

手取川水系流域治水プロジェクト【位置図】

～急流河川の強大なエネルギーや浸水リスクから地域をまもる流域治水の推進～

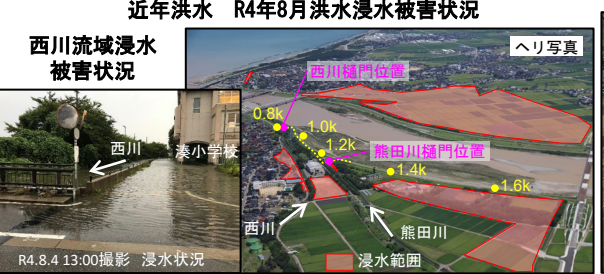
- 令和元年東日本台風では、各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、手取川水系においても事前防災対策を進める必要がある。
- 特に、急流河川であるという特性から、侵食対策（急流河川対策）等を実施するとともに、流域では霞堤の保全や川北町による霞堤機能確保などの実施や、被害の軽減を図るためマイ・タイムラインの普及促進等を実施する。
- これらの取組により、国管理区間においては、戦後最大の昭和36年9月洪水と同規模の洪水を安全に流し、流域における浸水被害の軽減を図る。

- ### ■ 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
- ・合流点処理（樋門設置）、堤防整備、急流河川対策（護岸）、護岸整備、河道掘削
 - ・砂防関係施設の整備
 - ・海岸保全施設の整備等
 - ・雨水貯留、浸透施設の整備
 - ・水田貯留機能（田んぼダム）の検討
 - ・農地、農業水利施設の活用
 - ・森林整備、自然地の保全、治山対策
 - ・既存ダム等8ダムにおける事前放流等の実施、体制構築等

- ### ■ 被害対象を減少させるための対策
- ・多段階な浸水リスク情報の充実
 - ・霞堤の保全（止水ゲートの設置）
 - ・立地適正化計画（防災指針）の策定による水害リスクの低い地域への居住誘導や既成市街地の防災力向上
 - ・住まい方の工夫等

- ### ■ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
- ・流域タイムラインの運用開始
 - ・自治体タイムラインの充実、マイ・タイムラインの普及促進
 - ・要配慮者施設等における避難計画の作成及び訓練実施の促進
 - ・水害リスク空白域の解消（浸水想定区域図等の作成）
 - ・水位計、河川監視カメラの活用・増設
 - ・国・県・市町等が連携した水防訓練の取り組み
 - ・防災アプリを活用した危機管理の強化
 - ・気象情報の充実等

■ グリーンインフラの取り組み 詳細は次ページ



※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある

手取川水系流域治水プロジェクト【ロードマップ】

～急流河川の強大なエネルギーや浸水リスクから地域をまもる流域治水の推進～

●手取川では、上下流・本支川の流域全体を俯瞰し、国、県、市が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する。

【短期】手取川は全国有数の急流河川であることから、洪水時に流下するエネルギーが非常に大きく、堤防を侵食等させ氾濫するおそれがあり、侵食に対する安全度が著しく低い箇所の急流河川対策を推進。下流の支川では、合流点の未整備、支川の改修が未整備であることから、洪水による浸水が懸念される。このため国では合流点処理として樋門を、県は支川改修を連携して推進。また、市街地における浸水対策として白山市では雨水排水路整備を実施、野々市市では雨水幹線の改修を実施。金沢市では流出抑制対策として雨水貯留や浸透ますの整備を実施。また、川北町では霞堤の保全として霞堤止水ゲートの設置による機能確保を実施。あわせて、マイ・タイムライン普及促進、国・県・市町等が連携した水防訓練や要配慮者施設等における避難計画の作成・訓練実施の促進等のソフト対策を実施。

【中期】短期に引き続き、本川では急流河川対策を推進。合流点処理として樋門整備及び県の支川改修を推進。

【中長期】中期に引き続き、本川では急流河川対策を推進。樋門整備が完了することから支川改修を推進。また、上流域での土砂流出抑制や森林の保水・防災機能を発揮するために砂防関係施設の整備や森林整備・保全を実施。

【ロードマップ】

区分	対策内容	実施主体	工程		
			短期	中期	中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	堤防整備、急流河川対策(護岸)、河道掘削	金沢河川国道事務所	→		
	支川 合流点処理(樋門設置)	金沢河川国道事務所	西川・熊田川合流点 →		
	対策 堤防整備、護岸整備、河道掘削	石川県	→		
	雨水貯留、浸透施設の整備、雨水排水路の整備	金沢市、白山市、能美市、野々市市	→		
	砂防関係施設の整備	金沢河川国道事務所、石川県	→		
	森林整備・森林保全対策、治山対策、自然地の保全	林野庁、(国研)森林研究・整備機構 石川県、金沢市	→		
被害対象を減少させるための対策	霞堤の保全(止水ゲートの設置)	川北町	→		
	止水板の設置に対する助成	金沢市	→		
	立地適正化計画(防災指針)の策定	白山市、金沢市、野々市市、小松市	→		
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	被害軽減対策	金沢河川国道事務所、石川県 白山市、能美市、野々市市、川北町 等	水防訓練の実施 →		
	水位計・河川監視カメラの活用・増設	石川県	要配慮者施設等における避難計画の作成、訓練実施の促進 →		
グリーンインフラの取組	合流点処理に伴う連続性確保、湧水環境の保全	金沢河川国道事務所	→		
	石の河原の保全・復元	金沢河川国道事務所	→		
	多様な生物の生息環境の保全・創出	金沢河川国道事務所、石川県	→		
	河川景観の保全	金沢河川国道事務所、石川県	→		
	森林整備・治山対策による森林保全	石川県、(国研)森林研究・整備機構	→		
	小学校等による河川環境学習	金沢河川国道事務所、川北町	→		



【事業費】

- 河川対策
全体事業費 約184億円
- 砂防対策
全体事業費 約335億円
- 下水道対策
全体事業費 約111億円
- 海岸対策
全体事業費 約108億円 ※1

※1:石川海岸直轄海岸保全施設整備事業として

※2:スケジュールは今後の事業進捗によって変更となる場合がある。

手取川水系流域治水プロジェクト【グリーンインフラ】

～急流河川の強大なエネルギーや浸水リスクから地域をまもる流域治水の推進～

グリーンインフラの取り組み ～ 石の河原における動植物の生息・生育・繁殖する自然環境・河川景観の保全・創出～

○手取川は、霊峰白山を源とした急流河川であり、山間地に搬送された土砂により、見事な扇状地を形成している。下流部では砂礫河原を形成するとともに、湧水等の良好な水資源など、豊かな自然環境を有する。

○石川県の名の由来となった手取川の原風景である「石の河原」、砂礫河原を好むコアジサシをはじめとする生物の生息環境の保全と創出を目指し、今後概ね15年間で石の河原の保全・復元など、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの取組を推進する。



- 治水対策における多自然川づくり
 - ・合流点処理に伴う連続性確保、湧水環境の保全
 - ・石の河原の保全・復元
 - ・多様な生物の生息環境の保全・創出
 - ・河川景観の保全



- 森林整備・治山対策による森林保全
 - ・健全な森林の造成・育成、溪流における森林保全



- 自然環境が要する多様な機能活用の取り組み
 - ・小学校等による河川環境学習

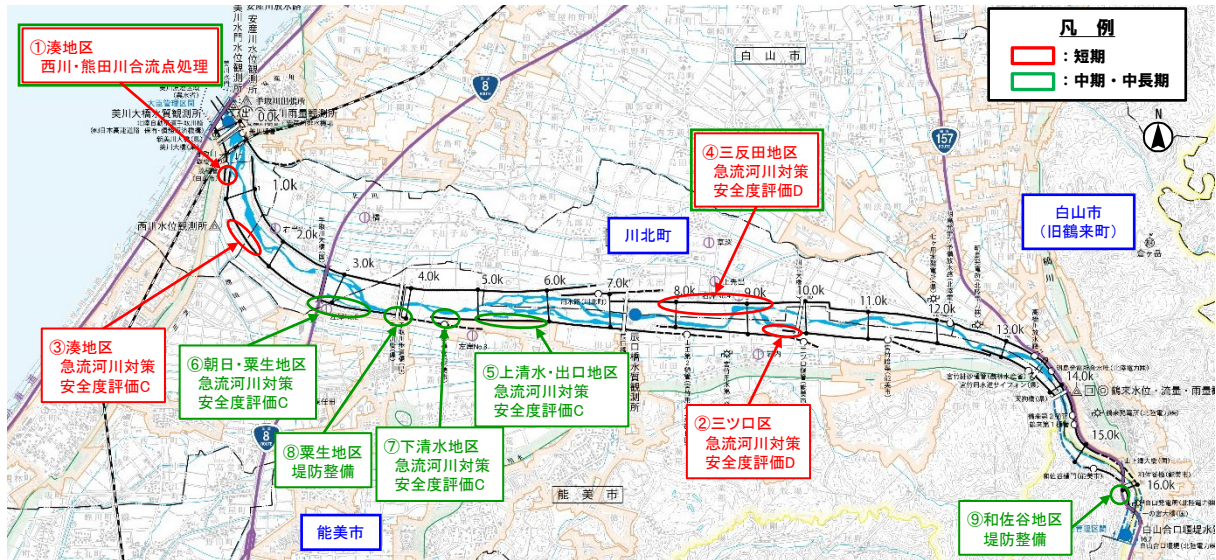


※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

手取川水系流域治水プロジェクト【事業効果（国直轄区間）の見える化】

～急流河川の強大なエネルギーや浸水リスクから地域をまもる流域治水の推進～

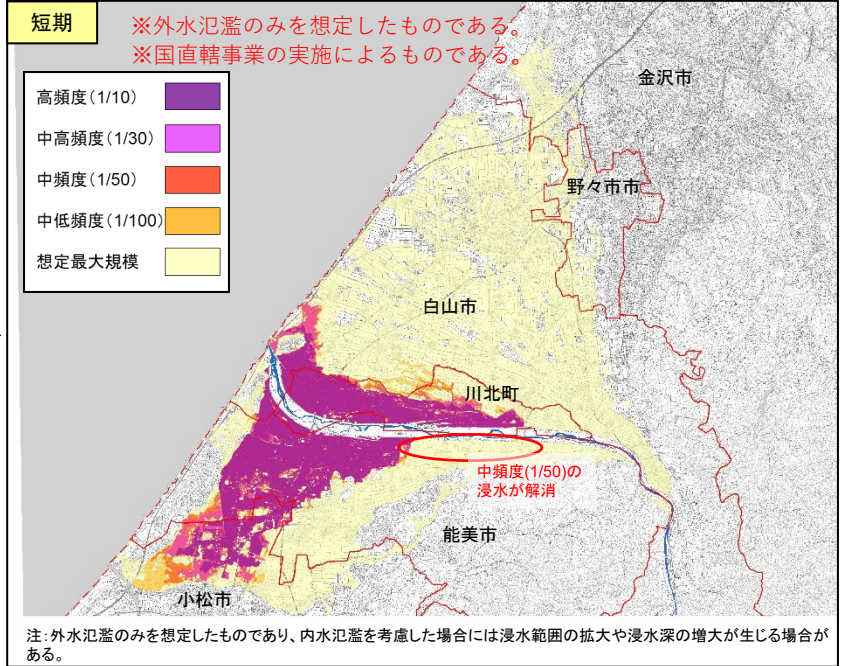
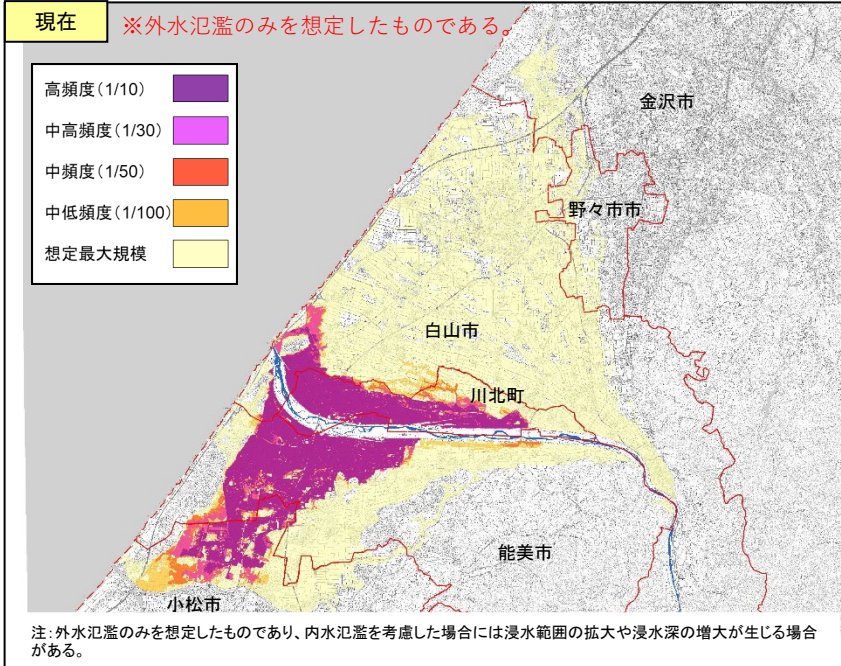
湊地区、三ツ口地区の急流河川対策が完了することで、手取川左岸における堤防の侵食決壊による浸水被害を低減することが可能



短期整備(5か年加速化対策)効果:
 河川整備率 約89.4%→約89.4%
 質的整備率 約87.9%→約89.9%

区分	本支川	対策内容	区間	工程		
				短期 (R3~R7)	中期 (R8~R10)	中長期 (R11~R18)
手取川	河川	河川	合流点処理			
			①湊地区	1/13	52%	100%
			②三ツ口地区	100%		
			③湊地区		100%	
			④三反田地区		37%	100%
			⑤上清水・出口地区			100%
			⑥朝日・粟生地区			100%
			⑦下清水地区			100%
			⑧粟生地区		100%	
			⑨和佐谷地区			100%

※スケジュールは今後の事業進捗によって変更となる場合がある。
 ※上記治水安全度については、河川の量的安全度を表している。



手取川水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】

～急流河川の強大なエネルギーや浸水リスクから地域をまもる流域治水の推進～

戦後最大洪水等に対応した
河川の整備（見込）



整備率：89.4%
(概ね5か年後)

農地・農業用施設の活用



1市町村
(令和4年度末時点)

流出抑制対策の実施



44施設
(令和3年度実施分)

山地の保水機能向上および
土砂・流木災害対策



治山対策等の
実施箇所 7箇所
(令和4年度実施分)
砂防関係施設の
整備数 0施設
(令和4年度完成分)
※施工中 4施設

立地適正化計画における
防災指針の作成



0市町村
(令和4年12月末時点)

避難のための
ハザード情報の整備



洪水浸水想定
区域 1河川
(令和4年9月末時点)
※一部、令和4年3月末時点
内水浸水想定
区域 1団体
(令和4年9月末時点)

高齢者等避難の
実効性の確保

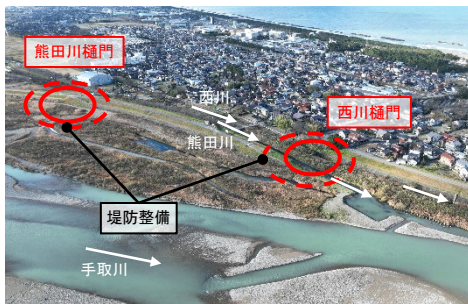


避難確保
計画 洪水 1228施設
土砂 48施設
(令和4年9月末時点)
個別避難計画 5市町村
(令和4年1月1日時点)

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

河川改修(合流点処理)

支川西川・熊田川について、国では手取川との合流点処理として樋門設置、県は西川の河川改修を連携して実施し、事業の推進を図る。

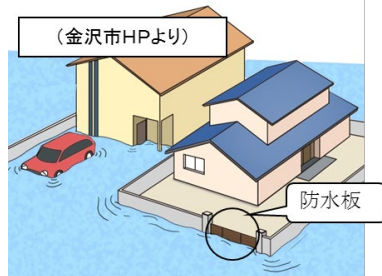


平成18年7月出水時の浸水被害状況

被害対象を減少させるための対策

住まい方の工夫(止水板の設置)

金沢市では、住宅、事務所等への浸水を防止する防水板の設置に対して補助することにより、浸水被害の軽減を図る。



被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

マイ・タイムラインの作成

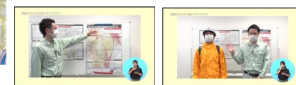
マイ・タイムラインの普及に向けて、マイ・タイムライン検討ツール「逃げキッド」を使い各種講習会等で広報を行った。



ハザードマップの普及(動画解説)



野々市市では洪水ハザードマップを分かりやすく解説した動画(YouTube)をホームページにて公開した。

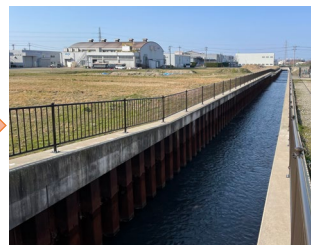


雨水排水路整備

白山市では、下水道事業の一環で、市街地における浸水対策として雨水排水路整備を推進。水路断面を大きく等の改良をすることで、流出抑制を図る。



(改良前)



(改良後)

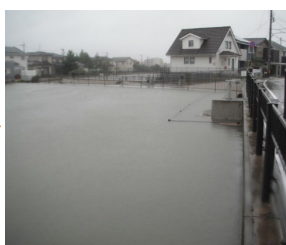
雨水貯留施設(調整池)

野々市市では、雨水貯留施設として調整池の整備を推進。平常時は緑地として市民に開放し、降雨時には一時的に雨水を貯留することで、被害の軽減を図る。



郷1号調整池

(平常時)

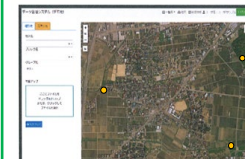


(貯留状況)

WEBを活用した災害時の情報共有

能美市では、災害現場等の状況と位置を即時共有するWEBシステムを構築し、スマートフォン等で撮影した写真を投稿することで、迅速な情報共有に活用

災害写真共有システム



スマートフォン・タブレットの位置情報により
災害箇所の位置を表示

【災害対策本部ほか】



WEBを利用して、リアルタイムに
災害現場等の位置や状況を把握可能
【パトロール車】



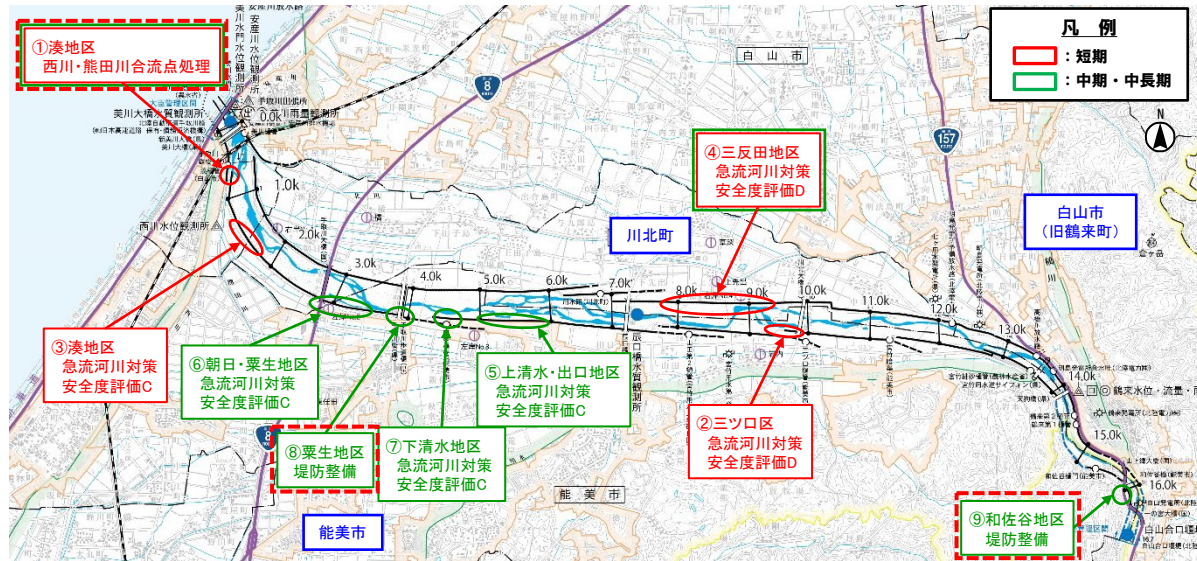
・スマートフォン・タブレットで写真撮影
・システムに投稿

手取川水系流域治水プロジェクト【参考資料 量的整備のみの事業効果（国直轄区間）の見える化】

～急流河川の強大なエネルギーや浸水リスクから地域をまもる流域治水の推進～

※ 量的整備とは、洪水時に河川の水を安全に流すため、堤防の嵩上げや河床を掘削するなどの整備である。

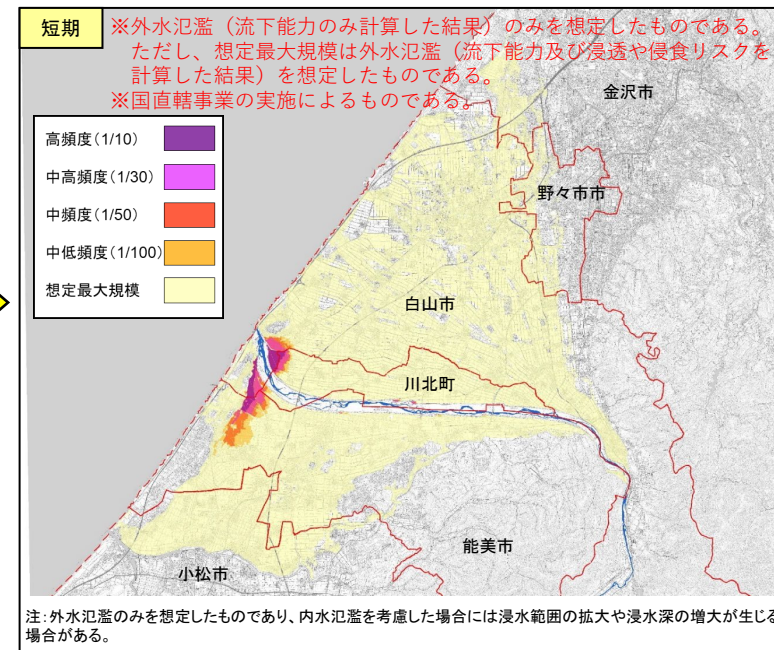
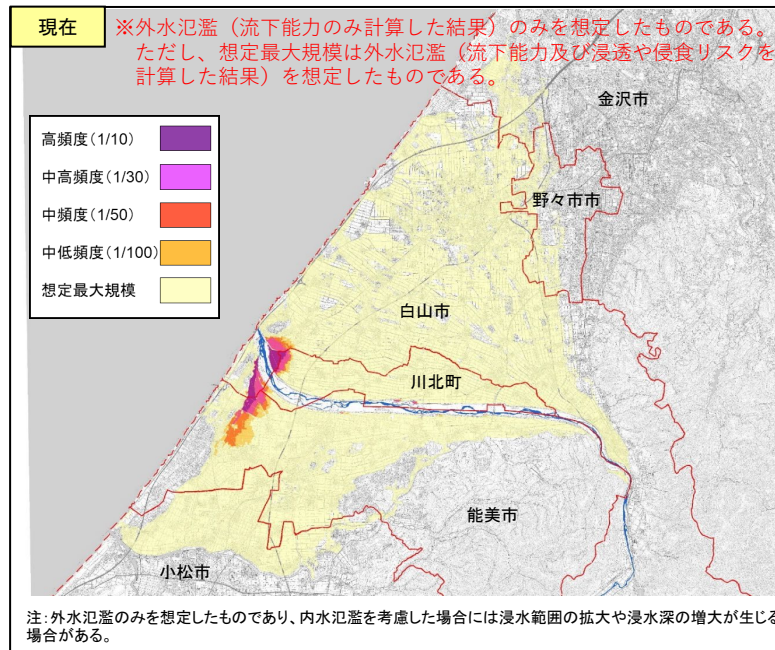
【量的整備】西川・熊田川合流点処理の推進



短期整備(5か年加速化対策)効果:
河川整備率 約89.4%→約89.4%

区分	本支川	対策内容	区間	工 程		
				短期 (R3~R7)	中期 (R8~R10)	中長期 (R11~R18)
				治水安全度 1/13~1/13	治水安全度 1/13~1/100	治水安全度 1/100~1/100
				R4末		
手取川	合流点処理	①湊地区		52%	100%	
		②三ツ口地区	100%			
		④湊地区		100%		
	浸食対策	④三反田地区		37%	100%	
		⑤上清水・出口地区			100%	
		⑥朝日・粟生地区			100%	
	堤防整備	⑦下清水地区			100%	
		⑧粟生地区			100%	
		⑨和佐谷地区			100%	

※スケジュールは今後の事業進捗によって変更となる場合がある。
※上記治水安全度については、河川の量的安全度を表している。

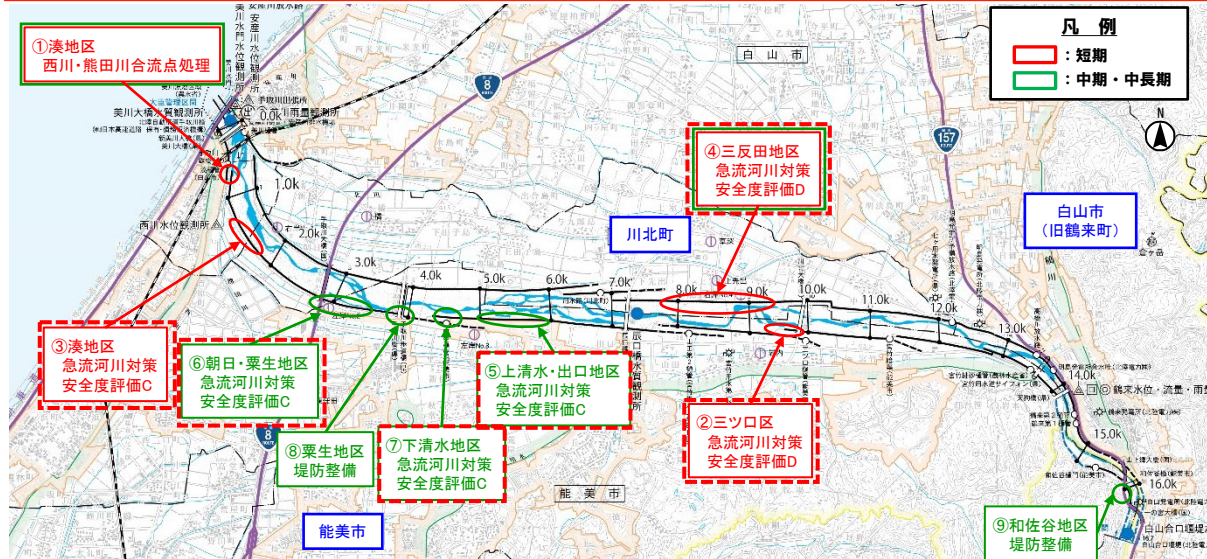


手取川水系流域治水プロジェクト【参考資料 質的整備のみの事業効果（国直轄区間）の見える化】

～急流河川の強大なエネルギーや浸水リスクから地域をまもる流域治水の推進～

※ 質的整備とは、浸透や侵食から堤防を守るため、堤防自身を強化するための整備のことである。

【質的整備】湊地区、三ツ口地区の急流河川対策が完了することで、手取川左岸における堤防の侵食決壊による浸水被害を低減することが可能

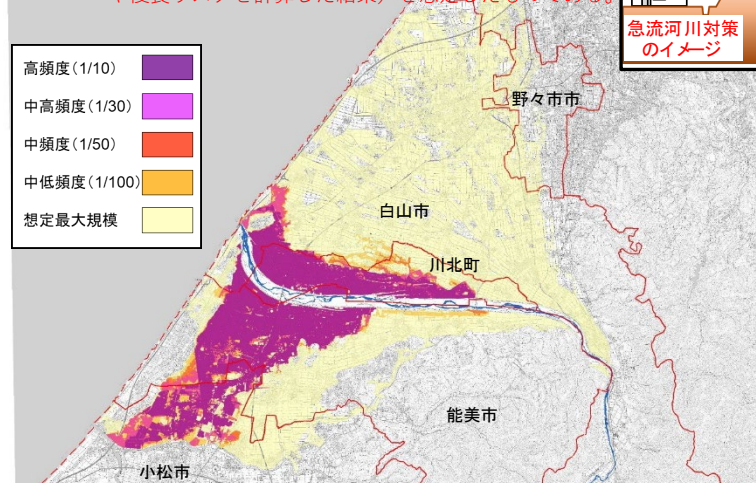
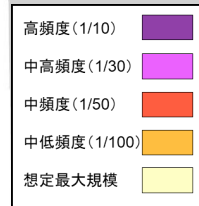


短期整備(5か年加速化対策)効果:
 質的整備率 約87.9%→約89.9%

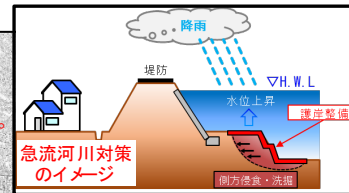
区分	本支川	対策内容	区間	工 程		
				短期 (R3~R7)	中期 (R8~R10)	中長期 (R11~R18)
手取川	沿河をできるだけ防いで 浸水をできるだけ防いで	合流点処理 ①湊地区 ②三ツ口地区 ③湊地区 ④三反田地区 ⑤上清水・出口地区 ⑥朝日・粟生地区 ⑦下清水地区 ⑧粟生地区 ⑨和佐谷地区	R4末	治水安全度 1/13~1/13	治水安全度 1/13~1/100	治水安全度 1/100~1/100
				52%	100%	
				100%		
				100%		
				37%	100%	
						100%
						100%
					100%	
						100%

※スケジュールは今後の事業進捗によって変更となる場合がある。
 ※上記治水安全度については、河川の量的安全度を表している。

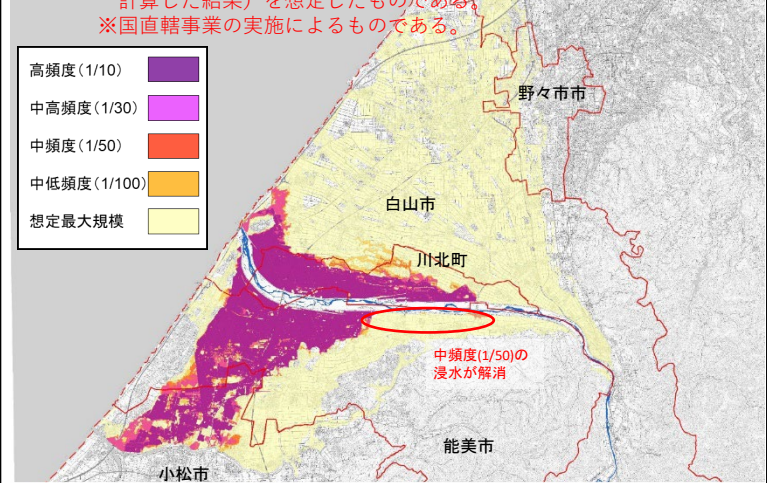
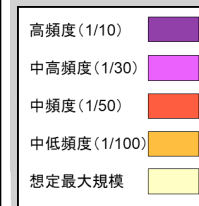
現在 ※外水氾濫（浸透や侵食リスクのみ考慮した計算結果）のみを想定したものである。
 ただし、想定最大規模は外水氾濫（流下能力及び浸透や侵食リスクを計算した結果）を想定したものである。



注：外水氾濫のみを想定したものであり、内水氾濫を考慮した場合には浸水範囲の拡大や浸水深の増大が生じる場合がある。



短期 ※外水氾濫（浸透や侵食リスクのみ考慮した計算結果）のみを想定したものである。
 ただし、想定最大規模は外水氾濫（流下能力及び浸透や侵食リスクを計算した結果）を想定したものである。
 ※国直轄事業の実施によるものである。



注：外水氾濫のみを想定したものであり、内水氾濫を考慮した場合には浸水範囲の拡大や浸水深の増大が生じる場合がある。