及び解説で述べている浸水被害には「津波」や「高潮」によるものについては含まれていないが、地域の実情によりこれらの浸水被害を取扱う必要がある場合には別途検討し、総合的なハザードマップに発展させることが望ましい。

なお、土砂災害警戒区域をその区域に含む市町村にあつては、土砂災害を防止するために必要と認められる事項も記載する必要がある。記載事項等については、別途定められる「土砂災害ハザードマップ作成マニュアル（仮称）」を参照されたい。

参考2 津波・洪水ハザードマップマニュアル

津波・高潮ハザードマップマニュアル

津波・高潮被害を軽減するためには、従来からの海岸保全施設の整備とあわせ、危険度情報の提供などソフト施策による住民の災害に対する自衛力を高めることが必要である。津波・高潮ハザードマップとは、津波・高潮による被害が想定される区域とその程度を地図に示し、必要に応じて避難場所・避難経路等の防災関連情報を加えたものであり、住民の避難や施設の必要性の検討などに非常に有効である。

内閣府、国土交通省及び農林水産省は「津波・高潮ハザードマップ研究会（座長：河田 惠昭 京都大学防災研究所 巨大災害研究センター長）」を設置し、地方自治体によるハザードマップの作成・活用を支援するための諸課題について検討し、津波・高潮ハザードマップマニュアルを策定した。

本マニュアルの特徴

- 津波・高潮ハザードマップの全国的な整備の推進を目指し、その作成目的、整備主体・国・都道府県等の役割分担、利活用方策などの基本的考え方を明確化。
- 津波・高潮ハザードマップ作成に必要な標準的な浸水予測計算、記載事項、表現方法及び利活用方法などを記載。

マニュアルの構成

本編	参考資料
第1章 津波・高潮ハザードマップの必要性と位置付け	時系列を考慮した数値シミュレーションによる浸水予測
第2章 津波・高潮ハザードマップの概要	1. 津波浸水予測計算 2. 高潮浸水予測計算
第3章 浸水予測区域の検討方法	津波・高潮防災対策における津波・高潮ハザードマップの活用例
第4章 浸水予測結果からの津波・高潮ハザードマップ作成方法	関連ホームページリスト
第5章 津波・高潮ハザードマップの周知、住民理解、利活用等	

(出典：津波・高潮ハザードマップの概要 平成16年3月 国土交通省等)

第4 洪水ハザードマップの作成

- (1) 市町村長は、浸水想定区域図を基本資料として、国及び都道府県の協力を得ながら、洪水ハザードマップを作成するものとする。
- (2) 市町村長が洪水ハザードマップを作成する場合には、国及び都道府県は積極的に支援するものとする。

[解 説]

市町村長は、国及び都道府県から提供される浸水想定区域に関する情報を有効に活用し、それらの情報を基に、市町村地域防災計画の見直しや住民等からの意見の反映を適宜行い、洪水ハザードマップを作成し、住民への公表・周知を行う。なお、公表した洪水ハザードマップについては、必要に応じて更新を行う。また、市町村長が、洪水ハザードマップの作成を円滑に行えるように、国及び都道府県は積極的に支援するものとする。

なお、内閣府より「集中豪雨時等における情報伝達及び高齢者等の避難支援に関する検討報告」が出されており、その中で「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン」及び「災害時要援護者の避難支援ガイドライン」が定められているので、これらも参考に関係する事項を整理することも効果的である。

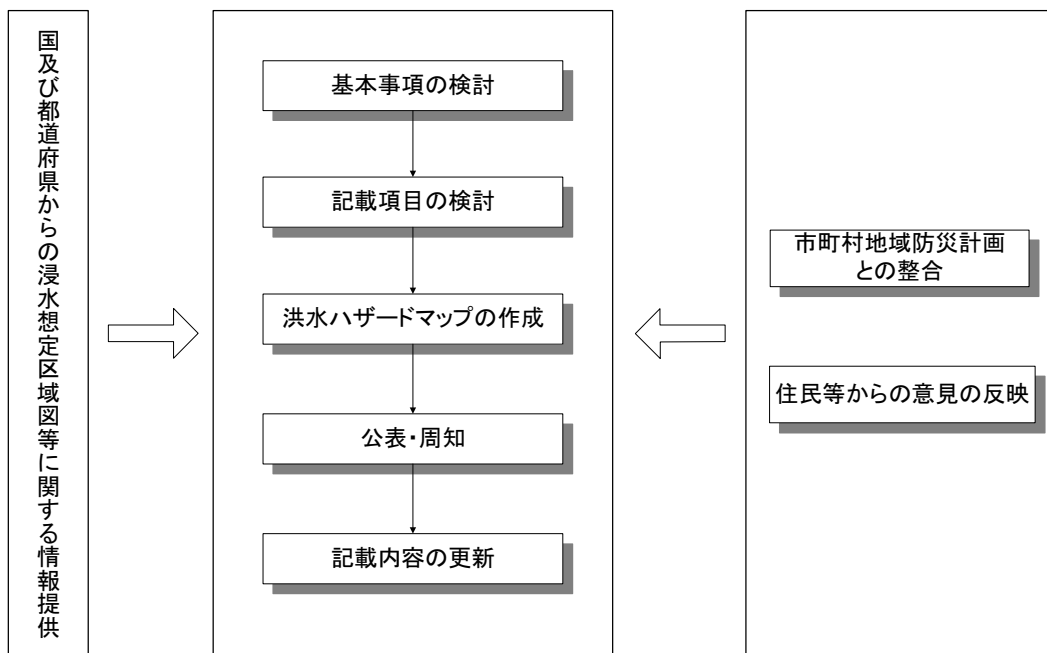


図1 洪水ハザードマップ作成のフロー

1. 基本事項の検討

(1) 基本的条件

洪水ハザードマップ作成において、既往の洪水時における浸水実績や避難状況、浸水が予想される区域、地形などを考慮して基本的な条件設定を行う。

洪水ハザードマップを作成する場合に想定する水害は、水防法の規定により国又は都道府県が指定し市町村長に通知した浸水想定区域とする。

作成範囲は、市町村全域を対象とすることが望ましいが、浸水が予想される区域が当該市町村の一部である場合は、浸水が予想される区域とその避難場所などを含む限定した地区を対象とすることも考えられる。また、浸水が予想される区域が隣接市町村におよぶ場合には、隣接市町村とも連携し、広域における作成範囲について検討することも考えられる。

洪水ハザードマップの基本的な要素である浸水情報及び避難情報は地図に重ねて表現され、避難時に利用することを想定している。そのため、洪水ハザードマップの形態に関しては、情報の表示方法や情報量などについて検討することが望ましい。主な洪水ハザードマップの形態を表2に示す。

表2 主な洪水ハザードマップの形態

形態	概要	備考
マップ形式	A0～A1程度の地形図に情報を記載したもの	<ul style="list-style-type: none"> ・マップ作成範囲を一覧可能 ・掲載可能な情報量が限られる
冊子形式	B5～A4程度の冊子に情報を記入したもの	<ul style="list-style-type: none"> ・マップ作成範囲の一覧が困難 ・掲載可能な情報量は多い
冊子形式 + マップ	B5～A4程度の冊子に、A0～A1程度で作成したマップを織り込んだもの	<ul style="list-style-type: none"> ・マップ作成範囲を一覧可能 ・掲載可能な情報量は多い

(2) 基図の作成

基図の縮尺は、各戸を個々に識別し避難路を自分で判断できる1/10,000～1/15,000程度を標準とする。なお、縮尺1/25,000～1/50,000の地形図は、避難に必要な一軒一軒の家や道路などを識別できないので、やむを得ない場合以外は使用しないことが望ましい。また、基図の大きさは、マップ形式の場合、A0～A1程度の規格を目安とするが、取り扱いを考慮するとA1程度が望ましい。

なお、基図のベースとなる地形図の作成時期が古く、地形状況や家屋、道路の状況等、経年変化が多い場合は、基図の修正をする必要がある。また、基図で利用する地図については測量法などに基づく手続きが必要となる場合があるので注意する。

(3) 洪水ハザードマップの電子データ化

洪水ハザードマップは、紙への印刷物として作成されるが、インターネット等による公開への対応や、更新の容易さを考慮し電子データ化すべきである。このため、国及び都道府県から提供される浸水想定区域図についても電子データ化を進めるとともに、市町村長は洪水ハザードマップの作成にあたり、これらの電子データを活用する必要がある。

参考3 地図利用における測量法などに基づく手続き

公共機関などで作成されている地図を利用して、印刷などをする場合は、一般には測量法に基づく手続きが必要である。国土地理院の地図を基図として利用しその上に浸水が予想される区域などを加刷する場合は、同法第30条での「使用」の承認を得る必要がある。

洪水ハザードマップに利用する場合は、公共性が高いので問題なく承認は得られる。

国土地理院以外の国の機関および地方公共団体などが作成した地図の場合も同様で、同法第44条の「使用」の承認が必要である。

なお、市町村が自ら作成している地図を使用する場合は、それらの承認はいらないことは当然である。著作権法第10条では、地図も著作物として例示しており、民間などで市販されている地図を利用する場合には、その著作権者に対し、同法第63条の「利用の許諾」を求めるか、同法第32条の「引用としての利用」などの手続きをしなければならない。

2. 記載事項の検討

住民が洪水時に円滑かつ迅速な避難の確保を図れるような情報を提供できる洪水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について検討する。

洪水ハザードマップに記載する項目としては、原則として必ず記載することが必要な「共通項目」と地域の状況に応じて記載するかどうかを判断すべき「地域項目」とに分けられる。

記載項目の詳細に関しては、共通項目は「第1編 第5」に、地域項目に関しては「第2編」に記載している。

3. 市町村への支援

市町村長は、地方整備局及び都道府県等で整備されている浸水想定区域に関する情報を有効に活用し、洪水ハザードマップを作成する。図2は、洪水ハザードマップ作成の主体である市町村長と地方整備局等および都道府県などの河川管理者との関係を模式的に示したものである。河川管理者は浸水情報の提供および洪水ハザードマップを作成するために必要となる様々な資料を提供し、それらの情報を基に、市町村長が市町村地域防災計画の見直しや洪水ハザードマップの作成・公表・普及を行う。

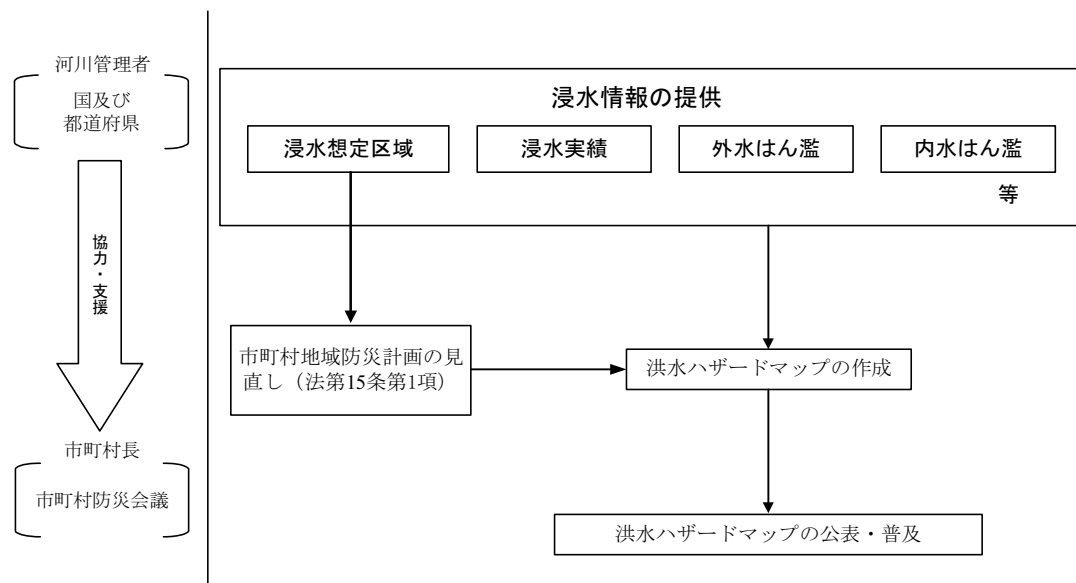


図2 洪水ハザードマップ作成のための支援・協力について

基本事項を検討し、洪水ハザードマップを作成するために関連する資料を網羅的に整理した一覧を表3に示すので参考とされたい。

表3 関連資料一覧

用途	調査事項	資料名	作成・発行機関	備考	
基 図	背景基図	1/2,500 地形図 1/10,000 地形図 1/25,000 地形図	市町村 市町村、国土地理院 国土地理院	都市 計画 図 でも 可	
	一般図				
浸 水 情 報	浸水実績	溢水、越水、破堤地点、浸水区域、浸水深 被害状況 河川の主要地点の時刻水位と時間雨量	既往浸水状況調査資料 " 出水記録 " 河川管理者	市町村、河川管理者 " " 河川管理者	
	浸水予想	浸水区域、浸水位、浸水深などはん濫解析 結果 はん濫拡散状況 浸水深の時間経過 はん濫流の流速	浸水想定区域図、洪水はん 濫危険区域図、洪水はん濫 解析資料など（～ 共通）	河川管理者	
避 難	避難の必要 な区域	町丁目、学区、町内会など	関係資料	市町村	
	要避難者数 の算出	地区別人口 地区別世帯数	人口調査資料 人口調査資料、住宅地図	市町村 市町村など	
	避難場所	避難場所 公共施設緒元（保育園、小中学校、高校、 大学、市民会館、集会所、体育館など）	市町村地域防災計画書 関係資料	市町村 "	
	避難ルート上 の危険箇所	急傾斜地崩壊危険区域、土石流危険渓流 過去の出水で通行止めとなった道路 過去に崖崩れ、地滑りが発生した地点 アンダーパス 橋梁	関係資料 既往洪水時調査資料 " " 住宅地図、道路台帳など 河川台帳など	市町村、都道府県 " " 市町村、道路管理者 市町村、河川管理者	
	情報の 伝達方法	情報（洪水予報および避難情報）の伝達経 路と伝達方法	市町村地域防災計画書、水 防計画書	市町村	
	地下街等 に関する情報	地下街等に関する情報（位置、地下街等管 理者からの避難情報伝達体制）	消防計画書、見取図	地下街等管理者	
	避難基準	避難基準 避難実績（避難勧告・指示の発令状況と伝 達経路、避難場所開設状況と収容状況）	市町村地域防災計画書、水 防計画書 既往洪水時の避難に関する 資料	市町村 市町村	
	災害時 要援護者施設	災害時要援護者の地区別人口 要援護者用施設の諸元（病院、老人ホーム、 身体障害者施設、他関係施設など）	関係資料 "	市町村 "	
情 報	そ の 他	市町村の施設	市町村要覧、市町村地域防 災計画、電話帳 " " " " " "	市町村 市町村 市町村 市町村、都道府県 "	
		防災関係 機関	消防施設（消防署、出張所、公団など） 国の施設（国土交通省、気象庁、防衛庁な どの各関係機関） 県の施設（地方事務所および土木事務所） 警察機関（警察署、駐在所、派出所）	市町村 市町村 市町村	
		防災施設 ・設備	防災行政無線局、スピーカー、サイレン 防災拠点 救護所、水害に対する情報表示施設 水位・雨量観測所	市町村地域防災計画書、水 防計画書 " " 観測所台帳	市町村 " 河川管理者 河川管理者、气象台
	載 入 目	医療施設	救急病院 保健所 病院、医院、診療所	市町村要覧、住宅地図 " " "	市町村 " "
		ライフ ライン	供給、処理施設（水道、下水道、ガス、発 電所、変電所） 通信施設（電話局）	市町村要覧、住宅地図 "	市町村 市町村、NTT
	社会福祉 施設	老人ホーム、身体障害者施設	市町村要覧、住宅地図	市町村	

第5 記載項目

洪水ハザードマップの記載事項は、全ての洪水ハザードマップに原則として記載することが必要な共通項目と、地域の状況に応じて記載するかどうか判断すべき地域項目に分けられる。

(1) 共通項目

共通項目とは、洪水ハザードマップに記載する必要最小限の記載項目をいう。

- 浸水想定区域と被害の形態
- 避難場所
- 避難時危険箇所
- 洪水予報等、避難情報の伝達方法
- 気象情報等の在りか

(2) 地域項目・・・第2編に記載

[解説]

洪水ハザードマップは、洪水時の人的被害を防ぐことを主な目的として作成するため、住民にわかりやすく浸水の情報および避難に関する情報を提供することが重要であり、洪水時の危険性と避難に関する最小限の情報を「洪水ハザードマップ作成要領」では、「共通項目」として位置付けている。このため、洪水ハザードマップへの記載については、原則下表4に示す「共通項目」が記載されていることが必要となる。

表4 洪水ハザードマップの記載項目（共通項目）

記載項目	内容
・ 浸水想定区域と被害の形態	範囲、浸水深、被害の形態等 (浸水深別の着色については浸水想定区域に従う)
・ 避難場所	避難施設名称、所在地、電話番号等
・ 避難時危険箇所	土石流危険区域、急傾斜地崩壊危険区域、アンダーパス等
・ 洪水予報等、避難情報の伝達方法	洪水予報、水位情報、避難勧告、避難指示等の伝達経路と伝達手段
・ 気象情報等の在りか	水位観測所、雨量観測所の名称および所在地、ホームページアドレス、携帯電話用ホームページアドレス等

1. 浸水想定区域と被害の形態

(1) 浸水想定区域

浸水想定区域に関する情報のうち、浸水範囲と浸水深を洪水ハザードマップに記載するものとし、浸水深別の着色については国または都道府県から提供される浸水想定区域図に従うものとする。(参考4参照)ここで、直轄管理河川と都道府県管理河川の合流点付近等において、それぞれ浸水想定区域が存在する場合には、地域特性に応じ、それらを合成した最大の浸水想定区域として洪水ハザードマップを作成するか、それぞれ単独の浸水想定区域ごとに作成するか検討が必要である。

参考4 浸水深別の着色



ランク	色見本 (CMYK)
0～0.5m 未満	Y50
～1.0m 未満	Y30, C10
～2.0m 未満	C20
～5.0m 未満 (～3.0m 未満)	C40
(3.0～4.0m 未満)	C30, M10
(4.0～5.0m 未満)	M20
5.0m 以上	C20, M20

(出典：「浸水想定区域図作成マニュアル」 平成13年7月 国土交通省河川局治水課)

(2) 被害の形態

堤防を有する河川で破堤した場合、はん濫水は家屋でさえ破壊するほどのエネルギーで一気に押し寄せるため、堤防の近傍の住民は破堤前の避難完了が必要となることや、相当量のはん濫水が流れ出し、はん濫水が一気に集まる地区等は特に速やかな避難行動が必要となることなどを避難上の留意事項として洪水ハザードマップに記載し、予め周知しておく必要がある。留意事項としては以下のような内容が考えられる。(図3、図4参照)

早めの避難があなたの命を救います。

洪水時に堤防が破堤した場合には、はん濫水の勢いで堤防近傍の家屋は破壊されたり流失したりする可能性があります。

そのようなときに避難せずに家屋にとどまっていた場合には、人命に係わる事態の発生も予想されます。

洪水時には上流域も含めた雨量や河川水位情報等を早くから収集し、市町村からの避難情報等にも注意しながら、堤防が破堤する前には必ず避難が完了するよう早めの避難を心掛けて下さい。

図3 留意事項の記載の例



図4 決壊口付近の被害状況(平成16年7月 新潟県中之島町 刈谷田川)
(出典：「水害レポート2004」 平成17年3月 (社)日本河川協会)

また、地域の地形条件等により、はん濫水の流速や上昇速度等、卓越したはん濫特性が見られる地域にあつては、住民等が適時適切な避難行動を取るために、それらの項目を洪水ハザードマップに記載することは極めて有効であることから、それらの記載が望まれるところである。なお、河川のはん濫特性の詳細に関しては、「第2編」に示す。

2. 避難場所

避難場所の記載にあたっての考え方は「第1編 第6」を参考として検討する。

3. 避難時危険箇所

住民が避難行動を取る際に危険が及ぶことが想定される箇所を示す。

土石流危険区域や急傾斜地崩壊危険区域等の土砂災害警戒危険区域、過去の出水で通行止めになった道路のほか、浸水時に水深が大きくなることが予想されるアンダーパスや側溝等が危険箇所として考えられる。

共通項目で対象とする危険箇所としては、洪水時に同時発生が予想される土砂災害等の危険箇所や平常時と比べた場合に著しく状況が変化し、避難行動を取る際に、その危険の予知が特に困難で人命にもかかわる箇所等としそれらを洪水ハザードマップに記載する。

なお、土砂災害警戒区域をその区域に含む市町村にあつては、危険箇所としての記載だけではなく、土砂災害を防止するために必要と認められる事項を記載する必要がある。記載事項等については、別途定められる「土砂災害ハザードマップ作成マニュアル（仮称）」を参照されたい。



図5 洪水ハザードマップの一部に危険箇所（アンダーパス）、土石流危険区域、急傾斜地崩壊危険区域が掲載されている事例
（出典：山形市洪水避難地図 平成16年3月 山形市）



図 6 平成 16 年 7 月 新潟県三条市アンダーパスの浸水状況 (左 平常時、右 浸水時)
(出典：国土交通省 国土地理院ホームページ)

4. 洪水予報等、避難情報の伝達方法

洪水予報や水位情報、避難情報（避難勧告、避難指示等）の情報発信元から住民までの伝達経路と最終的に住民に伝達される際の手段を示す。

洪水による被害を最小限に抑えるためには、住民に災害発生の危険性を認識させ、適時適切な行動を取らせることが必要である。そのためには危険を意識させ、行動を取らせるきっかけとなる情報を伝えることが必要であり、その情報が発信者から伝わるプロセスに加え、最終的にどのような手段で住民に伝えられるかを住民に周知しておくことが重要である。伝達手段については、伝達情報の性格や地域特性に応じて複数の手段を組み合わせる等、特に、災害時要援護者等への確実な伝達も合わせて具体的に定めておくことが必要である。

そのため、図7に示すように洪水ハザードマップへは情報発信者から住民までの伝達経路と市町村として住民に伝達するために活用可能な手段を記載する。

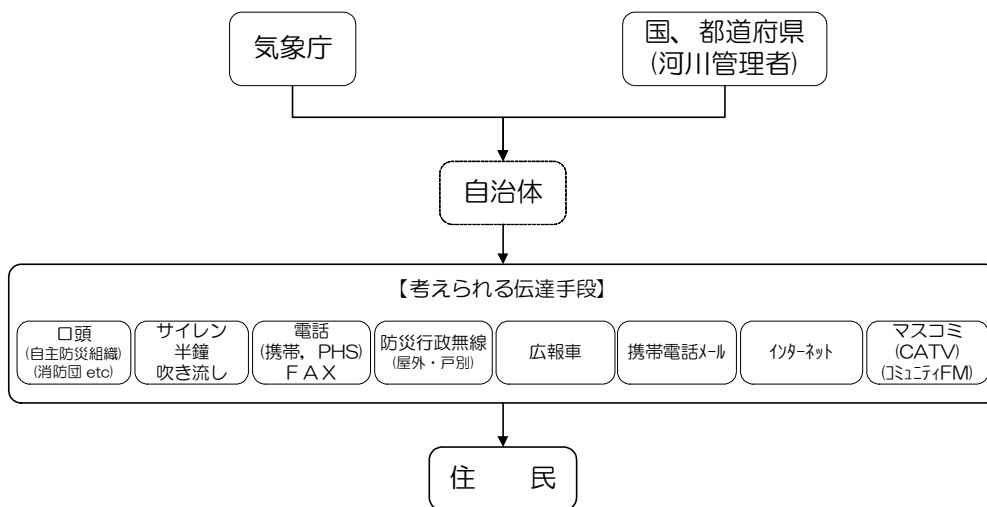


図7 洪水予報等、避難情報の一般的な情報伝達経路及び手段の例

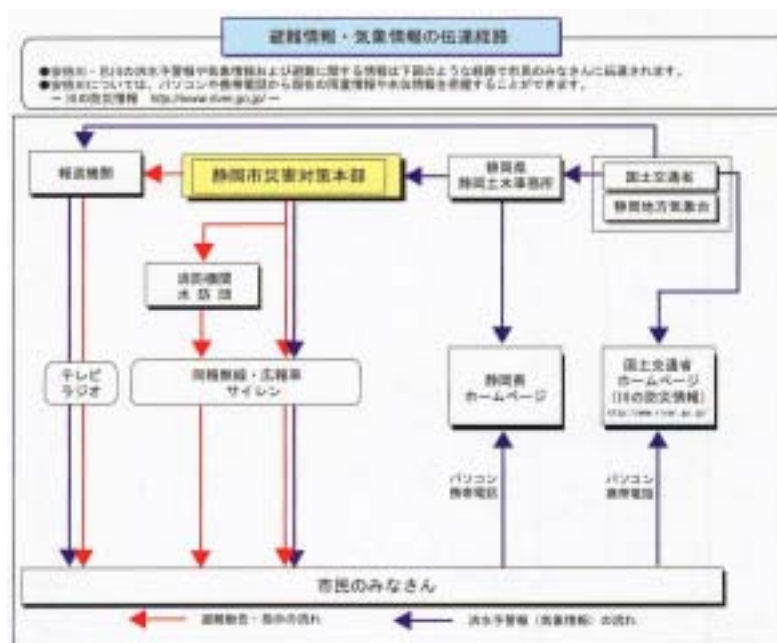


図8 洪水予報等、避難情報の伝達方法の記載事例
(出典：静岡市洪水避難地図 平成16年3月 静岡市)

5. 気象情報等の在りか

行政からの情報を待つだけでなく、住民や市町村自らが積極的に情報収集を行うことも重要である。特に、住民に自らの意思で行動し自分の身は自分で守るといった意識を高揚させるためにも、気象情報等の入手先を住民に周知すべく、洪水ハザードマップに記載することが重要である。また、過去に浸水実績のある地域では、どのような降雨状況で洪水が発生したか等について洪水ハザードマップに記載することも住民自らが居住地の降雨時特性の危険度を想定する上で有効である。

そのために、上流に降った雨が当該市町村に到達するまでの時間や、災害発生の危険の高まる降雨量等、対象とする河川の特長や河川流域の概念を住民にも意識してもらえるよう、当該市町村と雨量・水位観測所の位置等を含んだ河川流域図を作成し、洪水ハザードマップに記載することが有効である。また、上流域における降雨の状況や河川水位の状況は、住民自らが危険性の認知や避難行動をとるための判断材料として重要な情報となることから、それらの情報等が得られる方法を記載することも有効である。

住民に対して情報の在りかとして記載するものとしては、以下のものが考えられる。

- 雨量、水位観測所の名称、所在地（河川流域キーマップとして記載）
- 雨量・水位データの入手先ホームページアドレス、携帯電話用ホームページアドレス
- 地域のケーブルテレビのチャンネル
- コミュニティ FM、NHK ラジオの周波数
- 河川管理者、自治体のホームページアドレス等



図 9 河川流域図のイメージ

第6 避難場所の記載についての考え方

避難場所の記載にあたっては、浸水想定区域や土砂災害危険区域等の情報から浸水や土砂災害、高潮等に対する適用性や一時的な避難場所等について検討する。

[解説]

避難場所は洪水時に浸水による危険から住民等が避難する場所であり、避難場所の名称及び所在地については明確に記載するとともに、洪水時に住民等が洪水ハザードマップを活用し、柔軟な避難行動ができるよう、わかりやすく記載することが重要である。

洪水ハザードマップ作成にあたり、避難場所の検討を行うことにより市町村防災担当者や住民等の防災意識の向上につながる。

1. 避難場所の適用性の検討

一般に、市町村が市町村地域防災計画において定められた避難場所は、主に地震災害を想定して指定されている場合が多い。そのため、洪水ハザードマップへの記載にあたっては、予め浸水想定区域や土砂災害危険区域等に関する情報や避難場所の構造等から、避難場所の浸水や土砂災害に対する適用性について確認を行い、市町村地域防災計画へ反映する必要がある。避難場所の適用性の確認にあたっては、避難場所の建物が浸水範囲外に存在する場合だけではなく、浸水深が50cm以下の地域であれば1階建て以上の堅牢な建物、浸水深が2m程度の地域であっても2階建て以上の堅牢な建物であれば、避難場所として適用できること等も考慮して判断することも必要である。

ただし、避難場所が孤立する場合等も想定して、救援・救護についても検討しておくことが重要である。

2. 柔軟な避難行動をとるための避難場所の情報

必要に応じて以下の検討も行い、住民が柔軟な避難行動をがとれるための情報をわかりやすく記載することも必要である。

(1) 隣接市町村と連携した広域的な避難場所

はん濫の実態が把握できない時点における避難にあつては、浸水想定区域外への一次避難が有効であり、市町村界を越えた広域的な避難の可能性について検討することも考えられる。

この場合、隣接市町村の浸水状況を踏まえた上で、避難場所の共有化に関する調整を実施する等、広域的な避難計画（広域洪水ハザードマップ）の作成を前提とすることが必要である。広域的な避難計画の策定にあたっての考え方は「第1編 第7」を参考として検討する。

最終的には、隣接市町村と協議し、隣接市町村も含めた広域洪水ハザードマップ上に避難場所を記載する。

(2) 一時的な緊急避難場所

はん濫の実態が把握できない時点における避難や洪水発生時に想定される流速や水深を考慮した避難にあつては、想定される浸水深以上の場所として、堅牢な建物を有する民間施設や堤防、道路等への一時的な緊急避難も有効であり、この確保に向けて検討することも考えられる。

また、避難のための十分な時間を確保できない場合や浸水深によっては、計画された避難

場所等に避難することが必ずしも適切ではなく、自宅の2階への避難や近隣の安全な建物への避難など状況等に応じた避難について記載することは、避難時の事故防止等の観点から重要である。

この場合、洪水ハザードマップへの記載にあたっては、民間施設等の施設管理者との間で、事前に調整しておくことが必要である。調整にあたっては、地域の実情に合わせて定めることとなるが、確認・了承が得られた内容については、協定書を取り交わすことが適当である。なお、民間施設等を一時的な緊急避難場所として指定する場合の協議・交渉にあたっては、市町村が主体的に行うという方法の他にも、協議の一部を地域住民が行い、指定締結のみ市町村が行う、という方法も考えられる。

また、一時的に自宅の2階への避難や近隣の安全な建物への避難など柔軟な対応の必要性については、「避難時の心得」等で示しておくことが望まれる。

(3) 避難場所の特性

避難場所を記載するにあたっては、以下に示すような内容を示しておくことが望まれる。このことにより、住民が避難行動を取る際の判断に資するものとなる。

- 市町村職員の配置計画の有無
- 災害関連物資の配布計画の有無
- 災害関連情報の提供計画の有無
- 開設する段階（第一次避難場所、第二次避難場所など）

第7 広域的避難計画

浸水が予想される区域が広範囲に及ぶ等、市町村界を越えて広域的な住民の避難を必要とする場合は、広域的な避難計画を前提とした洪水ハザードマップ（広域洪水ハザードマップ）の作成を検討するものとする。

[解 説]

市町村界を越えて広域的な住民の避難が必要となる場合には以下のような事項が考えられる。

- 浸水が複数市町村の広域におよび関係市町村の連携が不可欠な場合
- 市町村の大部分が浸水し市町村内に適切な避難場所が不足する場合
- 市町村が河川により数箇所に分断されており、洪水時に河川を横断しないと同一市町村内に避難することが困難な場合
- 市町村区域内では、近くに避難場所を確保できない区域があり、近隣市町村に避難させることが有効な場合

これらのいずれかに該当する場合は広域的な避難計画を前提とした広域洪水ハザードマップの作成を検討することが望ましい。

特に、市町村間の情報共有は重要であり、スムーズな行政サービスを実施するためにも、近隣市町村からの避難者に関する情報を該当する市町村へ提供し、行政サービスを過不足なく提供できるよう検討する。（図 10 参照）

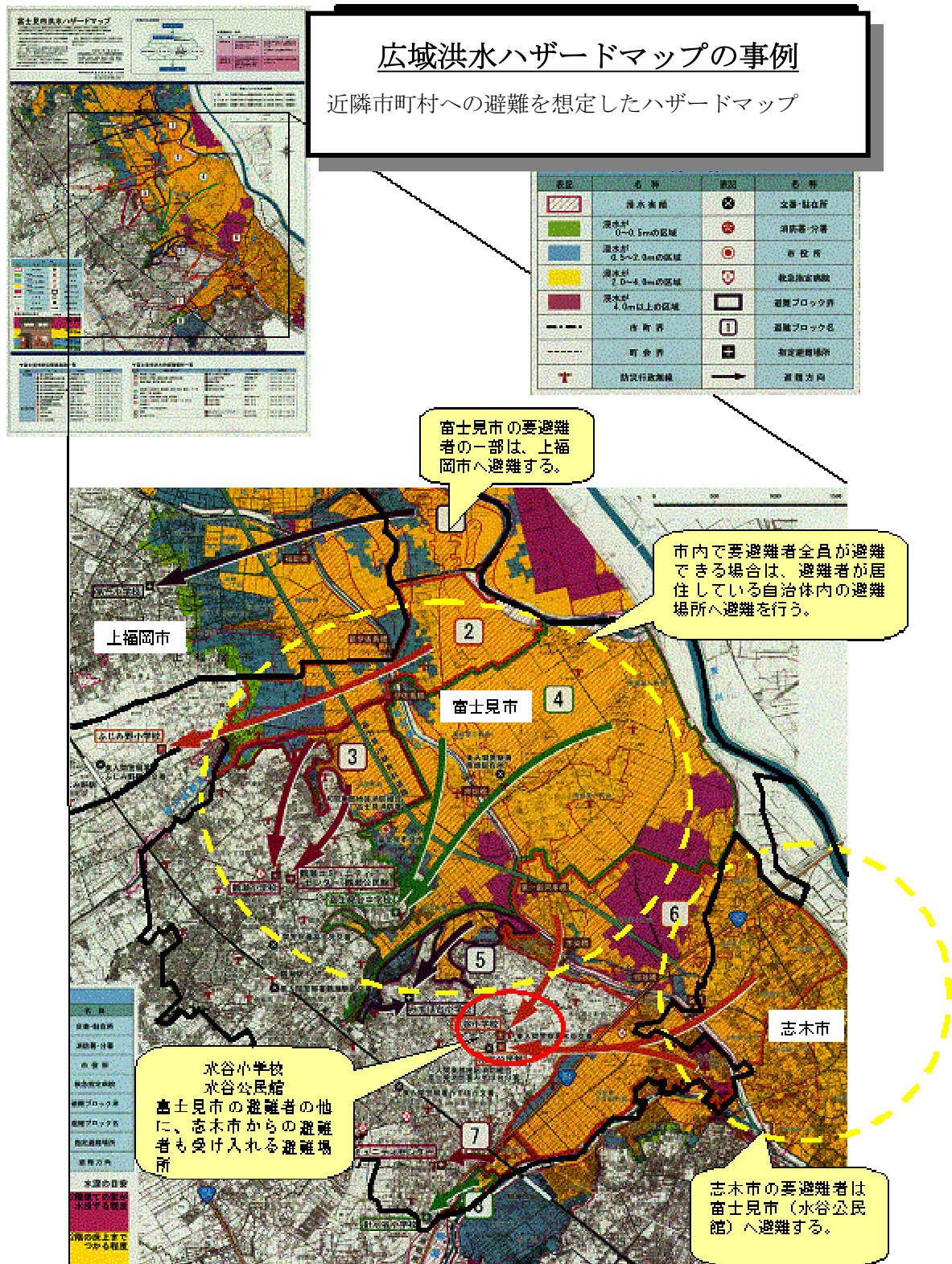


図 10 広域洪水ハザードマップの事例
(出典：富士見市洪水ハザードマップ 平成13年7月 富士見市)

第8 住民等からの意見の反映

市町村長は、洪水ハザードマップの作成にあたり、住民等の意見が反映されるよう努めるものとする。

[解 説]

洪水ハザードマップは、破堤、はん濫等の情報を住民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作成される。そのため、洪水ハザードマップの作成にあたっては、住民等から意見の聴取などを行い、地域の実情、過去の災害経験など、地域特性を洪水ハザードマップに反映させるよう努める。

このような洪水ハザードマップを作成していく上でのプロセスは、それ自体が市町村の防災担当者や住民等にとって、地域の浸水特性の把握や防災意識の向上に寄与する側面を有している。

住民等からの意見の聴取方法の事例を以下に示す。

- 住民に対する縦覧の実施
- 住民の代表者（自治会長等）への説明会の開催
- 地域の実情や防災に詳しい学識経験者からの意見聴取
- 学識経験者、地方整備局等、都道府県、市町村、水防団員、消防機関、自主防災組織、水防協力団体、地域の代表者等からなる洪水ハザードマップ検討委員会の開催
- 住民等に対するアンケートや聞き取り調査
- その他

第9 市町村地域防災計画との整合

市町村長は、洪水ハザードマップと市町村地域防災計画の整合を図るものとする。

[解 説]

洪水ハザードマップを作成する過程で明らかになった浸水情報、避難情報や防災上の課題等に基づき、市町村長は、市町村地域防災計画を見直すとともに、作成する洪水ハザードマップと市町村地域防災計画の整合を図るものとする。

なお、消防庁からも「水防法の一部を改正する法律の施行に伴う市町村地域防災計画の見直しについて（平成13年10月31日消防災第165号）」が通知されている。

さらに、水防法第32条に基づく市町村水防計画も、地域の水防の基本的事項を定めたものであり、水防計画自体が市町村地域防災計画（風水害編）の一部を構成している場合もあるため、水防管理者は、洪水ハザードマップと水防計画の整合を図るものとする。

第10 記載内容の更新

市町村長は、浸水想定区域の指定やその他記載内容の変更状況等を考慮して、洪水ハザードマップの見直しを行うものとする。

[解 説]

洪水ハザードマップは、浸水想定区域の変更等、浸水情報の基礎資料が修正された場合や、避難場所の新設・変更等市町村地域防災計画が修正された場合、これらの内容に変更が無くても、住民への周知や実際の洪水時での活用等の段階で改善する必要がある場合にも適宜、記載内容の更新を行うことが望まれる。

なお、更新を行った場合には、改めて住民への周知を図ることとする。