

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく
常願寺川、神通川、庄川及び小矢部川流域の
減災に係る取組方針(案)

平成28年8月26日

常願寺川、神通川、庄川及び小矢部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

常願寺川、神通川、庄川及び小矢部川に関係する市町村、富山県、気象庁、北陸地方整備局の構成員を記載

3. 常願寺川の概要と主な課題

河川の特徴、安政5年（鳶崩れ）、昭和9年及び昭和44年の災害、平成10年8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

3. 神通川の概要と主な課題

河川の特徴、大正3年及び昭和28年の災害、平成16年10月台風23号の出水状況、社会経済の状況などを踏まえた河川の課題を記載

3. 庄川の概要と主な課題

河川の特徴、昭和9年及び昭和51年の災害、平成16年10月台風23号の出水状況、社会経済の状況などを踏まえた河川の課題を記載

3. 小矢部川の概要と主な課題

河川の特徴、昭和28年及び平成10年の災害、平成20年7月の梅雨前線による出水状況、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地域住民の急流河川特有の洪水の理解に関する事項

『急流河川特有の洪水の理解』

○現状

- ・国管理区間において、近年は氾濫流による浸水被害は発生していない。



【昭和44年8月洪水：常願寺川】



【平成16年10月洪水：神通川】

●課題

- ・治水事業の進展等による被害発生頻度の減少により、地域住民の防災意識が低い状況である。
- ・過去に洪水や氾濫被害を経験している人が少なくなっている。

4. 現状の取組状況

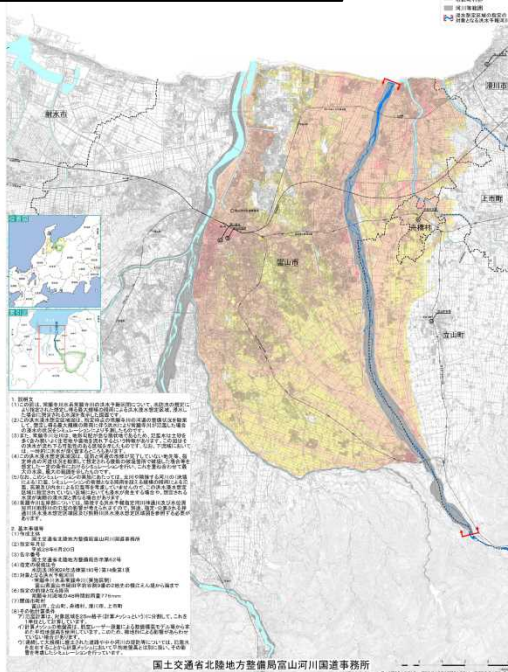
②情報伝達、避難計画等に関する事項

『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』

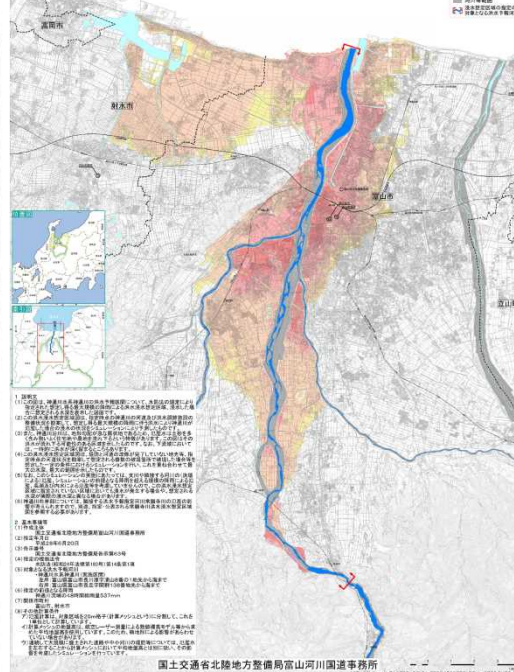
○現状

- ・常願寺川、神通川、西派川、井田川、熊野川、庄川(国管理区間)において想定最大規模及び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富山河川国道事務所のHP等で公表している。

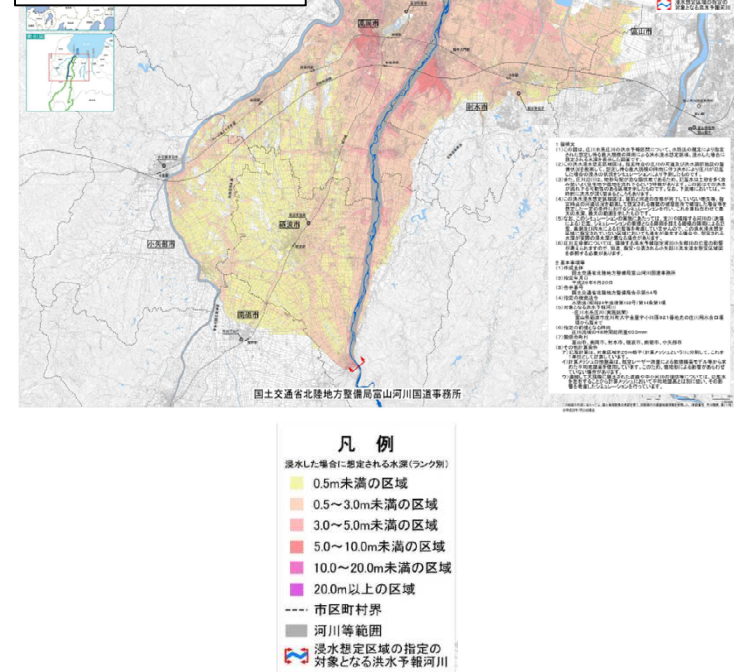
常願寺川浸水想定区域図
(想定最大規模)



神通川浸水想定区域図
(想定最大規模)



庄川浸水想定区域図
(想定最大規模)



●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

②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富山河川国道事務所と富山地方気象台の共同で実施している。富山県管理区間(いたち川、山田川、和田川、渋江川、子撫川など)では、水位到達情報の提供により水位周知を実施している。
- ・災害発生のおそれがある場合は、富山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

②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。(国のガイドライン(案)に基づく見直し済)
- ・常願寺川、神通川、庄川、小矢部川(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。

第2節 避難準備情報、避難勧告又は指示

【企画調整課/総務課/土木課/地域振興課/消防本部】

風水害、土砂災害から市民の生命の安全を確保するため、迅速かつ的確な避難準備情報、避難勧告又は指示(以下「避難勧告等」という。)を発令するための基準等を定める。実際に勧告又は指示が行われたとき、あるいは自主避難が行われたときは、関係機関は相互に連絡を行うものとする。

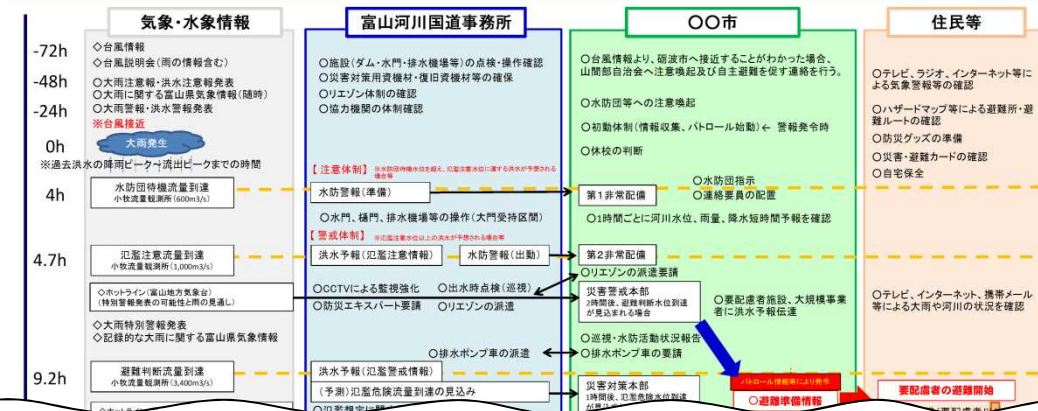
第1 避難勧告等

災害対策基本法第60条に基づく、土砂災害、河川・ため池の決壊、浸水についての避難勧告・指示の発令は市町村長の権限である。避難勧告等の発令判断は、市災害対策(警戒)本部で協議し、発令するものとし、地域ごとに指定された避難場所への避難勧告・指示を行う。なお、避難勧告等の発令を行うときは、警察署及び防災関係機関の協力を得て実施することとする。特に自主防災組織は、市、消防機関等の各機関と連携協力し、地域内の市民の避難誘導に努める。

避難勧告等の発令時の状況や市民に求める行動が分かりにくく市民の避難行動に十分に結びついていないため、避難勧告等の基準を以下の表で明確にするものとする。

【地域防災計画(砺波市の例)】

台風の接近・上陸に伴う洪水を対象とした、直轄河川管理区間沿川の自治体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)のイメージ



【避難勧告等の発令に着目したタイムライン】

●課題

- ・常願寺川、神通川、庄川、小矢部川の各河川県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が未整備であるため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

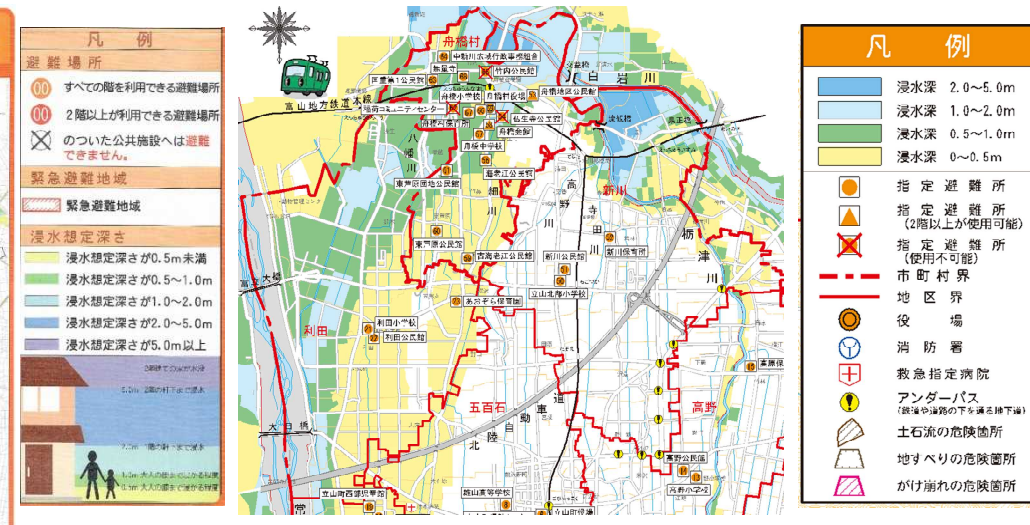
②情報伝達、避難計画等に関する事項 『避難場所、避難経路』

○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。



【洪水ハザードマップ(富山市 H18)】



【洪水ハザードマップ(立山町・舟橋村 H20)】

●課題

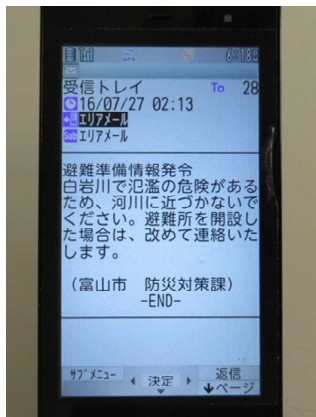
- ・大規模氾濫による避難者数の増加や避難場所、避難経路が浸水する場合には、住民の避難が適切に行えないことが懸念される。
- ・大規模氾濫による避難場所周辺の浸水継続時間が長期に渡る場合には、住民等が長期にわたり孤立することが懸念される。
- ・避難に関する情報は水害ハザードマップ等で周知しているが、住民等に十分に認知されていないおそれがある。

4. 現状の取組状況

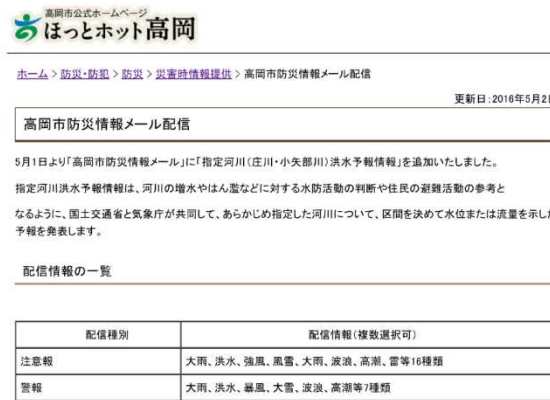
②情報伝達、避難計画等に関する事項 『住民等への情報伝達の体制や方法』

○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、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。



【エリアメール(富山市)】



【防災情報メール配信(高岡市)】



SNS

ライブカメラ

【富山河川国道事務所ホームページ】雨量情報

●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

②情報伝達、避難計画等に関する事項 『避難誘導体制』

○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。



【消防機関による浸水状況確認（高岡市：H25）】

●課題

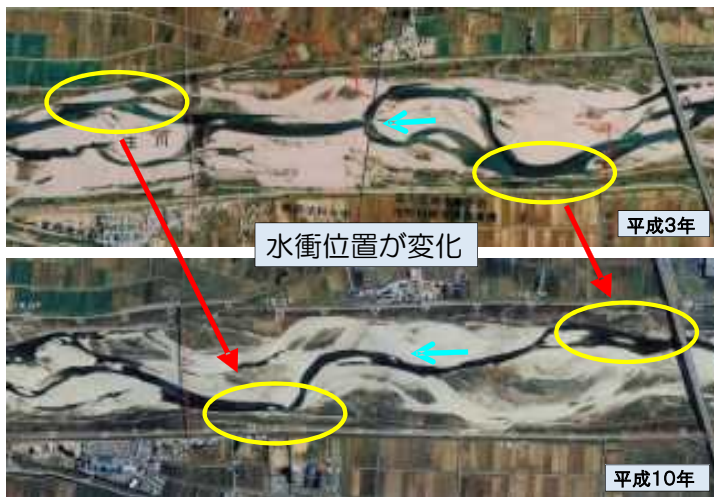
- ・災害時の具体的な避難支援や避難誘導体制が確立されていないため、特に要配慮者等の迅速な避難が確保できないおそれがある。

4. 現状の取組状況

③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、富山県が基準観測所の水位により水防警報を発表している。
- ・災害発生のおそれがある場合は、富山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。



【庄川 15.0k～17.0k付近】

正規

小矢部川はん濫注意情報

小矢部川洪水予報第(仮)11号
洪水注意報(発出)
平成26年08月26日12時20分
富山河川国道事務所 富山地方気象台 共同発表

(見出し)

小矢部川では、はん濫注意水位(レベル2)に到達、水位はさらに上昇

(主文)

小矢部川の長江水位観測所(高岡市)では、26日11時40分頃に、はん濫注意水位(レベル2)に達しました。水位はさらに上昇する見込みです。今後の洪水予報に注意して下さい。

(雨量)

多いところで1時間に18ミリの雨が降っています。
この雨は今後次第に弱まるでしょう。

流域	25日02時00分～26日12時00分 までの流域平均雨量	26日12時00分～26日15時00分 までの流域平均雨量の見込み
小矢部川流域	90ミリ	12ミリ

(水位)

小矢部川の水位観測所における水位は次の通りと見込まれます。

観測所名	水位危険度	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
	水位(m)又は雨量(mm)	水防団 待機	はん濫 注意	避難 判断	はん濫 危険
長江	26日12時00分の観測値4.34				

【洪水予報の例】

●課題

- ・特に急流河川では、洪水毎に滞筋が変化し、洪水の流れが複雑であることから、適切に水防活動を実施すべき箇所を特定し、共有することが必要である。
- ・急流河川の特長や水防活動に時間を要する現地の特性等も踏まえた、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

③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。



＜福岡防災ステーション＞
小矢部川左岸20.2km付近



●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、常願寺川、神通川、庄川及び小矢部川での堤防決壊時の資機材について、配備箇所の見直しを含めた再確認が必要である。

4. 現状の取組状況

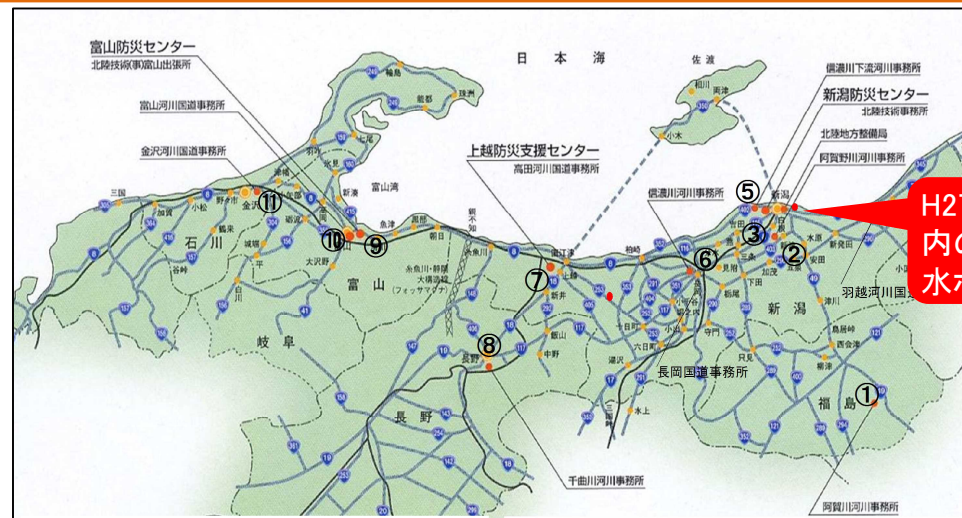
④ 氾濫水の排水、施設運用等に関する事項 『排水施設、排水資機材の操作・運用』

○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。
- ・雨水ポンプ場等による排水活動及びポンプ委託による内水排除対策を実施している。



【排水ポンプ車による排水】



●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社会経済機能の早期回復に向けた対応を行えない懸念がある。
- ・現状において社会経済機能の早期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。

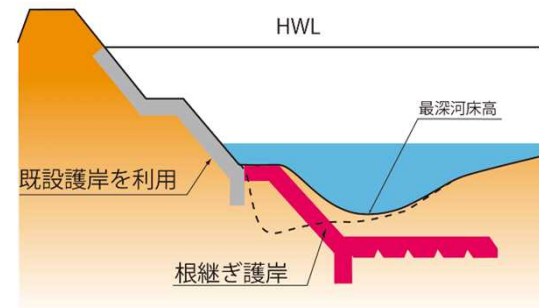
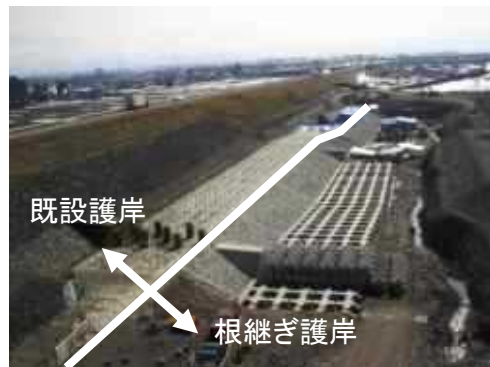
4. 現状の取組状況

⑤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

- ・急流河川対策として、河川の洗掘や侵食に対する安全度や背後地の状況等を踏まえ、護岸等の整備を推進している。
- ・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、堤防整備、河道掘削を推進している。
- ・堤防の漏水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。



急流河川対策(根継ぎ護岸)

●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箇所があり、洪水により氾濫する恐れがある。
- ・堤防の漏水や侵食・洗掘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。
- ・今後、気候変動により、施設能力を上回る洪水の発生頻度が高まることが予想されるなかで、被害の軽減を図る必要がある。

5. 減災のための目標

5. 減災のための目標＜常願寺川＞

■5年間で達成すべき目標

氾濫流の流れが速く、富山市街地を含む広範囲に拡散する氾濫形態となる扇状地河川特有の地形特性を踏まえ、常願寺川の大規模水害に対し、

『川や市街地を流れる洪水の理解と

それによる迅速かつ確実な避難』

『社会経済被害の最小化』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。

※川を流れる洪水・・・水位が急激に上昇する。流れのエネルギーが大きく、予測困難な堤防の侵食が発生する。

※市街地を流れる洪水・・・一旦堤防が決壊すると勢いのある水が短時間で市街地に広がる。

※迅速かつ確実な避難・・・水深が浅くても歩行できない状況となる前に安全な場所への避難。

※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。

■目標達成に向けた取組の柱

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、以下の取組を実施する。

1. 急流河川特有の洪水現象について理解を頂くための周知・理解促進の取り組み
2. 常願寺川の特性を踏まえた大規模水害における避難行動のための取り組み
3. 洪水氾濫による被害軽減及び避難時間確保のための水防活動等の取り組み

5. 減災のための目標＜神通川＞

■ 5年間で達成すべき目標

低平地に富山市の中心市街地が形成されている地形・社会特性を踏まえ、神通川の大規模水害に対し、

**『川や市街地を流れる洪水の理解と
それによる迅速かつ確実な避難』
『社会経済被害の最小化』**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。

※川を流れる洪水・・・水位が急激に上昇する。越流以外に侵食や洗掘による決壊のおそれがある。

※市街地を流れる洪水・・・一旦堤防が決壊すると勢いのある水が短時間で市街地に広がる。

※迅速かつ確実な避難・・・水深が浅くても歩行できない状況となる前に安全な場所への避難。

※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。

■ 目標達成に向けた取組の柱

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、以下の取組を実施する。

1. 急流河川特有の洪水現象について理解を頂くための周知・理解促進の取り組み
2. 神通川の特性を踏まえた大規模水害における避難行動のための取り組み
3. 洪水氾濫による被害軽減及び避難時間確保のための水防活動等の取り組み
4. 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

5. 減災のための目標＜庄川＞

■ 5年間で達成すべき目標

氾濫流の流れが速く、砺波・高岡・射水市街地を含む広範囲に拡散する扇状地河川特有の地形特性を踏まえ、庄川の大規模水害に対し、

『川や市街地を流れる洪水の理解と

それによる迅速かつ確実な避難』

『社会経済被害の最小化』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。

※川を流れる洪水・・・水位が急激に上昇する。流れのエネルギーが大きく、予測困難な堤防の侵食が発生する。

※市街地を流れる洪水・・・一旦堤防が決壊すると勢いのある水が短時間で市街地に広がる。

※迅速かつ確実な避難・・・水深が浅くても歩行できない状況となる前に安全な場所への避難。

※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。

■ 目標達成に向けた取組の柱

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、以下の取組を実施する。

1. 急流河川特有の洪水現象について理解を頂くための周知・理解促進の取り組み
2. 庄川の特性を踏まえた大規模水害における避難行動のための取り組み
3. 洪水氾濫による被害軽減及び避難時間確保のための水防活動等の取り組み
4. 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

5. 減災のための目標＜小矢部川＞

■ 5年間で達成すべき目標

庄川扇状地扇端付近に沿って流下し、沿川に高岡・小矢部市街地が形成され大型商業施設および工業地帯等が立地している地形・社会特性を踏まえ、小矢部川の大規模水害に対し、

**『川や市街地を流れる洪水の理解と
それによる迅速かつ確実な避難』**
『社会経済被害の最小化』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。

※川を流れる洪水・・・水位が急激に上昇する。越水以外にも浸透等による決壊のおそれがある。

※市街地を流れる洪水・・・一旦堤防が決壊すると勢いのある水が短時間で市街地に広がる。

※迅速かつ確実な避難・・・歩行できない状況となる前に安全な場所への避難。

※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。

■ 目標達成に向けた取組の柱

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、以下の取組を実施する。

1. 小矢部川特有の洪水現象について理解を頂くための周知・理解促進の取り組み
2. 小矢部川の特性を踏まえた大規模水害における避難行動のための取り組み
3. 洪水氾濫による被害軽減及び避難時間確保のための水防活動等の取り組み

6. 概ね5年で実施する取組

6. 概ね5年で実施する取組＜常願寺川＞

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)
- 周知・理解促進、避難行動、水防活動に資する基盤等の整備

2) ソフト対策の主な取組

① 急流河川特有の洪水を理解するための周知・理解促進の取組

■ 平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組

- ・常願寺川の水害の歴史・洪水特性の周知、理解促進のための副教材の作成・教育機関等への配布
- ・小中学校等における水災害教育を実施
- ・出前講座等を活用し、水防災等に関する説明会を開催
- ・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
- ・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
- ・まるごとまちごとハザードマップを整備
- ・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

② 迅速かつ確実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

- ・リアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信など防災情報の充実
- ・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)の整備及び検証と改善
- ・想定最大規模も含めた決壊地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)
- ・立ち退き避難が必要な区域及び避難方法の検討
- ・参加市・町による広域避難計画の策定及び支援
- ・広域的な避難計画等を反映した新たな洪水ハザードマップの策定・周知
- ・水位予測の検討及び精度の向上
- ・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

6. 概ね5年で実施する取組＜常願寺川＞

2) ソフト対策の主な取組

③ 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

- ・水防団等への連絡体制の確認と首長も参加した実践的な情報伝達訓練の実施
- ・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員・水防協力団体の募集・指定を促進
- ・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
- ・大規模水害を想定した常願寺川排水計画(案)の検討を実施
- ・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実働訓練の実施

■ 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

6. 概ね5年で実施する取組＜神通川＞

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)
- 周知・理解促進、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急流河川特有の洪水を理解するための周知・理解促進の取組

■平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組

- ・小中学校等における水災害教育を実施
- ・出前講座等を活用し、水防災等に関する説明会を開催
- ・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
- ・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
- ・まるとまちごとハザードマップを整備
- ・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

②迅速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

- ・リアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信など防災情報の充実
- ・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)の整備及び検証と改善
- ・想定最大規模も含めた決壊地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)
- ・立ち退き避難が必要な区域及び避難方法の検討
- ・参加市・町による広域避難計画の策定及び支援
- ・広域的な避難計画等を反映した新たな洪水ハザードマップの策定・周知
- ・水位予測の検討及び精度の向上
- ・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

6. 概ね5年で実施する取組＜神通川＞

2) ソフト対策の主な取組

③ 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

- ・水防団等への連絡体制の確認と首長も参加した実践的な情報伝達訓練の実施
- ・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
- ・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員・水防協力団体の募集・指定を促進
- ・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

④ 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

- ・氾濫水を迅速に排水するため、排水施設の情報共有、排水手法等の検討を行い、大規模水害を想定した排水計画(案)を作成
- ・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実働訓練の実施

6. 概ね5年で実施する取組<庄川>

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)
- 周知・理解促進、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急流河川特有の洪水を理解するための周知・理解促進の取組

■平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組

- ・小中学校等における水災害教育を実施
- ・出前講座等を活用し、水防災等に関する説明会を開催
- ・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
- ・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
- ・まるごとまちごとハザードマップを整備
- ・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

②迅速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

- ・リアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信など防災情報の充実
- ・各関係機関が参画した「庄川・小矢部川タイムライン検討会」における急流河川の特性を踏まえた大規模水害時のタイムライン(事前防災計画)の策定と検証及び改善
- ・想定最大規模も含めた決壊地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)
- ・立ち退き避難が必要な区域及び避難方法の検討
- ・参加市・町による広域避難計画の策定及び支援
- ・広域的な避難計画等を反映した新たな洪水ハザードマップの策定・周知
- ・水位予測の検討及び精度の向上
- ・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

6. 概ね5年で実施する取組<庄川>

2) ソフト対策の主な取組

③ 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

- ・水防団等への連絡体制の確認と首長も参加した実践的な情報伝達訓練の実施
- ・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
- ・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員・水防協力団体の募集・指定を促進
- ・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

④ 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庄川排水計画(案)の検討を実施
- ・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実働訓練の実施

6. 概ね5年で実施する取組＜小矢部川＞

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)
- 周知・理解促進、避難行動、水防活動に資する基盤等の整備

2) ソフト対策の主な取組

① 小矢部川特有の洪水を理解するための周知・理解促進の取組

■ 平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組

- ・小中学校等における水災害教育を実施
- ・出前講座等を活用し、水防災等に関する説明会を開催
- ・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
- ・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
- ・まるとまちごとハザードマップを整備
- ・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

② 迅速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

- ・リアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信など防災情報の充実
- ・各関係機関が参画した「庄川・小矢部川タイムライン検討会」における急流河川の特性を踏まえた大規模水害時のタイムライン(事前防災計画)の策定と検証及び改善
- ・想定最大規模も含めた決壊地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)
- ・立ち退き避難が必要な区域及び避難方法の検討
- ・参加市・町による広域避難計画の策定及び支援
- ・広域的な避難計画等を反映した新たな洪水ハザードマップの策定・周知
- ・水位予測の検討及び精度の向上
- ・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

6. 概ね5年で実施する取組＜小矢部川＞

2) ソフト対策の主な取組

③ 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

- ・水防団等への連絡体制の確認と首長も参加した実践的な情報伝達訓練の実施
- ・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
- ・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員・水防協力団体の募集・指定を促進
- ・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
- ・大規模水害を想定した小矢部川排水計画(案)の検討を実施
- ・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実働訓練の実施

■ 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

ハード対策の主な取組＜洪水を河川内で安全に流す対策＞

○流下能力対策

○浸透対策

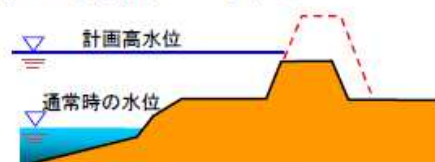
【引き続き実施：北陸地整、富山県】

○侵食・洗掘対策

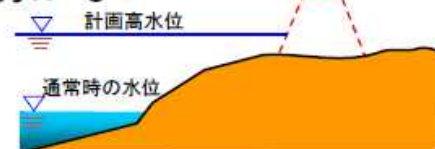
○パイピング対策

【未完成の堤防】

○堤防の断面が不足

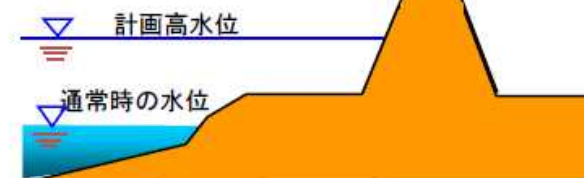


○堤防がない



【完成された堤防】

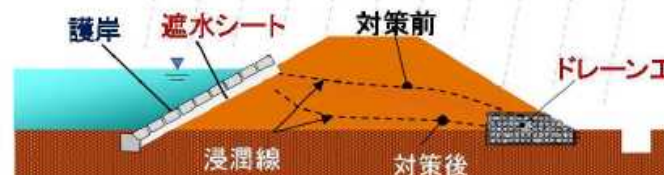
○堤防の高さ・幅ともに
計画上の断面を確保



流下能力対策
(堤防かさ上げの例)

＜浸透や侵食に対する対策工法＞

➤ドレーン工、護岸や遮水シートの設置等、浸透や侵食に対する安全性を確保するための対策を実施



浸透対策
パイピング対策
侵食・洗掘対策

ドレーン工、護岸や遮水シートの設置例

ハード対策の主な取組＜危機管理型ハード対策＞

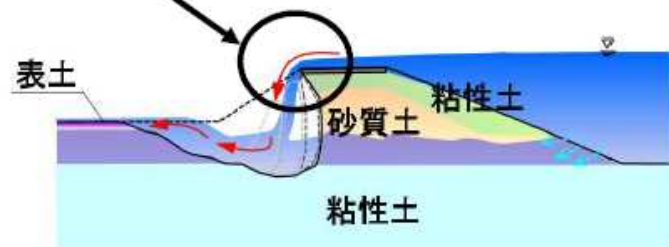
○堤防天端の保護

【引き続き実施：北陸地整、富山県】

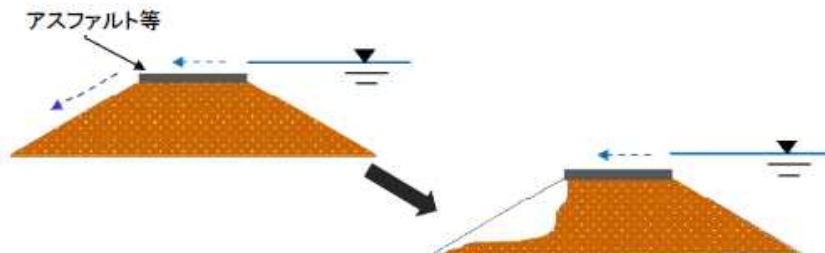
○裏法尻の補強

堤防天端の保護

- 堤防天端をアスファルト等で保護し、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。

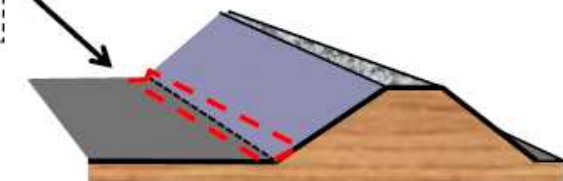
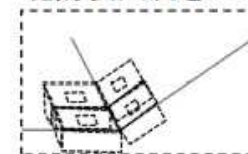


裏法尻の補強

- 裏法尻をブロック等で補強し、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

ハード対策の主な取組＜対策を実施する区間延長一覧＞

＜洪水を河川内で安全に流す対策＞

水系名	実施区間延長 (重複無し)	内訳			
		浸透 対策	パイピング 対策	流下能力 対策	侵食・洗掘 対策
常願寺川	1.2	0.5	0.5	－	1.0
神通川	6.9	3.1	5.0	0.2	0.4
庄川	3.1	2.0	2.6	0.3	0.5
小矢部川	3.6	3.6	0.1	－	－

＜危機管理型ハード対策＞

水系名	実施区間延長 (重複無し)	内訳	
		堤防天端の保護	裏法尻の補強
常願寺川	5.5	5.5	－
神通川	34.2	32.1	2.1
庄川	17.4	17.4	0.7
小矢部川	25.5	25.5	－

周知・理解促進、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、富山県、全市町村】

○周知・理解促進及び円滑な避難活動や水防活動を支援するため、CCTVカメラ、簡易水位計や量水標等の設置【平成28年度から順次整備：北陸地整、富山県】

新技術を活用した水防資機材



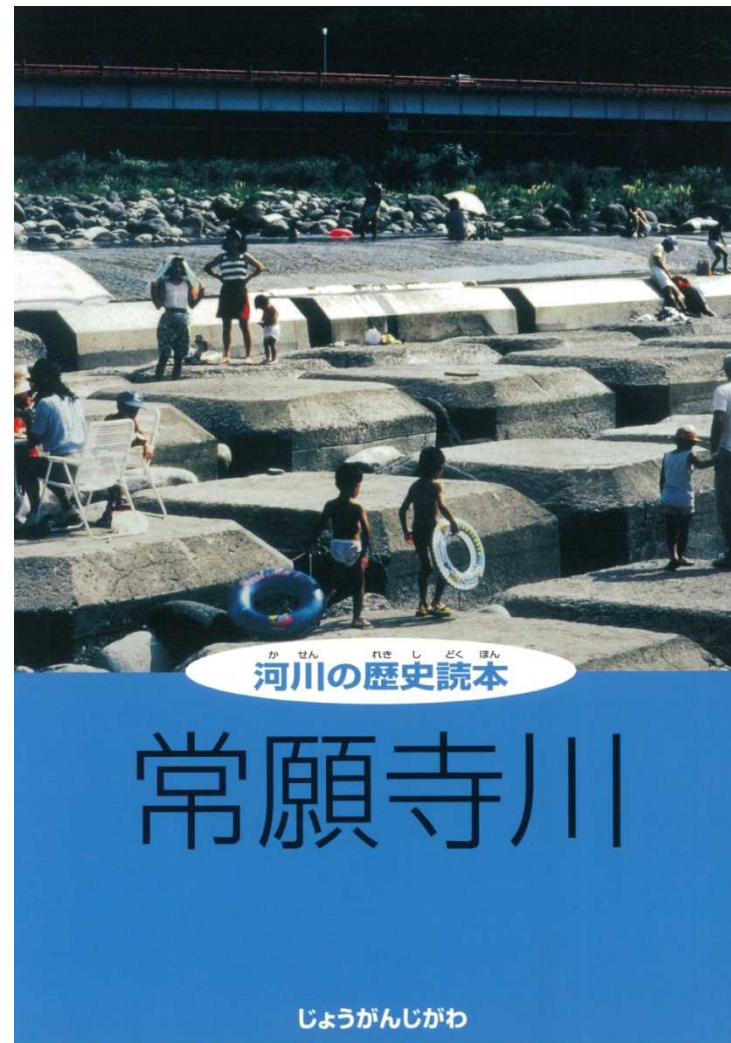
簡易水位計及び量水標の設置



富山市婦中町羽根地先

平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組

○常願寺川の水害の歴史・洪水特性の周知、理解促進のための**副教材の作成・教育機関への配布**【順次実施：北陸地整、富山県、富山市、立山町、舟橋村】



【作成例】

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**水害リスクの高い箇所の共同点検**の実施【平成27年度から順次、毎年実施：北陸地整、富山県、全市町村】
- 小中学校等における**水災害教育**を実施【引き続き実施：北陸地整、気象台、富山県、全市町村】

共同点検の実施



小矢部市石王丸地先

【重要水防箇所の共同点検状況】

水災害教育の実施



富山市水橋入江地先

【水防工法体験(常願寺川神通川連合水防演習)】

平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組

○“まるごとまちごとハザードマップ”の整備【順次実施：北陸地整、富山県、全市町村】

保育所や公民館への設置事例



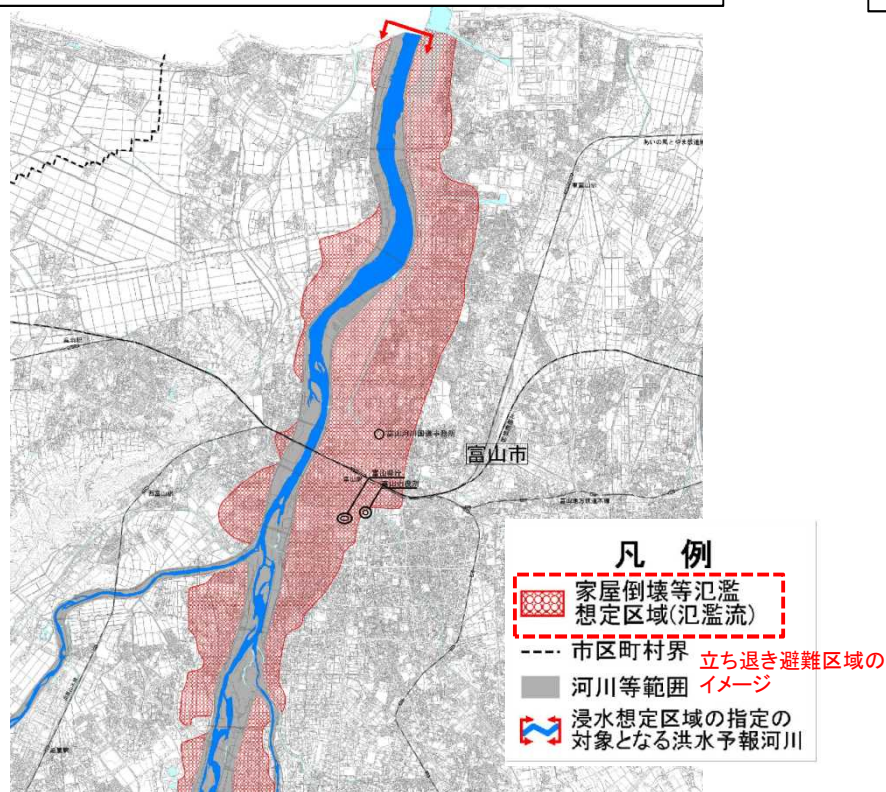
小学校への設置事例



情報伝達、避難計画等に関する取組

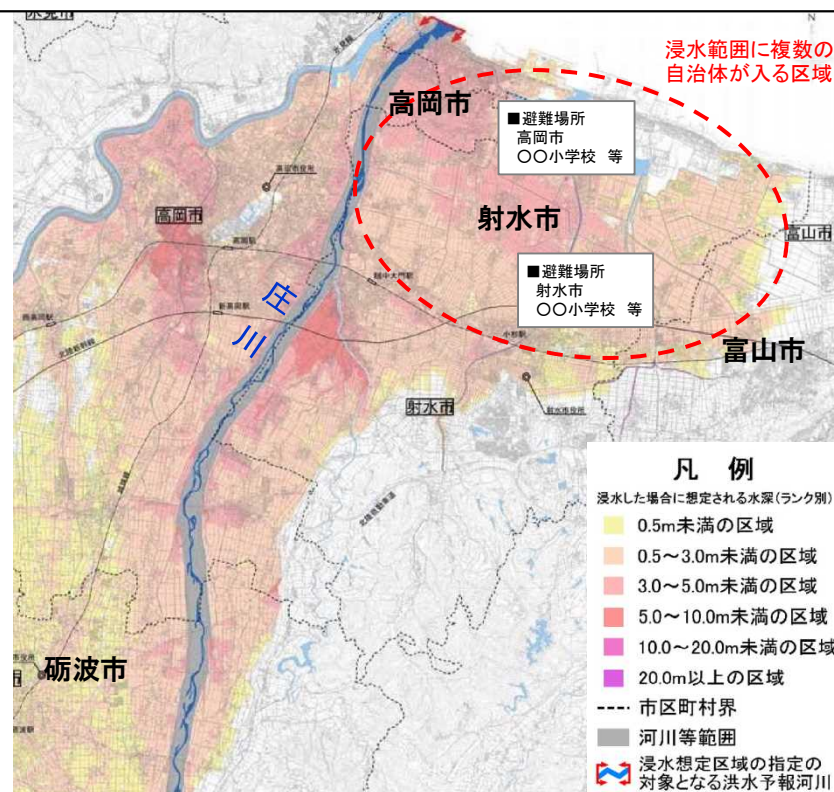
- **立ち退き避難が必要な区域及び避難方法**の検討【平成28年度から順次実施：北陸地整、富山県、全市町村】
- **広域的な避難計画等を反映した新たな洪水ハザードマップ**の策定・周知【平成28年度から順次実施：北陸地整、富山県、全市町村】※広域的な避難計画とは、隣接市町村への避難が有効な地区の避難計画をいう。
- 気象情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の現象」等の改善【平成29年度から実施：気象台】

立ち退き避難が必要な区域のイメージ



【神通川想定最大規模降雨時家屋倒壊等氾濫想定区域図のイメージ】

垂直避難や水平避難など多様な避難のイメージ



【庄川洪水浸水想定区域図(想定最大規模降雨)】

水防活動の効率化及び水防体制の強化に 関する取組

- 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、気象台、富山県、全市町村】
- 毎年、関係機関が連携した**水防実施訓練等**を実施【引き続き毎年実施：北陸地整、気象台、富山県、全市町村】

水防団、住民との合同巡視



※写真は、自治体や水防団との水防資機材の確認
(庄川水害予防組合資材倉庫)

関係機関が連携した水防訓練の実施



【水防工法研修会】

○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、富山市、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市】

【南砺市】

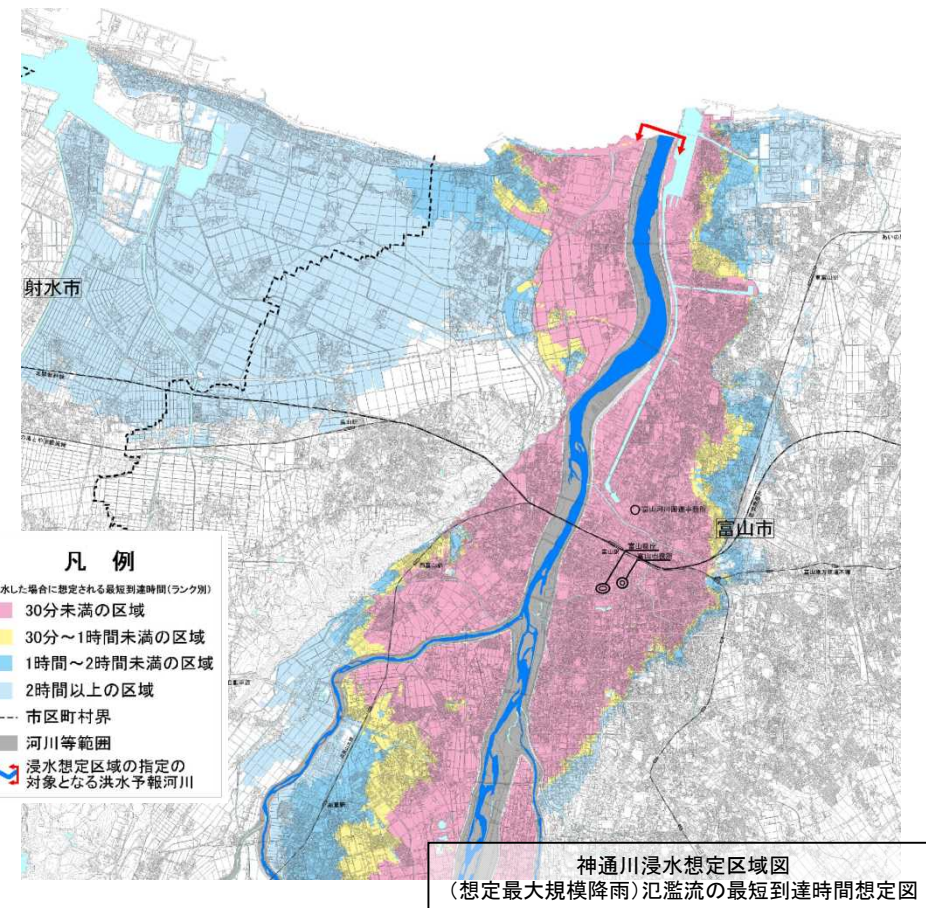
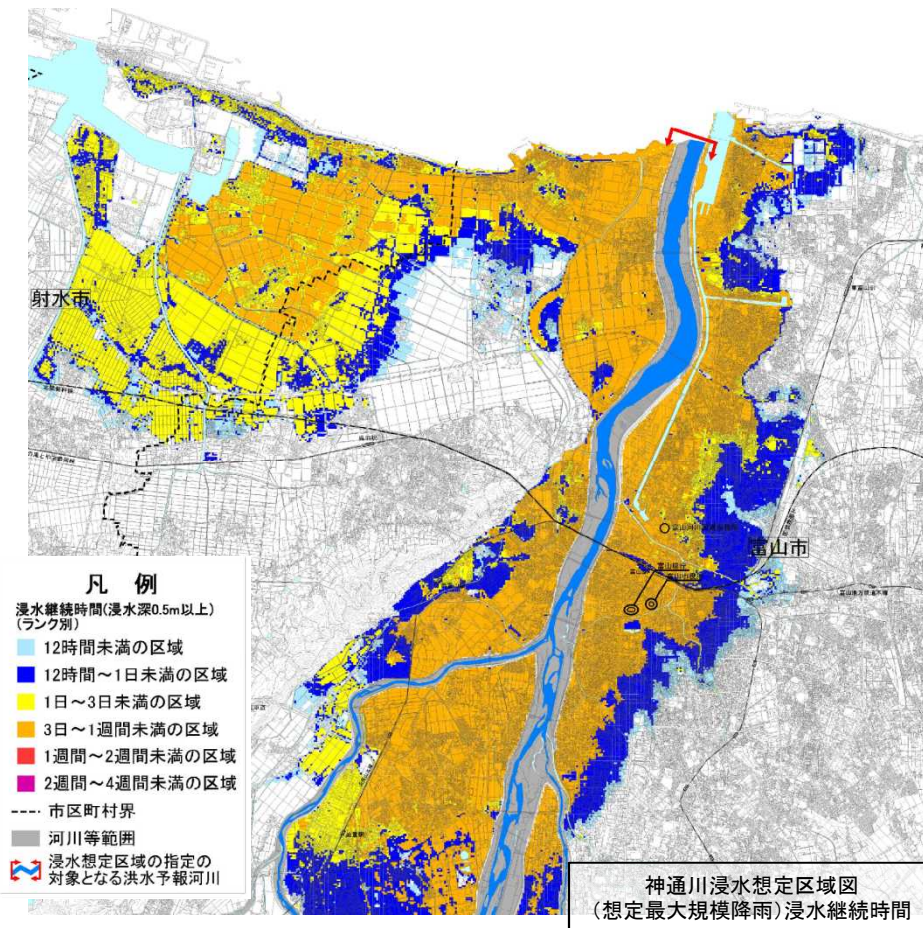
[illegible]

出典：南砺市地域防災計画
平成26年12月
風水害編抜粋 P150

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、富山県、富山市、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市】

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

- 氾濫水を迅速に排水するため、排水施設の情報共有、排水手法等の検討を行い、神通川大規模水害を想定した排水計画(案)を作成【平成28年度から検討:北陸地整、富山県、富山市、射水市】
- 関係機関が連携した排水実働訓練の実施【順次実施:北陸地整、富山県、全市町村】

排水ポンプ車の訓練



【高岡市との連携による排水訓練(四屋川樋門付近)】

排水ポンプ車の支援(井田川)



【平成25年9月洪水でのポンプ排水及び照明車配備】

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、想定最大規模の外力による新たな浸水想定区域図を公表してまもない(小矢部川については検討中)ことから、新たな浸水想定区域図に基づく具体的なソフト対策の取り組みの内容及び目標時期などのロードマップについては、本協議会幹事会を通じ、沿川自治体との間で取り組みの具体化を図ることとする。また、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。