

# 東部地区 流域治水協議会

---

令和5年5月23日 第3回協議会



## 要旨

- 気候変動の影響による災害の頻発化・激甚化に対応するため、国、自治体、住民等のあらゆる関係者が協働して、地域の特性に応じハード・ソフトの両面から取り組む治水対策「流域治水」を推進。
- 「流域治水」の推進のため、あらゆる関係者が参画する「流域治水協議会」を立ち上げ、協働体制を構築。
- あらゆる関係者が協働して行う治水対策の全体像を「流域治水プロジェクト」としてとりまとめ公表。

## 流域治水の推進

- 気候変動の影響による災害の頻発化・激甚化に対応するため、**あらゆる関係者**（国・県・市町・住民等）により、地域の特性に応じ、
  - ①氾濫をできるだけ防ぐ対策
  - 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。
- あらゆる関係者が協働して、「流域治水プロジェクト」を策定し、実行

**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** 集水域  
〔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

**流水の貯留** 河川区域  
〔国・県・市・利水者〕  
 治水ダム建設・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

**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

県：都道府県 市：市町村 [ ]：想定される対策実施主体



**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、多段階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〕  
 排水門等の整備、排水強化

8

## 各水系の状況

<プロジェクトの状況>

- 一級水系：令和3年3月策定・公表
- 二級水系：令和3年8月策定・公表

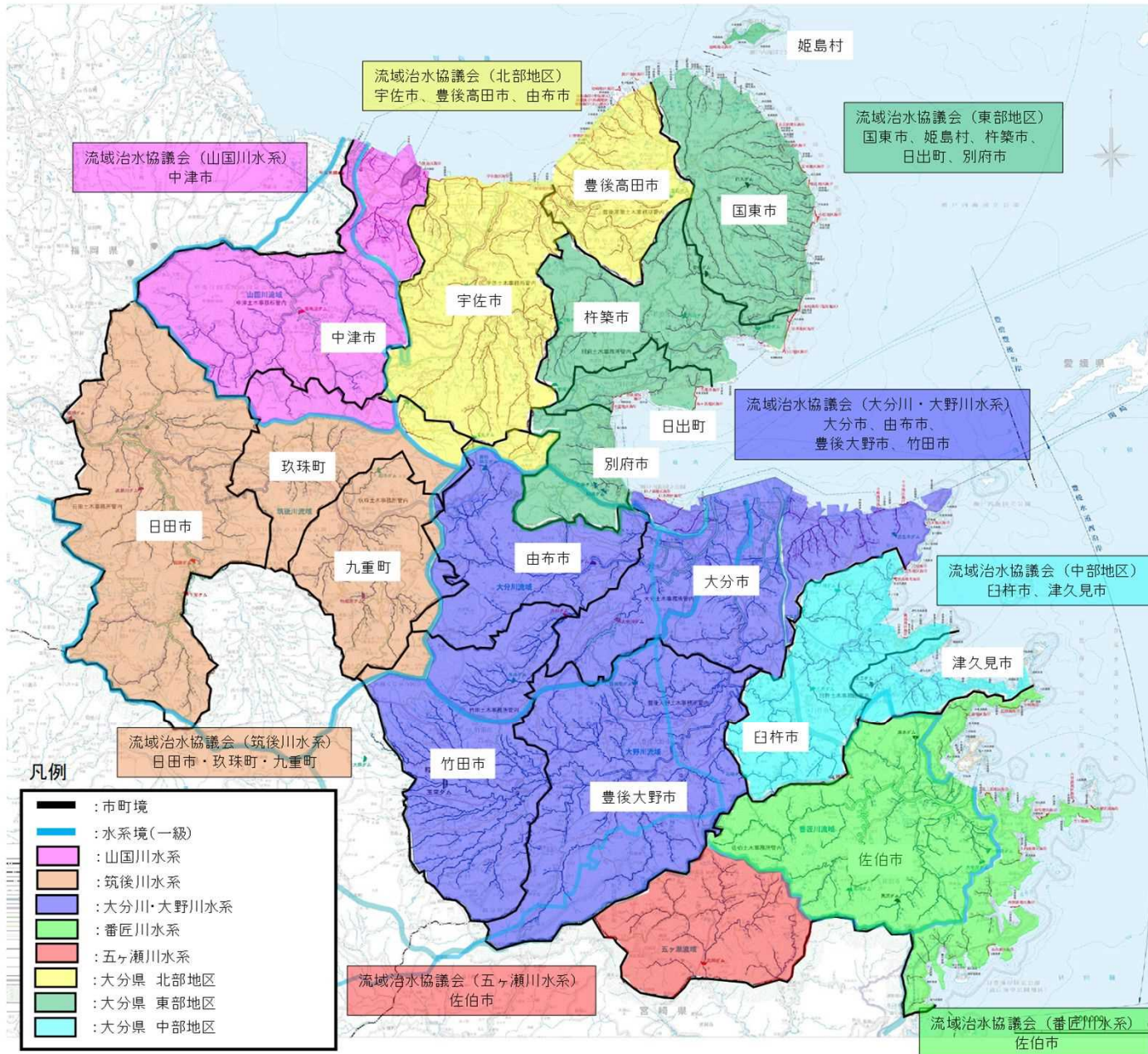
<協議会設置単位>

水系名	協議会名
山国川	山国川流域治水協議会
大分川・大野川	大分川・大野川水系流域治水協議会
番匠川	番匠川流域治水協議会
筑後川	筑後川・矢部川流域治水協議会
五ヶ瀬川	五ヶ瀬川水系流域治水協議会
高田・中津・宇佐土木管内	北部地区流域治水協議会
国東・別府土木管内	東部地区流域治水協議会
臼杵土木管内	中部地区流域治水協議会

<協議会構成員>

〇〇市 市長	大分県 土木建築部 建築住宅課 課長
大分県 生活環境部 防災対策企画課 課長	大分県 〇〇振興局 農林基盤部 部長
大分県 農林水産部 農村基盤整備課 課長	大分県 〇〇振興局 〇〇水利耕地事務所 所長
大分県 農林水産部 森林保全課 課長	大分県 〇〇土木事務所 所長
大分県 農林水産部 森林整備室 室長	農林水産省九州農政局 北部九州土地改良調査管理事務所 所長
大分県 土木建築部 河川課 課長	林野庁九州森林管理局 〇〇森林管理署 署長
大分県 土木建築部 砂防課 課長	森林整備センター 九州整備局
大分県 土木建築部 都市・まちづくり推進課 課長	気象庁 大分地方気象台 台長
大分県 土木建築部 公園・生活排水課 課長	国土交通省九州地方整備局 〇〇河川国道事務所 所長

# 流域治水協議会設置範囲



# 各機関の取り組み内容について

# 大分県東部地区流域治水プロジェクト

～大分県東部地区における被害の軽減に向けた治水対策及び流域一体の防災対策の推進～

○近年県内で頻発する豪雨や台風による水害を踏まえ、東部地区においては、近年甚大な出水は発生していないものの、平成9年9月台風19号、平成10年10月台風10号と同程度の出水が、県内の他地区の状況を鑑みても今後いつ発生してもおかしくない状況であることから、事前防災対策を進める必要がある。このことから、あらゆる関係者（国、都道府県、市町村、住民等）の取り組みを連動させ、既往出水と同規模程度の出水を安全に流下させ、東部地区における浸水被害の低減を図る。

姫島村

国東市

杵築市

日出町

別府市

高山川浸水写真(H9年9月)



床上浸水38戸, 床下浸水93戸

武蔵川浸水写真(H10年10月)



八坂川浸水写真(H9年9月)



- 凡例
- : 二級水系 整備計画策定済
  - : 二級水系 整備計画策定中
  - : 市町境
  - : 東部地区流域治水協議会

# 大分県東部地区流域治水プロジェクト

～大分県東部地区における被害の軽減に向けた治水対策及び流域一体の防災対策の推進～

  : 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

【国東市】  
・立地適正化計画の策定

【国東市】  
・防災教育や避難訓練等の実施

【姫島村】  
・避難訓練の実施・支援

【大分県】  
● 治山事業実施予定箇所8箇所

治山事業の実施による流木・土砂の流出抑制効果



【大分県】  
・農地・農業水利施設を活用した洪水調節機能の強化  
・流水の貯留機能の向上・拡大



【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】  
・中小河川等における避難行動支援の充実  
・避難体制の強化  
・マイタイムラインの活用促進

【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(55か所)

【大分県】 武蔵川  
・堤防整備、護岸整備、橋梁架替、河道掘削等



【大分県】 高山川  
・築堤整備、護岸整備、橋梁架替、河道掘削等



【大分県】  
▼ 砂防堰堤等の整備19箇所  
ㄩ 急傾斜地崩壊対策施設の整備27箇所  
○ 地すべり施設の整備3箇所



令和4年度の取組 急傾斜施設の整備

【杵築市】  
・雨水ポンプの耐水化  
・排水ポンプの設置(4箇所7台)

【日出町】  
・下水道雨水幹線整備

【大分県】  
◻ 既存ダムの洪水調節機能の強化5ダム

【日出町】  
・避難訓練等の実施

【杵築市】  
・防災教育、避難訓練等

【大分県】 八坂川  
・築堤整備、護岸整備、橋梁架替、河道掘削等



【日出町】 準用河川(宮川)  
・護岸整備、浚渫等



【別府市】  
・アプリ、SNS等を活用した防止情報の配信  
・防災教育や避難訓練等の実施  
・防災マップ、ハザードマップの作成・情報追加



# 大分県東部地区流域治水プロジェクト【ロードマップ】

～大分県東部地区における被害の軽減に向けた治水対策及び流域一体の防災対策の推進～

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	中長期
氾濫を 減らす ための 対策	洪水氾濫対策	堤防整備・護岸整備、橋梁架替 河床掘削等	大分県	[進捗バー]		
		準用河川の護岸整備、浚渫 等	日出町	[進捗バー]		
	流水の貯留機能の拡大	既存ダムの洪水調節機能の強化	大分県、杵築市、土地改良区	[進捗バー]		
		農業用ダム・ため池の事前放流	大分県	[進捗バー]		
		水田の貯留機能向上に向けた普及・啓発	大分県	[進捗バー]		
	内水氾濫対策	防災重点ため池の耐震化・洪水調節機能の強化	大分県	[進捗バー]		
		雨水ポンプ場の耐水化	杵築市	[進捗バー]	[進捗バー]	[進捗バー]
	土砂災害対策	下水道等の排水施設の整備(雨水幹線整備)	日出町	[進捗バー]	[進捗バー]	[進捗バー]
		砂防堰堤の整備	大分県	[進捗バー]		
		急傾斜地崩壊対策施設の整備	大分県	[進捗バー]		
		地すべり施設の整備	大分県	[進捗バー]		
		森林整備、治山対策	大分県、大分西部森林管理署、森林整備センター	[進捗バー]		
		水源林造成事業による整備・保全	森林整備センター	[進捗バー]		

被害対象を減少させるための対策	水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まい方の工夫	立地適正化計画の策定・実施等	国東市、(大分県)	[進捗バー]		
-----------------	----------------------------	----------------	-----------	--------	--	--

被害の 軽減、 早期復旧 のための 対策	防災気象情報の改善	線状降水帯による豪雨に対する情報提供の改善	大分地方気象台	[進捗バー]		
	防災啓発活動	地域における気象防災業務の強化	大分地方気象台	[進捗バー]		
	土地の水災害リスク情報の充実	気象庁HPの洪水キキクルと水害リスクラインとの統合表示	大分地方気象台	[進捗バー]	[進捗バー]	[進捗バー]
		中小河川等における避難行動支援の充実	大分県	[進捗バー]	[進捗バー]	[進捗バー]
	避難体制等の強化	アプリ、SNS等を活用した防災情報の配信	別府市、国東市	[進捗バー]	[進捗バー]	[進捗バー]
		マイタイムラインの作成	大分県	[進捗バー]	[進捗バー]	[進捗バー]
		水防災意識を高める防災教育・防災訓練等の実施	大分県	[進捗バー]		
	避難訓練の実施・支援	別府市、杵築市、国東市、姫島村、日出町	[進捗バー]			
	防災マップ、ハザードマップの作成・情報追加	別府市、国東市	[進捗バー]	[進捗バー]	[進捗バー]	

## 東部地区における対策内容

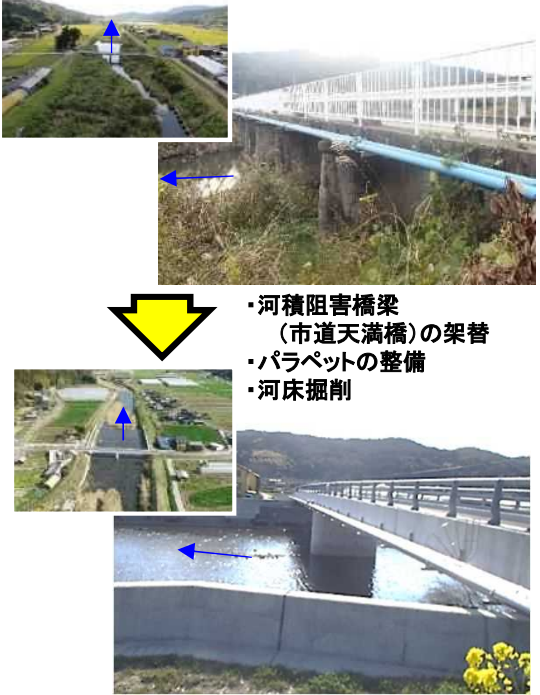
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策



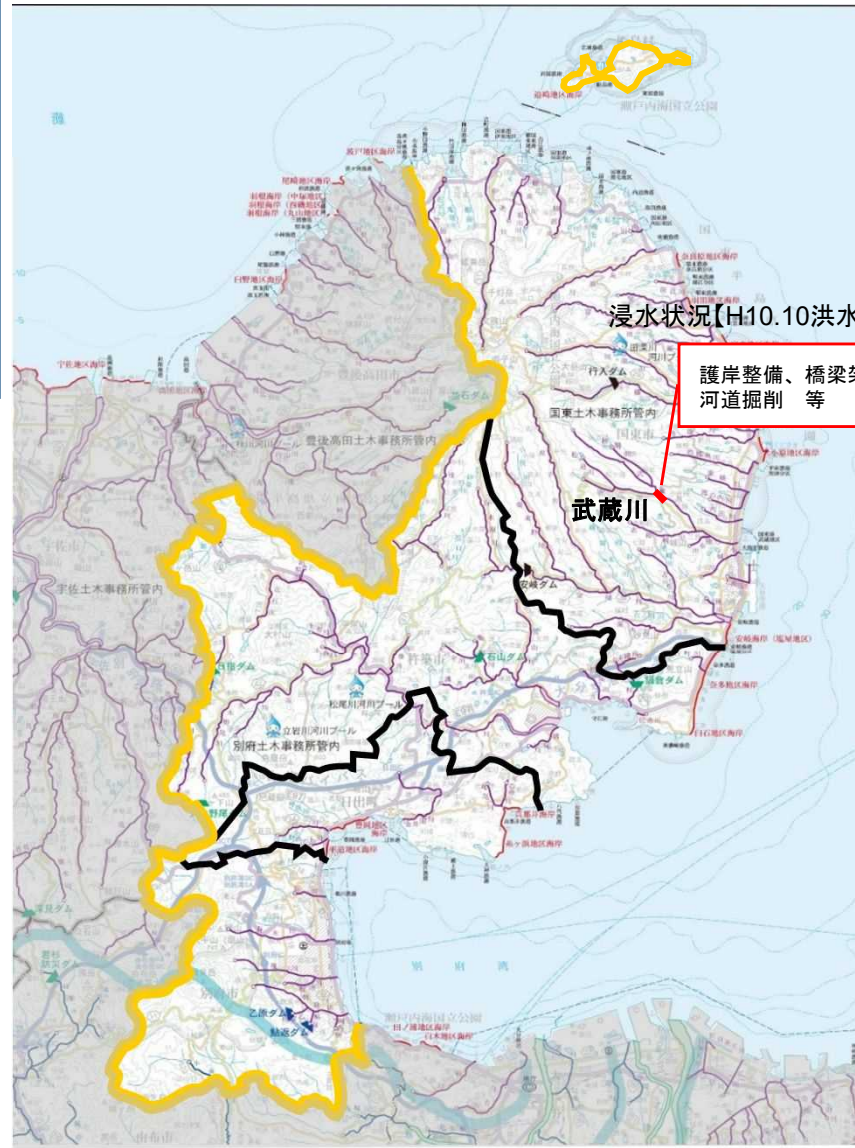
武蔵川浸水写真(H10年10月)



武蔵川(整備済区間)



- ・河積阻害橋梁 (市道天満橋)の架替
- ・パラペットの整備
- ・河床掘削



浸水状況【H10.10洪水】

- 護岸整備、橋梁架替、河道掘削等

武蔵川(整備中状況写真)



- ・河積阻害橋梁 (市道常磐橋・堅磐橋)の架替
- ・堰改修・河床掘削



武蔵川(今後整備箇所)

- ・河積阻害橋梁(市道成吉橋)の架替

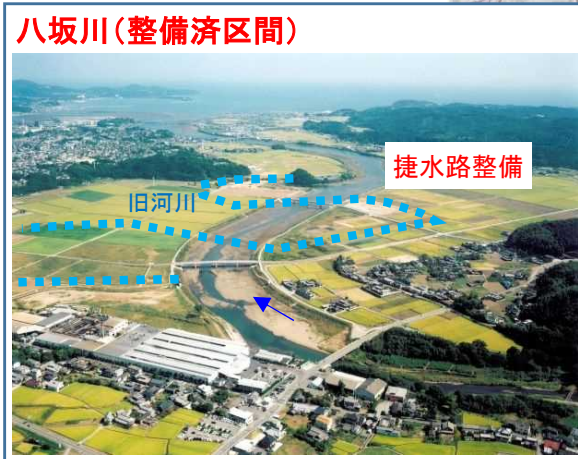


区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	洪水氾濫対策	堤防整備・護岸整備、橋梁架替 河床掘削等	大分県	▶		

八坂川浸水写真(H9年9月)



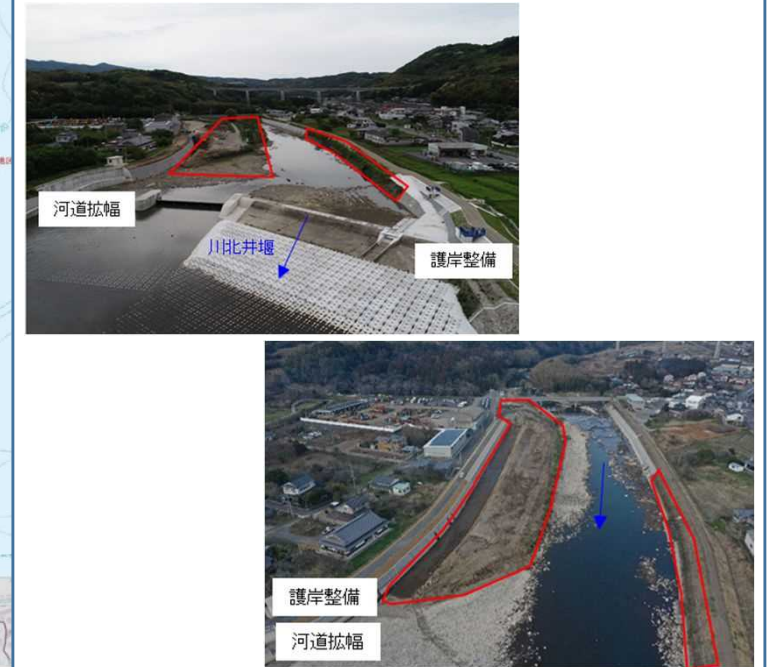
八坂川(整備済区間)



八坂川(整備区間延伸)



八坂川(今後整備区間)



築堤整備、護岸整備  
橋梁架替、河道掘削、橋梁改築 等

区分	対策内容	実施内容	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	洪水氾濫対策	堤防整備・護岸整備、橋梁架替 河床掘削等	大分県	▶		

～大分県東部地区における被害の軽減に向けた治水対策及び流域一体の防災対策の推進～

## 高山川浸水写真(H9年9月)

平常時



出水時



## 高山川(整備済区間)

・河道拡幅



## 高山川(整備中区間)

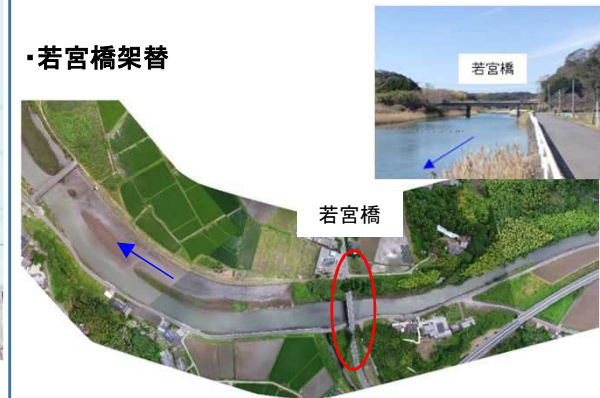


## 高山川(今後整備区間)

・左岸築堤



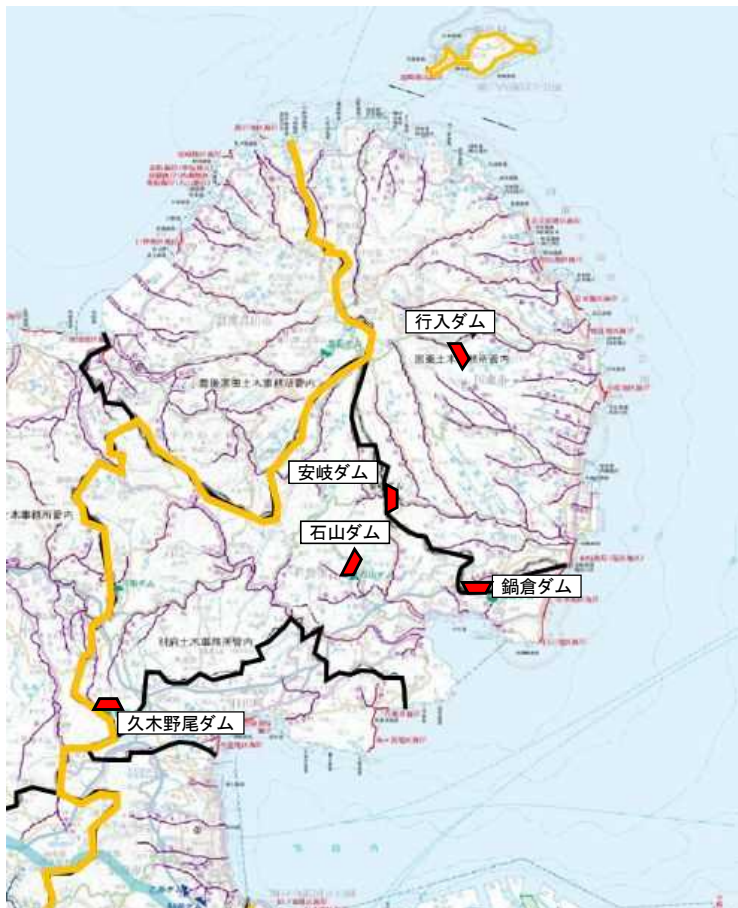
・若宮橋架替



区分	対策内容	実施内容	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	洪水氾濫対策	堤防整備・護岸整備、橋梁架替 河床掘削等	大分県	▶		

■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、内水被害等を軽減する有効な治水対策である。
- 天村川水系、高山川水系及び八坂川水系において、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3年度締結。



【治水協定締結者】

大分県土木建築部、大分県農林水産部、杵築市、杵築市土地改良区

ダム名	有効貯水容量 (万m3)	洪水調節容量 (万m3) ※1	洪水調節可能 容量 (万m3)	水害対策に使える 容量 (万m3)
鍋倉ダム	105.0	0	7.8	7.8
石山ダム	78.8	0	13.0	13.0
久木野尾ダム	42.5	0	4.1	4.1
安岐ダム	225.0	165.0	4.7	169.7
行入ダム	152.0	76.0	28.5	104.5
合計	603.3	241.0	58.1	299.1

※1 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241万m<sup>3</sup> → 協定後：約299万m<sup>3</sup> **約58万m<sup>3</sup>の増加**

区分	対策内容	実施内容	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	流水の貯留機能の拡大	既存ダムの洪水調節機能の強化	大分県、杵築市、杵築市土地改良区	→		

## (氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策)

### ■農地・農業水利施設を活用した流域の防災・減災の推進

【防災重点農業用ため池の耐震化・洪水調節機能の強化】

- ・R4は県内51箇所について、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行った
- ・R5は県内53箇所の予定



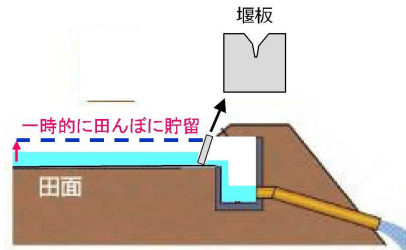
【水田の貯留機能向上に向けた普及・啓発】

#### R4 取組状況

- ・R3に検証した結果を踏まえ、排水路流域単位で県内9地区(東部地区流域 2地区(杵築、国東))のデータ収集を行い、洪水抑制効果の検証を行った

#### R5 取組内容

- ・県内10地区(東部地区流域 2地区(杵築、国東))で引き続き、田んぼダム堰板を設置し、現地実証を継続予定
- ・R3～R5までの実証結果をとりまとめた効果検証結果資料を作成予定



### ■流水の貯留機能の拡大

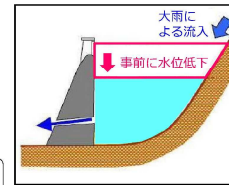
【農業用ダム・ため池の事前放流】

- ・農業用ダムの事前放流による治水活用
  - 県内25ダム(東部地区流域3ダム(石山・鍋倉・久木野尾))
- ・ため池の事前放流による治水活用
  - 県内1,029箇所のため池管理者に対し、事前放流の取り組みを推進

#### 農業用ダムの活用

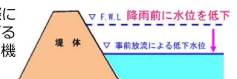
- 大雨が予想される際にあらかじめ水位を下げる等によって洪水調節機能を発揮。
- 降雨をダムに貯留し、下流域の氾濫被害リスクを低減。

〔各地区の状況に応じて、放流水を地区内の調整池等に貯留〕



#### 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等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。



## (被害の軽減、早期復旧・復興のための対策)

### ■水害リスク情報の提供・充実

【ため池ハザードマップ作成支援】

- ・大分県がR2まで浸水想定区域図をもとに、各市町村において、ため池ハザードマップを作成
- ・ハザードマップ作成が必要な1,013箇所(廃止予定除く)のすべてをR4までに作成済。

【ため池への水位計・監視カメラの設置】

- ・ため池に水位計・監視カメラを設置し、豪雨時の適切な避難行動に備える
- ・R4は県内24箇所設置
- ・R5は県内約20箇所設置予定



区分	対策内容	実施内容	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	流域の雨水貯留機能の向上	防災重点ため池の耐震化・洪水調節機能の強化 水田の貯留機能向上に向けた復旧・啓発 農業用ダム・ため池の事前放流	大分県			
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	土地の水災害リスク情報の充実	ため池への水位計・監視カメラの設置	大分県			

～大分県東部地区における被害の軽減に向けた治水対策及び流域一体の防災対策の推進～

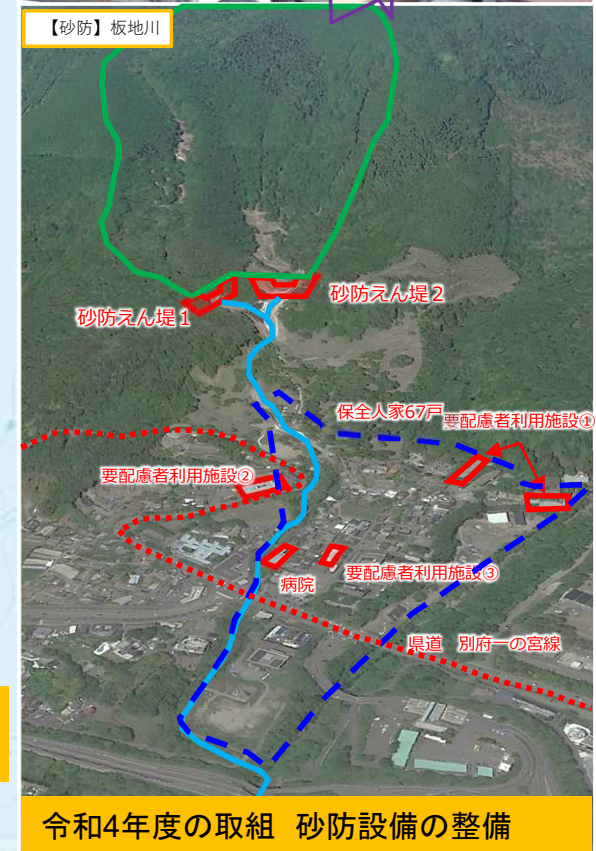
＜凡例＞

▼ 砂防堰堤等の整備 19箇所

〰 急傾斜地崩壊対策施設の整備 27箇所

● 地すべり施設の整備 3箇所

砂防堰堤の整備	地すべり施設の整備	急傾斜地崩壊対策施設の整備	
東小川川	乙原地区	串ヶ迫地区	堀田地区
串ヶ迫川	明礬地区	中ノ迫地区	小坂地区
中村川	苅屋地区	一円坊地区	西大内山地区
尾出柚ノ木川		西浜地区	薬師丸地区
東中川		久末地区	今井地区
小畑川		永代橋北地区	野添地区
中西川		小猪尾地区	楠地区
浜陰川②		新町地区	西大内山中地区
通山川		屋下地区	鬼山地区
尾久保川		蔵人地区	富田地区
観海寺川		鴨川地区	城山地区
板地川		大鴨川地区	西屋下地区
境川		実相寺地区	鉄輪上①地区
朝見川			実相寺②地区
鉾の掛①川			
鉾の掛②川			
冷川			
平田川			
長上川			



令和5年度の取組  
・砂防関係施設の整備

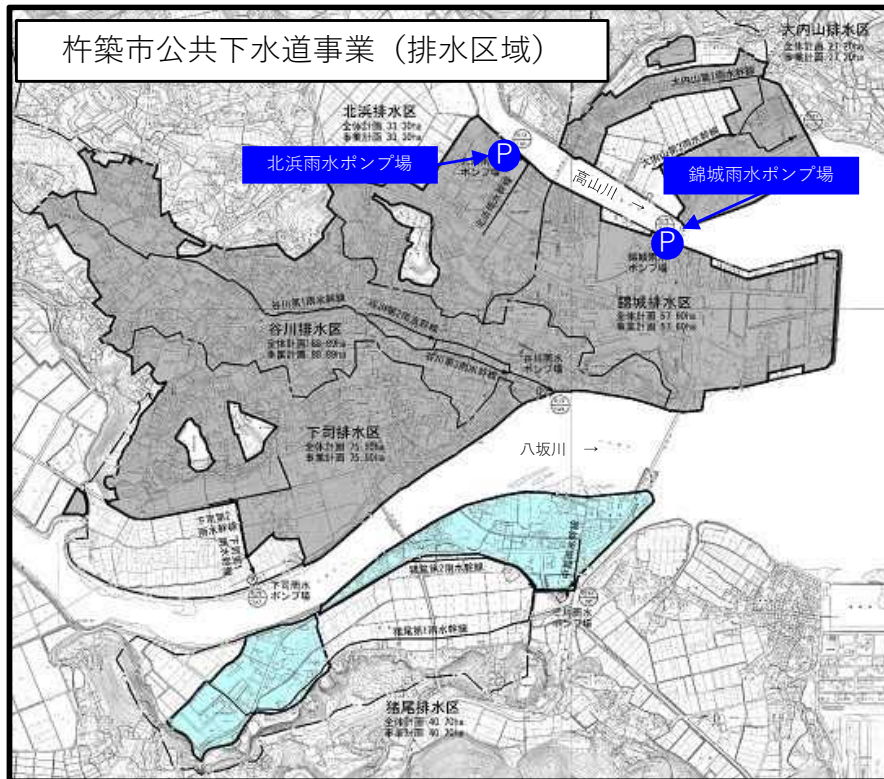
■ 砂防対策  
対策内容 砂防堰堤工、擁壁工等

区分	対策内容	実施内容	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	土砂災害対策	砂防堰堤、急傾斜地崩壊対策施設、地すべり施設の整備	大分県			

## 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

### 杵築市公共下水道事業（浸水対策）

杵築市では公共下水道事業で排水区域内の浸水対策に取り組み、雨水幹線、枝線及び雨水ポンプ場の整備を実施しています。平成21年度に錦城雨水ポンプ場、令和2年度に北浜雨水ポンプ場を建設しました。今後は、河川氾濫等の災害時においても雨水ポンプ場の浸水により機能停止が起きないように、または、浸水した場合でも早期に機能復旧できるように施設浸水対策を実施していきます。



形式：ポンプゲート  
口径：800mm  
揚水量：2.60m<sup>3</sup>  
台数：2台

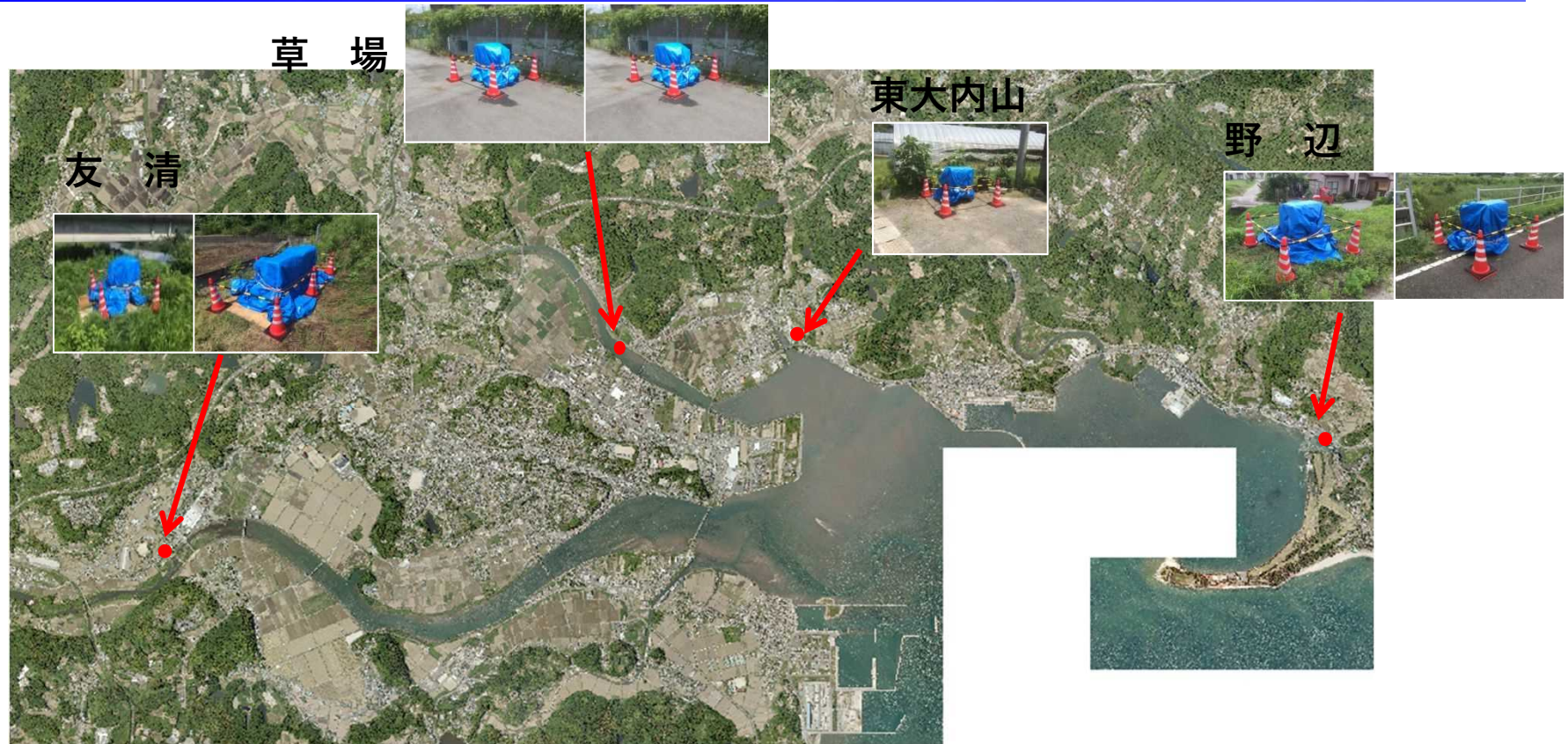


形式：ポンプゲート  
口径：800mm  
揚水量：2.68m<sup>3</sup>  
台数：2台  
調整池：500m<sup>3</sup>

区分	対策内容	小項目	実施主体	工程		
				短期(～5年)	中期(10年～20年)	中長期(20年以上)
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	内水氾濫対策	雨水ポンプ場の耐水化	杵築市	→	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	

## 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

### 排水ポンプの設置



市内を流れる八坂川・高山川・住吉川に関係する過去内水氾濫のあった市内主要4箇所（友清区・草場区・東大内山区・野辺区）に排水ポンプ7台を設置し、出水期の内水氾濫対策を実施。



# 大分県東部地区流域治水プロジェクト

～大分県東部地区における被害の軽減に向けた治水対策及び流域一体の防災対策の推進～

## ■ 森林整備、治山対策【氾濫河川上流域における森林整備、治山対策の実施】

森林は水源涵養機能や山地災害防止機能等の公益的機能を有しており、この機能の適切な発揮に向け森林整備、治山対策を推進。



森林整備による浸透能の向上効果



治山事業の実施による流木・土砂の流出抑制効果



区分	対策内容	実施内容	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	土砂災害対策	森林整備、治山対策	大分県、大分西部森林管理署、森林整備センター	▶		

## ■ 国有林野事業における森林整備・治山対策（大分西部森林管理署の事例）

○森林の有する多面的機能を持続的に発揮していくため、間伐、伐採跡の再造林等の森林整備を推進するとともに、保安林の計画的な配備、治山対策等により森林の適切な管理及び保全を推進していく。

### ■ 流域における対策(令和5年度)

- ・ 治山事業
  - 溪間工(治山ダム)           3 基
- ・ 森林整備
  - 間伐                       1箇所 (24.39ha)
  - 林道(復旧)               1箇所 (37.1m)

治山山腹工



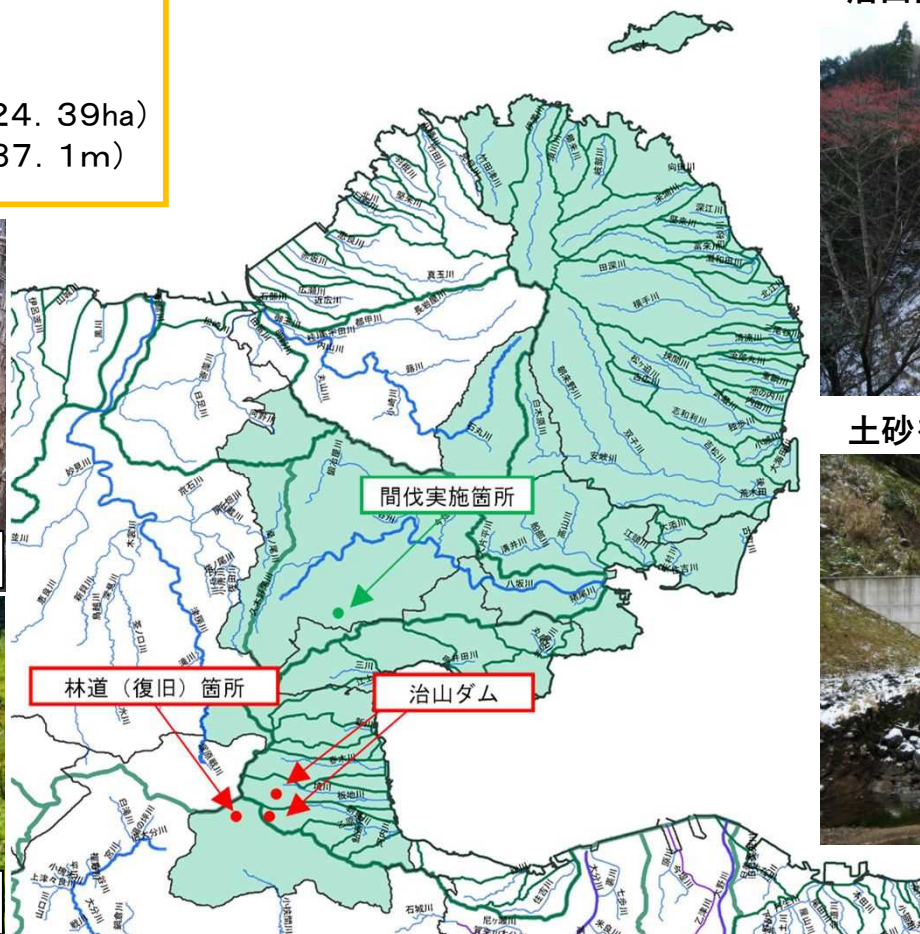
土砂を捕捉した治山ダム



間伐後の林内の様子



下刈後の林内の様子



区分	対策内容	実施内容	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	土砂災害対策	森林整備、治山対策	大分西部森林管理署	▶		

令和5年度の取組

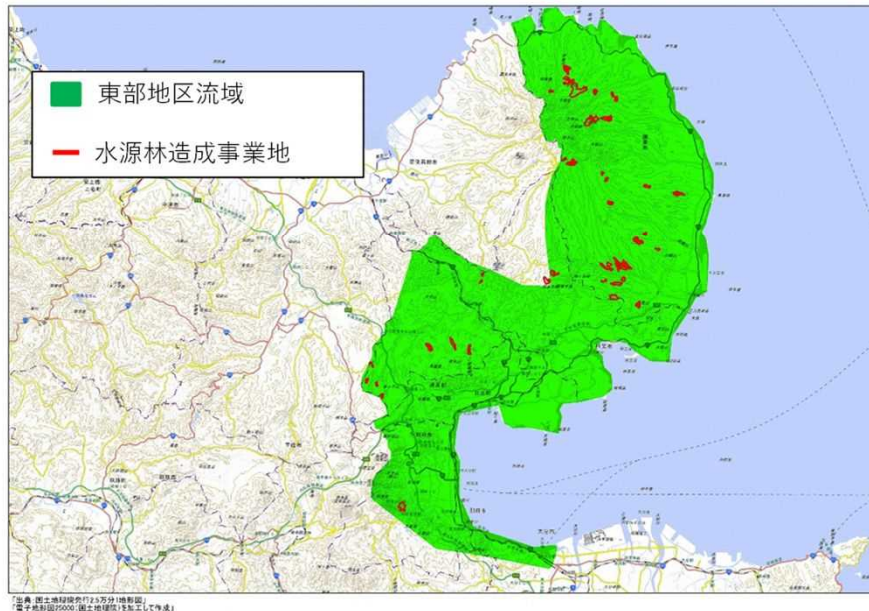
水源林造成事業による森林の整備・保全

・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。

東部地区流域における水源林造成事業地は、約55箇所（森林面積 約546ha）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。

東部地区流域における水源林造成事業地



水源林の整備



森林整備実施イメージ



区分	対策内容	実施内容	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	土砂災害対策	水源林造成事業による整備・保全	森林整備センター	▶		

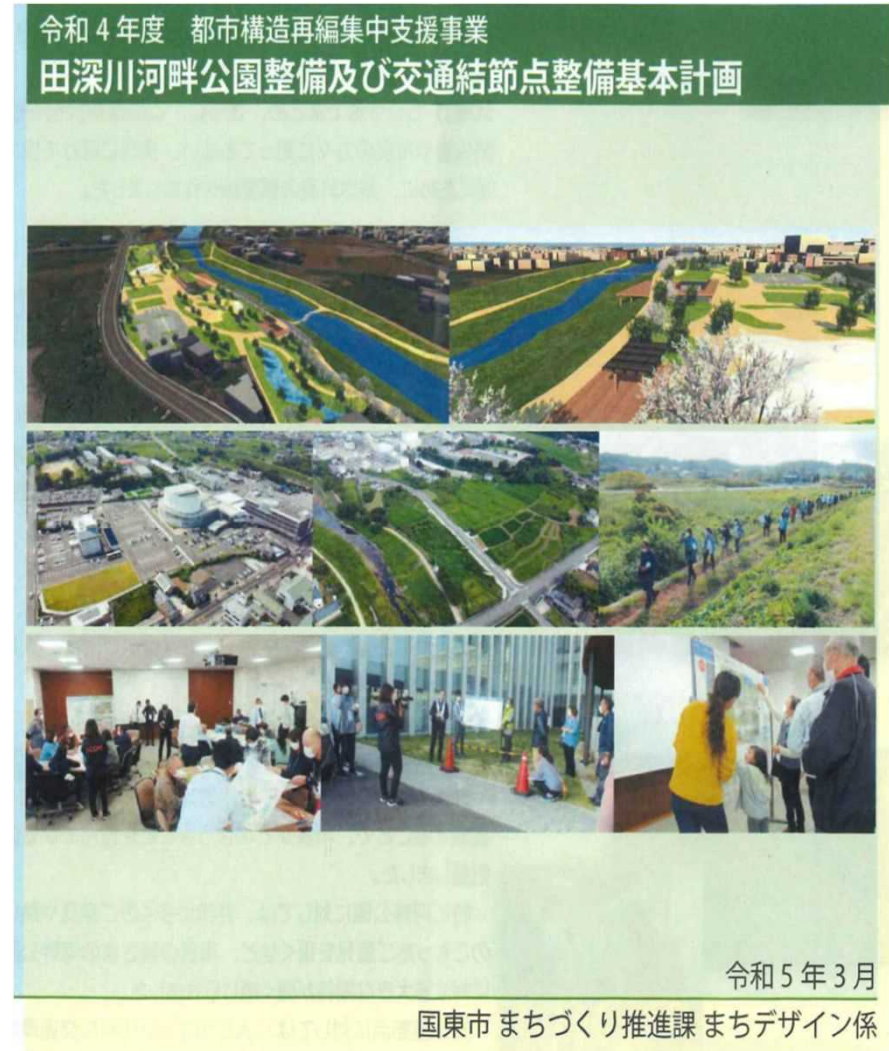


# 東部地区における対策内容

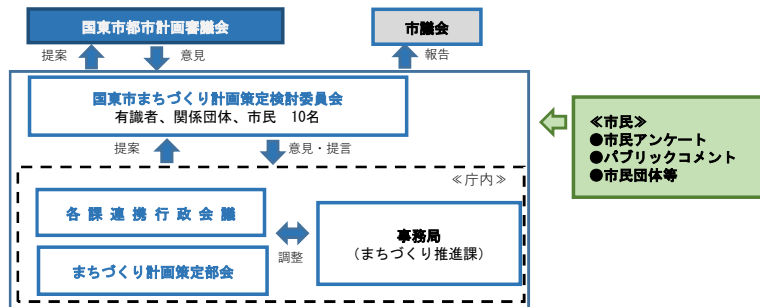
被害対象を減少させるための対策

～大分県東部地区における被害の軽減に向けた治水対策及び流域一体の防災対策の推進～

令和3年度立地適正化計画を策定し、令和4年度田深川河畔公園整備及び交通結節点整備基本計画を策定した（国東市）



【策定体制】



区分	対策内容	実施内容	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	水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まい方の工夫	立地適正化計画の策定	国東市	▶		