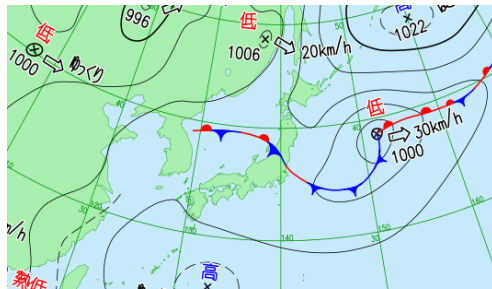


手取川水系 令和4年8月洪水の状況とこれまでの対応

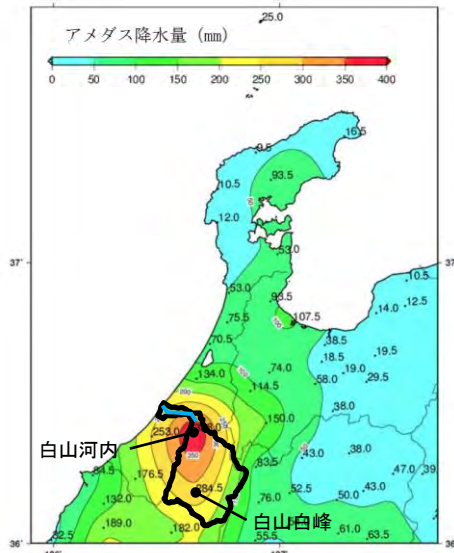
令和6年9月27日
北陸地方整備局
金沢河川国道事務所

1. 令和4年8月洪水の気象概況

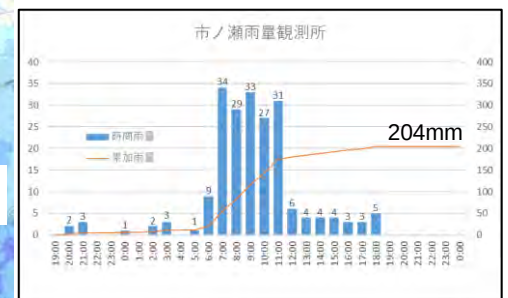
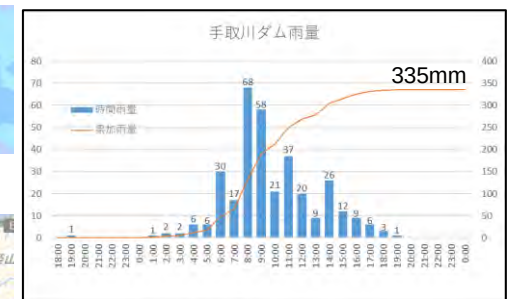
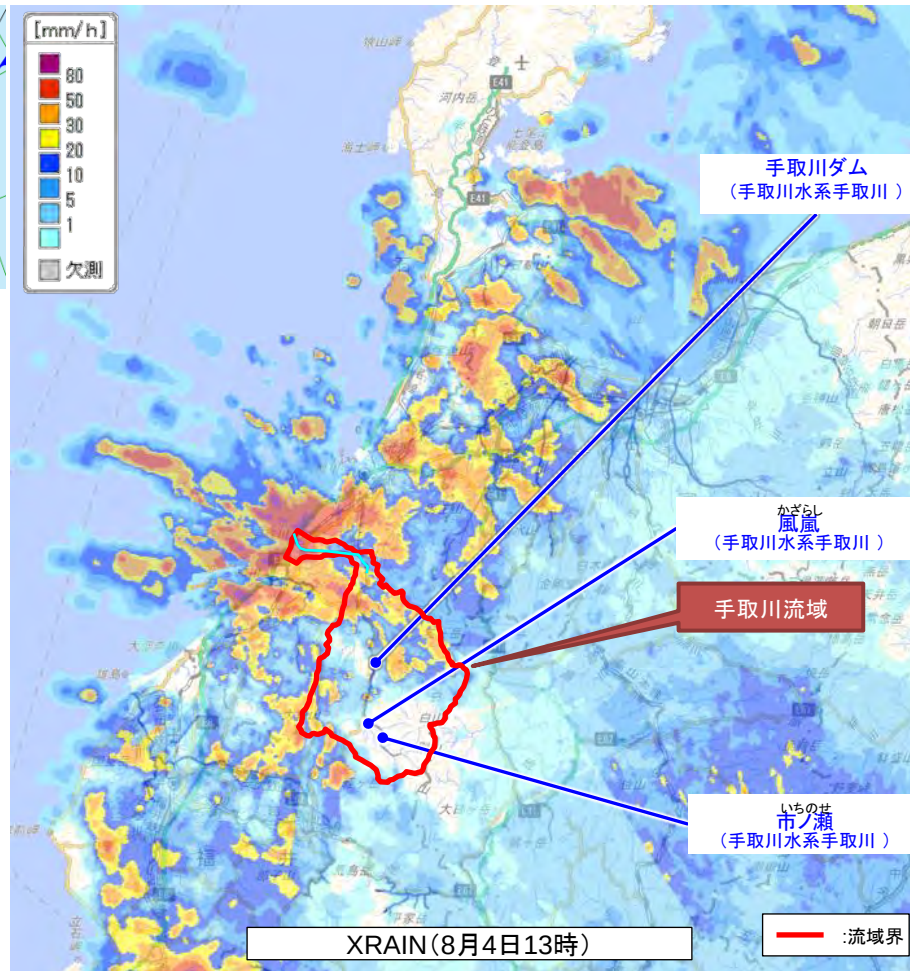
- 日本海から東北地方へのびる停滞前線が8月3日から4日にかけて北陸地方をゆっくり南下した。また、日本の南に中心を持つ高気圧の縁に沿って暖かく湿った空気が流れ込んだため、大気の状態が非常に不安定となり、石川県では記録的な大雨となった。
- 降り始め（3日12時）から5日24時までの降水量は、^{はくさんかわち}白山河内^{はくさんしらみね}で398.0mm、^{はくさんしらみね}白山白峰^{はくさんしらみね}で284.5mm、手取川ダムで403mmを観測し、白山河内、白山白峰では日、1時間、10分間降水量についてそれぞれ観測史上最大を更新。



令和4年8月4日12時00分
(天気図: 気象庁ホームページより)



アメダス積算降水量分布図
(8/3 0時 ~ 8/6 0時、気象庁資料より)



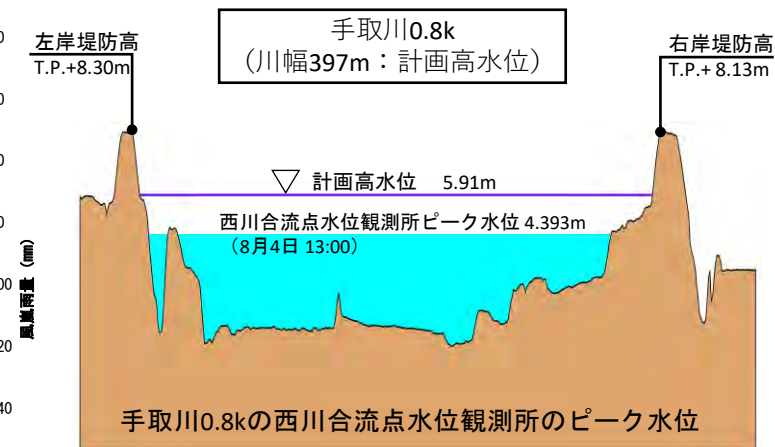
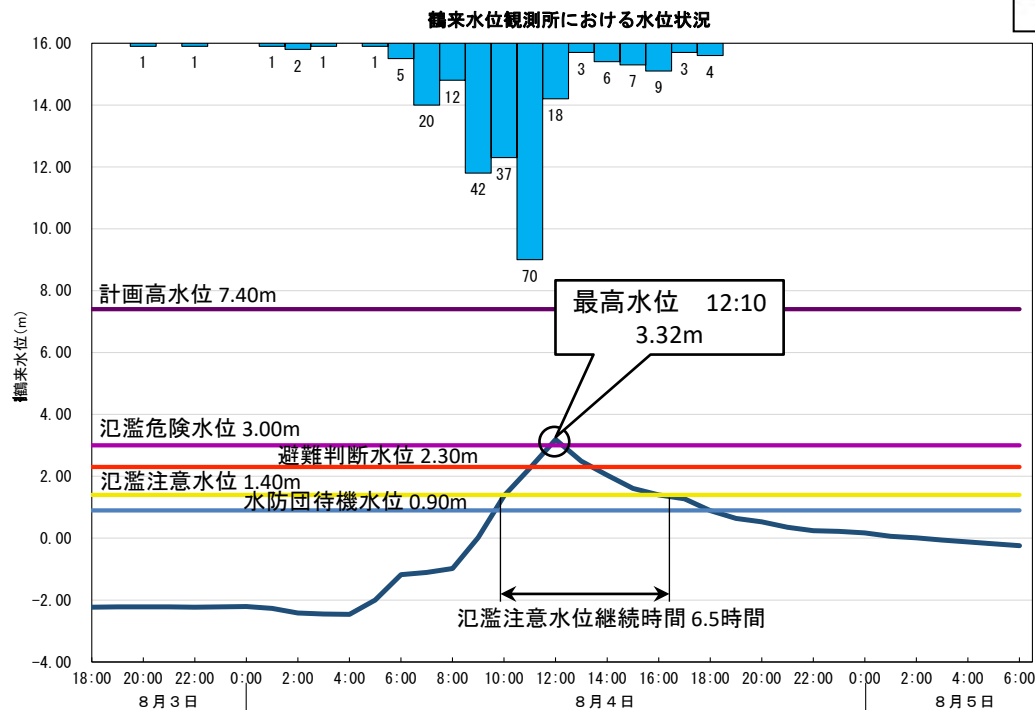
2. 手取川の出水の状況 ①手取川の水位

■ 手取川においては、4日明け方から水位上昇が開始した。

- ・ 9:40に水防団体機水位 (0.90m) を超過
- ・ 10:10にはん濫注意水位 (1.40m) を超過
- ・ 12:10に最高水位 (3.32m) に到達
- ・ 1時間あたり最も急激な水位上昇は
9:20~10:20の+1.55m (0.24m→1.79m)

総雨量 (過去との比較)

地点名	過去最大 H25.7.29~H25.7.30	今回 (過去最大を更新) R4.8.3~R4.8.4
風嵐	228mm	243mm



氾濫危険水位は、過去に河口部において本川逆流による内水被害が生じた時のピーク流量より3.00mと設定している。

2. 手取川の出水の状況 ②過去洪水の発生状況と今回洪水

つるぎ
■手取川鶴来水位観測所では、観測史上第5位の水位3.32mを記録した。

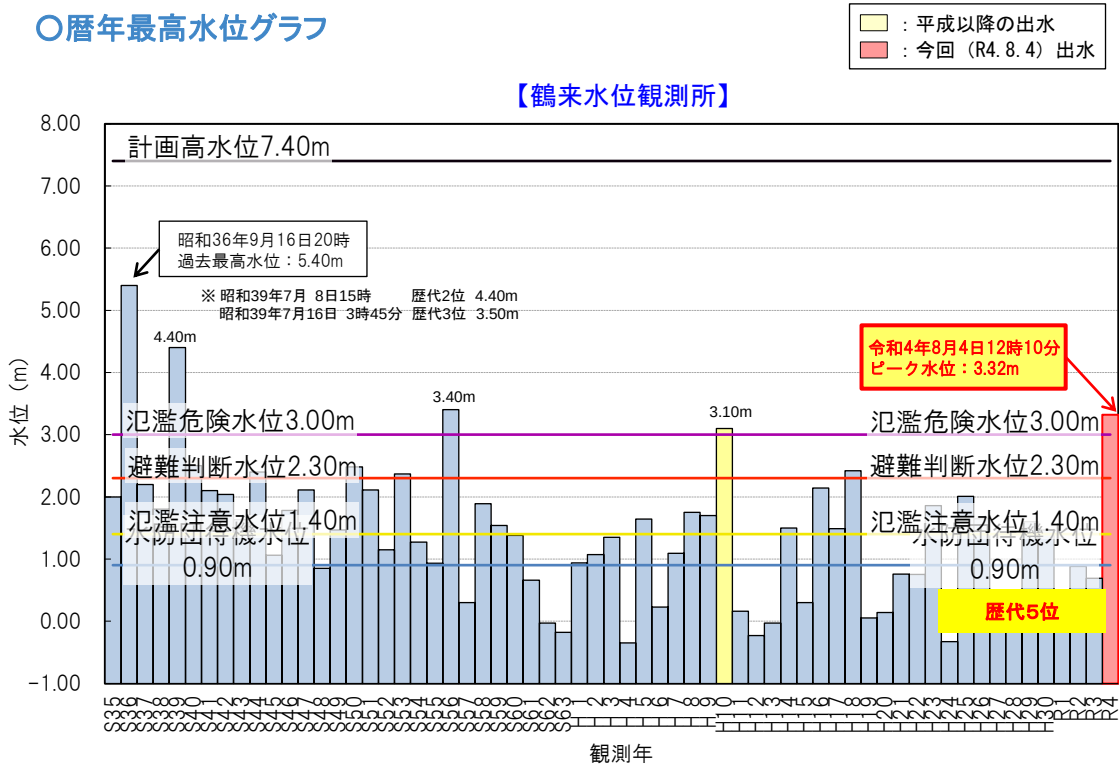
○暦年最高水位順位表

鶴来水位観測所
(手取川水防及び避難に関する基準観測所)
河口から14.3k

順位	年月日時分	水位 (m)	備考
1	S36.9.16 20:00	5.40	
2	S39.7.8 15:00	4.40	
3	S39.7.16 3:45	3.50	
4	S56.7.3 6:00	3.40	
5	R4.8.4 12:10	3.32	
6	S36.7.1 7:00	3.20	
7	H10.9.22 20:20	3.10	
8	S36.7.4 17:00	3.00	
9	S39.9.25 11:00	2.80	
10	S36.7.13 8:00	2.50	
	S40.9.14 23:00	2.50	

S35.1～今回出水の高い水位順である。

○暦年最高水位グラフ



■一般被害（人的・建物被害）は、手取川流域では住家での一部破損や床上・床下浸水が発生した。

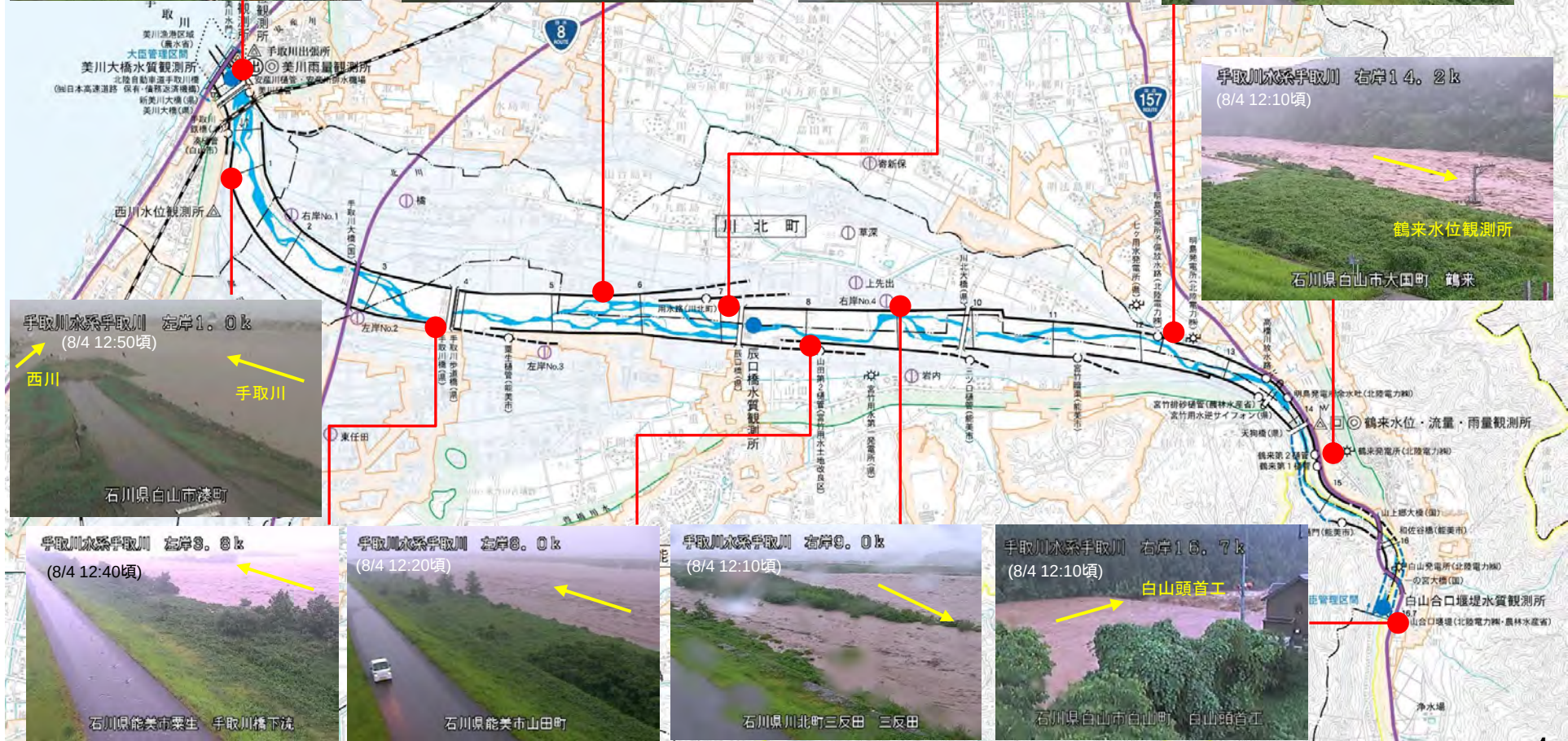
○手取川流域における一般被害(人的・建物被害)の状況 (白山市、能美市、川北町)

	人的被害 (人) (死者・行方不明者、負傷者)	住家被害 (棟)				非住家被害 (棟)	
		家屋 倒壊	一部 破損	床上 浸水	床下 浸水	公共 建物	その他
白山市	0			13	64		
能美市	0			5	43		
川北町	0		1				

※石川県ホームページ
「8月4日からの大雨による被害等の状況について
(第40報)【令和4年9月15日11時00分現在】」より

2. 手取川の出水の状況 ③現地状況

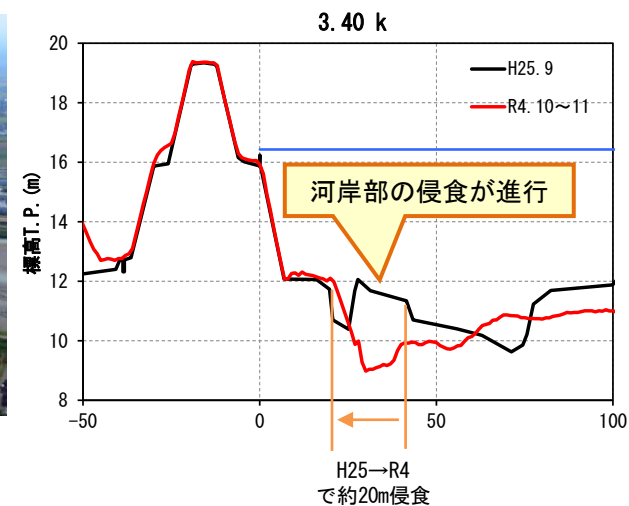
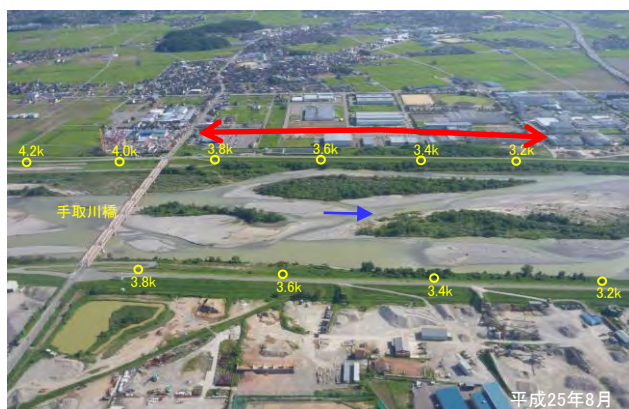
※鶴来水位観測所 氾濫危険水位超過・ピーク水位(12:10頃)



3. 主な被害状況と対応～手取川～ ②出水後の河道変化

- 令和4年8月洪水後実施した横断測量データにおいて、河道変化について確認を実施した結果、3k～4kで滞筋が堤防側へ移動し、侵食が進行し、4k付近では、滞筋が右岸よりに変化している。
- 今後、結果を踏まえ、侵食が進行している箇所については必要な対策を検討していく。

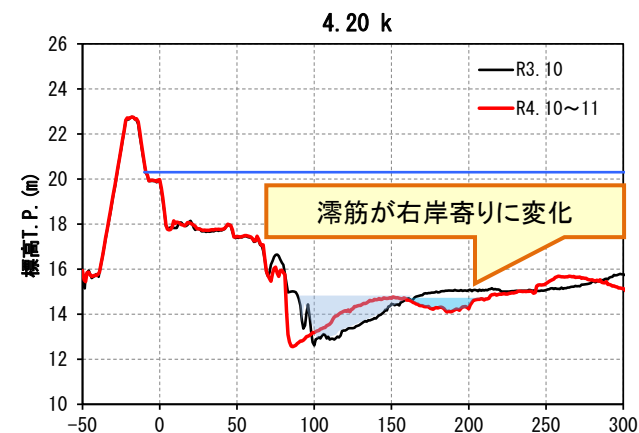
侵食が進行した主な箇所(左岸3k～4k付近)



滞筋が変化した主な箇所(左岸4.0～4.4k付近)



滞筋が右岸寄りに変化



3. 主な被害状況と対応～手取川～ ③環境の変化

- 令和4年8月洪水後、滞筋が大きく変わり、早瀬・淵の位置に変化が生じた。
- 河道内の面積割合は、草本・木本群落若干減少した一方で、自然裸地が若干増となった。

平成30年 植生図

植生の一部が自然裸地に変化

3.0k

4.0k

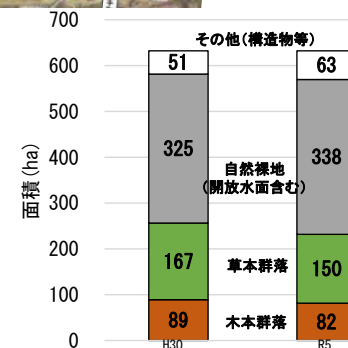
早瀬・淵の位置が変化

植生の一部が自然裸地に変化

令和5年 植生図

3.0k

4.0k



3.2k

3.2k

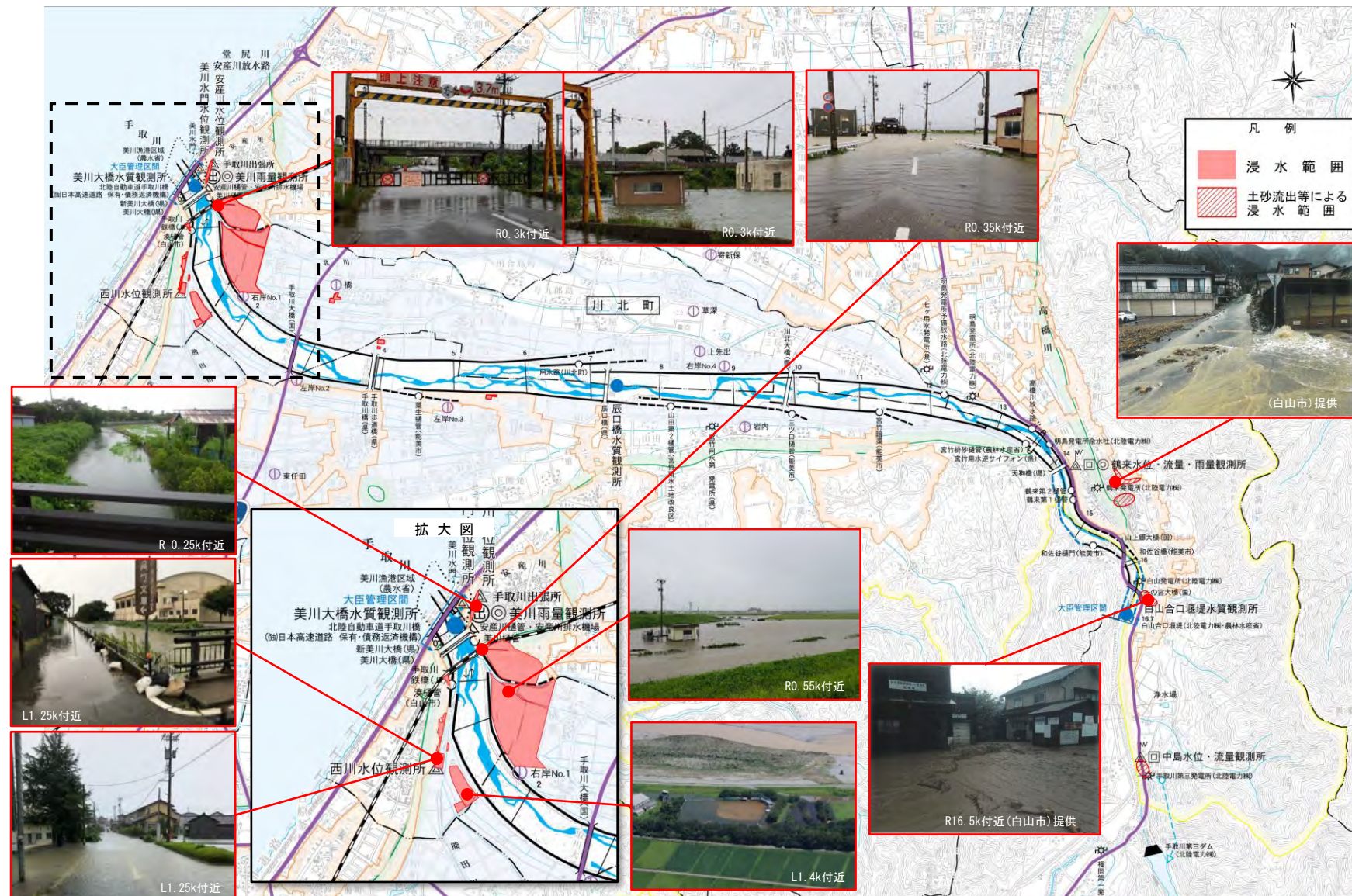
植生帯から滞筋に変化

令和4年5月30日撮影

令和5年7月18日撮影

4. 主な被害状況と対応～流域～ ①沿川の浸水被害状況

- 令和4年8月3～4日の前線による大雨では、手取川沿川で約78haの浸水が確認された。
- ※令和4年8月31日時点、現地調査（本川周辺のみ）およびヘリ調査、関係機関への聞き取りにより。

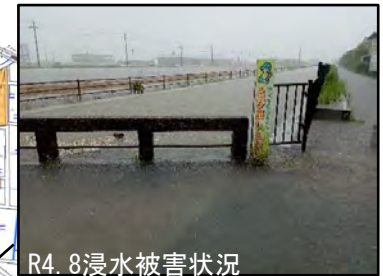
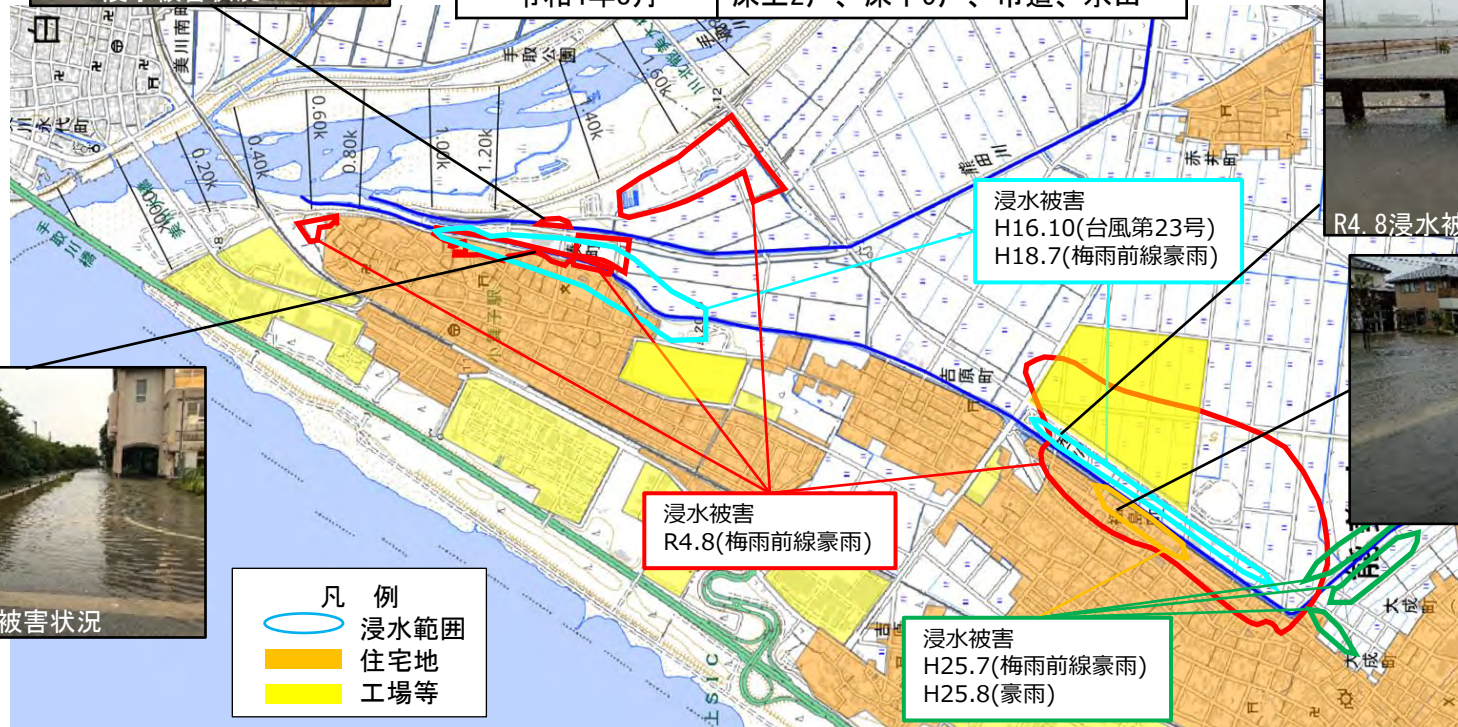


4. 主な被害状況と対応～流域～ ②西川・熊田川流域の被害状況

- 令和4年8月洪水では、西川・熊田川の沿川で、床上浸水2戸、床下浸水5戸、市道冠水、水田への浸水が発生した。
- 過去の出水においても平成16年10月（台風第23号）、平成18年7月（梅雨前線豪雨）、平成25年7月（梅雨前線豪雨）、8月（豪雨）と同様の範囲で浸水が発生している。

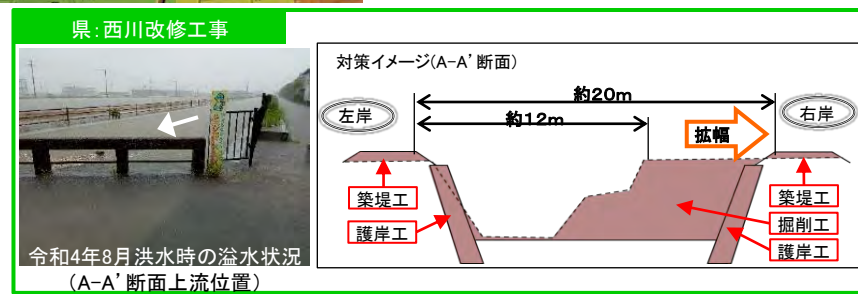
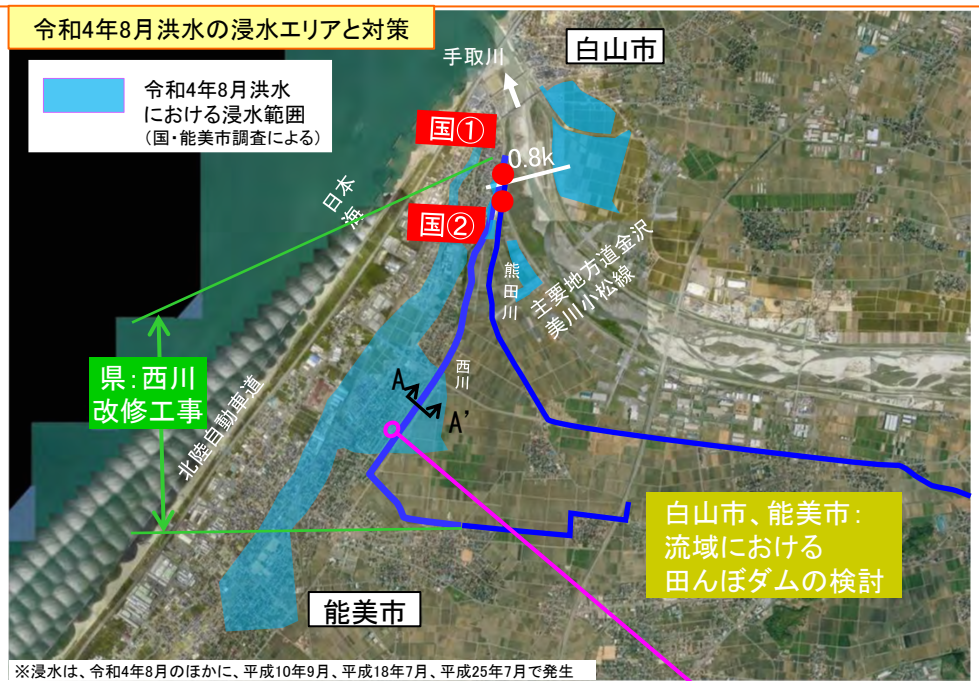
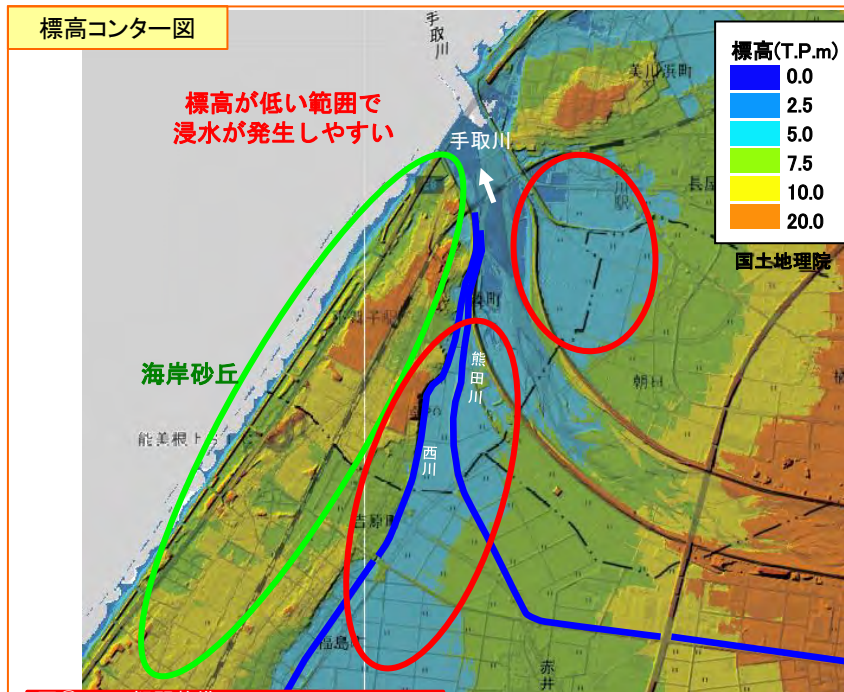


洪水発生年月	浸水状況
平成16年10月	市道、水田
平成18年7月	床下2戸、市道、水田
平成25年7月	市道、水田
平成25年8月	市道
令和4年8月	床上2戸、床下5戸、市道、水田



4. 主な被害状況と対応～流域～ ③西川・熊田川の流域対策

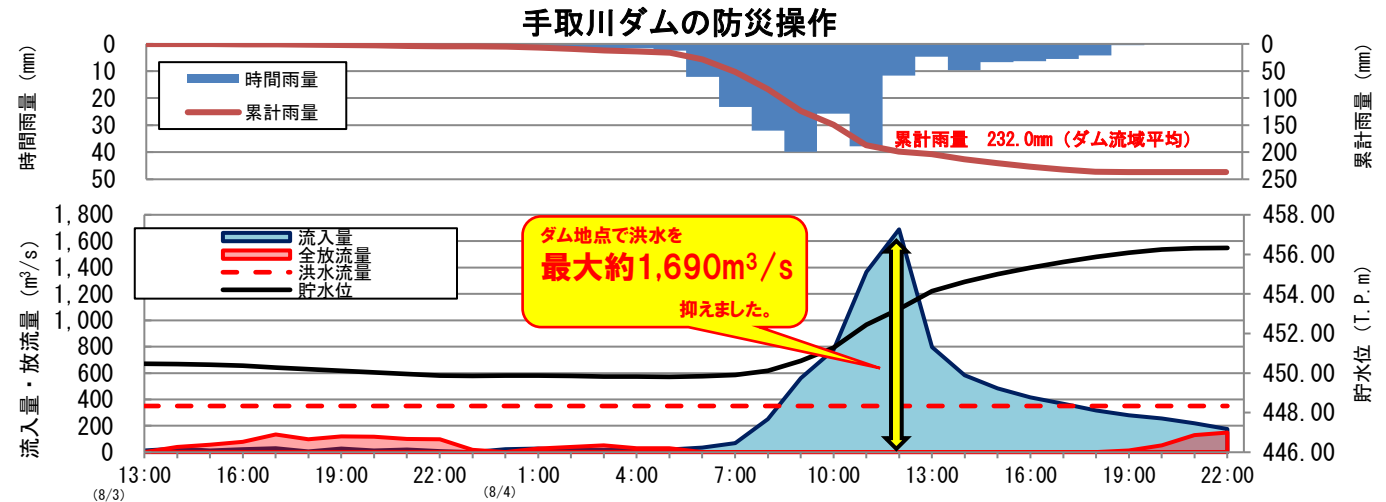
- 手取川左岸は、海岸砂丘の背後を流れる左支川の西川、熊田川沿川で低平地となっており令和4(2022)年8月など沿川で浸水被害が発生している。
- 度重なる浸水被害の発生を踏まえ、沿川の能美市、白山市及び支川管理者である石川県、合流する手取川の管理者である国が連携して、浸水被害の防止、軽減に向けた取り組みを実施している。
- 具体的には、国では手取川の流下能力確保と支川西川・熊田川への背水を防ぐため樋門整備を実施中。石川県では西川で河道拡幅を行い、流下能力の向上と水位低下を図っている。
- 沿川自治体の能美市は雨水排水調整池を整備し、雨水流出の抑制と内水被害の軽減を図るほか、白山市及び能美市で田んぼダムの検討を行うなど流域治水の取り組みを実施することとしている。



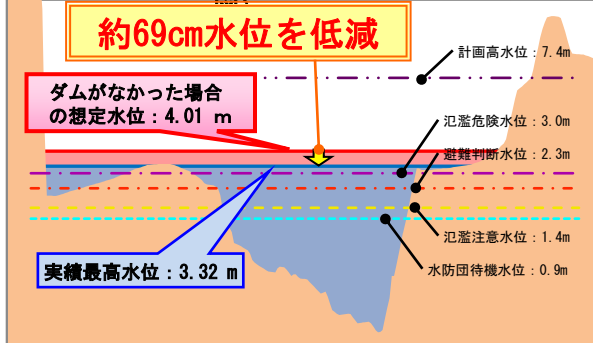
5. 手取川ダムによる効果

- 手取川流域で観測史上最大の降雨量及び流量を記録した令和4年（2022年）8月3～4日の前線による大雨では、手取川ダムにおいて最大約1,690m³/sの流入量を観測。手取川ダムの防災操作によって下流河川の水位低減を図り、下流の基準地点鶴来において水位を約69cm低減させ、流れのエネルギーを減少させる効果があったものと推測される。（手取川ダムの効果については、洪水発生後に金沢河川国道事務所のホームページ等で公表している）
- 今後とも、手取川ダムをはじめ、利水ダムを含む既存ダムの治水協定に基づく事前放流により、ダムの貯留効果を最大限発揮できるよう関係機関と連携して取り組んでいく。

令和4年8月洪水における手取川ダムの効果



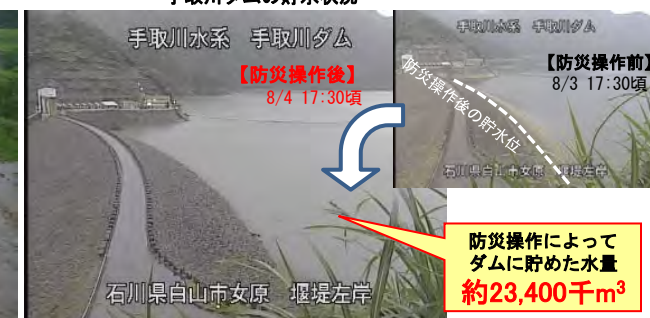
手取川の水位（基準地点鶴来 横断）【ピーク時】8/4 12:00頃



基準地点鶴来付近



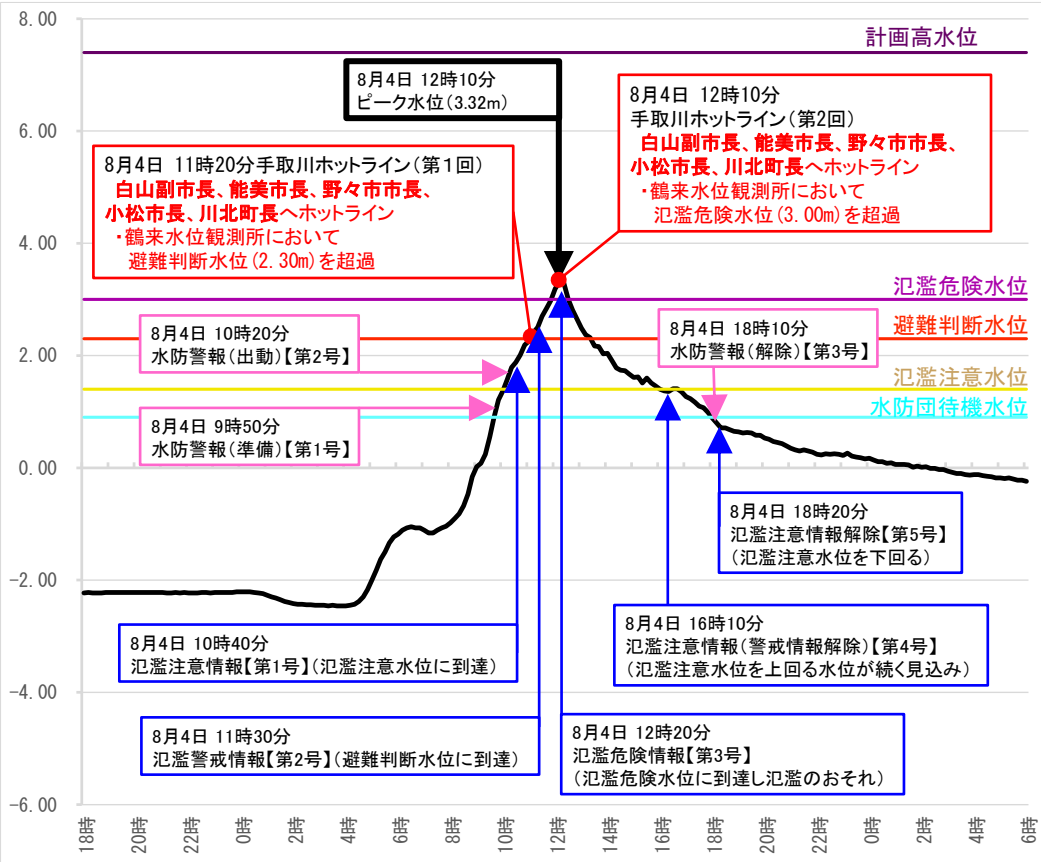
手取川ダムの貯水状況



6. 出水時の情報伝達等

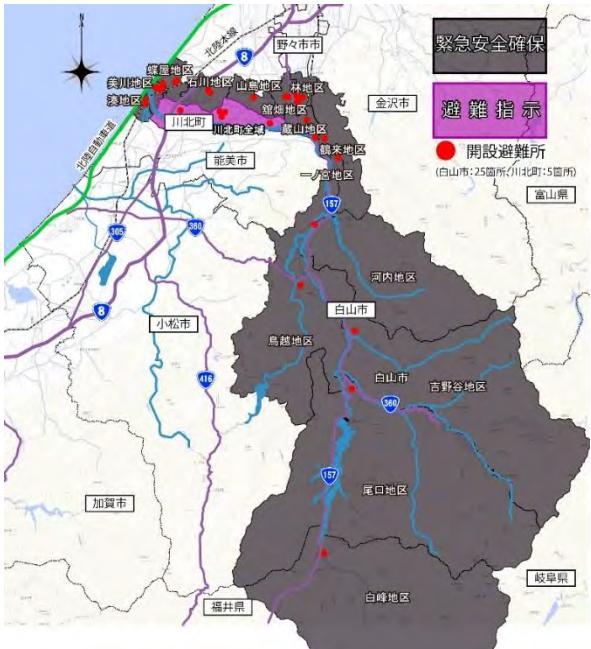
- 手取川の鶴来水位観測所にて避難判断水位・氾濫危険水位超過のおそれが生じた際に、手取川流域の市長・町長へのホットラインにより、洪水に関する情報を逐次提供した。
- また、水防警報や氾濫注意情報、氾濫警戒情報、氾濫危険情報を関係市町へ発表を実施。

● 自治体支援等の状況(時系列)



● 避難情報の状況(白山市, 川北町)

市町村名	時間	避難情報	区域	対象世帯数	対象人数
白山市	8/4 6:40	避難指示	一ノ宮地区、河内地区、吉野谷地区、鳥越地区	2,236世帯	5,448人
	8/4 8:10	避難指示	鶴来地区、尾口地区を追加	1,790世帯	4,216人
	8/4 10:05	避難指示	蔵山地区、林地区、白峰地区を追加	5,546世帯	14,329人
	8/4 13:00	緊急安全確保	石川地区、山島地区、美川地区、蟻屋地区、湊地区、一ノ宮地区、鶴来地区、蔵山地区、林地区、館烟地区、河内地区、吉野谷地区、鳥越地区、尾口地区、白峰地区	19,323世帯	48,422人
	8/4 18:40	解除	石川地区、山島地区、美川地区、蟻屋地区、湊地区、館烟地区を解除		
	8/5 7:40	解除	一ノ宮地区、鶴来地区、蔵山地区、林地区、河内地区、吉野谷地区、鳥越地区、尾口地区、白峰地区を解除		
川北町	8/4 12:45	避難指示	町内全域	1,876世帯	6,292人
	8/4 17:30	解除	町内全域		



7. 出水に備えて ①関係自治体や機関との主な取り組み

- 出水期に備え、関係自治体と洪水対応演習や水防工法研修、重要水防箇所のパトロール等を実施している。
- また、地域の小学生を対象とした洪水対応のお仕事体験や地域の方々へマイ・タイムラインの作成講習会を実施し、出水への備えについて啓発活動を実施

■洪水対応演習

- ・関係自治体、機関とともに、出水に備えて、関係機関等への情報伝達及び実践的な演習を実施



■水防工法研修会

- ・水防連絡会の構成機関の他、金沢市、津幡町の水防団や石川県建設コンサルタント協会が参加し、水防工法の実技（積み土のう工、月の輪工、シート張り工等）を実施



■重要水防区域パトロール

- ・関係自治体、機関とともに、出水に備えて、重要水防箇所及び水防資材の合同点検を実施



■水防学習

- ・川による地形変化の働きや地形の成り立ち、避難の重要性を説明し、実験水路を用いて大雨で川が増水したときに起きる現象を学び、堤防を守るための方法を学習



■かわこくキッズ（洪水対応のお仕事体験）

- ・洪水時の国土交通省と小松市の防災の仕事（情報伝達や水防活動等）を模擬体験
- ・水害対策本部や水防活動、前川排水機場操作の体験を実施



■マイ・タイムラインの作成

- ・マイ・タイムラインの普及に向けて、マイ・タイムライン検討ツール「逃げキッド」を使い、各種講習会で広報を実施



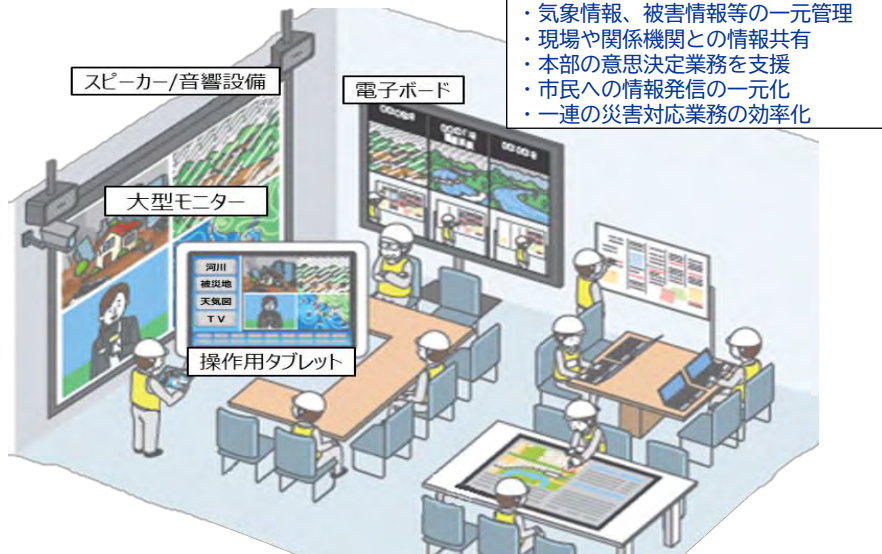
7. 出水に備えて ②流域自治体の主な取り組み

■手取川水系流域治水プロジェクトにおいて、各市町で、被害の軽減、早期復旧・復興のための主な対策として、白山市では、白山市役所に隣接して防災センターの整備、能美市では、用排水路水門管理マップの作成等の取り組みがされている。

■（仮称）防災センター新設（白山市）

- ・令和6～7年度市役所（北側敷地内）に（仮称）防災センターを新設（増築）する。
- ・地下にある自家発電設備を移設し、災害対策本部を設置する3階に防災設備を充実させる。

防災設備整備イメージ



■用排水路水門管理マップ作成（能美市）

- ・能美市内の用排水路に設置されている水門の位置や管理、操作方法を明記したマップを生産組合及び町内会で作成
- ・作成したマップを特定の管理者だけではなく、地域で共有することで、大雨時の冠水等の迅速な対応に取り組む

