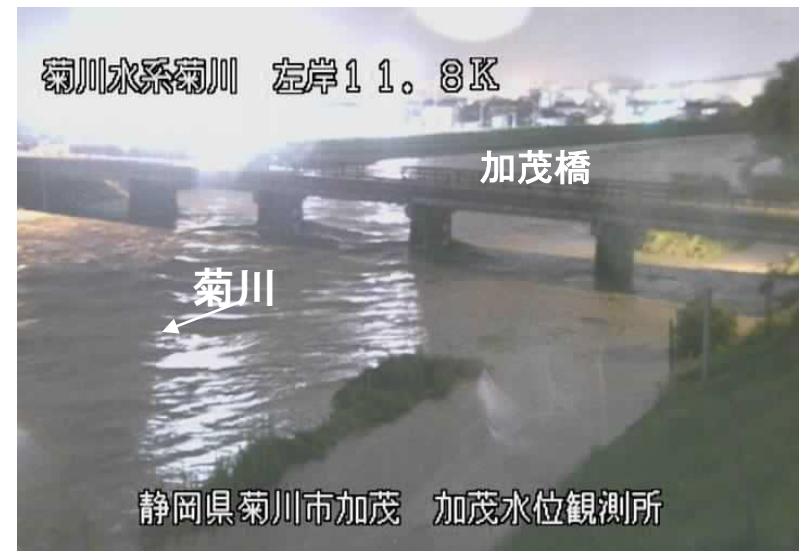
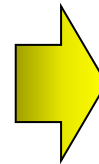


令和4年9月23日 台風第15号による出水状況



菊川 加茂観測所の状況
(平常時)



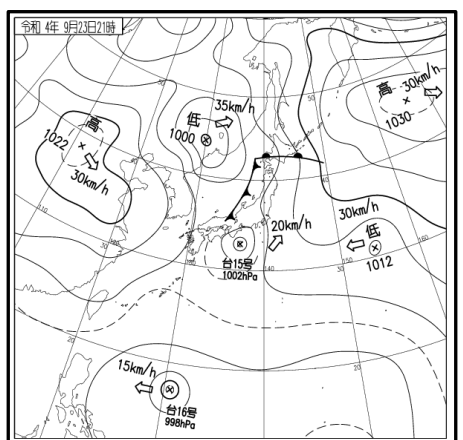
菊川 加茂観測所の状況
(9月23日 22:10頃)

1. 令和4年9月23日台風第15号 雨量状況

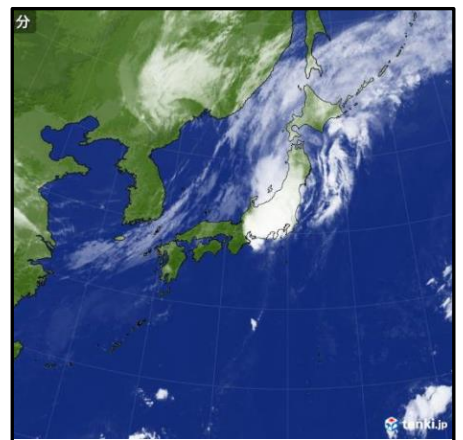
■ 静岡県では9月23日から24日にかけて台風15号の影響により激しい豪雨となりました。

■ 菊川流域での降雨量は、以下を記録しました。

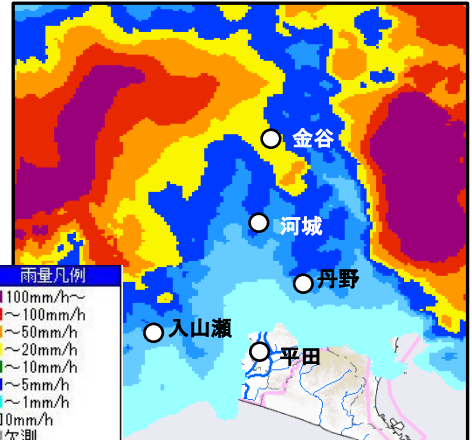
- 金谷観測所で総雨量 232mm(時間最大64mm/h)、河城観測所で総雨量 221mm(時間最大66mm/h)
- 丹野観測所で総雨量 249mm(時間最大73mm/h)、平田観測所で総雨量 219mm(時間最大78mm/h)
- 入山瀬観測所で総雨量 235mm(時間最大73mm/h)



天気図 9月23日 21時
(気象庁HPより)



気象衛星画像 9月23日 22時
(気象庁HPより)



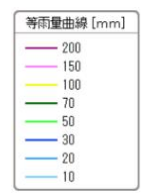
レーダ雨量 9月23日 22時
(統一河川システムより)



等雨量曲線 9月23日 21～23時
(統一河川システム)

主な地点の降水量 観測値は速報値 9月23日15時～9月24日8時

水系名	河川名	雨量観測所 (国)	総雨量 (mm)	時間最大 (mm/h)
菊川	菊川	金谷	232	64
		河城	221	66
	菊川、牛淵川	平田	219	78
	丹野川、牛淵川	丹野	249	73
	下小笠川	入山瀬	235	73



2. 令和4年9月23日台風第15号 水位状況(菊川)

きくがわ うしぶちがわ よこじ どうやま きくがわ かも きくがわ みねだ
■ 菊川水系では、下表の牛淵川の横地観測所、堂山観測所、菊川の加茂観測所で氾濫危険水位を超過、菊川の嶺田観測所、下小笠川の川久保観測所で氾濫注意水位を超過しました。



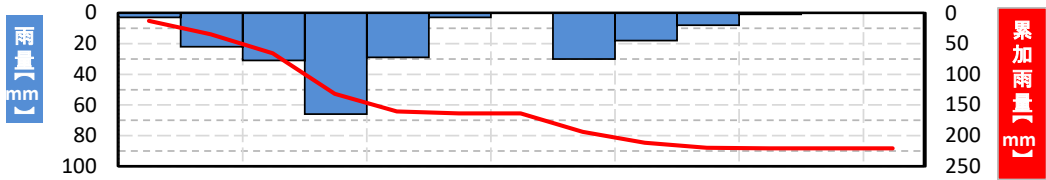
〈水防団待機水位 を超過した 観測所〉

河川名	観測所名	今回 最高水位	水防団 待機水位	氾濫 注意水位	避難 判断水位	氾濫 危険水位	計画 高水位
しもおがさがわ 下小笠川	かわくぼ 川久保	9/23 21:10 2.95	1.40	2.00	3.00	3.30	—
	かも 加茂	9/23 22:10 4.23	1.50	2.50	3.20	3.50	5.94
きくがわ 菊川	みねだ 嶺田	9/23 22:50 5.53	2.00	4.30	(水防警報観測所のため設定無し)	—	5.79
	よこじ 横地	9/23 21:40 3.78	1.80	2.10	2.30	2.70	4.06
うしぶちがわ 牛淵川	どうやま 堂山	9/23 22:10 5.39	3.10	4.60	4.90	5.30	5.86

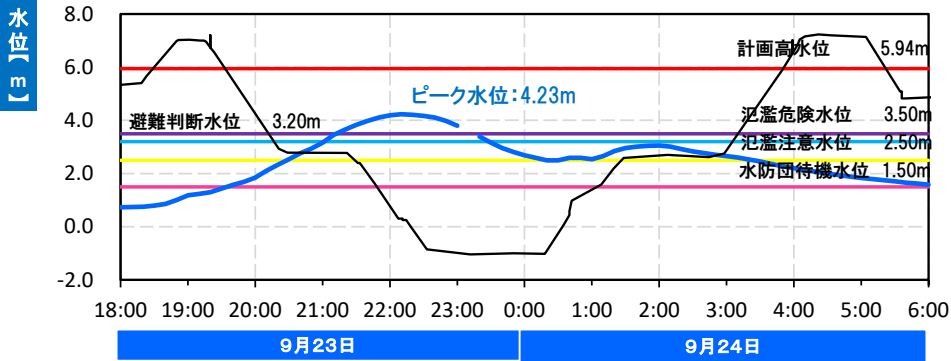
2. 令和4年9月23日台風第15号 水位状況(菊川)

■ 菊川の加茂観測所で氾濫危険水位を超過、嶺田観測所で氾濫注意水位を超過しました。

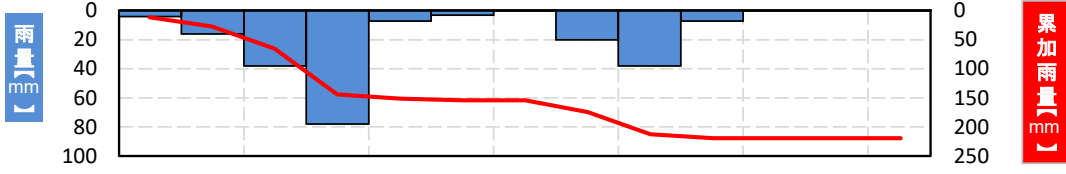
雨量観測所
かわしる
河城



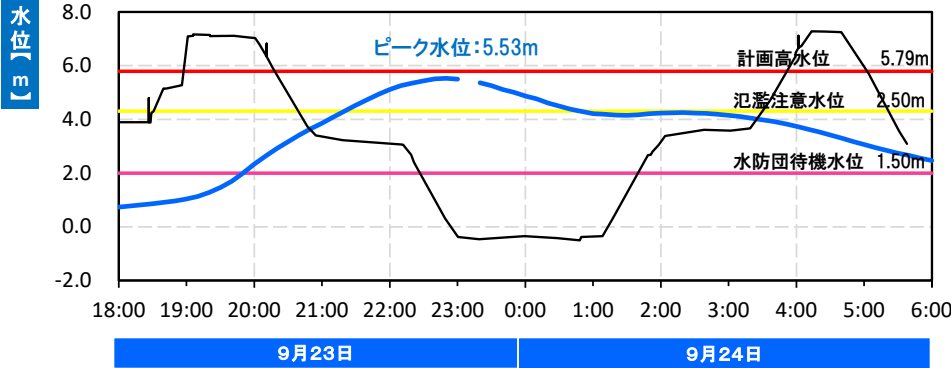
水位観測所
かも
加茂



雨量観測所
ひらた
平田



水位観測所
みねだ
嶺田



雨量の凡例

- 時間雨量 (Blue bar)
- 累加雨量 (Red line)

水位の凡例

- 時刻水位 (Black line)
- 計画高水位 (Blue line)
- 氾濫危険水位 (Red line)
- 避難判断水位 (Cyan line)
- 氾濫注意水位 (Yellow line)
- 水防団待機水位 (Pink line)

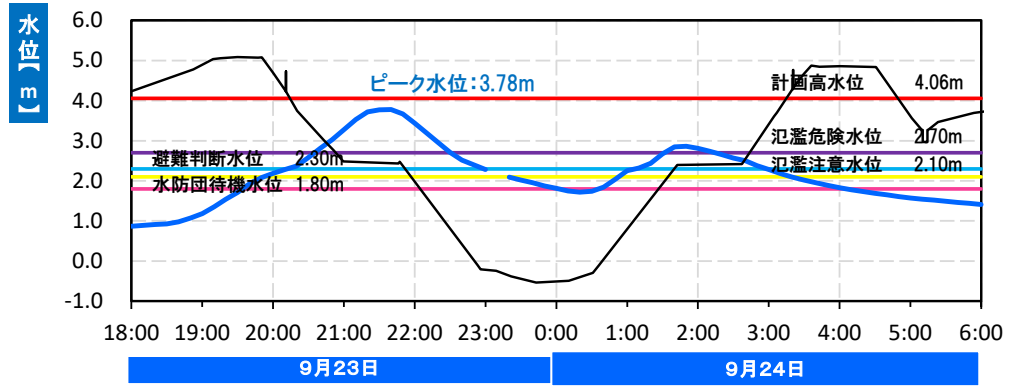
2. 令和4年9月23日台風第15号 水位状況(菊川)

■ 牛淵川の横地観測所、堂山観測所で氾濫危険水位を超過しました。

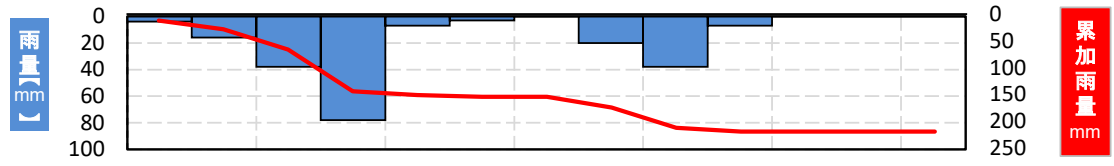
雨量観測所
かわしろ
河城



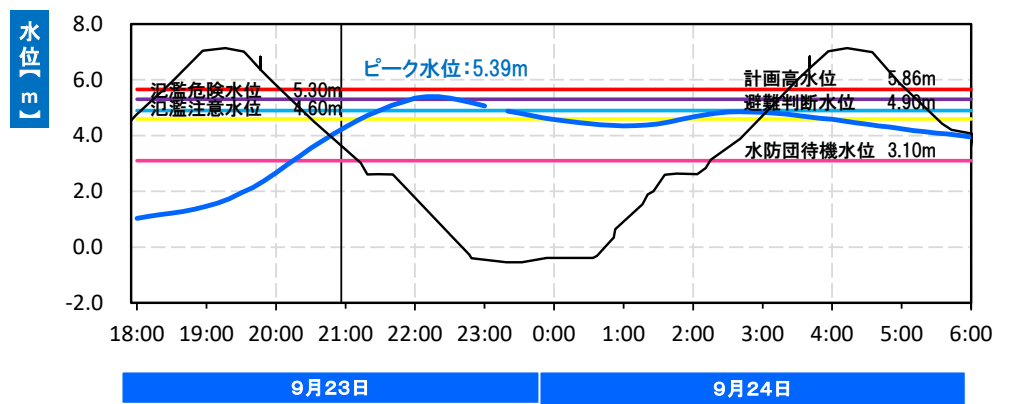
水位観測所
よこじ
横地



雨量観測所
ひらた
平田



水位観測所
どうやま
堂山



雨量の凡例

- 時間雨量 (Blue bar)
- 累加雨量 (Red line)

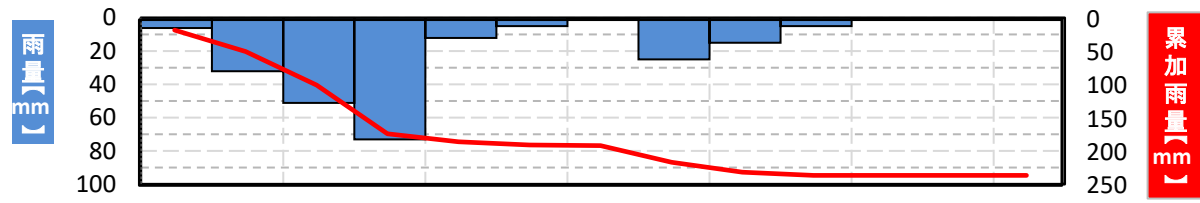
水位の凡例

- 時刻水位 (Blue line)
- 計画高水位 (Black line)
- 氾濫危険水位 (Purple line)
- 避難判断水位 (Cyan line)
- 氾濫注意水位 (Yellow line)
- 水防団待機水位 (Pink line)

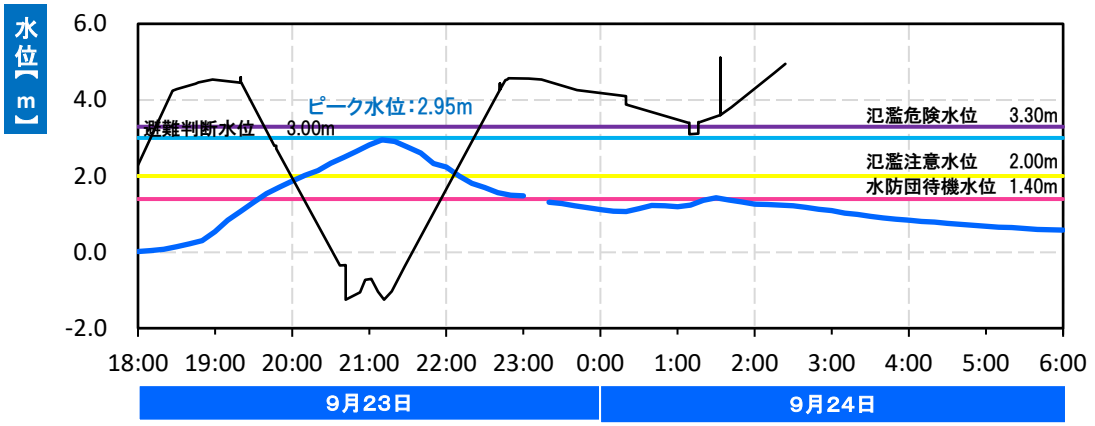
2. 令和4年9月23日台風第15号 水位状況(菊川)

しもおがさがわ かわくぼ
 ■ 下小笠川の川久保観測所で氾濫注意水位を超過しました。

雨量観測所
 いりやませ
 入山瀬



水位観測所
 かわくぼ
 川久保



雨量の凡例

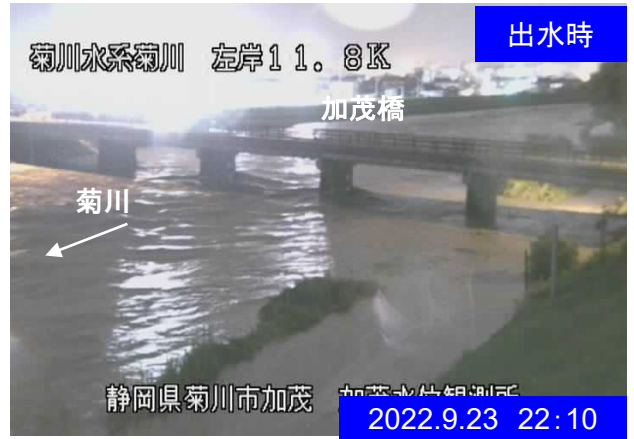
- 時間雨量
- 累加雨量

水位の凡例

- 時刻水位
- 計画高水位
- 氾濫危険水位
- 避難判断水位
- 氾濫注意水位
- 水防団待機水位

2. 令和4年9月23日台風第15号 水位状況(菊川)

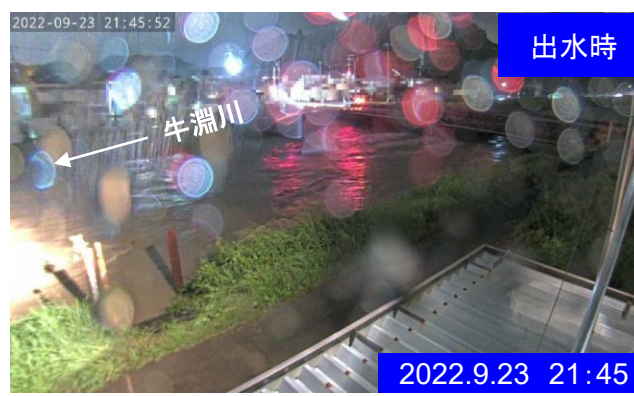
■ 加茂観測所付近



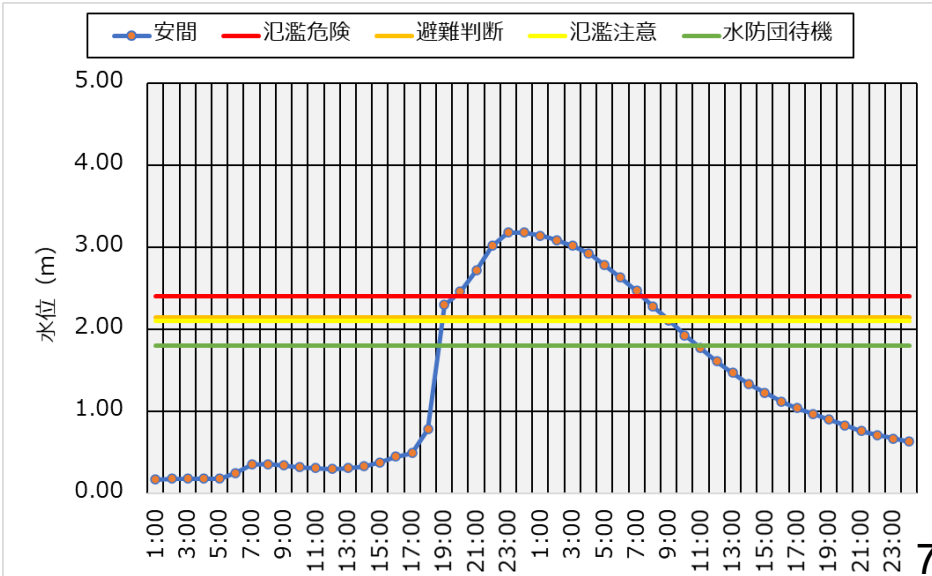
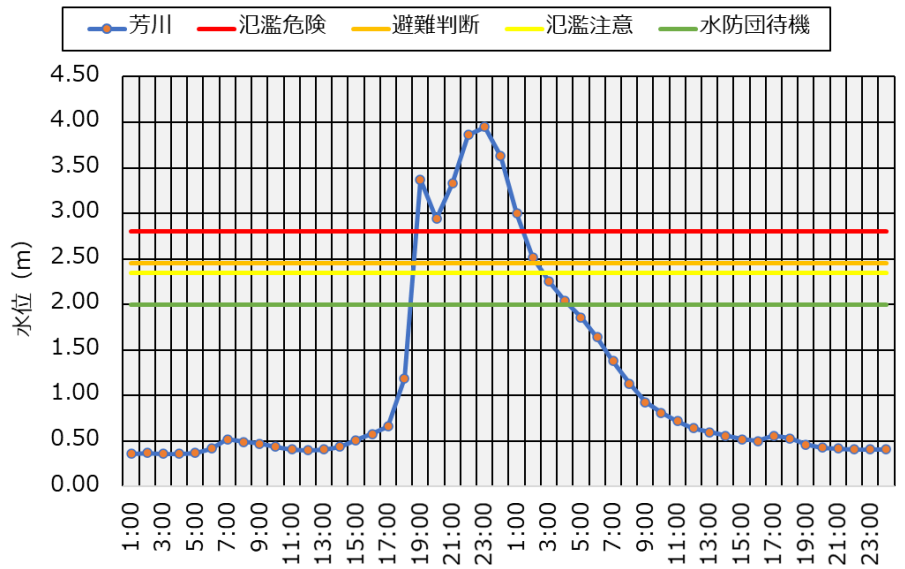
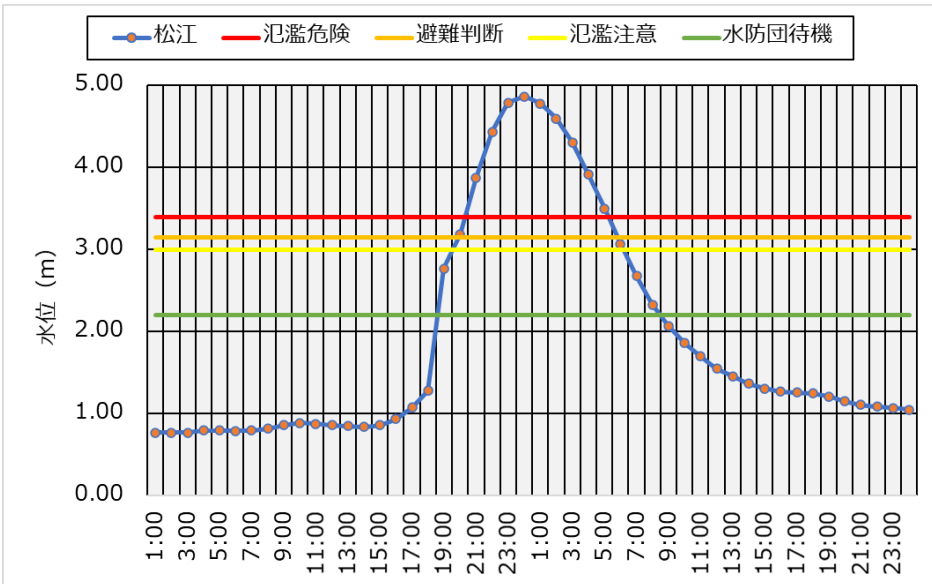
■ 堂山観測所付近



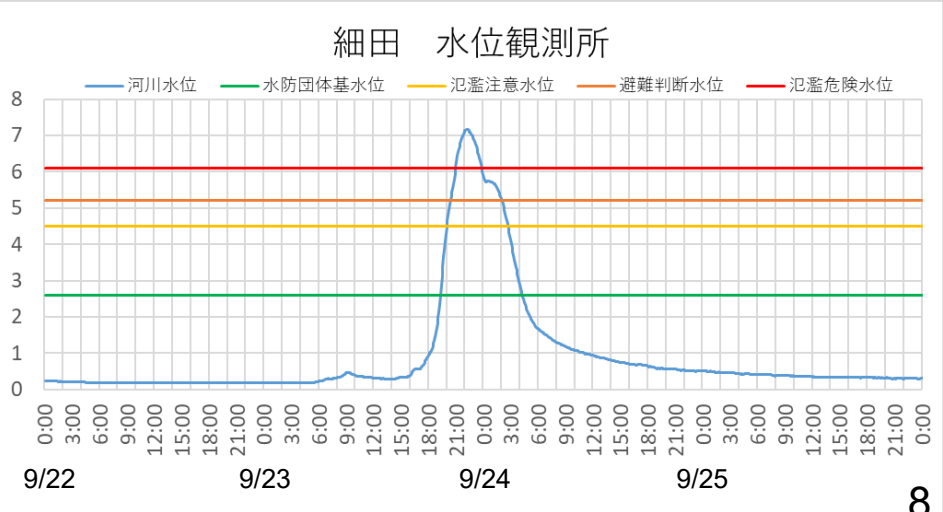
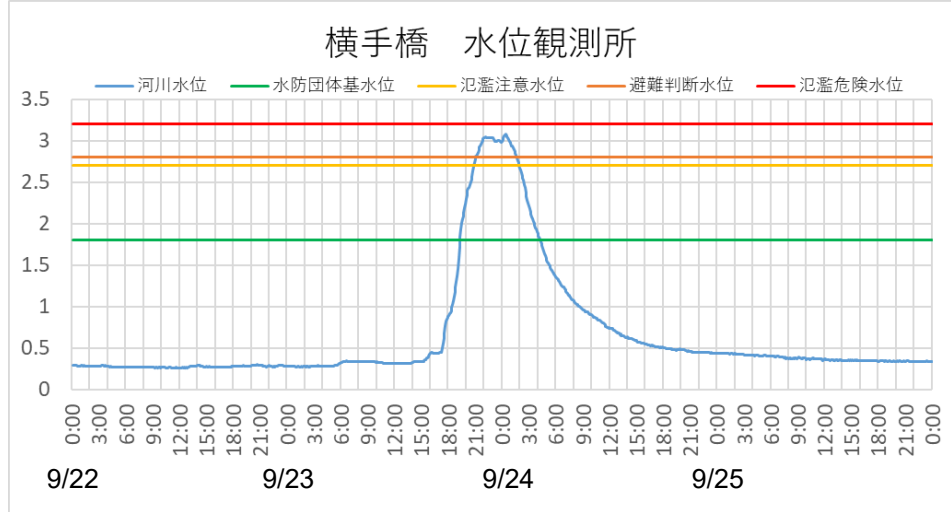
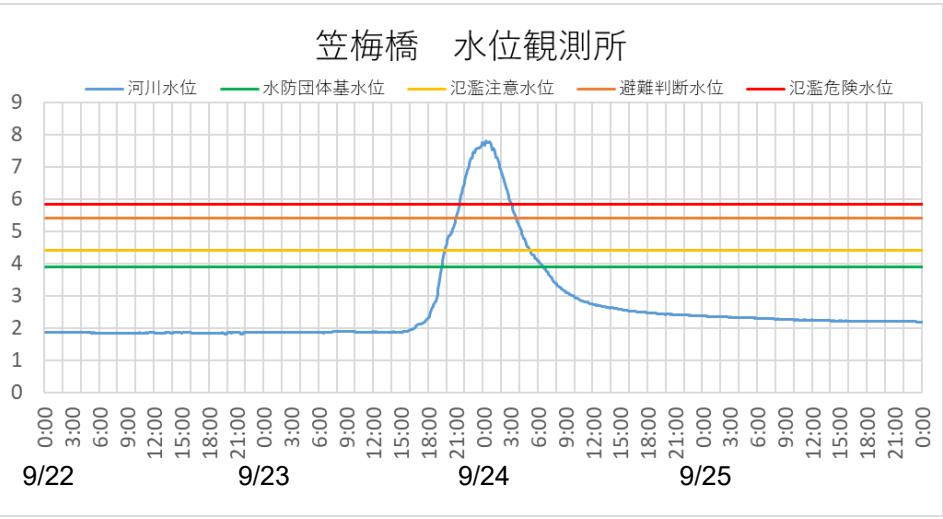
■ 横地観測所付近



2. 令和4年9月23日台風第15号 水位状況(浜松市内)



2. 令和4年9月23日台風第15号 水位状況(磐田市、袋井市、掛川市)



3. 令和4年9月23日台風第15号 被災状況



浜松市の被災の様子

天竜区二俣町二俣地区
嘯月橋の流失



4. 令和4年9月23日台風第15号 避難指示等発令状況と避難所の開設状況

■ 避難情報等の発表状況(県総計)

情報種別	市町	対象世帯	対象人数
緊急安全確保 (警戒レベル5)	最大時3市	306,830	734,444
避難指示 (警戒レベル4)	最大時12市	895,611	2,151,921
高齢者等避難 (警戒レベル3)	最大時3市町	18,144	34,665

5. 令和4年9月23日台風第15号 人的・物的被害の状況

■ 人的・物的被害の状況

市町	人的被害					物的被害(単位:棟数)						
	死者	心肺停止	行方不明	重症	軽症	住家					非住家	
						全壊	半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水	公共建物	その他
浜松市				3	3	2	5	1	467	1,470		
磐田市							14	1	178	140		
掛川市	1					1	3	28	9	102		1
袋井市	1					1	3	5	99	150		
御前崎市							1	22		3		
菊川市								1	4	73		
森町							1	2	24	53		

6. 出水時の対応状況

■ 今回の出水において、測量・コンサルタント、河川管理者など、多くの機関が連携し、出水対応を実施しました。

出水時巡視の状況



菊川 加茂水位観測所上流付近



菊川 加茂水位観測所付近

流量観測の実施状況



菊川 加茂水位観測所付近



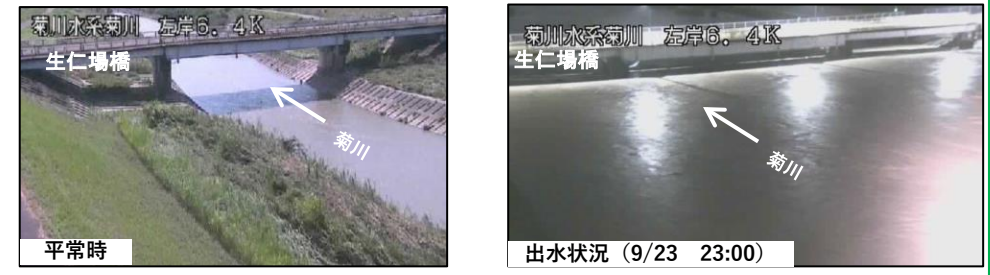
菊川 嶺田水位観測所付近

中部地方整備局 浜松河川国道事務所
 〒430-0811 浜松市中区名塚町266
 TEL 053-466-0111(代)
<https://www.cbr.mlit.go.jp/hamamatsu/>

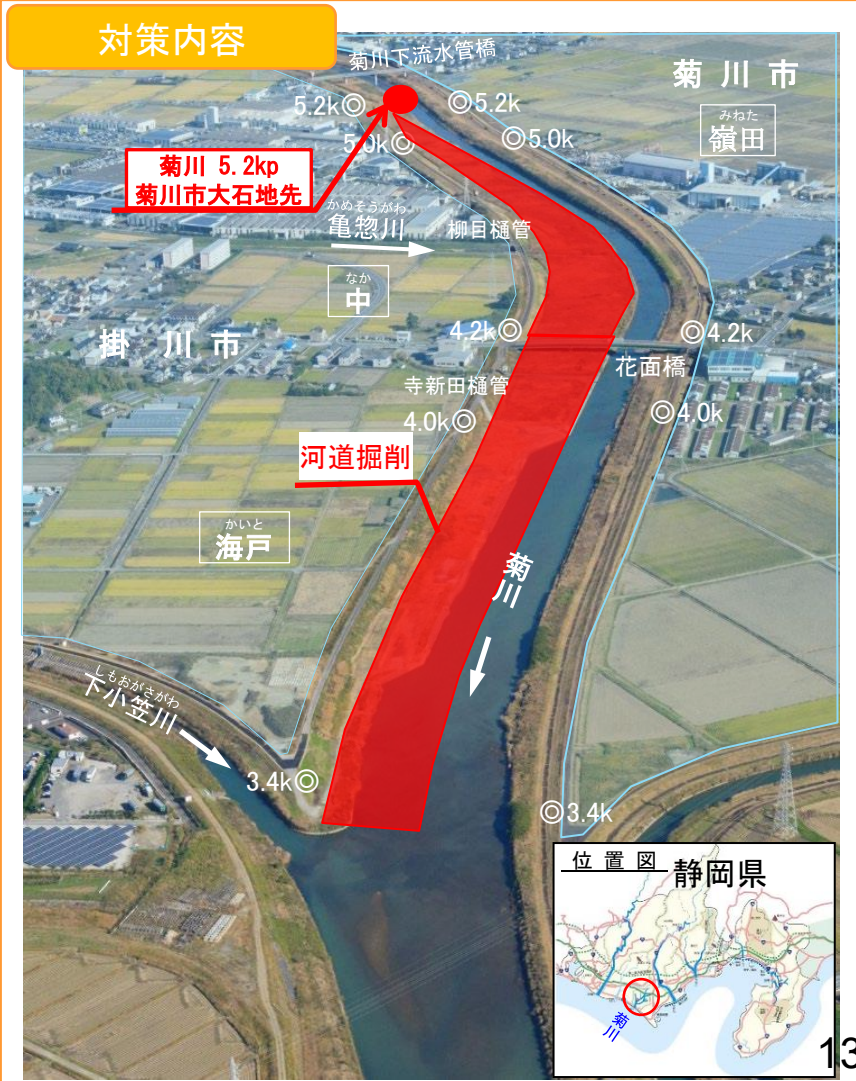
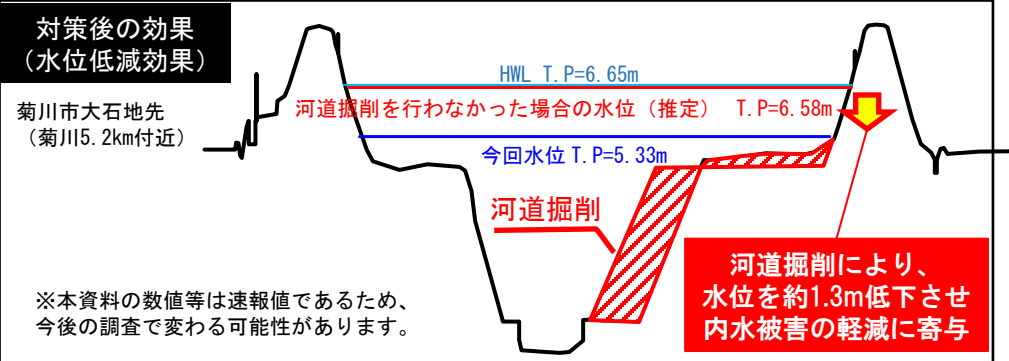
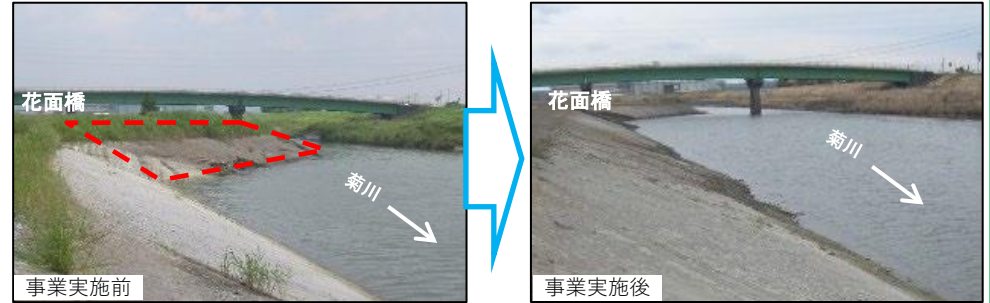
7. 河川改修による治水効果(菊川水系菊川)

- 「防災・減災、国土強靱化のための3ヵ年緊急対策」による河道掘削により、菊川市大石地先(菊川5.2k付近)の河川水位を約1.3m低下させ、内水被害発生の軽減に寄与しました。
- 河道掘削を行わなかった場合は、計画高水位(H.W.L)付近まで水位が達していたと推定されます。

今回の出水状況【嶺田水位観測所(6.4k)付近】



河床掘削による流下能力の向上【菊川4.0k施工状況】



7. 河川改修による治水効果(菊川水系牛淵川)

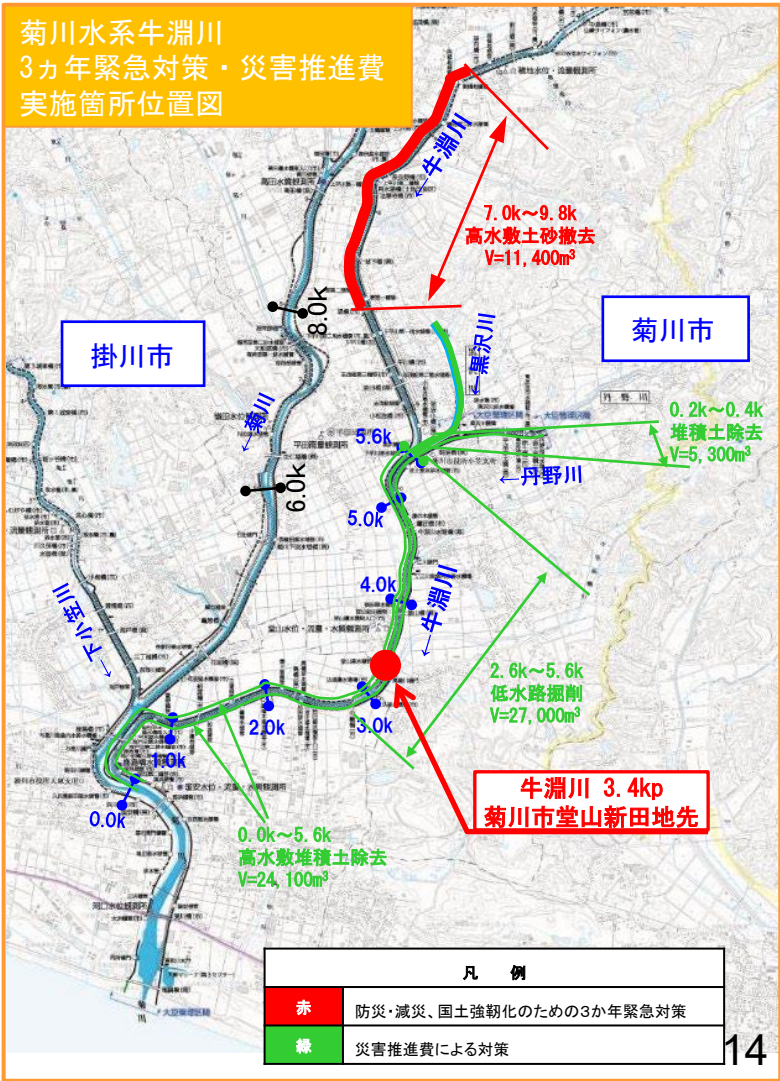
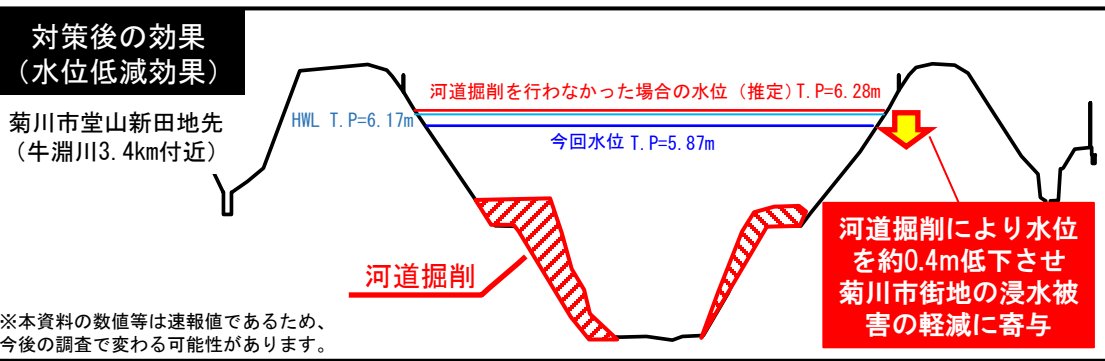
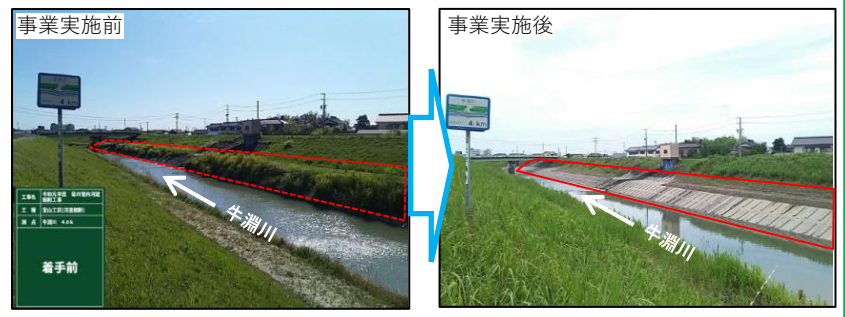
- 牛淵川ではR1.10月の台風19号を契機とした災害推進費や「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」により河道掘削等を実施してきました。
- 今回の降雨では、河道掘削等の整備により菊川市堂山新田地先(牛淵川3.4kp)の河川水位を約0.4m低下させ、計画高水位(H.W.L)の超過を回避し、菊川市街地の浸水被害を軽減しました。

R1.10月 台風第19号 出水状況



河床掘削による 流下能力の向上

【牛淵川4.0k施工状況】



8. 流域治水の取り組み(田んぼ貯留)

- 今回の降雨では、与惣川流域の流域平均累加雨量は242mm(9月23日(金)3:00~24日(土)3:00)を記録しました。
- 菊川支川与惣川流域内の田んぼにて実証実験を実施した結果、田んぼ貯留の実施により、田んぼ貯留なしに比べ、圃場内の水位で12cm、ボリュームとして、1.7万m³の貯留効果を確認したとともに、排水先水路の洪水ピーク遅れを確認しました。

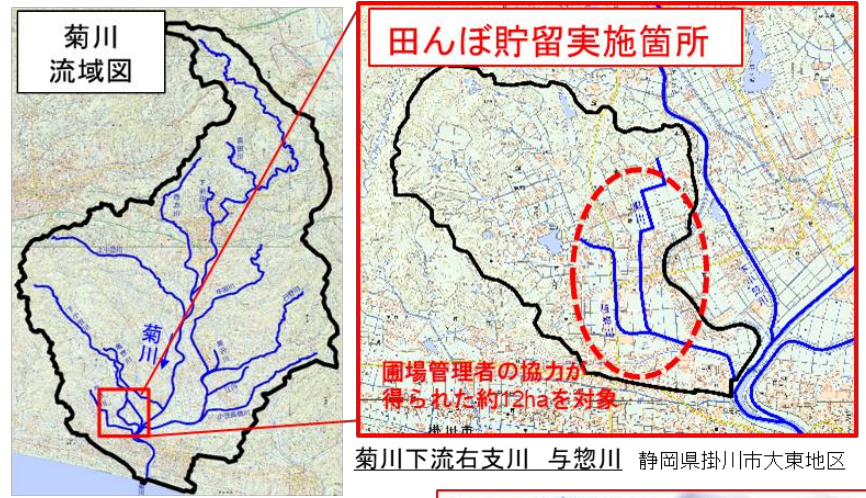
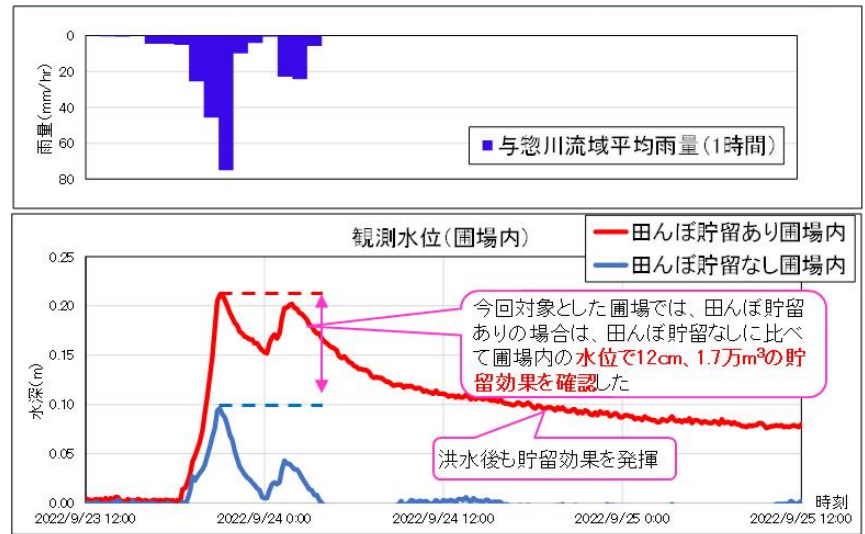


図 田んぼ貯留実証実験位置図

圃場内の貯留効果(田んぼ貯留有り無しの比較)

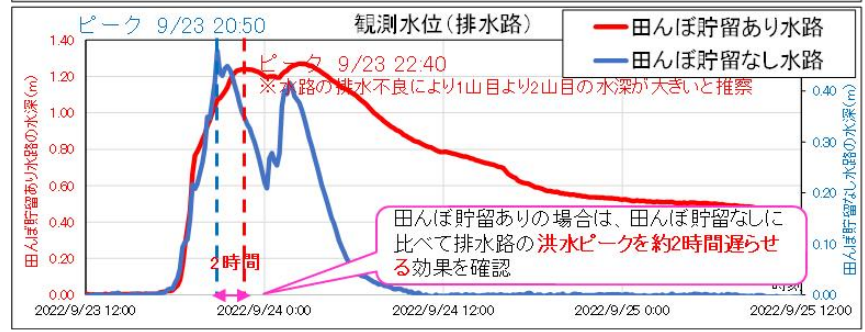


田んぼ貯留あり
(R4.9月24日 午前7時ごろ撮影)



図 田んぼ貯留を実施した圃場の状況

図 田んぼ貯留ありなしの比較



※流域平均雨量は入山瀬観測所と平田観測所の雨量より算定

図 流域平均雨量および観測水位の状況

9. 出水における内水防除(黒沢川)

○ 黒沢川排水機場と、菊川市の要請により派遣した排水ポンプ車の稼働によって、内水氾濫の防止に努めました。

- (黒沢川排水機場: 国)
- ・S56完成、S63ポンプ増強
 - ・計画排水量 5m³/s
 - ・ポンプ稼働 9/23 20:33~9/24 5:05
 - ・総排水量 154,500m³

- (排水ポンプ車の派遣)
- ・排水ポンプ車1台
 - ・排水能力 15m³/min
 - ・ポンプ稼働 9/24 0:20~4:50
 - ・総排水量 4,050m³

⇒ **総排水量 158,550m³ 25mプール440杯分**

黒沢川排水機場



排水ポンプ稼働状況



10. 今後の対応方針

(浜松市)

9月2日豪雨及び9月23日台風15号による浸水災害について浸水履歴図を浜松市HP等で公表(R04.12.05)し、**市民への危機管理意識向上**を図る。

9月2日豪雨及び9月23日台風15号について災害対応を検証し、初期対応マニュアルや業務継続計画(BCP)の確認、修正等に取り組んでいる。