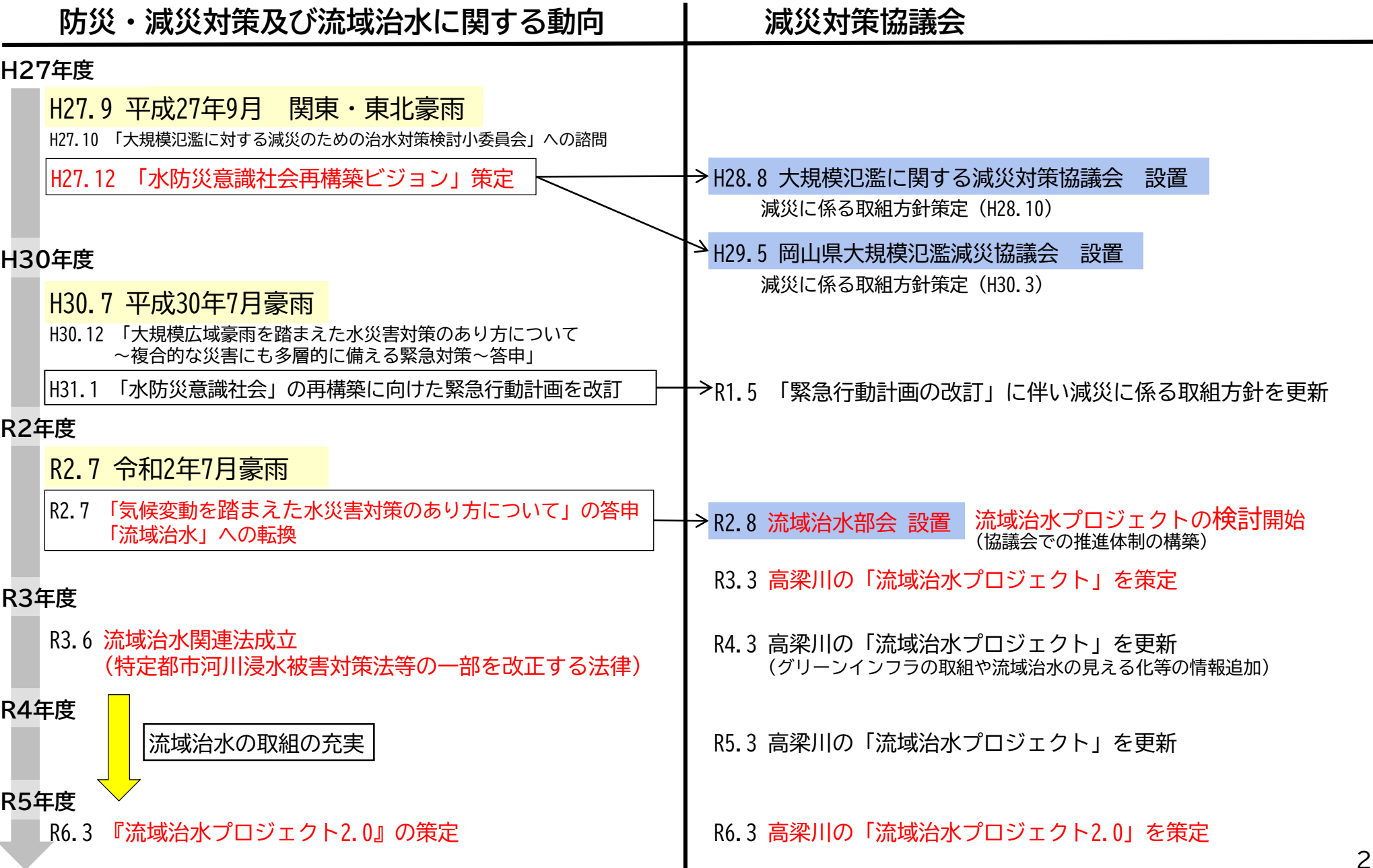


○こうした対策を、流域全体のあらゆる関係者が連携して備えることが「流域治水」の考え方。

排水門等の整備、排水強化



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
～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。

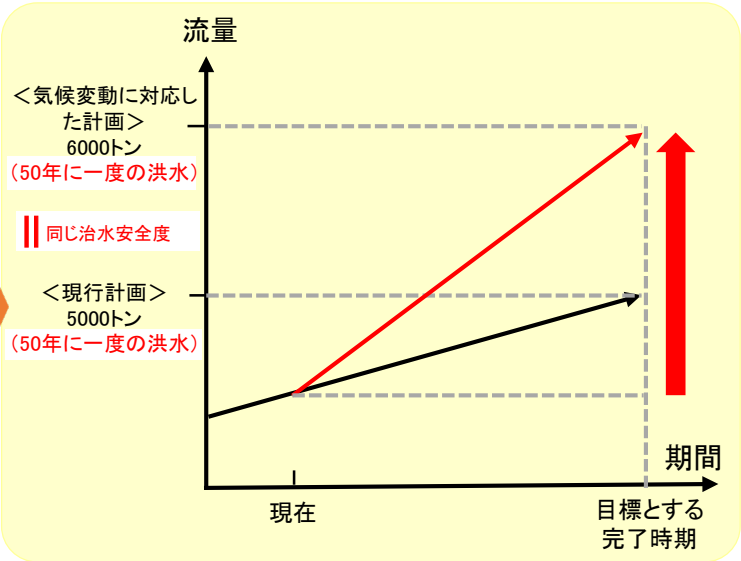
現状・課題

- 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。

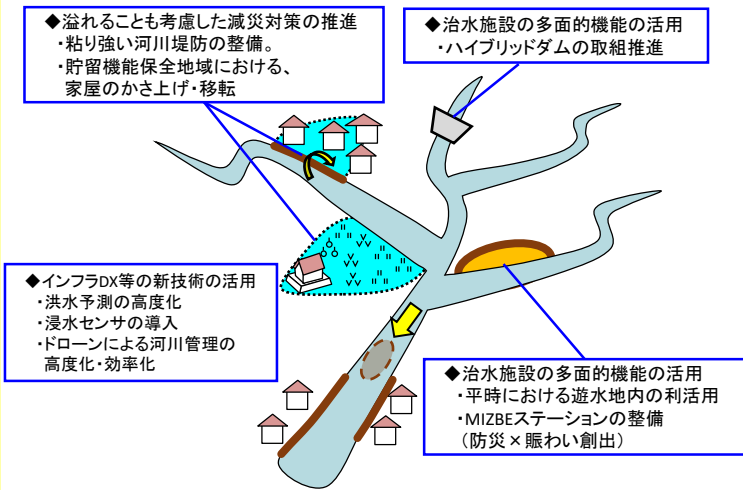
必要な対応

- 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

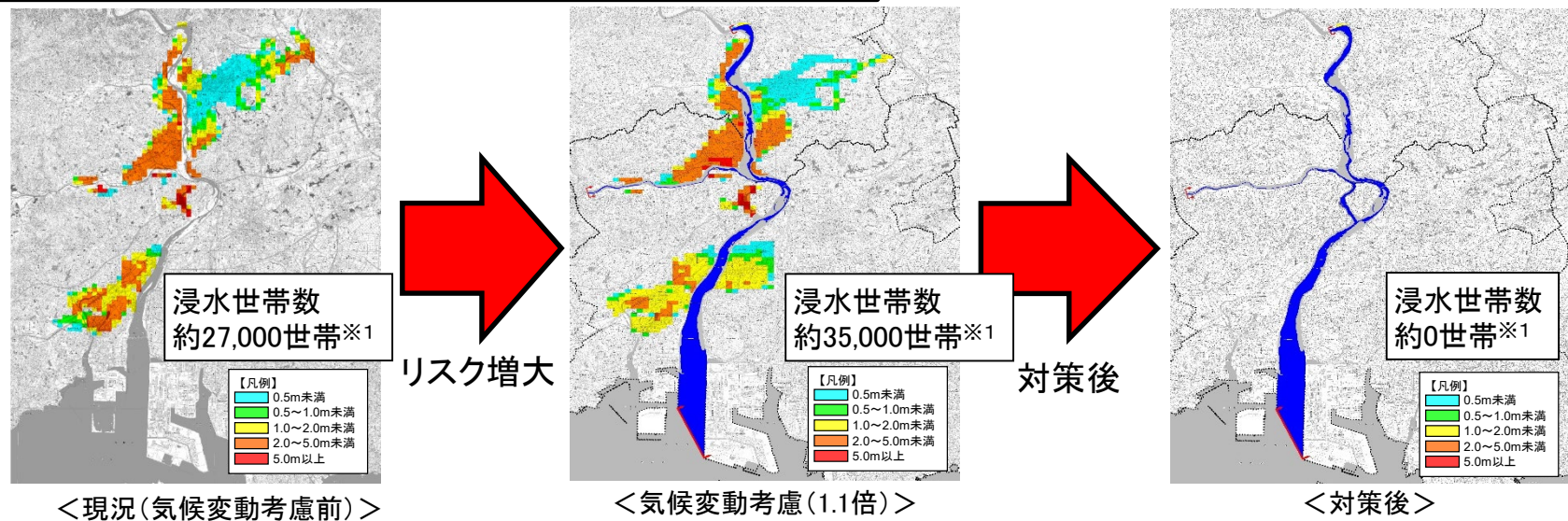
⇒現在の河川整備計画に基づく対策や流域における各取組を推進するとともに、気候変動を踏まえて追加で必要となる対策案の詳細については、更に議論を深めていく。

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



水位調整前



水位調整後
約50cm低下

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



雨水貯留タンク設置事例



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

●「倉敷市総合浸水対策基本計画」の策定

●「倉敷市総合浸水対策推進協議会」の設置

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)

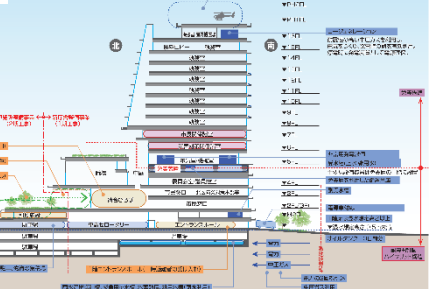
総合浸水対策を推進するため、協議会を設置

協議会では基本計画に関する事項等を調査審議

被害対象を減少させるための対策

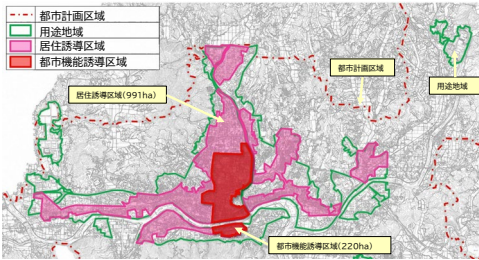
■ 浸水リスクを考慮した新庁舎の整備(岡山市)

- 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ゴーグルを着用し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。

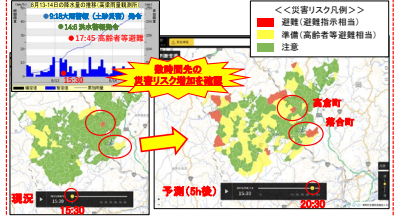


装着しているゴーグル内の映像(右)



■ 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現在とIDR4M予測 5時間先(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)

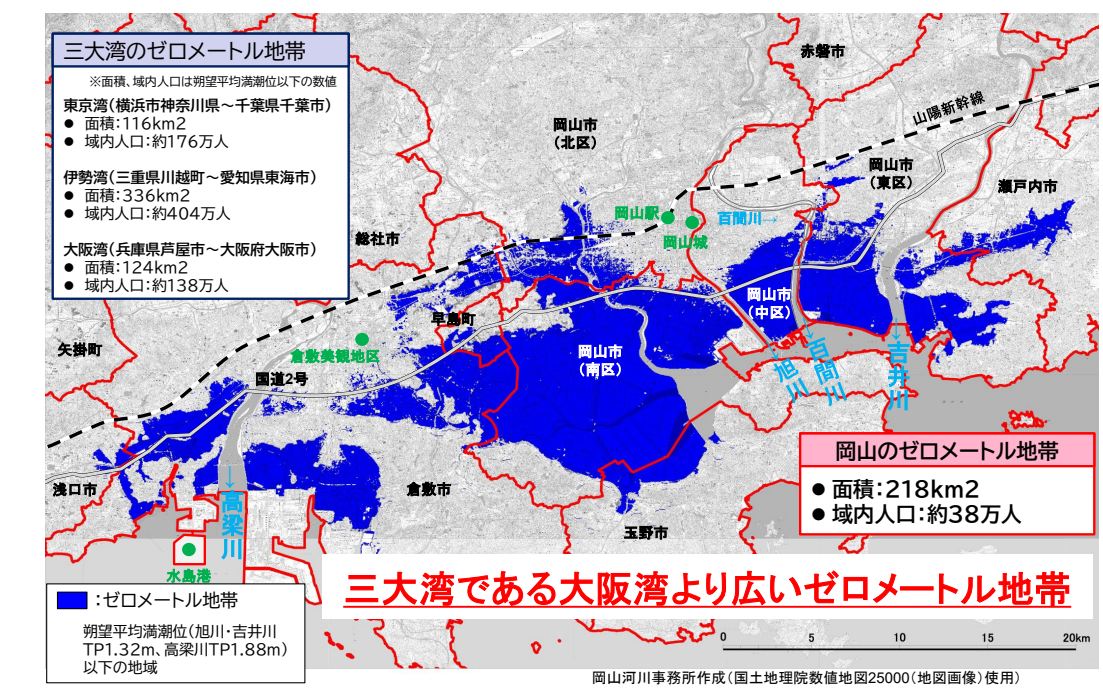
- 令和3年11月30日に、「中国地方 流域治水シンポジウム」を岡山市内で開催。
- 基調講演や、国・県・市・民間企業・住民団体・建設業界のパネラーによるパネルディスカッション等を実施



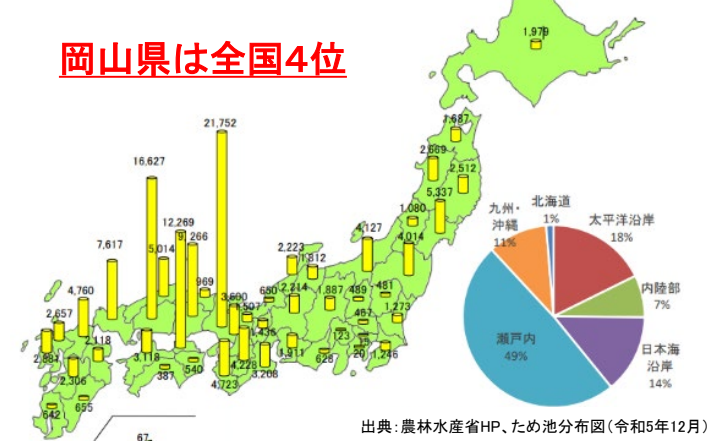
5

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。

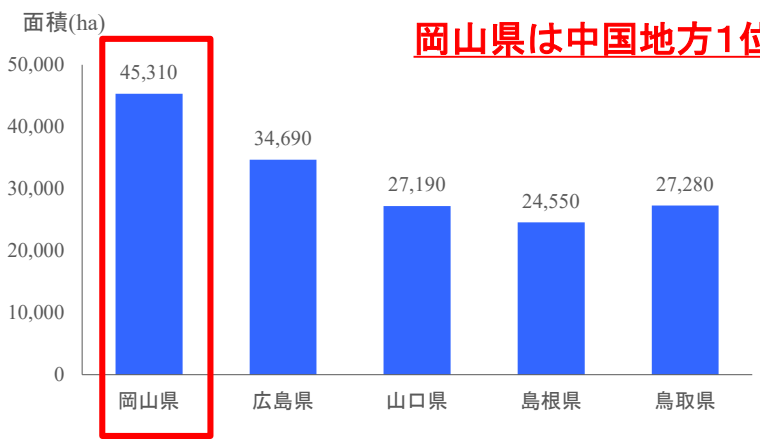


全国のため池の分布図

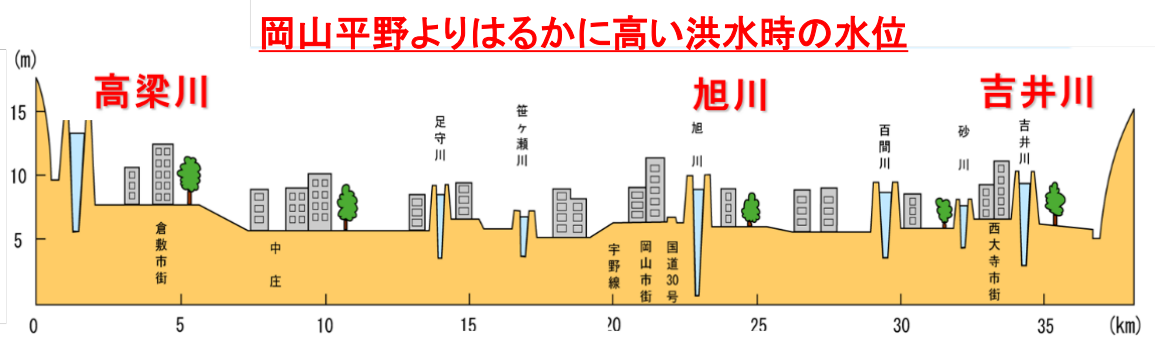


用水路のかんがい面積

岡山県は中国地方1位



出典:農林水産省 農業基盤情報基礎調査(H27年調査、2015年農林業センサスを基準としたデータ)をもとに以下の項目を集計
・用水・田・開水路、・用水・畑かん有り(事業により末端配水施設まで整備)、
・用水・畑かん有り(事業により基幹施設まで整備)、・用水・畑かん有り(事業によらない整備)



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

○岡山の、ご当地アイドル、同じ事となくともいい「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説明し、川や水害に関する具体的な疑問について解説。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？
- 建物に浸水しないように何が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2月に結成されたアイドルグループで、岡山県産品に活動中。
- 2019年には平成30年7月豪雨の復興支援やチャリティーイベントを支援し、被災者への支援活動に貢献。
- 2023年からはラジオ番組で、流域治水を推進。

ラジオ番組「岡山三川大冒険」に出演中。
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

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。



「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「ななす(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。



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。
- 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。
- 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。

【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)

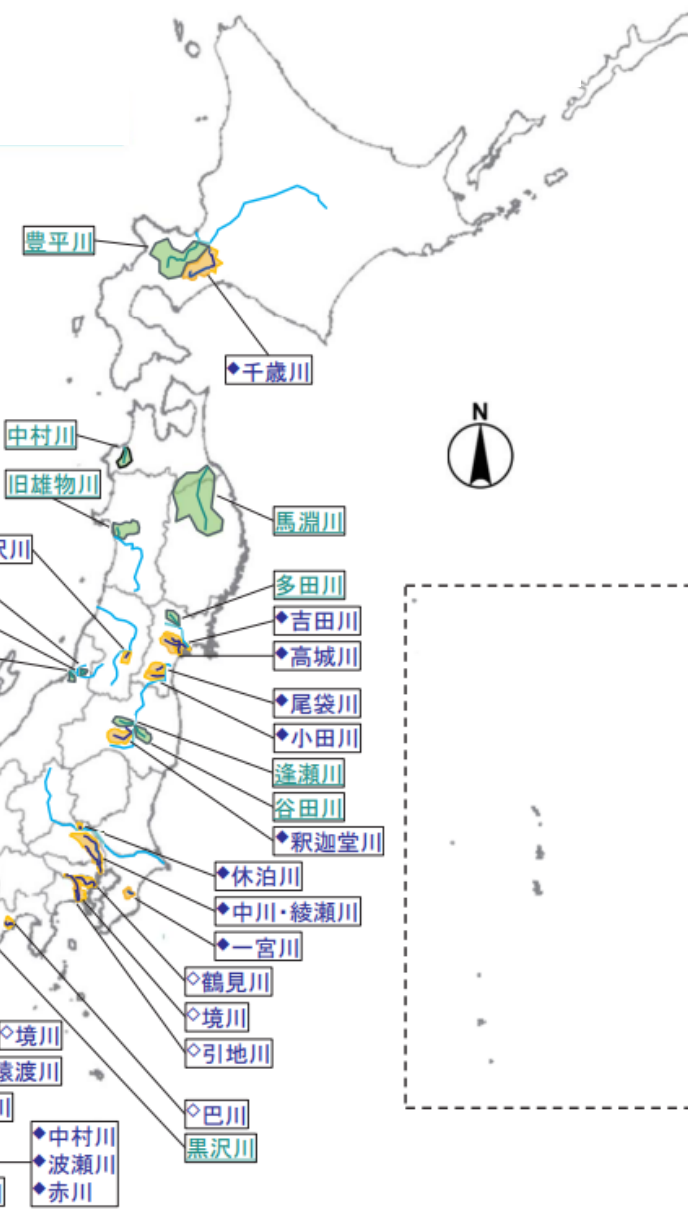
○「流域治水」の本格的な実践に向けて、令和3年11月1日に全面施行された流域治水関連法※の中核をなす特定都市河川浸水被害対策法に基づき、特定都市河川の指定を全国の河川に拡大

※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

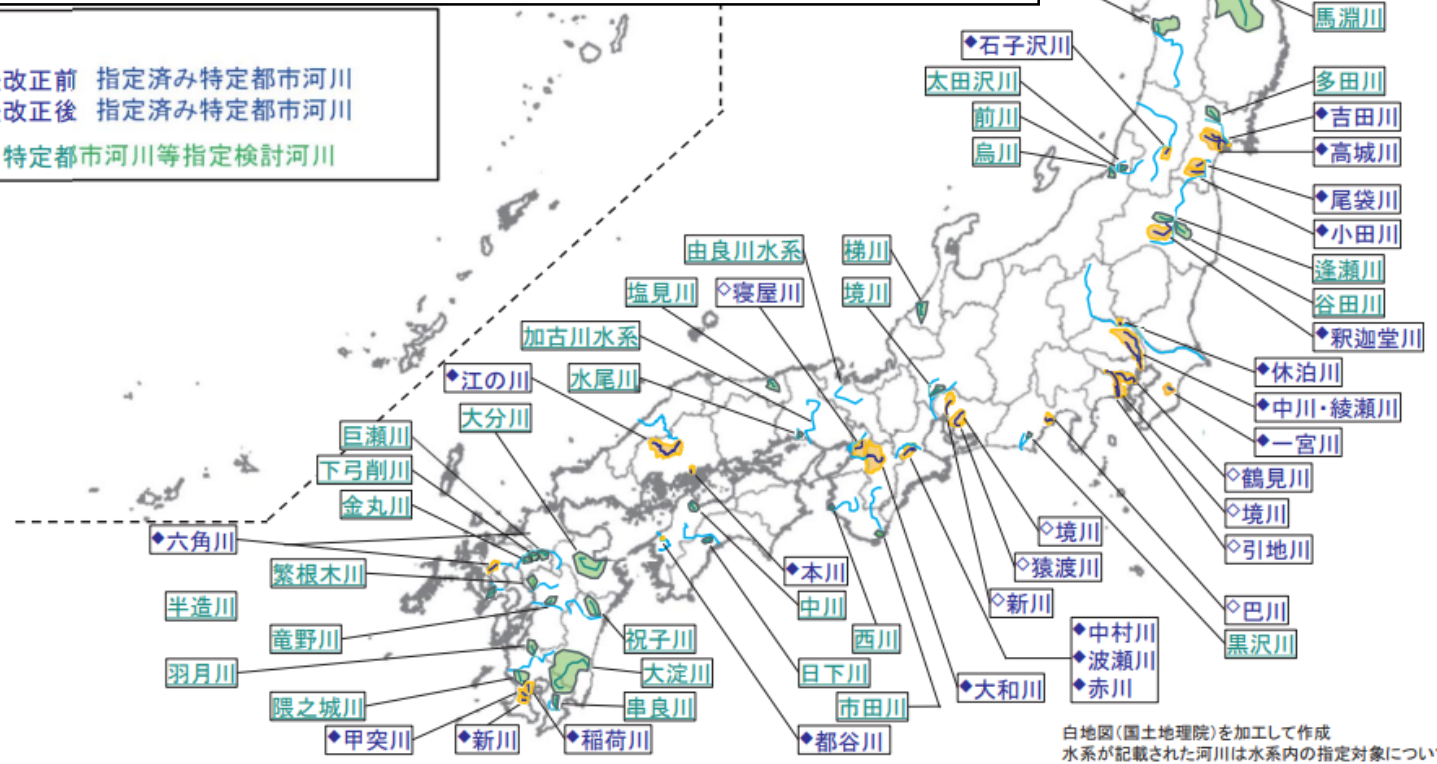
(法改正前:8水系64河川、法改正後:16水系263河川)

○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

