

第7回 後志利別川減災対策協議会

令和3年2月26日(書面開催)

3. 減災に関する取組方針の改定について

- ・令和3年度以降の後志利別川水系外の減災に関する取組方針(案)

○「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく

後志利別川水系外の減災に関する取組方針（案）

平成28年8月29日

令和元年6月28日一部改定

令和3年〇月〇〇日一部改定

後志利別川水系外大規模氾濫に関する減災対策協議会

〔せたな町、今金町、檜山振興局、渡島総合振興局函館建設
管理部、函館地方气象台、北海道警察函館方面本部、函館方
面せたな警察署、せたな消防署、今金消防署、狩場利別土地
改良区、函館開発建設部〕

1. はじめに

後志利別川では昭和 37 年 8 月洪水において、今金地点での流量が既往最大を記録する大洪水が発生し、下住吉より上流の低平地の大部分及び中下流域の低平地が冠水させたな町（旧北檜山町）市街地のほぼ全域が浸水した。平成 9 年、10 年、11 年、23 年など近年も中下流部の低平地では中小河川の内水氾濫が頻発しており、平成 29 年 9 月の台風第 18 号の影響による大雨では、今金地点で既往第 2 位の水位を記録する出水が発生している。

また、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。

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、せたな町、今金町、檜山振興局、渡島総合振興局 函館建設管理部、函館地方气象台、函館方面せたな警察署、せたな消防署、今金消防署、函館開発建設部は、「水防災意識社会 再構築ビジョン」を踏まえ、平成 28 年 5 月 23 日に「後志利別川大規模氾濫に関する減災対策協議会」を設立した。また、平成 28 年 8 月に台風 10 号等の一連の台風によって、北海道・東北地方の中小河川等で氾濫が発生し甚大な被害が発生していることを踏まえ、平成 29 年 6 月 19 日に後志利別川の北海道管理区間および、せたな町を河口とする二級水系の河川も対象とした「後志利別川水系外大規模氾濫に関する減災対策協議会」（以下「協議会」という。）に移行した。

協議会では、一級水系の後志利別川水系、二級水系の馬場川水系、太櫓川水系、砥歌川水系、上古丹川水系、小川水系、臼別川水系、平田内川水系（以下「後志利別川水系外」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。また、今後は北海道警察函館方面本部が構成員として、狩場利別土地改良区がオブザーバーとして加わり、各機関の連携強化を図ることとした。

最大の課題は、流域住民の水防意識と水害リスクに乖離があることである。

後志利別川流域に多大な被害を及ぼした昭和 37 年洪水の記憶の風化に加えて大規模な洪水に伴う避難行動の経験のない世代が増加した一方で、計画規模の降雨により、せたな町市街部の約 6 割が浸水し市街地と集落を結ぶ道路が途絶するおそれがある。

加えて流域の住民の 4 割程度が高齢者（65 歳以上）であり高齢者が確実な避難行動が取

れるように配慮することが必要である。

以下に、後志利別川の氾濫時に想定される特徴を記載する。

- 山地に挟まれた上流域は、昭和 37 年洪水では、きわめて速い水位上昇が観測されている。また、集落が位置する狭隘な低平地の大部分が浸水し、交通が途絶し避難できないおそれがある。
- 低平地が広がる中下流域についても、集落を結ぶ道路が冠水し交通が途絶し、近傍で利用可能な避難路及び避難所施設が限定されるおそれがある。
- 下流域のせたな町市街地では、浸水深が避難困難な水深に達するとともに、氾濫水の広がりが増える。複数の災害時要配慮者利用施設も含む広範囲におよび 1 階部分が水没することから、高台の避難所施設への水平避難や、災害時要配慮者利用施設における垂直避難の迅速な実施を妨げるおそれがある。

北海道が管理する馬場川水系、太櫓川水系、砥歌川水系、上古丹川水系、小川水系、臼別川水系、平田内川水系（以下「二級水系」という。）においては、一級河川に比べ降雨が河川に到達するまでの時間が短く、水位上昇が早い特徴があり、市街地や基幹産業の農業等を一度水が溢れると河川周辺の田畑などに甚大な被害が発生するおそれがある。

これらの課題及び特徴に対し、協議会では、『後志利別川の大規模水害に対し「要配慮者を意識した迅速・確実な避難」、「社会経済被害の最小化」を目指す』こと、『二級水系の大規模水害に対し「迅速・確実な避難」、「広域的な氾濫被害の最小化」を目指す』ことを目標として定め、**国管理河川では令和 2 年度、北海道管理河川は概ね令和 3 年までに 河川管理者である国及び道と避難勧告の発令等を担う町が**一体となって行う取組内容を**取組方針(案)**としてとりまとめた。

取組内容として、洪水を河川内で安全に流すための河道掘削や堤防浸透対策などのハード対策及び洪水時の避難行動等に資する**基盤整備として危機管理水位計設置、簡易型河川監視カメラ設置に加え、**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。

- 住民の防災意識・知識の向上を図るため、小学生等を対象としたコンテスト形式によるポスター作成・公共施設への掲示や、水防災に関する出前講座・講習会の実施、「まるとまちごとハザードマップ」の検討を行い、大水害の恐ろしさや洪水時の適切な対応について住民の認識を深め、迅速・確実な避難行動を促す。また、新学習指導要領における防災教育について、学校教育現場を支援するため、指導計画案・発問計画案等を作成する。
- 避難経路の設定や、~~避難場所等の抜本的な見直しを実施し、ハザードマップへ反映~~**し**住民へ周知するとともに、社会福祉協議会、民生委員等の福祉関係者と協力し、要配慮者名簿の作成や緊急連絡体制、避難誘導體制の整備を行う。また、地域包括支援センターの住民向け講座等の機会を活用し最新の防災・減災施策等を説明する。

- きわめて速い水位上昇に対しては、避難時間の確保に資するべく、関係機関の連携強化のための水防訓練実施とあわせて水防資機材の充実を図るとともに、資機材の搬入時間を短縮するため、中上流部における資機材の保管を検討する。
- 社会経済活動の早期再開、道路途絶による影響の最小化に資するべく、開発局保有の排水ポンプ車や排水機場、釜場からの排水作業、町による排水作業と連携した排水計画を作成し、訓練を実施する。
- 高齢者等に配慮し、防災ラジオなど様々な情報伝達手段の整備を検討し、現在行っている情報伝達手段と合わせて運用することにより充実を図る。

本資料は、**部会設置要領第5条 協議会規約第3条**に基づきとりまとめたものである。

2. 協議会の構成員

協議会の参加機関及び構成員、オブザーバーは、以下の通りである。

参加機関	構成員
せたな町	町長
今金町	町長
檜山振興局	局長
渡島総合振興局函館建設管理部	副局長
函館地方気象台	気象台長
北海道警察函館方面本部	警備課長
函館方面せたな警察署	署長
せたな消防署	署長
今金消防署	署長
函館開発建設部	部長
参加機関	オブザーバー
狩場利別土地改良区	理事長

3. 後志利別川の概要と主な課題

■地形的特徴

後志利別川は、その源を長万部岳に発し山間部を流下し、今金町住吉において平野部に出て、今金町市街部でオチャラッペ川、利別目名川等を合わせ、せたな町において日本海に注ぐ一級河川であり、流域は以下の特徴を有する。

- ① 山地に挟まれた地形（谷底を流れるような地形）を流下することから、流域内に降った雨は後志利別川に集中する。
- ② 中上流部では狭隘な低平地が河川沿いに分散し、集落が形成されており、中下流部は右岸に市街地が形成されている。

■過去の被害状況と河川改修の状況

昭和 37 年 8 月洪水では、今金地点での流量が既往最大を記録する大洪水となり、下住吉より上流の低平地の大部分及び中下流域の低平地が冠水し、せたな町（旧北檜山町）市街地のほぼ全域が浸水した。被害家屋 1,896 戸、浸水面積 5,078ha、堤防決壊、鋸橋（現兜野橋）の流出などの被害が生じ、総被害額は今金町では 4 億 5,000 万円、旧北檜山町では農作物被害を除いて 2,300 万円とそれぞれ町史に記録されている。

後志利別川では、平成 19 年に河川整備計画を策定し、対象期間を概ね 20 年とする河川整備の当面の目標を昭和 37 年 8 月洪水を安全に流すことを目標と定め、主に以下の対策を実施した。

- ・ 河道断面を確保し洪水被害の軽減のため、河道掘削の整備
- ・ 洪水被害を安全に流すため、堤防の整備

■後志利別川流域の社会経済等の状況

後志利別川の流域内には約 1.5 万人が居住しており、流域内人口の内約 4 割が想定氾濫区域内に居住している。（第 9 回河川現況調査より）また、65 歳以上の高齢者が、約 4 割となっている。（平成 22 年 国勢調査より）

流域では、農業を基幹産業としており、主な農産物としては、米、じゃがいも及びネギ等である。また、丘陵地帯では、酪農及び畜産も盛んである。

主要な陸上交通網は後志利別川に沿って走る長万部町とせたな町を結ぶ国道 230 号と、それに直交して走る八雲町からせたな町を結ぶ国道 229 号がある。

■後志利別川流域での主な課題

昭和 37 年洪水時では、旧北檜山町市街地のほぼ全域及び下住吉より上流の低平地の大部分が浸水した実績を有し、現状の想定最大規模の降雨では、せたな町の市街地の約 6 割が浸水するおそれがあり、中下流域の市街地と集落を結ぶ道路が冠水し下記の点が課題として挙げられる。

<全般>

○流域に多大な被害を及ぼした昭和 37 年洪水の記憶の風化に加えて大規模な洪水に伴う避難行動の経験のない世代が増加し、特に若い世代への水防意識の継承が重要となる。

<上流部>

○山地に挟まれた上流部は、昭和 37 年洪水では、きわめて速い水位上昇が観測されている。また、集落が位置する狭隘な低平地の大部分が浸水し、国道 230 号、町道の交通が途絶し避難できないおそれがあることから、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。

<中流部>

○低平地が広がる中下流部は、道道 232 号や集落を結ぶ道路が冠水し、近傍で利用可能な避難路及び避難所施設が限定されるおそれがある。

<下流部>

○下流部のせちな町市街地では、浸水深が早期に避難困難な水深に達するとともに、氾濫水の広がりが複数の災害時要配慮者利用施設も含む範囲におよび 1 階部分が水没することから、高台の避難所施設への水平避難や、災害時要配慮者利用施設における垂直避難の迅速な実施を妨げるおそれがある。そのため、的確な水防活動による避難時間の確保や、災害時要配慮者利用施設も対象とした確実かつ適切なタイミングでの避難情報の伝達等が重要となる。

これらの課題に対して、本協議会では後志利別川の大規模水害に対し「要配慮者を意識した迅速・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. 本協議会の二級水系の概要と主な課題

■地形的特徴

本協議会の二級水系は、せたな町を流れ日本海に注ぐ二級河川であり、流域は以下の特徴を有する。

- ① 一級河川に比べ、河川の延長が短く急勾配であり川幅も狭いことから、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も大きい。
- ② 馬場川の下流部に、せたな町瀬棚区市街地、太櫓川の中流部に若松市街地、太櫓川支川の二俣川に二俣市街地が形成されているほか、基幹産業の農業施設が点在し、広域分散型の土地利用が形成されている。
- ③ 上流域は小起伏山地や大起伏丘陵地が主体となっており、下流域は三角州性低地が形成され、沿川に市街地や農地が広がっている。

■過去の被害状況と河川改修の状況

過去の洪水被害として太櫓川では、昭和 38 年 9 月の低気圧に伴う豪雨による洪水で流域全体に浸水家屋 114 戸、浸水面積 820ha の壊滅的な被害が発生している。また、近年でも平成元年 8 月に浸水面積 47ha、平成 9 年 8 月に浸水面積 128ha、平成 10 年 5 月に浸水面積 95ha、平成 11 年 8 月に浸水面積 196ha の被害が発生している。また、他の河川でも昭和 38 年 9 月の洪水をはじめとする浸水被害が発生している。

これらの被害に対し、主に以下の対策を実施している。

- ・ 洪水被害の軽減のための堤防の整備
- ・ 洪水に対する流下能力の向上のための河道掘削
- ・ 洪水による浸食から河岸または堤防を守るための護岸整備
- ・ 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整備

■流域の社会経済等の状況

流域では、農業を基幹産業としており、流域に細長く分布する沖積平野での稲作と丘陵地帯での酪農を中心に畑作も行われている。

主要な陸上交通網は各下流域に、せたな町から八雲町を結ぶ国道 229 号や道道北檜山大成線がはしり、太櫓川中流部では国道 229 号が南北に横断し道道八雲北檜山線が交差している。

■流域での主な課題

流域の主な特徴としては、全体的に河床勾配が急であり、短時間のうちに水位が上昇しやすいこと、広範囲に人口や資産が分散していることなどがあり、これに対応した河川の整備に加え、迅速・確実な避難行動が不可欠である。この迅速・確実な避難行動を推進す

るにあたり、次の点が課題として挙げられる。

- 市街地が位置する低平地では、住宅のみならず、複数の避難所、要配慮者利用施設及び病院等への浸水が想定され、かつ、国道 229 号をはじめとする避難経路が途絶するおそれがある。また、降雨に伴う水位上昇までの時間が短い中で避難勧告等の発令を判断する必要があることから、迅速かつ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。
- 農地が広がる低平地では、複数の避難所や道路の浸水が想定され、避難経路が途絶するおそれがある。また、広域に分散する農業施設への浸水が想定されるため、地域住民の理解や、迅速かつ確実な避難情報の伝達と適切な避難経路・避難場所の設定及び水防活動の拠点等の検討が重要となる。

これらの課題に対して、本協議会では二級水系の大規模水害に対し「迅速・確実な避難」、「広域的な氾濫被害の最小化」を目指すこととして、取組内容について検討を行った。

5. 後志利別川の現状の取組状況等

後志利別川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。

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。（函館開建、函館地方気象台） ○ 重大災害の発生のおそれがある場合には、今金河川事務所長からせたな町長・今金町長に対して情報伝達（ホットライン）をしている。（函館開建、せたな町、今金町） ○ 数十年に一度の記録的な大雨等により重大な災害の発生するおそれが高くなった場合ホットラインを通じ首長等に伝達している。（函館地方気象台） ○ 管轄警察署を通じて関係自治体との協力、連携を図ることにより、必要に応じて避難勧告等の発令に関する助言を行うよう、管轄警察署に対する指導を行っている。（北海道警察函館方面本部） 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 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、住民等が知識を取得する機会が不十分であることが懸念される。また、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。 	A
	<ul style="list-style-type: none"> ● 洪水体験の風化に加え洪水未体験の世代が増加していることから、住民の防災意識をより一層醸成していくことが重要である。 	B

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「9. 後志利別川の概ね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。(函館開建、函館地方気象台、せたな町、今金町) ○ 避難勧告等の発令者、発令者の要件、発令基準を地域防災計画に記載し、その内容に基づき発令している。(せたな町、今金町) ○ 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)。(函館地方気象台) ○ 平成29年9月から、後志利別川流域の関係機関が連携したタイムライン検討に取り組み、平成30年7月より試行版を運用している。 ○ 平成30年度に今金町種川地区の自治会タイムライン策定を支援している。(函館開建、今金町) ○ 避難勧告等の判断・伝達マニュアルを作成済み(せたな町) ○ 特別警報、警報、注意報、警報、気象情報を発表している。(警戒期間、注意期間、ピークとなる時間帯、最大雨量などの予測値を発表)。警報・注意報発表時の「危険度を色分けした時系列」や「早期注意情報(警報級の可能性)」のほか、避難勧告等の判断基準の一つとなる「流域雨量指数」とその予測値をホームページ等で提供している。(函館地方気象台) 	
	<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"> ● 現行の地域防災計画には、水位に対応した避難勧告等の発令基準や、発令対象地区が明確に記載されておらず、要配慮者利用施設等への情報伝達の手法等が定められていない。 	D

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「9. 後志利別川の概ね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"> ○ 平成14年3月に浸水想定区域図を公表し、北檜山・瀬棚（現在せたな町）町長および今金町長に通知している。（函館開建） ○ 浸水想定区域図に基づき、平成15年7月に洪水ハザードマップを作成し浸水範囲、避難所、避難場所を周知している。（せたな町） ○ 浸水想定区域図に基づき、平成18年3月に洪水ハザードマップを作成し浸水範囲、避難所、避難場所を周知している。（今金町） ○ 平成28年10月に想定最大規模による浸水想定区域図を公表し、せたな町長および今金町長に通知している。（函館開建） ○ 想定最大規模による浸水想定区域図に基づき、平成29年12月に洪水ハザードマップを作成し浸水範囲、避難所、避難場所を周知している。（せたな町） ○ 想定最大規模による浸水想定区域図に基づき、平成30年3月に洪水ハザードマップを作成し浸水範囲、避難所、避難場所を周知している。（今金町） 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 洪水体験の風化に加え洪水未体験の世代が増加していることから、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。 	E
	<ul style="list-style-type: none"> ● 避難経路を指定していないため、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。 	F
	<ul style="list-style-type: none"> ● せたな町の大部分が浸水する可能性があるため、多くの避難者が集中した場合には、避難所施設が不足することが懸念される。 	G
	<ul style="list-style-type: none"> ● 広範囲の浸水により、近傍の避難場所が利用できないことが懸念される。 	H
	<ul style="list-style-type: none"> ● 中上流部では国道等の浸水により、緊急車両の通行が困難となることが懸念される。 	I

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「9. 後志利別川の概ね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"> ○ 特別警報、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を通じて伝達している。(函館開建、函館地方气象台) ○ 北海道総合行政情報ネットワークシステム北海道防災情報システムにより避難に関する情報及び避難の際の注意事項等をホームページ、テレビ、緊急速報メールを通じて伝達している。(檜山振興局、せたな町、今金町) ○ 避難に関する情報及び避難の際の注意事項等を防災行政無線屋外拡声器子局・戸別受信機・広報車などにより情報伝達している。(せたな町) ○ 避難に関する情報及び避難の際の注意事項等を広報車などにより情報伝達している。(今金町) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 高気密性住宅が多いことに加え、風雨などの騒音等により、音声による情報の聞き取りが困難となることが懸念される。 	J
	<ul style="list-style-type: none"> ● 高齢者など一部の住民に伝わっていない可能性がある。また、文字・水位情報のみではわかりにくく、伝えたい情報が正しく伝わっていないことが懸念される(4割程度が65歳以上の高齢者)。 	K
避難誘導體制	<ul style="list-style-type: none"> ○ 避難誘導等は、地域防災計画に基づき町職員、警察、水防団が実施する。(せたな警察署、せたな町、今金町、せたな・今金消防署) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 町職員、警察、水防団それぞれ避難誘導を実施することとされており、情報共有等の連携を図る必要がある。 	L

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「9. 後志利別川の概ね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。(函館開建、函館地方気象台、せたな町、今金町、せたな・今金消防署) ○ 基準観測所の水位に応じて水防警報を発表している。(函館開建) ○ 洪水予報河川等について、水防警報の提供を受けており、必要に応じて管轄警察署へ情報提供、警戒指示等している。(北海道警察函館方面本部) ○ 水位・雨量の観測値を「川の防災情報」等により入手し、必要に応じて管轄警察署へ情報提供、警戒指示等している。(北海道警察函館方面本部) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 河川水位、洪水予報、水防警報、重要水防箇所等の情報をどのように活用すべきなのか、個々の水防団員への周知が不十分である。 	M
河川巡視区間	<ul style="list-style-type: none"> ○ 平常時に水防活動の効率化を図るため、関係機関と水害リスクの高い箇所での合同巡視を実施しており、出水時には水防団と河川管理者がそれぞれ河川巡視を実施している。(函館開建、せたな町、今金町、せたな・今金消防署) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 合同巡視が対象地区全てでは実施されておらず、リスク情報の周知が充分とは言えない。 	N
水防資機材の整備状況	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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。(函館開建、檜山・渡島総合振興局、せたな町、今金町) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 上流部における水防資機材保管場所が確保されていないことから、資機材搬入時間の短縮が求められる。 	O

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「9. 後志利別川の概ね5年で実施する取組」の内容と対応

③ 水防に関する事項

項目	現状と課題	
水防活動の実施体制	<ul style="list-style-type: none"> ○ 迅速な水防活動（内水排除）を行うため協定先 委託先の建設協会と出水期前に会議を行っている。（せたな町） ○ 住民を対象に「防災を考えるつどい」を行い避難訓練・講演等を行い防災意識の向上をはかっている。（今金町） ○ 町職員の「北海道地域防災マスター」取得を検討。（今金町） ○ 自助・共助による災害に強い地域づくりを目指し、リーフレットなどで自主防災組織の結成促進に取り組んでいる。（せたな町、今金町） ○ 定期的に水防訓練を実施するとともに、開発局主催の水防技術講習会等に参加し、水防技術の向上に努めている。（渡島総合振興局、せたな警察署、せたな町、今金町、せたな・今金消防署） 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 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、水防団員が減少傾向であることから、作業を的確にできないことが懸念される。 	P
その他	<ul style="list-style-type: none"> ○ せたな町、今金町、長万部町、八雲町は災害時の物資の提供や職員の派遣などについて「防災に関する相互応援の覚書」を締結している。また、自衛隊と災害時の派遣協定を締結している。（せたな町、今金町） 	

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	<ul style="list-style-type: none"> ○ 関係機関が連携した排水訓練を実施している。（函館開建、渡島総合振興局、せたな町、今金町） ○ 樋門の操作点検を出水期前に実施している。（函館開建） ○ 排水機場による排水活動及び排水ポンプ車の運転委託による内水排除対策を実施している。（函館開建） ○ 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。（函館開建、檜山振興局、渡島総合振興局） 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 大規模浸水時に早期に排水を行うため、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。 	Q
	<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。 	R

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「9. 後志利別川の概ね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
既存ダム・遊水地における洪水調節の現状	<ul style="list-style-type: none"> ○ 令和 2 年に後志利別川治水協定を締結し、美利河ダム及び真駒内ダムの事前放流等による既存ダムの洪水調節機能の強化を図っている。(函館開建、せたな町、今金町、狩場利別土地改良区) ○ 平成 3 年より美利河ダムの共用を開始し、洪水調節により、平成 11 年 7~8 月洪水時には約 0.6m の水位低減効果(今金水位観測所)を発揮している。(函館開建) ○ ダム流域内総雨量又はダム流入量が基準に達した場合、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。(函館開建) ○ 常用、非常用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。(函館開建)

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現状の整備状況及び今後の整備内容	<ul style="list-style-type: none"> ○ 洪水を安全に流下させるよう下流部で河道掘削を実施している。(函館開建) ○ 堤防の浸透対策未実施箇所に対し、堤防の腹付け盛土を実施している。(函館開建) ○ 指定区間において洪水を安全に流下させるよう順次河道掘削を実施している。(渡島総合振興局)
	<ul style="list-style-type: none"> ● 流下能力が不足している箇所や堤防の浸透対策の未実施箇所があり、洪水により氾濫する恐れがある。
	S

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「9. 後志利別川の概ね5年で実施する取組」の内容と対応

6. 本協議会の道管理河川の現状の取組状況等

北海道管理河川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。

(1) 迅速な避難行動指示のための取組の現状と課題

【情報伝達等に関する事項】

※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特別警報、警報、注意報、警報、気象情報等を発表している。(函館地方気象台) ○ 気象警報等の補完情報として中小河川における洪水災害発生の危険度の高まりを5段階で色分け表示した洪水警報の危険度分布をホームページ等で提供している。(函館地方気象台) ○ 数十年に一度の記録的な大雨等により重大な災害の発生するおそれが高くなった場合ホットラインを通じ首長等に伝達している。(函館地方気象台) ○ 水位周知河川について避難判断の目安となる氾濫危険水位到達時に、水位情報等をホットラインを通じ首長等に伝達している。(函館建設管理部) ○ 水防活動が必要となる水位や、家屋浸水等の被害が生じるはん濫の恐れがある水位となった場合には、水防警報や水位周知を通じ関係機関に伝達している(函館建設管理部) ○ 管轄警察署を通じて関係自治体との協力、連携を図ることにより、必要に応じて避難勧告等の発令に関する助言を行うよう、管轄警察署に対する指導を行っている。(北海道警察函館方面本部) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 洪水予報等の情報が受け手側にとってわかりにくいこともあり、住民にとって防災情報の持つ意味が理解されず、情報を受けた場合でも適切な行動に結びつかないことが懸念される。 	A

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「10. 道管理河川の概ね5年で実施する取組」の内容と対応

【情報伝達等に関する事項】

項目	現状と課題	
避難勧告等の発令基準	<ul style="list-style-type: none"> ○ 特別警報、警報、注意報、警報←気象情報を発表している。(警戒期間、注意期間、ピークとなる時間帯、最大雨量などの予測値を発表)。警報・注意報発表時の「危険度を色分けした時系列」や「警報級の可能性」のほか、避難勧告等の判断基準の一つとなる「流域雨量指数」とその予測値をホームページ等で提供している。(函館地方气象台) ○ 避難勧告等の発令に着目した河川水位(はん濫危険水位)を関係機関に通知している。(函館建設管理部) ○ 避難勧告等発令時(河川氾濫・洪水)における首長不在時の明確な権限代行順位を設定している。(せたな町、今金町) ○ 非常時(河川氾濫・洪水)の職員参集体制を確立している。(今金町) ○ 風水害時の職員参集体制を定めている。確立している。(せたな町) ○ 水害に対応した避難勧告等の判断・伝達マニュアルを作成済み 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 津波や地震時の避難勧告等の発令基準はあるが、一部水害に対応していない。(せたな町において真駒内川、太櫓川は発令基準設定済) 	B
	<ul style="list-style-type: none"> ● タイムラインの作成に向けて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等を予め整理する必要がある。 	C
市町庁舎等の水害時における対応	<ul style="list-style-type: none"> ○ 代替庁舎を設定している。(せたな町) ○ 立地特性から現有庁舎に水害の危険性がないと判断している。(今金町、せたな消防署) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 庁舎等の浸水により防災拠点としての機能が低下または停止する恐れがある。 	D

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「10. 道管理河川の概ね5年で実施する取組」の内容と対応

(2) 水害時の住民避難行動のための現状と課題

【避難計画等に関する事項】

項目	現状と課題	
想定される浸水リスクの周知	<ul style="list-style-type: none"> ○ 浸水想定区域図に基づき、洪水ハザードマップを作成し浸水範囲、避難所、避難場所を住民に全戸配布している。(今金町) <li style="color: red;">(せたな町において洪水ハザードマップは後志利別川のみ作成、馬場川は作成する予定) 	
避難場所等の設定	<ul style="list-style-type: none"> ● 大規模氾濫に対応した想定最大規模の浸水想定区域の検討、ハザードマップの更新を進める必要がある。 	E
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 洪水時の円滑かつ迅速な避難を確保し、水災による被害の軽減を図るため、浸水想定区域を指定している。(函館建設管理部) ○ 町地域防災計画の修正等の基となる、「想定最大規模降雨を前提とした洪水浸水想定区域図」の策定及び見直しを取り急ぎ進めている。(函館建設管理部) ○ 洪水時等に対応した指定緊急避難場所を指定している。(今金町、せたな町) ○ 洪水時等に対応した指定避難所を指定している。(今金町) ○ 災害種別毎の指定避難所とはしていないが、洪水時に避難できる指定避難所を指定している(せたな町) ○ 近隣町との災害時相互応援に関する協定を締結(せたな町、今金町) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 浸水想定区域が設定されていないことや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ず、情報を受けた場合でも適切な行動に結びつかないことが懸念される。 	F
	<ul style="list-style-type: none"> ● 浸水しにくい等の安全な避難経路を指定していないため、避難時に住民が、適切に行動できないことが懸念される。 	G
<ul style="list-style-type: none"> ● 大規模な水害・土砂災害発生時には避難所が限定的、浸水範囲内に存在する等の課題があるため、広域避難体制の検討が必要である。 	H	

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「10. 道管理河川の概ね5年で実施する取組」の内容と対応

【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"> ○ 特別警報、気象警報、注意報、河川水位、洪水予報等の情報をホームページ、テレビ、ラジオを通じて伝達している。(函館地方气象台、函館開発建設部) ○ 北海道総合行政情報ネットワークシステム北海道防災情報システムにより避難に関する情報及び避難の際の注意事項等をホームページ、テレビ、緊急速報メールを通じて伝達している。(檜山振興局、せたな町、今金町) ○ 雨量・河川水位情報についてホームページを通じて情報提供している。(函館建設管理部) ○ 防災行政無線屋外拡声子局、戸別受信機を整備済(せたな町) ○ 住民に対する確実な情報伝達手段について調査研究を進めている(今金町) ○ 避難勧告発令等の住民への伝達は、広報車両・自主防災組織の連絡網により執り行っている。(今金町) ○ 避難勧告発令等の住民への伝達は、広報車両・防災行政無線・自主防災組織・消防団個別訪問により執り行っている。(せたな町) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 災害時要配慮者など一部の住民には、従来の情報の伝え方では理解が難しく、適切な避難行動に結びつかないことが懸念される。 	I
避難誘導體制	<ul style="list-style-type: none"> ○ 避難誘導等は、地域防災計画に基づき町職員、警察、水防団が実施。(今金町、せたな町、せたな警察署、今金消防、せたな消防)。 ○ 洪水等の発生に備え、救助機材の整備や救助部隊の練度向上も目的とした訓練を定期的実施している。(北海道警察函館方面本部) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 水防団員(消防団員)が高齢化・減少傾向にあるため、避難誘導時の人員が不足することが懸念される。 	J
	<ul style="list-style-type: none"> ● 地域防災計画には、町職員、警察、水防団(消防団)それぞれの役割が明確に規定されておらず、出動時の混乱が懸念される。(町職員、警察、消防等、それぞれが避難誘導等を実施することから、適切な情報共有等が必要である。) 	K

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「10. 道管理河川の概ね5年で実施する取組」の内容と対応

【避難計画等に関する事項】

項目	現状と課題	
避難所の運営体制	○ 避難所マニュアルを策定済（せたな町、今金町）。 ○ 指定避難所における一定の備蓄が整備されている。（せたな町、今金町） ○ 有事の際に2箇所の備蓄場所から配給する仕組みとなっている。（今金町） ○ 有事の際に各区1箇所（計3箇所）の備蓄場所から配給する仕組みとなっている。（せたな町）	
	● 避難所マニュアルや備蓄は一部大規模氾濫（長期化）を想定していない。	L

(3) 平時の住民教育・訓練に関する取組の現状と課題

【住民避難訓練に関する事項】

項目	現状と課題	
避難に関する訓練	○ 毎年、「防災を考えるつどい」を指定避難所で開催し、開催場所を避難所としている地区住民を対象に避難訓練を実施している（今金町） ○ 町職員の「北海道地域防災マスター」取得を検討（今金町） ○ 各町内会が実施する訓練に町職員が支援を行っている。（せたな町）	
	● 大規模水害に対応した関係機関が連携する広域避難訓練等を実施する必要がある。	M

【要配慮者利用施設への避難確保計画作成支援や避難訓練支援に関する事項】

項目	現状と課題	
要配慮者利用施設における避難訓練支援	○ 施設毎の避難計画が作成され、訓練も実施されているが行政支援の方法について検討。（今金町） ○ 避難確保計画の作成について指導している。（せたな町）	
	● 要配慮者利用施設において、避難確保計画の作成および避難訓練の実施があまり進んでいない。（避難確保計画は20施設中9施設作成済、避難訓練は8施設毎年実施）	N

【大規模事業所等の自衛水防支援に関する事項】

項目	現状と課題	
大規模事業所等の自衛水防の取組支援	○ 大規模事業所等への水防訓練開催支援、実施協力の実績がない。	
	● 大規模事業所等への浸水リスクの説明と水害対策等の支援が必要である。	0

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「10. 道管理河川の概ね5年で実施する取組」の内容と対応

(4) 的確な水防活動のための取組の現状と課題

【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"> ○ 河川水位等の情報についてホームページを通じて情報提供している。(函館建設管理部) ○ 洪水等に際して水防上特に注意を要する箇所を重要水防箇所と定め、水防管理団体に周知している。(函館建設管理部) ○ 水防活動が必要となる水位等について、水防警報や水位周知を通じ関係機関に伝達している(函館建設管理部) ○ 水位周知河川について避難判断の目安となる氾濫危険水位到達時に、ホットラインを通じ水位情報等を首長等に伝達している。(函館建設管理部) ○ 水害リスクの高い箇所に対して、洪水時の避難勧告等の発令判断に資する危機管理型水位計等の設置を執り進めている。(函館建設管理部) ○ 雨量、河川水位情報等について「川の防災情報」「河川リアルタイム情報」等を通じて情報提供している。(函館開発建設部) ○ 水位周知河川等について、水防警報の提供を受けており、必要に応じて管轄警察署へ情報提供、警戒指示等している。(北海道警察函館方面本部) ○ 水位・雨量の観測値を「川の防災情報」等により入手し、必要に応じて管轄警察署へ情報提供、警戒指示等している。(北海道警察函館方面本部) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 水防管理団体が河川水位、気象情報、水防警報、重要水防箇所といった種々の情報への理解を深め、これを有効に活用して個々の水防団員の適切な水防活動に結びつけてゆくことが求められる。 	P
	<ul style="list-style-type: none"> ● 河川水位等の情報の入手の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。また文字・水位情報のみではわかりにくく、伝えたい情報が正しく伝わっていないことが懸念される。 	Q

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

【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	<ul style="list-style-type: none"> ○ 水防機材の備蓄準備を進めている。(今金町、せたな町、消防) ○ 水防機材等は事務所・水防拠点等に保有しており、非常時においては水防団等への貸し出しが可能である。(函館開建・函館建設管理部) 	
河川、堤防の巡視区間の設定及び点検実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ○ 出水期前の河川定期点検のほか、異常時点検として出水中及び出水後に河川巡視を実施している。(函館建設管理部) ○ 地域防災計画に河川・堤防の巡視区間を定め、点検基準に基づき点検を実施している。(今金町) ○ 町建設協会との防災協定に基づき、河川・堤防の巡視区間を定めて点検を実施している。(せたな町)。 	R
	<ul style="list-style-type: none"> ● 住民との協働による巡視点検等が対象地区全てでは実施されておらず、リスク情報の共有等が十分とはいえない。 ● 河川巡視で得られた堤防や河川水位の状況等の情報共有をさらに進める必要がある。 	S
水防活動の実施体制	<ul style="list-style-type: none"> ○ 町建設協会等との災害防災協定を締結している。(せたな町、今金町) ○ 大雨、洪水警報発表時に、町建設協会との防災協定に基づき、河川・堤防の警戒巡視を実施している。(せたな町)。 ○ 災害時の建設機材確保に関し民間事業者との協定を締結している。(今金町) ○ 近隣町との災害時相互応援に関する協定を締結しており、広域タイムラインの試行を執り進めている。(今金町、せたな町) ○ 自主防災組織の結成促進に取り組んでいる。(せたな町、今金町) ○ 町職員の「北海道地域防災マスター」取得を検討(今金町) ○ 洪水等で罹災者の救出が必要な場合には、救助装備資機材を備えた警察の救助部隊を投入することとしている。(北海道警察函館方面本部) 	T
	<ul style="list-style-type: none"> ● 洪水時における広域水防体制を有しているが、水防活動支援の内容が具体的に定めたものが少なく、洪水時の適切に行動できないことが懸念される。 	U

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「10. 道管理河川の概ね5年で実施する取組」の内容と対応

【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	○ 保有する水防資機材等は、非常時において水防団体等への貸し出しが可能である。(函館建設管理部)	
	○ 洪水等の発生に備え、救助に活用する装備資機材の整備、救助部隊の練度向上を目的とした訓練を定期的実施している。(北海道警察函館方面本部)	
	● 大規模浸水時に早期に排水を行うため、既存の排水施設、排水系統、資機材の保有状況等を把握し、関係機関の連携による排水計画を検討する必要がある。	V
	● 広域的な排水ポンプ・資機材等の保有状況や非常時における支援要請手順、各関係機関の連絡窓口について、情報共有が図られていない。	W
● 樋門操作員の高齢化等で人員が不足する傾向のため、操作遅れ等が懸念される。	X	

【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 現状及び今後の整備	○ 洪水を安全に流下させるよう、順次河道掘削を実施している。(函館建設管理部)	
	○ 河川堤防浸透対策を順次実施する。(函館建設管理部) ○ 危機管理型のハード対策として、堤防天場対策等を実施する。(函館建設管理部)	
	● 河道断面の不足及び計画断面に対して高さや幅が不足している区間があり、洪水により氾濫する恐れがある。 ● 洪水時の越水により、堤防が決壊するおそれがある。 ● 河川と交差している国道などの主要交通網があり、浸水による交通の分断や集落の孤立するおそれがある。	Y

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

7. 後志利別川の減災のための目標

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、**国管理区間において各構成員が連携して令和2年度までに**達成すべき減災目標は、以下のとおりとした。

【令和3年を目処に達成すべき目標】

後志利別川の大規模水害に対し「要配慮者を意識した迅速・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】

後志利別川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や河道の確保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) 早めの情報共有による円滑かつ迅速な避難行動のための取組
- (2) 避難行動に必要な時間を稼ぐための水防活動に関する取組
- (3) 社会経済活動の早期復旧のための取り組み

8. 本協議会の道管理河川における減災のための目標

円滑かつ迅速確実な避難や的確な水防活動の実施等の対策を実施するため、道管理河川（一級1水系30河川と二級7水系11河川）において各構成員が連携して概ね令和3年までに達成すべき減災目標は、以下のとおりとした。

【概ね令和3年までに達成すべき目標】

大規模水害に対し「迅速・確実な避難」、「広域的な氾濫被害の最小化」を目指す。

【目標達成に向けた2本柱】

本協議会の道管理河川について水災害防止を目的として河川管理者が実施する河道拡幅や伐木等、出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) 広域的に氾濫する地域特性を踏まえた迅速かつ確実な避難行動のための取組
- (2) 広範囲にわたる氾濫被害から地域を守り、被害を最小化するための水防活動・復旧に関する取組

9. 後志利別川において概ね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、国管理区間で概ね令和2年までに令和3年度から令和7年度までの概ね5年で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

流下能力不足等の対策が途上であり、洪水により氾濫するおそれがある。また、高齢者等に配慮した、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(鈴金、西丹羽地区) ② 堤防浸透対策(上住吉、住中、奥沢、中里、花石地区)	S	～令和2年度 ～令和4年度	函館開発建設部
■危機管理型ハード対策 ① 堤防天端の保護 (西丹羽、鈴金、神丘、オチャラップ、住中、奥沢、中里、花石地区)	S	～令和2年度 ～令和3年度	函館開発建設部
■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のシステム構築	J, K	平成28年度から実施 引き続き実施	函館開発建設部 函館地方气象台
② 洪水予報等をプッシュ型で情報発信するためのシステム構築	J, K	平成29年度から実施 引き続き実施	函館開発建設部 函館地方气象台
③ 水防拠点の整備水防資機材の充実	0	～令和2年度 ～令和7年度	函館開発建設部

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 早めの情報共有による円滑かつ迅速な避難行動のための取組

流域に多大な被害を及ぼした昭和 37 年洪水の記憶の風化に加えて大規模な洪水に伴う避難行動の経験のない世代が増加した一方で、計画規模の降雨により、せたな町市街部の約 6 割が浸水し市街地と集落を結ぶ道路が途絶するおそれがある。

加えて流域の住民の 4 割程度が高齢者（65 歳以上）であり高齢者が確実な避難行動が取れるように配慮することが必要である。

一方で、後志利別川の中下流域左岸及び水位上昇が早い上流域の点在する集落は浸水し、幹線道路の通行止めのおそれがあることから、適切な避難経路・避難場所の設定が求められる。また下流域のせたな町市街地では災害時要配慮者利用施設も含め、広範囲の浸水が想定されることから、早期かつ確実な情報提供が求められる。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 想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域図に基づいた避難場所・方法の見直し、避難経路の検討	F, G, H, I	～平成 30 年度 引き続き実施	せたな町、今金町
② タイムラインを活用した関係機関との連携による訓練の実施及び精度向上	C, L	平成 29 年度から 実施 引き続き実施	函館開建、函館地方気象台、 檜山・函館建管 、 檜山・渡島総合振興局 、北海道警察函館方面本部、せたな警察署、せたな町、今金町、せたな・今金消防署、狩場利別土地改良区
③ 各地域における避難勧告等の発令を判断するための情報や、住民への情報伝達方法・伝達内容についての町職員向けマニュアルの作成	C, D	～令和 2 年度 引き続き実施	檜山振興局、函館建設管理部、函館開発建設部、函館地方気象台、せたな町、今金町

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			
④ 要配慮者名簿の作成や緊急連絡体制、避難誘導體制の整備、地域防災計画の見直し	C, D	～令和2年度 引き続き実施	檜山振興局、函館建設管理部、函館開発建設部、函館地方气象台、せたな町、今金町
⑤ 災害時要配慮者利用施設における水平避難のための時間や逃げ遅れ等により垂直避難となった場合等を考慮した避難場所の確保・訓練	D, F	～令和2年度 引き続き実施	函館開建、函館地方气象台
⑥ 分かりやすい洪水予報伝文への改良	A	平成28年度 引き続き実施	函館開建、函館地方气象台
⑦ 気象情報発信時の「危険度」や「警報級の現象」の表示の改善	A	平成29年度から 実施 引き続き実施	函館地方气象台
■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公表	E	平成28年度 完了	函館開建
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及びまるごとまちごとハザードマップの作成と周知	B, E	平成28年度 完了	函館開建、せたな町、今金町
③ 小学生等を対象としたコンテスト形式によるポスター作成・公共用施設への掲示や水防災に関する出前講座・講習会の実施、新学習指導要領における防災教育について学校教育現場への支援	B	平成29年度から 実施 引き続き実施	函館開建、函館地方气象台、 檜山 ・檜山・渡島総合振興局、北海道警察函館方面本部、せたな警察署、せたな町、今金町、せたな・今金消防署

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			
④ 関係機関の職員及び住民を対象とした水防災に関する講習会の開催	B, E, K	平成29年度から 実施 引き続き実施	函館開建、函館地方 気象台、 檜山・檜 山・渡島総合振興 局 、北海道警察函館 方面本部、せたな警 察署、せたな町、今 金町、せたな・今金 消防署
⑤ ホームページ等を活用した、住民の水防災意識啓発のための広報の充実	B, E, K	引き続き実施	函館開建、函館地方 気象台、檜山振興 局、せたな町、今金 町

② 避難行動に必要な時間を稼ぐための水防活動に関する取組

浸水のおそれがある中下流域左岸や山地に挟まれ水位上昇が早い上流域の低平地及びせたな町市街地にて避難行動のための時間確保を図るために、的確な水防活動に資する水防団との連携強化や、人員・資機材の充実のための取組として、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事項			
① 毎年、重要水防箇所の見直しを実施するとともに、水防団や住民が参加する水害リスクの高い箇所の共同点検を実施	N	引き続き実施	函館開建、渡島総合振興局、せたな町、今金町、せたな・今金消防署
② 関係機関が連携した急激な水位上昇を想定した水防訓練を継続実施	L, M, O, P	引き続き実施	函館開建、函館建管、北海道警察函館方面本部、せたな警察署、せたな町、今金町、せたな・今金消防署
③ 迅速な水防活動を支援するため、中上流部における一時的な保管方法を検討の上、水防資機材を充実	O	平成28年度から実施 引き続き実施	函館開建、函館建管、せたな町、今金町
④ 的確な水防活動等を実施するため、リーフレットの配布やポスター掲示を通じ、水防団（消防団）員数の確保を図る	P	平成28年度から実施 引き続き実施	せたな・今金消防署
⑤ 自衛隊等の災害派遣要請に係る調整方法について確認	P	引き続き実施	函館開建、檜山振興局、せたな町、今金町
■拠点施設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（病院等）に対し水害リスクについての情報共有を図り、耐水化を促進	H	平成28年度から実施 引き続き実施	せたな町

③ 社会経済活動の早期復旧のための取組

現状の資機材の配置体制 NN ではせたな町市街部の社会経済活動の着実な復旧、避難路である幹線道路の早期機能回復及び中上流部の浸水被害軽減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り組み事項			
① 想定最大規模の洪水を想定し、資機材の配置・搬入経路・排水ルート等を考慮した排水計画を作成	Q, R	～令和2年度 引き続き実施	函館開建、函館建管、せたな町、今金町
② 訓練を通じ、排水ポンプ車等の災害車の出動要請に係る関係機関との調整方法について確認	R	平成28年度から 実施 引き続き実施	函館開建、函館建管、せたな町、今金町

10. 道管理河川において概ね5年で令和3年まで実施する取組

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、本協議会の道管理河川(一級1水系30河川と二級7水系11河川)において概ね令和3年度から令和7年度までの概ね5年までに各構成員が取り組む主な内容は次のとおりである。

1) ハード対策の主な取組

洪水氾濫を未然に防ぐための河道整備等は未だ途上であり、今後も洪水氾濫が発生するおそれがある。また、高齢者等に配慮した避難行動のための確実な情報伝達の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	主な取組機関
■洪水氾濫を未然に防ぐ対策			
① 堤防整備等	Y	引き続き実施	函館建設管理部
■危機管理型ハード対策			
① 堤防天端の保護	Y	引き続き実施	函館建設管理部
■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を提供するためのシステム構築	A	引き続き 実施検討	函館建設管理部 函館地方気象台
② 洪水予報等をプッシュ型で情報発信するためのシステム構築	A	引き続き 実施検討	函館建設管理部 函館地方気象台
③ 高齢者等に配慮し、防災ラジオなど様々な情報伝達手段の整備を検討し、現在行っている情報伝達手段と合わせて運用することにより充実を図る。	I	引き続き実施	せたな町、今金町
④ 水害リスクが高い箇所に対して、洪水時の避難勧告等の発令判断に活用する水位計等の整備	C, S	平成30年度から 実施 完了	函館建設管理部

主な取組項目	課題の対応	目標時期	主な取組機関
■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備			
⑤ 迅速な水防活動を支援するための水防資機材備蓄施設等の整備	R	引き続き実施	函館建設管理部、函館開発建設部、せたな町、今金町
⑥ 防災拠点施設の強化として、防災行政無線の整備や更新、防災拠点施設における自家発電機等の改良検討及び防災拠点代替施設検討	D	引き続き実施	檜山振興局、せたな町、今金町
⑦ 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	G	引き続き実施	せたな町、今金町

2) ソフト対策の主な取組

各構成員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 広域的に氾濫する地域特性を踏まえた迅速かつ確実な避難行動のための取組

水害を経験したことのない住民が多いことから、防災情報や水害リスクについての認識不足が懸念されること、また居住地や避難場所が点在しているなかで、的確な避難誘導が求められること等から、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	主な取組機関
■情報伝達、避難計画等に関する事項			
① 想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域図に基づいた避難場所・方法の見直し、避難経路の検討	E, G, H	引き続き実施	檜山振興局、函館建設管理部、函館開発建設部、せたな町、今金町
② タイムラインを活用した関係機関との連携による訓練の実施及び精度向上	B, C, M	平成30年度から 実施 引き続き実施	函館開発建設部、函館地方気象台、檜山振興局、函館建設管理部、北海道警察函館方面本部、せたな警察署、今金消防署、せたな消防署、せたな町、今金町、土地改良区

主な取組項目	課題の対応	目標時期	主な取組機関
■情報伝達、避難計画等に関する事項			
③ 各地域における避難勧告等の発令を判断するための情報（避難判断水位の設定等）や、住民への情報伝達方法・伝達内容について役場職員向けマニュアルの作成及び地域防災計画の見直し	A, K	引き続き実施	檜山振興局、 函館建設管理部、函館開発建設部、函館地方気象台、せたな町、今金町
④ 広域避難計画（近隣4町による災害時相互応援協定等）の活用を想定した具体的な検討	H	引き続き実施	檜山振興局、せたな町、今金町
⑤ 避難所マニュアルの運営訓練等	L	平成30年度から実施 引き続き実施	せたな町、今金町
⑥ 要配慮者利用施設における避難 確保 計画策定支援	N	平成30年度から実施 引き続き実施	檜山振興局、函館建設管理部、 函館開発建設部、函館地方気象台、せたな町、今金町
■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等、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	E, F	引き続き実施	函館建設管理部
② 想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域図等に基づいた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と周知	E, F, G	引き続き実施	檜山振興局、 函館地方気象台、せたな町、今金町
③ 小学生等を中心とした河川の洪水の特徴を踏まえた防災教育の実施	A, Q	引き続き実施	函館開発建設部、函館地方気象台、檜山振興局、せたな町、今金町、北海道警察函館方面本部、せたな警察署、今金消防署、せたな消防署

主な取組項目	課題の対応	目標時期	主な取組機関
■平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項			
④ 関係機関の職員及び住民を対象とした防災教育の実施	A, P, T	引き続き実施	函館開発建設部、函館地方気象台、檜山振興局、函館建設管理部、北海道警察函館方面本部、せたな警察署、今金消防署、せたな消防署、せたな町、今金町
⑤ 防災行政無線やホームページ等を活用した、住民の水防災意識啓発のための広報の充実	A, Q	引き続き実施	函館開発建設部、函館地方気象台、檜山振興局、函館建設管理部、北海道警察函館方面本部、せたな警察署、今金消防署、せたな消防署、せたな町、今金町

② 広範囲にわたる氾濫被害から地域を守り、被害を最小化するための水防活動・復旧に関する取組

水防団員（消防団員）の不足に加え、水防団（消防団）等との連携や水防資機材の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	主な取組機関
■水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する取組			
① 毎年、重要水防箇所の見直しを実施するとともに、水防団（消防団）や住民が参加する水害リスクの高い箇所の共同点検を実施	S	引き続き実施	函館建設管理部、せたな警察署、今金消防署、せたな消防署、今金町、せたな町
② 関係機関が連携した広範囲に及ぶ浸水や急激な水位上昇を想定した水防訓練を実施	K, R, U, V, W	引き続き実施	函館開発建設部、檜山振興局、函館建設管理部、せたな警察署、今金消防署、せたな消防署、今金町、せたな町

主な取組項目	課題の対応	目標時期	主な取組機関
■水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する取組			
③ 的確な水防活動等を実施するため、リーフレットの配布やポスター掲示を通じ、水防団（消防団）員数の確保を図る	J, T, X	引き続き実施	檜山振興局、今金消防署、せたな消防署、今金町、せたな町
④ 自衛隊等の災害派遣要請に係る調整方法について確認	R	引き続き実施	函館開発建設部、檜山振興局、今金町、せたな町
⑤ 水防団（消防団）間での連携、協力に関する検討	R, T, U	引き続き実施	せたな町、今金町
⑥ 町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	函館開発建設部、函館地方気象台、檜山振興局、函館建設管理部、北海道警察函館方面本部、せたな警察署、今金消防署、せたな消防署、今金町、せたな町
⑦ 町向け川の防災情報による河川水位や排水設備等の情報の共有	R, S	引き続き実施	函館開発建設部、函館地方気象台、檜山振興局、函館建設管理部、北海道警察函館方面本部、せたな警察署、今金消防署、せたな消防署、今金町、せたな町
⑧ 想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域図に基づいた水防計画の見直し	K, V	引き続き実施	檜山振興局、せたな町、今金町
■拠点施設等の自衛水防の推進に関する事項			
① 浸水想定区域内等の拠点施設（病院等）に対し、水害リスクについての情報共有を図り、耐水化を促進	D, I, S	平成30年度から実施	せたな町、今金町
② 大規模工場等の自衛水防に係る取組の推進	0	平成30年度から実施	せたな町、今金町

主な取組項目	課題の対応	目標時期	主な取組機関
■ 氾濫水の排水、施設運用等に関する取組			
① 想定最大規模の洪水を想定し、資機材の配置・搬入経路・排水ルート等を考慮した排水計画を作成	V	平成30年度から実施	函館開発建設部、函館建設管理部、せたな町、今金町
② 訓練を通じ、排水ポンプ車等の出動要請に係る関係機関との調整方法について確認	W	平成30年度から実施	函館開発建設部、函館建設管理部、せたな町、今金町
■ 要配慮者利用施設等の自衛水防の推進に関する取組			
① 災害時 要配慮者利用施設における水平避難のための時間や逃げ遅れ等により垂直避難となった場合等を考慮した避難場所等の確保・訓練等に関する取組を促進	A, B, C, I, N	引き続き実施	檜山振興局、せたな町、今金町

③ その他

主な取組項目	課題の対応	目標時期	主な取組機関
■ 災害対応に関する事項			
① 災害時及び災害復旧に対する支援強化	V, Y	引き続き実施	函館開発建設部、 函館地方気象台 、檜山振興局、函館建設管理部、北海道警察函館方面本部、せたな警察署、今金消防署、せたな消防署、今金町、せたな町
② 災害情報の共有体制強化	W	引き続き実施	函館開発建設部、函館地方 気象台第 、檜山振興局、函館建設管理部、北海道警察函館方面本部、せたな警察署、今金消防署、せたな消防署、今金町、せたな町

1 1. フォローアップ

今後、想定最大規模の洪水に対する取組方針について、改めて検討を行い、取組方針の見直しを実施する。

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とする。

協議会等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。

なお、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うえで、随時、取組方針を見直すこととする。