

中部地区 流域治水協議会

令和4年6月17日 第2回協議会



「流域治水」について

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

集水域

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

流水の貯留 **河川区域**

〔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

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

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

治水ダムの建設・再生、利水ダムの活用、水田貯留、ため池等の治水利用、バックウォーター対策、貯留施設の整備、排水機場の整備、遊水地整備、河道掘削、堤防整備・強化、リスクが低い地域への移転、校庭貯留

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・市等〕
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

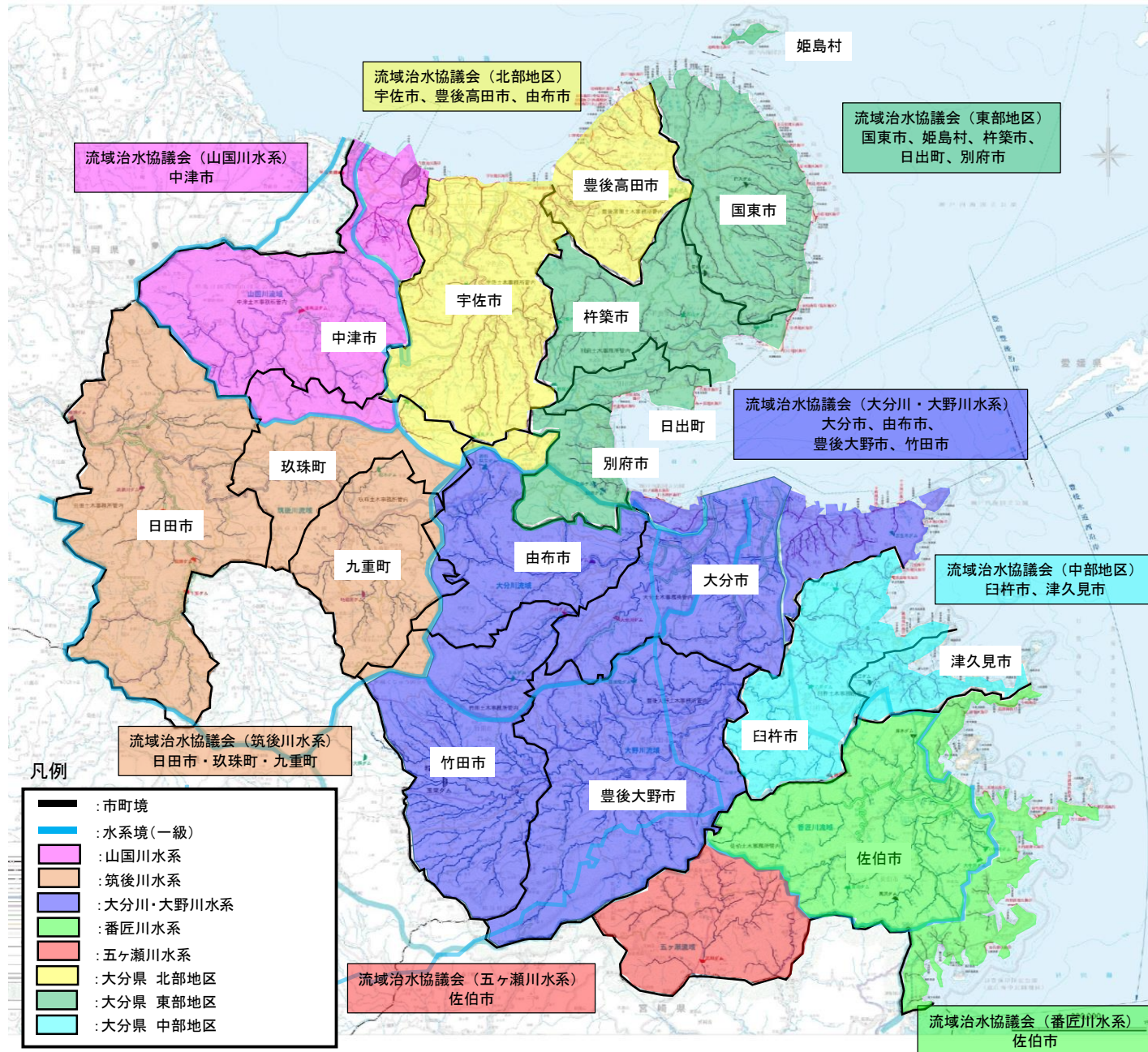
<協議会設置単位>

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



規約（案）の改正について

改正 前

別表2（幹事会の構成員）
白杵市 防災危機管理課長
白杵市 建設課長
津久見市 総務課長
津久見市 土木管理課長
気象庁 大分地方气象台 防災管理官
林野庁 大分森林管理署 地域林政調整官
国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林整備センター 大分水源林整備事務所 係長
大分県 生活環境部 防災局防災対策企画課 課長補佐
大分県 農林水産部 農村基盤整備課 課長補佐
大分県 農林水産部 森林保全課 参事
大分県 農林水産部 森林整備室 室長補佐
大分県 土木建築部 河川課 主幹
大分県 土木建築部 砂防課長補佐
大分県 土木建築部 都市・まちづくり推進課 課長補佐
大分県 土木建築部 公園・生活排水課 主幹
大分県 土木建築部 建築住宅課 参事
大分県 中部振興局 農林基盤部 課長補佐
大分県 白杵土木事務所 建設課長
（オブザーバー）
国土交通省 九州地方整備局 佐伯河川国道事務所 副所長

改正 後

別表2（幹事会の構成員）
白杵市 防災危機管理課長
白杵市 建設課長
津久見市 総務課 **参事**
津久見市 土木管理課長
気象庁 大分地方气象台 防災管理官
林野庁 大分森林管理署 地域林政調整官
国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林整備センター 大分水源林整備事務所 係長
大分県 生活環境部 防災局防災対策企画課 **防災推進班 総括**
大分県 農林水産部 農村基盤整備課 **水利整備班 総括**
大分県 農林水産部 森林保全課 **治山班 総括**
大分県 農林水産部 森林整備室 **造林・間伐班 総括**
大分県 土木建築部 河川課 **防災班 総括**
大分県 土木建築部 砂防課 **企画・土砂災害対策班 総括**
大分県 土木建築部 都市・まちづくり推進課 **都市計画班 総括**
大分県 土木建築部 公園・生活排水課 **生活排水・下水道班 総括**
大分県 土木建築部 建築住宅課 **指導審査班 総括**
大分県 中部振興局 農林基盤部 **企画検査班 総括**
大分県 白杵土木事務所 建設課長
（オブザーバー）
国土交通省 九州地方整備局 佐伯河川国道事務所 副所長

※幹事会構成員の変更

各機関の取り組み内容について

大分県中部地区流域治水プロジェクト

～大分県中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、中部地区においても**平成9年、平成23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、**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洪水を安全に流下させるなど、**中部地区における浸水被害の軽減**を図る。



- 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
 - : 中部地区流域治水協議会

大分県中部地区流域治水プロジェクト

～大分県中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



白杵市：防災教育

【大分県、白杵市】
中ノ川ダム洪水調整機能強化、事前放流

【大分県、白杵市】
末広ダム洪水調整機能強化
事前放流

【大分県】
熊崎川 護岸整備
河道掘削 等

【白杵市】
下水道等の排水施設の整備



津久見市：避難訓練



白杵市：水防訓練

【大分県】
青江ダム洪水調整機能強化

【大分県】
白杵川 護岸整備
河道掘削

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

【大分県地方気象台】
・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

【津久見市】
・洪水ハザードマップのリニューアル
・内水ハザードマップの作成
・防災教育、避難訓練等の実施・支援
・避難路整備

【白杵市】
・防災教育、避難訓練等の実施・支援
・防災マップ作成
・アプリ、SNS等を活用した防災情報の配信

【津久見市】
元越川 河道整備
福川 河道掘削・樹木伐採
屋敷川 河道整備
福良川 河道掘削

【大分県】
津久見川 護岸整備、橋梁架替 等
彦の内川 護岸整備、橋梁架替 等

【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（18箇所）

【津久見市】
・立地適正化計画の策定

【白杵市】
・立地適正化計画の策定

【大分県、白杵市】
乙見ダム洪水調整機能強化
事前放流

【大分県、白杵市】
野田ダム洪水調整機能強化



大分県：津久見川護岸整備

【大分県】
・砂防堰堤の整備（12箇所）：▼
・急傾斜地崩壊対策施設の整備（19箇所）：~
・森林整備・治山対策（7箇所）
・水田の貯留機能向上に向けた普及・啓発
・防災重点ため池の耐震化・洪水調節機能の強化（16箇所）

【白杵市】
・農業用ダムにおける貯留水の事前放流
・下水道等排水施設の整備

大分県中部地区流域治水プロジェクト

～大分県中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
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	洪水氾濫対策	護岸整備、河道掘削	大分県	[進捗率100%]		
		河道整備、河道掘削、樹木伐採	津久見市	[進捗率75%]	[進捗率50%]	[進捗率25%]
	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、臼杵市	[進捗率100%]		
	内水氾濫対策	下水道等の排水施設の整備	臼杵市	[進捗率75%]	[進捗率50%]	[進捗率25%]
	流域の雨水貯留機能の向上	水田の貯留機能向上に向けた普及・啓発 防災重点ため池の耐震化・洪水調整機能の強化	大分県	[進捗率100%]		
	土砂災害対策	砂防堰堤の整備 急傾斜地崩壊対策施設の整備	大分県	[進捗率100%]		
森林整備、治山整備		大分県、大分森林管理署、 森林整備センター	[進捗率100%]			
水源林造成事業による整備・保全		森林整備センター	[進捗率100%]			

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	臼杵市、津久見市 (大分県)	[進捗率75%]	[進捗率50%]	[進捗率25%]
-----------------	----------------------------	------------	-------------------	----------	----------	----------

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	大分地方气象台	[進捗率100%]		
	防災啓発活動	地域における気象防災業務の強化	大分地方气象台	[進捗率100%]		
	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	[進捗率75%]	[進捗率50%]	[進捗率25%]
		ため池ハザードマップの作成支援、水位計・監視カメラの設置	大分県	[進捗率75%]	[進捗率50%]	[進捗率25%]
		アプリ、SNS等を活用した防災情報の配信	臼杵市	[進捗率75%]	[進捗率50%]	[進捗率25%]
	避難体制等の強化	マイタイムラインの活用促進	大分県、臼杵市、津久見市	[進捗率75%]	[進捗率50%]	[進捗率25%]
		防災教育、避難訓練の実施・支援	臼杵市、津久見市	[進捗率100%]		
内水ハザードマップの公表、内水対策の検討		津久見市	[進捗率75%]	[進捗率50%]	[進捗率25%]	

中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(臼杵土木)】大分県中部地区流域治水プロジェクト

～大分県中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～

臼杵川浸水写真(H9年9月)



臼杵川(整備中写真)



護岸整備 等

臼杵川

臼杵川(整備済区間)



臼杵川(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	護岸整備、河道掘削	大分県			

【大分県(臼杵土木)】大分県中部地区流域治水プロジェクト

～大分県中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～

熊崎川浸水写真(H23年9月)



熊崎川(整備中写真)



護岸整備、橋梁架替
堰改築、河道掘削 等

熊崎川

熊崎川(整備済区間)



熊崎川(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	護岸整備、河道掘削	大分県			

【大分県(臼杵土木)】大分県中部地区流域治水プロジェクト

～大分県中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～

津久見川浸水写真(H29年9月)



JR津久見駅付近(H29年9月)



津久見川(整備中写真)



護岸整備、橋梁架替
河道掘削 等



津久見川(整備済区間)



彦の内川(整備中写真)



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	護岸整備、河道掘削	大分県			

【津久見市】大分県中部地区流域治水プロジェクト

【令和4年度計画】

～大分県中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～

■過去に発生した出水による対策として**屋敷川の河道整備**を実施、**福良川**においては河道の流下能力維持向上を図る。

②河道整備 屋敷川



①河道掘削 福良川

※H29台風第18号災害時



①河道掘削

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	河道整備・河道掘削	津久見市	短期	中期	中長期

【大分県(河川課)】大分県中部地区流域治水プロジェクト

～大分県中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。
- 末広川水系、臼杵川水系及び青江川水系において、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に、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3月30日締結。

【治水協定締結者】

大分県土木建築部、大分県農林水産部、臼杵市

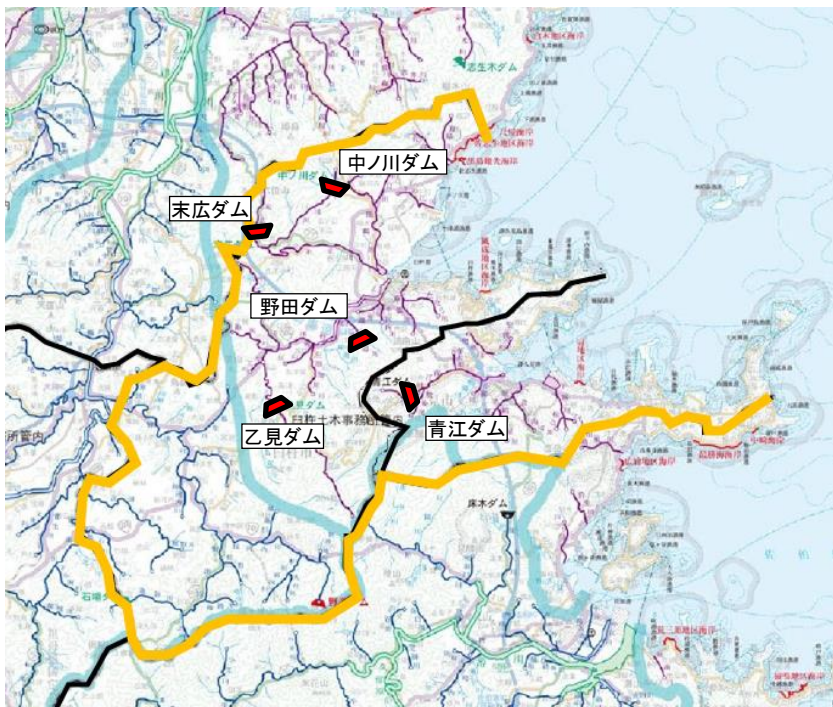
ダム名	有効貯水容量 (万m3)	洪水調節容量 (万m3)※1	洪水調節可能 容量 (万m3)	水害対策に使える 容量 (万m3)
末広ダム	196.7	164.0	7.0	171.0
中ノ川ダム	82.3	52.1	6.7	58.8
乙見ダム	169.7	129.7	7.0	136.7
野田ダム	40.4	30.5	1.2	31.7
青江ダム	1380.0	105.0	10.7	115.7
合計	1869.1	481.3	32.6	513.9

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481万m³ → 協定後：約514万m³

約33万m³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、臼杵市	▶		

【大分県(農村基盤整備課)】大分県中部地区流域治水プロジェクト

～大分県中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】

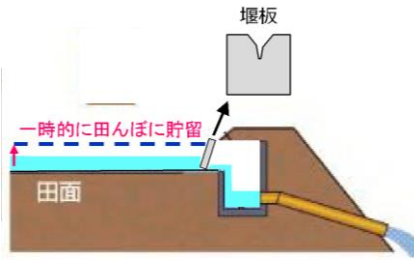
- ・R3は県内62箇所(中部地区流域3箇所)について、堤体の耐震化を行い、農業用ため池が有する洪水調節機能を強化を行った
- ・R4は県内51箇所(中部地区流域3箇所)の予定



【水田の貯留機能向上に向けた普及・啓発】

R3 取組状況

- ・田んぼダムに適した堰板及び排水柵の検証
- ・水田単位でデータ収集を行い、降雨時の雨水の貯留効果の検証
- ・県内3地区(由布、九重、宇佐)



R4 取組内容

- ・R3に検証した結果を踏まえ、排水路流域単位で県内9地区のデータ収集を行い、洪水抑制効果の検証を行う

■流水の貯留機能の拡大

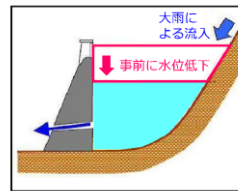
【農業用ダム・ため池の事前放流】

- ・農業用ダムの事前放流による治水活用
⇒ 県内25ダム(中部地区流域4ダム(乙見・中ノ川・末広・野田))
- ・ため池の事前放流による治水活用
⇒ 県内1,041箇所(中部地区流域33箇所)のため池管理者に対し、事前放流の取り

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ことで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ことで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
- ・県内1,013箇所のうち、R3までに920箇所作成
- ・R4に全て作成完了予定。

【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
- ・R3は県内3箇所(杵築、宇佐、国東)
- ・R4は県内40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	[Red arrow indicating progress from short to long term]		
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	[Green arrow indicating progress from short to long term]		

大分県中部地区流域治水プロジェクト

～大分県中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、治山整備	大分県、大分森林管理署、森林整備センター			

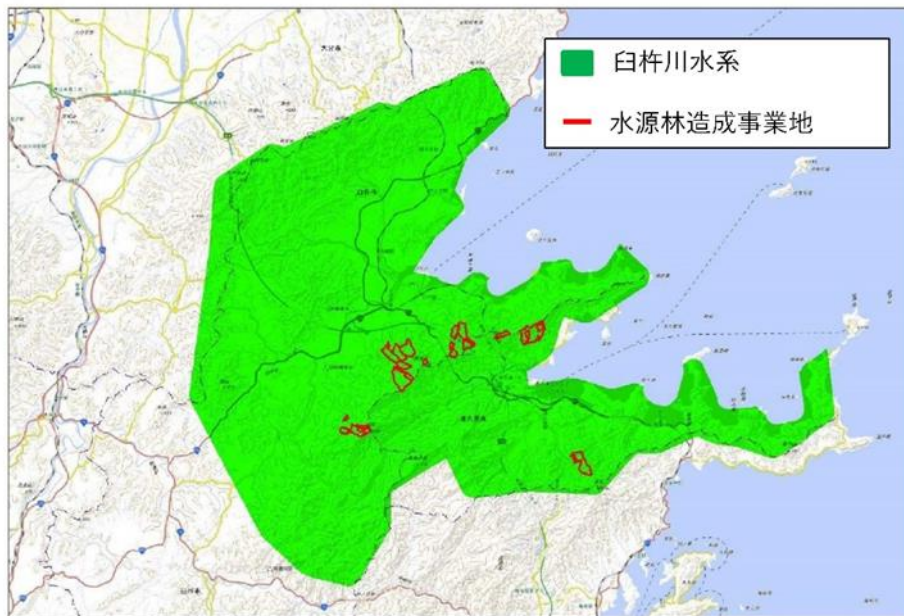
【森林整備センター】大分県中部地区流域治水プロジェクト

～大分県中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～

■ 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。
- 臼杵川水系における水源林造成事業地は、約18箇所（森林面積 約340ha）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。

臼杵川水系における水源林造成事業地



「出典：国土地理院発行2.5万分1地形図」
「電子地形図25000（国土地理院）を加工して作成」

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	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	▶		

中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

【臼杵市】大分県中部地区流域治水プロジェクト

～大分県中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～

■ 立地適正化計画の策定（臼杵市）

○土地利用・住まい方の工夫として、立地適正化計画の策定に取り組む。

【参考】臼杵市立地適正化計画作成までの流れ（案）

令和2年度

- (1) 上位計画、関連計画との整合性の整理
- (2) 都市の現状把握及び課題の分析
- (3) まちづくり方針の検討

令和3年度

- (4) 住民意向の把握
- (5) 都市機能誘導区域・居住誘導区域の検討

- 1) 設定方針の検討
- 2) 都市機能誘導区域・居住誘導区域の設定
- 3) 公共交通軸の検討
- 4) 誘導施策の検討
- 5) 防災指針の検討

令和4年度

- (6) 目標値の設定及び施策達成状況に関する評価方法の検討
- (7) 立地適正化計画(案)の作成
- (8) 市民説明会の実施
- (9) パブリックコメントの実施
- (10) 立地適正化計画の策定

都市計画法及び都市再生特別措置法の改正概要(安全まちづくり関係) 国土交通省
 令和2年6月10日公布

○ 頻発・激甚化する自然災害に対応するため、災害ハザードエリアにおける開発抑制、移転の促進、立地適正化計画の強化など、安全なまちづくりのための総合的な対策を講じる。

◆ 災害ハザードエリアにおける開発抑制 (開発許可の見直し)

- ＜災害レドゾーン＞
 - 都市計画区域全域で、住宅等（自己居住用を除く）に加え、**自己の業務用施設**（店舗、病院、社会福祉施設、旅館・ホテル、工場等）の**開発を原則禁止**
 - **浸水ハザードエリア等**
 - ・市街化調整区域における住宅等の**開発許可を厳格化**（安全上及び避難上の対策を許可の条件とする）

区域	対応
災害レドゾーン	開発許可を原則禁止
浸水ハザードエリア	開発許可の厳格化

◆ 立地適正化計画の強化 (防災を主流化)

- 立地適正化計画の**居住誘導区域から災害レドゾーンを原則除外**
- 立地適正化計画の居住誘導区域内で行う防災対策・安全確保策を定める「**防災指針**」の整備
 - ・道路、防災公園等の遊歩道、遊歩道等の整備、防災避難体制の確保等

◆ 災害ハザードエリアからの移転の促進

- 市町村による防災移転支援計画
- 市町村が、移転者等のコーディネートを行い、移転に関する具体的な支援を実施し、手続の円滑化等
- ※上記の法制上の前提とは別途、予算措置を配分（防災費等）が実施事業の要件（10㎡以上、5㎡未満）

【都市再生特別措置法】

◆ 開発許可の厳格化

◆ 居住の住宅移転の促進

◆ 市街化調整区域

◆ 市街化区域

◆ 居住誘導区域

◆ 災害レドゾーン

◆ 浸水ハザードエリア等

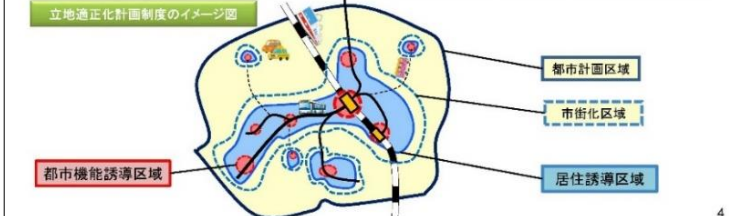
～はじめに～ ①立地適正化計画について

(1) 立地適正化計画制度の創設

○ 市町村マスタープランにコンパクトシティを位置づけている都市が増えていますが、多くの都市ではコンパクトシティという目標のみが示されるにとどまっているのが一般的で、何をどう取り組むのかという具体的な施策まで作成している都市は少ないのが現状です。

○ また、コンパクトシティ形成に向けた取組については、都市全体の観点から、居住機能や都市機能の立地、公共交通の充実等に関し、公共施設の再編、公有財産の最適利用、医療・福祉、中心市街地活性化、空き家対策の推進等のまちづくりに関わる様々な関係施策と連携を図り、それらの関係施策との整合性や相乗効果等を考慮しつつ、総合的に検討することが必要です。

○ そこで、より具体的な施策を推進するため、平成26年8月に「立地適正化計画」が制度化されました。これは、都市計画法を中心とした従来の土地利用の計画に加えて、居住機能や都市機能の誘導によりコンパクトシティ形成に向けた取組を推進しようとしているものです。



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	臼杵市(大分県)	短期	中期	中長期

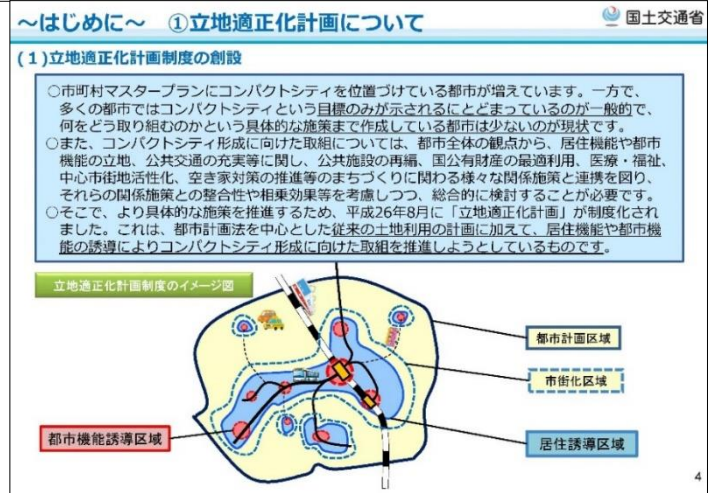
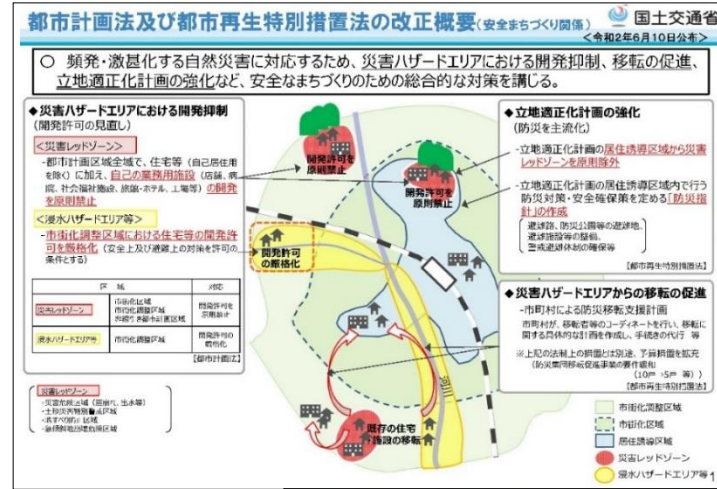
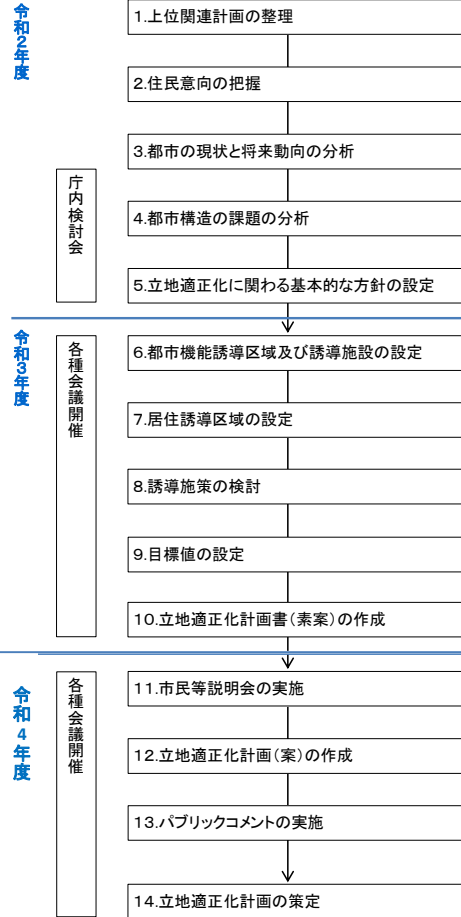
【津久見市】大分県中部地区流域治水プロジェクト

～大分県中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～

■ 立地適正化計画の策定（津久見市）

○土地利用・住まい方の工夫として、立地適正化計画の策定に取り組む。

【参考】津久見市立地適正化計画作成までの流れ（案）



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	津久見市(大分県)	短期	中期	中長期

中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】大分県中部地区流域治水プロジェクト
～大分県中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～

警戒レベル相当情報
を補足する情報

顕著な大雨に関する情報

大雨による災害発生の危険度が急激に高まっている中で、線状の降水帯により非常に激しい雨が同じ 場所で降り続けている状況を「線状降水帯」というキーワードを使って解説する情報です。

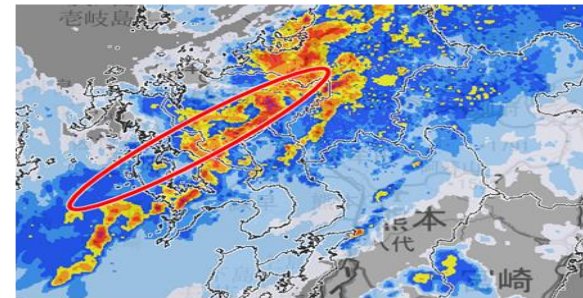
警戒レベル相当情報を補足する情報。

線状降水帯に関する情報（例）

顕著な大雨に関する大分県気象情報

西部、中部では、線状降水帯による非常に激しい雨が同じ場所で降り続けています。命に危険が及ぶ土砂災害や洪水による災害発生の危険度が急激に高まっています。

ナウキャスト（雨雲の動き）で線状降水帯の降水域が表示されます。
（令和3年8月14日06時）



大雨災害発生の危険度が急激に高まっている線状降水帯の雨域

「雨雲の動き」（高解像度ナウキャスト）の例

線状降水帯がかかる大河川の下流部では今後危険度が高まる可能性があることにも留意する必要がある旨、ホームページ等に解説を記述する。

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】大分県中部地区流域治水プロジェクト

～大分県中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～

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	取組内容
2021/4/26	77	今年度採用された県内の消防職員を対象とした消防職員初任教育訓練の中で講義を行った。目的は気象及び地震・津波に関する知識を習得させ、自然災害への防災意識を高めるためであり、毎年講義の依頼がある。
2021/5/13	20	市町村の新人防災担当職員を対象とした防災気象情報研修(東部地区)「防災気象情報に関する講演」「気象防災ワークショップ」を担当
2021/5/14	20	市町村の新人防災担当職員を対象とした防災気象情報研修(西部地区)「防災気象情報に関する講演」「気象防災ワークショップ」を担当
2021/5/20	20	市町村の新人防災担当職員を対象とした防災気象情報研修(中部地区)「防災気象情報に関する講演」「気象防災ワークショップ」を担当
2021/5/21	20	市町村の新人防災担当職員を対象とした防災気象情報研修(豊肥地区)「防災気象情報に関する講演」「気象防災ワークショップ」を担当
2021/5/24	20	市町村の新人防災担当職員を対象とした防災気象情報研修(北部地区)「防災気象情報に関する講演」「気象防災ワークショップ」を担当
2021/5/27	20	市町村の新人防災担当職員を対象とした防災気象情報研修(南部地区)「防災気象情報に関する講演」「気象防災ワークショップ」を担当
2021/10/20	22	県内の消防職員(現場で指導する立場の職員)に対し、気象(豪雨災害、土砂災害など)の説明を実施し知識を習得させ、自然災害への防災意識を高めるために講義を行った。
2021/12/2	16	県下の消防団員(今後防災に関する指導者の立場となる予定の職員)に対し、気象および地震・津波に関する知識を習得することを目的に、自然災害への防災意識を高めるため講義を行った。



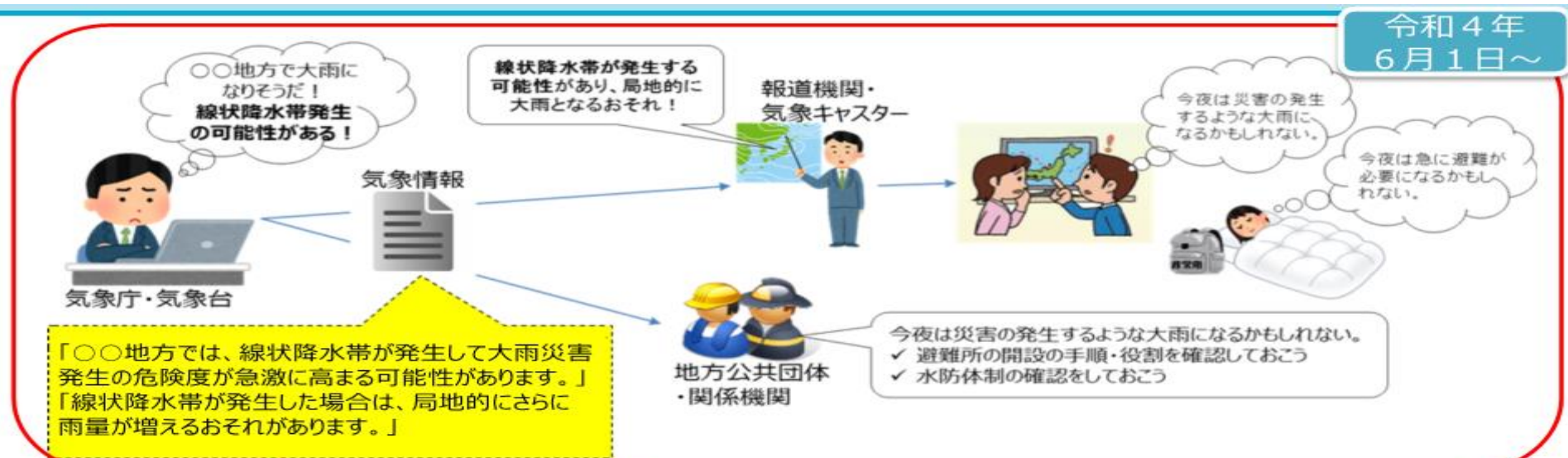
区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	防災啓発活動	地域における気象防災業務の強化	大分地方気象台			

【大分地方気象台】大分県中部地区流域治水プロジェクト

～大分県中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



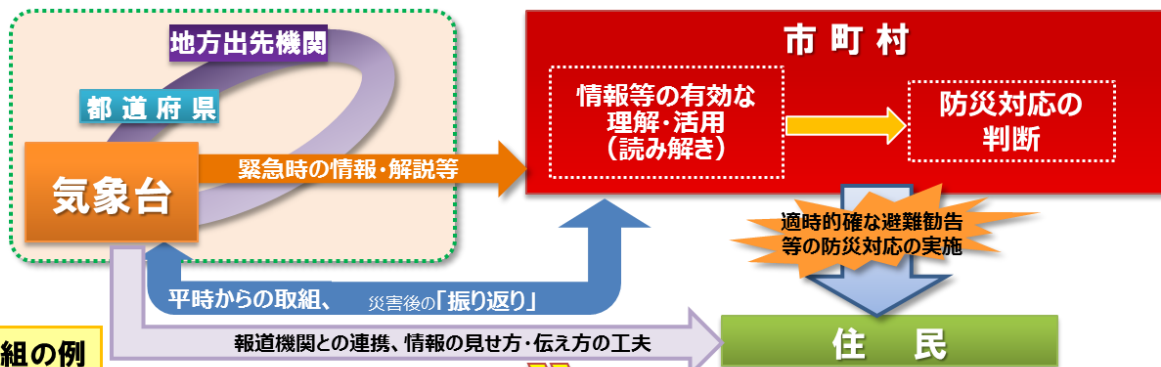
区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	防災気象情報の改善	線状降水帯による豪雨に対する情報提供の改善	大分地方気象台			

【大分地方気象台】大分県中部地区流域治水プロジェクト

～大分県中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)



具体的な取組の例

平時

- ✓気象台長の市町村長との「顔の見える関係」を構築・深化
- ✓「気象防災データベース」による気象特性・災害リスクの共有

※市町村毎のデータベースのイメージ
 基礎データ(人口、地形・地盤、道路・河川等の地理情報)
 地域特性(気象特性、災害特性、活断層、火山等)
 災害履歴と災害時の気象状況及び地震・火山活動の状況 等

- ✓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**

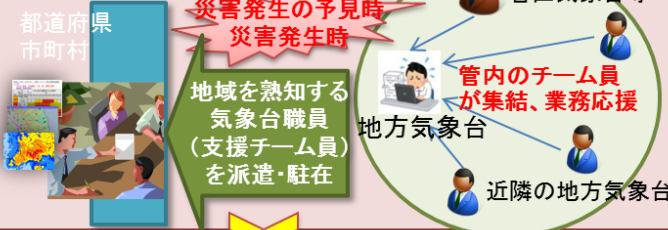


自治体防災担当者を対象としたワークショップ

- ✓防災の現場で活躍する「気象防災の専門家」として、気象予報士等を育成・活用
- ✓地域に根ざした気象台職員育成の推進

緊急時

- ✓防災気象情報の **適時的確な発表及び解説**
- ✓ **ホットライン**や予報官コメントにより予報官の **危機感を確実に伝達**
- ✓災害対応支援のため **気象防災対応支援チーム(JETT)**を派遣 (平成30年5月創設)



災害後

- ✓市町村等と共同で「振り返り」、不断に取組を改善

○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がるとともに、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			

【大分県(河川課)】大分県中部地区流域治水プロジェクト

～大分県中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～

住民の避難行動支援の充実（災害の危険性の見える化）

①河川情報整備支援事業

☑県の設置基準に満たない河川等への水位計や監視カメラが設置できるように支援を行う。

〈県の水位計及び監視カメラの設置基準〉
水位周知河川(区間指定あり)及び浸水実績を有する中小河川

⇒県の設置基準に満たない箇所等のうち氾濫しそうになった箇所への水位計及び監視カメラ等の設置を支援する。

- ①河川背後地に人家がある(5戸以上)
②河川背後地に要配慮施設がある
③周囲3km以内に他のカメラがない

以上の条件から優先順位をつけて支援を行う。



<効果> 住民の早期避難及び適切な避難行動促進

②水防警報発令システムについて

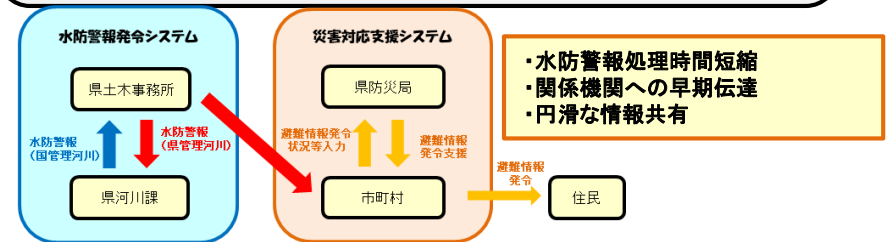
☑水防警報発令システムの導入により、水防警報・避難情報の早期発令を目指す。

〈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

水防警報発令システム導入

・水防警報発令処理をシステム化(半自動化)
・災害対応支援システムを通して水防警報発令状況を関係水防機関と共有
⇒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



- ・水防警報処理時間短縮
- ・関係機関への早期伝達
- ・円滑な情報共有

<効果> 住民の早期避難及び適切な避難行動促進

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	短期	中期	中長期

【大分県(防災対策企画課)】大分県中部地区流域治水プロジェクト

～大分県中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～

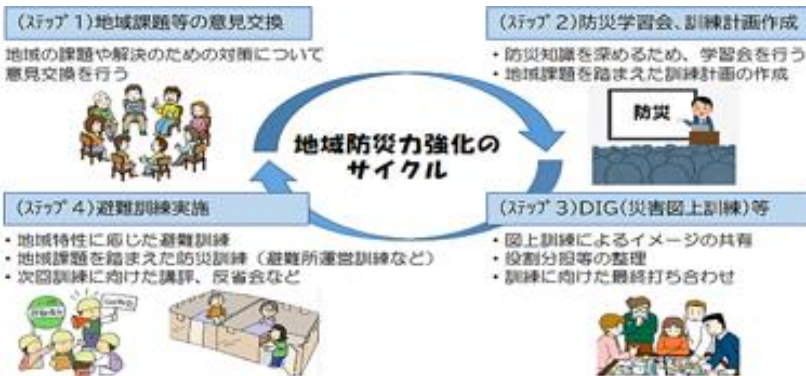
■マイタイムラインの活用促進

○ ソフト対策として、マイタイムラインの活用促進を行い、被害の軽減を図る。

大分県版マイタイムラインシート

地域の訓練支援（避難させ隊）

- 1 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」



おおいたマイ・タイムライン ～わが家の避難計画～ Ver.3(R3.5.20改訂)

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) 災害のおそれが高まっている	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"> ○避難先や避難経路を再確認する ○非常持出袋の中身を再確認する ○家族の予定を確認する ○持病薬や体調に応じた薬を準備する ○屋で飛ばされやすい物を室内に片付ける 	<ul style="list-style-type: none"> ○ハザードマップの確認 ○携帯電話の充電を完了しておく ○家族の予定を確認する ○窓の能率、戸戸を開める ○お母さんに、避難する可能性があることを連絡する ○窓ガラスにガムテープを貼っておく 	<p>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！！</p> <ul style="list-style-type: none"> ○避難経路の状況を確認 ○火の元、戸締まりを確認 ○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、非常持出袋を持って、おばあさんの家に避難開始！ 	<ul style="list-style-type: none"> ○おばあさんの家に家族全員が避難完了！ ○気象情報を確認する ○おばあさんの家が危険な状況になりそう場合は、大分県民館へ避難する ※避難した方が危険な場合は、そのときおばあさんの家で避難を続ける ○テレビやラジオで気象情報をチェックする 	<p>全員避難完了！</p> <p>自室内の安全な場所へ避難</p> <p>2階以上に避難</p>

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"> □ 浸水する深さ 想定 (3)m □ 近隣河川までの距離 (250)m □ 土砂災害警戒区域に入っている (いる / いない) □ 避難先① (お母さんの家) まで、徒歩/車で (10)分 □ 避難先② (大分県民館) まで、徒歩/車で (7)分 ※ 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) □ 避難先までの危険な場所・特徴 (避難先工道路が狭い / 避難先長い階段がある、街灯が少ない) 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 食料品 ☑ 懐中電灯 ☑ 電池 ☑ 体温計 ☑ お水 ☑ 生理用品 ☑ ビニール手袋 ☑ 飲料水 ☑ 毛布 ☑ マスク ☑ アルコール消毒液 ☑ 貴重品 ☑ 着替え ☑ 携帯電話の充電器 ☑ ハザードマップ ☑ 常備薬 ☑ 常備品 ☑ 生理用品 ☑ タオル ☑ 犬用フード ☑ ドッグフード ☑ ウェットティッシュ 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ おおいた防災アプリ ☑ 県民安全・安心メール ☑ 市町村防災メール ☑ テレビ ☑ 防災ラジオ ☑ 大分地方気象台HP ☑ おおいた防災ポータル

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、臼杵市、津久見市	■	■	■

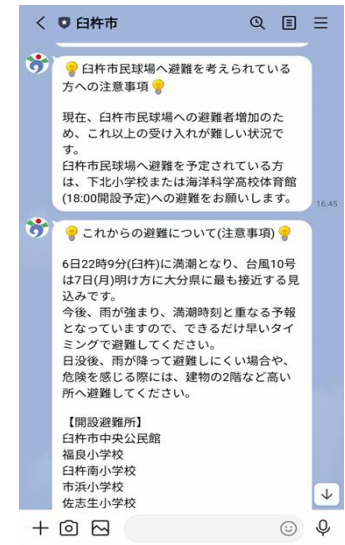
【臼杵市】大分県中部地区流域治水プロジェクト

～大分県中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～

避難体制等の強化

■アプリ、SNS等を活用した防災情報の配信

- 防災行政無線の更新に併せ防災放送アプリ(コスモキャスト)、臼杵市登録制メール、電話応答サービスの導入。
- 令和2年度からLINEの活用を開始。
Facebookと併せて速やかな情報配信を実施。
- 避難所の混雑状況を配信する「VACAN」を令和3年度から活用。避難者に対して、即時性のある情報配信を実現。



令和2年台風10号時の配信文

■防災マップの全戸配布と、市HPに掲載

- 津波・高潮想定マップ、洪水ハザードマップ及び土砂災害ハザードマップ、避難所一覧、防災減災のための各種情報を記載した保存版防災マップを全戸に配布。
- 令和4年度は、WEB版に英語版、また航空写真のレイヤー、印刷機能、マイタイムラインの様式の追加を実施予定。



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	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	臼杵市	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●

【臼杵市】大分県中部地区流域治水プロジェクト

～大分県中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～

避難体制等の強化

■防災教育の推進

市内小学校に対し、「川の防災」について授業を行う。

■避難訓練の実施・支援

自主防災組織等が実施する水防訓練を支援。



下南小学校4年生に対して授業

校区内のハザードマップを使用し、身近に潜む危険を調べる

土のう作成訓練(田井ヶ迫地区)

掲載紙面

■ジュニア防災リーダーの育成

- 大分県による防災士の養成に加え市内中学2年生を対象とした臼杵市独自のジュニア防災リーダーの養成講座を実施し令和3年度には25名を養成
- 令和4年度においても地域の防災士の養成とジュニア防災リーダーの育成を実施予定

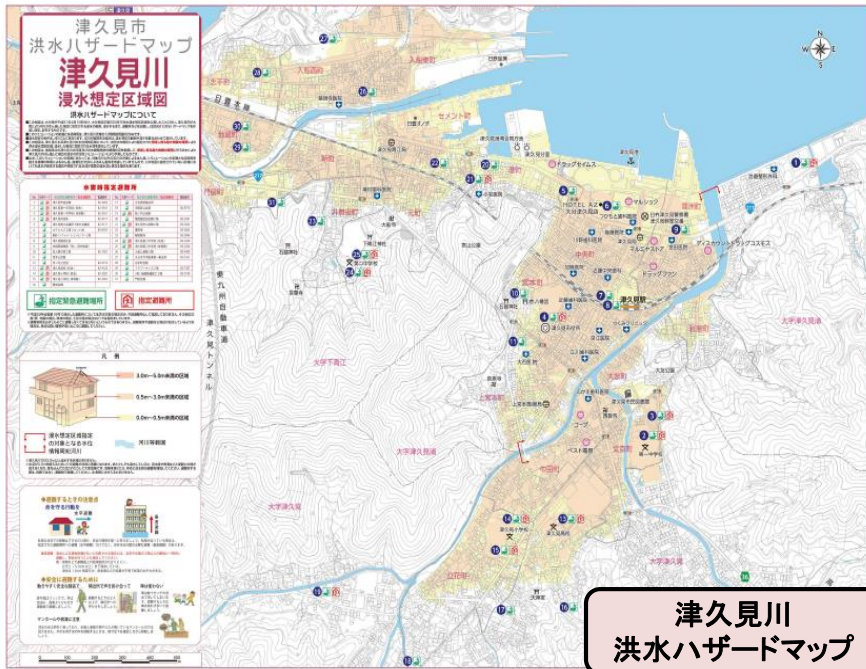
区分	対策内容	実施内容	実施主体	工程		
				短期	中期	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	避難体制等の強化	防災教育、避難訓練等の実施・支援	臼杵市	▶		

【津久見市】大分県中部地区流域治水プロジェクト

～大分県中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～

災害リスク情報の提供や水防啓発、円滑な避難推進に関する取組

- **ハザードマップのリニューアル**
⇒令和3年度に津久見川、青江川のハザードマップに新型コロナウイルス感染症に対応した避難方法を加えるとともに、近年の豪雨災害に合わせた情報欄の更新を実施。
- **避難訓練・防災教育**
⇒令和2年度は江ノ浦地区で避難訓練を実施。今後は各行政区や小中学校を対象に防災教育を実施する。
- **避難路整備工事**
⇒災害発生時に高台へ避難するための避難路整備工事を実施予定。



令和2年度
江ノ浦地区避難訓練



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	防災教育、避難訓練等の実施・支援	津久見市	▶		

【津久見市】大分県中部地区流域治水プロジェクト

～大分県中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～

■内水ハザードマップの作成

■公共下水道事業計画区域における内水ハザードマップを作成し公表した。(R3)

- ・内水氾濫と外水氾濫（洪水）の違いを知ってもらうとともに洪水が発生しなくても発生するおそれのある内水被害の範囲について把握してもらう。
- ・内水による浸水情報や避難方法等の情報を住民に分かりやすく提供することで、平常時からの防災意識の向上と自発的な避難の心構えを養ってもらう。

■公共下水道事業計画区域における内水対策の検討をおこなう。(R4)

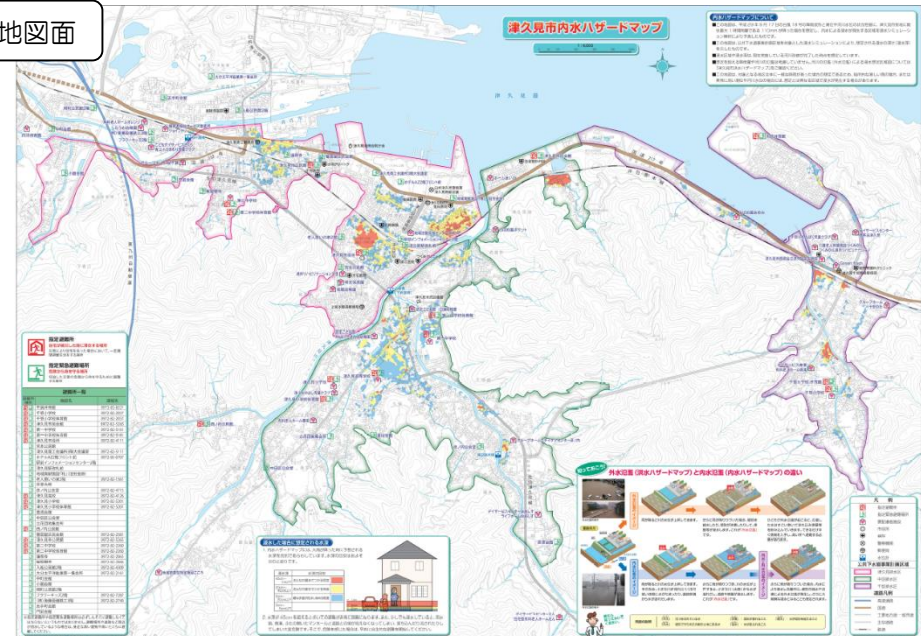
- ・内水氾濫と外水氾濫（洪水）発生を想定し、被害の軽減等を図るための対策を検討する。



平成29年9月17日台風18号による内水被害

情報面

地図面



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	内水対策の検討	津久見市	短期	中期	中長期