

浸水被害対策の基本方針について (逢瀬川流域)

令和5年8月31日
第3回逢瀬川流域水害対策検討会
第3回谷田川流域水害対策検討会

逢瀬川流域の概要(第1回検討会振り返り)

《逢瀬川流域の地形的特性》

- 逢瀬川流域の上流部は山地で河川勾配が急であり、中流部、下流部は、郡山盆地と呼ばれる平坦地が広がっている。
- 流域内に、郡山駅や郡山市役所等の重要施設があるなど、人口・資産が集中しており、市街化率は下流部を中心に約39%となっている。
- 阿武隈川合流付近で勾配が緩やかであり、バックウォーターの影響を受けやすい。



《度重なる浸水被害》

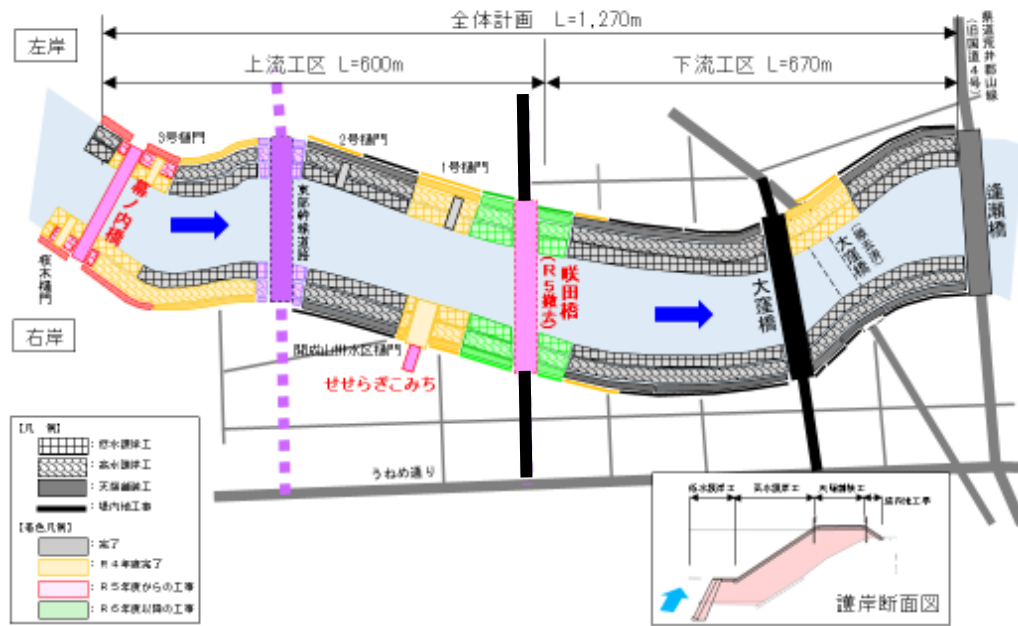
- 昭和61年、平成14年、平成23年、令和元年東日本台風などにおいて、河川の越水等により甚大な浸水被害が発生。
- 平成22年の集中豪雨（ゲリラ豪雨）では、都市機能が集中する郡山駅周辺で浸水被害が発生。

逢瀬川流域におけるこれまでの浸水被害対策

《これまでの浸水被害対策》

- 河川整備計画等に基づく、一級河川逢瀬川や準用河川亀田川などの河川改修
⇒一定規模の降雨に対して、洪水等による災害の発生を防止
- 郡山市ゲリラ豪雨対策9年プラン（100mm安心プラン）に基づく、下水道（雨水貯留）施設の整備
⇒局所的大雨により一時的に下水道の排水能力を超えることで発生する内水氾濫を軽減

逢瀬川河川改修事業説明図（令和4年度末時点）



逢瀬橋から大窪橋間



逢瀬川流域におけるこれまでの浸水被害対策

《令和元年東日本台風を踏まえた流域治水の取組》

- 令和元年東日本台風により、逢瀬川流域で甚大な浸水被害が発生。
- 東日本台風被害を踏まえた短期的な取組として、「阿武隈川緊急治水対策プロジェクト（R元～R10）」「福島県緊急水災害対策プロジェクト（R元～R6）」を令和2年1月及び令和2年2月に策定。
- 令和3年3月には、流域のあらゆる関係者が参画し取り組む「阿武隈川流域治水プロジェクト」を策定。

郡山ブロック 流域治水概要

【実施主体：国、県、市、大学、企業】

阿武隈川本川や支川の改修を進めるとともに、市街地の貯留施設整備や災害リスクを考慮したまちづくりにより、郡山ブロックにおける浸水被害の軽減を図る。

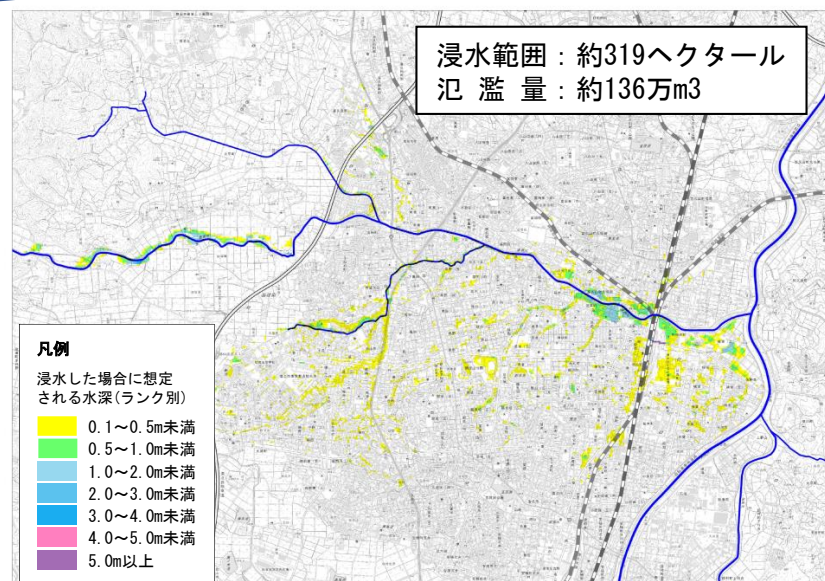
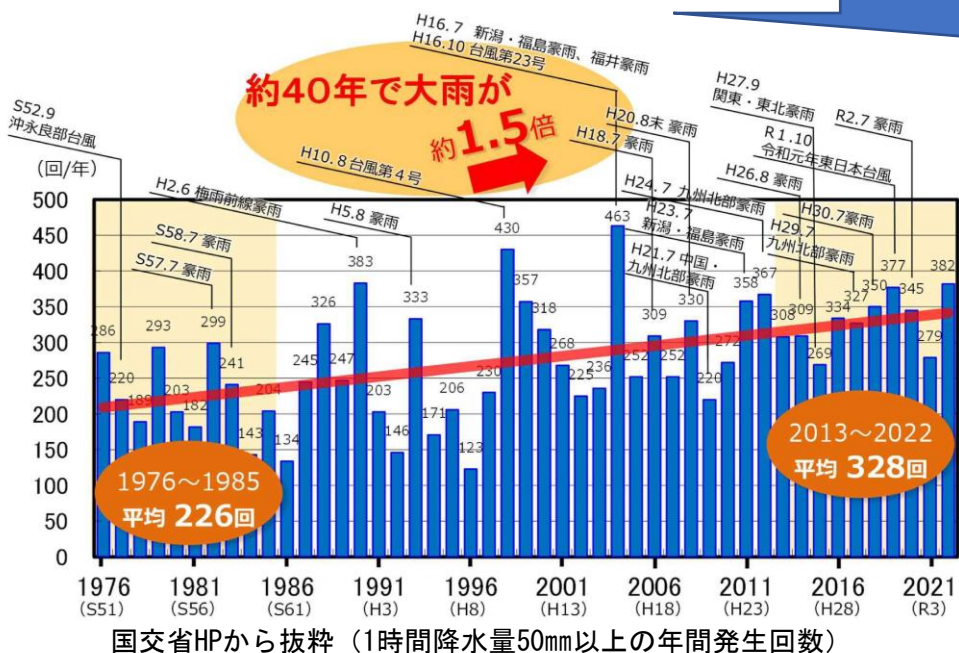


阿武隈川流域治水プロジェクト (R5. 3. 31更新) から抜粋

逢瀬川流域の浸水被害対策の現状

《浸水被害対策の現状》

- 河川、下水道等のハード整備については、各種計画に基づき着実に整備を進めている状況。
- 流域対策については、田んぼダム等の取組が上中流域の一部で展開されているほか、郡山市において各戸への雨水流出抑制施設の設置費補助の取組が行われている。
- 阿武隈川流域治水協議会等により、国、県、流域市町村の様々な部局が情報共有や議論を行うなど、縦横の連携を図るつながりが構築されつつある。



- 気候変動による影響（2℃上昇：降雨量約1.1倍、流量約1.2倍、洪水発生頻度約2倍）
- 逢瀬川流域における浸水リスク（気候変動考慮で浸水範囲約319ヘクタール）

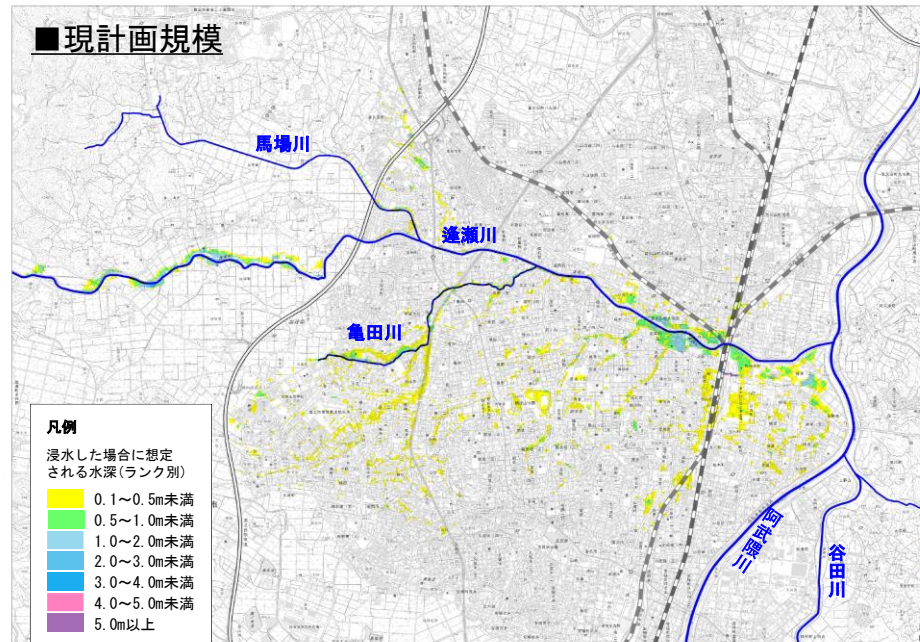
これまでの取組をさらに推進していく必要性

(試算) 逢瀬川における現計画整備(河川、下水道事業)の効果検証

- 逢瀬川での現計画完成後(河川、下水道事業)の低減効果について試算した。
- 現河川整備計画規模において試算を行った結果、浸水範囲、浸水深が小さくなり、整備効果が発現される。

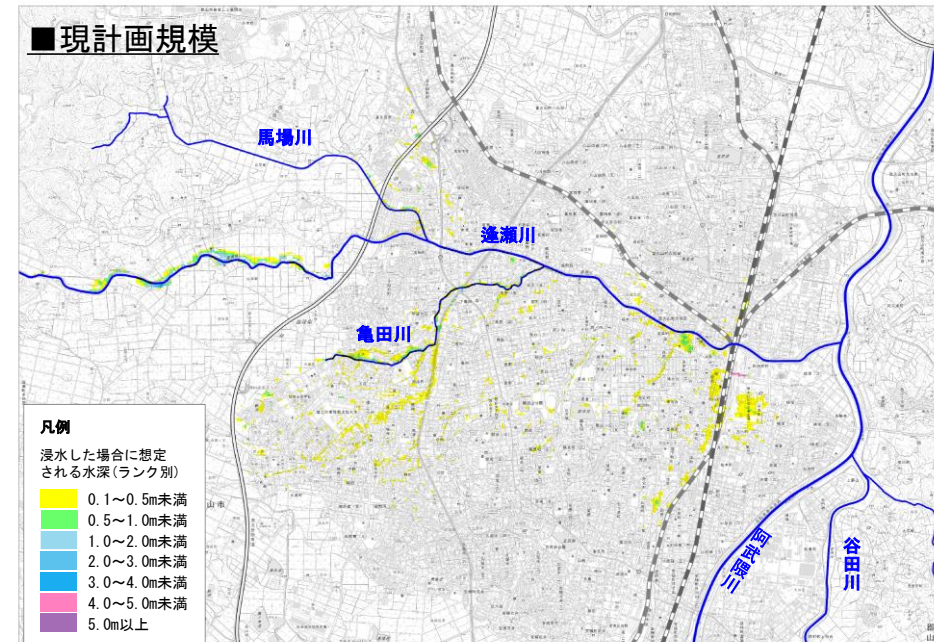
<整備実施前>

河道：現況 (R4. 3月時点)
下水道：現況 (R4. 3月時点)



<整備実施後>

河道：整備計画実施後
下水道：郡山市ゲリラ豪雨対策9年プラン対策後



※浸水解析は越水(破堤なし)と内水氾濫を考慮
※整備後の阿武隈川本川は緊急治水プロジェクト後河道を想定

気候変動による影響を考慮すると浸水リスクはさらに高まっていく。
(2℃上昇シナリオ：降雨量約1.1倍、流量約1.2倍、洪水発生頻度約2倍)

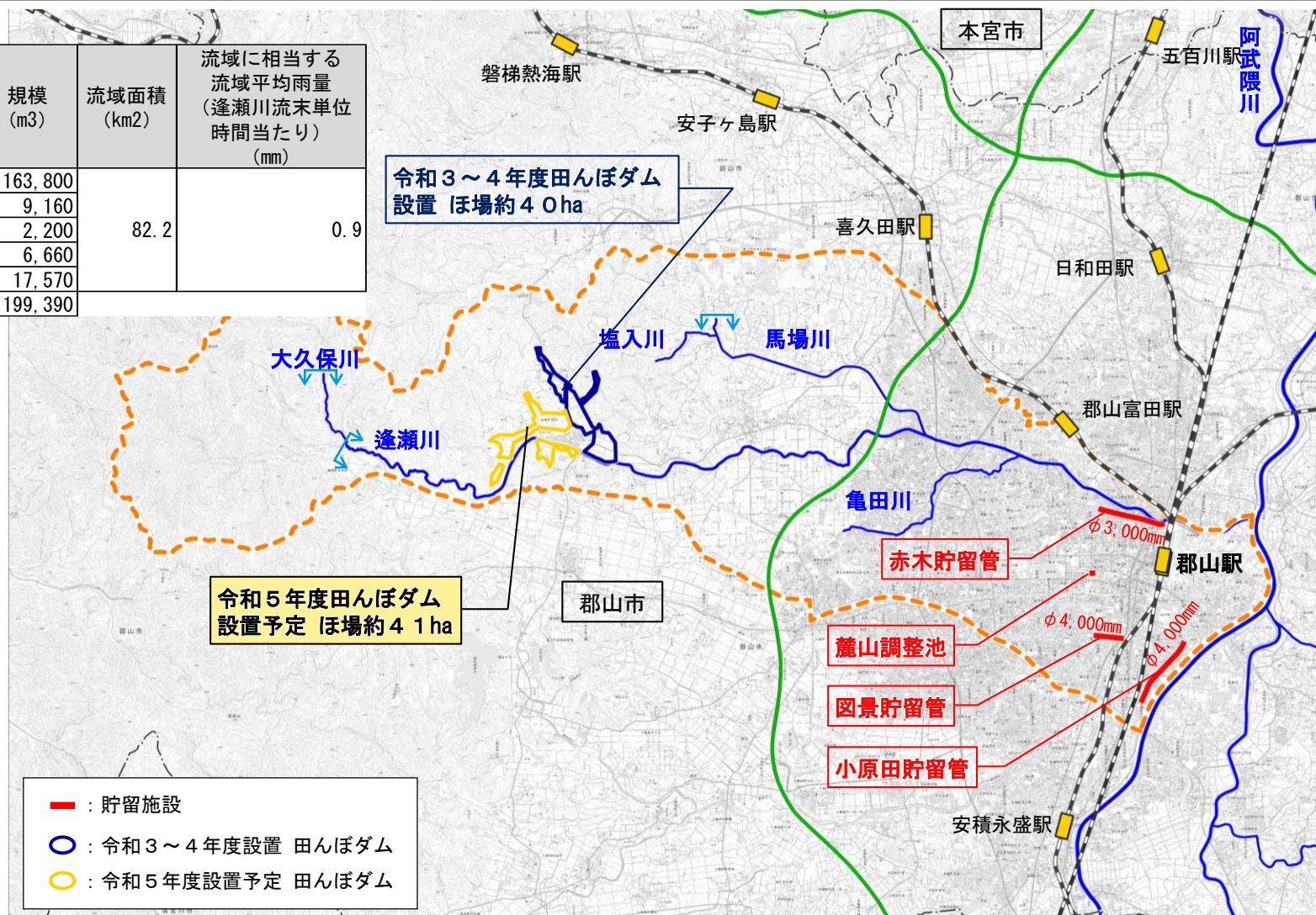
(試算) 逢瀬川における流域対策

- 逢瀬川では、流域治水プロジェクトにおける「氾濫をできるだけ防ぐ、減らすための対策」のうち、「集水域での対策(田んぼダム)」や「郡山市ゲリラ豪雨対策9年プラン(100mm/h安心プラン)」として以下の取組を実施している。

流域対策

市町村	対策内容	施設名称	規模(m3)	流域面積(km2)	流域に相当する流域平均雨量(逢瀬川流末単位時間当たり)(mm)
郡山市	田んぼダム	田んぼダム	163,800	82.2	0.9
	雨水貯留施設	赤木貯留管	9,160		
	雨水貯留施設	麓山調整池	2,200		
	雨水貯留施設	図景貯留管	6,660		
	雨水貯留施設	小原田貯留管	17,570		
			199,390		

※田んぼダムについて、水田に20cm貯留した場合を想定



(試算) 逢瀬川における流域対策

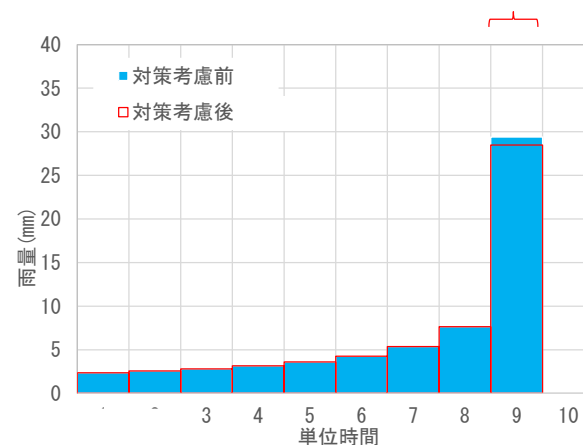
- 換算した流域平均雨量を用いて、以下のとおり流出計算を行い、流域対策の効果量を算定した。
- 逢瀬川流末における流量低減効果はわずかであるが、今後、流域対策を推進することで地先に対する効果が増加し、流域全体に対する効果も高まるものと期待できる。

逢瀬川流末における効果

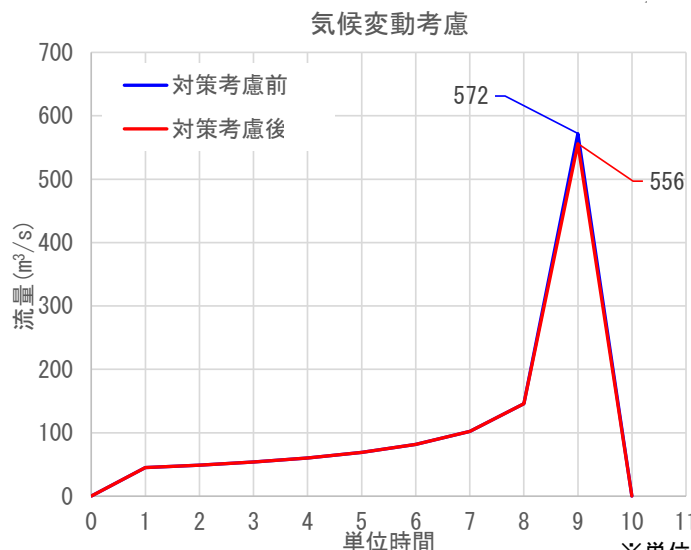
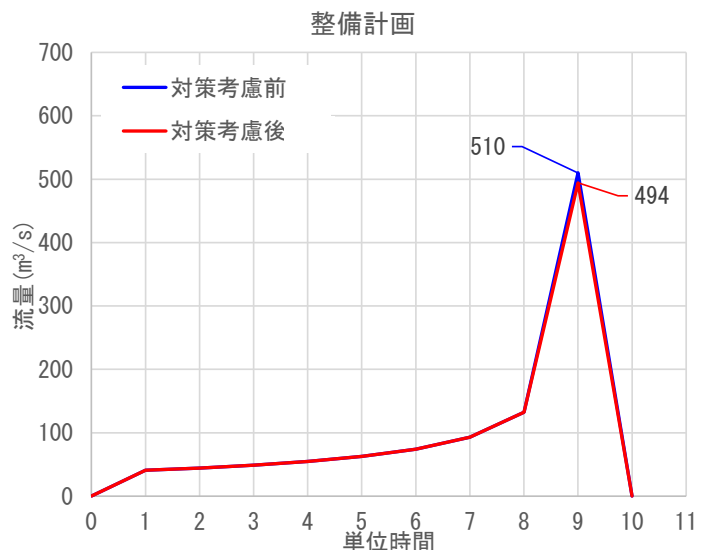
規模	流量 (m^3/s)	流域治水 対策考慮 (m^3/s)	効果量 (m^3/s)	ピーク流量に 対する割合 (%)	備考
整備計画	510.0	494.4	15.6	3.06	
気候変動考慮	572.0	556.1	15.9	2.78	雨1.1倍

※当該流域の流域平均雨量から、流域平均雨量に換算した貯水量を控除した場合の低減効果を試算

降雨ピークから貯水量分の雨量を控除



※単位時間は2.78時間（阿武隈川合流点の洪水到達時間）



※単位時間は2.78時間（阿武隈川合流点の洪水到達時間）

<流量ハイドログラフ 左：整備計画 右：気候変動を考慮した規模>

逢瀬川流域の浸水被害対策の事例

《雨水貯留浸透施設等の検討》

- 気候変動に伴う浸水リスクを踏まえ、逢瀬川沿川の土地利用や標高、地盤勾配等を考慮しながら、遊水地やため池の活用、田んぼダムなどの雨水貯留浸透施設等について検討を行っていく。



雨水貯留浸透施設等の対策イメージ
出典：公益財団法人 雨水貯留浸透技術協会資料



〈対策イメージ (遊水地)〉



浜尾遊水地
出典：福島河川国道事務所HP

〈対策イメージ (田んぼダム)〉



田んぼダム取組状況
出典：福島県田んぼダム技術マニュアル

逢瀬川流域における浸水被害対策の基本方針(案)

◆逢瀬川流域の浸水被害対策をさらに推進するために、以下の取組が必要と考えられる。

- ① 現在、各計画に基づき実施している河川、下水道のハード対策については、整備計画規模の降雨に対して、氾濫の発生を防止するとともに、それを超える降雨に対しても被害を軽減する効果があるため、**整備の加速化を図り、着実に取組を進めていく。**
- ② 河川、下水道の管理者、流域自治体に加え、民間事業者や流域住民、農業関係者など**流域の関係者全員が目標を共有し、それぞれができる流域対策を進めていく。**
- ③ 浸水リスクを踏まえた土地利用の検討を進めるなど「**水災害に強く、住み続けられるまちづくり**」を目指す。
- ④ 気候変動に伴う**降雨量の増大**及び現計画におけるハード整備後も**残余する浸水リスク**については、被害軽減に係る**各種ソフト対策の強化**に加え、浸水被害軽減に向けた**具体的な対策メニューの検討**を進めていく。

これらを**効果的、計画的に実行**していくため、**特定都市河川浸水被害対策法を活用**し、法定計画に基づき、浸水被害対策を進めていく。