

# 東部地区 流域治水プロジェクト

---

## 公表資料

# 大分県東部地区流域治水プロジェクト

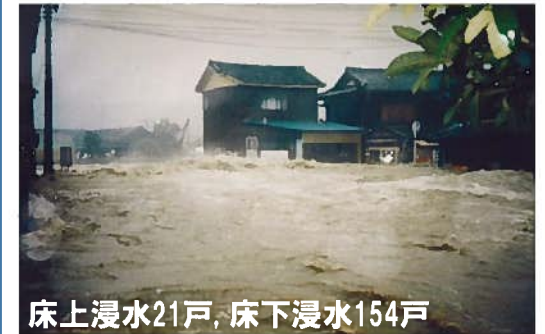
～大分県東部地区における被害の軽減に向けた治水対策及び流域一体の防災対策の推進～

○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



武蔵川浸水写真(H10年10月)



床上浸水21戸, 床下浸水154戸

高山川浸水写真(H9年9月)

若宮橋下流



若宮橋上流

床上浸水38戸, 床下浸水93戸

国東市



杵築市

高山川水系

安岐川水系

八坂川水系

日出町

別府市

八坂川浸水写真(H9年9月)



床上浸水120戸  
床下浸水226戸

左岸堤防

右岸堤防

出原橋

洪水流

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

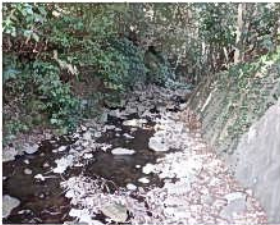


【大分県】  
▼ 砂防堰堤等の整備19箇所  
〰 急傾斜地崩壊対策施設の整備27箇所  
○ 地すべり施設の整備3箇所



令和4年度の取組 急傾斜施設の整備

【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】  
□ 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

【日出町】  
・下水道雨水幹線整備

【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)

【大分県】八坂川  
・築堤整備、護岸整備、橋梁架替、河道掘削等



# 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	▶		
		準用河川の護岸整備、浚渫 等	日出町	▶		
	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	▶		
		農業用ダム・ため池の事前放流	大分県	▶		
		水田の貯留機能向上に向けた普及・啓発	大分県	▶		
		防災重点ため池の耐震化・洪水調節機能の強化	大分県	▶		
	内水氾濫対策	雨水ポンプ場の耐水化	杵築市	▶	■	■
		下水道等の排水施設の整備(雨水幹線整備)	日出町	▶	■	■
	土砂災害対策	砂防堰堤の整備	大分県	▶		
		急傾斜地崩壊対策施設の整備	大分県	▶		
		地すべり施設の整備	大分県	▶		
		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	▶		
		水源林造成事業による整備・保全	森林整備センター	▶		

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)	▶		
-----------------	----------------------------	----------------	-----------	---	--	--

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	▶		
	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	▶		
	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	▶	■	■
	土地の水災害リスク情報の充実	中小河川等における避難行動支援の充実	大分県	▶	■	■
		アプリ、SNS等を活用した防災情報の配信	別府市、国東市	▶	■	■
	避難体制等の強化	マイタイムラインの作成	大分県	▶	■	■
		水防災意識を高める防災教育・防災訓練等の実施	大分県	▶		
避難訓練の実施・支援		別府市、杵築市、国東市、姫島村、日出町	▶			
	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	▶	■	■	

## 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

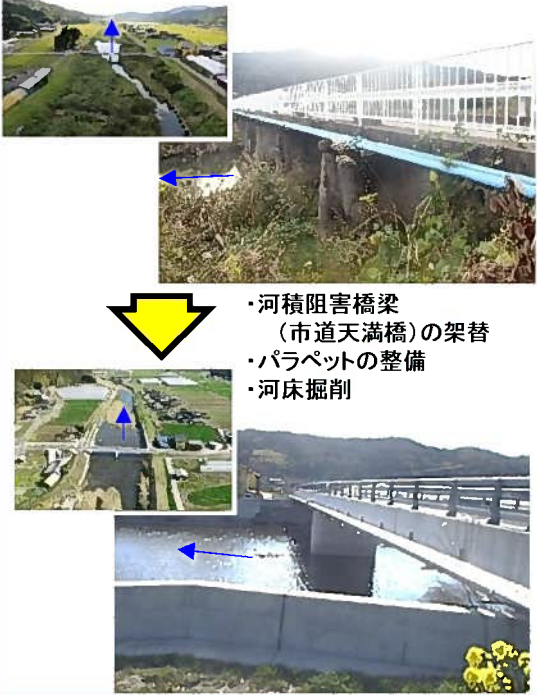
# 【大分県(国東土木)】大分県東部地区流域治水プロジェクト

～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～

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



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	▶		

# 【大分県(別府土木)】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～

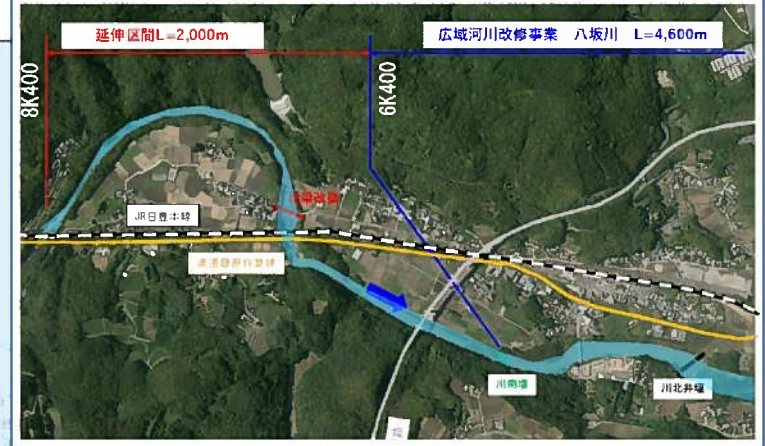
八坂川浸水写真(H9年9月)



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)



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(別府土木)】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～

## 高山川浸水写真(H9年9月)

平常時

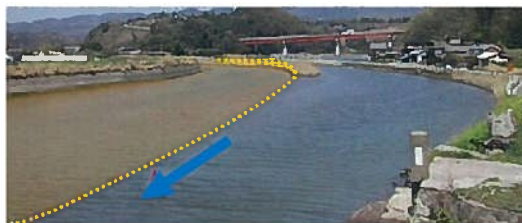


出水時



## 高山川(整備済区間)

・河道拡幅



## 高山川(整備中區間)

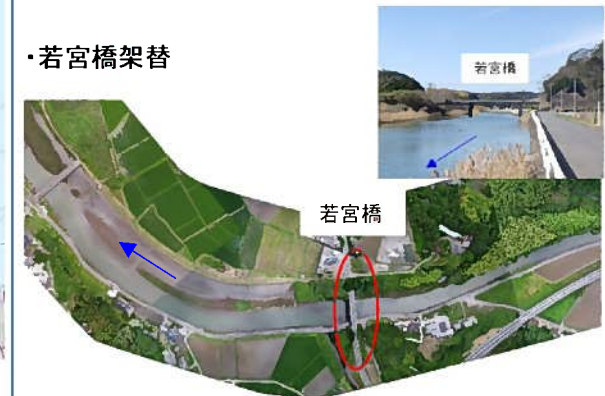


## 高山川(今後整備区間)

・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			

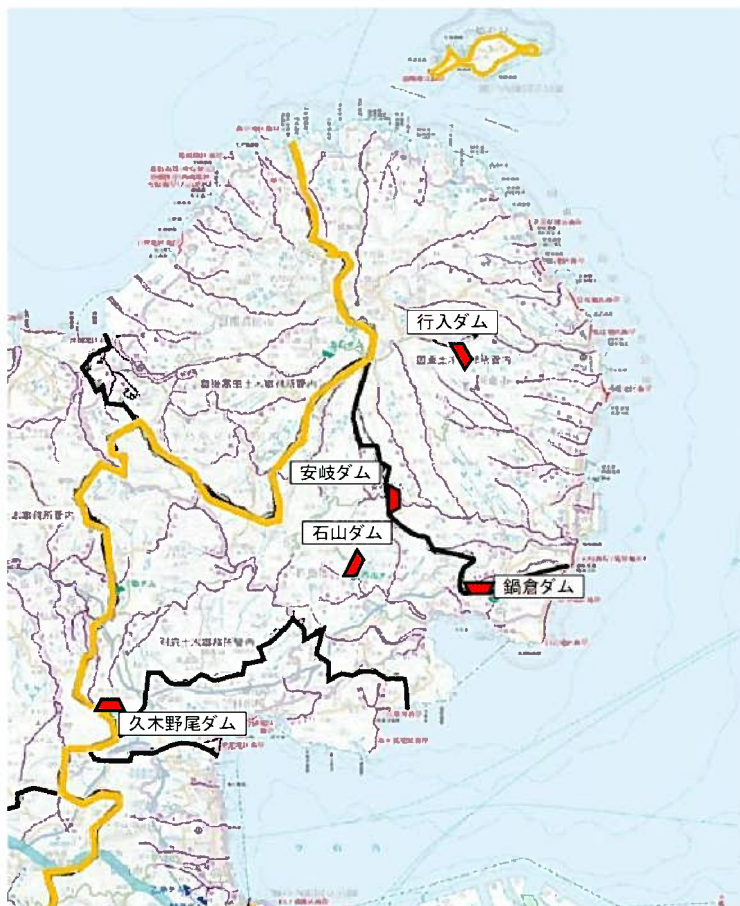


# 【大分県(河川課)】大分県東部地区流域治水プロジェクト

～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～

## ■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m <sup>3</sup> )	洪水調節容量 (万m <sup>3</sup> ) ※1	洪水調節可能 容量 (万m <sup>3</sup> )	水害対策に使える 容量 (万m <sup>3</sup> )
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			

# 【大分県(農村基盤整備課)】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)

#### ■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



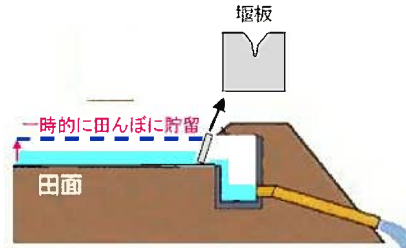
【水田の貯留機能向上に向けた普及・啓発】

#### 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

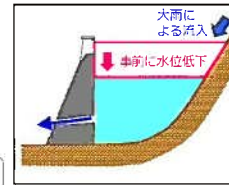
【農業用ダム・ため池の事前放流】

- ・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			

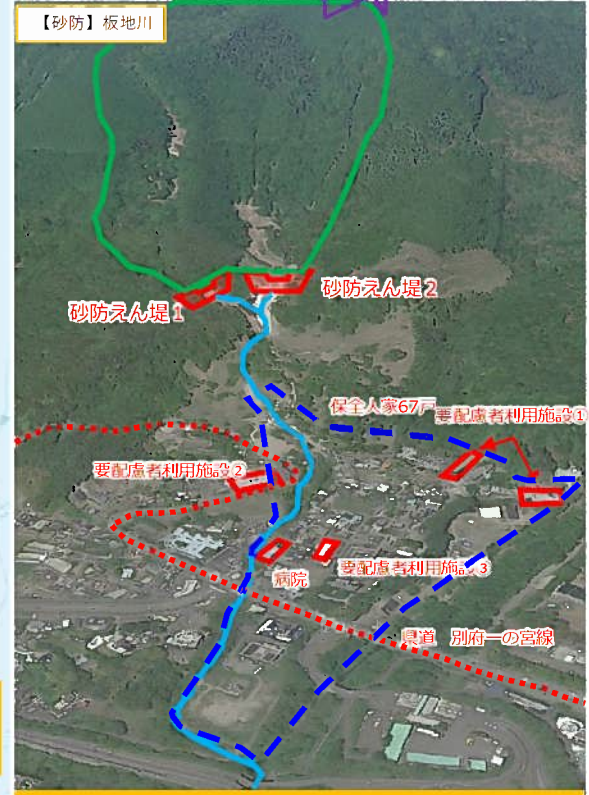
# 【大分県(砂防課)】大分県東部地区流域治水プロジェクト

～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～

## <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
尾出袖ノ木川		西浜地区	築師丸地区
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	西蔵下地区
境川		実相寺地区	鉄輪上①地区
朝見川			実相寺②地区
新の掛①川			
新の掛②川			
冷川			
平田川			
長上川			



令和4年度の取組 砂防設備の整備

■ 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	▶		

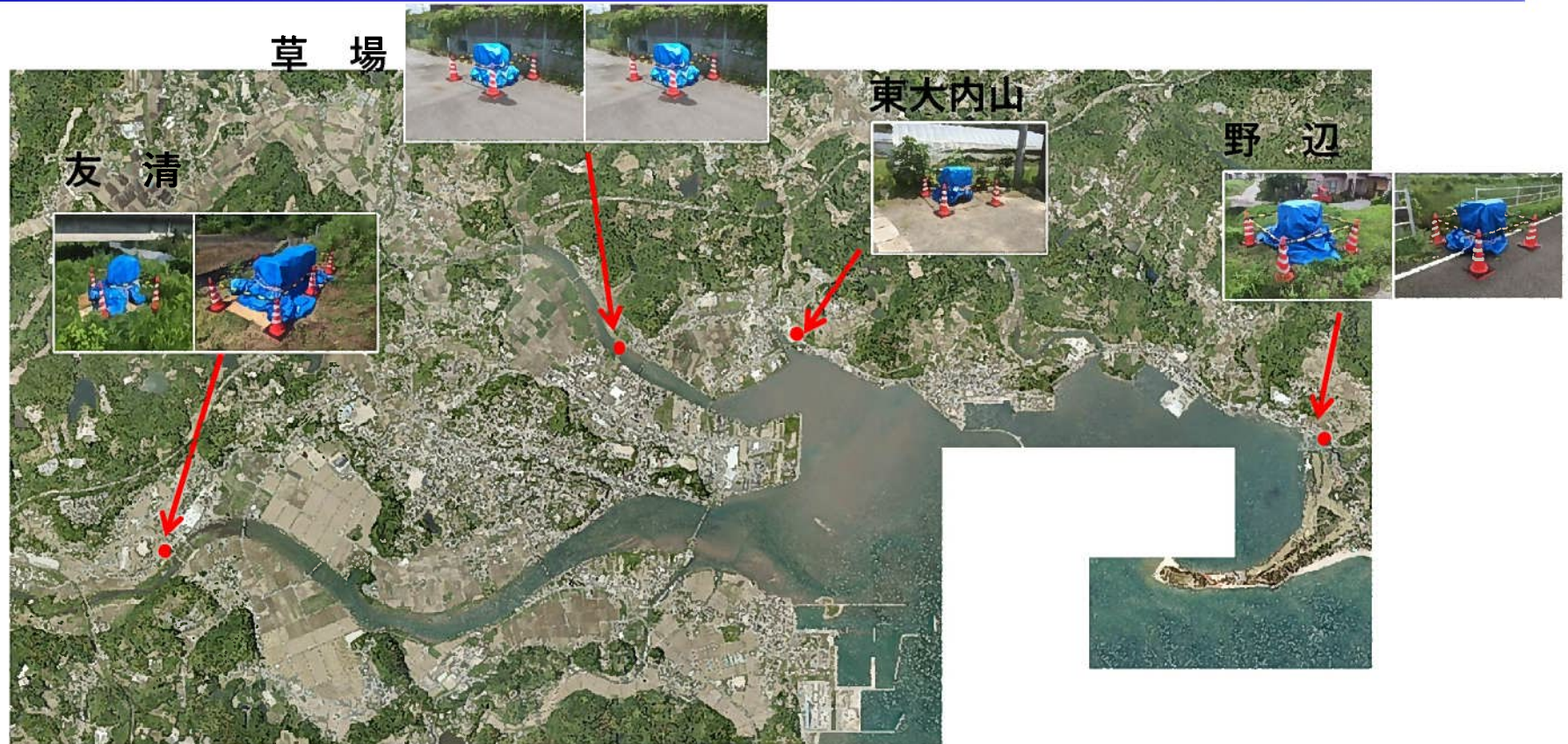


# 【杵築市】大分県東部地区流域治水プロジェクト

～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

### 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性の向上効果



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			

# 【大分西部森林管理署】 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～

## ■ 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



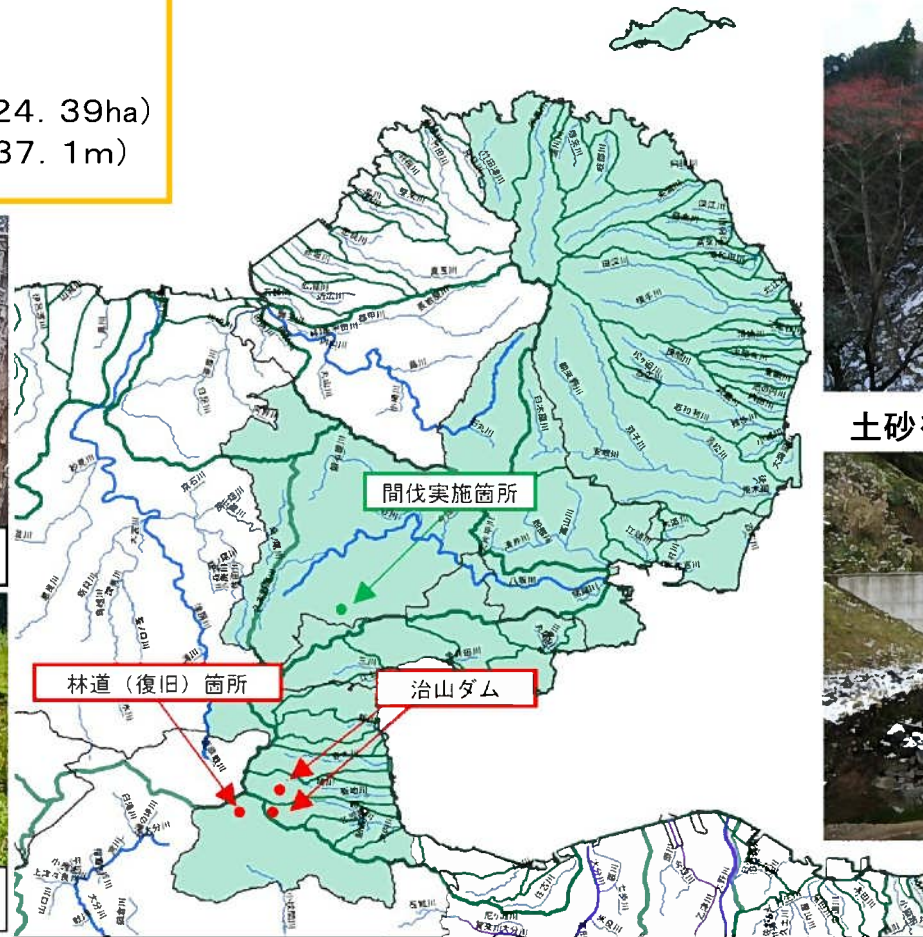
土砂を捕捉した治山ダム



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	▶		

# 【森林整備センター】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～

## 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。

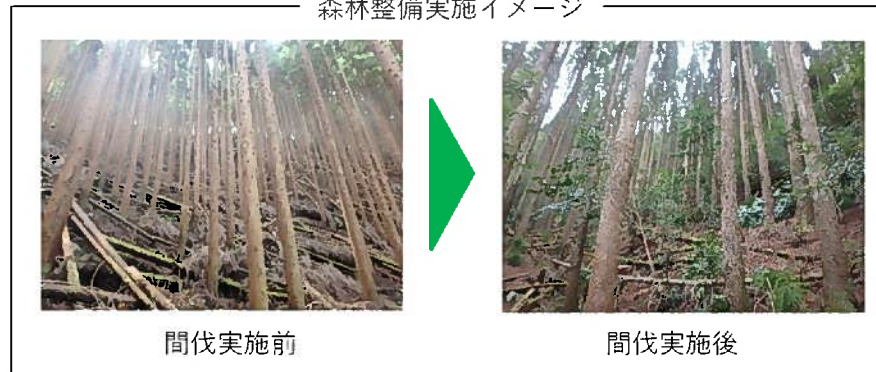
東部地区流域における水源林造成事業地



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	▶		



# 【日出町】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 準用河川(宮川)の護岸整備・浚渫

下水道等の排水施設の整備(日出7号雨水幹線整備)



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	準用河川の護岸整備、浚渫 等	日出町	[Red arrow indicating long-term progress]		
	内水氾濫対策	下水道等の排水施設の整備(雨水幹線整備)	日出町	[Red arrow indicating short-term progress]	[Red squares indicating medium-term progress]	[Red squares indicating long-term progress]

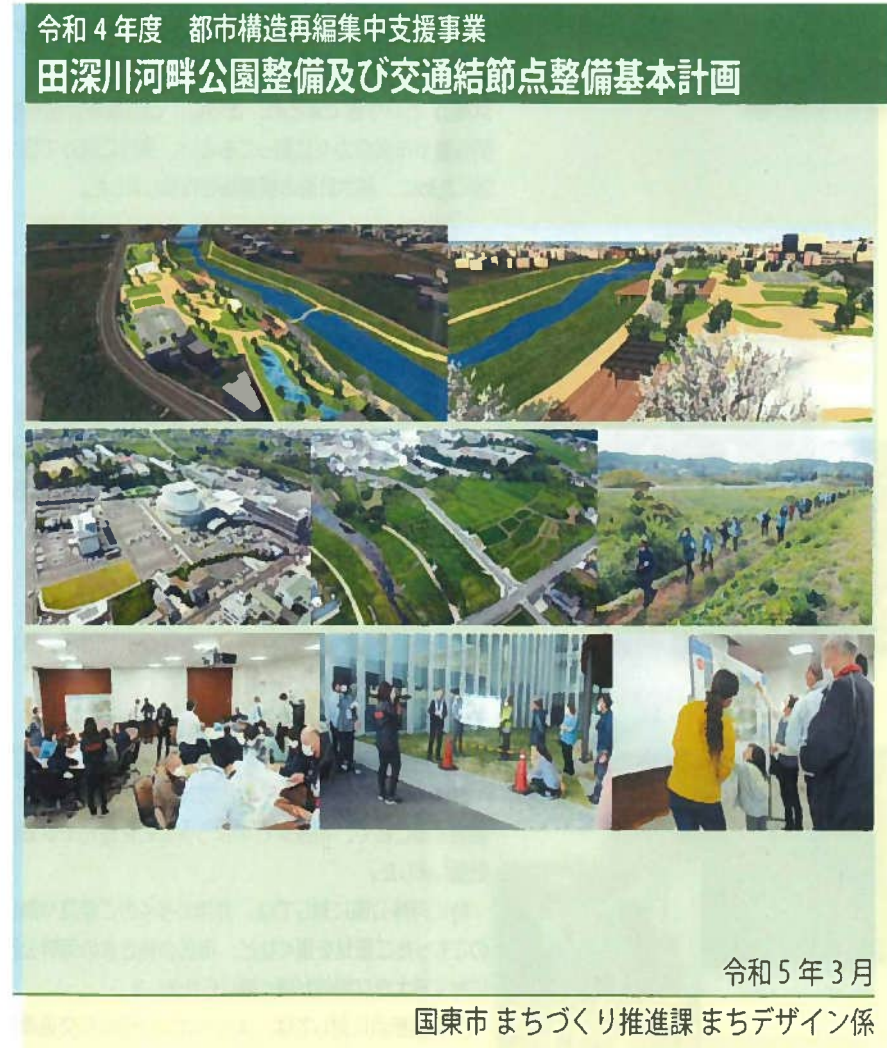
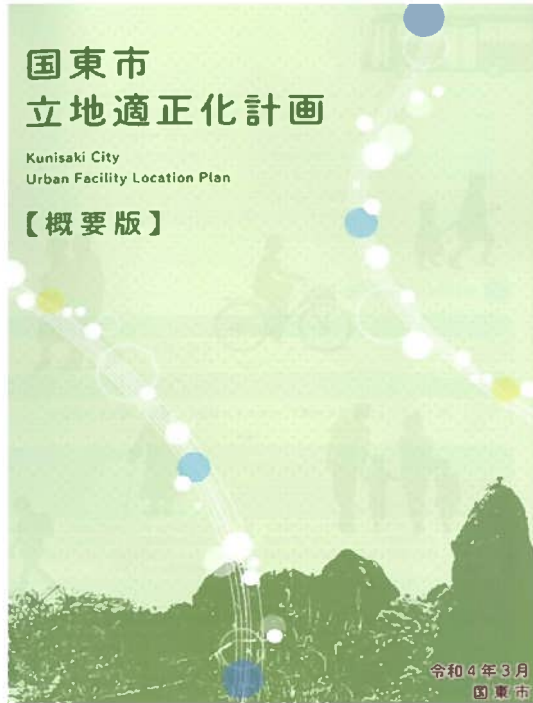
# 東部地区における対策内容

被害対象を減少させるための対策

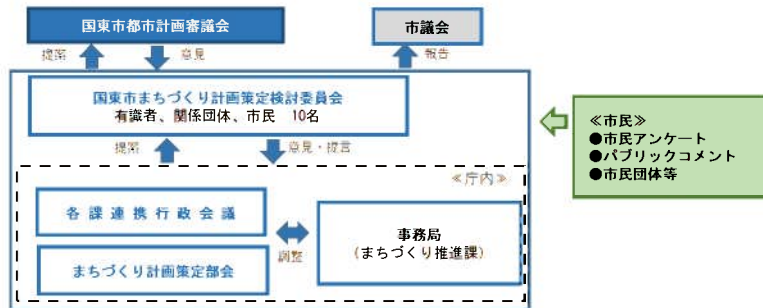
# 【国東市】大分県東部地区流域治水プロジェクト

～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～

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			

# 東部地区における対策内容

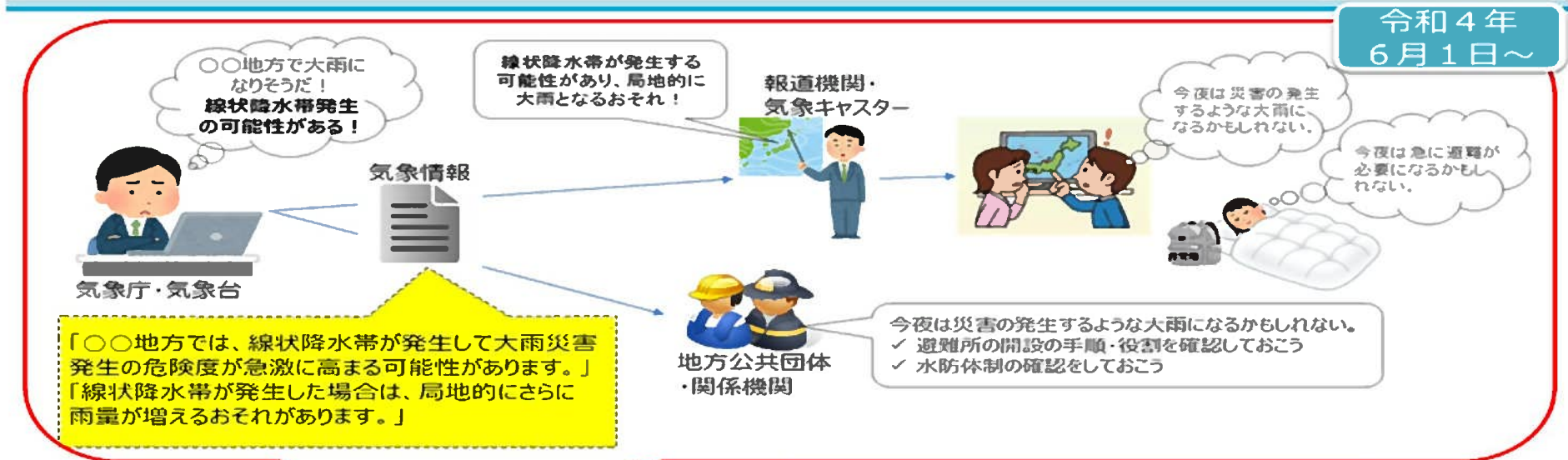
被害の軽減・早期復旧・復興のための対策

# 【大分地方気象台】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～

【R4取組】

## 線状降水帯による豪雨に対する情報提供の改善



区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	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	▶		

# 【大分地方気象台】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～

## 【R4取組】

### 地域における気象防災業務の強化（気象庁の取り組み）



○平時においては、情報利活用のための実践的な研修等の取り組みの中で、気象情報を活用した「自治体向け防災対応ワークショップ」の実施や、「防災士養成研修への講師の派遣」などを行う。

○災害発生後には、市町村等と共同で振り返りを実施する。  
このことにより、防災気象情報や地方公共団体支援の更なる改善に繋げるとともに、気象台及び市町村等の双方の防災対応について相互の理解を深め、地域の気象防災力の強化を図る。

○令和4年度から、地域における気象防災業務支援のさらなる強化の取組として、リスクコミュニケーション推進官、要配慮者対策係、流域治水対策係を新たに設置。

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	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			

# 【大分地方気象台】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～

## 【R4取組】

### 地域における気象防災業務の強化（気象庁の取り組み）

#### 防災気象情報の理解・活用のための実践的な研修・訓練等の実施



日付	参加人数(名)	取組内容
2022/5/10	15	大分県警察署 災害担当者研修 災害警備の中核となる県下各警察署の災害担当者対象の講義
2022/6/15	33	大分県消防職員初任教育研修 今年度に採用された消防職員対象の講義
2022/7/26	26	大分市教職員防災士養成講座 大分市内の小学校、中学校及び義務教育学校教職員対象の講義
2022/9/30	35	令和4年度大分県防災士養成研修(社会福祉関係者対象) 大分県主催の防災士養成研修における講義
2022/10/4	64	令和4年度大分県防災士養成研修(県立学校教職員対象) 大分県主催の防災士養成研修における講義
2022/10/29～ 2023/1/31	399	令和4年度大分県防災士養成研修における講義

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	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	▶		

# 【大分地方気象台】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～

【R4取組】

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

## 洪水に関する危険度情報の一体的発信

「国管理河川の洪水の危険度分布※」  
(水害リスクライン)

※ 大河川のきめ細かな越水・溢水の危険度を伝える

「洪水警報の危険度分布※」  
(洪水キキクル)

※ 中小河川の洪水危険度を伝える



自治体・住民が  
それぞれの詳細なリスク情報を  
**洪水キキクルページ** (気象庁HP)  
でワンストップで確認可能に

令和5年  
2月16日  
運用開始

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	土地の水害リスクの情報の充実	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	→		



# 【大分地方気象台】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～

## 【R5取組】

### 観測の強化

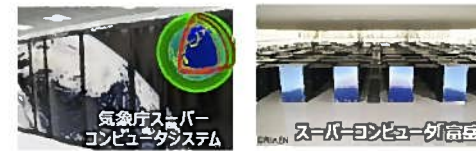
- ・陸上観測
- ・気象衛星観測
- ・局地的大雨の監視
- ・洋上観測



次期ひまわり  
(令和10年度までに打上げ)

### 予測の強化

- ・スーパーコンピュータシステムの整備
- ・梅雨期の集中観測、関連実験設備（風洞）の強化
- ・「富岳」を活用した予測技術開発

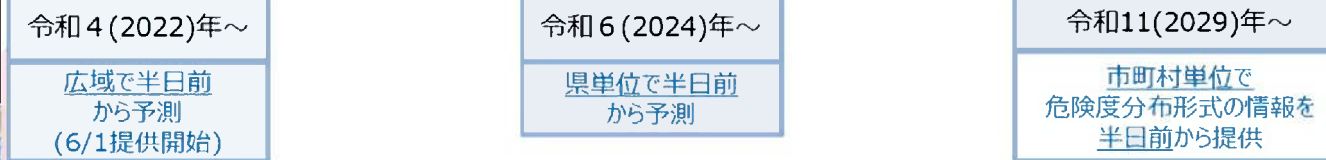


順次反映

### 情報の改善

令和3(2021)年  
線状降水帯の発生をお知らせする情報  
(6/17提供開始)

「**明るいうちから早めの避難**」・・・段階的に**対象地域を狭めていく**



令和5(2023)年～  
直前に予測  
(30分前を目標)

令和8(2026)年～  
さらに前から予測  
(2～3時間前を目標)

令和11(2029)年～  
市町村単位で  
危険度分布形式の情報を  
半日前から提供

「**迫りくる危険から直ちに避難**」・・・段階的に**予測時間を延ばしていく**

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	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			

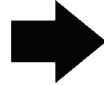


住民の避難行動支援の充実（災害の危険性の見える化）

水防警報発令システムについて

【1 現状と課題】

- ◆ 急激な豪雨に起因して同時多発的に河川の水位が上昇
- ◆ 関係機関への水防警報発令の伝達手段がアナログ



- 急激に変化する災害リスクに対し、スピーディーな情報伝達が必要
- 関係機関と迅速に河川情報を共有し、円滑な避難行動を促進

【2 今後の取組】

洪水時河川情報提供事業

○ 水防警報発令システム導入

- 内容 ① 水防警報発令処理をシステム化(半自動化)
- ② メールで職員・水防管理者等へ通知

27都道府県でシステム運用中

- 効果
- ・水防警報処理時間短縮
  - ・早期伝達
  - ・ミス防止

一覧表示で「見える化」

事務所	河川名	観測所	水位 (m)	水位超過				水防警報	
				警報	基準水位	時刻	警報	出動	解除
〇〇土木	〇〇川	〇〇橋	3.32	注意危険	3.00	11:50	11:40	12:10	
〇〇土木	〇〇川	〇〇橋	2.11	注意危険	2.00	12:00	11:50	12:10	
〇〇土木	〇〇川	〇〇橋	2.22	避難判断	2.02	11:30	11:40		
〇〇土木	〇〇川	〇〇橋	1.35	水防設備確認	1.50	10:00	10:10		
注意危険	2河川	2箇所	避難判断	1河川	1箇所	出動	2河川	2箇所	
注意注意	1河川	1箇所	水防設備確認	2河川	3箇所	準備	2河川	4箇所	

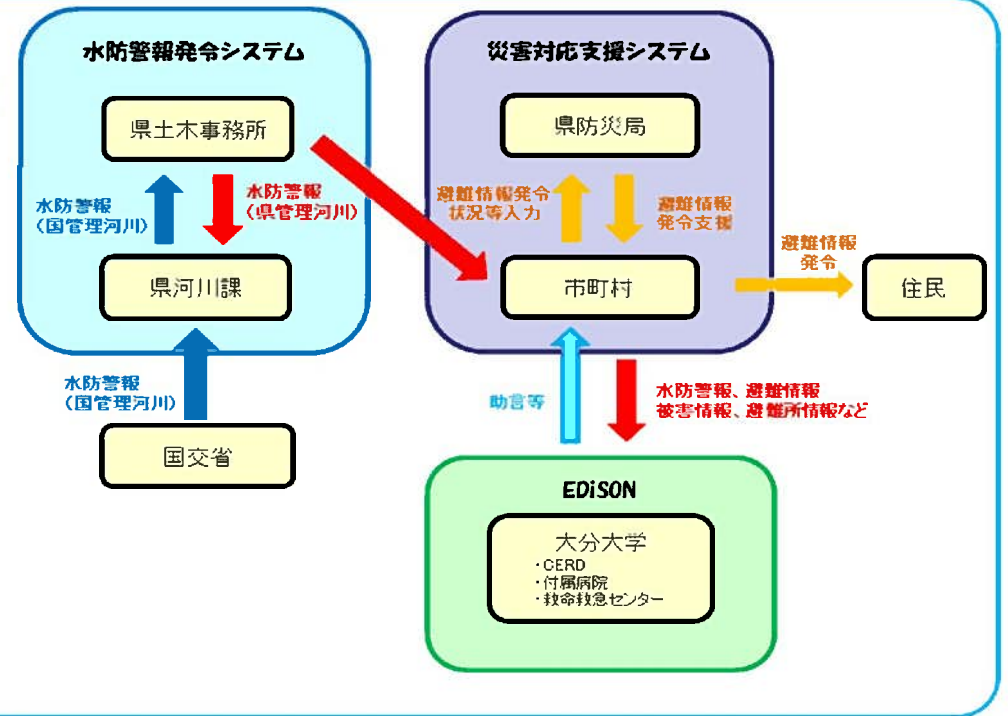
きめ細かな現場対応

○ 災害対応支援システムと連携

- 内容 ① 災害対応支援システムを通じて水防警報発令状況を関係水防機関と共有
- ② 災害対応支援システム内で受信確認

- 効果
- ・県防災局、市町村と円滑な情報共有
  - ・避難情報早期発令
  - ・水防団へ早期伝達

早期避難



【3 スケジュール】



【4 目指す効果】

- システムの連携により避難情報の早期発信、県民の適切な避難行動を促進
- システム導入により業務効率化、出水時のきめ細かな現場対応が可能

県民の早期避難及び安全・安心に寄与

災害の危険性の見える化により、洪水等からの逃げ遅れが無いよう、適切な避難行動を促進

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	中小河川等における避難行動支援の充実	大分県	■	■	■

# 【大分県(河川課)】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～

## ◆防災士養成研修の講師派遣(主催:大分県防災局)

県内10箇所において、地域の防災力向上のため、自主防災組織活動の要となる防災士の養成研修へ河川課と砂防課から講師を派遣し「水害対策について」等について講演を行いました。

令和4年度 大分県防災士養成研修

開催会場	日程	対象市町村	場所	受講者数
1 県社協	9月13日(火)、10月18日(火)、11月1日(火)	県内福祉施設職員	大分県総合社会福祉会館	35
2 県教委	10月4日(火)、5日(水)	県立学校教職員	大分県教育会館	64
3 豊後大野市	10月29日(土)、30日(日)	竹田市、豊後大野市	大野公民館	23
4 日出町	11月5日(土)、6日(日)	国東市、杵築市、日出町、姫島村	日出町保健福祉センター	30
5 由布市	11月12日(土)、13日(日)	由布市、別府市	由布市役所庄内庁舎	13
6 大分市	11月19日(土)、20日(日)	大分市	大分市コンパルホール	124
7 佐伯市	12月3日(土)、4日(日)	佐伯市、臼杵市、津久見市	保健福祉総合センター和楽	45
8 豊後高田市	12月10日(土)、11日(日)	宇佐市、中津市、豊後高田市	豊後高田市役所コスモスホール	44
9 日田市	12月17日(土)、18日(日)	日田市	日田市役所	29
10 県庁	1月31日(火)、2月1日(水)	県職員等	県庁舎本館正庁ホール	47
合計				454



令和5年度も継続

区分	対策内容	実施主体	工程		
			短期	中期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	避難体制等の強化	大分県	水防災意識を高める防災教育・防災訓練等の実施		

# 【大分県(河川課)】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～

## ◆消防学校へ講師派遣

・令和4年6月16日(木) 大分県消防学校

→新たに採用された消防職員に対し河川課と砂防課から講師を派遣し防災について講演を行いました。

令和5年度も継続



## ◆その他 研修等講師派遣

### 【国東土木事務所】

・行入ダム見学会:令和4年10月21日(金) 国東市立国東小学校

→児童の地元地域における土木事業の役割について学習するとともに、防災への関心を喚起しました。



### 【別府土木事務所】

・境川1日砂防教室:令和4年11月18日(金) 別府市立大平山小学校

→屋内学習による座学及び屋外学習における実際の現場見学を通じて、土砂災害の危険性を認識するとともに防災・減災意識の向上を図りました。



区分	対策内容	実施主体	工程		
			短期	中期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	避難体制等の強化	大分県	水防災意識を高める防災教育・防災訓練等の実施		

# 【大分県(防災対策企画課)】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～

○ ソフト対策として、おおいたマイ・タイムラインの活用促進を行い、被害の軽減を図る。

## おおいたマイ・タイムラインシート

**おおいたマイ・タイムライン ～わが家の避難計画～** Ver.3(18.5.2023改)

**警戒レベルと警戒レベル相当情報(防災気象情報)**

警戒レベル1 早期注意情報 (気象庁が発表) 今後、気象状況悪化のおそれあり	警戒レベル2 大雨・洪水・高潮注意報 (気象庁が発表) 気象状況が悪化	警戒レベル3 高齢者等避難 (市町村が発令) 災害のおそれあり	警戒レベル4 避難指示 (市町村が発令) 災害のおそれが高まっている	警戒レベル5 緊急安全確保 (市町村が発令) 災害発生または切迫
-	氾濫注意情報	大雨・洪水警報 氾濫警戒情報	土砂災害警戒情報 氾濫危険情報 高潮警報	大雨特別警報 氾濫発生情報 高潮氾濫発生情報

**警戒レベルに応じた家族の行動**

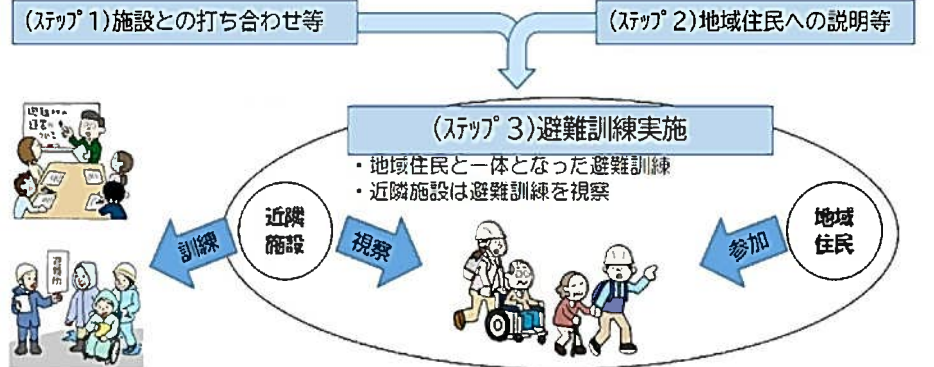
災害への心構えを高める	自分や家族の避難行動を確認	高齢者等は危険な場所から避難	危険な場所から全員避難	命の危険、直ちに安全確保
<ul style="list-style-type: none"> <li>避難先や避難経路を再確認する</li> <li>非常持出品の準備を再確認する</li> <li>家族の予定を確認する</li> <li>持病薬や体調に合わせた薬を準備する</li> <li>風で飛ばされやすい物を室内に片付ける</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ハンザードマップの確認</li> <li>携帯電話の充電を完了しておく</li> <li>家族の予定を確認する</li> <li>窓の閉鎖、戸を固める</li> <li>お母さんに、避難する可能性があることを連絡する</li> <li>窓ガラスにガムテープを貼っておく</li> </ul>	<p><b>わが家の避難スイッチ！ 警戒レベル3発令後に必ず避難する！！</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>避難経路の状況を確認</li> <li>火の元、戸締まりを確認</li> <li>近所に住んでいる一人暮らしのおばあちゃんに声かけしながら、非常持出品を持って、おばあさんの家に避難開始！</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>おばあさんの家に家族全員が避難完了！</li> <li>気象情報を確認する</li> <li>おばあさんの家が危険な状況になりそうな場合は、大分県民館へ避難する</li> <li>避難した方が危険な場合は、そのお母さんのおばあさんの家で避難を続ける</li> <li>テレビやラジオで気象情報をチェックする</li> </ul>	<p><b>全員避難完了！</b></p> <p>自宅内の安全な場所へ避難</p> <p>2階以上に避難</p>

## 地域の訓練支援

【1】避難させ隊】  
地元の団体（NPO、防災士会）、住民主体の訓練への支援  
・地元NPOや防災士会、住民による「地域特性に即した防災訓練」  
・地域コミュニティ主体の継続性のある「地域に根ざした防災活動」



【2】高齢者福祉施設等の避難訓練支援】  
福祉団体や住民と連携した高齢者施設の訓練への支援  
・地域の福祉団体との協働による避難訓練の実施  
・各施設の実態に即した避難確保計画見直しへの助言



**日頃から調べておくこと、備えておくこと**

わが家の災害リスク・避難先	非常持出品	情報収集ツール
<ul style="list-style-type: none"> <li>浸水する深さ 想定 ( 3 )m</li> <li>近隣河川までの距離 ( 250 )m</li> <li>土砂災害警戒区域に入っている ( いる / いらない )</li> <li>避難先① ( 叔母さんの家 ) まで、徒歩・車で ( 10 )分</li> <li>避難先② ( 大分県民館 ) まで、徒歩・車で ( 7 )分</li> <li>※自宅が危険な地域ではない場合や、マンションなど頑丈な建物の場合は、屋内待機や垂直避難(建物内の2階以上)</li> <li>避難先までの危険な場所・特徴 ( 避難先工道路が狭い 避難先2階に階段がある、街灯が少ない )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>食品</li> <li>飲料水</li> <li>貴重品</li> <li>着替え</li> <li>懐中電灯</li> <li>毛布</li> <li>携帯電話の充電器</li> <li>電池</li> <li>マスク</li> <li>アルコール消毒液</li> <li>体温計</li> <li>ハンザードマップ</li> <li>※忘れてませんか? 常備薬 救急手帳</li> <li>↓その他に準備する物も書いておこう!</li> <li>紙おむつ</li> <li>生理用品</li> <li>ドッグフード</li> <li>ビニール手袋</li> <li>タオル</li> <li>ウェットティッシュ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>おおいた防災アプリ</li> <li>県民安全・安心メール</li> <li>市町村防災メール</li> <li>テレビ</li> <li>防災ラジオ</li> <li>大分地方気象台HP</li> <li>おおいた防災ポータル</li> </ul>

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	避難体制等の強化	マイタイムラインの活用促進	大分県等	■	■	■

# 【別府市】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～

## 【別府市】SNSなど様々な媒体を活用した情報発信

- ①LINE・Facebook・コスモキャスト・CTB（ケーブルテレビ）・市民向け防災アプリ（サトモリ：風水害時の逃げ時をプッシュ配信）などを活用し災害情報を発信
- ②YouTubeやCTB（ケーブルテレビ）などを活用し、防災啓発情報を発信



前編「風水害の備え」 (動画時間：4分40秒)

新型コロナウイルス感染症対策を踏まえた、日頃から出来る事前の準備、在宅避難・親戚や知人宅への避難の紹介、備えておくべき感染症対策用品の紹介などを解説しています。

ハザードマップの確認

在宅避難、親戚や知人宅への避難の紹介

感染症対策用品紹介

前編「日頃から出来る風水害の備え」のページへ

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	アプリ、SNS等を活用した防災情報の配信	別府市	■	■	■

# 【別府市】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～

## 【別府市】防災教育や避難訓練の実施

- ①小中学校や高校、支援学校、PTAから依頼を受けての防災講話
- ②防災士スキルアップ研修の実施（C級、B級防災士の養成）
- ③施設における避難確保計画作成支援の一環としての災害時福祉事業所等BCP作成研修の開催
- ④避難行動要支援者個別避難計画作成に対する検証訓練の開催
- ⑤モデル地区避難所運営訓練（石垣地区）等の実施
- ⑥市内一斉安全確保行動訓練「シェイクアウト別府」実施（9月1日「防災の日」）
- ⑦防災用品の備蓄啓発・防災教育のため「べっぴん防災フェア」を開催（年2回）



区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	避難体制等の強化	防災教育や避難訓練等の実施	別府市	▶	■	■



# 【別府市】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～

## 【別府市】防災マップ改訂・洪水ハザードマップ継続配布

- ①別府市防災マップの改訂（洪水・土砂・津波・高潮ハザードマップを掲載）  
 発行数6万7千部、A4サイズ、76ページ  
 土砂災害等危険個所の更新  
 高潮に関する対策及びハザードマップの追加  
 おおいたマイ・タイムライン記事の追加等
- ②洪水浸水想定区域図・氾濫推定図をもとにした  
 洪水ハザードマップの継続配布



区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	避難体制等の強化	防災マップ、ハザードマップの作成・情報追加	別府市	■	■	■

# 【杵築市】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～

## 避難訓練の実施

### 杵築市内一斉風水害 避難訓練実施のお知らせ

○避難訓練日時 令和〇年〇月〇〇日（○）〇時〇分から※雨天決行

9時30分・・・市から**高齢者等避難の放送**により、**対象者は避難開始**

10時・・・**避難指示の放送**により、**対象者は避難開始**

※避難は**徒歩・車のいずれか**でお願いします。なお、**家の施錠**をしてから避難してください。

毎年、杵築市では出水期を迎える前に、県下一斉避難行動訓練（県民防災アクションデー）として、市内全域で**風水害**を想定した一斉避難訓練を実施します。避難訓練は**避難所の解錠と避難所までのルート確認**です。場所が不明な方は別途配付しました**洪水・土砂防災マップ**でご確認ください



問い合わせ先

杵築市危機管理課防災係 0978-62-3131 内線241・242

令和4年5月29日（日）に実施しましたが、コロナ禍の状況を鑑みて自主防災組織は、避難所等の確認や防災資機材の点検を実施。市民の方々には、非常用持出し袋の点検、ハザードマップでの避難経路の確認を促しました。  
令和5年5月28日（日）実施予定。

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	避難体制等の強化	防災教育・避難訓練等	杵築市	→		

# 【杵築市】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～

## 防災士リーダー養成研修の実施



### 【目的】

自助・共助の精神に基づき、住民自治協議会あるいは地域の自主防災組織の防災力の維持向上のため、防災士協議会自らが啓発活動や訓練を企画し、実行できるよう、防災士の中から核となる防災士リーダーを養成し、防災士協議会活動の基盤を確立する。

### 【研修カリキュラム】

- ① 防災士の役割、地域の防災士リーダー入門
- ② 市の防災体制について
- ③ 避難所の開設・運営
- ④ 訓練・研修企画
- ⑤ 公的機関の公助
- ⑥ 防災情報と警報避難 (全6回)

R 3 16名  
R 4 16名を  
防災士リーダーとして認定。  
R 5 実施予定

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	避難体制等の強化	防災教育・避難訓練等	杵築市	→		

# 【杵築市】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～

## 防災士の活動



大分大学 減災・復興デザイン教育研究センター  
での、先端技術体験

### 由布市湯平地区被災地視察

災害の爪痕が残る現地を視察し、地元の方から  
当時の被災状況の説明の謹聴。



区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	避難体制等の強化	防災教育・避難訓練等	杵築市	▶		

# 【国東市】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～

## 国東市の水防啓発、防災教育等に関する取組

### 1 防災士の養成状況

年度	防災士（名）		防災士配置自治会	
	人数	累計	配置済/自治会数	配置率
H26	10	146	98/130	75.3%
H27	26	172	99/130	76.1%
H28	17	189	103/130	79.2%
H29	25	215	106/130	81.5%
H30	22	237	107/130	82.3%
R 1	33	270	118/130	90.7%
R 2	18	288	118/130	90.7%
R 3	29	317	122/130	93.8%
R 4	8	<b>325</b>	<b>124/130</b>	<b>95.4%</b>

### 2 防災訓練等実施状況

年度	自治会 (防災避難訓練)		
	回数	参加人数	自治会数
H26	1	8,008	114/130
H27	1	7,445	112/130
H28	0	0	※台風接近により中止
H29	1	7,852	116/130
H30	1	8,043	116/130
R 1	1	7,441	120/130
R 2	0	0	※台風接近等により中止
R 3	0	0	※コロナ渦により中止
R 4	1	7,559	85/130

### 〇市防災士連絡協議会による防災・減災普及啓発活動の実施

#### 2 令和4年9月4日に、国東市防災避難訓練を計画

- ・内容 地震・津波・ため池決壊の他、洪水など地域毎に想定した避難訓練及び避難所運営訓練、資機材点検等を実施
- ・参加機関 国東市行政区、防災士連絡協議会、消防本部、消防団、国東市、その他関係機関  
※令和4年度は3年ぶりとなる避難訓練を実施

#### 3 その他

##### ・指定避難所配備資機材の月例点検の実施

- ・内容 44の指定避難所の内、市役所並びに総合支を除いた40箇所の指定避難所へ配備された資機材の月例点検を防災士連絡協議会が実施する中で、消防団員や自主防災組織の役員の参加を促し配備資機材の取扱いに精通させる取り組みを行っている。（発電機・ポータブルバッテリー・太陽光充電パネル・空気清浄機・スポットクーラーなど）

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	避難体制等の強化	防災教育や避難訓練等の実施	国東市	▶		

## 国東市の水防啓発、防災教育等に関する取組の写真

### ■国東市防災士連絡協議会による防災・減災普及啓発活動の実施（令和3年度から適宜実施）

防災士による危険個所の点検やハザードマップを用いた避難ルートの確認を行うなど防災・減災意識の普及・啓発活動を実施したほか、避難所資機材の月例点検を実施した。

### ■公立学校への総合防災ハザードマップ配布

市内11校へ475部配布し、地域に潜む危険個所の生徒らの把握や指定避難所の確認に利用した他、災害ごとの特性やその対策を学ぶための教材として活用した。

防災・減災普及活動  
指定避難所配備資機材の月例点検に併  
せた市民への取扱説明会



公立学校への総合防災ハザードマップ活用



市内11校へ475部配布し、地域に潜む危険個所の生徒らの把握や指定避難所の確認に利用した他、災害ごとの特性やその対策を学ぶための教材として活用した。

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	避難体制等の強化	防災教育や避難訓練等の実施	国東市	→		

## 令和5年度の国東市の水防啓発、防災教育等に関する取組

- 国東市総合防災ハザードマップ冊子・HPの作成を計画（令和5年度実施予定）

  - ・内容 県管理36河川の浸水想定データを基に、新たに総合防災ハザードマップ冊子を作成・全戸配布する他、表示速度を改善したHP用ハザードマップを作成する
  
- 国東市防災避難訓練を計画（令和5年9月3日（日））

  - ・内容 豪雨災害等を想定した実動訓練、避難訓練及び避難所運営訓練、炊出し訓練等
  - ・参加機関 国東市行政区、防災士連絡協議会、消防本部、消防団、国東市等
  
- 国東市防災士連絡協議会による防災・減災普及啓発活動の実施（適宜実施予定）

  - ・内容 国東C T Vを活用した防災・減災意識の普及・啓発活動を実施
  
  - ・内容 行政区や市民の問い合わせに応じて避難のタイミングや避難場所、避難ルートの確認、非常持ち出し品の指導など総合防災ハザードマップを活用しながら防災士連絡協議会が実施
  
- 指定避難所配備資機材の月例点検の実施（毎月1回）

  - ・内容 44の指定避難所の内、市役所並びに総合支を除いた40箇所の指定避難へ配備された資機材の月例点検を防災士連絡協議会が実施する中で、消防団員や自主防災組織の役員の参加を促し配備資機材の取扱いに精通させる取り組みを行う。

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	避難体制等の強化	防災教育や避難訓練等の実施	国東市	▶		





# 【姫島村】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～

## 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策 避難体制等の強化

- ・ 県民防災アクションデー、消防団夏期訓練に併せて防災訓練や避難訓練を実施することで避難体制等を強化
- ・ 各地区で災害時避難行動要支援者の避難支援訓練を実施することで避難体制等を強化

### 避難所設置訓練



#### 【主な参加者】

各区長、地区駐在員

#### 【参加人数】

19名

#### 【内容】

段ボールベッドの組立  
非常用トイレの組立等



※令和5年度防災訓練  
・ 村内全域を対象とした津波避難訓練  
・ 各地区避難行動要支援者避難支援訓練

区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	避難体制等の強化	避難訓練の実施・支援	姫島村	■	■	■