

- 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。

雨水貯留浸透施設の設置(1/3)



- 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)



平成6年7月7日七夕豪雨

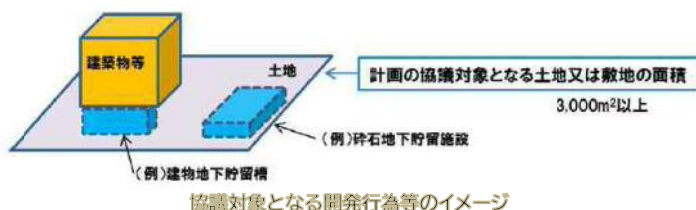


平成23年9月台風12号

出典：管・渠川改修促進委員会

協議対象となる開発行為等

- 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透水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。)



貯留施設の必要貯留量 (規則第5条)

1ヘクタール当たりの必要貯留量は表1のとおり。なお、対象の土地に緑地等を設けた場合には表2に示す量を低減することができます。

表1. 貯留施設の必要貯留量 (1ヘクタール当たり)

開発行為等の種類	必要貯留量
開発行為	300m ³
建築物の建築、駐車場の設置及び土地の舗装	200m ³

表2. 低減率 (1m²当たり)

緑地等の種類	低減率
緑地の設置	0.05m ³
透水性舗装の設置	0.02m ³
排水性舗装の設置	0.01m ³
雑草、コケ等によって覆われている地山の状態	0.01m ³

貯留施設の必要貯留量

雨水貯留浸透施設の設置(2/3)

公共施設における貯留・浸透施設の設置

浦安芳泉認定こども園 完成状況



流出抑制施設 配置図



透水性舗装



●流出抑制方法
プラスチック製貯留
V=58.74m³

プラスチック製貯留 埋設位置



プラスチック製貯留 設置状況



植生



- 流出抑制施設
- プラスチック製貯留 V = 58.74m³
- 透水性舗装
- 植生
- 地山
- 砕石敷き
- 写真撮影位置・方向

民間施設における貯留・浸透施設の設置

●民間事業者によるプラスチック貯留槽設置状況



●雨水流出抑制施設設置の補助状況

	R6 R7.1月時点	R5	R4	R3	R2	R元	H30	累計
申請件数	42件	14件	13件	18件	11件	15件	8件	121件
面積(m ²)	7,447	203,707	120,421	199,149	60,997	92,688	43,072	727,483
容量(m ³)	5,400	9,512	4,476	10,045	1,258	2,311	839	33,842



雨水貯留浸透施設の設置(3/3)

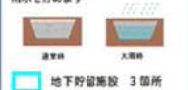
公共施設における貯留・浸透施設の設置事例

北長瀬未来ふれあい総合公園

北長瀬未来ふれあい総合公園
の事業概要

位置：岡山市北区北長瀬表町一丁目
・二丁目、野田四丁目
交流・防災拠点として整備
総面積：14.3ヘクタール

地下貯留施設（砕石貯留）
地下に埋めている砕石のすき間に
雨水を貯めます



北長瀬未来ふれあい総合公園 雨水流出抑制対策

【概要】

計画容量 14.34ha×350m³/ha=5019.0m³ 以上



雨水貯留 V=5019m³

岡山芸術創造劇場「ハレノワ」



雨水貯留 V=852m³

岡山市役所新庁舎



雨水貯留 V=280m³

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

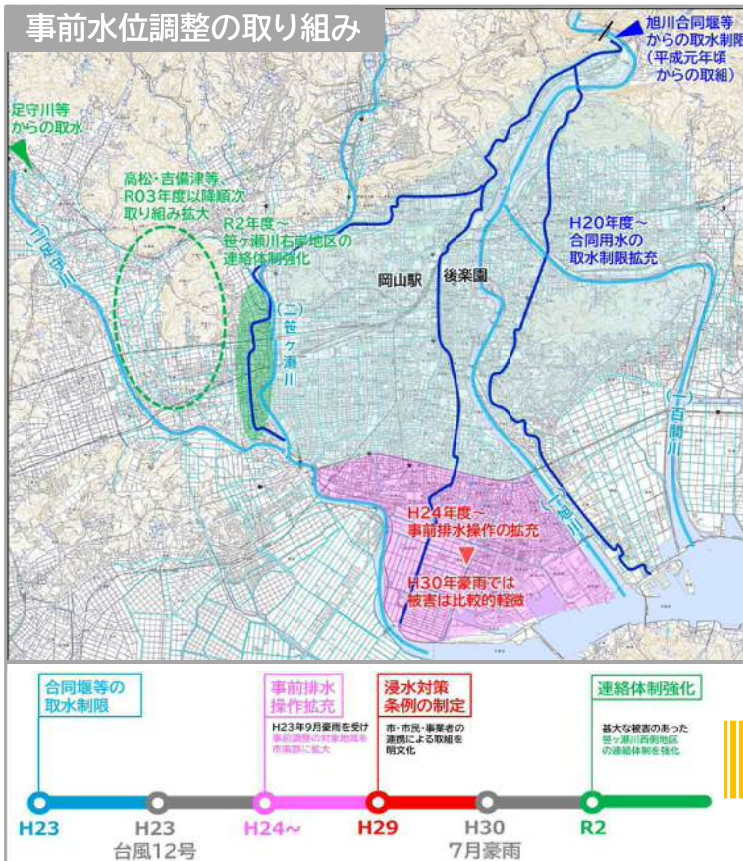
	R6 (R7.1月)	R5	R4	R3	R2	R元	H30	H29	累計
申請件数	43件	26件	43件	40件	28件	32件	36件	166件	414件



既存農業用水路の事前水位調整による治水安全度の向上

- 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することで、浸水対策として活用

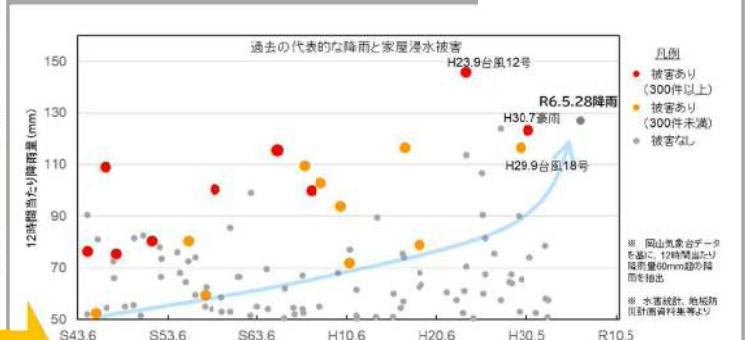
事前水位調整の取り組み



事前水位調整による水位の状況



浸水対策の取り組みによる効果



ポンプ場整備などのハード対策に加え、事前の水位調整などのソフト対策により、長雨に対する治水安全度が向上

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



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

池底を下げて容量を増加

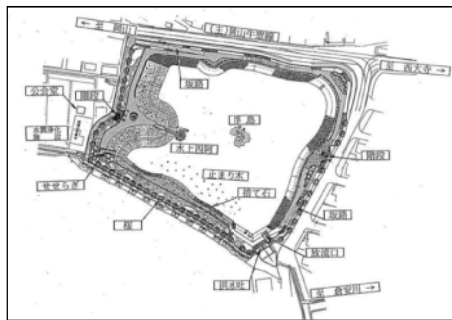
■写真



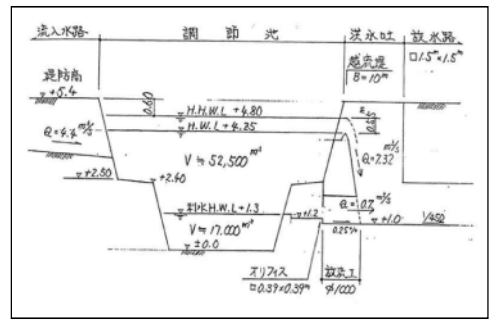
■位置図



■平面図



■断面模式図



6

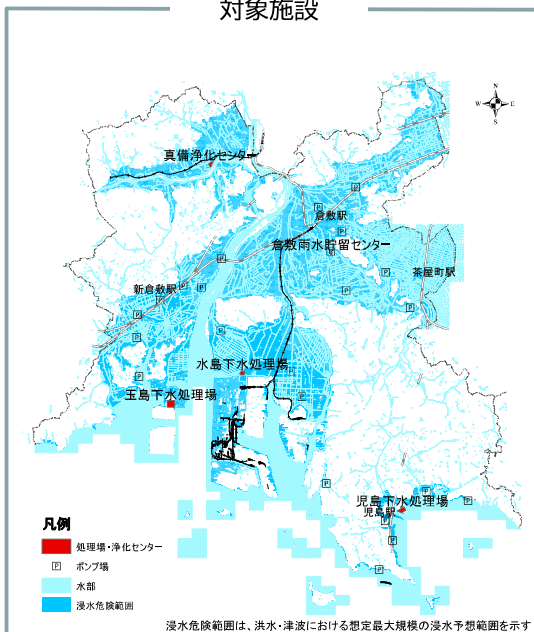
下水道終末処理場・ポンプ場の耐水化



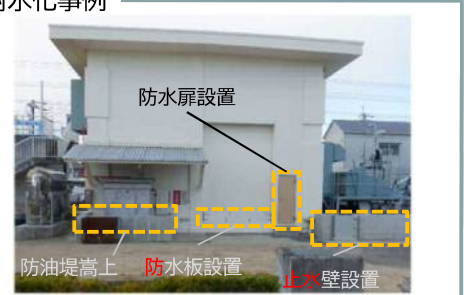
- 洪水・高潮等の水害時においても、一定の下水道機能を確保できるよう既設の終末処理場・ポンプ場の耐水化計画を策定し、耐水化を図る。

- 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8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。

7

開発行為等の雨水排水計画の協議を義務化

～「倉敷市総合浸水対策の推進に関する条例」による取り組み～



- 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。

■近年の気候変動の影響により……

【全国各地】

- ・頻発化・激甚化する豪雨によって、大規模な水害が発生

【倉敷市】

- ・河川水位等の影響を受けやすい標高の低い地域が多い
- ・水田地帯の宅地化の進展などにより、浸透域や湛水能力が減少

浸水被害の
顕在化・拡大化

条例制定

市、市民及び事業者が一体となって浸水対策を推進

（開発行為等の雨水排水計画の協議）
条例第14条

■協議実績

（令和4年10月1日

～令和6年9月30日現在）

- 雨水排水協議完了件数 **47件**
- 雨水流出抑制量 約**6,700**立方メートル

- 「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

本市における総合浸水対策の推進に関し、基本理念を定め、市、市民及び事業者の責務を明らかにするとともに、総合浸水対策を推進するための基本となる事項等を定めることにより、浸水被害の予防及び軽減を図り、もって市民が安心して暮らすことができるまちの実現に資することを目的とする。

（基本計画の策定）
条例第7条

●「倉敷市総合浸水対策基本計画」の策定

- ・総合浸水対策の総合的かつ計画的な推進を図るため、基本計画を策定
- ・基本計画には**行政のみならず、市民や事業者の責務についても記載**

●「倉敷市総合浸水対策推進協議会」の設置

- ・総合浸水対策を推進するため、協議会を設置
- ・協議会では基本計画に関する事項等を調査審議

（倉敷市総合浸水対策推進協議会の設置）
条例第21条

8

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、R6年度には約**40ha**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）



のぼり旗（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/排水桝
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 >

- ・排水桝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、

R6年度には、取組農地は約**40ha**となった。

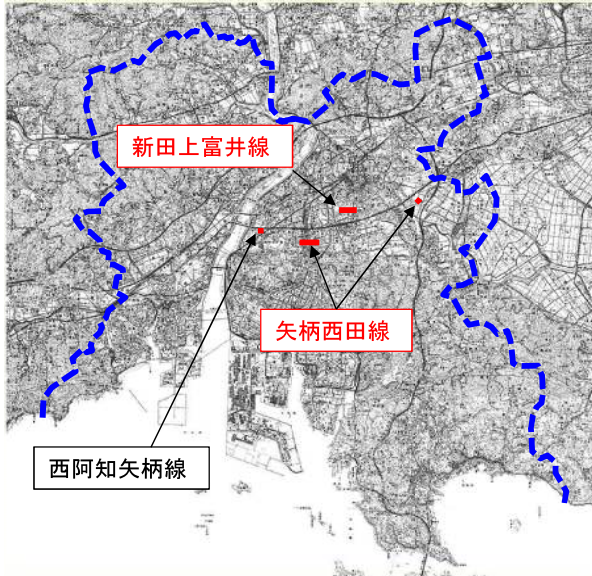
貯水効果
20,000t(25mプール 約33個分)

※現在より5cm高く貯水すると仮定

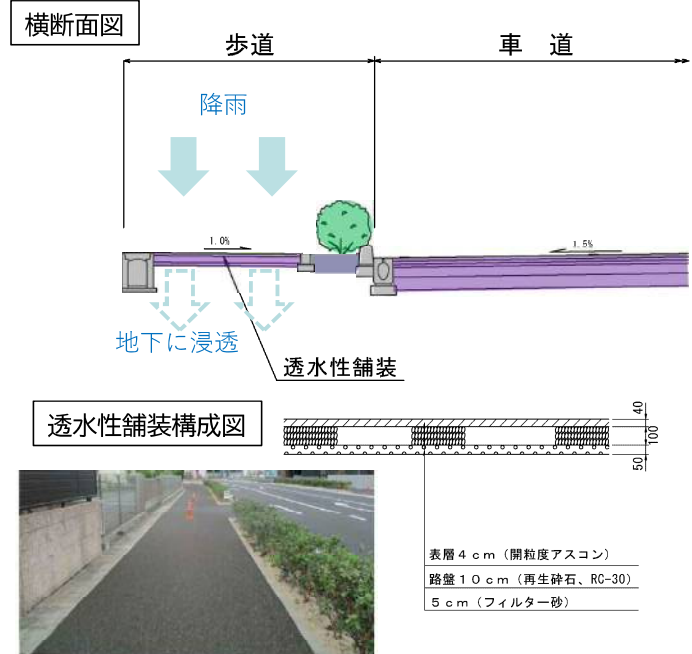
9

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。
- 都市計画道路矢柄西田線外2線において、歩道部分を透水性舗装で整備することで、雨水の流出を抑制できる（整備済み面積 約9,800㎡）
- 平成27年度より都市計画道路の整備で随時実施



整備箇所



10

農業用排水機場を活用した予備排水による貯水容量の確保

- 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。



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込渦を抑制する吸込み管(2重ラッパ管)・渦対策リングを増設することで、運転停止水位を低下

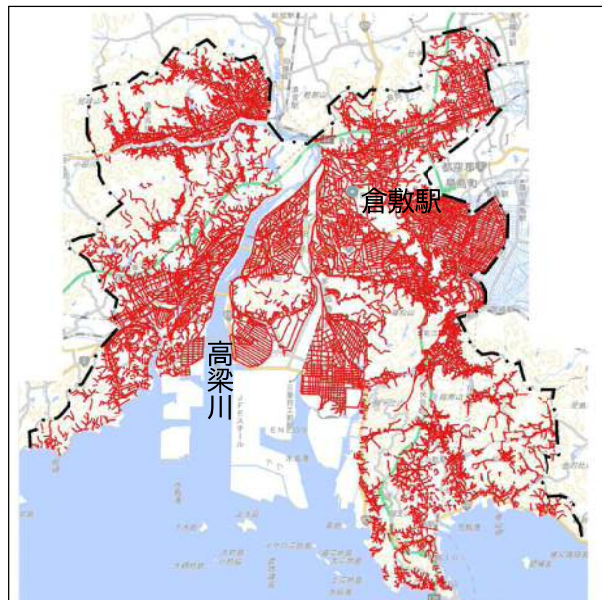
- 排水機場ポンプ施設の運転停止水位を下げて「予備排水」を実施することで、用水路の水位が約0.5m下がり、約6千㎡(推定)の貯水容量を確保できる。

- 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

11

農業用水路の事前排水による貯水容量の確保

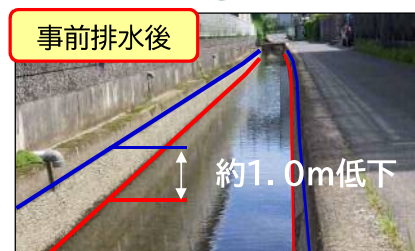
- 大雨が予想される場合に、事前に高梁川からの取水を中止するとともに、農業用水路の樋門を開放。これにより、用水路の水位を低下させ貯水容量を確保することで、浸水被害を軽減。
- 市内の農業用水路(平地部総延長約1.5千km)の水位を約1.0m低下させた場合、約300万 m^3 の貯水容量を確保できる
- 平成20年代から農業用水路の水位調整を実施し、平成23年台風12号の被害を契機に取組を強化



市内の農業用水路網



事前排水前



事前排水後

約1.0m低下

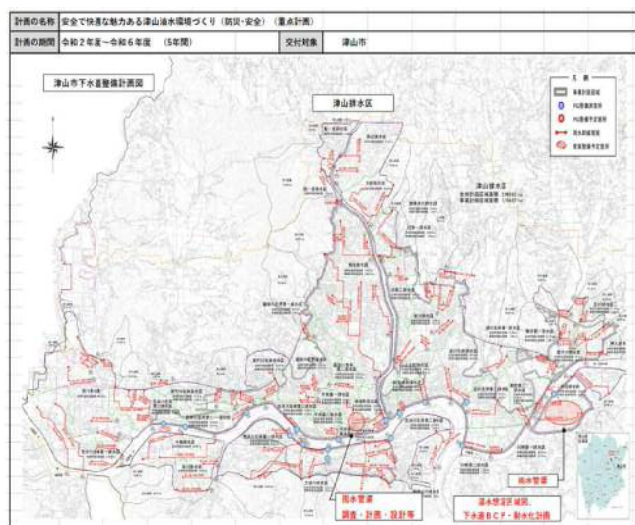


取水の中止・樋門の開放による水位調整

12

下水道・排水施設等の整備

- 雨水排水路の断面拡大を実施。
- 市内のポンプゲートは、令和4年度に完了。雨水幹線の改修を実施。
- 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



下水道整備計画図

施工前(第2ポンプゲート)



施工後



津山浄化センター

13

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。



【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)
- ・ 西町下水路排水ポンプ場(R3)
- ・ 首高排水ポンプ場(R3増設)
- ・ 南都下水路排水ポンプ場(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の整備着手

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㎡/秒 × 2台 = 3.0㎡/秒
	ポンプ規模	Ø800mm × 2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㎡/秒 × 2台 = 1.4㎡/秒
	ポンプ規模	Ø600mm × 2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

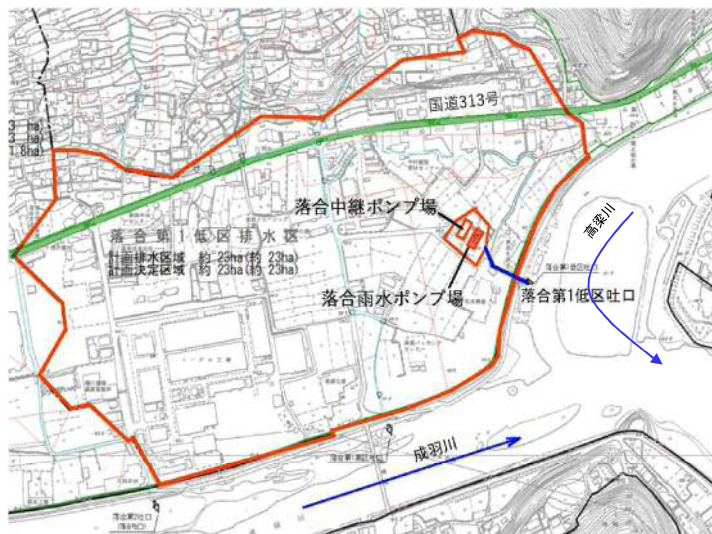
- 高梁川計画高水位より地盤が低く、高梁川の水位が上昇した際、地区内に降った雨水(内水)を自然排水できない落合町阿部地区に、雨水ポンプ場を整備し内水による浸水対策を図る。

【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				



16

田んぼダムの取組

- 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(排水樹の幅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」

17

農業用ため池の低水管理及び事前放流の取組

- 大雨時の流出量を抑制するため、農業用ため池の洪水吐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。



岩田大池の位置図(取組箇所)



岩田大池



ため池下流での浸水状況(平成30年7月豪雨時)



取組内容

- 洪水吐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。



岩田大池の洪水吐と排水樋門(下流側から)



排水樋門と確保容量の関係



岩田大池の洪水吐と排水樋門(上流側から)

可搬式排水ポンプの整備

- 可搬式排水ポンプを配備。(令和元年～)
消防団や地域の方に貸し出し、浸水被害の減少や、浸水したときの早期復旧、避難するための時間を少しでも長く確保できることを期待する。

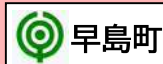
- 吉野川流域を中心に、美作市役所本庁、4つの総合支所、消防本部、美作市浄化センター16台を配備。
- 講習を受けたものを主導とした使用を想定しているため、誰でも動かせるよう定期的に訓練を開催。要請があれば、消防本部での操作訓練だけではなく、利用場所を想定した現地での訓練も行っている。



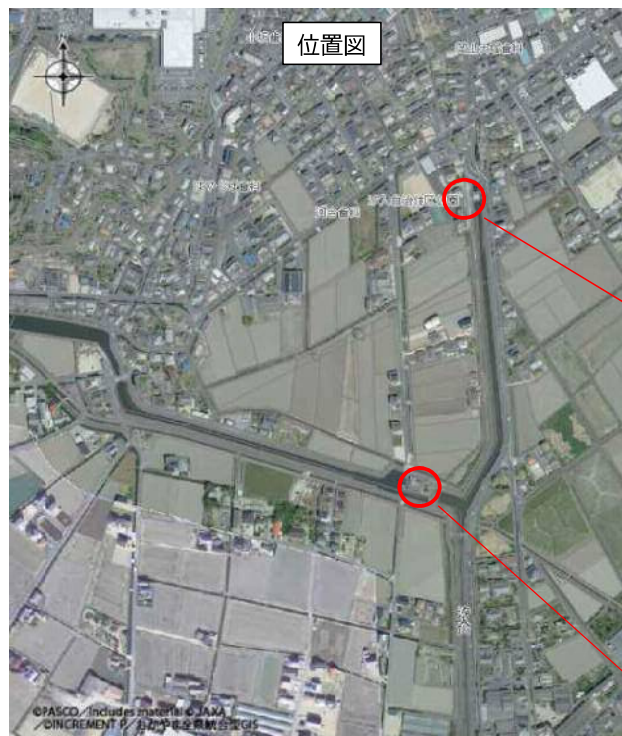
訓練の様子



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



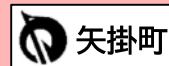
令和3年7月7日には、梅雨前線が西日本に停滞し、河川の増水に伴い内水氾濫発生のおそれがあったことから、水位の事前調整を行い、浸水被害の発生は免れた。



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。

20

排水機場の新設



- 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



有木谷西ポンプ場: $\Phi 200\text{mm} \times 2$ 台 $0.19\text{m}^3/\text{sec}$ (水中ポンプ)
有木谷東ポンプ場: $\Phi 300\text{mm} \times 1$ 台 $0.45\text{m}^3/\text{sec}$ (エンジンポンプ)
 $\Phi 400\text{mm} \times 1$ 台 $0.28\text{m}^3/\text{sec}$ (水中ポンプ)



矢掛町小田地内有木谷地区

21

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

22

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：122.64m²
排水量：0.2m³/秒×2台=0.4m³/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：31.86m²
排水量：0.2m³/秒×1台=0.2m³/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：122.64m²
排水量：0.2m³/秒×2台=0.4m³/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

23

河道内整備実施計画による河道掘削・樹木伐採の推進

- 岡山県では、土砂の堆積や繁茂した樹木により、川の流れが阻害されている箇所について、「河道内整備実施計画(R2.4)」に基づき、優先度の高い箇所から、効果的・効率的に河道内整備(河道掘削・樹木伐採)を行い、浸水リスクを低減。

【河道内整備実施計画】

河道内整備が必要な箇所を明確化し、効果的・効率的に、河川の流下能力の維持・向上を図る

河道内整備のイメージ



優先度の評価

河道内整備(河道掘削、樹木伐採)を、これまで以上に効率的、効果的に実施するため、**箇所毎に影響度と重要度から優先度を評価し、優先度の高い箇所から対策を実施する。**

【影響度の評価】

河道内の堆積土、支障木が流水に与える影響(阻害率)により評価



■影響度の判定

影響	影響の度合
特に大きい	阻害率が概ね30%以上の状態
大きい	阻害率が概ね15%以上の状態
小さい	阻害率が概ね15%未満の状態

【重要度の評価】

沿川の浸水リスクや背後地利用状況等により評価

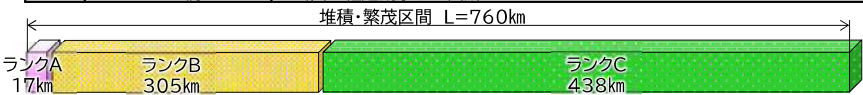
■重要度の判定指標【例】

指標	指標の概要
浸水発生ポテンシャル	近年の浸水実績や重要水防箇所の指定状況等により判定
被害ポテンシャル	背後地の人家、防災施設等の立地状況により判定
箇所特性	市町村からの要望や有堤・掘込河道の別により判定
その他	発生土の受け入れ先の確保等により判定

【優先度の評価】

影響度および重要度を総合的に判定し、優先度を3段階で評価する。

ランク	分類	判定の概要
A	緊急対策	優先度が特に高く緊急に対策が必要な箇所
B	要対策	優先度が高く対策が必要な箇所
C	監視	当面は経過観察する箇所



⇒ランクA箇所の解消、ランクB箇所の延長を約3割削減(R2～R6)

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。



① 左岸側決壊による被災状況



② 冠水した岡山市東区市街地

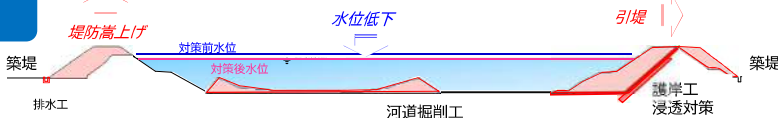


H30.7豪雨被害に対する河川整備概要

- 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。

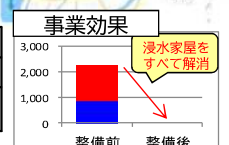
堤防整備イメージ



※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

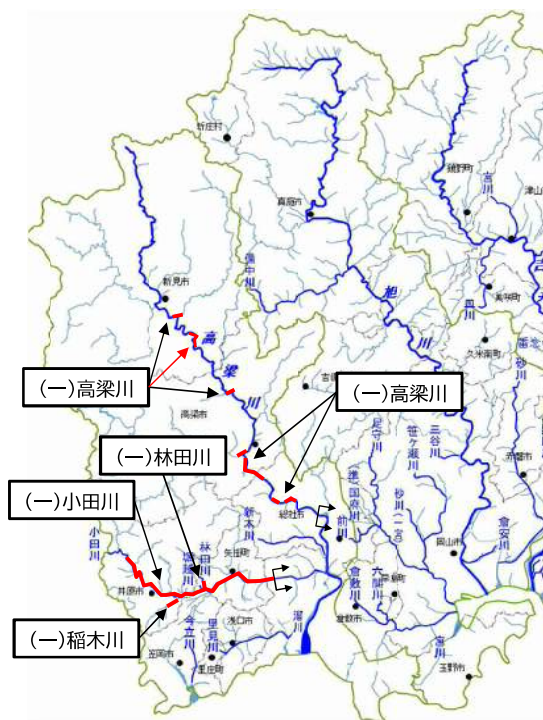
※激特事業区間内



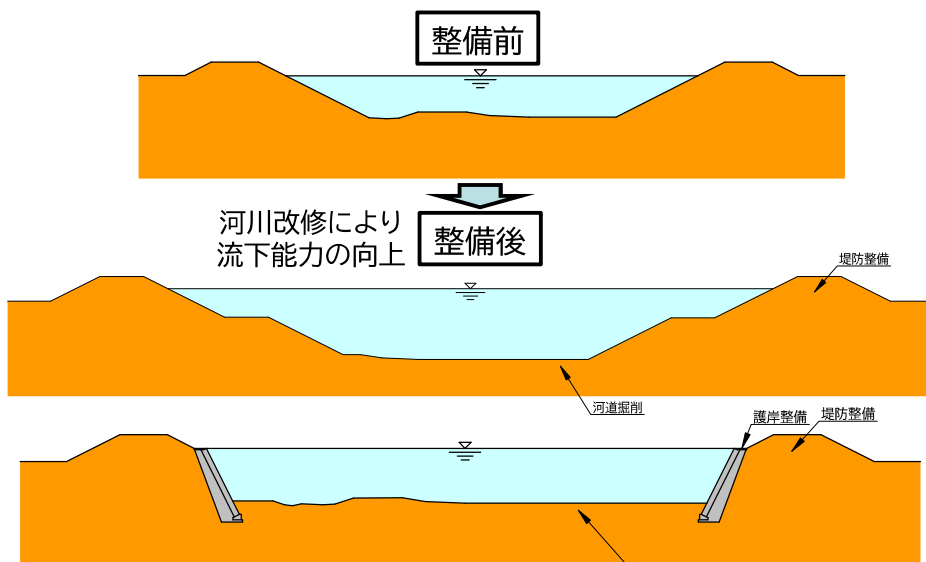
河川改修による浸水被害の防止・軽減

- 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・軽減を図る。
- ・ 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

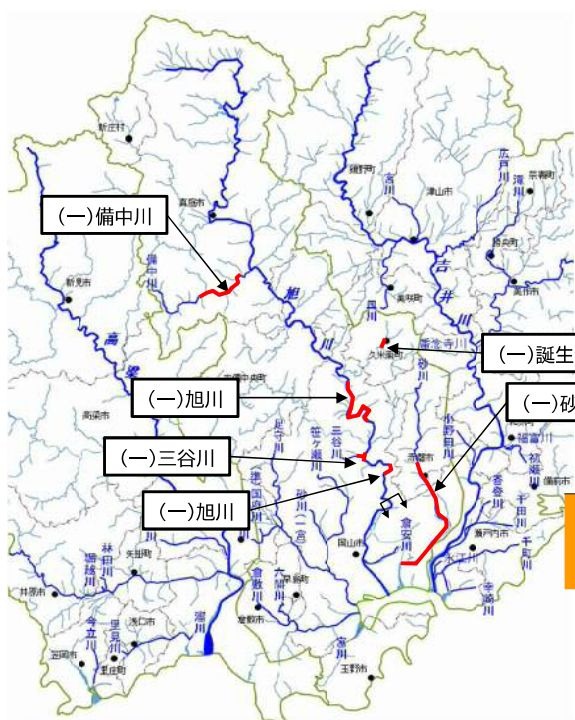


※現地の状況、計画により横断形状は異なります。 26

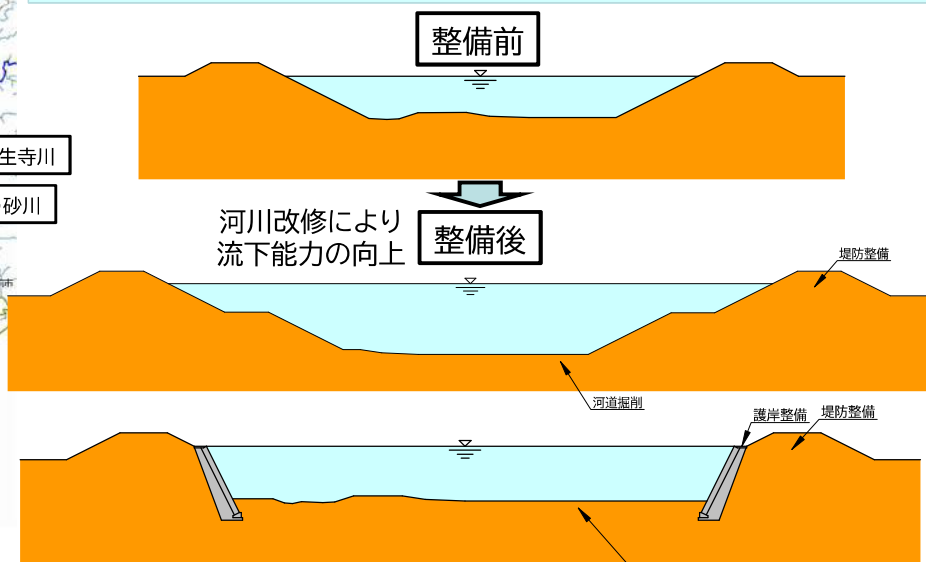
河川改修による浸水被害の防止・軽減

- 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・軽減を図る。
- ・ 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。 27

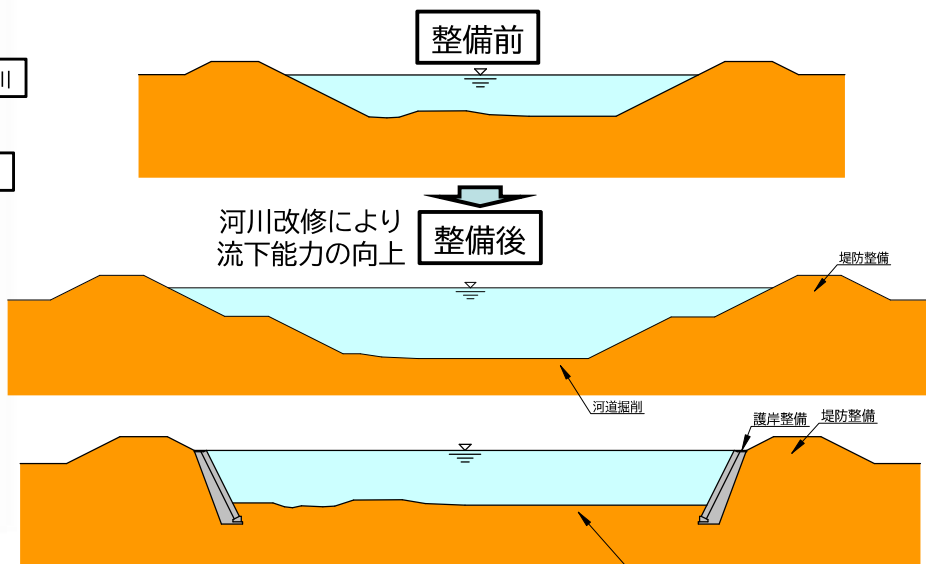
河川改修による浸水被害の防止・軽減

- 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。



位置図

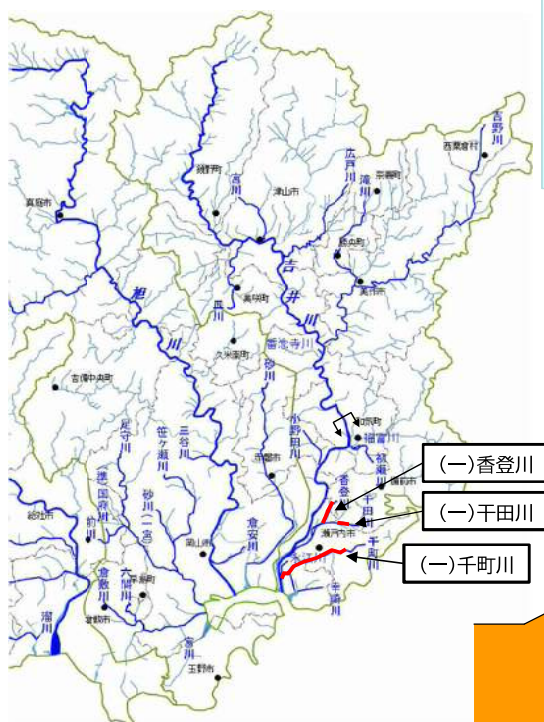
- 堤防整備、護岸整備、河道掘削などにより河川の流下能力を向上させ、浸水被害の解消・軽減を図る。
- 河川改修に伴い改築が必要となる、橋梁や堰などの整備を行う。



※現地の状況、計画により横断形状は異なります。 28

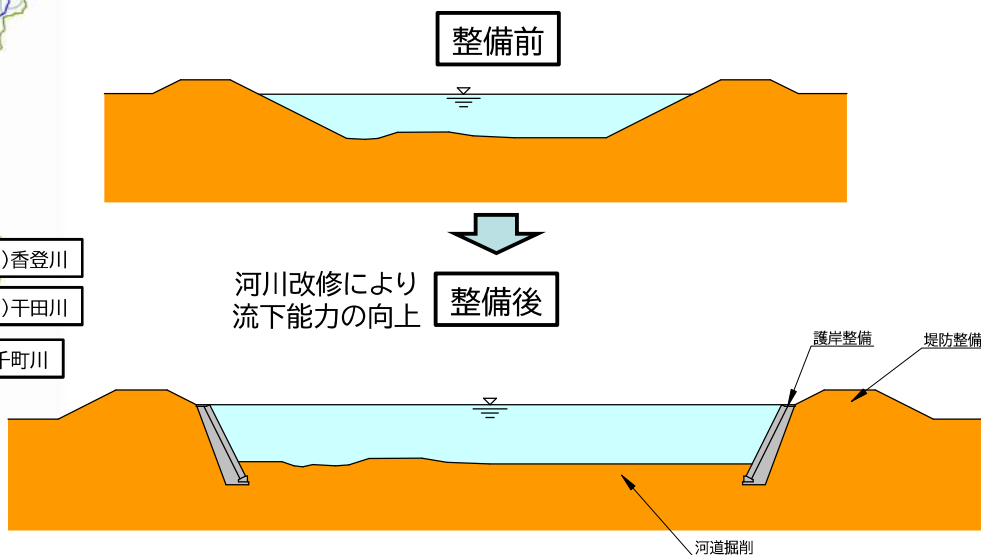
河川改修による浸水被害の防止・軽減

- 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。



※現地の状況、計画により横断形状は異なります。 29

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。

【整備事例】砂防堰堤



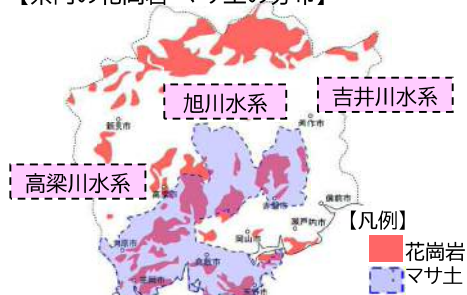
【整備事例】溪流保全工



【整備事例】流木捕捉工



【県内の花崗岩・マサ土の分布】



- 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。

【溪流荒廃状況(事例)】



【被害事例】新見市局地豪雨被害(令和元年9月)



- 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

土砂流出対策施設の整備

- 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



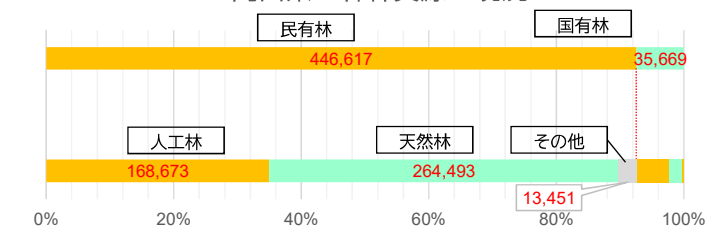
保安林内の荒廃が進んだ溪流内に治山ダムを設置し、下流域への土砂流出を防止する。

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



※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	2019~2024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]

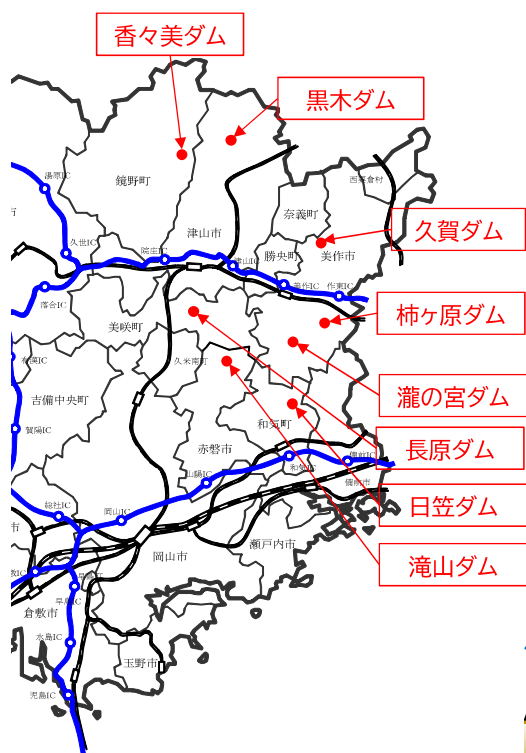
森林土壌に浸透した雨は、様々な経路をたどって川にゆっくりと流れ出ていくことから、降雨時における川の流量のピーク(降雨に伴って川の水かさが増していったときの最大値)を低下させたり、ピークの発生を遅らせるなどの働きがあり、これらは洪水の緩和機能と呼ばれ、特に、中小規模の洪水の場合に発揮されると考えられている。

32

治水協定に基づく利水ダムにおける事前放流の実施

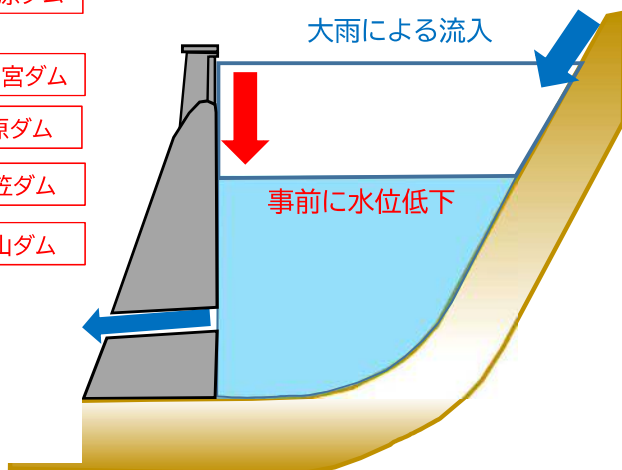


- 大雨が予想される場合に、あらかじめ水位を下げることで、ダムの利水容量を一時的に貯水容量として使用し洪水調節機能を発揮。



- 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

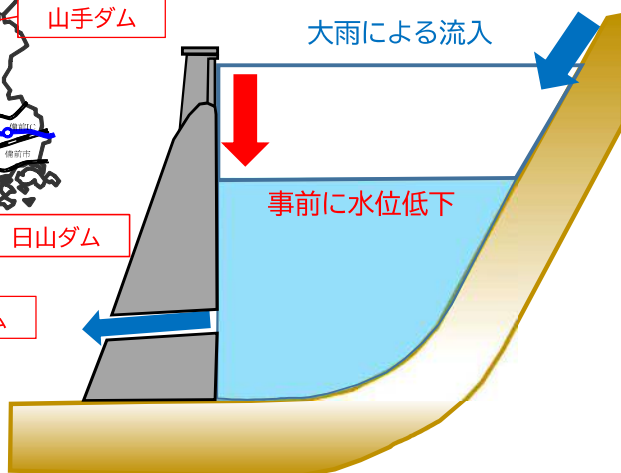
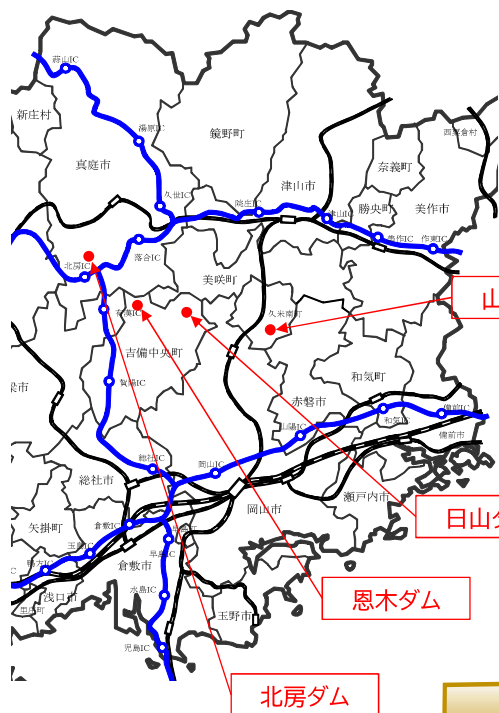
33

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



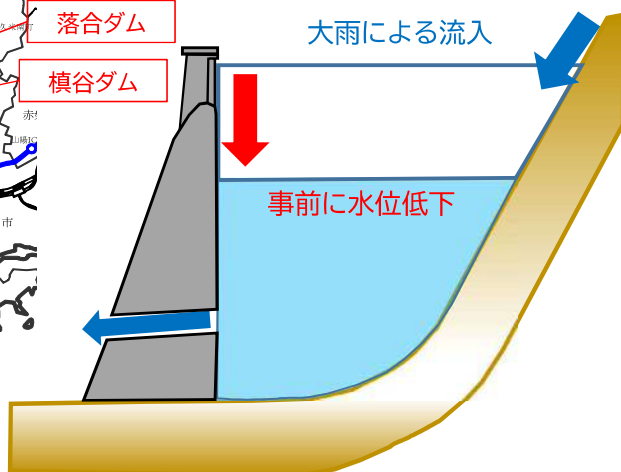
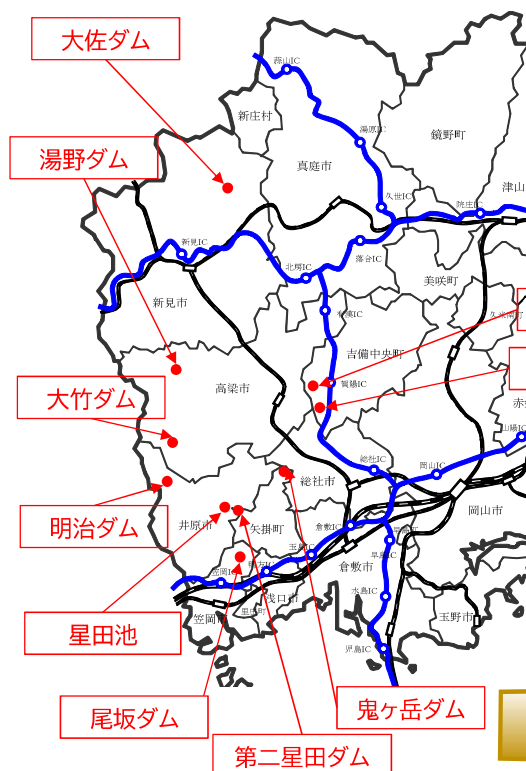
取組ダム	取組機関
北房ダム	真庭市
山手ダム	久米南町
日山ダム	吉備中央町
恩木ダム	吉備中央町

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当たり1万m³の貯水容量を確保できる。

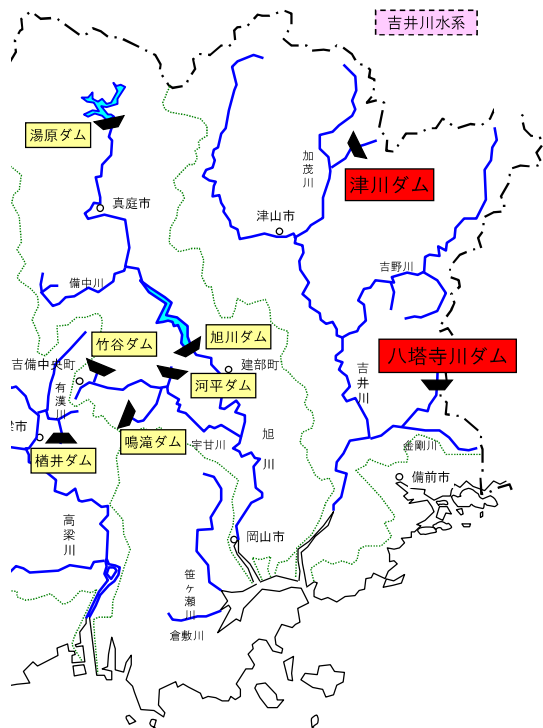
- 令和2年の出水期から高梁川水系治水協定を締結し、利水に影響のない範囲での事前放流等の取組を推進



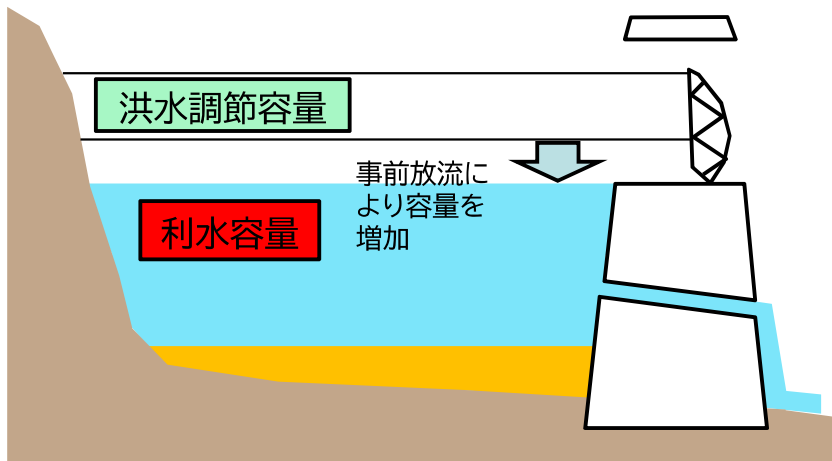
取組ダム	取組機関
鬼ヶ岳ダム	矢掛町
榎谷ダム	総社市
大佐ダム	新見市
尾坂ダム	笠岡市
第2星田ダム	矢掛町
星田池	井原市
明治ダム	井原市
大竹ダム	高梁市
湯野ダム	高梁市
落合ダム	吉備中央町

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。



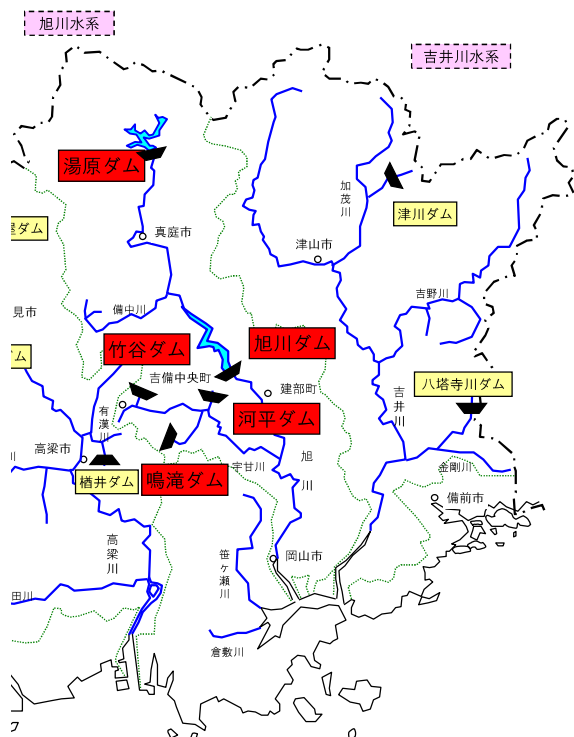
- 令和2年に吉井川水系治水協定を締結し、利水者の協力のもと、事前放流の取組を推進。
- ダムの貯水位を事前に目標水位まで低下させることで、一時的に洪水調節に使用できる容量が、約32万m³増加する。



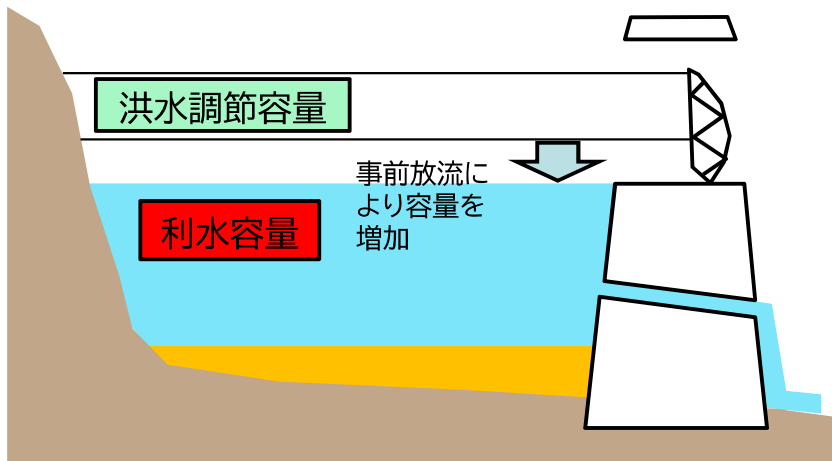
36

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。



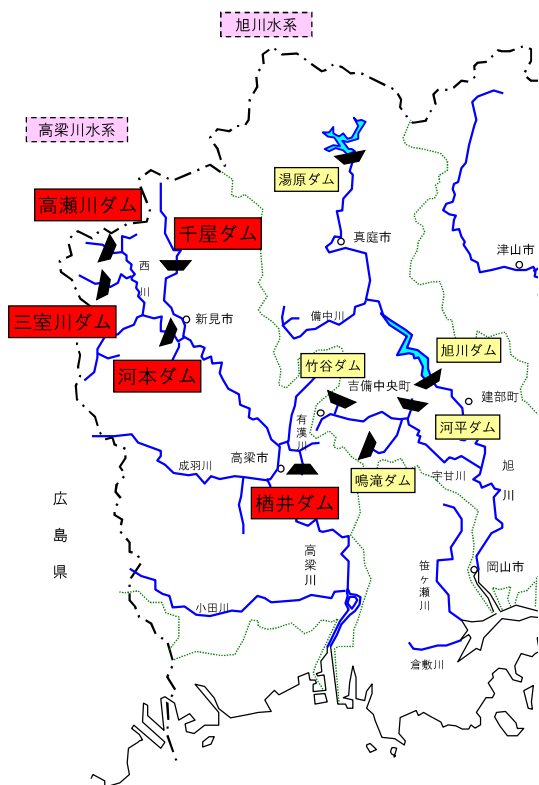
- 令和2年に旭川水系治水協定を締結し、利水者の協力のもと、事前放流の取組を推進。
- ダムの貯水位を事前に目標水位まで低下させることで、一時的に洪水調節に使用できる容量が、約2,891万m³増加する。



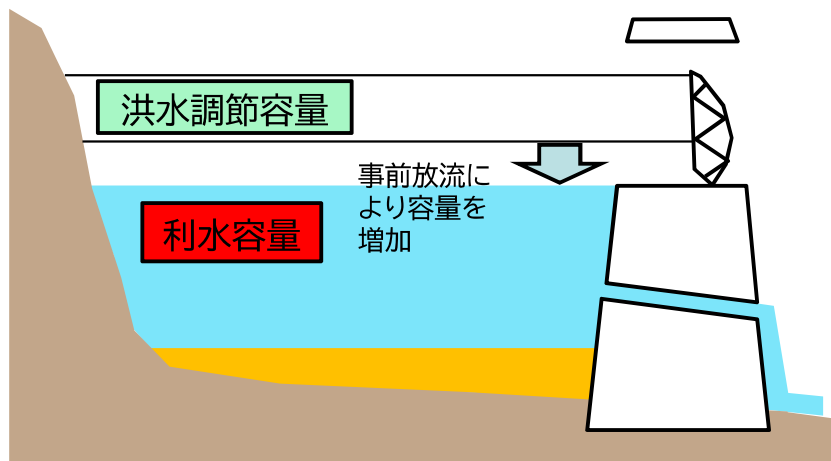
37

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。

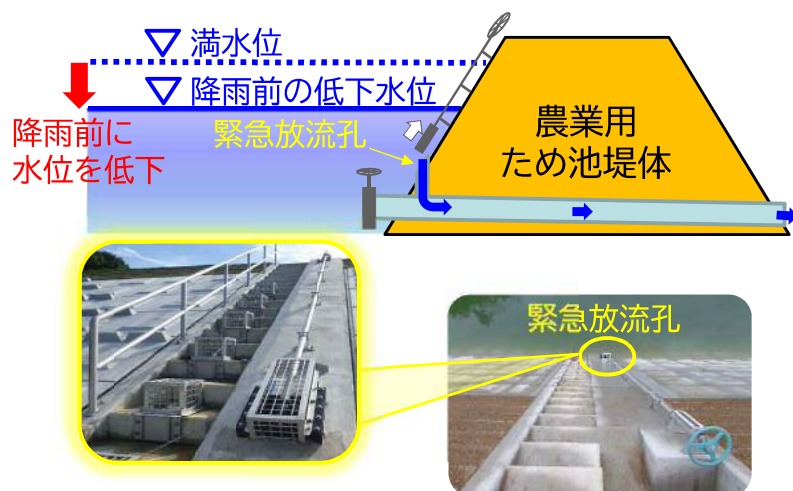


38

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。

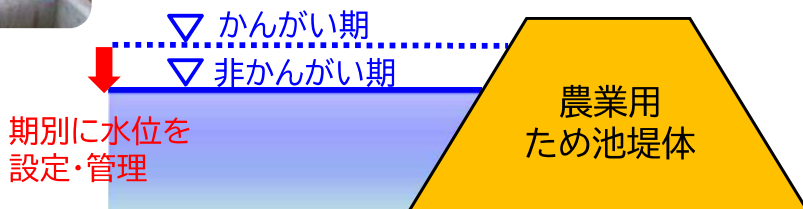
●事前の水位低下のイメージ



- 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^3 の容量を確保できる。

●低水管理のイメージ

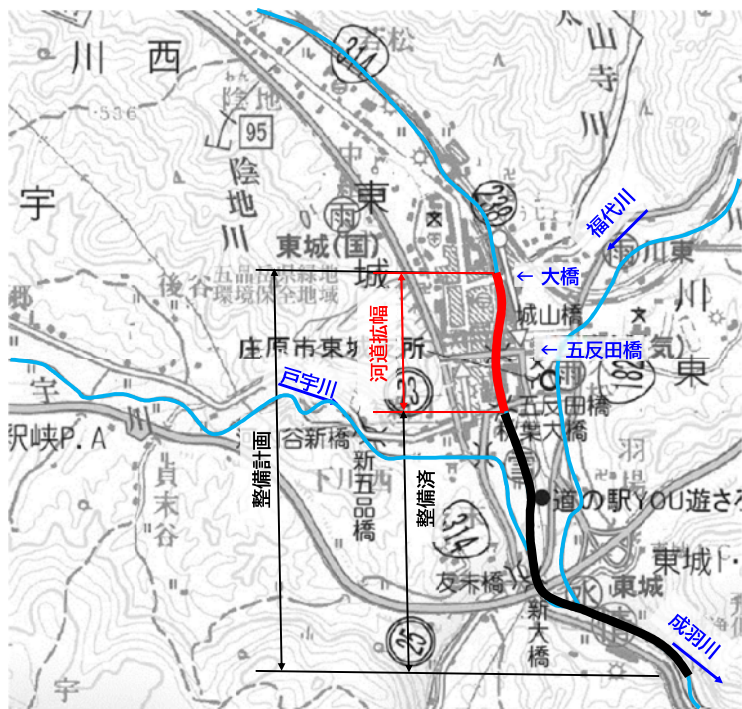


- 令和3年度～ 改修を実施するため池を対象に、流域治水の取組を検討するよう市町村の取組を促進。

河川改修(河道掘削)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掘削を実施。

【平面図】



【出水状況写真】

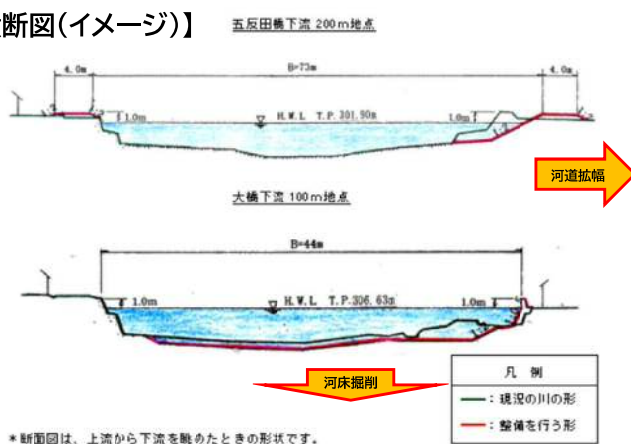


▲大橋から下流



▲五反田橋から下流

【横断面図(イメージ)】



*断面図は、上流から下流を眺めたときの形状です。

治山施設の整備

- 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～



■ ～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～



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。



42

土砂流出対策施設の整備

- 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。



砂防堰堤の整備(イメージ)

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



学恩寺川(庄原市東城町)

43

治水協定に基づく事前放流の実施

- 新成羽川ダム(高梁川水系)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以上)を2回確認した3ケースにおいて事前放流を実施(2024年度実績)。

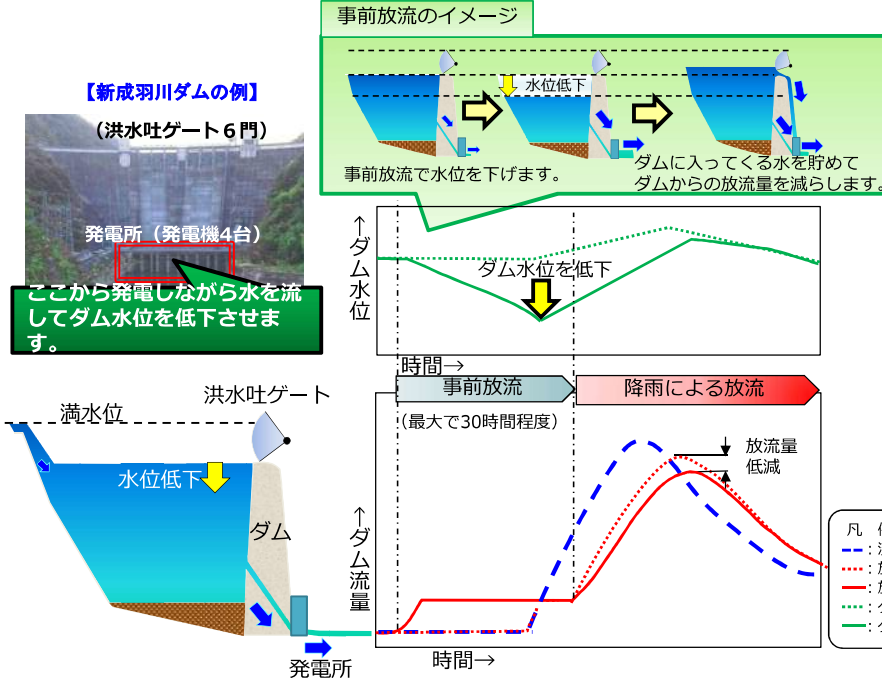
事前放流による治水協力

- 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。
- 恩原ダムは発電放流を2.6m³/sに引き上げて事前放流を実施し水位を低下させます。
- 社口ダムは発電放流を18.2m³/sに引き上げて事前放流を実施し水位を低下させます。

新成羽川ダムの事前放流実績(2024年度)

実施日	実施概要
6月30日	- 事前放流開始時刻およびダム水位 30日 20:00 EL229.50m - 事前放流終了時刻およびダム水位 7月1日 9:00 EL227.48m - 事前放流による確保容量 6,161千m³/s
8月29日	- 事前放流開始時刻およびダム水位 29日 8:00 EL225.97m - 事前放流終了時刻およびダム水位 29日 17:00 EL224.77m - 事前放流による確保容量 3,445千m³/s
11月1日	- 事前放流開始時刻およびダム水位 1日 11:00 EL228.27m - 事前放流終了時刻およびダム水位 1日 21:00 EL226.93m - 事前放流による確保容量 4,024千m³/s

- ※1 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。
- ※2 帝釈川(高梁川水系)、恩原(吉井川水系)、社口(旭川水系)の各ダムでは、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、2024年度は現在まで事前放流の実績なし。



44

国有林の整備による洪水緩和機能の適切な発揮

- 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

- 【本数調整伐】 R6実施 該当なし
R7計画 該当なし
- 【治山施設】 R6実施 2箇所(山腹工 2箇所)
R7計画 3箇所(溪間工 2基、山腹工 2箇所)

本数調整伐

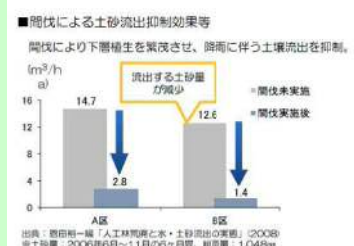
過密化し、表土が流出するなど水土保持機能が低下した保安林の整備を実施し、これら機能の回復を図ります。愛媛県



本数調整伐の実施



防工・樹工を組み合わせた森林整備



本数調整伐イメージ ※林野庁HPより引用

45

国有林保全施設(治山)の整備

- 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

- 【本数調整伐】 R6実施 1箇所
R7計画 1箇所
【治山施設】 R6実施 該当なし
R7計画 該当なし

46

国有林保全施設(治山)の整備

- 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

【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)

- 【本数調整伐】 R6実施 該当なし
R7計画 該当なし
【治山施設】 R6実施 該当なし
R7計画 該当なし

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。

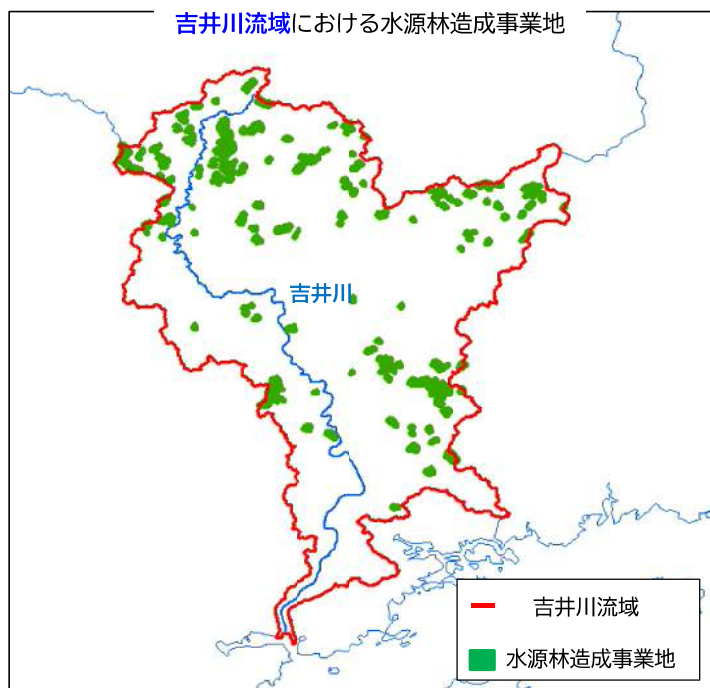


治山施設イメージ ※林野庁HPより引用

47

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6年度は除間伐等の森林整備50ha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

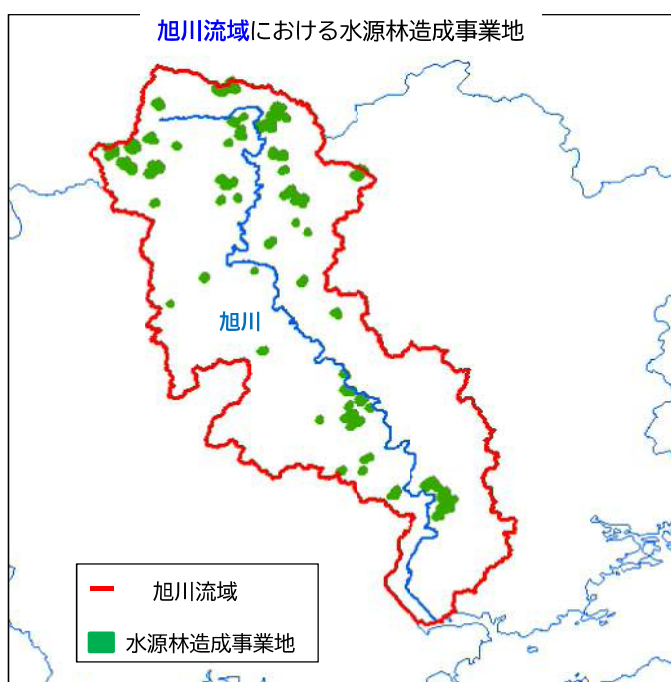


間伐実施後

【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。
- 旭川流域内の水源林造成事業地は約2,100ha(90箇所)であり、令和6年度は除間伐等の森林整備80ha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

(国研)森林研究・整備機構
森林整備センター

- 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5,500ha(230箇所)であり、令和6年度は除間伐等の森林整備50haを実施。



森林整備実施イメージ



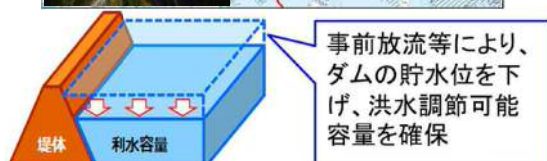
【効果】取組実施により樹木の生長や下層植生の繁茂が促され、森林土壌等の保水力の向上や土砂流出量の抑制が期待される
【実施期間】令和3年度～（従来から継続的に実施）

50

ダム放流設備の機能強化(小阪部川ダム)

MAFF 中国四国農政局
農林水産省

- 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

51

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。

・事業期間：2018年度～2025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で、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

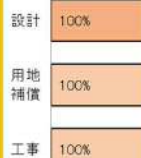
- 洪水時に高梁川からの背水影響が減少し、小田川の洪水時の水位が大幅に低下
- 小田川を下流で合流させることにより、高梁川酒津地点の水位も低下

・事業進捗

工事進捗 100% (令和6年3月末:完成)



事業進捗率



締切堤防付近の現地状況



新合流点付近の進捗状況



52

小田川堤防強化

- 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～2025年度

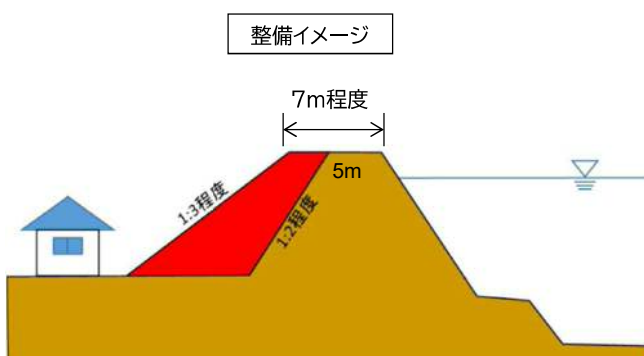
※2021年度に9.5kmが概成し、2022年度以降は樋門部等の残区間を整備中

・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

- 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
- 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



53

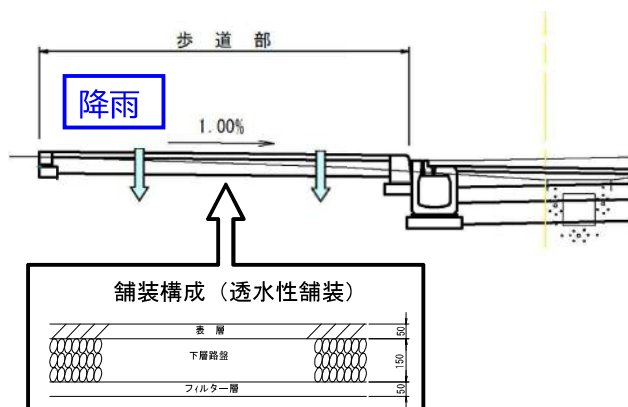
新設歩道整備において透水性舗装を用いた整備

- 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。



54

吉井川河口部の築堤(高潮対策・耐震対策)

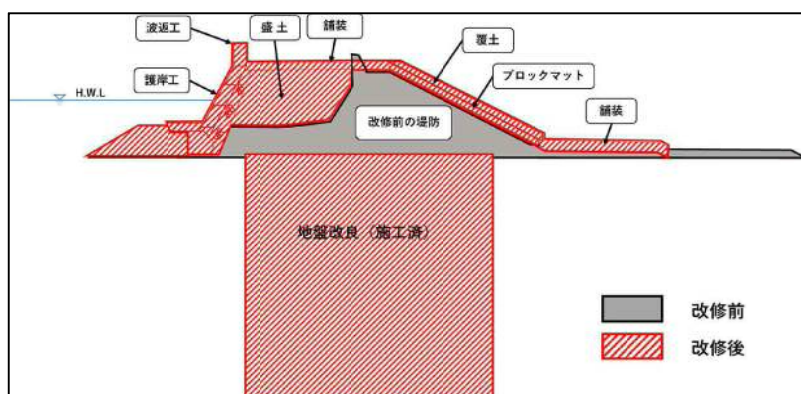
- 吉井川河口部において、高潮等による災害発生を防止又は軽減させるため、高潮堤防を整備。
- また、南海トラフ巨大地震に備えるため、必要な耐震対策を実施。

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】



高潮対策区間(九幡・西幸西地区)



九幡地区 整備断面のイメージ図



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)



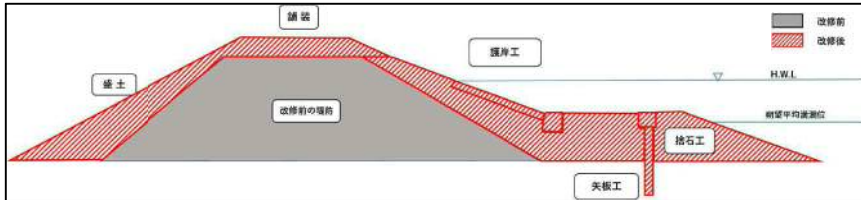
55

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】



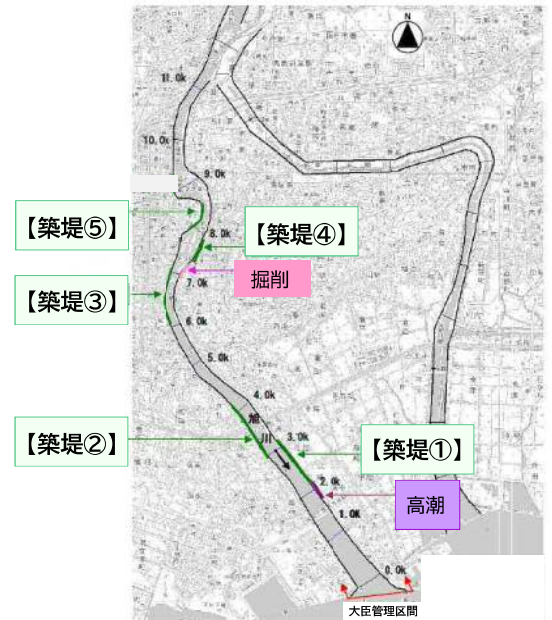
平井地区 整備断面のイメージ図



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)



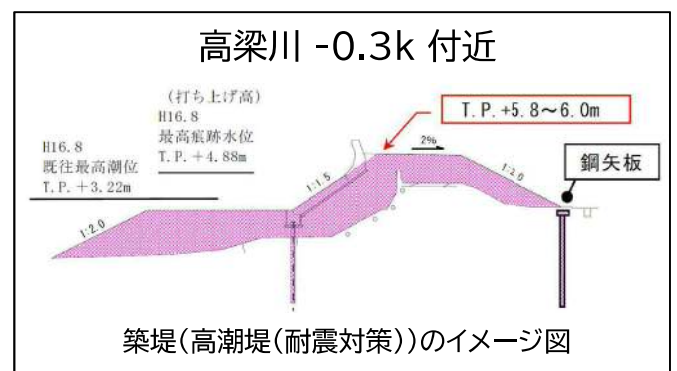
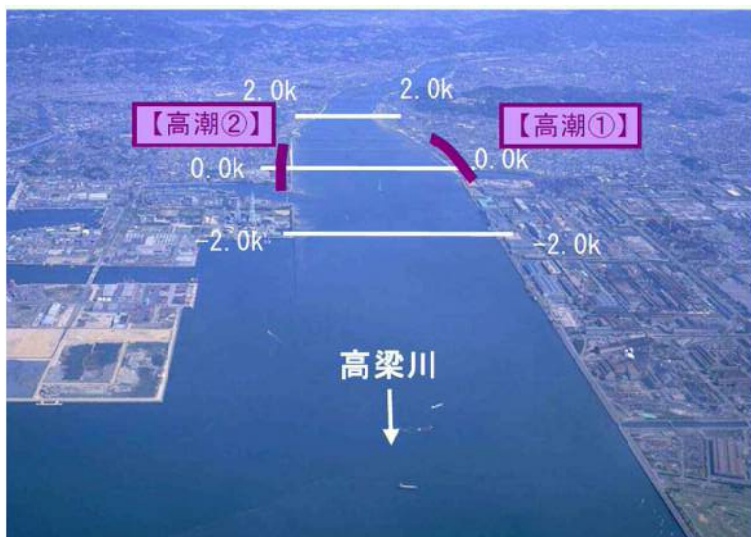
河川の整備を実施する区間の位置図(旭川下流地区) 56

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。

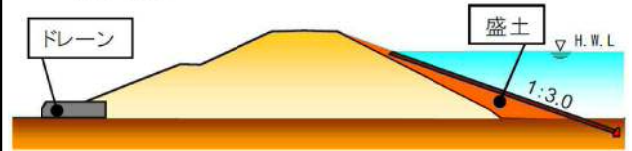
実施場所

- ・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

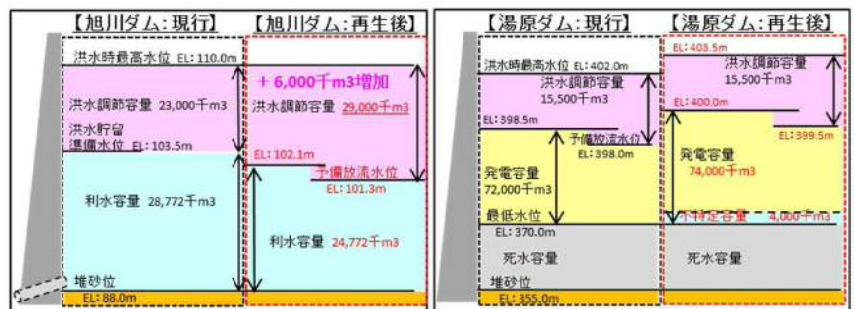
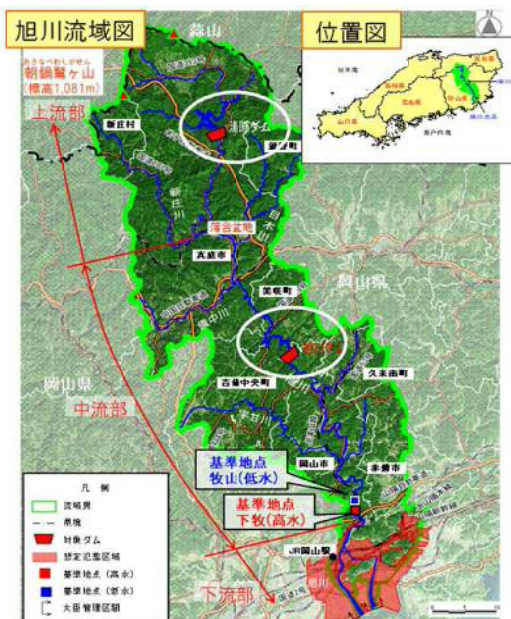


堤防補強におけるドレーン部の施工状況
(高梁川10.2k左岸側、倉敷市酒津地先)

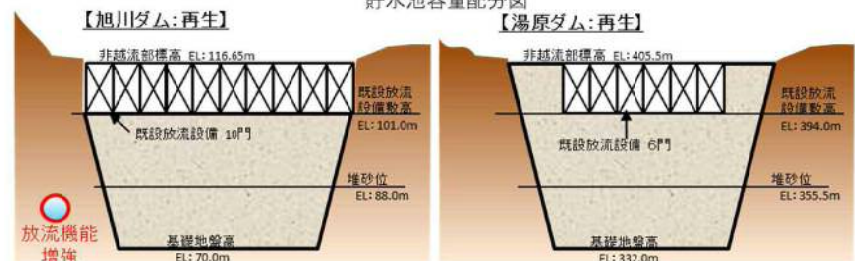
58

旭川中上流ダム再生事業

- 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

59

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

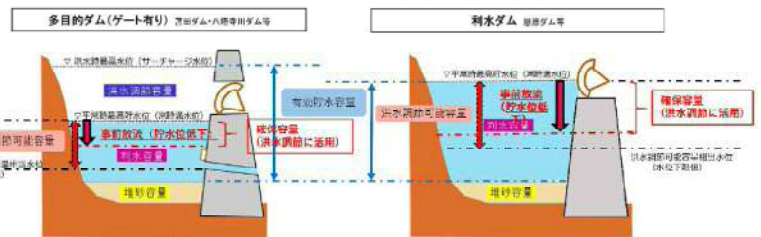
- 吉井川水系治水協定(令和2年5月29日締結)に基づき、13ダムにおいて令和2年度の出水期から事前放流等に取り組み、河川における水害の被害軽減を図っている。



ダム名	○: 多目的ダム ●: 利水ダム	管理者
吉田ダム	○	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	●	穂野町
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
道の宮ダム	●	美作市
忍原ダム	●	中国電力(株)

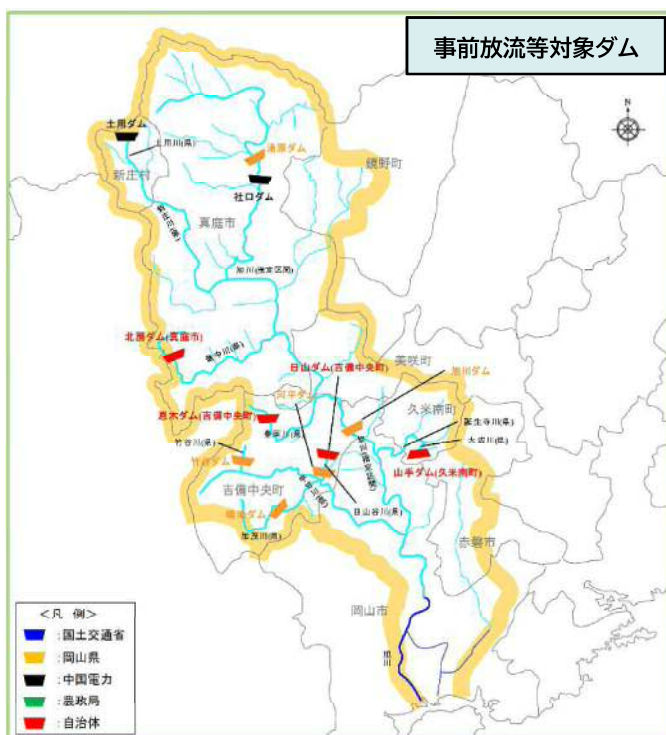
・事前放流等対象ダムは、
国管理1ダム、県管理3ダム、
中国電力(株)管理1ダム、農政局管理1ダム及び
自治体管理7ダムの計13ダム

・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

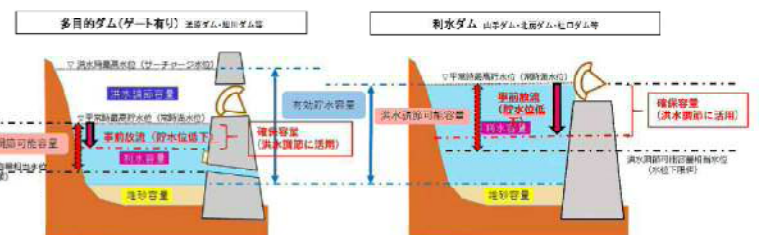
- 旭川水系治水協定(令和2年5月29日締結)に基づき、11ダムにおいて令和2年度の出水期から事前放流等に取り組み、河川における水害の被害軽減を図っている。



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
忍木ダム	●	吉備中央町
社口ダム	●	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11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

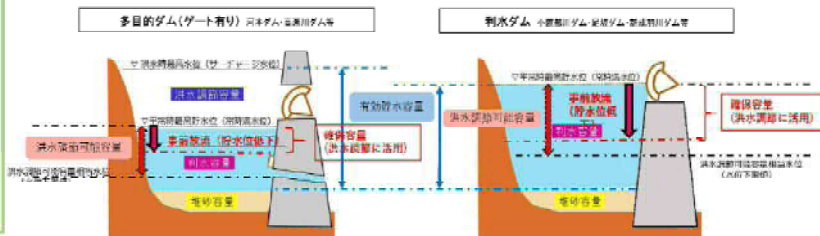
- 高梁川水系治水協定(令和2年5月29日締結)に基づき、20ダムにおいて令和2年度の出水期から事前放流等に取り組み、河川における水害の被害軽減を図っている。



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
千種	○	岡山県
三堂川	○	岡山県
横井	○	岡山県
小坂郡川	●	農政局(土地改良区)
大佐	●	新見市
鬼ヶ岳	●	矢野町
横谷	●	総社市
庵坂	●	笠岡市
星田池	●	井原市
第2星田	●	矢野町
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)
風鳥	●	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

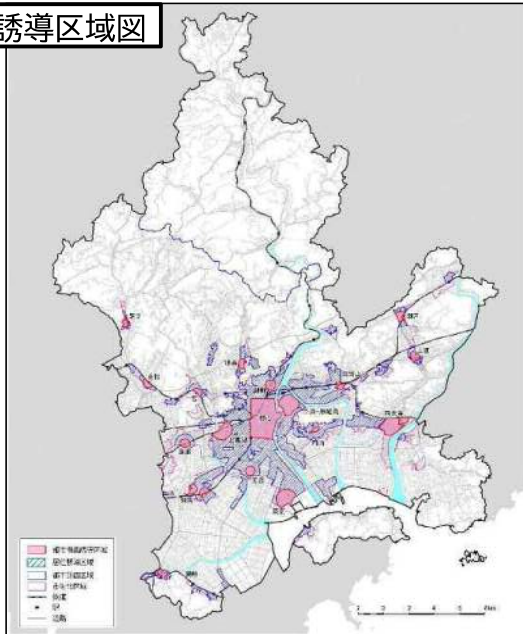
・既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限
活用出来るよう、利水容量等の一部を事前に放
流し、洪水調節に活用(以下イメージ図)



立地適正化計画に基づく浸水リスクを考慮したまちづくりの推進

- 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

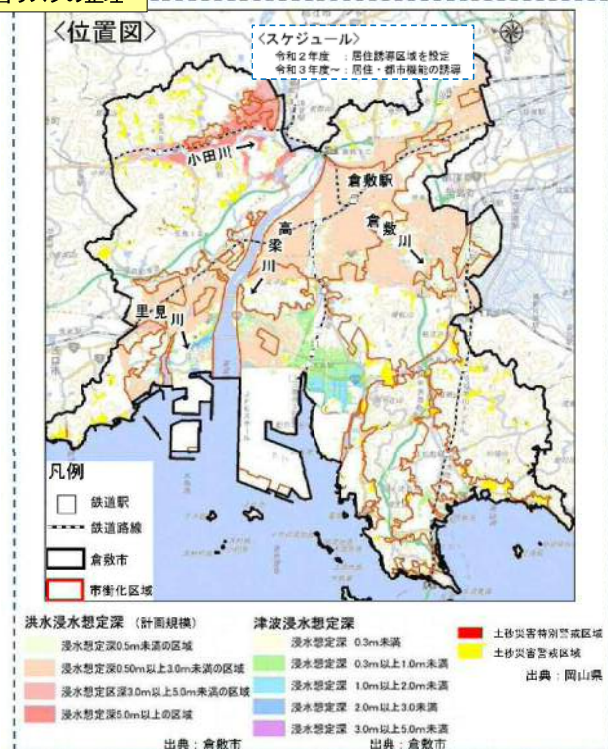
- ・ 災害対応の中心となる災害対策本部機能、災害時優先業務実施に必要な諸機能が持続可能となる防災拠点として整備し、市民にとって安全・安心のよりどころとなる災害に強い庁舎を目指す。

64

立地適正化計画に基づく浸水リスクを考慮したまちづくりの推進

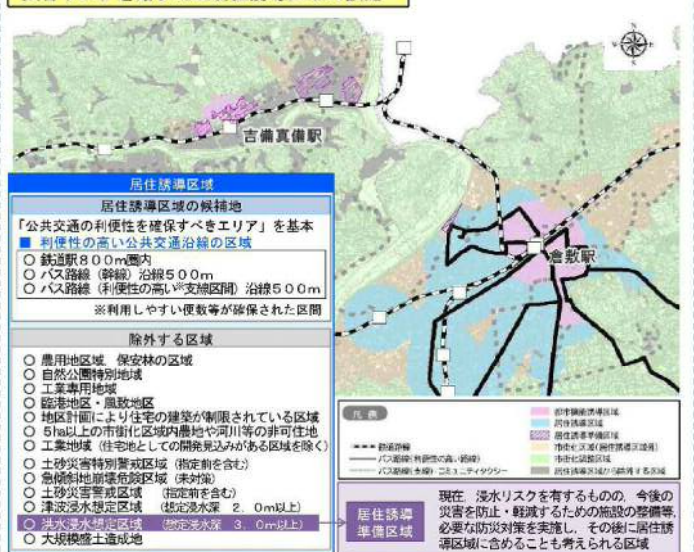
- 洪水や津波による浸水や土砂災害のリスクを考慮し、災害リスクの低いエリアを居住誘導区域に設定。また、災害の危険性が高い場所における土地利用方策を通じてまちづくりを実施。

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

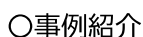
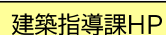


災害の危険性が高い場所における土地利用方策の検討

- 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～）

65

- 建築指導課HP



○建築相談の概要

【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)

 津山市

- ## ◆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。

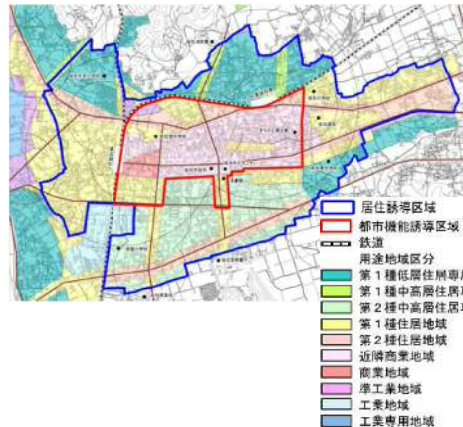
【策定の目的】

「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】

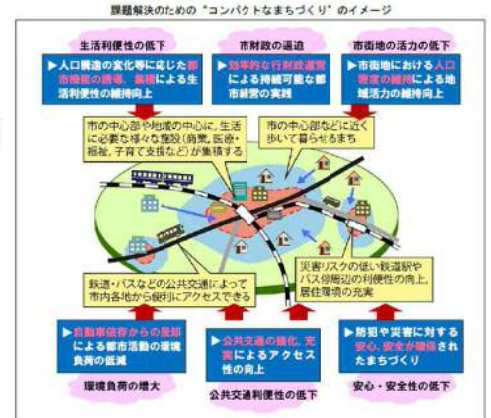
都市機能誘導区域及び居住誘導区域については、都市機能や人口の集積状況、交通利便性、災害リスク等を総合的に勘案して設定。

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。



68

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

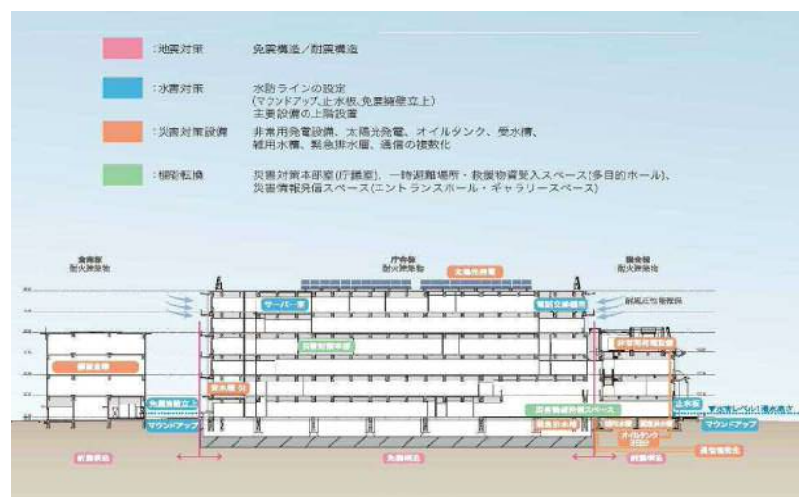
- 水害や地震など災害発生時に必要不可欠な災害対応機能を整備する。

【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。



北西斜視イメージ



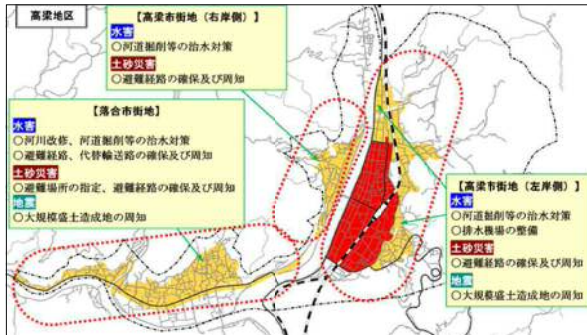
防災対策断面イメージ

69

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

70

デジタル防災行政無線(同報系)の整備



- 災害発生時における地域住民への迅速かつ的確な情報伝達体制を確立するため、市内全域にデジタル防災行政無線(同報系)を整備する。

【整備箇所】

市内全域(市役所、総合支所、消防組合、市内各所)

【整備内容】

親局、中継局、遠隔制御局、屋外拡声子局、再送信子局、戸別受信機など

【実施期間】

整備期間;令和2年度～令和4年度、運用開始;令和5年度～



71

立地適正化計画の策定



- 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 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
 - ・高次の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

72

防災集団移転検討支援



- 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

自然災害が発生した地域又は災害のおそれのある区域において、地域が一体となって居住に適当でない地域からの住居の集団的移転を促進することを目的とし、住宅団地の整備、住居の移転、移転元地の買取等を行う市町村等に対し、事業費の一部を補助

【事業の概要】

施行者
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（※1）
※1 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、急傾斜地崩壊危険区域

移転先（住宅団地）
5戸以上（※2）かつ移転しようとする住居の数の半数以上
※2 ただし、以下の区域以外からの移転については10戸以上
浸水想定区域、地すべり防止区域、急傾斜地崩壊危険区域、火山災害警戒区域、土砂災害警戒区域、浸水被害防止区域、津波災害警戒区域

事業イメージ

①住宅団地の用地取得及び造成

②移転者の住宅建設・土地購入に対する補助

③公共施設（道路、公園、集会所等）の整備

④移転元地の土地の買取・建物の補償

⑤農業機械等を保管する共同倉庫等の整備

⑥移転者の住居の移転に対する補助

移転先
（既存市街地の空き地等の活用も可能
工事が必要な空地（条例あり）でも可）

【国庫補助】（補助率 ①～⑥：3/4，⑦：1/2）

補助対象経費区分	右以外の場合	事前移転の場合
補助対象経費（①～⑦）の合計	合算限度額あり	合算限度額あり
① 住宅団地の用地取得及び造成 （分譲の場合は補助対象外）	取戻額あり	取戻額あり
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）	取戻額あり	取戻額あり
③ 住宅団地に係る公共施設の整備	取戻額あり	取戻額あり
④ 移転元地の土地の買取・建物の補償	取戻額あり	取戻額あり
⑤ 農業機械等を保管する共同倉庫等の整備	取戻額あり	取戻額あり
⑥ 移転者の住居の移転に対する補助	取戻額あり	取戻額あり
⑦ 事業計画等の策定に必要な経費	取戻額なし	取戻額なし

対象経費

※1 浸水想定区域、地すべり防止区域、急傾斜地崩壊危険区域、火山災害警戒区域、土砂災害警戒区域、浸水被害防止区域、津波災害警戒区域

※2 移転元地（移転促進区域）に所在する土地の取得及び造成、必要経費（インフラ整備）を定めたこと

※3 移転に要する事業費が総額などの（下記整備）の1/4以下に上らないこと

※4 二 津波災害特別警戒区域（ハザードゾーン）を地域（注）を

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。

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。

立地適正化計画策定支援

- 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	
人口	人口総数
	人口密度
	将来人口
	人口増減
	人口移動
産業	商業・職業分類別就業人数
	事業所数・従業員数・売上金額
	区域区分別状況
	土地利用現況
	土地利用現況
土地利用	土地利用現況
	土地利用現況
	土地利用現況
	土地利用現況
	土地利用現況
建築物	建築物利用現況
	都市施設の位置・内容等
	鉄道・道路電線等の状況
	バスの状況
	災害情報

都市情報の例

●建物利用現況

(建築物利用現況図)



(建築物利用現況図)



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

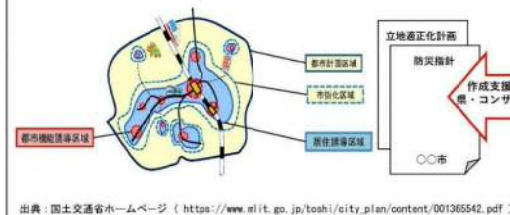
防災まちづくり支援事業の概要

●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、策定に慣れない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、県においてブ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/koshi/city_plan/content/001365542.pdf)

◆事業の目的・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・知見をブ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	
人口	人口総数
	人口密度
	将来人口
	人口増減
	人口移動
産業	商業・職業分類別就業人数
	事業所数・従業員数・売上金額
	区域区分別状況
	土地利用現況
	土地利用現況
土地利用	土地利用現況
	土地利用現況
	土地利用現況
	土地利用現況
	土地利用現況
建築物	建築物利用現況
	都市施設の位置・内容等
	鉄道・道路電線等の状況
	バスの状況
	災害情報

都市情報の例

●建物利用現況

(建築物利用現況図)



(建築物利用現況図)

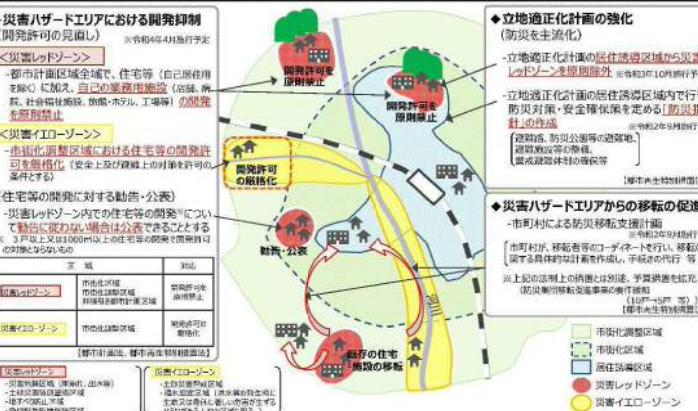


出典：国土交通省 都市計画基礎調査実施要領(第4版)令和3年5月より抜粋

頻発・激甚化する自然災害に対応した「安全なまちづくり」

国土交通省 都市計画部、都市再生特別措置法(令和2年6月10日公布)

○ 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。



出典：国土交通省 都市再生特別措置法改正「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

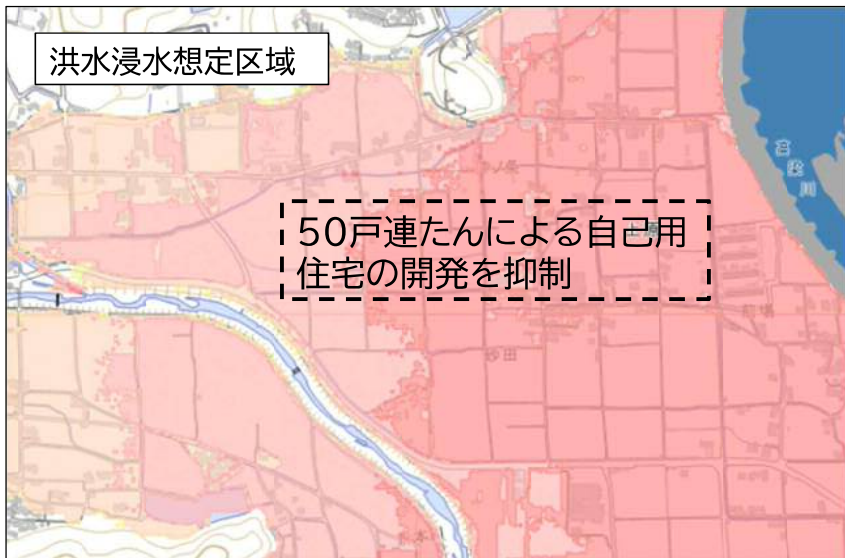
- 50戸連たんによる開発許可に係る条例区域から浸水ハザードエリアを除外。

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



76

倉敷中央病院の洪水対策(止水壁の設置)への技術的支援

岡山河川事務所

- 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

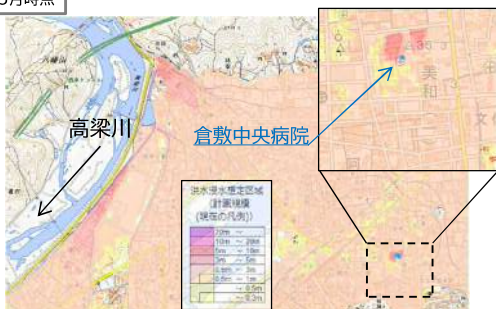
- (1)洪水浸水を防ぐために病院敷地外周に止水壁、防水ゲートを設置する
- (2)洪水中、医療排水、生活排水はポンプで排水する
- (3)洪水中に降る雨は、確率的に最大規模の雨量を排出できる能力を持つポンプで排出する
- (4)停電時は既存の非常用発電機による電力を活用して対応する

■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。



倉敷中央病院洪水対策検討会の様子



高梁川水系浸水想定区域図(計画規模L1)



洪水対策のイメージ(病院創立100周年記念事業) 77

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	R4	R5	累計
11件	11件	5件	2件	2件	31件

78

市民向け土嚢の配付



- 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6年度実績

【配布総数】 36,050袋(1,803世帯)

【1回あたり平均配布世帯数】

北区 84世帯 中区 152世帯
東区 73世帯 南区 142世帯



配布状況



令和5年度 配布場所



79

要配慮者利用施設の避難確保計画作成促進(ワークショップ)



- 要配慮者利用施設の避難確保計画作成の促進を図るため、ワークショップ形式による講習会を開催

事業概要

- 岡山市では、計画作成率が令和2年度末で**39.2%**(全国平均**66.1%**)を大きく下回っていた
- 令和3年度より、要配慮者利用施設の避難確保計画作成促進を図るため、ワークショップ形式の講習会を導入

実績

- 令和3年度末で、避難確保計画作成率が**83.6%**(全国平均**82.8%**)となり大幅に上昇させることが出来た
- 今後も引き続きワークショップ形式の講習会を実施し、作成率100%を目指す

避難確保計画作成率推移



講習会開催状況



80

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、まびふれあい公園を整備。

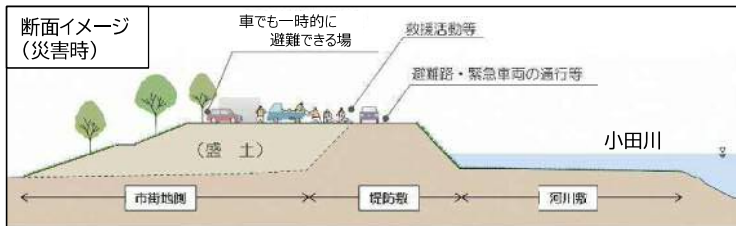
位置図



令和4年度整備着手
令和6年7月3日開園



断面イメージ
(災害時)



災害時利用イメージ



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

81

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】



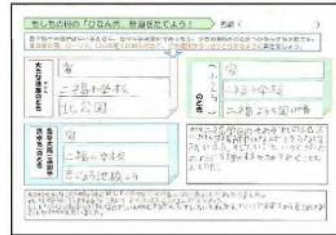
【ハザードマップについての学習】



【避難のタイミングについて考える学習】



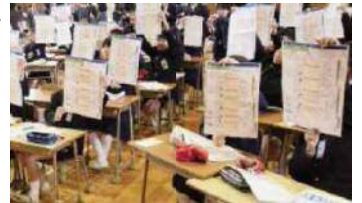
【児童が作成した通学路の防災安全マップ】



【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。

82

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	必要な情報
洪水	・河川の水位や避難に関する気象情報 ・川のそばや避難に関する気象情報 ・大雨や暴風、洪水、土砂災害に関する注意や避難、警戒情報 ・避難場所や避難経路
地震・津波	・地震発生に関する気象情報 ・緊急地震速報や津波注意報・警報など ・避難場所や避難経路
準備	テレビやラジオ、スマートフォン・PC(インターネット)から最新の(正しい)情報を入手する
日頃	・非常用食料(食料品・飲料品など)や非常用現金の準備と確認 ・家族で避難場所や避難経路の確認 ・市町村の防災マップの作成 ・ハザードマップで指定避難場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 ・市町村の防災メールに登録 ・家族の避難計画などの安全対策
発生直前	・非常用食料(食料品・飲料品など)や非常用現金の準備と確認 ・家族で避難場所や避難経路の確認 ・市町村の防災マップの作成 ・ハザードマップで指定避難場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 ・市町村の防災メールに登録 ・家族の避難計画などの安全対策
発生時	・避難場所や避難経路を確認し、市の防災マップで指定避難場所へ避難行動 ・避難する余裕がない場合には、室内安全確保(緊急避難)
発生後	・避難場所や避難経路を確認し、市の防災マップで指定避難場所へ避難行動 ・避難する余裕がない場合には、室内安全確保(緊急避難)

【自らの命を守るための適切な避難行動】

家庭や地域のためにできること(共助)	
発生前	・家族で防災安全フィールドワーク・現地学習会 ・家族で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・配付 ・防災に関する啓発物の作成、公共施設等への掲示・展示 ・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
発生時	・家族で避難行動 ・タイムラインの作成・確認
発生後	・家族で避難行動 ・タイムラインの作成・確認
【家庭や地域のためにできる行動の例】	
活動・体験	
○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・配付 ○防災に関する啓発物の作成、公共施設等への掲示・展示 ○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	

【共助の視点で行う活動・体験の例】



【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)】

83

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/>

The screenshot shows the Kurashiki Disaster Portal website with several key sections highlighted by callouts:

- 災害対策本部** (Disaster Response Headquarters): Includes sections for evacuation orders, evacuation site opening, and damage information.
- 気象庁** (Japan Meteorological Agency): Provides warnings and notices.
- ハザードマップ** (Hazard Map): Includes maps for soil disasters and flooding.
- 観測情報** (Observation Information): Real-time data on rainfall, river water levels, and river cameras.
- 緊急情報** (Emergency Information): Displays urgent information such as evacuation orders and evacuation site openings.
- 被害に関する情報** (Information on Damage): Provides real-time information on damage.
- 気象庁からの警報・注意報に関する情報** (Information on Warnings and Notices from the JMA): Displays information on warnings and notices from the JMA.
- 災害や防災に関する様々な情報を地図上で確認** (Check various information on disasters and disaster prevention on the map): Allows users to check various information on disasters and disaster prevention on the map.
- 観測数値でアイコンが変化し、詳細な数値も確認可能** (Icons change with observation values, and detailed values can also be confirmed): Icons change with observation values, and detailed values can also be confirmed.

84

くらしき防災フェアの開催

- 30代、40代の若い世代やその子どもたちが、防災イベントに気軽に楽しみながら参加することで、防災に関心を持っていただき、広い世代の防災意識を高めるため、防災の普及・啓発イベントとして、令和4年度から実施。

令和5年度実施予定

- 日時
11月23日(木)10:00~16:00
- 場所
水島中央公園
- 共催
国土交通省、岡山地方気象台、備中県民局、岡山県警察、水島警察署



令和4年度実施の様子



85

「避難行動要支援者 個別避難計画」の作成支援



- 高齢者や障がい者などのうち、災害時に自力または家族の力だけで避難することが困難な避難行動要支援者の方について、個別避難計画の作成支援を推進する。

■避難行動要支援者への戸別訪問による計画作成支援

令和6年8月8日に南海トラフ地震臨時情報(巨大地震注意)が発表されたことを受け、8月14日及び15日、津波浸水想定区域に居住する避難行動要支援者名簿に登録されている方を対象とする戸別訪問を実施した。

災害への備えについての普及啓発と個別避難計画の作成支援を行い、8月22日以降は対象を市内全域に広げ、令和7年1月末までに、1,781名の個別避難計画の作成を支援している。

・津波想定区域内:市職員106名/日(2名1組53班)体制で訪問

・市内全域:市職員100名/日(2名1組50班)体制で訪問

今後は、市職員が聞き取りながら一緒に作成した計画を基に、避難サポーターを充実させることや、避難方法・場所について、地域の自主防災組織や福祉専門職等の協力をいただきながら、より避難の実効性のある計画作成を目指します。



市職員が避難行動要支援者宅を訪問し、本人やケアマネジャーの了解を得ながら、計画作成を支援している様子

自主防災組織等を対象とした制度説明会



福祉専門職を対象としたワークショップ



■個別避難計画制度説明会等の実施

自主防災組織、コミュニティ協議会や地区社会福祉協議会等を対象とした制度説明会を実施し、地域内の避難行動要支援者について、共通認識を持っていた。

また、避難行動要支援者の心身の状況等に詳しい福祉専門職を対象とした制度説明会や実際に計画を作成するワークショップを行い、様々な視点での避難行動の検討の必要性や計画作成への協力を依頼した。

86

災害時の情報伝達及び避難行動の周知



- 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
bousai.tsuyama-city@raiden3.ktaiwork.jp

登録用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の実施

笠岡市

- 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し、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している。

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（避難指示、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
 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！

①QR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 URLか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、通信費は個人負担となります
 ②送信メールの指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、設定されている方はお使いの携帯電話会社に相談ください
 ③QRコードが使用できない場合は空メールで「t-kasaoka-city@sq-p.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（0865-69-2222）までお問い合わせください

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】

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！

友だち追加の後でも登録できます！@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配信サービスチラシ】



【出前講座での啓発】



【来庁者へのPR・配布】

取組は、令和2年度から継続実施している。

88

出前講座による井原市防災マップの普及啓発と理解促進

井原市

- 井原市防災マップについて、普及啓発と内容の理解促進を目的として、防災マップの見方に重点を置いた出前講座を実施。
- 休日や夜間の申請についても、地域や団体と調整の上、対応可能な範囲で実施。
- 説明内容がより伝わりやすくなるよう、参加者には配付した井原市防災マップを持参していただき、手元にマップを置きながら講座を受けていただくこととしている。
- 令和5年度実績：8回開催、310名参加



小学校における出前講座の様子



出前講座で使用したスライド

89

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>



<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

90

市民参加型水害対応訓練の実施

- 井原市が実施する水害対応訓練中で行った避難所開設・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(いず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。



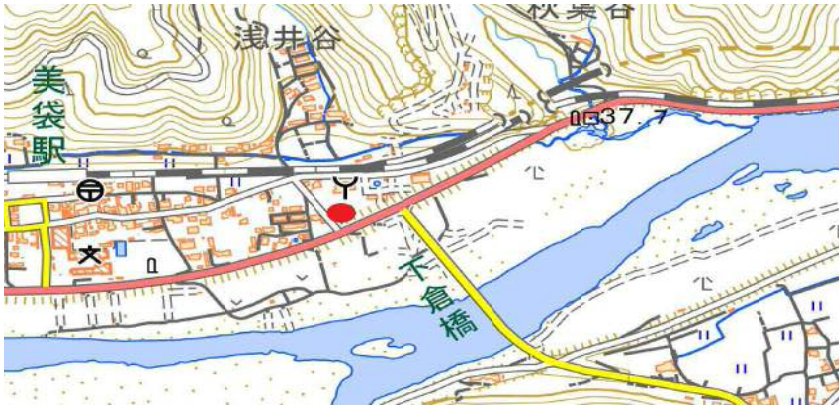
91

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



92

災害リスク早期把握のための監視設備整備

- 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箇所に河川監視ライブカメラ(動画)を整備中。



ライブカメラ設置箇所・設置計画箇所



ライブカメラからの映像



災害対策本部で活用

- R4年度整備(高梁川沿い6か所)
- R5年度整備(主に高梁川支川5か所)
- R6年度整備(高梁川沿い1か所、笹ヶ瀬川支流に1か所整備)
- 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

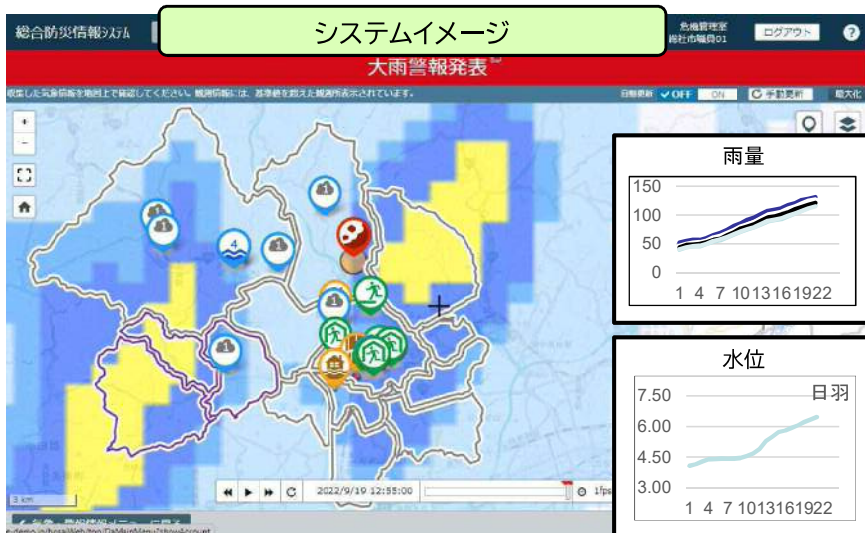
93

総社市防災情報システムの整備

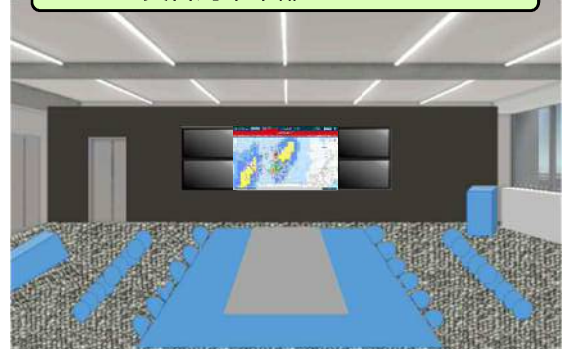
- 水害など災害発生時に迅速な判断や情報共有ができるシステムを整備する。

【事業概要】

- ◆ 災害時必要な情報を自動で取得。
- ◆ リアルタイムの情報を共有し、災害対策本部での迅速な判断につなげる。
- ◆ 被災現地と災害対策本部が円滑に情報共有可能。
- ◆ 避難所の避難者数等を現地職員がシステム入力して管理。
- ◆ 市民は、雨量や水位、避難所の開設状況等をひとつのウェブサイト上で確認できる。



災害対策本部室イメージ



94

小学生を対象とした防災教育の実施

- 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ィションの組立て、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。



【間仕切りパーティションを組み立てての疑似体験】

95

AIによる避難発令判断の支援システム実証実験への参画



- 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。

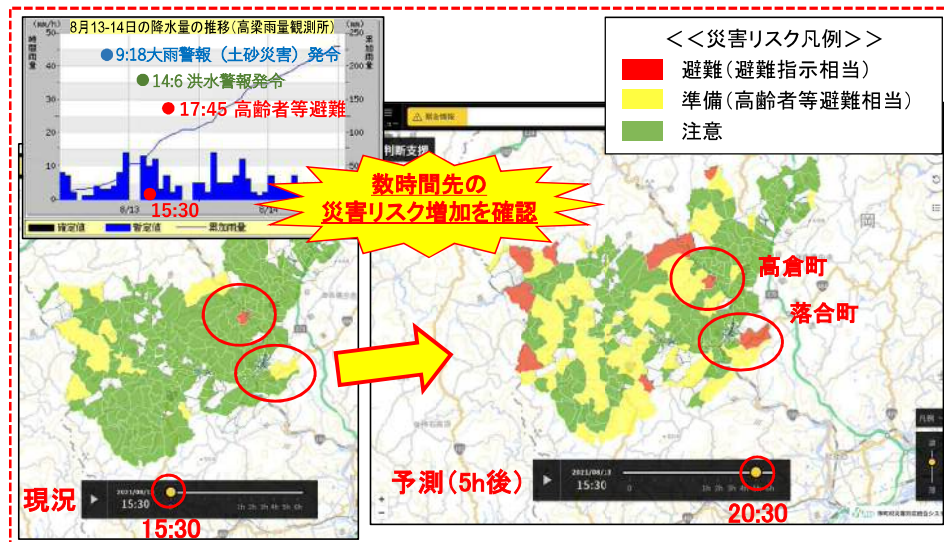
【実施状況】

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 96

AR技術を活用した浸水疑似体験の実施



市内の小学校・中学校で防災学習を実施し、防災マップを使って「マイ・タイムライン」を作成しています。

令和4年度からは、ARゴーグルによる浸水疑似体験の導入により、浸水が始まってからの避難は濁った水で足元が見えず、とても危険であることを体験してもらいました。障害物を置く体験では足元が見えない状況では歩行が非常に危険であることも学習しました。

また、子供たちが協力してワンタッチパーテーションと簡易ベッドを組み立て、ベッドに横になってみたりして避難所体験も行っています。

タブレットを使っての防災学習では、災害情報の取得方法や、自分の居住区域の災害リスクの確認方法などを学んでいます。



ARゴーグルで浸水疑似体験

避難所体験

マイ・タイムラインの作成

タブレットで防災マップを確認

令和5年度から地震・火災を疑似体験できるVRゴーグル導入し、各所の訓練等で使用し好評を得ています。令和6年度には2校(57名)がAR・VRゴーグルでの防災学習を実施しました。学校以外では自主防災組織などの訓練時に使用し、17回、700名が体験しています。

- 毎年「市報にいま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。



【市報にいま令和3年6月号】



【市ホームページ】



【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
(土砂災害発生危険度を示すメッシュ情報)
- 【地図情報】
- 岡山県全県統合型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

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。

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>

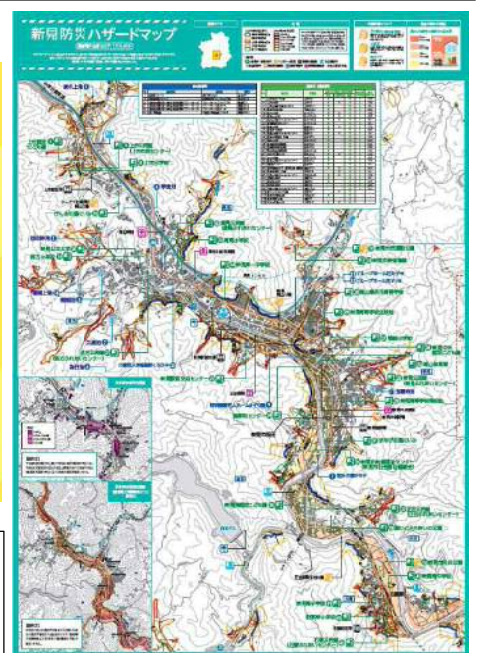


情報面は、オリジナルイラストを使用し、直観的に理解できる内容となるよう工夫。



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。

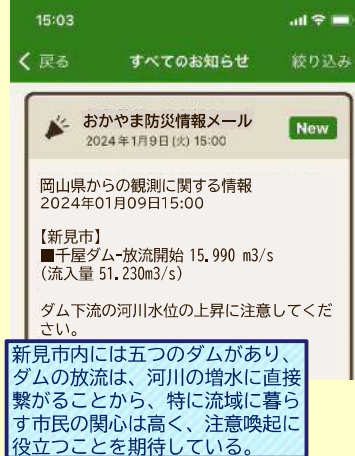
新見市公式スマホアプリを使った防災情報の配信



- 新見市では、平成30年から利用していた新見市公式ポータル「新見まちナビ」に告知放送のお知らせ内容の掲載や新見市電子申請サービスなどの機能を追加し、令和5年4月から新見市公式スマホアプリとして運用しております。「新見まちナビ」では警報等発令時の情報やハザードマップ、避難所の情報等も確認できます。
- 令和6年10月からは、ダムからの放流情報を配信する機能を加えました。これは「おかやま防災情報メール」の情報を転送する仕組みとなっていることから、手動で入力していた作業が省け、ダムからの配信を遅滞なく市民に伝えることが実現しました。



ダム放流情報の配信 令和6年10月から運用開始



新見市内には五つのダムがあり、ダムの放流は、河川の増水に直接繋がることから、特に流域に暮らす市民の関心は高く、注意喚起に役立つことを期待している。

102

ハザードマップを活用した地域防災力の向上



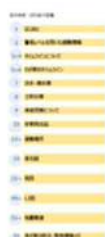
- 近年、大雨や前線の影響による洪水被害が多発するなか、平成22年3月に作成した「備前市ハザードマップ」の更新を行い、住民に対し、浸水想定区域や土砂災害の危険箇所や、避難所や避難経路を確認してもらい、災害に備える。

【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

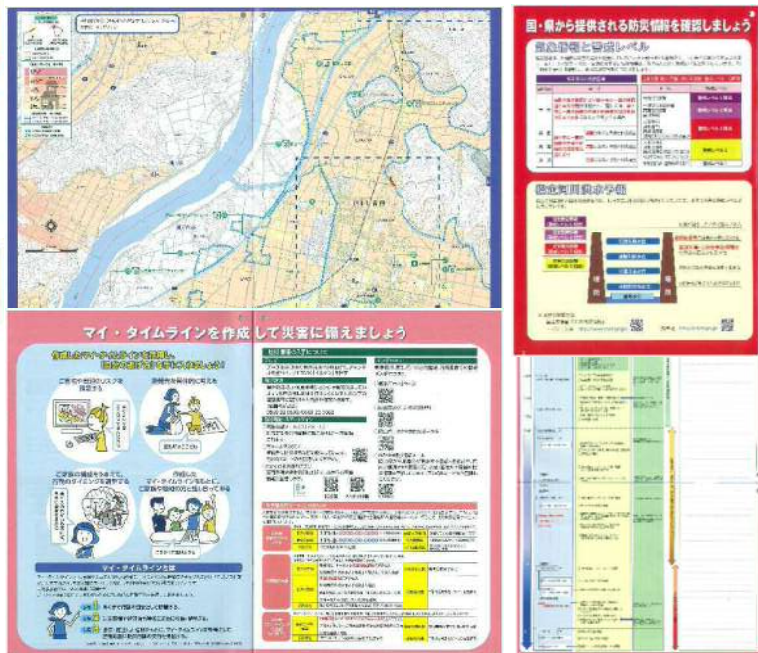
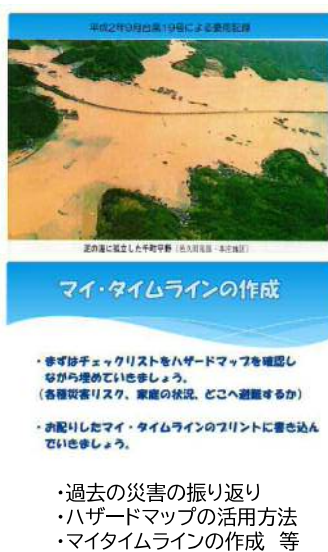
103

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】



104

防災情報伝達システムの運用

- 瀬戸内市防災アプリや屋外放送、戸別受信装置により一斉配信を行うことで、避難情報等の伝達を迅速に実施する。

【防災アプリと戸別受信装置】

【広報用チラシ(高齢者向け)】

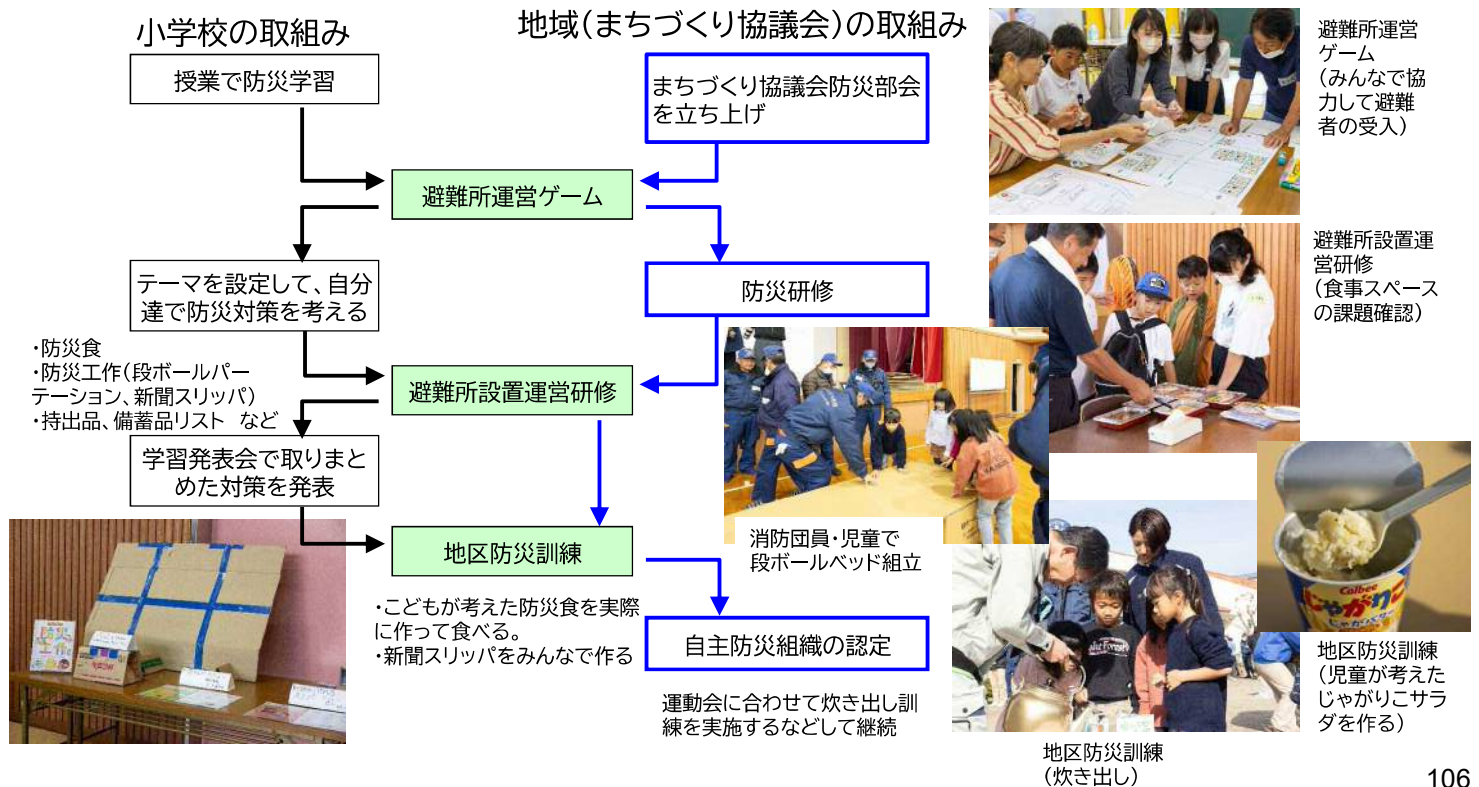
屋外放送



105

防災教育×地域の防災活動(住民主体の避難所運営)

- 従来から取り組んでいた防災教育と地域の防災活動を掛け合わせ、住民擦体で避難所運営に取り組むことで災害関連死を防止し、災害に強い地域づくりを促進した。



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



地域の歴史を踏まえた防災教育

- 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

108

自主防災組織のリーダーを育成する講座を開催

- 地域防災の要である自主防災組織や消防団を対象とし、地域の防災力向上及び防災学習を目的とした育成講座を開催。



防災気象情報に関する講演
(岡山地方気象台)



災害VR体験
(岡山県危機管理課・おかやまコープ)



高圧電源車・停電アプリの紹介
(中国電力ネットワーク(株))



移動基地局車の紹介・展示
(ドコモCS中国)



電気自動車の紹介・展示
(三菱自動車工業(株))

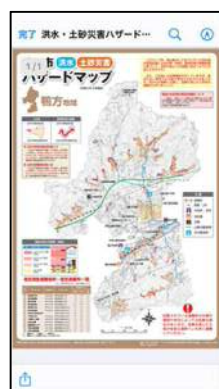
- (令和6年度)
 - 出水期前の6月初旬に開催
 - 自主防災組織・消防団から44名参加
 - 防災関連機関、協定締結企業等によるブースを設置し、各種体験コーナーや車両の紹介・展示
 - 班に分かれ、自組織の課題や困りごとなどを意見交換

109

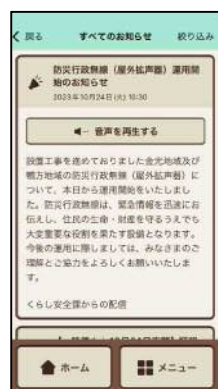
防災情報などをお届けする防災アプリの配信(浅口市防災行政ナビ)



- 浅口市では、災害時の情報伝達手段の一つとして、スマートフォン用の防災アプリを配信しています。避難指示や避難所開設情報などの配信やハザードマップ・関係機関のリアルタイムな防災情報を確認できます。平時には、アプリを通じて市からののお知らせや広報誌なども配信しています。



ハザードマップ



市からののお知らせ



広報紙



Android用



iPhone用



アプリダウンロード
QRコード

110

防災訓練の実施



- 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



111

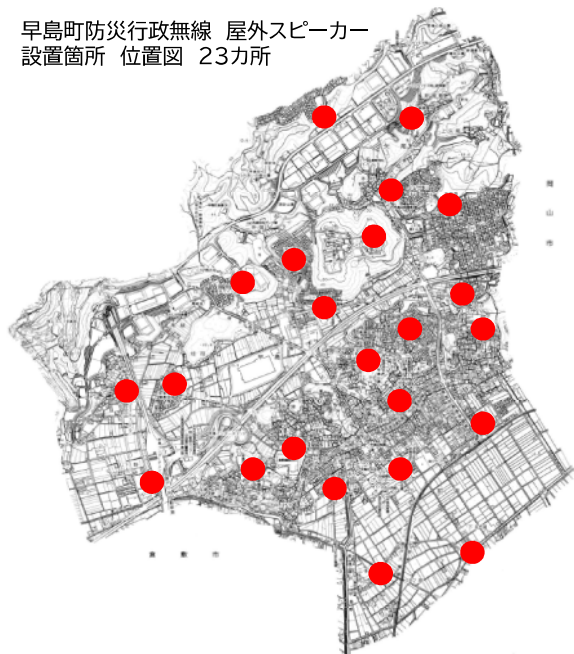
防災行政無線の音声をスマートフォンのアプリへ配信



- 屋外スピーカーの音声が届きにくい場所でも、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受ける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の流れます
※各自の設定によります

Androidの場合



iOS (iPhone, iPad) の場合

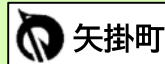


インストール方法

- 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。

112

地区防災計画作成促進による地域防災力の向上



- 地区防災計画作成を促進するため、令和5年度に内閣府のモデル事業を活用して、町内で初の地区防災計画作成について取り組む。
- 完成した地区防災計画を全町に広げ、地域防災力の向上を図るため、引き続き啓発に取り組む。

令和5年度 内閣府 地区防災計画作成モデル創出事業の概要

事業内容: 内閣府から派遣されるアドバイザーの協力の下、住民等と地域の計画作成支援者等による計画素案作成に向けたワークショップ等を実施し、地区防災計画作成を目指す。

アドバイザー: 磯打千雅子 香川大学 地域強靱化研修センター 特命准教授

実施主体: 中川地区自治協議会、中川地区自主防災会、内閣府

(オブザーバー: 岡山県、矢掛町)

ワークショップ実施日: 12月3日(日), 1月21日(日), 3月10日(日)

ワークショップ実施場所: 中川小学校, (株)平野鐵工所

ワークショップ参加者: 約70名(自治会・町内会, 民生委員, 消防団員, 老人会, 防災士, 小学校関係者)



第1回ワークショップ



第2回ワークショップ



第3回ワークショップ

113

新庄村

防災出前講座の実施



- 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)
- ・令和4年度 6地区(6団体)



小学校防災出前講座



保育園防災出前講座

116

防災訓練の実施



- 勝央町総合防災訓練は、風水害・洪水等の発生を想定して勝央町の防災組織及び消防団、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、災害への備えを図り、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。
- 豪雨等を想定して町内21自主防災組織及び町、消防団、消防署と連携、**全地区の避難訓練及び安否確認訓練**、各自主防災組織**別に防災備蓄品受領訓練**、土のう作成訓練などを実施。



公民館などの一次避難所において安否確認訓練



神社などの一次避難所において備蓄品受領訓練



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**10月又は11月を基準**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。

117

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。

118

個別避難計画の策定支援



- 個別避難計画を地区内で作成するにあたり、作成を主導する常会長(自主防災組織は地区単位で、常会は地区の下部組織)の個別避難計画の作り方に対する基礎知識の理解を支援して、自ら作成できるよう準備する。
- 勝央町総合防災訓練の自主防災組織ごとの個別訓練で、希望した地区において常会合同等を含め、自主防災組織、自らの個別避難計画作成訓練として個別避難計画を作成。



自主防災組織の各常会長(地区内)へ説明

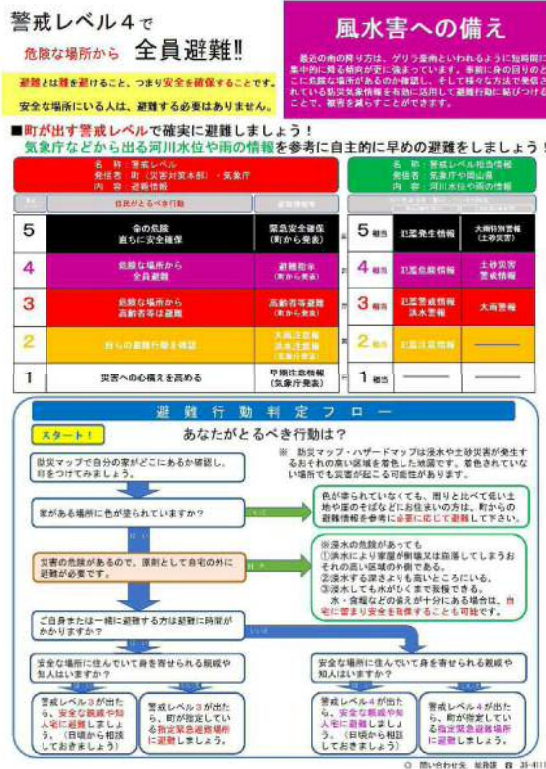


災害種別に応じた避難経路を説明

・希望する自主防災組織に対しては個別避難計画の作り方の説明又は作り方資料を配布

119

- [illegible]



 奈義町

町災害対策本部設置

ドローン映像、県防災システム による情報共有

自主防災組織及び消防団による 避難所運営

スマホによる県防災システムの活用

ドローンオペレーター

町職員の避難所訪問

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しての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

情報発信メールによる防災情報等の提供

- 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
気象情報、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

イベント情報
町内のイベント情報

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

お手元の携帯、スマホ、パソコンに必要情報を掲載します。

○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ないよう設定をお願いします。)

Webでの案内は、久米南町情報配信メール 検索

お問い合わせ：久米南町総務企画課 TEL：086-728-2111

小学生を対象としたこども防災教室の実施

- 美咲町内の小学校にて、防災学習を実施。
- 自地域の過去の災害の歴史を学びや、災害の模擬体験などを行い災害に対しての備え、自助の必要性について学習した。



▲ ピースウィンズジャパン指導の防災学習



▲ 洪水時の長靴での歩行体験



▲ 災害碑から過去の災害を学習



▲ 防災食を食器も含め作成

【活動実績】

美咲町防災士ネットワークと協働し、小学校5校、中学校1校で防災教室を実施。

【参加者感想】

参加した児童からは、「自分の命は自分で守る。」「災害時に困った人がいたら声をかける。」「家に帰り、非常持ち出し袋などおうちの人に確認する。」など感想があった。

要配慮者利用施設における避難訓練の実施

- 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。

- 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



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。

職員専用参集システムを使用した職員連絡システムの構築

- 水防体制を配備する際に、職員を適切かつ迅速に配置させるため、職員のみが使用する連絡用システムを導入。

公共職員専用参集システム「すぐ参集」を導入し、水防体制配備指令が発令された際の職員における

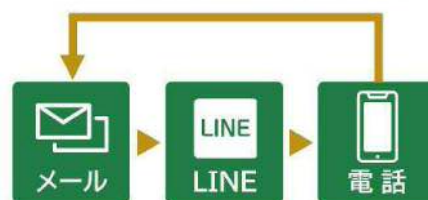
- ・職員自身やその家族の安否状況
- ・役所等への参集可否
- ・参集可能である場合いつ頃参集可能かを確認することができ、各職員の状況を集計したうえで、適切かつ迅速な職員配置を実現した。



スマホ、PCなどの電子媒体のメール・LINE・電話で利用可能。

また、システム内に掲示板機能があり、
 ・参集している道中での河川の状況を共有
 ・避難所対応中に住民から寄せられた要望
 ・対策本部から各職員への指令
 など、職員間の連絡ツールとしての利用も可能。配備している職員全員に情報共有することで、災害現場における職員の迅速な対応や、避難所での住民対応などで効果を発揮。

回答あるまで繰り返し配信



いざという時に使用方法がわからないということが無いよう、職員のシステム操作訓練を定期的に実施する。

出前講座による防災知識の普及啓発活動

- 令和5年3月に改訂した防災ハザードマップを基に市民に対し、防災知識の普及啓発と防災意識の向上を目的とした出前講座を全域で実施。
- 受講希望団体には避難所運営ゲームによる実践的な講習を実施。
- 令和6年度実績: 38回開催、1146名参加(令和7年1月現在)



玉野市児童館における出前講座の様子



田井市民センターにおける避難所運営ゲームの様子

小学生を対象とした防災教育の実施



- 2017年度より、市内の小学生を対象に、災害時に役立つ知識を習得し、防災意識を高めてもらうため、市内のライフラインを担う4事業者(福山市上下水道局、福山ガス㈱、西日本電信電話㈱、中国電力ネットワーク㈱)が合同で実施しています。

<これまでの実施校>

2017年度	多治米小学校
2018年度	曙小学校
2019年度	山手小学校、瀬戸小学校
2020年度	光小学校、宜山小学校
2021年度	春日小学校、深津小学校
2022年度	川口東小学校、松永小学校
2023年度	加茂小学校、川口小学校
2024年度	9月 想青学園
	10月 新涯小学校



【ライフライン防災教室の様子】

128

止水板設置に対する助成



- 2019年度より、市内全域を対象に、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しました。

市内全域の実績（高梁川流域内の実績は0件）

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
2022年度（令和4年度）	7件
2023年度（令和5年度）	2件
2024年度（令和6年度）	3件



【止水板の設置例】

129

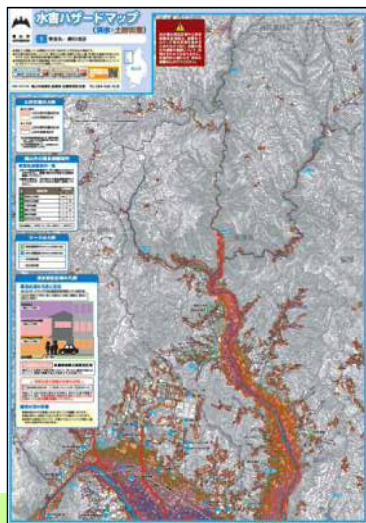
水害(洪水・土砂災害)ハザードマップを活用した防災教育



- 2022年度(R4年度)に作成した水害(洪水・土砂災害)ハザードマップを活用し、防災教育を実施した。自宅や学校周辺の災害リスクを確認し、マイ・タイムラインを作成をすることで、災害発生時に適切な避難行動をとれるようにすることを目的とした。



水害(洪水・土砂災害)ハザードマップ
(情報面・地図面)



職員による防災教育授業風景

- 実施学校数
2023年度39校
2024年度30校
- 対象
福山市立小・中学校等
- 実施期間
2021年度(令和3年度)～



30

タイムラインに基づく実践的な訓練



- 梅雨や台風時期に備えて、災害から市民の生命、身体を守るための迅速かつ的確な災害対応が実施できるよう、本市防災体制の強化、関係機関等との連携強化を確認する。

- 実施日: 2024年(令和6年)5月～6月
- 参加者: 市職員
- 内 容: (1) 各班マニュアルの整備
(2) 被害状況集約、被害報作成
(3) 避難情報発令の情報伝達
(4) 災害時コールセンターの運用(市民からの通報対応)
(5) 避難情報一括送信システムによる送信作業の確認
(6) 災害情報のシステム入力作業の確認

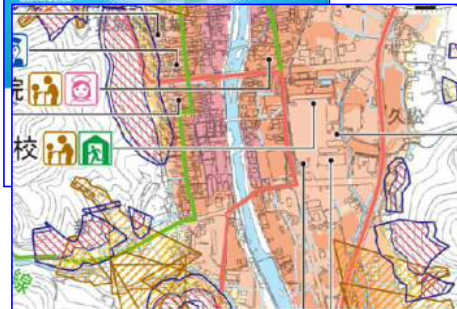


防災マップの更新

- 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。令和6年度には公開型GIS上で中小河川の浸水想定区域を反映した庄原市防災マップを公開。
- 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



- ◇ 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



- ◇ インターネット環境さえあればどこでも誰でも閲覧可能に
- ◇ 中小河川の浸水想定区域データを反映し、より詳しく、わかりやすく



自治会等を対象とした防災についての出前講座の実施

- 市の職員が直接出向き市の施策などについて説明する「庄原市出前トーク」などを活用し、「災害に備えて」と題して、市内の自治会や各種団体に対し、災害から命を守るための事前の備えについて講座実施。



自治会で開催した出前トークの様子(防災マップの見方などについて学習)

出前トークなど実施団体数
令和5年度:13団体
令和6年度:18団体(R7年1月現在)

主な団体
自治振興区、自治会、社会福祉協議会、子育て支援センター、小学校(教職員)老人クラブ、地域のサロン など

出前トークの資料(一部抜粋)

災害に備えて

— 災害から命を守るために! —

令和5年度
庄原市 総務部 危機管理課

① 危ない場所を知る!

身の周りの危ない場所の確認方法は?
地域のハザードマップをみる。

ハザードマップとは
ハザードマップとは、土砂災害や洪水などで、「今後起こりうるかもしれない被害」の予測や避難場所などを、地図上で見るようにしたものです。

- 土砂災害警戒区域、土砂災害特別警戒区域
- 浸水想定区域
- 指定避難所、指定緊急避難場所 などが記載されています。

③ 避難する!!!

各情報をもとに早めに避難!

危険を感じたら、速にいうちに早めに避難して命を守る準備をしよう。市から避難指示が発せられた場合は、避難所が指定されている。避難所が指定されている場合は、速に避難しよう!

避難の余裕がない時の命を守る行動は?

避難の余裕がない場合は、速に避難しよう。避難の余裕がない場合は、速に避難しよう。

災害から命を守るために大切なこと

早めに避難すること!!!

“身を守るための3ステップ”

最初の心構え
① 危ない場所を知る!
② 情報を集める!!
③ 避難する!!!

② 情報を集める!!

風水害や土砂災害の多くは、雨がきっかけになって起こります。気象情報、避難、雨量などの気象情報や避難に関する情報などを積極的に確認し、災害発生時の対応をいかに早く行うことが重要です。

どんな情報を確認すればいいの?

- 天気予報や気象情報などの気象情報
- 災害発生(土砂・洪水・洪水)の危険度の高い「キキクル(気象庁)」
- 大雨、洪水に関する気象情報、注意報、特報の発表状況
- 市周辺の避難所の位置、河川水位の推移
- 土砂災害危険情報、河川洪水状況の発表状況
- 避難に関する情報(警戒レベル)の発表状況 など

警戒レベルを用いた避難情報

警戒レベル	避難行動等	避難情報等
5	命が危険にさらされている状況で、命を守るための避難行動をとりましょう。	緊急避難指示
4	命が危険にさらされている状況で、命を守るための避難行動をとりましょう。	避難指示(緊急)
3	命が危険にさらされている状況で、命を守るための避難行動をとりましょう。	避難指示(緊急)
2	命が危険にさらされている状況で、命を守るための避難行動をとりましょう。	避難指示(緊急)
1	命が危険にさらされている状況で、命を守るための避難行動をとりましょう。	避難指示(緊急)

「おかやま備災手帳」の作成及び出前講座の実施

- 備前県民局東備地域事務所、備中県民局では、県民に広く防災意識を啓発することを目的とし、災害は起こるものとして日常から備える「備災」をテーマに、学校や家庭などで活用できる防災教育教材「おかやま備災手帳」を作成し、小中高生等に配布した。
- また、自然災害について学ぶ「備災出前講座」を実施し、児童や生徒等が未来の地域防災リーダーとして活躍できるよう、防災教育を推進する。

<おかやま備災手帳>



表紙



使い方



オリジナルタイムライン

・岡山県HPからダウンロード可能

134

水位計や河川監視カメラによる河川情報の提供

- 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

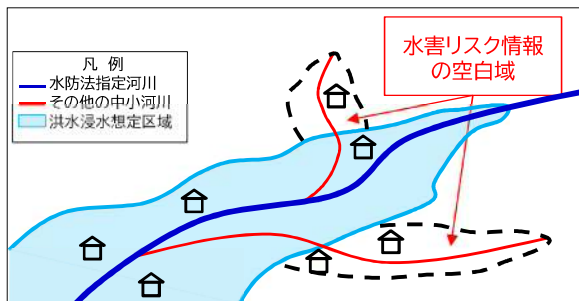
135

水害リスク情報空白域の解消

- 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。

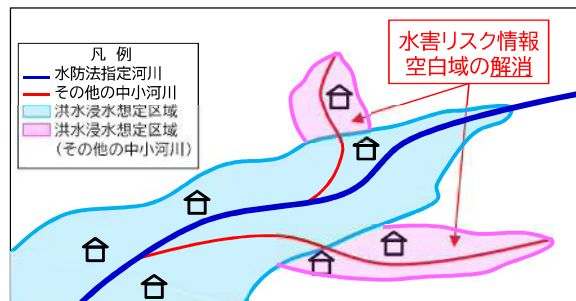
◆ 現状・課題

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。

◆ 実施内容

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)
 旭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 4河川(R2末) → 147河川(R5末)

136

水防訓練の実施

- 水防活動を担う消防団員等の育成・強化のため、令和6年10月26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21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(水防工法等)



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



講義(水防団と自主防災組織の役割) 137

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



- 下水道による雨水対策を実施している県内20市町を対象に、下水道関係機関(地方共同法人日本下水道事業団)やハザードマップ作成済み自治体の担当者を講師に雨水対策の必要性についての勉強会を開催することで、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(R4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、新見市、備前市、瀬戸内市、美作市、早島町、美咲町(11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4年11月18日:勉強会を開催(WEB視聴併用)

令和5年11月 9日:勉強会を開催(WEB視聴併用)

138

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。



高学年向け



低学年向け

■ 防災ワークシート

- 低学年向け おおめ1 [PDFファイル/504KE]
- 低学年向け おおめ2 [PDFファイル/463KE]
- 低学年向け じしん1 [PDFファイル/331KB]
- 低学年向け じしん2 [PDFファイル/370KB]
- 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

139

不動産取引時における水害リスク情報の周知



- 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。

140

災害廃棄物処理体制の整備



- 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】



【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】



【災害廃棄物対策研修会】

141

BCP(事業継続計画)策定講座の実施

● 中小企業BCP推進事業

自然災害や感染症等の想定外の事態が発生した場合でも、事業を早期に復旧・継続させるためのBCPの策定・運用の重要性を啓発するためのセミナーや専門家派遣による支援を行う。
また、事業者が策定した計画の認定も県が行い、公表する。

- ◆BCP普及・策定・訓練セミナー 計5回実施 約60事業者参加の実績。
- ◆認定制度 2024年2月ごろ認定者公表
- ◆専門家派遣 随時受付中



● 岡山県簡易版BCP策定支援事業

BCPの「策定が難しい」というイメージを持っている企業に、簡易版BCP策定の手引き・ひな形(岡山県版かんたんBCPシート)を提供することによって、策定を行うきっかけとし普及啓発を図る。

<岡山県版かんたんBCPシート>

- ・A3シート3枚(風水害・地震・感染症)
- ・BCP策定の第一歩という位置づけ
- ・令和5年度は年に9回程度、策定ワークショップを実施した。



142

BCP(事業継続計画)補助金事業の実施

● 小規模事業者事業継続強化支援事業費補助金

「岡山県版かんたんBCPシート」等を作成した小規模事業者が実施する事業継続力を強化するための取組(防災・減災に資する設備の設置、データのバックアップ等のためのクラウド導入等)を支援することにより、小規模事業者及び地域経済の持続的発展を図る。

岡山県小規模事業者事業継続強化支援事業費補助金(BCP補助金)

〓 策定した事業継続計画(BCP)を実施するために、必要となる物品・設備等の導入に要する経費の一部を補助します！

補助対象者 以下の条件をすべて満たす必要がある

- ・岡山県内で事業を営んでいる小規模事業者(農工商業)
- ・次のいずれかの事業継続計画(BCP)を策定していること
 - ①岡山県認定制度の認定を受けたBCP
 - ②国の認定を受けた事業継続強化計画
 - ③岡山県版かんたんBCPシート(原則3枚/地震・風水害・感染症)
 - ※ 支援制度の「確認」が必須
 - ※ 支援制度の「確認」が必須
 - ※ 支援制度の「確認」が必須
- ・クラウドサービス導入に協力できること

補助対象経費

- ① 設備の購入・設置
自家発電装置、貯水タンク、排水ポンプ、無停電電源装置(UPS)、土壌、止水袋等
- ② 緊急時用の備蓄品の購入
従業員用非常食(水・食料等)、簡易トイレ、毛布、簡易浄水器等
- ③ クラウドサービス利用に係る経費
クラウドサービス利用料(月額)及び導入費用等

補助率・補助額

区分	補助上限額	補助率
「岡山県認定制度の認定を受けたBCP」に基づき実施する事業	100万円	3分の2以内
「国の認定を受けた事業継続強化計画」に基づき実施する事業	50万円	
「岡山県版かんたんBCPシート」に基づき実施する事業		
「他国のBCP」に基づき実施する事業		

※補助上限額：100万円

補助対象事業

設備の購入、設置
自家発電装置、排水ポンプ、貯水タンク、無停電電源装置 等

緊急時用の備蓄品の購入
従業員用非常食(水・食料等)
簡易トイレ、毛布、簡易浄水器 等

クラウドサービス利用に係る経費
クラウドサービス利用料及び初期導入費用

補助対象者

次のいずれかに該当する県内に事業所等を有する小規模事業者

- (1)岡山県BCP認定制度により認定を受けていること
- (2)中小企業等経営強化法により事業継続強化計画の認定を受けていること
- (3)「岡山県版かんたんBCPシート」を作成し県内の商工団体に確認を受けていること
- (4)独自のBCPを作成し、県内の商工団体の推薦があること

補助上限額・補助率

- (1)の事業者は、100万円
- (2)～(4)の事業者は、50万円

いずれも、補助率は2/3以内

143

防災知識の普及啓発による「自助」の取組促進



- 様々な媒体を通して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。

- ・毎年、防災の日・防災週間にあわせて、ホームセンターや100円均一ショップに防災の普及啓発の協力を依頼
- ・岡山県立図書館と連携し、県が作成している防災ガイド「ももたろうの防災」や、「Yahoo!防災速報アプリ」チラシの配布等を実施
- ・RSKラジオやNHKデータ放送、岡山県危機管理課公式Xアカウント「岡山県防災」等を通じて、時季に応じた防災情報を発信

【防災知識の普及啓発】

岡山県立図書館
連携展示



岡山県危機管理課
公式Xアカウント
「岡山県防災」



ももたろうの
防災



144

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

〈運用箇所数〉

水系	令和5年度まで	合計(令和6年度設置)	設置河川
高梁川水系	3	4(1)	成羽川(2)、小田川、天田川

- 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)

145

新幹線車両・保守用車 浸水対策ツールの導入

- 博多総合車両所 岡山支所に留置する新幹線車両や保守用車の浸水可能性を判断・予報する「河川氾濫可能性予測コンテンツ」を導入し、新幹線車両・保守用車両の浸水を未然に防ぐ。



【博多総合車両所 岡山支所】

・所在地は岡山市北区北長瀬地区

▼「河川氾濫可能性予測コンテンツ」の画面イメージ

箇所名	河川名	車両待避判断(基準値超過日時)			
		12時間以内	12~24時間後	24~48時間後	48時間後以降
岡山支所	笹ヶ瀬	○	○	× (7月1日 15時00分)	○

※ 表中の「○:基準値未滿」「×:基準値超過」を示す
※ ×の場合は、基準値超過となる直近の日時を表示

気象会社と連携し、関係河川の河川流域降雨量予測と過去の最大降雨量及び計画規模降雨量との比較により浸水の可能性を判断、一定時間前に浸水被害発生の有無を予測、新幹線車両等の避難判断を支援します。



▼車両避難（計画運休）タイムラインのイメージ

時間	車両避難を伴う計画運休	車両避難を伴わない計画運休
前日	計画運休+車両避難決定	計画運休決定
↓	営業運転終了	営業運転終了
↓	車両避難	
↓	台風上陸・通過	台風上陸・通過
↓	設備点検	設備点検
↓	避難車両移動	運転再開
当日	運転再開	

左図は、車両避難が伴う計画運休のタイムラインのイメージです。博多総合車両所 岡山支所に留置している新幹線車両等を、別の浸水しない箇所に移動させるのは相当の時間を要し、通常の計画運休よりも、運転見合わせ開始時間が早まり、運転再開時においても、通常の計画運休より時間を要すると想定しています。しかし、「河川氾濫可能性予測コンテンツ」の予報によって車両浸水を防ぐことができれば、車両が使用できないことで長期に渡ってご不便をお掛けしてしまう状況を回避でき、正常な新幹線の運行に繋がります。

は列車を計画運休する時間帯

146

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

147

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。

148

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)

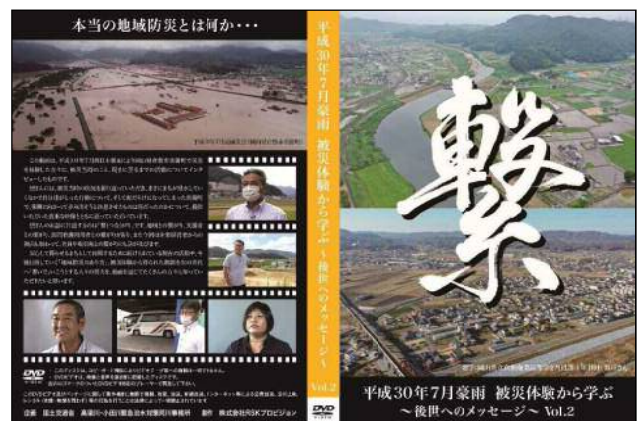
須増 国生さん(真備町箭田地区)

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。

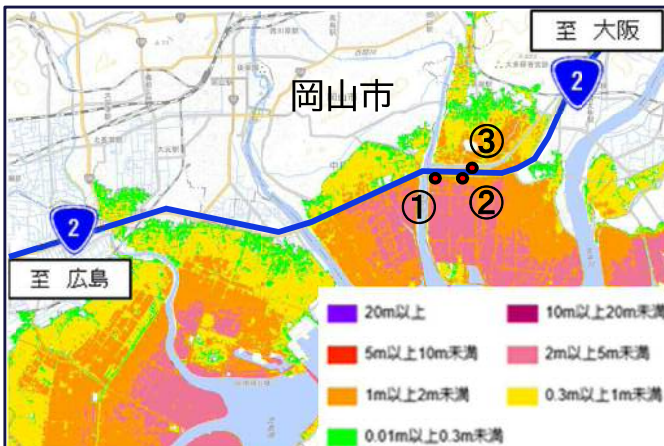
動画は令和3年12月23日より当事務所ホームページで公開し、DVDとして無料配付を行っています。

149

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。

150

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



※今後、工事実施のための詳細な設計等を実施することにより、実施内容を変更する場合があります。 151

河川水位やライブカメラ情報をリアルタイムで提供

- リアルティミー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箇所を設置。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】

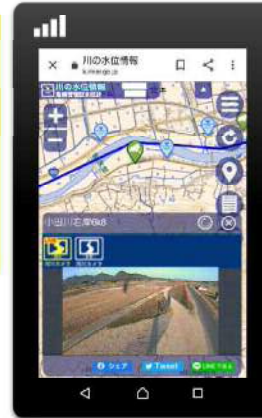


（全景）



（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。

取組は平成28年度～実施

152

河川水位やライブカメラ情報をリアルタイムで提供

- 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

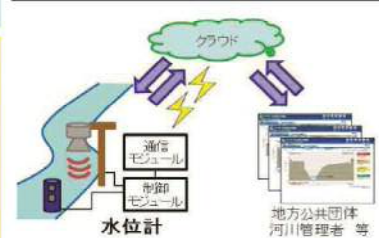
【目的】

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



取組は平成28年度～実施

153

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
「逃げキッド」



▲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



取組は平成28年度～実施

154

軽部川の流域治水 ～清音軽部地区の水害対策の取り組み～

- 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の実践・効果的な対策の検討を行っている。これらの取り組みを水害対策状況報告会などで、地元住民等の流域の関係者で情報共有を行っている。



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

155

- 市内全小学校区(15小学校区)で防災訓練を開催(計16回)

【事業概要】

- ◆避難所の開設、救命救急等体験型の訓練を実施し、地域の防災力の向上を図る。
- ◆災害時に必要な知識・技能を習得するため、参加者は全ての訓練の体験を行う。
- ◆継続して訓練を実施することで、発災時の対応能力の向上、防災意識の醸成を行う。
- ◆協定先団体や市内の大学・高校と協力して訓練を実施することで、災害に向けた協力体制の強化を図る。
- ◆令和5年度は2,000人以上が参加し、参加者全員に修了証を発行。
- ◆令和6年度も3月末までに15小学校区全てで訓練実施。



156

テレビ番組で流域治水を紹介

- 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

流域治水に関するシンポジウムの開催



- 「流域治水シンポジウムひろしま2024」を開催(広島県主催)。
- 流域治水の認知度向上、意識醸成を目的とし、住民・企業を主な対象として実施。
- 開催後、県HPにて映像を配信

概要

日時:令和5年12月2日(月) 14時00分～17時30分
会場:広島YMCA国際文化ホール(広島市)
構成:
概要説明「広島県における流域治水の取組について」
基調講座「異常気象の時代 天気予報でいのちを守る」
基調講演「流域治水をみんなで着実に、確実に進めるために」
パネルディスカッション
参加者数:約140人

シンポジウム開催のチラシ



広島県における流域界



県HP <https://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/99/ryuikichisui-sinpojiumu2024.html>

158

中国電力における住民への流域治水に関する広報



- 当社が管理しているダムおよび水力発電所について、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。

【理解促進活動の内容と実績】

1. 関係機関・住民の方への設備見学会を開催し、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、2023年度:2回、2024年度:1回)
2. 当社が研修施設で実施している洪水対応ならびに事前放流に関するダム操作訓練について関係機関を招いた視察会を開催。
3. 当社HPにおいてリアルタイムのダム画像を公開(2021年6月～公開中)
4. ダム・水力発電所写真展を開催し、流域治水における取組を説明したパネル展示およびパンフレットの配布を実施(2024年3月:高梁市役所、2024年5月:帝釈峡、ほか)



【ダム操作訓練の視察(関係機関)】



【ダム画像のHP公開】

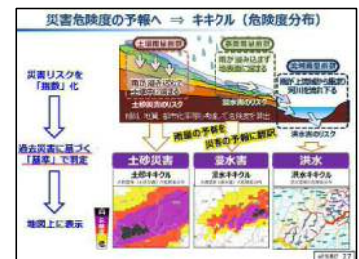


【写真展の開催(高梁市役所)】

159

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

160

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。

161

小学校5年生理科の授業にて「洪水対策」の模型実験

- 岡山河川事務所の職員が、小学校5年生理科の授業「ながれる水のはたらき」に参加し、洪水対策（氾濫を防ぐための対策）について説明。
- 生徒の皆さんが考えた洪水対策（築堤、引堤、河道掘削、ダム建設）について、整備前と整備後の模型実験を行い確認し、発表。
- 生徒の発表を受け、対策の良い点、課題などについて、職員が講評。

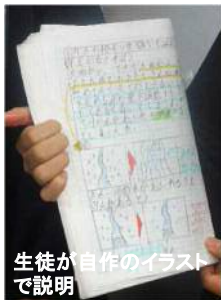


職員が洪水対策について説明



洪水対策前の状況は映像を使って発表

洪水対策後



生徒が自作のイラストで説明



模型で実験する様子



堤防整備
(ブロックで築堤)



河道掘削



洪水調節施設(ダム建設)

【実施内容】

- ・令和2年度から倉敷市内の小学校において取組みを開始。令和5年度は1校で出前授業を実施。
- ・これまで、令和2～5年度で約700名の児童に、授業内で説明や模型実験を実施。

162

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。

163

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



パネルディスカッションのメンバー



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。

164

FMラジオで流域治水を周知

- 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。

165

- 岡山のご当地アイドルに聞き手となってもらい、「流域治水」について一緒に考え、広報する特別ラジオ番組を放送。
- 流域治水の必要性や目的を説明し、河川や水害に関する素朴な疑問について解説。水害リスクの調べ方やマイ・タイムラインの作成など、一人ひとりができる流域治水の取組も説明。



温暖化による豪雨災害に備えよう！Sha☆inと学ぶ「流域治水」

TIME SCHEDULE	TALK CONTENTS	放送日:2023/11/30 (再) 12/ 2
00:00:00～	河川事務所ってどんな仕事？ 温暖化で災害は増えている？	
05:11:00～	流域治水ってなに？ どんな取組があるんだろう？	
22:00:00～	水害リスクを知り、流域治水を自分事化！ マイ・タイムラインを作ろう！	
26:53:00～	「流域治水」を広めていこう！	

【実施内容】

- ・令和5年11月30日に、岡山シティエフエムFM79.0(RadioMOMO)のラジオ番組内で、岡山を拠点として活動するアイドルグループ「Sha☆in」のお2人に聞き手として、「流域治水」について一緒に考える特別番組を放送。
- ・流域治水の必要性や目的を説明し、お2人が普段抱えている河川や水害に関する様々な質問をしてもらい、それに対して解説。
- ・水害リスクの調べ方やマイ・タイムラインの作成など、一人ひとりができる流域治水の取組も説明。

166

【番組内での主な質問】

- 電柱に書いてある「海拔〇m」の情報からどんなことがわかる？
- 建物が浸水しないように何かできる対策はあるの？
- 大雨時に川に流れる水を減らすにはどうしたらいい？
- ダムってどんな役割があるの？事前放流って何をするの？
- ダムをたくさん作ったら効果的？
- もし、河川が氾濫したらどうしたらいい？
- 自分の住んでいる場所のリスクはどうやって調べられる？
- マイタイムラインは、どうやってつくるの？

<Sha☆inとは？>

- 2016年に結成したアイドルグループで、岡山を拠点に活動中。
- 2019年には平成30年7月豪雨の復興支援チャリティーソングを発表し、売り上げ収益の一部を岡山県に義援金として寄付。
- 2023年からRadioMOMOで、単独番組を毎週放送中。

ラジオ番組「岡山三大河川ナビゲーション」
過去の放送はこちらから聞くことができます。



水害リスクを自分事化し、流域治水に取り組む必要性を新聞記事で広報

- 平成30年7月豪雨から5年を踏まえ、県内最大のシェアを誇る山陽新聞に、流域治水に関する広報記事を掲載。
- 流域治水の考え方、住民ができる流域治水の取組を紹介し、岡山河川事務所からのメッセージを掲載。

流域治水のイメージ

気候変動に伴う
降雨と洪水への影響

気候変動シナリオ	降雨量	流量	洪水発生確率
2℃上昇	約1.1倍	約1.2倍	約2倍
4℃上昇	約1.3倍	約1.4倍	約4倍

※国土交通省の気候変動影響評価報告書「気候変動に伴う水害リスクの増大」を基に、岡山県内を想定した推定値です。

国土交通省 岡山河川事務所からのメッセージ

近年の激甚化・頻発化する水災害に対応するためには、国、県、市町村、企業や住民など、流域のあらゆる関係者が協働して、今まで以上に「流域治水」を推進する必要があります。

岡山河川事務所では、堤防整備や河道掘削など河川整備を計画的に進めています。しかしながら、進行する気候変動を踏まえ、整備の状況やその進捗状況を上回る水災害が発生する可能性があります。

そのため、まずは水害リスクを自分のこととして捉えていただくため、ハザードマップを用いて自宅や勤務先で想定される浸水箇所や浸水深を確認することが重要です。その上で、避難場所や経路を確認して、いざというときに迅速・確実な避難行動ができるよう、事前に備えていただきたいと思います。

流域治水って何？ どんな対策をしたらいいの？

気候変動による水害リスクの増大に加え、国、県、市町村、企業、住民など流域のあらゆる関係者が、それぞれができることに連携して取り組むことで、地域の水災害を防止し、軽減することが重要です。

流域治水のイメージ

住民ができる取組

- 1 水害リスクを知り、避難行動を考える**
まずはハザードマップを確認し、自宅や勤務先の水害リスクを知り、浸水の浸水深や避難場所を確認し、いざというときに迅速・確実な避難行動ができるよう、事前に備えていただくことが重要です。マイ・タイムラインをつくりながら避難行動を検討したり、家族や勤務先で防災について話し合う。
- 2 居住・住まいの工夫**
より水害リスクの低いエリアへ移転したり、土地のかさ上げやビロテリ、築造による住まいの工夫を行う。
- 3 雨水を貯める**
各家庭への雨水タンクの設置、田んぼなどのため池の活用、雨水を一時貯めて、必要に応じて排水を行う。

出典：令和5年7月6日「山陽新聞」別刷23面

【実施内容】

- ・平成30年7月豪雨から5年となる、令和5年7月6日の山陽新聞に、流域治水に関する広報記事を掲載。
- ・災害が激甚化・頻発化している現状と、それに対する流域治水の必要性、住民ができる取組について説明。
- ・岡山河川事務所からのメッセージとして、流域治水の取組を促進。

167

百間川ふれあいフェスティバルで百間川の河川整備や流域治水について広報

○ 百間川の河川敷で開催されたイベントで、百間川の歴史や放水路整備の概要、流域治水の取組等について、パネル展示を実施。



イベントで賑わう百間川河川敷



職員による説明



百間川の歴史のパネルを展示



賑わっている展示ブース

【実施内容】

- ・令和5年4月23日(日)に、百間川河川敷で開催された「百間川ふれあいフェスティバル」(主催:百間川ふれあいフェスティバル実行委員会)へ参加。
- ・百間川の歴史や分流部、河道整備、河口水門など放水路整備の概要、流域治水の取組などについてパネル展示を実施。

168

地域の朝市で百間川の河川整備や流域治水について広報

○ 旭川の河川敷で開催された朝市で、百間川の歴史や放水路整備の概要、流域治水の取組等について、パネル展示を実施。
○ 災害対策用機械の展示として、照明車と河川パトロール車も展示。



イベントで賑わう旭川の河川敷



照明車と河川パトロール車も展示



百間川に関する展示パネル等を説明



賑わっている展示ブース

【実施内容】

- ・令和5年5月7日(日)に旭川の河川敷で開催された「備前岡山京橋朝市」(主催:京橋朝市実行委員会)で、百間川の歴史や放水路事業の概要、流域治水の取組、河川の防災情報などについて、パネル展示等の広報を実施。「はたらく乗り物」に関する企画展に併せて、照明車と河川パトロール車の展示も実施。

169

- 平成30年7月豪雨から5年を踏まえ、イオンモール岡山で開催された防災イベントに参加し、流域治水について広報を実施。
- 浸水想定区域図の説明や逃げキッドの配布と合わせて、職員が解説しながら、参加者と一緒にマイ・タイムラインを作成。
- 流域治水課長がパネルディスカッションに登壇し、「水害リスクを自分事化する重要性」や「みんなができる流域治水」について説明。



【実施内容】

- ・令和5年7月2日(日)にイオンモール岡山で開催された「おかやま学BOSAI2023」(主催:岡山市)に参加し、流域治水の広報を実施。
- ・ブースでは、浸水想定区域図や水害リスクマップのパネル展示、「逃げキッド」等の配布、マイ・タイムラインを職員と一緒に作成・解説。
- ・パネルディスカッションでは、流域治水課長がパネラーとして登壇し、「水害リスクを自分事化する重要性」や「みんなができる流域治水」について説明。
- ・子ども連れのご家族、町内会や会社で防災を担当されている方、ご年配の方など多くの来場者の方の流域治水の取り組みを促進。

170

- 金剛川「水辺の楽校」のイベントに参加し、地域の方々と一緒に水生生物調査や水質調査を実施するとともに、流域治水についてもパネル展示。
- 他機関が実施していたアユの掴み取り、いかだ乗り、カヌー体験等の様々な催しも踏まえ、川や生き物にふれあって、川をきれいにする大切さ等を広報。



アユの掴み取り



魚とパネル展示



水生生物調査



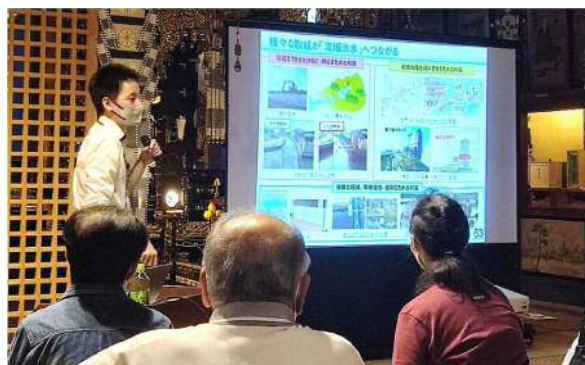
パックテスト

【実施内容】

- ・令和5年7月23日(日)に開催された『第22回 金剛川「水辺の楽校」』(主催:水辺の楽校推進協議会)に参加し、地域の地域の方々と一緒に水生生物調査や水質調査を実施。
- ・金剛川に生息する流域治水についてもパネル展示。

171

○地域のお寺が主催する「寺子屋文化講座」において、百間川の治水の歴史や流域治水に関する出前講座を実施。



【実施内容】

- ・令和5年10月18日(水)岡山市にある「薬園山 長泉寺」にて、地域の方を対象に無料開催されている「長泉寺寺子屋文化講座」において、出前講座を実施。
- ・「岡山の三大河川と治水対策」と題し、岡山三川の特徴、江戸時代の治水を踏まえた旭川放水路(百間川)の整備、小田川合流点付替え事業の概要、気候変動を踏まえた水害対策「流域治水」について説明。
- ・地域の方が約50名の方が参加され、1時間半の説明と30分の質疑を実施。

172

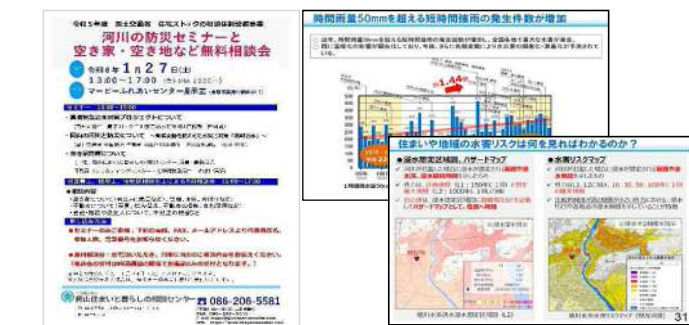
○「河川の防災セミナーと空き家・空き地など無料相談会」に参加し、百間川の治水の歴史や流域治水に関する講演を実施。



イベント会場の様子



小田川合流点付替え事業の説明
(高梁川・小田川緊急治水対策河川事務所)



【実施内容】

- ・令和6年1月27日(土)、マリービーふれあいセンターで開催された「河川の防災セミナーと空き家・空き地など無料相談会」(主催:岡山住まいと暮らしの相談センター)に参加し、旭川・百間川の歴史や流域治水について講演。
- ・「岡山の河川と防災について」と題し、①岡山三川の特徴、②江戸時代の治水を踏まえた旭川放水路(百間川)の河川整備、③気候変動を踏まえた水害対策「流域治水」について説明。

173

○高梁川出張所及び西阿知憩いの家で開催された地域の防災イベントに参加し、高梁川の洪水浸水想定区域図、マイ・タイムライン、流域治水などに関するパネル展示を実施。



洪水浸水想定区域図を説



土のう作り体験



マイ・タイムラインを説明



建設機械搭乗体験

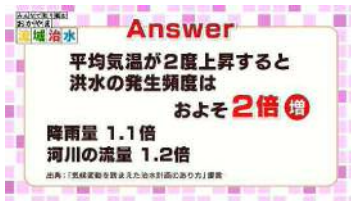
【実施内容】

- ・令和6年3月3日(日)、高梁川出張所及び西阿知憩いの家で開催された「第16回西原地区文化祭」(主催:西原文化祭実行委員会、西原自主防災会)に参加
- ・高梁川の洪水浸水想定区域図、マイ・タイムライン、流域治水などについて、パネル展示を実施。
- ・高梁川の工事を受注する施工業者にも協力いただき、建設機械の展示、乗車体験も実施。

174

「みんなで取り組む おかやま流域治水」として流域治水をテレビ番組で広報

○テレビせとうち「ななスパBIZ」の番組内で全4回にわたって、流域治水を特集した特別番組「みんなで取り組む おかやま流域治水」を放送。
○流域治水の必要性や考え方、マイ・タイムライン、市街地での流域治水の事例、地域住民と連携して行う流域治水などについて紹介。



【実施内容】

- ・令和6年3月1日から、毎週金曜日17:00~17:50「ななスパBIZ」の番組内で、流域治水に関する特別テレビ番組を4回放送。
- ・流域治水の必要性や考え方、身近にできる取組としてマイタイムラインを説明し、さらには、岡山市の地下での雨水貯留対策、赤磐市のため池治水活用、田んぼダムなど、岡山三川での先進的な流域治水の取組を紹介。
- ・最終回の第4回では、流域治水課長が「ななスパBIZ」の生放送にスタジオ出演し、流域治水の実践のポイント等を説明。

テレビ番組「みんなで取り組む おかやま流域治水」過去の放送はこちらから視聴できます。



175

・令和6年11月2日(土)、岡山市立平井小学校で開催された「平井まつり2024」(平井まつり2024実行委員会)に参加し、旭川の洪水浸水想定区域図、流域治水などについて、VR映像やパネル展示で説明を行いました。



イベント会場の様子



VR映像による
岡山駅周辺の浸水体験



VR映像による
浸水想定について説明



流域治水について説明

くらしき防災フェアで河川や防災、流域治水について広報！

○令和6年11月10日(日)にまびふれあい公園(倉敷市真備町箭田)で「令和6年度くらしき防災フェア」(主催:倉敷市)が開催され、岡山河川事務所を含む60を超える企業や団体がブース出展等を行い、1万5千人を超える方が来場されました。
○イベントでは、警察や消防隊による救出救助訓練、防災クイズ、地震体験車などの展示、防災グッズを活用した地震対策の紹介などが実施されました。
○岡山河川事務所は排水ポンプ車の搭乗体験、パネル展示、流域治水模型による流域治水取り組み紹介やVR機器による浸水体験、ドローン映像に合わせた小田川合流点付替え事業の解説を実施し、多くの方に河川事業や防災の取り組みを知って頂きました。



流域治水模型による
流域治水取組紹介



排水ポンプ車の搭乗体験



ドローン映像に合わせた
小田川合流点付替え事業の解説



VR機器による
浸水体験



流域治水や河川事業の
パネル展示

流域治水現場見学会の開催

- 流域治水の更なる推進を図るため、自治体等の担当者レベルで理解が深まるよう、令和6年9月30日(月)に赤磐市内と岡山市内、令和6年10月3日(木)に倉敷市内で現場見学会を開催。
- 現場見学会では、赤磐市の「ため池の洪水吐と排水樋門の調整方法」、岡山市の「岡山芸術創造劇場ハレノワの地下貯留施設」、倉敷市の「住民参加型の樹林化抑制対策」といった流域治水の先導的な取り組み事例について、関係者から現地で説明を受けた。

9月30日の現場見学(赤磐市、岡山市)10機関24名が参加

(岡山市、玉野市、総社市、高梁市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、浅口市、福山市、環境省中国四国地方環境事務所)



田んぼダムの堰板(赤磐市)



洪水吐と排水樋門(岩田大池)



雨水貯留施設
(岡山芸術創造劇場ハレノワ)



雨水貯留施設
(北長瀬未来ふれあい総合公園)

10月3日の現場見学(倉敷市)9機関18名が参加

(岡山市、倉敷市、総社市、真庭市、浅口市、早島町、福山市、環境省中国四国地方環境事務所、岡山地方気象台)



止水壁の保管庫(倉敷中央病院)



遊水池及び排水施設(柳井原)



マレットゴルフ場
(樹林化抑制対策)



まびふれあい公園(全景)

高梁川水系シンポジウムを開催住民に向けて「流域治水」を周知 1/2

- 令和6年10月20日(日)、倉敷市民会館にて「高梁川流域治水シンポジウム」を開催(参加者約200名)。
- シンポジウム前半では、高梁川流域で取り組まれている「流域治水」の説明、岡山河川事務所の河川事業の取組報告、その後「流域治水の取り組みと高梁川流域の将来に向けて」をテーマにパネルディスカッションを実施。

開会挨拶



シンポジウム開催都市の市長、高梁川流域連盟の会長である伊東倉敷市長による開会挨拶

特別講演(WEB出演)



「まびふれあい公園」を設計した隈研吾氏による「川と建築」をテーマとした特別講演

パネルディスカッション



司会



中島アナウンサー(テレビせとうち)
流域治水の取材経験を踏まえ、分かりやすく進行。

コーディネーター

岡山大学学術研究院 西山教授

気候変動による流域治水対策の必要性と、災害に強いまちを実現するための今後の方策をとりまとめて頂いた。



パネリスト



株式会社EnPal
金藤 純子 様

岡山河川事務所長
垣原 清次

元真備船穂商工会
堀口 真伍 様

倉敷中央病院
藤本 義秋 様

倉敷地区まちづくり推進協議会
守屋 美雪 様

倉敷市真備町における知らないでは済まされない水害を説明。

今後、高梁川流域で進んで欲しい流域治水対策を説明。

サイクリングロード設定等による復興に向けた取組を説明。

倉敷中央病院における自主的な流域治水対策の取組を紹介。

子供たちへの防災教育、住民による樹林化抑制等の取組を紹介。

流域治水、河川事業の取組報告



高梁川流域において重点的に取り組む流域治水対策の説明



事務所職員による浸水体験VRを用いた完成後の小田川合流点付替え事業の説明

- 後半は、高梁川流域治水大使の任命後、大使と事務所職員による流域治水模型の実演。岡山県職員によるダムの事前放流と倉敷市職員による「田んぼダム」等の流域治水の取組紹介。最後に、今年度実施した高梁川流域ポスターコンクールの優秀作品の表彰式を実施。
- 参加者から「流域治水を考えるきっかけとなった」などの感想を頂いており、「流域治水」への理解増進が期待される。

高梁川流域治水大使任命式



倉敷ケーブルテレビの森アナウンサーに高梁川流域治水大使の任命書を授与させて頂くとともに、高梁川流域治水大使による今後の普及・広報活動への意気込みを宣言して頂いた。

高梁川流域治水ポスターコンクール表彰式



優秀作品への表彰を行った後、特別ゲスト倉敷小町から受賞者の皆様にポスターへの想いについてインタビューを実施。

流域治水模型の実演と流域治水の取組紹介



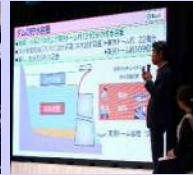
流域治水大使と事務所職員による流域治水模型を用いた実演状況。



倉敷市職員による「田んぼダム」堰板の説明。



倉敷市職員による貯留施設整備の説明。



岡山県職員によるダム事前放流の説明。

併設展示

浸水体験VR



流域治水模型(倉敷市)



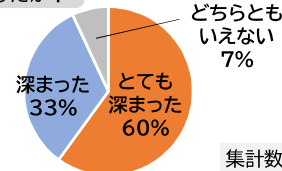
ポスター優秀作品展示



参加者アンケート



Q. シンポジウムに参加して「流域治水」への理解が深まりましたか？



集計数: 73件 80