各流域の減災に係る取組方針の追加について

令和2年　6月

第6回　常願寺川、神通川、庄川及び小矢部川等
大規模氾濫に関する減災対策協議会

資料－3

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく

常願寺川流域の減災に係る取組方針

（事務局案）

令和２年６月

常願寺川、神通川、庄川及び小矢部川等大規模氾濫に関する減災対策協議会

目　次

１．　はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ．１

２．　本協議会の構成員・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ．３

３．　常願寺川の概要と主な課題・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ．４

４．　現状の取組状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ．７

５．　減災のための目標・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ．１３

６．　概ね５年で実施する取組・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ．１４

７．　フォローアップ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ．１９

１．はじめに

平成 27 年９月関東・東北豪雨災害により、鬼怒川の下流部は堤防が決壊するなど、氾濫流による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長期間の浸水が発生した。また、これらに避難の遅れも加わり、近年の水害では類を見ないほどの多数の孤立者が発生した。このようなことから、国土交通大臣から社会資本整備審議会会長に対して「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」が諮問され、平成 27 年 12 月 10 日に「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～社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築に向けて～」が答申された。

国土交通省では、この答申を踏まえ、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氾濫により浸水のおそれのある市町村（109 水系、730 市町村）において、平成 32 年度を目途に水防災意識社会を再構築する取組を行うこととし、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・計画的に推進することとした。

常願寺川、神通川、庄川、及び小矢部川では、この「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づき、地域住民の安全安心を担う富山河川国道事務所管内の沿川５市１町１村（富山市、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、立山町、舟橋村）、富山県、富山地方気象台、北陸地方整備局富山河川国道事務所で構成される「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」（以下「本協議会」という。）を平成 28 年 4 月 21 日に設立した。

その後、平成 28 年８月に発生した台風による豪雨災害において中小河川においても甚大な被害が発生したことを踏まえ、県管理河川においても減災対策に取り組むこととなり、上市川、白岩川、下条川を追加したことから、平成２９年５月２日に協議会名を「常願寺川、神通川、庄川及び小矢部川等大規模氾濫に関する減災対策協議会」に改め、協議会の構成は沿川６市２町１村（富山市、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、立山町、舟橋村、滑川市、上市町）となった。

さらには、平成 29 年 6 月に水防法等の一部を改正する法律（平成 29 年法律第 31 号）施行により新たに大規模氾濫減災協議会制度が創設されたことに伴い、本協議会の規約を改正し、水防法に基づく組織と位置づけられた。

本協議会では、常願寺川の地形的特徴や被害状況、現状の取組状況の共有を図るとともに、主な水防災上の課題として以下を抽出した。

１）常願寺川は、我が国有数の急流河川であり、洪水時の流水エネルギーが非常に大きく、中小洪水でも堤防や高水敷が侵食され堤防の決壊に至る危険がある。
２）洪水毎に河川の澪筋が変化し、洪水の流れが複雑なため、侵食の発生箇所を予測することが困難である。
３）氾濫域が扇状地地形を有しており、堤防の決壊等による浸水域が広範囲となるとともに、氾濫流の流れが速く、短時間で浸水域が拡大することから、水深は浅くとも避難が困難となり、甚大な被害が発生するおそれがある。
４）新たに公表した洪水浸水想定区域内には、富山駅周辺をはじめ人口・資産が集中（約25万人に影響）する市街地が形成され、住居、商業、産業が集積している。
５）また、市役所、役場をはじめ主要な公共施設及び国道８号、41号などの主要幹線道路、緊急輸送道路や鉄道などが短時間で浸水し、社会経済が大きな打撃を受けるおそれがある。

このような課題に対し、本協議会においては、『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」を目指す』ことを目標と定め、平成32年度までに各構成員が連携して取り組み、水防災意識社会の再構築を行うこととして、常願寺川の減災に関わる地域の取組方針（以下「取組方針」という。）をとりまとめた。

今後、本協議会の各構成員は、取組方針に基づき連携して減災対策に取り組み、毎年出水期前に本協議会を開催し、進捗状況を定期的に確認するなどフォローアップを行うこととする。

２．本協議会の構成員

本協議会の参加機関及び構成員は以下のとおりである。

参加機関	構成員
富山市	市　長
高岡市	市　長
立山町	町　長
舟橋村	村　長
射水市	市　長
砺波市	市　長
小矢部市	市　長
南砺市	市　長
滑川市	市　長
上市町	町　長
富山県 土木部 河川課	課　長
富山県 土木部 砂防課	課　長
富山県 富山土木センター	所　長
富山県 富山土木センター 立山土木事務所	所　長
富山県 高岡土木センター	所　長
富山県 高岡土木センター 小矢部土木事務所	所　長
富山県 砺波土木センター	所　長
富山地方気象台	気象台長
北陸地方整備局 富山河川国道事務所	所　長
＜オブザーバー＞	
西日本旅客鉄道（株）金沢支社	
あいの風とやま鉄道（株）	
北陸電力（株）富山支店	
関西電力（株）水力事業本部　庄川水力センター	
電源開発（株）中部支店	
国土地理院　北陸地方測量部	
北陸地方整備局 立山砂防事務所	
北陸地方整備局 神通川水系砂防事務所	
北陸地方整備局 利賀ダム工事事務所	

３．常願寺川の概要と主な課題

（１）流域・地形の特徴

①流域の特性

常願寺川流域は、富山県南東部に位置し、立山連峰の山間部にて称名川、和田川等の支川を合わせながら流下し、富山平野を形成する扇状地を出て富山市東部を経て日本海に注ぐ、幹川流路延長 56km、流域面積 368km2 の一級河川である。

上流部の立山カルデラには、非常にもろい火山噴出物や崩壊堆積物が多量にあり洪水のたびに下流へ土砂が流出し、その土砂により形成された下流部に広がる扇状地には、富山県の中心都市である富山市があり、この地域における社会・経済・文化の基盤をなしている。

富山駅周辺はコンパクトシティ政策として交通機関や住居が集中していることに加え、沿川各地域には高齢化率の高い地域が存在する。さらには、主要幹線道路で災害時における救援活動、生活物資や復旧物資輸送等の確保などの緊急活動のための緊急輸送道路である国道 8 号、41 号などが存在する。

②洪水・氾濫の特性

上流域はきわめて急峻な地形をなしており、非常に崩れやすい状態となっている。また、河床勾配は山地部で約1/30、扇状地部で約1/100と、我が国屈指の急流河川である。

流域の気候は、冬期における寒冷積雪と夏期の高温多湿を特徴とした四季の変化がはっきりした日本海型気候であり、年間降水量は上流に向かって多くなり、平野部で約2,300mm、山岳部では3,000mmを越えるため、上流域の降雨に伴う洪水の危険度を認識しにくい特徴がある。

常願寺川の地形は、上滝を扇頂とする常願寺川扇状地が形成され、ひとたび氾濫すると拡散型の氾濫形態となり、人口・資産の集中する富山市をはじめ、広範囲に甚大な被害が及ぶ恐れがある。

また、氾濫流の流れが速く、短時間で浸水域が広がることから、水深が浅くても避難が困難となる状況を踏まえ、近年の沿川住民の高齢化の進行により増加する要配慮者に応じた円滑な避難行動のための事前の備えが重要となる。

（２）過去の被害状況と河川改修の状況

①過去の被害

安政５年（1858年）の飛越地震では、常願寺川上流の立山カルデラ内で「鳶崩れ」と呼ばれる大崩壊が発生し、水源から扇状地に至る全域にわたって一大荒廃河川となり、この洪水により当時の富山藩領内の１８ヶ村に及び死者140人、負傷者8,945人、流出家屋1,603戸の甚大な被害が発生した。

昭和９年７月の洪水では、上流の湯川筋の多枝原の大崩落により、急流河川特有の土砂を伴った大洪水となり、堤防の決壊、橋梁・道路を破壊する大災害となった。

昭和44年８月洪水では、戦後最大の大出水となり、常願寺川は全川にわたり護岸・根固めの沈下流失、水制の破損、倒壊等の大被害が生じ、中新川郡立山町岩峅野地先で150mにわたって堤防が決壊し、中新川郡立山町三ツ塚新地先でも30mの欠壊が発生した。

平成10年８月の梅雨前線の停滞によって、３日、７日、12日に平均年最大流量を超える洪水が発生。７日の洪水では高水敷の欠壊や根固工の流出などの被害が発生し、その延長は750mにも及んでいる。

近年では、停滞した梅雨前線の影響による集中豪雨により洪水が発生し、治水施設の整備等により大きな一般被害は発生していないが、河川の澪筋が不安定で洪水時には偏流が発生することから、河道内の施設の多くが被災している。

②河川改修の状況

平成21年11月に策定した「常願寺川水系河川整備計画（大臣管理区間）」では、洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する目標として、「急流河川特有の洪水時のエネルギーに対する堤防の安全性の確保」を可能とするため、急流河川対策を行い、氾濫被害の防止を図るとしている。

現状では、背後地の状況を踏まえつつ、急流河川対策等が実施されているものの、予想される洗掘深さに対して根入れが不足している箇所などが存在しており、洪水に対し安全に流下できる状態にはなっていない。

常願寺川での主な課題は、以下のとおりである。

１）常願寺川は、我が国有数の急流河川であり、洪水時の流水エネルギーが非常に大きく、中小洪水でも堤防や高水敷が侵食され堤防の決壊に至る危険がある。

２）洪水毎に河川の澪筋が変化し、洪水の流れが複雑なため、侵食の発生箇所を予測することが困難である。

３）氾濫域が扇状地地形を有しており、決壊等による浸水域が広範囲となるとともに、氾濫流の流れが速く、短時間で浸水域が拡大することから、水深は浅くとも避難が困難となり、甚大な被害が発生するおそれがある。

４）新たに公表した洪水浸水想定区域内には、富山駅周辺をはじめ人口・資産が集中（約25万人に影響）する市街地が形成され、住居、商業、産業が集積している。

５）また、市役所、役場をはじめ主要な公共施設及び国道８号、41号などの主要幹線道路、緊急輸送道路や鉄道などが短時間で浸水し、社会経済が大きな打撃を受けるおそれがある。

■取組の方向性

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ことを踏まえると、これらの課題に対して、行政や住民等の各主体が意識を変革し、社会全体で洪水氾濫に備える必要があり、本協議会おいては、想定し得る最大規模の洪水に対し「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」及び「社会経済被害の最小化」を目指すこととして、主に以下の取組を行うものとする。

・ハード対策として、洪水を河川内で安全に流すための侵食・洗掘対策、浸透対策及びパイピング対策、越水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「危機管理型ハード対策」として堤防天端の保護、円滑な避難活動や水防活動等に資するCCTVカメラや水位計等の整備　など

・ソフト対策として、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、洪水浸水想定区域図を踏まえて、家屋倒壊等氾濫想定区域、浸水深や氾濫流の流速等により、その場に留まらない「立ち退き避難区域」の検討及びハザードマップへの反映、リアルタイムの防災情報提供や市町村と連携したタイムラインの検討　など

このような取組を実施することにより、「水防災意識社会」の再構築を目指すものとする。

4．現状の取組状況

常願寺川流域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した結果、概要としては、以下のとおりである。（別紙－１参照）

①地域住民の急流河川特有の洪水の理解に関する事項

※○：現状、●：課題（以下同様）

項　目	現状○と課題●	
急流河川特有の洪水の理解	○昭和44年８月洪水により堤防決壊等が発生しているが、近年は国管理区間において氾濫流による浸水被害は発生していない。	
	●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。	A
	●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。	B

②情報伝達、避難計画等に関する事項

項　目	現状○と課題●	
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	○常願寺川（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。 ○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気象台の共同で実施している。 ○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。	
	●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。 ●中小河川における水害危険性の周知促進が求められる。	C
	●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。	D

②情報伝達、避難計画等に関する事項

項　目	現状○と課題●	
避難勧告等の発令基準	○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（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。	
	●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。 ●警戒避難体制の強化が求められる。	E
避難場所・避難経路	○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。	
	●大規模氾濫による避難者数の増加や避難場所、避難経路が浸水や土砂災害が発生する場合には、住民の避難が適切に行えないことが懸念される。	F
	●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。	G
	●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。	H

②情報伝達、避難計画等に関する事項

項　目	現状〇と課題●	
住民等への情報伝達の体制や方法	〇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。 〇河川管理者等からWEB等を通じた河川水位、ライブ映像情報などを住民等に情報提供している。 〇平成28年８月に富山県総合防災システムを更新し、Ｌアラート等を活用して報道機関と連携した住民等への情報提供（災害対策本部設置、避難勧告、被害情報等）を開始した。	
	●大雨・暴風により防災行政無線が聞き取りにくい状況や浸水による停電により情報発信できないおそれがある。	I
	●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。	J
	●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。 また、大規模工場等が被害を受けた場合、社会的影響が大きい懸念がある。	K
	●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。	L
	●水害・土砂災害関連の記者発表内容や情報提供サイト等について、内容や用語の分かりやすさに懸念がある。	L1
	●住民の避難行動（水害・土砂災害）のためのトリガーとなる情報が明確になっていない懸念がある。	L2

②情報伝達、避難計画等に関する事項

項　目	現状〇と課題●	
避難誘導体制	〇避難誘導は、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。	
	●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。	M

③水防に関する事項

項　目	現状〇と課題●	
河川水位等に係る情報提供	〇国土交通省が基準観測所の水位により水防警報を発表している。水防団員へＦＡＸ等により情報提供している。 〇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。	
	●急流河川では、洪水毎に澪筋が変化し、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。	N
	●急流河川の特性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。	O

③水防に関する事項

項　目	現状○と課題●	
河川の巡視区間	○出水期前に、自治体、水防団等と重要水防箇所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。 ○地域防災計画により、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。	
	●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。	P
	●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。	Q
	●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。	R
水防資機材の整備状況	○各機関の水防倉庫等に水防資機材を備蓄している。	
	●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。	S
	●鬼怒川での堤防決壊箇所の復旧内容を踏まえ、常願寺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	T

④氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

項　目	現状○と課題●	
排水施設、排水資機材の操作・運用	○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。	
	●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。	U
	●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、排水系統も考慮しつつ排水計画を検討する必要がある。	V

⑤河川管理施設の整備に関する事項

項　目	現状○と課題●	
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	○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、根継ぎ護岸等の整備を推進している。	
	●堤防の漏水や侵食・洗掘など越水以外にも洪水や土砂・洪水氾濫に対するリスクが高い箇所が存在している。	W
	●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。	X

５．減災のための目標

急流河川特有の洪水の理解や迅速かつ確実な避難、水防活動等の対策を実施することで、各構成員が連携して平成 32 年度までに達成すべき減災目標は以下のとおりとした。

【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。

上記目標の達成に向け、常願寺川において、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や避難時間確保のための水防活動等の取り組み

【「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画による取組の追加】
平成 31 年 1 月に改定された緊急行動計画に基づき、上記「5 年間で達成すべき目標」に含まれていない目標について追加して取り組むものとする。
追加改訂　令和 2 年 5 月　日
令和 2 年度　常願寺川、神通川、庄川及び小矢部川等
大規模氾濫に関する減災対策協議会

６.概ね５年で実施する取組

氾濫が発生することを前提として、社会全体で、常にこれに備える「水防災意識社会」を再構築することを目的に、各構成員が取り組む主な内容は次のとおりである。（別紙－２参照）

１）ハード対策の主な取組

各参加機関が実施するハード対策のうち、主な取組項目・目標時期・取組機関は、以下のとおりである。

主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関
■洪水を河川内で安全に流す対策（緊41）			
＜常願寺川＞ ①浸透対策	W	順次実施	北陸地整
②パイピング対策	W	順次実施	北陸地整
③侵食・洗掘対策	W	引き続き実施	北陸地整
④本川と支川の合流部等の対策（緊42）	W	引き続き実施	富山県
⑤多数の家屋や重要施設等の保全対策（緊43）	W	順次実施	北陸地整、富山県
⑥土砂・洪水氾濫への対策（緊45）	W	順次実施	富山県
■危機管理型ハード対策			
⑦堤防天端の保護（緊26）	X	引き続き実施	北陸地整、富山県
⑧堤防裏法尻の補強（緊26）	X	引き続き実施	北陸地整、富山県
■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備			
⑨新技術を活用した水防資機材の検討及び配備	O，R T	平成28年度から検討	北陸地整、富山県、富山市、立山町、舟橋村
⑩円滑な避難活動や水防活動を支援するため、CCTVカメラ、簡易型河川監視用カメラ、簡易水位計、危機管理型水位計や量水標等の設置	L，N	平成28年度から順次整備	北陸地整、富山県、立山町
⑪洪水予測や水位情報の提供強化（ダム放流警報設備等の耐水化や改良等、水文観測所の停電対策）（緊25）	I	引き続き実施	北陸地整、富山県
⑫応急的な退避場所の確保（緊28）	F	令和２年度から検討	富山県、富山市、立山町、舟橋村
⑬市町村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）（緊 35、緊 40）	M	順次検討	北陸地整、富山県、富山市、立山町、舟橋村
⑭重要インフラの機能確保（緊47）	F	引き続き実施	富山県
⑮樋門等の施設の確実な運用体制の確保（緊 48）	X	順次実施	~~北陸地整、~~富山県

２）ソフト対策の主な取組

各参加機関が実施するソフト対策のうち、主な取組項目・目標時期・取組機関については、以下のとおりである。

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

急流河川特有の洪水特性や氾濫流等により避難行動の遅れが懸念されることから、住民の洪水に対する周知・理解促進に資するための取組として、以下のとおり実施する。

主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関
■平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組			
①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・配布	A，B C	順次実施	北陸地整、富山県、富山市、立山町、舟橋村
②小中学校等における水災害及び土砂災害教育を実施（緊20）及び地域防災力向上のための人材育成（緊24）	A，B C	引き続き実施	北陸地整、富山県、気象台、富山市、立山町、舟橋村
③出前講座等を活用し、水防災等に関する説明会を開催	A，B C	引き続き実施	北陸地整、富山県、気象台、富山市、立山町、舟橋村
④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	A，B J	順次実施	北陸地整、富山県、気象台、富山市、立山町、舟橋村
⑤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	C	平成27年度から順次、毎年実施	北陸地整、富山県、富山市、立山町、舟橋村
⑥災害リスクの現地表示（緊19）	E，F G，H	順次実施	北陸地整、富山県、富山市、立山町、舟橋村
⑦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及び地域包括支援センター・ケアマネージャーとの連携（緊22）	M	順次実施	~~北陸地整、~~富山県、気象台、富山市、立山町、舟橋村
⑧避難訓練への地域住民の参加促進（緊21）	M	順次実施	~~北陸地整、~~富山県、気象台、富山市、立山町、舟橋村
⑨住民一人一人の避難計画・情報マップの作成促進（緊23）	M	順次実施	北陸地整、富山県、気象台、富山市、立山町、舟橋村

②迅速かつ確実な避難行動のための取組

住民自らによる情報の収集、住民の避難行動に資するための情報発信等の不足が懸念されるため、住民の適切な避難行動に資するための取組として、以下のとおり実施する。

主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関
■情報伝達、避難計画等に関する取組			
①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、出水期前にホットライン等の連絡体制を確認（緊2） 危険レベルの統一化等による災害情報の充実と整理（緊7）	I，J K，L L2	順次実施	北陸地整、富山県、気象台、富山市、立山町、舟橋村
②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）の整備検証と改善	E	順次実施	北陸地整、富山県、気象台、富山市、立山町、舟橋村
③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（緊12）等の公表（浸水ナビ等による公表） 適切な土地利用の促進（緊52）	F，G H	平成28年度から順次実施	北陸地整、富山県（緊12）、~~富山市、~~立山町、舟橋村
④立ち退き避難が必要な区域及び避難方法の検討	F，G H，M	平成28年度から順次実施	北陸地整、富山市、立山町
⑤参加市町村による広域避難計画の策定及び支援（緊13）	F，G	平成28年度から順次実施	北陸地整、富山県、富山市、立山町、舟橋村
⑥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・活用（緊18）	E，F G，H	平成28年度から順次実施	北陸地整、富山県、気象台、富山市、立山町、舟橋村
⑦水位予測の検討及び精度の向上	D	平成28年度から検討	北陸地整
⑧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	L	平成29年度から検討	気象台
⑨水位周知河川以外の河川における水害危険性の周知促進（緊5）	C	令和２年度から検討	富山県
⑩住民自らの行動に結びつく水害・土砂災害ハザード・リスク情報の共有（緊6）	L1	令和２年度から順次実施	北陸地整、富山県、気象台
⑪洪水予測や河川水位の状況に関する解説（緊8）	L、L1	順次実施	北陸地整
⑫防災施設の機能に関する情報提供の充実（緊9）	L1	令和元年度から順次実施	~~北陸地整、~~富山県、気象台
⑬浸水実績等の周知（緊17）	C	令和２年度から順次実施	富山県、富山市、立山町、舟橋村
⑭市町村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（緊34）	M	引き続き順次実施	北陸地整、富山県、富山市、立山町、舟橋村

※　常願寺川流域の減災に係る取組方針「広域避難計画」、「広域的な避難計画」とは、立ち退き避難を行う際、地域、地形、被害などの状況によっては、隣接市町村への避難が有効な地区の避難計画をいう。

※　浸水ナビとは、自宅などの調べたい地点をＷＥＢサイト上で指定することにより、どの河川が氾濫した場合に浸水するか、河川の決壊後どれくらいの時間で氾濫水が到達するか、浸水した状態がどれくらいの時間継続するか等をアニメーションやグラフで表示するシステムをいう。

※　警報級の現象とは、ひとたび起これば社会的に大きな影響を与える現象をいう。

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

水防団等との情報共有の不足や、要配慮者利用施設等の自衛水防への支援不足が懸念されるため、水防活動に対する情報共有や支援に資するための取組として、以下のとおり実施する。

主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関
■水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する取組			
①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	P	引き続き毎年実施	北陸地整、富山県、気象台、富山市、立山町、舟橋村
②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（緊30）	N，O P	引き続き毎年実施	北陸地整、富山県、気象台、富山市、立山町、舟橋村
③毎年、関係機関が連携した水防実働訓練等を実施（緊32）	P，Q	引き続き毎年実施	北陸地整、富山県、気象台、富山市、立山町、舟橋村
④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（緊31）	Q，S	引き続き実施	富山市、立山町、舟橋村
⑤国・県・自治体職員等を対象に、水防技術講習会を実施	R	引き続き実施	北陸地整、富山県、富山市、立山町、舟橋村
⑥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	T	平成28年度から検討	北陸地整、富山県
⑦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（緊37）	U，V	平成28年度から検討	北陸地整、富山県、富山市、立山町、舟橋村
⑧排水ポンプ車の出動要請の連絡体制等を整備	V	引き続き毎年実施	北陸地整、富山県、富山市、立山町、舟橋村
⑨関係機関が連携した排水実働訓練の実施	X	順次実施	北陸地整、富山県、富山市、立山町、舟橋村
⑩ダム等の洪水調節機能の向上・確保（緊46）	W	令和２年度から順次実施	北陸地整、富山県、気象台、利水ダム管理者
⑪河川管理の高度化（緊49）	N，O P	令和２年度から順次実施	北陸地整、富山県
■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			
⑫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及び避難訓練を実施（緊14）	M	平成28年度から順次実施	北陸地整、富山県、気象台、富山市、立山町、舟橋村
⑬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	K	平成28年度から実施	北陸地整、富山県、富山市、立山町、舟橋村
⑭早期復興を支援する事前の準備（民間企業ＢＣＰ策定支援）（緊36）	K	順次検討	北陸地整、富山県、富山市、立山町、舟橋村

７．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。

常願寺川では、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間もないことから、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、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。

「水防災意識社会　再構築ビジョン」に基づく

神通川流域の減災に係る取組方針

（事務局案）

令和２年６月

常願寺川、神通川、庄川及び小矢部川等大規模氾濫に関する減災対策協議会

目　次

１．　はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ．１

２．　本協議会の構成員・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ．３

３．　神通川の概要と主な課題・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ．４

４．　現状の取組状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ．７

５．　減災のための目標・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ．１４

６．　概ね５年で実施する取組・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ．１５

７．　フォローアップ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ．２０

１．はじめに

平成 27 年９月関東・東北豪雨災害により、鬼怒川の下流部は堤防が決壊するなど、氾濫流による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長期間の浸水が発生した。また、これらに避難の遅れも加わり、近年の水害では類を見ないほどの多数の孤立者が発生した。このようなことから、国土交通大臣から社会資本整備審議会会長に対して「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」が諮問され、平成 27 年 12 月 10 日に「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～社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築に向けて～」が答申された。

国土交通省では、この答申を踏まえ、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氾濫により浸水のおそれのある市町村（109 水系、730 市町村）において、平成 32 年度を目途に水防災意識社会を再構築する取組を行うこととし、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・計画的に推進することとした。

常願寺川、神通川、庄川及び小矢部川では、この「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づき、地域住民の安全安心を担う富山河川国道事務所管内の沿川５市１町１村（富山市、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、立山町、舟橋村）、富山県、富山地方気象台、北陸地方整備局富山河川国道事務所で構成される「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」（以下「本協議会」という。）を平成 28 年 4 月 21 日に設立した。

その後、平成 28 年８月に発生した台風による豪雨災害において中小河川においても甚大な被害が発生したことを踏まえ、県管理河川においても減災対策に取り組むこととなり、上市川、白岩川、下条川を追加したことから、平成２９年５月２日に協議会名を「常願寺川、神通川、庄川及び小矢部川等大規模氾濫に関する減災対策協議会」に改め、協議会の構成は沿川６市２町１村（富山市、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、立山町、舟橋村、滑川市、上市町）となった。

さらには、平成 29 年 6 月に水防法等の一部を改正する法律（平成 29 年法律第 31 号）施行により新たに大規模氾濫減災協議会制度が創設されたことに伴い、本協議会の規約を改正し、水防法に基づく組織と位置づけられた。

本協議会では、神通川の地形的特徴や被害状況、現状の取組状況の共有を図るとともに、主な水防災上の課題として以下を抽出した。

１）神通川は、我が国有数の急流河川であり、洪水時の流水エネルギーが大きく、越流以外に侵食や洗掘により堤防が決壊する危険がある。
２）神通川下流域の低平地は扇状地形となっているため、堤防の決壊等による浸水域が広範囲となり、短時間で氾濫域が拡大する。
３）新たに公表した洪水浸水想定区域内には、富山駅周辺をはじめ人口が集中（約18万人に影響）する市街地が形成され、住居、商業、産業が集積している。
４）また、県庁、市役所をはじめ主要な公共施設及び国道８号、41号などの主要幹線道路、緊急輸送道路や鉄道などが短時間で浸水し、社会経済が大きな打撃を受けるおそれがある。

このような課題に対し、本協議会においては、『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」を目指す』ことを目標と定め、平成32年度までに各構成員が連携して取り組み、水防災意識社会の再構築を行うこととして、神通川の減災に関わる地域の取組方針（以下「取組方針」という。）をとりまとめた。

今後、本協議会の各構成員は、取組方針に基づき連携して減災対策に取り組み、毎年出水期前に本協議会を開催し、進捗状況を定期的に確認するなどフォローアップを行うこととする。

２．本協議会の構成員

本協議会の参加機関及び構成員は以下のとおりである。

参加機関	構成員
富山市	市　長
高岡市	市　長
立山町	町　長
舟橋村	村　長
射水市	市　長
砺波市	市　長
小矢部市	市　長
南砺市	市　長
滑川市	市　長
上市町	町　長
富山県 土木部 河川課	課　長
富山県 土木部 砂防課	課　長
富山県 富山土木センター	所　長
富山県 富山土木センター 立山土木事務所	所　長
富山県 高岡土木センター	所　長
富山県 高岡土木センター 小矢部土木事務所	所　長
富山県 砺波土木センター	所　長
富山地方気象台	気象台長
北陸地方整備局 富山河川国道事務所	所　長
＜オブザーバー＞	
西日本旅客鉄道（株）金沢支社	
あいの風とやま鉄道（株）	
北陸電力（株）富山支店	
関西電力（株）水力事業本部　庄川水力センター	
電源開発（株）中部支店	
国土地理院　北陸地方測量部	
北陸地方整備局 立山砂防事務所	
北陸地方整備局 神通川水系砂防事務所	
北陸地方整備局 利賀ダム工事事務所	

３．神通川の概要と主な課題

（１）流域・地形の特徴

①流域の特性

神通川は、その源を岐阜県高山市の川上岳（標高 1,626m）に発し、岐阜県内では宮川と呼ばれ、富山県境で高原川を合わせ、神通川と名称を改め、神通峡を流下し平野部を出て、井田川、熊野川を合わせて日本海に注ぐ、幹川流路延長120km、流域面積 2,720km2 の一級河川である。

神通川流域は、富山、岐阜両県にまたがり、富山県の県都である富山市、南砺市、岐阜県の高山市、飛騨市の４市からなり、上流域には飛騨高原が広がり、高原を侵食する多くの支川と、これにより形成された高山、古川等の盆地群がある。中流域では、山地が迫っていて渓谷が続き、下流域に入り常願寺川と神通川による複合扇状地を形成し、そこから下流には富山平野が広がっている。

富山駅周辺はコンパクトシティ政策として交通機関や住居が集中していることに加え、沿川各地域には高齢化率の高い地域が存在する。さらには、主要幹線道路で災害時における救援活動、生活物資や復旧物資輸送等の確保などの緊急活動のための緊急輸送道路である国道8号、41号などが存在する。

②洪水・氾濫の特性

河床勾配は源流から小鳥川合流点までの上流部では約1/20～1/150、小鳥川合流点から神三ダム地点までの中流部では約1/150～1/250、神三ダム地点から河口までの下流部では約1/250～ほぼ水平で、河口部は緩やかになっているものの、我が国屈指の急流河川となっている。

流域の気候は、上流域は高い山々に囲まれた内陸性気候、下流域は冬の積雪が多い日本海側気候で、年平均降水量は上流域で約1,800mm（高山）、下流域で約2,300mm（富山）となっており、大規模な洪水要因の多くは台風性によるものである。

沿川及び氾濫域には、北陸新幹線、JR高山線、あいの風とやま鉄道、北陸自動車道、一般国道８号、41号及び国際空港の富山空港や特定重要港湾の伏木富山港（富山地区）などが整備され交通の要衝となっており、ひとたび氾濫が発生すれば、交通機関に甚大な被害がおよぶ恐れがある。

また、氾濫流の流れが速く、短時間で浸水域が広がることから、水深が浅くても避難が困難となる状況を踏まえ、近年の沿川住民の高齢化の進行により増加する要配慮者に応じた円滑な避難行動のための事前の備えが重要となる。

（２）過去の被害状況と河川改修の状況

①過去の被害

大正３年８月洪水では、小笠原付近から駿河湾を通り、関東北部を通って鹿島灘に抜けた台風により、堤防決壊など大規模な浸水被害が発生し、全半壊流失家屋396戸、浸水家屋14,476戸などの被害が生じた。

昭和28年９月洪水では台風13号により、雨量は山間部で200mm～300mm以上に達し、河川は増水し大規模な浸水被害が発生した。被害状況は死者６名、行方不明２名、負傷者６名、全壊家屋１戸、半壊家屋46戸、流失家屋５戸、一部破壊172戸、床上・床下浸水9,186戸であった。

昭和58年９月の台風10号により神通大橋地点流量は5,643m3/sを記録し、床上浸水27戸、床下浸水94戸の被害が発生した。

近年では、平成16年10月の台風23号による洪水により、小鳥峠雨量観測所では時間雨量54mm、24h累計雨量293mmの観測史上最大となり、また神通大橋地点の水位は8.33m（計画高水位まであと28cm）を記録し、流量は6,413m3/sと観測史上最大であった。被害状況としては、富山県で床上浸水25戸、床下浸水141戸、岐阜県で全壊流出家屋23戸、床上浸水52戸、床下浸水200戸が発生した。

②河川改修の状況

神通川では、神通川水系河川整備基本方針を平成20年６月に策定しており、「災害の発生の防止又は軽減に関しては、沿川地域を洪水から防御するため、河道や沿川の状況等を踏まえ、それぞれの地域特性にあった被害軽減対策を講じ治水安全度を向上させる」としている。

現状では、河道掘削及び急流河川対策等を実施しているが、富山市街地を氾濫域に抱える神通川下流部等において、流下能力が不足している区間が存在しており、計画規模降雨に伴う洪水に対し安全に流下できる状態にはなっていない。

神通川での主な課題は、以下のとおりである。

１）神通川は、我が国有数の急流河川であり、洪水時の流水エネルギーが大きく、越流以外に侵食や洗掘により堤防が決壊する危険がある。

２）神通川下流域の低平地は扇状地形となっているため、堤防の決壊等による浸水域が広範囲となり、短時間で氾濫域が拡大する。

３）新たに公表した洪水浸水想定区域内には、富山駅周辺をはじめ人口が集中（約18万人に影響）する市街地が形成され、住居、商業、産業が集積している。

４）また、県庁、市役所をはじめ主要な公共施設及び国道８号、41号などの主要幹線道路、緊急輸送道路や鉄道などが短時間で浸水し、社会経済が大きな打撃を受けるおそれがある。

■取組の方向性

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ことを踏まえると、これらの課題に対して、行政や住民等の各主体が意識を変革し、社会全体で洪水氾濫に備える必要があり、本協議会おいては、想定し得る最大規模の洪水に対し「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」や「社会経済被害の最小化」を目指すこととして、主に以下の取組を行うものとする。

・ハード対策として、洪水を河川内で安全に流すための流下能力対策、侵食・洗掘対策、浸透対策及びパイピング対策、越水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「危機管理型ハード対策」として堤防天端の保護及び裏法尻の補強、円滑な避難活動や水防活動等に資するCCTVカメラや水位計等の整備　など

・ソフト対策として、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、洪水浸水想定区域図を踏まえて、家屋倒壊等氾濫想定区域、浸水深や氾濫流の流速等より、その場に留まらない「立ち退き避難区域」の検討及びハザードマップへの反映、リアルタイムの防災情報提供や市町村と連携したタイムラインの検討など

このような取組を実施することにより、「水防災意識社会」の再構築を目指すものとする。

４．現状の取組状況

神通川流域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した結果、概要としては、以下のとおりである。（別紙－１参照）

①地域住民の急流河川特有の洪水の理解に関する事項

※○：現状、●：課題（以下同様）

項　目	現状○と課題●	
急流河川特有の洪水の理解	○平成16年10月洪水により観測史上最大流量を記録したが、国管理区間において氾濫流による浸水被害はほとんど無く、また、近年は氾濫被害が発生していない。	
	●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。	A
	●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。	B

②情報伝達、避難計画等に関する事項

項　目	現状○と課題●	
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	○神通川・西派川・井田川・熊野川（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。 ○熊野川（県管理区間）、いたち川、土川、山田川、坪野川において計画規模の外力による浸水想定区域図をHP等で公表している。 ○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気象台の共同で実施している。井田川・熊野川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。 ○富山県管理区間（いたち川、山田川、坪野川等）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。	
	●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。 ●中小河川における水害危険性の周知促進が求められる。	C
	●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。	D

②情報伝達、避難計画等に関する事項

項　目	現状〇と課題●	
避難勧告等の発令基準	〇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） 〇神通川本川（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。	
	●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。 ●警戒避難体制の強化が求められる。	E
避難場所・避難経路	〇避難場所として、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。	
	●大規模氾濫による避難者数の増加や避難場所、避難経路が浸水や土砂災害が発生する場合には、住民の避難が適切に行えないことが懸念される。	F
	●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。	G
	●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。	H

②情報伝達、避難計画等に関する事項

項　目	現状〇と課題●	
住民等への情報伝達の体制や方法	〇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。 〇河川管理者、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。 〇平成28年８月に富山県総合防災システムを更新し、Ｌアラート等を活用して報道機関と連携した住民等への情報提供（災害対策本部設置、避難勧告、被害情報等）を開始した。	
	●大雨・暴風により防災行政無線が聞き取りにくい状況や浸水による停電により情報発信できないおそれがある。	I
	●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。	J
	●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。 また、大規模工場等が被害を受けた場合、社会的影響が大きい懸念がある。	K
	●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。	L
	●水害・土砂災害関連の記者発表内容や情報提供サイト等について、内容や用語の分かりやすさに懸念がある。	L1
	●住民の避難行動（水害・土砂災害）のためのトリガーとなる情報が明確になっていない懸念がある。	L2

避難誘導体制	○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。	
	●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。	M

③水防に関する事項

項　目	現状○と課題●	
河川水位等に係る情報提供	○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。水防団員へはＦＡＸ等により情報提供している。 ○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。	
	●急流河川では、洪水毎に澪筋が変化し、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。	N
	●急流河川の特性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。	O
河川の巡視区間	○出水期前に、自治体、水防団等と重要水防箇所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。 ○地域防災計画により、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。	
	●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。	P
	●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。	Q

	●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。	R
水防資機材の整備状況	○各機関の水防倉庫等に水防資機材を備蓄している。	
	●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。	S
	●鬼怒川での堤防決壊箇所の復旧内容を踏まえ、神通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。	T

④氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

項　目	現状○と課題●	
排水施設、排水資機材の操作・運用	○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。	U
	●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、排水系統も考慮しつつ排水計画を検討する必要がある。	V

④氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

項　目	現状〇と課題●
既存ダムにおける洪水調節の現状	〇洪水調節機能を有する室牧ダム、熊野川ダム、久婦須川ダムなどで、洪水を貯留することにより、下流域の被害を軽減させている。

⑤河川管理施設の整備に関する事項

項　目	現状〇と課題●	
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	〇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。 〇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、河道掘削を推進している。 〇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。	
	●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おそれがある。	W
	●堤防の漏水や侵食・洗掘など越水以外にも洪水や土砂・洪水氾濫に対するリスクが高い箇所が存在している。	X
	●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。	Y

５．減災のための目標

急流河川特有の洪水の理解や迅速かつ確実な避難、水防活動の実施、氾濫水の排水等の対策を実施することで、各構成員が連携して平成 32 年度までに達成すべき減災目標は以下のとおりとした。

【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。

上記目標の達成に向け、神通川などにおいて、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や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

【「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画による取組の追加】
平成 31 年 1 月に改定された緊急行動計画に基づき、上記「5 年間で達成すべき目標」に含まれていない目標について追加して取り組むものとする。
追加改訂　令和 2 年 5 月　日
令和 2 年度　常願寺川、神通川、庄川及び小矢部川等
大規模氾濫に関する減災対策協議会

６.概ね５年で実施する取組

氾濫が発生することを前提として、社会全体で、常にこれに備える「水防災意識社会」を再構築することを目的に、各構成員が取り組む主な内容は次のとおりである。（別紙－２参照）

１）ハード対策の主な取組

各参加機関が実施するハード対策のうち、主な取組項目・目標時期・取組機関は、以下のとおりである。

主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関
■洪水を河川内で安全に流す対策（緊41）			
＜神通川・井田川＞ ①浸透対策	X	引き続き実施	北陸地整、富山県
②パイピング対策	X	順次実施	北陸地整、富山県
③流下能力対策	W	引き続き実施	北陸地整、富山県
④侵食・洗掘対策	X	引き続き整備	北陸地整、富山県
⑤堤防整備	W	引き続き実施	北陸地整、富山県
⑥本川と支川の合流部等の対策（緊42）	X	引き続き実施	富山県
⑦多数の家屋や重要施設等の保全対策（緊43）	X	順次実施	北陸地整、富山県
⑧土砂・洪水氾濫への対策（緊45）	X	順次実施	富山県
■危機管理型ハード対策			
＜神通川・井田川・熊野川＞ ⑨堤防天端の保護（緊26） ＜神通川＞ ⑩堤防裏法尻の補強（緊26）	Y	引き続き実施	北陸地整、富山県
■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備			
⑪新技術を活用した水防資機材の検討及び配備	M，P Q	平成28年度から検討	北陸地整、富山県、富山市、射水市
⑫円滑な避難活動や水防活動を支援するため、CCTVカメラ、簡易型河川監視用カメラ、簡易水位計、危機管理型水位計や量水標等の設置	L，J	平成28年度から順次整備	北陸地整、富山県
⑬洪水予測や水位情報の提供強化（ダム放流警報設備等の耐水化や改良等、水文観測所の停電対策）（緊25）	I	引き続き実施	北陸地整、富山県
⑭応急的な退避場所の確保(緊28)	F	令和２年度から検討	富山県、富山市、射水市
⑮市町村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）（緊 35、緊 40）	M	順次検討	北陸地整、富山県、富山市、射水市
⑯重要インフラの機能確保（緊47）	F	引き続き実施	富山県
⑰樋門等の施設の確実な運用体制の確保(緊 48)	Y	順次実施	北陸地整、富山県

２）ソフト対策の主な取組

各参加機関が実施するソフト対策のうち、主な取組項目・目標時期・取組機関については、以下のとおりである。

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

急流河川特有の洪水特性や氾濫流等により避難行動の遅れが懸念されることから、住民の洪水に対する周知・理解促進に資するための取組として、以下のとおり実施する。

主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関
■平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組			
①小中学校等における水災害及び土砂災害教育を実施（緊20）及び地域防災力向上のための人材育成（緊24）	A，B C	引き続き実施	北陸地整、富山県、気象台、富山市、射水市
②出前講座等を活用し、水防災等に関する説明会を開催	A，B C	引き続き実施	北陸地整、富山県、気象台、富山市、射水市
③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	A，B J	順次実施	北陸地整、富山県、気象台、富山市、射水市
④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	C	平成27年度から順次、毎年実施	北陸地整、富山県、富山市、射水市
⑤災害リスクの現地表示（緊19）	E，F G，H	順次実施	北陸地整、富山県、富山市、射水市
⑥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及び地域包括支援センター・ケアマネージャーとの連携（緊22）	M	順次実施	~~北陸地整、~~富山県、気象台、富山市、射水市
⑦避難訓練への地域住民の参加促進（緊21）	M	順次実施	~~北陸地整、~~富山県、気象台、富山市、射水市
⑧住民一人一人の避難計画・情報マップの作成促進（緊23）	M	順次実施	北陸地整、富山県、気象台富山市、射水市

② 迅速かつ確実な避難行動のための取組

住民自らによる情報の収集、住民の避難行動に資するための情報発信等の不足が懸念されるため、住民の適切な避難行動に資するための取組として、以下のとおり実施する。

主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関
■情報伝達、避難計画等に関する取組			
①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、出水期前にホットライン等の連絡体制を確認（緊 2） 危険レベルの統一化等による災害情報の充実と整理（緊7）	Ｉ，Ｊ Ｋ，Ｌ L2	順次実施	北陸地整、富山県、気象台、富山市、射水市
②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	Ｅ	順次実施	北陸地整、富山県、気象台、富山市、射水市
③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（緊12）等の公表 （浸水ナビ等による公表） 適切な土地利用の促進（緊52）	Ｆ，Ｇ Ｈ	平成28年度から順次実施	北陸地整、富山県（緊 12）、~~富山市、射水市~~
④立ち退き避難が必要な区域及び避難方法の検討	Ｆ，Ｇ Ｈ，Ｍ	平成28年度から順次実施	北陸地整、富山県、富山市、射水市
⑤参加市による広域避難計画の策定及び支援（緊13）	Ｆ，Ｇ	平成28年度から順次実施	北陸地整、富山県、富山市、射水市
⑥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・活用（緊18）	Ｅ，Ｆ Ｇ，Ｈ	平成28年度から順次実施	北陸地整、富山県、気象台、富山市、射水市
⑦水位予測の検討及び精度の向上	Ｄ	平成28年度から検討	北陸地整
⑧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	Ｌ	平成29年度から実施	気象台
⑨水位周知河川以外の河川における水害危険性の周知促進（緊5）	Ｃ	令和２年度から検討	富山県
⑩住民自らの行動に結びつく水害・土砂災害ハザード・リスク情報の共有（緊6）	L1	令和２年度から順次実施	北陸地整、富山県、気象台
⑪洪水予測や河川水位の状況に関する解説（緊8）	Ｌ、L1	順次実施	北陸地整
⑫防災施設の機能に関する情報提供の充実（緊9）	L1	令和元年度から順次実施	~~北陸地整、~~気象台、富山県
⑬ダム放流情報を活用した避難体系の確立（緊10）	L2	令和元年度から順次実施	富山県、気象台

⑭浸水実績等の周知（緊17）	Ｃ	令和２年度から順次実施	富山県、富山市、射水市
⑮市町村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（緊34）	Ｍ	引き続き順次実施	北陸地整、富山県、富山市、射水市

※　神通川流域の減災に係る取組方針「広域避難計画」、「広域的な避難計画」とは、立ち退き避難を行う際、地域、地形、被害などの状況によっては、隣接市町村への避難が有効な地区の避難計画をいう。

※　浸水ナビとは、自宅などの調べたい地点をＷＥＢサイト上で指定することにより、どの河川が氾濫した場合に浸水するか、河川の決壊後どれくらいの時間で氾濫水が到達するか、浸水した状態がどれくらいの時間継続するか等をアニメーションやグラフで表示するシステムをいう。

※　警報級の現象とは、ひとたび起これば社会的に大きな影響を与える現象をいう。

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

水防団等との情報共有の不足や、要配慮者利用施設等の自衛水防への支援不足が懸念されるため、水防活動に対する情報共有や支援に資するための取組として、以下のとおり実施する。

主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関
■水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する取組			
①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	Ｐ	引き続き毎年実施	北陸地整、富山県、気象台、富山市、射水市
②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（緊30）	Ｎ，Ｏ Ｐ	引き続き毎年実施	北陸地整、富山県、気象台、富山市、射水市
③毎年、関係機関が連携した水防実働訓練等を実施（緊32）	Ｒ，Ｓ	引き続き毎年実施	北陸地整、富山県、気象台、富山市、射水市
④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（緊31）	Ｑ，Ｓ	引き続き実施	富山市、射水市
⑤国・県・自治体職員等を対象に、水防技術講習会を実施	Ｒ	引き続き実施	北陸地整、富山県、富山市、射水市
⑥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	Ｔ	平成28年度から検討	北陸地整、富山県、
⑦ダム等の洪水調節機能の向上・確保（緊46）	Ｘ	令和２年度から順次実施	北陸地整、富山県、気象台、利水ダム管理者
⑧河川管理の高度化（緊49）	Ｎ，Ｏ Ｐ	令和２年度から順次実施	北陸地整、富山県

■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				
	⑨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及び避難訓練を実施（緊14）	M	平成28年度から順次実施	北陸地整、富山県、気象台、富山市、射水市
	⑩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	K	平成28年度から実施	北陸地整、富山県、富山市
	⑪早期復興を支援する事前の準備（民間企業ＢＣＰ策定支援）（緊36）	K	順次検討	北陸地整、富山県、富山市、射水市

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

現状のポンプ車配置計画では大規模浸水の対応が行えない等の懸念があるため、確実な住民避難等に資する取組として、以下のとおり実施する。

	主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関
■救援・救助活動の効率化に関する取組				
	①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	G，U	平成28年度から検討	北陸地整、富山県、富山市、射水市
■排水計画（案）の作成及び排水訓練の実施				
11	②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	U，V	平成28年度から検討	北陸地整、富山県、富山市、射水市
	③排水ポンプ車の出動要請の連絡体制等を整備	V	引き続き毎年実施	北陸地整、富山県、富山市、射水市
	④関係機関が連携した排水実働訓練の実施	Y	順次実施	北陸地整、富山県、富山市、射水市

７．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。

神通川では、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、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。

「水防災意識社会　再構築ビジョン」に基づく

庄川流域の減災に係る取組方針

（事務局案）

令和２年６月

常願寺川、神通川、庄川及び小矢部川等大規模氾濫に関する減災対策協議会

目　次

１．　はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ．１

２．　本協議会の構成員・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ．３

３．　庄川の概要と主な課題・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ．４

４．　現状の取組状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ．７

５．　減災のための目標・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ．１５

６．　概ね５年で実施する取組・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ．１６

７．　フォローアップ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ．２２

１．はじめに

平成 27 年９月関東・東北豪雨災害により、鬼怒川の下流部は堤防が決壊するなど、氾濫流による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長期間の浸水が発生した。また、これらに避難の遅れも加わり、近年の水害では類を見ないほどの多数の孤立者が発生した。このようなことから、国土交通大臣から社会資本整備審議会会長に対して「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」が諮問され、平成 27 年 12 月 10 日に「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～社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築に向けて～」が答申された。

国土交通省では、この答申を踏まえ、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氾濫により浸水のおそれのある市町村（109 水系、730 市町村）において、平成 32 年度を目途に水防災意識社会を再構築する取組を行うこととし、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・計画的に推進することとした。

常願寺川、神通川、庄川及び小矢部川では、この「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づき、地域住民の安全安心を担う富山河川国道事務所管内の沿川５市１町１村（富山市、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、立山町、舟橋村）、富山県、富山地方気象台、北陸地方整備局富山河川国道事務所で構成される「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」（以下「本協議会」という。）を平成 28 年 4 月 21 日に設立した。

その後、平成 28 年８月に発生した台風による豪雨災害において中小河川においても甚大な被害が発生したことを踏まえ、県管理河川においても減災対策に取り組むこととなり、上市川、白岩川、下条川を追加したことから、平成２９年５月２日に協議会名を「常願寺川、神通川、庄川及び小矢部川等大規模氾濫に関する減災対策協議会」に改め、協議会の構成は沿川６市２町１村（富山市、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、立山町、舟橋村、滑川市、上市町）となった。

さらには、平成 29 年 6 月に水防法等の一部を改正する法律（平成 29 年法律第 31 号）施行により新たに大規模氾濫減災協議会制度が創設されたことに伴い、本協議会の規約を改正し、水防法に基づく組織と位置づけられた。

本協議会では、庄川の地形的特徴や被害状況、現状の取組状況の共有を図るとともに、主な水防災上の課題として以下を抽出した。

１）庄川は、我が国有数の急流河川であり、洪水時の流水エネルギーが大きく、越流以外に侵食や洗掘により堤防が決壊する危険がある。
２）洪水毎に河川の澪筋が変化し、洪水の流れが複雑なため、侵食の発生箇所を予測することが困難である。
３）庄川下流域の低平地は扇状地形となっているため、堤防の決壊等による浸水域が広範囲となり、短時間で氾濫域が拡大する。
４）新たに公表した洪水浸水想定区域内には、新高岡駅周辺をはじめ人口が集中（約８万人に影響）する市街地が形成され、住居、商業、産業が集積している。
５）また、市役所をはじめ主要な公共施設及び国道８号、156号などの主要幹線道路、緊急輸送道路や鉄道などが短時間で浸水し、社会経済が大きな打撃を受けるおそれがある。

このような課題に対し、本協議会においては、『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」を目指す』ことを目標と定め、平成32年度までに各構成員が連携して取り組み、水防災意識社会の再構築を行うこととして、庄川の減災に関わる地域の取組方針（以下「取組方針」という。）をとりまとめた。

今後、本協議会の各構成員は、取組方針に基づき連携して減災対策に取り組み、毎年出水期前に本協議会を開催し、進捗状況を定期的に確認するなどフォローアップを行うこととする。

２．本協議会の構成員

本協議会の参加機関及び構成員は以下のとおりである。

参加機関	構成員
富山市	市　長
高岡市	市　長
立山町	町　長
舟橋村	村　長
射水市	市　長
砺波市	市　長
小矢部市	市　長
南砺市	市　長
滑川市	市　長
上市町	町　長
富山県 土木部 河川課	課　長
富山県 土木部 砂防課	課　長
富山県 富山土木センター	所　長
富山県 富山土木センター 立山土木事務所	所　長
富山県 高岡土木センター	所　長
富山県 高岡土木センター 小矢部土木事務所	所　長
富山県 砺波土木センター	所　長
富山地方気象台	気象台長
北陸地方整備局 富山河川国道事務所	所　長
＜オブザーバー＞	
西日本旅客鉄道（株）金沢支社	
あいの風とやま鉄道（株）	
北陸電力（株）富山支店	
関西電力（株）水力事業本部　庄川水力センター	
電源開発（株）中部支店	
国土地理院　北陸地方測量部	
北陸地方整備局 立山砂防事務所	
北陸地方整備局 神通川水系砂防事務所	
北陸地方整備局 利賀ダム工事事務所	

３．庄川の概要と主な課題

（１）流域・地形の特徴

①流域の特性

庄川はその源を岐阜県高山市の烏帽子岳（標高 1,625m）と山中山の山中峠（標高 1,375m）に発し、岐阜県内で尾上郷川、六厩川、大白川等と合わせて北流し、富山県に入り南砺市小牧付近で利賀川を合わせたのち砺波平野に出て射水市大門で和田川を合わせて日本海に注ぐ、幹川流路延長 115km、流域面積 1,189km2 の一級河川である。

流域内には、白山国立公園と３つの県立自然公園及び４つの県定公園が存在する等豊かな自然に恵まれており、庄川の水質は良好で、その水は豊富な地下水と合わせて砺波平野及び射水平野を潤し、富山県内一の穀倉地帯を支えているとともに、小牧発電所をはじめとする水力発電など、さまざまな水利用が行われている。流域下流部に広がる扇状地には、富山県の主要都市である高岡市、射水市、砺波市などが位置し、基幹交通ネットワークとして、北陸新幹線、あいの風とやま鉄道、北陸自動車道、東海北陸自動車道、一般国道８号、156 号があるなど、交通の要衝となっている。

②洪水・氾濫の特性

流域上流の山間部では深い渓谷がきざまれ、ところどころで崩壊地形が見られる。また、河床勾配は、河口部は感潮区間でほぼ水平であるが、流域下流部では約1/200、流域上・中流部では約1/30～1/180となっており、我が国屈指の急流河川である。

流域の気候は、年較差の大きい日本海型気候に属する多雨多雪地帯であり、特に流域上流部は有数の豪雪地帯である。年間降水量は流域上流部で約3,000mmであり、流域下流の平野部に向かって少なくなり、平野部で約2,200mmとなっている。

また、過去の庄川流域における洪水の多くは、台風に起因するものが多く見うけられる。

沿川及び氾濫域には、北陸新幹線、あいの風とやま鉄道、北陸自動車道、東海北陸自動車道、一般国道８号、156号などが整備され交通の要衝となっており、ひとたび氾濫が発生すれば、交通機関に甚大な被害がおよぶ恐れがある。

庄川の地形は、庄川用水合口ダム付近を扇頂とする扇状地が形成され、ひとたび氾濫すると拡散型の氾濫形態となり、人口・資産の集中する高岡市、射水市等の主要都市をはじめ、広範囲に甚大な被害がおよぶ恐れがある。

氾濫流の流れが速く、短時間で浸水域が広がることから、避難が困難となる状況を踏まえ、近年の沿川住民の高齢化の進行により増加する要配慮者に応じた円滑な避難行動のための事前の備えが重要となる。

（２）過去の被害状況と河川改修の状況

①過去の被害

昭和９年７月洪水では、庄川上流岐阜県山岳地帯において未曾有の豪雨となり、浅井村（現射水市）で堤防が決壊し、死者20名、負傷者240名、流失家屋94棟、民家破損5,418棟、浸水家屋4,009棟など、甚大な被害をもたらした。

昭和51年９月の台風17号による洪水で、大門地点では2,646m3/sの流量を記録し、この洪水により、加越能鉄道庄川橋梁が落橋するなど、流域内では流失家屋８棟、浸水家屋42棟、農地・宅地の浸水11haの被害が発生した。

近年では、平成16年10月の台風23号によって上流の岐阜県で359mmの降雨を記録し、大門地点では観測史上最高水位7.68m、最大流量3,396m3/sを記録した。堤防や河岸に洗掘・侵食による多大な被害が発生し、高岡市、新湊市（現射水市）、大門町（現射水市）で約2,800人に避難勧告が発令された。

②河川改修の状況

平成20年７月に策定した「庄川水系河川整備計画（大臣管理区間）」では、洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する目標として、「戦後最大洪水に相当する規模の洪水（基準地点雄神で4,200m3/s）を計画高水位（H.W.L）以下で安全に流下」させるとともに、「急流河川特有の流水の強大なエネルギーに対する堤防の安全の確保」を可能とするための整備を進めるとしている。

現状では、背後地の状況を踏まえつつ、堤防整備及び急流河川対策等が実施されているものの、流下能力が不足している箇所などが存在しており、洪水に対し安全に流下できる状態にはなっていない。

庄川での主な課題は、以下のとおりである。

１）庄川は、我が国有数の急流河川であり、洪水時の流水エネルギーが大きく、越流以外に侵食や洗掘により堤防が決壊する危険がある。
２）洪水毎に河川の澪筋が変化し、洪水の流れが複雑なため、侵食の発生箇所を予測することが困難である。
３）庄川下流域の低平地は扇状地形となっているため、堤防の決壊等による浸水域が広範囲となり、短時間で氾濫域が拡大する。
４）新たに公表した洪水浸水想定区域内には、新高岡駅周辺をはじめ人口が集中（約８万人に影響）する市街地が形成され、住居、商業、産業が集積している。
５）また、市役所をはじめ主要な公共施設及び国道８号、156号などの主要幹線道路、緊急輸送道路や鉄道などが短時間で浸水し、社会経済が大きな打撃を受けるおそれがある。

■取組の方向性

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ことを踏まえると、これらの課題に対して、行政や住民等の各主体が意識を変革し、社会全体で洪水氾濫に備える必要があり、本協議会おいては、想定し得る最大規模の洪水に対し「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」や「社会経済被害の最小化」を目指すこととして、主に以下の取組を行うものとする。

・ハード対策として、洪水を河川内で安全に流すための流下能力対策、侵食・洗掘対策、浸透対策及びパイピング対策、越水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「危機管理型ハード対策」として堤防天端の保護及び裏法尻の補強、円滑な避難活動や水防活動等に資するCCTVカメラや水位計等の整備　など

・ソフト対策として、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」における河川の特性等を踏まえた大規模水害時のタイムラインの策定、洪水浸水想定区域図を踏まえて、家屋倒壊等氾濫想定区域、浸水深や氾濫流の流速等より、その場に留まらない「立ち退き避難区域」の検討及びハザードマップへの反映、浸水継続時間の短縮を図るための排水計画の検討　など

このような取組を実施することにより、「水防災意識社会」の再構築を目指すものとする。

４．現状の取組状況

庄川流域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した結果、概要としては、以下のとおりである。（別紙－１参照）

①地域住民の急流河川特有の洪水の理解に関する事項

※○：現状、●：課題（以下同様）

項　目	現状○と課題●	
急流河川特有の洪水の理解	○平成16年10月洪水により観測史上最高水位を記録したが、国管理区間において氾濫流による浸水被害はほとんど無く、また、近年は氾濫被害が発生していない。	
	●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。	A
	●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。	B

②情報伝達、避難計画等に関する事項

項　目	現状○と課題●	
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	○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。 ○和田川において計画規模の外力による浸水想定区域図をHP等で公表している。 ○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気象台の共同で実施している。 ○富山県管理区間（和田川）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。	
	●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。 ●中小河川における水害危険性の周知促進が求められる。	C
	●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。	D

②情報伝達、避難計画等に関する事項

項　目	現状〇と課題●	
避難勧告等の発令基準	〇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） 〇庄川本川（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。	
	●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。 ●警戒避難体制の強化が求められる。	E
避難場所・避難経路	〇避難場所として、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。	
	●大規模氾濫による避難者数の増加や避難場所、避難経路が浸水や土砂災害が発生する場合には、住民の避難が適切に行えないことが懸念される。	F
	●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。	G
	●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。	H

②情報伝達、避難計画等に関する事項

項　目	現状〇と課題●	
住民等への情報伝達の体制や方法	〇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。 〇河川管理者、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。 〇平成28年８月に富山県総合防災システムを更新し、Ｌアラート等を活用して報道機関と連携した住民等への情報提供（災害対策本部設置、避難勧告、被害情報等）を開始した。	
	●大雨・暴風により防災行政無線が聞き取りにくい状況や浸水による停電により情報発信できないおそれがある。	I
	●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。	J
	●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。 また、大規模工場等が被害を受けた場合、社会的影響が大きい懸念がある。	K
	●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。	L
	●水害・土砂災害関連の記者発表内容や情報提供サイト等について、内容や用語の分かりやすさに懸念がある。	L1
	●住民の避難行動（水害・土砂災害）のためのトリガーとなる情報が明確になっていない懸念がある。	L2

②情報伝達、避難計画等に関する事項

項　目	現状○と課題●	
避難誘導体制	○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。	
	●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。	M

③水防に関する事項

項　目	現状○と課題●	
河川水位等に係る情報提供	○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。水防団員へはＦＡＸ等により情報提供している。 ○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。	
	●急流河川では、洪水毎に澪筋が変化し、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。	N
	●急流河川の特性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。	O

③水防に関する事項

項　目	現状○と課題●	
河川の巡視区間	○出水期前に、自治体、水防団等と重要水防箇所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。 ○地域防災計画により、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。	
	●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。	P
	●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。	Q
	●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。	R
水防資機材の整備状況	○各機関の水防倉庫等に水防資機材を備蓄している。	
	●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。	S
	●鬼怒川での堤防決壊箇所の復旧内容を踏まえ、庄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。	T

④氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

項　目	現状○と課題●	
排水施設、排水資機材の操作・運用	○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。	U
	●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、排水系統も考慮しつつ排水計画を検討する必要がある。	V
既存ダムにおける洪水調節の現状	○洪水調節機能を有する境川ダム、利賀川ダム、和田川ダムなどで、洪水を貯留することにより、下流域の被害を軽減させている。	

⑤河川管理施設の整備に関する事項

項　目	現状○と課題●	
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	○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、堤防整備を推進している。	
	●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おそれがある。	W
	●堤防の漏水や侵食・洗掘など越水以外にも洪水や土砂・洪水氾濫に対するリスクが高い箇所が存在している。	X
	●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。	Y

５．減災のための目標

急流河川特有の洪水の理解や迅速かつ確実な避難、水防活動の実施、氾濫水の排水等の対策を実施することで、各構成員が連携して平成 32 年度までに達成すべき減災目標は以下のとおりとした。

【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。

上記目標の達成に向け、庄川などにおいて、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や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

【「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画による取組の追加】
平成 31 年 1 月に改定された緊急行動計画に基づき、上記「5 年間で達成すべき目標」に含まれていない目標について追加して取り組むものとする。
追加改訂　令和 2 年 5 月　日
令和 2 年度　常願寺川、神通川、庄川及び小矢部川等
大規模氾濫に関する減災対策協議会

６．概ね５年で実施する取組

氾濫が発生することを前提として、社会全体で、常にこれに備える「水防災意識社会」を再構築することを目的に、各構成員が取り組む主な内容は次のとおりである。（別紙－２参照）

１）ハード対策の主な取組

各参加機関が実施するハード対策のうち、主な取組項目・目標時期・取組機関は、以下のとおりである。

主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関
■洪水を河川内で安全に流す対策（緊41）			
＜庄川＞ ①流下能力対策	W	引き続き実施	北陸地整
②侵食・洗掘対策	X	引き続き実施	北陸地整
③浸透対策、パイピング対策	X	順次実施	北陸地整
④堤防整備	W	引き続き実施	富山県
⑤本川と支川の合流部等の対策（緊42）	X	引き続き実施	富山県
⑥多数の家屋や重要施設等の保全対策（緊43）	X	順次実施	北陸地整、富山県
⑦土砂・洪水氾濫への対策（緊45）	X	順次実施	富山県
■危機管理型ハード対策			
＜庄川＞ ⑧堤防天端の保護（緊26） ⑨堤防裏法尻の補強（緊26）	Y	引き続き実施	北陸地整、富山県
■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備			
⑩新技術を活用した水防資機材の検討及び配備	O，R T	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
⑪円滑な避難活動や水防活動を支援するため、CCTVカメラ、簡易型河川監視用カメラ、簡易水位計、危機管理型水位計や量水標等の設置	L，N	平成28年度から順次整備	北陸地整、富山県
⑫洪水予測や水位情報の提供強化（ダム放流警報設備等の耐水化や改良等、水文観測所の停電対策）（緊25）	I	引き続き実施	北陸地整、富山県
⑬応急的な退避場所の確保（緊28）	F	令和２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~~

⑭市町村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）（緊35、緊40）	M	順次検討	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~~
⑮重要インフラの機能確保（緊47）	F	引き続き実施	富山県
⑯樋門等の施設の確実な運用体制の確保（緊48）	Y	順次実施	北陸地整、富山県

２）ソフト対策の主な取組

各参加機関が実施するソフト対策のうち、主な取組項目・目標時期・取組機関については、以下のとおりである。

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

急流河川特有の洪水特性や氾濫流等により避難行動の遅れが懸念されることから、住民の洪水に対する周知・理解促進に資するための取組として、以下のとおり実施する。

主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関
■平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組			
①小中学校等における水災害及び土砂災害教育を実施（緊20）及び地域防災力向上のための人材育成（緊24）	A，B C	引き続き実施	北陸地整、富山県、気象台、富山市、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
②出前講座等を活用し、水防災等に関する説明会を開催	A，B C	引き続き実施	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
③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	A，B J	順次実施	北陸地整、富山県、気象台、富山市、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
④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	C	平成27年度から順次、毎年実施	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
⑤災害リスクの現地表示（緊19）	E，F G，H	順次実施	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
⑥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及び地域包括支援センター・ケアマネージャーとの連携（緊22）	M	順次実施	~~北陸地整、~~富山県、気象台、富山市、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市

⑦避難訓練への地域住民の参加促進（緊21）	M	順次実施	~~北陸地整、~~富山県、気象台、富山市、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
⑧住民一人一人の避難計画・情報マップの作成促進（緊23）	M	順次実施	北陸地整、富山県、気象台、富山市、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市

② 迅速かつ確実な避難行動のための取組

住民自らによる情報の収集、住民の避難行動に資するための情報発信等の不足が懸念されるため、住民の適切な避難行動に資するための取組として、以下のとおり実施する。

主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関
■情報伝達、避難計画等に関する取組			
①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、出水期前にホットライン等の連絡体制を確認（緊2） 危険レベルの統一化等による災害情報の充実と整理（緊7）	I，J K，L L2	順次整備	北陸地整、富山県、気象台、富山市、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
②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	E	順次実施	北陸地整、富山県、気象台、富山市、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
③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（緊12）等の公表（浸水ナビ等による公表） 適切な土地利用の促進（緊52）	F，G H	平成28年度から順次実施	北陸地整、富山県（緊12）、~~富山市、~~高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
④立ち退き避難が必要な区域及び避難方法の検討	F，G H，M	平成28年度から順次実施	北陸地整、富山県、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
⑤参加市町村による広域避難計画の策定及び支援（緊13）	F，G	平成28年度から順次実施	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
⑥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・活用（緊18）	E，F G，H	平成28年度から順次実施	北陸地整、富山県、気象台、富山市、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
⑦水位予測の検討及び精度の向上	D	平成28年度から検討	北陸地整

	⑧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	L	平成29年度から実施	気象台
	⑨水位周知河川以外の河川における水害危険性の周知促進(緊5)	C	令和２年から検討	富山県
	⑩住民自らの行動に結びつく水害・土砂災害ハザード・リスク情報の共有(緊6)	L1	令和２年度から順次実施	北陸地整、富山県、気象台
	⑪洪水予測や河川水位の状況に関する解説(緊8)	L、L1	順次実施	北陸地整
	⑫防災施設の機能に関する情報提供の充実(緊9)	L1	令和元年度から順次実施	北陸地整~~、~~気象台、富山県
	⑬ダム放流情報を活用した避難体系の確立(緊10)	L2	令和元年度から順次実施	富山県、気象台
	⑭浸水実績等の周知（緊17）	C	令和２年度から順次実施	富山県、富山市、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
	⑮市町村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（緊34）	M	引き続き順次実施	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~~

※　庄川流域の減災に係る取組方針「広域避難計画」、「広域的な避難計画」とは、立ち退き避難を行う際、地域、地形、被害などの状況によっては、隣接市町村への避難が有効な地区の避難計画をいう。
※　浸水ナビとは、自宅などの調べたい地点をＷＥＢサイト上で指定することにより、どの河川が氾濫した場合に浸水するか、河川の決壊後どれくらいの時間で氾濫水が到達するか、浸水した状態がどれくらいの時間継続するか等をアニメーションやグラフで表示するシステムをいう。
※　警報級の現象とは、ひとたび起これば社会的に大きな影響を与える現象をいう。

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

水防団等との情報共有の不足や、要配慮者利用施設等の自衛水防への支援不足が懸念されるため、水防活動に対する情報共有や支援に資するための取組として、以下のとおり実施する。

主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関
■水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する取組			
①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	P	引き続き毎年実施	北陸地整、富山県、気象台、富山市、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
②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（緊30）	N，O P	引き続き毎年実施	北陸地整、富山県、気象台、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
③毎年、関係機関が連携した水防実働訓練等を実施（緊32）	R，S	引き続き毎年実施	北陸地整、富山県、気象台、富山市、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
④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（緊31）	Q，S	引き続き実施	富山市、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
⑤国・県・自治体職員等を対象に、水防技術講習会を実施	R	引き続き実施	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
⑥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	T	平成28年度から検討	北陸地整、富山県
⑦ダム等の洪水調節機能の向上・確保（緊46）	X	令和２年度から順次実施	北陸地整、富山県、気象台、利水ダム管理者
⑧河川管理の高度化（緊49）	N，P O	令和２年度から順次実施	北陸地整、富山県
■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			
⑨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及び避難訓練を実施（緊14）	M	平成28年度から順次実施	北陸地整、富山県、気象台、富山市、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
⑩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	K	平成28年度から順次実施	北陸地整、富山県、富山市、高岡市、砺波市
⑪早期復興を支援する事前の準備（民間企業ＢＣＰ策定支援）（緊36）	K	順次検討	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~~

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

現状のポンプ車配置計画では大規模浸水の対応が行えない等の懸念があるため、確実な住民避難等に資する取組として、以下のとおり実施する。

主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関
■救援・救助活動の効率化に関する取組			
①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	G，U	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
■排水計画（案）の作成及び排水訓練の実施			
②大規模水害を想定した庄川排水計画（案）の検討を実施	U，V	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
③地下街が浸水した場合の排水計画（案）の検討を実施	V	平成28年度から検討	北陸地整、高岡市
④排水ポンプ車の出動要請の連絡体制等を整備	V	引き続き毎年実施	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
⑤関係機関が連携した排水実働訓練の実施	Y	順次実施	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

７．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。

庄川では、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、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。

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく

小矢部川流域の減災に係る取組方針

（事務局案）

令和２年６月

常願寺川、神通川、庄川及び小矢部川等大規模氾濫に関する減災対策協議会

目　次

１．　はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ．１

２．　本協議会の構成員・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ．３

３．　小矢部川の概要と主な課題・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ．４

４．　現状の取組状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ．７

５．　減災のための目標・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ．１４

６．　概ね５年で実施する取組・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ．１５

７．　フォローアップ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ．２０

１．はじめに

平成 27 年９月関東・東北豪雨災害により、鬼怒川の下流部は堤防が決壊するなど、氾濫流による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長期間の浸水が発生した。また、これらに避難の遅れも加わり、近年の水害では類を見ないほどの多数の孤立者が発生した。このようなことから、国土交通大臣から社会資本整備審議会会長に対して「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」が諮問され、平成 27 年 12 月 10 日に「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～社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築に向けて～」が答申された。

国土交通省では、この答申を踏まえ、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氾濫により浸水のおそれのある市町村（109 水系、730 市町村）において、平成 32 年度を目途に水防災意識社会を再構築する取組を行うこととし、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・計画的に推進することとした。

常願寺川、神通川、庄川及び小矢部川では、この「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づき、地域住民の安全安心を担う富山河川国道事務所管内の沿川５市１町１村（富山市、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、立山町、舟橋村）、富山県、富山地方気象台、北陸地方整備局富山河川国道事務所で構成される「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」（以下「本協議会」という。）を平成 28 年 4 月 21 日に設立した。

その後、平成 28 年８月に発生した台風による豪雨災害において中小河川においても甚大な被害が発生したことを踏まえ、県管理河川においても減災対策に取り組むこととなり、上市川、白岩川、下条川を追加したことから、平成２９年５月２日に協議会名を「常願寺川、神通川、庄川及び小矢部川等大規模氾濫に関する減災対策協議会」に改め、協議会の構成は沿川６市２町１村（富山市、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、立山町、舟橋村、滑川市、上市町）となった。

さらには、平成 29 年 6 月に水防法等の一部を改正する法律（平成 29 年法律第 31 号）施行により新たに大規模氾濫減災協議会制度が創設されたことに伴い、本協議会の規約を改正し、水防法に基づく組織と位置づけられた。

本協議会では、小矢部川の地形的特徴や被害状況、現状の取組状況の共有を図るとともに、主な水防災上の課題として以下を抽出した。

１）小矢部川は庄川によって形成された扇状地の西側扇端付近に沿って蛇行しながら流下しており、湾曲部の流速差により粘性土がたまりやすく、現況堤防が旧河道上に築堤されている箇所が多いことから、浸透等により堤防が決壊する危険がある。
２）小矢部川では短時間降雨に伴い家屋等の浸水被害が発生した実績があり、急激に水位が上昇する。
３）湾曲部などの水衝部における侵食や洗掘など、越水以外にも水害リスクが高い箇所が存在する。
４）洪水浸水想定区域内には、小矢部市や高岡市の人口が集中する市街地や大型商業施設及び工業地帯等が集積している。
５）また、上記の社会特性に加え、国道８号、156号などの主要幹線道路、緊急輸送道路や鉄道などが短時間で浸水し、社会経済が大きな打撃を受けるおそれがある。

このような課題に対し、本協議会においては、『庄川扇状地扇端付近に沿って流下し、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、小矢部川で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」を目指す』ことを目標と定め、平成32年度までに各構成員が連携して取り組み、水防災意識社会の再構築を行うこととして、小矢部川の減災に関わる地域の取組方針（以下「取組方針」という。）をとりまとめた。

今後、本協議会の各構成員は、取組方針に基づき連携して減災対策に取り組み、毎年出水期前に本協議会を開催し、進捗状況を定期的に確認するなどフォローアップを行うこととする。

２．本協議会の構成員

本協議会の参加機関及び構成員は以下のとおりである。

参加機関	構成員
富山市	市　長
高岡市	市　長
立山町	町　長
舟橋村	村　長
射水市	市　長
砺波市	市　長
小矢部市	市　長
南砺市	市　長
滑川市	市　長
上市町	町　長
富山県 土木部 河川課	課　長
富山県 土木部 砂防課	課　長
富山県 富山土木センター	所　長
富山県 富山土木センター 立山土木事務所	所　長
富山県 高岡土木センター	所　長
富山県 高岡土木センター 小矢部土木事務所	所　長
富山県 砺波土木センター	所　長
富山地方気象台	気象台長
北陸地方整備局 富山河川国道事務所	所　長
＜オブザーバー＞	
西日本旅客鉄道（株）金沢支社	
あいの風とやま鉄道（株）	
北陸電力（株）富山支店	
関西電力（株）水力事業本部　庄川水力センター	
電源開発（株）中部支店	
国土地理院　北陸地方測量部	
北陸地方整備局 立山砂防事務所	
北陸地方整備局 神通川水系砂防事務所	
北陸地方整備局 利賀ダム工事事務所	

３．小矢部川の概要と主な課題

（１）流域・地形の特徴

①流域の特性

小矢部川は富山県西部に位置し、その源を富山・石川県境の大門山（標高1,572m）に発し、富山・石川両県境に沿って北流し、砺波平野を出て、南砺市において山田川を合わせたのち小矢部市に入り、渋江川、小撫川を、高岡市において祖父川、千保川等を合わせて日本海に注ぐ、幹川流路延長 68km、流域面積667km2 の一級河川である。

流域は富山、石川両県の６市からなり、能登半島国定公園、医王山県立自然公園、桜ヶ池県定公園、稲葉山・宮島峡県定公園など豊かな自然を有するとともに、小矢部川の水質は良好で、地下水と合わせて砺波平野及び射水平野の農業用水、水道用水、工業用水等に利用されている。小矢部川流域内には、北陸新幹線、あいの風とやま鉄道、北陸自動車道、東海北陸自動車道、能越自動車道、一般国道８号、156号等の基幹交通ネットワークが形成され、さらに河口部には国際拠点港湾伏木富山港（伏木地区）があるなど交通の要衝となっている。

②洪水・氾濫の特性

下流部の大半が平野部を流れるため、下流部の河床勾配は約1/1,000と富山県内では比較的緩やかである。また、左岸側は山地が迫っており、右岸側は庄川扇状地の末端に位置するため氾濫流は拡散せず、流下型の氾濫形態である。

流域の気候は、冬期における寒冷積雪と夏期の高温多湿を特徴とした四季の変化がはっきりした日本海型気候であり、年間降水量は上流域に向かって多くなり、平野部で約2,000mm、山間部で約2,600mmを超える。また、小矢部川流域は、梅雨、台風、冬期の降雪と年間を通じて降水量が多く、過去から幾度となく台風や梅雨前線による洪水被害が発生している。

小矢部川は、平野部を河道が大きく蛇行しながら流下するため、水衝部では侵食や洗掘など堤防が被災しやすい特性を有している。加えて、湾曲部の流速差により粘性土がたまりやすく、旧河道上に築堤されている箇所が多いことから、浸透破壊が発生しやすい区間が多い見られる。

また、河口部は河口から城光寺橋区間（0.0k～2.6k）が港湾区域に指定されており、堤防が未整備であるため、洪水等による浸水のおそれがある。

沿川及び氾濫域には、住居や大型商業施設および下流域は新産業都市に指定さ

れ、一大工業地帯として発展しており、氾濫流が到達する前に安全な場所に避難する必要がある。

北陸新幹線、JR高山線、あいの風とやま鉄道、北陸自動車道、一般国道８号、156号及び特定重要港湾の伏木富山港（伏木地区）などが整備され交通の要衝となっており、ひとたび氾濫が発生すれば、交通機関に甚大な被害がおよぶ恐れがある。

（２）過去の被害状況と河川改修の状況

①過去の被害

昭和28年９月の台風13号による洪水では、雨量は山間部で200mm～300mm以上に達し、河川の増水により左右岸数カ所で堤防が決壊、全壊家屋１戸、半壊家屋46戸、流失家屋５戸、一部破壊172戸、床上・床下家屋9,000戸以上など、甚大な被害をもたらした。

平成10年９月の台風７号による洪水で、渋江川上流の砂子谷雨量観測所では３時間で141mmを記録し、また、小撫川上流の渕ヶ谷雨量観測所でも111mmを記録するなど、短時間に記録的な豪雨を記録した。下流部の長江地点では観測史上最大流量1,600m3/sを記録し、この洪水により、半壊家屋１戸、床上浸水52戸、床下浸水674戸の被害が発生した。

近年では、平成20年７月の梅雨前線による集中豪雨により、津沢上流域で１時間に70mm以上の流域平均雨量を記録し、津沢地点では観測史上最大流量1,510m3/sを記録した。この洪水により、全壊家屋１戸、半壊家屋２戸、床上浸水92戸、床下浸水273戸の被害が発生した。

②河川改修の状況

平成27年３月に策定した「小矢部川水系河川整備計画（大臣管理区間）」では、洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標として、「上下流及び本支川の治水安全度バランスを確保しつつ、段階的かつ着実に河川整備を実施し、洪水による災害の発生を防止又は軽減を図ること」としている。

現状では、堤防の整備や支川合流点処理など整備を進めてきているものの、堤防高や幅が不足している区間が存在しており、計画規模降雨に伴う洪水に対し安全に流下できる状態にはなっていない。また、すべり破壊、浸透破壊に対する安全性が確保されない箇所が存在しており、浸透等により堤防が決壊するおそれがある。

小矢部川での主な課題は、以下のとおりである。

１）小矢部川は庄川によって形成された扇状地の西側扇端付近に沿って蛇行しながら流下しており、湾曲部の流速差により粘性土がたまりやすく、現況堤防が旧河道上に築堤されている箇所が多いことから、浸透等により堤防が決壊する危険がある。

２）小矢部川では短時間降雨に伴い家屋等の浸水被害が発生した実績があり、急激に水位が上昇する。

３）湾曲部などの水衝部における侵食や洗掘など、越水以外にも水害リスクが高い箇所が存在する。

４）洪水浸水想定区域内には、小矢部市や高岡市の人口が集中する市街地や大型商業施設及び工業地帯等が集積している。

５）また、上記の社会特性に加え、国道８号、156号などの主要幹線道路、緊急輸送道路や鉄道などが短時間で浸水し、社会経済が大きな打撃を受けるおそれがある。

■取組の方向性

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ことを踏まえると、これらの課題に対して、行政や住民等の各主体が意識を変革し、社会全体で洪水氾濫に備える必要があり、本協議会おいては、想定し得る最大規模の洪水に対し「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」や「社会経済被害の最小化」を目指すこととして、主に以下の取組を行うものとする。

・ハード対策として、洪水を河川内で安全に流すための浸透対策及びパイピング対策、越水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「危機管理型ハード対策」として堤防天端の保護、円滑な避難活動や水防活動等に資するCCTVカメラや水位計等の整備　など

・ソフト対策として、想定最大規模の浸水想定区域図を作成・公表し、隣接市町村への避難が有効な地区においては、施設計画規模の外力に対する広域避難計画を作成し、ハザードマップに反映、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」における河川の特性等を踏まえた大規模水害時のタイムラインの策定　など

このような取組を実施することにより、「水防災意識社会」の再構築を目指すものとする。

４．現状の取組状況

小矢部川流域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した結果、概要としては、以下のとおりである。（別紙－１参照）

① 地域住民の小矢部川特有の洪水の理解に関する事項

※○：現状、●：課題（以下同様）

項　目	現状○と課題●	
小矢部川特有の洪水の理解	○平成10年９月洪水及び平成20年７月洪水により観測史上最大流量を記録しているが、国管理区間において氾濫流による浸水被害はほとんど無く、また、近年は氾濫被害が発生していない。	
	●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。	A
	●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。	B

②情報伝達、避難計画等に関する事項

項　目	現状○と課題●	
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	○小矢部川（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。 ○小矢部川（県管理区間）、千保川、祖父川、岸渡川、子撫川、横江宮川、渋江川、山田川、旅川において計画規模の外力による浸水想定区域図をHP等で公表している。 ○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気象台の共同で実施している。 ○富山県管理区間（渋江川、子撫川等）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。	
	●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。 ●中小河川における水害危険性の周知促進が求められる。	C
	●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。	D

②情報伝達、避難計画等に関する事項

項　目	現状〇と課題●	
避難勧告等の発令基準	〇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） 〇小矢部川本川（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。	
	●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。 ●警戒避難体制の強化が求められる。	E
避難場所・避難経路	〇避難場所として、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。	
	●大規模氾濫による避難者数の増加や避難場所、避難経路が浸水や土砂災害が発生する場合には、住民の避難が適切に行えないことが懸念される。	F
	●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。	G
	●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。	H

②情報伝達、避難計画等に関する事項

項　目	現状〇と課題●	
住民等への情報伝達の体制や方法	〇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。 〇河川管理者、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。 〇平成28年８月に富山県総合防災システムを更新し、Ｌアラート等を活用して報道機関と連携した住民等への情報提供（災害対策本部設置、避難勧告、被害情報等）を開始した。	
	●大雨・暴風により防災行政無線が聞き取りにくい状況や浸水による停電により情報発信できないおそれがある。	I
	●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。	J
	●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。 また、大規模工場等が被害を受けた場合、社会的影響が大きい懸念がある。	K
	●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。	L
	●水害・土砂災害関連の記者発表内容や情報提供サイト等について、内容や用語の分かりやすさに懸念がある。	L1
	●住民の避難行動（水害・土砂災害）のためのトリガーとなる情報が明確になっていない懸念がある。	L2

避難誘導体制	○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。	
	●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。	M

③水防に関する事項

項　目	現状○と課題●	
河川水位等に係る情報提供	○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。水防団員へＦＡＸ等により情報提供している。 ○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。	
	●小矢部川では、現況堤防が旧河道上に築堤されている箇所が多いことから、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。	N
	●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。	O
河川の巡視区間	○出水期前に、自治体、水防団等と重要水防箇所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。 ○地域防災計画により、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。	
	●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。	P
	●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。	Q

	●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。	R
水防資機材の整備状況	○各機関の水防倉庫等に水防資機材を備蓄している。	
	●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。	S
	●鬼怒川での堤防決壊箇所の復旧内容を踏まえ、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。	T

④氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

項　目	現状○と課題●	
排水施設、排水資機材の操作・運用	○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。	U
	●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、排水系統も考慮しつつ排水計画を検討する必要がある。	V

④氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

項　目	現状〇と課題●
既存ダムにおける洪水調節の現状	〇洪水調節機能を有する城端ダム、子撫川ダム等で洪水を貯留することにより、下流域の被害を軽減させている。

⑤河川管理施設の整備に関する事項

項　目	現状〇と課題●	
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	〇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。	
	●堤防の漏水など越水以外にも洪水や土砂・洪水氾濫に対するリスクが高い箇所が存在している。	W
	●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。	X

５．減災のための目標

小矢部川特有の洪水の理解や迅速かつ確実な避難、水防活動等の対策を実施することで、各構成員が連携して平成 32 年度までに達成すべき減災目標は以下のとおりとした。

【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。

上記目標の達成に向け、小矢部川などにおいて、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や避難時間確保のための水防活動等の取り組み

【「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画による取組の追加】
平成 31 年 1 月に改定された緊急行動計画に基づき、上記「5 年間で達成すべき目標」に含まれていない目標について追加して取り組むものとする。
追加改訂　令和 2 年 5 月　日
令和 2 年度　常願寺川、神通川、庄川及び小矢部川等
大規模氾濫に関する減災対策協議会

６.概ね５年で実施する取組

氾濫が発生することを前提として、社会全体で、常にこれに備える「水防災意識社会」を再構築することを目的に、各構成員が取り組む主な内容は次のとおりである。（別紙－２参照）

１）ハード対策の主な取組

各参加機関が実施するハード対策のうち、主な取組項目・目標時期・取組機関は、以下のとおりである。

主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関
■洪水を河川内で安全に流す対策（緊41）			
＜小矢部川＞ ①侵食・洗堀対策 ②浸透対策、パイピング対策	W	引き続き実施	北陸地整
③堤防整備	W	引き続き実施	富山県
④本川と支川の合流部等の対策（緊42）	W	引き続き実施	富山県
⑤多数の家屋や重要施設等の保全対策（緊43）	W	順次実施	北陸地整、富山県
⑥流木や土砂の影響への対策（緊44）	W	順次実施	富山県
⑦土砂・洪水氾濫への対策（緊45）	W	順次実施	富山県
■危機管理型ハード対策			
＜小矢部川＞ ⑧堤防天端の保護（緊26） ⑨堤防裏法尻の補強（緊26）	X	引き続き実施	北陸地整
■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備			
⑩新技術を活用した水防資機材の検討及び配備	O，R T	平成28年度から検討	北陸地整、富山県、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
⑪円滑な避難活動や水防活動を支援するため、CCTVカメラ、簡易型河川監視用カメラ、簡易水位計、危機管理型水位計や量水標等の設置	L，N	平成28年度から順次整備	北陸地整、富山県
⑫洪水予測や水位情報の提供強化（ダム放流警報設備等の耐水化や改良等、水文観測所の停電対策）（緊25）	I	引き続き実施	北陸地整、富山県
⑬応急的な退避場所の確保(緊28)	F	令和２年度から検討	北陸地整、富山県、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
⑭市町村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)(緊 35、緊 40)	M	順次検討	北陸地整、富山県、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
⑮重要インフラの機能確保（緊47）	F	引き続き実施	富山県
⑯樋門等の施設の確実な運用体制の確保(緊 48)	X	順次実施	北陸地整、富山県

２）ソフト対策の主な取組

各参加機関が実施するソフト対策のうち、主な取組項目・目標時期・取組機関については、以下のとおりである。

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

急流河川特有の洪水特性や氾濫流等により避難行動の遅れが懸念されることから、住民の洪水に対する周知・理解促進に資するための取組として、以下のとおり実施する。

主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関
■平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組			
①小中学校等における水災害及び土砂災害教育を実施（緊20）及び地域防災力向上のための人材育成（緊24）	A，B C	引き続き実施	北陸地整、富山県、気象台、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
②出前講座等を活用し、水防災等に関する説明会を開催	A，B C	引き続き実施	北陸地整、富山県、気象台、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
③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	A，B J	順次実施	北陸地整、富山県、気象台、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
④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	C	平成27年度から順次、毎年実施	北陸地整、富山県、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
⑤災害リスクの現地表示（緊19）	E，F G，H	順次実施	北陸地整、富山県、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
⑥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及び地域包括支援センター・ケアマネージャーとの連携（緊22）	M	順次実施	~~北陸地整、~~富山県、気象台、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
⑦避難訓練への地域住民の参加促進（緊21）	M	順次実施	~~北陸地整、~~富山県、気象台、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
⑧住民一人一人の避難計画・情報マップの作成促進（緊23）	M	順次実施	北陸地整、富山県、気象台、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市

② 迅速かつ確実な避難行動のための取組

住民自らによる情報の収集、住民の避難行動に資するための情報発信等の不足が懸念されるため、住民の適切な避難行動に資するための取組として、以下のとおり実施する。

主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関
■情報伝達、避難計画等に関する取組			
①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、出水期前にホットライン等の連絡体制を確認（緊 2） 危険レベルの統一化等による災害情報の充実と整理(緊7)	Ｉ，Ｊ Ｋ，Ｌ L2	順次整備	北陸地整、富山県、気象台、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
②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	Ｅ	順次実施	北陸地整、富山県、気象台、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
③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（緊12）等の公表 （浸水ナビ等による公表） 適切な土地利用の促進（緊52）	Ｆ，Ｇ Ｈ	平成29年度から順次実施	北陸地整、富山県（緊15）、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
④立ち退き避難が必要な区域及び避難方法の検討	Ｆ，Ｇ Ｈ，Ｍ	平成29年度から順次実施	北陸地整、富山県、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
⑤参加市町村による広域避難計画の策定及び支援（緊13）	Ｆ，Ｇ	平成29年度から順次実施	北陸地整、富山県、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
⑥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・活用（緊18）	Ｅ，Ｆ Ｇ，Ｈ	平成29年度から順次実施	北陸地整、富山県、気象台、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
⑦水位予測の検討及び精度の向上	Ｄ	平成28年度から検討	北陸地整
⑧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	Ｌ	平成29年度から実施	気象台
⑨水位周知河川以外の河川における水害危険性の周知促進(緊5)	Ｃ	令和２年度から検討	富山県
⑩住民自らの行動に結びつく水害・土砂災害ハザード・リスク情報の共有(緊6)	L1	令和２年度から順次実施	北陸地整、富山県、気象台
⑪洪水予測や河川水位の状況に関する解説(緊8)	L、L1	順次実施	北陸地整
⑫防災施設の機能に関する情報提供の充実(緊9)	L1	令和元年度から順次実施	北陸地整、富山県、気象台
⑬ダム放流情報を活用した避難体系の確立(緊10)	L2	令和元年度から順次実施	富山県、気象台
⑭浸水実績等の周知（緊17）	Ｃ	令和２年度から順次実施	富山県、富山市、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
⑮市町村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（緊34）	Ｍ	引き続き順次実施	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

※　小矢部川流域の減災に係る取組方針「広域避難計画」、「広域的な避難計画」とは、立ち退き避難を行う際、地域、地形、被害などの状況によっては、隣接市町村への避難が有効な地区の避難計画をいう。

※　浸水ナビとは、自宅などの調べたい地点をＷＥＢサイト上で指定することにより、どの河川が氾濫した場合に浸水するか、河川の決壊後どれくらいの時間で氾濫水が到達するか、浸水した状態がどれくらいの時間継続するか等をアニメーションやグラフで表示するシステムをいう。

※　警報級の現象とは、ひとたび起これば社会的に大きな影響を与える現象をいう。

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

水防団等との情報共有の不足や、要配慮者利用施設等の自衛水防への支援不足が懸念されるため、水防活動に対する情報共有や支援に資するための取組として、以下のとおり実施する。

主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関
■水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する取組			
①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	Ｐ	引き続き毎年実施	北陸地整、富山県、気象台、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
②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（緊30）	Ｎ，Ｏ Ｐ	引き続き毎年実施	北陸地整、富山県、気象台、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
③毎年、関係機関が連携した水防実働訓練等を実施（緊32）	Ｒ，Ｓ	引き続き毎年実施	北陸地整、富山県、気象台、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
④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（緊31）	Ｑ，Ｓ	引き続き実施	高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
⑤国・県・自治体職員等を対象に、水防技術講習会を実施	Ｒ	引き続き実施	北陸地整、富山県、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
⑥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	Ｔ	平成29年度から検討	北陸地整、富山県

⑦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（緊37）	Ｖ，Ｕ	平成28年度から検討	北陸地整、富山県、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
⑧排水ポンプ車の出動要請の連絡体制等を整備	Ｕ	引き続き毎年実施	北陸地整、富山県、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
⑨関係機関が連携した排水実働訓練の実施	Ｘ	順次実施	北陸地整、富山県、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
⑩ダム等の洪水調節機能の向上・確保（緊46）	Ｗ	令和２年度から順次実施	北陸地整、富山県、気象台、利水ダム管理者
⑪河川管理の高度化（緊49）	Ｎ，Ｐ Ｏ	令和２年度から順次実施	北陸地整、富山県
■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			
⑫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及び避難訓練を実施（緊14）	Ｍ	平成29年度から順次実施	北陸地整、富山県、気象台、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市
⑬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	Ｋ	平成29年度から実施	北陸地整、富山県、高岡市、砺波市
⑭早期復興を支援する事前の準備（民間企業ＢＣＰ策定支援）（緊36）	Ｋ	順次検討	北陸地整、富山県、高岡市、射水市、砺波市、小矢部市、南砺市

７．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。

小矢部川では、想定最大規模降雨を対象とした新たな浸水想定区域図を検討中であることから、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、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。