

「流域治水」の施策について

- 流域治水とは、気候変動の影響による水災害の激甚化・頻発化等を踏まえ、堤防の整備、ダムの建設・再生などの対策をより一層加速するとともに、**集水域（雨水が河川に流入する地域）から氾濫域（河川等の氾濫により浸水が想定される地域）にわたる流域に関わるあらゆる関係者が協働して水災害対策を行う考え方です。**
- 治水計画を「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直し、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、**①氾濫をできるだけ防ぐ、減らす対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策をハード・ソフト一体で多層的に進める。**

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

雨水貯留機能の拡大

〔県・市、企業、住民〕

雨水貯留浸透施設の整備、
ため池等の治水利用

集水域

流水の貯留

〔国・県・市・利水者〕

治水ダムの建設・再生、
利水ダム等において貯留水を
事前に放流し洪水調節に活用

〔国・県・市〕

土地利用と一体となった遊水
機能の向上

河川区域

持続可能な河道の流下能力の維持・向上

〔国・県・市〕

河床掘削、引堤、砂防堰堤、
雨水排水施設等の整備

氾濫水を減らす

〔国・県〕

「粘り強い堤防」を目指した
堤防強化等

②被害対象を減少させるための対策

リスクの低いエリアへ誘導 /

住まい方の工夫

〔県・市、企業、住民〕

土地利用規制、誘導、移転促進、
不動産取引時の水害リスク情報提供、
金融による誘導の検討

氾濫域

浸水範囲を減らす

〔国・県・市〕

二線堤の整備、
自然堤防の保全



③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

土地のリスク情報の充実

氾濫域

〔国・県〕

水害リスク情報の空白地帯解消、
多段型水害リスク情報を発信

避難体制を強化する

〔国・県・市〕

長期予測の技術開発、
リアルタイム浸水・決壊把握

経済被害の最小化

〔企業、住民〕

工場や建築物の浸水対策、
BCPの策定

住まい方の工夫

〔企業、住民〕

不動産取引時の水害リスク情報
提供、金融商品を通じた浸水対
策の促進

被災自治体の支援体制充実

〔国・企業〕

官民連携によるTEC-FORCEの
体制強化

氾濫水を早く排除する

〔国・県・市等〕

排水門等の整備、排水強化

流域治水プロジェクト2.0

～流域治水の加速化・深化～

- 気候変動の影響により当面の目標としている治水安全度が目減りすることを踏まえ、流域治水の取組を加速化・深化させる。このために必要な取組を反映し『流域治水プロジェクト2.0』に更新する。

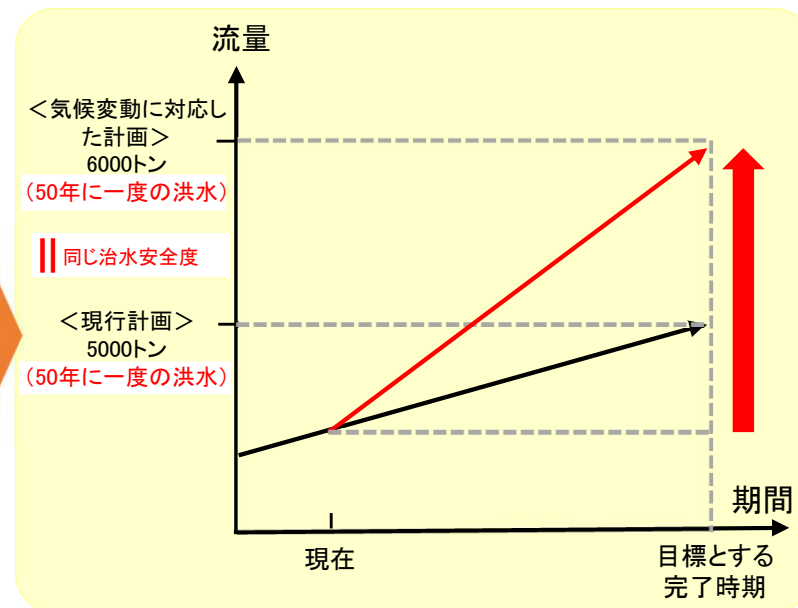
現状・課題

- 2℃に抑えるシナリオでも2040年頃には降雨量が約1.1倍、流量が1.2倍、洪水発生頻度が2倍になると試算
- 現行の河川整備計画が完了したとしても治水安全度は目減り
- グリーンインフラやカーボンニュートラルへの対応
- インフラDX等の技術の進展

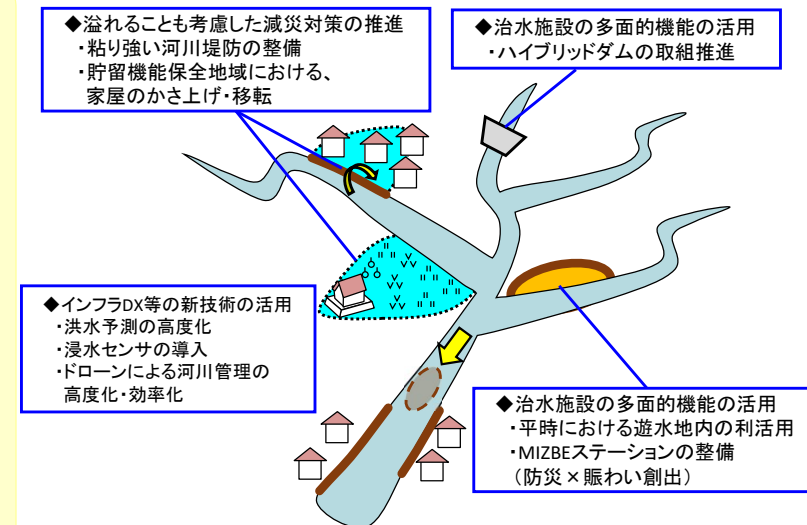
必要な対応

- 気候変動下においても、目標とする治水安全度を現行の計画と同じ完了時期までに達成する
- あらゆる関係者による、様々な手法を活用した、対策の一層の充実を図り、流域治水協議会等の関係者間で共有する。

必要な対応のイメージ



様々な手法の活用イメージ



気候変動シナリオ	降雨量 (河川整備の基本とする洪水規模)
2℃上昇	約1.1倍

降雨量が約1.1倍となった場合

全国の平均的な傾向【試算結果】	流量
	約1.2倍

同じ治水安全度を確保するためには、
目標流量を1.2倍に引き上げる必要

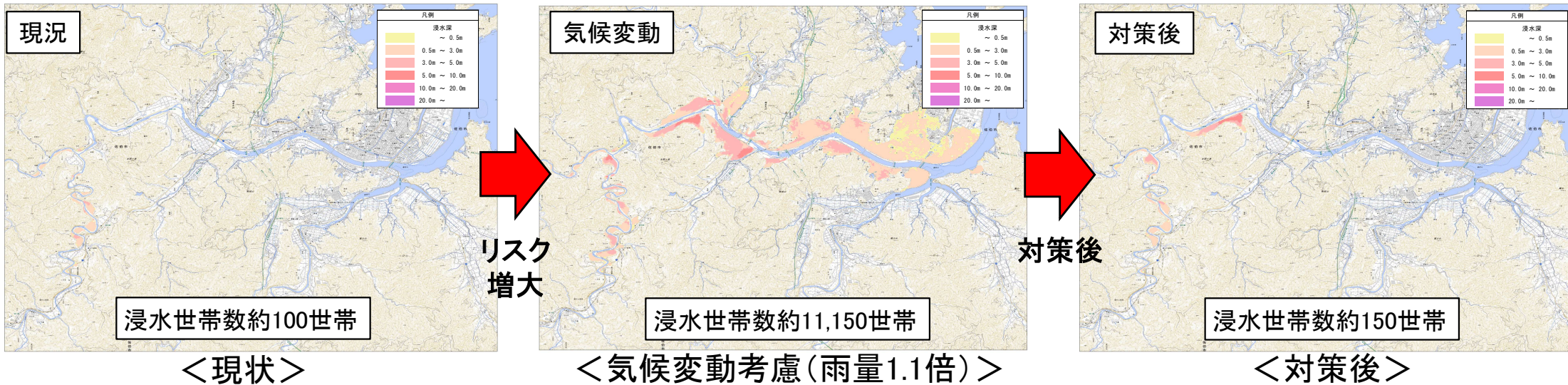
⇒現在の河川整備計画に基づく対策や流域における各取組を推進するとともに、気候変動を踏まえて追加で必要となる対策案の詳細については、更に議論を深めていく。

※番匠川水系については、気候変動を考慮した河川整備計画を策定し、それを踏まえた流域治水プロジェクト2.0を策定している。
・番匠川水系河川整備計画(R6.2策定)

気候変動に伴う水害リスクの増大

○平成16年10月洪水並びに平成17年9月洪水と同規模の洪水に対して、2℃上昇時の降雨量増加を考慮した雨量1.1倍規模の洪水が発生した場合、番匠川流域では浸水世帯数が約11,150世帯（現況の約112倍）になると想定され、事業の実施により、浸水被害が約150世帯に軽減される。

■気候変動に伴う水害リスクの増大



・上図は、番匠川の洪水予報区間と堅田川、井崎川、久留須川の水位周知区間について、河川整備計画規模及び気候変動考慮後の外力により浸水した場合に想定される水深を表示した図面です。
・上図は、番匠川、堅田川、井崎川、久留須川における現況の河道・洪水調節施設の整備状況及び流域治水プロジェクト2.0に位置付けている国が実施する氾濫を防ぐ・減らす対策を実施後の状況を勘案したうえで、氾濫した場合の浸水の状況をシミュレーションにより予測したものです。
・なお、このシミュレーションの実施にあたって、国管理区間以外の支川においては、決壊による氾濫は考慮しておらず、溢水・越水のみ考慮しています。また、高潮及び内水による氾濫等は考慮していません。

■水害リスクを踏まえた各主体の主な対策と目標

【目標】気候変動による降雨量増加後のH16.10及びH17.9洪水に対する安全の確保

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
氾濫を防ぐ・減らす	国	約11,000世帯の浸水被害を解消	河道掘削 堤防整備 橋梁架替 洪水調節施設・堰改築の検討 既存施設の有効活用の検討	概ね30年
	佐伯市・県	洪水時の急激な水位上昇を抑制	水田の貯留機能向上の推進	概ね20年
	佐伯市	内水排除 河川への流出抑制	雨水管理総合計画に基づくハード対策の検討 雨水貯留施設の整備検討	概ね5年

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
被害対象を減らす	県	防災まちづくり	土砂災害警戒区域等の指定による土砂災害リスク情報の充実	—
	佐伯市	防災まちづくり	立地適正化計画の防災指針作成	概ね5年
	佐伯市	既存の住居に対し、住まい方を工夫する	建物の嵩上げ助成の検討	概ね5年
被害の軽減・早期復旧・復興	国	住民避難の促進	洪水予測の高度化	概ね5年
	国	操作の確実性による浸水被害の軽減	排水機場の遠隔操作・監視	概ね5年
	佐伯市	維持管理・体制、情報収集・提供、施設の効率的・効果的運用	雨水管理総合計画の策定に基づくソフト対策の検討	概ね5年

番匠川水系流域治水プロジェクト2.0【位置図】

～佐伯市民に愛される豊かな自然環境の保全と豪雨災害や東南海・南海地震対策を推進～

R6.2更新(2.0策定)

○**H29.9洪水**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等を踏まえ、以下の取り組みを一層推進する。国管理区間においては、**気候変動（2℃上昇時）下でも目標とする治水安全度を維持するため、現行の整備計画策定時の実績最大流量であったH16.10、H17.9.9洪水に対し2℃上昇時の降雨量増加を考慮した雨量1.1倍となる規模の洪水を、安全に流下させることを目指す。**

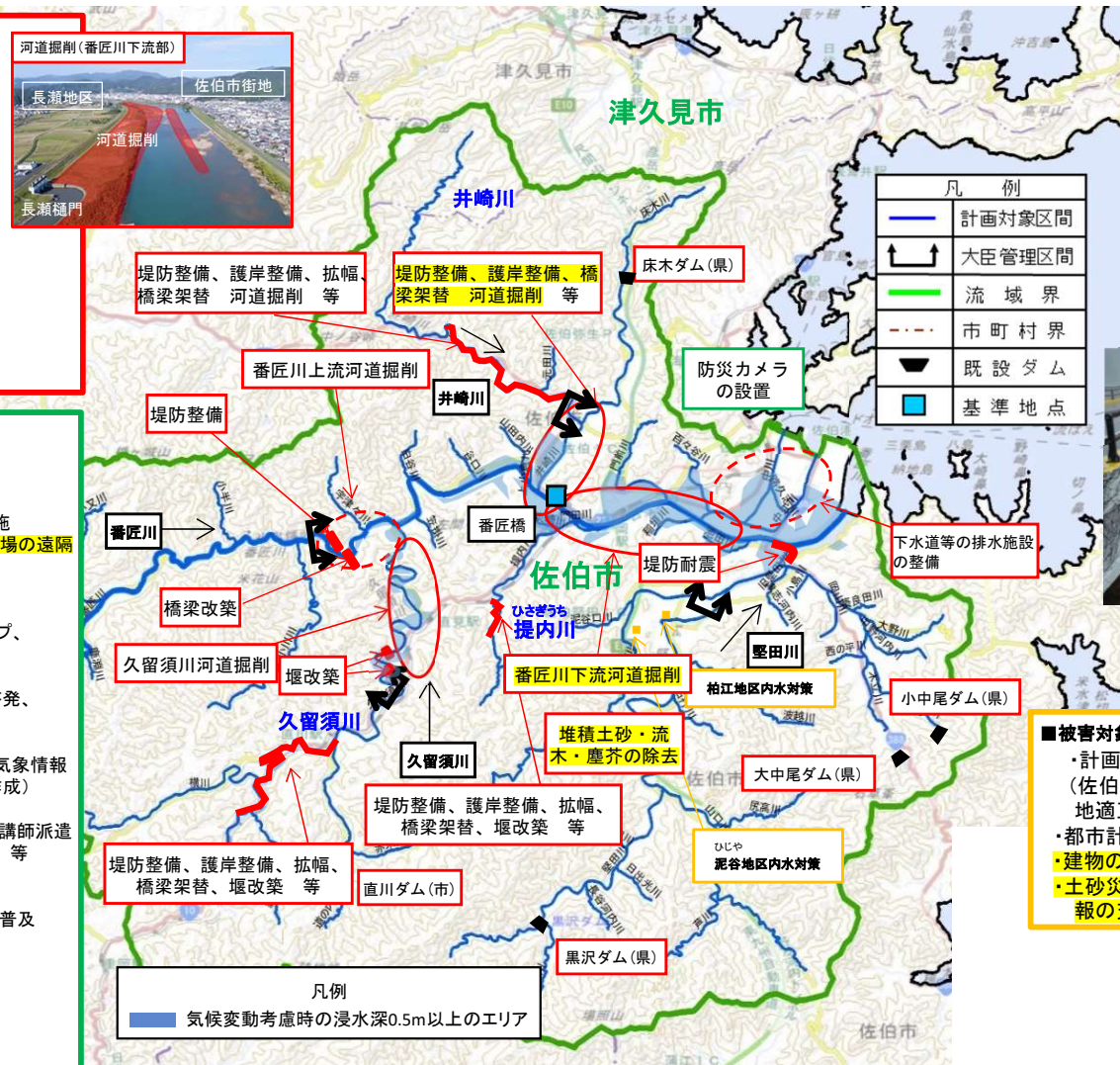
○堤防整備、河道掘削、下水道整備等の事前防災対策を引き続き推進し、洪水時の急激な水位上昇を抑制するために、**洪水調節施設の検討や流出抑制対策の検討を進める。また、防災まちづくり等、流域自治体等が一体となった防災・減災対策を図る。**

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- ・堤防耐震、河道掘削、堤防整備、堰改築、橋梁架替 等
- ・下水道等の排水施設の整備(佐伯市)
- ・利水ダム等5ダムにおける事前放流等の実施、体制構築(関係者:大分県、佐伯市、土地改良区など)
- ・砂防対策(砂防施設整備、急傾斜地対策)
- ・森林整備・治山対策(治山施設整備・森林整備)
- ・水田の貯留機能向上の推進(佐伯市・大分県)
- ・ため池の補強・有効活用
- ・内水被害対策
- ・雨水管理総合計画の策定に基づくハード対策の検討(佐伯市)
- ・洪水調節施設・堰改築の検討
- ・雨水貯留浸透施設の整備検討(佐伯市)
- ・流域流木対策の推進
- ・既存施設の有効活用の検討
- ・堆積土砂・流木・塵芥の除去(佐伯市)

■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- 国・県・佐伯市
 - ・河川協力団体と連携しマイタイムラインづくりの推進
- 国
 - ・各種防災情報ツールの作成、普及・防災教育・意見交換会の実施
 - ・講師派遣 洪水予測の高度化・三次元管内図の整備・排水機場の遠隔操作・監視 内外水一体型のリスクマップの作成
- 県
 - ・各種防災情報ツールの作成・普及(マイ・タイムライン、避難経路危険箇所マップ、ため池ハザードマップ、大分県版マイタイムラインの活用促進)
 - ・防災啓発活動(水防防災啓発活動の強化、防災訓練(風水害)、VRでの防災意識啓発、要配慮者利用施設の避難確保計画の作成)
 - ・情報発信、発信する情報の改善・強化(防災アプリ、メールによる情報発信、防災カメラの発信強化、防災気象情報の改善・充実、中小河川における氾濫推定図・ハザードマップの作成)
 - ・防災教育・意見交換会の実施・講師派遣(自治体向け防災対応ワークショップの実施、防災士養成研修への講師派遣、マスコミとの意見交換会の実施、住民主体の避難訓練への支援)等
 - ・ため池の管理・監視体制の強化(水位計・監視カメラの設置)
- 佐伯市
 - ・防災カメラの設置・防災啓発活動・各種防災情報ツールの作成、普及
 - ・雨水管理総合計画の策定に基づくソフト対策の検討
 - ・洪水・土砂災害ハザードマップの作成・更新・普及
 - ・防災スピーカー・防災ラジオ・SNSの有効活用
 - ・全市一斉地域避難訓練の実施
 - ・外国人・児童・学生・女性向けの防災パンフレットの普及
 - ・3D都市モデルの整備・活用
- 気象台
 - ・意見交換会の実施・講師派遣
 - ・防災気象情報の周知・啓発(エリアメール・アラート・NHK等報道関係機関・Web説明会・ホットライン等)
 - ・防災教育の推進(出前講座・防災ワークショップ等)



平成29年9月洪水
床上浸水392戸、床下浸水588戸
※大分県管理区間含む
番匠橋地点(番匠川)

■被害対象を減少させるための対策

- ・計画の策定・改定(佐伯市)
- ・(佐伯市都市計画マスタープランの改定、佐伯市立地適正化計画の防災指針作成)
- ・都市計画道路の見直し(佐伯市)
- ・建物の嵩上げ助成の検討(佐伯市)
- ・土砂災害警戒区域等の指定による土砂災害リスク情報の充実

※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。

※流域治水プロジェクト2.0で新たに追加した対策については、今後の河川整備計画の過程でより具体的な対策内容を検討する。

番匠川流域治水プロジェクト2. 0【対策内容別】

氾濫を防ぐ・減らす	被害対象を減らす	被害の軽減・早期復旧・復興
○気候変動を踏まえた治水計画への見直し （2℃上昇下でも目標安全度維持） ＜具体の取組＞ ・気候変動を考慮した河川整備計画に基づくハード対策（河道掘削・堤防整備・橋梁架替等） ・洪水調節施設の検討 ・堰改築の検討 ・雨水管理総合計画の策定に基づくハード対策の検討（佐伯市） ・砂防対策（砂防施設整備・急傾斜地対策） ○流域対策の目標を定め、役割分担に基づく流域対策の推進 ＜具体の取組＞ ・雨水貯留浸透施設の整備検討（佐伯市） ・水田の貯留機能向上の推進（佐伯市・大分県） ・流域流木対策の推進 ○既存ストックの徹底活用 ＜具体の取組＞ ・既存施設の有効活用検討 ・堆積土砂・流木・塵芥の除去（佐伯市）	○溢れることも考慮した減災対策の推進 ＜具体の取組＞ ・立地適正化計画の防災指針作成（佐伯市） ・建物の嵩上げ助成の検討（佐伯市） ○土砂災害防法に基づく警戒避難体制づくりの推進 ＜具体の取組＞ ・土砂災害警戒区域等の指定による土砂災害リスク情報の充実	○気候変動を踏まえた治水計画への見直し （2℃上昇下でも目標安全度維持） ＜具体の取組＞ ・雨水管理総合計画の策定に基づくソフト対策の検討（佐伯市） ○流域対策の目標を定め、役割分担に基づく流域対策の推進 ＜具体の取組＞ ・河川協力団体と連携しマイタイムラインづくりの推進 ・内外水一体型のリスクマップの作成 ・ため池の管理・監視体制の強化（水位計・監視カメラの設置） ・洪水・土砂災害ハザードマップの作成・更新・普及 ・防災スピーカー・防災ラジオ・SNSの有効活用 ・全市一斉地域避難訓練の実施 ・外国人・児童・学生・女性向けの防災パンフレットの普及 ・防災気象情報の周知・啓発 （エリアメール・Lアラート・NHK等報道関係機関・Web説明会・ホットライン等） ・防災教育の推進（出前講座・防災ワークショップ等） ○インフラDX等の新技術の活用 ＜具体の取組＞ ・洪水予測の高度化 ・三次元管内図の整備 ・排水機場の遠隔操作・監視 ・3D都市モデルの整備・活用（佐伯市）

番匠川水系流域治水プロジェクト2. 0【ロードマップ】

～佐伯市民に愛される豊かな自然環境の保全と豪雨災害や東南海・南海地震対策を推進～

- 番匠川では上下流・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」を推進します。
- 【短期】大分県南の主要都市である佐伯市の浸水被害軽減対策として、流下能力が不足する久留須川の河道掘削を実施し、井崎川の堤防整備に着手します。また番匠川や堅田川で堤防の耐震対策を実施します。県管理区間においても井崎川、提内川の河道掘削を実施し、佐伯市においては、内水対策として下水道整備も併せて実施し、立地適正化計画の防災指針を策定します。
- 【中期】短期整備を継続するとともに、本川下流及び支川の浸水被害対策として、番匠川では河道掘削を、支川井崎川では河道掘削、橋梁架替を実施します。また、県管理区間では井崎川、久留須川、提内川の築堤、河道掘削を継続するとともに、新たに橋梁架替や堰改築を実施します。
- 【中長期】本川上流及び支川の浸水被害対策として、番匠川では堤防整備、河道掘削を実施するとともに新たに橋梁架替に着手し、支川久留須川では堰改築に着手します。県管理区間においては、井崎川、久留須川の築堤、河道掘削、橋梁架替や堰改築を継続して実施することで、流域全体での治水安全度の向上を図ります。

【ロードマップ】 ※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。

区分	対策内容	実施主体	工程		
			短期	中期	中長期
氾濫を出来るだけ防ぐ・減らすための対策	堤防耐震、河道掘削、堤防整備、堰改築、橋梁改築	佐伯河川国道事務所			
		大分県	井崎川、久留須川の改修		
		大分県	提内川の改修		
	下水道等の排水施設の整備	佐伯市	雨水幹線整備等		
	利水ダム等5ダムにおける事前放流等の実施、体制構築	大分県、佐伯市、木立土地改良区	(床木ダム、小中尾ダム、大中尾ダム、黒沢ダム、直川ダム)		
	砂防対策	大分県	流域内の渓流における土砂流出や流木を抑制する砂防設備及び地すべり防止施設の整備		
	森林整備・治山対策	大分森林管理署 大分県森林整備センター			
被害対象を減少させるための対策	住まい方の工夫	佐伯市	建物の嵩上げ助成の検討		
	計画の策定・改定	佐伯市	立地適正化計画の防災指針作成等		
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	防災教育、情報発信、発信する情報の改善・強化	佐伯河川国道事務所、大分県、佐伯市	河川協力団体と連携し「マイ・タイムライン」づくりの推進		
		大分県	おおいた防災アプリ、県民安全・安心メールによる防災情報の配信等(メール:H20～ アプリ:H31～)		
		佐伯市	洪水・土砂ハザードマップの作成・更新・普及、防災スピーカー・防災ラジオ・SNSの有効活用等		
		大分地方気象台	防災気象情報の周知・啓発(エリアメール・Lアラート・Web説明会等)、防災教育の推進(出前講座等)		
グリーンインフラの取組	塩沼湿地の保全・創出	佐伯河川国道事務所			
	アユの生息・生育・産卵環境の保全	〃			
	環境学習、水辺利用(カヌー)	〃 大分県			
	多様な動植物の生息・生育環境の保全	〃 〃			
	河岸のエコトーン創出	〃 〃			
	連続性の再生	〃 〃			

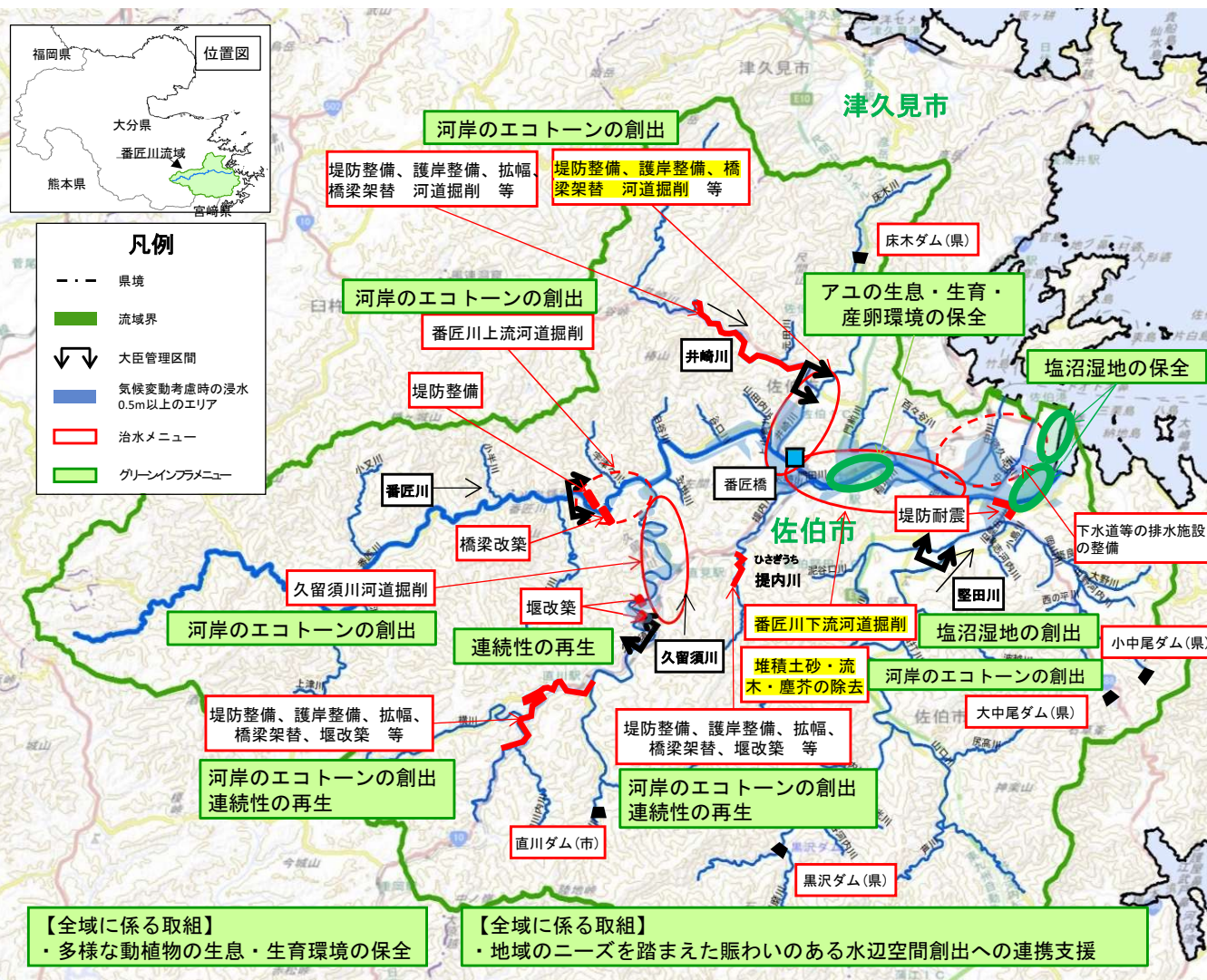
■河川対策 (約353億円)
 ■砂防対策 (約71億円)
 ■下水道対策(約4億円)

番匠川水系流域治水プロジェクト2. 0【グリーンインフラ】

～佐伯市民に愛される豊かな自然環境の保全と豪雨災害や東南海・南海地震対策を推進～

●グリーンインフラの取り組み 『清流番匠川の豊かな自然環境の保全』

- 番匠川水系は大分県南の主要都市である佐伯市を貫流し、ヨシやアラカシ、アユやカジカガエルをはじめとした動植物の豊かな生育、生息環境が多数存在し、「清流」と言われるほど非常に水がきれいな川です。また、水辺を利用できる空間が多く存在し、水遊び、散策、カヌーにも活用され、佐伯市民の憩いの場になっています。
- 番匠川の下流部においてアユの生息環境・生育・産卵環境を保全するため、今後20年間で瀬・淵を保全するなど、自然環境を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します。



●治水対策における多自然川づくり

- ・塩沼湿地の保全・創出
- ・アユの生息・生育・産卵環境の保全
- ・多様な動植物の生息・生育環境の保全
- ・河岸のエコトーンの創出
- ・連続性の再生

●自然環境が有する多様な機能活用の取組み

- ・小学生による環境学習、中学生による水辺利用（カヌー）



塩沼湿地の保全



アユの生息・生育・産卵の保全



カヌー遊びで番匠川の魅力を発見



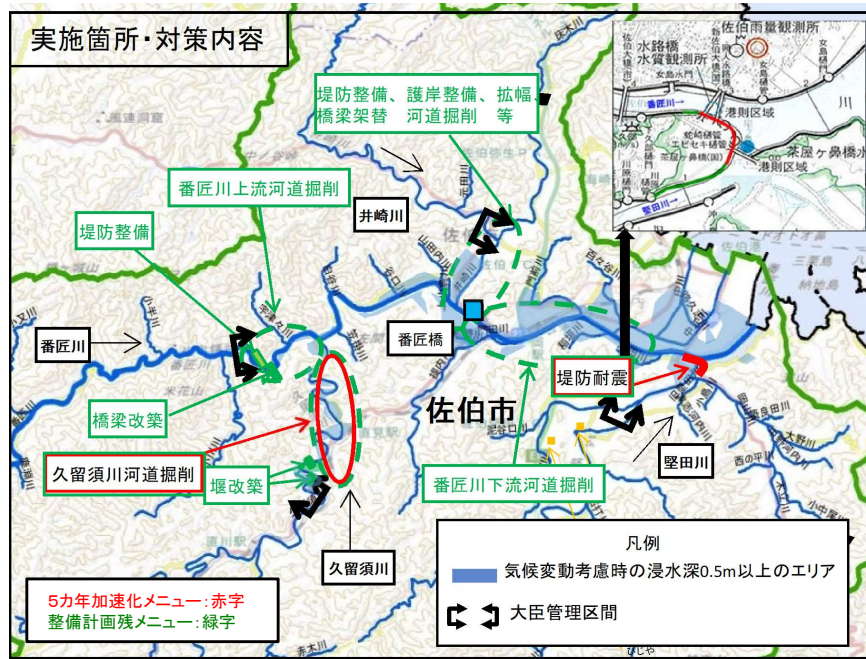
小学生の環境調査

番匠川水系流域治水プロジェクト2. 0【事業効果（国直轄区間）の見える化】

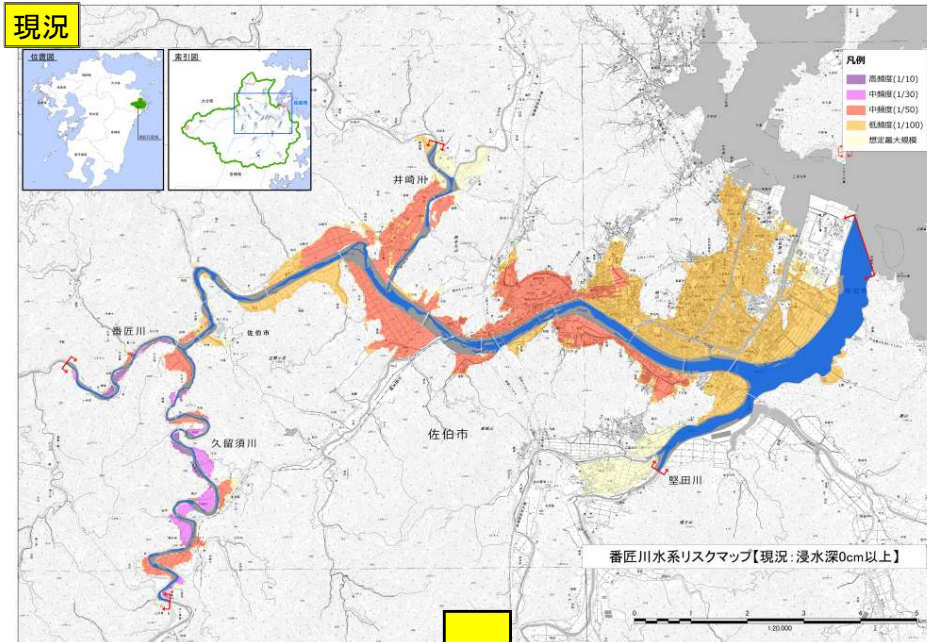
～佐伯市民に愛される豊かな自然環境の保全と豪雨災害や東南海・南海地震対策を推進～

短期整備（5カ年加速化対策）効果：河川整備率 約75%→約75%

蛇崎地区堤防耐震工事を継続するとともに久留須川の河道掘削を実施することで治水安全度を向上させる。

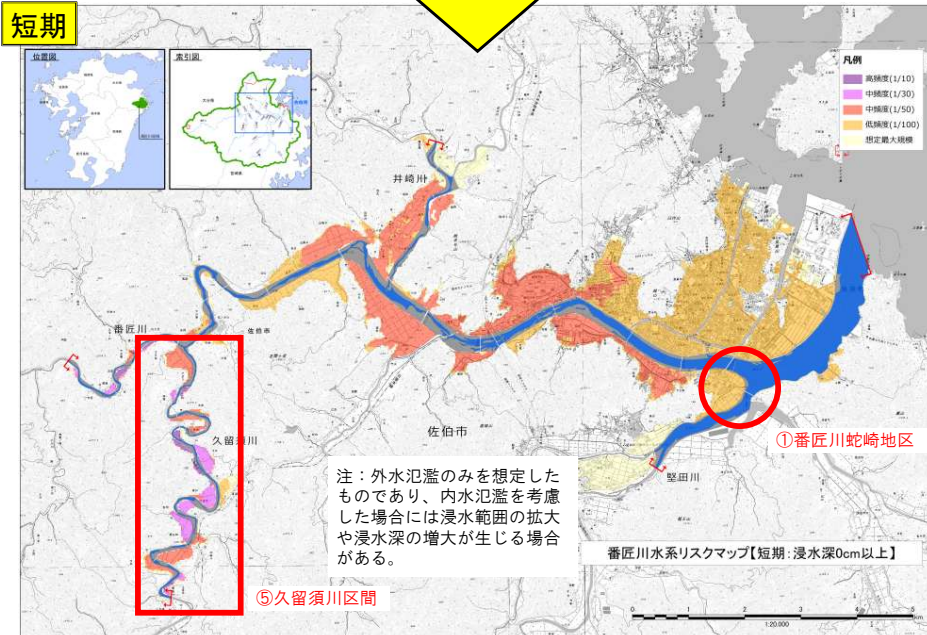


現況



※外水氾濫のみを想定したものである。

短期



【短期整備完了時の進捗】

- ①蛇崎地区
堤防強化（耐震対策）
0%→43%
- ⑤久留須川 河道掘削
0%→8%

※外水氾濫のみ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

区分	区間	対策内容	工 程		
			短期(R3年度～R7年度)	中期(R8年度～R19年度)	中長期(R20年度～R34年度)
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	①蛇崎地区	堤防耐震	R3 43%		100%
	②番匠川下流	河道掘削			100%
	③番匠川上流	堤防整備・河道掘削・橋梁架替			100%
	④井崎川	堤防整備・河道掘削・橋梁架替	0%	100%	
	⑤久留須川	河道掘削・堰改築	8%		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。

番匠川水系流域治水プロジェクト2. 0【流域治水の具体的な取組】

～佐伯市民に愛される豊かな自然環境の保全と豪雨災害や東南海・南海地震対策を推進～

戦後最大洪水等に対応した
河川の整備（見込）



整備率：75%

（概ね5か年後）

農地・農業用施設の活用



1市町村

（令和5年度末時点）

流出抑制対策の実施



0施設

（令和4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 3箇所
（令和5年度実施分）

砂防関係施設の
整備数 0施設
（令和5年度完成分）
※施工中 3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5年7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 8河川
（令和5年9月末時点）

内水浸水想定
区域 0団体
（令和5年9月末時点）

高齢者等避難の
実効性の確保



洪水 153施設
避難確保
計画 土砂 81施設
（令和5年9月末時点）

個別避難計画 1市町村
（令和5年1月1日時点）

被害をできるだけ防ぐ・減らすための対策

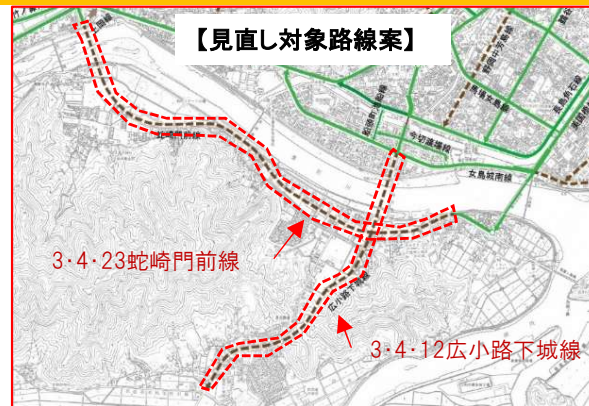


国：大規模地震発生時の堤防沈下対策

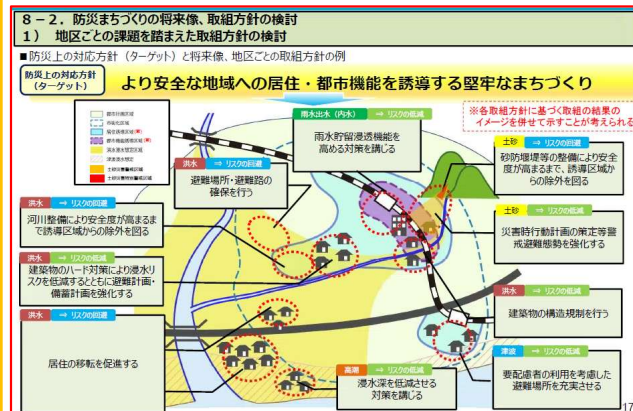


大分県：津志河内川砂防事業（砂防ダム建設）

被害対象を減少させるための対策



佐伯市：都市計画道路の変更（防災に役立つ道路建設）



佐伯市：立地適正化計画（防災指針）（防災に役立つ街づくり）

被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策



国、大分県、佐伯市：マイ・タイムラインづくり



WEBで全編公開

大分県：災害を疑似体験できるVR動画

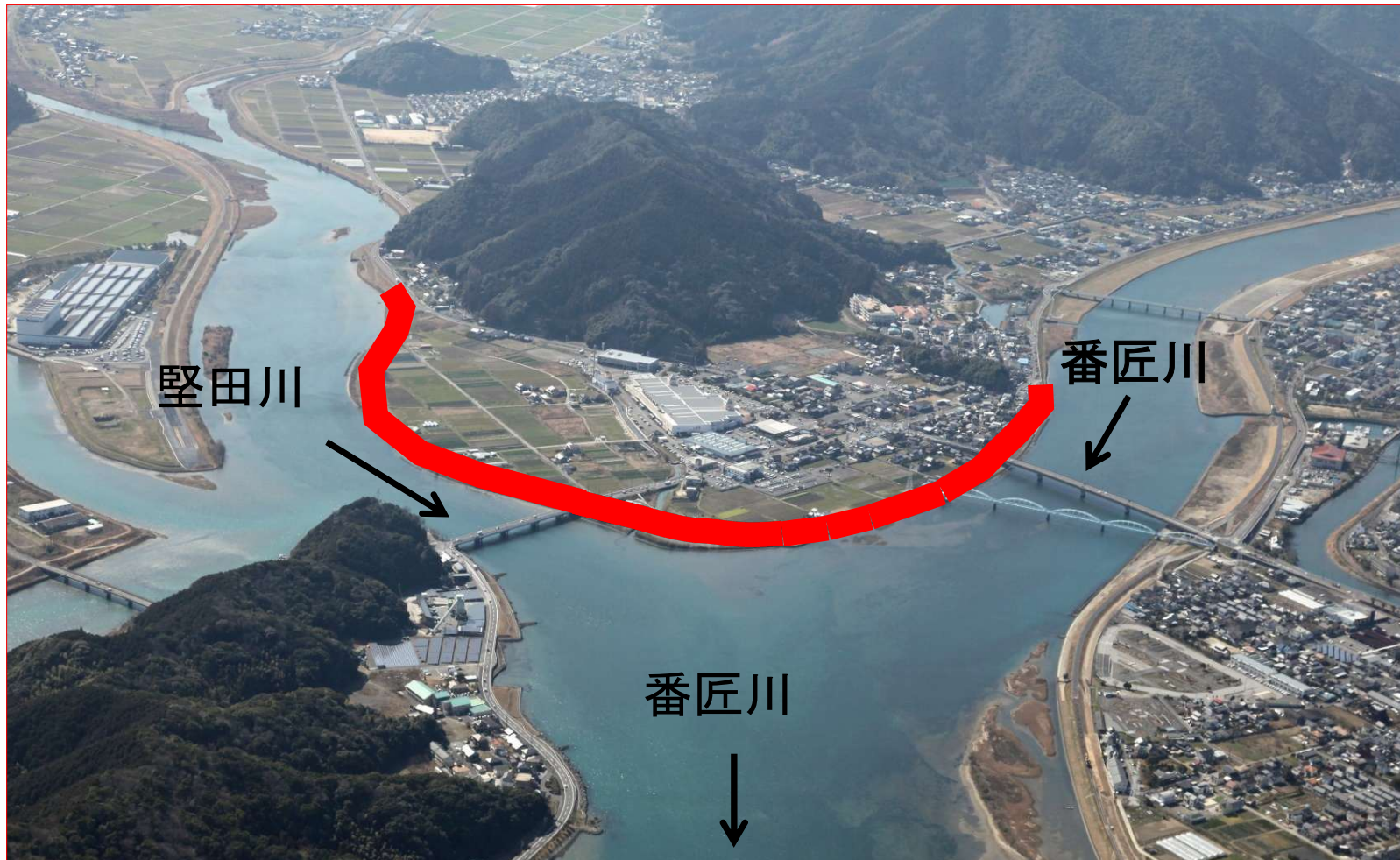
番匠川流域における対策内容

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策内容

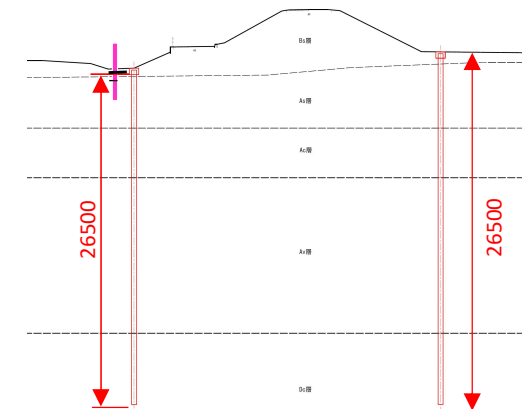
番匠川水系流域治水プロジェクト 2. 0

～佐伯市民に愛される豊かな自然環境の保全と豪雨災害や東南海・南海地震対策を推進～

- 大規模地震発生時の堤防沈下防止のため堤防の沈下対策を実施。全体進捗率:37.6% (R7.3月末現在)
- 令和6年度:延長288m(川表51m・川裏237m)、令和7年度:延長155m予定(川表55m・川裏100m)



沈下防止のための矢板打設



矢板打設の打設位置

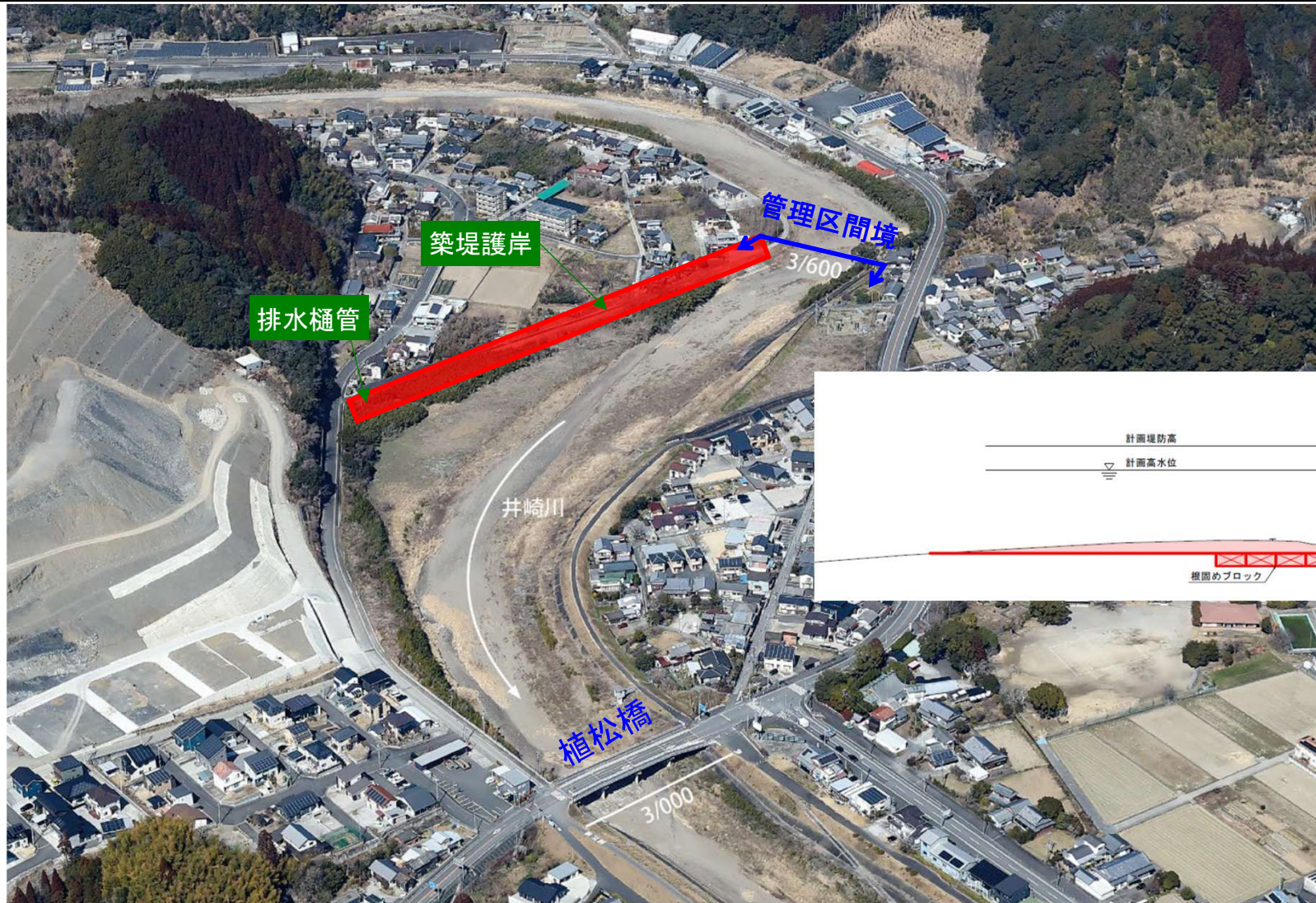
11

区 分	対策内容	対 象	実施主体	工 程		
				短 期	中 期	中 長 期
河川における対策	堤防耐震、河道掘削、堤防整備、堰改築、橋梁改築	番匠川、井崎川、久留須川	佐伯河川国道事務所			

番匠川水系流域治水プロジェクト 2. 0

～佐伯市民に愛される豊かな自然環境の保全と豪雨災害や東南海・南海地震対策を推進～

- 番匠川水系井崎川稽古屋地区において堤防整備等を実施。
- 令和6年度：設計業務等一式、令和7年度：用地測量一式予定



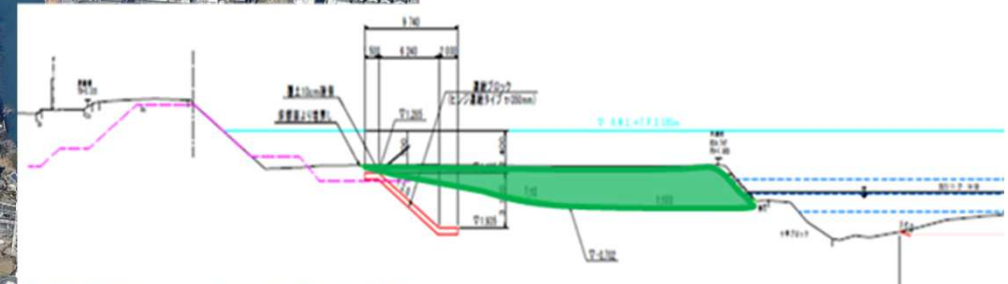
12

区 分	対策内容	対 象	実施主体	工 程		
				短 期	中 期	中 長 期
氾濫を出来るだけ防ぐ・減らすための対策	堤防耐震、河道掘削、堤防整備、堰改築、橋梁改築	番匠川、井崎川、久留須川	佐伯河川国道事務所			

番匠川水系流域治水プロジェクト 2. 0

～佐伯市民に愛される豊かな自然環境の保全と豪雨災害や東南海・南海地震対策を推進～

- 番匠川水系番匠川下流域において河道掘削、護岸整備等を実施。
- 令和7年度：護岸整備延長300m予定



13

区 分	対策内容	対 象	実施主体	工 程		
				短 期	中 期	中 長 期
氾濫を出来るだけ防ぐ・減らすための対策	堤防耐震、河道掘削、堤防整備、堰改築、橋梁改築	番匠川、井崎川、久留須川	佐伯河川国道事務所			

番匠川水系流域治水プロジェクト 2. 0

～佐伯市民に愛される豊かな自然環境の保全と豪雨災害や東南海・南海地震対策を推進～

- 過去に発生した出水による対策として井崎川、久留須川の河川改修を実施。
- 井崎川では令和6年度は用地測量を実施、令和7年度は用地測量及び河道掘削を実施予定
- 久留須川では令和6年度は用地買収を実施、令和7年度は堤防整備を実施予定

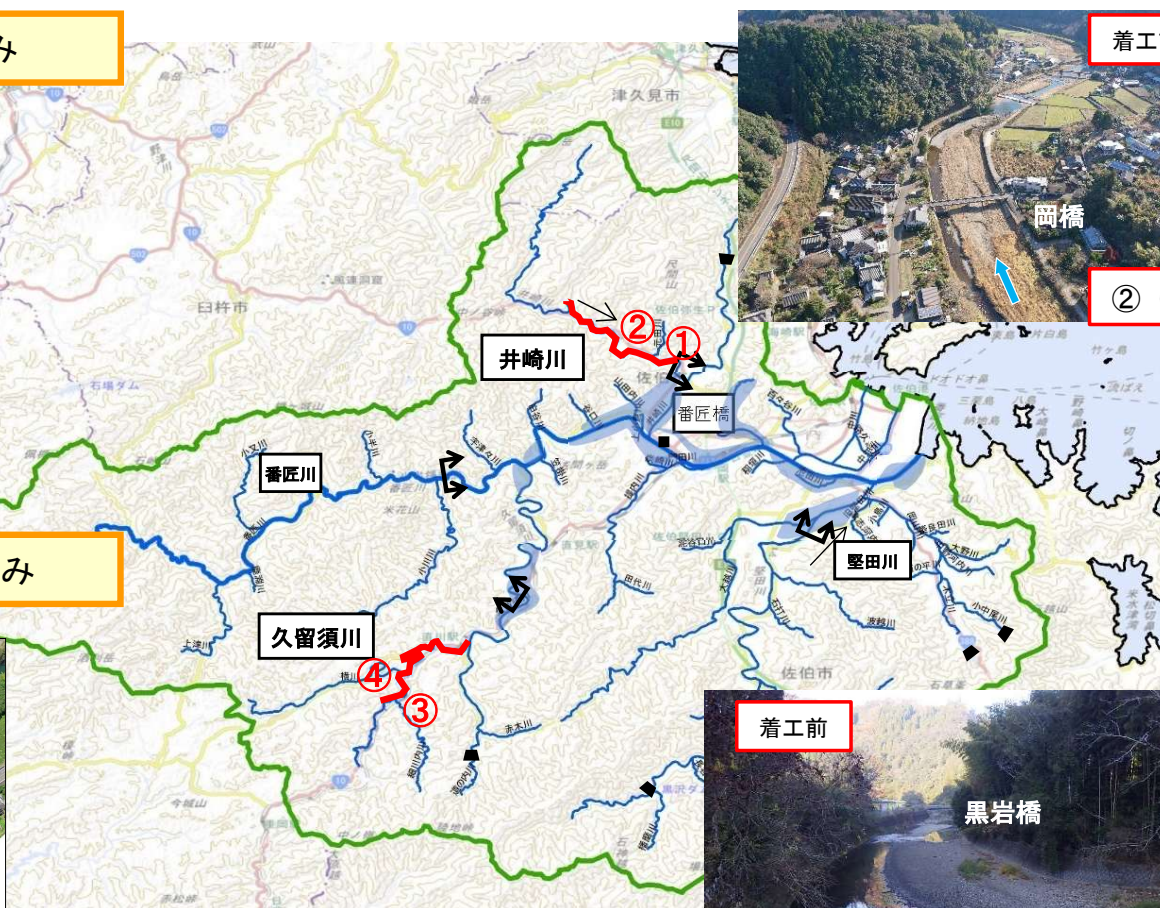
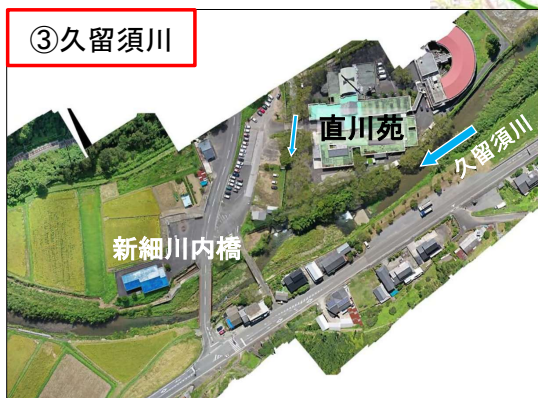
井崎川における対策・取り組み

①井崎川



久留須川における対策・取り組み

③久留須川



着工前



施工後



② (R5) 河道掘削

着工前



施工後



④ (R5) 河道掘削

区 分	対策内容	対 象	実施主体	工 程		
				短 期	中 期	中
河川における対策	堤防耐震、河道掘削、堤防整備、堰改築、橋梁改築	井崎川、久留須川	大分県			

番匠川水系流域治水プロジェクト 2. 0

～佐伯市民に愛される豊かな自然環境の保全と豪雨災害や東南海・南海地震対策を推進～

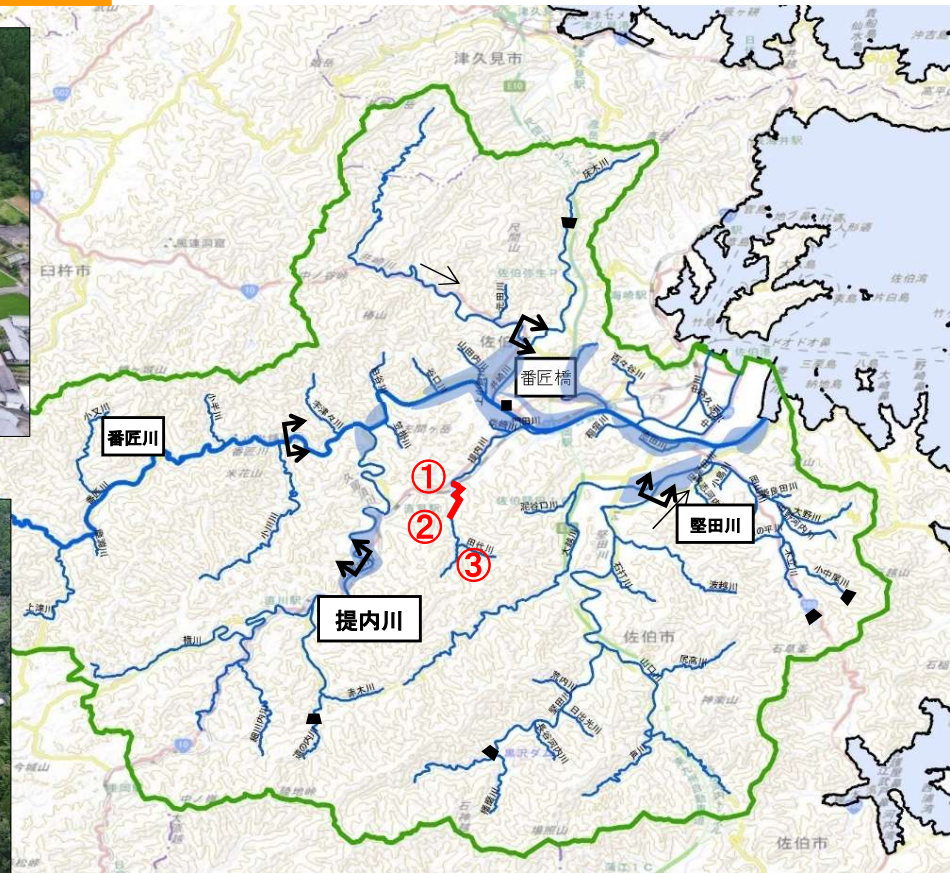
- 過去に発生した出水による対策として提内川の河川改修を実施。
- 令和6年度は橋梁改築(下部工)を実施、令和7年度も引き続き橋梁改築(上部工)を実施予定

提内川における対策・取り組み

①起点側



②終点側



③河道掘削(事業区間より上流部)

着工前



施工中



※令和7年1月写真

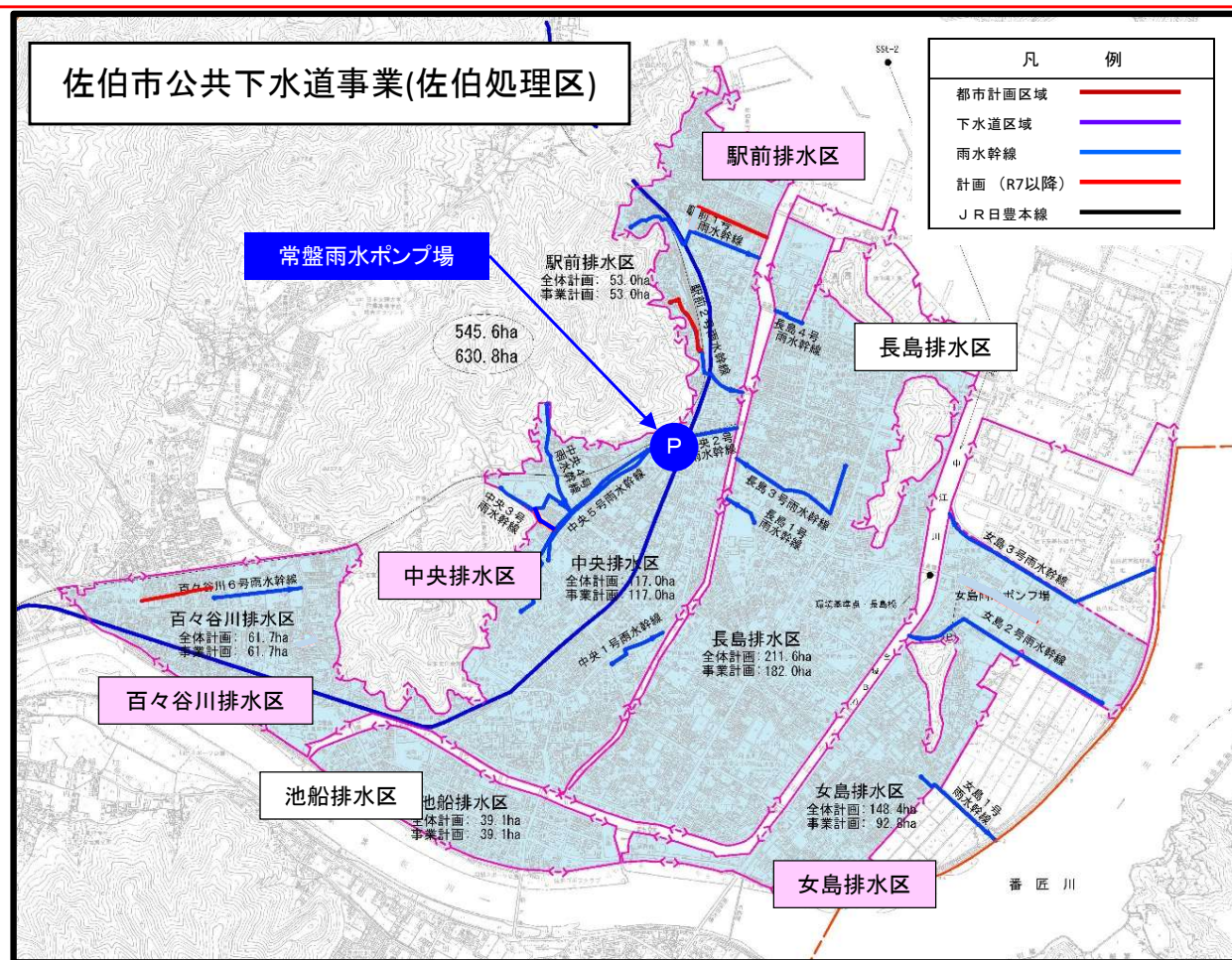
区 分	対策内容	対 象	実施主体	工 程		
				短 期	中 期	中 長 期
氾濫を出来るだけ防ぐ・減らすための対策	堤防耐震、河道掘削、堤防整備、堰改築、橋梁改築	提内(ひさぎうち)川	大分県			

番匠川水系流域治水プロジェクト2. 0

～佐伯市民に愛される豊かな自然環境の保全と豪雨災害や東南海・南海地震対策を推進～

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- 佐伯市では市内中心部の公共下水道佐伯処理区域内の浸水対策に取り組み、雨水幹線及び枝線整備を実施している。令和元年度には中央排水区に常盤雨水ポンプ場を建設した。現在、駅前排水区、百々谷川排水区において、集中的に整備を進めている。
- また、気候変動の影響を踏まえた下水道による浸水対策を実施すべき区域や対策目標を定めた「雨水管理総合計画」について、令和7年度を目標に作業を進めている。



平成29年台風18号



平成30年台風24号



16

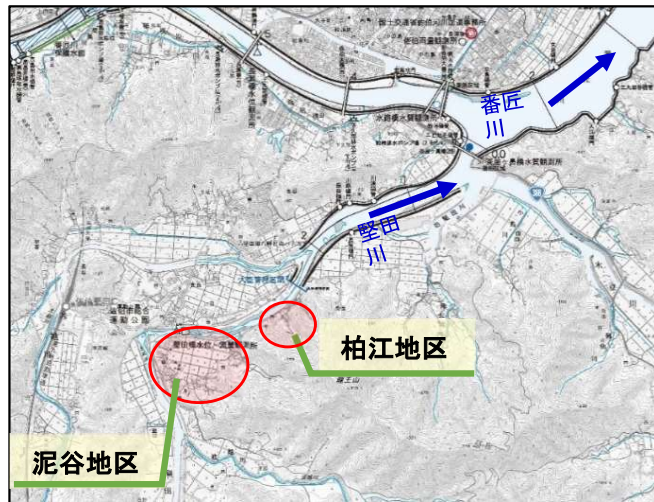
区 分	対策内容	対 象	実施主体	工 程		
				短 期	中 期	中 長 期
氾濫を出来るだけ防ぐ・減らすための対策	下水道等の排水施設の整備	中央排水区、駅前排水区、女島排水区、百々谷川排水区	佐伯市	→	→ → → → →	→ → → → →

番匠川水系流域治水プロジェクト 2. 0

～佐伯市民に愛される豊かな自然環境の保全と豪雨災害や東南海・南海地震対策を推進～

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- 佐伯市では、平成30年度に柏江地区、泥谷地区の基本設計を実施している。
- 柏江地区は、令和4年度より工事着手し、令和5～6年度に樋管工事を行い、令和7年度は山裾排水路工事を
行う予定、令和9年度に完成予定
- 泥谷地区は、柏江地区整備後の令和10年度より着手予定



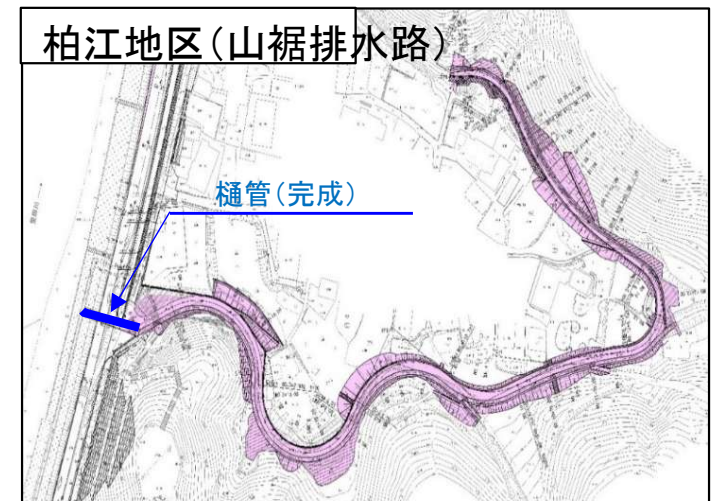
R5～6 樋管工事



山裾水路予定箇所



柏江地区(山裾排水路)



区 分	対策内容	対 象	実施主体	工 程		
				短 期	中 期	中 長 期
氾濫を出来るだけ防 ぐ・減らすための対策	内水被害対策	柏江地区・泥谷地区	佐伯市	→		

番匠川水系流域治水プロジェクト2. 0

～佐伯市民に愛される豊かな自然環境の保全と豪雨災害や東南海・南海地震対策を推進～

■既存ダムの洪水調節機能の強化

- ダムによる洪水調節は、下流の全川にわたって水位を低下させ、堤防の決壊リスクを低減させるのに加え、内水被害等を軽減させる有効な治水対策である。
- 番匠川水系においても、緊急時に既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用できるよう、事前放流の実施等についてダムの管理者及び関係利水者と治水協定を令和2年5月29日に締結している。
- 農業用ダム(大中尾ダム、小中尾ダム、直川ダム)において、令和5年2月1日に締結した情報伝送に関する協定にもとづき、貯水位のリアルタイムデータを国土交通省へ伝送し、関係者間で共有できるようにしている。

【番匠川水系既存ダム洪水調節機能強化に係る協議会メンバー】

国土交通省 佐伯河川国道事務所
大分県土木建築部、大分県南部振興局、
佐伯市、木立土地改良区、
九州農政局、大分地方气象台

ダム名	※1 有効貯水 容量(万 m^3)	洪水調節容量 (万 m^3)	※2 洪水調節可能 容量(万 m^3)	水害対策に 使える容量 (万 m^3)
黒沢ダム	373	303	17.4	320.4
床木ダム	312	263	3.1	266.1
大中尾ダム	37.4	0	37.4	37.4
小中尾ダム	16.9	0	16.9	16.9
直川ダム	62.3	0	52.7	52.7
合 計	801.6	566	127.5	693.5

※1 総貯水容量から堆砂容量及び死水容量を除いた容量

※2 水利用への補給を行う可能性が低い期間等において水位を低下させた状態とする貯水池運用を行うことにより確保可能な容量を含む



○水害対策に使える容量(ダム) ・協定前:約570万 m^3 → 協定後:約690万 m^3 約120万 m^3 の増加

18

区 分	対策内容	対 象	実施主体	工 程		
				短 期	中 期	中 長 期
氾濫を出来るだけ防ぐ・減らすための対策	利水ダム等5ダムにおける事前放流等の実施、体制構築	大中尾ダム・小中尾ダム・直川ダム・黒沢ダム・床木ダム	大分県、佐伯市、木立土地改良区			

番匠川水系流域治水プロジェクト 2. 0

～佐伯市民に愛される豊かな自然環境の保全と豪雨災害や東南海・南海地震対策を推進～

氾濫を出来るだけ防ぐ・減らすための対策

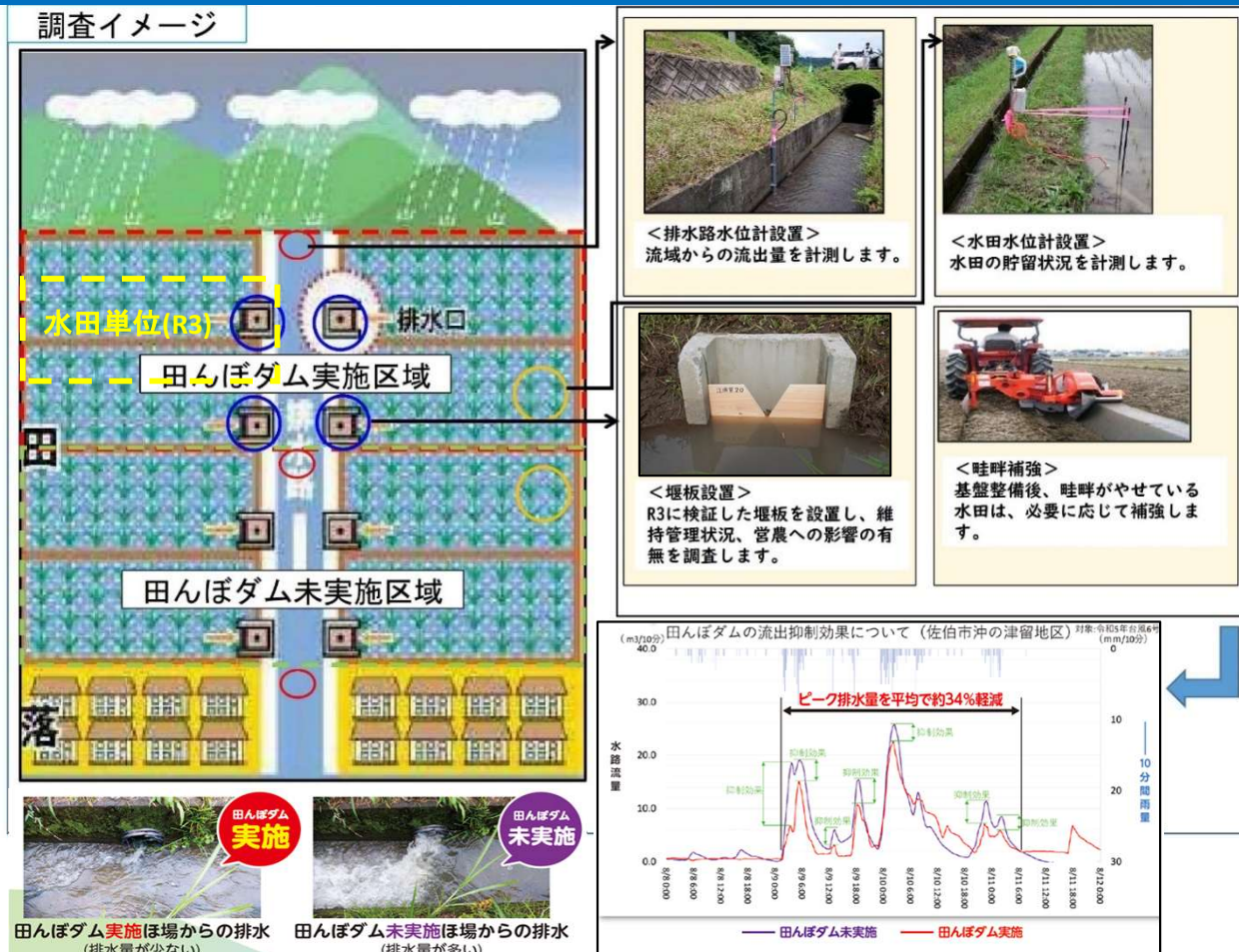
水田の雨水貯留機能の強化を図り、周辺の農地・集落や下流域の浸水被害リスクの低減を図るため、田んぼダムの取組みを促進する。令和6年度は佐伯市直川(久留須川)の沖の津留地区6ha、竹園地区3haで実施

R3～R5実証事業の結果

- ・田んぼダムに適した堰板、排水柵の構造を決定。
- ・県内のべ16地区190ha(番匠川水系2地区(佐伯市弥生山梨子 1.9ha、佐伯市直川沖の津留5.4ha))で実証を行い、流出量抑制効果の検証を行った。
- ・排水路へのピーク流出量を平均25%抑制できたことを確認。(佐伯市直川沖の津留は平均34%抑制)
- ・営農への影響についてアンケート調査を行い、品質・収量に影響がないとの回答を得た。



田んぼダム実証事業概要



19

区分	対策内容	対象	実施主体	工程		
				短期	中期	中長期
氾濫を出来るだけ防ぐ・減らすための対策	水田の貯留機能向上		大分県・佐伯市			20

番匠川水系流域治水プロジェクト 2. 0

～佐伯市民に愛される豊かな自然環境の保全と豪雨災害や東南海・南海地震対策を推進～

氾濫を出来るだけ防ぐ・減らすための対策

農業用ため池の有する洪水調節機能を活用するため、流域内の7箇所のため池管理者に対し、事前放流の取り組みを推進する。また、そのうち1箇所において堤体の耐震化を行い、洪水調節機能の強化を図る。

ため池の活用

- 大雨が予想される際にあらかじめ水位を下げることによって洪水調節機能を発揮。



- 農業用水の貯留に影響のない範囲で、洪水吐にスリット（切り欠き）を設けて貯水位を低下させ、洪水調節容量を確保。



【防災重点農業用ため池の耐震化】

番匠川流域内の1箇所（大野谷池）の堤体の耐震化を行い、農業用ため池が有する洪水調節機能を強化を図るため、今後、事業化に向けた調査を行っていく。

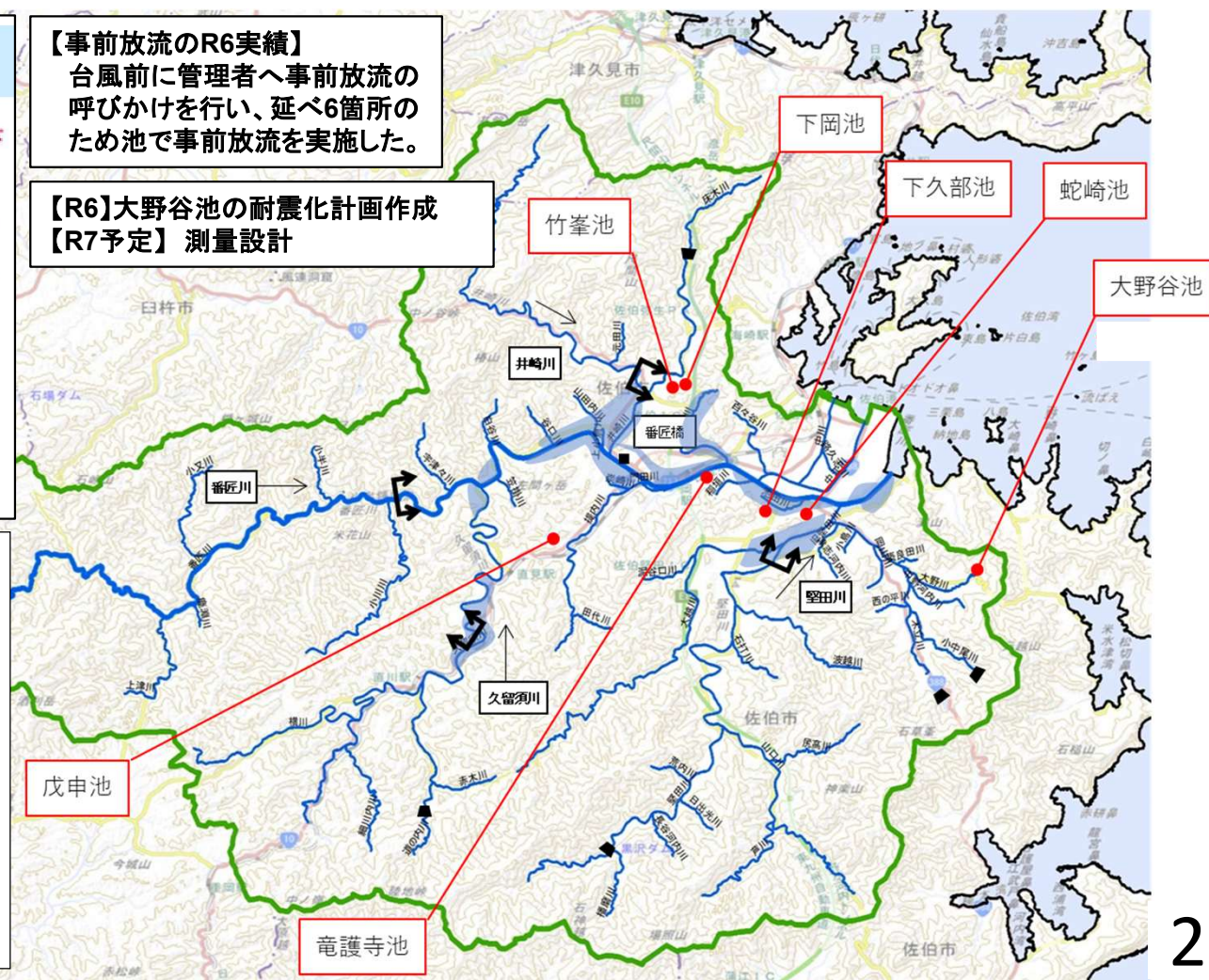


【事前放流のR6実績】

台風前に管理者へ事前放流の呼びかけを行い、延べ6箇所のため池で事前放流を実施した。

【R6】大野谷池の耐震化計画作成

【R7予定】測量設計

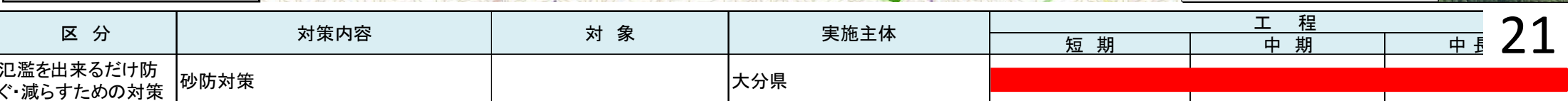


20

区 分	対策内容	対 象	実施主体	工 程		
				短 期	中 期	中 長 期
氾濫を出来るだけ防ぐ・減らすための対策	ため池の補強・有効活用	番匠川流域	大分県・佐伯市			

～佐伯市民に愛される豊かな自然環境の保全と豪雨災害や東南海・南海地震対策を推進～

■令和6年度は27箇所で砂防事業を実施、令和7年度は27箇所を砂防事業を実施予定



番匠川水系流域治水プロジェクト2. 0

～佐伯市民に愛される豊かな自然環境の保全と豪雨災害や東南海・南海地震対策を推進～

豪雨災害の激甚化を踏まえた森林整備・保全の実施状況等について 林野庁

- ・林野庁においては、山地災害や洪水被害が激甚化している中、これまでも、**国土交通省と連携した流木対策や、氾濫河川上流域を対象とした森林整備・治山対策に取り組んでいる**ところ。
- ・更に、今後気候変動がより一層激化する見込みであることを踏まえ、森林の有する土砂流出防止や水源涵養機能等の適切な発揮に向け、**今後**の**治山対策等の方向性を林政審議会等で議論**しているところであり、「**流域治水**」の**取組とも連携し、治山対策等を推進**していく考え。

■森林整備・保全の実施状況等について

これまでの取組状況

◇九州北部豪雨(H29.7)や平成30年7月豪雨を踏まえ、国土交通省と連携した流木対策の実施や、尾根部崩壊・脆弱な地質地帯での土石流の発生などに対応した治山対策の強化

◇令和元年東日本台風により広域で洪水被害が発生したことを踏まえ、氾濫河川上流域における森林整備・治山対策の実施（令和元年補正予算）



【福岡県朝倉市】



【広島県東広島市】



【静岡県浜松市】

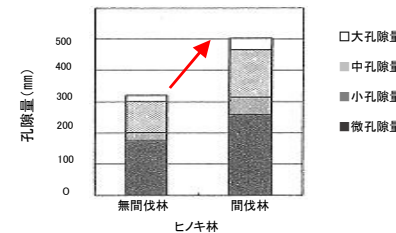
今後の更なる取組方向

◇今後の気候変動の激化を見据え、森林の有する土砂流出防止機能や洪水緩和機能の適切な発揮のための施策のあり方を検討し、計画的に推進

※具体的な施策について、林政審議会や学識経験者からなる検討会において検討中

(参考)森林整備による浸透能の向上効果

間伐の実施で森林土壌の孔隙量が保持



※服部「間伐林と無間伐林の保水容量の比較(2001)」

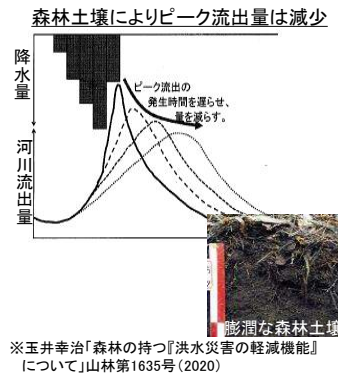
(参考)治山事業の実施による流木・土砂の流出抑制効果



流木捕捉式治山ダムが流木を捕捉した事例【熊本県球磨村】



治山ダムが山腹崩壊と土砂流出を軽減した事例【大分県日田市】



※玉井幸治「森林の持つ『洪水災害の軽減機能』について」山林第1635号(2020)

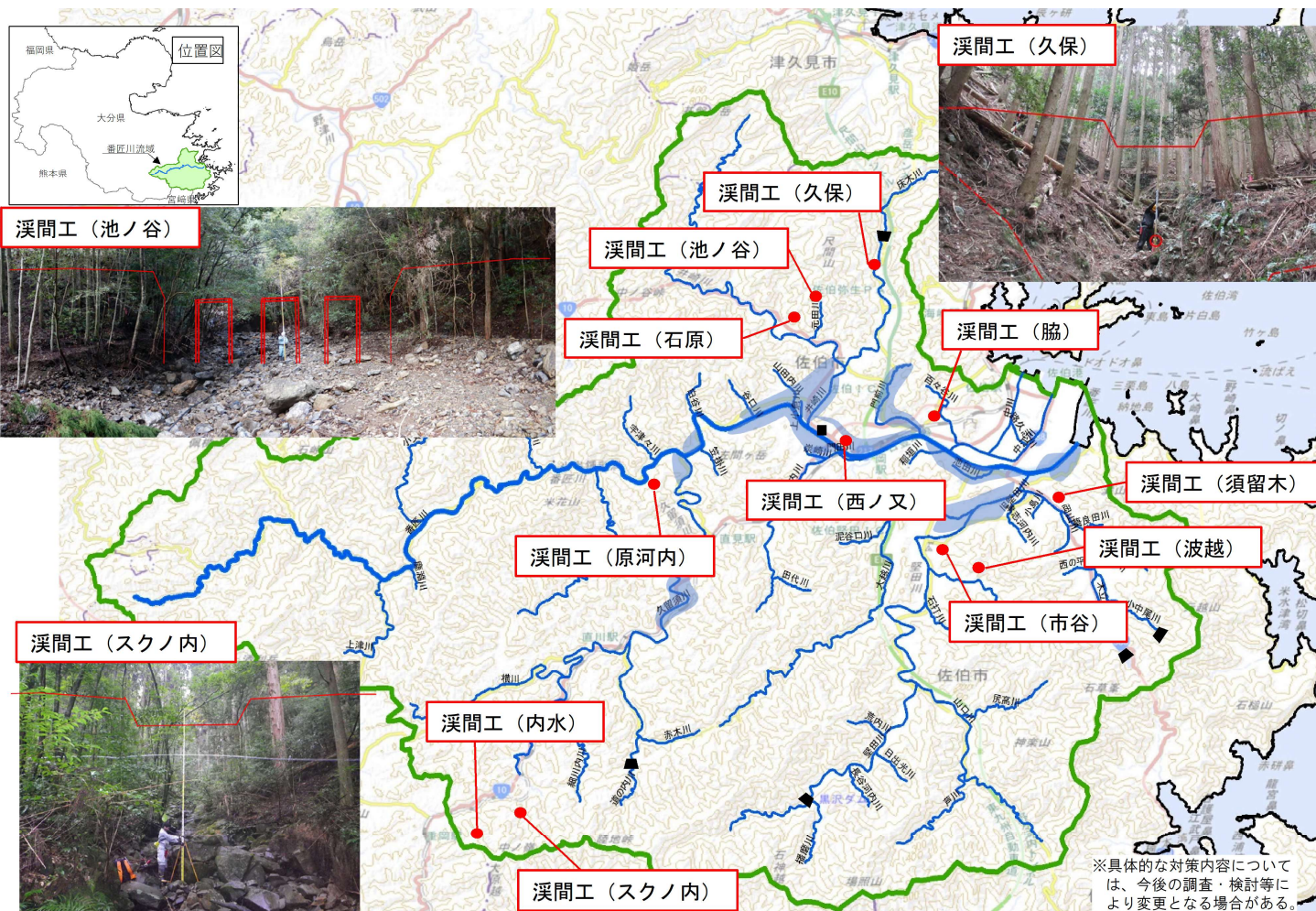
区 分	対策内容	対 象	実施主体	工 程		
				短 期	中 期	中 長 期
氾濫を出来るだけ防ぐ・減らすための対策	森林整備・治山対策		大分森林管理署 大分県森林整備センター			

番匠川水系流域治水プロジェクト2. 0

～佐伯市民に愛される豊かな自然環境の保全と豪雨災害や東南海・南海地震対策を推進～

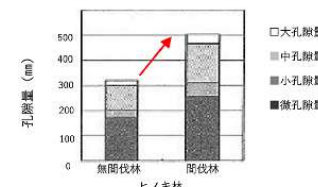
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策 森林整備・治山対策

- 近年の豪雨を踏まえ流木対策の実施や、尾根部崩壊・脆弱な地質地帯での土石流の発生などに対応した治山対策の強化
- 令和6年度は3箇所対策を実施、令和7年度は5箇所対策を実施予定



(参考) 森林整備による浸透能の向上効果

間伐の実施で森林土壌の孔隙量が保持



※図解部「間伐林と無間伐林の保水容量の比較 (2001)」

森林土壌によりピーク流出量は減少



※玉井幸治「森林の持つ『洪水災害の軽減機能』について」山林第1635号 (2020)

(参考) 治山事業の実施による流木・土砂の流出抑制効果



流木捕捉式治山ダムが流木を捕捉した事例【熊本県球磨村】



治山ダムが山腹崩壊と土砂流出を軽減した事例【大分県日田市】

区分	対策内容	対象	実施主体	工程		
				短期	中期	中長期
氾濫を出来るだけ防ぐ・減らすための対策	森林整備・治山対策		大分森林管理署 大分県森林整備センター			

番匠川水系流域治水プロジェクト2. 0

～佐伯市民に愛される豊かな自然環境の保全と豪雨災害や東南海・南海地震対策を推進～

○ 森林については、整備・保全を進めることにより、下流への土砂や流木の流出抑制や、土壌が保持されることにより水が浸透しやすくなることによる保水機能の維持や向上を通じ、流域治水プロジェクトの関係施策として連携していく。

■流域における対策(短期～中長期)

- ・治山事業(継続的に実施)
 - 溪間工(治山ダム) 10基(当初14基)
 - 山腹工 14箇所
- ・森林整備
 - ※森林整備については南部流域全体の数量(番匠川+北川流域)
 - 適時実施予定
 - 更新(植付) 箇所(未定)
 - 保育(下刈) 箇所(680.77ha)
 - (除伐) 箇所(192.05ha)
 - (つる切り) 箇所(140.30ha)
 - 間伐 箇所(ha)

凡例

溪間工 ●
山腹工 ●

■大分森林管理署が管轄する番匠川流域における森林面積

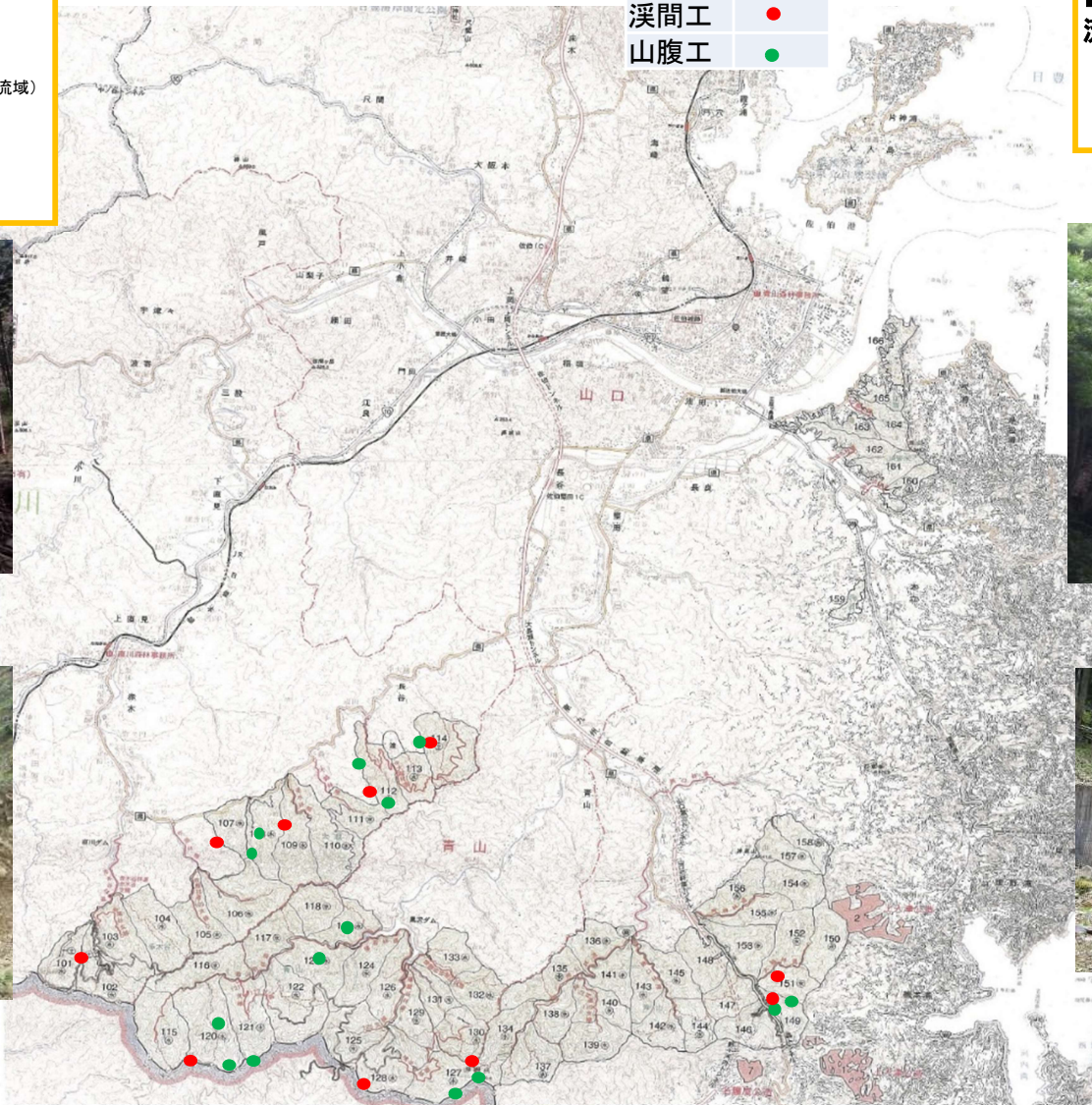
- ・国有林 5,099ha
- ・官行造林 491ha
- 計 5,590ha



間伐後の林内の様子



下刈後の様子



治山山腹工



土砂を補足した治山ダム

区 分	対策内容	対 象	実施主体	工 程		
				短 期	中 期	中 長 期
氾濫を出来るだけ防ぐ・減らすための対策	森林整備・治山対策		大分森林管理署 大分県森林整備センター			

番匠川水系流域治水プロジェクト 2. 0

～佐伯市民に愛される豊かな自然環境の保全と豪雨災害や東南海・南海地震対策を推進～

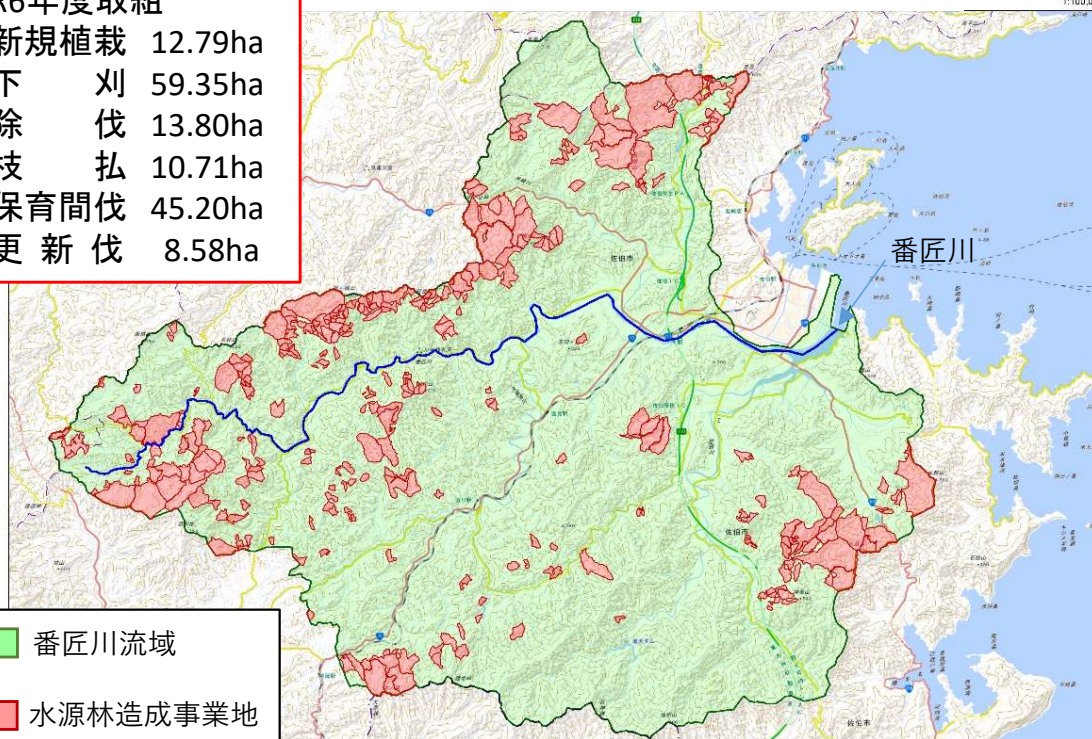
■ 水源林造成事業による森林の整備・保全

- ・ 水源林造成事業は、奥地水源地域の民有保安林のうち、所有者の自助努力等によっては適正な整備が見込めない箇所において、針広混交林等の森林を整備することにより、森林の有する公益的機能の高度発揮を図る事業です。
 - ・ 水源林造成事業地において除間伐等の森林整備を計画的に実施することで、樹木の成長や下層植生の繁茂を促し、森林土壌等の保水力の強化や土砂流出量の抑制を図り、流域治水を強化促進します。
- 番匠川流域における水源林造成事業地は、約226箇所（森林面積 約5.3千ha）であり、流域治水に資する除間伐等の森林整備を計画的に実施していきます。

番匠川流域における水源林造成事業地

R6年度取組

新規植栽 12.79ha
下刈 59.35ha
除伐 13.80ha
枝払 10.71ha
保育間伐 45.20ha
更新伐 8.58ha



水源林の整備



針交混交林



育成複層林

森林整備実施イメージ



間伐実施前



間伐実施後

25

区 分	対策内容	対 象	実施主体	工 程		
				短 期	中 期	中 長 期
氾濫を出来るだけ防ぐ・減らすための対策	森林整備・治山対策		大分森林管理署 大分県 森林整備センター			

番匠川流域における対策内容

被害対象を減少させるための対策内容

番匠川水系流域治水プロジェクト2. 0

～佐伯市民に愛される豊かな自然環境の保全と豪雨災害や東南海・南海地震対策を推進～

■佐伯市都市計画マスタープランの改定および佐伯市立地適正化計画の策定

未整備の都市計画道路の見直しや防災指針を示し、都市機能の誘導や居住施策等について水害対策を考慮した計画策定を目指す。

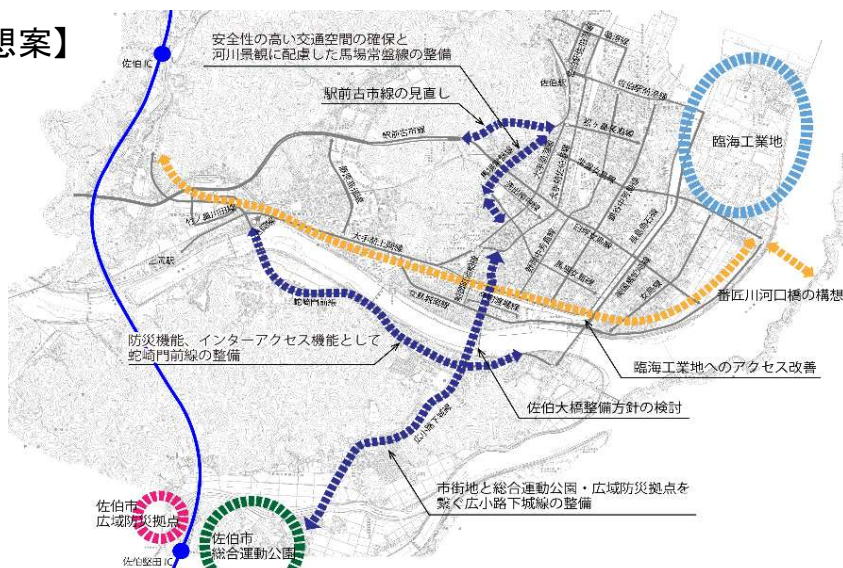
作成スケジュール



■都市計画道路の見直し

未整備路線である都市計画道路3.4.23蛇崎門前線など
水害対策を考慮した計画の見直しを図り、早期実現を目指す。

【構想案】



佐伯市都市計画マスタープラン(H25)



区 分	対策内容	対 象	実施主体	工 程		
				短 期	中 期	中 長 期
被害対象を減少させるための対策	計画の策定・改定		佐伯市(大分県)			
区 分	対策内容	対 象	実施主体	工 程		
				短 期	中 期	中 長 期
被害対象を減少させるための対策	都市計画道路の見直し		佐伯市			

番匠川流域における対策内容

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策内容

対策内容については、
令和6年度番匠川圏域大規模氾濫減災協議会の
「番匠川圏域の減災に係る取組状況」に掲載しており、
対策内容が重複するため、個別対策は省略しています。

番匠川圏域2級水系流域治水プロジェクト

令和7年5月15日

番匠川圏域2級水系流域治水プロジェクト【位置図】

～佐伯市内の2級水系流域における被害軽減に向けた流域一帯のハード・ソフト対策の推進～

○令和元年東日本台風をはじめ、平成30年7月豪雨など全国的に近年激甚な水害が頻発していることを踏まえ、佐伯市においても**平成9年、平成16年、平成17年、平成29年と度重なる豪雨災害・台風被害を受けている**ことから、事前防災対策を進める必要があるため、以下の取り組みを実施していくことで、過去の出水と同規模の洪水を安全に流下させるなど、**各流域における浸水被害**の軽減を図る。

上浦方面

【佐伯市】

・準用河川、普通河川 護岸整備・堆積土砂の撤去

【大分県】

畑の浦川 河道掘削

：氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

：被害対象を減少させるための対策

：被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

【森林整備センター】

・水源林造成事業による森林の整備・保全(6箇所)

【大分地方気象台】

・線状降水帯による豪雨に対する情報提供の改善
・地域における気象防災業務の強化

【大分県】

・水位計・防災カメラの設置
・防災啓発活動
(マイタイムライン、VRでの防災意識啓発)
・情報発信、発信する情報の改善
(防災アプリ、メールによる情報発信、中小河川における氾濫推定図)
・防災教育・意見交換会の実施・講師派遣
(防災土養成研修、住民主体の避難訓練への支援)

【佐伯市】

・水位計・防災カメラの設置
・防災啓発活動
(防災訓練、要配慮者利用施設の避難確保計画の作成)
・情報発信、発信する情報の改善
(メールによる情報発信、防災カメラの発信強化、中小河川におけるハザードマップの作成)

<凡例>

- ◆ 河川整備・河道掘削
- ▼ 砂防堰堤等の整備
- 〰 急傾斜地崩壊対策施設の整備
- 治山対策(溪間工・山腹工)
- 森林整備(除間伐等)

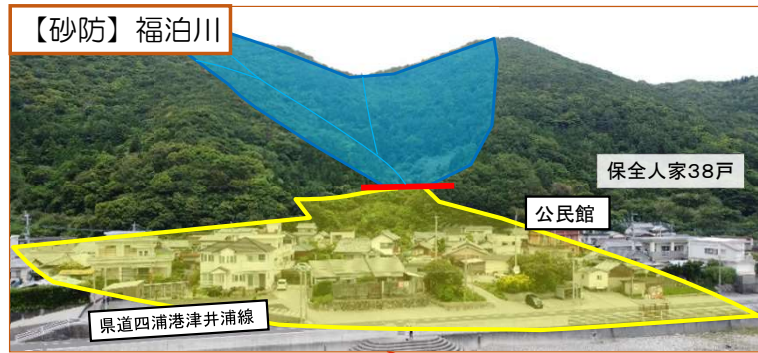


※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

番匠川圏域2級水系流域治水プロジェクト

～佐伯市内の2級水系流域における被害軽減に向けた流域一帯のハード・ソフト対策の推進～

流域における対策(砂防対策:大分県砂防課)



<凡例>

- ▼ 砂防堰堤等の整備 9箇所
- 〰 急傾斜地崩壊対策施設の整備 4箇所



砂防堰堤の整備	急傾斜地崩壊対策施設の整備
丸ばえ川	丸ばえ地区
福泊川	海崎2号地区
坂の浦川支川	河内地区
奥川5	小福良5地区
中村川1	
中村川3	
竹野浦川3・4	
丑ヶ谷川	
元越川	

※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。



区分	対策内容	対象	実施主体	工程		
				短期	中期	中長
氾濫を出来るだけ防ぐ・減らすための対策	砂防対策		大分県			

番匠川圏域2級水系流域治水プロジェクト

～佐伯市内の2級水系流域における被害軽減に向けた流域一帯のハード・ソフト対策の推進～

・大分県森林保全課・森林整備室においては、今後気候変動がより一層激化する見込みであることを踏まえ、森林の有する土砂流出防止や水源涵養機能等の適切な発揮に向け、「流域治水」の取組とも連携し、治山対策等を推進していく考え。

上浦方面



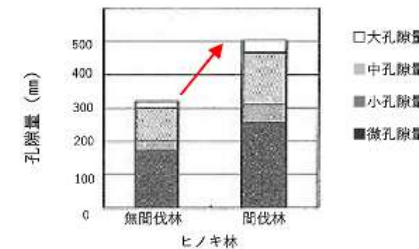
鶴見・米水津・蒲江方面



流出抑制対策 森林保全課・森林整備室

(参考) 森林整備による浸透能の向上効果

間伐の実施で森林土壌の孔隙量が保持



※服部ら「間伐林と無間伐林の保水容量の比較 (2001)」

森林土壌によりピーク流出量は減少



※玉井幸治「森林の持つ『洪水災害の軽減機能』について」山林第1635号 (2020)

(参考) 治山事業の実施による流木・土砂の流出抑制効果



流木捕捉式治山ダムが流木を捕捉した事例【熊本県球磨村】



治山ダムが山腹崩壊と土砂流出を軽減した事例【大分県日田市】

治山対策(長田地区:上浦)

治山対策(高坊地区:蒲江)

※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。

区 分	対策内容	対 象	実施主体	工 程		
				短 期	中 期	中 長
氾濫を出来るだけ防ぐ・減らすための対策	森林整備・治山対策		大分県			

番匠川圏域2級水系流域治水プロジェクト

～佐伯市内の2級水系流域における被害軽減に向けた流域一帯のハード・ソフト対策の推進～

■ 水源林造成事業による森林の整備・保全

流出抑制対策 森林整備センター

- ・ 水源林造成事業は、奥地水源地域の民有保安林のうち、所有者の自助努力等によっては適正な整備が見込めない箇所において、針広混交林等の森林を整備することにより、森林の有する公益的機能の高度発揮を図る事業です。
 - ・ 水源林造成事業地において除間伐等の森林整備を計画的に実施することで、樹木の成長や下層植生の繁茂を促し、森林土壌等の保水力の強化や土砂流出量の抑制を図り、流域治水を強化促進します。
- 県管理の2級水系の流域における水源林造成事業地は、6箇所（森林面積 約161ha）であり、流域治水に資する除間伐等の森林整備を計画的に実施していきます。

番匠川水系（2級）流域における水源林造成事業地



※国土地理院提供地図（国土地理院）R3.10.10現在
「本図面は、国土地理院の提供によるものであり、国土地理院の責任を有するものではありません。」

※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。

水源林の整備



針交混交林



育成複層林

森林整備実施イメージ



間伐実施前



間伐実施後

区 分	対策内容	対 象	実施主体	工 程		
				短 期	中 期	中
氾濫を出来るだけ防ぐ・減らすための対策	森林整備・治山対策		森林整備センター			