

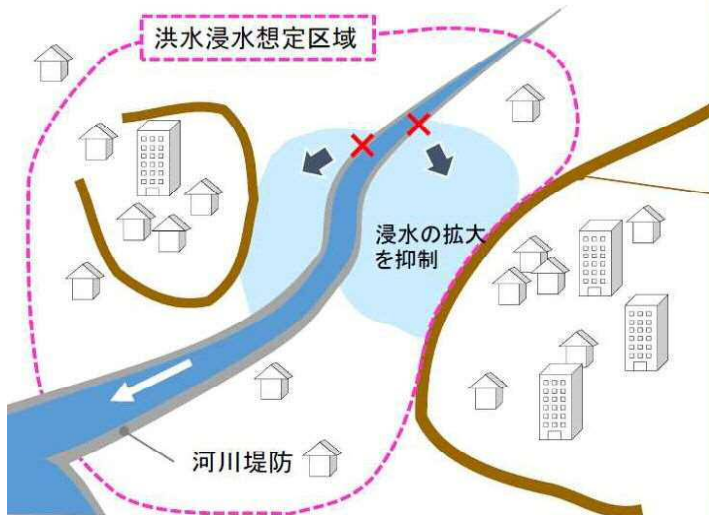
3. 信濃川中流及び魚野川大規模氾濫に関する
減災目標を達成するための取組について

① 取組方針の追加

浸水被害軽減地区の指定

<概要>

- 浸水被害の軽減に資する河道及びその周辺の地形情報等、指定にあたり必要な技術的支援【平成29年度から順次実施：北陸地整、新潟県】
- 必要に応じ、浸水被害軽減地区の指定【平成29年度から順次実施：市町村】



■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帯状の盛土構造物

■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帯状の土地



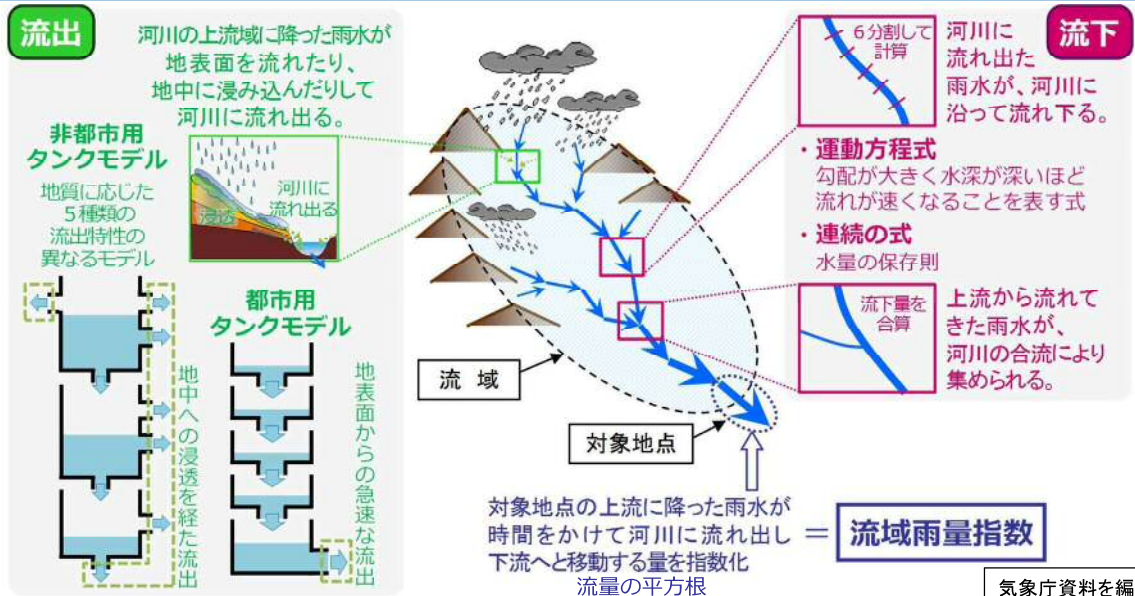
「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画

水害危険性の周知促進 ~流域雨量指数を活用した水害危険性の周知~

流域雨量指数とは？

「流域雨量指数」は、河川の上流域にこれから降ると予想されている雨によって、下流の対象地点での洪水リスクがどれだけ高まるかを把握するための指標です。

河川の上流域降雨が、地表面や地中を通過して河川に流れ出し、河川を流れ下る量の平方根を計算することで、洪水リスクの高まりを指数化しています。



水害危険性の周知促進 ～流域雨量指数を活用した水害危険性の周知～

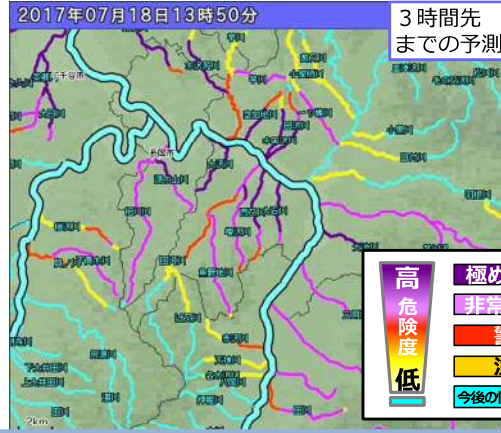
洪水警報・注意報の「基準」と「洪水警報の危険度分布」

警報・注意報基準

過去に発生した災害実績との統計的比較をもとに基準値を設定

III	河川流域で発生した外水氾濫に起因する重大な浸水害を高い確度で捕捉するように設定。(適中率30～40%程度)	警報相当
II	河川流域で発生した外水氾濫に起因する重大な浸水害を捕捉するように設定。(適中率10～20%程度)	
I	河川流域で発生した外水氾濫に起因する浸水害を捕捉するように設定。	注意報相当

洪水警報の危険度分布



気象庁が平成29年7月4日より提供開始

3時間先までの流域雨量指数の予測値が、洪水警報等の基準値に到達したかどうかで、危険度を5段階に判定して色分け表示。

極めて危険	基準IIIにすでに到達
非常に危険	基準IIIに到達すると予想
警戒	基準IIに到達すると予想
注意	基準Iに到達すると予想
今後の情報等に留意	基準Iに到達しないと予想

雨の予測から洪水害発生の相対的な危険度を予測

流域雨量指数



対象地域の災害特性により区分

警報・注意報基準



警報・注意報基準の到達状況を地図上に表示

洪水警報の危険度分布

気象庁資料を編集

水害危険性の周知促進 ～流域雨量指数を活用した水害危険性の周知～

防災情報提供システム 新潟県の防災情報

地方 北陸地方 府県 新潟県 市区町村

ホーム 気象警報・注意報など 地震・津波・火山 天気予報など 気象監視 設定管理

ホーム >> 気象警報・注意報など >> 流域雨量指数の予測値

流域雨量指数の予測値

自治体・報道機関は防災情報提供システムで6時間先の予測値も確認可能

更新	平成29	市区町	糸魚川市	大野川	6.3	6.7	3.5	4.5	8.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.7	2.2	2.4	2.4	2.2	2.2	2.4	2.4	2.4	2.2	2.2	(2011.07.29)		
				姫川			40.0		28.5	22.9	22.9	22.2	22.2	23.9	26.3	30.6	35.4	39.4	41.0	41.1	40.7	39.5	37.7	36.1	34.1	32.9	31.6	30.3	
				小滝川	20.2	18.4	16.5	14.7	11.8	8.3	9.0	9.3	10.5	12.0	14.0	16.4	17.5	17.7	17.1	16.6	16.6	16.3	15.4	15.3	14.6	13.5	12.5	11.8	
				木地屋川	5.1	4.6	4.1	3.6	2.9	2.0	2.0	2.0	2.2	2.8	3.7	4.2	4.1	4.0	3.9	3.7	3.6	3.3	3.3	3.3	3.2	3.0	2.8	(1995.07.11)	
				筒石川	8.5	7.7		6.1	3.7	3.6	3.7	4.5	5.2	5.6	6.1	6.5	6.5	7.0	7.2	7.2	6.9	6.1	5.7	4.6	4.2	3.9	3.7	(1998.08.16)	
				能生川	19.0	17.3		13.8	9.0	8.5	8.6	9.5	11.3	12.6	14.5	16.0	16.9	18.2	18.4	18.4	18.0	16.7	15.6	13.6	12.6	12.0	11.5	(1995.07.11)	
				早川	22.2	20.2		16.1	10.3	9.7	9.6	10.1	12.1	14.2	17.4	20.2	21.0	22.0	22.6	22.8	21.7	20.1	17.2	15.1	13.7	12.1	11.5	(1995.09.01)	
				海川	17.8	16.2		12.9	10.3	7.3	7.1	6.6	6.6	7.9	10.1	12.7	14.0	14.9	15.9	16.2	16.4	15.9	14.9	14.8	13.0	12.4	11.7	11.2	(1995.07.11)
				谷根川	6.3	5.7		4.5	2.2	2.2	2.2	2.2	3.2	3.9	4.6	5.0	5.5	5.6	5.9	6.1	5.7	5.3	5.4	4.5	4.1	3.7	3.7	(1995.09.01)	
				前川	6.6	6.0		4.8	3.0	2.8	3.0	3.2	3.7	4.2	5.4	6.2	6.2	6.8	6.9	7.0	6.6	6.0	5.7	5.0	4.6	4.2	4.1	(1995.09.01)	
				田海川	9.5	8.6		6.8	3.3	3.3	3.3	3.9	5.4	6.2	6.9	7.3	7.9	8.2	8.4	8.2	7.9	7.3	7.1	5.7	5.3	5.1	4.9	(2013.09.16)	
				青海川	17.7	16.1		12.8	5.9	6.6	7.0	9.2	11.8	13.9	15.4	16.3	18.0	17.9	17.3	16.9	16.2	15.3	15.0	12.0	10.9	10.2	9.7	(2013.09.16)	
				関川	32.4	26.5	23.8	21.2	17.0	16.0	16.0	15.7	15.7	16.6	17.6	21.3	25.4	29.0	29.6	29.4	29.3	29.0	28.4	27.0	24.3	23.6	23.0	22.4	(1995.07.11)
				矢代川	17.5	15.9		12.7	10.2	8.7	8.2	8.4	8.7	9.9	11.0	13.3	16.0	16.6	16.2	16.9	16.9	16.6	15.5	14.6	13.7	13.2	12.6	12.0	(1995.07.11)

気象庁資料を編集

赤字に下線：改定案

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく
信濃川中流及び魚野川流域の
減災に係る取組方針

平成28年8月26日

信濃川中流及び魚野川大規模氾濫に関する減災対策協議会

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。

信濃川中流及び魚野川流域では、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沿川 9 市 2 町 1 村（新潟市、長岡市、三条市、小千谷市、見附市、十日町市、燕市、魚沼市、南魚沼市、津南町、湯沢町、弥彦村）、新潟県、東日本旅客鉄道(株)、電源開発(株)、東北電力(株)、東北電力パワーグリッド(株)、気象庁新潟地方气象台、北陸地方整備局三国川ダム管理所、信濃川河川事務所で構成される「信濃川中流及び魚野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 5 月 30 日に設立した。

本協議会では、信濃川中流及び魚野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、『日本有数の大河川で、千曲型洪水・魚沼型洪水といった洪水特性や、様々な地域特性を有した信濃川（中流）において、大規模水害に対して「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、信濃川中流及び魚野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参加メンバーは以下のとおりである。

参加機関	参加メンバー
新潟市	市長
長岡市	市長
三条市	市長
小千谷市	市長
見附市	市長
十日町市	市長
燕市	市長
魚沼市	市長
南魚沼市	市長
津南町	町長
湯沢町	町長
弥彦村	村長
新潟県 新潟地域振興局	地域整備部長
〃 三条地域振興局	地域整備部長
〃 長岡地域振興局	地域整備部長
〃 〃 地域整備部 与板維持管理事務所	事務所長
〃 〃 〃 小千谷維持管理事務所	事務所長
〃 魚沼地域振興局	地域整備部長
〃 南魚沼地域振興局	地域整備部長
〃 十日町地域振興局	地域整備部長
東日本旅客鉄道(株) 信濃川発電所	所長
電源開発(株) 東日本支店小出電力所	所長
<u>東北電力(株)長岡発電技術センター</u>	所長
<u>東京電力ホールディングス株(株)</u>	所長
<u>リニューアブルパワー・カンパニー 信濃川電力所</u>	
気象庁 新潟地方气象台	台長
北陸地方整備局 三国川ダム管理所	管理所長
北陸地方整備局 信濃川河川事務所	事務所長
<オブザーバー>	
東日本旅客鉄道(株) 新潟支社	支社長

3. 信濃川中流及び魚野川の概要と主な課題

(1) 流域・地形の特徴

①流域の特性

信濃川流域は、長野、新潟、群馬県にまたがり、日本一の幹川流路延長367km、全国3番目の流域面積11,900km²を有する。また、世界有数の豪雪地帯を抱え、融雪による流水が全国有数の規模であり、我が国を代表する大河である。

信濃川中流及び魚野川における氾濫域には、政令指定都市の新潟市をはじめ、長岡市など氾濫想定区域内自治体で約150万人が居住しているほか、流域内と関東、北陸等の各地域とを結ぶ基幹交通である上越新幹線、JR信越本線、JR上越線、北陸自動車道、関越自動車道、国道8号、17号等のネットワークが形成されている。

②地形（洪水・氾濫）の特性

流域の地形は南北に細長い地形をしており、中流部は魚沼丘陵と東頸城丘陵など東西からの圧縮により褶曲し隆起した丘陵が何列も並び、これらに挟まれて十日町盆地が形成され、典型的な河岸段丘がみられる。また、魚野川流域は、東は越後山脈と西は魚沼丘陵、南は三国山脈で囲まれ、その間に六日町盆地が形成されている。魚野川を合流後、長岡市妙見地先からは扇状地が形成されている。

流域の気候は、上流部の内陸性気候と中下流部の日本海性気候に大別される。また、洪水形態としては、大きく千曲型洪水と魚沼型洪水に大別される。千曲型洪水は、上流域の長野県側の降雨による影響が大きいため下流域の住民が洪水氾濫の危険を察知しにくく、魚沼型洪水では、魚野川の洪水到達時間が短い等の特徴がある。氾濫域は、山間狭隘部を抱える十日町地域、扇状地が広がる長岡地域、大河津分水路からの氾濫影響を受け低平地にある新潟地域など、それぞれ地域特性を持っている。

(2) 過去の被害状況と河川改修の状況、災害情報の周知状況

①過去の被害

明治29年9月の「横田切れ」では、燕市横田（信濃川左岸）で堤防が300m決壊するなどし、流失家屋25,000戸、死傷者75名（新潟県（東頸城郡、中頸城郡を除く））、決壊後4ヶ月間も水が引かず越後平野一体を泥海と化す甚大な被害を及ぼした。

昭和56年8月の洪水では、小千谷地点にて観測史上最大流量の9,638m³/sを観測し、浸水家屋2,948戸、死者2名の被害が発生した。昭和57年9月の洪水では、浸水家屋374戸の被害が発生した。昭和56年洪水は魚沼型洪水、昭和57年洪水は千曲型洪水の特徴を有する。

近年では、平成23年7月に新潟・福島豪雨により、魚野川で計画高水位を超過、また小出観測所で氾濫危険水位を超過するなどし、浸水家屋918戸（内水氾濫を含む）の被害が発生した。

②河川改修の状況

平成26年1月に策定した「信濃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防止又は軽減に関する目標として、中流部において「昭和56年8月洪水と同規模の洪水が発生しても、堤防の決壊、越水等による家屋の浸水被害の防止又は軽減」を図ることとしている。

大河津分水路、堤防整備などのハード対策を実施し、段階的かつ着実に治水安全度の向上を図るとともに、防災情報の提供等によるソフト対策を併せて実施することで、計画規模を上回る洪水が発生した場合や、整備途上に施設能力以上の洪水が発生した場合等にも備えている。

しかしながら、現状、大河津分水路の改修をはじめ、ハード対策については整備途上であり、重要水防箇所をはじめ洪水に対してリスクの高い箇所が存在する。

③災害情報の周知状況

本協議会構成員である沿川12市町村で計画規模相当の洪水を対象とした、ハザードマップの公表が行われている。

平成27年度の水防法改正を受け、想定最大規模の降雨に対する浸水想定区域の公表及び同想定に基づくハザードマップの公表が制度化された。これを受け、信濃川中流部の浸水想定区域を5月に公表した。

■取組の方向性

信濃川中流及び魚野川での主な課題について、以下のとおり整理した。

- 信濃川は日本有数の大河川であり、ひとたび決壊等が発生すると、甚大な被害が発生する恐れがある。
- 洪水形態としては、大きく千曲型洪水と魚沼型洪水に大別され、こうした洪水特性に応じた出水対応が必要。また、氾濫域は山間狭隘部を抱える十日町地域、扇状地が広がる長岡地域、大河津分水路からの氾濫影響を受け低平地にある新潟地域など、様々な地域特性を持つため、流域内の地域特性ごとに、出水対応を確実に実施するための備えが必要。
- 想定最大規模の降雨を踏まえた、災害情報の周知体制について未整備。

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、本協議会においては、発生が想定し得る最大規模の洪水に対し「安全な場所への確実な避難」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、大河津分水路の改修等、洪水を河川内で安全に流すための堤防整備や、河道掘削、浸透対策のほか、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」としての堤防天端の舗装及び堤防裏法尻の補強、円滑かつ迅速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、洪水特性を踏まえたリアルタイム情報・プッシュ型情報の発信など防災情報の充実、円滑かつ迅速な水防活動等に資する「防災行動計画（タイムライン）」の整備及び検証と改善、その場に留まらない「立ち退き避難区域」の検討、市町村間での広域避難の検討、大規模水害を想定した排水計画の検討、「新潟県防災教育プログラム」の活用等、洪水特性や地域特性を学び、「災害を自分の事としてとらえる」水防災教育の実践 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

信濃川中流及び魚野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情報伝達、避難計画等に関する事項

※○：現状、●：課題（以下同様）

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	○信濃川中流・魚野川（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信濃川河川事務所のHP等で公表している。
	○信濃川・魚野川（県管理区間）、及びその他の県管理河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信濃川河川事務所と気象台の共同で実施している。県管理河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、信濃川河川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。 A
	●水位予測が、精度の問題や、長時間予測情報の不足から、水防活動の判断や住民の避難行動の参考となりにくい。 B

①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	<p>○地域防災計画等に具体的な避難勧告の発令基準や目安を明記している。</p> <p>○信濃川中流及び魚野川（国管理区間）における沿川自治体とは避難勧告の発令等に着目した防災行動計画（タイムライン）を作成している。</p> <hr/> <p>●信濃川中流及び魚野川の本川並びに主要な支川において、避難勧告の発令等に着目した防災行動計画（タイムライン）が整備されていない自治体では、適切な防災情報の伝達に対して懸念がある。</p> <p>●避難勧告の発令等に着目したタイムラインが実洪水を経験していないため、実態に合ったものになっているかが懸念される。</p> <p style="text-align: right;">C</p>
避難場所・避難経路	<p>○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。</p> <hr/> <p>●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。</p> <p style="text-align: right;">D</p> <hr/> <p>●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。</p> <p style="text-align: right;">E</p> <hr/> <p>●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。</p> <p style="text-align: right;">F</p>

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	○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、TVデータ放送、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。	
	●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。	G
	●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。	H
	●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。	I
	●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。	J
避難誘導體制	○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。	K

②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、新潟県が基準観測所の水位により水防警報を発表している。水防団員へ水防警報迅速化システム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、信濃川河川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。	
	●優先的に水防活動を実施すべき箇所の特 定・共有が難しい。	L
	●堤防高が局所的に低く、水防活動に時間を 要する橋梁等の河川横断工作物において、 迅速かつ適切な水防活動に懸念がある。	M
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。	N
	●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。	O
●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。	P	

②水防に関する事項

項 目	現状○と課題●	
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。	
	●備蓄されている資機材が、水防団のニーズや必要となる水防工法の実施に合致したものとなっているか懸念がある。	Q
	●水防団員の高齢化や人数の減少により、従来の水防工法を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、信濃川中流及び魚野川での堤防決壊時の資機材の再確認が必要である。	R
市・町庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応	○浸水想定区域に位置する庁舎等では、洪水時の代替施設を予め指定したり、非常用発電等を上層階に配置するなど、計画規模の洪水に対して概ね対策がとられている。	
	●想定最大規模降雨による浸水想定区域内に位置する施設・庁舎において、洪水時の有効な対策が定まっていないところがある。	S

③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	<p>○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。</p> <p>○水門・樋門等の操作点検を出水期前に実施している。</p> <p>○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。</p>	
	<p>●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機能回復の対応を行えない懸念がある。</p>	T
	<p>●現状において早期の社会機能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大規模水害を想定した排水計画を検討する必要がある。</p>	U
既存ダムにおける洪水調節の現状	<p>○洪水調節機能を有する三国川ダム、破間川ダム、広神ダム、城川ダムで、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。</p>	

④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	○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。	
	●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。	V
	●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。	W
●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。	X	

5. 減災のための目標

円滑かつ迅速な避難や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】

日本有数の大河川で、千曲型洪水・魚沼型洪水といった洪水特性や、様々な地域特性を有した信濃川(中流)では、大規模水害に対して、『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。

※ 千曲型洪水・魚沼型洪水：千曲型洪水は、千曲川・犀川流域での増水の影響が大きい洪水で、洪水到達時間が長い。一方、魚沼型洪水は、魚野川流域での増水の影響が大きい洪水で、洪水到達時間が短い。

※ 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

上記目標の達成に向け、信濃川などで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、水害リスクの共有を図った上で、以下の取り組みを実施。

- ①信濃川の大規模水害における特徴を踏まえた避難に関する取り組み
- ②氾濫被害の軽減のための水防等の水害対応の取り組み
- ③上記1. 2の実効性を確保するための訓練・防災教育の取り組み

※信濃川など：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等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

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			
<信濃川、魚野川> ・大河津分水路山地部掘削	U	引き続き実施	北陸地整
・川井地区堤防整備	U	引き続き実施	北陸地整
・岩沢地区河道掘削	V	引き続き実施	北陸地整
・浸透対策箇所の堤防整備	V	引き続き実施	北陸地整
<洺海川、黒川、表沢川、十二沢川、田川ほか> ・河川改修	U	引き続き実施	新潟県
■危機管理型ハード対策			
<信濃川、魚野川、県管理河川> ・天端保護、法尻保護	W	平成28年度から 順次整備	北陸地整、新潟県
■避難行動、水防活動に資する基盤等の整備			
・水防活動を支援するための新技術を活用した水防資機材等の配備	Q	順次実施	北陸地整、新潟県 関係自治体
・簡易水位計や量水標、CCTVカメラの設置	J・L	順次実施	北陸地整、新潟県
・浸水時においても災害対応を継続するための施設の整備及び自家発電装置等の耐水化	S	順次実施	北陸地整、関係自治体

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 信濃川の大規模水害における特徴を踏まえた避難に関する取り組み

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り組み			
・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーション（信濃川、魚野川、県管理河川）の公表	D・E F	平成28年度から 順次実施	北陸地整、新潟県
・避難所の再設定（立ち退き避難が必要な区域及び避難方法の検討）	D・E F	順次実施	北陸地整、新潟県、 気象台、関係自治体
・新たな洪水ハザードマップの作成・周知	D・E F	平成28年度から 順次実施	北陸地整、新潟県、 関係自治体
・水位予測の検討及び精度の向上	B・L	平成28年度から 順次実施	北陸地整、新潟県
・要配慮者利用施設の避難計画の作成及び訓練の促進	K	平成28年度から 順次実施	北陸地整、新潟県 関係自治体
・避難勧告の発令等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	C	引き続き実施	北陸地整、新潟県、 気象台、関係自治体
・タイムラインに基づく実践的な訓練	C	引き続き実施	北陸地整、新潟県、 気象台、関係自治体、 利水機関
・参加市町村による広域避難計画の策定及び支援	D・E	平成28年度から 順次実施	北陸地整、新潟県、 気象台、関係自治体
・プッシュ型の洪水予報等の情報発信	G・H I	平成28年度から 順次実施	北陸地整、新潟県、 気象台、関係自治体
・リアルタイムの雨量・水位データやライブカメラ映像の提供等、防災情報の充実	B・L J	引き続き実施	北陸地整、新潟県、 関係自治体
・防災行政無線の改良、防災ラジオ等の配布	G・H	平成28年度から 順次整備	関係自治体

・ 気象情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の現象」等の改善及び流域雨量指数（洪水予報の危険度分布）を活用した水害危険性周知の検討	J・B	平成29年度 出水期から実施	気象台、新潟県
・ 水位周知河川の見直し及び追加指定の検討	B	H30年度から検討	新潟県
・ 浸水被害軽減地区の指定のための情報提供及び複数市町村に影響が想定される場合の共有、連携	D・E	順次実施	北陸地整、新潟県、 関係自治体

② 氾濫被害軽減のための水防等の水害対応の取り組み

主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関
■ より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化に関する取り組み			
・ 水防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施	L	引き続き実施	北陸地整、新潟県、 気象台、関係自治体
・ 関係機関が連携した実働水防訓練の実施	P	引き続き実施	北陸地整、新潟県、 気象台、関係自治体
・ 水防活動の担い手となる水防協力団体の募集・指定を促進	O	引き続き実施	関係自治体
・ 地域の建設業者による水防支援体制の検討・構築	O・P	平成28年度から 検討	関係自治体
・ 排水機場・樋門・水門等の情報共有、大規模水害を想定した排水計画の検討	T・U	平成28年度から 検討	北陸地整、新潟県、 関係自治体
・ 排水計画に基づく排水訓練の実施	U	引き続き実施	北陸地整、新潟県、 関係自治体
・ 大規模災害時の活動拠点等配置計画の検討を実施	R・U	平成28年度から 検討	北陸地整、新潟県、 関係自治体
・ 適正なダム操作に資する水位流量データの入手方法等の検討	—	平成28年度から 検討	北陸地整、新潟県、 利水機関

※ 信濃川流域の減災に係る取組方針「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。

※ 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。

③①・②の実効性を確保するための訓練・防災教育の取り組み

避難に関する取り組みや水防等の水害対応等の取り組みの実効性を確保するため、平時から住民等へ行う周知・教育・訓練に関する取り組みとして、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
■平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する取り組み			
・自治会や地域住民も参加する洪水に対してリスクが高い箇所共同点検の実施	L・M N	引き続き実施	北陸地整、新潟県、関係自治体、利水機関
・住民を対象とした水防災教育の実施	A	引き続き実施	北陸地整、新潟県、気象台、関係自治体
・出前講座を活用し、水防災等に関する説明会を開催	A	引き続き実施	北陸地整、新潟県気象台、関係自治体
・まるごと・まちごとハザードマップの整備・拡充	D・F I	引き続き実施	北陸地整、新潟県、関係自治体
・ハザードマップポータルサイトを活用した周知サポート、地図情報の活用	D・E F	引き続き実施	北陸地整
・効果的な「水防災意識社会」の再構築に役立つ広報の実施	H	平成28年度から順次実施	北陸地整、新潟県、気象台、関係自治体、利水機関
・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	K	順次実施	関係自治体

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。

なお、本取組方針は、全国各地の協議会で作成される取組方針の内容や技術開発の動向等を収集したりしていく中で、必要に応じて見直すこととする。

(改定履歴)

- ・ 平成28年 8月26日 作成、とりまとめ
- ・ 平成30年 月 日 組織変更、水防災意識社会の再構築に向けた緊急行動計画を踏まえた見直し