

「流域治水」の取り組みについて

令和5年2月2日

国土交通省 近畿地方整備局 河川部

気候変動による水災害の頻発化・激甚化

- 短時間強雨の発生増加や台風の大型化等により、近年は浸水被害が頻発しており、既に地球温暖化の影響が顕在化しているとみられ、今後さらに気候変動による水災害の頻発化・激甚化が予測されている。

■ 毎年のように全国各地で浸水被害が発生

【平成27年9月関東・東北豪雨】



【平成28年8月台風第10号】



【平成29年7月九州北部豪雨】



【平成30年7月豪雨】



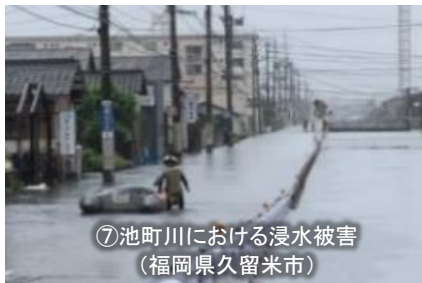
【令和元年東日本台風】



【令和2年7月豪雨】



【令和3年8月からの大雨】



【令和4年8月からの大雨】

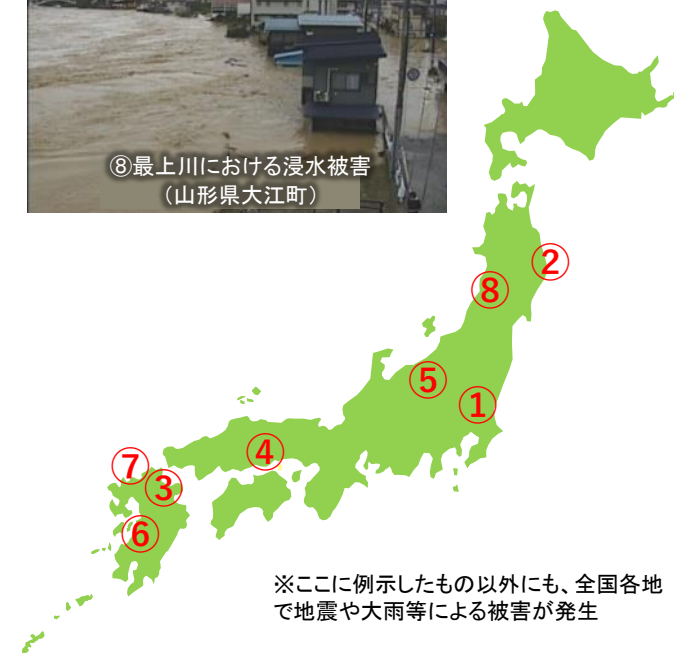


■ 気候変動に伴う降雨量や洪水発生頻度の変化

降雨量変化倍率をもとに算出した、流量変化倍率と洪水発生頻度の変化の一級水系における全国平均値

気候変動シナリオ	降雨量	流量	洪水発生頻度
2°C上昇時	約1.1倍	約1.2倍	約2倍
4°C上昇時	約1.3倍	約1.4倍	約4倍

- ※ 2°C、4°C上昇時の降雨量変化倍率は、産業革命以前に比べて全球平均温度がそれぞれ2°C、4°C上昇した世界をシミュレーションしたモデルから試算
- ※ 流量変化倍率は、降雨量変化倍率を乗じた降雨より算出した、一級水系の治水計画の目標とする規模(1/100~1/200)の流量の変化倍率の平均値
- ※ 洪水発生頻度の変化倍率は、一級水系の治水計画の目標とする規模(1/100~1/200)の降雨の、現在と将来の発生頻度の変化倍率の平均値(例えば、ある降雨量の発生頻度が現在は1/100として、将来ではその発生頻度が1/50となる場合は、洪水発生頻度の変化倍率は2倍となる)



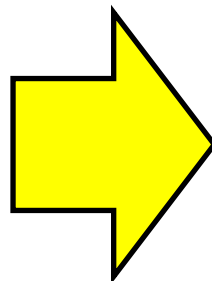
※ここに例示したものの以外にも、全国各地で地震や大雨等による被害が発生

1. 気候変動を踏まえた治水計画への見直し

2. 「流域治水」への転換

(これまで)

洪水を防ぐ



(今後)

洪水を防ぐ

被害対象を減少させる

被害軽減、早期復旧・復興

流域治水

「流域治水」の施策のイメージ

- 気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、河川の流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う治水対策、「流域治水」へ転換。
- 治水計画を「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直し、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、①氾濫をできるだけ防ぐ、減らす対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策をハード・ソフト一体で多層的に進める。

① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

雨水貯留機能の拡大

[国・市、企業、住民]

雨水貯留浸透施設の整備、ため池等の治水利用

集水域

流水の貯留

[国・県・市・利水者]

治水ダム建設・再生、利水ダム等において貯留水を事前に放流し洪水調節に活用

[国・県・市]

土地利用と一体となった遊水機能の向上

河川区域

持続可能な河道の流下能力の維持・向上

[国・県・市]

河床掘削、引堤、砂防堰堤、雨水排水施設等の整備

氾濫水を減らす

[国・県]

「粘り強い堤防」を目指した堤防強化等

② 被害対象を減少させるための対策

リスクの低いエリアへ誘導/
住まい方の工夫

[国・市、企業、住民]

土地利用規制、誘導、移転促進、不動産取引時の水害リスク情報提供、金融による誘導の検討

氾濫域

浸水範囲を減らす

[国・県・市]

二線堤の整備、自然堤防の保全



③ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

土地のリスク情報の充実

[国・県]

水害リスク情報の空白地帯解消、多段型水害リスク情報を発信

避難体制を強化する

[国・県・市]

長期予測の技術開発、リアルタイム浸水・決壊把握

経済被害の最小化

[企業、住民]

工場や建築物の浸水対策、BCPの策定

住まい方の工夫

[企業、住民]

不動産取引時の水害リスク情報提供、金融商品を通じた浸水対策の促進

被災自治体の支援体制充実

[国・企業]

官民連携によるTEC-FORCEの体制強化

氾濫水を早く排除する

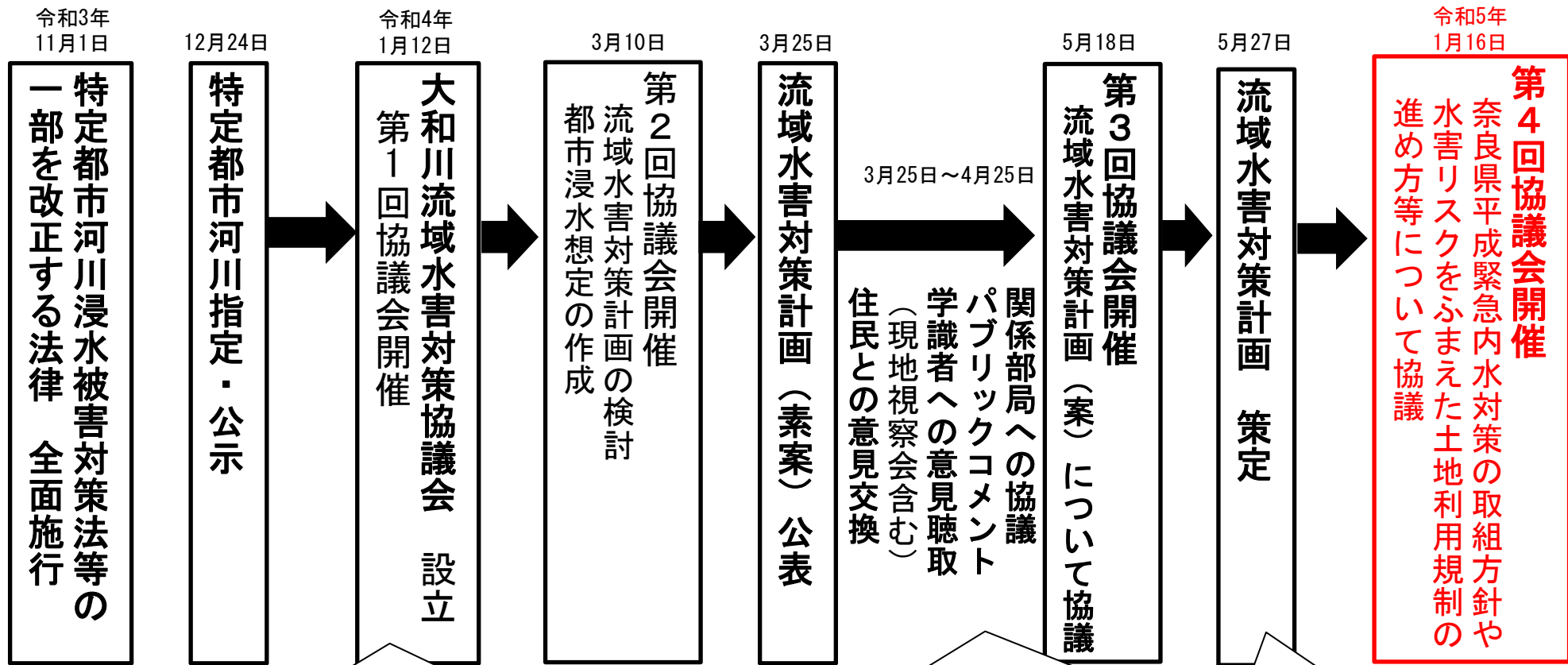
[国・県・市等]

排水門等の整備、排水強化



- 国土交通省では、今後の気候変動による水災害リスクの更なる増大が予測されている中で、水害の激甚化・頻発化に対応するための「流域治水」の取組について、関係者の協働を促すための「流域治水施策集」を作成しました。
- 本施策集では、実施主体別の施策の目的・役割分担・支援制度・推進のポイント等が整理されており、「流域治水協議会」の事務局を通じて関係者へ共有し、各々の関係者による施策の具体化・実践に役立ていただくことを考えています。
- 初版として河川及び流域における水害対策についてまとめたものであり、今後、継続的に更新や内容の充実等を図っていく予定であり、流域治水の取組を実践する関係者からのご意見等をお聴きし、ニーズを汲み取りながら進めてまいります。

大和川流域における特定都市河川に係る取組状況



■大和川流域水害対策協議会の設立



【構成員】

奈良県（知事、総務部長、危機管理監、水循環・森林・景観環境部長、食と農の振興部長、県土マネジメント部長、地域デザイン推進局長）
流域内25市町村の長、下水道管理者
近畿地方整備局（局長、建政部長、河川部長）
近畿農政局（農村振興部長）、奈良森林管理事務所長
近畿地方環境事務所長、奈良財務事務所長、奈良地方気象台長、奈良県防災士会理事長

【協議事項】

- ・流域水害対策計画の作成及び変更に関する協議
- ・流域水害対策計画の実施に係る連絡調整

■大和川流域水害対策計画（素案）に対してパブリックコメント・住民意見交換会・学識経験を有する者への意見聴取を実施

【住民意見交換会】



平城・生駒いかるが園域



布留飛鳥園域

【現地視察会】



保田遊水地



水田貯留

（田原本町で実施中の流域対策）

■大和川流域水害対策計画策定

大和川流域水害対策計画

令和4年5月

国土交通省近畿地方整備局
奈良県
奈良市 大和郡 大和郡 大和郡 大和郡 大和郡
桜井市 御所市 生駒市 香芝市 葛城市
宇陀市 平群町 三郷町 斑鳩町 安堵町
川西町 三宅町 御所町 高取町 春日町
上牧町 玉手町 広陵町 河合町 大住町

新たに位置づけられた土地利用規制制度

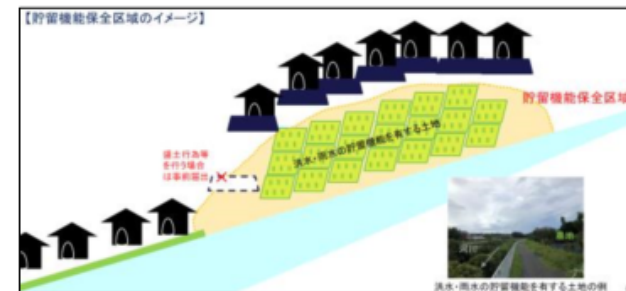
① 貯留機能保全区域

◎農地等として保全されてきた土地の貯留機能を将来にわたって可能な限り保全

【指定方針】 ※大和川流域水害対策計画より抜粋

○都市浸水想定区域やハード整備後においても浸水が想定される区域について、水田等の土地利用形態や市街化編入抑制区域、住家の立地等の周辺の土地利用の状況等を考慮したうえで指定

○先行して大和郡山市や川西町、田原本町などで区域の指定の検討



(貯留機能保全区域の指定等)

第五十三条 河川に隣接する低地その他の河川の氾濫に伴い浸入した水又は雨水を一時的に貯留する機能を有する土地の区域に係る都道府県知事等は、流域水害対策計画に定められた第四条第二項第十二号に掲げる貯留機能保全区域の指定の方針に基づき、かつ、当該流域水害対策計画に定められた都市浸水想定を踏まえ、当該土地の区域のうち都市浸水の拡大を抑制する効用があると認められるものを貯留機能保全区域として指定することができる。

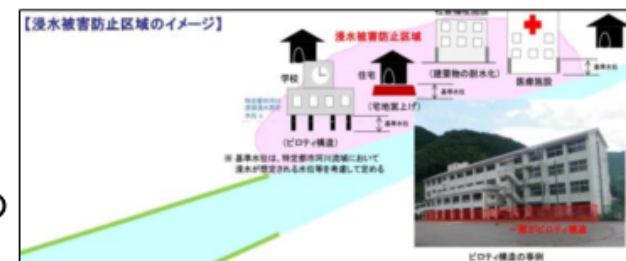
② 浸水被害防止区域

◎開発規制・建築規制を措置することで高齢者等の要配慮者をはじめとする住民等の生命・身体を保護

【指定方針】 ※大和川流域水害対策計画より抜粋

○都市浸水想定を踏まえ、ハード整備後、水害リスクマップ等も参考として、現地の地盤の起伏や市街化編入抑制区域、土地利用形態等を考慮したうえで指定

○先行して川西町や田原本町などで区域の指定の検討



(浸水被害防止区域の指定等)

第五十六条 都道府県知事は、流域水害対策計画に定められた第四条第二項第十二号に掲げる浸水被害防止区域の指定の方針に基づき、かつ、当該流域水害対策計画に定められた都市浸水想定を踏まえ、特定都市河川流域のうち、洪水又は雨水出水が発生した場合には建築物が損壊し、又は浸水し、住民その他の者の生命又は身体に著しい危害が生ずるおそれがあると認められる土地の区域で、一定の開発行為及び一定の建築物（居室を有するものに限る。）の建築又は用途の変更の制限をすべき土地の区域を、浸水被害防止区域として指定することができる。

水害リスク情報の充実(水害リスクマップ(浸水頻度図)の整備)

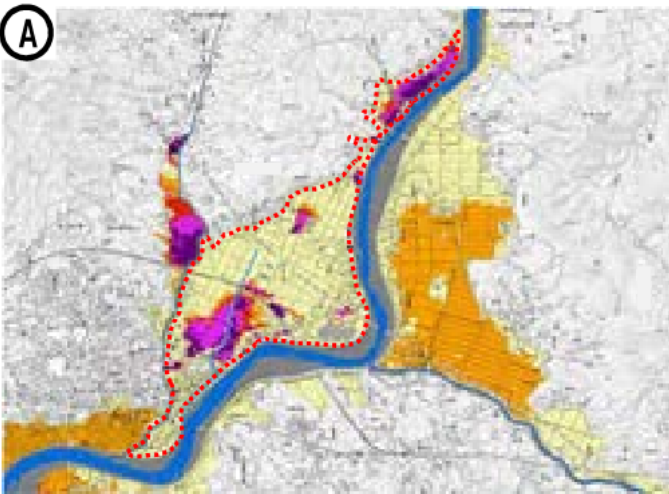
- 従来、想定最大規模降雨の洪水で想定される浸水深を表示した水害ハザードマップを提供し、洪水時の円滑かつ迅速な避難確保等を促進。
- 今後は、これに加えて、浸水範囲と浸水頻度の関係をわかりやすく図示した「水害リスクマップ(浸水頻度図)」を新たに整備し、水害リスク情報の充実を図り、防災・減災のための土地利用等を促進。

水害リスク情報の充実

○水害ハザードマップ



○水害リスクマップ^{※1}



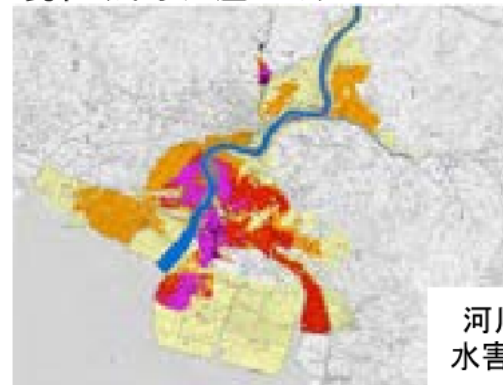
※1 当資料の水害リスクマップは床上浸水相当(50cm以上)の浸水が発生する範囲を示しています。(暫定版)

水害リスクマップの活用イメージ

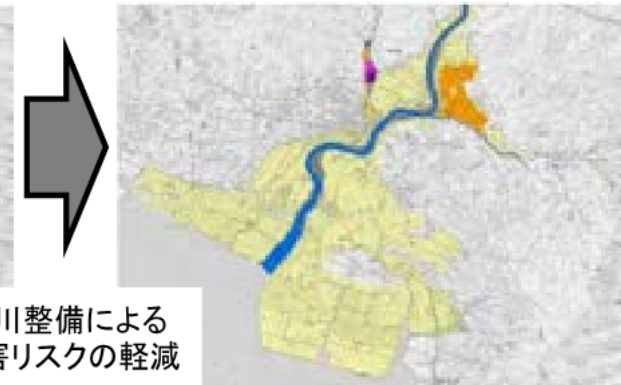
現在の水害リスクと今後実施する河川整備の効果を反映した将来の水害リスクを提示し、以下に取り組む

- 住居・企業の立地誘導・立地選択や水害保険への反映等に活用することで、水害リスクを踏まえた土地利用・住まい方の工夫等を促進
- 企業BCPへの反映を促進することで、洪水時の事業資産の損害を最小限にとどめることにより、事業の継続・早期復旧を図る

現在(外水氾濫のみ)



整備後(外水氾濫のみ)



河川整備による
水害リスクの軽減

【令和4年度の国土交通省としての取組】

- ・ 全国109の一級水系において、外水氾濫を対象とした水害リスクマップの作成を完了させるとともに、先行して、特定都市河川や水災害リスクを踏まえた防災まちづくりに取り組む地区において、内水も考慮した水害リスクマップを作成