

# 令和3年度 取組事例のご紹介

---

第3回 大井川水系流域治水協議会  
令和4年3月23日

# 大井川水系流域治水プロジェクトにおける島田市の取組（1 / 4）

島田市

## 1 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- ① 土地利用事業技術的指導基準 ⇒ 土地利用事業の承認の条件として雨水浸透施設の設置を条件化
- ② 雨水浸透施設設置補助事業 ⇒ 住宅等に設置する雨水浸透施設の設置費補助制度の周知
- ③ 開発許可技術的指導基準 ⇒ 都市計画法により開発行為における流出抑制施設（調整池）の設置を指導
- ④ 幹線道路整備事業 ⇒ 幹線道路の歩道路面に透水性舗装を採用

## 2 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 ⇒ 安全・安心に暮らせる居住環境づくり  
(※令和4年4月1日公表予定) ⇒ 居住誘導区域の設定に災害リスクを考慮

## 3 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

### 地域防災計画等に基づいた行動

- ▶ 想定最大規模降雨対象とした洪水浸水想定区域図を基にした洪水ハザードマップの作製・周知
- ▶ 迅速な水防活動を支援するためのスマートフォン等を活用したリアルタイム情報の提供やプッシュ型情報等の普及活動を実施
- ▶ 地域住民や水防団等が参加する水害リスクの高い箇所共同点検の実施 など



# 大井川水系流域治水プロジェクトにおける島田市の取組（2 / 4）

## 2 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（※令和4年4月1日公表予定）

### 立地適正化計画における居住誘導区域の3つの設定方針（市の方針）

**設定方針1** 豊かな自然・農業と共生する良好な居住環境づくり

**設定方針2** 安全安心に暮らせる居住環境づくり

- ▶ 大井川などの豊かな自然環境を有する一方、浸水想定区域、土砂災害（特別）警戒区域など災害の危険性が高いエリアがあるため、災害の危険性が高いエリアを居住誘導区域から除外し、災害の危険性が低いエリアに居住を誘導することで、誰もが安全・安心に暮らせる居住環境を実現する。

#### 【※居住誘導区域に含まない区域の基準】

- 1) 災害の危険性が高い区域の除外
  - ・土砂災害（特別）警戒区域、急傾斜地崩壊危険区域、地すべり防止区域、浸水想定区域（1/100確率降雨における浸水深1.0m以上）
- 2) 産業振興を図るべき区域（工業地域、工業専用地域）の除外
- 3) 自然環境・農業環境の保全を図るべき区域（保安林、農用地区域）の除外



**災害の危険性が高いエリアを居住誘導区域から除外**

#### 浸水深の目安

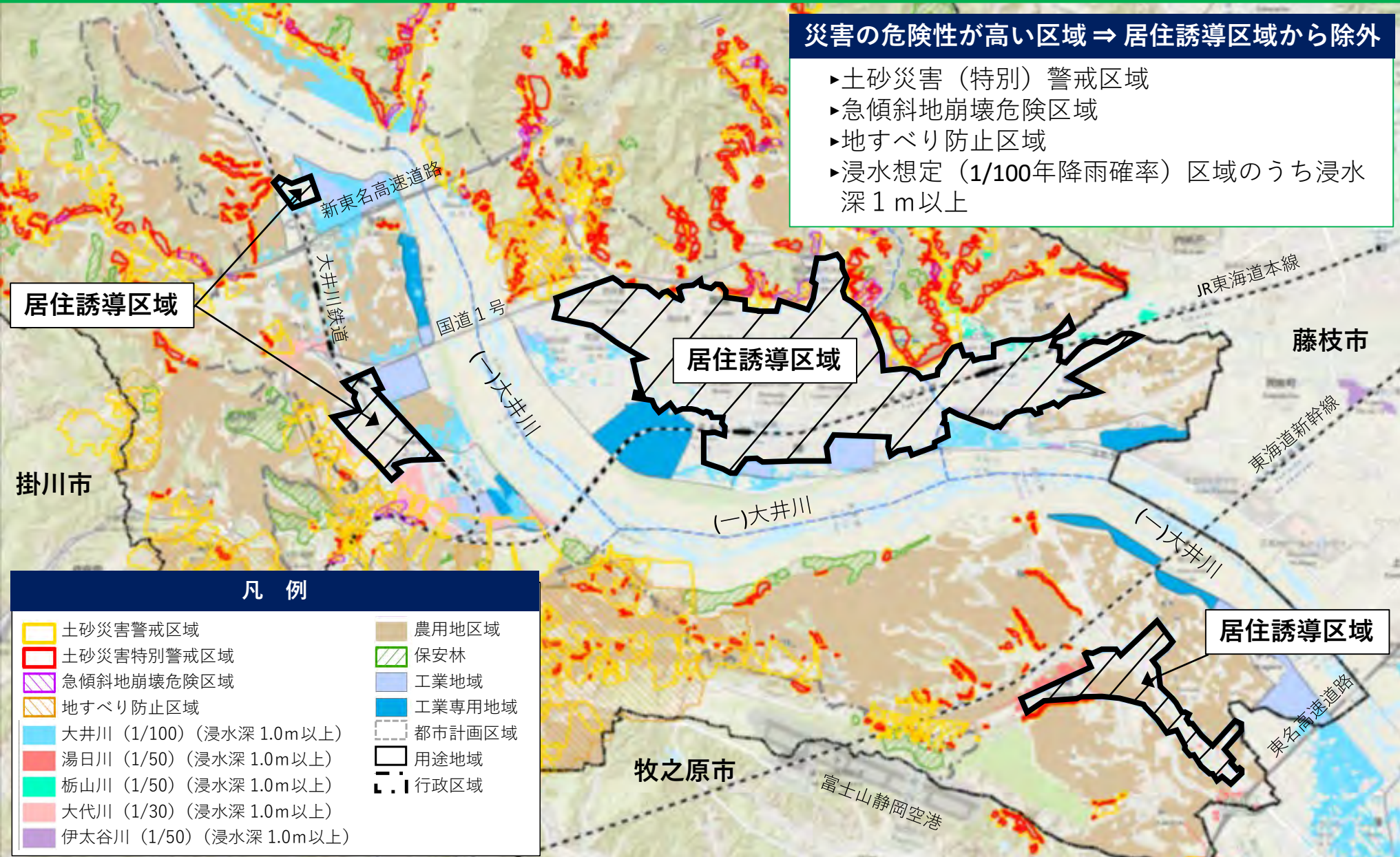
浸水深	浸水程度の目安
0～0.5m	床下浸水（大人の膝までつかる）
0.5～1.0m	床上浸水（大人の腰までつかる）
1.0～2.0m	1階の軒下まで浸水する → 2階に避難すれば命が助かる基準
2.0～5.0m	2階の軒下まで浸水する
5.0m～	2階の屋根以上が浸水する

**設定方針3** 歩いて暮らせる居住環境づくり

# 大井川水系流域治水プロジェクトにおける島田市の取組 (3 / 4)

災害の危険性が高い区域 → 居住誘導区域から除外

- ▶土砂災害（特別）警戒区域
- ▶急傾斜地崩壊危険区域
- ▶地すべり防止区域
- ▶浸水想定（1/100年降雨確率）区域のうち浸水深1 m以上



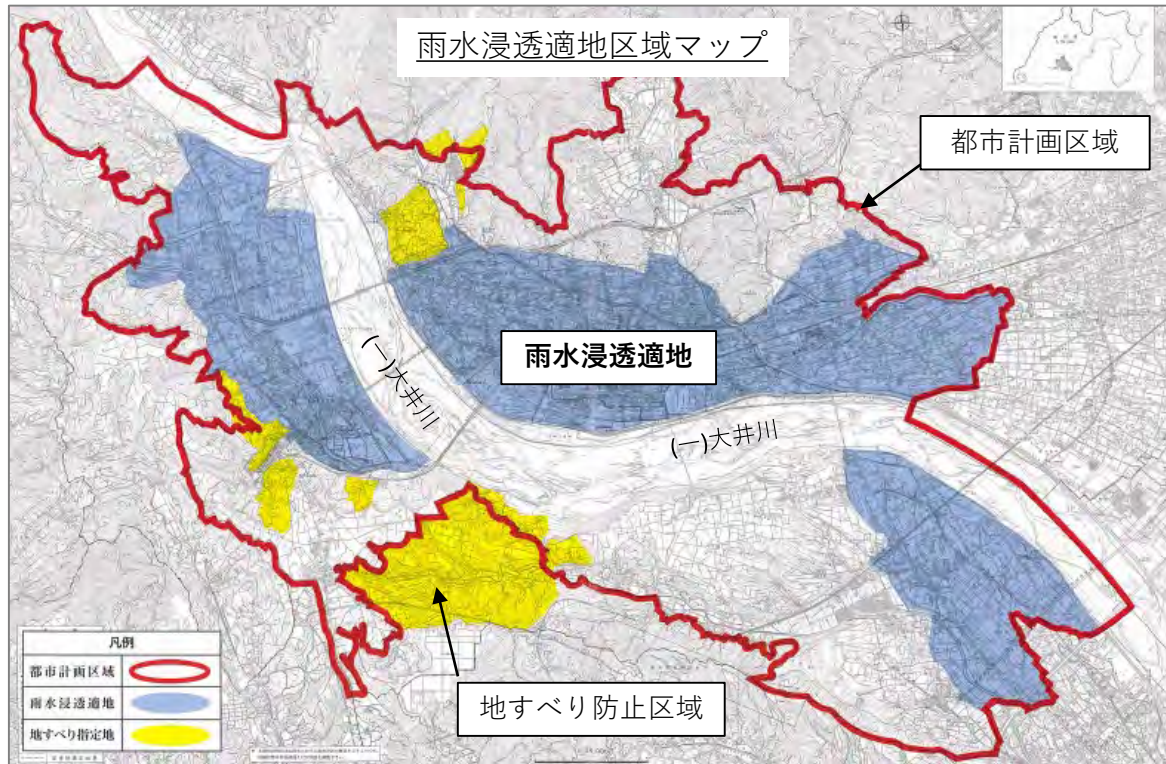
※ただし、次の区域は除く。(1)農業振興区域の整備に関する法律第8条第2項第1号に規定する農用地区域 (2)同法第5条第2項第1項に掲げる農地若しくは採草放牧地。

# 大井川水系流域治水プロジェクトにおける島田市の取組（4 / 4）

## 1 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策：雨水浸透ます設置の促進

### ①土地利用事業技術的指導基準

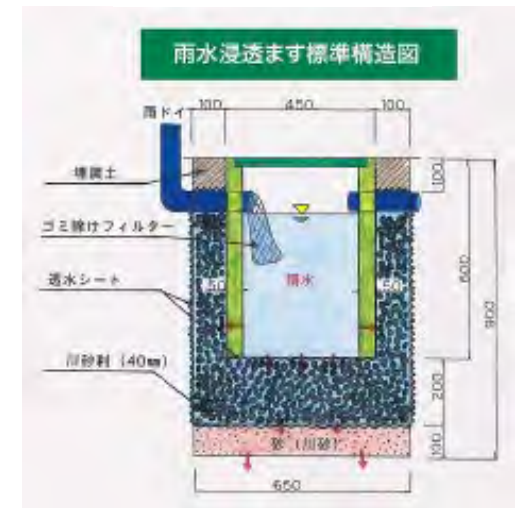
雨水浸透適地内において土地利用事業（面積1,000㎡以上）の分譲宅地造成について雨水浸透ますの設置を条件化



【設置状況】



【標準構造図】



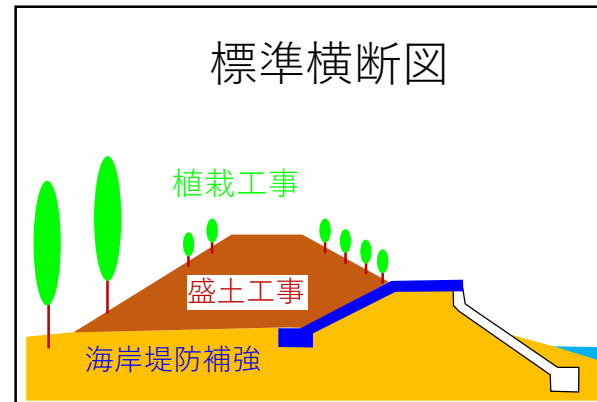
### ②雨水浸透施設設置補助事業

土地利用事業に関係なく「雨水浸透施設設置費補助金交付制度」の活用

- ▶上限金額：30,000円／基
- ▶対象基数：屋根面積160㎡未満 2基まで  
屋根面積160㎡以上 4基まで

# グリーンインフラの取組

- 焼津市では、国土交通省と連携し、景観・環境に配慮した防潮堤（潮風グリーンウォーク）の整備を進めています。
- 令和3年度までに国管理区間（二級河川枋山川から吉永放水路）の盛土工事が完了しました。
- 今後は、散策路、植栽工事を行い、景観・環境に配慮した防潮堤の整備を進めていきます。



潮風グリーンウォークは高潮や津波による浸水被害を軽減させる効果があるほか、法面に植栽をするなど景観や自然環境に配慮した施設で、平常時は散策路としても活用できる施設になります。

# 【流域治水プロジェクト】令和3年度末までの主な取組み(藤枝市)

## 1. 実施目的

令和2年度より、国の「スマートシティ先行モデルプロジェクト」として、市内中小河川の観測地点の水位・雨量データや気象データ等を用いて、AI(人工知能)により数時間後の河川水位を予測し、住民の避難行動を促すとともに、事前の水防活動の実現を目指す。

## 2. これまでの取組み

平成29年度～令和 2年度

水位計12河川12地点、雨量計2地点、冠水センサー2地点設置

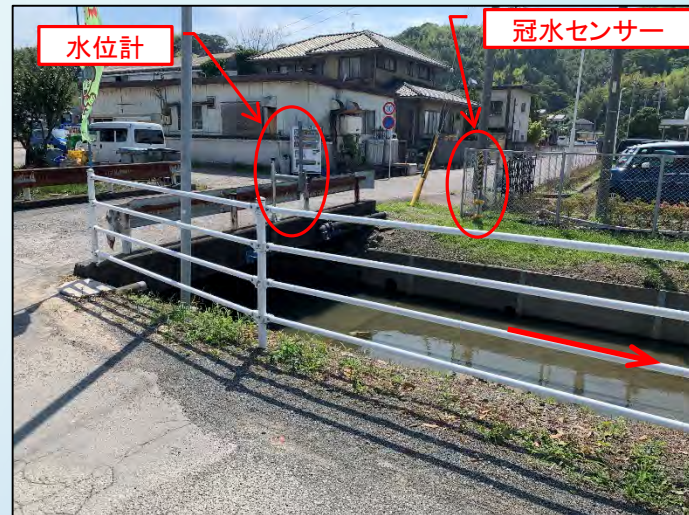
令和 2年度 水位計12河川12地点でAI河川水位予測開始

令和 3年度 水位計 5河川 7地点、冠水センサー8地点設置

令和 3年度 AI河川水位予測の拡充(冠水センサーにより浸水が始まる時の河川水位(浸水開始水位)の特定)

7/1～7/3、8/17～8/18停滞前線による降雨時に、河川水位予測(溢水)から事前に道路通行止を実施

→ **実際に河川が溢水し外水氾濫が発生したことから、河川水位予測が効果を発揮**

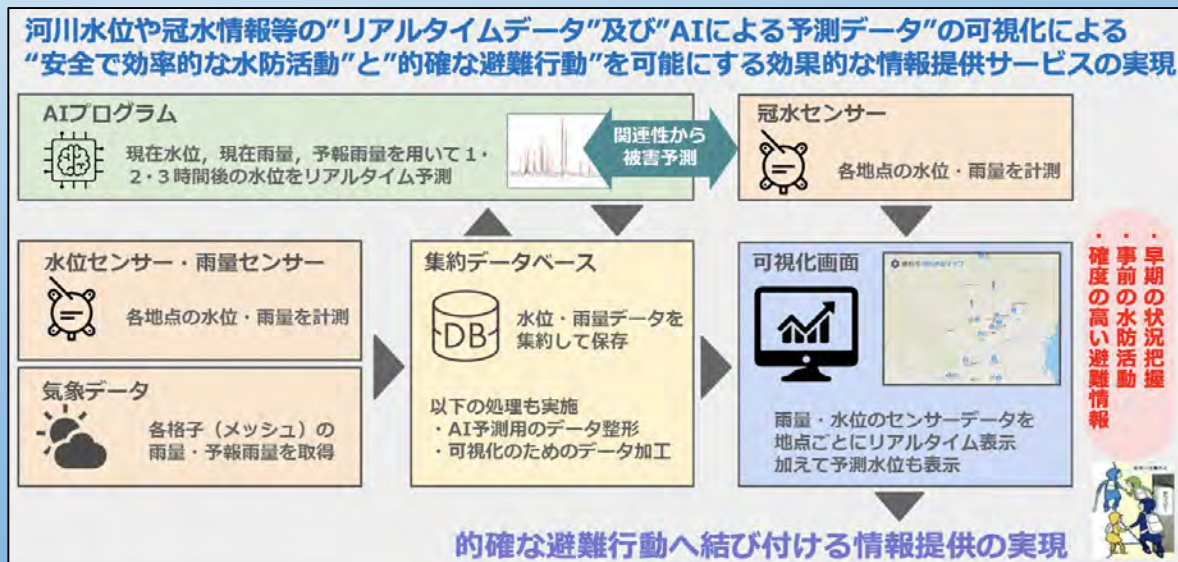


## 3. 今後の取組みと課題

・実証期間中に台風の襲来や豪雨の経験が少なく、**予測精度向上**と冠水センサーによる**内水氾濫の関連性の立証**のためには、更なるデータ蓄積が必要。

・令和4年度は、予測精度に大きく影響する河川内の構造物(農業用取水施設等)の監視体制を強化するためのシステムを構築しながら予測を継続し、**令和5年度の実装**を目指す

・将来的には予測値を市民に提供し、早期の避難行動に繋がりたいが、**河川水位予測が気象業務法の予測行為に該当することから、市民への一般公開が出来ない。**



# 【牧之原市】流域治水プロジェクト

## ○ 令和3年度末までの取り組み内容について



### ◆ 住民の防災意識向上のための取組

- ・ 広報誌やリーフレット等を活用し、出水期前に水害対策の啓発活動を実施。
- ・ 市民及び地域防災力向上を図るため、防災出前講座において風水害対策の講座を実施。
- ・ 令和2年12月に全戸配布した、洪水ハザードマップ（最大浸水想定）の周知を図り、記載内容等の理解促進を実施。



### ◆ 逃げ遅れによる被害をなくすための取組

- ・ 要配慮者利用施設の避難確保計画の作成及び訓練実施の促進（関係各課との連携強化）。

### ◆ 社会経済被害の最小化のための取組

- ・ 氾濫発生後、速やかに排水活動ができるよう排水ポンプ設置・操作訓練を実施。
- ・ 国や県との合同訓練へ参加。
- ・ 市建友会との合同実施による土のうステーションの整備。



## ○ 今後に向けた課題

- ・ 学生に向けたハザードマップの周知と利活用の促進。
- ・ 風水害対策に関する出前講座の実施数。



# 大井川水系流域治水プロジェクト × グリーンインフラ ～地元中学生と創る花咲く防潮堤(吉田町)～

吉田町

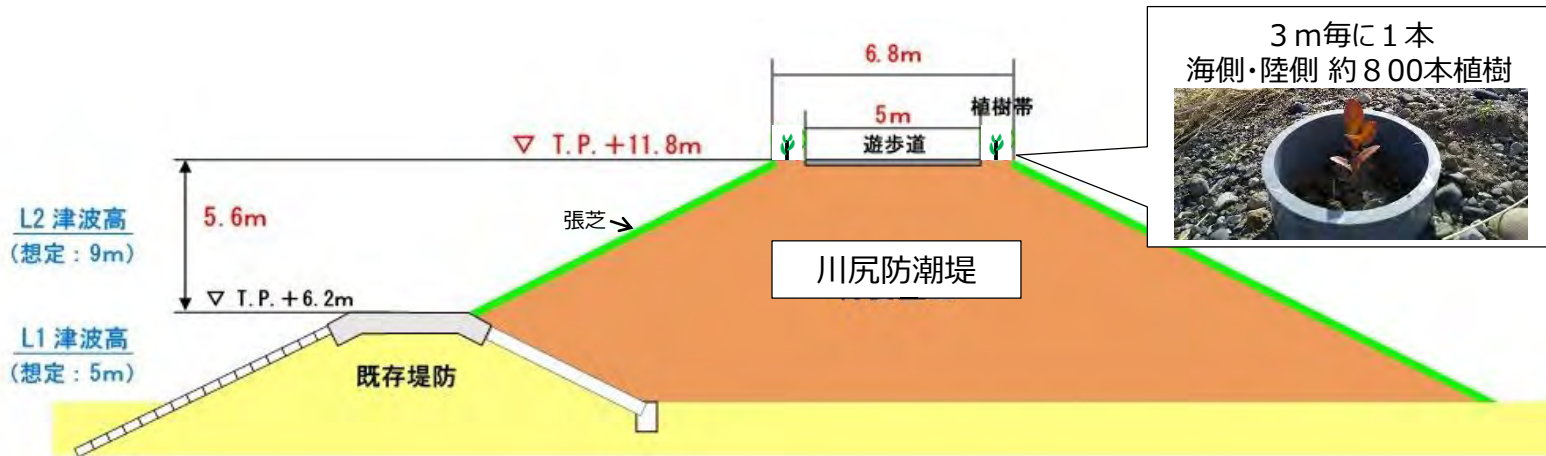


撮影：令和4年3月8日

# 大井川水系流域治水プロジェクト × グリーンインフラ ～地元中学生と創る花咲く防潮堤(吉田町)～



吉田中学2年生によるシャリンバイ(花木) 苗木の植樹 令和4年3月8日



【防災・賑わい・地元愛】 ⇒ 持続可能な「3 i」(トリプルアイ) 開発

- 防災：防潮堤によりL2津波(千年に一度の大津波)を海岸線で防ぎ、町民の生命はもとより財産も守る
- 賑わい創出：海拔11.8mの防潮堤により吉田漁港と大井川が繋がり、散策や眺望の場(海浜回廊)として活用
- 地元愛の醸成：シャリンバイ(花木)の苗木を町立吉田中学校の2年生255名により防潮堤天端へ植樹
- 持続可能な開発：植樹するシャリンバイ(花木)の苗木は、工事で伐採される木から町職員が種を採り、大井川河川敷で育成

# 川根本町が関係機関と連携して取り組む「大井川の治水対策」

## 大井川上流部は年間降水量3,000ミリの多雨地帯です。

川根本町は、一級河川大井川の中流域に位置する山間の町です。そして「大井川」の上流域は、年間降水量が約3,000ミリにもなる典型的な多雨地帯であり、たびたび大規模な山地崩壊が発生しています。

崩壊した土砂は大井川によって中下流へと運ばれますが、その多くは河床に堆積します。このため大井川の河床は年々高くなり、洪水・氾濫等の危険性が増し、流域の大きな問題となっています。

## 国・県・町が連携して次のような治水対策を実施しています。

流域住民の安心安全な生活を守るため、関係機関が連携して、大井川の治水対策を進めています。

- ◆国土交通省長島ダムによる洪水調整
- ◆静岡県による大井川の河床掘削・護岸整備
- ◆川根本町による洪水・土砂災害ハザードマップの作製・配布
- ◆地域住民及び小中学校への水災害教育の実施・啓発

これらの施策が、流域住民の毎日の暮らしを支えています。



①大井川の河床を定期的に掘削して、堆積土砂を除去することで、安定した河床を保ち、洪水・氾濫を未然に防ぎます。

②洪水・土砂災害ハザードマップを全世帯に配布しています。町民が、自ら、常日頃から災害に備えるため重要なツールです。

③町内各小学校に担当職員が出向いて水災害に関する防災教室を開いています。子どもの頃から防災意識を高める教育を進めます。



# 大井川水系流域治水プロジェクト 島田土木事務所の取組

島田土木事務所では「氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策」として、大井川流域治水プロジェクトに位置付けられた大井川水系中流七曲りブロック整備計画に基づく大井川本川の河道掘削や護岸整備と、大井川水系下流ブロック整備計画に基づく、伊太谷川の護岸整備を、国土強靱化5か年加速化対策などにより実施している。

## ■ 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

### 1-1 大井川水系中流七曲りブロック河川整備計画(河道掘削)



R3は、5か年加速化対策事業などにより、大井川本川における河道掘削(V=167,200m<sup>3</sup>)や樹木伐採などの工事を実施

### 1-2 大井川水系中流七曲りブロック河川整備計画(護岸整備)

R3は、5か年加速化対策事業や浸水対策事業(県単)により、大井川本川における計画高水位(HWL)までの護岸整備を実施



5か年加速化対策事業		
年度	箇所	内容
R2補	島田市身成	護岸工 L=50m
R2補	川根本町水川	護岸工 L=150m
浸水対策事業(県単) 第7期5ヶ年計画(R2-R6)		
年度	箇所	内容
R2	川根本町田代	護岸嵩上げ工(石張り) L=87m
R2	川根本町水川	護岸嵩上げ工(石張り) L=203m
R2	島田市川根町身成	護岸嵩上げ工(石張り) L=73m
R3	川根本町下長尾	護岸嵩上げ工(石張り) L=365m
R3	島田市川根町拔里	護岸嵩上げ工(じゃかご) L=234m
R3	島田市川根町身成	護岸嵩上げ工(石張り) L=127m
R3	川根本町田野口	測量

## 2 大井川水系下流ブロック河川整備計画

R3は、河川改良事業(県単)により、伊太谷川の護岸整備に向けた用地測量委託を実施

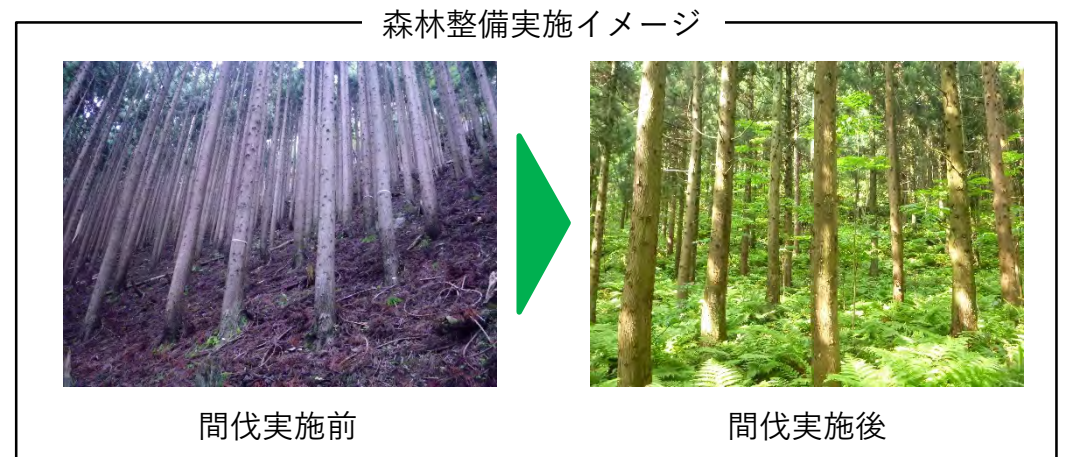
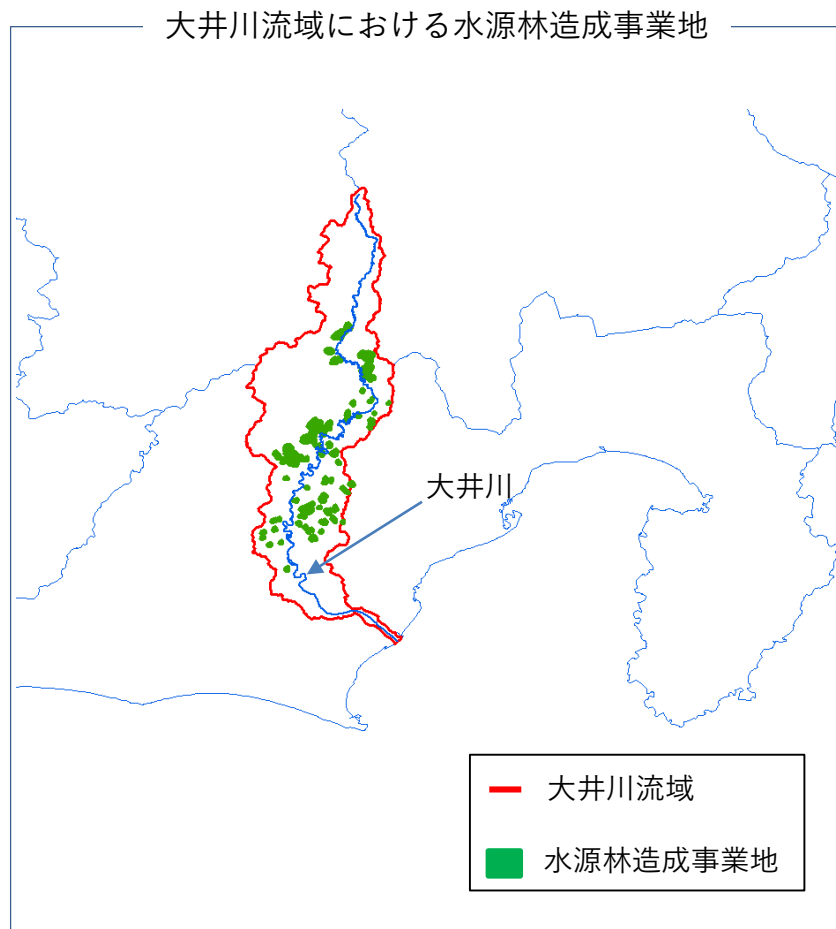
R4からの工事実施を目指し、事業を進めている。



# 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

## ■ 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。
- ・ 大井川流域における水源林造成事業地は、約100箇所（森林面積 約2千ha）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。 ➡ 令和3年度実績 除間伐37ha実施





- 気象庁の情報が防災対応判断に活かされるよう、市町や学校で「理解・活用」いただくための支援を行う。
- 気象に関する予報精度の向上への取組として、線状降水帯の予測精度の向上や最大危険度予測（土砂災害・浸水害・洪水）の検討を進める。

## <関係機関との連携強化の取組み>

### 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
- ✓ 防災気象情報の理活用のための実践的な研修等の実施

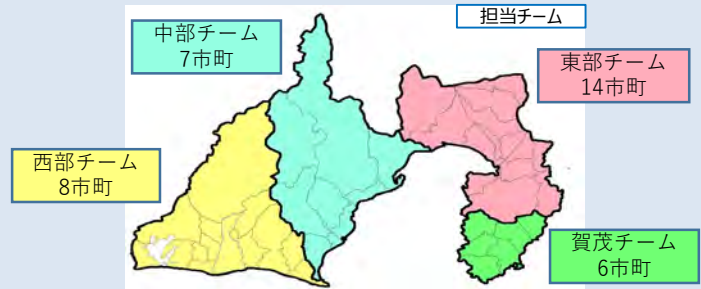


気象防災ワークショップ（自治体職員対象）



気象庁大雨ワークショップ(学校対象)

- ✓ 「あなたの町の予報官」を編成して支援・連携



- ✓ 「気象防災データベース」を整備し、気象特性・災害リスク等を共有
- ※ 市町毎のデータベースのイメージ  
地域防災計画、ハザードマップ、地域特性、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

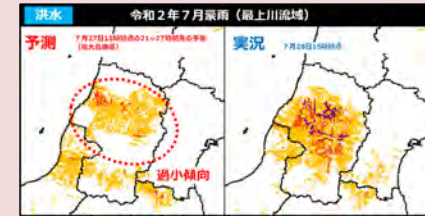
### 緊急時

- ✓ ホットライン等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「気象庁防災対応支援チーム（JETT）」を派遣

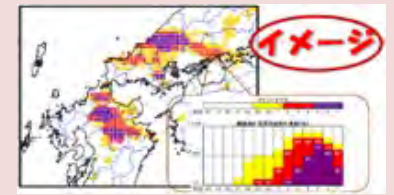


JETT派遣（熱海市）  
今後の天候や注意報・警報の見通しを解説・助言

- ✓ 予報精度の向上



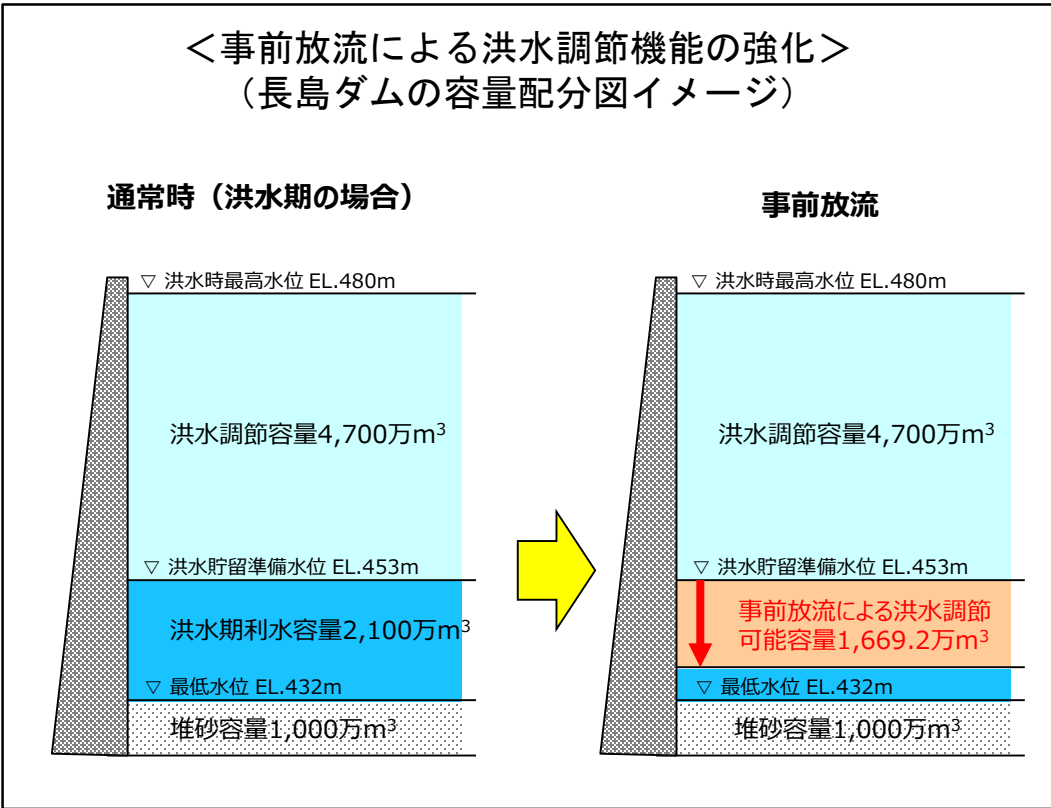
1日先の危険度分布  
台風における大雨時の記者会見で解説



線状降水帯の予測

対策メニュー	短期	中・長期
<b>【被害の軽減、早期復旧・復興のための対策】</b> ● 被害軽減対策 ・ 気象に関する予報精度の向上 ・ 自治体が作成するタイムラインの見直し等への助言 ・ 関係機関との連携強化（あなたの町の予報官） ● 住民の主体的な避難行動を促す取組 ・ 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・促進の取り組み（住民への防災気象情報（キキクル等）の利活用を促進）		

- 令和元年12月に策定された「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針」に基づいて、大井川水系では令和2年5月に治水協定を締結し、大井川水系の計15ダムで最大約1億520万m<sup>3</sup>の洪水調節容量が加わるなど事前放流の実施方針が定められた。
- 長島ダムでは洪水調節可能容量が最大で6,369.2万m<sup>3</sup>となるなど、洪水調節機能の強化が図られている。
- 治水協定の締結後に、長島ダムでは事前放流は行っていません。

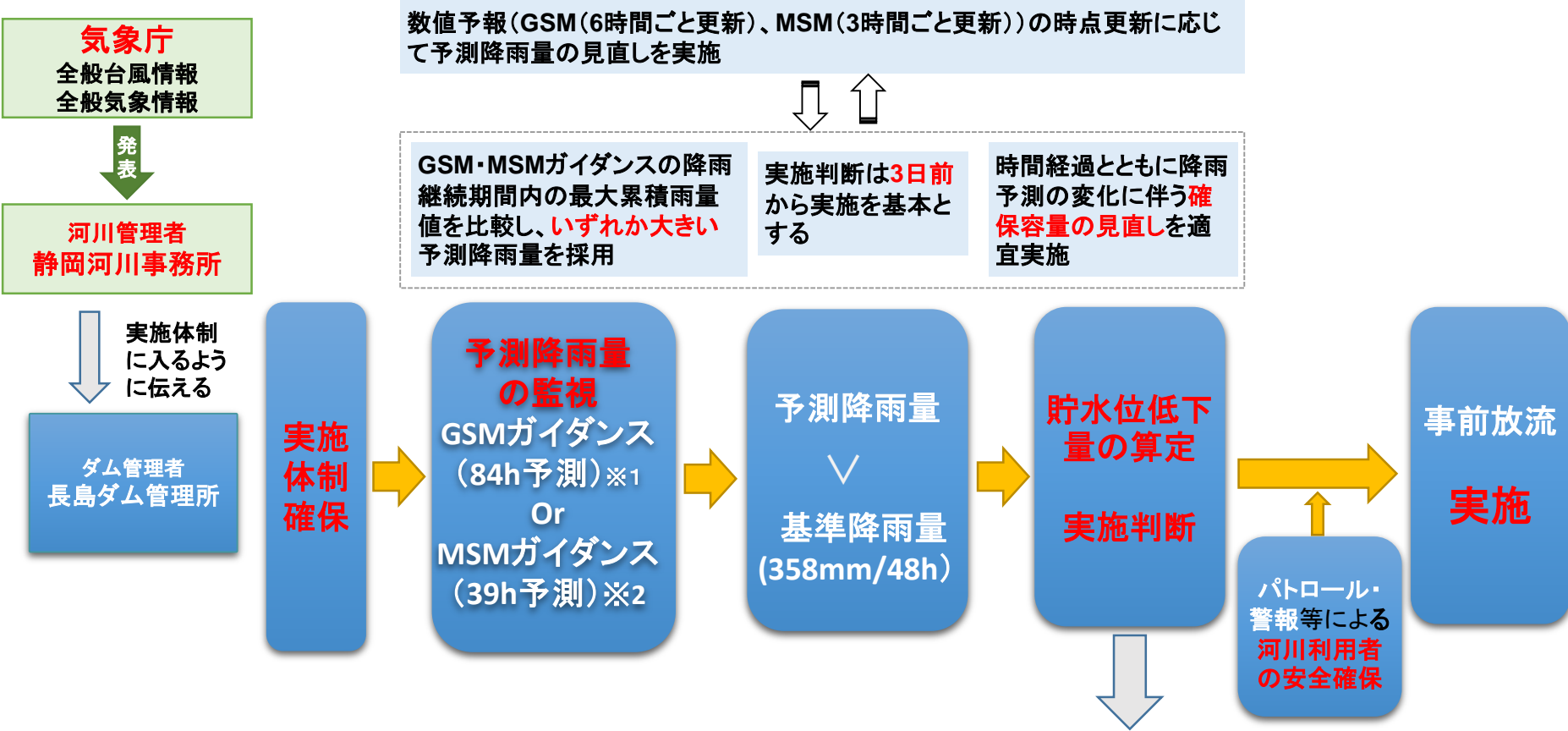


### ＜事前放流実施の流れ(長島ダム)＞

- ① 気象台が大雨や台風に関する情報を発表
- ② 河川管理者がダム管理者へ①の情報を提供し、事前放流を実施する態勢に入るよう伝える(ダム管理者は予測降雨量を注視)
- ③ 予測降雨量が基準降雨量(358mm/48時間)を上回り、ダム管理者が事前放流の実施を決定(ダムの流入総量を予測し貯水位低下量を算出)
- ④ 関係機関へ通知
- ⑤ 事前放流の開始

＜関係機関＞

国	中部地方整備局 河川部 水災害センター
	静岡河川事務所
県	静岡県 島田土木事務所
町	川根本町役場
島田警察署	
中部電力 塩郷水力制御所	
河川情報センター	



※1: GSMガイダンス → 気象庁の全球モデルによる数値予報。予測領域は地球全体20km格子  
※2: MSMガイダンス → 気象庁のメソモデルによる数値予報。予測領域は日本周辺5km格子

関係機関、及び一般に「事前放流の実施」を周知

※関係機関  
中部電力塩郷水力制御所  
川根本町・島田土木事務所・島田警察署 等



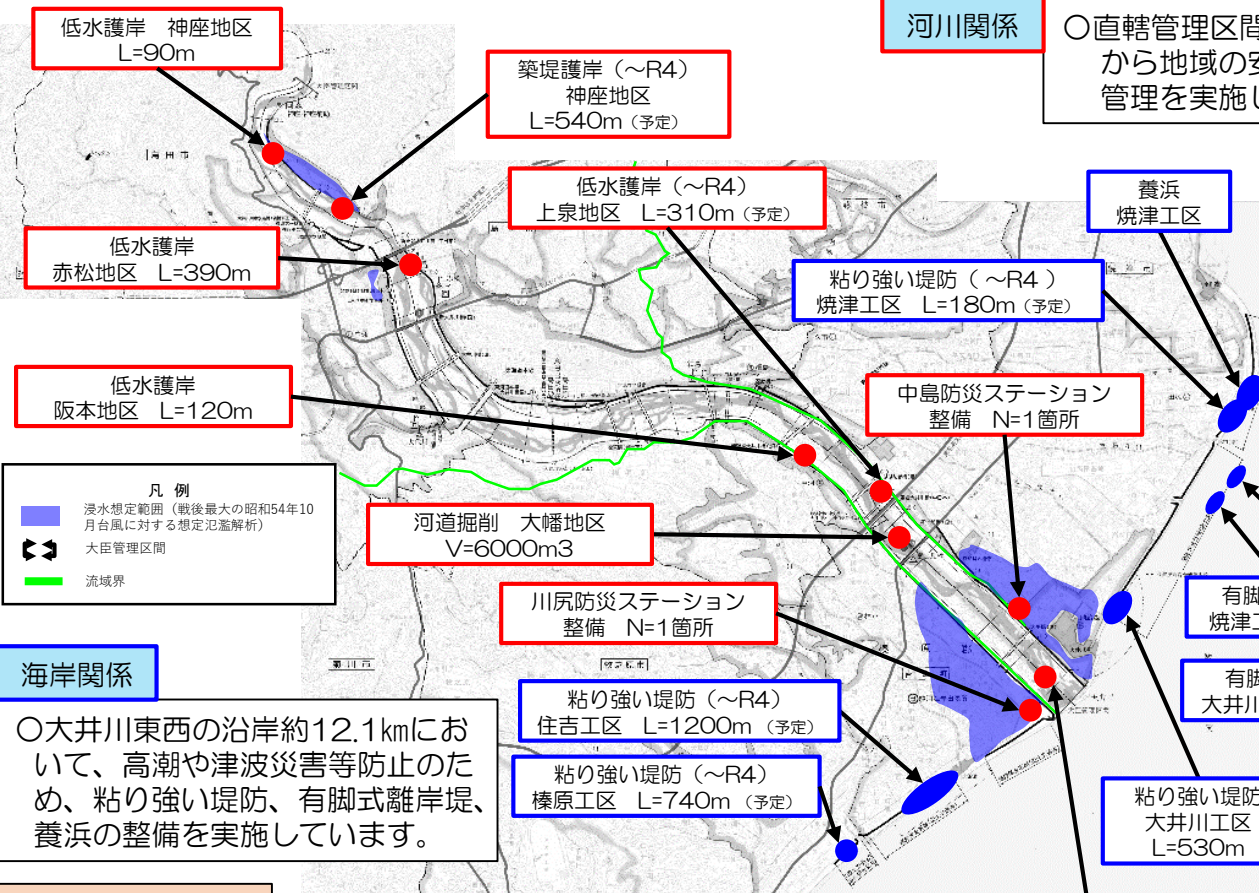
大井川・駿河海岸 令和3年度整備箇所

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

表 堤防の整備状況 (令和3年度末時点)

整備計画策定時	堤防必要区間 延長(km)	計画断面堤防区間		暫定断面堤防区間	
		延長(km)	率(%)	延長(km)	率(%)
現況	38.6	35.8	92.7	2.8	7.3
		36.8	95.3	1.7	4.7

河川関係 ○直轄管理区間 大井川 (24.8km) において、洪水氾濫から地域の安全・安心を確保するため、河川改修・維持管理を実施しています。



R3末時点の実施内容

- 洪水を安全に流下させるために、神座地区において堤防整備、大幡地区などで河道掘削を実施
- 侵食破堤のリスク軽減を図る為、低水護岸工による侵食対策を赤松地区などで実施
- 災害時の緊急復旧活動を行う施設「河川防災ステーション」を、市町と協同で中島・川尻地区に整備

海岸関係

○大井川東西の沿岸約12.1kmにおいて、高潮や津波災害等防止のため、粘り強い堤防、有脚式離岸堤、養浜の整備を実施しています。

R3末時点の実施内容

- 高潮や侵食対策として、焼津・大井川工区で有脚式離岸堤を整備
- L1津波を超える津波に対して、減災機能を発揮させるよう、榛原工区などで粘り強い構造の堤防を整備



令和7年度末までの主な取組

国直轄区間でS54.10月洪水規模 (観測史上最大流量) の洪水を安全に流下させる為に、堤防整備・河道掘削を引き続き実施します。

## □ 中島・川尻地区 河川防災ステーション整備

＜焼津市・吉田町と協力し実施＞

### 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- 災害時の緊急復旧活動を行う拠点となる施設で、平常時は防災学習の場などとして利用する事を予定しています。
- 国土交通省において盛土等の基盤整備をし、市町により水防センターを整備しました。

#### 焼津市・中島地区



全 景



備蓄ブロック



水防センター

#### 吉田町・川尻地区



全 景



備蓄ブロック



水防センター

## □ 蓬萊橋かわまちづくり

＜島田市大井川ミズベリング協議会のもとで実施＞

### グリーンインフラの取り組み

- 令和3年3月の「大井川蓬萊橋右岸かわまちづくり計画」登録以降、今年度は島田市大井川ミズベリング協議会のもと水辺の利活用等を検証する社会実験を実施しました。
- 実験結果を踏まえ、協議会にて今後の利活用に向けた協議を行いました。



蓬萊橋右岸整備イメージ



ミズベリング協議会の様子



社会実験  
(キャンプイベント)



社会実験  
(着物de蓬萊橋)



社会実験 (マルシェ)

### 令和4年度以降の取組

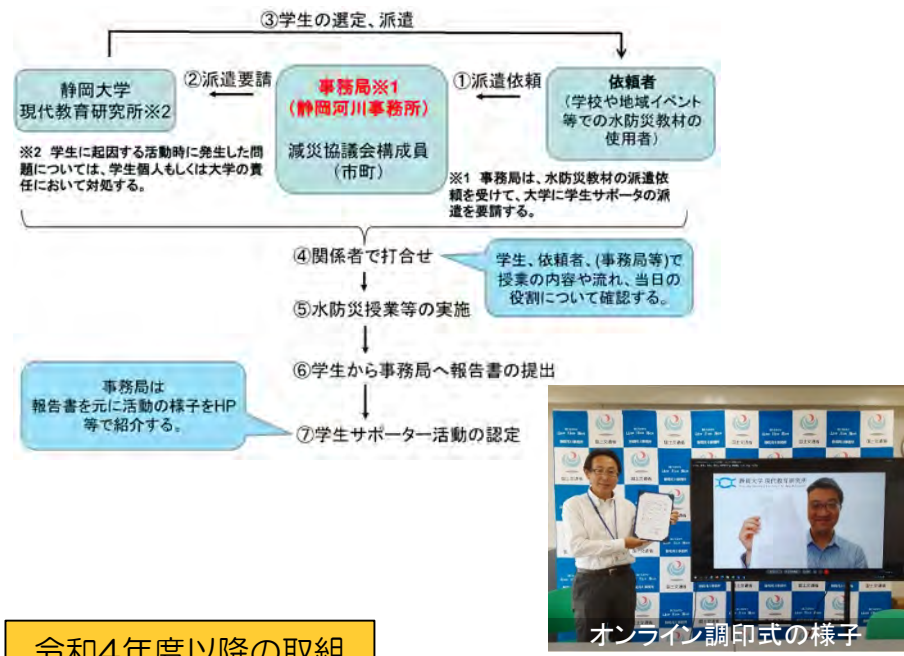
社会実験の結果を踏まえ、国土交通省が親水護岸や基盤整備等を実施、島田市が上面整備を実施していきます。

## 水防災学生サポーター制度の創設

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- 水防災教育授業の更なる促進及び学校と地域が協働した継続的な学校水防災教育を目的に、令和3年9月に創設
- 学校水防災教育を通じて、子供たちの水防災意識の形成と主体的に避難行動をとれる人間を育成し、地域全体で水防災意識をもつことを目指す

### 制度の流れ



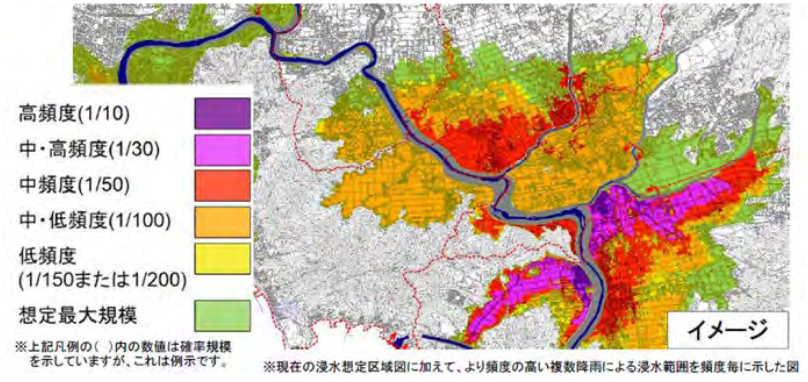
### 令和4年度以降の取組

- 大学や学校側と調整し、制度を活用した授業の実施
- 静岡県が取り組む「ふじのくにジュニア防災士」との連携方法を検討し、地震及び水防の観点から子ども達の総合的な防災意識を向上を目指します。

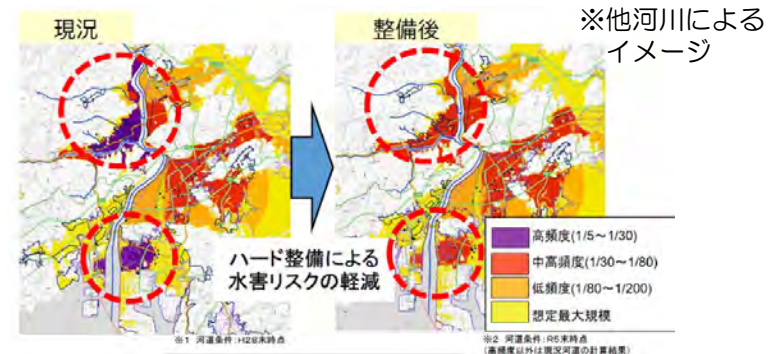
## 外水氾濫リスクマップの整備

- 想定最大規模よりも高頻度の降雨を対象に、外水氾濫において浸水範囲と浸水頻度の関係を図示した「水害リスクマップ(浸水頻度図)」を作成

※他河川によるイメージ



- 整備段階ごとに水害リスクマップを作成し、河川整備の効果イメージを可視化



### 令和4年度以降の取組

内水氾濫による浸水範囲を考慮した水害リスクマップを整備し、流域内の「水害リスクを踏まえたまちづくり・住まいづくり」の促進につなげます。

# 静岡森林管理署における治山事業の実施

オブザーバー  
静岡森林管理署

榛原郡川根本町の寸又川上流部の国有林内において、多くの崩壊地が存在していることから、崩壊地の復旧を図るため治山事業を実施している。  
令和3年度については、丸太を使用した土留工や簡易法枠工を施工。

