

# 第3回 狩野川流域委員会

## 【狩野川水系河川整備計画の課題と対応方針(案)】

平成28年3月4日

国土交通省 中部地方整備局

# 目 次

1. <u>第1回・第2回流域委員会での質問・意見及び回答について</u> . . . . .	2
1) 第1回・第2回流域委員会での質問・意見及び回答について . . . . .	3
2) 質問・意見に対する対応 . . . . .	6
2. <u>現河川整備計画の課題について</u> . . . . .	8
1) 現河川整備計画の課題まとめ . . . . .	9
2) 平成27年9月の関東・東北豪雨について . . . . .	12
3) 平成27年9月の関東・東北豪雨を踏まえた狩野川の課題 . . . . .	23
4) 水防法の一部改正を踏まえた危機管理方策としての課題 . . . . .	30
5) 静岡県第4次地震被害想定を受けての課題 . . . . .	34
6) 近年頻発する内水被害を受けての課題 . . . . .	36
7) 狩野川の自然環境に係る策定後の課題 . . . . .	40
8) 河川利用に係る策定後の課題 . . . . .	45
3. <u>現河川整備計画の課題と対応方針(案)</u> . . . . .	49
1) 現河川整備計画の課題に対する対応方針(案)まとめ . . . . .	50
2) 平成27年9月の関東・東北豪雨を踏まえた狩野川の課題に対する対応方針(案) . . . . .	53
3) 水防法の一部改正を踏まえた危機管理方策としての課題に対する対応方針(案) . . . . .	59
4) 静岡県第4次地震被害想定を受けての課題に対する対応方針(案) . . . . .	63
5) 近年頻発する内水被害を受けての課題に対する対応方針(案) . . . . .	65
6) 狩野川の自然環境に係る策定後の課題に対する対応方針(案) . . . . .	67
7) 河川利用に係る、策定後の課題に対する対応方針(案) . . . . .	71
4. <u>狩野川流域委員会の今後の進め方</u> . . . . .	74

# 1. 第1回・第2回流域委員会での質問・意見 及び回答について

# 1) 第1回・第2回流域委員会での質問・意見 及び回答について



第1回・第2回流域委員会での質問・意見及び回答

項目		区分	委員質問・意見	回答	対応状況	
第1回流域委員会	流域委員会の進め方について	地域住民の意見の反映	質問 地域住民が整備計画の点検について意見を述べる場はあるのか。またその意見をどのように整備計画に反映させるのか。	今回は現河川整備計画の変更です。変更の場合は変更原案作成後にパブリックコメント(意見公募手続き、意見提出制度)により地域住民からの意見を聴取し、精査した上で変更案に反映させていきます。この際、HPや市町広報誌への掲載等により広く周知を行い意見を聞くよう工夫していきます。	2) 質問・意見に対する対応	
		意見	他河川の事例を見てもパブリックコメントはあてにならない。このため、地域住民から整備計画に対する要望・意見を聞く場を設けてはどうか。			
	河川整備計画の概要	予算確保と河川整備計画の変更事業との関係	質問	今後の予算確保の見通しを踏まえて、河川整備計画の見直しを想定するのか。	現行の河川整備計画の内容とこれまでの10年間進めてきた河川整備の内容について点検し、変更が必要であると判断されれば、事業に必要な予算を確保し、必要な整備期間に対して事業を展開していきます。	
		水利用	質問	下水処理水を含め、取水した水の還元場所と還元量について把握しているか。	水道用水の河川への還元はありません。発電用水はそのほとんどが河川へ還元されます。また、工業用水と農業用水については取水量の一部が河川へ還元される状況です。	
		自然環境	意見	環境の特徴整理は、地形形状や河道特性から分類した上流域・中流域・下流域の単位ではなく、河川の特徴、生物の生育・生息状況やその特徴及びその分布等の環境の観点から見た分類・整理が必要である。	学識者のご意見を踏まえ今後検討していきます。	
	河川整備計画の点検	河川整備計画の点検理由	質問	河川整備計画の点検は、河川法や指針等の改定を受けての点検なのか	河川整備計画の点検は社会情勢の変化等を鑑み必要に応じ実施するものですが、水防法や河川法の改定があればそれらについても点検の一要因となります。	
		河川整備実施後の自然環境の変化	質問	環境整備や護岸、河床掘削等の治水整備を実施したことにより、水質・景観・生態系等の環境がどのように変わったのか。	河川水辺の国勢調査を実施しており狩野川を特徴づける生物の確認状況に大きな変化はみられませんが、一部の昆虫種で確認されなくなっています。今後も引き続き環境の変化を監視していきます。	
	その他		意見	今後の環境整備では、環境の現状を十分に踏まえ、具体的な環境改善の内容とその対応方法について十分に議論して進めて欲しい。 例えば近年は魚種組成や鮎の活動時期が変化している現状を理解した上で、河川整備の枠の中で必要なこと、できることについて考えることが必要である。	学識者のご意見を踏まえ今後検討していきます。	

第1回・第2回流域委員会での質問・意見及び回答

項目	区分	委員質問・意見	回答	対応状況
第2回流域委員会意見交換会	意見	現行整備計画による事業は着実に進められている。河道内樹木や堆積土砂の問題や修善寺橋下流の流下能力が不足している問題はどうすべきか、他の委員とともに議論したい。	今後の流域委員会にてご議論願います。	
	意見	狩野川流域は湛水被害が最も深刻な問題で、とくに農業を守る観点から、いちごの産地である伊豆の国市江間地区の洪水被害は大きな問題であり、氾濫解析をどうするかが問題である。	内水対策は、国や県、市町等の関係機関がそれぞれの対策を進める総合的な内水対策の実施が重要であり、今後も関係機関と連携して必要な対策を検討していきます。また、氾濫解析についても、解析に必要な雨量や地形データの精度を向上させ解析結果の精度向上に努めていきます。	
	意見	河川堤防の管理に着目したい。堤防には管理用道路や一般道路として占用されているものもある。観光地である伊豆地域では無味乾燥な堤防管理ではなく、安全な堤防の管理、道路機能を持った堤防の管理、景観の管理について議論をしていきたい	今後の流域委員会においてご議論願います。	
	意見	狩野川流域では、最近水害が減り、水の流量も少ない。よって、過去の基準で整備計画を検討すると過大になる。狩野川は安全性が高まっているので、環境や生物にとっての川の姿を念頭に整備計画の変更を検討すべき。また、川を利用する人の立場を考えて合意形成すべき	近年狩野川では幸いにも大きな出水が発生していないため水害が減っているように感じられますが、狩野川流域の河川整備は未だ整備途上で、整備計画目標流量の50年に1回の洪水が起きた場合に被害が予想されることから、今後も河川整備は必要と考えています。河川整備を進める際には、環境や生物に対する影響を少なくするよう専門家の助言を頂きながら進めてまいります。	
	意見	防災の投資は、想定被害額に相当する防災投資は実施して良いとの考えがある。 しかし、日本は災害が多い国であるので、全部計上すると予算が不足する。 伊豆市瓜生野地区の事業が現行の整備計画から漏れているとの話だが、資産価値は小さくても、国はそういった箇所でも事業を実施していくのが役割としてある。	ご意見として参考にさせていただきます。	

## 2) 質問・意見に対する対応

## 地域住民の意見の反映

### <質問>

市民の目から見た河川整備計画の点検について、どのように取り入れるのか。

整備計画変更原案を作成後、パブリックコメント(意見公募手続、意見提出制度)により地域住民からの意見を聴取し、精査した上で変更案に反映させます。また、狩野川流域委員会の審議資料や審議内容はホームページに公表しているため、この流域委員会に対する意見も精査した上で変更案に反映させます。

### 第1回流域委員会のホームページ



トップ > 河川 > 狩野川水系河川整備基本方針・整備計画について > 第1回狩野川流域委員会

#### 第1回狩野川流域委員会



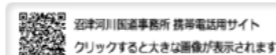
開催日時：平成27年9月30日(水) 15:00～17:00  
開催場所：プラサ ヴェルデ 301・302会議室

[議事要旨 \(PDF 145KB\)](#)

#### 第1回狩野川流域委員会配布資料

- [議事次第 \(PDF 43KB\)](#)
- [配布資料一覧表 \(PDF 17KB\)](#)
- [資料-1 狩野川流域委員会規約\(案\) \(PDF 229KB\)](#)
- [資料-2 狩野川流域委員会の進め方 \(PDF 531KB\)](#)
- [資料-3 狩野川整備計画\(計画の概要\) \(PDF 6.2MB\)](#)
- [資料-4 狩野川整備計画\(計画の点検\) \(PDF 10.9MB\)](#)
- [資料-5 今後の進め方 \(PDF 377KB\)](#)

[↑ ページトップへ](#)



## 整備計画(変更)の流れ



※審議状況により、議事内容、流域委員会の開催回数に変更があります。

## 事業評価

狩野川流域委員会

第5回

## 2. 現河川整備計画の課題について

# 1) 現河川整備計画の課題まとめ



## 現河川整備計画の課題

◆現河川整備計画策定(H17.12)以降、東北太平洋沖地震(H23.3)、関東・東北豪雨(H27.9)など施設能力を上回る津波や洪水が発生する中、静岡県第4次地震被害想定、水防災意識社会再構築ビジョンが公表されるなど、狩野川をとりまく社会情勢は大きく変化している。

1) H27年9月の関東・東北豪雨では鬼怒川で堤防が決壊。これを踏まえ、今後の気候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洪水に対応するため「水防災意識社会再構築ビジョン」を公表

①現河川整備計画では、一部区間で計画堤防断面に対して高さや幅が不足しており、整備計画目標流量を安全に流すことが出来ない。

②直轄上流端の一部区間では整備計画目標流量に対してHWL超過を許容しており流下能力が確保されず、整備計画目標流量を安全に流すことが出来ない。

③現行整備計画が策定されて以降、中流域では河川水位の上昇要因となる樹木群が増加しており、整備計画目標流量を安全に流下させることができない。

④堤防の浸透、侵食について点検したところ、浸透・侵食に対する安全性が確保されておらず、洪水時にパイピングや裏法すべり、堤防表法面の崩壊等による決壊リスクが高い箇所が判明した。

⑤施設能力を上回る洪水が発生した場合に、堤防を越水してから決壊までの時間が短いと避難にかかる時間が確保できない。

2) 水防法の一部改正を踏まえた危機管理方策の強化

①避難勧告等の判断基準の見直しにより、避難判断水位から堤防越水するまでの時間が短くなることへの対応として、市町に対して流下能力が不足する箇所の水位情報の提供が必要であるが対応ができていない。

②災害時の速やかな緊急復旧活動や被害を軽減させるための災害復旧活動の拠点となる施設について、狩野川には下流部に1箇所整備されているが、中上流部で災害が発生した場合に速やかな対応ができない。

③避難のための情報提供が、必ずしも住民等の速やかな避難行動につながるものとなっていない。

3) 南海トラフ巨大地震を踏まえ、静岡県では第4次地震被害想定を公表

①静岡県の第4次地震被害想定公表を受けて、堤防と排水機場等を耐震点検したところ、地震・津波への対応ができていないことが判明した。

## 4) 支川合流部付近など、各所で内水被害が発生

- ①現河川整備計画に基づく四日町、小坂等の排水ポンプ増設が完了した内水区域では、被害の軽減が見られるが、宗光寺、浪人川等の排水機場のある内水区域において、近年も床上浸水等の被害が発生している。
- ②排水機場が整備されていない内水地区において、近年も床上浸水等の被害が発生している。

## 5) 狩野川の自然環境が変化している。また、柿田川ではオオカワジシヤ等の外来種が依然として存在する。

- ①現河川整備計画の狩野川を特徴づける生物41種のうち、昆虫類で近年確認されなくなっている種が存在。
- ②狩野川放水路分派点より下流では、外来種や竹林が拡大し、湿地性の植生が減少している。
- ③狩野川では特定外来種10種が確認されており、近年は植物の確認種が増加傾向。
- ④柿田川自然再生計画を作成し、地域と一体となって課題解決に向けた取り組みを進めており、減少しているものの依然として外来種が存在するなどの課題が存在。

## 6) 河川利用のオープン化、河川空間を活用したイベントなど新たな利用に対する要望への対応

- ①河川空間の利用者は、近年増加しており、多様なニーズに対応した河川空間の整備を進めることが必要。
- ②堤防整備に合わせ自転車歩行者道の整備をすすめているが、堤防道路が分断されている箇所や交通量が多く横断が危険な橋梁などでは、連続した利用ができない箇所が存在。

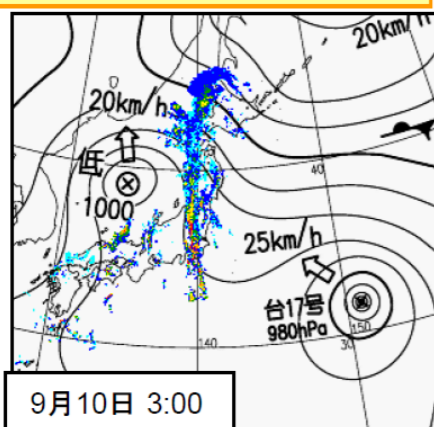


## 2) 平成27年9月の関東・東北豪雨について

# 鬼怒川における平成27年9月関東・東北豪雨の概要

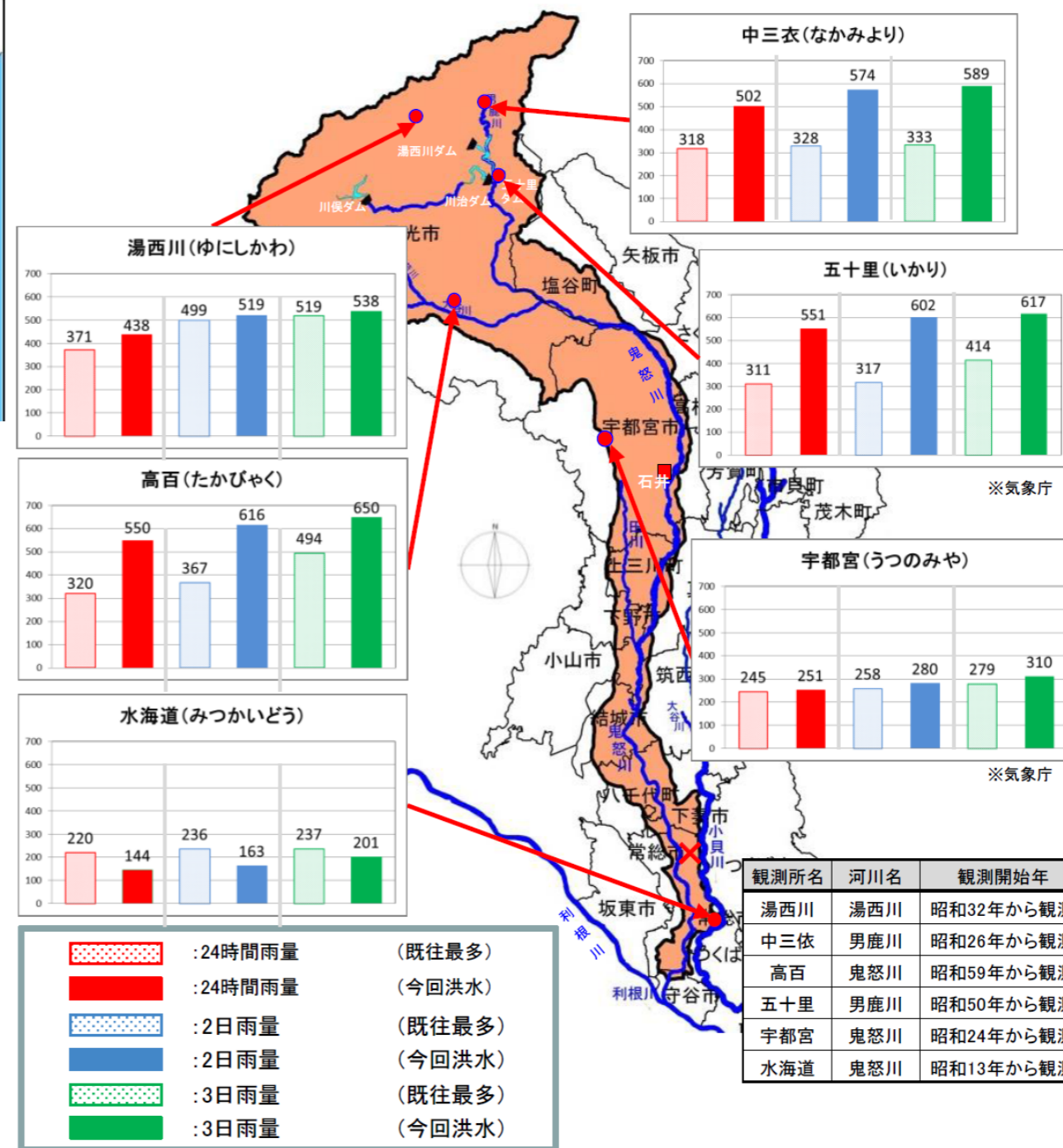
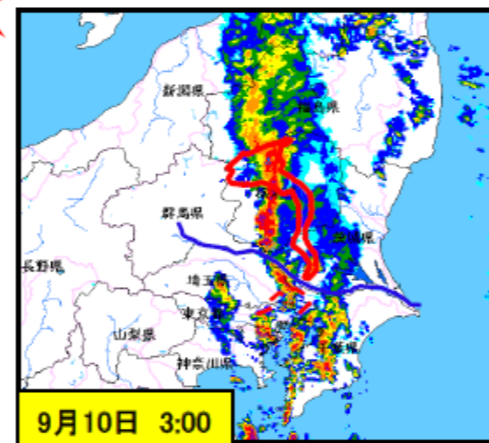
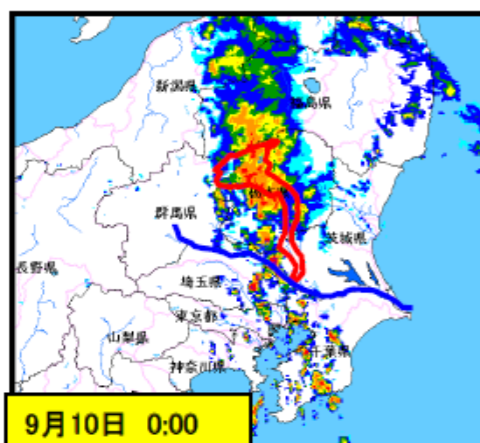
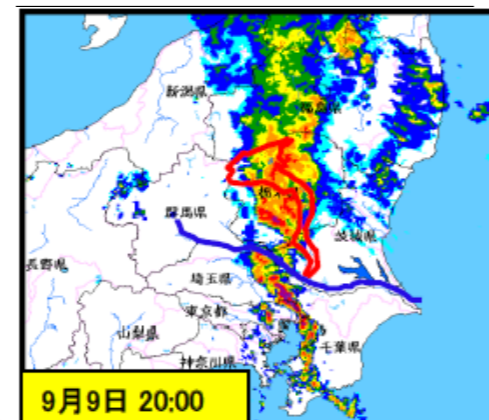
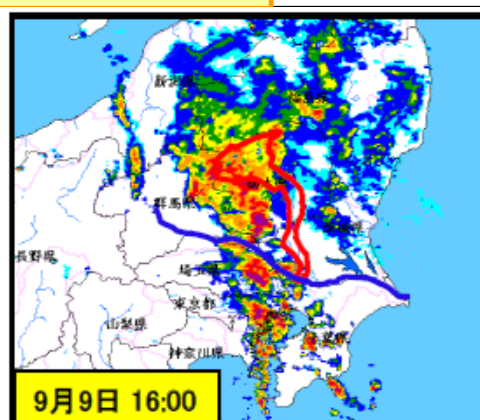
○9月9日から9月10日にかけて、栃木県日光市五十里(いかり)観測所で、昭和50年の観測開始以来最多の24時間雨量551mmを記録するなど、各観測所で観測史上最多雨量を記録した。

## 気象・降雨の概要



等雨量線図(8日~10日累加雨量)

## レーダ雨量図



- :24時間雨量 (既往最多)
- :24時間雨量 (今回洪水)
- :2日雨量 (既往最多)
- :2日雨量 (今回洪水)
- :3日雨量 (既往最多)
- :3日雨量 (今回洪水)

※平成27年9月洪水に関する数値は速報値であり、今後の精査により変更する可能性があります。



## 鬼怒川の氾濫による浸水状況

○ 常総市三坂町地先（鬼怒川左岸21.0km付近）における堤防決壊等に伴う氾濫により、常総市の約1/3の面積に相当する約40km<sup>2</sup>が浸水し、常総市役所も孤立した。

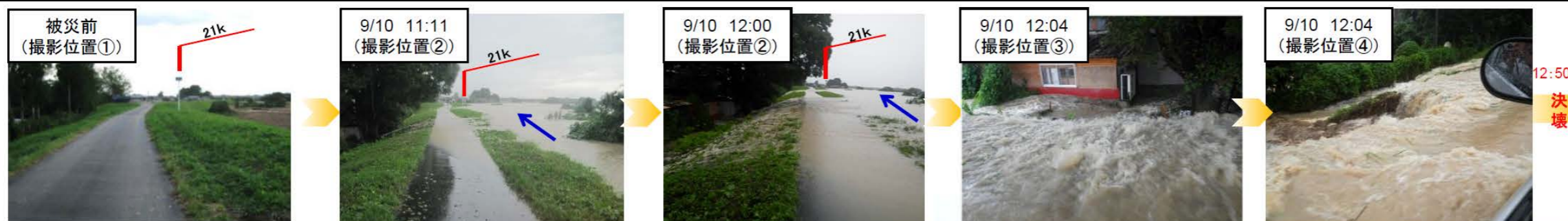


【決壊地点近傍】家屋等の流出状況(撮影日:9/11)



## 堤防決壊箇所(左岸21km付近)の時間的経過

○ 9月10日11時頃に越水が確認され、12時頃には居住地側の堤防法尻付近の洗掘が確認された。その後、12時50分頃に堤防が決壊した。(最終的な決壊幅は約200m)



2013/10/17撮影



※今次出水に関する数値等は速報値であり、今後変更となることがある。



## 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

- 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。
- 避難の遅れ等により、多くの住民が孤立し、約4,300人が救助された。

### 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2名、中等症11名、軽症17名)
住家被害	常総市 (全壊50、大規模半壊914、半壊2,773、床下浸水2,264) 結城市 (半壊11、床上浸水38、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 (大規模半壊1、床上浸水58、床下浸水106) 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29日16時現在)
避難所開設等	避難者数 1,786人 (市内避難所 840人, 市外 946人) (※9月18日11時現在)

(茨城県災害対策本部 10月22日16時以前の発表資料より常総市等、関連を抜粋)



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。



自衛隊員にボートで救出された人たち  
毎日新聞社



## 堤防決壊原因の特定と決壊のプロセス

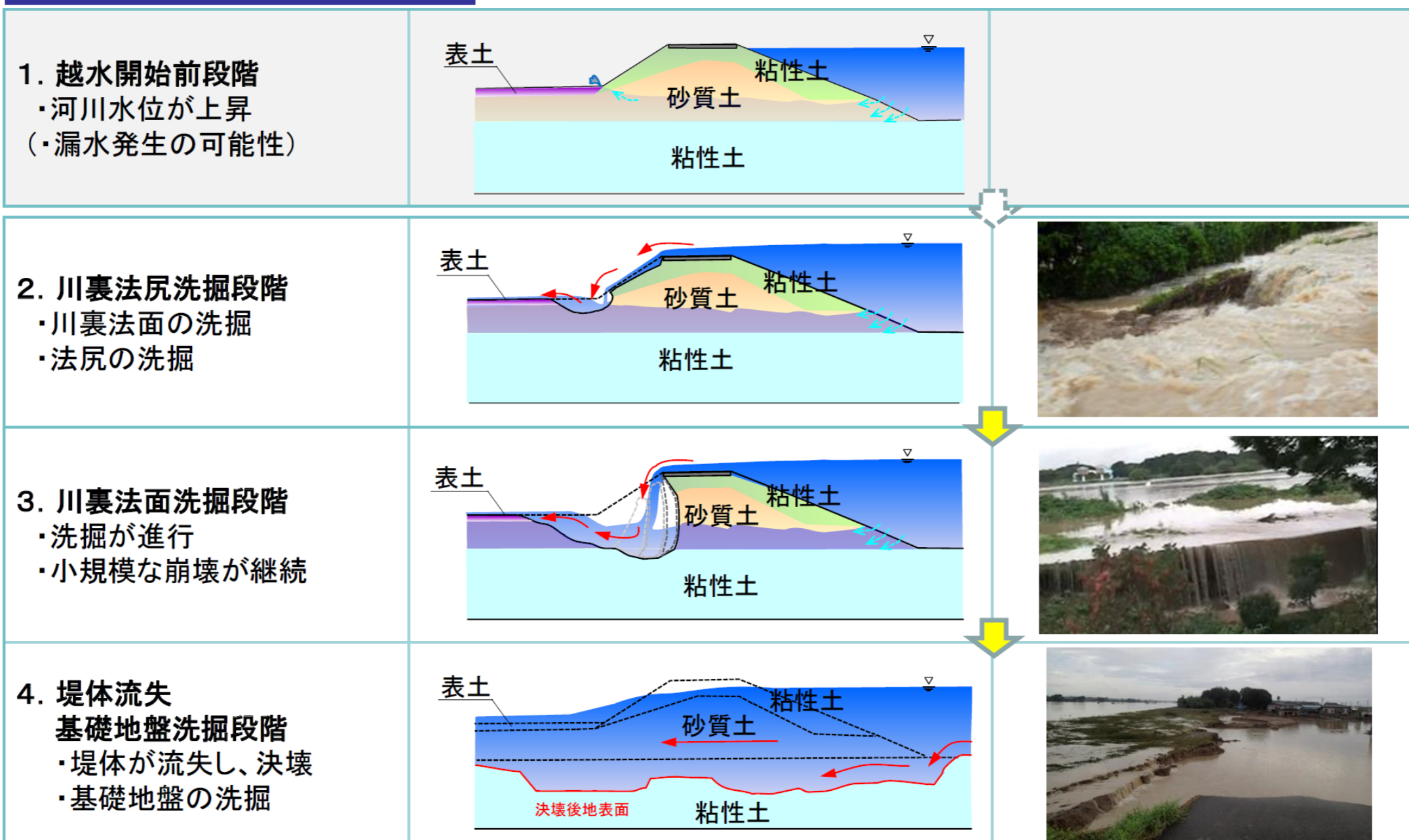
○【決壊の主な要因】

堤防を「越水」した洪水により、堤体が削り取られたこと

○【決壊を助長した可能性のある要因】

堤防下部の砂質土に「浸透」した水により発生するパイピング

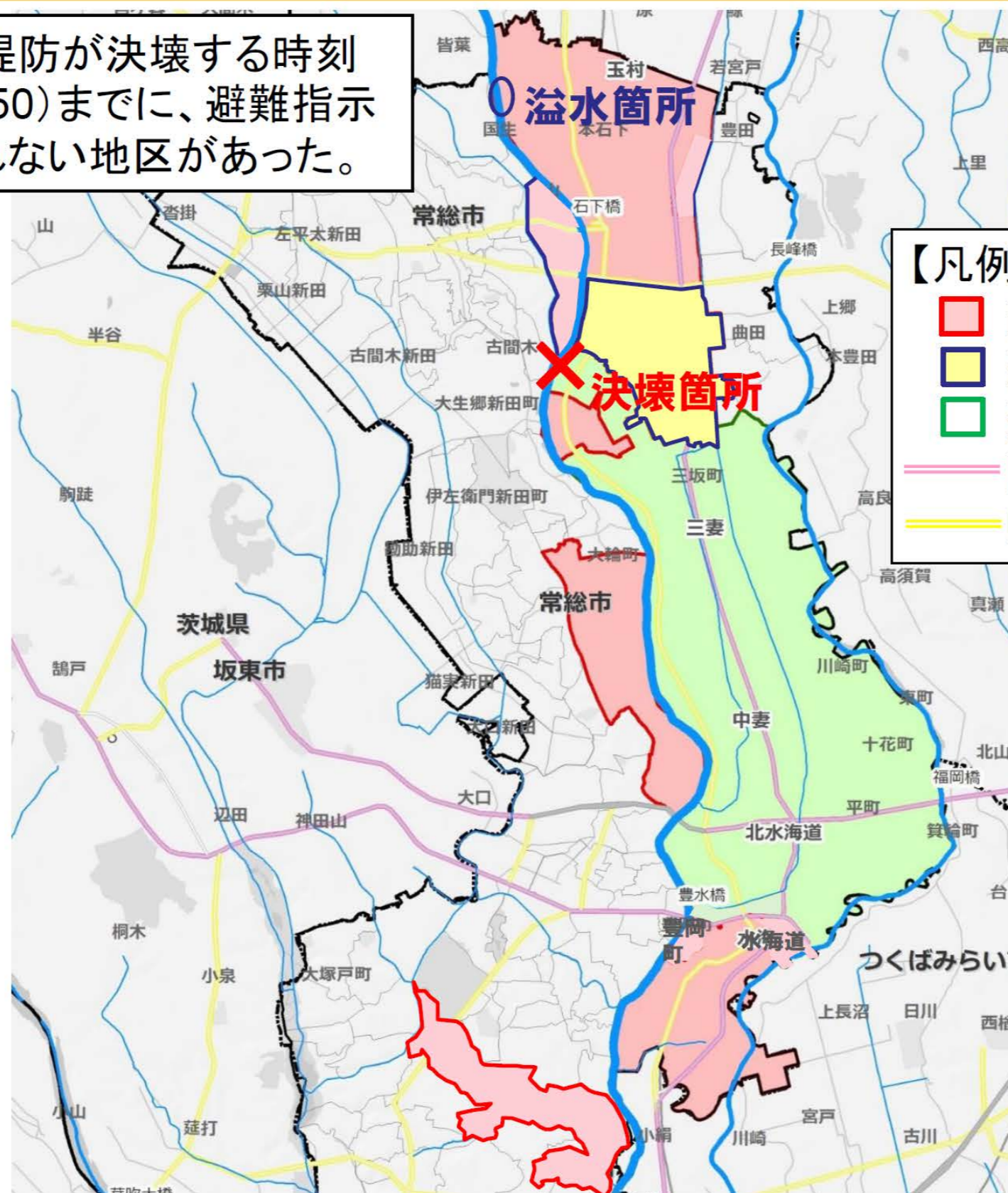
### 堤防決壊のプロセス（推定）





## 常総市における避難勧告・避難指示の発令状況

○ 鬼怒川の堤防が決壊する時刻  
(10日 12:50)までに、避難指示  
が発令されない地区があった。



- 【凡例】
- 避難指示発令区域(破堤前)
  - 避難勧告発令区域(破堤前)
  - 避難指示発令区域(破堤後)
  - 国道
  - 県道・主要地方道路



## 常総市からの避難

- 鬼怒川の堤防決壊・溢水を受けて、多数の避難者が発生した。
- 交通渋滞により、市内の避難場所への避難が困難となったことから、隣接市に依頼し、避難場所を設定した。



避難者数 1,786人  
 市内 840人  
 市外 946人

(9月18日11時現在)

茨城県災害対策本部10月7日16時以前の  
 報道発表資料より常総市関連を抜粋

- : 避難場所(常総市)
  - : 市外避難場所(下妻市、つくば市、つくばみらい市)
  - △ : 市外避難場所(坂東市、守谷市)※
- ※常総市民が自主避難したことにより開設
- : 浸水範囲



## 水防活動の状況

- 平成27年関東・東北豪雨では、各地において水防活動が実施された。
- 多くの箇所、河川堤防周辺の漏水、溢水、内水氾濫が生じたほか、避難の呼びかけや誘導等も実施する必要があったため、全ての箇所ですのう積み等を実施することはできていない。

### ＜水防活動の実施状況＞

茨城県:21市町、延べ6,552名

栃木県:21市町、延べ10,079名

宮城県:8市町、延べ2,933名

(10/1現在 国土交通省調べ ※速報値のため今後増減することがある。)



常総市 鬼怒川左岸  
(豊水橋付近)積み土のう



八千代町 鬼怒川右岸  
(高崎地先)月の輪工、積み土のう



宇都宮市 田川左岸(関堀町地先)  
改良積み土のう(土留鋼板使用)



大崎市 吉田川  
(鹿島台地先)月の輪工法





## 平成27年9月関東・東北豪雨災害での課題

鬼怒川では、堤防が必要と考えている区間の約4割しか完成堤防がなかった。

鬼怒川の決壊箇所を含む約500m区間における堤防高さは施設計画上の堤防高さと比較して約0.25m～約1.4mの間で、おしなべて低い状況であった。

鬼怒川の堤防が決壊し氾濫流により多くの家屋が倒壊・流失した。常総市で約4,300人が救助された。

常総市の約1/3の面積にあたる約40km<sup>2</sup>が浸水。常総市の避難者数約1,800人のうち、半数程度は市外の避難所に避難。

避難の呼びかけや誘導等も実施する必要があったため、全ての箇所で土のう積み等を実施することはできなかった。

宅地及び公共施設等の浸水解消までに約10日間を要した。

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。

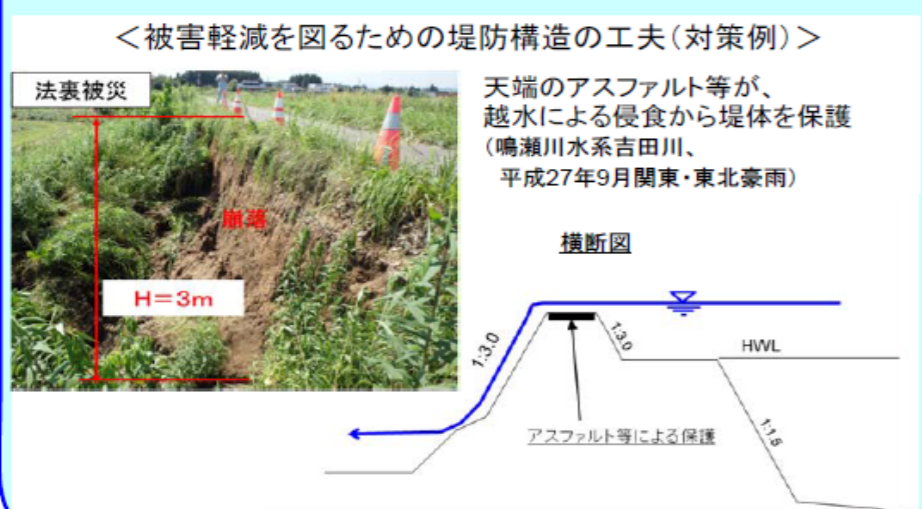
**<ソフト対策>** ・住民が自らリスクを察知し主体的に避難できるよう、より実効性のある「住民目線のソフト対策」へ転換し、平成28年出水期までを目途に重点的に実施。

**<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。

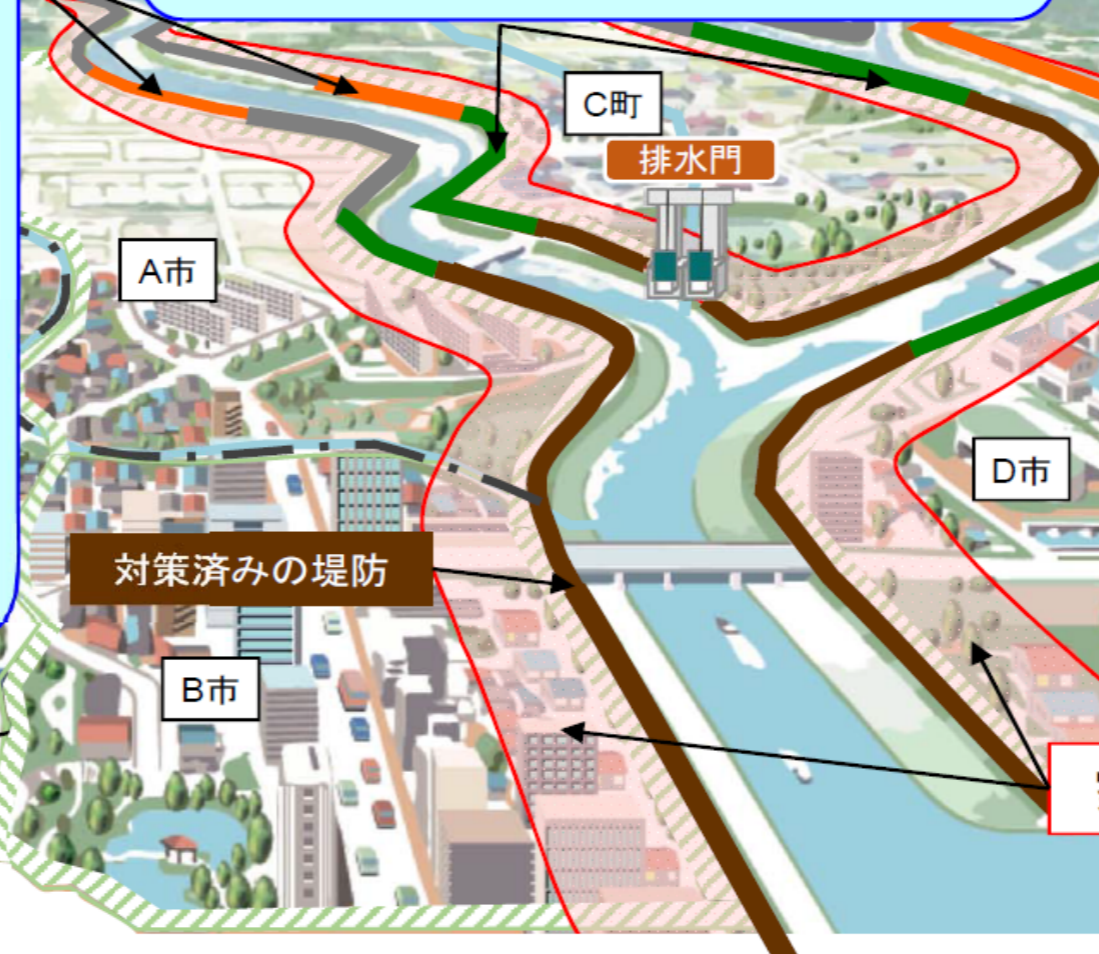
主な対策

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



**<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

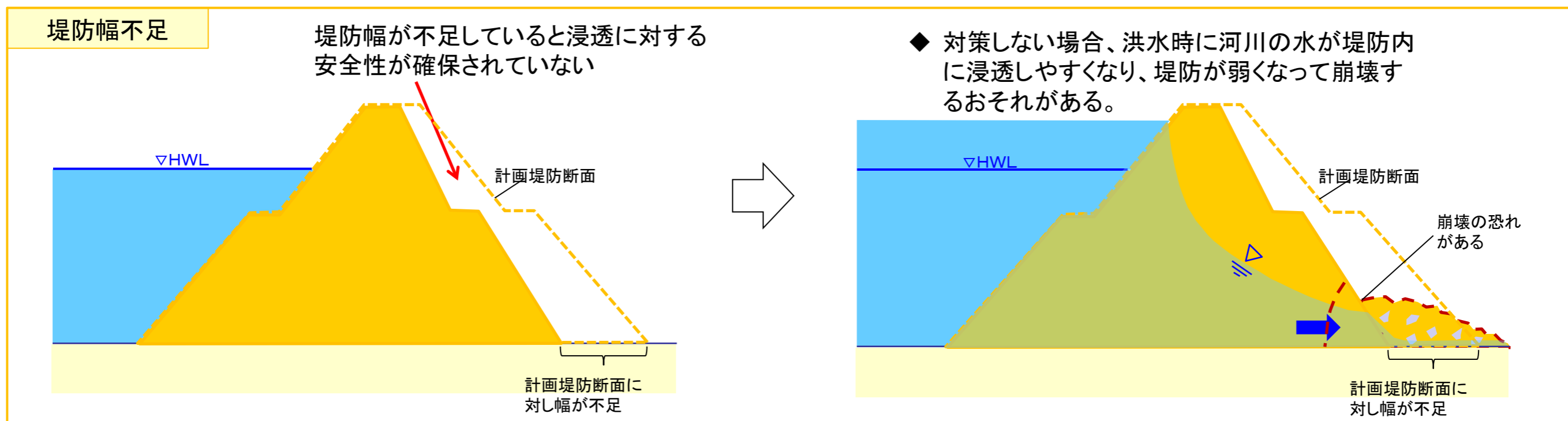
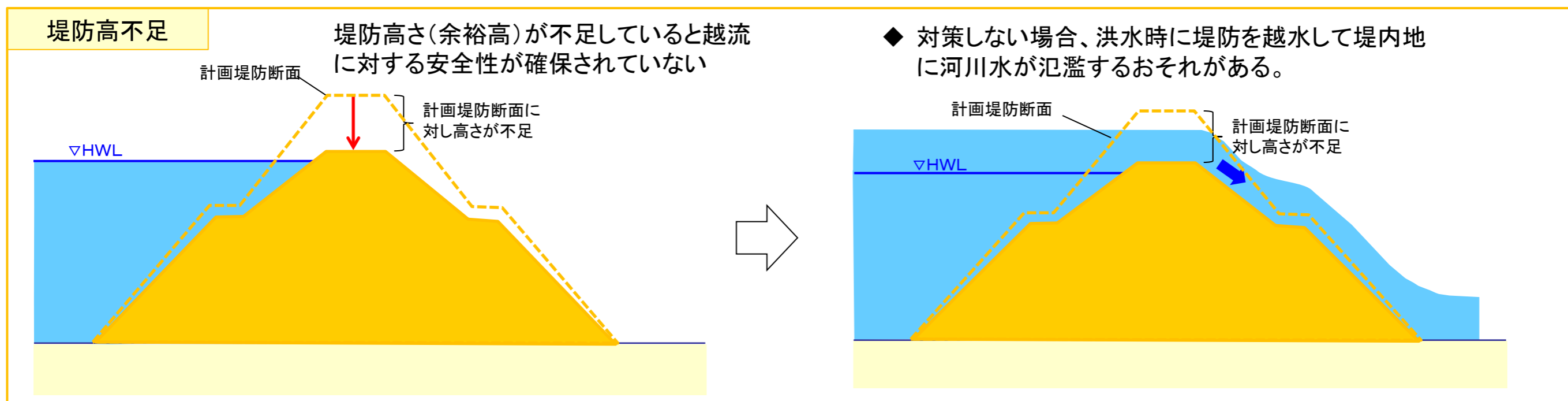
家屋倒壊危険区域※

※ 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



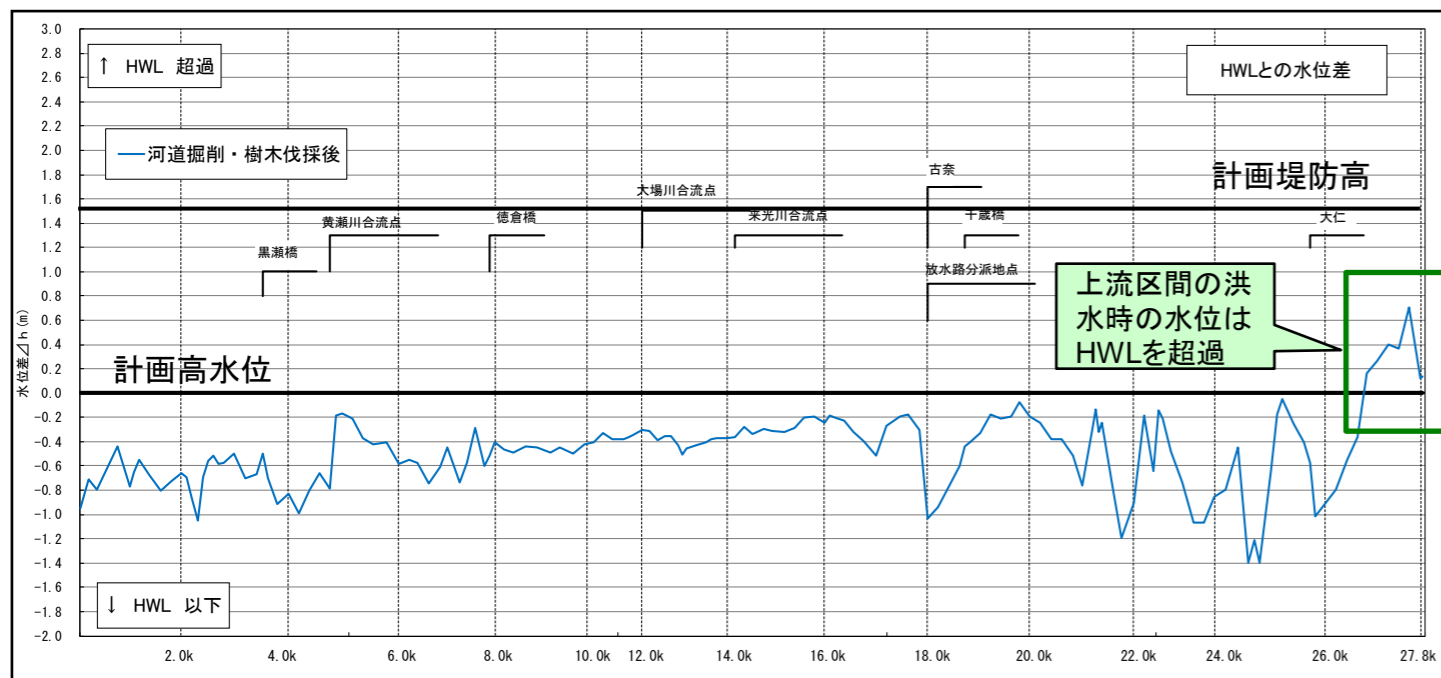
### 3) 平成27年9月の関東・東北豪雨を踏まえた 狩野川の課題

狩野川では、現河川整備計画実施後においても、一部区間で計画堤防断面に対し高さや幅が不足している箇所が残り、整備計画目標流量を安全に流すことができない。

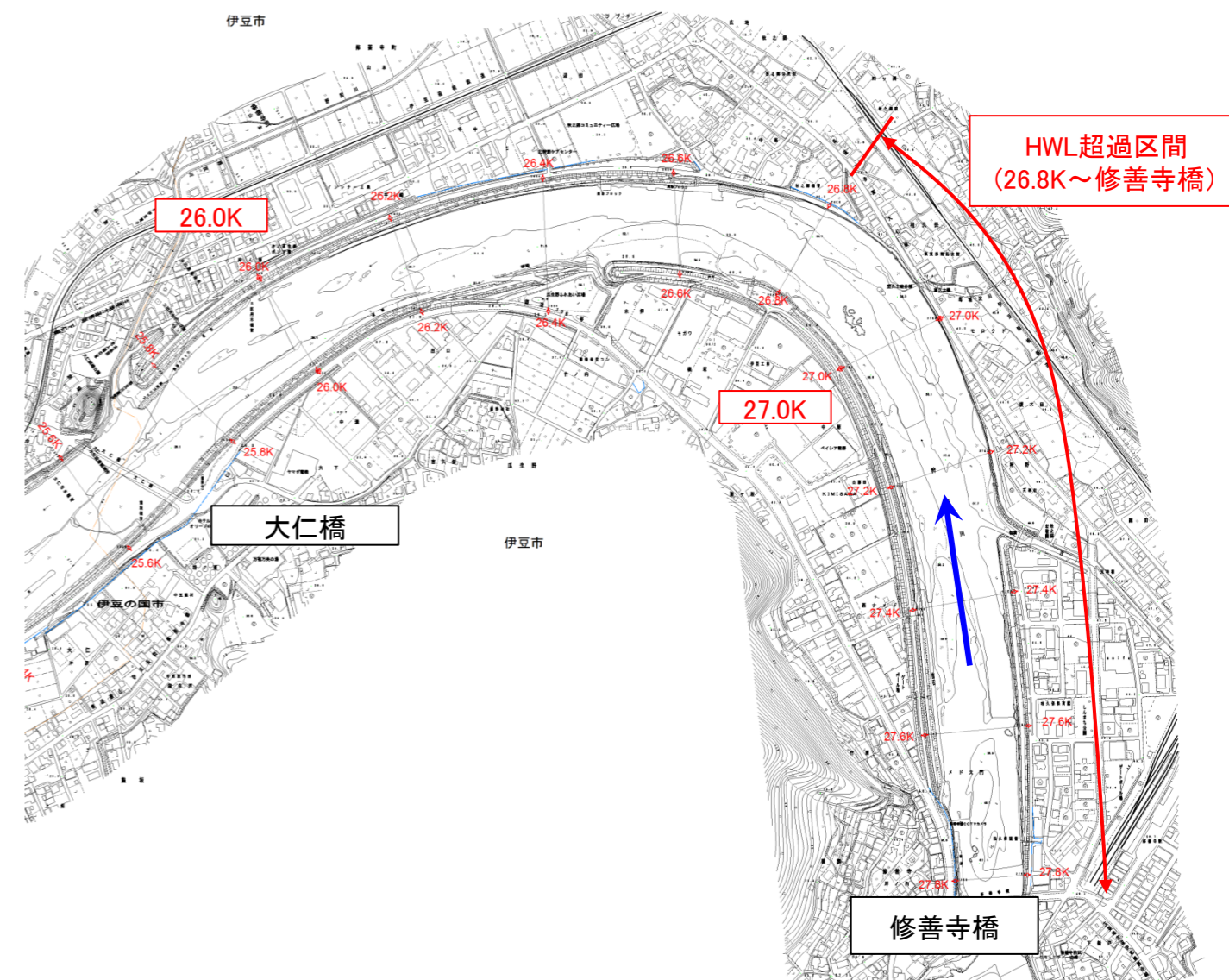


現河川整備計画実施後において、家屋・商業施設の進出等利用が促進している上流区間(大仁橋～修善寺橋)において、洪水時の水位がHWL超過を許容しており現行整備計画の目標流量を安全に流すことができない。

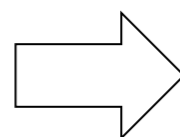
現河川整備計画の実施後のHWLとの水位差



上流区間(大仁橋～修善寺橋)の河道平面



上流区間沿川の変化



家屋・商業施設の進出等で利用が促進



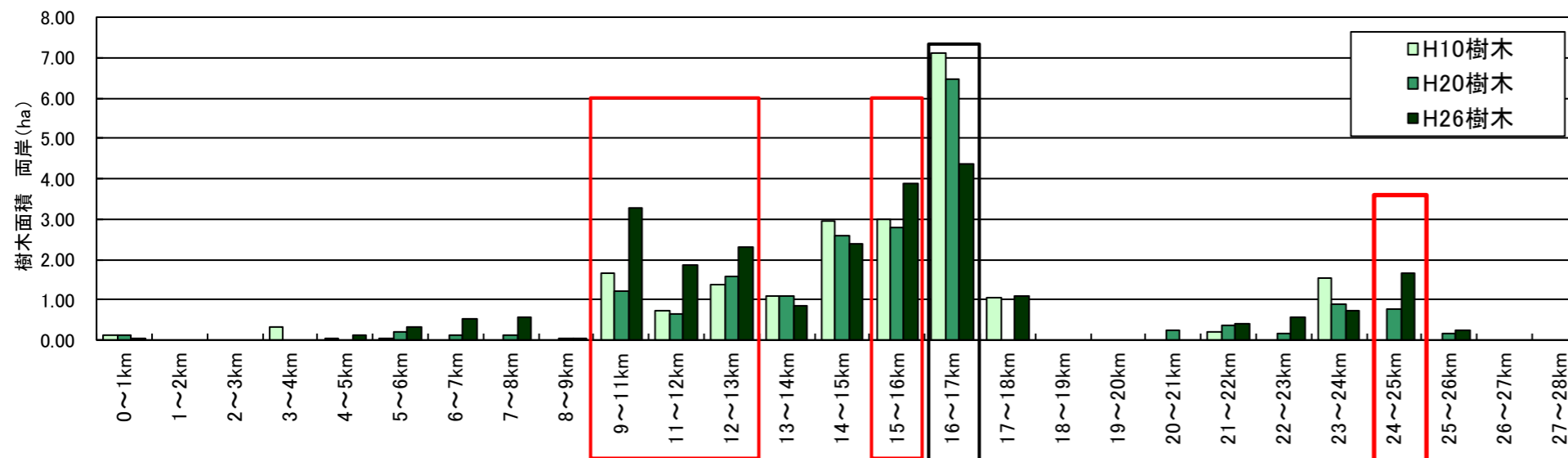
H8年9月撮影

H24年2月撮影



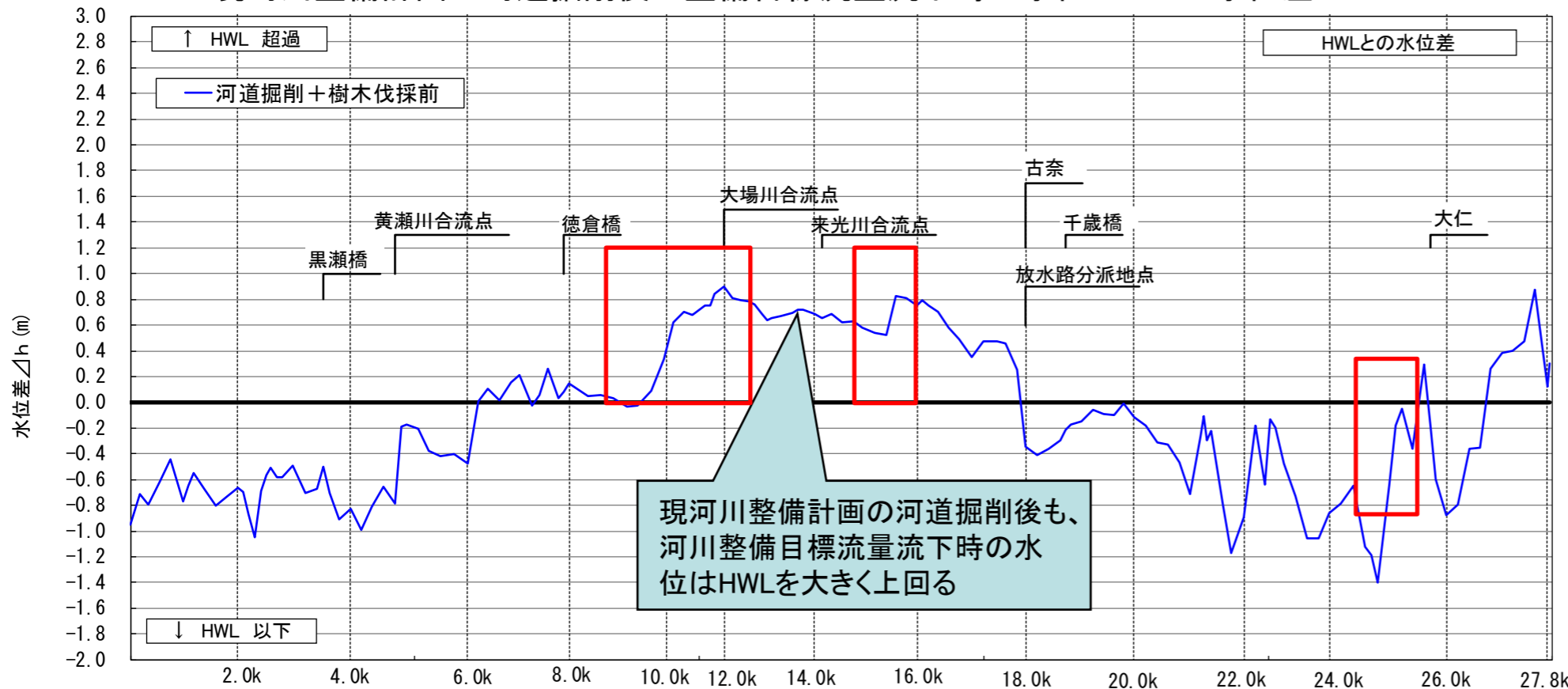
現河川整備計画が策定されて以降、中流域では河川水位の上昇要因となる樹木群が増加しており、河川整備目標流量を安全に流下させることができない。

樹木繁茂状況(面積)の経年変化(H10~H26)



中流域(9k~16k)では、現行整備計画策定後、平成20年度以降の樹木群が増加している。

現河川整備計画の河道掘削後の整備目標流量流下時の水位HWLとの水位差



樹木群が増加していることに伴い、中流域では整備目標流量を流下させると水位がHWLを上回り、安全に流下させることができない。

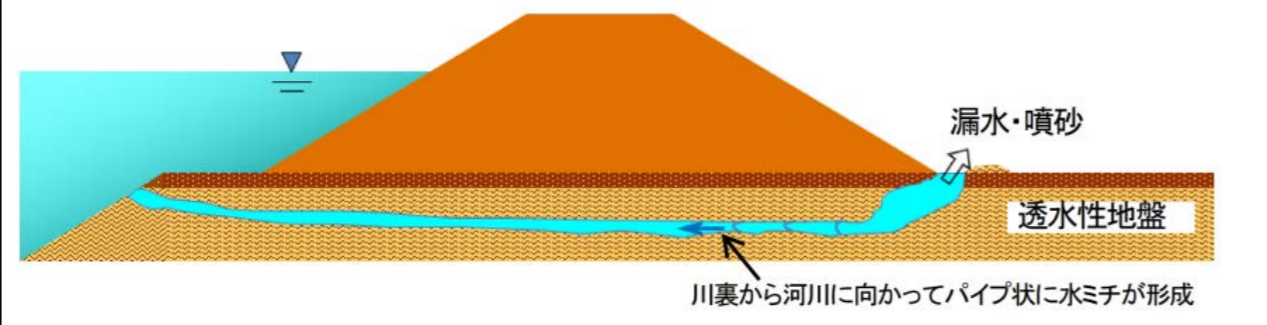


堤防の浸透について点検したところ、浸透に対する安全性が確保されておらず、洪水時にパイピングや裏法すべり等による決壊リスクが高い箇所が判明。

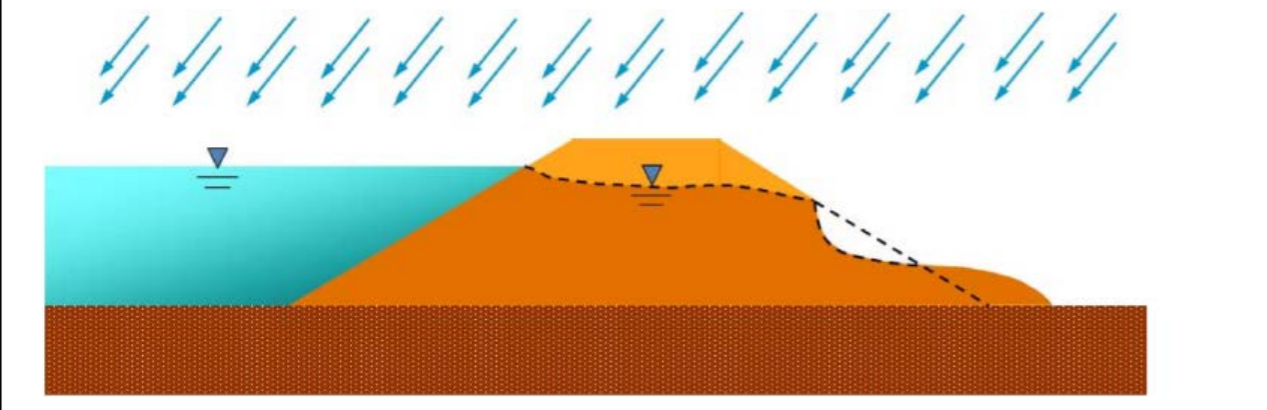
浸透による堤防崩壊

- ◆ 堤体や基盤面の土質構造が脆弱な場合、水が浸透しやすくなり、以下に示すような被災が生じるおそれがある。

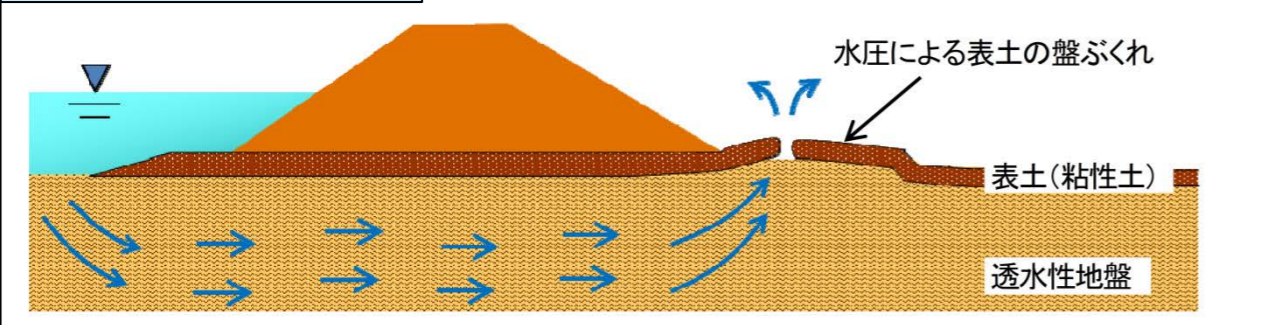
パイピング現象



裏法すべり現象



盤ぶくれ現象



狩野川の漏水箇所の状況

- ◆ 平成23年9月出水 における漏水状況(狩野川左岸27.0k付近)



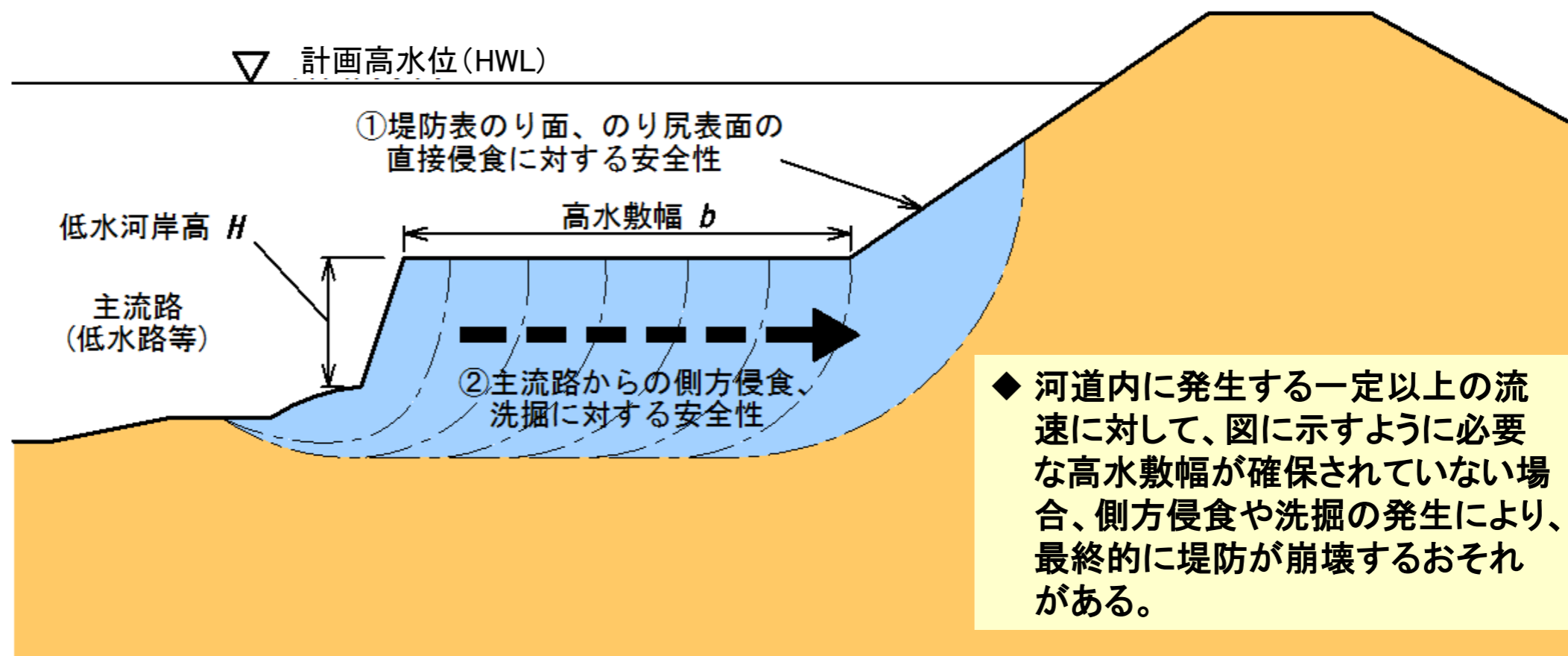
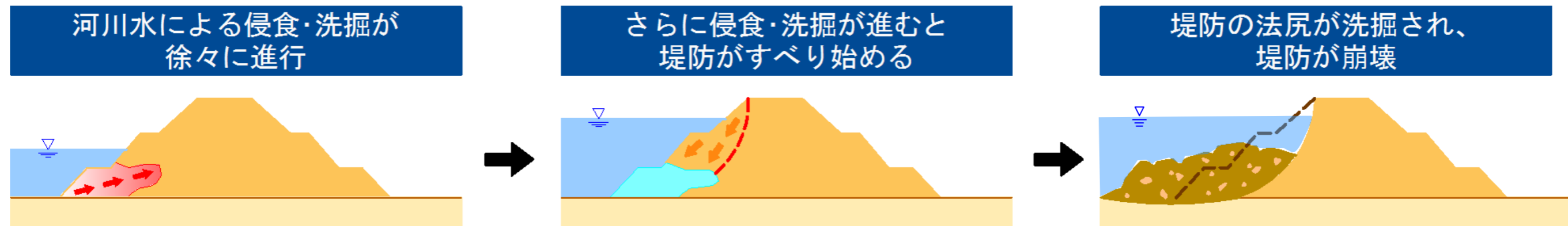
- ◆ 平成26年10月出水 における漏水状況(狩野川左岸27.2k付近)





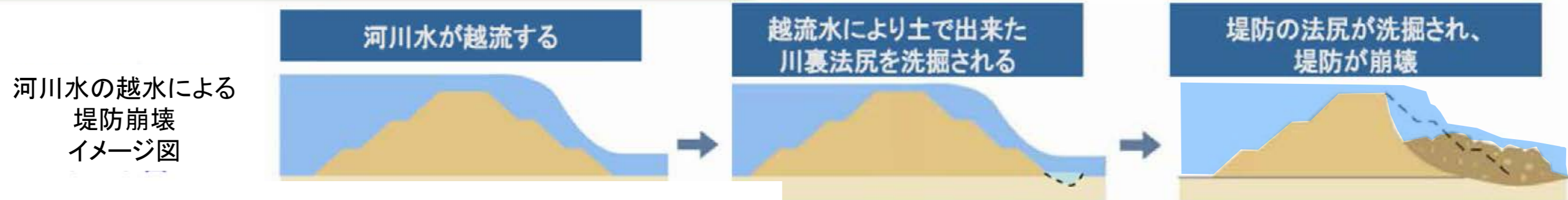
堤防の侵食について点検したところ、侵食に対する安全性が確保されておらず、洪水時に堤防表法面の崩壊による決壊リスクが高い箇所が判明。

侵食による堤防崩壊



施設能力を上回る洪水が発生した場合に、堤防を越水してから決壊までの時間が短いと避難にかかる時間が確保できない。

## 河川水の越水による堤防崩壊イメージ



### 【越水による堤防決壊までのプロセス】

- ・河川水が堤防を越流する。
- ・越流水により土で出来た川裏(河川と反対側)の法尻が洗掘される。
- ・堤防の裏法尻や裏法が洗掘され、最終的に崩壊に至る。

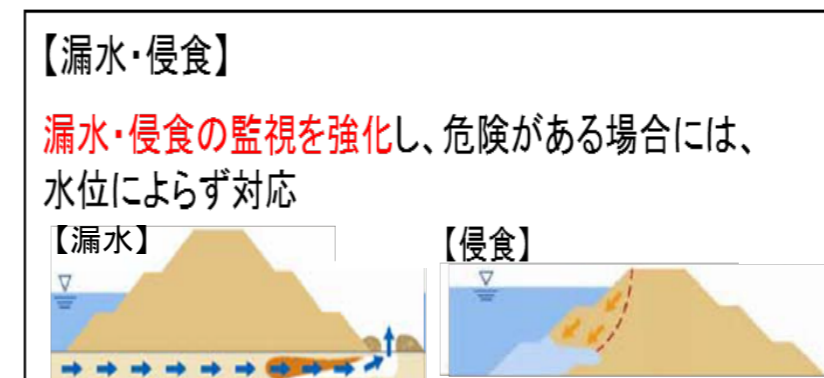
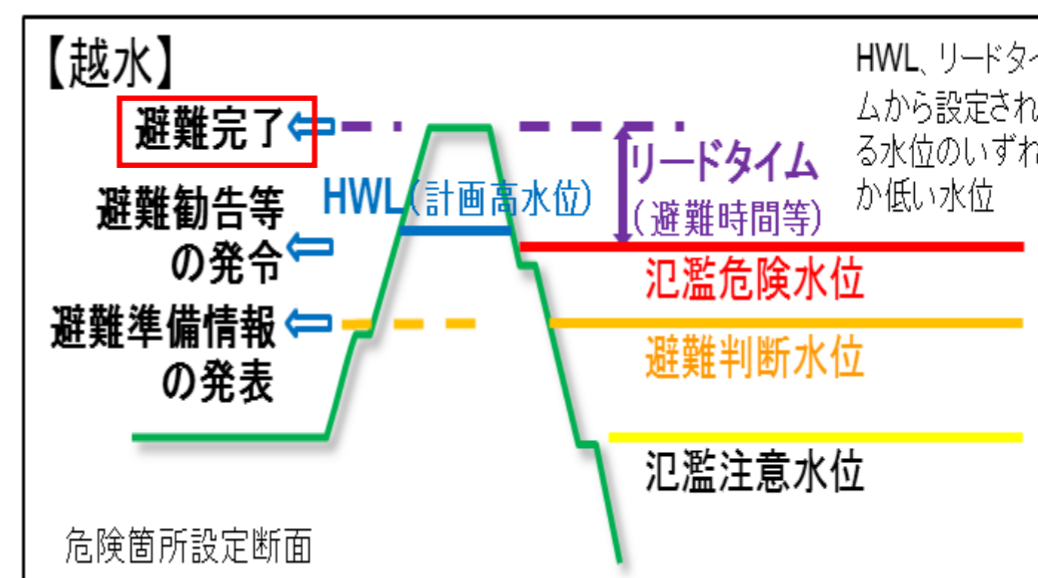
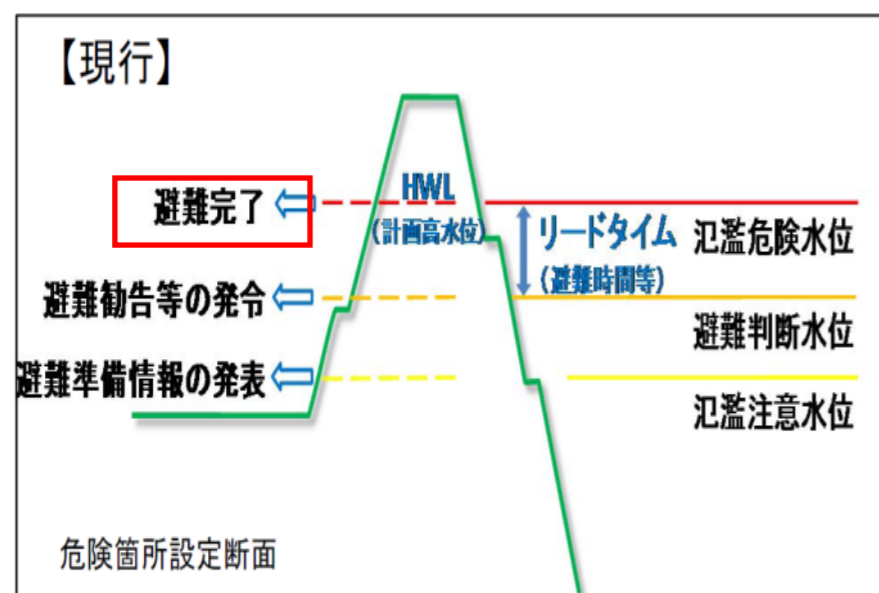
- ◆ 鬼怒川では9月10日11時頃に越水が確認され、12時頃には堤防法尻付近の洗掘が確認された。その後、12時50分頃に堤防が決壊した。
- ◆ 越水から決壊までの所要時間が2時間足らずであり、避難の遅れ等により約4,300人の方が避難できず救助された。

## 4) 水防法の一部改正を踏まえた危機管理方策 の課題

避難勧告等の判断基準の見直しにより、避難判断水位に達してから堤防越水までの時間が短くなるため、市町に対し流下能力が不足する箇所の水位情報等の提供が必要であるが対応ができていない。

## 避難勧告等の判断基準の見直し

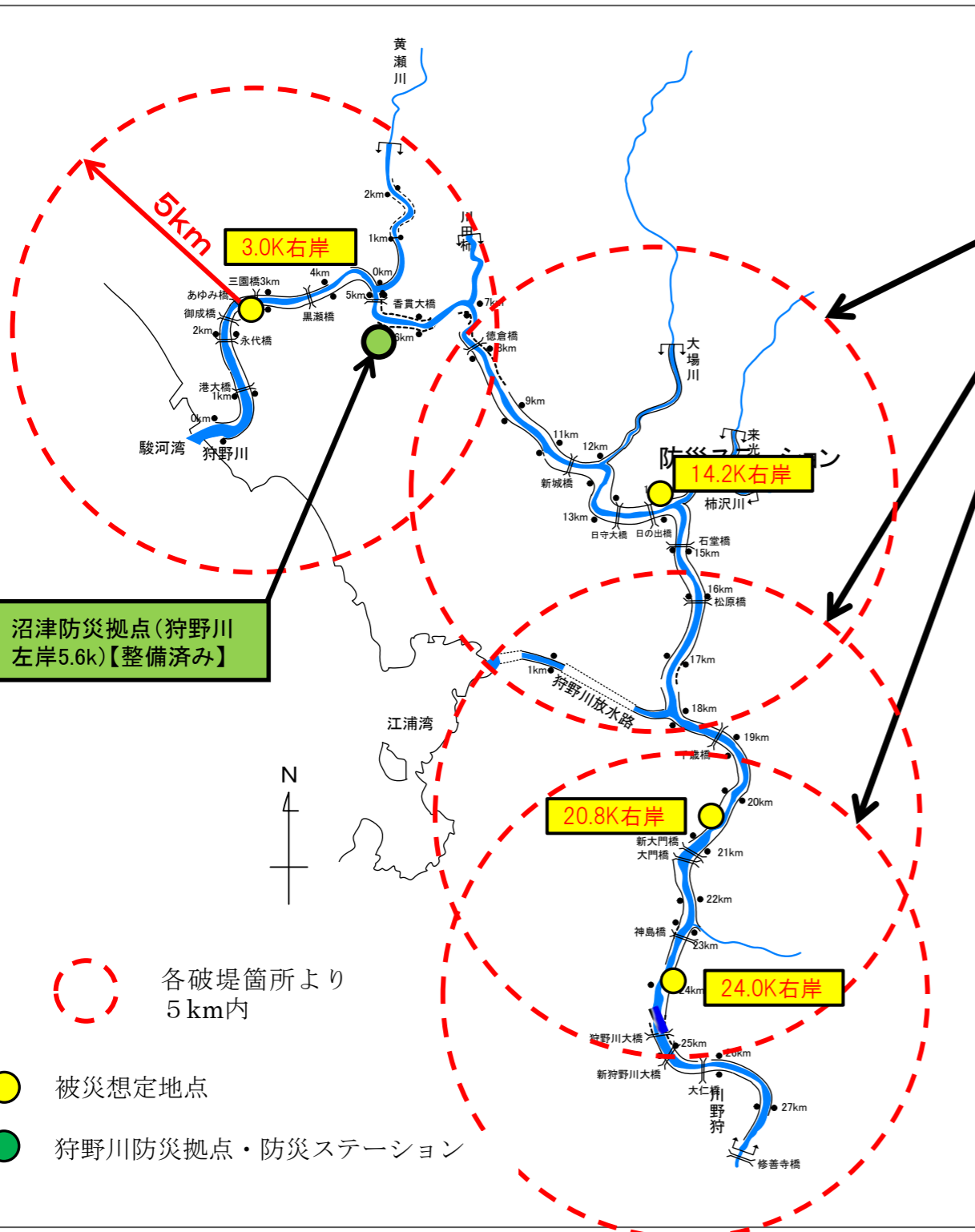
- ◆ 現行では、HWL（計画高水位）を氾濫危険水位に設定し、リードタイム（避難時間等）を考慮し設定した避難判断水位をもとに避難勧告等の発令を判断
- ◆ 見直しでは、基準観測所が受け持つ一連区間で、最も流下能力が不足する箇所の堤防天端からのリードタイムを考慮した水位又はHWLのいずれか低い水位をもとに氾濫危険水位を設定して避難勧告等の発令判断を行うよう変更。



現行では、基準となる観測所の水位がHWL（計画高水位）に達した時点で避難完了となるよう判断基準を設定している。見直しにより、最も流下能力が不足する箇所の水位が堤防天端に達した時点で避難完了となるよう設定しており、市町に対し迅速な水位情報等の提供が必要となるが最も流下能力が不足する箇所の水位情報等の把握ができていない。



災害時の速やかな緊急復旧活動や被害を軽減させるための災害復旧活動の拠点となる施設について、狩野川では下流部に1箇所整備されているが、中上流部で災害が発生した場合に速やかな対応ができない。



- ◆ 迅速な災害復旧を行うためには、災害時の運搬経路等を考慮し、想定する被災地点から半径5km圏内に1箇所程度の拠点施設が必要と想定。
- ◆ 現在、狩野川の下流部に防災拠点が1箇所整備されているのみで、中上流部における拠点施設がないため、災害が発生した場合に速やかな復旧活動等の対応を取ることが出来ない。

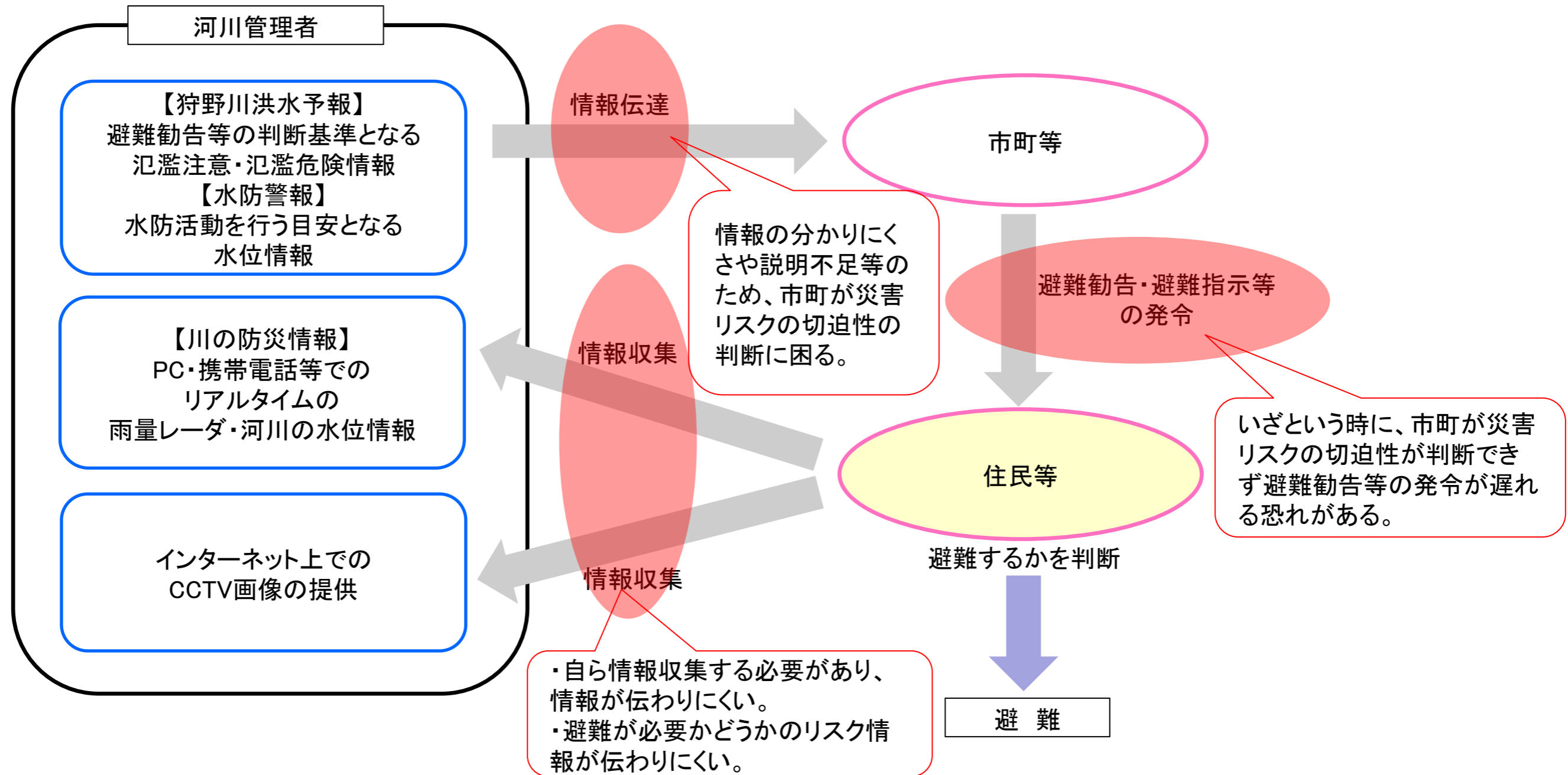
災害復旧活動の拠点となる施設イメージ【河川防災ステーション】



- 【災害時の活用】
- ①緊急復旧用資材備蓄基地
  - ②災害対策車両基地
  - ③車両交換場所
  - ④ヘリポート
  - ⑤洪水時の現地対策本部
  - ⑥水防団の待機場所
  - ⑦水防倉庫
  - ⑧住民の避難場所
- 【平常時の活用】
- ①コミュニティスペース
  - ②防災学習施設や川の情報発信拠点して水防センターを活用

避難のための情報提供が、必ずしも**住民等**の速やかな**避難行動につながるものとなっていない**。

現在の住民避難のための情報提供の流れと課題



避難のための情報として、氾濫危険情報や水位情報、CCTV画像等の情報提供を行っているが、必ずしも**市町・住民等が必要とする情報提供ができていない**ため、実際に**住民が自らリスクを察知し主体的に避難できる**情報提供となっていない。

## 5) 静岡県第4次地震被害想定の公表を受けて の課題

平成23年3月の東北地方太平洋沖地震以降の中央防災会議の提言および静岡県の第4次地震被害想定公表を受けて、各種指針に基づき堤防と排水機場等を耐震点検したところ、地震・津波に対応できていないことが判明した。

### 【H23.6 中央防災会議の提言】

- ◆ 東北地方太平洋沖地震を基本としたあらゆる可能性を考慮した最大クラスの巨大な地震・津波を検討すべきである。

### 【H25.6 静岡県 第4次地震被害想定】

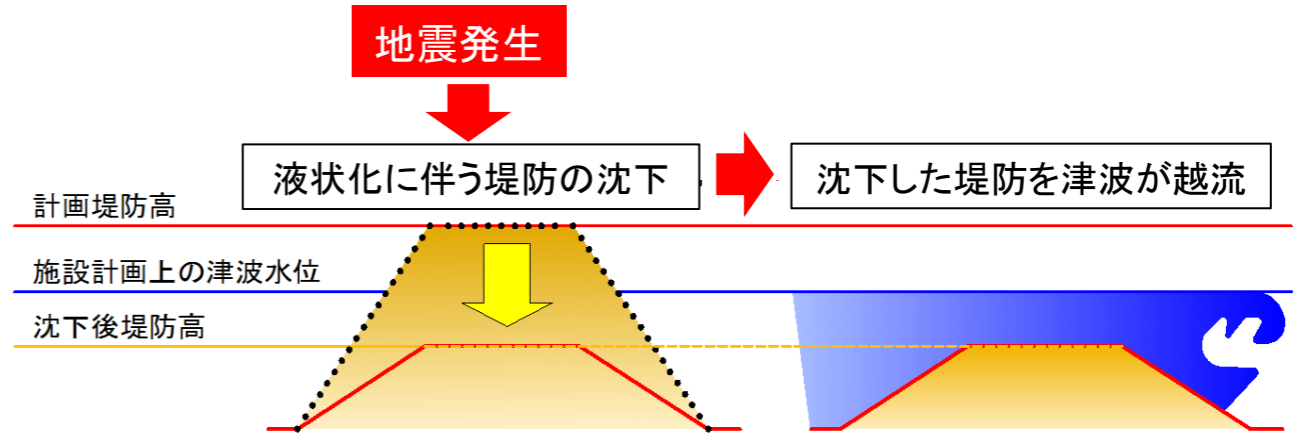
- ◆ 南海トラフ巨大地震が起こる危険性を踏まえ、静岡県は25年6月に第4次地震被害想定を発表

「河川構造物の耐震性能照査指針」  
国土交通省水管理・国土保全局治水課 (H24.2)

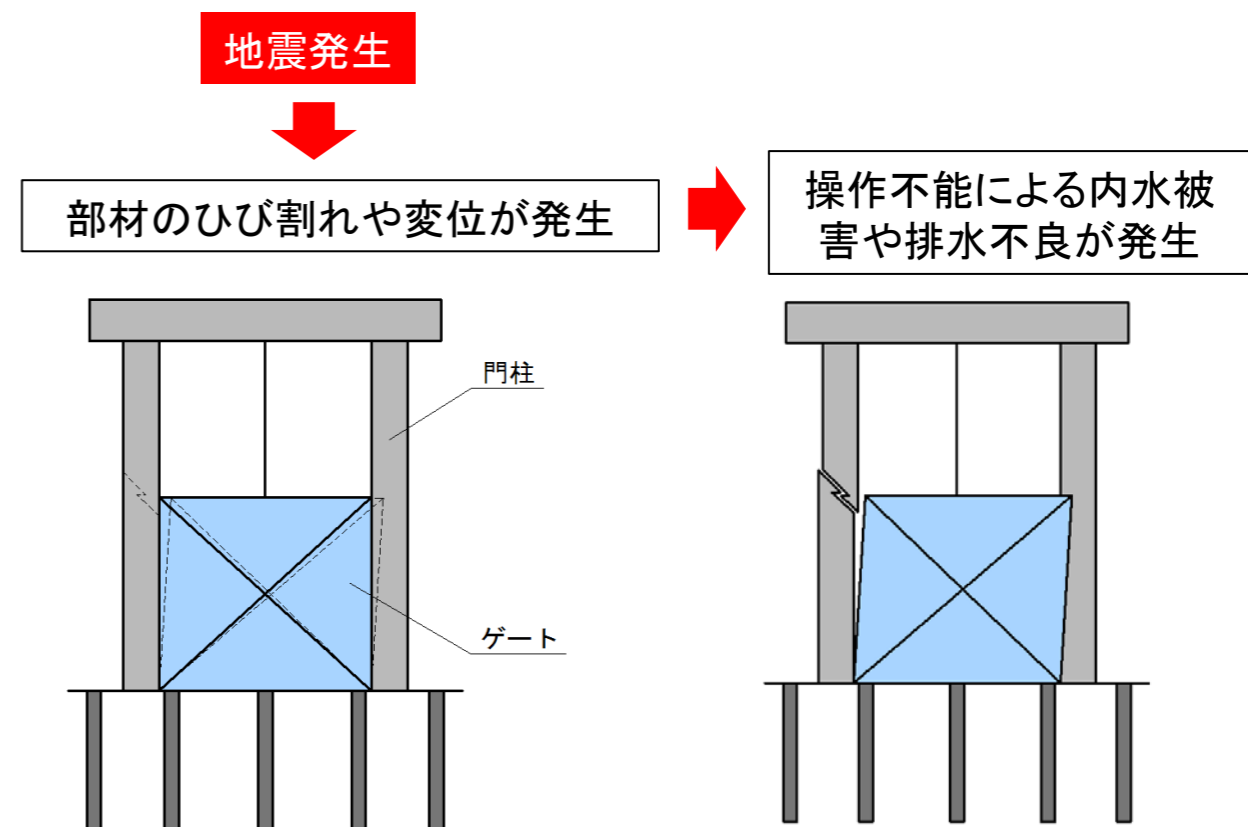
「レベル2地震動に対する河川堤防の耐震点検マニュアル」  
国土交通省水管理・国土保全局治水課 (H24.2)

上記、指針及び静岡県の第4次被害想定等に基づき、耐震性能照査を実施した結果、新たに地震・津波対応が必要な堤防と河川構造物(排水機場・樋管等)が判明した。

### 堤防の耐震対策を実施しない場合...



### 河川構造物の耐震対策を実施しない場合...






## 6) 近年頻発する内水被害を受けての課題

現河川整備計画に基づく四日町、小坂等の排水ポンプ増設が完了した内水区域では、被害の軽減が見られる。

- ◆現河川整備計画の内水対策としての既設ポンプの増設は、床上浸水対策特別緊急事業として、全て完了（四日町排水機場：2.0m<sup>3</sup>/s増設 H21完成、小坂排水機場：5.0m<sup>3</sup>/s増設 H21完成）
- ◆函南観音川排水機場の既設ポンプの増設は、総合内水緊急対策事業として、3.2m<sup>3</sup>/s増設（H25完成）


整備計画策定以降の内水被害発生状況(H17～H26)

**四日町排水機場のポンプ増設**



計画規模：1/10  
排水量：8.0m<sup>3</sup>/s  
(増設量：2.0m<sup>3</sup>/s)  
完成：H21.3

**小坂排水機場のポンプ増設**



計画規模：1/10  
排水量：9.0m<sup>3</sup>/s  
(増設量：5.0m<sup>3</sup>/s)  
完成：H21.9

**函南観音川排水機場のポンプ増設**



計画規模：1/11  
排水量：9.2m<sup>3</sup>/s  
(増設量：3.2m<sup>3</sup>/s)  
完成：H25.10

洪水発生年月	四日町		小坂		函南観音川	
	伊豆長岡雨量(mm)	被害状況	伊豆長岡雨量(mm)	被害状況	三島雨量(mm)	被害状況
H17年 8月	120.0 (1/2以下)	床上:5 床下:5	120.0 (1/2以下)		233.0 (1/10)	床上:29 床下:57
H19年 9月	240.0 (1/26)	床上:20 床下:24	240.0 (1/26)	床上:2 床下:3	340.0 (1/81)	床上:38 床下:52
		(H21) 2.0m <sup>3</sup> /sポンプ増設	(H21) 3.0m <sup>3</sup> /sポンプ増設			
H23年 9月	141.0 (1/2)	床下:1	141.0 (1/2)		140.5 (1/2以下)	
H23年11月	108.0 (1/2以下)		108.0 (1/2以下)		92.5 (1/2以下)	
H24年 6月	84.0 (1/2以下)		84.0 (1/2以下)		72.5 (1/2以下)	
					(H25) 3.2m <sup>3</sup> /sポンプ増設	
H26年10月	322.0 (1/205)	道路冠水	322.0 (1/205)		278.0 (1/23)	

小坂、四日町、函南観音川の3地区では、ポンプ増設後は床上浸水被害は発生していない。

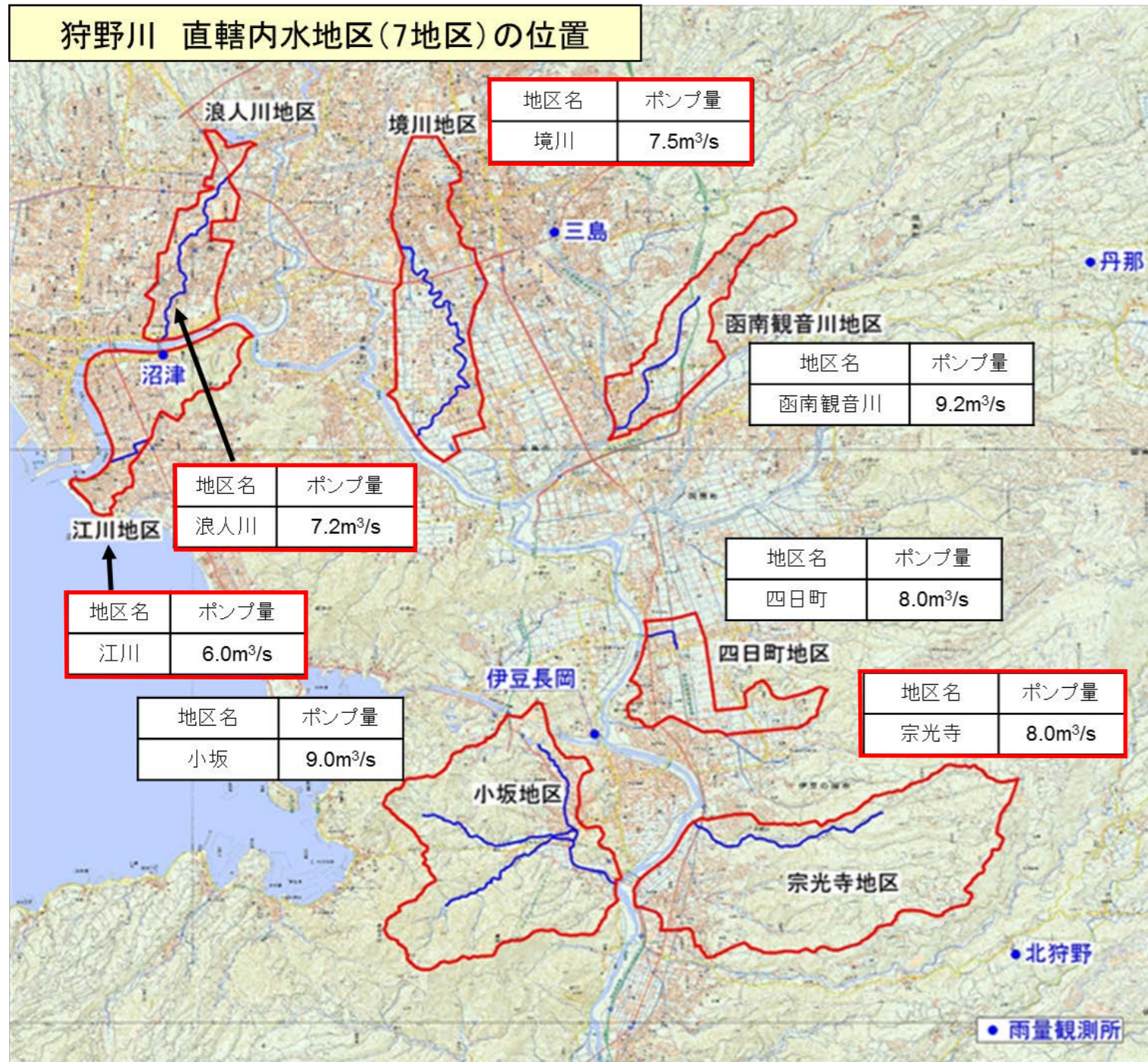
■ は浸水被害の発生した洪水。雨量は24時間雨量  
雨量の欄の( )は雨量規模に対する確率規模を示す。確率規模の赤字は1/20以上  
□ は確率規模1/20以下で、床上浸水被害が発生した洪水



宗光寺、浪人川等の排水機場のある内水地区において、近年においても、床上浸水等の被害が発生している。

◆ポンプが増設されていない宗光寺、境川、浪人川、江川では現整備計画策定以降、大規模な床上浸水等の内水被害は発生していないが、近年においても内水被害が発生している。

狩野川 直轄内水地区(7地区)の位置



整備計画策定以降の内水被害発生状況(H17~H26)

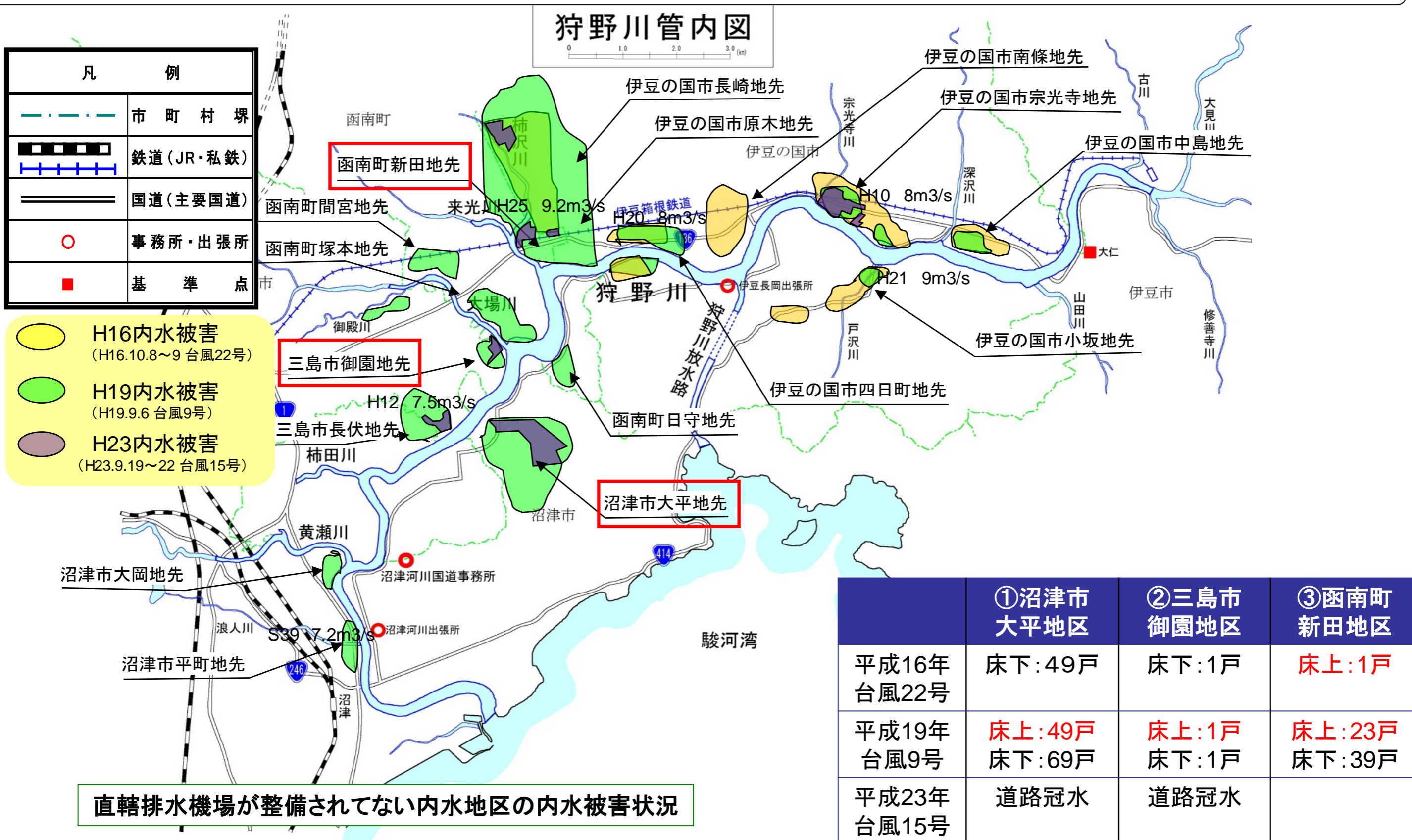
洪水発生年月	宗光寺		境川		浪人川		江川	
	H10 : 6.0m³/s H15 : 8.0m³/s		H4 : 3.75m³/s H12 : 7.5m³/s		S39 : 7.2m³/s		S48 : 6m³/s	
	北狩野雨量 (mm)	被害状況	三島雨量 (mm)	被害状況	沼津雨量 (mm)	被害状況	沼津雨量 (mm)	被害状況
H17年 8月	247.0 (1/6)	床上:1 床下:1	233.0 (1/10)		135.0 (1/2)		135.0 (1/2)	
H19年 9月	251.0 (1/7)	床上:7 床下:7	340.0 (1/81)	床上:2 床下:4	248.0 (1/18)	床上:4	248.0 (1/18)	
H23年 9月	218.0 (1/4)	床上:3 床下:1	140.5 (1/2以下)		143.0 (1/3)	道路冠水	143.0 (1/3)	
H23年11月	88.0 (1/2以下)		92.5 (1/2以下)		118.0 (1/2以下)		118.0 (1/2以下)	
H24年 6月	127.0 (1/2以下)		72.5 (1/2以下)		92.0 (1/2以下)		92.0 (1/2以下)	
H26年10月	249.0 (1/6以下)	道路冠水	278.0 (1/23)	床上:1 床下:1	319.0 (1/56)		319.0 (1/56)	床上:3

■ は浸水被害の発生した洪水。雨量は24時間雨量  
雨量の欄の( )は雨量規模に対する確率規模を示す。確率規模の赤字は1/20以上  
□ は確率規模1/20以下で、床上浸水被害が発生した洪水

近年も確率規模1/20以下の降雨で床上浸水の内水被害が発生している。



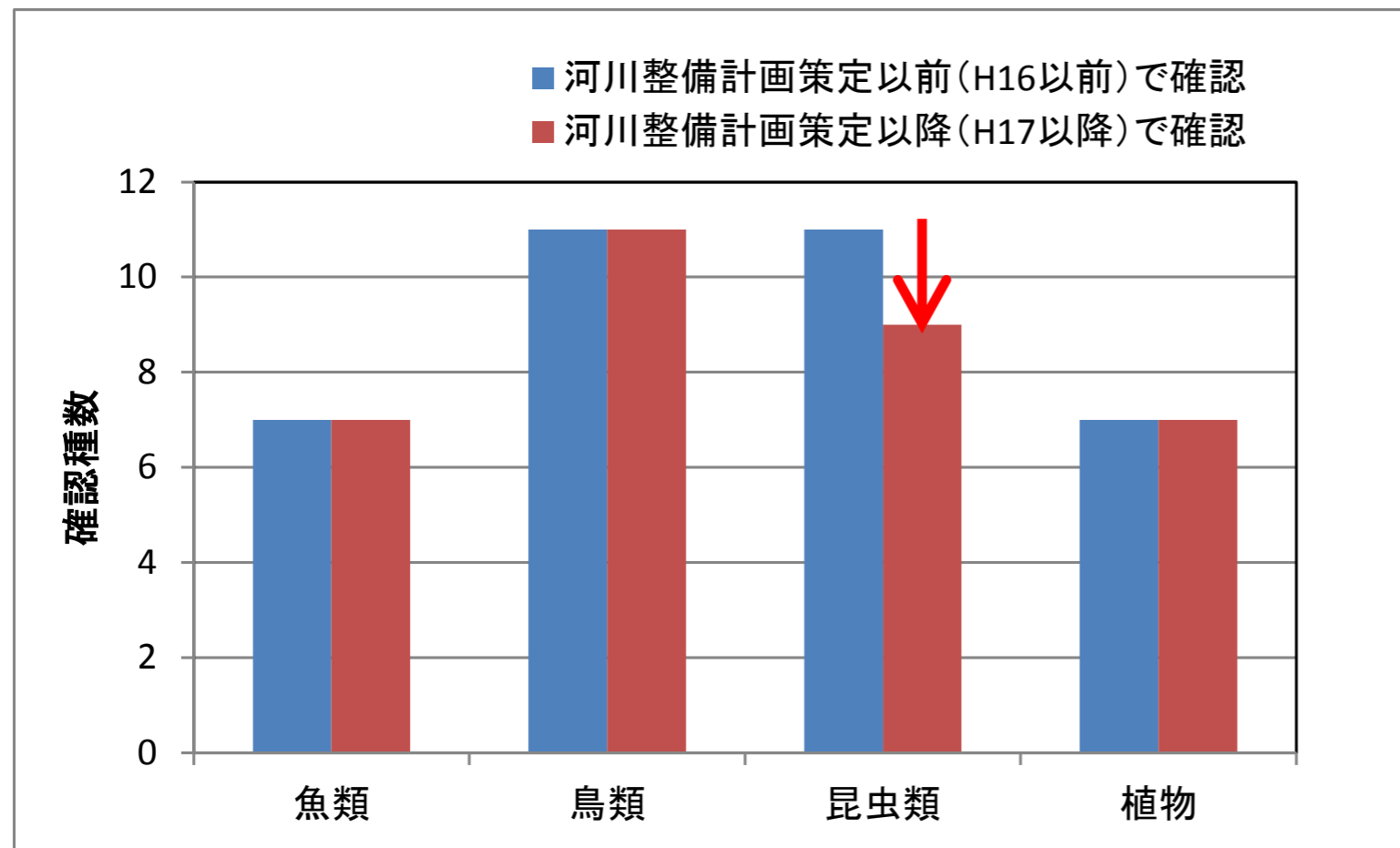
排水機場が整備されていない内水地区において、**近年も床上浸水等の被害が発生**している。





## 7) 狩野川の自然環境に係る策定後の課題

現河川整備計画で記載されている狩野川を特徴づける生物41種のうち、昆虫類で近年確認されなくなっている種が存在



狩野川を特徴づける種の確認状況  
(出典：河川水辺の国勢調査)

注) 魚類は、指定区間での確認種を含む

### ●河川整備計画策定以降(H17以降)の調査で未確認の種

- ・ホンサナエ：河川の中流域に生息。  
幼虫の生息には植生帯のある緩やかな流れが必要
- ・オオチャバネセセリ：雑木林に生息
- ・ミドリシジミ：ハンノキ林に依存。



ホンサナエ



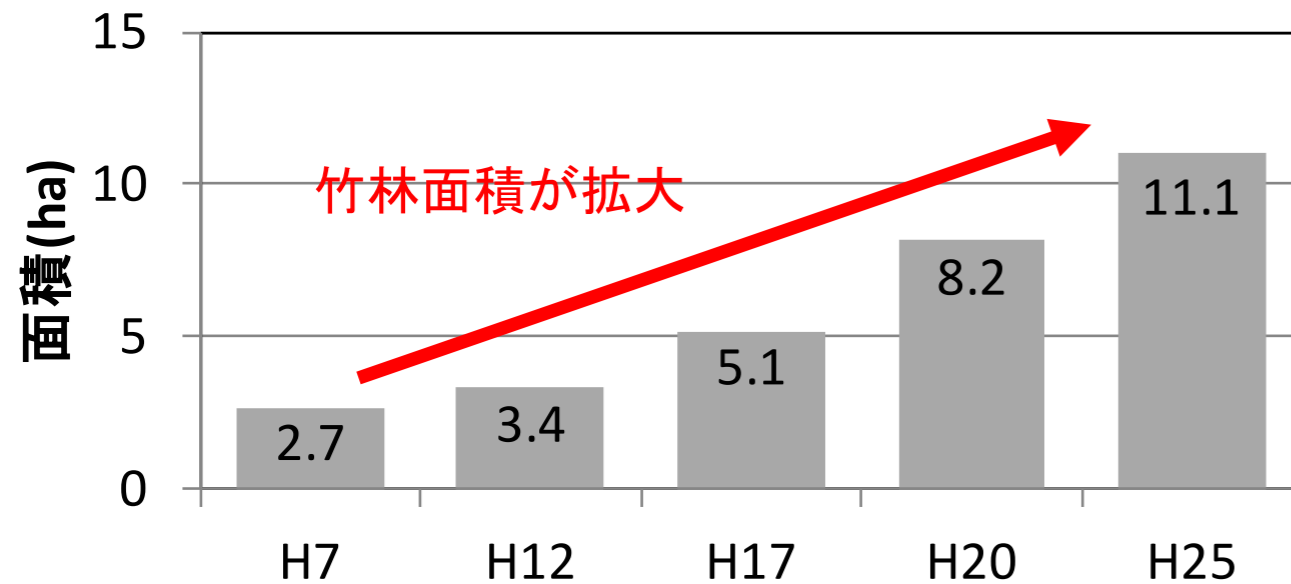
オオチャバネセセリ



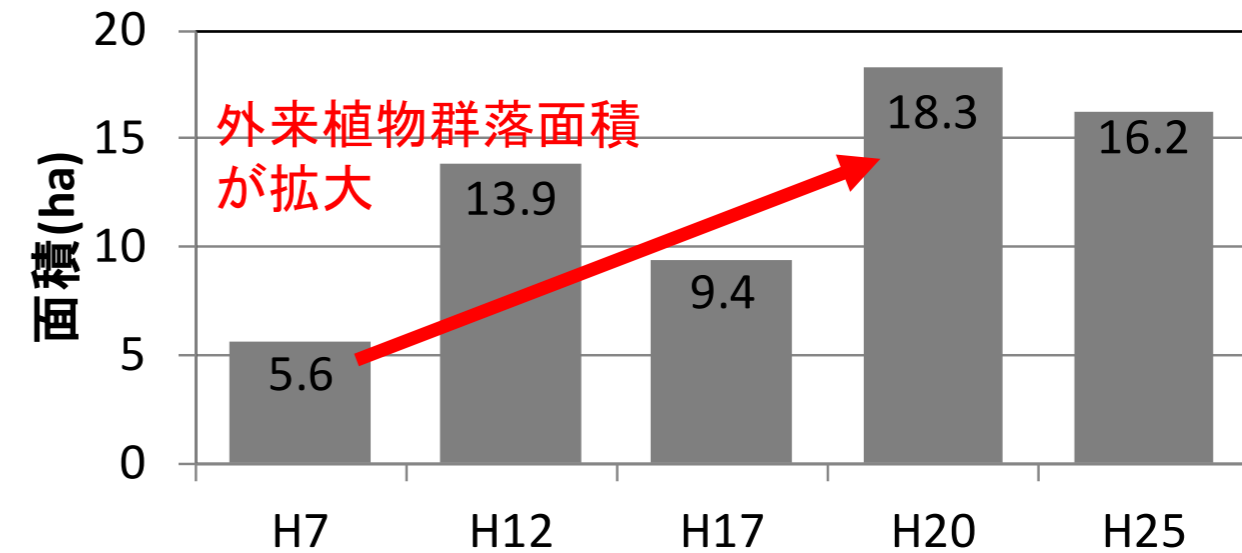
ミドリシジミ



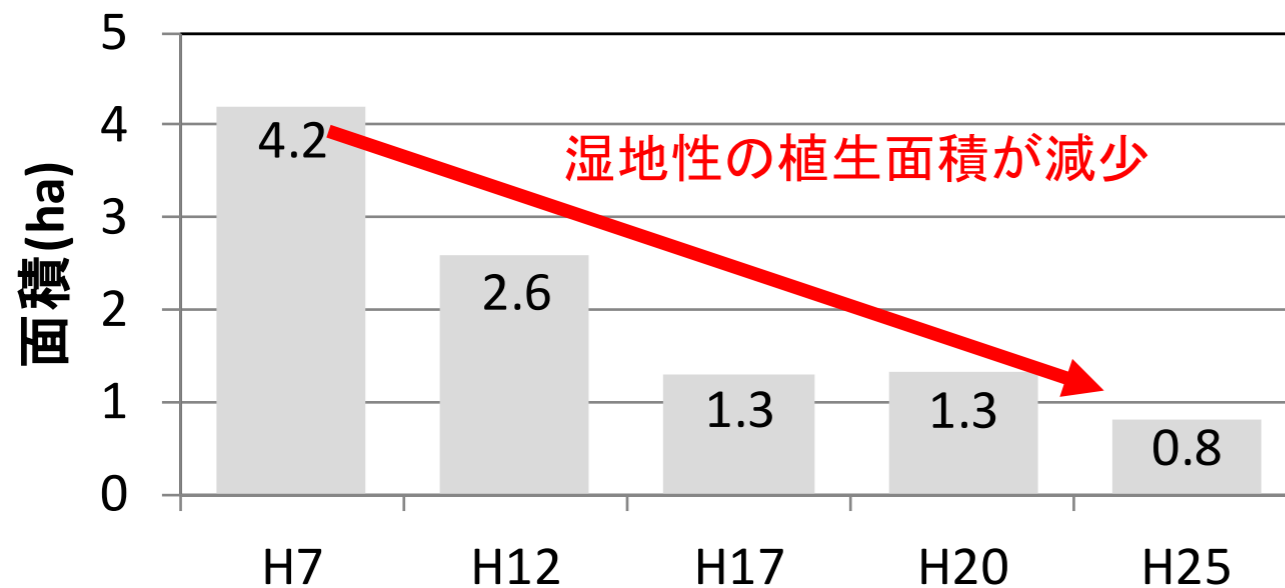
狩野川放水路分派点より下流では、外来種や竹林が拡大し、湿地性の植生が減少している。



竹林面積の変化(9~15K)



外来植物群落面積の変化(9~15K)



湿地性植生面積の変化(9~15K)

(出典:河川水辺の国勢調査)



竹林の様子(15K付近)

狩野川では特定外来生物10種が確認されており、近年は植物の確認種が増加傾向

狩野川における特定外来生物の確認状況

	種名	H5～H8	H9～H13	H14～H18	H19～H25
魚 類	カダヤシ			●	●
	ブルーギル	●	●		●
	オオクチバス(ブラックバス)	●	●		●
両生類	ウシガエル	●	●	●	●
植 物	アレチウリ	●	●	●	●
	オオフサモ	●	●		
	オオカワヂシャ			●	●
	オオキンケイギク			●	●
	ミズヒマワリ				●
	ナルトサワギク				●

(出典:河川水辺の国勢調査)



ミズヒマワリ



ナルトサワギク

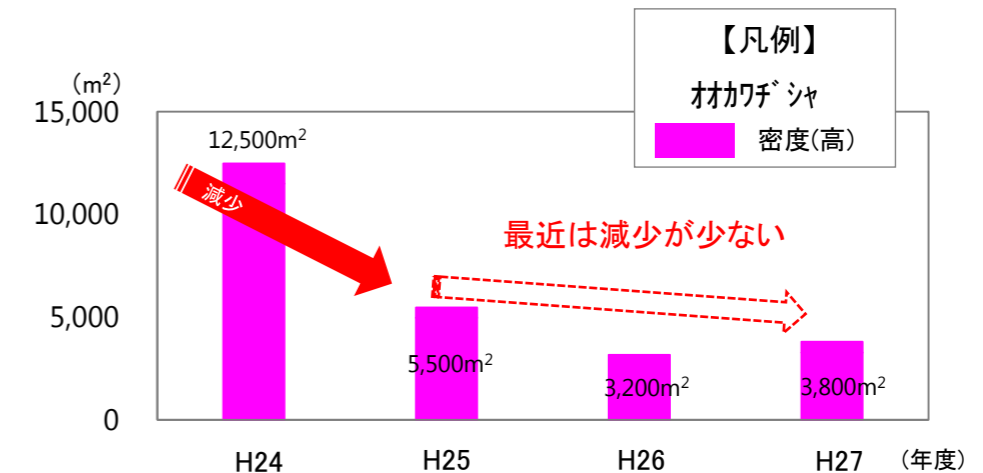


柿田川自然再生計画を作成し、地域と一体となって課題解決に向けた取り組みを進めており、減少しているものの依然として外来種が存在するなどの課題が存在

## 柿田川の環境上の課題

- ①オオカワヂシャ等の外来種の駆除
- ②河畔林の維持管理方策の確立
- ③堆積土砂の撤去及びツルヨシの駆除
- ④2号排水路撤去
- ⑤河岸の保全及び水域への土砂流出の抑制
- ⑥人との関わりに関する検討

(柿田川自然再生検討会資料より)

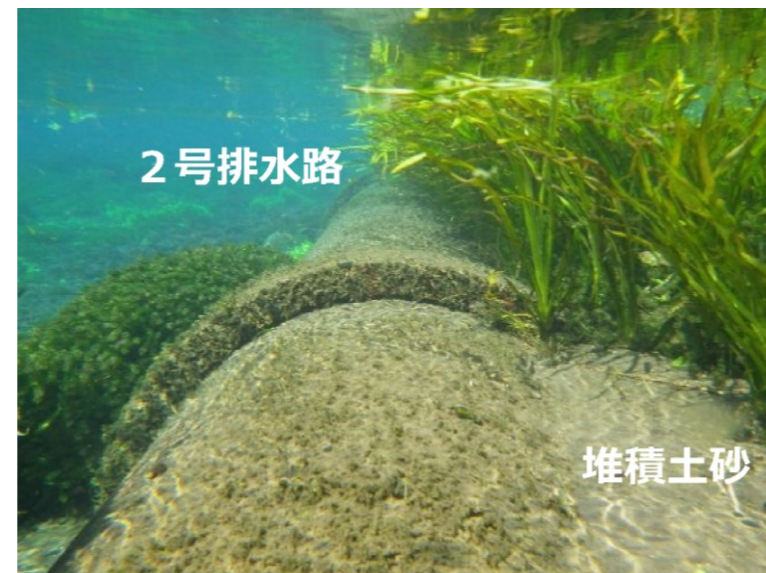


オオカワヂシャの生育面積の推移

柿田川におけるオオカワヂシャ生育面積  
出典：H24～27柿田川モニタリング調査



竹林の密生状況



2号排水路による  
土砂堆積の状況



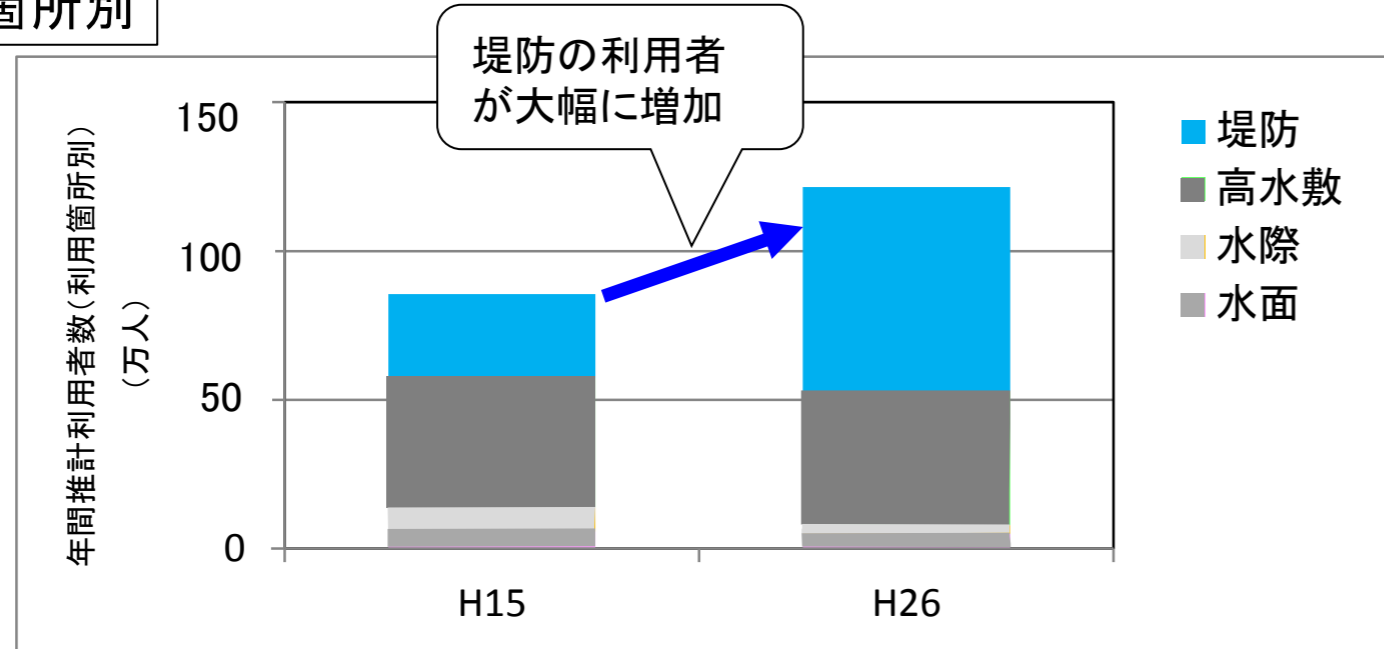
柿田川における外来種駆除活動

## 8) 河川利用に係る策定後の課題



河川空間の利用者数は、近年増加しており、多様な利用ニーズに対応した河川空間の整備を進めていくことが必要

利用箇所別



河川空間の利用実態(出典:河川空間利用実態調査)



サイクリング

●狩野川の利用に対する地域の意見(H26WEBアンケート調査結果)

- 利用施設の整備、充実に対する地域ニーズ
  - ・公園の整備、充実
  - ・川に下りられる場所の整備、充実
  - ・レジャー施設の整備
  - ・ドッグランの整備
  - ・遊歩道、サイクリングロードの充実
  - ・駐車場の整備
  - ・休憩施設、カフェなどの整備
  - ・バーベキューや花火が楽しめる場所
  - ・子供たちが安全に川遊びを楽しめる場所
- イベントの開催に対する地域ニーズ
  - ・季節に応じたイベント
  - ・サイクリングやマラソン大会
  - ・狩野川バスツアー



アユ釣り



地域のニーズに対応した河川敷地の多様な利用を図るため、河川空間のオープン化の取り組みが進められており、今後、他地区への展開を図っていくことが必要

水辺の  
ステージ



オープン  
カフェ



「かのがわ風のテラス」における  
河川空間のオープン化の取り組み

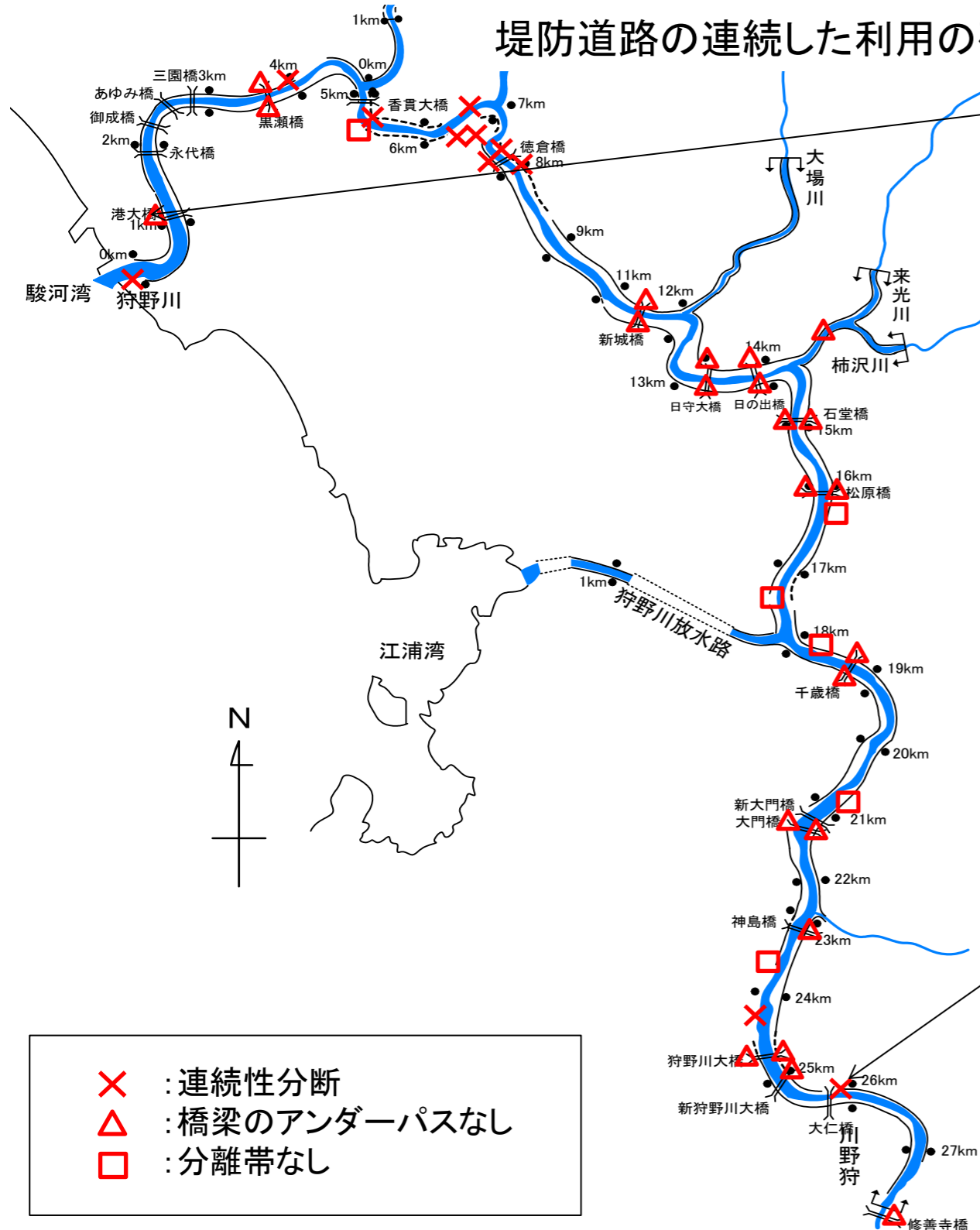


ミスベリング狩野川会議



堤防整備に合わせて自転車歩行者道の整備を進めているが、堤防道路が分断されている箇所や交通量が多く横断が危険な橋梁などでは、**連続した利用ができない箇所が存在**

堤防道路の連続した利用の確保状況



交通量の多い橋梁  
(港大橋右岸)



堤防道路の分断箇所  
(狩野川右岸大仁橋付近)

### 3. 現河川整備計画の課題に対する対応方針（案）



# 1) 現河川整備計画の課題に対する 対応方針（案）まとめ

## 課題に対する対応方針(案)

## 1) H27年9月の関東・東北豪雨を踏まえた狩野川の課題に対する対応方針（案）

- ① 計画堤防断面に対する高さ不足、幅不足への対応方針（案）
  - 計画堤防断面に対し高さや幅が不足している箇所について全て計画堤防断面に整備する。
- ② 現河川整備計画での上流区間におけるHWL超過に対する対応方針（案）
  - 上流区間（大仁橋～修善寺橋）において、洪水時の水位がHWLを下回るよう、水位低下対策として河道掘削を実施する。なお、河道掘削は、平水時の水位以上を掘削すること等、瀬淵環境の保全を図る。
- ③ 現河川整備計画後の樹木繁茂によるHWL超過に対する対応方針（案）
  - 近年、樹木群の増加が著しい中流域において、洪水の流下に支障となる樹木群の伐採、間引等の樹木の維持管理を適切に実施していく。
- ④ 堤防の浸透・侵食の点検結果による安全性不足に対する対応方針（案）
  - 詳細点検（浸透）により判明した対策が必要な箇所の洪水時の浸透対策について整備していく。
  - 詳細点検（侵食）により判明した対策が必要な箇所の洪水時の侵食対策について整備していく。
- ⑤ 施設能力を上回る洪水が発生した場合の避難時間確保に対する対応方針（案）
  - 堤防が越水してから決壊するまでの時間を確保するための危機管理型ハード対策について整備していく。

## 2) 水防法の一部改正を踏まえた危機管理方策に対する対応方針（案）

- ①危険箇所（流下能力が不足する箇所）にCCTVカメラを設置し、河川の状況をリアルタイムで監視する。
- ②洪水や高潮等による堤防などが被災した場合、速やかな復旧活動や被害軽減のための活動拠点となる塚本地区河川防災ステーション等の整備を進める。
- ③水防災意識社会の再構築の取り組みとして、住民が自ら主体的に避難できるよう住民目線の実効性のあるソフト対策（プッシュ型洪水予報等の提供）の取り組みを推進する。



## 3) 静岡県第4次地震被害想定公表を受けての課題に対する対応方針（案）

- ①静岡県の第4次被害想定に基づく、地震・津波への対策について、耐震性能照査結果をもとに、対策必要箇所について耐震対策を進める。

## 4) 近年頻発する内水被害に対する対応方針（案）

- ①関係機関と連携した総合的な雨水排水対策の検討を進める。（土地利用の規制や流出抑制施設の整備、ポンプ増設等の総合的な整備）

## 5) 狩野川の自然環境の変化に対する対応方針（案）

- ①治水事業の実施の際には環境への影響をできるだけ軽減する方法を検討し実施するとともに、事前、事後のモニタリングを行い必要となる環境保全対策を実施する。
- ②狩野川の環境変化、外来種や樹林の拡大状況、狩野川を特徴づける生物種の変遷等について、今後も引き続きモニタリングを行い、顕著な環境の悪化が見られた際は対応策を検討し、自然再生の取り組みを実施していく。
- ③柿田川は、希少な環境を保全するため、「柿田川自然再生計画」に則り、引き続き地域と連携した環境の保全・再生の取り組みを実施していく。

## 6) 河川利用の多様化や利用者の増加に対する対応方針（案）

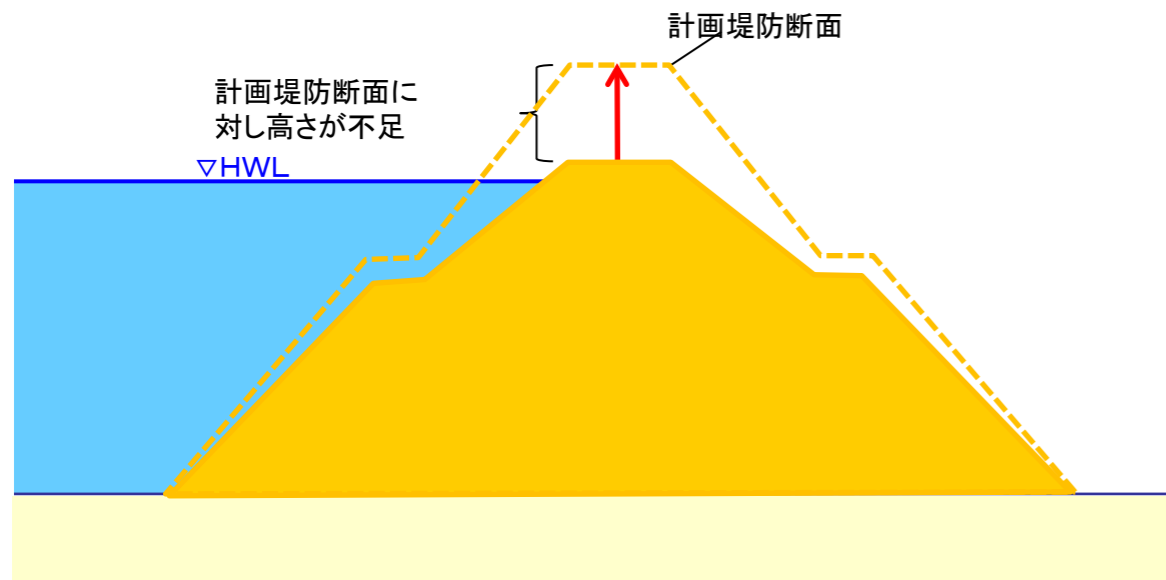
- ①河川利用者の増加や地域ニーズを踏まえ、人と川が触れ合える新たな水辺の利用拠点の整備や、狩野川を連続して利用できるよう、関係機関と連携し自転車歩行者道の整備を実施していく。

## 2) 平成27年9月の関東・東北豪雨を踏まえた 狩野川の課題に対する対応方針（案）

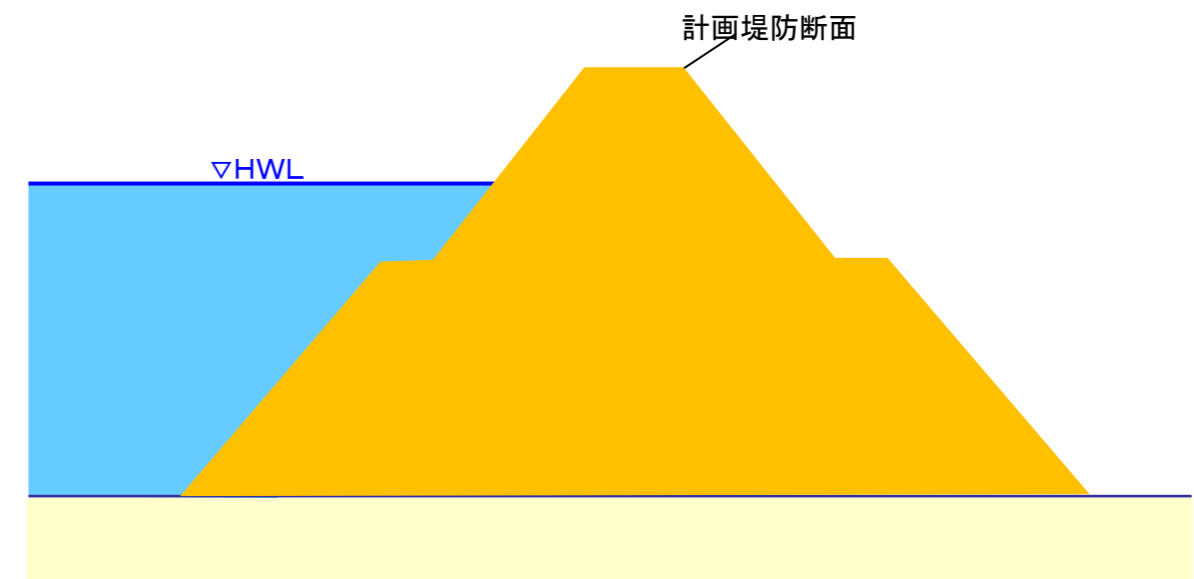


整備計画目標流量を安全に流下させるため、計画堤防断面に対し高さや幅が不足している箇所について全て計画堤防断面に整備する。

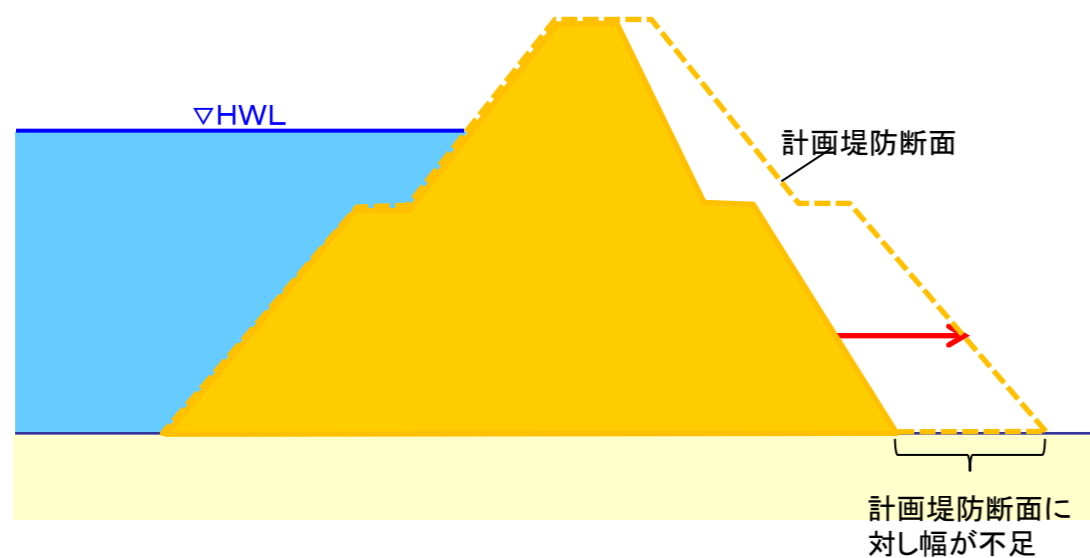
堤防高不足



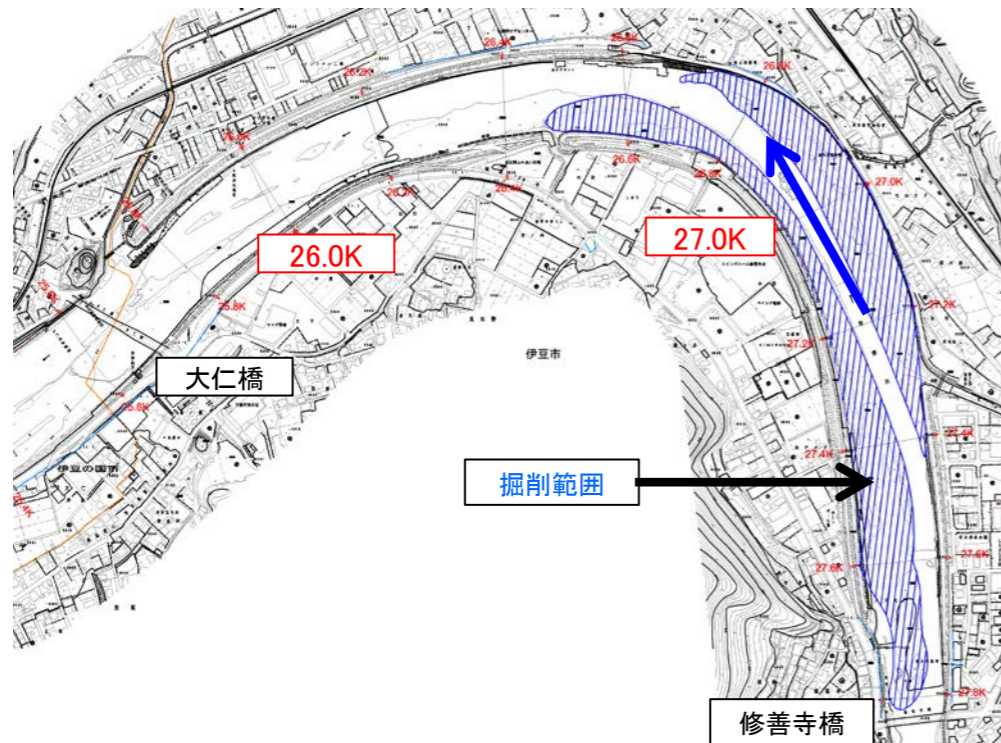
対策後



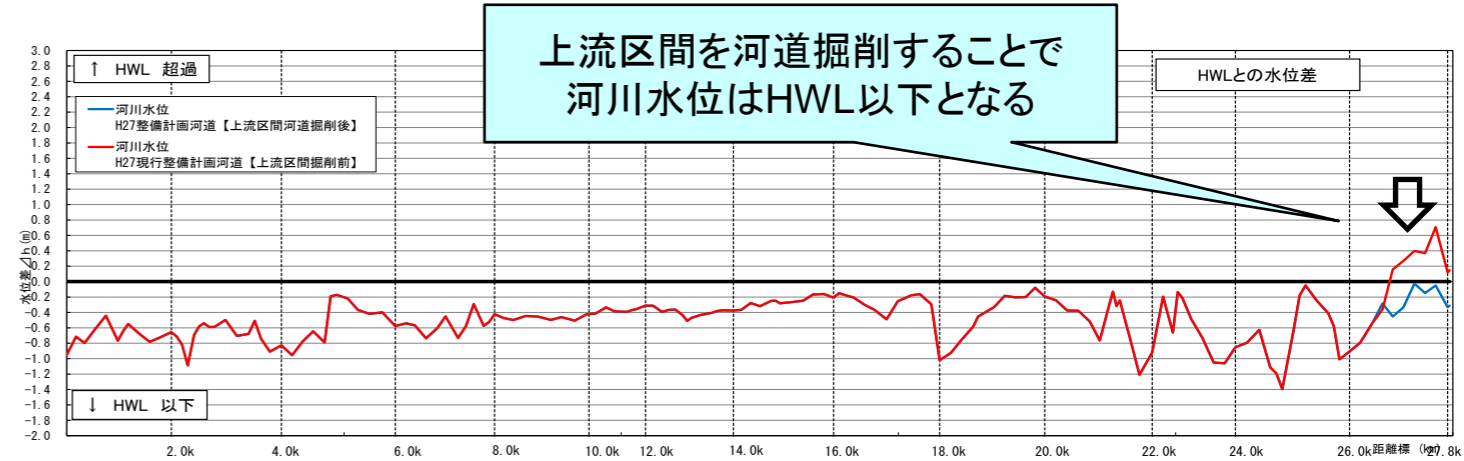
堤防幅不足



整備計画目標流量を安全に流下させるため、上流区間(大仁橋～修善寺橋)において、洪水時の水位がHWLを下回るよう、水位低下対策として河道掘削を実施する。河道掘削は、平水時の水位以上を掘削すること等、瀬淵環境の保全を図る。



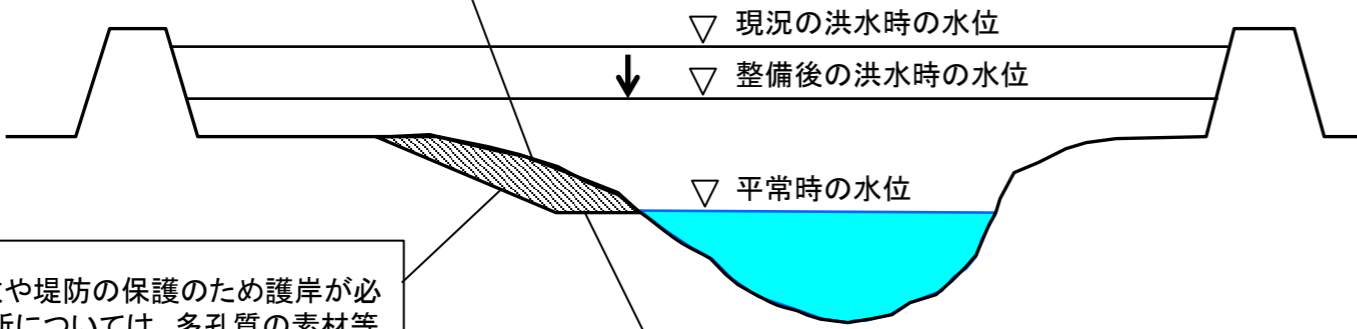
整備実施後の河川水位(HWLとの水位差)



整備計画河道(上流区間の河床掘削前・後)の河川水位とHWLとの関係

平常時の水位以上を掘削することにより、瀬淵の保全を図る。

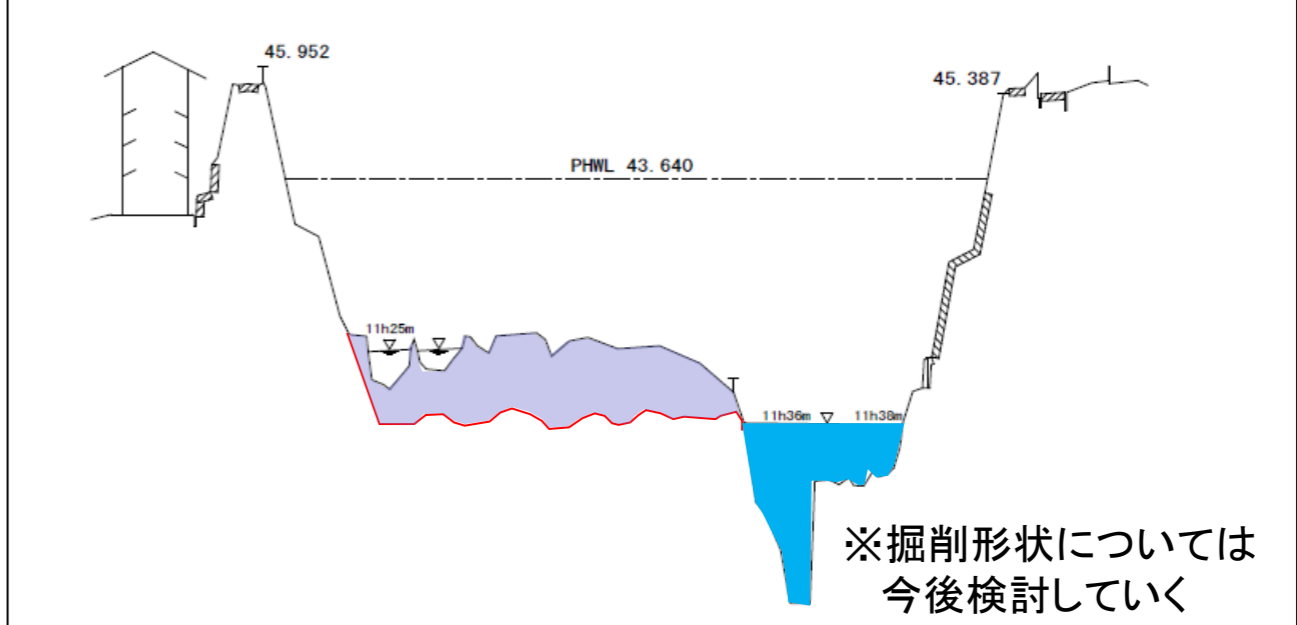
河道掘削方針のイメージ



・高水敷や堤防の保護のため護岸が必要な箇所については、多孔質の素材等を用い、植生の回復を促すことにより水域と陸域の連続性の確保に努める。  
 ・高水敷や堤防の保護のため護岸が必要でない箇所については、植生が回復しやすいよう、緩勾配とする。

掘削面は単調な形状は避け、多様性を持たせる。

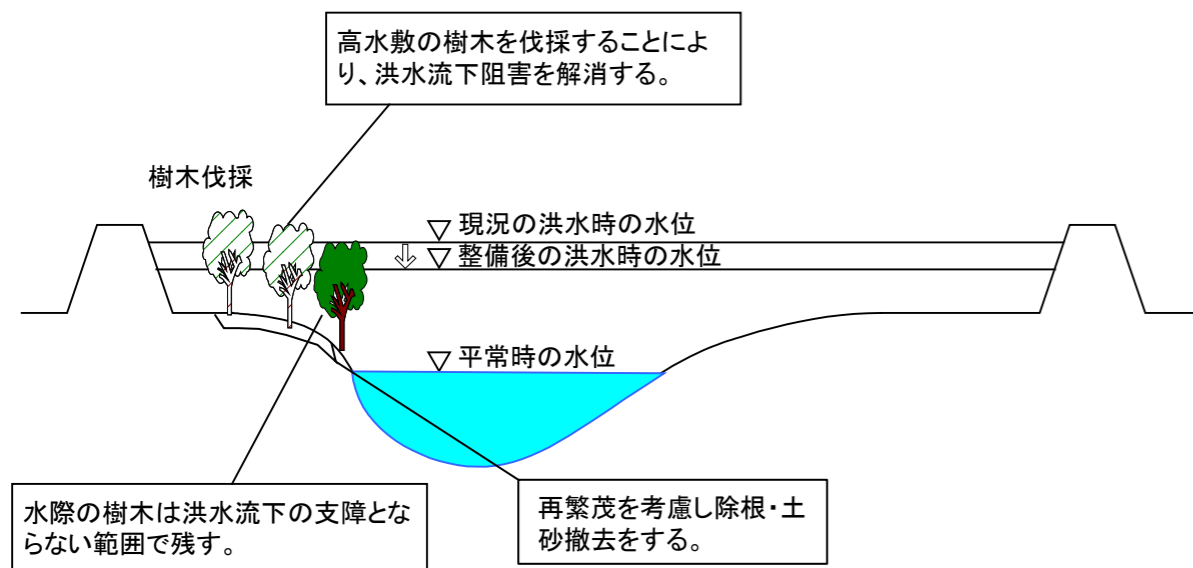
河道掘削横断面図イメージ 狩野川 27.6k



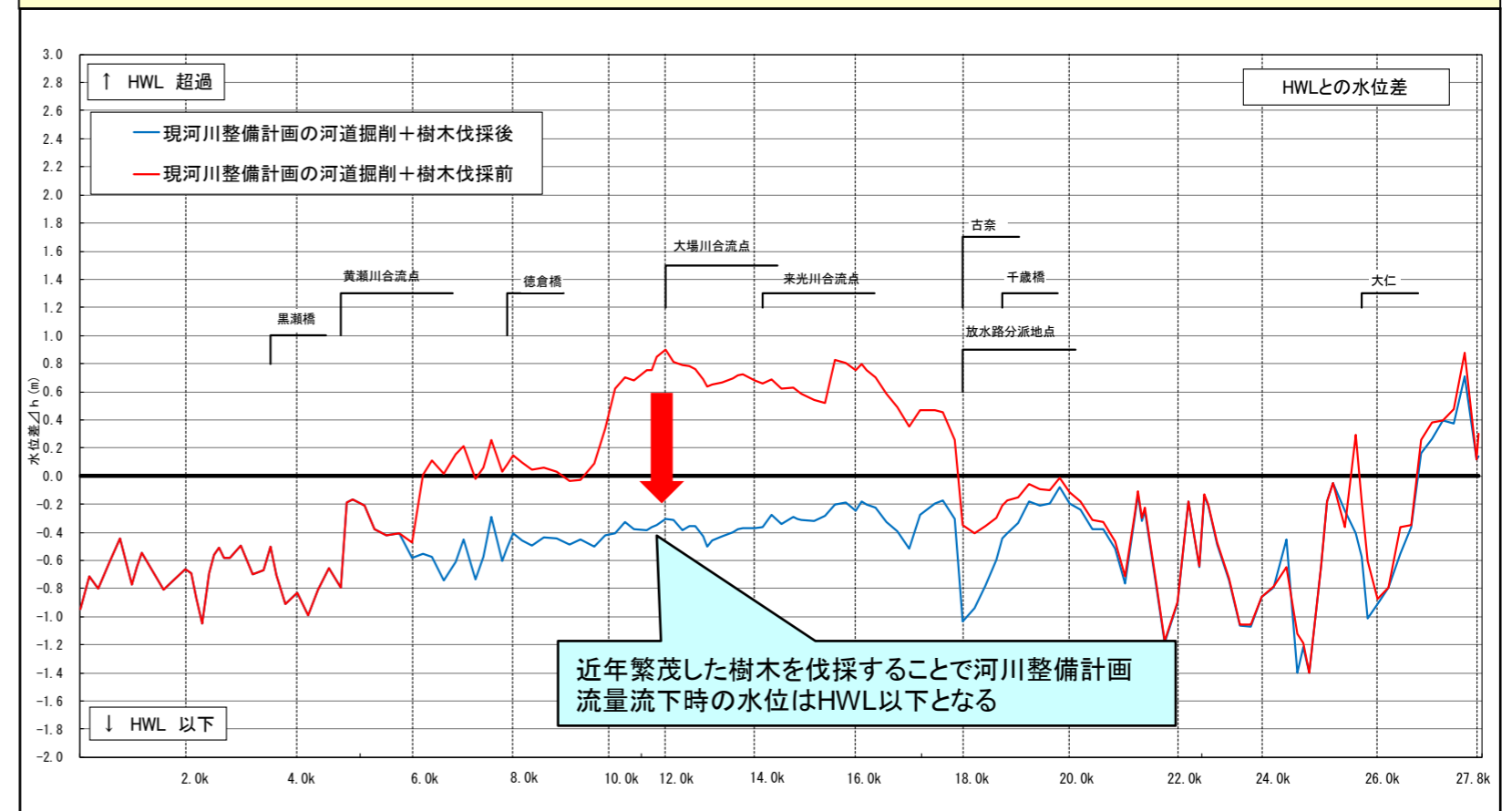


現河川整備計画の河道内樹木群の管理方法にもとづき、近年、樹木群の増加が著しい中流域において、洪水の流下に支障となる樹木群の伐採、間引等の樹木の維持管理を適切に実施していく。

## 樹木伐採対策イメージ



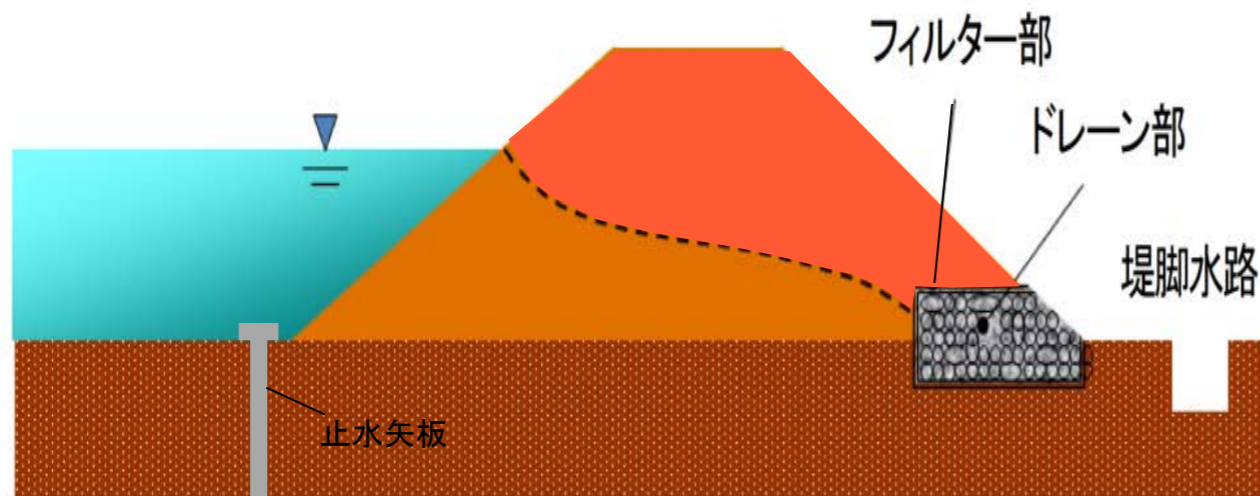
## 樹木伐採前後の河川整備目標流量流下時の水位とHWLの比較



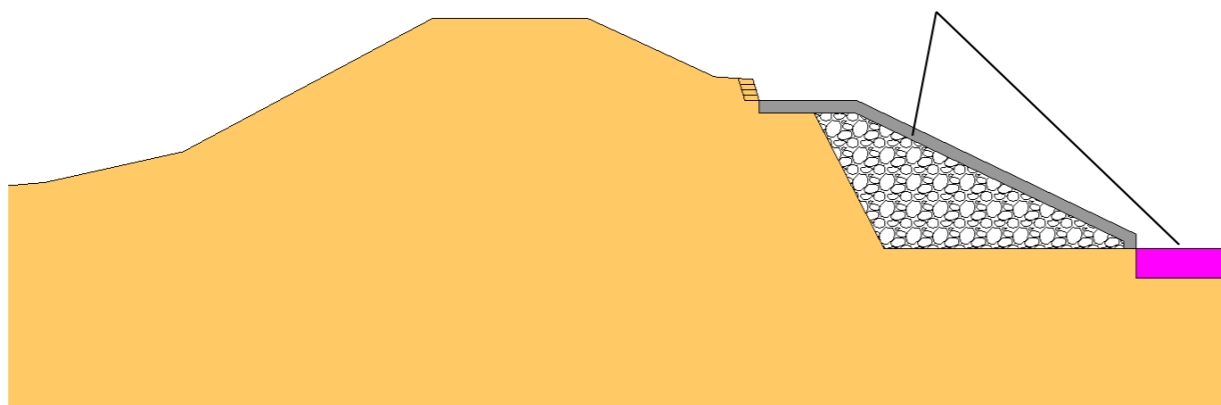
堤防の点検（浸透・侵食）結果により判明した対策必要な箇所の洪水時の浸透・侵食対策について整備していく。

## 堤防の浸透対策工

- ◆ ドレーン工や置換工により堤体内の水位（浸潤）を低下させることにより、堤防の崩壊を防止する。

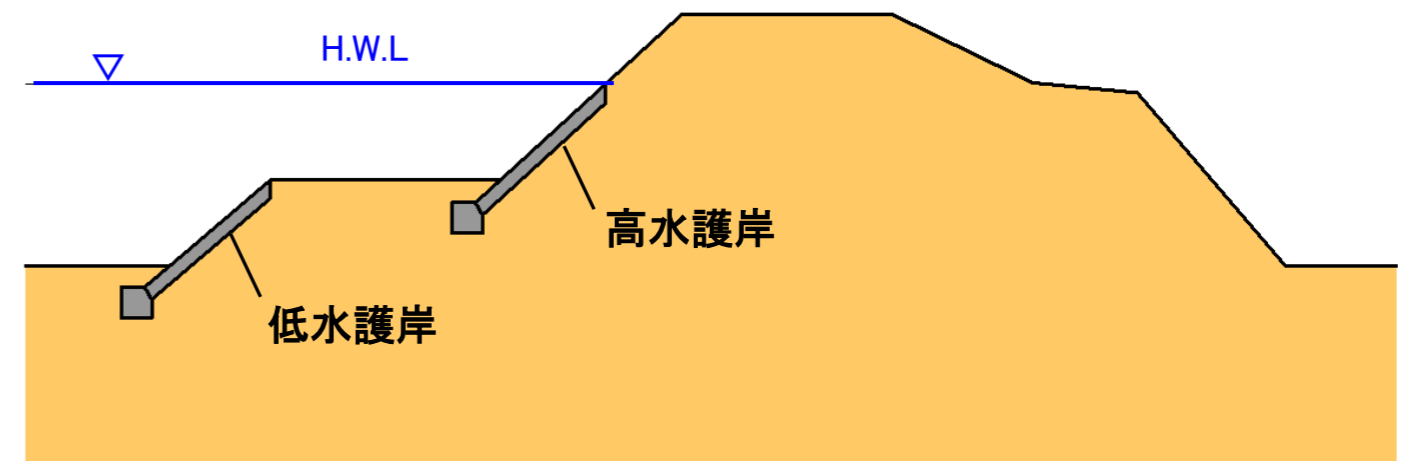


## 排水ドレーン工法+堤内地盤置換工



## 堤防の侵食対策工

- ◆ 洪水時、河川内に発生する流速に耐えられるような低水護岸や高水護岸を設置することにより、侵食による堤防の崩壊を防止する。



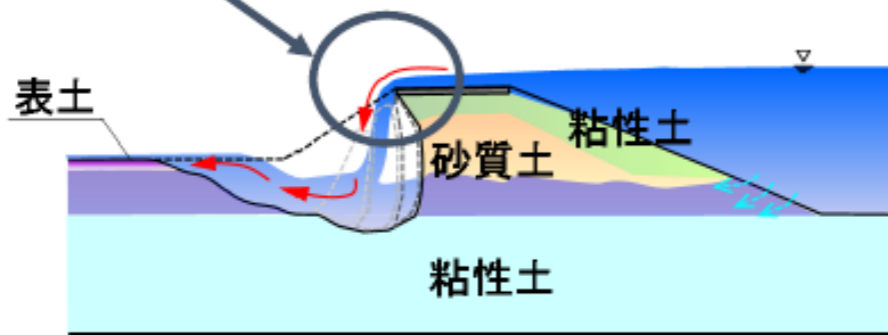
堤防が越水してから決壊するまでの時間を確保するための危機管理型ハード対策について整備していく。

危機管理型ハード対策

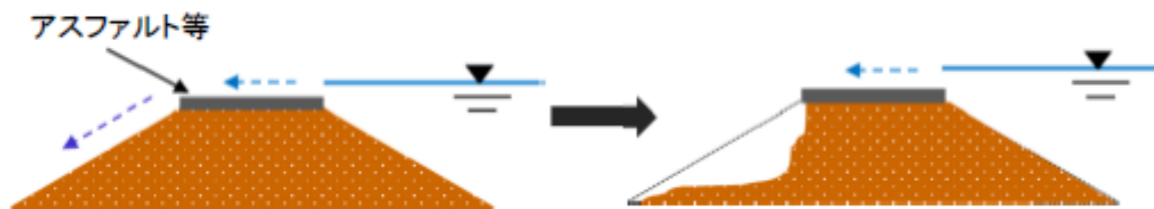
- ◆ 決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう、堤防構造を工夫する対策。対策には2種類あるが、狩野川の堤防天端はほぼ全ての断面にて保護が完了しているため、堤防裏法尻の補強対策となる。

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

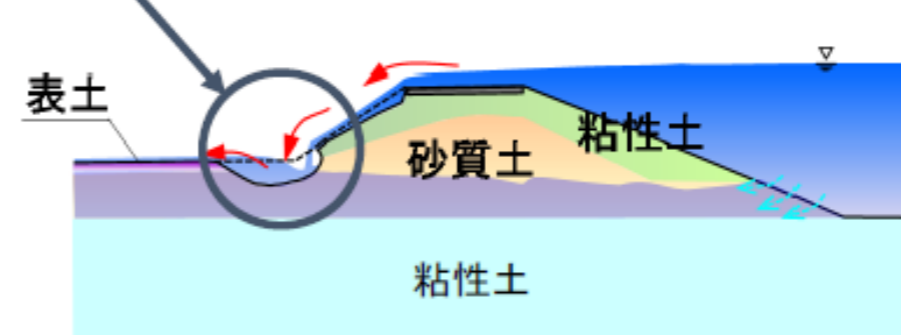


堤防天端をアスファルト等で保護した堤防では、ある程度の時間、アスファルト等が残っている。

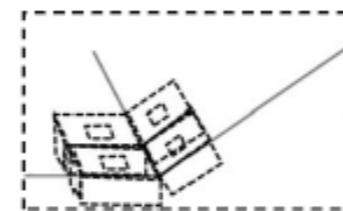


堤防裏法尻の補強

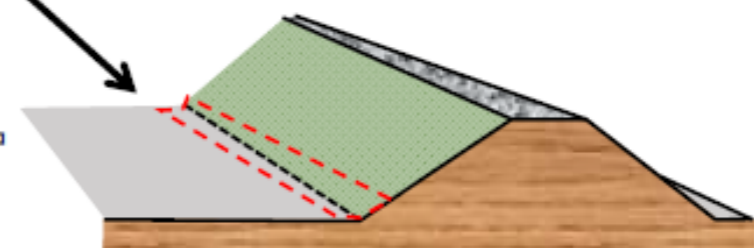
裏法尻をブロック等で補強し、越水した場合には深掘れの進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす



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



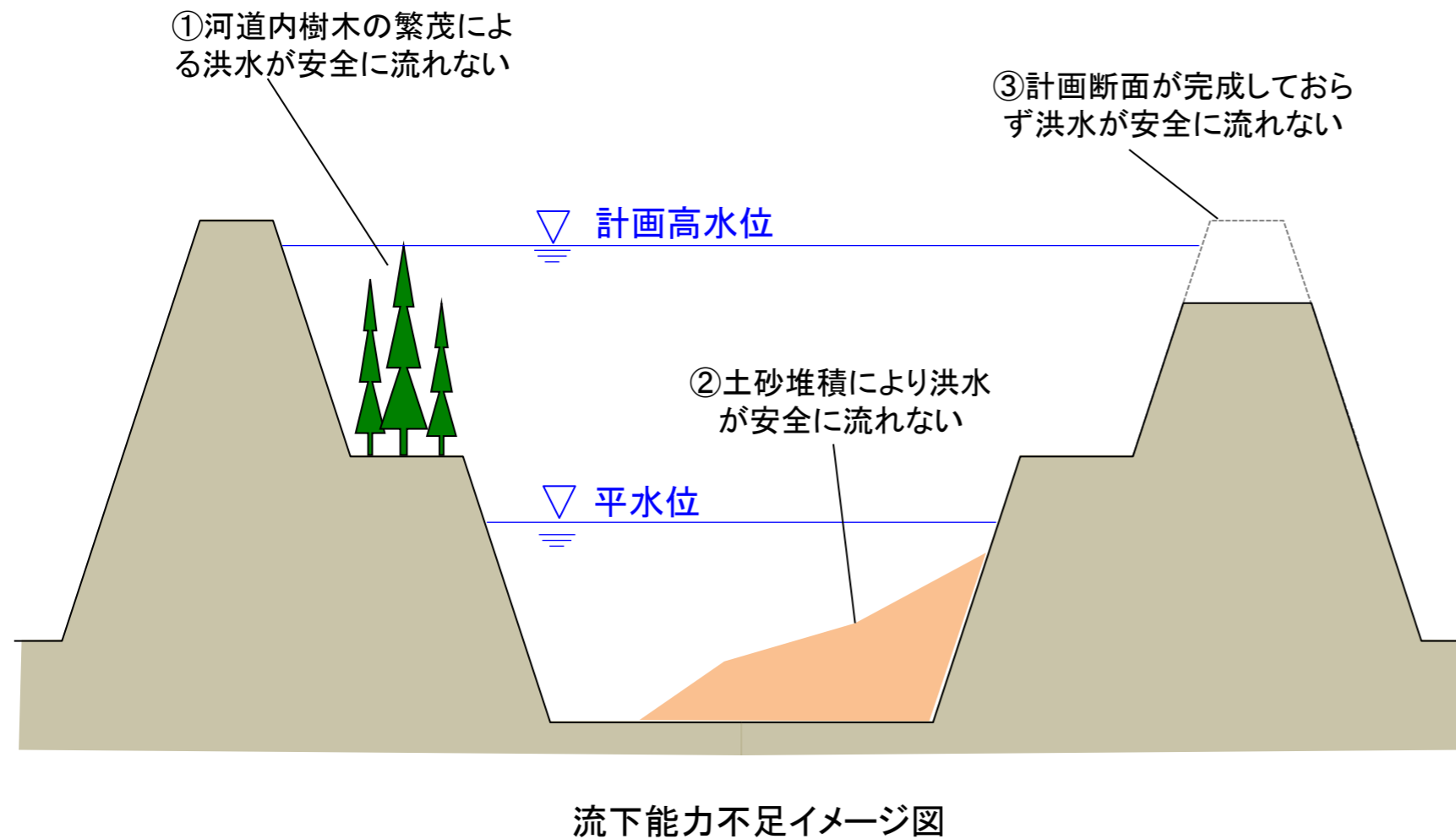


### 3) 水防法の一部改正を踏まえた危機管理方策の課題に対する対応方針（案）

**流下能力が不足する箇所にCCTVカメラを設置し、河川の状態をリアルタイムで監視する。**

## 流下能力が不足している箇所

◆ 以下の①～③のような条件がある箇所では流下能力が不足しており洪水が発生した際には危険となる。



CCTVカメラ

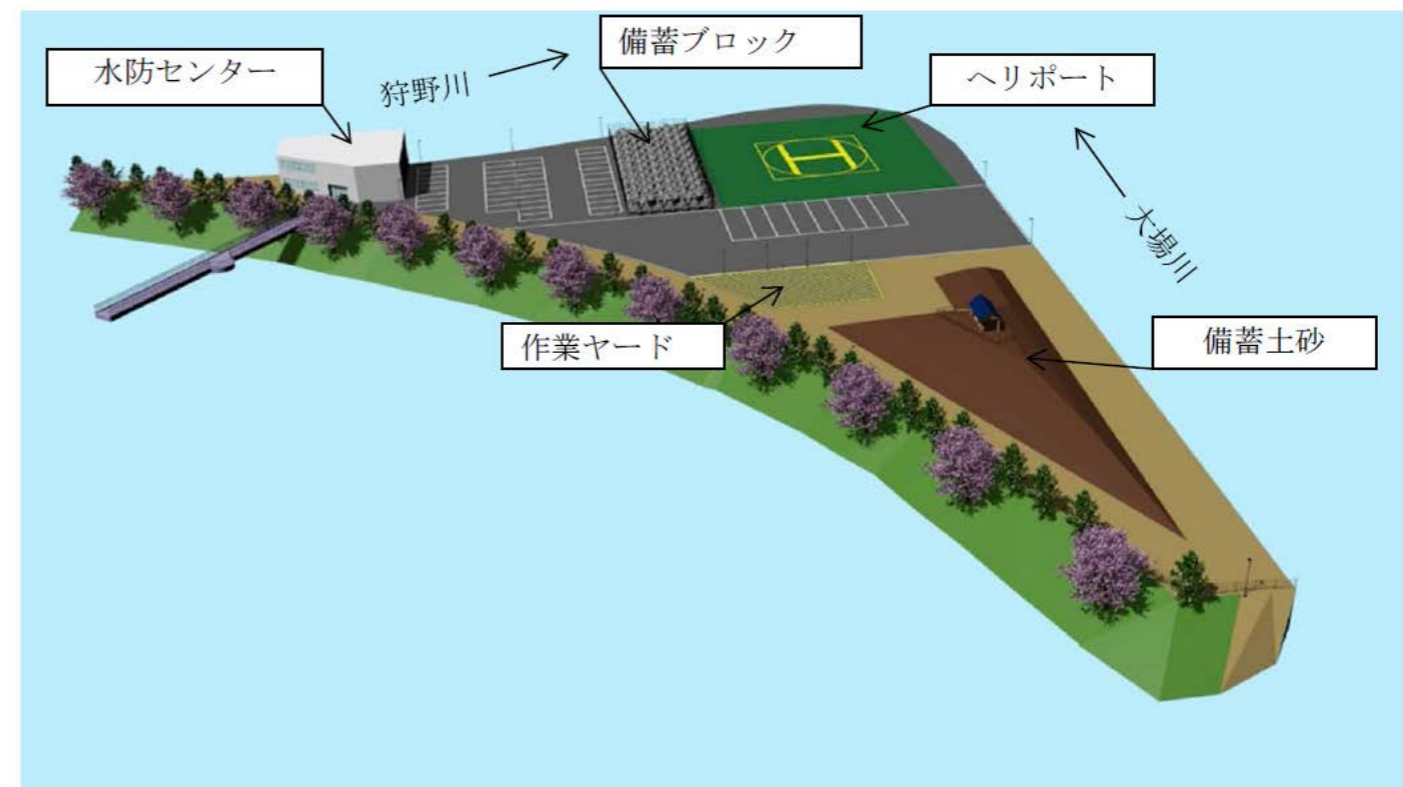


CCTVカメラ映像

洪水や高潮等により堤防などが被災した場合、速やかな復旧活動や被害軽減のための活動拠点となる塚本地区河川防災ステーション等の整備を進める。



塚本地区河川防災ステーション位置図



イメージを示したもので実際と異なる場合があります

塚本地区河川防災ステーション整備イメージ



水防災意識社会の再構築の取り組みとして、住民が自ら主体的に避難できるように住民目線の実効性のあるソフト対策の取り組みを推進する。

住民目線のソフト対策

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



家屋倒壊危険区域

○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

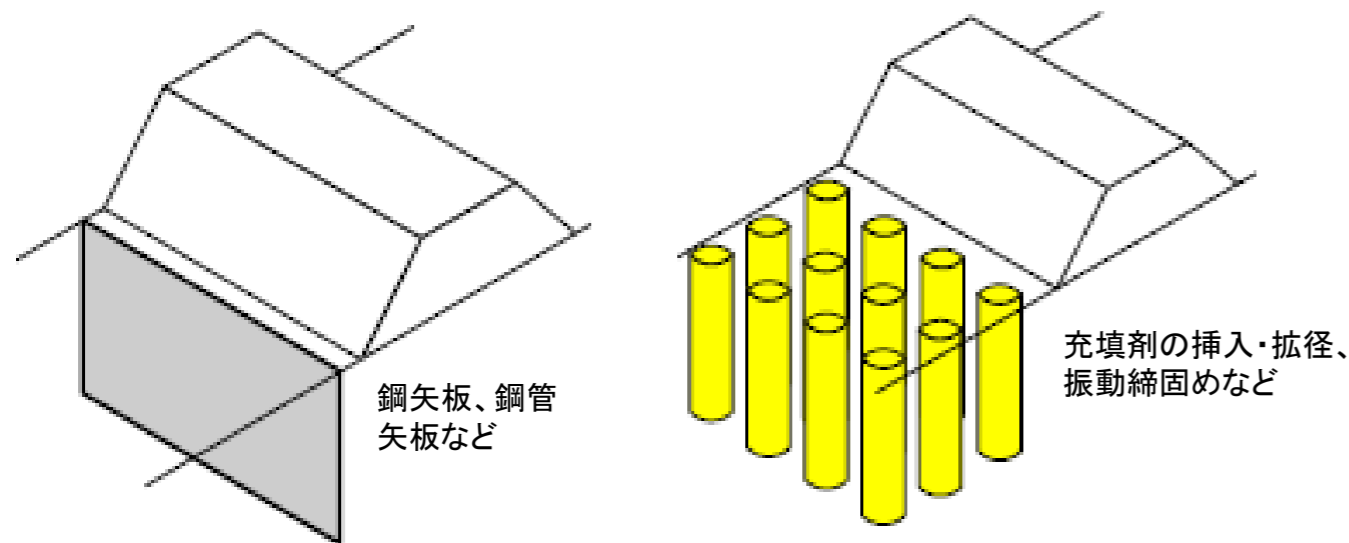
## 4) 静岡県第4次地震被害想定公表を受けての課題に対する対応方針（案）

静岡県第4次地震被害想定に基づく、地震・津波への対策について、耐震性能照査結果をもとに耐震対策を進める。

堤防の耐震対策工

- ◆ 矢板や地盤改良による液状化対策により地震発生後の堤防の沈下を防止し、津波高が堤防を越流しないようにする。

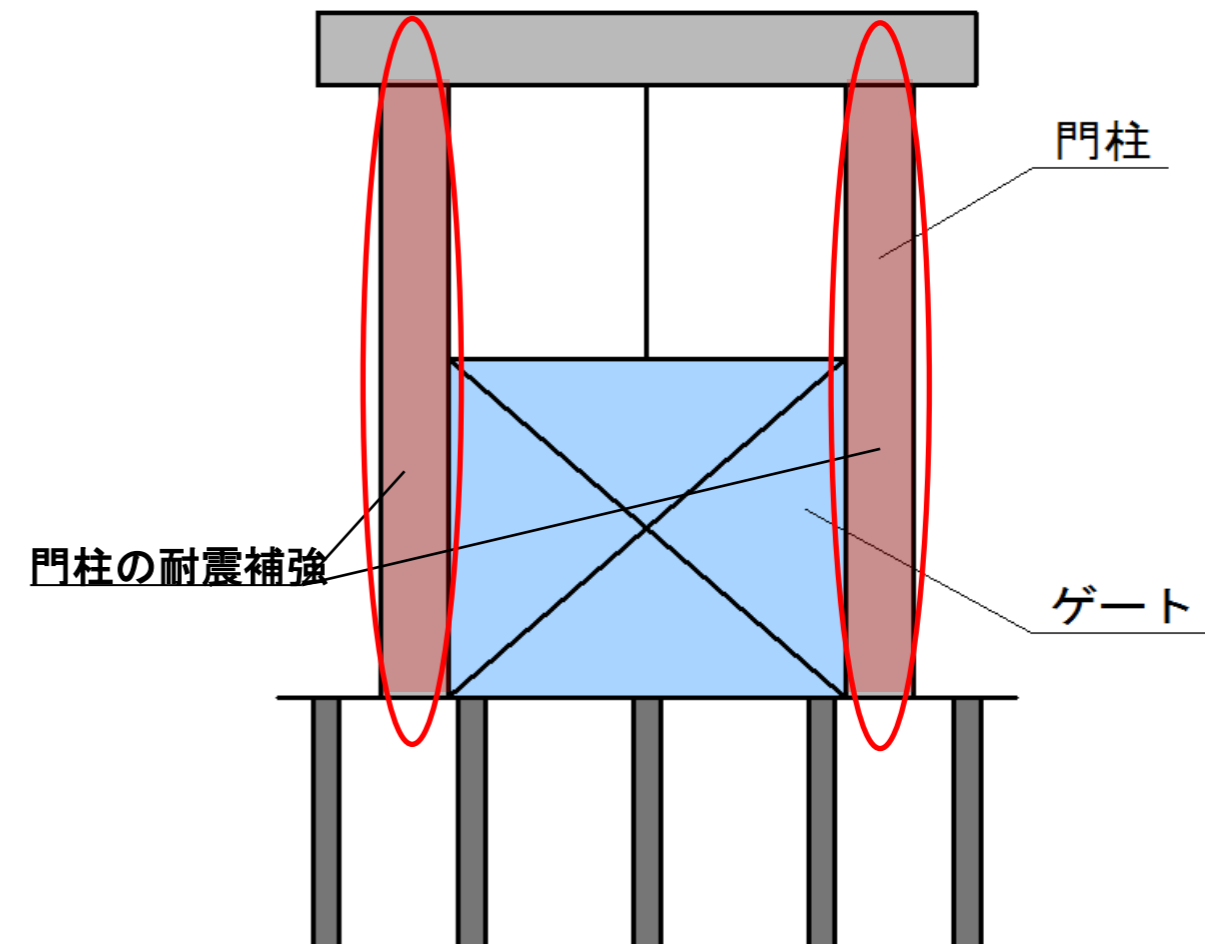
堤防耐震対策イメージ図



河川構造物の耐震対策工

- ◆ コンクリートの増厚等による曲げ対策や鉄筋挿入工によるせん断対策を実施することにより、地震発生後にも構造物の機能が確保できるようにする。

樋門・樋管の対策工法のイメージ





## 5) 近年頻発する内水被害に対する対応方針 (案)

関係機関と連携した協議会により総合的な雨水排水対策の検討を進める。

関係機関と連携した協議会

◆ 狩野川直轄流域管内では現在3つの協議会があり、各関係機関が協働で内水対策を実施中

- ・狩野川中流域豪雨災害対策アクションプラン
- ・大場川左岸下流豪雨災害対策アクションプラン
- ・大平地区総合的雨水排水対策アクションプラン

協議会

国

県

市町

3者協働

内水対策イメージ



対策イメージ

## 6) 狩野川の自然環境の変化に対する 対応方針（案）

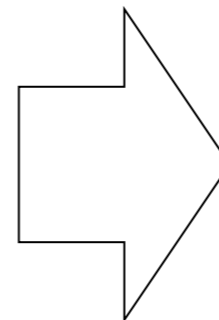


- 治水事業の実施の際には環境への影響をできるだけ軽減する方法を検討し実施するとともに、事前、事後のモニタリングを行い、必要となる環境保全対策を実施する。

河道掘削において環境影響を軽減した例（南江間河道掘削 狩野川16.2k～16.8k付近）



掘削前（平成27年6月撮影）



掘削後（平成28年1月撮影）

- ◆ 掘削面は直線的形状を避け、ワンド形状として変化を持たせ多様性を創出するよう工夫
- ◆ 水際にはヤナギを点在させて残し、魚付林としての機能を維持するよう配慮



- 狩野川の外来種や樹林の拡大状況、狩野川を特徴づける生物種の変遷等について、今後も引き続きモニタリングを行い、顕著な環境の悪化が見られた際には対応策を検討し、環境再生の取り組みを実施していく。

### 環境モニタリング例【河川水辺の国勢調査】

河川の自然環境等に関する基礎的な情報を把握するため、河川やダム湖の生物の生息・生育状況を定期的・継続的に調査を実施しています。

(調査項目)

- 河川環境基図作成調査  
(河道の瀬と淵の状況、水際部の状況、河川横断施設の状況等)
- 生物調査  
(魚類、底生動物、植物、鳥類、両生類・爬虫類・哺乳類、陸上昆虫類等)
- 河川空間利用実態調査  
(利用者数、利用状況等)
- 河川水辺総括資料作成調査  
(調査結果のとりまとめ)





- 柿田川は、類い希な希少な環境の保全するため、「柿田川自然再生計画」に則り、引き続き地域と連携した環境の保全・再生の取り組みを実施していく。

実施前



実施後



地域一体となった外来種駆除活動



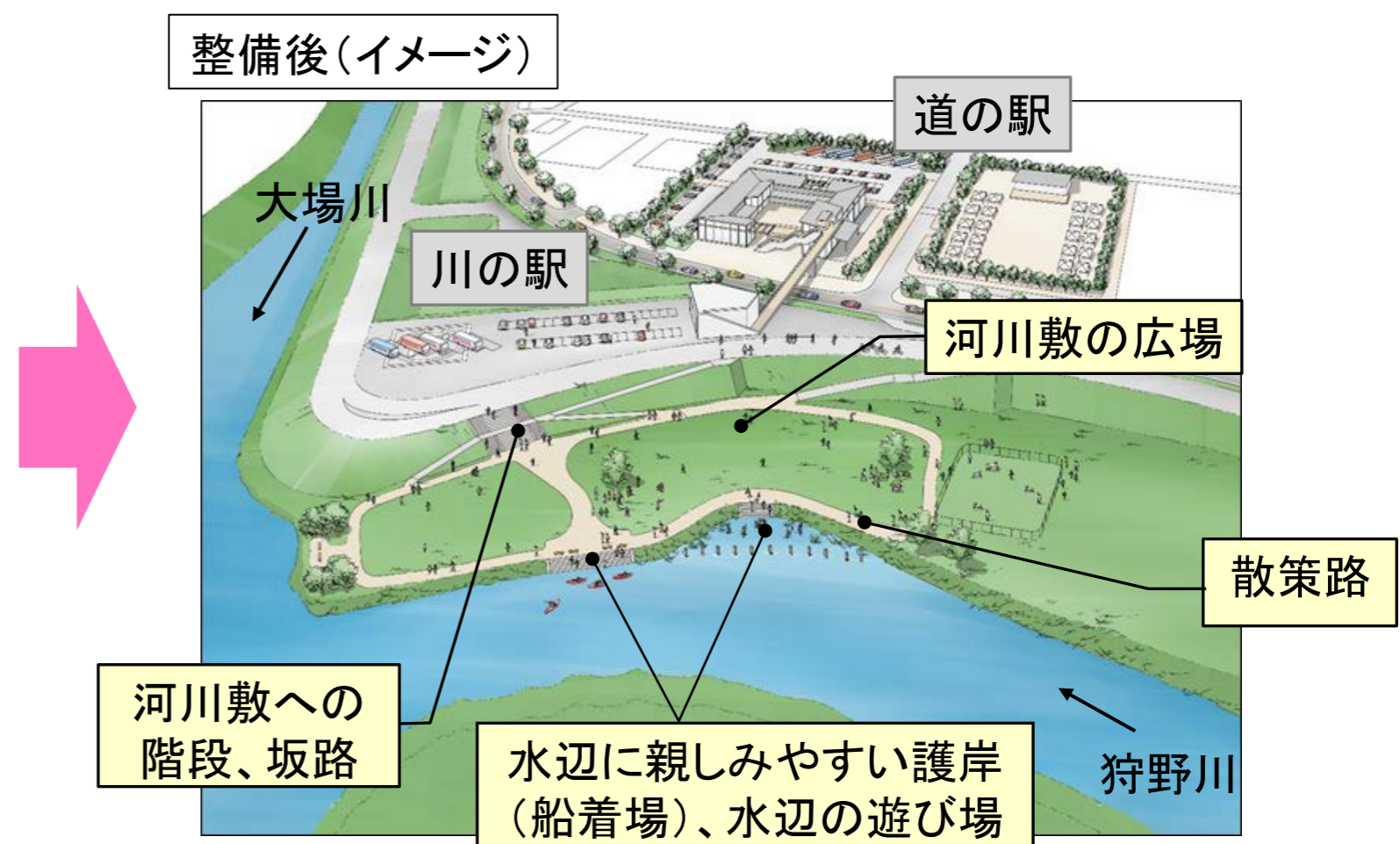
環境学習での利用  
(狩野川わくわく倶楽部)



## 7) 河川利用の多様化や利用者の増加に対する対応方針（案）

- 河川利用者の増加や地域ニーズを踏まえ、人と川が触れ合える新たな水辺の利用拠点の整備や狩野川を連続して利用できるよう、関係機関と連携し自転車歩行者道の整備を実施していく。

- 函南町塚本地区では、「道の駅・川の駅」の整備と合わせた水辺整備を進めている。



塚本地区における整備イメージ



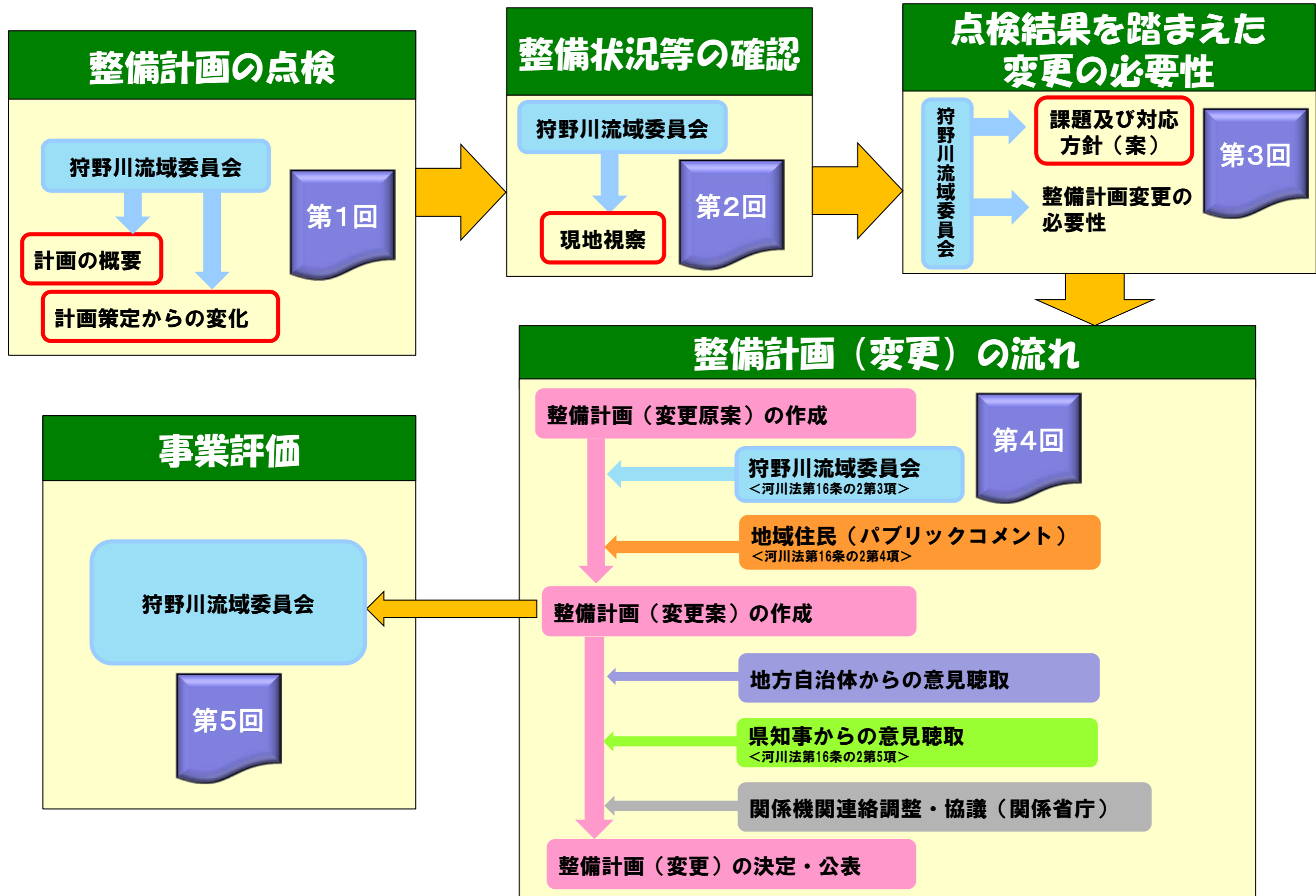
- ・ 狩野川を連続して利用できるよう、関係機関と連携し 自転車歩行者道の整備 を実施していく。



自転車歩行者道の整備実施箇所



## 4. 狩野川流域委員会の今後の進め方



※審議状況により、議事内容、流域委員会の開催回数に変更があります。



### 流域委員会スケジュール(案)

H27

9月30日

第1回

- 1) 狩野川流域委員会の進め方
- 2) 狩野川水系河川整備計画の概要
- 3) 狩野川水系河川整備計画の点検

H28

1月26日

第2回

- 1) 現場視察(狩野川)

3月4日

第3回

- 1) 狩野川水系河川整備計画の課題及び対応方針(案)

5月頃予定

第4回

- 1) 狩野川水系河川整備計画(変更原案)について

地域住民(パブリックコメント)

7月頃予定

第5回

- 1) 狩野川水系河川整備計画(変更案)
- 2) 狩野川水系河川整備計画の事業評価について

地方自治体からの意見聴取  
 県知事からの意見聴取  
 関係機関連絡調整・協議(関係省庁)

10月頃予定

整備計画(変更)の決定・公表

※審議状況により、議事内容、流域委員会の開催回数や時期に変更があります。