

○「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく

鵜川の減災に関する取組方針

平成28年11月30日

鵜川・沙流川減災対策協議会

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。

このような洪水に備えるために、むかわ町、日高町、平取町と胆振総合振興局、日高振興局、室蘭地方气象台、北海道旅客鉄道（株）、室蘭開発建設部は、「水防災意識社会 再構築ビジョン」を踏まえ、平成 28 年 5 月 31 日に「鷓川・沙流川減災対策協議会」（以下「協議会」という。）を設立した。

協議会では、鷓川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。

また、平成 28 年 8 月台風の大雨により、胆振・日高地方においても浸水等の被害が発生した。その際の事象を踏まえ、減災のための取組について確認を行った。

鷓川の氾濫時に想定される主な課題は、以下のとおりである。

- 山地に挟まれた地形を流れることから、平成 4 年や平成 18 年規模の洪水では鷓川全域でほぼ同時に短時間での速い水位上昇が予想される。
- 中流部では、山間部の狭隘な河岸段丘上の生産空間の大半が浸水し、むかわ町市街地と穂別市街地の上下流を結ぶ道路が浸水や土砂崩れで通行止めになり、各居住地区が分断・孤立するおそれがある。下流部のむかわ町市街地では、氾濫流が住宅等の集積する市街部に流れ込み、浸水深が早期に避難困難な水深に達するおそれがある。このことから、住民の災害時拠点病院への搬送や市街部への避難が困難になるとともに、近傍で利用可能な避難所施設が限定されるほか、各避難所施設への水平避難を妨げるおそれがある。
- 成長を続けているレタス・トマトなどの高収益農作物等の基幹産業への影響や供給量が減少することによる社会的影響が予想される。

これらの課題に対し、協議会では、『鷓川の大規模水害に対し「洪水による交通途絶、集落の孤立化から地域を守る」「迅速・確実な避難を目指す」「基幹産業への影響を最小化する」』ことを目標として定め、平成 32 年度までに避難勧告の発令等を担う町と、河川管理者

である道、国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、堤防整備や河道掘削などの「洪水氾濫を未然に防ぐ対策」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とおりである。

- 速い水位上昇に対しても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、資機材の保管場所を検討する。
- 想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域図を踏まえ、避難場所の見直しを実施し、ハザードマップへ反映し住民へ周知する。また、避難行動の遅れに備えた避難場所の確保を検討するほか、高齢者等の要支援者に対する避難体制について自治会等との連携強化を促進する。さらに、防災訓練時等の啓発活動や、広報、防災教育等を通じて、大水害の恐ろしさや洪水時の適切な対応について町民の認識を深めるとともに、タイムラインを作成し、迅速・確実な避難行動を促す。
- 社会経済活動の早期復旧、交通途絶による影響の最小化に資するべく、排水施設の釜場や作業ヤード整備のハード対策と併せて開発局保有の排水ポンプ車、町保有の水中ポンプを連携して活用した排水計画を作成し、訓練を実施する。

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、協議会規約第3条に基づき取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は、以下のとおりである。

参加機関	構成員
むかわ町	町長
日高町	町長
平取町	町長
胆振総合振興局	局長
日高振興局	局長
室蘭地方气象台	台長
北海道旅客鉄道（株）	本社工務部長
室蘭開発建設部	部長

3. 鷓川の概要と主な課題

■地形的特徴

鷓川は、日高山脈の狩振岳から、双珠別川、穂別川等の大小各支川を合わせながら山間部を細長く流れ、むかわ町市街部において太平洋に注ぐ河川であり、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短時間で鷓川に集中する。
- ② 中流部では、山間部の狭隘な河岸段丘上の平地に各居住地区が分散して形成されている。下流部では、勇払低地にむかわ町市街地が形成され、右岸側に市街地、左岸側にも居住地区を有する。

■過去の被害状況と河川改修の状況

平成4年8月洪水では、鷓川地点での流量が戦後最大（2,991m³/s）を記録する大洪水となり、沿川の至る所で内水氾濫が発生し、さらに上下流を結ぶ道路が浸水や土砂崩れで通行止めになり、各居住地区が分断、孤立した。家屋浸水被害139戸、田畑被害109haの甚大な被害が発生した。このため、堤防断面が不足している箇所での堤防整備、河道断面を確保する河道掘削等を進めている。

鷓川では、平成21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決定し、主に以下の対策を実施している。

- ・ 洪水被害の軽減のため、堤防、河道掘削の整備
- ・ 迅速な水防活動や災害時の緊急復旧活動のため、水防拠点の整備、資材の充実

■鷓川流域の社会経済等の状況

鷓川の流域内には約1.2万人が居住しており、流域内人口の内約5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）

鷓川流域では、肥沃な農林業適地として明治初期から農耕地としてひらけ、稲作・畑作地を増大させ、近年、稲作に加えて急成長しているレタスやトマト等のハウス栽培などが営まれている。

下流域は、新千歳空港や国際拠点港湾のある苫小牧市への交通ルートとなる、JR日高本線、国道235号、高規格道路（日高自動車道）が基幹交通として存在している。上流域は、札幌市へ接続する、JR石勝線、国道274号、北海道横断自動車道、旭川市へ接続する国道237号が基幹交通として存在している。沿川には道道74号穂別鷓川線等が併走している。

■ 鷓川流域での主な課題

想定最大規模の降雨により、むかわ町市街地や山間部を細長く流れる狭隘な河岸段丘上の生産空間の大半が浸水するおそれがある。また山地に挟まれた地形を流れることから、平成4年や平成18年洪水などでは鷓川全域でほぼ同時にきわめて速い水位上昇が観測された。全域において、短時間での水位上昇に対応した迅速・確実な避難行動が不可欠であるとともに、下記の点が課題として挙げられる。

<中流部>

- 中流部では、山間部の狭隘な河岸段丘上の生産空間の大半が浸水し、住宅のみならず、近傍の避難所施設においても浸水のおそれがある。加えて分散する各居住地区を結ぶ道道74号穂別鷓川線をはじめとする避難経路が途絶するおそれがあることで、浸水が生じた場合の負傷者等の災害時拠点病院への搬送や、むかわ町市街地や穂別市街地への避難が困難となるとともに、近傍で利用可能な避難所施設が限定されるほか、各避難所施設への水平避難を妨げるおそれがあることから、確実な避難情報の伝達と、適切な避難場所等の設定が重要となる。
- 稲作に加えて急成長している浸水に弱い高収益農作物（レタス・トマト等）等の町の基幹産業への影響や供給量が減少することによる社会的影響が大きい。

<下流部>

- 下流部のむかわ町市街地では、氾濫流が住宅等の集積する市街部に流れ込み、早期に避難困難な水位に達するおそれや、市街地周辺の道路や日高自動車道ICの浸水により避難経路が途絶するおそれがあることで、浸水が生じた場合の負傷者等の災害時拠点病院への搬送が困難になる。また、近傍で利用可能な避難所施設が限定されるほか、各避難所施設への水平避難を妨げるおそれがあることから、確実な避難情報の伝達と、適切な避難場所等の設定が重要となる。

これらの課題に対して、本協議会では鷓川の大規模水害に対し「洪水による交通途絶、集落の孤立化から地域を守る」「迅速・確実な避難体制を目指す」「基幹産業への影響を最小化する」ことを目標として、取組内容について検討を行った。

4. 現状の取組状況等

鷗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等からの情報提供等の内容及びタイミング	○ 洪水予報を発表している。（室蘭開建、室蘭地方气象台）	
	○ 重大災害の発生のおそれがある場合には、室蘭開建設部とむかわ町長の間で情報伝達（ホットライン）を行っている。（室蘭開建、むかわ町）	
	○ 警報・注意報を発表している。（警戒期間、注意期間、ピークの時間帯、最大雨量などの予測値を記述）（室蘭地方气象台）	
	○ 改善した防災気象情報の試行提供を H28 年度から開始している。（室蘭地方气象台）	
	● 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。	A
避難勧告等の発令基準	○ 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。（室蘭開建、室蘭地方气象台）	
	○ 避難勧告等の発令に関する内容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。（むかわ町）	
	○ 避難勧告等の発令に着目したタイムライン、水害対応チェックリストを作成している。（室蘭開建、室蘭地方气象台、むかわ町）	
	○ 警報・注意報を発表している。（警戒期間、注意期間、ピークの時間帯、最大雨量などの予測値を発表）（室蘭地方气象台）	
	● 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、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ことが求められる。	B
	● 現行の地域防災計画には、避難行動要支援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。	C

① 情報伝達、避難計画等に関する事項

項目	現状と課題	
避難場所等の設定	<ul style="list-style-type: none"> ○ 平成 14 年 1 月に浸水想定区域図を公表し、むかわ町長に通知している。(室蘭開建) ○ 平成 28 年 6 月に洪水浸水想定区域図 (L2) を公表し、むかわ町長に通知している (室蘭開建)。 ○ 浸水想定区域図に基づき、平成 21 年 9 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。(むかわ町) 	
	<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。 	D
	<ul style="list-style-type: none"> ● 広範囲の浸水により、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。 	E
	<ul style="list-style-type: none"> ● 洪水浸水想定区域 (L2) において、市街地の大部分が浸水する可能性があるため、避難所、避難場所等の再検討とともに、ハザードマップの見直しが必要とされる。 	F
	<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。 	G
	<ul style="list-style-type: none"> ● 国道等の浸水により、災害拠点病院への搬送等が困難となることが懸念される。 	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・ラジオ等を通じて伝達している。(室蘭開建、室蘭地方气象台) ○ ホームページ、防災無線、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情報伝達している。(むかわ町) ○ 気象台が発表する気象警報、その他の情報を北海道防災情報システムによりむかわ町に伝達している。(胆振総合振興局) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 高気密性住宅の増加に加え、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。 	I
	<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 (むかわ町の高齢化率は 36%を超える)。 	J

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、地域防災計画に基づき町職員、警察、水防団（消防団）が実施する。（むかわ町）	K
	<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）が適切かつ迅速に避難誘導を行うこととされており、迅速な活動のためにより連携が求められる。 ● 行政だけでは対応に限界があるため、自治会等の連携強化が求められる。（特に、高齢者等の要配慮者に対して） 	

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。（室蘭開建） ○ 基準観測所の水位に応じて水防警報を発表している。（室蘭開建） ○ 河川管理者が発表する水防警報を町及び関係機関へFAX等により伝達している。（胆振総合振興局） ○ 河川水位については、川の防災情報を通じて提供している。（胆振総合振興局） ○ 河川管理者、気象庁からの発表等に基づき、水防団（消防団）や住民に対して必要な行動を指示している。（むかわ町） 	L
	<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がどのように活用されるべきなのか、個々の水防団員（消防団員）の理解が不十分である。 	
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、住民、関係機関と水害リスクの高い箇所の合同巡視を実施し、出水時には水防団（消防団）と河川管理者がそれぞれ河川巡視を実施している。（室蘭開建・胆振総合振興局・むかわ町） 	M
	<ul style="list-style-type: none"> ● 住民を含む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。 	

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	<ul style="list-style-type: none"> ○ 苫小牧河川事務所、宮戸防災拠点、穂別水防資材倉庫において水防資機材を保有している。(室蘭開建) ○ 鷓川防災拠点において、排水ポンプ車を配備している。(室蘭開建) ○ 苫小牧出張所において水防資機材を保有している。(胆振総合振興局) ○ むかわ町役場、穂別防災備蓄倉庫において水防資機材を保有しており、水中ポンプも配備している。(むかわ町) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 水防資機材の配備や備蓄が十分か確認するとともに、円滑な水防活動を行うための配置計画を検討する必要がある。 	N
水防活動の実施体制	<ul style="list-style-type: none"> ○ 水防団員の技術継承を目的に、水防公開演習（H21）や水防技術講習会（H26）を実施している。(室蘭開建) ○ 防災訓練を実施している。(むかわ町) ○ 自助・共助による災害に強い地域作りを目指し、ハザードマップやホームページで広報するとともに、自主防災組織の結成促進に取り組んでいる。(むかわ町) 	
	<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（消防団員）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。 	0

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	○ 夜間時の対応を想定した排水ポンプ車訓練を実施している。(室蘭開建)	
	○ 樋門の操作点検を出水期前に実施している。(室蘭開建)	
	○ 保有する水防資機材は非常時には水防団体等へ貸し出しが可能である。(室蘭開建)	
	● 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。	P
	● 排水活動を安全かつ円滑に行うための釜場、作業ヤード、進入路等が確保される必要がある。	
	● 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。	Q

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状況	○ 流下能力が不足している河道に対し、流下断面を確保するため、下流部で河道掘削を実施している。(室蘭開建)	
	○ 掘削土を活用し、未完堤防の完成化、既往堤防強化のための拡幅を実施している。(室蘭開建)	
	○ 指定区間において河岸保護を実施している。(胆振総合振興局)	
	● 無堤地区や計画断面に対して高さや幅が不足している堤防があり、洪水により氾濫する恐れがある。	R
	● 掘削残土を有効に活用するため、関係機関との連携・調整が必要となる。	

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】

鷓川の大規模水害に対し「洪水による交通途絶、集落の孤立化から地域を守る」「迅速・確実な避難を目指す」「基幹産業への影響を最小化する」

【目標達成に向けた3本柱】

鷓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等の洪水氾濫を未然に防ぐ対策に加え、以下の取り組みを実施。

- (1) 分断・孤立する地域特性や迅速かつ確実な避難のための避難行動に関する取組
- (2) 社会経済被害軽減のための的確な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の不足、内水排水活動を安全かつ円滑に行う整備が不足している。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
■洪水氾濫を未然に防ぐ対策 ① 堤防整備（春日地区） ② 河道掘削（生田地区下流）	R	～平成32年度	室蘭開発建設部
■危機管理型ハード対策 ① 堤防天端の保護 （春日地区ほか8地区）	R	～平成32年度	室蘭開発建設部
■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	I, J, L	平成28年度から実施	室蘭開発建設部
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	I, J, L	平成29年度から実施	室蘭開発建設部
③ 内水排水活動を安全かつ円滑に行うための整備	P, R	平成28年度から実施	室蘭開発建設部、むかわ町

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. 分断・孤立する地域特性や迅速かつ確実な避難のための避難行動に関する取組

鷗川全域でほぼ同時に短時間での速い水位上昇が予想される。また、生産空間の大半が浸水するほか、幹線道路の通行止め、早期に避難困難な水深に達するおそれがある。このことから、迅速かつ確実な情報伝達、避難に関する取組が求められる。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の検討	E, F, G	平成 28 年度から 検討実施	むかわ町
② 道路管理者との連携による、避難行動の遅れに備えた情報伝達の検討	E, H	平成 28 年度から 検討実施	胆振総合振興局、むかわ町
③ 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, K	平成 29 年度から 実施	室蘭開発建設部、室蘭地方気象台、胆振総合振興局、むかわ町
④ 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及び、地域防災計画の見直し	B, C	平成 28 年度から 実施	むかわ町
⑤ 避難行動の遅れに備えた避難場所等の確保・訓練等に関する取組を促進	C, E	～平成 32 年度	むかわ町
⑥ 分かりやすい洪水予報伝文への改良	A	平成 28 年度	室蘭開発建設部、室蘭地方気象台
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	室蘭地方気象台

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公表	D	平成 28 年度	室蘭開発建設部
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	D, F	～平成 30 年度	室蘭開発建設部、むかわ町
③ 小学生を中心とした鷓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 実施	室蘭開発建設部、室蘭地方気象台、むかわ町
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	A, D	平成 29 年度から 実施	室蘭開発建設部、室蘭地方気象台、むかわ町
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	A, D	引き続き実施	室蘭開発建設部、室蘭地方気象台、胆振総合振興局、むかわ町

2. 社会経済被害軽減のための的確な水防活動に関する取組

むかわ町市街地を鷓川が貫流するため特に氾濫水の到達が速い中心市街部や、山地に挟まれた狭隘な低平地がほぼ全域にわたり浸水するおそれのある中流部にて、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	M	引き続き実施	室蘭開発建設部、胆振総合振興局、むかわ町
② 速い水位上昇を想定した水防訓練を継続実施	K, L, O	引き続き実施	室蘭開発建設部、胆振総合振興局、むかわ町
③ 迅速な水防活動を支援するため、水防資機材の配備や備蓄を検討し充実させる	N	平成28年度から実施	室蘭開発建設部、胆振総合振興局、むかわ町
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、水防団員数の確保を図る	O	平成28年度から実施	むかわ町
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	O	平成28年度から実施	むかわ町
⑥ 高齢者等の要支援者に対する避難体制の確立	J, K	平成29年度から実施	むかわ町
■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(警察、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	平成28年度から実施	むかわ町

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では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	H, P, Q	～平成 30 年度	室蘭開発建設部、むかわ町
② 訓練を通じ、排水ポンプ車等の災対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	Q	平成 28 年度から 実施	室蘭開発建設部、胆振総合振興局、むかわ町

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。

原則、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、改善を図る等、継続的なフォローアップを行うこととする。

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	室蘭開発建設部	室蘭地方気象台	胆振総合振興局	むかわ町	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	<ul style="list-style-type: none"> ・気象台と共同で洪水予報を発表している。 ・重大災害の発生のおそれがある場合には、室蘭開発建設部とむかわ町長の間で情報伝達（ホットライン）を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・河川管理者と共同で洪水予報を発表している。 ・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） ・改善した防災気象情報の試行提供をH28年度から開始している。 		<ul style="list-style-type: none"> ・重大災害の発生のおそれがある場合には、室蘭開発建設部とむかわ町長の間で情報伝達（ホットライン）を行っている。 	<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、住民等の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	<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。 ・避難勧告等の発令に着目したタイムライン、水害対応チェックリストを作成している。 	<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河川管理者と共同で実施している。 ・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。 ・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"> ・避難勧告等の発令に関する内容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。 ・避難勧告等の発令に着目したタイムライン、水害対応チェックリストを作成している。 	<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、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ことが求められる。 	B
					<ul style="list-style-type: none"> ・現行の地域防災計画には、避難行動要支援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。 	C
避難場所等の設定	<ul style="list-style-type: none"> ・平成14年1月に浸水想定区域図を公表し、むかわ町長に通知している。 ・平成28年6月に洪水浸水想定区域図（L2）を公表し、むかわ町長に通知している。 			<ul style="list-style-type: none"> ・浸水想定区域図に基づき、平成21年9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。 	<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。 	D
					<ul style="list-style-type: none"> ・広範囲の浸水により、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。 	E
					<ul style="list-style-type: none"> ・洪水浸水想定区域（L2）において、市街地の大部分が浸水する可能性があるため、避難所、避難場所等の再検討とともに、ハザードマップの見直しが必要とされる。 	F
					<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。 	G
					<ul style="list-style-type: none"> ・国道等の浸水により、災害拠点病院への搬送等が困難になることが懸念される。 	H

項目	室蘭開発建設部	室蘭地方気象台	胆振総合振興局	むかわ町	課題	
住民等への情報伝達の体制や方法	・河川水位、洪水予報及び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。	・気象警報・注意報及び洪水予報等の情報を防災機関へ伝達し、また、ホームページやテレビ・ラジオ等を通じて周知している。	・気象台が発表する気象警報、その他の情報を北海道防災情報システムによりむかわ町に伝達している。	・ホームページ、防災無線、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情報伝達している。	・高気密性住宅の増加に加え、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。	I
					・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（むかわ町の高齢化率は30%を超える）。	J
避難誘導体制				・避難誘導は、地域防災計画に基づき町職員、警察、水防団（消防団）が実施する。	・地域防災計画には、町職員、警察、水防団（消防団）が適切かつ迅速に避難誘導を行うこととされており、迅速な活動のためにより連携が求められる。 ・行政だけでは対応に限界があるため、自治会等の連携強化が求められる。（特に、高齢者等の要支援者に対して）	K

②水防に関する事項

項目	室蘭開発建設部	室蘭地方気象台	胆振総合振興局	むかわ町	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。		・河川管理者の発表する水防警報を町及び関係機関へFAX等により伝達している。 ・河川水位については、川の防災情報を通じて提供している。	・河川管理者、気象庁からの発表等に基づき、水防団（消防団）や住民に対して必要な行動を指示している。	・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（消防団員）の理解が不十分である。	L
河川巡視区間	・平常時に水防活動の効率化を図るため、住民、関係機関と水害リスクの高い箇所の手回り巡視を実施し、出水時には水防団（消防団）と河川管理者がそれぞれ河川巡視を実施している。		・平常時に水防活動の効率化を図るため、住民、関係機関と水害リスクの高い箇所の手回り巡視を実施し、出水時には水防団（消防団）と河川管理者がそれぞれ河川巡視を実施している。	・平常時に水防活動の効率化を図るため、住民、関係機関と水害リスクの高い箇所の手回り巡視を実施し、出水時には水防団（消防団）と河川管理者がそれぞれ河川巡視を実施している。	・住民を含む手回り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。	M

項目	室蘭開発建設部	室蘭地方気象台	胆振総合振興局	むかわ町	課題	
水防資機材の整備状況	<ul style="list-style-type: none"> ・苫小牧河川事務所、宮戸防災拠点、穂別水防資材倉庫において水防資機材を保有している。 ・鶴川防災拠点において、排水ポンプ車を配備している。 		<ul style="list-style-type: none"> ・苫小牧出張所において水防資機材を保有している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・むかわ町役場、穂別防災備蓄倉庫において水防資機材を保有しており、水中ポンプも配備している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・水防資機材の配備や備蓄が十分か確認するとともに、円滑な水防活動を行うための配置計画を検討する必要がある。 	N
水防活動の実施体制	<ul style="list-style-type: none"> ・水防団員の技術継承を目的に、水防公開演習（H21）や水防技術講習会（H26）を実施している。 			<ul style="list-style-type: none"> ・防災訓練を実施している。 ・自助・共助による災害に強い地域作りを目指し、ハザードマップやホームページで広報するとともに、自主防災組織の結成促進に取り組んでいる。 	<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（消防団員）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。 	O

③ 氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

項目	室蘭開発建設部	室蘭地方気象台	胆振総合振興局	むかわ町	課題	
排水施設、排水資機材の操作・運用	<ul style="list-style-type: none"> ・夜間時の対応を想定した排水ポンプ車訓練を実施している。 ・樋門の操作点検を出水期前に実施している。 ・保有する水防資機材は非常時においては水防団体等へ貸し出しが可能である。 				<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。 ・排水活動を安全かつ円滑に行うための釜場、作業ヤード、進入路等が確保される必要がある。 	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。 	Q

④ 河川管理施設の整備に関する事項

項目	室蘭開発建設部	室蘭地方気象台	胆振総合振興局	むかわ町	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状況	<ul style="list-style-type: none"> ・流下能力が不足している河道に対し、流下断面を確保するため、下流部で河道掘削を実施している。 ・掘削土を活用し、未完堤防の完成化、既往堤防強化のための拡幅を実施している。 		<ul style="list-style-type: none"> ・指定区間において河岸保護を実施している。 		<ul style="list-style-type: none"> ・無堤地区や計画断面に対して高さや幅が不足している堤防があり、洪水により氾濫する恐れがある。 ・掘削残土を有効に活用するため、関係機関との連携・調整が必要となる。 	R

項目、事項、内容	課題の対応	室蘭開発建設部		室蘭地方気象台		胆振総合振興局		むかわ町	
		業務内容	時期	業務内容	時期	業務内容	時期	業務内容	時期
1)ハード対策									
■洪水氾濫を未然に防ぐ対策									
① 堤防整備(春日地区) ② 河道掘削(生田地区下流)	R	堤防整備、河道掘削を実施	～平成32年度						
■危機管理型ハード対策									
① 堤防天端の保護(春日地区ほか8地区)	R	堤防の天端舗装を実施	～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のシステム構築	I,J,L	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 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	I,J,L	プッシュ型の洪水予報等の情報発信を実施	平成29年度から実施						
③ 内水排水活動を安全かつ円滑に行うための整備	P,R	釜場、ヤード、進入路の改善・整備	平成29年度から実施					排水活動の不備確認(釜場、ヤード、進入路 等)	平成28年度から検討実施
2)ソフト対策									
1. 分断・孤立する地域特性や迅速かつ確実な避難のための避難行動に関する取組									
■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の検討	E,F,G	洪水浸水想定区域図の公表	平成28年6月公表					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場所を見直す	平成28年度から検討実施
② 道路管理者との連携による、避難行動の遅れに備えた情報伝達の検討	E,H					今までどおり迅速に通行止め情報等を国、市町村等に提供する	引き続き実施	通行止め情報等の入手のため道路管理者と連携を図る	平成28年度から検討実施
③ 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,K	避難訓練の実施 避難勧告に着目した防災行動計画(タイムライン)の精度向上を検討	平成29年度から実施	避難訓練の実施 必要な防災気象情報等の提供 避難勧告に着目した防災行動計画(タイムライン)の精度向上に参画	平成29年度から実施	避難訓練の実施 避難勧告に着目した防災行動計画(タイムライン)の精度向上に参画	平成29年度から実施	避難訓練の実施 避難勧告に着目した防災行動計画(タイムライン)の精度向上に参画	平成29年度から実施
④ 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及び、地域防災計画の見直し	B,C							地域防災計画の見直し	平成28年度から実施
⑤ 避難行動の遅れに備えた避難場所の確保・訓練等に関する取組を促進	C,E							各施設の状況を確認し、避難場所の確保・訓練等に関する取組を促進する	～平成32年度
⑥ 分かりやすい洪水予報伝文への改良	A	改良済み	平成28年度から実施	改良済み	平成28年度から実施				
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			防災気象情報の改善	平成29年度から実施				

項目、事項、内容	課題の対応	室蘭開発建設部		室蘭地方気象台		胆振総合振興局		むかわ町	
		業務内容	時期	業務内容	時期	業務内容	時期	業務内容	時期
■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	D	平成28年6月公表周知を行う	平成28年度から実施						
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	D,F	町のハザードマップ等の作成支援を行う	～平成30年度					想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域図に基づく、ハザードマップ作成と周知	～平成30年度
③ 小学生を中心とした鶴川の洪水の特徴を踏まえた防災教育の実施	A	教育素材を作成し、防災教育の支援・実施をしていく	平成28年度から実施	関係機関と協力して対応する。	平成28年度から実施			教育素材を活用し、防災教育の支援・実施をしていく	平成28年度から実施
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	A,D	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年度から実施	関係機関と協力して対応する。	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を実施	平成29年度から検討実施
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	A,D	HP等を活用した情報提供により広報の充実を図る	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	関係機関と協力して対応する。(胆振総合振興局)ホームページを活用し、広報の充実を図る(室蘭建設管理部)	引き続き実施	広報の充実を図る	引き続き実施
2. 社会経済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、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	M	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等を確認し、毎年重要水防箇所の見直しを行う	引き続き実施			共同点検に参加する	引き続き実施	共同点検に参加する	引き続き実施
② 速い水位上昇を想定した水防訓練を関係機関と連携し継続実施	K,L,O	関係機関と調整し、水防訓練の実施または参加をする	引き続き実施			水防訓練に参加する	引き続き実施	水防訓練に参加する	引き続き実施
③ 迅速な水防活動を支援するため、水防資機材の配備や備蓄を検討し充実させる	N	資機材保管方法について検討必要な量・地域を検討し、水防資機材の整備を進める	平成28年度から実施			水防資機材の充実を図る(胆振総合振興局)水防資機材については毎年補充し、充実については引き続き検討していきたい(室蘭建設管理部)	平成28年度から実施	水防資機材の充実を図る	引き続き実施
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、水防団員数の確保を図る	O							水防団(消防団)の拡充推進を検討する拡充に時間がかかる場合は、水防活動の実施に際し、消防組合に協力を依頼する	平成28年度から実施
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	O							自衛隊等の災害派遣要請に係る調整方法について確認	平成28年度から実施
⑥ 高齢者等の要支援者に対する避難体制の確立	J,K							自治会等との連携強化を促進	平成29年度から実施
■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(警察、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							浸水区域を確認のうえ情報提供し、耐水化を促進	平成28年度から実施

項目、事項、内容	課題の 対応	室蘭開発建設部		室蘭地方气象台		胆振総合振興局		むかわ町	
		業務内容	時期	業務内容	時期	業務内容	時期	業務内容	時期
3. 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 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	H,P,Q	既設排水系統等に係る情報共有 氾濫域を考慮した排水計画の作成	～平成30年度					既設排水系統等に係る情報共有 関係機関と共同して、排水計画を作成	～平成30年度
② 訓練を通じ、排水ポンプ車等の災対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	Q	協議会等を活用し、毎年体制及び資機材の保有状況を確認する 関係機関と連携した排水訓練の実施	平成28年度から実施			協議会等を活用し、毎年体制及び資機材の保有状況を確認する	平成28年度から実施	協議会等を活用し、毎年体制及び資機材の保有状況を確認する	平成28年度から実施