

令和6年度の取組実施状況

熊野川減災協議会

取組内容

柱①水害リスク情報等の更なる充実と自主防災意識の向上による安全な住民避難等の実践
 <4>水害リスク情報の充実・周知
 <7>防災意識の向上に資する出前講座や水害教育等の推進

- 「Web版 新宮市ハザードマップ」や紀伊半島大水害DVD、マイタイムラインツール「逃げキッド」等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

継続

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、町内会や各学校等から依頼があった場合に実施し、「Web版 新宮市ハザードマップ」や紀伊半島大水害DVD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、周知活動を行っている。

なお、令和6年度は、Web版ハザードマップにおいて、①4カ国⇒5カ国語対応 ②中小河川の浸水想定を追加を予定している。また、洪水時の一人ひとりの防災行動計画であるマイ・タイムライン作成講座の開催も開始した。

その他、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。

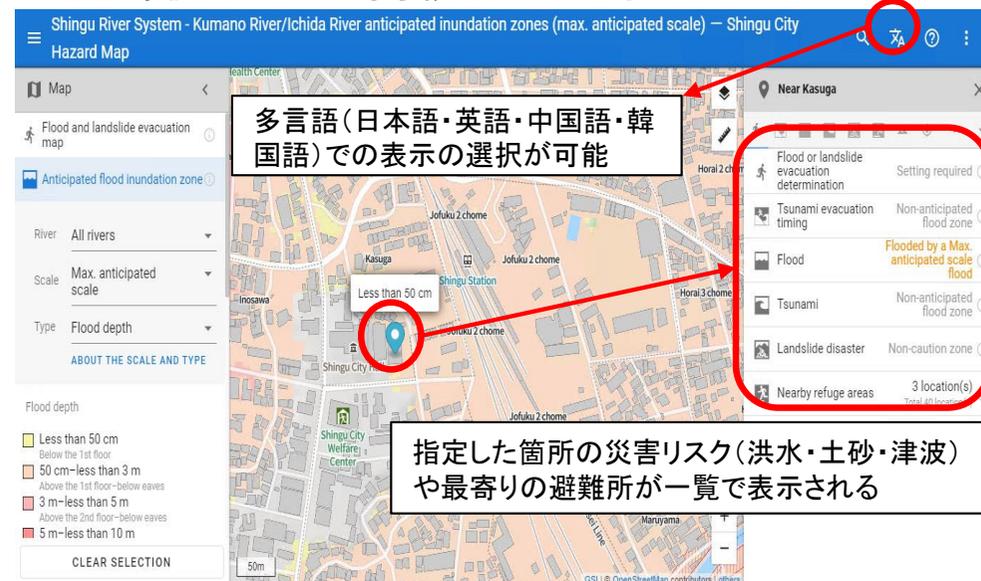
●出前講座(Web版ハザードマップ)



●出前講座(マイ・タイムライン作成)



●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。

●オペレーションルーム、デジタルツインプロジェクトの活用による情報一元化・効率化

■ デジタルツインプロジェクトの活用

◎ドローンで災害現場のデジタルツイン作成

河川の堤防決壊や、土砂災害などの災害現場をドローンで撮影して、3次元のデジタルツインを生成。庁内ですぐに情報共有して、距離、高さ、面積などを計測し、災害規模を瞬時に把握して、災害の初動対応、救難活動に活かす。

3次元で閲覧できるため、全体像を俯瞰的に把握し、復旧活動の検討にも役立つ。



11台のドローンを職員で操作

撮影したものを数時間で3次元に生成。
瞬時に田辺市全庁で情報共有して、情報一元化、効率化。



災害現場のデジタルツイン(距離、高さ、面積を瞬時に計測可能)

■ 災害対応力の強化

◎市役所新庁舎へのオペレーションルームの整備

災害時における各種情報を、様々なメディアから収集し、視覚的に共有することにより、状況認識を統一し的確な判断を実施する。

熊野川の監視カメラ映像やドローンの撮影映像等を大型モニターに投影し共有を図る。



◎デジタルツインを活用した災害シミュレーション

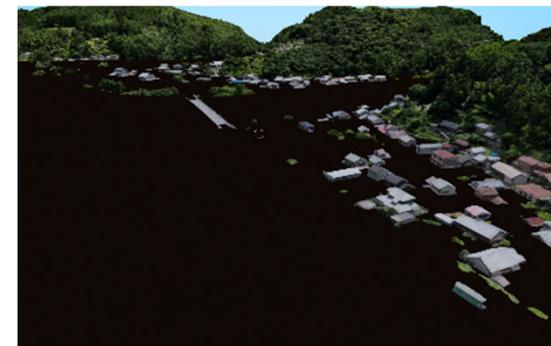
平常時において、河川氾濫エリアのデジタルツイン上に氾濫水位を入力して、洪水時のシミュレーションを行い、災害の「見える化」が可能。

防災訓練や防災教育で活用することで、市民の防災・減災意識を高め、災害に強いまちづくりを目指す。

平常時のデジタルツイン



洪水時のデジタルツイン



(本宮町請川)

● デジタル新技術の活用

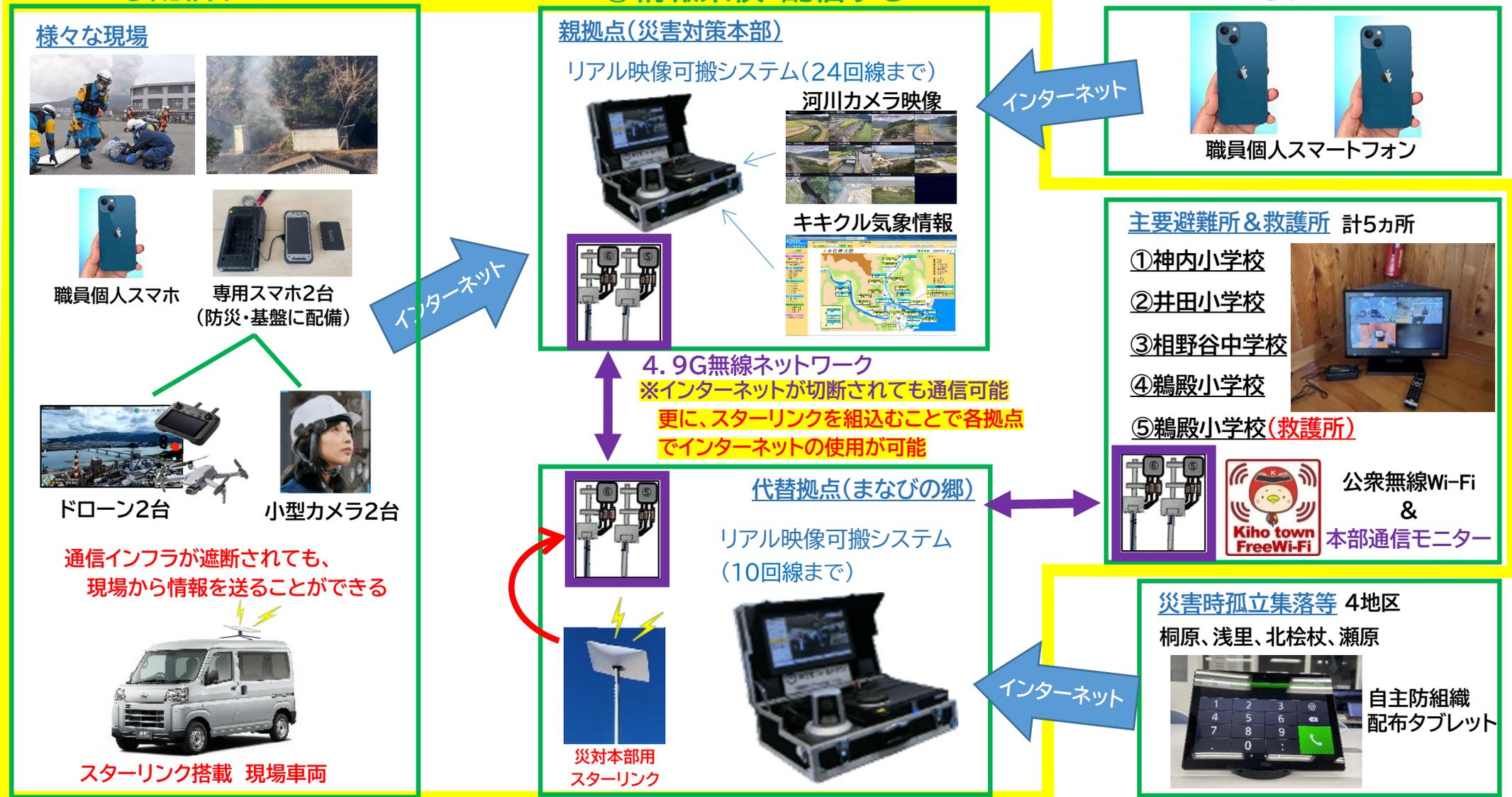
継続
応用

■ 衛星通信機器(スターリンク)を活用した非常用通信体制の確保

①配信する

②情報集積・配信する

③見る



●水害リスク情報の空白域の解消

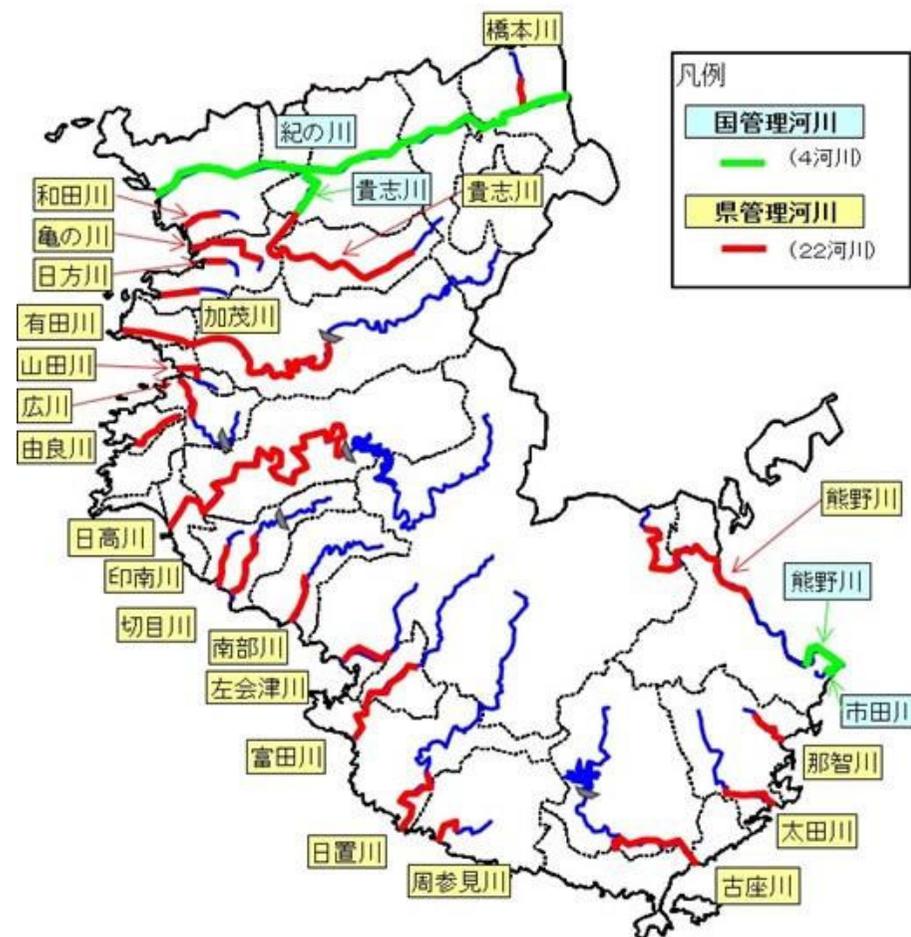
継続

○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)

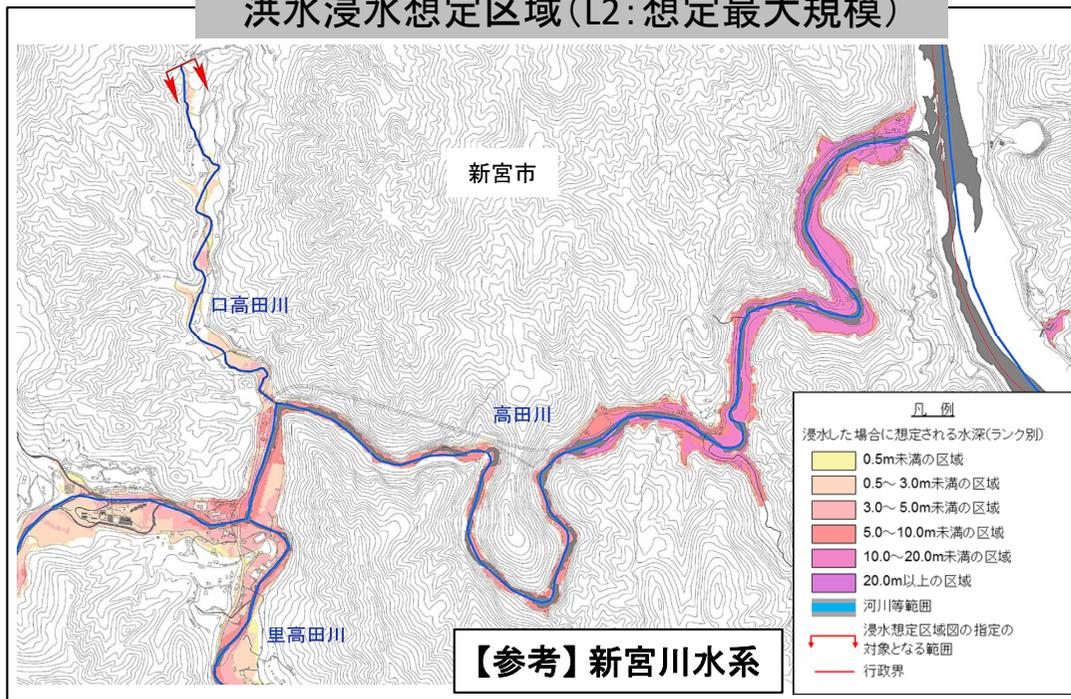
<和歌山県管理の河川>

	洪水予報河川	水位周知河川	その他河川		計
			公表済	※	
一級河川	1	3	1	128	133
二級河川	3	14	3	296	316
計	4	17	4	424	449

<洪水浸水想定区域図公表済みの主な河川>
 (和歌山県ホームページにて公表)



洪水浸水想定区域(L2:想定最大規模)



【参考】新宮川水系

※「ぶつぶつ川」を除く未公表であった424河川について、令和6年3月29日に公表

●水位計、河川監視カメラ等の整備・配信

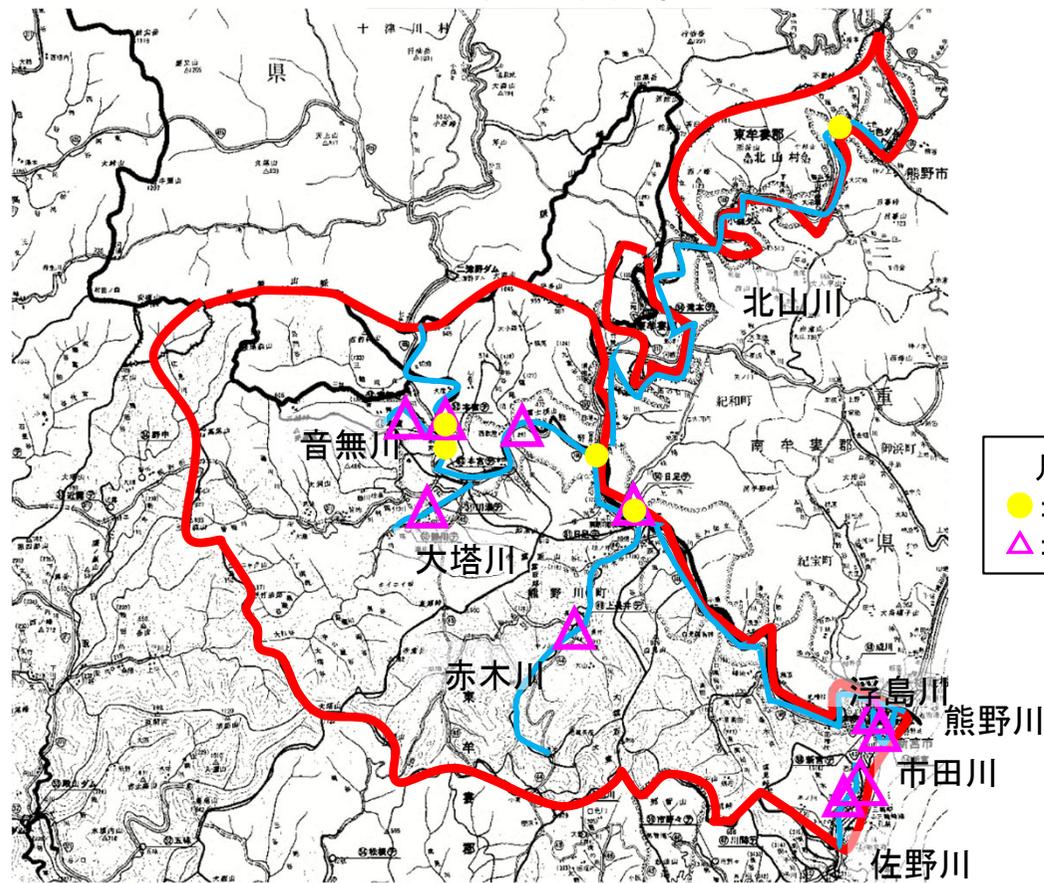
継続

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6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)

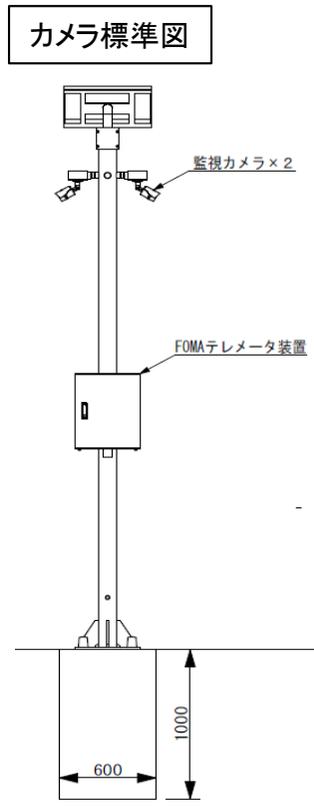


熊野川(宮井)



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

●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

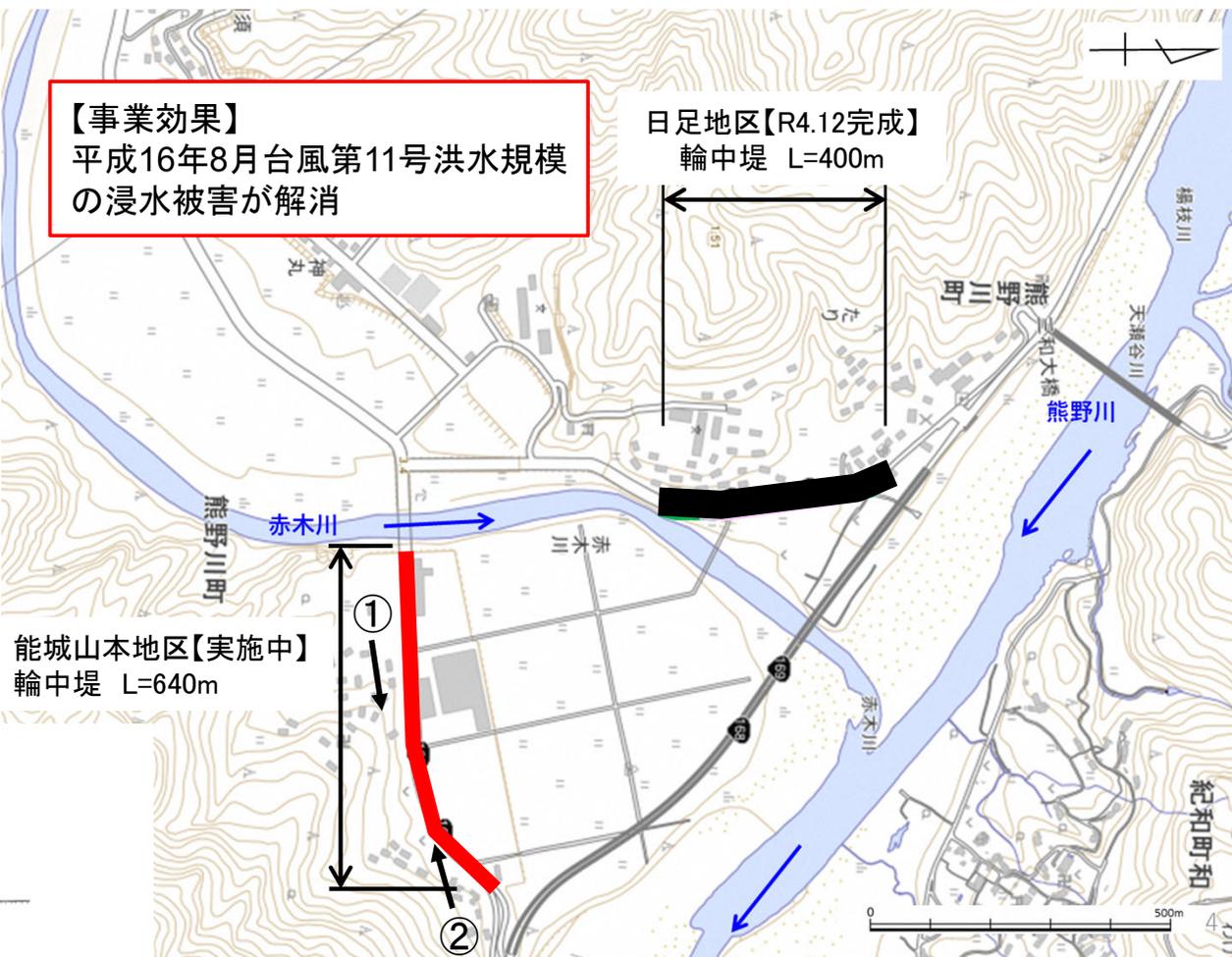


事業箇所

施工状況



平面図

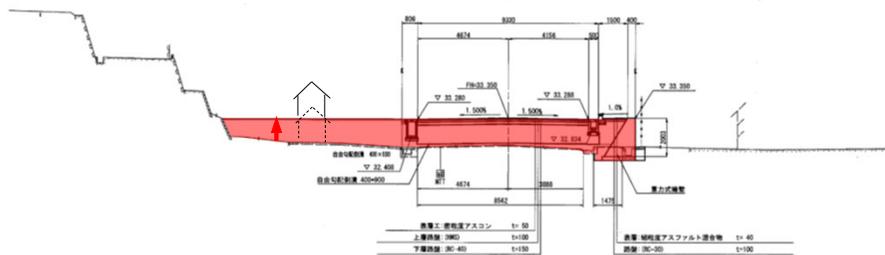


【事業効果】
平成16年8月台風第11号洪水規模
の浸水被害が解消

日足地区【R4.12完成】
輪中堤 L=400m

能城山本地区【実施中】
輪中堤 L=640m

標準断面図(能城山本地区)

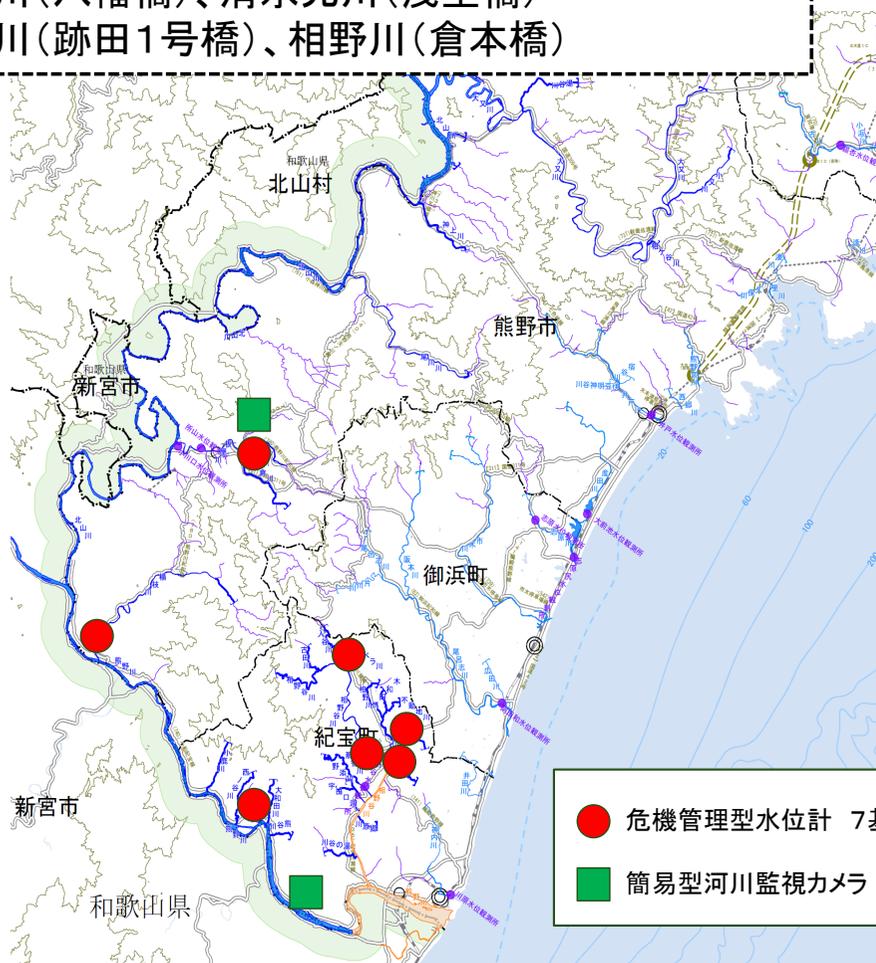


●危機管理型水位計、簡易型河川監視カメラの設置

【危機管理型水位計の設置】

- ・R5年度までに県内全域で216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】

- ・R5年度までに県内全域で73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

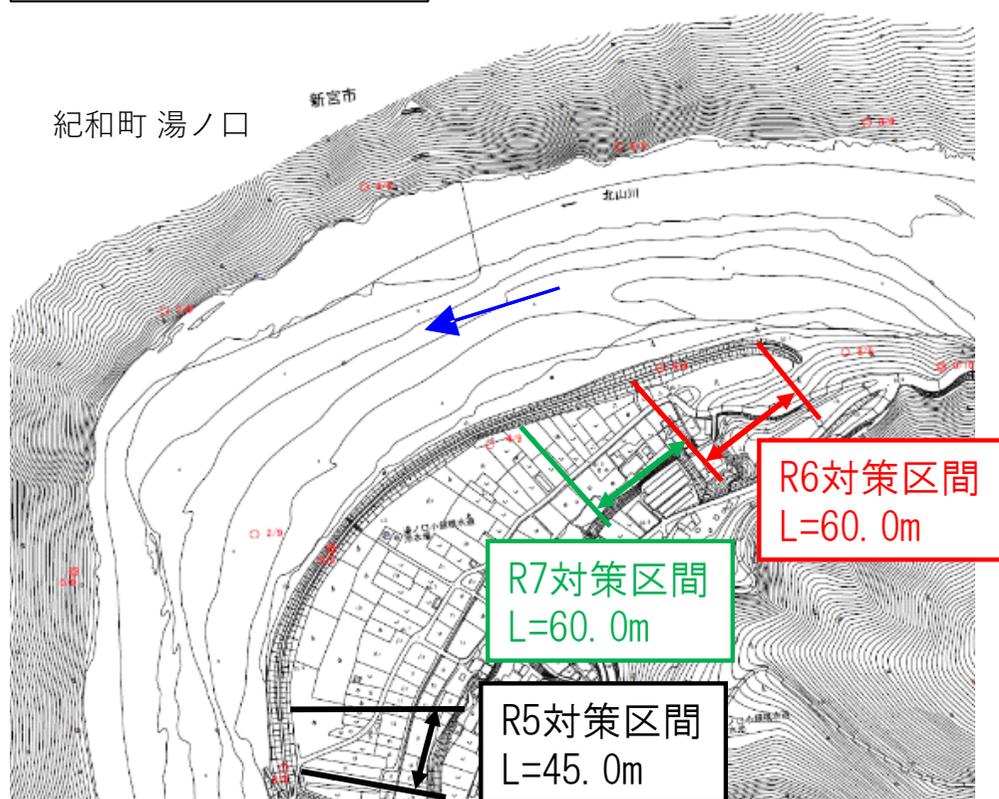


●裏法保護工

【令和5年度の実績】

- ・ R5年度に県内で危機管理型ハード対策を11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）

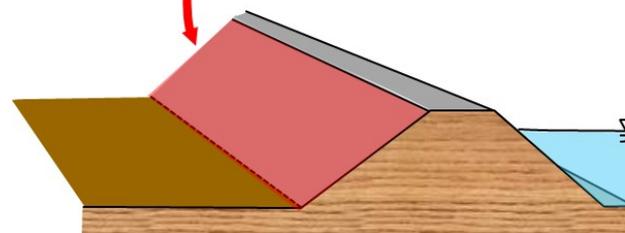


【令和6年度の取組】

- ・ R6年度に県内で危機管理型ハード対策を12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（R5年度）



線状降水帯による大雨の可能性の半日程度前からの呼びかけを府県単位で実施します（令和6年5月27日から運用）



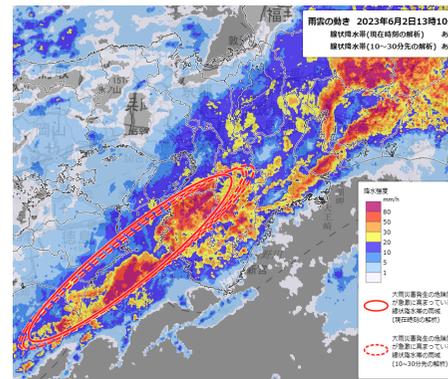
大雨と高波に関する三重県気象情報 第4号
令和5年 6月2日06時01分 津地方気象台発表

(見出し) 東海地方では、2日午後から3日午前中にかけて、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。

広域での呼びかけから府県単位での呼びかけに変わりました

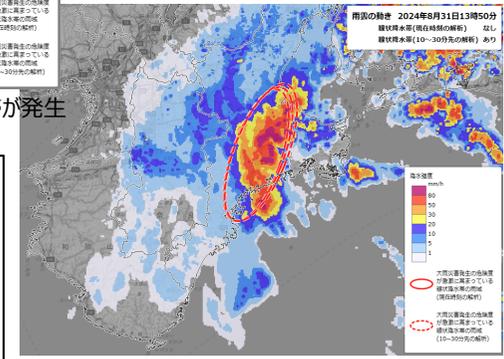
令和6年 台風第10号に関する三重県気象情報 第19号
令和6年 8月31日05時42分 津地方気象台発表

(見出し) 三重県では、9月1日午前中にかけて、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。



線状降水帯発生時
(気象庁HP)

「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、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。

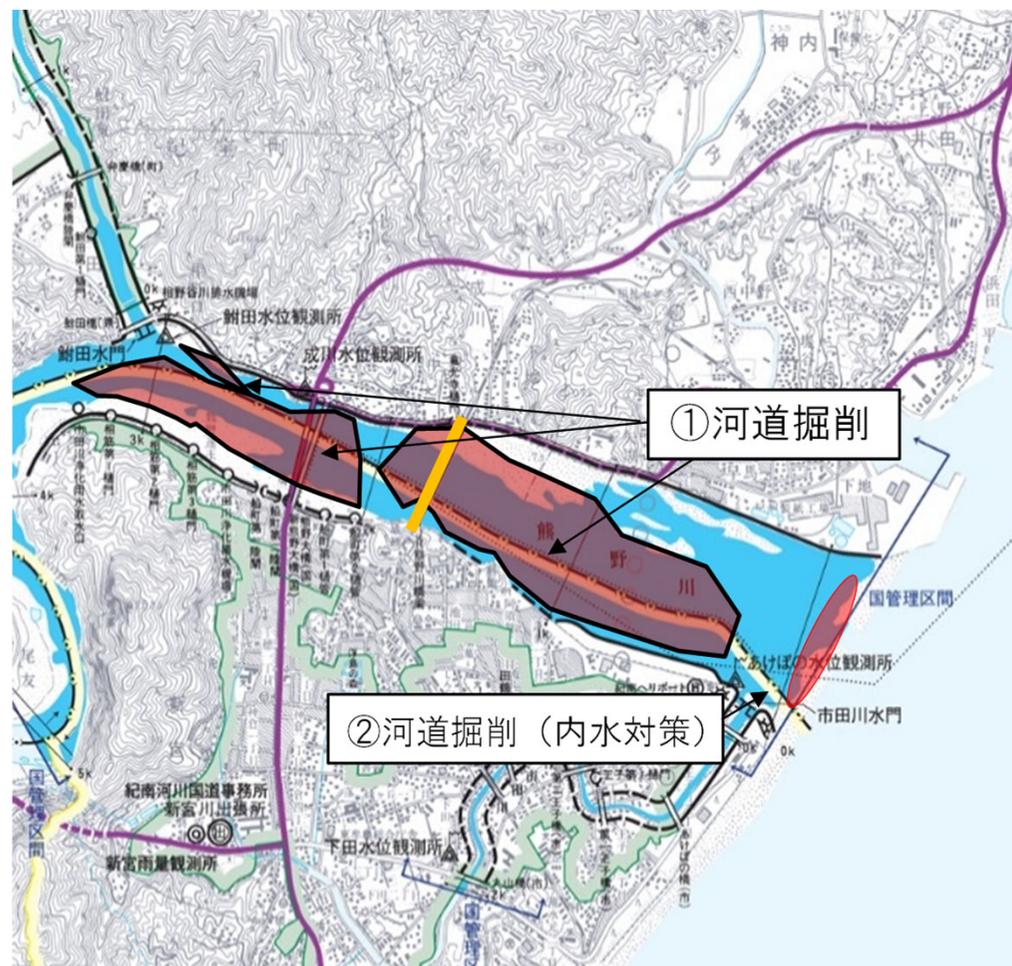


●熊野川における河道掘削

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。

■熊野川河道掘削計画範囲



■熊野川河道掘削実施状況



■各年度の進捗状況

各施策の実施状況	河川名	距離標	整備計画における目標量(万m ³)	実施数量・実施の有無(万m ³)			総実施済量(万m ³)	進捗率(%)
				R4	R5	R6 予定		
河道掘削	熊野川	0.0k~3.4k	570	22	4	6	26	5%

●WEB会議による危機感の共有

継続

- 令和6年度台風10号において、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

■紀宝町タイムライン連携会議



●熊野川中学校における防災授業

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。
- 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。
- R6年度は水害に備えるため、浸水が発生したときに自宅の周りでどんな被害が起こるかを班ごとに議論した他、熊野川消防出張所の協力による水防工法（土のう作り）の訓練体験やDXの取組紹介等を行いました。

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

令和6年度
防災授業

■日 時:令和6年12月11日(水) 10:25~12:10
 ■参加者:紀南河川国道事務所4名、熊野川消防出張所3名、新宮市1名、和歌山県2名、生徒20名、教員7名、地域住民12名

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)



班別討議の様子



DXの取り組み紹介



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



土嚢作成の様子



校長先生の言葉

防災のことに関する勉強は、その土地に住まうお作法です。
 今日の授業で防災の知識が増えましたが、知っているだけではいけません。
 今度は自分たちはどうしたらいいのかを考える。
 みんなが勉強したことを実践できるようになると、防災はどんどん進んでいきます。
 自分で自分の命の守り、家族、地域の命を守れる子どもたちに育てていきたいと思います。

●市田川排水機場防災インフラツアー

継続

- 令和6年春からの本格運用を開始している市田川排水機場にて、和歌山県域メディア連携協議会構成員に向けた防災インフラツアーを開催しました。
- テレビ和歌山の取材による視聴者への情報発信や、市田川排水機場やDXの取組について関係機関の理解を深めることができました。

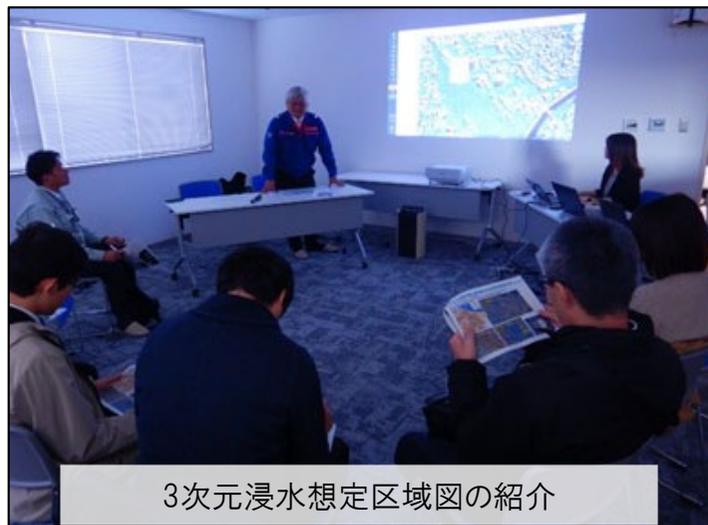
■ 日 時：令和6年12月6日（金） 13:30～14:30

■ 場 所：市田川排水機場

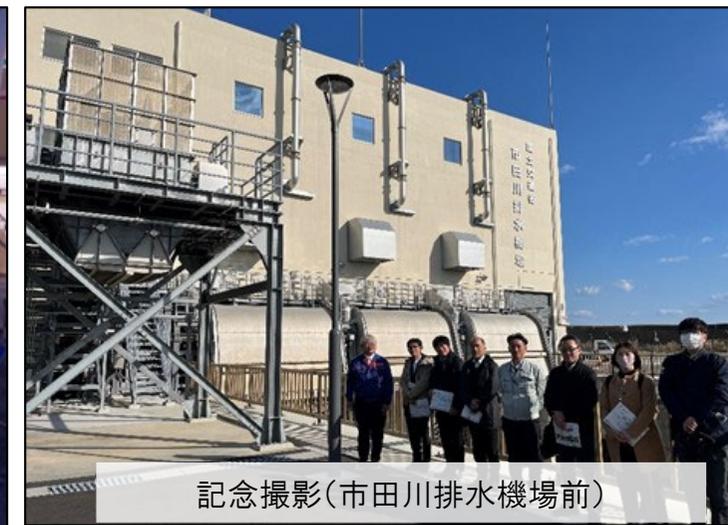
■ 参加者：テレビ和歌山（取材）、和歌山県、和歌山地方気象台、紀南河川国道事務所、和歌山河川国道事務所 計 8名



操作室の見学



3次元浸水想定区域図の紹介



記念撮影（市田川排水機場前）

【参加者の声】

- 市田川排水機場、水門の遠隔操作は可能か。地震発生時は自動操作か。（和歌山県）
- 緊急地震速報の情報受信は操作室の端末で実施しているのか。（和歌山地方気象台）
- 今後メディア連携を進め、どのように広めていきたいか。（テレビ和歌山）
- 和歌山県域メディア連携協議会を通じて、住民への情報発信・伝達を行うため、引き続きメディア機関に協力をお願いしたい。（和歌山河川国道事務所）

- 水上巡視の高度化
- インフラDX出前授業

継続

- 今回初めて、ウェアブルカメラのリアルタイム映像配信により、熊野川の水上巡視の高度化の取組を試みました。水上巡視を多人数の15名とし、多面的な視点および新たな観点で、熊野川の状況監視等を実施し、今回は新たな変状などの発見はありませんでした。
- 新宮地域のインフラDXに関する認知度向上のため、小学6年生を対象とした出前授業を実施しました。

■水上巡視の高度化

- 巡視時間:令和6年8月1日(木) 9:30~10:35
- 巡視区間:熊野川 直轄管理区間(0.0k+50m~5.2k)
- 巡視人数:水上12名(職員2名、維持業者2名)
web11名(事務所7名、出張所4名)

■インフラDX出前授業

- 日時:令和6年5月31日(金) 10:20~12:10
- 場所:那智勝浦町立 宇久井小学校
- 参加:小学6年生42名、施工業者(小森組)6名
- マスコミ:テレビ和歌山、和歌山放送、ZTV、紀伊民放、熊野新聞、紀南新聞
- 実施内容:インフラDXの概要・取組説明、MCバックホウ・ドローンの操縦体験など

水上(リアルタイム配信)



巡視開始状況



水上巡視状況②



事務所・出張所(web)



事務所



出張所



インフラDX概要説明



MCバックホウ操縦体験

【参加者の感想・意見】

- DXのことを初めて知ったが、インフラDXのことが理解できたし興味が沸いた。
- ドローン・MCバックホウの操縦体験がすごく楽しかった。
- ドローン技術を活用した災害対応の動画がすごかった。



ドローン操縦体験