

令和6年度 第1回 安倍川水系流域委員会 【最近の河川事業を取り巻く話題】

令和7年3月26日

国土交通省 中部地方整備局
静岡河川事務所

目次

1. 『令和6年8月の台風第10号による大雨』出水概要 3
2. 巨石付き盛土砂州による河岸防護効果の検証 11
3. 令和4年9月洪水の流量検証について 21
4. 牛妻地区かわまちづくり大賞受賞について 24
5. 安倍川水系流域治水プロジェクト2.0 29

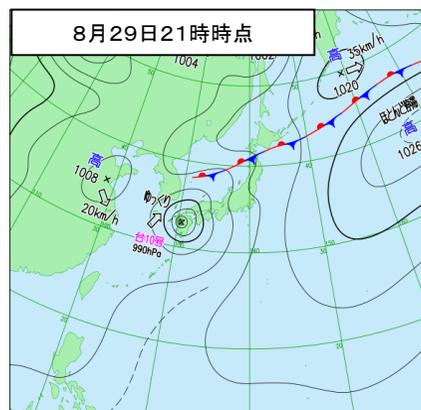
1. 令和6年8月の台風第10号による大雨』出水概要

(1)令和6年8月27日～9月1日の大雨による気象概況など

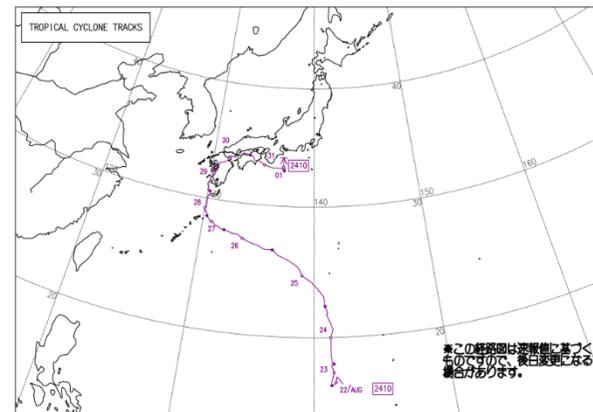
令和6年8月22日に発生した台風第10号は8月29日に非常に強い勢力(935hpa)で鹿児島県に上陸し、ゆっくりとした速度で九州や四国を通過して東海地方へ進んだ。東海地方接近時には996hpa程度と勢力は衰えたものの、太平洋高気圧の縁を回る暖かく湿った空気が長時間流れ込み、静岡県では広い範囲で雨が降り続き、静岡雨量観測所にて8月27日0時から9月1日24時までの総降水量647mmを記録した。また、1時間雨量は8月31日14時に上川根雨量観測所にて81mmを記録した。

静岡県内ほぼ全域に土砂災害警戒情報が発表され、また、静岡市をはじめ多くの市町では避難指示を発令した。

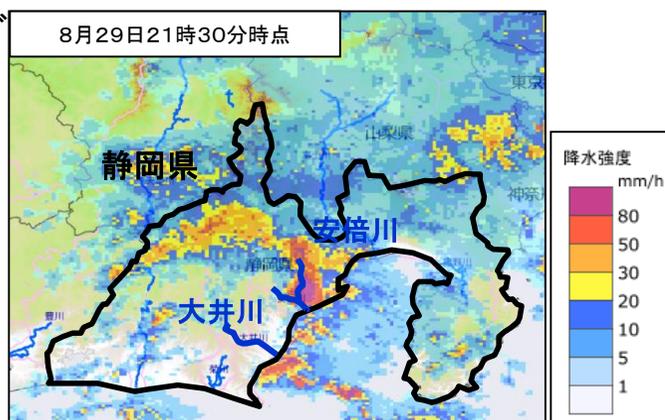
天気図
(気象庁HP)



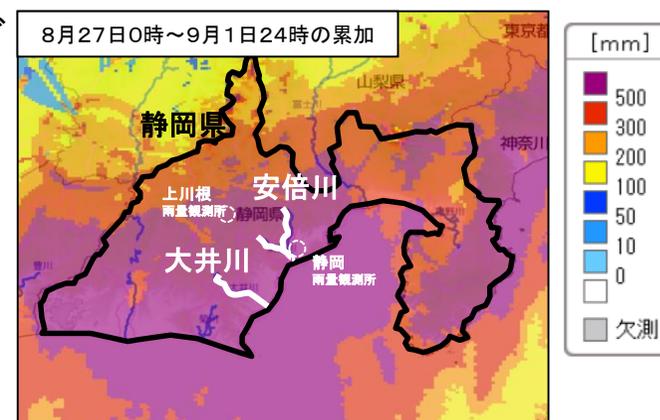
台風経路図
(気象庁HP)



気象庁レーダー
雨量



Cバンドレーダー
累加雨量



※速報値のため変更される場合があります。

(2) 令和6年8月27日～9月1日 レーダ雨量の概況

8月27日から9月1日にかけて断続的に雨が降り、29日17時頃および31日14時頃の2回にわたって30～50mm/h以上の非常に強い雨が降った。

8月27日～9月1日にかけて水位上昇した時点を踏まえ、レーダ雨量の画像を抽出し概況を記述。

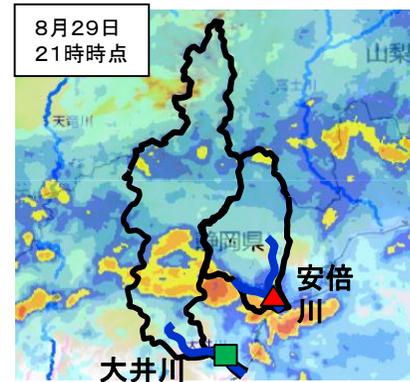
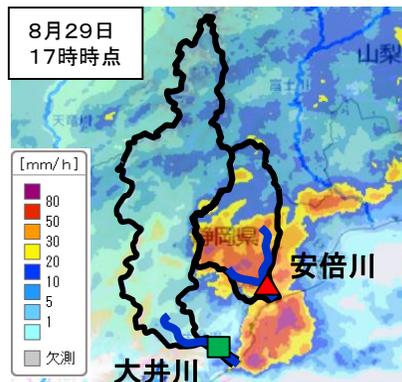
8月27日

- ・ 安倍川流域に0時頃から**10mm/h程度**の雨が降り始める
- ・ 18時頃手越水位観測所にて水防団待機水位(1.5m)を超えたが、その後水位は低下した



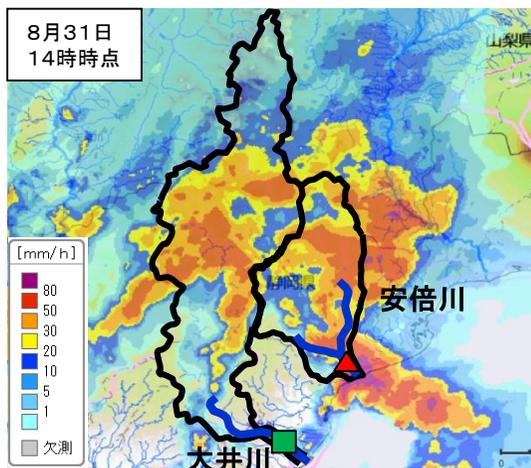
8月29日

- ・ 安倍川流域に17時頃から30mm/h程度の雨が断続的に降る
- ・ 手越水位観測所において氾濫注意水位(2.4m)を超え22時頃にピーク水位**2.80m**を観測

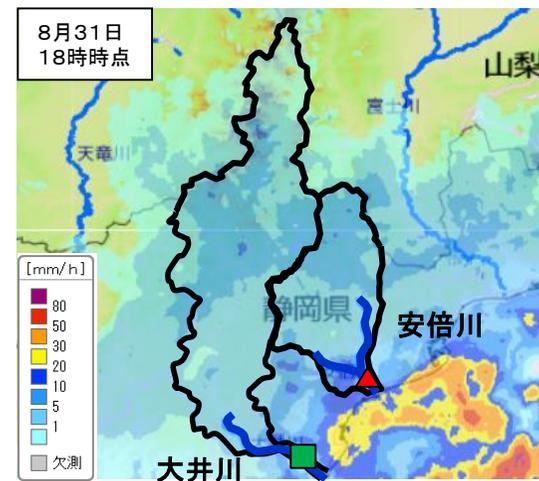


8月31日

- ・ 午前中は小康状態が続き水位が低下したが、安倍川流域に13時以降から一時的に**30～50mm/hを超える**雨が降った



- ・ 手越水位観測所において氾濫注意水位(2.4m)を超え17時頃にピーク水位**2.61m**を観測
- ・ 以降、雨は弱まり、20時頃に氾濫注意水位を下回る

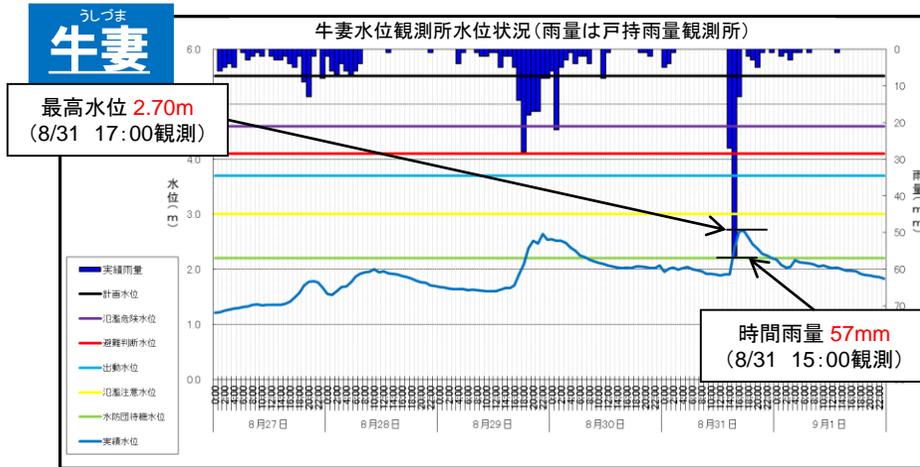


※速報値のため変更される場合があります。 ※水位観測結果のグラフは当該資料のP3,4を参照 (安倍川手越地点▲、大井川細島地点■)

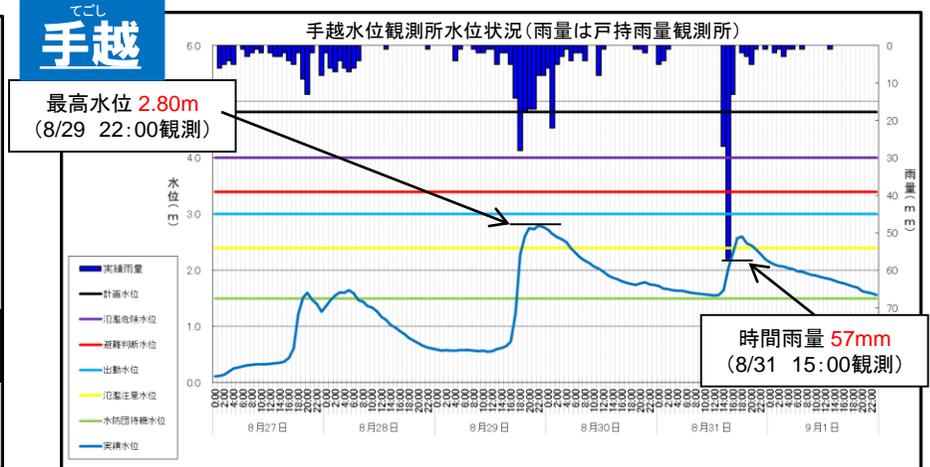
(3) 安倍川の水位観測所 水位状況

手越水位観測所では氾濫注意水位を超え8月29日22時にピーク水位2.80mを観測。また、牛妻水位観測所および奈良間水位観測所では水防団待機水位を超えるに留まった。

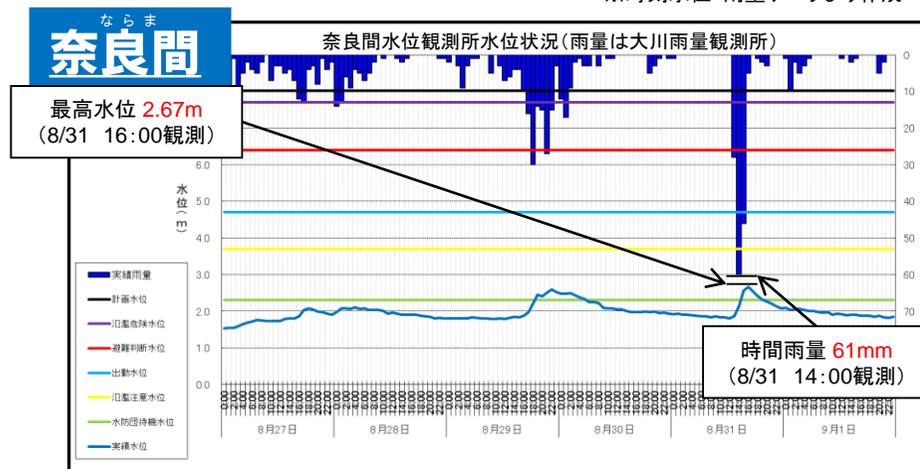
8/27 0時 ~ 9/1 23時の各水位観測所における水位の変遷は以下の通り



※時刻水位・雨量データより作成



※時刻水位・雨量データより作成



※時刻水位・雨量データより作成

<各水位観測所 ピーク時水位の整理>

観測所名	今回最高水位	水防団待機水位	氾濫注意水位	出動水位	避難判断水位	氾濫危険水位	計画高水位
牛妻	2.70	2.20	3.00	3.70	4.10	4.60	5.51
手越	2.80	1.50	2.40	3.00	3.40	4.00	4.82
奈良間	2.67	2.30	3.70	4.70	6.40	7.70	8.02

※速報値のため変更される場合があります。

(4) 静岡河川事務所管内 安倍川・大井川の最高水位状況



うしづま
牛妻水位観測所
水防団待機水位を超過

ならま
奈良間水位観測所
水防団待機水位を超過

てごし
手越水位観測所
氾濫注意水位を超過

かんざ
神座水位観測所
水防団待機水位未滿

ほそじま
細島水位観測所
水防団待機水位未滿

■	: 氾濫危険水位超過
■	: 避難判断水位超過
■	: 出動水位超過
■	: 氾濫注意水位超過
■	: 水防団待機水位超過
□	: 水防団待機水位未滿

※速報値のため変更される場合があります。

安倍川右岸3.7KPの出水時と平常時の様子



出水時

令和6年8月31日 18時00分撮影
※この時の手越観測所の水位は、2.60m



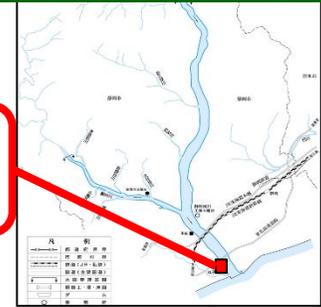
平常時

令和6年9月6日 13時00分撮影
※この時の手越観測所の水位は、0.85m

(6)出水時巡視等の結果

安倍川手越水位観測所において氾濫注意水位を超えたため、8月29日から9月1日にかけて出水時巡視を実施しました。安倍川右岸1.5k（東名高速道路）付近において、**高水敷の被災（延長約400m）**を確認しました。

被災箇所
(安倍川右岸1.5k付近)



<被災状況>



<被災要因の推定>

東名高速の上流側に堆積した土砂(①)によって高水敷への流れが形成(②)され、その流れが低水護岸を乗り越えた(③)。



低水護岸を乗り越えた流れは高水敷を侵食しながら流れ(④)、樹木等に当たり本川に戻る流れ(⑤)となった。

そして、本川に戻る流れ(⑤)が低水護岸の未整備箇所を徐々に侵食し(⑥)流路を形成(⑦)したため、高水敷の土砂をさらに吸い出したと考えられる。

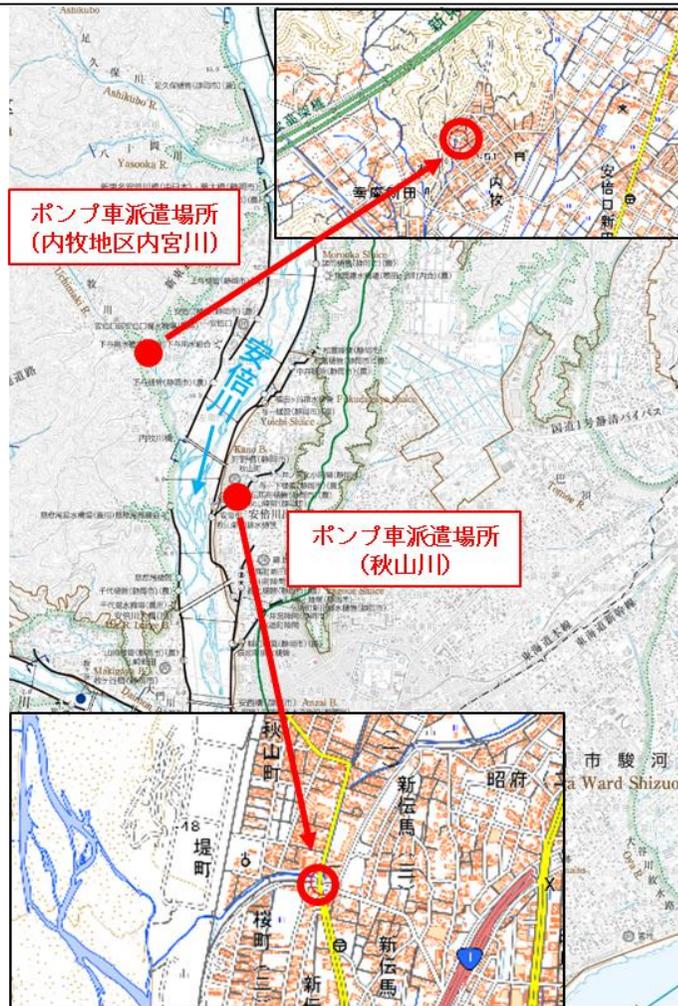


(7)市町への支援活動状況

静岡市を流れる安倍川水系秋山川の排水不良による浸水、土砂崩れに伴う内宮川の河道閉塞により内牧地区で浸水が発生したため、静岡市の要請に基づき排水ポンプ車2台を現地に派遣するとともに、リエゾン2名を静岡市役所へ派遣し支援しました。



静岡市へリエゾン2名派遣



派遣した排水ポンプ車



排水ポンプ車による排水作業の状況 (秋山川)



リエゾンから静岡河川事務所へ共有された市役所内の様子

2. 巨石付き盛土砂州による河岸防護効果の検証

(1) 河岸防護施設の整備

工法	効果	想定される影響
根固工	洗掘防止効果	下流部の洗掘・侵食を助長
水制工	水はね効果 河岸防護効果	対岸への影響
巨石付き盛土砂州	水はね効果(やわらかに流れを制御) 河岸防護効果	変形を許容した構造であるため、洪水後の変化を継続的にモニタリング

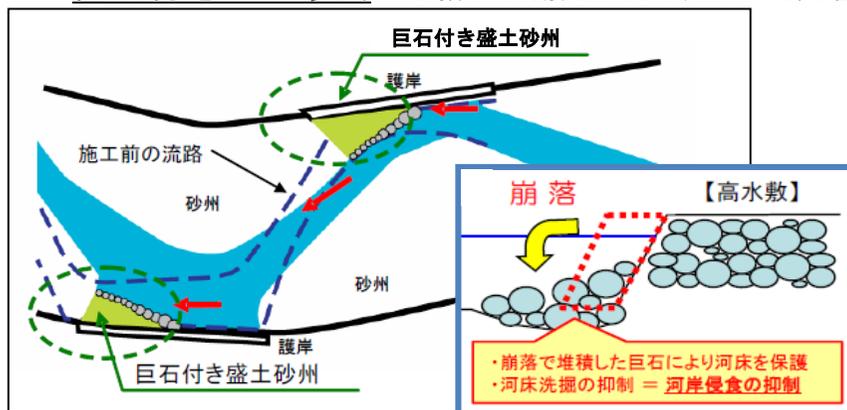
水制工



根固工



巨石付き盛土砂州：目指すみお筋となるよう、砂州頂部を巨石により防護した盛土を設置し、主流を滑らかに河道中央に誘導する対策工



出典：治水と環境の調和した新たな河岸防護技術の手引き



安倍川左岸8k (試験施工)



安倍川右岸8.5k (試験施工)

(2) モニタリング結果(経年)

巨石付き盛土砂州の効果についてモニタリングを開始した平成29年以降では、平均年最大流量(1,800m³/s)程度以下の小規模洪水、3,000m³/s程度の中規模洪水である令和元年10月洪水、令和4年9月の大規模洪水が発生している。

○ 中小規模洪水に対する効果(平成29年度～令和3年度)

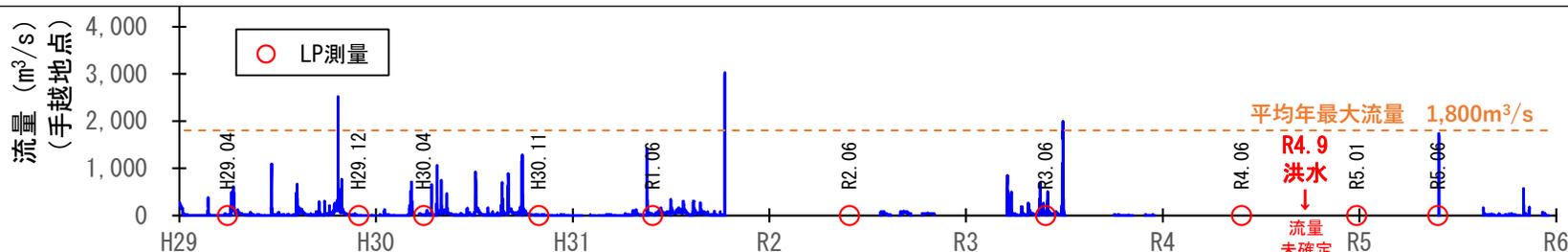
- ・ 滞筋が滑らかに河道中央に誘導されており、**河岸防護効果を確認できた**。巨石付き盛土砂州の先端部形状は維持され、水はね機能を維持している。
※巨石付き盛土砂州の中央部(先端部の下流側)では、河岸に向かう流れや河岸沿いの流れが確認されたため中央部の施工が望ましい。

○ 大規模洪水に対する効果(令和4年度:令和4年9月洪水)

- ・ **左岸8.0kの巨石付き盛土砂州の先端部は、一部侵食された**ことから、巨石付き盛土砂州を設置していない場合、被災が生じていた可能性がある。
- ・ **右岸8.5k**では、令和3年度に巨石付き盛土砂州の中央部を施工し、滞筋が滑らかに河道中央に誘導されており、**河岸防護効果を確認できた**。

○ 8.0k左岸巨石付き盛土砂州先端部が**侵食された後の効果の維持(令和5年度、令和6年度)**

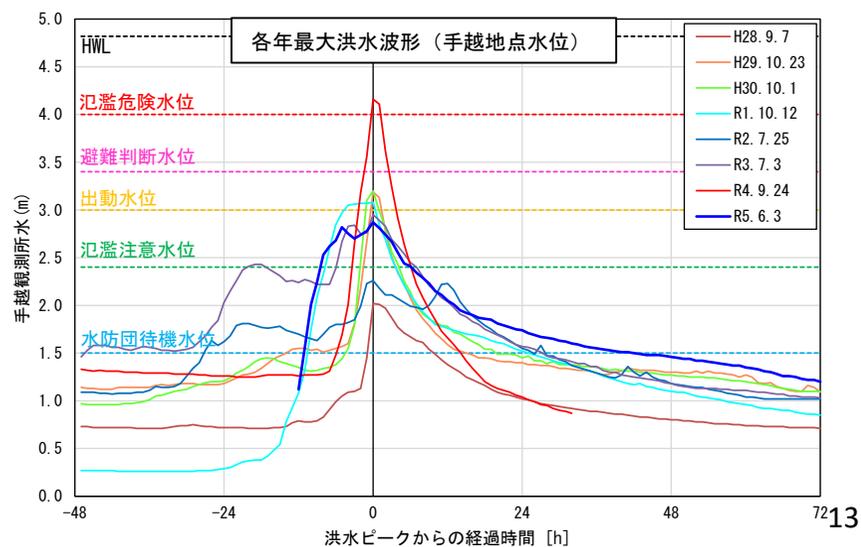
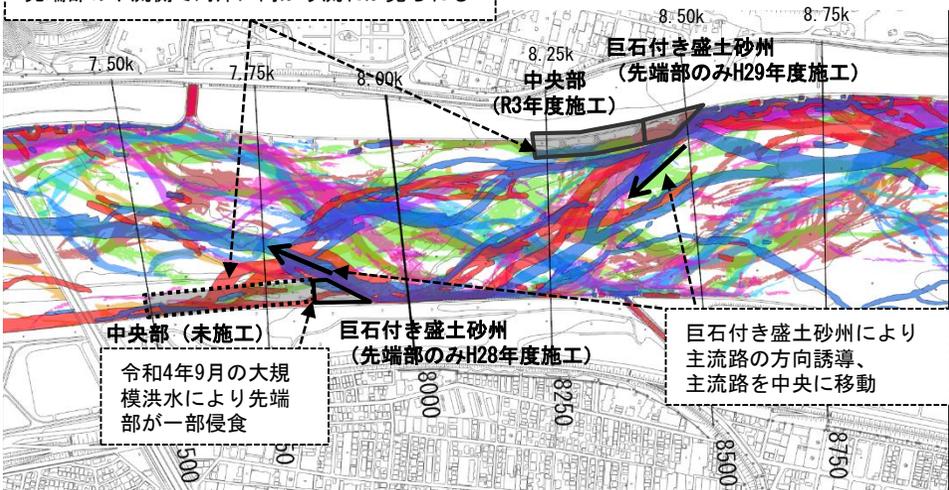
- ・ **中小規模洪水**において、滞筋が滑らかに河道中央に誘導されており、**河岸防護効果を確認できた**。
- ・ 8.0k左岸の巨石付き盛土砂州は、令和4年9月洪水により先端部が一部侵食されており、先端部の侵食が進行した場合に、水はね機能の低下が懸念される。



H29年(試験施工後)～R6年の滞筋位置図

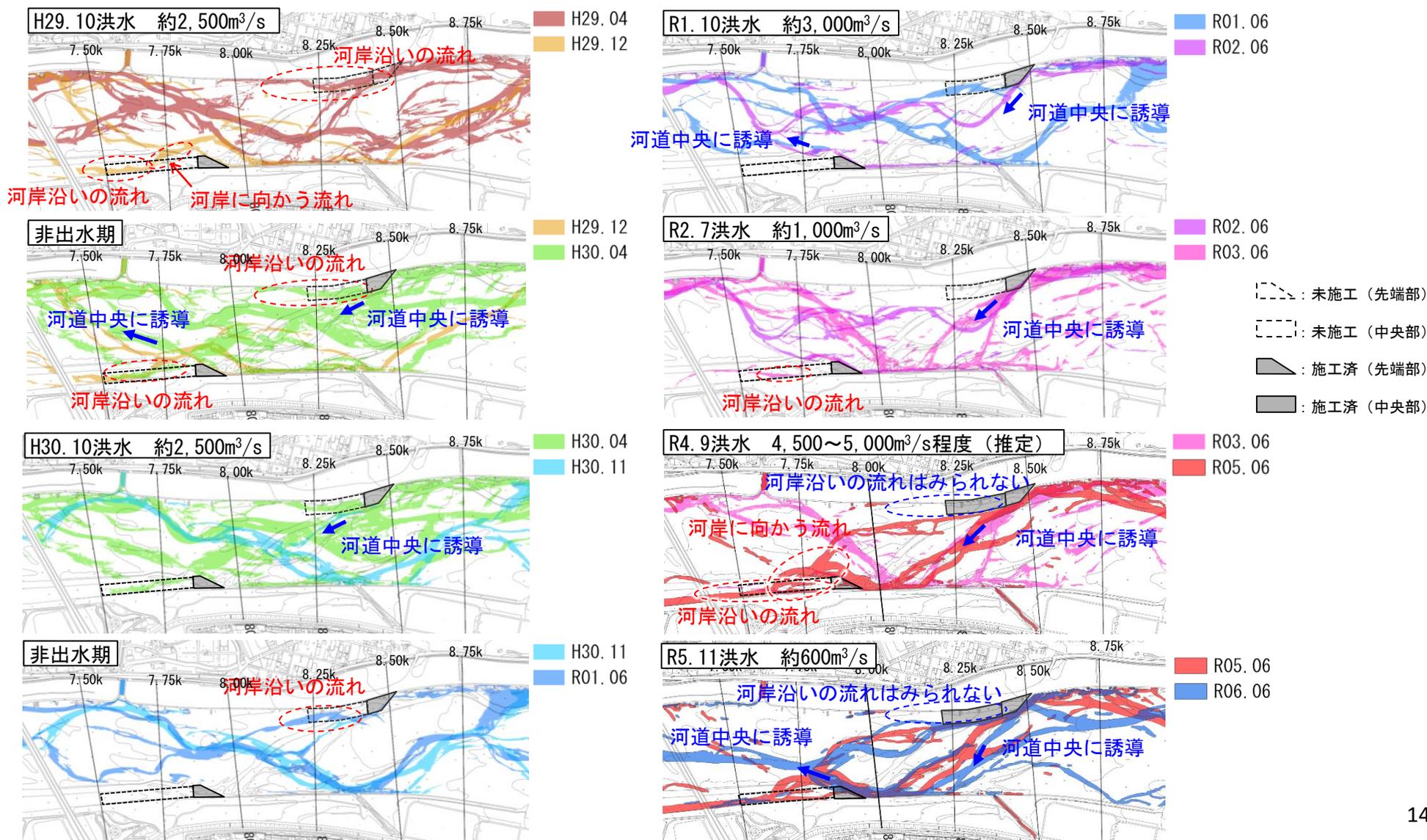
流量の出典) 水文水質データベース (各年一部欠測、R2とR5は大部分欠測、R4は未公表)

先端部設置後も、中央部未施工の場合には先端部の下流側で河岸に向かう流れが見られる



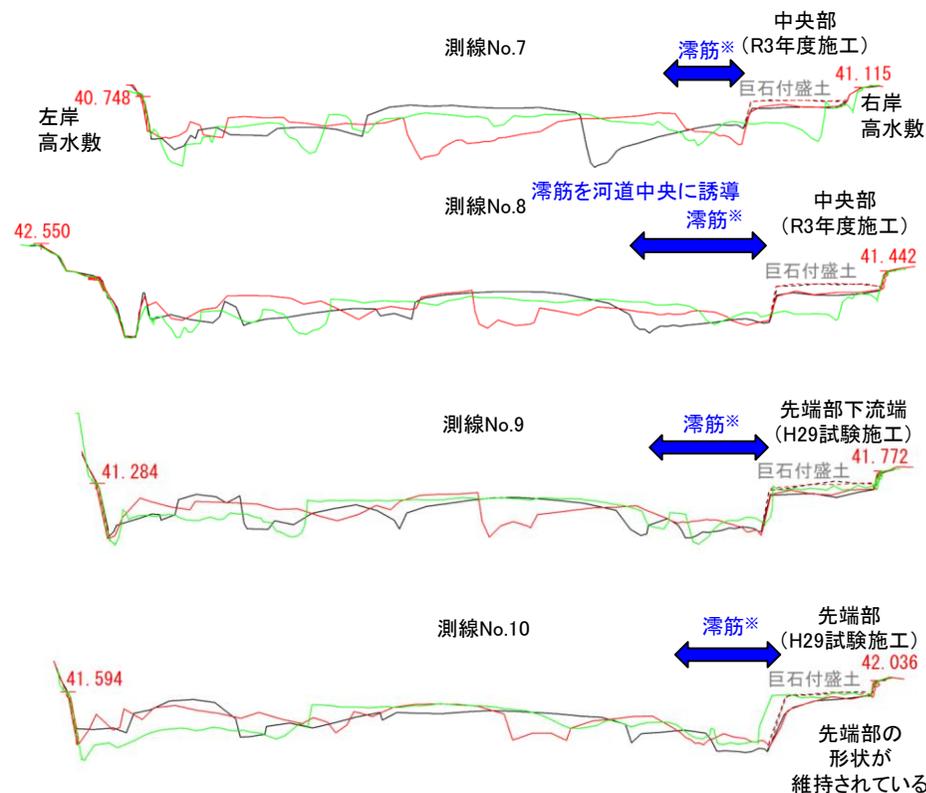
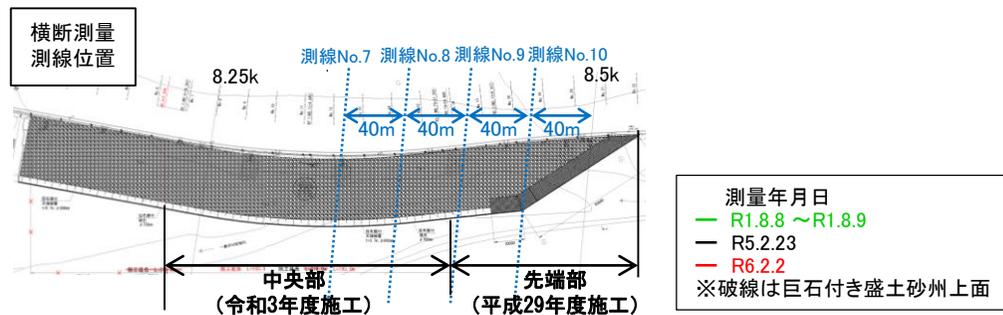
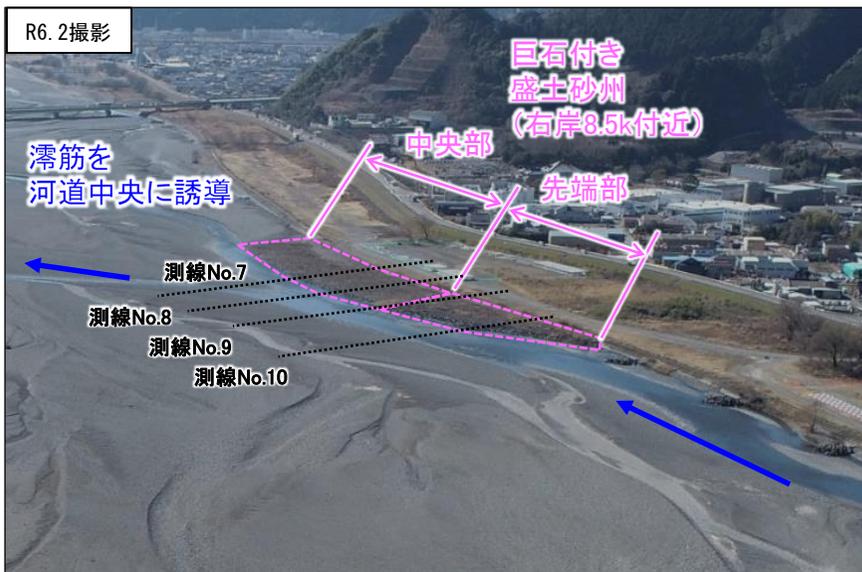
(2) モニタリング結果(経年)

- 滞筋が滑らかに河道中央に誘導されており、河岸防護効果を確認できた。巨石付き盛土砂州の中央部が未施工である区間では、河岸に向かう流れや河岸沿いの流れが生じている場合がみられる。
- 8.5k右岸の巨石付き盛土砂州の先端部は、変状が生じておらず、巨石付き盛土砂州の機能が維持されている。
- 8.0k左岸の巨石付き盛土砂州の先端部は、令和4年9月洪水により先端部が一部侵食されており、先端部の侵食が進行した場合に、水はね機能の低下が懸念される。



(2) モニタリング結果(令和5年度) 安倍川右岸8.5k

- 効果: 滞筋が河道中央に誘導された。また、巨石付き盛土砂州の中央部を施工したことで、河岸沿いの流れが解消し、河岸防護に寄与した。
- 機能の維持: 先端部には変状が生じておらず、巨石付き盛土砂州の機能(水はね機能)が維持されている。



※滞筋はR6.2空撮から判別した概ねの位置

(2) モニタリング結果(令和6年度) 安倍川右岸8.5k

○効果: 中央部の一部が崩れ巨石が河床と一体となることで、砂州前面の洗堀を抑え、河岸防護に寄与している。

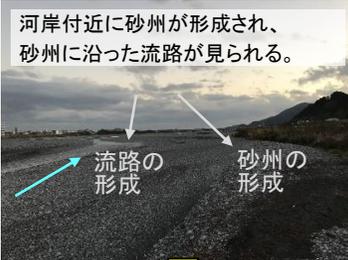
○機能の維持: 先端部には変状が生じておらず、巨石付き盛土砂州の機能(水はね機能)が維持されている。

(1) 砂州下流側 (下流を望む)

平成30年10月(平成30年10月洪水直後)



平成30年12月



令和5年10月24日(令和4年9月洪水後)

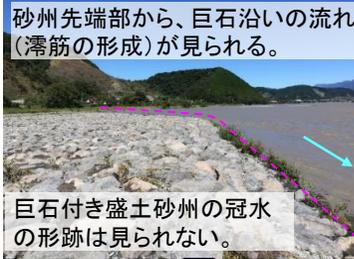


令和7年3月18日



(2) 砂州下流側 (上流を望む)

平成30年10月(平成30年10月洪水直後)



平成30年12月



令和5年10月24日(令和4年9月洪水後)



令和7年3月18日



(3) 砂州上流側 (下流を望む)

平成30年10月(平成30年10月洪水直後)



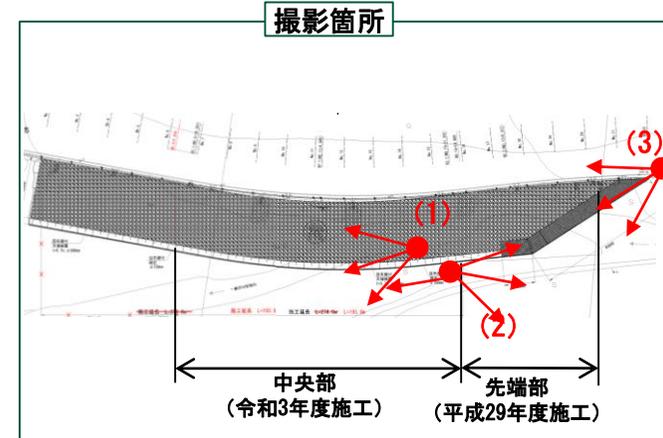
平成30年12月



令和5年10月24日(令和4年9月洪水後)



令和7年3月18日



令和7年3月18日 (2) 砂州下流側 (下流を望む)



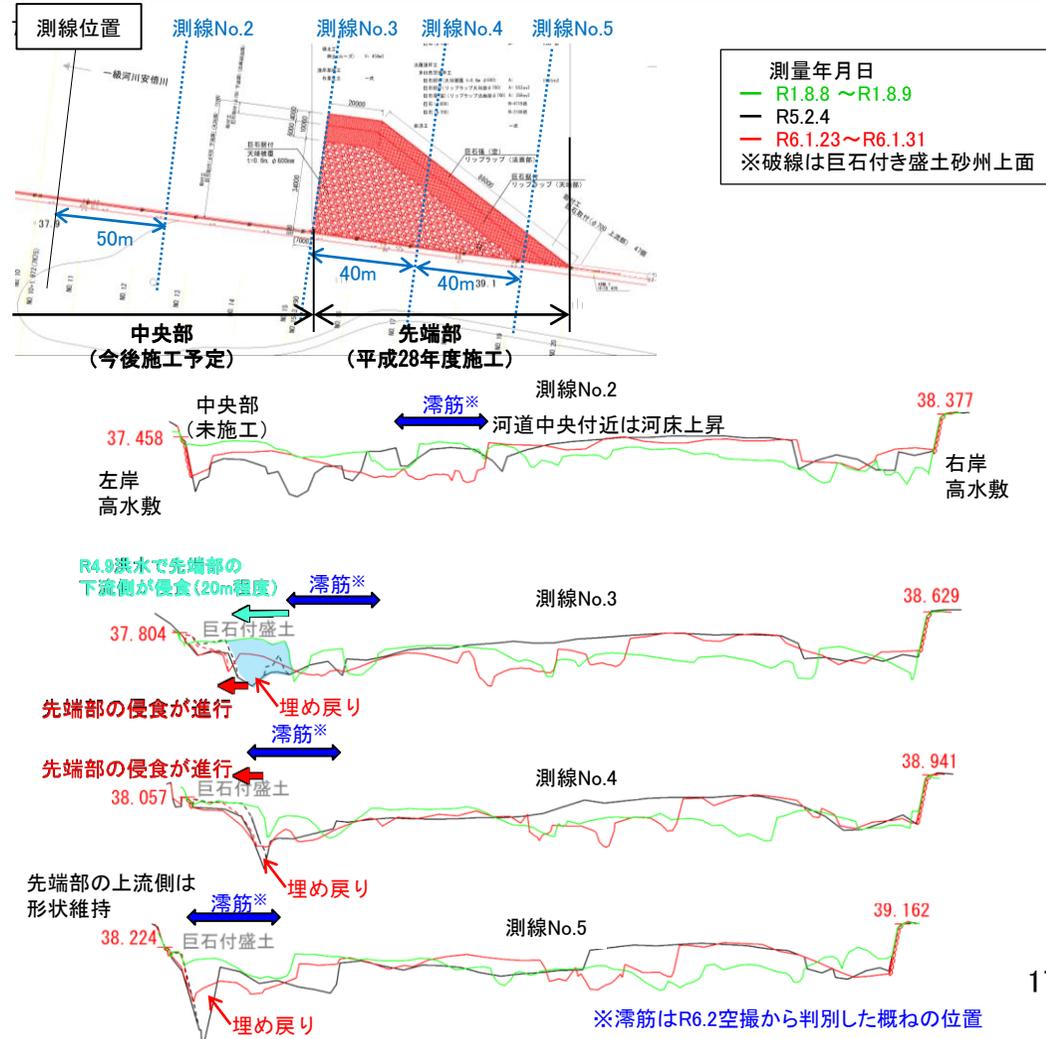
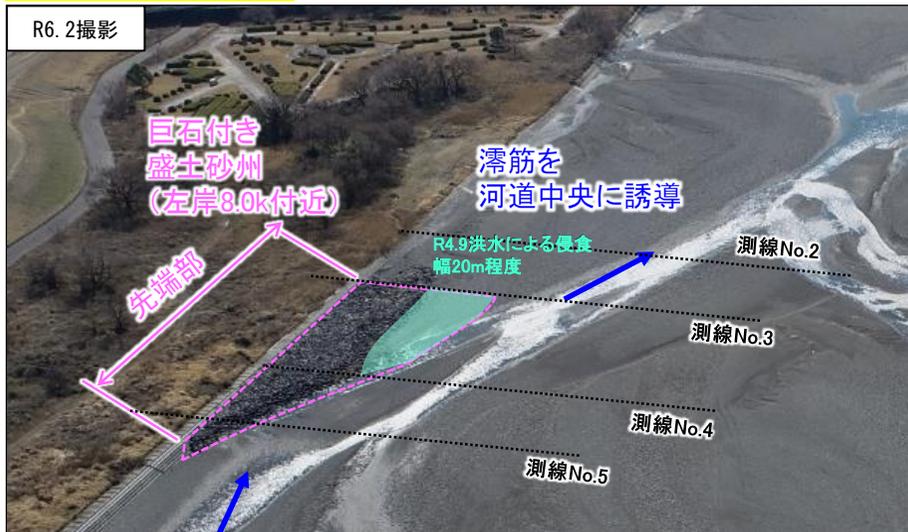
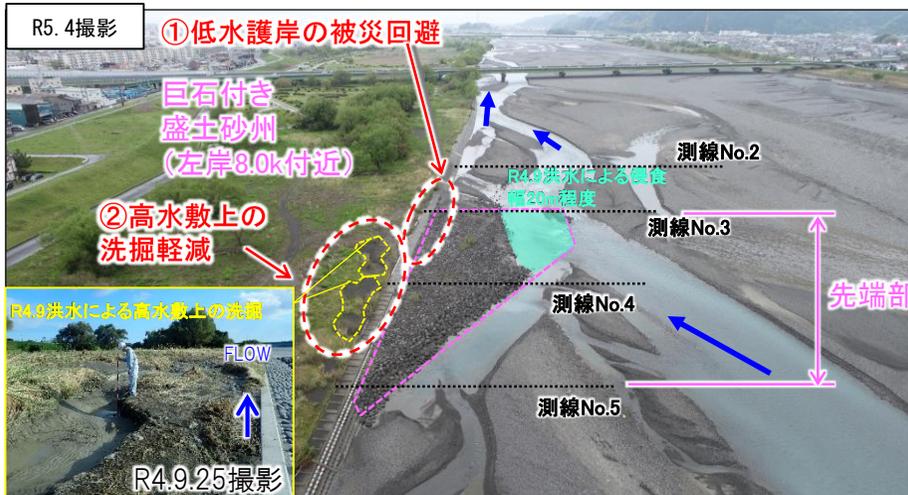
(2) モニタリング結果(令和5年度) 安倍川左岸8.0k

○ 効果:空撮(R6.2撮影)より、滞筋を河道中央に誘導する効果が発揮されている。

なお、令和4年9月洪水に対しては、洪水流を河道中央に誘導する効果は限定的であるが、以下の河岸防護効果を発揮したと考えられる。

- ① 巨石付き盛土砂州が侵食された実態から、巨石付き盛土砂州の設置により低水護岸の被災を回避した可能性がある。
- ② 巨石付き盛土砂州背後の高水敷上が洗堀された実態から、巨石付き盛土砂州が、河岸に向かう流れや河岸沿いの流れを河道中央に誘導することで高水敷上に乗り上げる流れを軽減した結果、高水敷上の洗堀を軽減した可能性がある。

○ 機能の維持:令和4年9月洪水により先端部が一部侵食されており、先端部の侵食が進行した場合に、水はね機能の低下が懸念される。

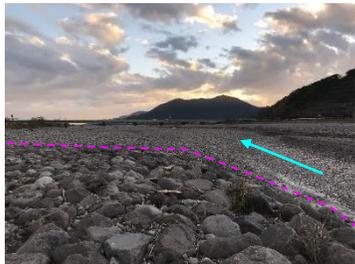


(2) モニタリング結果(令和6年度) 安倍川左岸8.0k

○機能の維持: 令和4年9月洪水により先端部が一部侵食されており、先端部の侵食が進行した場合に、水はね機能の低下が懸念される。

(1) 砂州下流側 (下流を望む)

平成30年12月(平成30年10月洪水後)



令和3年11月26日(令和4年9月洪水前)



令和5年10月24日(令和4年9月洪水後)



令和7年3月18日



(2) 先端部の中央 (対岸を望む)

平成30年12月(平成30年10月洪水後)



令和3年11月26日(令和4年9月洪水前)



令和5年10月24日(令和4年9月洪水後)



令和7年3月18日



(3) 砂州上流側 (下流を望む)

平成30年12月(平成30年10月洪水後)



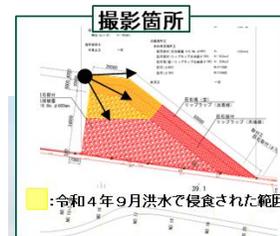
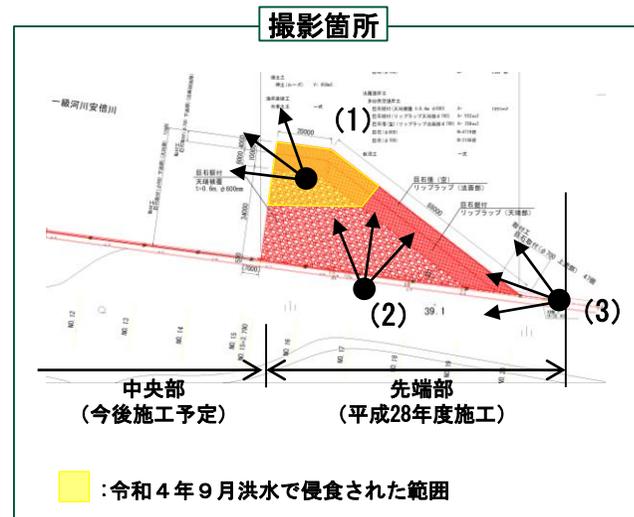
令和3年11月26日(令和4年9月洪水前)



令和5年10月24日(令和4年9月洪水後)



令和7年3月18日



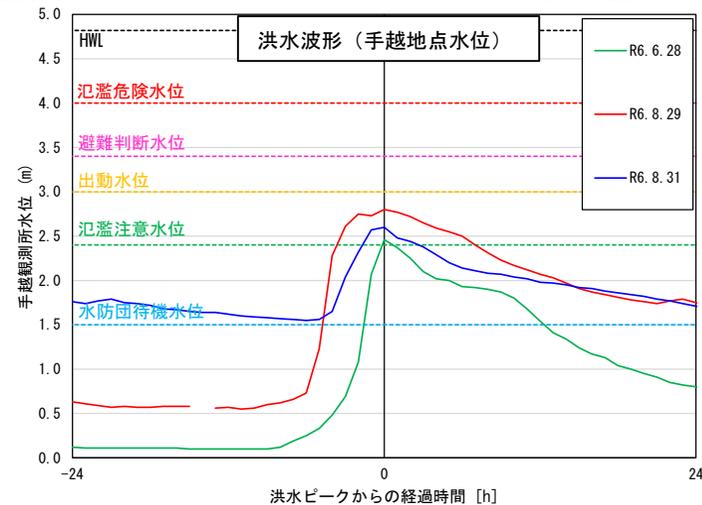
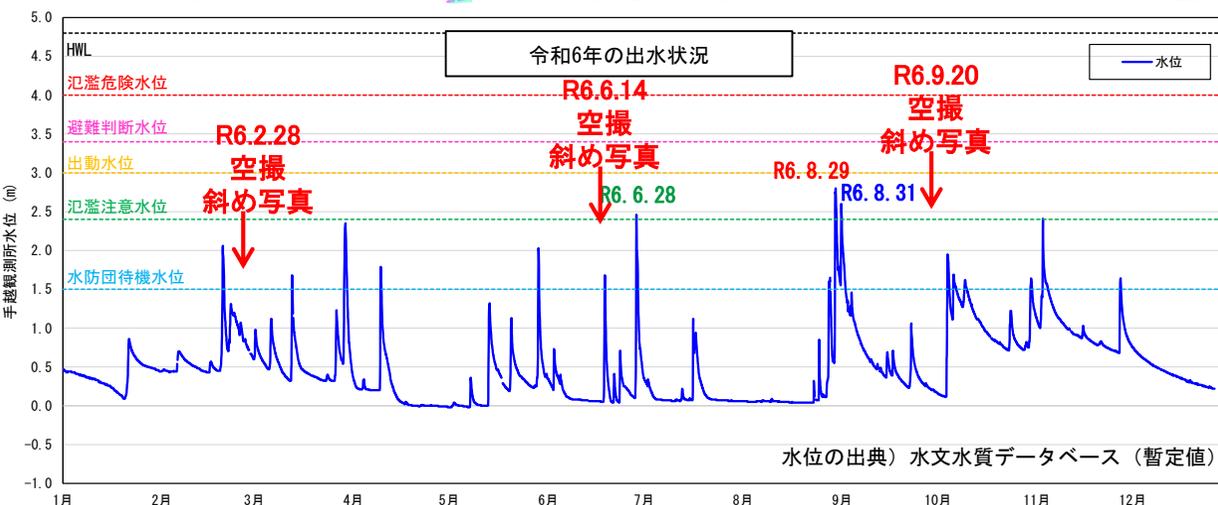
令和7年3月18日

先端部の侵食箇所



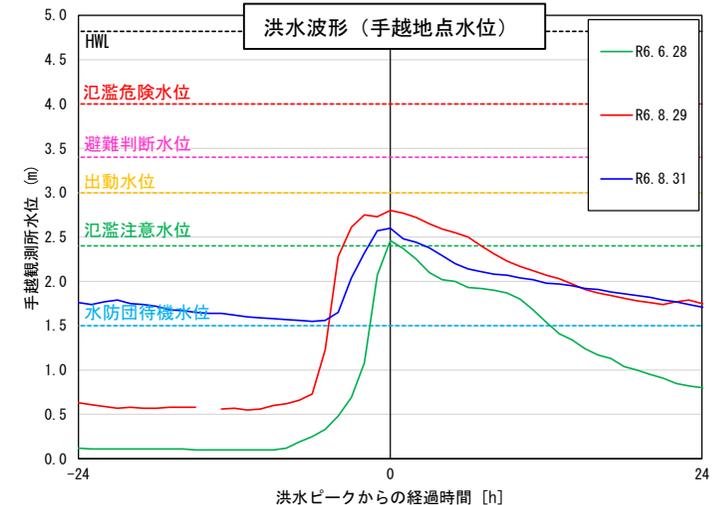
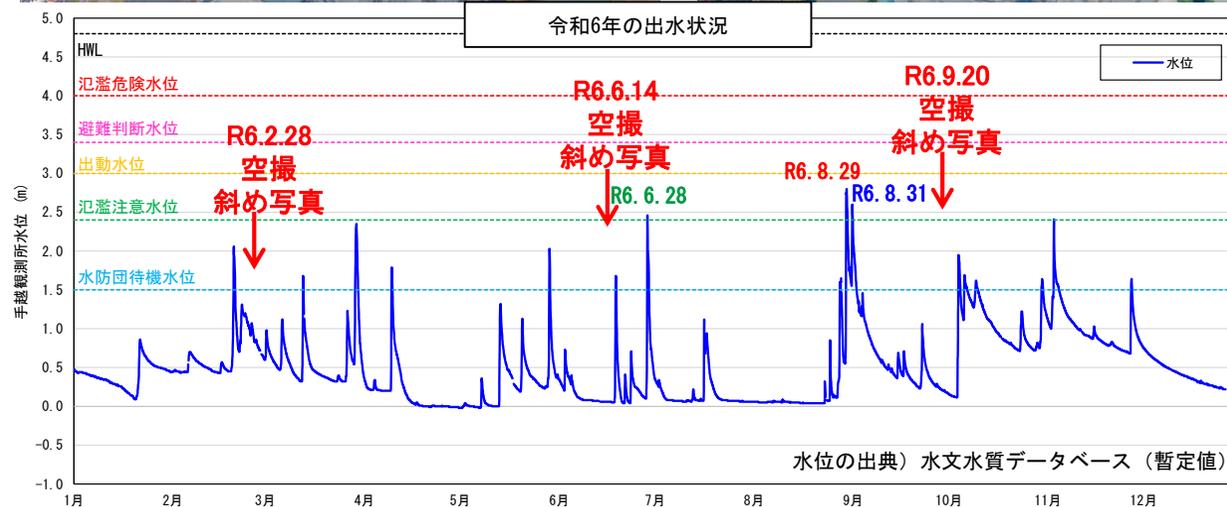
(2) モニタリング結果(令和6年度) 安倍川右岸8.5k

- 令和6年には、手越観測所で氾濫注意水位を超過する洪水が3回発生した。流量最大の洪水は、R6.8.29洪水の約1,800m³/s※であり、平均年最大流量程度の洪水であった。(※流量は手越水位流量観測所の令和6年暫定高水HQ式を用いて算定)
- 安倍川では小規模洪水でも滯筋が変化するため、水衝部も移動する特性がある。
- 効果: 滯筋が河道中央に誘導されている。
- 機能の維持: 先端部には変状が生じておらず、巨石付き盛土砂州の機能(水はね機能)が維持されている。



(2) モニタリング結果(令和6年度) 安倍川左岸8.0k

- 令和6年には、手越観測所で氾濫注意水位を超過する洪水が3回発生した。流量最大の洪水はR6.8.29洪水の約 $1,800\text{m}^3/\text{s}$ ※であり、平均年最大流量程度の洪水であった。(※流量は手越水位流量観測所の令和6年暫定高水HQ式を用いて算定)
- 安倍川では小規模洪水でも滯筋が変化するため、水衝部も移動する特性がある。
- 効果: 滯筋が河道中央に誘導されている。
- 機能の維持: 令和4年9月洪水により先端部が一部侵食されており、先端部の侵食が進行した場合に、水はね機能の低下が懸念される。
また、中央部が施工されていないため、先端部の下流側で河岸に向かう流れや河岸沿いの流れが確認された。



3. 令和4年9月洪水の流量検証について

令和4年9月洪水流量検証

○ 令和4年9月洪水の流量推定の背景

- 令和4年9月23日～24日の台風第15号による大雨では、安倍川の手越水位観測所において平成以降最高となる4.23mを観測した。
- 流量観測は、静岡市内の停電や内流量観測は、静岡市内の停電や内水被害の影響もあり、観測員が安全に現地に行くことができなかったため未実施である。
- 令和4年9月洪水後の基礎調査は、洪水痕跡水位調査、地形測量、河床材料調査を実施した。

○ 画像解析の概要

- CCTV画像に基づく画像解析により表面流速を計測した。流量は、区分求積法※1とDIEX法※2によりそれぞれ区分求積法4,675m³/s、DIEX法4,507m³/sを推定した。

※1 区分求積法: 各点の流速計測値に代表させる区分断面ごとの区分流量(流速×面積)を足し合わせて算出する方法(出典:河川砂防技術基準(調査編))

※2 DIEX法: Dynamic Interpolation Extrapolation method, 力学的内外挿法 現地観測で得られた離散的な「点」・「線」流速データを、運動方程式に基づいて「面」流速データに変換し、河川流量を算出する手法

(出典: DIEX-Flow <https://www.diex-flow.pckk-service.jp/index.html>)

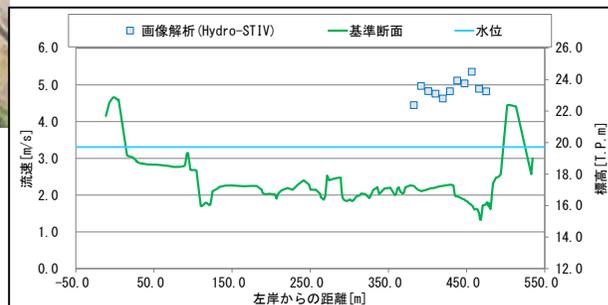
○ 画像解析の課題

- CCTVカメラによる撮影範囲が右岸側のみであるため、左岸側の流速解析ができていない。また、夜間解析精度の不確実性がある。
- DIEX法では、横断面の面的な流速は、表面流速の点データを基に内外挿により得ている。

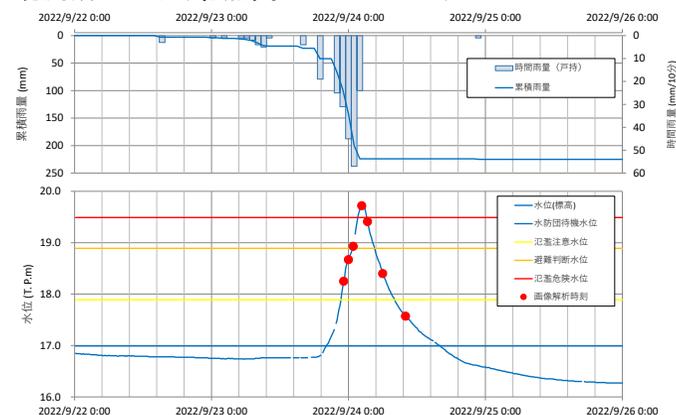
○ 観測所平面関係図



○ 画像解析による表面流速(9/24 2:20:ピーク時)



○ 観測所データ(零点高: T.P.+15.49m)



○ CCTV画像 9月24日 2:00(ピーク時)



令和4年9月洪水流量検証

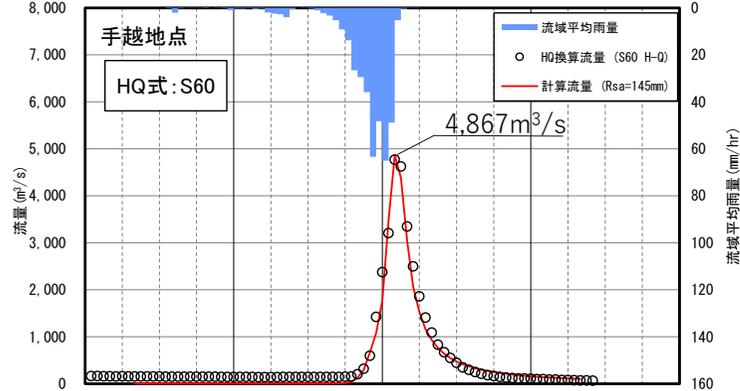
○降雨流出解析

- 観測雨量から貯留関数法により求めた流出解析値を行い、各地点(手越、牛妻、奈良間)のHQ式と解析流出量を設定した。
- ピーク流量(流出解析値)は手越地点 $4,867\text{m}^3/\text{s}$ である。

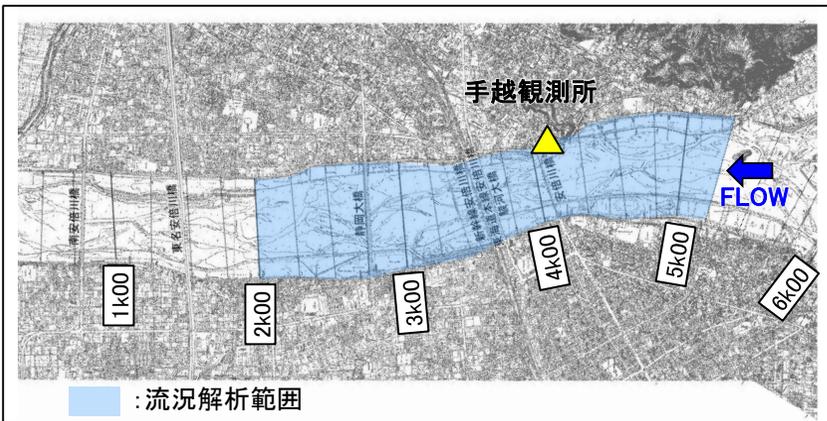
○準三次元流況解析による表面流速の再現検証

- 上記の手越地点の流量ハイドロを準三次元流況解析範囲の上流端に与え、手越地点の観測水位と画像解析による表面流速に対する再現性を検証した結果、概ね再現した。
- 令和4年9月洪水時に再現性を検証できなかった左岸側について、令和6年6月洪水で同様に画像解析による表面流速の再現性を確認したところ、左岸側の表面流速も概ね再現できた。
- 手越地点の流量については、観測値としては欠測とするが、計画検討には推定値として用いる予定である。

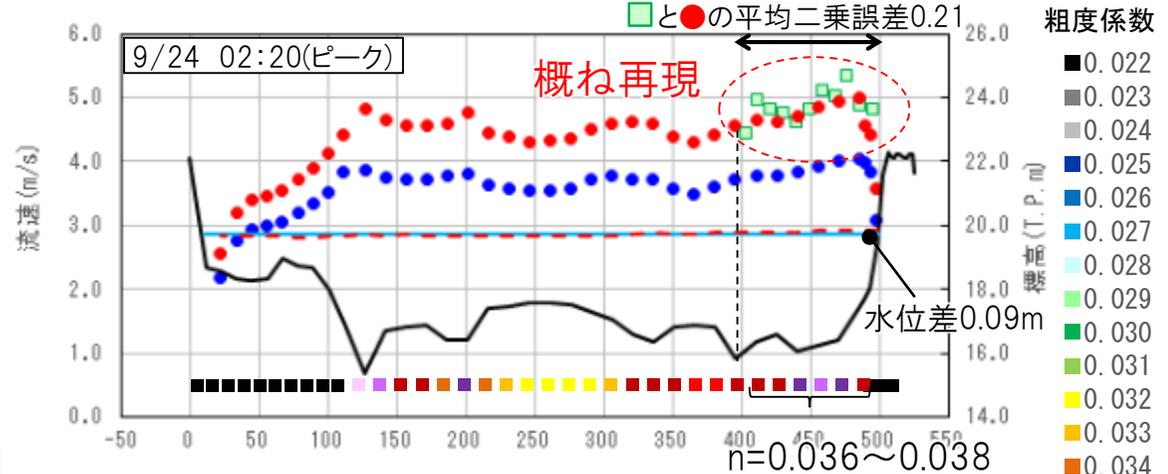
○手越地点流量ハイドロ



○準三次元流況解析範囲



○令和4年9月洪水 表面流速の比較



- 表面流速(画像解析)
- 表面流速(準三次元流況解析)
- 平均流速(準三次元流況解析)
- 地盤高
- 観測水位(手越観測所)
- 計算水位

※図中の誤差値は、表面流速(画像解析)と表面流速(準三次元流況解析)の平均二乗誤差であり値が小さい程、誤差が小さいことを意味する

※左図中の水位差は、手越地点の計算水位(右岸際) - 観測水位である

4. 牛妻地区かわまちづくり大賞受賞について

安倍川・牛妻地区かわまちづくりが令和6年度「かわまち大賞」を受賞

【表彰式開催日時】2025年2月6日(木) 16:30～17:00

【開催場所】合同庁舎3号館 1F 水管理・国土保全局 局議室

【かわまち大賞とは】全国で取組まれている「かわまちづくり」の中から募集を行い、「河川空間を活用し、地域の賑わいを創出した、他の模範となる先進的な取組」を、有識者による審査委員会において審査選定し、国土交通大臣が表彰するもの

【参列者】(国土交通省) 中野大臣、藤巻 水管理・国土保全局長、小島 河川環境課長
(かわまち関係者)うしづま水辺の楽校世話人会 顧問 川津 通久氏 その他3名
(静岡市)吉田副市長
(中部地方整備局)吉岡 河川部長、阿部 静岡河川事務所長

その他関係者数名

牛妻地区かわまちづくり

- 登録年度 H21.5月
- 河川 安倍川
- 場所 静岡県静岡市
- 運営 うしづま水辺の楽校世話人会



《うしづま水辺の楽校世話人会の活動》

主な活動：水辺の楽校の管理運営、安全監視、環境教育活動及び周辺の清掃整備



表彰授与の様子



大臣との記念撮影



魚のつかみ取りイベント



水辺の楽校の維持管理(除草等)



うしづま ちく 牛妻地区かわまちづくり

【題名】 うしづま水辺の楽校
【河川】 安倍川水系・安倍川（一級河川）



かわまちづくりの概要

・国が整備した水辺の楽校（親水池）を占用し、市と地域住民が施設の維持管理協定を締結することで、様々な活動が進められている。

・河川空間のオーブン化を活用しイベント時に屋台を出店し、更なる賑わいを創出している。また、その収益を維持管理や活動運営に循環させている。

・市が整備した「水辺の散歩道」、「しずなか桜公園」では、地域住民が桜の植樹・維持管理を行うとともに、自治会主催の桜まつりやライトアップが行われ、地域の憩いの場となっている。

評価のポイント

・「水辺の楽校」と「かわまちづくり」を組み合わせて、15年の長きに渡り地域住民が自発的・継続的に多様な活動を行うことで、こどもの時に参加した方々が、成人後も引き続き、こどもと共に家族で参加するなど、世代を超えて地元で親しまれる河川空間を作り出している。

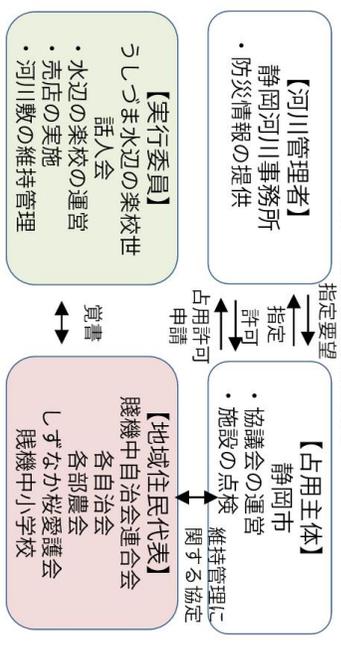
・限られた河川空間を活用し、家族で楽しめる河川空間を創出するため、こどもでも安全に楽しめるような「幼児用プール」の設置や、こどもたちが自然や河川環境に対し関心を持てるよう、水辺の楽校における生き物のパネル展示や自然講習会を実施するなどの工夫が見られる。

・ボランティアでの活動を継続・発展させるため、地域住民による「水辺の楽校世話人会」が、新たに河川空間のオーブン化等の制度を活用し、屋台出店の売り上げによって運営・管理に必要な費用を確保するなど取り組んでいる。

体制

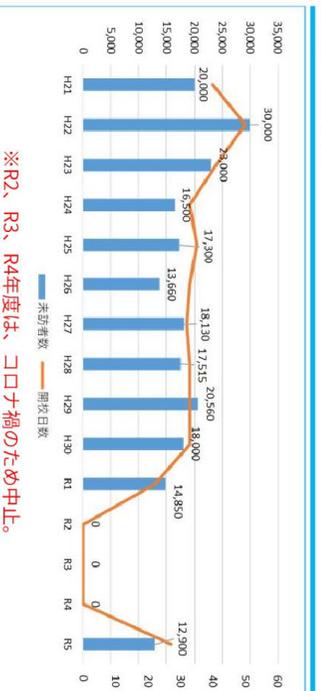
・推進主体：牛妻地区水辺利用調整協議会

都市・地域再生等利用区域の



効果

管理運営体制図



水辺の楽校来訪者数と開放日数の推移

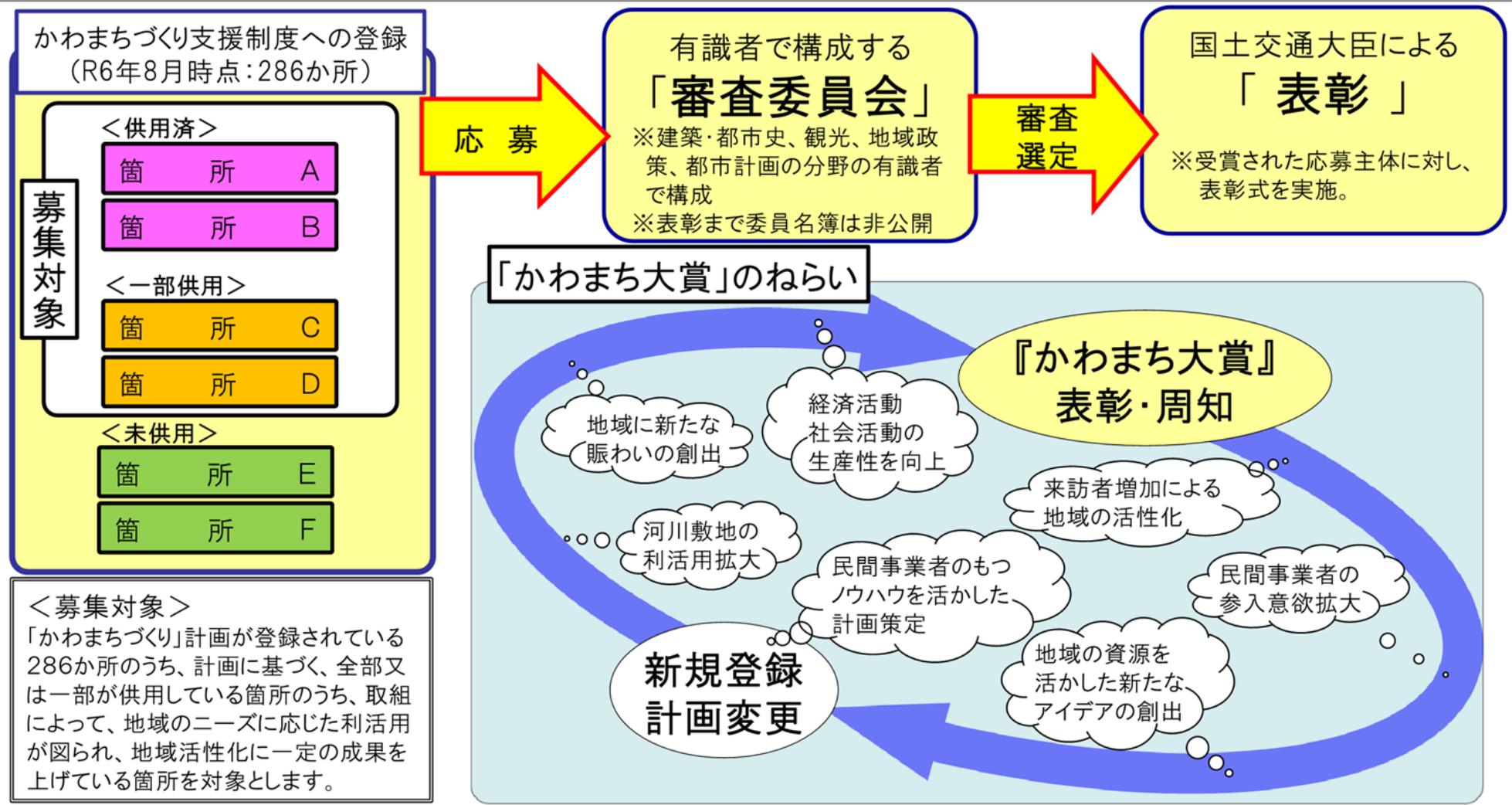
問合せ先：静岡市建設局土木部河川課

TEL：054-221-1087

E-Mail：kasen@city.shizuoka.lg.jp

参考①:「かわまち大賞」の概要

- ◆ 河川空間を活用し、地域の賑わいを創出した、他の模範となる先進的な取組を国土交通大臣が表彰し、その取組を全国に周知します。
- ◆ 取組団体を讃えるとともに、「かわまちづくり」支援制度を浸透させ、民間事業者の参入を促進し、民間事業者のもつ「ノウハウ」等を活かした質の高い「かわまちづくり」を目指します。



参考②:かわまちづくり支援制度の概要

水源地から河口まで様々な姿を見せる河川とそれに繋がるまちを活性化するため、地域の景観、歴史、文化及び観光基盤などの「資源」や地域の創意に富んだ「知恵」を活かし、市町村、民間事業者及び地元住民と河川管理者の連携の下、河川空間とまち空間が融合した良好な空間形成を目指す。(令和6年8月時点:286か所)

ソフト施策による支援

- ・都市・地域再生等利用区域の指定等による民間事業者等のオープンカフェ等への河川空間の多様な活用の促進
- ・優良事例に関する情報提供や必要な調査等により、計画の実現を支援

都市・地域再生等利用区域の指定の適用事例



遊歩道の民間活用
(道頓堀川/大阪市)



オープンカフェの設置
(京橋川/広島市)

先進的な取組の情報提供



民間事業者の参加
(信濃川/新潟市)



賑わい拠点の整備
(木曾川/美濃加茂市)

ハード施策による支援

- ・治水上及び河川利用上の安全・安心に係る河川管理用通路や親水護岸等の施設整備を通じ、まちづくりと一体となった水辺整備を支援。
(市町村、民間事業者が河川空間の利用施設を整備)



河川管理用通路の利用
(最上川/長井市)



親水護岸の利用
(新町川/徳島市)

5. 安倍川水系流域治水プロジェクト2.0

安倍川水系流域治水プロジェクト2.0

- 気候変動の影響を踏まえて、流域治水の取組の加速化・深化を図るため、全国の1級水系において既往の「流域治水プロジェクト」を『流域治水プロジェクト2.0』へ更新。

流域治水プロジェクト2.0

～流域治水の加速化・深化～

令和6年3月27日公表

- 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』へ更新する。

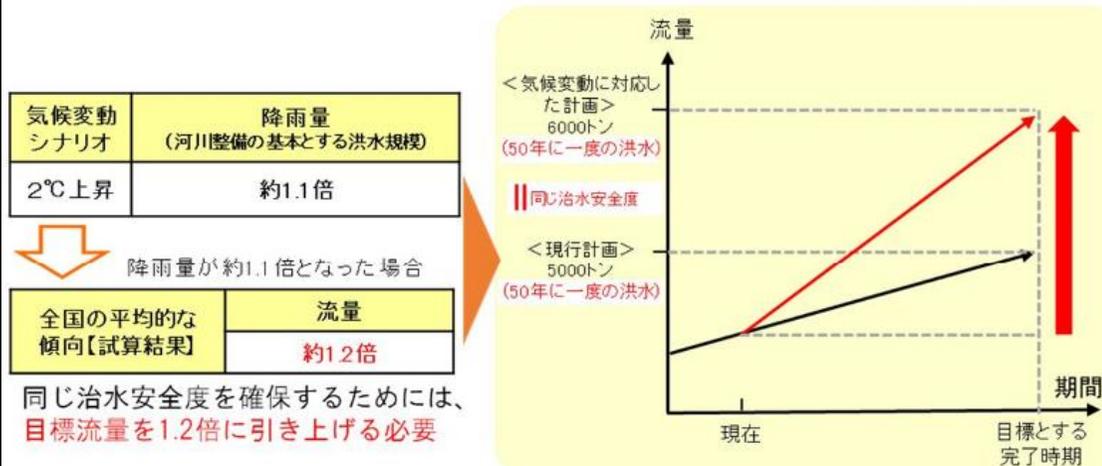
現状・課題

- 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

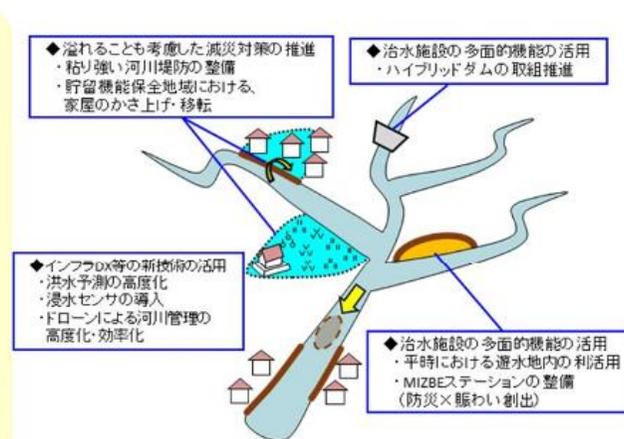
必要な対応

- 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



※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。

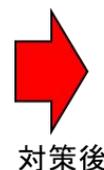
安倍川水系流域治水プロジェクト2.0

- 気候変動の影響を踏まえて、流域治水の取組の加速化・深化を図るため、全国の1級水系において既往の「流域治水プロジェクト」を『流域治水プロジェクト2.0』へ更新。

気候変動に伴う水害リスクの増大

○整備計画で目標としている昭和54年10月洪水に対し、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が発生した場合、安倍川流域では浸水世帯数が約7,350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、家屋浸水が解消される。

■気候変動に伴う水害リスクの増大



【目標①】
KPI: 浸水世帯数
約7,350世帯
⇒約0世帯



<現状>

<気候変動考慮(1.1倍)>

<対策後>

※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。それに伴い、上記の浸水範囲も変更となる場合がある。

■水害リスクを踏まえた各主体の主な対策と目標

【目標①】気候変動による降雨量増加後の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7,350世帯の浸水被害を解消 (S54.10洪水の雨量1.1倍規模に対する対策)	河道掘削約70万m ³ 堤防整備 備食対策	順次実施
	静岡市	雨水流出抑制による 浸水被害の軽減	流域貯留浸透施設の整備推進	概ね10年
被害対象を減らす	静岡市	立地適正化計画による居住誘導	立地適正化計画における防災指針の周知	順次実施
被害の軽減・早期復旧・復興	国	被害の軽減	三次元管内図による浸水想定区域の見える化	概ね2年
	静岡県	浸水被害の軽減	安倍川流域及び支川の治水計画検討 とくに丸子川流域の 「水災害対策プラン」策定を推進	概ね5年~10年
	静岡市	浸水被害の軽減	想定最大降雨による浸水想定区域図作成	概ね3年

【目標②】内水被害の軽減

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
氾濫を防ぐ・減らす	静岡市	浸水被害の軽減	既設雨水貯留管の効果的な活用	- (実施済)
被害の軽減・早期復旧・復興	静岡市	浸水被害の軽減	浸水センサ設置による浸水情報の 収集・周知	概ね3年
	国	被害の軽減	想定最大降雨による内水ハザードマップ 作成	概ね2年
	国	被害の軽減	内外水統合の水害 リスクマップの見える化	概ね2年

安倍川水系流域治水プロジェクト2.0

- 気候変動の影響を踏まえて、流域治水の取組の加速化・深化を図るため、全国の1級水系において既往の「流域治水プロジェクト」を『流域治水プロジェクト2.0』へ更新。

安倍川流域治水プロジェクト2.0

氾濫を防ぐ・減らす	被害対象を減らす	被害の軽減・早期復旧・復興
<ul style="list-style-type: none"> ○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 > <ul style="list-style-type: none"> ・河道掘削、堤防整備、侵食対策の増強 ・護岸整備 ○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 > <ul style="list-style-type: none"> ・砂防施設等の整備 ・森林の整備・保全、治山事業 ・住宅等の雨水貯留浸透施設設置等の助成 ○既存ストックの徹底活用 < 具体の取組 > <ul style="list-style-type: none"> ・下水道施設の耐水化及び流域貯留施設の整備推進 ・既設雨水貯留管の効果的な活用 	<ul style="list-style-type: none"> ○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 > <ul style="list-style-type: none"> ・二線堤の維持 ○溢れることも考慮した減災対策の推進 < 具体の取組 > <ul style="list-style-type: none"> ・立地適正化計画における防災指針の周知 	<ul style="list-style-type: none"> ○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 > <ul style="list-style-type: none"> ・要配慮者利用施設における避難計画の策定及び訓練の促進 ・安倍川流域及び支川の治水計画検討 ・とくに丸子川流域の「水災害対策プラン」策定を推進 ○役割分担に基づく流域対策の推進 < 具体の取組 > <ul style="list-style-type: none"> ・マイトimeline作成の推進 ・洪水予報の予報文及び伝達手段の改善検討 ・各種ハザードマップの電子媒体化による情報発信の適正化 ・水防災教育教材等を活用した小中高等学校等への水防災授業の実施 ・国・各自治体が所有する排水ポンプ車等を活用した排水訓練等の実施 ・水害リスク空白域の解消 (想定最大降雨による浸水想定区域図及び内水ハザードマップの作成) ・宅地建物取引業団体への水災害リスク情報等の説明 ・防災気象情報の改善 ・地域住民等への山地災害防止及び減災意識醸成の啓発活動 ○溢れることも考慮した減災対策の推進 < 具体の取組 > <ul style="list-style-type: none"> ・水防災教育学生サポーター制度の活用 ○インフラDX等における新技術の活用 < 具体の取組 > <ul style="list-style-type: none"> ・内外水統合の水害リスクマップの見える化 ・浸水センサ設置による浸水情報の収集・周知 ・三次元管内図による浸水想定区域の見える化

※赤字：流域治水プロジェクト1.0からの追加対策

安倍川水系流域治水プロジェクト2.0

- 気候変動の影響を踏まえて、流域治水の取組の加速化・深化を図るため、全国の1級水系において既往の「流域治水プロジェクト」を『流域治水プロジェクト2.0』へ更新。

安倍川水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】

～先人の知恵に学び備える、静岡市街地を守る流域治水対策～



氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策



整備イメージ(堤防整備)



整備イメージ(河道掘削)

堤防の高さ・断面不足箇所等の整備や河道掘削の実施により河川整備計画の目標流量を安全に流下させる。また、侵食破壊リスク軽減を図るため水制工による侵食対策を実施。

被害対象を減少させるための対策

二線堤の維持



巡視による二線堤の点検(安西堤)



令和5年度陸開操作訓練(門屋陸開)

古くは洪水から駿府の町を守るために山から川に向け堤防(霞堤)を築いてきたが、現在締め切られた霞堤は二線堤として存置している。二線堤は、氾濫流の下流域への拡散を防止し被害を軽減させる機能を有するため、巡視などを通じ適切な維持管理に努めている。

二線堤に設置された13箇所の陸開については、緊急時に備え確実に閉鎖できるよう、年1回静岡市と協同して操作訓練を行っている。

被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

水防災教育授業の実施

静岡県立駿河高等学校の2年生を対象に、静岡大学と静岡河川事務所が連携して作成した「高校生向け水防災教育テキスト(R6.10版)」を元に10月から11月にかけて4コマ1単元での水防災授業が行われました。授業では安倍川沿川の水災害リスクと社会条件の情報をもとに、水災害リスクに対してどんな対策が必要かグループで話し合い「各地域を住みやすくするために自分達ができること」を考えました。水防災教育を通して、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します。

高校生向け水防災教育テキスト

地理総合



授業の様子