

芦田川水系流域治水プロジェクト中間とりまとめ



芦田川流域治水協議会 事務局
(福山河川国道事務所)



国土を**整**え、全力で**備**える
国土交通省
中国地方整備局

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism
Chugoku Regional Development Bureau

令和2年9月

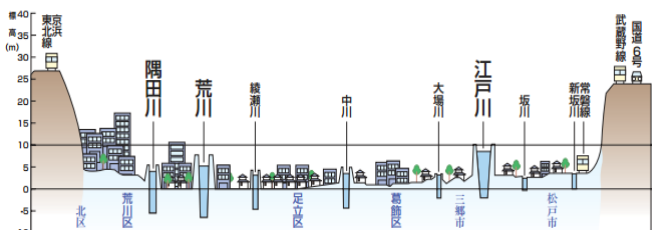
- 令和元年東日本台風での広範囲にわたる記録的な大雨など、近年、**毎年必ず大規模な自然災害が発生。**
- そもそも、我が国は、河川が急勾配で、ゼロメートル地帯に三大都市圏の約404万人が居住する等、**世界的にもまれに見る脆弱な国土条件を有しており、自然災害リスクが極めて高い。**
- 氾濫危険水位を超過した河川数が近年5倍強となるなど、**気候変動の影響が顕在化。**

■ 我が国の脆弱な国土条件

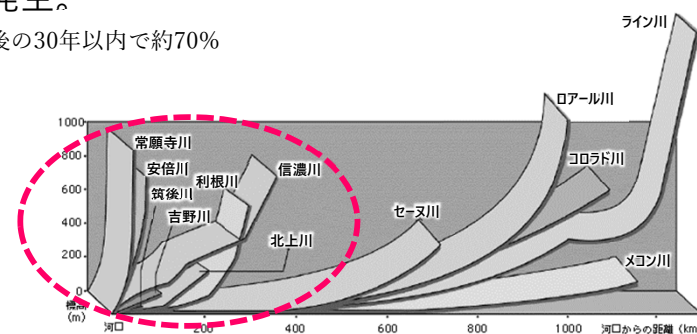
- 四方を海で囲まれ、国土の中央を脊梁山脈が縦貫しており、**河川が急勾配**であるとともに、都市部において**ゼロメートル地帯**が広域にわたり存在。

- 世界の**大規模地震の約2割**が我が国周辺で発生。

※ 首都直下地震、南海トラフ地震の発生確率は、それぞれ今後の30年以内で約70%



【江戸川・荒川・隅田川と市街地の標高の関係】



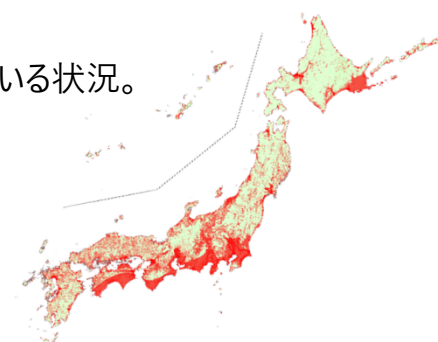
【我が国と諸外国の河川勾配比較】

- 国土の約3割が洪水や地震災害（震度被害）等の災害リスク地域であり、**災害リスクにさらされる人口はおよそ7割**。
 - 例えば、三大都市圏の約404万人が「ゼロメートル地帯」に居住している状況。
- 

リスクエリア面積 (国土面積に対する割合)	リスクエリア内人口 (2015) (全人口に対する割合)	リスクエリア内人口 (2050) (全人口に対する割合)
約112,900km ² (29.9%)	約8,556万人 (67.5%)	約7,134万人 (70.0%)

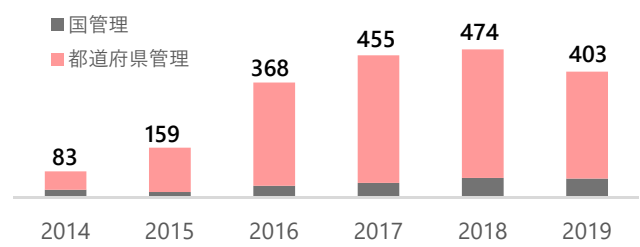
※ 洪水、土砂災害、地震災害（震度被害）、津波災害

【災害リスク※にさらされる地域の面積と当該地域に居住する人口】



■ 気候変動による自然災害の頻発・激甚化

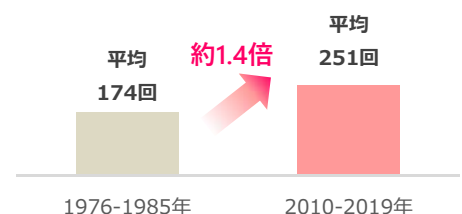
- 氾濫危険水位を超過した河川数は、増加傾向。



【氾濫危険水位を超過した河川数（国管理・都道府県管理）】

- **短時間強雨の発生頻度**が直近30～40年間で約1.4倍に拡大。

※ 令和元年東日本台風では、103もの地点で24時間降水量が観測史上1位の値を更新。



【短時間強雨（1時間降雨量50mm以上）の年間発生回数】

※出典：国と地方のシステムワーキング・グループ 第23回資料

近年、毎年のように全国各地で自然災害が頻発

平成
27
～
29
年

平成27年9月関東・東北豪雨



①鬼怒川の堤防決壊による浸水被害
(茨城県常総市)

平成28年熊本地震



②土砂災害の状況
(熊本県南阿蘇村)

平成28年8月台風10号



③小本川の氾濫による浸水被害
(岩手県岩泉町)

平成29年7月九州北部豪雨



④桂川における浸水被害
(福岡県朝倉市)

平成
30
年

7月豪雨



⑤小田川における浸水被害
(岡山県倉敷市)

台風第21号



⑥神戸港六甲アイランドにおける浸水被害
(兵庫県神戸市)

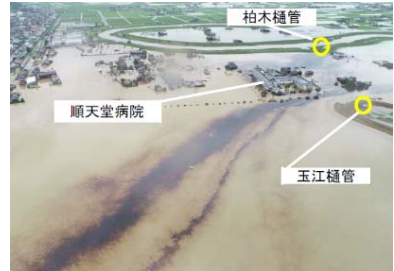
北海道胆振東部地震



⑦土砂災害の状況
(北海道勇払郡厚真町)

令和
元年

8月前線に伴う大雨



⑧六角川周辺における浸水被害状況
(佐賀県大町町)

房総半島台風

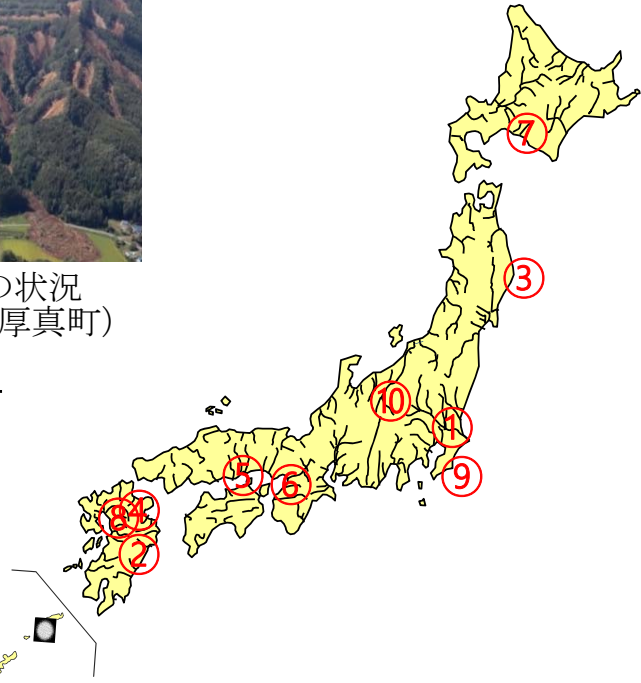


⑨電柱・倒木倒壊の状況
(千葉県鴨川市)

東日本台風



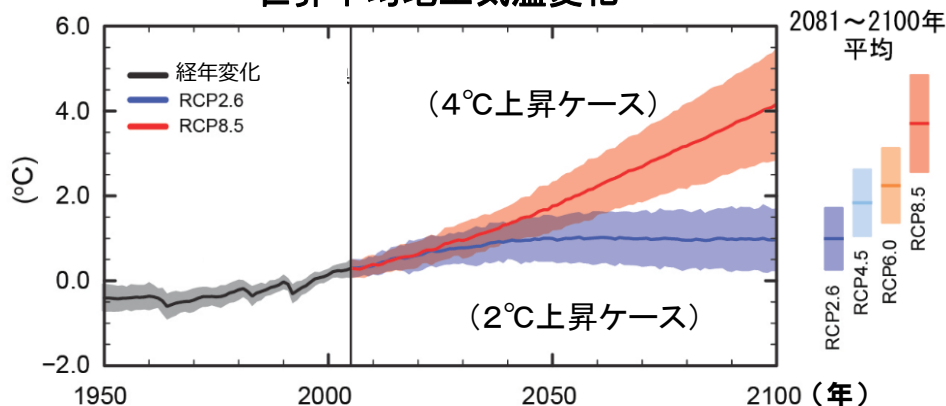
⑩千曲川における浸水被害状況
(長野県長野市)





- 災害の発生状況や I P C C の評価等を踏まえれば、将来の気候変動はほぼ確実と考えられ、緩和策と適応策とを車の両輪として進め、気候変動に対応する必要
- 温暖化が進行した場合に、目標としている治水安全度を確保するためには、「過去の実績降雨に基づくもの」から「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に計画の見直しが必要

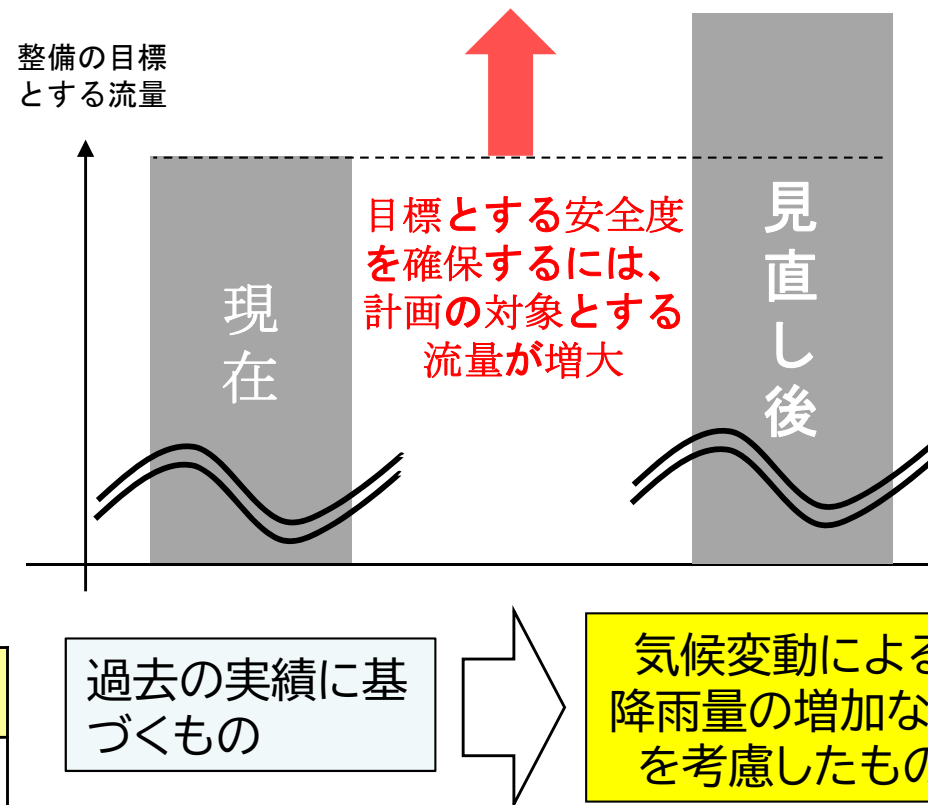
世界平均地上気温変化



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

気候変動シナリオ	降雨量	流量	洪水発生頻度
2°C上昇相当※	約1.1倍	約1.2倍	約2倍

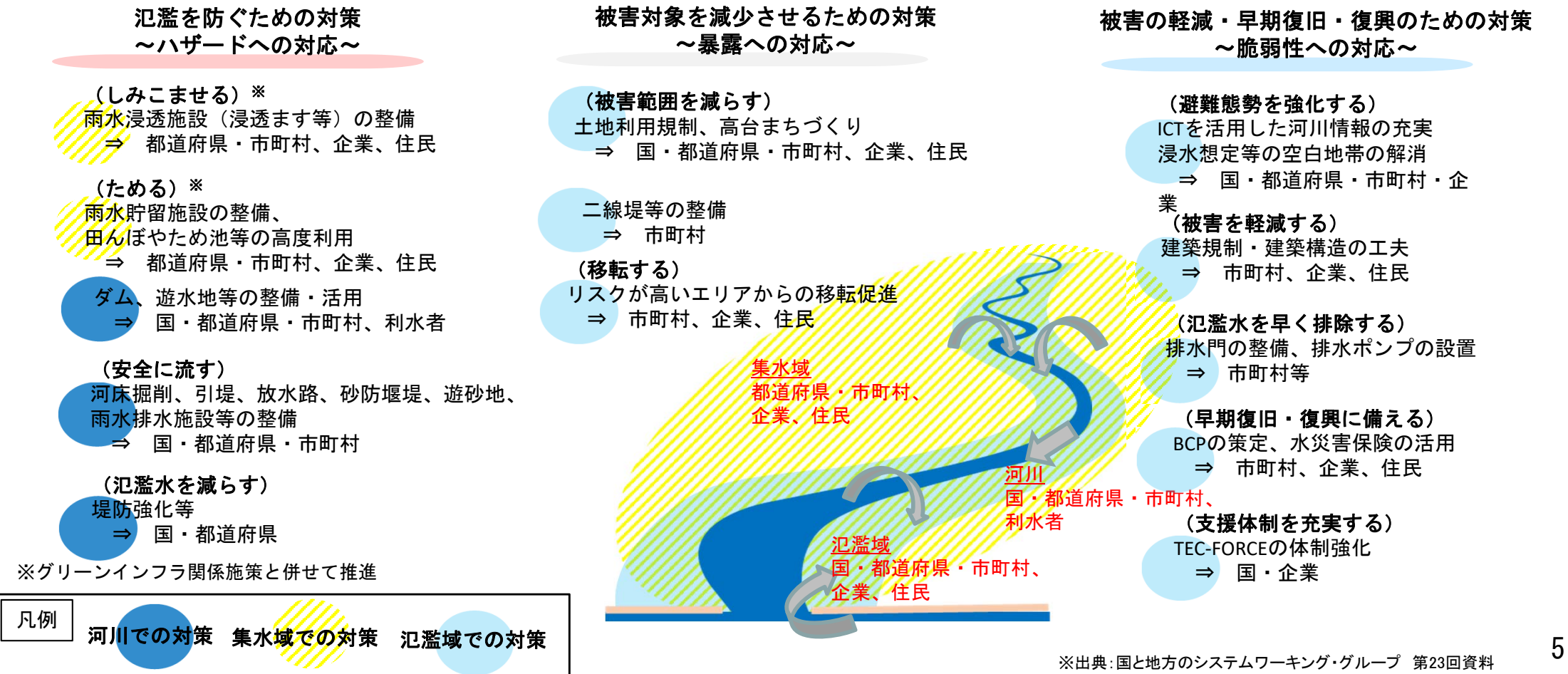
※ 2°Cは、温室効果ガスの排出抑制対策(パリ協定)の目標とする気温



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、集水域から氾濫域にわたる流域に関わる関係者が、主体的に取り組む社会を構築する必要がある。

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」へ転換することによって、施策や手段を充実し、それらを適切に組合せ、加速化させることによって効率的・効果的な安全度向上を実現する。

◆併せて、自然環境が有する多様な機能を活用したグリーンインフラを、官民連携・分野横断により推進し、雨水の貯留・浸透を図る。



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」へ転換することによって、施策や手段を充実し、それらを適切に組合せ、加速化させることによって効率的・効果的な安全度向上を実現する。

「流域治水」の具体例

河川・下水道管理者による対策

堤防整備



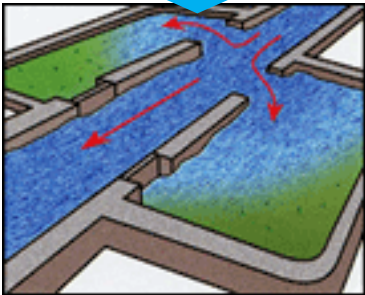
ダム建設・ダム再生



遊水地

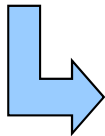


大規模地下貯留施設(下水道)

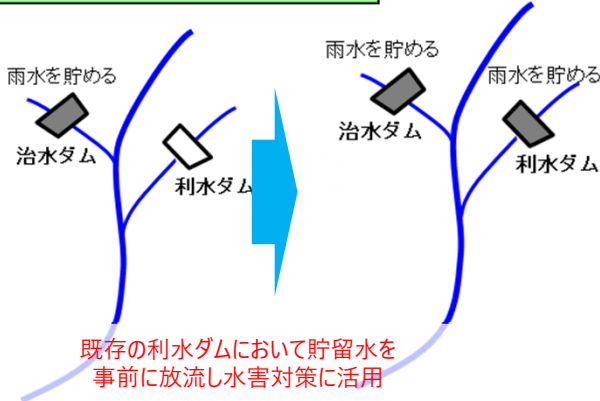


市町村や民間等による対策

防災調整池

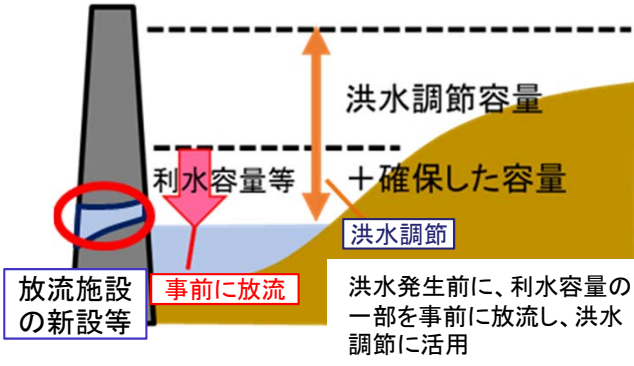
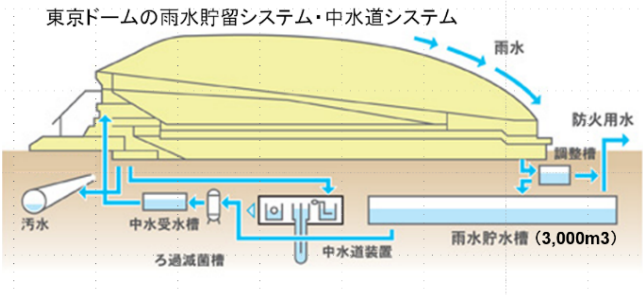


既存の利水ダムの治水活用



(既存ダムの活用例)

公共施設地下貯留(東京ドーム)



「流域治水プロジェクト」に基づく事前防災の加速

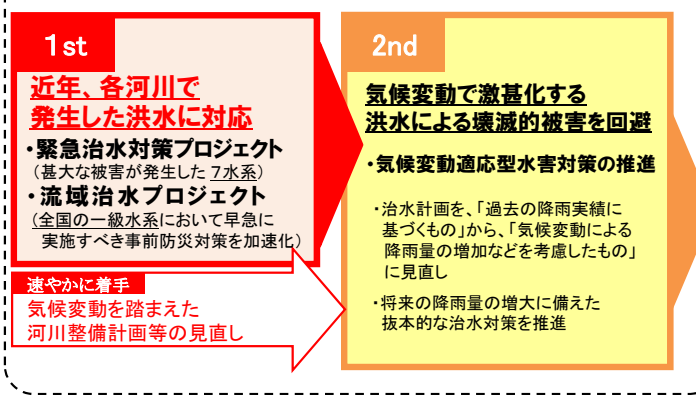
課題

◆ 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
- ◆ 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、「**流域治水プロジェクト**」を令和2年度中に策定

今後の水害対策の進め方（イメージ）



全国7水系における「緊急治水対策プロジェクト」

◆ 令和元年東日本台風（台風第19号）により、甚大な被害が発生した7水系において、国・都県・市区町村が連携し、今後概ね5～10年で実施するハード・ソフト一体となった「緊急治水対策プロジェクト」に着手。

水系名	河川名	緊急治水対策プロジェクト (概ね5～10年で行う緊急対策)		
		事業費	期間	主な対策メニュー
阿武隈川	阿武隈川上流	約1,840億円	令和10年度まで	【ハード対策】 河道掘削、遊水地整備、堤防整備 【ソフト対策】 支川に危機管理型水位計及びカメラの設置 浸水リスクを考慮した立地適正化計画展開 等
	阿武隈川下流			
鳴瀬川	吉田川	約271億円	令和6年度まで	【ハード対策】 河道掘削、堤防整備 【ソフト対策】 浸水想定地域からの移転・建替え等に対する支援 等
荒川	入間川	約338億円	令和6年度まで	【ハード対策】 河道掘削、遊水地整備、堤防整備 【ソフト対策】 高台整備、広域避難計画の策定 等
那珂川	那珂川	約665億円	令和6年度まで	【ハード対策】 河道掘削、遊水地整備、堤防整備 【ソフト対策】 霞堤等の保全・有効活用 等
久慈川	久慈川	約350億円	令和6年度まで	【ハード対策】 河道掘削、堤防整備 【ソフト対策】 霞堤等の保全・有効活用 等
多摩川	多摩川	約191億円	令和6年度まで	【ハード対策】 河道掘削、堰改築、堤防整備 【ソフト対策】 下水道樋管等のゲート自動化・遠隔操作化 等
信濃川	信濃川	約1,768億円	令和9年度まで	【ハード対策】 河道掘削、遊水地整備、堤防整備 【ソフト対策】 田んぼダムなどの雨水貯留機能確保 マイ・タイムライン策定推進 等
	千曲川			
合計		約5,424億円		

※令和2年3月31日 HP公表時点

全国の各河川で「流域治水プロジェクト」を公表

- ◆ 全国の一級水系において、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、プロジェクトを策定し、ハード・ソフト一体の事前防災を加速

【イメージ】〇〇川流域治水プロジェクト

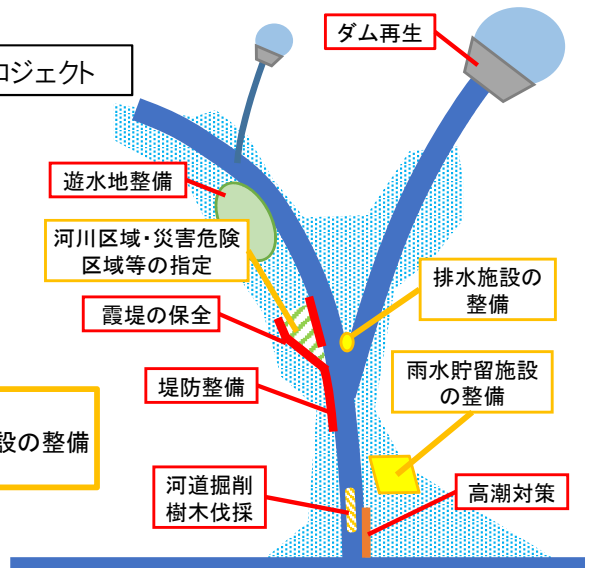
- ★ 戦後最大（昭和XX年）と同規模の洪水を安全に流す
- ★ 浸水範囲（昭和XX年洪水）

（対策メニューのイメージ）

- 河川対策
・堤防整備、河道掘削
・ダム再生、遊水地整備 等

- 流域対策（集水域と氾濫域）
・下水道等の排水施設、雨水貯留施設の整備
・土地利用規制・誘導 等

- ソフト対策
・水位計・監視カメラの設置
・マイ・タイムラインの作成 等



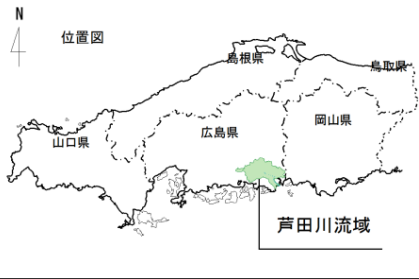
※出典：国と地方のシステムワーキング・グループ 第23回資料

芦田川水系流域治水プロジェクト（素案）

※R2.7.6公表資料(国交省HP)

～備後地域の産業と暮らしを守る治水対策の推進～

○ 令和元年東日本台風では、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、芦田川水系においても、事前防災対策を進める必要があることから、以下の取り組みを実施していくことで、戦後最大の平成30年7月豪雨による洪水と同規模の洪水に対して、家屋浸水を防止し、流域における浸水被害の軽減を図る。



■河川における対策

国の対策内容 河道掘削、堤防整備、橋梁架替、浸透対策 等

※今後、関係機関と連携し、県管理区間の河川改修を追加予定

■流域における対策のイメージ

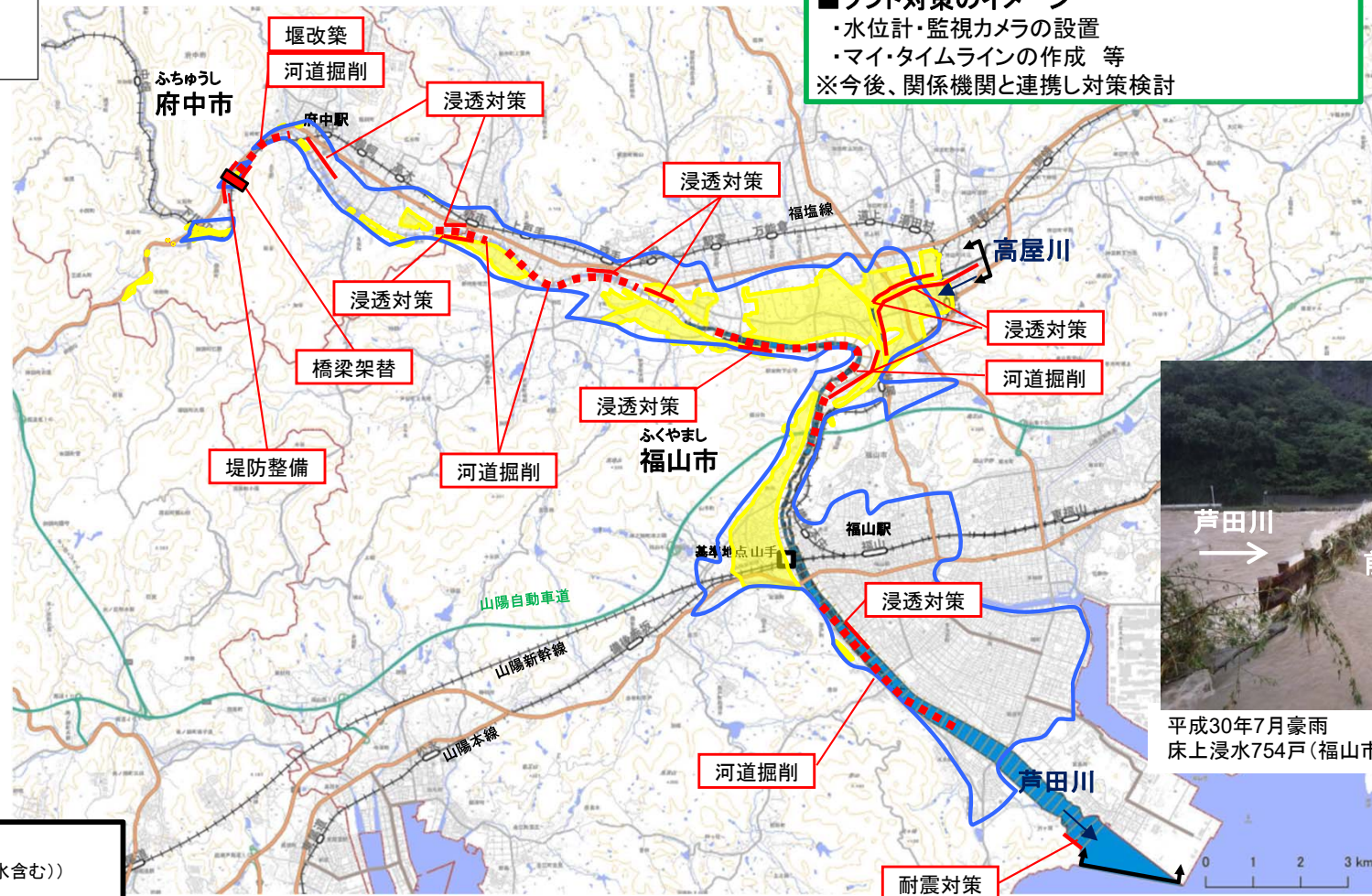
- ・下水道等の排水施設、雨水貯留施設の整備
- ・土地利用規制・誘導(災害危険区域等) 等

※今後、関係機関と連携し対策検討

■ソフト対策のイメージ

- ・水位計・監視カメラの設置
- ・マイ・タイムラインの作成 等

※今後、関係機関と連携し対策検討



平成30年7月豪雨
床上浸水754戸(福山市・府中市 内水被害含む)

凡例

- 実績浸水範囲(平成30年7月豪雨(内水含む))
- 浸水想定範囲(計画規模)
- 大臣管理区間

※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

芦田川流域治水協議会の設立



国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局 福山河川国道事務所
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism
Chugoku Regional Development Bureau
Fukuyama River and National Highway Office



芦田川水系流域治水プロジェクトは、流域の福山市、府中市、世羅町、広島県、国土交通省からなる協議会を7月31日設立し、流域全体で水害を軽減させる取り組みを推進する。



芦田川水系流域治水プロジェクト

芦田川水系の
河川整備対策を記載



河道掘削
堤防整備
堤防強化など

河川における対策

芦田川水系河川整備計画(国)

国管理区間の河川整備

芦田川上流ブロック河川整備計画(県)

県管理(支川等)上流域の河川整備

芦田川下流ブロック河川整備計画(県)

県管理(支川等)下流域の河川整備

流域における対策

福山市域における浸水対策協議会(国・県・市)

H30.7豪雨被害を受けての福山市内浸水対策

府中市浸水対策検討委員会(国・県・市)

H30.7豪雨被害を受けての府中市内浸水対策

その他にも自治体の雨水流出抑制、
土地利用・住まい方、内水対策
などの取り組み計画を記載

芦田川流域の
ハード対策を記載



雨水貯留施設
排水施設整備
下水道整備など

ソフト対策

芦田川水系大規模氾濫時の減災対策協議会(国・県・市)

芦田川流域の洪水氾濫に対する整備・避難対策等

広島県管理河川大規模氾濫時の減災対策協議会(国・県・市)

広島県管理河川の洪水氾濫に対する整備・避難対策等

芦田川流域の
ソフト対策を記載



情報伝達
避難計画
水防活動など

芦田川流域治水協議会のスケジュール(案)



国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局 福山河川国道事務所
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism
Chugoku Regional Development Bureau
Fukuyama River and National Highway Office



R2.7.6

芦田川水系流域治水プロジェクト(素案)公表

- ・ 国管理区間の対策項目を記載



R2.7.31

芦田川流域治水協議会 設立

- ・ 協議会の設立



R2.9.10

・ 第1回 幹事会

第1回 協議会に向けた中間とりまとめ資料の検討

R2.9.30
(今回)

第1回 芦田川流域治水協議会

- ・ 県管理区間の河川対策項目を追加
- ・ 流域自治体の流域対策、ソフト対策項目を追加



協議会后

芦田川水系流域治水プロジェクト
(中間とりまとめ)公表

- ・ 中間とりまとめ等協議会資料の公表



・ 第2回 幹事会

第2回 協議会に向けたプロジェクト資料の検討

R3.2~3月頃

第2回 芦田川流域治水協議会

- ・ 流域治水プロジェクトの内容確定
(プロジェクトの公表内容確定)



R3.3月頃

芦田川水系流域治水プロジェクト 公表

- ・ プロジェクト及び協議会資料の公表



R3年度以降

第3回 芦田川流域治水協議会

- ・ プロジェクトのフォローアップ
- ・ 流域対策の追加など充実化