

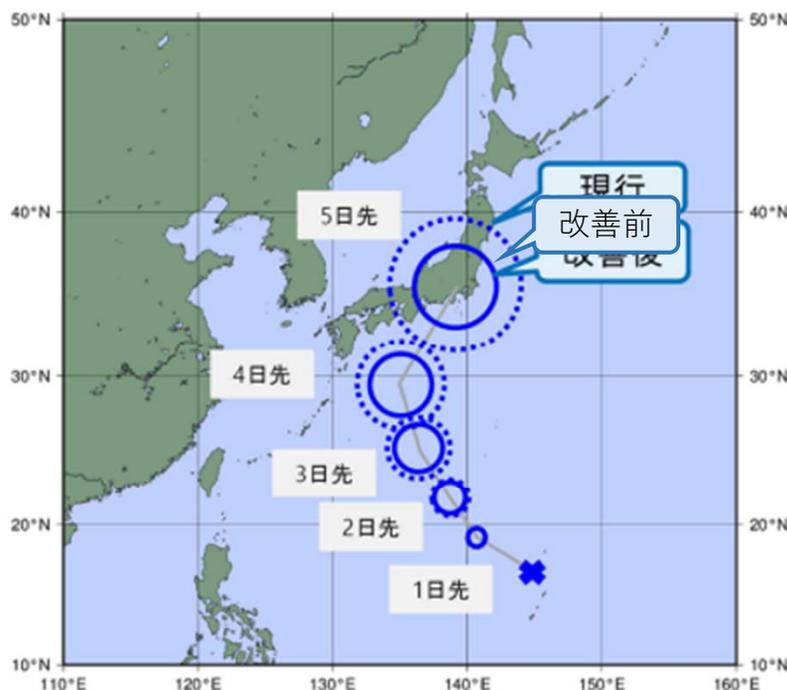
台風予報円及び暴風警戒域をより絞り込んで発表

令和5年
6月26日～



- 数値予報技術等の改善により台風進路予報の精度が向上していることを踏まえ、台風進路予報の予報円の大きさ及び暴風警戒域を現在よりも絞り込んで発表するよう改善
- 特に、3日先以降の予報円が大きく改善し、5日先の予報円の半径はこれまでと比べて最大40%小さくなる

予報円・暴風警戒域の改善イメージ
(令和元年東日本台風の例)



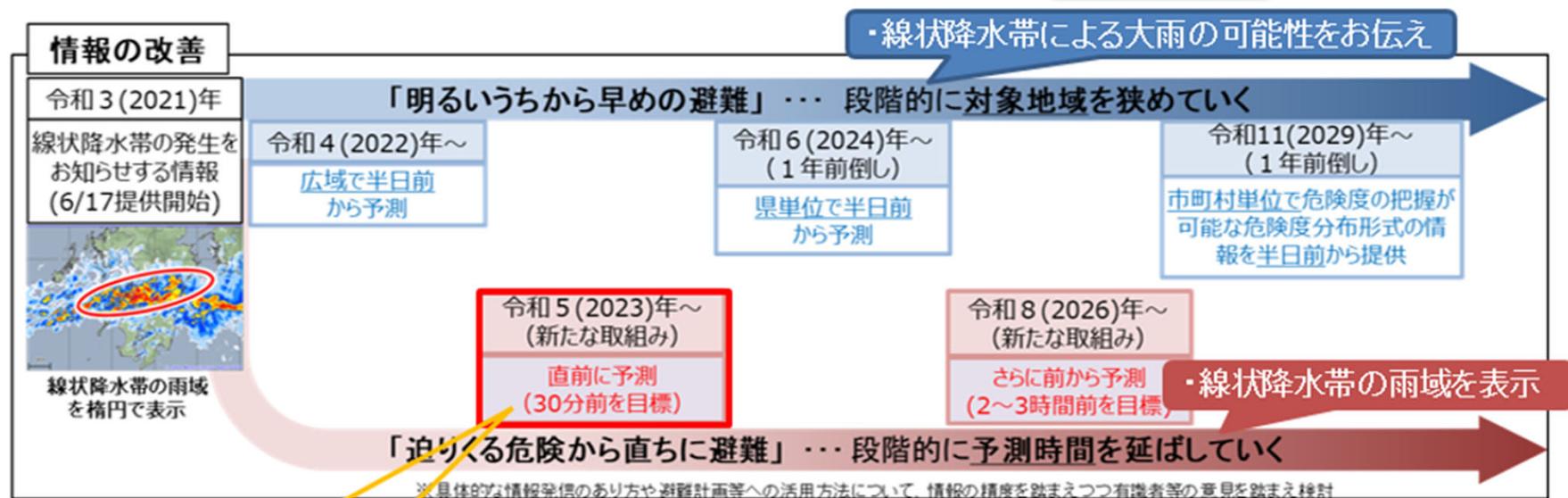
予報円の改善イメージ



暴風警戒域の改善イメージ

顕著な大雨に関する気象情報を、より早く提供

令和5年
5月25日～



「顕著な大雨に関する気象情報」の発表

改善前: 線状降水帯の発生 改善後: 従前 より30分程度早く、全自動で発表
予測技術を活用し、線状降水帯による大雨の危機感を少しでも早く伝えることを目指す。

顕著な大雨に関する〇〇県気象情報 第1号
 令和5年〇月〇日〇〇時〇〇分 〇〇气象台発表 これまでの情報文と同じ
 (見出し)
 〇〇地方、〇〇地方では、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。
 (本文)
 なし

<新たに配置された4つの役職>

①気象情報基準評価係

特別警報・警報基準の見直し



各市町村の地域ごとの災害特性に即した大雨特別警報等の基準値の設定・運用・検証・改善

②流域治水対策係

流域治水協議会等への対応



流域治水協議会に参画し、各河川流域の災害特性に特化した気象資料の提供や技術的助言

③要配慮者対策係

新たな高齢者や障がい者等の避難に関する計画作成等の支援対応



要支援者の避難に関する計画策定への助言や内容を特化した普及啓発

④リスクコミュニケーション推進官

多様な分野に対しての新たなリスクコミュニケーションの推進



情報受け手側との対話を通じて、情報発信の改善や防災意識向上の取組

※いずれも緊急時はJETT（気象庁防災対応支援チーム）要員

<流域治水対策係による取組>



流域特性の調査



河川管理者との連携

江の川水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】(江の川下流)

～中国地方最大の河川における多様な流域治水対策の推進～

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策(江の川下流)

■波積ダムにおける事前放流の実施(島根県)

令和5年10月より試験湛水を開始している波積ダムにおいて、試験湛水完了後より、江の川水系治水協定に基づく事前放流の運用を開始し、洪水調整機能の強化を図る予定。

◇波積ダム諸元

河川名: 江の水系都治川 流域面積: 13.5km²
 型式: 重力式コンクリートダム ダム高: 48.2m
 計画規模: 1/50
 計画雨量: 235mm/24hr (S47.7.11)



氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策(江の川下流)

■内水対策強化(江津市、川本町、美郷町)

江津市ポンプ配置状況

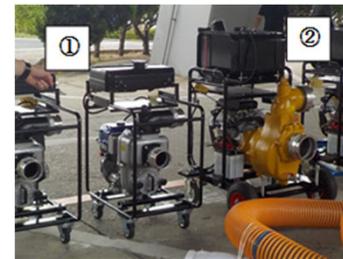
令和2年度: 小型排水ポンプ 1台(江津町高浜地区)
 令和3年度: 大型排水ポンプ 1台(松川町市村地区)
 令和4年度: 大型排水ポンプ 3台(渡津町、川越、渡地区)
 小型排水ポンプ 2台(松川町八神地区)
 令和5年度: 小型排水ポンプ 4台(江の川流域で流動的使用)

川本町ポンプ配置状況

令和3年度: 可搬式排水ポンプ 1台(上尾原地区)
 令和4年度: 可搬式排水ポンプ 3台(上尾原、因原地区)
 令和6年度: 常設排水ポンプ 4台(因原地区)

美郷町内水対策排水ポンプの整備状況

令和元年度: 大型排水ポンプ 5台(栗原、浜原、都賀本郷地区)
 令和2年度: 大型排水ポンプ 5台(栗原、梁瀬、浜原、都賀本郷、久保地区)
 令和3年度: 小型排水ポンプ 5台(栗原、梁瀬、都賀本郷地区)
 令和4年度: 水中排水ポンプ 1台(梁瀬地区)



江の川水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】(江の川下流)

～中国地方最大の河川における多様な流域治水対策の推進～

被害対象を減少させるための対策(江の川下流)

■立地適正化計画策定(川本町_策定中)

◆契機

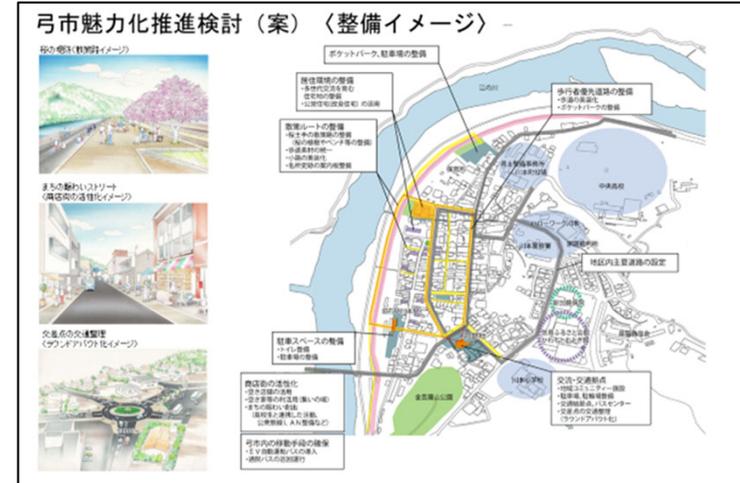
- ・「瀬尻・久料谷」「谷」地区の治水事業等、将来のまちづくりを骨格付ける重要インフラの整備が見渡せる段階
- ・まちづくりの基本となる個別の構想や計画を策定
「谷地区まちづくり構想」「地域公共交通計画」「住生活基本計画」「デジタル化推進計画」「弓市魅力化推進検討(案)」等

◆基本目標(案)

「住み慣れた地域で安心して暮らし続けられるまちづくり」

◆まちづくりの方針(案)

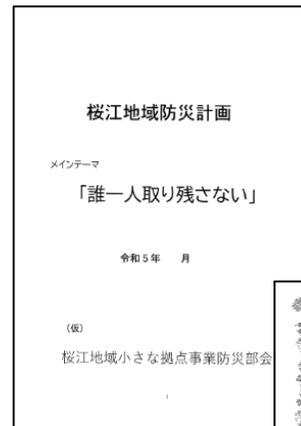
- ① これからも邑智郡の交流の中心地として機能するまちづくり
- ② 効率的な都市構造の構築(コンパクト化・公共交通の充実)
- ③ 将来にわたり、安心・安全に暮らせるまちづくり



被害対象を減少させるための対策(江の川下流)

■地域防災計画策定(江津市桜江町)

- ・各地区で防災計画策定のための作業部会を実施
地区の特性と予想される災害、防災活動の内容、防災関連施設などについて話し合い、計画に落とし込んでいく作業を実施。
- ・防災士、防災リーダーの養成
桜江地域の住民に島根県防災士養成研修、自主防災組織防災リーダー研修を受講してもらった。
また、市内の防災士を集めた意見交換会を実施。
- ・各種防災講習会・研修の受講
江の川流域の自主防災組織役員に「島根県地区防災計画の作成に関する実務研修」、「地区防災計画の取り組みを通じた自主防災活動」を受講してもらった。自助・共助の重要性、なぜ地区防災計画の策定が求められるかなどを学び、計画策定をすすめる機運を高めた。



江の川水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】(江の川下流)

～中国地方最大の河川における多様な流域治水対策の推進～

被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策(江の川下流)

■避難所受付の迅速化(美郷町デジアナ構想)

国のデジタル田園都市国家推進交付金を活用して、マイナンバーカードをつかった避難所受付の迅速化を実施予定(R6年度実装)

避難者は避難所にマイナンバーカードを持参し、カードリーダーで読み取ることで、本人の氏名、住所、年齢等が自動的にシステム登録され、紙に記載することなく避難所への受付を行うことが可能となる。

これにより、避難所での行列の解消や、災害対策本部での避難者の把握の容易化に繋がる。

避難所受付システム

- サービス内容
- 避難所入退出管理
 - 各避難所開設状況
 - リアルタイム混雑状況
 - 各避難所の避難者リスト

- 避難所の混雑状況の見える化
(スマートフォンでの確認が可能)
- 地図上で避難所の開設状況、混雑状況の見える化
(自治体職員による避難所状況の把握、設定が可能)
- 避難者名簿のリアルタイム管理
(町民がマイナンバーカードで避難者情報を登録)
- 電子化された避難者名簿の確認
(自治体職員に限定した機能)

美郷町 町民

- ✓ 各避難所の混雑状況を確認
 - ✓ 適切な避難所選択を支援
- 混雑状況
避難場所確認

避難所

- ✓ 避難所に設置のマイナンバーカード読み取り機器をかざして、短時間で避難者情報登録
- ✓ 入所、退所の管理

災害対策本部

- ✓ 避難所の混雑状況を確認
- ✓ 避難者名簿確認

被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策(江の川下流)

■ドローンによる災害支援物資の運搬(美郷町)

①佐川急便との取り組み

江の川の増水による道路分断による、その先の孤立した集落への救援物資輸送を想定した訓練を実施。

ドローンポートカー(ドローンを載せた車で、車の天井が開き、そこからドローンが離発着)にドローンと救援物資を積載し、避難所に配送しようとしたところ、途中道路が分断されていたため、そこから急遽ドローンに救援物資を載せて運び、避難所へ物資を輸送した。

(最大積載量5kgまで)

■佐川急便実証



②古河電工との取り組み

大型ドローンによる重量物運搬の実証実験を実施。

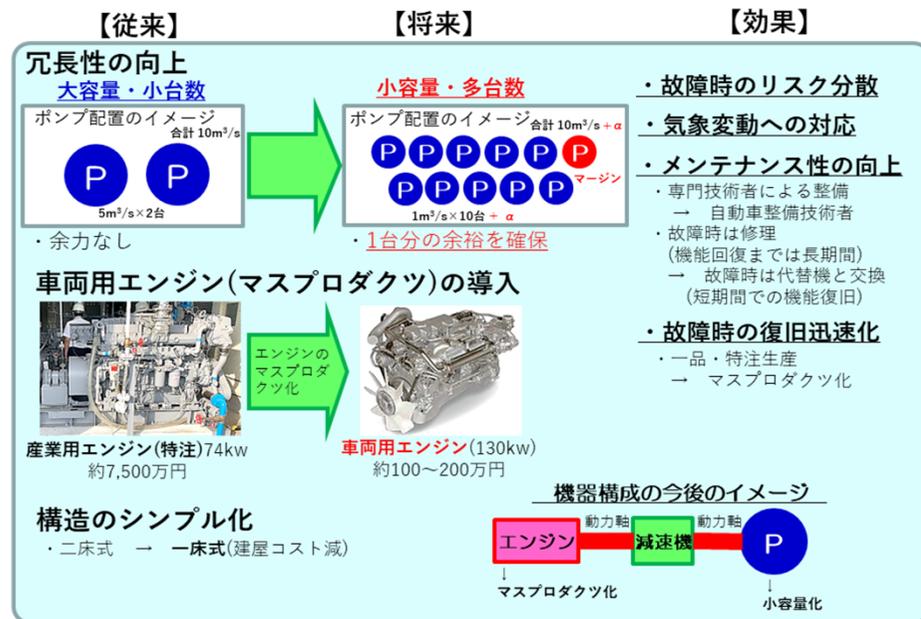
最大積載量49kgのドローンを使って、防災公園から吾郷公民館まで飲料水(500mlペットボトル48本:24kg)を運搬

■古河電工実証



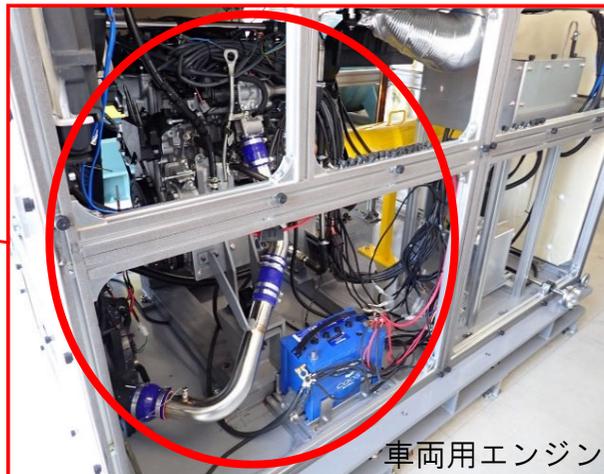
- コスト縮減、故障時の復旧迅速化、メンテナンス性向上に対応したマスプロダクツ型排水ポンプを開発。
- 三次市秋町において、マスプロダクツ型排水ポンプの設置工事を令和5年1月より開始。
- 令和6年度からの実証試験開始に向け工事を進めている。

■実施箇所

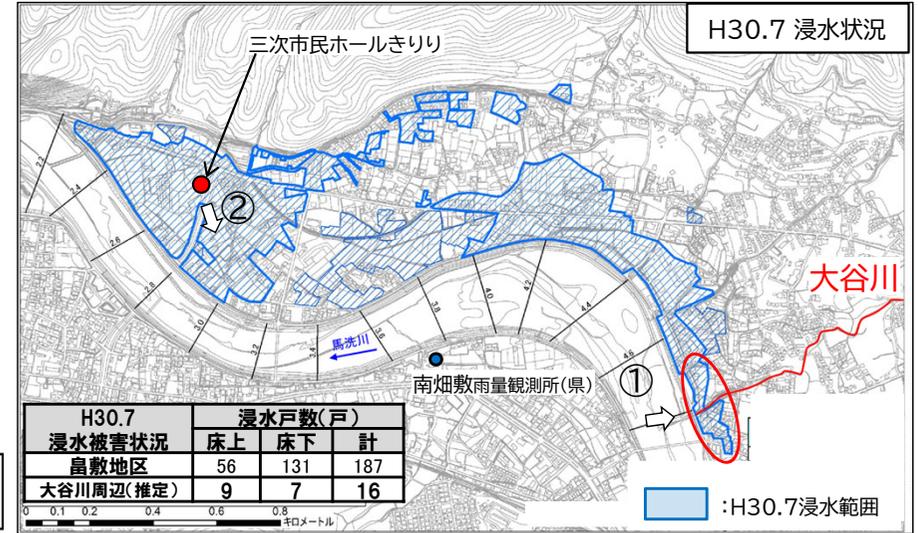


マスプロダクツ型排水ポンプにより排水施設の建設・更新を促進

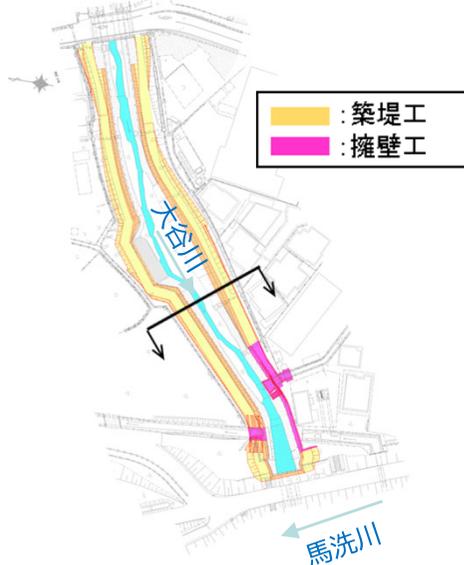
■川裏側ポンプ場



- 大谷川では、平成30年7月豪雨時に、合流先の馬洗川の水位が長時間にわたり高い水位であったため、樋門の閉鎖が長くなり、内水による浸水被害が発生した。
- これを受け、平成30年7月豪雨と同様の降雨による家屋の床上浸水を解消し、地域の安全性の向上を図るため、交付金事業により大谷川の築堤工事等を実施し、令和5年度に完成した。



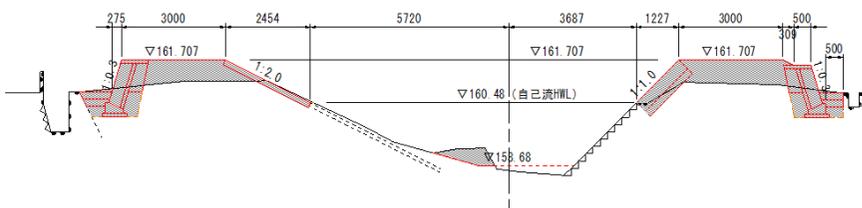
【計画平面図】



【事業内容】

河川名 : 一級河川江の川水系大谷川
 事業内容: 大谷川下流部の堤防改良
 事業期間: R3~R5
 施工箇所: 三次市島敷町
 工事概要: 工事延長 L=147m
 護岸工 A=428㎡
 重力式擁壁工 L=39m

【横断図】



■平成30年7月豪雨により甚大な内水被害を受けた畠敷・願万地地区の被害軽減をめざした内水対策の一つとして、雨水貯留施設を整備。

■約28,000m³の雨水貯留により、内水による浸水深の低下、下流への流出抑制対策にも寄与することが期待される。

事業概要

事業箇所：三次市三次町願万地
総貯留容量：約2万8千m³

■ 貯留施設①

貯留量 V=7,600m³

完成時期：令和4年8月完成

■ 貯留施設②

貯留量 V=20,300m³

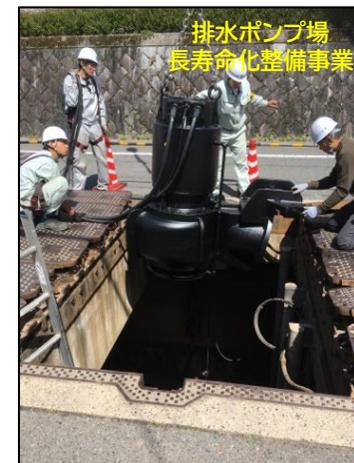
完成時期：令和7年2月末予定

■ 財源

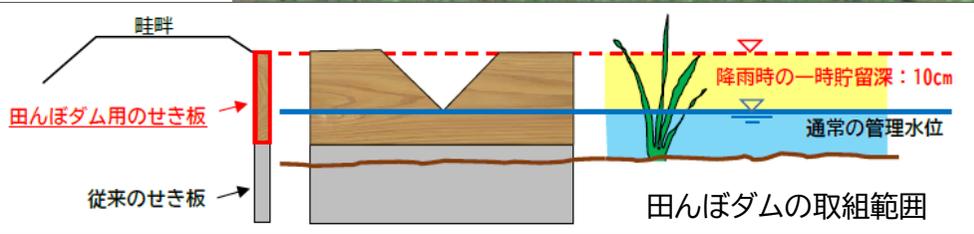
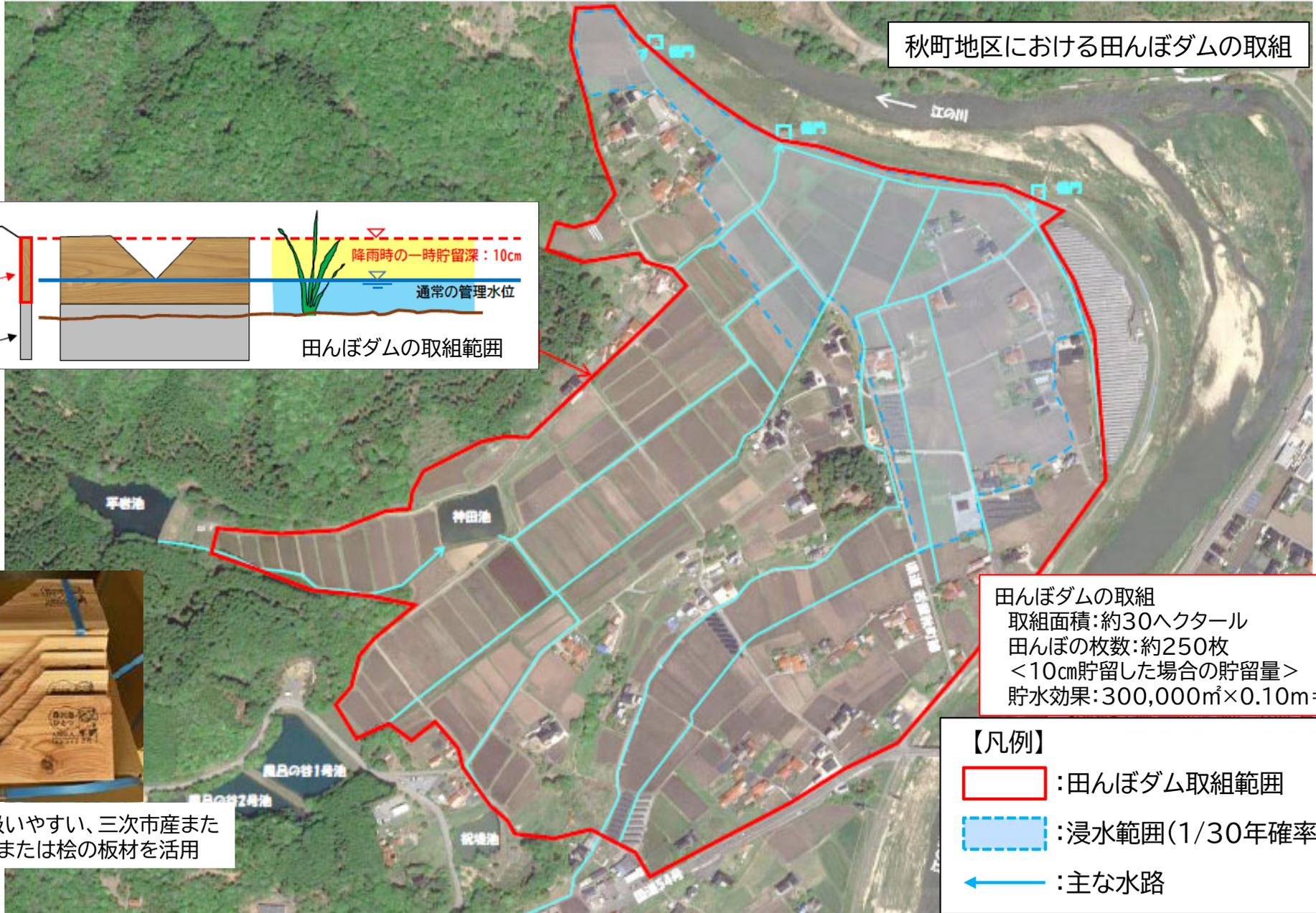
緊急自然災害防止対策事業債



- 内水対策として操作性, 経済性に優れた商用電源を使用した仮設排水ポンプを設置。排水機場の長寿命化整備を実施。
- 国・県と連携した排水ポンプ車の機動的な活用。また, 消防団へ可搬の排水ポンプを配置し, 内水氾濫等へ緊急対応を実施。



■田んぼの排水口に田んぼダム用のせき板を設置することで、急激な降雨時に田んぼへ一時的に雨水を貯留し、下流の水路や河川の水面上昇を抑える取組を推進



せき板は、軽く扱いやすい、三次市産または広島県産の杉または桧の板材を活用

田んぼダムの取組
取組面積: 約30ヘクタール
田んぼの枚数: 約250枚
<10cm貯留した場合の貯留量>
貯水効果: $300,000\text{m}^2 \times 0.10\text{m} = 3\text{万}\text{m}^3$

- 【凡例】
- : 田んぼダム取組範囲
 - : 浸水範囲(1/30年確率雨量)
 - ← : 主な水路

■江の川水系の上流域にある国有林については、森林計画等に基づき、計画かつ適切な森林整備を行うことで、森林の持つ様々な機能の維持・向上を図ります。具体的には、浸透・保水能力の高い森林土壌の維持、根系や下床植生の発達を促すための適切な間伐、人工林における複層林化や針広混交林化への誘導のための森林施業を計画的に行います。

■また、山崩れや溪流荒廃が発生し、森林の持つ機能が著しく低下した場合には、治山事業により早期の緑化を図ることで、本来森林の持つ機能を発揮させていきます。

■森林整備事業(造林事業)



森林整備<間伐前>



森林整備<間伐後>



下床植生が発達した森林



針広混交林

■治山事業



施工前



施工後(筋工)



施工前



施工後(落石防護柵)

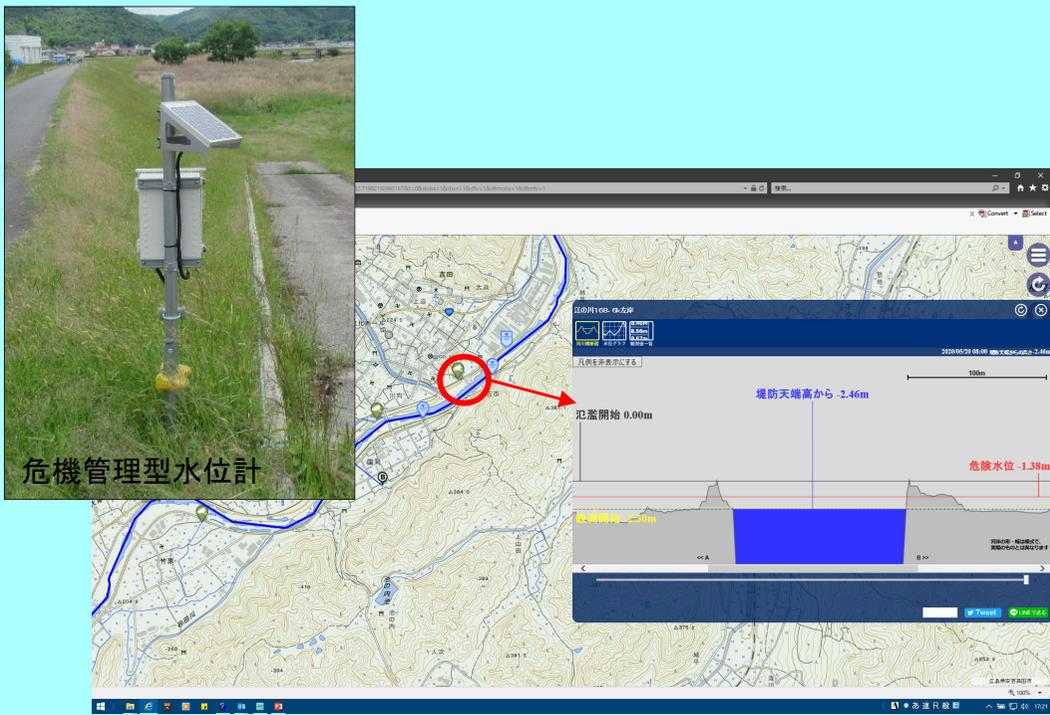
- 危機管理型水位計を用いた河川監視の強化・情報提供
- 簡易型河川監視カメラを用いた河川監視の強化・情報提供

危機管理型水位計

- ・ 洪水時に円滑な避難行動や水防活動を支援するため、危機管理型水位計を設置。
- ・ 危機管理型水位計は、河川堤防天端(堤防の最上面)からの水位を測定するもので、河川の水位が上昇し、観測水位に到達すると10分間隔で水位を観測する。
- ・ 令和5年度までに80箇所設置済み。

簡易型河川監視カメラ

- ・ 近年豪雨災害では、洪水の危険性が十分に伝わらず、的確な避難行動につながっていないことが課題となっている。
- ・ 簡易型監視カメラの整備により、多くの地点で河川の状況を確認することで、従来の水位情報だけでは伝わりにくい「切迫感」を共有し、今後も継続的に情報提供することで円滑な避難を促進する。
- ・ 令和5年度までに34箇所設置済み。



➤ 令和6年度は、新たに12箇所の追加整備予定

- 本県では、人口・資産が集積する洪水予報区間や水位周知区間、豪雨により浸水被害が発生した河川を中心に、令和4年度までに123箇所を設置し、運用を開始しています。
- 引き続き、よりきめ細かな情報提供に向け、令和5年度以降は洪水予報区間・水位周知区間への設置を拡充するとともに、市町と連携した迅速かつ円滑な住民の避難に活用するため、その他河川においても設置していきます。

〈運用箇所数〉

水系	令和4年度まで	令和6年度出水期まで	設置河川
江の川水系	22	9	多治比川(3)※、冠川、志路原川※、神野瀬川、布野川、馬洗川(2)、美波羅川(2)、国兼川、板木川、上下川(2)、岩屋寺谷川、北溝川※、比和川、戸郷川、西城川(5)※、生田川、出原川、大谷川、芋面川、岩倉川、戸張川、湯木川 ※CCTVカメラ含む

- 国土交通省ホームページ「川の防災情報」にて公開しています。
※CCTVカメラにおいては、「広島県河川防災情報システム」にて公開しています。
- 引き続き、県民が河川防災情報を入手しやすい環境の整備を進めます。

【設置例】

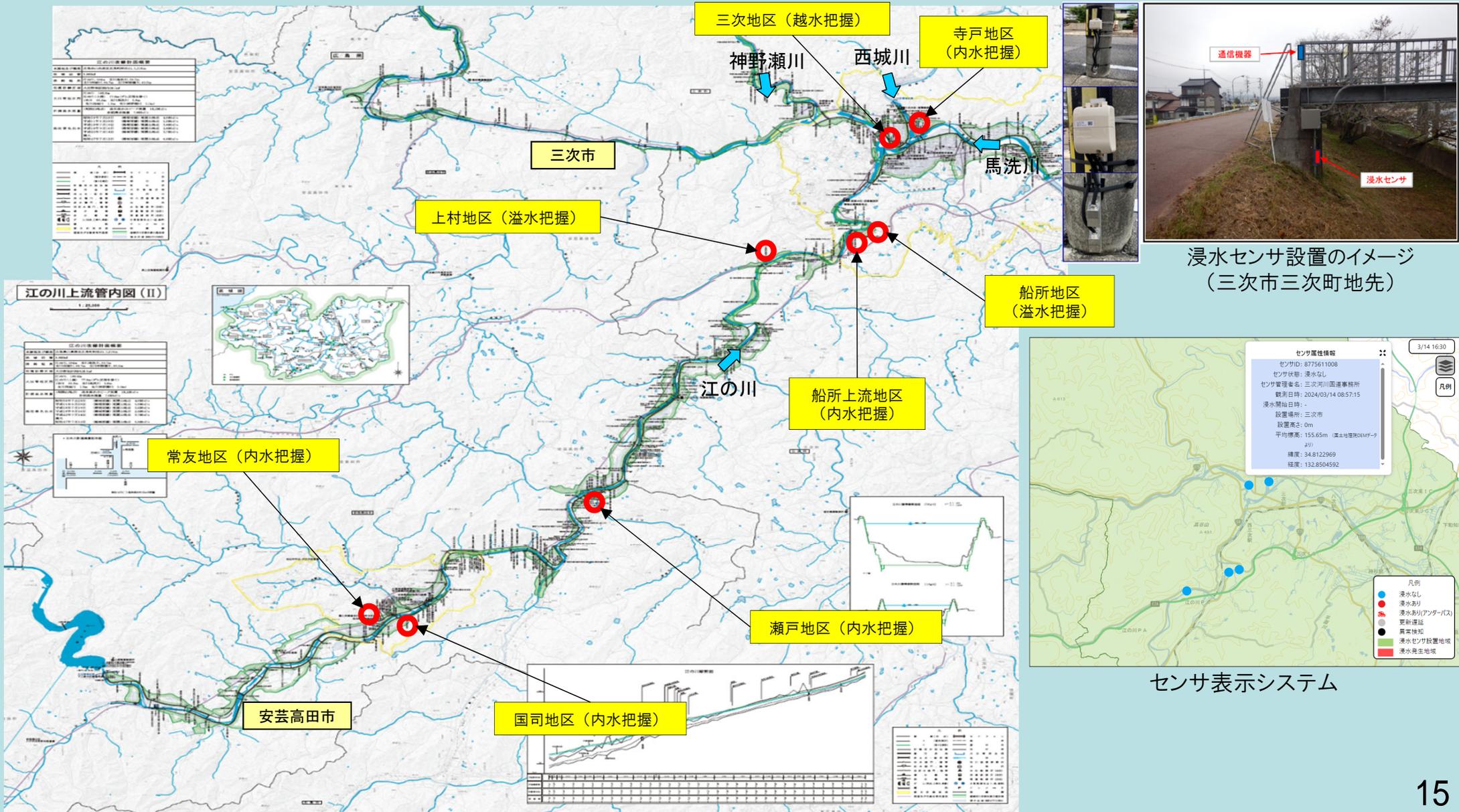


【画像公開例】



馬洗川(三次市吉舎町)

- 堤防からの越水や、周辺地域における浸水の状況を速やかに把握し、迅速な避難や災害対応に活かすことは重要である。
- 民間企業・地方自治体等と連携して、ワンコイン浸水センサを設置・情報発信を行う実証実験中。



浸水センサ設置のイメージ
(三次市三次町地先)



センサ表示システム

- 防災意識の向上を促し、流域全体で避難体制の強化を図ることを目的に、地域住民の方々を対象にしたマイ・タイムライン作成会を3回実施しました。
- 作成会では、マイ・タイムラインの作成方法のほか、洪水時の情報収集の方法や避難判断基準の説明を行いました。



令和5年7月6日



令和5年7月24日



令和6年3月2日

マイタイムライン作成会
(三次市防災センター・3月2日)

地元メディアと連携したマイ・タイムライン作成会の広報を実施



災害に備えて！ つくろう！ マイ・タイムライン！！

国土交通省 三次河川国道事務所

先着 30名 受講費 無料 事前申込み 無し

マイ・タイムラインとは、台風や雨降の接近によって河川の水位が上昇する等といった事態の発生に備えて、自分自身と家族の安全な行動計画を事前に決めて、事前に取りまわしておくものです。

当日の内容

- お住まいの地域ごとの洪水や土砂災害のリスクを確認
- 情報収集等の確認
- マイ・タイムラインの作成

受講対象

- ▽ マイ・タイムラインに興味がある方

注意事項

- 各自、スマートフォンまたはタブレットをご持参の上、参加会場までお越しください。

日時：令和6年3月2日（土） 10:00～12:00（受付9:30～）

場所：三次市防災センター 1階

お問い合わせ Tel 0824-63-4202 中国地方整備局 三次河川国道事務所 河川管理課

『マイ・タイムライン』をつくってみよう！！

「自分の地域が、これから「災害」が起きたら、自分自身と家族の安全な行動計画を事前に決めて、事前に取りまわしておく。『マイ・タイムライン』だよ！！

国交省 三次河川国道事務所

当日の内容

- お住まいの地域ごとの洪水や土砂災害のリスクを確認
- 情報収集等の確認
- マイ・タイムラインの作成

受講対象

- ▽ マイ・タイムラインに興味がある方

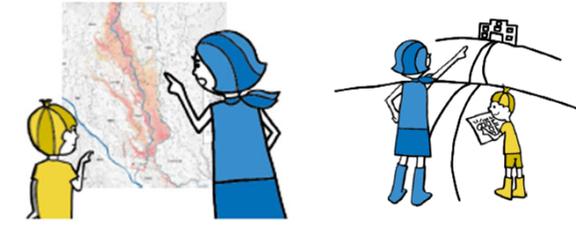
注意事項

- 各自、スマートフォンまたはタブレットをご持参の上、参加会場までお越しください。

日時：令和6年3月2日（土） 10:00～12:00（受付9:30～）

場所：三次市防災センター 1階

お問い合わせ Tel 0824-63-4202 中国地方整備局 三次河川国道事務所 河川管理課

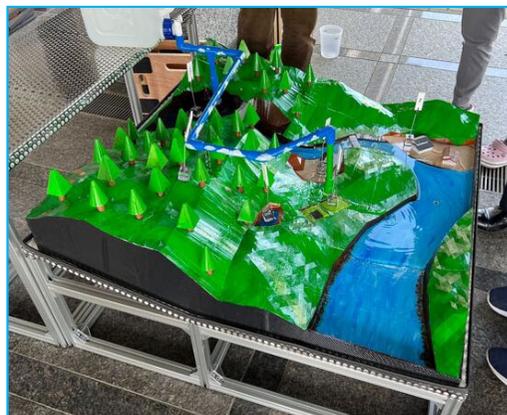


- 【参加者の感想】
- 自分で行動計画を考えるため。防災意識が身についたと思う
 - 家に帰って家族と一緒にマイ・タイムラインを作りたい。
 - 分かりやすく説明してもらったので、行動のタイミングもよく分かった。

今後も定期的に開催し、地域住民の逃げ遅れゼロを目指します。

- 流域内住民等の参画を促し、流域治水の取組のさらなる推進および加速化を図るため、広報ツールを作成。
- 地元イベント等で当ツールを活用して、流域治水の取組の広報を実施。

模型



タイプ1



タイプ2



令和5年4月23日 「道の駅」わくわくマルシェ 令和5年7月9日 三次市神杉地区防災訓練



令和6年1月19日 出前講座

ミニのぼり



ポスター

