

令和5年度の取組実施状況

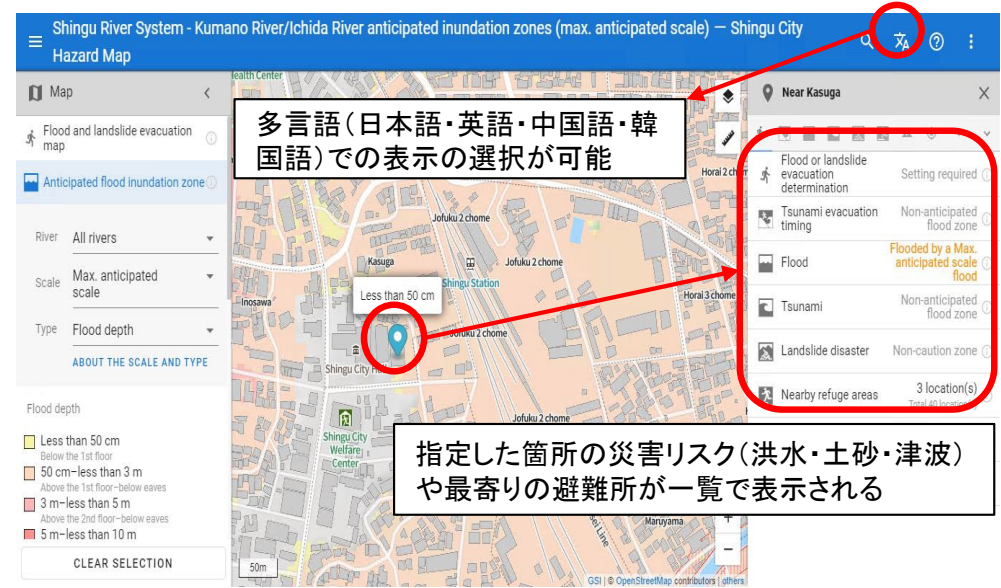
熊野川減災協議会

- 「Web版 新宮市ハザードマップ」を使用した出前講座
- 郵便局との相互協力協定による、市内の全郵便ポストへのQRコード掲載

熊野川の洪水浸水想定や避難場所について、市民に理解を図るため、出前講座や家具転倒防止器具取付時の職員訪問等を通じて周知を継続している。出前講座は、町内会や自主防災組織、民生委員・児童委員協議会、各小中学校等から依頼があった場合に実施し、講座の中で、「Web版 新宮市ハザードマップ」を見せながら、地区の浸水想定区域や過去の浸水実績を確認している。

また、「Web版ハザードマップ」については多言語(4か国語)対応となっており、周知・利用促進を図るため、郵便局との相互協力協定により、QRコードを市内の全郵便ポストに掲載している。

<新宮市防災アドバイザー片田敏孝氏（東京大学大学院情報学環特任教授） 監修>



● 郵便ポストへの掲載



効果

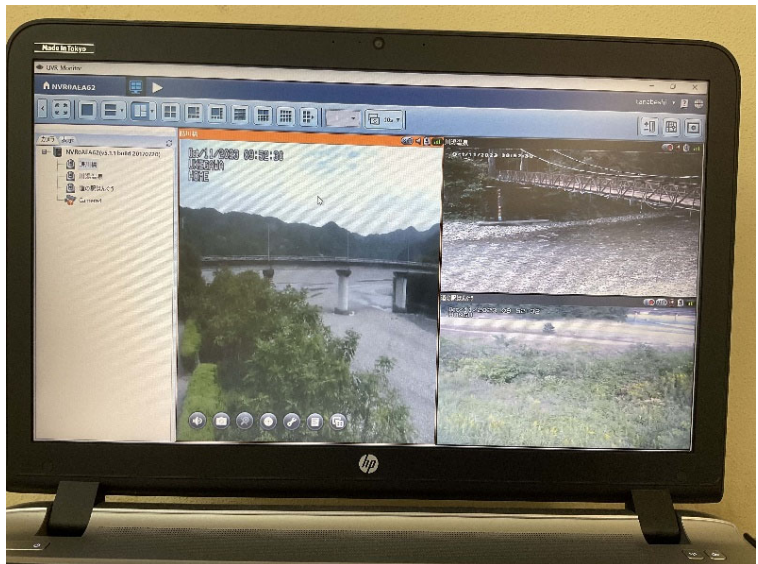
災害リスクが高い箇所を把握することで、住民自らの的確な避難判断につながる。
多言語対応のWeb版ハザードマップにより、外国人も災害リスクを把握することができる。

- 河川監視カメラ・水位計設置による避難判断の効率化
- 防災行政無線戸別受信機設置及びメール、SNSによる情報提供体制の強化

■避難判断の効率化

- ◎河川監視カメラを設置ー (川湯温泉、道の駅、請川)
 - ・本宮行政局、防災まちづくり課、消防本部 から操作可能

継続



継続

- ◎河川水位観測(大塔川)ー
 - ・小野橋...川湯温泉上流

■情報提供体制の強化

- ◎防災無線放送戸別受信機の設置(デジタル)
 - ・平成23年に浸水被害のあった熊野川沿い地域の希望世帯に設置 平成28年度 254基
 - ・令和3年度に本宮町内全域の希望する世帯に設置 令和3年度 503基



継続

- ◎登録制のメール、SNS等による情報提供
 - ・防災行政メール、市公式SNS(LINE、フェイスブック、旧ツイッター)で防災行政無線で放送した内容を補完する形で配信しているほか、無料の電話案内サービス「防災行政テレフォンガイド」でも同様に情報提供している。

● デジタル新技術の活用

継続
応用

紀宝町災害対策本部

リアル映像可搬システムを使用することにより、災害時における停電等による通信インフラの制限に強く、また、WEB会議システム（zoom等）クラウドサービス事業者に依存しない非常用通信機器を整備。



親拠点

(リアル映像可搬システム)



職場PC・スマホ
大型モニター等



現場

専用スマホ



現場A 様々な現場

現場B 被災状況



衛星を組み合わせることでインフラが遮断されても通信が可能となる

紀宝町4.9G無線NW

災害対策本部及び主要避難所5拠点でWi-Fiによるインターネット接続環境を整備済み。
光回線など通信インフラが遮断された場合は、この独自回線を利用することでPC等によるデータ通信が可能。

①まなびの郷

光回線

通信インフラ遮断想定

Internet



④鵜殿小学校

②井田小学校



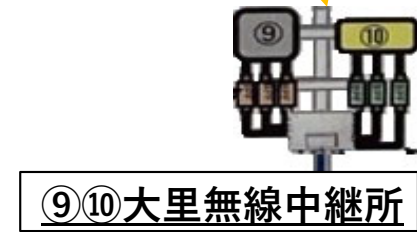
③神内小学校



⑧相野谷中学校



⑦⑪⑫無線中継塔



⑨⑩大里無線中継所

●水害リスク情報の空白域の解消

継続

○これまで把握されていなかった、洪水予報河川及び水位周知河川区間を除く県管理河川における水害リスク情報を明らかにすることで、住民の適切な避難行動を確保する。(令和3年水防法改正)

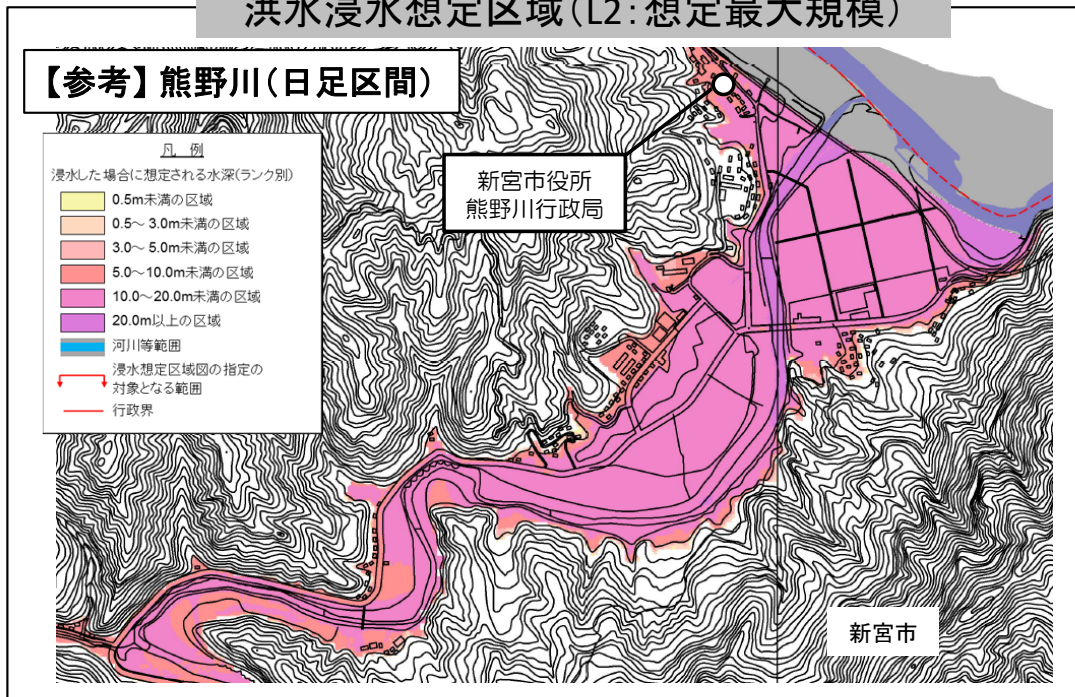
<和歌山県管理の指定河川>

	洪水予報河川	水位周知河川	その他河川		計
			公表済	未公表	
一級河川	1	3	0	129	133
二級河川	3	14	1	299	317
計	4	17	1	428	450

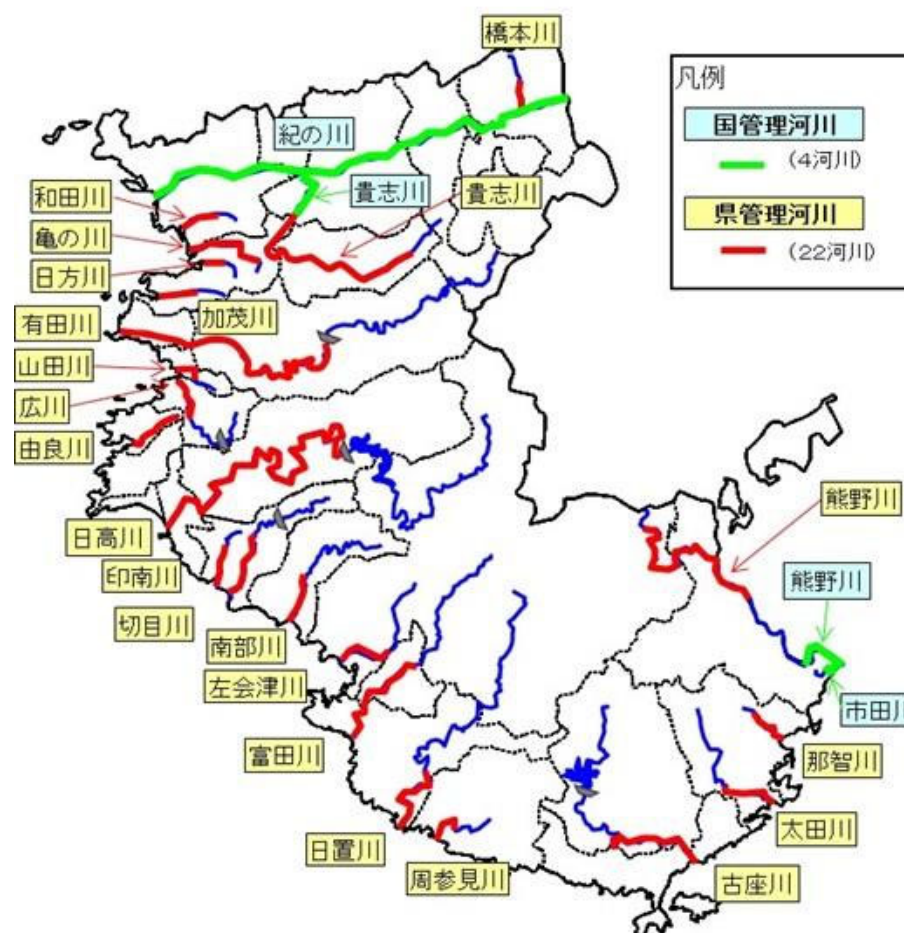
現行の公表済み 22河川

令和5年度末公表予定

洪水浸水想定区域(L2:想定最大規模)



<洪水浸水想定区域図公表済み河川>



●水位計、河川監視カメラ等の整備・配信

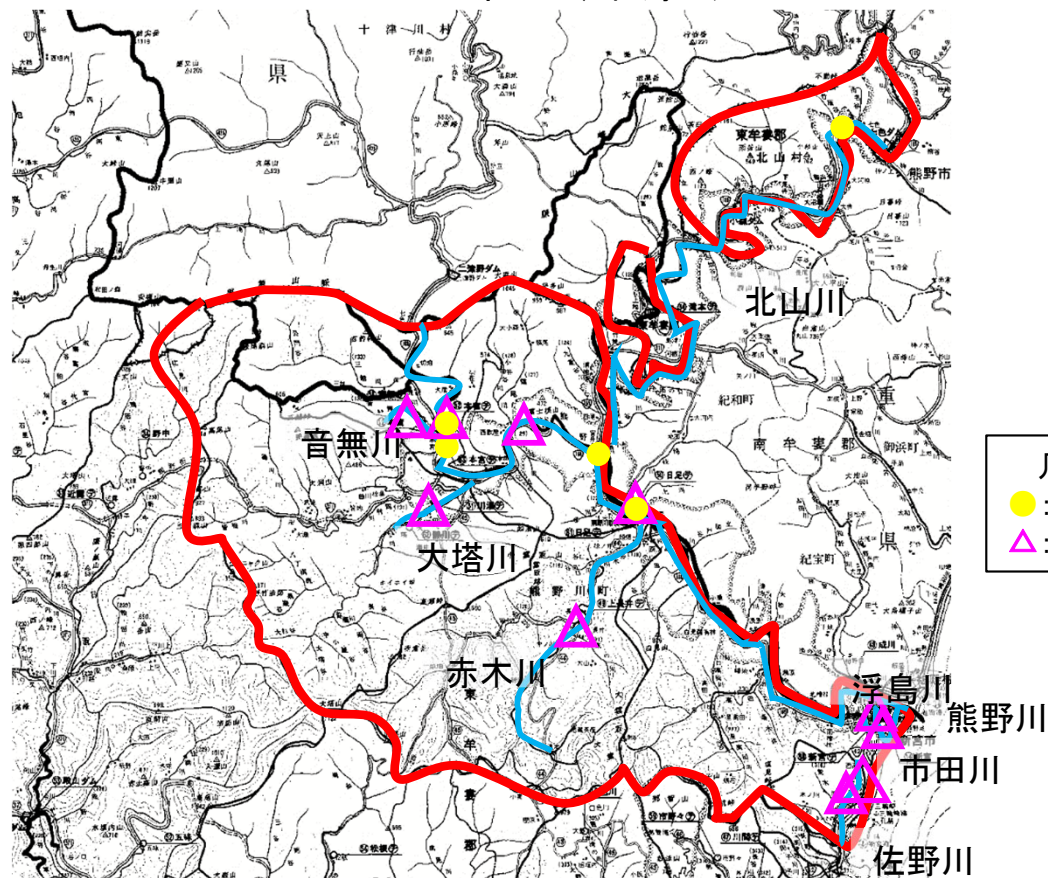
継続

取組概要

○県下の洪水予報河川、水位周知河川の各基準観測局における受け持ち区間内の危険箇所や過去に浸水した箇所等を直接監視する河川監視カメラを設置、随時情報を発信

○水位計、河川監視カメラの設置箇所(令和5年10月末現在)

- ・河川監視カメラ: 5箇所(熊野川(本宮、宮井、日足)、北山川(七色))
- ・水位計: 10箇所(熊野川、音無川、大塔川、赤木川、浮島川、市田川、佐野川)



凡例
 ●:カメラ
 △:水位計



熊野川(本宮)



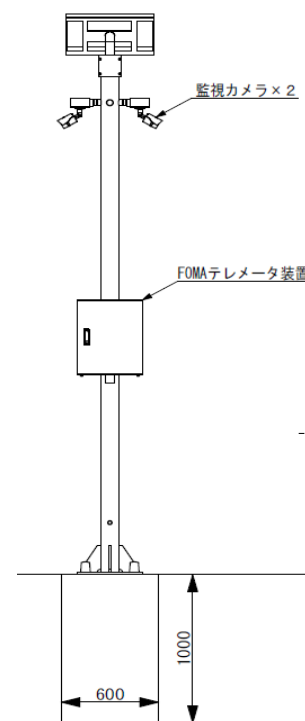
熊野川(宮井)



北山川(七色)

設置した河川監視カメラ

カメラ標準図



カメラ詳細図



※危険箇所:洪水予報河川、水位周知河川の各基準観測局において、氾濫危険水位等の水位設定の対象となる箇所

● 県ホームページで、河川の水位、カメラ映像を提供

継続

ホームページの改修

【改修内容】

① 河川監視カメラ及び水位計の増設

河川監視カメラ 112箇所 (R5: 5箇所増設予定)

水位計 102箇所 (R5: 2箇所増設予定)

② 他県管理雨量計の表示

紀の川の上流域

(奈良県: 20箇所)

熊野川及び北山川の上流域

(奈良県: 12箇所、三重県: 9箇所)

③ 河川流域図の表示機能の追加

④ 国土交通省 河川監視カメラ映像の表示

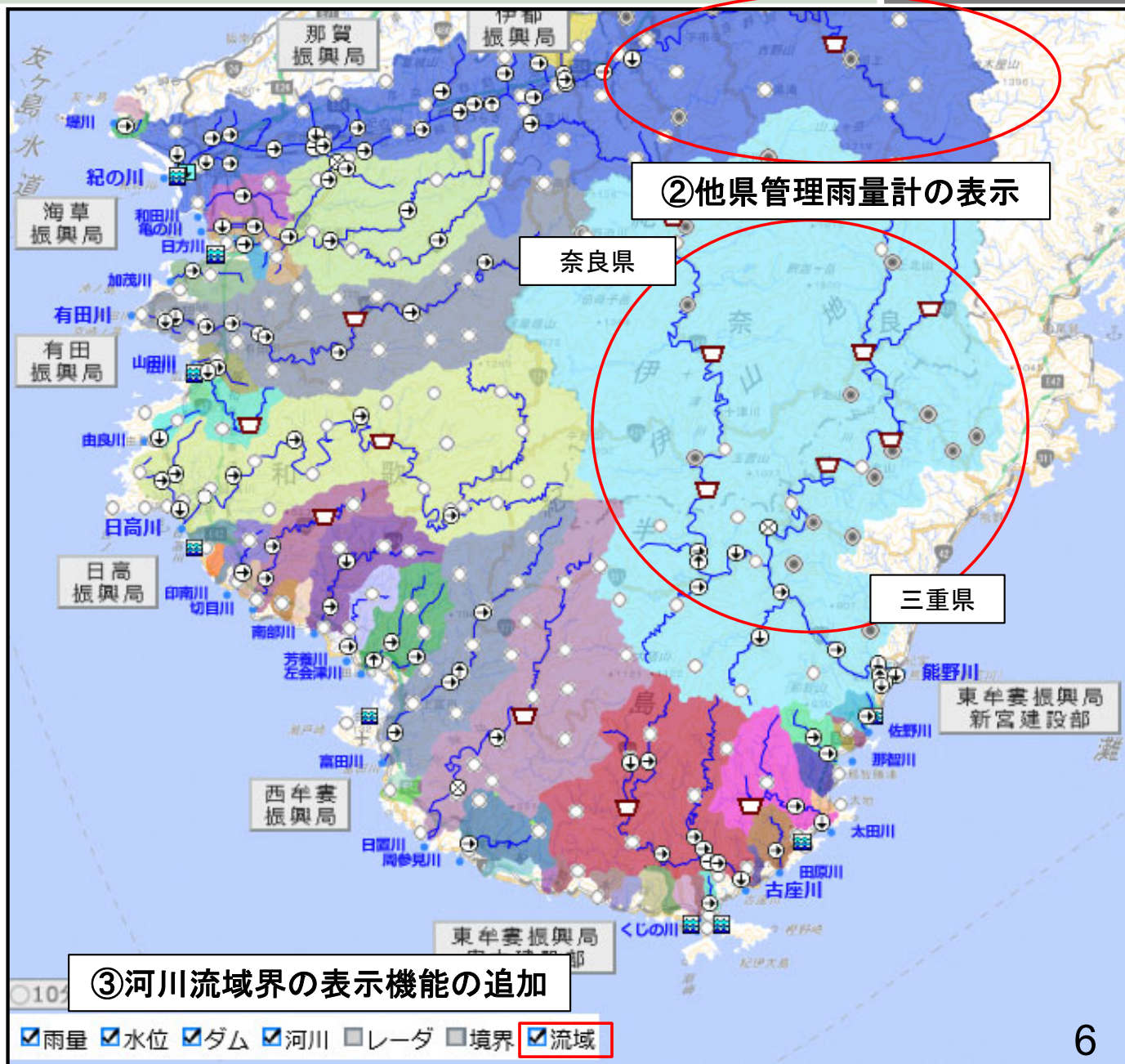
(R3年4月～)

⑤ 和歌山県 河川監視カメラ映像の表示

(YouTube配信) (R4年10月～)

⑤ 和歌山県 河川監視カメラ映像の表示

(YouTube配信)



日足水位観測所 (熊野川)
和歌山県 東牟婁振興局新宮建設部管内
熊野川 日足水位観測所の河川カメラ映
り場合があります。



●熊野川における築堤・護岸整備(輪中堤)

継続

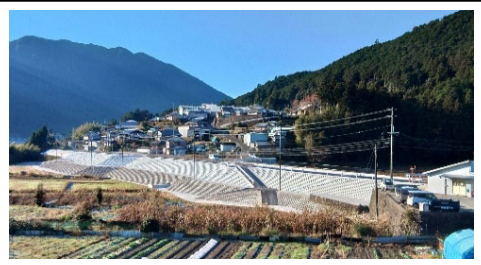
○ 熊野川の日足地区および能城山本地区では、平成16年8月豪雨をはじめ、近年浸水被害が度々発生している状況を踏まえ、浸水被害軽減のため、輪中堤の整備を集中的に実施しています。

事業概要

位置図



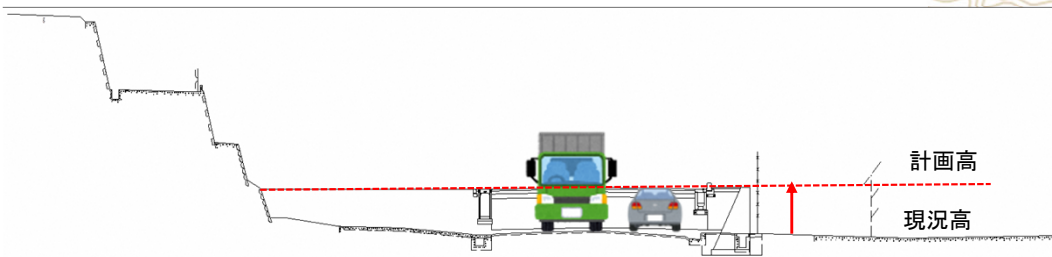
日足地区 (R4.12完成)



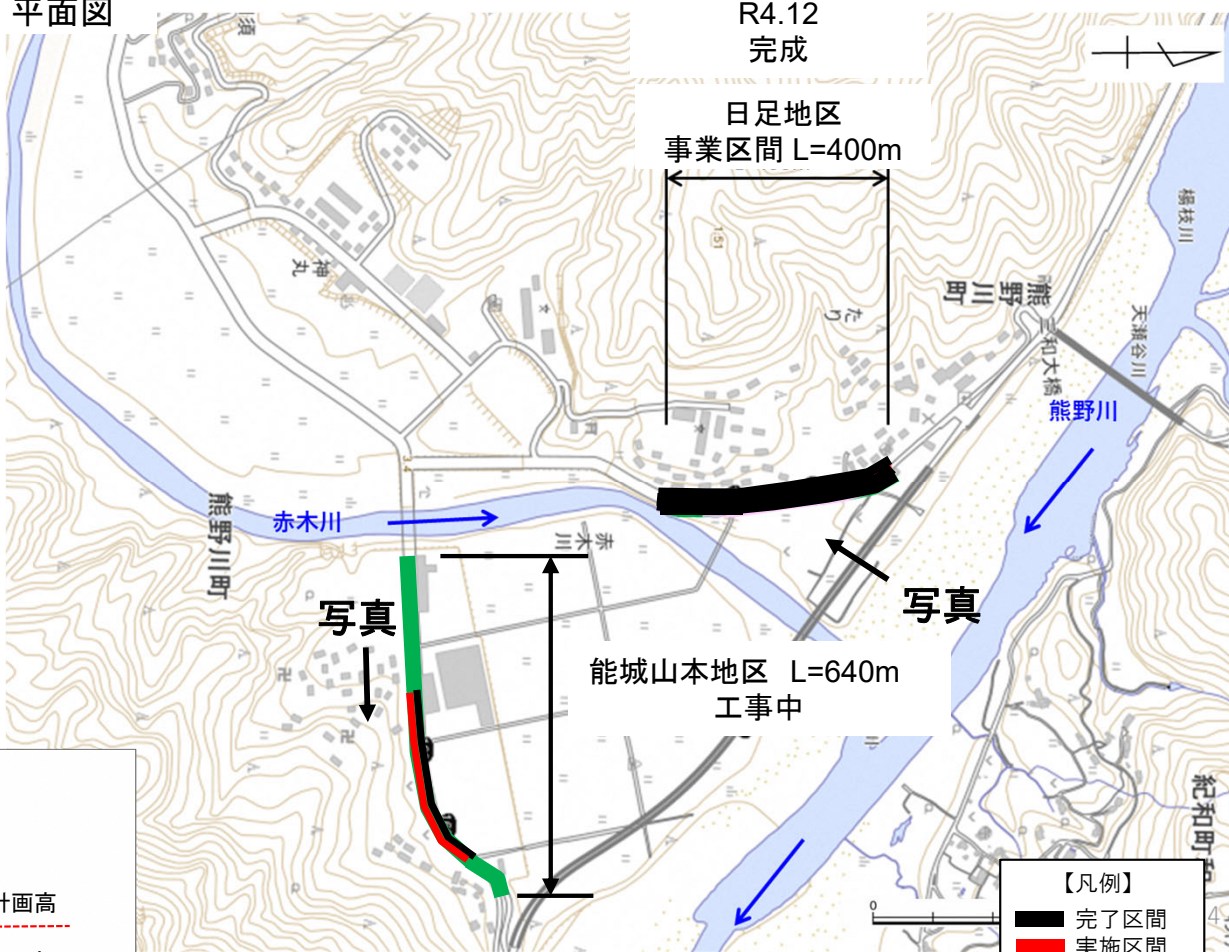
能城山本地区 (R5.10時点)



整備イメージ図(能城山本地区)



平面図



【凡例】

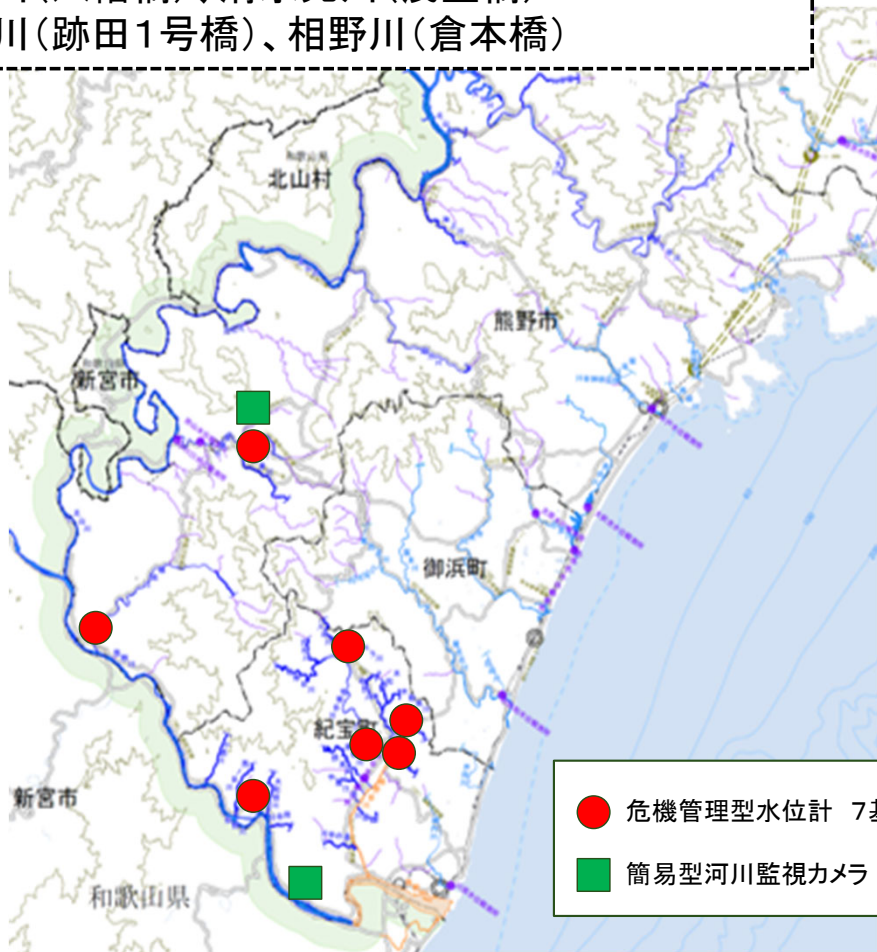
- 完了区間
- 実施区間
- 未実施区間

●危機管理型水位計、簡易型河川監視カメラの設置

【危機管理型水位計の設置】

- ・R4年度までに県内全域で215箇所設置
- ・熊野川流域では、7箇所設置

相野谷川(宮前橋、平野橋)、楊枝川(楊枝橋)
 矢倉川(八幡橋)、清水元川(浅里橋)
 跡田川(跡田1号橋)、相野川(倉本橋)



● 危機管理型水位計 7基
 ■ 簡易型河川監視カメラ 2基

【簡易型河川監視カメラの設置】

- ・R4年度までに県内全域で57箇所設置
- ・熊野川流域では、熊野川(瀬原)、板屋川(矢倉川合流点)に設置

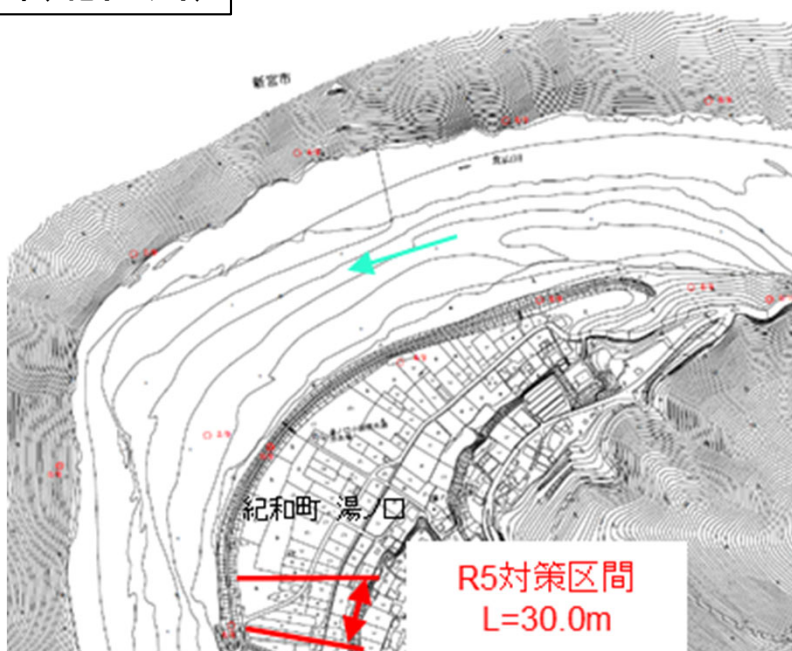


●裏法保護工

【令和4年度の実績】

- ・ R4年度に県内で危機管理型ハード対策を12河川で実施。
- ・ 熊野川流域では、北山川で堤防の裏法保護工などの危機管理型ハード対策を実施。

位置図(北山川)

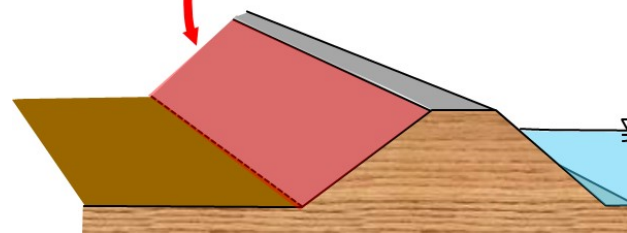


【令和5年度の取組】

- ・ R5年度に県内で危機管理型ハード対策を10河川で実施予定。
- ・ 熊野川流域では、引き続き北山川で堤防の裏法保護工などの危機管理型ハード対策を実施。

施工イメージ

堤防裏法を張ブロック等で補強



事業実施状況(R4年度)



令和5年
5月25日から運用

「顕著な大雨に関する気象情報」を、より早く、提供します

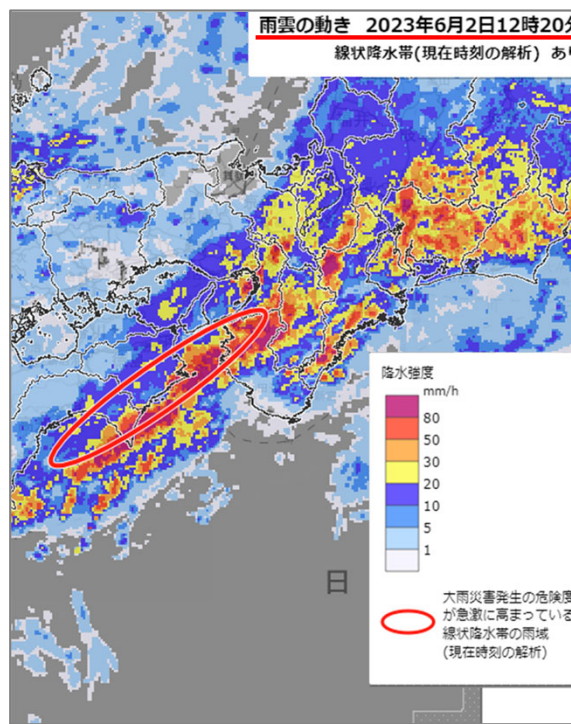
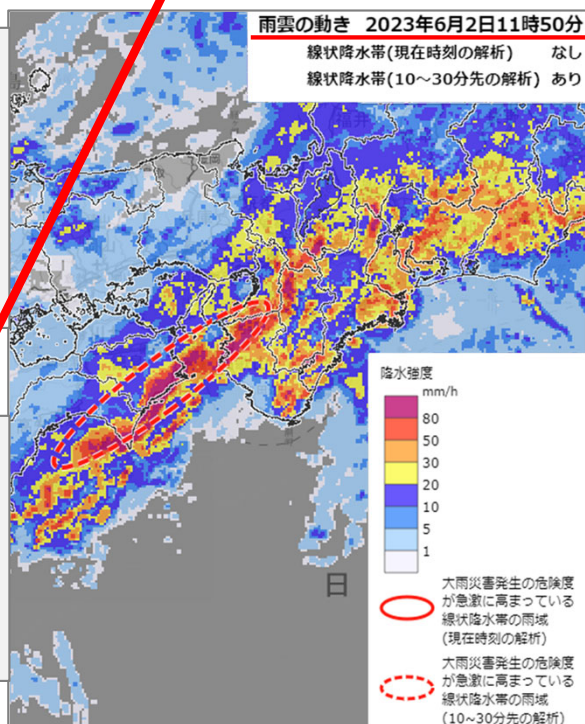


大雨と高波に関する和歌山県気象情報 第4号
令和5年6月2日06時30分 和歌山地方気象台発表

(見出し) 近畿地方では、2日午前中から夜にかけて線状降水帯が発生して大雨災害の危険度が急激に高まる可能性があります。また、和歌山県では、3日明け方にかけて・・・

顕著な大雨に関する和歌山県気象情報 第1号
令和5年6月2日12時01分 和歌山地方気象台発表

(見出し) 和歌山県北部では、線状降水帯による非常に激しい雨が同じ場所で降り続けています。命に危険が及ぶ土砂災害や洪水による災害発生の危険度が急激に高まっています。



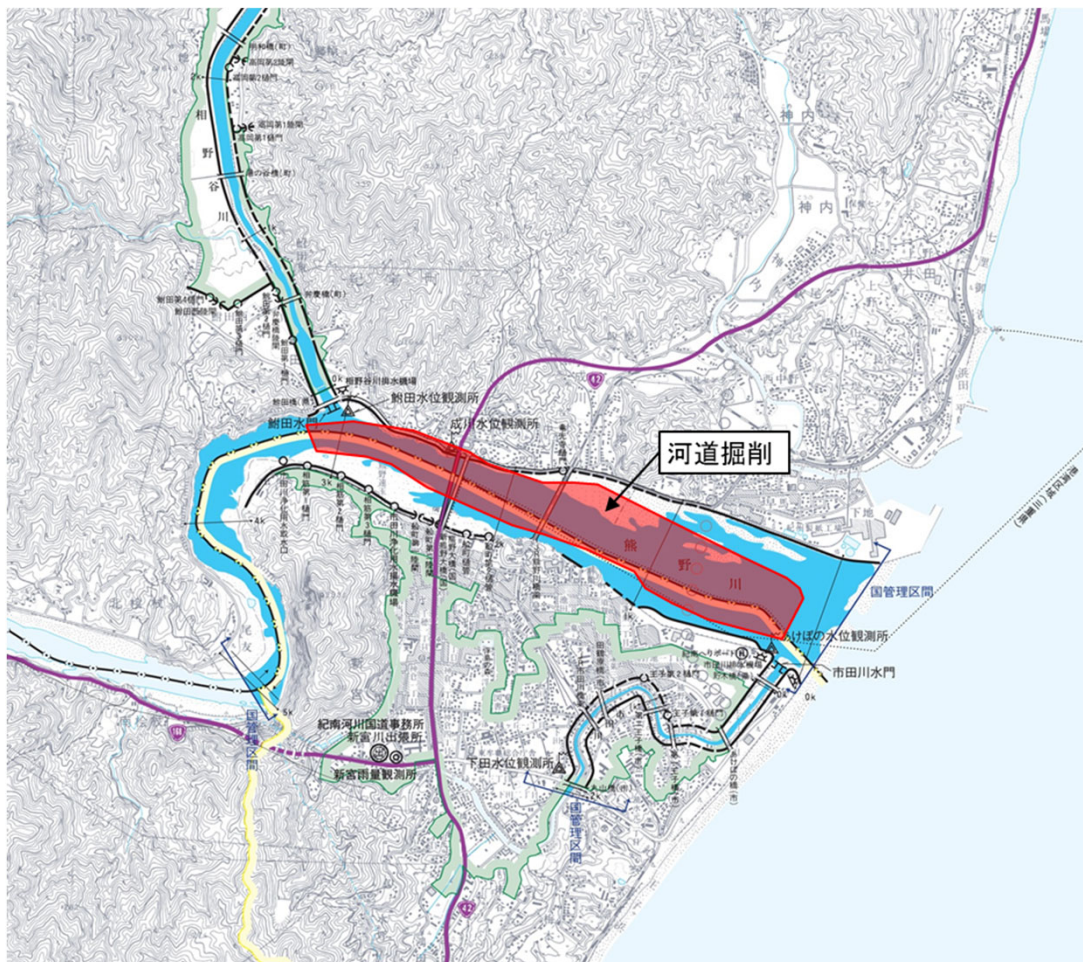
「顕著な大雨に関する気象情報」の発表条件に達した地域を地図上で大まかに把握できるように、気象庁HPの「雨雲の動き」、「今後の雨」の地図上に赤楕円で表示する。実況で解析された楕円を赤の実線で、10～30分先に解析された楕円はすべて赤の破線で表示。

● 熊野川における河道掘削

継続

- 令和3年10月に全国に先駆け、気候変動の影響を考慮し、新宮川河川整備基本方針（変更）を策定し、次ぐ令和4年3月に新宮川水系（熊野川）河川整備計画を策定しました。
- 整備計画流量を安全に流下させることを目標とし、更なる治水安全度向上のため、段階的な河道掘削を実施しています。また、掘削した土砂は、ふるい分け後に海岸浸食対策に有効活用しています。

■ 熊野川河道掘削計画範囲



■ 浚渫状況（令和5年2月27日撮影）



■ 掘削土砂有効活用（令和4年度末までに約84万m³搬出）



●WEB会議による危機感の共有

継続

- 令和5年度台風6号、7号と、熊野川流域でも影響が見込まれたため、流域タイムラインのWEB会議による危機感共有、及び紀宝町タイムライン連携会議を開催しました。
- 開催にあたり、紀南河川国道事務所から、予測雨量に基づいた水位見通し等の情報提供を行い、関係機関の情報共有等を図るとともに、事前防災行動等の確認を行いました。今後も台風等の大雨等が予想される際には、タイムラインを通じて、関係市町村との連携を深めていきます。

■流域タイムライン WEB会議による危機感共有
 (令和5年8月7日(台風6号))

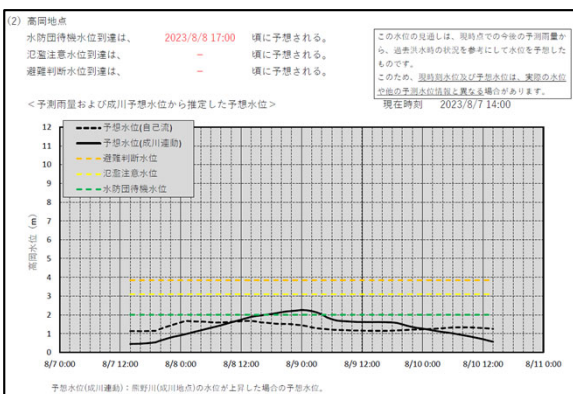
■紀宝町タイムライン連携会議
 (令和5年8月14日(台風7号))



令和5年8月7日 台風6号 水位の見通し

今後の見通し(熊野川流域河川情報)
 ・熊野川において72時間後までに、232.8mmの雨量が予想されている。
 ・上流から流域は、熊野川上流(二道野ダム流域)よりも中流(小倉ダム流域)の方が雨量が多くなると見込まれている。
 ・ダム下流域は、上流域(全流域)と同程度の雨量が予想されている。
 ・中流川流域は、上流域(全流域)に比べて雨量が小さく予想されている。
 ・熊野川流域は、上流域(全流域)に比べて雨量が小さく予想されている。

流域	雨量	水位
熊野川流域	232.8	mm
津野川流域	109.8	mm
赤坂川流域	201.5	mm
ダム下流域	203.7	mm
中流川流域	173.0	mm
熊野川流域	274.8	mm



水位見通し資料



●熊野川中学校における防災授業、及びオンライン学習動画・デジタル副読本の作成 **継続**

- 地域の防災力向上のための取り組みの一環として、新宮市立熊野川中学校で防災授業を開催しました。
- R4年度は水害の危険性の説明や、和歌山県「さいちゃんの災害避難ゲーム」を活用したディスカッション、災害時ライフハック体験を実施した他、オンライン学習ツール（熊野川オンライン学習動画、解説音声付きのデジタル副読本）を作成しました（HPで公開中）。
- R5年度は台風7号が紀伊半島を上陸し、中学校周辺の熊野川（日足地区・県区間）では氾濫危険水位を超えたため、水害時の行動の振り返りを行い、避難行動に向けての理解を深めた他、DXの取組紹介等を行いました。

令和4年度
防災授業

■日 時：令和5年2月25日(土) 13:00～15:00
 ■参加者：生徒22名、保護者数名、教員7名、地域住民17名

令和5年度
防災授業

■日 時：令和5年12月6日(水) 10:35～12:30
 ■参加者：紀南河川国道事務所4名、新宮市1名、和歌山県1名、生徒12名、教員4名、地域住民10名



職員による水害の危険性についての説明



避難所運営ゲームによる班別討議



班別討議の様子

事務所SNS
公式アカウントで授業
状況を投稿
(X、
instagram)



オンライン学習ツール

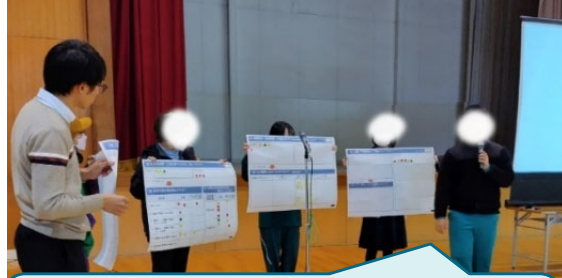


オンライン
学習動画



デジタル
副読本

意見発表の様子



避難判断の際の情報収集の方法を
学んだ。しっかり情報収集し、できる
だけ早く避難をしたい。

DXの取り組み紹介



●R6年春からの本格運用に向けた、市田川排水機場の見学会を実施

継続

➤ 令和6年春からの本格運用予定の市田川排水機場にて、操作室・エンジン室等の施設説明等、施設の理解を深めるための見学会を実施しました。

■見学会の開催

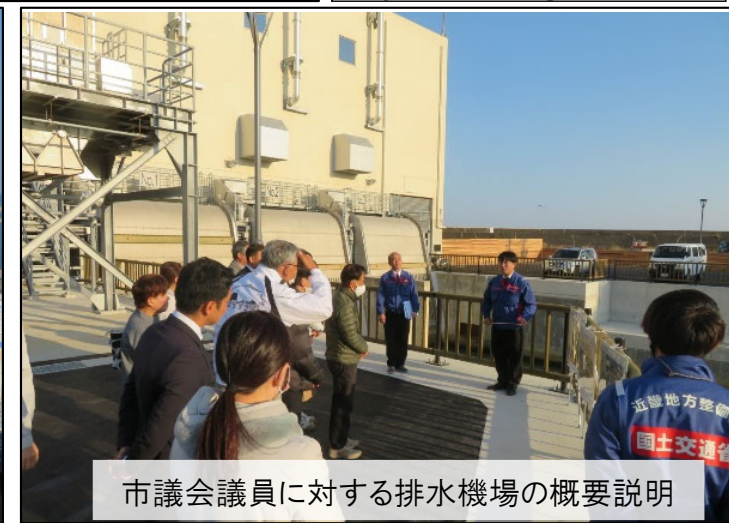
- 日時: 令和5年12月7日(木) 13:30~16:00
- 場所: 和歌山県新宮市あけぼの地先
- 参加者: 二階衆議院議員秘書、田岡新宮市長、新宮市幹部及び市議会議員(計24名)
紀南河川国道事務所11名



ポンプ概要説明



DXの取り組み紹介(河口砂州管理等)



市議会議員に対する排水機場の概要説明



新宮市長らによるポンプ始動確認



新宮市長挨拶

新宮市長のコメント

- ・平成29年台風第21号により浸水被害があり、すぐに対策協議会を立ち上げ、排水機場の完成も我々の予想以上に早くしてもらい感謝している。
- ・今後、平成29年のような雨が降っても浸水被害が軽減されるということを改めて実感した。
- ・現在、新宮市で市街地のたまった水を市田川に出すポンプを工事している。引き続き、県、国の協力をいただきながら治水事業を推進させ、地域の安心・安全を確保していきたい。

- 新宮地方建設業協同組合とのDX意見交換会の設立
- インフラDX出前授業

継続

- 令和5年10月18日、新宮地域のインフラDX推進に向け、新宮地方建設業協同組合との「DX意見交換会（新宮）」を立ち上げ、インフラDX概要・出張所の取組報告、新宮道路のVR体験、意見交換を行いました。
- 新宮地域のインフラDXに関する認知度向上、および、建設業界の担い手確保に寄与するため、小中高等学校の学生を対象とした出前授業を実施し、一定の理解と興味を持っていただきました。

DX意見交換会

インフラDX出前授業

- 日時: 令和5年10月18日(水) 13:30~15:00
- 場所: 新宮河川国道維持出張所(新宮インフラDX推進センター)
- 参加者: 新宮地方建設業協同組合12名



10/3成川小学校(紀宝町)



11/1新翔高校(新宮市)



12/6熊野川中学校(新宮市)

【参加者の感想・意見】

- DXとはそもそもどのようなことかも分からなかったが、意見交換会を通じて、DXの概要・主旨や考え方、目指している方向などについて、一定理解することができた。
- 今後、現場サイドでもDX活用を意識しながら、見識を深めていきたい。



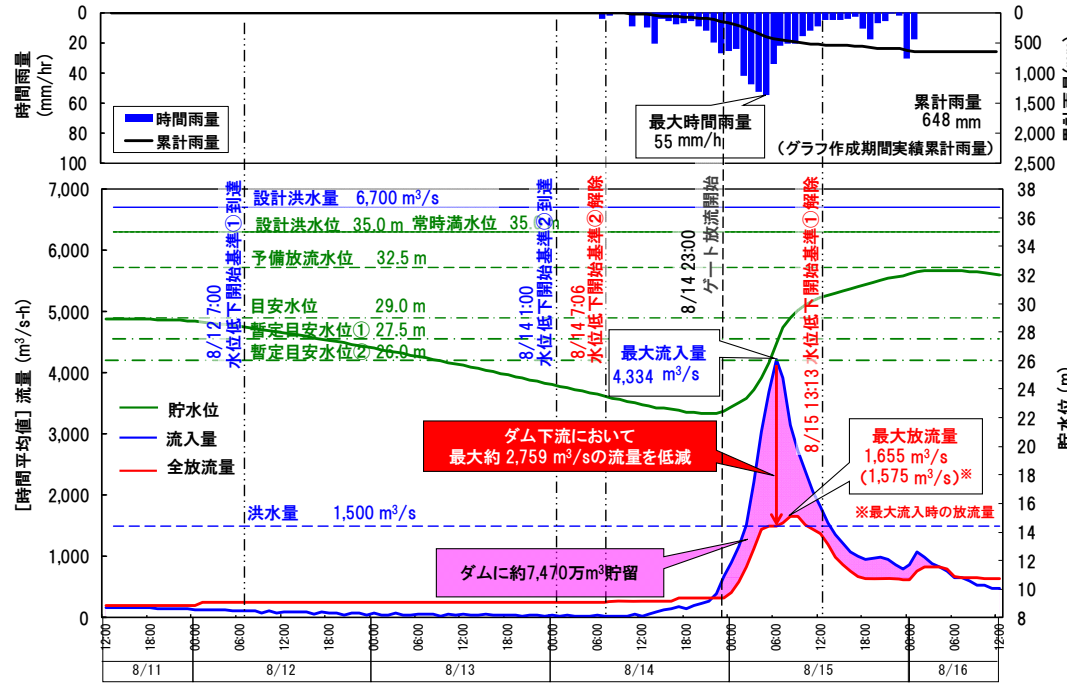
●事前放流による空き容量の確保、ダム放流量の低減

継続

○池原ダム・風屋ダムでは、大規模出水が予想されたとき、事前放流等で予めダム水位を低下して空き容量を確保し、その容量を有効に活用してダム放流量を出来るだけ低減する運用を実施しています。この運用は、2011年紀伊半島大水害を受け、1997年に当社が自主的に開始した同様のダム運用の改善策として2012年に開始しました。(2020年に河川管理者等と締結した「治水協定」も同様の方法を継続) また、毎年の運用実績を蓄積し、ダム運用のあり方の検証・改善を図っています。

令和5年8月 台風第7号に伴うダム運用の実績

池原ダム



風屋ダム

