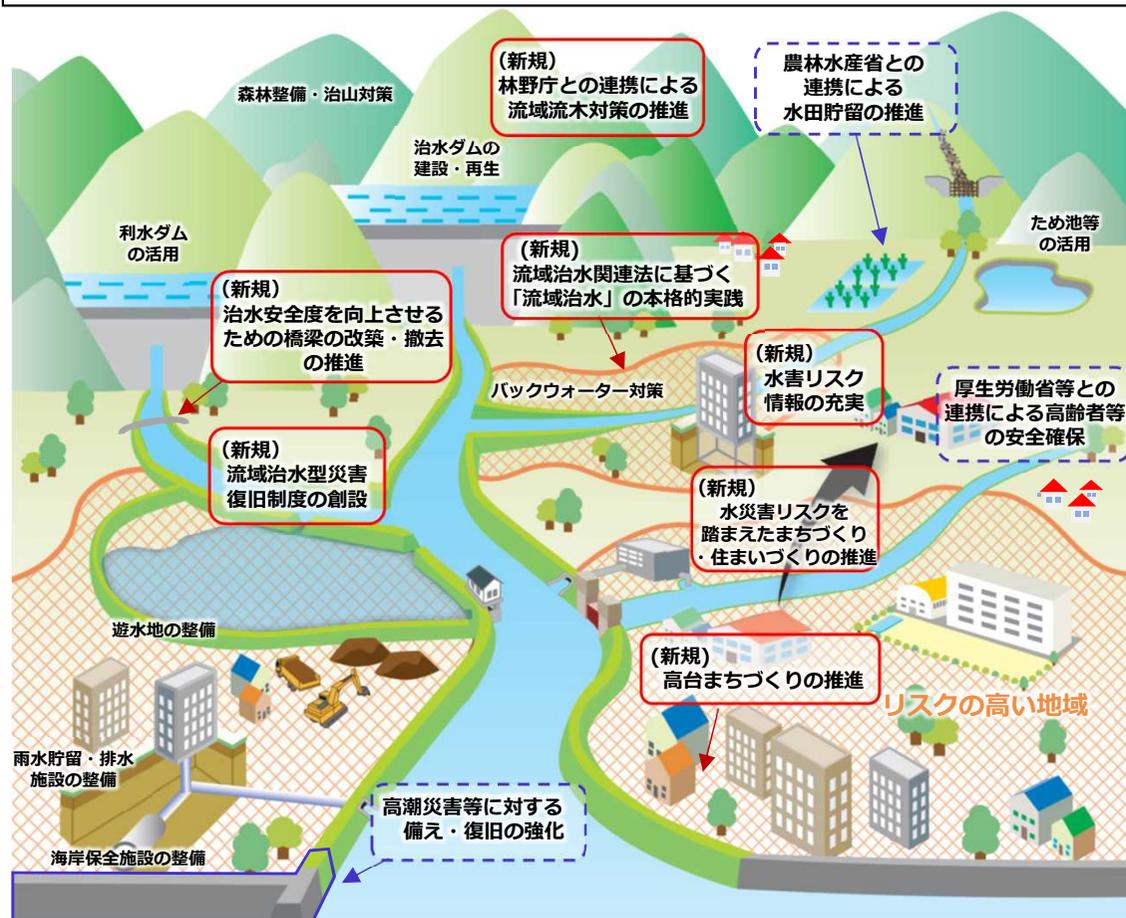


# 「四万十川流域治水プロジェクト」 の充実に向けた取組について

令和4年3月17日  
中村河川国道事務所  
高知県土木部

# ハード・ソフト一体の水災害対策「流域治水」の本格的実践

- 戦後最大洪水等に対応した河川整備と流域での対策を組み合わせた「流域治水プロジェクト」に基づき、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」も活用して、堤防、河道掘削、遊水地・放水路・ダム等の事前防災対策を完成年度の目標を持って計画的に実施。
- 合わせて、水災害リスクを踏まえたまちづくりをはじめとした流域治水関連法による法的枠組みを活用した取組など、「流域治水」の本格的実践に必要な新規制度等を創設。
- また、気候変動による水災害リスクの増大に適応するため、将来にわたって必要な財源を安定的に確保していくための方策について、総合的な検討を行う。



気候変動のスピードに対応するため、近年の上流・支川・県管理河川における被害が顕著であることにも留意しつつ、流域全体の貯留機能の向上や重要区域の排水機能の強化、下流・本川・国管理河川の整備等、多様な対策の中から早期の安全度向上に資する対策を適切に組み合わせて優先的に実施する。

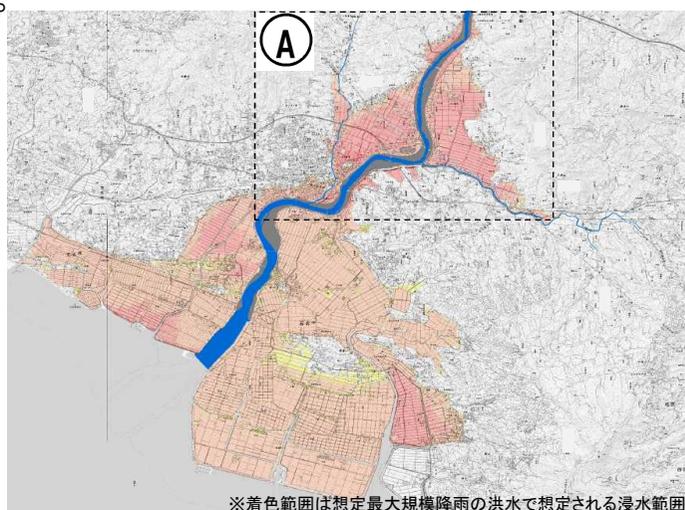
令和4年度新規制度等	
■ 水害リスク情報の充実	・・・ P. 6
■ 流域治水関連法に基づく「流域治水」の本格的実践	・・・ P. 9
■ 水災害リスクを踏まえたまちづくり・住まいづくりの推進	・・・ P. 13
■ 流域治水型災害復旧制度の創設	・・・ P. 14
■ 高台まちづくり(高台・建物群)の推進	・・・ P. 15
■ 流域治水プロジェクトにおけるグリーンインフラの取組の推進	・・・ P. 16
■ 林野庁との連携による流域流木対策の推進	・・・ P. 17
■ 津波防災地域づくりの推進と関係機関連携	・・・ P. 18
■ 治水安全度を向上させるための橋梁の改築・撤去の推進	・・・ P. 19
■ 農林水産省との連携による水田貯留の推進	・・・ P. 36
■ 厚生労働省等との連携による高齢者等の安全確保	・・・ P. 37
■ 高潮災害等に対する備え・復旧の強化	・・・ P. 38

# 水害リスク情報の充実(水害リスクマップ(浸水頻度図)の整備)

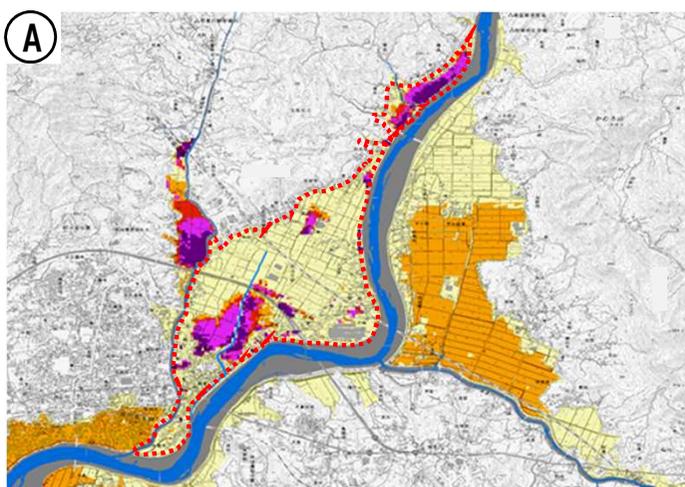
- 従来、想定最大規模降雨の洪水で想定される浸水深を表示した水害ハザードマップを提供し、洪水時の円滑かつ迅速な避難確保等を促進。
- 今後は、これに加えて、浸水範囲と浸水頻度の関係をわかりやすく図示した「水害リスクマップ(浸水頻度図)」を新たに整備し、水害リスク情報の充実を図り、防災・減災のための土地利用等を促進。

## 水害リスク情報の充実

### ○水害ハザードマップ



### ○水害リスクマップ※1



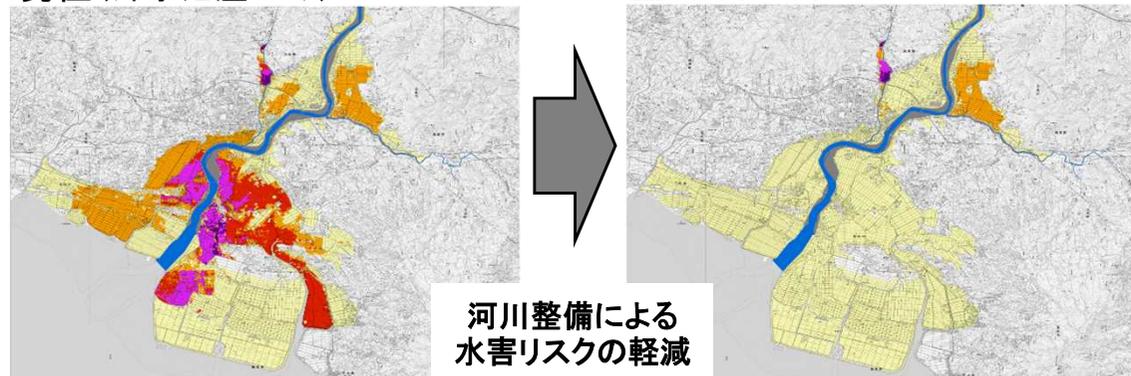
## 水害リスクマップの活用イメージ

現在の水害リスクと今後実施する河川整備の効果を反映した将来の水害リスクを提示し、以下に取り組む

- 住居・企業の立地誘導・立地選択や水害保険への反映等に活用することで、水害リスクを踏まえた土地利用・住まい方の工夫等を促進
- 企業BCPへの反映を促進することで、洪水時の事業資産の損害を最小限にとどめることにより、事業の継続・早期復旧を図る

現在(外水氾濫のみ)

整備後(外水氾濫のみ)



### 【令和4年度の国土交通省としての取組】

- ・ 全国109の一級水系において、外水氾濫を対象とした水害リスクマップの作成を完了させるとともに、先行して、特定都市河川や水災害リスクを踏まえた防災まちづくりに取り組む地区において、内水も考慮した水害リスクマップを作成

..... 内水氾濫浸水解析対象範囲

※1 当資料の水害リスクマップは床上浸水相当(50cm以上)の浸水が発生する範囲を示しています。(暫定版)

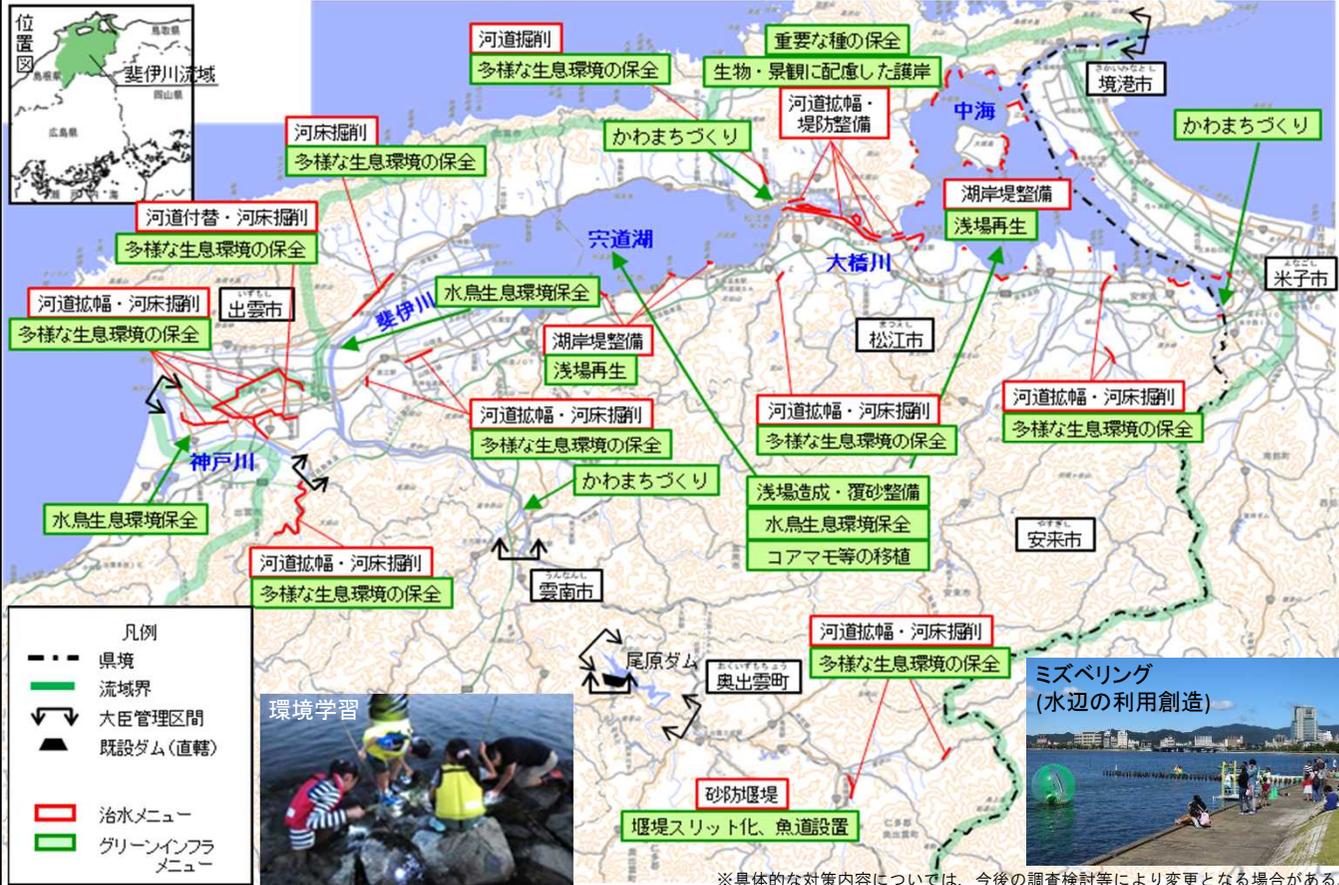
# 流域治水プロジェクトにおけるグリーンインフラの取組の推進 [とりまとめイメージ]

- 流域治水プロジェクトに位置づけられた治水対策と合わせ、治水と環境の両立を図り、生物の多様な生息環境の保全・創出、地域の自然環境と調和する景観形成等を推進。
- そのため、環境保全・創出のための目標設定や、生態系ネットワーク、多自然川づくり等のハード・ソフト両面にわたるグリーンインフラの取組を反映した流域治水プロジェクトを全国109水系で改定。

## 【斐伊川水系流域治水プロジェクトイメージ】

◆目標： 国管理区間においては、流域で甚大な被害が発生した戦後最大の昭和47年7月洪水と同規模の洪水に対して、家屋浸水を防止し、流域における浸水被害の軽減を図ります。あわせて、迅速かつ適切な情報収集・提供体制を構築し、ホットラインを含めた確実な避難行動に資する情報発信等の取り組みを実施し「逃げ遅れゼロ」を目指します。

加えて、斐伊川水系において、マガン、コハクチョウなどが安心して越冬できる里づくりを目指し、今後、概ね10年間で水鳥類のねぐらや採餌場環境の保全・創出を行うなど、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。



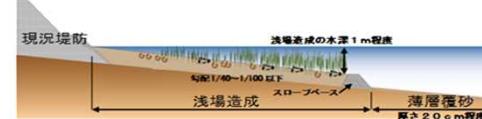
● 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策 (詳細省略)

● 被害対象を減少させるための対策 (詳細省略)

● 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策 (詳細省略)

### ● 生物の多様な生息環境の保全・創出や地域特性と調和した景観形成 (P27参照)

- ・自然環境の保全・再生などの自然再生
- ・大型水鳥の生育環境保全等の生態系ネットワークの形成



- ・大橋川の治水対策における多自然川づくり



### ● 魅力ある水辺空間創出 (P27参照)

- ・かわまちづくり



### ● 自然環境が有する多様な機能の活用

- ・大型水鳥を観察するエコツアー
- ・ミズベリング協議会による水辺利用の創造
- ・小中学校などにおける河川環境学習
- ・景勝地等の景観の保全



※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の充実に向けた取組の公表について

○ 令和3年3月に策定・公表された「流域治水プロジェクト」の取組を「見える化」することにより、プロジェクトの更なる充実を図り、地域の安心・安全の確保に取り組む。令和4年3月末に以下内容を公表予定。

- ・事業箇所、ロードマップ、全体事業費(更新)
- ・グリーンインフラの取組
- ・水害リスクマップ(浸水頻度図)を活用した事業効果・進捗
- ・具体的な取組の進捗状況

令和4年3月末

## 令和3年度内の一級水系の各プロジェクトの取組を「見える化」

流域治水の根幹を支える  
河川改修事業やダム事業の加速化

### 事業効果・進捗の見える化

全国109の全ての一級水系で、外水氾濫※を対象とした河川改修事業等による効果を公表

※国直轄区間における河川事業・ダム事業のみを対象 ※現況河道及び当面整備(概ね5か年)後のみ

降雨確率(10年に1度、100年に1度など)に応じた浸水範囲を重ねることにより現在の浸水リスクを示すとともに、戦後最大洪水等に対応した河川整備の進捗状況に応じた浸水範囲の変化を可視化し、将来のリスクも提示することにより、河川整備の効果を「見える化」し、水災害リスクを踏まえた防災まちづくりを推進。

(令和4年度以降も引き続き内水を考慮するなど、水害リスク情報を追加・充実)

現在(外水氾濫のみ)

整備後(外水氾濫のみ)



河川整備による  
水害リスクの軽減

高頻度 (1/10) 中・高頻度 (1/30) 中頻度 (1/50) 低頻度 (1/100) 想定最大規模

上記凡例の( )内の数値は確率規模を示していますが、これは例示です。

### 整備効果の見える化のイメージ

注:外水氾濫のみを想定したものであり、内水氾濫を考慮した場合には浸水範囲の拡大や浸水深の増大が生じる場合がある。

あらゆる関係者の協働による

ハード・ソフト一体となった事前防災対策の推進

### 指標を活用した流域治水プロジェクトの更なる推進

全国109の全ての一級水系でハード・ソフト各々の主要な取組の進捗を公表

流域治水のもと、あらゆる関係者の協働による事前防災対策の取組状況を「見える化」することにより地域が抱える諸課題に対し、先行事例を踏まえての更なる検討の促進や対策の充実を図る。

(今後、ソフト対策等へ積極的に取り組むプロジェクトを対象に、地方公共団体への重点的な支援を実施予定)

### ～流域治水プロジェクトに関する主な指標～

<p>戦後最大洪水等に対応した河川の整備</p>	<p>農地・農業用施設の活用</p>	<p>流出抑制対策の実施</p>	<p>山地の保水機能向上 および 土砂・流木災害対策</p>
<p>立地適正化計画における 防災指針の作成</p>	<p>水害リスク情報の提供</p>	<p>高齢者等避難の 実効性の確保</p>	

# 四万十川流域治水プロジェクト【位置図】

～清流四万十川の未来へ繋ぐ流域治水対策～

作成中

高知県

○令和元年東日本台風では、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を踏まえ、渡川水系においても、四万十川下流・上流の川沿いの貯留型の氾濫、中筋川の支川の氾濫が発生する水害特性に対し、事前防災対策を進める必要があることから、河川整備や、四万十川上流域の砂防堰堤等の整備や中筋川の支川氾濫対策の土地利用規制等の取組を実施することで、国管理区間においては、戦後最大の昭和38年8月洪水と同規模の洪水を安全に流し、流域における浸水被害の軽減を図る。

## ■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
- ・樋門新設、樋門改築・排水機場整備
- ・排水機場機能向上【農水】
- ・可搬式ポンプ及び排水ポンプ車による内水排除
- ・放水路整備
- ・ため池の活用【農水】
- ・下水道施設（排水機場・遊水地）の整備【下水】
- ・雨水排水機場の耐震化【下水】
- ・調整池の整備・活用
- ・森林整備・保全【林野】
- ・砂防関係施設の整備・河川等の堆積土砂撤去
- ・利水ダム等4ダムにおける事前放流等の実施、体制構築（関係者：国、高知県、四国電力（株）など）
- ・港湾施設の整備 等



調整池の整備・活用



放水路、排水機場整備、樋門新設



流域内農地の適正な保全

## ■被害対象を減少させるための対策

- ・水害リスクの低い地域への重要施設（保育所、消防署等）移転
- ・土地利用規制の策定
- ・土地利用規制の指導【農水】
- ・流域内農地の適正な保全【農水】
- ・不動産関係業界と連携した水害リスク情報解説



土地利用規制の策定

## ■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- ・危機管理型水位計・監視カメラ・雨量計の設置
- ・水防拠点の整備
- ・学習会、防災教育・訓練の継続と充実
- ・水害リスク空白域の解消
- ・ハザードマップの周知及び住民の水害リスクに対する理解促進の取組
- ・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
- ・排水作業準備計画の作成 等



監視カメラの設置 危機管理型水位計の設置

**こうちけん 高知県**

堤防整備、河道掘削、放水路整備、森林整備・保全【林野】、砂防関係施設の整備・河川等の堆積土砂撤去、港湾施設の整備等

不動産関係業界と連携した水害リスク情報解説等

危機管理型水位計・監視カメラの設置等

**梶原町 (ゆすはらちよう)**

森林整備・保全【林野】、可搬式ポンプによる内水排除等

雨量計の設置 等

**つちよう 津野町**

森林整備・保全【林野】等

ハザードマップ作成 等

**なかとちよう 中土佐町**

森林整備・保全【林野】等

水害リスクの低い地域への重要施設（保育所）移転

津賀ダム 事前放流

**しまんとちよう 四万十町**

下水道施設（排水機場、遊水地）の整備【下水】、排水ポンプ車による内水排除等

重要施設移転 等

ハザードマップの周知及び住民の水害リスクに対する理解促進の取組 等

河道掘削（仁井田川）

堤防整備（吉見川） 下水道施設整備【下水】

**しまんとし 四万十市**

排水機場整備、排水機場機能向上【農水】、ため池の活用【農水】、雨水排水機場の耐震化【下水】調整池の整備・活用、可搬式ポンプによる内水排除、河川等の堆積土砂撤去、等

重要施設移転、土地利用規制の策定、土地利用規制の指導【農水】、流域内農地の適正な保全【農水】等

ハザードマップの周知及び住民の水害リスクに対する理解促進の取組 等

**しんまんとし 四万十市**

下水道施設（排水機場、遊水地）の整備【下水】、排水ポンプ車による内水排除等

重要施設移転 等

ハザードマップの周知及び住民の水害リスクに対する理解促進の取組 等

●グリーンインフラの取り組み

詳細次ページ

**四国森林管理局**

森林整備・保全【林野】

**森林整備センター**

森林整備・保全【林野】

**凡例**

- 堤防整備
- ⋯ 河道掘削
- 樋門改築・新設
- 浸水想定範囲（昭和38年8月洪水と同規模想定）
- ⇄ 大臣管理区間



※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ります。

# 四万十川流域治水プロジェクト【位置図】

～清流四万十川の未来へ繋ぐ流域治水対策～

作成中

高知県

## ●グリーンインフラの取り組み 『ツルの里づくりによる地域振興』

➢ 四万十川は、その源を高知県高岡郡津野町の不入山（標高1,336m）に発し、後川や中筋川などの多数の支川を合わせ太平洋に注ぐ、幹川流路延長196km、流域面積2,186km<sup>2</sup>の一級河川である。流域内には自然豊かな滑床渓谷を有する足摺宇和海国立公園や日本三大カルストの一つである四国カルスト県立自然公園等の豊かな自然環境・河川景観に恵まれている。

➢ 支川中筋川において、ツルたちが安心して越冬できる里づくりを目指し、今後概ね10年間でツル類のねぐらや餌場環境の整備を行うなど、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組を推進する。

### ◆自然環境の保全・復元などの自然再生

- ・湿地環境の再生・創出、河川の連続性の確保、ワンド・浅場造成、砂礫河原の再生

### ◆生物の多様な生息・生育環境の創出による生態系ネットワークの形成

- ・ツル類を指標とした河川と取り巻く地域が一体となった自然環境の保全と再生

### ◆治水対策における多自然川づくり

- ・河川景観の保全

### ◆自然環境が有する多様な機能活用の取組

- ・小中学校などにおける河川環境学習
- ・地域団体との協働・連携

【全域に係る取組】

- ・河道掘削において掘削量の最小化、瀬・淵の保全及び水域の連続性の確保を行う。
- ・護岸整備において水生生物の生息環境に配慮。
- ・樹木の伐採等、陸域の改変を伴う際には、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境を保全する。
- ・豊かな自然環境と調和した景観や、水面が大きく広がり遊覧船や伝統漁法等の河川利用を含む重要文化的景観との整合性に十分考慮し、「高知県四万十川の保全及び流域の振興に関する基本条例（略称：四万十川条例）」や「河川景観の形成と保全の考え方」に基づく河川整備を行う。
- ・地域のニーズを踏まえた賑わいのある水辺空間創出への連携・支援



湿地環境の再生・創出  
(ツル類のねぐら整備)



砂礫河原の再生  
(アユの産卵場再生)



河川環境学習  
(ツルの自然体験学習会)



河川環境学習  
(地元小学生との水生生物調査)



地域団体との協働・連携  
(菜の花まつり開催)



地域団体との協働・連携  
(河川清掃)



※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ります。

# 四万十川流域治水プロジェクト【ロードマップ】

～清流四万十川の未来へ繋ぐ流域治水対策～

作成中

- 四万十川は、四万十川下流・上流の川沿いの貯留型の氾濫、中筋川の支川の氾濫が発生する流域の特性から、上下流・本支川の流域全体を俯瞰し、国、県、市町村が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する。
  - 【短期】 四万十市の市街地等での重大災害の発生を未然に防ぐため、流下能力不足解消を目的とした河道掘削や堤防整備、排水機場等の整備に加え、水害リスクの低い地域への重要施設移転、ハザードマップの整備等の流域対策を実施。
  - 【中期】 堤防断面の不足する堤防及び無堤箇所等の堤防整備に加え、土地利用規制の指導等の流域対策を実施。
  - 【中長期】 無堤箇所における完成堤防への整備を完了させるとともに、土地利用規制の指導、流域内農地の適正な保全等、山間部における森林整備・保全等の流域対策を実施し流域の安全度向上を図る。

区分	対策内容	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	堤防整備、河道掘削	中村河川国道事務所、高知県	百笑・具同地区堤防整備完了(市街地浸水被害防止)	実崎・間崎地区等堤防整備完了(下流無堤箇所解消)	堤防整備・河道掘削完了
	樋門・排水機場放水路等整備 雨水貯留施設の整備・活用	中村河川国道事務所、高知県、 四万十市	相ノ沢・入田総合内水完了(内水被害解消)		
	排水機場機能向上【農水】	四万十市	相ノ沢総合内水完了(内水被害解消)		
	ため池の活用【農水】	四万十市、入田土地改良区	入田総合内水完了(内水被害解消)		
	下水道施設(排水機場遊水地)の整備 【下水】	四万十町	四万十町公共下水道整備完了		
	森林整備・保全【林野】	四万十森林管理署、高知県、森 林整備センター 他			
	利水ダム等4ダムにおける事前放流等 の実施、体制構築	渡川ダム統括管理所、高知県、 四国電力(株)など			
被害対象を減少 させるための対策	重要施設移転	四万十市、四万十町	保育所等移転完了(浸水区域外へ移転)		
	土地利用規制策定	四万十市	四万十市条例策定(内水地域利用規制)		
	土地利用規制の指導【農水】	宿毛市、四万十市			
	流域内農地の適正な保全【農水】	四万十市			
被害の軽減、 早期復旧・復興の ための対策	危機管理型水位計・簡易監視カメラ等 設置	中村河川国道事務所、高知県	水位計・カメラ設置		
	学習会・防災教育・訓練の継続と充実	流域自治体			
	ハザードマップの整備	流域自治体			
グリーンインフラの 取組	湿地環境の再生・創出	中村河川国道事務所	湿地環境の再生・創出		
	ワンド・浅場造成		ワンド・浅場造成		
	生態系ネットワークの形成		生態系ネットワークの形成		



■事業規模  
河川対策(約284億円)  
下水道対策(約15億円)

※ ■■■■ : 対策実施に向けた調整・検討期間を示す。  
※ スケジュールは今後の事業進捗によって変更となる場合がある。7

# 四万十川流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】

～清流四万十川の未来へ繋ぐ流域治水対策～

作成中

戦後最大洪水等に対応した河川の整備率

集計中

整備率 ○○%  
(令和7年度末時点)

農地・農業用施設の活用

集計中

○○市町村  
(令和4年3月時点)

流出抑制対策の実施

集計中

○○施設  
(令和4年3月時点)

山地の保水機能向上・土砂・流木対策

集計中

治山対策・森林整備  
○○箇所  
(令和4年3月時点)  
砂防事業による保全箇所  
○○施設  
(令和4年3月時点)

立地適正化計画における防災指針の作成

集計中

○○市町村  
(令和4年3月時点)

水害リスク情報の提供

集計中

洪水浸水想定  
○○河川  
(令和4年3月時点)  
内水浸水想定  
○○団体  
(令和4年3月時点)

高齢者等避難の実効性の確保

集計中

避難確保計画  
○○施設  
(令和4年3月時点)  
個別避難計画  
○○市町村  
(令和4年3月時点)

## 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

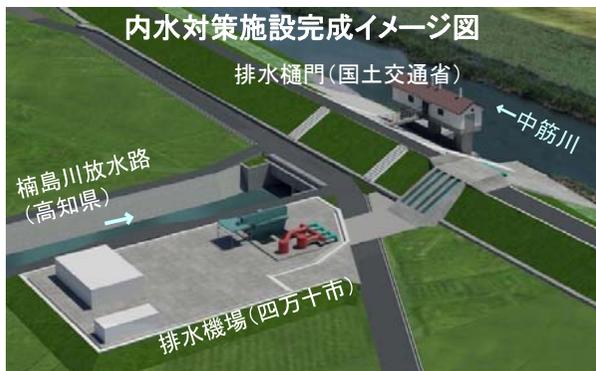
### ➤ 国・県・市の協同による総合的な内水対策の取り組み

平成26年6月の浸水被害を受け、平成28年8月に「相ノ沢川総合内水対策計画」を策定。国土交通省、高知県、四万十市で役割分担し、総合的な内水対策(相ノ沢川総合内水対策事業)を令和元年度より実施中。

現地状況写真(令和4年2月)



### 内水対策施設完成イメージ図



## 被害対象を減少させるための対策

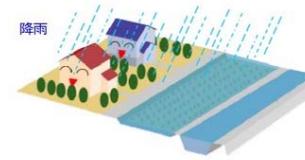
### ➤ 土地利用規制に向けた取り組み(四万十市)

相ノ沢川総合内水対策事業に関連し、「土地利用のルール(案)」を作成。

◇ 盛土等による浸水被害拡大のイメージ ◇

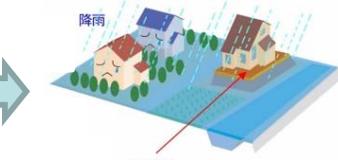
現況

居住地外の低平地に降雨が一時的に貯まり、河川への流入を遅らせます。

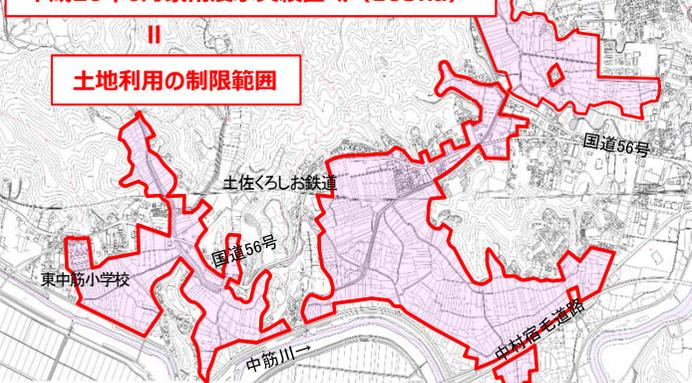


浸水域で盛土行為が行われると...

浸水域が盛土されると、盛土された分の水位が上昇し、安全とされていた地域にまで、浸水被害が及ぶようになります。



### 平成26年6月豪雨浸水実績区域(105ha)



## 被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

### ➤ 減災に係る取り組み(四万十市)

・情報伝達手段の多重化(R3年度)

① 防災行政無線戸別受信機の無償貸与  
大雨災害時、屋外のスピーカーによる拡声放送での情報伝達には限界があり、それを補完する手段として、戸別受信機を希望者に無償貸与(約2,000世帯)。

② 聴覚障害者への情報提供手段の確保  
聴覚障害者への情報提供手段として、市公式LINE(防災行政無線放送内容を文字情報で配信)を受信設定したタブレット端末を希望者へ無償貸与(13人)。



防災行政無線戸別受信機  
希望者へ無償貸与



タブレット端末  
聴覚障害者へ無償貸与