

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく 石狩川上流の減災に関する取組方針

平成28年9月8日

平成30年2月27日一部改訂

~~石狩川上流・天塩川上流水防連絡協議会~~

~~石狩川上流減災対策委員会~~

石狩川上流減災対策協議会

旭川市、鷹栖町、東神楽町、当麻町、比布町、愛別町、上川町、東川町、美瑛町
上川総合振興局、北海道警察旭川方面本部、陸上自衛隊第二師団、旭川地方气象台、旭川開発建設部

改定履歴

版数	発行日	改定履歴
第 1 版	平成 28 年 9 月 8 日	初版作成（国管理河川における減災の取組方針）
第 2 版	平成 30 年 2 月 27 日	北海道管理河川も含めた減災の取組方針に改訂

1. はじめに

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨では、流下能力を上回る洪水により利根川水系鬼怒川の堤防が決壊し、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。これらに住民の避難の遅れも加わり、近年の水害では例を見ないほどの多数の孤立者が発生する事態となった。また、平成 28 年 8 月には観測史上初めて 1 週間の間に 3 個の台風が北海道に上陸し、その 1 週間後に再び台風が接近するという、かつてない気象状況となり、石狩川水系空知川及び十勝川水系札内川で堤防が決壊するなど、記録的な大雨による被害が発生した。

今後、気候変動の影響により、このような施設の能力を上回る洪水の発生頻度が全国的に高まることが懸念されている。

このような災害を繰り返さないために、旭川市、鷹栖町、東神楽町、当麻町、比布町、愛別町、上川町、東川町、美瑛町と上川総合振興局、北海道警察旭川方面本部、陸上自衛隊第二師団、旭川地方气象台、旭川開発建設部は、「水防災意識社会 再構築ビジョン」を踏まえ、平成 28 年 5 月 27 日に「石狩川上流・天塩川上流 水防連絡協議会 石狩川上流減災対策委員会」(以下「委員会」という。)を設立した。

平成 29 年 6 月には、水防法改正に伴い、新たな法定協議会として北海道管理河川も対象とした「石狩川上流減災対策協議会」(以下、「協議会」という。)に移行した。

委員会協議会では、石狩川上流域(以下、「対象流域」という。)の地形的特徴や洪水による被害実績・被害想定を踏まえ、課題を抽出するとともに、関係機関による減災のための取組状況の共有を行った。

以下に、石狩川上流対象流域の氾濫時に想定される主な課題を記載する。

- 今年 8 月には観測史上初めて 1 週間の間に 3 個の台風が北海道に上陸し、記録的な豪雨となり旭川市、愛別町、美瑛町にて浸水被害が発生した。このような異状気象の発生頻度の高まりが懸念されていることを踏まえ、地域の大規模水害に対する防災意識の向上が必要となる。
- 洪水時の流れのエネルギーが大きい石狩川及び支川忠別川、美瑛川、牛朱別川といった急流河川沿いに各市街地が形成されていること。また、北海道第二の都市である旭川市の中心市街地でそれら河川が合流する流域形状から、堤防が決壊すれば短時間で市街地が浸水し、迅速な避難行動や避難誘導を行うことが困難となるおそれがある。また、近年増加する外国人旅行者への配慮も必要であることから、これらを踏まえた確実な避難情報の伝達と、適切な避難経路・避難場所の設定が必要となる。
- 北北海道の交通の要衝や、大規模工場、避難行動要支援者施設が広範にわたり浸水するおそれがあるため、氾濫した際には、人命や社会経済活動に大きく影響することから、社会経済活動の早期復旧のための排水活動が必要となる。
- 北海道が管理する中小河川は、降雨から流出までの時間が短く、時間あたりの水位上昇量が大きい特徴があり、一度水が溢れると河川周辺に甚大な被害をもたらす。

これら課題に対し、委員会協議会では、『洪水時の流れのエネルギーが大きい四大河川が市街部で合流する地形特性を持つ石狩川上流の大規模水害に対し「迅速・確実な避難」、「社会経済被害の最小化」を目指す』ことを目標として定め、国管理河川では平成 32 年度までに、北海道管理河川では平成 33 年度までに各構成員が一体となって行う取組内容を取りまとめた。

取組内容として、洪水を河川内で安全に流すための堤防整備や河道掘削などのハード対策や、越水等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よう堤防構造を工夫する危機管理型ハード対策に加え、ソフト対策を実施する。

主なソフト対策の取組は以下の通りである。

○大規模水害に対する地域防災力向上に資するべく

- ・市町村の防災担当者を対象とした研修の実施や、関係機関や地域住民を対象とした災害図上訓練（DIG 訓練）等も含め、地域の災害リスクや災害イメージを学ぶ防災訓練を定期的に実施し、地域防災力向上を図る。

その他、住民・関係機関との重要水防箇所等（水害リスクの高い箇所）の共同点検、小中学生を対象とした防災教育等を実施。

○確実な避難情報の伝達や適切な避難誘導に資するべく

- ・想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域図に基づき、避難経路や避難場所の見直しを含めた洪水ハザードマップ及び、まるごとまちごとハザードマップの作成・周知を行う。また、近年増加する外国人旅行者を対象とした情報提供の多言語化対応もあわせて実施する。

その他、避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成、多様な手段を活用した迅速・確実な情報発信等を実施。

○都市機能や社会経済活動の早期復旧に資するべく、

- ・浸水のおそれがある拠点施設については、事業者等への水害リスクについての情報提供や、機能維持のための取組促進に加え、内水被害常襲箇所の把握や、開発局所有の排水ポンプ車や関係機関の保有する排水ポンプ等を活用した効果的な排水計画を作成する。

委員会協議会は、今後、毎年出水期前に関係機関が一堂に会し、進捗状況を共有するとともに、必要に応じて取組方針の見直しを行うなどのフォローアップを行い、水防意識を高めていくこととしている。

なお、本取組方針は、本委員会協議会設置要領第 4 条に基づきとりまとめたものである。

2. 委員会協議会の構成員

委員会協議会の参加機関及び構成員は、以下の通りである。

参加機関	構成員
旭川市	市長
鷹栖町	町長
東神楽町	町長
当麻町	町長
比布町	町長
愛別町	町長
上川町	町長
東川町	町長
美瑛町	町長
上川総合振興局	局長
北海道警察旭川方面本部	本部長 警備課長
旭川中央署	旭川中央署長
旭川東署	旭川東署長
陸上自衛隊第二師団	師団長
旭川地方気象台	気象台長
旭川開発建設部	部長

3. 石狩川上流対象流域の概要と主な課題

(1) 石狩川上流の概要と氾濫特性

石狩川は、その源を北海道の屋根、大雪山系の石狩岳（標高 1,967m）に発し、溪谷を刻みながら大雪ダムに至る。その後、層雲峡に代表される溪谷を流下して愛別川合流後に広大な水源地帯の広がる上川盆地へ入り、牛朱別川、忠別川等の支川を合わせながら旭川市の市街部を河床勾配 1/300~1/650 で貫流し、オサラッペ川を合流した後に神居古潭の狭さく部に至る。その後、石狩平野を流下して、石狩湾で日本海に注ぐ流域面積 14,330km²（全国 2 位）、幹川流路延長 268km（全国第 3 位）の 1 級河川であり、その内、石狩川上流は、神居古潭下流の神納橋地点より上流域で、流域面積 3,450km²、幹川流路延長 119km を有する。

流域では、稲作・畑作を主体とする農業が盛んであり、石狩川上流 1 市 8 町で全道の約 2 割を生産する道内有数の米どころとなっている。

また、北海道縦貫自動車道、旭川紋別自動車道、国道 12 号、国道 39 号、国道 40 号、国道 237 号、国道 273 号、JR 函館本線、JR 石北本線、JR 富良野線、JR 宗谷本線などの複数の基幹交通が位置しており、北北海道の交通の要衝となっている。

石狩川及び支川忠別川、美瑛川、牛朱別川の四大河川が、北海道第二の都市である旭川市の中心市街地で合流しており、ひとたび堤防が決壊すると旭川市中心部へ洪水が一気に集中し、甚大な被害が発生することが想定される。

(2) 過去の洪水による被害

○昭和 45 年 7 月洪水

石狩川、牛朱別川、オサラッペ川等が氾濫し、家屋や田畑の浸水等が発生した。特に牛朱別川では堤防が決壊し、旭川市、当麻町では家屋の床上・床下浸水、田畑の冠水、橋梁の流失等により大きな被害を受けた。

○昭和 50 年 8 月洪水

石狩川、オサラッペ川等が氾濫し、また、旭川市内の中小河川が氾濫して家屋の床上・床下浸水、田畑の冠水等の多大な被害を受けた。

○昭和 56 年 8 月上旬洪水

石狩川において計画高水流量をはるかに超える未曾有の大洪水が発生し、石狩川及び支川で堤防が決壊するなど甚大な被害に見舞われ、石狩川上流域でも美瑛川及びその支川辺別川で堤防が決壊する等の被害が発生したほか、各地で中小河川の氾濫が相次ぎ、旭川市、美瑛町、比布町等で家屋、田畑の浸水被害等が発生した。

(3) 石狩川上流の河川改修の現状と課題

これまでに、大雪ダム(S50)、忠別ダム(H19)、牛朱別川分水路(H16)、**愛別ダム(S62)、愛宕新川(H14)**が完成し、治水安全度は大きく向上したが、石狩川流域に甚大な被害をもたらした戦後最大規模の洪水である昭和56年8月上旬洪水降雨により発生する洪水流量を安全に流すには未だ整備途上である。

石狩川上流では、昭和56年8月上旬洪水降雨により発生する洪水流量を安全に流すことを目標とし、平成19年9月に「石狩川水系 石狩川(上流) 河川整備計画」を策定し、現在整備を進めている。

また、北海道においても、平成29年12月に「石狩川上流旭川圏域 河川整備計画」を策定し、現在整備を進めている。

こうした治水事業の現状と過去の水害を踏まえた主な課題は、以下のとおりである。

○これまでの治水対策による治水安全度の向上や、昭和56年8月上旬洪水のような流域全体に被害をもたらす大規模出水が30年以上発生しておらず、地域の大規模出水に対する危機感が低下しているなかで、今年**平成28年**8月には観測史上初めて1週間の間に3個の台風が北海道に上陸し、記録的な豪雨となり旭川市、愛別町、美瑛町にて浸水被害が発生した。さらに、現状は、完成断面形状に対し高さや幅が不足している堤防や、河道断面が不足する区間があり、現在の整備水準を上回る洪水に対して氾濫するおそれがあるため、想定される水害リスクの周知や、防災教育・訓練等による地域の防災意識の向上が必要である。

○洪水時の流れのエネルギーが大きい石狩川及び支川忠別川、美瑛川、牛朱別川といった急流河川沿いに各市街地が形成され、北海道第二の都市である旭川市の中心市街地で合流する流域形態から、堤防が決壊すれば短時間で市街地が浸水し、特に四大河川が合流部する旭川中心市街地では垂直避難が困難となる浸水が想定され、避難行動要支援者をはじめとし迅速な避難行動や避難誘導を行うことが困難となるおそれがあること、また、近年増加する外国人旅行者への配慮も必要であることから、これらを踏まえた確実な避難情報の伝達と、適切な避難経路・避難場所の設定が重要となる。

○想定氾濫域には、北北海道の交通の要衝である国道12号、39号、40号、237号、JR函館本線、石北本線、宗谷本線、富良野線等や、大規模製紙工場や食品工場、市立病院や夜間救急センター等の避難行動要支援者施設が多く含まれ、浸水による負傷者や急患等の拠点病院への輸送が困難となることや、基幹産業である農作物(米、かぼちゃ、アスパラ等)の貨物輸送、観光移動等が困難となり、人命や社会経済に大きく影響するおそれがあるため、社会経済活動の早期復旧のための取組の検討が重要となる。

これら課題に対し、本委員会協議会では、『洪水時の流れのエネルギーが大きい四大河川が市街部で合流する地形特性を持つ石狩川上流の大規模水害に対し「迅速・確実な避難」、「社会経済被害の最小化」を目指す』こととして、取組内容について検討を行った。

4. 現状の取組状況等

石狩川上流域における減災対策について、各構成員が現在実施している取組及び、取組に対する課題を抽出した結果、概要は以下の通りである。(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等からの情報提供等の内容及びタイミング	<ul style="list-style-type: none"> ○ 避難勧告の発令の目安となる氾濫危険情報の発表等の洪水予報を実施している。(旭川開建、旭川地方気象台) ○ 重大災害の発生のおそれがある場合には、旭川河川事務所長・上川総合振興局から自治体首長に対して情報伝達(ホットライン)を実施している。(旭川開発建設部、上川総合振興局、石狩川上流自治体) ○ 北海道水防計画の規定に基づき、水防警報、雨量及び水位情報の伝達を行っている。(上川総合振興局) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 洪水予報等の防災情報が受け手側にとってわかりにくいこともあり、防災情報の持つ意味や、防災情報を受けた場合の対応について、認識が不十分であることが懸念される。 	A

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「6. 概ね5年で実施する取組」の内容と対応

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	<ul style="list-style-type: none"> ○ 避難勧告等の発令に着目したタイムラインを作成している。 (旭川開発建設部、旭川地方気象台、石狩川上流自治体) ○ 避難勧告等の発令に関する基準を定め、地域防災計画等に具体的な発令基準や対象地域を明記している(石狩川上流自治体) ○ 特別警報・警報・注意報を発表している(警戒期間、注意期間、ピークの時間、最大雨量などの予測値を発表)。(旭川地方気象台) ○ 避難勧告発令の目安となる土砂災害警戒情報を気象台と共同で発表している。(上川総合振興局) 		
	<ul style="list-style-type: none"> ● 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り、適切な防災情報の伝達について懸念がある。 	B	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 避難勧告等の発令に着目したタイムラインの運用実績が現時点では無いことから、訓練を通じた精度向上と合わせて、円滑な運用を可能とするために、各地域における避難勧告等の発令タイミングや、避難情報の伝達方法を予め整理することが求められる。 	C	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 基準水位観測所の受け持ち区間を対象に避難勧告等を発令すると、避難対象地域が必要以上に広範囲となる傾向があるため、住民の避難行動に結び付いていない。 	D	

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「6. 概ね5年で実施する取組」の内容と対応

①情報伝達、避難計画等に関する事項

項目	現状と課題	
避難場所・避難経路	<ul style="list-style-type: none"> ○ 浸水想定区域図を作成し公表するなど、自治体が作成するハザードマップ等の作成支援を実施している。(旭川開発建設部、上川総合振興局) ○ 交番・駐在所勤務員への避難場所・避難経路に関する教育を実施している。(北海道警察旭川方面本部) ○ 地域防災計画・洪水ハザードマップ、ホームページ等により、公表・周知している。(石狩川上流自治体) ○ 市町村の災害対策基本法に基づく指定緊急避難場所及び指定避難所の指定について支援している。(上川総合振興局) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 交番・駐在所勤務員は入れ替わりが激しいため、地域住民等に対し、的確な誘導等を行えるよう継続的な教育が必要。 	E
	<ul style="list-style-type: none"> ● 浸水想定区域図等に記載された浸水深等の情報がリスクとして十分に認識されていないことが懸念される。 	F
	<ul style="list-style-type: none"> ● 避難所までの避難路の設定を行っていないため、いざという時に避難経路が浸水しているなど、適切に行動できないことが懸念される。 	G
	<ul style="list-style-type: none"> ● 広範囲の浸水により避難所が利用できない場合や、多くの避難者が集中し受入が出来ない場合等に対する住民への迅速な情報提供手段が必要。 	H

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「6. 概ね5年で実施する取組」の内容と対応

① 情報伝達、避難計画等に関する事項

項目	現状と課題	
住民等への情報伝達の体制や方法	<ul style="list-style-type: none"> ○ 気象警報、注意報、河川水位、洪水予報、ライブ映像等の情報をホームページやテレビ等を通じて伝達している。 (旭川開発建設部、旭川地方気象台、上川総合振興局) ○ 規制が必要な場合は、パトカーなどにより広報を実施している (北海道警察旭川方面本部) ○ ダムからの初期放流時は、警報装置の吹鳴や警報車による河川パトロールを実施している。(旭川開発建設部、上川総合振興局) ○ ダムの放流開始時、洪水時等の定められた時期に地元地域(市役所・消防・警察等)に通報(FAX等)している。(旭川開発建設部、上川総合振興局) ○ 河川情報システム等で収集した雨量・河川水位等の情報を国土交通省のHP(川の防災情報)に提供しているほか、北海道のHPにも掲載している。(上川総合振興局) ○ 避難に関する情報及び避難の際の注意事項等を防災無線、広報車、緊急速報メール、ホームページ、個別訪問、報道機関への投げ込み等、多様な手法により情報伝達している。(石狩川上流自治体) 	
	● IT重視の情報伝達では高齢者・避難行動要支援者などに伝わらない可能性があるため、効果的な伝達体制が必要。	I
	● 近年のインバウンド(訪日外国人旅行者)の増加に対し、外国人を対象とした多言語化への対応が未実施である。	J
避難誘導體制	○ 避難誘導は、地域防災計画等に基づき自治体職員、警察、水防団等が実施する。また、避難行動要支援者については個別計画を作成し避難支援体制を整備している。(石狩川上流自治体)	
	● 災害時の具体的な避難支援や避難誘導體制が確保されていないため、特に避難行動要支援者等の迅速な避難が確保出来ない恐れがある。	K
	● 洪水と土砂災害が同時に発生した場合や、複数箇所で避難誘導が必要となる場合、避難誘導に必要な人員確保が困難となる恐れがある。	L

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「6. 概ね5年で実施する取組」の内容と対応

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	<ul style="list-style-type: none"> ○ 河川水位、洪水予報、ライブ映像等の情報をホームページやテレビを通じて伝達している。(旭川開発建設部、上川総合振興局) ○ 基準観測所の水位に応じて水防警報を発表している。 (旭川開発建設部、上川総合振興局) ○ 河川情報システム等で収集した雨量・河川水位等の情報を国土交通省のHP(川の防災情報)に提供しているほか、北海道のHPにも掲載している。(上川総合振興局) ○ 北海道水防計画の規定に基づき、水防警報、雨量及び水位情報の伝達を行っている。(上川総合振興局) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 基準水位観測所の対象区間が広範囲であるため、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。 	M
	<ul style="list-style-type: none"> ● 情報の入手しやすさ、切迫感の伝わりやすさを向上させる必要がある。 	N
河川巡視区間	<ul style="list-style-type: none"> ○ 平常時・出水時の巡視のほか、出水期前には自治体と河川管理者が重要水防箇所等の洪水に対してリスクが高い区間の合同巡視を実施している。(旭川開発建設部、上川総合振興局、石狩川上流自治体) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 管理延長が長く、リスクが高い箇所が点在している為、大規模出水時における巡視体制の確立が必要。 	O
	<ul style="list-style-type: none"> ● 河川巡視等で得られた情報について、共有が不十分であり、適切な水防活動に懸念がある。 	P

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「6. 概ね5年で実施する取組」の内容と対応

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	○ 水防資機材は各関係機関で事務所・水防拠点等に保有している。 (旭川開発建設部、上川総合振興局、石狩川上流自治体)	
	● 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が不十分であり迅速かつ効率的な水防活動に懸念がある。	Q
水防活動の実施体制	○ 水防団員等による定期的な水防工法訓練の実施 (石狩川上流自治体)	
	● 水防団員の人員不足や、水防活動に関する専門的な知識等を習得する機会が少ないことから、作業を的確にできないことが懸念される。	R
市町村庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応	○ 災害対策本部となる役場には非常用電源設備を整備している。 (石狩川上流自治体)	
	● 非常用電源設備の容量不足や、長期的な停電に備えた燃料の確保が懸念される。	S

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「6. 概ね5年で実施する取組」の内容と対応

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	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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・操作訓練を実施している。(旭川開発建設部) ○ 関係機関が連携した排水訓練を実施している。 (旭川開発建設部、上川総合振興局、石狩川上流自治体) ○ 樋門の操作点検を出水期前に実施している。 (旭川開発建設部、上川総合振興局) ○ 水防資機材は事務所・水防拠点等に保有しており、非常時においては水防団体等への貸し出しが可能である。 (旭川開発建設部、上川総合振興局) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 大規模浸水時に早期に排水を行うため、排水ポンプの操作訓練を継続するとともに、既存の排水施設、排水系統を把握し、関係機関の連携による排水計画を検討する必要がある。 	T
	<ul style="list-style-type: none"> ● 広域的な資機材等の保有状況や、非常時における支援要請手順について、共有が不十分である。 	U
既存ダムにおける洪水調節の現状	<ul style="list-style-type: none"> ○ 大雪ダム (S50)、忠別ダム (H19) により、洪水を貯留し、下流域の被害を軽減している。(旭川開発建設部) ○ 愛別ダム (S62) により、洪水を貯留し、下流域の被害を軽減している。(上川総合振興局) ○ ダム流域内総雨量又はダム流入量が基準に達した場合や、流域市町村に降雨に関する注意報又は警報が発せられ洪水の発生が予想される場合、洪水警戒体制に入り、ダム下流の関係機関に対して「洪水警戒体制」を通知している。(旭川開発建設部、上川総合振興局) ○ 洪水吐からの放流前に関係機関へ通知するとともに、ダム下流において、警報局のサイレン及び警報車による巡回を行っている。 (旭川開発建設部、上川総合振興局) 	

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「6. 概ね5年で実施する取組」の内容と対応

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整備 状況及び今後の整備内容	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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、上下流バランスを踏まえ堤防整備、河道掘削などを実施している（旭川開発建設部、上川総合振興局） ○ 洪水時の河川水位を低減するための遊水地や、下流域の洪水被害軽減のためのダムを整備を実施している。（旭川開発建設部、上川総合振興局） ○ 迅速な水防活動や災害時の緊急復旧活動のための水防拠点等の整備を実施している。（旭川開発建設部、上川総合振興局） ○ 堤防決壊までの時間を少しでも引き延ばすための危機管理型の河川整備を実施している。（旭川開発建設部、上川総合振興局） 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 計画断面に対し、高さや幅が不足している堤防や、流下断面が不足している河道があり、洪水により氾濫する恐れがある。 ● 高流速発生による河岸侵食、堤防決壊の恐れがある。 	V

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「6. 概ね5年で実施する取組」の内容と対応

5. 減災のための目標

円滑かつ迅速確実な避難や的確な水防活動の実施及び、円滑かつ迅速な氾濫水の排水等の対策を実施するため、各構成員が連携して**国管理河川**では平成 32 年度、**北海道管理河川**では**平成 33 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】

洪水時の流れのエネルギーが大きい急流 4 大河川が市街部で合流する地形特性を持つ石狩川上流の大規模水害に対し「迅速・確実な避難」、「社会経済被害の最小化」を目指す。

【目標達成に向けた 3 本柱】

石狩川上流において水災害防止を目的として河川管理者が実施する堤防整備等の洪水を河川内で安全に流す対策に加え、以下の取り組みを実施。

- (1) 大規模水害に対し、迅速・確実な避難行動のための取組
- (2) 洪水氾濫被害軽減のための的確な水防活動に関する取組
- (3) 都市機能や社会経済活動の早期復旧のための取組

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 2-2 参照)

1) ハード対策の主な取組

堤防整備等が途上であり、洪水により氾濫するおそれがある。また、避難行動のための確実な情報伝達に資するツールが不足している。以上を踏まえたハード対策における主な取組項目・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 ① 河道掘削・河道内伐木 ② 浸透対策 ③ 浸食対策	V	~平成 32 年度 ~平成 33 年度	旭川開発建設部 上川総合振興局
■危機管理型ハード対策 ① 堤防天端の保護 ② 堤防裏法尻の補強	V	~平成 32 年度 ~平成 33 年度	旭川開発建設部 上川総合振興局
■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備			
① 住民の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、スマートフォンを活用したリアルタイム情報の提供システム構築	A	平成 28 年度から実施	旭川開発建設部
② 円滑な避難活動や水防活動を支援するため、簡易水位計や量水標、CCTV カメラの設置	M	平成 28 年度～ 平成 30 年度～	旭川開発建設部 上川総合振興局
③ 迅速な水防活動に資するための水防拠点整備や、洪水の長期化に備えた水防資機材の整備について検討	Q	~平成 32 年度 ~平成 33 年度	旭川開発建設部 上川総合振興局
④ SNS、防災ラジオ、緊急エリアメール、コミュニティFM 等の様々な情報伝達手段の整備(多言語化対応含む)	H、I、J	平成 28 年度から検討・実施	石狩川上流自治体
⑤ 避難場所の明確化(避難誘導のための看板設置等)に関する取組を行う(多言語化対応含む)	G、J	平成 28 年度から検討・実施	石狩川上流自治体

ソフト対策の主な取組

各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。

2) 大規模水害に対し、迅速・確実な避難行動のための取組

石狩川上流では、堤防が決壊すれば短時間で市街地が浸水し、特に四大河川が合流する旭川中心市街地では垂直避難が困難となる浸水深が想定されるため、避難行動要支援者をはじめとし、確実な避難情報の伝達と、適切な避難経路・避難場所の設定が重要となる。

また、昭和 56 年 8 月上旬洪水のような流域全体に被害をもたらす大規模出水が 30 年以上発生していないことから、地域の大規模出水に対する危機感が低下してしまうことが懸念される。

さらに、近年のインバウンドの急増に対する対応についても考慮する必要がある。これらを踏まえたソフト対策の主な取組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
■情報伝達、避難計画等に関する事項			
① 円滑かつ迅速な避難行動のため、避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成及び精度向上を行う	B、C、D	平成 28 年度 実施	旭川開発建設部 石狩川上流自治体 上川総合振興局
② わかりやすい洪水予報伝文への改良を行う	A、N	平成 28 年度 実施	旭川開発建設部 旭川地方气象台
③ 避難行動要支援者の避難支援体制の構築及び避難訓練の実施	K	平成 28 年度から 検討・実施	石狩川上流自治体
④ 想定最大規模の洪水を踏まえた避難方法・避難場所の見直しを実施するとともに、隣接市町村を含めた広域避難計画に関する検討を行う	G、H、K	平成 28 年度から 検討・実施	石狩川上流自治体
⑤ SNS、防災ラジオ、緊急エリアメール、コミュニティーFM 等の様々な情報伝達手段による情報発信を実施。 (多言語化対応含む)	H、I、J	平成 28 年度から 検討・実施	石狩川上流自治体

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・訓練に関する事項			
① 想定最大規模も含めた浸水想定区域図、浸水シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の作成・公表 (多言語化対応含む)	F、J	平成 28 年度から 検討・実施	旭川開発建設部 上川総合振興局
② 想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域図に基づいたハザードマップの作成と周知 (多言語化対応含む)	G、J	平成 28 年度から 検討・実施	旭川開発建設部 上川総合振興局 石狩川上流自治体
③ 想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域図に基づいた、まるごとまちごとハザードマップの作成と周知 (多言語化対応含む)	G、J	平成 28 年度から 検討・実施	旭川開発建設部 上川総合振興局 石狩川上流自治体
④ 小中学生を中心とした石狩川の洪水の特徴を踏まえた防災教育の実施	A	平成 28 年度から 検討・実施	旭川開発建設部、旭川地方気象台、上川総合振興局、北海道警察旭川方面本部、陸上自衛隊第 2 師団、石狩川上流自治体
⑤ 関係機関及び、住民等を対象とした災害図上訓練 (DIG 訓練) 等、水防災に関する訓練・講習会の開催	A、E、R	引き続き実施	旭川開発建設部、旭川地方気象台、上川総合振興局、北海道警察旭川方面本部、陸上自衛隊第 2 師団、石狩川上流自治体
⑥ 住民・観光滞在者等の水防災意識啓発のための広報の充実 (多言語化対応含む)	I、J	引き続き実施	旭川開発建設部、旭川地方気象台、上川総合振興局、北海道警察旭川方面本部、陸上自衛隊第 2 師団、石狩川上流自治体

3) 洪水氾濫被害軽減のための的確な水防活動に関する取組

洪水時の流れのエネルギーが大きい急流 4 大川沿いに各市街地が形成されており、堤防が決壊すれば短時間で市街地が浸水する地形特性から、洪水氾濫被害軽減のための水防活動の効率化及び、水防体制の強化を図る為の取組として、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事項			
① 毎年、重要水防箇所の見直しを実施するとともに、関係機関・水防団等が参加する水害リスクの高い箇所の共同点検を実施	Q、P	引き続き実施	旭川開発建設部、上川総合振興局、北海道警察旭川方面本部、石狩川上流自治体
② 市町村防災担当職員を対象とする防災対応力の向上を図る取組を行う	A	引き続き実施	旭川開発建設部、旭川地方気象台、上川総合振興局、北海道警察旭川方面本部、陸上自衛隊第2師団、石狩川上流自治体
③ 流域市町村の防災担当者、水防資機材等の情報共有を行う	Q、U	引き続き実施	旭川開発建設部、旭川地方気象台、上川総合振興局、北海道警察旭川方面本部、陸上自衛隊第2師団、石狩川上流自治体
④ 広報誌やHP等により、水防協力団体の募集・指定の促進を図る	L	平成28年度から 検討・実施	旭川開発建設部 石狩川上流自治体
⑤ 広報誌やHP等により、水防団員の拡充を図る	R	引き続き実施	石狩川上流自治体
■市町村庁舎や災害拠点病院等の自衛水防の推進に関する事項			
① 浸水想定区域内の拠点施設に対する水害リスクを把握し、機能維持に関する検討を実施	S	平成29年度から 検討・実施	旭川開発建設部、 石狩川上流自治体

4) 都市機能や社会経済活動の早期復旧のための取組

市街部や幹線交通等への浸水に対し、迅速かつ効率的な機能回復が行えない等の懸念があるため、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
■ 氾濫水の排水、施設運用等に関する取組			
① 排水ポンプ車等の災害対策車の出動要請方法等に関する確認	U	平成 28 年度から 実施	旭川開発建設部、陸上自衛隊第 2 師団、石狩川上流自治体
② 迅速な氾濫水の排水を行う為、排水ポンプ車等の操作訓練を行う	T	引き続き実施	旭川開発建設部、陸上自衛隊第 2 師団、石狩川上流自治体
③ 内水被害常襲箇所の把握と、効果的な排水を行うための排水ポンプ設置箇所検討及び、釜場等の整備	T	平成 28 年度から 検討・実施	旭川開発建設部 石狩川上流自治体

7. フォローアップ

各関係機関の取組については、必要に応じて防災業務計画や地域防災計画等に反映することによって責任を明確にし、組織的、計画的、継続的に取り組むこととする。

原則、委員会協議会を毎年出水期前に開催し、取組の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、改善を図る等、継続的なフォローアップを行うこととする。