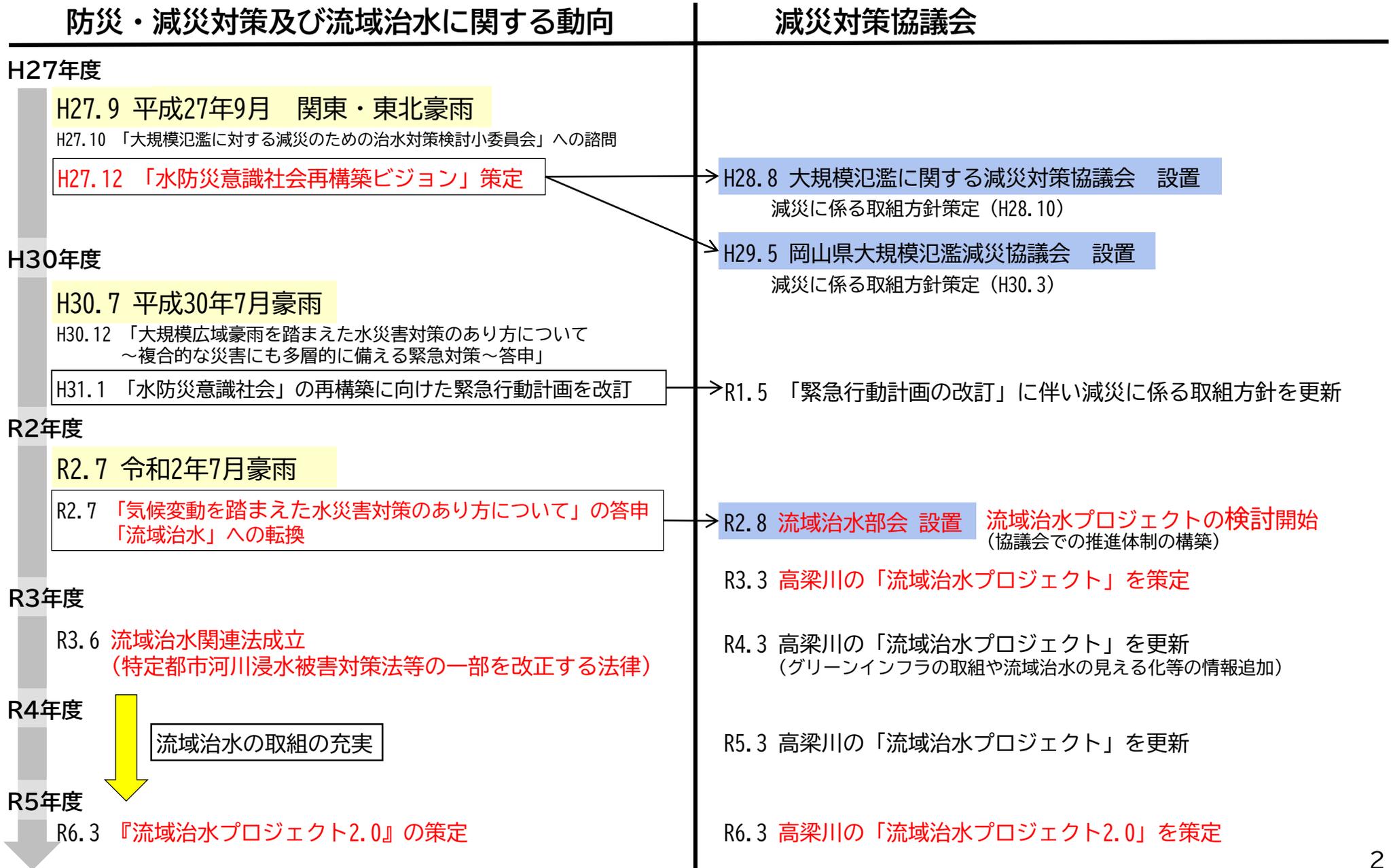




# これまでの減災対策協議会における取り組み



# 流域治水プロジェクト2.0の策定(令和6年3月29日公表)

## 流域治水プロジェクト2.0 ～流域治水の加速化・深化～

- 気候変動の影響により当面の目標としている治水安全度が目減りすることを踏まえ、流域治水の取組を加速化・深化させる。このために必要な取組を反映し『流域治水プロジェクト2.0』に更新する。

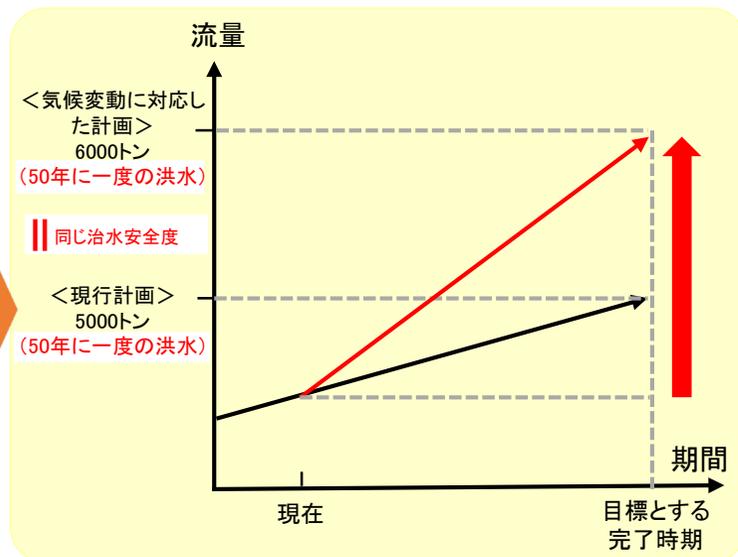
### 現状・課題

- 2℃に抑えるシナリオでも2040年頃には降雨量が約1.1倍、流量が1.2倍、洪水発生頻度が2倍になると試算。
- 現行の河川整備計画が完了したとしても治水安全度は目減り。
- グリーンインフラやカーボンニュートラルへの対応。
- インフラDX等の技術の進展。

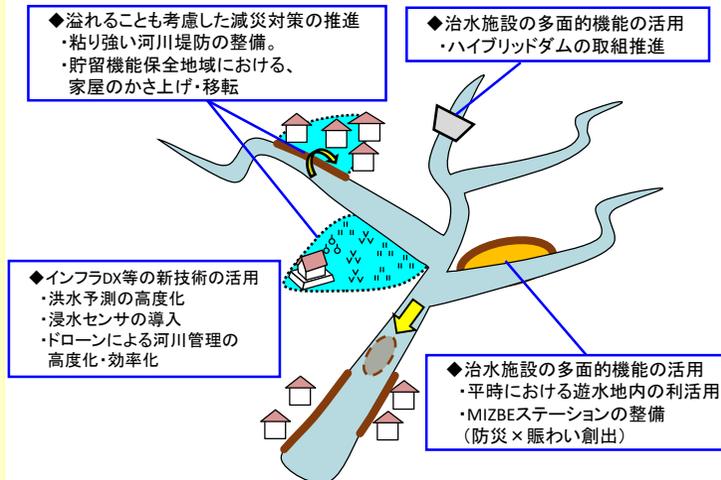
### 必要な対応

- 気候変動下においても、目標とする治水安全度を現行の計画と同じ完了時期までに達成する。
- あらゆる関係者による、様々な手法を活用した、対策の一層の充実を図り、流域治水協議会等の関係者間で共有する。

### 必要な対応のイメージ



### 様々な手法の活用イメージ



気候変動シナリオ	降雨量 (河川整備の基本とする洪水規模)
2℃上昇	約1.1倍

降雨量が約1.1倍となった場合

全国の平均的な傾向【試算結果】	流量
	約1.2倍

同じ治水安全度を確保するためには、  
目標流量を1.2倍に引き上げる必要

※現行の計画と同じ完了時期までに目標とする治水安全度を達成するため、様々な手法を活用し、集中的に整備を進めることが必要

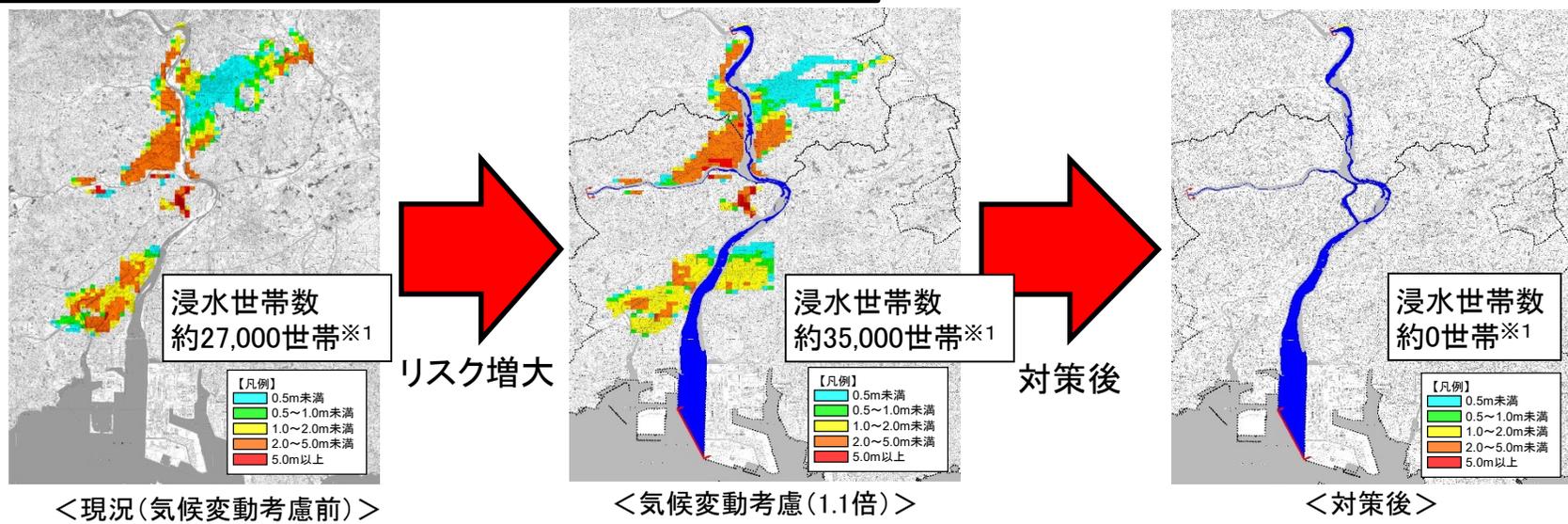
⇒現在の河川整備計画に基づく対策や流域における各取組を推進するとともに、気候変動を踏まえて追加で必要となる対策案の詳細については、更に議論を深めていく。

# 流域治水プロジェクト2.0の策定(令和6年3月29日公表)

## 気候変動に伴う水害リスクの増大

○戦後最大流量を記録し地球温暖化の影響が指摘される平成30年7月豪雨や、昭和47年7月洪水に対して2℃上昇時の降雨量増加を考慮した雨量1.1倍となる規模の洪水が発生した場合、高梁川下流域では浸水世帯数が約35,000世帯(現況の約1.3倍)になると想定されるが、事業の実施と追加の対策により、浸水被害が解消される。

### ■気候変動に伴う水害リスクの増大



【目標①】  
KPI: 浸水世帯数  
約35,000世帯⇒約0世帯

### ■水害リスクを踏まえた各主体の主な対策と目標

【目標①】気候変動による降雨量増加後の河川整備計画で目標とする規模の洪水に対する安全の確保

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
氾濫を防ぐ・減らす	岡山河川事務所	約3.5万世帯の浸水被害を解消	・河道掘削: 329万㎡<気候変動前の約1.1倍> ・築堤: 22.5km<気候変動前の約1.5倍> ・堤防強化、宮田堰改築	概ね20年
	岡山県	平成30年7月洪水と同等の出水に対する人家等浸水被害の軽減等	・高梁川の堤防整備、河道掘削等	概ね30年
被害対象を減らす	岡山市、倉敷市、笠岡市、総社市、高梁市、新見市、矢掛町、浅口市	浸水リスクを考慮したまちづくりの推進	・立地適正化計画の策定、見直し	概ね5年
	岡山市、総社市	防災拠点としての機能維持	・浸水リスクを考慮した市役所新庁舎の整備	概ね10年
被害の軽減・早期復旧・復興	倉敷市、岡山河川事務所	水防活動及び緊急復旧活動の円滑化	・河川防災ステーションの整備	概ね5年
	倉敷市	緊急復旧活動の円滑化	・復興防災公園の整備	概ね5年
	JR西日本	甚大な浸水リスクの回避	・留置車両(新幹線・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」の導入	実施済

※1 高梁川水系(大臣管理区間)全体での外水による浸水世帯数を示す。  
 ※2 <現況(気候変動考慮前)>と<気候変動考慮(1.1倍)>においては、河道条件と波水波形が異なるもので比較している。  
 ※3 高梁川水系河川整備計画(大臣管理区間)は、令和4年3月に気候変動による降雨量増加を考慮して変更済み。

【目標②】岡山市内における内水被害の軽減(1/10規模降雨の雨水出水による浸水被害を防止)

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
氾濫を防ぐ・減らす	倉敷市	内水浸水による被害防止・軽減	・管路施設の整備 ・雨水排水ポンプ場、雨水流出抑制施設の増設 ・排水機場の整備 など	継続実施
	岡山市、倉敷市、早島町	内水浸水による被害防止・軽減	・用水路の事前水位低下	継続実施
	倉敷市	内水浸水による被害防止・軽減	・排水機場を活用した予備排水	継続実施
被害の軽減・早期復旧・復興	総社市、岡山河川事務所	浸水発生の早期把握	・ワンコイン浸水センサの活用検討(DX)	継続実施
	岡山河川事務所	浸水リスク情報の発信	・内外水統合型水害リスクマップの作成、公表	概ね5年

# 岡山三川での具体的な流域治水対策

- 国、県、自治体、企業、住民等のあらゆる関係者が各々の地域特性等を踏まえた流域治水の取組を実施、継続中。
- 流域治水プロジェクト2.0においても各実施主体が取組概要を作成(三水系で約160事例)し優良事例の横展開を図っている。

## 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- 既存農業用水路を活用した水位調整(岡山市)
  - ・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、水路の利水容量を貯水容量として使用することで浸水被害の防止及び軽減を図る



事前水位調整の実施状況

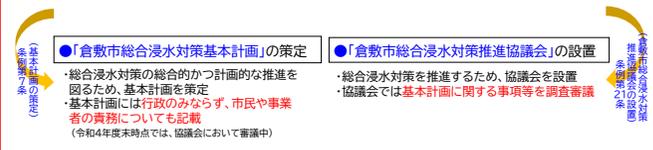
- 雨水貯留タンク設置に対する助成制度(岡山市)
  - ・雨水貯留タンク設置に係る費用の一部を助成する制度を平成29年から運用
  - ・雨水を貯留、一時的に雨水流出を抑制し、浸水被害の防止及び軽減を図る



雨水タンク設置事例

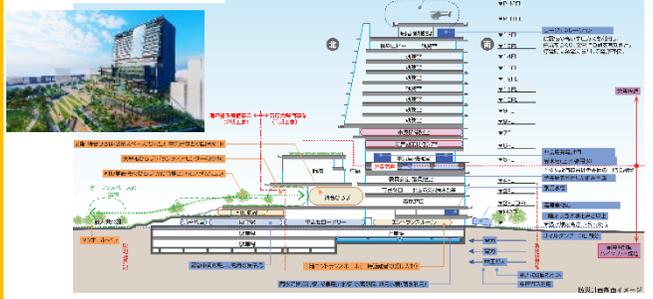
- 開発行為等の雨水排水計画の協議を義務化
  - ～「倉敷市総合浸水対策の推進に関する条例」による取組～(倉敷市)
  - ・面積2,000平方メートル以上の開発行為等を行う場合、浸水被害の予防及び軽減を図るため、雨水排水計画の協議を条例により義務化

### 「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

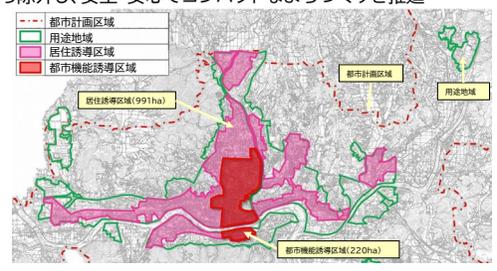


## 被害対象を減少させるための対策

- 浸水リスクを考慮した新庁舎の整備(岡山市)
  - ・ハザードマップの浸水想定高さより1階床高を高く設定し、主要な設備機器は浸水の恐れがない5階に配置するなど、自然災害に対して業務継続が可能な防災拠点機能の強化を図る。



- 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(津山市)
  - ・洪水浸水想定区域(計画規模)の浸水深が2.0m以上となる区域は、居住誘導区域から除外し、安全・安心でコンパクトなまちづくりを推進



居住誘導区域と都市機能誘導区域

## 被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

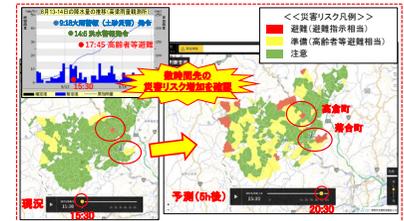
- ARによる浸水体験と防災学習・避難訓練(高梁市)
  - ・中学校で、ARゴーグルを装着し70cmまで浸水した体育館の映像を見ながら、風船などの障害物が設置されたコースを避難。



装着しているゴーグル内の映像(右)



- 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(高梁市)
  - ・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



8月13日15:30観測とIDR4M予測 5時優先(20:30)の災害リスク 市町村災害対応統合システム(IDR4M)の予測情報

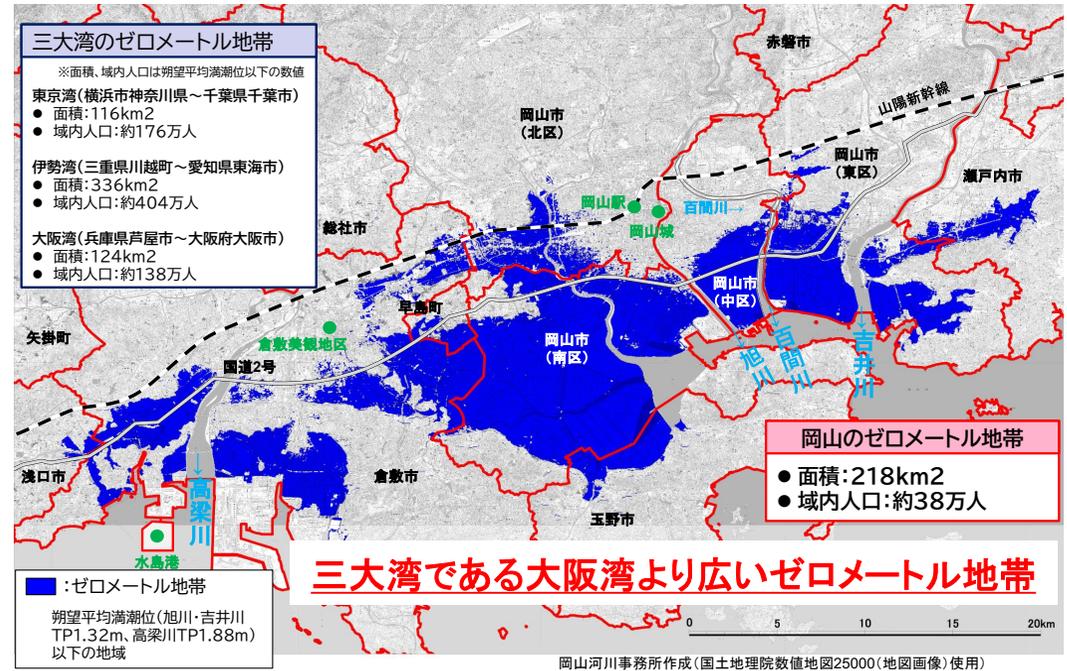
## 流域治水に関する住民参加や広報の取組

- 流域治水に関するシンポジウムの開催(岡山河川事務所)
  - ・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。
  - ・基調講演や、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等を実施

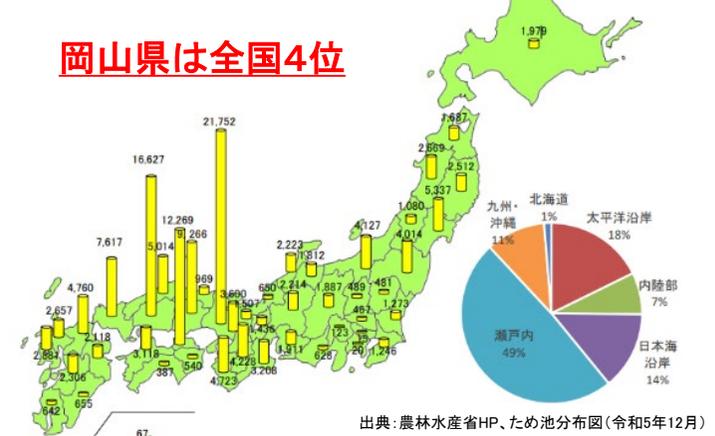


# 岡山三川における流域の特徴

- 下流部は干拓等で形成された広大なゼロメートル地帯が広がり、人口・資産が集積。
- 中上流部は山間部であり、限られた河川沿いの平地に市街地が集中して形成。
- 高い堤防による天井川であり、洪水氾濫のリスクが大きく、内水氾濫のリスクも高い。
- 農業用ため池や用水路、田んぼが多いことや、内水対策としての貯留対策が進められているため、貯留ポテンシャルが大きい。



全国のため池の分布図



# 岡山三川での流域治水を推進するための広報活動

- 令和5年度は流域治水を広く知ってもらうため、テレビ、新聞、ラジオ等の様々な媒体で広報活動を実施し、流域治水の考え方や必要性、実際の市町村が行う取組について紹介。
- 令和6年度は令和5年度の広報活動に加え、更なる流域治水の推進に向け、シンポジウムの開催、自治体を対象とした県市町村の取組の見学会の企画を検討。

## 令和5年度広報活動

ラジオ番組で岡山のご当地アイドルと一緒に「流域治水」を広報

岡山河川事務所

○岡山、ご当地アイドル、同じ事となくも「流域治水」について一緒に考え、広げる特別ラジオ番組を放送。  
○流域治水の必要性や目的をわかり、川の水害に関する森林保護について解説。水害リスクのレベル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。

【番組内での主な質問】

- 電柱に書いてある「海抜0m」の記載からどんなことがわかる？
- 鉄柱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の？
- 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の？
- 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の？
- マイタイムラインは、どうやってつくるの？

<Shakinとは？>

- 2016年に結成したアイドルグループで、岡山を流れる3川に活動中。
- 2019年には平成30年7月豪雨の復興支援コンサートを開催し、売上17枚の収益の一部を岡山県に寄付。
- 2023年からRadio MONOで、単独番組を放送中。

ラジオ番組「岡山三川アイドルプロジェクト」過去の放送はこちらから聞けることができます。

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

岡山河川事務所

○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。

水害リスクを自分事化し みんなで連携して取り組む水災害対策

流域治水

国土交通省 岡山河川事務所からのメッセージ

「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

岡山河川事務所

○テレビで「おかやま」なスポンジ番組で全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。

放送スケジュール

- 1. 流域治水とは？
- 2. 岡山県ならではの流域治水
- 3. みんなで取り組む流域治水
- 4. 岡山県ならではの流域治水

## 令和6年度広報活動イメージ



○自治体の取り組む優良事例や関心の高い取組、同じ地域特性を持つ自治体の取組の見学等により、流域治水の横展開を図る。

○流域治水や地域連携に関わるシンポジウムの開催等により、広く地域住民の方々に流域治水の必要性を呼びかけ。

○この他、地域住民・企業と連携した広報活動に取り組み、流域治水の自分事化を図る。

# 【参考】特定都市河川の指定制度

○「ハード・ソフト一体の水災害対策「流域治水」の本格的実践に向けて、特定都市河川浸水被害対策法に基づく特定都市河川を全国の河川に拡大し、ハード整備の加速に加え、国・都道府県・市町村・企業等のあらゆる関係者の協働による水害リスクを踏まえたまちづくり・住まいづくり、流域における貯留・浸透機能の向上等を推進している。

## 背景

気候変動による降雨量の増加により、本支川合流部や狭窄部などの箇所において、従来想定していなかった規模での水災害が頻発例) 西日本豪雨 (H30)、東日本台風 (R1) など

### 法的枠組みを活用した流域治水の推進

特定都市河川の指定要件を拡大\*し、全国の河川で、法的枠組みを活用して、ハード整備の加速に加え、国・都道府県・市町村・企業等の関係者の協働で土地利用規制や流出抑制対策等に取り組む。

**特定都市河川の指定** 全国の河川へ指定拡大

**流域水害対策協議会の設置** 計画策定・対策等の検討  
構成員：河川管理者、下水道管理者、都道府県、市町村等

**流域水害対策計画 策定**  
洪水・雨水出水により想定される浸水被害に対し、概ね20-30年の間に実施する取組を定める

計画に基づき、関係者の協働により、「流域治水」を本格的に実践

令和4年度より予算の重点化

遊水地・輪中堤・排水機場等の整備の加速

雨水浸透阻害行為への対策の義務付けによる雨水流出抑制の推進  
公共・民間による雨水貯留浸透施設の整備促進

令和4年度より予算・税制支援

浸水被害防止区域・貯留機能保全区域の指定等の水災害リスクを踏まえたまちづくり・住まいづくりの推進



# 【参考】特定都市河川の指定等の状況(令和6年3月29日)

○「流域治水」の本格的な実践に向けて、令和3年11月1日に全面施行された流域治水関連法※の中核をなす**特定都市河川浸水被害対策法**に基づき、**特定都市河川の指定を全国の河川に拡大**

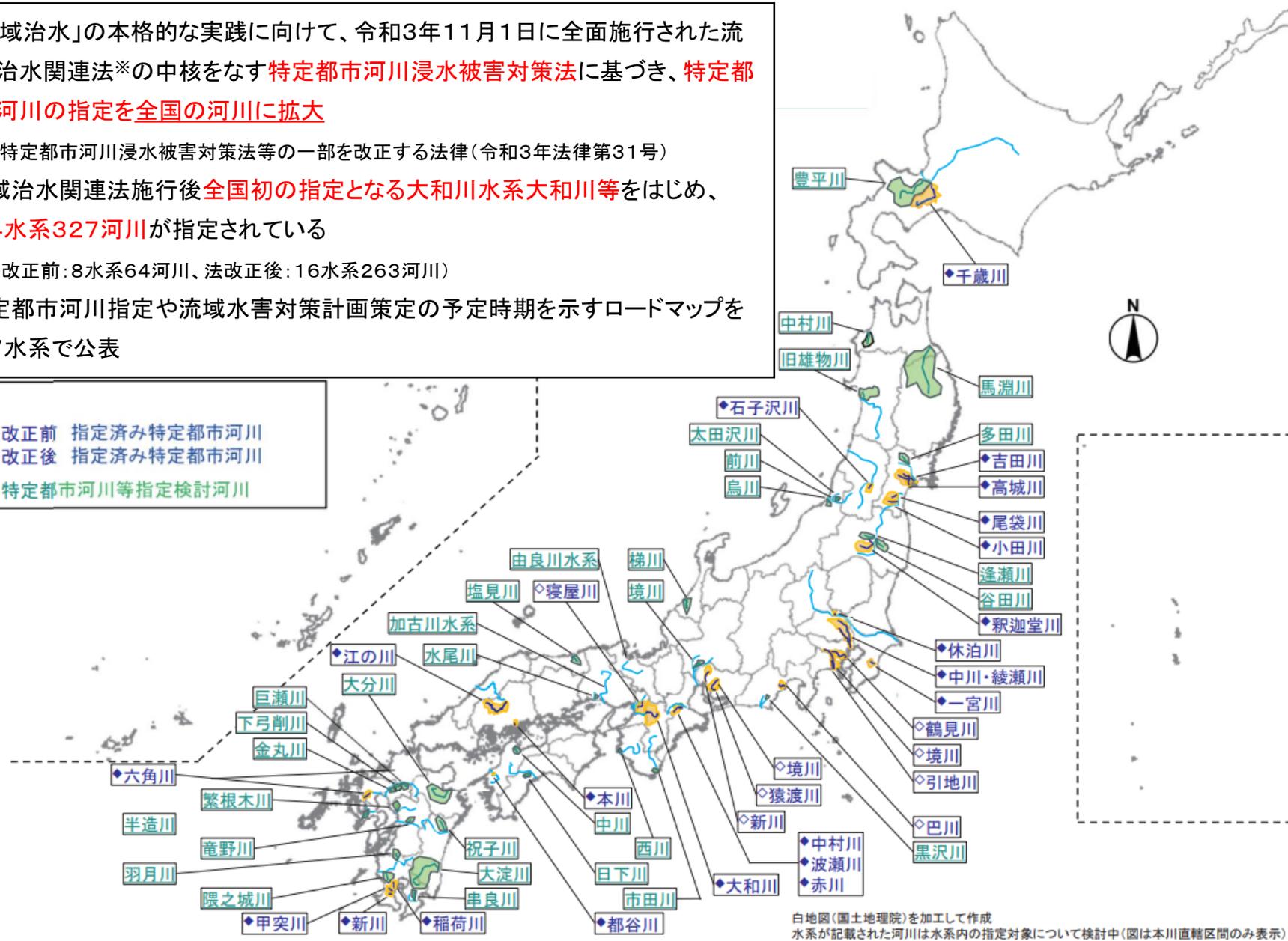
※特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律(令和3年法律第31号)

○流域治水関連法施行後**全国初の指定となる大和川水系大和川等**をはじめ、**24水系327河川**が指定されている

(法改正前:8水系64河川、法改正後:16水系263河川)

○特定都市河川指定や流域水害対策計画策定の予定時期を示すロードマップを27水系で公表

- 【凡例】
- ◇ : 法改正前 指定済み特定都市河川
  - ◆ : 法改正後 指定済み特定都市河川
  - 下線 : 特定都市河川等指定検討河川

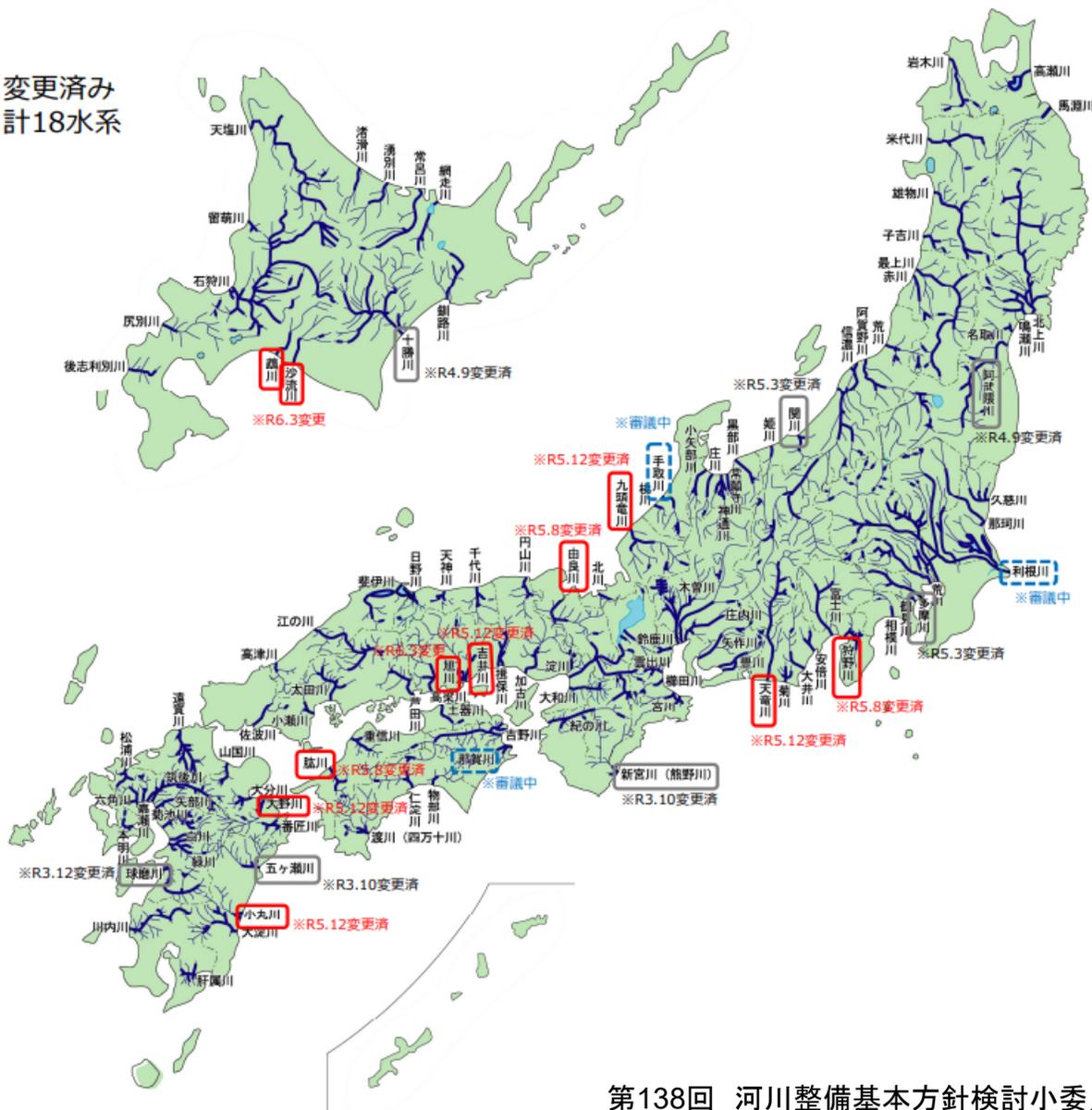


白地図(国土地理院)を加工して作成  
水系が記載された河川は水系内の指定対象について検討中(図は本川直轄区間のみ表示)

# 【参考】気候変動を踏まえた河川整備基本方針の変更状況(一級水系)

- 令和4年度までに  
気候変動を踏まえた基本方針の  
変更を行った水系：7水系
  - 令和5年度以降  
気候変動を踏まえた基本方針の  
変更を行った水系：11水系
  - 気候変動を踏まえた基本方針の  
審議を行ってる水系：3水系
- ※ 一級水系数：109

変更済み  
計18水系



### ①高梁川上流域

河川の特徴

- ・中国脊梁山地が分水界となり、広島県に跨って流域を形成する。
- ・新見市街地等の盆地やカルスト地形が浸食された溪谷を流れる。

流域の特徴

- ・新見市街地には都市機能、交通結節機能があり、周辺には畜産、ブドウ、トマト等の栽培や鍾乳洞等の観光が盛んな地域が広がる。

重点対策

- 水源かん養と利水ダムの活用
  - ・森林の保全、利水ダムの有効活用等
- 流出抑制対策
  - ・沿川市街地、観光地の流出抑制対策等

### ②高梁川中流域

河川の特徴

- ・吉備高原山地の谷間を流下し、高梁市街地を貫流する。
- ・高梁川と成羽川に沿って低地部が広がる。成羽川には利水ダムとして新成羽川ダムがある。

流域の特徴

- ・備中の国の中心として栄えた高梁市街地に都市機能が立地する。
- ・白桃等の農業、城下町の風情ある観光が盛んな地域である。

重点対策

- 水源かん養と利水ダムの活用
  - ・森林の保全、利水ダムの有効活用等
- 流出抑制対策
  - ・沿川市街地、観光地の流出抑制対策等
- 土地利用規制
  - ・浸水エリアへの立地抑制等
- 住民参加型の河道対策
  - ・住民参加型の樹木化抑制対策等

## <高梁川流域における流域治水対策（イメージ）>

- 岡山県最大の豊かな水源を誇り、旧東高梁川を統合した治水対策が行われ、工業生産が飛躍的に拡大して、観光・農業も盛んな豊かな地域である。
- 岡山県全体を牽引する工業・観光や豊かな居住環境、中上流の市街地等の被害軽減を目指して、ひとたび氾濫すれば甚大な浸水被害となることにも留意して、流域全体の関係者が密接に連携した流域治水対策を推進する。



### 岡山三川の比較

- <最大> 流域面積 2,670km<sup>2</sup> 計画高水流量 13,400m<sup>3</sup>/s
- <最大> 流域の山地面積 約2,456km<sup>2</sup>
- <最大> 製造品出荷額等 約5.6兆円 粗付加価値額 約1.1兆円

### ③高梁川下流域

河川の特徴

- ・古地、酒津の狭隘部を抜けて倉敷市で小田川と合流し、倉敷、玉島両平野を南下する。
- ・大正14年に旧東高梁川を廃川・統合して現在の河道となる。
- ・令和6年3月に小田川合流点付け替え事業が完了。

流域の特徴

- ・江戸時代以降の干拓、埋立てによりゼロメートル地帯を形成。
- ・全国有数の水島コンビナートを擁し、倉敷市・総社市には多くの企業が立地する。美観地区など一大観光地を形成している。

重点対策

- 農業用水路、田んぼダム普及
  - ・既存用水路における事前水位調整等
- 流出抑制対策
  - ・中心市街地における流出抑制対策等
- 土地利用規制
  - ・浸水エリアへの立地抑制等
- 確実な避難と早期安全確保
  - ・洪水時の自発的行動の普及等
- 企業・住民等との連携
  - ・企業等と連携した貯留施設整備等
- 住民参加型の河道対策
  - ・住民参加型の樹木化抑制対策等

### その他特記事項

- 官民流域連携組織が活動。
- ・高梁川流域連盟（昭和29年設立）等

# 高梁川

## 河川・流域の特性（補足資料）【議論用資料】

### 河川の特徴

#### 第1期河川改修、高い堤防と平成30年7月豪雨以降の治水対策

- 第一期河川改修（大正14年完成）により倉敷市で東西両派川に分かれていた東派川を西派川に統合。西派川の一部も締め切られ、柳井原貯水池として整備された。
- 高梁川下流部の倉敷平野等では、堤防高は非常に高く、ひとたび氾濫すると大きな浸水被害が発生する可能性がある。
- 平成30年7月豪雨後、小田川合流点付け替え事業や本川の築堤、河道掘削等を推進。



#### 中上流は盆地に市街地が形成され、中流からは樹林化等の傾向

- 中上流部は、扇状地性の盆地である新見市街地や比較的広い低地部が広がる高梁市街地の中心部を本川が流下する。
- 中流から下流は、鉄穴流しによる土砂供給等により天井川となっている。
- 高梁川中下流、小田川下流部、本川・支川の合流部等は河床勾配が緩やかになる変化地点になっているため、土砂堆積、樹林化等が進行しやすい傾向にある。



### 流域の特徴

#### 全国有数の工業地帯を擁し関連企業等が集積、就職後の定住も進む

- 紡績産業から始まる。高度経済成長期、水島に全国屈指の石油・鉄鋼等の大型コンビナートが整備され、倉敷市・総社市は多くの企業が立地する企業城下町となっている。
- 美観地区や鬼ノ城、備中松山城等、岡山県を牽引する一大観光地を形成している。
- 就職後に倉敷、総社等に定住する住民も見られ、一戸建の住宅着工が多い特長がある。

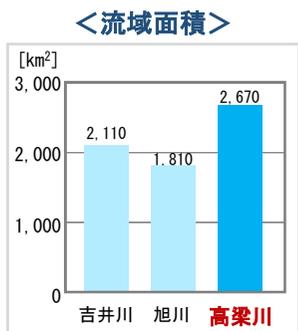


#### 広大な山地、活発な農業と農業用水路の発達

- 高梁川は広島県に跨って流域を形成しており、山地が占める割合も約92%と高い。
- 中上流では豊かな山地を利用した林業や新成羽川ダムなど豊富な水源を活用するための利水ダムの建設も進められて来た。
- 中上流は畜産、果樹などの農業が盛んで、下流部は干拓により整備された水田が広がり、農業用水路も発達している。



### 岡山三川の比較



出典) 河川現況調査 (基準年: 平成 27 年)



出典) 吉井川河川整備基本方針 (令和5年12月変更) 旭川河川整備基本方針 (令和6年3月変更) 高梁川河川整備基本方針 (平成19年8月策定)



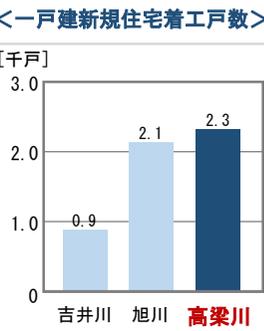
出典) 河川現況調査 (基準年: 平成 27 年)



出典) 2021年 経済構造実態調査速報 流域関連市町村を単位とした集計 (政令市は区を単位とした集計)



出典) 2021年 経済構造実態調査速報 流域関連市町村を単位とした集計 (政令市は区を単位とした集計)



出典) 令和5年度 建築着工統計調査住宅着工統計 流域関連市 (町村は除く) を単位とした集計 (政令市は区を単位とした集計)

### 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

#### 広大な森林の水源かん養と利水ダムの有効活用

- 高梁川は広島県に跨って流域を形成しており、岡山三川の中でも流域の山地面積が最も大きい。中上流では林業が盛んで、新成羽川ダムなどの建設も行われている。
- このため、水源かん養など、森林の有する多面的機能を維持・増進するための林業の活性化を図る。
- また、利水ダムの治水機能として、事前放流を活用するなど、利水ダムの有効活用を推進する。



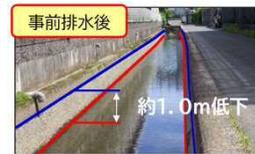
水源かん養等多面的機能を有する森林資源の保全



利水ダムにおける事前放流の有効活用

#### 既存農業用水路、田んぼの有効活用

- 平安時代からの湛井堰や下流の笠井堰等から取水され、かんがい面積約7,600haに水利用されている。農業用水路も広く張り巡らされている。
- このため、既存農業用水路の事前水位調整や田んぼダムの普及促進等により、雨水貯留機能の向上を図る。



倉敷市内を貫流する農業用水路の事前水位調整



堰板、のぼり旗の支援等による田んぼダムの普及促進（倉敷市）

#### 流域一体の流出抑制と内水対策

- 中上流には新見、高梁等の市街地が形成され、下流部の倉敷平野、小田川沿川等には市街地が広がる。高梁川本川への流出抑制と各地の内水被害の軽減を図るには、上下流が一体となった流出抑制対策が必要である。
- このため、施設の新設・更新に合わせて雨水流出抑制が図られるよう、公共施設への貯留施設の整備や民間施設への貯留施設の整備に対する協議の義務化等を進める。

### 被害対象を減少させるための対策

#### 本川からの氾濫対策のための土地利用規制、住宅対策

- 高梁川下流部の倉敷平野等では、堤防高が非常に高く、ひとたび氾濫すれば甚大な浸水被害が生じる可能性がある。
- このため、本川からの氾濫対策として、土地利用の規制や水災害に強い住宅の建て方等について、民間の関連団体等と連携しながら、普及促進を進める。



【先導例】倉敷市における浸水に強い住宅の建て方への官民連携の働き掛け

### 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

#### 大規模洪水時における確実な避難と早期安全確保

- 高梁川本川は堤防等の整備が進み、氾濫頻度は低くなって来ているが、大規模洪水時には氾濫により大きな浸水被害が生じる。
- このため、大規模洪水時における確実な避難等を実現するためのマイタイムライン等の自発的な防災行動の普及や防災活動における拠点の整備等を総合的に推進する。



市役所庁舎建替に伴う災害対策活動拠点機能の強化（総社市）

災害時における救援活動や一時的に避難できる公園の整備（まびふれあい公園）

### 流域治水への住民参加等の取組

#### 大規模な施設整備を行う企業・住民等と連携した流域治水の推進

- 倉敷市は、水島地区に全国屈指の規模の水島コンビナートが建設され、倉敷市・総社市等には関連産業を始め多くの企業が立地し、企業の関連施設等も多く立地する。
- このため、民間事業主への新規整備・更新に合わせた耐水化対策、貯留施設の整備等に官民連携して取り組む。



【先導例】倉敷総合病院における医療業務継続を図るための耐水化対策

#### 住民参加型による継続的な堆砂、樹林化の抑制対策の推進

- 中流から河床勾配が緩やかになり、土砂堆積による砂州の形成や樹林化が進行しやすいため、予算等の制約の中で継続的な抑制対策の実施が必要となっている。
- このため、樹林化抑制のための踏み倒しや牧草地利用など、住民参加型による継続的な堆砂、樹林化の抑制対策を推進する。



【先導例】真備町における樹林化抑制のための住民による踏み倒し活動

機関名	流域治水の分類	取り組み内容	ページ
倉敷市	氾濫を防ぐ・減らす	<ul style="list-style-type: none"> <li>農業用水路の事前排水と田んぼダムによる貯水容量の確保</li> <li>浸水に強い住宅の建て方等について普及を促進</li> <li>防災活動における拠点施設の整備</li> </ul>	1
	被害対象を減らす		2
	被害の軽減・復旧等		3
総社市	被害対象を減らす	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンパクトなまちづくりを推進するため都市全体を見渡した立地適正化計画を策定</li> <li>災害リスク早期把握のための監視設備整備</li> </ul>	4
	被害の軽減・復旧等		5
高梁市	被害の軽減・復旧等	<ul style="list-style-type: none"> <li>AR技術を活用した防災学習の実施</li> <li>自主防災組織設立・活動マニュアルの作成</li> </ul>	6
	被害の軽減・復旧等		7
新見市	被害の軽減・復旧等	より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化	8
浅口市	被害の軽減・復旧等	防災行政無線及び防災アプリの整備	9
早島町	被害の軽減・復旧等	防災教育や防災知識の普及	10
笠岡市	被害の軽減・復旧等	登録型防災メールの普及啓発の実施	11
里庄町	被害の軽減・復旧等	河川カメラ設置による水位情報配信	12
矢掛町	被害対象を減らす	<ul style="list-style-type: none"> <li>立地適正化計画の策定</li> <li>排水機場の新設</li> </ul>	13
	氾濫を防ぐ・減らす		14
井原市	氾濫を防ぐ・減らす	内水排除ポンプの整備	15

# 農業用水路の事前排水と田んぼダムによる貯水容量の確保

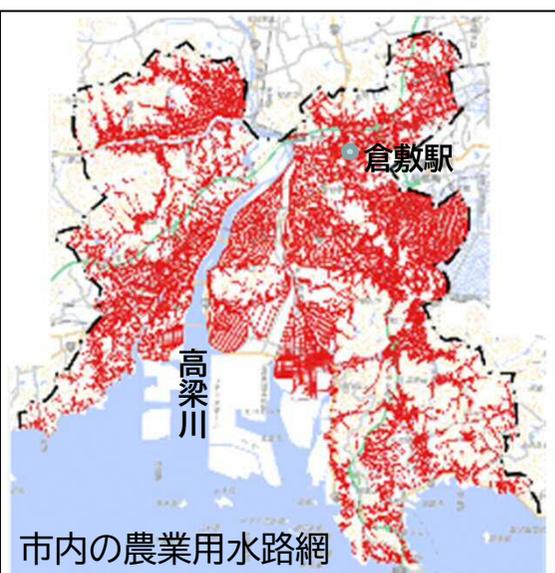
- 大雨が予想される場合に、事前に高梁川からの取水を中止するとともに、農業用水路の樋門を開放し、用水路の水位を低下させ貯水容量を確保
- 田んぼダムの実証試験を実施し、平成30年西日本豪雨と同程度の雨が降った場合、水田からのピーク時の排水量を5～6割程度抑制する効果を確認し、翌年度から普及・啓発、取組を実施

## 農業用水路の事前排水の取組

- 平成23年の台風12号の被害を契機に、農業用水路の水位調整の取組を強化



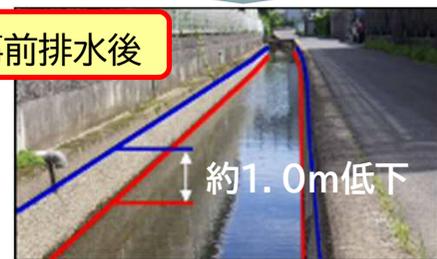
- 市内の農業用水路（平地部総延長約1.5km）の水位を約1.0m低下させた場合、**約300万 $m^3$** の貯水容量を確保



事前排水前



事前排水後



## 田んぼダムの取組

- 平成30年度7月豪雨を契機に、令和元年度に開始



### ＜市独自の支援＞

- 排水柵取替や畦畔補強を市で支援
- 田んぼダム用堰板を無償で提供
- 耕作者に堰板・のぼり旗の管理業務を委託  
1,000円/排水柵

### ＜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



田んぼダム無し



田んぼダム有り

支援・普及の結果、R5年度には、農地**約37ha**で取組

貯水効果  
**1.85万 $m^3$** （25mプール 約31杯分）

※現在より5cm高く貯水すると仮定

# 浸水に強い住宅の建て方等について普及を促進

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

## 建築指導課HP

## 建築指導課HP

### ○事例紹介

平成30年度から家庭で役立つ防災(国土交通省作成)を紹介

【水害前から水害後の応急修理・復旧まで・応急対応シート】

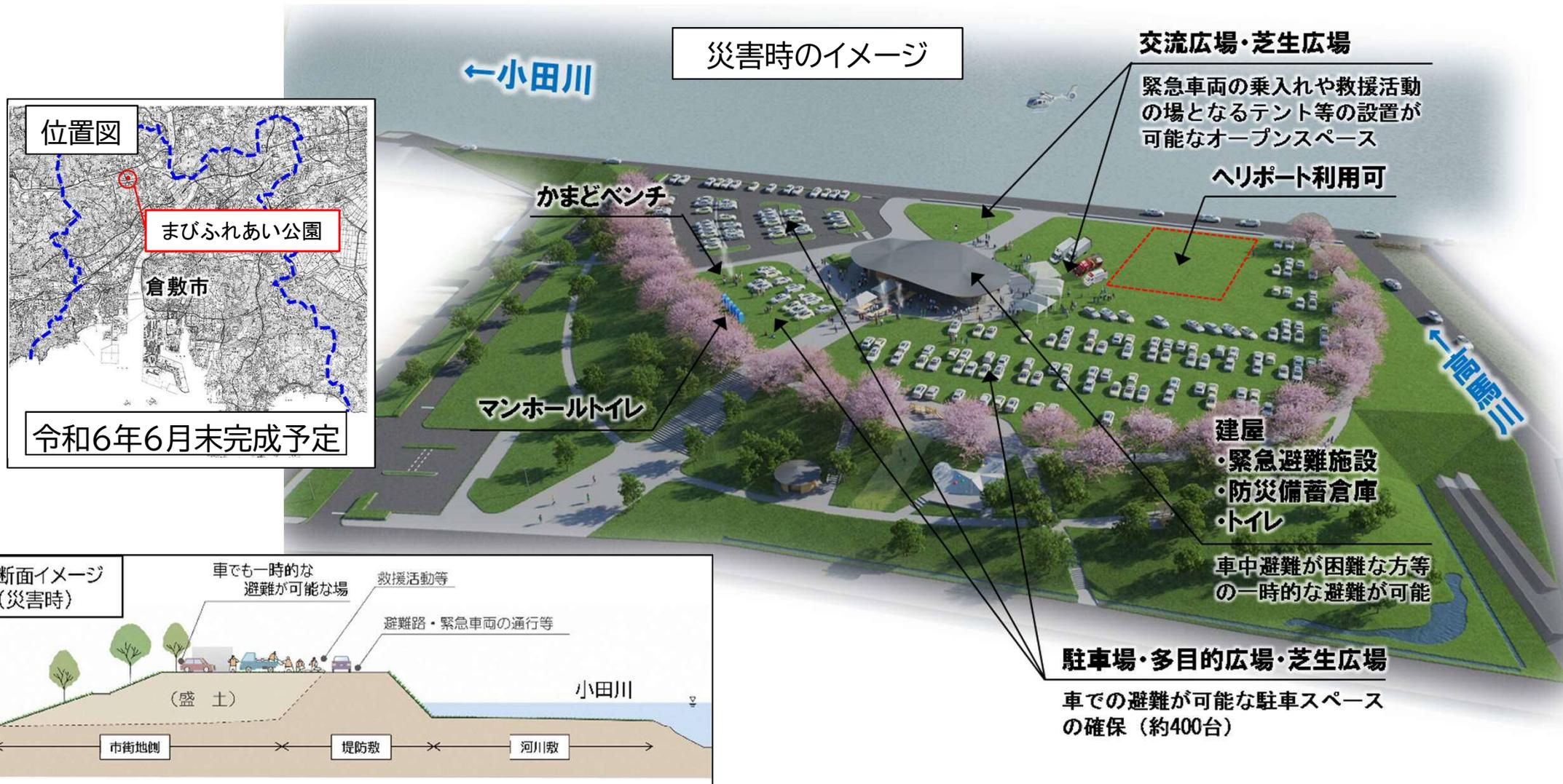
### ○建築相談の概要

真備地区において、水害被災住宅の修理や再建に関する皆様の不安や疑問について、建築指導課が窓口となり、岡山県建築士会倉敷支部が作成した冊子等も活用し、技術的な面から相談に応じる。

記載例: バランダから屋上へ避難、屋上ハッチ、LDKと水回り設備を2階へ配置

# 防災活動における拠点施設の整備

- 災害時には救援活動や一時的に避難できる場、平常時には防災教育の場や魅力発信の場として、まびふれあい公園を整備。



防災備蓄倉庫、ヘリポート、救援活動や緊急車両の駐車、車でも一時的な避難が可能な場等を整備

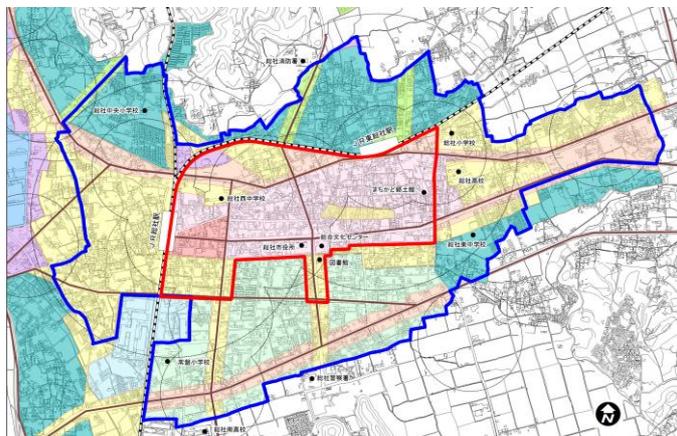
- 都市機能・人口の維集積を図り、持続可能で暮らしやすい都市づくりを推進する。

## 【策定の目的】

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

## 【各誘導区域の設定】

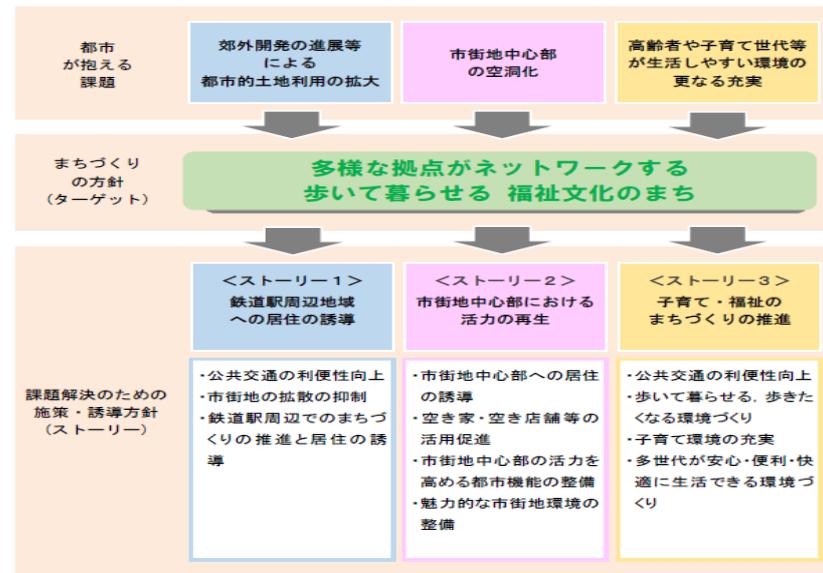
都市機能誘導区域及び居住誘導区域については、都市機能や人口の集積状況、交通利便性、災害リスク等を総合的に勘案して設定。水害リスクについては計画規模洪水で浸水深2m越と予想される区域は居住誘導区域・都市機能誘導区域に含めないとして考慮している。



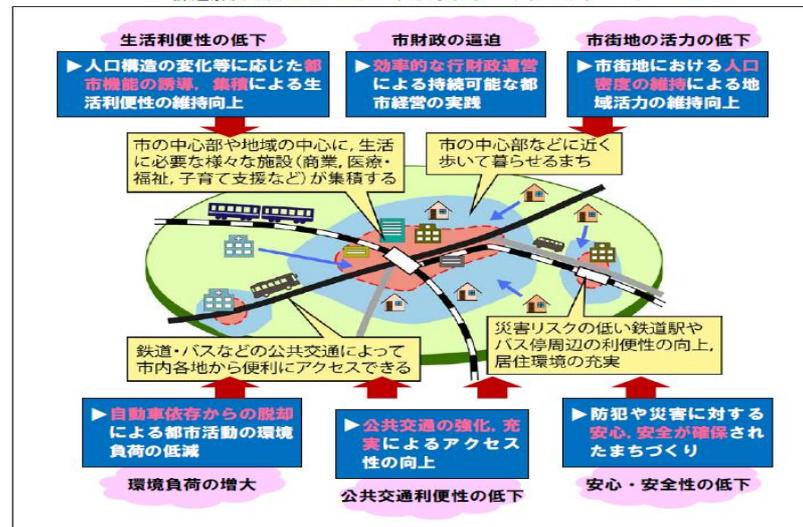
## 【計画期間】

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

課題解決のための施策・誘導方針（ストーリー）の設定



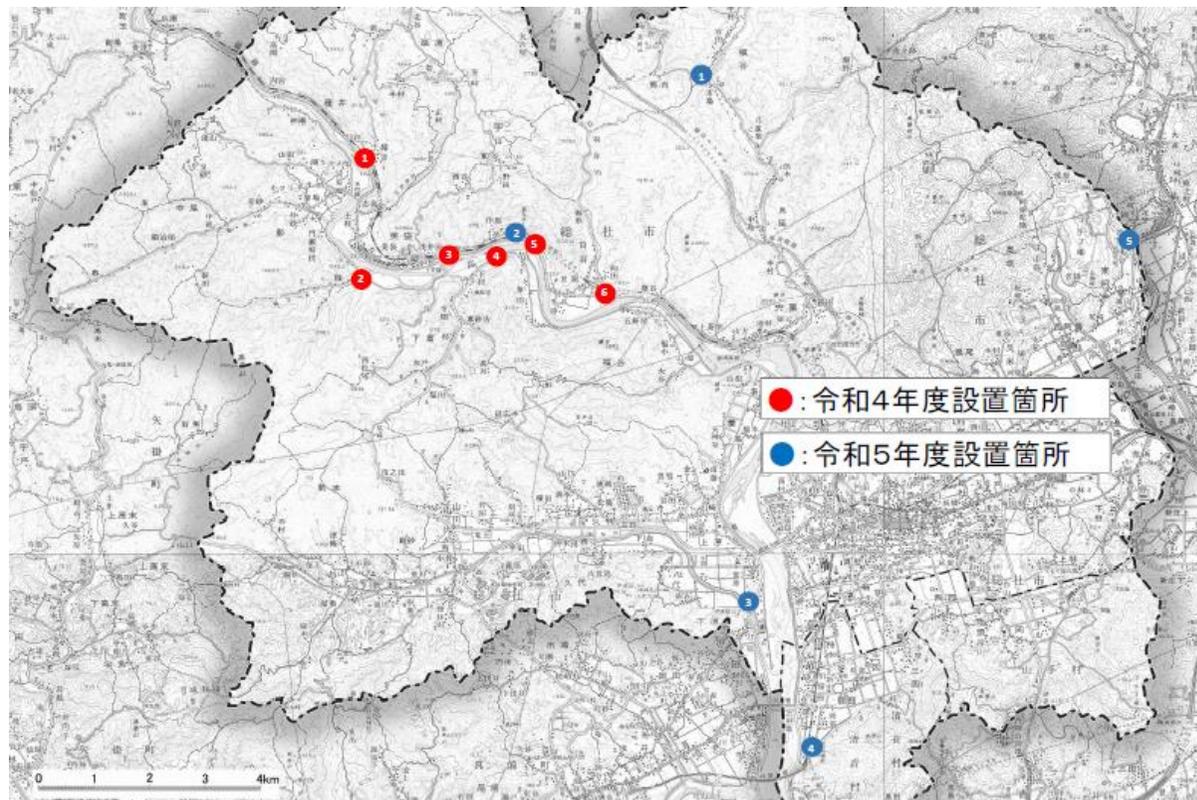
課題解決のための“コンパクトなまちづくり”のイメージ



# 災害リスク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11か所に河川監視ライブカメラ(動画)を整備。

ライブカメラ設置位置



R4年度～R5年度11か所設置(R6年度2カ所設置予定)

- 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



ライブカメラからの映像



災害対策本部で活用

# AR技術を活用した防災学習の実施



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5年度には5校(145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、29回、747名が体験しています。

# 自主防災組織設立・活動マニュアルの作成

平成30年7月豪雨災害の教訓から、自助・共助・公助の相互連携による防災体制強化を図り、市民と行政の協働による地域防災力の向上に係る取組みの調査・指導・助言を行うため「高梁市地域防災力向上委員会」を防災会議の専門委員として、令和元年11月に設置した。

具体的な活動内容として、地域防災の目標を示した「高梁市地域防災力向上の目標・行動計画」を策定。策定にあたり市民アンケートを実施し、市民一人ひとりが自らの命を守る行動がとれる目標設定を行いました。

また、自主防災組織の設立支援等モデル地区を市内3地区を選定し、組織化に向けて防災マップの作成や地区防災計画の作成、防災研修や訓練、ワークショップ等を通じて防災力向上のノウハウを蓄積するなどして、令和5年度に「自主防災組織設立・活動マニュアル」を作成。

令和5年11月に4年間の委員会(9回)、研修・訓練・ワークショップ(15回)など活動内容と提言をまとめた「調査報告書」が委員長(岡大三村教授)から市長へ手渡された。

自主防災組織の結成に向けて本マニュアルを十分活用するとともに、組織活動の参考としても活用してゆく。



モデル地区でワークショップ



モデル地区で活動報告会



設立・活動マニュアル



結成を呼び掛けるチラシ

市内の自主防災組織は世帯カバー率38.1%(33組織)であり、今後の組織化を推進

## 関係機関が連携し新型コロナウイルスを踏まえた(R3年度～)実動水防訓練の実施



■開催日時 : 令和5年11月19日(日)  
10:00~12:15

■開催場所 : 新見市立新見南中学校

■主 催 : 岡山県・新見市

■参加機関 : 50機関

■参加者 : 550名

■訓練想定:

令和5年11月19日(日)10時00分、鳥取県西部を震源域とするマグニチュード7クラスの地震が発生し、県内では最大震度6強を観測、県北部では被害の発生が相次いだ。



- 岡山県と共催で、総合防災訓練を実施した。
- 屋外訓練では、ドローンによる情報収集、令和5年2月に配備したブーム付多目的消防ポンプ自動車による人命救助、被災車両からの人命救助訓練を行った。
- 屋内訓練では、感染症に配慮した避難所開設・運営訓練を行うとともに、日赤やDWATなど関係機関との連携を確かめた。

# 防災行政無線及び防災アプリの整備

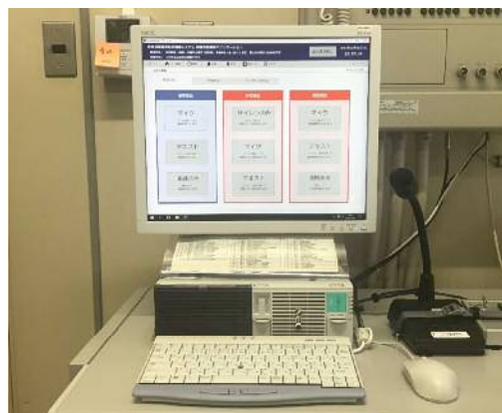
- 市内47か所へ防災行政無線(屋外スピーカー)を整備【令和5年度工事完了・運用開始】
- 防災情報伝達手段の多重化・多様化を図るため防災アプリを整備し各種ツールと連動させ、情報を迅速かつ正確に伝達する体制を構築【メール・LINE・緊急告知ラジオ】

## 防災行政無線

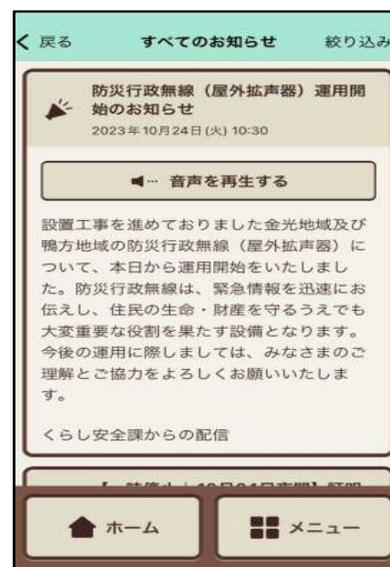
- ・令和5年10月に全面運用開始
- ・放送内容は防災アプリと電話応答サービスで確認可能



屋外スピーカー



同報利用制御装置



## 防災アプリ

- ・令和5年4月より運用開始
- ・緊急情報を文字と音声でお知らせ
- ・「キキクル」や「おかやま防災ポータル」等にリンク可能
- ・現在地から指定避難所までのルート確認が可能

## ■親子を対象とした「防災デイキャンプ」の実施

小学生以上の親子を対象に、早島町ふれあいの森公園にて「防災デイキャンプ」を開催し、地域の防災意識向上を図る取り組みを実施した。

### ■防災デイキャンプ早島 令和5年10月22日(日)10時～15時

小学生以上の親子40組を対象に、町内のキャンプ場で、防災について学べるイベントを新聞社等企業や、町の共催により実施しました。水消火器を使用した消火訓練、炊き出し、バケツリレーなどを参加者が親子で楽しみながら実際に体験しました。



# 登録型防災メールの普及啓発の実施

- 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。

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

配信情報

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

QRコードを読み取り  
友だち追加!

友だち追加の検索でも登録できますー@909hvkbe

友達に追加後は  
LINEのトーク画面に従って  
登録を進めてください

問合せ先 危機管理課  
0865-69-2222

【LINE配信サービスチラシ】

登録無料

**緊急情報メール  
登録のお願い**

配信情報

- ・気象情報(大雨警報など)
- ・災害情報(避難指示, 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!

ガラケー向け

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

スマートフォン向け

- ※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迷惑メールの設定をしている方はメールが届かない可能性がありますので，設定されている方はお使いの携帯電話会社にご相談ください。
  - ③QRコードが使用できない場合は空メールで「t-kasaoka-city@sg-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(本庁3階)までご相談ください

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

【緊急情報メール啓発チラシ】



【出前講座での登録会】



【出前講座での啓発】

取組は，令和2年度から実施している。

# 河川カメラ設置による水位情報配信

- 平成31年4月に岡山県から里見川の浸水想定区域の指定を受けていることから、災害発生時に里見川周辺の地区住民に水位の状況等を伝える必要があるため、当該箇所に河川カメラを設置。

- (1) 町は地元CATV会社と協定を締結し、次のとおり河川カメラを設置。
- (2) 地元CATV会社は、維持管理及び自社のコミュニティチャンネルで放送。

## 【実際の放送画像】



## 【量水標設置写真】



- |         |                               |
|---------|-------------------------------|
| 【設置場所】  | 岡山県浅口郡里庄町大字里見4582番地付近         |
| 【設置台数】  | 1台 ※量水標も設置済                   |
| 【放送時間】  | 毎時30分から00分まで                  |
| 【今後の計画】 | 内水氾濫のおそれのある水路等にも今後、設置を検討していく。 |

- 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



・一部河川堤防が低い  
⇒県が堤防を計画。



出典：国土地理院地図

矢掛町小田地内有木谷地区

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

# 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。

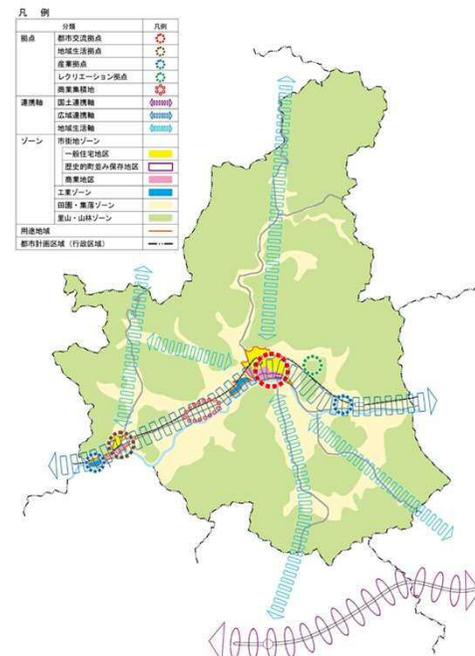
R2年度は、立地適正化計画の策定に向けて、現状及び課題の整理、まちづくりの方針等の検討を行った。R3年度は、浸水リスク、居住誘導区域及び都市機能誘導施設の検討、議論を行った。R4年度は素案を作成し、パブリックコメント、都市計画審議会を経て、計画策定。

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。

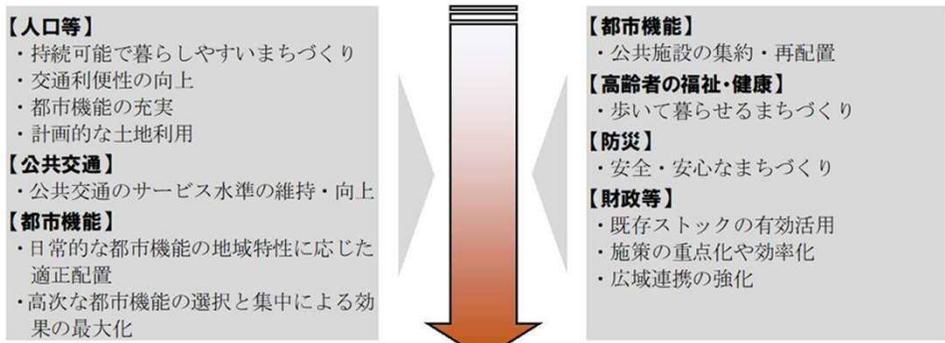
立地適正化計画に基づき「コンパクトシティ・プラス・ネットワーク」を実現することで人口密度を維持し、都市機能の存続が期待できる。

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、交通便利性の維持・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、生活利便性や交通便利性の維持に努めます。
- 商業集積地  
⇒周辺の生活環境に悪影響を及ぼさない範囲で沿道型のサービス機能の維持を図ります。
- 広域連携軸  
⇒施設整備や機能充実などを進め、近隣市町から中四国の主要都市への連携強化を図ります。また、公共交通の基幹軸として、沿線の居住人口を確保するとともに、サービス水準の維持・向上を図ります。



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



人と地域を繋ぎ 豊かさを未来に紡ぐ  
対流促進のまち やかげ

# 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)
  - ・ 西町下水道排水ポンプ場(R3)
  - ・ 首高排水ポンプ場(R3増設)
  - ・ 南部下水道排水ポンプ場(新設)
- 令和4年10月完成

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

令和2年度から内水排除ポンプ施設の整備着手

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)