

菊川水系河川整備計画の進捗状況

令和2年12月1日

国土交通省 中部地方整備局
浜松河川国道事務所

1. 菊川水系河川整備計画の進捗状況

(1) 流域委員会の位置づけ	1
(2) 菊川水系の概要	2
(3) 令和2年7月28日の出水概要	4
(4) 菊川水系河川整備計画の概要	7
(5) 菊川水系河川整備計画の主な整備の実施内容と進捗	8
(6) 菊川水系河川整備計画の主な維持管理の実施内容と進捗	9
(7) 菊川水系河川整備計画の当面の主な整備内容	12
(8) 3か年緊急対策、災害推進費による実施効果	13

(1) 河川整備計画の点検イメージ

- 原則として、河川整備計画の点検（レビュー）は毎年開催。
- 再評価を受ける5年に一回の年は、全項目を点検報告。**(A)**
- そのほかの年（4回）は、事業の進捗状況、トピックス等を報告。**(B)**

平成25年～平成28年：全7回
整備計画策定に向けた流域委員会の開催

平成31年度：第8回

令和元年度：第9回

令和2年度：第10回

令和3年度：第11回
菊川水系直轄改修事業（再評価）

令和4年度～令和7年度

令和8年度：

令和9年度～

- (A)**
1. 流域の社会情勢の変化
 - ・ 土地利用の変化
 - ・ 人口・資産の変化
 - ・ 近年の災害発生状況等
 2. 地域の意向
 - ・ 地域の要望事項等

- (B)**
3. 事業の進捗状況
 - ・ 事業完了箇所
 - ・ 事業中箇所の進捗状況等
 4. 事業進捗の見通し
 - ・ 当面の段階的整備の予定等

5. 河川整備に関する新たな視点
 - ・ 水防災意識社会再構築ビジョン
 - ・ 地震・津波対策等
6. 点検結果
 - ・ 点検結果まとめ
 - ・ 今後の進め方

(2) 菊川水系の概要

過去の災害

過去の災害としては、昭和57年9月の台風第18号により、菊川が氾濫し、菊川市、掛川市の広域で浸水被害が生じた。近年では平成10年9月の秋雨前線により、菊川市、掛川市では床上浸水や路面冠水等の浸水被害が生じた。

年 月	気象要因	被害状況
昭和13年8月	前線	水害区域面積：不明、被災家屋：382戸（床上浸水）、466戸（床下浸水）
昭和29年9月	台風	水害区域面積：不明、被災家屋：69戸（床上浸水）、507戸（床下浸水）
昭和33年9月	台風	水害区域面積：不明、被災家屋：256戸（床下浸水）
昭和36年6月	梅雨前線	不明
昭和43年7月	梅雨前線	水害区域面積：不明、被災家屋：28戸（床上浸水）、373戸（床下浸水）
昭和47年7月	台風、梅雨前線	水害区域面積：39ha、被災家屋：24戸（床下浸水）
昭和50年10月	秋雨前線	不明
昭和52年7月	低気圧	不明
昭和57年9月	台風18号	水害区域面積：816ha、被災家屋：1,004戸（床上浸水）、1,091戸（床下浸水）
平成10年9月	秋雨前線	水害区域面積：476ha、被災家屋：41戸（床上浸水）、304戸（床下浸水）
平成16年10月	台風第22号	水害区域面積：250ha、被災家屋：1戸（床上浸水）、32戸（床下浸水）
平成16年11月	秋雨前線	水害区域面積：125ha、被災家屋：5戸（床上浸水）、108戸（床下浸水）
平成25年4月	前線	水害区域面積：17ha、被災家屋：9戸（床下浸水）
平成26年10月	台風第18号	水害区域面積：25ha、被災家屋数：2戸（床上浸水）、19戸（床下浸水）
令和元年10月	台風第19号	水害区域面積：47ha、被災家屋数：36戸（床上浸水）、112戸（床下浸水）
令和2年7月	前線	14戸（床下浸水）

昭和57年9月台風18号
(河川整備基本方針 目標洪水)
※観測史上最大洪水



○菊川右岸17.0k付近他3箇所の決壊氾濫や八王子橋(15.0k付近)が流失



平成10年9月 秋雨前線
(河川整備計画 目標洪水)
※戦後2番目

○JR菊川橋付近において越水
○菊川市加茂地区等の内水被害が多い地域の浸水被害など、流域全体に大きな被害が発生
○支川下小笠川では、第一城東橋が落橋



令和元年10月 台風19号
※流域平均雨量既往最大

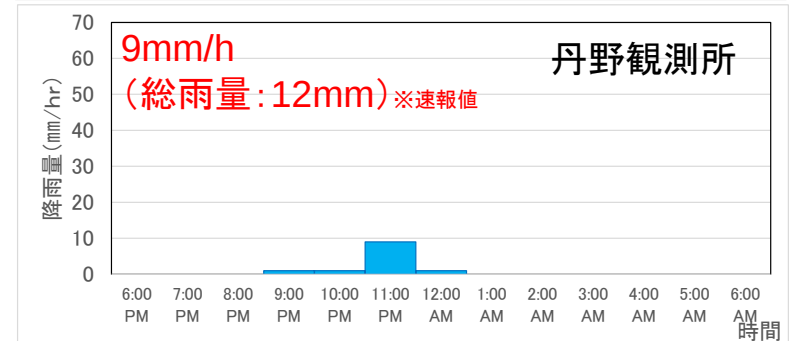
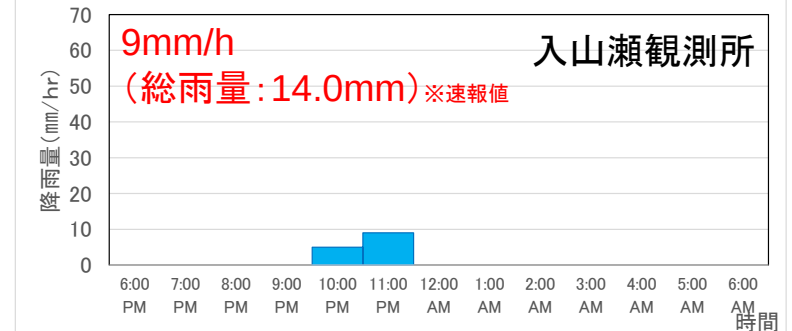
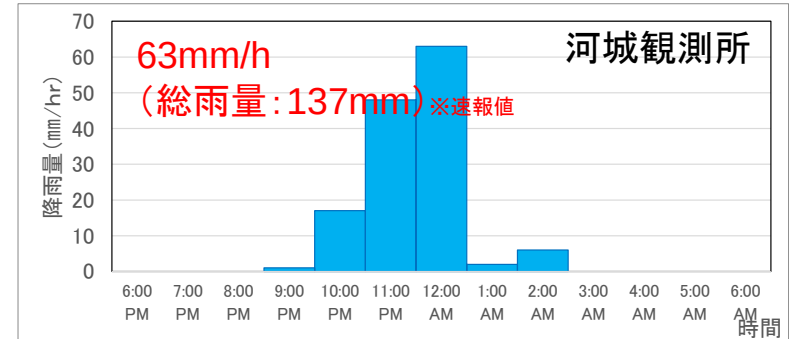
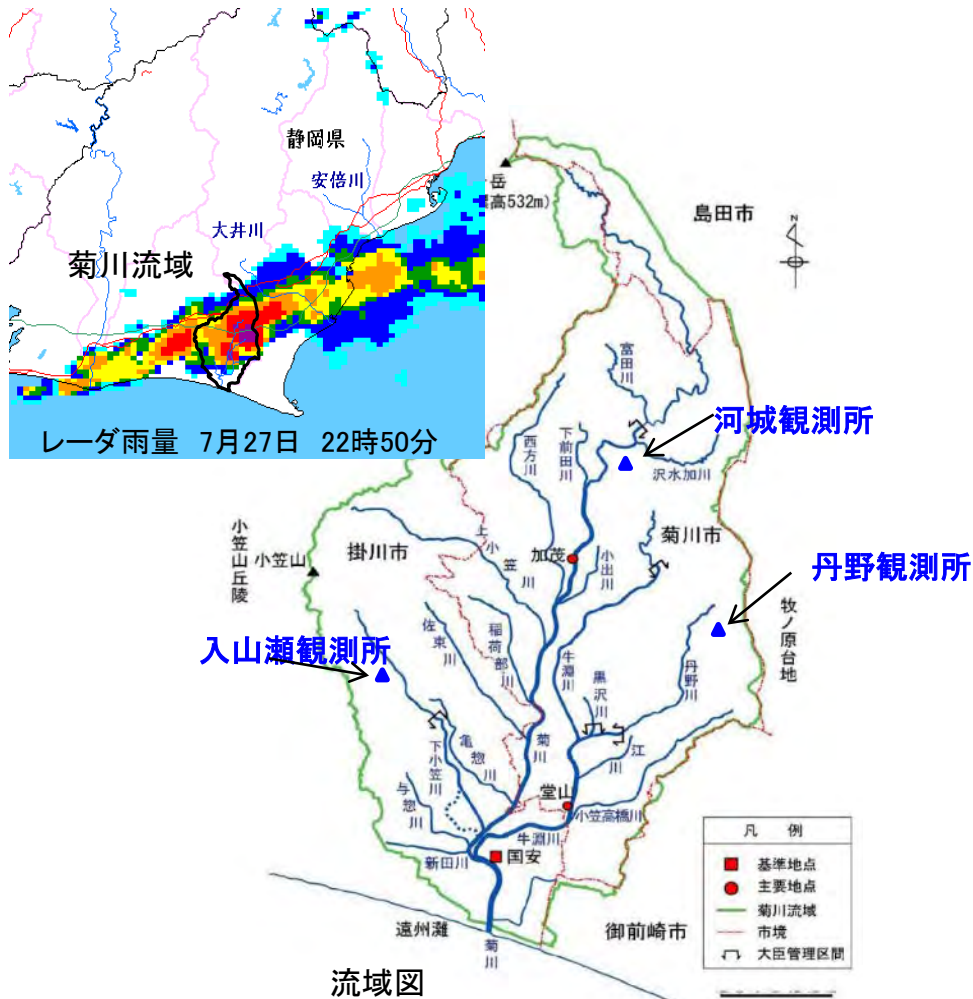
○支川牛淵川では、左岸11.5k付近において越水
○支川黒沢川、江川において内水氾濫により浸水被害が発生



(3) 令和2年7月28日出水の概要

雨量の状況

- 発達した前線の影響により、静岡県西部では7月27日夜から雨が降り始め、菊川流域では局所的に大雨となりました。
- 降水量は、河城観測所で総雨量137mm(時間最大63mm/h)、入山瀬観測所で総雨量14mm(時間最大9mm/h)、丹野観測所で総雨量12mm(時間最大で9mm/h)であり、菊川本川上流域に集中した降雨でした。



(3) 令和2年7月28日出水の概要

観測所水位の状況

- 菊川水系では、菊川の加茂観測所（11.9k）で氾濫危険水位を超過、嶺田観測所（6.4k）で氾濫注意水位を超過しました。

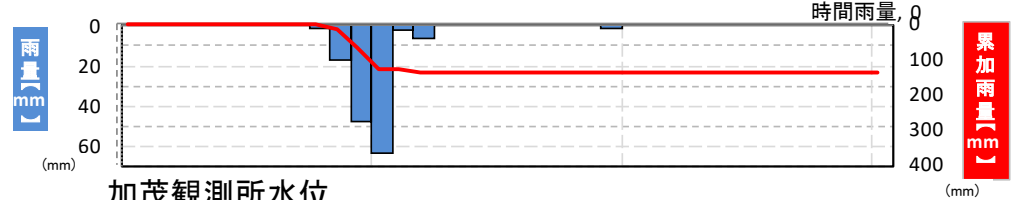
<水防団待機水位を超過した観測所>

(単位:m)

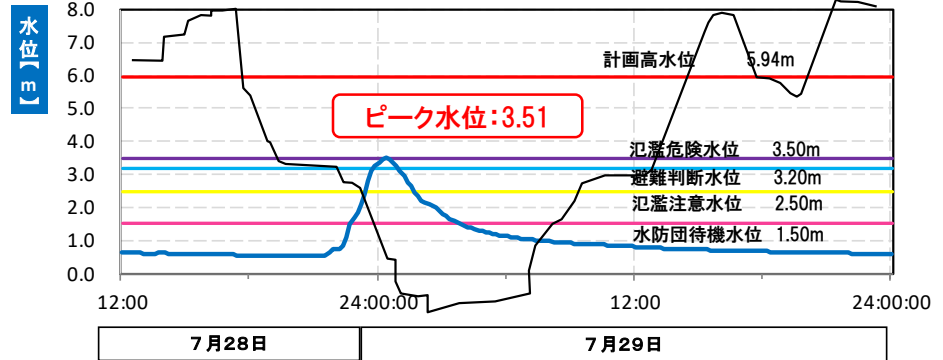
河川名	観測所名	今回 最高水位	水防団 待機水位	氾濫 注意水位	避難 判断水位	氾濫 危険水位	計画 高水位
菊 川	かも 加茂	7/28 00:20 3.51	1.50	2.50	3.20	3.50	5.94
	みねだ 嶺田	7/28 01:20 4.44	2.00	4.30			5.79



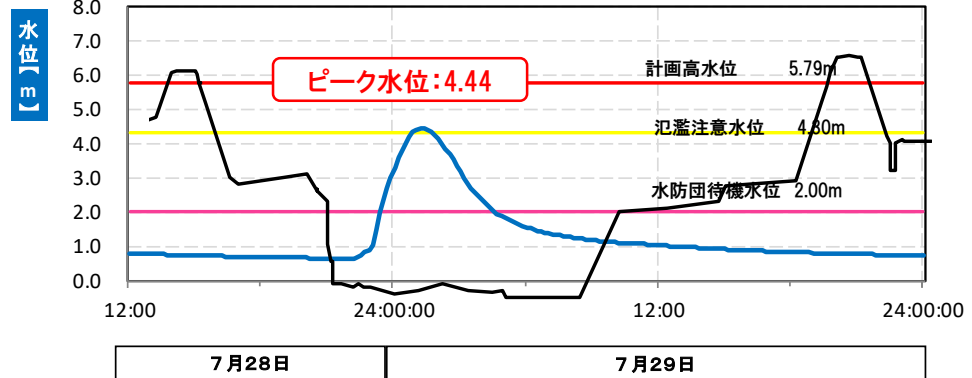
河城観測所雨量



加茂観測所水位



嶺田観測所水位

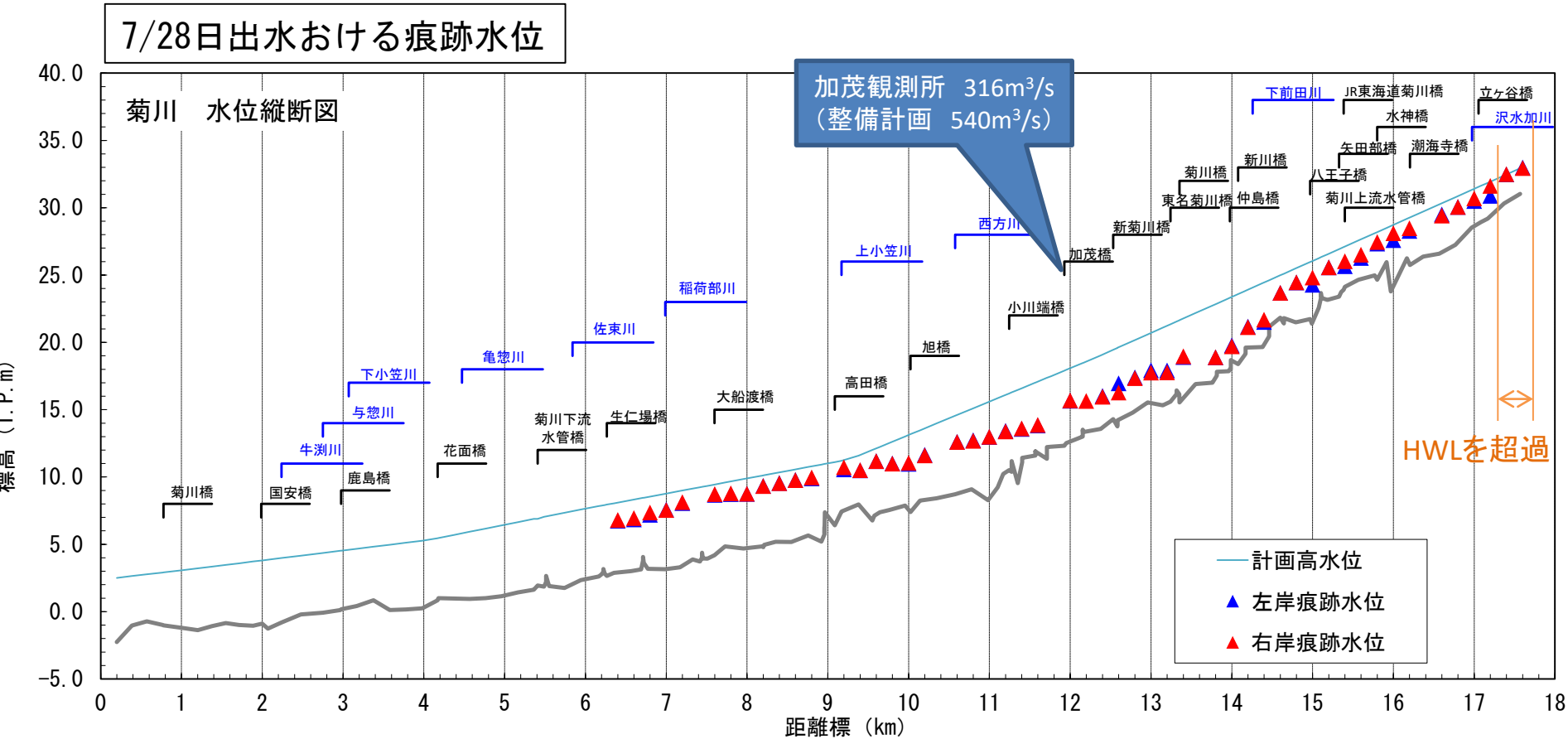


(3) 令和2年7月28日出水の概要

菊川の水位の状況

(※) 高水流量観測結果の速報値

- 加茂観測所のピーク流量は $316\text{m}^3/\text{s}$ (※) を記録し、整備計画流量 ($540\text{m}^3/\text{s}$) の6割程度で、17.4～17.6k区間ではHWLを最大10cm超過した。



(4) 菊川水系河川整備計画の概要

対象期間 計画対象期間は概ね30年間とする。

河川整備計画の目標について

●洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項(治水)

- ・平成10年9月洪水（戦後2番目）と同規模の洪水が発生した場合においても、外水氾濫による家屋浸水被害の防止を図る。
- ・昭和34年9月に発生した伊勢湾台風と同規模の台風が再来した場合においても、高潮による災害の発生防止を図る。
- ・内水被害が発生した場合には、発生要因やその処理方策について調査検討を行い、関係機関と連携・調整し、必要に応じて内水対策を実施する。
- ・地震・津波による浸水被害の軽減を図るため調査検討を行い、必要に応じて対策を行う。また、施設で守りきれない規模の津波に対しては、減災の考え方を重視して、バランスのとれた施策を総合的に推進する。
- ・危機管理型ハード対策とソフト対策を一体的・計画的に推進し、想定最大規模までの様々な規模の洪水に対し、人命・資産・社会経済の被害をできる限り軽減できるよう努める。

●河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項(利水)

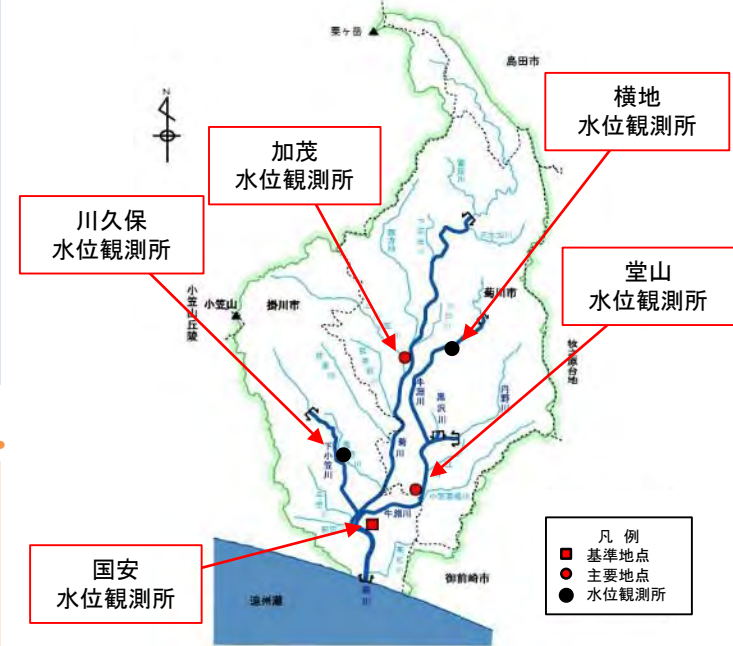
動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に努め、水利用実態を考慮し水利使用者との合意のもと、合理的な水利用の促進や水利権の適正な見直し等により、河川水の適正な利用を図り、関係機関と調整しながら流況改善に努める。また、水利用に関する情報提供・伝達体制等を整備し、河川水の適正な利用を図るなど、関係機関及び水利使用者等の連携に努める。これにより、流水の正常な機能を維持するために必要な流量の一部を回復するように努める。

●河川環境の整備と保全に関する事項(環境)

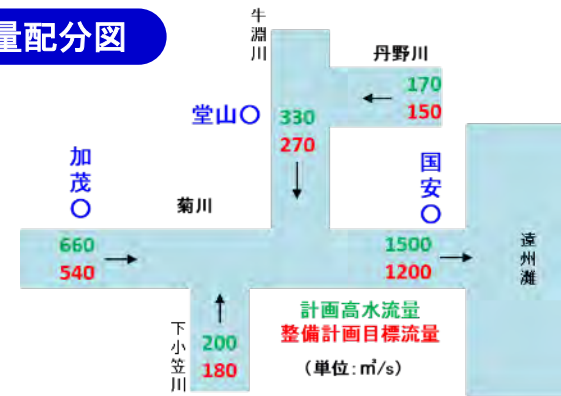
これまでの流域の人々と菊川との関わりや、治水事業・利水事業の経緯を踏まえ、多様な動植物が生息・生育・繁殖する良好な自然環境の保全を図りつつ、関係機関と連携し、河川と流域内の水域との連続性の確保に努めるとともに、河口部の静穏水域や小規模な干潟については、治水面との調和を図りつつ、可能な限りその保全に努める。

対象区間 計画対象区間は以下の区間とする。

河川名	上流端	下流端	区間延長(km)
菊川	静岡県菊川市富田字川原地先	河口	17.60
牛淵川	静岡県菊川市牛淵字里地先	菊川への合流点	13.20
丹野川	静岡県菊川市赤土字新田地先	牛淵川への合流点	1.60
黒沢川	静岡県菊川市下平川地先	牛淵川への合流点	0.45
下小笠川	静岡県掛川市下土方字樽敷地先	菊川への合流点	3.92
合計			36.77



流量配分図



(5) 菊川水系河川整備計画の主な整備の実施内容と進捗

洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

整備計画策定以降、菊川水系では河道掘削、高潮対策、施設の能力を上回る洪水等への対策等を実施している。

■河川整備計画(治水)の主な整備内容及び実施済箇所

■河川整備計画(治水)の進捗状況

目的	整備内容	単位	計画	実施済	進捗率
洪水対策	河道掘削	千m ³	601	76	13%
	堤防整備(護岸整備等含む)	km	21.5	0	0%
	堤防整備(浸透対策)	km	9.1	0	0%
	横断工作物改築	箇所	30	0	0%
	危機管理型ハード対策	km	27.8	19.8	71%
高潮対策	高潮堤防整備	m	860	240	30%

※令和2年3月末時点

菊川9.6k付近

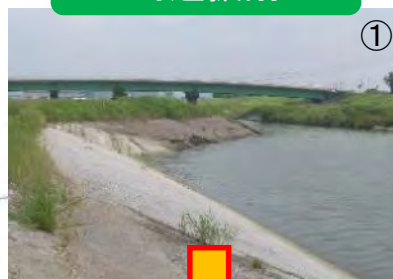
防災ST整備

※危機管理型ハード対策(実施中)
越水等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう堤防構造を工夫する区間

河道掘削

高潮対策

防災関連施設整備



菊川右岸4.0k付近

菊川左岸1.4k付近

下内田地区河川防災ST

菊川4.0k付近

菊川1.0k~2.0k付近

河道掘削
(実施済箇所)
76千m³

高潮堤防整備
(実施済箇所)
240m

(6) 菊川水系河川整備計画の主な維持管理の内容と進捗

洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

河道の維持管理・堤防の維持管理

- 河川の状態把握のための河川巡視を行っている
- 堤防、高水敷の除草を行っている。
- 護岸に堆積した土砂や植生について除去を行っている。

令和元年度の除草取り組み状況

実施項目	実施箇所	実施時期	面積
除草	管理区間	台風期前	968千m ²
		秋から冬 (出水期前)	646千m ²

令和元年度の河川巡視実施状況

巡視の種類	巡視方法	平田出張所管内
一般巡視	車両	104日
目的別巡視	車両	60日
	徒歩	28日
出水時巡視	車両	1日



草刈り作業の様子



出水後巡視での護岸確認



黒沢川 0.1k~0.3kの河道掘削

施設の維持管理

- 河川巡視や点検結果をもとに、順次修繕等を行っている。
- R1は点検等により不具合が確認された箇所について、機能回復のために修繕を実施している。



護岸の修繕(菊川左岸1.0k付近)



工場制作時

黒沢川排水機場ポンプ設備の修繕

(6) 菊川水系河川整備計画の主な維持管理の内容と進捗

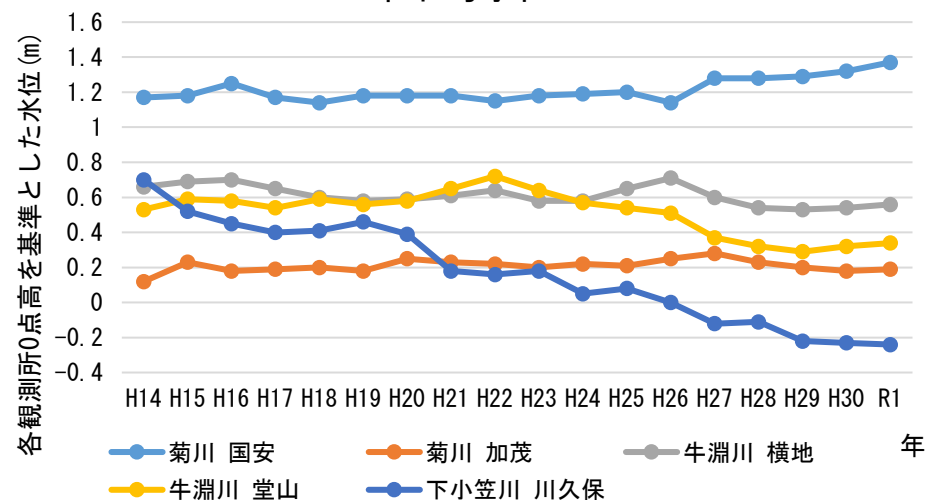
河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

適正な低水管理

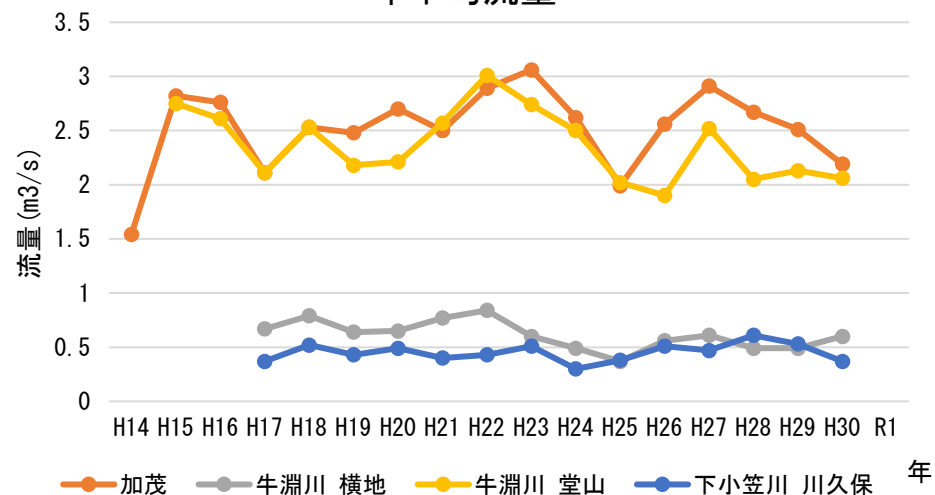
- ・菊川沿川にある掛川市、菊川市では取水の大半を大井川水系からの水に依存している。
- ・令和元年度は、大井川の流況悪化により自主節水として農水10%の取水制限が行われたが、令和2年度は取水制限は行われなかった。

- ・菊川の国安観測所では、H25年まで水位が概ね一定だが、H27年～R1年では水位が上昇傾向にある。
- ・菊川の加茂観測所では、水位は概ね一定である。
- ・牛淵川の横地観測所では、H26年以降、水位が緩やかな低下傾向となっていたが、R1年は上昇となった。堂山観測所についても、H22年以降水位が低下傾向であったがR1年は上昇となった。
- ・下小笠川の川久保観測所では、H20年以降は水位が低下傾向となっている。

年平均水位



年平均流量

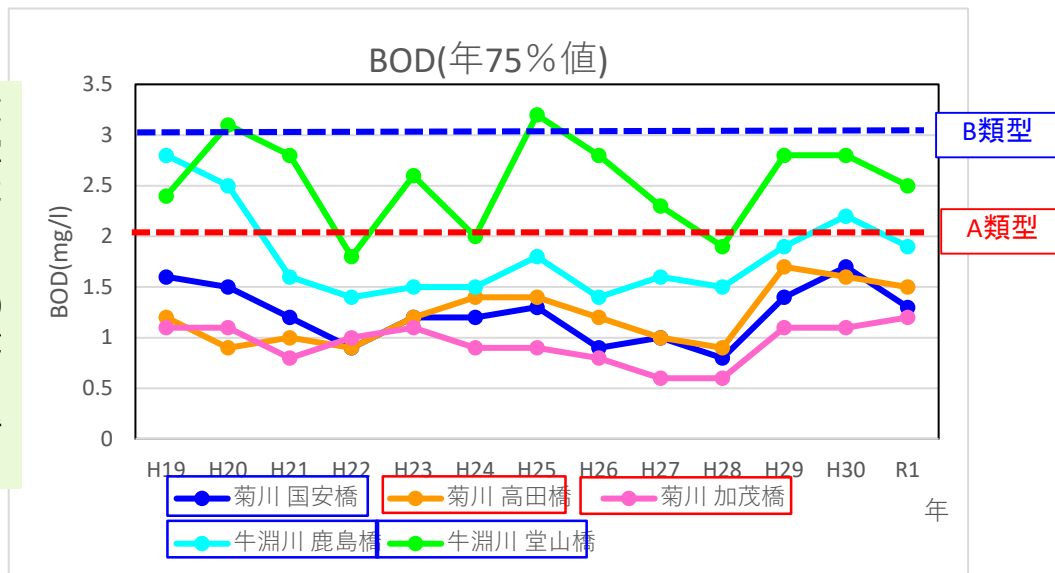


(6) 菊川水系河川整備計画の主な維持管理の内容と進捗

河川環境の整備と保全に関する事項

水質調査及び良好な水質の保全

- 令和元年の菊川水系のBOD年間75%値は、菊川加茂橋1.2mg/l、高田橋1.5mg/l、国安橋1.3mg/l、牛淵川堂山橋2.5mg/l、鹿島橋1.9mg/lであり、水質については近年大きな変化がない状況である。
- 環境基準の類型指定は、高田橋、加茂橋がA類型(2.0mg/l)、国安橋、鹿島橋、堂山橋はB類型(3.0mg/l)であることから、R1年においては、すべての地点で環境基準を満たしている。
- 近年10力年の水質の経年変化を見ても、概ね環境基準を満たしている。



人と河川の豊かな触れ合いの場の推進

●ミズベリングの取り組み

- 令和元年5月6日に「ミズベリング遠江ソラモフェス」を開催し、ミズベリング活動の広報を行った。
- 令和元年7月5日に「水辺で乾杯」を行った。
- 令和元年11月17日の菊川産業祭で「菊川でやりたいこと」を募集した。



●菊川かわまちづくり活動の取り組み

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「かわまちづくり」の取り組みで、菊川河川敷においてcaféをオープンするなど、社会実験を実施。

- オープン日
9月22日(日)
9月28日(土)



(7) 菊川水系河川整備計画の当面の主な整備内容

洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項（洪水対策・高潮対策等）

菊川水系では、引き続き、治水安全度向上のために、堤防の整備、堤防の強化（浸透対策）、河道掘削等の洪水対策と、高潮堤整備による高潮対策等を、継続して進めていく予定である。

■河川整備計画(治水)の主な整備内容箇所

河道掘削



菊川右岸5.0k付近

河道掘削予定箇所

- 菊川本川の河道掘削を、上流に向けて、引き続き実施
- R3年度から下小笠川の河道掘削に着手

- 令和3年度から下小笠川の堤防強化(浸透)に着手



堤防の整備



堤防整備予定箇所 菊川右岸14.3k付近

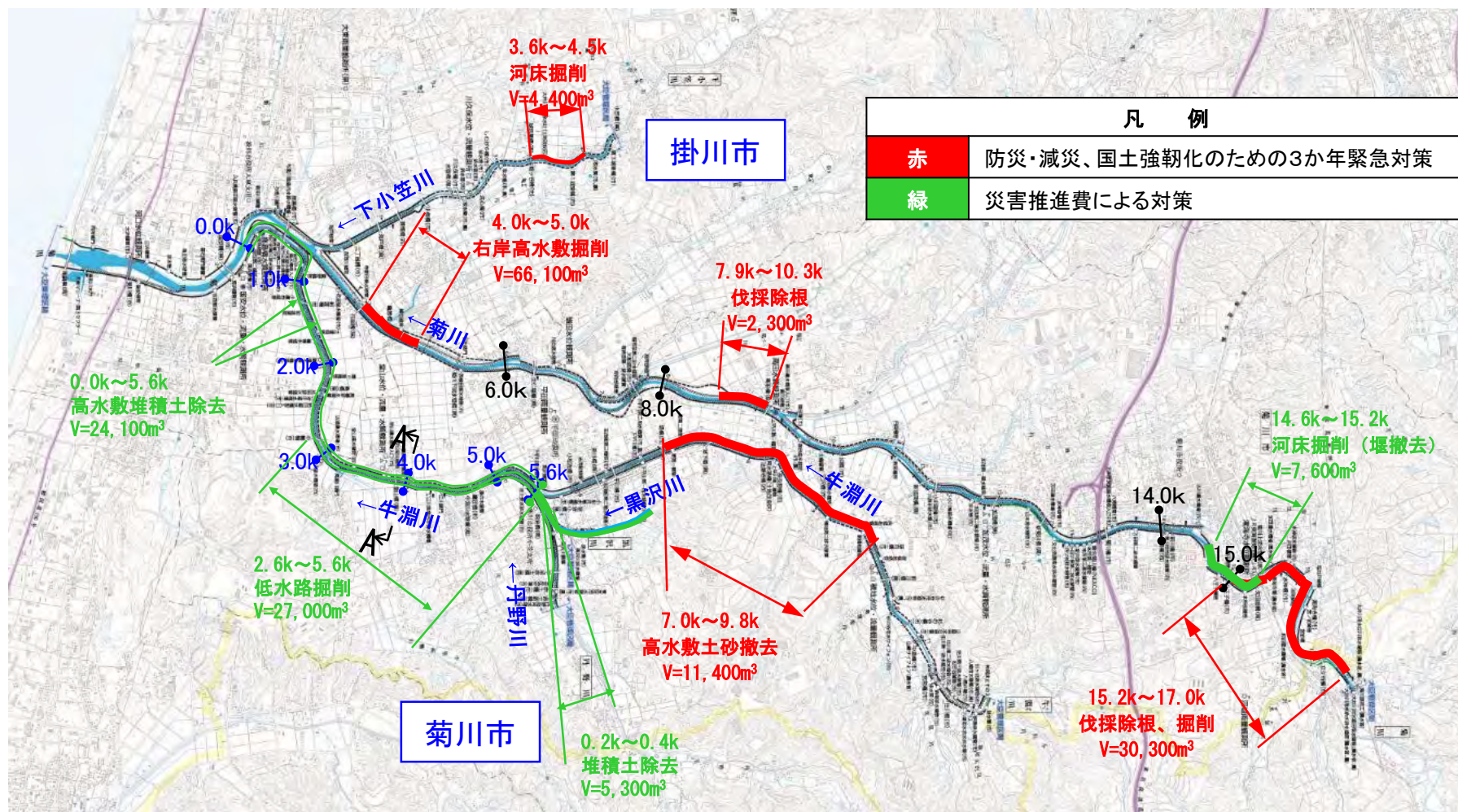
高潮対策



高潮堤整備箇所 菊川右岸1.1k付近

(8) 3か年緊急対策、災害推進費による実施効果

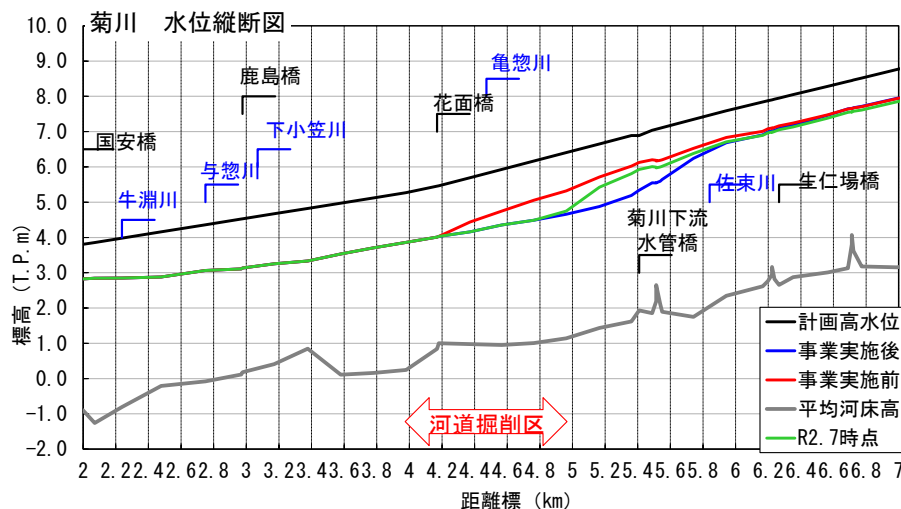
- ・ 近年激甚化している災害により全国で大きな被害が頻発している状況から、特に緊急に実施すべき対策として、「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」が策定され、菊川水系においても対策を実施中である。
- ・ また、近年の浸水被害を受け、災害推進費による河道改修も実施中である。
- ・ 菊川水系では氾濫による危険性が特に高い菊川、牛淵川、下小笠川の以下の区間において河道掘削を実施中である。



(8) 3か年緊急対策、災害推進費による実施効果

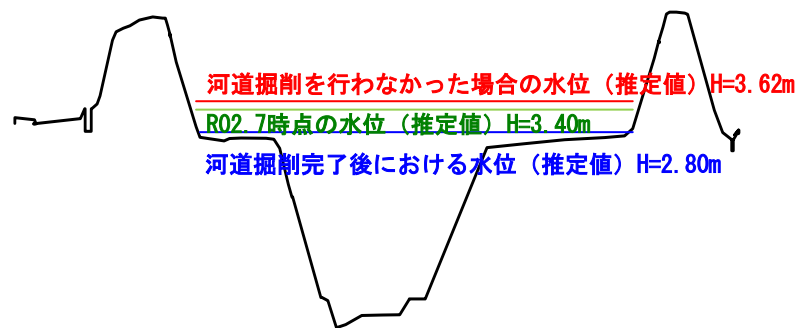
- ・ 菊川の5.4kでは、3か年緊急対策の実施により、令和2年7月28日の出水（加茂観測所で氾濫危険水位超過）に対し、約82cmの水位低下効果（出水時のR2.7時点では約22cm）があったと推定された。

対策の水位低下効果（R2. 7. 28出水）



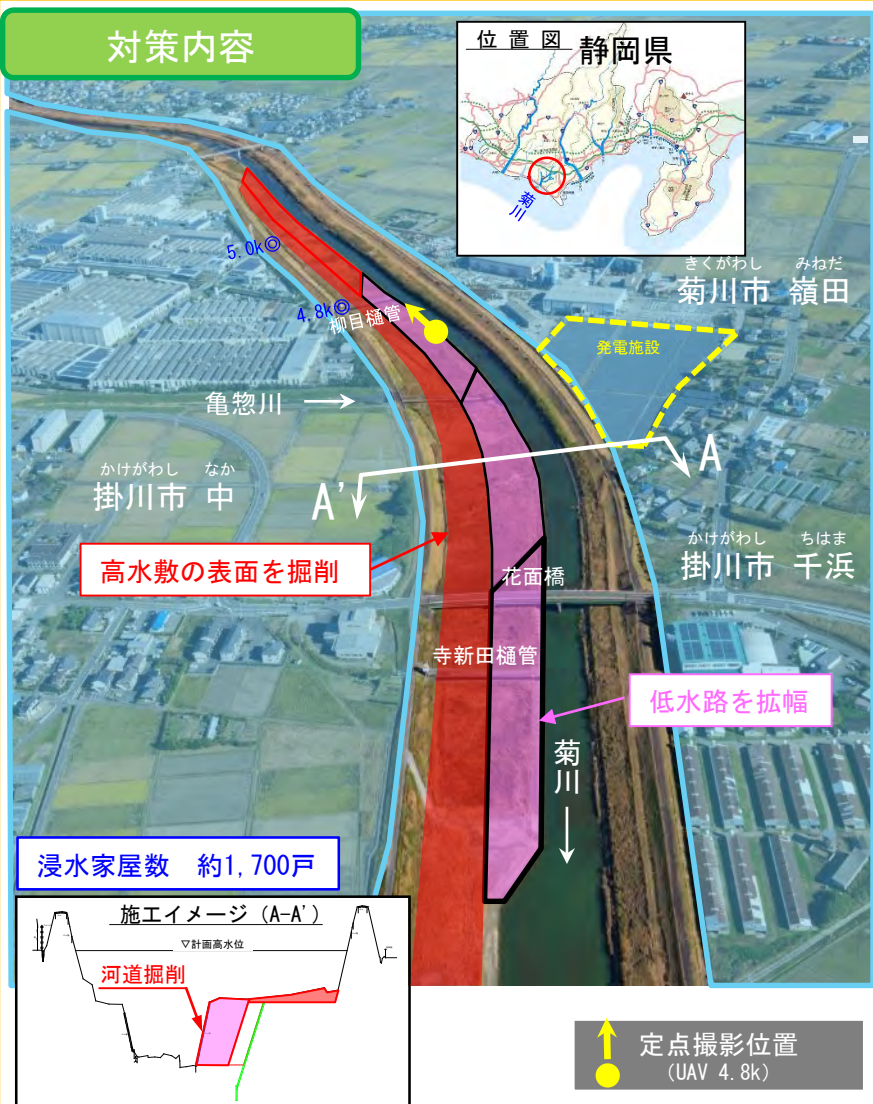
対策の水位低下効果（R2. 7. 28出水）

【菊川5.4k付近】



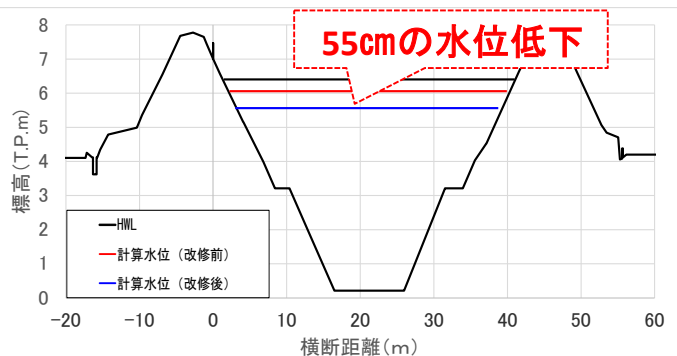
※本資料の数値等は速報値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。

対策内容



(8) 3か年緊急対策、災害推進費による実施効果

- 牛淵川では推進費による工事によって、令和元年10月12日の台風19号での流量に対し、最大で55cmの水位低下効果が見込まれる



牛淵川 3.6k横断図

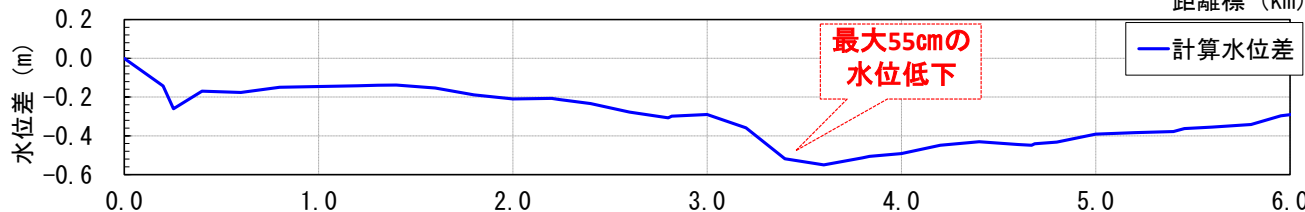
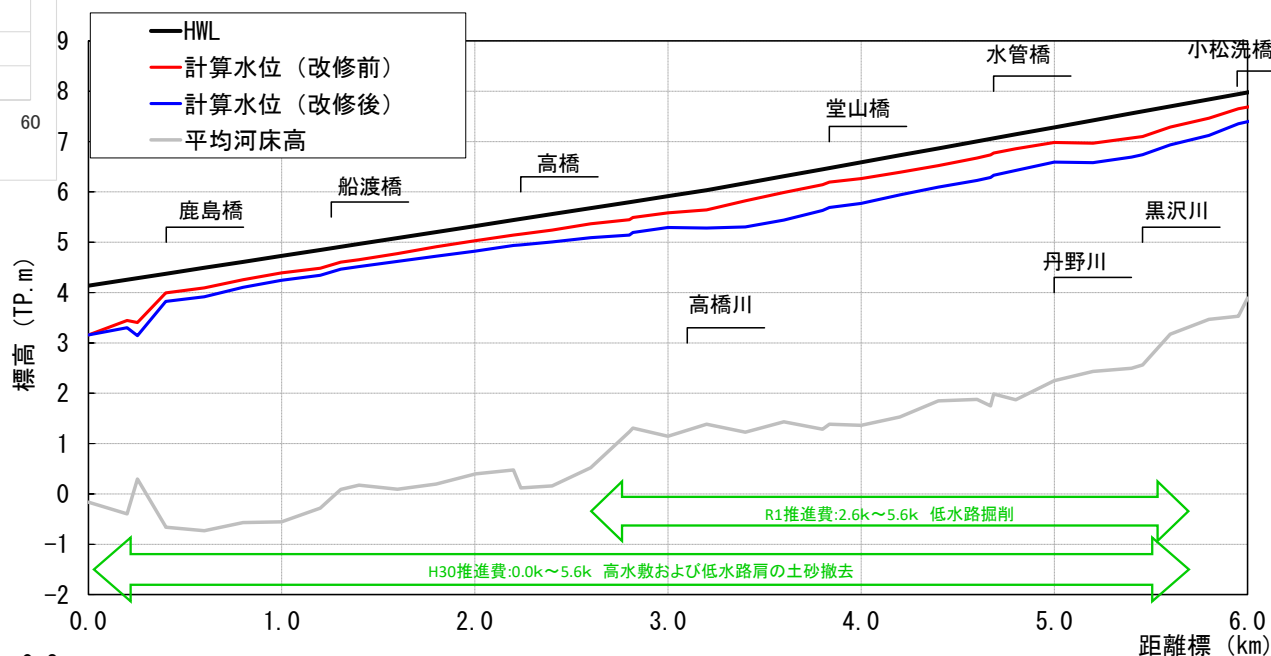
改修前 平成30年8月



改修後 令和2年3月



牛淵川 1.4k付近



令和元年10月12日台風19号の流量に対する推進費工事前後の水位縦断図 (牛淵川)