

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく  
手取川・梯川流域の減災に係る取組方針(案)

平成28年8月31日(水)

手取川・梯川大規模氾濫に関する減災対策協議会

## 1. はじめに

協議会設立の背景や課題、取組の概要を記載

## 2. 本協議会の構成員

手取川・梯川に係る市町村、民間企業、石川県、気象庁、北陸地方整備局の構成員を記載

## 3. 手取川・梯川の概要と主な課題

河川の特徴、昭和9年、昭和34年、平成10年、平成16年、平成18年、平成25年7月の出水状況、社会経済の状況などを踏まえた河川の課題を記載

## 4. 現状の取組状況

## 4. 現状の取組状況

### ①情報伝達、避難計画等に関する事項

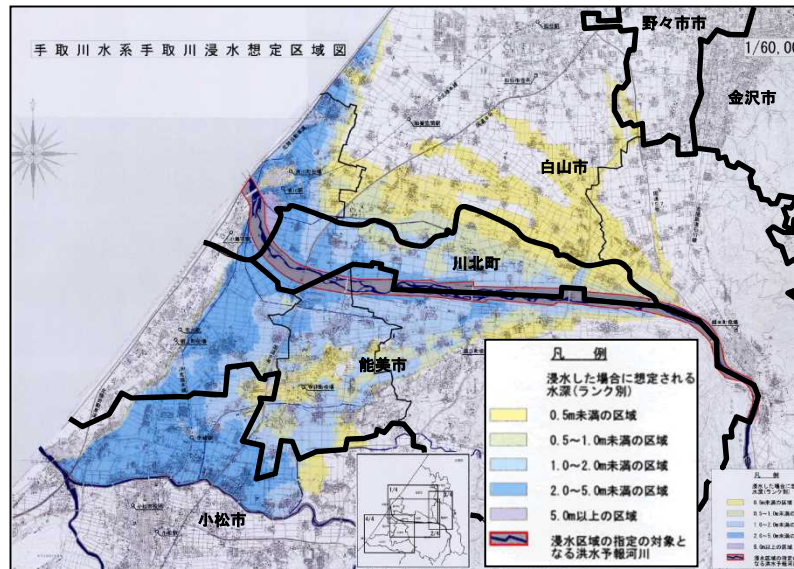
#### 『洪水時における河川管理者からの情報提供等の内容及びタイミング』

#### ○現状

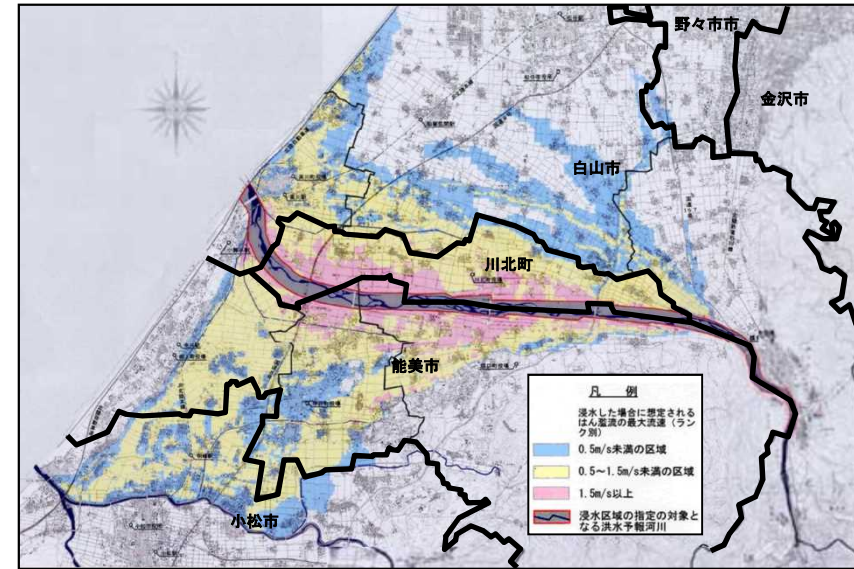
・手取川(国管理区間)において河川整備基本方針に基づく計画規模の外力による洪水浸水想定区域図を金沢河川国道事務所のHP等で公表している。

○手取川において浸水想定区域図及び、堤防が決壊した際の氾濫シミュレーション結果を金沢河川国道事務所のHP等で公表している(平成14年8月公表)。

＜手取川のはん濫流の浸水深＞



＜手取川はん濫流の最大流速想定図＞



#### ●課題

・浸水想定区域図等が洪水に対するリスクとして認識されていないことが懸念される。

## 4. 現状の取組状況

### ①情報伝達、避難計画等に関する事項

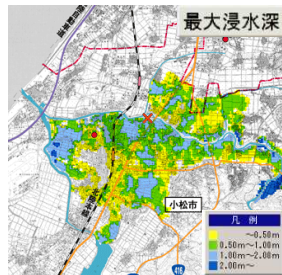
#### 『洪水時における河川管理者からの情報提供等の内容及びタイミング』

#### ○現状

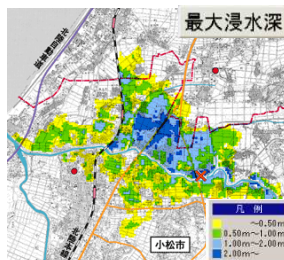
- ・梯川(国管理区間)において河川整備基本方針に基づく計画規模の外力による洪水浸水想定区域図を金沢河川国道事務所のHP等で公表している。
- ・前川、八丁川、鍋谷川において計画規模の外力による浸水想定区域図を石川県HP等で公表している。

○梯川において浸水想定区域図及び、堤防が決壊した際の氾濫シミュレーション結果を金沢河川国道事務所のHP等で公表している(平成21年3月改定版公表)。

#### <代表的な箇所での氾濫シミュレーション>

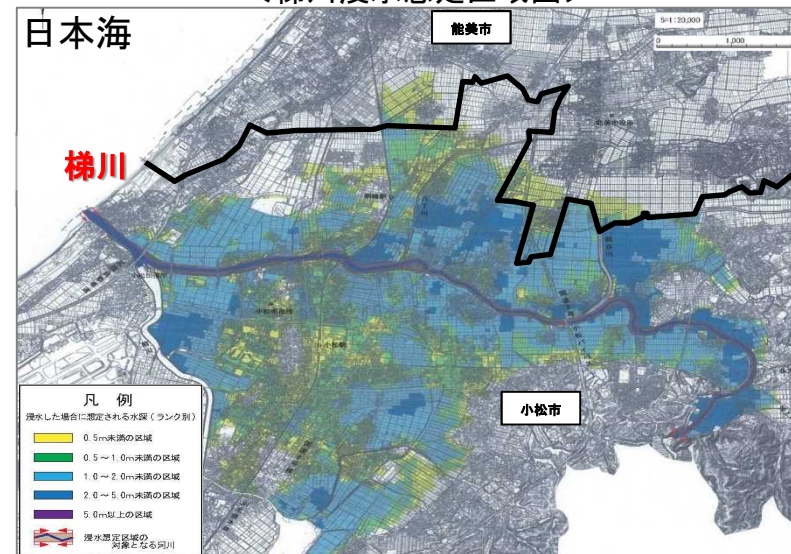


梯川  
左岸4.8km地点で  
破堤した場合



梯川  
右岸7.2km地点  
で破堤した場合

#### <梯川浸水想定区域図>



#### ●課題

- ・浸水想定区域図等が洪水に対するリスクとして認識されていないことが懸念される。

## 4. 現状の取組状況

### ①情報伝達、避難計画等に関する事項

#### 『洪水時における河川管理者からの情報提供等の内容及びタイミング』

#### ○現状

- ・避難勧告の発令判断の目安となる氾濫危険情報の発表等の洪水予報を金沢河川国道事務所と気象台の共同で実施している。
- ・県管理の水位周知河川において基準水位到達情報の提供を実施している。
- ・災害発生のおそれがある場合は、金沢河川国道事務所長から沿川自治体の首長に情報伝達（ホットライン）を実施している。



【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。水防団が出動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。

#### ●課題

- ・水位予測の精度の問題や長時間先の予測情報不足から、水防活動の判断や住民の避難行動の参考となりにくい。

# 4. 現状の取組状況

## ①情報伝達、避難計画等に関する事項 『避難勧告等の発令基準』

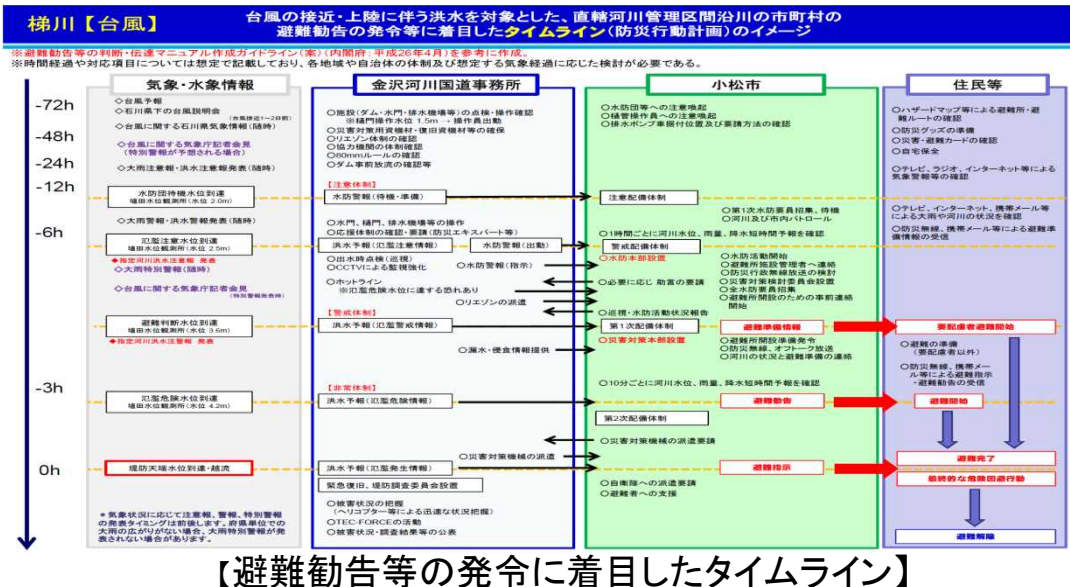
### ○現状

- ・地域防災計画等に「具体的な避難勧告の発令基準や対象地域を明記している。
- ・手取川・梯川(国管理区間)における避難勧告等の発令に着目した防災行動計画(タイムライン)を作成している。

(1) 避難勧告等の各段階、基準水位及び発令基準等

No	避難勧告等	埴田水位 (目安)	発令基準及び避難行動基準
1	避難準備情報	4. 2 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水害のおそれがある地域の居住者等に対し、避難の準備してもらう段階、町内単位で発令する。</li> <li>・要配慮者、特に避難行動要支援者の避難開始及びそれ以外の者も状況に応じて自主避難する。</li> </ul>
2	避難勧告	4. 2m ~ 4. 8 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>・堤防決壊から早期に浸水すると予想される地域の居住者等が避難する段階、町内単位で発令する。</li> <li>・各町内で指定避難所等へ避難を開始する。</li> <li>・屋内安全確保も避難行動に含まれる。</li> </ul>
3	避難指示	4. 8 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>・差し迫った危険が迫っている地域の居住者等が直ちに避難する段階、町内単位で発令。</li> <li>・避難勧告を行った地域のうち、避難をしそびれた者に避難を促し、全員が直ちに避難する。</li> </ul>

【防災(水害・土砂災害)初動期対応マニュアル(小松市の例)】



### ●課題

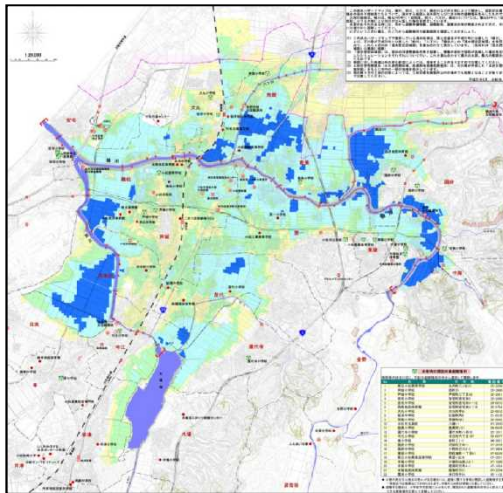
- ・手取川・梯川(国管理区間)における避難勧告等の発令に着目したタイムラインは整備済であるが、適切な防災情報の伝達に対して懸念がある。
- ・避難勧告等の発令に着目したタイムラインが実態に合ったものになっているかが懸念される。

## 4. 現状の取組状況

### ①情報伝達、避難計画等に関する事項 『避難場所、避難経路』

#### ○現状

- ・避難場所として公共施設を指定し、計画規模の洪水に対する水害ハザードマップ等で周知している。



【梯川・前川・八丁川・鍋谷川洪水ハザードマップ(小松市H21.6作成)】



【洪水ハザードマップ(能美市)】

#### ●課題

- ・大規模氾濫による避難者数の増加や避難場所、避難経路が浸水する場合には、住民の避難が適切に行えないことが懸念される。
- ・大規模氾濫による避難場所周辺の浸水継続時間が長期に渡る場合には、住民等が長期にわたり孤立することが懸念される。
- ・避難に関する情報は水害ハザードマップ等で周知しているが、住民等に十分に認知されていないおそれがある。



## 4. 現状の取組状況

### ①情報伝達、避難計画等に関する事項 『住民等への情報伝達の体制や方法』

#### ○現状

- ・防災行政無線によるサイレン吹鳴及び避難勧告等の放送、災害情報や緊急速報のメール配信、SNS、緊急告知FMラジオ、インターネット、広報車による周知、報道機関への情報提供等を実施している。
- ・河川管理者、ダム管理者等からWEB等を通じた河川水位、ダム放流、ライブ映像情報などを住民等に情報提供している。



【メール配信サービス(小松市)】



【個別受信機(能美市)】



【金沢河川国道事務所ホームページ】

#### ●課題

- ・大雨・暴風により防災行政無線が聞き取りにくい状況がある。
- ・WEB等により各種情報を提供しているが、住民自らが情報を入手するまでに至っていない懸念がある。
- ・災害時に国・県・市においてWEBやメール配信による情報発信を行っているが、一部の利用にとどまっているため、広く周知・啓発を行い、利用者の拡大が求められている。
- ・住民の避難行動の判断に必要な氾濫原を共有する他水系の防災情報や切迫が伝わるライブ映像等が提供できていない懸念がある。

## 4. 現状の取組状況

### ①情報伝達、避難計画等に関する事項 『避難誘導體制』

#### ○現状

- ・避難誘導は、警察、消防機関、自主防災組織、水防団員(消防団員)と協力して実施している。



【防災訓練での避難誘導状況(小松市)】



【防災訓練での避難誘導状況(小松市)】

#### ●課題

- ・災害時の具体的な避難支援や避難誘導體制が確立されていないため、特に要配慮者等の迅速な避難が確保できないおそれがある。

## 4. 現状の取組状況

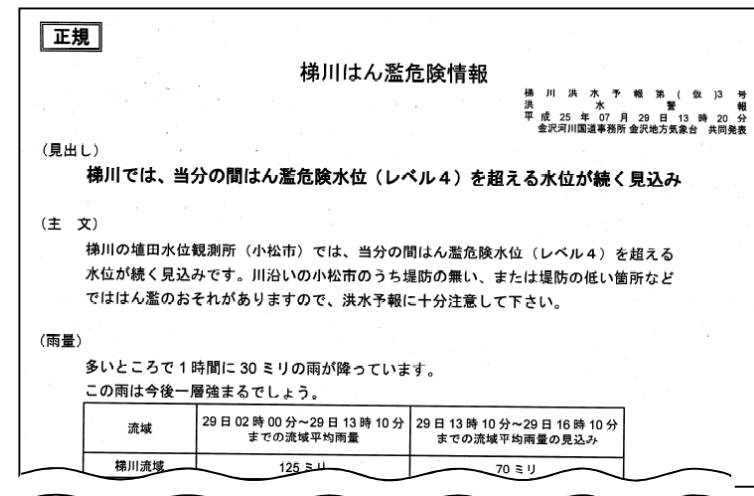
### ②水防に関する事項 『河川水位等に係る情報提供』

#### ○現状

- ・国土交通省、石川県が基準観測所の水位により水防警報を公表している。
- ・災害発生のおそれがある場合は、金沢河川国道事務所長から沿川自治体の首長に情報伝達（ホットライン）をしている。



【石川県河川総合情報システム】



【洪水予報の例】

#### ●課題

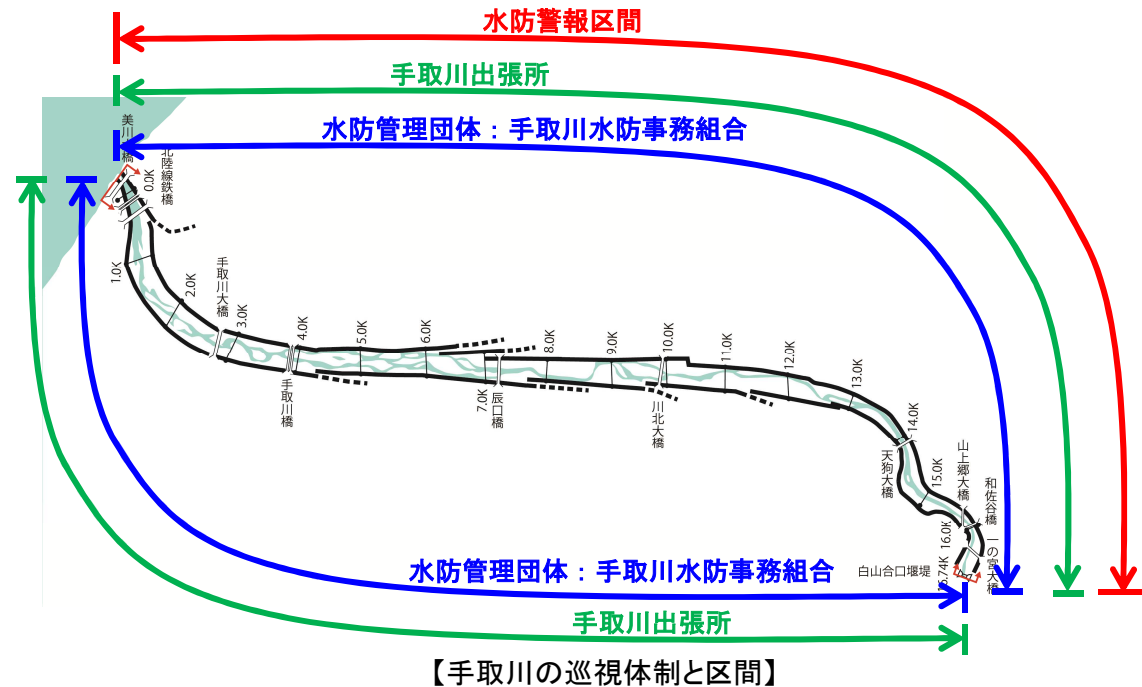
- ・優先的に水防活動を実施すべき箇所の特特定・共有が難しい。
- ・堤防高が低く、堤防幅が狭い区間において迅速かつ適切な水防活動に懸念がある。

## 4. 現状の取組状況

### ②水防に関する事項 『河川の巡視区間』

#### ○現状

- ・出水期前に、自治体、水防団等と重要水防箇所での合同巡視を実施している。また、出水時には、水防団等と河川管理者がそれぞれ河川巡視を実施している。
- ・水防計画により、浸水被害が予想される箇所を巡回し、現状把握に努めている。



#### ●課題

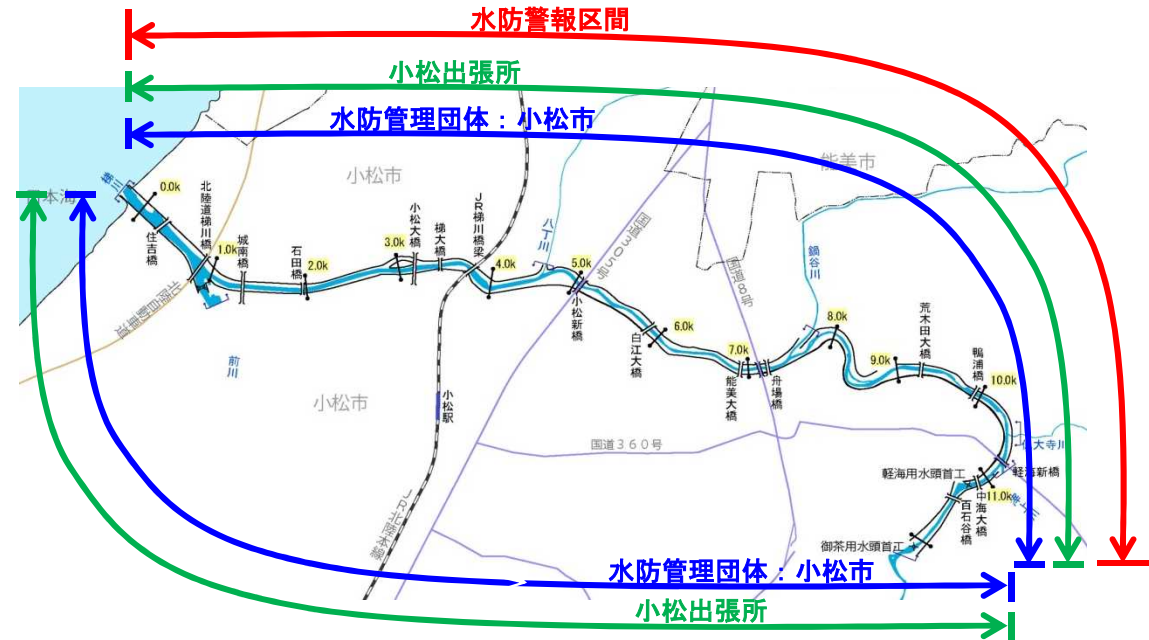
- ・河川巡視等で得られた情報について、水防団等と河川管理者で共有が不十分であり、適切な水防活動に懸念がある。
- ・水防団員が減少・高齢化等している中でそれぞれの受け持ち区間全てを回りきれないことや、定時巡回ができない状況にある。
- ・水防活動を担う水防団員(消防団員)は、水防活動に関する専門的な知見等を習得する機会が少なく、的確な水防活動ができないことが懸念される。

## 4. 現状の取組状況

### ②水防に関する事項 『河川の巡視区間』

#### ○現状

- ・出水期前に、自治体、水防団等と重要水防箇所との合同巡視を実施している。また、出水時には、水防団等と河川管理者がそれぞれ河川巡視を実施している。
- ・水防計画により、浸水被害が予想される箇所を巡回し、現状把握に努めている。



【梯川の巡視体制と区間】

#### ●課題

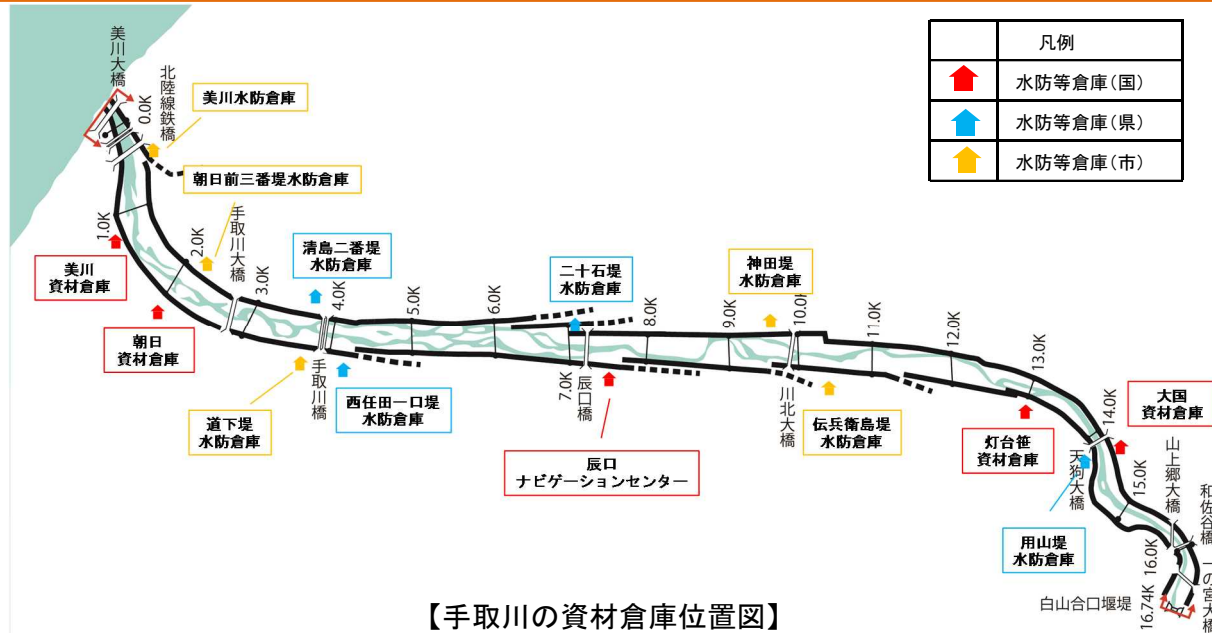
- ・河川巡視等で得られた情報について、水防団等と河川管理者で共有が不十分であり、適切な水防活動に懸念がある。
- ・水防団員が減少・高齢化等している中でそれぞれの受け持ち区間全てを回りきれないことや、定時巡回ができない状況にある。
- ・水防活動を担う水防団員(消防団員)は、水防活動に関する専門的な知見等を習得する機会が少なく、的確な水防活動ができないことが懸念される。

## 4. 現状の取組状況

### ②水防に関する事項 『水防資機材の整備状況』

#### ○現状

- ・防災ステーション、各機関の水防倉庫等に水防資機材を備蓄している。



#### ●課題

- ・水防資機材の不足、劣化状況の確認、各機関の備蓄情報の共有等が不十分であり、適切な水防活動に懸念がある。
- ・水防団員の高齢化や人数の減少により従来の水防工法では迅速に実施できるか懸念がある。
- ・鬼怒川での堤防決壊箇所の復旧内容を踏まえ、手取川での堤防決壊時の資機材の再確認が必要である。

## 4. 現状の取組状況

### ②水防に関する事項 『水防資機材の整備状況』

#### ○現状

- ・各機関の水防倉庫等に水防資機材を備蓄している。
- ・梯川では防災ステーションが整備されていない



#### ●課題

- ・防災ステーションの未整備、水防資機材の不足、劣化状況の確認、各機関の備蓄情報の共有等が不十分であり、適切な水防活動に懸念がある。
- ・水防団員の高齢化や人数の減少により従来の水防工法では迅速に実施できるか懸念がある。
- ・鬼怒川での堤防決壊箇所の復旧内容を踏まえ、梯川での堤防決壊時の資機材の再確認が必要である。

## 4. 現状の取組状況

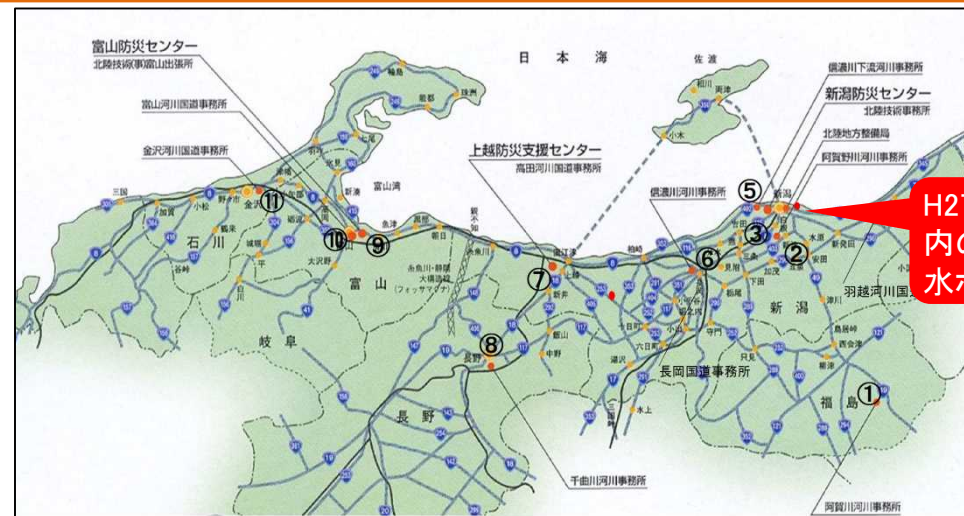
### ③ 氾濫水の排水、施設運用等に関する事項 『排水施設、排水資機材の操作・運用』

#### ○現状

- ・排水ポンプ車や照明車等の災害対策車両・機器において平常時から定期的な保守点検を行うとともに、機械を扱う職員等への訓練・教育も実施し、災害発生による出動体制を確保している。
- ・樋門・陸閘の操作点検を出水期前に実施している。
- ・水門等の運用について水防計画に記載している。



【排水ポンプ車】



H27.3時点で北陸地整管内の11拠点に40台の排水ポンプ車を配備

#### ●課題

- ・排水すべき水のボリュームが大きく、現状の施設配置計画では、今後想定される大規模浸水に対する早期の社会経済活動の回復の対応を行えない懸念がある。
- ・現状において早期の社会経済活動の回復のために有効な排水計画がないため、既存の排水施設、排水システムも考慮しつつ排水計画を検討する必要がある。



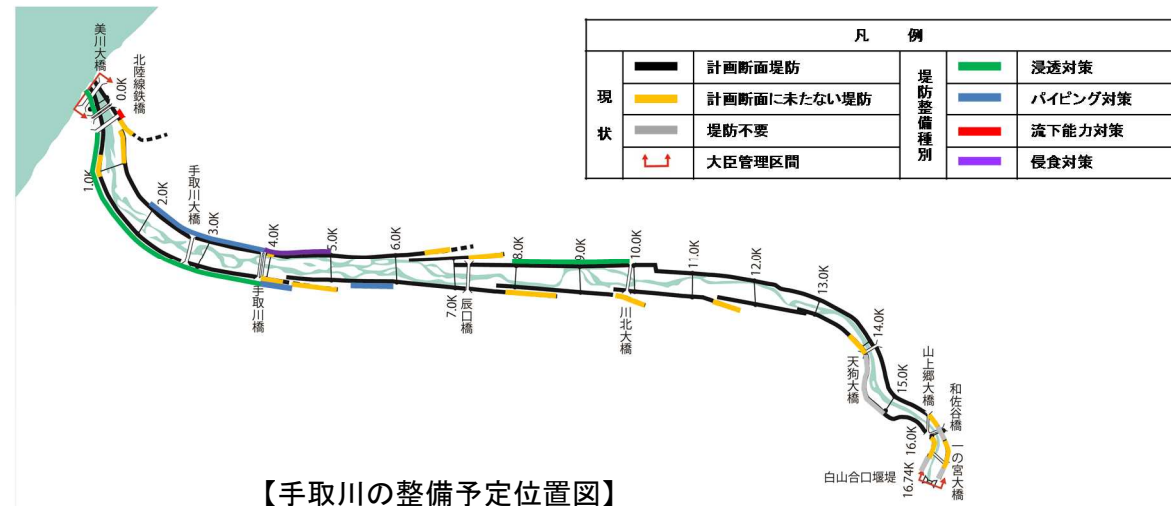
## 4. 現状の取組状況

### ④河川管理施設の整備に関する事項

#### 『堤防等河川管理施設の現状の整備状況及び今後の整備内容』

#### ○現状

- ・計画断面に満たない堤防や流下能力が不足する箇所に対し、上下流バランスを保ちながら堤防整備、河道掘削の整備などを推進している。
- ・堤防の漏水や侵食など越水以外にも洪水に対するリスクが高い箇所について、整備を推進している。



#### ●課題

- ・計画断面に対して高さや幅が不足している堤防や流下能力が不足している河道があり、洪水により氾濫するおそれがある。
- ・堤防の漏水や侵食など越水以外にも洪水に対するリスクが高い箇所が存在している。
- ・洪水に対するリスクが高いにも関わらず、住民避難等の時間確保に懸念がある。

## 4. 現状の取組状況

### ④河川管理施設の整備に関する事項

#### 『堤防等河川管理施設の現状の整備状況及び今後の整備内容』

#### ○現状

- ・計画断面に満たない堤防や流下能力が不足する箇所に対し、上下流バランスを保ちながら堤防整備、河道掘削、分水路の整備などを推進している。
- ・堤防の漏水や侵食など越水以外にも洪水に対するリスクが高い箇所について、整備を推進している。



#### ●課題

- ・計画断面に対して高さや幅が不足している堤防や流下能力が不足している河道があり、洪水により氾濫するおそれがある。
- ・堤防の漏水や侵食など越水以外にも洪水に対するリスクが高い箇所が存在している。
- ・洪水に対するリスクが高いにも関わらず、住民避難等の時間確保に懸念がある。

## 5. 減災のための目標

## 5. 減災のための目標(手取川)

### ■5年間で達成すべき目標

手取川の大規模水害に対し、氾濫流の流速が早く、拡散しやすい地形特性を踏まえ、

- ①情報提供等により、出水時には住民自らがリスクを察知して『**迅速・確実な避難**』の態勢を構築する
  - ②関係機関の連携のもと、ハード及びソフト対策への取り組みを進め、『**社会経済被害の最小化**』を図る
- を目標とする。

※大規模水害・・・想定し得る最大規模降雨に伴う洪水氾濫による被害

※住民自らがリスクを察知・・・手取川の洪水を理解し防災に関する住民意識の形成

※迅速・確実な避難・・・破堤した場合に氾濫流の流速が早く、避難が困難となる恐れがあり、氾濫流が到着する前に避難が必要

※関係者の連携・・・河川管理者・県・市町が取組み状況を共有し、フォローアップを行う態勢

※社会経済被害の最小化・・・大規模水害による社会経済被害を軽減し、早期に再開できる状態

### ■上記目標達成に向けた3本柱の取組

手取川などにおいて、河川管理者が実施する堤防整備等の洪水を安全に流す対策に加え、以下の取り組みを実施

1. 手取川の大規模水害における特徴を踏まえた**避難行動の取り組み**
2. 氾濫被害の軽減や避難時間確保のための**水防活動の取り組み**
3. 一刻も早く社会経済活動を回復させるための**排水活動の取り組み**

※手取川など・・・取組は直轄管理区間の他、洪水氾濫域の重複する梯川や上流指定区間の河川管理者との連携が不可欠であり、国・県管理の指定区間・支川等を含む。

## 5. 減災のための目標(梯川)

### ■5年間で達成すべき目標

梯川の大規模水害に対し、自然排水が困難な低平地が広がる地形特性を踏まえ、

- ①住民の間に市街地における水害リスクへの理解を広め、  
**『安全な場所への確実な避難』**の態勢を構築する
  - ②関係機関の連携のもと、ハード及びソフト対策への取り組みを進め、  
**『社会経済被害の最小化』**を図る
- を目標とする。

※大規模水害…想定し得る最大規模降雨に伴う洪水氾濫による被害

※水害リスク…H10年、H16年、H18年、H25年と堤防高に迫る洪水が頻発し、水害リスクが高い河川

※安全な場所への確実な避難…浸水深が2階以上(3.0m以上)、家屋倒壊危険区域内では水平避難が必要であり  
それ以外の浸水区域においても水平避難及び2階以上の垂直避難が求められる。

※関係者の連携…河川管理者・県・市町が取組み状況を共有し、フォローアップを行う態勢

※社会経済被害の最小化:大規模水害による社会経済被害を軽減し、早期に再開できる状態

### ■上記目標達成に向けた3本柱の取組

梯川などにおいて、河川管理者が実施する堤防整備等の洪水を安全に流す対策に加え、以下の取り組みを実施

1. 梯川の大規模水害における特徴を踏まえた**避難行動の取り組み**
2. 氾濫被害の軽減や避難時間確保のための**水防活動の取り組み**
3. 一刻も早く社会経済活動を回復させるための**排水活動の取り組み**

※梯川など…取組は直轄管理区間の他、洪水氾濫域の重複する支川や上流指定区間の河川管理者との連携が不可欠であり、国・県管理の指定区間・支川等を含む。

## 6. 概ね5年で実施する取組

## 6. 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(堤防天端の保護、裏法尻の補強)
- 洪水調節機能を有するダム of 適切な施設管理
- 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円滑かつ迅速な避難行動のための取組

##### ■ 情報伝達、避難計画等に関する取組

- ・外水・内水氾濫の特性を踏まえたリアルタイムの浸水情報提供
- ・避難勧告の発令や水防活動に着目したタイムラインの整備及び検証と改善
- ・想定最大規模も含めた破堤点別浸水想定区域図、家屋倒壊等氾濫想定区域の公表(浸水ナビ等による公表)
- ・行政と自主防災組織の協同の下、想定される最大規模の降雨による浸水や家屋倒壊に対応する「立ち退き避難区域」等の検討
- ・関係機関が連携した広域避難計画の検討
- ・外水・内水の複合氾濫の想定を反映しつつ、ハザードマップや防災マニュアルを改善
- ・水位予測の検討及び精度の向上、ダム運用を考慮した洪水予測システムの構築により、ダムの危機管理型運用を実現
- ・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

##### ■ 平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組

- ・自治会や地域住民が参加した洪水に対するリスクの高い箇所の共同点検の実施
- ・昭和9年洪水を伝承し、水防工法を学ぶ親子防災教室の実施
- ・住民意識の変革に資する防災講演会・講座等を実施
- ・住民や旅行者を含めた防災意識の喚起に資する「まるごとまちごとハザードマップ(モデル地域)」の設置
- ・効果的な「水防災意識社会」の再構築に役立つ広報や資料を作成・配布
- ・住民の防災意識を高め、地域の防災力の向上を図るための自主防災組織の充実

## 6. 概ね5年で実施する取組

### 2) ソフト対策の主な取組

#### 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

##### ■ 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する取組

- ・外水・内水氾濫に対応した水防活動の連絡体制の確保や実働訓練の実施、水防活動の担い手の確保
- ・自治体関係機関や水防団が参加した洪水に対するリスクの高い箇所での合同巡視の実施
- ・毎年、関係機関が連携した水防実働訓練等を実施
- ・水防活動の担い手となる水防団、水防協力団体の募集・指定を促進 または地域事業者による水防支援体制の構築
- ・国・県・自治体職員等を対象に、水防技術講習会を実施
- ・大規模災害時の復旧活動の拠点等配置計画の検討を実施

##### ■ 要配慮者利用施設や大規模工場等の自衛水防の推進に関する取組

- ・要配慮者利用施設による避難確保計画の作成に向けた支援を実施
- ・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

#### 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の強化

##### ■ 救援・救助活動の効率化に関する取組

- ・大規模災害時の救援・救助活動等支援のための拠点等配置計画の検討を実施

##### ■ 排水計画(案)の作成及び排水訓練の実施

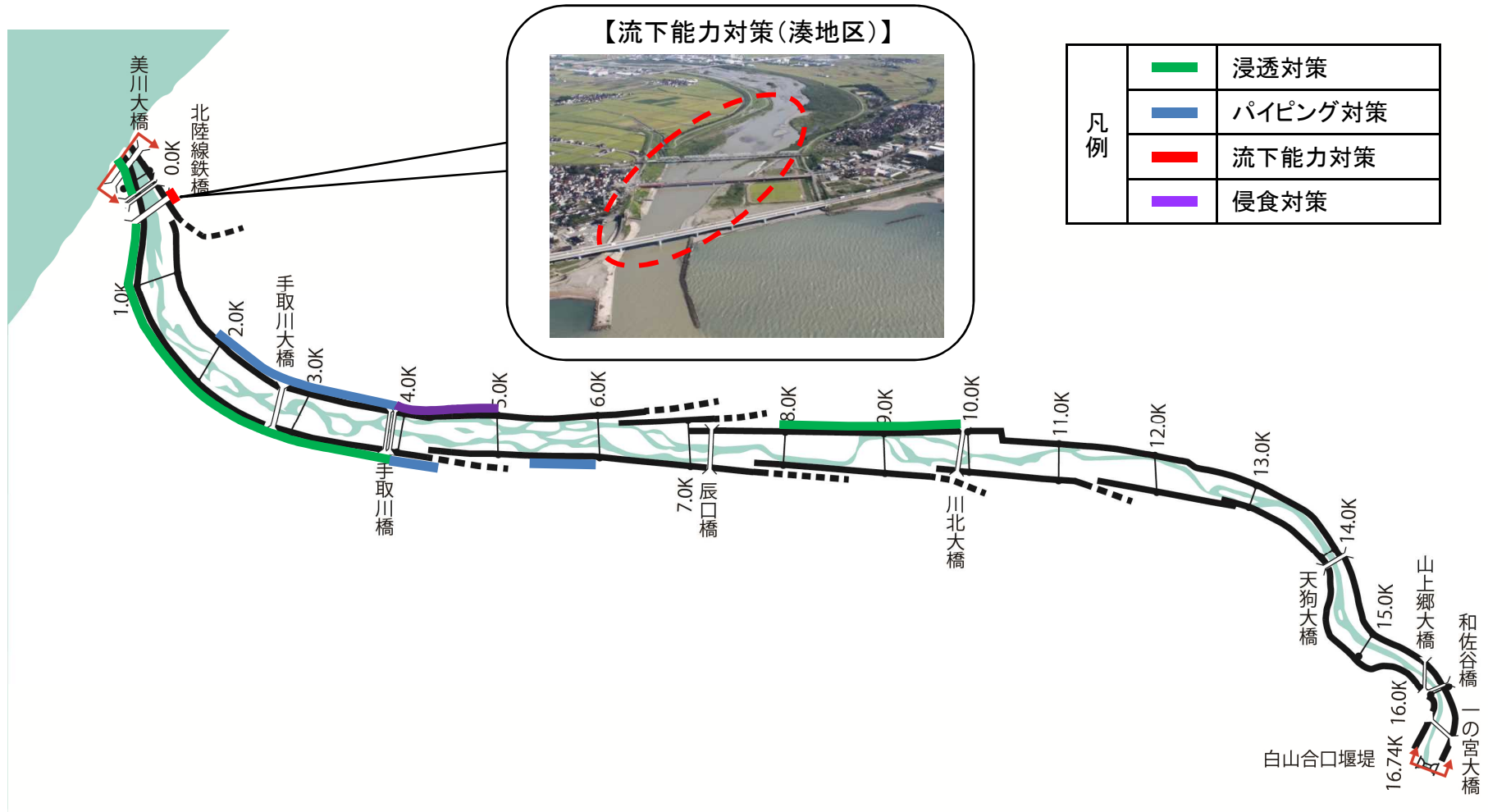
- ・大規模水害を想定した浸水継続時間の短縮を図るための排水計画の作成
- ・排水ポンプ車の出動要請の連絡体制等を整備
- ・関係機関が連携した排水計画に基づく排水訓練の実施



# 洪水を河川内で安全に流す対策

<手取川>

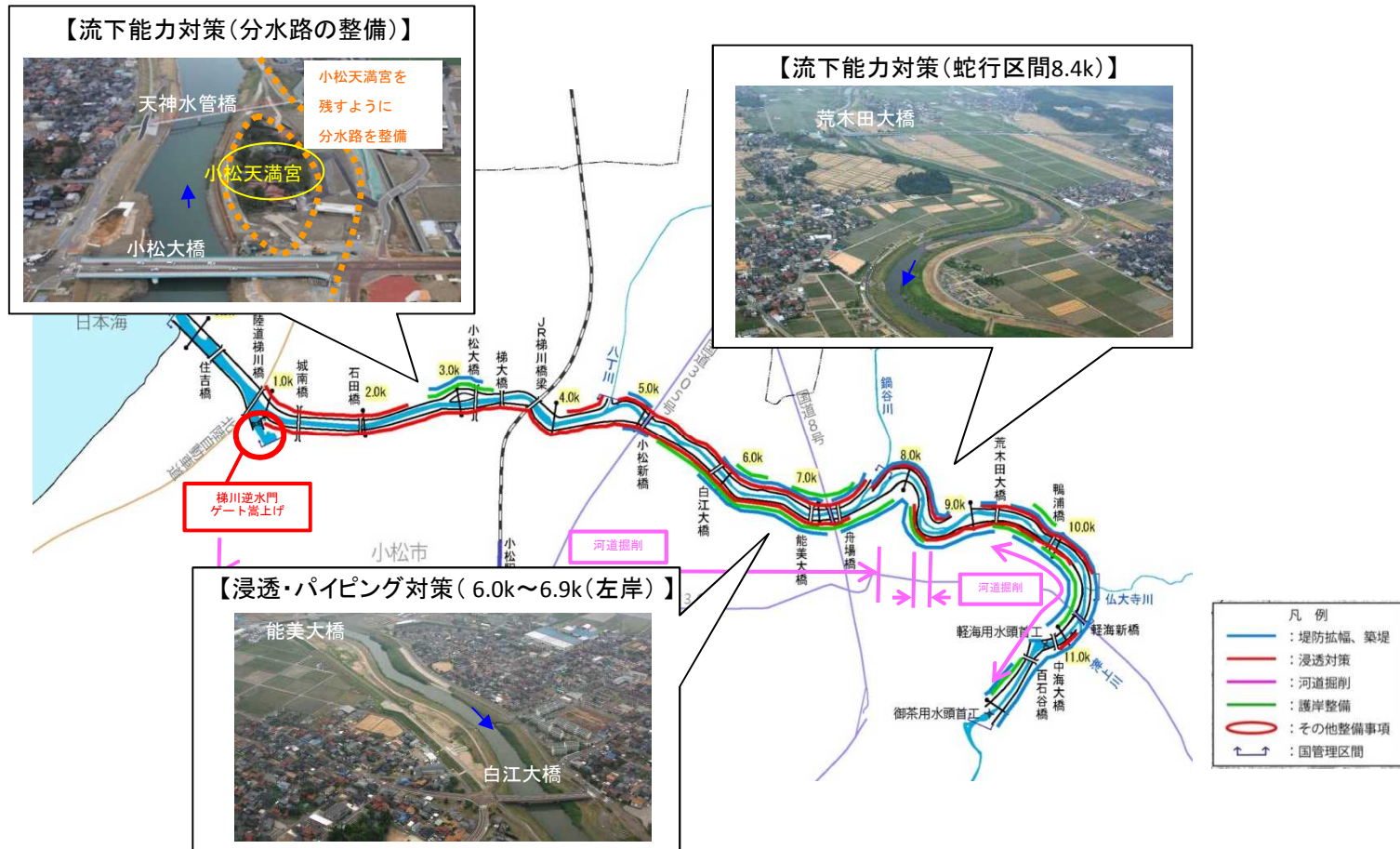
○河道掘削、堤防の浸透対策、侵食対策【順次実施：北陸地整】、河道管理、霞堤の維持・保全【引き続き実施：北陸地整】、手取川ダム、大日川ダムの適切な施設管理【順次実施：北陸地整、石川県】



# 洪水を河川内で安全に流す対策

## <梯川>

- **分水路工整備**【順次実施：北陸地整】、**引堤や河道掘削、浸透対策**【引き続き実施：北陸地整、石川県】、漏水箇所の**堤防整備**【平成29年度から順次整備：北陸地整】、**洪水調節機能を有する赤瀬ダムの適切な施設管理**【順次実施：石川県】
- **総合流域防災事業**：前川、鍋谷川、八丁川【引き続き実施：石川県】



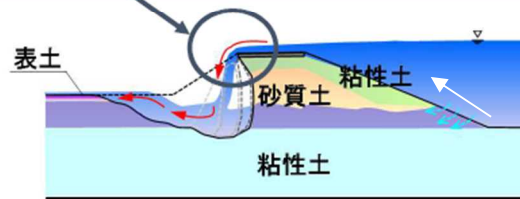
# 危機管理型ハード対策

<手取川>

○天端保護【平成28年度から順次整備:北陸地整】

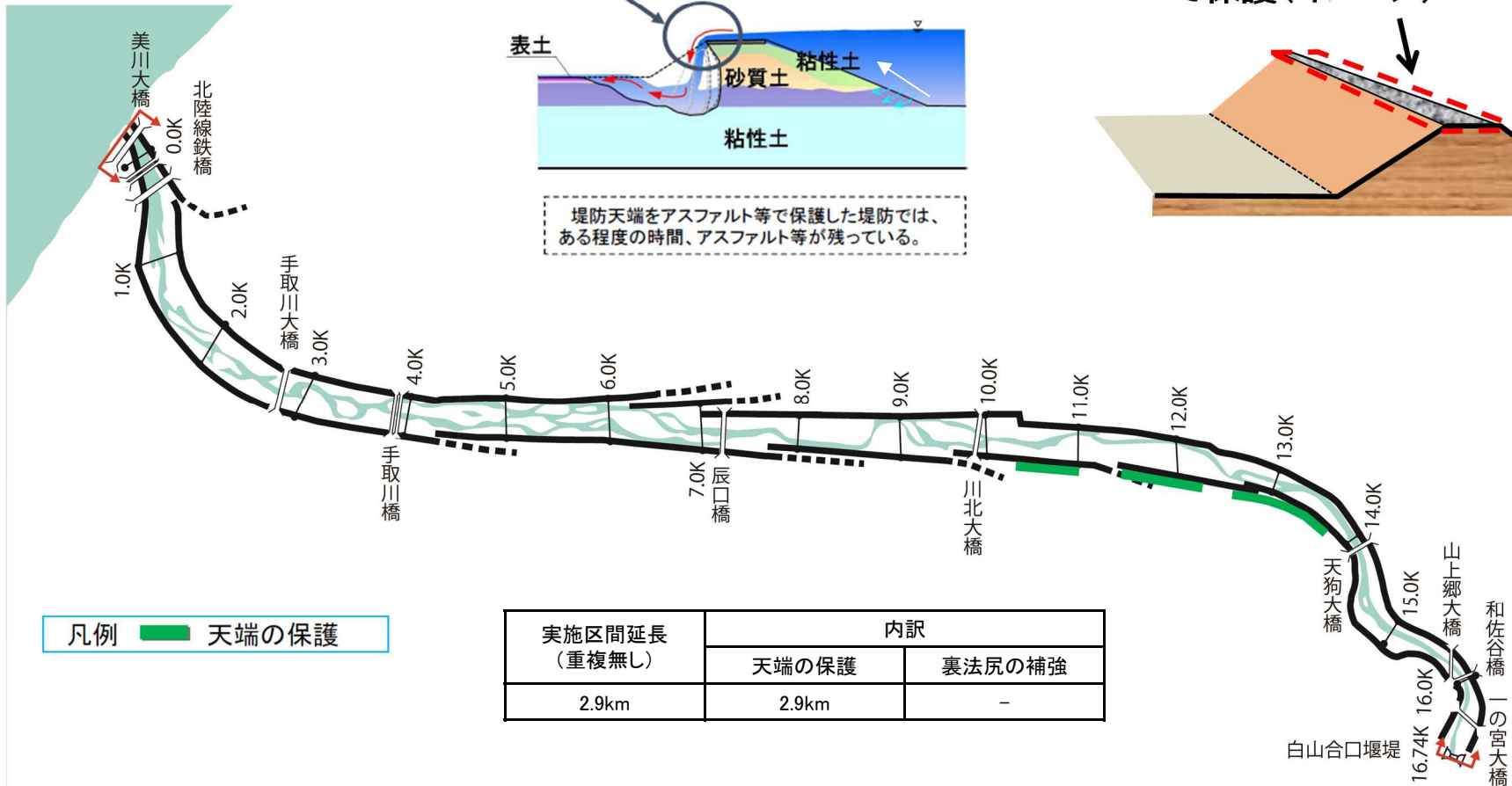
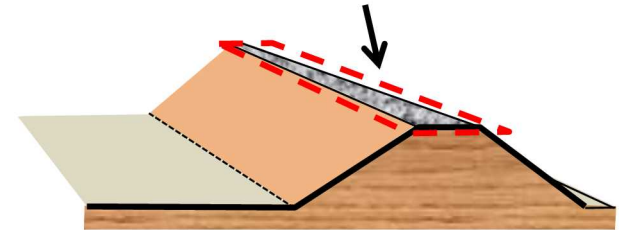
## 堤防天端の保護

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。

堤防天端をアスファルト等で保護(イメージ)



凡例 ■ 天端の保護

実施区間延長 (重複無し)	内訳	
	天端の保護	裏法尻の補強
2.9km	2.9km	-

# 危機管理型ハード対策

<梯川>

○天端保護、裏法尻の補強【平成28年度から順次整備：北陸地整】

実施区間延長 (重複無し)	内訳	
	天端の保護	裏法尻の補強
4.0km	1.0km	2.9km

凡例 ■ 天端の保護  
■ 裏法尻の補強

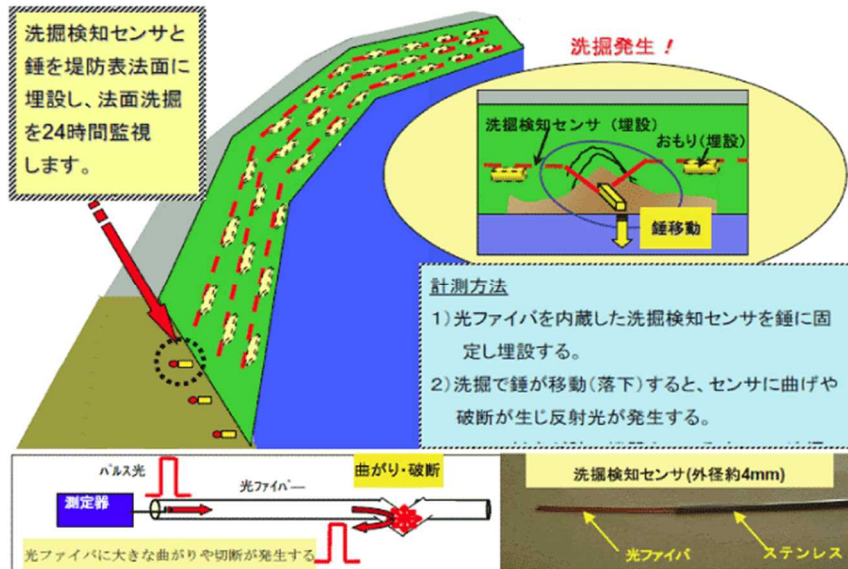


# 避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備

- **新技術を活用した水防資機材**の検討及び配備  
 【平成28年度から検討：北陸地整、石川県、小松市、能美市、白山市、野々市市、川北町】
- 円滑な避難活動や水防活動に資する **監視カメラや簡易水位計、侵食センサー等の整備**  
 【平成28年度から順次整備：北陸地整】

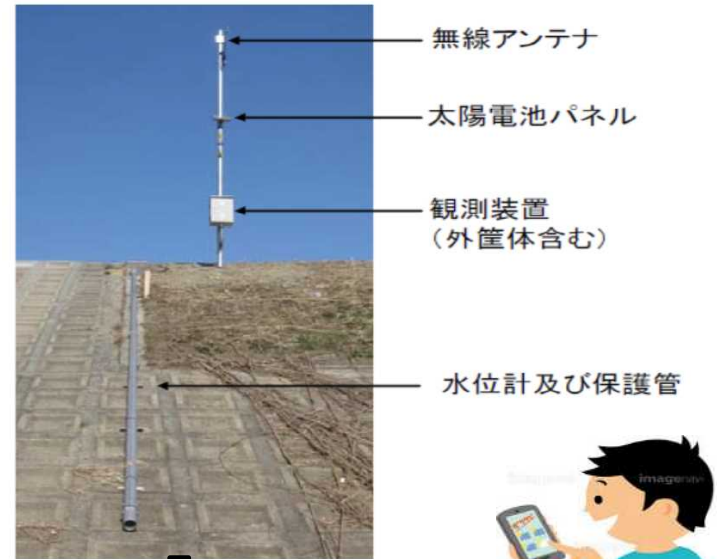
## 【侵食センサー】

手取川のような急流河川では、危険箇所浸食センサーを設けて、洪水時の浸食の状況を把握。迅速な水防活動や避難行動に結びつける。



## 【簡易水位計】

梯川のような緩やかな河川では、河川の危険箇所や、河川周辺に簡易水位計を設置。安全な場所への避難に結びつける。



携帯電話等

水害リスクが高い箇所を監視するための浸食センサーや水位計の設置

# 情報伝達、避難計画等に関する取組

○避難勧告等の発令や水防活動に着目した**タイムラインの整備及び検証と改善**【順次実施：北陸地整、気象台、石川県、小松市、能美市、白山市、野々市市、川北町】

## 【タイムラインとは】

洪水が予測される場合に、公共交通や企業活動に対して注意喚起を行うとともに、堤防が決壊する前に住民避難も完了させることを目的として作成するもの。

過去の洪水実績などをもとに、河川水位や気象情報に対応した行動計画をあらかじめ定めておくことから、**洪水が起きていないのに、避難勧告等が発令されることがありうる。**

台風上陸 12時間前	国土交通省、県	交通サービス	企業	市町村	住民
	氾濫注意情報 水門等の閉鎖	鉄道等の運航 停止	止水版の 設置	避難所開設 避難勧告等	避難開始



台風上陸 8時間前	国土交通省、県	交通サービス	企業	市町村	住民
	氾濫注意情報 水門等の閉鎖	鉄道等の運航 停止	止水版の 設置	避難所開設 避難勧告等	避難開始



避難勧告等に着目したタイムラインに基づく運用のイメージ

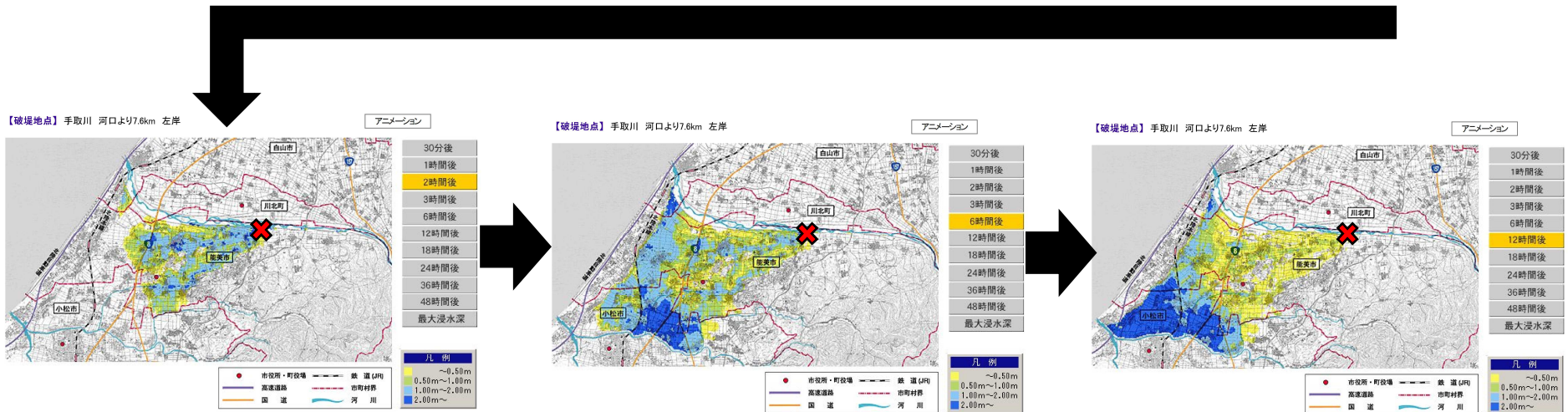
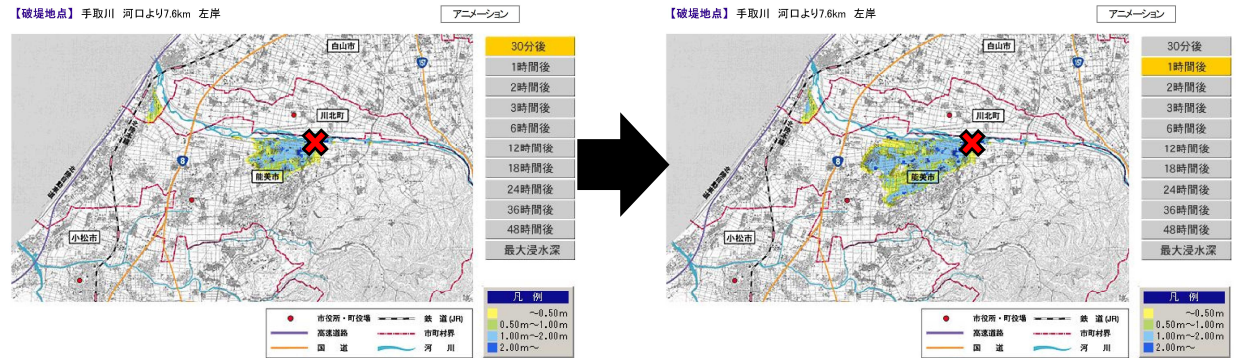
# 情報伝達、避難計画等に関する取組

○**氾濫特性を踏まえたリアルタイムの浸水情報提供**【順次実施：北陸地整、气象台、石川県、小松市、能美市、白山市、野々市市、川北町】

破堤の前後において、防災行政無線や災害情報メール等により、リアルタイムで避難情報を提供し、住民が自ら避難する際の判断材料（避難ルートを選定や、避難所の浸水の有無等）の一つとする。

## 【情報提供項目の例】

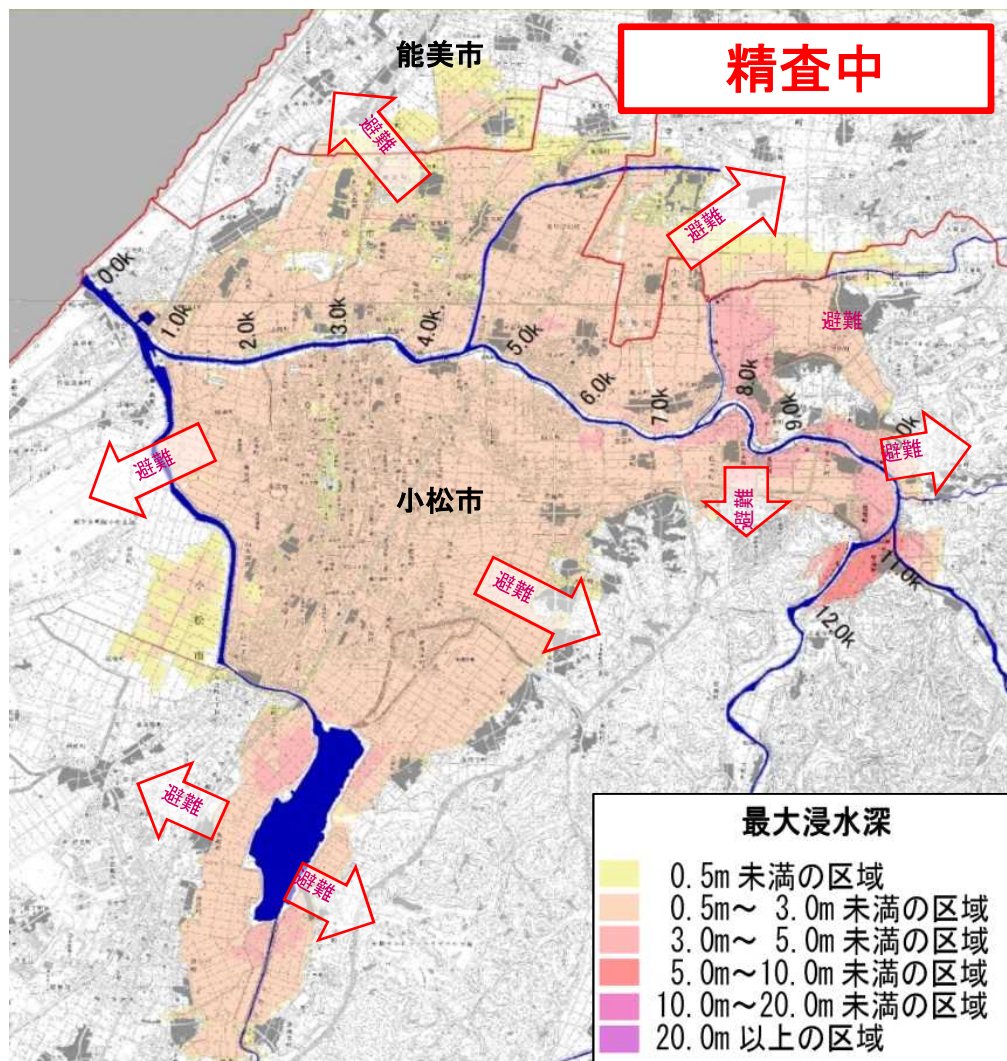
- ・タイムラインによる避難情報
- ・破堤等の被災情報
- ・浸水予測情報 など



浸水予測情報のイメージ(参考:手取川の動く浸水想定区域図)

## 情報伝達、避難計画等に関する取組

○想定最大規模も含めた破堤点別浸水想定区域図、家屋倒壊等氾濫想定区域の公表(浸水ナビ等による公表)【平成28年度から順次実施:北陸地整、石川県】



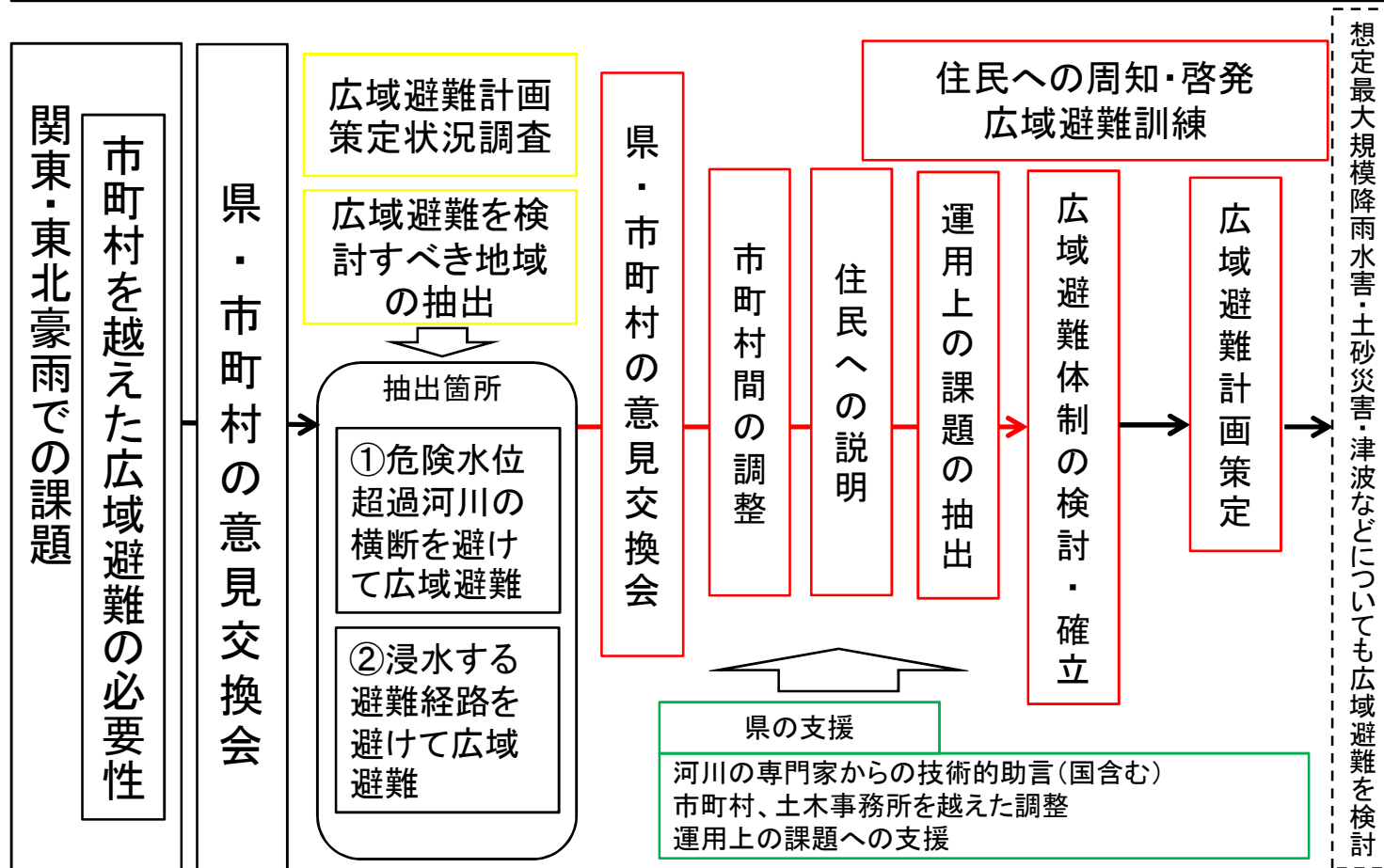
梯川における想定最大規模降雨の浸水シミュレーション



# 情報伝達、避難計画等に関する取組

○関係機関が連携した**広域避難計画の検討**【平成28年度から順次実施：北陸地整、気象台、石川県、小松市、能美市、白山市、野々市市、川北町】

## 洪水に対する広域避難検討のイメージ



# 情報伝達、避難計画等に関する取組

- 行政と自主防災組織の協同の下、想定される最大規模の降雨による浸水や家屋倒壊に対応する「**立ち退き避難区域**」等の検討【平成29年度から順次実施：北陸地整、石川県、小松市、能美市、白山市、野々市市、川北町】
- 外水・内水の複合氾濫の想定を反映しつつ、**ハザードマップ**や**防災マニュアル**を改善【平成28年度から順次実施：北陸地整、小松市、能美市、白山市、野々市市、川北町】
- 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【平成29年度より運用：気象台】

**過去の洪水時の地域の方の証言も情報に加えている**

**過去の洪水時の状況が分かる情報を加えている**

**地区住民の方とまち歩きをして作成**

**避難時の注意点を記載**

**避難所と避難所までのルートに記載**

**想定最大の浸水予想に基づき、取るべき避難行動を提示  
このような情報を踏まえて「立ち退き避難区域」等を検討**

**想定最大の浸水予想箇所に加えて、道路冠水やアンダーパスの浸水予想箇所を提示し、避難活動に反映**

**内水による浸水想定区域を提示し、避難や水防活動に有益な情報の提供**  
 →避難ルートの検討  
 →自主的な水防(土のう等)の検討  
 →地域防災力の向上(意識の向上、避難訓練の実施等の展開)

**このハザードマップは、地区住民の皆さんとともにまち歩きをした成果をもとに作成したものです。**

**過去の浸水履歴からみた特徴**

- 昭和34年(1959)9月の伊勢湾台風の際には、津島駅西の今市場町付近でもひざ下程度の浸水がありました。雨から浸水約2ヶ月水が引きませんでした。
- 南小学校の南側道路は水はけが悪く、しばしば浸水しています。平成12年(2000)9月の東海豪雨の際にも50cmほどの浸水を経験しています。

**河川氾濫による被害予測**

- (木曾川の氾濫)……9頁参照。
- 住宅地については、おおむね0.5m以上、ところによっては、1.0m以上の浸水深が予想されています。
- (日光川の氾濫)……10頁参照。
- 大半の住宅地は0.5m以上と予想されています。

**避難時の注意点**

- 大規模な水害時には、河川が逆流する可能性があります。河川の近くには絶対に近づかないで下さい。(伊勢湾台風の際に曾太川が逆流したとの証言があります。)
- 避難所までの移動は、水の勢いが弱まってから、慎重に。
- 曾太川を渡れないときは、橋中学校へ避難。
- 大規模な水害の際には、曾太川に近づかない。逆流した場合は一気に水かさが増し危険です。
- 伊勢湾台風の際には、この線まで浸水しています。

関係機関と住民が協働して作成したハザードマップ(愛知県津島市の例(計画規模の浸水想定))

# 平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組

○昭和9年洪水を伝承し、水防工法を学ぶ親子防災教室の実施【引き続き実施：北陸地整、气象台、石川県、小松市、能美市、白山市、野々市市、川北町】

○住民意識の変革に資する防災講演会・講座等を実施【引き続き実施：北陸地整、气象台、石川県、小松市、能美市、白山市、野々市市、川北町】

## 手取川アウトドア教室 2016

**日時** 8月3日(水) 集合場所：白山砂防科学館 (雨天中止)  
AM9:00～PM3:30 (AM9:00集合)

**目的**  
河川の水生生物調査を始めとして、白山砂防科学館や百万貫の岩などの見学を通して、土石流の恐ろしさや洪水に関する理解を深めていくと同時に、手取川の生物や水質、環境に関する理解を深めながら流域の子供たちとの交流を図ります。

**① 十八河原公園**  
手取川ってどんな川？手取川の豊かな自然を体験し、川の生き物について調べてみよう！

**水生生物調査を行います**  
川の中の生き物を調べること、水のきれいさが分かるよ！

**② 白山砂防科学館**  
手取川の源である白山のこと、過去に起こった大災害やその災害から住民を守るために行われる『砂防工事』について勉強しよう！土石流の模型実験もあるよ！

**③ 百万貫の岩**  
昭和9年の手取川大洪水のときに上流から流れてきた『百万貫の岩』を見て、さわってみよう！

**【日程】**  
9:00～10:00 白山砂防科学館  
10:30～11:00 百万貫の岩  
12:00～12:50 昼食(十八河原公園)  
13:00～15:20 水生生物調査  
15:20～15:30 閉会式

**主催** 手取川流域開発期成同盟会  
国土交通省金沢河川国道事務所

**お申込み** 白山市建設部土木課 (TEL 076-274-9556)  
能美市産業建設部土木課 (TEL 0761-58-2250)  
小松市都市創造部道路河川課 (TEL 0761-24-3000)  
野々市市産業建設部建設課 (TEL 076-22-2200)  
川北町土木課 (TEL 0761-09-2200)

**【内容に関するお問い合わせ】** 国土交通省金沢河川国道事務所 第一課  
TEL (076) 264-9910



防災教育の例  
(手取川アウトドア教室)

手取川の上下流域の児童と保護者で防災情報を共有。

## 前川排水機場稼働開始20周年記念講演会

～前川排水機場20年の歩み～

「災害の備えについて  
～企業の防災対策BCP(事業継続計画)～」

コマツ粟津工場総務部長 伊藤 祐一 氏

※本講演会は、CPD証明書またはCPDS証明書が発行されます。



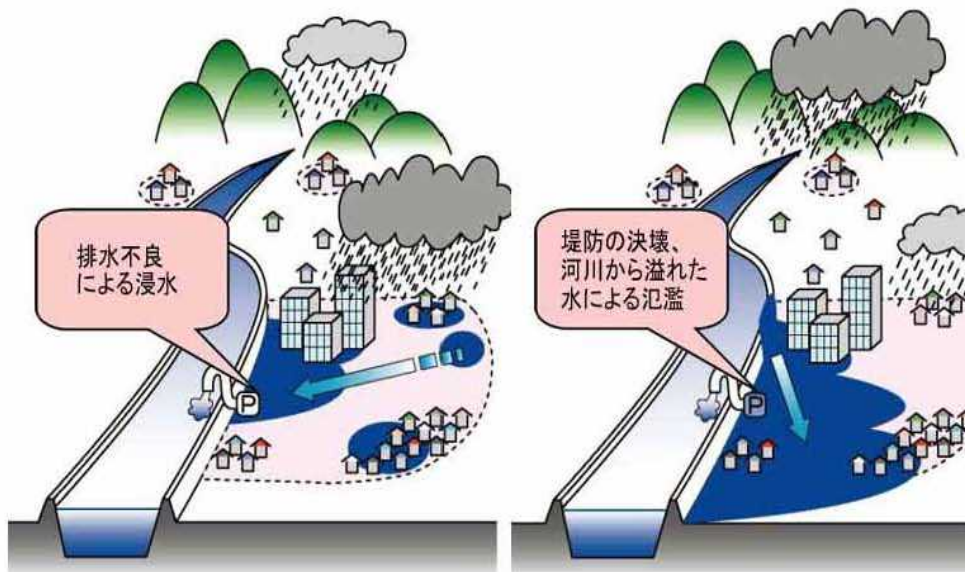
防災意識の高揚を図る講演会やパネル展示  
(前川排水機場稼働開始20周年記念講演会)

# 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する取組

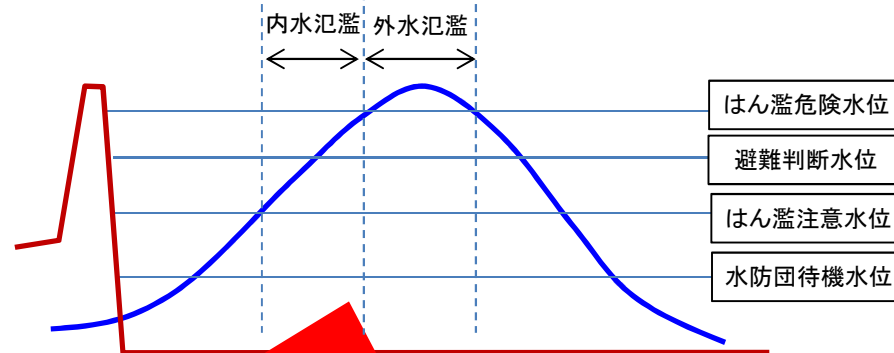
○外水・内水氾濫に対応した**水防活動の連絡体制の確保**や、**実働訓練の実施**、**水防活動の担い手の確保**【引き続き毎年実施：北陸地整、石川県、気象台、小松市、能美市、白山市、野々市市、川北町】

○自治体関係機関や水防団が参加した洪水に対するリスクの高い箇所の**合同巡視の実施**【引き続き毎年実施：北陸地整、石川県、気象台、小松市、能美市、白山市、野々市市、川北町】

- ・ 内水・外水氾濫のいずれも対応できるような水防体制と役割分担を確立
  - ・ 内水氾濫では下水道管理者と連携した水防活動の推進も期待
  - ・ 内水氾濫が先に発生することから、外水氾濫時の水防活動への影響を把握し、各団体間で連携することにより、効率的な水防活動が可能
- 水防管理団体と河川管理者によるルールを整理することで効率的かつ効果的な水防活動が実施可能



内水氾濫と外水氾濫

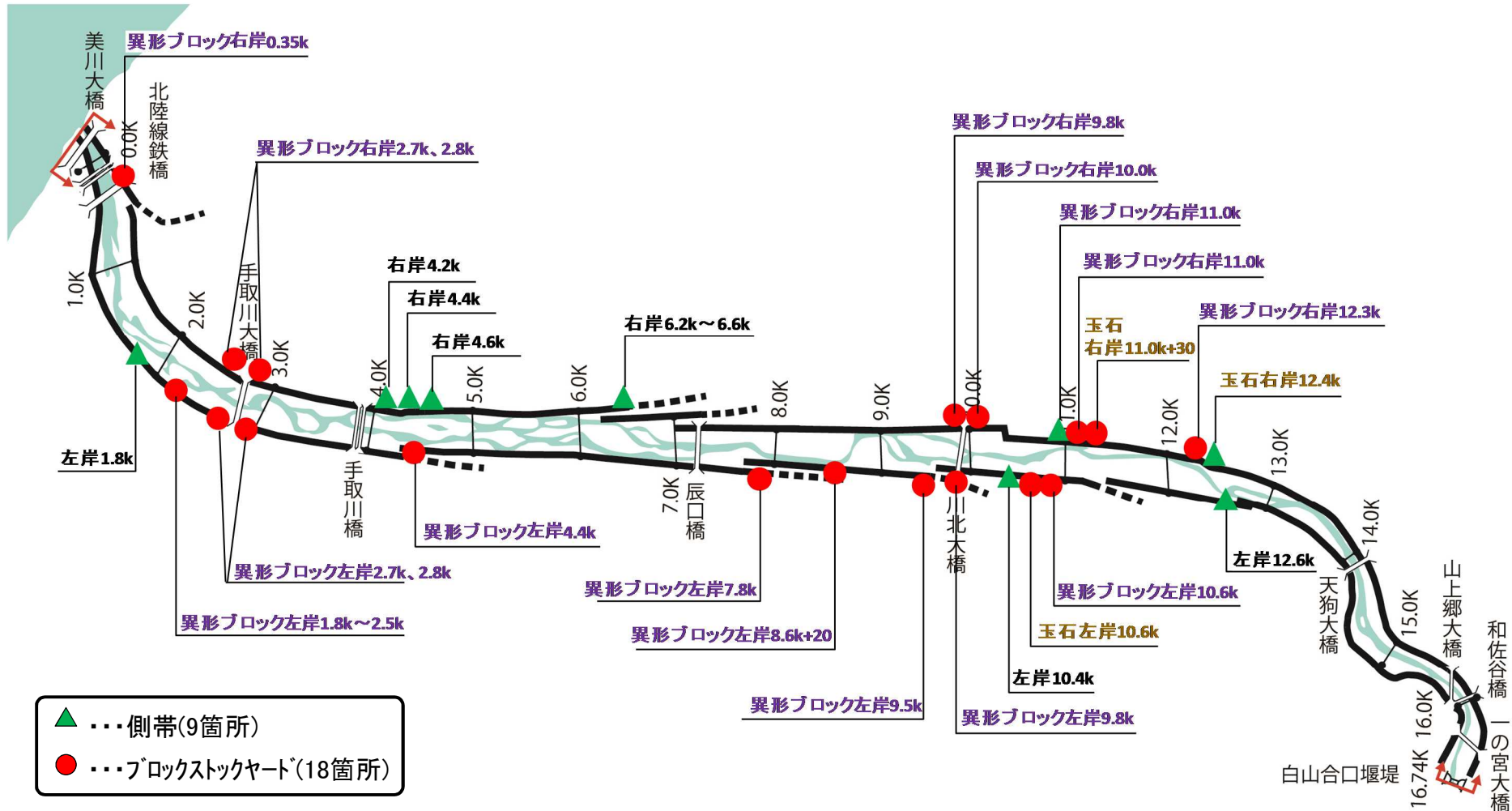


河川水位に基づく各種の水位は内水には対応していない。  
外水氾濫の前に内水氾濫が生じると、内水への対応で外水まで手が回らない可能性がある。

はん濫危険水位：溢水・はん濫等により重大な災害が起こるおそれがある水位。  
避難判断水位：市区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。  
はん濫注意水位：法崩れ、洗堀、漏水など災害が発生する危険性がある水位。水防団が出動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。

# 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する取組

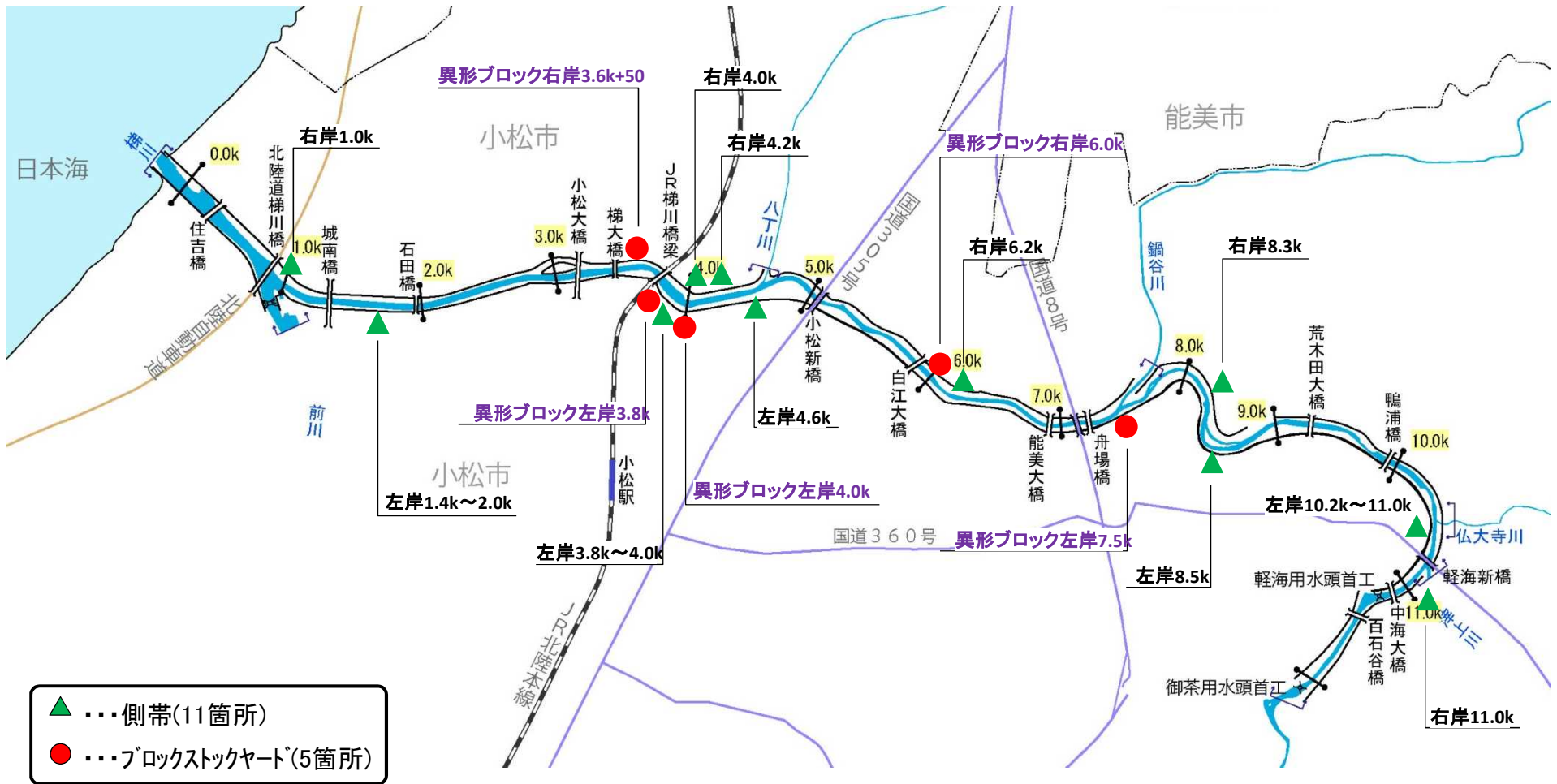
○大規模災害時の復旧活動の拠点等配置計画の検討を実施【平成28年度から検討：北陸地整】



【手取川の防災拠点等の整備状況】

# 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する取組

○大規模災害時の復旧活動の拠点等配置計画の検討を実施【平成28年度から検討：北陸地整】



【梯川の防災拠点等の整備状況】

# 要配慮者利用施設や大規模工場等の自衛水防の推進に関する取組

○要配慮者利用施設による避難確保計画の作成に向けた支援を実施【平成28年度から順次実施：北陸地整、石川県、小松市、能美市、白山市、野々市市、川北町】

## 要配慮者の安全確保計画

### 【小松市】

#### 第20節 要配慮者の安全確保

##### 第1 要配慮者の安全確保に係る活動 市民福祉対策部、関係各対策部

###### 1 自主防災組織による支援活動

避難行動要支援者への対応については、自助・共助の観点から、一義的には自主防災組織や町内会等、住民の協力を得ることを主体に各対策を講じる。

###### 2 市の対応

(1) 市民福祉対策部は、発災時に、避難行動要支援者本人の同意の有無に関わらず、避難行動要支援者名簿を活用して、被災地域内の在宅の避難行動要支援者の避難支援や避難状況の把握に努め、民生委員・児童委員、介護職員との連携を維持して職員を派遣するなど、速やかな対応に努める。

(2) 災害対策本部は、市民福祉対策部からの情報を、消防対策部に通報し、最寄りの消防署や消防団による、救助・支援活動に万全を期す。

###### 3 要配慮者の避難生活に対する考慮事項

要配慮者が避難生活を行う場合、様々な障害が発生することから、市民福祉対策部は、各関係機関と連携し、次に掲げる処置を行う。

- (1) 高齢者・肢体不自由者をはじめとする要配慮者に対し、避難所として社会福祉施設等の利用を図る等、関係機関と調整を行う。
- (2) 避難所に、車イス、要配慮者用トイレ等の手配を行う。
- (3) 手話通訳や要配慮者の介護ができる人材を確保し、避難所に派遣する。
- (4) 特別な食糧（柔らかいもの、ミルク等）を要する要配慮者の状況を把握し、その確保・給与を行う。
- (5) 高齢者等の要配慮者に対し、「福祉仮設住宅」の供給が迅速かつ円滑に図られるよう、その需要を都市創造対策部に通知する。

###### 4 社会福祉施設等への対応

市民福祉対策部は、社会福祉施設の管理者等に対し、以下に掲げる措置を講ずることで、入所者の安全確保を行う

- (1) 社会福祉施設の管理者に対し、入所者の安全を確保するよう要請する。
- (2) 保育所、児童センター又はこれに準ずる施設では、入所者の安全確保に支障を来すと判断される場合、臨時休園等の措置を取り、直接保護者等に引き渡すよう要請する。
- (3) 入所施設においては、食糧及び生活必需品に不足が生じないよう、市民福祉対策部は、その必要量の把握と確保を行う。

###### 5 細部については、避難支援プラン（全体計画）による。

小松市地域防災計画  
（一般災害p115）

### 【能美市】

#### 1.3.14 要配慮者の安全確保

改訂日	2016/3/25
担当課	福祉課、介護長寿課、社会福祉協議会

#### 第14節 要配慮者の安全確保

##### 1 基本方針

災害時においては、乳幼児、身体障害者、知的障害者、精神障害者、病人、高齢者、妊婦、外国人などの要配慮者は、災害の認識や災害情報の受理、自力避難などが困難な状況にある。

市及び社会福祉施設等の管理者は、地域住民等の協力を得て迅速かつ適切な要配慮者の安全避難を実施するとともに、安否確認及び避難生活状況等の継続的な把握により必要な対策を講ずる。

##### 2 在宅の要配慮者に対する対策

###### (1) 災害発生後の安否確認

市は、避難行動要支援者の避難所への収容状況及び在宅状況等を確認し、その安否確認に努める。

また、発災時には、避難行動要支援者本人の同意の有無に関わらず、避難行動要支援者名簿を効果的に利用し、避難行動要支援者について避難支援や迅速な安否確認等が行われるように努め、必要に応じて自主防災組織、町会・町内会長、民生・児童委員、介護職員、近隣の住民等の協力を得る。

###### (2) 避難

災害により住民避難が必要となった場合、市は、避難行動要支援者の避難に当たっては、近隣住民や自主防災組織等の協力を得るとともに、避難行動要支援者が所属する町会・町内会等を単位とした集団避難を行うよう努める。

避難の誘導の際は、避難行動要支援者を優先するとともに、身体等の特性に合わせた適切な誘導に配慮する。

###### (3) 被災状況等の把握及び日常生活支援

市は、次により要配慮者の被災状況等を把握し、日常生活の支援に努める。

その際、地元事情に精通した医療介護・福祉関係の専門家の配置に努めるとともに、必要に応じて各専門分野の地元退職者の活用を図る。

###### ア 被災状況等の把握

避難所及び要配慮者の自宅等に保健師や看護師等を派遣し、被災状況、生活環境等を把握する。

###### イ 被災後の日常生活支援

市は、県の協力をもとに在宅の要配慮者の被災状況に応じて、避難所への入所、施設への緊急入所、ホームヘルパー等の派遣、栄養や食事形態に配慮した食料及び必要な日常生活用具（品）の供与等の措置を講ずるとともに、災害情報、生活情報等の継続的な提供に努める。

###### (4) 二次避難支援の実施

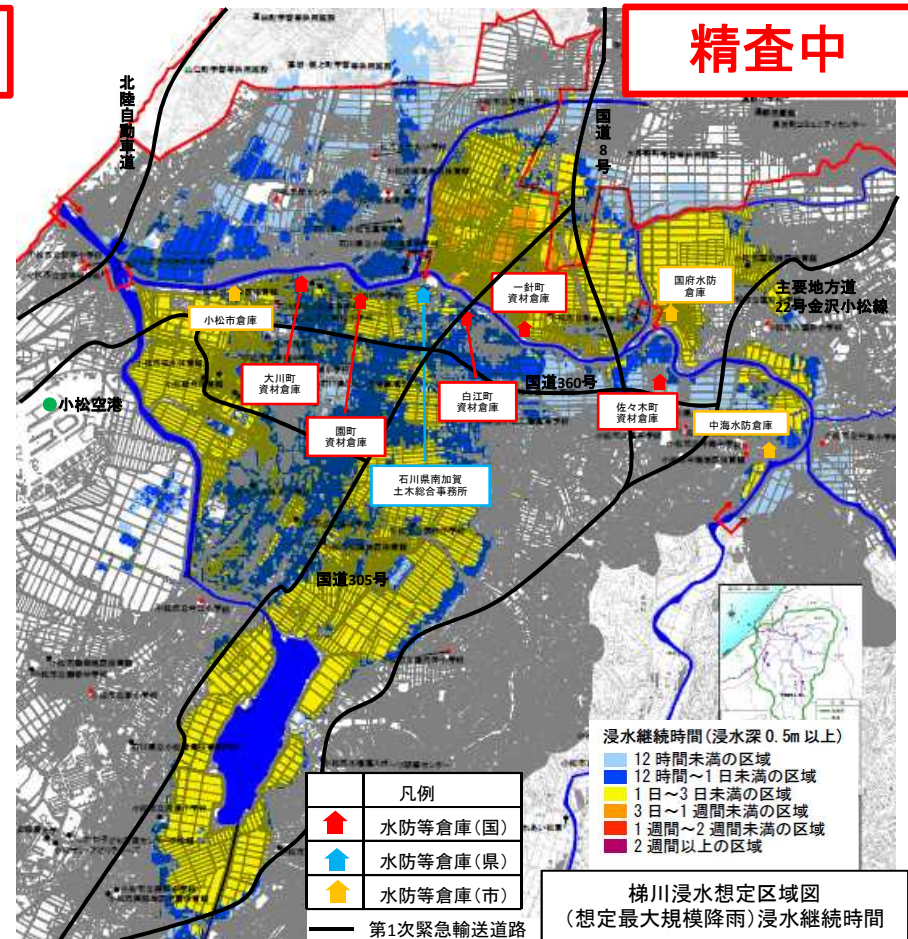
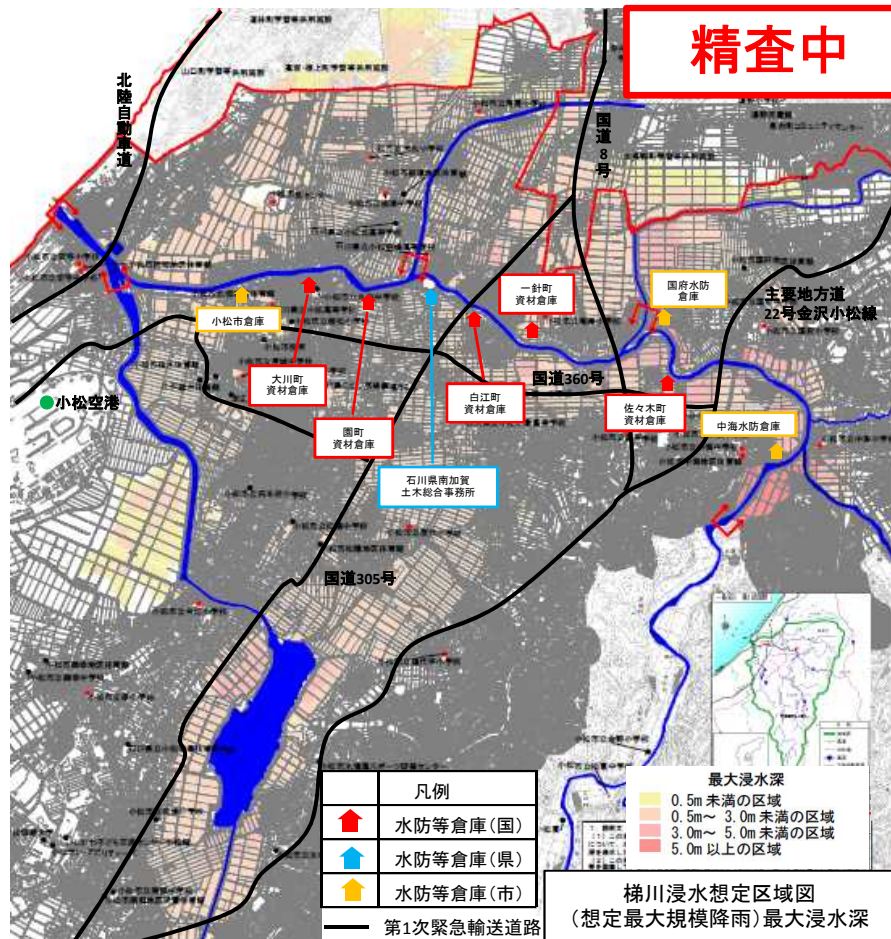
市は、避難所での要配慮者の状況に応じ、福祉避難所への避難や、社会福祉施設への緊急入

能美市地域防災計画  
（一般災害p155）

# 救援・救助活動の効率化に関する取組

○大規模災害時の救援・救助活動等支援のための拠点等配置計画の検討を実施【平成28年度から検討：北陸地整、石川県、小松市、能美市、白山市、野々市市、川北町】

## 救援・救助活動等支援のための拠点配置計画の検討イメージ



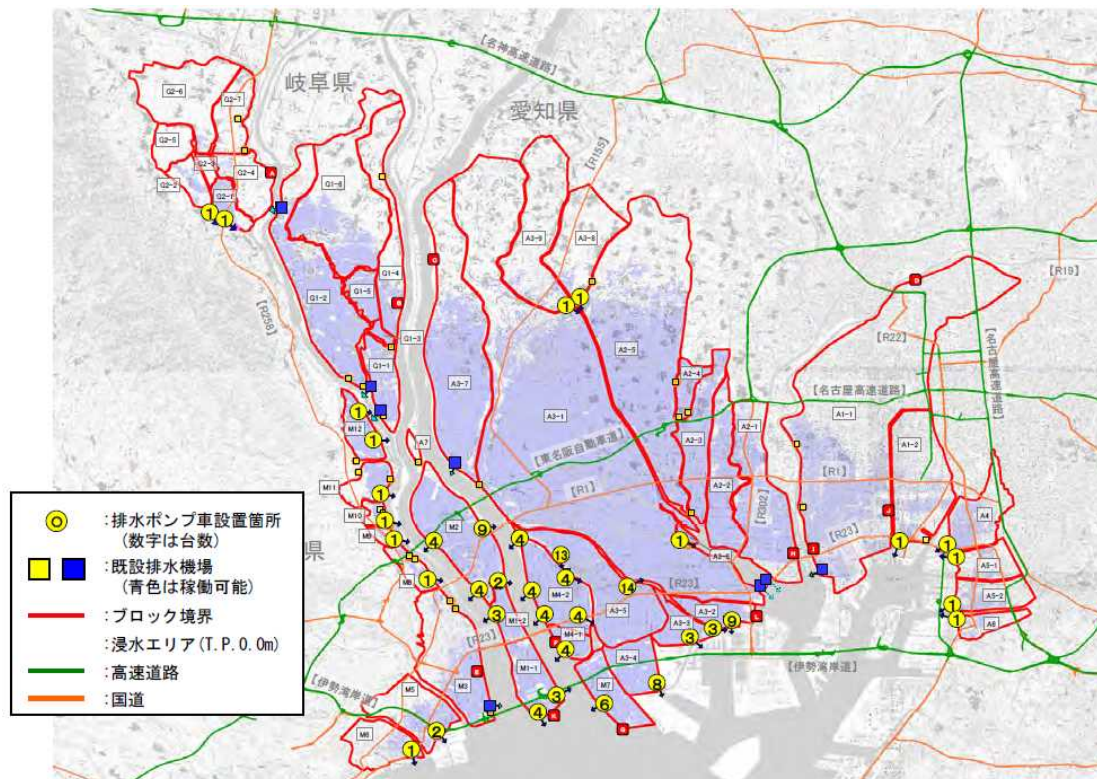
拠点のイメージは、大規模水害時に、社会経済被害の最小化のため、命を“助ける・つなぐ”ための救援・救助の拠点や他の市町が被災した際の広域的な連携のための拠点も重要。高速道路、港湾、空港、鉄道などの交通や物流の拠点から運ばれる救援・救助物資の集積地や宿营地として公園や道の駅などの公有地の他、SA・PAといった民間スペース等の多面的な活用を検討。



## 排水計画(案)の作成及び排水訓練の実施

○大規模水害を想定した、浸水継続時間の短縮を図るための排水計画の作成【平成28年度から検討:北陸地整、石川県、小松市、白山市】

○関係機関が連携した排水計画に基づく排水訓練の実施【順次実施:北陸地整、石川県、小松市、白山市】



排水計画の検討例<排水ポンプ車設置箇所(案)>  
(濃尾平野の排水計画:中部地方整備局より)



排水訓練の実施

## 7. フォローアップ

## フォローアップ

○各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、河川整備計画等に反映することなど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が重要である。

○原則、本協議会を毎年出水期前に開催し、取組の進捗状況を確認し、必要に応じて取組方針を見直すこととする。また、実施した取組についても訓練等を通じて習熟、改善を図るなど、継続的なフォローアップを行うこととする。

○なお、本協議会は、全国でも早い段階で取組方針をまとめており、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。

