

# 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。

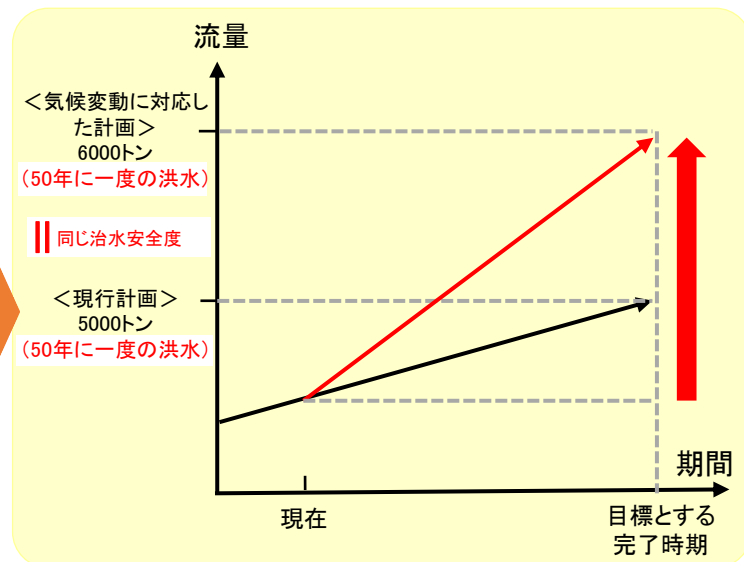
## 現状・課題

- 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

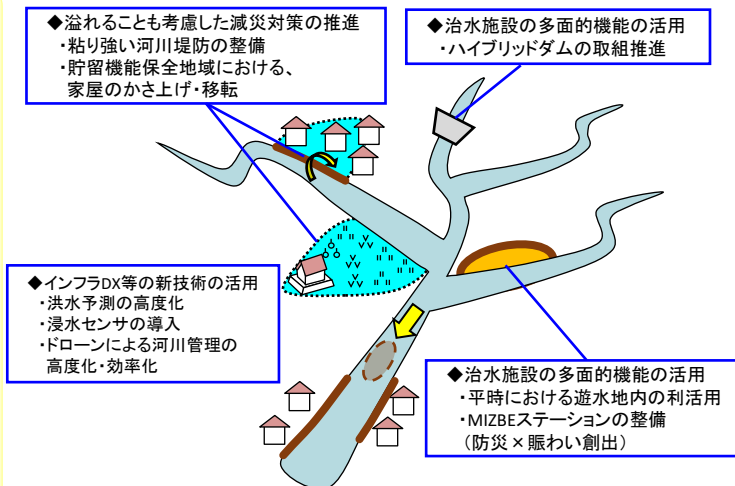
## 必要な対応

- 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



降雨量が約1.1倍となった場合

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

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

※現行の計画と同じ完了時期までに目標とする治水安全度を達成するため、  
様々な手法を活用し、集中的に整備を進めることが必要

⇒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。

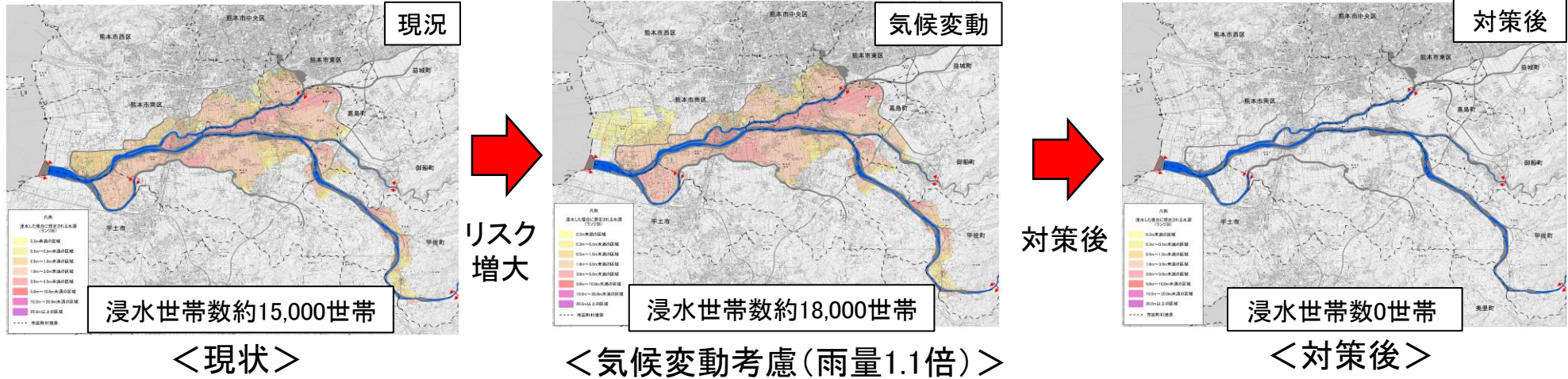
# 気候変動に伴う水害リスク\*の増大

○既往最大流量を記録したS18.9洪水に対し、2°C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が発生した場合、緑川流域では浸水世帯数が約18,000世帯(現況の約1.2倍)になると想定され、事業の実施により、浸水被害が解消される。

※国管理区間における外水氾濫によるリスク

## ■気候変動に伴う水害リスクの増大

【目標】KPI: 浸水世帯数 約18,000世帯⇒0世帯



<現状>

<気候変動考慮(雨量1.1倍)>

<対策後>

- ▶ 上図は、緑川、御船川、加勢川、浜戸川の洪水予報区間について、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、緑川、御船川、加勢川、浜戸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・越水のみを考慮しています。また、高潮及び内水による氾濫等を考慮していません。

## ■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S18.9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18,000世帯の浸水被害を解消	堤防整備 河道掘削 堰改築 既存施設の有効活用 洪水調節施設の整備	概ね30年
	市町村	洪水時の急激な水位上昇を抑制 内水排除	遊水機能を有する土地の保全	概ね20年
	市町村	河川への流出抑制 市街地等の浸水の防止	校庭貯留施設整備 小学校敷地内貯留施設整備	概ね20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	—
	市町村(熊本市)	防災まちづくり	内外水一体型のリスクマップを踏まえた 立地適正化計画の見直し	概ね5年
	市町村	防災まちづくり	土砂災害特別警戒区域 からの移転促進	—
被害の軽減・早期復旧・復興	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
		災害対応や避難行動等の支援	洪水予測の高度化	概ね5年
	県・市町村	避難体制等の強化	広域避難の促進	—



# 緑川水系流域治水プロジェクト【位置図】

R5.8更新(2.0策定)

～歴史的な治水対策の保全及び未来に向けて流域が一体となった防災・減災対策～

- S18.9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)下でも目標とする治水安全度を維持するため、既往最大流量を記録したS18.9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。**
- 堤防整備や河道掘削等の事前防災を引き続き推進し、洪水時の急激な水位上昇を抑制するために、遊水機能を有する土地や歴史的な治水対策の保全を図る。**流出抑制対策の検討や特定都市河川の指定に向けた検討、防災まちづくり等、流域市町村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

- ・堤防整備、河道掘削、橋梁架替、堰改築、高潮堤防整備等
- ・下水道等の排水施設の整備
- ・既存調整池容量の拡充
- ・調整池の整備
- ・雨水貯留機能向上
- ・水田の貯留機能向上
- ・ため池の調査・補強・有効活用
- ・農業水利施設の整備
- ・森林の整備・保全
- ・治山施設の整備
- ・排水機場や用水路等の事前排水
- ・校庭貯留施設整備
- ・小学校敷地内貯留施設整備
- ・利水ダム等ダムにおける事前放流等の実施、体制構築(関係者:国、熊本県など)
- ・流木・塵芥の捕捉
- ・既設施設の有効活用
- ・洪水調節施設の整備
- ・遊水機能を有する土地の保全
- ・歴史的な治水対策の保全(壻塘)
- ・砂防堰堤整備
- ・海岸事業関係者との連携

### ■ 被害対象を減少させるための対策

- ・内外水一体型リスクマップを踏まえた立地適正化計画の見直し(熊本)
- ・災害危険区域の指定(甲佐町、美里町)
- ・立地適正化計画制度における防災指針の作成(熊本、益城、宇城)
- ・土砂災害特別警戒区域からの移転促進(流域内の全市町村)
- ・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

### ■ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- 国・県・市町村
  - ・水位・河川監視カメラの設置(国、県、宇土市、菊陽町、西原村、甲佐町)
- 県・市町村
  - ・広域避難の促進(県、宇土市)
  - ・マイタイムラインの作成・更新・普及(県、菊陽町、美里町、山都町)
  - ・要配慮者利用施設における避難確保計画の作成促進と避難の実効性確保等(県、菊陽町)
  - ・避難訓練の実施(流域の全市町村)
- 国
  - ・内外水一体型リスクマップの作成
  - ・防災ステーションの整備
  - ・排水機場の遠隔化
  - ・まるごとまちごとハザードマップの作成(想定最大規模)
  - ・三次元管内図の整備
  - ・危機管理型水位計・簡易型河川監視カメラの公開
  - ・洪水予測の高度化
- 熊本県
  - ・水害リスク空白域の解消
  - ・ハザードマップの周知および住民の水害リスクに対する理解促進の取組
- 市町村
  - ・総合防災マップ、ハザードマップの整備(流域内の全市町村)
  - ・ため池ハザードマップの作成、認知度向上(大雨町、西原村、宇土市、御船町、甲佐町、益城町、美里町、山都町)
  - ・防災無線・エリアメールの有効活用(大雨町、菊陽町、嘉島町、御船町、甲佐町、益城町、山都町)
  - ・HP・防災アプリ等を活用した情報伝達(熊本、大雨町、菊陽町、甲佐町、益城町、山都町)
  - ・熊本地方気象台との連携による避難指示等の遅延防止(菊陽町)
  - ・キキクルの普及等ICTを活用した早めの自主避難の促進(菊陽町)
  - ・外国人対応の防災マップ、避難所マニュアル等の整備(菊陽町)
  - ・水防災教育の実施(熊本、宇土市、甲佐町、美里町)
  - ・防災士の育成(熊本、御船町、甲佐町、益城町、美里町、山都町)
  - ・自主防災組織の活動の推進(熊本、西原村、御船町、甲佐町、益城町、美里町、山都町)

※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。

# 緑川流域治水プロジェクト

## 氾濫を防ぐ・減らす

- 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、堰改築等)
  - ・洪水調節施設の整備
  - ・砂防堰堤整備
- 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＞
  - ・調整池の整備
  - ・校庭貯留施設整備
  - ・小学校敷地内貯留施設整備
  - ・雨水貯留機能向上
  - ・水田の貯留機能向上
  - ・排水機場や用水路等の事前排水
  - ・海岸事業関係者との連携
- 溢れることも考慮した減災対策の推進  
＜具体の取組＞
  - ・遊水機能を有する土地の保全
  - ・歴史的な治水対策の保全(轡塘)
- 既存ストックの徹底活用  
＜具体の取組＞
  - ・既施設の有効活用
  - ・流木・塵芥の捕捉

## 被害対象を減らす

- 溢れることも考慮した減災対策の推進  
＜具体の取組＞
  - ・内外水一体型のリスクマップを踏まえた立地適正化計画の見直し(熊本市)
  - ・土砂災害特別警戒区域からの移転促進
  - ・災害危険区域の指定の検討
- 土砂災害防止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

## 被害の軽減・早期復旧・復興

- 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  
(特定都市河川浸水被害対策法の適用を含む)  
＜具体の取組＞
  - ・内外水一体型のリスクマップの作成
  - ・まるごとまちごとハザードマップの作成(想定最大規模)
  - ・広域避難の促進
  - ・マイタイムラインの作成・更新・普及
  - ・防災無線・エリアメールの有効活用
  - ・避難訓練の実施
  - ・熊本地方气象台との連携による避難指示等の遅延防止
  - ・キキクルの普及等ICTを活用した早めの自主避難の促進
  - ・外国人対応の防災マップ、避難所マニュアル等の整備
- インフラDX等の新技術の活用  
＜具体の取組＞
  - ・排水機場の遠隔操作・監視
  - ・三次元管内図の整備
  - ・危機管理型水位計・簡易型河川監視カメラの公開
  - ・洪水予測の高度化



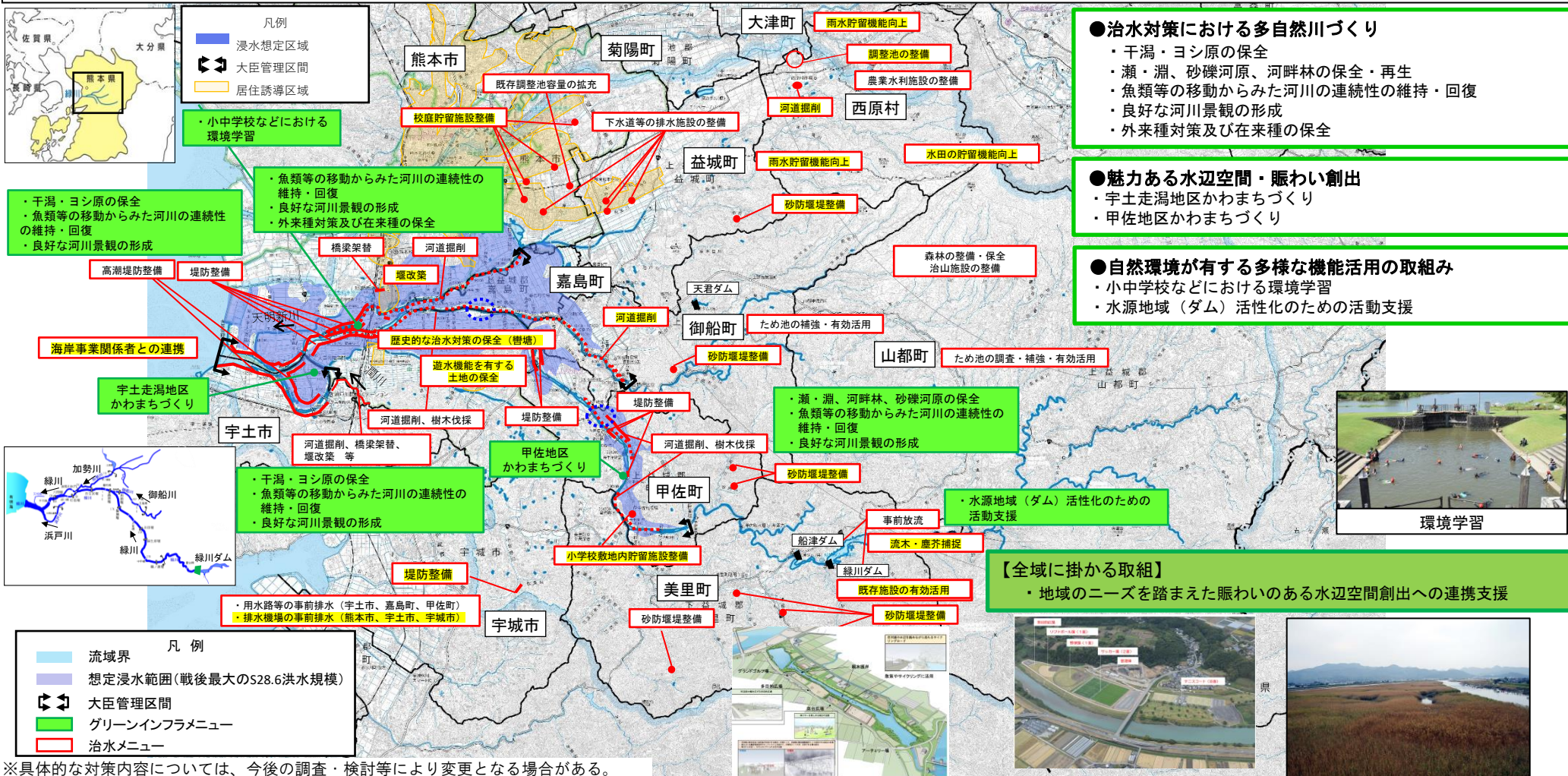
# 緑川水系流域治水プロジェクト【グリーンインフラ】

R6.3更新

～歴史的な治水対策の保全及び未来に向けて流域が一体となった防災・減災対策～

## ●グリーンインフラの取り組み 『生態系の保全と再生と固有の文化・歴史に学び、良好な景観の保全』

- 緑川は、「日本の重要湿地500」に指定され、重要な生物が生息・生育する河口干潟、中流部に形成された良好な瀬や淵、加勢川におけるコウホネ等の希少な生物の生息・生育環境等、流域の至る所に多様な河川環境を有している。
- 宇土走潟地区は、周辺に文化財・史跡が残り、旧河道部にはヨシ等が繁茂する豊かな地域資源を有し、主要道路に近接し交通アクセスも良いことから、今後9年間で安心して水辺を利用できる環境、市境を越えた交流ができる賑わいのある水辺拠点を宇土走潟地区かわまちづくりにおいて宇土市と整備を行うことで、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの取り組みを推進する。



※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。



# 緑川水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】

～歴史的な治水対策の保全及び未来に向けて流域が一体となった防災・減災対策～

戦後最大洪水等に対応した河川の整備（見込）



整備率：63%

（概ね5か年後）

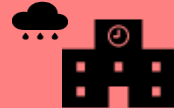
農地・農業用施設の活用



6市町村

（令和5年度末時点）

流出抑制対策の実施



3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 5箇所  
（令和5年度実施分）

砂防関連施設の整備数 3施設  
（令和5年度完成分）

※施行中 0施設

立地適正化計画における防災指針の作成



3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 55河川

（令和5年9月末時点）

内水浸水想定区域 1団体

（令和5年9月末時点）

高齢者等避難の実効性の確保



避難確保計画 洪水 1498施設  
土砂 118施設

（令和5年9月末時点）

個別避難計画 12市町村

（令和5年1月1日時点）

## 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

### 【高潮堤防整備】(国土交通省)

＜高潮堤防整備（網津地区）着手前＞



＜高潮堤防整備（網津地区）完成＞

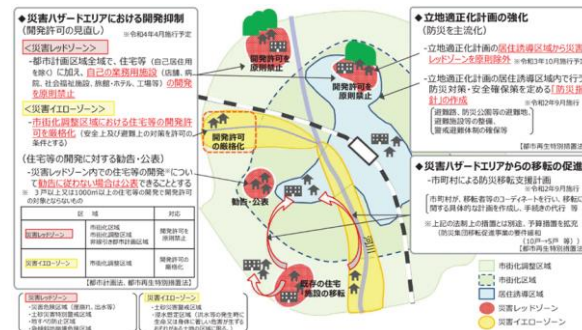


高潮堤防整備状況  
（緑川下流左岸：TP 6.0対応）

緑川平木橋下流、浜戸川太郎兵衛橋下流の高潮区間において、平成11年9月の高潮規模の対応となるT.P.4.50mの堤防整備が令和4年度に完成。引き続き、既往最大規模のT.P.6.00mの堤防整備を実施中。

## 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(防災指針の追加を含む)】(熊本市、益城町、宇城市)



立地適正化計画の策定(益城町)

立地適正化計画の策定(防災指針の追加を含む)により、災害リスクを考慮した安全なまちづくりを進める。災害リスク情報(浸水想定区域等)を活用した居住誘導区域の検討や居住誘導区域内では、「防災指針」に基づく、防災・減災対策を検討。

## 被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

### 【マイタイムラインの普及】(熊本県、菊陽町、美里町、山都町)



一防災教育モデル授業の様子



県からのたより  
[令和5年6月号] →

マイタイムラインの普及(熊本県)

子どもから家庭への防災意識の浸透を図るため、学校等と連携した防災教育支援を実施。テレビやラジオ、県からのたより等、県政広報媒体等での作成の呼びかけを実施。