気候変動を踏まえた
水災害対策のあり方について

～あらゆる関係者が
流域全体で行う持続可能な「流域治水」への転換～

答申

令和２年７月

社会資本整備審議会

気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について
～あらゆる関係者が流域全体で行う持続可能な「流域治水」への転換～
答申　概要資料

令和2年7月

社会資本整備審議会

「流域治水」の方向性～気候変動を踏まえた総合的かつ多層的な水災害対策～

○　近年の水災害による甚大な被害を受けて、施設能力を超過する洪水が発生することを前提に、社会全体で洪水に備える水防災意識社会の再構築を一歩進め、気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う、流域治水への転換を推進し、防災・減災が主流となる社会を目指す。

これまでの対策

施設能力を超過する洪水が発生することを前提に、社会全体で洪水に備える、水防災意識社会の再構築
洪水防御の効果の高いハード対策と命を守るための避難対策とのソフト対策の組合せ

変化

気候変動の影響	社会の動向	技術革新
今後も水災害が激化。これまでの水災害対策では安全度の早期向上に限界があるため、整備の加速と、対策手法の充実が必要。	人口減少や少子高齢化が進む中、「コンパクト+ネットワーク」を基本とした国土形成により地域の活力を維持するためにも、水災害に強い安全・安心なまちづくりが必要。	5GやAI技術やビッグデータの活用、情報通信技術の進展は著しく、これらの技術を避難行動の支援や防災施策にも活用していくことが必要。

対策の重要な観点

強靭性	包摂性	持続可能性
甚大な被害を回避し、早期復旧・復興まで見据えて、事前に備える	あらゆる主体が協力して対策に取り組む	将来にわたり、継続的に対策に取組、社会や経済を発展させる

これからの対策

- 気候変動を踏まえた、計画の見直し
- 河川の流域全体のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う持続可能な治水対策「流域治水」への転換

「流域治水」への転換

○ 近年の水災害による甚大な被害を受け、施設能力を超過する洪水が発生するものへと意識を改革し、氾濫に備える、「水防災意識社会」の再構築を進めてきた。
○ 今後、この取組をさらに一歩進め、気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、あらゆる関係者が協働して流域全体で対応する「流域治水」へ転換。

従来の治水

役割分担を明確化した対策

河川、下水道、砂防、海岸等の管理者主体のハード対策

河川区域等が中心の対策

河川区域や氾濫域において対策を実施。

「水防災意識社会」の再構築

気候変動
社会動向の変化
（人口減少・Society5.0など）

治水対策を転換

流域治水

防災・減災が主流となる社会

あらゆる関係者の協働による対策

国・都道府県・市町村、企業・住民など流域全体のあらゆる関係者による治水対策

あらゆる場所における対策

河川区域や氾濫域のみならず、集水域含めた流域全体で対策を実施。

「流域治水」の考え方

○ 河川、下水道、砂防、海岸等の管理者が主体となって行う治水対策に加え、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、その流域の関係者全員が協働して、①氾濫をできるだけ防ぐ対策、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、を総合的かつ多層的に取り組む。

①【氾濫をできるだけ防ぐための対策】
氾濫を防ぐ堤防等の治水施設や流域の貯留施設等整備

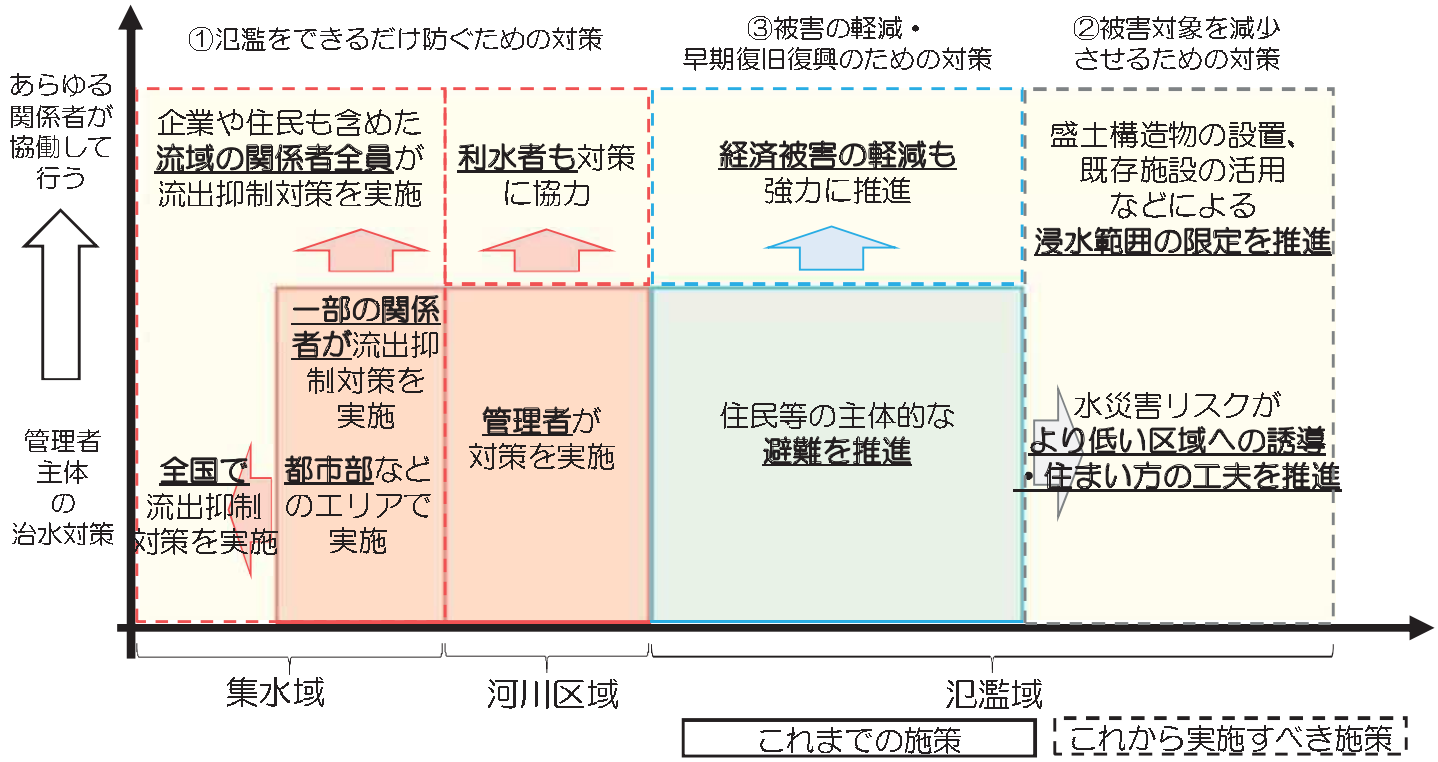
②【被害対象を減少させるための対策】
氾濫した場合を想定して、被害を回避するためのまちづくりや住まい方の工夫等

③【被害の軽減・早期復旧・復興のための対策】
氾濫の発生に際し、確実な避難や経済被害軽減、早期の復旧・復興のための対策

これまでの施策とこれから実施すべき施策

○ 3つの対策の観点それぞれで、あらゆる関係者の参画と協働を進め、あらゆる場所で流域治水を進めるための必要な対策を講じる。

○ 対策の全体像を示して、流域全体で情報共有を進め、あらゆる関係者が参画するための仕組み作りが必要。



①氾濫をできるだけ防ぐための対策

○ 流域全体で「ためる」対策、「ながす」対策、「氾濫水を減らす」対策、「浸水範囲を限定する」対策※を組み合わせ、整備を加速化。 ※P8において解説

○ 都市化が著しい河川で進めてきた流域の貯留対策を、全国に展開し、手段も充実。

○ 氾濫が発生したとしても氾濫水を少なくするために、堤防の決壊を防ぐ取組を推進。

ためる

これまでの取組

集水域

・都市部の河川流域を中心に、雨水貯留浸透施設の整備を実施。

河川区域

・遊水地の整備、ダムの建設・再生を実施して治水容量を確保。

流す

これまでの取組

河川区域

・河川改修を上下流・左右岸バランスを考慮し、下流から順次実施。

氾濫水を減らす

これまでの取組

河川区域

・堤防決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう、堤防構造を工夫する対策を実施。

対策のスピードアップ、多様な関係者が協働して実施、対策エリアの拡大

越流・越波を想定した堤防強化の取組を推進

これからの取組

【整備の加速】
・堤防整備や河道掘削、ダム、遊水地等の整備

【企業等の様々な関係者の参画と全国展開】
・利水ダム等の事前放流の本格化 （関係者の協働）
・民間ビル等の貯留浸透施設の整備 （関係者の協働）
・流域対策の拡充と全国展開 （エリアの拡大）（関係者の協働）
・遊水機能を有する土地の保全 （エリアの拡大）（関係者の協働）

これからの取組

【さらなる堤防強化】
・越流・越波した場合であっても決壊しにくい「粘り強い堤防」を目指した堤防の強化を実施
・更なる堤防の強化に向け、継続的な技術開発

②被害対象を減少させるための対策

○ 流域全体で「水災害リスクがより低い区域への誘導・住まい方の工夫」、「浸水範囲の限定」、「氾濫水を減らす」対策※を組み合わせ、対策を加速化。

※P7において解説

○ 氾濫が発生しても、二線堤などにより、浸水の拡大を防ぎ、被害を最小限。

水災害リスクがより低い区域への誘導・住まい方の工夫

これまでの取組

洪水に対する災害危険区域の指定や、建築規制の取組はまだ事例が少ない。

水災害リスクがより低い区域への誘導・住まい方の工夫を推進

これからの取組

浸水想定区域の指定の推進とともに、リスク情報の空白域を解消。

コンパクトなまちづくりにおいて防災にも配慮し、より水災害リスクの低い地域への居住や都市機能を誘導。

水災害リスクがあるエリアで、建物をピロティ構造にするなど住まい方の工夫を推進

不動産取引時の水害リスク情報提供、保険・金融による誘導の検討

浸水範囲の限定

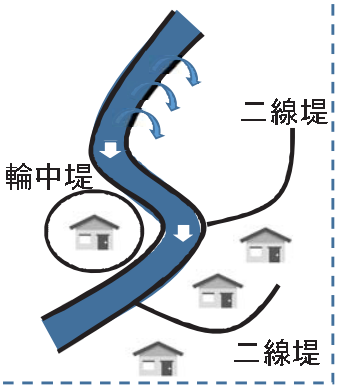
これまでの取組

二線堤、輪中堤など、氾濫水を制御し、氾濫範囲を限定する取組はまだ事例が少ない。

盛土構造物の設置、既存施設の活用などによる浸水範囲の限定を推進

これからの取組

二線堤の整備や自然堤防の保全により、浸水範囲を限定。



③被害の軽減・早期復旧・復興のための対策

○ 流域全体で「避難」、「経済被害軽減」、「早期復旧・復興」の対策を組み合わせ、被害を最小化。
○ これらの取組を推進するため水災害リスク情報を充実。
○ 様々な民間企業や社会インフラの一体的な浸水対策により経済被害を軽減する。
○ 被災しても早期復旧できるよう、流域の関係者が一体となった取組を強化。

避難体制を強化して命を守る

これまでの取組

・被害が大きい河川の洪水予測等や浸水想定区域の提供
・市町村から情報による住民の避難行動
・水災害リスクの高い、地下街や要配慮者施設は避難確保計画等を策定

リスク情報の空白域で災害が発生

リスク情報が公表されているエリアでも被害が発生

広範囲で大規模な災害が発生

これからの取組

浸水想定区域の指定の推進とともに、リスク情報の空白域を解消。

長時間予報や水系全体や高潮等の水位・予測情報を提供

各地区における個人の防災計画の作成、防災情報の表現の工夫

民間ビルの活用や高台整備により、近傍の避難場所を確保

発災による経済被害の軽減に努める

これまでの取組

大規模工場の浸水対策など供給拠点の減災対策を推進

公共交通機関等のインフラの被災により経済被害が拡大

これからの取組

様々な民間企業などの拠点と、ネットワークを支える社会インフラを一体的に浸水対策を実施

被災後に早期復旧・復興を目指す

これまでの取組

発災後、国などが中心となって被災地の復旧・復興を支援

被害の広域化・長期化による経済被害の拡大が懸念

これからの取組

より早期の復旧のために、国などに加え、民間企業に協力を求める

より早期の復興のため水害保険や金融商品の充実により、個人の備えを推進

「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

集水域

（雨水貯留機能の拡大）
雨水貯留浸透施設の整備、田んぼやため池等の高度利用
⇒　県・市、企業、住民

河川区域

（流水の貯留）
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・利水者

土地利用と一体となった遊水機能の向上
⇒　国・県・市

（持続可能な河道の流下能力の維持・向上）
河床掘削、引堤、砂防堰堤、雨水排水施設等の整備
⇒　国・県・市

②被害対象を減少させるための対策

集水域/氾濫域

（リスクの低いエリアへ誘導・住まい方の工夫）
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
⇒　市、企業、住民

（氾濫範囲を減らす）
二線堤の整備、自然堤防の保全
⇒　国・県・市

（氾濫水を減らす）河川区域
「粘り強い堤防」を目指した堤防強化等
⇒　国・県

（氾濫水を早く排除する）
排水門等の整備、排水強化
⇒　国・県・市等

③被害の軽減・早期復旧・復興

氾濫域

（土地のリスク情報の充実）
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　⇒　国・県

（避難体制を強化する）
長期予測の技術開発、リアルタイム浸水・決壊把握
⇒　国・県・市

（経済被害の最小化）
工場や建築物の浸水対策、BCPの策定　⇒企業、住民

（住まい方の工夫）
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
⇒　企業、住民

（被災自治体の支援体制充実）
官民連携によるTEC-FORCEの体制強化⇒　国・企業

いのちとくらしをまもる
防　災　減　災

国土交通省　防災・減災対策本部（第２回）

議事次第

令和２年７月６日（月）
１６：００～１７：００
合同庁舎３号館１０階共用会議室

１．開会

２．議事

（１）令和２年７月豪雨による被災状況等について

（２）防災・減災が主流となる社会の必要性

（３）防災・減災が主流となる社会が目指すもの

（４）総力戦で挑む防災・減災プロジェクト　主要施策

（５）情報発信の取組について

３．閉会

【配布資料】
資料１－１　令和２年７月豪雨による被災状況等について
資料１－２　防災・減災が主流となる社会の必要性
資料２　防災・減災が主流となる社会が目指すもの
資料３　総力戦で挑む防災・減災プロジェクト　主要施策
資料４　情報発信の取組について
参考資料１　災害毎における主な課題と必要な対策
参考資料２　総力戦で挑む防災・減災プロジェクトについて

資料3

3. 総力戦で挑む防災・減災プロジェクト　主要施策

主要施策一覧

いのちとくらしをまもる
防　災　減　災

1．あらゆる関係者により流域全体で行う「流域治水」への転換

2．気候変動の影響を反映した治水計画等への見直し

3．防災・減災のためのすまい方や土地利用の推進

4．災害発生時における人流・物流コントロール

5．交通・物流の機能確保のための事前対策

6．安全・安心な避難のための事前の備え

7．インフラ老朽化対策や地域防災力の強化

8．新技術の活用による防災・減災の高度化・迅速化

9．わかりやすい情報発信の推進

１０．行政・事業者・国民の活動や取組への防災・減災視点の定着

1. あらゆる関係者により流域全体で行う「流域治水」への転換

いのちとくらしをまもる
防　災　減　災

○　気候変動による水災害リスクの増大に備えるためには、これまでの河川管理者等の取組だけでなく、流域に関わる関係者が、主体的に取組む社会を構築する必要

○　河川・下水道管理者等による治水に加え、あらゆる関係者※により流域全体で行う「流域治水」へ転換する※国・都道府県・市町村・企業・住民等

課題

・気候変動による水災害リスクの増大に備えるためには、これまでの河川管理者等の取組だけでなく、流域に関わる関係者が、主体的に取組む社会を構築する必要

・行政が行う防災対策を国民にわかりやすく示すことが必要

対応

・河川・下水道管理者等による治水に加え、あらゆる関係者（国・都道府県・市町村・企業・住民等）により流域全体で行う治水「流域治水」へ転換

・令和元年東日本台風で甚大な被害を受けた7水系の「緊急治水対策プロジェクト」と同様に、全国の一級水系でも、流域全体で早急に実施すべき対策の全体像「流域治水プロジェクト」を示し、ハード・ソフト一体の事前防災対策を加速【全国の1級水系を対象に、夏頃までに中間とりまとめを行い、令和２年度中にプロジェクトを策定】

■「流域治水」への転換

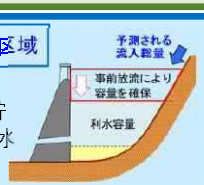
・「流域治水」へ転換し、あらゆる関係者（国・都道府県・市町村・企業・住民等）により、地域の特性に応じ、①氾濫をできるだけ防ぐ対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減・早期復旧・復興の対策を総合的かつ多層的に推進

【これらの取組を円滑に進めるため、河川関連法制の見直しなど必要な施策を速やかに措置】

①氾濫をできるだけ防ぐ

(ためる、しみこませる)［県・市、企業、住民］
雨水貯留浸透施設の整備、
田んぼやため池等の治水利用
※グリーンインフラ関係施策と併せて推進
集水域

(ためる)
［国・県・市、利水者］
利水ダム等において貯留水を事前に放流し水害対策に活用



遊水地等の整備・活用［国・県・市］

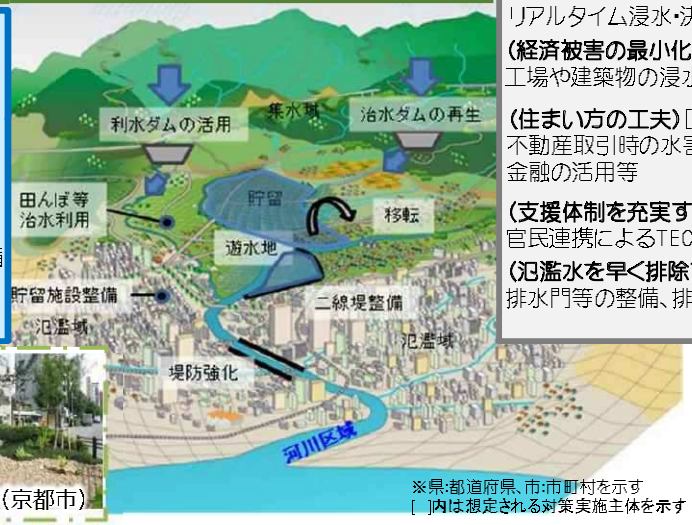
(安全に流す)［国・県・市］
河床掘削、砂防堰堤、雨水排水施設等の整備

(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

(よりリスクの低いエリアへ誘導)
土地利用規制、移転促進、金融による誘導の検討等　［市、企業、住民］
集水域
氾濫域

(被害範囲を減らす) 二線堤等の整備［市］



③被害の軽減・早期復旧・復興

(土地のリスク情報の充実)［国・県］
水災害リスク情報の空白地帯解消等

(避難体制を強化する)［国・県・市］
河川水位等の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、金融の活用等

(支援体制を充実する)［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
氾濫域

グリーンインフラの活用

自然環境が有する多様な機能を活用し、雨水の貯留・浸透を促進

雨庭の整備（京都市）

※県:都道府県、市:市町村を示す
［　］内は想定される対策実施主体を示す

■流域治水プロジェクト

○全国の1級水系において、河川対策、流域対策、ソフト対策からなる流域治水の全体像をとりまとめ、国民にわかりやすく提示

・戦後最大洪水に対応する国管理河川の対策の必要性・効果・実施内容※等をベースに、夏頃までに関係者が実施する取組を地域で中間的にとりまとめ、早急に実施すべき流域治水プロジェクトを令和2年度中に策定

※現行計画では、国管理河川で約7兆円の事業を実施中

【イメージ】

★戦後最大（昭和XX年）と同規模の洪水を安全に流す

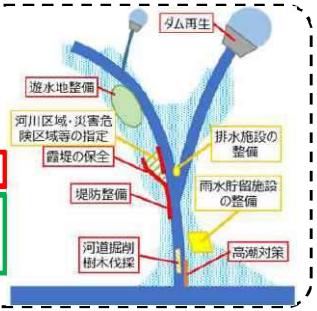
浸水範囲（昭和XX年洪水）

★対策費用

■河川対策

■流域対策（集水域と氾濫域）

■ソフト対策
・水位計・監視カメラ設置、マイ・タイムライン作成　等



■利水ダムの治水活用

・全国の１級水系（ダムがある99水系）毎に事前放流等を含む治水協定を締結し、新たな運用を開始【令和2年出水期から】

・２級水系についても同様の取組を順次展開

（今後の水害対策の進め方）

1st　近年、各河川で発生した洪水に対応
・**緊急治水対策プロジェクト**（甚大な被害が発生した7水系）
・**流域治水プロジェクト**（全国の1級水系において早急に実施すべき事前防災対策を加速化）

速やかに　気候変動を踏まえた河川整備計画等の見直し

2nd
気候変動の影響を反映した抜本的な治水対策を推進
・治水計画の見直し
・将来の降雨量増大に備えた対策

流域治水プロジェクトの推進について

国土交通省 関東地方整備局

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

1．流域治水プロジェクトについて

【背景】
○令和元年東日本台風をはじめ、平成30年7月豪雨や平成29年九州北部豪雨等、近年激甚な水害が頻発。
○さらに、今後、気候変動による降雨量の増大や水害の激甚化・頻発化が予測。
○このような水災害リスクの増大に備えるために、河川・下水道等の管理者が主体となって行う対策に加え、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、その河川流域全体のあらゆる関係者が協働し、流域全体で水害を軽減させる治水対策、「流域治水」への転換を進めることが必要。

○令和2年7月6日「国土交通省防災・減災対策本部（第2回）」が開催され、総力戦で挑む防災・減災プロジェクトの主要施策に「あらゆる関係者により流域全体で行う「流域治水」への転換」が示された。

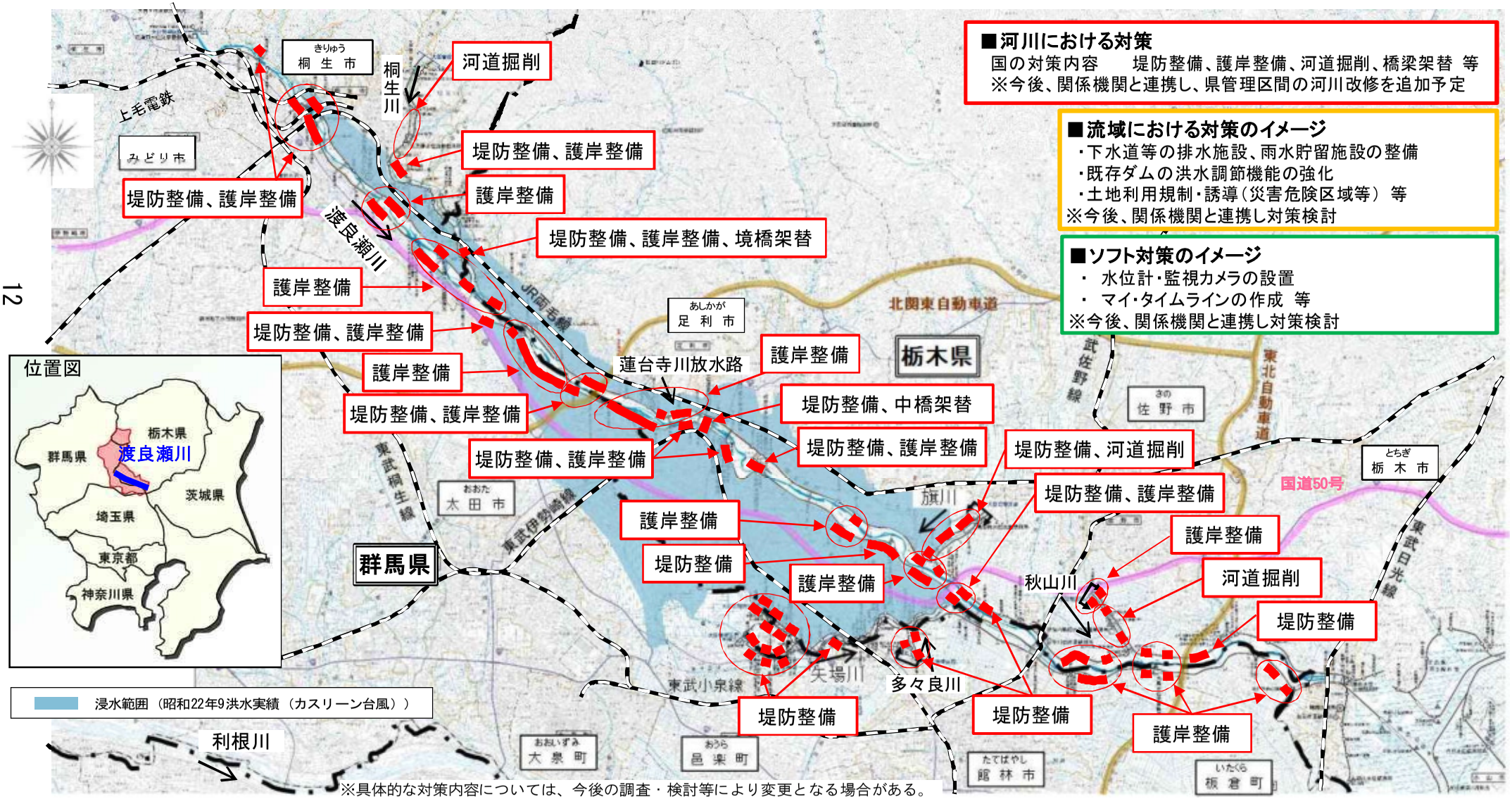
流域治水協議会の設置

○流域全体で緊急的に実施すべき流域治水対策の全体像を「流域治水プロジェクト」として策定・公表し、流域治水を計画的に推進。

渡良瀬川流域治水プロジェクト【素案】

～地方都市の生活を支える抜本的な治水対策の推進～

○ 令和元年東日本台風では、各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、利根川水系渡良瀬川においても、事前防災対策を進める必要があり、以下の取り組みを実施していくことで、戦後最大の昭和22年9月洪水と同規模の洪水に対して、資産の集中する地域での越水を防止し、流域における浸水被害の軽減を図る。



那珂川緊急治水対策プロジェクト

～多重防御治水の推進～

【令和2年度版】

○令和元年東日本台風により甚大な被害が発生した那珂川水系において、国、県、市町が連携し、
「那珂川緊急治水対策プロジェクト」を進めています。

○国、県、市町が連携し、以下の取り組みを実施していくことで、社会経済被害の最小化を目指します。
①多重防御治水の推進【河道・流域における対策】　②減災に向けた更なる取組の推進【ソフト施策】

○令和２年度は、決壊箇所の本格的な災害復旧や河道掘削等の改良復旧、防災集団移転促進事業、簡易型河川監視カメラの設置、越水・決壊検知機器の開発などを進めていきます。

■河道・流域における対策

全体事業費　約665億円【国：約521億円、県：約144億円】
　災害復旧　約219億円【国：約101億円、県：約117億円】
　改良復旧　約447億円【国：約420億円、県：約　27億円】
事業期間　令和元年度～令和6年度
目　　標　令和元年東日本台風洪水における本川からの越水防止
対策内容　河道掘削、遊水地、堤防整備　等

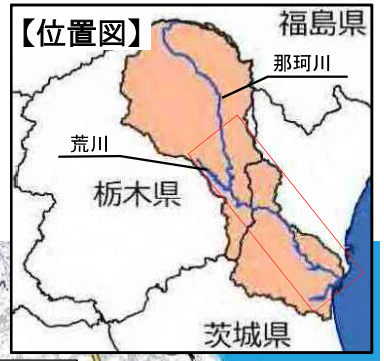
※県の改良復旧事業等の新規事業採択により事業費が追加されました。
※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

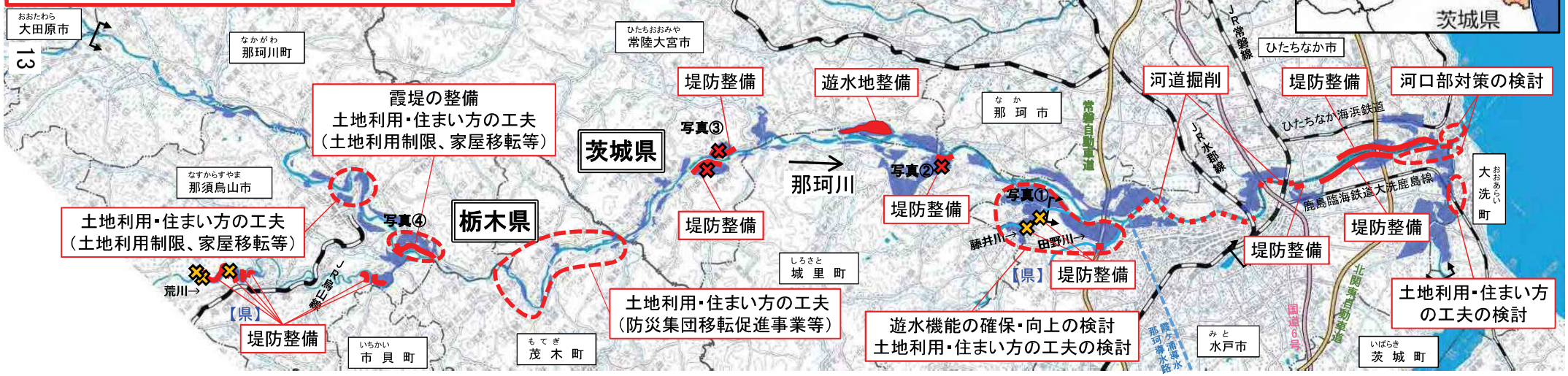
■河道・流域における対策

【土地利用・住まい方の工夫】
- 浸水が想定される区域の土地利用制限（災害危険区域の設定等）
- 家屋移転、住宅の嵩上げ（土地利用一体型水防災事業、防災集団移転促進事業等）
- 高台整備　等

■ソフト施策

- 越水・決壊を検知する機器の開発・整備
- 危機管理型水位計、簡易型河川監視カメラの設置
- ダム操作状況の情報発信
- 台風第19号の課題を受けたタイムラインの改善
- 講習会等によるマイ・タイムライン普及促進
- 防災メール、防災行政情報伝達システム、防災行政無線等を活用した情報発信の強化
- 要配慮者利用施設の避難確保計画作成の促進
- 緊急排水作業の準備計画策定と訓練実施　等





写真④浸水被害状況（那珂川左岸61.0k）

写真③堤防決壊状況（那珂川左岸40.0k）

写真②浸水被害状況（茨城県那珂市、城里町）

写真①浸水被害状況（茨城県水戸市）

凡例
- 堤防決壊箇所（国）
- 堤防決壊箇所（県）
- 浸水範囲
- 大臣管理区間

※計数及び対策については、今後の調査、検討等の結果、変更となる場合がある