

# 1. 「水防災意識社会 再構築ビジョン」 に基づく取組について

# 目 次

1. 「水防災意識社会 再構築ビジョン」までの  
取組について・・・2～9
2. 「水防災意識社会 再構築ビジョン」について・・・・・・10～11
3. 揖保川の現状・・・・・・・・・・・・・・・・・・12～19

# (1) 「水防災意識社会 再構築ビジョン」 までの取組について

# 関東・東北豪雨災害を受けた取り組み

関東・東北豪雨発生（平成27年9月10日）



平成27年10月5日 記者発表

「平成27年9月関東・東北豪雨を受けた「避難を促す緊急行動」を実施します。」

（主な内容）鬼怒川における主な課題を踏まえたトップセミナーや共同点検等の実施。



大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について 答申  
（平成27年12月10日）

（主な内容）社会資本整備審議会会長から「速やかに実施すべき対策」及び「速やかに検討に着手し、早期に実現を図るべき対策」を具体的に提示したもの。



平成27年12月11日記者発表

「水防災意識社会 再構築ビジョン」を策定しました

～ 今後概ね5年間で「水防災意識社会」を再構築します ～

（主な内容）平成32年度を目標に水防災意識社会を再構築するための取り組みを行う。

# 揖保川 トップセミナーの開催（平成27年11月25日開催）

## 関東・東北豪雨を受けた「避難を促す緊急行動」

出水時に河川管理者から提供される情報とその対応等を首長と確認

－ 姫路河川国道事務所 －

H27.11.25

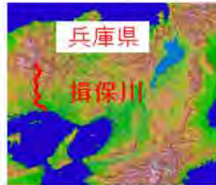
先般の平成27年9月の関東・東北豪雨により、各地において浸水被害等が発生しており、特に鬼怒川の堤防が決壊した茨城県常総市では、甚大な被害が生じました。

この水害を受け、『「避難を促す緊急行動」等に係る意見交換会』を開催し、洪水時における各機関からの情報提供や地方公共団体による避難勧告発令のタイミングなどについて揖保川沿川の首長と意見交換を行いました。

### 概要

対象河川：揖保川水系揖保川

- 日時：平成27年11月25日（水）15:00～16:30
- 場所：兵庫県西播磨県民局 大会議室
- 参加者：揖保川沿川4市町（姫路市、宍粟市、たつの市、太子町）  
兵庫県河川整備課、姫路土木事務所、龍野土木事務所、  
光都土木事務所、気象庁、国土地理院、近畿地方整備局河川部、  
姫路河川国道事務所



### 【確認内容】

- ・関東・東北豪雨に係る被害及び復旧状況
- ・基準水位観測所設定水位
- ・ホットライン（事務所長から市町長へ直接連絡）  
での情報提供内容
- ・重要水防箇所
- ・タイムラインの効果
- ・災害時にトップがなすべきこと

### 【その他の報告】

- ・ハザードマップポータルサイトについて【国土地理院】
- ・新たなステージに対応した防災気象情報【神戸地方気象台】

その他、市町長が避難勧告発令の目安となる「氾濫危険水位」など河川管理者が出す情報の活用を確認した上で、こうした情報が出るまでの連絡を密に取り合うことや、水防上重要な区間について、現場のパトロールや河川管理用力メー、水位計などで状況をリアルタイムで把握し、ホットラインで伝えることなど、**市町との情報のやりとりを強化していくことを確認**しました。



### 【首長からの主なご意見】

- ・命を預かる首長として、避難勧告を行う際には空振りのリスクを負う勇気が重要。何もなかったことが良いことである。
- ・氾濫の危険性がある場合、住民が行動に移すための情報へどうやって転換していくのが重要。人智を越えて起こるものと考え、**悲壮感が住民に伝わるような情報発信を行う必要がある**。
- ・住民は逃げてくれないもの。実際の水防活動を円滑に行うために、日頃から訓練を実施し、災害に備えることが重要。



各首長との意見交換

### 報道

以下の報道機関に記事として取り上げられました。



●神戸新聞  
11月27日(金)朝刊

### 【問い合わせ先】

国土交通省 近畿地方整備局  
姫路河川国道事務所調査第一課  
〒670-0947  
姫路市北条1-250  
TEL 079-282-8211





# トップセミナーで確認した内容

## 避難を促す緊急行動



被災した場合に大きな被害が想定される国管理河川において、以下を実施

### 1. 首長を支援する緊急行動

～市町村長が避難の時期・区域を  
適切に判断するための支援～

#### 【できるだけ早期に実施】

- トップセミナー等の開催 H27.11.25実施
- 水害対応チェックリストの作成、周知 H27.11
- 洪水に対しリスクが高い区間の共同点検、住民への周知 H28.1.21～H28.1.26

#### 【直ちに着手し、来年の出水期までに実施】

- 氾濫シミュレーションの公表 H28.5.31
- 避難のためのタイムラインの整備 H28.5
- 洪水予報文、伝達手法の改善
- 市町村へのリアルタイム情報の充実

### 2. 地域住民を支援する緊急行動

～地域住民が自らリスクを察知し  
主体的に避難するための支援～

#### 【できるだけ早期に実施】

- 洪水に対しリスクが高い区間の共同点検、住民への周知（再掲） H28.1.21～H28.1.26
- ハザードマップポータルサイトの周知と活用促進

#### 【直ちに着手し、来年の出水期までに実施】

- 家屋倒壊危険区域の公表 H28.5.31
- 氾濫シミュレーションの公表（再掲） H28.5.31
- 地域住民の所在地に応じたリアルタイム情報の充実

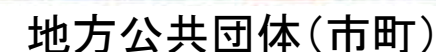
## H27.11 実施

## 氾濫危險水位到達！



## 氾濫危險情報發表！

### 【チェックリストによる確認】



### 【チェックリストの一部】

| 気象・水象   | 国交省河川事務所からの情報                        | 市町村の対応  | チェック |
|---|--------------------------------------|---|------|
| ○○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<br><br>【○○水位観測所（水位○○m）】 | 洪水予報（氾濫危険情報）<br>※○○部○○課にメール、FAXにより送付 | 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、大規模事業者等に洪水予報（氾濫危険情報）を伝達する                            |      |
|   |                                      | 避難勧告又は避難指示を発令する<br>（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）            |      |
|   | ホットライン<br>（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）<br>※○○部○○課にメール、FAXにより送付                              |                                      | リエゾンを通じ、河川事務所に災害対策機械の派遣などの支援を要請する                               |      |
|   |                                      | 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要請する。また、水防団に対し必要に応じ安全な場所に退避を指示する。 |      |

# 避難勧告等の発令基準（タイムライン（案）） たつの市下流

対応済み

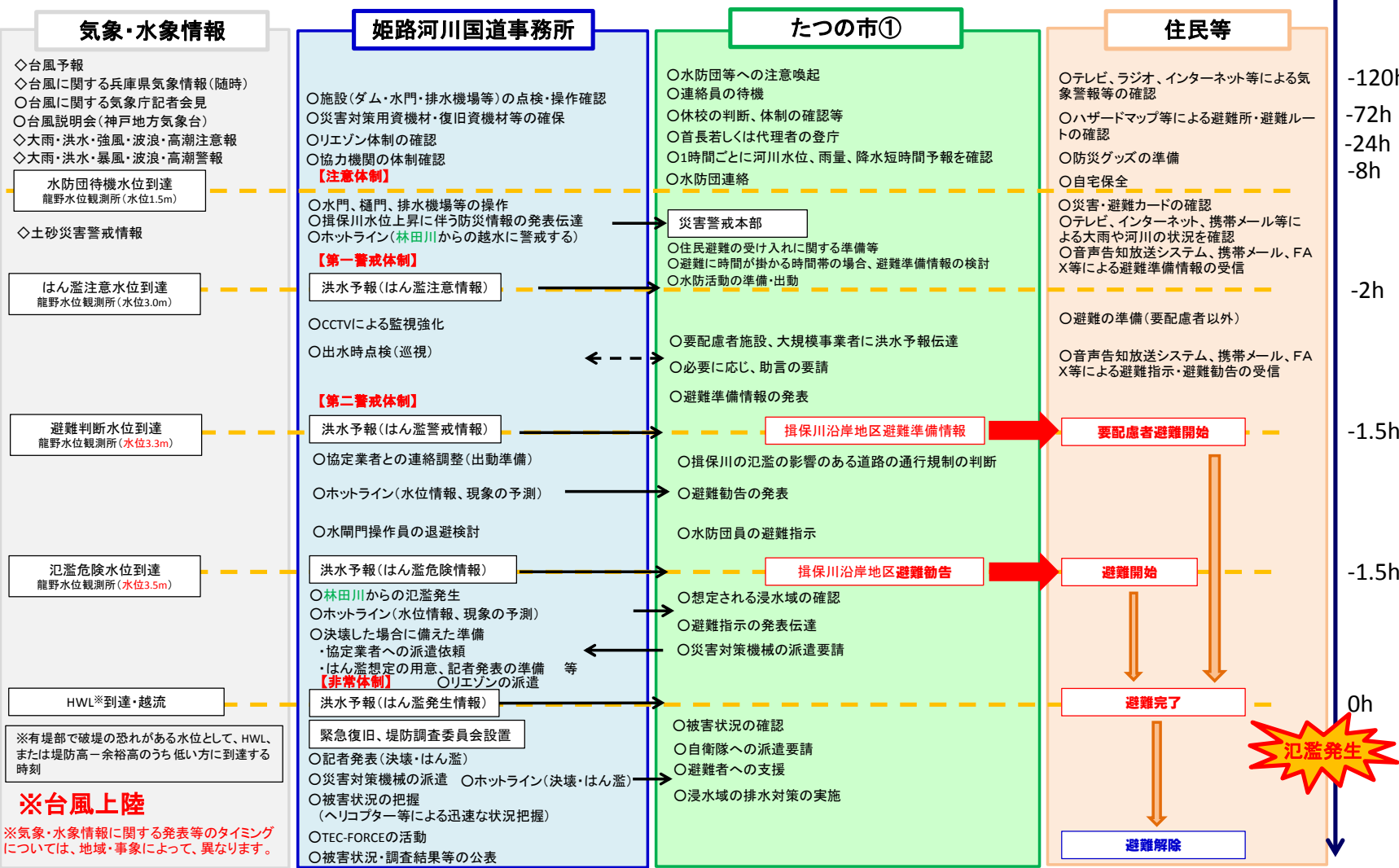
たつの市①タイムライン  
（簡易版）  
平成28年4月作成

たつの市は、河川沿いに延長が長い  
ため、栗栖川合流点を境界とし  
て2区間に分割した。  
・たつの市①：河口～15.0k  
・たつの市②：15.0k～23.6k

台風の接近・上陸に伴う洪水を対象とした、揖保川沿川の  
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）

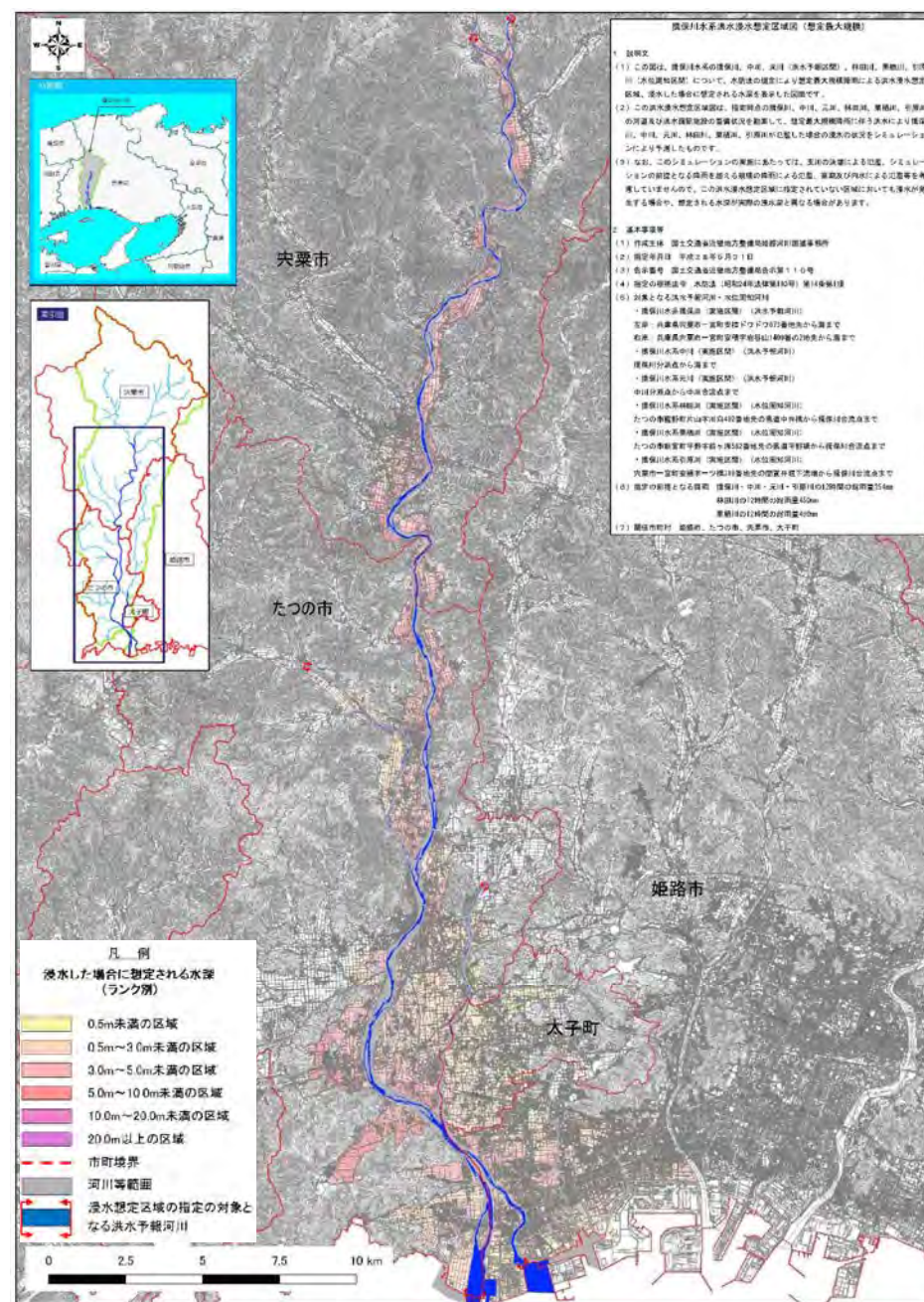
【たつの市①】姫路河川国道事務所

※本タイムラインは揖保川下流洪水予報区間のうちのたつの市①の区間（河口～15.0k付近）を対象としています。  
※避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン（案）（内閣府：平成26年4月）を参考に作成。  
※タイムライン検討にあたっての前提条件  
▽タイムライン設定にあたっての対象洪水について：河川整備基本方針で対象としている洪水を用いています。  
▽タイムライン設定にあたっての氾濫発生時刻（＝0）について：有堤部で破堤の恐れがある時刻（HWLまたは堤防高－余裕高のうち低い方に到達する時刻）のことです。  
▽危険水位設定時のリードタイム設定（水位上昇速度等）にあたっての対象洪水について：危険水位・避難判断水位以上となった既往洪水を用いて設定しています。





揖保川浸水想定区域図(想定最大規模)





# 揖保川 洪水に対しリスクが高い区間の共同点検

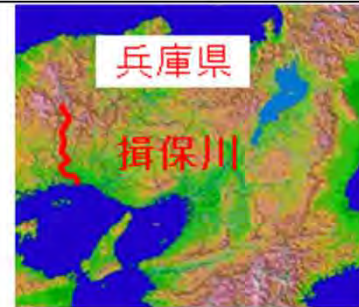
○平成27年9月関東・東北豪雨を受けて現在実施している「避難を促す緊急行動」の一環として、流下能力が低い区間や過去に漏水があった箇所など洪水に対しリスクが高い区間の共同点検を姫路河川国道事務所と沿川自治体職員はじめ消防職員、地域の方々と情報共有を行った。

## 共同点検における情報共有

- ・重要水防箇所とは何かを説明し、選定された根拠、巡視の際にはどういったところを重点的に見てほしいか、また、異変に気づいた時には、どこへ連絡してほしいか確認しました。
- ・共同点検中には、今時何が起きるかわからないため、常に“想定外”で考えてほしい、水衝部となっている箇所では、捨て石がすかさずかかっているため対策をしてほしい、出水時にごみや樹木があると水かさが増すため適切な維持管理をしてほしいなど様々な意見を頂きました。

## 堤防点検情報等

実施日 1. たつの市 平成28年1月21日(木)  
2. 太子町 平成28年1月22日(金)  
3. 姫路市 平成28年1月25日(月)  
4. 宍粟市 平成28年1月26日(火)  
対象河川：揖保川水系揖保川、元川、中川、林田川、引原川

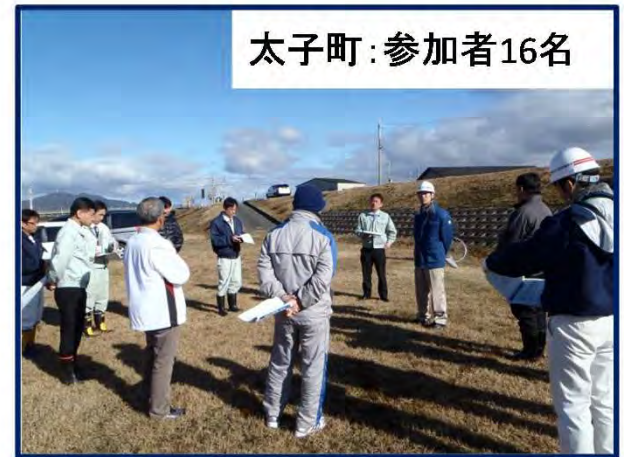


たつの市：参加者27名



揖保川右岸12.0k付近（堤防断面）

太子町：参加者16名



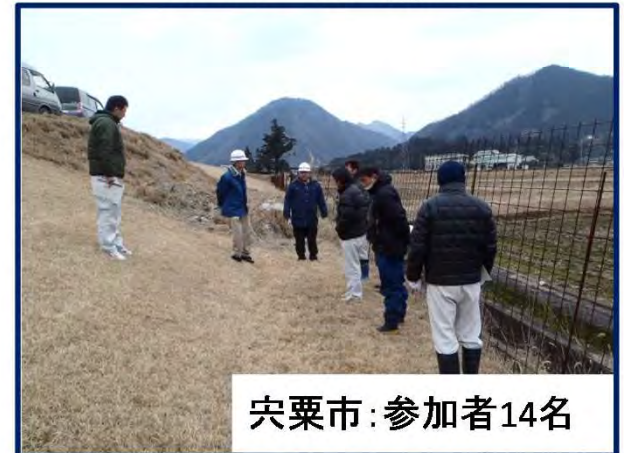
林田川左岸1.2k付近（堤防断面）

姫路市：参加者26名



揖保川左岸4.2k付近（堤防断面）

宍粟市：参加者14名



揖保川左岸42.2k付近（堤防断面）

## 2. 「水防災意識社会 再構築ビジョン」 について



# 水防災意識社会 再構築ビジョン

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。

**<ソフト対策>** ・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」へ転換し、平成28年出水期までを目途に重点的に実施。

**<ハード対策>** ・「洪水を安全に流すためのハード対策」に加え、氾濫が発生した場合にも被害を軽減する「危機管理型ハード対策」を導入し、平成32年度を目途に実施。

## 主な対策

各地域において、河川管理者・都道府県・市町村等からなる協議会等を新たに設置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・計画的に推進する。

### <危機管理型ハード対策>

- 越水等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう堤防構造を工夫する対策の推進  
いわゆる粘り強い構造の堤防の整備

#### <被害軽減を図るための堤防構造の工夫（対策例）>



### <洪水を安全に流すためのハード対策>

- 優先的に整備が必要な区間において、堤防のかさ上げや浸透対策などを実施

### <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
  - ・立ち退き避難が必要な家屋倒壊危険区域等の公表
  - ・住民のとり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
  - ・不動産関連事業者への説明会の開催
- 事前の行動計画作成、訓練の促進
  - ・タイムラインの策定
- 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



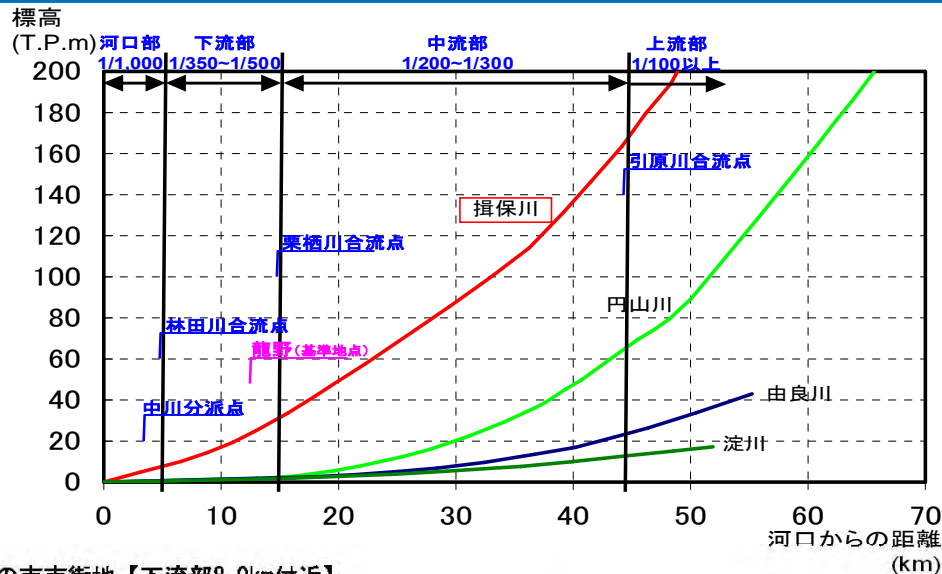
※ 河川堤防の決壊に伴う洪水氾濫により、木造家屋の倒壊のおそれがある区域



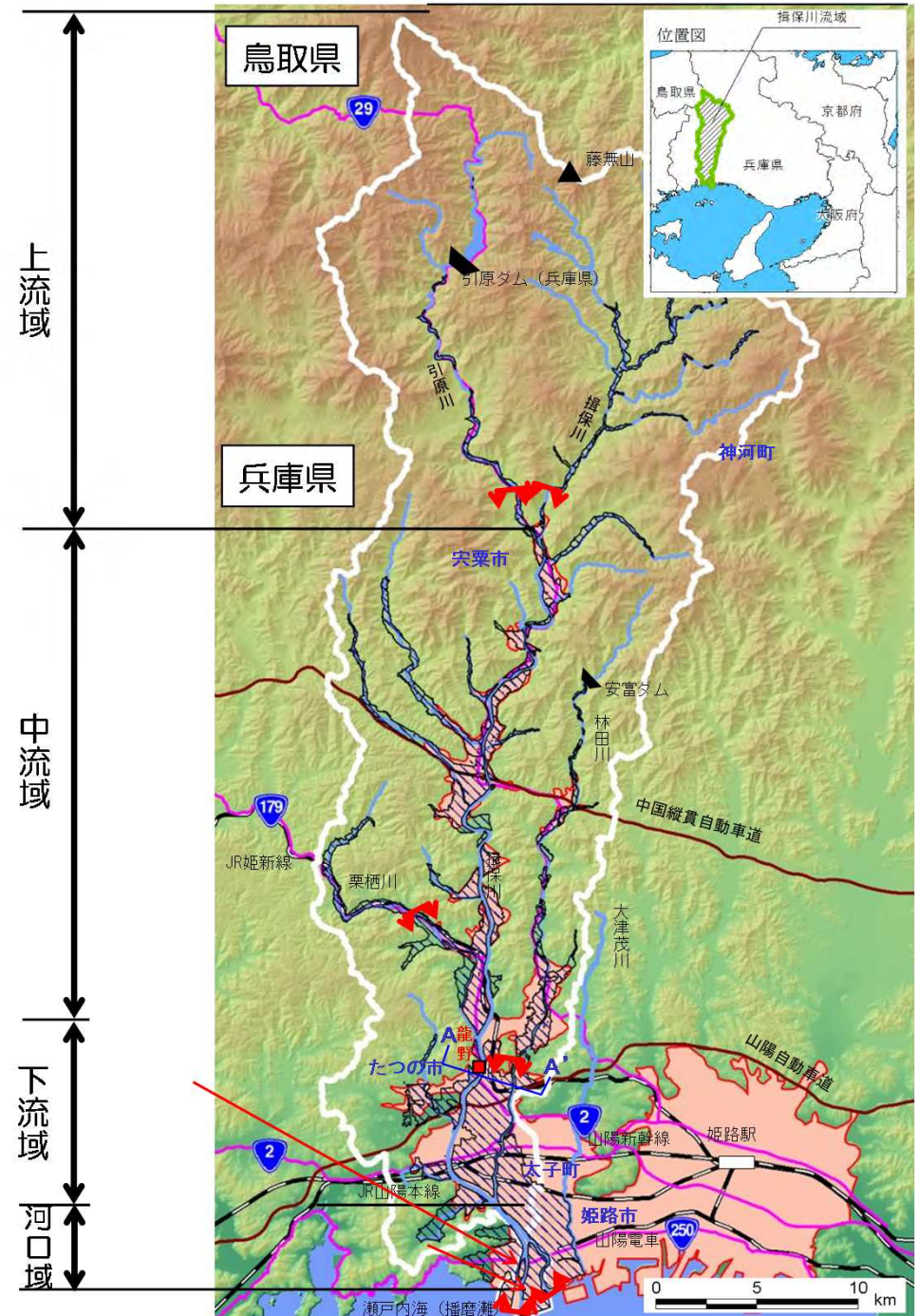
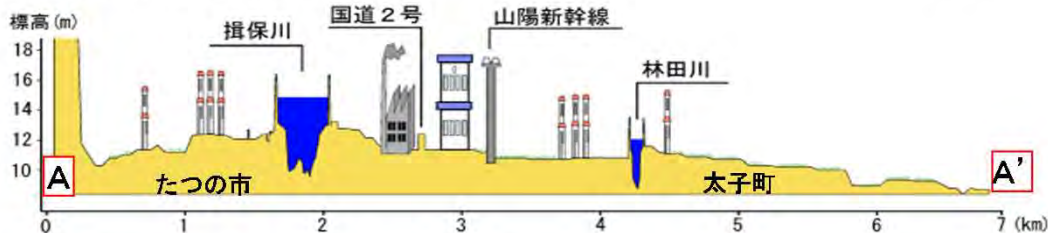
### 3.揖保川の現状

# 揖保川の特徴

- ①下流部では、高度経済成長期に播磨臨海工業地帯として発展し人口・資産が増加しているため、堤防が決壊した場合には下流域で洪水が拡散し、甚大な被害が発生する可能性がある
- ②揖保川は河床勾配が直轄管理区間においても1/350～1/1,000と急勾配であり、流域面積も比較的狭いため、流出が早く、流域に降った雨が一気に流出



たつの市市街地【下流部8.0km付近】





# 揖保川の治水事業の変遷

○昭和41年の一級河川指定以来、同年策定された工事実施基本計画に基づき、揖保川本川、支川の林田川及び栗栖川において整備に着手。その後、人口、資産の増大及び経済の発展に鑑み、昭和63年に計画規模を1/100とする工事実施基本計画に改定。

## 主な洪水と治水対策

昭和41年 揖保川工事実施基本計画（一級河川に指定）  
基本高水流量：3,300m<sup>3</sup>/s  
計画高水流量：2,900m<sup>3</sup>/s（龍野）

昭和45年8月 洪水（台風10号）  
龍野地点流量：3,400m<sup>3</sup>/s（戦後最大）  
全壊：1戸、床上：162戸、床下：917戸、浸水面積：318ha

昭和51年9月 洪水（台風17号及び秋雨前線）  
龍野地点流量：2,200m<sup>3</sup>/s  
死者：3名、全壊：1戸、床上：1,457戸、床下：1,577戸  
浸水面積：2,782ha

昭和63年 揖保川工事実施基本計画（流量改訂）  
基本高水流量：3,900m<sup>3</sup>/s  
計画高水流量：3,300m<sup>3</sup>/s（龍野）

平成2年9月 洪水（台風19号）  
龍野地点流量：2,600m<sup>3</sup>/s  
床上：59戸、床下：597戸、浸水面積：155ha

平成16年8月 洪水（台風16号）  
龍野地点流量：2,000m<sup>3</sup>/s  
死者：1名、半壊：1戸、床上：2戸、床下：20戸  
浸水面積：0.6ha

平成16年9月 洪水（台風21号）  
龍野地点流量：2,100m<sup>3</sup>/s  
床上：49戸、床下：427戸 浸水面積：10ha

平成19年 揖保川水系河川整備基本方針  
基本高水流量：3,900m<sup>3</sup>/s  
計画高水流量：3,400m<sup>3</sup>/s（龍野）

平成21年8月 洪水（台風9号）  
龍野地点流量：3,300m<sup>3</sup>/s  
床上：120戸、床下：408戸 浸水面積：292ha

平成25年 揖保川水系河川整備計画  
整備計画流量：2,200m<sup>3</sup>/s（龍野）

記載流量はダム・氾濫戻し流量。M25.7は推定  
出典：水害統計。但しM25.7、S16.8は兵庫県災害誌による。

## 主な洪水被害

昭和51年9月洪水（台風17号及び秋雨前線）  
・下流部において降雨が多く、主に下流に合流する支川での氾濫及び内水氾濫による被害が発生  
・上流部で大規模山崩れが発生した

平成21年8月洪水（台風9号）  
・中・上流部において降雨が多く、中・上流部では水位が一部、計画高水位を超過し、宍粟市一宮町では計画規模を超える流量が流下した

H21.8洪水 被災状況



安積橋下流浸水状況（宍粟市一宮町）

S51.9洪水 被災状況



大規模山崩れ（宍粟市一宮町）



野田橋下流浸水状況（宍粟市山崎町）



林田川入野橋流失（たつの市神岡町）



馬路川内水被害（たつの市揖保川町）

凡 例  
■ : S51.9洪水浸水範囲  
■ : H21.8洪水浸水範囲  
(国交省管理区間)

## これまでの治水対策等

- ・S45.8洪水を契機として、本川国交省管理区間が40.8kから46.9kまで延長（引原川追加編入）
- ・S51.9洪水を契機として林田川の改修、馬路川排水機場設置の他、興浜地区築堤等を事業化
- ・H16.9洪水を契機として栗栖川の改修に着手。築堤・河道掘削等を実施
- ・H21.8洪水では32k上流にて緊急掘削対策を実施



栗栖川築堤（H19実施 段之上地区）



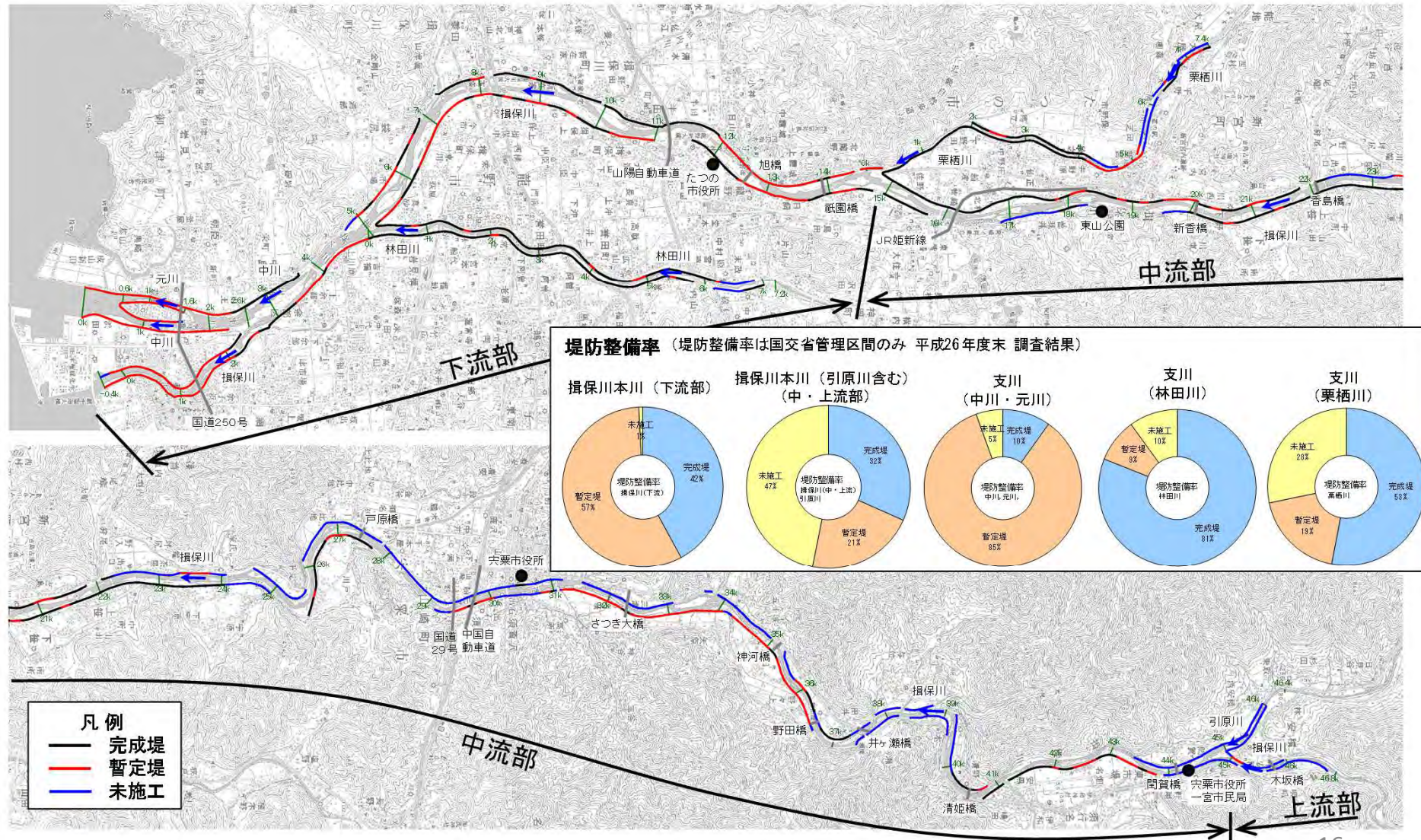
揖保川緊急掘削（H23実施 閤賀地区）





# 現状の堤防整備状況(平成28年4月現在)

○揖保川本川の堤防整備率は、下流部で99%、中・上流部で53%、揖保川支川の堤防整備率は、中川・元川で95%、林田川で90%、栗栖川で72%(暫定堤防含む)。

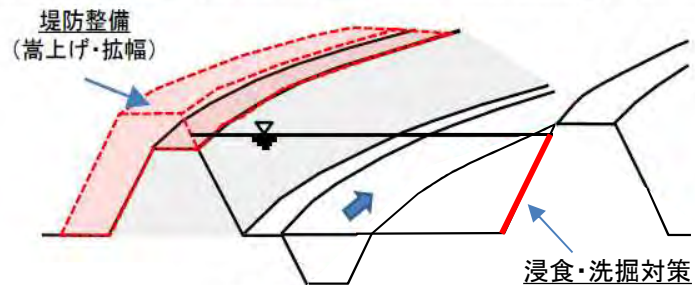




# 揖保川のハード対策 (洪水を安全に流すためのハード対策)

凡例  
 平成27年度以前完了  
 平成28年度完了  
 平成29年度以降完了

## 「洪水を安全に流すためのハード対策」イメージ

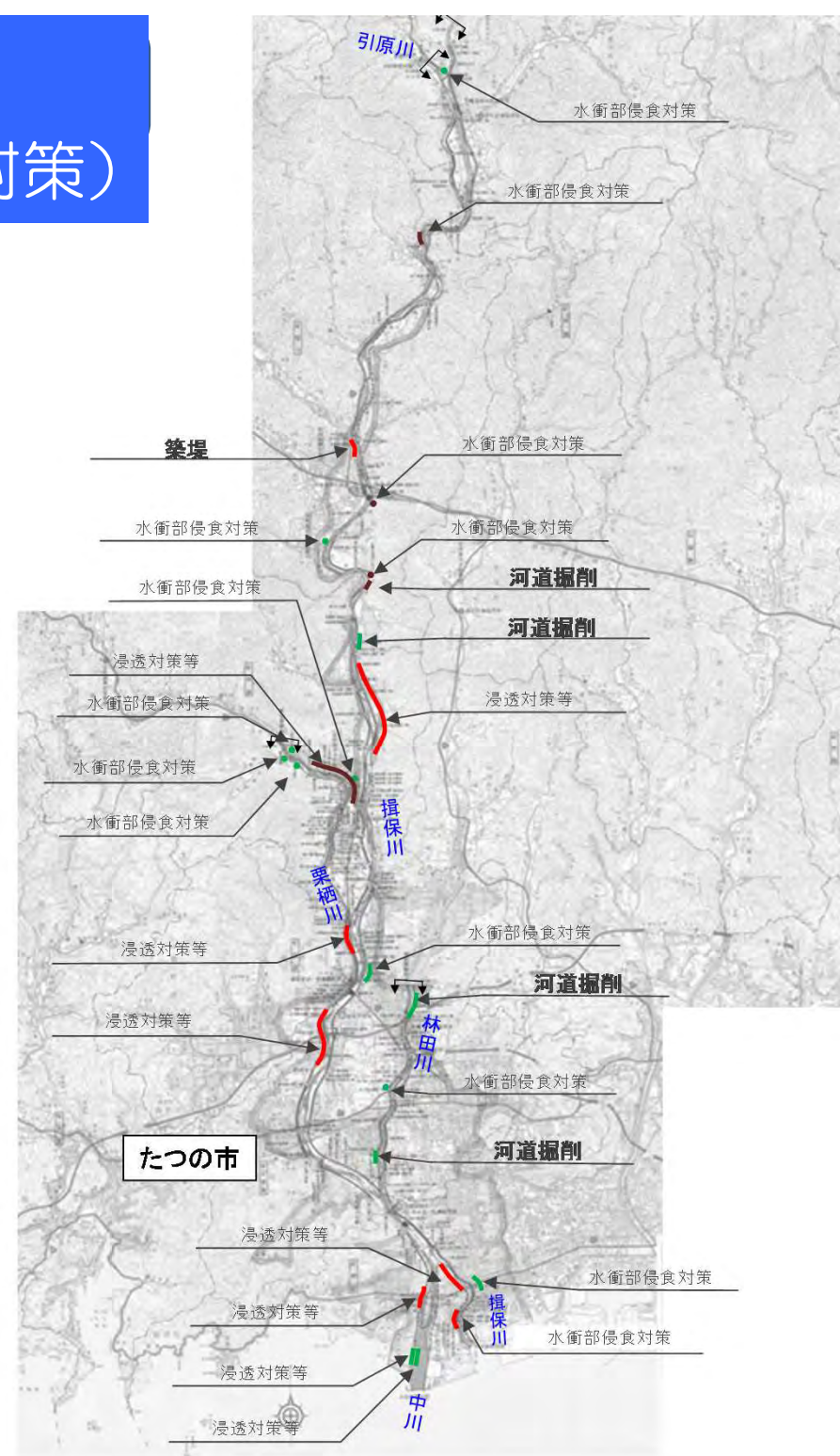


| 実施区間延長<br>(重複無し) | 内訳    |        |        |         |
|------------------|-------|--------|--------|---------|
|                  | 浸透対策  | ハ化ソグ対策 | 流下能力対策 | 侵食・洗掘対策 |
| 12.9km           | 6.6km | 3.5km  | 1.1km  | 2.3km   |

※ 具体的実施箇所等については、今後の調査検討や、洪水被害の発生状況等によって変わる場合があります。

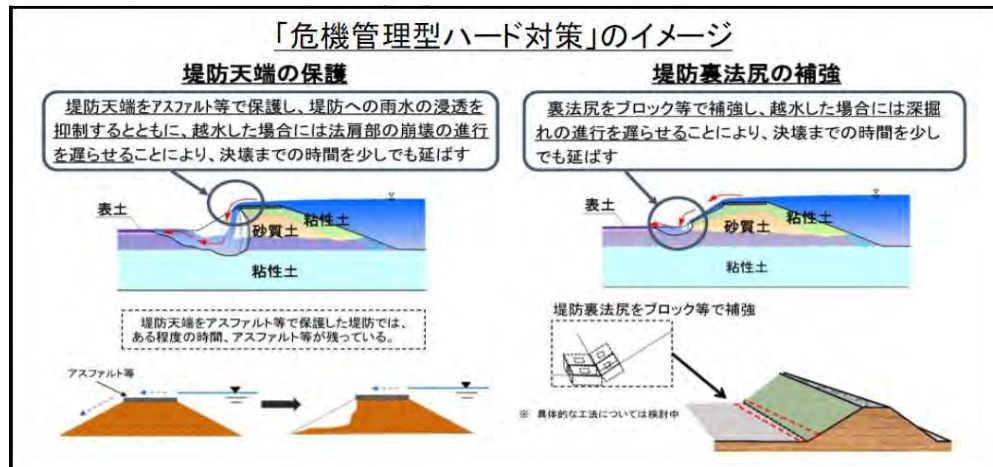
※ 表示されている各対策の延長計については、四捨五入の関係で概要図と合致しない場合があります。

※ 今後概ね5年間で対策を実施する区間を記載しています。



# 揖保川のハード対策 (危機管理型ハード対策)

凡例 ■ 平成27年度以前完了 ■ 平成28年度完了 ■ 平成29年度以降完了



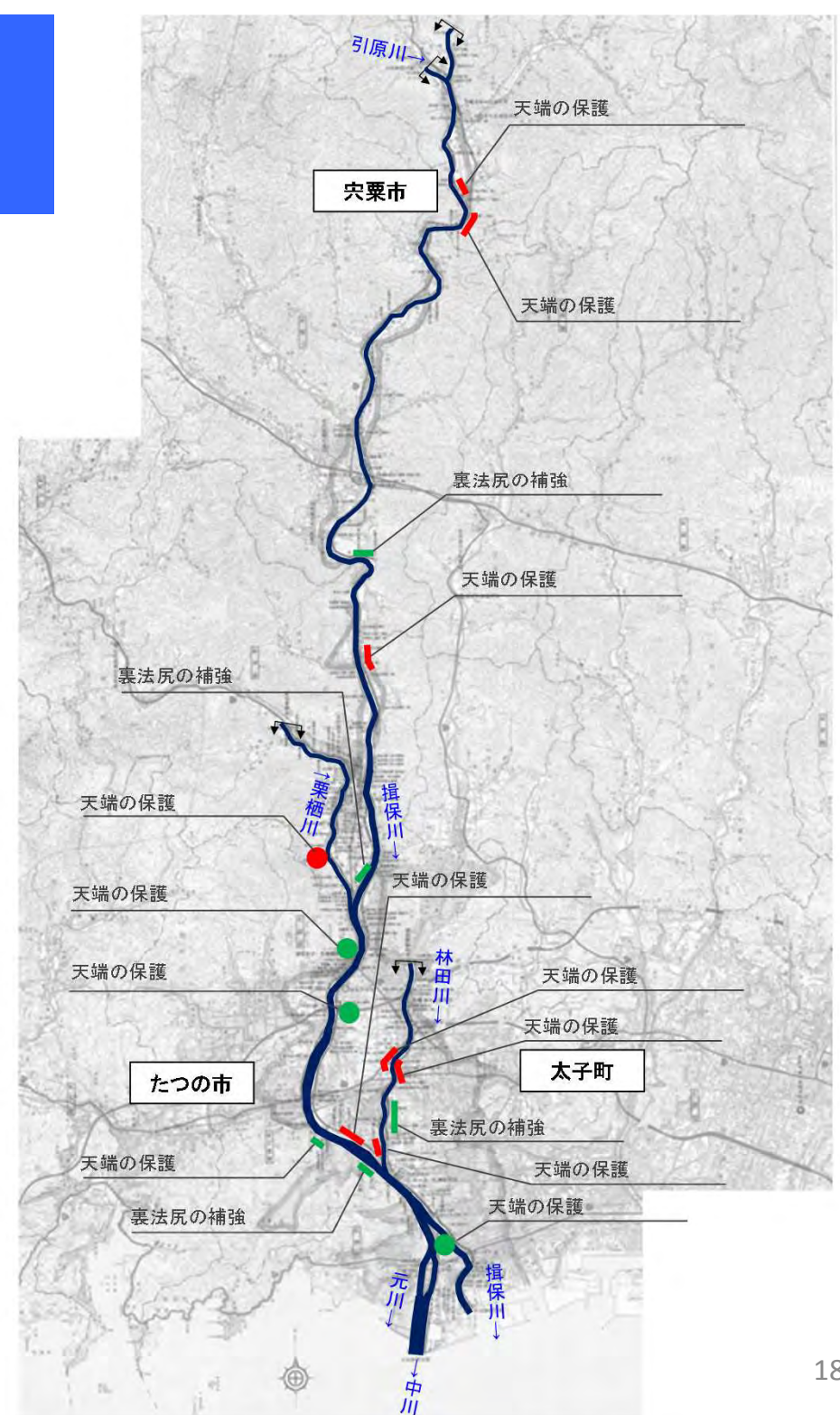
| 実施区間延長<br>(重複無し) | 内訳    |        |
|------------------|-------|--------|
|                  | 天端の保護 | 裏法尻の補強 |
| 11.9km           | 8.9km | 3.0km  |

※具体的実施箇所等については、今後の調査検討や、洪水被害の発生状況等によって変わる場合があります。

※危機管理型ハード対策と併せて、住民が自らリスクを察知し、自主的に避難できるようなソフト対策を実施予定です。

※表示されている各対策の延長計については、四捨五入の関係で概要図と合致しない場合があります。

※今後概ね5年間で対策を実施する区間を記載しています。





# 水防法改正の経緯

| 改正時期                        | 施策の方向性  | ①現地での水防活動  | ②河川情報の発信   | ③はん濫情報の発信  | ④避難確保・浸水防止   |
|-----------------------------|---|--|--|--|--|
| 1949年<br>(水防法制定)<br>(昭和24年) | ◆ 地先の水防   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 水防の責任の明確化(市町村に第一義的責任)</li> <li>➢ 水防団の設置</li> <li>➢ 巡視等現地の水防活動を規定</li> </ul> |  |  |  |
| 1955年<br>(昭和30年)            | ◆ 地先から河川全体へ<br>◆ 河川情報の発信へ                         |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 洪水予報を新設(国管理河川)</li> <li>➢ 水防警報を新設(国及び都道府県管理河川)</li> </ul> | ・ 揖保川<br>平成14年(2002年)6月14日<br>・ 中川, 元川<br>平成20年(2008年)5月30日  |  |
| 2001年<br>(平成13年)            | ◆ 河川情報発信の拡大<br>◆ 河川から流域へ                          |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 洪水予報河川を都道府県管理河川に拡大</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 浸水想定区域の指定を新設(洪水予報河川)</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 洪水予報等の伝達方法、避難場所等を記載するよう規定</li> <li>➢ 地下街等への洪水予報等の伝達方法を記載するよう規定</li> </ul>                                       |
| 2005年<br>(平成17年)            | ◆ 河川情報発信のさらなる中小河川へ拡大<br>◆ はん濫情報発信の強化<br>◆ 避難対策の強化 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 水防協力団体制度を新設</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 中小河川について避難に資するための水位情報の通知を新設(水位周知河川)</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 浸水想定区域の指定対象を水位周知河川に拡大</li> <li>➢ 大河川におけるはん濫水の予報を新設</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 要配慮者利用施設への洪水予報等の伝達方法を記載するよう規定</li> <li>➢ 浸水想定区域内の地下街等における洪水時の避難確保計画作成を規定</li> <li>➢ ハザードマップの作成・配布を規定</li> </ul> |
| 2011年<br>(平成23年)            | ◆ 津波に関する記述を明確化<br>◆ 水防団員の安全の確保                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 特定緊急水防活動</li> </ul>   |  | ・ 林田川, 栗栖川, 引原川<br>平成20年(2008年)4月20日   |  |
| 2013年<br>(平成25年)            | ◆ 地域の多様な主体の参画による水防力の強化                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 水防計画に基づく河川</li> <li>➢ 管理者の水防への協力</li> <li>➢ 水防協力団体の指定対象の拡大</li> </ul>       |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 浸水想定区域内の事業所等における洪水時の避難確保計画又は浸水防止計画の作成、訓練の実施、自衛水防組織の設置を規定</li> </ul>   |
| 2015年<br>(平成27年)            |   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 内水・高潮について避難に資するための水位情報の通知を新設(水位周知下水道、水位周知海岸)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 洪水の浸水想定区域を最大規模に拡充</li> <li>➢ 最大規模の内水・高潮の浸水想定区域を創設</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 避難確保・浸水防止計画を作成する際に地下街等に接続するビル等の意見を聴くことを規定</li> <li>➢ 建設予定・建設中の地下街等を対象に追加</li> </ul>                             |

平成28年(2016年)5月31日