

(5) 減災のための目標(案)について

天塩川下流の水害での主な特徴

①大河の河口に近く洪水が長期にわたり継続する

- ・ 昭和56年洪水では、天塩大橋において水防団待機水位（指定水位）を76時間、はん濫注意水位（警戒水位）を60時間にわたり超過した。
- ・ 堤防決壊の危険に備えた水防活動の強化が必要。また氾濫による被害の長期化が懸念されることから、避難行動の長期化への対応等が必要。

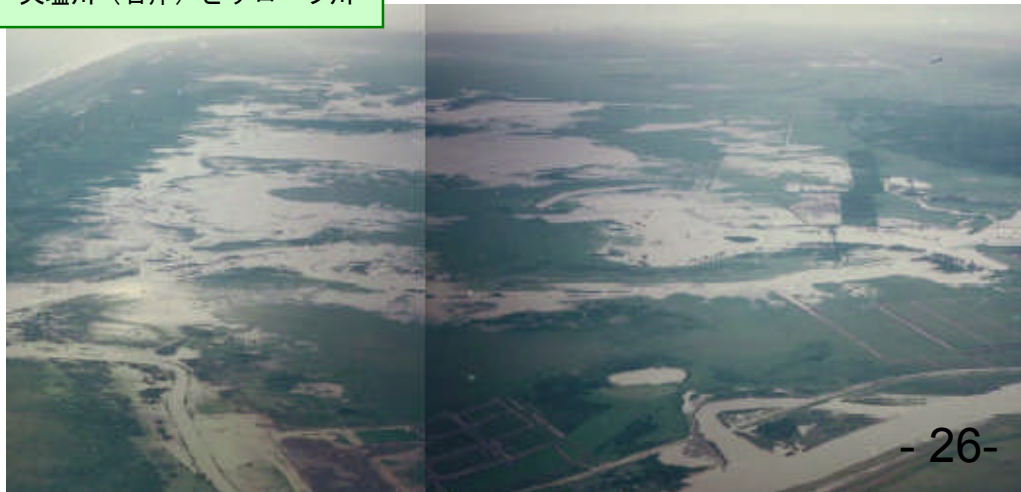
②一度氾濫が生じると、浸水が非常に広範囲に及ぶ

- ・ 低平地の天塩平野・サロベツ原野を流れることから、昭和56年洪水時の氾濫面積は下流のみで8,868haに及んだ。
- ・ 一度氾濫すると浸水が広範囲に及ぶことから、水防活動の強化や迅速な情報収集・伝達が必要。

③広域分散型の土地利用がなされている

- ・ 低平地には流域の主要産業（酪農業等）を営む住民が広範囲に点在することから、漏れ無く入手しやすい情報伝達を図るとともに、能動的な避難行動を促すための取組が必要。

天塩川（右岸）とサロベツ川



天塩川（左岸）



天塩川下流における減災のための目標（案）

■ 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

「長時間続く洪水から地域を守る」、「確実な避難を目指す」

※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

※長時間続く洪水 全国で4番目（256km）に長い河川の下流に位置し、勾配が非常に緩い（1/5000～）ことから、洪水時には高い河川水位が長時間継続する

※地域を守る 上流域の市町村等と連携した情報の収集・伝達を行うとともに、堤防決壊を遅らせるための水防活動の強化や、避難行動の長期化に備えた備蓄資材の充実等を図る

※確実な避難 流域住民が予め避難経路・避難場所を把握し、また自らリアルタイムの防災情報等入手し、避難勧告等に基づき的確に避難を行う

■ 上記目標達成に向けた2つの取組

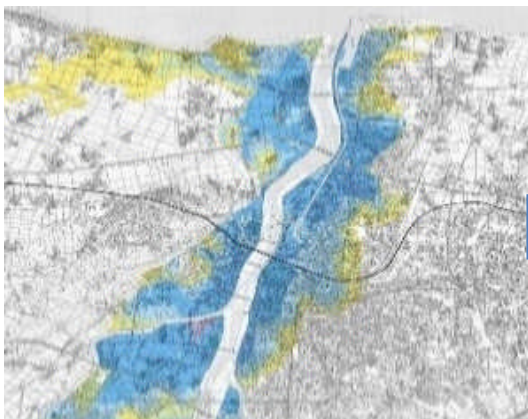
天塩川下流において水災害防止を目的として河川管理者が実施する堤防整備等の洪水を河川内で安全に流す対策に加え、下記の取り組みを実施。

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**

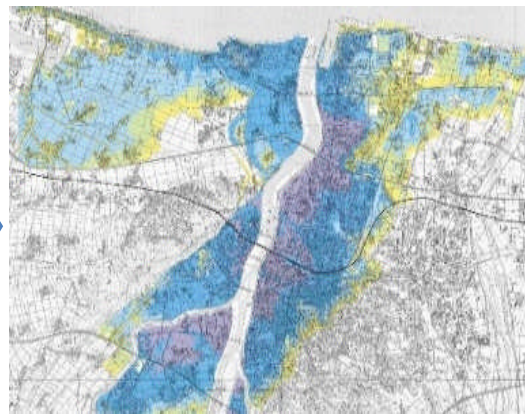
広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組事例①

■ 平時から住民等への周知・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の作成と周知

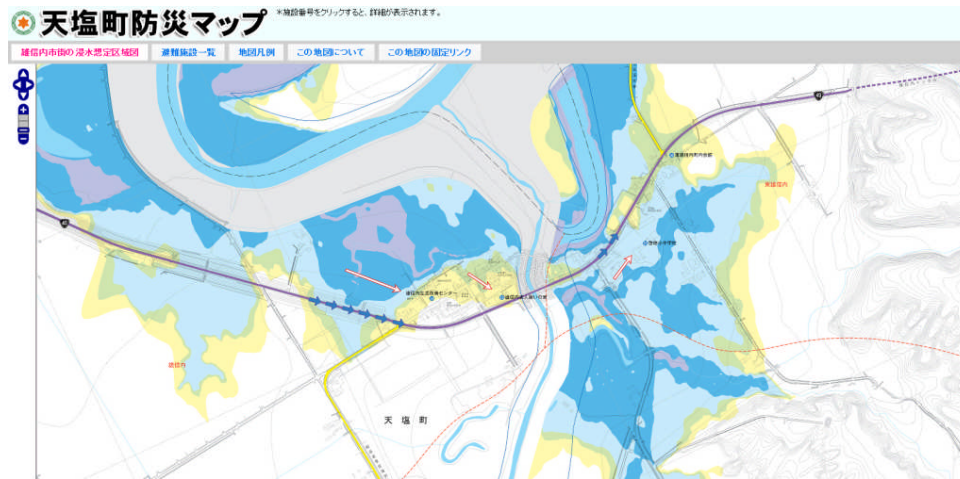


河川整備において基本となる降雨を前提



想定し得る最大規模の洪水に係る浸水想定区域

- 想定最大降雨による洪水ハザードマップの改良と周知
- 想定最大降雨による、まるごとまちごとハザードマップの作成

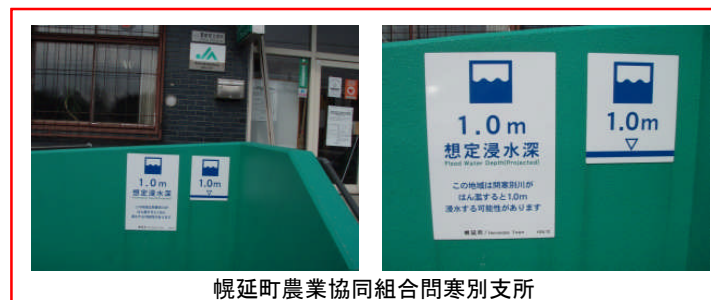


※天塩町洪水ハザードマップより
天塩町ホームページ <http://www.teshiotown.hokkaido.jp>

○ 小学生を中心とした防災教育の実施



防災教育の実施状況



幌延町農業協同組合問寒別支所



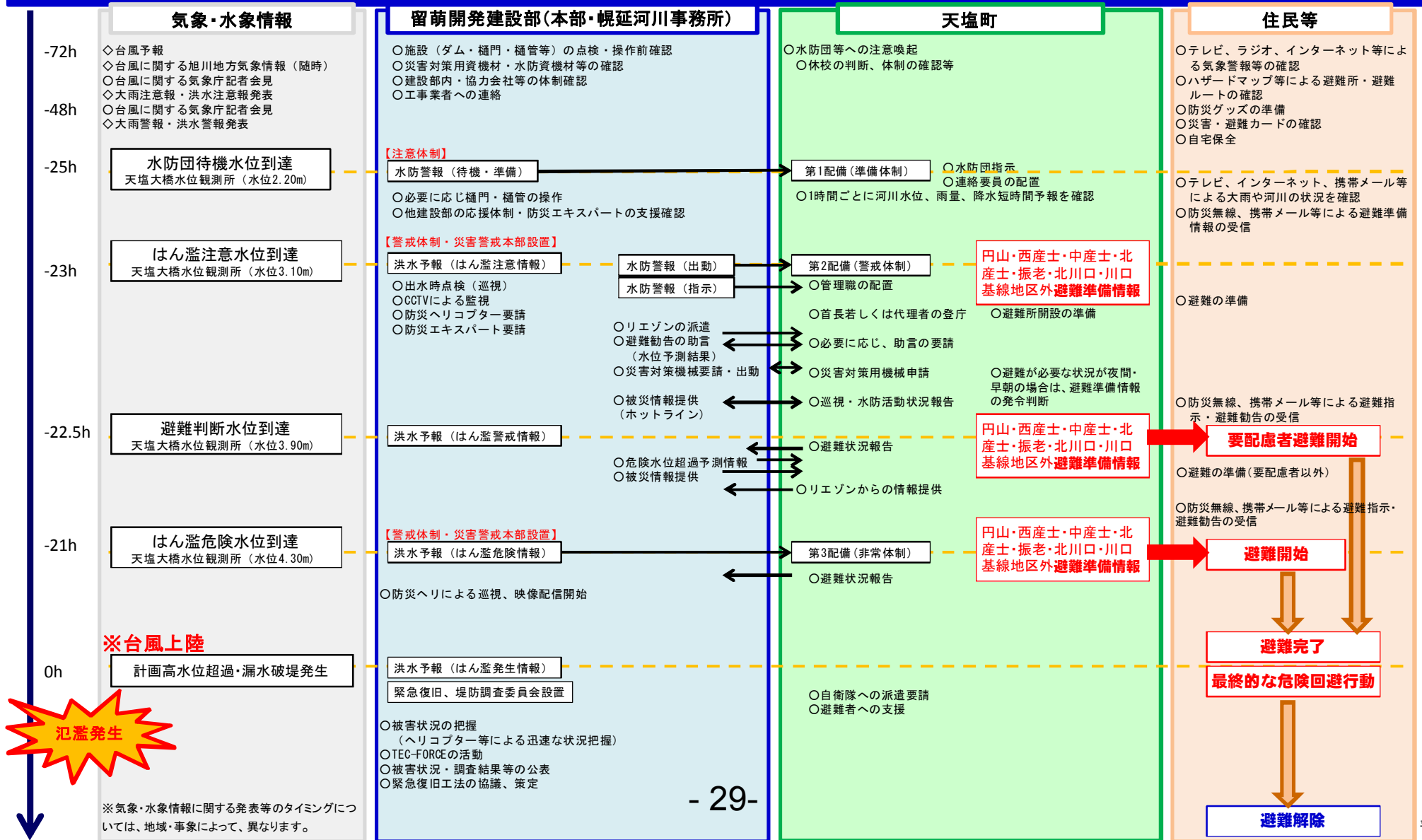
天塩町新栄通6丁目（天塩町バス待合所）

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事例②

情報伝達、避難計画等に関する事項

- 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策定を行う必要**
- 出水での運用や、タイムラインに基づく訓練を通じて改善を行っていく

台風の接近・上陸に伴う洪水を対象とした、直轄河川管理区間沿川の市町村の避難勧告の発令等に着目した**タイムライン**(防災行動計画)(案)



※気象・水象情報に関する発表等のタイミングについては、地域・事象によって、異なります。

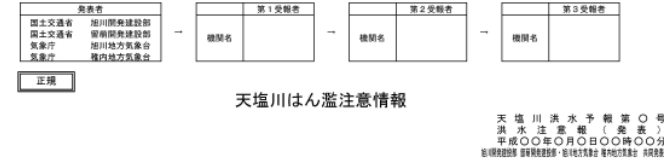
広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組事例③

■情報伝達、避難計画等に関する事項

○発表の対象区域や避難を切迫性が首長や住民に確実に伝わる洪水予報文、伝達手法へ改良を行う必要

現在の洪水予報文

付図3 洪水予報の発表形式イメージ



(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)

天塩川の大塩大橋水位観測所（天塩郡幌延町）では、〇〇日〇〇時〇〇分頃に、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。

天塩川の菅平水位観測所（中川郡中川町）では、〇〇日〇〇時〇〇分頃に、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、〇〇日〇〇時〇〇分頃に、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。

天塩川の九十九橋水位観測所（土別市）では、〇〇日〇〇時〇〇分頃に、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	〇〇日〇〇時〇〇分～〇〇日〇〇時〇〇分 までの流域平均雨量	〇〇日〇〇時〇〇分～〇〇日〇〇時〇〇分 までの流域平均雨量の見込み
天塩川上流域	〇〇ミリ	〇〇ミリ

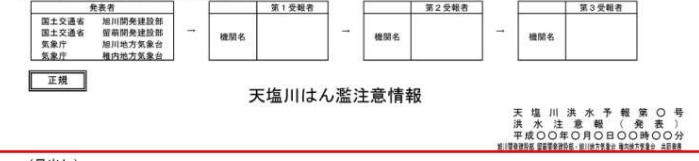
(水位)

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		レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
	水位 (m)	又は流量 (m ³ /s)	水防団 待機	はん濫 注意	はん濫 判断	はん濫 危険
天塩大橋 水位観測所 (天塩郡幌延町)	〇〇日〇〇時〇〇分の状況	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		
菅平 水位観測所 (中川郡中川町)	〇〇日〇〇時〇〇分の状況	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		
美深橋 水位観測所 (中川郡美深町)	〇〇日〇〇時〇〇分の状況	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		
名寄大橋 水位観測所 (名寄市)	〇〇日〇〇時〇〇分の状況	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		
九十九橋 水位観測所 (土別市)	〇〇日〇〇時〇〇分の状況	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		

改善イメージ

付図3 洪水予報の発表形式イメージ



(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)

天塩川の大塩大橋水位観測所（天塩郡幌延町）では、〇〇日〇〇時〇〇分頃に、「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。

天塩川の菅平水位観測所（中川郡中川町）では、〇〇日〇〇時〇〇分頃に、「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、〇〇日〇〇時〇〇分頃に、「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（土別市）では、〇〇日〇〇時〇〇分頃に、「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	〇〇日〇〇時〇〇分～〇〇日〇〇時〇〇分 までの流域平均雨量	〇〇日〇〇時〇〇分～〇〇日〇〇時〇〇分 までの流域平均雨量の見込み
天塩川上流域	〇〇ミリ	〇〇ミリ

(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。

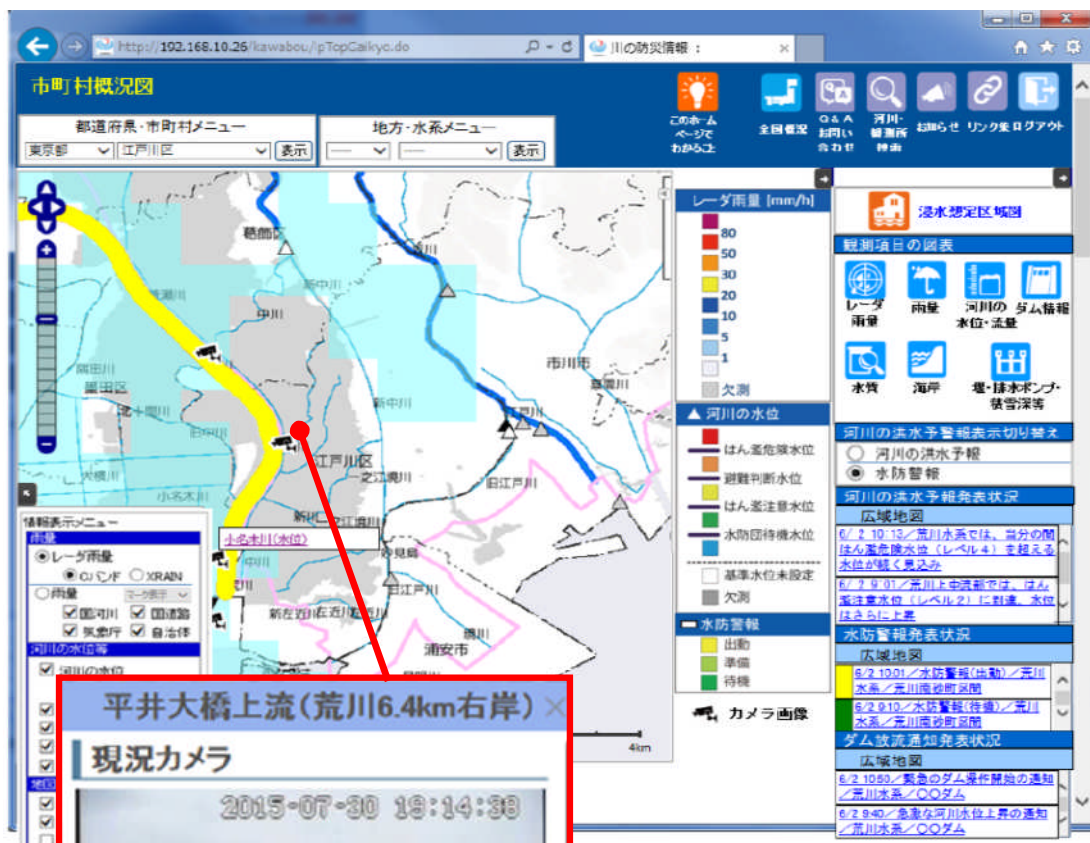
観測所名	水位危険度		レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
	水位 (m)	又は流量 (m ³ /s)	水防団 待機	はん濫 注意	はん濫 判断	はん濫 危険
天塩大橋 水位観測所 (天塩郡幌延町)	〇〇日〇〇時〇〇分の状況	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		
菅平 水位観測所 (中川郡中川町)	〇〇日〇〇時〇〇分の状況	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		
美深橋 水位観測所 (中川郡美深町)	〇〇日〇〇時〇〇分の状況	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		
名寄大橋 水位観測所 (名寄市)	〇〇日〇〇時〇〇分の状況	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		
九十九橋 水位観測所 (土別市)	〇〇日〇〇時〇〇分の状況	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■	■		

水位のグラフは各水位間を授分しており、はん濫危険水位=計画高水位の場合は最大になります。レベルについては、はん濫危険水位と計画高水位を授分しており、はん濫危険水位=計画高水位の場合は最大になります。

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事例④

■円滑かつ迅速な避難に資する施設整備に関する事項

○ライブ画像、河川水位、レーダー雨量等のリアルタイム情報のスマートフォンを活用した提供



スマートフォンでの閲覧（イメージ）

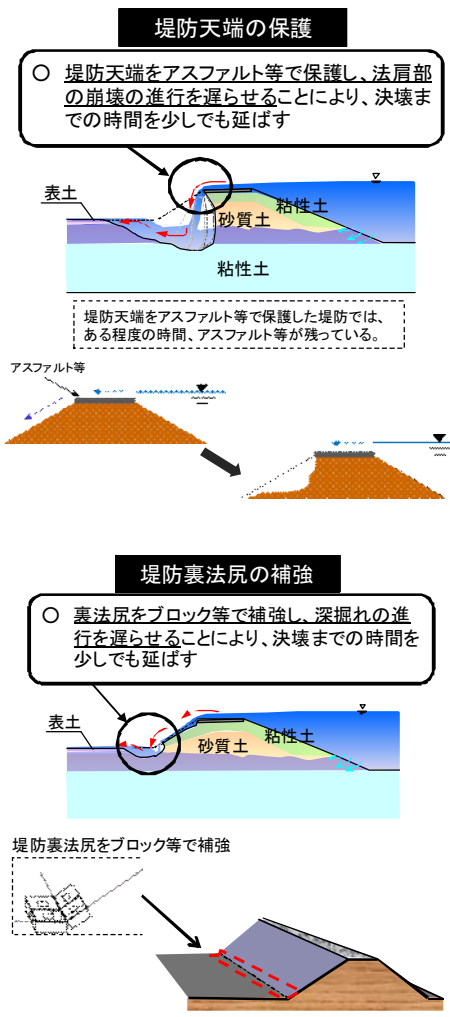
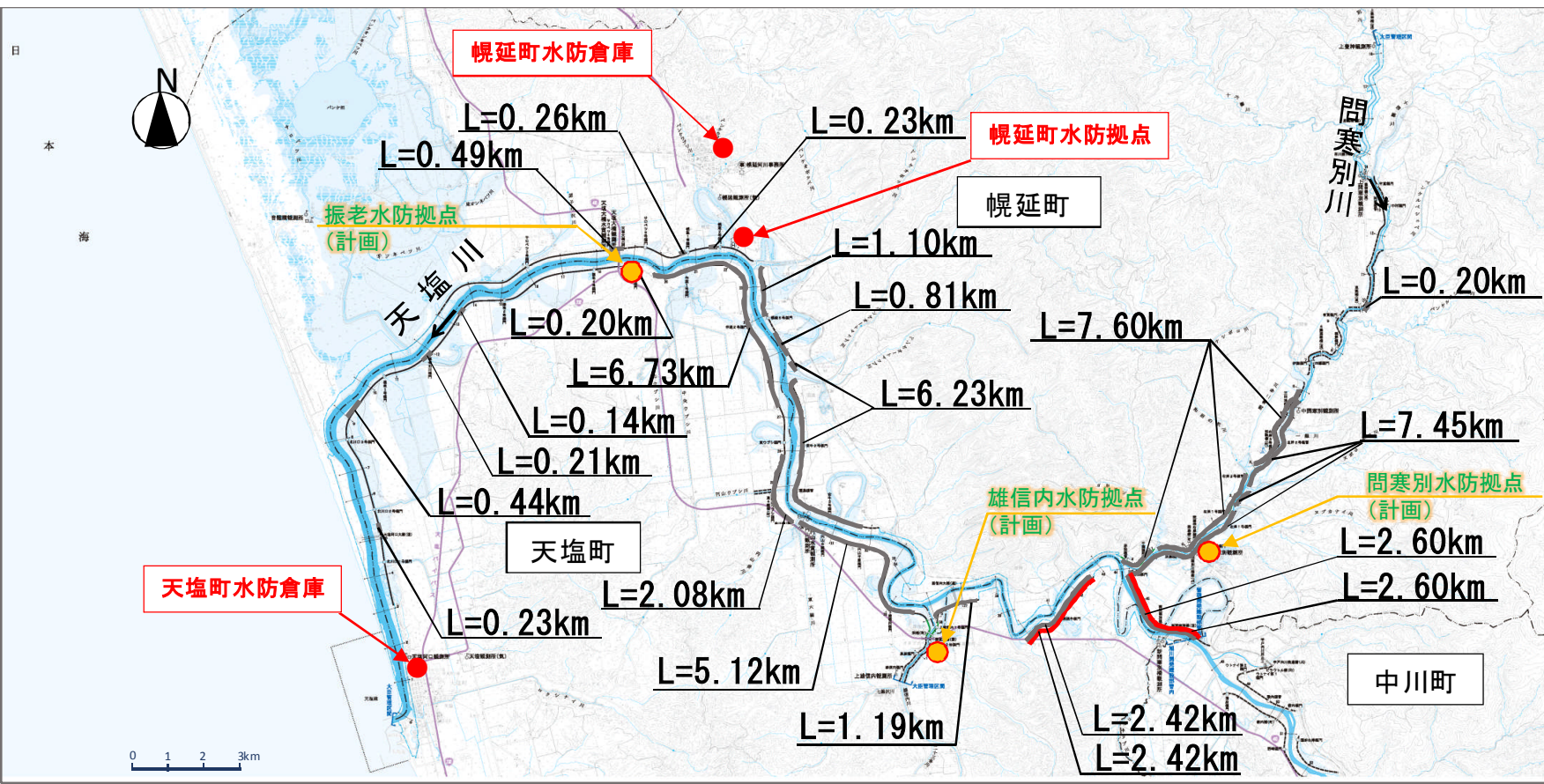
画像閲覧機能の追加（イメージ）

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事例⑤

■円滑な避難に資する施設整備に関する事項

○危機管理型ハード対策

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、平成32年度を目途にいわゆる粘り強い構造の堤防など危機管理型のハード対策を実施。



凡例
 天端の保護
 裏法尻の補強

危機管理型ハード対策整備予定箇所図

■水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項

○水防活動の効率化を図るため、**平時に水害リスクの高い箇所の共同点検**

水防団、住民との共同点検を実施



○水防体制強化のため、**関係機関が連携した水防訓練の継続実施**

関係機関と水防技術講習会を実施



■ 氾濫水の排除、施設運用等に関する取り組み

○ 迅速な氾濫水の排水を行うため、排水ポンプ車等の災対車の出動要請に関する体制を確認



排水ポンプの設置状況



2015. 7. 23 排水ポンプ操作訓練

排水ポンプによる排水状況（訓練）