

「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（案）

平成 2 8 年 9 月 8 日

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

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

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。

委員会では、石狩川上流域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。

これら課題に対し、委員会では、『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、平成 32 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. 委員会の構成員

委員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
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)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。

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	○ 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、旭川地方气象台）	
	○ 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。（旭川開建、石狩川上流自治体）	
	● 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
避難勧告等の発令基準	○ 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。（旭川開建、旭川地方气象台、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）。（旭川地方气象台）	
	● 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
	● 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
	● 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。(旭川開建、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) 	
	<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
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。 (旭川開建、旭川地方气象台、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) ○ 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) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 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
	<ul style="list-style-type: none"> ● 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

※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、複数箇所での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

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	○ 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。(旭川開建、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。 (旭川開建、上川総合振興局)	
	● 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
	● 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	○ 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。(旭川開建・上川総合振興局・石狩川上流自治体)	
	● 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
	● 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。 (旭川開建・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。(旭川開建) ○ 関係機関が連携した排水訓練を実施している。 (旭川開建、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。 (旭川開建、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、非常時には水防団体等への貸し出しが可能である。(旭川開建、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。(旭川開建) ○ 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。(旭川開建) ○ 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(旭川開建) 	

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(旭川開建) 	
	<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】

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 ② 浸透対策 ③ 浸食対策	V	～平成 32 年度	旭川開発建設部
■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	旭川開発建設部
■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 年度から実施	旭川開発建設部
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	旭川開発建設部
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 上川総合振興局 石狩川上流自治体
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 旭川地方気象台
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
■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	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	旭川開建、旭川地方気 象台、上川総合振興 局、警察、自衛隊、 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	旭川開建、旭川地方気 象台、上川総合振興 局、警察、自衛隊、 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	旭川開建、旭川地方気 象台、上川総合振興 局、警察、自衛隊、 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	旭川開建、上川総合振興局、警察、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	旭川開建、旭川地方気象台、上川総合振興局、警察、自衛隊、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	旭川開建、旭川地方気象台、上川総合振興局、警察、自衛隊、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	旭川開建 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	旭川開建 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	旭川開建、自衛隊、 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	旭川開建、自衛隊、 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	旭川開建 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。

(1) 現状の水害リスク情報や取組状況の共有(各市町)

① 情報伝達、避難計画等に関する事項

項目	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
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	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】
避難勧告等の発令基準	<p>・避難勧告等の発令に関する基準を定め、避難判断マニュアル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。</p> <p>【課題】</p> <p>・避難勧告等の発令に着目したタイムラインや避難判断マニュアルの運用実績が現時点では無いことから、各地域における発令のタイミングについて、訓練等を通して精度を高めたい必要がある。</p>	<p>・避難勧告等の発令に関する基準を定め、避難判断マニュアル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。</p> <p>【課題】</p> <p>・深夜における連絡体制や伝達方法の整備。</p>	<p>・避難勧告等の発令に関する基準を定め、地域防災計画に明示している。</p> <p>【課題】</p> <p>・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。</p>	<p>・避難勧告等の発令に関する基準を定め、地域防災計画に明示している。</p> <p>【課題】</p> <p>・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。</p>	<p>・避難勧告等の発令に関する基準を定め、地域防災計画に明示している。</p> <p>【課題】</p> <p>・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。</p>	<p>・避難勧告等の発令に関する基準を定め、地域防災計画に明示している(現在マニュアルを作成中)。</p> <p>【課題】</p> <p>・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。</p>	<p>・避難勧告等の発令に関する基準を定め、地域防災計画に明示している。</p> <p>【課題】</p> <p>・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。</p>	<p>・避難勧告等の発令に関する基準を定め、地域防災計画に明示している。</p> <p>【課題】</p> <p>・避難の基準をより具体化させる必要がある。</p>	<p>・避難勧告等の発令に関する基準を定め、地域防災計画に明示している(現在マニュアルを作成中)。</p> <p>【課題】</p> <p>・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。</p>
避難場所・避難経路	<p>・避難所については、洪水ハザードマップで周知。一部の地域はまるごとまちごとハザードマップでも周知。</p> <p>【課題】</p> <p>・浸水深や浸水地域にある避難所について、洪水ハザードマップで周知しているが、十分に認識されていないおそれがある。</p> <p>・避難所までの避難経路の選定を行っていないため、住民の迅速な避難が確保できないおそれがある。</p> <p>・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である。</p>	<p>・避難所については、鷹栖町防災マップにより周知。</p> <p>【課題】</p> <p>・避難所までの避難経路の選定を行っていないため、住民の迅速な避難が確保できないおそれがある。</p> <p>ただし、地区ごとの防災訓練時には、各自の避難路作図訓練を行っている。</p>	<p>・避難所については、洪水ハザードマップ等により指定している。</p> <p>【課題】</p> <p>・避難所までの避難経路の選定を行っていないため、住民の迅速な避難が確保できないおそれがある。</p>	<p>・避難所及び避難場所について、地域防災計画において策定済み。</p> <p>【課題】</p> <p>・避難所までの避難経路の選定を行っていないため、住民の迅速な避難が確保できないおそれがある。</p>	<p>(1) 避難所 ・地域防災計画に記載。 ・HP、町民カレンダー、防災のしおりにより周知(公共施設が主)。 (2) 避難経路 ・避難経路は未策定。</p> <p>【課題】</p> <p>・地域によっては避難所までの距離が遠く、移動が困難な場合がある(避難所施設の不足)。 ・避難所等の情報は様々な手段で周知しているが、十分に認知されていない。</p>	<p>・避難所については、地域防災計画において策定済み。ハザードマップにより周知。</p> <p>【課題】</p> <p>・避難所までの避難経路の選定を行っていないため、住民の迅速な避難が確保できないおそれがある。</p>	<p>・避難場所 洪水ハザードマップ等に指定し、全戸配布している。 ・避難経路は未策定。</p> <p>【課題】</p> <p>・避難場所に関する情報はハザードマップ等で周知しているが、住民等に十分認知されていないおそれがある。 ・避難経路の策定が必要である。</p>	<p>【避難場所】</p> <p>・地域防災計画にて策定。全戸配布の行政冊子により周知。学校やコミュニティセンターなど公共施設が主。 【避難経路】</p> <p>・全戸配布する洪水ハザードマップにより避難経路を確認する。</p> <p>【課題】</p> <p>・災害が少なく、避難への意識が低いことから、平常時の避難場所や経路の周知徹底が課題となっている。</p>	<p>(1) 避難所 ・地域防災計画に記載。 ・HP、町民カレンダー、防災のしおりにより周知(公共施設が主)。 (2) 避難経路 ・避難経路は未策定。</p> <p>【課題】</p> <p>・避難所までの避難経路の選定を行っていないため、住民の迅速な避難が確保できないおそれがある。</p>
住民等への情報伝達の体制や方法	<p>・放送事業者 ・協定先を通じた放送 ・緊急速報メール、SNS等 ・車両による広報 ・電話による伝達</p> <p>【課題】</p> <p>・風雨等による情報の聞き取りが困難となるおそれがある。 ・高齢者・避難行動要支援者のための効果的な伝達方法が必要。 ・外国人を対象とした多言語化への対応が未整備である。</p>	<p>・避難勧告を発令した場合、広報車による放送、町職員、消防団による個別訪問にて、確実に周知出来るよう対応。</p> <p>【課題】</p> <p>・各戸訪問が、当町における確実な伝達方法と認識しているが、訪問出来ない状況が発生した場合の想定はしていない(想定浸水区域及び水深にて確認済み)。</p>	<p>・避難準備情報及び非難の勧告・指示を防災対策支援システムにより報道機関等を通じ住民に伝達するほか、防災無線、緊急速報メール、HP、広報車等により住民に伝達する。</p> <p>【課題】</p> <p>・高齢者や、避難行動要支援者などへの効果的な周知方法。</p>	<p>・ホームページ、SNS、IP告知端末、有線屋外スピーカーにより情報伝達を行う。</p> <p>【課題】</p> <p>・避難行動要支援者等に情報が伝わらない可能性があるため、効果的な伝達方法・体制が必要となってくる。</p>	<p>・町防災行政無線、町広報車、インターネット等、多様な情報伝達手段を使用し周知。また、防災情報システムにより、報道機関への情報提供も行なう。</p> <p>【課題】</p> <p>・高齢者のための、町防災行政無線以外の効果的な周知方法。</p>	<p>・IP告知放送、広報車、緊急速報メール、Lアラートにより伝達する。</p> <p>【課題】</p> <p>・避難行動要支援者など一部の住民に正しく伝わらない可能性がある。</p>	<p>・ホームページ、エリアメール、広報車などにより避難に関する情報及び避難の際の注意事項等を放送している。</p> <p>【課題】</p> <p>・主に広報車での伝達になるが、全町一斉に伝達する同報系の設置が必要である。</p>	<p>・防災行政無線、町ホームページ、広報車等で住民への情報伝達を行う。</p> <p>【課題】</p> <p>・高齢者等移動が容易でない方への情報提供、安全確認について地域住民と共同した取り組みが必要となっている。</p>	<p>・避難準備情報及び避難の勧告・指示を防災無線、緊急速報メール、HP、広報車等により住民に伝達する。</p> <p>【課題】</p> <p>・避難行動要支援者など一部の住民に正しく伝わらない可能性がある。外国人を対象とした多言語化への対応が未整備である。</p>
避難誘導体制	<p>・地域防災計画に基づき、市職員、消防団員、警察官、自主防災組織等が実施する。</p> <p>【課題】</p> <p>・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、特に避難行動要支援者等の迅速な避難が確保できないおそれがある。 ・洪水と土砂災害が同時に発生した場合や、複数箇所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おそれがある。</p>	<p>・避難勧告を発令した場合、広報車による放送、町職員、消防団による個別訪問にて、確実に周知出来るよう対応。 ・職員不足を解消するため、消防団との連携体制を構築した。</p> <p>【課題】</p>	<p>・地域防災計画に避難実施要領を定めている。</p> <p>【課題】</p> <p>・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、特に避難行動要支援者等の迅速な避難が確保できないおそれがある。</p>	<p>・基本方針は、職員初動マニュアルで定めている。</p> <p>【課題】</p> <p>・避難行動要支援者等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、迅速な避難が確保できないおそれがある。</p>	<p>・基本方針は地域防災計画で定められている。 ・避難行動要支援者に対しては、個別計画を作成し、避難支援体制を整備している。</p> <p>【課題】</p> <p>・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、迅速な避難が確保できないおそれがある。</p>	<p>・避難誘導は、地域防災計画に基づき町職員、消防職員等が実施する。</p> <p>【課題】</p> <p>・避難行動要支援者の具体的な避難支援が確保されていないおそれがある。</p>	<p>・地域防災計画に基づき、町職員、消防職・団員、警察官、その他指示権者の命を受けた職員が当たる。 また、自力避難の困難な避難行動要支援者に対しては、その実態を把握しておくとともに、事前に援助者を定めておく等の支援体制を整備する。</p> <p>【課題】</p> <p>・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、特に避難行動要支援者等の迅速な避難が確保できないおそれがある。</p>	<p>・基本方針は、地域防災計画で定められている。</p> <p>【課題】</p> <p>・洪水と土砂災害が同時に発生した場合や、複数箇所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おそれがある。</p>	<p>・町職員、消防職・団員、警察官、その他指示権者の命を受けた職員が当たる。基本方針は、地域防災計画で定められている。</p> <p>【課題】</p> <p>・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、迅速な避難が確保できないおそれがある。</p>

②水防に関する事項

項目	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
河川水位等に 係る情報提供	・市WEB、SNS等で市民に情報を提供している。	・防災事務局では、河川管理者が発信する水位情報2か所と、町設置水位テレメータ2か所で監視し、現地では町パトロール員と消防団員の把握する情報を防災事務局で共有し対応（防災本部設置前の体制）。	・地域防災計画により、基準、伝達系統図を定めている。	・地域防災計画により伝達系統図を定めている。	・地域防災計画により伝達系統図および各基準（はん濫注意、避難判断、はん濫危険水位）を定めている。	・IP告知放送、広報車、サイレン等により伝達する。	・役場から関係機関等への連絡系統あり。	・地域防災計画により伝達系統図を定めている。	・地域防災計画により、基準、伝達系統図を定めている。
	【課題】 ・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。	【課題】	【課題】 ・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。	【課題】 ・重要水防箇所の情報共有が不十分であるため、水防団員等への周知方法が課題である。	【課題】 ・災害経験が少なく、スムーズな伝達ができるよう訓練等が必要となっている。	【課題】 ・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。	【課題】 ・河川水位、洪水予報、水防警報、重要水防箇所等の情報がどのように活用されるべきなのか、個々の水防団員への周知が不十分である。	【課題】 ・災害経験が少なく、スムーズな伝達ができるよう訓練が必要となっている。	【課題】 ・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。
河川巡視区間	・出水期前に重要水防箇所の合同点検を実施している。	・巡視区域図により、町パトロール員が巡視。	・水防管理者及び消防機関の長は、監視員を定め、重要水防区域の堤防及び樋門等を随時巡視させるものとしている。	・出水期前に、河川管理者と重要水防箇所の合同巡視を実施している。	・地域防災計画で巡視体制を定めている。	・重要水防箇所等の洪水に対してリスクが高い区間を河川管理者と合同巡視を実施している。	・監視員を定めて、随時担当区域内の河川等を巡視している。	・出水期前に開発局と合同点検を行っている。	・水防管理者及び消防機関の長は、監視員を定め、重要水防区域の堤防及び樋門等を随時巡視させるものとしている。
	【課題】 ・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。	【課題】	【課題】 ・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。	【課題】 ・重要水防箇所の情報共有が不十分であるため、適切な水防活動に懸念がある。	【課題】 ・具体的な巡視区間を定めていない。	【課題】 ・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。	【課題】 ・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。	【課題】 ・巡視体制の強化が課題となっている。	【課題】 ・具体的な巡視区間を定めていない。
水防資機材の 整備状況	・土木事業所、消防団詰所等に水防資機材を保管している。	・土嚮4,800袋、作成土嚮600袋程度を町防災倉庫に常備。 ・内水排除用ユニットポンプ3セット（借用2セット）+ポンプ1台++発電機4台（借用2台）を保管。	・地域防災計画資料編に一覧を掲載している。	・町水防倉庫に資機材を保管しており、定期的に資機材の点検を実施している。	・防災資機材として地域防災計画に定めており、平成27年度をもって整備を完了した。	・防災資機材として地域防災計画に定めている。	・水防倉庫並びに水防資器材調達先、水防用土砂採取場について地域防災計画に記載されている。	・毎年備蓄状況の確認を行っている。	・毎年備蓄状況の確認を行っている。
	【課題】 ・備蓄情報の共有が不十分であり、適切な水防活動に懸念がある。	【課題】	【課題】 ・水防資機材の備蓄情報の共有が不十分であり、適切な水防活動に懸念がある。	【課題】 ・台数に限りがあるため、各関係機関との連携・情報共有が必要となってくる。	【課題】 ・具体的な対応体制が定められていないため、効果的な対応ができるか懸念される。	【課題】 ・水防資機材の備蓄情報の共有が不十分であり、適切な水防活動に懸念がある。	【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。	【課題】 ・備蓄が分散しており、使用時運搬効率化が必要となっている。	【課題】 ・備蓄情報の共有が不十分であり、適切な水防活動に懸念がある。
水防活動の 実施体制	・消防団による定期的な水防工法訓練の実施。	・町、消防団との連携対応ブラス、不足する運搬車両・操作人等人員を災害時応援協定建設業者の協力により対応。	・消防機関の職員及び消防団に対し、随時水防工法についての技能を習得させるため、毎年水防訓練を実施するものとしている。	・地域防災計画により実施体制を定めている。	・地域防災計画により実施体制を定めている。	・地域防災計画により実施体制を定めている。	・水防団による活動のみ。	・地域防災計画により実施体制を定めている。	・消防団による定期的な水防工法訓練の実施。
	【課題】 ・水防活動の知識を習得する機会が少ない。	【課題】	【課題】 ・水防活動の知識を習得する機会が少ない。	【課題】 ・水防に関する知識を習得する機会が少ないため、迅速に作業できないことが懸念される。	【課題】 ・現状ケースバイケースで、その時に対応できる職員での対応となっている。	【課題】 ・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。	【課題】 ・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いことが懸念される。	【課題】 ・水防団は消防からの召集となっており、スムーズな情報伝達及び連携が必要となっている。	【課題】 ・水防活動の知識を習得する機会が少ない。
市町村庁舎、災害 拠点病院等の水害 時における対応	・水害時、浸水想定区域外の防災センターに災害対策本部を設置する。 ・災害拠点病院については、病院防災マニュアルに基づき、院内の保全措置、患者等の安全確保に努めている。	・特になし	・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	・災害対策本部となる役場庁舎には、非常用電源設備を整備している。	・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	・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。	・特になし。	・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。	・災害対策本部、役場、病院、消防には非常用電源設備を整備している。
	【課題】 ・医療機能停止に備えた迅速な対応が必要。	【課題】 ・本部を運営する容量の非常用電源がないため、停電時の対応法を検討する。	【課題】 ・役場庁舎使用不能時の対応について検討が必要となっている。	【課題】 ・長期的な停電に備えた燃料の確保が必要となってくる。	【課題】 ・役場庁舎使用不能時の対応について検討が必要となっている。	【課題】 ・庁舎の浸水対策が不十分である。	【課題】 ・地下に電源設備があるため、水害時に対応できない。	【課題】 ・役場庁舎使用不能時の対応について検討が必要となっている。	【課題】 ・非常用電源設備の容量不足が懸念される。

③氾濫水の排水、施設引用等に関する事項

項目	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
排水施設、排水資機材の操作・運用	・管理委託を受けている樋門等の内水排除管理を操作要領に定めている。 【課題】 ・大規模出水時に早期に排水を行うため、既存の排水施設、排水系等を把握し、関係機関の連携による排水計画を検討する必要がある。	・国の協力の下、関係機関が連携した排水訓練を実施している。 【課題】	・施設や資機材がない。 【課題】 ・大規模出水時に早期に排水を行うため、既存の排水施設、排水系等を把握し、関係機関の連携による排水計画を検討する必要がある。	・水中ポンプ1台配備している。 【課題】 ・台数に限りがあり、大規模出水時に対応できない場合も想定されるため、各関係機関との連携・情報共有が必要となってくる。	・災害対応用として排水資機材等は備蓄していない。 【課題】 ・大規模出水時に早期に排水を行うため、既存の排水施設、排水系等を把握し、対応方法について検討する必要がある。	・施設や資機材がない。 【課題】 ・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。	・施設や資機材がない。 【課題】 ・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、的確な操作・運用ができないことが懸念される。	・排水ポンプを防災機材として備蓄している。 【課題】 ・台数が限られることから、必要に応じ他自治体や関係機関からの借用が必要となっている。	・排水ポンプを防災機材として備蓄している。 【課題】 ・台数が限られることから、必要に応じ他自治体や関係機関からの借用が必要となっている。
既存ダムにおける洪水調節の現状	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】

④河川管理施設の整備に関する事項

項目	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
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	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】

(1)現状の水害リスク情報や取組状況の共有

①情報伝達、避難計画等に関する事項

項目	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 第二師団		
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気象台と共同で実施している。 重大災害の発生のおそれがある場合には、旭川河川事務所長から自治体の首長に情報伝達(ホットライン)を実施している。 	<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気象台と共同で実施している。 特別警報・警報・注意報を発表している(警戒期間、注意期間、ピークの時間帯、最大雨量などの予測値を記述)。 	<ul style="list-style-type: none"> 北海道水防計画の規定に基づき、水防警報、水位周知、雨量及び水位通報を行っている。 				
	<ul style="list-style-type: none"> 【課題】 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、住民等の認識が不十分であることが懸念される。 L1(計画規模)からL2(想定最大規模)に危険度が上昇する際に、水位・降雨状況を鑑みた助言タイミングの検討が必要。 避難勧告発令の判断材料として、首長から浸水や被害予測などを問われることが想定され、備える必要がある。 	【課題】	<ul style="list-style-type: none"> 【課題】 住民が各基準水位の意味や重要度などを十分に理解していないことが懸念されるため、きめ細かな周知が必要である。 	【課題】	【課題】	【課題】	【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。 	<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作成に協力。 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)。 					
	<ul style="list-style-type: none"> 【課題】近年、線状降雨等の降雨形態が変化しており、急激な水位上昇により勧告から避難までのリードタイムが確保できない場合がある。 避難勧告発令の判断材料として、浸水や被害予測などを問われることが想定され、備える必要がある。 	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】	【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の作成支援を実施している。 		<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 			
	<ul style="list-style-type: none"> 【課題】 国が作成しているのは氾濫水に対してのみであり、土砂災害、内水を考慮した避難場所の検討、避難経路の設定、外力によっては広域避難計画の検討が必要。 L1、L2など洪水外力に応じた、避難場所・避難経路の使い分けが必要。 直轄河川よりも先に中小支川が氾濫するが、浸水想定区域図には反映されていない。 	【課題】	<ul style="list-style-type: none"> 【課題】 全道的にもなかなか指定が進んでいない現状もあり、防災担当会議等で推進を図っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 【課題】 勤務員の入れ替わりが激しいため、地域住民等に対する確かな誘導等を行えるよう継続的な教育実施する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 【課題】 各自治体、各機関との情報共有が必要 	【課題】	【課題】
住民等への情報伝達の体制や方法	<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。 	<ul style="list-style-type: none"> 特別警報・警報・注意報及び洪水予報等の情報をホームページやテレビ・ラジオを通じて伝達している。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川情報システムで収集した雨量・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。 	<ul style="list-style-type: none"> 規制が必要な場合はパトカーなどによる広報を実施する。 			
	<ul style="list-style-type: none"> 【課題】 情報の入手しやすさや切迫感の伝わりやすさを向上させる必要がある。 河川敷利用者への周知方法。 SNS等のビッグデータの活用。 	【課題】	<ul style="list-style-type: none"> 【課題】 観測局が欠測となったときや通信回線途絶時(インターネット回線)については、市町村へはFAXにより情報提供が可能であるが、住民への情報提供方法を検討する必要がある。 	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】
避難誘導體制				<ul style="list-style-type: none"> 自治体の地域防災計画に基づき、難誘導にあたる 			
	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】

②水防に関する事項

項目	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 第二師団		
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。 基準観測所の水位に応じて水防警報を発表している。 		<ul style="list-style-type: none"> 河川情報システムで収集した雨量・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。 基準観測所の水位により水防警報を発表している。 				
	<p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報の入手しやすさや切迫感の伝わりやすさを向上させる必要がある。 河川敷利用者への周知方法。 SNS等のビッグデータの活用。 	【課題】	<p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報の入手しやすさや切迫感の伝わりやすさを向上させる必要がある。 	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】
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。 		<ul style="list-style-type: none"> 平常時・出水時の巡視のほか、出水期前には重要水防箇所等の洪水に対してリスクが高い区間の点検・巡視を実施している。 				
	<p>【課題】</p> <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大規模出水時には対応が困難になるおそれがある。 重要水防箇所の設定根拠を自治体担当者に説明することで理解を深める。 職員不足の中で特定区間の危険箇所の水位把握体制の確立する必要がある。 	【課題】	<p>【課題】</p> <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大規模出水時には対応が困難になるおそれがある。 	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】
水防資機材の整備状況	<ul style="list-style-type: none"> 旭川河川事務所、河川防災ステーション、水防拠点に水防資機材を備蓄している。 		<ul style="list-style-type: none"> 水防資材は、防災資材センターに保有している。 				
	<p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 	【課題】	<p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 有事の際には、管内の各関係機関相互で水防資材を融通できるようにする仕組み作りが必要である。 	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】
水防活動の実施体制							
	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】
市町村庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応							
	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】

③ 氾濫水の排水、施設引用等に関する事項

項目	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 第二師団		
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・操作訓練を行い、災害発生による出動体制を確保している。 保有する水防資機材は非常時においては水防団等へ貸し出しが可能である。 樋門の操作点検を出水期前に実施している。 樋門、水門の操作訓練を出水期前に実施している。 地元自治体、地域住民と合同で訓練を開催している。 		<ul style="list-style-type: none"> 水防体制強化のため、水防資機材を活用し、関係機関が連携した水防訓練に参加している。 樋門の操作点検を出水期前に実施している。 水防資機材は防災資材センター等に保管しており、非常時においては水防団等へ貸し出しが可能である。 				
	<p>【課題】</p> <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。 樋門操作員の高齢化、人手不足。 メーカーによる部品の保有期間が終了し、故障した場合に交換部品がないなどの支障がある。 	【課題】	<p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 樋門操作員の高齢化、人手不足。 メーカーによる部品の保有期間が終了し、故障した場合に交換部品がないなどの支障がある。 	【課題】	<p>【課題】</p> <p>排水等に関する専門的な器材等に関して他機関等からの借受・情報提供が必要。</p>	【課題】	【課題】
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・忠別ダムにより洪水を貯留し、下流域の被害を軽減している。 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。 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。 						

④ 河川管理施設の整備に関する事項

項目	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 第二師団		
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	<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、河道掘削などを推進している。 						
	<p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 計画断面に対して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おそれがある。 高流速発生による河岸侵食、堤防決壊のおそれがある。 	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】	【課題】

○概ね5年で実施する取組

具体的な取組の柱		課題の対応	目標時期	実施する機関														
				旭川建設部	旭川気象台	旭川地方振興局	上川総合振興局	警察旭川方面本部	北海道第二師団	陸上自衛隊	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
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																		
①河道掘削 ②浸透対策 ③侵食対策	V	~平成32年度	○															
■ 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	○															
■ 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	○															活用
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年度から実施	○															活用
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	○															
④SNS、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								○	○	○	○	○	○	○	○	活用
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								○	○	○	○	○	○	○	○	活用
2) 大規模水害に対し、迅速・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	○			○				○	○	○	○	○	○	○	○	
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	○	○														
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								○	○	○	○	○	○	○	○	
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								○	○	○	○	○	○	○	○	
⑤SNS、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								○	○	○	○	○	○	○	○	活用

具体的な取組の柱		課題の対応	目標時期	実施する機関																
事項	具体的な取組			旭川開発建設部	旭川地方気象台	旭川地方振興局	上川総合振興局	警察旭川方面本部	北海道第二師団	陸上自衛隊	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	地域住民
2)大規模水害に対し、迅速・確実な避難行動のための取組																				
■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	○		○														
	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	○		○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	活用	
	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	○		○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	活用	
	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	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	参加	
	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	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	参加	
	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	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	活用	
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																				
■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	O、P	引き続き実施	○		○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	参加	
	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	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	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	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	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	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	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							○	○	○	○	○	○	○	○	○		
■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	○						○		○	○	○	○	○	○	○		
4)都市機能や社会経済活動の早期復旧のための取組																				
■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	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	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	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	③内水被害常襲箇所の把握と、効果的な排水を行う為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	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○		

〇概ね5年で実施する取組

項目	事項	内容	課題の対応	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	陸上自衛隊第二師団	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
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																	
		・河道掘削 ・浸透対策 ・浸食対策	V		・河道掘削、浸透・侵食対策を実施。 【～平成32年度】												
■危機管理型ハード対策																	
		・堤防天端の保護 ・堤防裏法戻の補強	V		・堤防の天端舗装や法戻補強を実施。 【～平成32年度】												
■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		・スマートフォンを活用した情報発信を実施。 【平成28年度から実施】												
		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		・簡易水位計や量水標、CCTVカメラの設置。 【平成28年度から実施】												
		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		・管内における水防拠点の配置検討及び、水防資機材に関する検討を行い、必要箇所への整備を実施。 【～平成32年度】												
		④SNS、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						・防災ラジオ、FM緊急放送割込み放送システムの導入等、情報伝達手段の多様化を検討。 ・インバウンドの増加を踏まえた多言語対応の検討を実施。 【平成28年度から検討・実施】	・現時点では、緊急速報メール等で周知	・防災無線、HP、Facebookについては整備済。 【平成24年度整備済み】 ・防災無線について現在のアナログ無線から新方式に移行を予定。 【平成29年度検討・実施】 ・インバウンドの増加を踏まえた多言語対応の検討を実施 【平成28年度から検討・実施】	・ホームページ、SNS、IP告知端末、有線屋外スピーカーにより情報伝達を行う。 【平成22年度整備済み】	・防災行政無線以外の効果的な情報伝達手段について検討する。 【平成28年度から検討・実施】	・全戸にIP告知放送端末器完備。 【平成22年度整備済み】 ・緊急エリアメールについて各携帯キャリアとの契約実施済。 【平成25年度整備済み】 ・手段の多様化について検討を開始する。 【平成29年度検討・実施】	・層雲峡地区において屋外スピーカー（同報系）を設置する。 【平成28年度から検討・実施】	・防災行政無線以外の効果的な情報伝達手段について検討。 【平成28年度から検討・実施】	・手段の多様化について検討を開始する。 【平成28年度から検討・実施】 ・インバウンドの増加を踏まえた多言語対応の検討を実施。 【平成28年度から検討・実施】
		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						・多言語化を含め、わかりやすい看板表示に変更。 【平成28年度から検討・実施】	・避難誘導看板の設置検討。 【平成28年度から検討・実施】	・現在も日本語、英語併記の看板はあるが、新たな避難所等を指定する予定であり、それらを整備していく。 【～平成32年度】	・看板設置済み【平成22年度整備済み】 ・多言語化を含めた、わかりやすい看板の設置の検討及び実施。 【～平成32年度】	・インバウンド対策を含めた、わかりやすい看板表示の検討を実施し、優先度を踏まえた看板更新の検討及び実施。 【～平成32年度】	・避難場所の看板設置済み（12か所）。 【平成24年度整備済み】 ・わかりやすい看板表示の検討を実施し、優先度を踏まえ看板更新を実施。 【～平成32年度】	・看板設置済み。 【平成23年度整備済み】 ・インバウンドに対応した多言語化を踏まえた看板等の検討。 【平成30年度から検討・実施】	・避難誘導看板の設置検討。 【平成28年度から検討・実施】	・多言語化を含め、わかりやすい看板表示に変更。 【平成28年度から検討・実施】

項目	事項	内容	課題の 対応	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 第二師団	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
2)大規模水害に対し、迅速・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	・流域全市町村とのタイムライン(簡易版)作成を実施。 【平成28年度実施】		・国及び市町村が作成するタイムラインへの協力 【平成28年度実施】				・避難勧告等の発令に着目したタイムラインを作成。 【平成28年度実施済み】	・避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成 【平成28年度実施】	・避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成 【平成28年度実施】	・避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成 【平成28年度実施】	・避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成 【平成28年度実施】	・避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成 【平成28年度実施】	・避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成 【平成28年度実施】	・避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成 【平成28年度実施】	・避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成 【平成28年度実施】
	②わかりやすい洪水予報伝文への改良を行う	A、N	・発表の対象区域や避難の切迫性が確実に伝わるよう改良を実施。 【平成28年度実施】		・発表の対象区域や避難の切迫性が確実に伝わるよう改良を実施。 【平成28年度実施】												
	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							・避難行動要支援者名簿を活用した避難支援体制を地域町内会と連携して構築する。 【平成28年度から検討・実施】	・避難行動要支援者の避難支援体制(個別避難計画)の構築及び避難訓練の実施 【平成29年度から検討・実施】	・町職員も含め、地区毎に避難行動要支援者への支援体制を踏まえたHUG訓練などを継続実施する。 【引き続き実施】	・避難行動要支援者に対する個別計画の策定及び、それに基づく避難訓練の実施を検討する。 【平成29年度から検討・実施】	・避難行動要支援者(高齢者、障がい手帳所有者等)に対し、個別に避難計画を作成。 【平成30年度から検討・実施】 ・避難訓練実施の検討。 【平成30年度から検討・実施】	・避難行動要支援者に対する支援計画の作成。 ・避難訓練の実施。 【平成28年度から検討・実施】	・避難行動要支援者に対する個別計画の策定及び、それに基づく避難訓練の実施を検討する。 【平成28年度から検討・実施】	・地域自治組織と連携した避難行動要支援者支援体制の構築を検討。 【平成28年度から検討・実施】	・避難勧告等の発表の対象区域や避難の切迫性が避難行動要支援者に確実に伝わるよう避難支援体制の検討を実施する。 【平成28年度から検討・実施】
	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							・近隣市町と広域避難計画について検討する。 【平成28年度から検討・実施】	・近隣市町と広域避難計画について検討する。 【平成29年度から検討・実施】	・近隣市町と広域避難計画について検討する。 【～平成32年度】	・近隣市町との広域避難に関する調整、避難経路策定を検討する。 【平成29年度から検討・実施】	・近隣市町と広域避難計画について検討する。 【平成29年度から検討・実施】	・広域避難計画の検討。 【平成30年度から検討・実施】	・広域避難計画の検討。 【平成30年度から検討・実施】	・近隣市町と広域避難計画について検討する。 【平成28年度から検討・実施】	・近隣市町と広域避難計画について検討する。 【平成28年度から検討・実施】
	⑤SNS、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による情報発信を実施(多言語化対応含む)	H、I、J							・SNS、緊急速報メール等の情報伝達を継続するとともに、情報伝達手段の多様化を検討。 【引き続き実施】 ・インバウンドの増加を踏まえた多言語対応の検討を実施。 【平成28年度から検討・実施】	・避難情報や避難所開設について、町民への効果的な周知方法の検討。 【平成28年度から検討・実施】	・防災無線、HP、Facebookについては整備済み。 【平成24年度整備済み】 ・防災無線については現在のアナログ無線から新方式に移行を予定。 【平成29年度から検討・実施】 ・インバウンドの増加を踏まえた多言語対応の検討を実施 【平成28年度から検討・実施】	・ホームページ、SNS、IP告知端末、有線屋外スピーカーにより情報伝達を行う。 【平成22年度整備済み】	・防災行政無線以外の効果的な情報伝達手段について検討する。 【平成28年度から検討・実施】	・全戸完備のIP告知放送端末器による情報発信の実施。 【平成22年度から引き続き実施】 ・緊急エリアメールを活用した情報発信の実施。 【平成25年度から引き続き実施】	・エリアメールについて引き続き活用。 ・層雲峡地区において屋外スピーカー(同報系)を新たに設置し情報発信の強化。 【平成28年度から検討・実施】	・避難情報や避難所開設について、町民への効果的な周知方法の検討。 【平成28年度から検討・実施】	・緊急速報メール等の情報伝達を継続するとともに、情報伝達手段の多様化を検討。 【引き続き実施】 ・インバウンドの増加を踏まえた多言語対応の検討を実施。 【平成28年度から検討・実施】

項目	事項	内容	課題の 対応	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 第二師団	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
2)大規模水害に対し、迅速・確実な避難行動のための取組																	
■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年度中に作成・周知を行う。 【平成28年度から検討・実施】 ・インバウンドに対応した浸水想定区域図等の検討・作成。 【平成29年度から検討・実施】													
	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	・ハザードマップ等作成のための支援データ(浸水域の避難歩行困難マップ、浸水想定区域公共施設合成図、水位観測所、警察、病院、避難所等)提供を行う。 【平成28年度から検討・実施】					・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検討・作成を行う。 ・インバウンドに対応したハザードマップ等の検討・作成を行う。 【平成28年度から検討・実施】	・現状のハザードマップと、想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域図の比較検討 【平成28年度から検討・実施】	・想定最大規模の洪水に係る新たな浸水想定区域図に基づいたハザードマップの検討・作成を行う。 ・インバウンドの増加を踏まえた多言語対応の検討を実施。 【平成29年度から検討・実施】	・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検討・作成を行う。 【平成30年度から検討・実施】	・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検討・作成を行う。 【平成28年度から検討・実施】	・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検討・作成を行う。 ・インバウンドに対応したハザードマップ等の検討・作成を行う。 【平成29年度から検討・実施】	・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検討・作成を行う。 【平成29年度から検討・実施】	・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検討・作成を行う。 【平成28年度から検討・実施】	・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検討・作成を行う。 【平成28年度から検討・実施】
	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	同上					・想定最大規模の洪水ハザードマップとの整合や、インバウンドに対応した多言語化等を踏まえた、まるごとまちごとハザードマップの検討を実施。 【平成28年度から検討・実施】	・あらたな浸水想定区域図に基づく、まるごとまちごとハザードマップの作成を検討する。 【平成29年度から検討・実施】	・あらたな浸水想定区域図に基づく、まるごとまちごとハザードマップの作成を検討する。 【平成29年度から検討・実施】	・想定最大規模の洪水ハザードマップとの整合や、インバウンドに対応した多言語化等を踏まえた、まるごとまちごとハザードマップの検討を実施。 【平成30年度から検討・実施】	・あらたな浸水想定区域図に基づく、まるごとまちごとハザードマップの検討を実施。 【平成28年度から検討・実施】	・想定最大規模の洪水ハザードマップとの整合や、インバウンドに対応した多言語化等を踏まえた、まるごとまちごとハザードマップの検討を実施。 【平成29年度から検討・実施】	・想定最大規模の洪水ハザードマップとの整合や、インバウンドに対応した多言語化等を踏まえた、まるごとまちごとハザードマップの検討を実施。 【平成29年度から検討・実施】	・想定最大規模の洪水ハザードマップとの整合や、インバウンドに対応した多言語化等を踏まえた、まるごとまちごとハザードマップの検討を実施。 【平成28年度から検討・実施】	・想定最大規模の洪水ハザードマップとの整合や、インバウンドに対応した多言語化等を踏まえた、まるごとまちごとハザードマップの検討を実施。 【平成28年度から検討・実施】
	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	・出前講座等を積極的に行っていく。 【引き続き実施】 ・防災教育副読本を作成。 【平成29年度実施】	・関係機関と協力して対応する。 【引き続き実施】	・地域の要望等を踏まえながら関係機関と共に取り組んで行く。 【引き続き実施】	・小中学校における防災講話の実施。 【引き続き実施】	・自衛隊の災害派遣に関する事項について情報提供。 【引き続き実施】	・防災センター施設見学等の利用促進について検討。 【平成28年度から検討・実施】	・学校と協議し、実施を検討する。 【平成28年度から検討・実施】	・教育委員会と連携し、効果的な教育を検討する。 【～平成32年度】	・教育委員会と連携し、効果的な対応を検討する。 【平成30年度から検討・実施】	・学校及び教育委員会と協議し、実施を検討する。 【平成28年度から検討・実施】	・出前講座を活用した防災教育の実施。 【平成30年度から検討・実施】	・学校と協議し、実施を検討する。 【平成28年度から検討・実施】	・学校と協議し、実施を検討する。 【平成28年度から検討・実施】	・教育委員会と連携し、効果的な対応を検討し、関係機関と協力して対応する。 【平成28年度から検討・実施】
	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	・地元自治体、地域住民と合同で訓練を開催。 【引き続き実施】	・各機関が実施する防災訓練等への参加・協力。 【引き続き実施】	・各機関が実施する防災訓練等への参加・協力。 【引き続き実施】	・水害が予想される地域の交番連絡協議会などで注意喚起を行う。 【引き続き実施】	・引き続き各機関が実施する防災訓練等への参加・協力。 【引き続き実施】	・避難時の水防災に関する意識向上のための講習会を実施。 【平成29年度から検討・実施】	・関係機関と協力し、住民等を対象とした水防災に関する訓練・講習会を開催。 【引き続き実施】	・町職員も含め、地区毎にHUG訓練などを実施、今後も順次行っていく。 【引き続き実施】	・関係機関と連携し、効果的な訓練を検討する。 【平成30年度から検討・実施】	・防災意識向上のための講習会実施の検討。 【平成28年度から検討・実施】	・避難訓練に合わせた講習会を実施。 【引き続き実施】	・避難時の水防災に関する意識向上のための講習会の実施の検討。 【平成28年度から検討・実施】	・関係機関と連携し、効果的な訓練の検討。 【平成29年度から検討・実施】	・避難時の水防災に関する意識向上のための講習会の実施の検討。 【平成28年度から検討・実施】
	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	・消防団水防活動実績のHP公開。 【平成28年度から検討・実施】 ・出前講座等を積極的に行っていく。 ・イベント開催時に合わせた啓蒙活動。 ・ダム見学会の開催。 【引き続き実施】	・関係機関と協力して対応する。 【引き続き実施】	・関係機関と協力して対応する。 【引き続き実施】	・ミニ広報誌や各種イベント時に街頭啓発を行う。 ・110番通報受理時における通訳を含めた三者通話システムの活用。 ・外国語対応可能職員の配置。 【引き続き実施】	・自衛隊の災害派遣に関する事項について情報提供。 【引き続き実施】	・HPの活用や講習等により、広報の充実を図る。 【引き続き実施】 ・インバウンドに対応した多言語化等を踏まえた広報手段の検討実施。 【平成28年度から検討・実施】	・住民の水防災意識啓発のための広報活動実施 【平成28年度から検討・実施】	・HP、SNS等を活用。分かりやすい広報活動に努める。 ・インバウンドの増加を踏まえた多言語対応の検討を実施。 【～平成32年度】	・ホームページや広報誌等を活用し水防災意識啓発の広報活動を実施する。 【平成30年度から検討・実施】	・インバウンド対策を含めた、効果的な広報の検討。 【平成29年度から検討・実施】	・インバウンドに対応した多言語化等を踏まえた広報手段の検討実施。 【平成29年度から検討・実施】	・イベント開催時に合わせた啓蒙活動を行う。 【平成28年度から検討・実施】 ・インバウンドに対応した多言語化等を踏まえた広報手段の検討。 【平成30年度から検討・実施】	・HPの活用や講習等により、広報の充実とインバウンドに対応した多言語化等を踏まえた広報手段の検討。 【平成29年度から検討・実施】	・HPの活用、広報、町内会等関係機関と協力して水防災意識啓発のための広報の充実を図り対応する。 【引き続き実施】 ・インバウンドに対応した多言語化等を踏まえた広報手段の検討実施。 【平成28年度から検討・実施】

項目	事項	内容	課題の 対応	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 第二師団	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
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																	
■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	O、P	・毎年出水期前を基本に重要水防箇所等の共同点検を行う。 ・整備状況を確認し、毎年重要水防箇所の見直しを行う。 【引き続き実施】	・毎年出水期前を基本に重要水防箇所等の点検を行う。 ・整備状況を確認し、毎年重要水防箇所の見直しを行う。 【引き続き実施】	・ハザードマップなどで指定されている危険箇所のほかに、警察署ごとに独自の災害発生予想危険箇所を把握している。 【引き続き実施】	・毎年出水期前を基本に行われる重要水防箇所等の共同点検を実施する。 【引き続き実施】	・毎年出水期前を基本に行われる重要水防箇所等の共同点検を実施する。 【引き続き実施】	・毎年出水期前を基本に行われる重要水防箇所等の共同点検を実施する。 【引き続き実施】	・毎年出水期前を基本に行われる重要水防箇所等の共同点検を実施する。 【引き続き実施】	・毎年出水期前を基本に行われる重要水防箇所等の共同点検を実施する。 【引き続き実施】	・毎年出水期前を基本に行われる重要水防箇所等の共同点検を実施する。 【引き続き実施】	・毎年出水期前を基本に行われる重要水防箇所等の共同点検を実施する。 【引き続き実施】	・毎年出水期前を基本に行われる重要水防箇所等の共同点検を実施する。 【引き続き実施】	・毎年出水期前を基本に行われる重要水防箇所等の共同点検を実施する。 【引き続き実施】	・毎年出水期前を基本に行われる重要水防箇所等の共同点検を実施する。 【引き続き実施】	・毎年出水期前を基本に行われる重要水防箇所等の共同点検を実施する。 【引き続き実施】
	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り組みを行う	A	・石狩川流域圏会議による豪雨災害対策職員研修のサポートを実施。 【引き続き実施】	・石狩川流域圏会議による豪雨災害対策職員研修のサポートを実施。 【引き続き実施】	・石狩川流域圏会議による豪雨災害対策職員研修のサポートを実施。 【引き続き実施】	・取組みへの参加。 【引き続き実施】	・取組みへの参加。 【引き続き実施】	・水防連絡協議会等で水害対応力の向上を図る。 ・石狩川流域圏会議による豪雨災害対策職員研修への参加。 【引き続き実施】	・水防連絡協議会等で水害対応力の向上を図る。 ・石狩川流域圏会議による豪雨災害対策職員研修への参加。 【引き続き実施】	・地区毎に実施するHUG訓練への参加。 ・水防連絡協議会等で水害対応力の向上を図る。 ・豪雨災害対策職員研修への参加。 【引き続き実施】	・水防連絡協議会等で水害対応力の向上を図る。 ・石狩川流域圏会議による豪雨災害対策職員研修への参加。 【引き続き実施】	・水防連絡協議会等で水害対応力の向上を図る。 ・石狩川流域圏会議による豪雨災害対策職員研修への参加。 【引き続き実施】	・水防連絡協議会等で水害対応力の向上を図る。 ・石狩川流域圏会議による豪雨災害対策職員研修への参加。 【引き続き実施】	・水防連絡協議会等で水害対応力の向上を図る。 ・石狩川流域圏会議による豪雨災害対策職員研修への参加。 【引き続き実施】	・水防連絡協議会等で水害対応力の向上を図る。 ・石狩川流域圏会議による豪雨災害対策職員研修への参加。 【引き続き実施】	・水防連絡協議会等で水害対応力の向上を図る。 ・石狩川流域圏会議による豪雨災害対策職員研修への参加。 【引き続き実施】
	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	・水防連絡協議会、石狩川流域圏会議(防災WG)等において定期的に情報共有を行う。 【引き続き実施】	・水防連絡協議会等において定期的に情報共有を行う。 【引き続き実施】	・水防連絡協議会、石狩川流域圏会議(防災WG)等において定期的に情報共有を行う。 【引き続き実施】	・水害を含めたあらゆる災害事象について、警察署ごとの担当者が作成する市町村の防災担当者と情報共有、連絡体制の確立。 【引き続き実施】	・自衛隊の災害派遣に関する事項について情報提供。 【引き続き実施】	・水防連絡協議会、石狩川流域圏会議(防災WG)等において定期的に情報共有を行う。 【引き続き実施】	・水防連絡協議会、石狩川流域圏会議(防災WG)等において定期的に情報共有を行う。 【引き続き実施】	・水防連絡協議会、石狩川流域圏会議(防災WG)等において定期的に情報共有を行う。 【引き続き実施】	・水防連絡協議会、石狩川流域圏会議(防災WG)等において定期的に情報共有を行う。 【引き続き実施】	・水防連絡協議会、石狩川流域圏会議(防災WG)等において定期的に情報共有を行う。 【引き続き実施】	・水防連絡協議会、石狩川流域圏会議(防災WG)等において定期的に情報共有を行う。 【引き続き実施】	・水防連絡協議会、石狩川流域圏会議(防災WG)等において定期的に情報共有を行う。 【引き続き実施】	・水防連絡協議会、石狩川流域圏会議(防災WG)等において定期的に情報共有を行う。 【引き続き実施】	・水防連絡協議会、石狩川流域圏会議(防災WG)等において定期的に情報共有を行う。 【引き続き実施】
	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	・指定された水防協力団体に対する情報共有や合同での訓練の実施。 【平成28年度から検討・実施】					・広報誌やホームページ等で水防協力団体の募集を実施。 【平成28年度から検討・実施】	・広報誌やホームページ等で水防協力団体の募集を実施。 【平成29年度から検討・実施】	・広報誌やホームページ等で水防協力団体の募集を実施。 【～平成32年度】	・広報誌やホームページ等で水防協力団体の募集を実施。 【平成31年度から検討・実施】	・広報誌やホームページ等で水防協力団体の募集を実施。 【平成29年度から検討・実施】	・広報誌やホームページ等で水防協力団体の募集を実施。 【平成29年度から検討・実施】	・水防協力団体の募集・指定の促進を検討する。 【平成28年度から検討・実施】	・大雪消防組合と連携し、広報誌やホームページ等で水防協力団体の情報提供を図る。 【平成28年度から検討・実施】	・広報誌やホームページ等で水防協力団体の募集を検討する。 【平成28年度から検討・実施】
	⑤	広報誌やHP等により、水防団員の拡充を図る	R					・各種イベント等で消防団活動のPRを行うなど、水防活動の担い手となる、消防団員の募集を促進する。 【引き続き実施】	・広報やホームページ等により水防団員の募集を継続していく。 【引き続き実施】	・広報やホームページ等により水防団員の募集を継続していく。 【引き続き実施】	・広報誌等により水防(消防)団員の募集を継続していく。 【引き続き実施】	・広報紙等により水防活動の担い手となる、消防団員の募集を継続していく。 【引き続き実施】	・広報誌、ホームページ等により水防活動の担い手となる、消防団員の募集を促進する。 【引き続き実施】	・ポスター等により水防活動の担い手となる、消防団員の募集を促進する。 【引き続き実施】	・大雪消防組合と連携し、広報誌やホームページ等により水防団員の募集を継続していく。 【平成28年度から検討・実施】	・水防活動の担い手となる、消防団員の募集を促進する。 【引き続き実施】	
■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	【再掲】 ・浸水想定区域公共施設成図(水位観測所、警察、病院、避難所等)提供を行う。 【平成29年度から検討・実施】					・旭川開建からの想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域公共施設成図情報等を踏まえ、該当施設及び水害リスクを把握し、効果的な対応を検討する。 【平成29年度から検討・実施】	・オサラツペ川の浸水想定区域図(想定最大規模)より点検し、該当施設が無いことを確認済。	・旭川開建からの想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域公共施設成図情報等を踏まえ、該当施設及び水害リスクを把握し、効果的な対応を検討する。 【～平成32年】	・旭川開建からの想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域公共施設成図情報等を踏まえ、該当施設及び水害リスクを把握し、効果的な対応を検討する。 【平成31年度から検討・実施】	・旭川開建からの想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域公共施設成図情報等を踏まえ、該当施設及び水害リスクを把握し、効果的な対応を検討する。 【平成29年度から検討・実施】	・旭川開建からの想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域公共施設成図情報等を踏まえ、該当施設及び水害リスクを把握し、効果的な対応を検討する。 【平成29年度から検討・実施】	・旭川開建からの想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域公共施設成図情報等を踏まえ、該当施設及び水害リスクを把握し、効果的な対応を検討する。 【平成29年度から検討・実施】	・旭川開建からの想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域公共施設成図情報等を踏まえ、該当施設及び水害リスクを把握し、効果的な対応を検討する。 【平成29年度から検討・実施】	・旭川開建からの想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域公共施設成図情報等を踏まえ、該当施設及び水害リスクを把握し、効果的な対応を検討する。 【平成29年度から検討・実施】

項目	事項	内容	課題の 対応	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 第二師団	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
4) 都市機能や社会経済活動の早期復旧のための取組																	
■ 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	・水防連絡協議会や研修会等で方法等の確認を実施。 【H28年度から検討・実施】				・情報共有を依頼。	・水防連絡協議会や研修会等で方法等の確認を実施。 【平成28年度から検討・実施】	・水防連絡協議会や研修会等で方法等の確認を実施。 【平成28年度から検討・実施】	・水防連絡協議会や研修会等で方法等の確認を実施。 【平成28年度から検討・実施】	・水防連絡協議会や研修会等で方法等の確認を実施。 【平成28年度から検討・実施】	・水防連絡協議会や研修会等で方法等の確認を実施。 【平成28年度から検討・実施】	・水防連絡協議会や研修会等で方法等の確認を実施。 【平成28年度から検討・実施】	・水防連絡協議会や研修会等で方法等の確認を実施。 【平成28年度から検討・実施】	・水防連絡協議会や研修会等で方法等の確認を実施。 【平成28年度から検討・実施】	・水防連絡協議会や研修会等で方法等の確認を実施。 【平成28年度から検討・実施】
		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	・毎年、排水ポンプ車、照明車等の災害対策車両による訓練を実施。 【引き続き実施】				・排水訓練・研修の実施。 【引き続き実施】	・市所有の排水ポンプの操作訓練を実施。 【引き続き実施】	・迅速な氾濫水の排水を行う為、排水ポンプユニット等の操作訓練を行う。 【引き続き実施】	・排水ポンプ機器の整備について検討を実施。 【平成29年度から検討・実施】	・町所有の排水ポンプの操作確認の実施。 【引き続き実施】	・迅速な氾濫水の排水を行う為、排水ポンプユニット等の操作訓練を行う。 【平成28年度から検討・実施】	・排水資機材所 有団体と連携して排水作業訓練を実施。 【平成29年度から検討・実施】	・迅速な氾濫水の排水を行う為、消防署所有の排水ポンプ車等の操作訓練を行う。 【引き続き実施】	・町が所有する排水ポンプ等の操作訓練の実施。 【平成28年度から検討・実施】	・毎年、排水ポンプ車、照明車等の災害対策車両による訓練を実施(消防・町所有)。 【引き続き実施】
		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	・浸水想定区域図(浸水継続時間)を鑑みた設置箇所の検討。 【平成28年度から検討・実施】 ・排水ポンプパッケージの整備。 【～平成32年度】					・すでに内水常襲箇所(優先設置箇所)へのポンプ設置を実施しており、引き続き対応を行う。 【引き続き実施】	・内水被害常襲箇所の把握と、効果的な排水を行う為の排水ポンプ設置箇所の選定について、引き続き対応を行う。 【引き続き実施】	・内水被害常襲箇所の把握に努める。 ・効果的な排水を行う為の排水ポンプ設置箇所を検討する。 【～平成32年度】	・内水被害常襲箇所の把握及び排水ポンプ設置箇所、釜場等の整備について検討する。 【平成30年度から検討・実施】	・被害常襲箇所の把握と対応方法の検討。 【引き続き実施】	・内水被害常襲箇所の把握及び排水ポンプ設置箇所、釜場等の整備について検討する。 【平成30年度から検討・実施】	・内水被害常襲箇所の把握及び排水ポンプ設置箇所、釜場等の整備について検討する。 【平成29年度から検討・実施】	・内水被害常襲箇所の把握及び排水ポンプ設置等について検討する。 【平成29年度から検討・実施】	・内水被害常襲箇所の把握及び排水ポンプ設置等について検討する。 【平成28年度から検討・実施】