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

平成28年9月7日

石狩川上流・天塩川上流　水防連絡協議会
天塩川上流　減災対策委員会

士別市、名寄市、和寒町、剣淵町、下川町、美深町、音威子府村、中川町
上川総合振興局、北海道警察旭川方面本部、陸上自衛隊第二師団、旭川地方気象台、旭川開発建設部

3. 天塩川上流の大規模水害時における主な課題①

①地域の大規模水害に対する防災意識の向上が必要

・これまでの治水対策による治水安全度の向上や、昭和56年8月洪水のような流域全体に被害をもたらす大規模水害が30年以上発生していないことを受け、地域の大規模水害に対する防災意識の向上が必要となる。

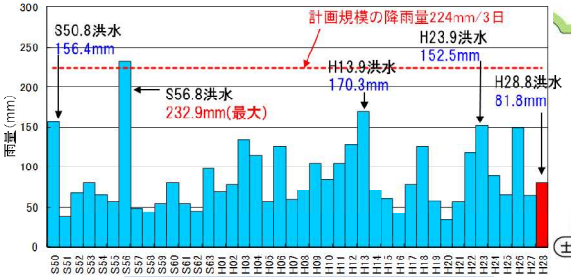
これまでの主な治水対策

ほか、内渕、旭東、美深6線、9線救急内水排水場（H6～H12年）

・河道掘削・堤防整備
・サンルダム建設中

天塩川左岸　国道40号線の決壊状況（中川町地先）

天塩川右岸
音威子府村市街の浸水



天塩川上流（誉平）における年最大流域平均雨量

サロベツ川左岸　浸水した農家（幌延町南下沼地区）

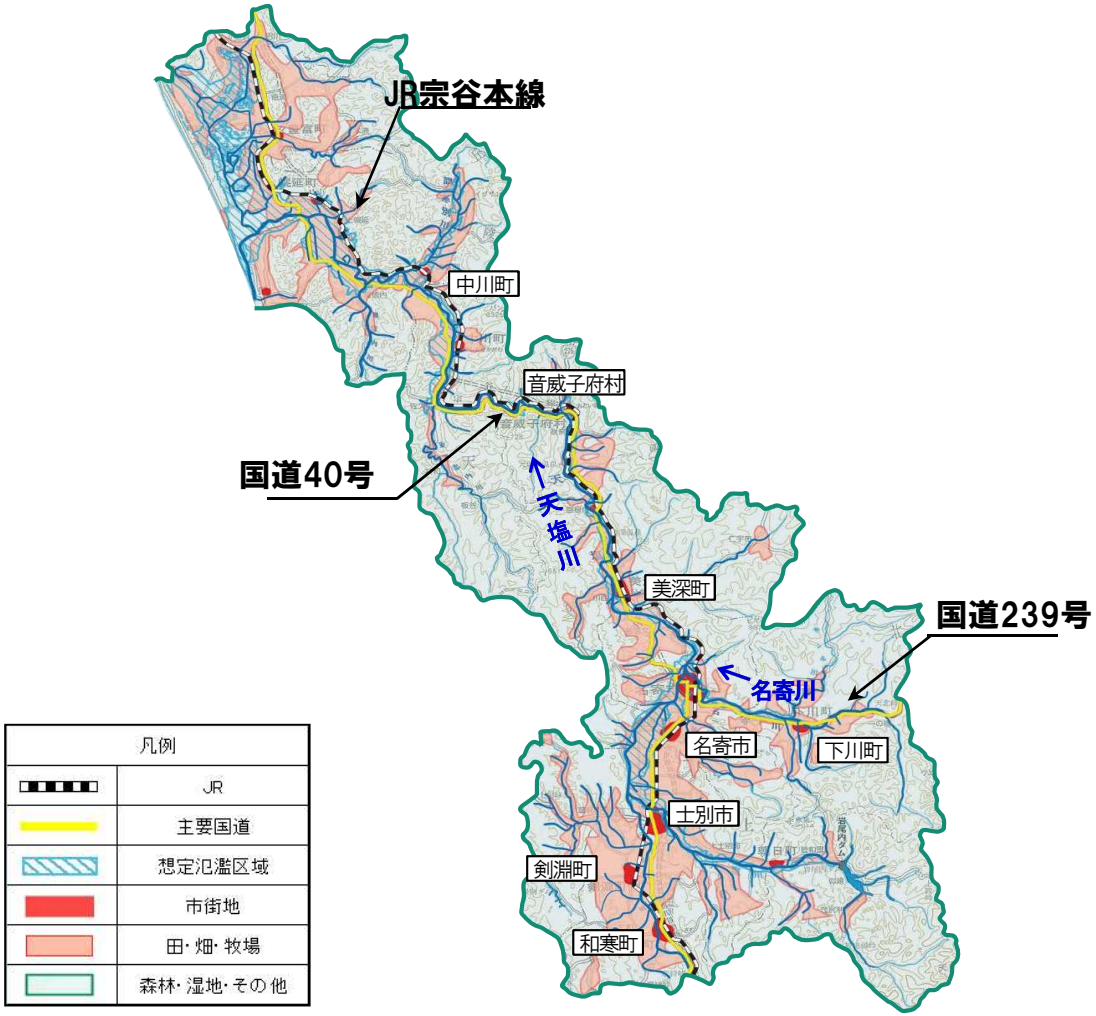
名寄川（名寄市）

昭和56年8月上旬洪水の被害状況

3. 天塩川上流の大規模水害時における主な課題②

②確実な避難情報の伝達と、適切な避難経路・避難場所の設定が必要

・唯一の幹線である国道40号やJR宗谷本線が天塩川に併走しており、洪水氾濫等により被害が発生すると、避難行動や物資の輸送等が困難となり地域が孤立化するおそれがあることから、氾濫状況の把握と関係機関への伝達、適切な避難経路・避難場所の設定、及び避難の長期化への備えと早期の復旧が必要となる。



決壊した中川-音威子府間の国道40号

【国道寸断により社会経済活動に大きく影響】
・集中豪雨で河川が増水し、国道の沿岸ブロックが破壊され約50mにおよぶ土砂が流出し21日間の通行止めとなる。
・中川町では日常生活物資が供給されず町民生活に支障を来した。
・商取引などの停滞で町経済に大きく影響。

3. 天塩川上流の大規模水害時における主な課題③

③社会経済活動の早期復旧のための取組が必要

・河川沿いの限られた平地部においては、氾濫水が貯留しやすい地形を有しており、浸水被害の長期化や被害拡大が懸念される為、社会経済活動の早期復旧のための取組が必要となる。

平成28年8月20日からの大雨による、浸水被害箇所における内水排除活動の実施状況

4. 現状の取組状況等

天塩川上流域における減災対策について、関係機関・市町村が現在実施している以下の事項について、取組及び取組に対する課題を抽出

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
- ●避難誘導体制

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
- ●市町村庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応

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
- ●既存ダムにおける洪水調節の現状

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

4. 現状の取組状況等

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』、『避難誘導体制』

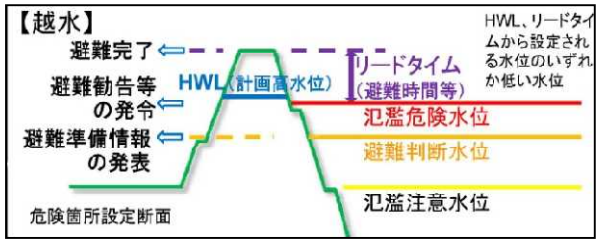
現状

・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実施している。（旭川開建、旭川地方気象台）
・重大災害の発生のおそれがある場合には、名寄河川事務所長から自治体の首長に対して情報伝達（ホットライン）を実施している。（旭川開建、天塩川上流自治体）

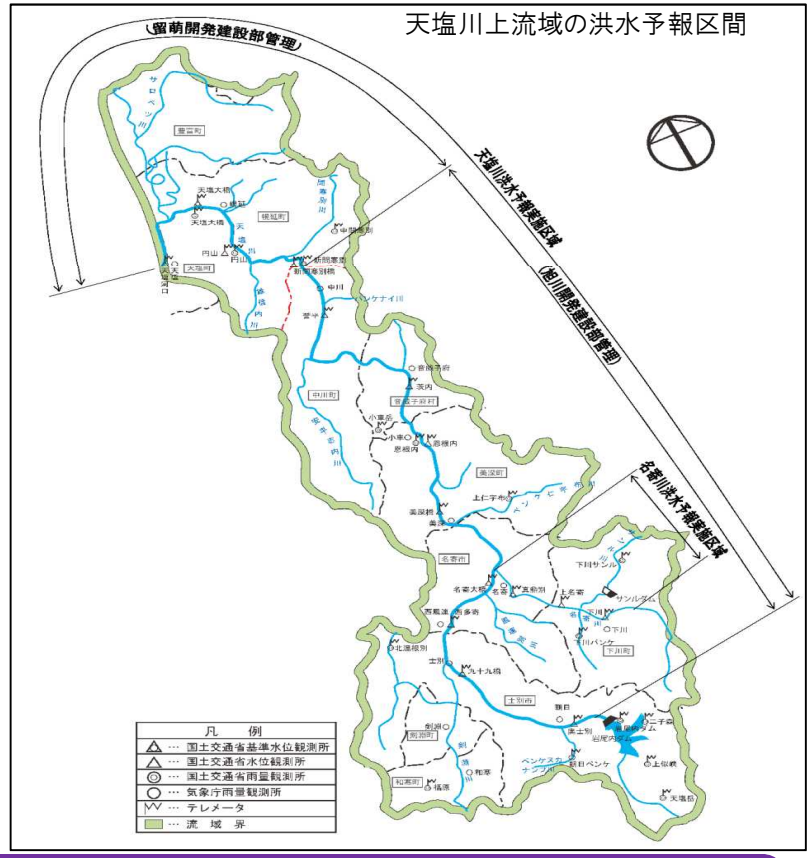
■避難に関する基準水位

基準観測所の受け持ち区間の出水特性（水位上昇量）や沿川住民の避難に要する時間（リードタイム）を踏まえて設定。

※避難に要する時間（リードタイム）は自治体からのヒアリングによる。



【氾濫濫危険水位】
・洪水により相当の家屋浸水等の被害を生じる氾濫の起こるおそれのある水位
【避難判断水位】
・避難準備情報の判断、避難所の開設、要配慮者の避難判断の目安となる水位
【氾濫濫注意水位】
・水防機関が出勤して水防活動を行う目安となる水位
【水防団待機水位】
・水防団が水防活動するため待機する水位



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。

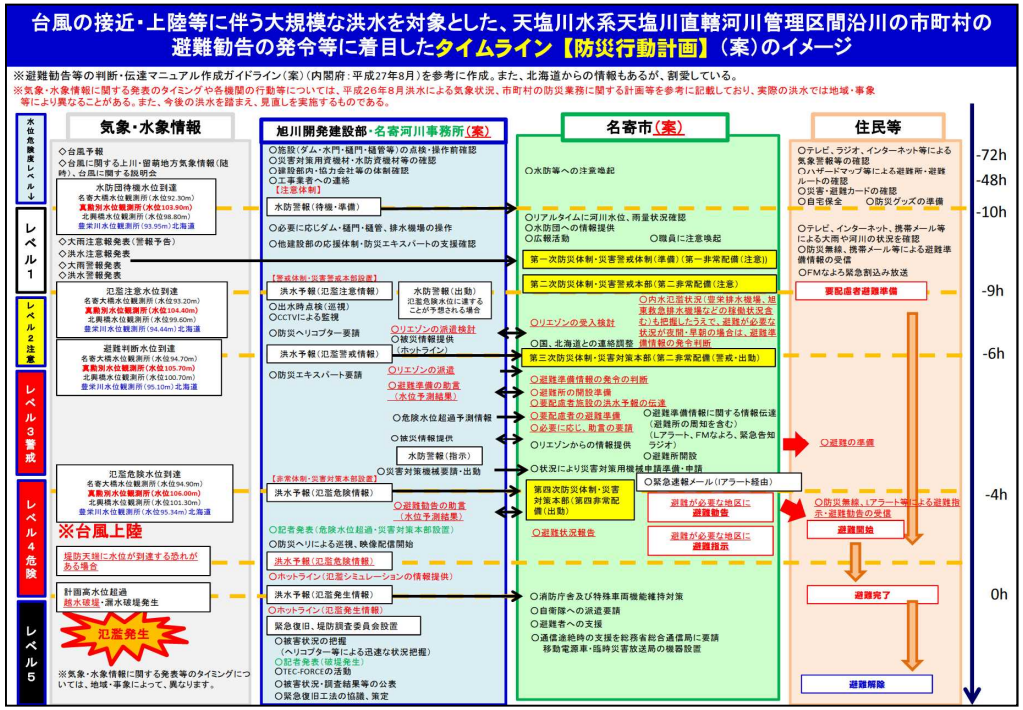
4. 現状の取組状況等

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』、『避難誘導体制』

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。（旭川開建、旭川地方気象台、天塩川上流自治体）
・避難勧告等の発令に関する基準を定め、地域防災計画等に具体的な発令基準や対象地域を明記している。（天塩川上流自治体）
・特別警報・警報・注意報を発表している。（警戒期間、注意期間、ピークの時間、最大雨量などの予測値を発表）（旭川地方気象台）

避難勧告等の発令に着目した
タイムライン（案）



課題

B
・避難勧告等の発令に着目したタイムラインが未整備であり、適切な防災情報の伝達について懸念がある。

C
・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、各地域の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。

D
・基準水位観測所の受け持ち区間を対象に避難勧告等を発令すると、避難対象地域が必要以上に広範囲となる傾向があるため、住民の避難行動に結びついていない。

4. 現状の取組状況等

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』、『避難誘導体制』

現状

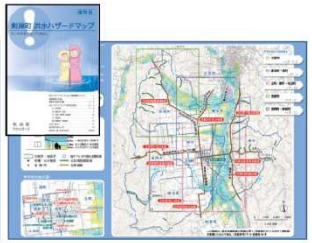
・浸水想定区域図を作成し公表するなど、自治体が作成するハザードマップ等の作成支援を実施している。（旭川開建、上川総合振興局）
・交番・駐在所勤務員への避難場所・避難経路に関する教育を実施している。（北海道警察旭川方面本部）
・地域防災計画・洪水ハザードマップ、ホームページ等により公表・周知している。（天塩川上流自治体）

天塩川上流域市町村の
洪水ハザードマップ

士別市：H24年4月作成

名寄市：H23年3月作成

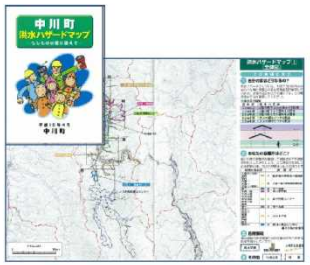
和寒町：H25年6月作成


剣淵町：H22年1月作成

下川町：H24年8月作成

美深町：H15年4月作成

音威子府村：H12年4月作成



中川町：H15年4月作成

課題

E	・交番・駐在所勤務員は入れ替わりが激しいため、地域住民に対し、的確な誘導等が行えるよう継続的な教育が必要。
F	・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充分に認識されていないことが懸念される。
G	・避難所までの避難路の設定を行っていないため、いざという時に避難経路が浸水しているなど、適切に行動できないことが懸念される。
H	・広範囲の浸水により避難所が利用できない場合や、多くの避難者が集中し受入が出来ない場合等に対する住民への迅速な情報提供手段が必要。

4. 現状の取組状況等

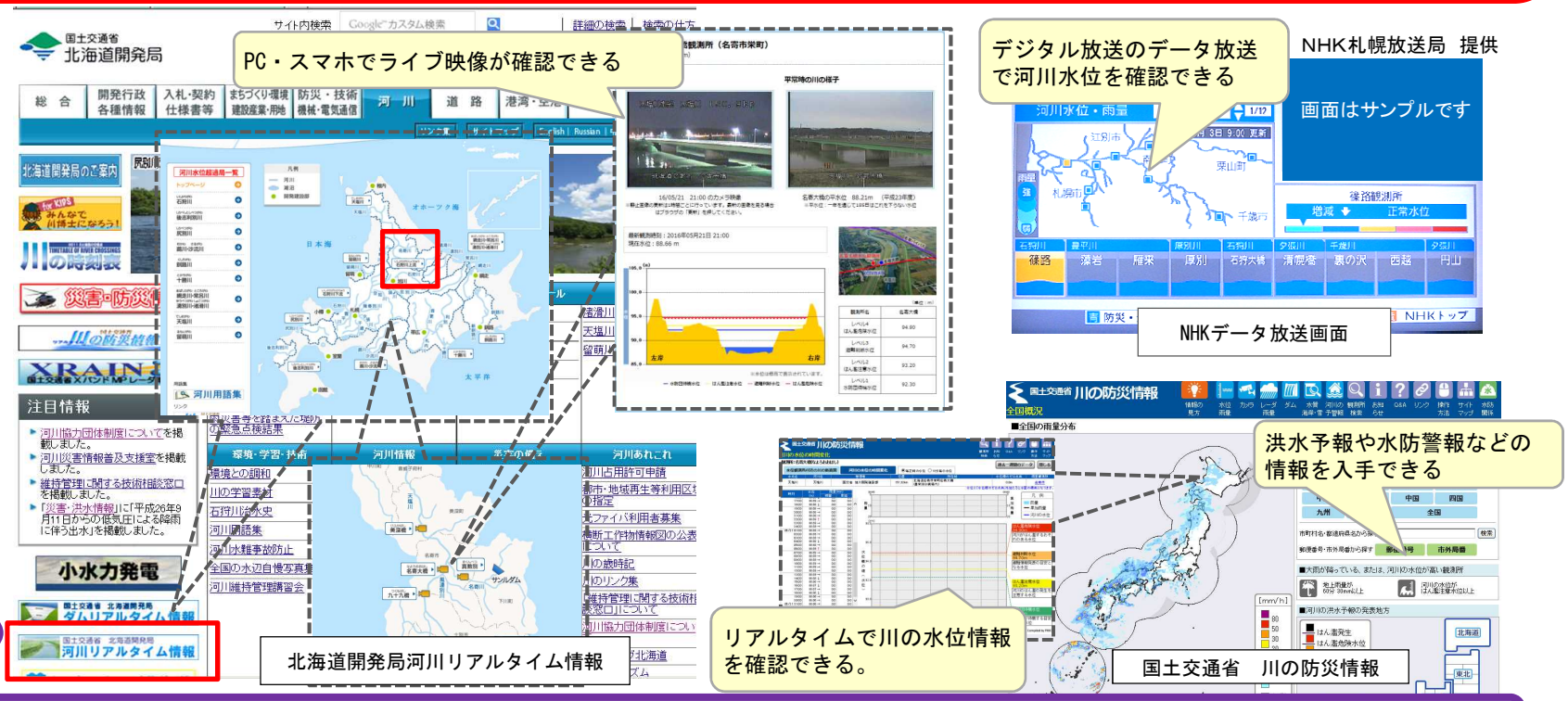
①情報伝達、避難計画等に関する事項
『洪水時における河川管理者等からの情報提供等の内容及びタイミング』、『避難勧告等の発令基準』、『避難場所・避難経路』、『住民等への情報伝達の体制や方法』、『避難誘導体制』

現状

・気象警報、注意報、河川水位、洪水予報、ライブ映像等の情報をホームページやテレビ等を通じて伝達している。
（旭川開建、旭川地方気象台、上川総合振興局）

・規制が必要な場合は、パトカーなどにより広報を実施している。（北海道警察旭川方面本部）

・避難に関する情報及び避難の際の注意事項等を防災無線、広報車、緊急速報メール、ホームページ、個別訪問、報道機関への投げ込み等、多様な手法により情報伝達している。（天塩川上流自治体）



課題

I	・IT重視の情報伝達では高齢者・避難行動要支援者などに伝わらない可能性があるため、効果的な伝達体制が必要。
J	・自主防災組織などが、自治会内での密なコミュニケーションを取れるよう体制の確保が必要。

4. 現状の取組状況等

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』、『避難誘導体制』

現状

・避難誘導は、地域防災計画等に基づき⇌自治体職員、警察、水防団等が実施する。また、避難行動要支援者については個別計画を作成し、避難支援体制を整備している。（天塩川上流自治体）

名寄市　避難訓練の状況（名寄市HPより）

課題

K

・災害時の具体的な避難支援や避難誘導体制が確保されていないため、特に避難行動要支援者等の迅速な避難が確保出来ない恐れがある。

L

・洪水と土砂災害が同時に発生した場合や、複数個所で避難誘導が必要となる場合、避難誘導に必要となる人員確保が困難となる恐れがある。

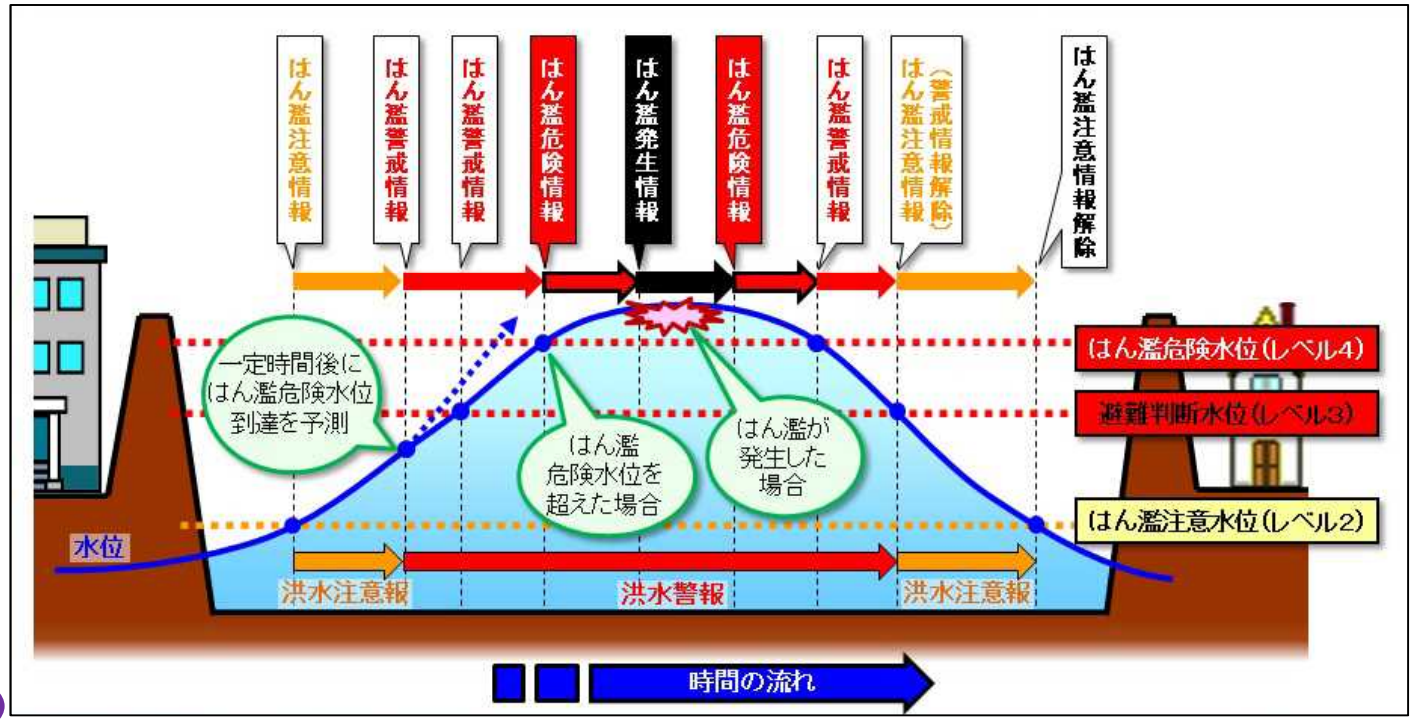
4. 現状の取組状況等

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』、『市町村庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応』

現状

・河川水位、洪水予報、ライブ映像等の情報をホームページやテレビを通じて伝達している。（旭川開建、上川総合振興局）
・基準観測所の水位に応じて水防警報を発表している。（旭川開建、上川総合振興局）



河川水位と水防警報発令のイメージ（気象庁ホームページより引用）

課題

M	・基準水位観測所の対象区間が広範囲であるため優先的に水防活動を実施すべき箇所の特定、共有が難しい。
N	・情報の入手しやすさ、切迫感の伝わりやすさを向上させる必要がある。

4. 現状の取組状況等

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』、『市町村庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応』

現状

・平常時・出水時の巡視のほか、出水期前には自治体と河川管理者が重要水防箇所等の洪水に対してリスクが高い区間の合同巡視を実施している。（旭川開建、上川総合振興局、天塩川上流自治体）

自治体と関係機関による共同点検の状況（天塩川上流）

課題

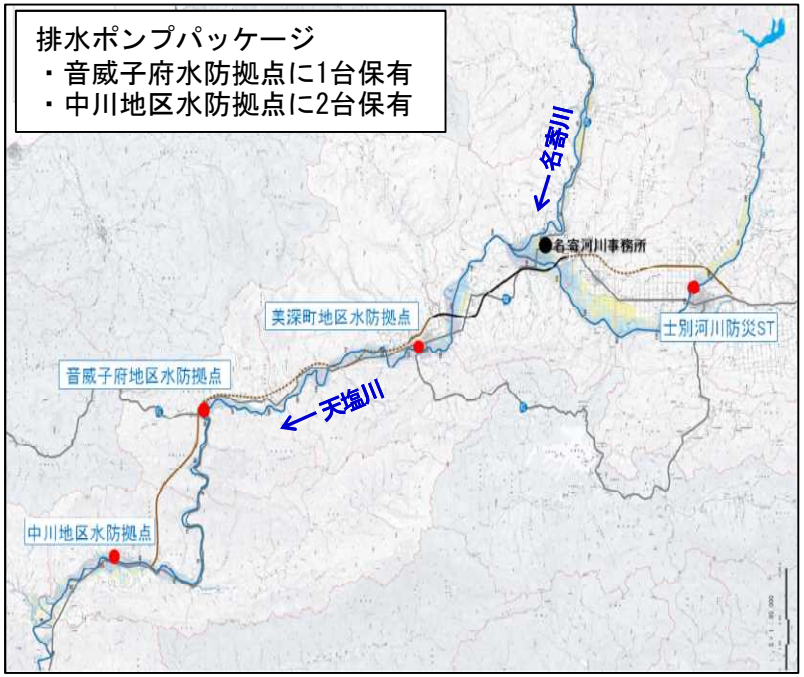
O	・管理延長が長く、リスクが高い箇所が点在してる為、大規模出水時における巡視体制の確立が必要。
P	・河川巡視等で得られた情報について、共有が不十分であり、適切な水防活動に懸念がある。

4. 現状の取組状況等

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』、『市町村庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応』

現状

・水防資機材は各関係機関で事務所・水防拠点等に保有している。（旭川開建、上川総合振興局、天塩川上流自治体）



水防拠点位置図（天塩川上流）

資機材リスト（天塩川上流水防拠点）

名称	種別	規格	単位	数量				
				士別防災ST	名寄河川事務所	中川水防拠点	音威子府水防拠点	合計
土砂	備蓄土砂		m3			8,900	12,200	21,100
シート	防水シート	W2.0×L10m	枚		2	20		22
シート	ブルーシート	3.6m×5.4m	枚	50	171	20		241
シート	ブルーシート	5.4m×7.2m	枚		20			20
シート	ブルーシート	3.45×5.3	枚			100		
シート	シート張り工法用シート	合成繊維シート3.0×5.0(黒)	枚		5			5
土のう	大型土のう袋	φ 1100×1080	枚		390	200	100	690
土のう	大型土のう袋(耐候性)	φ 1100×1080	枚			18		18
土のう	耐候性土のう	480×620	枚			1,000	1,000	2,000
土のう	作成済み耐候性土のう	480×621	枚			3,600	4,602	8,202
土のう	土のう袋	480×620	枚	950	14,897	7,250		23,097
土のう	袋型根固め	Ⅱ-T型3t黒　3.5×2.6	枚	200	136	44		380
ロープ	安全ロープ(クレモナロープ)	φ 9mm×7.0m	巻		39			39
ロープ	安全ロープ(クレモナロープ)	φ 9mm×20.0m	巻	4	3	11		18
ロープ	安全ロープ(クレモナロープ)	φ 9mm×23.0m	巻		8			8
ロープ	安全ロープ(クレモナロープ)	φ 9mm×25.0m	巻		6			6
ロープ	安全ロープ(クレモナロープ)	φ 9mm×40.0m	巻		1			1
ロープ	安全ロープ(クレモナロープ)	φ 9mm×50.0m	巻		2	6		8
ロープ	安全ロープ(クレモナロープ)	φ 9mm×100.0m	巻		1			1
ロープ	安全ロープ(タイガーロープ)	φ 9mm×100.0m	巻		7	4		11
ロープ	安全ロープ(タイガーロープ)	φ 9mm×200.0m	巻		4			4
ロープ	マニラロープ	12mm×20m	巻			3		3
鉄ピン	麻袋用ピン		本			6,003		6,003
鉄ピン	シート止めピン	U型	本		49			49
鉄ピン	アンカーピン	0.40m	本		200			200
鉄ピン	アンカーピン	0.80m	本			67		67
鉄ピン	アンカーピン	1.28m	本		307	340		647
鉄ピン	アンカーピン	1.50m	本	160				
鉄ピン	アンカーボルト	M14×P1.5×60cm	本		37			37
鉄ピン	鉄ピン	φ 16×150	本		965			965
木杭	木杭	φ 12×180cm	本		4			4
木杭	木杭	φ 10×130cm	本		21	66		87
木杭	木杭	φ 6×180cm	本		16			16

平成28年4月現在

課題

Q

・水防資機材の不足、劣化状況の確認、各機関の備蓄状況の情報共有が不十分であり迅速・効率的な水防活動に懸念がある。

4. 現状の取組状況等

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』、『市町村庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応』

現状

・水防団員による定期的な水防工法訓練の実施。（天塩川上流自治体）

・災害対策本部となる役場には非常用電源設備を整備している。（天塩川上流自治体）

釜段工訓練

木流し工訓練

課題

R
・水防団員の人員不足や、水防活動に関する専門的な知識等を習得する機会が少ないことから、作業を的確にできないことが懸念される。

S
・非常用電源設備の容量不足や、長期的な停電に備えた燃料の確保が懸念される。

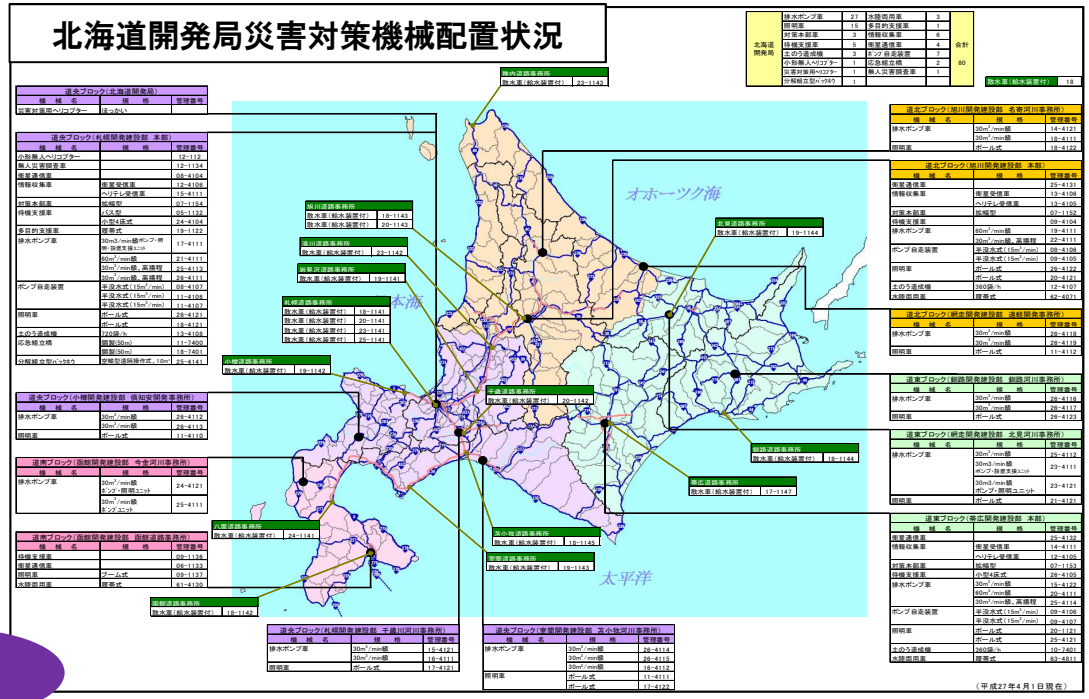
4. 現状の取組状況等

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』、『既存ダムにおける洪水調節の現状』

現状

・排水ポンプ車や照明車等の災害対策車両・機器において、平常時から定期的な保守点検・操作訓練を実施している。（旭川開建）

・関係機関が連携した排水訓練を実施している。（旭川開建、天塩川上流自治体）
・樋門の操作点検を出水期前に実施している。（旭川開建、上川総合振興局）
・水防資機材は事務所・水防拠点等に保有しており、非常時においては水防団体等への貸し出しが可能である。（旭川開建、上川総合振興局）



災害対策車両による訓練の実施

課題

T ・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。

U ・広域的な資機材の保有状況や、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。

4. 現状の取組状況等

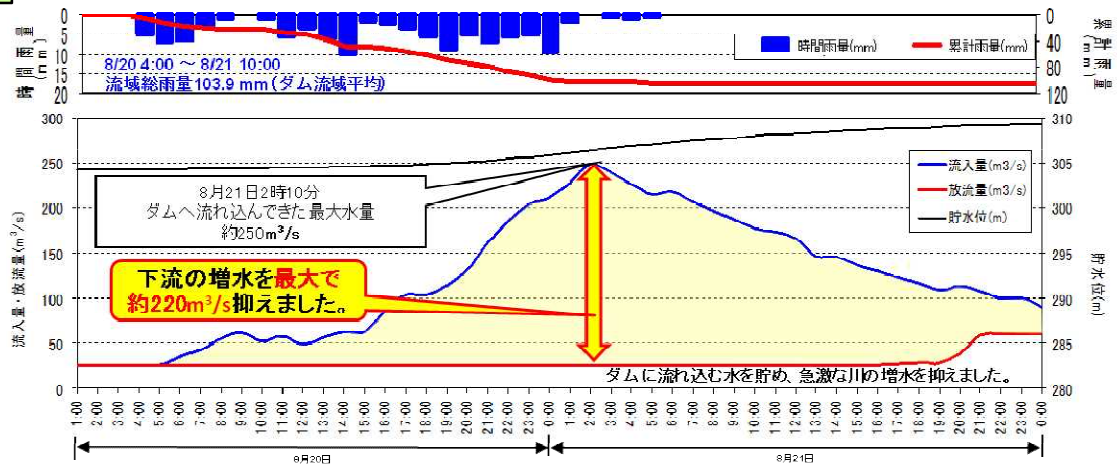
③氾濫水の排水、施設運用等に関する事項
『排水施設、排水資機材の操作・運用』、『既存ダムにおける洪水調節の現状』

現状

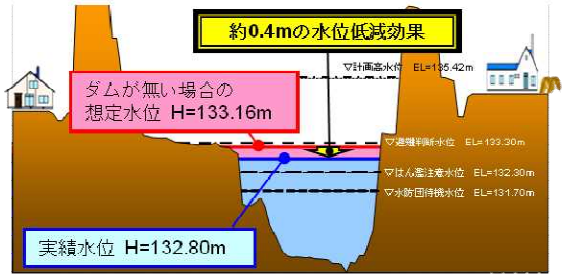
・岩尾内ダム(S46)により、洪水を貯留し、下流域の被害を軽減している。（旭川開建）
・ダム流域内総雨量又はダム流入量が基準に達した場合や、流域市町村に降雨に関する注意報又は警報が発せられ洪水の発生が予想される場合、洪水警戒体制に入り、ダム下流の関係機関に対して「洪水警戒体制」を通知している。（旭川開建）
・洪水吐からの放流前に関係機関へ通知するとともに、ダム下流において、警報局のサイレン及び警報車による巡回を行っている。（旭川開建）

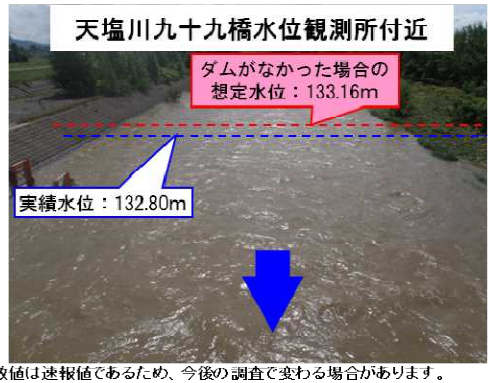
平成28年8月洪水時の効果（岩尾内ダム）速報値

岩尾内ダムの防災操作



九十九橋水位観測所地点における水位低減効果





※本資料の数値は速報値であるため、今後の調査で変わる場合があります。

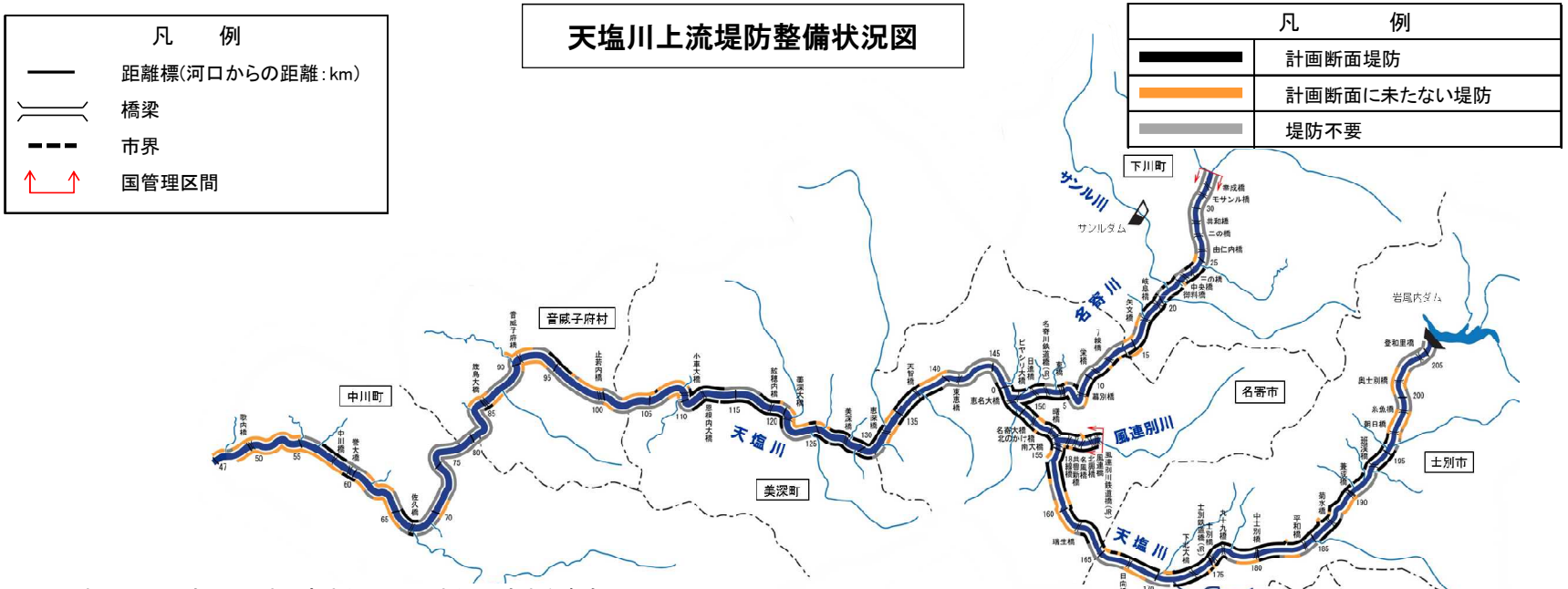
4. 現状の取組状況等

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や、流下能力が不足する箇所に対し、上下流バランスを踏まえ堤防整備、河道掘削などを実施している。（旭川開建）

天塩川上流堤防整備状況図



※計画断面堤防とは、計画高水位以下の水位の流水を安全に流下させることを目的として必要となる標準的な堤防の断面形状を有する堤防。

※計画断面に満たない堤防とは、標準的な堤防の断面形状に対して高さ又は幅が不足している堤防。

※堤防不要とは、丘陵地や台地部などの山付き、掘り込み等により堤防の整備が不要な箇所。

平成28年3月現在

課題

V

・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。

5. 減災のための目標

■5年間で達成すべき目標

天塩川上流の大規模水害に対し、河川沿いに人口・資産・交通網が集中する土地利用特性を考慮した
「迅速・確実な避難」、「社会経済被害の最小化」を目指す。

※大規模水害 ： 想定し得る最大規模の降雨に伴う洪水氾濫による被害
※迅速・確実な避難 ： 流域住民が予め避難経路・避難場所を把握し、また、リアルタイムの防災情報等を入手し避難勧告等に基づき的確な避難を行う。
※社会経済被害の最小化 ： 大規模水害による社会経済被害を軽減し、早期に再開できる状態

■目標達成に向けた3本柱

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

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

6. 概ね5年で実施する取組

課題の対応：

1）ハード対策の主な取組

■洪水を河川内で安全に流す対策
①河道掘削 V
②堤防整備 V

■危機管理型ハード対策
①堤防天端の保護 V
②堤防裏法尻の補強 V

■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備
①住民の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、スマートフォンを活用したリアルタイム情報の提供システム構築 A
②円滑な避難活動や水防活動を支援するため、簡易水位計や量水標、CCTVカメラの設置 M
③迅速な水防活動に資するための水防拠点整備や、洪水の長期化に備えた水防資機材の整備について検討 Q
④SNS、防災ラジオ、緊急エリアメール、コミュニティーFM等の様々な情報伝達手段の整備 H I J
⑤避難場所の明確化（避難誘導のための看板設置等）に関する取組を行う G

2）ソフト対策の主な取組

①大規模水害に対し、迅速・確実な避難行動のための取組

■情報伝達、避難計画等に関する事項
①円滑かつ迅速な避難行動のため、避難勧告に着目したタイムラインの作成及び精度向上を行う B C D
②わかりやすい洪水予報伝文への改良を行う A N
③避難行動要支援者の避難支援体制の構築及び避難訓練の実施 K
④想定最大規模の洪水を踏まえた避難方法・避難場所の見直しを実施するとともに、隣接市町村を含めた広域避難計画に関する検討を行う G H K
⑤SNS、防災ラジオ、緊急エリアメール、コミュニティーFM等を活用した情報発信を実施 H I J

■平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項
①想定最大規模も含めた浸水想定区域図、浸水シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の作成・公表 F J
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 G J
③想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域図に基づいた、まるごとまちごとハザードマップの作成と周知 G J
④小中学生を中心とした天塩川の洪水の特徴を踏まえた防災教育の実施 A
⑤関係機関及び、住民等を対象とした災害図上訓練（DIG訓練）等、水防災に関する訓練・講習会の開催 A E R
⑥住民・観光滞在者等の水防災意識啓発のための広報の充実 I J

②洪水氾濫被害軽減のための的確な水防活動に関する取組

■水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項
①毎年、重要水防箇所の見直しを実施するとともに、関係機関・水防団等が参加する水害リスクの高い箇所の共同点検を実施 O P
②市町村防災担当職員を対象とする防災対応力の向上を図る取り組みを行う A
③流域市町村の防災担当者、水防資機材等の情報共有を行う Q U
④広報誌やHP等により、水防協力団体の募集・指定の促進を図る L
⑤広報誌やHP等により、水防団員の拡充を図る R

■市町村庁舎や災害拠点病院等の自衛水防の推進に関する事項
①浸水想定区域内の拠点施設に対する水害リスクを把握し、機能維持に関する検討を実施 S

③都市機能や社会経済活動の早期復旧のための取組

■氾濫水の排水、施設運用等に関する取組
①排水ポンプ車等の災害対策車の出動要請方法等に関する確認 U
②迅速な氾濫水の排水を行う為、排水ポンプ車等の操作訓練を行う T
③内水被害常襲箇所の把握と、効果的な排水を行う為の排水ポンプ設置箇所検討及び、釜場等の整備 T

6. 概ね5年で実施する取組～ハード対策～

■洪水を河川内で安全に流す対策

課題対応：Ⅴ

○優先的に整備が必要な区間（洪水を安全に流すためのハード対策による対応）として河道掘削・浸透対策等を概ね5年程度で実施。

【～平成32年度：旭川開建】

洪水を安全に流すためのハード対策　概要図 ＜天塩川上流＞

凡例　浸透対策　ﾊﾟｲﾋﾟﾝｸﾞ対策　流下能力対策　侵食・洗掘対策

実施区間延長（重複無し）	内訳			
	浸透対策	ﾊﾟｲﾋﾟﾝｸﾞ対策	流下能力対策	侵食・洗掘対策
2.3km	－	－	2.3km	－

※具体の実施箇所等については、今後の調査検討や、洪水被害の発生状況等によって変わる場合があります。
※表示されている各対策の延長計については、四捨五入の関係で概要図と合致しない場合があります。
※今後概ね5年間で対策を実施する区間を記載しています。

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：V

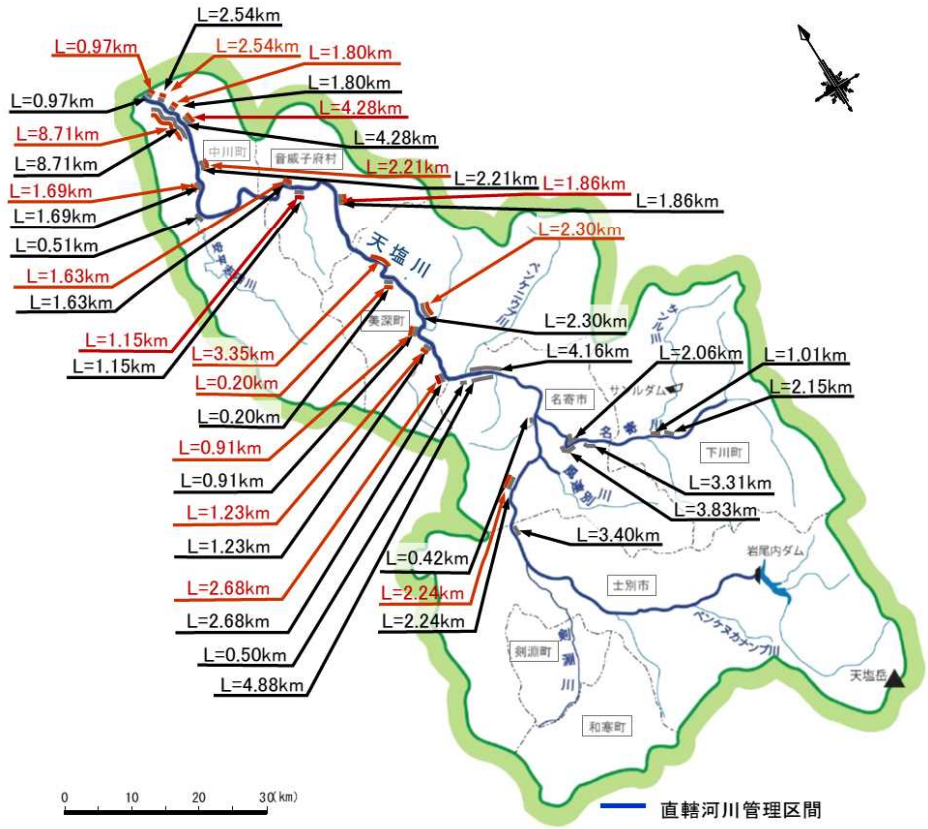
○氾濫リスクが高いにも関わらず、当面の間、上下流バランスの観点から堤防整備に至らない区間などについて、決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう堤防構造を工夫する対策を実施。 【～平成32年度：旭川開建】

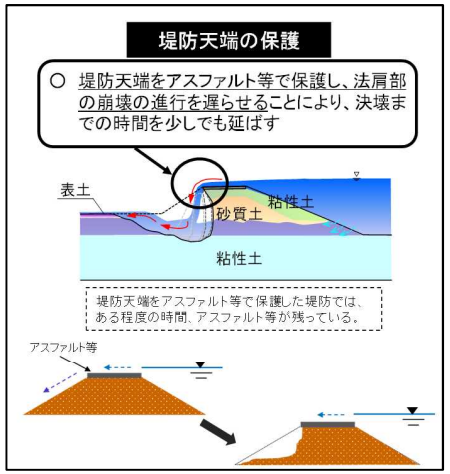
危機管理型ハード対策　概要図 ＜天塩川上流＞

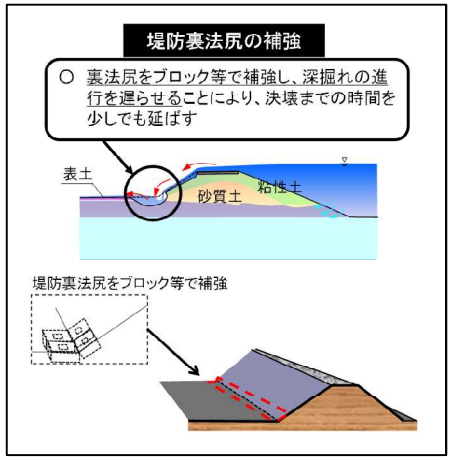
凡例　天端の保護　裏法尻の補強

実施区間延長（重複無し）	内訳	
	天端の保護	裏法尻の補強
66.0km	62.6km	39.7km

※具体の実施箇所等については、今後の調査検討や、洪水被害の発生状況等によって変わる場合があります。
※危機管理型ハード対策と併せて、住民が自らリスクを察知し、自主的に避難できるようなソフト対策を実施予定です。
※表示されている各対策の延長計については、四捨五入の関係で概要図と合致しない場合があります。
※今後概ね5年間で対策を実施する区間を記載しています。







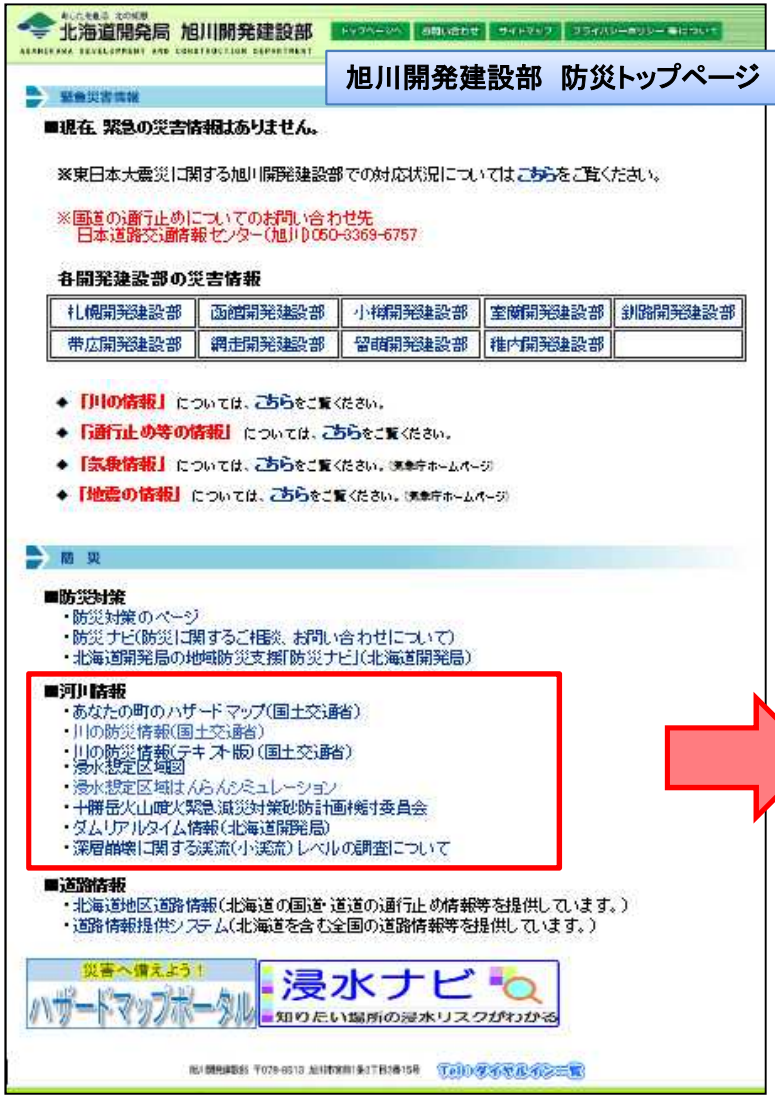
6. 概ね5年で実施する取組～ハード対策

■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：A

○住民の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、スマートフォンを活用したリアルタイム情報の提供システム構築。

【平成28年度から実施：旭川開建】

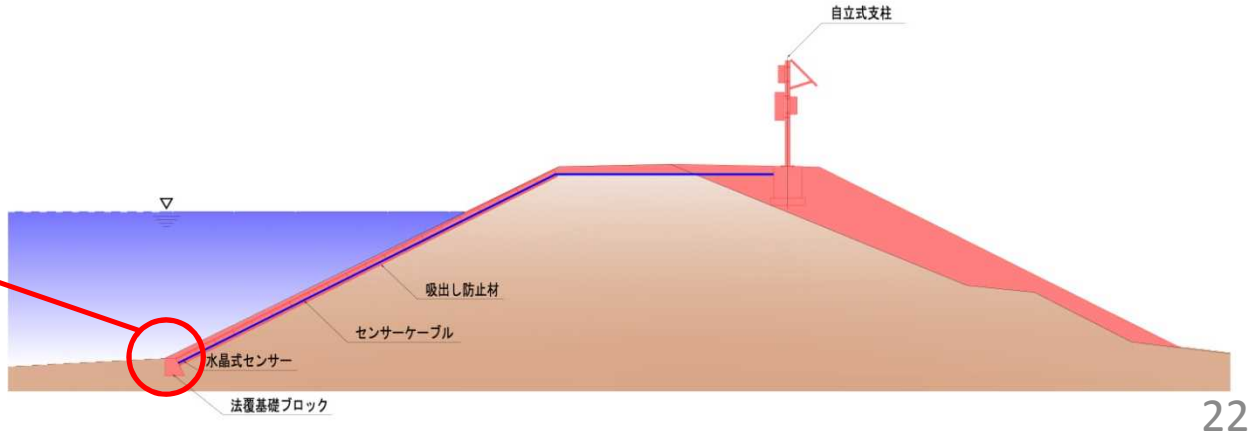


6. 概ね5年で実施する取組～ハード対策～

■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：M

○円滑な避難活動や水防活動を支援するため、簡易水位計や量水標、CCTVカメラの設置。

【平成28年度から実施：旭川開建、天塩川上流自治体】



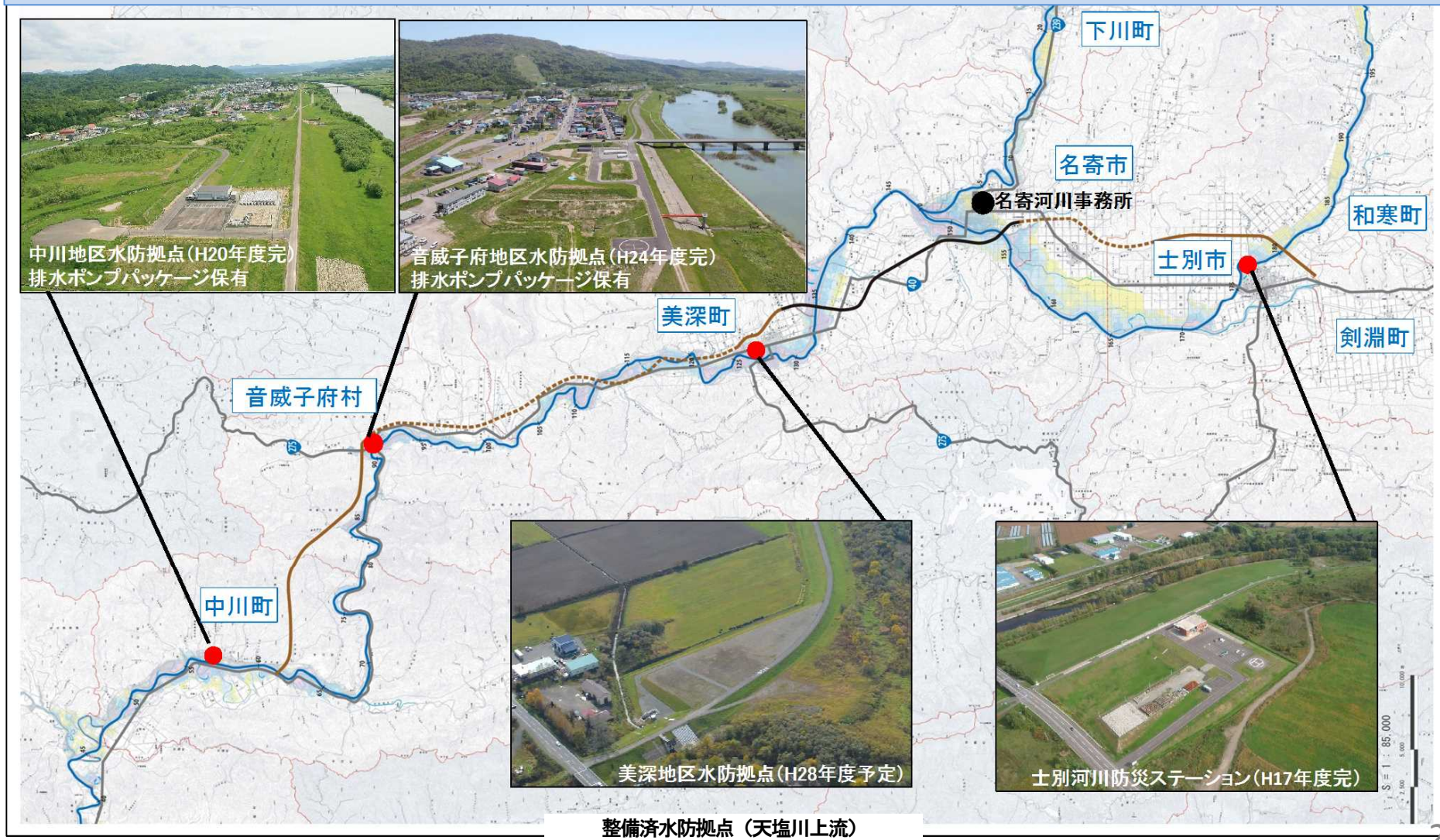
簡易水位計設置事例

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：Q

○迅速な水防活動に資するための水防拠点整備や、洪水の長期化に備えた水防資機材の整備について検討。

【～平成32年度：旭川開建】



整備済水防拠点（天塩川上流）

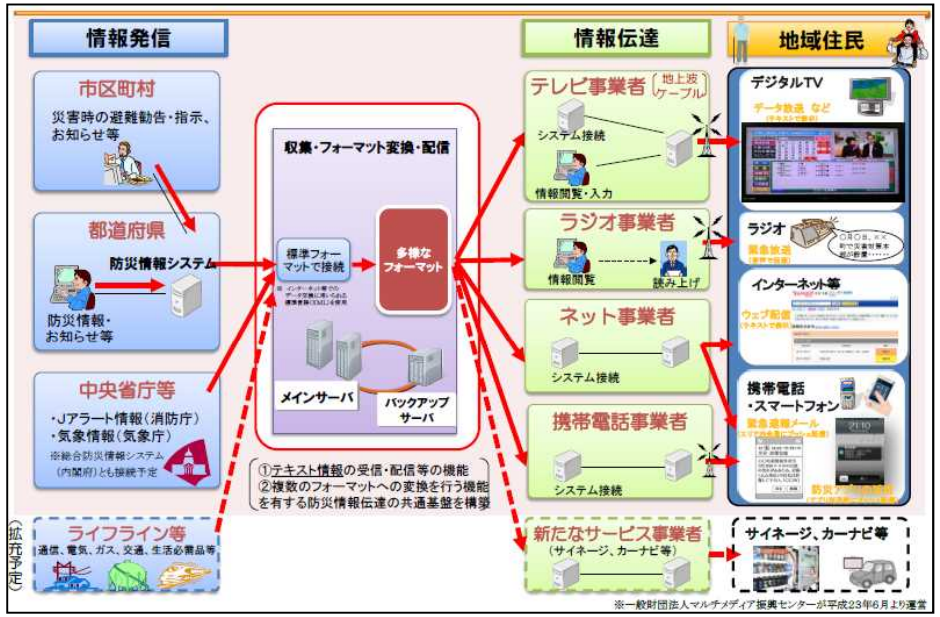
6. 概ね5年で実施する取組～ハード対策～

■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備

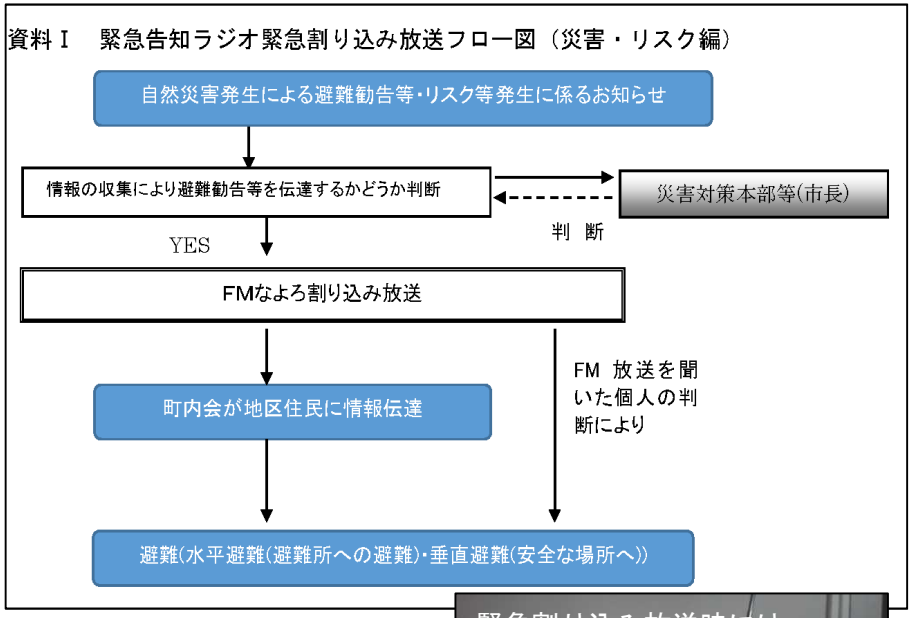
課題対応：H I J

○SNS、防災ラジオ、緊急エリアメール、コミュニティーFM等の様々な情報伝達手段の整備。

【平成28年度から検討・実施：天塩川上流自治体】



災害情報共有システム「Lアラート」の概要（名寄市）

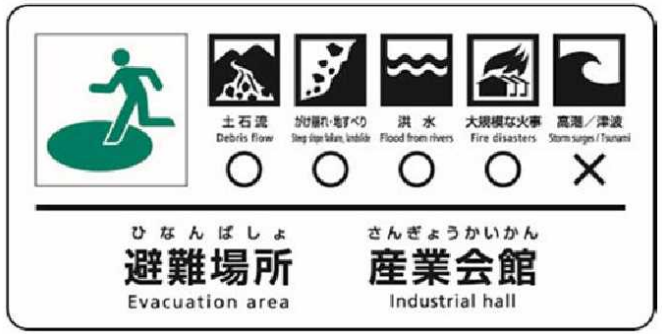


6. 概ね5年で実施する取組～ハード対策～

■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：G

○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。

【平成28年度から検討・実施：天塩川上流自治体】



標識システム記載例

標識システム記載例
（避難場所と避難所をかねている場合）

津波・高潮	洪水・内水氾濫	土石流	崖崩れ・地滑り	大規模な火事

JIS改正・制定された災害種別図

電柱等の表示事例

「災害種別図記号による避難場所表示の標準化の取組に関する通知について」（平成28年3月　内閣府）

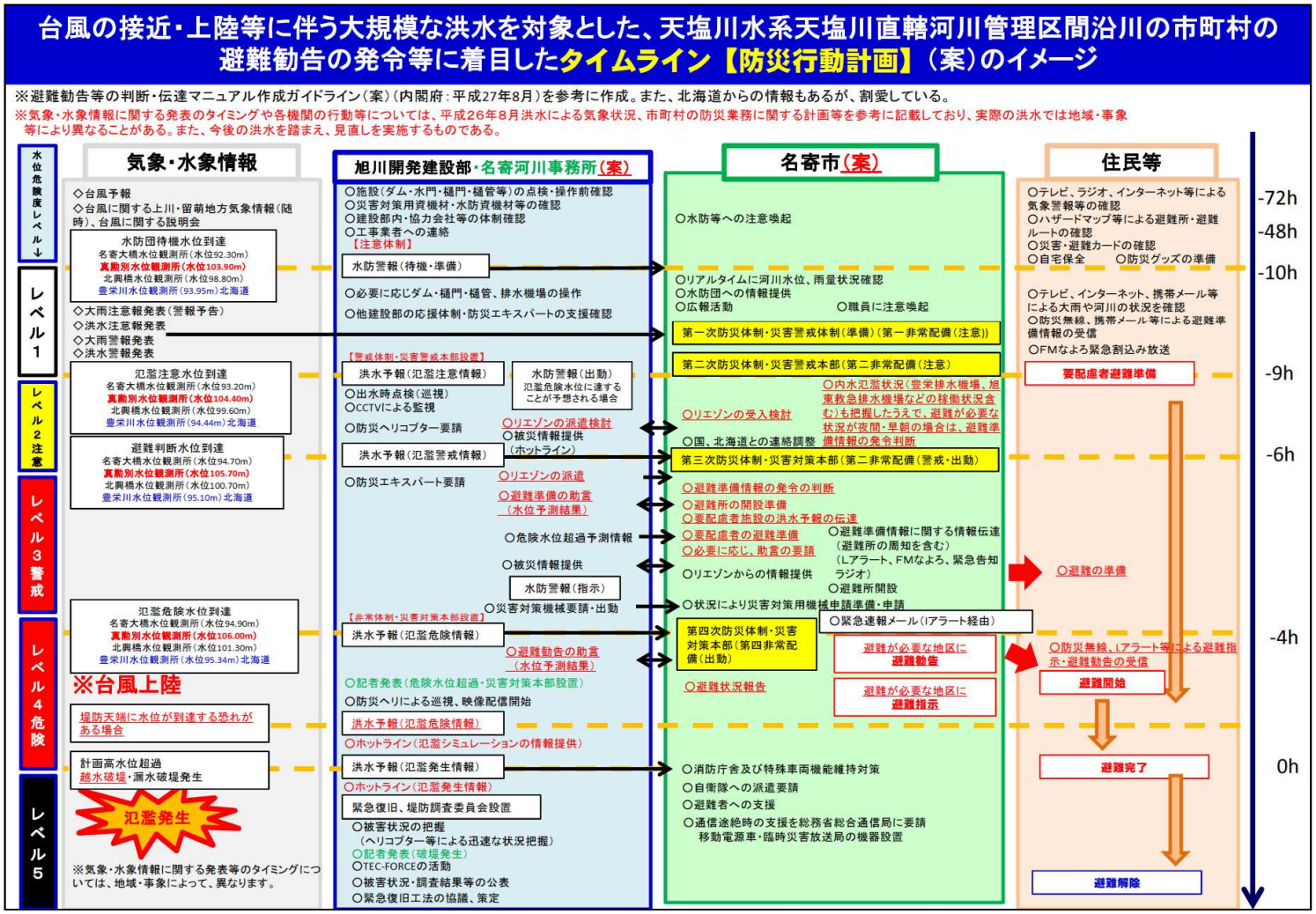
6. 概ね5年で実施する取組～大規模水害に対し、迅速・確実な避難行動のための取組～

■情報伝達、避難計画等に関する事項

課題対応：B C D

○円滑かつ迅速な避難行動のため、避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成及び精度向上を行う。

【平成28年度から実施：旭川開建、上川総合振興局、天塩川上流自治体】



名寄市とのタイムライン（案）

6. 概ね5年で実施する取組～大規模水害に対し、迅速・確実な避難行動のための取組～

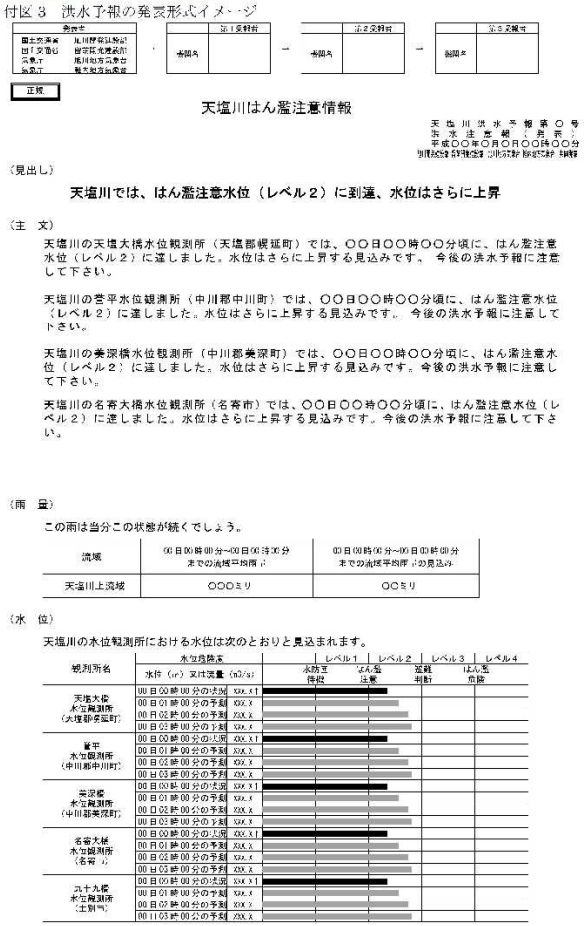
■情報伝達、避難計画等に関する事項

課題対応：A N

○わかりやすい洪水予報伝文への改良を行う。

【平成28年度実施：旭川開建、旭川地方気象台】

現在の洪水予報文



付図３　洪水予報の発表形式イメージ

発表者		第１受報者		第２受報者		第３受報者	
国土交通省 国土交通省 気象庁 気象庁	旭川開発建設部 留萌開発建設部 旭川地方気象台 稚内地方気象台	機関名		機関名		機関名	

正規

天塩川はん濫注意情報

天塩川洪水予報第○号
洪水注意報（発表）
平成○○年○月○日○○時○○分
旭川開発建設部 留萌開発建設部・旭川地方気象台 稚内地方気象台 札幌管区気象台

（見出し）

天塩川では、はん濫注意水位（レベル２）に到達、水位はさらに上昇

（主　文）

天塩川の天塩大橋水位観測所（天塩郡幌延町）では、○○日○○時○○分頃に、はん濫注意水位（レベル２）に達しました。水位はさらに上昇する見込みです。 今後の洪水予報に注意して下さい。

天塩川の誉平水位観測所（中川郡中川町）では、○○日○○時○○分頃に、はん濫注意水位（レベル２）に達しました。水位はさらに上昇する見込みです。 今後の洪水予報に注意して下さい。

天塩川の美深橋水位観測所（中川郡美深町）では、○○日○○時○○分頃に、はん濫注意水位（レベル２）に達しました。水位はさらに上昇する見込みです。今後の洪水予報に注意して下さい。

天塩川の名寄大橋水位観測所（名寄市）では、○○日○○時○○分頃に、はん濫注意水位（レベル２）に達しました。水位はさらに上昇する見込みです。今後の洪水予報に注意して下さい。

（雨　量）

この雨は当分この状態が続くでしょう。

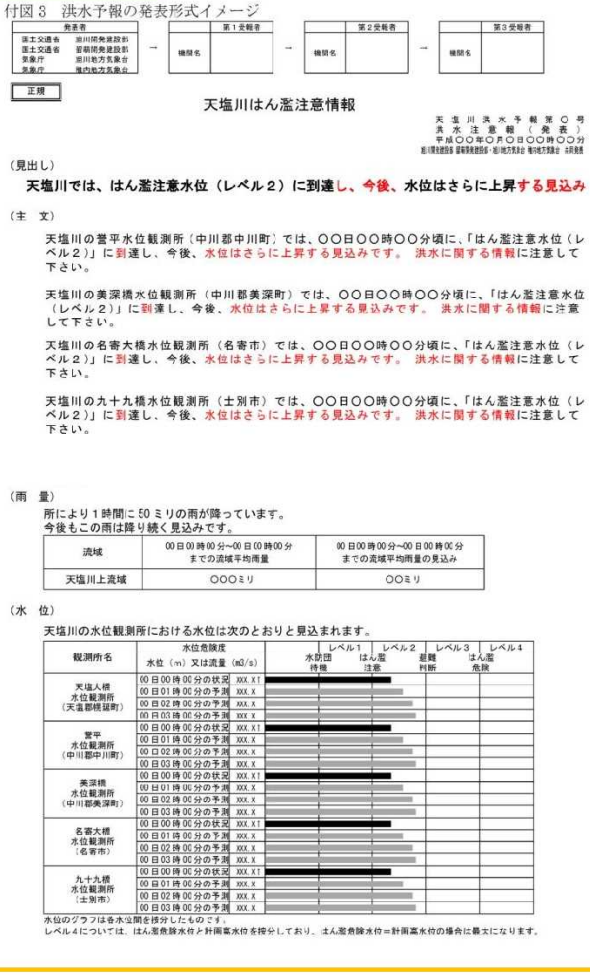
流域	00日00時00分～00日00時00分までの流域平均雨量	00日00時00分～00日00時00分までの流域平均雨量の見込み
天塩川上流域	○○○ミリ	○○ミリ

（水　位）

天塩川の水位観測所における水位は次のとおりと見込まれます。

観測所名	水位危険度 水位（m）又は流量（m3/s）		レベル1 水防団待機	レベル2 はん濫注意	レベル3 避難判断	レベル4 はん濫危険
天塩大橋水位観測所（大塩郡幌延町）	00日00時00分の状況	XXX.X1				
	00日01時00分の予測	XXX.X				
	00日02時00分の予測	XXX.X				
	00日03時00分の予測	XXX.X				
誉平水位観測所（中川郡中川町）	00日00時00分の状況	XXX.X1				
	00日01時00分の予測	XXX.X				
	00日02時00分の予測	XXX.X				
	00日03時00分の予測	XXX.X				
美深橋水位観測所（中川郡美深町）	00日00時00分の状況	XXX.X1				
	00日01時00分の予測	XXX.X				
	00日02時00分の予測	XXX.X				
	00日03時00分の予測	XXX.X				
名寄大橋水位観測所（名寄市）	00日00時00分の状況	XXX.X1				
	00日01時00分の予測	XXX.X				
	00日02時00分の予測	XXX.X				
	00日03時00分の予測	XXX.X				
九十九橋水位観測所（士別市）	00日00時00分の状況	XXX.X1				
	00日01時00分の予測	XXX.X				
	00日02時00分の予測	XXX.X				
	00日03時00分の予測	XXX.X				

改善イメージ



付図３　洪水予報の発表形式イメージ

発表者		第１受報者		第２受報者		第３受報者	
国土交通省 国土交通省 気象庁 気象庁	旭川開発建設部 留萌開発建設部 旭川地方気象台 稚内地方気象台	機関名		機関名		機関名	

正規

天塩川はん濫注意情報

天塩川洪水予報第○号
洪水注意報（発表）
平成○○年○月○日○○時○○分
旭川開発建設部 留萌開発建設部・旭川地方気象台 稚内地方気象台 札幌管区気象台

（見出し）

天塩川では、はん濫注意水位（レベル２）に到達し、今後、水位はさらに上昇する見込み

（主　文）

天塩川の誉平水位観測所（中川郡中川町）では、○○日○○時○○分頃に、「はん濫注意水位（レベル２）」に到達し、今後、水位はさらに上昇する見込みです。 洪水に関する情報に注意して下さい。

天塩川の美深橋水位観測所（中川郡美深町）では、○○日○○時○○分頃に、「はん濫注意水位（レベル２）」に到達し、今後、水位はさらに上昇する見込みです。 洪水に関する情報に注意して下さい。

天塩川の名寄大橋水位観測所（名寄市）では、○○日○○時○○分頃に、「はん濫注意水位（レベル２）」に到達し、今後、水位はさらに上昇する見込みです。 洪水に関する情報に注意して下さい。

天塩川の九十九橋水位観測所（士別市）では、○○日○○時○○分頃に、「はん濫注意水位（レベル２）」に到達し、今後、水位はさらに上昇する見込みです。 洪水に関する情報に注意して下さい。

（雨　量）

所により１時間に50ミリの雨が降っています。
今後もこの雨は降り続く見込みです。

流域	00日00時00分～00日00時00分までの流域平均雨量	00日00時00分～00日00時00分までの流域平均雨量の見込み
天塩川上流域	○○○ミリ	○○ミリ

（水　位）

天塩川の水位観測所における水位は次のとおりと見込まれます。

観測所名	水位危険度 水位（m）又は流量（m3/s）		レベル1 水防団待機	レベル2 はん濫注意	レベル3 避難判断	レベル4 はん濫危険
天塩大橋水位観測所（天塩郡幌延町）	00日00時00分の状況	XXX.X1				
	00日01時00分の予測	XXX.X				
	00日02時00分の予測	XXX.X				
	00日03時00分の予測	XXX.X				
誉平水位観測所（中川郡中川町）	00日00時00分の状況	XXX.X1				
	00日01時00分の予測	XXX.X				
	00日02時00分の予測	XXX.X				
	00日03時00分の予測	XXX.X				
美深橋水位観測所（中川郡美深町）	00日00時00分の状況	XXX.X1				
	00日01時00分の予測	XXX.X				
	00日02時00分の予測	XXX.X				
	00日03時00分の予測	XXX.X				
名寄大橋水位観測所（名寄市）	00日00時00分の状況	XXX.X1				
	00日01時00分の予測	XXX.X				
	00日02時00分の予測	XXX.X				
	00日03時00分の予測	XXX.X				
九十九橋水位観測所（士別市）	00日00時00分の状況	XXX.X1				
	00日01時00分の予測	XXX.X				
	00日02時00分の予測	XXX.X				
	00日03時00分の予測	XXX.X				

水位のグラフは各水位間を按分したものです。
レベル４については、はん濫危険水位と計画高水位を按分しており、はん濫危険水位＝計画高水位の場合に最大になります。

6. 概ね5年で実施する取組～大規模水害に対し、迅速・確実な避難行動のための取組～

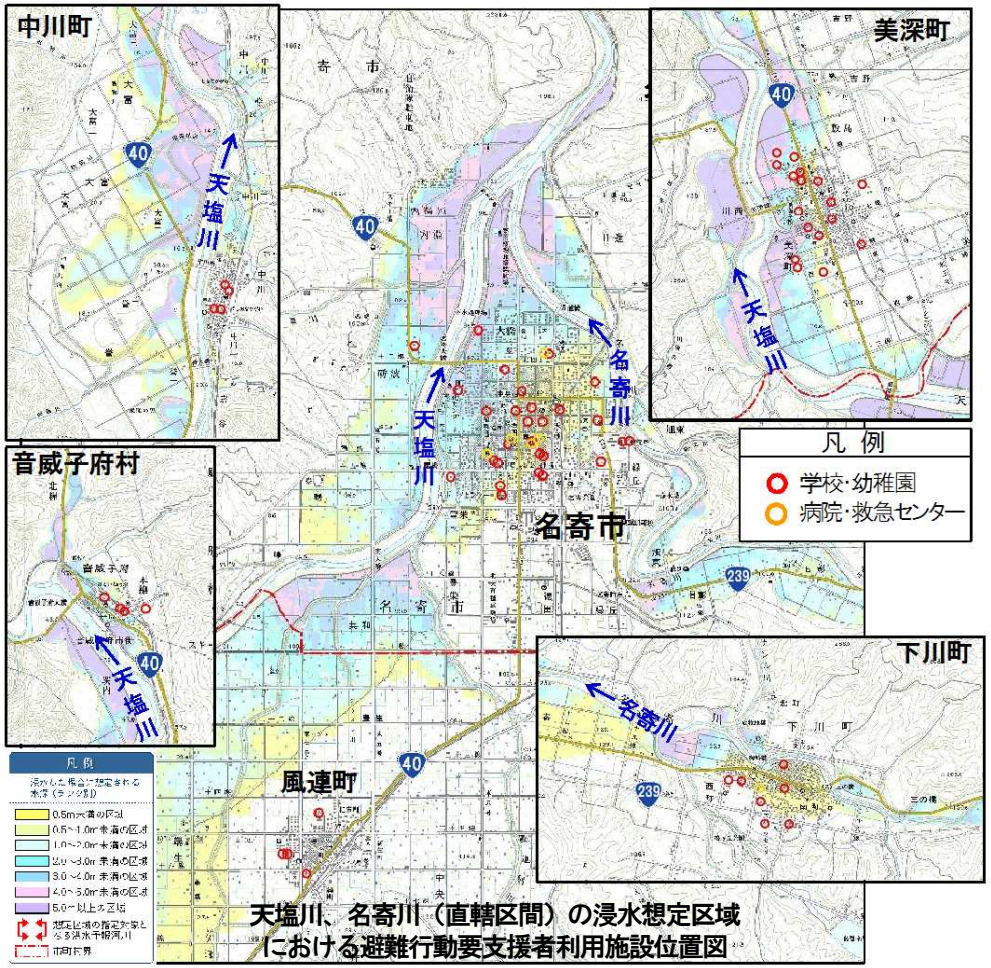
■情報伝達、避難計画等に関する事項

課題対応：G H K

○避難行動要支援者の避難支援体制の構築及び避難訓練の実施。K 【平成28年度から検討・実施：天塩川上流自治体】

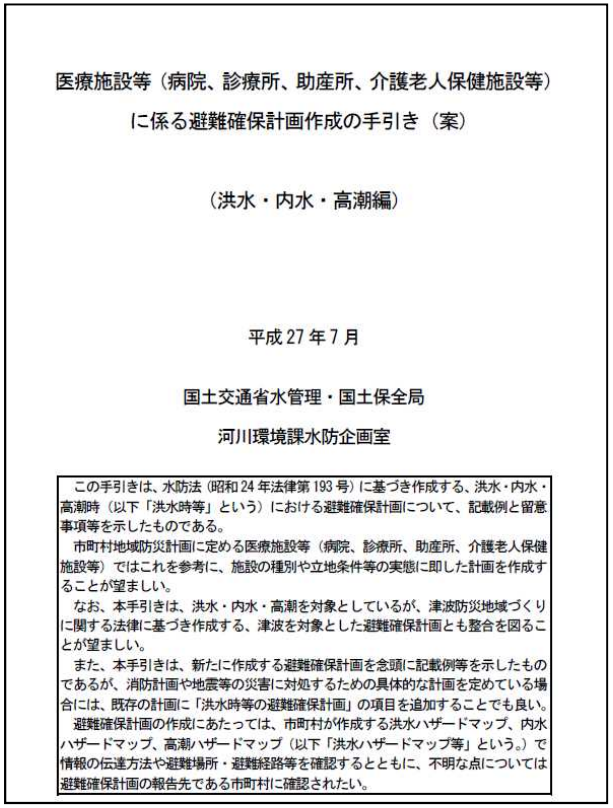
○想定最大規模の洪水を踏まえた避難方法・避難場所の見直しを実施するとともに、隣接市町村を含めた広域避難計画に関する検討を行う。G H K 【平成28年度から検討・実施：天塩川上流自治体】

避難行動要支援者利用施設に対しての水害リスク情報の提供



天塩川、名寄川（直轄区間）の浸水想定区域における避難行動要支援者利用施設位置図

避難行動要支援者利用施設における避難確保計画の作成



医療施設等（病院、診療所、助産所、介護老人保健施設等）

に係る避難確保計画作成の手引き（案）

（洪水・内水・高潮編）

平成 27 年 7 月

国土交通省水管理・国土保全局

河川環境課水防企画室

この手引きは、水防法（昭和 24 年法律第 193 号）に基づき作成する、洪水・内水・高潮時（以下「洪水時等」という）における避難確保計画について、記載例と留意事項等を示したものである。

市町村地域防災計画に定める医療施設等（病院、診療所、助産所、介護老人保健施設等）ではこれを参考に、施設の種別や立地条件等の実態に即した計画を作成することが望ましい。

なお、本手引きは、洪水・内水・高潮を対象としているが、津波防災地域づくりに関する法律に基づき作成する、津波を対象とした避難確保計画とも整合を図ることが望ましい。

また、本手引きは、新たに作成する避難確保計画を念頭に記載例等を示したものであるが、消防計画や地震等の災害に対処するための具体的な計画を定めている場合には、既存の計画に「洪水時等の避難確保計画」の項目を追加することでも良い。

避難確保計画の作成にあたっては、市町村が作成する洪水ハザードマップ、内水ハザードマップ、高潮ハザードマップ（以下「洪水ハザードマップ等」という。）で情報の伝達方法や避難場所・避難経路等を確認するとともに、不明な点については避難確保計画の報告先である市町村に確認されたい。

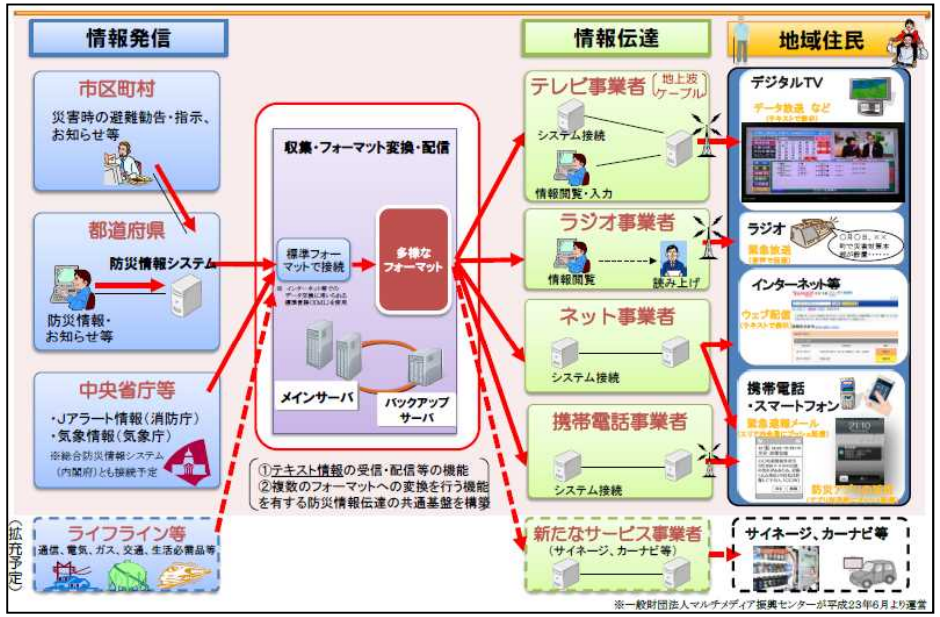
医療施設等（病院、診療所、助産所、介護老人保健施設等）に係る避難確保計画作成の手引き（案）（洪水・内水・高潮編）【国土交通省】

■情報伝達、避難計画等に関する事項

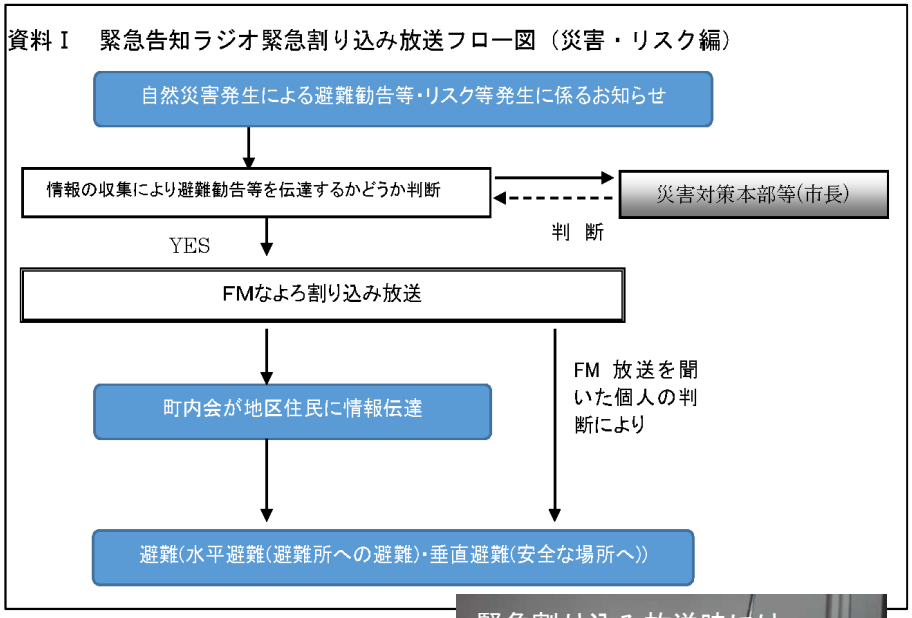
課題対応：H I J

○SNS、防災ラジオ、緊急エリアメール、コミュニティーFM等を活用した情報伝達手段による情報発信の実施。

【平成28年度から検討・実施：天塩川上流自治体】



災害情報共有システム「Lアラート」の概要（名寄市）



■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：F G J

○想定最大規模も含めた浸水想定区域図、浸水シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の作成・公表 F J

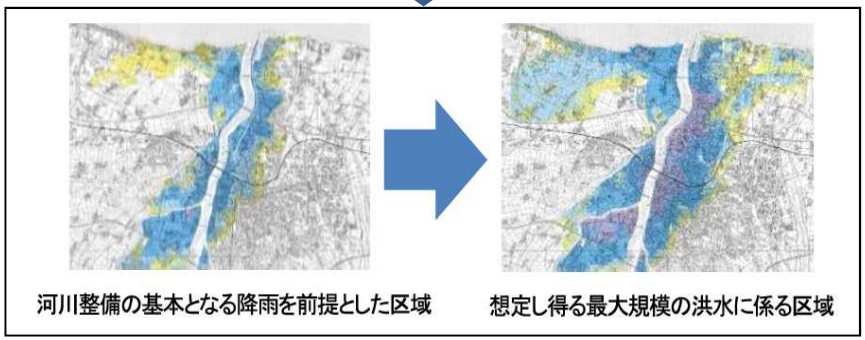
【平成28年度から検討・実施：旭川開建、上川総合振興局】

○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。 G J

【平成29度から検討・実施：旭川開建、上川総合振興局、天塩川上流自治体】

○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。 G J

【平成29年度から検討・実施：旭川開建、上川総合振興局、天塩川上流自治体】



想定最大規模降雨による洪水ハザードマップへの改良と周知を実施

まるごとまちごとハザードマップ表示例

イメージ図は、国土交通省ホームページ資料より抜粋

■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

○小中学生を中心とした天塩川の洪水の特徴を踏まえた防災教育の実施。

【平成28年度から検討・実施：旭川開建、旭川地方気象台、上川総合振興局、北海道警察、陸上自衛隊、天塩川上流自治体】

防災教育の実施状況(平成27年7月)

■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 E R

○関係機関及び、住民等を対象とした災害図上訓練（DIG訓練）等、水防災に関する訓練・講習会の開催。

【引き続き実施：旭川開建、旭川地方気象台、上川総合振興局、北海道警察、陸上自衛隊、天塩川上流自治体】

災害図上訓練　DIG

●名寄市防災訓練　日　時：平成27年7月23日　8時30分～10時00分
場　所：名寄市民文化センター
参加者：避難訓練、段ボールベット組み立て講習
80名

●水防研修会　日　時：平成27年7月23日　10時00分～15時30分
場　所：同上
参加者：【第１部】講話・図上訓練　80名
【第２部】災害体験プログラム
名寄市立豊西小学校５・６年生　58名

主催　北海道名寄市，名寄河川事務所
協力　旭川地方気象台，（独）土木研究所寒地土木研究所

災害図上訓練　DIG

降雨体験

川の模型実験

名寄市防災訓練および水防研修会の状況

■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：I J

○住民・観光滞在者等の水防災意識啓発のための広報の充実。

【引き続き実施：旭川開建、旭川地方気象台、上川総合振興局、北海道警察、陸上自衛隊、天塩川上流自治体】

平成28年度　天塩川水系天塩川水防公開演習

■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：O P

○ 毎年、重要水防箇所の見直しを実施するとともに、関係機関・水防団等が参加する水害リスクの高い箇所の共同点検を実施。

【引き続き実施：旭川開建、上川総合振興局、北海道警察、天塩川上流自治体】

【名寄市】2015.11.12

【下川町】2015.11.5

【美深町】2015.11.9

【音威子府村】2015.11.5

【中川町】2015.11.12

河川管理者と関係自治体による共同点検状況

6. 概ね5年で実施する取組～洪水氾濫被害軽減のための的確な水防活動に関する取組～

■水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項

課題対応：A Q U

○市町村防災担当職員を対象とする防災対応力の向上を図る取組を行う。 A

【引き続き実施：旭川開建、旭川地方気象台、上川総合振興局、北海道警察、陸上自衛隊、天塩川上流自治体】

○流域市町村の防災担当者、水防資機材等の情報共有を行う。 Q U

【引き続き実施：旭川開建、上川総合振興局、北海道警察、陸上自衛隊、天塩川上流自治体】

水防工法の講習

縄結びの実習

シート張工法の実習

関係機関による水防工法実技講習（平成28年5月　開発局、上川総合振興局、消防事務組合）

研修・講話実施状況

グループに分かれてのDIG訓練実施状況

天塩川流域　豪雨災害対策職員研修の状況（平成28年2月）

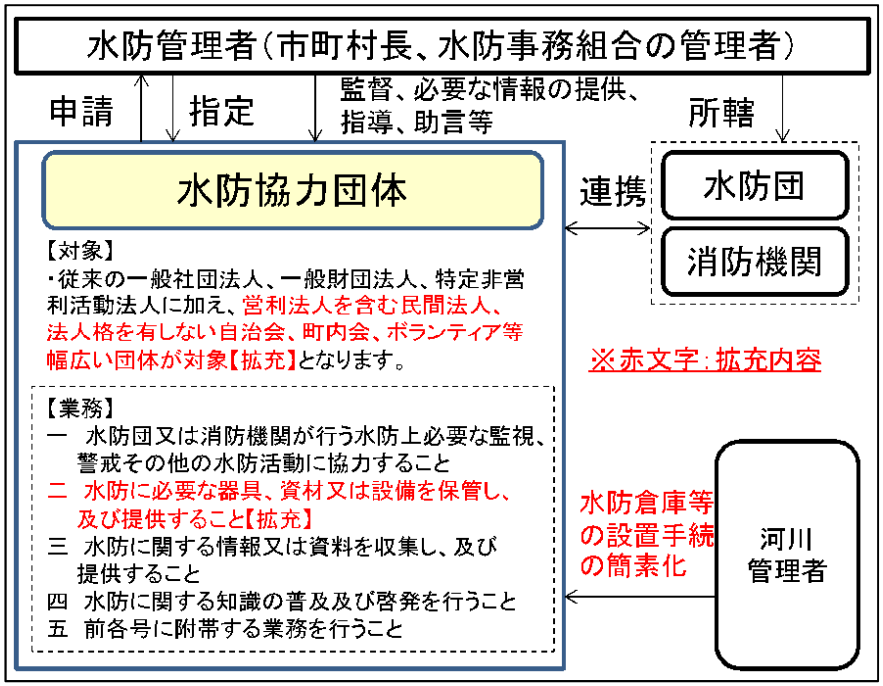
6. 概ね5年で実施する取組～洪水氾濫被害軽減のための的確な水防活動に関する取組～

■水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項

課題対応：L R

○広報誌やHP等により、水防協力団体の募集・指定の促進。 L 【平成28年度から検討・実施：旭川開建、天塩川上流自治体】

○広報誌やHP等により、水防団員の拡充の促進を図る。 R 【引き続き実施：天塩川上流自治体】



国交省HPより抜粋

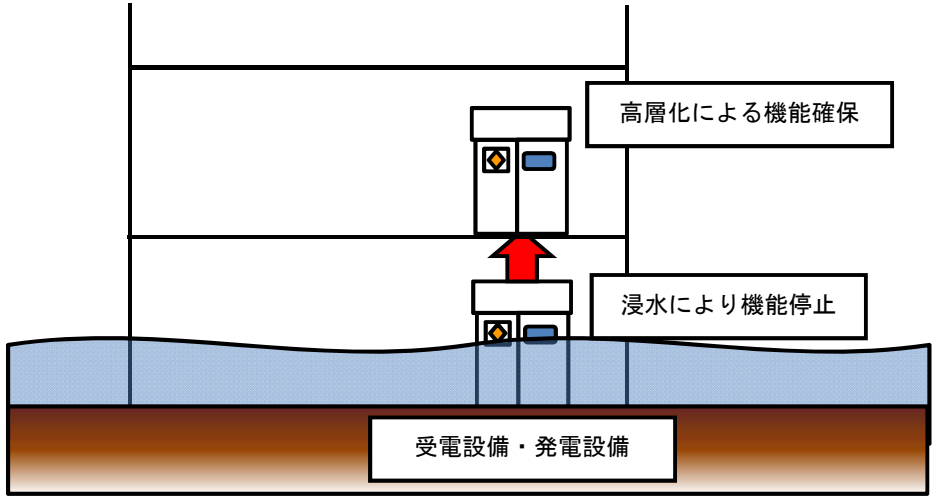
国交省HPより抜粋

■市町村庁舎や災害拠点病院等の自衛水防の推進に関する事項

課題対応：S

○浸水想定区域内の拠点施設に対する水害リスクを把握し、機能維持に関する検討を実施。

【平成29年度から検討・実施：旭川開建、天塩川上流自治体】



非常用電源の確保、電源設備の高層化

遮水設備による浸水の防止（イメージ）

■氾濫水の排水、施設運用等に関する取組

課題対応：U T

○排水ポンプ車等の災害対策車の出動要請方法等に関する確認。U
【平成28年度から実施：旭川開建、陸上自衛隊、天塩川上流自治体】

○迅速な氾濫水の排水を行う為、排水ポンプ車等の操作訓練を行う。T
【引き続き実施：旭川開建、陸上自衛隊、天塩川上流自治体】

○内水被害常襲箇所の把握と、効果的な排水を行うための排水ポンプ設置箇所検討及び、釜場等の整備。T
【平成28年度から検討・実施：旭川開建、天塩川上流自治体】

排水ポンプ車や照明車等の訓練状況

○排水ポンプパッケージ
全　幅：1．6m
奥　行：1．3m
全　高：1．8m
質　量：650kg
排水能力：10m³／min
（ 排水ポンプ：5m³／min×2台）
ポ ン プ：φ200㎜、
質量24kg／台
揚　程：10m

排水ポンプパッケージ
（現在、中川・音威子府水防拠点に配備済）

7. フォローアップ

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

原則、委員会を毎年出水期前に開催し、取組の状況を確認し必要に応じて取組方針を見直すこととする。また、実施した取組についても訓練等を通じて習熟、改善を図る等、継続的なフォローアップを行うこととする。

フォローアップ調査表参考例

大項目	中項目	小項目	取組主体	進捗達成度					その他 （実施にあたっての問題点・要望等）
				平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	
大規模水害に対し、迅速・確実な避難行動の為の取組	平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項	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							
○○	○○	○○							
○○	○○	○○							