

# 「水防災意識社会 再構築ビジョンに基づく 太田川流域の減災に係る取組方針

平成29年5月29日

太田川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

〔 広島市、安芸太田町、広島県、  
広島地方気象台、国土交通省中国地方整備局 〕

# 減災のための目標

## ● 5年間で達成すべき目標

太田川水系河川整備計画に位置づけられる事業の早期完成に向け事業推進を図りつつ、大規模水害に対し、地域別の氾濫特性を踏まえたハード・ソフト対策を推進し、「逃げ遅れゼロ」「社会経済被害の最小化」を目指す。

※大規模水害

…計画規模の降雨等による洪水氾濫による被害

※逃げ遅れ

…立ち退き避難が必要なエリアからの避難が遅れ孤立した状態

※社会経済被害の最小化

…大規模水害による社会経済被害を軽減し、早期に再開できる状態

## ■ 上記達成に向けた4本柱の取組

1. 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組
2. 地域別の氾濫特性に応じた効果的な水防活動
3. 浸水を一日も早く解消するための対策
4. 温井ダムの効果的・効率的な運用

# 概ね5年で実施する取組

## 太田川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

### ① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

#### ■ 1 洪水氾濫を未然に防ぐ対策

- |                             |        |
|-----------------------------|--------|
| ○ 堤防整備（浸透対策、パイピング対策、流下能力対策） | 【順次実施】 |
| ○ 高潮整備                      | 【順次実施】 |

#### ■ 2 避難行動、水防活動に資する基盤等の整備

- |                              |          |
|------------------------------|----------|
| ○ 洪水に対しリスクの高い箇所を監視する水位計の整備   | 【平成28年度】 |
| ○ 洪水に対しリスクの高い箇所を監視するCCTV等の整備 | 【平成30年度】 |
| ○ 河川のリアルタイム映像の提供設備の検討        | 【平成30年度】 |

#### ■ 3 洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップの作成・周知等

- |   |                |
|---|----------------|
| ○ 想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図の作成・公表             | 【平成28年度から検討実施】 |
| ○ 想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップの作成・周知  | 【平成29年度から検討実施】 |
| ○ 想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づく避難勧告等の発令基準の見直し | 【平成29年度から検討実施】 |

# 概ね5年で実施する取組

## 太田川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

### ■4 多様な防災行動を含むタイムラインの作成

- 河川管理者、沿川自治体、住民、交通サービス、道路管理者等と連携したタイムラインの策定 【平成28年度から検討実施】
- リアリティのある水防訓練の実施 【平成28年度から検討実施】

### ■5 防災教育や防災知識の普及

- 堤防決壊時、越水時の流水の破壊力に関するイメージ動画の作成・公開 【平成28年度から検討実施】
- 「川の防災情報」や地上デジタル放送の活用促進のための周知 【平成28年度から順次実施】
- 出前講座等を活用した防災教育の実施 【平成28年度から順次実施】
- 気象情報発信時の「危険度色分け」や「警報級の現象」等の改善 【平成29年度から順次実施】
- スマートフォン等へのプッシュ型の洪水情報発信 【平成28年度から検討実施】
- 住民向けの防災ポータルサイトの構築 【平成28年度から検討実施】

## ②地域別の氾濫特性に応じた効果的な水防活動

### ■1 避難行動、水防活動に資する基盤等の整備

- 洪水に対しリスクの高い箇所を監視する水位計の整備(再掲) 【平成28年度】



# 概ね5年で実施する取組

## 太田川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

- |                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| ○ 洪水に対しリスクの高い箇所を監視するCCTV等の整備(再掲) | 【平成30年度】 |
| ○ 河川のリアルタイム映像の提供設備の検討(再掲)        | 【平成30年度】 |
| ○ 防災拠点の中心となる庁舎等の代替施設の検討          | 【平成32年度】 |

### ■2 水防活動の効率化及び水防体制の強化

- |   |                  |
|---|------------------|
| ○ 水防管理者等への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施                              | 【平成28年度から定期的に実施】 |
| ○ 太田川本川の重要水防箇所等洪水に対しリスクが高い区間について水防管理者等や地域住民が参加する合同点検の実施 | 【平成28年度から定期的に実施】 |
| ○ リアリティのある水防訓練の実施                                       | 【平成28年度から検討実施】   |
| ○ 備蓄水防資機材情報の共有及び非常時における相互支援方法の確認                        | 【平成28年度から順次実施】   |

### ③長期化する浸水を一日も早く解消するための排水活動の取組

#### ■排水計画の作成及び排水訓練の実施

- |                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| ○ 排水施設の情報共有、排水手法の検討を踏まえた排水計画の作成 | 【平成29年度から検討実施】 |
| ○ 排水計画に基づく排水訓練の実施               | 【平成30年度から検討実施】 |

# 概ね5年で実施する取組

## 太田川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

### ④温井ダムの効果的・効率的な運用

#### ■温井ダムの効果的・効率的な運用

○ 事前放流及び特別防災操作(適応操作)を的確に実施

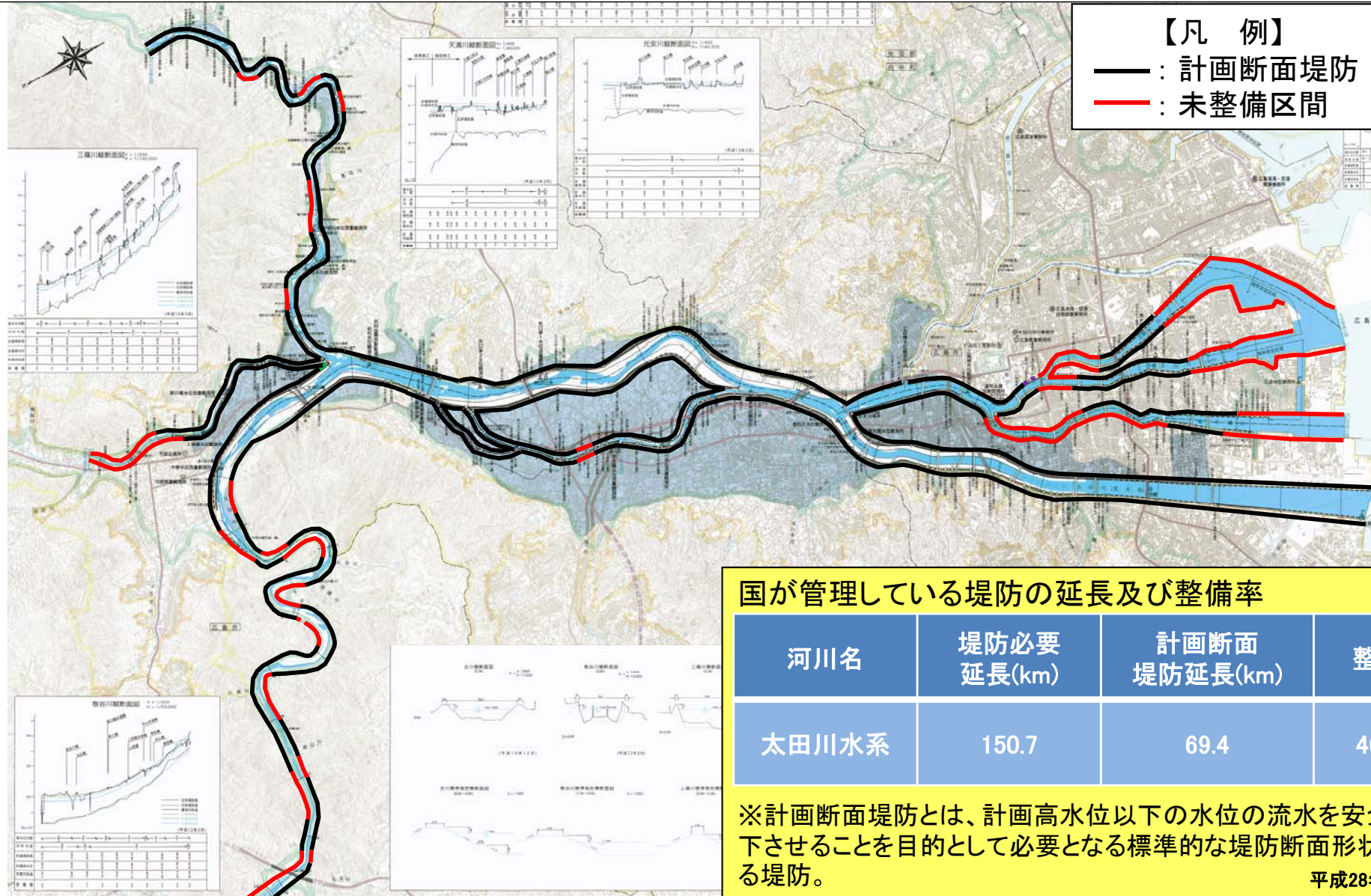
【事前放流(H19年度から運用開始)及び  
特別防災操作(適応操作)(H25年度から運用開始)を運用中】

① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

■ 洪水氾濫を未然に防ぐ対策

○ 堤防整備（浸透対策、パイピング対策、流下能力対策）【継続実施】

堤防の整備率は、太田川水系全体で約46.1%である。



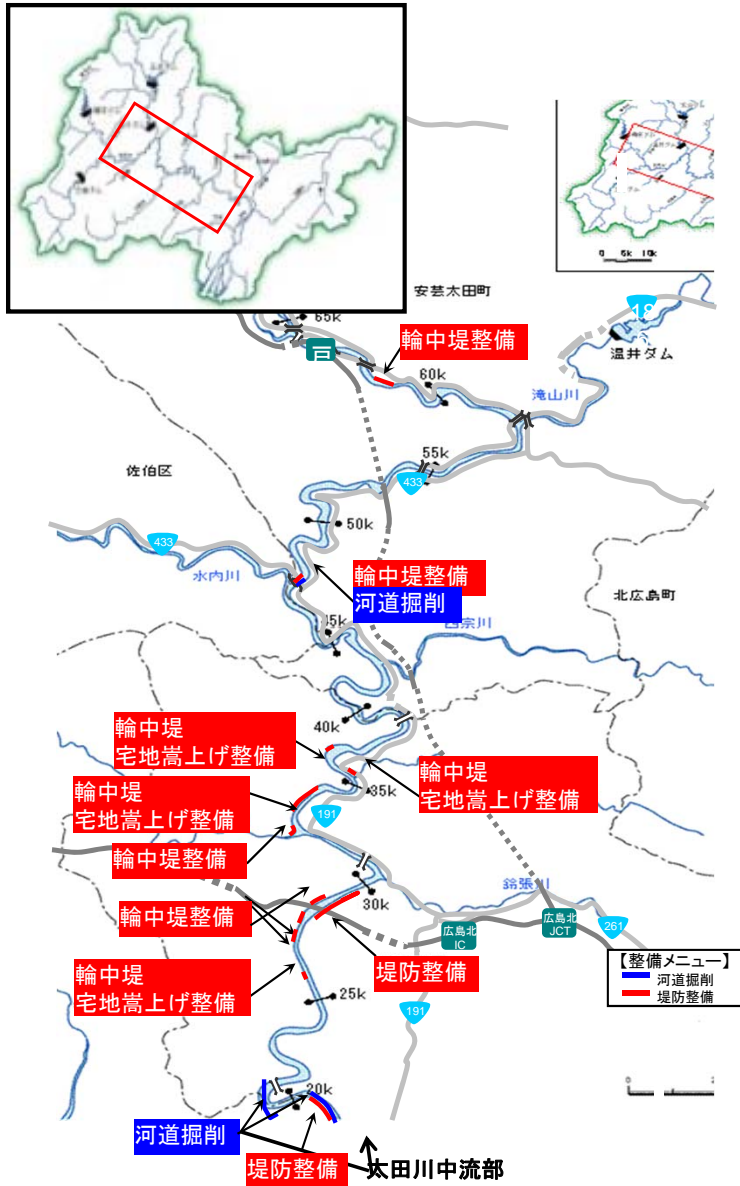


① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

■ 洪水氾濫を未然に防ぐ対策

○ 堤防整備（浸透対策、パイピング対策、流下能力対策） 【継続実施】

整備計画作成後、太田川中流部における整備が概ね完了した。



間野平地区



間野平地区整備前(平成17年9月洪水後)



間野平地区整備後(平成27年5月撮影)

① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

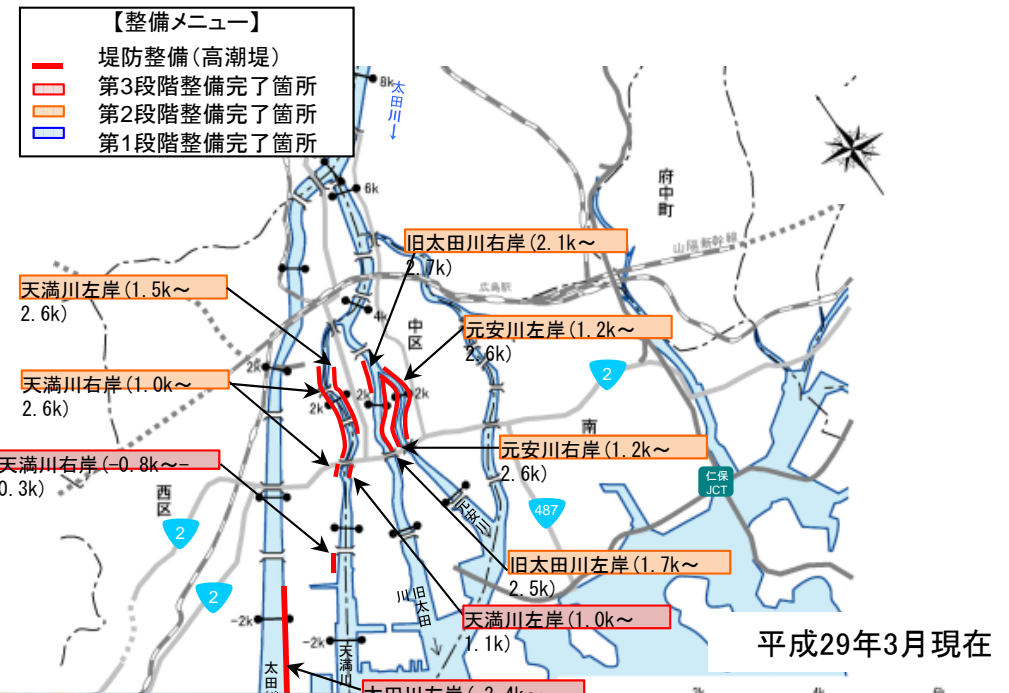
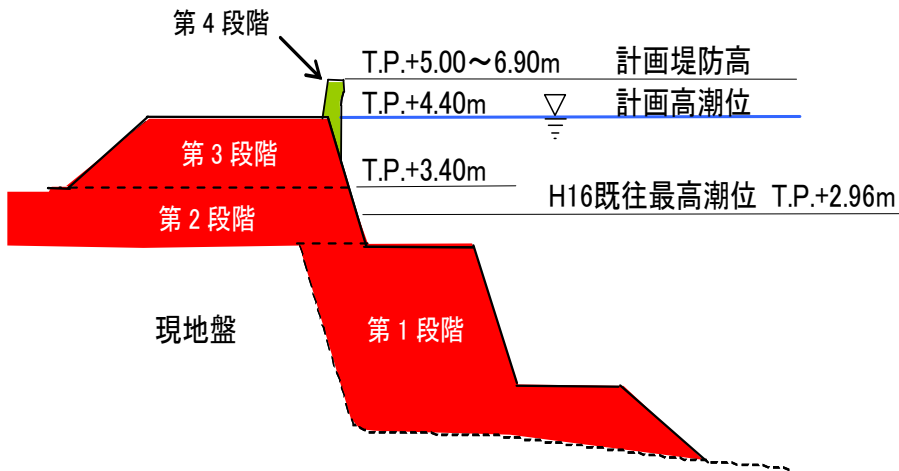
■ 洪水氾濫を未然に防ぐ対策

○ 高潮整備 【継続実施】

下流デルタ域においては、盛土施工後の圧密沈下を考慮し段階的な高潮堤防の整備を実施している。

内容	河川名	施工の場所			延長	整備状況	機能の概要
		地先	左右岸区分	区間			
高潮対策	太田川	広島市西区観音新町	左岸	-3.4K ~ -1.5K	1,900m	第3段階まで完了	越水による 浸水被害の防止
		広島市中区舟入中町	左岸	1.0K ~ 1.1K	100m	第3段階まで完了	
	天満川	広島市中区舟入町~西十日市町	左岸	1.5K ~ 2.6K	1,100m	第2段階まで完了	
		広島市西区観音新町	右岸	-0.8K ~ -0.3K	500m	概ね第3段階まで完了	
	旧太田川	広島市中区加古町~中島町	左岸	1.7K ~ 2.5K	800m	第2段階まで完了	
		広島市中区土橋町~本川町	右岸	2.1K ~ 2.7K	600m	第2段階まで完了	
	元安川	広島市中区大手町	左岸	1.2K ~ 2.6K	1,400m	第2段階まで完了	
		広島市中区加古町~中島町	右岸	1.2K ~ 2.6K	1,400m	第2段階まで完了	

※一部第2段階までの整備未完了区間あり



天満川左岸(1.5k~2.6k)の高潮堤防の整備状況 (広島市中区舟入町)



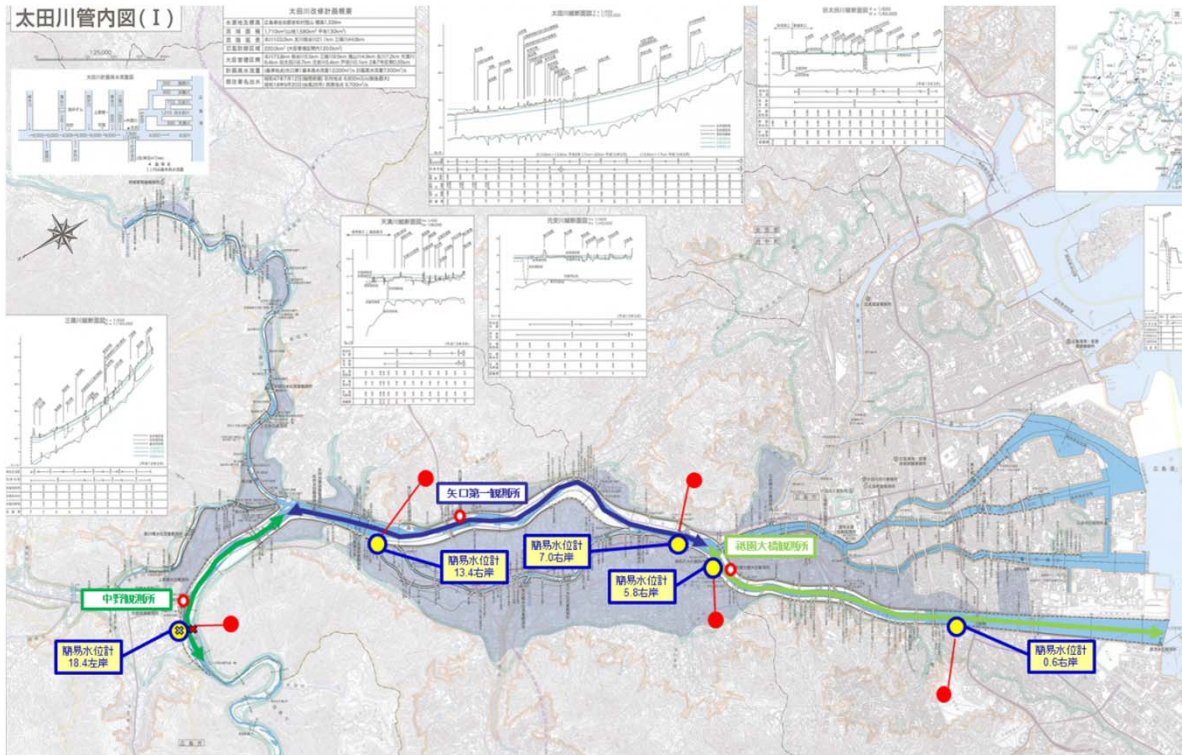
- ① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組
- ② 地域別の氾濫特性に応じた効果的な水防活動
- 避難行動、水防活動等に資する基盤等の整備

○ 洪水に対しリスクの高い箇所を監視する水位計の整備

太田川水系の各基準観測所の受持区間で、最も早く堤防天端から水が越える危険性がある箇所及び大きな被害が発生する恐れのある箇所に簡易水位計※(13基)を設置し、今後の洪水において、自治体の首長にホットライン等で水位を伝え、住民の避難に役立ててもらおう。また、将来的に簡易水位計の計測データを公開(Webなど)できるように検討する。

※ 氾濫注意水位を超過する程度の洪水において、各危険箇所において堤防天端までの水位を計測するために設置した水位計

簡易水位計設置箇所位置図



(位置図は一部事例)

① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

■ 避難行動、水防活動等に資する基盤等の整備

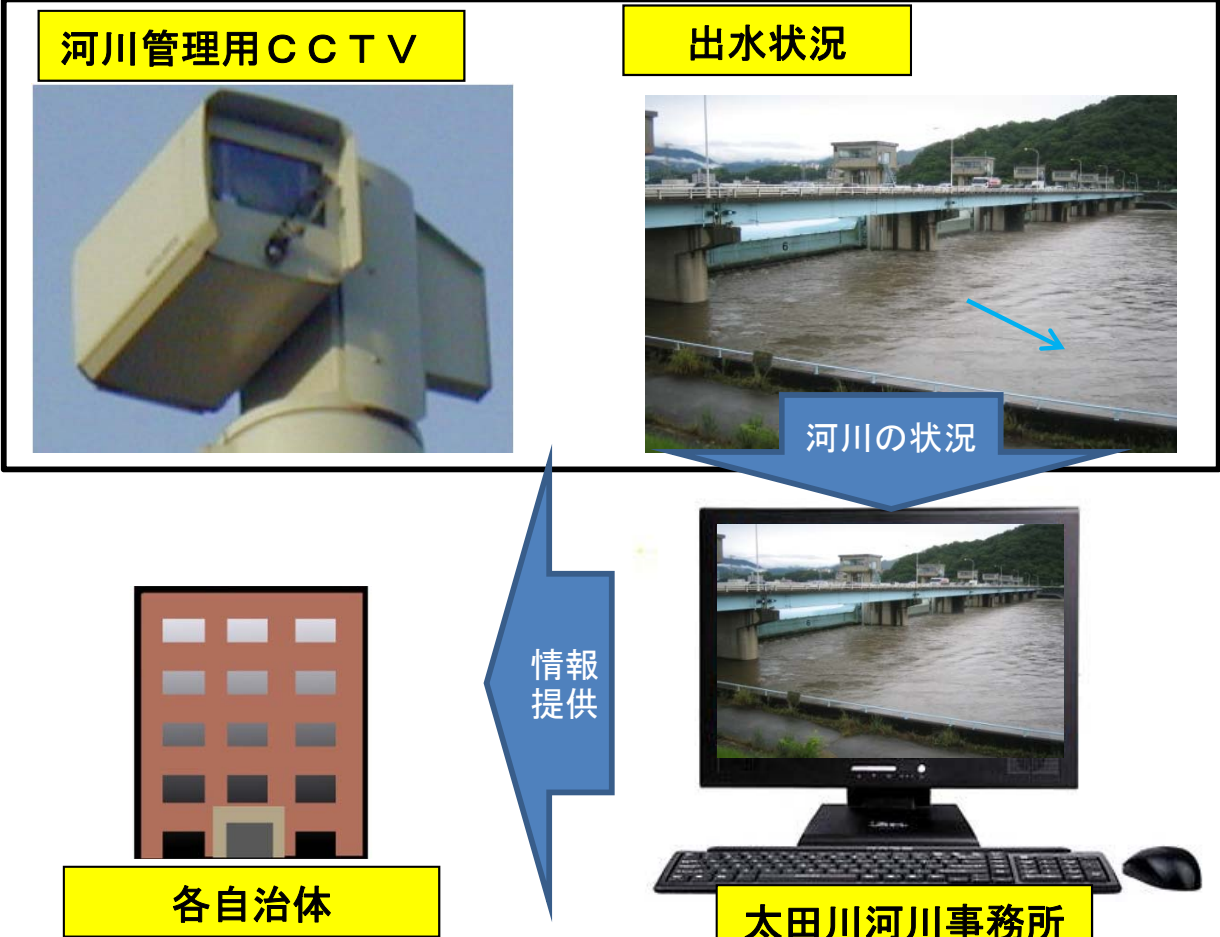
○ 洪水に対しリスクの高い箇所を監視するCCTV等の整備

○ 河川のリアルタイム映像の提供設備の検討

C C T V の 整 備 ⇒ 平成30年度整備完了予定  
河川のリアルタイム映像の提供検討 ⇒ 平成30年度整備完了予定



公開している ライブ映像箇所  
(現在、20台のカメラでライブ映像をウェブサイトで公開)

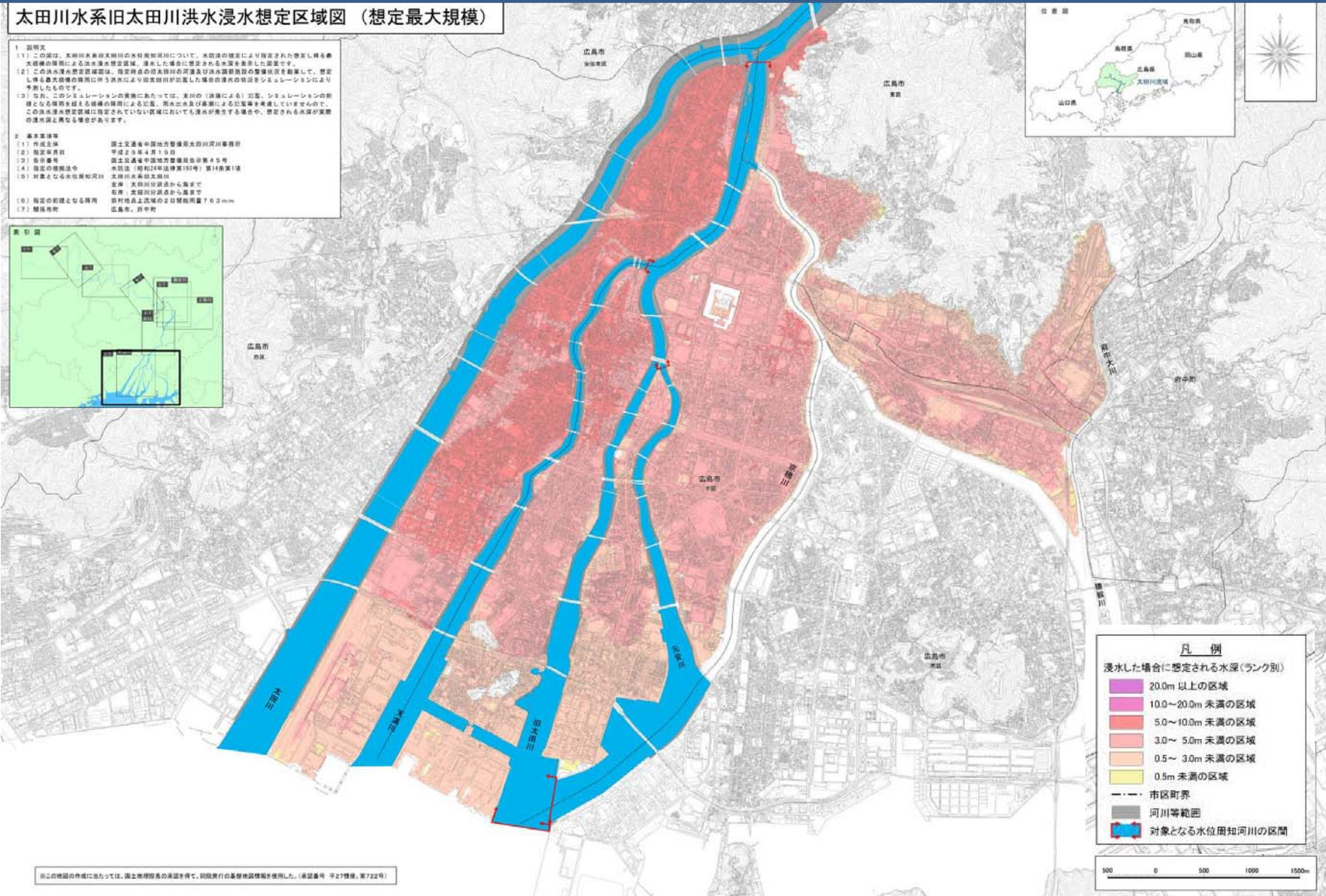




① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組  
 ■ 想定最大規模降雨における浸水想定区域図に基づくHMの作成・周知等

○ 想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図の作成・公表

太田川において、**想定最大規模降雨**における洪水浸水想定区域図を平成29年4月19日に告示





# ① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

## ■ 想定最大規模降雨における浸水想定区域図に基づくHMの作成・周知等

○ 想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップの作成・周知

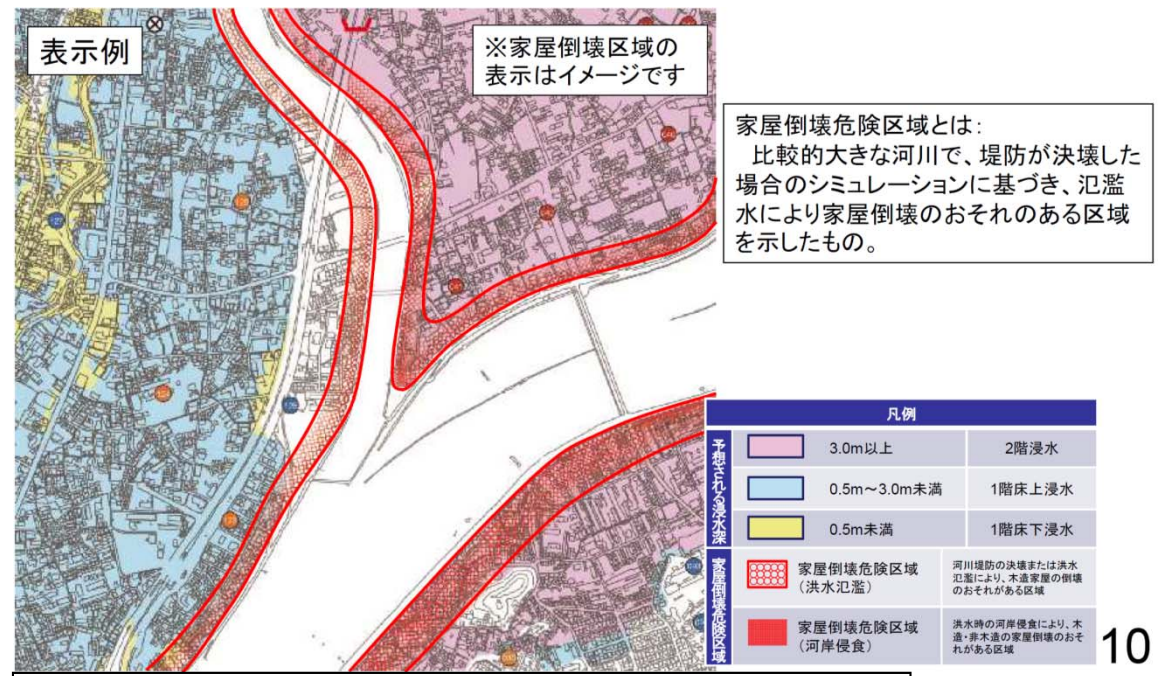
○ 想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づく避難勧告等の発令基準の見直し

ハザードマップの作成・周知⇒ (広島市) 検討中 (広域を含めた避難先の検討及び作成中)

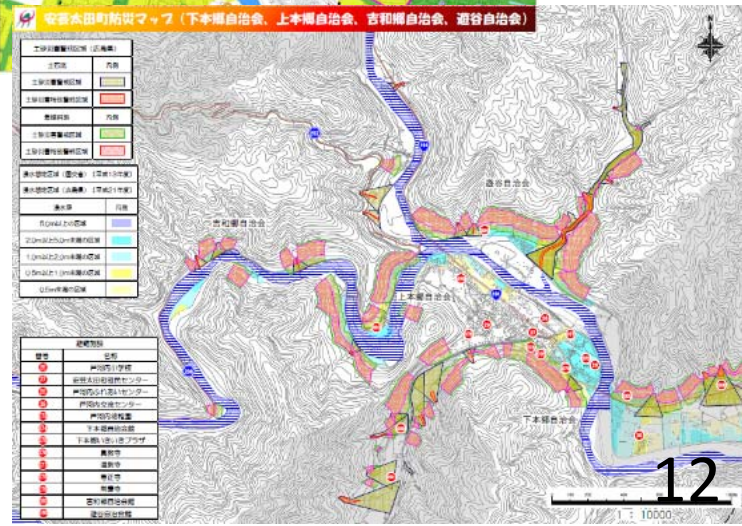
(安芸太田町) 未作成であるため、**HPIにて想定最大規模降雨の洪水浸水想定区域図を周知**

避難勧告等発令基準見直し⇒ (安芸太田町) 検討中

(広島市) 検討中



想定最大規模降雨の洪水浸水想定区域図(参考)



10

12



① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

■ 多様な防災行動を含むタイムラインの作成

○ 河川管理者、沿川自治体、住民、交通サービス、道路管理者等と連携したタイムラインの策定

「多機関連携型タイムライン」について、平成30年度内の作成を予定  
 (広島市、安芸太田町) 「避難勧告等に着目したタイムライン」は作成済み



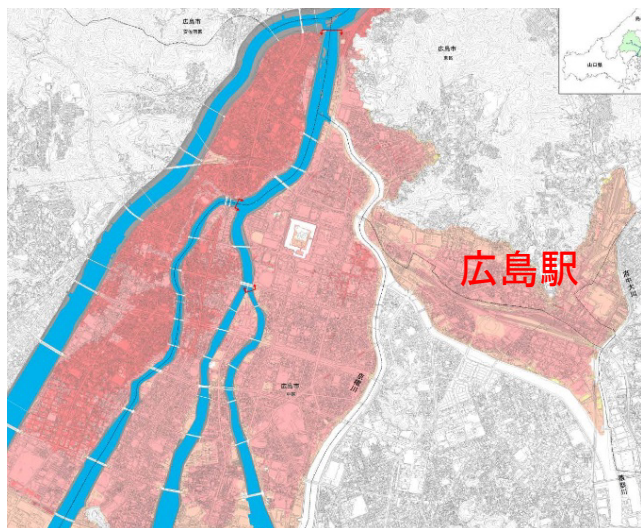


## ① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

## ■ 防災教育や防災知識の普及

## ○ 堤防決壊時、越水時の流水の破壊力に関するイメージ 動画の作成・公開

太田川において、想定最大規模降雨における洪水浸水想定として堤防が決壊した際の河川氾濫水の浸水イメージ動画を作成した。



【イメージ動画作成地点】  
○JR広島駅

① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

■ 防災教育や防災知識の普及

○ 「川の防災情報」や地上デジタル放送のデータ放送の活用促進のための周知

川の防災情報の例

国土交通省 川の防災情報

全国概況

情報の見方 水位雨量 カメラ雨量 レーダ雨量 ダム 水質 河川の観測所 お知らせ Q&A リンク 操作方法 サイトマップ 水防関係

■ 全国の雨量分布

更新時刻：2017/05/12 15:50

300 km

（C）ドレーダ雨量

■ 川の防災情報システムに関するお知らせ

沖縄地方のレーダ雨量計は設備更新のため、平

■ 河川の水位と雨量の状況、浸水想定区域図

地域を選択してください

北海道	東北	関東	北陸
中部	近畿	中国	四国
九州	沖縄	全国	

市町村名・都道府県名から探す [検索]

郵便番号・市外局番から探す [郵便番号] [市外局番]

■ 大雨が降っている、または、河川の水位が高い観測所

地上雨量が 60分 30mm以上

河川の水位が はん濫注意水位以上

■ 河川の洪水予報の発表地方

- はん濫発生
- はん濫危険水位
- 避難判断水位
- はん濫注意水位

北海道 東北 北陸 関東 中部 四国 近畿 中国 九州 沖縄

※2種類以上の発表があった場合、より危険度の高い色で着色されます

Compiled by FRICS

NHKデータ放送の例

放送画面(NHK広島放送局のテレビ画面を撮影)

防災・生活情報

広島市南区

河川水位・雨量 太田川 2/8

4月13日12:00 更新

放送画面

中野観測所

1.19m 正常水位

太田川	水内川	八幡川	御手洗川	小瀬川
中野	飯室	加計	土居	菅沢
1.19m	0.54m	-2m	1.49m	0.27m
			中地	宮内
			0.53m	-0.22m
			両国橋	小川津
			0.34m	0.57m

青 防災・生活情報 緑 ヘルプ 黄 NHKトップ

雨量観測所は、地図上の●で位置を表示。濃淡で雨の強さを表示。

水位観測所は、地図上の■で位置を表示。

各県の放送局毎に4~6枚程度の画面を作成。リモコンの上下で切り替える



# ① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組 ■ 防災教育や防災知識の普及

広島市

広島県

太田川河川事務所

## ○ 出前講座等を活用した防災教育の実施

【防災ひろば2016（防災啓発イベント）概要】  
開催日：平成28年7月30日、場所：マツダスタジアム、参加者：約3万人  
主催：中国地方整備局 / 共催：広島市・広島県  
当日は、各種体験装置やパネル展示等により、広く一般の方々の防災意識の向上や整備局のプレゼンス向上を図った。

【球場内イベントブース】（かぶくわ広場）

【球場外イベントブース】（スイートエントランス前）



土石流模型実験



パネル展示



降雨体験



浸水脱出体験



オーロラビジョンでのPR（左：イベントブース、右：XRAIN）



地下貯留地見学会



防災ストラックアウト



# ① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

## ■ 防災教育や防災知識の普及

### ○ 出前講座等を活用した防災教育の実施

#### 【防災フェア実施概要】

開催日：平成28年10月9日、場所：エディオンスタジアム、  
(「スポーツレクリエーションフェスティバル」に気象キャスター等防災機関と協力して実施。)  
降雨体験機を用いた体験イベント等を実施した。

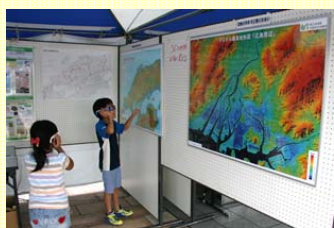
#### 気象キャスター他のブースも盛況



気象キャスター：ソーラーカー等実験



広島市：防災対応



国土地理院：立体地形図等



各ブース展示物を見学される参加者の方々

#### 降雨体験機によるゲリラ豪雨の体験



豪雨体験をされる参加者



体験の順番待ちをされる参加者

#### パネル展示を行いました



XRAIN



砂防、熊本地震、TECFORCE





# ① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

## ■ 防災教育や防災知識の普及

広島市

安芸太田町

広島県

### ○ 出前講座等を活用した防災教育の実施

(広島市) 継続実施中。(広島市各区において水防訓練を実施。)  
 (安芸太田町) 避難体制等や、講師や想定参加者等との調整の上、実施予定。  
 (広島県) 平成28年度は洪水等に関する出前講座を5回実施。平成29年度は、広島市、安芸太田町で実施予定。

**【広島市中区水防訓練概要】**  
 訓練日：平成28年5月22日  
 訓練場所：中区千田西町11番南千田  
 西グランド  
 主催：中区役所、中区自主防災会連合会、中消防署、中消防団



土のう作り及び作成指導、防災講話等が実施された。

訓練の様子

【H28洪水等に関する出前講座実績】(広島県)

実施日	学校名等	場所
6/10(金)	船佐小学校	安芸高田市高宮町
10/14(金)	府中小学校	安芸郡府中町
11/7(木)	戸坂小学校	広島市東区
12/3(土)	南区民文化センター	広島市南区
2/14(火)	中島小学校	広島市中区



出前講座の様子 (広島県)



① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組  
■ 防災教育や防災知識の普及

広島市

安芸太田町

温井ダム

○ 出前講座等を活用した防災教育の実施

地域の小中学校等が学校の行事として、ダム見学を行う際に、ダムの役割や効果について職員が説明を行った。



平成29年5月2日 加計中学校



① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

■ 防災教育や防災知識の普及

○ 気象情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の現象」等の改善

基本的方向性

- 社会に大きな影響を与える現象について、可能性が高くなるとも発生のおそれを積極的に伝えていく。
- 危険度やその切迫度を認識しやすくなるよう、分かりやすく情報を提供していく。

交通政策審議会気象分科会提言「新たなステージ」に対応した防災気象情報と観測・予測技術のあり方（平成27年7月29日）より

防災気象情報の改善（平成29年度予定）

改善Ⅰ 危険度を色分けした時系列

平成29年5月17日開始

- 今後予測される雨量等や危険度の推移を時系列で提供
- 危険度を色分け

【改善策】

平成××年××月××日××時××分××地方気象台発表  
××市

【発表】 暴風、波浪警報 大雨、雷、濃霧注意報  
【継続】 高潮注意報

××市	今後の推移 (■警報級 □注意報級)																
	7日							8日									
発表中の警報・注意報等の種別	21-24	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24
大雨 (浸水害)	10	10	30	30	50	50	50	30									
暴風 風向 風速 (矢印・メートル)	陸上 15	陸上 15	海上 20	海上 20	海上 20	海上 20	海上 20	海上 20	海上 20	海上 20	海上 20	海上 20	海上 20	海上 20	海上 20	海上 20	海上 20
波浪 波高(メートル)	5	5	8	8	8	9	8	7	7								
高潮 潮位(メートル)	0.7	0.7	0.8	1.0	1.8	2.0	1.8	1.2	1.2								

【現在】

注意報・警報  
(文章形式)

改善Ⅱ 「警報級の可能性」の提供

平成29年5月17日開始

- 夜間の避難等の対応を支援する観点から、可能性が高くなっても、「明朝までに警報級の現象になる可能性」を夕方までに発表
- 台風等対応のタイムライン支援の観点から、数日先までの警報級の現象になる可能性を提供

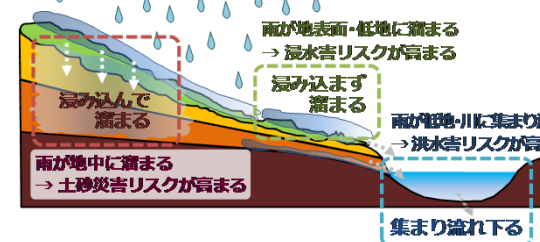
日付	今朝まで	明日	明後日	(金)	(土)	(日)
警報級の可能性	雨 中	—	—	中	高	—
	風 中	—	—	高	高	—

改善Ⅲ メッシュ情報の充実・利活用促進

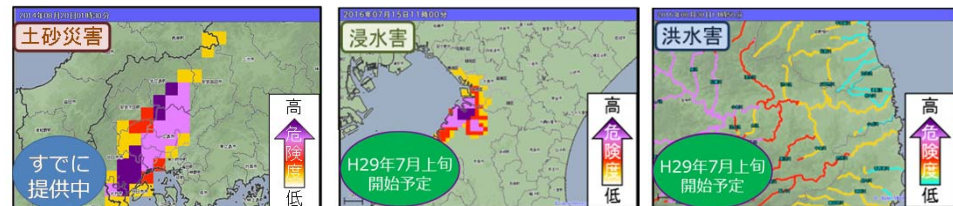
浸水害・洪水害は、平成29年7月上旬に開始予定

- メッシュ情報の利活用促進
- 災害発生時の危険度の高まりを評価するメッシュ情報の技術の開発 (表面雨量指数 (仮称) ・流域雨量指数)

【降雨により災害発生時の危険度が高まるメカニズム】



- メッシュ情報の技術を活用した大雨・洪水警報の改善
- 大雨警報(浸水害)・洪水警報等を発表した市町村内においてどこで実際に危険度が高まっているかを確認できる危険度分布の予測 (メッシュ情報) の提供



- メッシュ情報の技術を活用した大雨特別警報の発表対象区域の改善

① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

■ 防災教育や防災知識の普及

改善 I 危険度を色分けした時系列の提供 (気象警報、注意報発表時)

平成29年5月17日開始

現状

気象警報・注意報には、「警報級の現象が予想される期間」、「注意報級の現象が予想される期間」、雨量や潮位の「予想値」等が記述されているが、受け手が危険度や切迫度を認識しづらい。

計画

これまで文章形式で提供してきた「警報級の現象が予想される期間」等を、危険度に応じて色分けした時系列の表形式により視覚的に把握しやすい形で提供。

現状

平成 x x 年 x 月 x 日 1 1 時 x x 分 x x 気象台発表 **文章形式**

x x 市 [発表] 大雨 (土砂災害、浸水害), 洪水警報  
高潮注意報  
[継続] 暴風, 波浪警報

土砂 警戒期間 1 3 日夕方から 1 4 日未明まで  
注意期間 1 3 日昼過ぎから 1 4 日明け方まで

浸水 警戒期間 1 3 日夕方から 1 3 日夜遅くまで  
注意期間 1 3 日昼過ぎから 1 4 日未明まで  
雨のピークは 1 3 日夜のはじめ頃  
1 時間最大雨量 8 0 ミリ

洪水 警戒期間 1 3 日夕方から 1 4 日未明まで  
注意期間 1 3 日昼過ぎから 1 4 日明け方まで

風 警戒期間 1 3 日昼過ぎから 1 4 日未明まで  
注意期間 1 4 日昼前にかけて 以後も続く  
ピークは 1 3 日夜のはじめ頃  
陸上 最大風速 2 5 メートル  
海上 最大風速 3 0 メートル

波 警戒期間 1 3 日昼過ぎから 1 4 日未明まで  
注意期間 1 4 日昼前にかけて 以後も続く  
ピークは 1 3 日夜のはじめ頃 波高 8 メートル

高潮 警戒期間 1 3 日 1 8 時頃から 1 3 日 2 4 時頃まで  
注意期間 1 3 日 1 5 時頃から 1 3 日 2 4 時頃まで  
ピークは 1 3 日 1 8 時頃 最高潮位 1. 8 メートル

気象庁ホームページ等で平成29年度から表示

(警戒が必要な期間と、ピーク量・時間帯のみを記載。)

改善後

平成 x x 年 x 月 x 日 1 1 時 x x 分 x x 気象台発表 **時系列の表形式**

x x 市 [発表] 大雨 (土砂災害、浸水害), 洪水警報  
高潮注意報  
[継続] 暴風, 波浪警報

発表中の 警報・注意報等の種別	○○市	今後の推移 (■特別警報級 ■警報級 ■注意報級)									備考・ 関連する現象		
		×日					×日						
		9-12	12-15	15-18	18-21	21-24	0-3	3-6	6-9	9-12			
大雨 (土砂災害) (浸水害) 1時間最大雨量 (ミリ)													土砂災害警戒 浸水警戒
	10	30	50	80	50	30							
洪水 (洪水害)													
暴風 (風向風速(矢印・メートル))	陸上	↑15	↑20	↑20	↑25	↑20	↑20	↘15	↘12	↘12			以後も注意報級
	海上	↑20	↑25	↑25	↑30	↑25	↑25	↘20	↘15	↘15			以後も注意報級
波浪 (波高(メートル))		4	6	6	8	6	6	4	4	3			以後も注意報級 うねり
高潮 (潮位(メートル))		0.6	0.6	1.3	1.8	1.8							

各要素の予報値は、確度が一定に達したものを表示しています。

今後の危険度の高まりを即座に把握できる!

① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

■ 防災教育や防災知識の普及

改善Ⅱ 「警報級の可能性」の提供（天気予報、週間予報発表時）

平成29年5月17日開始

今日～明日

○ 「警報級の可能性(明日まで)」

■ 次の2つの要素で構成される。

- ① 明日までの「量的予報」
- ② 明日までの「警報級の可能性」

※ 雨以外に、雪、風、波についても右のように発表します。

■ 05時・11時・17時に発表するほか、警報・注意報発表時に量的予報値等に変化があった場合や警報が解除された場合、整合させるように修正発表する。

〇〇県南部の明日までの警報級の可能性・量的予報(値は最大値を示す)

東京地方		今日(20日)		明日(21日)		
		12～18時	18～24時	0～6時	6～12時	12～24時
雨	1時間降水量(mm)	30	30	40	50	80
	3時間降水量(mm)	40	40	70	80	140以上
	警報級の可能性	—	中	高		
雪	6時間降雪量(cm)	0	0	0	0	0
	警報級の可能性	なし	なし	なし		
風	風速(m/s)	陸	10	10	15	15-20
		海	15	15	20	20-25
	警報級の可能性	—	—	中		
波	波高(m)	2	2	2.5	3	5
	警報級の可能性	—	—	中		

〇〇県南部の明日の量的予報(値は最大値を示す)

東京地方	21日
日降水量(mm)	150-200
日降雪量(cm)	0

○ 「警報級の可能性(明後日以降)」

平成29年5月17日開始

明後日～5日先

■ 次の要素で構成される。

- ① 明後日から5日先までの「警報級の可能性」

※ 雨以外に、雪、風、波についても右のように発表します。

■ 11時・17時に発表する。(週間予報と同じ)

〇〇県の明後日から5日先までの警報級の可能性

東京地方	明後日(22日)	23日	24日	25日
雨	高	中	—	—
雪	なし	なし	なし	なし
風(風雪)	高	中	—	中
波	高	中	—	中



① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

■ 防災教育や防災知識の普及

改善Ⅲ メッシュ情報の充実・利活用促進（注意報・警報発表時）

- すでに提供している、土砂災害の危険度分布に加え、平成29年度から浸水害と洪水害の危険度分布を提供する予定です。
- 災害発生時の危険度の高まりを確認できます。

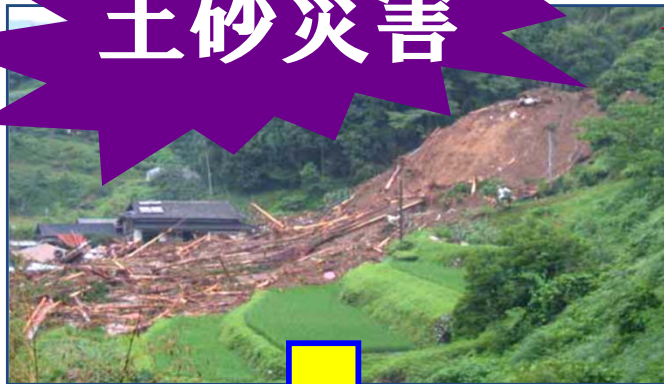
大雨

浸水害・洪水害のメッシュ情報は、平成29年7月上旬に開始予定

土砂災害

浸水害

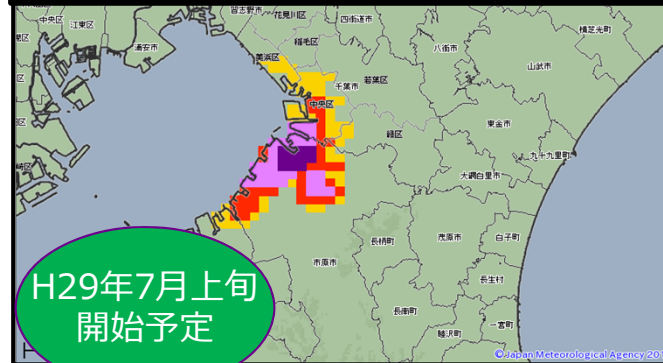
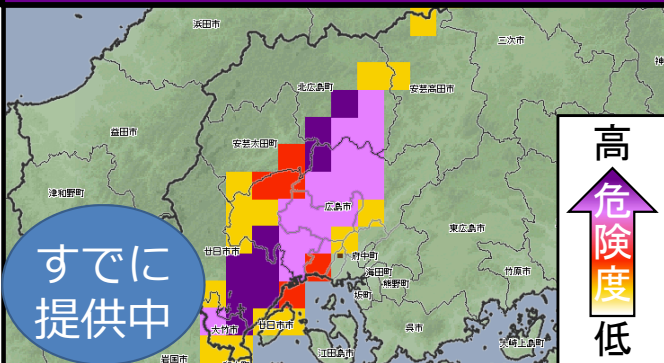
洪水害



土砂災害の危険度分布

浸水害の危険度分布

洪水害の危険度分布



① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

■ 防災教育や防災知識の普及

○ スマートフォン等へのプッシュ型の洪水情報発信

実施に向け、自治体および関係機関との調整等を行い、継続して検討を実施。

緊急速報メールを活用した洪水情報のプッシュ型配信（参考資料）

～平成29年5月1日から、9水系21流域市町村で洪水情報が配信開始されます～

国土交通省では、「水防災意識社会 再構築ビジョン」のもと、流域住民の主体的な避難を促進するため、平成28年9月より国が管理する2河川（鬼怒川、肱川）の流域自治体（茨城県常総市、愛媛県大洲市）において緊急速報メールを活用した洪水情報のプッシュ型配信を取り組んでいます。

中国地方整備局では、平成29年5月1日から、自治体や携帯事業者との調整等が整った9水系21流域自治体において洪水情報のプッシュ型配信を開始します。  
他の国管理河川については、今後順次配信エリアを拡大していきます。



洪水情報のプッシュ型配信イメージ

※今回のメール配信は、国土交通省が発信元となり、携帯電話事業者が提供する「緊急速報メール」のサービスを活用して洪水情報を携帯電話ユーザーへ周知するものであり、水害時に流域住民の主体的な避難を促進する取組みとして国土交通省が実施するものです。



① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組  
 ■ 防災教育や防災知識の普及

○ スマートフォン等へのプッシュ型の洪水情報発信

実施に向け、自治体および関係機関との調整等を行い、継続して検討を実施。

配信内容②

5 配信文案

対象河川において、「河川氾濫のおそれがある（氾濫危険水位を超えた）情報」及び「河川氾濫が発生した情報」を緊急速報メールを活用して以下により流域自治体に配信します。

○ 流域自治体へ配信される○○川の洪水情報の例

① 河川氾濫のおそれ

【見本】

（件名）  
河川氾濫のおそれ

（本文）  
○○川の○○（○○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。  
本通知は、○○地方整備局より浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺においても受信する場合があります。  
（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）  
○○川の○○市○○地先（左岸、東側）付近で河川の水が堤防を越えて流れ出しています。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。  
本通知は、○○地方整備局より浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺においても受信する場合があります。  
（国土交通省）

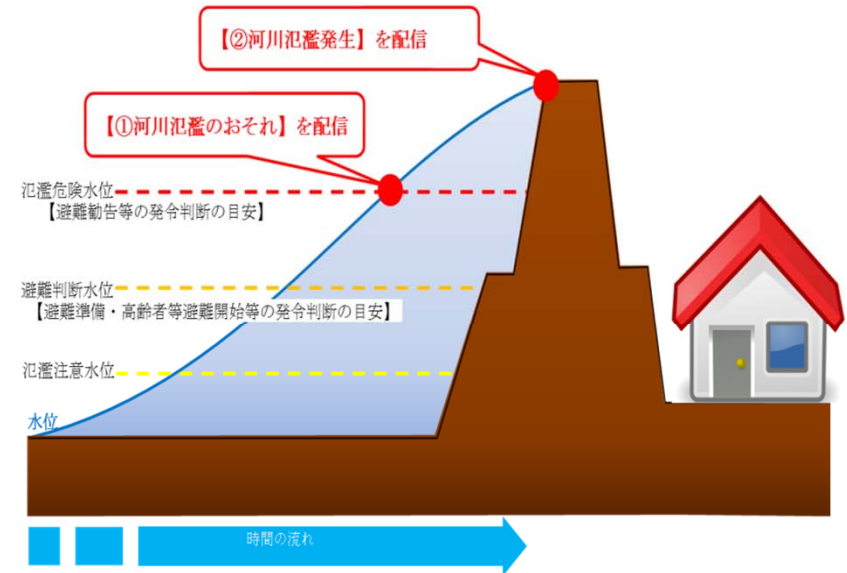
②-ii 河川氾濫発生  
（堤防が壊れ、河川の水が大量に溢れ出している時）

【見本】

（件名）  
河川氾濫発生

（本文）  
○○川の○○市○○地先（左岸、東側）付近で堤防が壊れ、河川の水が大量に溢れ出しています。防災無線、テレビ等により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。  
本通知は、○○地方整備局より浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺においても受信する場合があります。  
（国土交通省）

5 配信タイミング概略図



# ① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

## ■ 防災教育や防災知識の普及

### ○ 住民向けの防災ポータルサイトの構築

平常時

[防災情報マップ](#)
[危険区域の確認](#)
[防災情報メール登録](#)
[避難場所等を確認](#)
[防災のよくなる質問](#)

English / 中文 / 韓国語 / Portuguese / Español / Filipino

各区の状況を選択
市全域
中区
東区
南区
西区
安佐南区
安佐北区
安芸区
佐伯区

- [避難勧告等発令状況一覧](#)
- [指定緊急避難場所・指定避難所一覧](#)
- [雨量情報一覧](#)
- [土砂災害危険度情報一覧](#)
- [水位情報一覧](#)
- [潮位情報](#)
- [台風情報\(気象庁\)](#)
- [地震情報\(気象庁\)](#)
- [防災情報マップ](#)
- [用語解説](#)

緊急情報
お知らせ

- 2016年08月10日 10:00 [地震対策について](#)
- 2016年08月08日 10:00 [保守作業における運用停止について](#)
- 2016年08月06日 10:00 [直下地震対策の策定について](#)

広島県南部の天気

日付	25日	26日	27日	28日	29日	30日	31日
曜日	土曜	日曜	月曜	火曜	水曜	木曜	金曜
天候	雨	晴れ	晴れ	雨	晴れ	晴れ	晴れ
最高気温(℃)	27	30	30	27	30	30	30
最低気温(℃)	22	28	28	22	28	28	28
降水確率(%)	0-6 / 6-12 12-18 / 18-24 100 / 100	0-6 / 6-12 12-18 / 18-24 10 / 20 0 / 0	0-24 20	0-24 90	0-24 20	0-24 20	0-24 20

雨雲の状況
土砂災害危険度
避難勧告等

広島市に発表中の気象情報

- 特別警報・記録的短時間大雨情報  
発表されていません
- 警報  
発表されていません
- 注意報  
発表されていません
- 土砂災害警戒情報  
発表されていません
- 指定河川洪水予報  
発表されていません

広島市に発表中の気象情報

- 特別警報・記録的短時間大雨情報  
発表されていません
- 警報  
発表されていません
- 注意報  
発表されていません
- 土砂災害警戒情報  
発表されていません
- 指定河川洪水予報  
発表されていません

防災情報の外部リンク

- 気象情報等
  - [広島地方気象台](#)
  - [広島県防災Web](#)
- 河川情報等
  - [川の防災情報\(国土交通省\)](#)
  - [広島県河川防災情報システム](#)
  - [洪水ポータルひろしま\(広島県\)](#)
- 土砂災害情報等
  - [広島県土砂災害危険度情報](#)
  - [土砂災害ポータルひろしま\(広島県\)](#)

その他の外部リンク

- [医療関係](#)
- [道路・鉄道・航空関係](#)
- [ライフライン関係](#)

調整中

避難勧告等

[用語解説](#)
[避難勧告等発令状況一覧へ](#)

避難勧告等の情報は発表されていません

[ページの先頭へ戻る](#)

広島市防災ポータル

[各種リンク](#)
[用語解説](#)
[お問い合わせ先](#)
[不費事項](#)
[サイトマップ](#)

スマートフォンサイト

Copyright(C) Hiroshima City. All Rights Reserved.

緊急時

[緊急情報](#)
[お知らせ](#)

- 2016年08月25日 09:00 広島市内で震度5の地震が発表されました。
  - 屋内では頭を保護し、丈夫な机の下など安全な場所に避難してください。
  - 屋外ではブロック塀の倒壊等にご注意し、丈夫なビルのそばであれば、ビルの中に避難してください。
- 2016年08月25日 08:30 広島市内で指定河川洪水予報が発表されました。
  - 住民の皆さんは、はん濫に関する情報にご注意してください。
- 2016年08月25日 08:00 広島市内で土砂災害警戒情報が発表されました。
  - 状況に応じて、早めに近くの避難場所など、安全な場所に避難してください。

避難勧告等
雨雲の状況
土砂災害危険度

■ : 避難指示発令 ■ : 避難勧告発令 ■ : 避難準備情報発令 □ : 発令なし

広島市に発表中の気象情報

- 特別警報・記録的短時間大雨情報
  - [大雨](#)
[暴風](#)
[高潮](#)
[記録的大雨](#)
- 警報
  - [大雨](#)
[洪水](#)
- 注意報
  - [雷](#)
[大雨](#)
[高潮](#)
[竜巻](#)
- 土砂災害警戒情報
  - [発表中](#)
- 指定河川洪水予報
  - [太田川上流](#)
[太田川下流](#)
[根谷川](#)
[三蔵川](#)

避難勧告等

- 避難指示

発令あり

避難していない方は直ちに指定緊急避難場所等へ避難を開始してください  
 ※移動が危険な場合は、近隣の高い建物などより安全な場所へ
- 避難勧告

発令あり

指定緊急避難場所等への避難を開始してください  
 ※移動が危険な場合は、近隣の高い建物などより安全な場所へ
- 避難準備情報

発令あり

避難非常用品の用意等、避難の準備をしてください。  
 高齢者、障害者など避難に時間を要する方は、避難を開始してください。

広島県南部の天気

日付	25日	26日	27日	28日	29日	30日	31日
曜日	土曜	日曜	月曜	火曜	水曜	木曜	金曜
天候	雨	晴れ	晴れ	雨	晴れ	晴れ	晴れ
最高気温(℃)	27	30	30	27	30	30	30
最低気温(℃)	22	28	28	22	28	28	28
降水確率(%)							

## ②地域別の氾濫特性に応じた効果的な水防活動

### ■水防活動の効率化および水防体制の強化

広島市

安芸太田町

太田川河川事務所

#### ○水防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施

#### ○太田川本川の重要水防箇所等洪水に対しリスクが高い区間について水防管理者等や地域住民が参加する合同点検の実施

#### ○リアリティのある水防訓練の実施

連絡体制の再確認と伝達訓練⇒(広島市)継続実施中。

合同点検⇒(広島市)継続実施中。(毎年、水防月間に水防資機材・水防倉庫の点検、危険箇所等の合同点検、水防技術習得訓練などを実施)

(安芸太田町)例年、町内関係機関と自治会等と合同点検を実施。

(太田川河川事務所)危険箇所：H28 5/10-6/10、樋門点検等操作・点検説明会：H28 6/14-15実施。

水防訓練⇒(広島市)継続実施中。

(安芸太田町)未定。



合同点検の様子(太田川河川事務所)



## ②地域別の氾濫特性に応じた効果的な水防活動

### ■水防活動の効率化および水防体制の強化

#### ○リアリティのある水防訓練の実施

##### 【ダム管理演習概要】

開催日：平成29年4月27日～4月28日、場所：温井ダム

演習内容：関係機関と水防時を想定し、事前放流、特別防災操作（適応操作）等の情報伝達訓練や、ダム操作訓練、放流警報訓練を実施。



ダム操作訓練



情報伝達訓練



放流警報訓練

平成29年度 訓練実施状況

## ②地域別の氾濫特性に応じた効果的な水防活動

### ■水防活動の効率化および水防体制の強化

広島市

安芸太田町

広島県

温井ダム

## ○備蓄水防資機材情報の共有及び非常時における相互支援方法の確認

相互支援方法の確認⇒(広島市)継続実施中。

(安芸太田町)検討中(水防資機材の在庫状況を確認する)。

(広島県)備蓄水防資材:水防連絡会にて実施予定。

相互支援方法の確認:中国地方における災害時の支援に関する申し合わせにより実施。

(温井ダム)毎年、出水期前に通警報説明会を実施(関係機関と伝達手段や内容を再確認する)。



平成28年度 通警報説明会(温井ダム)



③長期化する浸水を一日も早く解消するための排水対策

■排水計画の作成及び排水訓練の実施

○排水施設の情報共有、排水手法の検討を踏まえた排水計画の作成

○排水計画に基づく排水訓練の実施

排水計画の作成⇒平成30年度中の策定予定

排水訓練の実施⇒平成31年度から順次実施



排水ポンプ車による内水排除支援イメージ

(出典:中国技術事務所HP)

ポンプ車の的確な設置場所・ルート、必要な排水量(台数)、浸水エリア等の基礎的情報の入手方法を事前に計画し、緊急時の早急な対応を可能にする。



照明車の出動事例



排水ポンプ車

●下流河川の被害を軽減するため、流入量予測の精度向上等による更なる効果的・効率的な運用を実施

○事前放流及び特別防災操作(適応操作)を的確に実施し、下流河川の被害を軽減するため、流入量予測の精度向上等により更なる効果的・効率的な運用を実施

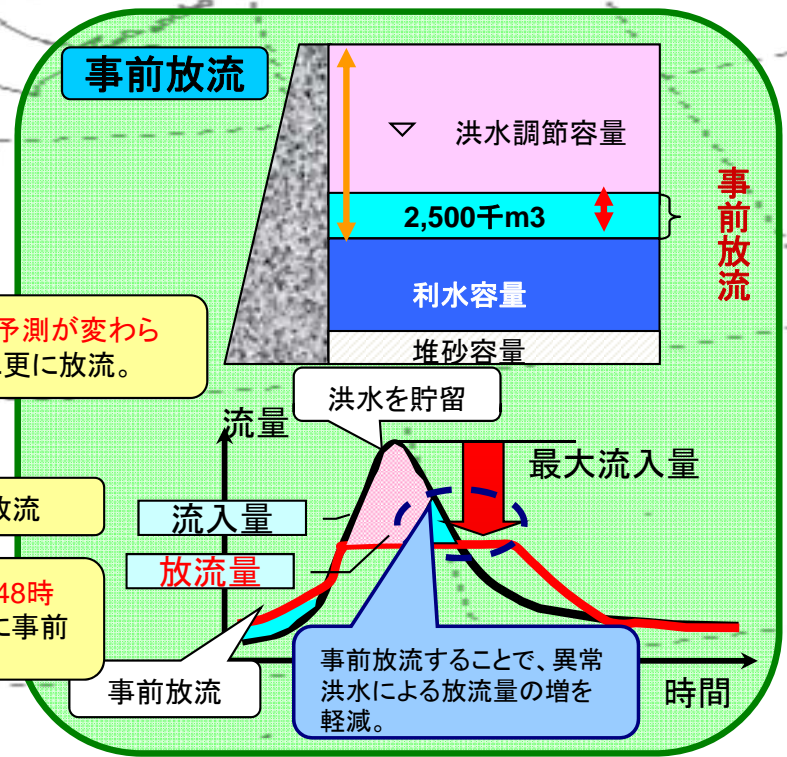
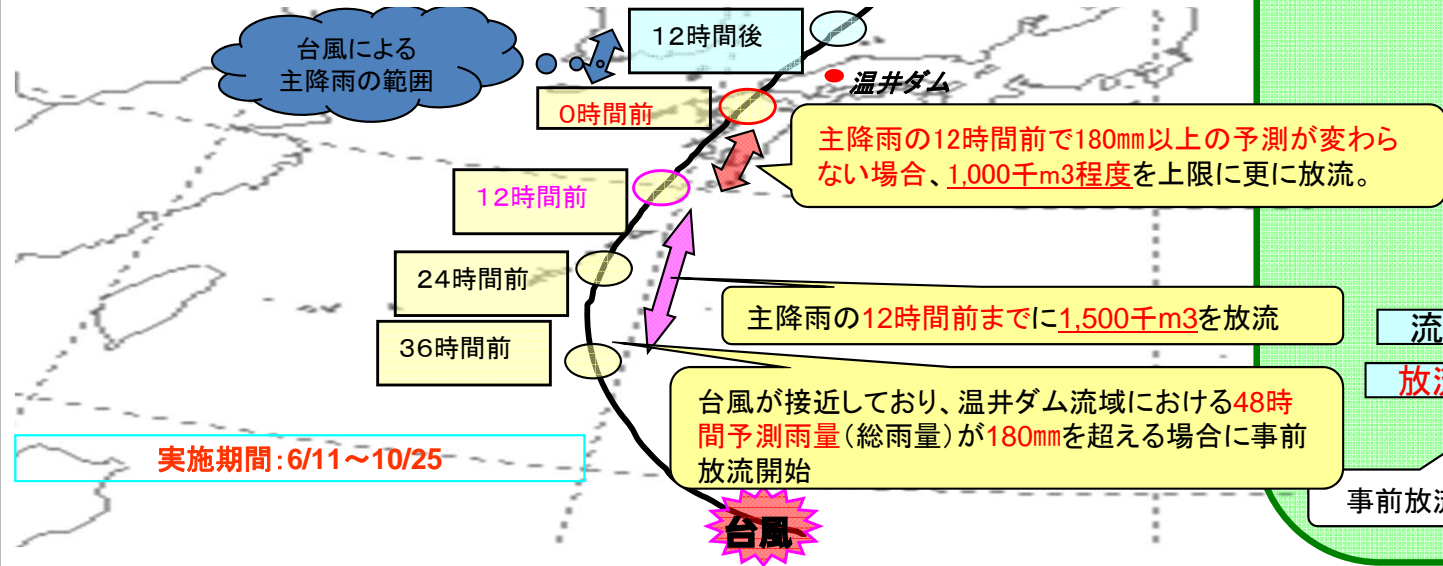
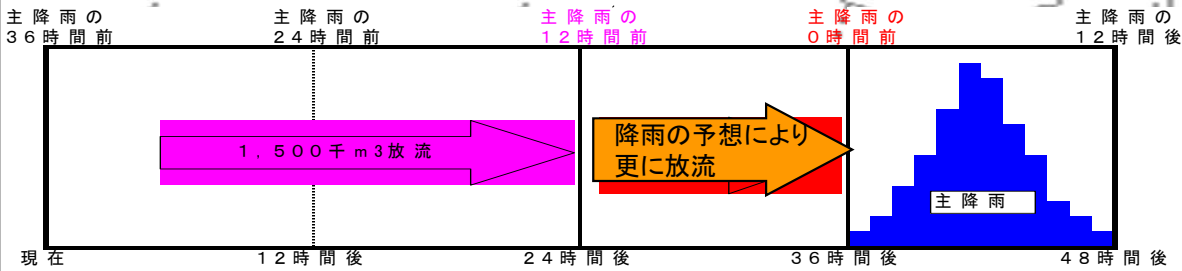
【H19年度より事前放流を運用中、H25年度より特別防災操作(適応操作)を運用中：中国地整】

**事前放流とは・・・**

ダムの計画規模以上の大きな出水が予測される場合に、**利水容量一部を治水容量として有効に活用する操作。**

○温井ダムでは、異常洪水に備えてH19年度から事前放流の運用を開始。

○台風による洪水が予想される場合に、最大で250万m<sup>3</sup>を事前に放流し洪水調節容量を増加させる。





● 事前放流及び特別防災操作(適応操作)を的確に実施

【H25年度より特別防災操作(適応操作)を運用中】

**適応操作とは・・・**

下流の被害を軽減するため、ダム下流の水位状況に応じて、今後の降雨量を勘案しながらダムの残貯水量を有効に活用し、放流量を規定より減じる操作。

**適応操作移行への判断基準**

- ① 下流河川管理者等からの要請
- ② 下流河川の基準点水位
- ③ 次の洪水発生予測
- ④ 現洪水見通し(雨量ピーク時点)予測
- ⑤ 貯められる容量 > 今後予測されるダム貯留量 (相当雨量により比較)

**操作の体系化**

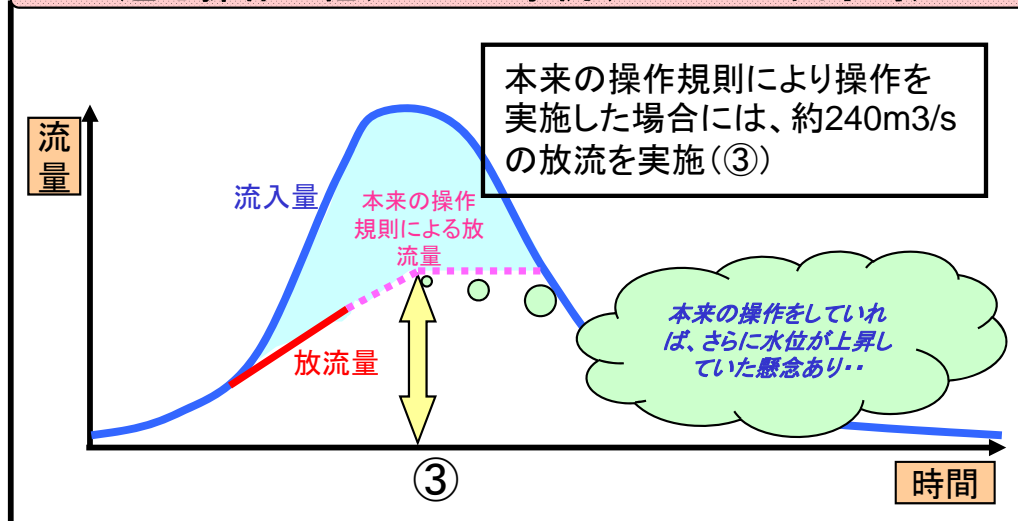
ゲートを有する各ダムにおいて「操作要領」を定めて操作を実施

① 適応操作前の状況 (7/14 11:04)

② 適応操作後の状況 (7/14 16:31)



**適応操作の他ダムでの事例 (H22.7.14 出水時)**



**適応操作**

