

岡山三川流域治水プロジェクト取組概要資料(案)

- 第13回 吉井川水系大規模氾濫時の減災対策協議会
- 第13回 旭川水系大規模氾濫時の減災対策協議会
- 第14回 高梁川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

令和5年3月20日

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

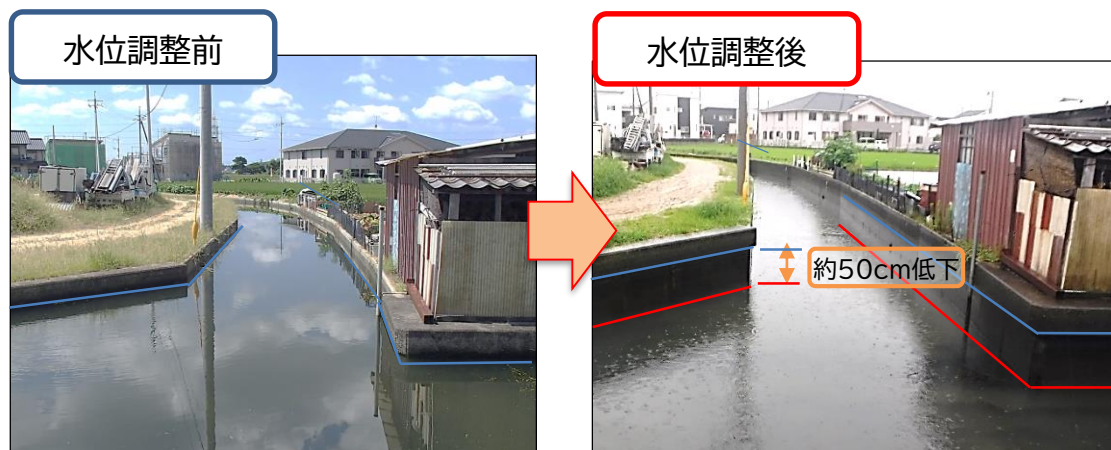
- 用水路の水位を約50cm低下させることで1ha面積当たり50m³の貯水容量を確保できる。
- 仮に、市街化区域全域で約50cm水位を低下させた場合、約52万m³の貯水容量を確保できる。

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。

■今認定こども園



ピット貯留槽 設置状況

■庄内幼稚園

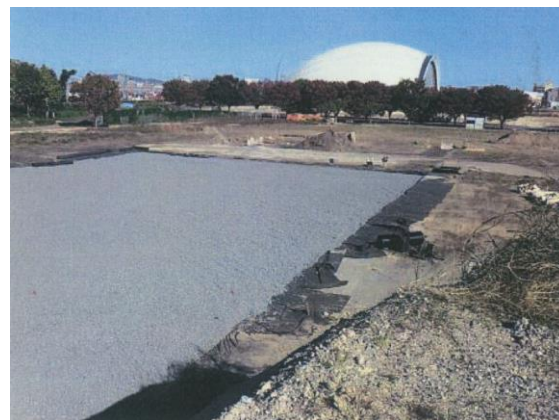


採石貯留槽 設置状況

■施設一覧

施設名	計画貯留量	貯留形式
今認定こども園	157m ³	ピット貯留
南消防署	141m ³	採石貯留
庄内幼稚園	64m ³	採石貯留
北長瀬未来ふれあい総合公園	5020m ³	地表面貯留・地下空間貯留他

■北長瀬未来ふれあい総合公園



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

	R4 (12月末時点)	R3	R2	R元	H30	H29	累計
申請件数	42件	40件	28件	32件	36件	166件	344件




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、53,000m³の治水容量を確保した。

■事業効果

整備前の貯水量
利水47,000m³



池底を下げて容量を増加

整備後の貯水量
利水17,000m³+
治水53,000m³
=70,000m³

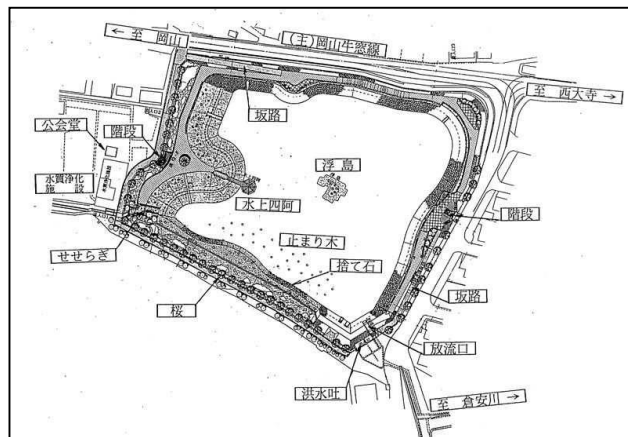
■写真



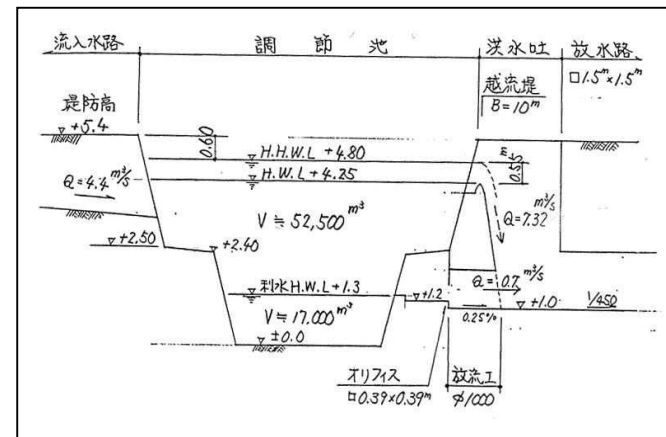
■位置図



■平面図



■断面模式図



大規模な開発等に伴う雨水流出抑制施設整備に対する協議の義務化

- 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

	R4 (12月末時点)	R3	R2	R元	H30	累計
申請件数	12件	18件	11件	15件	7件	52件
面積(m ²)	110,218	199,149	60,997	92,688	43,073	506,125
容量(m ³)	4,272	10,045	1,258	2,304	753	18,632

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、国土、建設省の一歩となった「浸水対策の推進に関する条例」の施行により、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。

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(建築基準法第2条第13号に規定する建築)
- 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。)

雨水排水計画の協議(開発行為)

雨水排水計画の協議は、開発行為の申請と同時に、雨水排水計画の協議を行う必要があります。

雨水排水計画の協議は、雨水排水計画の協議を行う必要があります。

雨水排水計画の協議は、雨水排水計画の協議を行う必要があります。

雨水排水計画の協議の手続き

雨水排水計画の協議は、開発行為の申請と同時に、雨水排水計画の協議を行う必要があります。

雨水排水計画の協議は、雨水排水計画の協議を行う必要があります。

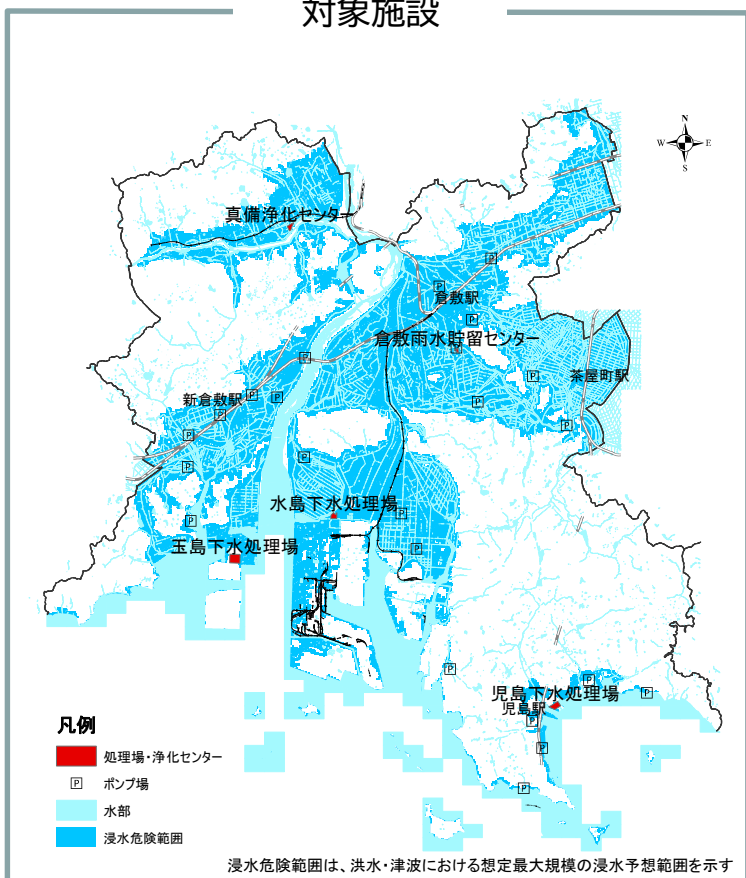
雨水排水計画の協議は、雨水排水計画の協議を行う必要があります。

雨水排水計画の協議は、雨水排水計画の協議を行う必要があります。

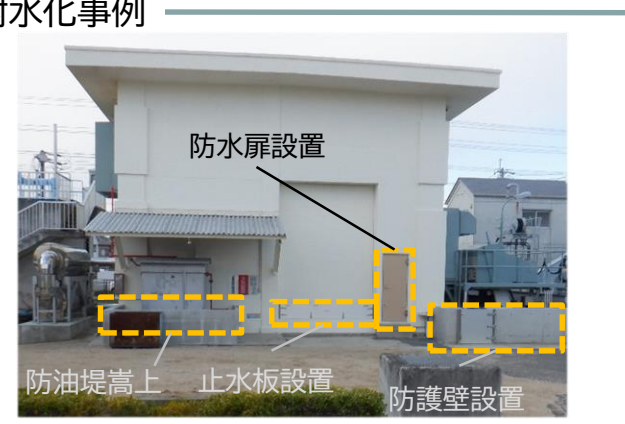
下水道終末処理場・ポンプ場の耐水化

- 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
- 令和7年度末までに、耐水化済施設を3→18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。

開発行為等の雨水排水計画の協議を義務化

- 土地又は敷地の面積2,000平方メートル以上の開発行為等(注1)を行おうとする者は、浸水被害の予防及び軽減を図るための雨水の排水に係る技術上の基準に適合させた雨水排水計画について、協議しなければならない。

(注1) 開発行為等は、次に掲げる行為をいう。

- ア 都市計画法(昭和43年法律第100号)第4条第12項に規定する開発行為
- イ 宅地造成等規制法(昭和36年法律第191号)第2条第2号に規定する宅地造成
- ウ 墓地(墓地、埋葬等に関する法律(昭和23年法律第48号)第2条第5項に規定する墓地をいう。)の造成
- エ 建築物の建築(建築基準法第2条第13号に規定する建築をいう。)
- オ 倉敷市埋立行為等の規制に関する条例(平成20年倉敷市条例第52号)第2条第2号に規定する埋立行為等
- カ 駐車場(道路(道路交通法(昭和35年法律第105号)第2条第1項第1号に規定する道路をいう。)の路面外に設置される自動車(同条第1項第9号に規定する自動車をいう。)の駐車のための施設(住宅の敷地又は当該敷地に隣接する土地において当該住宅の居住者の利用に供されるものを除く。))をいう。)の設置
- キ 土地の舗装(コンクリート等の不透水性の材料で土地を覆うことをいい、ア、イ、ウ、オ又はカに該当するものを除く。)

■根拠条例・施行規則

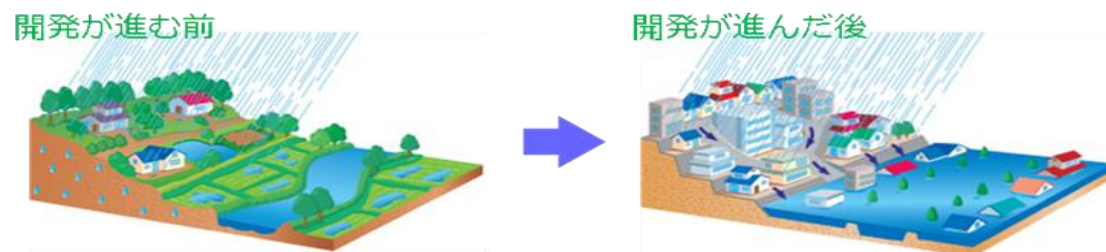
- 「倉敷市総合浸水対策の推進に関する条例」 令和4年4月1日施行
- 「倉敷市総合浸水対策の推進に関する条例施行規則」 令和4年4月1日施行

■効果予測

- 雨水排水協議において設置されることとなる雨水流出抑制施設により、年間で約3,000立方メートルの雨水流出抑制が見込まれる。

■取組開始

- 令和4年4月から実施している。



出典: 国土交通省ウェブサイト(https://www.mlit.go.jp/river/pamphlet_jirei/kasen/gaiyou/panf/usui_h23/)

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た。

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**となった。

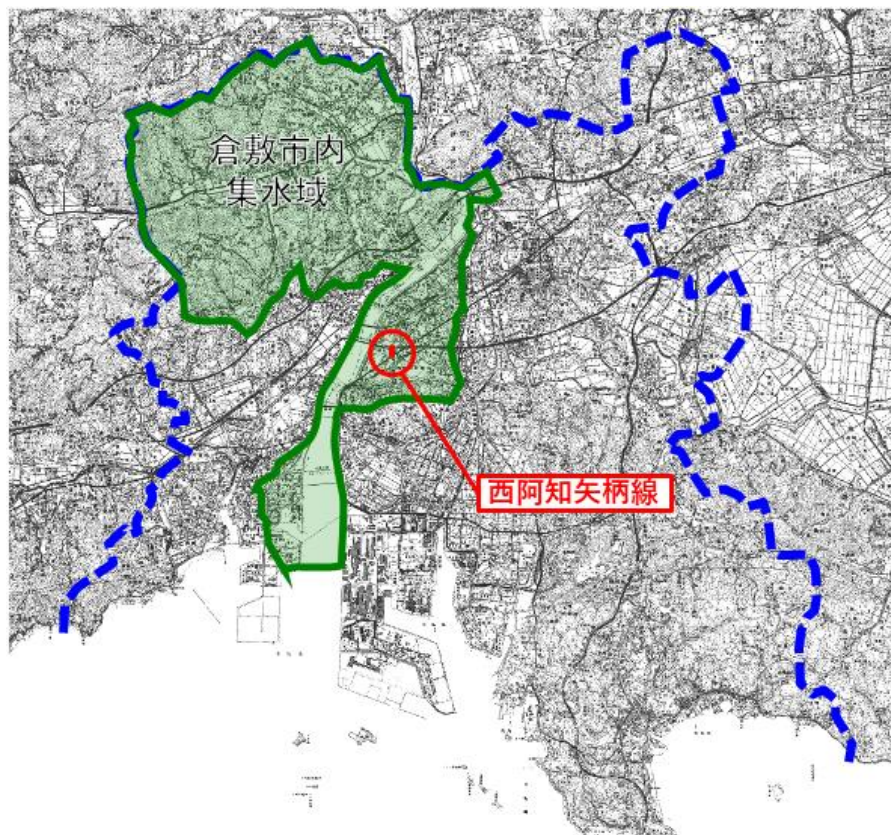
貯水効果

14,500t(25mプール 約24個分)

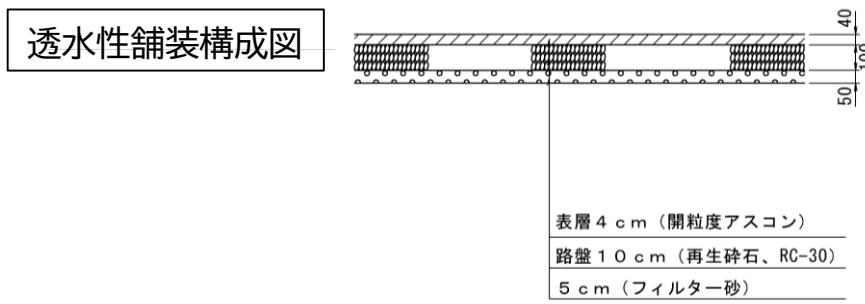
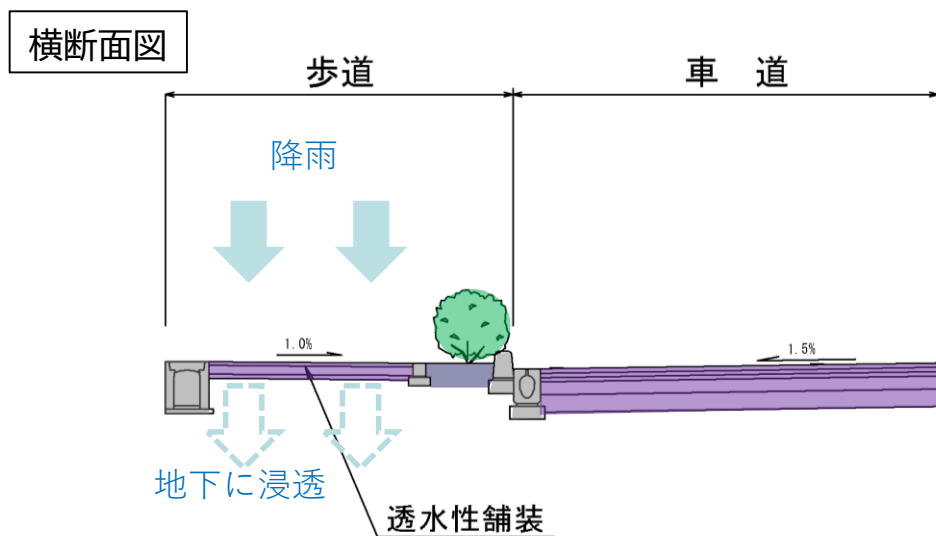
※現在より5cm高く貯水すると仮定

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

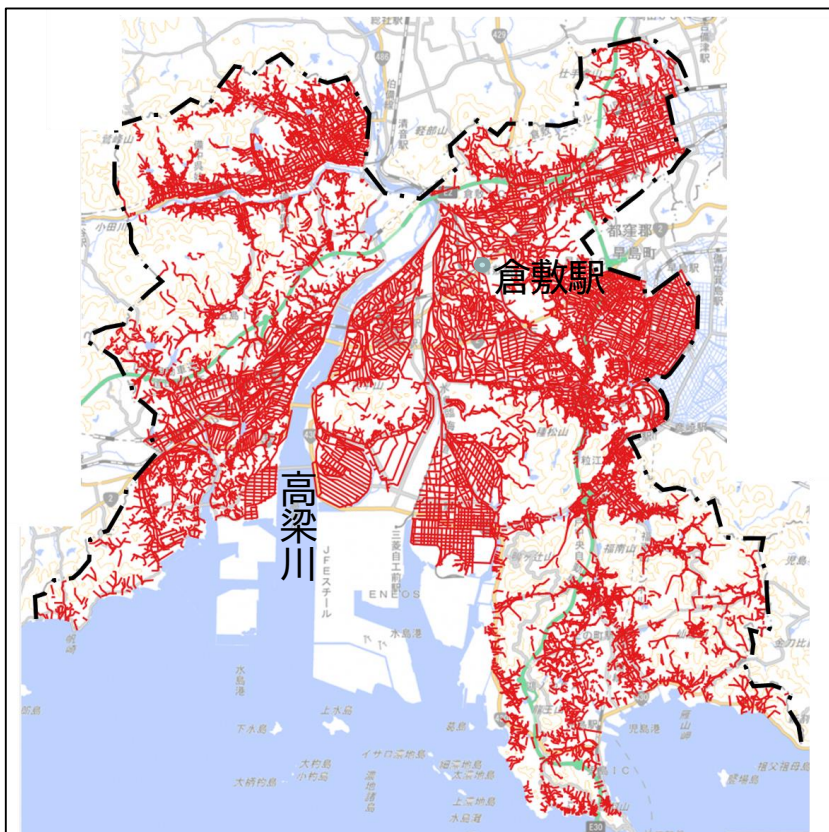
【改良後】
ポンプ施設の吸込口に空気吸入渦を抑制する吸込み管(2重ラップ管)・渦対策リングを増設することで、運転停止水位を低下

- 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。

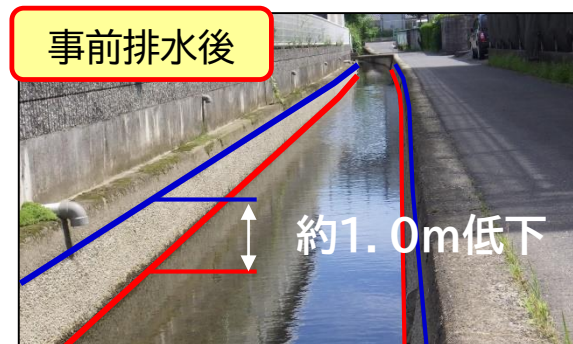
- 床上浸水被害の減少等を図るため、令和3年度から社会実験を開始し、その効果を計測・確認中

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



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、施工されており、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)

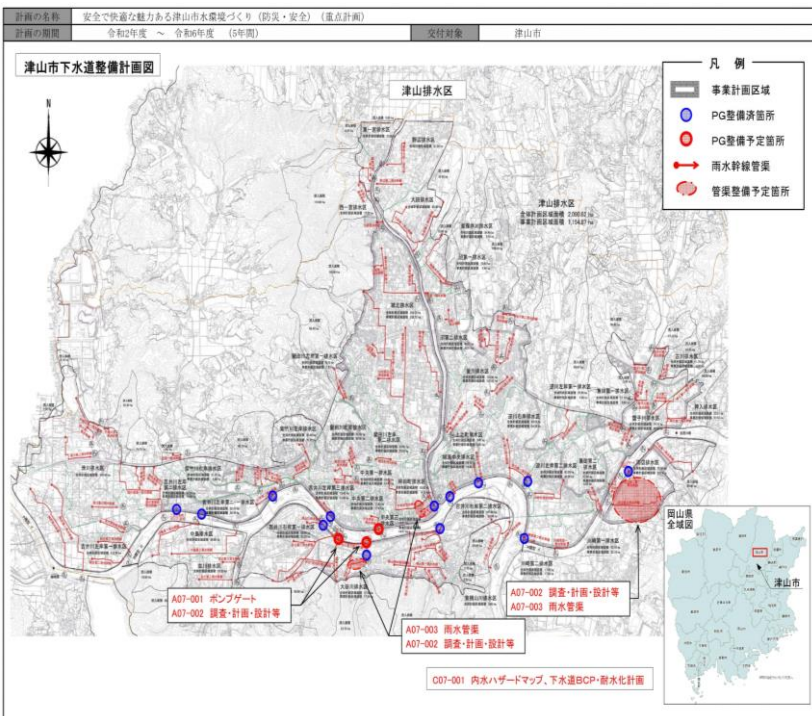
施工後



第3ポンプゲートは、令和4年度
施行完了。



津山浄化センター



下水道整備計画図

内水排除ポンプ施設の整備

- 内水排除ポンプ施設を整備することにより、内水被害リスクを軽減。

内水排除ポンプ施設の整備



【排水ポンプ施設の整備状況】

- ・ 倉掛排水ポンプ場(H24)
- ・ 柳ヶ坪排水ポンプ場(H24)
- ・ 首高排水ポンプ場(H24)
- ・ 北側排水ポンプ場(H30)
- ・ 西町下水道排水ポンプ場(R3)
- ・ 首高排水ポンプ場(R3増設)
- ・ 南部下水道排水ポンプ場(新設)
→令和4年10月完成

平成30年7月豪雨の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整備着手

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と協議し、ポンプ施設の追加整備を検討する



南部排水ポンプ場
(R4新設)



首高排水ポンプ場
(R3増設)



西町排水ポンプ場
(R3新設)

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

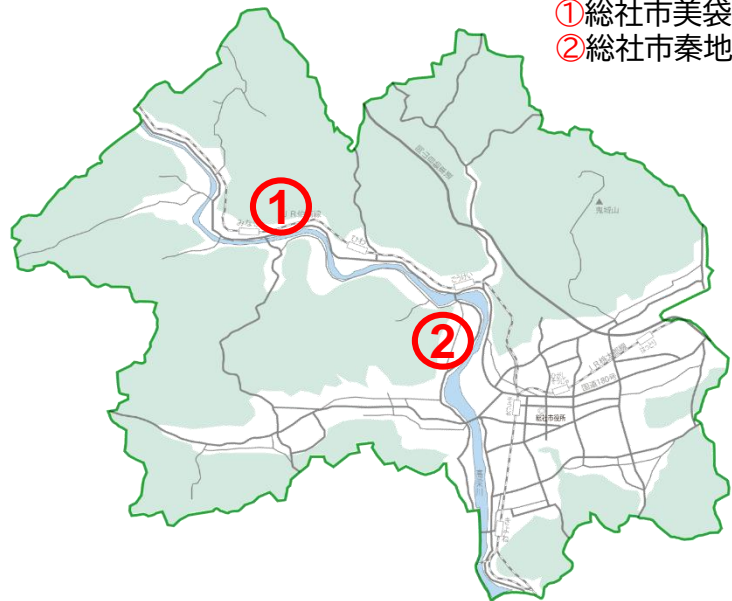
所在地 総社市美袋2184番地1
敷地面積 499.8㎡
流域面積 約142ha
排水量 $1.5\text{m}^3/\text{秒} \times 2\text{台} = 3.0\text{m}^3/\text{秒}$
ポンプ規模 $\text{Ø}800\text{mm} \times 2\text{台}$

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)



内水排水ポンプ場の整備

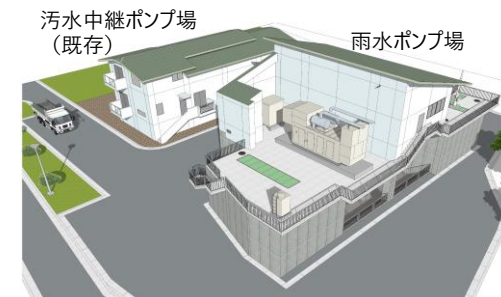
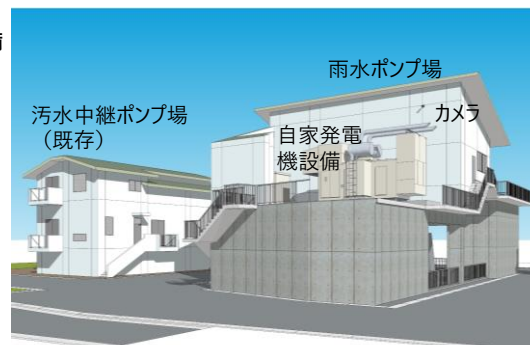
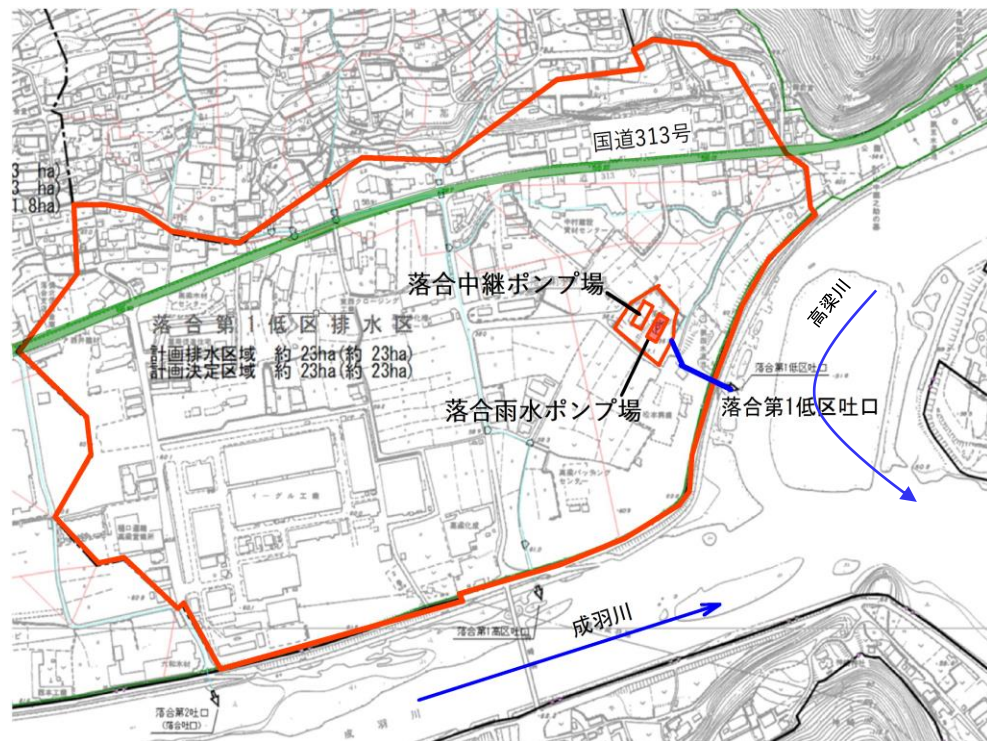
- 高梁川計画高水位より地盤が低く、高梁川の水位が上昇した際、地区内に降った雨水(内水)を自然排水できない落合町阿部地区に、雨水ポンプ場を整備し内水による浸水対策を図る。

【計画概要】

- (1) 排水対象 落合第1低区排水区 排水面積 23ha
- (2) 排水量 3.47 m³/秒
- (3) 降雨強度 53mm/時 (確率年7年)
- (4) 放流先 高梁川 (一級河川)
- (5) 事業費 約20億円
- (6) 事業期間 2022年度～2025年度

【主要施設】 平成30年7月豪雨相当に対応可能な設計で整備

施設名称	仕様	数量
沈砂池・ポンプ棟	鉄筋コンクリート造	1棟
自動除塵機	幅3200mm×目幅50mm	2台
雨水ポンプ	φ900×1.74m ³ /秒×7.2m×250kW	2台
受変電設備	6600V×750kVA	1式
自家発電設備	ディーゼル機関750kVA	1式



	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
土木工事		▼土工・躯体工	▼流入・放流きょ工事	▼場内整備
建設工事				
機械設備工事		▼ゲート設備	▼沈砂池ポンプ設備	
電気設備工事				

- 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

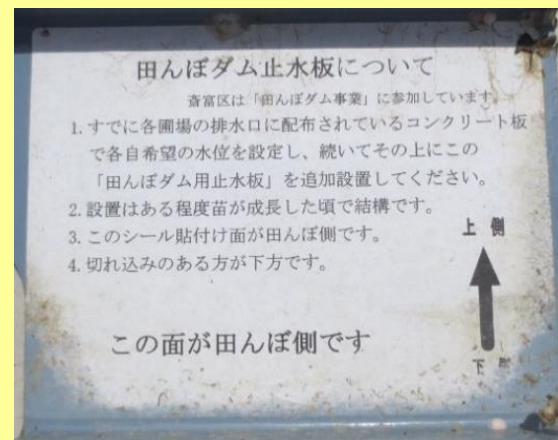
- 田んぼダム用の堰板は市補助事業により無償提供。市が兵庫県の取組を参考に、地元鉄工所と相談して製作。
形状:コの字型、材質:SS製(鋼材、曲がりに強い)
規格:B450mm×H100mm(排水柵の幅450mmより)
開口部B200mm×H50mm
- 通常管理は営農者、非かんがい期における堰板管理(保管)は活動組織が担当。
- 今後、斎富をまもる会をモデル地区として、基盤整備済み農地で取組を拡大し、他地域での推進を図り、防災・減災意識の向上、防災体制強化につなげる。



堰板(表面)



堰板(裏面)

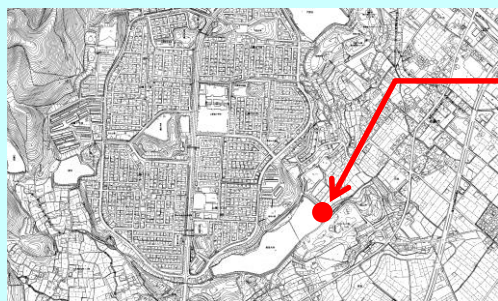


設置方向を間違えないよう代表がシールを作成して添付。「この面が田んぼ側です」

- 大雨時の流出量を抑制するため、農業用ため池の洪水吐けより下に排水樋門を設置し、大雨時に常に一定量の排水をすることで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

- 大規模住宅団地の下にある岩田大池は、農業用防災重点ため池であるが、大雨時には越流堰を超え、下流の住居地域にたびたび浸水被害を及ぼしている。
- 関係地区との調整により、既に低水管理を行っているが、洪水吐けから下に排水樋門がないため、雨水を貯留させながら一定量の雨水を排水することができない。



取り組み箇所

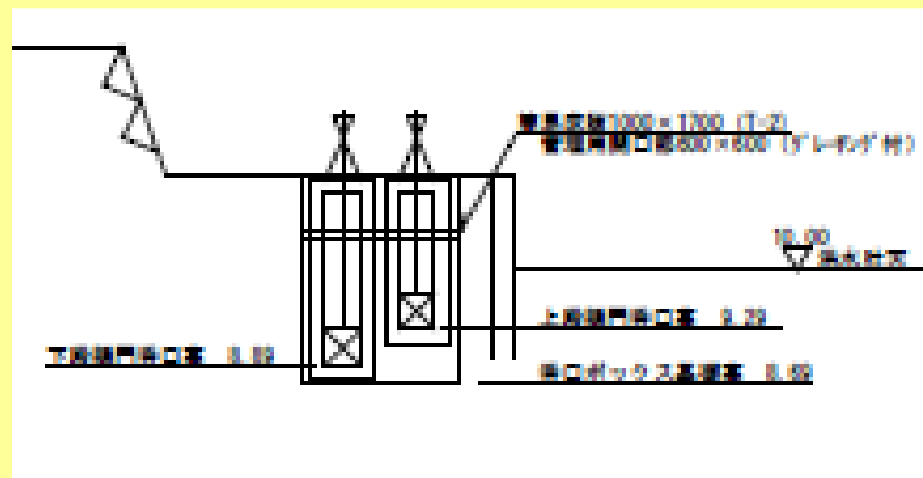


浸水状況(H30)



取組内容

- 洪水吐けを超えると下流地域が浸水するリスクが高まるため、できるだけ超えないようにする取り組みとして、大雨時に一定量の雨水を排水することで、水位上昇を抑制し、浸水リスクの軽減を図る。
- 洪水吐けから下に2門の排水樋門を設置し、かんがい期には上段樋門を開け、大雨時にはそこから一定量の雨水を排水し、水位上昇を抑制し、雨水貯留能力を高める。また台風シーズンなどの非かんがい期において、大雨が予想される場合には、受益者と協議を行い、下段樋門を開け事前放流を行うことにより、雨水貯留能力を高める。



計画図面

- 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。



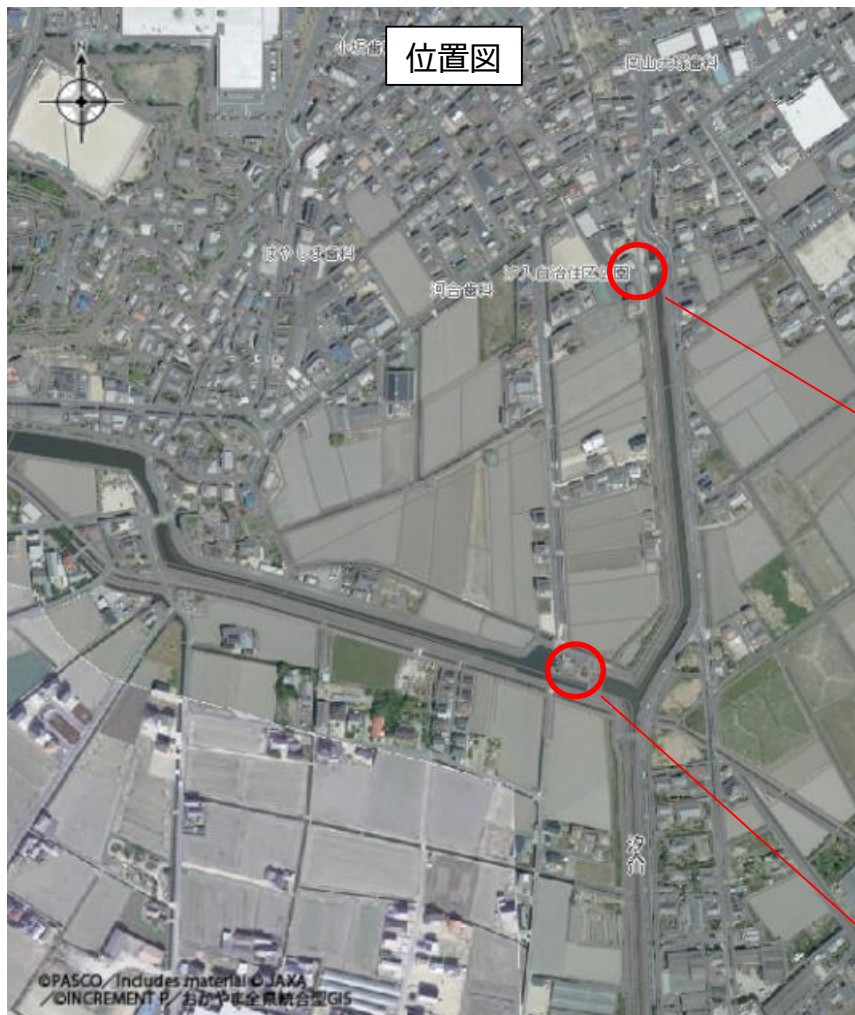
訓練の様子



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 0.19m³/sec(水中ポンプ)
 有木谷東ポンプ場：φ300mm×1台 0.45m³/sec(エンジンポンプ)
 φ400mm×1台 0.28m³/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3.3m³/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1.4m³/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

内水排水機場の整備

- 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、排水機場の整備(新設3箇所)することにより、内水被害のリスク軽減を図る。

・美咲町藤原地区を対象に内水排水機場(3箇所)を整備した。流域面積は約5.56ha (R2~R4実績)

【藤原1号ゲートポンプ】(R4.4完成)

所在地：美咲町藤原361-2
敷地面積：122.64㎡
排水量：0.2㎡/秒×2台=0.4㎡/秒
ポンプ規格：φ300mm

・【藤原2号ゲートポンプ】(R4.3完成)

所在地：美咲町藤原118-2
敷地面積：31.86㎡
排水量：0.2㎡/秒×1台=0.2㎡/秒
ポンプ規格：φ300mm

・【藤原1号ゲートポンプ】(R2.11完成)

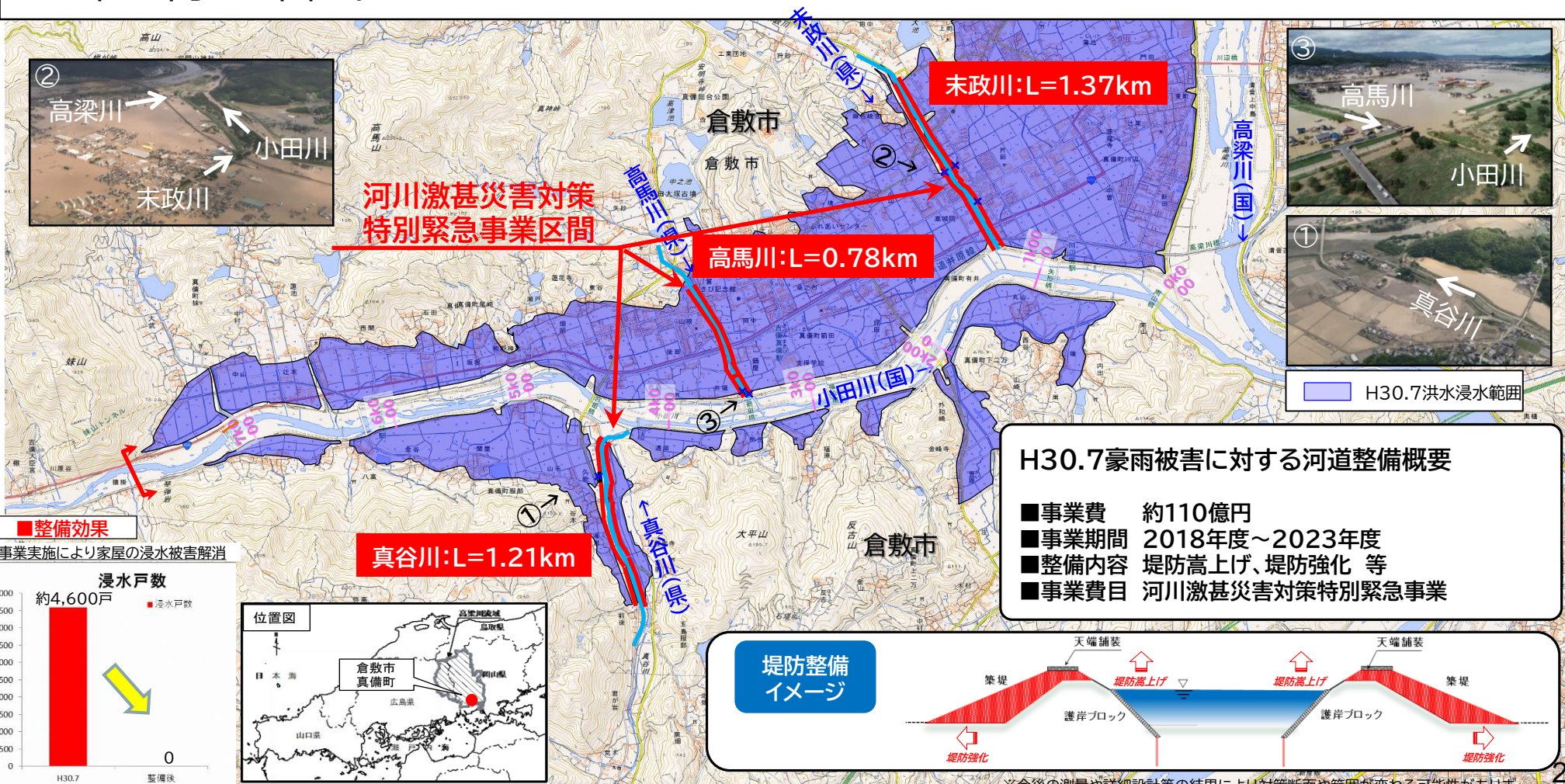
所在地：美咲町藤原361-2
敷地面積：122.64㎡
排水量：0.2㎡/秒×2台=0.4㎡/秒
ポンプ規格：φ300mm



藤原1号ゲートポンプの取扱、操作方法の説明状況

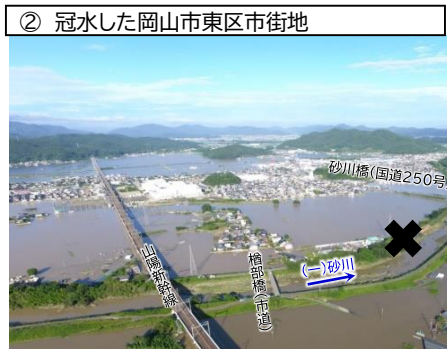
真備緊急治水プロジェクトの推進

- 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。



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。

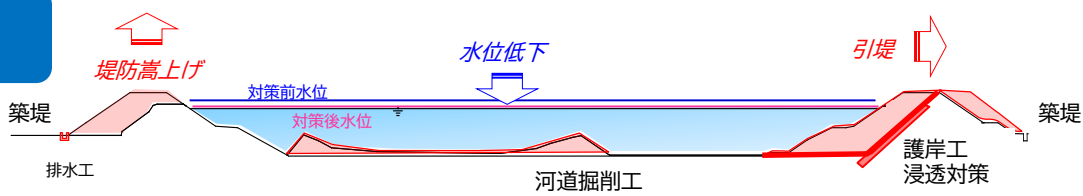


H30.7豪雨被害に対する河川整備概要

- 事業費 約189億円
- 事業期間 2018年度～2024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

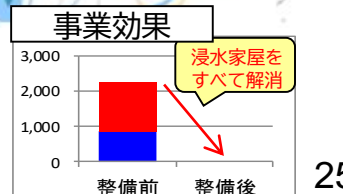
※上記以外に決壊箇所の上下流約3.7km区間において、堤防強化(浸透対策等)に取り組んでいます。

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

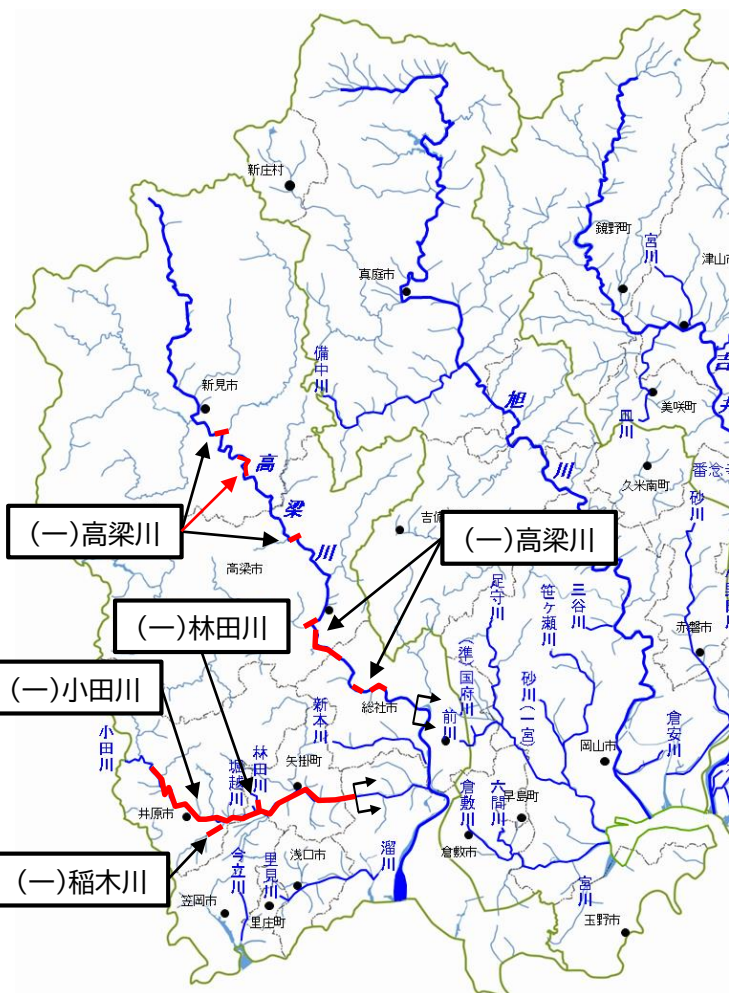


※激特事業区間内

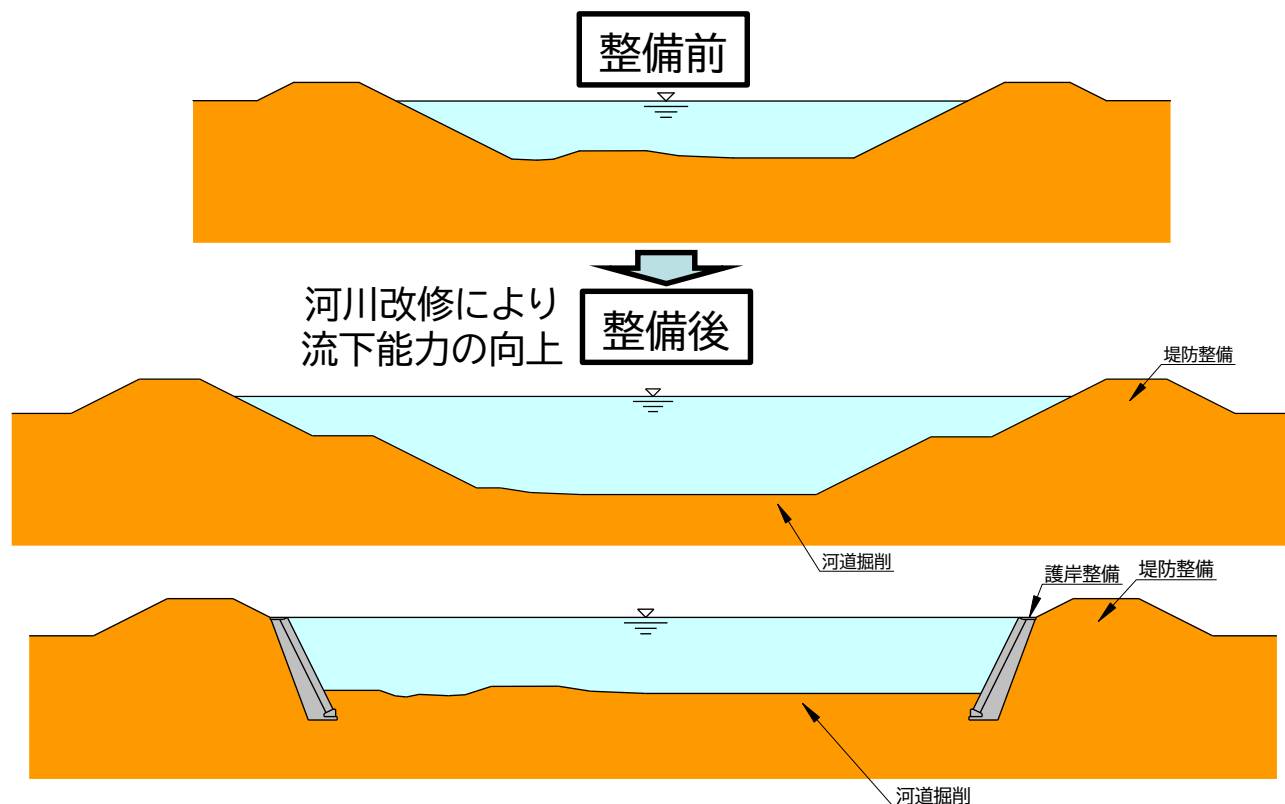
河川改修による浸水被害の防止・軽減

- 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

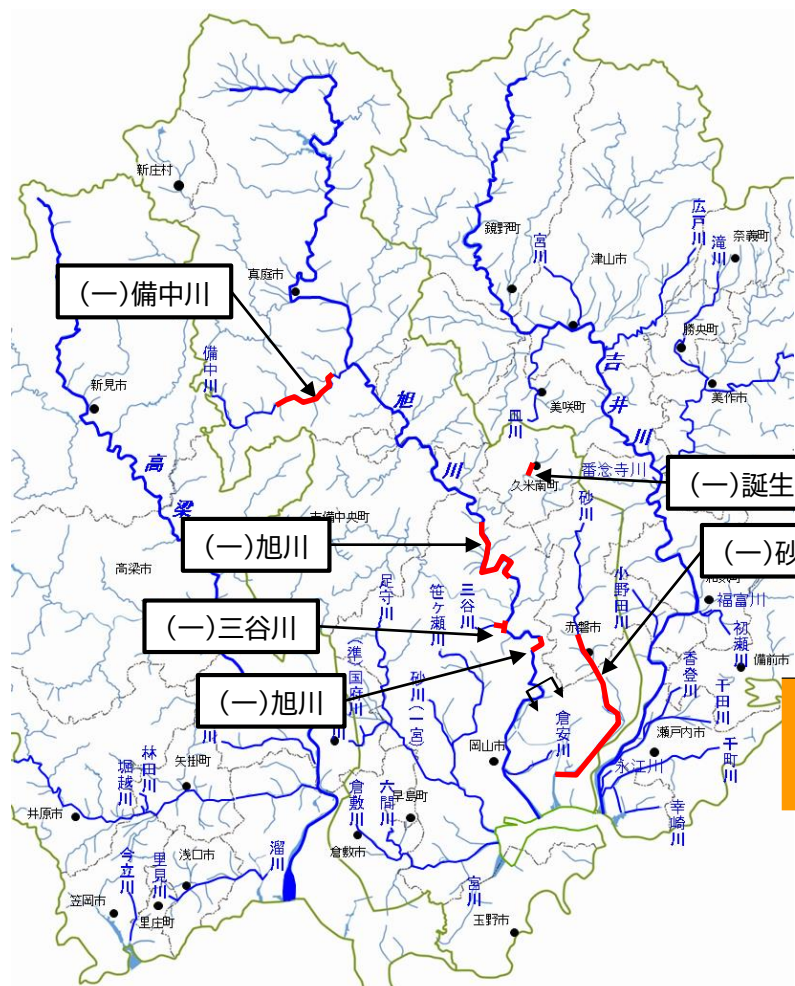


※現地の状況、計画により横断形状は異なります。 26

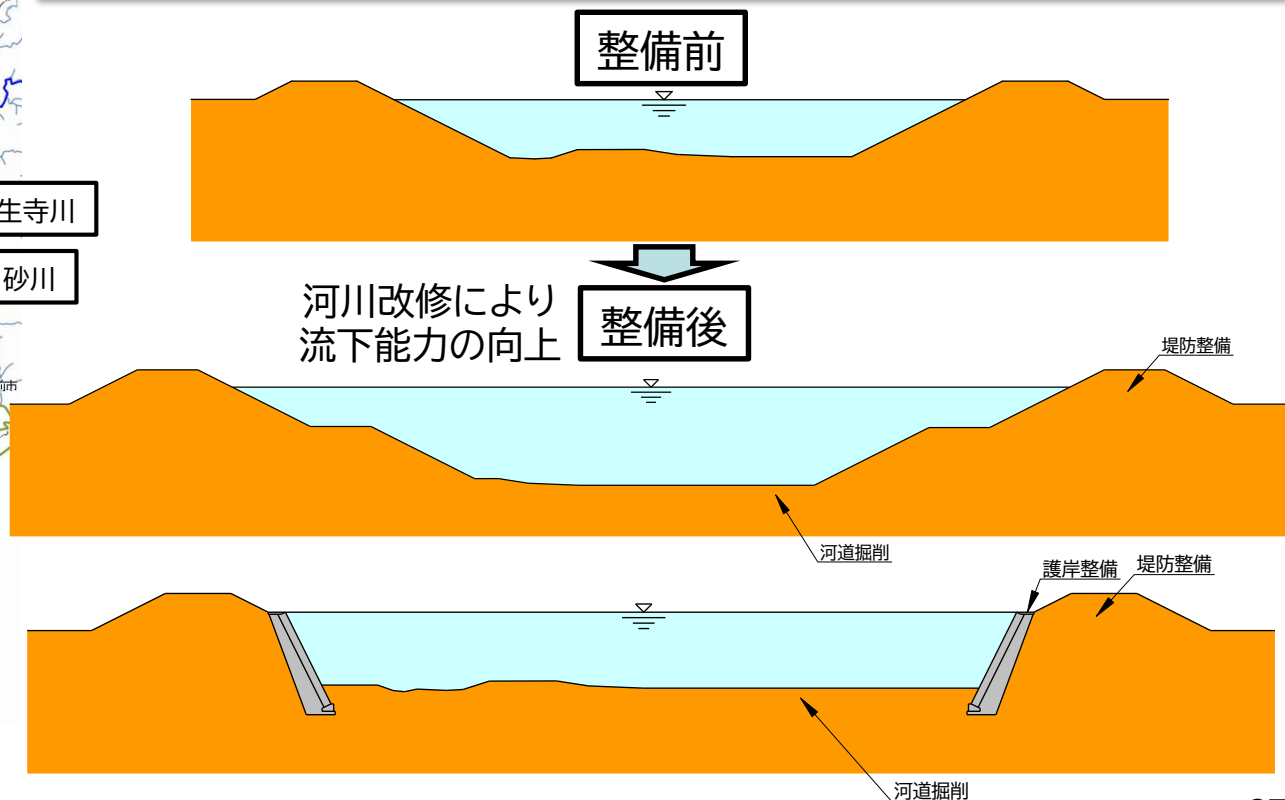
河川改修による浸水被害の防止・軽減

- 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。

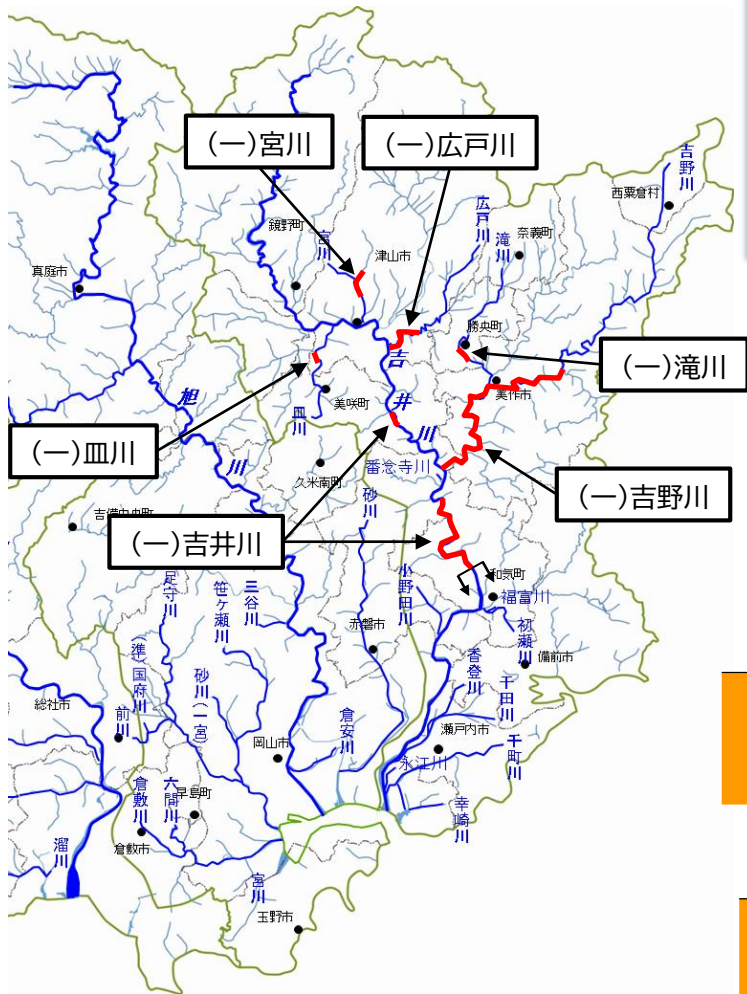


位置図

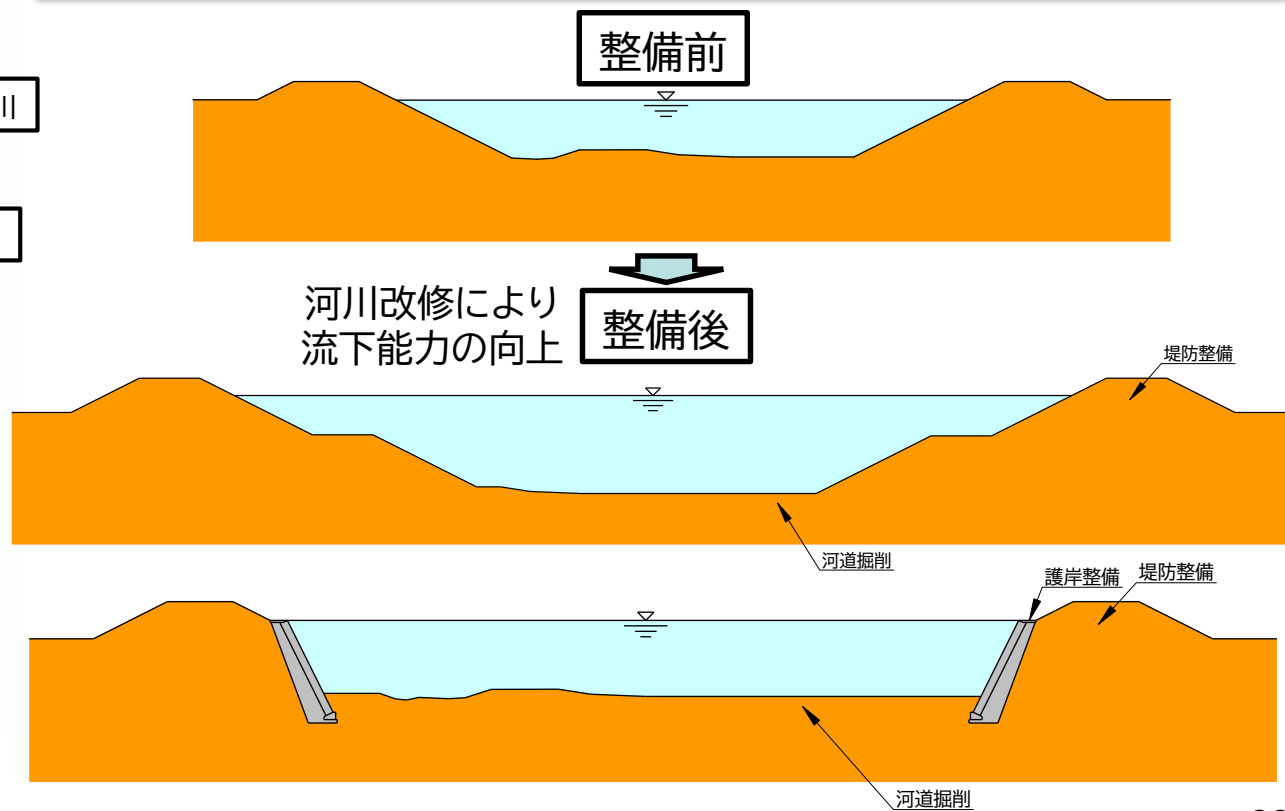


河川改修による浸水被害の防止・軽減

- 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。



※現地の状況、計画により横断形状は異なります。 28

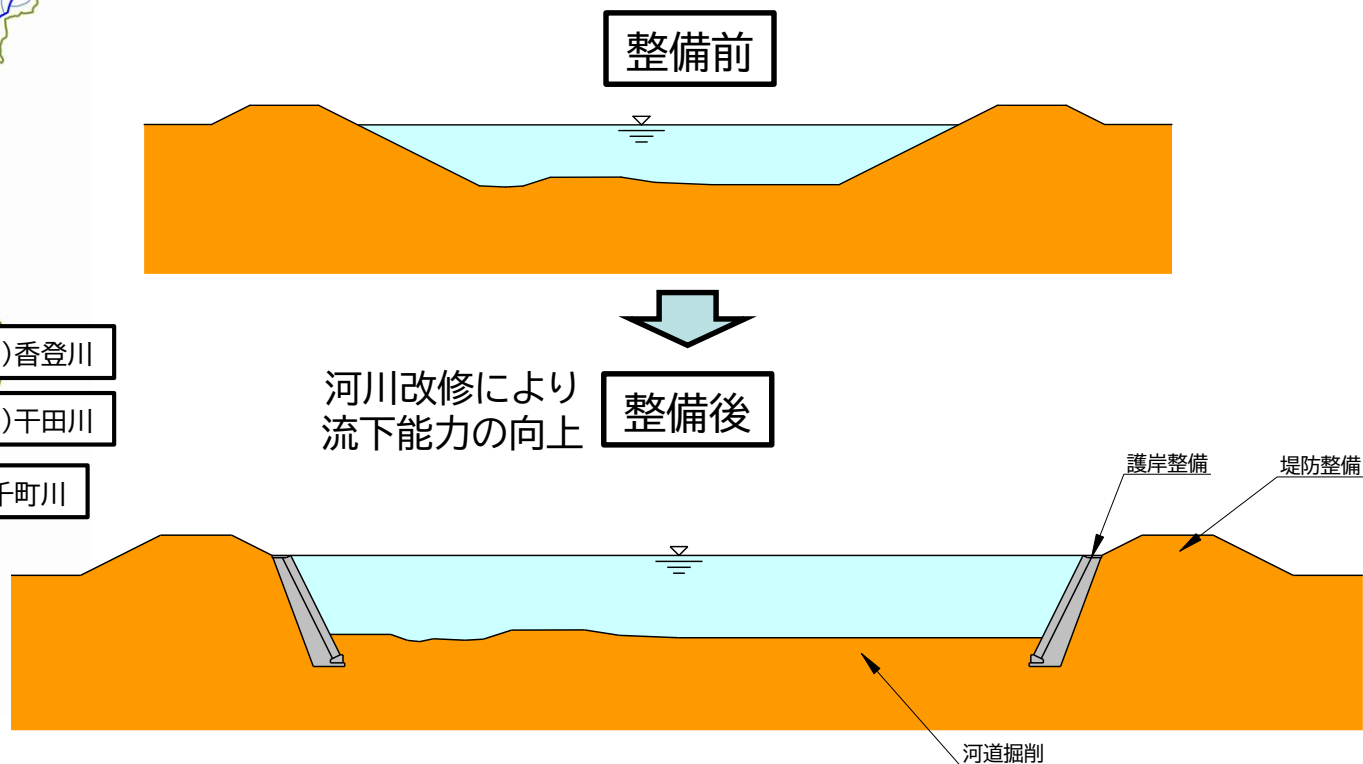
河川改修による浸水被害の防止・軽減

- 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。



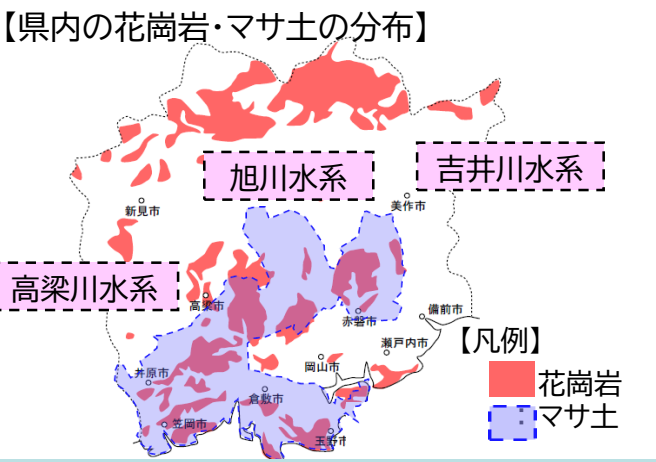
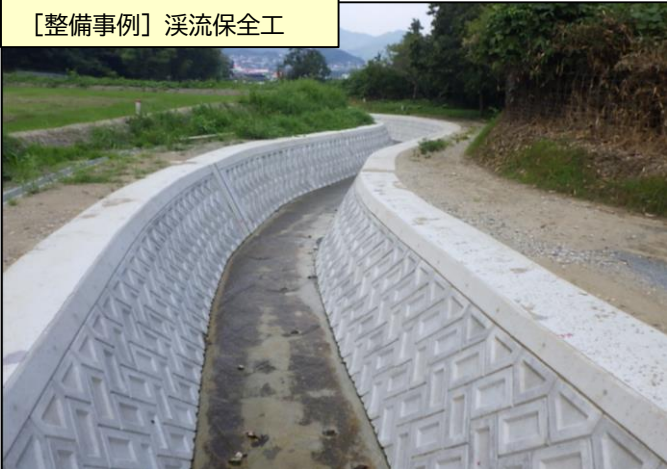
位置図

- 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) 土砂氾濫区域 新見保育所 伯備線 JR新見駅 高梁川

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



渓流内の堆積土砂



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

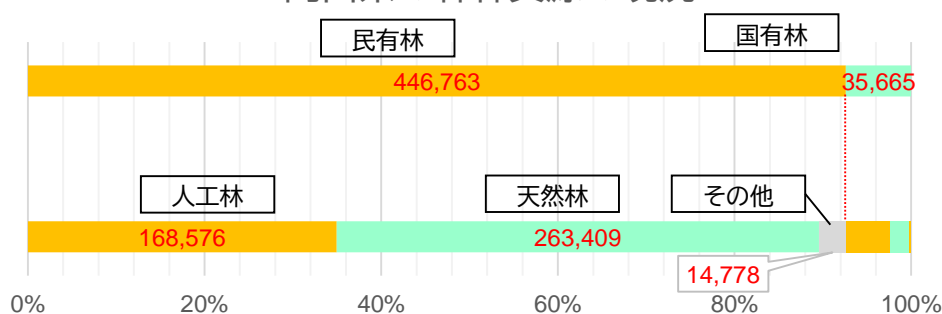


保安林内の荒廃が進んだ渓流内に治山ダムを設置し、下流域への土砂流出を防止する。

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。



間伐直後の森林と下層に植生が生育している森林

「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



高性能林業機械を利用した造材・運材

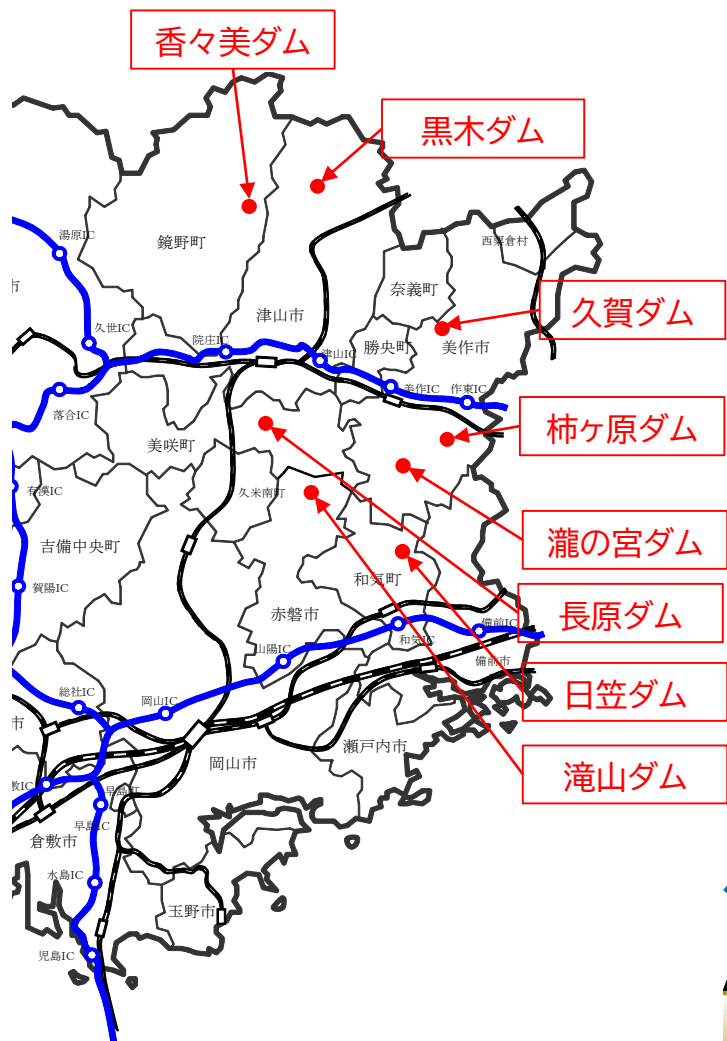
森林の土壌が雨水を浸透させる能力(浸透能)は、草地の2倍、裸地の3倍にも及んでいる。

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。

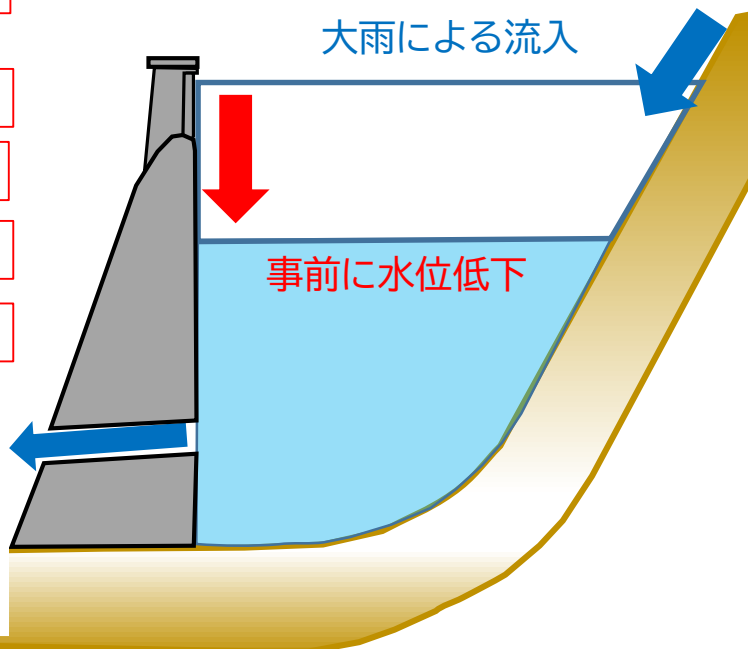
治水協定に基づく利水ダムにおける事前放流の実施

- 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あたり1万m³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



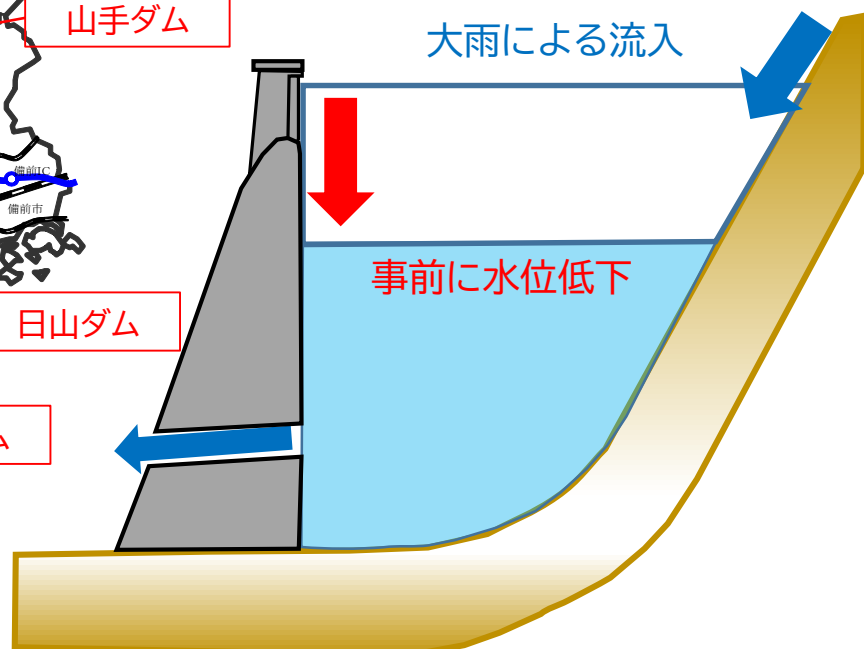
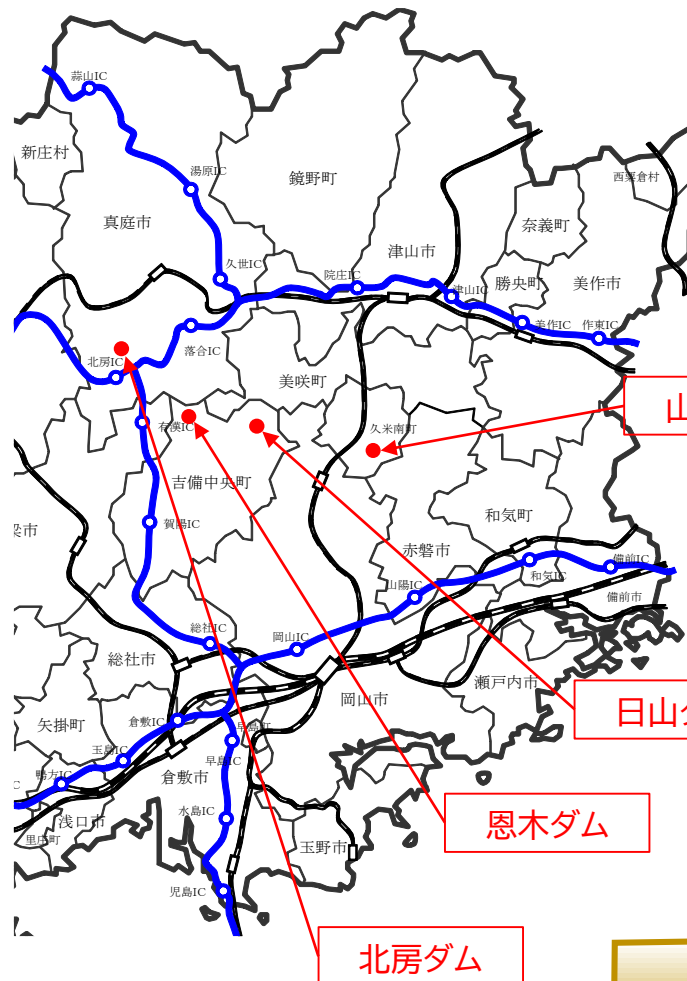
取組ダム	取組機関
黒木ダム	岡山県
久賀ダム	美作市
香々美ダム	鏡野町
日笠ダム	和気町
柿ヶ原ダム	美作市
長原ダム	美咲町
滝山ダム	赤磐市
瀧の宮ダム	美作市

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あたり1万m³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



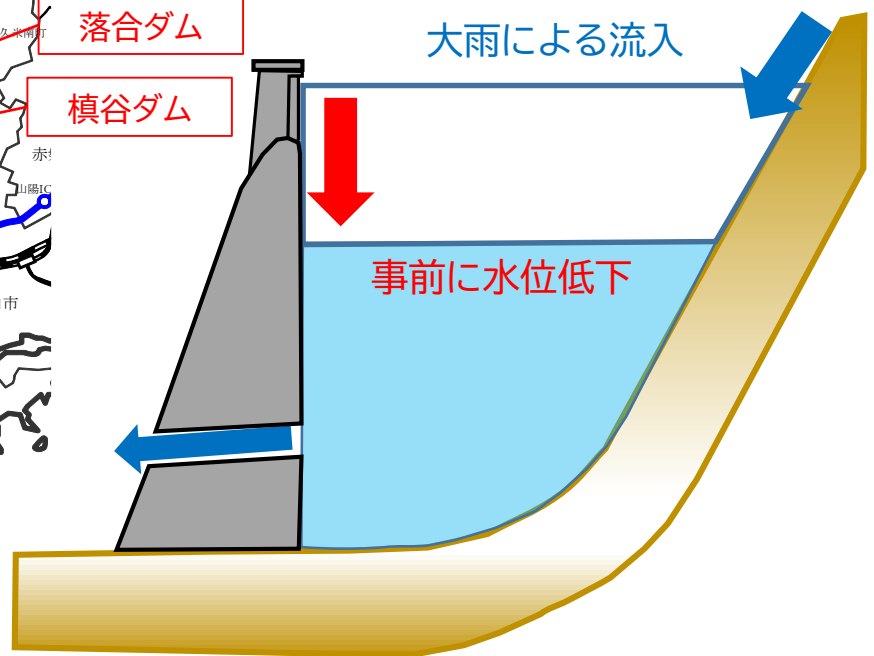
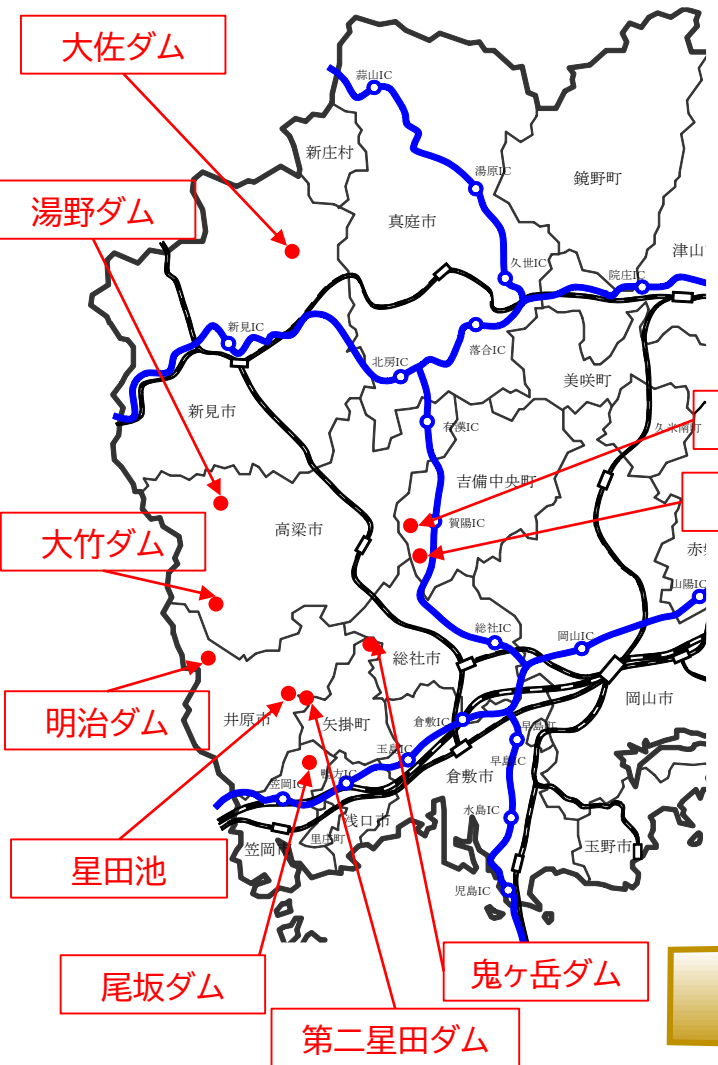
取組ダム	取組機関
北房ダム	真庭市
山手ダム	久米南町
日山ダム	吉備中央町
恩木ダム	吉備中央町

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あたり1万m³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



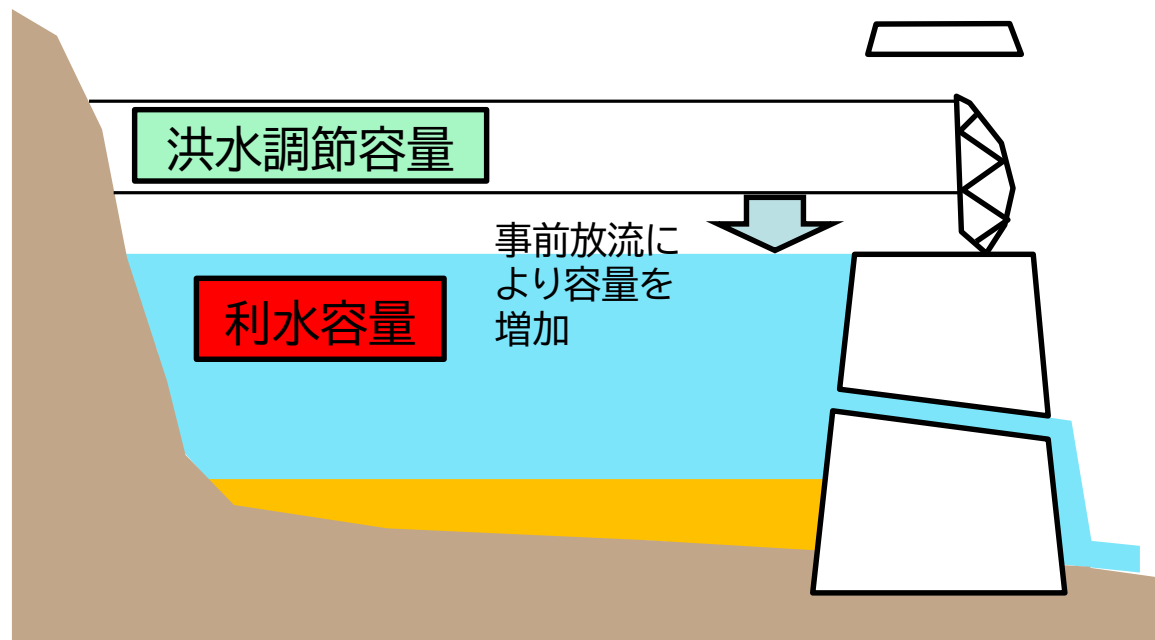
取組ダム	取組機関
鬼ヶ岳ダム	矢掛町
槇谷ダム	総社市
大佐ダム	新見市
尾坂ダム	笠岡市
第2星田ダム	矢掛町
星田池	井原市
明治ダム	井原市
大竹ダム	高梁市
湯野ダム	高梁市
落合ダム	吉備中央町

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。

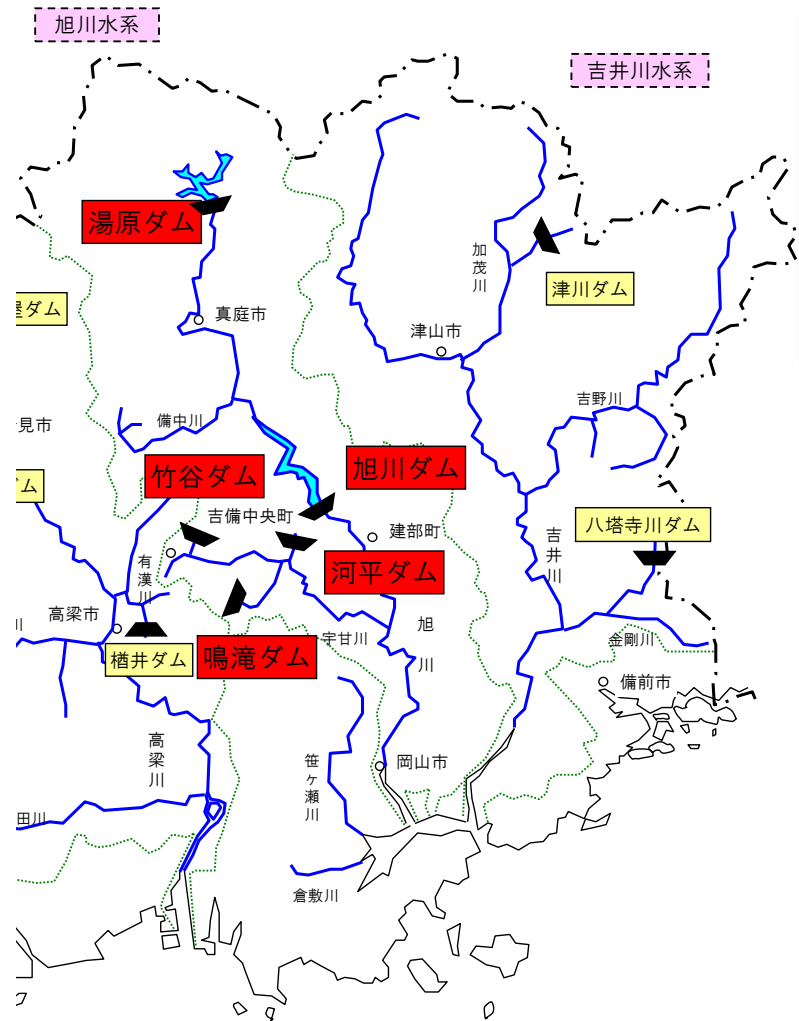


- 令和2年に吉井川水系治水協定を締結し、利水者の協力のもと、事前放流の取組を推進。
- ダムの貯水位を事前に目標水位まで低下させることで、一時的に洪水調節に使用できる容量が、約32万m³増加する。

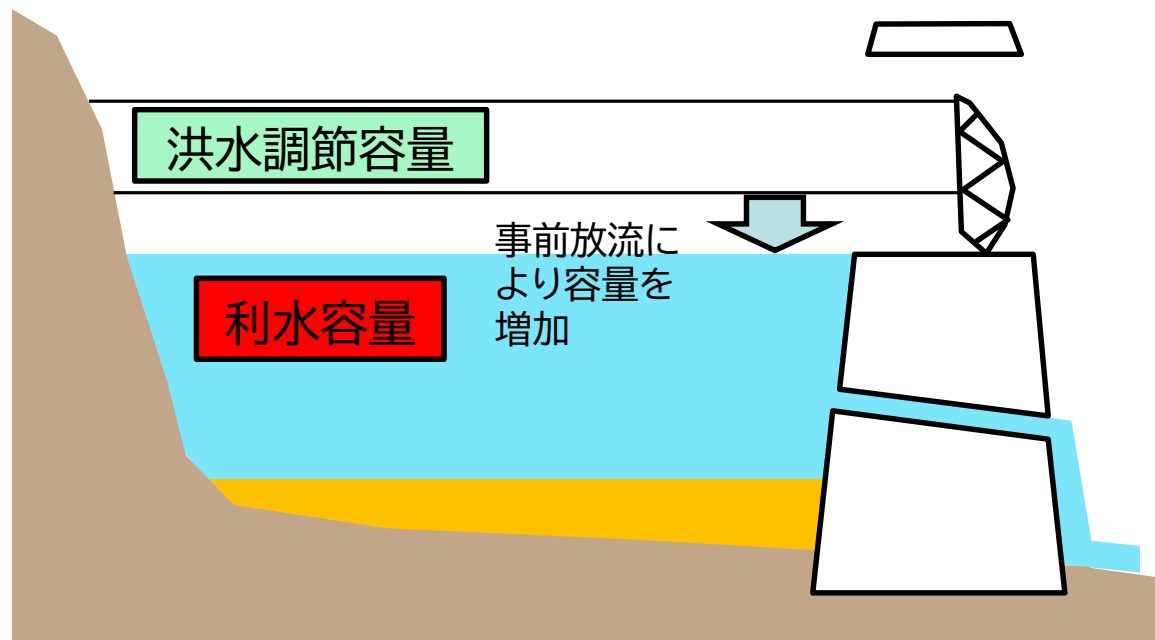


治水協定に基づく補助ダムにおける事前放流の実施

- 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。

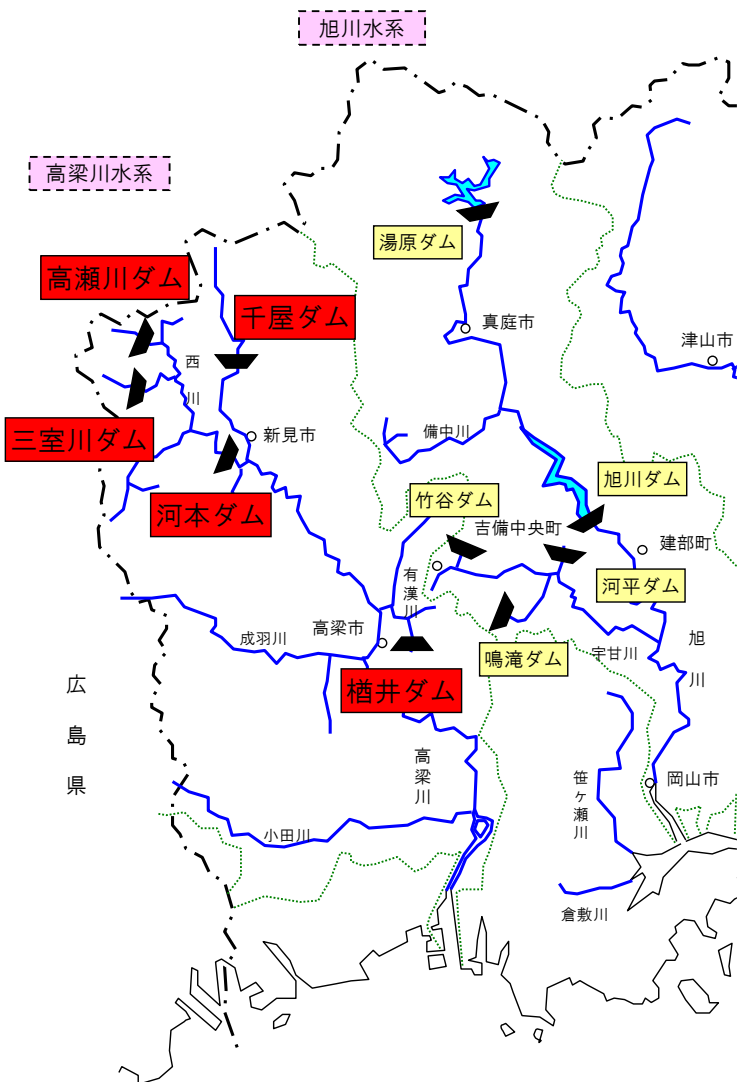


- 令和2年に旭川水系治水協定を締結し、利水者の協力のもと、事前放流の取組を推進。
- ダムの貯水位を事前に目標水位まで低下させることで、一時的に洪水調節に使用できる容量が、約2,891万m³増加する。

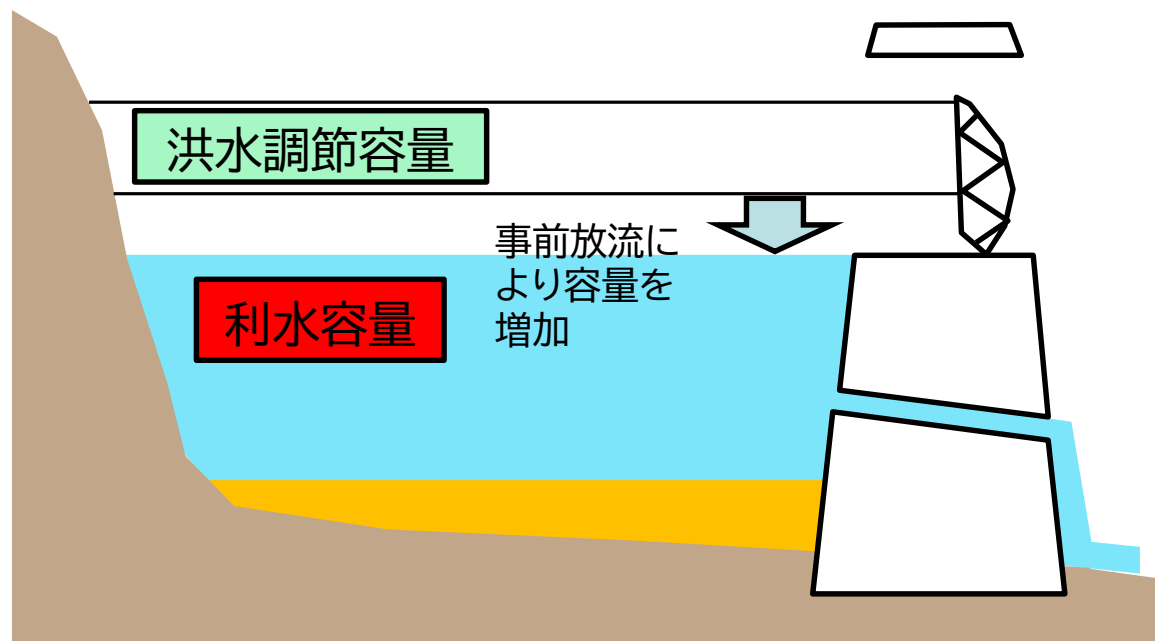


治水協定に基づく補助ダムにおける事前放流の実施

- 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。



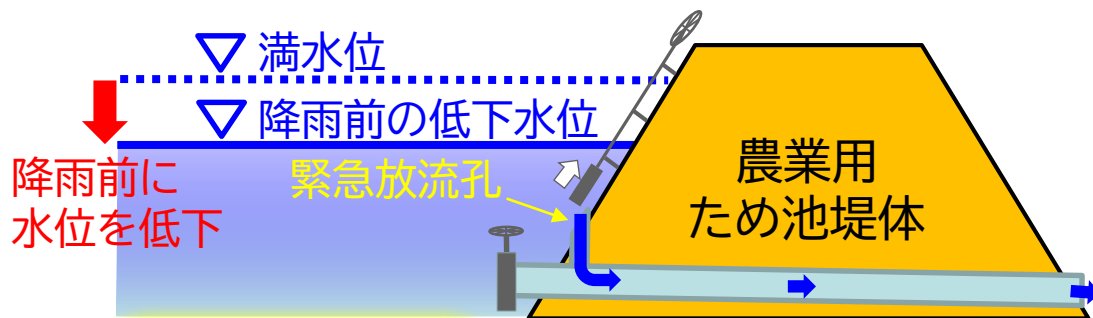
- 令和2年に高梁川水系治水協定を締結し、利水者の協力のもと、事前放流の取組を推進。
- ダムの貯水位を事前に目標水位まで低下させることで、一時的に洪水調節に使用できる容量が、約260万m³増加する。



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。

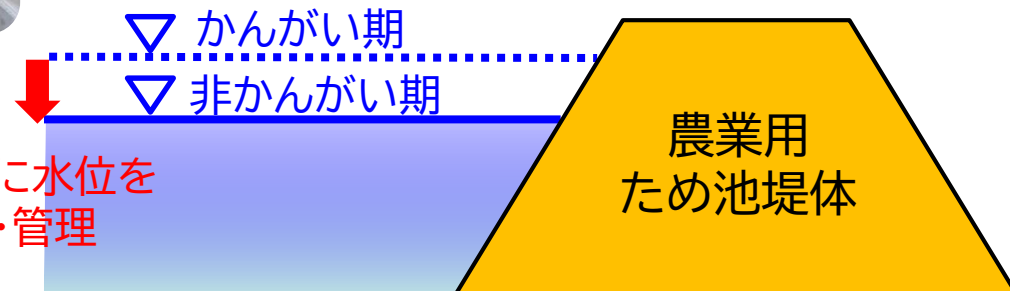
●事前の水位低下のイメージ



- 利水に影響のない範囲で、農業用ため池の水位を下げしておくことで、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m³の容量を確保できる。

●低水管理のイメージ

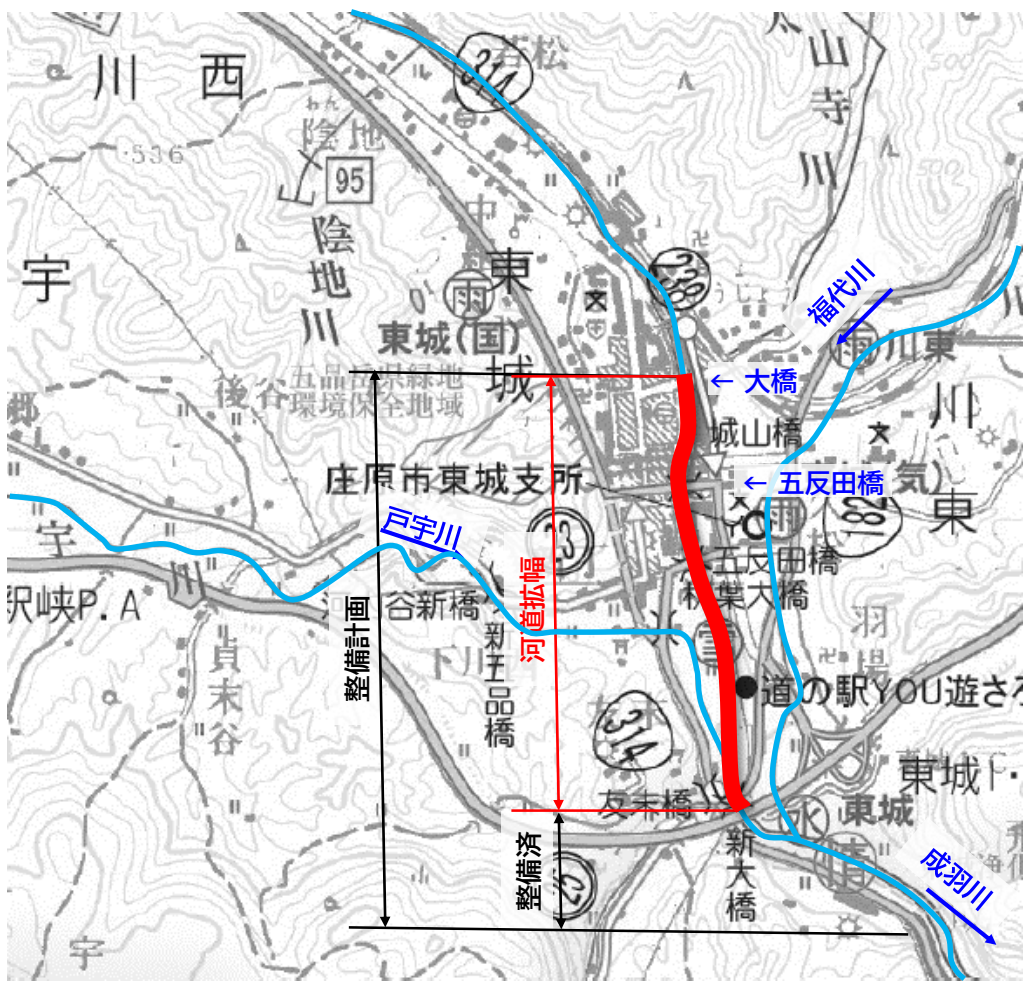


- 令和3年度～ 改修を実施するため池を対象に、流域治水の取組を検討するよう市町村の取組を促進。

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】

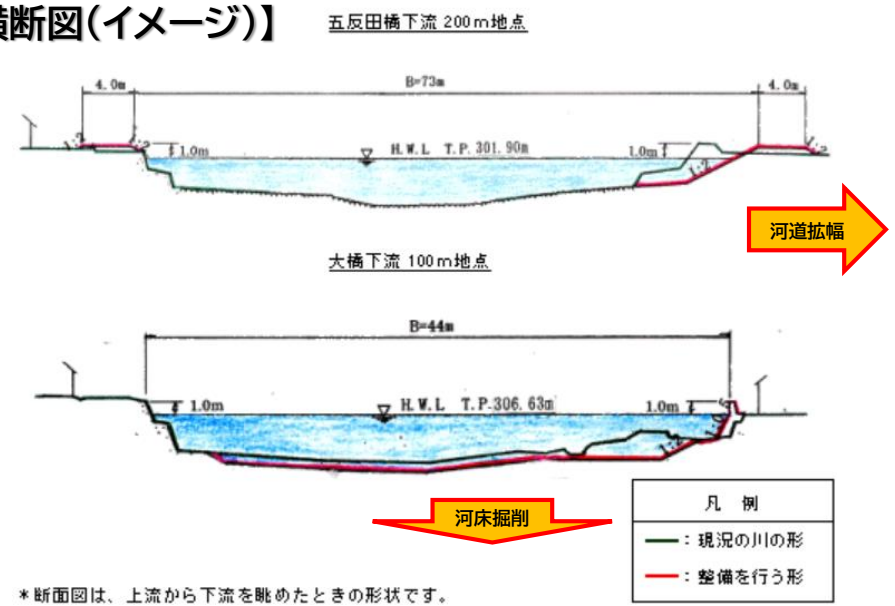


▲大橋から下流



▲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)



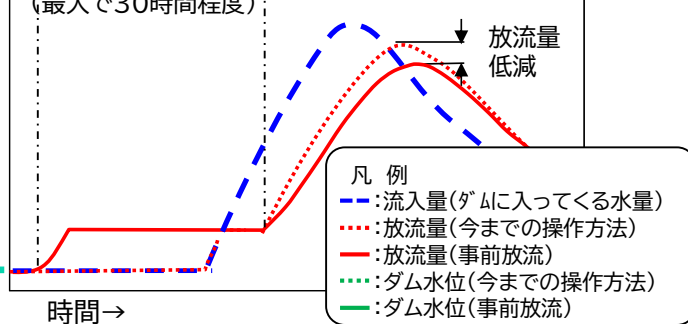
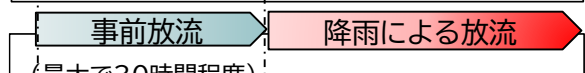
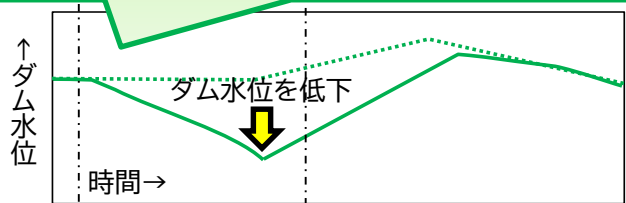
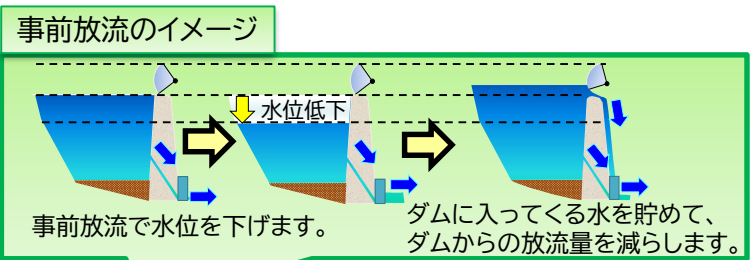
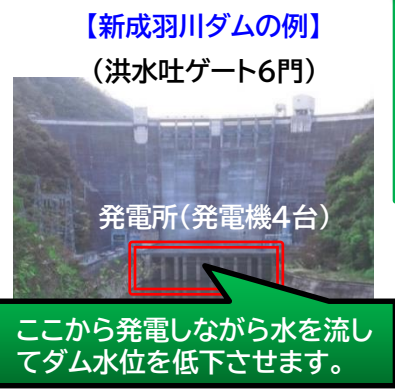
学恩寺川(庄原市東城町)

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(1,100m³/s)を2回確認した2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2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400m³/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10m³/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
8月17日	<ul style="list-style-type: none"> ・事前放流開始時刻およびダム水位 17日 17:00 EL226.61m ・事前放流終了時刻およびダム水位 17日 18:00 EL226.21m ・事前放流による確保容量 1,175千m³/s
9月18日	<ul style="list-style-type: none"> ・事前放流開始時刻およびダム水位 18日 8:00 EL225.46m ・事前放流終了時刻およびダム水位 19日 18:00 EL225.44m ・事前放流による確保容量 2,709千m³/s

帝釈川ダム

実施日	事前放流実施概要
9月15日	<ul style="list-style-type: none"> ・事前放流開始時刻およびダム水位 15日 20:30 EL361.58m ・事前放流終了時刻およびダム水位 16日 1:30 EL361.24m ・事前放流による確保容量 178千m³/s
9月17日	<ul style="list-style-type: none"> ・事前放流開始時刻およびダム水位 17日 2:30 EL361.40m ・事前放流終了時刻およびダム水位 17日 7:30 EL361.15m ・事前放流による確保容量 130千m³/s

※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 恩原(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い。

- 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

【本数調整伐の実施箇所】

美作市 立木津谷国有林 本数調整伐 76.84ha

○取組状況 平成31年度～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)の完了状況



丸太筋工の完了状況

【治山施設：(R5～R10計画分)】

津山市 黒木国有林 溪間工1箇所、山腹工4箇所
大谷山国有林 山腹工2箇所
津川山国有林 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



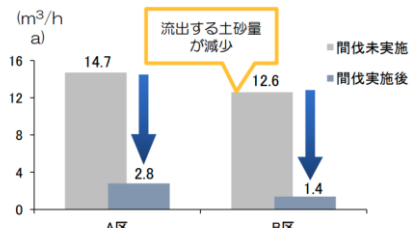
本数調整伐の実施



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)



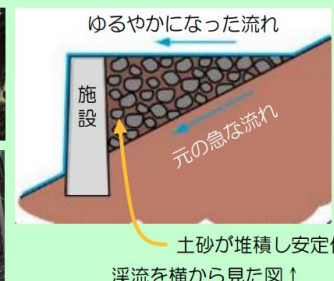
山腹工施工直後の様子
(平成22年10月撮影)



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

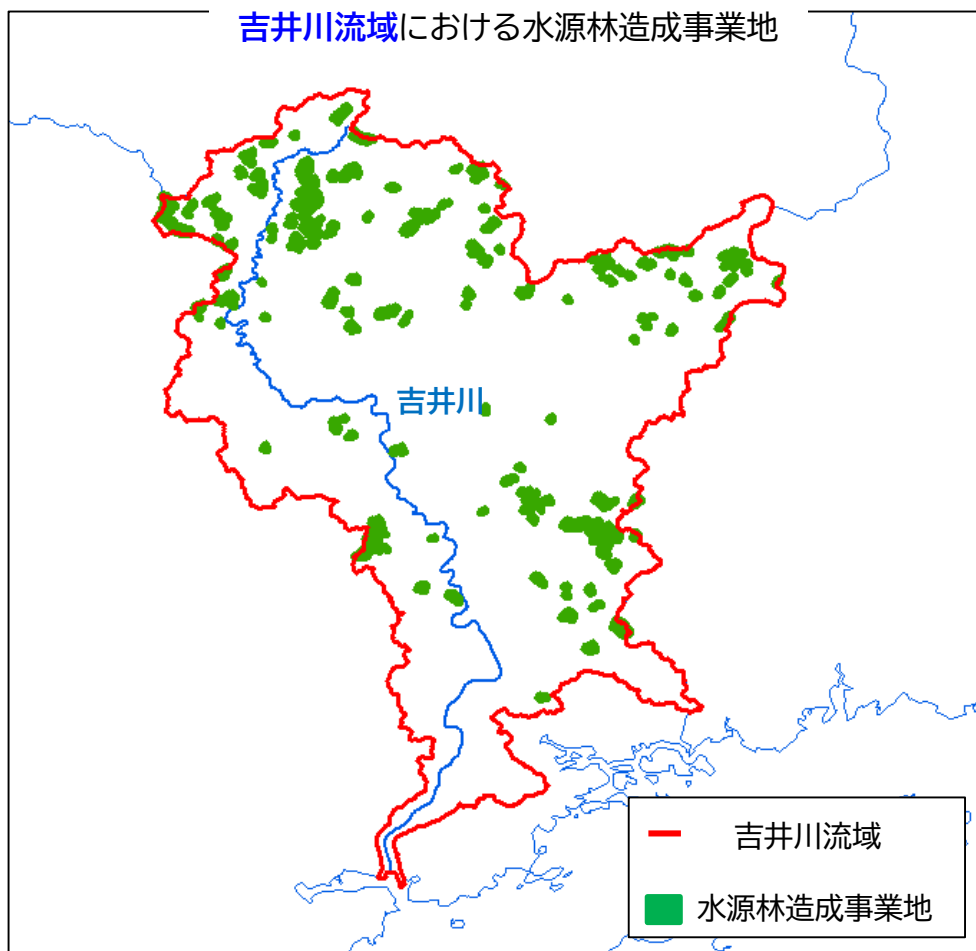


H31加賀山災害復旧工事(溪間工1基)

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4年度は除間伐等の森林整備120ha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

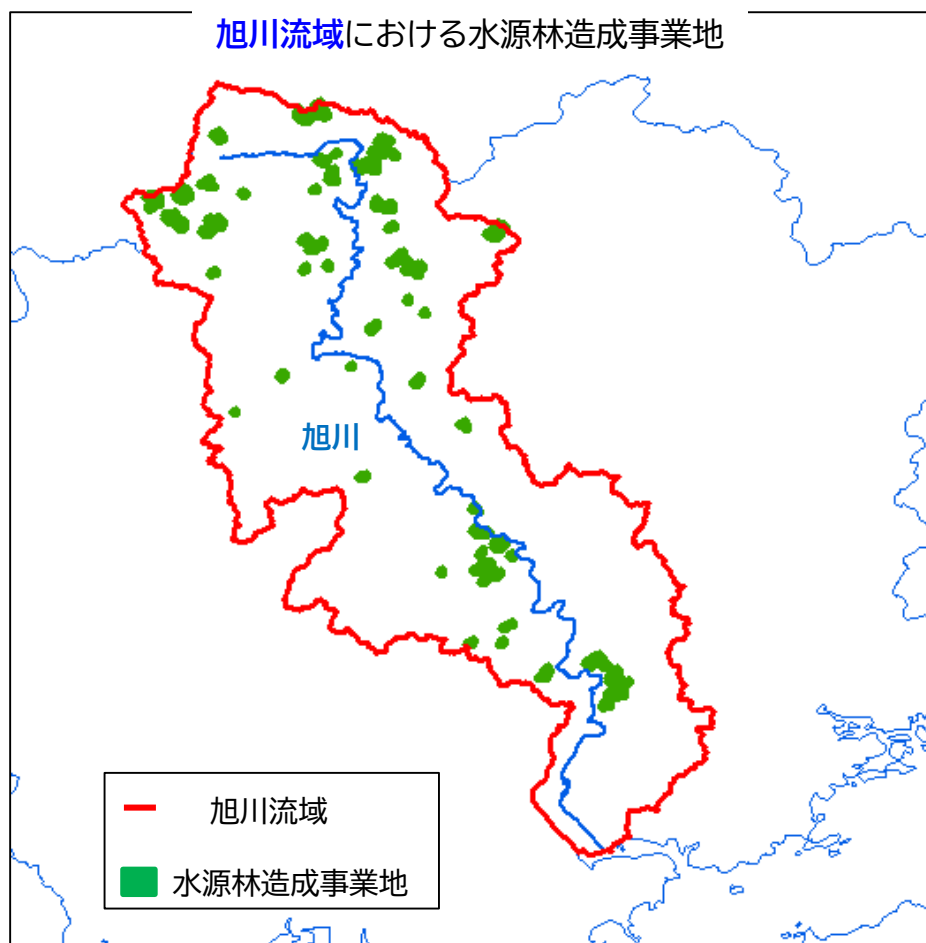


間伐実施後

【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4年度は除間伐等の森林整備90haを実施。



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



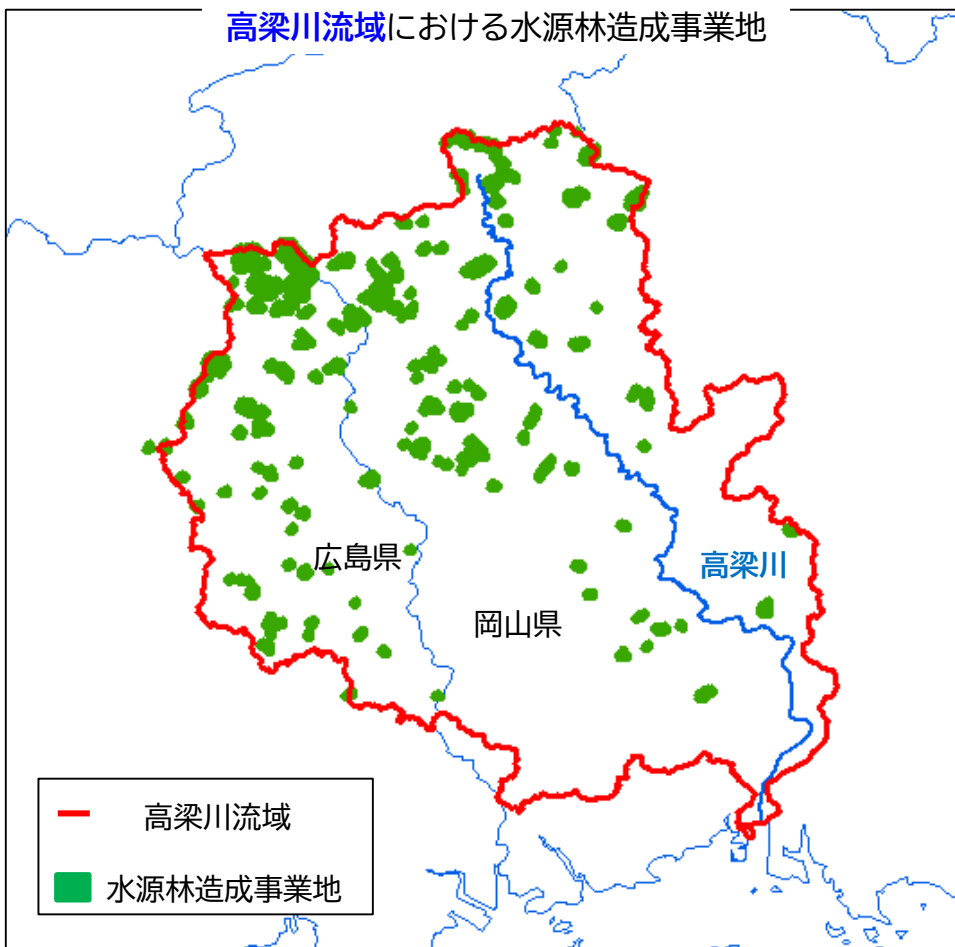
間伐実施後

【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。
- 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4年度は除間伐等の森林整備180ha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

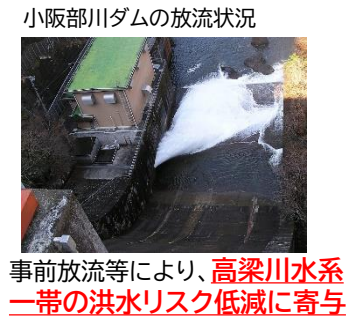
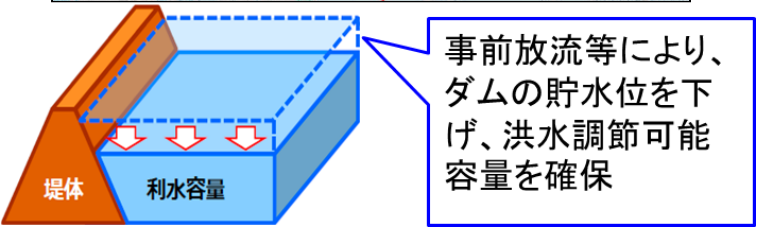
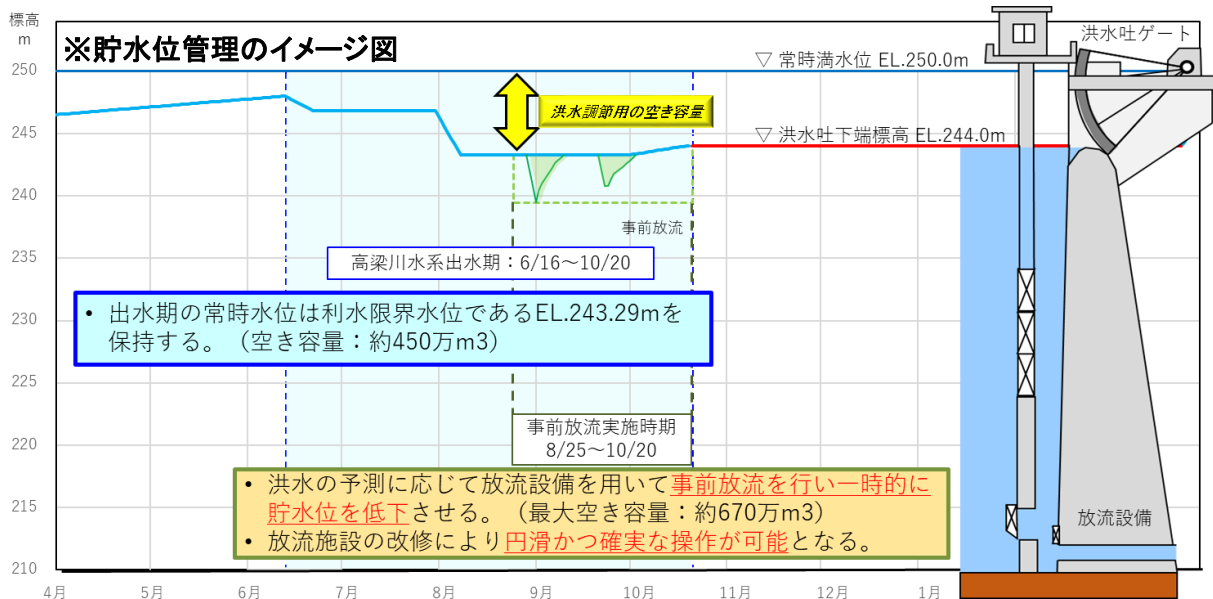


間伐実施後

【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。



- 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て管理
- 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

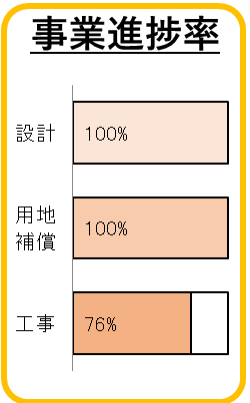
- 高梁川と小田川の合流点を下流側に付替え、小田川の水位を抜本的に低下。
- 平成30年7月豪雨により甚大な被害が発生した高梁川水系小田川において、再度災害防止を図るため、『真備緊急治水対策プロジェクト(ハード対策)』として「小田川合流点付替え事業」を実施中。

・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 76% (令和5年1月16日時点)
令和5年度未完了予定

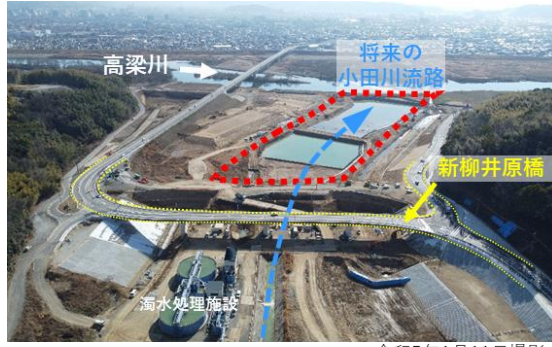


南山付近の進捗状況



令和5年1月11日撮影

新合流点付近の進捗状況



令和5年1月11日撮影

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)	



- 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～2023年度

※2021年度に9.5kmが概成し、2022年度以降は樋門部等の残区間を整備中

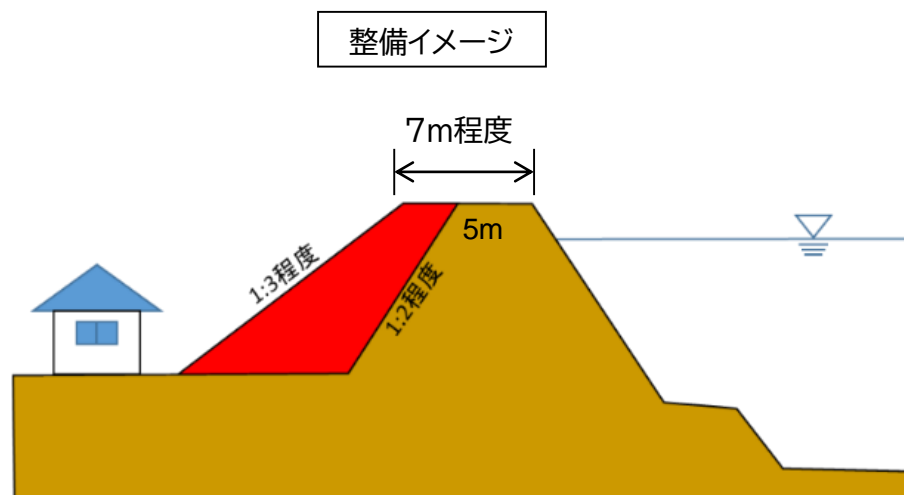
・事業内容

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



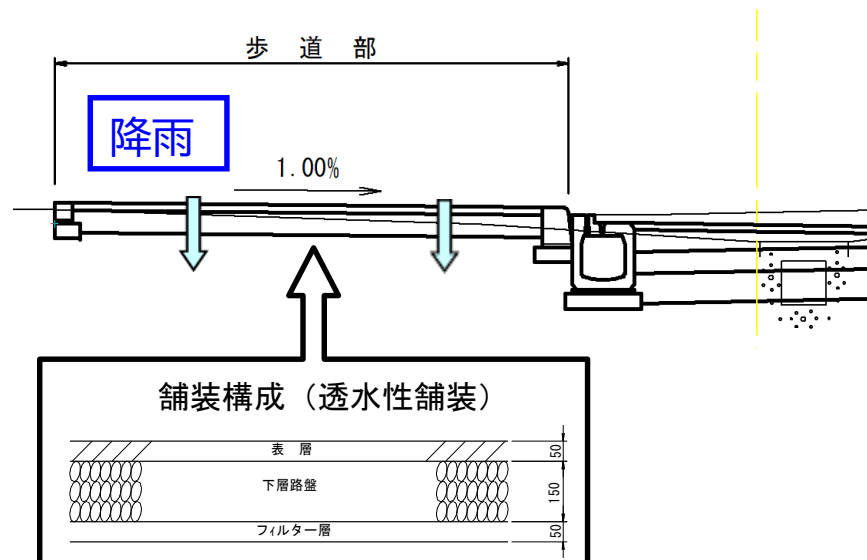
新設歩道整備において透水性舗装を用いた整備

- 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>



- ・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、令和2年度の香登西歩道整備工事で施工しています。

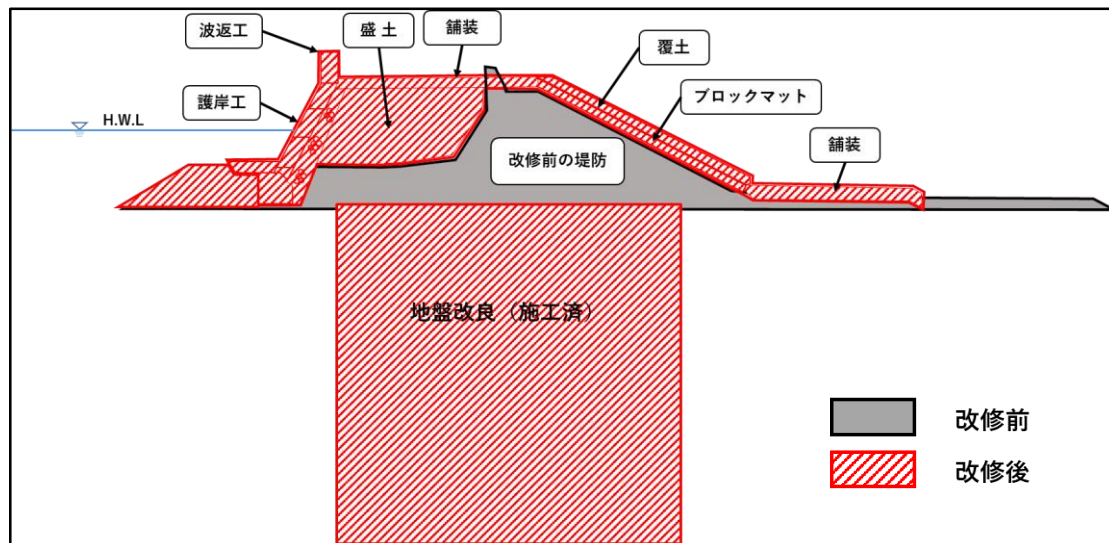


吉井川河口部の築堤(高潮対策・耐震対策)

- 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

- 九幡地先(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】



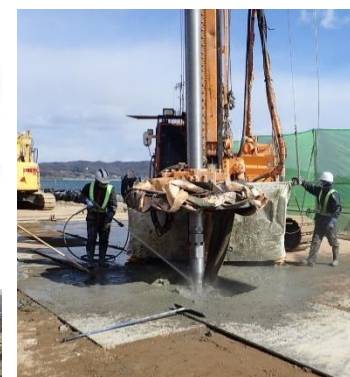
九幡地区 整備断面のイメージ図



高潮対策区間(九幡・西幸西地区)



高潮被害状況
(平成16年8月:西幸西地先)



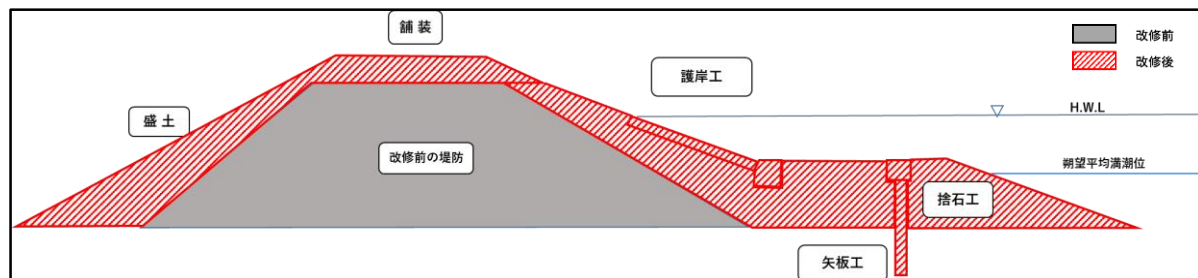
耐震対策の施工状況
(九幡地区)

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】
- ・福島地区 : 3.0k~4.2k 右岸 L=1.2k 【築堤②】
- ・二日市地区 : 6.2k~7.2k 右岸 L=1.0k 【築堤③】
- ・内山下地区 : 7.8k~8.5k 右岸 L=0.7k 【築堤⑤】



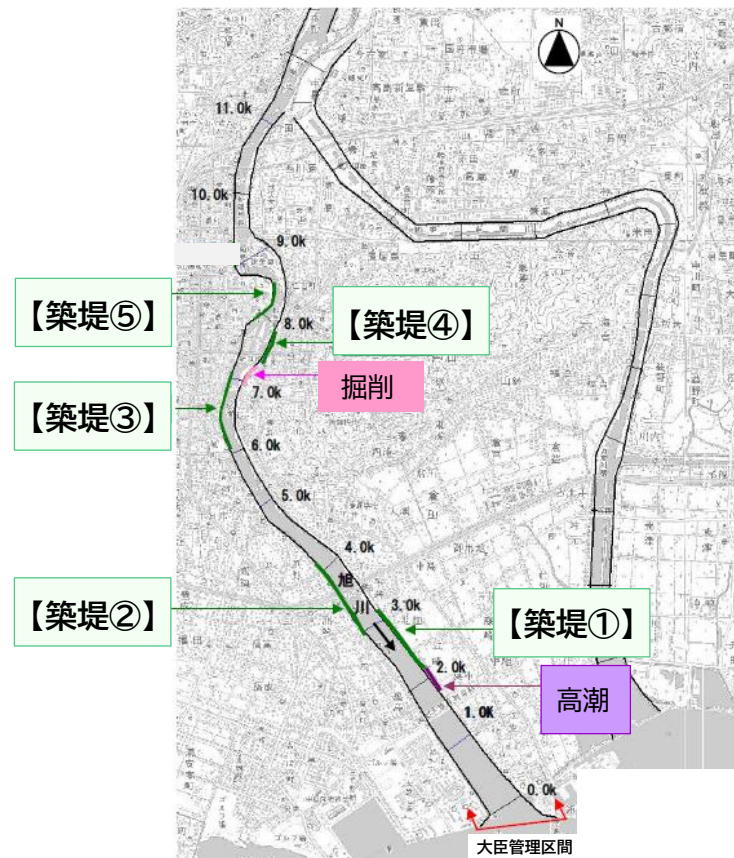
平井地区 整備断面のイメージ図



洪水の状況
(平成10年10月:二日市地先)



築堤の施工状況
(平井地区)



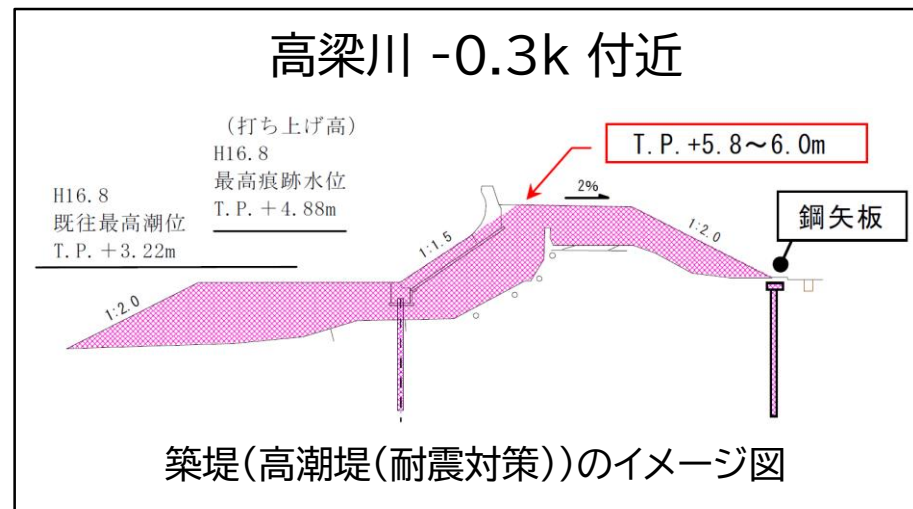
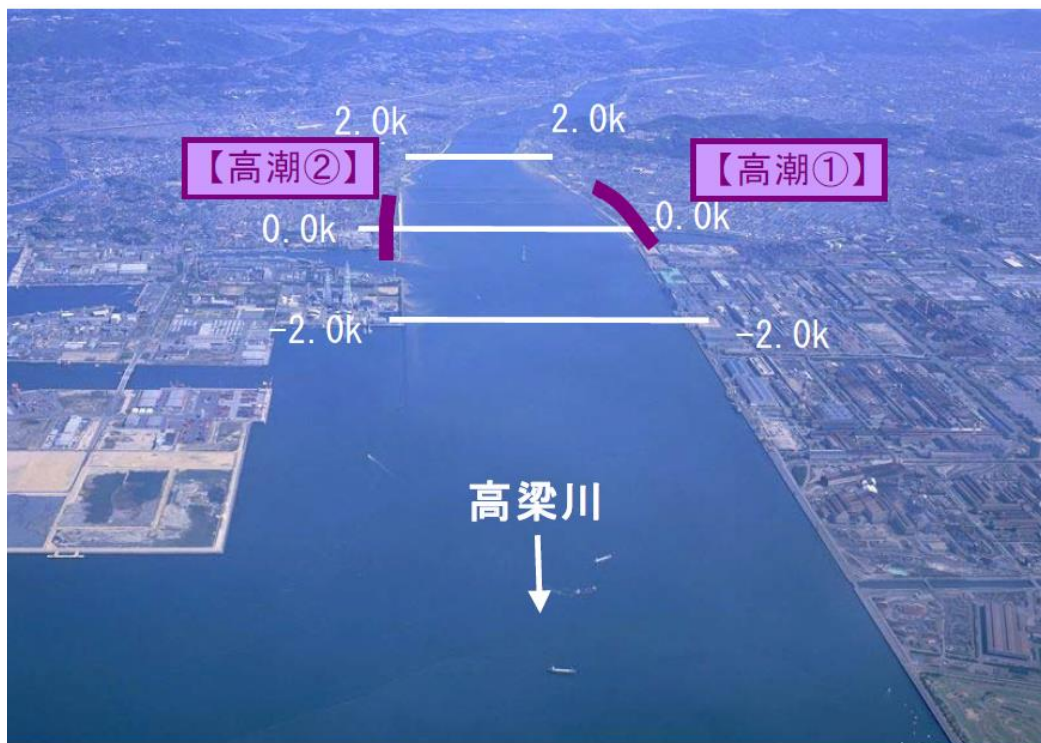
河川の整備を実施する区間の位置図(旭川下流地区)

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。

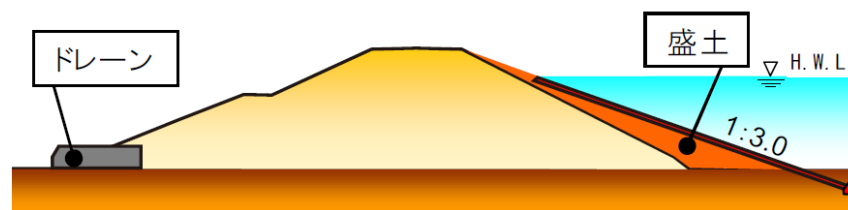
実施場所

- ・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。

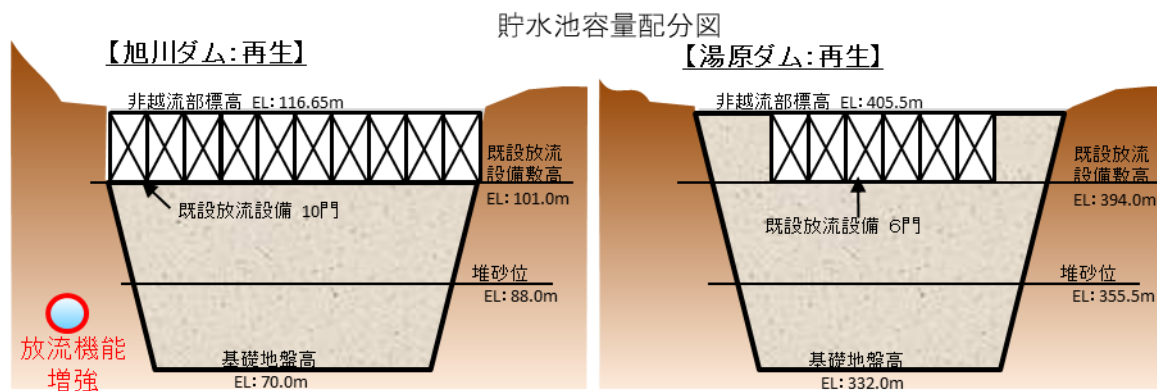
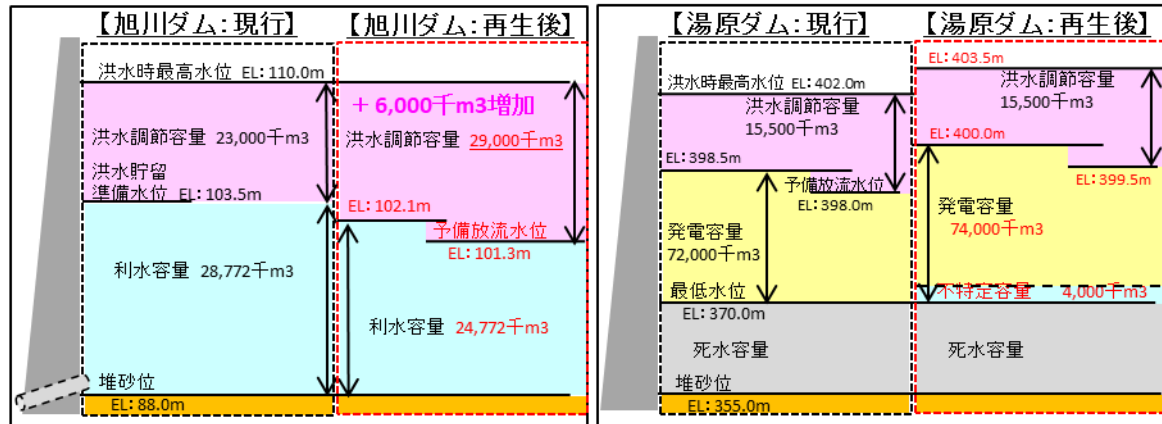
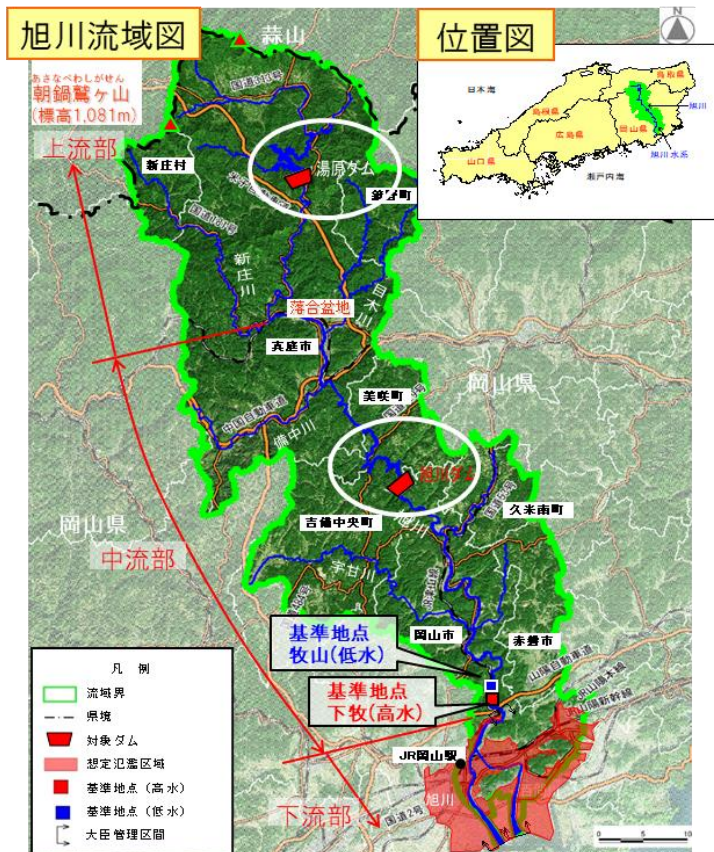


堤防補強(浸透対策)のイメージ図



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。



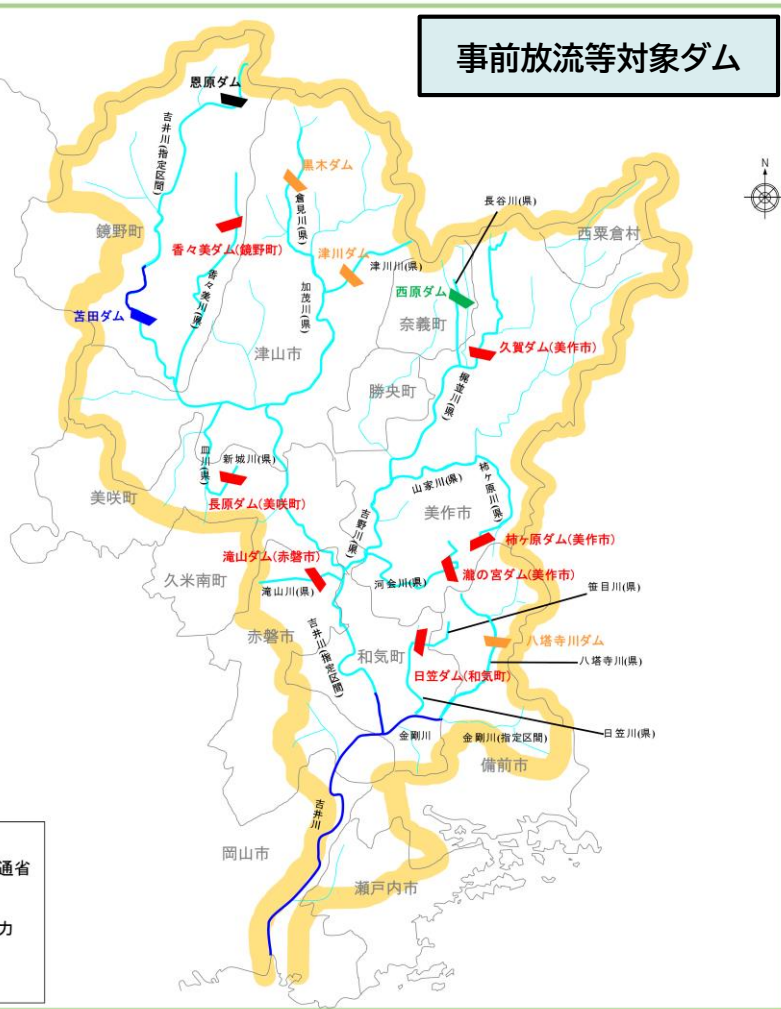
- ・利水容量の振替等による洪水調節容量の増大及び放流機能の増強
 洪水調節容量 2,300万m³ → 2,900万m³ (600万m³増)
- ・実施計画調査を令和2年度から実施中

※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。

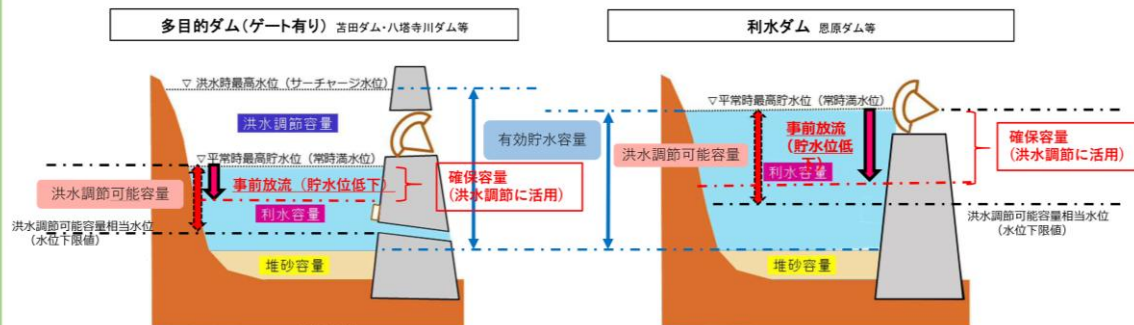
事前放流等対象ダム



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)



- <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

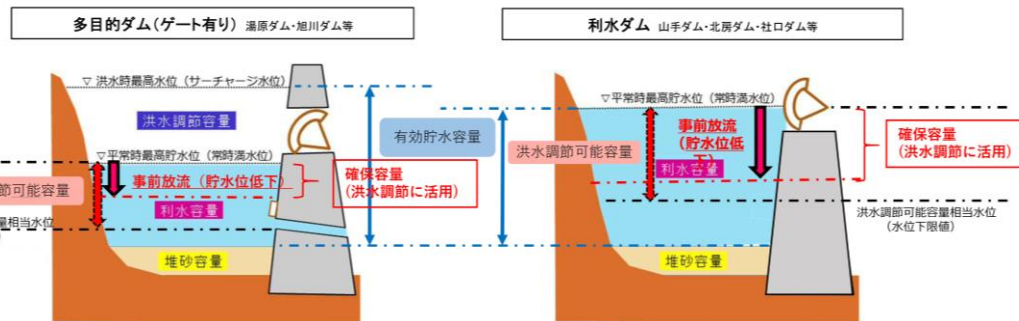
- 旭川水系治水協定(令和2年5月29日締結)に基づき、11ダムにおいて令和2年度の出水期から事前放流等に取り組み、河川における水害の被害軽減を図っている。

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

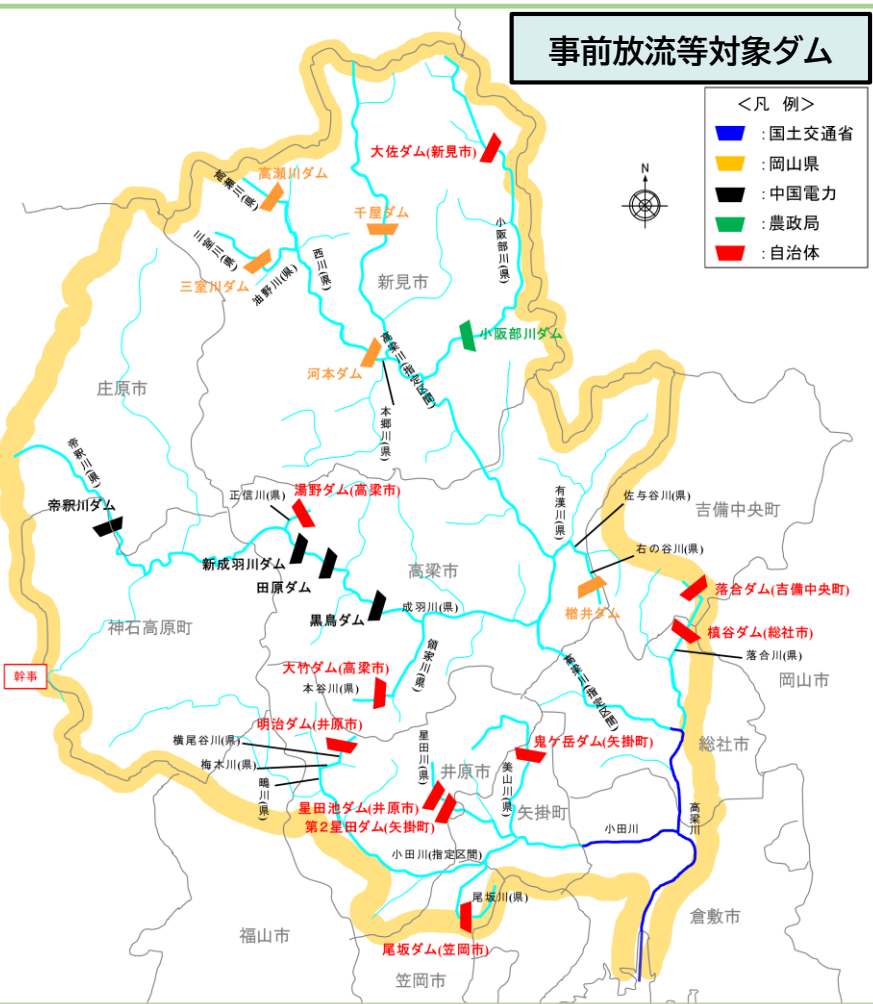
・既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用出来るよう、利水容量等の一部を事前に放流し、洪水調節に活用(以下イメージ図)



- <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

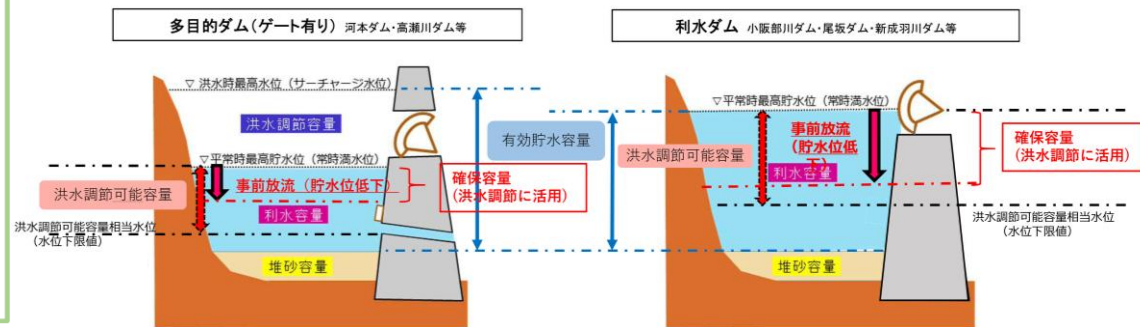
- 高梁川水系治水協定(令和2年5月29日締結)に基づき、20ダムにおいて令和2年度の出水期から事前放流等に取り組み、河川における水害の被害軽減を図っている。



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)

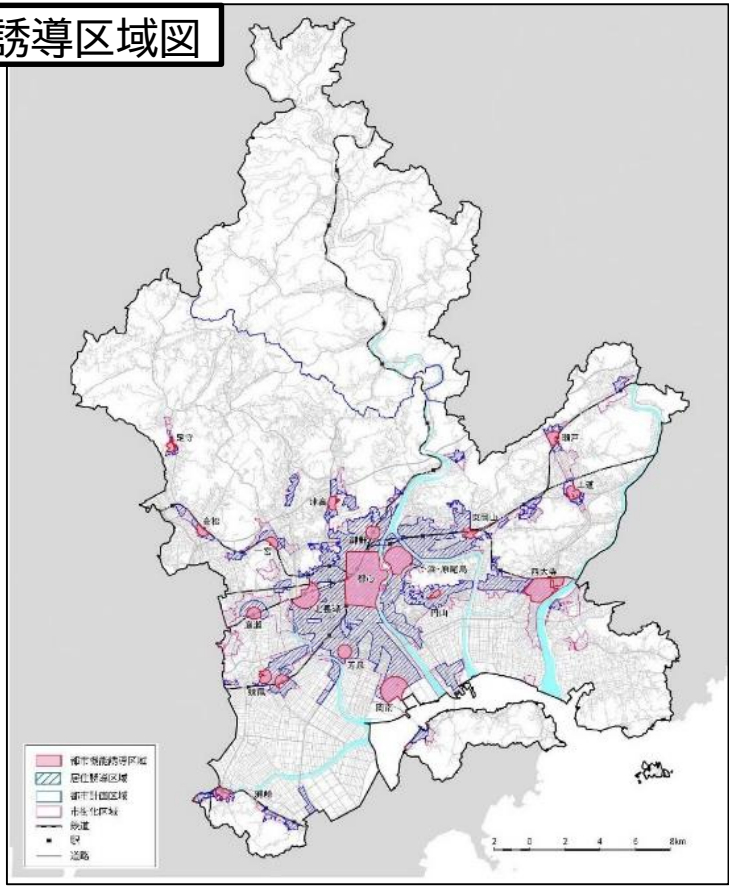
・事前放流等対象ダムは、県管理5ダム、中国電力(株)管理4ダム、農政局管理1ダム及び自治体管理10ダムの計20ダム

・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%)

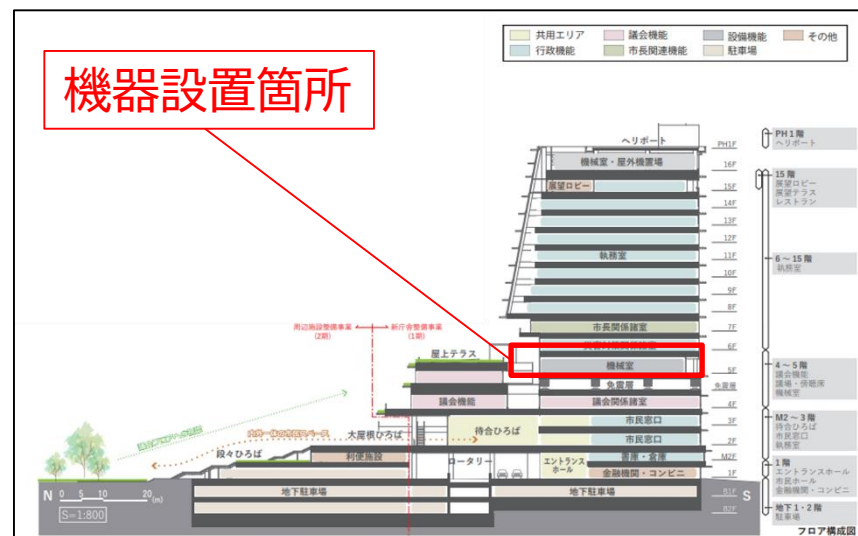
- 都市再生特別措置法に基づく「岡山市立地適正化計画」を策定し、令和3年3月15日から届出制度の運用を開始。
- 2階床下部分を超える浸水(3m以上)が想定される区域は、垂直避難だけでは生命を守ることが困難であることから居住誘導区域に含めない。

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。

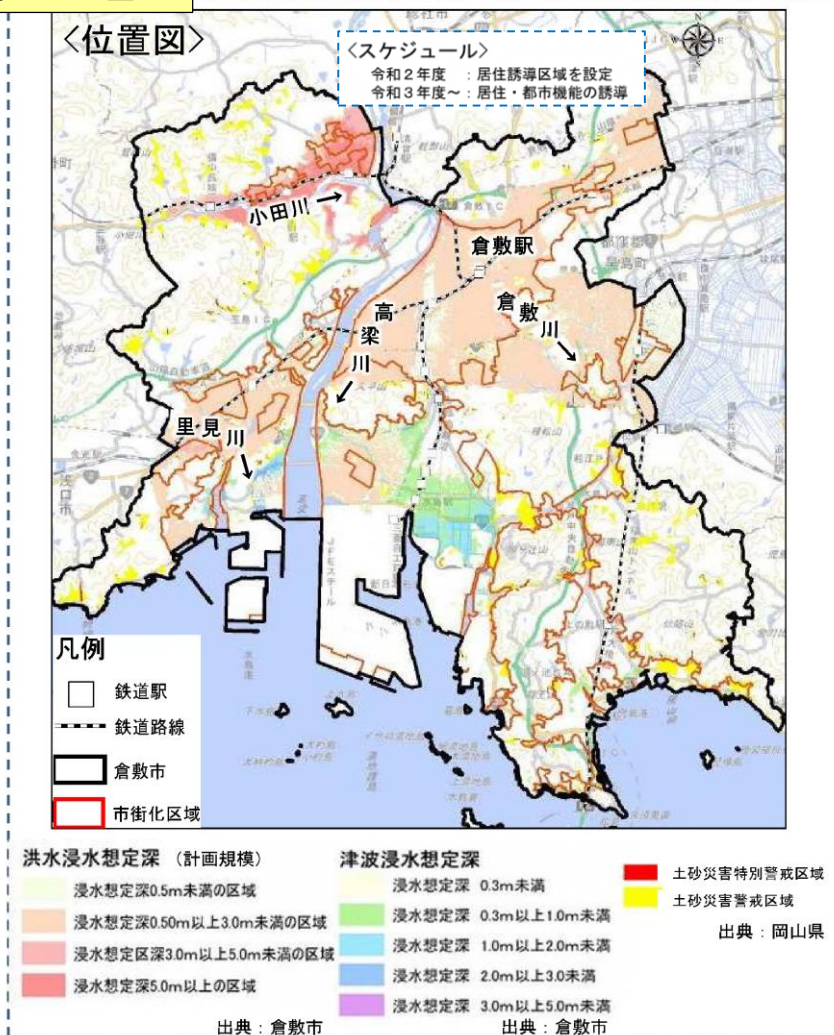


■事業効果

- 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。

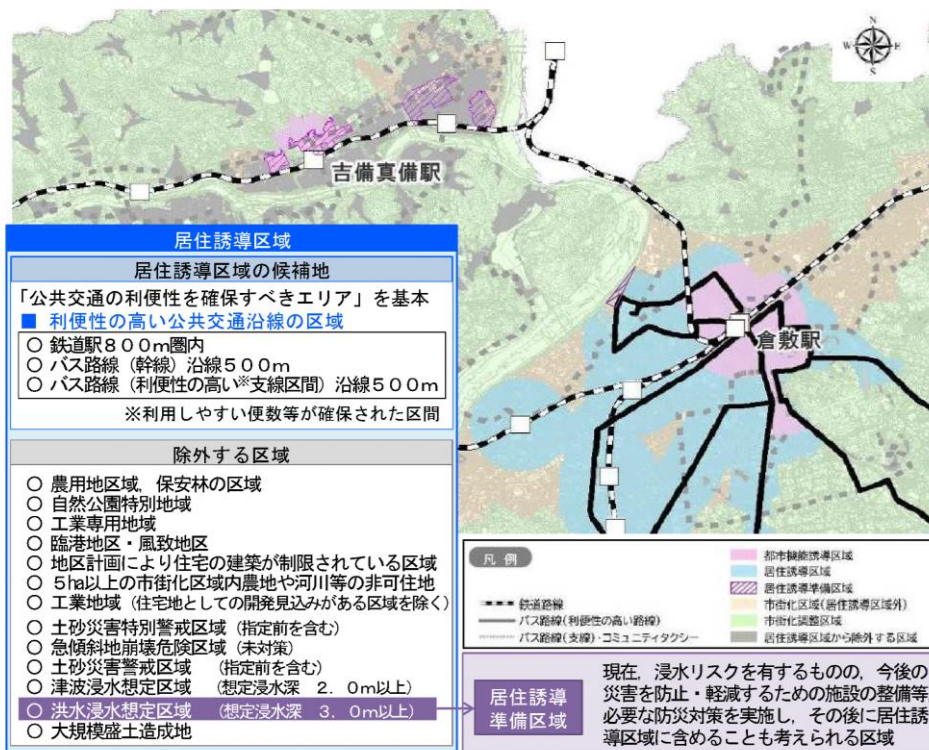
- 洪水や津波による浸水や土砂災害のリスクを考慮し、災害リスクの低いエリアを居住誘導区域に設定。また、災害の危険性が高い場所における土地利用方策を通じてまちづくりを実施。

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

○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

【建築相談会チラシ】

【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)

○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。

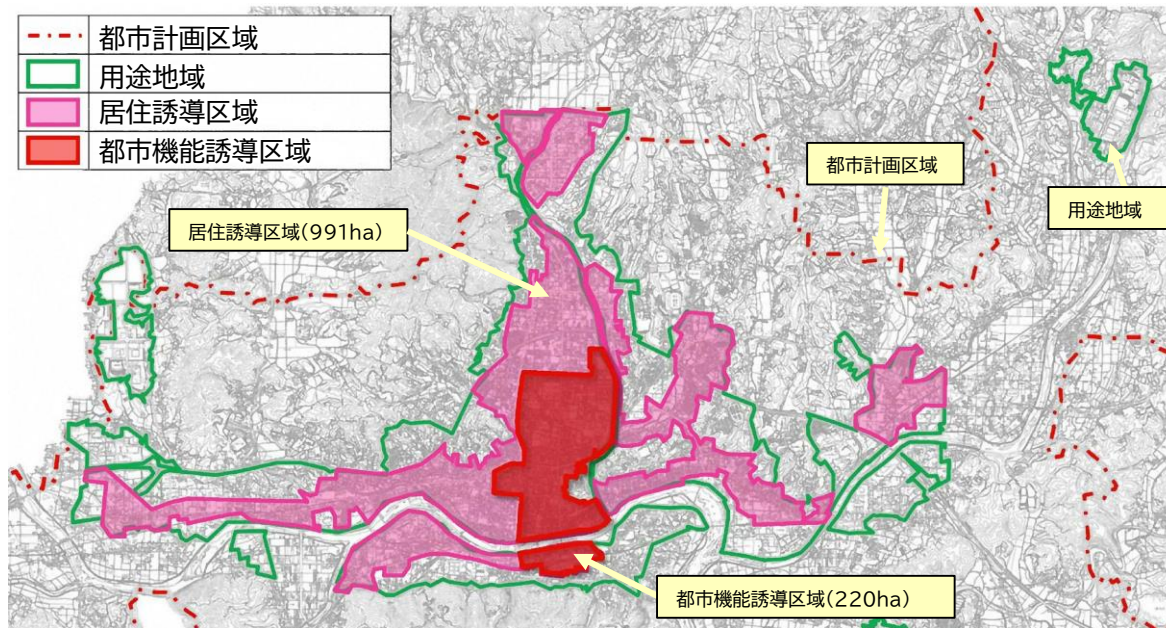


【建築相談会の様子】

・建築相談会は平成31年度(令和元年度)から令和3年度末までに計17回実施している。
・令和4年度は計2回開催。

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2.0m以上の浸水想定区域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

浸水深が2.0m以上の区域は居住誘導区域を設定しない。

◆ハード・ソフト対策

浸水想定区域(2.0m以下)の一部居住誘導区域では、河川改修等によって安全性が向上しており、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。

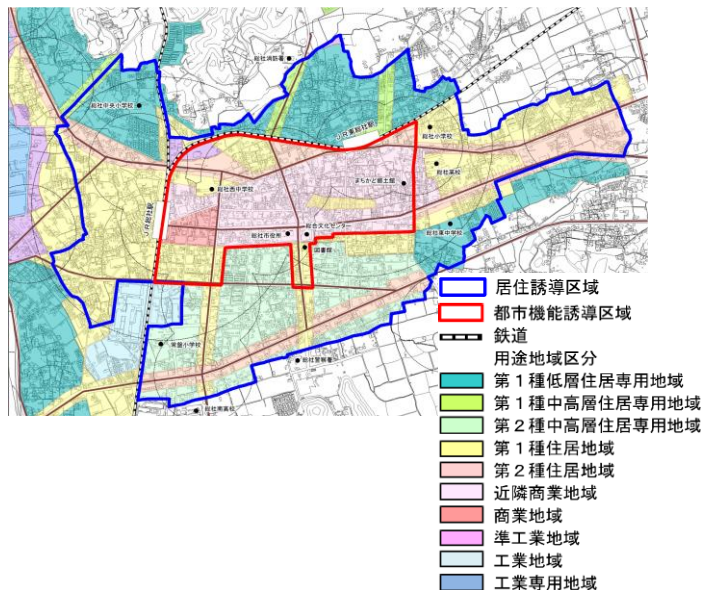
【策定の目的】

「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。

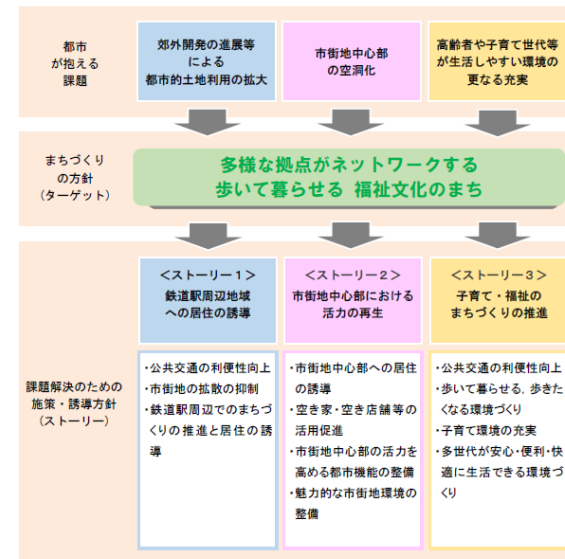
水害リスクについては計画規模洪水で浸水深2m越と予想される区域は居住誘導区域・都市機能誘導区域に含めないとして考慮している。



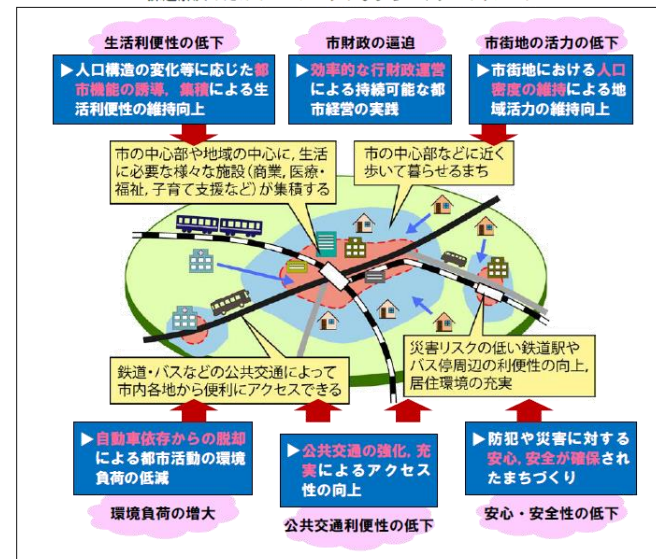
【計画期間】

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



災害対策活動拠点としての機能を強化した市役所新庁舎の建設

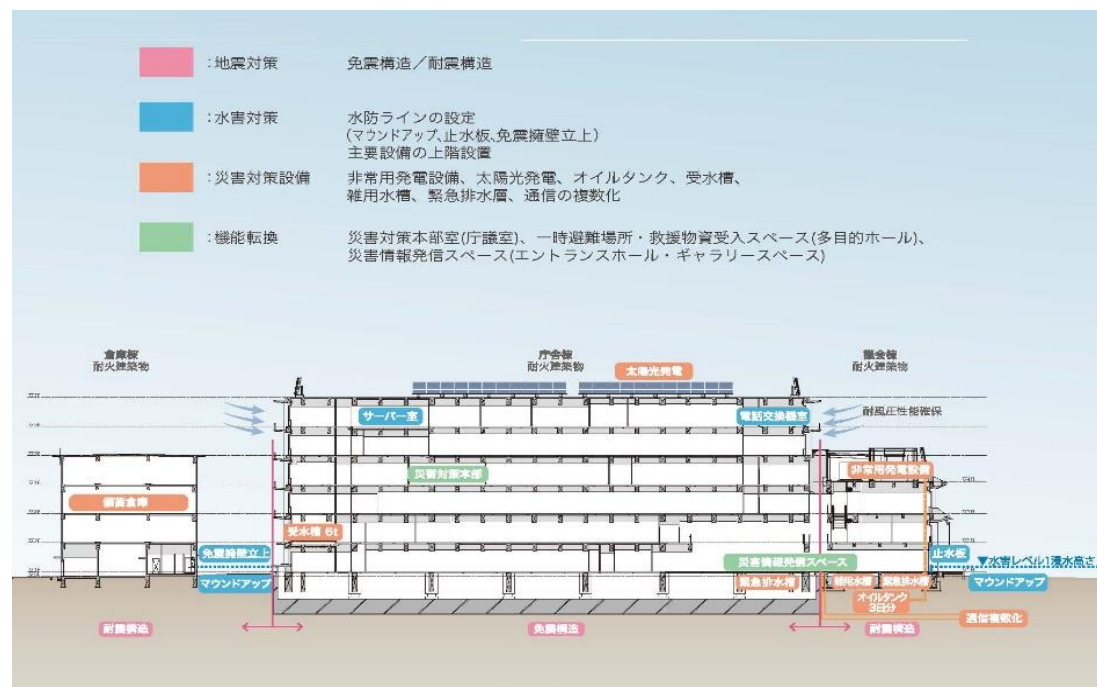
- 水害や地震など災害発生時に必要不可欠な災害対応機能を整備する。

【事業概要】

- ◆ 災害時の対策活動拠点となる防災庁舎として、浸水対策にはマウンドアップ並びに開口部に止水板を設けるとともに、地震対策には免震構造を採用する。
- ◆ 災害発生時の対応を迅速に行えるよう、上層階に災害対策本部を設け、同階に指示系統を集約する。
- ◆ 1階多目的ホールを一時避難所として利用可能とする。
- ◆ マンホールトイレや市民広場にかまどベンチを設けるなど、災害時の機能転換を可能とする。
- ◆ 市役所敷地内倉庫棟に備蓄品スペースを設け、迅速な供給を行う。



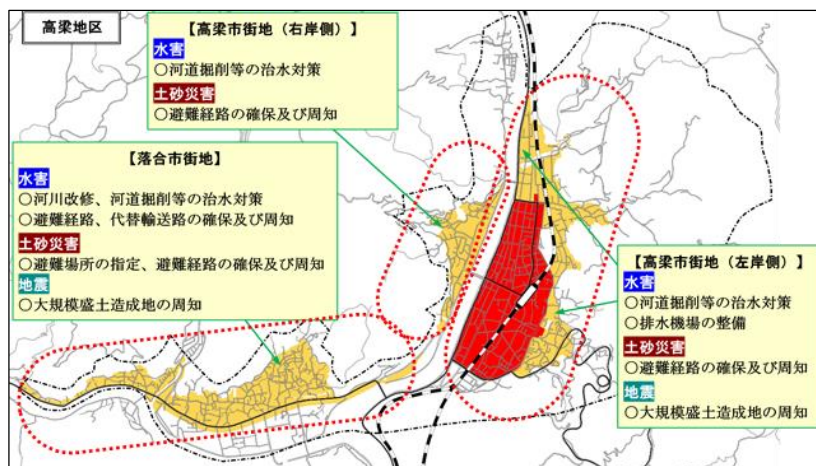
北西側鳥瞰イメージ



防災対策断面イメージ

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。

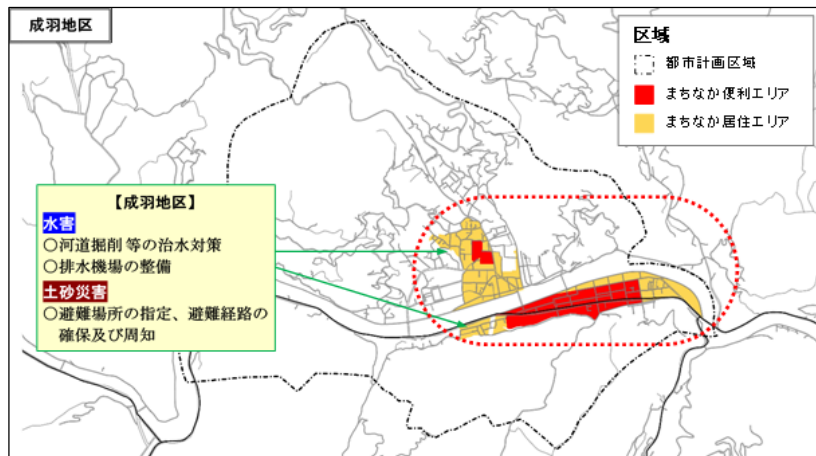


【各エリアの取組方針】

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、議論を行った。R4年度は素案を作成し、パブリックコメント、都市計画審議会を経て、計画策定を目指す。

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

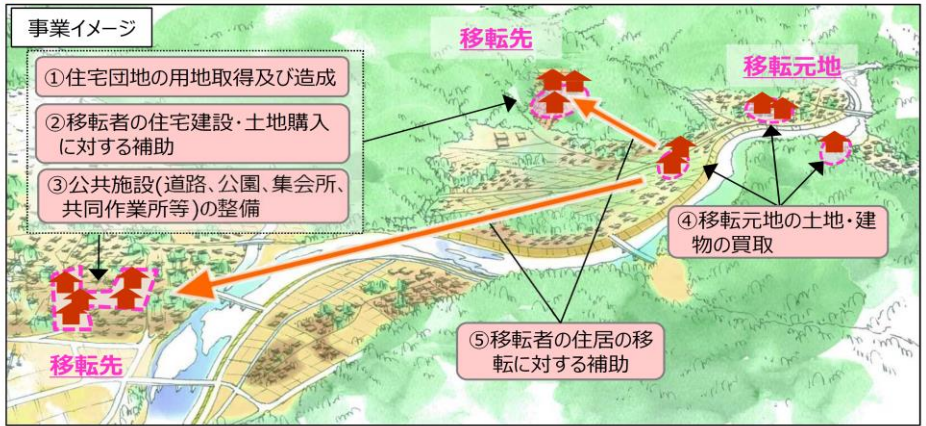
【国庫補助の対象となる主な経費】（補助率 3/4）

- 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

国庫補助金 3/4	一般補助施設整備等事業債 (充当率90%)	一般財源
元利償還の80%を特別交付税措置		
■ : 国の負担分	▨ : 地方の負担分	50%を特別交付税措置

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 都市施設の位置・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

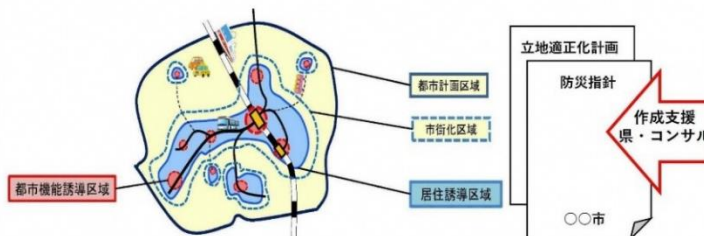
防災まちづくり支援事業の概要

◆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)

◆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

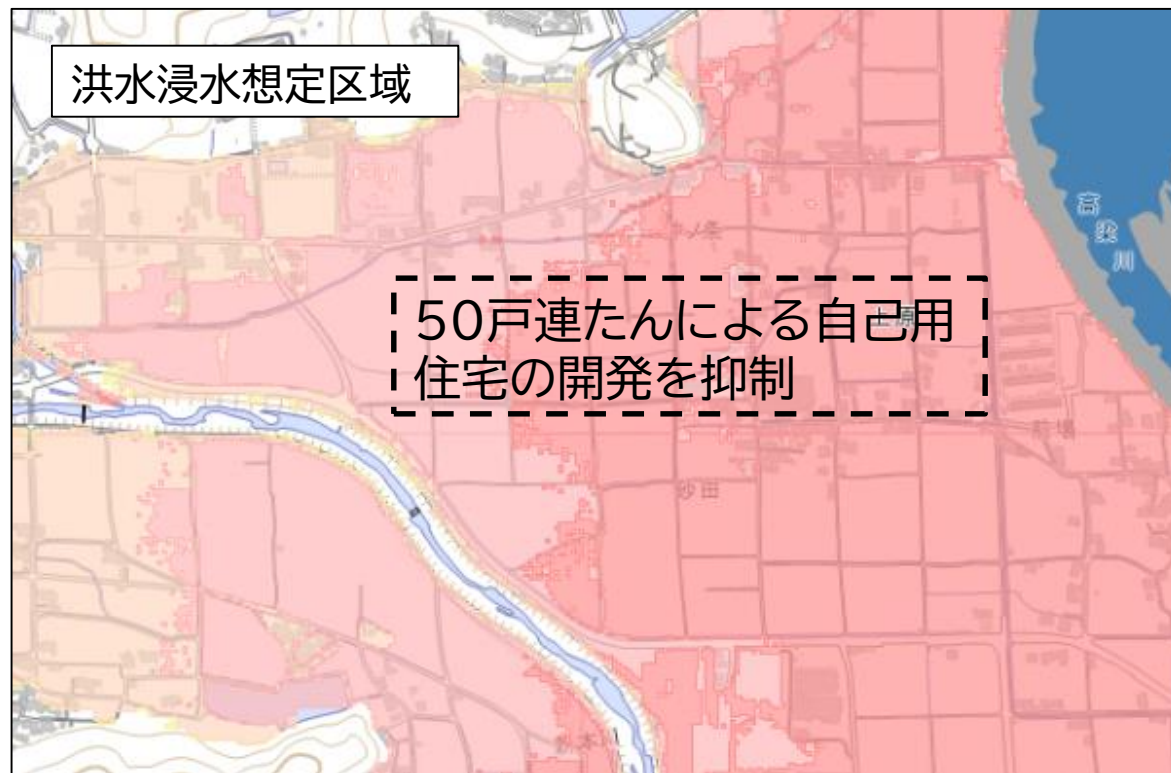
- 50戸連たんによる開発許可に係る条例区域から浸水ハザードエリアを除外。

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



倉敷中央病院の洪水対策(止水壁の設置)

- 災害拠点病院に指定される倉敷中央病院は県南西部の医療の多くを担っており、高梁川が決壊した場合には、L1洪水で約1.1mの浸水が想定され、**病院の損害は約200億円、約2年間も医療機能が停止すると試算**。
- これを受け、水工学や防災、都市等の有識者の委員、岡山河川事務所や自治体のオブザーバーから構成される「倉敷中央病院洪水対策検討会」を設置し、具体的な洪水対策について議論の結果、令和3年5月に提言をとりまとめ。
- 岡山河川事務所からは、**高梁川の河川整備の現状と予定、浸水想定区域図等によるリスク分析結果、流域治水の取組について説明**するなど、河川管理者として様々な情報提供を実施。

倉敷中央病院洪水対策検討会

<委員>

- 沖 陽子 岡山県立大学学長(環境学)
- 角 哲也 京都大学防災研究所教授
- 近森 秀高 岡山大学教授(流域水文学)
- 西垣 誠 岡山大学名誉教授(土木工学)
- 辻野 純徳 UR設計
- 郡 明宏 日本医療福祉設備協会理事
- 小林 健一 国立保健医療科学院上席主任研究員
- 中山 茂樹 日本医療福祉建築協会会長

<オブザーバー>

- 国土交通省岡山河川事務所調査設計課長
- 倉敷市建設局長
- 岡山県保健福祉部医療推進課長

<倉敷中央病院>

- 山形 専 院長
- 富田 秀男 事務長

※所属・肩書等は令和3年5月時点



倉敷中央病院洪水対策検討会の様子

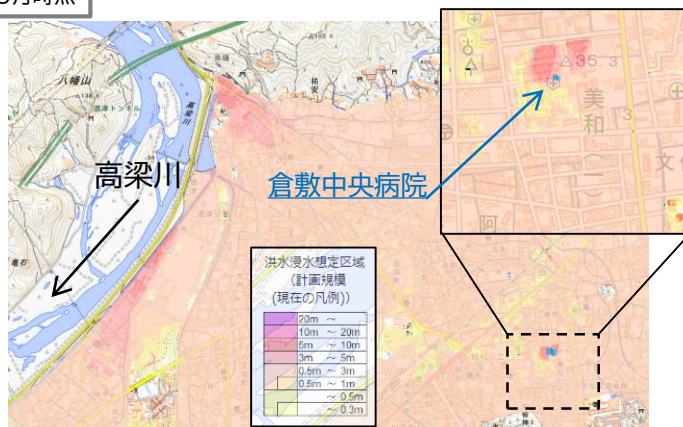
倉敷中央病院の洪水対策にかかわる提言 (令和3年5月)

■検討会で議論した洪水対策

- (1)洪水浸水を防ぐために病院敷地外周に止水壁、防水ゲートを設置する
- (2)洪水中、医療排水、生活排水はポンプで排水する
- (3)洪水中に降る雨は、確率的に最大規模の雨量を排出できる能力を持つポンプで排出する
- (4)停電時は既存の非常用発電機による電力を活用して対応する

■提言事項

- (1)洪水対策は**技術的に十分実行可能**な対策であり、L1及びL2を踏まえた対策により、病院の**洪水リスクを大幅に低減**できると考えられる。
- (2)気候変動の進行により洪水リスクが増大するため、洪水対策を**早期に実現させる必要**がある。
- (3)**L2規模に耐えうる対策ではない**ことから、**さらなる安全策の検討を継続**し、より安全・安心な病院を目指すことが必要。



高梁川水系浸水想定区域図(計画規模L1)



令和6年5月 完成予定
(事業費約15億円)

洪水対策のイメージ(病院創立100周年記念事業) 76

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	累計
11件	11件	5件	27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書
- 3 止水板設置工事
- 4 興業報告
- 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

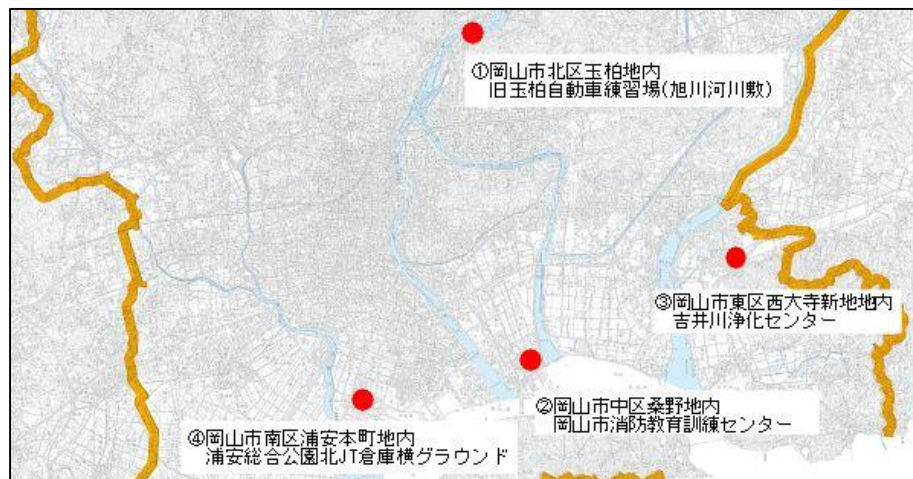
岡山市下水道河川局 下水道経営部 下水道河川計画課(市役所分庁舎5F)
☎ 086-803-1499

- 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4年度 配布場所



■令和4年度実績

【配布総数】 41,094袋(2,055世帯)

【1回あたり平均配布世帯数】

北区 75世帯 中区122世帯
東区 76世帯 南区138世帯



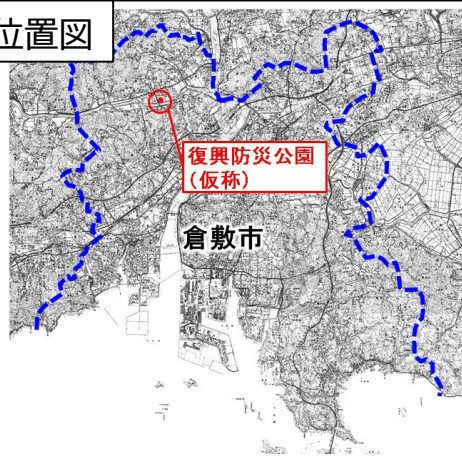
■配布状況



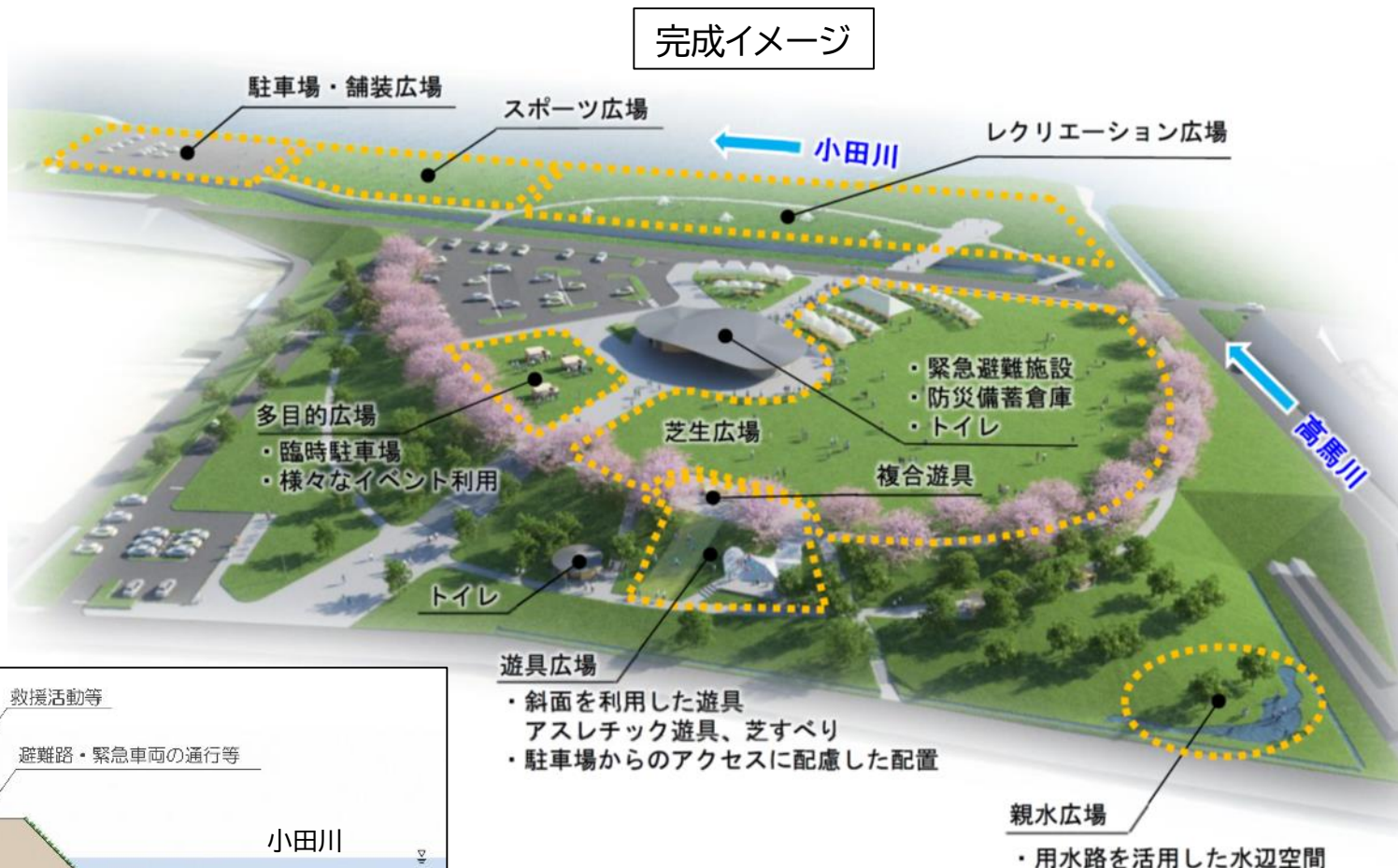
防災活動における拠点施設の整備

- 災害時における救援活動や一時的に避難できる場等として、復興防災公園(仮称)を整備。

位置図

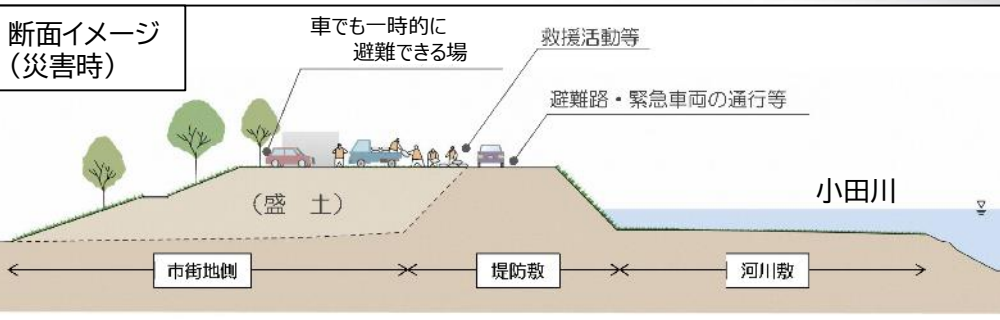


完成イメージ



令和4年度整備着手
令和6年5月完成予定

断面イメージ
(災害時)



※画像はイメージであり、今後の工事により、細部を変更することがある

防災備蓄倉庫、ヘリポート、救援活動や緊急車両の駐車、車での一時的な避難が可能な場等を整備

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。

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】



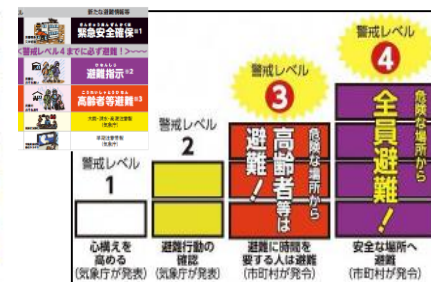
【学区や地域の災害リスクの学習】



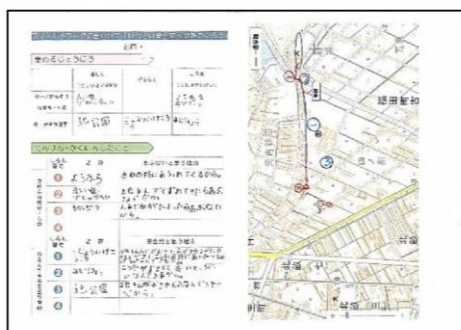
【シミュレーション学習】



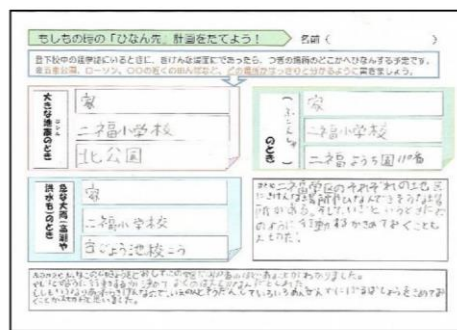
【ハザードマップについての学習】



【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。

中学生を対象とした防災教育の実施

- 倉敷市内の中学校(第2学年)で防災教育を実施。
 - 過去の災害を振り返り、今後発生が予想される災害への備えについて「自助」に加えて「共助」の視点で考え、自主的・主体的な活動を行う。
- ・ 取組は、令和4年度～実施(令和3年度に先行モデル授業)

自分の命を自分で守るために(自助例)		
想定災害	洪水	地震・津波
必要な情報	<ul style="list-style-type: none"> 雨や風の様子に関する気象情報 川の水位や避難に関する情報 大雨や暴風、洪水、土砂災害に関する注意報や警報、警戒情報 避難場所や道路交通情報 	<ul style="list-style-type: none"> 地震や津波に関する情報(緊急地震速報や津波注意報・警報など) 避難場所や道路交通情報
テレビやラジオ、スマートフォン・PC(インターネット)から最新(正しい)情報を入力!		
備え	日頃	<ul style="list-style-type: none"> 非常備蓄品(食料品・飲料水など)や非常持出品の準備と確認 家族で避難場所や連絡方法の話し合い、マイ・タイムラインの作成 ハザードマップで指定避難所や避難場所への避難経路の確認 市の防災メールに登録 風で飛びそうな物を固定
	発生直前	<ul style="list-style-type: none"> 気象情報や川の水位情報、避難情報など最新の情報を調べる 避難する時に持っていく物を準備し避難しやすけ目に着替える 家族と連絡をとり、話し合う ハザードマップなどで避難場所や避難手段の確認
避難行動	発生前	<ul style="list-style-type: none"> 避難情報などを確認し、市の指定避難所や避難場所へ避難を開始 避難する余裕がない場合には、屋内安全確保(粗面避難)
	発生時	<ul style="list-style-type: none"> <屋内にいるとき> <ul style="list-style-type: none"> 頭を保護しながら大きな家具や棚から離れ、机の下などに隠れる あわてて外に飛び出さない <屋外にいるとき> <ul style="list-style-type: none"> ブロック塀や自動販売機など、倒壊や転倒などのおそれがあるものから離れる 看板や割れた窓ガラスなどの落下に注意して建物から離れる ドアや窓を開けて避難路を確保 地震や津波の最新情報を調べる 沿岸部や川沿いにいる場合は、ただちに高台や津波避難ビルなど安全な場所へ避難をする
	発生後	

家庭や地域のためにできること(共助)		
	家庭	地域
発生前	<ul style="list-style-type: none"> 家族での話し合い(避難場所や避難経路、連絡方法など) 家族と共に備蓄品や非常持出品の準備 家族と共に風水害のタイムライン作成 家族と共に防災さんぽ(フィールドワーク) 防災に関するチラシやポスターの配布 	<ul style="list-style-type: none"> 地域住民と地域防災安全フィールドワーク方法など) 地域の防災安全マップ作成 防災に関するチラシやポスターの配布 防災に関する掲示物の作成、公共施設等への掲示・展示 地域の防災訓練や行事への参加 オンライン教材の開発と発信 自主防災組織や関係機関等との連携 日頃からの地域とのつながり、関係づくり 乳幼児や高齢者など要配慮者への避難指導 近隣に住んでいる人へ避難を促す声掛け 救出、救護活動の手助け
発生時	<ul style="list-style-type: none"> 率先して避難行動を取る 家族の避難を促す 	
発生後	<ul style="list-style-type: none"> 家族で再確認話し合い タイムラインの見直しや修正 	<ul style="list-style-type: none"> 避難所運営に関わる支援活動 復興に向けた支援活動 校庭や小学生などの世話 土砂の撤去、吹き出し等の災害ボランティア活動

【家庭や地域のためにできる行動の例】

活動・体験
<ul style="list-style-type: none"> ○地域防災安全フィールドワーク・現地学習会 ○地域防災安全マップ作成 ○防災に関する啓発チラシやポスターの作成・配布 ○防災に関する掲示物の作成、公共施設等への掲示・展示 ○防災に関するオンライン教材・動画の作成・配信 ○避難所運営体験 ○炊き出し・防災食体験 ○災害ボランティア体験 ○防災出前講座



【小学校との合同避難訓練】



【地域の防災士による講話(避難訓練)】



【要配慮者の支援について漫画で学習】



【防災食体験】



【真備地区での防災・減災現地研修(令和3年度モデル授業)】



【復興支援に尽力されている方々へのメッセージ作成(令和3年度モデル授業)】

【自らの命を守るための適切な避難行動】

【共助の視点で行う活動・体験の例】

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。

● 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

- 重要 市内で避難所が開設されています。
- 重要 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

一般 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

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

<p>10分雨量</p> <ul style="list-style-type: none"> 30mm以上 20mm以上 10mm以上 5mm以上 1mm以上 	<p>観測所雨量</p> <p>倉敷 10分雨量 0 mm 60分雨量 0 mm 累加雨量 0 mm 詳細</p>	<p>河川水位</p> <ul style="list-style-type: none"> はん濫危険超過 避難判断超過 はん濫注意超過 水防回待機超過 	<p>河川水位</p> <p>酒津 水位 2.75 m 水防回待機水位 7.4 m はん濫注意水位 8.7 m 避難判断水位 11.6 m はん濫危険水位 12 m 詳細</p>
--	--	--	--

くらしき防災フェアの開催

- 市民の防災意識の向上のため、大人から子どもまで、誰もが気軽に楽しく参加できる防災の普及・啓発イベントとして、令和4年度に初めて実施。

令和4年度実績

- 日時
11月5日(土)10:00~16:00
- 場所
倉敷みらい公園ほか
- 共催
国土交通省、岡山地方気象台、備中県民局、岡山県警察、高梁川流域6市3町
- 参加者数
約1万人
- 実施内容
・防災講演会 ・子ども向け防災劇場
・ブース出展 ・防災ワークショップ
・救出救助訓練 ・緊急車両展示ほか



- 防災に触れるきっかけづくりの体験型イベントとして、初めて開催した。
- 若い年齢層やご家族で参加いただけるような内容にした。
- ワークショップの運営を防災士等に一任し、地域防災力の向上にも寄与することができた。
- 非常に多くの方に参加いただき、防災を身近に感じていただく機会の提供ができた。



- 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】

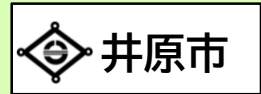


【出前講座での登録会】



【出前講座での啓発】

井原市防災マップの更新



- 最新の防災情報を掲載した防災マップを作成。
- 市民における平時からの防災意識向上と、災害時での迅速かつ的確な避難行動の実現を図る。

<取組期間: 令和3年9月～令和4年3月>

保存版
 令和4年3月改定
 常に持ち出せる所に
 保管してください

井原市 防災マップ

まずは身の安全を確保
災害時には
自ら情報収集
避難所の位置や
避難経路を把握
非常持出品を
事前に準備
家の内装
の確保

目次

防災マップの目的	1	避難所一覧	14
防災マップにおける想定	1	ハザードマップ索引図	16
避難情報と気象・観測情報	3	ハザードマップの見方	17
避難行動	4	ハザードマップ1～12	17
災害情報を入手しよう	5	自助・共助・公助の連携	41
洪水に備えよう	7	ハザードマップ1.3～2.1	42
土砂災害に備えよう	9	内水ハザードマップ	57
地震に備えよう	10	想定最大規模降雨	59
いざという時に備えよう	13	わが家の防災メモ	67

防災マップに関するお問い合わせは
井原市役所 総務部 危機管理課 0866-62-9550

避難情報と気象・観測情報

警報 レベル (5段階)	避難情報 (5段階)	住民が取るべき行動	気象庁などが発表する 気象情報(5段階)	避難所 の中心
5	緊急警報 区域指定	命の危険 直ちに安全確保! すでに大きな避難が必要。命が危険な状況にある場所からの避難を促す。	大雨 特別警報 土砂災害 特別警報 洪水警報 冠水警報	5 相当
警戒レベル4までに必ず避難!				
4	避難指示	危険な場所から全員避難 ・過去の重大な災害の発生に匹敵する状況。この措置で避難を完了しておく。 ・台風などにより暴風が予想される場合は、暴風が吹き始める前に避難を完了しておく。	土砂災害 警戒情報 浸水 警戒情報	4 相当
3	避難準備 等	危険な場所から高齢者等は避難 ・高齢者等以外の人の数に比例し、避難の行動を完了させる必要がある。避難の準備を完了し、自主的に避難する。	土砂災害 注意情報 浸水 注意情報	3 相当
2	注意	自らの避難行動を確認 ・ハザードマップなどにより、都市などの災害リスクの観測情報や把握手段を確認する。	大雨 注意情報 土砂災害 注意情報 冠水 注意情報	2 相当
1	注意	災害への注意を要する	大雨 注意情報 土砂災害 注意情報 冠水 注意情報	1 相当

「キキクル」について

気象庁のホームページで「キキクル(危険度分布)」を提供しています。

浸水キキクル 浸水キキクル(大雨警報(浸水)の危険度分布)は、1時ごとの中小河川(水位周知河川)及びその他河川(水位周知河川)の洪水発生危険度の高まりを5段階に色分けして地図上に表示した情報です。	洪水キキクル 洪水キキクル(洪水警報の危険度分布)は、大雨による中小河川(水位周知河川)及びその他河川(水位周知河川)の洪水発生危険度の高まりを5段階に色分けして地図上に表示した情報です。	土砂キキクル 土砂キキクル(大雨警報(土砂災害)の危険度分布)は、大雨による土砂災害の危険度の高まりを5段階に色分けして地図上に表示した情報です。
--	--	---

避難情報の発令と対象

避難情報は、気象庁などの気象・観測情報を受けて、井原市が「避難が必要」と判断した場合に発令します。
発令する避難情報は、浸水想定区域や土砂災害警戒区域など災害が発生するおそれがある区域を含む市単位の「あざ」単位で発令します。
避難の対象者は、避難情報が発令された地域のうち、浸水想定区域や土砂災害警戒区域など災害が発生するおそれがある区域の方です。

想定最大規模降雨

想定最大規模降雨による浸水被害とは
近年、集中豪雨などによる水害は頻発しており、短時間で河川が増水したり、堤防が壊れて大きな被害が発生する事例も増えてきています。そこで、平成27年から洪水浸水想定区域の指定の前置となる降雨が変更され、水防施設では切り替えない事態を想定し、想定し得る最大規模の降雨量(概ね1,000年に1回起こる程度の降雨量)を基準に、発生し得る被害を設定しています。

高梁川水系小田川・星田川・稲木川洪水浸水想定区域図(想定最大規模)

- この図は、高梁川水系小田川及び支川の星田川、稲木川(以下、「対象河川」という)の冠水計算対象区域について、想定し得る最大規模の降雨により対象河川が冠水した場合の浸水の状況をシミュレーションにより予想したものです。
- この洪水想定区域図は、平成30年3月時点の対象河川の河床及び洪水調整施設の整備状況を調査して、想定し得る最大規模の降雨に伴う洪水により対象河川が冠水した場合の浸水の状況をシミュレーションにより予想したものです。
- なお、このシミュレーションの実施にあたっては、対象河川以外の(決壊による)冠水、シミュレーションの前置となる降雨を超える規模の降雨による冠水及び雨水流出による冠水などを考慮していませんので、この浸水が想定される区域以外の区域においても浸水が発生する場合や、想定される水深が実際の浸水深と異なる場合があります。

● 想定最大規模降雨
小田川流域の48時間総降雨888mm

家屋が水没するおそれがある区域(浸水深3m以上)

● 浸水が浅くはるかに屋外へ避難
・1層建て: 0.5m以上の区域
・2層建て: 0.5m以上の区域
※2層以上が浸水するおそれがある区域は、避難が困難な場合も想定されます。

● 浸水が深い場合は、屋内で安全確保を検討
・1層建て: 0.5m未満の区域
・2層建て: 0.5m未満の区域

<新たに追加した主な情報、変更点等>

- ・警戒レベルを用いた避難情報
- ・土砂災害特別警戒区域
- ・想定最大規模降雨による浸水想定区域等

- ・防災重点ため池
- ・地図縮尺の拡大(1:17000 ⇒ 1:13000) など

● 北部備蓄拠点防災倉庫の整備

令和3年8月23日整備

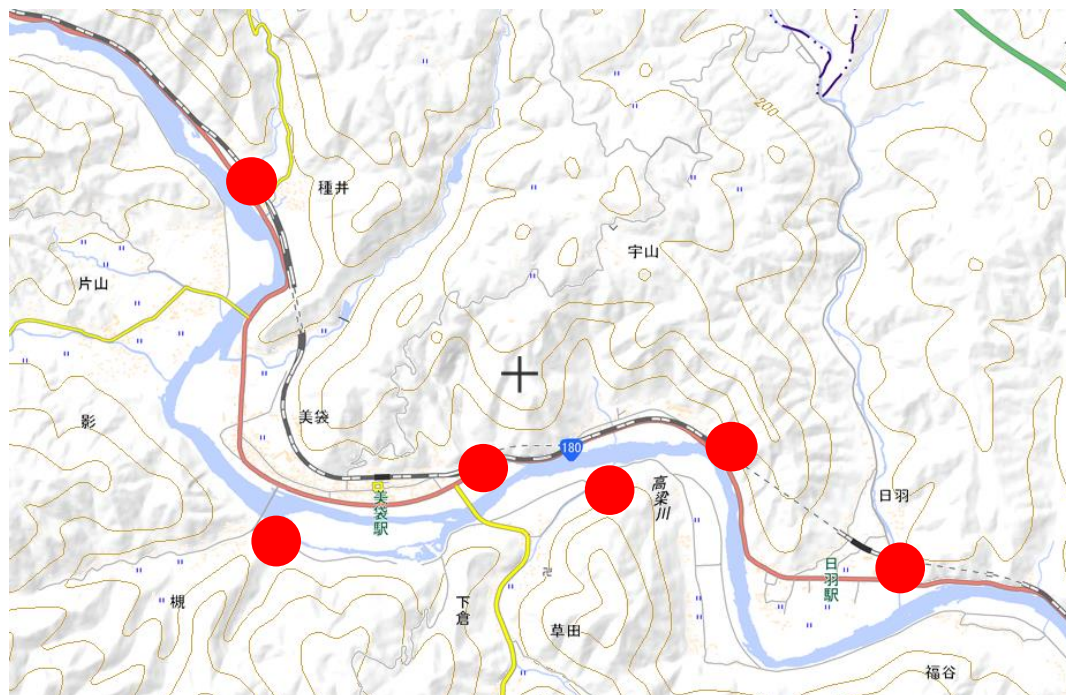
- 食料、飲料水、生活用品、感染症対策、水防資材、電気関係、救助資材を備蓄。
- 地元復興委員や自主防災組織、消防団、地域づくり協議会等に対する説明会も実施。



設置場所: 総社市消防署昭和出張所地内

- 高梁川の増水や局地的な降雨による内水氾濫・道路の冠水等を早期に把握し、迅速な避難情報の発令等を行うべく、災害リスクが比較的高い6か所に河川監視ライブカメラ(動画)を整備。

ライブカメラ設置位置



ライブカメラからの映像

R4年度整備(6か所)

- リモートで360度可動式、赤外線で夜間でも監視可
- 道路や河川の状況をリアルタイムに把握
- 将来的には市民への公開も検討



災害対策本部で活用

- 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】



【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)

- 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。



【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。

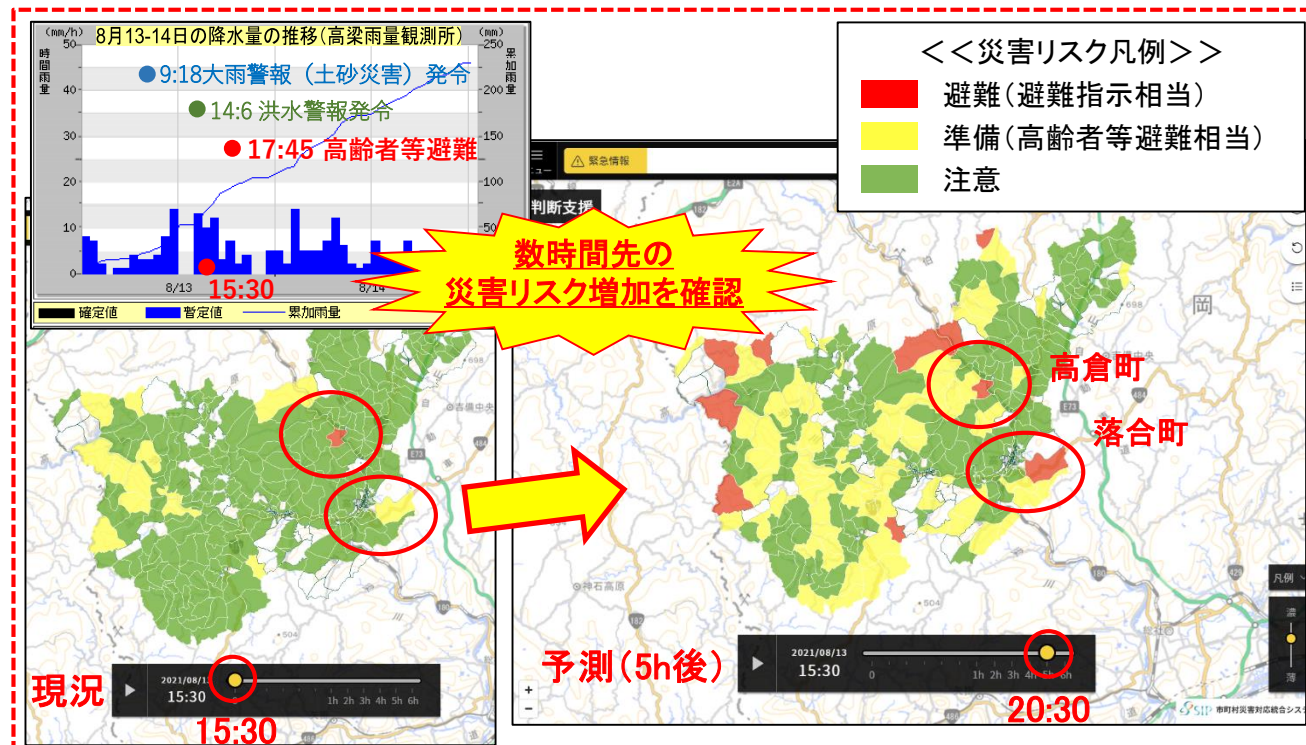
【実施状況】

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

ARによる浸水体験と防災学習・避難訓練

- 高梁市内の中学校で、ARゴーグルを装着し70cmまで浸水した体育館の映像を見ながら、風船などの障害物が設置されたコースを避難。よりリアルな災害の疑似体験により災害をイメージ。
- 市の防災マップと説明動画(東京ホテイソン出演)を視聴し、自分の命を守るためにどういった準備や行動が必要になるのかを学習。
- 体験と学習により防災意識を高め、高梁川の氾濫を想定した垂直避難の訓練を実施。

装着しているゴーグル内の映像(右)



防災学習の様子(右)



高梁市防災マップで学ぶ「防災」

①災害の特徴を知ろう

もしもの時に備え「防災」が学べる動画3本を収録
まずは、災害の特徴を知ろう
高梁市出身のたけるがショゴと東京ホテイソンとしてナビゲート



自然を前に人間は無力だな



地域の災害リスクや避難場所を知って
災害時の行動を家族で話し合おう

高梁市防災マップには各住まいの地域のマップと想定最大浸水区域図が添付されています

危険を知って
備える事が
大切な命を守る
東京ホテイソン



【参加者の感想】

- ・膝ぐらいの水でも危険なこと、水平避難と垂直避難が理解できた。
- ・想像以上にリアル、危機感を持ち落ち着いて行動することが大切。

・自分の地域の危険性、災害の特徴がわかった。

- 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】



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】



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。

1 各災害の特徴と対処法

- 大雨・洪水
- 土砂災害
- 地震
- 火事

2 避難情報・警戒レベル

- 緊急 浸水情報
- 大雨・洪水・土砂災害 警戒レベル2
- 高齢者等 避難 警戒レベル3
- 避難指示 警戒レベル4
- 緊急 安全確保 警戒レベル5

3 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

危険を感じたら迷わず避難

4 避難所のマナーと配慮

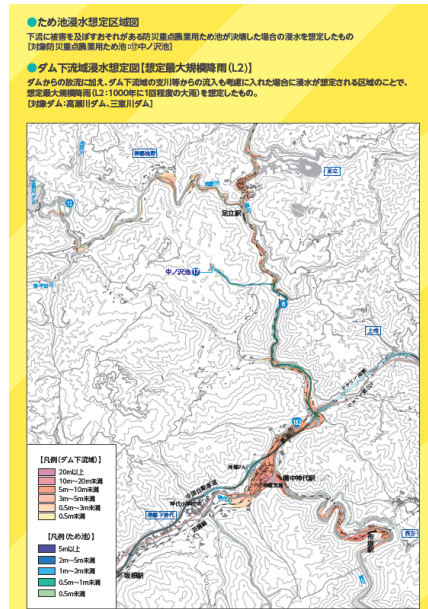
避難所運営は地域の自分たち

5 避難のために、今備える

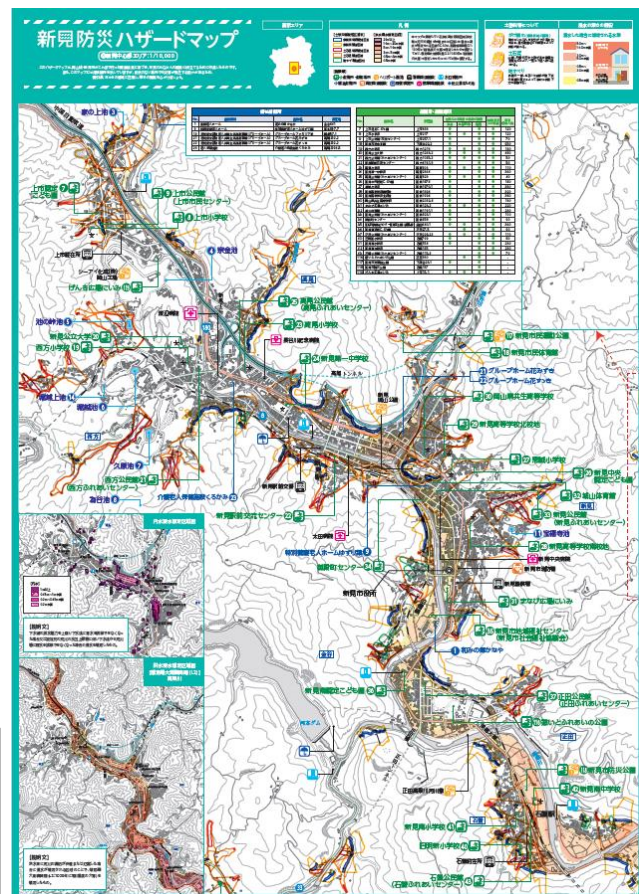
備えておきたい非常持ち出し品

非常用持ち出し品へ

すぐ持ち出すように



- 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。

- 災害発生時に高齢者や障害者等の自ら避難することが困難な避難行動要支援者ごとに、個別避難計画の作成支援を推進する。

<取組期間: 令和4年4月~>

地域調整会議(石蟹地区)



地域調整会議(下熊谷地区)



■地域調整会議の実施
自主防災組織のある4地区をモデル地区として公募し、各地区で地域調整会議を実施。会議では、ハザードマップを活用したワークショップを行い、地域の住民に地域内の避難行動要支援者について共通認識を持ってもらった。今後は、作成した個別避難計画を各地区の防災訓練で検証し、実効性のある計画の作成を目指す。

■個別避難計画策定のための支援者向け講演会の開催
地域関係者や福祉関係者などの計画策定支援者を対象に、「個別避難計画」の意義・必要性などについての知識を深め、今後の計画策定の参考としてもらうことを目的に講演会を開催。自主防災組織、民生委員・児童委員、ケアマネージャー、市関係者など約100名が参加した。

◇受講を終えての参加者の感想

- 認知症の方など大雨が降っていることをわからない人が1階で亡くなられたと聞いて、その人へのサポートは難しいとは思いますが、あらかじめ対策をする必要があるなと感じました。
- 助ける側の立場として助けられる側の事について考えるという事は自身のいざという時の事を考えることになるのだとわかりました。 など

個別避難計画策定のための
支援者向け講演会
～いざという時に備えて～

定員 200名
参加費 無料

日時 令和4年10月14日(金)
19:00~20:30(受付:18:30~)

場所 新見公立大学 講堂
(新見市西方1263-2 地域共生推進センター1階)

内容 個別避難計画の意義・必要性
～事例の紹介を中心～
講師 新見大学 特任准教授
藤村 千穂子 氏

お申込み先 電話 FAXメールでお申し込みください。(要予約 参加申込書)
〒767-8501 新見市西方1263-2 新見公立大学 地域共生推進センター1階
TEL:0867-72-6209 FAX:0867-72-3602

主催 新見市



個別避難計画策定のための支援者向け講演会
(新見公立大学)

ハザードマップを活用した地域防災力の向上

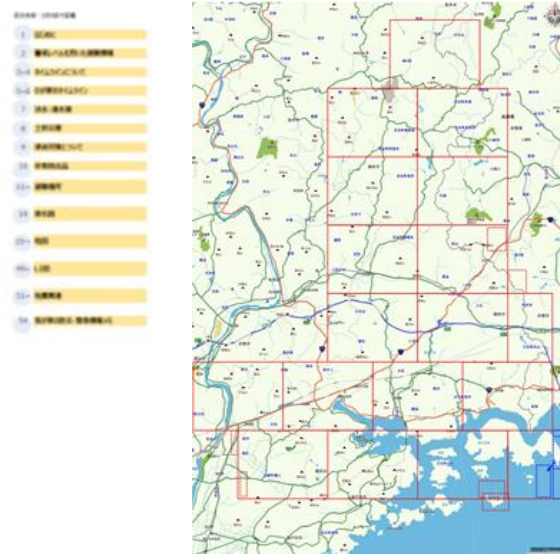
- 近年、大雨や前線の影響による洪水被害が多発するなか、平成22年3月に作成した「備前市ハザードマップ」の更新を行い、住民に対し、浸水想定区域や土砂災害の危険箇所や、避難所や避難経路を確認してもらい、災害に備える。

【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

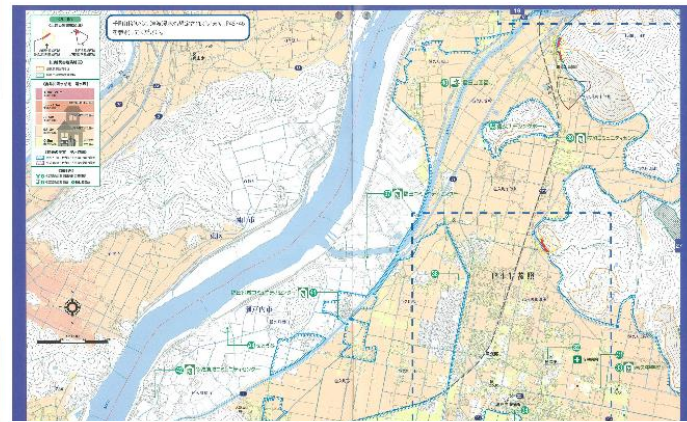
【出前講座で使用した資料】

【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

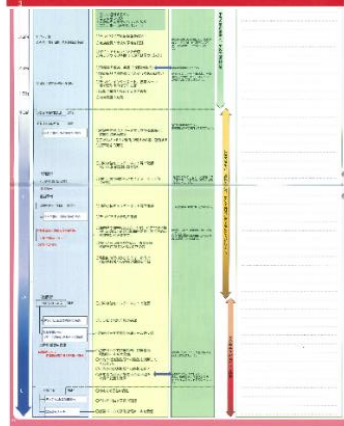
作成したマイ・タイムラインを活用し、自分の強み弱みを導きに入居しましょう!

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よう

マイ・タイムラインとは

- 1 基本事項や家族の役割などを確認する。
- 2 1.の情報を基に、家族や地域の方と話し合ってみよう。
- 3 2.の話し合いの結果を、マイ・タイムラインのプリントに書き込んで、自分の強み弱みを導きに入居する。



防災情報伝達システムの運用開始

- 新たに構築した防災情報伝達システムの運用を開始。スマートフォン向けの瀬戸内市防災アプリによる情報伝達や、希望される方には戸別受信装置を貸与。

【防災アプリと戸別受信装置】



【広報用チラシ(高齢者向け)】

身近な防災対策で **命** を守る



災害情報の入手に
自信がありますか。

75歳以上
高齢者のみの世帯※など
通信料免除
0円

瀬戸内市
防災アプリ 戸別受信装置

アプリ利用料 **無料**
通信料は利用者負担となります。

※詳しい免除の要件は裏面をご覧ください

台風や地震など、災害からの避難に備えて

今すぐ どちらかを準備！

アプリの具体的なインストール方法、戸別受信装置の詳細は裏面をご覧ください。

防災アプリのインストール
戸別受信装置の手続き

お手伝い します

まずは、お電話ください

瀬戸内市危機管理課 | TEL:0869-22-3904 E-mail:kikikanri@city.setouchi.lg.jp

・実施期間 令和4年度～

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】



【図上防災訓練】



【タイムライン作成研修】

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

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

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

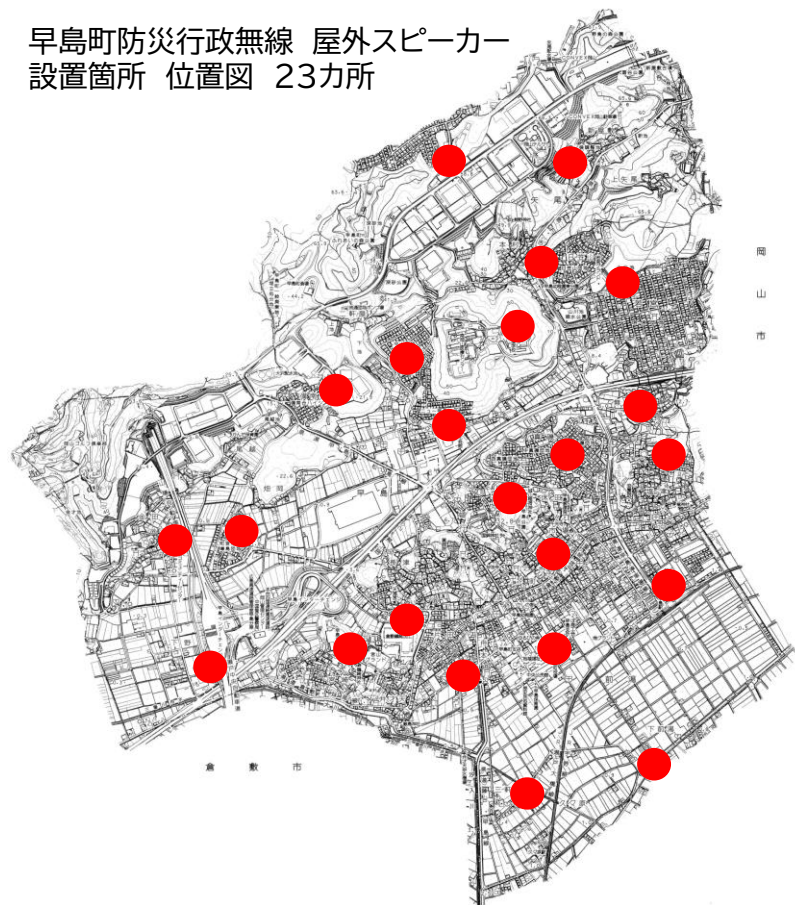


防災行政無線の音声をスマートフォンのアプリへ配信

- 屋外スピーカーの音声が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が流れます
※各自の設定によります

Androidの場合



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。

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町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。
- 意識啓発のための防災訓練の実施、支援

- ・ 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(共助)の重要性を強調し、自主防災組織の結成を促進



防災に関する研修会の実施による町民の防災意識の啓発



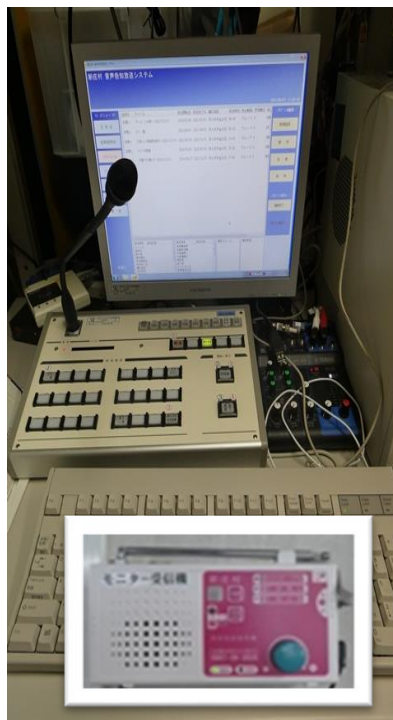
地域が自主的に行う防災訓練等の支援による自助、共助の取組みの促進

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!というときのために、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」をあらかじめ具体的に整理した自分自身の防災行動計画です。

ステップ 1	ステップ 2	ステップ 3
知る	気づく	考える
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	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	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」ところから始まり、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

- ・勝央町総合防災訓練は、隔年11月第1日曜日に実施している。
- ・中間年にあたる年は、自主防災組織主体の訓練を実施している。

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。



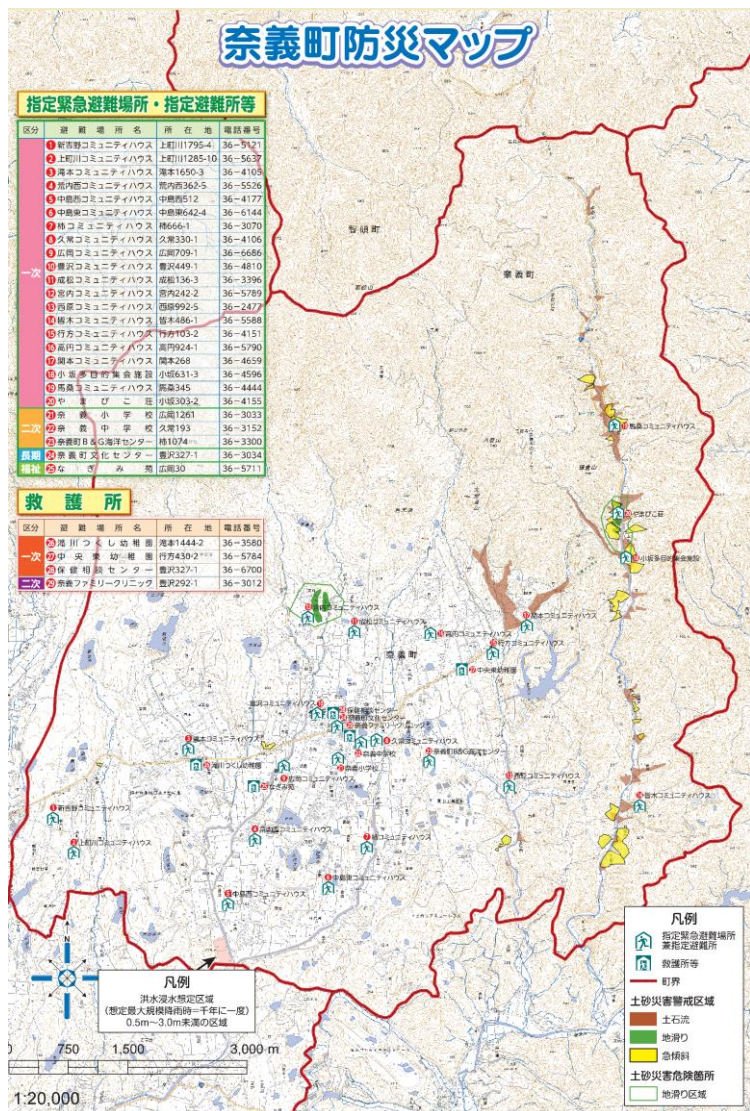
講師を招いての地区防災計画について講義



ワークショップ(地区の弱み・強み)

・令和3年度から、地区防災計画の策定推進のため、外部講師等を招き自主防災組織(地区)を対象とした説明会を実施している。

- 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!!**

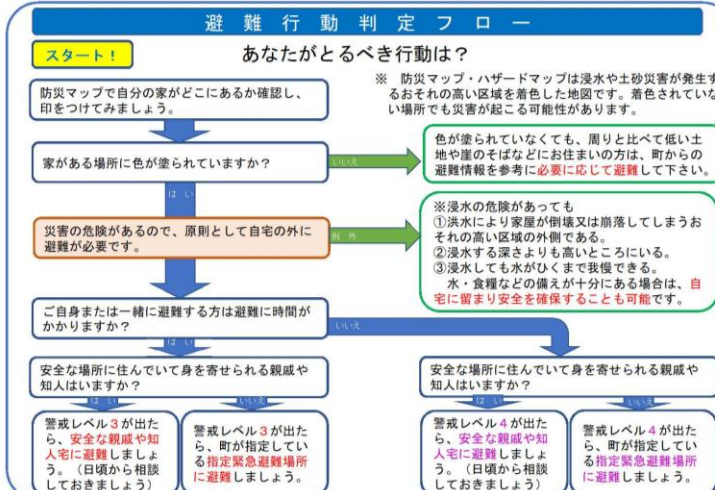
風水害への備え

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！

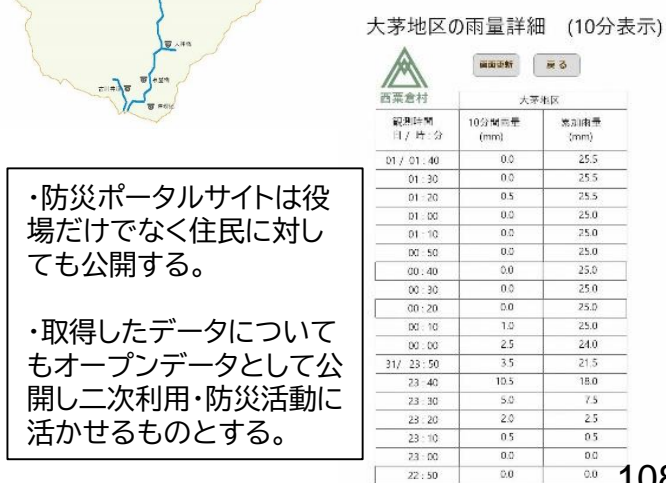
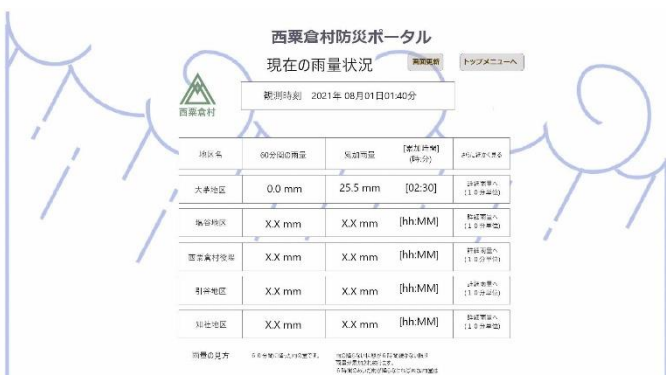
警戒レベル	名称	警戒レベル相当情報
5	命の危険 直ちに安全確保	緊急安全確保 (町から発表)
4	危険な場所から 全員避難	避難指示 (町から発表)
3	危険な場所から 高齢者等避難	高齢者等避難 (町から発表)
2	自らの避難行動を確認	大雨注意報 洪水注意報 (気象庁発表)
1	災害への心構えを高める	早期注意報 (気象庁発表)



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



取組は、令和2～3年度に実施

・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。


- 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 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、水の浸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

2021年度(令和3年度) 6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



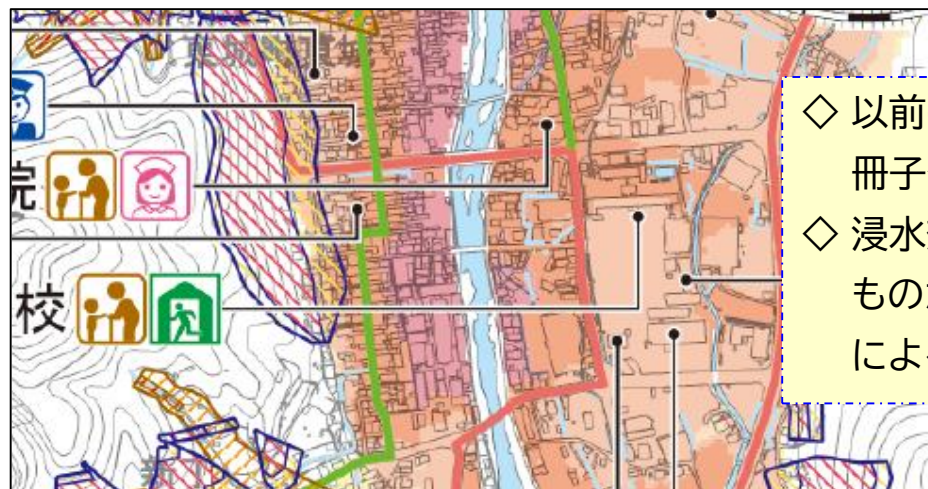
市では、住民のみなさんに防災に関する情報を提供し、事前の備えに役立てていただくことを目的に、「庄原市防災マップ」を作成しました。このマップを活用し、各家庭で災害に備えましょう。

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	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
合計	69	130	61



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
合計	8	59	51

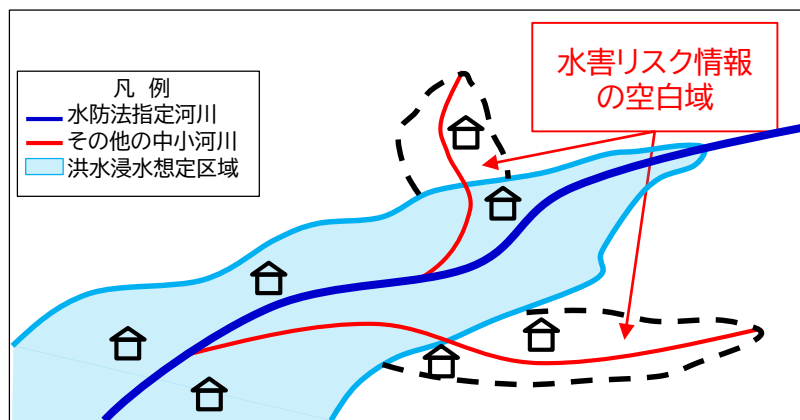


簡易型河川監視カメラ

- 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。

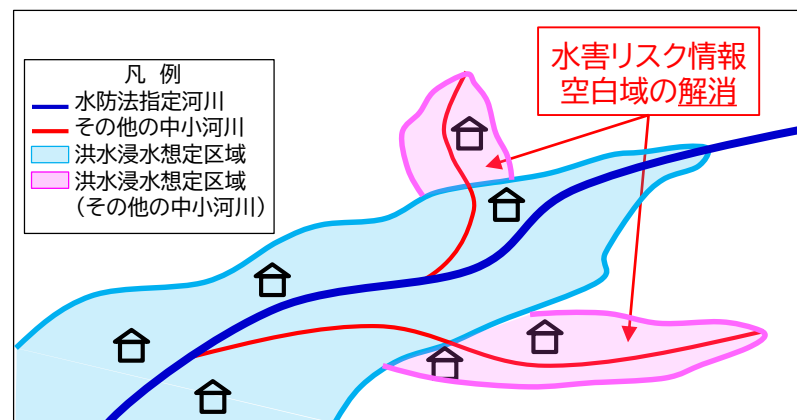
◆ 現状・課題

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 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4年11月19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15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



土のう作成



ロープワーク



吸水土のう紹介



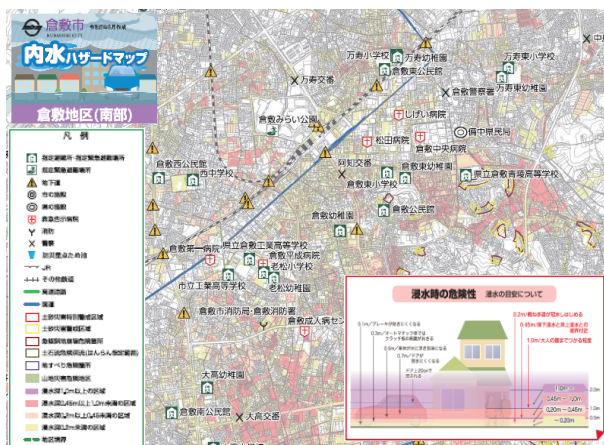
自主防災組織による見学 115

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。



日本下水道事業団を講師に招き勉強会を開催



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(R3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、美作市、早島町、美咲町(10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)

令和4年11月18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

1. 避難場所を確認する

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。

2. 避難場所を確認する

あんなにばしょをしらべておきましょう。

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 URL: <http://www.bousai.pref.okayama.jp/bousai/mail/>

※「ももたろうの防災」に非常持出品の例を掲載しています。

検索サイト ももたろうの防災 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、産業別の「BCP実践講座」を開催した。
- 2日間の講座を通じ、BCPの重要性や策定時のポイントの解説を行い、普及を促した。

【実施日】

- ① BtoBメインの産業
令和4年9月20日、10月4日
- ② BtoCメインの産業
令和4年10月3日、17日

【参加人数】

22人(事業者数:20社)

講師 細田 太一氏
主任講師、経営者の実践
BCP策定・策定後の実践
BCP策定・策定後の実践
BCP策定・策定後の実践

令和4年度中小企業BCP(事業継続計画)推進事業
BCP実践講座
企業内外で発生した事象に中絶となる事業を早期発見・継続する
ために重要なBCP(事業継続計画)を策定していただきます。

受講料 無料

第1期 B to Bメインの産業
9/20(火)・10/4(火)
各日とも13:00~17:00
申込締切 9/14(水)

第2期 B to Cメインの産業
10/3(月)・17(月)
各日とも13:00~17:00
申込締切 9/28(水)

対象者 県内中小企業の経営者、実務担当者
定員 20名(定員になり次第締め切り)
内容 ⅰ) BCP基礎知識について
ⅱ) BCP取組方針とリスクの認識・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
会場 テクノサポート岡山 中会議室
(岡山市北区秀野530)

※重要事項
Business Continuity Planとは?
企業内外で発生した事象に中絶となる事業を早期発見・継続するために重要なBCP(事業継続計画)を策定していただきます。

- 県内中小企業及び小規模事業者を対象に、「BCP訓練講座」を開催した。
- 机上模擬訓練を通じ、自社のBCPの検証・ブラッシュアップができる体制づくりを支援した。

【実施日】

令和4年11月9日、24日

【参加人数】

47人(事業者数:31社)

令和4年度中小企業BCP(事業継続計画)推進事業
BCP訓練講座

本講座は、地震や風水害、感染症等の有事の際に、その影響から迅速に立ち戻るために、
自社のBCPを効果的に検証・ブラッシュアップができる体制づくりを支援します。
この機会にぜひご参加ください。

11/9 @ 13:00 - 17:00
申込締切 11/4(金)

11/24 @ 13:00 - 17:00
申込締切 11/18(金)

会場 テクノサポート岡山 中会議室
(岡山市北区秀野530)

定員 各段20名(定員になり次第締め切り)
対象者 県内中小企業の経営者、実務担当者

内容 訓練の進め方の説明
机上災害模擬訓練の実施(体験)
グループ討議
振り返りまとめ

受講料 無料

※重要事項
Business Continuity Planとは?
企業内外で発生した事象に中絶となる事業を早期発見・継続するために重要なBCP(事業継続計画)を策定していただきます。

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、BCPを策定する上での必須項目を簡易的にまとめた、『岡山県版かんたんBCPシート』の「普及セミナー」及び「実践ワークショップ」を開催した。
- BCPの取組意欲の向上を図るとともに、シートの策定完了まで支援を行った。

●「岡山県版かんたんBCPシート 事業者向け普及セミナー」

【実施日】

令和4年7月11日

【参加人数】

45人(事業者数:35社)

岡山県版かんたんBCPシート 事業者向け普及セミナー

参加費無料！

岡山県BCP策定支援事業
主催：岡山県（岡山県防災危機管理課）
後援：東京海上日動火災保険株式会社

令和4年7月11日（月）
14：00～16：10

対象者：岡山県版かんたんBCPシートの策定に
取り組む中小企業等の経営者、
担当者等（業種不問）

定員：60名（先着順）

場所：テクノサポート岡山 大会議室

プログラム：
14：00～14：05 開会あいさつ
14：05～15：35 講義
15：35～16：00 質疑応答
16：00～16：10 その他情報提供

◆講師
坂本 憲幸 氏
東京海上日動火災保険株式会社 主幹研究員
（略歴）
2012年10月 東京海上日動火災保険株式会社
及び（東京海上日動火災保険株式会社）
職任に就く

企業向けBCP策定コンサルティング、BCPの運用、計画策定コンサルティング等に
豊富な経験と実績を持ち、内閣府、経済産業省、地方自治体から防災・事業継続対
策に関する調査研究業務、及び各種マニュアル策定や訓練の経験・業務を行う。自治
体向けBCP策定支援業務の経験も豊富で、自治体、その他関係機関の会社からBCP策定支
援に精通している。国内・海外で、BCP-認定取得に関する講演多数。

かんたんBCPシートの詳細はこちら

●「岡山県版かんたんBCPシート 業種別実践ワークショップ」

【実施日】

- ①卸売業・小売業…7月20日
- ②飲食業…7月29日
- ③宿泊業…8月5日
- ④運輸業…8月9日
- ⑤製造業…8月23日
- ⑥建設業…8月30日
- ⑦その他汎用…9月12日

【参加人数】

66人(事業者数:60社)

岡山県版かんたんBCPシート 業種別実践ワークショップ

参加費無料

主催：岡山県（岡山県防災危機管理課）

対象者：岡山県版かんたんBCPシートの策定に取り組む事業者の経営者・担当者等

日程

各コース 13:30～16:30	各コース 30名(先着順)
①卸売業・小売業コース 7月20日(水)	②飲食業コース 7月29日(金)
③宿泊業コース 8月5日(金)	④運輸業コース 8月9日(火)
⑤製造業コース 8月23日(火)	⑥建設業コース 8月30日(火)

※その他汎用コースにつきましては、あらかた準備いたします。(9月中実施予定)

◆講師
坂本 憲幸 氏
東京海上日動火災保険株式会社 主幹研究員
（略歴）
2012年10月 東京海上日動火災保険株式会社
及び（東京海上日動火災保険株式会社）
職任に就く

場所 テクノサポート岡山 大会議室(岡山市北区芳賀5301)

岡山県版かんたんBCPシート 実践ワークショップ

参加費無料

令和4年9月12日(月)
13：30～16：30

主催：岡山県、公益財団法人岡山防災復興財団
後援：東京海上日動火災保険株式会社

場所：テクノサポート岡山 大会議室
（岡山市北区芳賀5301）

対象者：岡山県版かんたんBCPシートの策定に取り組む
たい県内事業者の経営者・
担当者等（業種不問）

講師：
東京海上日動火災保険株式会社 岡山支店
業務グループ 副主任 山本 希志

新型コロナウイルス感染症の拡大や地震、風水害などの
有事の際には事業継続計画（BCP）の策定が不可欠である。事業
継続計画（BCP）の策定が事業の継続には重要ですが、多くの企業が
策定できていない。このため、岡山県版かんたんBCPシ
ートで、新たに策定した『岡山県版かんたんBCPシ
ート』は、日々多くの企業に活用され、多くの
県内事業者の皆さまが岡山県版かんたんBCPシ
ート、策定のための実践ワークショップを開催いたします。

◆BCP（事業継続計画）
Business Continuity Plan とは？
企業が被災や自然災害、人口攻撃などの緊急事態に備え、事業運営の継続を最小限にとど
めつつ、平時となる事業の継続及び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。

防災知識の普及啓発による「自助」の取組促進

- 民間機関等と連携した防災知識の普及啓発を行い、県民自らが災害に備えることの重要性を呼びかけた。
- 県主催の研修会等で、岡山県が運営している防災情報ポータルサイト「おかやま防災ポータル」を紹介し、県民自ら防災情報入手し、災害時には適切な避難行動を取るよう促した。

- 毎年、防災の日・防災週間にあわせて、ホームセンター等に防災の普及啓発の協力、防災コーナーの設置を依頼
- 令和4年度は、新たに岡山県立図書館、岡山高島屋と連携し、県が作成している防災ガイド「ももたろうの防災」等の設置及び配布、啓発パネルの展示を実施
- 県が主催する研修会や出前講座等の中で、「おかやま防災ポータル」の活用方法の説明、チラシの配布を実施
- 「おかやま防災ポータル」では、災害による被害の防止や軽減のために必要な防災情報・気象情報等を提供

【岡山県立図書館との連携展示】



【おかやま防災ポータル】



▲研修会で説明している様子

水位計やライブカメラの情報をリアルタイムで提供

- 本県では、平成30年7月などの豪雨により浸水被害が発生した河川や、人口・資産の集中する河川(水位周知河川等)を中心に、令和4年度までに河川監視カメラを123箇所を設置し、運用を開始。
- 令和5年度以降は更なる河川監視の拡充を目指し、河川監視カメラの増設を予定。

〈運用箇所数〉

水系	令和3年度まで	令和4年度	設置河川
高梁川水系	1	2	成羽川(2)、小田川

- 国土交通省ホームページ「川の防災情報」にて公開。
- 引き続き、住民が河川防災情報を入手しやすい環境の整備に努める。

【設置例】



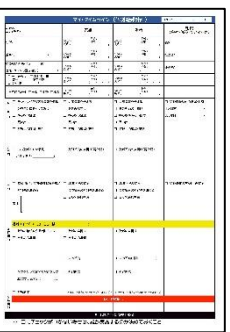
【画像公開例】



成羽川(庄原市東城町)

マイ・タイムラインの作成支援

- 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を同封した『逃げキッド』

『要配慮者マイ・タイムライン』作成シートと真備町での作成実例等を記載したヒント集

※令和元年10月以降、出前講座50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(オイボクケシ)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」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。

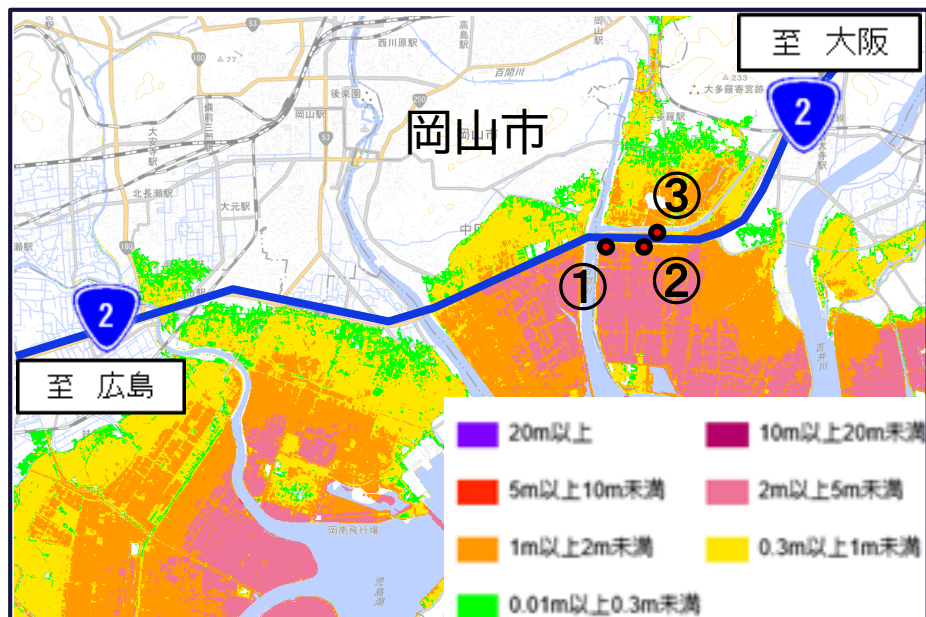
安心して暮らせるまちとして再興するために続けられている現在の活動や、今後目指していく「地域防災」のあり方、被災体験から得られた教訓を次の世代へ「繋いで」いこうとする人々の努力を、動画を通じてたくさんの方々を知っていただきたいと思います。

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。

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>

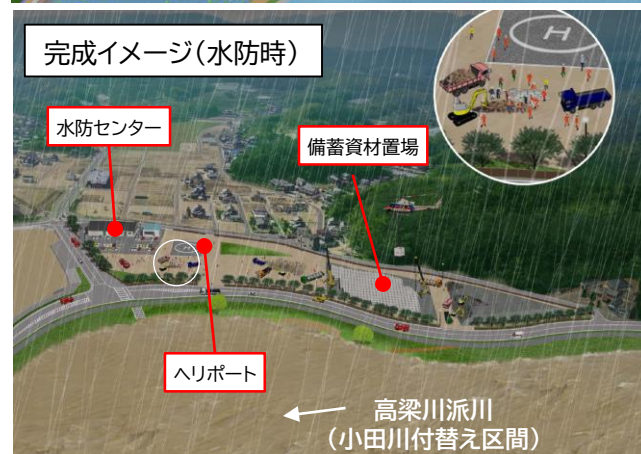
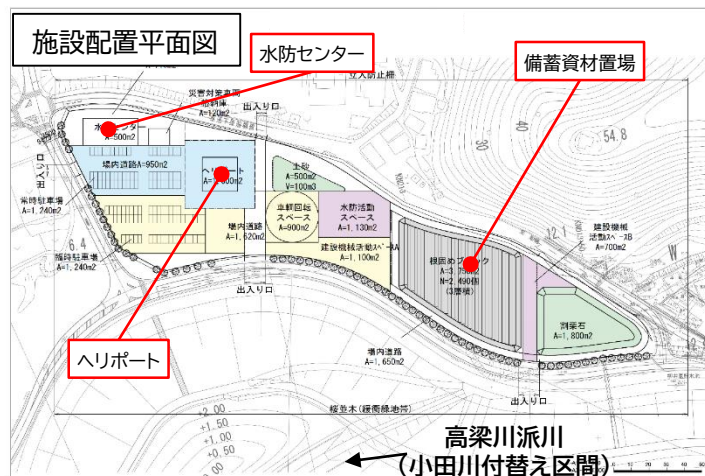
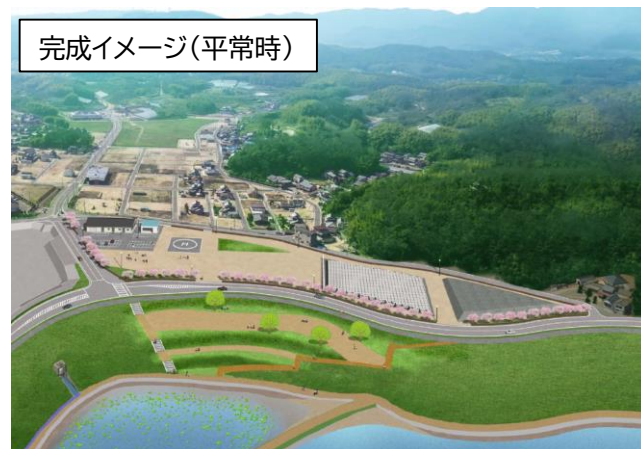
【避難時】子供や女性でも蹴破ることが可能。

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縮減。

【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

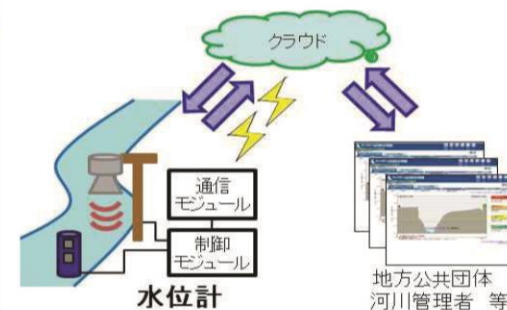
【目的】

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）

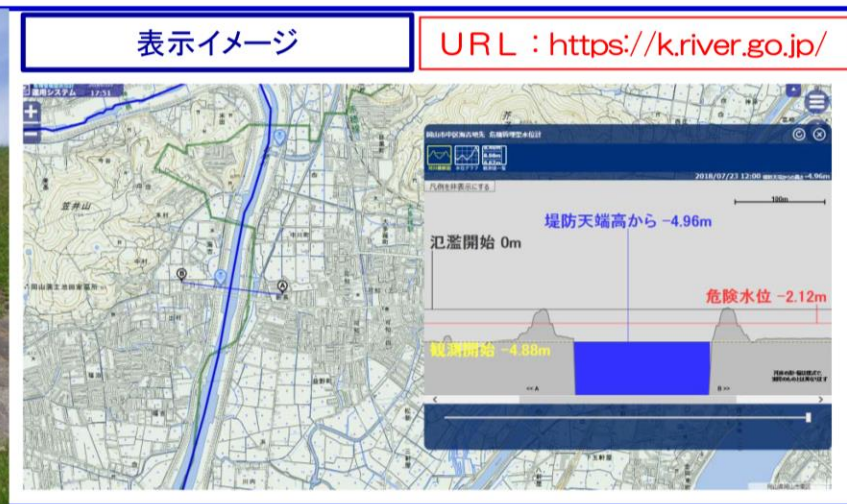
洪水時に特化した低コストな水位計



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

- 井原市が実施する水害対応訓練中に行った避難所開設・運営を市民参加型とし、行政と市民の双方で対応イメージを共有するとともに、顔の見える関係の構築を図った。

【実施場所】

井原市立出部小学校体育館

【参加者】

市民約40名(いづえ地区まちおこし協議会防災部会)
井原市職員約50名(避難所運営担当等)

【実施日】

令和4年6月12日(日)

【実施内容】

井原市が作成した「避難所開設・運営手引き」に沿って、避難所開設・運営資材の保管場所の確認や設置を行い、感染症対策を施した上で避難者受付・誘導等の実践的な訓練を実施した。



- 西日本豪雨災害以降、国・県・市が一丸となって、軽部川の内水氾濫被害の軽減に向けた取り組みを行っている。これらの取り組みを流域の関係者で情報共有し、かつ、実践すべく「清音軽部地区の水害対策状況報告会」を開催している。



軽部排水機場の運転水位の見直し



湛井堰ゲートの事前操作



古地取水転倒堰の事前操作



軽部川の河道掘削



清音軽部地区の水害対策状況
報告会の様子

- RSK山陽放送「晴れの国生き活きテレビ」において、岡山河川事務所(国土交通省)および備中県民局(岡山県)の職員が流域治水の考え方や取組を紹介



番組タイトル



末政川の河川改修を紹介

【実施内容】

- ・ハード・ソフト一体となった流域治水の取組として、平成30年豪雨で堤防が決壊した末政川(倉敷市真備町)の河川改修の状況や水位計・河川監視カメラによる河川情報の提供を紹介
- ・番組は令和4年2月27日から再放送を含め3回放送

- 当社が管理しているダムおよび発電所について、設備見学やダム下流に対する事前放流等の理解促進を図るための活動を実施した。

【実施場所】

1. 新成羽川・田原・黒鳥ダムおよび発電所(岡山県高梁市備中町地内)
2. 中国電力(株)岡山支社1階ギャラリーホール(岡山市北区内山下)

【理解活動の内容と実績】

1. 関係機関・住民の方への設備見学と出水対応(事前放流等)について説明(毎年)
(2020年度 5回、2021年度 4回、2022年度 7回)
2. ローカルケーブルテレビ取材時に新成羽川ダム治水協力について紹介(2021年6月17日)
3. 当社HPへのダム画像公開(2021年6月～公開中)
4. 中国電力ダム・水力発電所の写真展で当社の流域治水における取組パンフレットを配布
(2022年12月5日～15日)

【取組状況写真】



【見学会の状況】



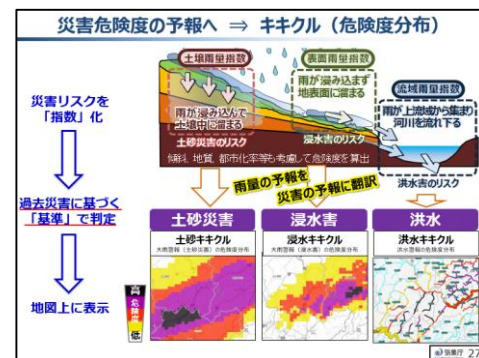
【HP画像公開】



【写真展の状況】

水防災に関する説明会、出前講座など講習会の開催

- 防災意識の更なる啓発と気象知識の更なる習得を目的に、水防災に関する説明や出前講座を活用した講習会を開催。
- 高校生及び高校の教職員を対象として、異常気象を引き起こす風水害や地震など、災害についての正しい知識と地域防災の在り方について説明。
- 小学生及び小学校の教員を対象として、気象台の業務の紹介やペットボトル竜巻を用いた実験等を実施。



【実施内容】

- ・岡山県立津山工業高等学校(255名:生徒及び教職員)へのリモート講演
- ・岡山県立倉敷鷺羽高等学校(276名:生徒1・2年生と教職員)へのリモート講演
- ・岡山市立鹿田小学校(170名:小学3年生(5クラス)と教員)への講演

等

防災士向けの講習会で流域治水を周知

- 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。



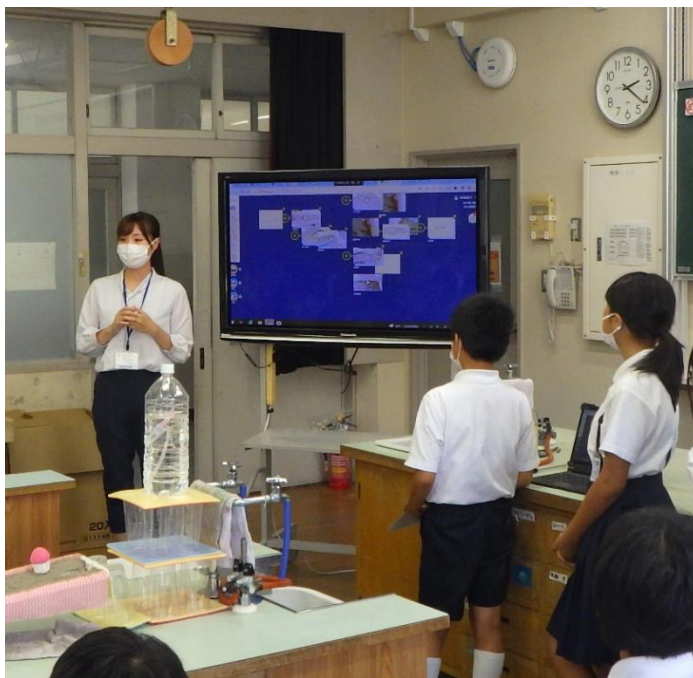
流域治水の考え方を周知

【実施内容】

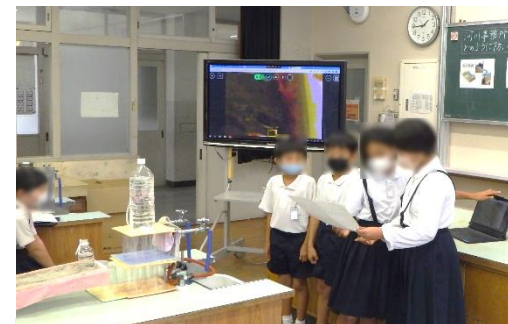
- 令和2年度に3会場(倉敷市、高梁市、里庄町)で講演を実施。
- 各会場50名程度参加。
- 地域における防災面のリーダーとなる防災士へ流域治水の思想、具体的な取組内容を周知。

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。



▲ 川を流れる水の働きや氾濫を防ぐための洪水対策について小学生に説明



▲ 実験結果について発表



▲ 模型実験を行い説明

【実施内容】

- ・令和2年度から倉敷市の小学校において開始。令和4年度は倉敷市内の2校において実施。
- ・令和2～4年度で2校約650名の小学生の授業に参加。

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。

岡山県知事、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。
- 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。

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
榎本 農林振興部長



岡山県
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



建設コンクリート協会
パフィックコウケンツ(株)
本多 中国国土基盤部長



川辺復興プロジェクト
「あるく」 柳原 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



国土交通省中国地方整備局
岡山河川事務所
Okayama River Management Office

ホーム ▶ 事務所概要 ▶ 河川情報 ▶ 広報・お知らせ ▶ 入札・契約 ▶ 防災情報 ▶ 問い合わせ

広報・お知らせ

ホーム ▶ 広報・お知らせ ▶ ラジオ番組「岡山三大河川ナビゲーション」

ラジオ番組「岡山三大河川ナビゲーション」

岡山河川事務所は、岡山県内を南北に流れている三大河川（吉井川、旭川、高梁川）の下流部を管理しており、これら3河川を総称して、岡山三川と呼んでいます。
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、岡山河川事務所の職員が紹介しています。
【放送局】 RadioMOMO（岡山シティエフエム：FM 79.0MHz）
【放送日】 毎月第2水曜日10:40～10:55（放送2日後の金曜日14:45～15:00に再放送）

	2021年 6月9日	■ 防災情報の提供、洪水時の取組 （川の防災情報、XRAIN、はん濫シミュレーション、逃げキッド等）
	2021年 5月12日	■ 河川を使用するためのルール （河川の利用、その届け出（BBQ、花火、不法占用、不法保管、不法投棄、ドローン等））
	2021年 4月14日	■ 岡山河川事務所の取り組み 流域治水対策の概要 他

過去の放送

事務所HPで過去の放送を公開中

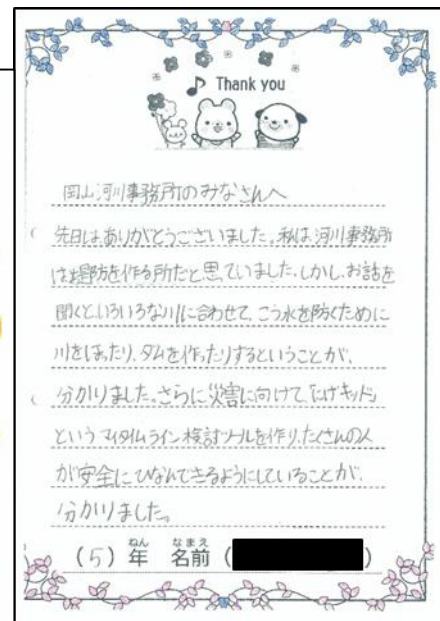
【実施内容】

- ・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。

- 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。

- 地元の山陽新聞に、流域治水や岡山河川事務所の取り組みに関するインタビュー記事を掲載。

広告

みんなで取り組む水災害対策

流域治水 安全 安心 岡山を豊かに

流域治水のイメージ



流域治水って何？
どんな対策をしたらいいの？

洪水のときに「いつ」「何をやるのか」を整理した個人の防災行動計画です。一人ひとりがとる防災行動を時系列に整理し、あらかじめ取りまとめることで、急な判断が迫られる災害時に、自分自身の行動のチェックリストや避難判断のサポートツールとして役立てることができます。

マイ・タイムラインとは

河川や防災の出前講座を行っています

マイ・タイムラインの作成支援をはじめ、河川や防災の取り組みの説明、職員の専門知識を生かした講演や現場見学等を行っています。ご希望される団体等がありましたら、岡山河川事務所までお問い合わせください。

お披露目式を開催しました

今後にむけて創出された地域活性化につなげていくことを期待しています。

また、吉井川、旭川、高梁川は岡山の貴重な水資源です。一年の大半は種やかに漁れています。活用を考えた河川整備や管理を行い、みなさまの生活に少しでも取り込ませます。ぜひ、岡山河川に足を運んでみてください。

国土交通省 中国地方整備局 岡山河川事務所

ホームページはコチラから



出典:令和5年1月3日付け
「山陽新聞」29面

【実施内容】

- 令和5年1月3日(火)の山陽新聞29面に、流域治水や岡山河川事務所の取り組みに関するインタビュー記事を掲載。
- 河川に関心を持って頂き、我がこととして流域治水に取り組んでもらう目的で、治水や防災の話題に加え、マイ・タイムラインの作成などの住民の皆様に行って頂きたいことなどを掲載。

- 金剛川の河川敷で行われた「第21回 金剛川水辺の楽校～こどもの夏～」に、岡山河川事務所の職員が参加し、流域治水に関する広報活動を実施。



▲ パネル展示状況



▲ 展示したパネルの例

▲ 水辺の楽校の様子

【実施内容】

- ・「第21回 金剛川水辺の楽校～こどもの夏～」に、岡山河川事務所の職員が参加。
- ・様々なイベントが開催される中、川の環境や生物に関心を持ってもらうため、参加者と一緒に水生生物を調査し、簡易水質調査も実施。
- ・また、河川や防災に係る意識啓発を目的として、河川改修状況、浸水想定区域図、河川の防災情報に関するパネル展示や参加者への説明を実施。

- 倉敷市が主催する「くらしき防災フェア」において、岡山河川事務所の職員が、高梁川の改修状況、洪水浸水想定区域図及び流域治水の考え方等のパネル展示、照明車の展示を実施。



展示パネルの内容について説明



照明車について説明



パネルの展示状況



展示ブース

【実施内容】

- ・倉敷みらい公園、アリオ倉敷、三井アウトレットパーク倉敷で開催された「くらしき防災フェア」において、流域治水にかかる広報を実施。
- ・小学生も含めた様々な参加者から、自宅や職場、通勤経路の浸水想定について質問を頂く等し、河川や防災について興味・関心を持っていただいた。

備前岡山京橋朝市における流域治水の広報

- 令和4年5月1日(日)、旭川河川敷で行われた「備前岡山京橋朝市」において、河川の安全や防災に係る意識啓発を目的とした企画展に参加し、パネル展示等を実施。



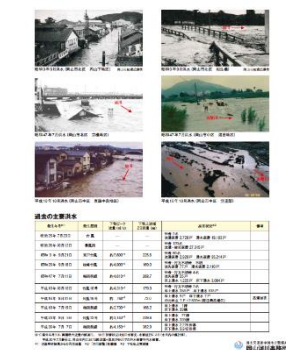
▲ 朝市の様子



▲ パネル展示状況



▲ 旭川水系の過去の洪水



▲ 展示したパネルの例

【実施内容】

- ・朝市が開催された朝5時～10時の間、展示ブースにてパネル展示。
- ・その他、岡山河川事務所事業概要やマイ・タイムラインの作り方説明資料などを配布。