

巴川水系流域治水プロジェクトの変更 (巴川水災害対策プランの策定)



巴川

大谷川放水路



静岡県



静岡市

巴川流域における近年の浸水被害

- 近年の浸水被害は、河川へ流れ込む前に排水路や小河川が溢れ（内水被害）、地域社会に大きな影響が出ている。

発生年月	降雨要因	時間雨量	総雨量	浸水面積	浸水家屋
平成15年7月	豪雨	112 mm	345 mm	159 ha	806 戸
平成16年6月	台風第8号	81.5 mm	368 mm	47 ha	383 戸
平成26年10月	台風第18号	56.5 mm	363.5 mm	223 ha	1,543 戸
令和元年10月	台風第19号	36.5 mm	414 mm	7 ha	22戸
令和4年9月	台風第15号	107.0mm	417mm	- ha	4,892戸
令和5年6月	台風第2号	41.5mm	359mm	- ha	7戸

平成16年6月 台風第8号



葵区



清水区桜が丘町

平成26年10月 台風第18号



葵区南



清水区鳥坂

令和4年9月 台風第15号



葵区唐瀬



清水区入江

「流域治水」の展開

- 気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、河川の流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う治水対策
- 治水計画を「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直し、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、①氾濫をできるだけ防ぐ、減らす対策、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。

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

雨水貯留機能の拡大 集水域
 [国・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

[国・県・市・利水者] 河川区域
 治水ダム建設・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

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 氾濫域

[国・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

浸水範囲を減らす
 [国・県・市]
 二線堤の整備、
 自然堤防の保全



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、
 多段型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

「水災害対策プラン」の策定

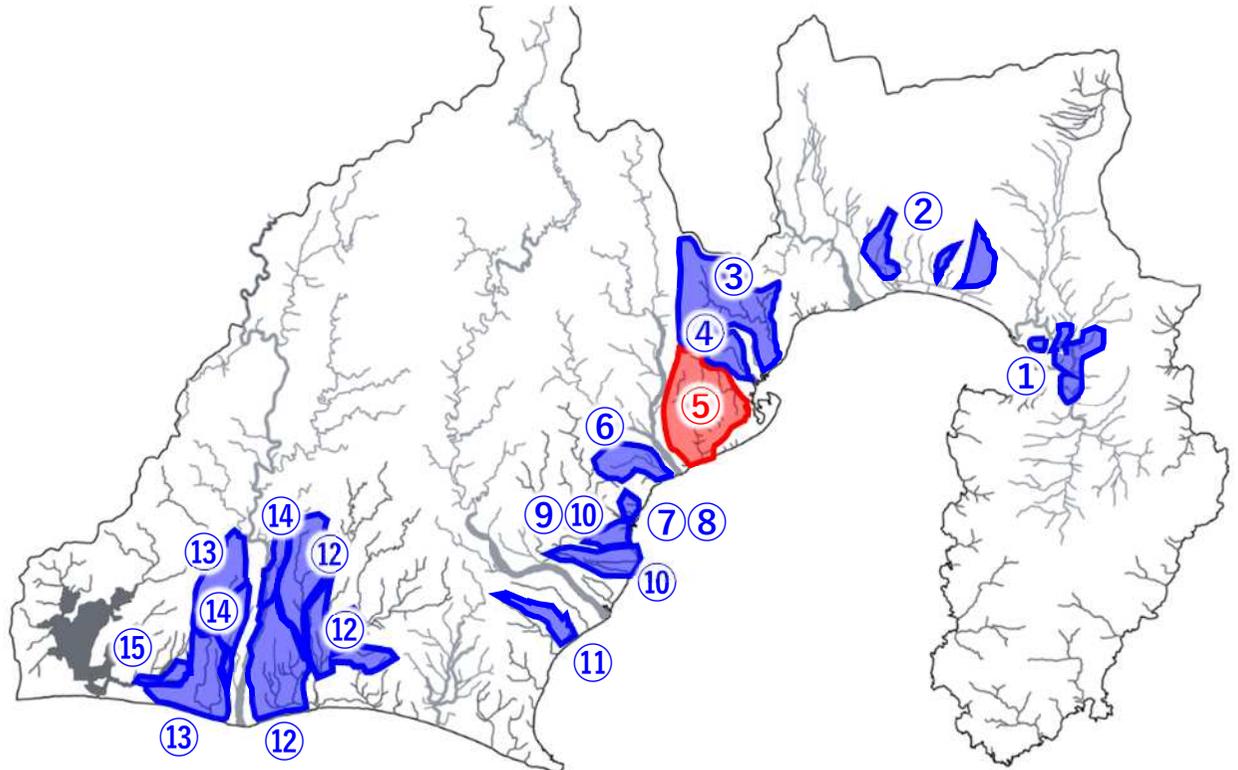
- 静岡県では、特に浸水被害が著しい県下15流域（21地区）で気候変動も踏まえた被害軽減対策として「**水災害対策プラン**」の策定に取り組み、「**流域治水**」を強力に推進している。
- 気候変動の影響**に加え、令和4年台風第15号の被害の状況や要因を踏まえ、**長期的な目標と短期的な目標を設定**。
- 効果的な浸水被害軽減策の検討**を行い、減災対策のプランを取りまとめる。

「重点対策流域」一覧表

番号	流域	河川名（地区名）
①	狩野川中流域	狩野川中流域、大場川左岸
②	富士川流域	沼川・高橋川、江尾江川 伝法沢川・和田川・小潤井川
③	興津川流域	興津川
④	庵原川流域	庵原川
⑤	巴川流域	巴川
⑥	安倍川流域	丸子川
⑦	瀬戸川流域	石脇川
⑧	高草川流域	高草川
⑨	小石川流域	小石川
⑩	栃山川流域	黒石川 栃山川・木屋川・成案寺川
⑪	坂口谷川流域	坂口谷川
⑫	太田川流域	袋井市中部、敷地川 ぼう僧川・今ノ浦川
⑬	馬込川流域	浜松市南部 馬込川上流・中流
⑭	天竜川流域	安間川、一雲済川
⑮	都田川流域	堀留川

水災害対策プランの長期対策と短期対策について

長期対策	気候変動による将来予測を考慮した降雨量に対して、河川対策や流域対策のハード対策と、水害リスクの高い地域からの居住誘導などのソフト対策を組み合わせた効果的な減災対策
短期対策 (アクションプラン)	長期対策を見据えたうえで、令和元年東日本台風など、近年浸水被害が発生した地区等を対象に、床上浸水被害の解消などの目標を設定し、概ね5～10年間で実施するハード・ソフト対策



「流域治水プロジェクト」と「水災害対策プラン」の概要

- **流域治水プロジェクト**は、河川整備に加え、流域の市町などが実施する雨水貯留浸透施設の整備や土地利用規制・誘導等、治水対策の全体像を示し、**様々な対策とその実施主体の見える化**したもの。
- **水災害対策プラン**は、**浸水常襲地区**を対象に浸水シミュレーションにより**効果的な治水対策等について行動計画を立案し、毎年進捗管理**を行い、情報の共有と県市町連携を確認するもの。

流域治水プロジェクト

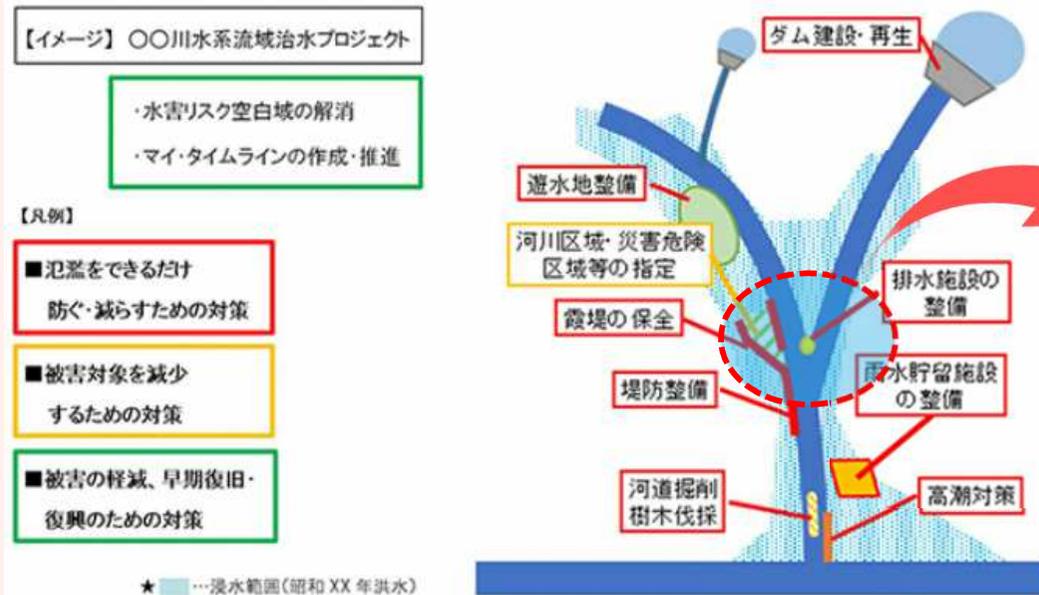
【対象範囲】 **流域全体**

【対象降雨】

河川整備計画の目標降雨（年超過確率**1/5~1/10**）

【概要】

水系全体の治水対策と実施主体の見える化
協議会での情報共有と県市町連携を確認



水災害対策プラン

【対象範囲】 **浸水常襲地区**（流域の一部）

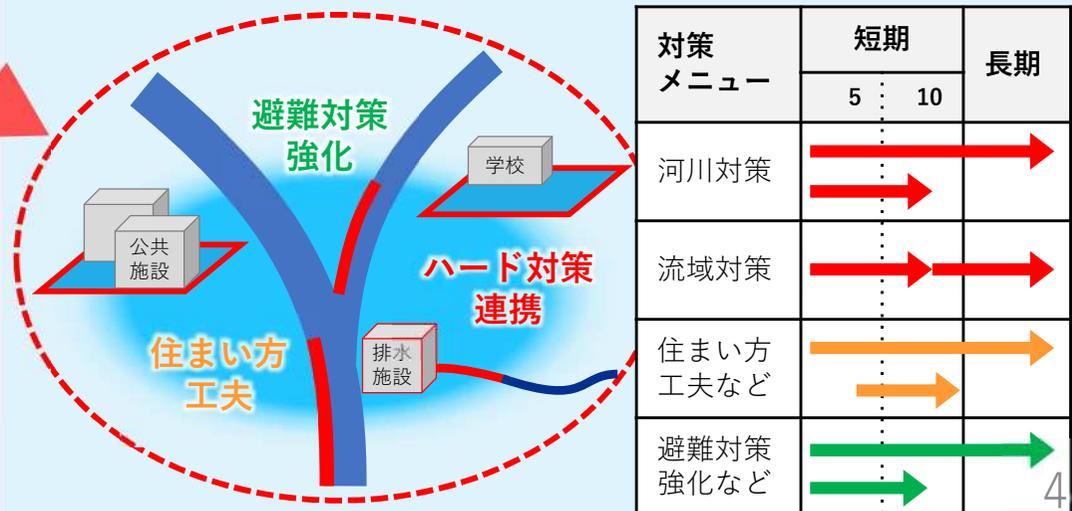
【対象降雨】

長期：**気候変動を考慮**した河川整備基本方針の目標降雨（年超過確率**1/30~1/50の1.1倍**）

短期：近年浸水被害をもたらした豪雨

【概要】

浸水シミュレーションにより**効果的な治水対策等について行動計画を立て、毎年進捗管理**を行い、情報の共有と県市町連携を確認



巴川水系流域治水プロジェクト【位置図】

静岡県

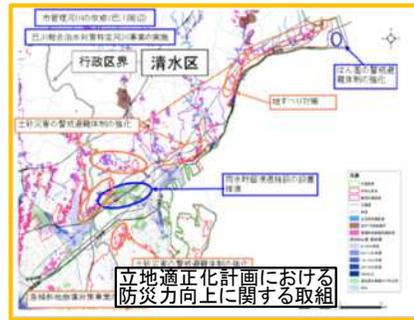
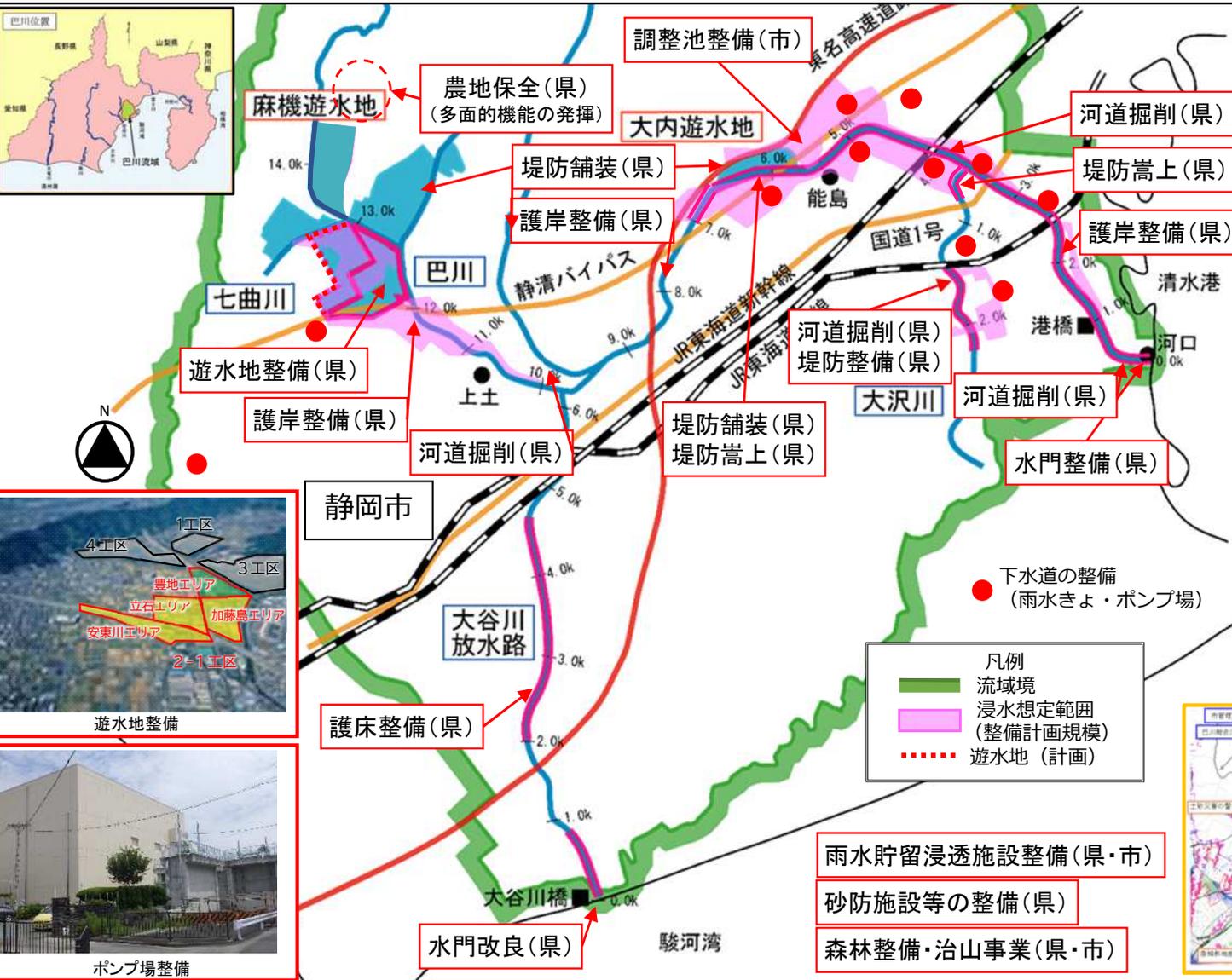
～活発に交流し価値を創り合う自立都市「静岡」を水害から守る流域治水対策～

- 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、巴川水系においても、事前防災対策を進める必要がある。
- 県庁所在地の静岡市の低平地を流下する巴川流域は、市街化の進展や地形的特性などにより浸水被害の危険性が高い地区であり、七夕豪雨による甚大な被害を契機に、流域内の関係者が連携し、流域対策も含めた総合治水対策に取り組んできた。引き続き、河道掘削や遊水地整備、下水道（雨水きよ・ポンプ場）の整備等を進めるとともに、砂防堰堤や雨水貯留浸透施設等の整備、雨水浸透阻害行為に対する流出抑制指導や各種ハザードマップの周知・啓発等も行うなど、あらゆる関係者の協働による総合的な浸水対策を加速化する。
- これらの取組により、県管理区間においては、時間当たり 69 mm の降雨規模（年超過確率 1/10 規模の降雨）の洪水が発生しても安全に流すことに加え、平成26年10月洪水や令和4年9月洪水と同規模の洪水に対しても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
 - ・ 河道掘削、堤防整備、遊水地整備、堤防嵩上、水門整備
 - ・ 土石流対策施設の整備
 - ・ 下水道の整備（雨水きよ・ポンプ場）
 - ・ 雨水貯留浸透施設の整備（調整池・校庭貯留・公園貯留・透水性舗装等）
 - ・ 森林整備
 - ・ 農地の多面的機能の発揮による遊水地域の保全等

- 被害対象を減少させるための対策
 - ・ 雨水浸透阻害行為に対する流出抑制指導
 - ・ コンパクトシティの推進（立地適正化計画による浸水リスクを考慮したまちづくり）
 - ・ 水害リスクマップの作成等

- 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
 - ・ 防災体制の強化（タイムラインの運用・見直し等）
 - ・ 洪水浸水想定区域図の作成・公表、区域の指定
 - ・ 洪水・内水ハザードマップの周知・啓発
 - ・ 自主防災組織への支援による共助の強化
 - ・ 自助による減災行動につながる情報提供（防災・治水出前講座）
 - ・ 浸水センサーの設置による浸水状況把握等



巴川水系流域治水プロジェクト【ロードマップ・効果】

静岡県

～活発に交流し価値を創り合う自立都市「静岡」を水害から守る流域治水対策～

巴川では、上下流・本支川の流域全体を俯瞰し、県、市が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する。

【これまで】 上流の麻機地区における床上浸水被害の解消のため遊水地の整備等を行い3エリア（加藤島・安東川・立石）の供用を行った。加えて、被害軽減のために雨水きよ・排水ポンプ整備、雨水貯留浸透施設整備を行った。

【短期】 麻機遊水地第2-1工区の完成を目指すとともに、清水地区の床上浸水被害軽減のために雨水きよ・排水ポンプ、雨水貯留浸透施設整備の推進とともに巴川本川掘削、堤防等嵩上を行う。災害リスクを考慮したまちづくりのため、立地適正化計画に記載する「防災指針」を検討する。

【中長期】 下流の清水地区における床上浸水被害の軽減のため、巴川本川の水位低下を目的とした河道掘削等を行う。あわせて、被害軽減のための取組をあらゆる関係者と一体となって推進する。

■事業規模

・河川対策

全体事業費 約590億円 ※1
対策内容 河道掘削、堤防整備、遊水地整備、水門整備 等

・下水対策

全体事業費 約350億円 ※2
対策内容 雨水きよ・ポンプ場の整備 等

・砂防対策

全体事業費 約2.5億円 ※3
対策内容 砂防堰堤整備

※1：巴川水系河川整備計画の残事業費を記載
※2：静岡市の下水道事業計画の残事業費を記載
※3：砂防事業の残事業費を記載

区分	対策内容	実施主体	工程		
			これまでの取組 (H27～R4)	短期 (R5～R9)	中長期 (R10以降)
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	巴川本川の水位を下げる 麻機遊水地第2-1工区の整備	静岡県	遊水地整備	3エリアの供用	4エリアの完成
	巴川本川及び支川の河道掘削、堤防天端舗装、堤防・護岸の嵩上げ	静岡県	調査・測量・設計	河道掘削等	堤防・護岸嵩上げ
	浸水エリアの排水能力を上げる 下水道の整備（雨水きよ・ポンプ場）	静岡市	雨水きよ・排水ポンプ整備		
	河川への流出を抑制する 雨水貯留浸透施設の整備	静岡県・静岡市	雨水貯留浸透施設整備		
	土石流対策施設の整備（砂防堰堤整備）	静岡県	砂防堰堤整備		
	農地の多面的機能の発揮による遊水地域の保全	静岡市	農地の保全等		
被害対象を減少させるための対策	雨水浸透阻害行為に対する流出抑制指導	静岡市		立地適正化計画に基づく 防災指針の作成	
	コンパクトシティの推進 （立地適正化計画による浸水リスクを考慮したまちづくり）	静岡市			
	水害リスクマップの作成	静岡県			
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	防災体制の強化 （タイムライン等の策定 等）	静岡県・静岡市	タイムラインの運用・見直し		
	洪水・内水ハザードマップの周知・啓発	静岡市			

気候変動を踏まえた
更なる対策を推進

※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。

巴川水系流域治水プロジェクト

- **巴川水系流域治水プロジェクト**は、平成26年台風第18号（河川整備計画の目標降雨を上回る規模の降雨）の浸水被害を受けて策定した**行動計画**を、「**流域治水**」への**転換を図る**ことを目的に**発展的に継承した計画**である。
- 静岡県内の河川における治水対策のリーディング的な役割を果たす巴川の流域治水プロジェクトは、対象降雨や対策内容においても他流域と比べ高く設定されているほか、**水災害対策プランの要素をほぼ満たし**、他地区の水災害対策プランと同等の計画となっている。

行動計画 (H27.7)
 (対象降雨) 平成26年台風第18号
 (対策内容) 河川整備+流域対策+ソフト対策

「流域治水」への転換



発展的に継承

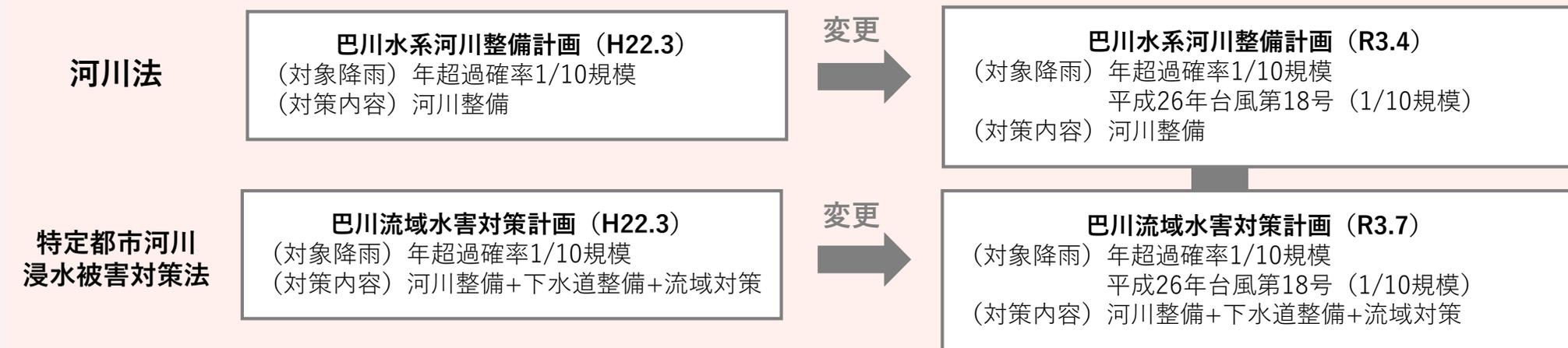
巴川水系流域治水プロジェクト (R3.7)
 (対象降雨) 令和4年台風第15号 (R5.3改訂)
 平成26年台風第18号
 年超過確率1/10規模
 (対策内容) 河川整備+流域対策+ソフト対策

項目	流域治水プロジェクト	水災害対策プラン	巴川水系流域治水プロジェクト
対象範囲	流域全体 ●	浸水常襲地区 ●	流域全体 (浸水常襲地区を含む)
対象降雨	河川整備計画の目標降雨 (年超過確率1/5~1/10) ●	長期：気候変動を考慮した 河川整備基本方針目標降雨 (年超過確率1/30~1/50の1.1倍) 短期：近年洪水時の降雨 ●	河川整備計画の目標降雨 (年超過確率1/10) 令和4年台風第15号 (年超過確率1/50の1.1倍と同規模) 平成26年台風第18号
概要	● 水系全体の治水対策と実施主体の見える化 ● 協議会での情報共有と県市町連携を確認 ●	● 浸水シミュレーションにより効果的な治水対策等の行動計画 ● 毎年進捗管理を行い、情報の共有と県市町連携を確認 ●	● 水系全体の治水対策と実施主体の見える化 ● 浸水シミュレーションにより効果的な治水対策等の行動計画 ● 毎年進捗管理を行い、情報の共有と県市連携を確認

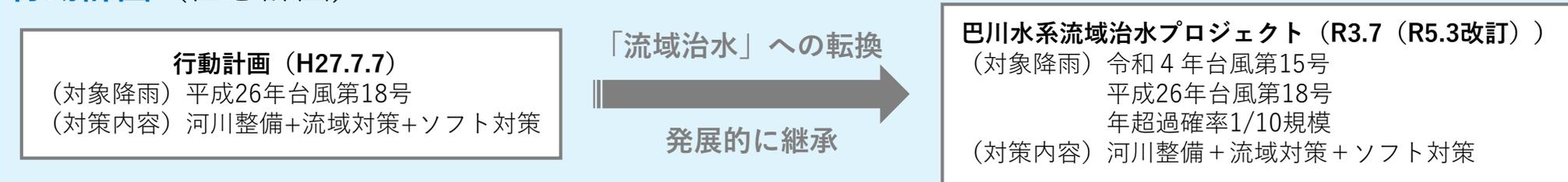
巴川水系流域治水プロジェクトの変更

- 巴川流域の治水対策は、具体的な施設整備を位置付けた法定計画と、法定計画に位置付けた施設整備を効果的かつ効率的に推進するため行動計画（任意計画）に基づき進められている。
- 現行の流域治水プロジェクトに、水災害対策プランにおける長期的な視点を加えて変更する。**

整備内容の位置付け（法定計画）



行動計画（任意計画）



巴川水系流域治水プロジェクト（水災害対策プラン）

（長期対策）令和4年台風第15号
年超過確率1/50規模（気候変動考慮）

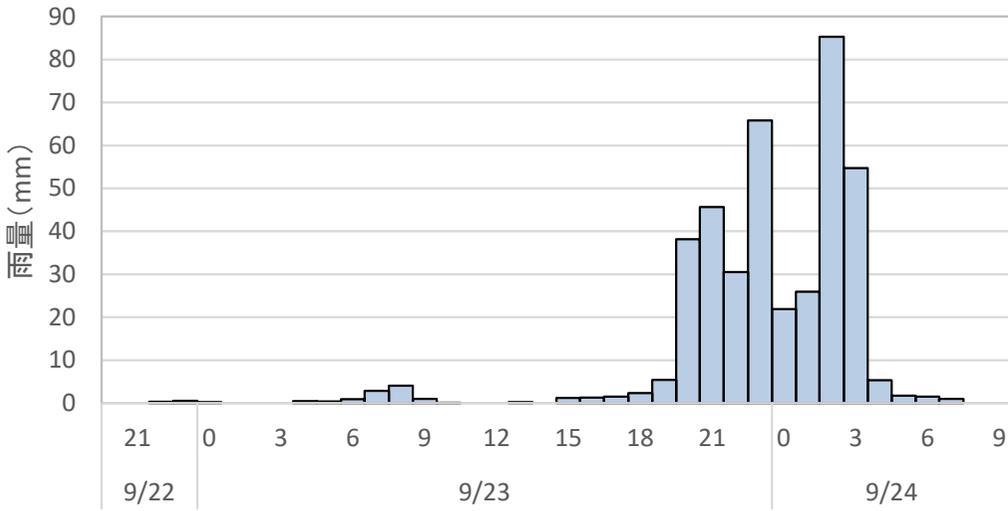
（短期対策）令和4年台風第15号
平成26年台風第18号
年超過確率1/10規模

（対策内容）河川整備+流域対策+ソフト対策

対象降雨について

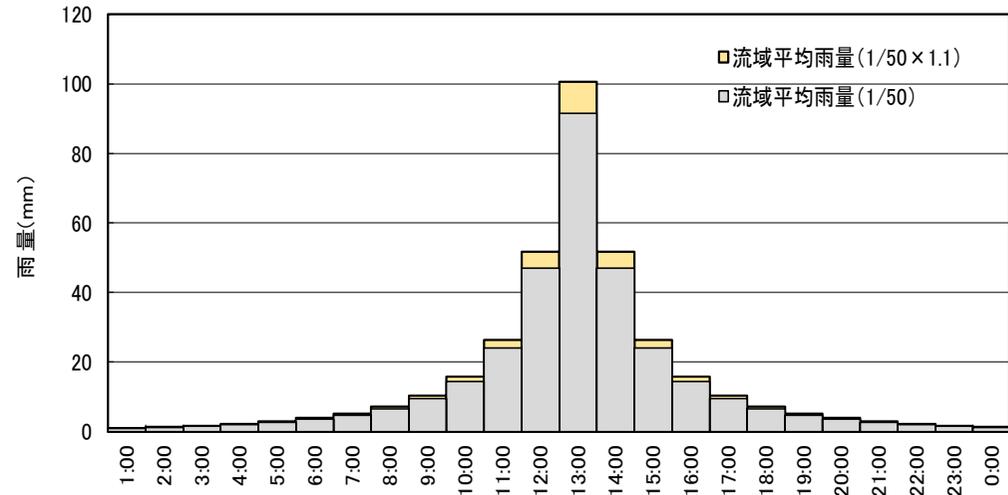
- 巴川水系流域治水プロジェクトは「時間当たり 69 mmの降雨規模（年超過確率 1/10 規模の降雨）の洪水が発生しても安全に流すことに加え、計画規模を超える降雨であった平成26年10月洪水や**令和4年9月洪水と同規模の洪水に対しても浸水被害の軽減を図る**」とされている。

令和4年台風第15号に伴う降雨



時間最大：85mm
24時間雨量：396mm

河川整備基本方針の目標降雨の1.1倍



時間最大：101mm
24時間雨量：359mm



巴川水系流域治水プロジェクトにおいて目標としている「令和4年台風第15号に伴う豪雨」の規模は、水災害対策プランで目標としている「河川整備基本方針の目標降雨の1.1倍」に相当する。

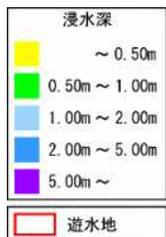
巴川水系流域治水プロジェクトの検証

- 内外水一体型モデルによる浸水実態を詳細に把握し、対策効果を検証

これまでは、河川氾濫のみ

外水氾濫モデル

外水氾濫



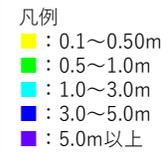
外水氾濫モデルに
下水道網を追加

これからは、河川・下水道氾濫モデル

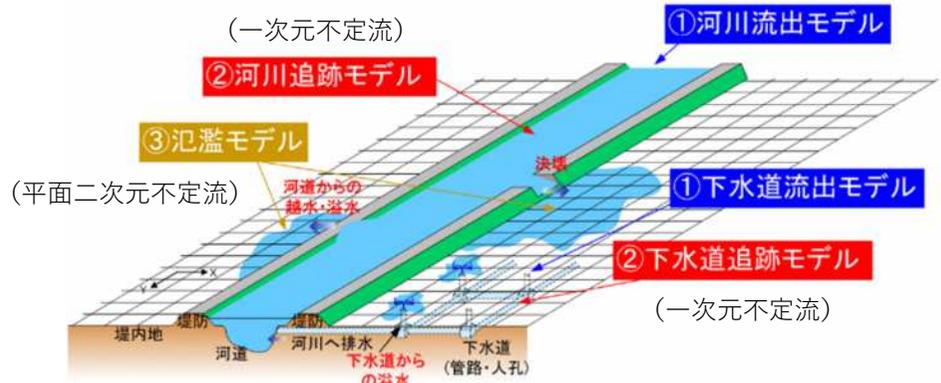
内外水一体型氾濫モデル

外水氾濫

内水氾濫



下水道
データ

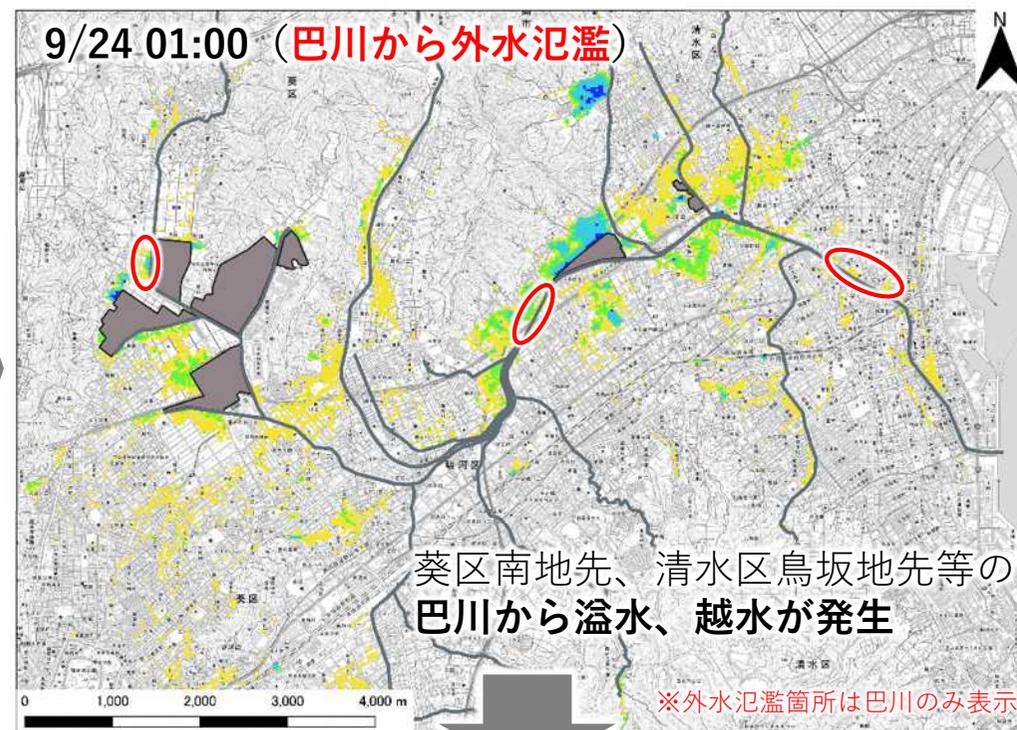
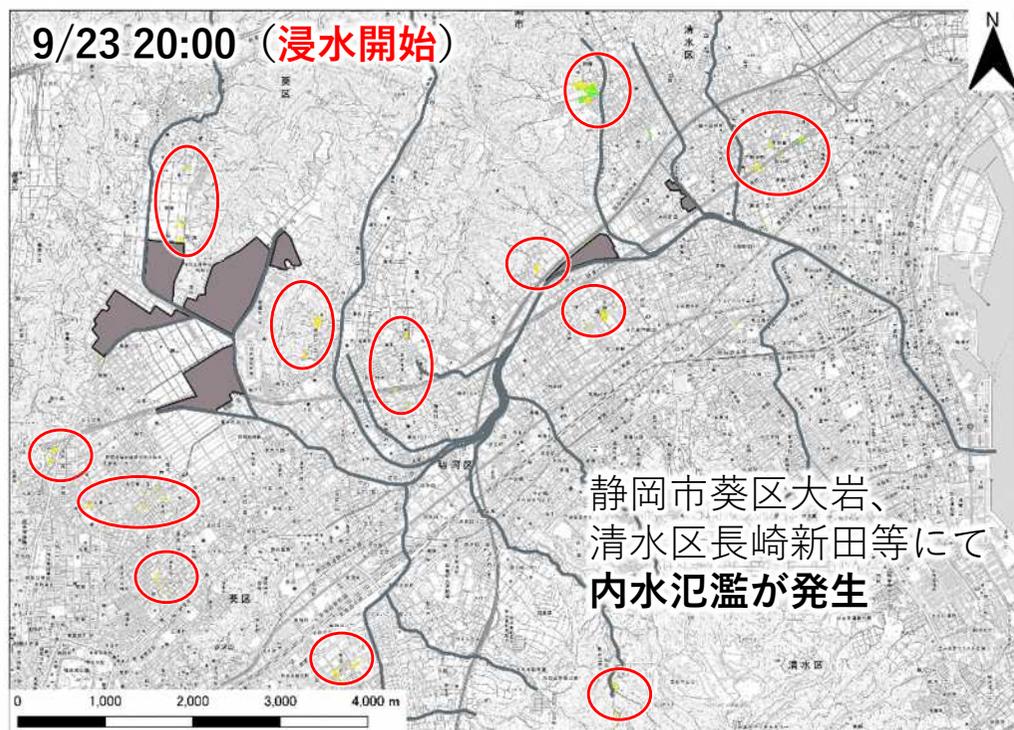


■モデルの特徴と巴川流域への適用について

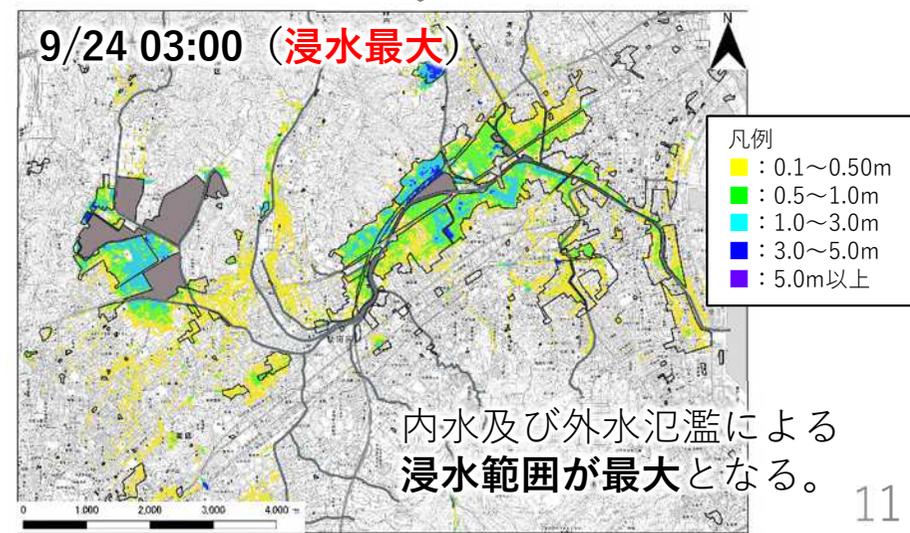
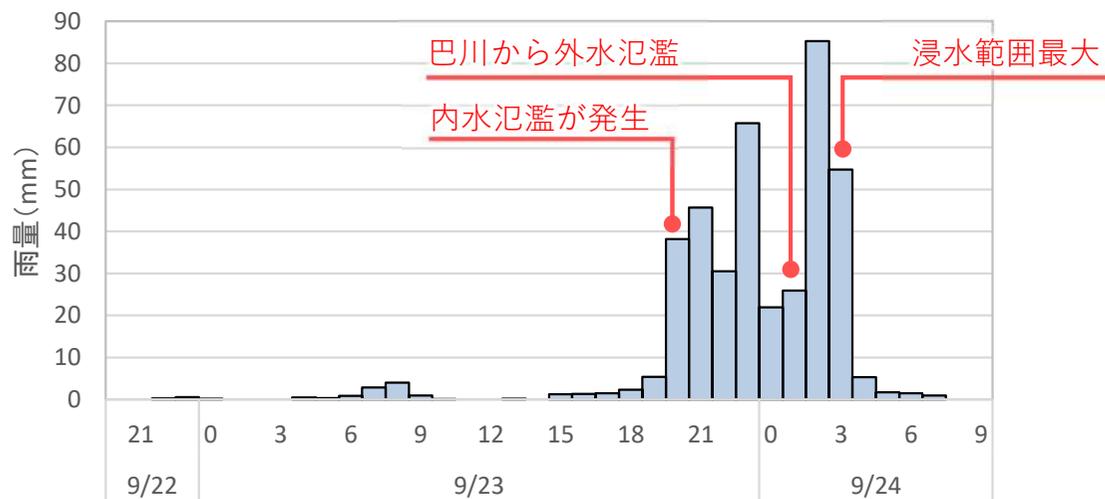
- 河川・下水道を一次元不定流計算、氾濫原を二次元不定流計算でモデル化することで、河川や下水道からの氾濫が一つのモデルで表現することができる。
- 時系列で浸水状況を再現することができる。
- 河川・下水道・流域での対策効果を地先の内水氾濫や河川の外水氾濫に対して定量的に示すことができる。

巴川水系流域治水プロジェクトの検証

- 内外水一体型モデルを用いた令和4年台風第15号に伴う豪雨によるシミュレーションの結果



令和4年台風第15号時のハイエトグラフ



現行の巴川水系流域治水プロジェクトの対策内容

「流域治水」の考え方にに基づき、以下の3つの柱を総合的かつ多層的に取り組むこととしている。

- ・ 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策（ハザードへの対応）
- ・ 被害対象を減少させるための対策（暴露を小さくするための対応）
- ・ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策（脆弱性を小さくするための対応）

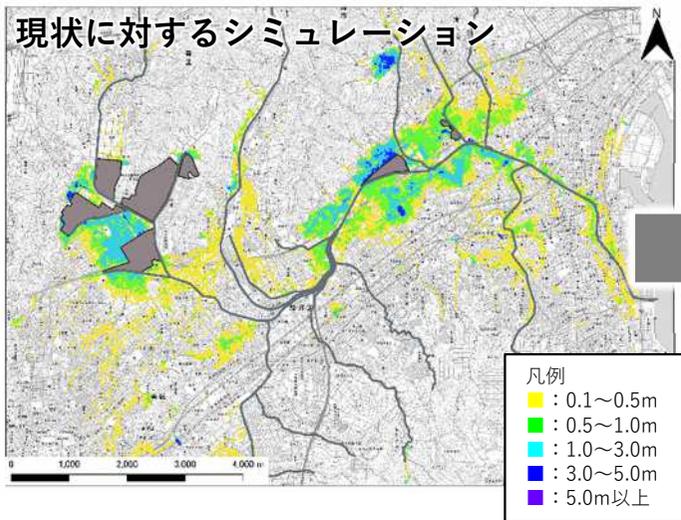
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策		分類	担当
1	巴川本川の流下断面拡大	施設整備の推進	県（河川）
2	支川の堤防等強化		県（河川）
3	堤防の高さ確保		県（河川）
4	麻機遊水地第2-1工区の整備推進		県（河川）
5	市管理河川の改修事業の推進		市（河川）
6	下水道（雨水きょ・ポンプ場）の整備		市（下水）
7	下水道管理者による雨水貯留施設の整備検討		市（下水）
8	流域貯留浸透施設の整備		県・市（河川）
9	道路への雨水浸透柵等の設置		市（下水）
10	既設遊水地の維持管理		県（河川）
11	治水施設の維持管理	適切な維持管理	県（河川）
12	巴川本川及び支川の維持浚渫	市（河川）	
13	小河川や排水路等の堆積土砂の排除	市（河川）	
14	市道橋の撤去による河道断面の確保	市（道路）	
15	砂防事業の推進	土砂流出対策	県（砂防）
16	森林整備による土砂流出防備機能の向上	県・市（森林）	
17	住宅への雨水浸透柵や雨水貯留タンクの設置の促進	民間対策	市（下水）
18	巴川流域遊水機能保全活動に対する支援		市（河川）
19	農地の多面的機能の発揮による遊水地域の保全		県（農地）

被害対象を減少させるための対策		分類	担当
1	開発業者等への流出抑制指導の継続	まちづくり	市（河川）
2	コンパクトシティの推進		市（都市）
3	水害リスクマップの作成		県（河川）

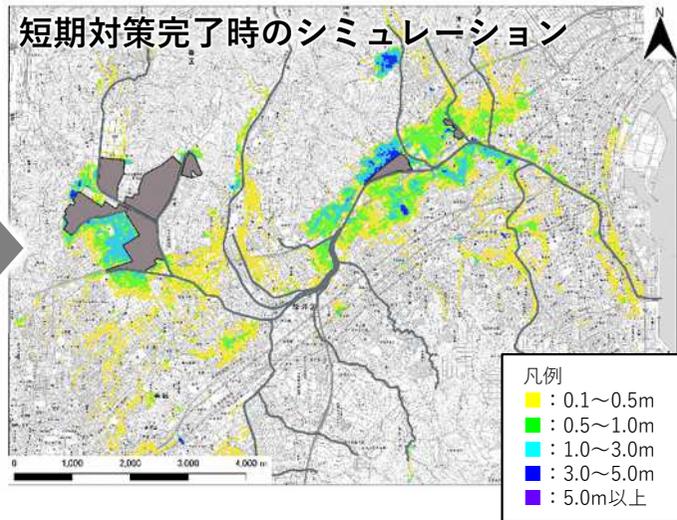
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策		分類	担当
1	行政機関における防災体制の強化	防災情報	市（危機）
2	水防法に基づく洪水浸水想定区域の指定		県・市（河川）
3	洪水・内水ハザードマップの周知・啓発		市（危機）
4	自助による減災行動につながる情報提供のあり方の検討		市（危機）
5	浸水センサーの設置による浸水状況把握		市（下水）
6	自主防災組織への支援による共助の強化	水防	市（危機）
7	雨水貯留施設の多目的利用の推進	活用	市（河川）

シミュレーションによる対策効果の確認

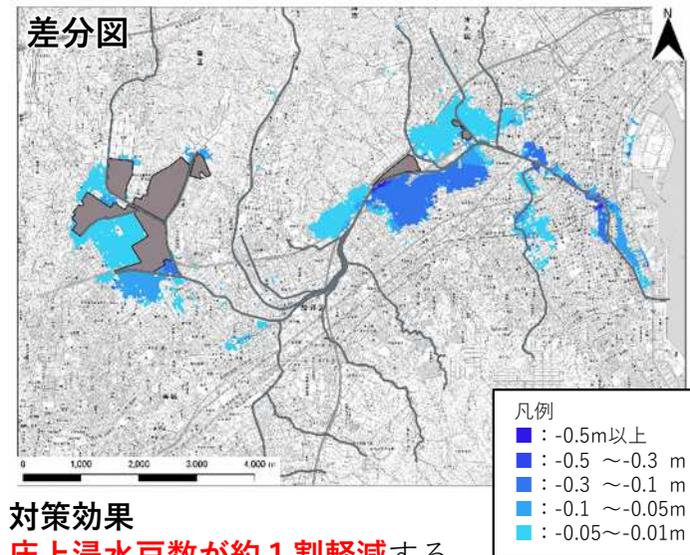
令和4年台風第15号に伴う豪雨（年超過確率1/100以上）



施設状況：現況



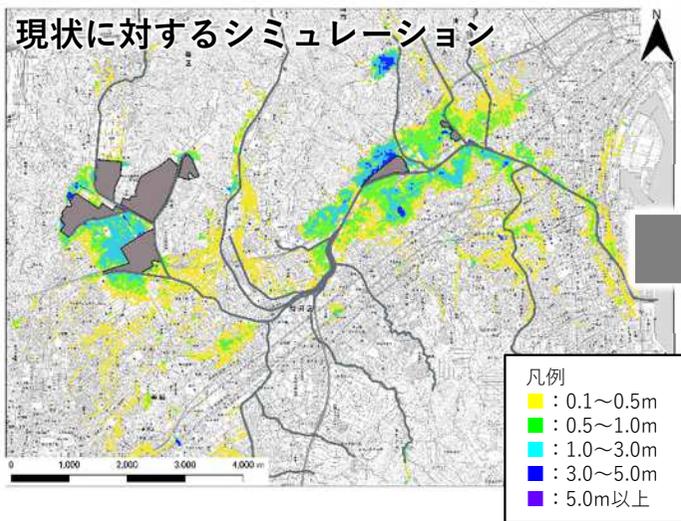
施設状況：短期対策完了（令和9年度）



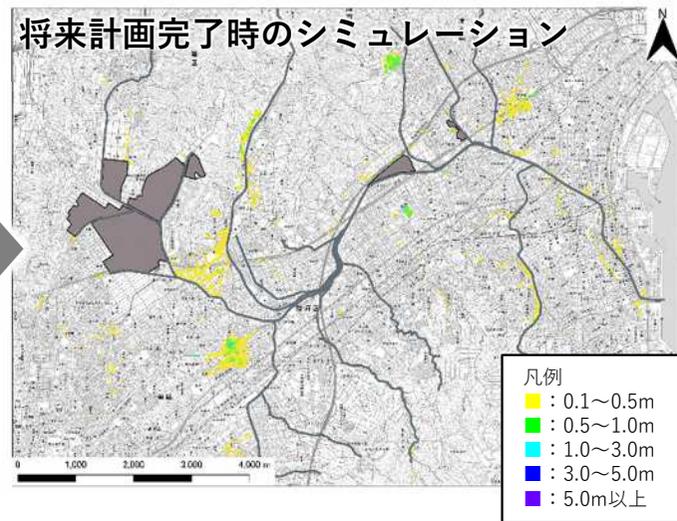
対策効果

床上浸水戸数が約1割軽減する。
 浸水深45cm以上の範囲が30ha軽減する。

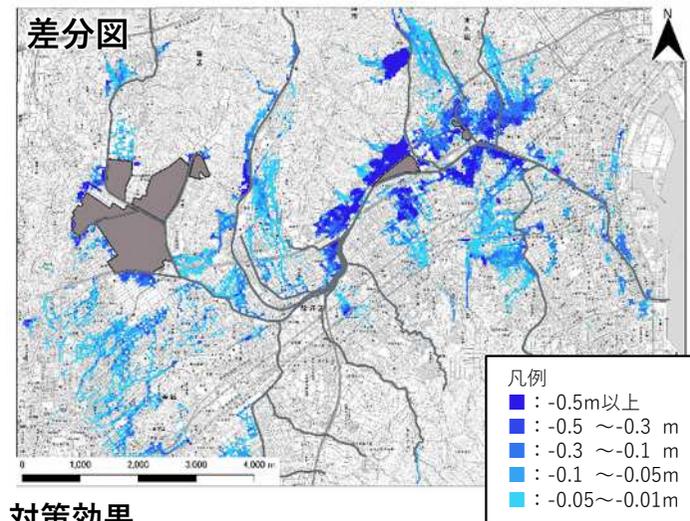
令和4年台風第15号に伴う豪雨（年超過確率1/100以上）



施設状況：現況



施設状況：計画されている全施設の整備完了



対策効果

床上浸水戸数が約9割軽減する。
 浸水深45cm以上の範囲が350ha軽減する。

巴川水系流域治水プロジェクトの変更（水災害対策プランの策定）

- 浸水シミュレーションにより、短期的に取組については対策メニューを実施することで、令和4年台風第15号に伴う豪雨と同規模の降雨に対して、**床上浸水被害について約1割の軽減**を目指す。
- 長期的には気候変動の影響による降雨量増大を考慮した将来降雨に対して、**少なくとも命を守り、社会経済に対して壊滅的被害が発生しない**ことを目指す。

項目	長期的な取組	短期的な取組
目標	気候変動により、「これまでに経験したことのない集中豪雨は発生する」との認識のもと、 長期対策の降雨量は将来計画の降雨量の1.1倍の将来予測降雨量 及び令和4年台風第15号に伴う降雨と同規模の降雨に対して、 少なくとも命を守り、社会経済に対して壊滅的被害が発生しない ことを目標とする。	長期対策を見据えたうえで、 近年浸水被害の大きかった豪雨に対して「床上浸水戸数を約1割軽減 すること、 逃げ遅れによる人的被害をなくすこと、氾濫発生後の社会機能を早期に回復すること 」を目標とする。
対象区域	巴川流域	巴川流域
対象期間	将来	プラン策定から概ね4年間（令和9年度まで） 浸水対策重点地域緊急事業（R5～R9）
対象外力	気候変動を考慮した河川整備基本方針の計画降雨（年超過確率1/50の1.1倍） 令和4年台風第15号に伴う豪雨と同規模の降雨	令和4年台風第15号に伴う豪雨と同規模の降雨 平成26年台風第18号に伴う豪雨と同規模の降雨 河川整備計画規模（年超過確率1/10）

巴川水系流域治水プロジェクトの追加対策内容

- 令和5年度の検討を踏まえ、新たに以下の**6つの対策を追加**する。

氾濫をできるだけ防ぐ
・減らすための対策

20 気候変動を考慮した河川整備計画への変更 < 県 >

21 気候変動を考慮した流域水害対策計画への変更 < 県・市 >

【対策目標】

河川法に基づく巴川水系河川整備計画及び特定都市河川浸水被害防止法に基づく巴川水系流域水害対策計画は、気候変動を考慮した計画となっていないため、**気候変動により予測される将来の降雨量の増加等を考慮した計画へ変更**し、麻機遊水地2-2工区など効果的な河川対策及び流域対策を位置付ける。

氾濫をできるだけ防ぐ
・減らすための対策

22 防災調整池等の事前排水 < 市 >

【対策目標】

滞留水のある調整池で、ポンプ等による事前排水を実施し、**調整池として機能する貯留量を増加**させる。

被害対象を減少
させるための対策

4 LP測量の活用による土砂災害警戒区域の新規箇所の指定 < 県 >

【対策目標】

航空レーザ測量を活用し、**土砂災害警戒区域の新規指定箇所**の抽出と追加指定を行う。

被害の軽減、早期復旧・
復興のための対策

8 洪水痕跡表示板の更新 < 県 >

【対策目標】

巴川流域において、老朽化した看板の洗い出しと撤去（修繕費用算出を含む）、**更新**を行う。

被害の軽減、早期復旧・
復興のための対策

9 自助による減災行動につながる情報提供のあり方の検討 < 市 >

【対策目標】

巴川流域において、**氾濫域を予測するシステムを構築**し、事前の避難行動につなげる情報を提供する。

氾濫をできるだけ防ぐ
・減らすための対策

20 気候変動を考慮した河川整備計画への変更

< 県 >

21 気候変動を考慮した流域水害対策計画への変更

< 県・市 >

【対策目標】

河川法に基づく巴川水系河川整備計画及び特定都市河川浸水被害防止法に基づく巴川水系流域水害対策計画は、気候変動を考慮した計画となっていないため、**気候変動により予測される将来の降雨量の増加等を考慮した計画へ変更**し、麻機遊水地 2-2 工区など効果的な河川対策及び流域対策を位置付ける。



実施内容

令和 7 年度までに河川整備計画及び流域水害対策計画を変更する。

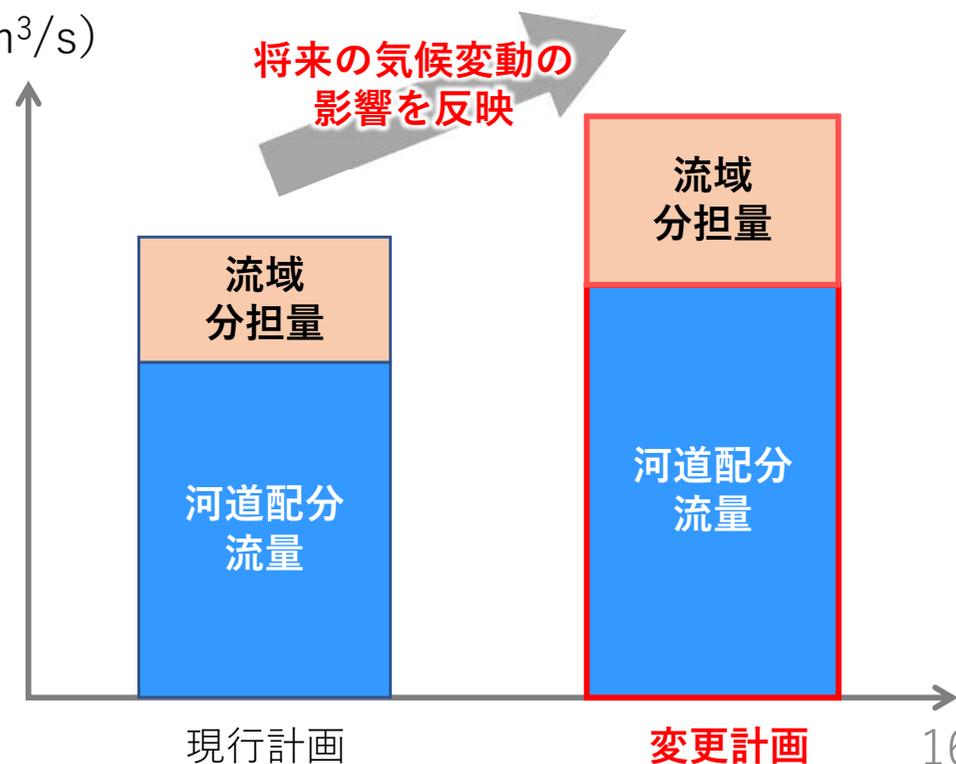
【短期対策の実施予定】

- 気候変動を考慮した河川対策を位置付けた**河川整備計画**（河川法）を変更する。
- 気候変動を考慮した河川対策と流域対策を位置付けた**流域水害対策計画**（特定都市河川浸水被害対策法）を変更する。

【事業スケジュール】

短期				中長期
R6	R7	R8	R9	R 10~
		● 河川整備計画変更		
● 流域委員会	● 流域委員会			
		● 流域水害対策計画変更		
● 協議会	● 協議会			

(m³/s)



氾濫をできるだけ防ぐ
・減らすための対策

22 防災調整池等の事前排水 <市>

【対策目標】 滞留水のある調整池で、ポンプ等による事前排水を実施し、調整池として機能する貯留量を増加させる。



実施内容

事前排水をすることで調整池として機能する貯留量を増加させる。

- ・ 令和5年度より2施設（駿府城公園内堀、船越堤公園夫池）で既存施設を活用して実施
- ・ 令和6年度までに2施設（弁天池、所川堤）でポンプ整備を実施

【短期対策の実施予定】

- 駿府城公園内堀、船越堤公園夫池にて既存施設（堰、バタフライ弁）を活用して事前排水を実施しているため、継続していく。
- 防災調整池等事前排水を検討
- 表の2施設について、ポンプ施設を新規に整備

施設名	現在の調整容量①	事前排水による対策量②	対策後の雨水貯留量①+②	増加率
駿府城公園内堀	-	5,200m ³	-	-
船越公園堤夫池	18,000m ³	4,800m ³	22,800m ³	26%
弁天池	4,000m ³	1,950m ³	5,950m ³	48%
所川堤	3,800m ³	2,220m ³	6,020m ³	58%
山田池	2,000m ³	2,000m ³	4,000m ³	50%
合計	27,800m ³	16,170m ³	38,770m ³	-



貯留面積 : 約34,600㎡
放流後水位 : 平常時より 15cm低下を確認
事前放流量 : 約5,200㎡

【事業スケジュール】

短期				中長期
R6	R7	R8	R9	R10~
● 施設の整備・検討				



被害対象を減少
させるための対策

4 LP測量の活用による土砂災害警戒区域の新規箇所の指定<県>

【対策目標】 航空レーザ測量を活用し、**土砂災害警戒区域の新規指定**箇所の抽出と追加指定を行う。



実施内容 令和7年度に基礎調査を開始し、基礎調査完了後、順次区域調査・指定を行う。

【短期対策の実施予定など】

- R5までに航空レーザ測量を活用して作成した高精度地図を用い、土砂災害警戒区域の指定が必要な箇所の抽出作業を行った。
- R7に基礎調査を開始する。

【事業スケジュール】

短期				中長期
R6	R7	R8	R9	R10～
●R5までに抽出作業完了				
→				
	●基礎調査	※R7以降、順次区域調査・指定を行う		



被害の軽減、早期復旧・
復興のための対策

8 洪水痕跡表示板の更新 <県>

【対策目標】 巴川流域において、老朽化した看板の洗い出しと撤去（修繕費用算出を含む）、更新を行う。



実施内容

令和6年度に、既存の表示板の更新に向けて関係者と調整を行い、順次更新作業及びGIS上で公開できるよう検討を行う。

設置状況（一例）



経年劣化により不鮮明

巴川水系流域治水プロジェクトの追加メニュー

【短期対策の実施予定】

- 表示板の有無を現地確認し、既存箇所は更新に向けて関係者と協議・調整を行う。
- 消失箇所を含めて、S60当時の設置箇所をGISにて公開する。



S60成果品（抜粋）

【事業スケジュール】

短期				中長期
R6	R7	R8	R9	R 10～
※順次更新作業を行う				
●位置の確認、関係者との調整				➡
			●既存表示板をGISにて公開	

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策 **9 自助による減災行動につながる情報提供のあり方の検討 <市>**

【対策目標】 巴川流域において、**氾濫域を予測するシステムを構築**し、事前の避難行動につなげる情報を提供する。



実施内容 令和7年度出水期までに、氾濫域を予測するシステムを構築し、システムを本格運用する。

運用イメージ (ユーザーインターフェイスプロトタイプ)

氾濫域・浸水深を表示

過去～15時間後までの氾濫域を25mメッシュでスライダー表示

ワンクリックで見たい観測所にアクセス可能

観測所の水位および雨量(いずれも実況・予測)をグラフや一覧表で表示

観測所水位予測

観測所名	現在水位	予測水位	雨量
荒川	2.35	2.45	2.00
山	2.10	2.15	2.40
新橋	3.00	3.15	3.40
豆蔵橋	4.40	5.40	5.04
福山	4.50	5.20	6.10
中之郷橋	2.50	3.20	3.60
御手橋	2.70	3.00	3.20
宝島橋	2.70	2.80	3.10
行徳川	2.00	2.10	2.30
橋	3.00	-	3.20
笠井橋	4.00	-	4.00
新橋	2.50	3.20	3.40
平木大橋	4.74	5.16	5.36
福山橋	1.70	2.00	2.24
上土	2.70	-	3.00
一色	1.30	1.70	1.90

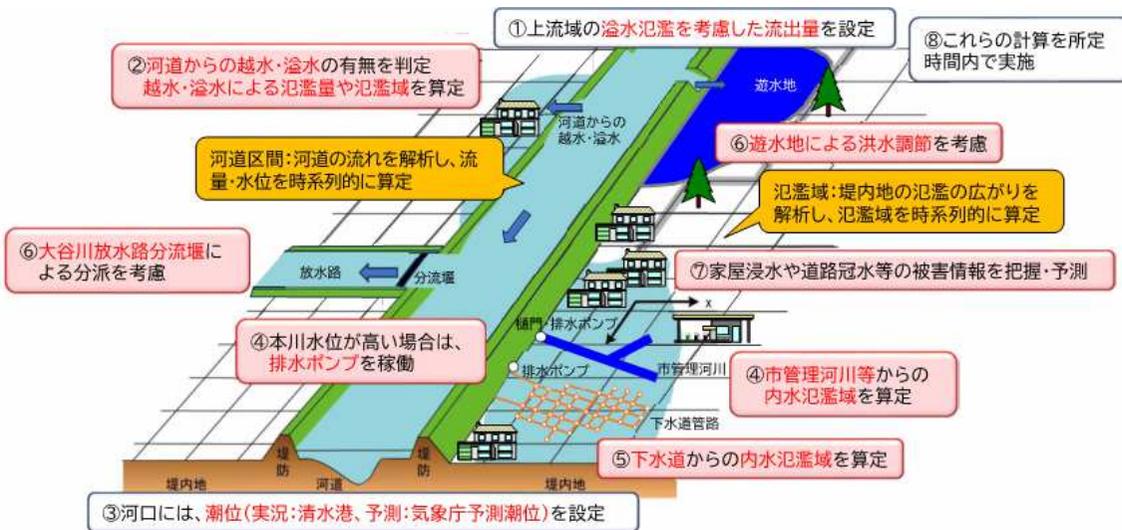
日付	水位 (m)
2022/09/23 17:00	1.07
2022/09/23 17:10	1.15
2022/09/23 17:20	1.23
2022/09/23 17:30	1.22
2022/09/23 17:40	1.13
2022/09/23 17:50	1.02
2022/09/23 18:00	0.96
2022/09/23 18:10	1.00
2022/09/23 18:20	1.10
2022/09/23 18:30	1.10
2022/09/23 18:40	1.09

巴川水系流域治水プロジェクトの追加メニュー

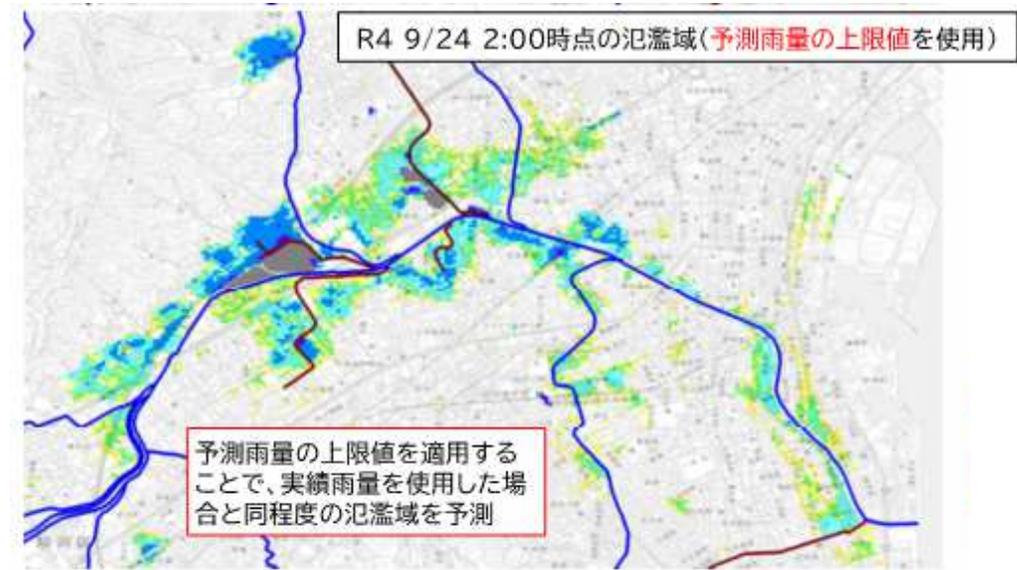
【短期対策の実施予定】

- 水位・氾濫域予測モデルの構築
巴川流域の水路や下水道をモデル化し、25mメッシュで内外水一体の氾濫解析を実施する。
- 実績降雨、予想降雨をインプットし、6～15時間後までの氾濫状況を予測する。

モデル概要



R4/9/23 20時点における6時間先の予測計算結果（予測氾濫域）



【事業スケジュール】

短期				中長期
R6	R7	R8	R9	R 10～
● R5までにモデル構築完了				
● 精度向上	● 運用開始	※ 精度向上		

変更案

巴川水系流域治水プロジェクト【位置図】

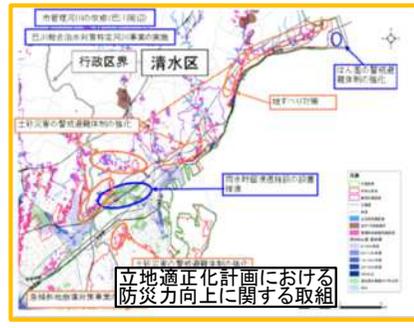
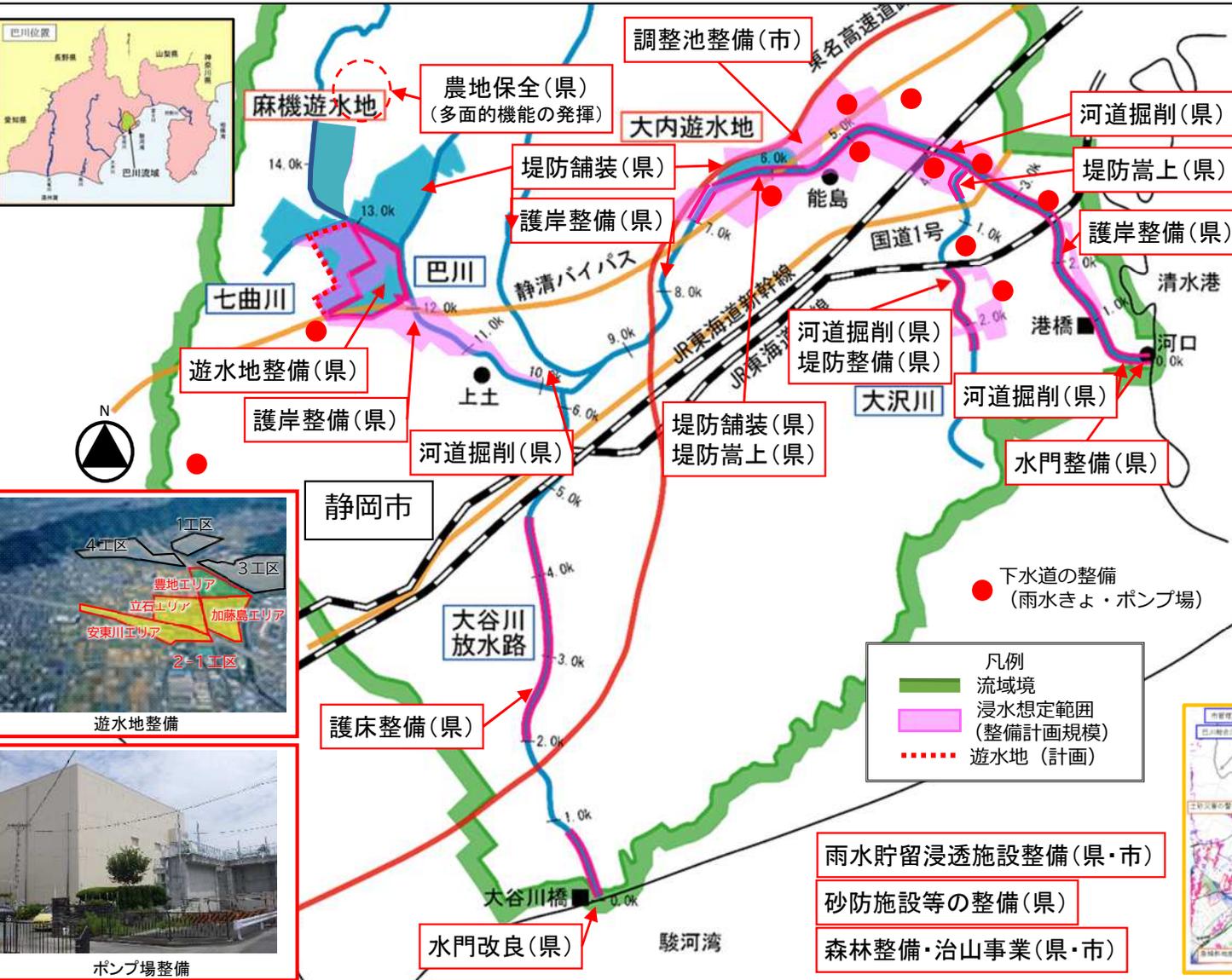
～活発に交流し価値を創り合う自立都市「静岡」を水害から守る流域治水対策～

- 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、巴川水系においても、事前防災対策を進める必要がある。
- 県庁所在地の静岡市の低平地を流下する巴川流域は、市街化の進展や地形的特性などにより浸水被害の危険性が高い地区であり、七夕豪雨による甚大な被害を契機に、流域内の関係者が連携し、流域対策も含めた総合治水対策に取り組んできた。引き続き、河道掘削や遊水地整備、下水道（雨水きよ・ポンプ場）の整備等を進めるとともに、砂防堰堤や雨水貯留浸透施設等の整備、雨水浸透阻害行為に対する流出抑制指導や各種ハザードマップの周知・啓発等を行うなど、あらゆる関係者の協働による総合的な浸水対策を加速化する。
- これらの取組により、県管理区間においては、時間当たり 69 mm の降雨規模（年超過確率 1/10）の洪水が発生しても安全に流すことに加え、平成26年10月洪水や令和4年9月洪水、**気候変動を踏まえた河川整備基本方針と同規模の洪水**に対しても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**
 - ・河道掘削、堤防整備、遊水地整備、堤防高上、水門整備
 - ・土石流対策施設の整備
 - ・下水道の整備（雨水きよ・ポンプ場）
 - ・雨水貯留浸透施設の整備（調整池・校庭貯留・透水性舗装等）
 - ・森林整備
 - ・農地の多面的機能の発揮による遊水地域の保全
 - ・気候変動を考慮した河川整備計画及び流域水害対策計画の変更
 - ・防災調整池等の事前排水 等

- **被害対象を減少させるための対策**
 - ・雨水浸透阻害行為に対する流出抑制指導
 - ・コンパクトシティの推進（立地適正化計画による浸水リスクを考慮したまちづくり）
 - ・水害リスクマップの作成 等

- **被害の軽減、早期復旧・復興のための対策**
 - ・防災体制の強化（タイムラインの運用・見直し等）
 - ・洪水浸水想定区域図の作成・公表、区域の指定
 - ・洪水・内水ハザードマップの周知・啓発
 - ・自主防災組織への支援による共助の強化
 - ・自助による減災行動につながる情報提供（防災・治水出前講座、**氾濫予測システム構築**、**洪水痕跡表示更新**）
 - ・浸水センサーの設置による浸水状況把握 等



巴川水系流域治水プロジェクト【ロードマップ・効果】

静岡県

～活発に交流し価値を創り合う自立都市「静岡」を水害から守る流域治水対策～

巴川では、上下流・本支川の流域全体を俯瞰し、県、市が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する。

【これまで】 上流の麻機地区における床上浸水被害の解消のため遊水地の整備等を行い3エリア（加藤島・安東川・立石）の供用を行った。加えて、被害軽減のために雨水きよ・排水ポンプ整備、雨水貯留浸透施設整備を行った。

【短期】 麻機遊水地第2-1工区の完成を目指すとともに、清水地区の床上浸水被害軽減のために雨水きよ・排水ポンプ、雨水貯留浸透施設整備の推進とともに巴川本川掘削、堤防等嵩上を行う。災害リスクを考慮したまちづくりのため、立地適正化計画に記載する「防災指針」を検討する。

気候変動を考慮した河川整備計画及び流域水害対策計画を変更する。

【中長期】 下流の清水地区における床上浸水被害の軽減のため、巴川本川の水位低下を目的とした河道掘削等を行う。あわせて、被害軽減のための取組をあらゆる関係者と一体となって推進する。

■事業規模

・河川対策

全体事業費 約590億円 ※1
対策内容 河道掘削、堤防整備、遊水地整備、水門整備 等

・下水対策

全体事業費 約350億円 ※2
対策内容 雨水きよ・ポンプ場の整備 等

・砂防対策

全体事業費 約2.5億円 ※3
対策内容 砂防堰堤整備

※1：巴川水系河川整備計画の残事業費を記載
※2：静岡市の下水道事業計画の残事業費を記載
※3：砂防事業の残事業費を記載

区分	対策内容	実施主体	工程		
			これまでの取組 (H27～R4)	短期 (R5～R9)	中長期 (R10以降)
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	巴川本川の水位を下げる 麻機遊水地第2-1工区の整備	静岡県	遊水地整備	3エリアの供用	4エリアの完成
	巴川本川及び支川の河道掘削、堤防天端舗装、堤防・護岸の嵩上げ	静岡県	調査・測量・設計	河道掘削等	堤防・護岸嵩上げ
	浸水エリアの排水能力を上げる 下水道の整備（雨水きよ・ポンプ場）	静岡市	雨水きよ・排水ポンプ整備		
	河川への流出を抑制する 雨水貯留浸透施設の整備	静岡県・静岡市	雨水貯留浸透施設整備		
	土石流対策施設の整備（砂防堰堤整備）	静岡県	砂防堰堤整備		
	農地の多面的機能の発揮による遊水地域の保全	静岡市	農地の保全等		
被害対象を減少させるための対策	雨水浸透阻害行為に対する流出抑制指導	静岡市		立地適正化計画に基づく防災指針の作成	
	コンパクトシティの推進 （立地適正化計画による浸水リスクを考慮したまちづくり）	静岡市			
	水害リスクマップの作成	静岡県			
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	防災体制の強化 （タイムライン等の策定 等）	静岡県・静岡市	タイムラインの運用・見直し		
	洪水・内水ハザードマップの周知・啓発	静岡市			

気候変動を踏まえた更なる対策を推進

※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。