

洪水ハザードマップ作成の手引き

平成 17 年 6 月

国土交通省 河川局 治水課

はじめに

我が国では、地形・気象などの厳しい自然条件に加え、国土面積の10%を占めるにすぎない沖積平野の想定はん濫区域に総人口の約50%、資産の約75%が集中している。さらに、近年における核家族化の進行や都市域における人口の社会増は、浸水しやすい地域にも過去に浸水経験のない新たな居住者を増やすことになっており、水害を経験している住民も時間の経過とともにその記憶が薄れ、水害についての認識が希薄になっていく傾向にある。

このため、大洪水時に万一破堤すれば多くの人命、財産が失われるばかりでなく、社会的にも経済的にも想像を絶する大きな混乱が生じる恐れが高まっている。近年では、集中豪雨による水害が頻発しており、広域にわたる都市域の浸水や地下空間の浸水など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と考えられる。

このため、昭和55年から実施された総合治水対策の中で、浸水実績が公表され、その後、平成3年には、河川審議会より、危機発生時の被害を最小限に食い止めるよう、洪水、高潮、津波、土石流、火山噴火等の災害に対する知識の啓発等のソフト面の対策を推進する必要がある旨の答申「今後の河川整備はいかにあるべきか」がなされた。この答申を受け、平成5年から6年にかけて、全国の主要河川について、洪水氾濫シミュレーションに基づく洪水氾濫危険区域図の公表が行われた。

このような洪水の危険性を示す取り組みを進めるにつれ、浸水被害の軽減対策を求める声が高まり、こうした機運を背景に、平成6年に「洪水ハザードマップ作成の推進」及び「洪水ハザードマップ作成要領」（建設省河川局治水課長）を通知し、市町村に対し洪水ハザードマップの作成を促すとともに、各地方整備局及び都道府県の支援のもと市町村において洪水ハザードマップの作成を進めてきた。

さらに、平成12年の東海豪雨後の同年12月に、河川審議会より、洪水ハザードマップは水災防止上極めて有効な施策と位置付け、洪水ハザードマップの積極的な作成及び公表が必要である旨の答申「今後の水災防止のあり方について」がなされた。この答申に基づいて、平成13年6月に水防法が一部改正され、浸水想定区域制度が創設された。この改正で、都道府県管理河川にも洪水予報河川の指定を拡大し、洪水予報河川を対象に、浸水想定区域の指定・公表を義務づけるとともに浸水想定区域ごとに洪水予報等の伝達手段や避難場所など円滑かつ迅速な避難のための措置を市町村地域防災計画に定め、これらの住民への周知に努めることとしており、住民への周知手段として洪水ハザードマップが位置付けられるようになった。この、水防法の一部改正とともに「洪水ハザードマップ作成要領」も改正され、平成15年度末には全国で301市町村で洪水

ハザードマップが作成・公表されているが、必ずしも十分とは言えない状況にある。

その後、平成16年に発生した全国各地での一連の豪雨災害で明らかとなった課題を踏まえ、地域の水災防止力の向上を図るため水防法の一部を改正することとなり、平成17年5月2日に公布され7月1日より施行されることとなった。この水防法改正により、的確な判断・行動を実現するための防災情報の充実を図るため、浸水想定区域を指定する河川を、洪水予報を行っている大河川のみならず、主要な中小河川にも拡大するとともに、洪水予報等の伝達方法や避難場所などについて、これらを記載した洪水ハザードマップ等による住民への周知を市町村に義務づけた。このため、洪水ハザードマップの作成がこれまで以上に重要となった。

今回の水防法の一部改正にともない、具体的な洪水ハザードマップ作成の技術的参考資料として「洪水ハザードマップ作成の手引き」をとりまとめたので、本手引きを、浸水の可能性のある全ての市町村において、洪水ハザードマップの円滑な作成・公表のための参考とされたい。

平成17年6月 国土交通省 河川局 治水課長

作成要領一覽

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。

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。

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。

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。

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、浸水情報と避難情報として洪水ハザードマップにとって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

避難場所の記載にあたっての考え方は第6を参考として検討する。

(2) 地域項目

地域項目は、地域の特性に応じて避難時に活用できる情報や、平常時に住民が水害に関する意識を高めるために役立つ項目をいい、記載項目については、作成主体である市町村長が記載するかどうかを判断する。

- 避難活用情報
 - ・浸水想定区域以外の浸水情報
 - ・避難の必要な区域
 - ・河川のはん濫特性
 - ・避難時の心得
 - ・避難勧告等に関する事項
 - ・地下街等に関する情報
 - ・特に防災上の配慮を要する者が利用する施設の情報
 - ・その他
- 災害学習情報
 - ・水害の発生メカニズム、地形とはん濫形態
 - ・洪水の危険性、被害の内容、既往洪水の情報
 - ・気象情報に関する事項
 - ・水害に備えた心構え
 - ・その他

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。

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。

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。

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。

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。

第11 住民への普及

市町村長は、作成した洪水ハザードマップが有効に活用されるよう住民に対し速やかに公表・配布し、その普及に努めるものとする。

本書の構成

本書は、平成17年の水防法改正に伴い国土交通省河川局治水課より通知された「洪水ハザードマップ作成要領」を具体的に解説し、市町村が洪水ハザードマップを円滑にそして効果的に作成できることを目的としている。

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。

また、地域の自然特性や社会特性に応じた情報の記載も考えられることから、これらの情報を「地域項目」として位置付けている。

これらを踏まえ、まず第1編では、作成の手順を踏みながら「共通項目」を網羅した洪水ハザードマップの作成について解説を述べている。

第2編では、さらに地域の特性を考える上で重要となる「地域項目」について解説を述べている。

第3編では、作成した洪水ハザードマップを如何にして効果的に住民に周知し、活用してもらうかについて解説を述べている。

「浸水想定区域内総合調査に係る検討会」委員

(委員長) 宮村 忠 関東学院大学工学部土木工学科教授
今井 國雄 三条市建設部長
小嶋 富男 NHK 報道局気象・災害センター長
田辺 康彦 総務省消防庁防災課災害対策官
谷川 俊男 豊岡市技監
星野 晴康 静岡市建設局土木部河川課長
(安藤 栄哉 前静岡市建設部河川課長)
松田 芳夫 中部電力顧問
山田 正 中央大学理工学部教授

(以上まで50音順)

<国土交通省関係>

丸山 弘通 国土地理院地理調査部長
中村 徹立 国土技術政策総合研究所
危機管理技術研究センター水害研究室長
佐藤 清二 河川局防災課災害対策室長
(山根 尚之 前河川局防災課災害対策室長)
塩路 勝久 河川局治水課都市河川室長

目 次

第1編 洪水ハザードマップ作成の基本	1
第1 目的	2
第2 定義	6
1. 浸水想定区域	6
2. 避難情報	6
3. 作成主体	6
第3 本要領の適用範囲	7
第4 洪水ハザードマップの作成	8
1. 基本事項の検討	9
(1) 基本的条件	9
(2) 基図の作成	9
(3) 洪水ハザードマップの電子データ化	9
2. 記載事項の検討	10
3. 市町村への支援	10
第5 記載項目	12
1. 浸水想定区域と被害の形態	12
(1) 浸水想定区域	12
(2) 被害の形態	13
2. 避難場所	14
3. 避難時危険箇所	14
4. 洪水予報等、避難情報の伝達方法	16
5. 気象情報等の在りか	17
第6 避難場所の記載についての考え方	18
1. 避難場所の適用性の検討	18
2. 柔軟な避難行動をとるための避難場所の情報	18
(1) 隣接市町村と連携した広域的な避難場所	18
(2) 一時的な緊急避難場所	18
(3) 避難場所の特性	19
第7 広域的避難計画	20
第8 住民等からの意見の反映	22
第9 市町村地域防災計画との整合	23
第10 記載内容の更新	24

第2編 地域項目	31
1. 避難活用情報	35
(1) 浸水想定区域以外の浸水情報	35
(2) 避難の必要な区域	37
(3) 河川のはん濫特性	38
(4) 避難時の心得	43
(5) 避難勧告等に関する事項	45
(6) 地下街等に関する情報	47
(7) 特に防災上の配慮を必要とする者が利用する施設情報	50
2. 災害学習情報	51
(1) 水害の発生メカニズム、地形とはん濫形態	51
(2) 洪水の危険性、被害の内容、既往洪水の情報	54
(3) 気象情報に関する事項	54
(4) 水害時に備えた心構え	55
(5) その他	56
第3編 洪水ハザードマップの普及方策	

図表目次

図 1	洪水ハザードマップ作成のフロー	8
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	10
図 3	留意事項の記載の例	13
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）	13
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	14
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）	15
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	16
図 8	洪水予報等、避難情報の伝達方法の記載事例	16
図 9	河川流域図のイメージ	17
図 10	広域洪水ハザードマップの事例	21
図 11	避難の必要な区域が小学校の学区で記載されている例	37
図 12	流速データと歩行避難困難度の関係を示した例	40
図 13	上越市の洪水ハザードマップではん濫水到達時間を示した例	41
図 14	たん水時間とはん濫水到達時間の記載事例	42
図 15	避難時の心得の事例	43
図 16	避難時の心得の例	43
図 17	避難時の心得の事例	44
図 18	避難時の心得の事例	44
図 19	避難勧告等に関し避難準備段階から記載されている事例	46
図 20	避難勧告等に関し内水等による自主避難も記載されている事例	46
図 21	平成 15 年 7 月博多駅地下街に流れ込むはん濫水の状況	47
図 22	地下街等が危険であることの表記例	47
図 23	博多駅周辺の浸水状況と地下街等の浸水状況	48
図 24	地下鉄駅へのはん濫水到達時間記載例	49
図 25	洪水発生メカニズム	51
図 26	治水地形分類図（多摩川の例）	53
図 27	既往洪水の情報の事例	54
図 28	水害時に備えた心構えの事例	55
図 29	水害時に備えた心構えの事例	56
表 1	洪水ハザードマップの活用	3
表 2	主な洪水ハザードマップの形態	9
表 3	関連資料一覧	11
表 4	洪水ハザードマップの記載項目（共通項目）	12
表 5	地域項目の事例	34
表 6	はん濫形態と特徴	38
表 7	避難勧告等の例	45

参考目次

参考 1	水防法改正により拡充された浸水想定区域制度	4
参考 2	津波・洪水ハザードマップマニュアル	7
参考 3	地図利用における測量法などに基づく手続き	10
参考 4	浸水深別の着色	13
参考 5	浸水想定区域以外の浸水情報	35
参考 6	洪水はん濫情報の所在地情報（クリアリングハウス）	36
参考 7	流域の市街化による流出形態の変化	52
参考 8	ダム計画貯水量を超える洪水時の操作例	56