

# 岡山三川 流域治水プロジェクト 取組概要資料

---

吉井川水系大規模氾濫時の減災対策協議会  
旭川水系大規模氾濫時の減災対策協議会  
高梁川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

# 流域治水プロジェクト取組概要資料について

- 流域治水プロジェクトに登録した取組の中から、代表的な取り組みについて、実施箇所や実施状況等を取りまとめたものです。
- 取組概要資料は、「流域治水」の取り組みを分類した3つの対策ごとに、作成しました。
- 各取組の分類毎にタイトルの色を赤色、黄色、緑色、水色で分けています。

## タイトルの色分け(流域治水の3つの対策)

※右上のロゴは取組の実施機関を表す

### 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

「雨水を貯める」、「洪水を流す」及び「氾濫水を減らす」対策を実施し、洪水を安全に流し、氾濫を発生しにくくするための取組です。

### 被害対象を減少させるための対策

「災害リスクがより低い区域への誘導・住まい方の工夫」、「浸水範囲の限定」に係る対策を実施し、浸水の拡大を防ぎ、被害を最小化するための取組です。

### 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

「避難」や「経済被害軽減」の対策を実施し、避難に係る情報の充実、経済被害の最小化、被災後しても早期に復旧・復興するための取組です。

## タイトルの色分け(その他の対策)

※右上のロゴは取組の実施機関を表す

### 流域治水への住民参加の取組

流域治水の取組に対する住民参加の事例や、流域治水に関する周知や広報に関する取組です。

# 既存農業用水路を活用した事前水位調整

- 大雨が想定される場合に事前に農業用水路の水位を低下させ、水路の利水容量を一時的に貯水容量として使用し浸水対策として活用。

## ■事業概要

- 旭川合同堰からの取水を止め、下流の農業用水路の樋門を開けることで、事前の水位低下の取組を行っている。
- 事前水位調整を平成20年度頃から実施している。

## ■事業効果

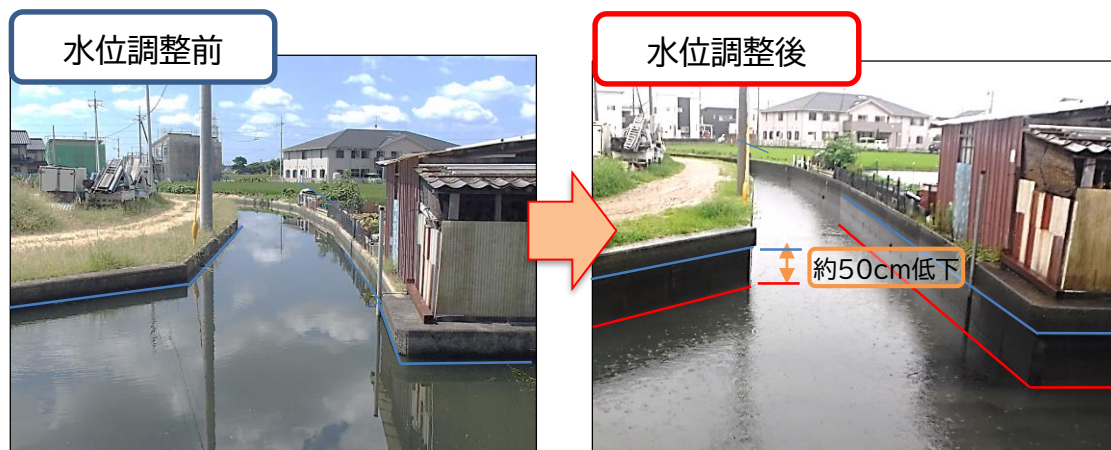
- 用水路の水位を約50cm低下させることで1ha面積当たり50m<sup>3</sup>の貯水容量を確保できる。
- 仮に、市街化区域全域で約50cm水位を低下させた場合、約52万m<sup>3</sup>の貯水容量を確保できる。

取組位置図  
(右図記載の主要幹線用水路)



主要幹線用水路網図

実施状況(例)



- 市が所有する公共建築物において、新築や増築に合わせて雨水貯留施設を設置。公園・緑地の新設再整備に際しては、雨水流失抑制施設の設置を推進。

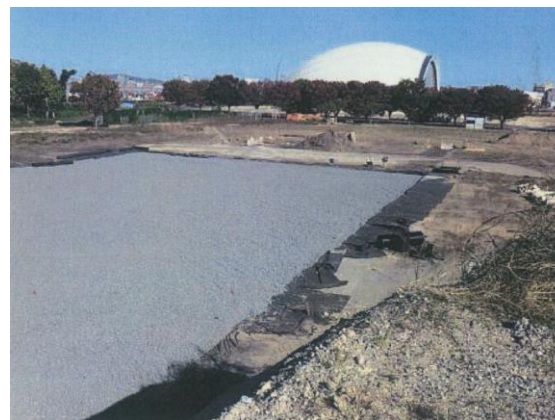
## ■事業概要

- 市が設置又は管理する施設の新築・増築・建て替えに伴う雨水流失抑制施設の設置を条例により努力義務化。
- 整備中の岡山西部総合公園(仮称)において大規模な雨水貯留施設を計画。

## ■施設一覧

施設名	計画貯留量	貯留形式
今認定こども園	157m <sup>3</sup>	ピット貯留
南消防署	141m <sup>3</sup>	採石貯留
庄内幼稚園	64m <sup>3</sup>	採石貯留
岡山西部総合公園(仮称)	5020m <sup>3</sup>	地表面貯留・地下空間貯留他

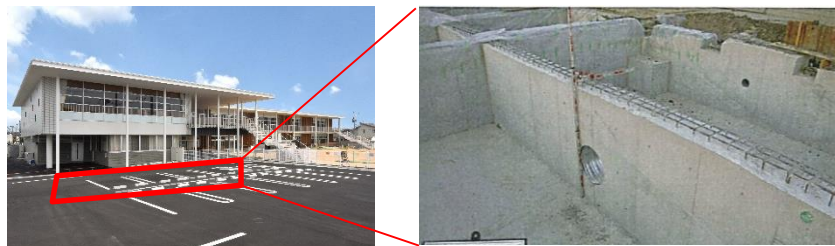
## ■岡山西部総合公園(仮称)



採石貯留槽 設置状況



## ■今認定こども園



ピット貯留槽 設置状況

## ■庄内幼稚園



採石貯留槽 設置状況

# 雨水貯留タンク設置に対する助成制度

- 市民の自助による浸水被害の防止及び軽減を図るため、雨水貯留タンク設置に対する助成制度を実施。

## ■事業概要

- 岡山市内の土地において、建築物の屋根等に降った雨水を貯留して一時的に雨水を流出抑制させる機能を有し、庭又は植木の散水等に活用することができる雨水貯留タンクを設置した場合にかかる費用の一部を助成する制度。  
(平成29年4月1日より開始)

## ■補助額

- 雨水貯留タンクの製品代(タンク本体・付属品)の購入に要した費用の3分の2(上限3万円)を助成。

## ■設置状況



## ■申請状況

	R3 (5月末まで)	R2	R元	H30	H29	累計
申請件数	11件	28件	32件	36件	166件	273件



岡山市民のみならず、雨水をためて水やりに使ってみませんか？

雨水貯留タンクとは？  
雨水をためて水やりに使ってみませんか？

製品代(雨水貯留タンク・付属品)の2/3を補助します。上限3万円

岡山市



●補助対象  
製品代  
雨水貯留タンク本体(貯水量: 公称400L以上)  
付属品(取付パイプ、取付金具、取付金具、取付金具)

●申請手続きの流れ  
1.申請書提出  
2.補助金交付決定通知書  
3.タンク購入  
4.補助金等交付請求書  
5.補助金等確定通知書  
6.実績報告

申請書類など各種情報を紹介しています！

●申込・問い合わせ先  
岡山市下水道課 1階 下水道課 4F  
電話: 086-952-1124

# 農業用ため池の治水転用

- 池の内大池(岡山市管理)は農業用ため池として活用していたが、利水者が減少したため池底を掘り下げるなど治水容量を確保し、洪水調節池として転用。

## ■事業概要

- 農業用ため池として活用していた池の内大池を一級河川倉安川の調整池に転用。
- 池底を下げることによって、53,000m<sup>3</sup>の治水容量を確保した。

## ■事業効果

整備前の貯水量  
利水47,000m<sup>3</sup>



池底を下げて容量を増加

整備後の貯水量  
利水17,000m<sup>3</sup>+  
治水53,000m<sup>3</sup>  
=70,000m<sup>3</sup>

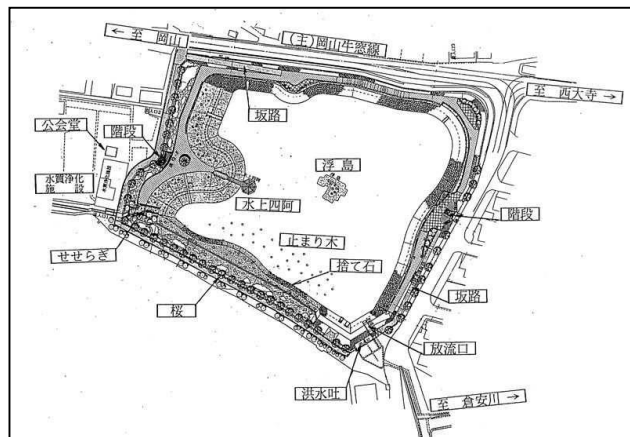
## ■写真



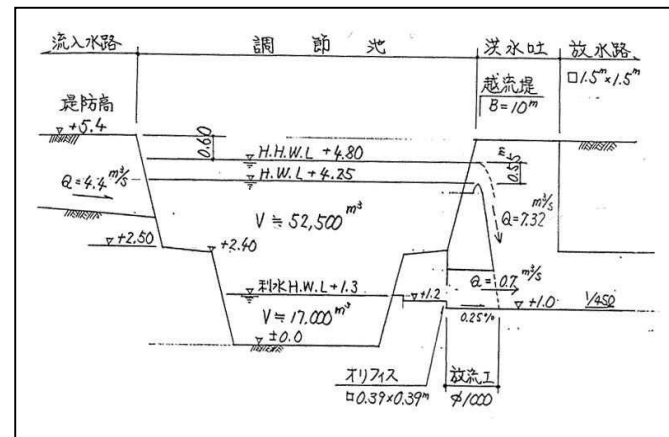
## ■位置図



## ■平面図



## ■断面模式図



- 条例に基づき、事業者による浸水被害の防止及び軽減を図るため、雨水流出抑制施設整備に対する協議の義務化。

## ■ 事業概要

- 平成29年3月に「岡山市浸水対策の推進に関する条例」を制定し、条例及び施行規則のなかで、3,000平方メートル以上の開発行為等について、雨水排水計画の協議を義務化。  
(平成30年4月1日より開始)

## ■ 協議対象となる開発行為

- ア 都市計画法第4条第12項に規定する開発行為
- イ 建築物の建築(建築基準法第2条第13号に規定する建築)(新築・増築・改築・移転)
- ウ 駐車場の設置
- エ 土地の舗装(コンクリート等の不浸透性の材料で土地を覆うことをいい、ア又はウに該当するものを除く。)

## ■ 設置状況



## ■ 申請状況

	R3 (1月末まで)	R2	R元	H30	累計
申請件数	18件	11件	15件	8件	52件
面積(m <sup>2</sup> )	199,149	60,997	92,688	43,073	395,907
容量(m <sup>3</sup> )	10,045	1,258	2,311	838	14,452

**開発行為や建築行為等を行う場合には、雨水排水計画について岡山市との協議が必要になりました。**  
(3,000平方メートル以上)

岡山市では、近年、豪雨が一帯一帯と発生する事例が増え、市民の安全と生活の安定を図るため、平成29年3月に「岡山市浸水対策の推進に関する条例」を制定し、条例及び施行規則のなかで、3,000平方メートル以上の開発行為等について、雨水排水計画の協議を義務化しました。

該当する事業を実施する方は、雨水排水計画の協議が必要となります。開発行為等を行う際には、雨水排水計画の協議を必ず行ってください。

**雨水排水計画の協議対象となる開発行為等** (土地又は敷地の面積が3,000平方メートル以上) (開発行為)

- 一 建築物の建築(新築・増築・改築・移転)
- 二 駐車場の設置
- 三 土地の舗装(コンクリート等の不浸透性の材料で土地を覆うことをいい、ア又はウに該当するものを除く。)

計画の協議対象となる土地の面積は3,000㎡以上

行方決定後の申請状況 (単位:件)

1. 申請済	18	11	15	8
2. 協議中	0	0	0	0
3. 協議不要	0	0	0	0
4. 協議済	0	0	0	0

**雨水排水計画の協議の手順**

開発行為等の申請書(申請書)を提出し、雨水排水計画の協議を行う。協議が成立すると、雨水排水計画の協議書(協議書)を作成し、申請書と一緒に提出する。

協議が成立しない場合は、協議書を作成し、協議書の提出を促す。協議書の提出後、協議が成立しない場合は、協議書の提出を促す。

協議が成立しない場合は、協議書を作成し、協議書の提出を促す。協議書の提出後、協議が成立しない場合は、協議書の提出を促す。

協議が成立しない場合は、協議書を作成し、協議書の提出を促す。協議書の提出後、協議が成立しない場合は、協議書の提出を促す。

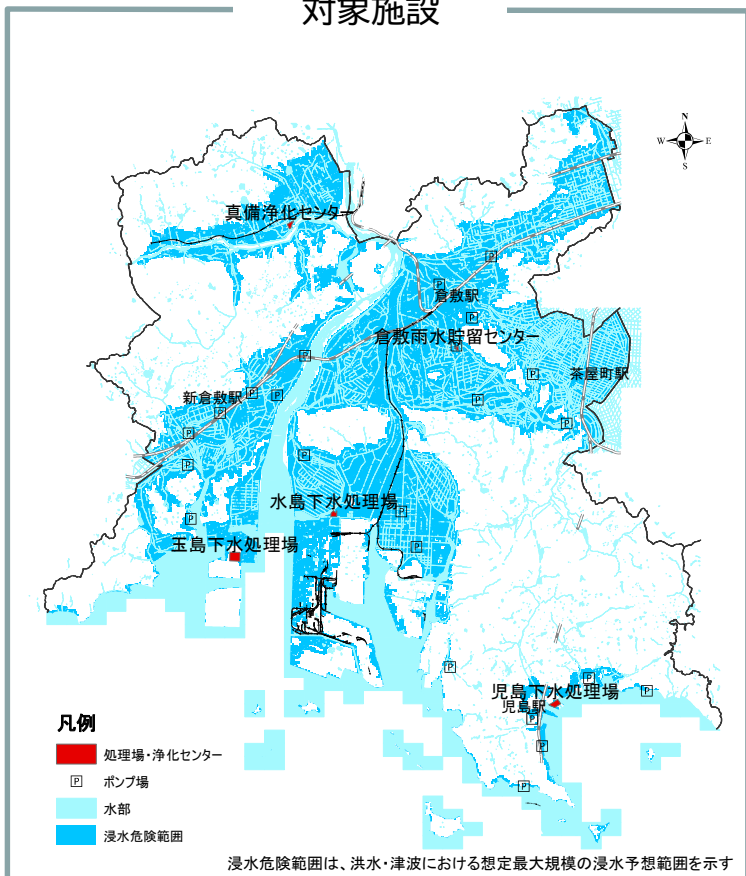
協議が成立しない場合は、協議書を作成し、協議書の提出を促す。協議書の提出後、協議が成立しない場合は、協議書の提出を促す。

# 下水道終末処理場・ポンプ場の耐水化

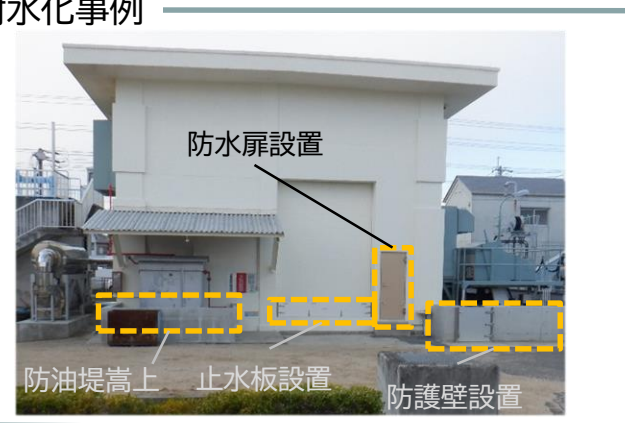
- 洪水・高潮等の水害時においても、一定の下水道機能を確保できるように既設の終末処理場・ポンプ場の耐水化計画を策定し、耐水化を図る。

- 既設の終末処理場・ポンプ場を対象に、「倉敷市下水道耐水化計画」を令和3年度に策定予定
- 令和7年度末までに、耐水化済施設を1→8箇所とする予定

対象施設



ポンプ場耐水化事例



既設の終末処理場・ポンプ場の耐水化計画を策定し、計画に基づき、対策を実施する。

- ・施設全体の耐水化
- ・重点化区画(電気室等)の耐水化
- ・電気設備を上階へ移設
- ・設備を防水仕様に更新

水害発生時も一定の下水道機能を確保し、下水道施設の被災による社会的影響が抑制される。



# 水田の貯留機能を活用した田んぼダムの普及・啓発

- R1年度に新潟大学と連携して田んぼダムの実証試験を実施し、田んぼダム用の堰板を設置することにより、平成30年西日本豪雨と同程度の雨が降った場合、水田からのピーク時の排水量を5～6割程度抑制する効果があった。
- R2年度より、田んぼダムの普及・啓発を行い、R4年度には約29haの農地で田んぼダムの取組みが行われる予定。

## 取組状況



堰板等設置状況(ほ場)



ノボリ旗(市が提供)



田んぼダム無し



田んぼダム有り

## 取組みに対する支援・普及啓発

< 耕作者の堰板・のぼり旗管理業務 > 1,000円/排水柵  
業務内容 ・農地や農作物への影響確認及び報告  
・のぼり旗設置による取組のPR  
・堰板の常時設置

< 市独自の支援 >

- ・排水柵取替や畦畔補強を市で支援
- ・田んぼダム用堰板を無償で提供

< 普及啓発 >

- ・のぼり旗設置
- ・地元住民を対象とした説明会の実施



新潟大学の吉川教授を招き説明会



支援・普及の結果、

R4年度には、取組農地は約29haになる予定。

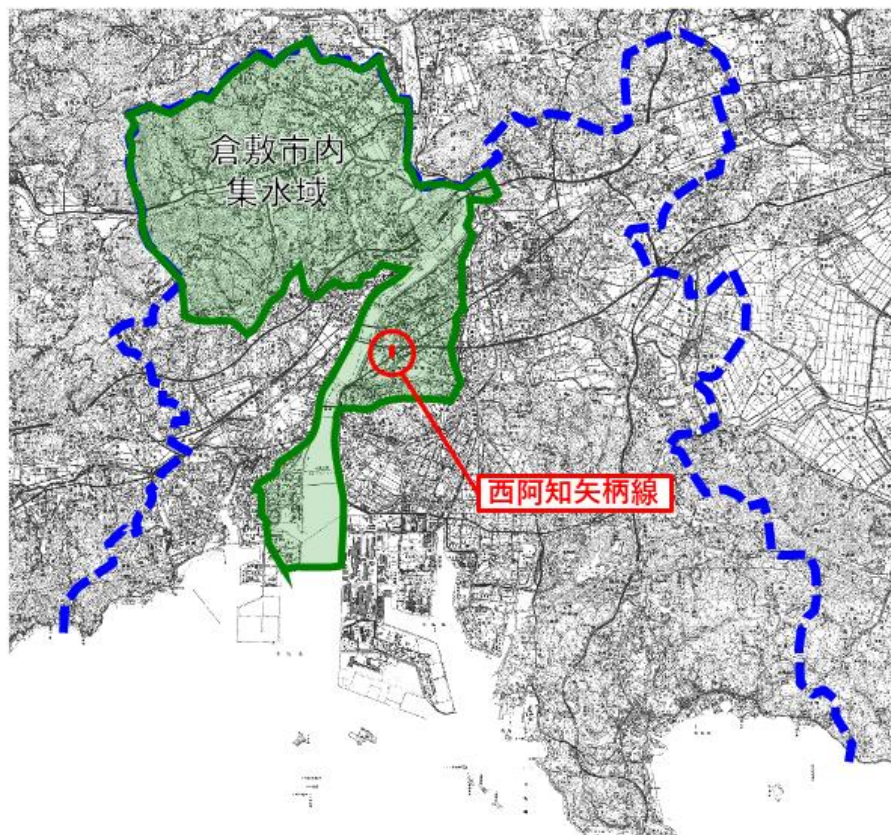
貯水効果

14,500t(25mプール 約24個分)

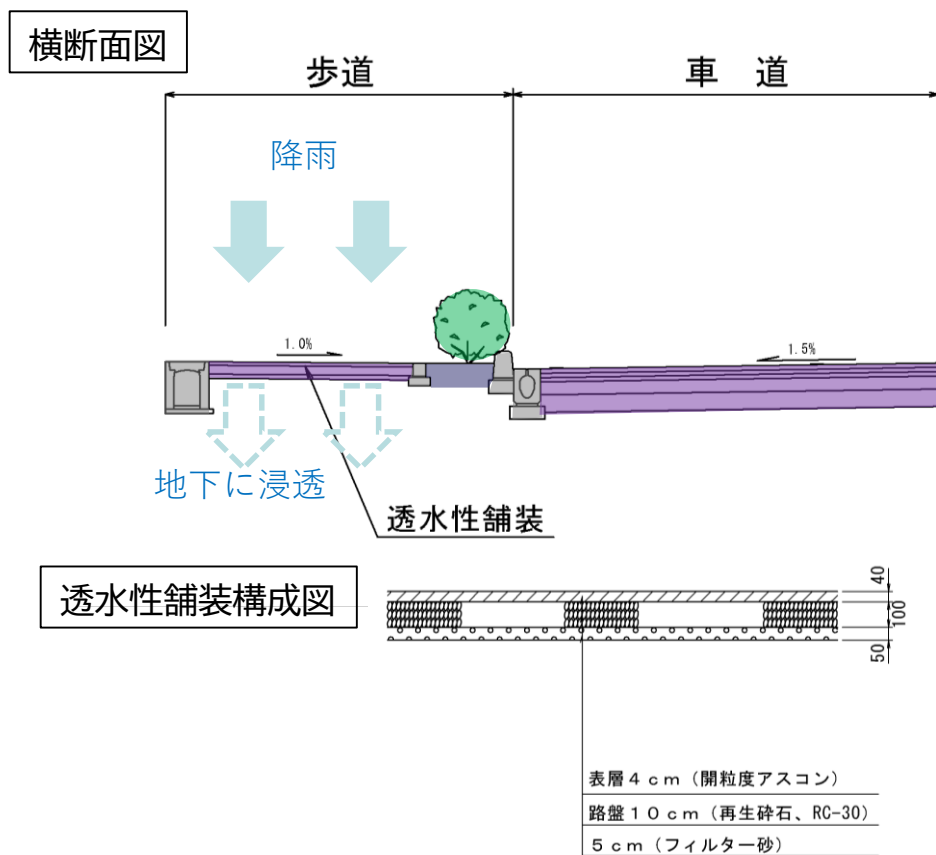
※現在より5cm高く貯水すると仮定

# 透水性舗装を用いた歩道の整備

- 歩道整備において、降った雨を地下に浸透させることができる透水性舗装を採用。これにより、雨水が直接河川や水路に流出することを抑制。
- 現在施工している、都市計画道路西阿知矢柄線において、歩道部分を透水性舗装で整備(約1,300㎡)することで、雨水の流出を抑制できる
- 平成27年度より都市計画道路の整備で随時実施



市内集水域内の整備中路線



- 農業用排水機場のポンプ施設を改良し、ポンプ運転停止水位を下げることで大雨時に「予備排水」を実施。これにより、用水路の水位を改良前より低下させ貯水容量を確保することで、地区の内水被害リスクを軽減。

## 浸水想定区域(内水ハザードマップ)



社会実験箇所(真備町川辺地区)

排水機場受益エリア 約170ha

水位低下が見込まれる幹線  
農業用水路 約4.9km

## 農業用排水機場ポンプ施設の改良



**【従来】**  
ポンプ施設を運転停止水位以下で運転した場合、水槽内に渦が発生し、空気を吸込むことで、吸込量の低下、ポンプ施設の故障につながる

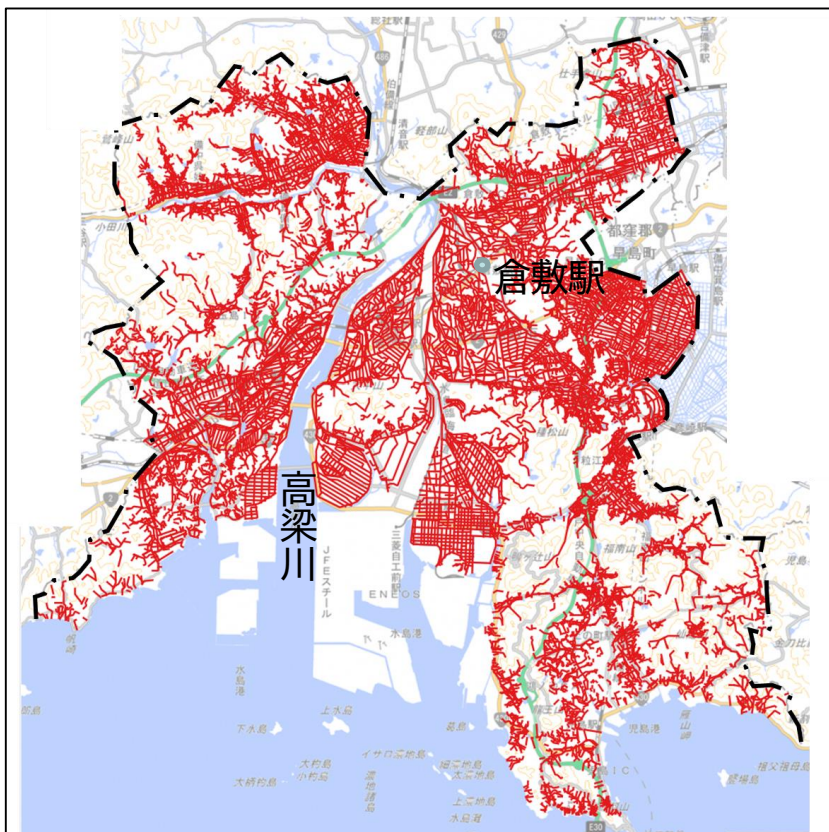
**【改良後】**  
ポンプ施設の吸込口に空気吸入渦を抑制する吸込み管(2重ラップ管)・渦対策リングを増設することで、運転停止水位を低下

- 排水機場ポンプ施設の運転停止水位を下げて「予備排水」を実施することで、用水路の水位が約0.5m下がり、約6千 $m^3$ (推定)の貯水容量を確保できる。

- 床上浸水被害の減少等を図るため、令和3年度から社会実験を開始し、その効果を計測・確認中

# 農業用水路の事前排水による貯水容量の確保

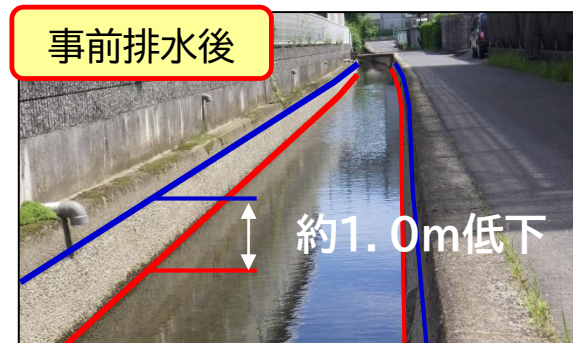
- 大雨が予想される場合に、事前に高梁川からの取水を中止するとともに、農業用水路の樋門を開放。これにより、用水路の水位を低下させ貯水容量を確保することで、浸水被害を軽減。
- 市内の農業用水路(平地部総延長約1.5千km)の水位を約1.0m低下させた場合、約300万 $m^3$ の貯水容量を確保できる
- 平成20年代から農業用水路の水位調整を実施し、平成23年台風12号の被害を契機に取組を強化



市内の農業用水路網



事前排水前



事前排水後

約1.0m低下



取水の中止・樋門の開放による水位調整

- 雨水排水路の断面拡大を実施。
- 昭和町第2、第3ポンプゲートの新設。

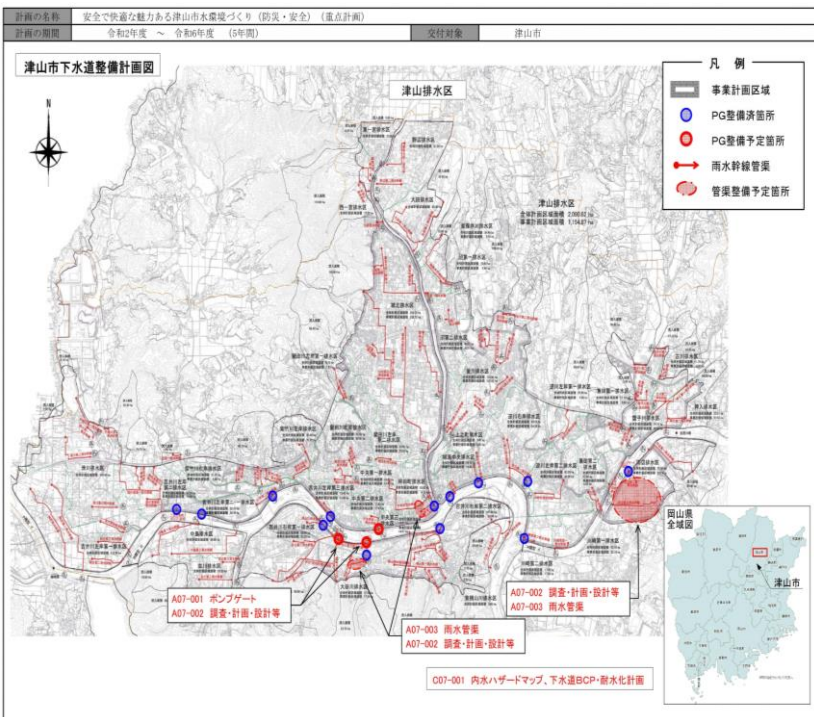
- 市内のポンプゲートは、令和8年度以降に完了する計画を令和3年度中に前倒しで実施
- 平成10年に発生した台風10号のような集中豪雨を想定の上、施行されており、強制的な内水排除と浸水想定区域の安全性を確保できる

施工前(第2ポンプゲート)

施工後



第3ポンプゲートは、  
令和3年度施行完了予定。

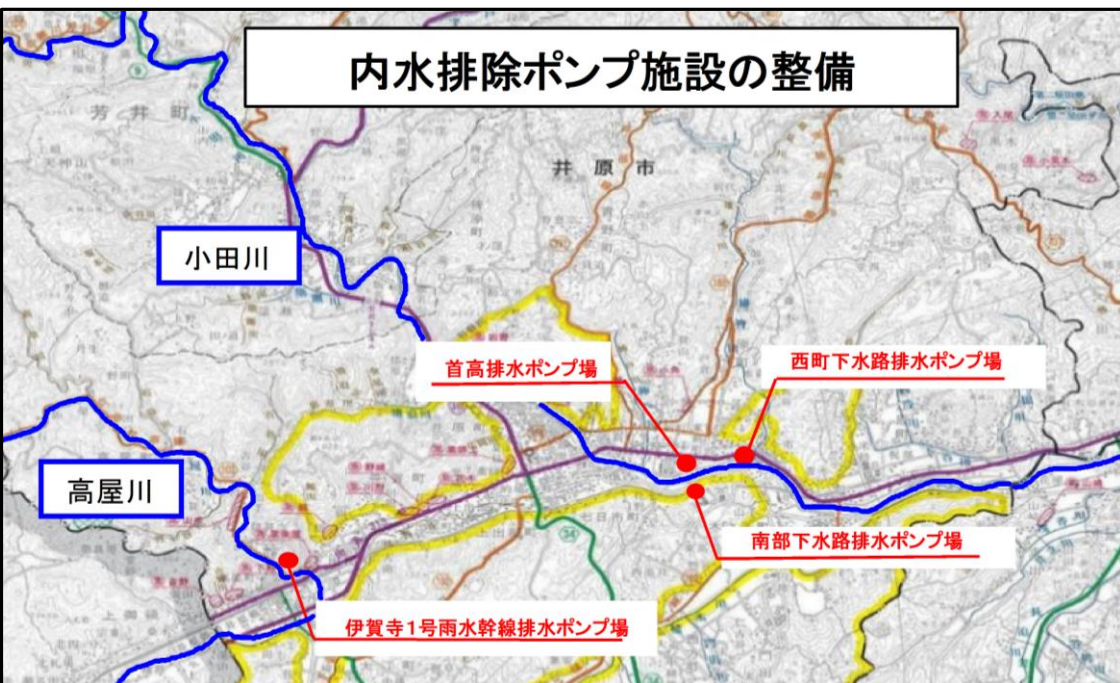


下水道整備計画図

津山浄化センター

- 内水排除ポンプ施設の整備(新設3箇所、能力向上1箇所)することにより、内水被害リスクを軽減。

## 内水排除ポンプ施設の整備



### 【令和2年度から整備着手】

- 西町下水道排水ポンプ場(新設)  
→令和3年7月完成
- 首高排水ポンプ場(増設)→令和3年8月完成
- 伊賀寺1号雨水幹線排水ポンプ場(新設)  
→令和3年11月完成
- 南部下水道排水ポンプ場(新設)  
→令和4年6月完成予定

平成30年7月豪雨にて、内水被害箇所について、内水被害を軽減するため、内水排除ポンプ施設整備を計画

令和2年度から内水排除ポンプ施設の整備着手  
(新設3箇所、能力向上1箇所)

令和3年8月の長雨時、ポンプ施設を設置した箇所から、内水被害の報告は無く、ポンプ施設設置の効果が考えられる。

今後、河川管理者である岡山県を協議し、ポンプ施設の整備を検討する。



伊賀寺排水ポンプ場



首高排水ポンプ場



西町排水ポンプ場

# 内水排水機場の整備

- 内水排水機場の整備(新設2箇所)をすることにより、内水被害リスクを軽減。

①

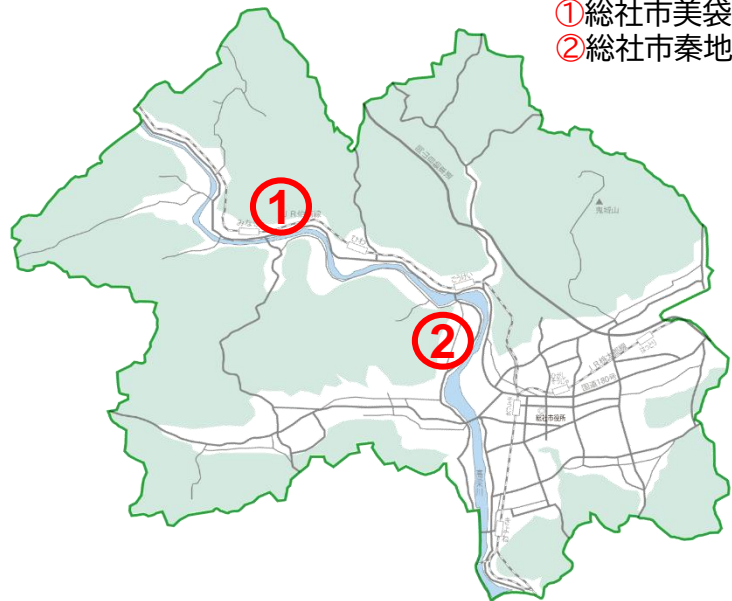
所在地 総社市美袋2184番地1  
敷地面積 499.8㎡  
流域面積 約142ha  
排水量  $1.5\text{m}^3/\text{秒} \times 2\text{台} = 3.0\text{m}^3/\text{秒}$   
ポンプ規模  $\text{Ø}800\text{mm} \times 2\text{台}$

②

所在地 総社市秦1947番地  
敷地面積 1,512㎡  
流域面積 約324ha  
排水量  $0.7\text{m}^3/\text{秒} \times 2\text{台} = 1.4\text{m}^3/\text{秒}$   
ポンプ規模  $\text{Ø}600\text{mm} \times 2\text{台}$

総社市新設内水排水機場配備マップ

- ① 総社市美袋地区排水機場(R3.6完成)
- ② 総社市秦地区排水機場(R3.6完成)



- 大雨時の流出量を抑制するため、水田の排水口に調整板(堰板)を設置し、雨水貯留能力を高め、下流域の浸水被害リスクを低減。

## 取組の経緯

- 県営基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業H30～R5)の実施に合わせて、市が主導して斎富をまもる会の活動範囲をモデル地区として、田んぼダムの取組を推進。
- R3年7月、水田7haに30枚の田んぼダム用堰板を設置。
- 斎富をまもる会では、R6年度までに23haで田んぼダムに取組予定(基盤整備面積の92%)



堰板(有り)



堰板等設置風景①



堰板(無し)



堰板等設置風景②

## 取組内容

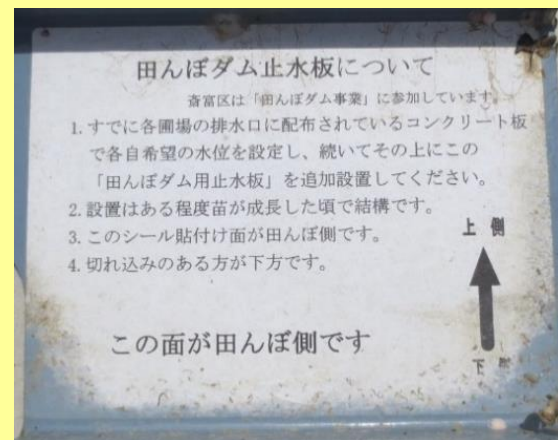
- 田んぼダム用の堰板は市補助事業により無償提供。市が兵庫県の取組を参考に、地元鉄工所と相談して製作。  
形状:コの字型、材質:SS製(鋼材、曲がりに強い)  
規格:B450mm×H100mm(排水柵の幅450mmより)  
開口部B200mm×H50mm
- 通常管理は営農者、非かんがい期における堰板管理(保管)は活動組織が担当。
- 今後、斎富をまもる会をモデル地区として、基盤整備済み農地で取組を拡大し、他地域での推進を図り、防災・減災意識の向上、防災体制強化につなげる。



堰板(表面)



堰板(裏面)



設置方向を間違えないよう代表がシールを作成して添付。「この面が田んぼ側です」



- 消防団や地域の方に貸し出し、浸水被害の減少、浸水したときの早期復旧を目的に配備。

## 【本庁、支所等に配備】

- ・吉野川流域を中心に美作市役所本庁、4支所、消防本部、美作市浄化センターに16台を配備。

## 【効果】

- ・浸水被害の減少や浸水時における早期復旧及び避難時間の確保させることができる。

## 【配備時期、今後の展望】

- ・令和元年度配備
- ・継続的に効果を検証し、台数、配備先、規格等を検討していく。



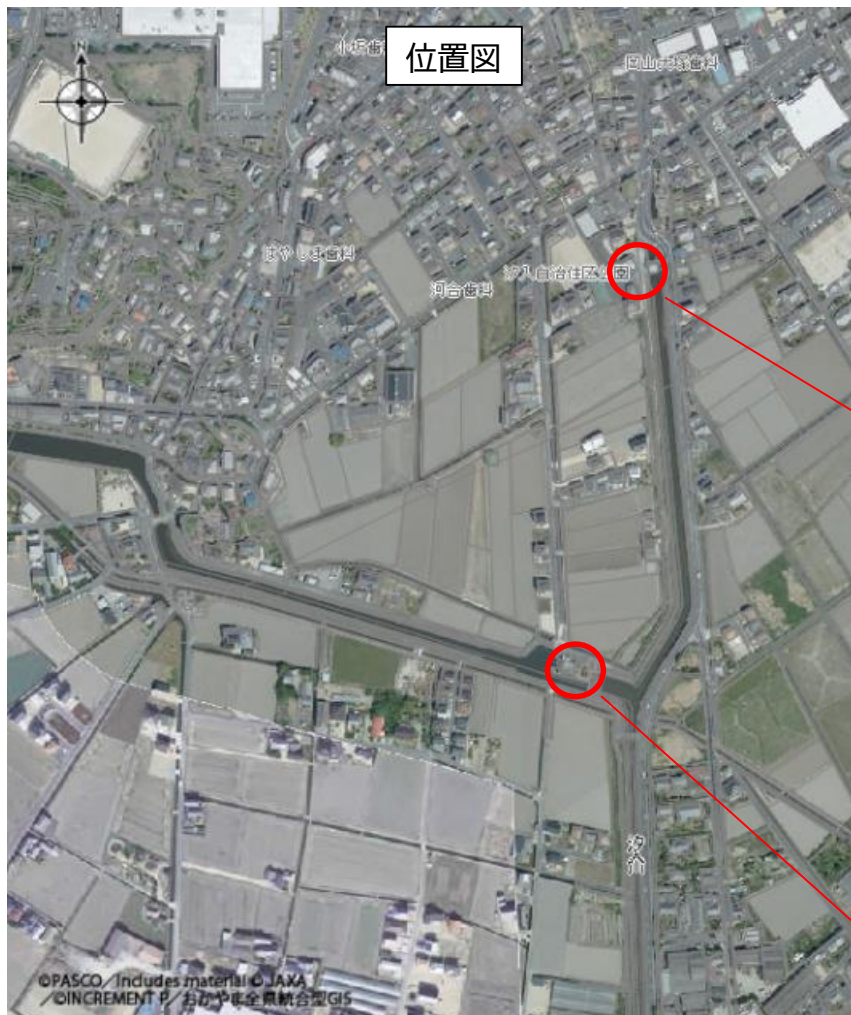
訓練の様子



ポンプ操作講習

# 既存樋門を活用した用排水路水位の事前調整

- 大雨が想定される場合に町内2カ所の排水機場に設置されている樋門のゲートを調整することにより、事前に用排水路の水位を低下させ、貯水容量を確保することで、浸水被害を軽減。
- 町内の用排水路を対象とし、関係機関と調整を行いながら、水位低下を従前から実施中



令和3年7月7日には、梅雨前線が西日本に停滞し、河川の増水に伴い内水氾濫発生のおそれがあったことから、水位の事前調整を行い、浸水被害の発生は免れた。



令和3年8月12日以降、秋雨前線が西日本付近で停滞し、河川の増水に伴い内水氾濫発生のおそれがあったことから、水位の事前調整を行い、浸水被害の発生は免れた。

- 平成30年7月に発生した西日本豪雨の際には、小田川の水位が上昇し、河川水の逆流による浸水被害が発生。再度浸水被害防止の観点から、内水排除として排水ポンプを新設。

- 令和2年度～3年度に実施
- 排水ポンプの設置により、床下浸水戸数5件→床下浸水戸数0件に減少が期待される



【出典：「高梁川水系小田川ブロック河川整備計画（平成22年6月）岡山県】



・一部河川堤防が低い  
⇒県が堤防を計画。



出典：国土地理院地図

有木谷西ポンプ場：φ200mm×2台 0.19m<sup>3</sup>/sec(水中ポンプ)  
 有木谷東ポンプ場：φ300mm×1台 0.45m<sup>3</sup>/sec(エンジンポンプ)  
 φ400mm×1台 0.28m<sup>3</sup>/sec(水中ポンプ)

## 矢掛町小田地内有木谷地区

# 内水排水ポンプの設置

- 河川水位の上昇により排水が出来なくなり内水が発生した場合の被害拡大を防止するため排水を行うポンプを設置し被害の軽減を図る。

・美咲町塚角地区及び周佐地区を対象に内水排水ポンプを計12箇所設置した。(R2～R3実績)

## ・【設備】

- 大型エンジンポンプ φ150mm 6台(設置)  
吐出し量3.3m<sup>3</sup>/min 全揚程28m 運転時間3.0時間(満タン)
- φ100mm 6台(移動式)  
吐出し量1.4m<sup>3</sup>/min 全揚程20m 運転時間2.0時間(満タン)

## ・【管理】

- 管理については地元自治会等へ依頼(ポンプ点検、排水ゲート、保守他)

## ・【位置図等】

塚角地区  
φ150mm:4台  
φ100mm:4台

周佐地区  
φ150mm:2台  
φ100mm:2台



※出典:国土地理院地形図



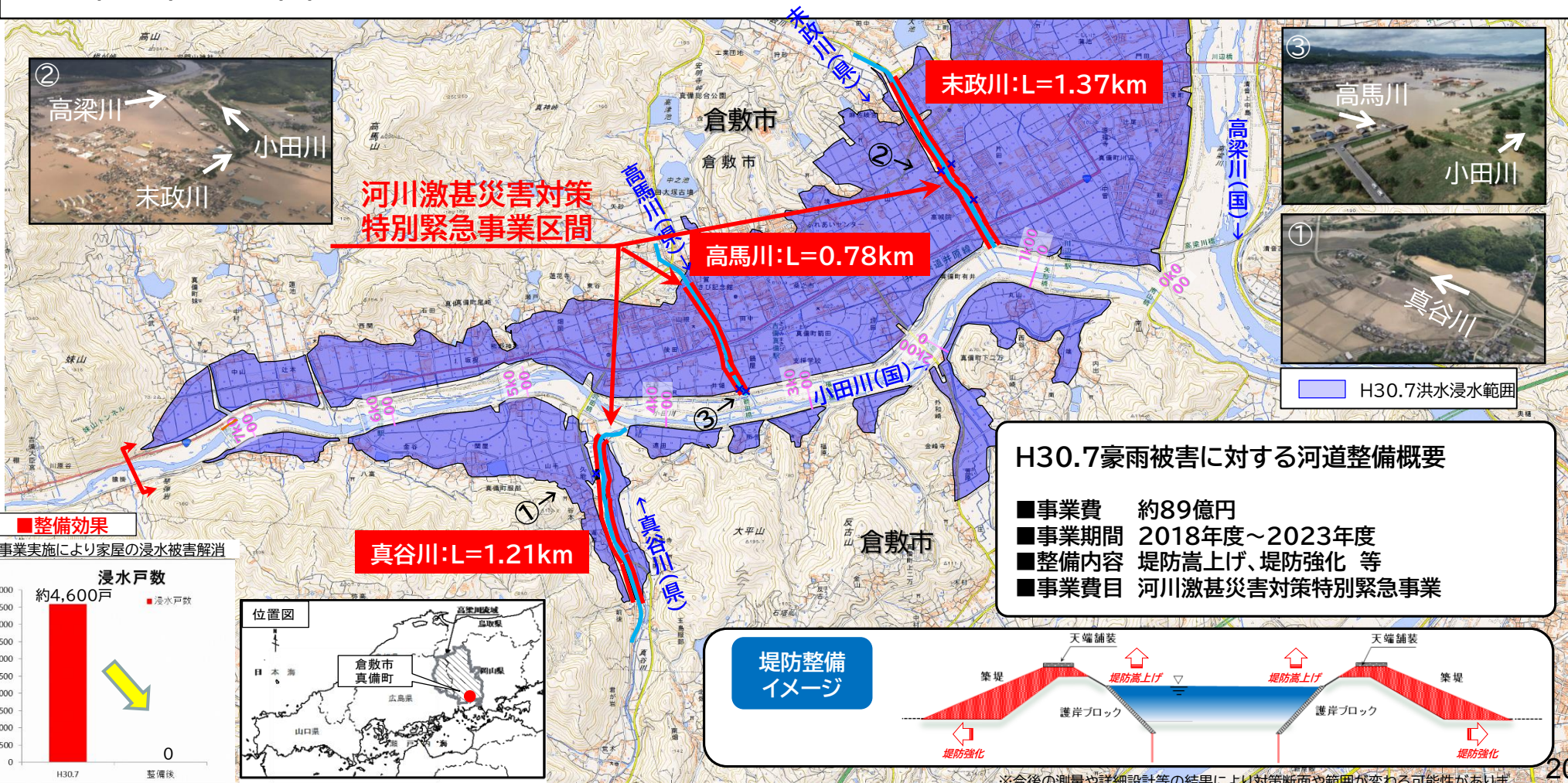
設置状況  
(φ150mm)



排水ポンプの取扱、操作方法の説明状況

# 真備緊急治水プロジェクトの推進

- 平成30年7月豪雨により、矢掛水位観測所において観測開始以来最高水位を観測し、国が管理する小田川及び県が管理する支川末政川・高馬川・真谷川では堤防決壊等により浸水家屋約4,600戸の甚大な浸水被害が発生。
- 河川激甚災害対策特別緊急事業により、緊急的・集中的に堤防整備等を行い、早期に地域の安全性の向上を図る。



河川激甚災害対策特別緊急事業区間

末政川:L=1.37km

高馬川:L=0.78km

真谷川:L=1.21km

H30.7洪水浸水範囲

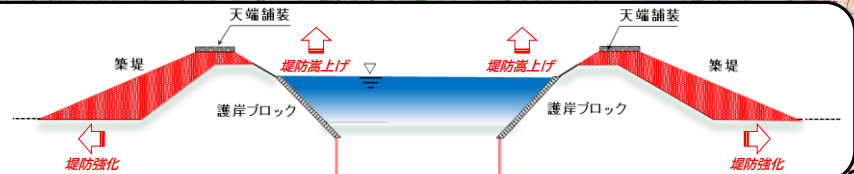
## H30.7豪雨被害に対する河道整備概要

- 事業費 約89億円
- 事業期間 2018年度～2023年度
- 整備内容 堤防高上げ、堤防強化 等
- 事業費目 河川激甚災害対策特別緊急事業

■ 整備効果  
事業実施により家屋の浸水被害解消



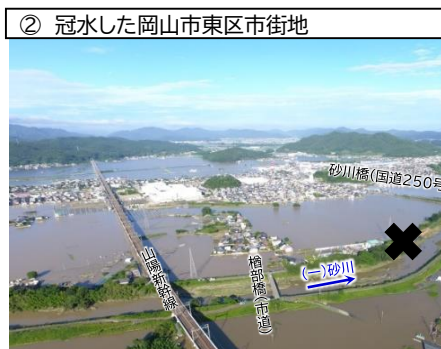
## 堤防整備イメージ



※今後の測量や詳細設計等の結果により対策断面や範囲が変わる可能性があります

# 改良復旧事業の推進

- 平成30年7月豪雨により、岡山県管理区間の砂川において、床上浸水1,393戸、床下浸水853戸の甚大な浸水被害が発生。
- 河川激甚災害対策特別緊急事業により、築堤、河道掘削等を緊急的に実施し、早期に地域の安全性の向上を図る。

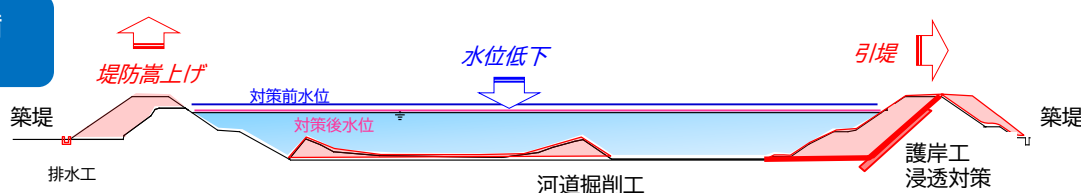


## H30.7豪雨被害に対する河川整備概要

- 事業費 約144億円
- 事業期間 2018年度～2023年度
- 整備内容 築堤、河道掘削、橋梁架替、浸透対策 等
- 事業費目 災害関連事業  
河川激甚災害対策特別緊急事業

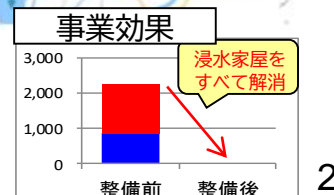
※上記以外に決壊箇所の上下流約3.7km区間において、堤防強化(浸透対策等)に取り組んでいます。

### 堤防整備イメージ



※今後の測量や詳細設計等の結果により対策断面や範囲、事業費が変わる可能性があります。

	浸水戸数(戸)		
	床上	床下	計
H30.7.6出水	1,393	853	2,246

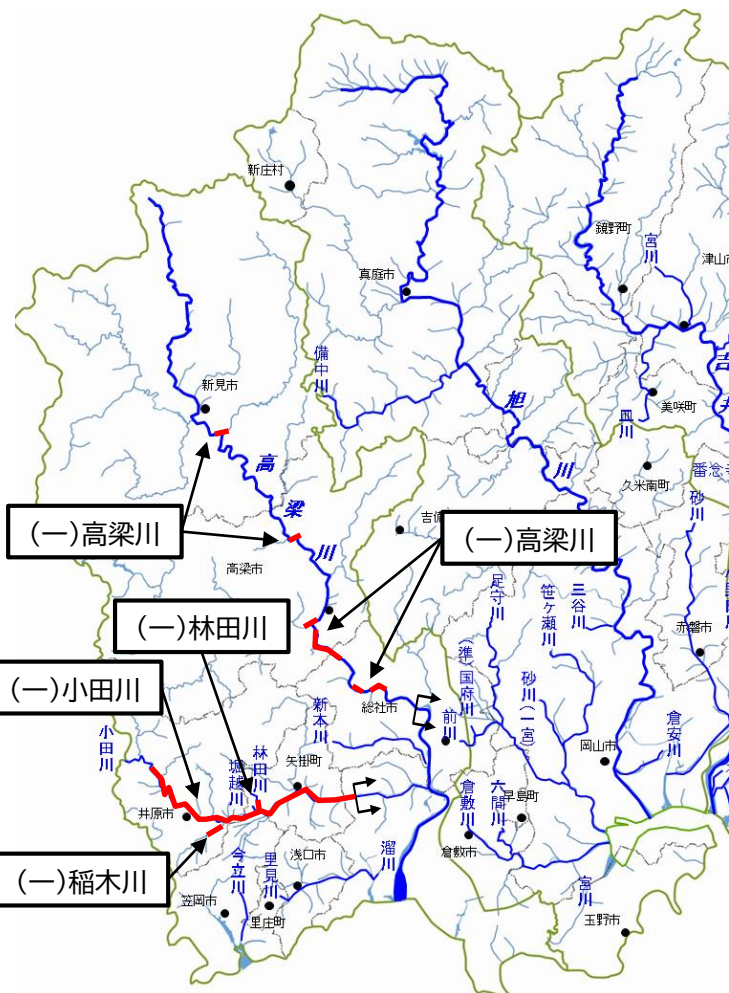


※激特事業区間内

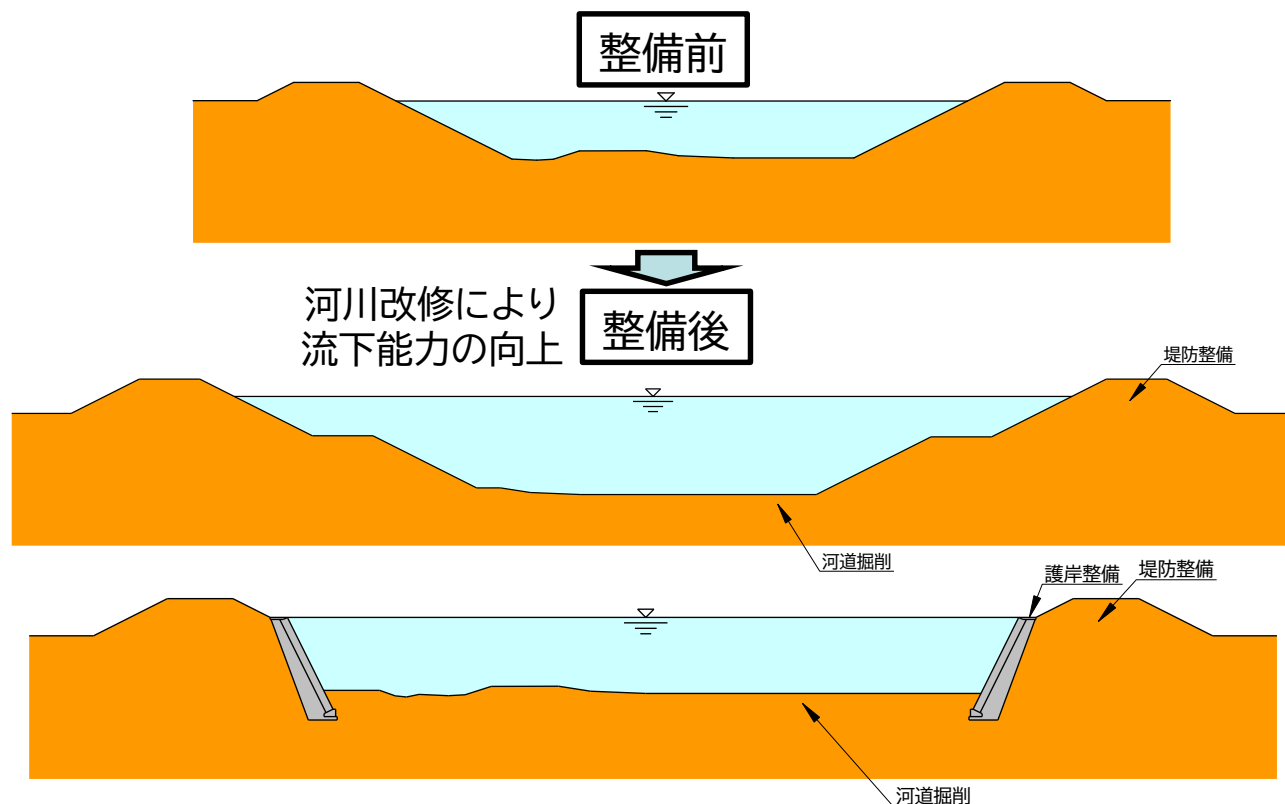
# 河川改修による浸水被害の防止・軽減

- 高梁川水系高梁川(中上流部)、小田川、稲木川、林田川では、これまでの水害を契機として浸水被害を防止・軽減するための河川改修を実施し、治水安全度の向上を図る。

- 堤防整備、護岸整備、河道掘削、排水機能強化などにより河川の流下能力を向上させ、浸水被害の解消を図る。
- 河川改修に伴い改築が必要となる、橋梁や堰などの整備を行う。



位置図

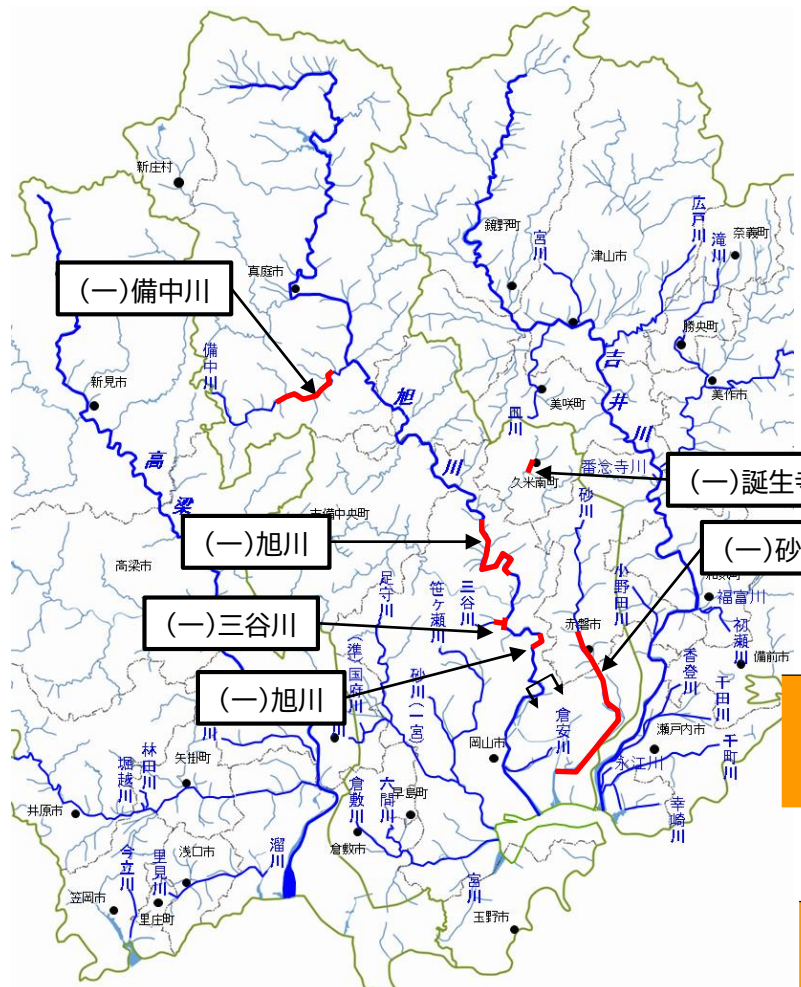


※現地の状況、計画により横断形状は異なります。 22

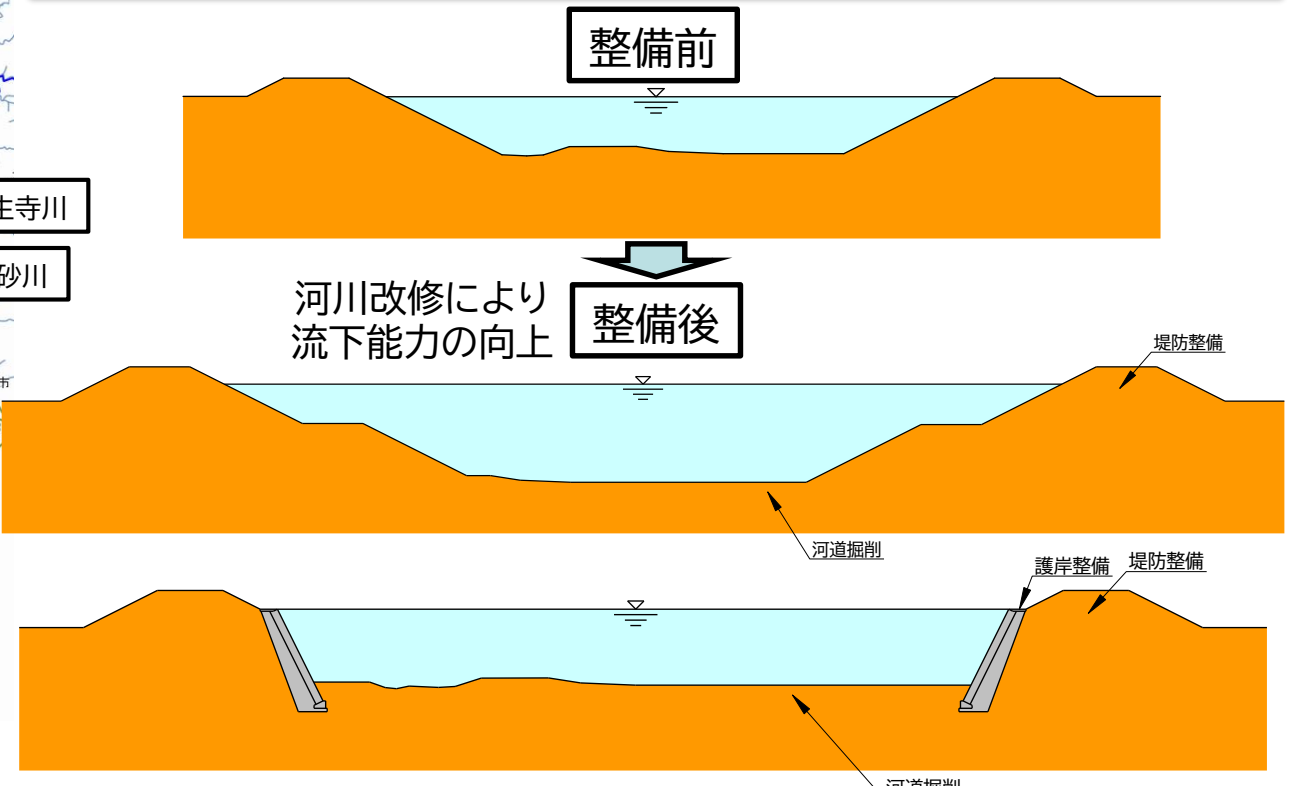
# 河川改修による浸水被害の防止・軽減

- 旭川水系旭川(中上流部)、砂川、三谷川、誕生寺川、備中川では、これまでの水害を契機として浸水被害を防止・軽減するための河川改修を実施し、治水安全度の向上を図る。

- 堤防整備、護岸整備、河道掘削などにより河川の流下能力を向上させ、浸水被害の解消を図る。
- 河川改修に伴い改築が必要となる、橋梁や堰などの整備を行う。



位置図

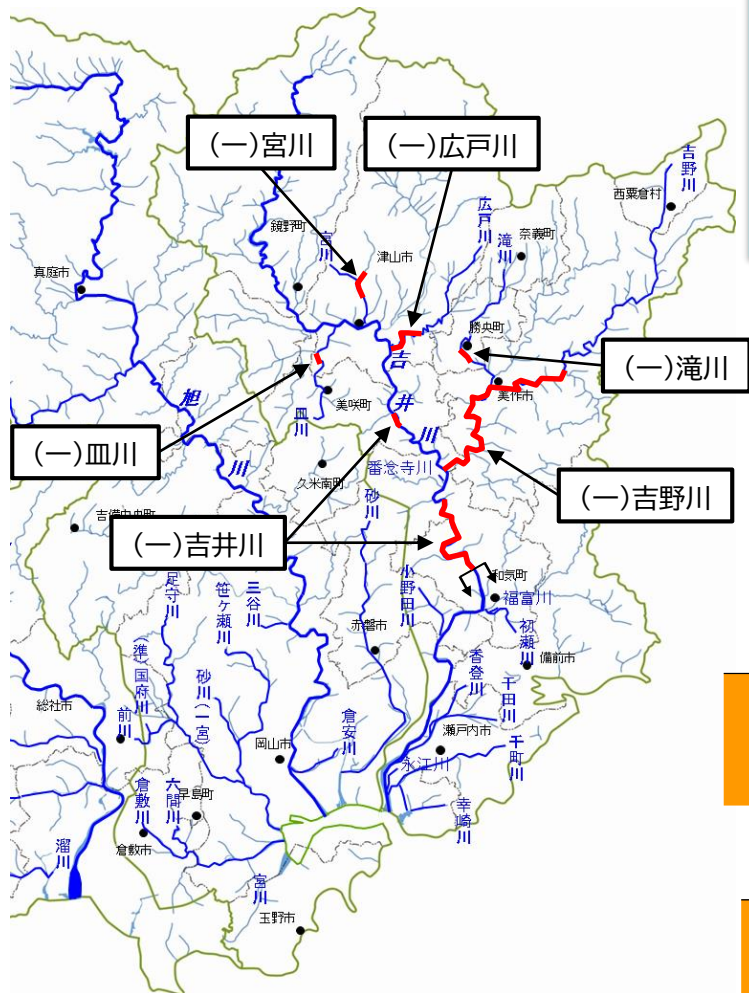


※現地の状況、計画により横断形状は異なります。 23

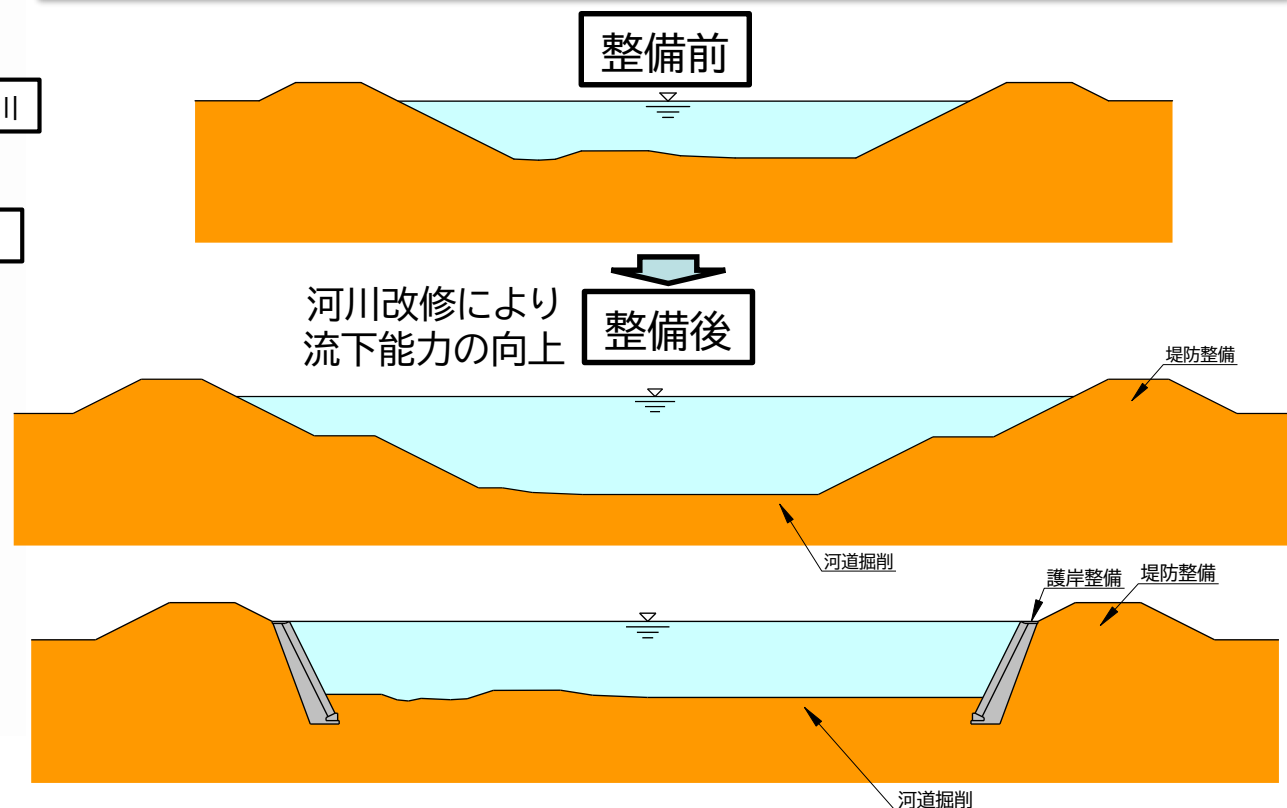


# 河川改修による浸水被害の防止・軽減

- 吉井川水系吉井川(中上流部)、吉野川、滝川、皿川、宮川、広戸川では、これまでの水害を契機として浸水被害を防止・軽減するための河川改修を実施し、治水安全度の向上を図る。

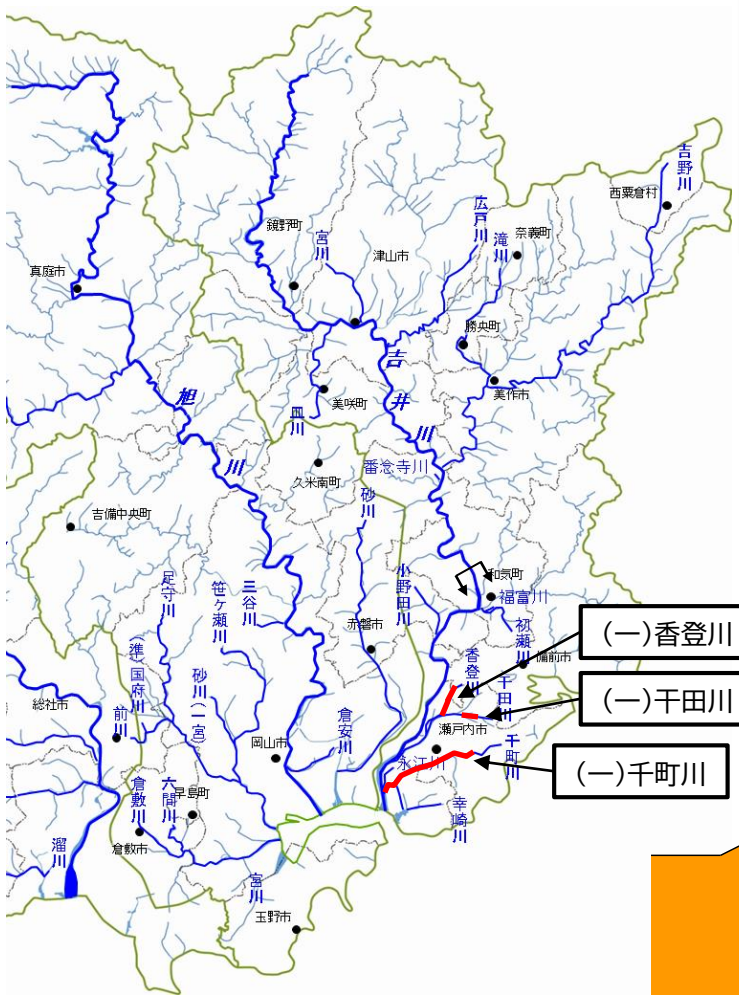


- 堤防整備、護岸整備、河道掘削などにより河川の流下能力を向上させ、浸水被害の解消を図る。
- 河川改修に伴い改築が必要となる、橋梁や堰などの整備を行う。



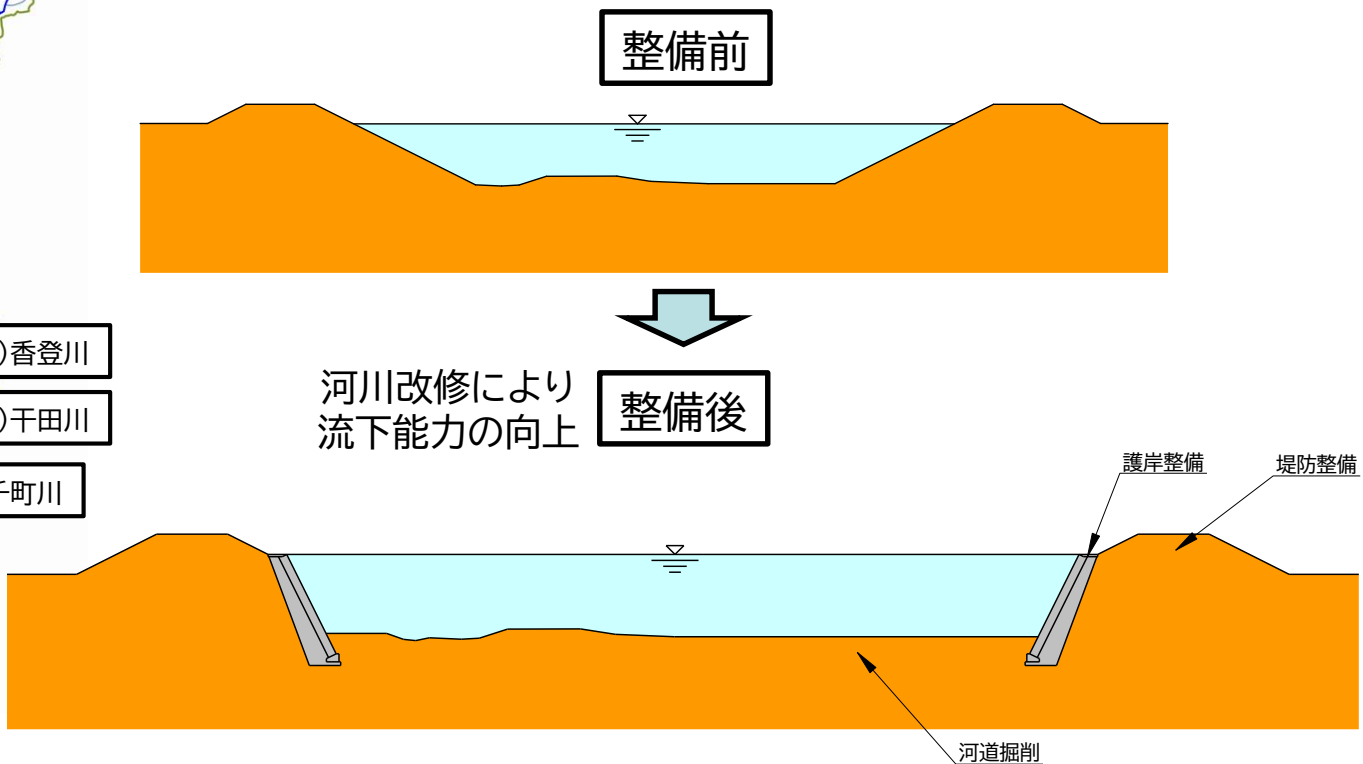
# 河川改修による浸水被害の防止・軽減

- 吉井川水系千町川、干田川、香登川では、これまでの水害を契機として浸水被害を防止・軽減するための河川改修を実施し、治水安全度の向上を図る。



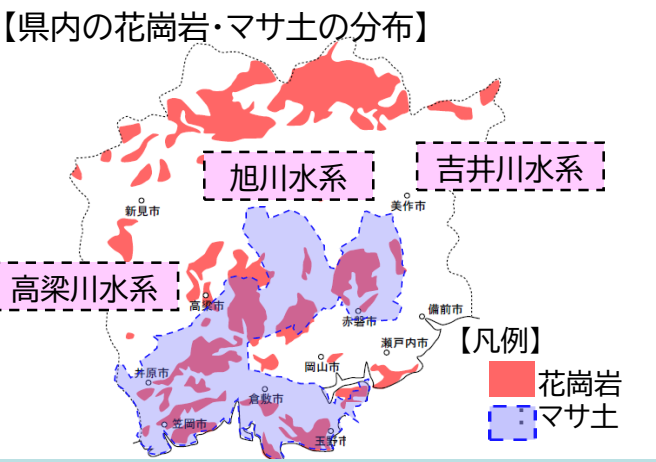
位置図

- 堤防整備、護岸整備、河道掘削などにより河川の流下能力を向上させ、浸水被害の解消を図る。
- 河川改修に伴い改築が必要となる、橋梁や堰などの整備を行う。



# 土砂流出対策施設の整備

- 砂防堰堤や溪流保全工等の整備により、河床洗掘や溪岸浸食を防止し、下流域への土砂や流木の流出を抑制。



- 平成30年7月豪雨では、県下の広範囲での土砂災害により、土砂や流木の流出が発生している。さらに、令和元年9月には、新見市で局地的豪雨により土砂災害が発生し、下流域へ土砂が流出する被害が生じた。気候変動に伴う土砂災害の激甚化・頻発化が懸念されている。

- 土砂災害が発生しやすい花崗岩・マサ土が県内に広く分布(県土面積の約40%)。
- 各水系で、土砂流出対策施設整備(砂防堰堤等)が必要



[被害事例]新見市局地豪雨被害(令和元年9月)

被害状況

被災家屋(全壊)

新見保育所

高梁川

伯備線

JR新見駅

土砂氾濫区域

河道埋塞状況

- 流域保全上重要な水系の上流域に存する保安林において、水源のかん養や土砂流出防止機能等の高度発揮に資するために治山施設を整備。

取組水系  
吉井川、旭川、高梁川



治山ダム設置前



溪流内の堆積土砂



治山ダム設置後(イメージ)



治山ダムによる土砂  
流出防止効果事例



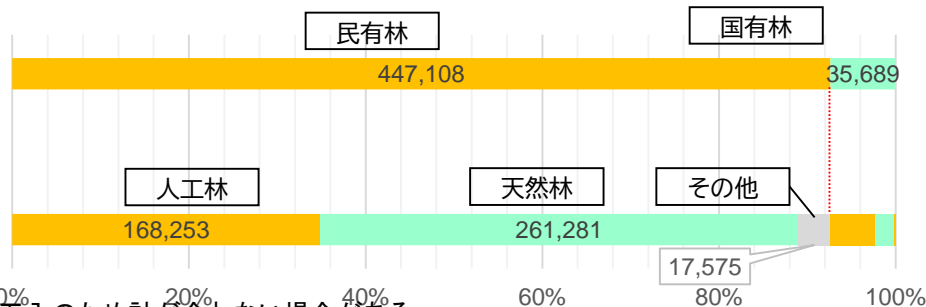
保安林内の荒廃が進んだ溪流内に治山ダムを設置し、下流域への土砂流出を防止する。

# 民有林における間伐等適切な森林整備の推進

- 民有林において、間伐等適切な森林整備を推進することにより、洪水緩和や水質浄化といった水源の涵(かん)養や、土砂崩れの防止など森林の有する多面的機能を発揮。

岡山県の森林資源の現況

単位:ha



※四捨五入のため計が合わない場合がある。

「21おかやま農林水産プラン(H31.2)」「21おかやま森林・林業ビジョン(改訂版R2.3)」に基づき、森林整備の適正な推進を図ることとしています。

計画名	目標	面積 (ha)	備考
プラン	間伐面積	23,800	2019~2023年度の累計
ビジョン	利用間伐面積	2,350	2030年度



間伐直後の森林と下層に植生が生育している森林



高性能林業機械を利用した造材・運材

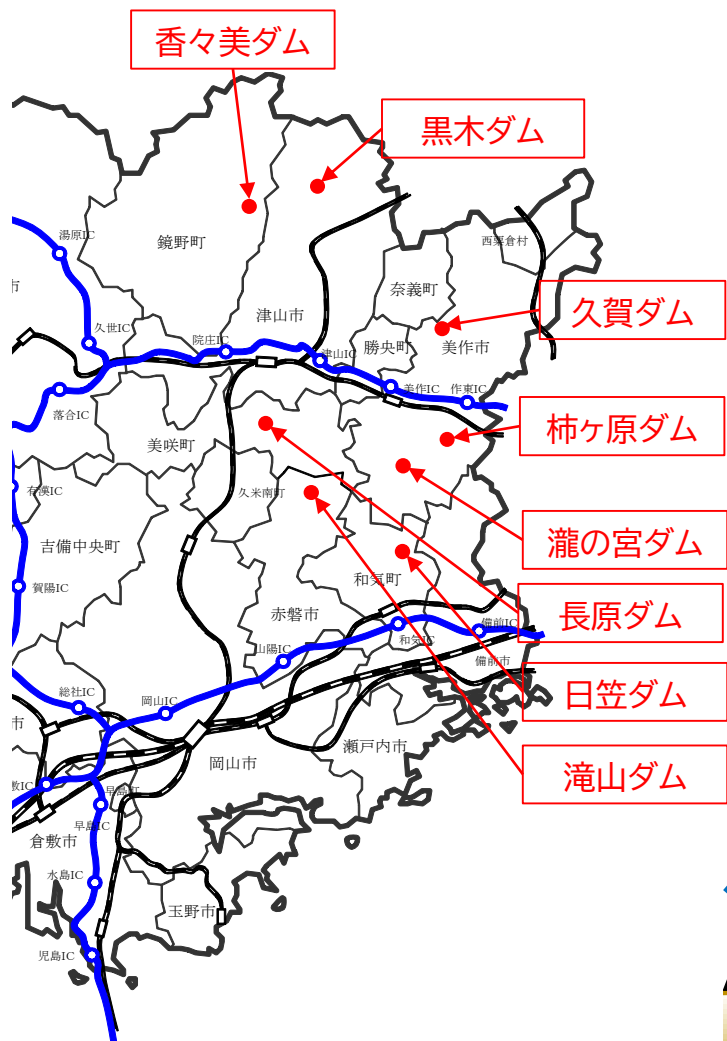
森林の土壌が雨水を浸透させる能力(浸透能)は、草地の2倍、裸地の3倍にも及んでいる。

浸透能の比較[裸地79mm/h、草地128mm/h、森林258mm/h]

森林土壌に浸透した雨は、様々な経路をたどって川にゆっくりと流れ出ていくことから、降雨時における川の流量のピーク(降雨に伴って川の水かさが増していったときの最大値)を低下させたり、ピークの発生を遅らせるなどの働きがあり、これらは洪水の緩和機能と呼ばれ、特に、中小規模の洪水の場合に発揮されると考えられている。

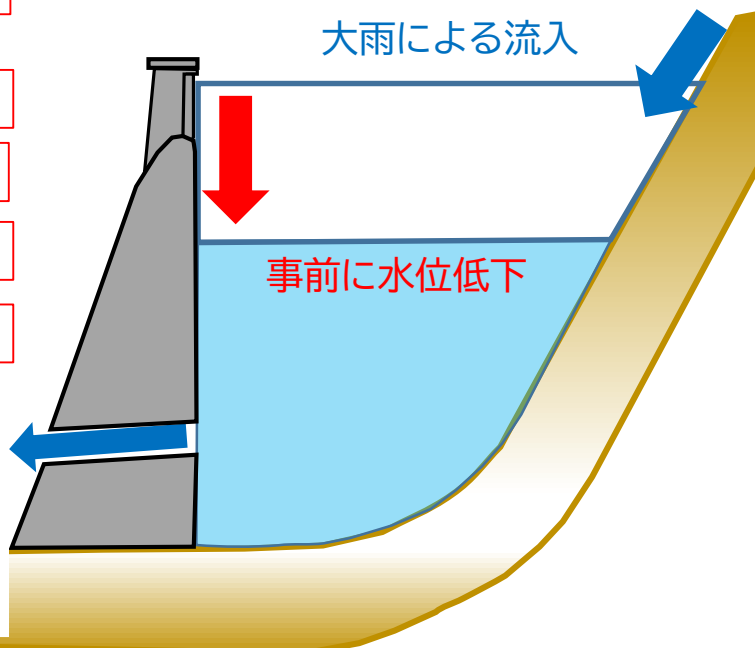
# 治水協定に基づく利水ダムにおける事前放流の実施

- 大雨が予想される場合に、あらかじめ水位を下げることで、ダムの利水容量を一時的に貯水容量として使用し洪水調節機能を発揮。



- 農業用ダムの水位を1.0m低下させることで、貯留面積1ha当たり1万m<sup>3</sup>の貯水容量を確保できる。

- 令和2年の出水期から吉井川水系治水協定を締結し、利水に影響のない範囲での事前放流等の取組を推進



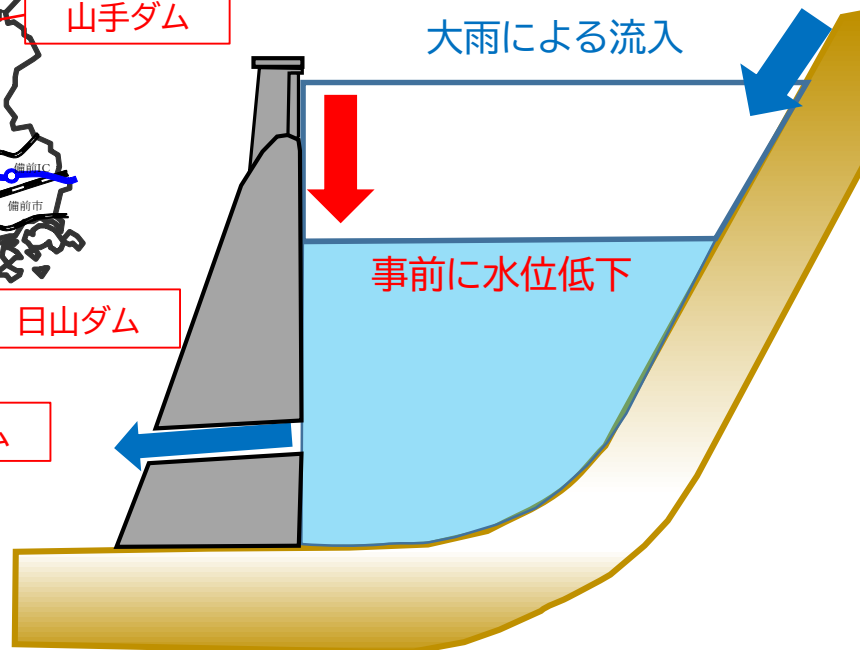
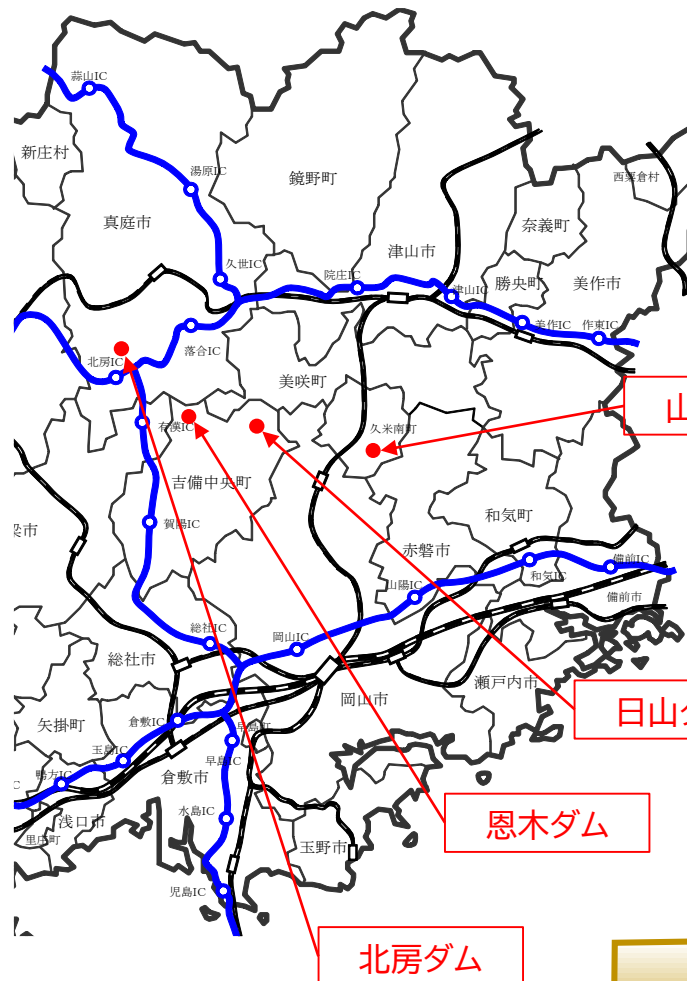
取組ダム	取組機関
黒木ダム	岡山県
久賀ダム	美作市
香々美ダム	鏡野町
日笠ダム	和気町
柿ヶ原ダム	美作市
長原ダム	美咲町
滝山ダム	赤磐市
瀧の宮ダム	美作市

# 治水協定に基づく利水ダムにおける事前放流の実施

- 大雨が予想される場合に、あらかじめ水位を下げることで、ダムの利水容量を一時的に貯水容量として使用し洪水調節機能を発揮。

● 農業用ダムの水位を1.0m低下させることで、貯留面積1ha当たり1万m<sup>3</sup>の貯水容量を確保できる。

● 令和2年の出水期から旭川水系治水協定を締結し、利水に影響のない範囲での事前放流等の取組を推進



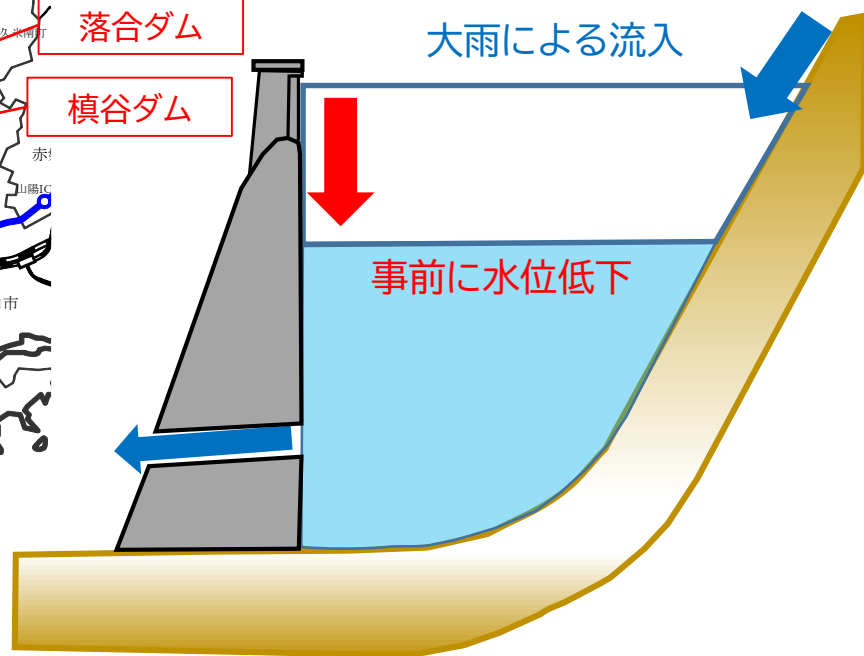
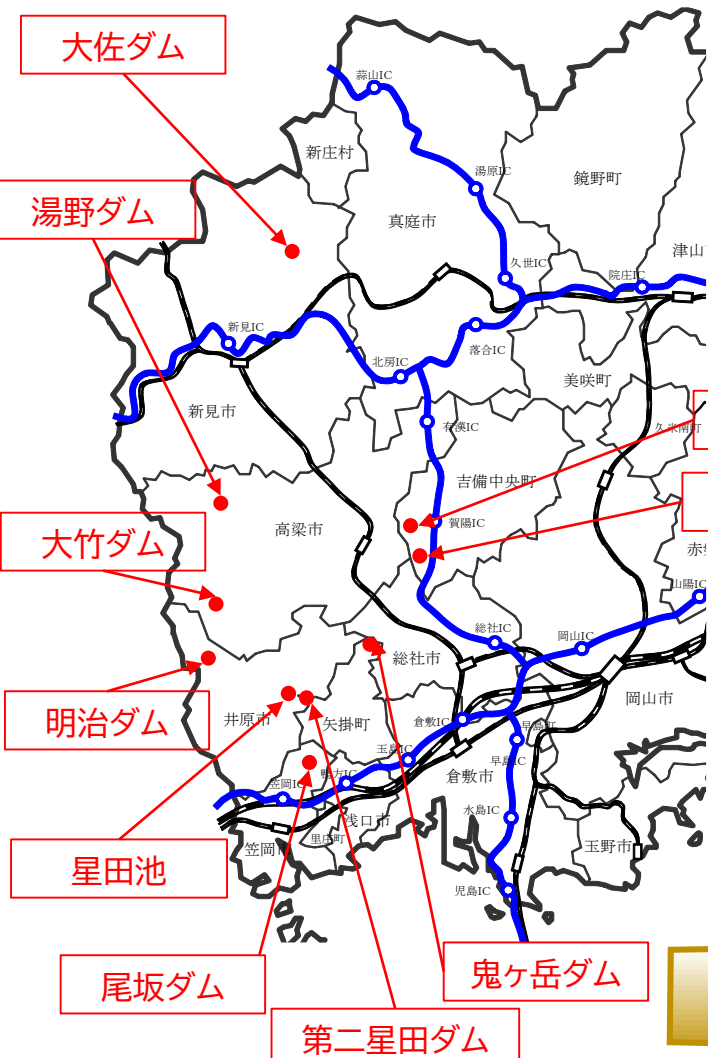
取組ダム	取組機関
北房ダム	真庭市
山手ダム	久米南町
日山ダム	吉備中央町
恩木ダム	吉備中央町

# 治水協定に基づく利水ダムにおける事前放流の実施

- 大雨が予想される場合に、あらかじめ水位を下げることで、ダムの利水容量を一時的に貯水容量として使用し洪水調節機能を発揮。

● 農業用ダムの水位を1.0m低下させることで、貯留面積1ha当たり1万m<sup>3</sup>の貯水容量を確保できる。

● 令和2年の出水期から高梁川水系治水協定を締結し、利水に影響のない範囲での事前放流等の取組を推進

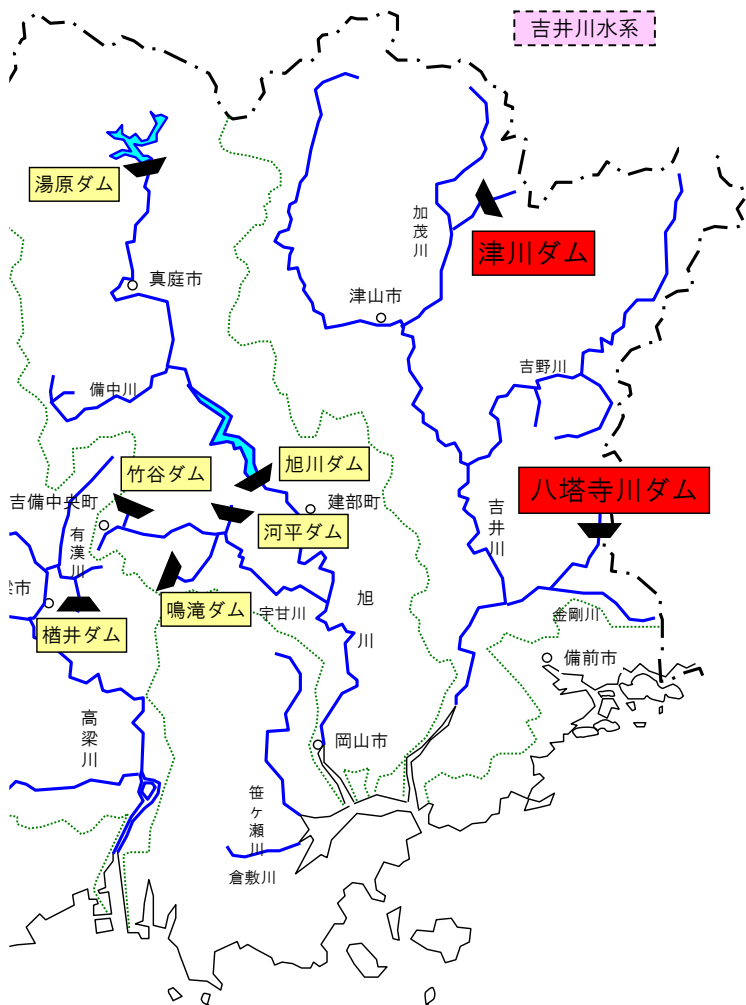


取組ダム	取組機関
鬼ヶ岳ダム	矢掛町
槇谷ダム	総社市
大佐ダム	新見市
尾坂ダム	笠岡市
第2星田ダム	矢掛町
星田池	井原市
明治ダム	井原市
大竹ダム	高梁市
湯野ダム	高梁市
落合ダム	吉備中央町

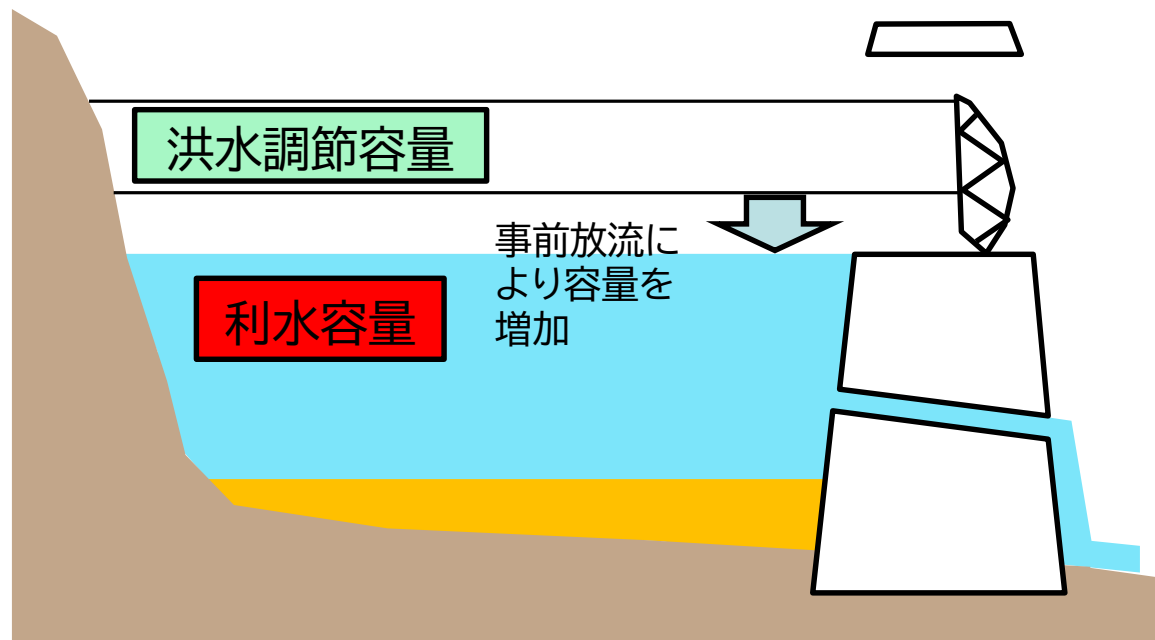


# 治水協定に基づく補助ダムにおける事前放流の実施

- 吉井川水系の補助ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用するため、通常の洪水調節に加えて、事前放流により、一時的に洪水を調節するための容量を、利水容量から確保。

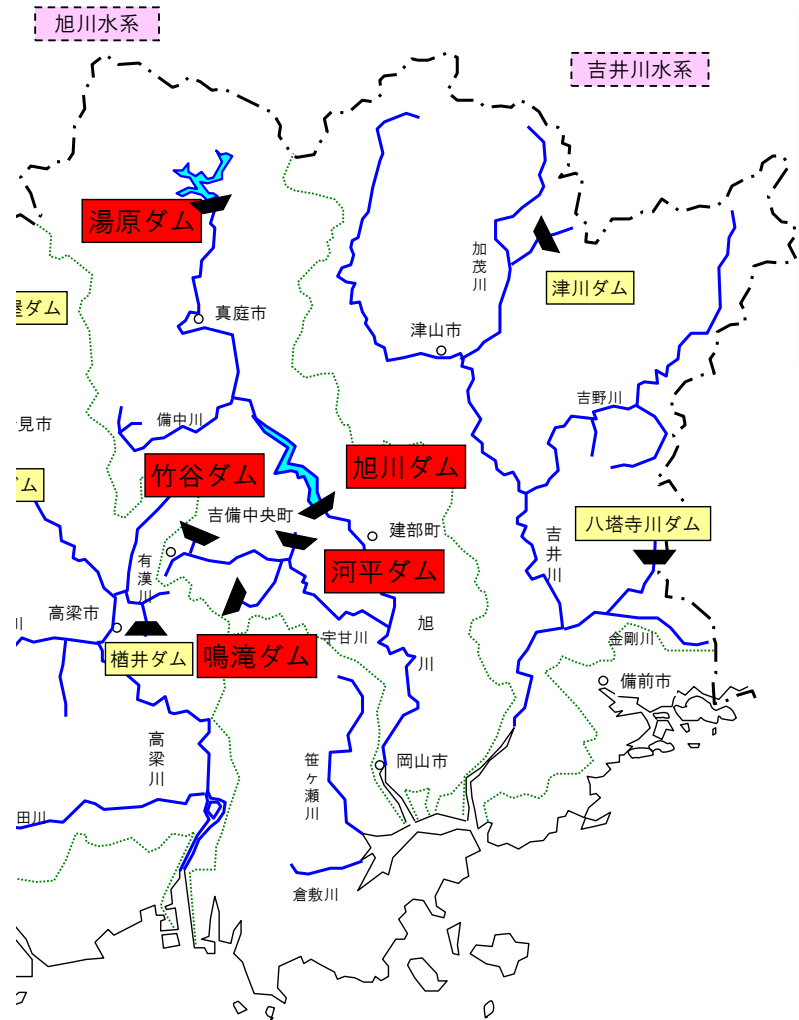


- 令和2年に吉井川水系治水協定を締結し、利水者の協力のもと、事前放流の取組を推進。
- ダムの貯水位を事前に目標水位まで低下させることで、一時的に洪水調節に使用できる容量が、約32万m<sup>3</sup>増加する。

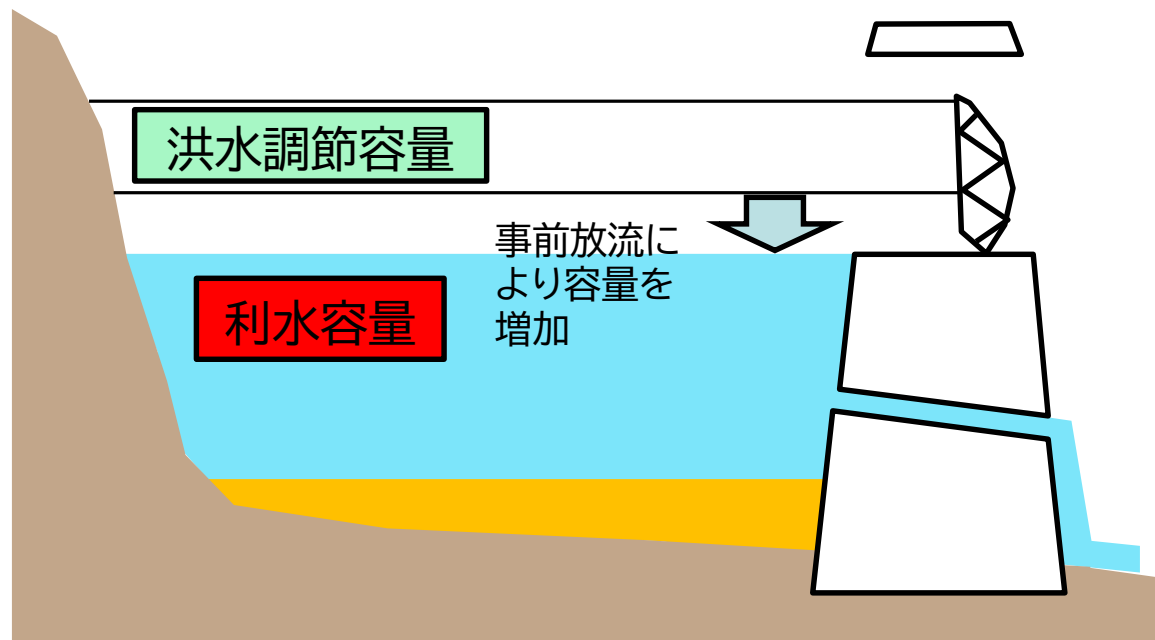


# 治水協定に基づく補助ダムにおける事前放流の実施

- 旭川水系の補助ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用するため、通常の洪水調節に加えて、事前放流により、一時的に洪水を調節するための容量を、利水容量から確保。

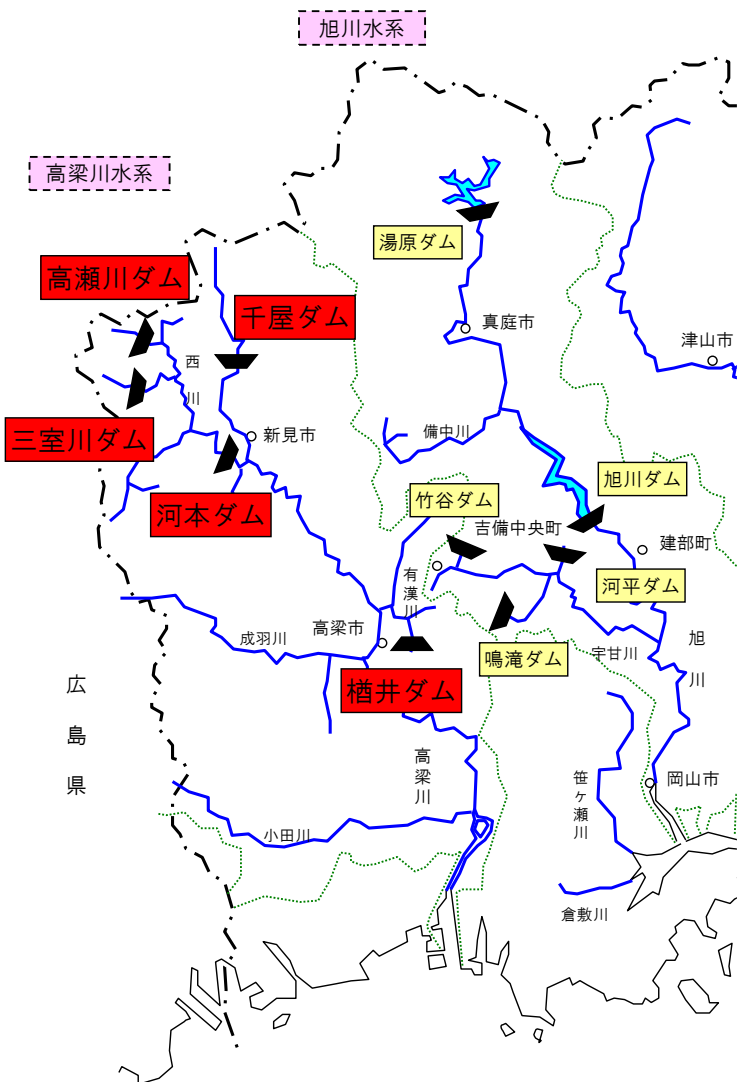


- 令和2年に旭川水系治水協定を締結し、利水者の協力のもと、事前放流の取組を推進。
- ダムの貯水位を事前に目標水位まで低下させることで、一時的に洪水調節に使用できる容量が、約2,891万m<sup>3</sup>増加する。

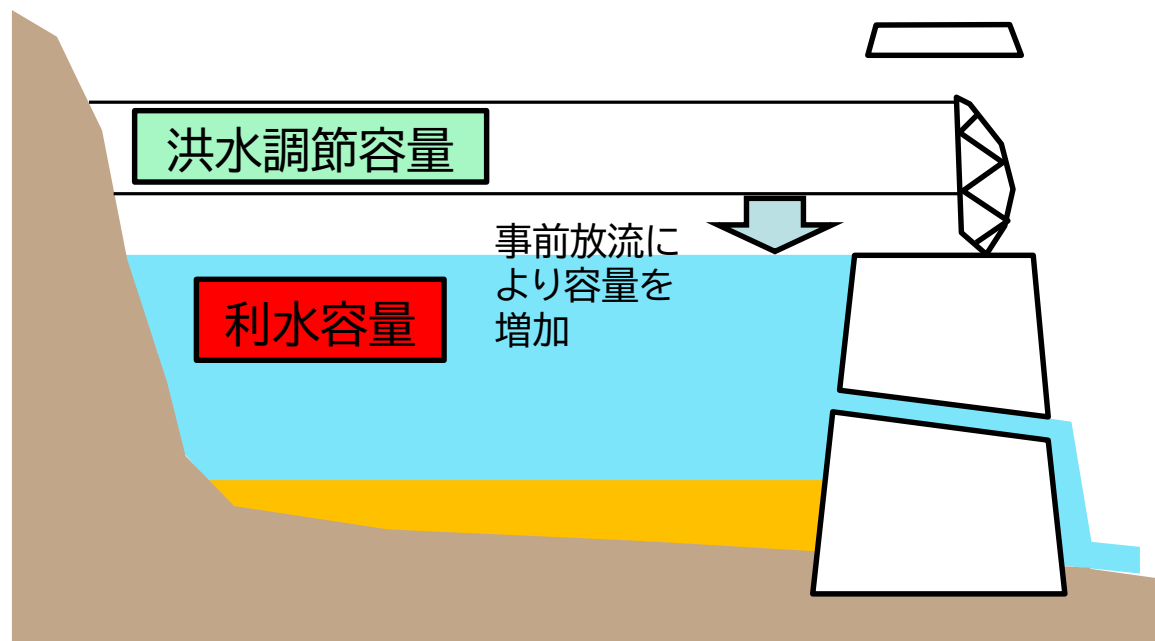


# 治水協定に基づく補助ダムにおける事前放流の実施

- 高梁川水系の補助ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用するため、通常の洪水調節に加えて、事前放流により、一時的に洪水を調節するための容量を、利水容量から確保。



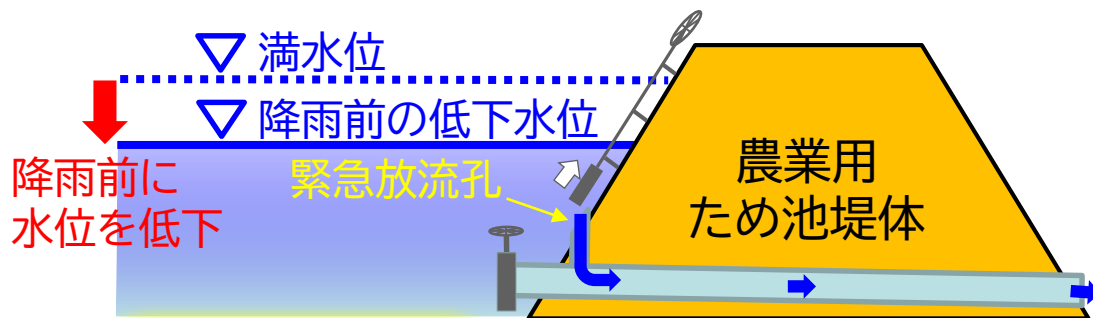
- 令和2年に高梁川水系治水協定を締結し、利水者の協力のもと、事前放流の取組を推進。
- ダムの貯水位を事前に目標水位まで低下させることで、一時的に洪水調節に使用できる容量が、約260万m<sup>3</sup>増加する。



# 農業用ため池の改修による活用検討

- 大雨が予想される場合や非かんがい期に、水位を下げることにより、ため池の利水容量を一時的に貯留する容量として使用する取組を検討。

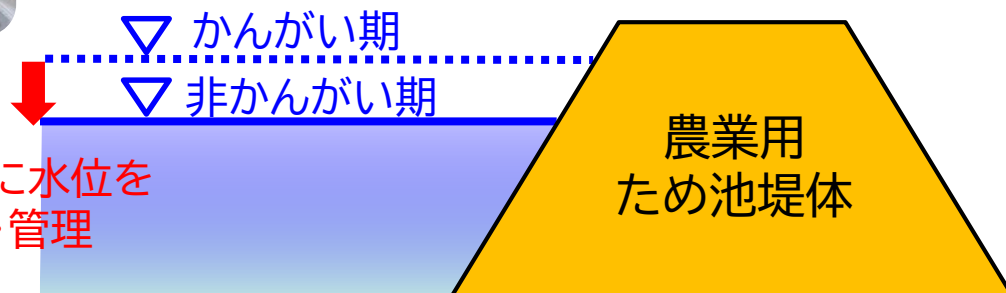
## ●事前の水位低下のイメージ



- 利水に影響のない範囲で、農業用ため池の水位を下げておくことで、雨水を一時的に貯留する容量が確保される効果が期待できる。

- 農業用ため池を0.5m低下させることで、貯留面積1ha当たり5千m<sup>3</sup>の容量を確保できる。

## ●低水管理のイメージ

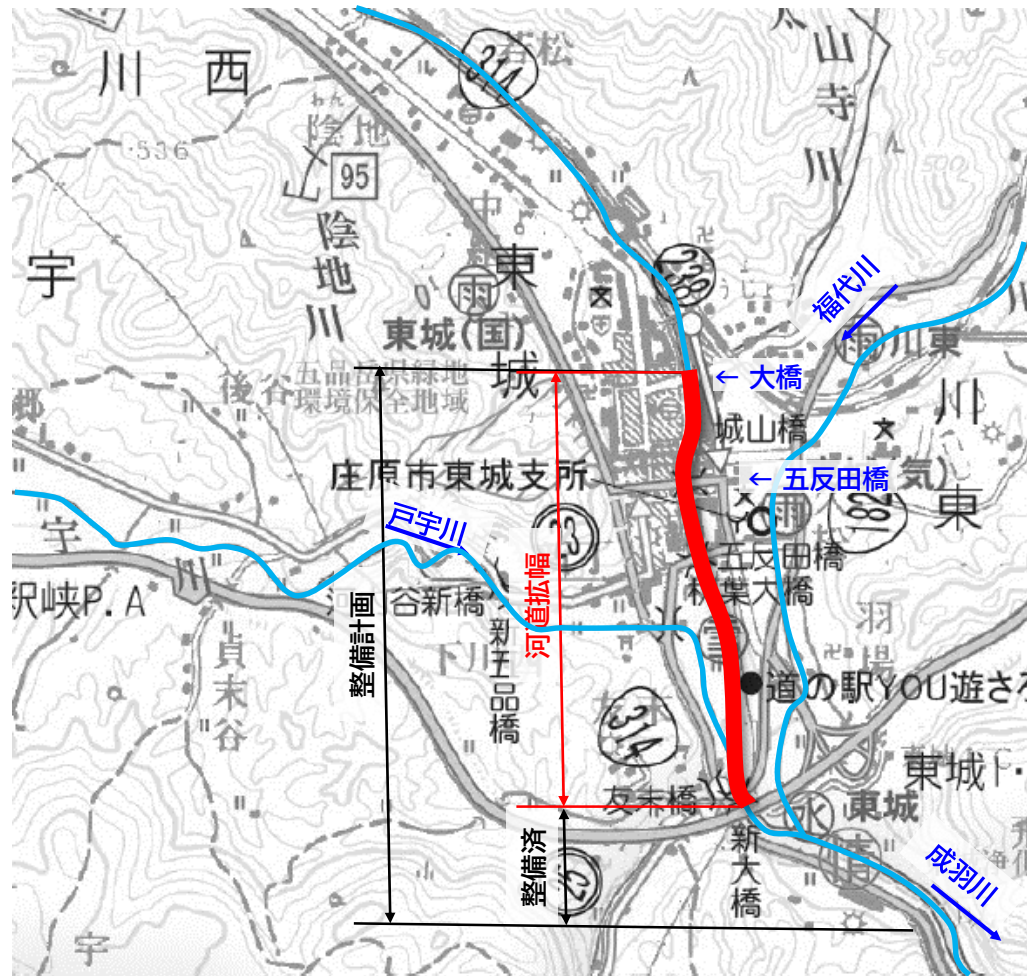


- 令和3年度～ 改修を実施するため池を対象に、流域治水の取組を検討するよう市町村の取組を促進。

# 河川改修(河道拡幅)による浸水被害の防止・軽減

- 平成30年7月豪雨により浸水被害が発生した地域において、流下能力を向上させ浸水被害を抑えるために成羽川の河道拡幅を実施。

## 【平面図】



## 【出水状況写真】

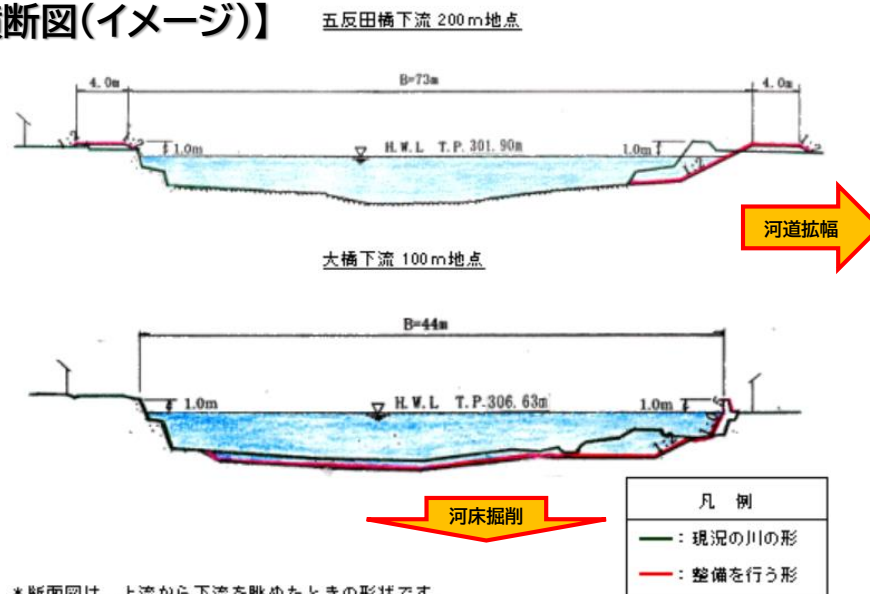


▲大橋から下流



▲五反田橋から下流

## 【横断図(イメージ)】



- 治山事業は、森林(保安林)の維持造成を通じて、山地災害から国民の生命・財産を保全するとともに、水源の涵養、生活環境の保全・形成等を図る事業。
- 今後、気候変動がより一層激化する見込みであることを踏まえ、近年の激甚な災害を受けた課題として挙げられる、流木対策、巨石や土石流対策等を実施。

## ■ ～流木対策を強化～



- 保安林の適正な配備
- 土留工等による表面侵食の防止 等



流木化する可能性の高い立木

- 流木化する可能性の高い立木の伐採による下流域の被害拡大の抑制
- 流木捕捉式治山ダムの設置等による効果的な流木の捕捉 等



流木捕捉式治山ダム

- 森林を緩衝林として機能させることによる堆砂の促進や流木の捕捉
- 治山ダムの設置等による溪床の安定や流木の流出拡大防止 等



緩衝林として機能した森林

## ■ ～巨石や土石流対策等を組み合わせる複合防御型の対策の推進～



- 保安林の適正な配備
- 土留工等のきめ細かな施工
- 治山ダムを階段状に設置

- ワイヤーによる巨石の固定や流下エネルギーに対応したワイヤーネットによる防護工、治山ダムの整備
- 既設治山ダム等に異常堆積している土石・流木の排土・除去



(参考)ワイヤーネットやスリットダムによる土石や流木の捕捉

- 航空レーザ計測等の活用、地域住民等との連携等による山地災害危険地区等の定期点検の実施
- 山地災害発生リスクに関する情報の周知徹底

# 森林の整備による洪水緩和機能の適切な発揮

- 森林整備事業(造林事業)として、国土の保全、水源の涵養、自然環境の保全、林産物の供給等の森林の有する多面的機能の維持・増進を目的に植栽、保育や間伐等の森林整備を実施。



- 今後も激甚化が懸念される土砂災害から県民の命と暮らしを守るため、住宅密集地や災害時に重要な役割を担う防災拠点、インフラ・ライフラインの保全など、砂防堰堤の整備による効果的な事前防災対策を推進。



## 事前防災対策(R3～7年度)

市	砂防事業	急傾斜事業	合計
庄原市	1	0	1



砂防堰堤の整備(イメージ)



学恩寺川(庄原市東城町)

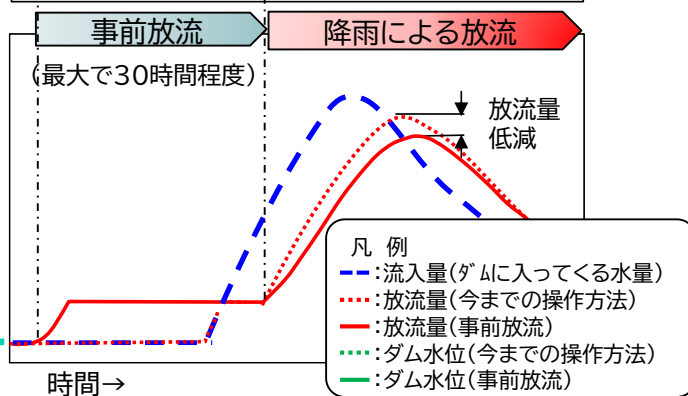
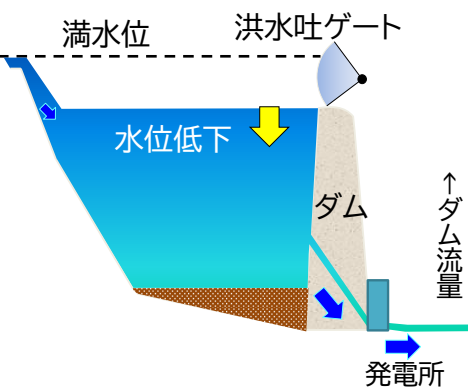
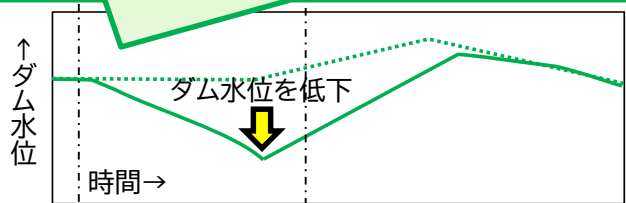
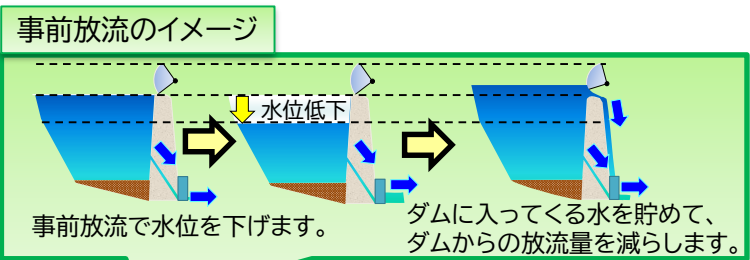
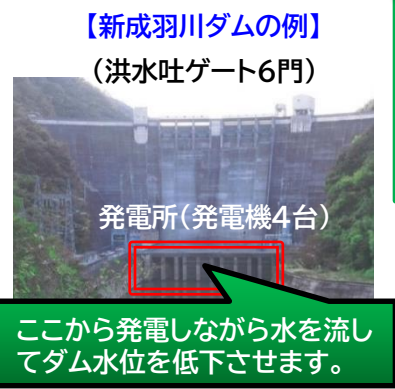


# 治水協定に基づく事前放流の実施

- 新成羽川ダムでは、従前の事前放流実施要領により降雨予測基準(110mm以上)および予測最大流入量基準(1,100m<sup>3</sup>/s)を2回確認した3ケースにおいて事前放流を実施
- 帝釈川ダムでは、事前放流ガイドラインにより降雨予測基準(90mm/6h)を確認した1ケースについて事前放流を実施

## 事前放流による治水協力

- 新成羽川ダムは発電放流を400m<sup>3</sup>/sに引き上げて事前放流を実施し水位を低下させます。
- 帝釈川ダムは発電放流を10m<sup>3</sup>/sに引き上げて事前放流を実施し水位を低下させます。



## 新成羽川ダム

実施日	事前放流実施概要
7月7日	<ul style="list-style-type: none"> <li>事前放流開始時刻およびダム水位 7日 5:00 EL230.74m</li> <li>事前放流終了時刻およびダム水位 7日 15:30 EL227.92m</li> <li>事前放流による確保容量 8,738千m<sup>3</sup>/s</li> </ul>
8月12日	<ul style="list-style-type: none"> <li>事前放流開始時刻およびダム水位 12日 17:00 EL229.80m</li> <li>事前放流終了時刻およびダム水位 14日 6:00 EL229.10m</li> <li>事前放流による確保容量 12,274千m<sup>3</sup>/s</li> </ul>
8月17日	<ul style="list-style-type: none"> <li>事前放流開始時刻およびダム水位 17日 14:00 EL229.64m</li> <li>事前放流終了時刻およびダム水位 17日 18:00 EL228.81m</li> <li>事前放流による確保容量 2,567千m<sup>3</sup>/s</li> </ul>

## 帝釈川ダム

実施日	事前放流実施概要
9月16日	<ul style="list-style-type: none"> <li>事前放流開始時刻およびダム水位 16日 20:00 EL363.00m</li> <li>事前放流終了時刻およびダム水位 17日 1:10 EL362.81m</li> <li>事前放流による確保容量 104千m<sup>3</sup>/s</li> </ul>

※1 新成羽川ダム以外のダムでは、「事前放流ガイドライン」に基づく事前放流の運用。新成羽川ダムは、「事前放流ガイドライン」にある「既に事前放流の実施要領等を定めて行っているダム」として従前の事前放流の運用を継続している。

※2 原原(吉井川水系)、社口(旭川水系)の各ダムは、予測降雨量が事前放流の実施判断条件である基準降雨量以上に達したケースもあったものの、各ダムは既に放流中であったこと、またダム水位が低下目標水位以下であったことから、現在まで事前放流の実績はなし。

- 過密化し、表土が流出するなど水土保持機能が低下した保安林の整備等(間伐、丸太筋工)を実施し、森林の持つ機能の適切な発揮を促進。  
※吉井川流域

## 【本数調整伐計画箇所(H31～R5計画分)】

美作市 立木津谷国有林 本数調整伐 76.84ha

○取組状況 令和2年度 立木津谷国有林保安林整備事業



本数調整伐(間伐)の実施状況



丸太筋工の実施状況

## 【治山施設：(H31～R5計画分)】

津山市 津川山国有林 溪間工 4基、山腹工 1箇所  
美作市 袴ヶ線国有林 谷国有林 山腹工 1箇所

### 本数調整伐

過密化し、表土が流出するなど水土保持機能が低下した保安林の整備を実施し、これら機能の回復を図ります。 愛媛県



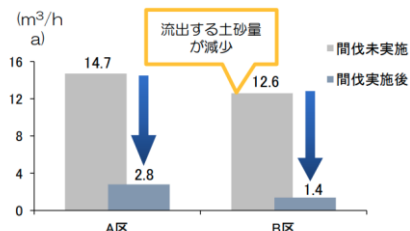
本数調整伐の実施



筋工・柵工を組み合わせた森林整備

### ■間伐による土砂流出抑制効果等

間伐により下層植生を繁茂させ、降雨に伴う土壌流出を抑制。



出典：恩田裕一編「人工林荒廃と水・土砂流出の実態」(2008)  
※土砂量：2006年6月～11月の6ヶ月間、総雨量：1,048mm

本数調整伐イメージ ※林野庁HPより引用

- 国有林の維持造成を通じて山地災害から国民の生命・財産を保全するとともに水源の涵養、生活環境の保全・形成を図るための治山施設の整備。  
※旭川流域

## 【流木災害対策】

山腹崩壊に伴い土砂とともに樹木が流下し、被害を拡大させる流木災害が頻発化しており、治山事業ではこうした流木災害対策にも積極的に取り組んでいます。

真庭市 深谷国有林 溪間工事 1箇所

○取組状況 令和2年度 深谷溪間工事



豪雨災害により流木が堆積している状況



溪間工の施工状況



流木撤去の実施状況

## 【治山施設：(H31～R5計画分)】

真庭市 三 阪 山国有林 溪間工 1基、山腹工 1箇所  
// 山ノ神 谷国有林 山腹工 1箇所

- 国有林の維持造成を通じて山地災害から国民の生命・財産を保全するとともに水源の涵養、生活環境の保全・形成を図るための治山施設の整備。  
※高梁川下流流域

## 【治山施設：溪間工8基、山腹工8箇所（R3～R7計画分）】

高梁市 陰地 山国有林	溪間工 2基、山腹工 2箇所
// 臥牛 山国有林	山腹工 1箇所
// 佐与谷 山国有林	山腹工 3箇所
// 金 平国有林	山腹工 1箇所
新見市 御 山国有林	溪間工 1基
// 小吹 山国有林	溪間工 2基
// 樋谷 山国有林	溪間工 3基
// 三 室国有林	山腹工 1箇所

### 山腹工

山腹斜面の安定を目的とする土留工等の施設と植生を回復するための植栽工等を崩壊等の特性に応じて配置し、森林を再生します。

福岡県田川郡福智町



被災直後の様子  
(平成21年7月撮影)



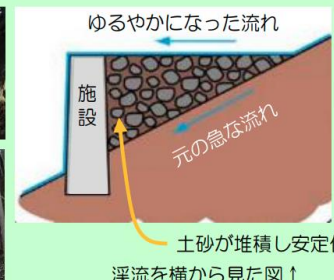
山腹工施工直後の様子  
(平成22年10月撮影)



山腹工施工後9年後の様子  
(平成30年9月撮影)

### 溪間工

治山ダム工等の施設の設置により、溪岸・溪床の侵食防止や山脚の固定等を図り、森林の生育基盤を確保します。また、流木を捕捉する治山ダム工の設置も推進しています。



治山施設イメージ ※林野庁HPより引用

## 【近年の山地災害からの復旧】

平成30年7月豪雨で被災した浅口市加賀山国有林における災害復旧取り組み



H30年7月被災直後

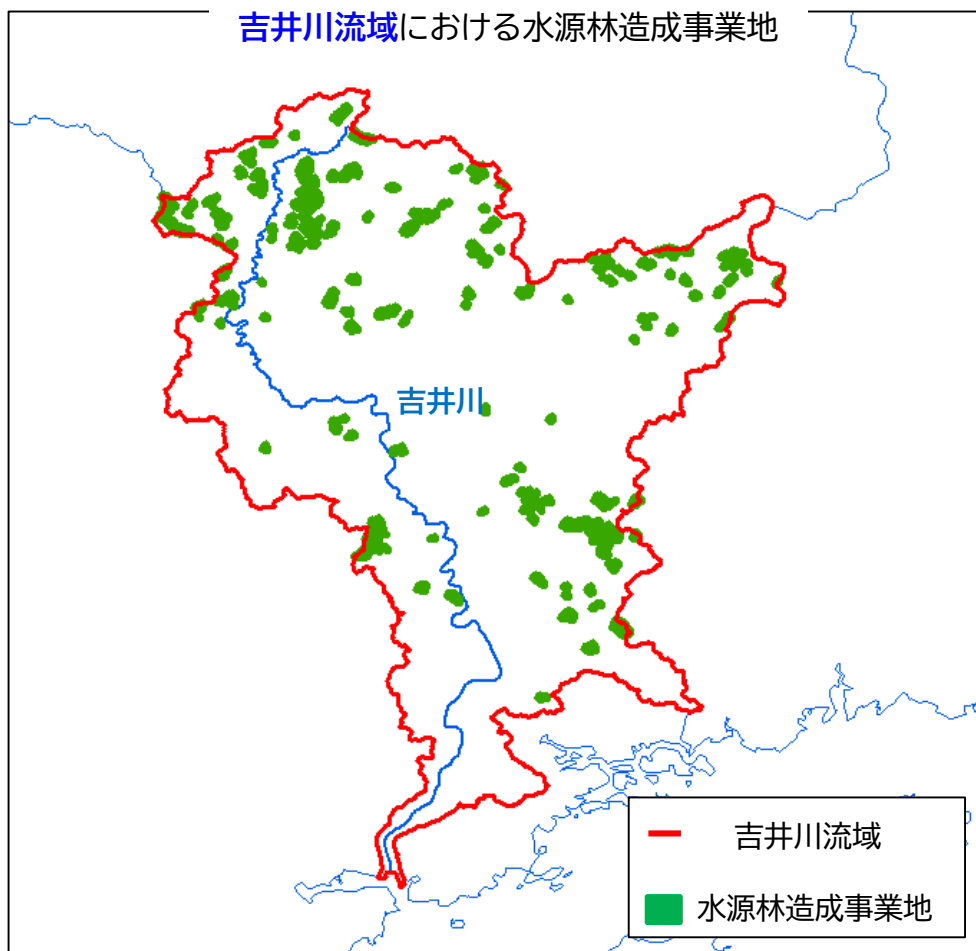


H31加賀山災害復旧工事(溪間工1基)

# 森林の整備による洪水緩和機能の適切な発揮

- 当センターが実施する水源林造成事業は、分収造林契約を締結した奥地水源地域の民有保安林において、針広混交林等の森林を整備することにより、森林の公益的機能の高度発揮を図る事業。
- 吉井川流域内の水源林造成事業地は約4,500ha(240箇所)であり、令和3年度は除間伐等の森林整備190haを実施。

吉井川流域における水源林造成事業地



森林整備実施イメージ



除伐実施状況



間伐実施状況



間伐実施前

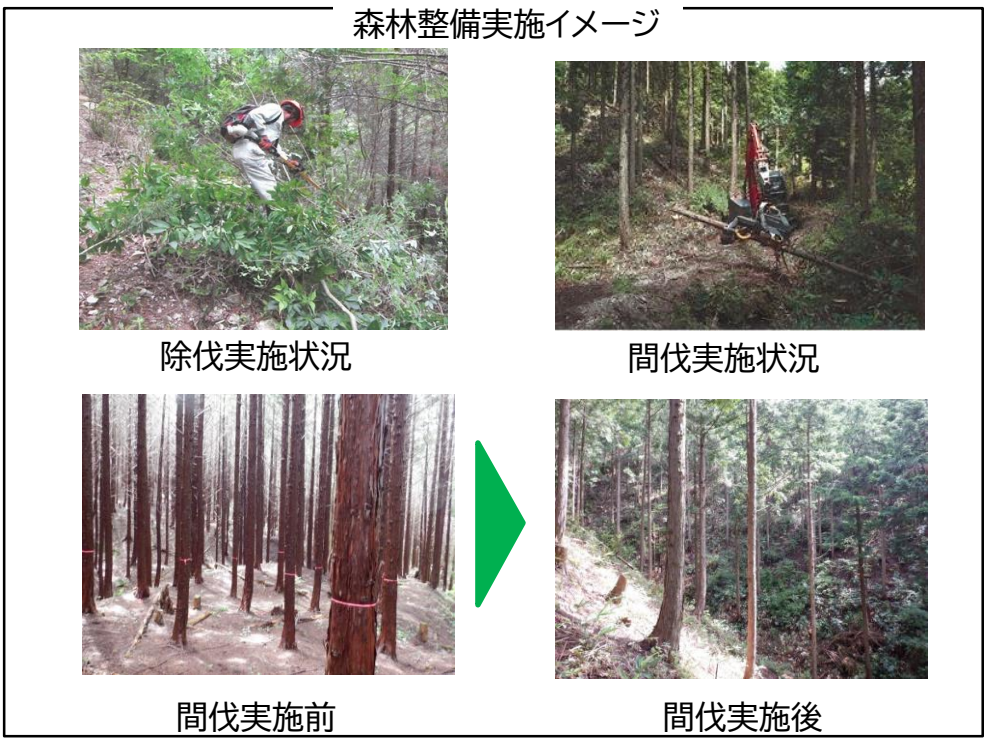
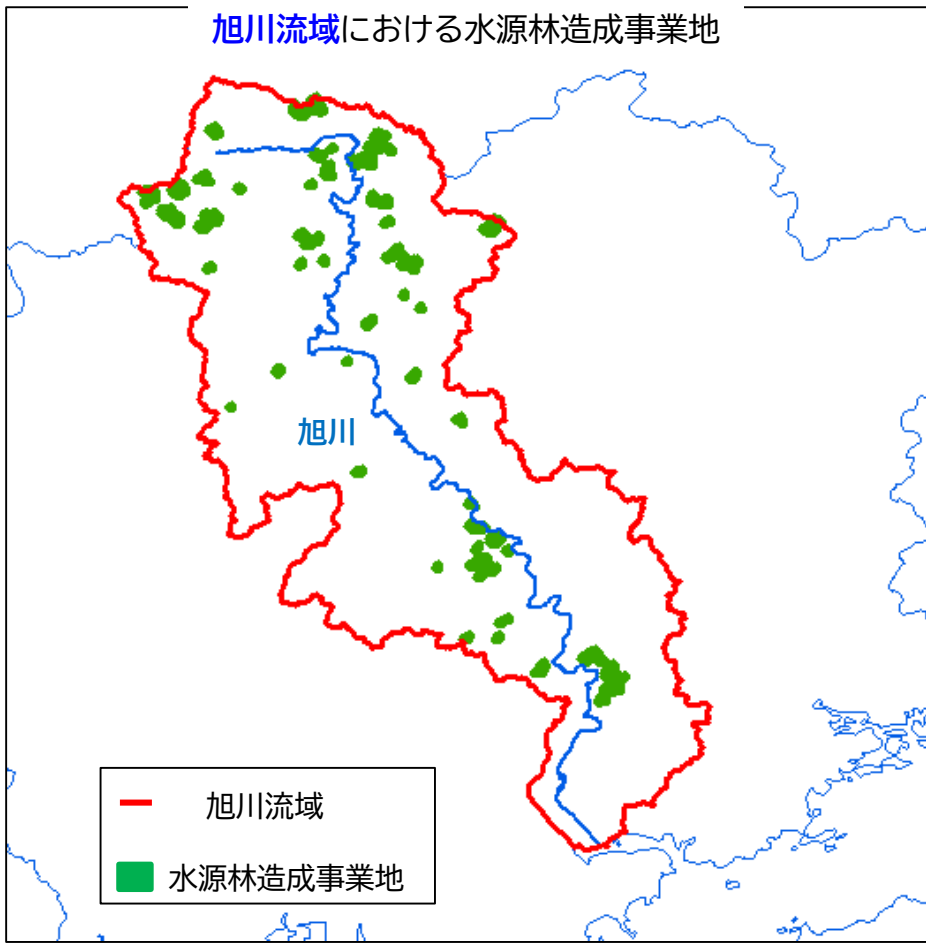


間伐実施後

【効果】取組実施により樹木の生長や下層植生の繁茂が促され、森林土壌等の保水力の向上や土砂流出量の抑制が期待される  
【実施期間】令和3年度～（従来から継続的に実施）

# 森林の整備による洪水緩和機能の適切な発揮

- 当センターが実施する水源林造成事業は、分収造林契約を締結した奥地水源地域の民有保安林において、針広混交林等の森林を整備することにより、森林の公益的機能の高度発揮を図る事業。
- 旭川流域内の水源林造成事業地は約2,000ha(90箇所)であり、令和3年度は除間伐等の森林整備160haを実施。

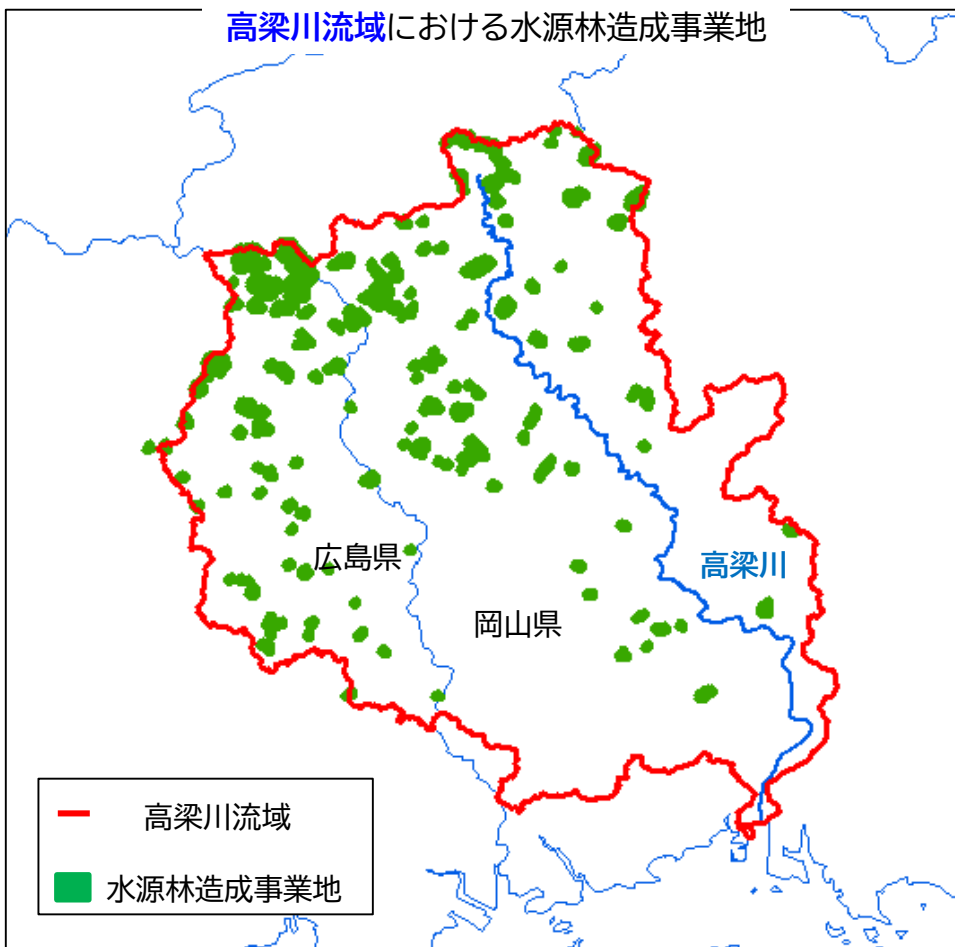


【効果】取組実施により樹木の生長や下層植生の繁茂が促され、森林土壌等の保水力の向上や土砂流出量の抑制が期待される  
【実施期間】令和3年度～（従来から継続的に実施）

# 森林の整備による洪水緩和機能の適切な発揮

- 当センターが実施する水源林造成事業は、分収造林契約を締結した奥地水源地域の民有保安林において、針広混交林等の森林を整備することにより、森林の公益的機能の高度発揮を図る事業。
- 高梁川流域内の水源林造成事業地は約5,400ha(220箇所)であり、令和3年度は除間伐等の森林整備220haを実施。

高梁川流域における水源林造成事業地



森林整備実施イメージ



除伐実施状況



間伐実施状況



間伐実施前

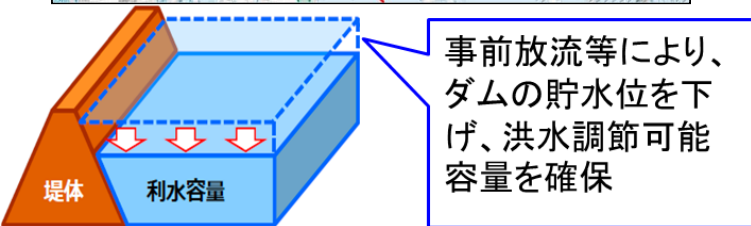
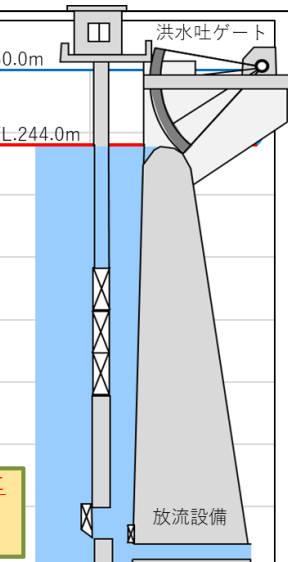
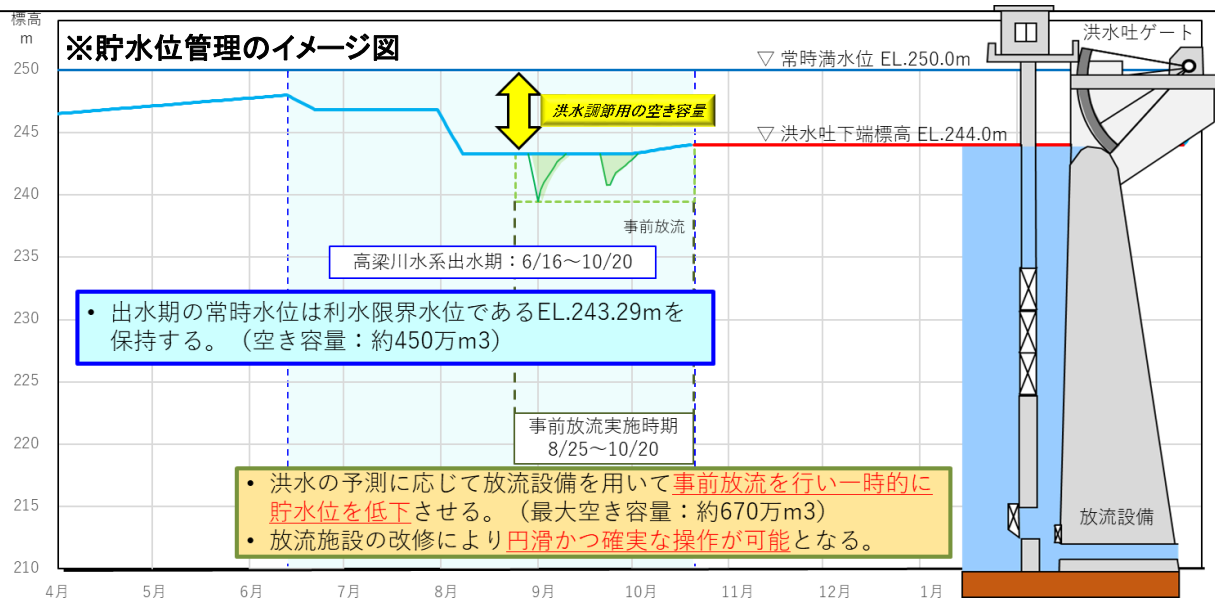


間伐実施後

【効果】取組実施により樹木の生長や下層植生の繁茂が促され、森林土壌等の保水力の向上や土砂流出量の抑制が期待される  
【実施期間】令和3年度～（従来から継続的に実施）

# ダム放流設備の機能強化(小阪部川ダム)

- 老朽化著しい小阪部川ダムの放流施設を早急に改修し、洪水調節機能の強化を図ることで確実な事前放流等が実施可能となり、高梁川水系の洪水被害リスクの低減に寄与。



事前放流等により、高梁川水系一帯の洪水リスク低減に寄与

- 高梁川水系の小阪部川ダムにおいて、令和2年度より洪水調節機能強化のための運用を開始
- 利水者や関係機関の理解のもと、河川の出水期間を通して事前放流等によりダムの貯水位を下げ管理
- 老朽化著しい放流設備の改修を行うことで機能強化が図られ、円滑かつ確実な事前放流等が可能となり、地域の洪水被害リスクの低減に寄与



# 小田川合流点付替え事業

- 高梁川と小田川の合流点を下流側に付替え、小田川の水位を抜本的に低下。
- 平成30年7月豪雨により甚大な被害が発生した高梁川水系小田川において、再度災害防止を図るため、『真備緊急治水対策プロジェクト(ハード対策)』として「小田川合流点付替え事業」を実施中。

・事業期間： 2018年度～2023年度

・事業内容  
現在の柳井原貯水池を活用し、高梁川との合流位置を約4.6km下流に付替え、小田川と高梁川の水位を下げることにより、小田川沿川及び倉敷市街地における治水安全度の向上を図る

- ・事業効果
- (1)洪水時に高梁川からの背水影響が減少し、小田川の洪水時の水位が大幅に低下
  - (2)小田川を下流で合流させることにより、高梁川酒津地点の水位も低下

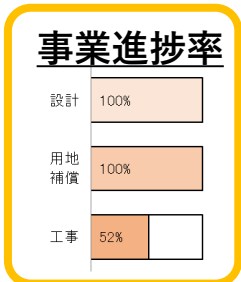
・事業進捗  
工事進捗 52% (令和4年2月1日時点)  
令和5年度未完了予定



小田川付替柳井原地区鋼橋上部工事



小田川付替え南山掘削他工事



工事内容	2018	2019	2020	2021	2022	2023
仮設工事	■					
掘削・築堤		■	■	■	■	■
貯水池河道整正			■	■	■	■
橋梁架設			■ (下部工)	■ (上部工)	■	■

2024年度  
通水

- 平成30年7月豪雨により甚大な被害が発生した高梁川水系小田川において、再度災害防止を図るため、『真備緊急治水対策プロジェクト(ハード対策)』として、小田川の堤防強化を実施。

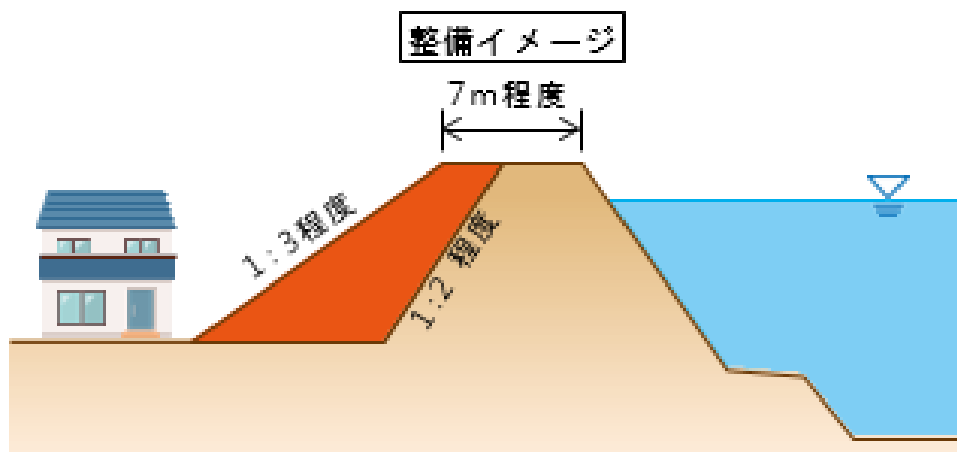
・事業期間： 2019年度～2021年度(完了予定)

・事業内容

小田川等の河道掘削で発生する大量の土砂を有効活用し小田川の堤防を強化

・事業効果

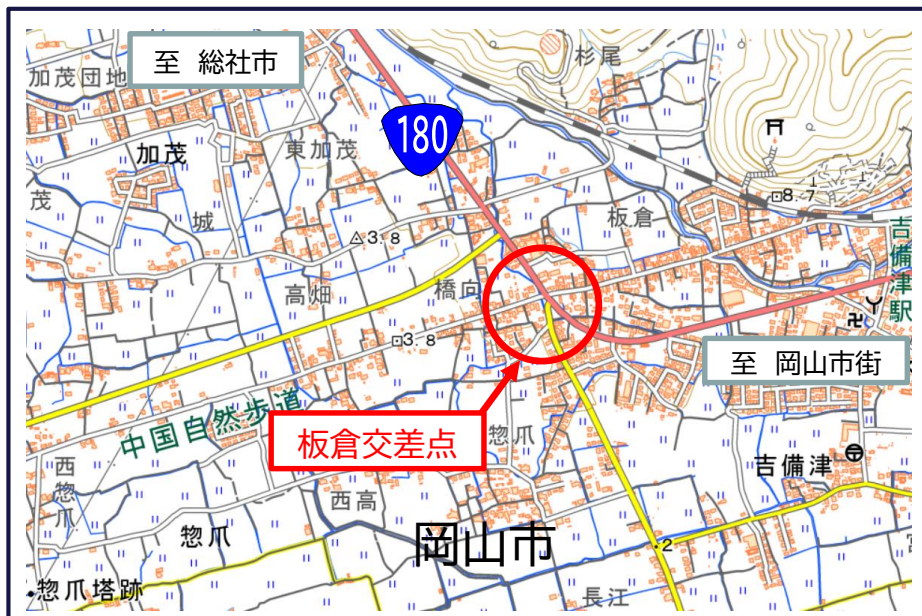
- (1) 堤防断面拡大やドレーン設置により、洪水時に河川水や雨水が堤防に浸透し、堤防が弱体化することを防ぐ
- (2) 緊急車両の通行や排水ポンプ車の作業のためのスペース及び緊急時の避難路の確保を目的として、堤防断面の拡大を実施



# 新設歩道整備において透水性舗装を用いた整備

- 雨水を地盤に浸透させ、下水や河川への流出量を抑制すると共に、流出を遅らせる。

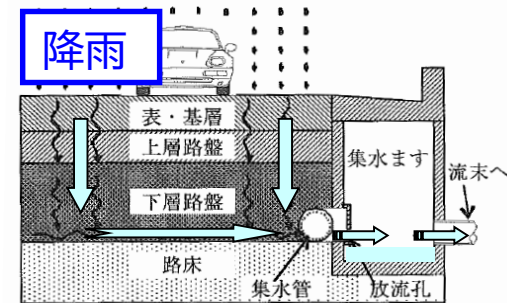
## <位置図>



- ・平成28年度より、歩道上の水溜まり防止を目的に透水性舗装を採用。
- ・近年では、平成29年度の板倉交差点改良工事で施工しています。

## 更に車道部にも採用

舗装技術により、都市型水害抑制に貢献します。



車道透水性舗装概念図



## <交差点部の歩道に採用>

特に流入の多い交差点は、歩道面積が大きく雨水も集まりやすいため。

## <試験的に車道部にも採用>

最近では、車道上で試験施工を行っています。

# 吉井川河口部の築堤(高潮対策・耐震対策)

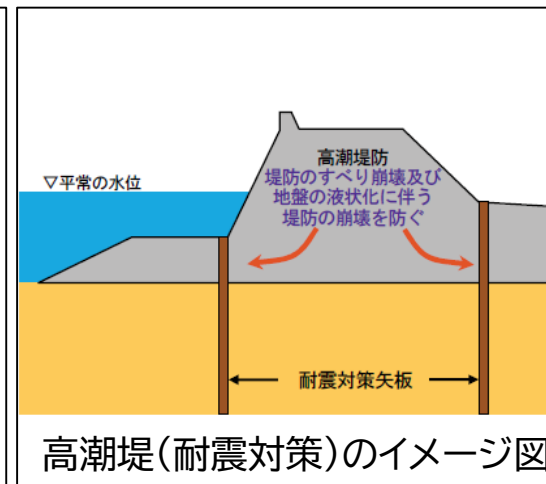
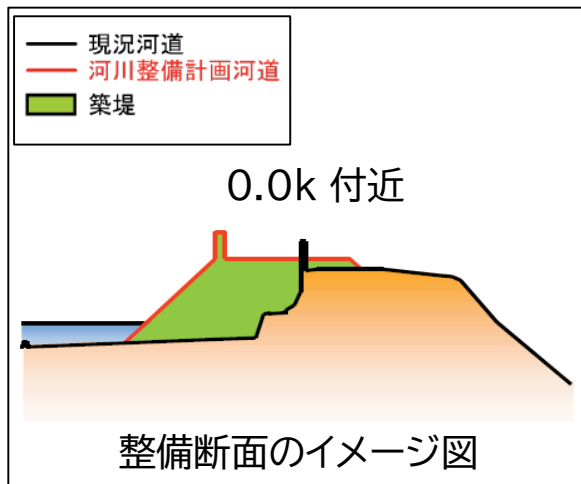
- 吉井川河口部において、高潮等による災害発生を防止又は軽減させるため、高潮堤防を整備。
- また、南海トラフ巨大地震に備えるため、必要な耐震対策を実施。

## 実施場所

- ・ 九蟠地先(右岸) : -0.3k~0.2k【整備箇所1】
- ・ 西幸西地先(左岸) : -0.7k~0.0k【整備箇所2】
- ・ 西幸西地先(左岸) : 0.5k~1.8k【整備箇所3】



高潮対策区間(九蟠・西幸西地区)



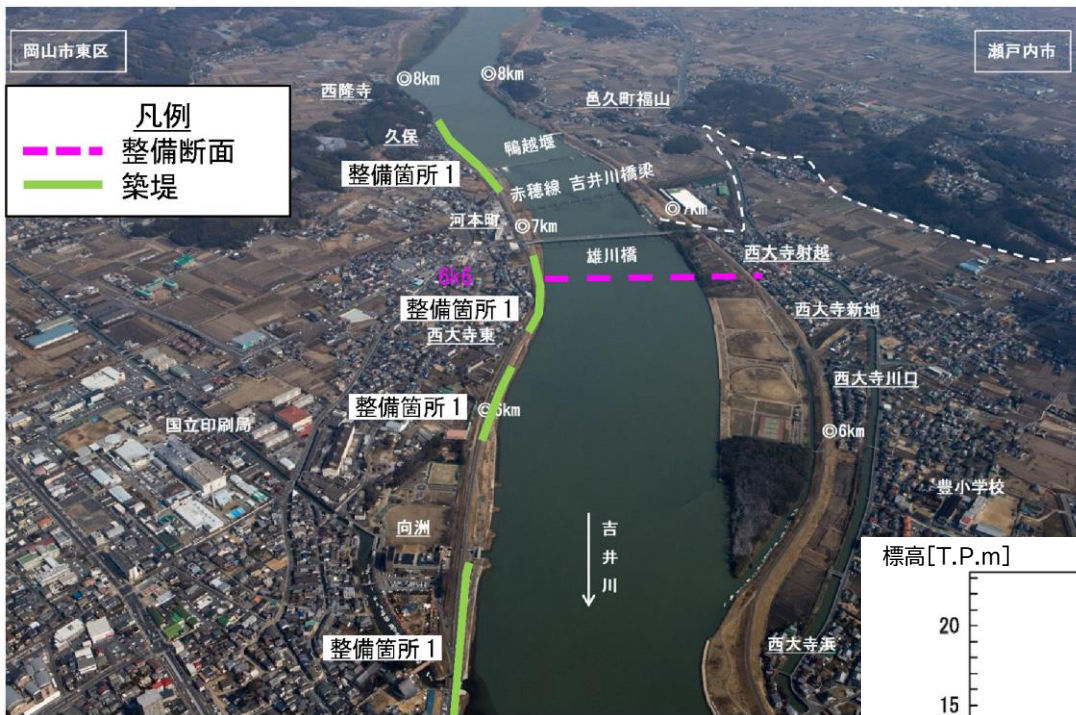
高潮被害状況  
(平成16年8月:西幸西地先)



築堤の様子  
(西幸西地区:左岸-0.7km~0km)

# 吉井川下流地区の築堤(西大寺地区)

- 岡山市東区(西大寺地区)において、河川整備計画で目標とする流量に対し、堤防の高さや断面が不足する区間で築堤を実施。

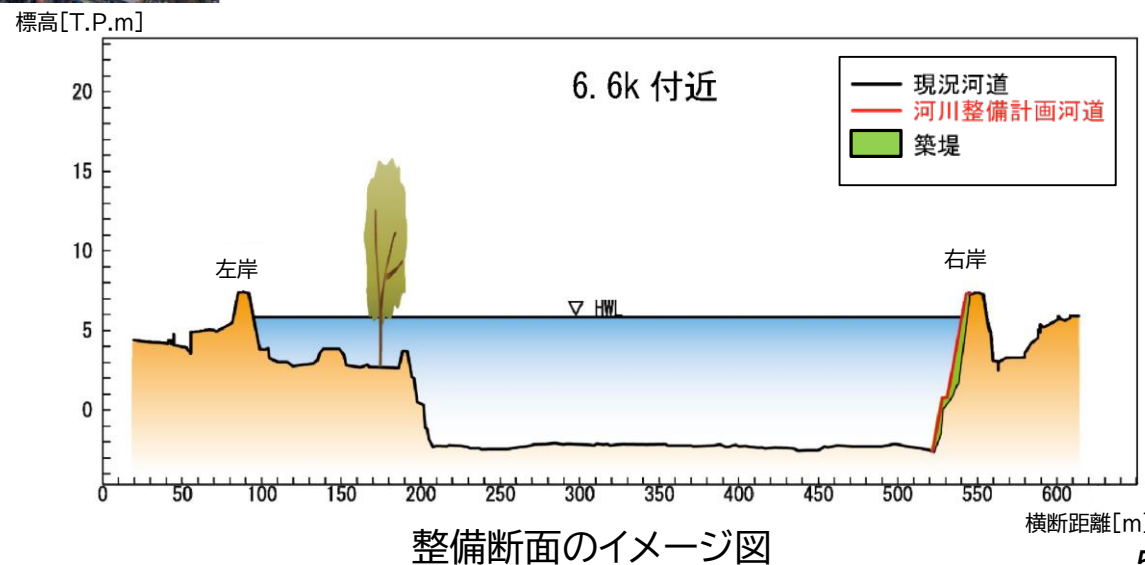


## 実施場所

- 西大寺地先(右岸)

- ・2.0k~5.6k 【整備箇所1】
- ・5.9k~6.1k 【整備箇所1】
- ・6.3k~6.7k 【整備箇所1】
- ・7.4k~7.7k 【整備箇所1】

築堤整備区間(西大寺地区)



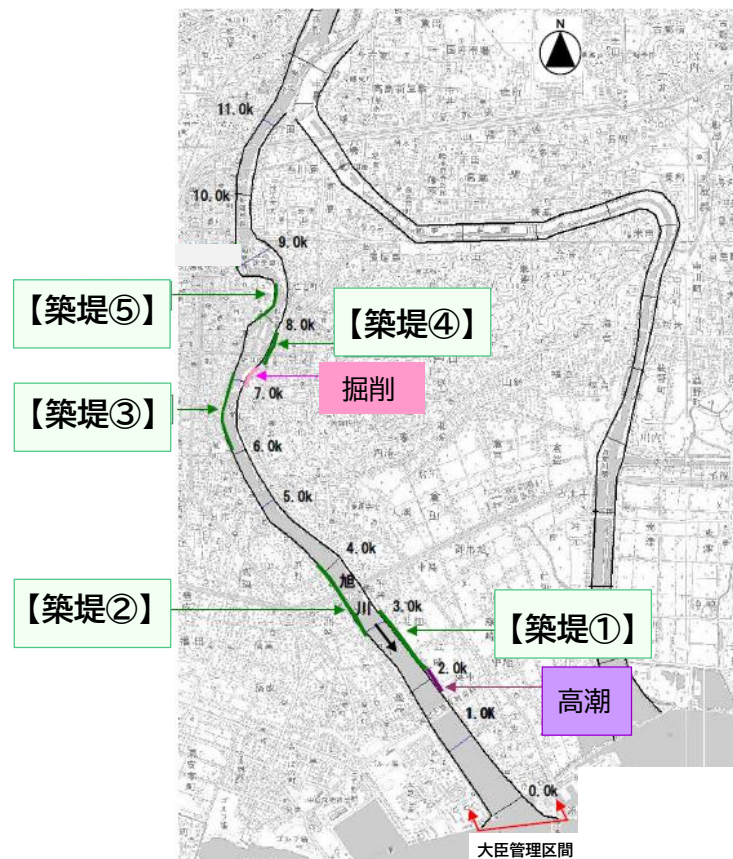
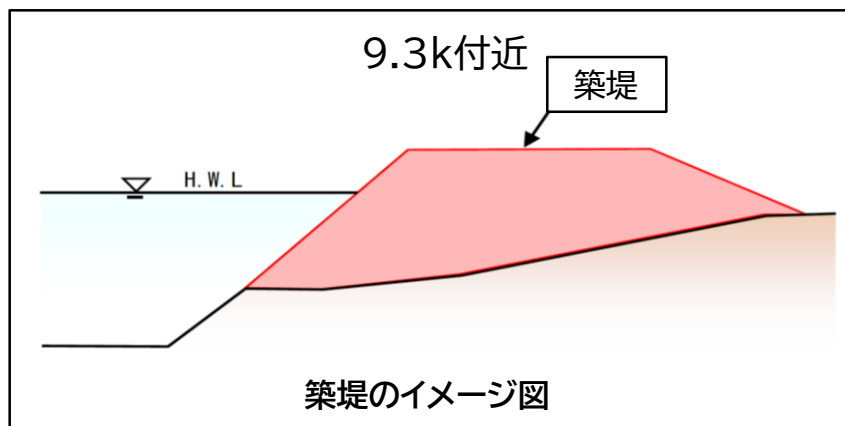
# 旭川下流地区の築堤

- 当該区間では、堤防断面の不足している区間の断面を拡大し、断面確保の整備を実施。
- 岡山市街地の治水安全度を向上させるため、旭川下流地区の築堤等を順次実施。

## 実施場所

- ・平井地区 : 2.1k~3.4k 左岸 L=1.3k 【築堤①】
- ・二日市地区 : 6.2k~7.2k 右岸 L=1.0k 【築堤③】

- ・福島地区 : 3.0k~4.2k 右岸 L=1.2k 【築堤②】
- ・内山下地区 : 7.8k~8.5k 右岸 L=0.7k 【築堤⑤】



平成10年10月洪水の状況(二日市地区)



築堤の様子(出石地区)

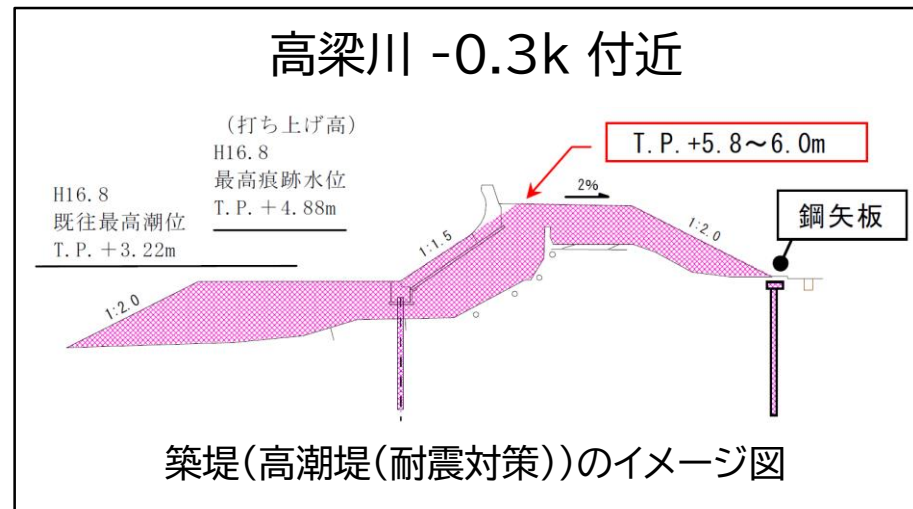
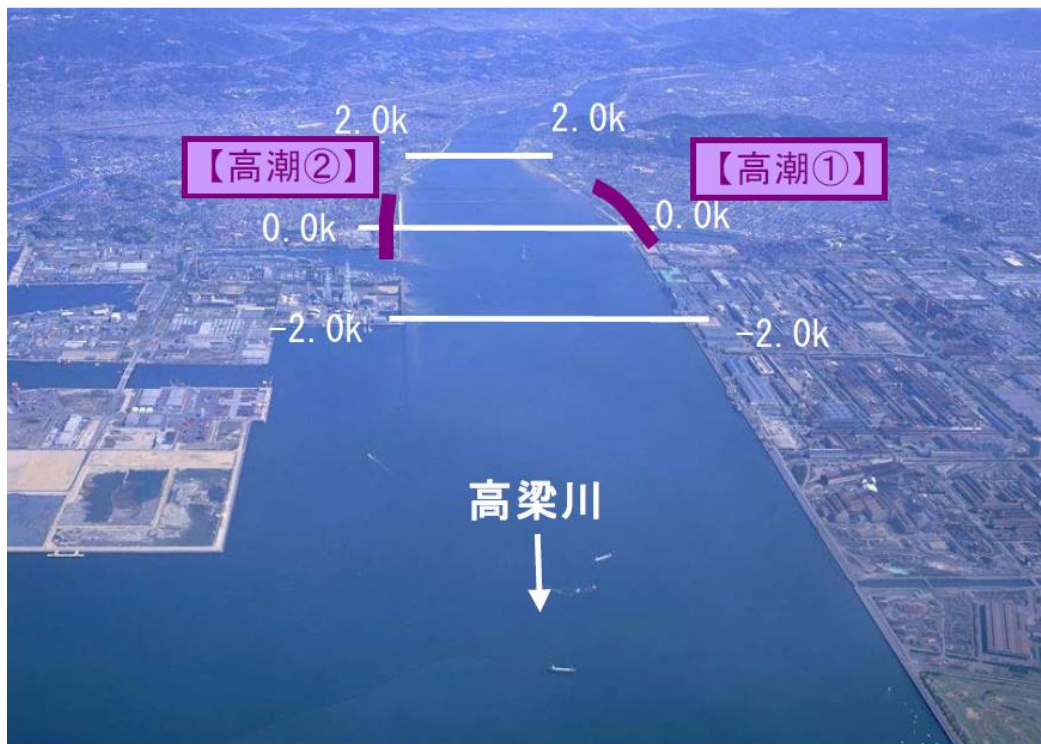


# 高梁川河口部の築堤(高潮対策・耐震対策)

- 高梁川河口部において、高潮等による災害発生を防止又は軽減させるため、高潮堤防を整備。
- また、南海トラフ巨大地震に備えるため、必要な耐震対策を実施。

## 実施場所

- ・ 鶴新田地先:左岸【高潮①】
- ・ 乙島地先 :右岸【高潮②】



高潮・耐震対策の様子(鶴新田)

# 高梁川下流地区の築堤(浸透対策)

- 倉敷市街地が広がる下流地区において浸透等の災害発生を防止又は軽減させるため、浸透に対する安全性照査の結果から対策が必要とされた区間の堤防補強を実施。

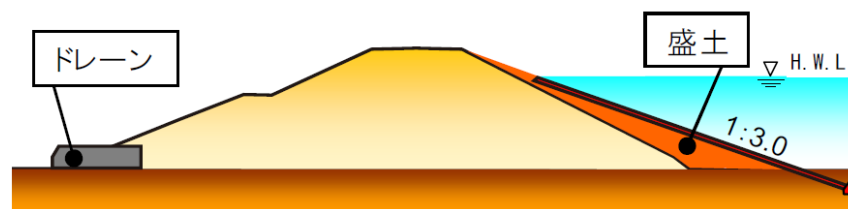
## 実施場所

- ・片島・西原地先:4.2k~8.0k 左岸 【浸透①】
- ・水江地先 :8.7k~9.1k 左岸 【浸透②】
- ・酒津地先 :10.5k~10.9k 左岸 【浸透③】
- ・上成地先 :2.7k~5.1k 右岸 【浸透④】
- ・船穂地先 :6.0k~8.7k 右岸 【浸透⑤】



堤防補強(浸透対策)の位置図(4.0k~8.0k付近)

盛土によって河積が減少しないよう、樹木伐採を併せて実施します。



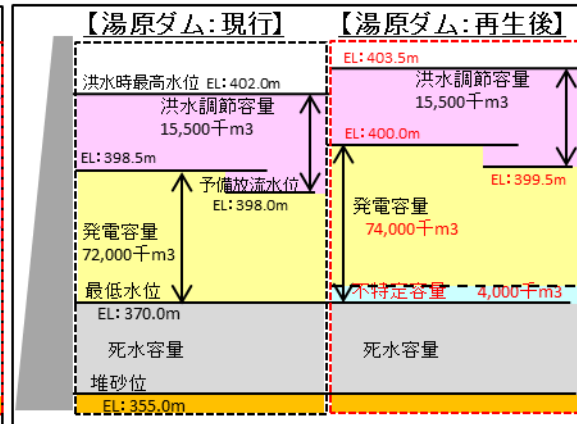
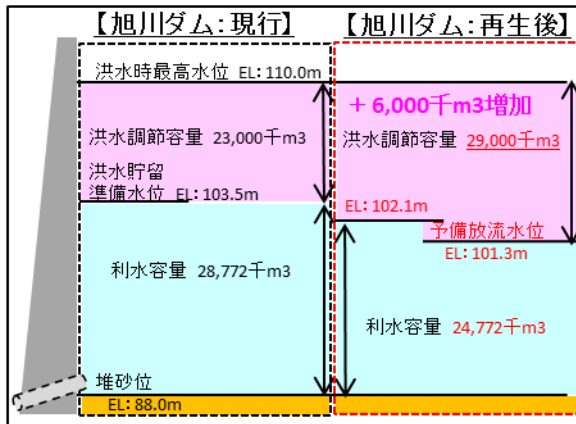
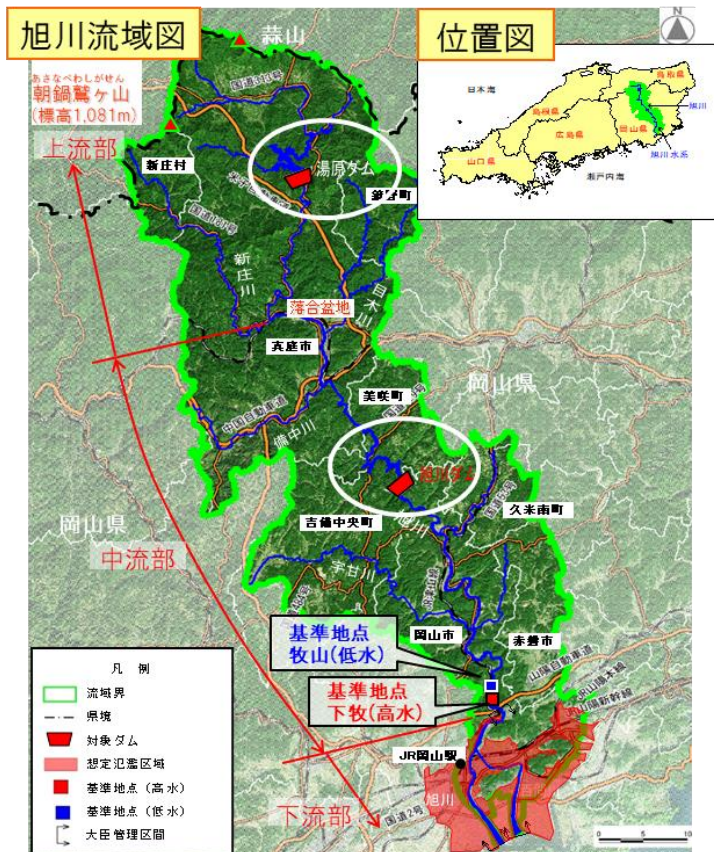
堤防補強(浸透対策)のイメージ図



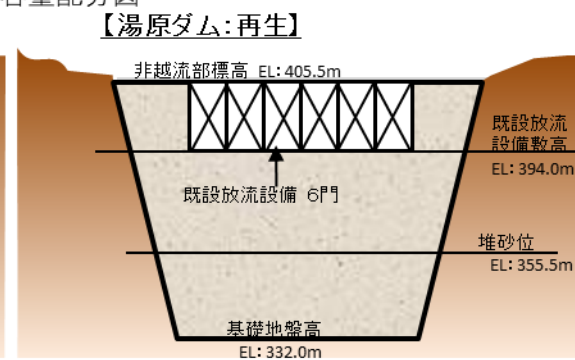
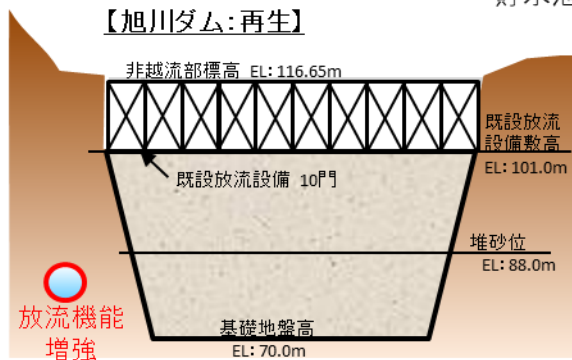
堤防補強におけるドレーン部の施工状況(高梁川10.2k左岸側、倉敷市酒津地先)



- 旭川ダム・湯原ダム等の既設ダムを有効活用して、洪水調節機能の向上を図る。



貯水池容量配分図



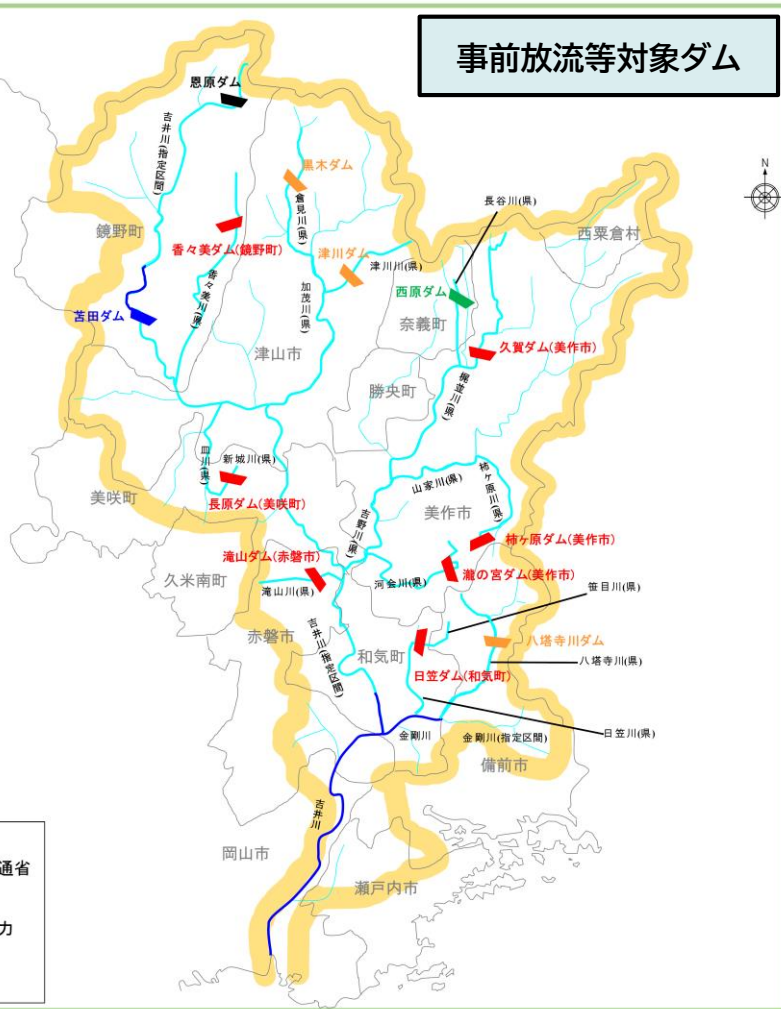
- ・利水容量の振替等による洪水調節容量の増大及び放流機能の増強  
洪水調節容量 2,300万m<sup>3</sup> → 2,900万m<sup>3</sup> (600万m<sup>3</sup>増)
- ・実施計画調査を令和2年度から実施中

※事業内容は、今後の調査検討により変更となる場合がある

# ダムの事前放流に関する治水協定の締結、事前放流の実施

- 吉井川水系治水協定(令和2年5月29日締結)に基づき、13ダムにおいて令和2年度の出水期から事前放流等に取り組み、河川における水害の被害軽減を図っている。

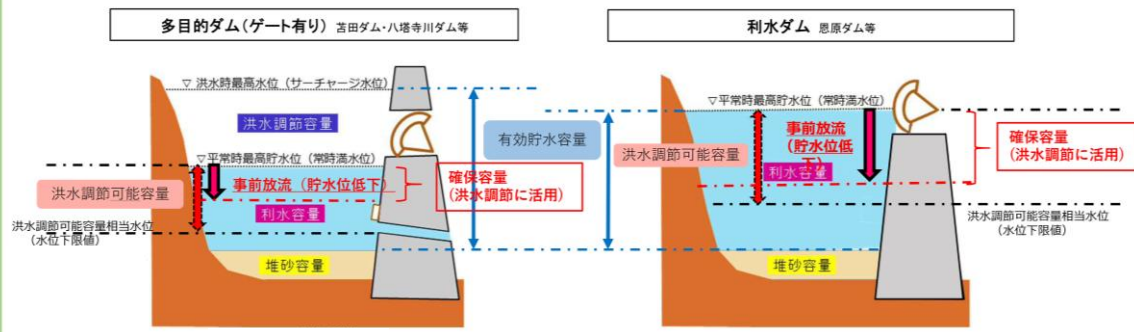
事前放流等対象ダム



ダム名	○: 多目的ダム ●: 利水ダム	管理者
苦田ダム	○	国土交通省
八塔寺川ダム	○	岡山県
津川ダム	○	岡山県
西原ダム	●	農政局(土地改良区)
黒木ダム	●	岡山県
久賀ダム	●	美作市
香々美ダム	●	鏡野町
日笠ダム	●	和気町
滝山ダム	●	赤磐市
長原ダム	●	美咲町
柿ヶ原ダム	●	美作市
瀧の宮ダム	●	美作市
恩原ダム	●	中国電力(株)

・事前放流等対象ダムは、  
国管理1ダム、県管理3ダム、  
中国電力(株)管理1ダム、農政局管理1ダム及び  
自治体管理7ダムの計13ダム

・既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限  
活用出来るよう、利水容量等の一部を事前に放  
流し、洪水調節に活用(以下イメージ図)



# ダムの事前放流に関する治水協定の締結、事前放流の実施

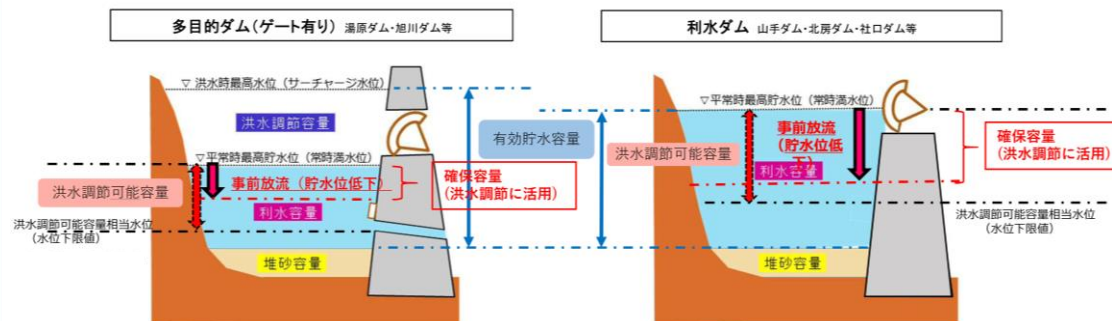
- 旭川水系治水協定(令和2年5月29日締結)に基づき、11ダムにおいて令和2年度の出水期から事前放流等に取り組み、河川における水害の被害軽減を図っている。

## 事前放流等対象ダム

ダム名	○: 多目的ダム ●: 利水ダム	管理者
湯原ダム	○	岡山県
旭川ダム	○	岡山県
鳴滝ダム	○	岡山県
竹谷ダム	○	岡山県
河平ダム	○	岡山県
山手ダム	●	久米南町
北房ダム	●	真庭市
日山ダム	●	吉備中央町
恩木ダム	●	吉備中央町
社ロダム	●	中国電力(株)
土用ダム	●	中国電力(株)

・事前放流等対象ダムは、  
県管理5ダム、中国電力(株)管理2ダム、  
自治体管理4ダムの計13ダム

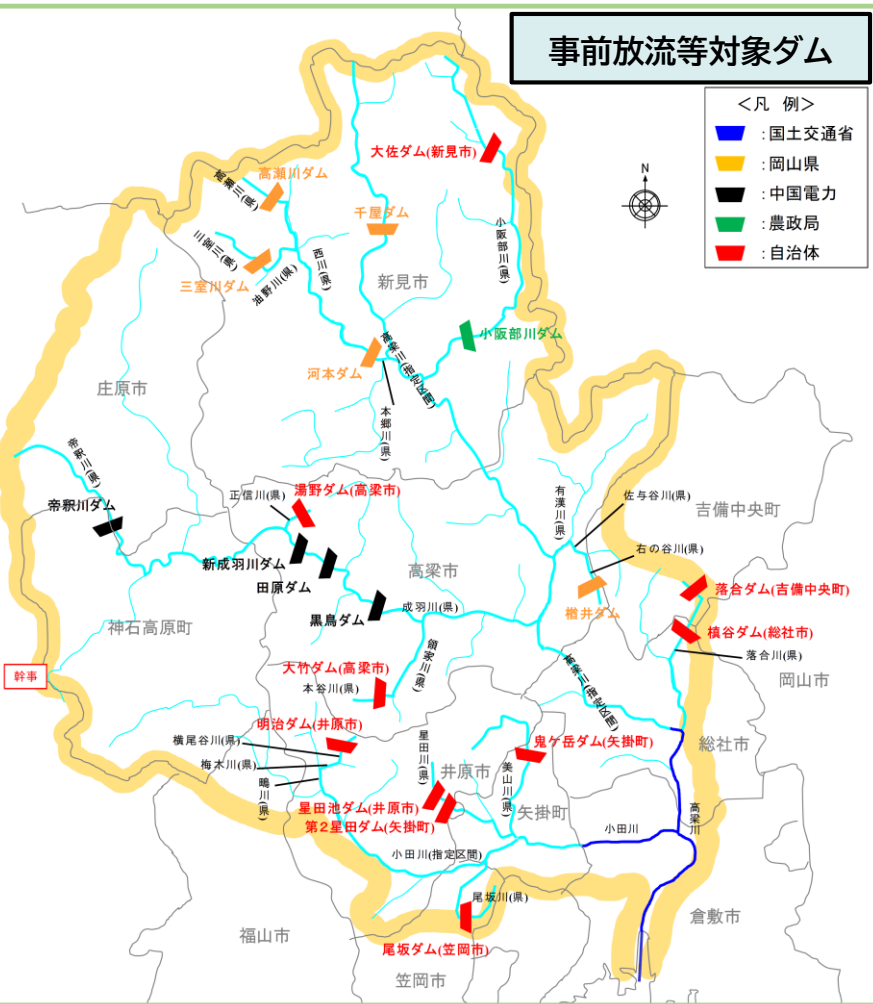
・既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用出来るよう、利水容量等の一部を事前に放流し、洪水調節に活用(以下イメージ図)



- <凡 例>
- 国土交通省
  - 岡山県
  - 中国電力
  - 農政局
  - 自治体

# ダムの事前放流に関する治水協定の締結、事前放流の実施

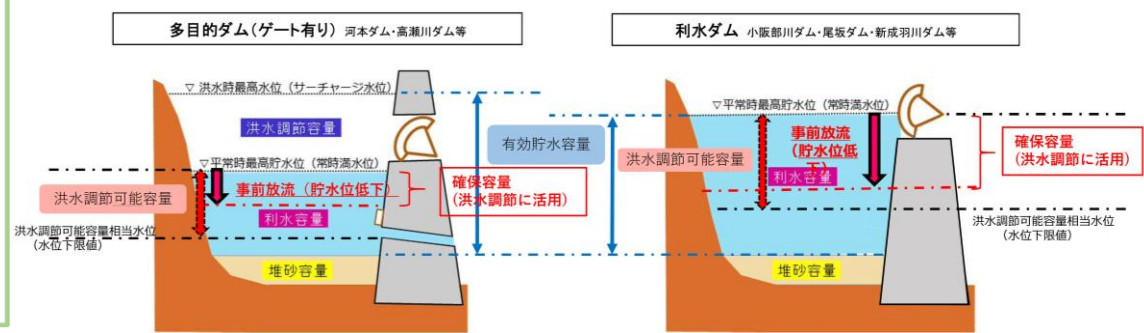
- 高梁川水系治水協定(令和2年5月29日締結)に基づき、20ダムにおいて令和2年度の出水期から事前放流等に取り組み、河川における水害の被害軽減を図っている。



ダム名	○: 多目的ダム ●: 利水ダム	管理者
河本	○	岡山県
高瀬川	○	岡山県
千屋	○	岡山県
三室川	○	岡山県
楢井	○	岡山県
小阪部川	●	農政局(土地改良区)
大佐	●	新見市
鬼ヶ岳	●	矢掛町
楨谷	●	総社市
尾坂	●	笠岡市
星田池	●	井原市
第2星田	●	矢掛町
大竹	●	高梁市
湯野	●	高梁市
落合	●	吉備中央町
明治	●	井原市
帝釈川	●	中国電力(株)
新成羽川	●	中国電力(株)
田原	●	中国電力(株)
黒鳥	●	中国電力(株)

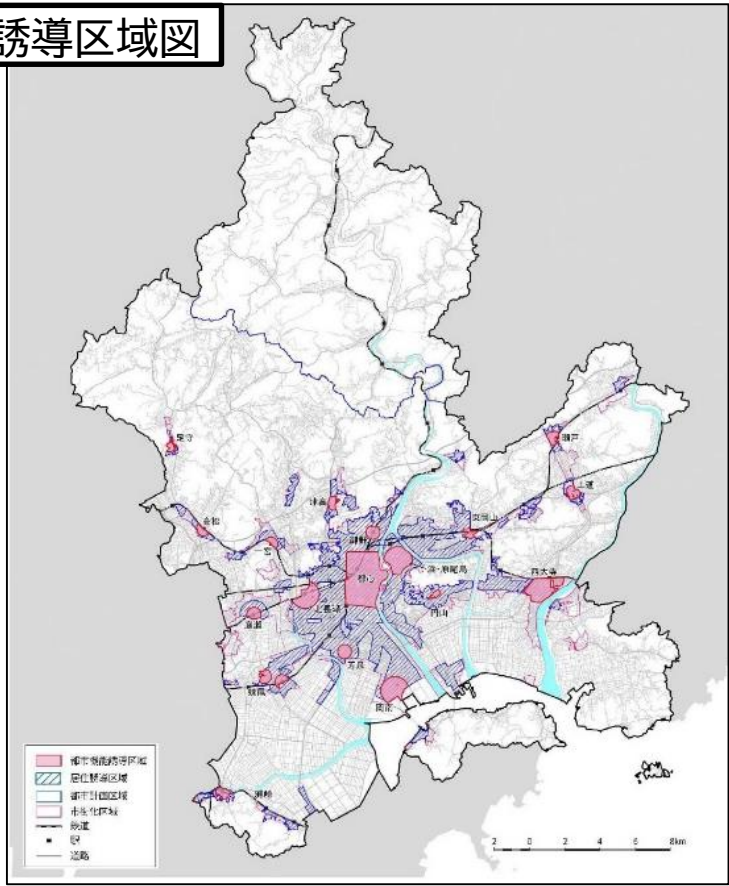
・事前放流等対象ダムは、県管理5ダム、中国電力(株)管理4ダム、農政局管理1ダム及び自治体管理10ダムの計20ダム

・既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用出来るよう、利水容量等の一部を事前に放流し、洪水調節に活用(以下イメージ図)



- 都心と各地域の拠点とが利便性の高い公共交通で結ばれた「コンパクトでネットワーク化された都市づくり」を進めるため「岡山市立地適正化計画」を策定。
- 従来の都市計画の規制を前提に、「都市機能誘導区域」や「居住誘導区域」を定め、届出制度などの誘導手法を通じ、長期的な時間軸の中で都市機能や居住を誘導することで、緩やかに都市をコントロール

誘導区域図



## ■ 評価指標の設定

指標	基準値 (平成27年)	目標値 (令和20年)
居住誘導区域内人口密度	58.4人/ha	60.0人/ha
自宅から都心や身近な拠点に公共交通で30分以内に行ける人口	30.3万人 (総人口の42%)	36.1万人 (総人口の51%)

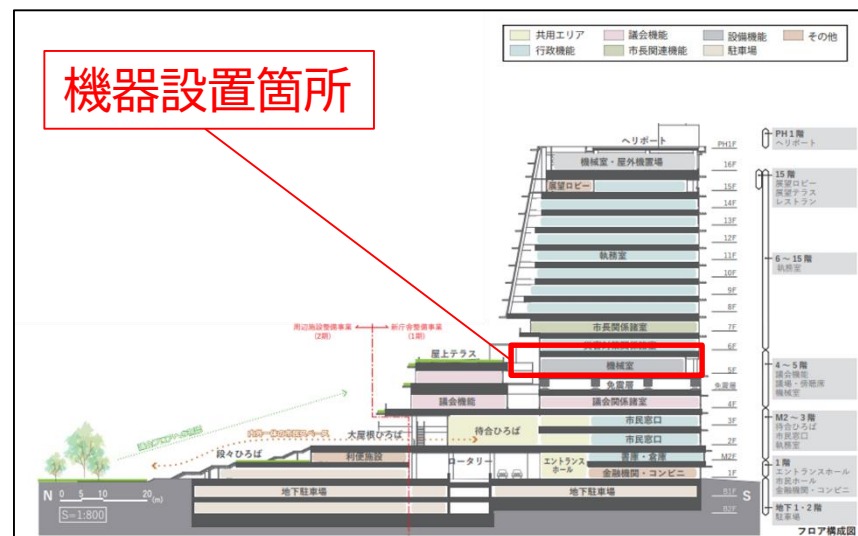
- 都市再生特別措置法に基づく「岡山市立地適正化計画」を策定し、令和3年3月15日から届出制度の運用を開始。
- 2階床下部分を超える浸水(3m以上)が想定される区域は、垂直避難だけでは生命を守ることが困難であることから居住誘導区域に含めない。

# 浸水リスクを考慮した市役所新庁舎の整備

- 水害リスクを回避し、業務継続が可能な防災拠点機能を確保する。

## ■事業概要

- 内水浸水想定高さ(+200 mm未満)より1階床を高く設定
- 主要な設備機器は浸水の恐れがない5階に配置
- 駐車場出入口へ止水板を設置し、地階の浸水に備える。

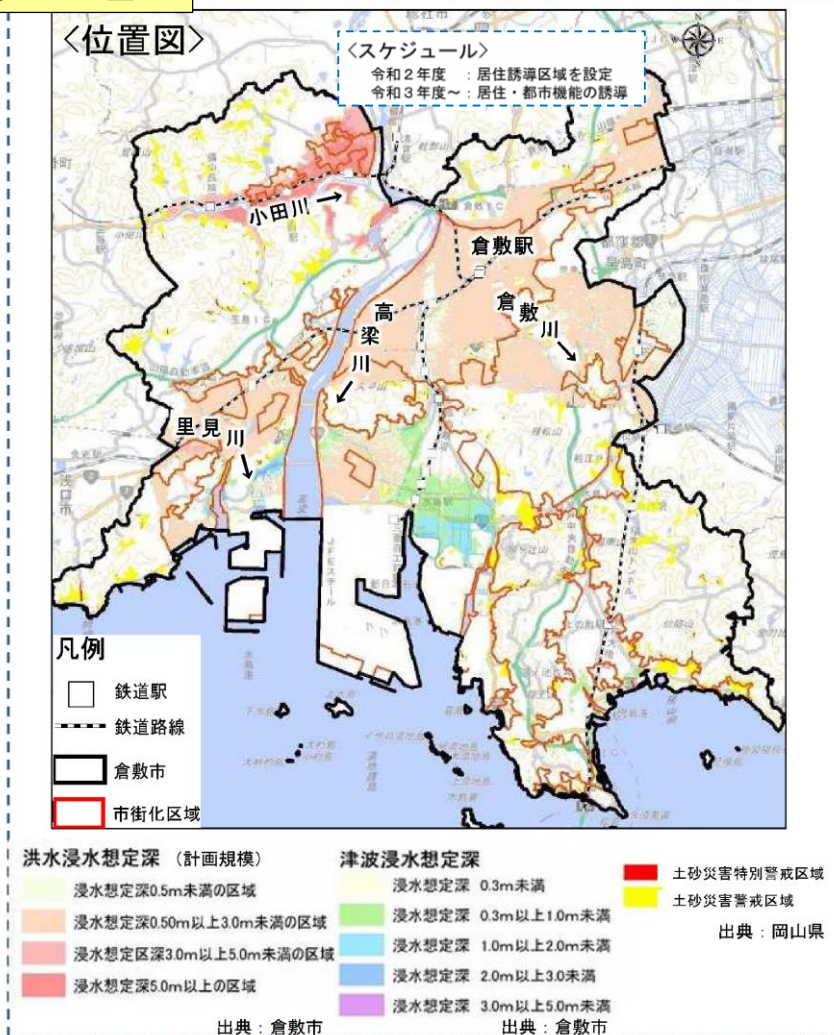


## ■事業効果

- 災害対応の中心となる災害対策本部機能、災害時優先業務実施に必要な諸機能が持続可能となる防災拠点として整備し、市民にとって安全・安心のよりどころとなる災害に強い庁舎を目指す。

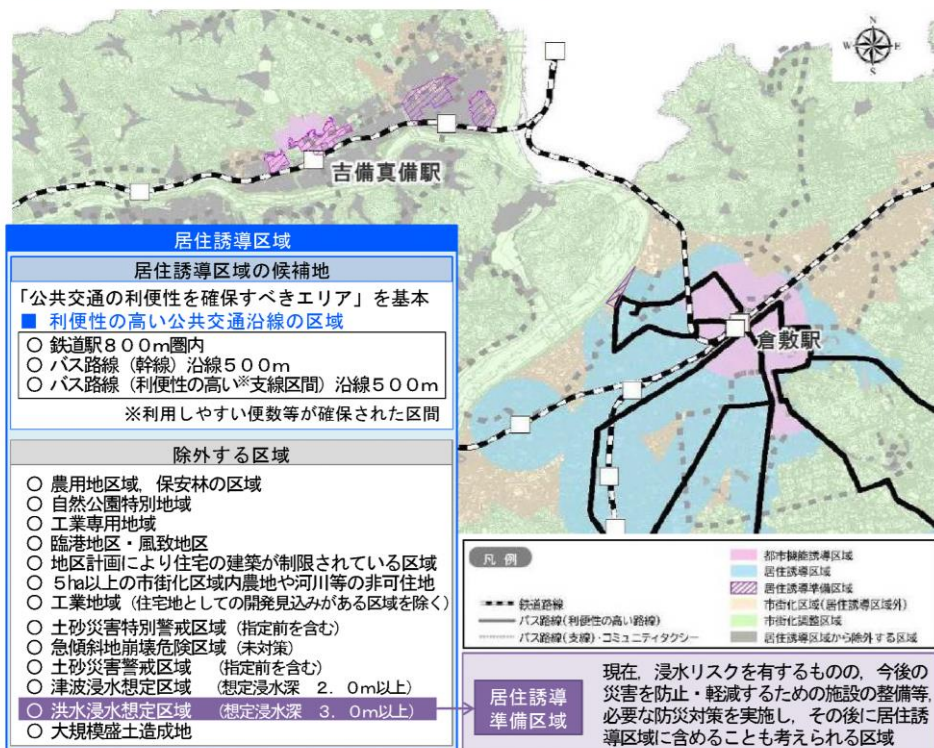
- 洪水や津波による浸水や土砂災害のリスクを考慮し、災害リスクの低いエリアを居住誘導区域に設定。また、災害の危険性が高い場所における土地利用方策を通じてまちづくりを実施。

## 災害リスクの整理



## <具体的な内容>

### 災害リスクを踏まえた居住誘導区域の設定



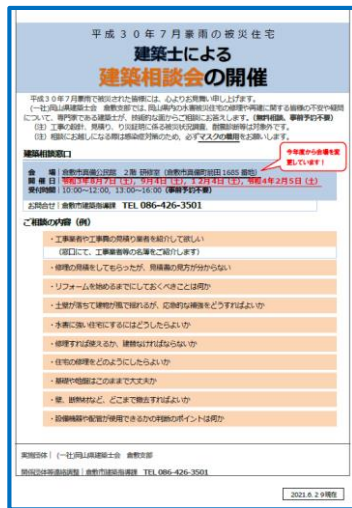
### 災害の危険性が高い場所における土地利用方策の検討

- ① 居住誘導区域の内外において、ハザード(浸水深等)・暴露(人口等)・脆弱性(避難場所までの距離等)を重ね合わせ、様々なリスクを評価・分析(R2～)
- ② 抽出された災害リスクの高い場所について、規制を含め対策を検討(R3～)

# 浸水に強い住宅の建て方等について普及を促進

- 浸水に強い住宅の建て方等についてHP等により事例紹介し、建築関係団体等との連携なども検討して普及を促進。

## 建築指導課HP



## ○建築相談会の概要(国助成事業を活用)

真備地区において、水害被災住宅の修理や再建に関する皆様の不安や疑問について、専門家である建築士が、岡山県建築士会倉敷支部が作成した冊子等も活用し、技術的な面から答える相談会を実施している。

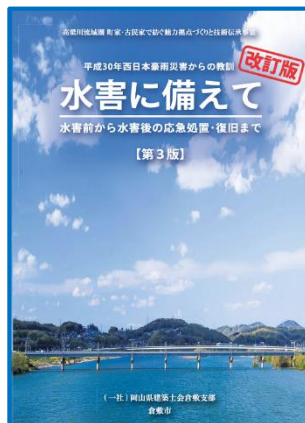


【建築相談会チラシ】

【建築相談会の様子】

## ○事例紹介

平成30年度から家庭で役立つ防災(国土交通省作成)を紹介



- ・建築相談会は平成31年年度(令和元年度)から令和2年度末までに計15回実施している。
- ・令和3年度は計2回開催。

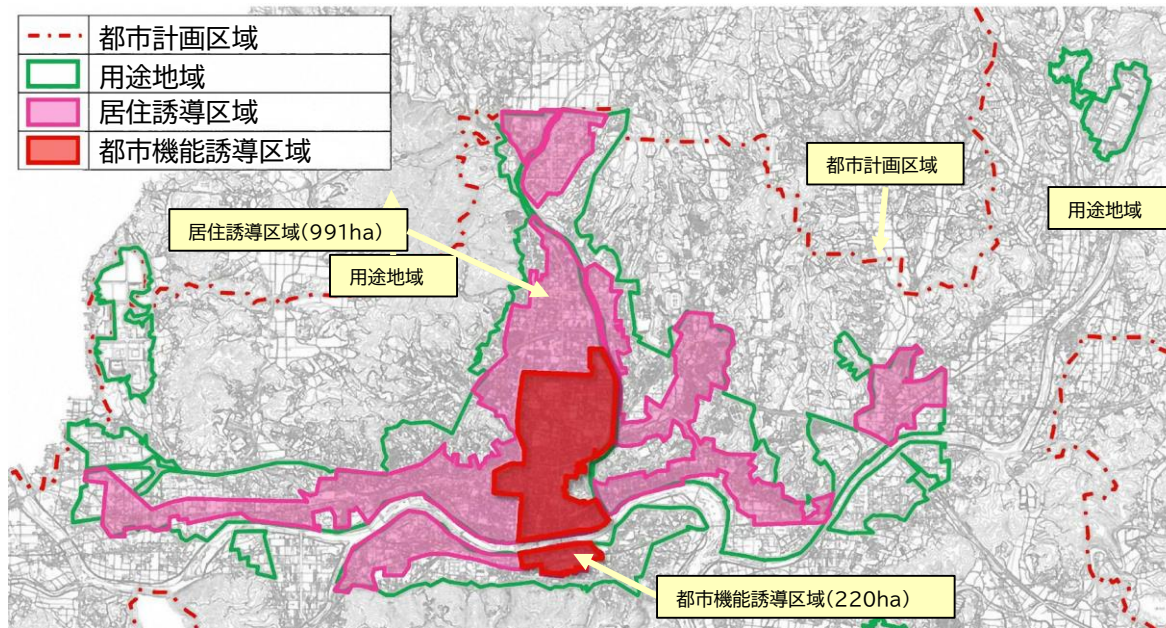
【水害前から水害後の応急修理・復旧まで・応急対応シート】  
(岡山県建築士会倉敷支部作成:高梁川流域圏

町家・古民家で紡ぐ魅力拠点づくりと技術伝承事業を活用)



# 災害危険区域や建築制限の指定を受けた区域の整備

- 土砂災害警戒区域等の災害危険区域や洪水浸水想定区域(計画規模)の浸水深が2.0m以上となる区域は、を居住誘導区域から除外し、安全・安心でコンパクトなまちづくりを推進。
- 区域の整備は、令和元年～令和22年の期間で実施(概ね5年ごとに見直し)



## ◆居住誘導区域の基本的な考え方

人口減少の中にあっても一定のエリアで人口密度を維持し、市民生活が持続的に確保されるように居住を誘導すべき区域。

## ◆都市機能誘導区域の基本的な考え方

医療・福祉・商業等の都市機能を都市の拠点に誘導及び集約し、各種サービスの効率的な提供を図る区域。

## ◆浸水想定区域との関係

洪水浸水想定区域(計画規模)の浸水深が2.0m以上となる区域には、居住誘導区域を設定しない。

## ◆ハード・ソフト対策

洪水浸水想定区域(計画規模)の浸水深2.0m未満となる範囲の一部が居住誘導区域に含まれているが、河川改修等によって安全性が向上している。また、市発行のハザードマップで災害に対する備え等について啓発している。

- 都市機能・人口の維集積を図り、持続可能で暮らしやすい都市づくりを推進する。

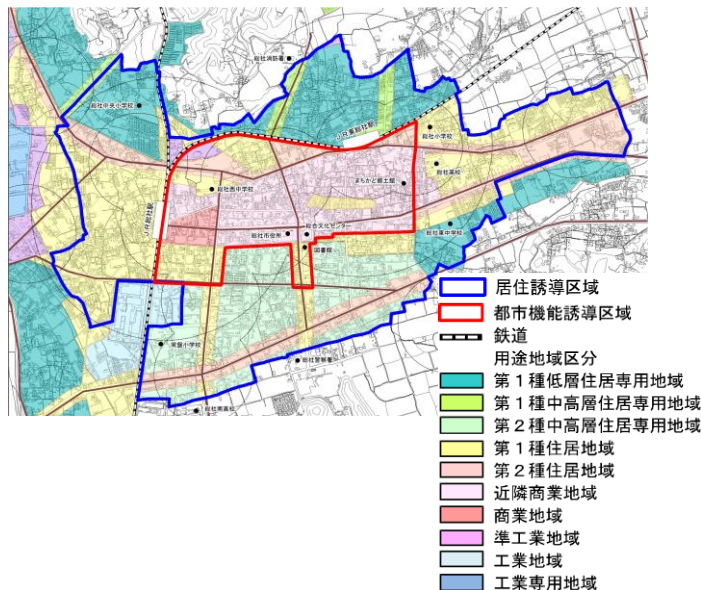
## 【策定の目的】

「総社市都市計画マスタープラン」を都市計画の長期的な展望、都市づくりの総合的な指針として踏まえつつ、これまで積み上げてきたまちづくりのうえに、将来を見据えた、持続可能な都市を実現するための“コンパクトなまちづくり”を推進するものとして策定したものの。

## 【各誘導区域の設定】

都市機能誘導区域及び居住誘導区域については、都市機能や人口の集積状況、交通利便性、災害リスク等を総合的に勘案して設定。

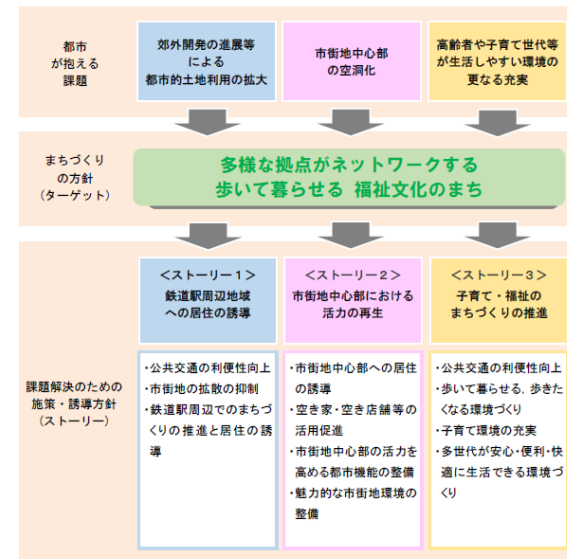
水害リスクについては計画規模洪水で浸水深2m越と予想される区域は居住誘導区域・都市機能誘導区域に含めないとして考慮している。



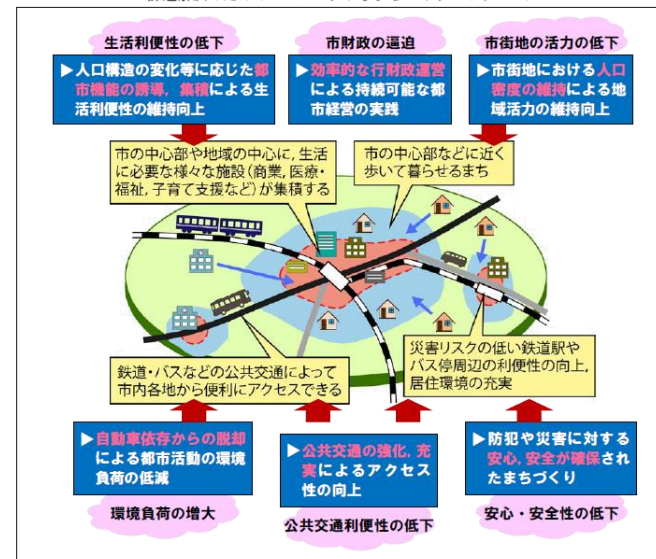
## 【計画期間】

概ね20年後の2040年を見据えつつ、今後10年以内に優先的に取り組むべき事項を定めるものとして2025年としている。

課題解決のための施策・誘導方針（ストーリー）の設定

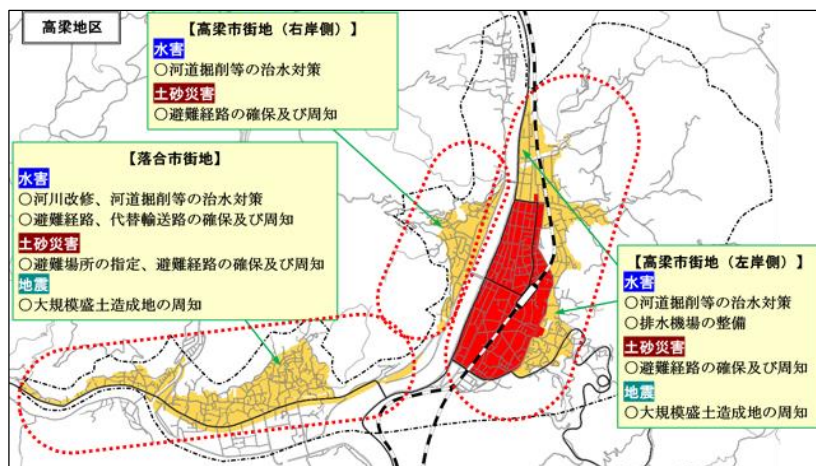


課題解決のための“コンパクトなまちづくり”のイメージ



# 災害リスクを踏まえたまちづくりの適正誘導

- 令和3年度中に「高梁市立地適正化計画」を策定し、その中に防災指針を定め、居住誘導区域の災害リスクに対し、防災・減災の取組を進めていく。
- 高梁市街地に大きな被害をもたらす水害・土砂災害に対し、国・県と連携した河川改修等の治水対策、避難場所や避難経路の確保及び早期避難の促進、居住誘導区域から危険区域の除外など、ハード・ソフトを組み合わせた対策により、災害リスクの低減を図る。



## 【各エリアの取組方針】

居住誘導区域を、高梁市街地(右岸側)、同(左岸側)、落合市街地、成羽地区の4つのエリアに分けて課題を抽出し、それぞれの課題に対応した取組方針を定める。

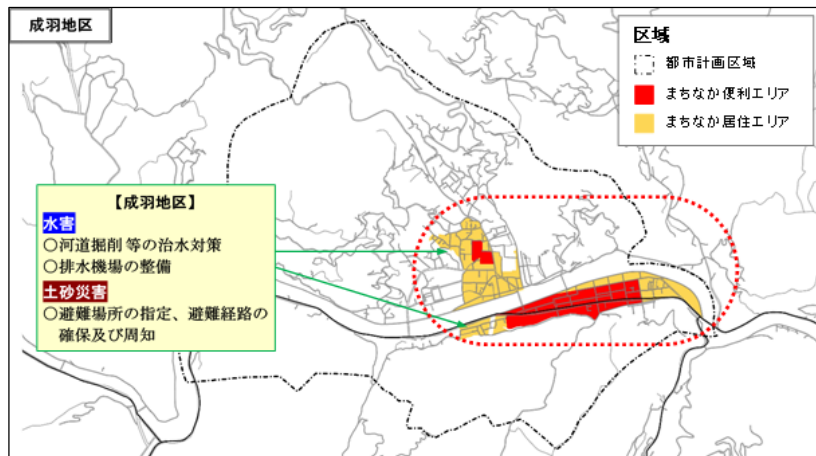
## 【想定されるリスクとその対応】

土砂災害特別警戒区域→居住誘導区域から除外する。

洪水浸水想定区域図(計画規模)の浸水深0.5m以上→早期避難を促す。

## 【実施期間】

- 平成27年度;現状分析・調査、課題の整理
- 平成28年度;都市機能誘導区域の設定
- 平成29～令和2年度;居住誘導区域の設定、誘導施策・防災指針の検討
- 令和3年度;計画策定



- 将来にわたり持続可能な都市構造とするための都市づくりの方針となる計画を策定する。

R2年度は、立地適正化計画の策定に向けて、現状及び課題の整理、まちづくりの方針等の検討を行った。R3年度は、浸水リスク、居住誘導区域及び都市機能誘導施設の検討、議論を行っている。

本町の都市構造に係る主要課題として、「持続可能で暮らしやすいまちづくり」などが抽出される中で、「**移動**」や「**連携**」は特に町民意識が高いという結果が得られている。また昨今、本町では歴史・文化資源を生かした観光施策を積極的に取り組んでいることから、立地適正化計画では、持続可能なまちづくりの目標として、『**人と地域を繋ぎ 豊かさを未来に紡ぐ 対流促進のまち やかげ**』を設定する。

立地適正化計画に基づき「コンパクトシティ・プラス・ネットワーク」を実現することで人口密度を維持し、都市機能の存続が期待できる。

令和2年度～令和4年度

- 都市交流拠点  
⇒都市活動や観光交流の中核としての機能を果たす拠点として、既存ストックを有効活用しながら、**魅力や生活利便性、交通利便性の維持・向上**に努めます。
- 地域生活拠点  
⇒周辺地域の核としての機能を果たす拠点として、既存ストックを有効活用しながら、**生活利便性や交通利便性の維持**に努めます。
- 商業集積地  
⇒周辺の生活環境に悪影響を及ぼさない範囲で**沿道型のサービス機能の維持**を図ります。
- 広域連携軸  
⇒施設整備や機能充実などを進め、近隣市町から中四国の主要都市への**連携強化**を図ります。また、**公共交通の基幹軸**として、沿線の居住人口を確保するとともに、**サービス水準の維持・向上**を図ります。



### まちの将来像

※第6次矢掛町振興計画を踏襲  
**やさしさにあふれ かいてきて げんきなまち**

- 【人口等】
  - ・持続可能で暮らしやすいまちづくり
  - ・交通利便性の向上
  - ・都市機能の充実
  - ・計画的な土地利用
- 【公共交通】
  - ・公共交通のサービス水準の維持・向上
- 【都市機能】
  - ・日常的な都市機能の地域特性に応じた適正配置
  - ・高次な都市機能の選択と集中による効果の最大化

- 【都市機能】
  - ・公共施設の集約・再配置
- 【高齢者の福祉・健康】
  - ・歩いて暮らせるまちづくり
- 【防災】
  - ・安全・安心なまちづくり
- 【財政等】
  - ・既存ストックの有効活用
  - ・施策の重点化や効率化
  - ・広域連携の強化

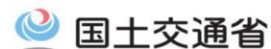
**人と地域を繋ぎ 豊かさを未来に紡ぐ**

**対流促進のまち やかげ**

- 災害危険エリアからの移転を促進する防災集団移転促進事業を実施する際は、地域住民の合意形成が不可欠である。このため、事業主体となる市町村への制度の周知や情報交換、課題の共有等を行う。

## 防災集団移転促進事業の概要

※赤字下線部は法改正事項



災害危険エリアにおいて、地域コミュニティを維持しつつ、防災性向上を図るため、住居の集団的移転を促進することを目的とした、住宅団地の整備、住居の移転、移転元地の買取等に対し事業費の一部を補助

### 【事業の概要】

#### 事業主体

市町村、都道府県（市町村からの申出に基づく）、都市再生機構（自治体からの委託に基づく）

#### 移転元地（移転促進区域）

自然災害が発生した地域又は災害のおそれのある区域（※）

※災害危険区域、浸水被害防止区域、地すべり防止区域、土砂災害特別警戒区域及び急傾斜地崩壊危険区域

#### 移転先（住宅団地）

5戸以上（※）かつ移転しようとする住居の数の半数以上

※ただし、災害ハザードエリア外からの移転については10戸以上

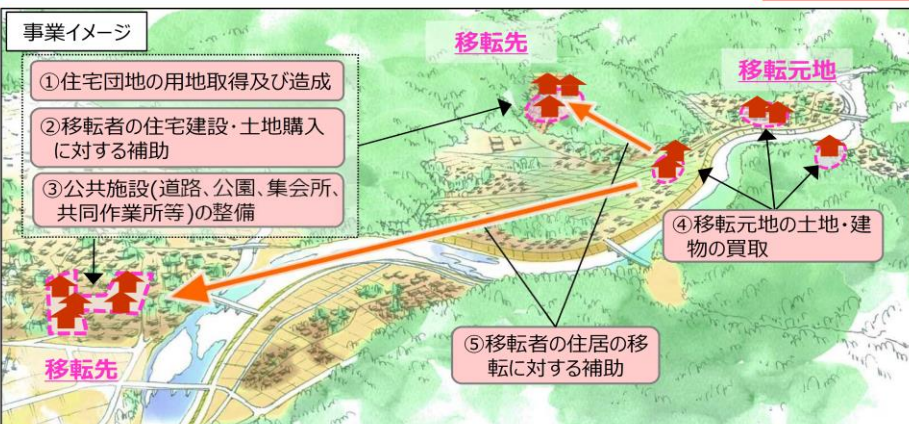
### 【国庫補助の対象となる主な経費】（補助率 3/4）

- ① 住宅団地の用地取得及び造成  
（関連して移転する要配慮者施設に係る土地の整備を含む。なお、分譲の場合は補助対象外。）
- ② 移転者の住宅建設・土地購入に対する補助  
（住宅ローンの利子相当額）
- ③ 住宅団地に係る公共施設の整備
- ④ 移転元地の土地・建物の買取  
（やむを得ない場合を除き、移転促進区域内のすべての住宅の用に供する土地を買い取る場合に限る。）
- ⑤ 移転者の住居の移転に対する補助
- ⑥ 事業計画等の策定に必要な経費（補助率 1/2）

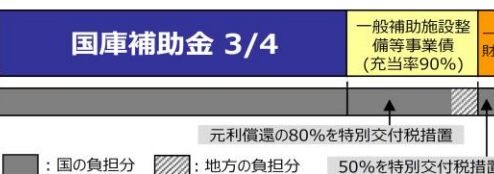
### 取組

【実施期間】令和3年度～

- ・市町村説明会の実施。
- ・要請のある市町村へ個別の支援を行う。



補助と地方財政措置をあわせて約94%が国の負担



#### 地方財政措置

- 1) 地方負担分については一般補助施設整備等事業債の対象（充当率90%）。その元利償還金の80%を特別交付税措置。
  - 2) 一般財源分についても50%を特別交付税措置。
- ※⑥事業計画等の策定に必要な経費についても同様。  
※都道府県が実施する場合は、特別交付税措置の対象外。

### 効果

市町村が防災集団移転促進事業への理解を深めることにより、地元住民とともに必要な検討を進めることが可能となる。

- 建物の把握など災害リスクを適切に評価できる都市情報に基づく都市計画ができるように県が都市計画基礎調査を行うとともに、市町が作成を行う立地適正化計画について助言等の支援を実施。

## 都市計画基礎調査とは

都市計画法第6条に基づき、都市における人口、産業、土地利用、交通などの現況及び将来の見通しを定期的(概ね5年毎)に把握し、客観的・定量的なデータに基づいた都市計画の運用を行うための基礎となる調査である。  
令和2年9月の都市再生特別措置法の改正に伴い、建築物の高さ等の調査項目の追加が行われた。

## 都市計画基礎調査実施要領

調査項目	
①人口	C0101 人口規模
	C0102 DID
	C0103 将来人口
	C0104 人口増減
	C0105 通勤・通学移動
②産業	C0201 産業・職業分類別就業者数
	C0202 事業所数・従業者数・売上金額
③土地利用	C0301 区域区分の状況
	C0302 土地利用現況
	C0304 宅地開発状況
	C0305 農地転用状況
	C0306 林地転用状況
	C0307 新築動向
	C0309 農林漁業関係施策適用状況
	追加(C9999) 法適用現況
④建物	C0401 建物利用現況
⑤都市施設	C0501 都市施設的位置・内容等
	C0603 鉄道・路面電車等の状況
	C0604 バスの状況
⑥公害及び災害	C0901 災害情報

## 都市情報の例

### ●建物利用現況

(建物高さ別現況図)

・各建物について、高さ別に着色した図面を作成。(下図はイメージ)

(〇〇市(基準日:〇〇年〇〇月〇〇日現在))



(建物構造別現況図)

・各建物について、木造・非木造の別に着色した図面を作成。(下図はイメージ)

(〇〇市(基準日:〇〇年〇〇月〇〇日現在))



出典:国土交通省 都市計画基礎調査実施要領(第4版)令和3年5月より抜粋

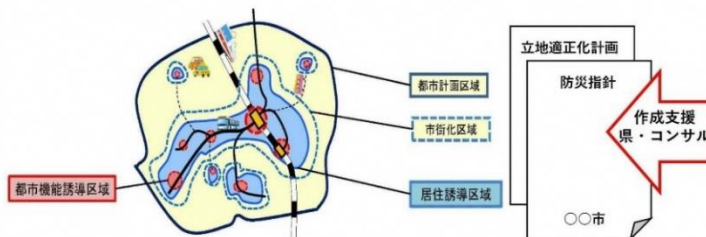
## 防災まちづくり支援事業の概要

### ◆現状・課題・必要性

- ・令和2年6月の都市再生特別措置法改正で、市町村の都市計画マスタープランの一部となる「立地適正化計画」へ「防災指針」を追加し、都市機能や居住の誘導を行う区域での防災対策、安全確保策を定めることとされたため、市町村の立地適正化計画及び防災指針の策定を支援していく必要がある。

### ◆事業内容

- ・防災指針(立地適正化計画の一部)は市町村が策定する必要があるが、策定に不慣れな市町村もあることから、他市町の立地適正化計画等を策定したコンサルタントの持つ策定時の経験や策定に必要な知見等を、県においてプッシュ型で市町村へ伝える。



出典:国土交通省ホームページ( [https://www.mlit.go.jp/toshi/city\\_plan/content/001365542.pdf](https://www.mlit.go.jp/toshi/city_plan/content/001365542.pdf) )

### ◆事業の意図、効果等

- ・他市町の立地適正化計画等を策定したコンサルタントの経験・知見をプッシュ型で市町村へ伝え活かすことで、市町村の立地適正化計画及び防災指針の策定・変更を加速させる。

# 都市機能や土地利用を踏まえたまちづくりの適正誘導

- 建物の把握など災害リスクを適切に評価できる都市情報に基づく都市計画ができるように県が都市計画基礎調査を行うとともに、市町が行うまちづくりについて助言等の支援を行う。

## 都市計画基礎調査とは

都市計画法第6条に基づき、都市における人口、産業、土地利用、交通などの現況及び将来の見通しを定期的(概ね5年毎)に把握し、客観的・定量的なデータに基づいた都市計画の運用を行うための基礎となる調査である。  
令和2年9月の都市再生特別措置法の改正に伴い、建築物の高さ等の調査項目の追加が行われた。

## 都市計画基礎調査実施要領

調査項目	
①人口	C0101 人口規模
	C0102 DID
	C0103 将来人口
	C0104 人口増減
	C0105 通勤・通学移動
	C0201 産業・職業分類別就業者数
②産業	C0202 事業所数・従業員数・売上金額
	C0301 区域区分の状況
③土地利用	C0302 土地利用現況
	C0304 宅地開発状況
	C0305 農地転用状況
	C0306 林地転用状況
	C0307 新築動向
	C0309 農林漁業関係施策適用状況
	追加(C9999) 法適用現況
④建物	C0401 建物利用現況
⑤都市施設	C0501 都市施設の種類・内容等
	C0603 鉄道・路面電車等の状況
	C0604 バスの状況
⑥公害及び災害	C0901 災害情報

## 都市情報の例

●建物利用現況  
(建物高さ別現況図)  
・各建物について、高さ別に着色した図面を作成。(下図はイメージ)  
(〇〇市(基準日:〇〇年〇〇月〇〇日現在))

●建物構造別現況図  
(建物構造別現況図)  
・各建物について、木造・非木造の別に着色した図面を作成。(下図はイメージ)  
(〇〇市(基準日:〇〇年〇〇月〇〇日現在))

出典:国土交通省 都市計画基礎調査実施要領(第4版)令和3年5月より抜粋

## 頻発・激甚化する自然災害に対応した「安全なまちづくり」

- 頻発・激甚化する自然災害に対応するため、災害ハザードエリアにおける開発抑制、移転の促進、立地適正化計画の強化など、安全なまちづくりのための総合的な対策を講じる。

◆災害ハザードエリアにおける開発抑制  
(開発許可の見直し) ※令和4年4月施行予定

<災害レッドゾーン>  
-都市計画区域全域で、住宅等(自己居住用を除く)に加え、**自己の業務用施設**(店舗、病院、社会福祉施設、旅館・ホテル、工場等)の**開発を原則禁止**

<災害イエローゾーン>  
-市街化調整区域における**住宅等の開発許可を厳格化**(安全上及び避難上の対策を許可の条件とする)

(住宅等の開発に対する通告・公表)  
-災害レッドゾーン内の住宅等の開発※について**通告に従わない場合は公表**できることとする  
※3戸以上又は1000㎡以上の住宅等の開発で開発許可の対象とならないもの

区 域	対 応
災害レッドゾーン	市街化調整区域 市街化調整区域 非開発可能都市計画区域
災害イエローゾーン	市街化調整区域

【都市計画法、都市再生特別措置法】

◆災害ハザードエリアからの移転の促進  
-市町村による防災移転支援計画 ※令和2年9月施行  
【市町村が、移転者等のコーディネートを行い、移転に関する具体的な計画を作成し、手続きの代行等】  
※上記の法制上の措置とは別途、予算措置を拡充(10戸〜5戸等)。  
【都市再生特別措置法】

◆立地適正化計画の強化  
(防災を主流化)  
-立地適正化計画の**居住誘導区域から災害レッドゾーンを原則除く** ※令和3年10月施行予定  
-立地適正化計画の居住誘導区域内で行う防災対策・安全確保策を定める「**防災指針の作成**」 ※令和2年9月施行  
【避難路、防災公園等の避難地、避難施設等の整備、警戒避難体制の確保等】  
【都市再生特別措置法】

◆災害ハザードエリアからの移転の促進  
-市町村による防災移転支援計画 ※令和2年9月施行  
【市町村が、移転者等のコーディネートを行い、移転に関する具体的な計画を作成し、手続きの代行等】  
※上記の法制上の措置とは別途、予算措置を拡充(10戸〜5戸等)。  
【都市再生特別措置法】

◆災害ハザードエリアからの移転の促進  
-市町村による防災移転支援計画 ※令和2年9月施行  
【市町村が、移転者等のコーディネートを行い、移転に関する具体的な計画を作成し、手続きの代行等】  
※上記の法制上の措置とは別途、予算措置を拡充(10戸〜5戸等)。  
【都市再生特別措置法】

出典:国土交通省 都市再生特措法改正「安全なまちづくり」・「魅力的なまちづくり」の推進の概要より抜粋

土地利用を踏まえたまちづくりについて支援

# 都市機能や土地利用を踏まえたまちづくりの適正誘導

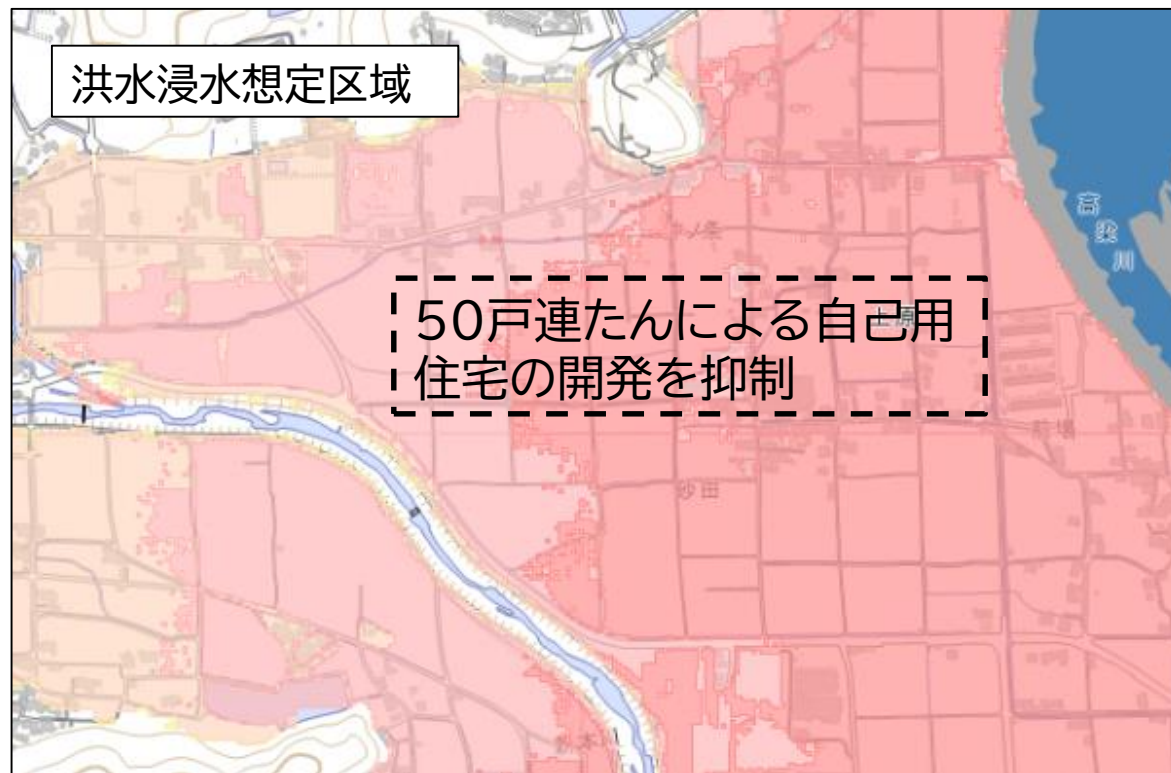
- 50戸連たんによる開発許可に係る条例区域から浸水ハザードエリアを除外。

岡山県が市街化調整区域の開発許可事務を所掌する総社市、赤磐市及び早島町における、条例で指定する50戸連たんによる自己用住宅の開発許可の対象となる区域から浸水ハザードエリアを除外。【令和4年度～】

浸水リスクの高いエリアでの住宅の立地を抑制し、被害対象となる住宅の減少を図る。



市街化区域 市街化調整区域





# 助成制度を活用した止水版設置の促進

- 市民や事業者の自助による浸水被害の防止及び軽減を図るため、止水板設置に対する助成制度を実施。

## ■ 事業概要

- 浸水被害を防止及び軽減するため、岡山市内に所在する浸水被害のおそれのある建物等の所有者又は使用者を対象に、止水板を購入または設置に要した費用の一部を補助(平成31年4月1日より開始)

## ■ 補助額

- 止水板設置工事(止水板及び関連工事)ならびに止水板の購入に要した費用の2分の1(1,000円未満は切り捨て)で補助金を交付
- 補助金の上限は50万円

## ■ 設置状況



## ■ 補助制度の申請件数

R元	R2	R3 (5月末まで)	累計
11件	11件	1件	23件



岡山市民のみなさま  
水害からあなたの家を  
守りませんか？

止水板設置工事に要する  
費用の1/2を補助します。 **上限  
50万円**

まずはご相談ください！

● 止水板とは？

岡山市



● 補助対象

- 止水板設置工事(止水板及び関連工事)
- 設置工事を要しない止水板の購入(止水板本体)

対象名 岡山市内に所在する浸水被害のおそれのある建物等の所有者または使用者

● 申請手続きの流れ

- 1 申請
- 2 補助金交付決定通知
- 3 止水板設置工事
- 4 竣工報告
- 5 補助金確定通知書
- 6 補助金交付請求書
- 7 補助金の支払い

● 申請、問い合わせ先

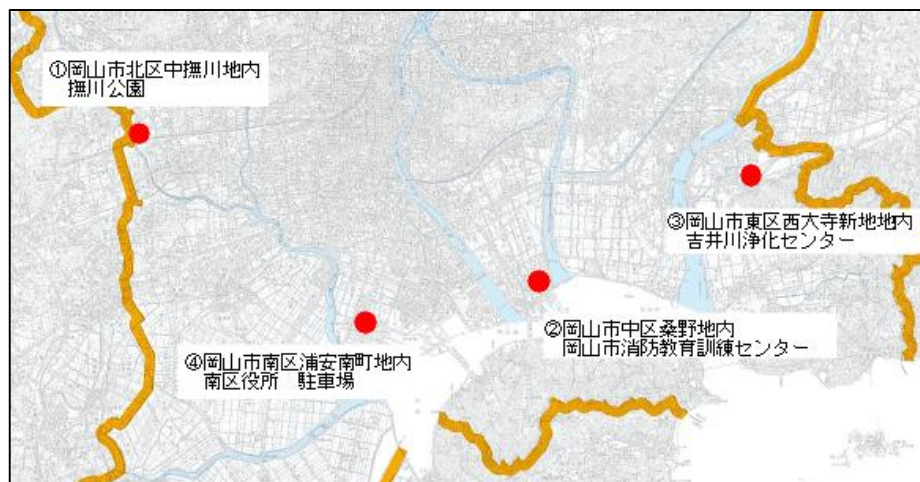
岡山市下水道河川局 下水道経営部 下水道河川計画課(市役所分庁舎5F)  
☎ 086-803-1499

- 浸水対策用の土のうを作成するための土と袋を配布し、自助・共助による浸水被害等の軽減と浸水対策についての啓発を図る。

## ■ 事業概要

- ・ 大雨による浸水被害の軽減を図るべく、各家庭の事前浸水対策用の土のうを作成するための土と袋を配布。
- ・ 近年増加傾向にある局地的な大雨に対しても事前に対応できるよう、令和元年度より、5月～9月まで月1回の定期開催としている。

## ■ 令和3年度 配布場所



## ■ 令和3年度実績

【配布総数】 55,320袋(2,766世帯)

【1回あたり平均配布世帯数】

北区177世帯 中区137世帯  
東区 88世帯 南区151世帯

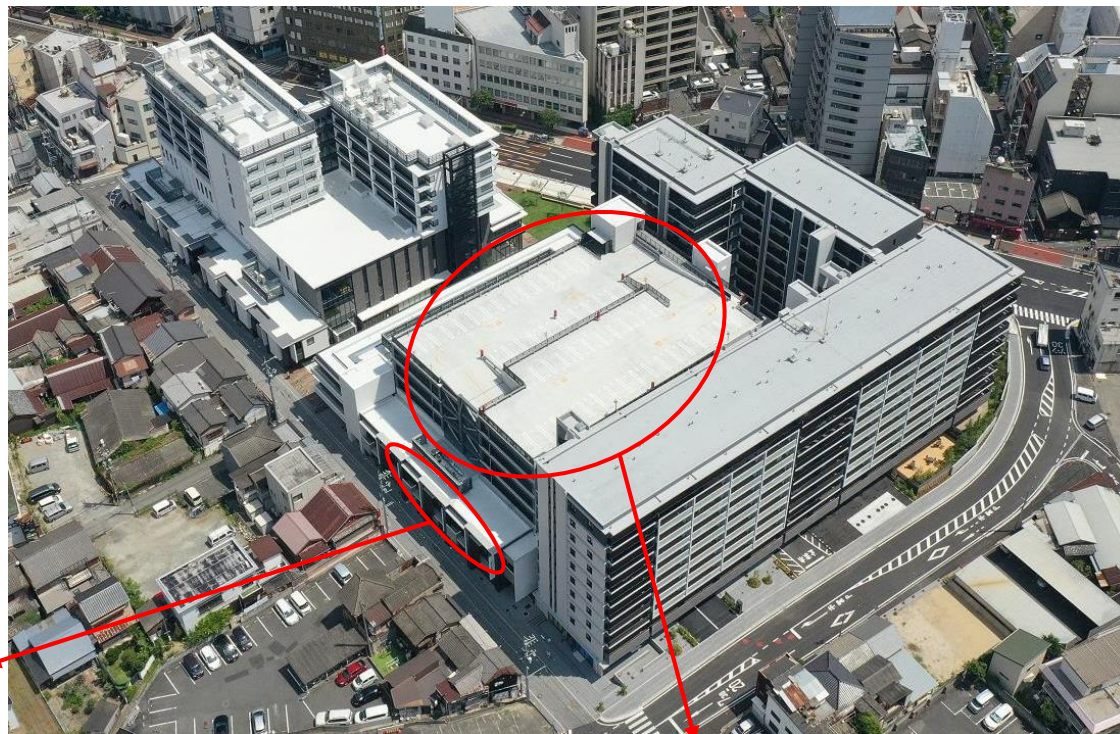


## ■ 配布状況



# 氾濫時における緊急時の避難場所の確保

- 洪水浸水想定地区において、市街地再開発事業で整備される市民交流施設及び市営駐車場を、氾濫時における緊急時の避難場所として利用。(令和3年度より運用開始)



緊急時の避難場所となる市民交流施設

車で避難が可能な市営駐車場(立体)



あちてらす倉敷南館2階 約220㎡  
(男性・女性・みんなのトイレ、授乳室)



南館 2~4階 183台

# 防災活動における拠点施設の整備

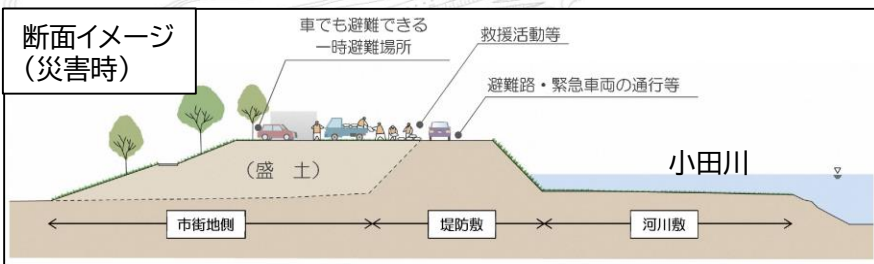
- 災害時における防災活動の拠点や一時避難場所等として、復興防災公園(仮称)を整備。

## 平面イメージ(災害時)



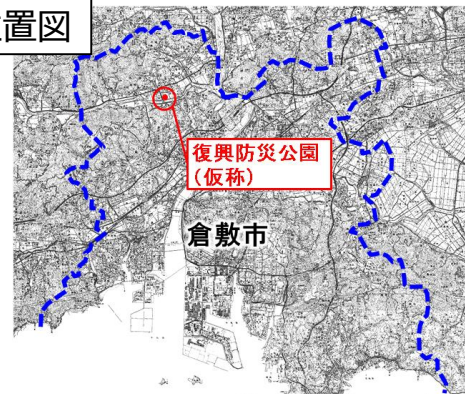
※ 今後の設計により、イメージと異なる場合がある

令和4年度整備着手  
令和5年度完成予定



消防等の現地本部、緊急車両の駐車、防災倉庫、ヘリポート、  
救援活動の拠点広場、車での避難が可能な一時避難場所等を  
整備する。

## 位置図



# 小学生を対象とした防災教育の実施

- 倉敷市内の小学校(3年生、5年生)で防災教育を実施。
- 通学路の防災に関する安全マップの作成や、マイ・タイムラインの作成を通じて、自分で考え、自分の判断で災害に応じた適切な避難行動をとれるようにすることが目的。

## 取組は、令和2年度から実施



【災害に応じた避難行動の学習】



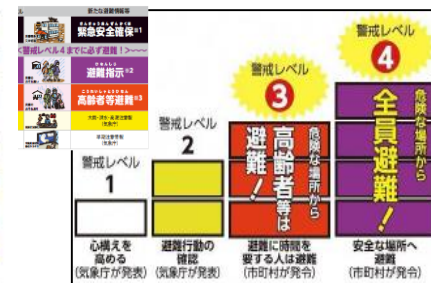
【学区や地域の災害リスクの学習】



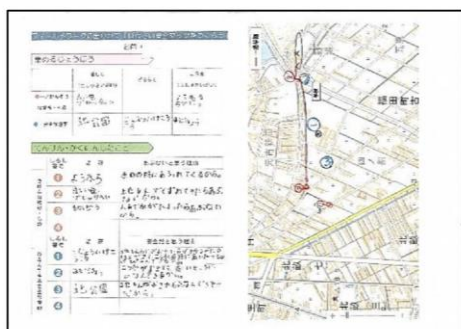
【シミュレーション学習】



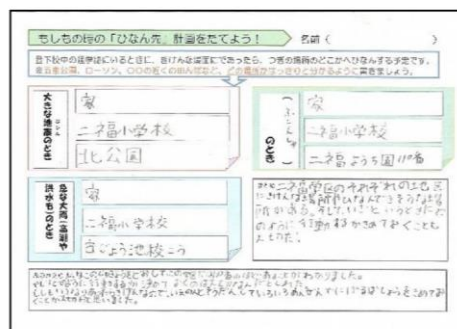
【ハザードマップについての学習】



【避難のタイミングについて考える学習】



【児童が作成した通学路の防災安全マップ】



【児童が作成したもしもの時の「ひなん先」計画】



【マイ・タイムラインの作成】



- ・マイ・タイムライン作成時には、ハザードマップを確認し、浸水想定区域外への避難や、家族構成等を考慮した早めの避難を促すよう指導を工夫した。また、災害の状況に応じて臨機応変に行動できるよう指導した。
- ・マイ・タイムライン作成後、家庭に持ち帰り、家族会議を開いて災害時の行動について共有した。その後、家庭学習の課題として実際に設定した避難場所まで避難したり、作成したマイ・タイムラインを家族で見直した等、家族と共に防災について考える機会を設定するようにした。
- ・参観日等でマイ・タイムライン作成の授業を実施し、保護者への啓発活動を行い家庭の防災力向上を図った。

# 倉敷防災ポータルによる情報発信

- 防災に関する情報を集約した専用のポータルサイトを作成。
- リアルタイムで気象・観測情報や避難発令、避難所開設、被害に関する情報を提供することで、状況に応じた適切な避難行動をとれるようにすることが目的。

● ポータルサイトは、令和2年8月から運用を開始

ポータルサイトURL

<https://bousai-portal.city.kurashiki.okayama.jp/>

**防災関連情報**

- 災害対策本部  
避難発令  
避難所開設
- 被害情報
- 気象庁 Japan Meteorological Agency  
警報・注意報
- 観測情報  
・雨量  
・河川水位  
・河川カメラ
- ハザードマップ 土砂災害  
浸水想定

**緊急情報**  
市内で避難所が開設されています。  
市内に避難に関する情報が発令されています。  
避難発令や避難所開設などの緊急情報を表示

**お知らせ**  
道路交通規制情報について (通行止め情報)  
被害に関する情報をリアルタイムに提供

倉敷市全域  
警報・注意報など  
避難勧告発令中  
避難所開設中  
土砂災害危険度 [警戒レベル4相当]  
雨量  
気象庁からの警報・注意報に関する情報を表示

災害・防災情報  
大きな地図で見る >

表示項目 表記の見た方  
避難情報  
避難情報  
開設済みの避難所  
雨量情報  
10分  
60分  
累加  
防災関連情報  
河川水位  
危機管理型水位  
河川カメラ情報  
津波警報・注意報  
危険度分布  
土砂災害危険度分布  
洪水危険度分布

災害や防災に関する様々な情報を地図上で確認

観測数値でアイコンが変化し、詳細な数値も確認可能

10分雨量	観測所雨量	河川水位	河川水位
30mm以上	倉敷	はん濫危険超過	酒津
20mm以上	10分雨量 0 mm	避難判断超過	水位 2.75 m
10mm以上	60分雨量 0 mm	はん濫注意超過	水防団待機水位 7.4 m
5mm以上	累加雨量 0 mm	避難判断水位 11.6 m	はん濫注意水位 8.7 m
1mm以上	詳細	水防団待機超過	はん濫危険水位 12 m

- 防災行政無線の設置がない旧市内一般住宅への緊急告知防災ラジオの販売促進、災害情報メールの普及。

## 緊急告知防災ラジオ

津山地域では、災害時に緊急放送を自動起動で配信する緊急告知防災ラジオの販売を行っています。

対象  
旧津山地域の世帯(1世帯1台)

金額  
3,250円

購入方法  
津山市役所  
危機管理室で  
申し込み、購入  
する。



## つやま災害情報メール

災害情報や火災情報などを配信しています。次の登録用アドレス、またはQRコードから空メールを送信します。返信されたメールから登録サイトにアクセスして登録してください。

登録用アドレス  
t-tsuyama@sg-m.jp

### QRコード



## <緊急告知防災ラジオ>

本市は、合併地域を除き、旧市内では防災行政無線の配備がなく、必要な情報等を住民に伝えることができなかったが、社会福祉施設等への無償配布と旧津山市内に居住する住民への販売事業(補助制度あり)によって、旧市内における防災行政無線の役割を担うラジオの普及率は着実に伸びている。

## <つやま災害情報メール>

つやま災害情報メールを活用し、タイムリーな気象警報等を住民に提供することで、早期の注意喚起を促す。

H26年～推進中

H19年～推進中

緊急告知防災ラジオ普及率  
(H30年 8.69% ➡ R6年 10%)

# 登録型防災メールの普及啓発

- 普及率が高い携帯電話、スマートフォン等にメール、LINEで災害情報等を配信。
- より多くの市民に正確かつ迅速に災害情報を伝え、適切な避難行動に繋げることを目指す。

● 取組は、令和2年度から実施

**LINE** 災害情報などをLINEでお知らせするサービスを開始しました！

配信情報

- ・気象情報(大雨警報など)
- ・災害情報(避難勧告、避難所情報など)
- ・火災情報
- ・行方不明者情報、オキシダント情報、新型コロナ情報

QRコードを読み取り  
友だち追加！

友だち追加の検索でも登録できますー@909hvkbe

友達に追加後は  
LINEのトーク画面に従って  
登録を進めてください

問合せ先 危機管理課  
0865-69-2222

【LINE配信サービス啓発チラシ】

登録無料

緊急情報メール  
登録のお願い

配信情報

- ・気象情報(大雨警報など)
- ・災害情報(避難勧告、避難所情報など)
- ・火災情報
- ・行方不明者情報、オキシダント情報

※新型コロナウイルス感染症に関する情報も配信しています  
今後、笠岡市からの緊急的なお知らせなどはこのメールを通じて配信しますので、この機会に登録をお願いします！

① QRコードを読み取る  
② 表示されたアドレスに空メールを送る  
③ 登録用メールが送付されたら  
必要事項を入力し登録

※注意  
①メールの登録料は無料ですが、通信料は個人負担となります  
②迷惑メールの設定をしている方はメールが届かない可能性がありますので、お使いの携帯電話会社にご相談ください。  
③QRコードが使用できない場合は空メールで「e-kasaoka@xpressmail.jp」に送信すると登録用メールが送付されます。

登録が不安な方は危機管理課(本庁3階)までご相談ください

LINEをお使いの方は左のQRコードから登録をお願いします  
問合せ先:笠岡市危機管理課(0865-69-2222)



【緊急情報メール啓発チラシ】



【出前講座での登録会】



【出前講座での啓発】

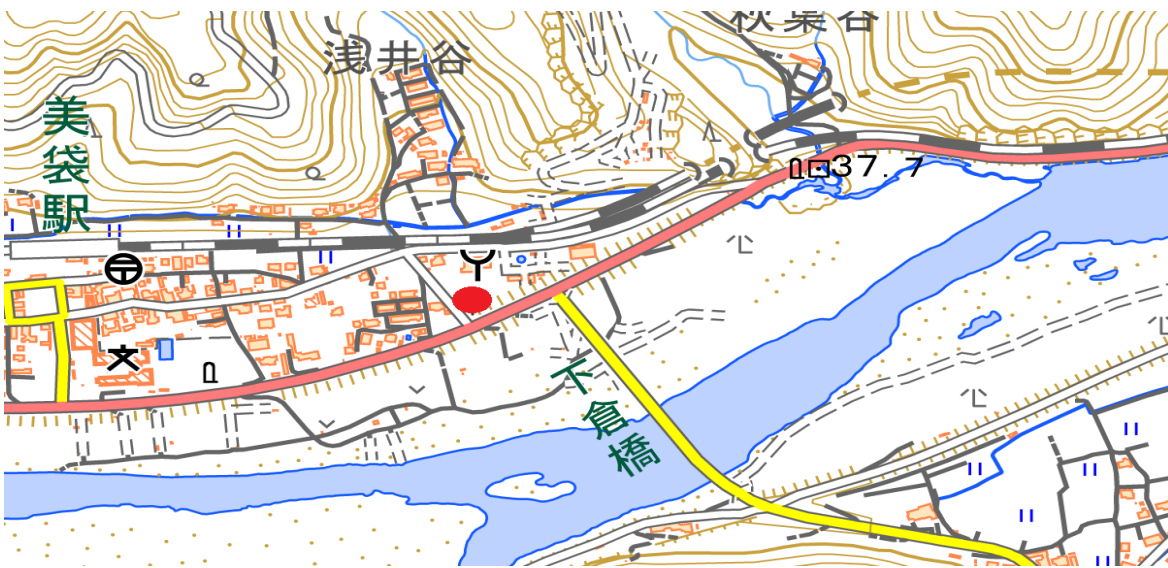
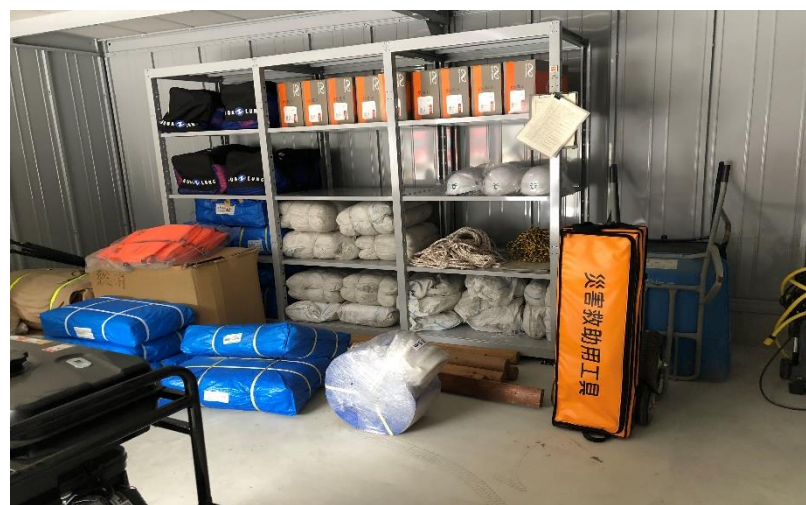


# 避難活動や水防活動を支援するための水防資機材等の配備

## ● 北部備蓄拠点防災倉庫の整備

令和3年8月23日整備

- 食料、飲料水、生活用品、感染症対策、水防資材、電気関係、救助資材を備蓄。
- 地元復興委員や自主防災組織、消防団、地域づくり協議会等に対する説明会も実施。



設置場所: 総社市消防署昭和出張所地内

- 高梁市内の小中学校で、マイ・タイムライン「逃げキッド」を用いた防災学習を実施。

- 令和3年3月～12月に、高梁青年会議所との協働により、小学校4校・中学校4校で実施  
(延べ参加者297名)、今後も継続して実施予定

【マイ・タイムライン作成の様子】



- マイ・タイムライン作成とともに、簡易ベッドや間仕切りパーテーションの組立て、避難所での生活の疑似体験も行った。
- 参加した児童・生徒からは、「災害が発生しそうな時は、今日学んだことを活かしていきたい」、「自分の命は自分で守れるようにしたい」、「避難する時は、今回のマイ・タイムラインを使って、冷静に避難したい」などの感想があった。
- 高梁市では令和元年度から「マイ・タイムライン講習会」を実施し、令和2年度には土砂災害の内容を加えた改良版を作成。

【活動実績】

R3. 3.9	福地小学校	5名(5～6年生)
R3. 6.22	有漢東小学校	25名(3～6年生)
R3. 6.25	有漢西小学校	21名(5～6年生)
R3. 6.29	高梁北中学校	10名(2年生)
R3. 7.15	高梁東中学校	42名(1～3年生)
R3.10.12	川面小学校	55名(全校児童)
R3.10.18	川上中学校	40名(全校生徒)
R3.12. 7	高梁中学校	99名(2年生)



【間仕切りパーテーションを組み立てての疑似体験】

- SIP国家レジリエンスの市町村災害対応統合システム(IDR4M)の実用化に向けた実証実験に参画。
- 内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)国家レジリエンス(防災・減災)の強化において研究が進められており、九州大学三谷教授の研究グループにより開発されたIDR4Mの実証実験に令和2年度から参画。
- 観測情報、気象情報、雨量予測、地域の災害リスクなどを基に、自治体の避難発令の判断に必要な情報を、最先端のAI・IoT技術を活用し、タイムリーに提供する。
- システムは令和5年度から令和10年度までに、全国1,700の自治体での社会実装を目指す。

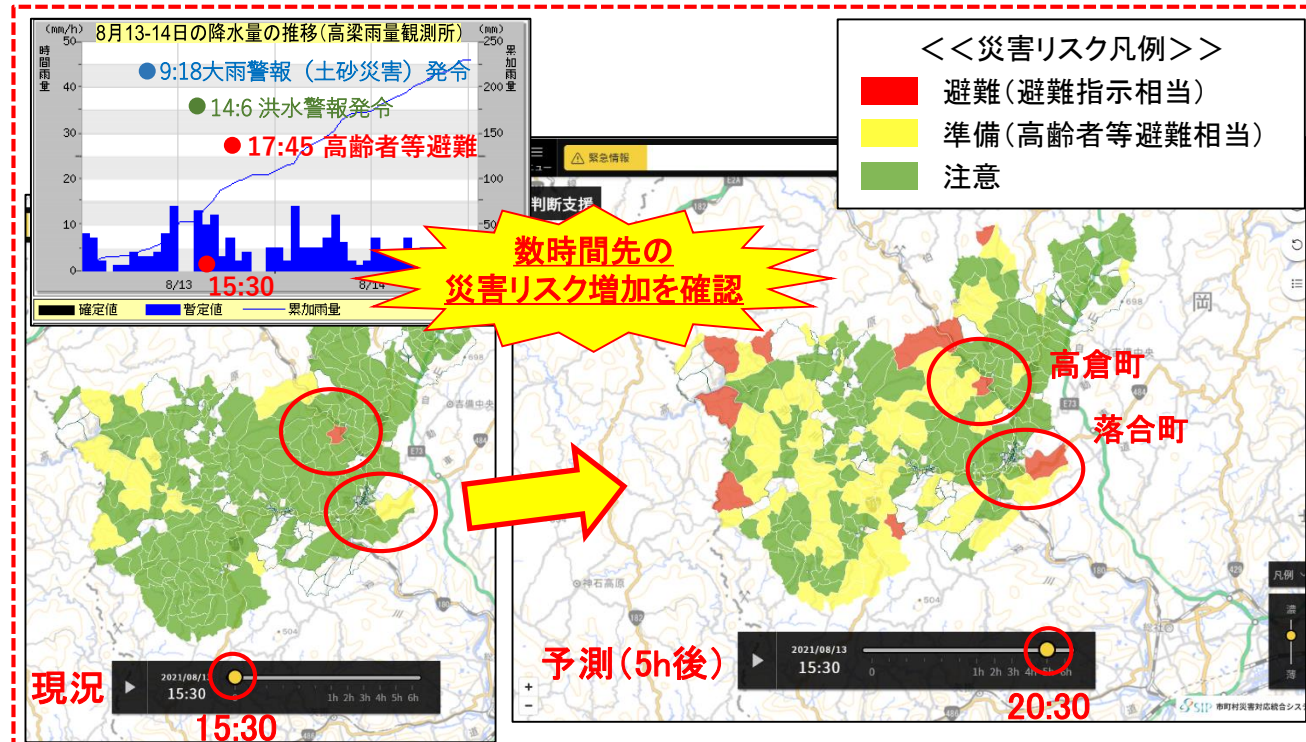
## 【実施状況】

令和2年5月;モデル自治体に選定  
令和3年8月;Web訓練実施

※実際の大雨時にも活用し、令和3年8月13日のIDR4M予測により数時間先の災害リスクの増加を確認。(右図)

## 【次年度以降】

実証実験は令和4年度まで継続して実証実験に参画。



8月13日15:30現況とIDR4M予測 5時間先(20:30)の災害リスク

- 毎年「市報にいみ6月号」で、災害への心構えや災害に関する情報収集の手段、地域防災の推進、避難情報の変更など、防災知識の普及を図る特集を掲載。
- 市ホームページに、気象情報や観測情報等防災情報をお知らせする「防災関連リンク集」のバナーを設置。
- 避難情報の変更に関する行政放送番組を制作し、地元ケーブルテレビ、YouTubeの市公式チャンネルで公開。



【市報にいみ令和3年6月号】



【市ホームページ】



毎年出水期には、防災に関する特集を市報に掲載している。

市ホームページに防災関連リンク集のバナーを令和3年7月から設けた。

## 【気象情報・観測情報】

### ○おかやま防災ポータル

(雨量や水位などの観測情報、気象情報など)

### ○国土交通省 川の水位情報

(河川の水位、河川監視カメラ)

### ○気象庁ホームページ

(気象・地震情報および災害危険度分布情報(キキクル))

### ○岡山県土砂災害危険度情報

(土砂災害発生の危険度を示すメッシュ情報)

## 【地図情報】

### ○岡山全県統合型GIS

(土砂災害警戒区域や浸水想定区域などの地図情報)

### ○国土交通省ハザードマップ

ポータルサイト  
(全国のハザードマップの閲覧など)

等



# 新見市防災マップの更新

- 高梁川の浸水想定区域及び土砂災害警戒区域の見直しを受けて、防災マップを更新。
- 市民の防災意識の向上と迅速な避難行動の促進を図る。

<取組期間:令和3年11月～令和4年3月>

## ① 新見北部 エリア版 防災マップ (ハザードマップ) &防災情報

# 新見 防災

命を守る!  
今からできる!



岡山県 新見市

情報面は、オリジナルイラストを使用し、直観的に理解できる内容となるよう工夫。

### ② 各災害の特徴と対応法

- 大雨・洪水**
  - 避難指示が発令された場合は、速やかに避難所へ避難する。
  - 避難所へ行く際は、徒歩で避難する場合は、大雨・洪水の危険な場所を避ける。
- 土砂災害**
  - 避難指示が発令された場合は、速やかに避難所へ避難する。
  - 避難所へ行く際は、徒歩で避難する場合は、土砂災害の危険な場所を避ける。
- 地震**
  - 揺れが収まるまで、机やテーブルの下、壁際、ドアの枠の下などに身を隠す。
  - エレベーターは地震発生時は利用しない。
- 火事**
  - 火災発生時は、冷静に火の元を消す。
  - 消火できない場合は、速やかに避難する。

### ③ 避難情報・警戒レベル

- 1 緊急 非常事態 避難指示が発令された場合は、速やかに避難所へ避難する。
- 2 大雨・洪水 注意 避難指示が発令された場合は、速やかに避難所へ避難する。
- 3 高齢者等 避難 避難指示が発令された場合は、速やかに避難所へ避難する。
- 4 避難指示 全員 避難 避難指示が発令された場合は、速やかに避難所へ避難する。
- 5 緊急 安全確保 命を守るための最善の行動を!!

### ④ 防災情報の入手

#### テレビ・パソコン・スマホを活用し情報収集

- 防災情報アプリのダウンロード
- 防災情報ポスターの活用
- 防災情報センターの活用

#### 避難時のポイント

- 危険を感じたら迷わず避難
- 避難所へ行く際は、徒歩で避難する場合は、大雨・洪水の危険な場所を避ける。
- 避難所へ行く際は、徒歩で避難する場合は、土砂災害の危険な場所を避ける。

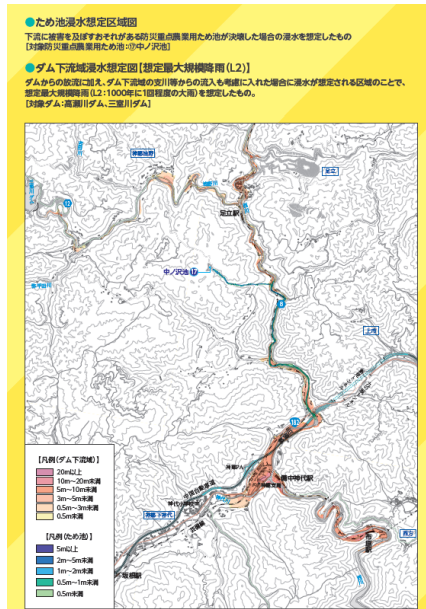
### ⑤ 避難所のマナーと配慮

#### 避難所運営は地域の自分たち

- 避難所運営委員会の活用
- 避難所運営マニュアルの活用

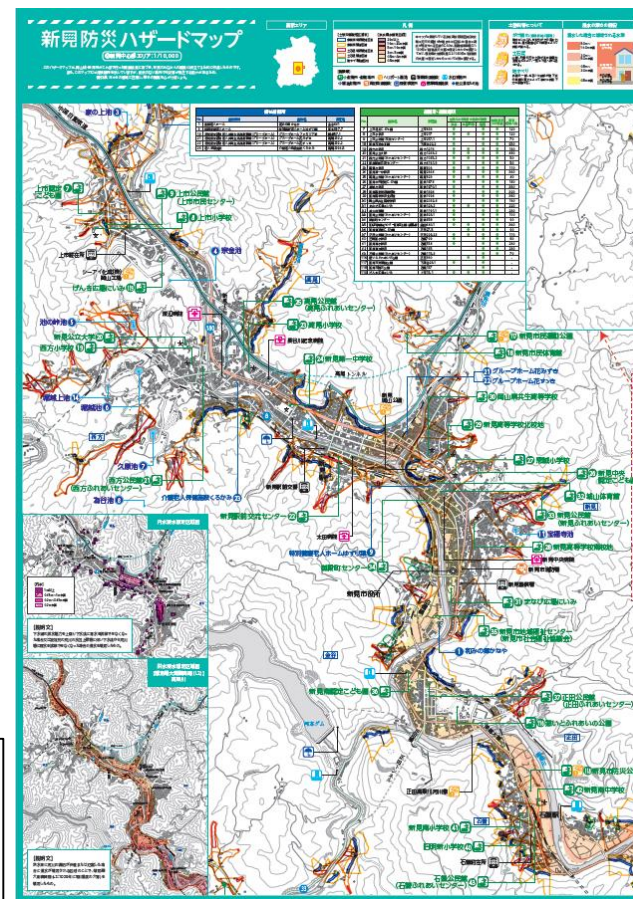
#### もしものために、今準備

- 避難所運営委員会の活用
- 避難所運営マニュアルの活用



### 新たに掲載した区域図

- ・洪水浸水想定区域図(L2)
- ・内水浸水想定区域図
- ・防災重点農業用ため池浸水想定区域図
- ・ダム下流域浸水想定図(L2)



地図面は、市内を13地域に分割。地域ごとにA1サイズの地図にし、水防法の改正に伴う、新たな中小河川の洪水浸水想定区域の指定にも柔軟に対応できるよう工夫。

# ハザードマップを活用した地域防災力の向上

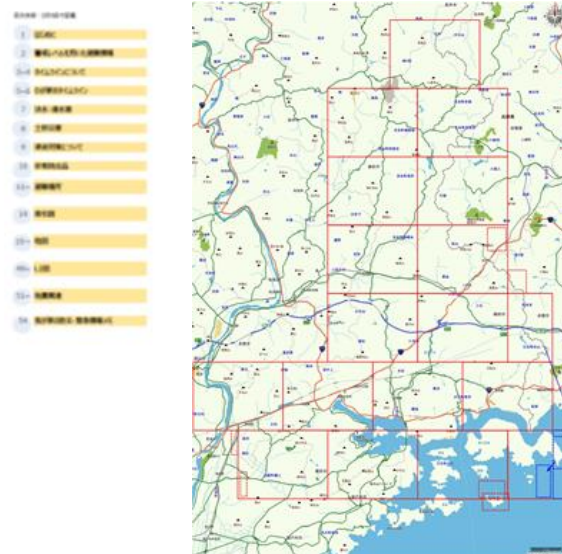
- 近年、大雨や前線の影響による洪水被害が多発するなか、平成22年3月に作成した「備前市ハザードマップ」の更新を行い、住民に対し、浸水想定区域や土砂災害の危険箇所や、避難所や避難経路を確認してもらい、災害に備える。

## 【実施期間】

令和3年9月 ～ 令和4年3月

## 【実施内容】

- 既存の「備前市ハザードマップ」について、地図の縮尺、最大想定浸水区域の掲載、マイタイムラインなどの避難情報ページの更新に苦慮したが、令和4年3月末の完成に向け、予定どおり取り組んでいる。
- 令和4年度において、住民への周知・配布が残っており、自主防災組織などへハザードマップを活用しての、防災訓練や避難訓練を積極的に行ってもらえるよう、普及に努めていきたいと考えている。



イメージ図

# 出前講座を利用した防災知識の普及啓発

- 市内の自治会や学校、高齢者施設等を対象に出前講座を実施し、ハザードマップの活用方法を含む防災知識の普及啓発活動やマイ・タイムラインを作成。

- 取組は、令和2年度から実施

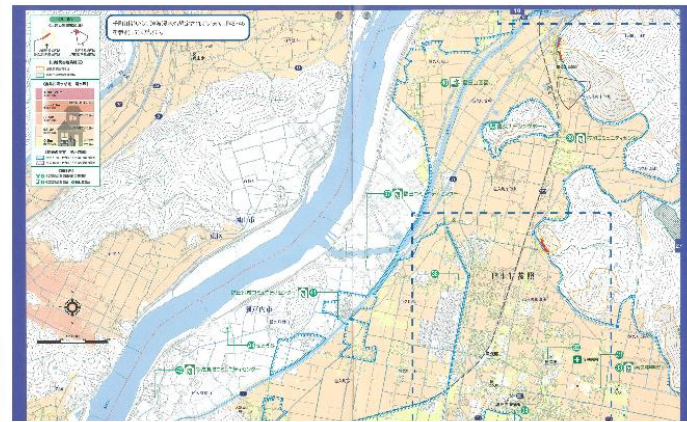
【出前講座で使用した資料】

【ハザードマップとマイ・タイムライン】



- ・まずはチェックリストをハザードマップを確認しながら埋めていきましょう。(各種災害リスク、家庭の状況、どこへ避難するか)
- ・お配りしたマイ・タイムラインのプリントに書き込んでいきましょう。
- ・過去の災害の振り返り
- ・ハザードマップの活用方法
- ・マイタイムラインの作成 等

ハザードマップの活用は  
様々な防災に関する  
情報の教科書  
地域の災害リスクの確認



マイ・タイムラインを作成して災害に備えましょう

作成したマイ・タイムラインを活用し、自分の強みで暮らしを守りましょう!

ご自宅や周辺のリスクを把握する。避難先を具体的に考える。

過去の経験や思い出を振り返り、マイ・タイムラインをもとに、ご家族や地域の方と話し合ってみる。

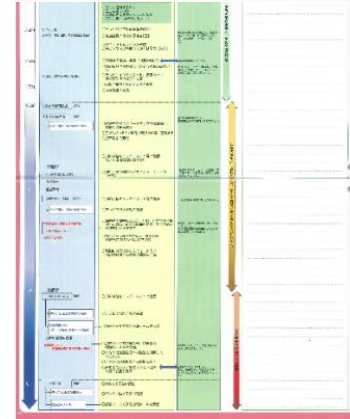
マイ・タイムラインとは

1. 基本事項を簡単に記入して確認する。
2. 災害発生時の対応や避難先を確認する。
3. 災害発生時の対応や避難先を確認する。

防災準備の入手について

防災用品のチェックリスト

品名	備蓄目安	備蓄場所
食料	3日分	避難場所
飲料水	3日分	避難場所
現金	3万円	避難場所
衣類	3日分	避難場所
寝具	3日分	避難場所
衛生用品	3日分	避難場所
防災用品	3日分	避難場所



# 水防災に関する説明会、出前講座を活用した講習会の開催

- 出前講座等を利用し、防災知識の普及啓発活動を実施。また、避難訓練を実施する自主防災組織などへ、迅速な避難につながるよう支援を実施。
- 市内各所の自主防災組織・自治会を対象に、出前講座を行い防災情報の提供や、避難訓練の方法を講習
- 平成29年度から実施中



主に水害・土砂災害を想定した訓練を継続して啓発を行い、自主防災組織を中心に訓練を行うことで、市全体の防災力向上が見込まれる。





- 自主防災組織が中心となり、地域にある防災重点農業用ため池と河川について、過去の災害史を踏まえた防災講座を開催し、防災意識の向上を目指す。【米地区自主防災組織】

- 取組は、令和2年度から実施



【災害史について説明】

## 自主防災組織の取組み

- 地域の災害の歴史を調査し、「地域の災害の歴史」資料を編纂し、地域内及び近隣町内会に配布
- 図上防災訓練を兼ね「地域の災害の歴史」を説明
- 地域独自の防災マップは調査結果に基づき、修正配布
- 氾濫想定を考慮したタイムラインの作成と配布



【図上防災訓練】

## 近隣町内会の取組み

- 「地域の災害の歴史」を踏まえた図上防災訓練に参加
- 氾濫想定を踏まえ、地域の防災マップを見直し



【タイムライン作成研修】

## 行政の支援

### 【市】

- 図上防災訓練の企画指導
- 資料の作成・説明支援
- タイムライン作成(図上防災訓練)の企画指導

### 【岡山地方気象台】

- 防災気象情報の収集・活用について講演(web会議)

### (今後の検討)

- 近隣地域でタイムライン作成
- 要配慮者向けのタイムライン作成

- 毎年、避難訓練を実施し、防災についての意識の向上を目指す。
- 令和元年度に排水ポンプ車を整備し、災害時の被害の軽減を目指す。

毎年9月の第1日曜日に地域住民の方、行政、消防団等一体となって、「災害はいつどこでおこるかわからない。」を教訓にハザードマップを活用した防災訓練を実施



令和元年8月18日に2台の排水ポンプ車を納車し、局地的な豪雨にも対応できる準備を実施

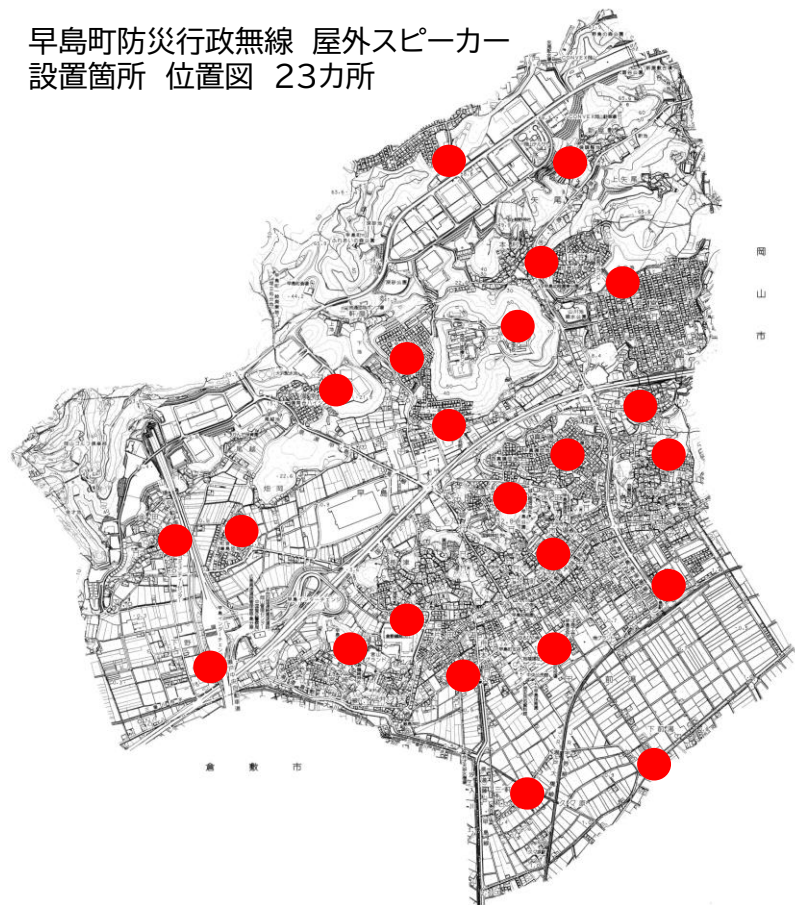


# 防災行政無線の音声をスマートフォンのアプリへ配信

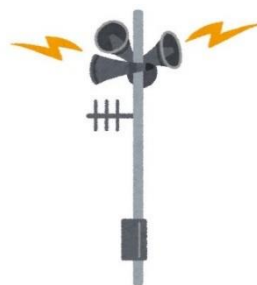
- 屋外スピーカーの音声聞こえにくい場所でも、スマートフォンから戸別受信機のように、リアルタイムにJアラート情報や避難情報など緊急時における防災行政無線の音声を聞くことができるアプリを導入。

- 運用は、令和2年度から開始
- 町内だけでなく、町外でも緊急情報等を聞くことができ、さらに録音もされ、後から聞き直すことも可能

早島町防災行政無線 屋外スピーカー  
設置箇所 位置図 23カ所



## 防災行政無線の音声伝達イメージ



防災行政無線の屋外  
スピーカーで放送



同時に操作不要でスマートフォン  
でも同じ内容の音声流れます  
※各自の設定によります

## インストール方法

- コスモキャストアプリを検索  
端末がAndroidの場合はGoogle Playから、iOS(iPhone、iPad)の場合はApp Storeから、「Cosmo Cast」又は「コスモキャスト」と検索して、アプリ「Cosmo Cast」をインストールします。  
右記のQRコードを読み取る方法でも、インストールできます。

Androidの場合



iOS(iPhone、iPad)の場合



- 自主防災組織の設立を促進するため、各種会議、出前講座を通じて自治会長等市民に結成を呼びかけ。
- 令和元年度から自主防災組織への活動補助を拡充。組織の設立、強化に取り組む。

- ・ 取組は、令和元年度から実施
- ・ 地震災害の可能性、地域での助け合いが(共助)の重要性を強調し、自主防災組織の結成を促進
- ・ 自主防災組織率は、令和2年4月1日時点47.9% ➡ 令和3年4月1日時点で68.0%に向上



## ←【令和2年度自主防災組織総合支援事業(岡山県事業)】

- ・ 自主防災活動の活性化を図るため、専門の助言等を受けながら、自主防災組織が未結成の地区における組織の立ち上げや活動が低調な組織に対する活動の充実に向けた取組の支援。



## ↑【出前講座】

- ・ 令和2年度は防災に関する出前講座を9回実施。(内、1回は岡山県備中県民局と合同で実施)
- ・ 新型コロナウイルス感染症に対応した避難所対策、分散避難、自主防災組織の結成を促す。

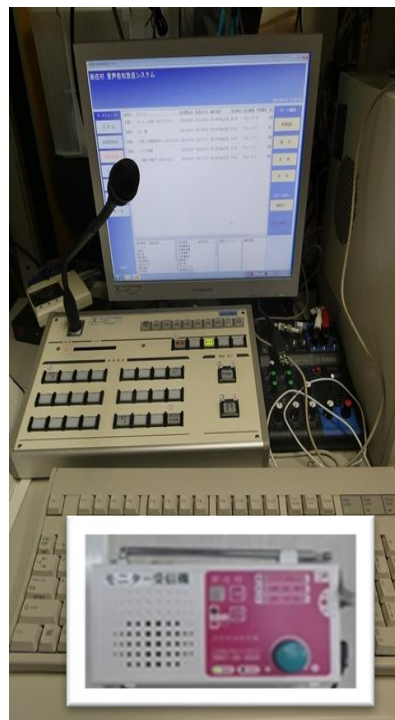


## ←【令和3年度防災まちづくりモデル事業(岡山県事業)】

- ・ 防災マップの作成を目的に、防災ワークショップを通じて、防災知識の習得

# 水防災の広報及び情報伝達の充実

- 庁舎へポスターを掲示し住民へ周知。
- FM告知放送による村内全域(全戸)への情報伝達。
- 取組は、令和2年度から実施



水災害に備えた避難や防災意識向上を図るためのポスター掲示

FM放送による情報伝達(注意喚起)

## News いざ!という時のために、備えましょう

**ハザードマップでリスクを知ったら『マイ・タイムライン』の作成・検討!**

マイ・タイムラインとは、台風の接近等によって、河川水位が上昇する時に、住民一人ひとりの家族構成や生活環境に合わせて、「いつ」「何をやるのか」をあらかじめ体系的に整理した自分自身の防災行動計画です。

**ステップ 1**  
知る

洪水ハザードマップを確認して、地域の水害リスクをチェック

**ステップ 2**  
気づく

洪水時に得られる情報と、防災行動を時間軸で考える重要性を学ぶ

**ステップ 3**  
考える

洪水時の具体的な行動をシミュレーションする

マイ・タイムラインの検討は、洪水ハザードマップ等を用いて居住地などの自ら関係する水害リスクや入手する防災情報を「知る」ことから始まり、避難行動に向けた課題に「気づく」ことを促し、どのように行動するか「考える」場面を創出することが重要です。

検討ツール「助けキッド」  
かんたん検討ガイド  
マイ・タイムライン作成・検討の様子

担当：役場総務企画課(NTT56-2626)

CATVで周知

- 鏡野町内の団体、組織、学校関係者を対象に、避難行動、ハザードマップ、備蓄品などについて出前講座を行い、防災についての知識や備えについて啓発を行う。



地区防災マップ作り



段ボールバット組立体験

町内会、学校、幼稚園、保育園、婦人会、老人会、民生・栄養委員、放課後児童クラブ、地区こども会など様々な団体組織に対して防災に関する啓発活動を実施している。

防災に関心を持っていただき、災害時での避難行動が行えることを目的とする。

これまで以下の地区で実施。

- ・令和元年度 16地区(22団体)
- ・令和2年度 8地区(9団体)
- ・令和3年度 4地区(4団体)



小学校防災出前講座



保育園防災出前講座

# より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化

- 勝央町総合防災訓練は、風水害・洪水の発生を想定して勝央町の防災組織を動員及び消防団、消防署と連携し、要支援者支援活動の円滑化及び迅速かつ効果的な体制の確立、水害への備えを図り、防災意識の高揚と防災体制の万全を期することを目的とする。
- 豪雨を想定して町内21自主防災組織及び町、消防団、消防署と連携、避難行動要支援者1,465名の安否確認訓練、浸水被害を想定した救助訓練、各自主防災組織による土のう作成訓練などを実施。



公民館などの避難所に  
要支援者安否確認拠点を設置



勝央町役場本庁での  
はしご車による救助訓練



自主防災組織での  
土のう作成訓練

# より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化

- 地区防災計画(畑屋地区)を策定(県モデル事業により実施)するに当たり、地区に起こり得る風水害、洪水等の発生を想定し、地区の強み、弱みを話し合うことで、要支援者支援活動の円滑化及び迅速かつ効果的な体制の確立、地元消防団等と連携し水害への備えを図り防災意識の高揚と、水害に対する迅速かつ効果的な体制を確立し万全を期すことを目的とする。
- 地区防災計画策定に当たり自主防災組織の構成員により地区の特性等を話し合い、地区内にある防災重点ため池や河川による浸水被害等を想定した行動、地区内での避難所の設定を行い計画を策定。



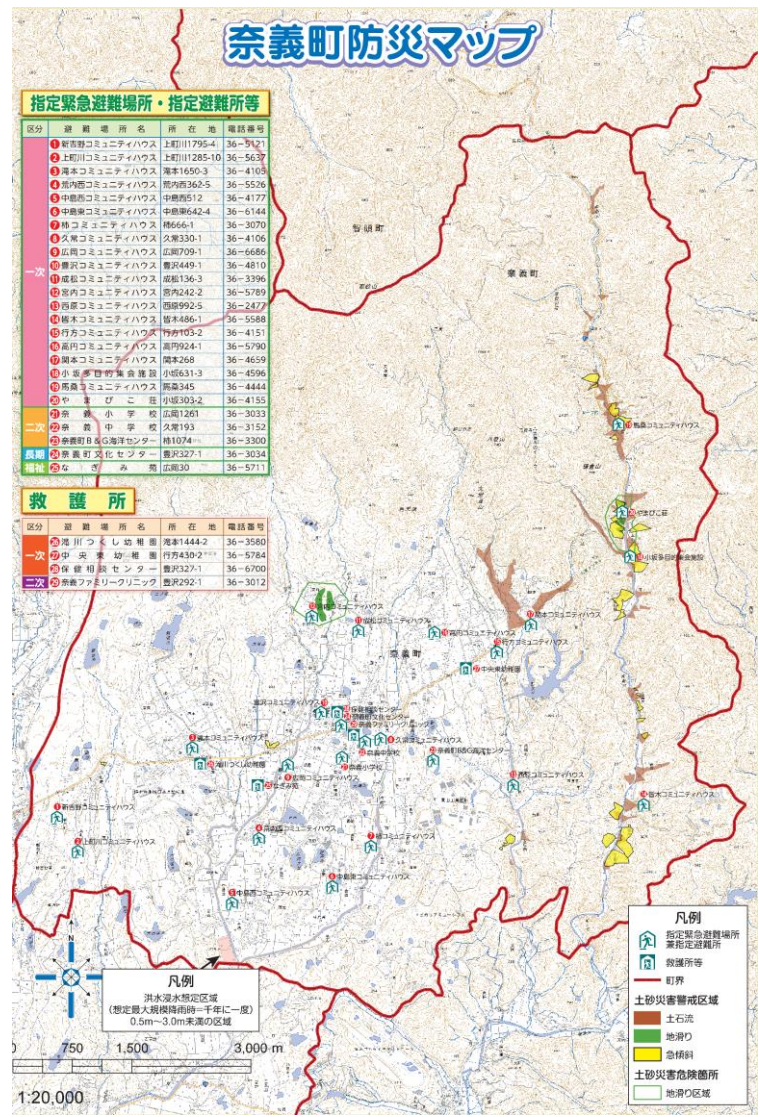
講師を招いての地区防災計画について講義



ワークショップ(地区の弱み・強み)



- 従前は土砂災害警戒区域を主とする防災マップ(ハザードマップ)のみであったが、令和2年8月に吉井川水系滝川洪水浸水想定区域(L2)の情報を含めた防災マップに更新。



警戒レベル4で  
危険な場所から **全員避難!!**

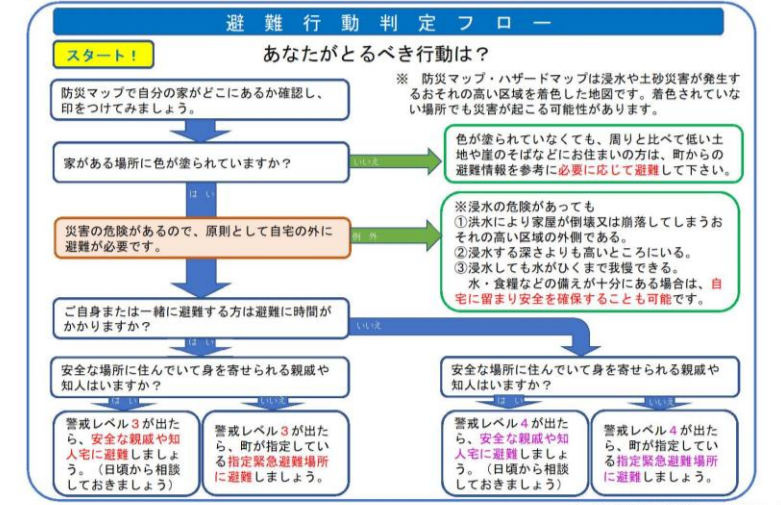
**風水害への備え**

最近の雨の降り方は、ゲリラ豪雨といわれるように短時間に集中的に降る傾向が更に強まっています。事前に身の回りのどこに危険な場所があるのか確認し、そして様々な方法で発信されている防災気象情報を有効に活用して避難行動に結びつけることで、被害を減らすことができます。

避難とは難を避けること、つまり安全を確保することです。  
安全な場所にいる人は、避難する必要はありません。

■町が出す警戒レベルで確実に避難しましょう！  
気象庁などから出る河川水位や雨の情報を参考に自主的に早めの避難をしましょう！

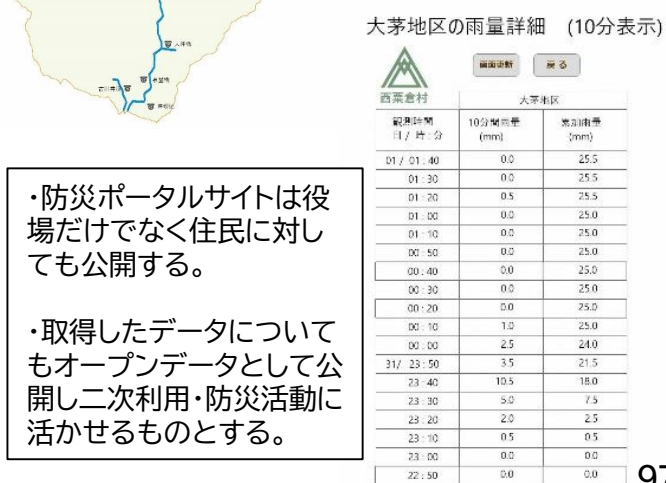
警戒レベル	名称	警戒レベル相当情報
5	命の危険 直ちに安全確保	緊急安全確保 (町から発表)
4	危険な場所から 全員避難	避難指示 (町から発表)
3	危険な場所から 高齢者等避難	高齢者等避難 (町から発表)
2	自らの避難行動を確認	大雨注意報 洪水注意報 (気象庁発表)
1	災害への心構えを高める	早期注意報 (気象庁発表)



# 災害リスク早期把握のための監視設備整備

- 昨今の局地的な降雨等を早期に把握し、土砂災害や河川災害に対するリスク管理を行うべく村内全12箇所に対して雨量計および河川監視カメラを整備。

## 雨量計・河川監視カメラ設置位置



・防災ポータルサイトは役場だけでなく住民に対しても公開する。

・取得したデータについてもオープンデータとして公開し二次利用・防災活動に活かせるものとする。

取組は、令和2～3年度に実施

- 被害を軽減することを目的として、防災情報(気象及び避難指示等)を配信。

## ◇ 効果

携帯電話やスマホの普及が進む中、緊急時の迅速な情報伝達手段として活用を広げることは、自治体と住民の双方に利点がある。

## ◇ 取組

**【実施期間】令和元年7月～**  
今後は、避難が必要な住民に強いメッセージが届く仕組みを作り、より多くの人々が情報発信メールを活用して避難に役立てるよう、登録を呼びかけなければならない。



久米南町情報配信メールの登録はお済みですか?

**防災情報**  
気象警報、地震情報、避難勧告等の情報 など

**行政情報**  
町からのお知らせ

**防犯情報**  
不審者情報、美咲署からの情報

**環境情報**  
光化学オキシダント情報など


**イベント情報**  
町内のイベント情報

お手元の携帯・スマホ・パソコンに必要な情報をお届けします。

- メール配信の登録は無料です。  
(※メール受信や登録画面の表示にかかる通信料は、利用者負担となります。)
- 登録の際に、**LINE** または **メール** を選ぶことができます。
- 防災情報のみ、行政情報のみ といった設定もできます。

○登録の方法

- ・こちらのQRコードを読み取ることで登録サイトへアクセスできます。
- ・QRコードが読み取れない場合は、[t-kumenan@sg-p.jp](mailto:t-kumenan@sg-p.jp) へ空メールを送信、返信されるメールからアクセスして下さい。  
(※受信拒否設定をされている場合は、@sg-p.jp からのメールを受信できるような設定をお願いします。)

スマホ用 

ガラケー用 

Webでの案内は、

お問い合わせ：久米南町総務企画課 TEL：086-728-2111

- 水害時の要配慮者利用施設への円滑な避難体制を確立させるため、県と合同の避難訓練を実施。

- ・ 岡山県と合同で新型コロナウイルス感染症に対応した訓練を実施。



避難訓練及び災害対策本部の運営訓練  
(令和3年6月2日)  
賀陽庁舎内災害対策本部

- ・ 要配慮者が利用する総合福祉センターを避難所として開設。
- ・ パーティションや簡易ベッド等の新型コロナウイルス感染症対策用品の設置訓練を実施。



避難所開設訓練  
(令和3年6月2日)  
総合福祉センター(吉備中央町円城)

訓練を実施することで、情報伝達手段の確認・避難所配置人員を調整することができた。  
本取り組みは毎年度出水期前に実施する。

- 大雨による浸水被害を軽減するため、建築物内部に水が浸入することを防ぐ止水板の設置費用の一部を補助する制度を創設。

「止水板」とは

玄関など建物の出入口や、水の進入経路に取り付ける主に金属製の板のことを「止水板」といいます。また、人力で取外しが容易にできる特徴もあります。



【止水板の設置例】

【対象区域】

市内全域

【実施期間】

2019年度(令和元年度)

～2028年度(令和10年度)

【補助対象事業】

止水板の購入、設置等

【補助金額】

止水板の設置等に必要な経費の合計額の  
2分の1(限度額50万円)(千円未満切捨て)

【実績】

2019年度(令和元年度) 8件

2020年度(令和2年度) 5件

# 防災マップの更新

- 土砂災害警戒区域及び洪水浸水想定区域(想定最大)の指定等に対応した庄原市防災マップ(東城地域)を更新。

- 更新を行った防災マップを各戸に配布すると共に、市HPで公表
- 防災マップを活用し、出前トーク等を行い防災知識の普及啓発活動を実施
- 取組は、令和2年度から実施

保存版

取り出しやすい場所に保管しておきましょう

## 庄原市 防災マップ

東城地域版



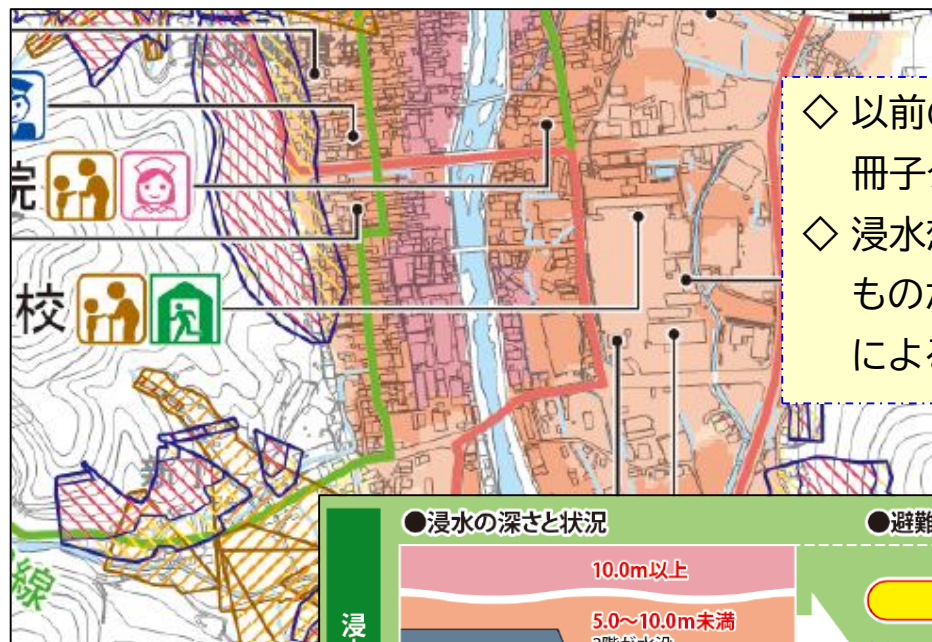
市では、住民のみなさんに防災に関する情報を提供し、事前の備えに役立てていただくことを目的に、「庄原市防災マップ」を作成しました。このマップを活用し、各家庭で災害に備えましょう。

発行 令和2年7月  
庄原市 危機管理課  
広島県庄原市中本町一丁目10-1  
TEL:0824-73-1111(代表)

●いざというときの連絡先

機関名		電話番号	
庄原市役所(代表)	0824-73-1111	東城交番	08477-2-0015
庄原市役所東城支所	08477-2-5111	帝釈駐在所	08477-6-0002
東城消防署	08477-2-4005	小奴可駐在所	08477-5-0123
庄原警察署	0824-72-0110		

火事・救急 119 警察 110



◇ 以前のA1折りたたみタイプから、冊子タイプへと変え、見やすく！

◇ 浸水想定区域図は「計画規模降雨」のものから「想定し得る最大規模の降雨」によるものに変更

### ●浸水の深さと状況

10.0m以上	2階以上が水没
5.0~10.0m未満	2階が水没
3.0~5.0m未満	2階床下~天井
0.5~3.0m未満	1階床下~2階床下
0.5m未満	1階床下まで

### ●避難行動

**早めの避難が必要な区域です**

- ▶ 浸水しない場所へ避難してください。
- ▶ 氾濫がすでに始まっている場合などは、近くの安全な場所へ避難してください。
- ▶ 原則浸水しない場所へ避難しましょう。
- ▶ 周囲が危険な場合は、屋内の安全な場所で待機しましょう。

※地図に示した浸水の深さは、「想定し得る最大規模の降雨」によるものです。

- 早期の水防活動や住民の避難判断等を支援することを目的に、水位計・河川監視カメラを設置し、洪水時等の河川情報をリアルタイムで提供

## 水位計 運用箇所数

水系	平成29年度 時点	令和3年度 時点	増設数
吉井川水系	26	56	30
旭川水系	21	33	12
高梁川水系	22	41	19
<b>合計</b>	<b>69</b>	<b>130</b>	<b>61</b>



危機管理型水位計

## 河川監視カメラ 運用箇所数

水系	平成30年度 時点	令和3年度 時点	増設数
吉井川水系	2	20	18
旭川水系	3	22	19
高梁川水系	3	17	14
<b>合計</b>	<b>8</b>	<b>59</b>	<b>51</b>

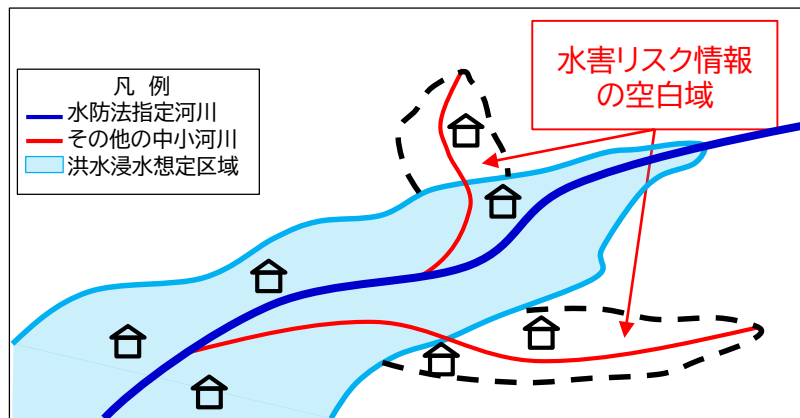


簡易型河川監視カメラ

- 洪水予報河川や水位周知河川に指定していないその他の中小河川を対象に「洪水浸水想定区域図」を作成して、水害リスク情報の空白域を解消・縮小。

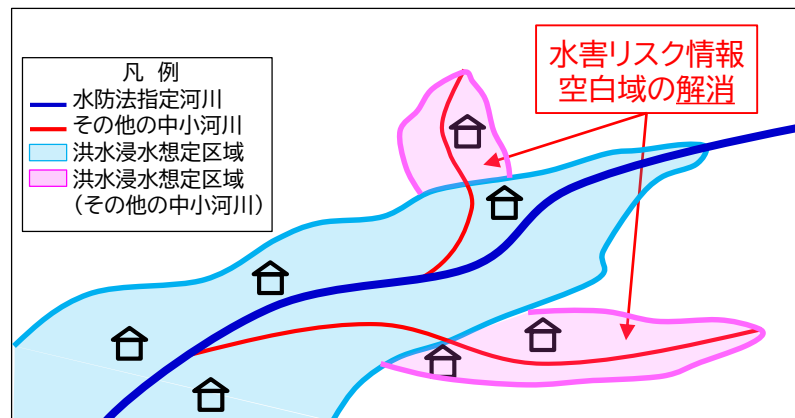
## ◆ 現状・課題

中小河川では、一部を除き、洪水浸水想定区域を公表しておらず、水害リスク情報の空白域が存在する。



## ◆ 取組内容

中小河川の氾濫により浸水が想定される範囲について、洪水浸水想定区域図を作成する。



## ◆ 効果

作成する洪水浸水想定区域図と、既存の洪水浸水想定区域図を併せて、水害リスク情報として公表することにより、住民等の水害を「我がこと」として捉える意識の醸成が進み、洪水時における円滑かつ迅速な避難行動が促進される。

## ◆ スケジュール

高梁川水系の県管理河川における水害リスク情報の作成・公表 5河川(R2末) → 94河川(R4末)



- 水防活動を担う消防団員等の育成・強化のため、令和3年10月30日、今在家河川防災ステーション(岡山市中区)にて、「岡山県水防技術講習会(岡山県建設技術センター主催)」を開催し、消防団員等27名により、水防工法の訓練等を実施。取組は、令和2年度より実施中。



講義



改良積み土のう工法



シート張り工法



ロープワーク



月の輪工法



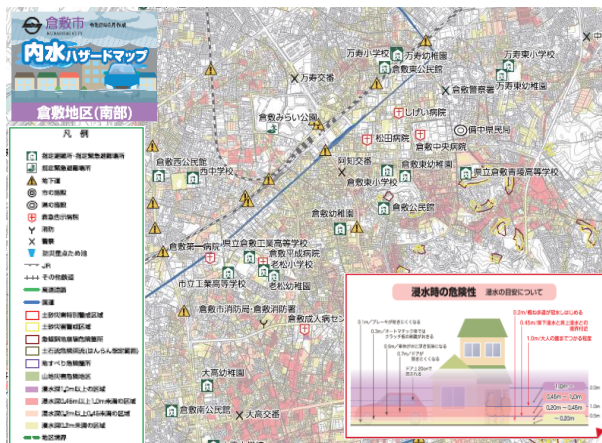
自主防災組織による見学 104

# 水防災に関する説明会、出前講座を活用した講習会の開催

- 雨水事業を実施している県内20市長村のうち、内水ハザードマップ未策定の自治体に対し、下水道関係機関(地方共同法人日本下水道事業団、公益社団法人日本下水道協会)等による研修の実施、ハザードマップを作成した自治体との共催によりワークショップを開催することで、内水ハザードマップ作成の支援を行う。



自治体と共催のワークショップのイメージ



倉敷市内水ハザードマップ(R2年度公表)

## ■内水ハザードマップ策定状況(R2年度末) | 雨水事業実施市町村(20市町村)

公表済	岡山市、倉敷市、玉野市、笠岡市、井原市、備前市、瀬戸内市、美咲町(8市町)
-----	---------------------------------------

### ◆効果

・内水ハザードマップ作成のきっかけ、具体的手順、方法を示すことによりマップの作成を促すとともに、そのマップにより浸水に関する情報等を住民に分かりやすく提供することにより、住民の円滑な避難や、住民による土のうの設置など、自助及び共助を加速させる。

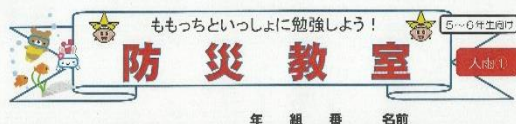
### ◆取組

**【実施期間】令和3年度～令和5年度**  
**令和3年11月11日:勉強会を開催(WEB視聴併用)**

# 小学生を対象とした防災教育

- 小学生向けに防災ワークシートを作成し、幼少期から防災について学校で学ぶ機会を設けるとともに、持ち帰って家族で話し合うことにより、家庭での防災の取組を進める。

- 岡山県内の全小学校(399校)に防災ワークシートを配布
- 低・中・高学年ごとに、大雨編2種類、地震編2種類の4種類、計12種類のワークシートを作成
- 指導要領も作成し学校に配布することにより、授業等で活用しやすいように努めている。
- 朝学習の時間での説明の他、学級活動や避難訓練に活用されている。



注意報と警報は、大雨などで災害のおそれがある場合に気象台が発表するもので、いろいろな種類があります。注意報、警報、特別警報の順で、災害が起る危険度が高まります。

種類(主なもの)		
注意報	警報	特別警報
大雨注意報	大雨警報	
洪水注意報	洪水警報	大雨特別警報
強風注意報	暴風警報	

危険度 
低
高

大雨注意報が発表された場合、どんなことに気を付けたらよいでしょうか。下の□から選んでみましょう。

- ・テレビや□、インターネットで、大雨の情報を注意して確認しましょう。
- ・雨で濡れた□や、がけの下など、□な場所には近づかないようにしましょう。
- ・いざという時にそなえ、□する場所や、持ち出す食料などを□といっしょに確認しておきましょう。

スポーツ 家族 車 危険 ラジオ 野菜 川 避難 注意

高学年向け



くみ ばんなまえ

お部屋の掃除をしよう。たいむがながいから掃除機をかける。どうしよう。

1 UGAのじかんを守る。 いつでもひなんできるようにしんぴをしておきましょう。

かまぐでひなんする。 あんぜんなばしをしらべておきましょう。

2 1. だこにいけけいひのやむ。 2. だんぱんしよをかくにん。

先生・保護者の方へ  
 ・台風等が近づいているときは、テレビ、ラジオ、防災行政無線、インターネット、防災情報メール(※)等で常に最新の気象情報や市町村が発令する避難情報をご確認ください。  
 ・避難情報が発令されたら、早めに避難をしてください。  
 ・避難所で2～3日間過ごすよう、事前に非常持出品(※)を揃えておいてください。  
 ・普段から家族でハザードマップを使って、危険箇所や災害に備えた避難場所、避難ルートなどを確認しておいてください。

※「おかやま防災情報メール」に登録すると、気象情報や避難情報がメールで届くようになります。  
 検索サイト おかやま防災情報メール 検索  
 URL: <http://www.bousai.pref.okayama.jp/bousai/mail/>  
 ※「ももたらうの防災」に非常持出品の例を掲載しています。  
 検索サイト ももたらうの防災 検索  
 URL: <http://www.pref.okayama.jp/page/547382.html>

低学年向け

## 防災ワークシート

- PDF 低学年向け おおあめ1 [PDFファイル/504KE]
- PDF 低学年向け おおあめ2 [PDFファイル/463KE]
- PDF 低学年向け じしん1 [PDFファイル/331KB]
- PDF 低学年向け じしん2 [PDFファイル/370KB]
- PDF 中学年向け 大雨1 [PDFファイル/516KB]

岡山県危機管理課のHPからダウンロード可能

- 近年、大規模水災害の頻発により甚大な被害が生じており、不動産取引時においても、水害リスクに係る情報が契約締結の意思決定を行う上で重要な要素である。
- このため、宅地建物取引業法施行規則が改正され、宅地建物取引業者が不動産取引時に水害ハザードマップにおける取引対象物件の所在地について説明することが義務付けられる。  
(令和2年7月17日交付・令和2年8月28日施行)

## 【重要事項説明における具体的な説明方法等】

- ・ 水防法に基づき作成された水害(洪水・雨水出水・高潮)ハザードマップを提示し、対象物件の概ねの位置を示すこと。
- ・ 市町村が配布する印刷物又は市町村のホームページに記載されているものを印刷したものであって、入手可能な最新のものを使うこと。
- ・ ハザードマップ上に記載された避難所について、併せてその位置を示すことが望ましいこと。
- ・ 対象物件が浸水想定区域に該当しないことをもって、水害リスクがないと相手方が誤認することのないよう配慮すること。

## 【県独自の取組】

- ・ 法令改正に先立ち、令和元年6月6日に本県と県内の不動産団体の間で協力協定を締結し、宅地建物取引業者が、不動産取引時に顧客に対し防災情報を説明するよう、働きかけを行っています。

- 災害廃棄物が適正かつ円滑、迅速に処理されるよう市町村や災害時協力協定締結団体等と連携した仮置場の設置訓練等を行うとともに、市町村の災害廃棄物処理計画の策定支援等を実施し、災害廃棄物処理体制を強化。

● 災害廃棄物処理計画策定支援は平成28年度から、訓練等は平成29年度から実施中



【災害廃棄物処理図上訓練】



【災害廃棄物対策研修会】



【協定締結団体と連携した仮置場設置訓練】



【仮置場設置訓練の目的イメージ図】

# BCP(事業継続計画)策定講座の実施

- 県内中小企業及び小規模事業者を対象に、業種別のBCP策定講座をオンライン開催した。
- 2日間の講座を通じ、BCP策定時のポイント解説、実際の計画策定まで支援した。

## 【実施日時】

- ① BtoBメインの産業 -建設業・運輸業等向け  
令和3年8月11日、25日
- ② ホスピタリティ産業 -宿泊業・飲食業・小売業等向け  
令和3年9月8日、22日
- ③ 製造業等向け  
令和3年10月6日、20日

## 【参加人数】

46人(事業者数:39社)

令和3年度中小企業BCP(事業継続)推進事業

### BCP実践講座

受講料 無料

◆事業継続計画  
**Business Continuity Plan**とは?  
企業が感染症や自然災害、テロ攻撃などの緊急事態に備え、事業資産の損害を最小限にとどめつつ、中核となる事業の継続又は早期復旧を可能とするために、事前に策定する計画のことです。

本講座では、BCPを策定するためのポイントや手法を学んでいただき、計画の策定まで行います。業種ごとに3つのコースをご用意しました。この機会にぜひご参加ください。

第1弾	第2弾	第3弾
<b>BtoBメインの産業</b> -建設業・運輸業等- 8/11(水)・25(水) 各日とも 13:00~17:00 申込締切:8/6(金)	<b>ホスピタリティ産業</b> -宿泊業・飲食業・小売業等- 9/8(水)・22(水) 各日とも 13:00~17:00 申込締切:9/3(金)	<b>製造業等</b> 10/6(水)・20(水) 各日とも 13:00~17:00 申込締切:10/1(金)

※対象業種以外のコースもご参加いただけます。  
※各コースとも2日間の日程で行います。2日間通しての受講をお願いします。

会場 テクノサポート岡山 中会議室 (岡山市北区芳賀 5301) ※状況によってはオンライン開催となる場合もございます。

対象者 県内中小企業の経営者、実務担当者

定員 各コース20社(定員になり次第締め切り)  
※密を避けるため、原則1社1名での参加をお願いします。

講師 合同会社BCRマネジメント 代表社員  
BCAO認定事業継続主任管理士  
日本防災士機構認定防災士  
こんどう ひさし  
近藤 寿史 氏

内容 i) BCP 基礎知識について  
ii) BCP 取組方針とリスク認識・事業影響度評価  
iii) 事業継続戦略と非常時対応の体制と行動手順  
iv) 事前対策と運用計画

主催 岡山県、(公財)岡山県産業振興財団

講師の詳細はホームページでもご覧いただけます。  


- 災害を我がことと捉え行動する意識を広めるため、マイ・タイムラインについての出前講座を実施。
- 出前講座で利用するマイ・タイムライン作成支援ツールセット『逃げキッド』には、平成30年7月西日本豪雨で真備町内の住民から避難時に役立った物、必要と感じた物などのご意見をいただき作成したヒント集も同封。
- また、避難時に支援を必要とする「要配慮者」の避難を、要配慮者本人とその家族、隣近所、民生委員、福祉事業所職員等と一緒に考える『要配慮者マイ・タイムライン』作成のサポートも実施。

## マイ・タイムライン出前講座



## 要配慮マイ・タイムライン作成サポート



真備町住民からの意見をまとめたヒント集



※令和元年10月以降、出前講座40回の開催、約2000人以上が受講

# 防災関係動画を公開

- YouTubeで防災に関わる各種動画を公開。
- 要配慮者の避難について考えてもらうきっかけとするため、劇団OiBokkeShi(オイボッケシ)協力のもと、ミニドラマ『岡谷さんのマイ・タイムライン』を作成。
- また、全国各地で頻発する自然災害への教訓となるよう、被災者の方々へのインタビュー動画「平成30年7月豪雨 被災体験から学ぶ～後世へのメッセージ～」を5作品(1作品約10分)作成。
- これらの動画はDVDを作成するとともに、事務所公式YouTubeチャンネルでも公開中。



岡谷さんのマイ・タイムライン



それぞれのDVDも作成



岡谷さんのマイ・タイムライン(マンガ版)



メッセージ動画



劇団OiBokkeShiとは  
劇団を主宰するのは、俳優で介護福祉士の菅原直樹氏。2014年に岡山県和気町にて劇団OibokkeShi設立。看板俳優は、認知症の妻を在宅で介護する「おかじい」こと岡田忠雄(95歳)さん。「老人介護の現場に演劇の知恵を、演劇の現場に老人介護の深みを」という理念のもと、高齢者や介護者と共に作る演劇公演や、認知症ケアに演劇的手法を取り入れたワークショップを実施。超高齢社会の課題を「演劇」というユニークな切り口でアプローチするその活動は、演劇、介護のジャンルを越え、近年多方面から注目を集める。



# 防災関係動画を公開（第2弾）

- 全国各地で頻発する自然災害への教訓となるよう、被災者の方々へのインタビュー動画『平成30年7月豪雨 被災体験から学ぶ～後世へのメッセージ～』～インタビュー動画第2弾～を5作品(1作品約10分)作成。
- これらの動画はDVDを作成するとともに、事務所公式YouTubeチャンネルでも公開中。

## ～インタビュー動画第2弾を作成しました～

平成30年7月西日本豪雨により倉敷市真備町で被災した方々に、被災当時のこと、現在に至るまでの活動についてお聞きしたインタビュー動画『平成30年7月豪雨 被災体験から学ぶ～後世へのメッセージ～』の第2弾が完成しました。

出演者：片岡 奈津子さん(特定非営利活動法人そーる理事長)

須増 国生さん(真備町箭田地区)

中尾 研一さん(服部地区まちづくり推進協議会会長)

中山 正明さん(株式会社テオリ取締役会長)

平井 啓之さん(株式会社日の丸タクシー代表取締役社長)

(五十音順)



DVDパッケージイメージ

皆さんには、被災当時の状況を振り返っていただき、まさにまちが浸水していくなかで自分達がとった行動、そして泥だらけになってしまった真備町で、復興に向かって歩み出そうと決意させたものは何だったのかについて、提供いただいた貴重な映像とともに語っていただいています。

皆さんのお話に共通するのは「繋(つな)がり」です。地域の繋がり、支援者との繋がり、訪問看護利用者との繋がりがあり、また今回は企業経営者からの視点も加わって、社員や取引先との繋がりにも話が及びます。

安心して暮らせるまちとして再興するために続けられている現在の活動や、今後目指していく「地域防災」のあり方、被災体験から得られた教訓を次の世代へ「繋いで」いこうとする人々の努力を、動画を通じてたくさんの方々を知っていただきたいと思います。

動画は令和3年12月23日より当事務所ホームページで公開し、DVDとして無料配付を行っています。

- 津波・洪水の浸水想定より高い道路の高架区間を利用した緊急時の避難場所をツイッターで発信。

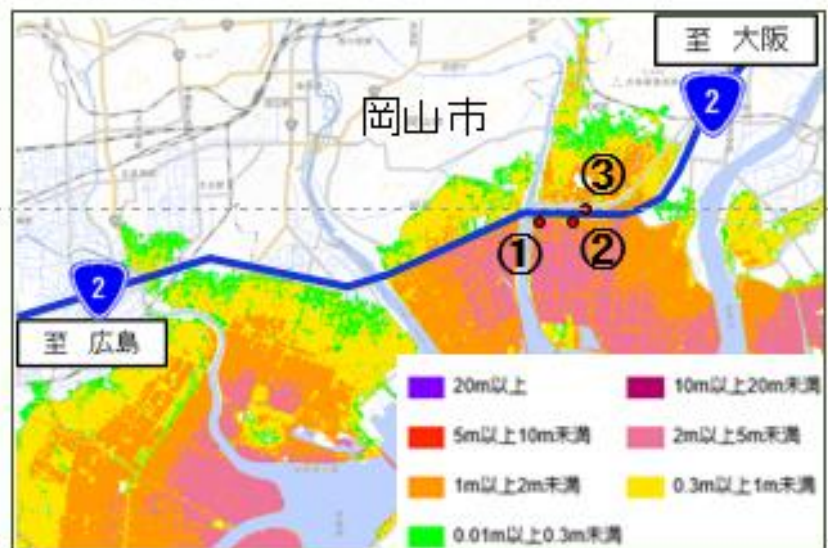


国土交通省岡山国道事務所 @road\_okakoku · ○月○日

## 【道路規制と避難路のお知らせ】

令和○年○月○日○○地域の洪水により国道2号○○～○○までを通行止めになります。また、洪水における道路上の避難場所をご案内しますので避難の参考にしてください。

### <位置図>



①



②

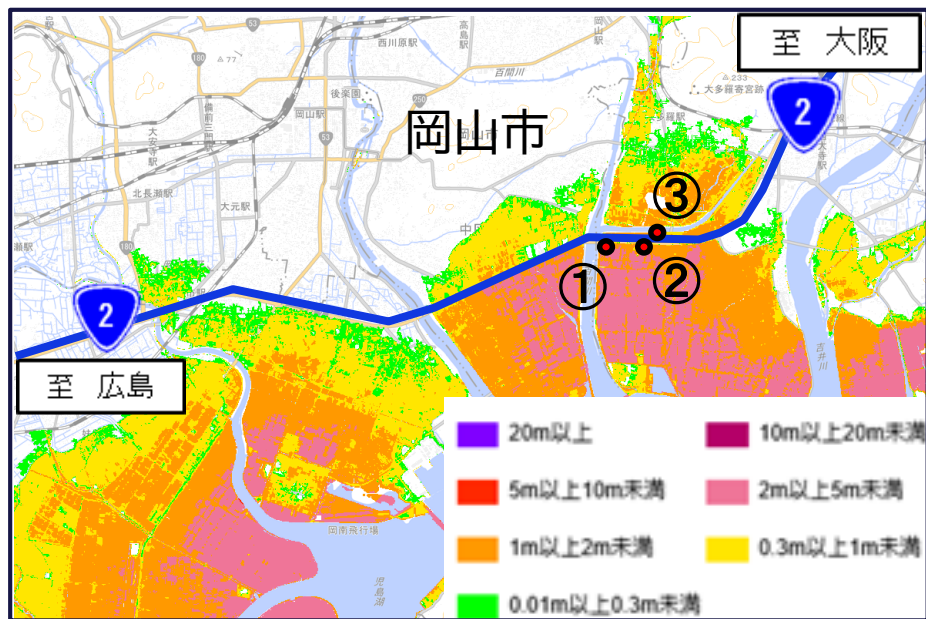


③

# 一般国道2号を避難路として機能を確保

- 津波・洪水の浸水想定より高い道路の高架区間を利用して、緊急時の避難場所として活用。  
(パーキングや歩道のスペースを利用)

## <位置図>



平成24年3月から平成29年8月にかけて岡山県岡山市の国道2号沿いに3箇所の避難階段を整備。



▲整備状況(①箇所) ▲整備状況(②箇所) ▲整備状況(③箇所)



## <開閉式の門扉>

【平時】維持管理や避難訓練として利用可能。

## <石膏ボードを使用した蹴破り板>

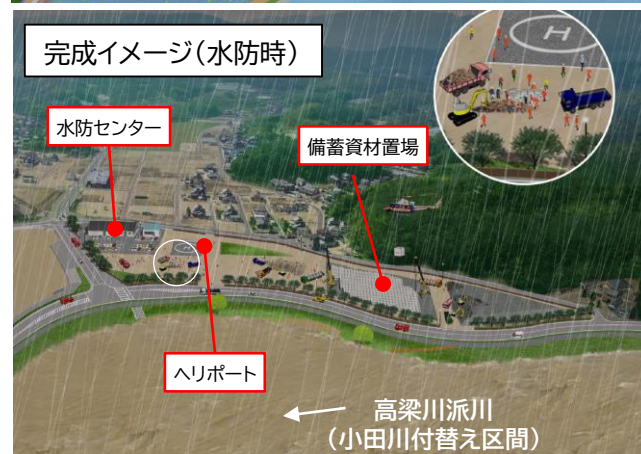
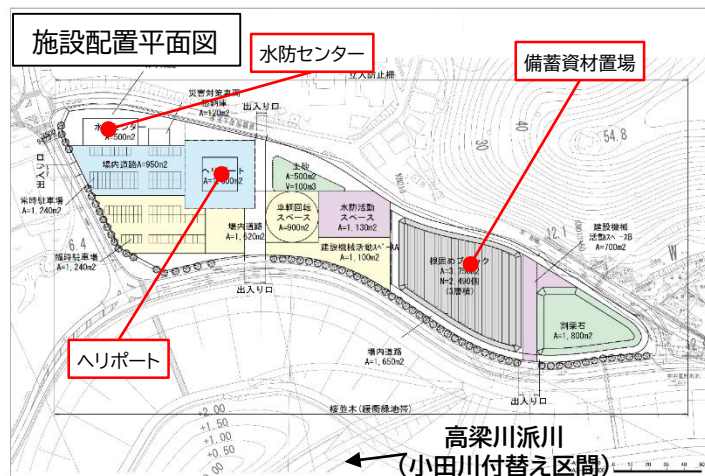
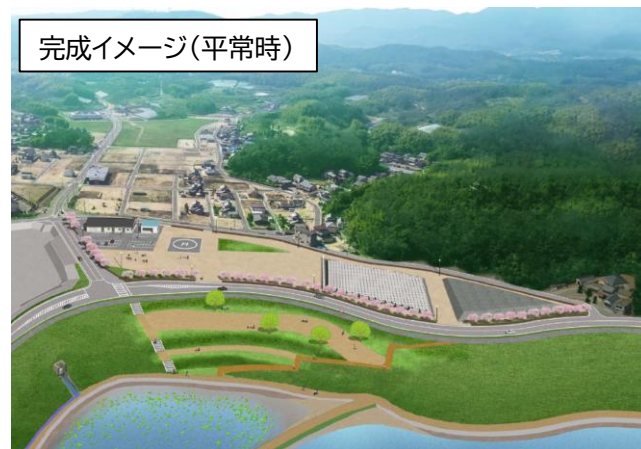
【避難時】子供や女性でも蹴破ることが可能。

# 柳井原地区河川防災ステーションの整備

- 洪水時等の緊急対応を迅速に行うため、国土交通省と倉敷市が連携して河川防災ステーションの整備を行う。
- 平常時には地域の人々の交流や憩いの場等として利用を推進する。

## 【整備内容】

国土交通省：盛土造成、緊急復旧用資材(根固めブロック等)の備蓄、ヘリポート等  
倉敷市：水防センター等



# 河川水位やライブカメラ情報をリアルタイムで提供

- リアルタイムのある河川の状況を伝えることで住民に適切な避難判断を促すことを目的に簡易型河川監視カメラ画像を吉井川・旭川・高梁川水系の国管理区間で94箇所に設置。撮影した河川画像をウェブにより提供。

- 電源・通信ケーブルの確保不要で容易に設置が可能なカメラ。月明かり程度の明るさで静止画撮影が可能。
- ズームや首振り機能を限定することでコストを削減。

## 【特徴】

### 屋外に容易に設置

- 無線式の場合は電源・通信ケーブルの確保不要（無線通信、太陽電池等を利用）

### 機能を限定しコストを低減

- ズームや首振り機能は削除
- 機器本体価格は、30万円/台程度

### インターネットを経由して画像を収集

- 水位計のデータ等と併せて提供

## 【設置状況】



(全景)



(カメラ部)

## 【配信イメージ】



(昼間)



(夜間)

「川の水位情報」

<https://k.river.go.jp>



※本ウェブサイトでは水位情報も確認できます。

- 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。

## 危機管理型水位計について

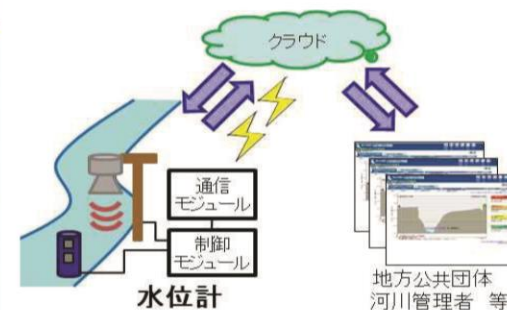
### 【目的】

洪水時のみの水位観測に特化した低コストな水位計を開発し、都道府県や市町村が管理する中小河川等への普及を促進し、水位観測網の充実を図る。

### 【特徴】

- 長期間メンテナンスフリー（無給電で5年以上稼働）
- 省スペース（小型化）（橋梁等へ容易に設置が可能）
- 初期コストの低減  
（洪水時のみの水位観測により、機器の小型化や電池及び通信機器等の技術開発によるコスト低減）  
（機器本体費用は、100万円/台以下）
- 維持コストの低減  
（洪水時のみに特化した水位観測によりデータ量を低減し、IoT技術と併せ通信コストを縮減）

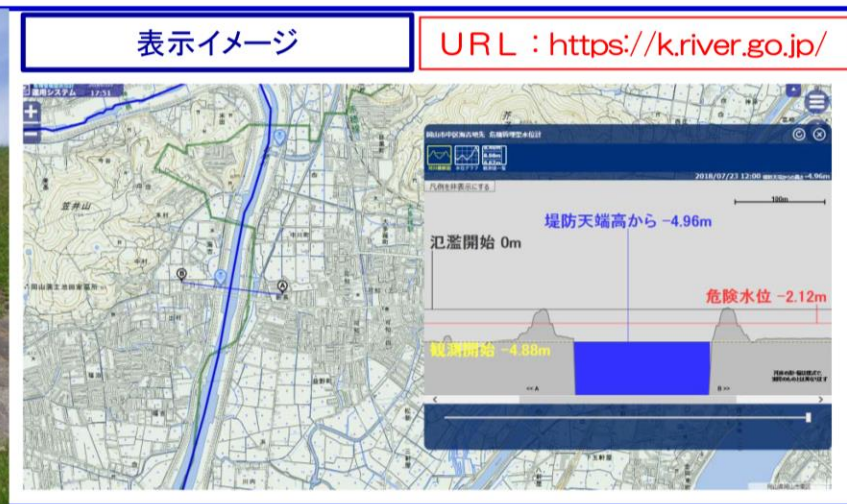
### 洪水時に特化した低コストな水位計



設置イメージ



表示イメージ



# 出前講座を活用した講習会の開催

- 和気町開催の「河川の防災」をテーマにした防災教室に岡山河川事務所職員が講師として参加。河川防災についての知識を深め災害時に備えることを目的として、洪水等の災害時に身を守るための行動を「マイ・タイムライン」の作成を通して学習。

■開催日時:令和3年8月7日(土) 10:00~12:00

(午前の部)和気町子ども塾親子防災教室

■開催日時:令和3年8月7日(土) 13:00~15:00

(午後の部)公民館講座「わこがく」防災教室

■開催場所:和気町中央公民館 大集会室(午前の部)  
第一会議室(午後の部)



防災カードゲーム



マイ・タイムライン検討ツール  
「進げキット」



▲講習会の様子

## ◇受講を終えての子どもたちの感想

Q.どんなことが楽しかったですか？

- ・マイタイムラインを作ったり、動画を観たりしたこと
- ・クイズ ・マイタイムラインを作ること ・シールを頑張って貼りました
- ・河川の防災や氾濫が発生するまで知れた など

Q.どんなことが勉強になりましたか？

- ・自分の家がどのくらい浸水するや避難のしかたが分かった
- ・備えを考えるようにしたい ・低いところは水が溜まりやすい
- ・水害が起きたときの順番 ・逃げなきゃコール ・逃げるときの準備
- ・避難をする前の行動が何をすればいいか分かった など



▲参加の親子にマイ・タイムラインについて説明している様子

- 岡山県が実施する防災士向けの講習会において、岡山河川事務所の職員が講師として、河川の整備状況の説明、防災情報の入手方法、流域治水の取り組みの紹介などを実施。



講習会での説明状況

## 「流域治水」の考え方

- 災害からの被害を防止・軽減するためには、「**氾濫をできるだけ防ぎ、被害対象となる人命・財産を減らし、残る被災対象には備え**」をしておくことが重要。
- こうした対策を、**流域のあらゆる関係者が連携**して備えることが「流域治水」の考え方。



流域治水の考え方を周知

## 【実施内容】

- ・令和2年度に3会場(倉敷市、高梁市、里庄町)で講演を実施。
- ・各会場50名程度参加。
- ・地域における防災面のリーダーとなる防災士へ流域治水の思想、具体的な取組内容を周知。



# 小学生と洪水対策に関する模型実験を実施

- 岡山河川事務所の職員が、小学校5年生理科の授業「流れる水の働き」に参加し、流れる水の働きや氾濫を防ぐための対策(流域治水)の取組について説明。
- 小学生が築堤班、引堤班、掘削班、ダム班に分かれて模型を作り、洪水対策をする前とした後での川の流れる変化について実験で確認。



▲ 実際の川を流れる水の働きや災害を防ぐための対策について小学生に説明する岡山河川事務所職員



▲ 模型実験の発表の様子



▲ 各班の模型。左から築堤、ダム、河道掘削の模型

## 【実施内容】

- ・倉敷市立葦高小学校において、令和2年度から開始。  
R2、R3で約250名の小学生と実験を実施。

# 流域治水に関する取組・インタビュー記事を新聞掲載

- 地元の山陽新聞に、3日連続で流域治水特集を組み、岡山県知事、倉敷市長、中国地方整備局長のインタビュー記事や、ハード・ソフト対策についての記事を掲載。

県知事、倉敷市長、整備局長のインタビュー記事

ハード・ソフトの取組記事

## 【実施内容】

- ・令和3年3月29、30、31日の山陽新聞朝刊に、流域治水特集記事を掲載。
- ・1日目はハード対策として、小田川合流点付替え事業について工事の進捗状況と地域の声を、2日目はソフト対策として、地域の方々と座談会を、3日目は岡山県知事、倉敷市長、整備局長のインタビュー記事を掲載。

# 流域治水に関するシンポジウムの開催

- 令和3年11月30日に、「中国地方 流域治水シンポジウム」を岡山市内で開催しました。
- シンポジウムでは、美濃部副局長による開会挨拶に始まり、国土交通本省の朝田河川計画調整室長と中央大学の福岡教授による講演、その後、岡山大学の前野特任教授をコーディネーターとし、国・県・市・民間企業・住民団体・建設業界のパネラーによるパネルディスカッションを行い、流域治水の取組状況、推進方策について議論しました。

## 概要

日時：令和3年11月30日（火）13時30分～16時30分

会場：山陽新聞本社さん太ホール（岡山市）

構成：流域治水の現状と課題

基調講座「最近の豪雨災害を踏まえ流域治水について考える」

パネルディスカッション

参加者数：86人（岡山三川流域内外から地域住民や行政職員等が参加）

なお、Youtubeによるライブ配信も実施

## 開会挨拶、講演等



中国地方整備局  
美濃部副局長



国土交通省 河川計画調整室  
朝田室長



中央大学 研究開発機構  
福岡教授

## パネルディスカッションのメンバー



コーディネーター  
岡山大学 前野教授



岡山河川事務所  
大作 所長



中国四国農政局  
柵木農林振興部長



岡山市  
筋野 土木部長



岡山市  
河原 下水道河川局長



倉敷市  
原 副市長



中国電力(株)  
山本東部水力センター 所長



建設コンサルタント協会  
パシフィックコンサルタンツ(株)  
本多 中国国土長官部長



川辺復興プロジェクト  
「あるく」 和原 代表

## パネルディスカッションの主な意見

- 流域治水は、**国、県、市町村に加え企業や住民の全員がプレイヤー**であり、それぞれの役割を理解し、**協働して、できることに取り組むことが重要**。
- 中国地方における**田んぼダム**の取組や流域治水の取組について、**支援を拡充しながら推進していきたい**。
- 全国に先んじて、用水路の水位低下や雨水流出抑制対策の助成等の浸水対策を**関係者で協働して**推進している。今後は近隣市町村へ取組を水平展開し、**流域全体の治水安全度の向上に繋げたい**。
- 流域治水の取組による効果を定量的に評価し住民に提示すると共に、取組の限界や損失が生じる場合もあることを含めて、**分かり易い周知が必要**。
- 自然災害を経験して、災害対応はマニュアルだけでは困難と感じた。そのため、**取組の過程が大切であり、関係機関が連携した取組を推進したい**。
- 災害時に情報がないことが大きな不安となり**情報の重要性を感じた**。
- **個々の防災意識の向上**に加え、情報には我が事として捉えるために手紙を書くように「あなたの命を守りたい」という**メッセージ性が必要**。
- 情報をどこから入手して、理解して、行動につなげるか、を**発信側と受信側（住民）が連携して情報を共有し、日ごろから備えることが重要**。

- 川にまつわる歴史、水辺利用のルールとマナー、防災への取り組み、工事概要などについて、事務所職員がFMラジオを通して毎月紹介。番組を通じ、流域治水参加の呼びかけを実施。



ラジオ収録の様子



事務所HPで過去の放送を公開中

## 【実施内容】

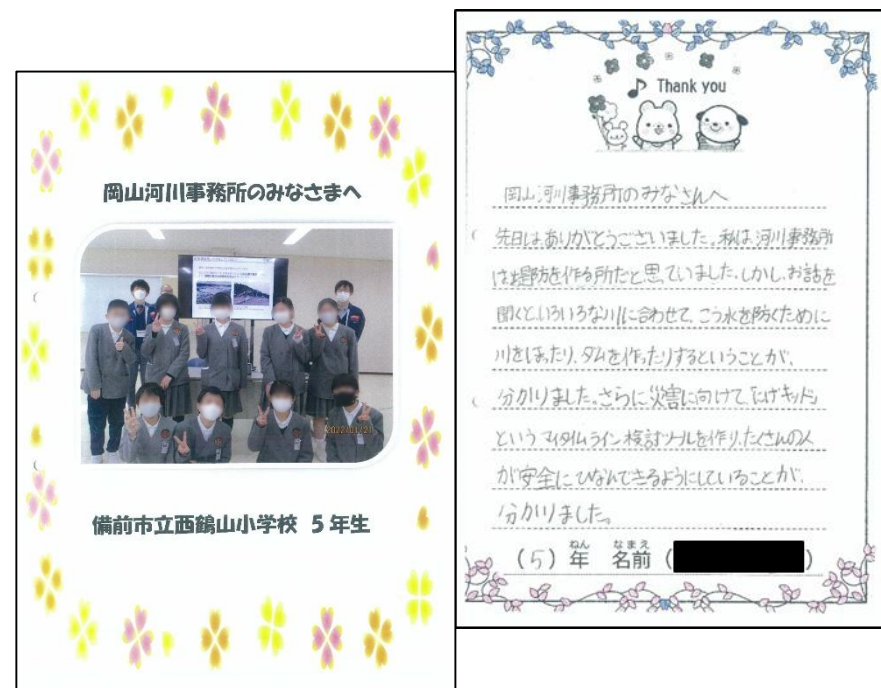
- ・平成28年4月開始。月一回15分の放送を実施。
- ・岡山市・赤磐市を中心に、周辺の倉敷市・玉野市・瀬戸内市・早島町などの一部地域を対象に放送。聴衆人口約100万人、約39万世帯。

# 小学生に流域治水を踏まえた防災教育の実施

- 校外学習で岡山河川事務所に来てくれた小学生に岡山河川事務所の職員から、岡山河川事務所の仕事の紹介や、流域治水の考え方について説明。また、「逃げキッド」を用いて、災害時の避難行動計画を考えるマイ・タイムラインを作成。



▲小学生にマイ・タイムライン作成に取り組んでもらっている様子



▲小学生から届いたお礼状

## 【実施内容】

- ・小学5年生9名に対して講座を実施。
- ・マイ・タイムラインの作成を通じて流域治水への主体的な参加を促進。