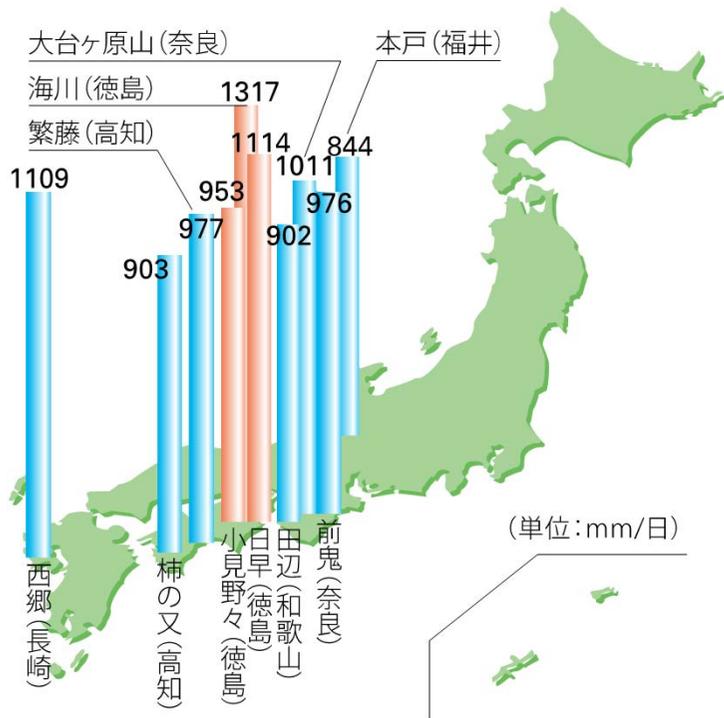
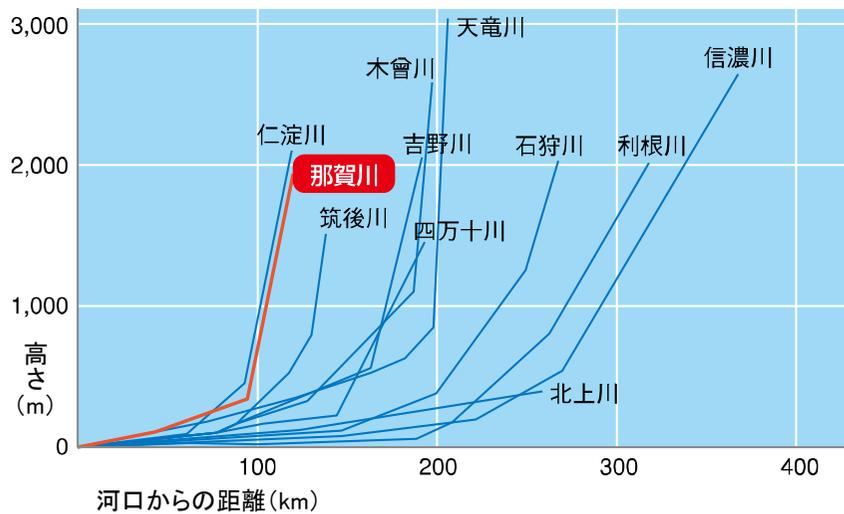


# 減災のための目標(案)について

平成28年5月31日



日降水量全国トップ10 (出典: 気象年鑑2007)



主な河川の河床勾配

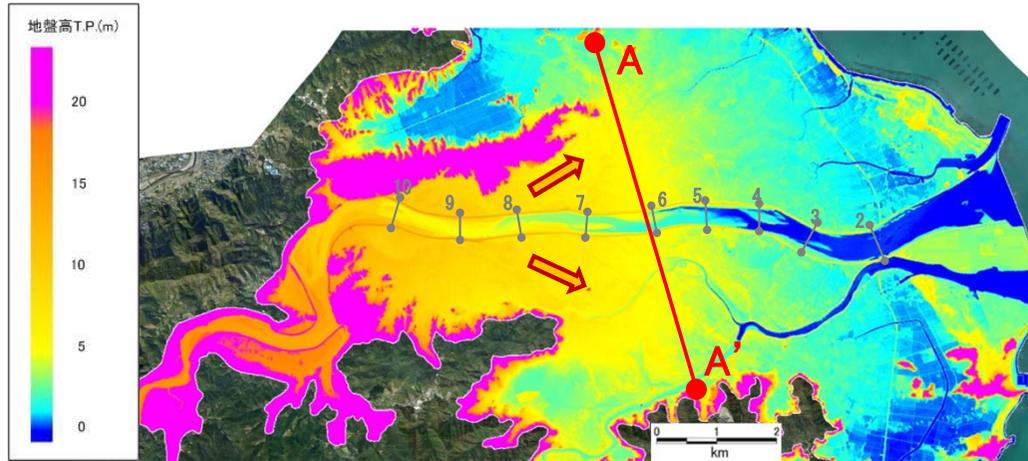
- 上流部の年平均雨量は約3,400mm  
【長安ロダム上流流域平均雨量: 1972年~2001年平均値】  
(日本の年平均降水量約1,700mm)【1971年~2000年平均値】
- 日降雨量の日本記録(日早: 昭和51年)を海川が平成16年に更新  
1位 <sup>かいかわ</sup> 海川: 1,317mm (H16.8.1)  
2位 <sup>ひそう</sup> 日早: 1,114mm (S51.9.11)



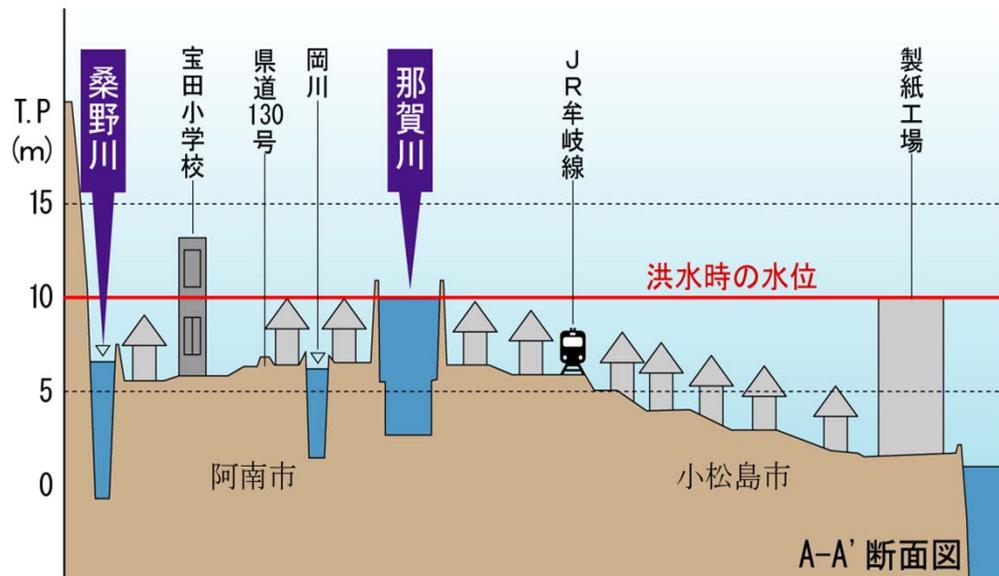
那賀川流域図

- 那賀川は全国有数の急流河川

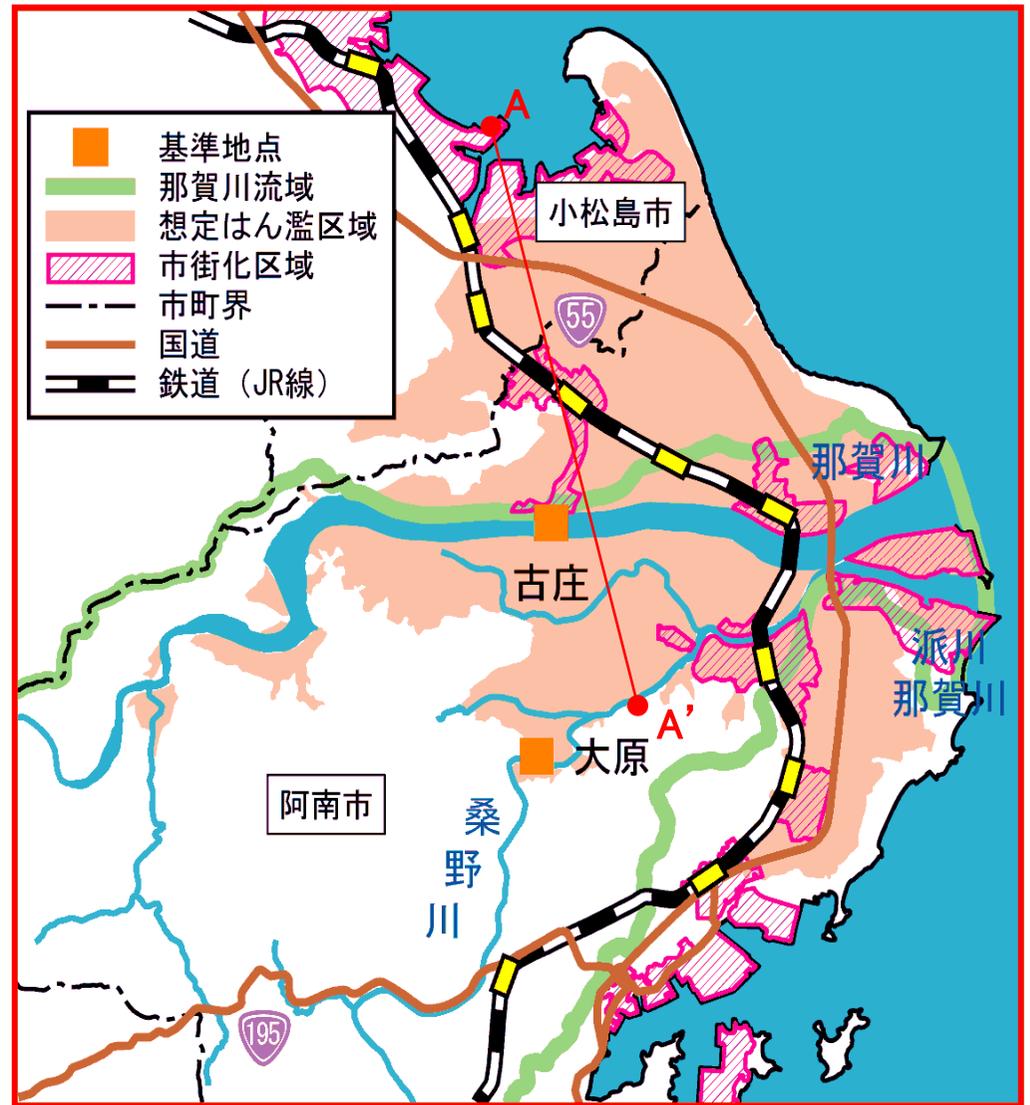
- 下流域の平野部は典型的な沖積平野。
- 氾濫区域は、流域外(小松島市)を含めて人口・資産、主要交通網及び重要防災拠点が集中。
- 洪水時の河川水位は地盤より高く、堤防決壊時の被害は甚大。



氾濫域地高図



氾濫域(A-A')断面図



氾濫域図

## 地形等の 特徴

①那賀川上流域の年間降雨量は3,400mm(1972年～2001年の平均値)且つ、下流域は洪水時の水位が地盤より高いため決壊すると浸水域が広がり甚大な被害が発生。

②那賀川下流域では主に化学工業製品の高輝度のLEDが世界生産の約20%で世界一、蛍光体についても世界生産の約25%で世界一を誇っており交通網が途絶すれば甚大な経済被害が発生。

## 目標

①逃げ遅れゼロ

②社会経済被害の最小化

## 取組み案

①円滑かつ迅速な避難行動のための取組

②洪水氾濫による被害の軽減及び避難時間の確保のための水防活動等の取組み

③社会経済活動を取り戻すための排水活動及び施設運用等の強化

- 那賀川上流域の年間降雨量は3,400mm(1972年～2001年)且つ、下流域は洪水時の水位が地盤より高いため決壊すると浸水域が広がり甚大な被害が発生する。
- 那賀川下流域では主に化学工業製品の高輝度のLEDが世界生産の約20%で世界一、蛍光体についても世界生産の約25%で世界一を誇っており交通網が途絶すれば甚大な経済被害が発生する。
- 那賀川・桑野川は、無堤地区や内水地区が多々存在するため中出水でも浸水被害が生じる。併せて那賀川は地盤特性により洪水に見舞われると漏水被害が頻発する。
- 基幹交通、緊急輸送路である国道55号等があり、災害復旧に対して早期の道路機能の回復が必要となる。
- 桑野川右岸地区には、防災拠点となる市役所、桑野川防災ステーション等があり、防災機能を維持する等の取り組みが必要となる。



逃げ遅れゼロ

那賀川からの越流氾濫や支川からの溢水氾濫を考慮し、命を守る行動として水害から逃げる。

社会経済被害の  
最小化

既に起こった水害から迅速な排水活動を実施し、基幹交通である国道55号等の道路機能を早期に回復させるとともに防災機能を維持する等の取組を行い、早期に日常生活を取り戻す。

## ■5年間で達成すべき目標(事務局案)

那賀川直轄管理区間の氾濫区域には阿南市の中心市街地や、高輝度のLED等で世界一の生産を誇る企業等が立地する地域が存在し、ひとたび氾濫すれば広範囲に拡大する特性より、甚大な人的被害や、交通途絶による経済的被害等が想定されることを踏まえ、大規模水害※1に対し、「逃げ遅れゼロ※2」や「社会経済被害の最小化」を目指します。

※那賀川上流部の年間降雨量は3,400mm(1972年～2001年の平均値)且つ、下流域は洪水時の水位が地盤より高いため決壊すると浸水域が広がり甚大な被害が発生する。

併せて那賀川河口域では主に化学工業製品のLED高輝度が世界生産の約20%で世界一、蛍光体についても世界生産の約25%で世界一を誇っており交通網が途絶すれば甚大な経済被害が発生する。

※大規模水害…想定最大規模の水害を対象とする。

※逃げ遅れゼロ…ハード対策、ソフト対策を実施することによって洪水に対して安全な場所へ逃げ切ることができる状態。

## ■目標達成に向けた3本柱の取組

河川管理者が実施する堤防整備等の洪水を河川内で安全に流す対策に加え、以下の取組を実施。

- (1)円滑かつ迅速な避難行動のための取組
- (2)洪水氾濫による被害の軽減及び避難時間の確保のための水防活動等の取組
- (3)社会経済活動を取り戻すための排水活動及び施設運用等の強化

# 目標達成に向けた主な取組内容(案)

※今後、目標達成に向けた取組事項を協議するが、現時点で想定される主な取組内容を挙げることとする。

## (1) 情報伝達、避難計画等に関する事項

- ①避難勧告に着目したタイムラインの策定と内容のブラッシュアップ
- ②氾濫が発生した場合の浸水区域として対象となる地区名まで表示した洪水予報文の改良
- ③大規模水害を対象とした浸水想定区域図及び氾濫シミュレーションの公表
- ④大規模水害を対象とした広域避難計画の策定及び避難場所の設定
- ⑤住民の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、スマートフォン等を活用したリアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信

## (2) 平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

- ①大規模水害を対象とした浸水想定区域図及び氾濫シミュレーションの公表
- ②家屋倒壊等氾濫想定区域の公表
- ③大規模水害を対象とした洪水ハザードマップの策定。
- ④まるごとまちごとハザードマップの整備と周知
- ⑤首長も参加した出水時の対応を確認するセミナー及び洪水リスクが高い区間についての共同点検
- ⑥要配慮者施設における避難計画の策定及び訓練の促進
- ⑦効果的な「水防災意識社会」再構築に役立つ工法や資料を作成
- ⑧小中学校における水災害教育を実施
- ⑨住民の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、スマートフォン等を活用したリアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信
- ⑩ダム操作に関する地元関係者への周知

## (3) 円滑かつ迅速な避難に資する施設整備に関する事項

- ①住民の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、スマートフォン等を活用したリアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信
- ②円滑かつ迅速な避難に資する施設(ハード)整備
- ③水位計・CCTVの整備

## ・ 広域避難計画やタイムラインの精度向上、避難所の再設定 など

### ■ 那賀川事前防災行動計画検討会

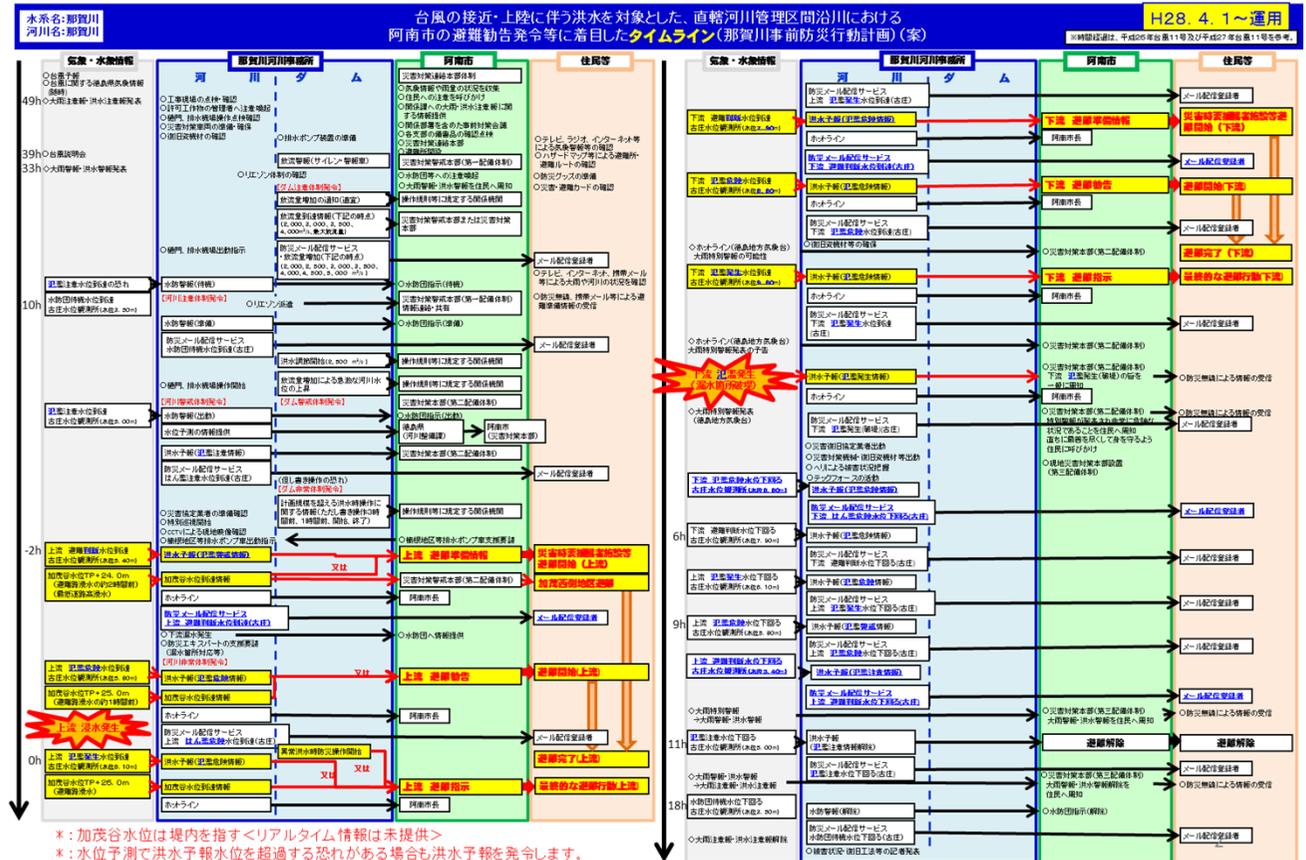


第1回：2015年2月13日



第6回：2016年3月28日

### ■ タイムライン(事前防災行動計画)(案)



- ・ 首長も参加した出水時の対応を確認するセミナー及び洪水リスクが高い区間についての共同点検や小中学生を対象とした水防災教育を実施する。

那賀川河川事務所と流域自治体の協力による説明会の開催なども行う。

### ■ 防災出前講座



南あわじ市・松帆地区低地対策住民会議を迎えて(H27.11.10)



富岡東中学校3年生を迎えて(H28.2.4)

## まるごとまちごとハザードマップの概要

○浸水深や避難所等洪水に関する情報を洪水関連標識として生活空間である「まちなか」に表示することにより、**日常時には洪水への意識を高めるとともに浸水深・避難所等の知識の普及を図り、災害発生時には安全かつスムーズな避難行動に繋げ、洪水による被害を最小限にとどめることを目的とする。**

### 対象市町村

浸水想定区域内市町村

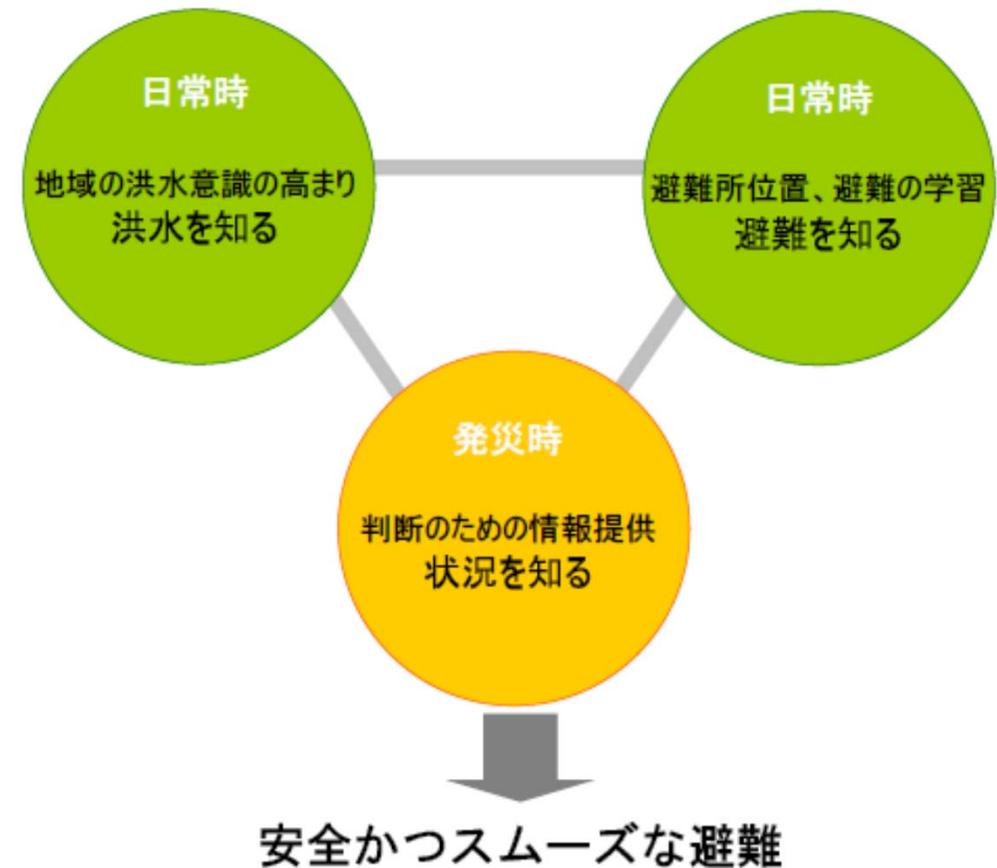
### 標識の種類

#### ○市町村

- ・洪水時避難所標識
- ・洪水時避難所誘導標識
- ・洪水時避難所案内標識
- ・堤防標識表示板

#### ○河川管理者

- ・洪水標識の想定浸水深
- ・洪水標識の実績浸水深

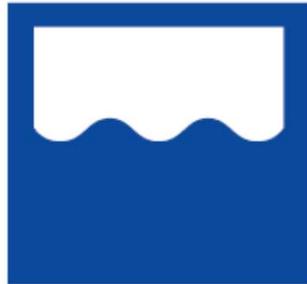


## まるごとまちごとハザードマップの概要

### ○市町村



- 避難所（建物）  
災害時の避難先となる安全な建物を示す。



- 洪水  
当該地域が洪水の影響を受ける可能性がある地域であることを示す。



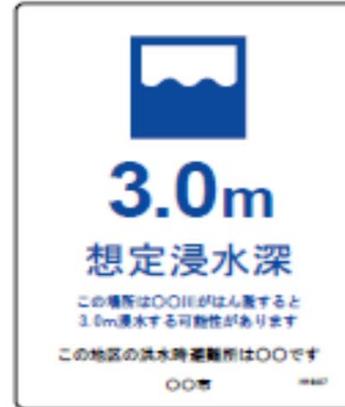
- 堤防  
当該地域が堤防によって洪水から守られている地域であることを示す。

### 洪水時避難所等標識

「洪水時避難所」標識は、洪水時の避難所となる施設、当該施設への誘導に効果的な箇所に設置する。

「堤防」は当該地域が堤防によって洪水から守られている地域であることを示す。

### ○河川管理者



- 浸水深（想定水深）  
洪水による浸水が想定される地域で、想定の高さを示す。



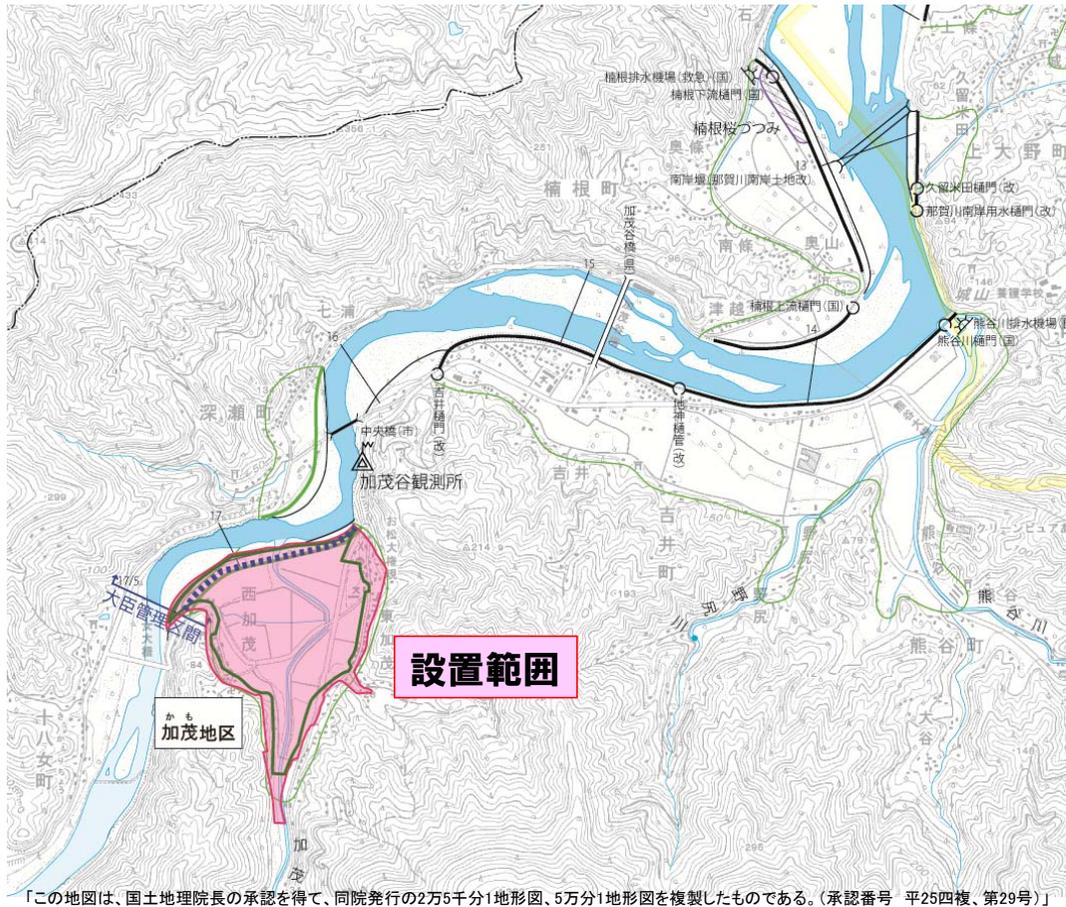
- 浸水深（実績水深）  
既往洪水により浸水が発生した地域において、実績の高さを示す。

### 洪水標識

「洪水」標識は、浸水深（想定浸水深、実績浸水深）を表すものとし、それぞれの実際の高さに設置する。



- ・ まるごとまちごとハザードマップの整備と周知  
市内の主要道（避難路等）を中心に設置



- 市内の主要道（避難路等）を中心に設置
- 設置標識は浸水、避難所の複合型
- 浸水深は想定浸水を表示
- 避難所は広域避難所を表示



# (3)円滑かつ迅速な避難に資する施設整備に関する事項

- ・ 住民等へ適切かつ確実に情報伝達する体制や方法の改善  
無堤地区における浸水状況やP C、スマートフォン等での画像配信など

## ■川の防災情報



## ■防災情報メール配信サービス

**防災情報メール配信サービスをご活用下さい。**

登録すると、那賀川・桑野川の水位情報やダム放流情報などの防災情報を、携帯電話やパソコンのメールで受け取ることができるサービスです。

防災情報をメールでお知らせします。

那賀川・桑野川の水位情報をメールでお知らせ  
河川水位（那賀川古庄地点、桑野川大原地点）が水防団待機水位、  
氾濫注意水位などの設定水位を超えた際にメールでお知らせします。

長安口ダムの放流開始通知・放流量をメールでお知らせ  
長安口ダムの放流開始時及び設定放流量を超えた際に  
メールでお知らせします。

那賀川古庄観測所では氾濫  
水位は15.00mを超えれば、  
水位は、0.5m  
氾濫地区などでは、氾濫に  
対する注意が必要ですので、  
今後の河川情報や気象情報  
及び自治体の避難情報に十分  
注意してください。

### 防災情報メール配信サービス登録方法



STEP 1. まずはサイトにアクセス（登録は無料！）

携帯電話から右のQRコードを読み取るか、  
直接下記のURLを入力してアクセスして  
ください。



※登録は無料ですが、送信にかかる費用は個人負担となります  
ので、予めご了承ください。

防災情報サイトURL:

<http://nakagawa-mlit.go.jp/bosai/>

STEP 2. メールアドレスを登録

サイトにアクセスできたら、「防災情報メール配信サービス」をクリックして、「サービスの内容・規約」をよくご覧いただき、メールアドレスを入力。次に「那賀川情報」、「桑野川情報」、「ダム放流情報」の中から、配信希望の情報を選択して登録すれば完了です。

防災情報メール配信サービスのほか「水位情報・雨量情報」、「長安口ダムの情報」、「レーダー雨量情報(遠隔地)」、「ライブカメラ画像」、「エリア別情報」など、防災に役立つ情報も提供しています。

国土交通省 四国地方整備局 那賀川河川事務所  
〒774-0011 徳島県那賀市津野町東ノ内380  
調査課 TEL.(0884) 22-6562  
<http://www.skr.mlit.go.jp/nakagawa/>

## 国土交通省 川の防災情報

「<http://www.river.go.jp/>」携帯版「<http://i.river.go.jp/>」

## ■那賀川河川事務所ウェブサイト



◆那賀川・桑野川の**水位情報**をメールでお知らせ

◆長安口ダムの**放流開始通知・放流量**をメールでお知らせ

国土交通省  
防災情報メール配信サービス  
<http://nakagawa-mlit.go.jp/bosai/>

## 国土交通省那賀川河川事務所

「<http://www.skr.mlit.go.jp/nakagawa/>」

## (1) 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項

①水防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練を実施

②洪水リスクの高い区間について住民や水防団等と共同点検

③水防団の円滑な水防活動を支援するため重要水防箇所の見直し

④自主防災組織等の水防活動への参画を促進し、関係機関が連携した水防訓練の実施

⑤円滑かつ迅速な避難に資する施設(ハード)整備

⑥住民の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、スマートフォン等を活用したリアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信

## (2) 要配慮者施設や大規模工場等の自衛水防の推進に関する事項

①住民の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、スマートフォン等を活用したリアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信

②要配慮者施設における避難計画の策定及び訓練の促進

③大規模工場等への浸水リスクの説明と水害対策等の啓発活動

- ・洪水リスクの高い箇所の共同点検や関係機関が連携した水防訓練の実施 など

## ■水防技術講習会



関係機関が連携した水防訓練の実施(H27.5.31)

## ■重要水防箇所共同点検



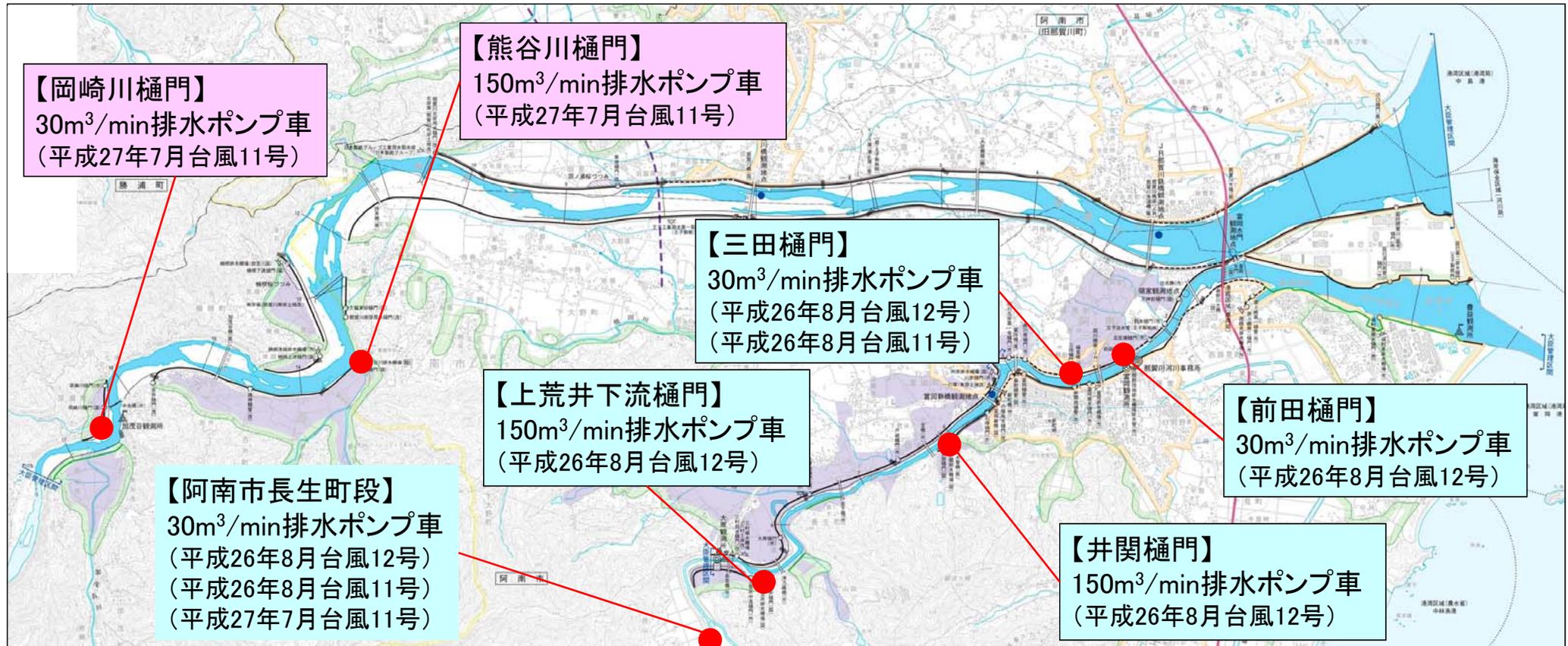
徳島県、阿南市、消防署との共同点検を実施(H27.10.30)

- ① 氾濫水を迅速に排水するため、排水施設情報の共有・排水手法等の検討を行い、大規模水害を想定した排水ポンプ車の配置計画の作成
- ② 関係機関と連携した排水訓練の実施
- ③ ダムの危機管理型の運用方法の検討

## ①大規模浸水を想定した排水ポンプ車の配置計画等の作成

今後想定される大規模浸水に備え、確実な住民避難や早期の社会機能回復に向け配置計画等の作成が必要など。

### ■排水ポンプ車の配置実績（参考）



「この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の2万5千分1地形図、5万分1地形図を複製したものである。(承認番号 平25四複、第29号)」

排水ポンプ車配置実績図

## ②関係機関と連携した排水ポンプ車訓練の実施 など

### ■排水ポンプ車操作訓練



排水ポンプ車操作訓練の実施(H27.5.22)



排水ポンプ車操作訓練の実施(H27.5.22)

## ③ダムの危機管理型の運用方法の検討

ダム改造及び堤防整備の進捗状況を考慮しダム下流の被害軽減のため、ダムの有効活用の運用方法について可能性を検討する。



■長安ロダム

# 取組状況の共有、取組方針(案)作成のイメージ

取組項目							主な内容	目標 時期	国	県	〇〇市	〇〇町
1. 円滑且つ迅速な避難行動のための取組												
(1) 情報伝達、避難計画等に関する事項												
	①.....						HO年度	●	●	●	●	
	②.....						HO年度	●	●			
	③.....						HO年度	●	●	●		
(2) 平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項												
	①.....						HO年度	●	●			
	②.....						HO年度	●	●	●	●	
	③.....						HO年度			●	●	
(3) 円滑かつ迅速な避難に資する施設整備に関する事項												
	①.....						HO年度					
	②.....						HO年度					
	③.....						HO年度					
2. 洪水氾濫による被害の軽減及び避難時間の確保のための水防活動等の取組												
(1) 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項												
	①.....						HO年度					
	②.....						HO年度					
	③.....						HO年度					
(2) 要配慮者施設や大規模工場等の自衛水防の推進に関する事項												
	①.....						HO年度					
	②.....						HO年度					
	③.....						HO年度					
3. 社会経済活動を取り戻すための排水活動及び施設運用等の強化												
	①.....						HO年度					
	②.....						HO年度					
	③.....						HO年度					