

直轄河川事業の現状と動向

国土交通省 関東地方整備局

【国土交通省の最近の主な取り組み】

1. 想定最大規模の洪水浸水想定区域の指定・公表
2. 避難行動のきっかけとなる河川情報の提供
3. 危機管理型水位計の概要

1. 想定最大規模の洪水浸水想定区域の指定・公表①

平成27年水防法改正により、浸水想定区域について、**想定し得る最大規模の洪水**に係る区域に拡充して公表

背景

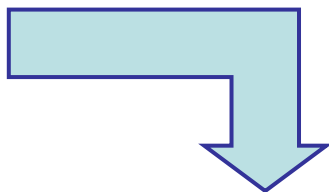
近年、現在の堤防等の施設計画を超える浸水被害が多発



H26.8避難所2階の浸水
(徳島県)



H25.8梅田駅周辺の浸水
(大阪市)



改正の概要

○ 現行の洪水に係る浸水想定区域について、**想定し得る最大規模の洪水に係る区域に拡充して公表**

(現行は、河川整備において基本となる降雨を前提とした区域)



河川整備において基本となる降雨を前提



想定し得る最大規模の洪水に係る浸水想定区域

<改訂により公表する情報>

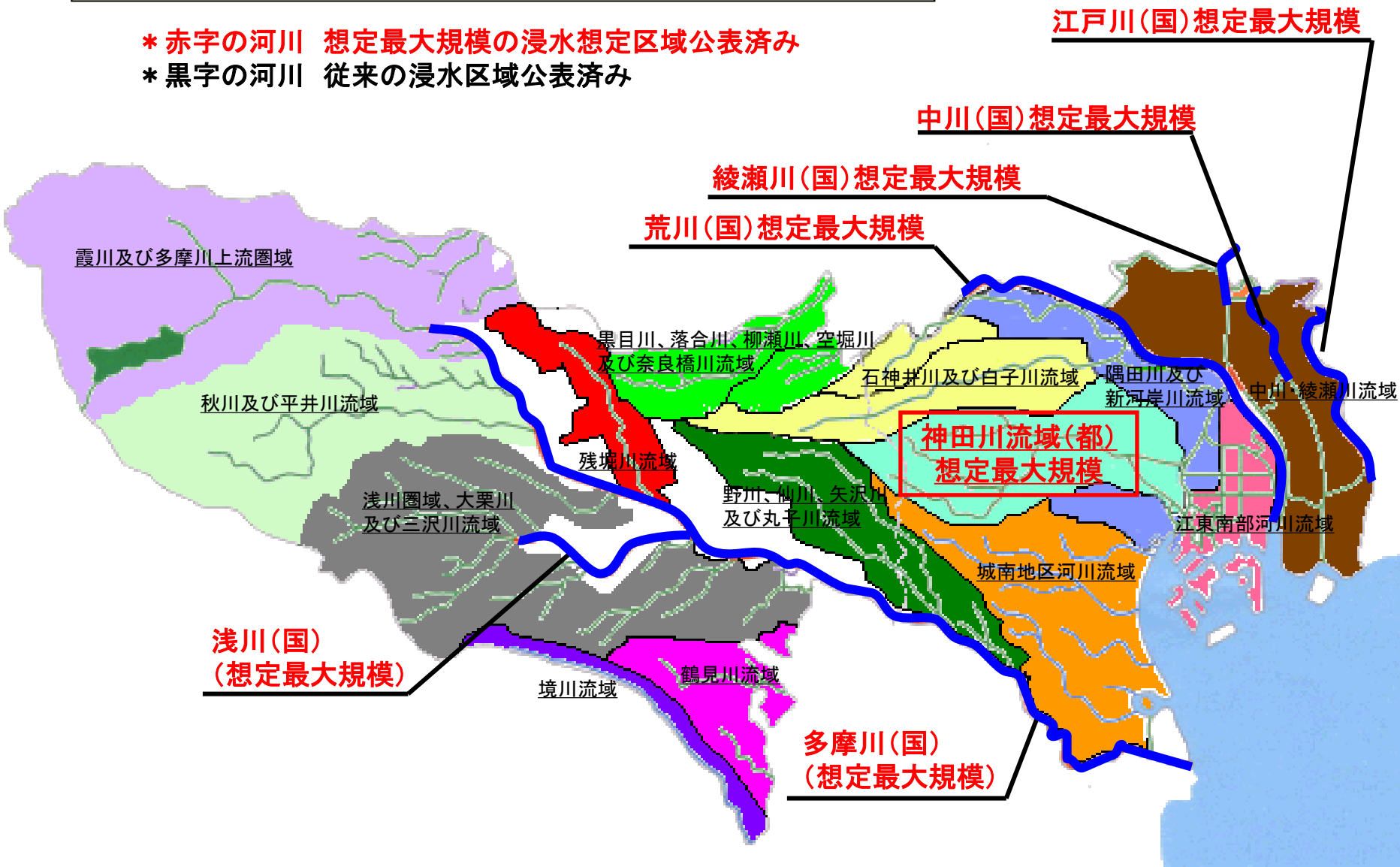
	改訂前	改訂後	備考
浸水想定区域図	計画規模降雨	想定最大規模降雨	計画規模降雨(省令)
浸水継続時間		想定最大規模降雨	
ハザードマップ	計画規模降雨	想定最大規模降雨	

1. 想定最大規模の洪水浸水想定区域の指定・公表②

① 想定最大規模の洪水浸水想定区域等の公表

* 赤字の河川 想定最大規模の浸水想定区域公表済み

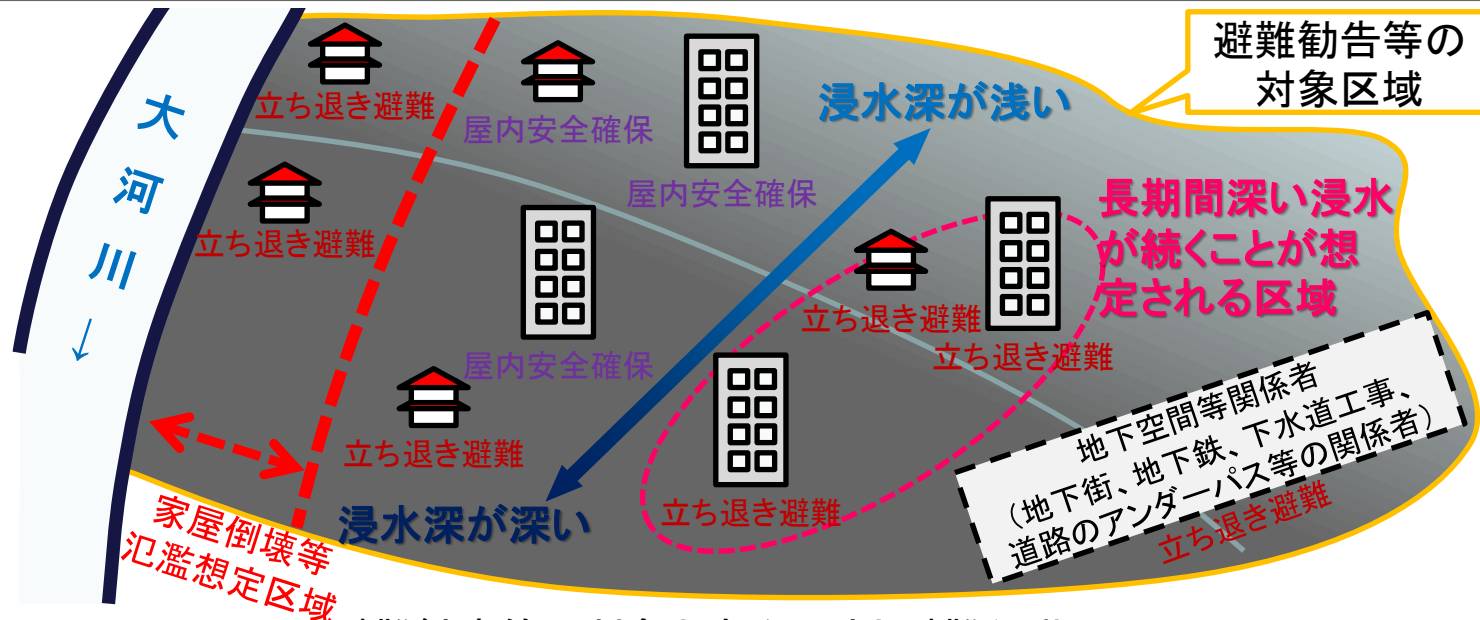
* 黒字の河川 従来の浸水区域公表済み



1. 想定最大規模の洪水浸水想定区域の指定・公表③

②洪水浸水想定区域図の改善

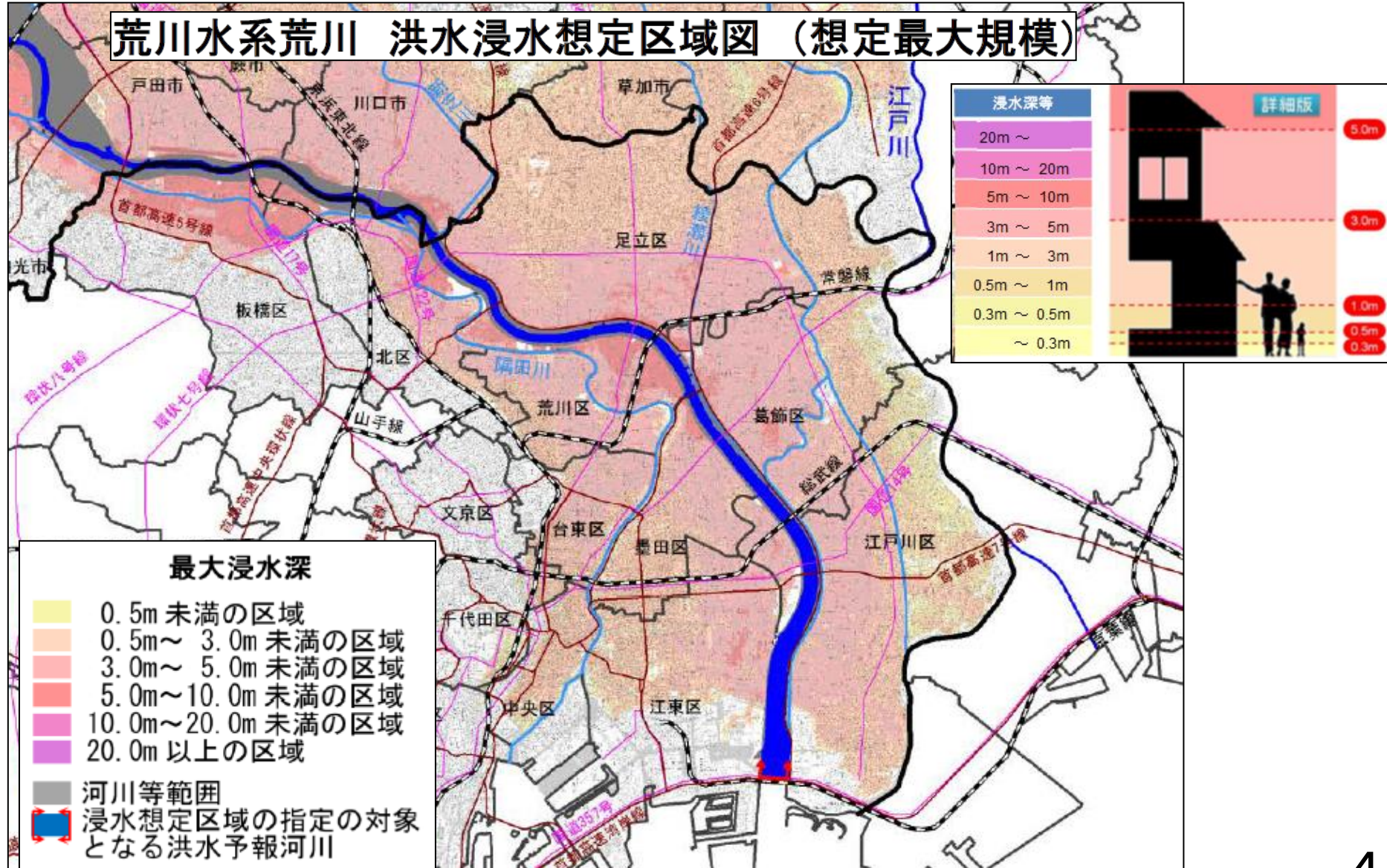
- ▶ 洪水による浸水区域、浸水深とあわせて、以下の事項も公表
 - ✓ 浸水継続時間(長時間にわたり浸水するおそれのある場合に限る)
 - ✓ 家屋倒壊等氾濫想定区域
- ▶ これらの情報と想定浸水深から、洪水時に水平避難が必要な区域・垂直避難が可能な区域を判定
- ▶ 避難勧告の対象区域の絞り込みや、住民の避難判断に活用



避難勧告等の対象とする区域と避難行動について

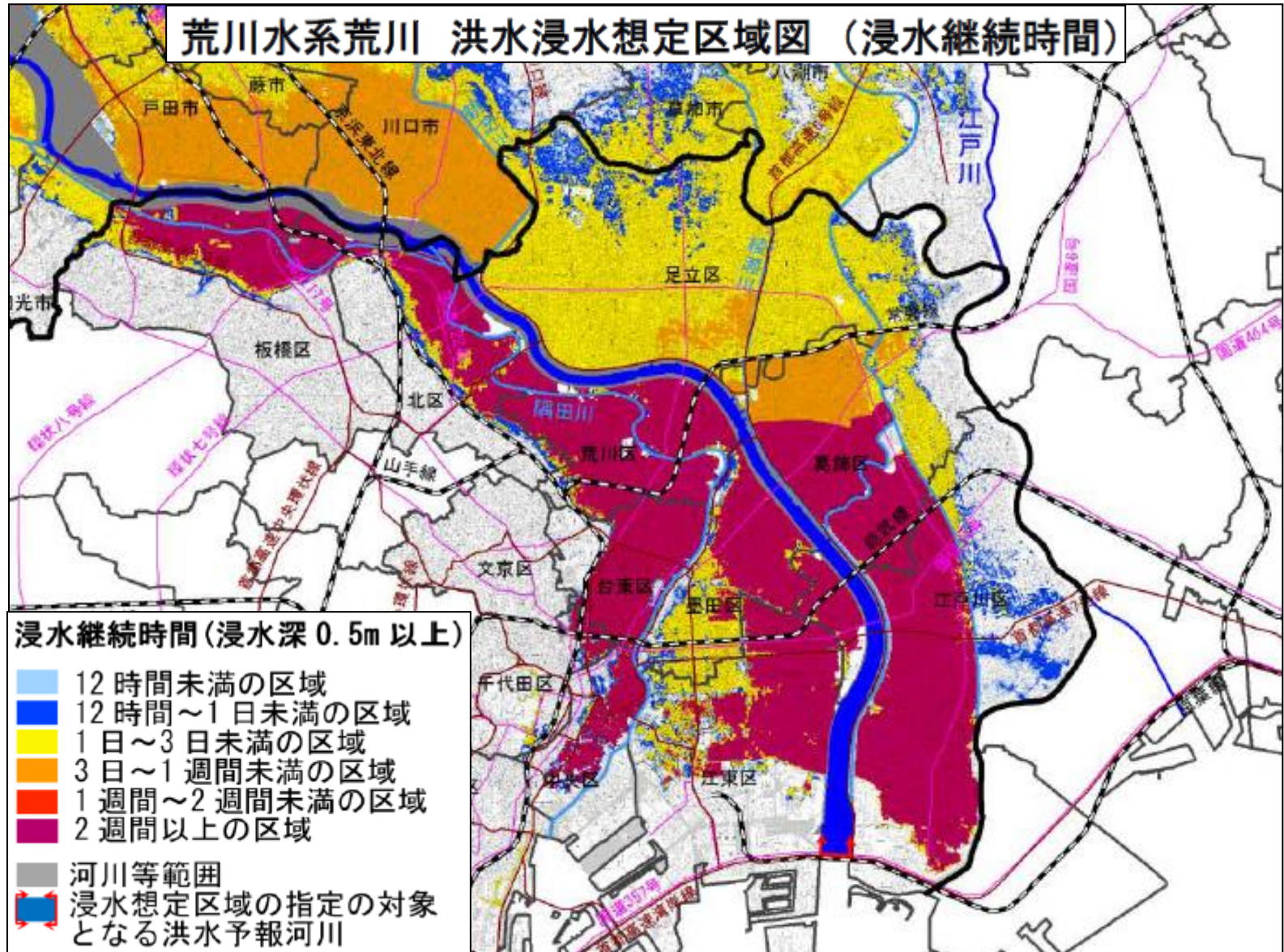
1. 想定最大規模の洪水浸水想定区域の指定・公表④

③荒川(浸水面積・浸水深)



1. 想定最大規模の洪水浸水想定区域の指定・公表⑤

④荒川(浸水継続時間)

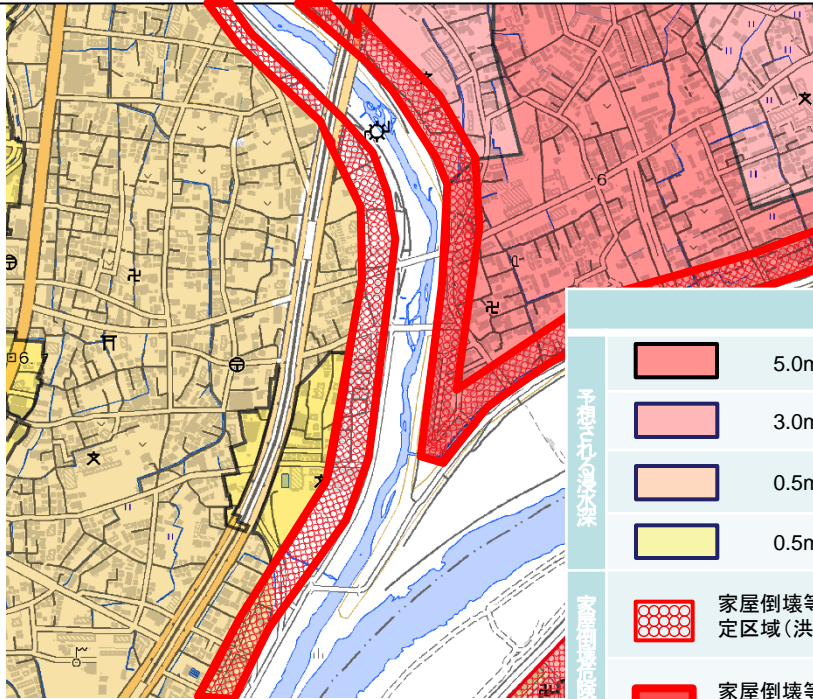


1. 想定最大規模の洪水浸水想定区域の指定・公表⑥

⑤家屋倒壊等氾濫想定区域

- 「家屋倒壊等氾濫想定区域」は、堤防沿いの地域等において、洪水時に家屋が倒壊するような激しい氾濫流等が発生するおそれが高い区域
- この区域では、洪水時には避難勧告等に従って安全な場所へ確実に立ち退き避難する必要があります

家屋倒壊等氾濫想定区域の例



凡例		
	5.0m以上	2階浸水
	3.0m~5.0m未満	2階浸水
	0.5m~3.0m未満	1階床上浸水
	0.5m未満	1階床下浸水
	家屋倒壊等氾濫想定区域(洪水氾濫)	堤防決壊等により、木造家屋が倒壊等するような氾濫流が発生するおそれがある区域
	家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)	木造・非木造の家屋が倒壊するような河岸侵食が発生するおそれがある区域



堤防決壊等に伴う洪水氾濫流による家屋倒壊等



河岸侵食に伴う家屋倒壊等

2. 避難行動のきっかけとなる河川情報の提供①

①国土交通省「川の防災情報」の改良

- 国土交通省では、国・都県が管理する河川の水位情報、レーダー雨量情報、監視カメラ画像等、「川の防災情報」で提供
- 平成28年4月からは、パソコン利用者向けに加えスマートフォンからも利用できるよう改良



パソコンから <http://www.river.go.jp/>

スマートフォンから <https://www.river.go.jp/s/>

2. 避難行動のきっかけとなる河川情報の提供②

②スマホ版「川の防災情報」

○GPS機能を利用すると、現在地の周辺の河川情報がスピーディに入手可能



2. 避難行動のきっかけとなる河川情報の提供③

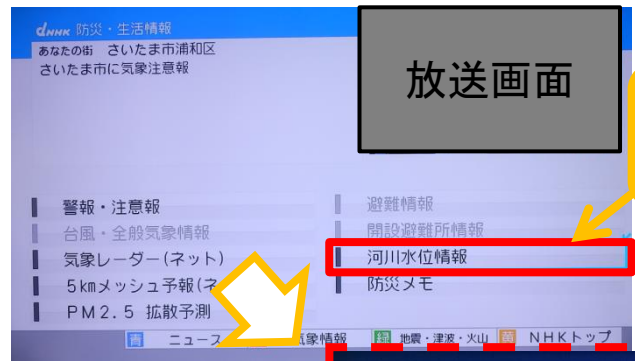
③「NHKデータ放送」から水位観測所の水位状況の入手が可能



d

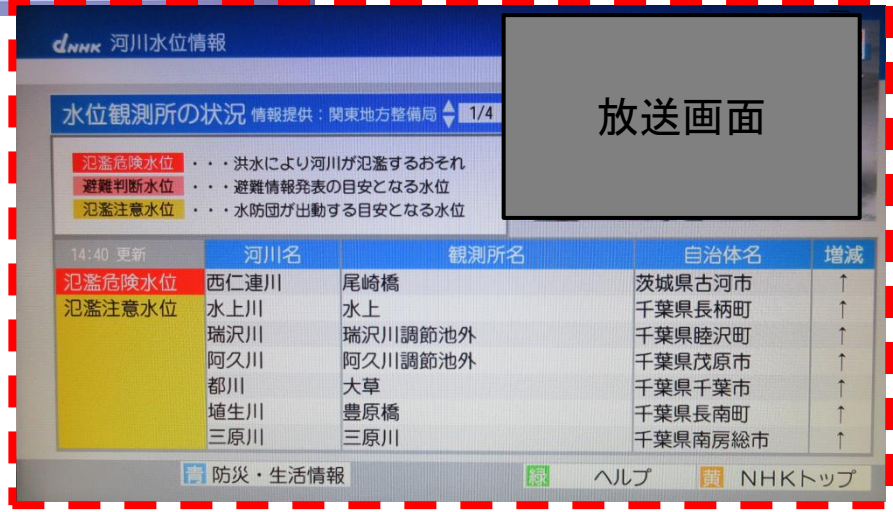
①TVリモコンのdボタンを押す。

②表示項目の中から「地域の防災・生活情報」を選択



③表示項目の中から「河川水位情報」を選択

各河川基準観測所の危険情報を表示(はん濫注意水位城の場合に表示されます)



2. 避難行動のきっかけとなる河川情報の提供④

④河川情報発信の多様化～:Yahoo!との連携

Yahoo!天気・災害
関連メニュー



Yahoo!ニューストピックス
関連ニュース



Yahoo!検索
河川名の検索結果

2. 避難行動のきっかけとなる河川情報の提供⑤

⑤スマートフォンの緊急速報メール機能を活用した洪水情報の配信

○国交省が管理する全国の河川を対象にスマートフォン等の「緊急速報メール」機能を活用した洪水情報の配信を平成28年9月から開始しており、平成30年5月1日からは国の管理する洪水予報河川全てを対象に、調整等の整った173市町村に配信します。

○「緊急速報メール」は、氾濫のおそれがある場合（「氾濫危険水位」を超過した時点）及び氾濫が発生した場合に配信します。

○配信文案 ※H28.9.5～ 鬼怒川・常総市で運用開始

①河川氾濫のおそれ

【見本】

（件名）
河川氾濫のおそれ
（本文）
鬼怒川で氾濫のおそれ
鬼怒川の川島（筑西市）付近で、水位が上昇し、避難勧告等の目安となる「氾濫危険水位」に到達しました。堤防が壊れるなどにより浸水のおそれがあります。防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。
このメールは、常総市域に配信しています。
（国土交通省）

②- i 河川氾濫発生 （河川の水が堤防を越えて流れ出ている時）

【見本】

（件名）
河川氾濫発生
（本文）
鬼怒川で氾濫発生
鬼怒川の〇〇市〇〇地先（〇岸、〇側）付近で河川の水が堤防を越えて流れ出ています。防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。
このメールは、常総市域に配信しています。
（国土交通省）



平成29年10月23日「台風21号」の際に
配信された緊急速報メール

3. 危機管理型水位計の概要

【目的】

洪水時の水位観測に特化した低コストな水位計を開発することで、これまで水位計の無かった河川や地先レベルでのきめ細やかな水位把握が必要な河川への水位計の普及を促進し、水位観測網の充実を図る。

【特徴】

- 長期間メンテナンスフリー（**無給電で5年以上稼働**）
- 省スペース（小型化）（橋梁等へ容易に設置が可能）
- 初期コストの低減
（洪水時のみの水位観測により、機器の小型化や電池及び通信機器等の技術開発によるコスト低減）
（**水位計本体費用は、100万円/台以下**）
- 維持管理コストの低減
（洪水時のみに特化した水位観測によりデータ量を低減し、IoT技術とあわせ**通信コストを縮減**）

開発された水位計の例



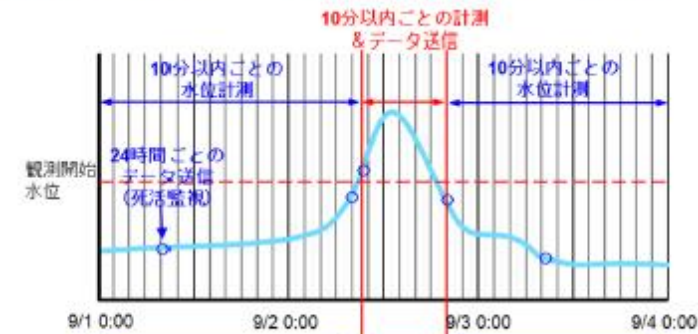
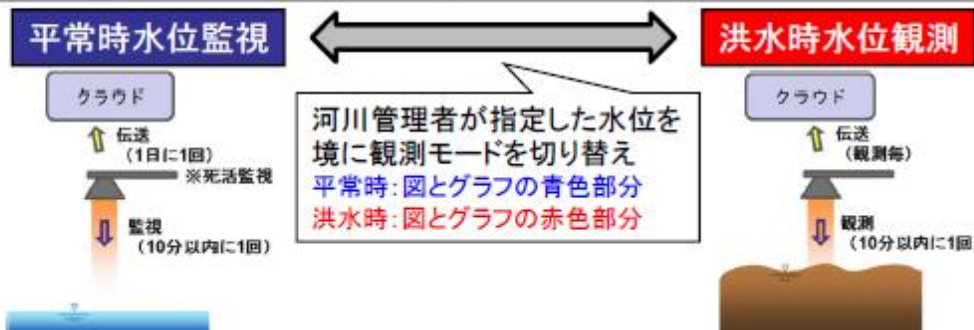
堤防に設置するタイプ
(ケーブル(計測器)を河川に入れて計測)



橋梁に設置するタイプ
(電波や超音波で河川に触れずに計測)

【水位観測方法】

一定の水位を超過した時に観測モードを切り替え、10分以内毎に水位データを送信。水位データはクラウドで閲覧可能。



水位監視	10分以内に1回	10分以内に1回	10分以内に1回
データ送信	なし	10分以内に1回	なし
死活監視	1日に1回 ※ 該当時刻データのみ		1日に1回 ※ 該当時刻データのみ

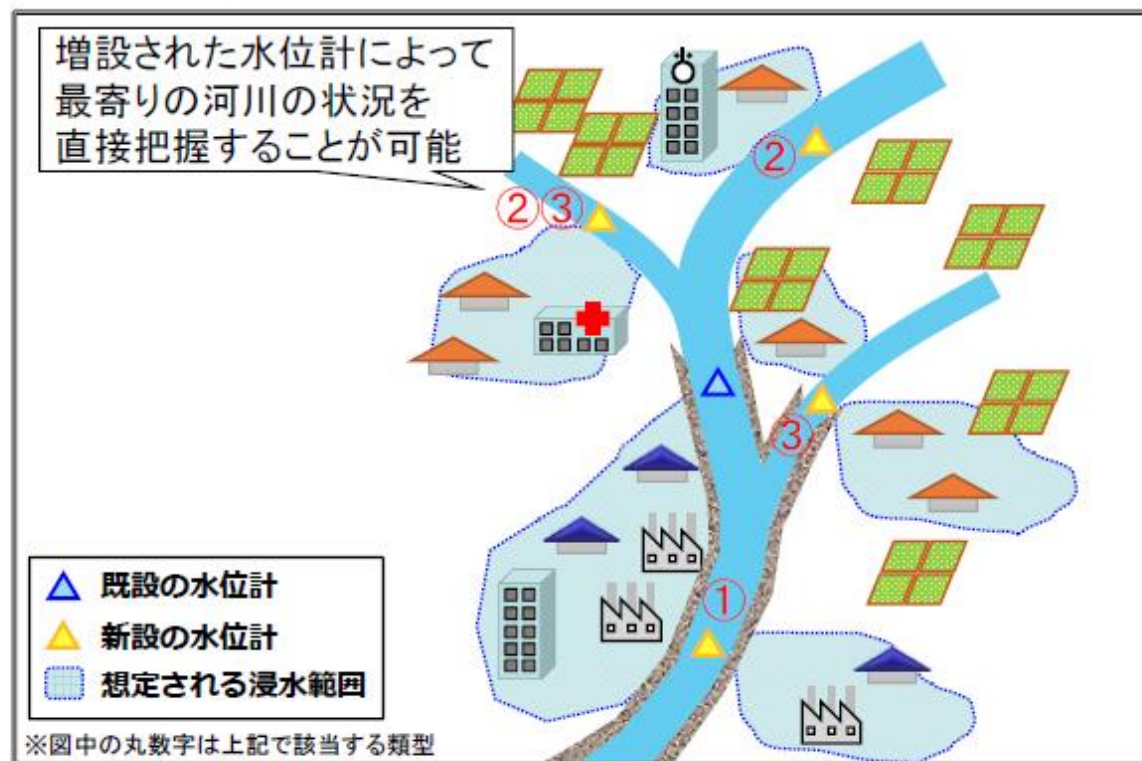
これまでは各水位計が長い区間を受け持ち、観測所地点の水位から各地点の水位を推定していたが、集落や氾濫ブロック単位で「氾濫の危険度がどの程度切迫しているのか」を直接的には把握できていなかった。

- 今回は、
- ①「堤防高さや川幅などから、相対的に氾濫が発生しやすい箇所」
 - ②「氾濫により行政施設・病院等の重要施設が浸水する可能性が高い箇所」
 - ③「支川合流部など、既設水位計だけでは実際の水位が捉えにくい箇所」などを対象として抽出し、

既設水位計の配置や現地状況等を踏まえて、危機管理型水位計の配置箇所を選定。

国管理河川においては、平成30年度中に水位計の設置を進めることとしている。

※【氾濫ブロック】一連の浸水区域のうち、河川や山などの地形及び構造物等により区分されるひとまとまりの氾濫区域のこと。



水系	河川	設置数
久慈川水系	久慈川	14
	里川	4
	山田川	6
久慈川水系		24
那珂川水系	那珂川	45
	涸沼川	3
	桜川	1
	藤井川	2
那珂川水系		51

水系	河川	設置数	
利根川水系	利根川	52	
	常陸利根川(外浪逆浦)	2	
	鱒川	1	
	北浦	6	
	横利根川	1	
	霞ヶ浦(西浦)	13	
	小貝川	20	
	鬼怒川	40	
	江戸川	9	
	中川	1	
	綾瀬川	1	
	渡良瀬川	10	
	思川	4	
	巴波川	3	
	秋山川	1	
	矢場川	2	
	多々良川	2	
	旗川	1	
	桐生川	4	
	早川	1	
	小山川	1	
	広瀬川	2	
	烏川	6	
	神流川	3	
	鎚川	1	
	碓氷川	1	
	利根川水系		188

水系	河川	設置数
荒川水系	荒川	9
	入間川	4
	越辺川	4
	小畔川	1
	都幾川	2
	高麗川	3
荒川水系		23
多摩川水系	多摩川	33
	浅川	12
多摩川水系		45
鶴見川水系	鶴見川	19
	矢上川	3
	早淵川	1
	鳥山川	2
鶴見川水系		25
相模川水系	相模川	6
相模川水系		6
富士川水系	富士川	37
	釜無川	15
	早川	2
	笛吹川	15
	日川	1
	重川	1
	御勅使川	1
塩川	1	
富士川水系		73
整備局管内合計		435

◆周辺より堤防が低いなどで氾濫の危険性が相対的に高い箇所等を中心に設置予定
 ※設置数は、自治体や地権者・橋梁管理者等との調整の結果、増減することがあります