

中部地区 流域治水プロジェクト

公表資料



おんせん県あおいた

大分県 中部地区流域治水プロジェクト【最終とりまとめ】

～中部地区関係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。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。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。

白杵川 浸水状況 (H9.9)



白杵川 被災状況 (H23.9)



熊崎川 浸水状況 (H23.9)



被災状況 (H29.10)



津久見川 浸水状況 (H29.10)



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【最終とりまとめ】

～中部地区関係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～

○ : 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



臼杵市：防災教育

【大分県、臼杵市】
 中ノ川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

【大分県、臼杵市】
 末広ダム洪水調整機能強化
 事前放流

【臼杵市】
 下水道等の排水施設の整備



津久見市：避難訓練



臼杵市：水防訓練

【大分県】
 臼杵川 護岸整備
 河道掘削

【大分県】
 青江ダム洪水調整機能強化

【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

【津久見市】
 元越川 河道整備
 大久保川 河道掘削
 福川 河道掘削・樹木伐採

【臼杵市】
 ・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

【大分県】
 津久見川 護岸整備、橋梁架替 等
 彦ノ内川 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

【大分県、臼杵市】
 乙見ダム洪水調整機能強化
 事前放流

【大分県】
 ・砂防堰堤の整備（8箇所）：▼
 ・急傾斜地崩壊対策施設の整備（17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）

【臼杵市】
 ・立地適正化計画の策定

【大分県、臼杵市】
 野田ダム洪水調整機能強化

【臼杵市】
 ・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：津久見川護岸整備

大分県 中部地区流域治水プロジェクト【ロードマップ】

～中部地区関係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～

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	[進捗バー]		
		河道整備、河道掘削、樹木伐採	津久見市	[進捗バー]	[進捗バー]	[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、臼杵市	[進捗バー]		
	内水氾濫対策	下水道等の排水施設の整備	臼杵市	[進捗バー]	[進捗バー]	[進捗バー]
	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	[進捗バー]		
	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	[進捗バー]		
		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	臼杵市、津久見市 (大分県)	[進捗バー]	[進捗バー]	[進捗バー]
-----------------	----------------------------	------------	-------------------	--------	--------	--------

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	大分地方气象台	[進捗バー]		
	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	[進捗バー]	[進捗バー]	[進捗バー]
		アプリ、SNS等を活用した防災情報の配信	臼杵市	[進捗バー]	[進捗バー]	[進捗バー]
	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	[進捗バー]	[進捗バー]	[進捗バー]
		防災教育、避難訓練の実施・支援	臼杵市、津久見市	[進捗バー]		
		内水ハザードマップの作成	津久見市	[進捗バー]	[進捗バー]	[進捗バー]
		避難路整備	津久見市	[進捗バー]	[進捗バー]	[進捗バー]
		防災マップ、ハザードマップの作成・更進	大分県、臼杵市、津久見市	[進捗バー]	[進捗バー]	[進捗バー]
おおいた防災VR等を活用した住民の防災意識の醸成	臼杵市	[進捗バー]	[進捗バー]	[進捗バー]		

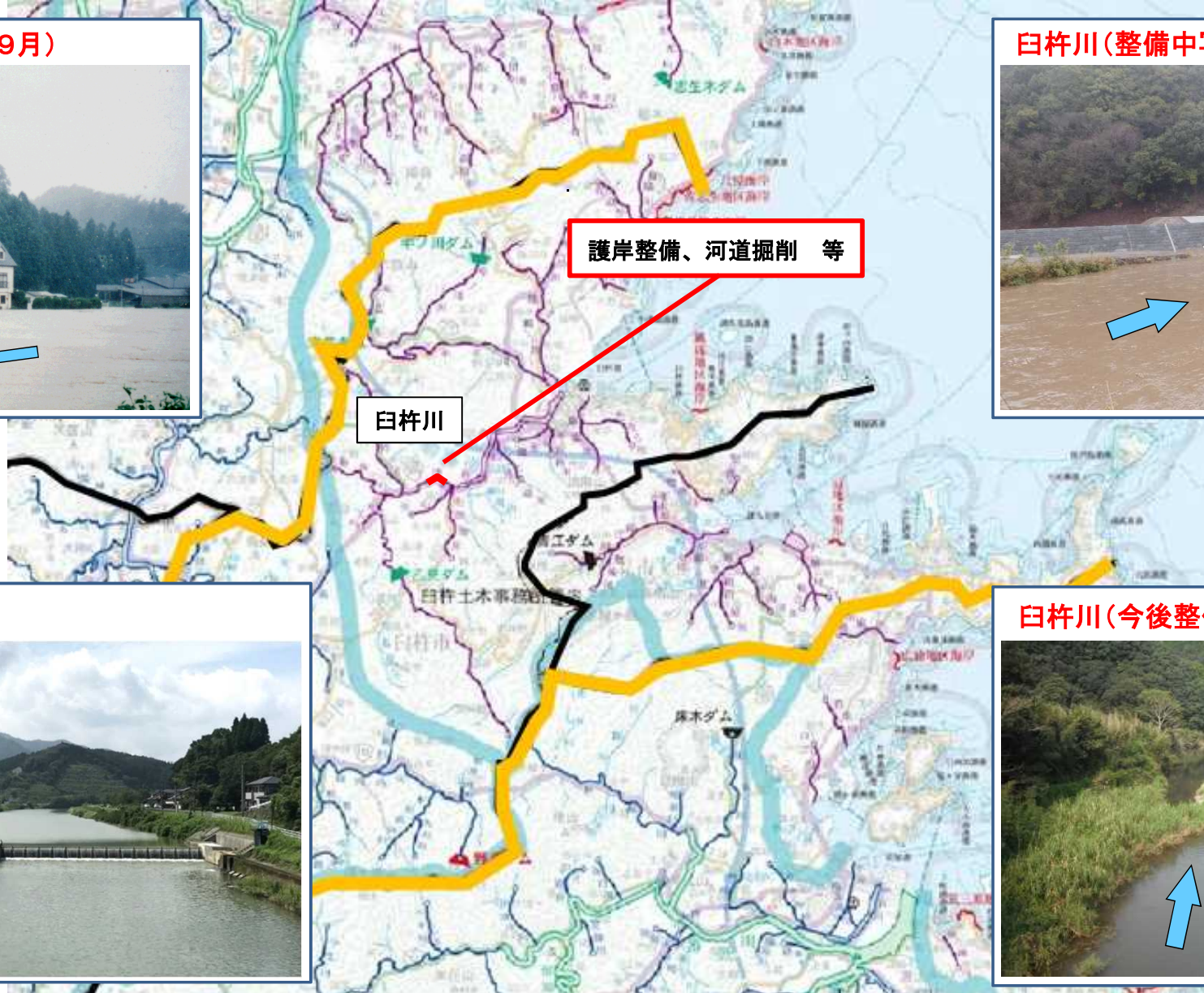
中部地区における対策内容

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

臼杵川浸水写真(H9年9月)



臼杵川(整備中写真)



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	→		

熊崎川浸水写真(H23年9月)



熊崎川(整備中写真)



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	▶		

津久見川浸水写真(H29年10月)



JR津久見駅付近(H29年10月)



津久見川(整備中写真)



護岸整備、橋梁架替
河道掘削 等

彦の内川(整備済区間)



彦の内川(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	→		

■ 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、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

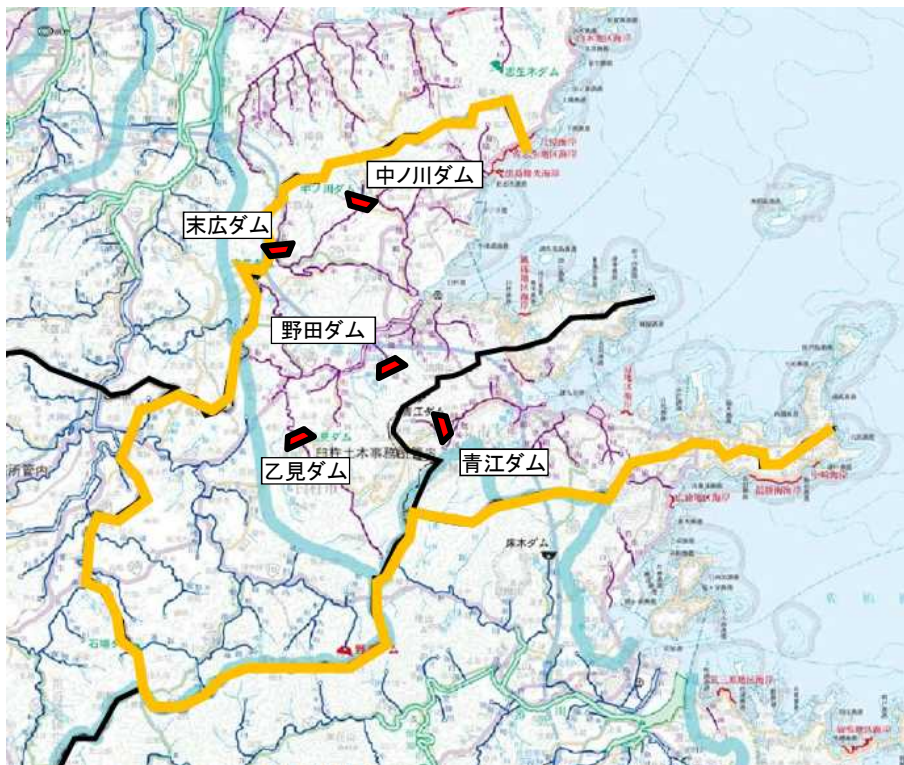
ダム名	有効貯水容量 (万m3)	洪水調節容量 (万m3) ※1	洪水調節可能 容量 (万m3)	水害対策に使える 容量 (万m3)
末広ダム	196.7	164.0	7.0	171.0
中ノ川ダム	82.3	52.1	6.7	58.8
乙見ダム	169.7	129.7	7.0	136.7
野田ダム	40.4	30.5	1.2	31.7
青江ダム	138.0	105.0	10.7	115.7
合 計	627.1	481.3	32.6	513.9

※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	▶		

<凡例>

▼ 砂防堰堤等の整備 8箇所

〰 急傾斜地崩壊対策施設の整備 17箇所

■ 砂防対策

全体事業費 約54億円
対策内容 砂防堰堤工、擁壁工等

砂防堰堤の整備	急傾斜地崩壊対策施設の整備	
	短期	中長期
奥園川	2号深江	福良西
福良川1	双葉南	家野
迫ノ奥川	2号海添	栗林
井無田川2	栃原	平岡
江ノ浦川1	上宮本南	浦代南
日見川2	津久見浦	田中
網代川	徳浦宮町	警固屋南
高浜川	徳浦本町	道尾
	彦之内	



【急傾斜】上宮本南地区



対策前



対策後



【砂防】日見川2

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	砂防堰堤の整備 急傾斜地崩壊対策施設の整備	大分県			

大分県 中部地区流域治水プロジェクト【最終とりまとめ】

■ 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	→		

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

■ 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

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)

<災害レッドゾーン>

- 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**(安全上及び適正上の対策を許可の条件とする)

区域	開発
災害レッドゾーン	住宅等を除く開発許可を原則禁止
浸水ハザードエリア等	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**災害レッ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**」の作成(遊歩路、防災公園等の遊歩地、遊歩施設等の整備、警戒避難体制の確保等)

◆ 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、移転者のコーディネートを行い、移転に関する具体的な計画を作成し、手続きの代行等)

※上記の法制上の措置は別途、予算措置も必要(防災集団移転促進事業の整備等)(100㎡以上等)

【都市再生特別措置法】

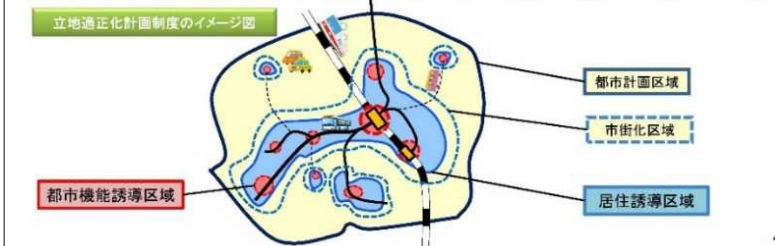
～はじめに～ ①立地適正化計画について 国土交通省

(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。一方で、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、国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

■ 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）

令和2年度

1. 上位関連計画の整理
2. 住民意向の把握
3. 都市の現状と将来動向の分析
4. 都市構造の課題の分析
5. 立地適正化に関わる基本的な方針の設定

庁内検討会

令和3年度

6. 都市機能誘導区域及び誘導施設の設定
7. 居住誘導区域の設定
8. 誘導施策の検討
9. 目標値の設定
10. 立地適正化計画書(素案)の作成
11. 市民等説明会の実施
12. 立地適正化計画(案)の作成
13. パブリックコメントの実施
14. 立地適正化計画の策定

各種会議開催

各種会議開催

都市計画法及び都市再生特別措置法の改正概要(安全なまちづくり関係) 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)

<災害レッドゾーン>

- 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	開発
災害レッドゾーン	開発許可を原則禁止
浸水ハザードエリア等	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ッ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・安全確保を定める**防災指針**の作成(選定路、防災公園等の選定、遊歩道等の整備、警戒避難体制の確保等)

◆ 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、移転者のコーディネートを行い、移転に関する具体的な引渡を作成し、手続の代行等
- ※上記の法制上の範囲とは別途、予算措置を拡充(防災移転促進事業の要件緩和(10㎡・5戸等))

◆ 災害レッドゾーン

- 災害を防止域(崖地、出水等)
- 土砂災害警戒区域
- 浸水想定区域
- 海岸防範区域

◆ 市街化調整区域

- 市街化調整区域

◆ 市街化区域

- 市街化区域

◆ 居住誘導区域

- 居住誘導区域

◆ 浸水ハザードエリア等

- 浸水ハザードエリア等

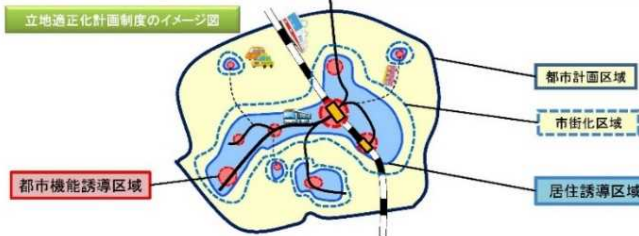
～はじめに～ ①立地適正化計画について 国土交通省

(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。一方で、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、国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	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

線状降水帯による豪雨に対する情報提供の改善

2021年から 提供開始(予定)

線状降水帯となる可能性のある降水域を検知し、
気象情報で注意喚起

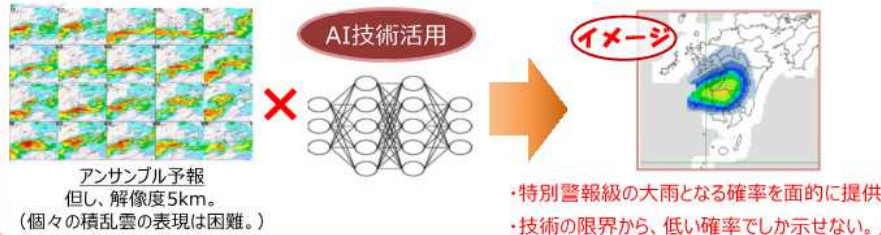
- 気象レーダーの解析技術の向上により線状降水帯の可能性のある降水域を検出
- 気象情報で「線状降水帯発生の可能性」について提供



2022年 提供開始(予定)

半日前から線状降水帯等による大雨となる
可能性の情報提供

- 複数の数値予報結果(アンサンブル予報)及びAI等の技術を活用し、確率情報を作成
- 半日前から線状降水帯等により特別警報級の大雨となる確率情報を提供

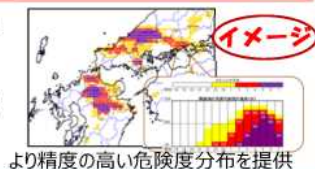


最新の科学的知見により解析・予測技術を向上し、
徐々に精度を上げていく

2030年には 提供開始

半日前から線状降水帯による集中豪雨に伴う
危険度分布を提供

- 今後、次期気象衛星への最新技術の導入やスーパーコンピュータの高性能化等を通じて、監視・予測技術の精度を向上
- 半日前から線状降水帯に伴う集中豪雨を高い確率で予測し、これに伴う災害発生の危険度を面的に提供



交通政策審議会気象分科会提言「2030年の科学技術を見据えた気象業務の在り方」に基づき、線状降水帯の予測精度向上の取組を順次進めており、令和2年7月豪雨を受け、これらの取組を加速させるとともに、予測技術の精度を踏まえた線状降水帯による集中豪雨に対する情報を段階的に提供

⇒ 国民ひとりひとりに危機感を伝え、防災対応につなげていく

○線状降水帯となる可能性のある降水域を検知し、
気象情報で注意喚起(2021年出水期から提供開始を予定)

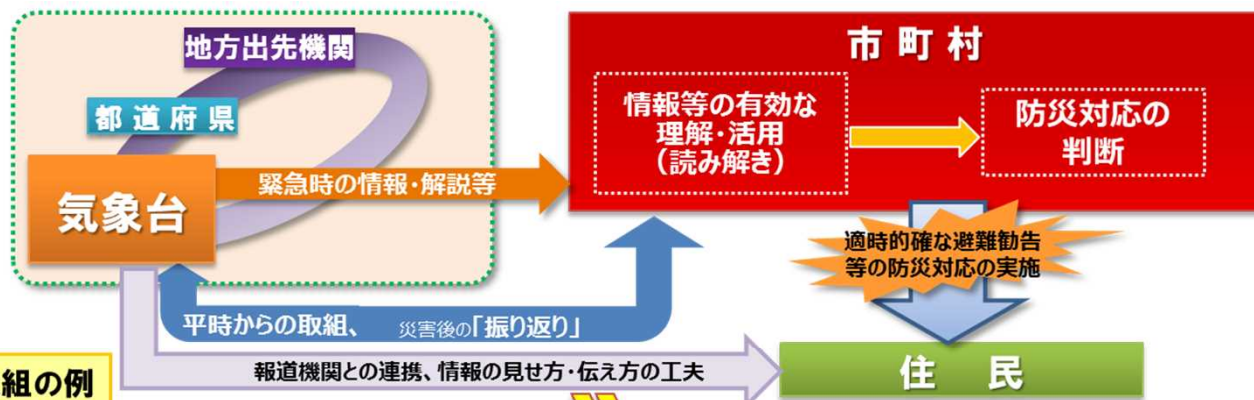
○半日前から線状降水帯等による大雨となる可能性の情報提供
(2022年提供開始予定)

○最新の科学的知見により解析・予測技術を向上し、徐々に精度向上

半日前から線状降水帯による集中豪雨に伴う危険度分布を提供
(2030年には提供開始する計画)

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			

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。

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			

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。



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

■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。



土のう作成訓練(田井ヶ迫地区)

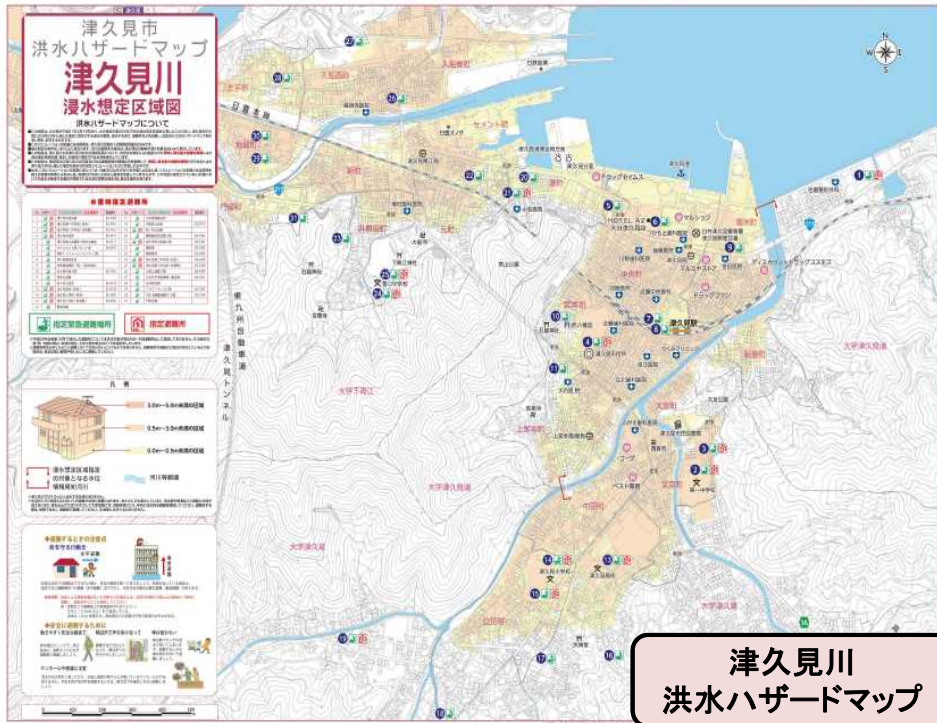


掲載紙面

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	防災教育、避難訓練等の実施・支援	臼杵市	▶		

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			

