

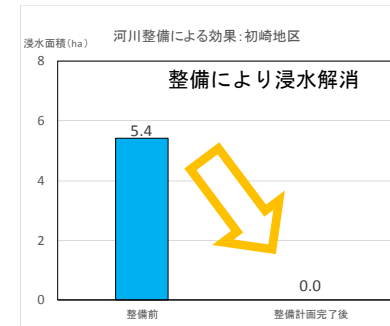
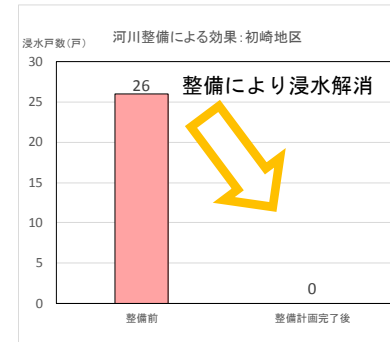
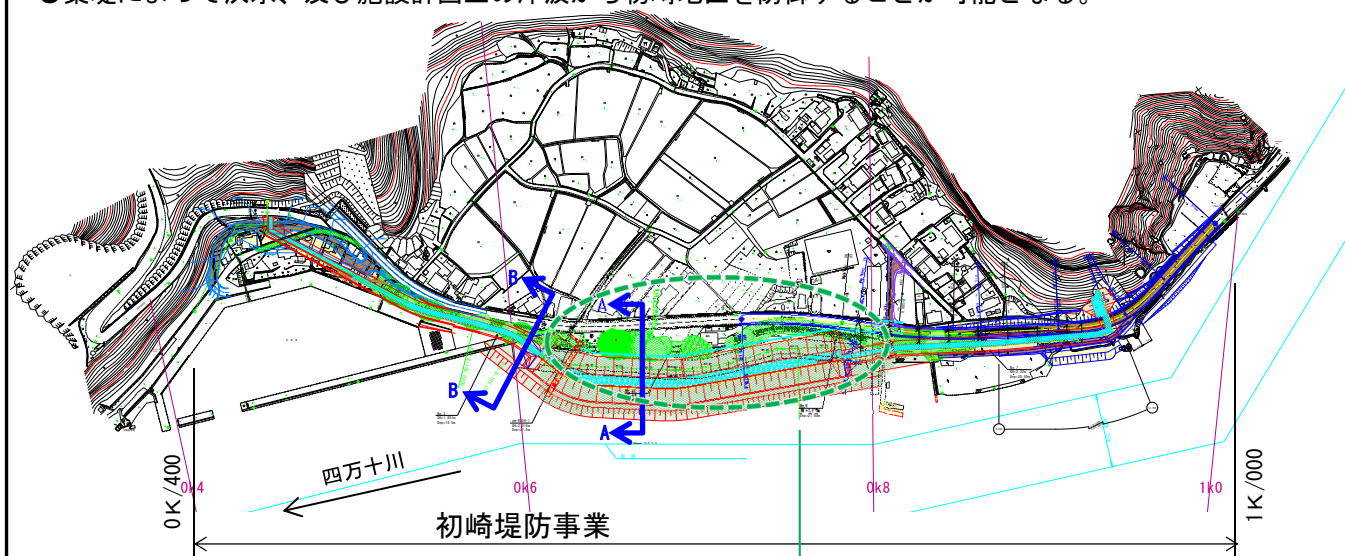
第8回 渡川流域学識者会議 現地見学 資料

- 初崎箇所（国：河川改修事業） P1～P2
- 具同・入田箇所（国：河川改修事業） P3～P4
- 相ノ沢内水対策箇所（国・県・市：内水対策事業） P5～P6
※本箇所は資料のみ現地調査はなし
- ヤイト川箇所（県：広域河川改修事業） P7～P8
- 横瀬川ダム箇所（国：ダム建設事業） P9～P10
- 実崎箇所（国：河川環境事業） P11～P12

初崎堤防事業

事業の概要

- 初崎箇所(0k/400~1k/000 L=600m)は、四万十川河口部の無堤箇所、洪水・津波に対して脆弱である。
- 築堤によって洪水、及び施設計画上の津波から初崎地区を防御することが可能となる。

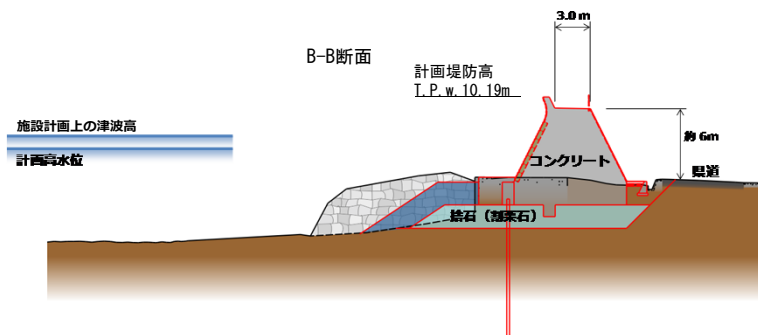
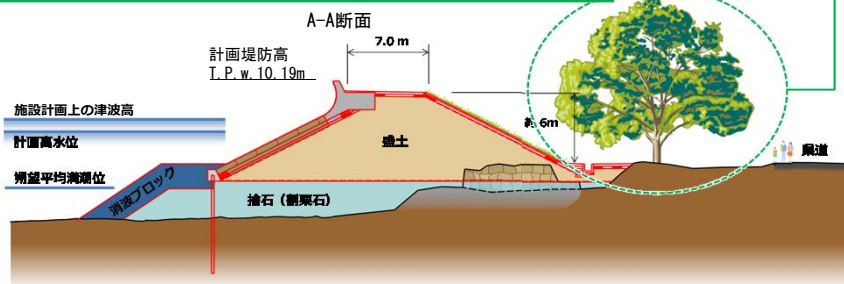


※昭和38年8月洪水の実績規模が発生した場合の被害想定

環境配慮事項

タブノキの保全

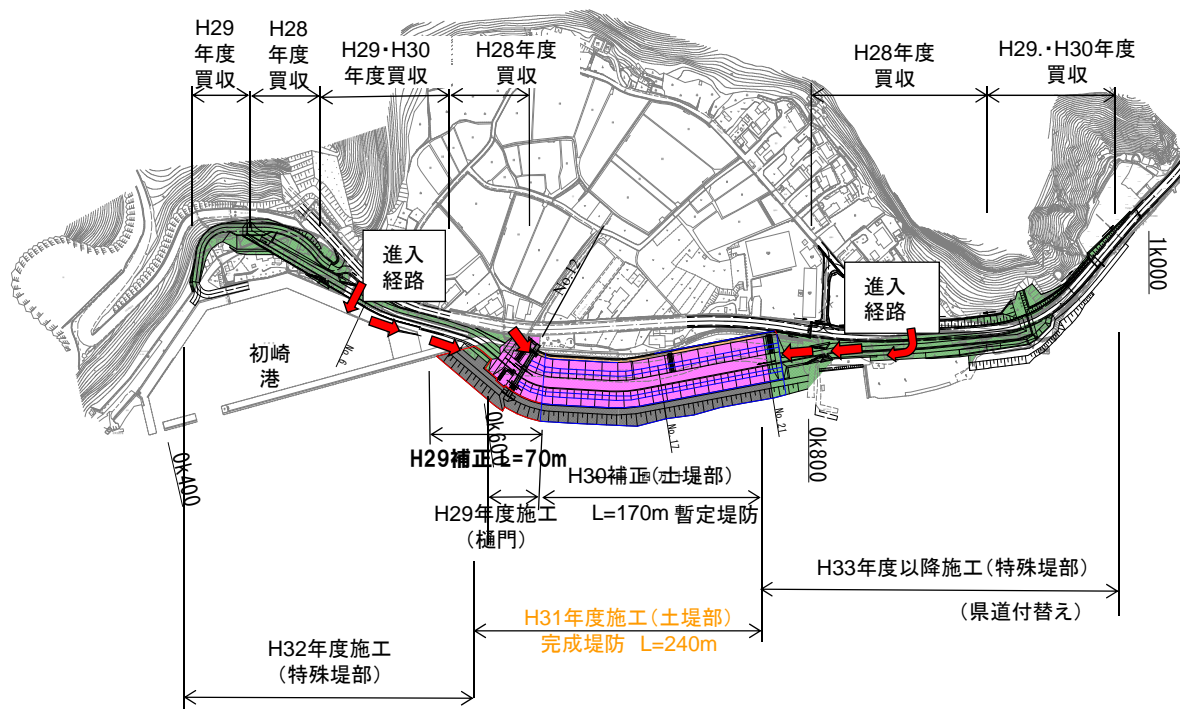
四万十市により文化財指定(予定)されているタブノキの巨木があり樹林帯として保全することで環境に配慮



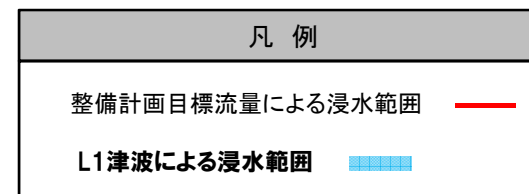
事業の進捗状況

初崎堤防事業

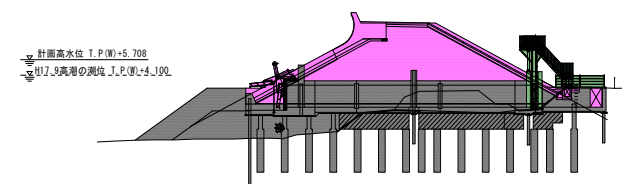
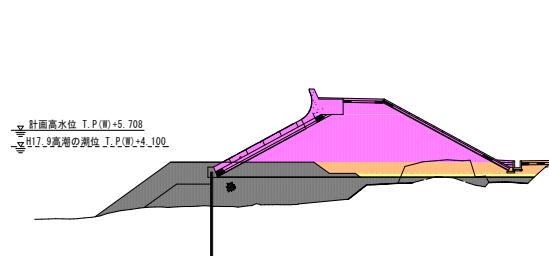
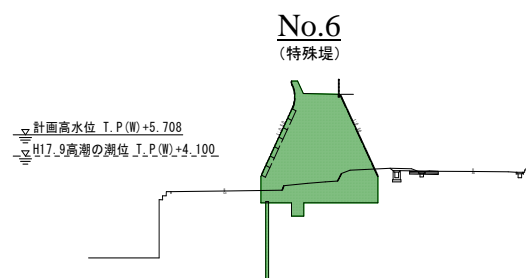
- 平成29年度から堤防工事に着手し、平成33年度に工事が完了予定である。
- 平成30年度は堤防基礎部分及び樋門函体の工事を実施中である。



初崎箇所の浸水範囲の想定



規模	浸水面積 (ha)	浸水建物 (住家)	浸水建物 (住家以外)
洪水 整備計画目標流量	6.5	25	49
津波 L1設計津波	8.0	44	73

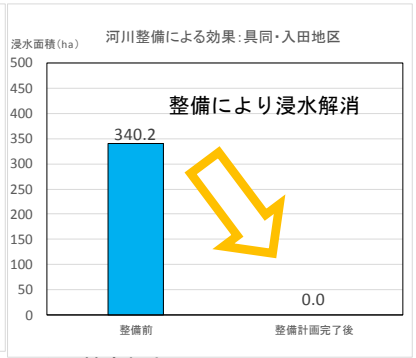
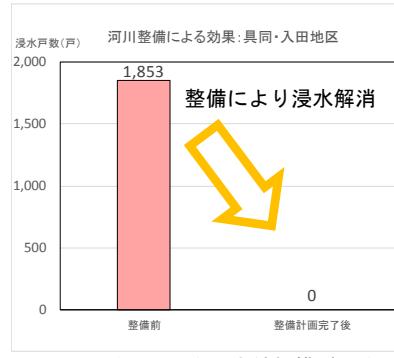
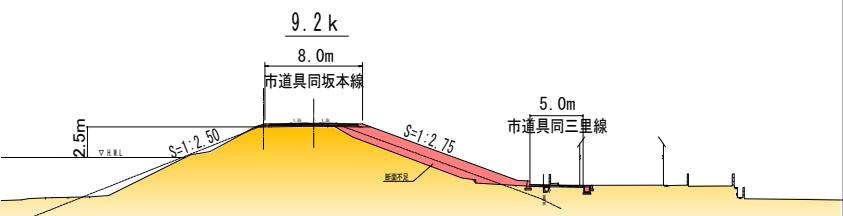
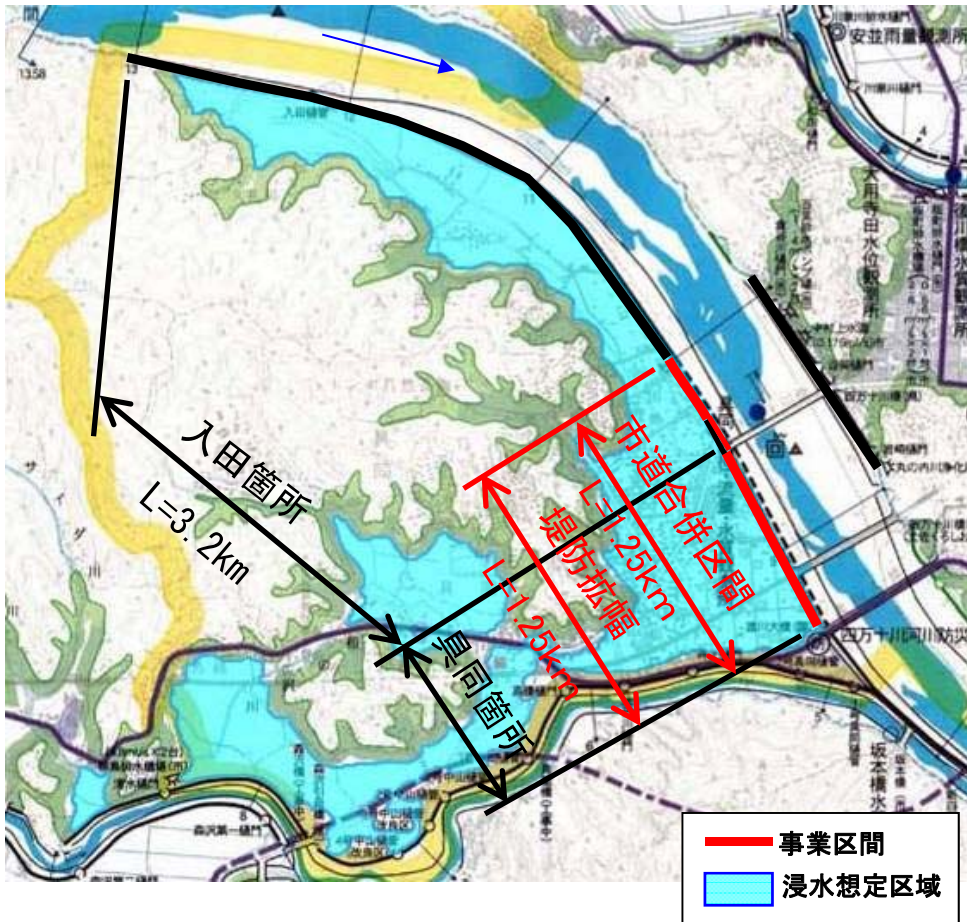


具同・入田地区堤防事業

事業の概要

- 具同・入田箇所(8k/600~10k/00 L=1,250m)は、資産集中地区であるにもかかわらず断面不足の暫定堤防※で、この区間の治水安全度は、1/10程度と同一氾濫域を防御する区間の安全度に対し低く、周辺箇所のこれまでの整備による治水効果の発現を妨げている。
- 市道の改良計画と合併で堤防補強を行い周辺区間(上流、中筋川沿川)を含めて、一連区間の治水効果を発現させる。
- 市道具同三里線、具同坂本線の道路の幅も広げており、車や人が安全に通行できるようになる。

※完成断面より断面形状が小さい堤防



※昭和38年8月洪水の実績規模が発生した場合の被害想定

事業の進捗状況

●平成23年度から事業を開始し、入田地区は平成29年3月に工事が完了、具同地区についても平成30年11月に工事を完了し、市道も供用を開始。

着手前写真



入田地区



平成28年度末完成後写真



着手前写真



具同地区



平成30年度 完成後写真



平成26年6月洪水の被害状況

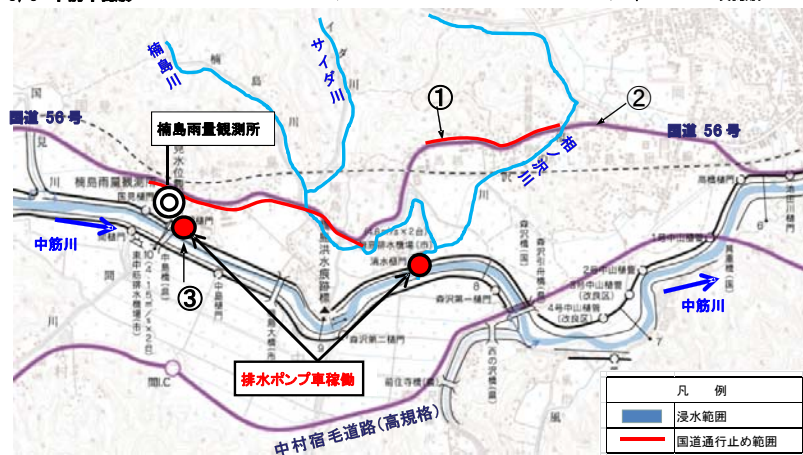
- 平成26年6月の梅雨前線により、具同・楠島地区では、相ノ沢川および楠島川沿川で深刻な家屋浸水被害が発生。
- 浸水面積：約105ha、浸水家屋：床上71戸（事業所27含む）、床下25戸（事業所1含む）



H26. 6/5 午前中撮影

H26. 6/5 7:00頃撮影

H26. 6/5 12:30頃撮影



協議会の設立

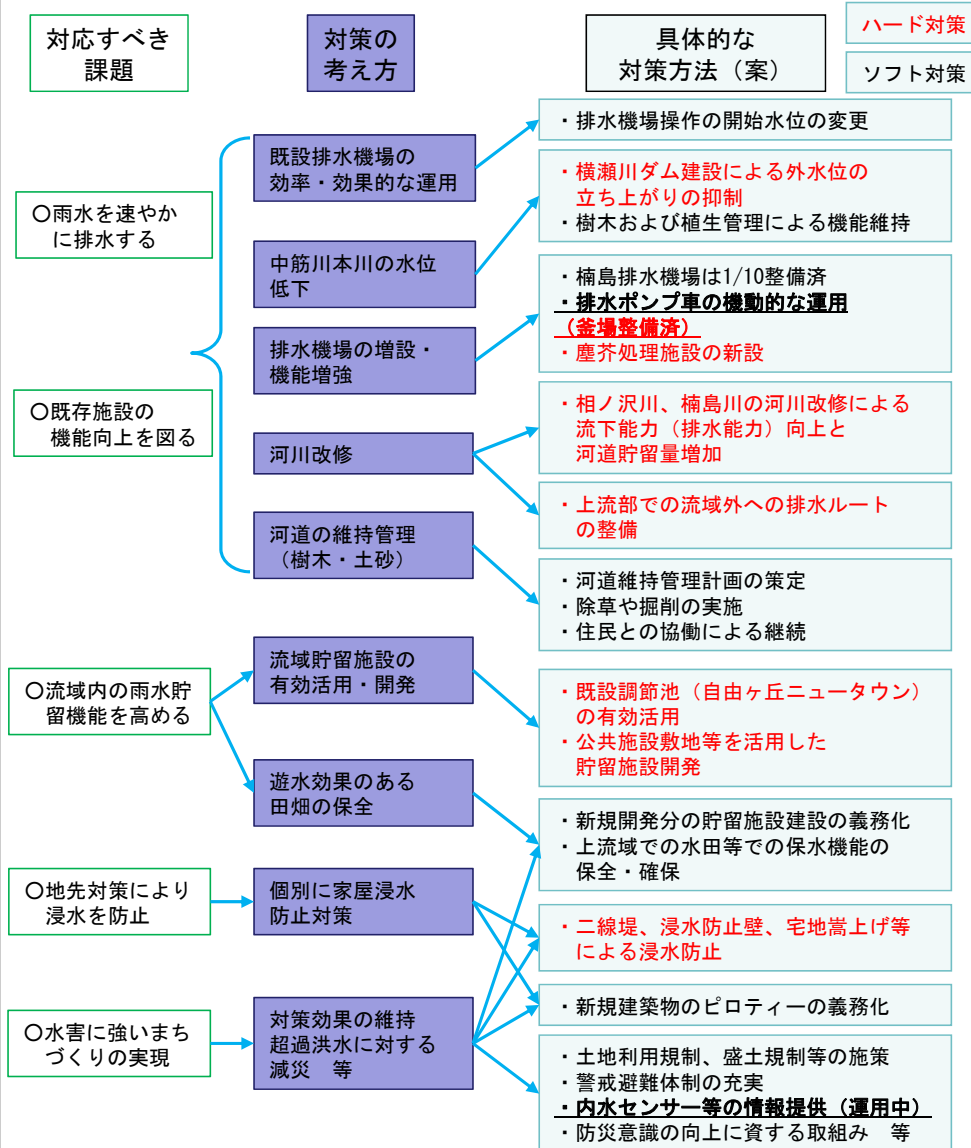
- 平成26年6月の梅雨前線により特に深刻な被害が生じた相ノ沢川（中筋川支川：高知県）においては、浸水被害の分析や今後の対策について検討するための組織を設置し、協議会を開催。

相ノ沢川(渡川水系) 相ノ沢川総合内水対策協議会

- 〇地元自治体（四万十市）河川管理者（国土交通省・高知県）により構成
- 〇平成27年6月15日に第1回開催、出水状況やこれまでの対応、今後の検討方針等について意見交換。

総合内水対策の概要

- 平成26年6月梅雨前線豪雨による被害、原因分析を踏まえ、対応すべき課題に対して、有効な施策を行う。
- ハード・ソフトの一体となった総合内水対策を検討中である。



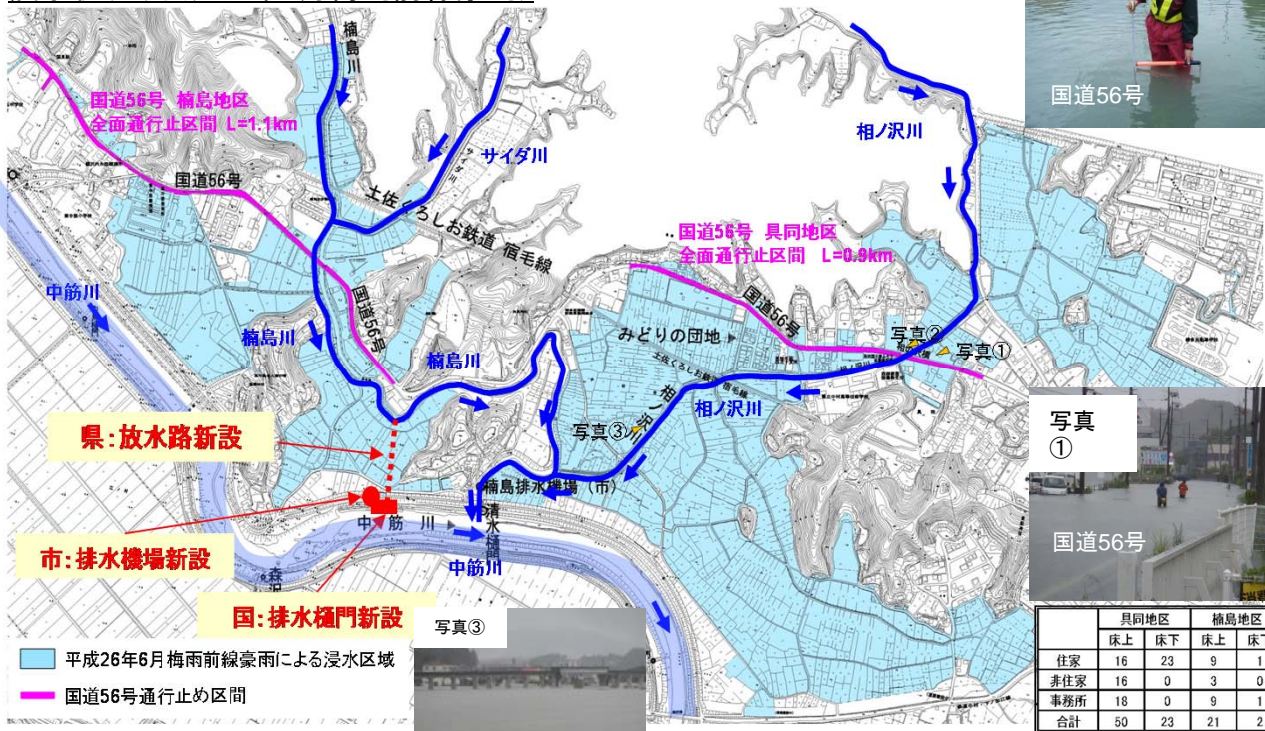
相ノ沢川総合内水対策事業(楠島樋門) 渡川水系中筋川

- 相ノ沢川は中筋川の支川であり、中筋川本川水位の影響を受け浸水が常態化。
- 平成26年6月の浸水被害を受け、平成28年8月に「相ノ沢川総合内水対策計画」を策定。
- 国土交通省、高知県、四万十市で役割分担し、総合的な内水対策をH31より実施。

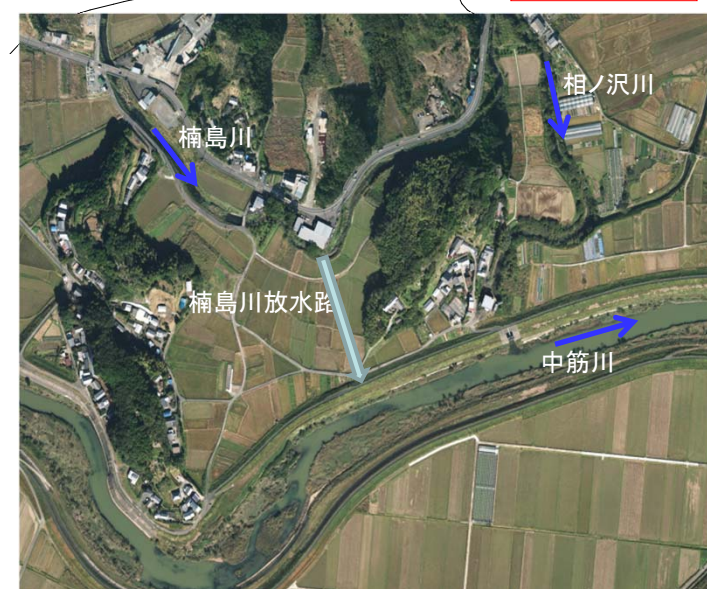
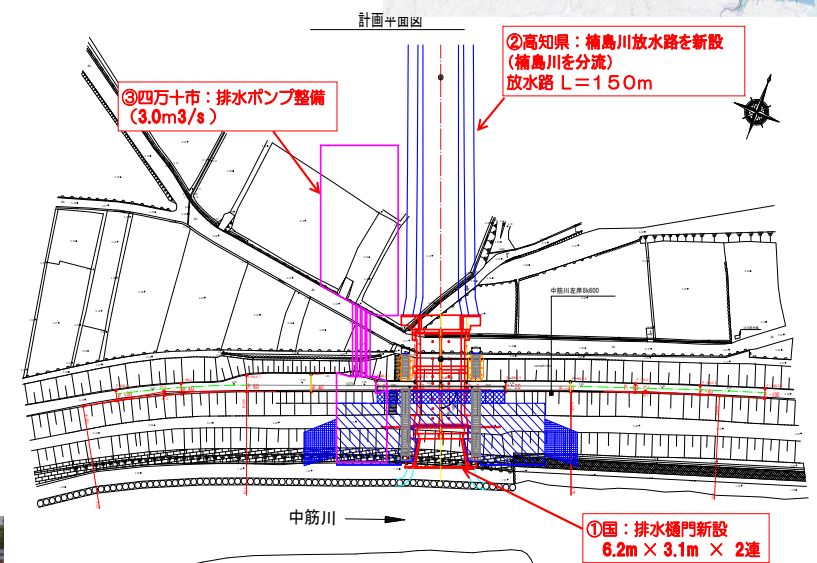


- 国: ①楠島川放水路の接続部の排水樋門を新設(詳細設計中)
- 県: ②楠島川放水路(楠島川を分流)の新設(用地調査、詳細設計中)
- 市: ③排水ポンプ(3.0m³/s)を整備。(詳細設計中)

浸水状況(平成26年6月梅雨前線豪雨)



	具同地区		楠島地区	
	床上	床下	床上	床下
住家	16	23	9	1
非住家	16	0	3	0
事務所	18	0	9	1
合計	50	23	21	2



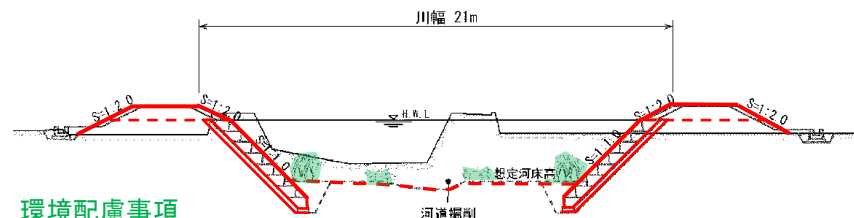
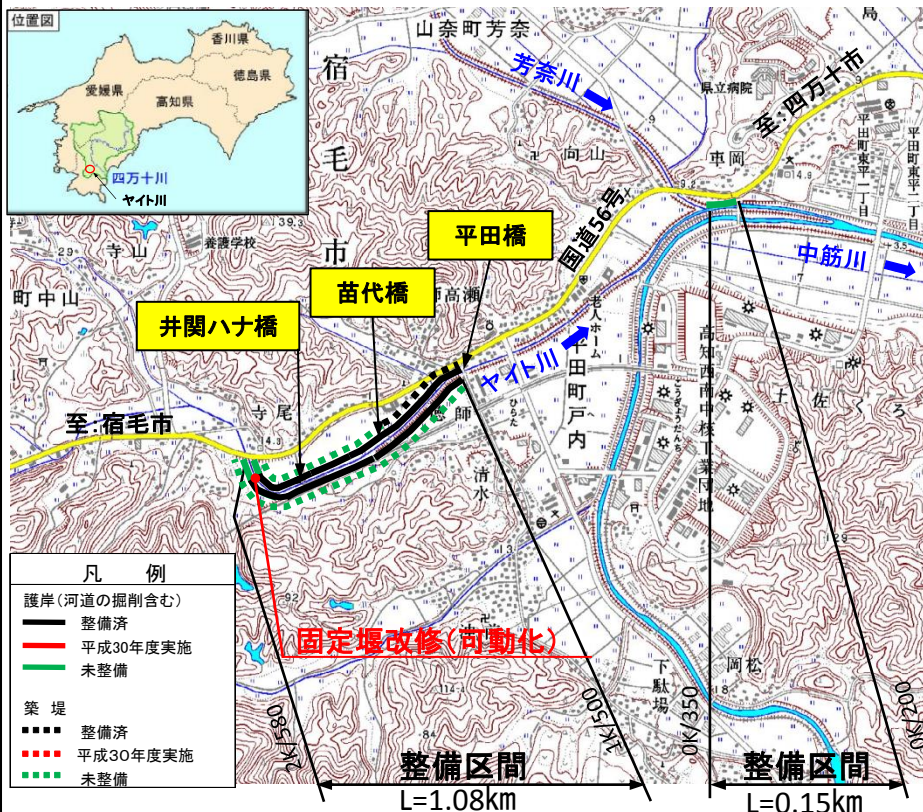
相ノ沢川総合内水対策計画 工程計画(H30.12末時点)

主体	H28	H29	H30	H31	H32	H33
国		予備設計	詳細設計	樋門工事		
高知県	総合内水対策計画策定(8月)	放水路ルート等検討	予備設計 詳細設計 用地調査	用地買収 放水路工事		
四万十市	対策実施案決定	排水ポンプ規模等検討	詳細設計	用地買収	排水ポンプ整備	

ヤイト川広域河川改修事業

事業の概要

- 中筋川流域は河床勾配が緩く、低奥型地形であることから、古くから度々浸水被害が発生してきた。そのため、ダムを含む総合的な治水対策として、中筋川ダムや横瀬川ダムの建設と合わせ、上流域の河川改修を実施してきた。
- 支川の一つであるヤイト川も従来から越水や内水等による浸水被害がしばしば発生しており、昭和55年度から築堤や河道の掘削、護岸整備等の河川改修に着手し、芳奈川合流点から平田橋付近までの下流区間の改修が完了している。
- 平田橋上流部の未改修区間については、河道の流下断面が不足しており、洪水氾濫により農地や市道の浸水被害が発生しているため、河道の拡幅や掘削等を実施し、下流改修済区間と同程度の年超過確率1/50の治水安全度を確保するための整備を現在進めている。



環境配慮事項

河床に現況と同様な滞筋を設置し、水際への捨石や自然石を帯状に配置するなど、水生生物の生育環境を保全
重要種が確認された場合には、可能な限り保全



苗代橋より下流河道



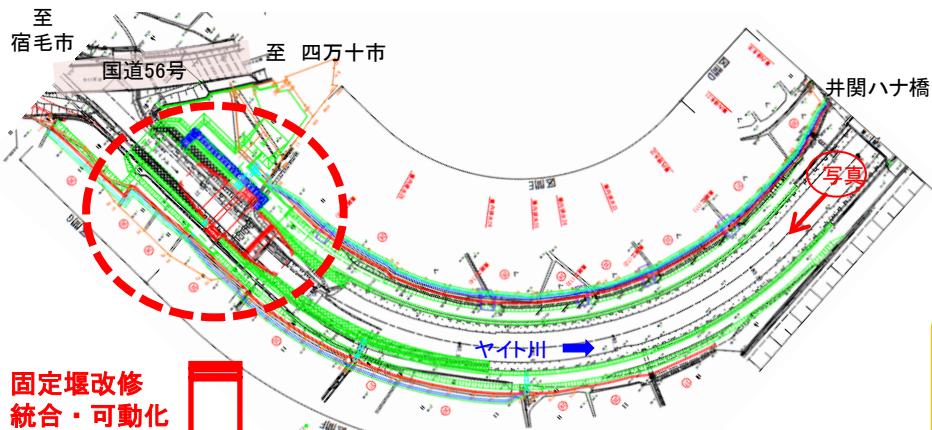
井関ハナ橋より下流河道

事業の進捗状況

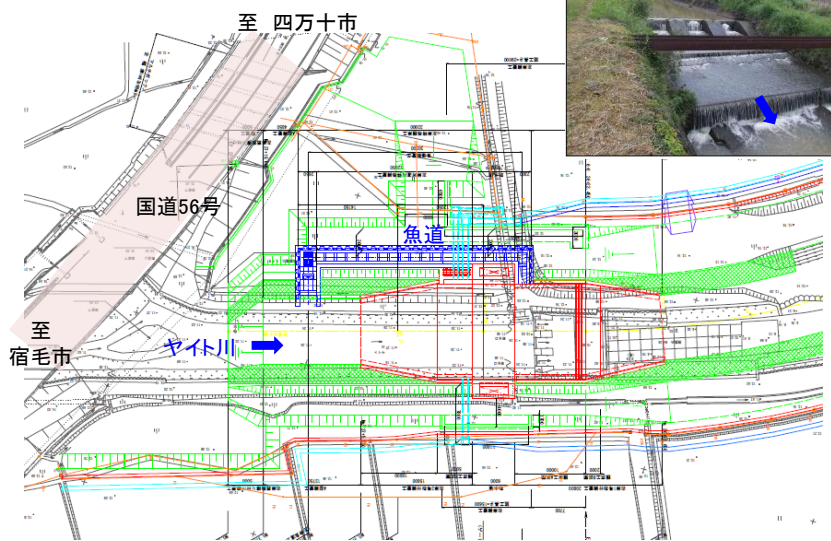
- ・護岸整備は延長比で約93%が完成
- ・築堤は苗代橋下流左岸のみ完成
- ・護岸及び河床掘削を先行した暫定断面で整備を進めており、整備区間上流端まで暫定断面を完成後、計画堤防天端までの築堤を順次行う計画
- ・H30年度からネックとなっている固定堰の改修に着手予定
- ・用地取得は面積ベースで約99%が取得済

ヤイト川広域河川改修事業

事業の進捗状況



固定堰改修
統合・可動化



整備スケジュール

	~H29	H30	H31	H32	H33~
護岸・河床掘削	■				■
堰の統合・可動化		仮設工事	堰改修工事	堰撤去	
築堤		仮設道、付替水路等の設置			■

河道内の環境について



H26.10 改修前

- ・改修工事完了後、早期に河道内植生の回復傾向が見られる
- ・植生の回復により流れに緩急が生まれ、河道内環境の変化が生じはじめている



H27.2 竣工時



H29.5



H30.12 現在

今後の維持管理について
 変化のある河道内環境を維持できるよう、学識者からの意見を参考に、堆積土砂の掘削位置や方法などに配慮する。

横瀬川ダム建設事業

事業の概要

- 中筋川は河床勾配が緩く、四万十川本川の背水の影響を受けやすいため、浸水被害が頻発。
- 洪水時の流量低減を図るため横瀬川ダムを建設し、基準地点磯ノ川における河川整備計画の目標流量1,000m³/sに対して、中筋川ダムとあわせて360m³/sの洪水調節を行う。

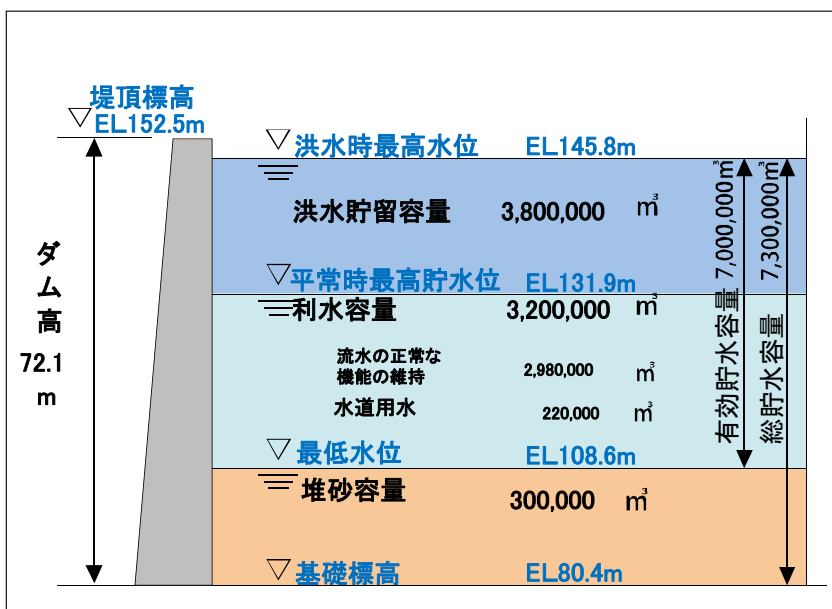
【横瀬川ダムの諸元】

ダム	位置	高知県宿毛市 山奈町山田
	型式	重力式 コンクリートダム
	堤高	72.1m
	堤頂長	188.5m
貯水池	総貯水容量	7,300,000m ³

【横瀬川ダムの目的】

- (1)洪水調節(中筋川の洪水防御)
- (2)流水の正常な機能の維持
- (3)水道用水の供給(四万十市)

: 1日最大800m³を供給



横瀬川ダム貯水池容量配分図

【ダム本体工事工程】

	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	H31年度
仮排水トンネル等	(上流締切工)				(閉塞工)
本体掘削					
本体コンクリート打設					
管理設備等					
試験湛水					
付替道路					

(H31. 1. 25時点)

横瀬川ダム建設事業(進捗状況)

- H28年度からダム本体建設工事に着手。
- H29.5月から本体コンクリート打設を開始。(H31.1月の進捗率は約98%)
- 付替道路、工事用道路の約84%が完成。
- ダム関連施設、ダム基礎処理工等を施工中。

凡例

主要な事業箇所

③付替市道(左岸上流部)



①ダムサイト右岸を望む



④付替市道(右岸下流部)



②ダムサイト左岸を望む



⑤一生原トンネル



□魚のゆりかごづくり事業

目的：かつての分布域を基本に高水敷の切り下げ等によりワンド場の静穏な浅場を確保

目標：コアマモ生育可能水深帯の面積を昭和41年からの減少分11haを再生する

実崎箇所の整備

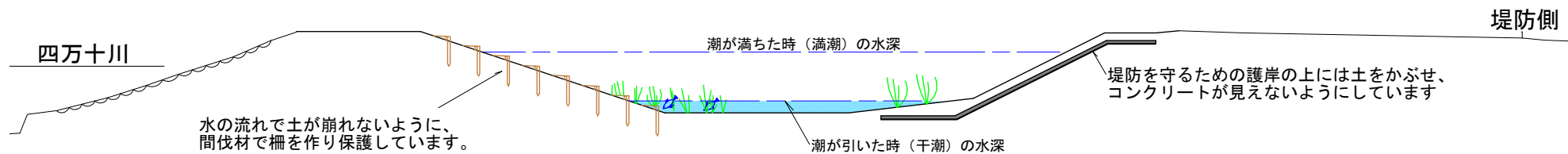
着手：平成28年3月 完成：平成29年6月

平成28年7月 6日 職員による移植実験

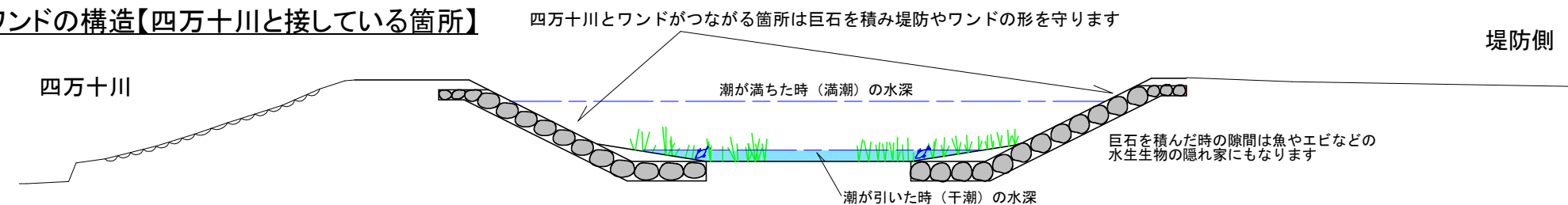
平成29年6月29日 四万十市立八束小学校児童と共にコアマモ移植現地学習会を開催



ワンドの構造【①-①断面】



ワンドの構造【四万十川と接している箇所】



平成29年5月26日_平成28年移植個体の様子



平成30年5月30日_平成29年移植個体の様子

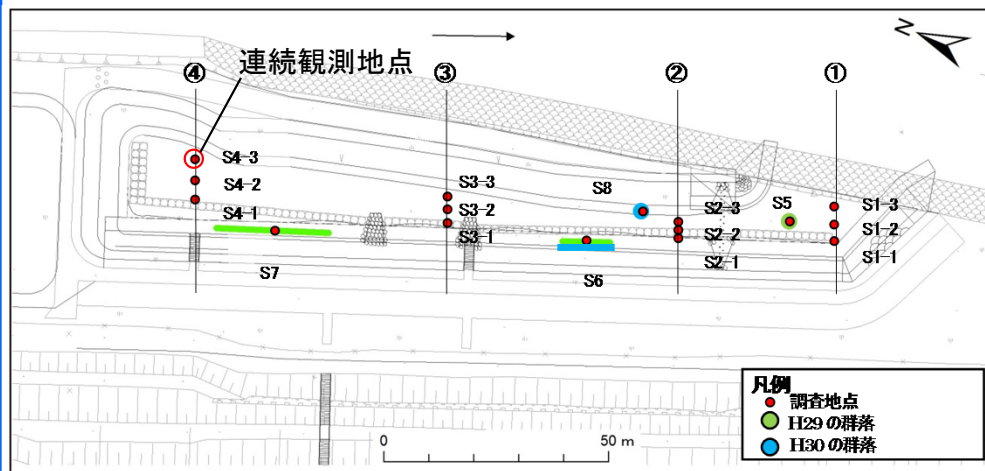


ワンド内塩分の様子(平成30年夏季調査_速報値)

地点名	干潮時		満潮時	
	水温(°C)	塩分(‰)	水温(°C)	塩分(‰)
実崎 S4-2	30.3°C	0.2‰	31.7°C	17.3‰
実崎 S3-2	30.4°C	0.9‰	29.9°C	29.3‰
実崎 S1-2	30.3°C	14.9‰	29.9°C	20.1‰
鍋島	32.3°C	7.7‰	30.7°C	19.2‰
大島	33.2°C	13.0‰	32.3°C	21.3‰

平成30年7月26日測定

実崎箇所調査測線



ワンド内の塩分は満潮時はコアマモ生育地の一般的な塩分量(5~30‰)を満たしていたが、干潮時はワンド奥部で低い傾向が見られ、塩分連続観測では、本川水位上昇時は塩分濃度が下がる傾向が確認された。また、8月、9月の出水により移植個体が衰退傾向にあり、引き続きモニタリングにより環境を確認していく。

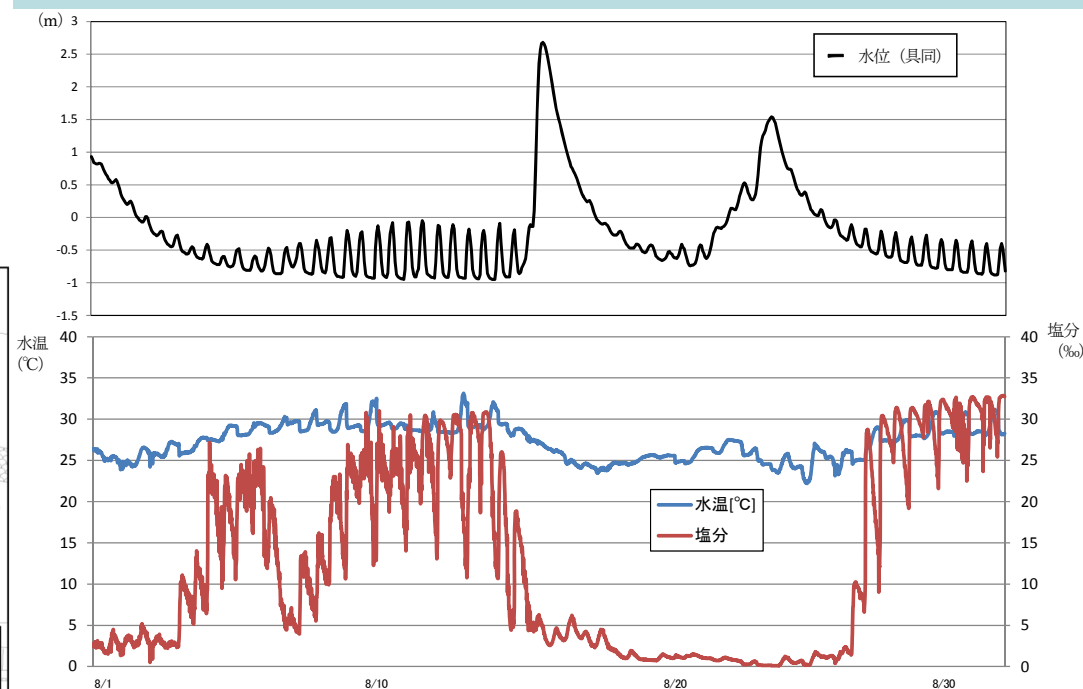


図 実崎地区における水温、水位および具同観測所の水位変動(8月)