

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく
南加賀地区の減災に係る取組方針

— 説明資料 —

平成30年 3月 28日 策定
令和元年 6月 4日 改定

南加賀地区大規模氾濫減災協議会

「地域の取組方針」目次

- 1 はじめに
- 2 本協議会の構成員
- 3 南加賀地区の概要
- 4 現状の取組状況と課題
- 5 減災のための目標
- 6 実施する取組
- 7 フォローアップ

「地域の取組方針」

1. はじめに

- ・協議会設立の背景や課題、
取組の概要を記載



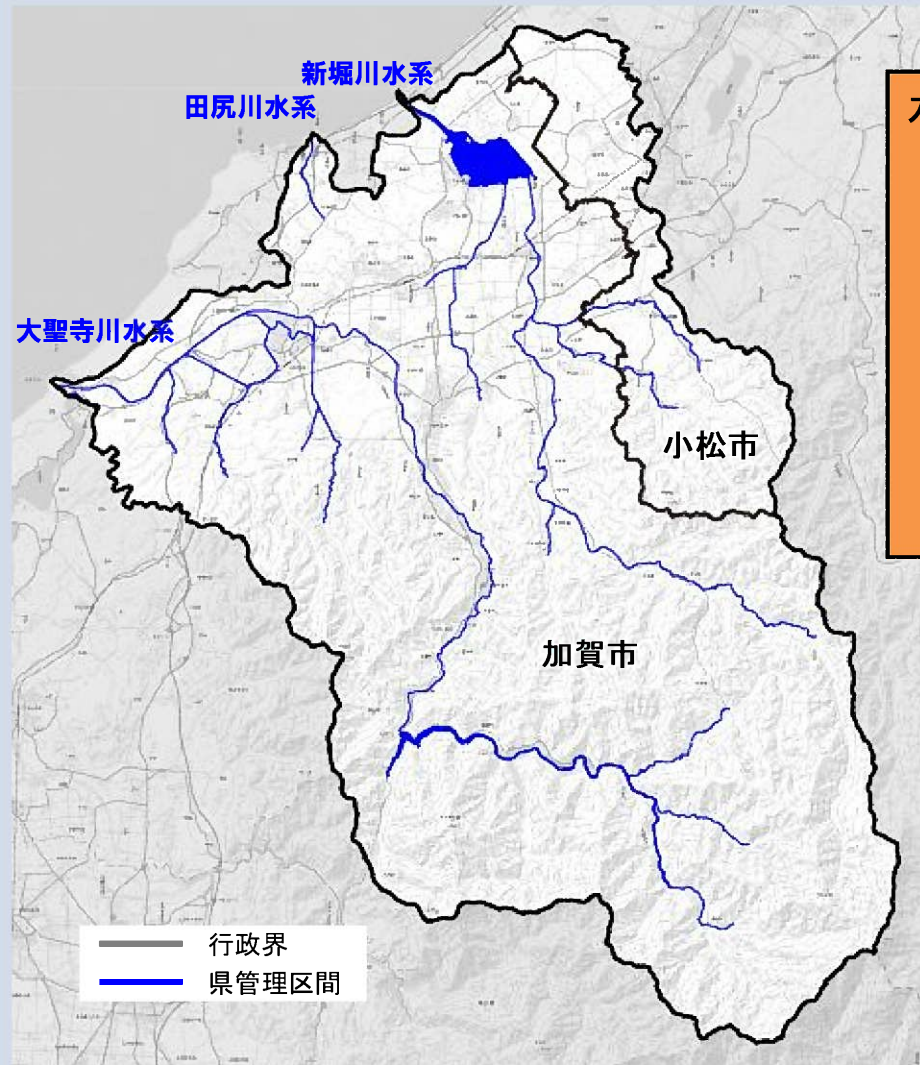
「地域の取組方針」

2. 本協議会の構成員

機 関 名	構 成 員
小 松 市	市 長
加 賀 市	市 長
石川県土木部河川課	課 長
〃 土木部砂防課	課 長
〃 危機管理監室 危機対策課	課 長
〃 南加賀農林総合事務所	所 長
〃 南加賀土木総合事務所	所 長
〃 南加賀土木総合事務所 大聖寺土木事務所	所 長
金沢地方气象台	台 長
〈アドバイザー〉	
北陸地方整備局 金沢河川国道事務所	所 長

「地域の取組方針」

3. 南加賀地区の概要



水系数	3水系 (大聖寺川水系、田尻川水系、新堀川水系)
河川数	20河川
管理延長	約115km
流域面積	約349km ²
関係市町	加賀市、小松市

4. 現状の取組状況と課題

- ・南加賀地区における減災対策について、各構成員で現状を確認し課題を抽出
 - 1) 避難に関する事項
 - 2) 水防に関する事項
 - 3) 氾濫水の排水、浸水被害軽減に関する事項
 - 4) 河川管理施設の整備等に関する事項

1) 避難に関する事項

① 避難勧告等の発令について

○現状

- ・各市において、気象庁や県からの気象情報、河川水位情報、ホットライン等を参考に避難勧告等の発令判断を行っている。



気象庁の発表する気象情報

特別警報	大雨(土砂災害、浸水害)、暴風、暴風雪、大雪、波浪、高潮
警報	大雨(土砂災害、浸水害)、洪水、暴風、暴風雪、大雪、波浪、高潮
注意報	大雨、洪水、強風、風雪、大雪、波浪、高潮、雷、融雪、濃霧、乾燥、なだれ、低温、霜、着氷、着雪

●課題

- ・行政や地域住民が迅速かつ効率的に防災行動を実施するためには、水害対応タイムラインが必要である。

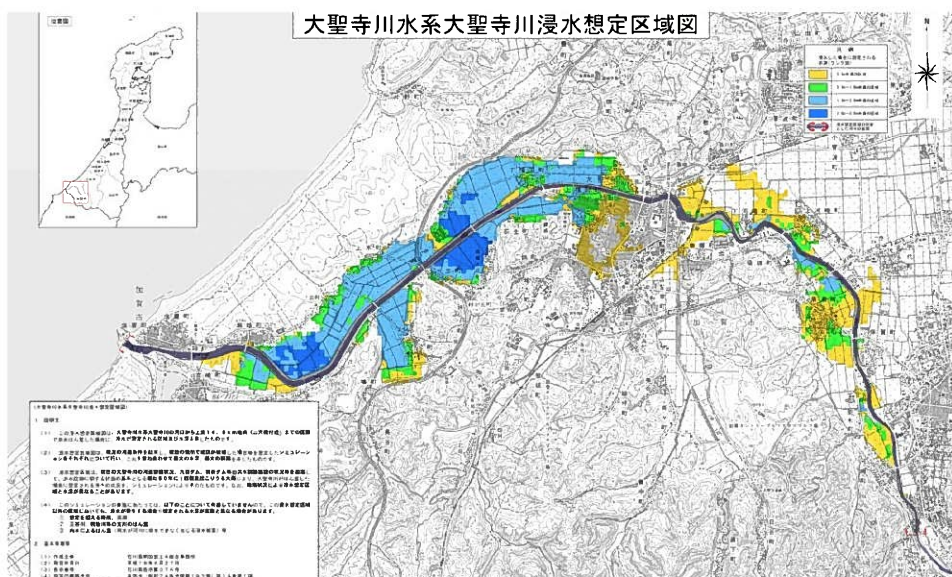
1) 避難に関する事項

② 想定される水害リスクの周知について

○現状

- ・ 水位周知河川 3河川を対象に、洪水時における氾濫危険水位等への到達情報の周知を行うとともに、計画規模の降雨による洪水浸水想定区域図を公表し、水害リスクの周知に努めている。
- ・ 市は計画規模の降雨に対応した水害ハザードマップを作成し公表している。

■ 計画規模の降雨による洪水浸水想定区域の例(大聖寺川)



対象河川 (3河川)	
大聖寺川水系	大聖寺川
新堀川水系	柴山湯、動橋川

●課題

- ・ 計画規模を超えるような大規模水害のリスクについても把握する必要がある。
- ・ 水位周知河川以外にも水害リスクがあることを周知する必要がある。

1) 避難に関する事項

③ 河川水位等の情報提供について

○現状

- ・石川県河川総合情報システム等により、PCやスマートフォンを通じて、県内の雨量や河川水位、河川監視用カメラのライブ画像の提供を行っている。
- ・気象庁は浸水リスクを色分けした「大雨警報（浸水害）及び洪水警報の危険度分布」をホームページで情報提供している。

■石川県河川総合情報システム

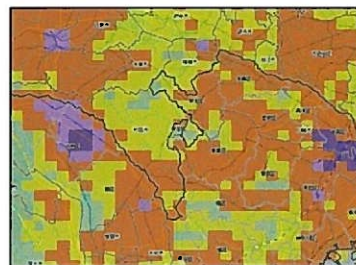
超過状況	現在	過去4時間
60分雨量	50mm超過なし	50mm超過なし
累加雨量	80mm超過	あり

超過状況	現在	過去4時間
付近の堤防高	なし	なし
氾濫危険水位	なし	なし
避難判断水位	あり(1)	あり
氾濫注意水位	あり(2)	あり

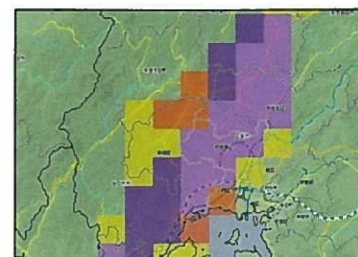
地域	特別警報	警報	注意報	発表内容
能登北部	▲大雨	▲洪水	▲高潮	▲波浪
能登南部	▲大雨	▲洪水	▲高潮	▲波浪
加賀北部	!大雨	!洪水	▲高潮	▲波浪
加賀南部	!大雨	!洪水	▲高潮	▲波浪

■気象庁 大雨警報・洪水警報の危険度分布

〈大雨警報(浸水害)の危険度分布〉 〈洪水警報の危険度分布〉



〈土砂災害警戒判定メッシュ情報〉



●課題

住民が迅速に避難を行うためには、よりの確に情報を提供できるように、水位計やカメラ等の増設が必要である。

1) 避難に関する事項

④ 避難体制について

○現状

- ・ 情報伝達訓練等、行政が主体となった訓練が実施されている。
- ・ 出前講座や研修会等で防災教育に努めている。
- ・ 市は避難情報を防災無線やホームページ等により伝達している。

■ 情報伝達訓練の様子



● 課題

- ・ 全ての住民に広く水防災意識を浸透させる必要がある。
- ・ 計画規模を超えるような大規模な水害時においても、安全が確保できるような避難場所を確保する必要がある。

1) 避難に関する事項

⑤ 要配慮者利用施設への避難支援について

○現状

- ・ 要配慮者の確実な避難の実現に向けて、説明会を実施している。

■施設管理者向け説明会



■行政担当者向け説明会



●課題

- ・ 地域防災計画において洪水浸水想定区域内の要配慮者利用施設を位置づけし、避難確保計画の作成、避難訓練の実施を促進する必要がある。

2) 水防に関する事項

① 水防活動の実施体制について

○現状

- ・ 出水期前に県・市や水防団等の関係者合同の水防訓練を実施している。
- ・ 毎年、出水期前に重要水防箇所や水防資機材等について、関係者と共同で点検を実施している。

重要水防箇所の合同巡視



水防資機材の備蓄確認



水防実地訓練



●課題

- ・ 大規模な水害時における、水防団の広域的な連携・協力が必要である。

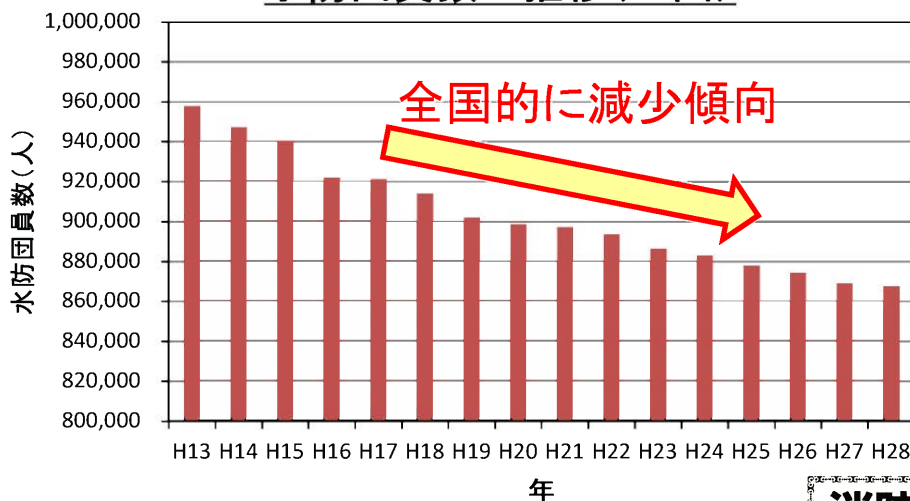
2) 水防に関する事項

① 水防活動の実施体制について

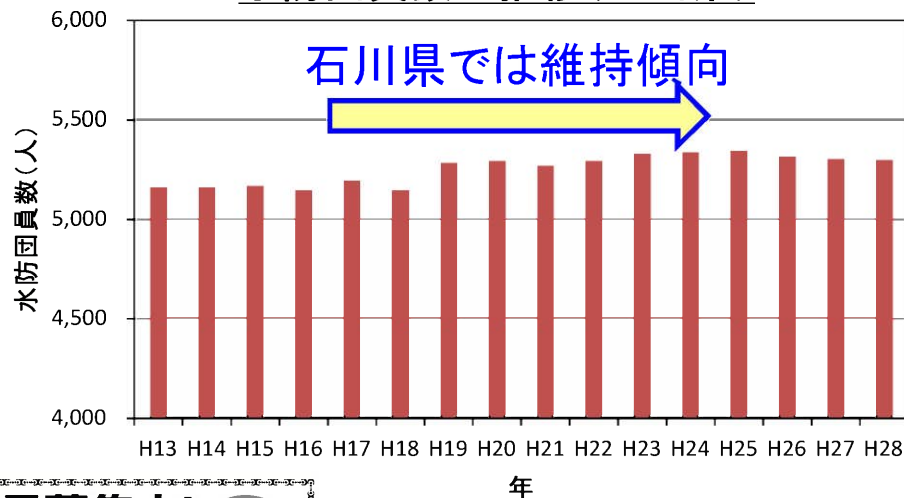
○現状

- ・ 少子高齢化等により、全国的には水防団員数が減少する中、石川県では水防団員数を維持している。

水防団員数の推移(全国)



水防団員数の推移(石川県)



消防(水防)団員募集の広告 →
(加賀市)

消防団員募集中! 女性団員も活躍します

あなたも消防団で活動しませんか?

各分団に管轄地域があります。まずは町内や周辺の消防団員にお問い合わせください。消防団員が見当たらない場合は、お近くの消防分署にお問い合わせください。

【連絡先】
 第1方面 大聖寺分署 ☎0761 (73) 0119
 第2方面 片山津分署 ☎0761 (74) 0119
 第3方面 山代分署 ☎0761 (77) 0119
 第4方面 山中分署 ☎0761 (78) 0119

18歳以上の方で、自分達のまちを守ろう!というやる気のある方、大歓迎!!

●課題

- ・ 大規模な水害に備えて、水防団員の更なる確保に努める必要がある。

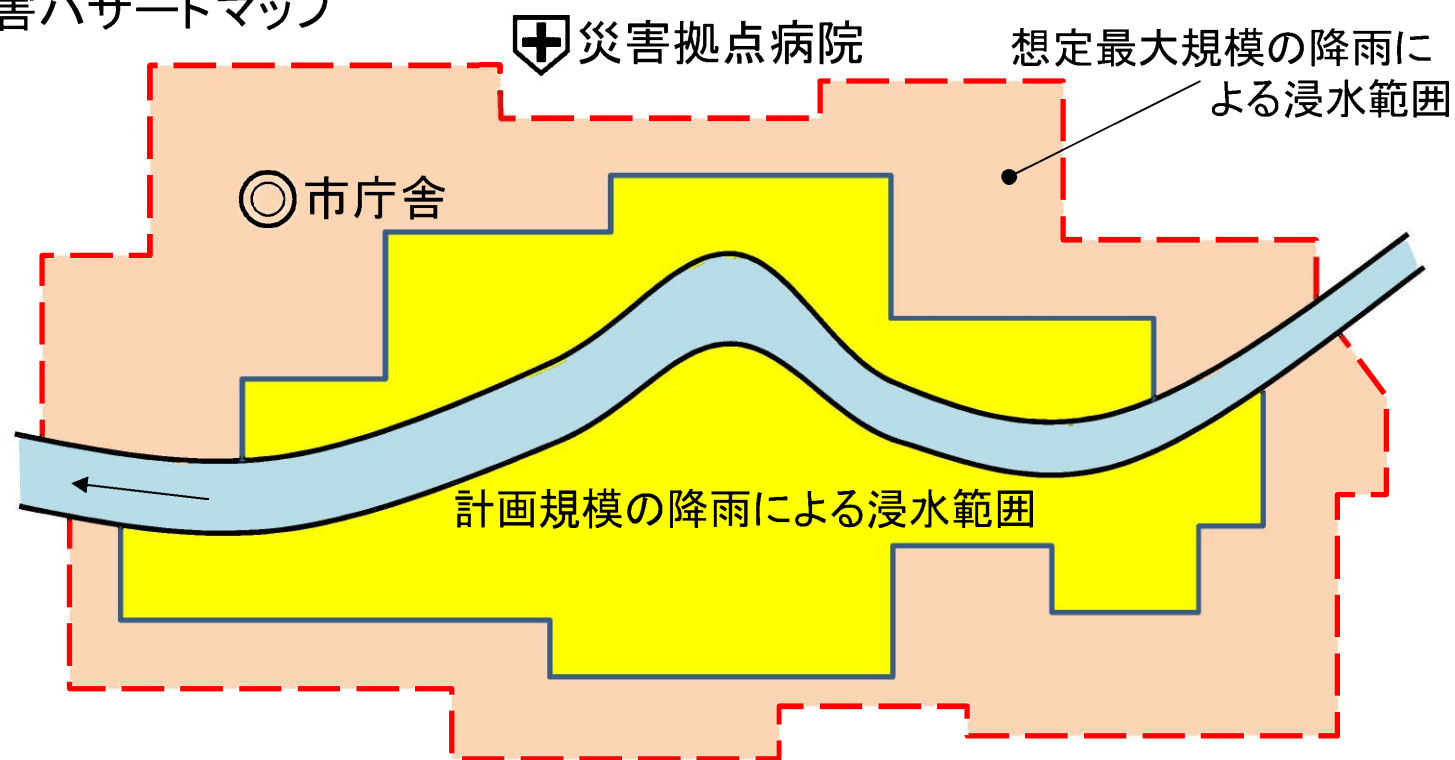
2) 水防に関する事項

② 市庁舎や災害拠点病院等の自衛水防について

○現状

- ・地震や水害等の災害発生時に、市庁舎や災害拠点病院等の機能が維持できるように、順次防災力の強化に努めている。

■水害ハザードマップ



●課題

- ・大規模な水害が発生し、市庁舎や災害拠点病院等が浸水した場合においても、機能を維持する必要がある。

3) 氾濫水の排水、浸水被害軽減に関する事項

① 排水施設の運用等について

○現状

- ・ 計画規模の降雨を想定して、各機関において適切な排水対策がとられている。

■ 排水ポンプ車による排水作業イメージ



【写真提供：国土交通省】

●課題

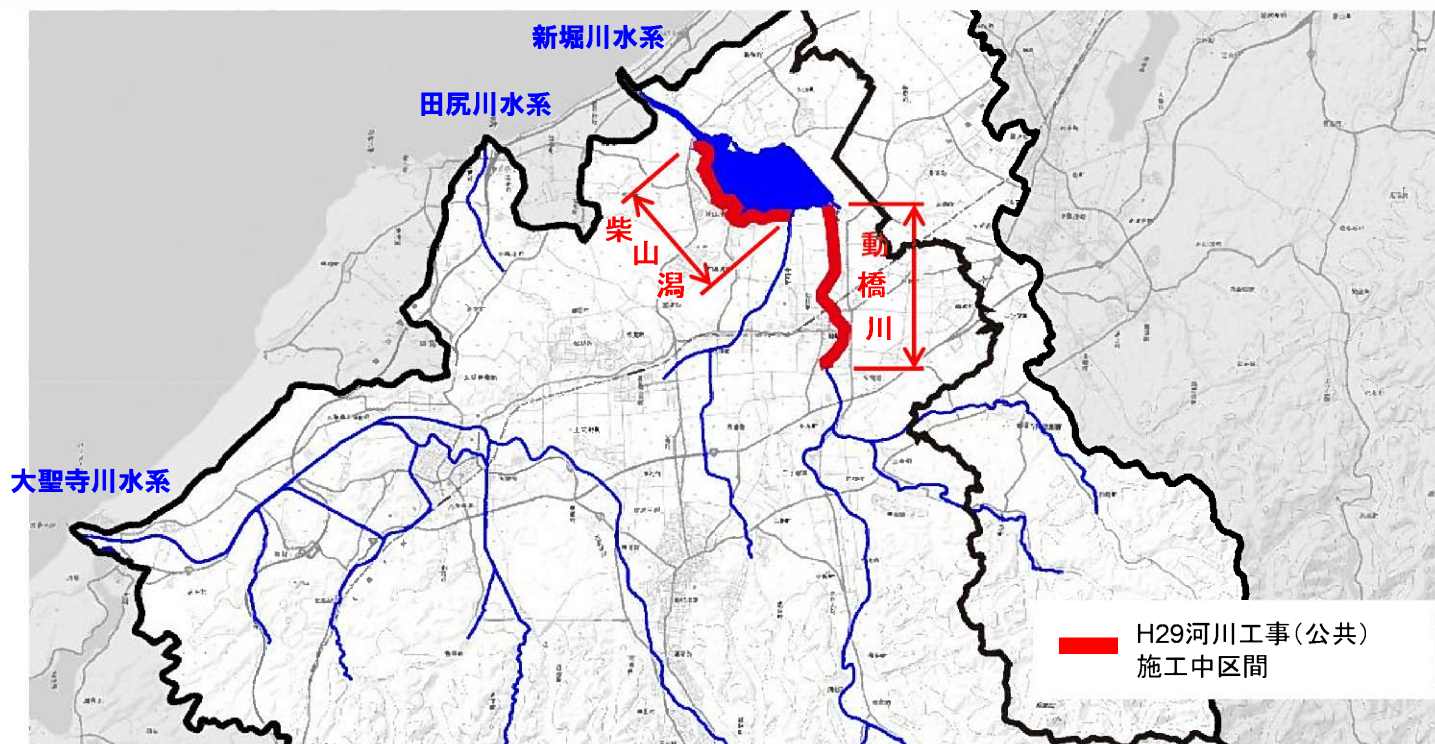
- ・ 大規模な水害時においても、広域的な連携による排水ができるような対策が必要である。

4) 河川管理施設の整備等に関する事項

① 河川改修について

○現状

- ・ 過去に大規模な被害が発生した河川や周辺に人家が連担している河川において、治水安全度の向上を図ることを目的に河川整備を進めている。



●課題

- ・ 治水安全度を向上させるため、引き続き整備を促進する必要がある。
- ・ 流域の都市化に伴う雨水流出量の抑制対策を更に促進する必要がある。

4) 河川管理施設の整備等に関する事項

② ダムの機能維持について

○現状

- ・ダムによる洪水調節を適切に実施し、下流部の河川改修とともに治水対策に努めている。



〈 我谷ダム 〉



〈 九谷ダム 〉

●課題

- ・流域の治水安全度を確保するため、更なるダムの機能維持に努める必要がある。

4) 河川管理施設の整備等に関する事項

③ 河川管理施設や河川占用工作物等の運用について

○現状

- ・ 堰や水門等の河川管理施設は、自動化、遠隔操作化が完了し、洪水時の迅速な操作に努めている。



三谷川 下福田逆水門



遠隔操作設備

●課題

- ・ 樋門等の河川管理施設や河川占用工作物においても、洪水時のより迅速な操作に努める必要がある。

5. 減災のための目標

- ・ 各構成員が連携して令和3年度末までに達成すべき減災目標を設定

**南加賀地区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」を目指す。**

※大規模水害…想定し得る最大規模の降雨に伴う洪水氾濫による被害

※逃げ遅れ…立ち退き避難が必要なエリアからの避難が遅れ孤立した状態

※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、早期に経済活動を再開できる状態

6. 実施する取組

- ・「水防災意識社会」を再構築することを目的に、各構成員が令和3年度末までに取り組む主な内容を設定

■目標の達成に向けた4つの取組

- 1) 逃げ遅れゼロに向けた「円滑かつ迅速な避難のための取組」
- 2) 氾濫被害の軽減や避難時間を確保するための「的確な水防活動の取組」
- 3) 一刻も早く社会経済活動を回復させるための
「氾濫水の排水、浸水被害軽減に関する取組」
- 4) 氾濫の未然防止や避難時間を確保するための
「河川管理施設の整備等に関する取組」

1) 円滑かつ迅速な避難のための取組

① 情報伝達、避難計画等に関する事項

1. 洪水時における河川管理者からのホットラインの実施・検証等

〔 2市・石川県 において引き続き実施 〕

○ 毎年、協議会において連絡体制を確認。



1) 円滑かつ迅速な避難のための取組

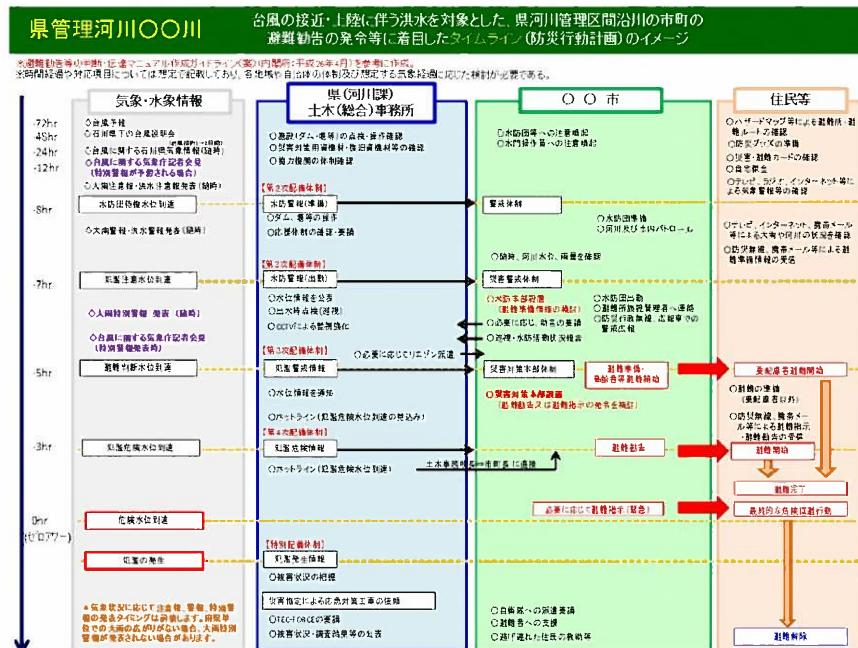
① 情報伝達、避難計画等に関する事項

2. 避難勧告等の発令に着目した水害対応タイムラインの運用・改善

〔 2市・石川県 においてH30年度から運用・改善 〕

○ 平成29年度に、各市において水害対応タイムラインを作成。

○ 水害対応タイムラインを活用した水防業務や訓練を実施して、明らかになった課題等を踏まえ、必要に応じて水害対応タイムラインを見直し。



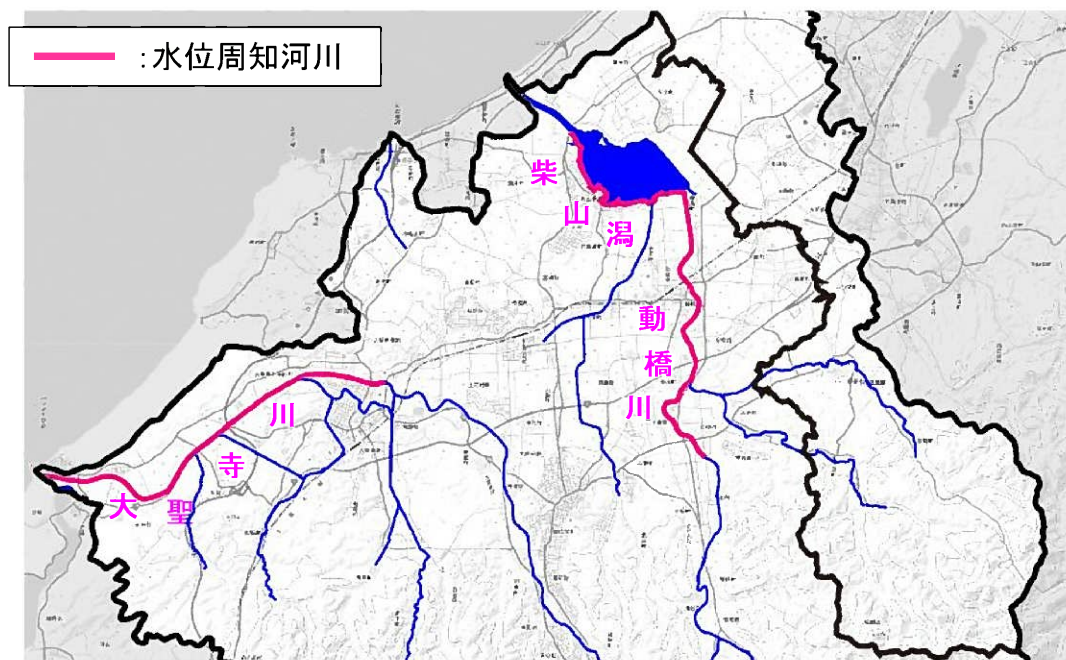
1) 円滑かつ迅速な避難のための取組

① 情報伝達、避難計画等に関する事項

3. 水害危険性の周知促進（水位周知河川の追加）

〔 石川県 においてH30年度から検討実施 〕

○ 災害時の拠点施設となる市庁舎等の付近を流れる河川において、水位周知河川の追加を検討し、洪水浸水想定区域図の作成及び河川水位等の情報を提供。



1) 円滑かつ迅速な避難のための取組

① 情報伝達、避難計画等に関する事項

4. ICTを活用した洪水情報の提供

〔 協議会全体 において引き続き実施 〕

○ PCやスマートフォン等を活用し、洪水情報等を住民に周知。

■ 石川県河川総合情報システム

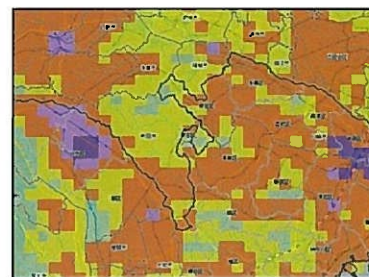
超過状況	現在	過去4時間
60分雨量	50mm超過なし	50mm超過なし
累加雨量	80mm超過	あり

超過状況	現在	過去4時間
付近の堤防高	なし	なし
氾濫危険水位	なし	なし
避難判断水位	あり(1)	あり
氾濫注意水位	あり(2)	あり

地域	特別警報・警報・注意報	発表内容
能登北部	▲大雨 ▲洪水 ▲高潮 ▲波浪	
能登南部	▲大雨 ▲洪水 ▲高潮 ▲波浪	
加賀北部	!大雨 !洪水 ▲高潮 ▲波浪	
加賀南部	!大雨 !洪水 ▲高潮 ▲波浪	

■ 気象庁 大雨警報・洪水警報の危険度分布

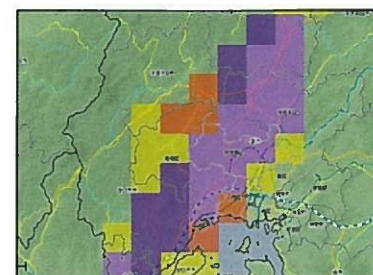
〈大雨警報(浸水害)の危険度分布〉



〈洪水警報の危険度分布〉



〈土砂災害警戒判定メッシュ情報〉



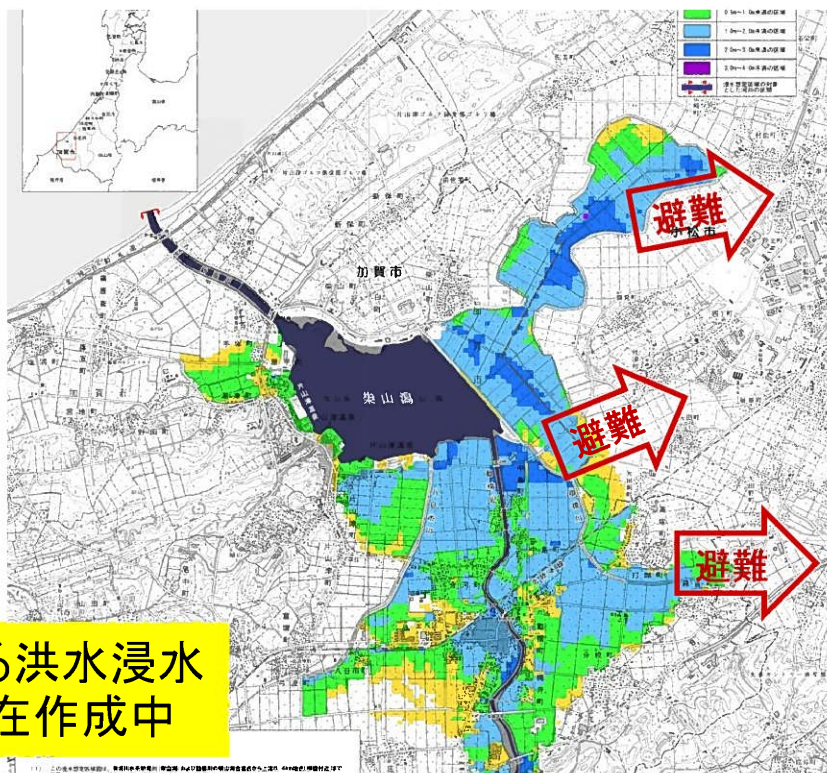
1) 円滑かつ迅速な避難のための取組

① 情報伝達、避難計画等に関する事項

5. 広域避難体制(隣接市における避難場所の設定等)の構築

〔協議会全体においてH31年度から検討実施〕

○ 各市において、水害リスク情報を踏まえて避難場所及び避難経路を検討し、当該市内の避難場所だけで避難者を収容できない場合等においては、隣接市等における避難場所の設定や洪水時の連絡体制等について検討・調整を実施。



想定最大規模の降雨による洪水浸水
想定区域図については、現在作成中

1) 円滑かつ迅速な避難のための取組

① 情報伝達、避難計画等に関する事項

6. 要配慮者利用施設における避難確保計画の作成に向けた支援の実施

〔2市・石川県において引き続き実施〕

- 避難確保計画の作成状況、避難訓練の実施状況については、毎年、協議会等の場において進捗状況を確認。
- 先進事例の情報提供により、計画の作成を促進する。



1) 円滑かつ迅速な避難のための取組

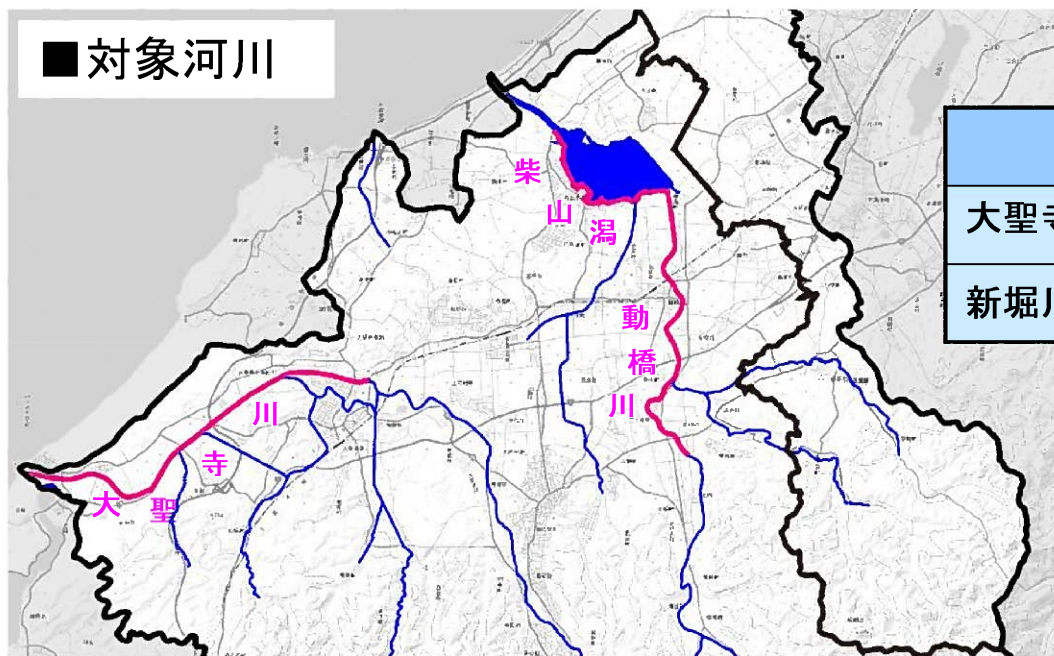
② 平時から住民等への周知・教育・訓練に関する事項

1. 想定最大規模の降雨による洪水浸水想定区域図の作成と周知

〔石川県において順次実施〕

○ 大聖寺川など水位周知河川について想定最大規模の降雨による洪水浸水想定区域図を作成。順次公表の予定。

今後、追加する水位周知河川においても、順次作成に努める。



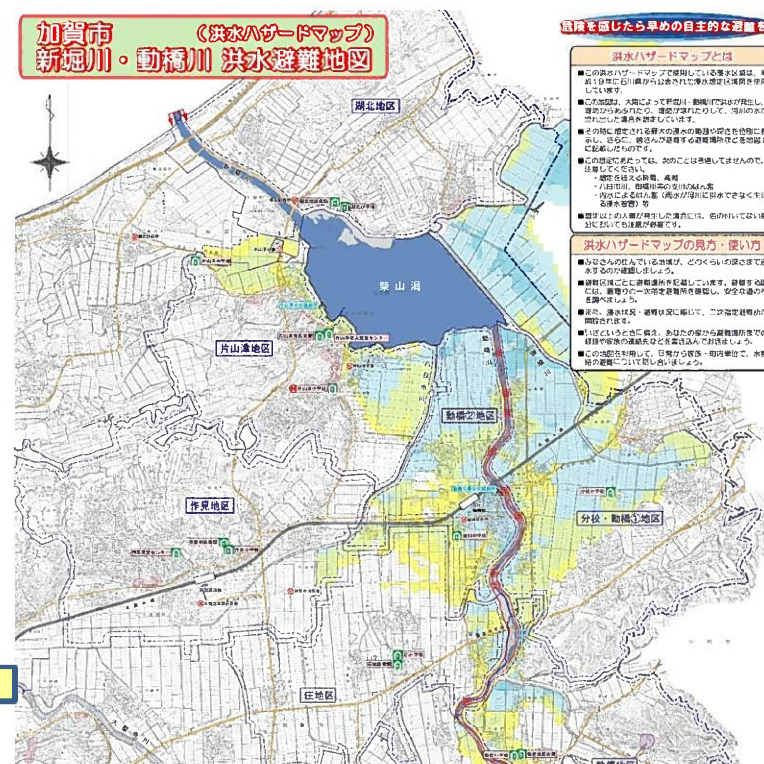
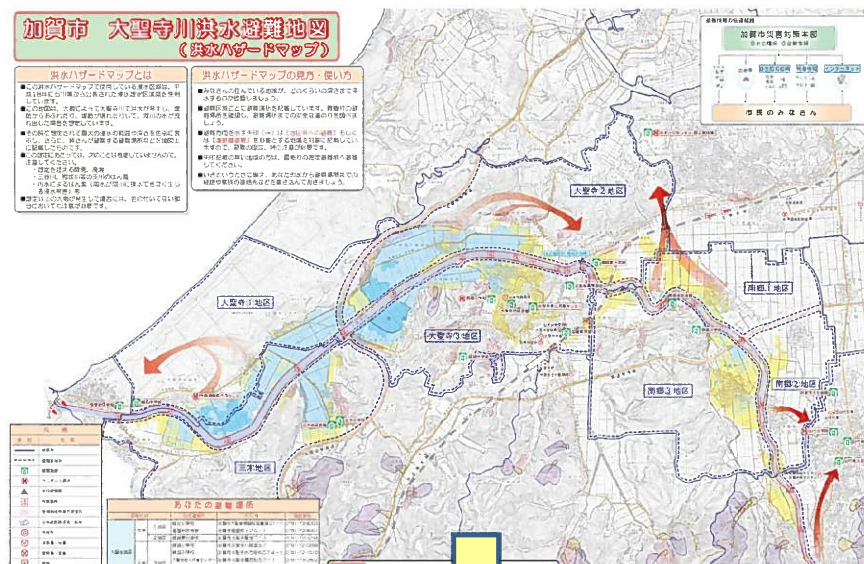
対象河川（3河川）	
大聖寺川水系	大聖寺川
新堀川水系	柴山潟、動橋川

1) 円滑かつ迅速な避難のための取組

② 平時から住民等への周知・教育・訓練に関する事項

2. 想定最大規模の降雨による水害ハザードマップの作成・周知

〔2市においてH31年度から順次実施〕



想定最大規模の降雨による洪水浸水想定区域図を踏まえて見直し

1) 円滑かつ迅速な避難のための取組

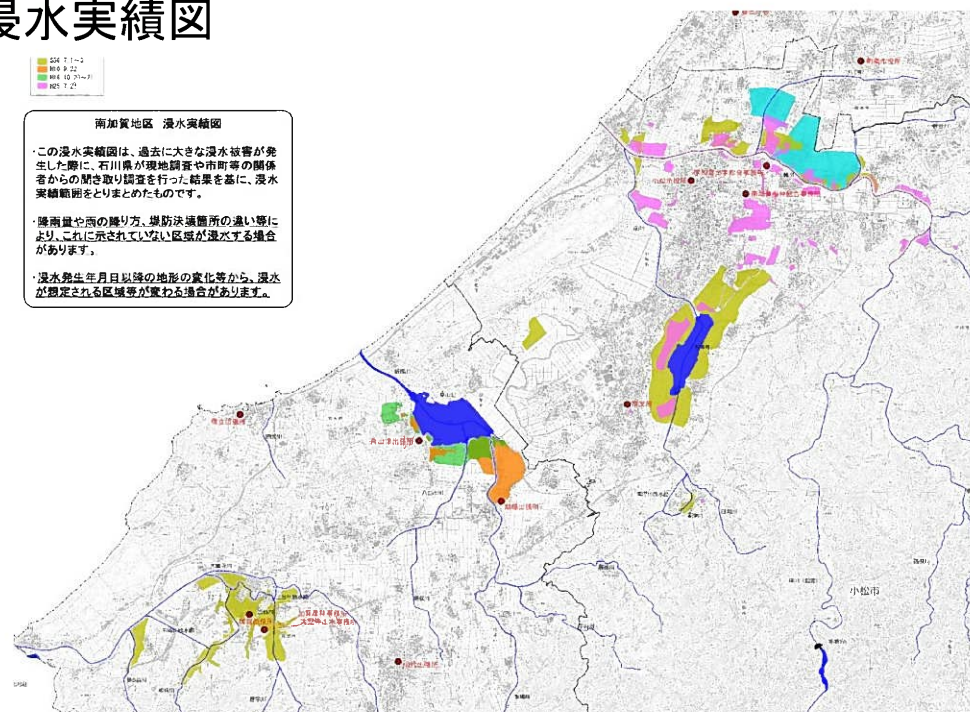
② 平時から住民等への周知・教育・訓練に関する事項

3. 浸水実績等の把握・水害リスクの周知

〔 2市・石川県 において引き続き実施 〕

- 平成29年度中に協議会の場等において各構成員が既に保有する浸水実績等に関する情報を共有。
- 平成30年度以降、各市において住民等への周知方法を検討、実施。

■ 浸水実績図



1) 円滑かつ迅速な避難のための取組

② 平時から住民等への周知・教育・訓練に関する事項

4. 住民、関係機関が連携した避難訓練等の実施

〔 協議会全体 においてH30年度から順次実施 〕

○ 水害を想定した、住民と多様な関係機関が連携した避難訓練を実施する。

■ 避難訓練のイメージ



1) 円滑かつ迅速な避難のための取組

② 平時から住民等への周知・教育・訓練に関する事項

5. 防災教育の促進

〔 協議会全体 において引き続き実施 〕

■ 防災教育(出前講座)の実施



1) 円滑かつ迅速な避難のための取組

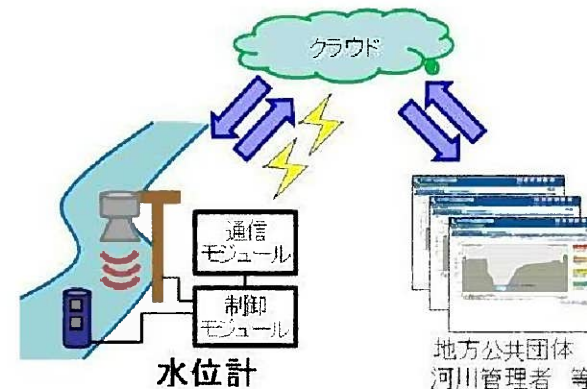
③ 円滑かつ迅速な避難に資する施設等の整備に関する事項

1. 危機管理型水位計、河川監視用カメラの整備

〔 2市・石川県 において平成30年度から検討実施 〕

○ 洪水時に特化した低コストな水位計(危機管理型水位計)の設置を促進する。

■ 危機管理型水位計



1) 円滑かつ迅速な避難のための取組

③ 円滑かつ迅速な避難に資する施設等の整備に関する事項

2. 避難場所、避難経路等の整備

〔 2市 においてH30年度から検討実施 〕

- 避難場所等の案内看板を整備する。



2) 的確な水防活動のための取組

① 水防体制の強化に関する事項

1. 出水期前に重要水防箇所や水防資機材等について関係者の共同点検を実施

〔 2市・石川県 において引き続き実施 〕

○ 毎年、出水期前に重要水防箇所や水防資機材等について、河川管理者や水防管理者等関係者が共同して点検を実施。

■ 水防資機材の確認



2) 的確な水防活動のための取組

① 水防体制の強化に関する事項

2. 水防に関する広報の充実(水防団確保に係る取組)

〔 2市・石川県 において引き続き実施 〕

○ 協議会の場等を活用して、水防団員の募集、自主防災組織、企業等の参画を促すための具体的な広報の進め方について検討の上、順次実施。

■ 消防団員(水防団員)募集の取組事例(加賀市)

消防団員募集中! 女性団員も活躍しています

あなたも消防団で活動しませんか?

各分団に管轄地域があります。まずは町内や周辺の消防団員にお問い合わせください。消防団員が見当たらない場合は、お近くの消防分署にお問い合わせください。

18歳以上の方で、自分達のまちを守ろう!というやる気のある方、大歓迎!!

【連絡先】

第1方面	大聖寺分署	☎0761 (73) 0119
第2方面	片山津分署	☎0761 (74) 0119
第3方面	山代分署	☎0761 (77) 0119
第4方面	山中分署	☎0761 (78) 0119

加賀市弓波町257番地 加賀市消防本部内 加賀市消防団事務局 ☎0761-72-0119

2) 的確な水防活動のための取組

① 水防体制の強化に関する事項

3. 関係機関や住民等が参加した実践的な水防訓練の実施

〔 協議会全体 においてH30年度から順次実施 〕

○ 多様な関係機関、住民等の参加により、より実践的な水防訓練となるよう、訓練内容の検討、調整をして実施。

4. 広域的、効率的な水防活動を実施するための水防団間での連携・協力

〔 協議会全体 においてH30年度から検討実施 〕

○ 協議会の場等を活用し、大規模な氾濫に対してより広域的、効率的な水防活動が実施できるよう関係者の協力内容等について検討・調整。

2) 的確な水防活動のための取組

② 市庁舎や災害拠点病院等の自衛水防の推進に関する事項

1. 市庁舎や災害拠点病院等の施設関係者への情報伝達の充実

〔 2市 においてH30年度から検討実施 〕

2. 市庁舎や災害拠点病院等の機能確保のための対策の充実

(耐水化、非常用発電等の整備)

〔 2市 においてH30年度から検討実施 〕

3. 大規模工場等の浸水防止計画の作成に向けた支援の実施

〔 2市 においてH30年度から検討実施 〕

3) 氾濫水の排水、浸水被害軽減に関する取組

1. 大規模な水害時の迅速な排水のため、排水施設、排水資機材の運用方法の検討

〔 2市・石川県 においてH30年度から検討実施 〕

○ 協議会の場等を活用して、現況の排水施設・排水資機材の情報について共有し、大規模な水害時においても迅速な排水が行えるよう、広域的かつ効率的な運用方法を検討する。

■ 排水ポンプ車による排水作業イメージ



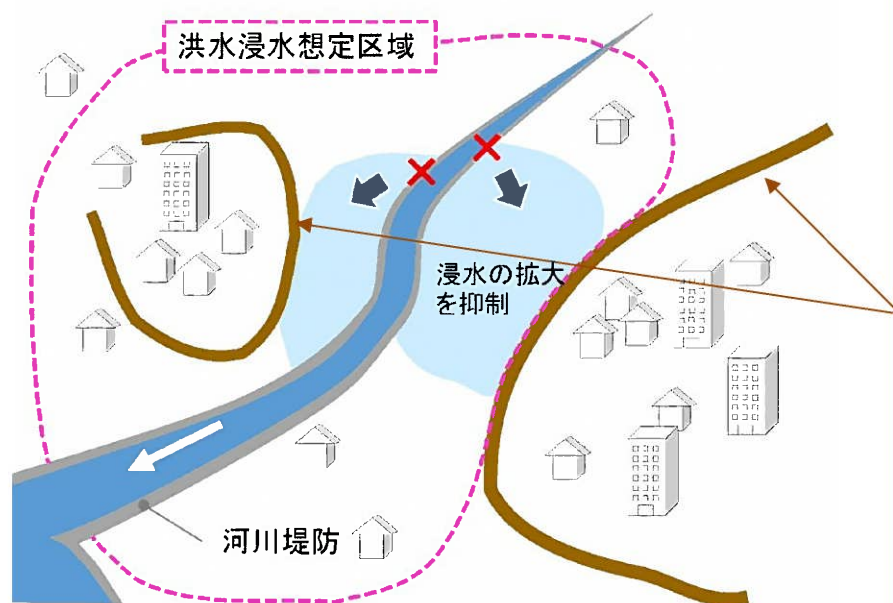
【写真提供：国土交通省】

3) 氾濫水の排水、浸水被害軽減に関する取組

2. 浸水被害軽減地区の指定の検討

〔 2市・石川県 においてH30年度から検討実施 〕

○ 水防管理者が浸水被害軽減地区を指定する際の参考となるよう、浸水エリアの拡大を抑制する効果があると認められる土地に係る情報(地形データや氾濫シミュレーション結果等)を共有する。



■ 輪中堤等の盛土構造物

: 歴史的に形成された輪中堤やその跡地といった带状の盛土構造物

■ 自然堤防

: 河川の氾濫により流路沿いに繰り返し土砂が堆積し、周囲より高くなった带状の土地

普段は散策路として利用

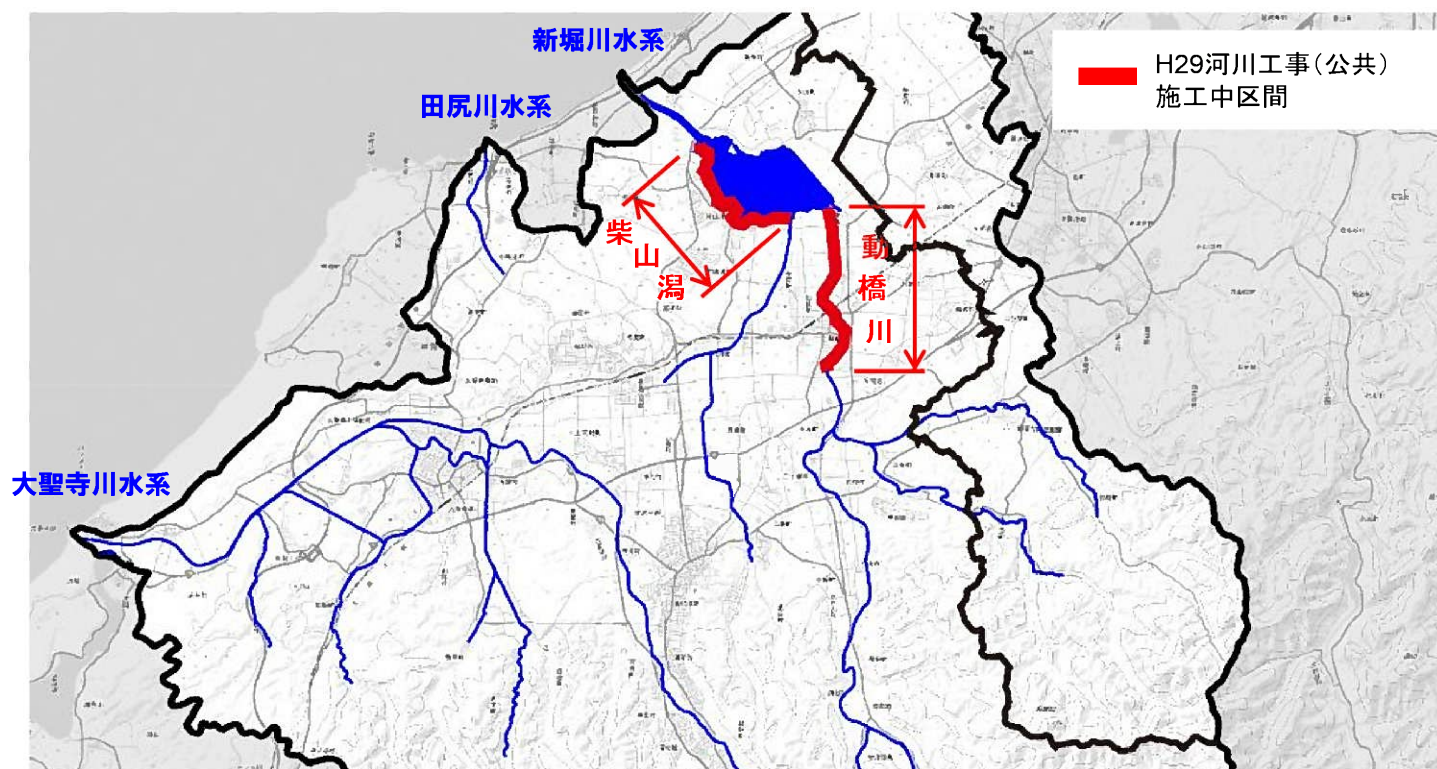


4) 河川管理施設の整備等に関する取組

1. 堤防等河川管理施設の整備（洪水氾濫の未然防止策）

〔 石川県において引き続き実施 〕

○ 河川の整備状況、整備方針等を協議会で共有、優先区間を定めて順次実施。



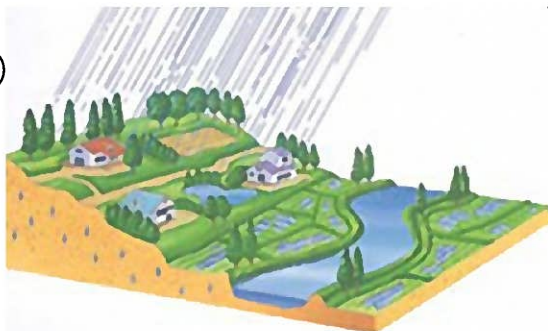
4) 河川管理施設の整備等に関する取組

2. 流域における流出抑制対策

〔 2市・石川県 において引き続き実施 〕

＜開発に伴い雨水の流出が大きくなるイメージ＞

(開発前)



(開発後)



＜貯留・浸透施設の例＞



雨水貯留施設(調整池)



雨水浸透ます

4) 河川管理施設の整備等に関する取組

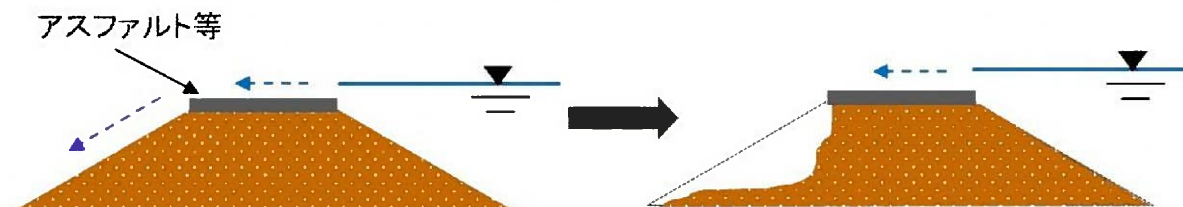
3. 避難時間を確保するための堤防構造の工夫

〔 石川県 においてH30年度から順次実施 〕

堤防天端の保護

堤防天端をアスファルトなどで保護し、雨水の堤防への浸透を防ぐとともに、越水した場合に、堤防の崩壊を遅らせる。

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。



4) 河川管理施設の整備等に関する取組

4. ダムの適切な施設管理による機能の維持

〔 石川県 において引き続き実施 〕

5. 樋門・樋管等の確実な運用体制の確保

〔 2市・石川県 においてH30年度から検討実施 〕

6. 河川管理の高度化(ドローンの活用等)の検討

〔 2市・石川県 においてH30年度から検討実施 〕

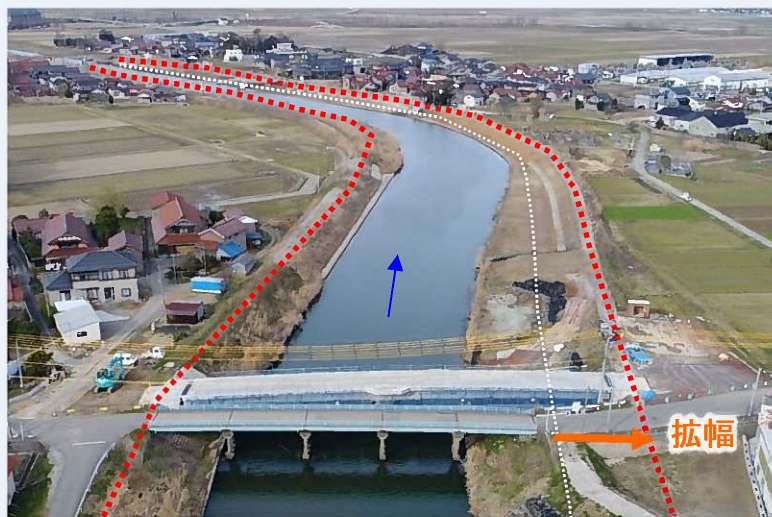
4) 河川管理施設の整備等に関する取組

7. 防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策

〔 石川県においてH30年度からR3年梅雨時期まで実施 〕

河川改修

- ・過去に大規模な被害が発生した河川
 - ・周辺に人家が連担する河川
- で、重点的に実施している



動橋川 (加賀市)

緊急対策により整備促進

樹木伐採・河道掘削

県のこれまでの取組 (堆積土砂除去)

除去前



除去後



鍋谷川
(小松市)

3か年緊急対策

樹木繁茂、土砂堆積による
氾濫の危険性を解消



堆積状況
動橋川
(加賀市)

「地域の取組方針」

7. フォローアップ

- 各構成機関の取組については、必要に応じて、地域防災計画や水防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とします。
- 原則、本協議会を毎年開催し、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します。また、実施した取組についても訓練等を通じて習熟、改善を図る等、継続的なフォローアップを行います。
- 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、取組方針を見直します。

