

流域治水プロジェクトに位置付けた主な取組

第14回 高梁川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

令和5年3月20日

流域治水プロジェクト取組概要資料について

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

タイトルの色分け(流域治水の3つの対策)

※右上のロゴは取組の実施機関を表す

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

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

被害対象を減少させるための対策

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

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

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

タイトルの色分け(その他の対策)

※右上のロゴは取組の実施機関を表す

流域治水への住民参加の取組

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

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……

浸水被害の
顕在化・拡大化

【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

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

■令和4年度協議実績

（令和4年10月1日
～令和5年3月10日現在）

- 雨水排水協議完了件数 9件
- 雨水流出抑制量 約1,500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

（令和4年度末時点では、協議会において審議中）

●「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

災害対策活動拠点としての機能を強化した市役所新庁舎の建設

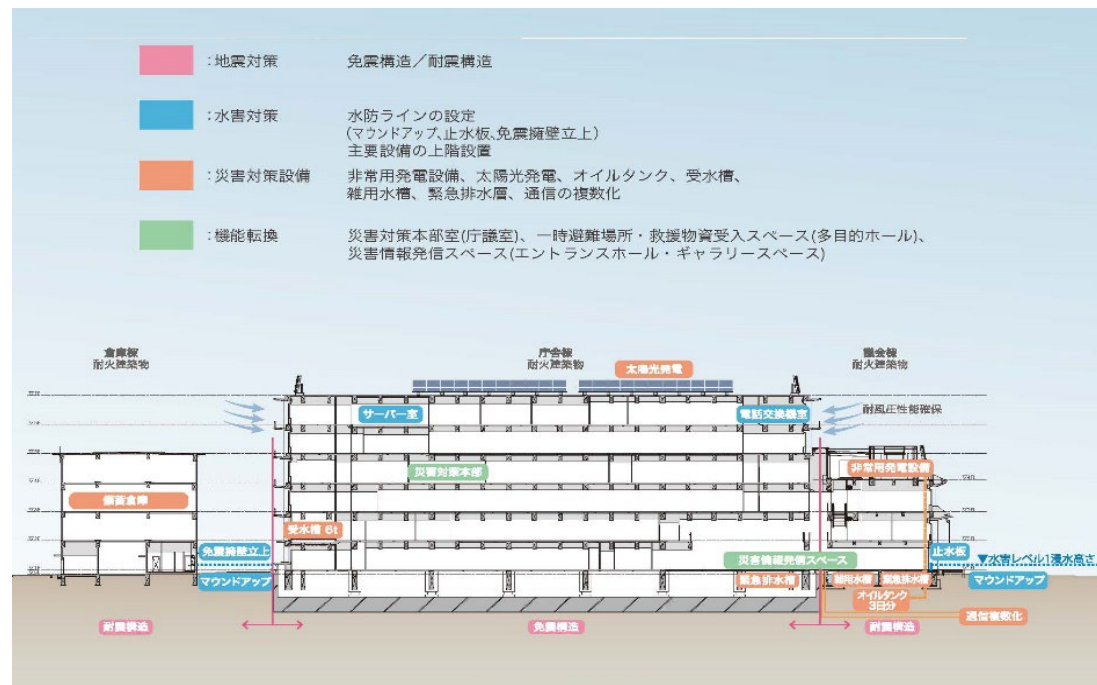
- 水害や地震など災害発生時に必要不可欠な災害対応機能を整備する。

【事業概要】

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



北西側鳥瞰イメージ



防災対策断面イメージ

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



軽部排水機場の運転水位の見直し



湛井堰ゲートの事前操作



古地取水転倒堰の事前操作



軽部川の河道掘削



清音軽部地区の水害対策状況
報告会の様子

内水排水ポンプ場の整備

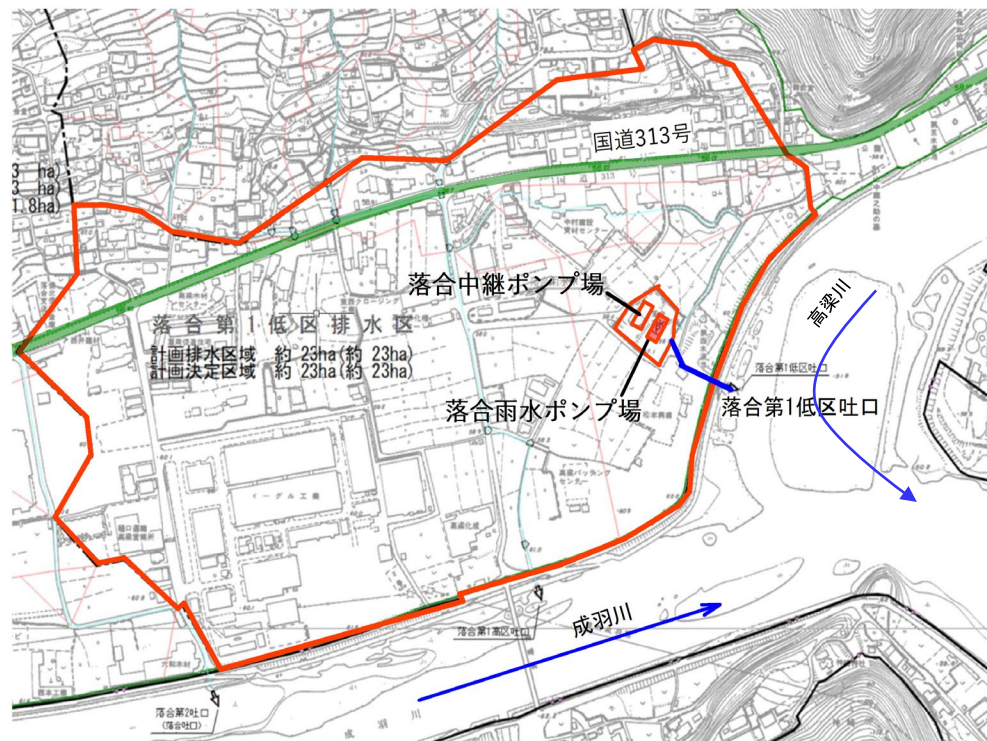
- 高梁川計画高水位より地盤が低く、高梁川の水位が上昇した際、地区内に降った雨水(内水)を自然排水できない落合町阿部地区に、雨水ポンプ場を整備し内水による浸水対策を図る。

【計画概要】

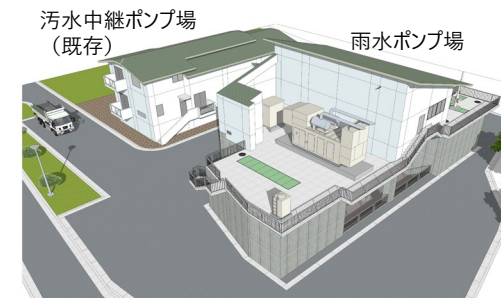
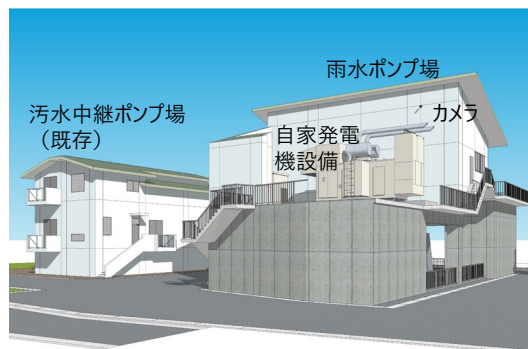
- (1) 排水対象 落合第1低区排水区 排水面積 23ha
- (2) 排水量 3.47 m³/秒
- (3) 降雨強度 53mm/時 (確率年7年)
- (4) 放流先 高梁川 (一級河川)
- (5) 事業費 約20億円
- (6) 事業期間 2022年度～2025年度

【主要施設】 平成30年7月豪雨相当に対応可能な設計で整備

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



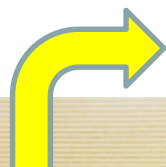
	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
土木工事		▼土工・躯体工	▼流入・放流きょ工事	▼場内整備
建設工事				
機械設備工事		▼ゲート設備	▼沈砂池ポンプ設備	
電気設備工事				



ARによる浸水体験と防災学習・避難訓練

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

装着しているゴーグル内の映像(右)



防災学習の様子(右)



高梁市防災マップで学ぶ「防災」

①災害の特徴を知ろう

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



自然を前に人間は無力だな



いや、備える事はできる

地域の災害リスクや避難場所を知って
災害時の行動を家族で話し合おう

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

危険を知って
備える事が
大切な命を守る
東京ホテイソン



【参加者の感想】

- ・膝ぐらいの水でも危険なこと、水平避難と垂直避難が理解できた。
- ・想像以上にリアル、危機感を持ち落ち着いて行動することが大切。
- ・自分の地域の危険性、災害の特徴がわかった。
- ・事前の準備、早期避難により助かる命が多くなることが分かった。

- 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。

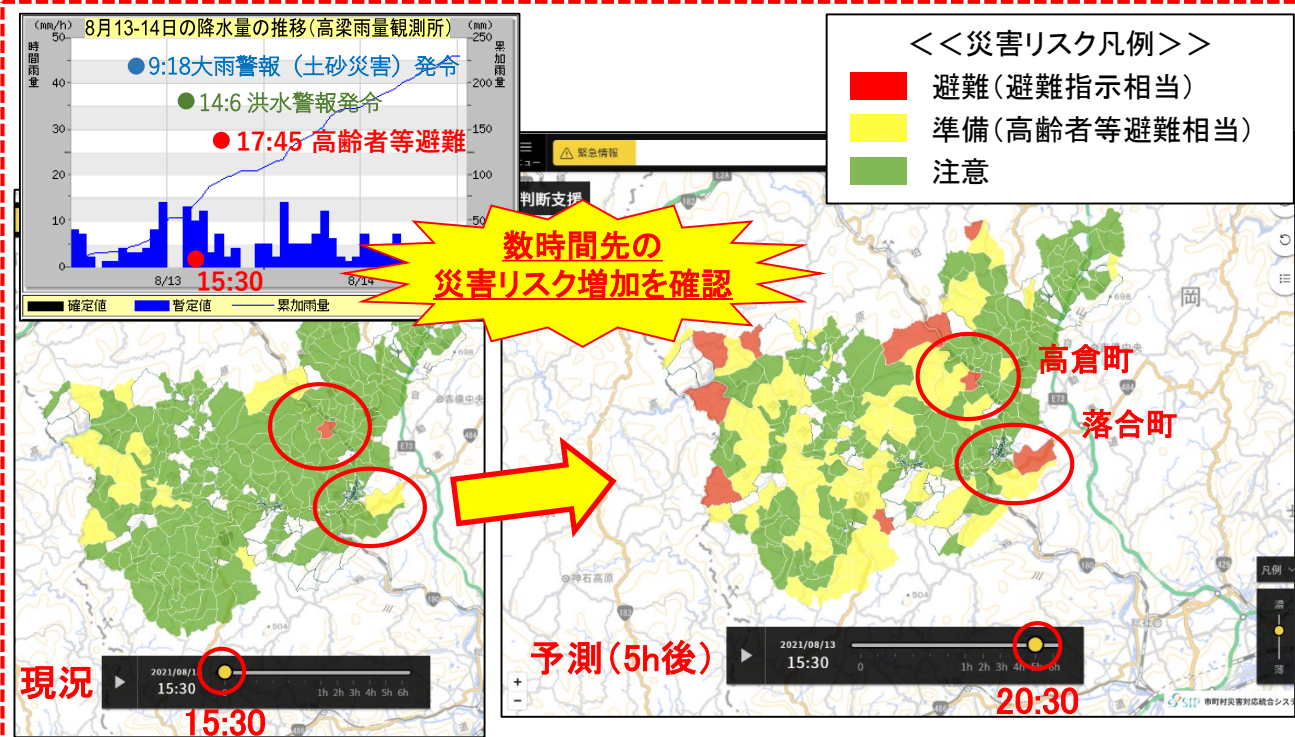
【実施状況】

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

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

【実施場所】

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

【理解活動の内容と実績】

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

【取組状況写真】



【見学会の状況】



【HP画像公開】



【写真展の状況】