

# 利用者目線に立ったハザードマップの改善

水害ハザードマップ検討委員会(第1回)

平成27年12月14日

# (1) 利用者目線に立った水害ハザードマップの 表示方法と利活用シチュエーション

① ハザードマップの見やすさに着目した表示方法の整理

② ハザードマップの危険度の閾値、配色等の  
災害種別間の統一

③ 異なる災害種別・複数河川等が関係する場合の  
ハザードマップの表示方法

④ ハザードマップの利活用シチュエーションに応じた  
表示方法・媒体の整理

# ハザードマップの見やすさに関する整理

- 「利用者目線に立ったハザードマップ」に改善するため、マップの見やすさの観点から、地図の作成範囲に着目して整理
  
- 現在のハザードマップを作成範囲から下記の通り分類。
  - ① 単独市町村単位で表示（一般的なハザードマップ）
  
  - ② 隣接する複数市町村を含めて作成
    - ②-1 隣接する市町村は、白地図のみ表示
    - ②-2 隣接する市町村の避難場所のみ表示
    - ②-3 隣接する市町村の浸水想定区域と避難場所等を表示
  
  - ③ 町内会等で細分化して作成



## 取手市(茨城県) ~利根川洪水ハザードマップ~

### 【特徴】

- 他自治体の避難場所を明示していない(白地図のみ)
- 取手市に隣接する自治体の避難に関する情報は明示していない

取手市洪水避難地図(利根川洪水ハザードマップ)



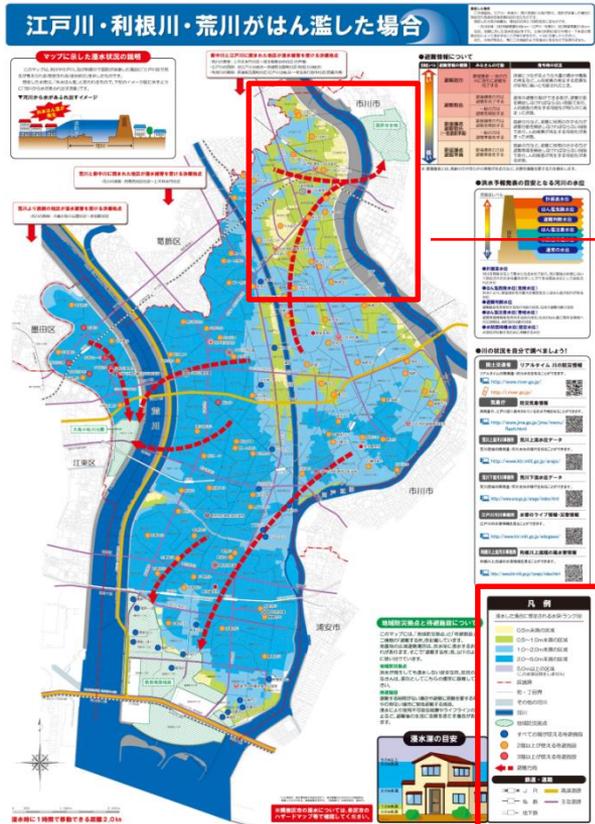
[出典:取手市洪水避難地図(利根川洪水ハザードマップ)]

# ハザードマップの事例 ②-2

## 江戸川区(東京都) ～江戸川区洪水ハザードマップ～

### 【特徴】

- 他自治体の避難場所を明示
  - 江戸川区は大半が浸水することから、対岸の他自治体への避難が明示されている。
- 避難所が浸水時に使えるかどうかを明示
  - 浸水想定区域内にある避難所が、何階まで使用できるか明示されている。



- すべての階が使える待避施設
- 2階以上が使える待避施設
- 3階以上が使える待避施設

【出典：江戸川区洪水ハザードマップ】

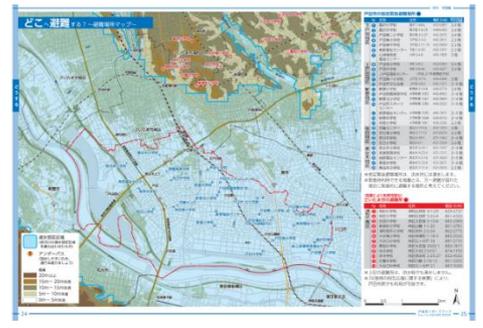
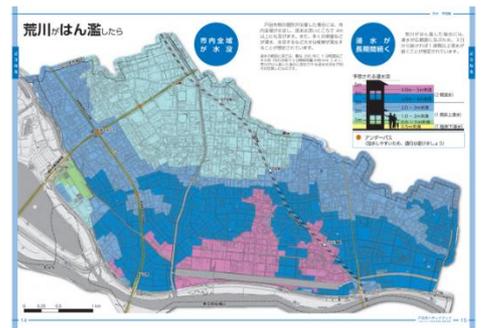


# ハザードマップの事例 ③

## 戸田市(埼玉県) ~戸田市ハザードブック・緊急避難場所マップ~

### 【特徴】

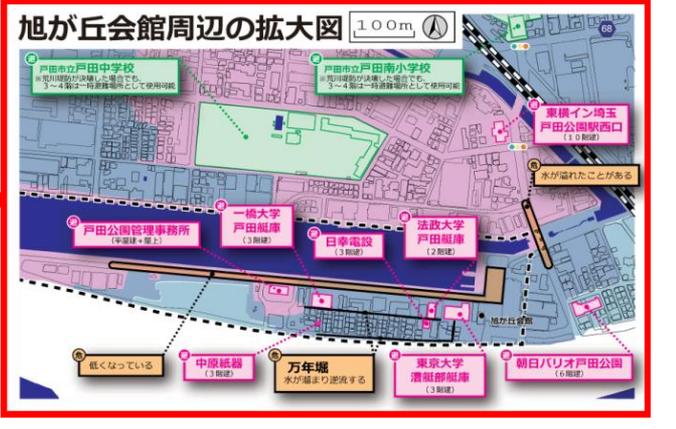
- 町会単位で利用できる避難所・避難場所を設定
  - 市単位の洪水ハザードマップに加えて、町会単位で避難場所を設定した緊急避難場所マップを作成
- 利用できる避難所・避難場所を時系列で分類
  - 浸水が始まる前と逃げ遅れた場合の2ケースに避難所等を分類して表示



市単位での洪水ハザードマップ



町会単位での緊急避難場所マップ



# (1) 利用者目線に立った水害ハザードマップの 表示方法と利活用シチュエーション

① ハザードマップの見やすさに着目した表示方法の整理

② ハザードマップの危険度の閾値、配色等の  
災害種別間の統一

③ 異なる災害種別・複数河川等が関係する場合の  
ハザードマップの表示方法

④ ハザードマップの利活用シチュエーションに応じた  
表示方法・媒体の整理

# 危険度の閾値・配色に関する現在の状況：各手引きの記載状況

## 洪水

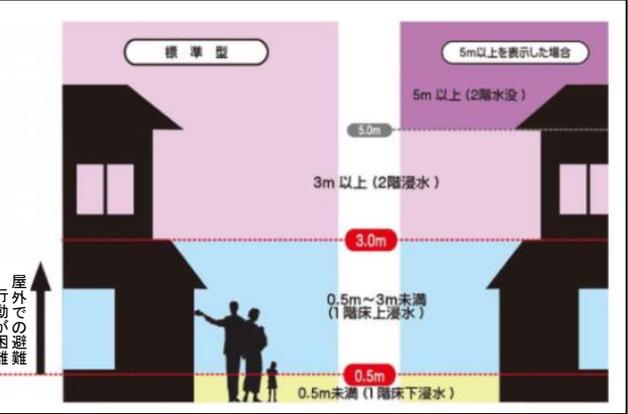
平成8年2月  
氾濫シミュレーション・マニュアル（案）

- 1)  $h > 50\text{cm}$  床下浸水
  - 2)  $50\text{cm} \leq h < 1\text{m}$  床上浸水（ひざまで）
  - 3)  $1 \leq h < 2\text{m}$  家屋に居住するのが困難な浸水深
  - 4)  $2 \leq h < 5\text{m}$  軒下（平屋）浸水～2階が浸水
  - 5)  $h \geq 5\text{m}$  軒下（2階）浸水
- ※色の設定についての記載はない。

平成17年6月  
洪水ハザードマップ作成の手引き

凡 例	ランク	色見本 (CMYK)
浸水した場合に想定される水深（ランク別）	0～0.5m 未満	Y50
0.5～1.0m 未満の区域	～1.0m 未満	Y30, C10
1.0～2.0m 未満の区域	～2.0m 未満	C20
2.0～5.0m 未満の区域	～5.0m 未満 (～3.0m 未満)	C40
5.0m 以上の区域	(3.0～4.0m 未満)	C30, M10
浸水想定区域の指定の対象となる洪水予報河川	(4.0～5.0m 未満)	M20
	5.0m 以上	C20, M20

平成25年  
洪水ハザードマップ作成の手引き（改訂版）



## 内水

平成21年  
内水ハザードマップ作成の手引き（案）

浸水深ランク	内水の色見本	洪水の色見本
0～20cm 未満※1		
20～50cm 未満		
50cm～1m 未満		
1m～2m 未満		
2m～5m 未満		
5m～		

※1: 浸水シミュレーションにおいて、浸水が発生しない場合も含む。

## 高潮

## 津波

平成16年3月  
津波・高潮ハザードマップマニュアル

ハザードマップにより、適切な浸水に関する情報を伝達する必要がある。住民に対しては浸水被害をイメージしやすいように表示方法を設定する。(以下略)

<解説>

① 津波ハザードマップにおける浸水に関する情報の表示

浸水深の表示については、1階まで水没、2階まで水没などを念頭において設定する。その際、津波による引き波、流速など災害の特性に応じた危険情報や緊急避難場所として活用できる水没しない建物が把握できるよう表示を工夫することが必要である。

② 高潮ハザードマップにおける浸水に関する情報の表示

浸水深の表示については、人間の体の部位の高さ(足首(15cm)、膝(50cm)、腰(80cm)、胸(1.2m)、それ以上)を基準にして設定する。(P65記載)

# ハザードマップの表示における閾値の考え方(案)

- 異なる災害種別の浸水深等を比較したり、一覽で表示させる場合もあることから、浸水深等の閾値や配色は、災害間で統一する必要がある。
- 一方で、現行各マニュアルでは、以下の通り異なった閾値を採用している。
  - ✓ 「洪水ハザードマップ作成の手引き(改定版)」(H25.3)の洪水の閾値(0.5m、3m、5m)は、避難行動に直結させるため、大人の避難困難(0.5m)と建物内にいる人のリスク区分(床下浸水、1階浸水、2階浸水、2階水没)に着目し、簡略化して設定。
  - ✓ 「内水ハザードマップ作成の手引き(案)」(H21.3)の内水の閾値(0.2m、0.5m、1m)は、避難行動区分(歩道の冠水、大人の膝の高さ、大人の腰の高さ)に着目し設定。
  - ✓ 「津波・高潮ハザードマップマニュアル」(H16.3)の高潮の閾値(0.15m、0.5m、0.8m、1.2m)は、避難行動区分(足首、膝、腰、胸の高さ)に着目し設定。津波については建物へのリスクを考慮すると記述しているが具体的な数値はなし。
- 避難行動リスクとして、内水や高潮では0.5m未満の閾値を設定しているが、閾値統一や表示の簡略化の観点から、大人の避難困難の目安である0.5mで設定。
  - ✓ なお、内水の0.2mについては地下街への影響も考慮しているが、水防法に基づく内水浸水想定区域図では主要地点の浸水深の時系列変化も示すほか、「浸水ナビ」でも時系列グラフで浸水深変化を示すことから、必ずしもハザードマップに示す必要はない。
- (頑強な)建物内にいる人へのリスクについては、各災害で共通であると考えられるため、洪水と同じく、床下浸水、1階浸水、2階浸水、2階水没の区分で閾値を設定することが適当と考える。ただし、5mを超える区分を追加する。
- よって、今後のハザードマップにおいては、0.5m、3m、5m、10m、20mの閾値を各災害共通で用いることとしたい。

※なお、従前の浸水想定区域図やハザードマップでは0.2m・0.3m・1m・2m等の閾値が設定されていることから、浸水想定区域図等で詳細なものを示す必要がある場合は、必要に応じて0.3mと1mの閾値を追加することができるものとする。

# 配色の例と配慮事項

ISO 22324 Societal security - Emergency management - Colour-coded alerts  
 (社会セキュリティ - 緊急事態管理 - 色コードによる警報)



# JIS Z9103 安全色 Safety colours

防火、禁止、 停止、高度の危険	指示、用心
危険、 航海・航空の保安装置	放射線
注意	通路、整頓
安全、避難、衛生、進行	(安全標識などの 文字・記号)

## 色覚障がいのある人に配慮した色使いのガイドライン(平成26年1月 大阪府)

一般的な見え方                      色覚障がいのある人の見え方例

青   紫   水色   ピンク                      青   紫   水色   ピンク

明るい灰色   淡い水色   灰色   淡い緑                      明るい灰色   淡い水色   灰色   淡い緑

深緑   茶色   赤   緑                      深緑   茶色   赤   緑

黄色   黄緑   濃い赤   焦げ茶                      黄色   黄緑   濃い赤   焦げ茶

明るい茶色   オレンジ   明るい緑                      明るい茶色   オレンジ   明るい緑

赤と緑、黄色と黄緑等の  
区別が付きづらい

大阪府ホームページより

## 気象庁ホームページにおける気象情報の配色に関する設定指針(平成24年5月 気象庁)

表1 警報・注意報に及びこれに類する情報の配色

使用する基本配色 (RGB値)	警戒度 大	警戒度 小	発表なし
0,0,0	200,0,255	255,4,0	255,17,0
気象警報注意報	土砂災害警報情報 (黒との混)	警報	注意報
			発表なし
			200,200,203
			242,242,255

表2-1 数値が高くなるほど危険度が増す情報の配色 (震度・紫外線情報以外の情報)

使用する基本配色 (RGB値)	180,0,104	255,4,0	255,153,0	250,245,0	0,65,255	33,140,255	160,210,255	242,242,255
解析雨量・降水短時間予報 レーダー・ナウキャスト アメダス(mm/h)	80以上	50~80	30~50	20~30	10~20	5~10	1~5	0~1

表2-2 数値が高くなるほど危険度が増す情報の配色 (震度)

使用する基本配色 (RGB値)	180,0,104	165,0,33	255,4,0	255,153,0	255,230,0	250,230,150	0,65,255	0,170,255	242,242,255
震度	震度7	震度6強	震度6弱	震度5強	震度5弱	震度4	震度3	震度2	震度1

表2-3 数値が高くなるほど危険度が増す情報の配色 (紫外線情報)

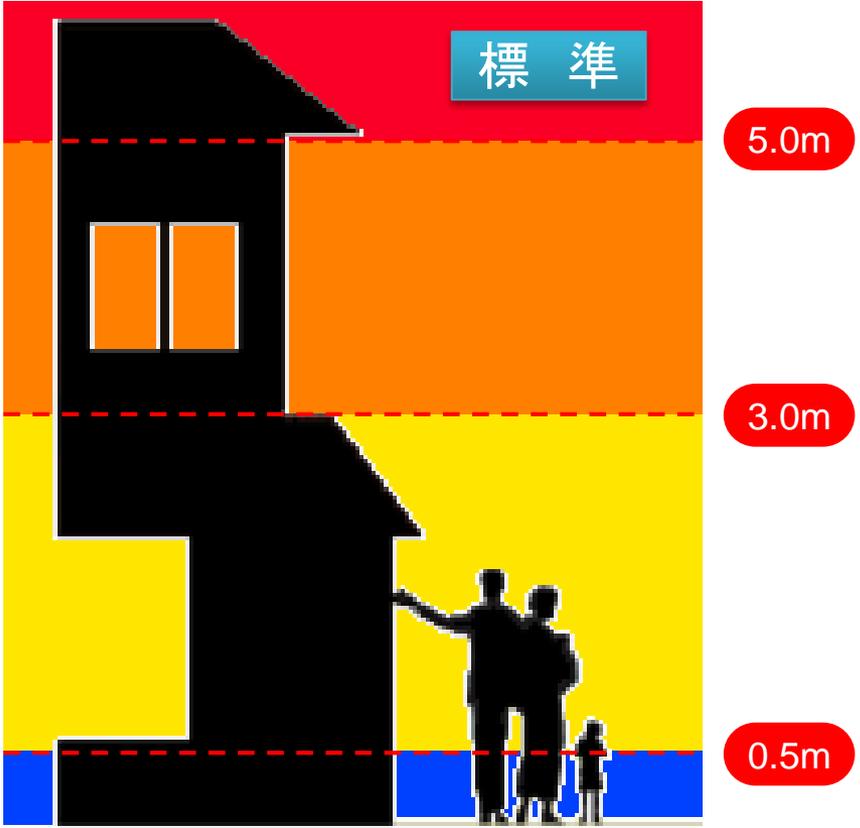
使用する基本配色	R	G	B
204	204	181	165
255	255	250	255
255	255	250	255
250	250	255	203
255	255	203	217
153	153	203	255
217	217	255	255
255	255	255	255
紫外線情報	13+	12	11
	10	9	8
	7	6	5
	4	3	2
	1	0	0

気象庁ホームページより

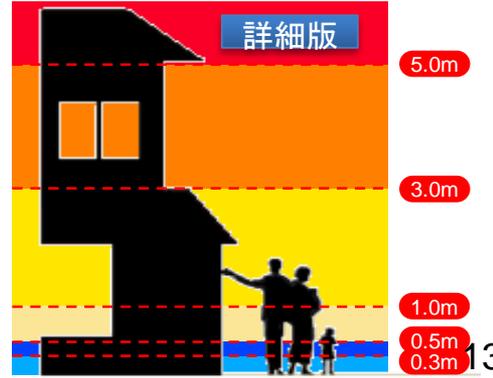
⇒ 配色は、ISO等の基準や色覚障がいのある人への配慮も含めて検討する必要がある。

# 新たな配色・閾値：提案

異なる災害種別の浸水深等を比較したり、一覧で表示させる場合もあることから、浸水深等の閾値や配色は、災害間で統一する必要がある。また、ISO等の基準や色覚障がいのある人への配慮、他の防災情報の危険度表示との整合性も含めて検討する必要があることから、以下の閾値・配色を提案。

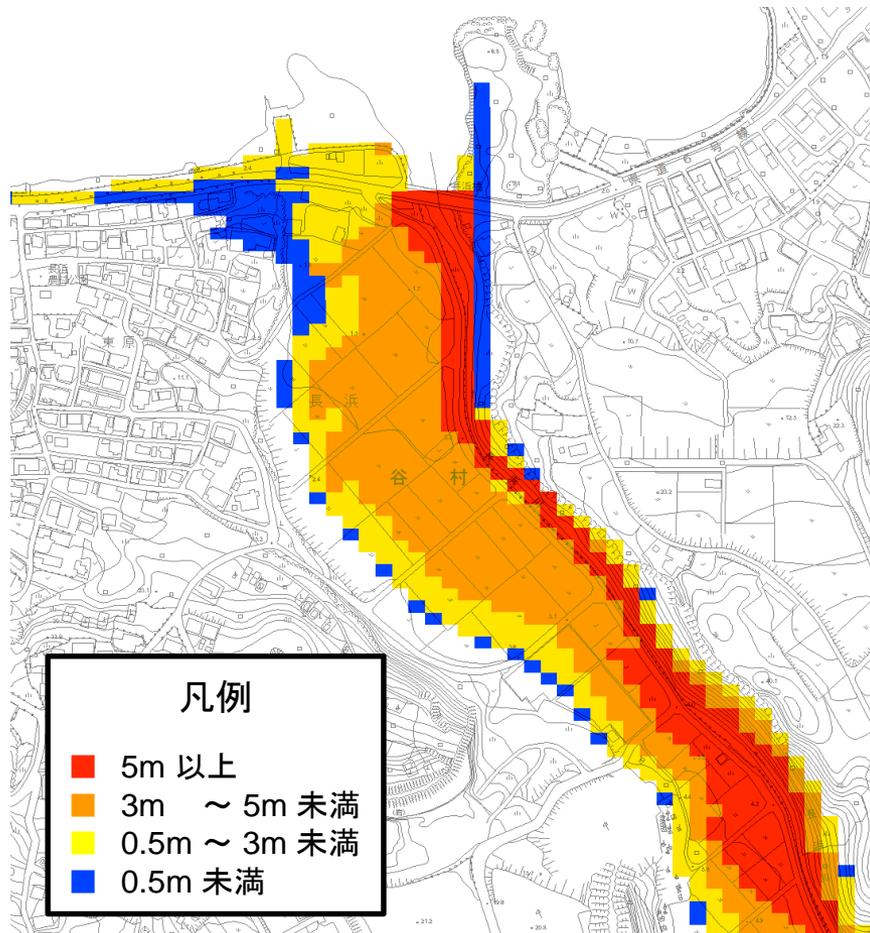


浸水深等	標準	詳細版
20m ~	180,0,104	180,0,104
10m ~ 20m	165,0,33	165,0,33
5m ~ 10m	250,0,38	250,0,38
3m ~ 5m	255,127,0	255,127,0
1m ~ 3m	255,230,0	255,230,0
0.5m ~ 1m		250,230,150
0.3m ~ 0.5m	0,65,255	0,65,255
~ 0.3m		0,170,255

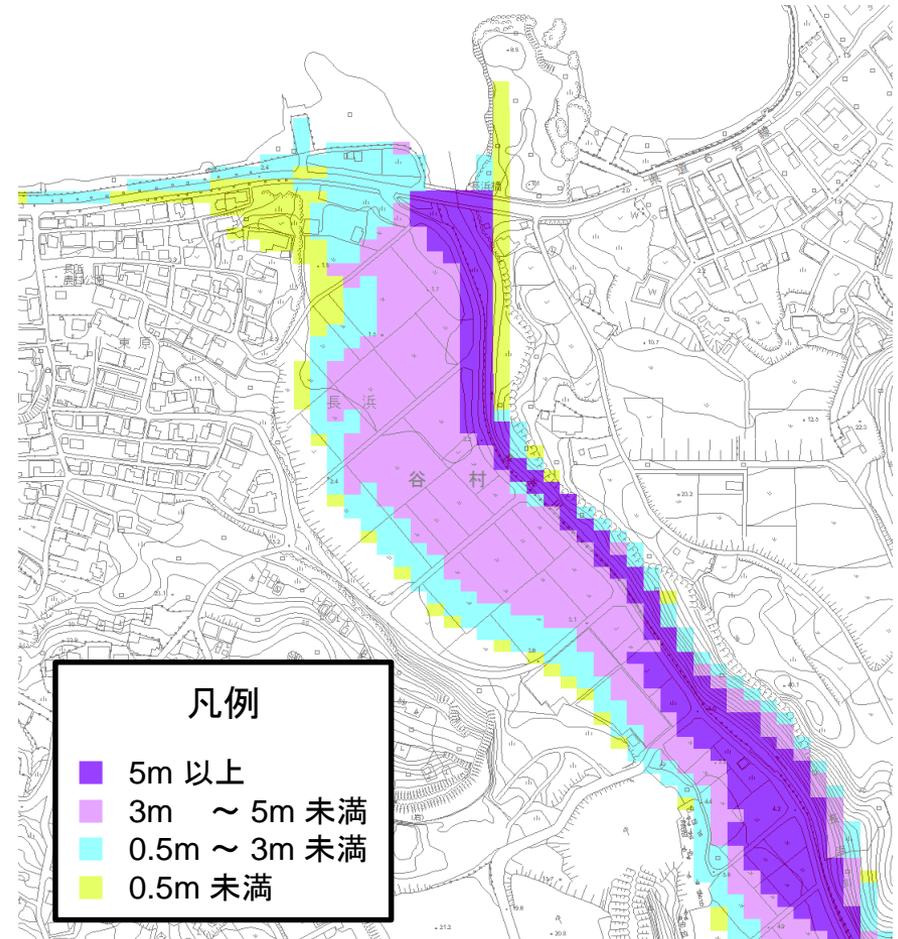


※ハザードマップや浸水想定区域図等の浸水深・基準水位の閾値・浸水深の表示は標準の閾値・配色を基本とするが、紙面において重ね合わせを行う場合は、これに類するハッチングやグラデーション等を用いることを妨げない。  
 ※浸水想定区域図等において詳細な区分を示す必要がある場合は、必要に応じて詳細版を利用することができるものとする。

# 新しい配色・閾値(案)によるハザードマップの表示例(洪水)

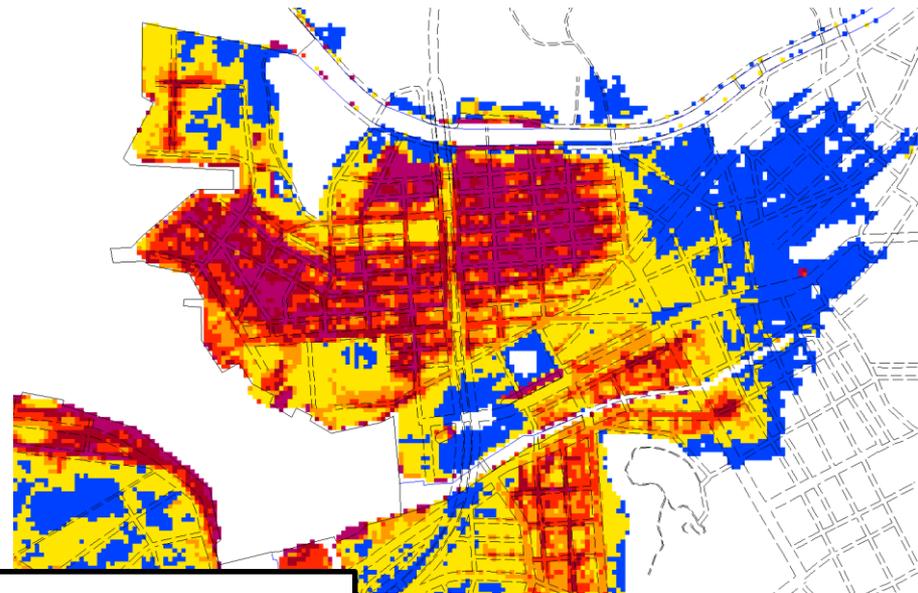


【今回の提案(標準版)】



【現行】

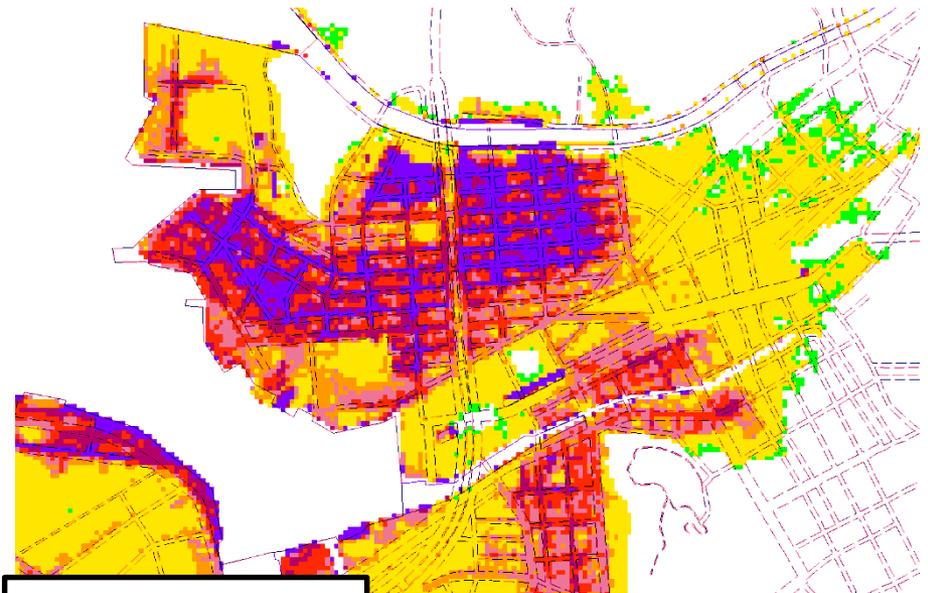
# 新しい配色・閾値(案)によるハザードマップの表示例(津波)



凡例

**【今回の提案(標準版)】**

- 20m 以上
- 10m ~ 20m 未満
- 5m ~ 10m 未満
- 3m ~ 5m 未満
- 0.5m ~ 3m 未満
- 0.5m 未満

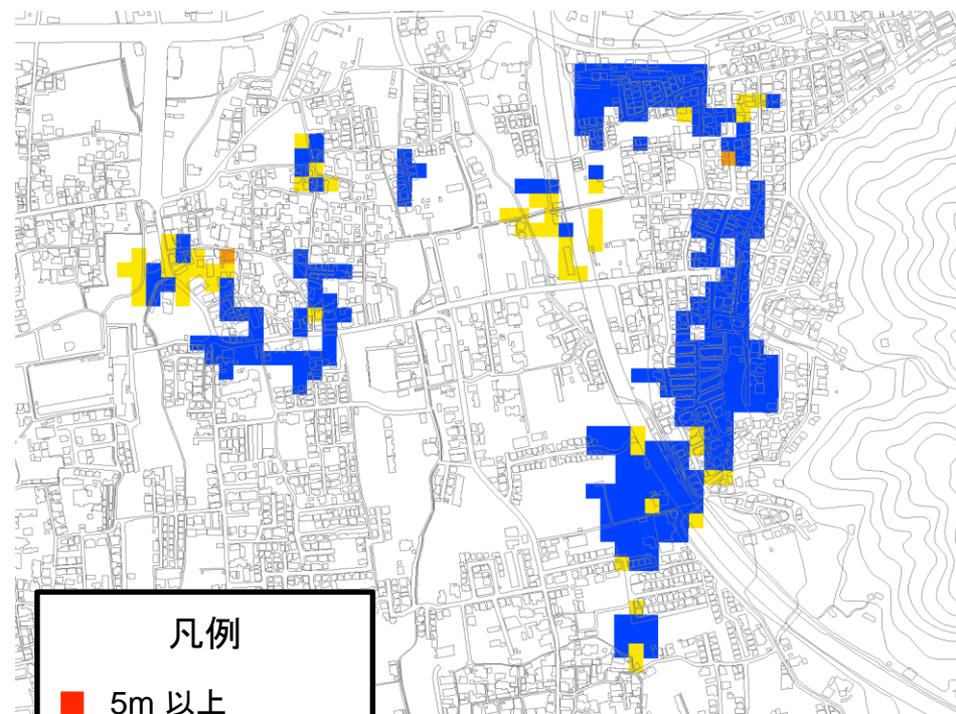


凡例

**【現行】**

- 20m 以上
- 10m ~ 20m 未満
- 5m ~ 10m 未満
- 2m ~ 5m 未満
- 1m ~ 2m 未満
- 0.3m ~ 1m 未満
- 0.01m ~ 0.3m 未満

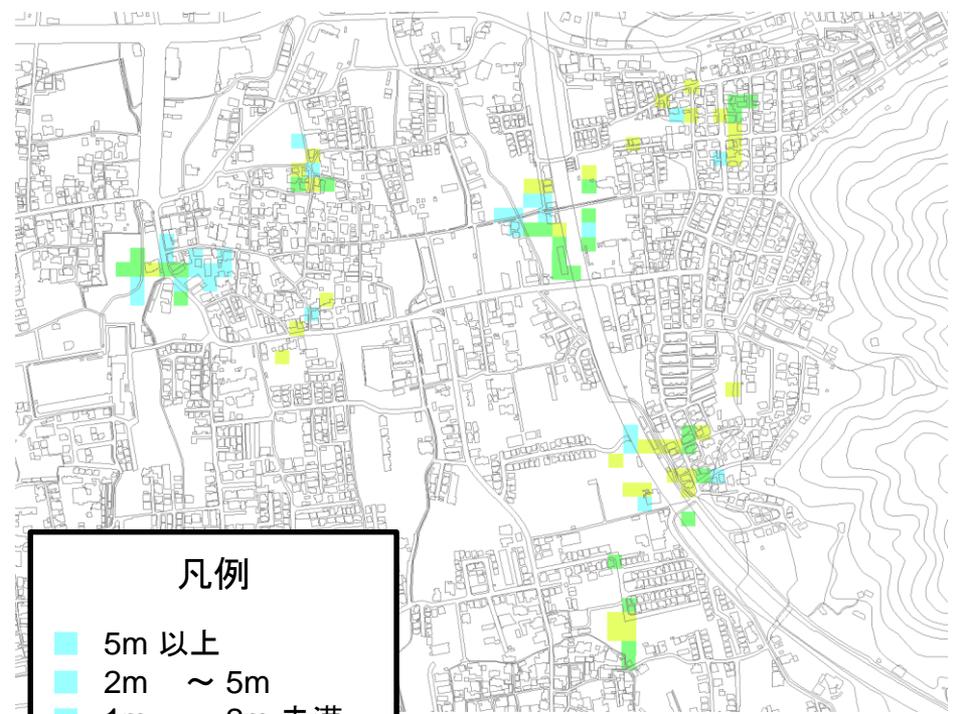
# 新しい配色・閾値(案)によるハザードマップの表示例(内水)



凡例

■ 5m 以上
■ 3m ~ 5m 未満
■ 0.5m ~ 3m 未満
■ 0.5m 未満

**【今回の提案(標準版)】**

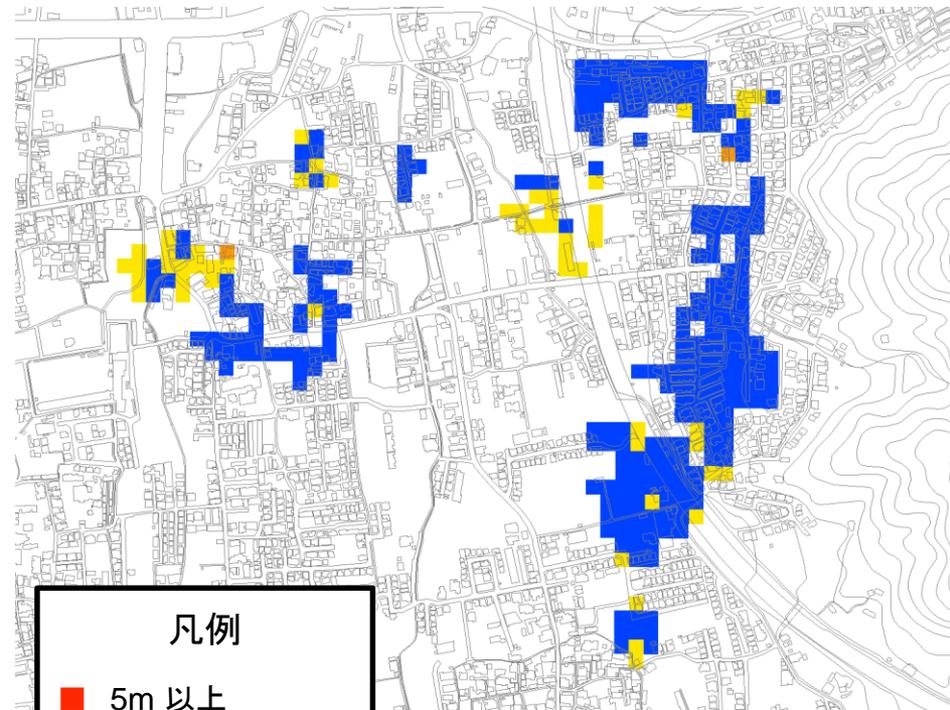


凡例

■ 5m 以上
■ 2m ~ 5m
■ 1m ~ 2m 未満
■ 0.5m ~ 1m 未満
■ 0.2m ~ 0.5m 未満
■ 0.0m ~ 0.2m 未満

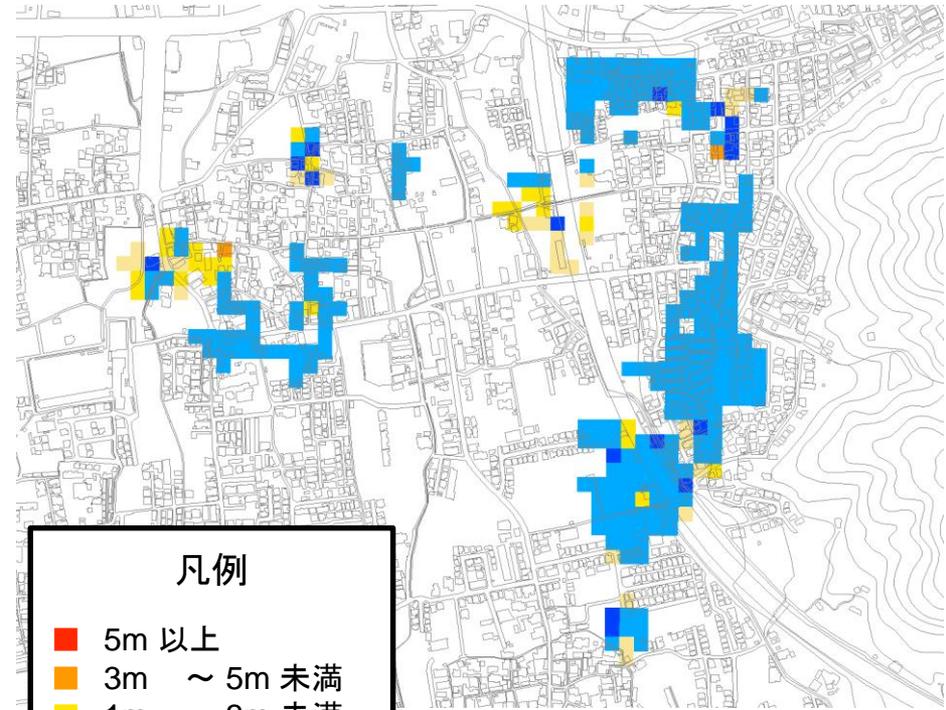
**【現行】**

# 新しい配色・閾値(案)の標準版と詳細版の表示例(内水)



- 凡例
- 5m 以上
  - 3m ~ 5m 未満
  - 0.5m ~ 3m 未満
  - 0.5m 未満

【今回の提案(標準版)】



- 凡例
- 5m 以上
  - 3m ~ 5m 未満
  - 1m ~ 3m 未満
  - 0.5m ~ 1m 未満
  - 0.3m ~ 0.5m 未満
  - 0.3m 未満

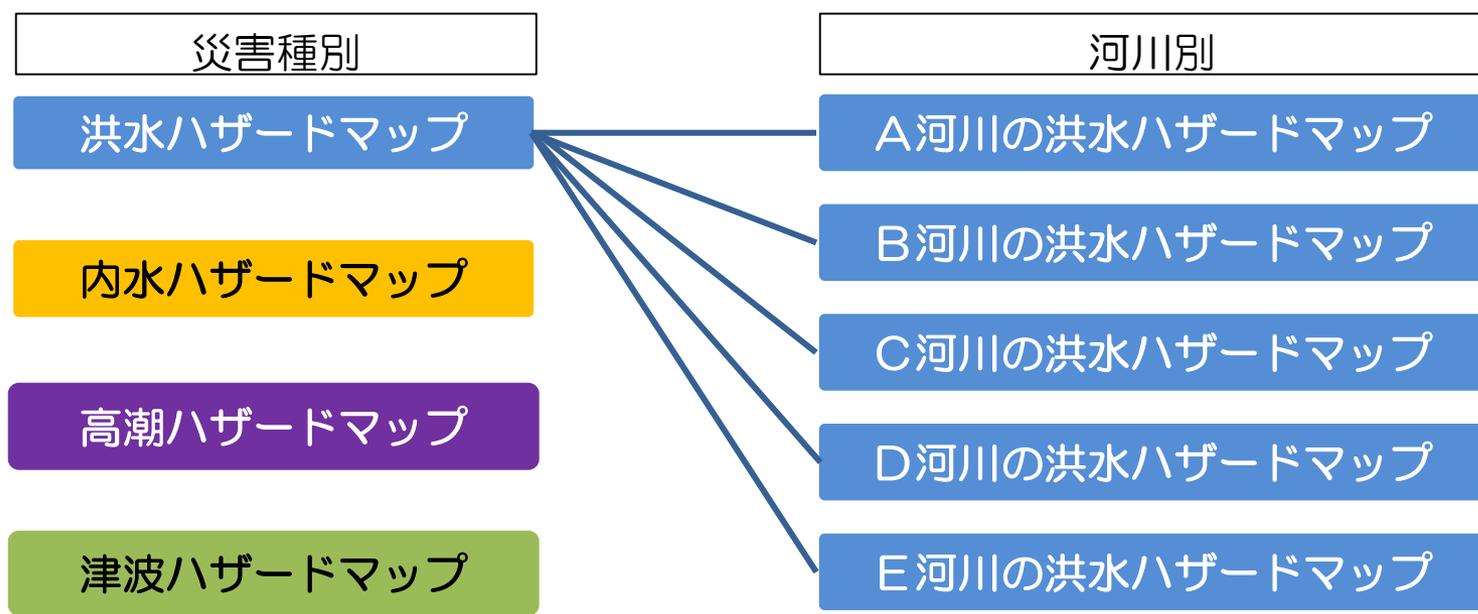
【今回の提案(詳細版)】

# (1) 利用者目線に立った水害ハザードマップの 表示方法と利活用シチュエーション

- ① ハザードマップの見やすさに着目した表示方法の整理
- ② ハザードマップの危険度の閾値、配色等の  
災害種別間の統一
- ③ 異なる災害種別・複数河川等が関係する場合の  
ハザードマップの表示方法
- ④ ハザードマップの利活用シチュエーションに応じた  
表示方法・媒体の整理

# 災害種別・河川別のハザードマップ

- 「利用者目線に立ったハザードマップ」に改善するため、複数の河川や異なる災害種別のリスクの表示方法の観点で整理する必要がある。
- 複数の河川が流れていたり、様々な水害リスクを持つ自治体においては、住民等が河川毎や水害別のリスクを的確に把握し、水害時に適切に避難判断できるようにするため、河川毎や災害別にハザードマップを作成することが望ましい。
- 一方で、このようなハザードマップは、枚数も多くなり煩わしく、マップを開くことに抵抗を感じる人もいる。
- 様々な災害種別・河川別の水害リスクを一瞥するためにも、重ね合わせることは有効であるが、重ね合わせることによって、個々の河川の浸水想定区域や浸水深がわからなくなるため、留意が必要である。





# 災害種別を工夫し表示したハザードマップの事例

(洪水と内水を1枚のマップに各々表示)

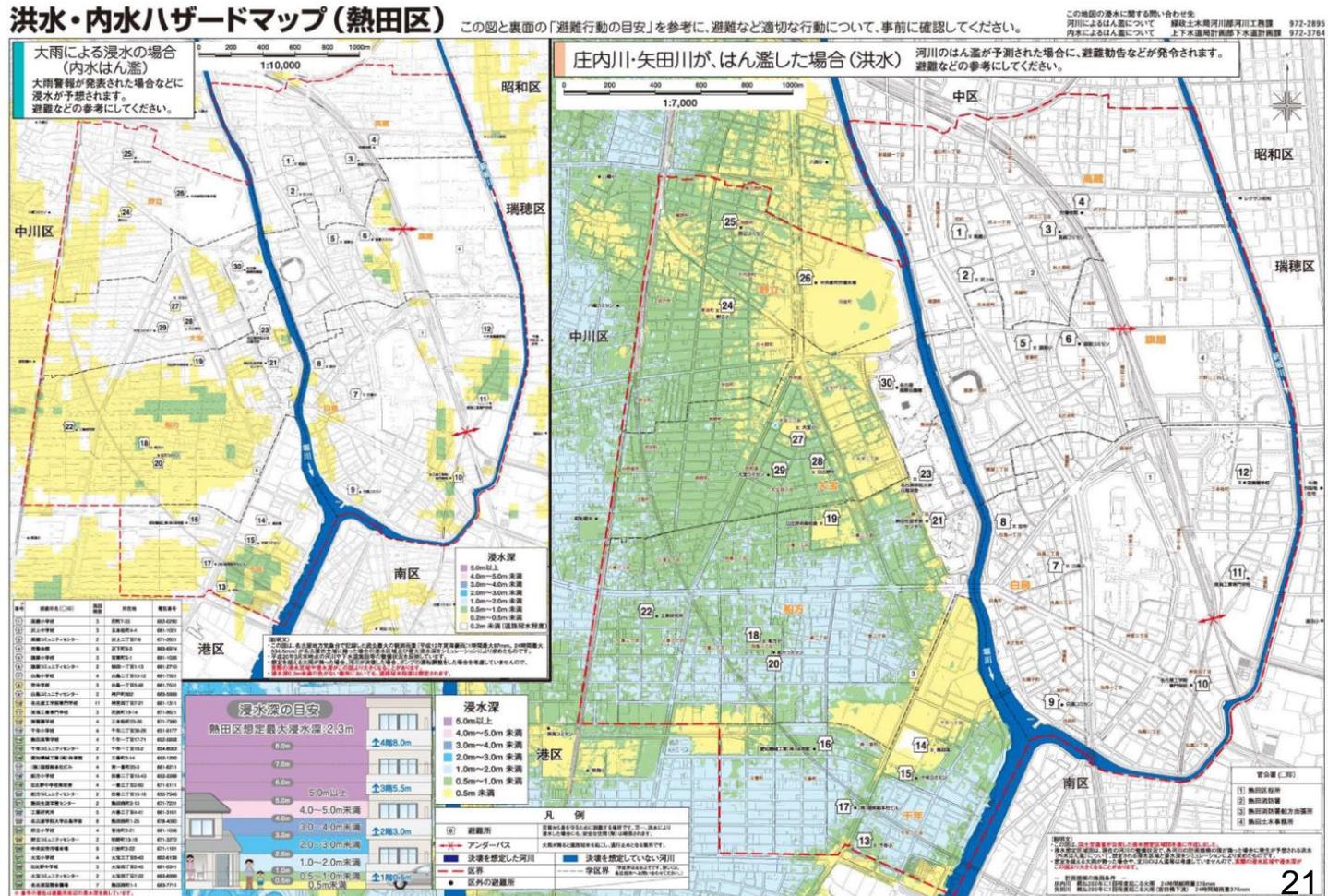
## 名古屋市(愛知県) ~洪水・内水ハザードマップ(名古屋市)~

### 【特徴】

#### ①洪水と内水を1枚のマップに各々表示

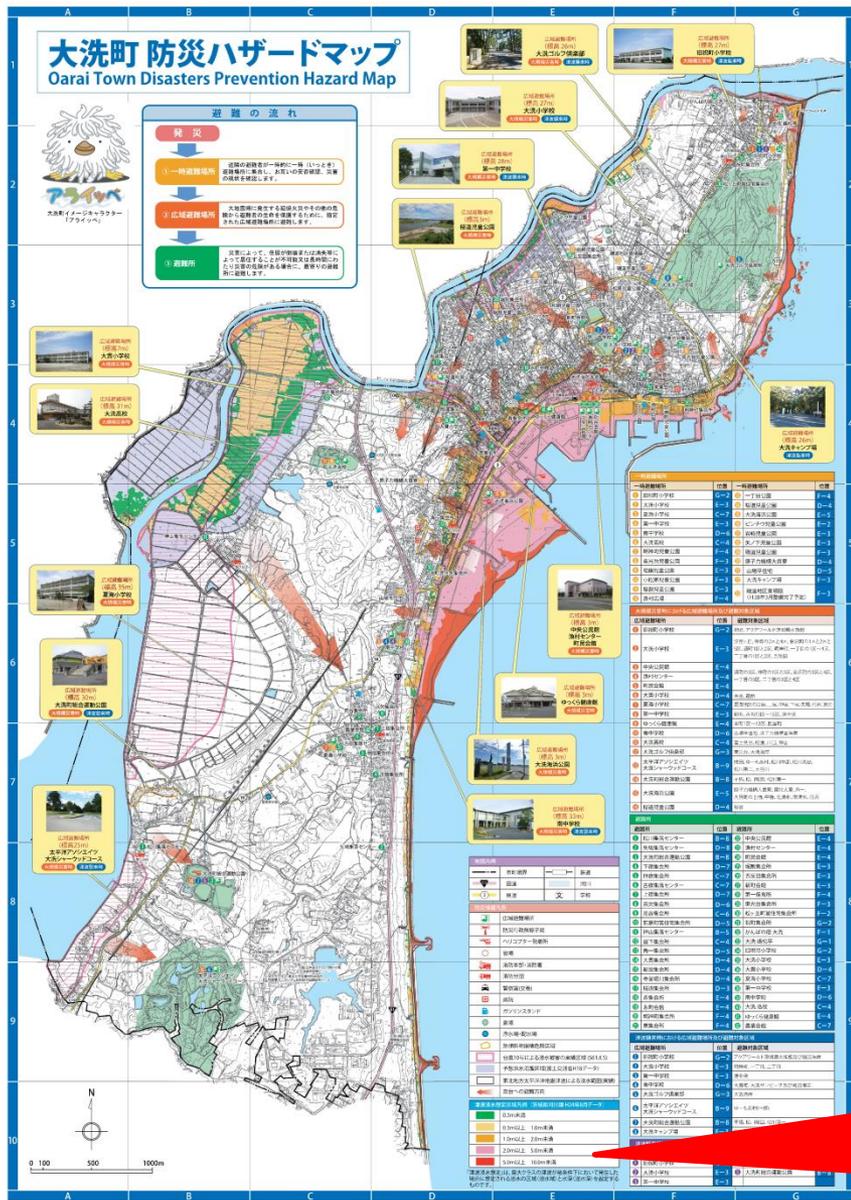
➤名古屋市では洪水と内水の浸水想定区域を1枚のマップで並べて表示

⇒内水の図は雨の降り始めに活用  
⇒洪水は、はん濫など大規模水害に活用



[出典:名古屋市洪水・内水ハザードマップ(熱田区)]

# 災害種別を工夫し表示したハザードマップの事例 (洪水と津波を1枚のマップに表示)



## 大洗町(茨城県)

### ～大洗町防災ハザードマップ～

#### 【特徴】

- ①洪水と津波を凡例を工夫
  - 津波は浸水深を示し、洪水は浸水範囲のみ表示
- ②洪水と津波を1枚のマップに表示
  - 対象災害による避難を分かりやすく表示
    - ⇒洪水は南へ避難
    - ⇒津波は北へ避難

津波は浸水深を表示し、洪水は範囲のみを表示

	台風10号による浸水被害の実績区域 (S61.8.5)
	予想洪水氾濫区域(国土交通省H18データ)
	東北地方太平洋沖地震津波による浸水範囲(実績)
	高台への避難方向
<b>津波浸水想定区域凡例 (茨城県河川課 H24年8月データ)</b>	
	0.3m未満
	0.3m以上 1.0m未満
	1.0m以上 2.0m未満
	2.0m以上 5.0m未満
	5.0m以上 10.0m未満

【出典:大洗町防災ハザードマップ】



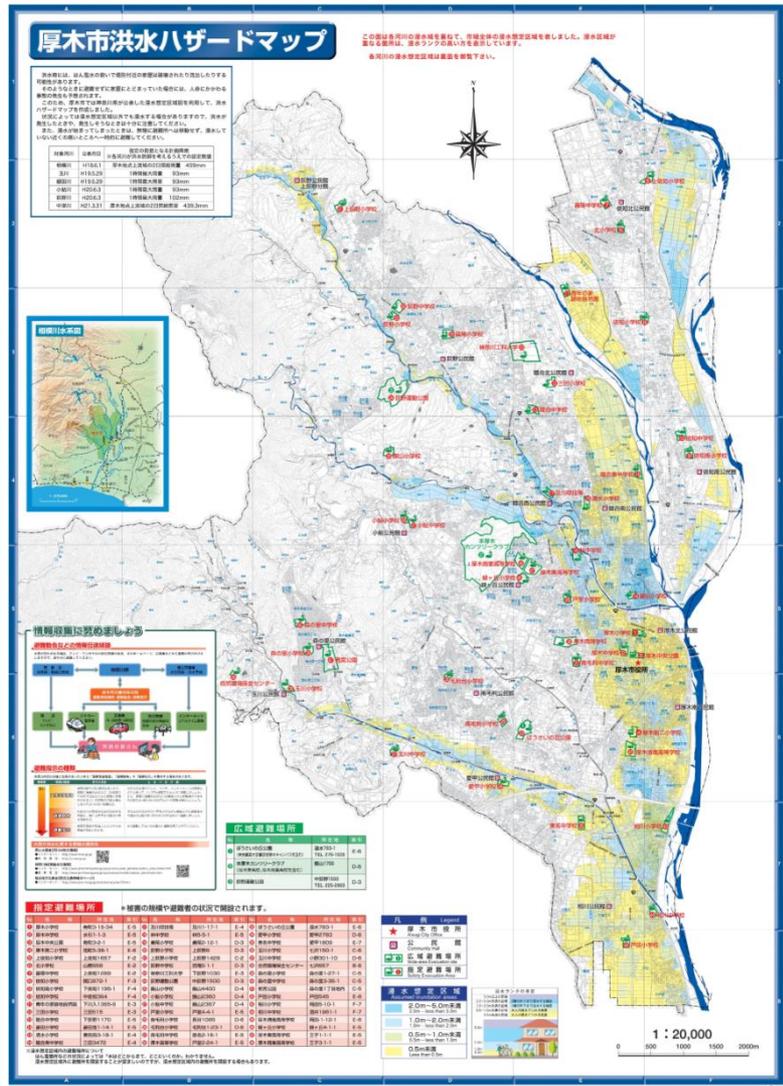
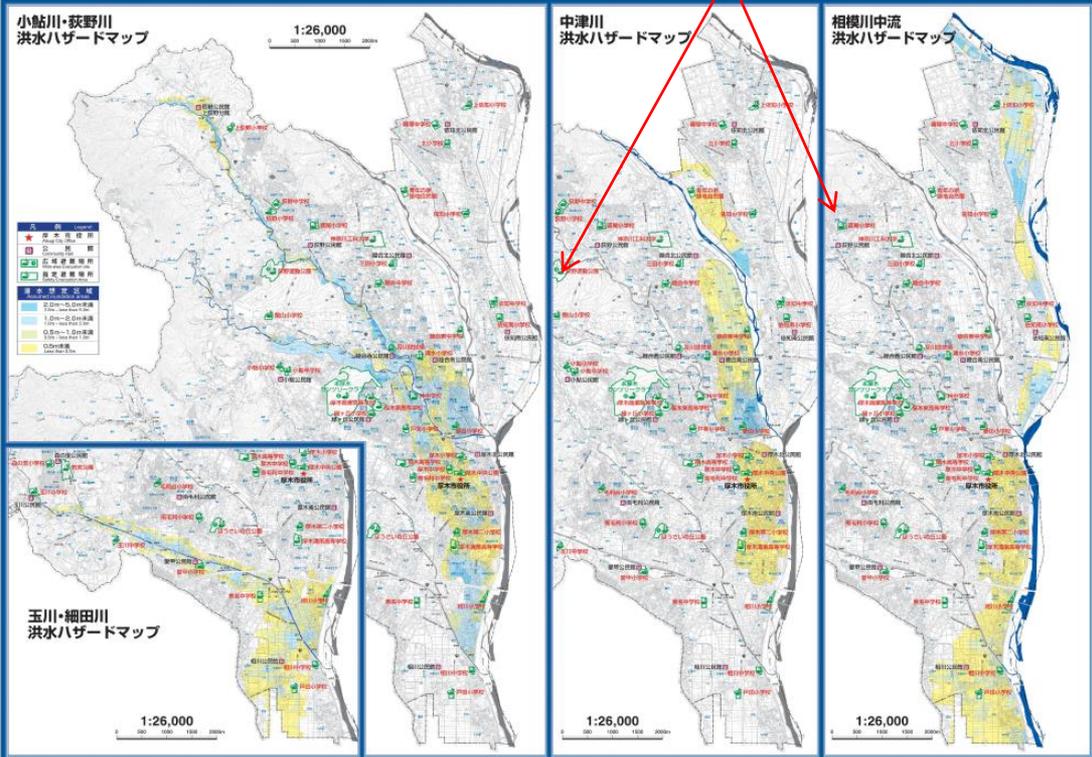
# 河川別を工夫し表示したハザードマップの事例 (4つの河川を単独、重ね合わせの両方を明示)

## 厚木市(神奈川県) ～厚木市洪水ハザードマップ～

### 【特徴】

- 4つの河川を単独で表示したマップと重ね合わせたマップの両方を明示
- 各河川のマップは、浸水想定範囲に不要な箇所はトリミングして、1枚の図面に表示している。

トリミング



# 河川別を工夫し表示したハザードマップの事例 (複数の河川の水害リスクから自分に関係する河川をすぐに把握できる)

## 見附市(新潟県) ～豪雨災害対応ガイドブック～

### 【特徴】

- 自分の住んでいる場所から水害リスクを逆引きできる
- 見附市には、刈谷田川、信濃川、猿橋川の3つの河川が流れていて、洪水、土砂災害のリスクがある。
- 自分の住んでいる場所がどの川の氾濫や土砂災害により影響を受けるかを、目次に掲載したQ & A形式により最初に示すことで、自分に関係する川や土砂災害のマップをすぐに見つけるができる。

豪雨災害対応のQ&A

**気づきマップ**

あなたの住む地域には、どのような豪雨災害の危険性があり得るのか、この「気づきマップ」を見て、その特徴に気づいておきましょう。

主に刈谷田川による洪水災害の影響を受けやすい地域です。  
次ページの洪水に関するQ&A [Q2～Q9] をご覧ください。

主に刈谷田川・信濃川・猿橋川による洪水災害の影響を受けやすい地域です。  
次ページの洪水に関するQ&A [Q2～Q9] をご覧ください。

洪水災害、土砂災害の危険性は他の地域に比べ高い地域です。しかし、想定を超えるような災害が発生した場合は、影響を受ける可能性がありますので、日頃から豪雨災害時の対応について考えておきましょう。

主に土砂災害の危険性が高い地域です。  
次ページの土砂災害に関するQ&A [Q8～Q11] をご覧ください。

**目次**

- 気づきマップ 1
- 7・13水害の記録 3
- 洪水のしくみ 4
- 洪水想定区域図 5
- 刈谷田川・信濃川・猿橋川
- 逃げどきマップの解説 7
- 逃げどきマップ
- 見附地区① 9
- 北谷地区① 11
- 喜喜地区 13
- 新渡地区 15
- 今町地区 17
- あなたの避難を助ける情報 19
- 自宅外避難の心得 21
- 自宅滞在の心得 23
- 土砂災害のしくみ 25
- 土砂災害からの避難 27
- 土砂災害警戒区域図
- 見附地区① 28
- 北谷地区① 29
- 見附地区② 30
- 上北谷地区① 31
- 新潟地区 30
- 北谷地区② 32
- 上北谷地区② 33
- 情報の入手方法 33
- 地域のちから 34

**Q1** 見附市では、どのような豪雨災害の危険性があるのでしょうか？

見附市は、主に洪水災害の危険性が高い地域と、主に土砂災害の危険性が高い地域に分かれます。

**Q2** 平成16年の7・13新潟豪雨災害のような水害は、また見附市で起こるのでしょうか？

新潟豪雨災害以降、見附市では河川氾濫が認められてきましたが、近年、あの時の大雨を超える豪雨災害が全国各地、世界各地で発生しています。

**Q3** 見附市で考えられる洪水災害には、地域ごとにどのような特徴があるのでしょうか？

刈谷田川、信濃川、猿橋川が氾濫した場合、その影響範囲やどの程度洪水するは、皆ま異なる地域ごとに異なります。

**Q4** 洪水発生時に避難すべきでしょうか？それとも、自宅にとどまるべきなのでしょうか？

洪水前に避難すべきか否かは、お住みの地域や自宅の状況、家族構成、そして河川氾濫のタイミングによって異なります。

**Q5** 自宅外に避難するとき、どのように避難すればよいのでしょうか？

自宅外に避難する場合は、早めの避難が原則ですが、やむを得ず遅かった水中を避難する場合は、様々なことに気をつけましょう。

**Q6** アパート・マンションの中高層階などに住んでいて避難するつもりはないのですが、家にもいても大丈夫でしょうか？

自宅が危険なと判断したとしても、避難が可能なままでも様々な不安が生じる可能性があります。

**Q7** 洪水時には、どのようなタイミングで避難すべきなのでしょうか？

行先から避難ルートや避難指示が伝えられた時点で避難を開始することは重要ですが、状況に応じて避難指示が伝わらなくても避難する場合は、早めの自主的な行動が命と財産を守るために重要です。

**Q8** 避難勧告や避難指示は、誰からどのように伝えられるのでしょうか？

洪水災害の危険性がまった場合は、様々な場面で、自治体や関係機関から、様々な方法で伝えられます。また、自治体が発信する防災無線や防災行政無線の放送も重要です。

**Q9** ひとりで避難することが難しい人は、どうすればよいのでしょうか？

高齢者や障がい者などの人が避難する場合は、自治体や関係機関から、様々な方法で避難支援が行われます。また、避難する場合は、避難する場所や避難するルートについて事前に確認しておくことが重要です。

**Q10** 見附市で考えられる土砂災害には、地域ごとにどのような特徴があるのでしょうか？

土砂災害の危険性は、お住みの地域ごとに異なります。

**Q11** 土砂災害の危険な地域では、どのような状況になったら避難すればよいのでしょうか？

土砂災害は、大雨や急激な水位の上昇によって発生します。また、崩落した土砂が道路や建物に落ちると、避難が困難になります。

[出典:見附市 豪雨災害対応ガイドブック]

# (1) 利用者目線に立った水害ハザードマップの 表示方法と利活用シチュエーション

- ① ハザードマップの見やすさに着目した表示方法の整理
- ② ハザードマップの危険度の閾値、配色等の  
災害種別間の統一
- ③ 異なる災害種別・複数河川等が関係する場合の  
ハザードマップの表示方法
- ④ ハザードマップの利活用シチュエーションに応じた  
表示方法・媒体の整理

# シチュエーションの整理

- 「利用者目線に立ったハザードマップ」に改善するため、利活用のシチュエーションで整理する必要がある。

## ①いつ

- ・ 平時：普段から水害について検討し、防災の知識を身に付ける観点では、様々な情報が必要。
- ・ 緊急時：平時よりもわかりやすい形で、「自分のいる場所の水害リスク」と「どこに逃げるか」等の最低限の情報が必要。

## ②どこで

- ・ 自宅：自宅での水害リスクがわかることが必要。
- ・ 自宅外（通勤、旅行等）：自分の居る場所での水害リスクがわかることが必要。

## ③誰が

- ・ 一般：水害リスクを知るためには、「PC等の情報機器の扱いに慣れている人」と「そうでない人、情報環境が整備されていない人」で情報の収集の仕方が異なる。
- ・ 避難行動要配慮者（高齢者、障害者、乳幼児等の防災施策において特に配慮を要する方）  
：様々な配慮事項が想定されるため、全てに対応することは困難。また、避難行動要配慮者自身がリスクを把握できない場合には、災害発生時に避難等を支援する方がリスクを把握しておくことが重要。
- ・ 外国人：水害リスクを知るためには、外国語ハザードマップの対応が必要だが、これについては別途議論。

# 利活用シチュエーションの整理と適した表示媒体の整理

➤ 利用者のシチュエーションで適したハザードマップの表示媒体を設定

利活用シチュエーション			適したハザードマップの媒体
①いつ	②どこで	③だれが	
平時	自宅	PC等の情報機器の扱いに慣れている人	<ul style="list-style-type: none"> <li>紙媒体</li> <li>電子版(PC)</li> </ul>
		PC等の情報機器の扱いに慣れていない人、情報環境が整備されていない人	<ul style="list-style-type: none"> <li>紙媒体</li> </ul>
緊急時	自宅	PC等の情報機器の扱いに慣れている人	<ul style="list-style-type: none"> <li>紙媒体(最低限の情報)</li> <li>携帯できる電子版(スマホ、タブレット)</li> </ul>
		PC等の情報機器の扱いに慣れていない人、情報環境が整備されていない人	<ul style="list-style-type: none"> <li>紙媒体(最低限の情報)</li> </ul>
	自宅外 (通勤中 旅行中など)	PC等の情報機器の扱いに慣れている人	<ul style="list-style-type: none"> <li>携帯できる電子版(スマホ、タブレット)</li> </ul>
		PC等の情報機器の扱いに慣れていない人、情報環境が整備されていない人	まるごとまちごとハザードマップ 町内看板、掲示板、防災行政無線等

⇒ 「利用者目線に立ったハザードマップ」を達成するためには、それぞれのシチュエーションに応じた複数の媒体を活用するべきではないか

# ハザードマップの表示媒体の例

## ①紙媒体、②紙媒体(最低限の情報)



➤ ②紙媒体(最低限の情報)の例  
ポケットに入るサイズの防災マップ1枚の地図面に避難所や病院、警察などが記載されている。

➤ ①紙媒体の例  
普段から水害について検討し、防災の知識を身に付けるために、様々な情報が記載されている。

## 電子版(スマホ)

➤GPSで現在地の水害リスクと近隣の避難所がどこにいてもすぐわかる



墨田区(東京都) ~墨田区防災マップ~

# 電子版ハザードマップ(スマートフォン対応)の事例

## 神戸市(兵庫県) ～神戸市ハザードマップ～

- ・PC、スマホ、タブレット端末から「土砂災害・水害に関する危険予想箇所図(ハザードマップ)」を表示
  - 避難場所を選択すると、現在地から避難場所までの距離等が表示される。
  - 利用者が、見やすい基盤地図を選ぶことができる。(航空写真、地形図、カラー/モノクロ地図)



スマホの例



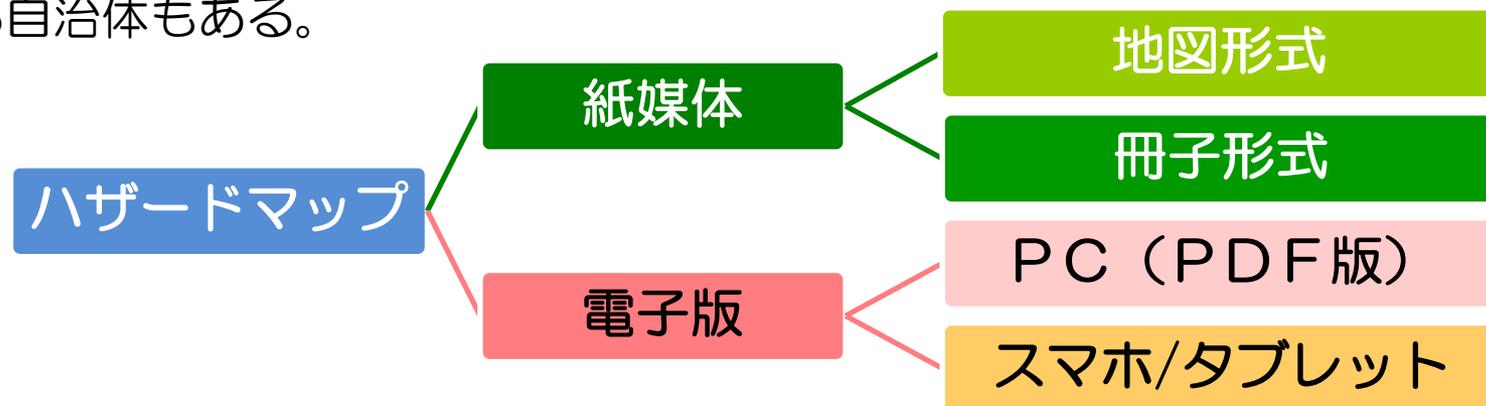
現在地

PCの例

【屋内の緊急避難場所】  
玉津中学校  
神戸市西区玉津町今津364  
078-918-XXXX  
※AEDあり  
指定地点からの距離:約3,378m

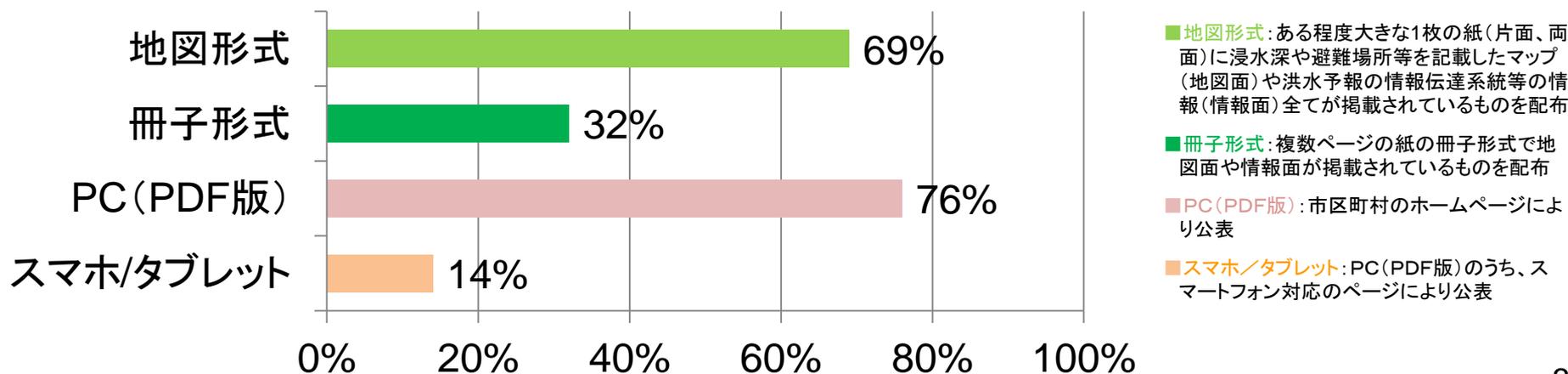
# ハザードマップの公表媒体の現状

- ハザードマップの公表媒体は、紙媒体では地図形式が多い。
- 電子版では、ハザードマップの内容をそのままPDF等で掲載（以下、「PC（PDF版）」）している市町村が多いが、スマートフォン/タブレット対応している自治体もある。



## ●ハザードマップの公表媒体

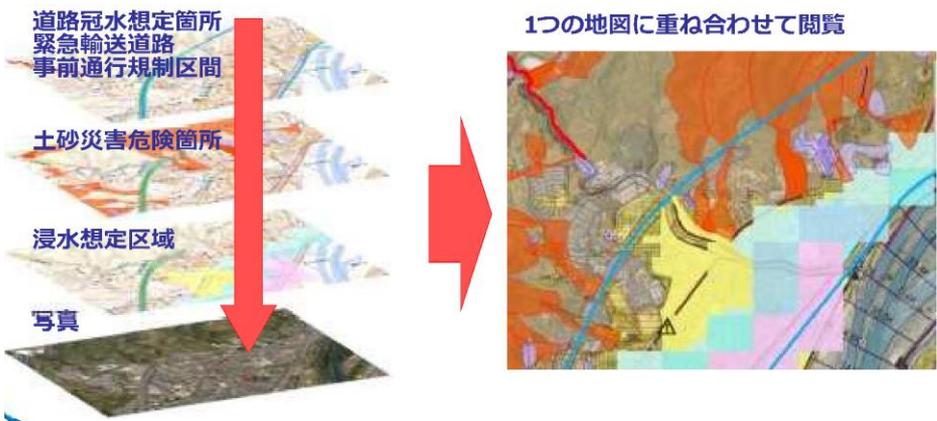
（対象：全国1,741市区町村のうちハザードマップを作成している1,636市区町村、複数回答あり。国土交通省調べ。）



# 国土交通省の取組

## ・重ねるハザードマップ

➤ 様々な防災に役立つ情報を、全国にどこでも1つの地図上で重ねて閲覧できます。



## ・わがまちハザードマップ

➤ 全国の市町村のハザードマップを閲覧することができます。



## ・浸水ナビ(地点別浸水シミュレーション検索システム)

➤ 知りたい場所の浸水リスクがわかります。

(例)

- 想定破堤点別の浸水領域
  - 想定破堤点に係る水位観測所の水位情報
  - 任意の地点の浸水深
  - 時系列の浸水領域
- 等

地点別浸水シミュレーション検索システム

指定した地点における浸水シミュレーショングラフの表示が可能

指定した地点に浸水をもたらすと想定される堤防の破堤点の検索が可能

選択した破堤点が破堤した場合の最大浸水領域・浸水深や浸水深の時間変化アニメーションの表示可能

地図記号	種類可能範囲
破堤点	最大浸水領域
浸水観測所	浸水シミュレーション
指定地点	0.0m~0.5m未満
	0.5m~3.0m未満
	3.0m~5.0m未満
	5.0m以上