

「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく  
天竜川下流域の取組方針(案)  
【説明資料】

平成28年8月29日

天竜川下流水防災協議会

〔 浜松市、磐田市、静岡県、静岡地方气象台、  
国土交通省 浜松河川国道事務所 〕

# 天竜川下流水防災協議会設立の背景

関東・東北豪雨を踏まえ、新たに「**水防災意識社会 再構築ビジョン**」として、全ての直轄河川とその沿川市町村（109水系、730市町村）において、平成32年度目途に水防災意識社会を再構築する取組を行う。

- ・ 住民が自らリスクを察知し主体的に避難できるよう、より実効性のある「住民目線のソフト対策」についても、重点的な課題として取り組みます。
- ・ 危機管理型ハード対策を含め、ハード対策の河川整備を計画的に進めていきます。



## <住民目線のソフト対策>

○住民等の行動につながるリスク情報の周知

○事前の行動計画作成、訓練の促進

- ・タイムラインの見直し

○避難行動のきっかけとなる情報をリアルタイムで提供

- ・水位計やライブカメラの設置
- ・スマホ等によるプッシュ型の洪水予報等の提供



2013/10/17撮影

堤防天端からの越水

# 住民目線のソフト対策

○洪水に対してリスクの高い地域を中心に、スマートフォンを活用したプッシュ型の洪水予報の配信など、住民が自らリスクを察知し主体的に避難できるよう住民目線のソフト対策に重点的に取り組む。

## リスク情報の周知

○避難が必要な家屋倒壊の危険がある範囲を示した氾濫想定区域等の公表  
⇒平成28年に策定予定。



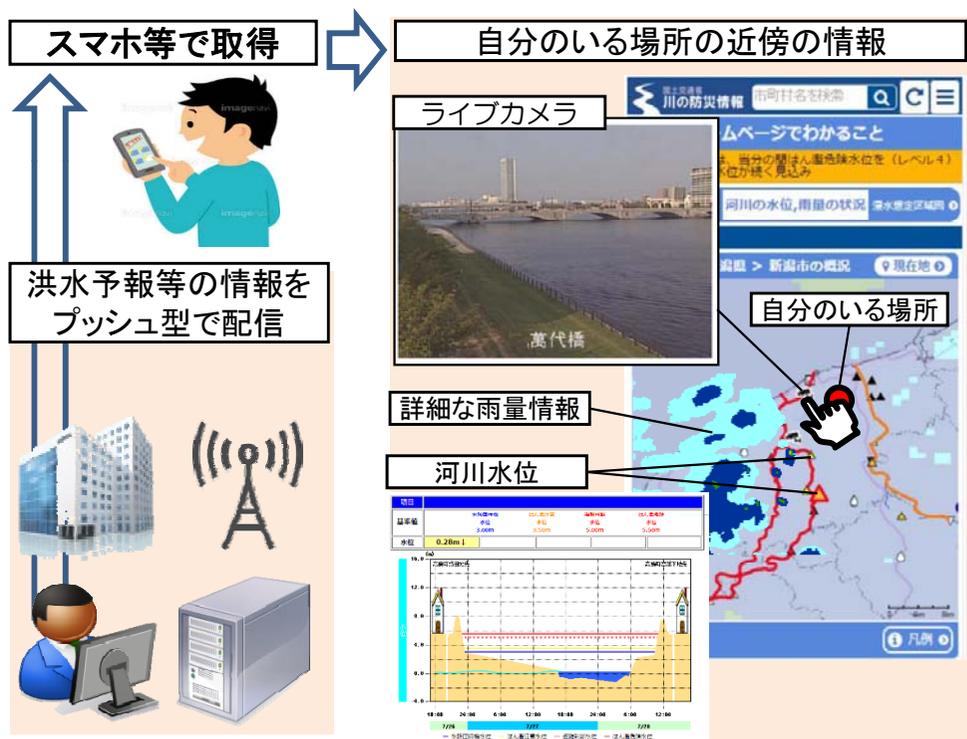
○住民のとるべき行動を分かりやすく示したハザードマップへの改良  
⇒「水害ハザードマップ検討委員会」にて意見を聴き、水害ハザードマップの手引きを作成

## 事前の行動計画、訓練

○避難に着目したタイムラインの見直し  
○ロールプレイング形式の訓練 など



## 避難行動のきっかけとなる情報をリアルタイムで提供



⇒・洪水に対しリスクが高い区間において水位情報やライブカメラ映像を発信  
・スマートフォン等によるプッシュ型の洪水予報等の配信

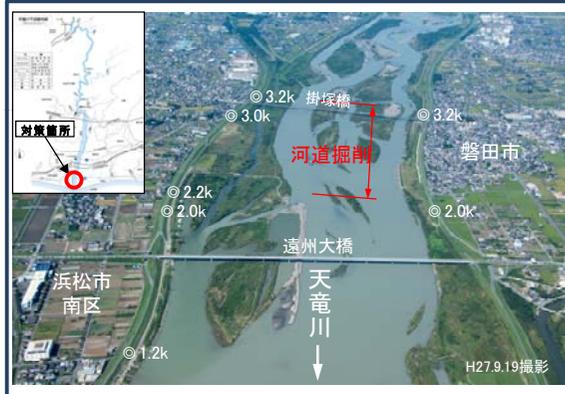
# 河川整備の実施(ハード対策)

平成27年9月関東・東北豪雨を踏まえて設定した、**堤防整備・河道掘削等の流下能力向上対策、浸透・パイピング対策、侵食・洗掘対策**に関し、**優先的に対策が必要な区間約5.7km**について、**平成32年度**を目途に、今後概ね5年間で対策を実施。

## ■浸透対策・パイピング対策



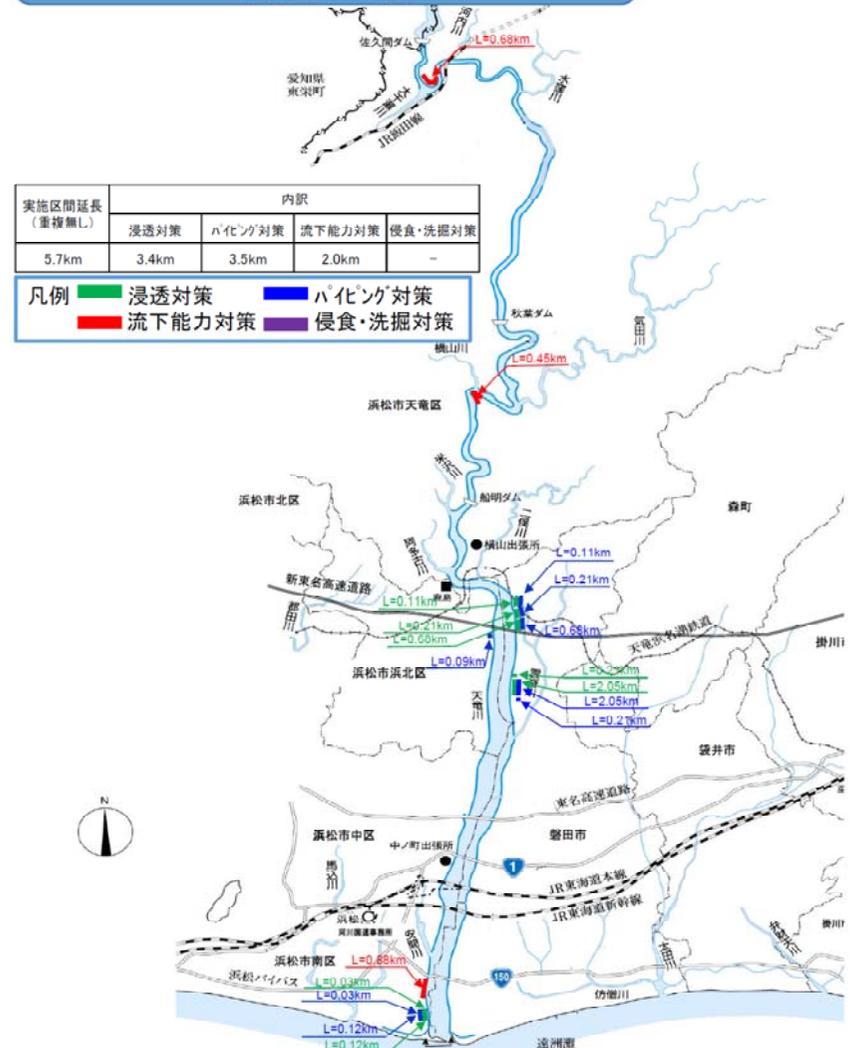
## ■流下能力対策(河道掘削)



## ■流下能力対策(築堤)



## 洪水を安全に流すためのハード対策 概要図 <天竜川下流>

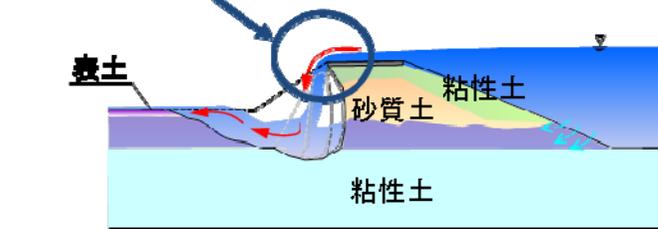


# 河川整備の実施(危機管理型ハード対策)

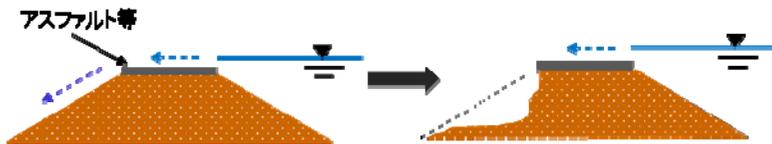
避難の時間を少しでも延ばすよう、**堤防構造を工夫する対策(堤防天端の保護:3.1km)**を平成32年度を目途に、今後概ね5年間で実施。

## 堤防天端の保護

堤防天端をアスファルト等で保護し、堤防への雨水の浸透を抑制するとともに、越水した場合には法肩部の崩壊の進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす



堤防天端をアスファルト等で保護した堤防では、ある程度の時間、アスファルト等が残っている。



## 危機管理型ハード対策 概要図 <天竜川下流>

実施区間延長 (重複無し)	内訳	
	天端の保護	裏法尻の補強
3.1km	3.1km	-

凡例  
■ 天端の保護  
■ 裏法尻の補強



# 天竜川下流水防災協議会の役割

## 【協議会の設立主旨】

本協議会は、平成27年9月の鬼怒川における水害や今後の気象変動により発生頻度が高まると予想される施設能力を上回るような洪水に対応するため、隣接する自治体や県、国等が連携して減災のための目標を共有し、**ハード・ソフト対策を一体的かつ計画的に推進する**ための協議・情報共有を行うことを目的とする。

## 【協議会のねらい】

住民が自らリスクを察知し、主体的に避難できるよう、河川管理者のみならず、市等の関係機関それぞれが役割を認識し、**より実効性のある「住民目線のソフト対策」**を実施するための方針の策定・検証を行う場とする。

【さらなる減災に必要な取組を協議】

【実際の洪水に対応するための取組を連絡】

### 水防災協議会

メンバー：事務所長、気象台長、首長、県土木事務所長  
開催時期：基本的に年1回（出水期前）

### 水防連絡会 委員会

メンバー：事務所長、気象台長、首長、県等  
開催時期：毎年出水期前及び会長が必要と認めたとき

情報共有

### 水防災協議会 幹事会

メンバー：副所長、気象台、市・県土木事務所担当課長  
開催時期：協議会前に適宜開催（事前調整）、フォローアップ

### 水防連絡会 幹事会

メンバー：副所長、気象台、市・県担当課長等  
開催時期：適宜開催

# 天竜川下流における水害の特徴と課題

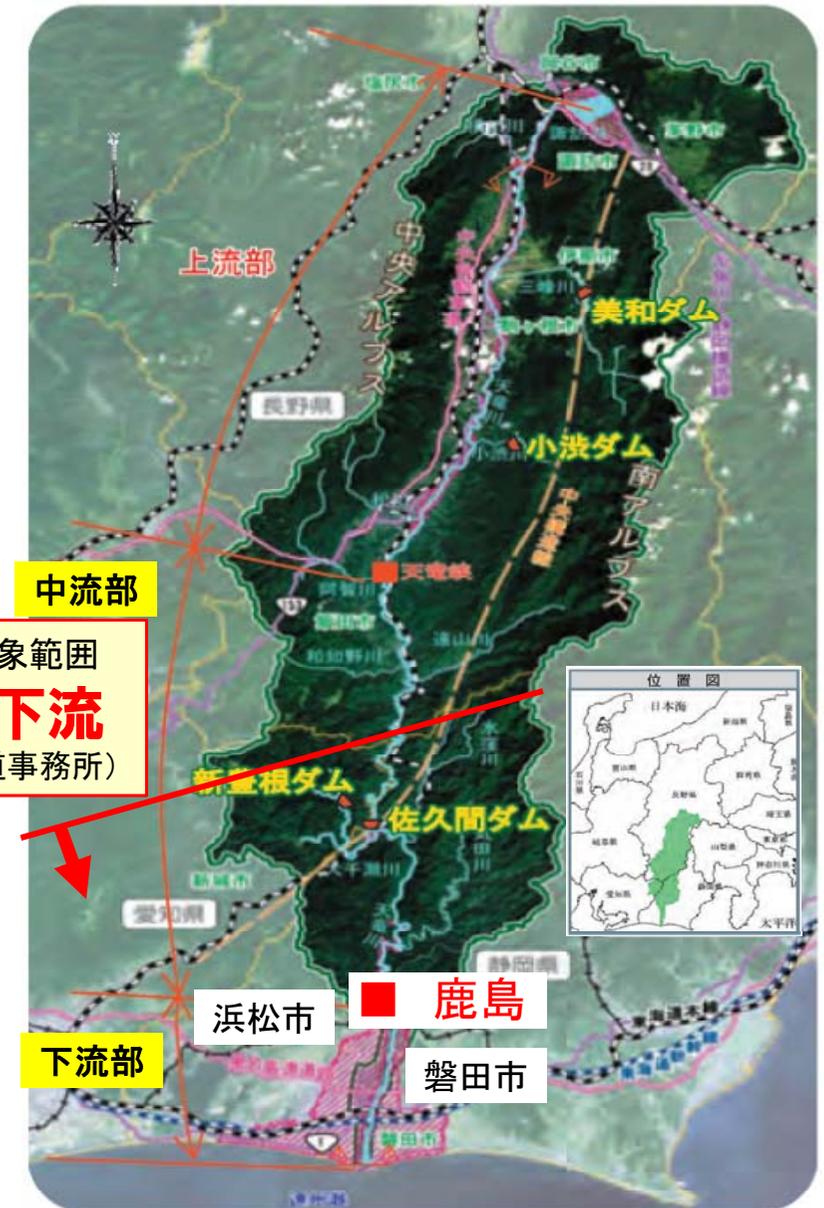
# 天竜川流域の概要

■天竜川は、長野県茅野市の八ヶ岳連峰に位置する赤岳(標高2,899m)を源とし、諏訪盆地の水を一旦諏訪湖に集める。諏訪湖の釜口水門からは、途中、三峰川、小渋川等の支川を合わせながら、西に中央アルプス(木曾山脈)、東に南アルプス(赤石山脈)に挟まれた伊那谷を経て山間部を流下し、さらに遠州平野を南流し、遠州灘に注ぐ、幹川流路延長213km、流域面積5,090km<sup>2</sup>の一級河川

## ■天竜川下流域

【天竜川全体】  
流域面積: 5,090km<sup>2</sup>  
幹川流路延長: 213km  
流域内人口: 約72万人

【天竜川下流】  
流域面積: 1,386km<sup>2</sup>  
幹川流路延長: 95km



本協議会対象範囲  
**天竜川下流**  
(浜松河川国道事務所)

天竜川流域概要図

# 天竜川下流の地形特性

- ・鹿島地点上流では、山間地形であり、水位上昇が大きく拡散することなく流下する特徴がある。
- ・鹿島地点下流では、扇状地であり、堤防破堤した場合、広域に氾濫水が拡散する特徴がある。

## 地形特性

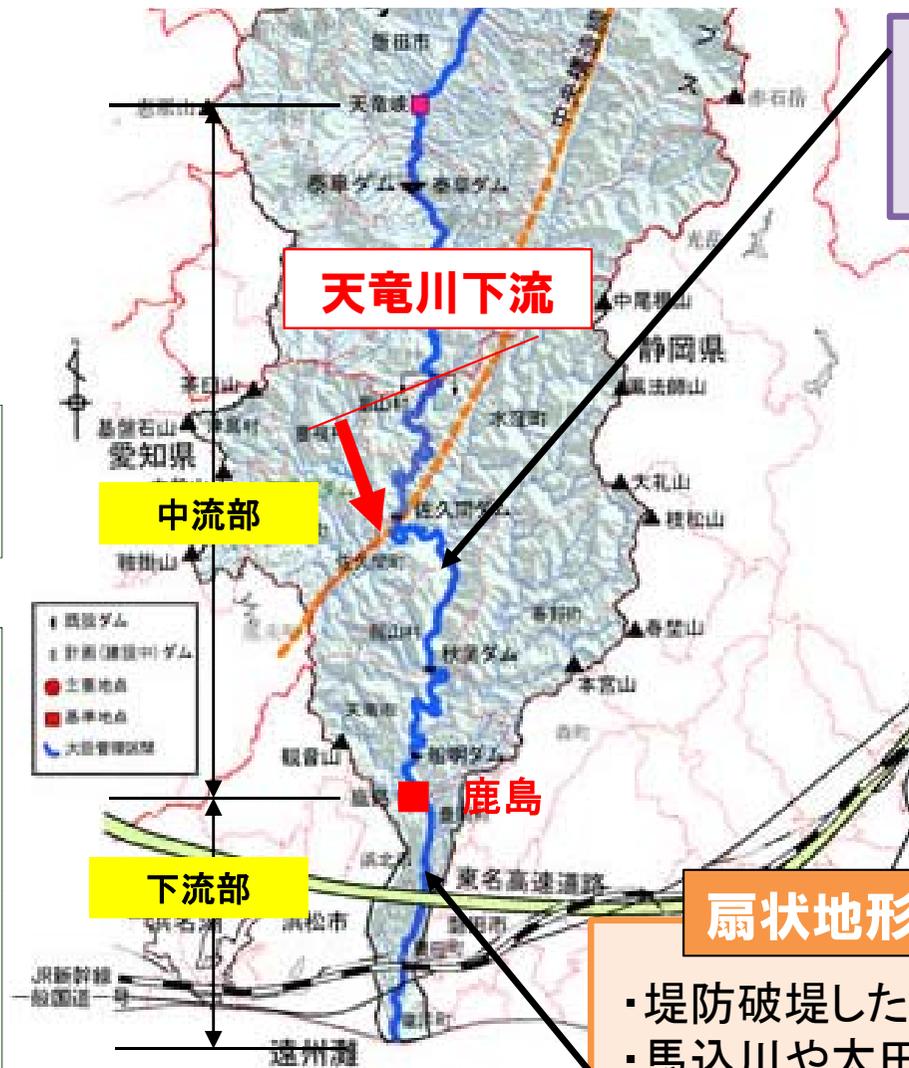
中央構造線等が縦断しており、崩壊しやすい地質を構成

### ■ 中流部

- ・山間狭窄部(約100km)

### ■ 下流部

- ・扇状地が広がる
- ・狭窄部上流の盆地や下流扇状地に**人口資産が集積**しており、ひとたび氾濫すると甚大な被害が発生



## 山間地形

- ・水位上昇が大きく拡散することなく流下

## 洪水浸水想定区域図

鹿島

広域に氾濫が拡散する

出典: 浜松河川国道事務所

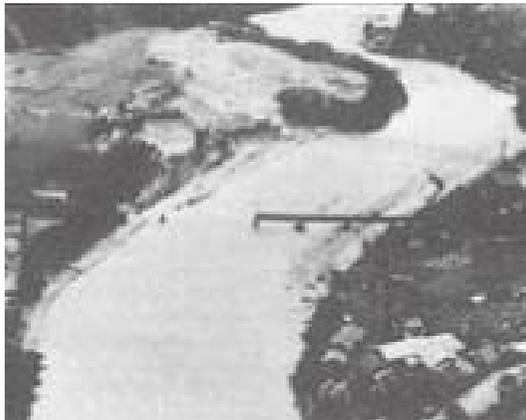
## 扇状地形

- ・堤防破堤した場合、**広域に氾濫が拡散**
- ・馬込川や太田川などの想定氾濫と**重複**
- ・扇頂部では水衝部の箇所あり、侵食・洗掘が生じやすく、**堤防決壊の危険性**あり

# 天竜川下流の水害と課題

- 過去の主な洪水被害としては、**昭和43年8月洪水**(天竜川は各地で氾濫し、被災家屋1,675棟、鉄橋・釣り橋が流失し、甚大な被害となった)、**昭和58年9月洪水**(被災家屋89棟)などがある

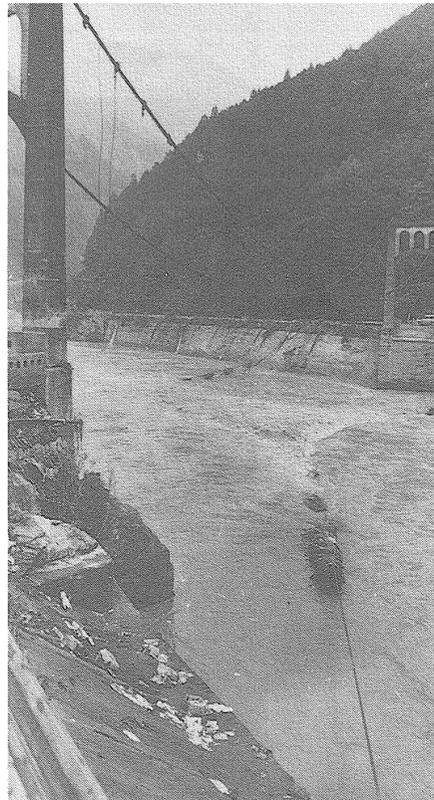
## 主な洪水の状況



S43洪水/落橋したJR飯田線大千瀬鉄橋



S58洪水/船明ダム出水状況



S43洪水/落橋した大輪橋

## ■主要水害

発生年月日	昭和43年8月29～30日	昭和58年9月24～30日
原因	台風10号	台風10号
総雨量	480mm (佐久間)	477mm (佐久間)
流量	約10,000m <sup>3</sup> /s (天竜市鹿島)	約9,500m <sup>3</sup> /s (天竜市鹿島)
地域	佐久間町、天竜市他	天竜市、佐久間町他
浸水面積	346.1ha (農地296.3ha 宅地他49.8ha)	56.3ha (農地39.6ha 宅地他16.7ha)
被災家屋	1,675棟 (全壊流出17棟、 床上浸水746棟、床下浸 水912棟) <b>戦後最大</b>	89棟 (全壊流出2棟、半 壊2棟、床上浸水64棟、 床下浸水21棟)

## 治水上の課題

### ■鹿島地点上流部

- ・堤防高不足等

### ■鹿島地点下流部

- ・河道内樹林等による河積不足等

# 天竜川下流の治水事業

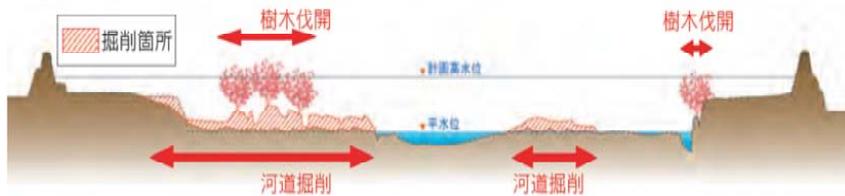
- ・工事実施基本計画(昭和40年策定、昭和48年改定)、新豊根ダム建設(昭和48年)
- ・「天竜川河川整備計画」(平成21年策定)目標流量:15,000 m<sup>3</sup>/s(鹿島地点) ※戦後最大規模相当の洪水対応
- ・天竜川ダム再編事業(平成21年~):佐久間ダムを有効活用し、新たに洪水調節機能を確保

## 天竜川河川整備計画 治水事業

### 水位低下策

- ・河道掘削・樹木伐開・引堤
- ・工作物の改築等
- ・洪水調節機能の強化

#### ■ 樹木伐開河道掘削イメージ



### 危機管理対策

- ・防災関係施設の整備
- ・被害を最小にする取り組み(ソフト対策)
- ・狭窄部上流の水位上昇対策

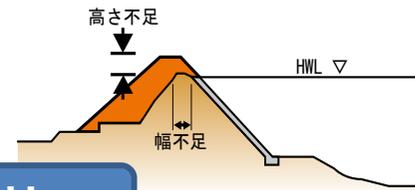
#### ■ 河川防災ステーション整備イメージ



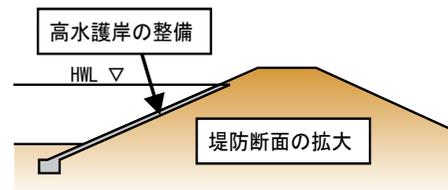
### 堤防強化

- ・洪水の通常の作用に対する安全性の強化
- ・洪水時の急流対策
- ・扇頂部対策
- ・地震対策

#### ■ 堤防断面不足イメージ



#### ■ 浸透防止対策イメージ



### 維持

- ・堤防の維持管理
- ・樋門等の維持管理
- ・河道の維持管理
- ・河川維持管理機器等の維持管理
- ・許可工作物の維持管理
- ・流下物の処理
- ・ダム本体・観測機器等の維持管理
- ・ダム貯水池の維持管理
- ・危機管理対策
- ・濁水時の対応
- ・河川の清潔の維持
- ・地域と連携した取り組み

#### ■ 河道内樹木による洪水流下阻害・樹木流木化



## 天竜川下流の水害の主な特徴

- ・天竜川下流は、鹿島地点上流では山間地形であり、水位上昇が大きく拡散することなく流下する特徴がある。  
鹿島地点下流では、扇状地であり、堤防が破堤した場合、広域に氾濫水が拡散する特徴がある。
- ・鹿島地点下流の扇状地で氾濫した場合、静岡県の管理する馬込川や太田川などの河川の氾濫範囲と重複する特徴がある。

## 課題

- ・浸水被害に対しては、住民を始め、流域外からの通勤や通学をする方も多く存在することから、住民への意識啓発と情報提供とあわせ、広範囲に情報を提供することが重要となっている。
- ・ひとたび氾濫が発生した場合は、その氾濫規模は大きく、県管理河川とも連携した、復旧活動を迅速に行うため、排水計画の作成等が重要となっている。

**更なる減災に向けた取り組み方針を策定する**

## 現状の取組状況

## ① 地域住民等の水防災意識の向上に関する事項

『自主防災体制の強化』  
『水災害教育の充実』

### 現状

- 浜松市では、小中学校への水災害教育の出前講座を実施し、災害が起きても子供たちが、自分で考え行動することで身を守ることができるよう、「防災ノート」の作成に取り組んでいる。
- 静岡地方気象台ホームページでは防災授業素材集の紹介を行っている。
- 水防演習等、関係機関が開催する防災イベント時に、水防活動の取組や重要性を伝えるパネルなどにより、広報活動を実施している。
- 「洪水ハザードマップ」を全戸配布及びホームページで公開している。
- 浜松市では「区版避難行動計画」や「防災マップ」を、磐田市では「磐田市防災ファイル」や防災用品チェックリストや家庭ごとの防災メモの作成シートを活用し、水防災意識の啓発に役立てている。
- 静岡県では、防災リーダー育成のために、講習会や訓練、「静岡県ふじのくに防災士養成講座」を実施している。磐田市では、女性を中心とした団体に講師向け防災セミナーを実施している。

### 課題

- 学校・企業からの依頼がなければ水害を対象とした講座は実施されない状況である。
- 水災害に関する教育や啓発活動を継続的に行うための人材不足と、誰もが同じ視点で講習できる防災テキストがない。
- 流域外からの通勤・通学者に対する情報提供に関する取り組みが具体的に実施されていない。

## 啓発資料

### ■磐田市 防災ファイル



出典：磐田市

### ■浜松市 区版避難行動計画



出典：浜松市

## ② 情報伝達、避難計画等に関する事項

『想定される水害リスクの周知』

『住民等への情報伝達の体制や方法』

『避難勧告等の発令及び関係機関での情報共有』

『避難場所、避難経路』

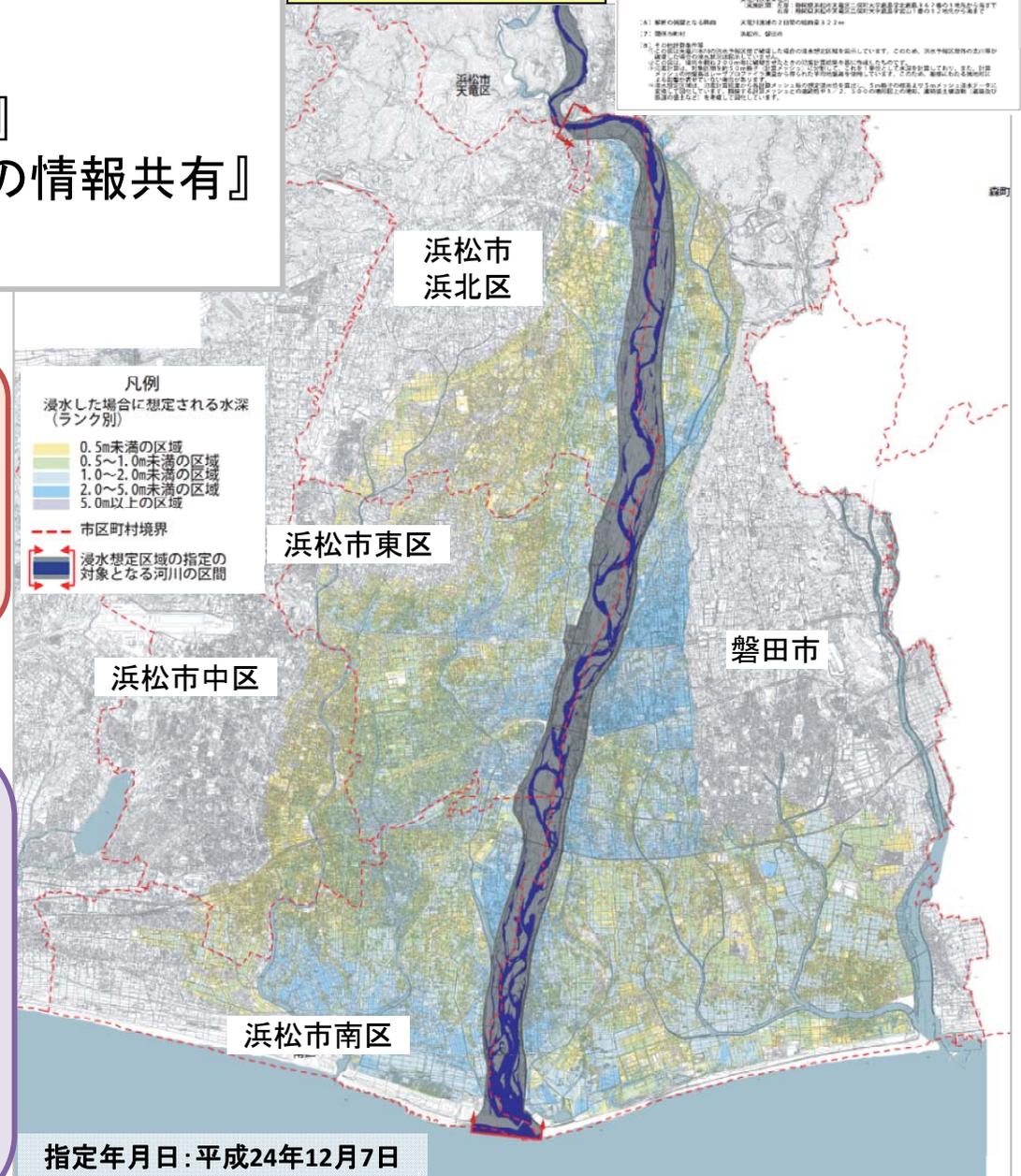
### 現状

- 計画規模の降雨による浸水想定区域図をホームページ等で公表している。
- 市において、洪水ハザードマップを作成し、全戸配布及びホームページ等で公開している。

### 課題

- 浸水想定区域図の公表、洪水ハザードマップの各戸配布等しているが、水害リスクについて、地域住民・通勤・通学者へ十分に認知されていない。
- 想定最大規模の外力を対象とした洪水浸水想定区域図は、今後公表の予定となっており、水害リスクが認識されるよう周知する必要がある。

### 洪水浸水想定区域図



# 現状の取組状況

## ③ 水防に関する事項

『水防活動の実施体制の強化』  
『水防資機材の整備状況』

### 現状

- 地域住民・水防団等を対象に、水防工法の習得と併せ、水防訓練を実施している。
- 連絡体制の確認、伝達訓練を実施している。
- 水防団員の確保に向けて、水防訓練や防災会議時において、水防活動の必要性の説明や、水防倉庫などにポスターを提示している。



### 課題

- 水防活動に対する認知度が低く、水防団員が不足している。また、近年、水防実績の経験が少なく、出水時に、迅速かつ的確な水防活動が厳しく、水防技術の伝承がされにくくなっている。

## 重要水防箇所の合同巡視

### ■平成28年度開催状況



浜松市管内



磐田市管内



出典：浜松河川国道事務所

市、水防団、県、防災エキスパート、浜松河川国道事務所が参加

## ④ 氾濫水の排水、施設運用に関する事項

### 『排水施設、排水資機材の操作・運用』

#### 現状

○排水ポンプ車や照明車等の災害対策車両・機器は平常時から定期的な保守点検を行うとともに、機材を扱う職員等の教育体制も確保し、常時、災害発生に対応した出動体制を確保している。

○災害対策車両の運転操作や、建設資材の運搬・設置などの作業を速やかに行えるよう、民間会社と災害協定を締結している。

#### 課題

- 氾濫水を計画的に排水するための計画がない。
- 大規模な浸水を想定した排水訓練が実施されていない。

#### 災害対策車両



排水ポンプ車(3台)



照明車(2台)



対策本部車(1台)



衛星通信車(1台)

( )内: 浜松河川国道事務所  
保有台数

# 減災のための目標

## ■ 5年間で達成すべき目標

広域に天竜川の氾濫水が拡散し、県管理河川の氾濫域と重複する特性や、通勤・通学者など流入人口が多い特徴を踏まえ、天竜川下流で発生しうる大規模水害に対し、

**「水防災を意識して命を守る」**

**「迅速かつ確実な復旧を行う」**

ことを目指す。

※ 大規模水害………想定最大規模降雨における洪水氾濫による被害

## ■ 目標達成に向けた3本柱の取組

目標達成に向け、以下の項目を実施する。

1. 住民等に**防災を意識してもらう**ための取組み

2. 住民等に**避難行動してもらう**ための取組み

3. 洪水氾濫による被害の軽減のための  
**水防活動・排水活動**の取組み

概ね5年間で実施する取組

## 1. 住民等に**防災を意識してもらうための取組み**

### ■自主防災体制の強化

- ・自主防災会が**継続的かつ適切に運営されるための情報提供や体制・活動の支援**
- ・重要水防箇所など洪水に対して**リスクが高い区間などに関する情報提供と説明会の開催**

### ■水災害教育の充実

- ・学校などと連携した天竜川下流域の**洪水の特徴を踏まえた水害(防災)教育の拡充**
- ・関係機関と**協力・連携した普及啓発活動**の実施(出前講座、ワークショップ等)
- ・効果的な「水防災意識社会」再構築に役立つ情報や、水害リスクを周知するための**啓発資料の作成**
- ・地域における災害時の応急活動・マネジメントや平時の防災訓練の場でのリーダーとなる**防災リーダー・講師の育成**

## 自主防災体制の強化

引き続き実施

- ・自治会長・自主防災会長への研修会を実施（講演会、図上訓練）、**道具の貸出支援**を行う
- ・自主防災会の**活動支援**（マニュアル等整備）を行う
- ・自治会連合会と自主防災会が推進する「**防災対策アクションプログラム**」の支援を行う
- ・重要水防箇所など洪水に対してリスクが高い区間等に関する**情報の提供と説明会**を実施する

### 自主防災会の支援

自主防災役員への  
説明会・講演会

出前講座

地区防災連絡会の  
運営・支援

「地区防災計画」の  
支援

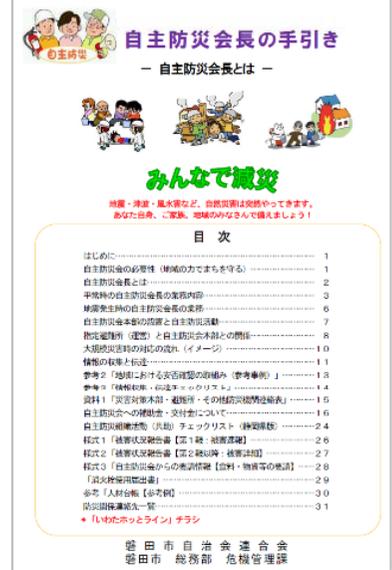
各種会議の開催  
（防災会議、自主防  
災会長会議、広域避難所、  
運営連絡会など）

### ■自主防災活動



活動を支援

### マニュアルの整備



出典：磐田市

出典：浜松市

## 水災害教育の充実

引き続き実施

- ・学校・企業において、**水災害教育を実施・推進**する、「**防災ノート**」(防災教材)を作成する
- ・関係機関と協力・連携して、**出前講座**を実施する
- ・人材育成や教育現場で活用できる**防災テキスト**を作成する
- ・**防災ガイドブック・ハザードマップの活用**を進め、災害対策や意識啓発に努める
- ・**防災リーダー育成**の講習会の開催 など

### 防災テキスト



講師の育成、出前講座にも使える  
わかりやすいテキストを作成  
(浜松河川国道事務所)

### 防災授業資料の提供

#### ■映像(DVD)



出典: 浜松市

#### ■授業素材



出典: 静岡地方気象台

### 防災教育の充実

小中学校での防災教育

防災リーダーの育成

静岡県ふじのくに  
防災士養成講座

### 出前講座



出典: 国土交通省 中部地方整備局

### 防災展示



出典: 浜松河川国道事務所

#### ■小中学校での防災教育



出典: 静岡県

## 2. 住民等に避難行動してもらうための取り組み

### ■住民等自らの避難行動に資するハザードマップの改良

- ・想定最大規模の外力を対象とした洪水浸水想定区域図の策定・公表
- ・想定最大規模の外力を対象とした氾濫シミュレーションの作成・公表
- ・想定最大規模の外力を対象とした洪水浸水想定区域図を基にした洪水ハザードマップの作成・周知の実施

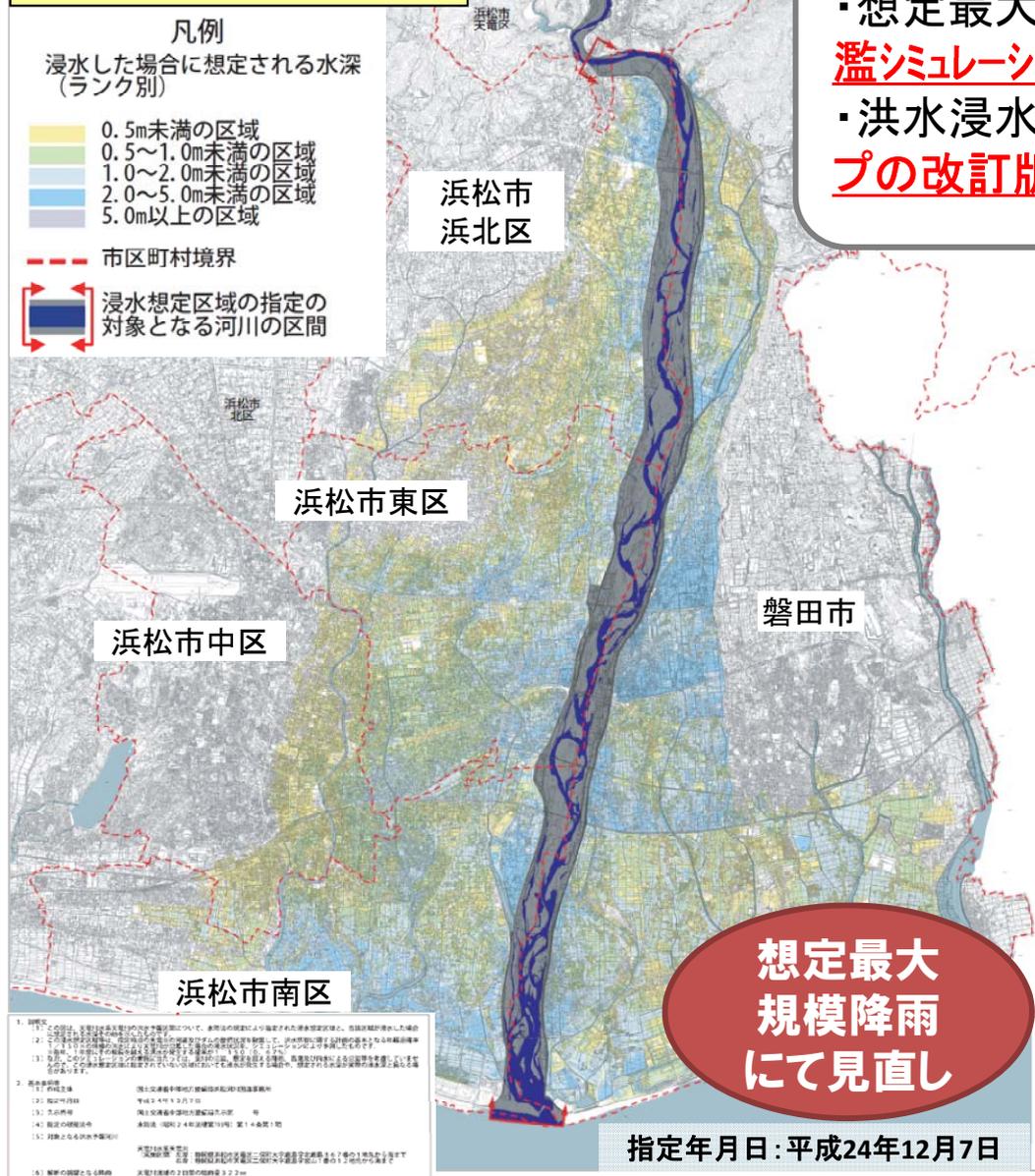
### ■円滑で確実な避難に資する情報発信

- ・水害時の情報入手のしやすさ・分かりやすさを支援するための広報活動の実施
- ・住民の避難行動を促すためのスマートフォン等を活用したリアルタイム情報の提供やプッシュ型情報の発信・普及活動の実施

## 住民等自らの避難行動に資するハザードマップの改良

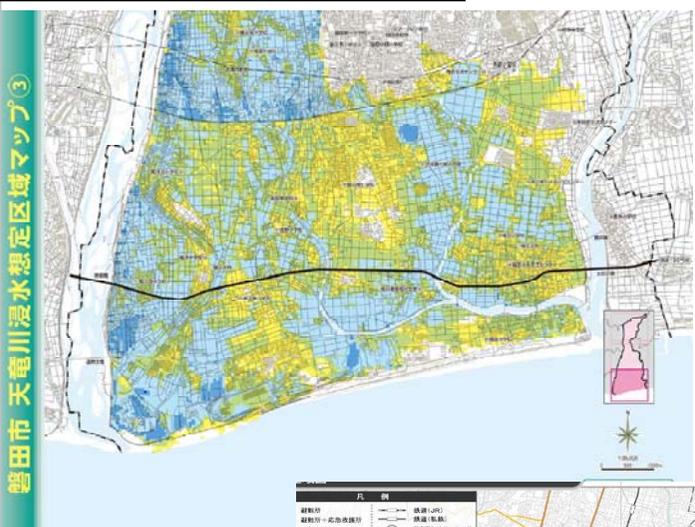
**新規取組**

### 洪水浸水想定区域図



- ・想定最大規模降雨を対象とした**洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーション**の策定・公表
- ・洪水浸水想定区域図への見直しに伴う、**洪水ハザードマップの改訂版**を作成する

### ハザードマップの改訂



**想定最大規模降雨にて見直し**



# 住民等に避難行動してもらうための取り組み

## 円滑で確実な避難に資する情報発信(1/2)

引き続き実施

- 住民の避難行動を促すためのスマートフォン等を活用したリアルタイム情報の提供やプッシュ型情報の発信・普及活動を実施する

### 河川ライブカメラ



出典: 浜松河川国道事務所

### 川の防災情報



PC版

出典: 国土交通省



雨の状況  
水位、予警報  
浸水想定区域図



スマホ版

新たに提供開始!

### XRAIN (XバンドMPレーダー)



集中豪雨や  
局地的な大雨を  
把握

※イメージ図

出典: 国土交通省

### サイポスレーダー



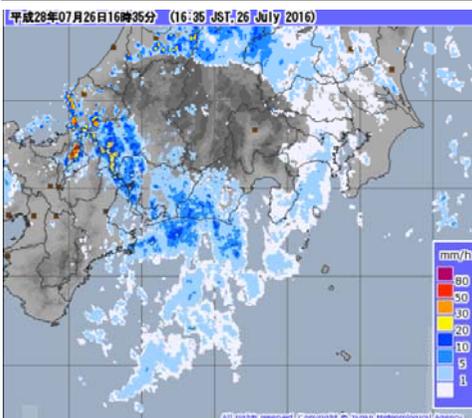
雨量・水位情報

出典: 静岡県

### SNSでの自動発信

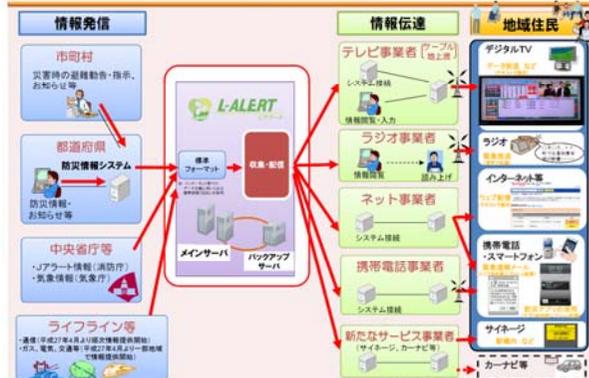
- ふじのくに防災情報共有システム (FUJISAN) を利用した各種防災情報の自動発信

### レーダー・ナウキャスト



出典: 気象庁

### Lアラート



出典: 総務省

## 円滑で確実な避難に資する情報発信(2/2)

引き続き実施

- 住民の避難行動を促すためのスマートフォン等を活用したリアルタイム情報の提供やプッシュ型情報の発信・普及活動を実施する

### 防災ウェブサイト

#### ■浜松市防災マップ

#### ■磐田市河川情報・雨量情報

### 防災ラジオ



出典：磐田市

#### ■浜松市土木防災情報ポータルシステム

#### ■浜松市防災アプリ

### 同報無線

### メール配信サービス

- 浜松市防災ホットメール
- いわたホットライン
- 緊急速報メール

## 2. 住民等に避難行動してもらうための取り組み

### ■ 避難指示などを計画的に関係者が取り組むための事前行動計画等の策定

- ・洪水を対象とした避難勧告の発令等に着目した**タイムライン(時系列の防災行動計画)の見直し**
- ・市の職員の**誰もが水害対応できるチェックリスト**の作成
- ・**想定最大規模の外力を対象**とした洪水浸水想定区域図に伴う、**洪水避難場所の検討・整備**の促進
- ・高齢者等、機器の使用に不慣れな人への**情報伝達手段の多元化**、通信機器の更新
- ・雨量や水位、洪水予報等の情報を**確実かつ迅速**に提供するとともに地域住民に避難の**切迫性が確実に伝わる情報内容の見直し**
- ・関係機関の対策を統括している代表者との、きめ細やかな情報連絡・情報共有を行うため、**情報連絡室を使用したネットワークの強化**
- ・避難を行う**住民代表との避難に関する課題や問題点などの意見交換会**を実施し、避難勧告等発令の参考とする

# 住民等に避難行動してもらうための取り組み

## 避難指示などを計画的に関係者が取り組むための事前行動計画等の策定

引き続き実施

- ・洪水を対象とした**避難勧告の発令**等に着目した**タイムライン**の見直しを検討する
- ・市の職員の誰もが水害対応できる**チェックリスト**の作成を行う

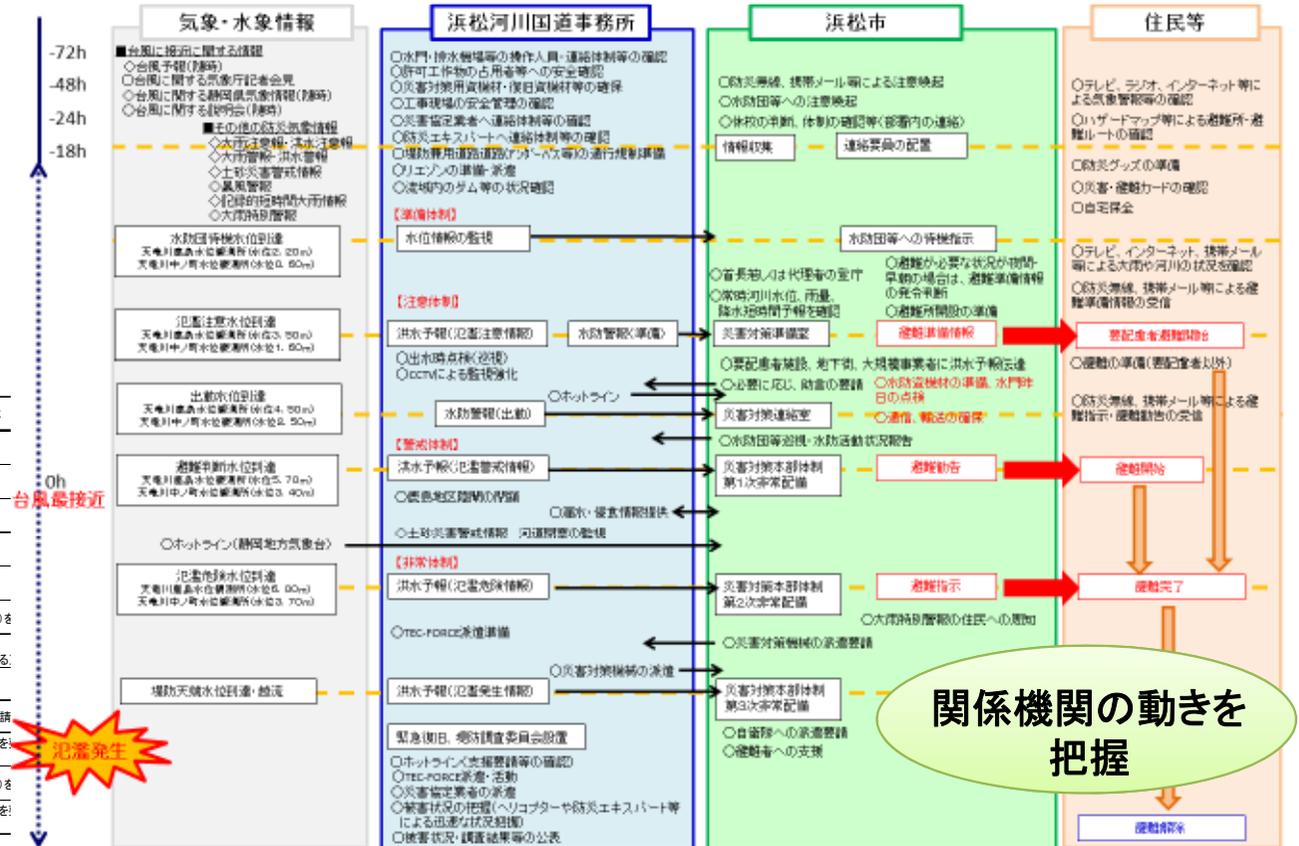
### 洪水を対象としたタイムライン (時系列の防災行動計画)

### 台風の接近・上陸に伴う洪水を対象とした避難勧告の発令等に着目したタイムライン(防災行動計画)(案)

【浜松市】天竜川水系天竜川

### 水害対応チェックリスト (一般的な例)

河川水位	気象・水象	国交省河川事務所からの情報	市町村の対応
低い	〇〇水位観測所の水位が水防団待機水位に到達した場合	水防警報(待機・準備) ※〇〇部〇〇課にメール、FAXより送付	.....
	〇〇水位観測所の水位が氾濫注意水位に到達した場合	洪水予報(氾濫注意情報) ※〇〇部〇〇課にメール、FAXより送付	.....
低い	〇〇水位観測所の水位が避難判断水位に到達した場合	洪水予報(氾濫警戒情報) ※〇〇部〇〇課にメール、FAXより送付	.....
	〇〇水位観測所の水位が氾濫危険水位に到達した場合や到達するおそれがある場合 【〇〇水位観測所(水位〇〇m)】	洪水予報(氾濫危険情報) ※〇〇部〇〇課にメール、FAXより送付	防災体制をさらに強化する(第四次防災体制)*  ・予め定めた防災対応の全職員が体制に入る  要配慮者施設、地下街、大規模事業者に洪水予報(氾濫危険情報)を 避難勧告又は避難指示を発令する (必要に応じ、ホットライン等により河川事務所へ対象地域を確認する)
低い	ホットライン (河川事務所長から首長へ直接電話等で連絡)	必要に応じ、河川事務所長へ助言を要請する	
	水防警報(状況) ※〇〇部〇〇課にメール、FAXより送付	水防団の活動状況を確認し、必要に応じ都道府県へ自衛隊の派遣を 所に退避を指示する	
低い	堤防天端に水位が到達するおそれがある場合 【〇〇水位観測所(概ね水位〇〇m)】	洪水予報(氾濫危険情報) ※〇〇部〇〇課にメール、FAXより送付	要配慮者施設、地下街、大規模事業者に洪水予報(氾濫危険情報)を
	水防警報(状況) ※〇〇部〇〇課にメール、FAXより送付	水防団の活動状況を確認し、必要に応じ都道府県へ自衛隊の派遣を 所に退避を指示する	
低い	ホットライン (河川事務所長から首長へ直接電話等で連絡)	氾濫シミュレーションの結果等を確認し、避難指示を発令する	
	堤防の決壊等による氾濫が発生した場合	洪水予報(氾濫発生情報) ※〇〇部〇〇課にメール、FAXより送付	要配慮者施設、地下街、大規模事業者に洪水予報(氾濫発生情報)を伝達する  住民に対し、堤防の決壊等の状況を周知する  水防団からの報告等により堤防の決壊をいち早く覚知した場合には、河川事務所、都道府県、所轄警察署等の関係機関 に通知する。また、できる限り氾濫による被害が拡大しないように努める。
高い	ホットライン (河川事務所長から首長へ直接電話等で連絡)	氾濫シミュレーション結果等を確認し、必要に応じ都道府県へ自衛隊の派遣を要請する	



※1 水位変動に伴う避難勧告は台風通過予報の修正等により想定困難なため、設定しないものとする。また、04は台風の進路、雨の降り方等により水位上昇は一種で強いが、上下に変動のとして設定している。  
※2 都道府県からの情報もあるが、要している。

見直し

## 確実かつ迅速に避難の切迫性が伝わる情報の提供

引き続き実施

- ・**避難勧告の発令基準**を洪水実績や河川状況を把握し、適宜**見直し**を行う
- ・**洪水予報文、伝達手法**の改善を行う
- ・**メールサービス、同報無線、防災ラジオ、Lアラート**等により情報提供する

### 水位と洪水予報

#### 洪水予報の基準となる基準観測所水位

##### はん濫危険水位

市町村長による避難勧告等の発令判断の目安であり、住民の避難判断の参考になる水位。

##### 避難判断水位

市町村長による避難準備情報の発令判断の目安であり、住民のはん濫に関する情報への注意喚起になる水位。

##### はん濫注意水位

のり崩れ、洗掘、漏水などの災害が発生する危険性がある水位。水防団が出勤して河川の警戒にあたる水位。

##### 水防団待機水位

水防団が水防活動の準備を始める目安となる水位。



出典：浜松河川国道事務所

レベル	水位	洪水予報指定河川 菊川・天竜川下流 水位情報周知河川 牛淵川
5	はん濫の発生	菊川・天竜川下流 はん濫発生情報
4 (危険)	はん濫危険水位	菊川・天竜川下流 はん濫危険情報
3 (警戒)	避難判断水位	菊川・牛淵川 天竜川下流 はん濫警戒情報
2 (注意)	出勤水位	避難判断水位に達した場合、 または一定時間後にはん濫 危険水位に到達することが 見込まれる場合
	はん濫注意水位	菊川・天竜川下流 はん濫注意情報
1	水防団待機水位	

市町村・住民に求める行動

- ・逃げ遅れた住民の救援等
- ・新たにはん濫が及ぶ区域の住民の避難誘導

住民の避難完了

- ・市町村は避難勧告等の発令を判断
- ・住民は避難を判断

(状況によっては避難指示の発令)

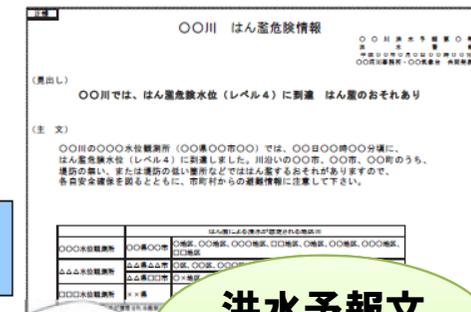
避難勧告の発令

水防団出勤

- ・市町村は避難準備情報発令(要援護者避難情報)を判断
- ・住民ははん濫に関する情報に注意

避難準備情報の発令

水防団待機



洪水予報文  
伝達手法の改善

避難勧告等



## 3. 洪水氾濫による被害の軽減のための 水防活動・排水活動の取り組み

### ■ 住民等自らの水防活動の促進

- ・住民等自らの**浸水防止活動の促進のための土のうステーション**(備蓄砂置き場等)の設置

### ■ 水防活動の効率化及び水防体制の強化

- ・確実な水防活動のため、水防団等への連絡体制の確認と伝達訓練の実施
- ・関係機関が連携した**実働水防訓練の継続実施**
- ・**水防団や地域住民が参加**する、重要水防箇所などの洪水に対するリスクの高い箇所の**共同点検**の実施
- ・水防**団員**に対する**教育・訓練**(水防工法の伝承、安全教育など)の実施
- ・水防団員確保に向けて、水防団の重要性をPRする資料を作成し、自治会等への説明会を開催するなど**普及啓発活動の実施**

## 水防活動の効率化・水防体制の強化

引き続き実施

- ・防災関係者や地域住民による、**重要水防箇所合同巡視、共同点検**や**水防訓練**に開催・参加する
- ・水防訓練において、**外国人が参加**できる簡易水防訓練を実施する【H28年度～、磐田市】
- ・**水防団員確保**のための普及啓発活動やポスターの掲示を実施する
- ・**土のうステーション(備蓄砂置き場等)**を設置し活用を進める

### 水防訓練



### 出水期前点検・安全利用点検

河川施設・設備等の  
動作点検・目視点検

構造物・水面利用区域の  
安全点検

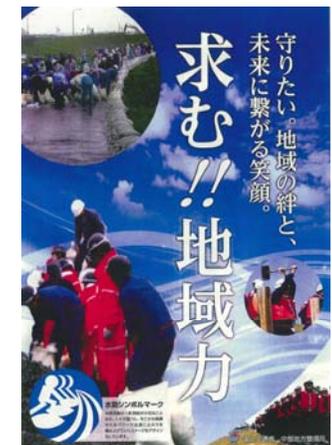


### 土のうステーションの設置 (備蓄砂置き場等)



出典：磐田市

### 水防団員募集ポスター



出典：中部地方整備局

## 3. 洪水氾濫による被害の軽減のための 水防活動・排水活動の取り組み

### ■被害軽減のための迅速かつ的確な水防活動、排水活動に資する基盤等の整備

- ・優先的に対策が必要な河道掘削などの洪水を河川内に安全に流すための**ハード対策及びアスファルトによる天端の保護などの危機管理型ハード対策の実施**
- ・円滑な水防活動のため橋脚等への**簡易水位計・量水標設置**
- ・迅速な水防活動及び緊急復旧活動を行う**支援の拠点となる防災ステーション整備に向けた検討**

### ■迅速に復旧・復興するための取り組み

- ・氾濫水を**迅速かつ的確に排水するための排水計画の策定**
- ・排水ポンプ車出動要請の連絡体制を整備し、**排水計画に基づく排水訓練を実施**

## 迅速に復旧・復興するための取り組み(1/2)

新規取組

・早期に氾濫水を排水するため、**排水計画**を策定・協力する

### 排水ポンプ車配置の検討

… 湛水エリア、排水ポンプ車の配置場所、経路、台数、作業時間などを検討

### 排水計画イメージ

### 濃尾平野の排水計画【第1版】

国土交通省

#### 浸水エリアのブロック化

- 濃尾平野海拔ゼロメートル地帯※を河川堤防、盛土構造物等で48ブロックに分割
- 各排水ブロックの特性を把握するために、防災関連施設（市町村役場など指揮命令施設、病院、避難場所、活動拠点、排水施設）の立地状況、及び道路網（緊急輸送道路、高速道路IC）の状況を整理
- それぞれのブロックにある防災関連施設及び堤防決壊等により発生した浸水状況等を踏まえ、県・市町村の意見を十分聞きながら効率的かつ効果的な排水手順を検討

#### 各ブロック内の主要施設、道路網等

ブロック番号	市町村役場等 指揮命令施設	病院	避難 場所	活動 拠点	排水 施設	緊急 輸送路	高速IC
1	M1-1		○	○	○	○	○
2	M1-2				○	○	○
3	M2	○		○	○	○	○
4	M3		○		○	○	○
5	M4-1	○			○	○	○
6	M4-2	○	○		○	○	○
7	M5			○		○	○
8	M6	○	○				
9	M7					○	○
10	M8					○	○
11	M9				○	○	○
12	M10				○	○	○
13	M11				○	○	○
14	M12				○	○	○
15	A1-1	○	○	○	○	○	○
16	A1-2	○	○	○	○	○	○
17	A2-1	○	○	○	○	○	○
18	A2-2	○	○	○	○	○	○
19	A2-3		○		○	○	○
20	A2-4	○		○	○	○	○
21	A2-5	○	○	○	○	○	○
22	A3-1	○	○	○	○	○	○
23	A3-2	○		○	○	○	○
24	A3-3	○		○	○	○	○
25	A3-4			○	○	○	○
26	A3-5		○		○	○	○
27	A3-6				○	○	○
28	A3-7	○		○	○	○	○
29	A3-8	○	○	○	○	○	○
30	A3-9	○	○	○	○	○	○
31	A4	○	○	○	○	○	○
32	A5-1	○	○	○	○	○	○
33	A5-2	○	○	○	○	○	○
34	A6	○			○	○	○
35	A7				○	○	○
36	G1-1		○		○	○	○
37	G1-2	○		○	○	○	○
38	G1-3				○	○	○
39	G1-4	○			○	○	○
40	G1-5				○	○	○
41	G1-6	○		○	○	○	○
42	G2-1				○	○	○
43	G2-2	○			○	○	○
44	G2-3				○	○	○
45	G2-4				○	○	○
46	G2-5				○	○	○
47	G2-6	○			○	○	○
48	G2-7				○	○	○



排水ポンプ車



浸水エリア

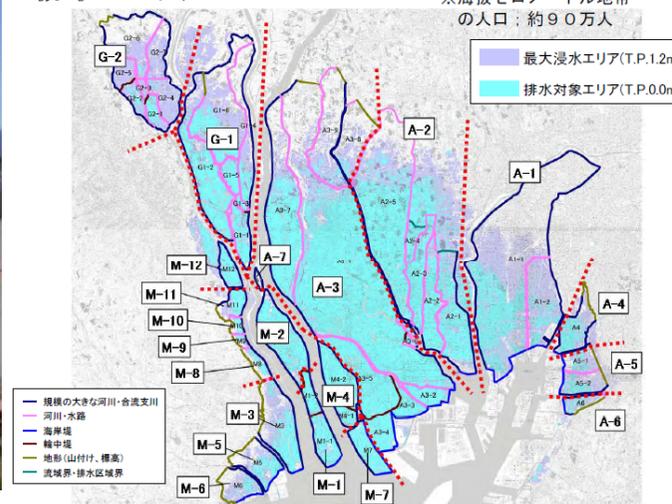
排水ポンプ車

排水

河川

排水作業

#### 排水ブロック



排水ブロック分割図(48ブロック)

※現時点のデータであり、今後変更する可能性がある

出典：浜松河川国道事務所

## 迅速に復旧・復興するための取り組み(2/2)

- ・排水ポンプ車等の災害対策用機械 操作講習会を開催・参加する
- ・災害時対応のため、民間会社と災害協定を締結する

### 排水ポンプ車の出動支援



平成26年10月6日 黒沢川での水防活動



平成27年9月6日 浜松市排水ポンプ車支援

### 災害対策用機械 操作講習会



排水ポンプ車の設置・排水訓練

照明車の設置・点灯訓練



出典: 浜松河川国道事務所

フォローアップ

各構成機関の取組内容については、必要に応じて、防災業務計画や地域防災計画等に反映することによって責任を明確にし、組織的、計画的、継続的に取り組むこととする。

今度、取組方針に基づき連携して減災対策を推進し、毎年出水期前に協議会を開催し、進捗状況を確認するとともに、必要に応じて取組方針の見直しを行う。

また、実施した取組についても、訓練・防災教育等を通じて、習熟・改善を図るなど、継続的にフォローアップを行うこととする。

なお、本協議会は、今後、全国で作成される他の取組方針の内容や技術開発の動向等を収集した上で、随時、取組方針を見直すこととする。