

**「水防災意識社会 再構築ビジョン」  
に基づく取組について**

**平成28年5月17日**

**関東地方整備局**

**高崎河川国道事務所**

# 目次

- 1. 「平成27年9月関東・東北豪雨」による鬼怒川の水害の主な特徴・・・ 1
- 2. 「避難を促す緊急行動」・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
- 3. 「水防災意識社会 再構築ビジョン」・・・・・・・・・・・・・・・・ 12
  - ①水防災意識社会 再構築ビジョンの概要
  - ②烏・神流川流域における取組の進め方
  - ③協議会の実施事項
    - 1) 現状の水害リスク情報や取組状況の共有(事例)
    - 2) 地域の取組方針の作成(事例)

1. 「平成27年9月関東・東北豪雨」による  
鬼怒川の水害の主な特徴

# 1. 「平成27年9月関東・東北豪雨」による鬼怒川の水害の主な特徴

## ①多くの住宅地を含む広範囲が長期にわたり浸水

- 常総市の約1/3の面積に相当する約40km<sup>2</sup>が浸水し、常総市役所も孤立
- 宅地及び公共施設等の浸水が概ね解消するまでに10日を要した



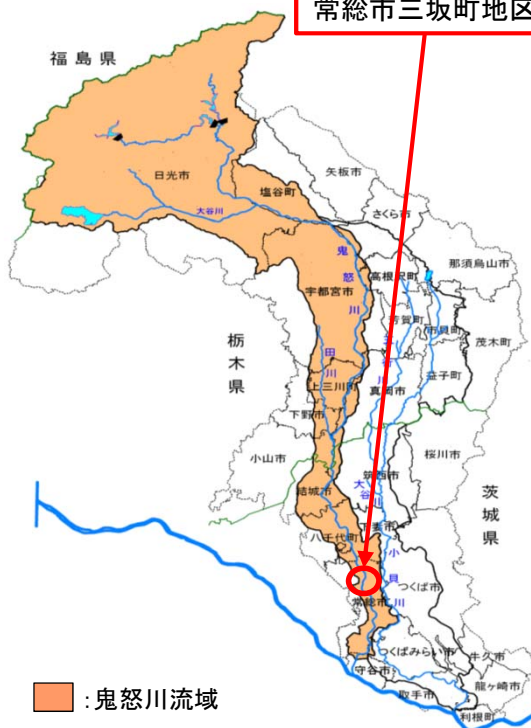
# 1. 「平成27年9月関東・東北豪雨」による鬼怒川の水害の主な特徴

②堤防決壊にともなう氾濫流により、多くの家屋が倒壊・流失

○常総市三坂町地先（左岸21k付近）で、堤防が約200m決壊



常総市三坂町地区



■ : 鬼怒川流域



被災状況(全景写真)



被災状況(拡大写真)



平成18年



平成27年9月11日

■平成27年9月10日 12時50分 堤防決壊  
■決壊幅 約200m

# 1. 「平成27年9月関東・東北豪雨」による鬼怒川の水害の主な特徴

- ③避難勧告等の発令が遅れたこと
- ④近年の洪水では類を見ないほどの多数の孤立者が発生
- ⑤隣接する市に避難したこと
- ⑥必ずしも十分な土のう積み等の水防活動ができなかった

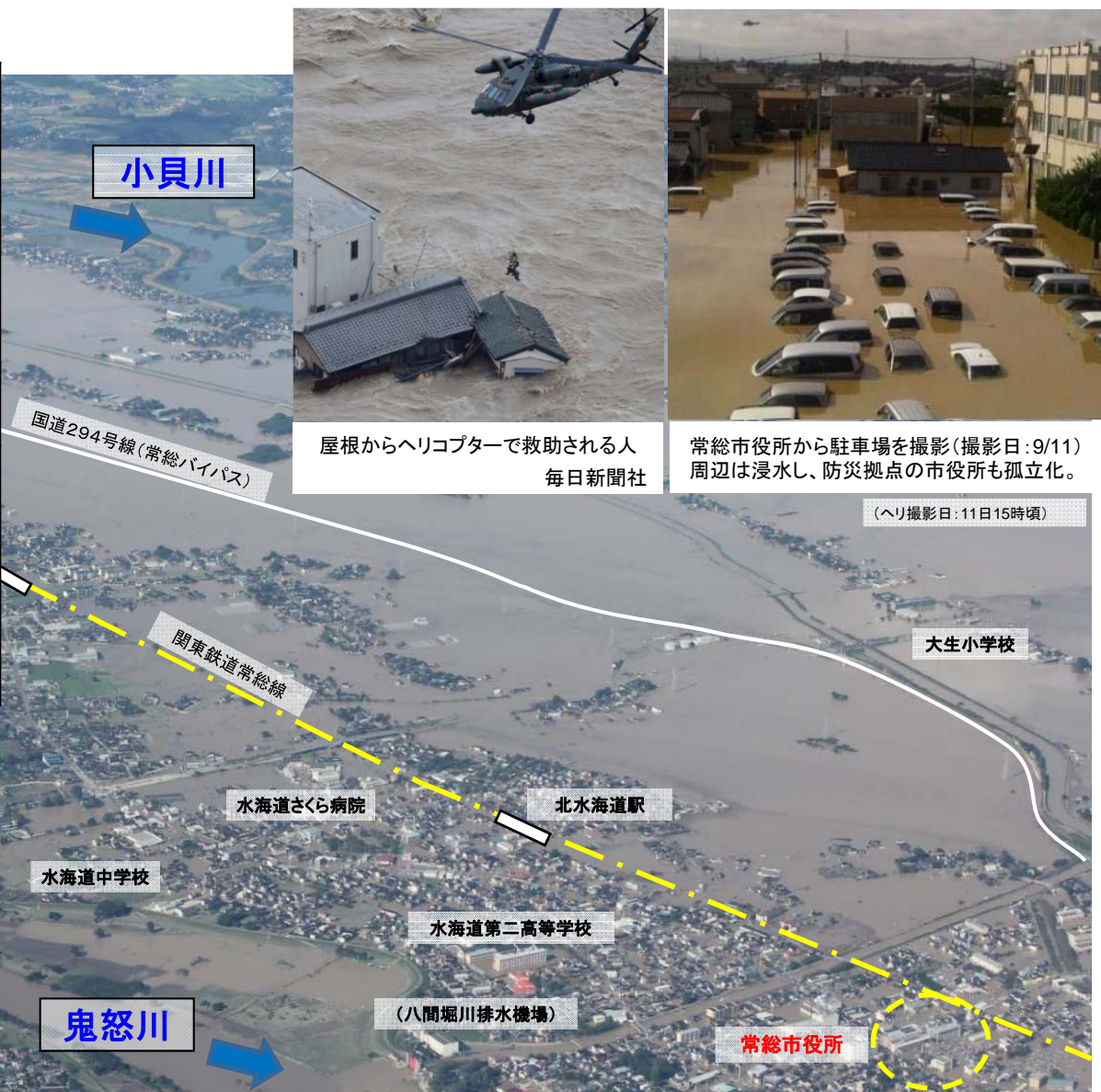
## 鬼怒川下流域における一般被害の状況

項目	状況等
人的被害	常総市 (死亡2名、重症3名、中等症21名、軽症20名) (10月30日16時現在)
住家被害	常総市 (全壊53、大規模半壊1,575、半壊3,475、床上浸水148、床下浸水3,072) 結城市 (大規模半壊6、半壊44、床上浸水1、床下浸水155) 筑西市 (大規模半壊68、半壊3、床下浸水18) 下妻市 (全壊1、半壊39、床上浸水16、床下浸水110) つくばみらい市 (半壊13、床上浸水1、床下浸水21)
救助者	ヘリによる救助者数 1,339人 地上部隊による救助者数 2,919人
避難指示等	①避難指示 11,230世帯, 31,398人 ②避難勧告 990世帯, 2,775人 (※9月24日16時現在・常総市)
避難所開設等	避難者数 7,032人 (※9月11日7時現在・常総市及び下妻市)

(茨城県災害対策本部 平成28年1月22日16時以前の発表資料より  
常総市等、関連を抜粋)



自衛隊員にボートで救出された人たち  
毎日新聞社



屋根からヘリコプターで救助される人  
毎日新聞社

常総市役所から駐車場を撮影(撮影日:9/11)  
周辺は浸水し、防災拠点の市役所も孤立化。

(ヘリ撮影日:11日15時頃)

## 2. 避難を促す緊急行動

## 2. 避難を促す緊急行動

国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Press Release

平成 27 年 10 月 5 日

水管理・国土保全局

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

この度の平成 27 年 9 月関東・東北豪雨により、全国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、約 1 万 1 千棟が浸水するなど甚大な被害が生じました。

今回の水害を受け、

- ① 堤防決壊に伴う氾濫流による家屋の倒壊・流失
- ② 地方公共団体による避難判断、広域避難
- ③ 避難の遅れと長時間・広範囲の浸水による多数の孤立者の発生

の 3 点を対処すべき主な課題と捉え、全国の市町村長や堤防沿いにお住まいの住民の方々の不安や懸念に応えるための「避難を促す緊急行動」を実施することと致しましたので、お知らせいたします。

#### 添付資料

- 【別紙 1】平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害を踏まえた主な課題
- 【別紙 2】平成 27 年 9 月関東・東北豪雨を受けて  
「避難を促す緊急行動」
- 【別紙 3】「避難を促す緊急行動」の概要

#### <問い合わせ先>

国土交通省水管理・国土保全局河川計画課

河川事業調整官 林 正道 (内線 35302)

河川企画係長 三國谷 隆伸 (内線 35333)

TEL : (03) 5253-8111 (代表)

TEL : (03) 5253-8443 (直通) FAX : (03) 5253-1602



## 2. 避難を促す緊急行動

どこで豪雨災害が発生してもおかしくないとの認識のもと、以下の緊急行動を実施中

《平成27年10月5日記者発表》

### 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
- 水害対応チェックリストの作成、周知
- 洪水に対しリスクが高い区間の共同点検、住民への周知

【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
- 避難のためのタイムラインの整備
- 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)
- 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
- 氾濫シミュレーションの公表(再掲)
- 地域住民の所在地に応じたリアルタイム情報の充実

## 2. 避難を促す緊急行動

【高崎河川国道事務所の取組状況】

### トップセミナーの開催

○洪水予報やホットラインなど、出水時に河川管理者から提供される情報とその対応等について確認するため、管内の首長等に対してトップセミナーを実施

#### トップセミナー開催

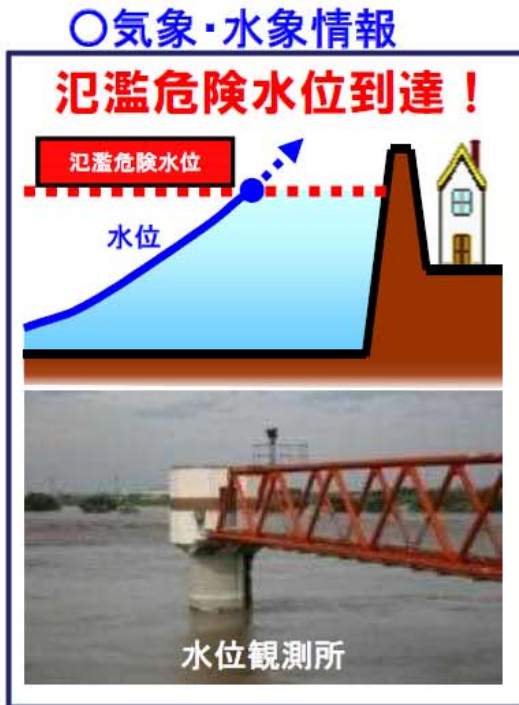
自治体名	実施日
高崎市	平成27年 10月23日
玉村町	平成27年 10月20日
	平成28年 2月24日
藤岡市	平成27年 10月27日
神川町	平成27年 10月21日
上里町	平成27年 10月19日

# 2. 避難を促す緊急行動

【高崎河川国道事務所の取組状況】

## 水害対応チェックリストの作成、周知

○出水時に河川管理者から提供される情報に対し、各地方公共団体が行うべき事項を整理した水害対応チェックリストを作成、周知



○河川事務所からの情報提供

**氾濫危険情報発表！**

〇〇川 はん濫危険情報

(表出し) 〇〇川では、はん濫危険水位（レベル4）に到達 はん濫のおそれあり

(主 文) 〇〇川の〇〇水位観測所（〇〇市〇〇）では、〇〇時〇〇分頃に、はん濫危険水位（レベル4）に到達しました。川沿いの〇〇市、〇〇町、〇〇町のうち、堤防の無い、または堤防の低い箇所などでははん濫するおそれがありますので、各自安全確保を図るとともに、市町村からの避難情報に注意して下さい。

はん濫による被害が想定される地区	
〇〇水位観測所	〇〇市〇〇、〇〇市〇〇、〇〇市〇〇、〇〇市〇〇、〇〇市〇〇、〇〇市〇〇
△△水位観測所	△△市△△、△△市△△、△△市△△、△△市△△
□□水位観測所	□□市□□、□□市□□、□□市□□、□□市□□、□□市□□、□□市□□

## 【チェックリストによる確認】



地方公共団体(市区町村)

## 【チェックリストの一部(イメージ)】

気象・水象	国交省河川事務所からの情報	市町村の対応	チェック欄
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 (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 (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  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	
	水防警報(状況) ※〇〇部〇〇課にメール、FAXにより送付	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	

## 2. 避難を促す緊急行動

【高崎河川国道事務所の取組状況】

### 洪水に対しリスクが高い区間の共同点検

○無堤区間、流下能力が低い区間など洪水リスクが高い箇所について、河川事務所、地方公共団体、自治会等で共同点検を実施。

#### 烏川共同点検(玉村町内)



日時:平成27年10月26日(月) 14:00~16:00  
場所:烏川左岸 玉村町角瀧地先から下茂木地先

参加者: 30名

玉村町	消防団
地元住民	気象庁
群馬県	埼玉県
藤岡市	伊勢崎市
下久保ダム管理所	
高崎河川国道事務所	

#### 烏川共同点検(高崎市内)



日時:平成27年11月9日(月) 10:00~12:00  
場所:烏川右岸 高崎市寺尾町地先から根小屋町地先

参加者: 56名

高崎市	消防団
地元住民	高崎市議会議員
気象庁	群馬県
藤岡市	防災エキスパート
高崎河川国道事務所	

## 2. 避難を促す緊急行動

### 避難を促す緊急行動（平成27年10月）

- ・平成28年度出水期前までを目標とした取組

継  
続

#### 【実施済み】

- 洪水予報文、伝達手法の改善 ⇒ 国土交通本省にて改善済み
- 市町村リアルタイム情報の充実 ⇒ 国土交通本省にて改善済み
- 地域住民の所在地に応じたリアルタイム情報の充実 ⇒ 国土交通本省にて改善済み
- ハザードマップポータルサイトの周知と活用 ⇒ 事務所より各市町へ依頼済み

#### 【作業中】

- 氾濫シュミレーションの公表 ⇒ 作業中（作成後、各市町に照会予定）
- 家屋倒壊危険区域の公表 ⇒ 作業中（作成後、各市町に照会予定）
- 避難のためのタイムラインの整備 ⇒ 水害対応チェックリストを基に整備予定

### 水防災意識社会 再構築ビジョン（平成27年12月）

## 3. 「水防災意識社会 再構築ビジョン」

①水防災意識社会 再構築ビジョンの概要

②烏・神流川流域における取組の進め方

③協議会において実施する事項

1) 現状の水害リスク情報や取組状況の共有(事例)

2) 地域の取組方針の作成(事例)

### 3. ①水防災意識社会 再構築ビジョンの概要

国土交通大臣から社会資本整備審議会長に対して諮問 平成27年10月  
「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」

＜諮問内容＞平成27年9月関東・東北豪雨災害等を踏まえ、施設能力を上回る洪水時における氾濫による災害リスク及び被害軽減を考慮した治水対策は如何にあるべきか。

#### 大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方 答申 ～ 社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築 ～

##### ○対策の基本方針

洪水による氾濫が発生することを前提として、社会全体でこれに備える「水防災意識社会」を再構築する

行政・住民・企業等の各主体が、水害リスクに関する知識や心構えを共有し、氾濫した場合でも被害の軽減を図るための、避難や水防等の事前の計画・体制、施設による対応が備えられた社会を目指す。

##### ○対応すべき課題

- 危険な区域からの立ち退き避難
  - ✓ 市町村・住民等の適切な判断・行動
  - ✓ 市町村境を越えた広域避難

- 水防体制の弱体化
- 住まい方や土地利用における水害リスクの認識の不足
- 「洪水を河川内で安全に流す」施策だけで対応することの限界

この答申を踏まえ、

#### 水防災意識社会 再構築ビジョンを策定

①住民目線のソフト対策

②洪水を安全に流すためのハード対策

③危機管理型ハード対策

# 3. ①水防災意識社会 再構築ビジョンの概要

平成27年12月11日  
水防災意識社会  
再構築ビジョン  
報道発表資料

## 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河市町村（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。

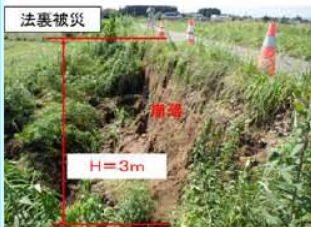
### 主な対策

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。

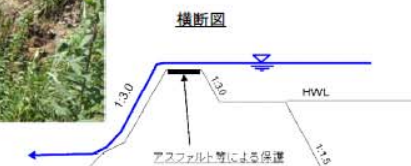
#### <危機管理型ハード対策>

- 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)>



天端のアスファルト等が、越水による侵食から堤体を保護  
(鳴瀬川水系吉田川、平成27年9月関東・東北豪雨)

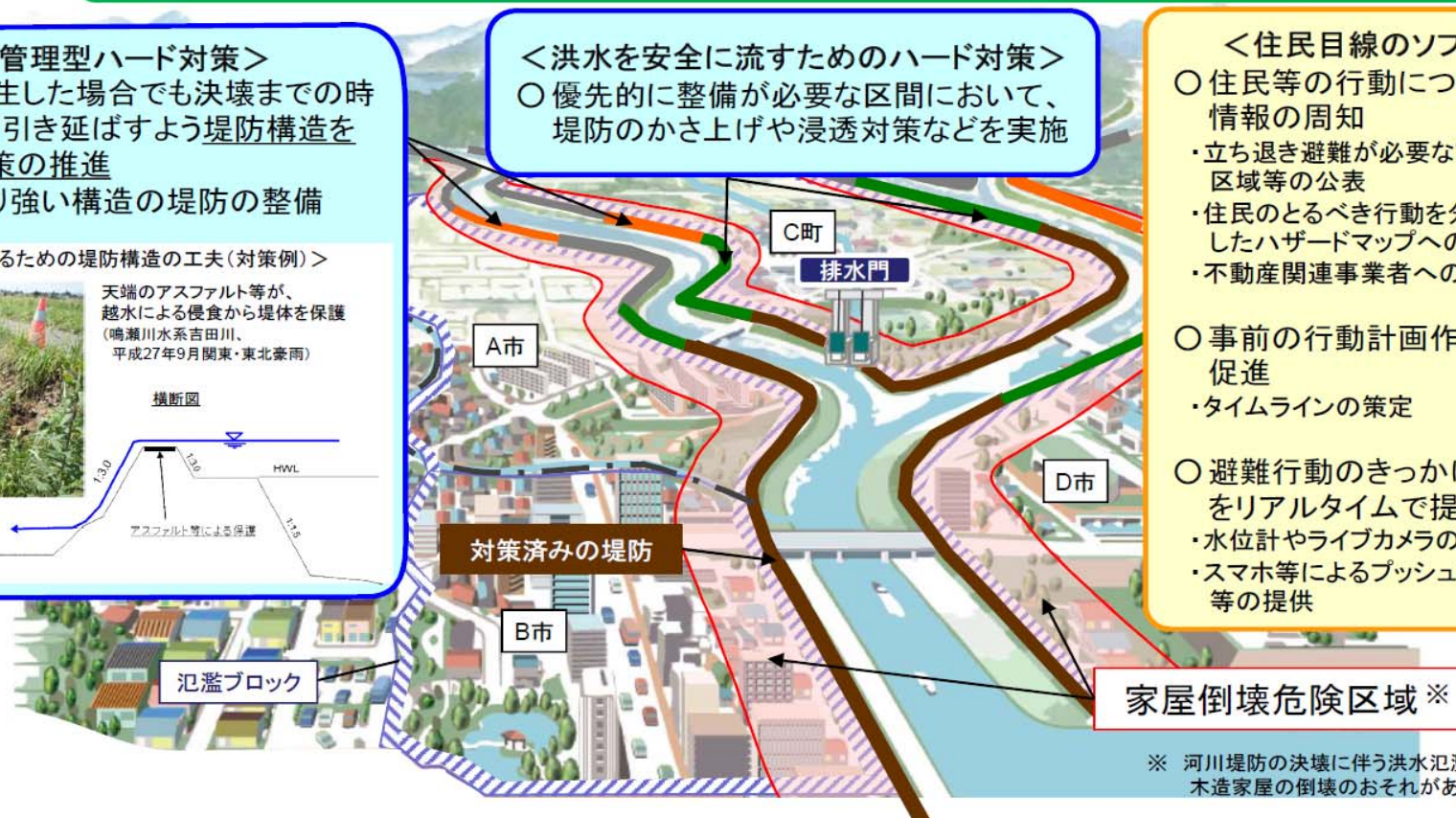


#### <洪水を安全に流すためのハード対策>

- 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
  - ・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. ①水防災意識社会 再構築ビジョンの概要

平成27年12月11日  
水防災意識社会  
再構築ビジョン  
報道発表資料

## 住民目線のソフト対策

○水害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

○立ち退き避難が必要な家屋倒壊危険区域等の公表  
⇒平成28年出水期までに水害リスクの高い約70水系、平成29年出水期までに全109水系で公表



○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、平成27年度内を目途に水害ハザードマップの手引きを作成

○不動産関連事業者への説明会の実施  
⇒水害リスクを認識した不動産売買の普及等による、水害リスクを踏まえた土地利用の促進

### 事前の行動計画、訓練

○避難に着目したタイムラインの策定  
○首長も参加するロールプレイング形式の訓練



⇒平成28年出水期までに水害リスクの高い約400市町村平成32年度までに全730市町村で策定

### 避難行動のきっかけとなる情報をリアルタイムで提供

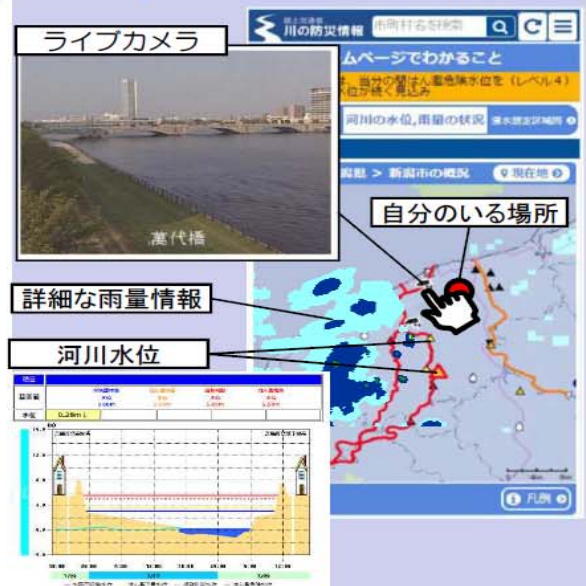
スマホ等で取得



洪水予報等の情報をプッシュ型で配信



自分のいる場所の近傍の情報



⇒平成28年夏頃までに洪水に対しリスクが高い区間において水位計やライブカメラを設置  
・平成28年出水期から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を順次実施

# 3. ①水防災意識社会 再構築ビジョンの概要

## 「洪水を安全に流すためのハード対策」

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143kmについて、平成32年度を目途に、今後概ね5年間で対策を実施する。

パイピング、法すべり

↓  
漏水対策(浸透含む)

L=約33km(堤防への浸透対策)  
L=約12km(パイピング対策)

- ・過去の漏水実績箇所等、浸透により堤防が崩壊するおそれのある箇所
- ・旧河道跡等、パイピングにより堤防が崩壊するおそれのある箇所



利根川(埼玉県)

流下能力不足

↓  
堤防整備・河道掘削

L=約108km

- ・堤防高が低い等、当面の目標に対して流下能力が不足している箇所  
(上下流バランスを確保しながら実施)



利根川支川鬼怒川(茨城県)

水衝・洗掘

↓  
侵食・洗掘対策

L=約25km

- ・河床が深掘れしている箇所や水衝部等、河岸侵食・護岸欠損のおそれがある箇所



富士川支川笛吹川(山梨県)

優先的に対策を実施する区間L=約143km

※各対策の延長は重複あり

# 3. ①水防災意識社会 再構築ビジョンの概要

水防災意識社会再構築ビジョン

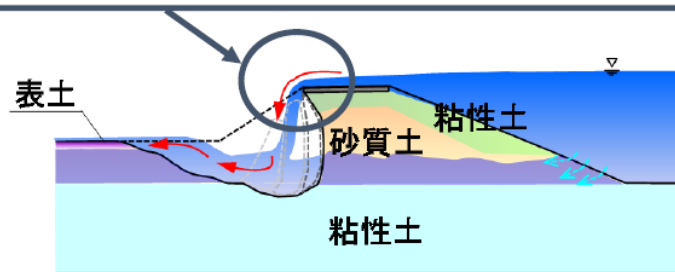
平成27年12月24日  
報道発表資料

## 「危機管理型ハード対策」

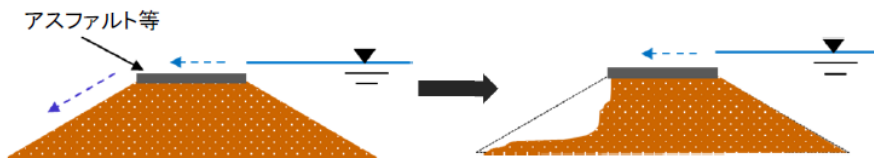
氾濫リスクが高いにも関わらず、当面の間、上下流バランス等の観点から堤防整備に至らない区間など約150kmについて、決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう、堤防構造を工夫する対策を平成32年度を目途に、今後概ね5年間で実施する。

### 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



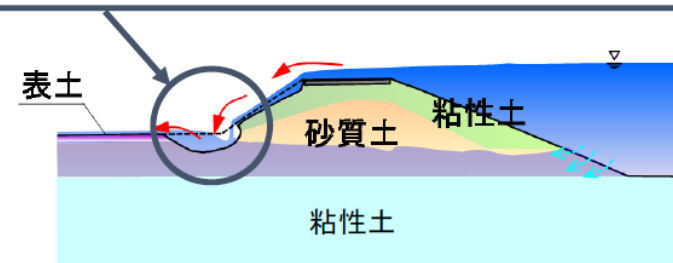
堤防天端をアスファルト等で保護した堤防では、ある程度の時間、アスファルト等が残っている。



約93km

### 堤防裏法尻の補強

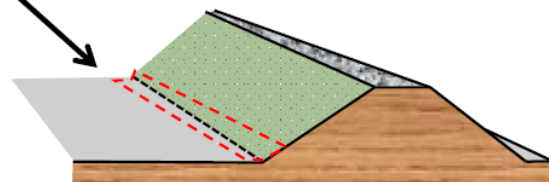
裏法尻をブロック等で補強し、越水した場合には深掘れの進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす



堤防裏法尻をブロック等で補強



※ 具体的な工法については検討中



約62km

対策を実施する区間L=約150km

※各対策の延長は重複あり

# 3. ②烏・神流川流域における取組の進め方

## 1) 取組の進め方

氾濫が発生することを前提として社会全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」の再構築を目的に、「水防災意識 再構築ビジョン」に基づき、河川管理者、県、市町等からなる協議会を設置して減災のための目標を共有し、ハード対策とソフト対策を一体的、計画的に進める。

## 2) 協議会等の進め方

烏・神流川直轄区間沿川に関係する県、市町、その他関係機関により「烏・神流川流域大規模氾濫に関する減災対策協議会」を設置し、連携・協力して減災のための取組を進める。なお、既存の「烏・神流川災害情報協議会」、「烏・神流川水防連絡会」を減災対策協議会の部会に移行させ、密に情報交換を図っていく。

### 烏・神流川流域大規模氾濫に関する減災対策協議会（仮称）※新たに設置

#### 【協議会実施事項】

- 1) 現状の水害リスク情報や取組状況の共有
- 2) 地域の取組方針の作成
- 3) 地域の取組方針に基づく対策の実施状況のフォローアップ
- 4) その他、大規模氾濫に関する減災対策に関して必要な事項を実施。

#### 災害情報協議部会

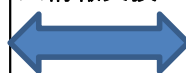
※烏・神流川災害情報協議会から業務を引き継ぎ

##### 【業務】

災害情報協議部会は地域の取組方針のうち、円滑かつ迅速な避難に関する事項を実施するため、次の各号に掲げる業務を実施する。

1. 烏・神流川の氾濫域に関係する自治体への洪水情報伝達体制に関すること。
2. 洪水ハザードマップの作成及び普及の促進に関する連絡調整に関すること。

※情報交換



#### 幹事会

##### 【業務】

幹事会は協議会の運営に必要な情報交換、調査、分析、減災対策等の各種検討、調整を行うものとし、結果について、協議会へ報告する。

※情報交換



#### 水防連絡部会

※烏・神流川水防連絡会から業務を引き継ぎ

##### 【業務】

水防連絡部会は地域の取組方針のうち、水防に関する事項を的確に実施するため、次の各号に掲げる業務を実施する。

1. 洪水予報及び水防警報に関すること。
2. 重要水防箇所に関すること。
3. 河川改修の状況、水防資機材整備状況の情報提供、交換に関すること。
4. 河川の出水期前及び洪水経過後の合同巡視に関すること。
5. 水防対策の協力及び連絡に関すること。
6. 水防対策の広報、宣伝に関すること。
7. 水防対策の調査、研究に関すること。
8. その他、必要な事項。

### 3. ②協議会の実施事項

#### 1) 現状の水害リスク情報や取組状況の共有

洪水の浸水想定等の水害リスク情報を共有するとともに、各構成員がそれぞれ又は連携して実施している現状の減災に係る取組状況等について共有する。

#### 2) 地域の取組方針の作成

円滑かつ迅速な避難、的確な水防活動及び円滑かつ迅速な氾濫水の排水を実現するために各構成員がそれぞれ又は連携して取り組む事項をまとめた地域の取組方針を作成し、共有する。

#### 3) 地域の取組方針に基づく対策の実施状況のフォローアップ

毎年、協議会等を開催するなどして、地域の取組方針に基づく対策の実施状況を確認する。また、本会議を中心として、毎年出水期前にトップセミナーや堤防の共同点検を実施し、状況の共有を図る。

#### 4) その他、大規模氾濫に関する減災対策に関して必要な事項を実施。

### 3. ③ 1)現状の水害リスク情報や取組状況の共有(事例)

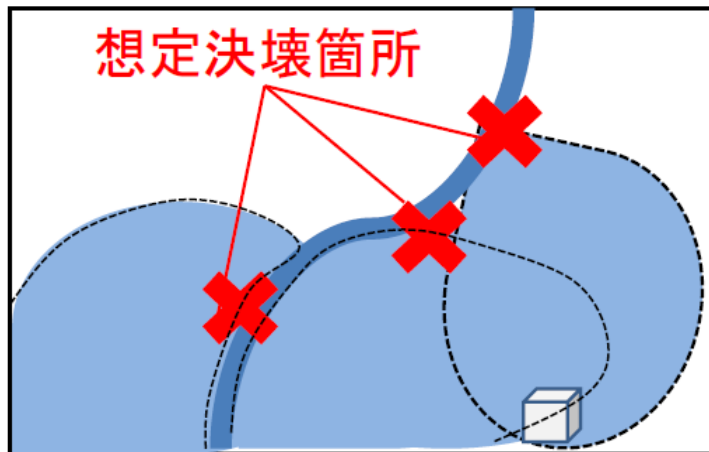
#### 浸水想定区域の指定・公表

- 水防法に基づき浸水想定区域を指定・公表している。
- 浸水想定区域は、複数の破堤箇所における浸水深及び浸水区域の最大包絡図である。
- 平成27年5月に水防法を改正し、想定し得る最大規模の降雨を前提とした浸水想定区域を指定・公表するよう規定した。

※浸水想定区域の指定状況：国管理河川415河川、都道府県管理河川1,517河川(平成27年3月末時点)

#### 浸水想定区域を作成

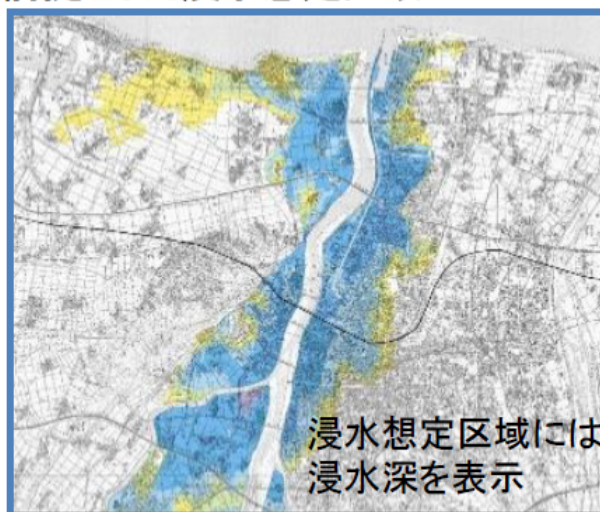
複数の堤防決壊箇所を想定し、それぞれの浸水深及び浸水区域を重ね合わせる。



#### 浸水想定区域について、想定し得る最大規模の降雨を前提とした区域に拡充

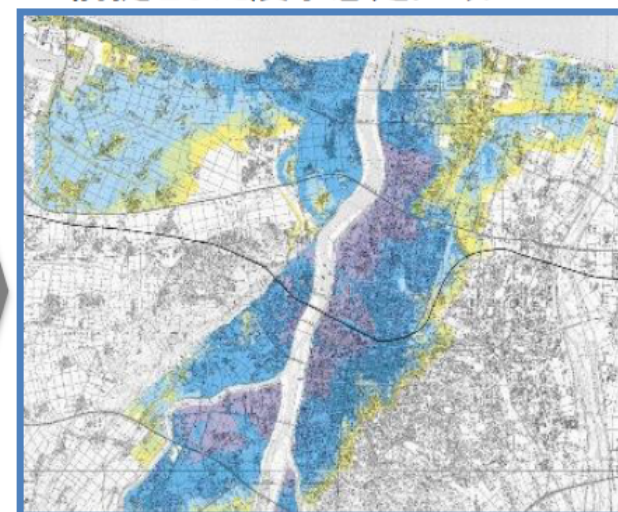
従来

河川整備において基本となる降雨を前提とした浸水想定区域



今後

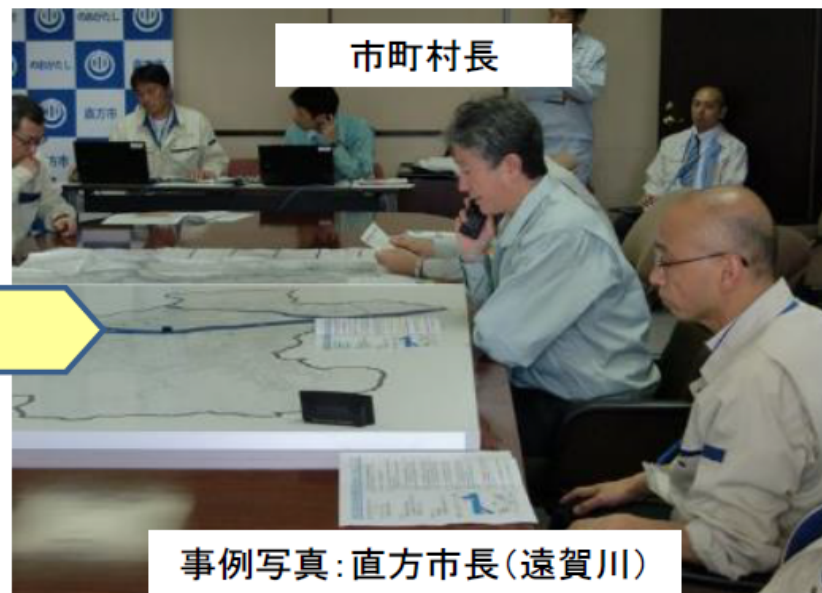
想定し得る最大規模の降雨を前提とした浸水想定区域



### 3. ③ 1)現状の水害リスク情報や取組状況の共有(事例)

#### 事務所長から市町村長へのホットライン

- 洪水予報や水位周知に加え、地方整備局の河川事務所長から市町村長に対し、直接電話にて、水位の到達情報や今後の見込み等について情報提供(ホットライン)している。



#### 【実施事例】:平成23年台風15号(庄内河川事務所から名古屋市への情報提供)

- ・河川事務所から、朝10時頃(避難勧告の約2時間前)に「極めて危険な状況」と情報連絡。
- ・それを踏まえ、名古屋市は、避難勧告を発令。
- ・避難勧告直後の12時過ぎ頃に、河川事務所から越水情報を連絡。
- ・さらに、12時30分頃に「水分橋」の水位状況を河川事務所から連絡。
- ・名古屋市は、避難指示を発令。

## 鬼怒川・小貝川下流域大規模氾濫に関する減災対策協議会

- 河川管理者、県、市町等が連携・協力して、減災のための目標を共有し、ハード対策とソフト対策を一体的、計画的に推進することにより、鬼怒川・小貝川下流域において氾濫が発生することを前提として社会全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」を再構築することを目的に協議会を平成28年2月に設置しました。

減災のための目標

### ■5年間で達成すべき目標

鬼怒川・小貝川の大規模水害に対し、「逃げ遅れゼロ」、「社会経済被害の最小化」を目指します。

### ■上記目標達成に向けた3本柱の取組

- 1 逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のための取組
- 2 洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動の取組
- 3 一刻も早い生活再建及び社会経済活動の回復を可能とするための排水活動の取組



協議会のようす



### 3 ③ 2)地域の取組方針の作成 【鬼怒川・小貝川下流域の減災に係る取組方針】(事例)

## 7. 概ね5年で実施する取組

### 1)ハード対策の主な取組

- 洪水を河川内で安全に流す対策
- 危機管理型ハード対策
- 避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備

### 2)ソフト対策の主な取組

#### ①逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のための取組

##### ■広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知等

- ・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーション(鬼怒川・小貝川・八間堀川)の公表
- ・広域避難計画の策定
- ・広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知
- ・まるごとまちごとハザードマップ整備・拡充
- ・要配慮者利用施設の避難計画の作成及び訓練の促進
- ・ハザードマップポータルサイトを活用した周知サポート、地図情報の活用

##### ■避難勧告の発令に着目したタイムラインの作成

- ・避難勧告の発令に着目したタイムラインの作成
- ・タイムラインに基づく首長等も参加した実践的な訓練
- ・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(水害時の情報入手のし易さをサポート)

##### ■防災教育や防災知識の普及

- ・水災害の事前準備に関する問い合わせ窓口の設置
- ・水防災に関する説明会の開催
- ・教員を対象とした講習会の実施
- ・小学生を対象とした防災教育の実施
- ・出前講座等を活用した講習会の実施
- ・プッシュ型の洪水予報等の情報発信
- ・水位計やライブカメラの情報をリアルタイムで提供

#### ②洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動の取組

##### ■より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化

- ・水防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施
- ・水防団同士の連絡体制の確保
- ・水防団や地域住民が参加する洪水に対しリスクが高い区間の共同点検
- ・関係機関が連携した実働水防訓練の実施
- ・水防活動の担い手となる水防協力団体の募集・指定を促進
- ・地域の建設業者による水防支援体制の検討・構築

#### ③一刻も早い生活再建及び社会経済活動の回復を可能とするための排水活動の取組

##### ■緊急排水計画(案)の作成及び排水訓練の実施

- ・排水機場・樋門・水門等の情報共有、浸水区域内の自然勾配を踏まえた排水の検討等を行い、大規模水害を想定した緊急排水計画(案)を作成
- ・緊急排水計画(案)に基づく排水訓練の実施

### 3 ③ 2)地域の取組方針の作成 【鬼怒川・小貝川下流域の減災に係る取組方針】(事例)

## 避難行動、水防活動等に資する基盤等の整備

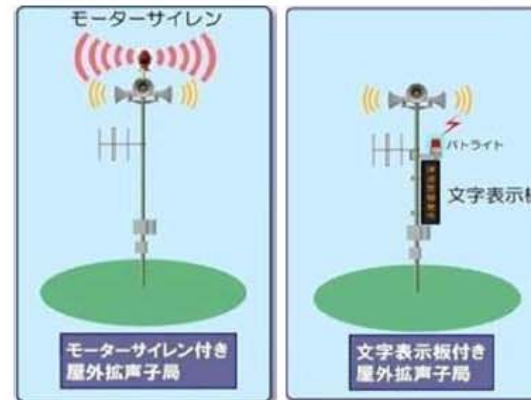
○ 各自治体ごとの避難行動、水防活動を支援する  
簡易水位計や量水標、CCTVカメラの設置

- ・各自治体ごとの洪水に対しリスクが高い区間の水位情報をリアルタイムで各自治体へ伝送する体制の整備  
【H28年度から順次実施：関東地整】
- ・上記の水位情報を水防団へ迅速に提供する仕組みの構築  
【H28年度から順次実施：10市町】
- ・上記区間を対象としたCCTVカメラの設置（H28年度に10台）  
【H28年度から順次実施：関東地整】



○ 避難行動を支援する防災行政無線の改良、防災ラジオ等の配布

・【H28年度から順次実施：10市町】



例  
下妻市防災ラジオ

○ 迅速な水防活動を支援するための新技術を活用した水防資機材等の配備と訓練

- ・水のう等の配備、および、水防演習等を活用し、水のう等の活用訓練の実施

【H28年度から順次実施：5市町、茨城県、関東地整】



短時間に広範囲に設置出来る“水のう”

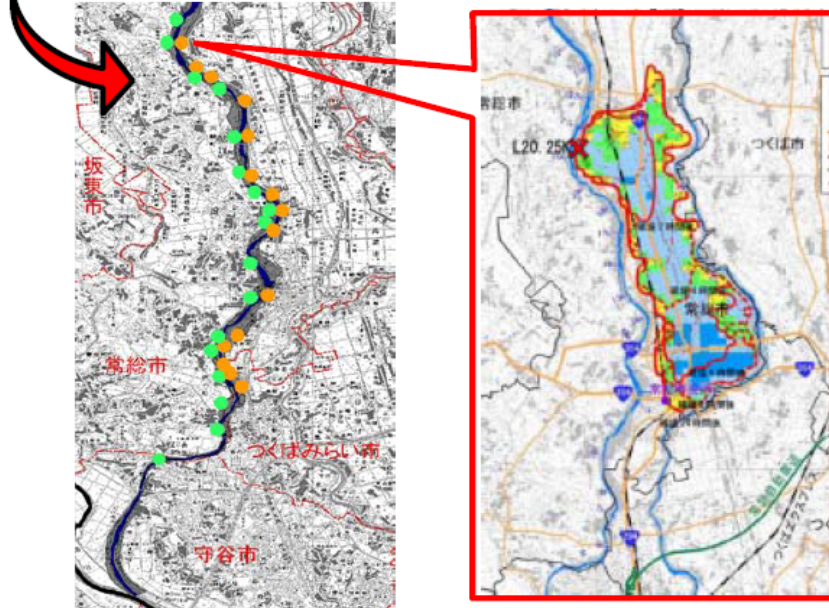
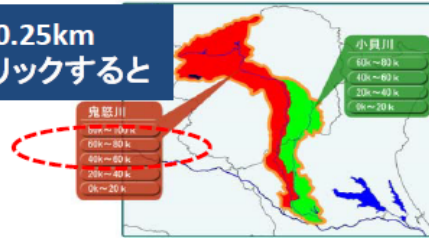
### 3 ③ 2)地域の取組方針の作成 【鬼怒川・小貝川下流域の減災に係る取組方針】(事例)

## 広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知等

- 想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーションの公表  
鬼怒川、小貝川【H28年度:関東地整】 八間堀川【H29年度:茨城県】
- 広域避難計画の策定【H29年度:協議会全体】
- 広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知【H30年度から順次実施:10市町】

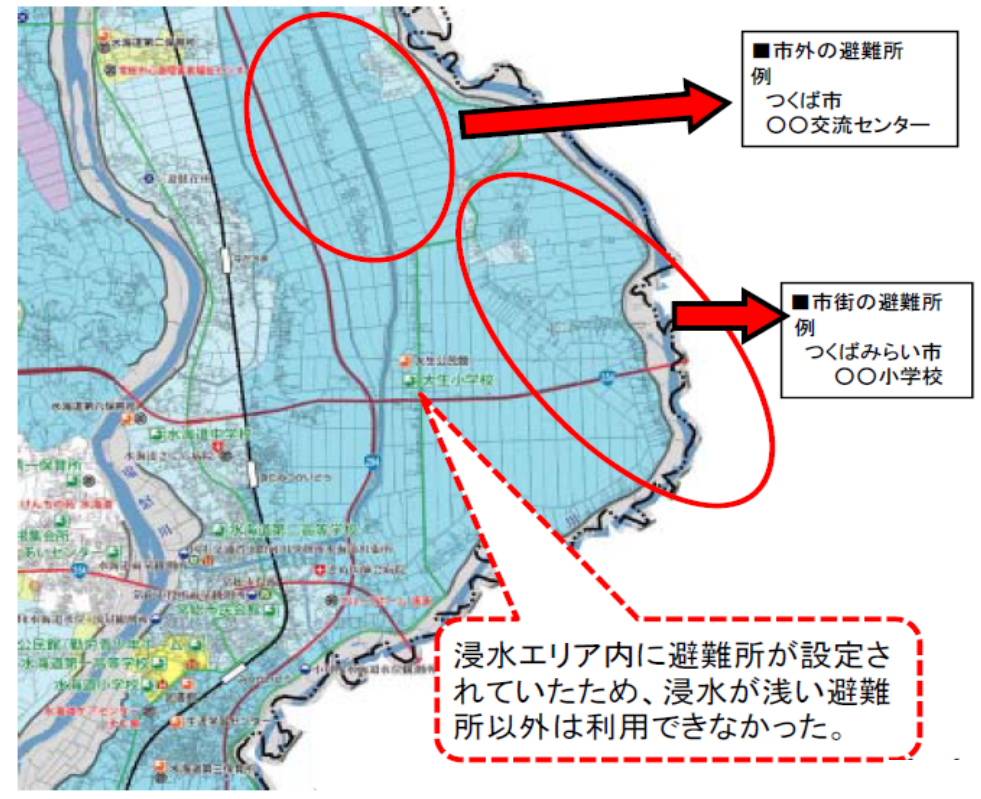
### 想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図 鬼怒川・想定決壊地点別の氾濫シミュレーション

鬼怒川左岸20.25km  
のマークをクリックすると



### 広域避難計画の策定 ハザードマップの作成

#### 広域避難のイメージ



# 3 ③ 2)地域の取組方針の作成 【鬼怒川・小貝川下流域の減災に係る取組方針】(事例)

## 避難勧告の発令に着目したタイムラインの作成

- 避難勧告の発令に着目した**タイムラインの作成**【H28年5月:10市町】
- タイムラインに基づく首長等も参加した実践的な訓練  
【H28年度から定期的に実施:協議会全体】
- 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(水害時の情報入手のし易さをサポート)【H29年度から順次実施:気象庁】



←タイムラインイメージ

5月末までにタイムラインを作成し、今年度以降の出水・訓練等において見直しを行っていくことで、より実践的なタイムラインを構築していく。

強い関係性

タイムラインを運用する際、水位・気象等の基礎的な情報を踏まえた情報発信を行うこととなるため、判断しやすい情報の提供が重要となる。

気象庁が提供する積極的かつわかりやすい気象情報等の活用

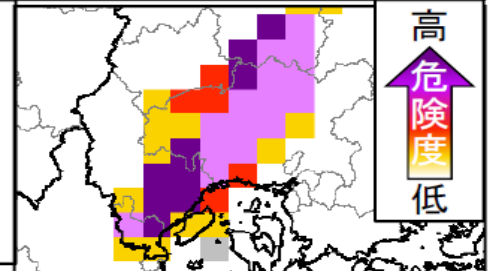
警報等を解説・見える化する

危険度を色分けした時系列

		今日					明日			
		9時	12時	15時	18時	21時	00時	03時	06時	09時
大雨	雨量(mm)	10	30	50	80	50	30			
	(浸水害)									
	(土砂災害)									
洪水										
風	陸上(m/s)	15	20	20	25	20	20	15	12	12
	海上(m/s)	20	25	25	30	25	25	20	15	15

メッシュ情報

洪水注意報・警報の情報を補足する情報としての視覚的なメッシュ情報を提供



危険度の高まるタイミングやエリアを確認

### 3 ③ 2)地域の取組方針の作成 【鬼怒川・小貝川下流域の減災に係る取組方針】(事例)

## 防災教育や防災知識の普及

### <住民向け>

- 水災害への事前準備に関する“**問い合わせ窓口**”を設置  
【H28年6月から順次実施:協議会全体】
- **水防災に関する説明会**を開催・・・常総市の自治区長への説明会を皮切りに開催  
【本格的な台風時期を迎える前のH28年8月まで:10市町】

### <小学生向け>

- **学校教育現場における水防活動の体験等の水防災教育・訓練**を実施  
【H28年度:協議会全10市町で1校を先行実施】  
【H32年度まで:浸水区域内にある全小学校で実施】

住民向け



住民説明会

小学生向け



水防活動の体験



出前講座

### 3 ③ 2)地域の取組方針の作成 【鬼怒川・小貝川下流域の減災に係る取組方針】(事例)

#### より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化

- 水防団等への**連絡体制**の再確認と伝達訓練の実施  
【H28年度から定期的実施:10市町】
- 水防団同士の**連絡体制**の確保【H28年度から定期的実施:10市町】
- **水防団や地域住民が参加する**洪水に対しリスクが高い区間の**共同点検**  
【H28年度から定期的実施:関東地整、10市町】
- 関係機関が連携した**実働水防訓練の実施**【引き続き定期的実施:関東地整、10市町】
- 水防活動の担い手となる水防協力団体の募集・指定を促進【引き続き実施:10市町】
- 地域の**建設業者による水防支援体制**の検討・構築【H29年度から順次実施:10市町】

水防団、住民との共同点検の実施(イメージ)



実働水防訓練の実施

建設業者による水防支援  
(イメージ)



### 3 ③ 2)地域の取組方針の作成 【鬼怒川・小貝川下流域の減災に係る取組方針】(事例)

## 緊急排水計画(案)の作成及び排水訓練の実施

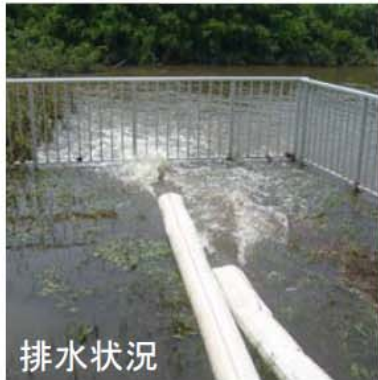
- 排水機場・樋門・水門等の情報共有、浸水区域内の自然勾配を踏まえた排水の検討等を行い、大規模水害を想定した**緊急排水計画(案)**を作成

【H28年度から順次実施:協議会全体】

- 緊急排水計画(案)に基づく排水訓練の実施【H28年度から順次実施:協議会全体】



排水ポンプ車



排水状況



稼働状況

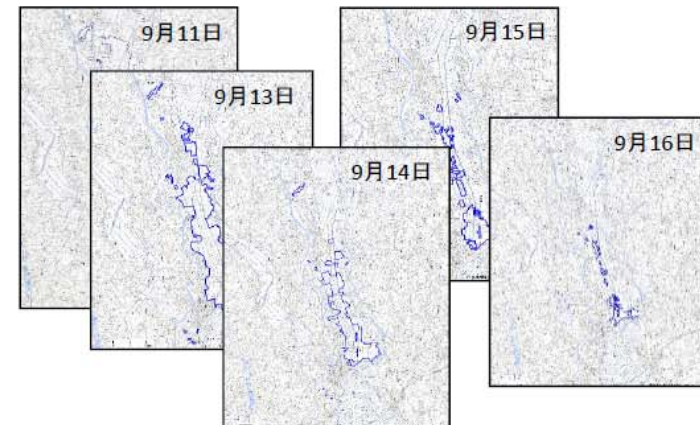
ポンプ車の的確な設置場所・ルート、必要な排水量(台数)、浸水エリア等の基礎的情報の入手方法を事前に計画し、緊急時の早急な対応を可能にする

国土院が提供する地理空間情報等の活用



破堤箇所

9月11日撮影の斜め写真



斜め写真による推定浸水範囲の抽出

【参考】

# 現状の水害リスク情報



# 過去の被害情報

## 【過去の主要な災害】

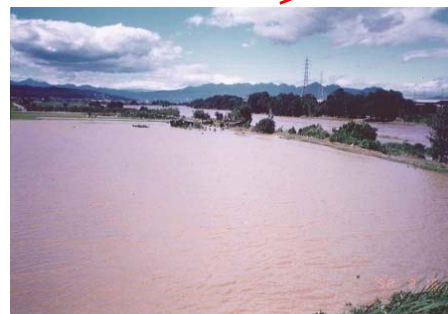
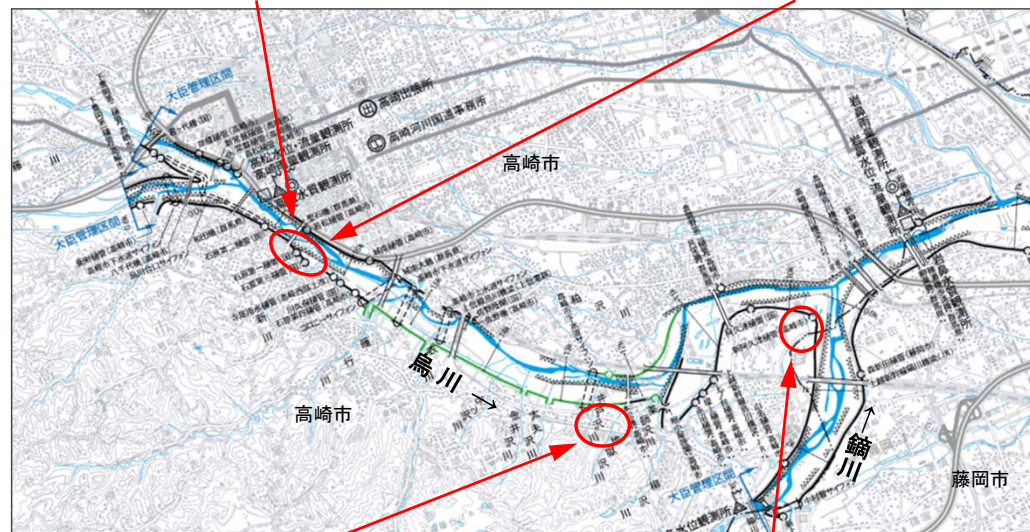
発生年月日	洪水流量	河川被害	一般災害
明治43年8月 (台風10号)	—	堤防の決壊(烏川)	(高崎市) 流出家屋23戸 君ヶ代橋、聖石橋 他2橋流出 床上浸水904戸 全壊3戸
昭和10年9月 (台風10号)	岩鼻 4,494m <sup>3</sup> /s	堤防の決壊(烏川)	(高崎市) 流出家屋数10戸 君ヶ代橋、八千代橋流出 床上浸水1000戸以上 死者7名
昭和22年9月 (台風11号) カスリン台風	岩鼻 6,743m <sup>3</sup> /s ※1	堤防の決壊(烏川) 1箇所約242m	(高崎市) 流出家屋21戸 床上浸水686戸 死者2名
昭和57年 (台風10号)	岩鼻 4,804m <sup>3</sup> /s	河川被害等 2ヶ所 (烏川) 河川被害等 1ヶ所 (神流川)	
平成10年9月 (台風5号)	岩鼻 4,950m <sup>3</sup> /s ※1	河川被害等 7ヶ所 (烏川) 河川被害等 1ヶ所 (神流川)	(高崎市) 浸水面積 32ha 床下浸水 1戸 (烏川)
平成12年9月 (集中豪雨)	岩鼻 1,882m <sup>3</sup> /s	河川被害等 2ヶ所 (烏川) 河川被害等 2ヶ所 (碓水川)	(高崎市) 浸水面積 45ha 床上浸水 1戸 (烏川)
平成19年9月 (台風9号)	岩鼻 4,321m <sup>3</sup> /s	河川被害等 6ヶ所 (烏川) 河川被害等 3ヶ所 (神流川) 河川被害等 1ヶ所 (鎗川)	(高崎市) 浸水面積 8ha (烏川・鎗川合流部)



▲ 高崎市聖石町付近  
昭和10年9月 (台風10号)



▲ 高崎市石原町付近  
昭和10年9月 (台風10号)



▲ 一本松橋上流付近  
平成10年9月 (台風5号)



▲ 高崎市阿久津地先  
平成19年9月 (台風9号)




※流量は実績値 出典) 高水速報

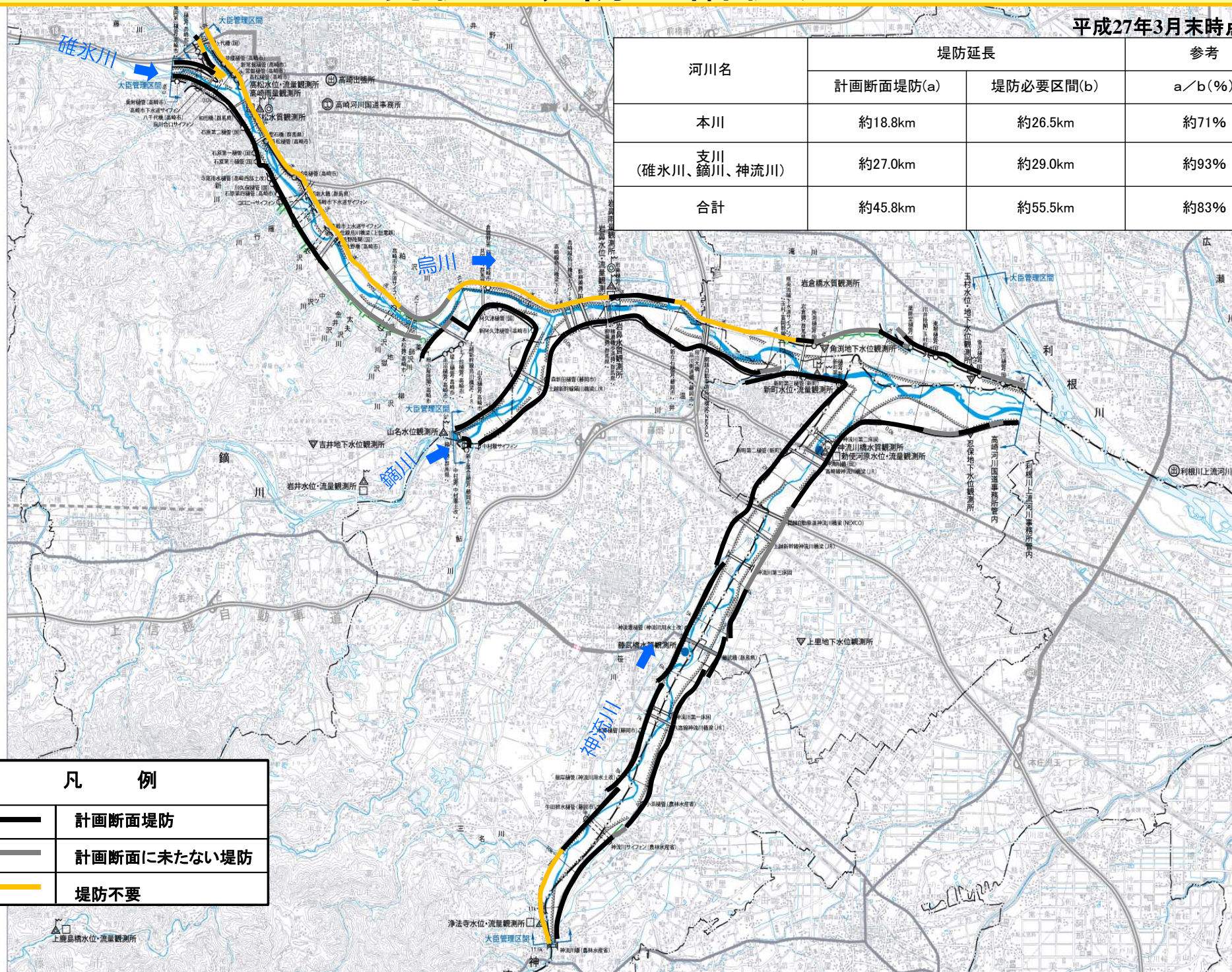
※1 昭和22年9月、平成10年9月のデータは、ハツ場ダム建設事業の検証に係る検討「ハツ場ダム建設事業の検証等における過去の洪水実績など計画の前提となっているデータの点検結果について」より

# 現状の堤防整備状況

平成27年3月末時点

河川名	堤防延長		参考 a/b(%)
	計画断面堤防(a)	堤防必要区間(b)	
本川	約18.8km	約26.5km	約71%
支川 (碓氷川、鎗川、神流川)	約27.0km	約29.0km	約93%
合計	約45.8km	約55.5km	約83%

凡 例	
	計画断面堤防
	計画断面に未たない堤防
	堤防不要



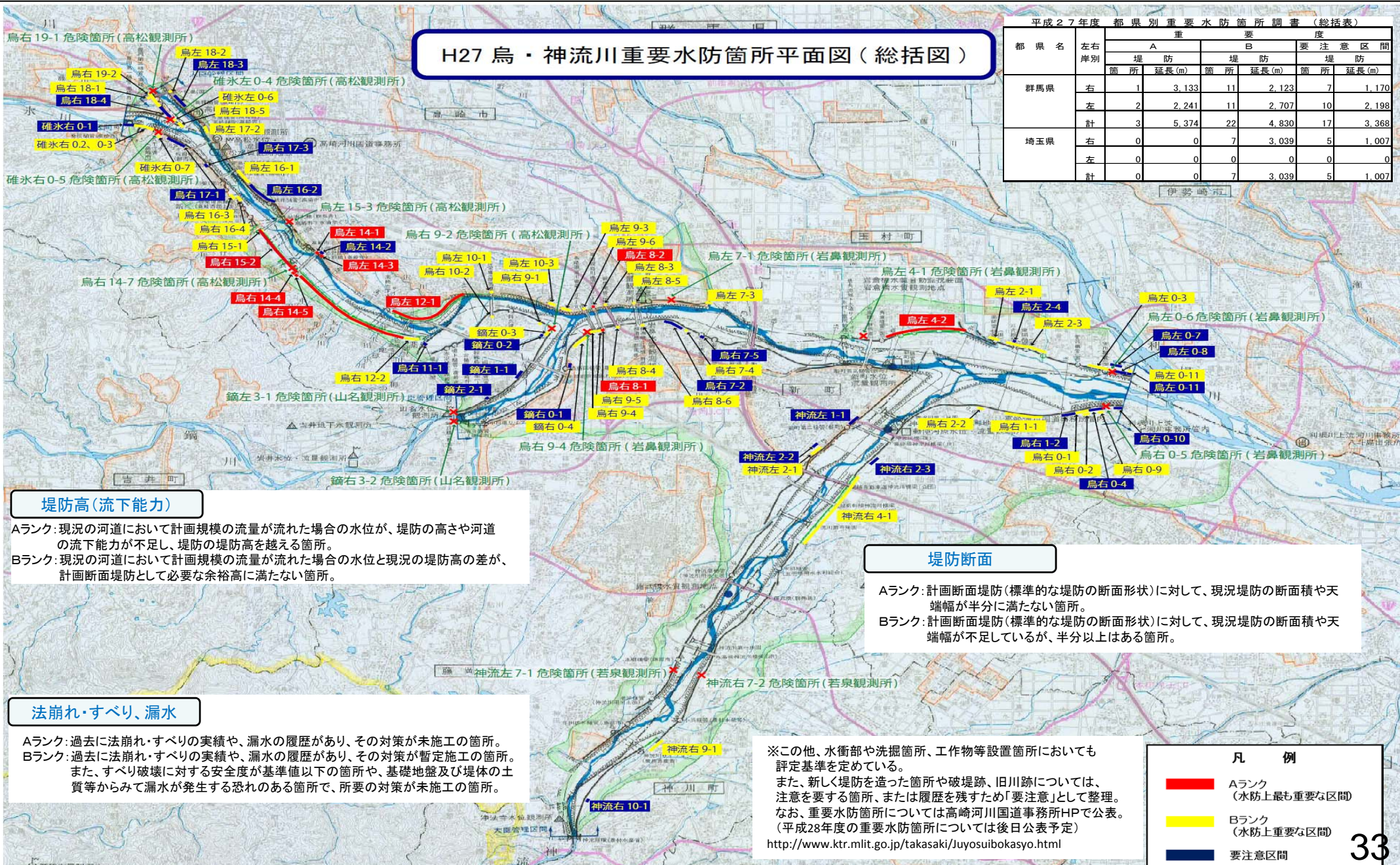
# 重要水防箇所

○現在の堤防の高さや幅、過去の漏水などの実績から、あらかじめ水防上特に注意を要する区間を定め、重要度に応じて重要水防箇所として指定している。

H27 烏・神流川重要水防箇所平面図（総括図）

平成27年度 都県別重要水防箇所調査（総括表）

都 県 名	左右岸別	重 要 度					
		A		B		要 注 意 区 間	
		堤 防	延 長 (m)	堤 防	延 長 (m)		堤 防
群 馬 県	右	1	3,133	11	2,123	7	1,170
	左	2	2,241	11	2,707	10	2,198
	計	3	5,374	22	4,830	17	3,368
埼 玉 県	右	0	0	7	3,039	5	1,007
	左	0	0	0	0	0	0
	計	0	0	7	3,039	5	1,007



## 堤防高(流下能力)

Aランク: 現況の河道において計画規模の流量が流れた場合の水位が、堤防の高さや河道の流下能力が不足し、堤防の堤防高を越える箇所。  
 Bランク: 現況の河道において計画規模の流量が流れた場合の水位と現況の堤防高の差が、計画断面堤防として必要な余裕高に満たない箇所。

## 堤防断面

Aランク: 計画断面堤防(標準的な堤防の断面形状)に対して、現況堤防の断面積や天端幅が半分に満たない箇所。  
 Bランク: 計画断面堤防(標準的な堤防の断面形状)に対して、現況堤防の断面積や天端幅が不足しているが、半分以上はある箇所。

## 法崩れ・すべり、漏水

Aランク: 過去に法崩れ・すべりの実績や、漏水の履歴があり、その対策が未施工の箇所。  
 Bランク: 過去に法崩れ・すべりの実績や、漏水の履歴があり、その対策が暫定施工の箇所。また、すべり破壊に対する安全度が基準値以下の箇所や、基礎地盤及び堤体の土質等からみて漏水が発生する恐れのある箇所で、所要の対策が未施工の箇所。

※この他、水衝部や洗掘箇所、工作物等設置箇所においても評価基準を定めている。  
 また、新しく堤防を造った箇所や破綻跡、旧川跡については、注意を要する箇所、または履歴を残すため「要注意」として整理。なお、重要水防箇所については高崎河川国道事務所HPで公表。(平成28年度の重要水防箇所については後日公表予定)  
<http://www.ktr.mlit.go.jp/takasaki/juyosuibokasyo.html>

## 凡 例

- Aランク (水防上最も重要な区間)
- Bランク (水防上重要な区間)
- 要注意区間