

- 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°C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。

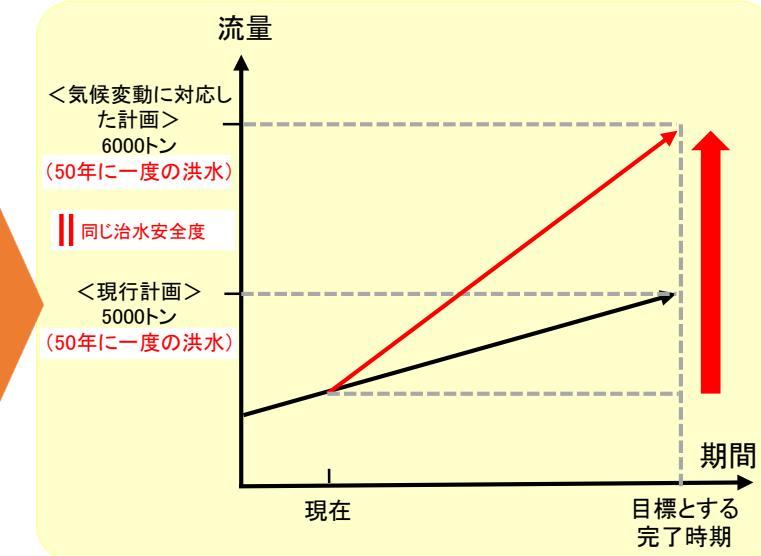
必要な対応のイメージ

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°C上昇	約1.1倍

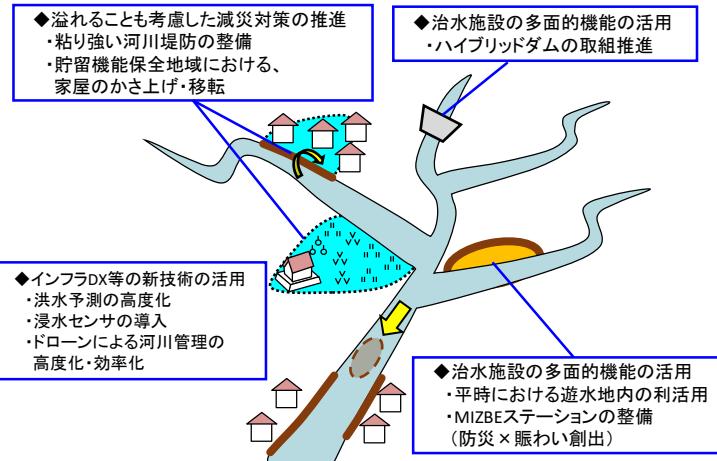
降雨量が約1.1倍となった場合

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



様々な手法の活用イメージ



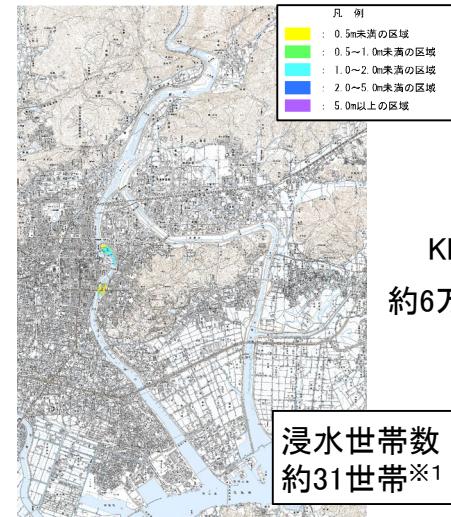
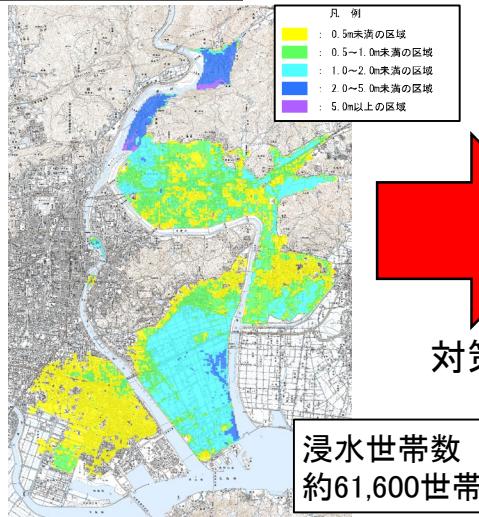
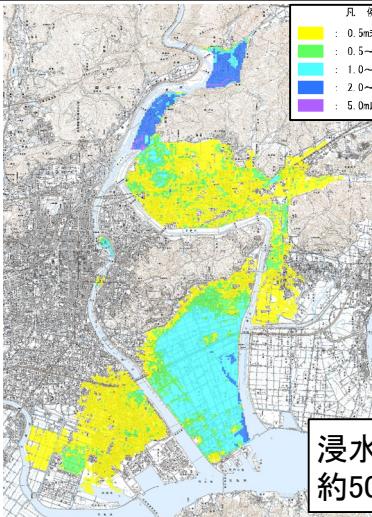
※現行の計画と同じ完了時期までに目標とする治水安全度を達成するため、様々な手法を活用し、集中的に整備を進めることが必要

⇒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。

気候変動に伴う水害リスクの増大

○観測史上最高水位を記録した地球温暖化の影響が指摘される平成30年7月洪水や、昭和47年7月など主要洪水において2°C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、旭川流域では浸水世帯数が約61,600世帯になると想定され、事業の実施と追加の対策により、約31世帯に軽減される。

■ 気候変動に伴う水害リスクの増大



＜現況(気候変動考慮前)＞

＜気候変動考慮(1.1倍)＞

＜対策後＞

■ 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	国	約61,600世帯の浸水被害を解消	・河道掘削: 約3.6万m ³ <気候変動前の約1.8倍> ・旭川中上流ダム再生	概ね20年
	岡山県	平成30年7月洪水と同程度の洪水から 人家等浸水被害の解消又は軽減	・旭川の堤防整備、河道掘削	概ね30年
	岡山市	戦後最大洪水で外水氾濫を防止	・倉安川の河道掘削 ・排水ポンプ整備、サイフォン改良	概ね20年
被害対象を減らす	岡山市、赤磐市、 真庭市	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	防災拠点としての機能維持	・内水による想定浸水深を考慮した市役所新庁舎の整備	概ね5年
被害の軽減・ 早期復旧・復興	岡山市	浸水リスク情報の発信	・web版ハザードマップの公表	継続実施
	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

【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	岡山市	内水浸水による被害防止・軽減	・雨水幹線等の下水道整備 ・雨水排水ポンプの整備 など	概ね30年
	岡山市	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
被害の軽減・早期 復旧・復興	岡山市、 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
	岡山市	浸水リスク情報の発信	・内水ハザードマップの作成、公表	継続実施

気象を防ぐ・減らす	被害対象を減らす	被害の軽減・早期復旧・復興
<p>○気候変動を踏まえた治水計画への見直し (2°C上昇下でも目標安全度維持) <具体的な取組></p> <ul style="list-style-type: none"> ・気候変動を考慮した河川整備計画に基づくハード対策 (堤防整備、河道掘削、旭川中上流ダム再生等) ・県管理河川(旭川、誕生寺川)の堤防整備、河道掘削 ・市管理河川の河道掘削 ・雨水排水ポンプの整備、サイフォン改良 <p>○流域対策の目標を定め、 役割分担に基づく流域対策の推進 <具体的な取組></p> <ul style="list-style-type: none"> ・雨水管理総合計画等に基づくハード対策(雨水幹線等の下水道整備、雨水排水ポンプの整備等) <p>○あらゆる治水対策の総動員 <具体的な取組></p> <ul style="list-style-type: none"> ・田んぼダムの取組 ・土砂流出対策施設の整備 <p>○多面的機能を活用した治水対策の推進 <具体的な取組></p> <ul style="list-style-type: none"> ・森林の整備による洪水緩和機能の適切な発揮 ・透水性舗装を用いた歩道整備 <p>○既存ストックの徹底活用 <具体的な取組></p> <ul style="list-style-type: none"> ・利水ダム等の事前放流等の実施 ・用水路の事前水位低下による雨水貯留 ・農業用ため池の治水転用 <p>○その他 <具体的な取組></p> <ul style="list-style-type: none"> ・開発行為等に伴う雨水流出抑制施設の整備に対する協議の義務化 ・雨水流出抑制施設や各戸貯留施設設置に対する補助 	<p>○溢れることも考慮した減災対策の推進 <具体的な取組></p> <ul style="list-style-type: none"> ・浸水リスクを考慮した市役所新庁舎の整備 ・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 ・浸水リスクを考慮した立地適正化計画策定の検討 	<p>○気候変動を踏まえた治水計画への見直し (2°C上昇下でも目標安全度維持) <具体的な取組></p> <ul style="list-style-type: none"> ・気候変動を考慮した河川整備計画に基づくソフト対策 <p>○溢れることも考慮した減災対策の推進 <具体的な取組></p> <ul style="list-style-type: none"> ・止水板設置に対する助成 ・関係機関の水害タイムラインの運用、改善 ・マイ・タイムラインの作成支援 ・要配慮者利用施設の避難確保計画作成の促進 <p>○インフラDX等の新技術の活用 <具体的な取組></p> <ul style="list-style-type: none"> ・内水ハザードマップの作成、公表 ・web版ハザードマップの公表 ・内外水統合型水害リスクマップの作成、公表 ・ワクチン浸水センサの活用検討(DX) ・新幹線車両・保守用車・浸水対策ツールの導入 ・洪水予測の高度化、・河川管理施設の自動化・遠隔化(DX) ・デジタル技術を活用した災害リスクの可視化(DX) ・三次元河川管内図の整備(DX) ・BIM/CIM適用による三次元モデルの積極的な活用(DX) ・水害リスクデジタルマップの拡充・オープンデータ化(DX)

旭川水系流域治水プロジェクト【グリーンインフラ】

～岡山の政治・経済・文化の中心地を守る流域治水対策の推進～

R6.3(2.0策定)

グリーンインフラ
自然と共に創る社会インフラ

●グリーンインフラの取組

『歴史・風土と調和した水辺の賑わい創出による地域活性化』

- 旭川水系には、河口部のヨシ原や湛水域、中流部の瀬・淵・ワンド等、多様な環境が存在し、多くの動植物が生息・生育する良好な河川環境であり、アユ漁も盛んに実施されるなど、次世代に引き継ぐべき豊かな自然環境が多く存在しています。また、岡山後楽園・岡山城周辺では、歴史・文化的資源と調和した良好な水辺景観が形成されています。
- 岡山後楽園・岡山城周辺における旭川では、河川空間オープン化による良好な水辺空間の利活用を官民が一体となって推進することを目標として、今後概ね5年間で「旭川かわまちづくり計画」に基づいた水辺整備を行うなど、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの取組を推進します。



旭川水系流域治水プロジェクト【ロードマップ】

～岡山の政治・経済・文化の中心地を守る流域治水対策の推進～

R6.3(2.0策定)

○ 旭川では、上下流本支川の流域全体を俯瞰し、流域に関連する機関が一体となって以下の手順で「流域治水」を推進する。

【短期】浸水被害を防止・軽減するため、旭川水系下流部の堤防整備、砂川の改良復旧事業を実施。また、浸水リスクを考慮した立地適正化計画策定に向けた検討や計画に基づく浸水リスクを考慮したまちづくりの推進を図る。被害軽減策について、水位計や河川監視カメラによる河川情報の提供、マイ・タイムライン等による防災教育などを実施し、逃げ遅れゼロを目指す。

【中期・中長期】旭川水系の浸水被害を防止・軽減するため、河道掘削、堤防整備、旭川中上流ダム再生事業等を実施し、流域全体の安全度向上を図る。

また、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及び上記の被害軽減策について、継続的に実施する。

区分	対策内容	実施主体	工程		
			短期	中期	中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	浸水被害を防止・軽減するため、堤防整備、河道掘削を実施	中国地整、岡山市	旭川下流部	倉安川	
	浸水被害を防止・軽減するため、堤防整備、河道掘削、橋梁改築等を実施	中国地整、岡山県		旭川下流・中流部	【河川整備基本方針に向けた対策を推進】 旭川水系中流・上流部(旭川・砂川・三谷川・誕生寺川・備中川)
	浸水被害を防止・軽減するため、旭川中上流ダム再生事業を実施	中国地整		旭川中上流	
	改良復旧事業の推進	岡山県	砂川		
	内水被害を軽減するため、雨水幹線の新設、能力向上、ポンプ場の耐水化等を実施	岡山市			
	土砂流出対策施設の整備	岡山県、近畿中国森林管理局			
	農業用ため池から河川管理施設の洪水調節地へ転換・運用	岡山市			
	利水ダム等11ダムにおける事前放流の実施、体制の構築	岡山県、中国電力(株)等			
	用水路の事前水位低下による雨水貯留	岡山市			
	農業用ため池の低水管理及び事前放流	赤磐市			
被害対象を減少させるための対策	大規模な開発行為等に伴う雨水流出抑制施設の整備に対する助成	岡山市			
	浸水リスクを考慮した立地適正化計画に向けた検討	岡山市、赤磐市、真庭市	立地適正化計画策定済み(岡山市)		
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	浸水リスクを考慮した市役所新庁舎の整備	岡山市		WEB配信の実施 適切な維持管理と継続的な提供(中国地整、岡山県)	
	水位計や河川監視カメラによる河川情報の提供	中国地整、岡山県			防災教育の実施(市町村) 出前講座等の実施(中国地整、岡山県)
	マイ・タイムライン等による防災教育	中国地整、岡山県、市町村			
	web版ハザードマップの公表 内水ハザードマップの作成、公表	岡山市			
	内外水統合型水害リスクマップの作成、公表	中国地整			
グリーンインフラの取組	ワニコイン浸水センサの活用検討(DX)	岡山市、中国地整	河道掘削、護岸整備等における生物の多様な生息環境の保全・再生(中国地整、岡山県) 干潟及びヨシ原の保全、レキ河原の保全(中国地整)		
	治水対策における多自然川づくり	中国地整、岡山県	旭川かわまちづくり(中国地整、岡山市)	三大河川流域啓発リレー事業(岡山県)	出会いとふれあいの水辺づくり事業(岡山県)
	魅力ある水辺空間・賑わい創出	中国地整、岡山県、岡山市			
自然環境が有する多様な機能活用の取り組み	自然環境が有する多様な機能活用の取り組み	中国地整、岡山県、岡山市、赤磐市、森林整備センター、近畿中国森林管理局	大規模雨水貯留施設の設置、農業用ため池を洪水調節池として転用(岡山市)	水質調査等の環境学習、出前講座等(中国地整、岡山県)旭川かわまちづくり計画検討・推進会議(中国地整、岡山市) 歴史・文化的資源と調和した河川景観の保全(中国地整)	

気候変動を踏まえた更なる対策を推進

事業規模

河川対策(約931億円)
砂防対策(約60億円)
海岸対策(約33億円)
下水道対策(約257億円)

※スケジュールは今後の事業進捗によって変更となる場合がある。

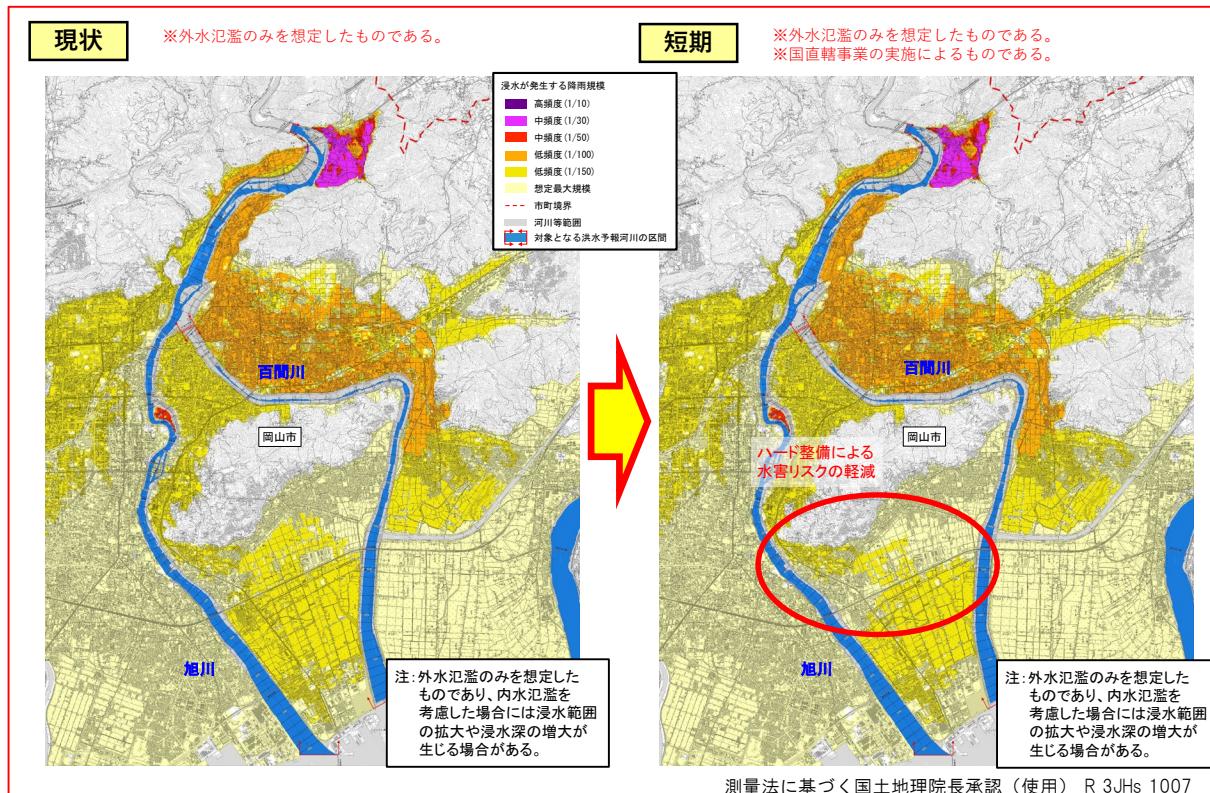
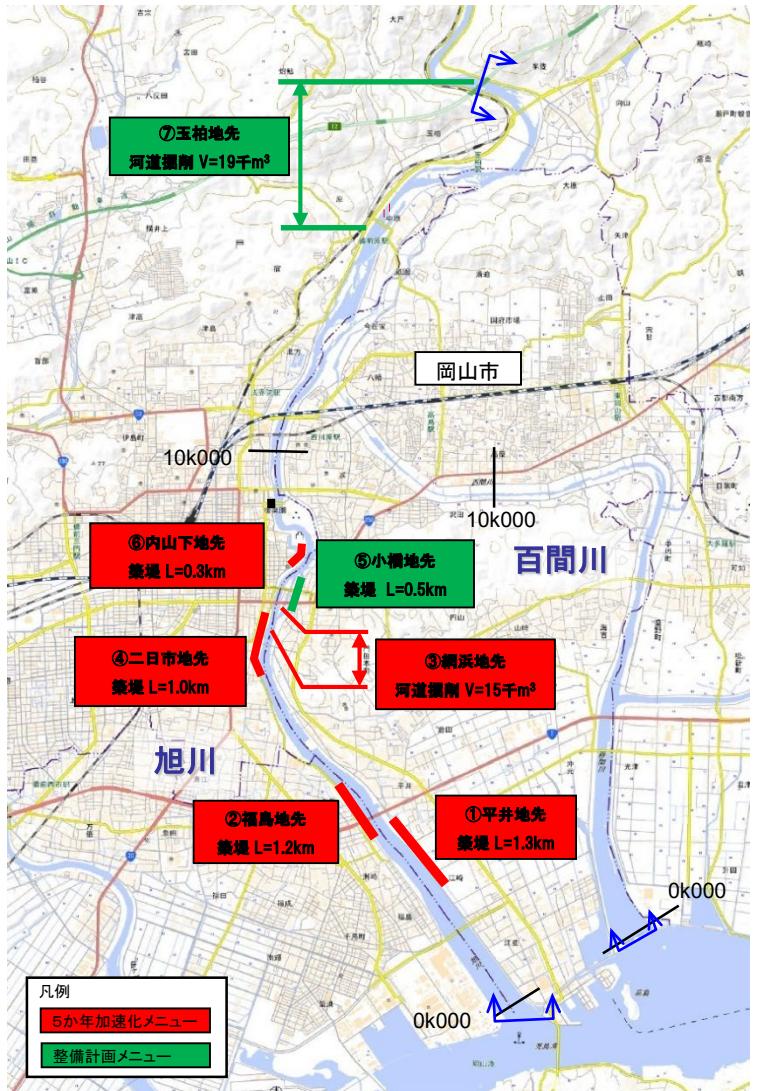
旭川水系流域治水プロジェクト【事業効果(国管理区間)の見える化】

～岡山の政治・経済・文化の中心地を守る流域治水対策の推進～

令和3年度時点

- 旭川においては、当面の整備として平井、福島、内山下地先の築堤整備、網浜地区の河道掘削が完了することで、平成30年7月豪雨および平成10年10月洪水が再び発生しても、平井、福島、内山下地区において安全に流下させることが可能。
- 引き続き、築堤及び河道掘削を行うとともに、旭川中上流ダム再生事業を推進する。

短期整備（5か年加速化対策）効果： 河川整備率 約76%→約85%



整備箇所・内容		短期(R3～R7末) 1/10～1/10		中長期(R8～R21末) 1/10～1/70	
①	平井地先 築堤	100%			
②	福島地先 築堤	100%	短期完了で福島地先の築堤完了を3年前倒し		
③	網浜地先 河道掘削		100%		
④	二日市地先 築堤			100%	二日市地先の築堤完了を5年前倒し
⑤	小橋地先 築堤			100%	
⑥	内山下地先 築堤	100%			
⑦	玉柏地先 河道掘削			100%	
⑧	旭川中上流ダム再生事業 ダム再生			0%	100%

【短期整備完了時の進捗】
 ①平井地先 築堤 100%
 ②福島地先 築堤 100%
 ③網浜地先 河道掘削 100%
 ④二日市地先 築堤 50%
 ⑥内山下地先 築堤 100%

※スケジュールは今後の事業進捗
によって変更となる場合がある。

旭川水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】

～岡山の政治・経済・文化の中心地を守る流域治水対策の推進～

R6.3(2.0策定)

戦後最大洪水等に対応した
河川の整備(見込)



整備率:85%

(概ね5か年後)

農地・農業用施設の活用



5市町村

(令和5年度末時点)

流出抑制対策の実施



20施設

(令和4年度実施分)

山地の保水機能向上および
土砂・流木災害対策



治山対策等の実施箇所
(令和5年度実施分)
1箇所

砂防関係施設の整備数
(令和5年度完成分)
0施設
※施工中 14施設

立地適正化計画における
防災指針の作成



0市町村

(令和5年7月末時点)

避難のための
ハザード情報の整備



洪水浸水
想定区域
(令和5年9月末時点)

10河川

内水浸水
想定区域
(令和5年9月末時点)

1団体

高齢者等避難の
実効性の確保



避難確保(洪水)
1886施設
計画(土砂) 172施設
(令和5年9月末時点)

個別避難計画 7市町村
(令和5年1月1日時点)

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

■ 農業用ため池の低水管理及び事前放流(赤磐市)

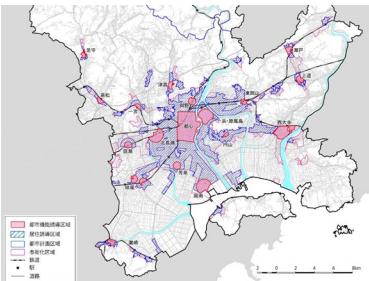
農業用ため池の洪水吐より低い位置に排水樋門を設置し、大雨時に常に一定量の排水をすることで雨水貯留能力を高め、下流域の浸水被害リスクを低減。



被害対象を減少させるための対策

■ 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(岡山市)

・洪水浸水想定区域(計画規模)の浸水深3.0m以上となる区域は、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



居住誘導区域と都市機能誘導区域

■ 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。



被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

■ BCP(事業継続計画)策定講座の実施(岡山県)

・中小企業・小規模事業者を対象にBCP策定に関する講座等を開催
・BCPの重要性や策定時のポイントの解説を行い、計画の策定や見直しを支援

※R4実施状況

● BCP実践講座

①BtoBメインの産業…令和4年9月20日、10月4日
②BtoCメインの産業…令和4年10月3日、17日
【参加人数】22人(20社)

● BCP訓練講座

令和4年11月9日、24日【参加人数】47人(31社)



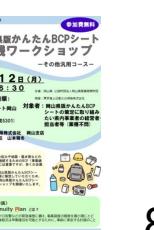
● 岡山県版かんたんBCPシート

事業者向け普及セミナー
令和4年7月11日【参加人数】145人(35社)



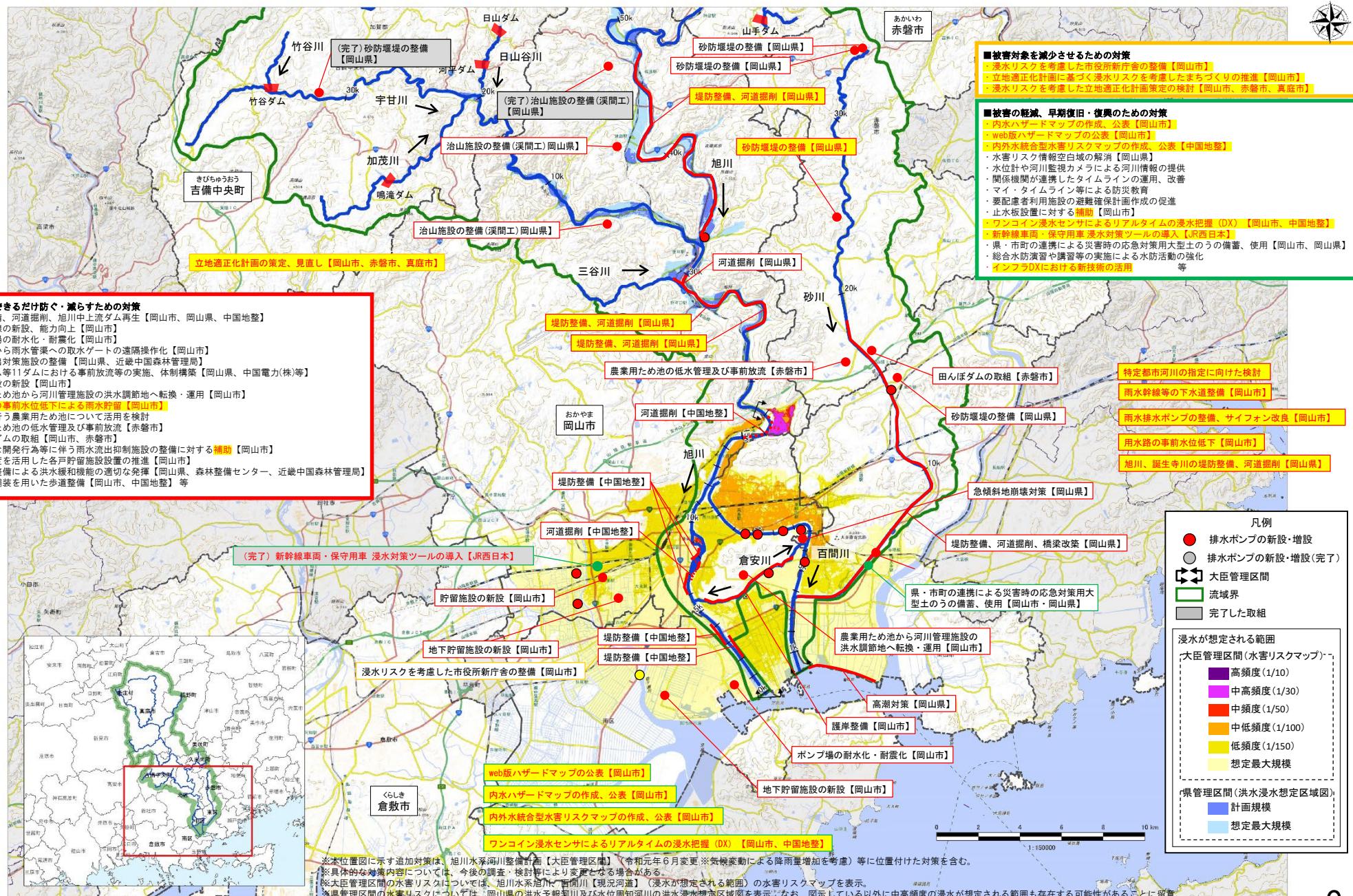
● 岡山県版かんたんBCPシート

業種別実践ワークショップ
①卸売業・小売業…7月20日
②飲食業…7月29日
③宿泊業…8月5日
④運輸業…8月9日
⑤製造業…8月23日
⑥建設業…8月30日
⑦その他汎用…9月12日
【参加人数】66人(60社)



旭川水系流域治水プロジェクト【位置図（分割版）】（1/3）

R6.3(2.0策定)



旭川水系流域治水プロジェクト【位置図（分割版）】（2/3）

R6.3(2.0策定)

