

「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく
天塩川下流の減災に関する取組のフォローアップ

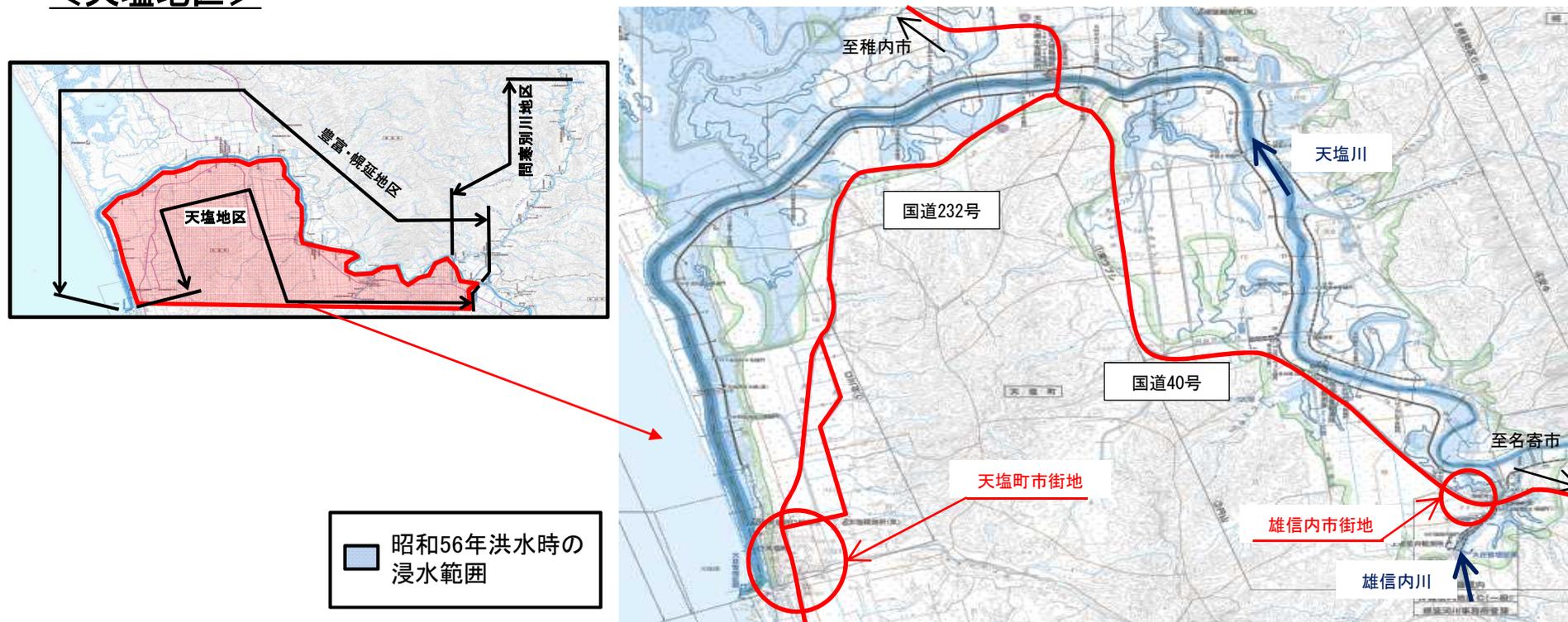
令和元年6月

天塩川下流減災対策協議会

1. 天塩川下流の概要<天塩地区(天塩川左岸側)>

- ① 日本海側を通り札幌市への交通ルートとなる国道232号が天塩川と並走している。
- ② 名寄市を經由して旭川市、札幌市への交通ルートとなる国道40号が並走している。
- ③ 天塩川の河口付近には天塩町市街地が形成されている。
- ④ 天塩川と雄信内川の合流点には雄信内市街地が形成されている。

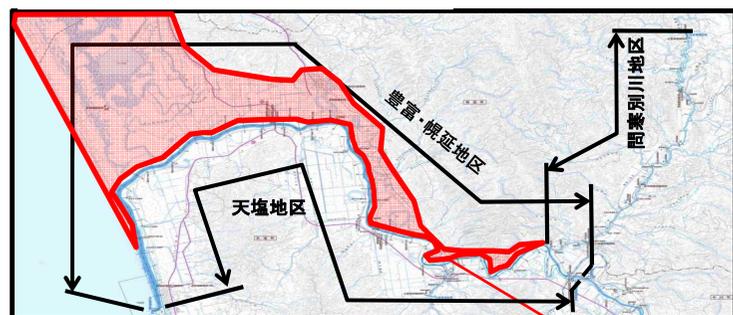
<天塩地区>



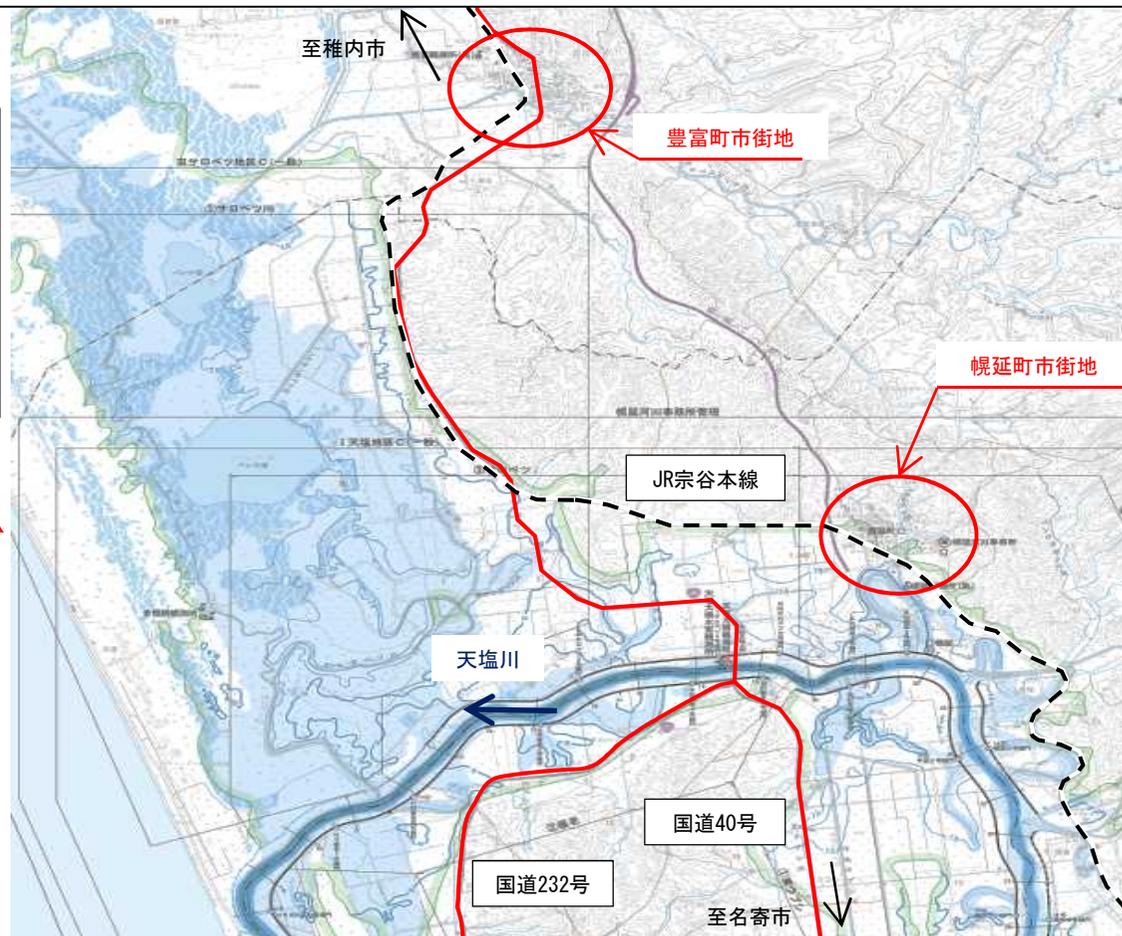
1. 天塩川下流の概要<豊富・幌延地区(天塩川右岸側)>

- ① 名寄市を經由して旭川市、札幌市への交通ルートとなる国道40号、JR宗谷本線がサロベツ川と並走している。
- ② サロベツ原野を流下することから浸水が広範囲に及ぶ。
- ③ 天塩川右岸には幌延町市街地が形成されている。
- ④ サロベツ川左岸には豊富町市街地が形成されている。

<豊富・幌延地区>



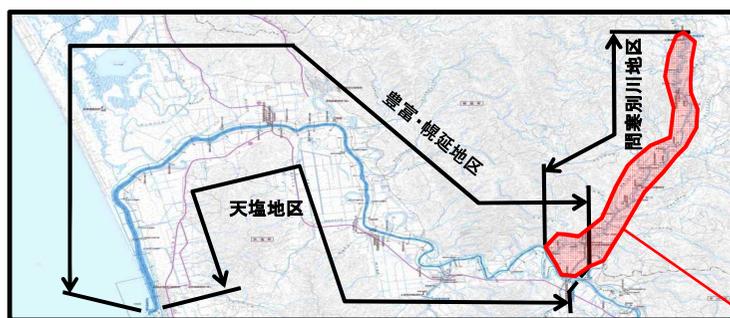
■ 昭和56年洪水時の浸水範囲



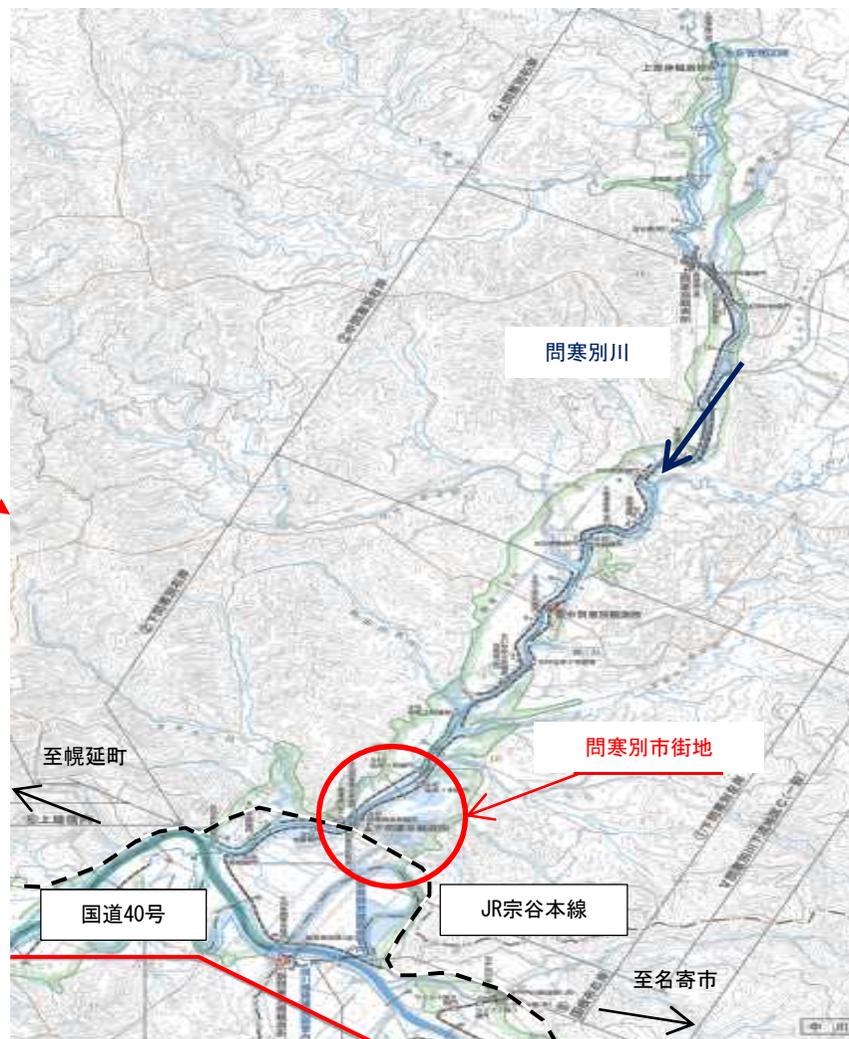
1. 天塩川下流の概要<問寒別川地区>

- ① 名寄市を經由して旭川市、札幌市への交通ルートとなるJR宗谷本線が横断している。
- ② 問寒別川下流域には問寒別市街地が形成されている。

<問寒別川地区>

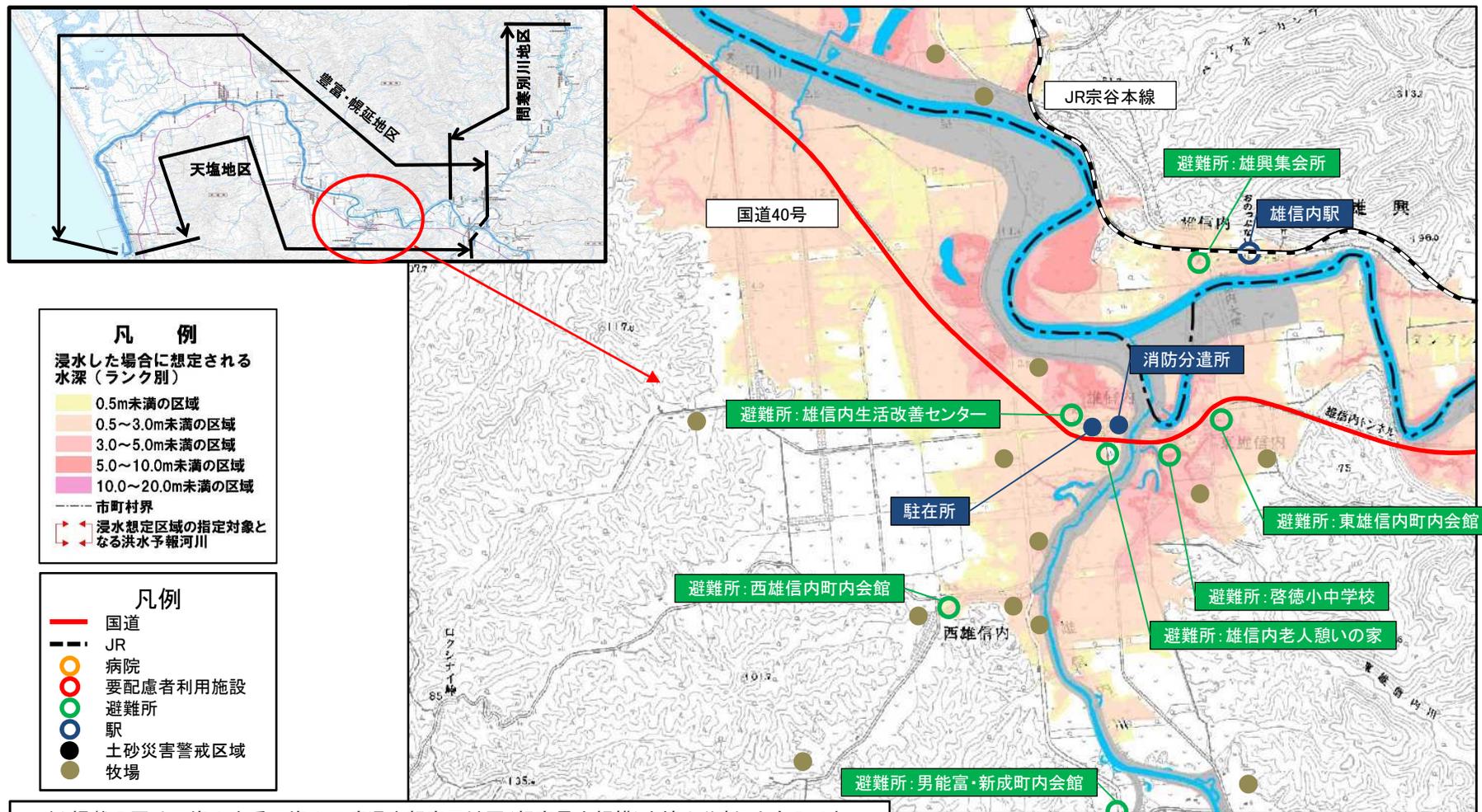


昭和56年洪水時の浸水範囲



2. 天塩川下流の主な課題<天塩地区(天塩川左岸側)>

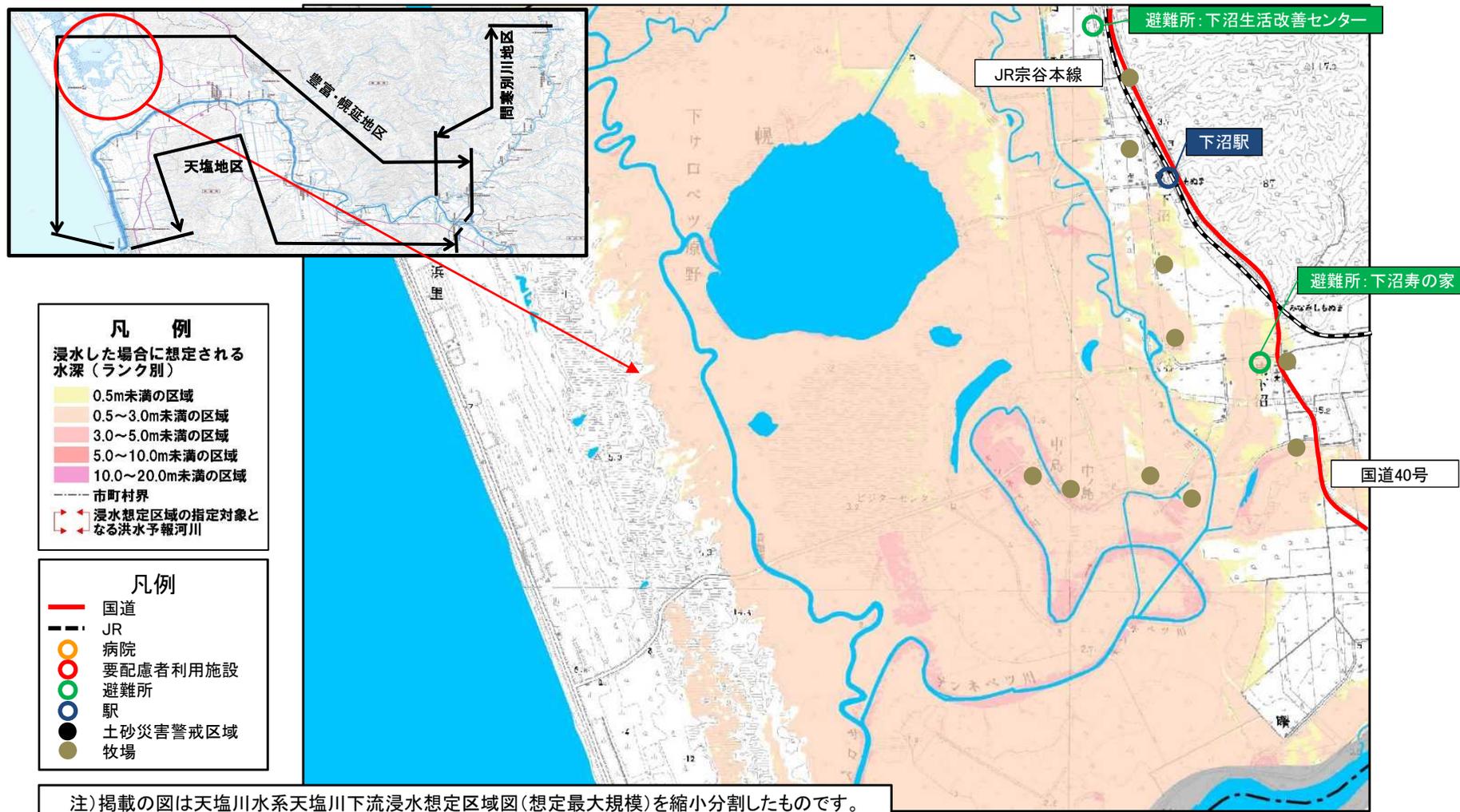
低平地では、住宅のみならず、複数の避難所等への浸水が想定され、かつ、国道40号をはじめとする避難経路が途絶するおそれがある。また、広域に分散する酪農施設への浸水が想定されるため、確実な避難情報の伝達と適切な避難経路・避難場所の設定が重要となる。



注) 掲載の図は天塩川水系天塩川下流浸水想定区域図(想定最大規模)を縮小分割したものです。

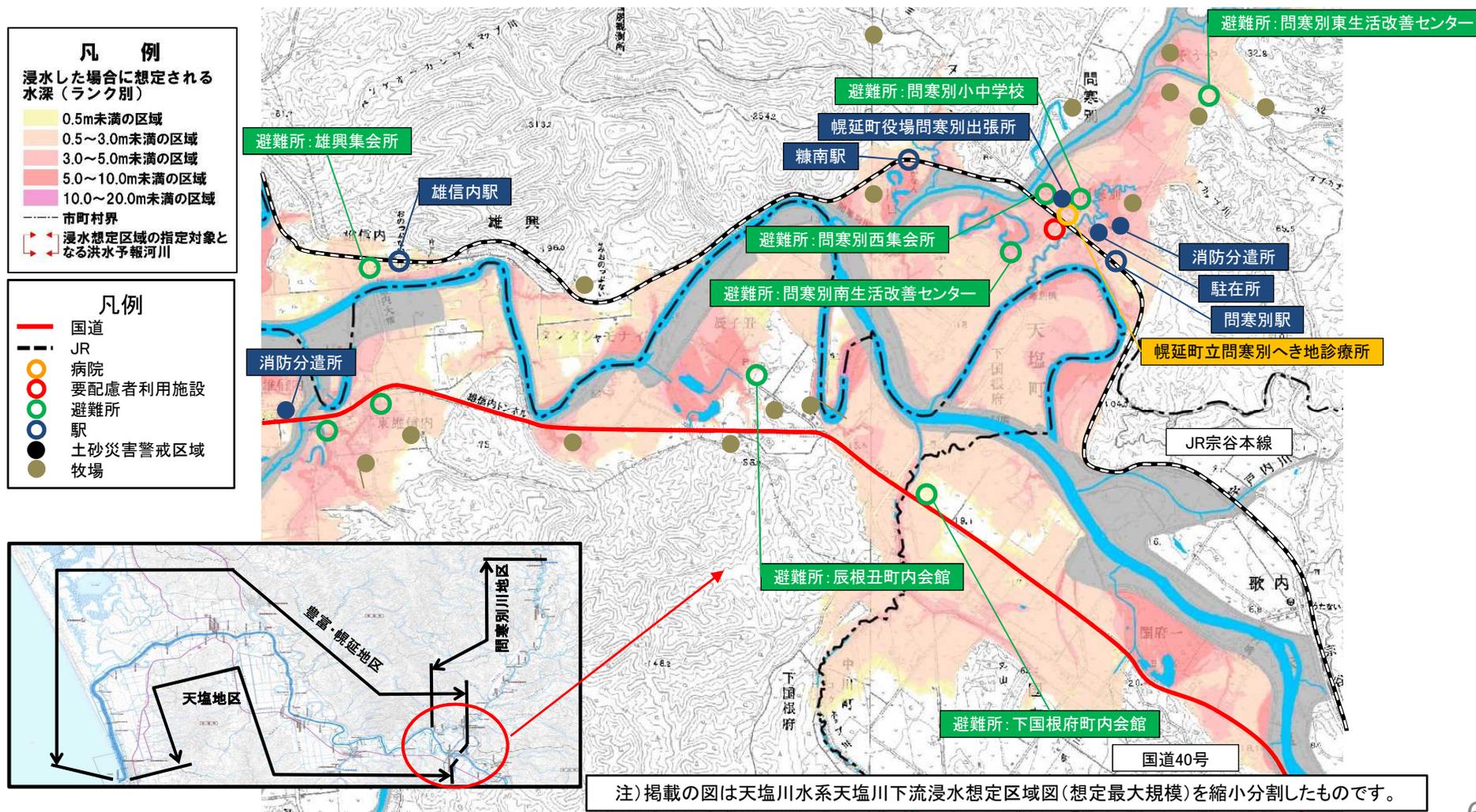
2. 天塩川下流の主な課題<豊富・幌延地区(天塩川右岸側)>

サロベツ原野が位置する低平地では、複数の避難所や町道等への浸水が想定され、避難経路が途絶するおそれがある。また広域に分散する酪農施設への浸水が想定されるため、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町・道路管理者との連携による今後整備予定の水防活動の拠点等の検討が重要となる。



2. 天塩川下流の主な課題<問寒別川地区>

問寒別市街地が位置する低平地では、住宅のみならず、複数の避難所や町道、要配慮者利用施設及び病院等への浸水が想定され、避難経路が途絶するおそれがある。また、広域に分散する酪農施設への浸水が想定されるため、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。



3. 現状の取組状況

①情報伝達、避難計画等に関する事項

『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』、『避難勧告等の発令基準』、『避難場所、避難経路』、『住民等への情報伝達の体制や方法』、『避難誘導體制』

現状

- ・ 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、留萌開建、北海道から天塩町長、豊富町長、幌延町長に対して情報伝達をしている。
- ・ 河川情報については、インターネット等を活用して入手している。
- ・ 被災情報や避難勧告などの情報については、振興局及び町役場の災対本部等より入手している。

■天塩川下流洪水予報区間



課題

A

- ・ 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。

3. 現状の取組状況

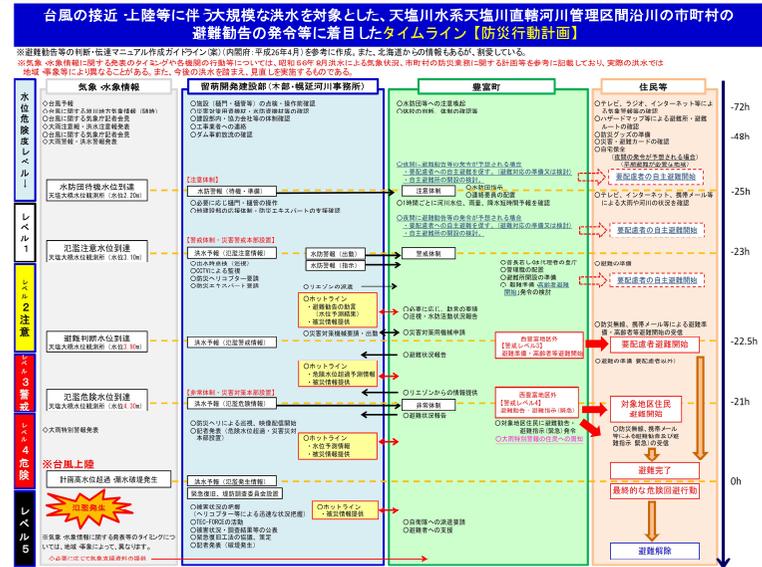
①情報伝達、避難計画等に関する事項

『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』、『避難勧告等の発令基準』、
『避難場所、避難経路』、『住民等への情報伝達の体制や方法』、『避難誘導體制』

現状

- ・ 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。
- ・ 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。

天塩町の避難勧告等の発令に着目したタイムライン



課題

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等を予め整理することが求められる。

C

・ 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、広域に分散する住民等への情報伝達の手法等が不十分であることが懸念される。

3. 現状の取組状況

①情報伝達、避難計画等に関する事項

『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』、『避難勧告等の発令基準』、『避難場所、避難経路』、『住民等への情報伝達の体制や方法』、『避難誘導體制』

現状

- ・ 防災マップ及びHPにおいて避難場所・一時避難所を周知している。
- ・ 平成28年7月公表の浸水想定区域図に基づきハザードマップの見直しを行っている。



まるごとまちごとハザードマップ設置状況



幌延町農業協同組合間寒別支所

課題

D

・ 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住民に理解されず、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。

E

・ 避難経路を指定していないため、いざという時に避難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

・ 酪農施設等による広域分散型の土地利用が形成されている箇所では、浸水深の深い区域において避難が困難になることが懸念される。

G

・ 長時間・広範囲の国道・道道の浸水により、住民の避難や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。

3. 現状の取組状況

①情報伝達、避難計画等に関する事項

『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』、『避難勧告等の発令基準』、『避難場所、避難経路』、『住民等への情報伝達の体制や方法』、『避難誘導體制』

現状

- ・ 河川水位、洪水予報等の情報をHPやテレビを通じて伝達している。
- ・ 避難に関する情報や避難の際の注意情報を、防災無線、広報車、農協のFAX・エリアメール等により情報伝達をしている。
- ・ 消防計画や地域防災計画等に基づき、避難勧告又は避難指示の住民への情報伝達を支援している。
- ・ 避難誘導は、地域防災計画において町職員、消防団等が実施するよう設定されている。

課題

H

- ・ 高気密性住宅が多いことに加え、風雨等の騒音等により、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

- ・ 文字・水位情報ではわかりにくく、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。住民が広範囲に分散することや高齢化等から、伝えたい情報が一部の住民に確実に伝わっていないことが懸念される。（天塩町、豊富町、幌延町の高齢化率は3割）

J

- ・ 地域防災計画には、町職員、消防団等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。

3. 現状の取組状況

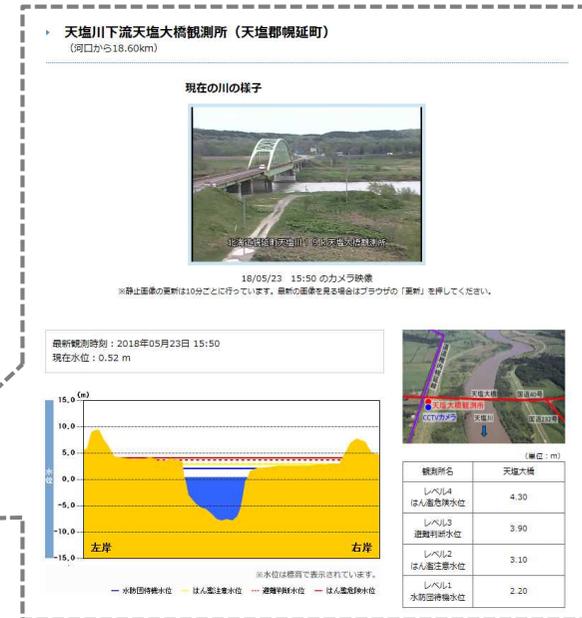
②水防に関する事項

『河川水位等に係る情報提供』、『河川巡視区間』、『水防資機材の整備状況』、『水防活動の実施体制』、『その他』

現状

- ・ 河川水位、洪水予報、ライブ映像等の情報をHP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公表している。

国土交通省北海道開発局
河川リアルタイム情報



課題

K

- ・ 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。

3. 現状の取組状況

②水防に関する事項

『河川水位等に係る情報提供』、『河川巡視区間』、『水防資機材の整備状況』、『水防活動の実施体制』、『その他』

現状

- ・ 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での合同巡視を実施し、出水時には水防団等と河川管理者がそれぞれ河川巡視を実施している。
- ・ 地域防災計画に基づき、出水時には水害の危険性の高い地域への巡視を実施。
- ・ 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。



課題

L

- ・ 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いえない。

M

- ・ 各関係機関の水防資機材保有状況を共有し、充実を図る必要がある。

3. 現状の取組状況

②水防に関する事項

『河川水位等に係る情報提供』、『河川巡視区間』、『水防資機材の整備状況』、『水防活動の実施体制』、『その他』

現状

- ・ 消防事務組合、建設協会等の関係機関と連携を図っている。
- ・ 関係機関と連携した水防活動の実施訓練を行っている。



課題

N

- ・ 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。

3. 現状の取組状況

③ 氾濫水の排水、施設運用等に関する事項 『排水施設、排水資機材の操作、運用』

現状

- ・ 関係機関が連携した排水訓練を実施している。
- ・ 保有する水防資機材は非常時においては水防団等への貸し出しが可能である。



関係機関と連携した排水訓練



課題

O

- ・ 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

- ・ 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、情報の共有が不十分である。

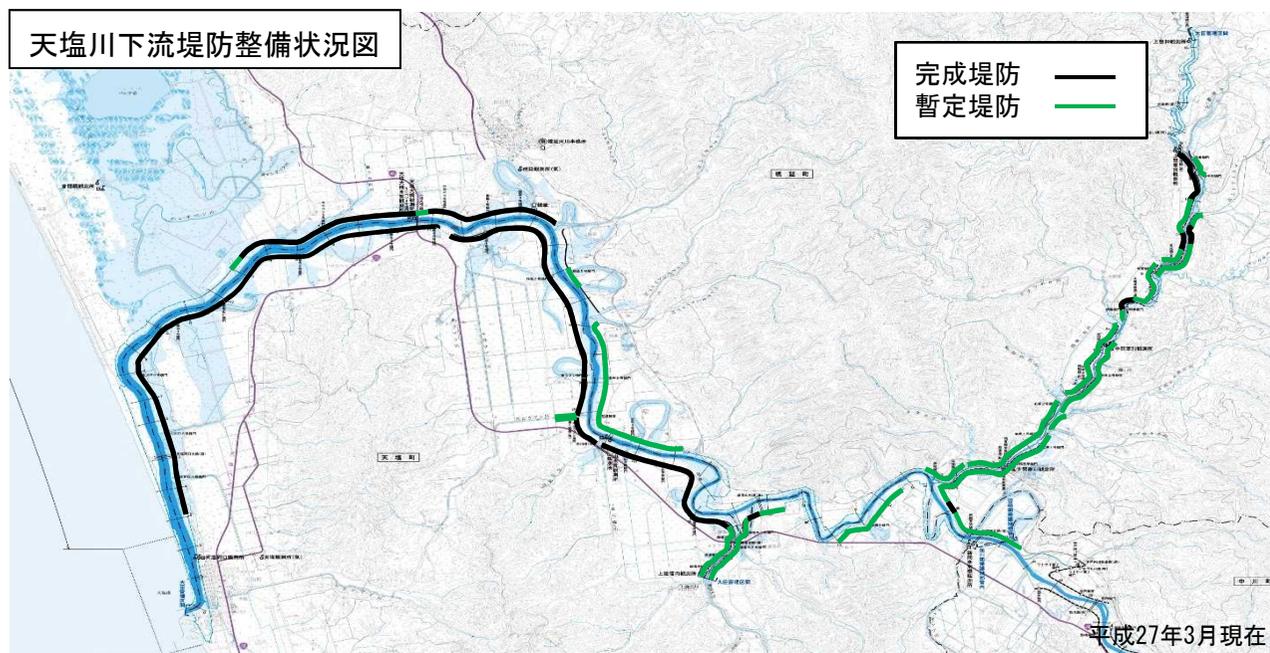
3. 現状の取組状況

④河川管理施設の整備に関する事項

『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』

現状

- ・ 計画断面に満たない堤防に対し、早期に嵩上げを実施するため、民家等が集中する地区から優先的に堤防整備を推進している。
- ・ 危機管理型ハード対策として、堤防天端の保護、堤防裏法尻の補強を実施している。



課題

Q

- ・ 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。
- ・ 洪水の越水や河岸の浸食により、堤防が決壊するおそれがある。

4. 減災のための目標

■ 5年間で達成すべき目標

天塩川下流の大規模水害に対し

「**確実な避難を目指す**」、「**長時間続く洪水から地域を守る**」

■ 上記目標達成に向けた2つの取組

天塩川下流において、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、下記の取組を実施。

1. 広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた**確実な避難に関する取組**
2. 長時間続く洪水、広範囲にわたる浸水被害から地域を守るための**水防活動・復旧に関する取組**

5. 概ね5年で実施する取組

1) ハード対策の主な取組

■洪水氾濫を未然に防ぐ対策 ■危機管理型ハード対策 ■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備

2) ソフト対策の主な取組

① 広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組

■情報伝達、避難計画等に関する事項

- ・想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域図・洪水氾濫危険区域図に基づき、避難経路途絶前の避難等を想定した避難場所・方法及び経路の見直しを行い、地域防災計画及びハザードマップへ反映
- ・町・道路管理者との連携により避難経路や今後整備予定の水防活動の拠点等を検討
- ・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
- ・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
- ・農協等と連携して、広域に分散する酪農施設、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
- ・分かりやすい洪水予報伝文への改良
- ・気象情報発信時の「危険度」や「警報級の現象」の表示の改善

■平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

- ・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
- ・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
- ・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とまちごとハザードマップの作成と周知
- ・小学生を中心とした天塩川下流の洪水の特徴を踏まえた防災教育の実施
- ・関係機関の職員及び住民を対象とした防災教育や広域に分散する酪農施設への対応を踏まえた訓練の実施
- ・防災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

② 長時間続く洪水、広範囲にわたる浸水被害から地域を守るための水防活動・復旧に関する取組

■水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項

- ・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
- ・関係機関が連携した長時間、広範囲に及ぶ浸水を想定した水防訓練を継続実施
- ・迅速な水防活動を支援するため、長時間続く洪水、広範囲にわたる浸水被害の状況を踏まえた、水防資機材が不足する地域に新たな保管場所を検討の上、充実に図る。
- ・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
- ・自衛隊等の災害派遣要請に係る調整方法について確認

■拠点施設等の自衛水防の推進に関する事項

- ・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

■氾濫水の排水、施設運用等に関する取り組み

- ・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
- ・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

6. 概ね5年で実施する取組～ハード対策

■ 洪水氾濫を未然に防ぐ対策

課題対応: **Q**

○堤防整備等(雄信内地区等)【引き続き実施:留萌開発建設部、北海道】

	留萌開発建設部	地方气象台	北海道
平成29年度 実施内容	—	—	○事業に着手
平成30年度 実施内容	○堤防整備等を実施	—	○伐木、河道掘削を実施(福永川、下エベコロベツ川)で 伐木、河道掘削を実施 ○護岸整備等を実施
令和1年度 実施予定	○継続実施		○継続実施

堤防整備

工事中の状況



工事完了後の状況



6. 概ね5年で実施する取組～ハード対策

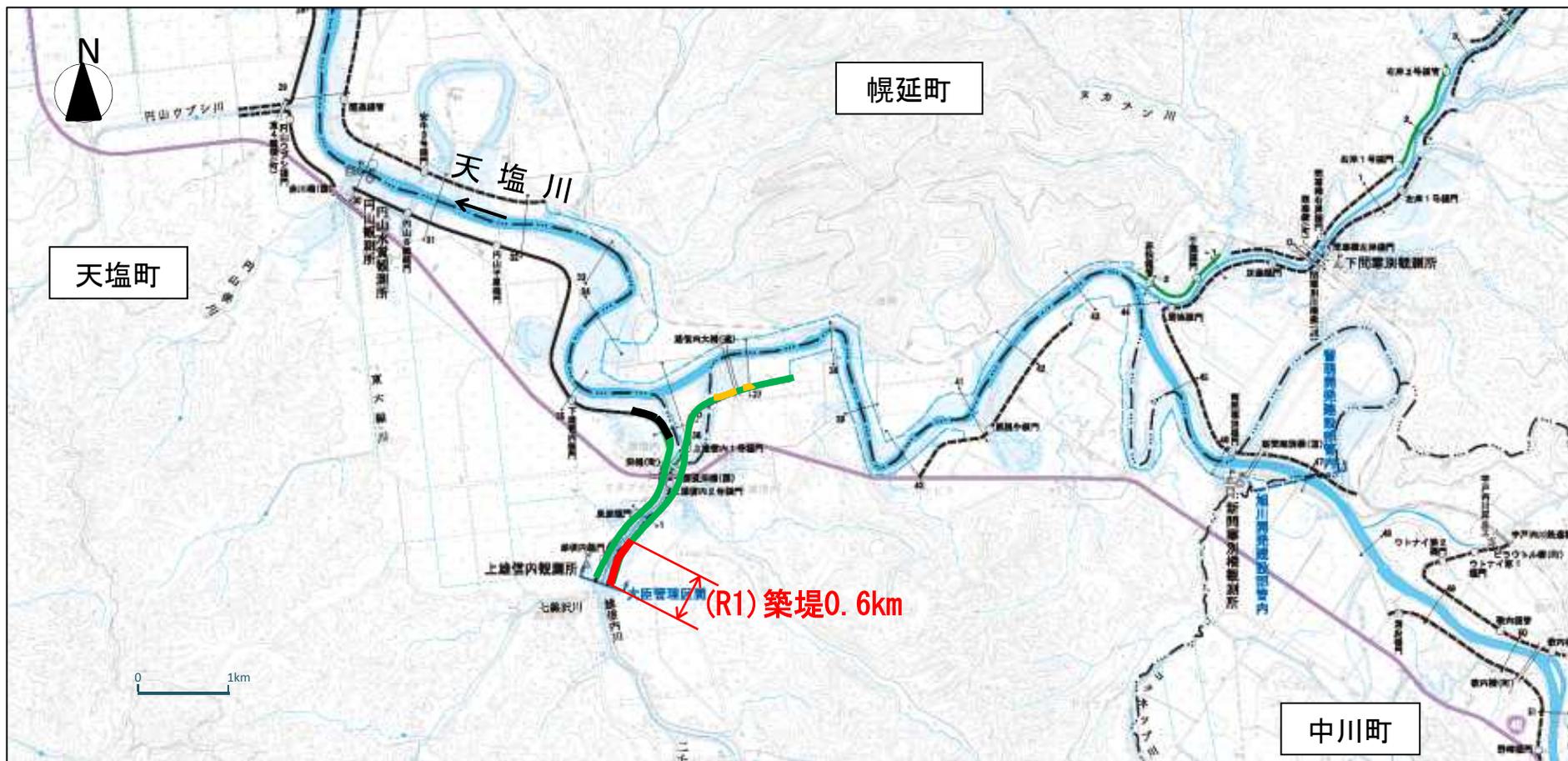
■ 洪水氾濫を未然に防ぐ対策

課題対応: **Q**

凡例

- H29まで
- H30実施
- R1予定
- R2以降予定

	全体延長	H29まで	H30実施	R1 予定	R2以降予定
雄信内地区 堤防整備	5.8km	0.4km	0.7km	0.6km	4.1km



6. 概ね5年で実施する取組～ハード対策

■ 洪水氾濫を未然に防ぐ対策

課題対応: Q



平成30年に実施した取組内容(留萌振興局)

堤防整備(樋門、護岸工)を実施

- ・天塩川支流の雄信内川において、H22.7月降雨に伴う内水氾濫の実績から、断面が不足する齊藤樋門の改築工事を実施。
- ・昨年度、施工した樋門に保護護岸工などを施工。



(着工前)
(H30.5 撮影)



(H30.10 撮影)



6. 概ね5年で実施する取組～ハード対策

■ 洪水氾濫を未然に防ぐ対策

課題対応: Q

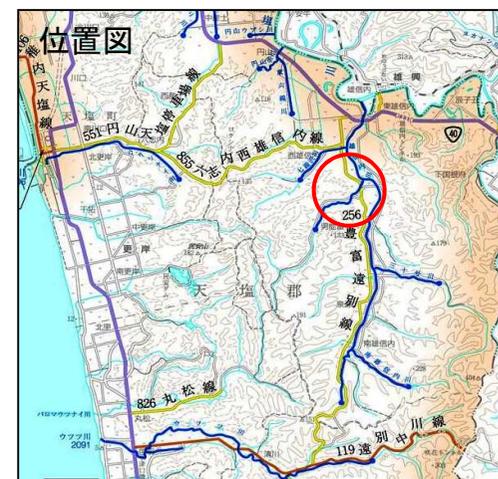


北海道

平成30年に実施した取組内容(留萌振興局)

堤防整備(護岸工)を実施

- ・H22.8月降雨に伴う浸水被害の実績から、断面が不足する区間において河川改修工事を実施。
- ・H30は護岸工などを施工。



(着工前)
(H30.12 撮影)



(R1.3 撮影)



6. 概ね5年で実施する取組～ハード対策

■ 洪水氾濫を未然に防ぐ対策

課題対応: 



北海道宗谷総合振興局の取組み

堆積土砂の除去や伐木を実施

・天塩川支流の清明川、下エベコロベツ川、パンケウブシ川、パンケオポツペ川において、河積阻害となっている堆積土砂の除去や伐木を計画的に実施。



清明川
(H30実施前)



(H30実施後)



6. 概ね5年で実施する取組～ハード対策

■危機管理型ハード対策

課題対応: 

○氾濫リスクが高いにも関わらず、当面の間、上下流バランスの観点から堤防整備に至らない区間などについて、令和2年度を目途に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対策を実施。

【～令和2年度:留萌開発建設部】

	留萌開発建設部	地方気象台	北海道
平成29年度 実施内容	○天端保護を実施	—	—
平成30年度 実施内容	—	—	—
令和1年度 実施予定	○天端保護を継続実施	—	—

堤防天端の保護

工事中の状況



工事完了後の状況



6. 概ね5年で実施する取組～ハード対策

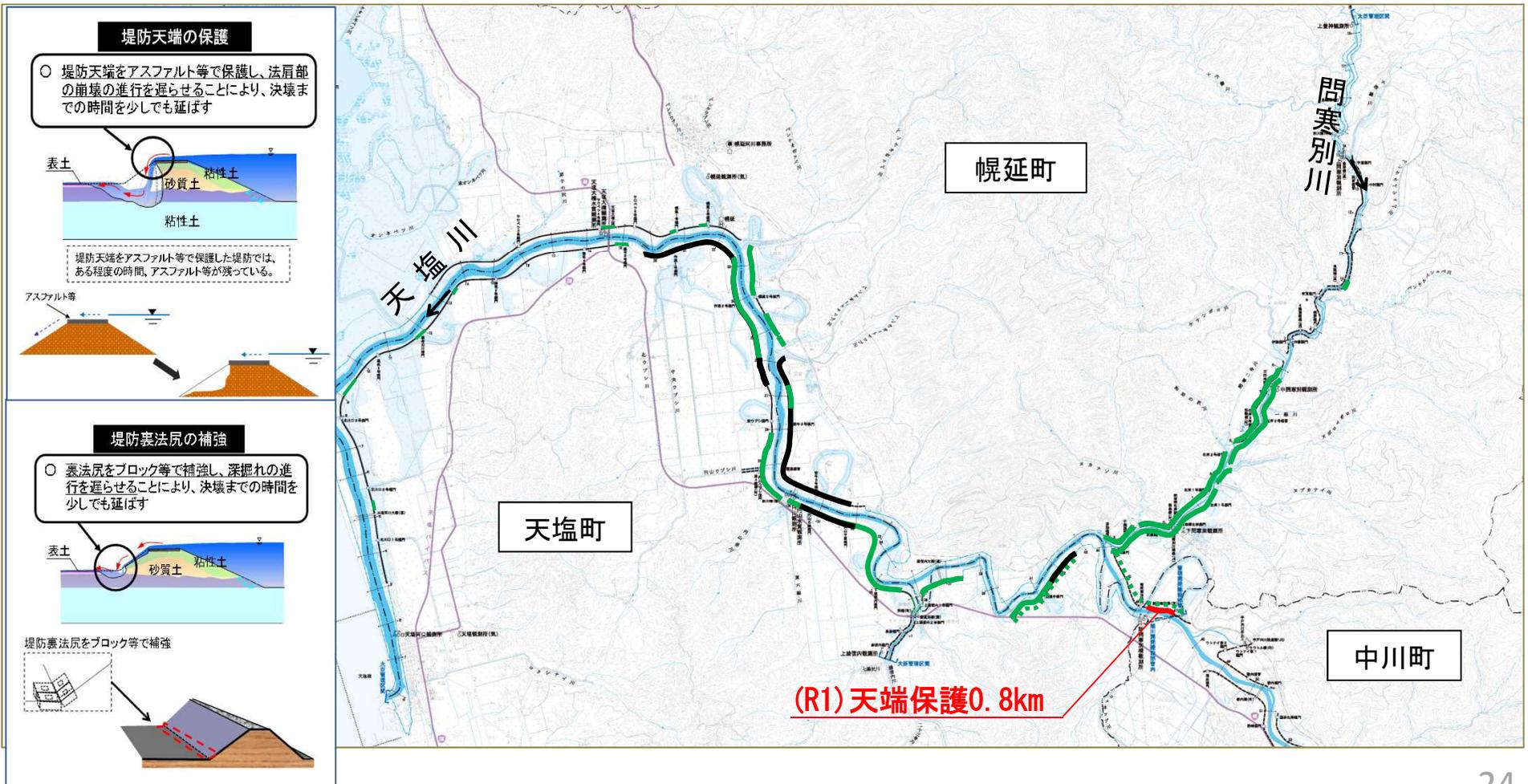
■危機管理型ハード対策

課題対応: **Q**

	全体延長	H29まで	H30実施	R1 予定	R2以降予定
天端保護	45.7km	12.5km	-	0.8km	32.4km
法尻補強	5.0km	-	-	-	5.0km

凡例

天端保護	法尻補強	
■ (黒)	■ (黒)	H29まで
■ (黄)	■ (黄)	H30実施
■ (赤)	■ (赤)	R1 予定
■ (緑)	■ (緑)	R2以降予定



6. 概ね5年で実施する取組～ハード対策

■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備

課題対応: **H** **I**

- 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【平成28年度から実施:留萌開発建設部、地方気象台】
- 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【平成29年度から実施:留萌開発建設部】
- 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。【平成28年度から実施:天塩町、豊富町、幌延町】
- 危機管理型水位計の整備【平成30年度から実施:留萌開発建設部、北海道】
- 簡易型河川監視カメラの整備【令和1年度から実施:留萌開発建設部、北海道】

○水防拠点の整備(幌延地区)【～令和2年度:留萌開発建設部】

課題対応: **M**

	留萌開発建設部	地方気象台	北海道
平成29年度 実施内容	<ul style="list-style-type: none"> ○洪水情報のプッシュ型配信を開始 ○危機管理型水位計の検討 ○水防拠点の検討 	—	<ul style="list-style-type: none"> ○危機管理型水位計の検討
平成30年度 実施内容	<ul style="list-style-type: none"> ○スマートフォン版「川の防災情報」をH28年度より供用中 ○洪水情報のプッシュ型配信を平成29年5月1日より開始 ○水防拠点の検討 ○危機管理型水位計の整備 	<ul style="list-style-type: none"> ○スマートフォン等で閲覧できる今後の雨の予報を、これまでの6時間前から15時間先までに延長するよう改善を実施。(H30.6) ○洪水害発生の危険度の高まり等を地図上に表示する「危険度分布」を、スマートフォン等の位置情報機能を活用し、自分のいる場所の「危険度分布」をワンタッチで表示できるよう改善を実施。(H30.8) 	<ul style="list-style-type: none"> ○危機管理型水位計の整備 ○設置箇所等について、天塩町等と打合せを実施し決定した。 ○天塩川水系ロクシナイ川で水位計を設置した。
令和1年度 実施予定	<ul style="list-style-type: none"> ○供用の継続実施 ○運用の継続実施 ○水防拠点の整備 ○簡易型河川監視カメラの整備 	<ul style="list-style-type: none"> ○必要に応じて改良 	<ul style="list-style-type: none"> ○引き続き危機管理型水位計を設置予定 ○天塩川水系二十三号川で、水位計を設置する予定

6. 概ね5年で実施する取組～ハード対策

■ 避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備

課題対応: **H** **I**

- 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【平成28年度から実施:留萌開発建設部、地方気象台】
- 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【平成29年度から実施:留萌開発建設部】
- 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。【平成28年度から実施:天塩町、豊富町、幌延町】
- 危機管理型水位計の整備【平成30年度から実施:留萌開発建設部、北海道】

○水防拠点の整備(幌延地区)【～令和2年度:留萌開発建設部】

課題対応: **M**

	天塩町	豊富町	幌延町
平成29年度 実施内容	○wifi網の整備による各避難施設を拠点とした防災情報の伝達手段検討	○既存の防災行政無線の外部スピーカーの音量調整など改善を行い、情報伝達手段の改善取組を実施	○防災情報伝達の冗長化に向けたIP告知端末機と防災無線の連携、登録制メールの検討
平成30年度 実施内容	○wifi網の整備による各避難施設を拠点とした防災情報の伝達手段の確保・整備	○既存の防災行政無線の外部スピーカーの音量調整など改善を行い、情報伝達手段の多重化内容を検討	○IP告知端末機、防災無線の更新に向けた情報集
令和1年度 実施予定	○wifi網の整備による各避難施設を拠点とした防災情報の伝達手段の確保・整備	○継続実施	○IP告知端末機の更新、防災無線の方針を検討

6. 概ね5年で実施する取組～ハード対策

■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備

課題対応: **H** **I**

PC・スマホでライブ映像が確認できる

デジタル放送のデータ放送で河川水位を確認できる

NHK札幌放送局 提供

画面はサンプルです

NHKデータ放送画面

洪水予報や水防警報などの情報を入手できる

リアルタイムで川の水位情報を確認できる



国土交通省 川の防災情報



河川氾濫情報メール配信

道開発局

道開発局は、大雨などで河川氾濫の恐れが高まった河川が氾濫した際、被害が想定される地域に住む住民が持つ携帯電話に緊急速報メールを送信する取り組みを5月から道内18河川36市町村で初めて導入する。留萌管内では留萌川流域の留萌市、天塩川と雄内川、間寒別川流域の天塩町の計2市町が対象になる。緊急速報メールの内容に取組みは、昨年8月の台風で大きな被害を受けた道内の河川を中心に治水対策などを行う道緊急治水対策プロジェクトの一環として実施。今後、自治体や携帯電話事業者との調整など準備が整い次第、メール配信対象エリアを拡大する。河川の水位が氾濫危険水位に到達して氾濫危険水位が発表された際、対象河川の水位が氾濫危険水位を超えたり堤防が壊れて大量にあふれて氾濫発生情報が発表された際に、住民に注意を促す。

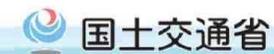
緊急速報メールの内容に取組みは、昨年8月の台風で大きな被害を受けた道内の河川を中心に治水対策などを行う道緊急治水対策プロジェクトの一環として実施。今後、自治体や携帯電話事業者との調整など準備が整い次第、メール配信対象エリアを拡大する。

日刊留萌新聞 平成28年4月1日

6. 概ね5年で実施する取組～ハード対策

■ 避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備 危機管理型水位計の概要

課題対応: **H** **I**



【目的】

洪水時の水位観測に特化した低コストな水位計を開発することで、これまで水位計の無かった河川や地先レベルでのきめ細やかな水位把握が必要な河川への水位計の普及を促進し、水位観測網の充実を図る。

【特徴】

- 長期間メンテナンスフリー（**無給電で5年以上稼働**）
- 省スペース（小型化）（橋梁等へ容易に設置が可能）
- 初期コストの低減
（洪水時のみの水位観測により、機器の小型化や電池及び通信機器等の技術開発によるコスト低減）
（**水位計本体費用は、100万/台以下**）
- 維持管理コストの低減
（洪水時のみに特化した水位観測によりデータ量を低減し、IoT技術とあわせ通信コストを縮減）

開発された水位計の例

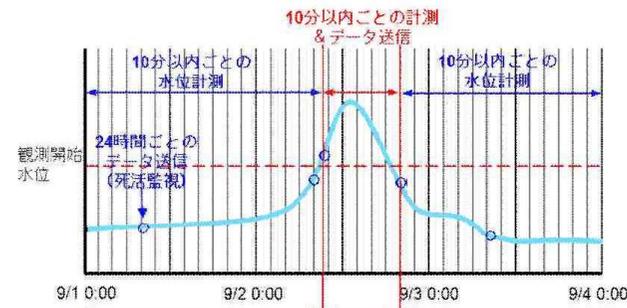
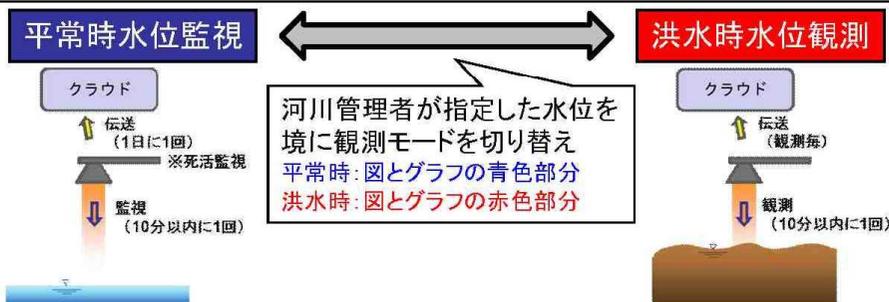


堤防に設置するタイプ
（ケーブル（計測器）を河川に入れて計測）

橋梁に設置するタイプ
（電波や超音波で河川に触れずに計測）

【水位観測方法】

一定の水位を超過した時に観測モードを切り替え、10分以内毎に水位データを送信。水位データはクラウドで閲覧可能。



水位監視	10分以内に1回	10分以内 内に1回	10分以内 内に1回
データ送信	なし	10分以内 内に1回	なし
死活監視	1日に1回 ※ 該当時刻データのみ		1日に1回 ※ 該当時刻データのみ

6. 概ね5年で実施する取組～ハード対策

■ 避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備

課題対応:

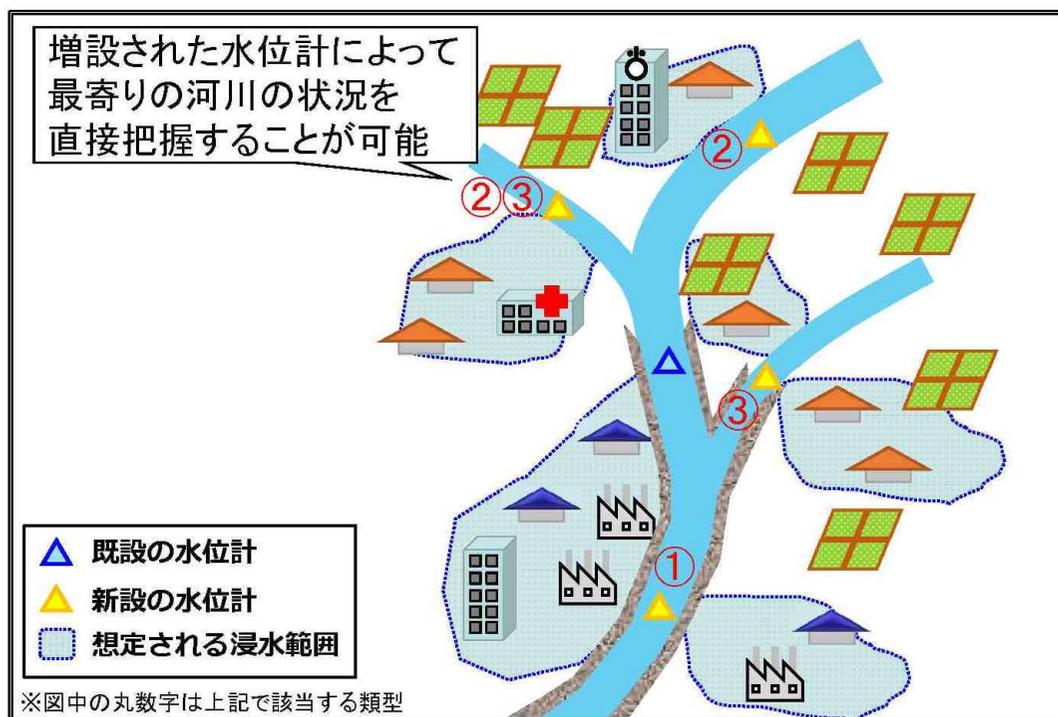
H

I

国管理河川における危機管理型水位計の配置箇所の考え方 国土交通省

これまで各水位計が長い区間を受け持ち、観測所地点の水位から各地点の水位を推定していたが、集落や氾濫ブロック単位で「氾濫の危険度がどの程度切迫しているのか」直接的には把握できていなかった。今回は、①「堤防高さや川幅などから、相対的に氾濫が発生しやすい箇所」②「氾濫により行政施設・病院等の重要施設が浸水する可能性が高い箇所」③「支川合流部など、既設水位計だけでは実際の水位が捉えにくい箇所」などを対象として抽出し、既設水位計の配置や現地状況等を踏まえて、危機管理型水位計の配置箇所を選定。

※【氾濫ブロック】一連の浸水区域のうち、河川や山などの地形及び構造物等により区分されるひとまとまりの氾濫区域のこと。



6. 概ね5年で実施する取組～ハード対策

■ 避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備

課題対応:

H

I

簡易型河川監視カメラ(概要)

【資料1】

【目的】

氾濫の危険性が高く、人家や重要施設のある箇所に「簡易型河川監視カメラ」を設置し、河川状況を確認することで、従来の水位情報に加え、リアリティーのある洪水状況を画像として住民と共有し、適切な避難判断を促す。

【特徴】

- **屋外に容易に設置**（無線式の場合は電源・通信ケーブルの確保不要）
- **機能を限定しコストを低減**
（ズームや首振り機能は削除。機器本体価格は、**30万円/台程度**）

【現状及び今後の予定】

- 開発19チーム(29者)により機器開発完了。機器特性をとりまとめ公表。
- **順次現場へ実装し、HPで公開予定。**

参加チーム・企業グループ(順不同): 19企業グループ

①CIM解決研究会、②(株)シーティーエス、③日立国際電気、mtes Neural Networks、トッパン・フォームズ、④西尾レントオール、⑤(株)サイバーリンクス、⑥(株)みどり工学研究所、⑦(株)建設技術研究所・(株)エースプロモーション共同提案グループ、⑧パシフィックコンサルタンツ(株)・(株)クリアリンクテクノロジー・(株)アラソフトウェア・(国研)情報通信研究機構、⑨五大開発・情報システム総合研究所合同チーム、⑩三菱電機エンジニアリング(株)、⑪(株)イトラスト、⑫OKI、⑬三井共同建設コンサルタント(株)、(株)JMI、⑭TOA(株)、⑮キクカワタクト(株)、(株)クリューシステムズ、⑯坂田電機(株)、⑰日本工営(株)、⑱東芝インフラシステムズ(株)、⑲ソフトバンク(株)、ハイテクインター(株)、東芝インフラシステムズ(株)

6. 概ね5年で実施する取組～ハード対策

■ 避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備

課題対応: **H** **I**



北海道

留萌振興局での取組について

危機管理型水位計の配置計画を策定

- ・中小河川において洪水時の避難判断の目安となる、リアルタイムでの水位状況の把握を目的に、洪水時に特化した低コストな水位計の配置計画を策定した。
- ・令和1年度までに水位計の整備を完了する。
- ・設置場所など、具体については、各市町村等と打ち合わせを実施した。

市町村名	河川名
天塩町	ロクシナイ川、北ウブシ川、二十三号川
遠別町	遠別川、ウツツ川、ピシュクシュウツナイ川、オタコシベツ川
初山別村	セタキナイ川、茂初山別川、風連別川、オタコシベツ川
羽幌町	築別川
苫前町	三毛別川、古丹別川、チエボツナイ川
小平町	小平薬川
留萌市	マサリベツ川、タルマップ川、高砂川、留萌川、十五線川 桜庭川、中幌糠川
増毛町	永寿川、岩老川、箸別川



「川の水位情報」サイトにおいて水位情報を表示

赤字: 平成30年度水位計設置

6. 概ね5年で実施する取組～ハード対策

■ 避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備

課題対応:

H

I



北海道宗谷総合振興局の取組み

危機管理型水位計の配置計画の策定

水位把握の必要性の高い中小河川において、洪水に特化した低コストの水位計（危機管理型水位計）の設置。

- ・平成30年度～各市町村と設置箇所等の協議
- ・平成30～令和1年度 水位計設置

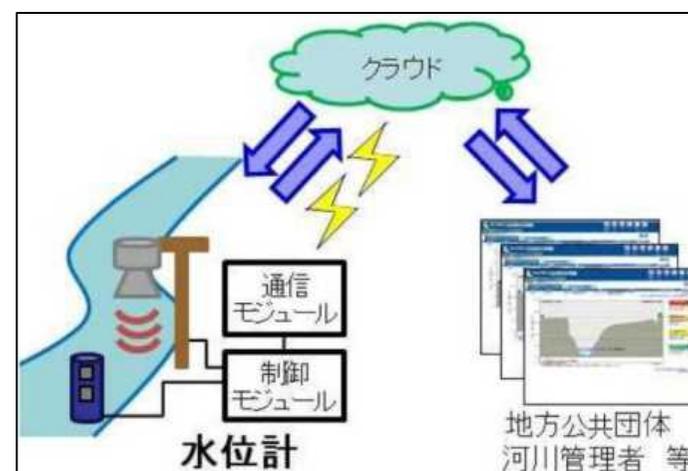
H30 天塩川水系の設置箇所

豊富町～清明川、サロベツ川

(※R1設置予定箇所 豊富町～福永川、
幌延町～ペンケウブシ川、ケナシポロ川)

※設置河川は、重要施設の浸水や洪水実績などから抽出

イメージ



6. 概ね5年で実施する取組～広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組

■情報伝達、避難計画等に関する事項

課題対応: **D E F G**

○想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域図・洪水氾濫区域図に基づき、避難経路途絶前の避難等を想定した避難場所・方法及び経路の見直しを実施し、地域防災計画及びハザードマップへ反映

【平成29年度から順次実施:天塩町、豊富町、幌延町】

○町・道路管理者との連携により避難経路や今後整備予定の水防活動の拠点等を検討

【平成28年度から実施:留萌開発建設部、北海道、天塩町、豊富町、幌延町、消防、道警、自衛隊、JR】

	留萌開発建設部	地方気象台	北海道
平成29年度 実施内容	○想定最大規模の洪水に対する排水計画案について検討	—	—
平成30年度 実施内容	○想定最大規模の洪水に対する排水計画案について検討	—	○浸水想定区域図、氾濫危険区域図を作成、関係自治体に提供
令和1年度 実施予定	○検討の継続実施	—	—

	天塩町	豊富町	幌延町
平成29年度 実施内容	○地域防災計画・ハザードマップの見直し・修正策定	○見直し内容等検討中	○想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域図に基づく、防災マップの更新
平成30年度 実施内容	○新想定に基づく地域防災計画・ハザードマップの住民周知及び町としての体制見直し	○地域防災計画の継続的な見直し内容の検討、改訂ハザードマップに反映させるための洪水氾濫危険区域調査を実施	○水防法改正に対応した地域防災計画の見直し
令和1年度 実施予定	○継続実施	○継続実施	○継続実施

6. 概ね5年で実施する取組～広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組

■ 情報伝達、避難計画等に関する事項

課題対応: **D E F G**

○ 想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域図・洪水氾濫区域図に基づき、避難経路途絶前の避難等を想定した避難場所・方法及び経路の見直しを実施し、地域防災計画及びハザードマップへ反映

【平成29年度から順次実施: 天塩町、豊富町、幌延町】

○ 町・道路管理者との連携により避難経路や今後整備予定の水防活動の拠点等を検討

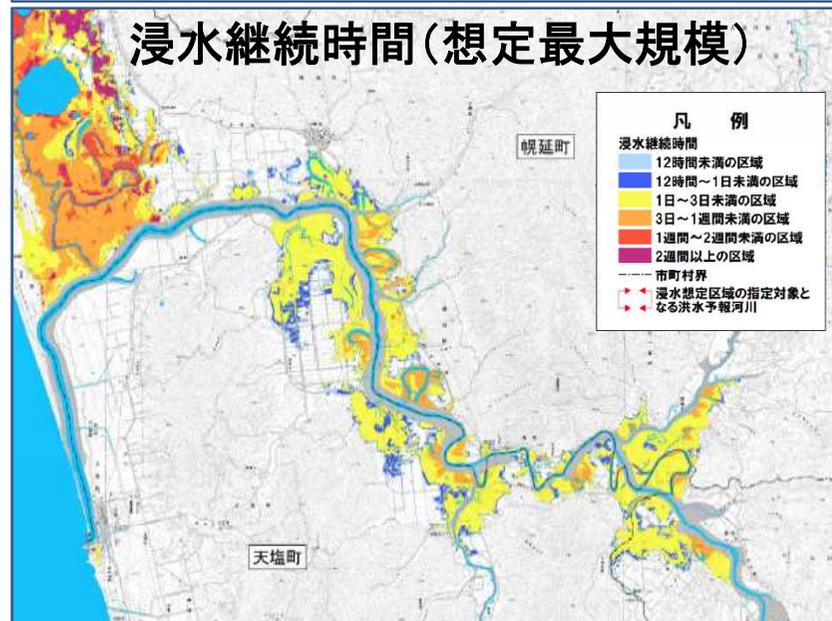
【平成28年度から実施: 留萌開発建設部、北海道、天塩町、豊富町、幌延町、消防、道警、自衛隊、JR】

	消防	道警	自衛隊	J R
平成29年度 実施内容	—	○ 随時、担当者が各関係機関防災担当者を訪問するなどして情報共有を行い、連絡体制を維持している	—	—
平成30年度 実施内容	—	○ 随時、担当者が各関係機関防災担当者を訪問するなどして情報共有を行い、連絡体制を維持している	○ 道路管理者との連携及びインターネットを活用して、北海道開発局『北海道地区道路情報』等により道路情報を入手	—
令和1年度 実施予定	—	○ 引き続き、市町村防災担当者との情報共有や連絡体制の確立を図る	—	—

6. 概ね5年で実施する取組～広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組

■ 情報伝達、避難計画等に関する事項

課題対応: **D E F G**



幌延町 H30年ハザードマップを改定

天塩町 H29年地域防災計画、ハザードマップの改定

幌延町 防災マップ 洪水ハザードマップ
 (浸水想定区域図、土砂災害危険箇所図)

地図選択 凡例表示 地図について 避難場所検索 地図のリンク ヘルプ

災害情報・避難情報
 地震・津波
 風水害
 雪害
 火災
 土砂災害
 地域で助け合い
 応急手当
 連絡先一覧
 わが家の防災メモ

天塩町 保存版 防災のしおり
 もしもの時に 備えましょう!
 天塩町役場
 〒096-3398 北海道天塩町天塩町東通町丁目
 TEL 01632-2-1001 FAX 01632-2-2659
 URL http://www.teshitown.com/

6. 概ね5年で実施する取組～広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組

■ 情報伝達、避難計画等に関する事項

課題対応: **D E F G**

天塩町

津波・洪水ハザードマップの活用・認知度向上に向けた取組
平成30年9月に公表した天塩町津波・洪水ハザードマップについて各種取組を通じて、住民に対する周知及び知識の普及を図る取組を実施した



- ① 冊子及びマップの全戸配布
町内約2,000世帯に対し、冊子及びマップを配布しハザードマップ未保有世帯がないように取組を進めた。
- ② 町HPにハザードマップを掲載し、住民の水害に対する意識の高揚を図った。
- ③ 住民を対象とした説明会(計3回)実施し、ハザードマップの見方や記載内容の理解を広める取組を実施。
(10月12日/2回・10月15日/1回)
- ④ 町内会・自主防災組織・各関係団体への出前講座を実施。
各防災研修会・学習会及び新年の総会時にあわせ、職員によるハザードマップの説明を行った。
- ⑤ 今後、令和1年3月策定の「天塩町地域防災計画」とともに、さらに住民の意識向上に寄与する取組を実施していく。

6. 概ね5年で実施する取組～広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組

■ 情報伝達、避難計画等に関する事項

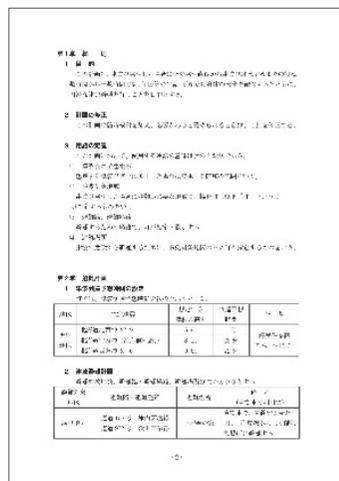
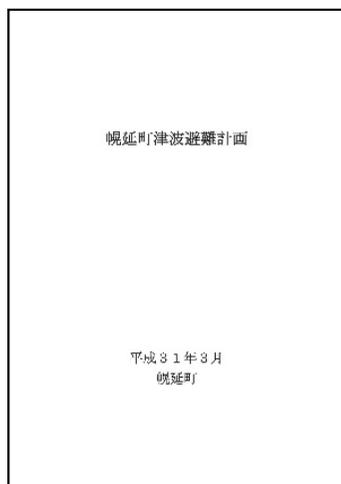
課題対応: **B C D E F G**

防災・減災に向けた取組(幌延町)

幌延町津波避難計画の策定

平成29年2月に北海道が公開した北海道日本海沿岸域における最大規模の津波による浸水想定区域図で、本町においては、浜里地区での津波被害発生が想定されています。

津波対策の推進に関する法律(平成23年法律第77号)において、海岸線を有する市町村は、避難場所、避難経路その他住民の迅速かつ円滑な避難を確保するために必要な事項に関する計画(津波避難計画)の策定および公表に努めることとされていることから、幌延町津波避難計画を令和1年3月11日に策定しました。



防災情報等インターネット配信サービスの利用

このサービスは、事前に登録したメールアドレス・電話番号・FAX番号に、インターネット上のシステムに入力したテキストを、電子メールで配信、音声合成により電話へ配信、FAXへ送信することができるものです。

サービスを利用することで、休日・夜間・時間外等の職員参集までの時間を短縮することができ、受信確認とアンケート機能利用により参集可能時刻の確認もすることができます。

平成30年度に職員の電話番号等を登録しており、今後、職員参集(情報伝達)訓練を実施する予定。



6. 概ね5年で実施する取組～広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組

■ 情報伝達、避難計画等に関する事項

課題対応: **B** **C** **J**

- 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 【平成29年度から実施:留萌開発建設部、地方気象台、北海道、天塩町、豊富町、幌延町、消防、道警、自衛隊、JR】
- 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及び伝達内容についての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
【平成28年度から順次実施:天塩町、豊富町、幌延町】

	留萌開発建設部	地方気象台	北海道
平成29年度 実施内容	<ul style="list-style-type: none"> ○平成29年5月8日、洪水予警報等作成システムによる対向演習を実施 ○平成29年5月12日、天塩川下流の洪水を想定した情報伝達訓練を実施 ○平成29年8月8日、天塩川流域圏豪雨災害対策職員研修に参加 	<ul style="list-style-type: none"> ○平成29年5月8日、洪水予警報等作成システムによる対向演習を実施 ○平成29年5月12日、天塩川下流の洪水を想定した情報伝達訓練を実施 ○平成29年8月8日、天塩川流域圏豪雨災害対策職員研修に参加 	<ul style="list-style-type: none"> ○平成29年5月12日、天塩川下流の洪水を想定した情報伝達訓練を実施
平成30年度 実施内容	<ul style="list-style-type: none"> ○平成30年5月7日、洪水予警報等作成システムによる対向演習を実施 ○平成30年5月11日、天塩川下流の洪水を想定した情報伝達訓練を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ○平成30年5月7日、洪水予警報等作成システムによる対向演習を実施 ○平成30年5月11日、天塩川下流の洪水を想定した情報伝達訓練を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ○平成30年5月11日、天塩川下流の洪水を想定した情報伝達訓練を実施
令和1年度 実施予定	<ul style="list-style-type: none"> ○洪水予警報等作成システムによる対向演習を実施 ○情報伝達訓練の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ○洪水予警報等作成システムによる対向演習を実施 ○情報伝達訓練の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ○情報伝達訓練の実施 ○令和1年6月に防災訓練（風水害想定）を実施予定

6. 概ね5年で実施する取組～広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組

■ 情報伝達、避難計画等に関する事項

課題対応:

B

C

J

- 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 【平成29年度から実施:留萌開発建設部、地方气象台、北海道、天塩町、豊富町、幌延町、消防、道警、自衛隊、JR】
- 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及び伝達内容についての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
【平成28年度から順次実施:天塩町、豊富町、幌延町】

	天塩町	豊富町	幌延町
平成29年度 実施内容	○平成29年5月12日、天塩川下流の洪水を想定した情報伝達訓練に参加 ○平成29年8月8日、天塩川流域圏豪雨災害対策職員研修に参加	○平成29年5月12日、天塩川下流の洪水を想定した情報伝達訓練に参加 ○平成29年8月8日、天塩川流域圏豪雨災害対策職員研修に参加 ○見直し内容等検討中	○平成29年5月12日、天塩川下流の洪水を想定した情報伝達訓練に参加 ○平成29年8月8日、天塩川流域圏豪雨災害対策職員研修に参加 ○職員初動マニュアルの検討
平成30年度 実施内容	○平成30年5月11日、天塩川下流の洪水を想定した情報伝達訓練に参加	○平成30年5月11日、天塩川下流の洪水を想定した情報伝達訓練に参加 ○見直し内容等検討中	○平成30年5月11日、天塩川下流の洪水を想定した情報伝達訓練に参加 ○メール、電話による職員招集システムの構築
令和1年度 実施予定	○情報伝達訓練の実施	○情報伝達訓練の実施 ○継続実施	○情報伝達訓練の実施 ○継続実施

	消防	道警	自衛隊	J R
平成30年度 実施内容	—	○自治体主催の防災訓練等に参加	—	—
令和1年度 実施予定	—	○継続実施	○自治体主催の防災訓練等に参加	—

6. 概ね5年で実施する取組～広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組

■情報伝達、避難計画等に関する事項

課題対応: **B**

- 天塩町、豊富町、幌延町、北海道及び国等からなる「天塩川下流減災対策協議会」で検討された減災に関する取り組み方針に基づき、関係機関の職員を対象とした防災研修を実施しました。
- 大規模水害に対する地域防災力向上に資するべく、天塩川流域市町村(2市8町1村)及び、関係機関の防災担当者を対象とした豪雨災害対策研修を天塩川治水促進期成会と連携し開催しました。
- 参加された方から、「高齢者等の住民避難は、なるべく早い段階での行動が重要」との感想がありました。

天塩川流域圏豪雨災害対策職員研修 概要

目的: 平成28年8月に北海道では観測史上初となる1週間に3つの台風上陸や、その後の台風10号の影響により、道内各地で甚大な被害が発生しており、天塩川でも氾濫危険水位を超える出水や浸水被害が発生するなど、大規模洪水への備えの重要性を再認識すべき状況となりました。
このような大規模水害に対する地域防災力向上に資するべく、本研修を行うものです。

実施日: 平成29年8月8日～9日

実施場所: 名寄市 グランドホテル藤花
(北海道名寄市西5条南4丁目)

対象機関: 自治体(名寄市、土別市、和寒町、剣淵町、下川町、美深町、中川町、幌延町、天塩町、豊富町、音威子府村)

関係機関(旭川開発建設部、留萌開発建設部、旭川地方气象台、北海道上川総合振興局、北海道警察旭川方面本部、陸上自衛隊第2師団)

参加人数: 約70人

訓練内容:

- 豪雨災害時の対応について
- 北海道の防災体制等について
- 防災気象情報に関する基礎知識
- 防災に関する基礎知識
- 河川情報に関する基礎知識
- 危機管理演習(グループワーク)

研修実施状況



加藤名寄市長 開会挨拶



研修実施状況



危機管理演習(グループワーク)



危機管理演習(検討結果発表)

6. 概ね5年で実施する取組～広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組

■ 情報伝達、避難計画等に関する事項

課題対応:

C E F G

○農協等と連携して、広域に分散する酪農施設、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
【平成28年度から順次実施:留萌開発建設部、天塩町、豊富町、幌延町、道警、自衛隊】

	留萌開発建設部	地方気象台	北海道
平成29年度 実施内容	○関係機関との連携による課題の抽出・対応策の検討 ○管内要配慮者利用施設管理者へ水害・土砂災害対応の説明会を開催	○管内要配慮者利用施設管理者へ水害・土砂災害対応の説明会を開催	○管内要配慮者利用施設管理者へ水害・土砂災害対応の説明会を開催
平成30年度 実施内容	○関係機関との連携による課題の抽出・対応策の検討 ○管内要配慮者利用施設の避難確保計画作成の支援を継続実施	○管内要配慮者利用施設の避難確保計画作成の支援を継続実施	○管内要配慮者利用施設の避難確保計画作成の支援を継続実施
令和1年度 実施予定	○関係機関との連携による課題の抽出・対応策の検討 ○管内要配慮者利用施設の避難確保計画作成の支援を継続実施	○管内要配慮者利用施設の避難確保計画作成の支援を継続実施	○管内要配慮者利用施設の避難確保計画作成の支援を継続実施

6. 概ね5年で実施する取組～広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組

■ 情報伝達、避難計画等に関する事項

課題対応:

C E F G

○農協等と連携して、広域に分散する酪農施設、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
【平成28年度から順次実施: 留萌開発建設部、天塩町、豊富町、幌延町、道警、自衛隊】

	天塩町	豊富町	幌延町
平成29年度 実施内容	○関係機関との連携による課題の抽出・対応策の検討 ○管内要配慮者利用施設管理者へ水害・土砂災害対応の説明会を開催	○関係機関との連携による課題の抽出・対応策の検討 ○管内要配慮者利用施設管理者へ水害・土砂災害対応の説明会を開催	○関係機関との連携による課題の抽出・対応策の検討 ○管内要配慮者利用施設管理者へ水害・土砂災害対応の説明会を開催
平成30年度 実施内容	○関係機関との連携による課題の抽出・対応策の検討	○関係機関との連携による課題の抽出・対応策の検討	○関係機関との連携による課題の抽出・対応策の検討
令和1年度 実施予定	○関係機関との連携による課題の抽出・対応策の検討	○関係機関との連携による課題の抽出・対応策の検討	○関係機関との連携による課題の抽出・対応策の検討

	消防	道警	自衛隊	J R
平成29年度 実施内容	—	○交番、駐在所勤務員への避難場所・避難経路の周知を実施	—	—
平成30年度 実施内容	—	○交番、駐在所勤務員への避難場所・避難経路の周知を実施	—	—
令和1年度 実施予定	—	○各自治体等が主催する防災訓練に参加 ○引き続き、交番、駐在所勤務員への避難場所・避難経路の周知を実施	○各自治体等が主催する防災訓練に参加	—

6. 概ね5年で実施する取組～広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組

■ 情報伝達、避難計画等に関する事項

課題対応: **C E F G**

- 平成28年の一連の台風による災害を踏まえ、国土交通省では、厚生労働省及び各自治体と連携し、全国の要配慮者利用施設の管理者に対して、河川・砂防情報等に関する理解を深めていただくための説明会を開催することとしました。
- 留萌開発建設部では、北海道と連携し、留萌市において「**水害・土砂災害への備えに関する要配慮者利用施設の管理者向け説明会**」を開催しました。
- 洪水や土砂災害リスクの高い区域に存する**要配慮者利用施設については、避難確保計画（非常災害対策計画）の作成や計画に基づく訓練の実施が必要になる**ことを説明しました。

説明会 概要

目的: 要配慮者利用施設の管理者に対し、河川・砂防情報等に関する理解を深めていただき、洪水・土砂災害時の被害軽減に努めていただくことを目的として説明会を開催する。

実施日: 平成29年5月26日（金）

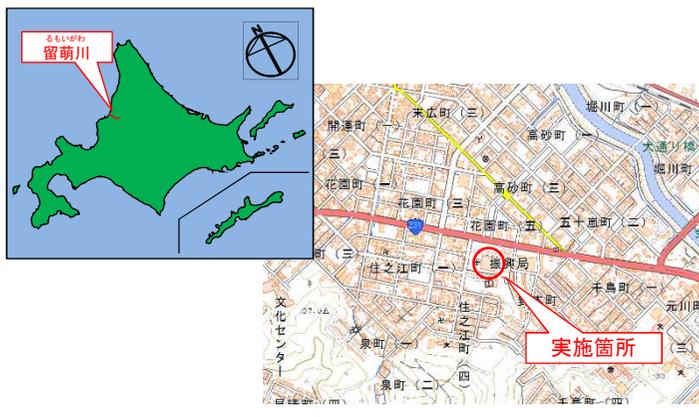
実施場所: 北海道留萌合同庁舎 2階講堂
(留萌市住之江町2丁目1-2)

主催: 留萌開発建設部、北海道留萌振興局

参加機関: 旭川地方気象台、高齢者福祉施設、医療施設

参加人数: 65名

実施内容: ①水害・土砂災害への備え～早期の避難による安全の確保をめざして～ ②介護保険施設等における利用者の安全確保及び非常災害時の体制整備の強化・徹底について



説明会 開催状況



説明会 開催状況



浸水想定区域図(想定最大規模)等のパネルを展示



説明会 開催状況

日刊留萌新聞 2017.5.28

水害などに備えを
災害対策計画に理解深める

留萌開発建設部、留萌振興局が主催する「水害・土砂災害への備えに関する要配慮者利用施設の管理者向け説明会」が、26日午後1時半から留萌合同庁舎講堂で開催された。出席者は留萌管内の河川・砂防施設の管理者や、高齢者福祉施設、医療施設の管理者など、約65名が参加した。説明会では、国土交通省や厚生労働省、各自治体では、介護老人福祉施設や高齢者入居施設をはじめとした社会福祉施設の管理者を対象に、利用者を迅速に避難させるための必要な事項や訓練の内容などを盛り込んだ非常災害対策計画の作成に関する説明会を全国で開催している。始めに留萌開発建設部、留萌振興局の職員が説明会の趣旨と目的、水害・土砂災害のリスクの把握方法については、テレビやラジオ、パンフレット、スマートフォンなど、様々な手段を通じて避難に関する情報を入手するよう述べた。非常災害対策計画には、積極的な対応と意思の統一、役割分担の明確化が重要であると述べた。

交が公表している「川の防災情報」などを確認するよう呼びかけた。

旭川地方気象台の職員は、説明会に出席するべき事項、各施設で実施している非常災害対策計画に水害や土砂災害に関する項目を追加するだけでも対応可能であることなどを説明し、出席者全員を称賛した。(寺本 大輔)

6. 概ね5年で実施する取組～広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組

■ 情報伝達、避難計画等に関する事項

課題対応: **A**

○分かりやすい洪水予報伝文への改良 【平成28年度:留萌開発建設部、地方気象台】

○気象情報発信時の「危険度」や「警報級の現象」の表示の改善 【～平成29年度:地方気象台】

	留萌開発建設部	地方気象台	北海道
平成29年度 実施内容	○H29.4より運用	○H29.4より運用 ○気象情報発信時の「危険度」や「警報級の現象」の表示及び大雨による浸水や洪水の危険度分布を気象庁HPで公表	—
平成30年度 実施内容	○H29.4より運用	○H29.4より運用 ○気象情報発信時の「危険度」や「警報級の現象」の表示及び大雨による浸水や洪水の危険度分布を気象庁HPで公表	—
令和1年度 実施予定	—	○必要に応じて改良	—

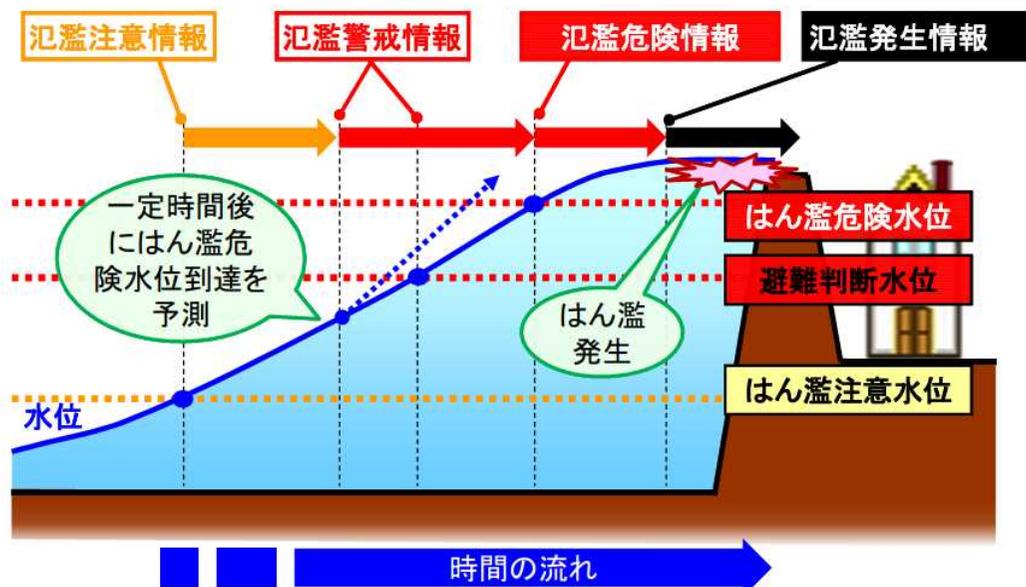
	天塩町	豊富町	幌延町
平成30年度 実施内容	—	—	—
令和1年度 実施予定	—	—	—

6. 概ね5年で実施する取組～広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組

■ 情報伝達、避難計画等に関する事項

課題対応: **A**

市町村や住民等に対し越水等に関する切迫度が伝わるよう洪水予報文を改良



洪水予報文(主文)の改良例

改良前

〇〇川では、はん濫危険水位(レベル4)に達する見込み

〇〇川の〇〇水位観測所(〇〇市〇〇)では、約〇時間後には(はん濫危険水位)(レベル4)に達する見込みです。

川沿いの〇〇市、〇〇町のうち、堤防の無い、または堤防の低い箇所などでははん濫のおそれがありますので、市町村からの避難情報に注意して下さい。

改良後

〇〇川では、汎濫危険水位(レベル4)に到達する見込み

〇〇川の〇〇水位観測所(〇〇市〇〇)では、〇〇日〇〇時頃に、避難勧告等の発令の目安となる「汎濫危険水位(レベル4)」に到達する見込みです。

〇〇市、〇〇市、〇〇町では、〇〇川の堤防決壊等による汎濫により、浸水するおそれがあります。市町村からの避難情報に十分注意するとともに、適切な防災行動をとって下さい。

6. 概ね5年で実施する取組～広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組

■情報伝達、避難計画等に関する事項

課題対応: **A**

「危険度を色分けした時系列」や「警報級の可能性」の表示改善の試行を実施

平成28年度、交通政策審議会気象分科会の提言による「新たなステージ」に対応した防災気象情報と観測・予測技術のあり方を踏まえて、「危険度を色分けした時系列」や「警報級の可能性」の試行を実施し、平成29年5月17日に気象庁HPで提供を開始した。

○危険度を色分けした時系列

平成29年 6月 8日 16時10分 旭川地方気象台発表

上川・留萌地方の注意警戒事項
留萌地方では、9日朝まで強風や高波に、9日昼前まで濃霧による視程障害に注意してください。上川、留萌地方では、8日夜遅くまで急な強い雨や落雷に注意してください。

=====
留萌市 [継続] 強風、波浪、高潮注意報

留萌市 発表中の 警報・注意報等の種別	今後の推移 (■警報級 ■注意報級)										備考・ 関連する現象
	8日					9日					
	15-18	18-21	21-24	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18		
大雨 1時間最大雨量 (ミリ) (暴水害)	10	10	30	30	50	50	50	50	30		
暴風 風向 風速 (米印・メートル)	陸上	15	10	20	22	22	25	10	15	15	
	海	20	22	25	28	28	30	22	20	20	
波浪 波高(メートル)	5	5	8	8	8	9	8	7	7		突風、ひょう
高潮 潮立(メートル)	0.7	0.7	0.8	1.0	1.8	2.0	1.8	1.2	1.2		視程500メートル以下

警報は、警報級の現象が予想される時間帯の最大6時間前に発表します。
■で着色した種別は、今後警報に切り替える可能性が高い注意報を表しています。
各要素の予測値は、確度が一定に達したものを表示しています。
[警報・注意報\(文章形式\)](#)へ

➤ 注意報・警報発表毎に更新

○警報級の可能性

平成29年 6月 8日 11時00分 旭川地方気象台発表

北海道留萌地方の警報級の可能性
留萌地方では、9日明け方までの期間内に、暴風(暴風雪)警報を発表する可能性がある。

種別	警報級の可能性								
	8日		9日			10日	11日	12日	13日
	夕方まで 12-18	夜～明け方 18-6	朝～夜遅く 6-24						
大雨	-	-	-	-	-	-	-	-	-
大雪	-	-	-	-	-	-	-	-	-
暴風(暴風雪)	[中]	[中]	-	-	-	-	-	-	-
波浪	-	-	-	-	-	-	-	-	-

[高]: 警報を発表中、又は、警報を発表するような現象発生の可能性が高い状況です。明日までの警報級の可能性が[高]とされているときは、危険度が高まる詳細な時間帯を本ページ上段の気象警報・注意報で確認してください。
[中]: [高]ほど可能性は高くありませんが、命に危険を及ぼすような警報級の現象となりうることを表しています。明日までの警報級の可能性が[中]とされているときは、深夜などの警報発表も想定して心構えを高めてください。

➤ 天気予報(05時、11時、17時)
週間天気予報(11時、17時)発表毎に更新

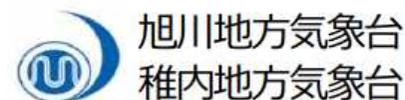
参考 http://www.jma.go.jp/jp/warn/302_table.html

6. 概ね5年で実施する取組～広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組

■情報伝達、避難計画等に関する事項

課題対応: A

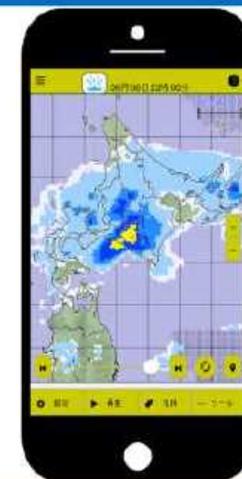
防災・減災に向けた取組



■今後の雨の予報について改善

(平成30年6月20日～)

今後の雨量分布の予報について、予報時間を従来の6時間先から15時間先まで延長したことにより、台風等により夜間から明け方にどこで大雨となる見込みかについて、前日夕方の時点で把握できるように改善を行った。



■危険度分布をワンタッチで表示

(平成30年8月20日～)

スマートフォン等を用いて自分のいる場所の危険度を表示する場合に、従来は現在位置取得ボタンをタップする必要があったが、位置情報機能を活用し、自分のいる場所の「危険度分布」をワンタッチで表示できるように改善を行った。



6. 概ね5年で実施する取組～広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組

■情報伝達、避難計画等に関する事項

課題対応: **A**

危険度分布とは？

雨による災害の危険度を地図上にリアルタイム表示



雨による災害の危険度が10分ごとに更新されます



※常に最新の情報を確認してください。

土砂災害・浸水害・洪水害の3種類



土砂災害警戒判定メッシュ情報
(大雨警報(土砂災害)の危険度分布)



大雨警報(浸水害)の危険度分布



洪水警報の危険度分布

危険度を5段階に色分けして表示



極めて危険 ← 重大な災害がすでに発生しているおそれ

非常に危険 ← 重大な災害が数時間以内に発生するおそれ

警戒

注意

□ 今後の情報等に留意

※洪水警報の危険度分布の「今後の情報等に留意」は水色表示となっています。

大雨・洪水警報の
危険度分布

災害から自分や家族の
命を守るために



身に着ける
災害を
一目で確認



自ら情報を得ることが大切なひとを守る第一歩
せまる危険に気付けるのはほかでもないあなたです
気象予報士/井田寛子



〒100-8122 東京都千代田区大手町1-3-4
電話: 03-3212-8341
FAX: 03-6689-2917 (耳の不自由な方向へ)

平成30年8月

大雨・洪水警報の
危険度分布

身にせまる災害を
一目で確認



気象予報士
天達武史

この雨大丈夫? そんな時は
気象庁ホームページで確認

危険度分布 検索



6. 概ね5年で実施する取組～広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組

■ 平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

課題対応: **D**

- 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
【平成28年度：留萌開発建設部、北海道】
- 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
【平成29年度から実施：天塩町、豊富町、幌延町】
- 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
【平成29年度から実施：天塩町、豊富町、幌延町】

	留萌開発建設部	地方気象台	北海道
平成29年度 実施内容	—	—	—
平成30年度 実施内容	○H28. 7月に公表済み	—	○H28. 7月に公表済み ○浸水想定区域図・洪水氾濫危険区域図を作成し、関係自治体に提供
令和1年度 実施予定	—	—	—

	天塩町	豊富町	幌延町
平成29年度 実施内容	○平成29年度中に作成	○作成内容等検討中	○想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域図に基づく、防災マップの作成及び全戸配布 ○想定最大規模の洪水に係る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更新を検討
平成30年度 実施内容	○平成29年度中に作成 ○作成内容等検討中	○作成内容等検討中	○作成内容検討中 ○広報誌や町ホームページを活用した住民周知の継続
令和1年度 実施予定	○平成30年度以降周知 ○継続検討	○令和1年度以降作成と周知	○継続実施 ○継続検討

6. 概ね5年で実施する取組～広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組

■ 平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

課題対応:

A

D

F

I

- 小学生を中心とした天塩川下流の洪水の特徴を踏まえた防災教育の実施
【平成28年度から順次実施: 留萌開発建設部、地方気象台、北海道、天塩町、豊富町、幌延町、消防、道警、自衛隊、JR】
- 関係機関の職員及び住民を対象とした防災教育や広域に分散する酪農施設への対応を踏まえた訓練の実施
【平成29年度から実施: 留萌開発建設部、地方気象台、北海道、天塩町、豊富町、幌延町、消防、道警、自衛隊、JR】
- 防災無線やHP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
【引き続き実施: 留萌開発建設部、北海道、天塩町、豊富町、幌延町、消防、道警】

	留萌開発建設部	地方気象台	北海道
平成29年度 実施内容	<ul style="list-style-type: none"> ○防災教育を継続実施 ○H30よりモデル校において、指導要領に基づく防災教育活動を実施するための調整 ○管内要配慮者利用施設管理者へ水害・土砂災害対応の説明会を開催 ○平成29年7月28日、水防技術講習会を実施 ○新たな浸水想定区域図や水ビジョンに基づく取組状況等をHPにより公表 	<ul style="list-style-type: none"> ○管内要配慮者利用施設管理者へ水害・土砂災害対応の説明会を開催 ○新たな浸水想定区域図や水ビジョンに基づく取組状況等をHPにより公表 ○平成29年7月11日、管内の教職員を対象とした安全知識の普及啓発を行った 	<ul style="list-style-type: none"> ○管内要配慮者利用施設管理者へ水害・土砂災害対応の説明会を開催 ○平成29年7月28日、水防技術講習会に参加
平成30年度 実施内容	<ul style="list-style-type: none"> ○防災教育を継続実施 ○平成30年8月2日、水防技術講習会を実施 ○新たな浸水想定区域図や水ビジョンに基づく取組状況等をHPにより公表 	<ul style="list-style-type: none"> ○平成30年9月、宗谷管内市町村職員を対象とした研修会の実施 ○平成30年11月22日、留萌開発建設部水門等水位観測員会議にて気象に関する講演実施 ○平成30年6月4日、留萌管内防災行政ネットワーク第1回連絡会議にて気象防災に係る情報提供実施。 ○稚内開発建設部、稚内地方気象台及び豊富町（開催）の共催で「宗谷防災講座」を同町で開催した 	<ul style="list-style-type: none"> ○平成30年8月2日、水防技術講習会に参加 ○新たな浸水想定区域図や水ビジョンに基づく取組状況等をHPにより公表 ○稚内開発建設部、稚内地方気象台及び豊富町（開催）の共催で「宗谷防災講座」を同町で開催した
令和1年度 実施予定	<ul style="list-style-type: none"> ○引き続き、防災教育の継続実施するなど、水防災意識啓発のための活動を実施 ○継続実施 ○管内要配慮者利用施設の避難確保計画作成の支援を継続実施 ○継続実施 	<ul style="list-style-type: none"> ○引き続き、防災教育の継続実施するなど、水防災意識啓発のための活動を実施 ○管内要配慮者利用施設の避難確保計画作成の支援を継続実施 ○継続実施 	<ul style="list-style-type: none"> ○引き続き、防災教育の継続実施するなど、水防災意識啓発のための活動を実施 ○継続実施 ○管内要配慮者利用施設の避難確保計画作成の支援を継続実施

6. 概ね5年で実施する取組～広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組

■ 平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

課題対応:

A

D

F

I

- 小学生を中心とした天塩川下流の洪水の特徴を踏まえた防災教育の実施
【平成28年度から順次実施: 留萌開発建設部、地方気象台、北海道、天塩町、豊富町、幌延町、消防、道警、自衛隊、JR】
- 関係機関の職員及び住民を対象とした防災教育や広域に分散する酪農施設への対応を踏まえた訓練の実施
【平成29年度から実施: 留萌開発建設部、地方気象台、北海道、天塩町、豊富町、幌延町、消防、道警、自衛隊、JR】
- 防災無線やHP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
【引き続き実施: 留萌開発建設部、北海道、天塩町、豊富町、幌延町、消防、道警】

	天塩町	豊富町	幌延町	
平成29年度 実施内容	○管内要配慮者利用施設管理者へ水害・土砂災害対応の説明会を開催 ○平成29年7月28日、水防技術講習会に参加	○管内要配慮者利用施設管理者へ水害・土砂災害対応の説明会を開催 ○平成29年7月28日、水防技術講習会に参加 ○HPや広報誌等を通じて防災情報の広報を継続実施	○管内要配慮者利用施設管理者へ水害・土砂災害対応の説明会を開催 ○平成29年7月28日、水防技術講習会に参加 ○気象に関するコラムや水防月間等を町広報誌掲載により啓発、町HPへ関係機関のページをリンク	
平成30年度 実施内容	○平成30年8月2日、水防技術講習会に参加	○平成30年8月2日、水防技術講習会に参加 ○HPや広報誌等を通じて防災情報の広報を継続実施 ○稚内開発建設部、稚内地方気象台及び豊富町（開催）の共催で「宗谷防災講座」を同町で開催した	○平成30年8月2日、水防技術講習会に参加 ○気象に関するコラムや水防月間等を町広報誌掲載により啓発、町HPへ関係機関のページをリンク	
令和1年度 実施予定	○引き続き、防災教育の継続実施するなど、水防災意識啓発のための活動を実施	○引き続き、防災教育の継続実施するなど、水防災意識啓発のための活動を実施 ○継続実施	○引き続き、防災教育の継続実施するなど、水防災意識啓発のための活動を実施 ○継続実施	
	消防	道警	自衛隊	JR
平成30年度 実施内容	○平成30年8月2日、水防技術講習会に参加	○各交番、駐在所作成のミニ広報紙により、地域住民全体に広報を実施 ○天塩警察署ホームページで、各町の避難場所掲載ページへのリンクを掲載	—	—
令和1年度 実施予定	○継続実施	○引き続き、小学校において防災講話等を実施 ○引き続き、自治体主催の防災訓練等に参加 ○引き続き、ミニ広報紙や各種イベント時における街頭啓発を実施	○自治体等が開催する水災害避難訓練や防災教育・講習会等への支援・参加	—

6. 概ね5年で実施する取組～広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組

■ 平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

課題対応:

A

D

F

I

○ 学校教育における防災・河川教育の支援について

小学校学習指導要領に沿って、授業に活用出来る『防災・河川教育を支援する資料』を作成。

「地域の水害リスクや防災の取り組み」、「水害時での避難の判断や行動」の事項について、児童にわかりやすく伝える資料を作成。

教育委員会や学校を通じて先生に利用してもらえるように情報発信していく。



作成した資料について内容を説明
(令和1年6月13日 天塩小学校)

河川・防災教育を支援する教材・素材

<p>地域の情報を反映した発問・板書計画(案)</p> <p>学校の授業で使用する発問・板書計画(案) (10分程度)</p> <p>※教材のみの提供も可能</p>	<p>「命を守る」ための防災教育イラスト</p> <p>洪水時の避難行動の中で、注意する点を分かりやすく説明 (1枚5分程度)</p> <p>※教材等に利用可能</p>	<p>パネル展示</p> <p>過去の洪水や防災施設などを説明するパネルを展示</p>
<p>小学生向け動画「洪水から身を守るには」</p> <p>洪水時に安全に避難する方法を説明した動画</p> <p>詳細版: 約24分 ダイジェスト版: 約8分</p>	<p>防災カードゲーム「このつきながおきるかな?」</p> <p>水害時に起こることをカードゲームで学習(カード29枚)</p> <ul style="list-style-type: none">・ 防災7ならべ・ 防災かるた・ 防災ババ抜き <p>1ゲーム約10~15分 (3~4人で行う場合)</p>	

国土交通省HP「防災教育ポータル」

6. 概ね5年で実施する取組～広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組

■ 平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

課題対応: **A** **D** **F** **I**

○天塩町立天塩小学校6年生を対象として天塩川の水害及び防災の講話、簡易担架リレー(家族などが怪我をしたときにどう運ぶか)、目隠しゲーム(火災などで周りが見えない時に自分の感覚がどのくらいか)などを楽しみながら体験できる防災学習を実施した。

平成28年度防災出前授業・防災運動会 概要

目的：日頃難しく考えがちになる「防災・減災」を楽しみながら学んでもらうという趣旨のもと「地域の防災力の原点である相互信頼・集団協力の大切さ」も同時に学んでいただき、防災活動に対する基礎能力を高めることを目的とする。

実施日：平成28年9月1日（木）

実施場所：天塩町立天塩小学校（天塩町新栄通5）

主催：萌志会（留萌建設協会二世会）

参加機関：天塩町立天塩小学校、留萌開発建設部、留萌建設業協会

参加人数：40人

実施内容：天塩川の水害及び防災についての講話
防災運動会



実施状況



防災出前授業



簡易担架リレー



目隠しゲーム

6. 概ね5年で実施する取組～広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組

■ 平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

課題対応: **A** **D** **F** **I**

～説明会・訓練の実施状況～



2017.5.26 要配慮者利用施設の管理者向け説明会状況



2017.6.8 豊富小学校の避難訓練

～HPを活用した広報活動～

広報とよとみ 3月号

豊富町HP 防災情報

天塩町HP 防災情報

ほろのべの窓 2月号

幌延町HP 防災情報

6. 概ね5年で実施する取組～広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組

■ 平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

課題対応:

A

D

F

I

稚内地方気象台の取組み

広範囲分散型の土地利用や、長期間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組み

■ 平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

関係機関の職員及び住民を対象とした防災教育や広域に分散する酪農施設への対応を踏まえた訓練の実施

市町村防災担当者の研修等のサポートを実施

【市町村職員を対象とした研修会】

気象台は、緊急時及び平常時の気象や地震の防災に関する連携は、各市町村の防災担当職員を主として遂行してきたが、悪天時には他の部署等の職員も対応を行っていることから、**幅広く市町村職員を対象**に「自ら地域特性に応じた災害リスクの認知を高め、災害発生と関連の強い防災気象情報を理解することにより、防災力向上につなげることを目的に各市町村に出向き、防災講話を行った。

実施日：平成30年8月～12月



写真 豊富町開催 9月26日

6. 概ね5年で実施する取組～広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組

■ 平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

課題対応: **A** **D**

天塩町における取組

水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取り組み

- 地域の高齢者を対象とした学習会を実施。
⇒ 参加人数は20名程度。津波・洪水などの水害発生時における避難行動及び日頃からの心構えについてテキストを使用しながら学習を深めた。



※6月7日実施

ハザードマップの周知

- 保健ふれあいセンターへの継続的なハザードマップ掲示
- 防災情報パンフレットの設置も行い、より多くの情報を提供できる体制を構築している。



6. 概ね5年で実施する取組～広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組

■ 平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

課題対応: **A** **D**

防災・減災に向けた取組(豊富町)

水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取り組み

- 防災部局から高齢者福祉部局に対する減災対策協議会に関する情報提供の実施。
- 地域包括支援センターと「高齢者避難行動の理解促進に向けた協議」の継続的な実施。



ハザードマップ周知の継続

- 保健センター（地域包括支援センター）への継続的なハザードマップ掲示



6. 概ね5年で実施する取組～広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組

■ 平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

課題対応: **A** **D**

水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組(幌延町)

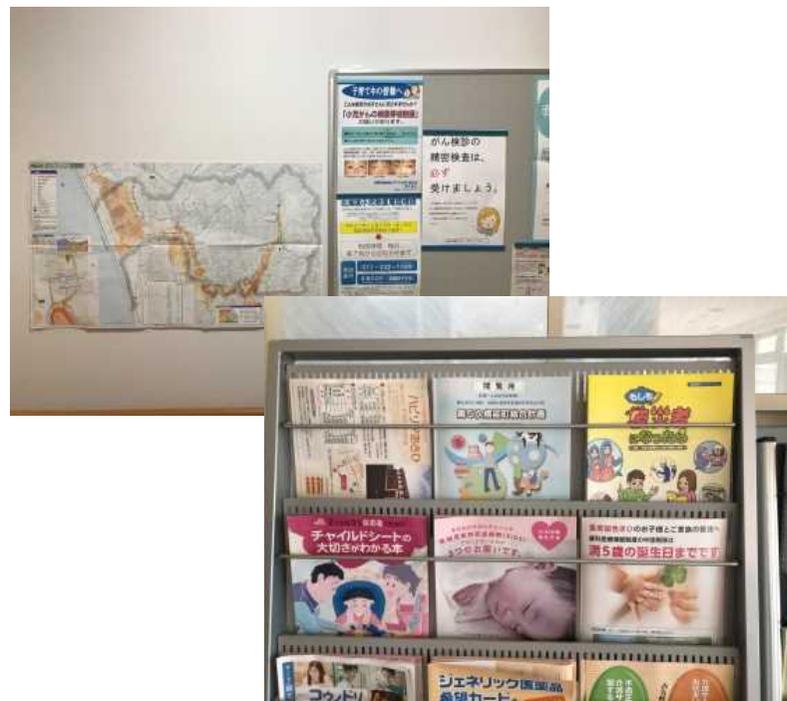
防災ハザードマップの説明

○町の防災担当職員がケアマネージャーに対し、幌延町防災ハザードマップの内容について説明



ハザードマップ・防災関連パンフレットの設置

○保健センター（地域包括支援センター）へ幌延町防災ハザードマップ、防災関連パンフレットの設置



6. 概ね5年で実施する取組～広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組

■ 平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

課題対応:

A

D

I

道警察における取組

- 所属における災害警備訓練の実施 など
 - ・ 平成30年度石狩水系豊平川総合水防演習への参加(6/17)
警察本部及び管轄警察署により
「災害対策現地合同本部運営訓練」
「河川・道路巡視訓練」
「救出救助訓練〔土砂埋没車両想定・河川増水想定〕」を実施
- 地域住民や学校・事業所等を対象とした、防災講話やDIG訓練の実施
- 市町村等主催の防災訓練への参加



H30年度総合水防演習への参加



住民参加訓練

今後の取組

- 地域住民も参加する災害警備訓練の企画・実施
- 防災講話・広報・訓練を通じた住民の防災意識向上



学校における防災講話

6. 概ね5年で実施する取組～長時間続く洪水、広範囲にわたる浸水被害から地域を守るための水防活動・復旧に関する取組

■ 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項

課題対応: **L**

○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
【引き続き実施: 留萌開発建設部、北海道、天塩町、豊富町、幌延町、消防、道警、自衛隊、JR】

課題対応: **J K N**

○関係機関が連携した長時間、広範囲に及ぶ浸水を想定した水防訓練を継続実施
【引き続き実施: 留萌開発建設部、地方气象台、北海道、天塩町、豊富町、幌延町、消防、道警、自衛隊、JR】

	留萌開発建設部	地方气象台	北海道
平成29年度 実施内容	<ul style="list-style-type: none"> ○重要水防箇所の見直しを行い、関係機関等に周知を図っている ○平成29年8月4日、関係機関と合同で重要水防箇所の点検を実施 ○平成29年5月12日、天塩川下流の洪水を想定した情報伝達訓練を実施 ○平成29年8月2日、排水ポンプ車等操作訓練の実施 ○平成29年8月8日、天塩川流域圏豪雨災害対策職員研修に参加 ○平成29年7月28日、水防技術講習会を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ○平成29年5月12日、天塩川下流の洪水を想定した情報伝達訓練を実施 ○平成29年8月8日、天塩川流域圏豪雨災害対策職員研修に参加 	<ul style="list-style-type: none"> ○重要水防箇所の見直し ○平成29年7月28日、水防技術講習会に参加
平成30年度 実施内容	<ul style="list-style-type: none"> ○重要水防箇所の見直しを行い、関係機関等に周知を図っている ○平成30年6月28日、7月2日、関係機関と合同で重要水防箇所の点検を実施 ○平成30年8月2日、排水ポンプ車等操作訓練の実施 ○平成30年8月2日、水防技術講習会を実施 	-	<ul style="list-style-type: none"> ○重要水防箇所の見直し ○平成30年8月2日、水防技術講習会に参加
令和1年度 実施予定	<ul style="list-style-type: none"> ○必要に応じて重要水防箇所の見直しを行っていく ○継続実施 	-	<ul style="list-style-type: none"> ○必要に応じて重要水防箇所の見直しを行っていく ○関係機関と合同で重要水防箇所の点検を実施 ○国主催の講習会に参加

6. 概ね5年で実施する取組～長時間続く洪水、広範囲にわたる浸水被害から地域を守るための水防活動・復旧に関する取組

■ 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項

課題対応: **L**

○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
【引き続き実施: 留萌開発建設部、北海道、天塩町、豊富町、幌延町、消防、道警、自衛隊、JR】

課題対応: **J K N**

○関係機関が連携した長時間、広範囲に及ぶ浸水を想定した水防訓練を継続実施
【引き続き実施: 留萌開発建設部、地方气象台、北海道、天塩町、豊富町、幌延町、消防、道警、自衛隊、JR】

	天塩町	豊富町	幌延町
平成29年度 実施内容	○平成29年8月4日、関係機関と合同で重要水防箇所の点検を実施 ○平成29年5月12日、天塩川下流の洪水を想定した情報伝達訓練に参加 ○平成29年8月8日、天塩川流域圏豪雨災害対策職員研修に参加 ○平成29年7月28日、水防技術講習会に参加	○平成29年5月12日、天塩川下流の洪水を想定した情報伝達訓練に参加 ○平成29年8月8日、天塩川流域圏豪雨災害対策職員研修に参加 ○平成29年7月28日、水防技術講習会に参加	○平成29年8月4日、関係機関と合同で重要水防箇所の点検を実施 ○平成29年5月12日、天塩川下流の洪水を想定した情報伝達訓練に参加 ○平成29年8月8日、天塩川流域圏豪雨災害対策職員研修に参加 ○平成29年7月28日、水防技術講習会に参加
平成30年度 実施内容	○平成30年6月28日、7月2日、関係機関と合同で重要水防箇所の点検を実施 ○平成30年8月2日、水防技術講習会に参加	○平成30年8月2日、水防技術講習会に参加	○平成30年6月28日、7月2日、関係機関と合同で重要水防箇所の点検を実施 ○平成30年8月2日、水防技術講習会に参加
令和1年度 実施予定	○継続実施	—	○継続実施

	消防	道警	自衛隊	J R
平成30年度 実施内容	○平成30年8月2日、水防技術講習会に参加	○災害危険箇所の見直しを含めた災害警備計画の更新、職員への周知を実施	○留萌開発建設部等の実施する、重要水防箇所の見直し状況及び共同点検の成果を確認	—
令和1年度 実施予定	—	○引き続き、関係機関と連携し、重要水防危険箇所の周知徹底を図る ○引き続き、自治体主催の防災訓練等に参加	○継続実施 ○自治体等が開催する水害訓練や防災教育・講習会等への支援・参加	—

■ 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項

課題対応: **L**

- 天塩町、豊富町、幌延町、北海道、国等からなる「天塩川下流減災対策協議会」で検討された減災に関する取り組み方針に基づき、天塩川下流の重要水防箇所について、天塩町及び幌延町との合同巡視を行いました。
- 重要水防箇所の合同巡視は、関係機関との密接な連携を図るために行う取組の一つで、洪水時に迅速かつ的確な水防活動を行い、流域住民の安全を確保できるよう、出水期前や洪水経過後に合同で実施しています。
- 参加された方から、「大きな災害を受けた経験は無いが、各地で大きな災害が発生していることもあり、役場を含め地域全体での防災意識の向上を図っていきたい」との感想がありました。

平成30年度天塩川下流重要水防箇所合同巡視 概要

目的：関係機関との密接な連携を図り、洪水時に迅速かつ的確な水防活動を行うため、流域住民の安全を確保できるよう合同で実施する。

実施日：天塩町 平成30年 6月28日（木）
幌延町 平成30年 7月 2日（月）

実施場所：天塩川（問寒別川、雄信内川）

主催：留萌開発建設部

参加機関：天塩町、幌延町

実施内容：①危険箇所について位置等の確認を行う。②水防資材について、備蓄量・保管場所の確認を行う。③関係防災機関同士のコミュニケーションを図る。



平成30年度天塩川下流重要水防箇所合同巡視 実施状況



合同巡視 実施状況

6. 概ね5年で実施する取組～長時間続く洪水、広範囲にわたる浸水被害から地域を守るための水防活動・復旧に関する取組

■ 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項

課題対応: **J** **K** **N**

- 天塩町、豊富町、幌延町、北海道及び国等からなる「天塩川下流減災対策協議会」で検討された減災に関する取り組み方針に基づき、災害対策用機械の操作訓練を実施しました。
- 「北海道開発局所管施設等の災害応急対策業務に関する協定」における災害対応に関係する地元関連会社が参加し、排水ポンプ車の操作及び取扱について訓練を行いました。
- 参加された方から、「災害が多発している中、今回の訓練を出水時に生かしていきたい」との感想がありました。

排水ポンプ車等操作訓練 概要

目的: 災害発生時に迅速かつ円滑な災害対策用機械の出勤・運用を図るため、留萌開発建設部保有の排水ポンプ車、排水ポンプパッケージの操作訓練を行う。

実施日: 平成30年8月2日(木)

実施場所: 天塩郡幌延町
(幌延2号樋門付近天塩川河川敷)
(天塩郡幌延町上幌延38地先)

主催: 留萌開発建設部

参加機関: 留萌開発建設部、稚内開発建設部、留萌建設業協会加入会社、稚内建設業協会加入会社株式会社ほか

参加人数: 約30人

取組内容: 災害対策用機械の操作訓練



実施状況



訓練状況

■ 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項

課題対応: **J** **K** **N**

- 天塩町、豊富町、幌延町、北海道、国等からなる「天塩川下流減災対策協議会」で検討された減災に関する取り組み方針に基づき、水防技術講習会を実施。
- 防災関係機関職員、水防活動に従事する消防署職員及び工事受注者等と、縄の結び方や積土のう工等の水防技術講習及び排水ポンプ車や水のうの水防資機材の説明・実演を行いました。
- 合わせて水質事故に備えた対策訓練を実施し、管理体制及び防災体制の強化に努めています。
- 参加された方から、「大雨による災害が多発しているなか、このような取組は重要」との感想がありました。

平成30年度天塩川下流水防技術講習会 概要

目的: 出水時における水防活動及び水質事故対応が円滑に実施されるよう、水防技術の向上と伝承を図る講習会及び水質事故対応の技術向上を目的とした水質事故対策資材の設置訓練を実施する。

実施日: 平成30年 8月 2日 (木)

実施場所: 幌延水防倉庫ヘリポート

主催: 留萌開発建設部

参加機関: 天塩町、豊富町、幌延町、関係機関（消防組合等）、工事受注者

参加人数: 51人

実施内容: 水防工法講習

縄の結び方、土のうの作り方、積土のう工
排水ポンプ車や水のうの説明・実演



実施状況



縄の結び方



積土のう工



水のうの説明・実演

6. 概ね5年で実施する取組～長時間続く洪水、広範囲にわたる浸水被害から地域を守るための水防活動・復旧に関する取組

■ 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項

課題対応: **M**

○迅速な水防活動を支援するため、長時間続く洪水、広範囲にわたる浸水被害の状況を踏まえ、水防資機材が不足する地域に新たな保管場所を検討の上、充実を図る 【引き続き実施: 留萌開発建設部、北海道、天塩町、豊富町、幌延町、消防、自衛隊】

○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
【平成28年度から実施: 天塩町、豊富町、幌延町、消防】
○自衛隊等の災害派遣要請に係る調整方法について確認 【引き続き実施: 北海道、天塩町、豊富町、幌延町、自衛隊】

課題対応: **N**

	留萌開発建設部	地方気象台	北海道
平成29年度 実施内容	○水防資機材の確保状況を関係機関へ提供し、情報を共有	—	○水防資機材の確保状況を関係機関へ提供し、情報を共有 ○自衛隊等との情報を共有するとともに、災害派遣要請に係る調整方法の確認を支援
平成30年度 実施内容	○水防資機材の確保状況を関係機関へ提供し、情報を共有	—	○水防資機材の確保状況を関係機関へ提供し、情報を共有 ○自衛隊等との情報を共有するとともに、災害派遣要請に係る調整方法の確認にあたって自治体を支援
令和1年度 実施予定	○継続実施	—	○継続実施 ○自衛隊等の災害派遣要請に係る調整方法についての確認を実施

6. 概ね5年で実施する取組～長時間続く洪水、広範囲にわたる浸水被害から地域を守るための水防活動・復旧に関する取組

■ 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項

課題対応: M

○迅速な水防活動を支援するため、長時間続く洪水、広範囲にわたる浸水被害の状況を踏まえ、水防資機材が不足する地域に新たな保管場所を検討の上、充実を図る 【引き続き実施: 留萌開発建設部、北海道、天塩町、豊富町、幌延町、消防、自衛隊】

○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
【平成28年度から実施: 天塩町、豊富町、幌延町、消防】
○自衛隊等の災害派遣要請に係る調整方法について確認 【引き続き実施: 北海道、天塩町、豊富町、幌延町、自衛隊】

課題対応: N

	天塩町	豊富町	幌延町
平成29年度 実施内容	○水防資機材の確保状況を関係機関へ提供し、情報を共有 ○従来とおり実施 ○平成29年度見直しの地域防災計画で検討及び確認	○水防資機材の確保状況を関係機関へ提供し、情報を共有 ○庁舎内や公共施設へリーフレット・ポスターの掲示を実施 ○自衛隊等の災害派遣要請に係る調整方法について書面により確認を実施	○水防資機材の確保状況を関係機関へ提供し、情報を共有 ○水防団員（消防団員）確保に向けた協力 ○北海道（宗谷総合振興局）と自衛隊要請に必要な手続、様式等について確認を実施 ○自衛隊との連携強化のため、防災マップにUTMグリッドの表示
平成30年度 実施内容	○水防資機材の確保状況を関係機関へ提供し、情報を共有 ○従来とおり実施	○水防資機材の確保状況を関係機関へ提供し、情報を共有 ○庁舎内や公共施設へリーフレット・ポスターの掲示を実施 ○自衛隊等の災害派遣要請に係る調整方法について書面により確認を実施	○水防資機材の確保状況を関係機関へ提供し、情報を共有 ○水防団員（消防団員）確保に向けた協力
令和1年度 実施予定	○継続実施	○継続実施	○継続実施

	消防	道警	自衛隊	J R
平成29年度 実施内容	—	—	○災害派遣資機材等の充実	—
平成30年度 実施内容	—	—	○災害派遣資機材等の充実	—
令和1年度 実施予定	—	—	○災害派遣資機材等の充実について継続実施	—

6. 概ね5年で実施する取組～長時間続く洪水、広範囲にわたる浸水被害から地域を守るための水防活動・復旧に関する取組

■ 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項 水防資機材の保有状況の共有

課題対応: **M**

国土交通省 北海道開発局 防災情報共有システム

緊急情報
地震情報なし
津波情報なし

絞り込み検索 ヘルプ 検索

凡例
【防災資機材】
● 開発局
◆ 道・自治体
■ 民間

リンク
防災イントラネット初期メニュー
資機材検索システムダウンロード
石狩川下流域防災情報メニュー

MYページ 総合地図 カメラ情報 道路情報 河川情報 タム情報 気象情報 地震情報 津波情報 火山情報 防災情報

災害対策本部 避難勧告指示 避難所情報 防災資機材(地図) 防災資機材(一覧)

防災資機材(地図) 地域: 留萌地区 市町村: 留萌市 表示



北海道

災害対策本部 避難勧告指示 避難所情報 防災資機材(地図) 防災資機材(一覧)

防災資機材(一覧) 操作手順

地域: 留萌 市町村: 留萌市
機関: 留萌開発建設部 留萌開発事務所

用途: 水防活動 区分: --
分類: -- 種別: -- 更新 貸与手続 CSV作成 全道一括CSV

チェック	分類	種別	規格	単位	数量	備考
<input type="checkbox"/>	シート類	ブルーシート	#3000 3.6x5.4m	枚	100	東豊水防所
<input type="checkbox"/>	シート類	ブルーシート	3.6m x 5.4m	枚	100	
<input type="checkbox"/>	シート類	防水シート	3.6m x 5.4m	枚	80	
<input type="checkbox"/>	ボート類	エアボート		艇	1	
<input type="checkbox"/>	ポンプ機材	水中ポンプ	吐出量180L/min	台	3	
<input type="checkbox"/>	土木用資材	アンカーピン	φ16mm x 120cm	本	5	
<input type="checkbox"/>	土木用資材	アンカーピン	鉄ピンφ100H1250	本	531	
<input type="checkbox"/>	土木用資材	アンカーピン	鉄ピンφ75H1450	本	163	
<input type="checkbox"/>	土木用資材	アンカーピン	鉄ピンφ25H1450	本	200	
<input type="checkbox"/>	土木用資材	吸水性土のう	海水給水型	枚	500	
<input type="checkbox"/>	土木用資材		480mm x 620mm ポリプロピ			

災害対策本部 避難勧告指示 避難所情報 防災資機材(地図) 防災資機材(一覧)

防災資機材(一覧) 操作手順

地域: 留萌 市町村: 幌延町
機関: 留萌開発建設部 幌延河川事業所

用途: -- 区分: --
分類: -- 種別: -- 更新 貸与手続 CSV作成 全道一括CSV

チェック	分類	種別	規格	単位	数量	備考
<input type="checkbox"/>	ごはん・米類	アルファ米	味付きご飯 100g	食	89	
<input type="checkbox"/>	ごはん・米類	レトルトパック	ワンタニックライス	食	77	
<input type="checkbox"/>	スープ・汁物	汁缶	みそ汁	食	58	みそ汁160g
<input type="checkbox"/>	スープ・汁物	汁缶	スープ缶	食	20	
<input type="checkbox"/>	スープ・汁物	汁缶	フルーツ缶	食	20	
<input type="checkbox"/>	パン類	パンの缶詰	100g/個	食	86	
<input type="checkbox"/>	ポンプ機材	排水ポンプパッケージ	10m3/min	セット	1	
<input type="checkbox"/>	保安用品	ロープ	100m	巻	1	
<input type="checkbox"/>	土木用資材	アンカーピン	麻袋用 φ16mm L=120cm ~160cm	本	845	
<input type="checkbox"/>	土木用資材	土のう袋		枚	450	

6. 概ね5年で実施する取組～長時間続く洪水、広範囲にわたる浸水被害から地域を守るための水防活動・復旧に関する取組

■ 拠点施設等の自衛水防の推進に関する事項

課題対応: **D** **E**

○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
【引き続き実施:天塩町、豊富町、幌延町】

	留萌開発建設部	地方気象台	北海道
平成29年度 実施内容	—	—	—
平成30年度 実施内容	—	—	—
令和1年度 実施予定	—	—	—

	天塩町	豊富町	幌延町
平成29年度 実施内容	—	○各拠点施設における水害リスクの情報収集等を実施	○浸水想定区域内の防災拠点（消防分遣所）に止水板の導入
平成30年度 実施内容	—	○各拠点施設における水害リスクの情報収集等を実施	—
令和1年度 実施予定	○今後検討	○継続実施	—

	消防	道警	自衛隊	J R
平成29年度 実施内容	—	—	—	—
平成30年度 実施内容	—	—	—	—
令和1年度 実施予定	—	—	—	—

6. 概ね5年で実施する取組～長時間続く洪水、広範囲にわたる浸水被害から地域を守るための水防活動・復旧に関する取組

■ 氾濫水の排水、施設運用等に関する取組

課題対応: **G O P**

- 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
【平成28年度から実施: 留萌開発建設部、北海道、天塩町、豊富町、幌延町、消防、道警、自衛隊】
- 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
【引き続き実施: 留萌開発建設部、北海道、天塩町、豊富町、幌延町、消防、自衛隊】

	留萌開発建設部	地方気象台	北海道
平成29年度 実施内容	<ul style="list-style-type: none"> ○ 想定最大規模の洪水に対する排水計画案について検討 ○ 平成29年4月26日、水防連絡協議会において災害対策機械の出動要請に必要な事項を説明 ○ 平成29年7月28日、水防技術講習会を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 継続実施 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 平成29年7月28日、水防技術講習会に参加 ○ 継続実施
平成30年度 実施内容	<ul style="list-style-type: none"> ○ 想定最大規模の洪水に対する排水計画案について検討 ○ 平成30年4月26日、水防連絡協議会において災害対策機械の出動要請に必要な事項を説明 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 水防連絡協議会に参加 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 水防連絡協議会に参加
令和1年度 実施予定	<ul style="list-style-type: none"> ○ 継続実施 ○ 水防連絡協議会及び災害対策機械訓練において災害対策機械の出動要請に必要な事項を説明 ○ 想定最大規模の洪水に対する排水計画案について自治体と情報を共有 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 継続実施 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 継続実施 ○ 排水訓練の参加、水防連絡協議会等を活用して体制を確認

6. 概ね5年で実施する取組～長時間続く洪水、広範囲にわたる浸水被害から地域を守るための水防活動・復旧に関する取組

■ 氾濫水の排水、施設運用等に関する取組

課題対応: **G O P**

- 大規模氾濫減災協議会の取り組み方針並びに緊急行動計画に基づき、「令和2年度までに、長期にわたり浸水が継続する地域などにおいて、排水計画を作成」するものとする。なお、ここで言うところの『排水計画』は、排水作業の準備にかかる計画であり、今後、『排水作業準備計画』と呼称するものとする。
- 『排水作業準備計画』は、実際の洪水時に、氾濫状況に応じて、排水作業の進め方を検討・決定する上で必要な基礎資料を事前に準備し整理しておくもの。国土交通大臣が行う特定緊急水防活動のための基礎資料ともなるもの。
- 原則、想定最大規模降雨で検討を行うこととするが、状況に応じて、まず計画規模降雨等で検討することも可とする。
- 『排水作業準備計画』は協議会等の場を通じて関係者間で共有するとともに、本資料により訓練を実施する。

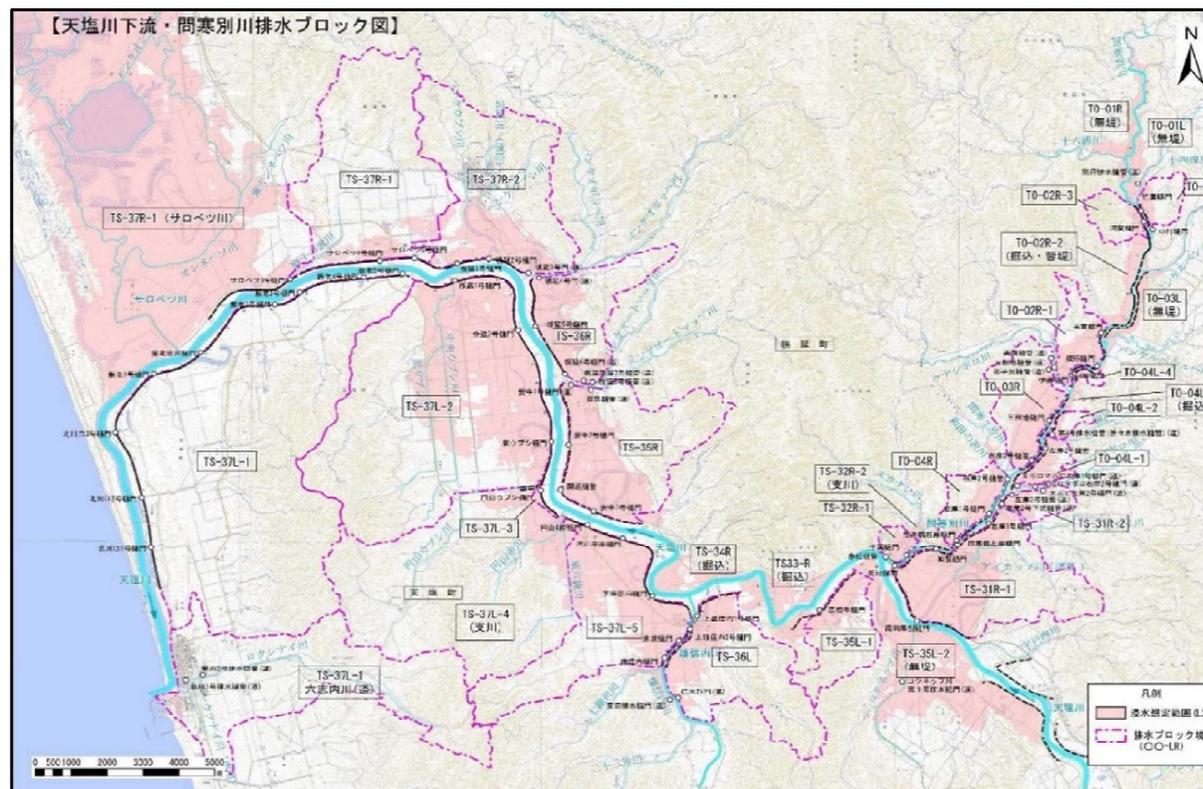
天塩川下流 排水作業準備計画 ハンドブック(案)

【全体編】



平成 30 年 3 月

留萌開発建設部



6. 概ね5年で実施する取組～長時間続く洪水、広範囲にわたる浸水被害から地域を守るための水防活動・復旧に関する取組

■ 氾濫水の排水、施設運用等に関する取組

課題対応: **G O P**

- 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
【平成28年度から実施: 留萌開発建設部、北海道、天塩町、豊富町、幌延町、消防、道警、自衛隊】
- 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
【引き続き実施: 留萌開発建設部、北海道、天塩町、豊富町、幌延町、消防、自衛隊】

	天塩町	豊富町	幌延町	
平成29年度 実施内容	○平成29年7月28日、水防技術講習会に参加 ○継続実施	○平成29年7月28日、水防技術講習会に参加 ○継続実施	○平成29年7月28日、水防技術講習会に参加 ○継続実施	
平成30年度 実施内容	○水防連絡協議会に参加	○水防連絡協議会に参加	○水防連絡協議会に参加	
令和1年度 実施予定	○継続実施 ○排水訓練の参加、水防連絡協議会等を活用して体制を確認	○継続実施 ○排水訓練の参加、水防連絡協議会等を活用して体制を確認	○継続実施 ○排水訓練の参加、水防連絡協議会等を活用して体制を確認	
	消防	道警	自衛隊	J R
平成30年度 実施内容	○水防連絡協議会に参加	○随時、担当者が各関係機関防災担当者を訪問するなどして情報共有を行い、連絡体制を維持している	—	—
令和1年度 実施予定	—	○引き続き、市町村防災担当者との情報共有や連絡体制の確立を図る	○各自治体等の作成した排水計画を確認 ○排水訓練の参加、水防連絡協議会等を活用して体制を確認	—



減災対策協議会(道管理区間含む)今後の進め方

平成29年7月(出水期前) 減災対策協議会設置

- ・既存の減災部会を法定協議会化。新たな構成員を追加(自衛隊、警察、消防、JR)
- ・道管理区間に関する現状のリスク情報、取組状況の共有
- ・取組方針(国管理区間)フォローアップ
- ・今後のスケジュールの確認

規約の承認
協議会の設置



平成30年6月 減災対策協議会

- ・取組方針(国管理区間+道管理区間)の見直し
- ・H29年度取組内容(国管理区間+道管理区間)のフォローアップ

取組方針の承認



適宜 減災対策協議会 幹事会

- ・出水時の課題について共有
- ・H30年度取組内容(国管理区間+道管理区間)のフォローアップ
- ・情報提供



令和1年6月 減災対策協議会

- ・H30年度取組内容(国管理区間+道管理区間)のフォローアップ



- ・以降、出水期前に毎年協議会を開催し、フォローアップを実施
- ・取組方針についても必要に応じて見直し