

流域治水プロジェクトについて

1. 流域治水プロジェクト検討の背景について
2. 流域治水プロジェクトについて
3. 流域における対策事例について

1. 流域治水プロジェクト検討の 背景について

- ## ■ 我が国の脆弱な国土条件

-

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%)

いる状況。



■ 気候変動による自然災害の頻発・激甚化

-
- | Year | 国管理 (National Management) | 都道府県管理 (Prefectural/City/Township Management) | Total |
|------|---------------------------|---|-------|
| 2014 | 10 | 73 | 83 |
| 2015 | 15 | 144 | 159 |
| 2016 | 25 | 343 | 368 |
| 2017 | 30 | 425 | 455 |
| 2018 | 35 | 439 | 474 |
| 2019 | 30 | 373 | 403 |

期間	平均回
1976-1985年	174回
2010-2019年	251回

約1.4倍

【短時間強雨（1時間降雨量50mm以上）の年間発生回数】

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)

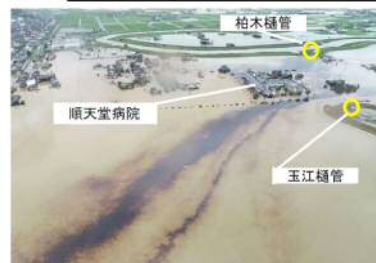
北海道胆振東部地震



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

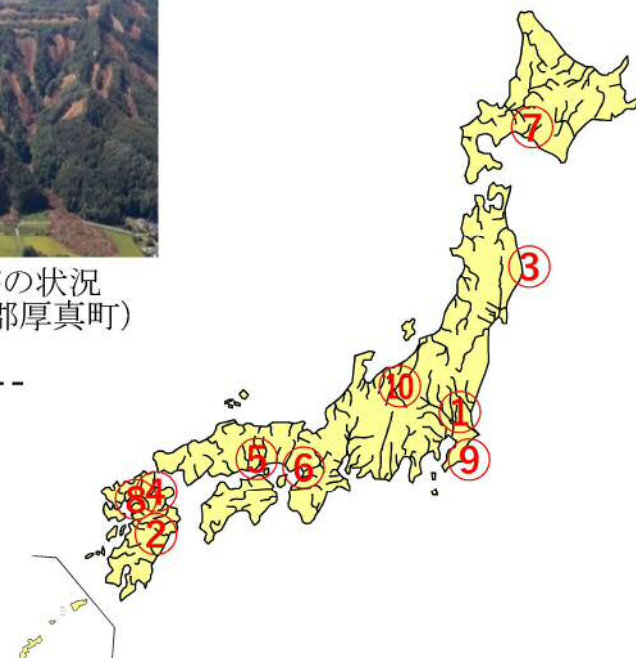


⑨電柱・倒木倒壊の状況
(千葉県鴨川市)

東日本台風

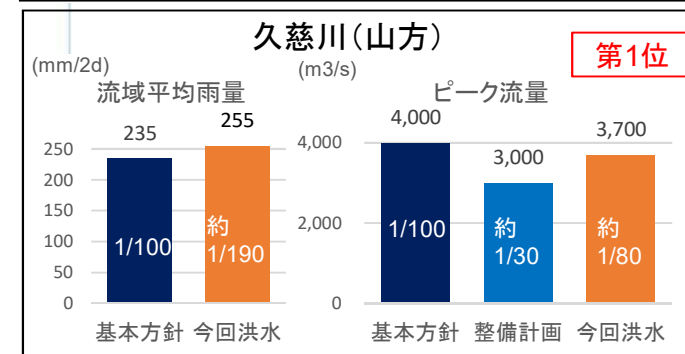
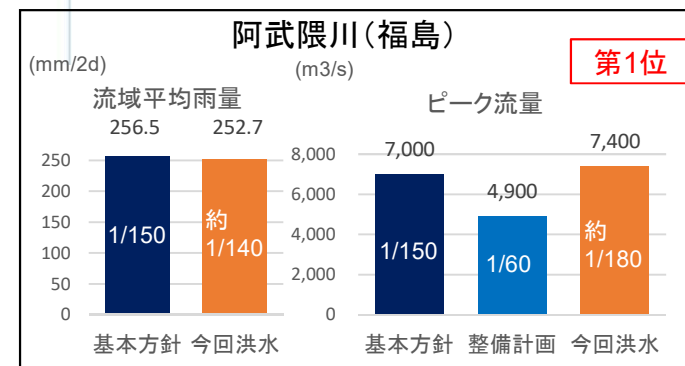
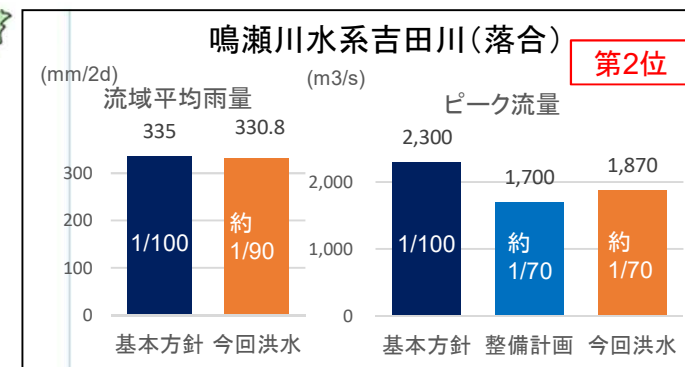
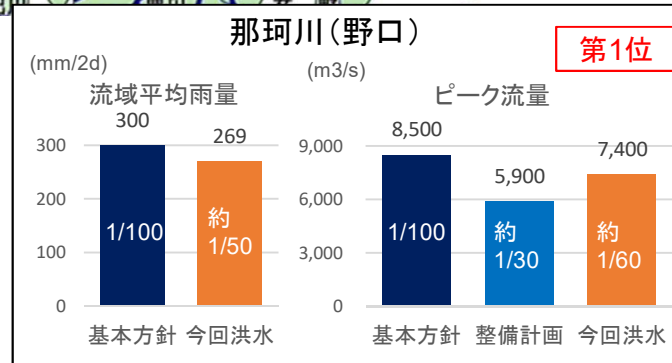
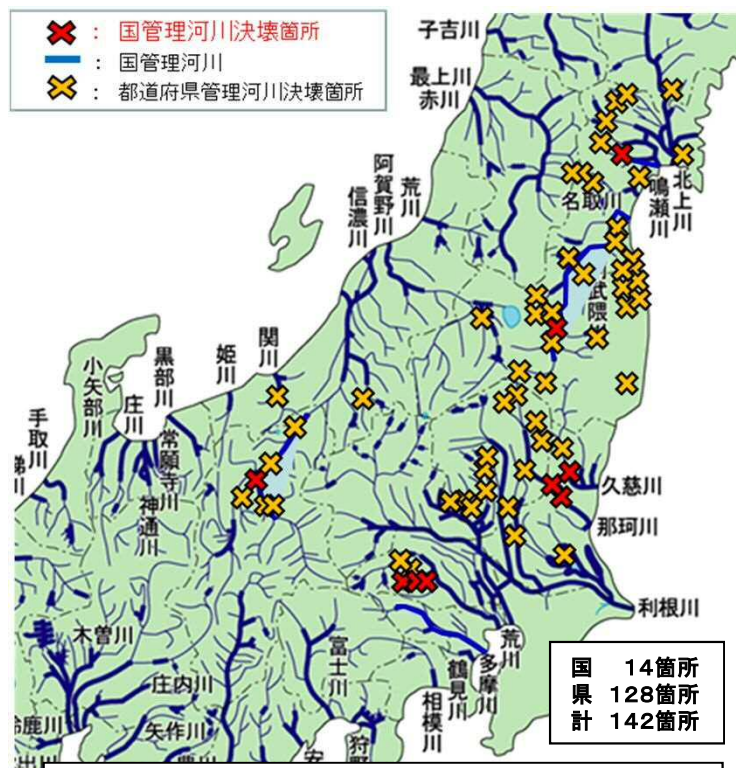
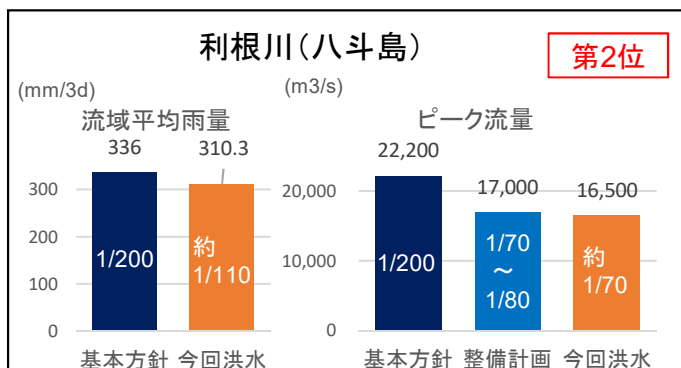
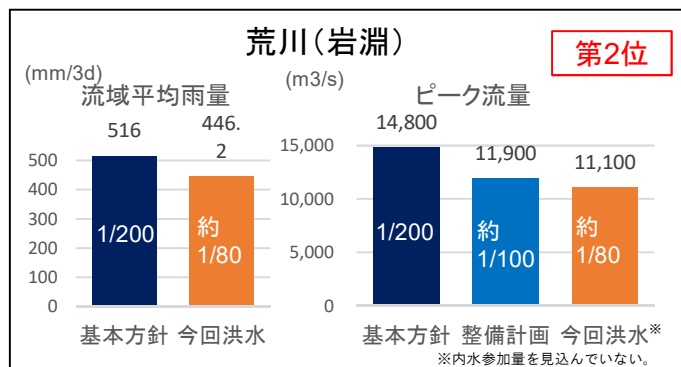
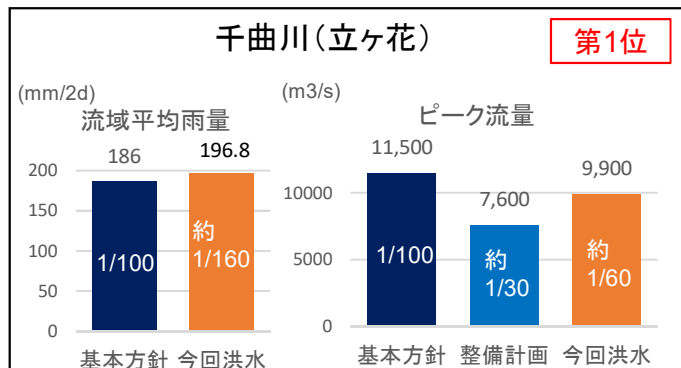


⑩千曲川における浸水被害状況
(長野県長野市)



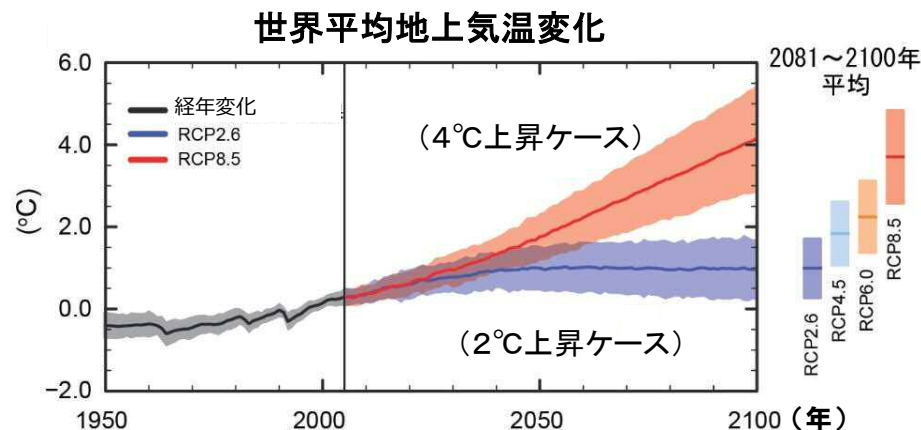
令和元年東日本台風による国管理河川の状況(降雨、流量)

- 主な河川における基準地点上流域平均雨量は、河川整備基本方針の対象雨量を超過又は迫る雨量となった。
- 流量は、観測史上最大又は2位を記録し、河川整備計画の目標(戦後最大等)を超過又は迫る流量となった。
- 阿武隈川では、基本方針の流量を超過した。



※数値は、速報値(R2.1時点)であり、今後変更となる場合がある。
 ※流量はダム・氾濫戻し。雨量は、対象降雨の継続時間の基準地点上流域の平均雨量。

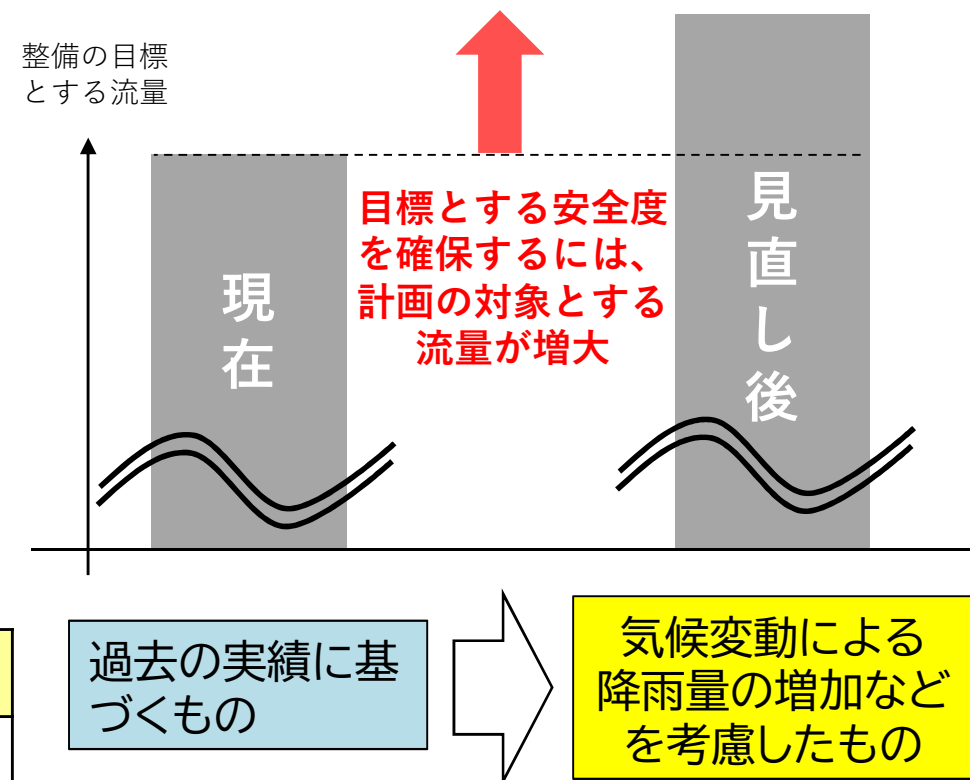
- 災害の発生状況やIPCCの評価等を踏まえれば、将来の気候変動はほぼ確実と考えられ、緩和策と適応策とを車の両輪として進め、気候変動に対応する必要
- 温暖化が進行した場合に、目標としている治水安全度を確保するためには、「過去の実績降雨に基づくもの」から「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に計画の見直しが必要



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。

氾濫を防ぐための対策 ～ハザードへの対応～

（しみこませる）※

雨水浸透施設（浸透ます等）の整備
⇒ 都道府県・市町村、企業、住民

（ためる）※

雨水貯留施設の整備、
田んぼやため池等の高度利用
⇒ 都道府県・市町村、企業、住民

ダム、遊水地等の整備・活用
⇒ 国・都道府県・市町村、利水者

（安全に流す）

河床掘削、引堤、放水路、砂防堰堤、遊砂地、
雨水排水施設等の整備
⇒ 国・都道府県・市町村

（氾濫水を減らす）

堤防強化等
⇒ 国・都道府県

※グリーンインフラ関係施策と併せて推進

被害対象を減少させるための対策 ～暴露への対応～

（被害範囲を減らす）

土地利用規制、高台まちづくり
⇒ 国・都道府県・市町村、企業、住民

二線堤等の整備
⇒ 市町村

（移転する）

リスクが高いエリアからの移転促進
⇒ 市町村、企業、住民

被害の軽減・早期復旧・復興のための対策 ～脆弱性への対応～

（避難態勢を強化する）

ICTを活用した河川情報の充実
浸水想定等の空白地帯の解消
⇒ 国・都道府県・市町村・企業

（被害を軽減する）

建築規制・建築構造の工夫
⇒ 市町村、企業、住民

（氾濫水を早く排除する）

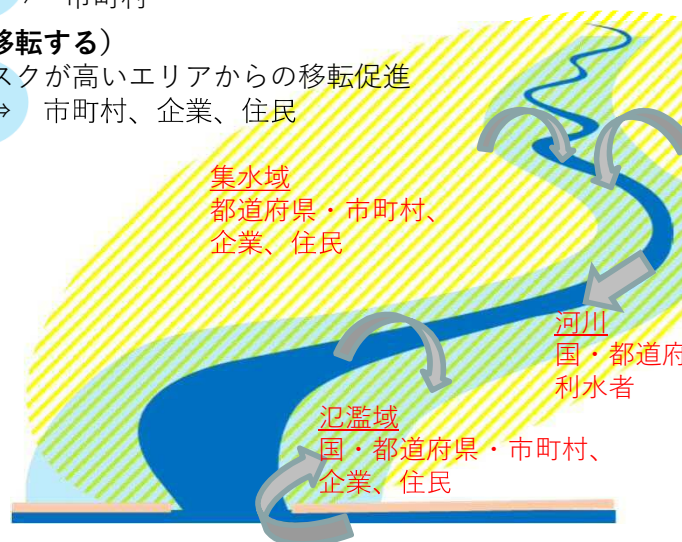
排水門の整備、排水ポンプの設置
⇒ 市町村等

（早期復旧・復興に備える）

BCPの策定、水災害保険の活用
⇒ 市町村、企業、住民

（支援体制を充実する）

TEC-FORCEの体制強化
⇒ 国・企業



凡例

河川での対策 集水域での対策 氾濫域での対策

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

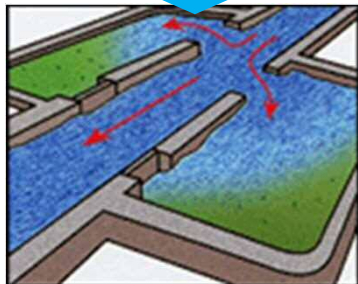
堤防整備



ダム建設・ダム再生



遊水地



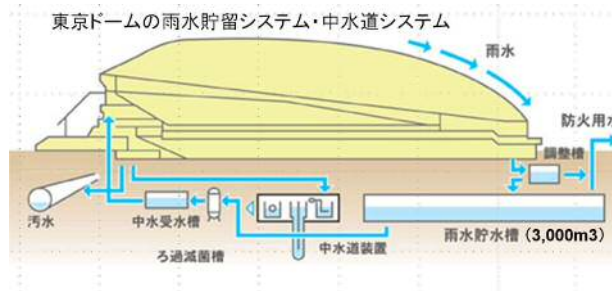
大規模地下貯留施設(下水道)



防災調整池

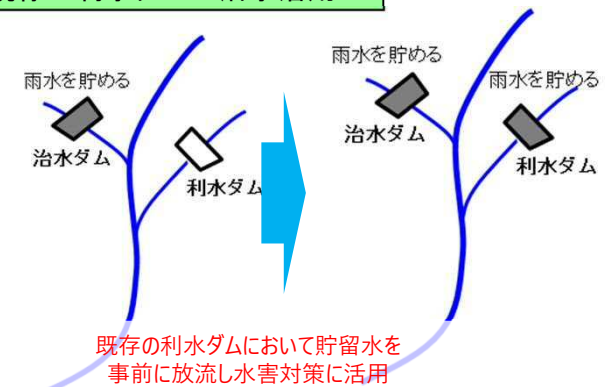


公共施設地下貯留(東京ドーム)

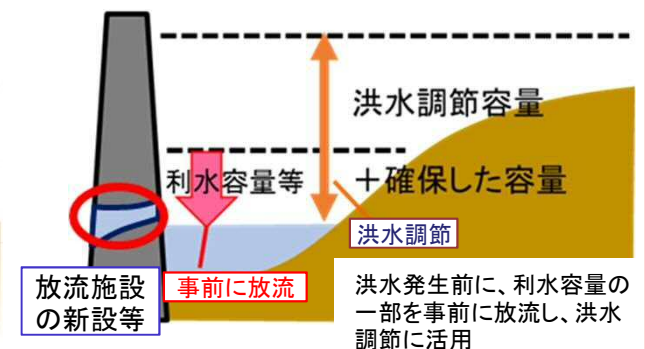


市町村や民間等による対策

既存の利水ダムの治水活用



(既存ダムの活用例)



既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針

令和元年12月12日
既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議

ダムによる洪水調節は、下流の全川にわたって水位を低下させ、堤防の決壊リスクを低減するとともに、内水被害や支川のバックウォーターの影響を軽減するものであり、有効な治水対策として位置付けられる。

現在稼働しているダムは1460箇所、約180億 m^3 の有効貯水容量を有するが、水力発電、農業用水等の多目的で整備されていることから、洪水調節のための貯水容量は約3割(約54億 m^3)にとどまっている。

先般の台風第19号等を踏まえ、水害の激甚化、治水対策の緊要性、ダム整備の地理的な制約等を勘案し、緊急時において既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用できるよう、関係省庁の密接な連携の下、速やかに必要な措置を講じることとし、既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本的な方針として、本基本方針を定める。

本基本方針に基づき、全ての既存ダムを対象に検証しつつ、以下の施策について早急に検討を行い、国管理の一級水系(ダムが存する98水系。以下同じ。)について、令和2年の出水期から新たな運用を開始するとともに、都道府県管理の二級水系についても、令和2年度より一級水系の取組を都道府県に展開し、緊要性等に応じて順次実行していくこととする。

(1) 治水協定の締結

河川管理者である国土交通省(地方整備局等)と全てのダム管理者及び関係利水者(ダムに権利を有する者を言う。以下同じ。)との間において、水系毎の協議の場を設け、ダム管理者及び関係利水者の理解を得て、以下の内容を含む治水協定について、令和2年5月までに、一級水系を対象に、水系毎に締結する。国土交通省(地方整備局等)は、本治水協定に基づき、ダム管理者と連携して、水系毎にダムの統一的な運用を図る。

二級水系についても、国と地方の協議等を通じて、順次、水系毎の治水協定の締結を推進する。

洪水調節に利用可能な利水容量や貯水位運用等については、ダム構造、ダム管理者の体制、関係土地改良区への影響等の水利用の状況等を考慮する。

<治水協定の主な内容>

○洪水調節機能強化の基本方針

- ・水害発生が予想される際における洪水調節容量と洪水調節に利用可能な利水容量(洪水調節可能容量)

- ・時期ごとの貯水位運用の考え方
- 事前放流の実施方針

- ・事前放流の実施判断の条件（降雨量等）
- ・事前放流の量（水位低下量）の考え方

○緊急時の連絡体制

- ・河川管理者、ダム管理者、関係利水者及び関係地方公共団体の間で、洪水
中にも即時・直接に連絡を取れる体制の構築

○情報共有のあり方

- ・河川管理者、ダム管理者、関係利水者及び関係地方公共団体の間で、共有
する情報（降雨予測、ダムの水位・流入量・放流量、下流河川の水位、避難に
係る発令状況等）及びその共有方法

- 事前放流等により深刻な水不足が生じないようにするための措置がある場合
にはその内容（水系内での弾力的な水の融通方法等）

- 洪水調節機能の強化のための施設改良が必要な場合の対応

(2) 河川管理者とダム管理者との間の情報網の整備

上記の治水協定に基づき、緊急時対応に必要な各ダムの水位や流入
量・放流量などの防災情報等のリアルタイムデータを河川管理者である国土
交通省（地方整備局等）に集約し、適宜関係者間で共有して、(3)の事前放流
等に関するガイドラインと新たな操作規程が実効的に運用できるよう、情報網
を整備する。

(3) 事前放流等に関するガイドラインの整備と操作規程等への反映

国土交通省において、事前放流の実施にあたっての基本的事項を定める事
前放流等に関するガイドラインを、令和2年4月までに策定する。

本ガイドラインに従い、各ダムの施設能力や情報共有状況等に応じて、速
やかに、事前放流の操作方法等全ての既存ダムの操作規程等に反映する。
施設能力の向上に資する施設改良等を行う場合には、これに応じて、操作規
程等を見直す。また、操作規程等の内容については、必要に応じて、下流関係
者への事前説明を行う。

<ガイドラインの主な内容>

○基準等の設定方法

- ・事前放流の開始基準
- ・事前放流による水位低下量
- ・事前放流時の最大放流量
- ・事前放流の中断基準

○事前放流後に水位が回復しなかった場合の対応

○適切に事前放流操作を行うためのダム管理体制の確保

○施設改良が必要な場合の対応

(4) 工程表の作成

既存ダムの利水容量の洪水調節への最大限の活用を可能とするため、令和2年6月までに、ソフト対策及びハード対策を有効に組み合わせた工程表を、一級水系を対象に、水系毎に作成する。本工程表に基づき、必要な措置を講じる。

二級水系についても、国と地方の協議等を通じて、順次、水系毎の工程表の作成を推進する。

(5) 予測精度向上等に向けた技術・システム開発

全ての既存ダムを最大限活用して有効な洪水調節が可能となるよう、ダム周辺の気象予測と配信される降雨予測等を利用した水系全体における長時間先のダム流入量及び下流河川の水位状況等の予測の精度向上等に向けて、技術・システム開発を行う。

また、気象予報に係る技術開発体制の強化・システム高度化等を図り、上記のダム流入量及び下流河川の水位状況等の予測の精度向上に不可欠となる気象予測の持続的な精度向上等に向けた取組を進める。

— 記者発表資料 —

令和２年６月１日
九州地方整備局

「既存ダムの洪水調節機能の強化」 ～九州の１９水系で治水協定を合意～

- ・このたび、九州の一級水系１９水系において、河川管理者やダム管理者、利水者（全１０６機関）が協力し、「既存ダムの洪水調節機能の強化」対象１０７ダムの「治水協定」を令和２年５月末までに合意しました。
- ・今後は、引き続き関係機関が連携協力して、ダムごとに「実施要領」等を策定し新たな運用を開始することによって、地域の安全・安心の向上に努めてまいります。
- ・この取り組みは、政府が定めた「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針（令和元年１２月１２日既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議）」※に基づいています。

※令和元年台風１９号等を踏まえ、水害の激甚化、治水対策の緊急性、ダム整備の地理的な制約等を勘案し、緊急時の洪水調節に既存ダムの有効貯水容量を最大限活用できるよう、関係省庁連携の下、速やかに必要な措置を講じることとした、既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本的な方針。

問い合わせ先

国土交通省	九州地方整備局	TEL：092-471-6331（代表）
河川部	低潮線保全官	島元 尚徳（内線3520）
	河川計画課長	山上 直人（内線3611）
	河川管理課長	廣松 洋一（内線3751）

○治水協定の主な内容

1. 洪水調節機能強化の基本的な方針
2. 事前放流の実施方針
3. 緊急時の連絡体制の構築
4. 情報共有のあり方
5. 事前放流により深刻な水不足が生じないようにするための措置
6. 洪水調節機能の強化のための施設改良が必要な場合の対応

○九州管内一級水系内の一覧

【別紙】

水系	所在県	既存の洪水調節容量を持つダム		今回の協定対象ダム	
		ダム数	洪水調節容量※ ¹ (千m ³)	ダム数 【既存の洪水調節容量を持つダムを含む】	洪水調節可能容量※ ² (千m ³) 【既存の洪水調節容量を含まない】
遠賀川	福岡県	4	7,740	10	7,600
山国川	大分県	1	11,200	1	8,035
大分川	大分県	2	21,800	4	4,103
大野川	大分県 熊本県	2	5,810	5	1,206
番匠川	大分県	2	5,660	5	1,275
五ヶ瀬川	大分県 宮崎県	2	11,400	8	9,768
小丸川	宮崎県	2	21,142	9	29,182
大淀川	宮崎県 鹿児島県	5	68,940	14	30,341
肝属川	鹿児島県	0	0	2	3,064
川内川	鹿児島県	1	98,000	4	30,163
球磨川	熊本県	1	18,300	6	29,121
緑川	熊本県	1	24,000	3	14,758
菊池川	熊本県	1	8,000	1	14,643
矢部川	福岡県	1	16,600	2	9,810
筑後川	大分県 福岡県 佐賀県	7	118,870	17	32,982
嘉瀬川	佐賀県	1	17,500	2	32,571
六角川	佐賀県	1	440	6	4,023
本明川	長崎県	0	0	1	240
松浦川	佐賀県	6	10,060	7	8,504
合計		40	465,462	107	271,390

※1:容量が最大となる期間の容量

※2:台風等の3日前から低下させて確保できる容量

2. 流域治水プロジェクトについて

「流域治水プロジェクト（仮称）」に基づく事前防災の加速

～事業の必要性・効果等をわかりやすく提示～

課題

- ◆現状の整備水準では、気候変動により激甚化・頻発化する水災害に対応できない。また、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

- ◆令和元年東日本台風で甚大な浸水被害が生じた7水系における対策のみならず、全国の一級水系における早急に必要な実施すべき流域全体での対策の全体像を示し、ハード・ソフト一体となった事前防災対策を加速。
- ◆「過去の実績に基づくもの」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、計画を見直し、抜本的な対策に着手。

今後の治水対策の進め方（イメージ）

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（仮称）
全国河川において早急に必要な
事前防災対策を加速化

河川整備計画
等の見直し

気候変動の影響を
反映した
抜本的な治水対策
を推進

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年で実施する緊急対策）		
		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（仮称）」を公表

- ◆全国の一級水系を対象に、早急に必要な実施すべき具体的な治水対策の全体像を、都道府県や市町村と連携して検討し、国民にわかりやすく提示。

【イメージ】 ○○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

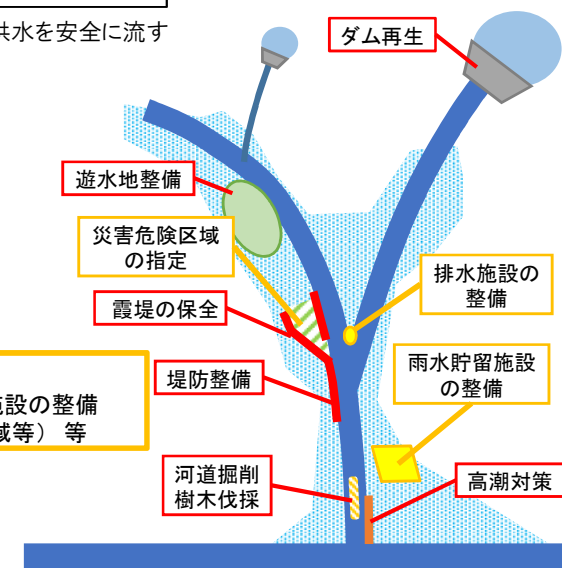
- ・堤防整備、河道掘削
- ・ダム再生、遊水地整備 等

■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（災害危険区域等） 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



吉田川・新たな水害に強いまちづくりプロジェクト
～大規模氾濫被害の最小化に向けた、より水害に強いまちづくりの実践～

○令和元年東日本台風により、甚大な被害が発生した鳴瀬川水系吉田川において、国、県、市町が連携し、「吉田川・新たな水害に強いプロジェクト」を進めています。

①被害の軽減に向けた治水対策の推進【河川における対策】

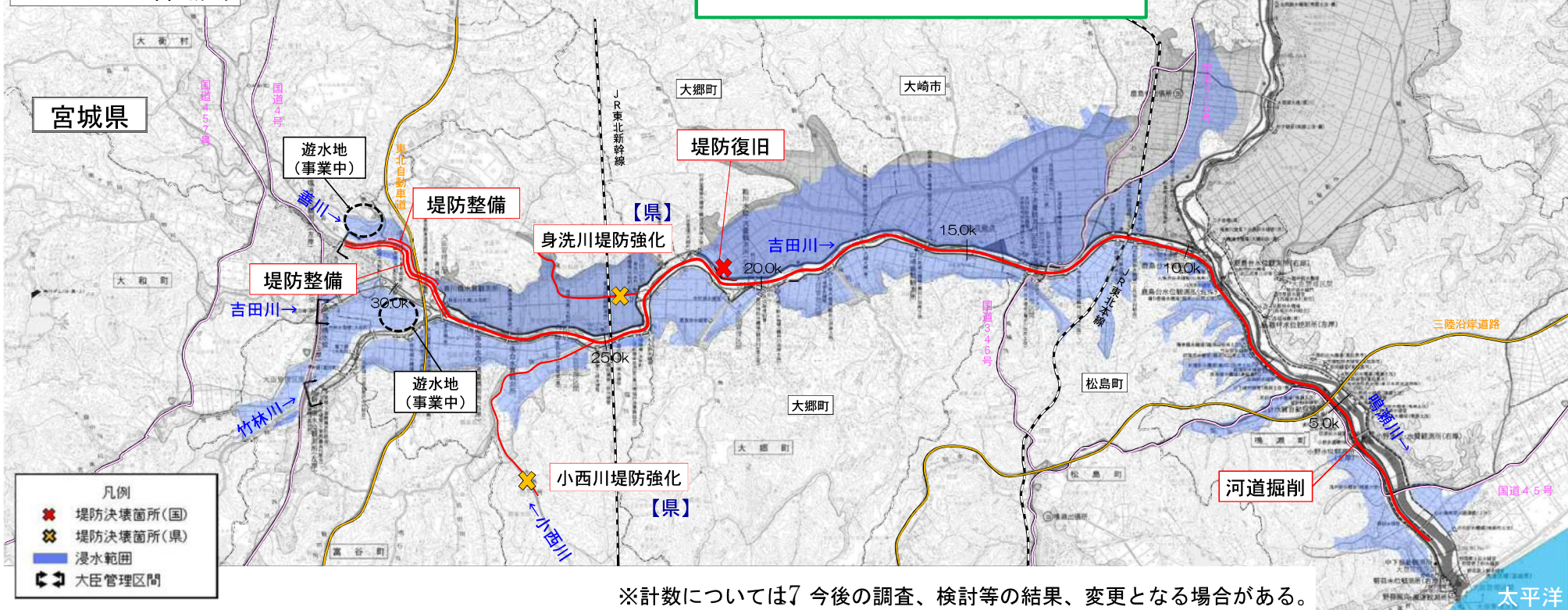
③減災に向けたさらなる取り組みの推進【ソフト施策】

【位置図】

河川における対策

流域における対策

ソフト施策



3. 流域における対策事例について

流域における対策事例について

項 目	内 容
流出抑制対策	・ 防災調整池 ・ 校庭貯留 ・ ため池やクリークの治水利用 ・ 水田貯留 ・ 浸透ます、浸透管 ・ 建物内の雨水貯留施設 ・ 住宅等における各戸貯留 ・ 透水性舗装 ・ 一定規模以上の開発行為に対する雨水貯留・浸透施設の設置義務づけ ・ 自然地の保全等
土地利用・住まい方の工夫 等	・ 災害危険区域の指定 ・ 立地適正化計画の見直し (居住誘導区域への災害リスクの考慮) ・ 二線堤等の整備や保全 ・ 高台整備 ・ 家屋移転 ・ 宅地嵩上げ、住宅高床化 ・ 電気設備のかさ上げ、止水板の設置 等

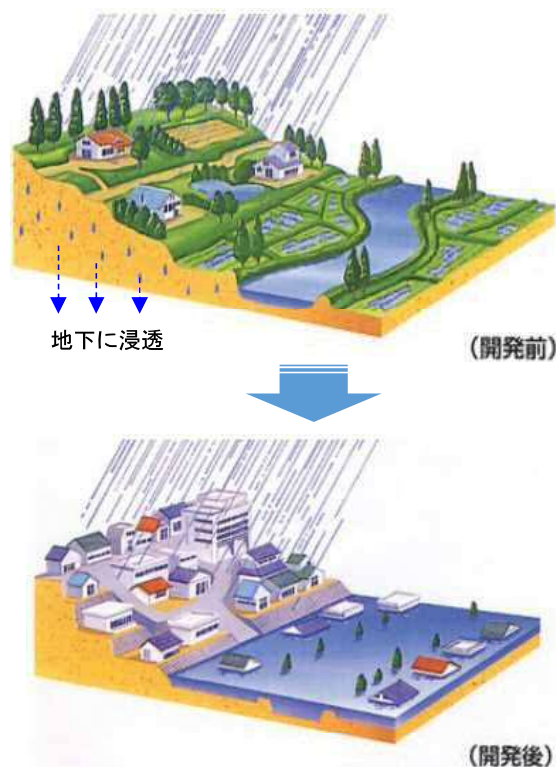
(参考) 特定都市河川浸水被害対策法

流出抑制対策

流出抑制対策の拡大

- 急激な都市化に伴う河川への流出量の増大により治水安全度の低下が著しい都市部の河川流域を対象に、河川対策、下水道対策に加え、雨水貯留浸透施設の整備などの流出抑制対策等を実施する総合治水対策を昭和55年より推進
- 気候変動による降雨量の増大を考慮すると、都市開発による流出増を抑制するための貯留施設の整備に加えて、地域の協力によって更なる貯留施設等の整備により、河川への流出を抑制。

【都市化に伴う河川への流出量の増大】



宅地造成等によって、雨水が地下に浸透せず、河川等に一度に流出して浸水被害をもたらす

河川への流出抑制対策の例



総合治水対策における流域貯留事例

○洪水時、一時的に流域内で雨水を貯留できるよう、既存ストックを活用した流出抑制対策を実施。

調整池



【事例：霧が丘調整池(横浜市)】



校庭貯留



【事例：栄町小学校(札幌市)】

土手を整備し、貯留容量を確保



ため池

【事例：春日池(ため池：広島県)】

洪水時の放流状況



水田



【出典：兵庫県ウェブサイト
(総合治水対策の取り組み実績
と効果)】

浸透ます・浸透管

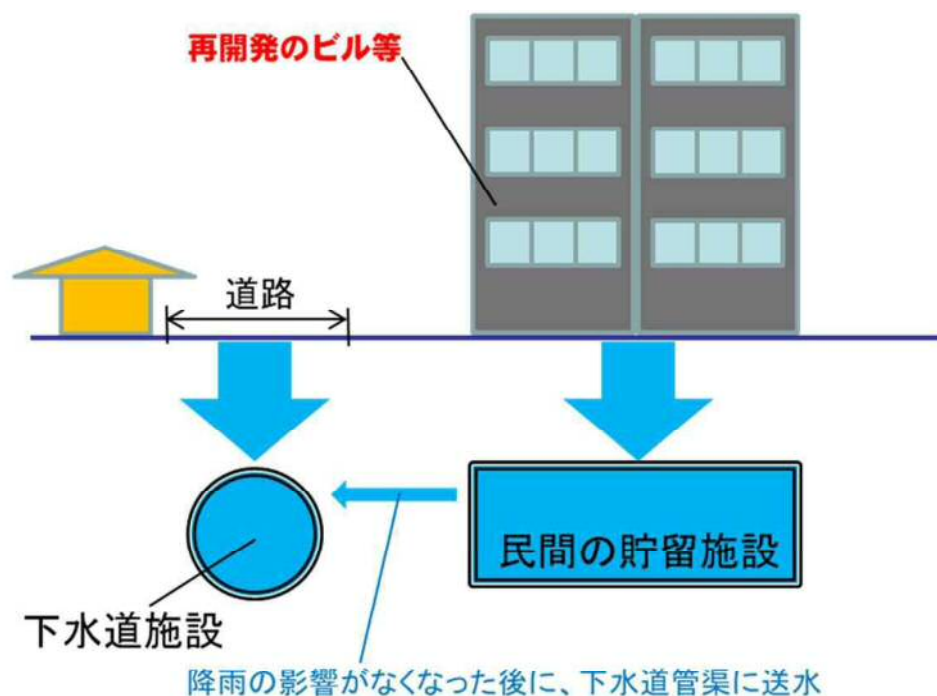


【出典：愛知県ウェブサイト
(雨水の貯留・浸透)】

河川等への流出を抑制する雨水貯留浸透施設整備【企業等における取組】

- 気候変動による外力の増加に対応するためには、下水道による雨水排水施設等の整備に加え、企業や個人の取組みを促進し、総合的な浸水対策が重要。
- 特定地域都市浸水被害対策事業では、公共下水道の排水区域のうち、都市機能が集積し、下水道のみでは浸水被害への対応が困難な地域において、民間の協力を得つつ、浸水対策を推進するため、地方公共団体が条例で「浸水被害対策区域」を指定することなどにより、民間事業者等が整備する雨水貯留施設等に要する経費の一部を、国が直接支援。

官民連携した浸水対策のイメージ



特定地域都市浸水被害対策事業の概要

- 特定地域都市浸水対策事業は、民間事業者等と連携して効率的に浸水対策を図る地域における雨水流出抑制に資する施設の整備を支援し、都市の浸水安全度の向上をより一層推進することを目的とした事業制度である。
- 下水道法第25条の2に規定する「浸水被害対策区域」および、都市再生特別措置法に規定する立地適正化計画に定められた「都市機能誘導区域」において、民間事業者等が整備する雨水貯留施設等及び下水道管理者が整備する主要な管渠等を補助対象としている。
- また、管理協定を締結することで下水道管理者が民間設置の雨水貯留施設の管理を行うことができる。

河川等への流出を抑制する雨水貯留浸透施設整備【各戸貯留等による浸水対策】

- 個人住宅等に設置する貯留タンク、雨水浸透ますなどの小規模な施設に対して、地方公共団体が住民等に設置費用を助成する場合、国が、地方公共団体に対して交付金により支援を実施。

各戸貯留浸透施設（支援対象）のイメージ

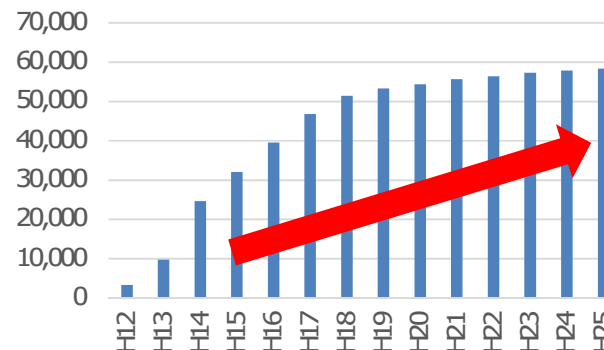


取組事例（新潟市）

新潟市では、総合的な雨水対策として雨水流出抑制を地域全体で拡大するため、宅地内の雨水浸透ます設置の助成を平成12年度より開始した。市民から助成を積極的に活用してもらうため、様々な普及啓発活動の展開に努め市民の理解と協力を得た成果として、平成25年度末までに、累計で約6万基の雨水浸透ます、雨水貯留槽の設置を行った。



新潟市の雨水貯留浸透施設の設置件数



河川等への流出を抑制する雨水貯留浸透施設整備【雨水貯留浸透施設の整備】

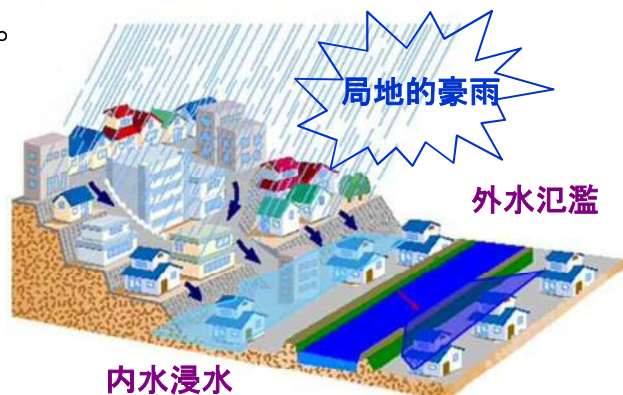
○地方公共団体が実施する河川への雨水の流出を抑制するための雨水貯留浸透施設の整備等を支援する事業。

【主要要件】

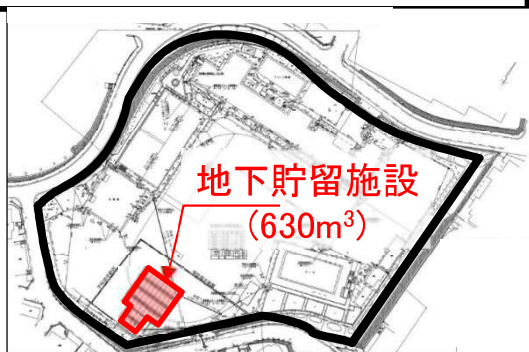
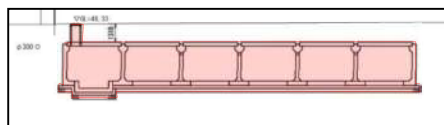
- 一級河川又は二級河川の流域内において、通常の河川改修方式と比較して経済的であるもの
- 公共施設等若しくは民間の施設又はその敷地を500㎡以上の貯留機能若しくはそれと同等の浸透機能又は貯留・浸透機能を持つ構造とする事業
- 既設の暫定調整池、池沼又は溜め池で、河川管理者若しくは地方公共団体が公共施設として管理する施設又は民間の施設を改良する事業で、3,000m³以上の治水容量を確保するため、掘削、浸透機能の付加、堰堤の嵩上げ等の洪水調節能力の向上を図るために行うもの 等

【目的】

局地的豪雨の頻発により浸水被害が多発していることを踏まえ、地方公共団体が主体となり流域対策を実施し総合的な治水対策を推進。



(事例) 中学校の敷地を活用した地下貯留施設



(事例) 校庭を活用した流域貯留施設

約900m³



貯留時の様子



(事例) ため池を改良した流域貯留施設



土地利用・住まい方の工夫

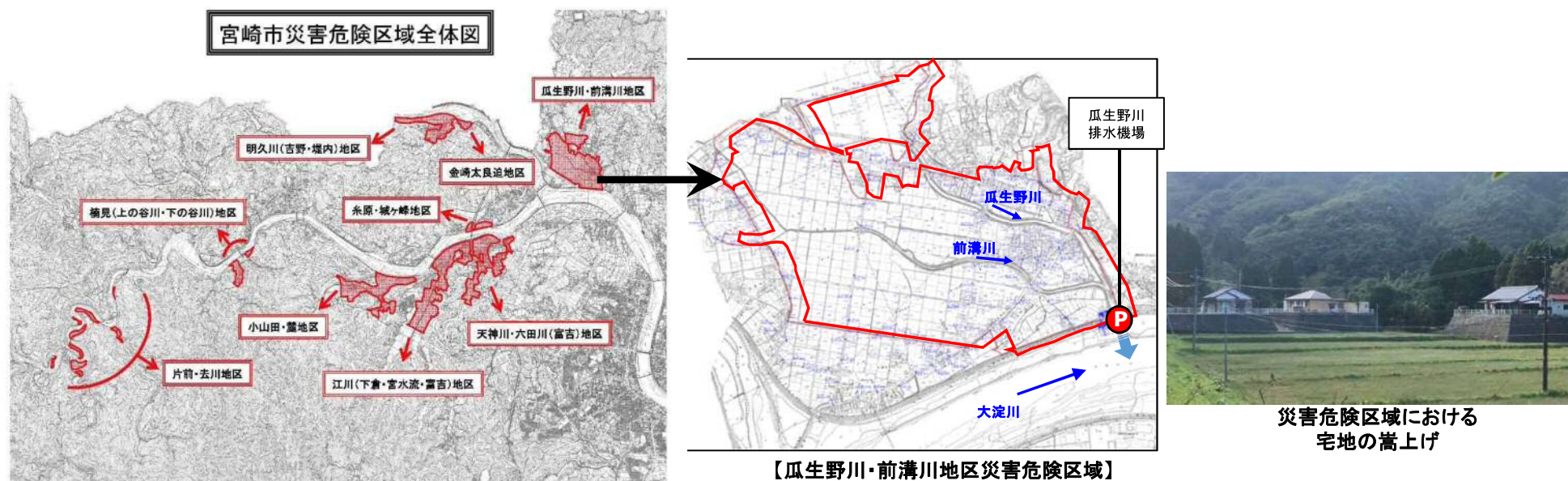
水災害リスクを低減するための制度や仕組み

- 水災害リスクの低減、特に人命を守るために、各種法律において規制や勧告、誘導等の制度が整備されているほか、市町村等が独自で条例に基づき対策を講じている事例も見られる。
- 経済的な観点でリスクを低減するためには、水害保険への加入やBCPの作成等の対策が考えられる。

	規制	届出・勧告	誘導	助成
内容	住居の用に供する建築物の禁止や、その他建築物の建築に関する制限等（地盤高・居室の床高さ等）を行う	浸水のおそれのある区域等における建築行為等にあたり、建築主等が市区町村へ届出を行い、市区町村長は、必要に応じて勧告を行うことができる	- 地区計画において建築物の整備方針等を定め、建築主等に自主的な対策を促す。 - 立地適正化計画に基づき、土地利用・居住の誘導を図る	浸水のおそれのある区域等において、宅地高上げや住宅高床化、止水板設置等に要する費用を自治体が助成する
土砂災害特別警戒区域（土砂法） 津波災害特別警戒区域（津波法）	○	—	—	—
災害危険区域（建築基準法）	○ （条例に基づく） 事例：名古屋市、宮崎市、札幌市 等	—	—	宮崎市災害危険区域内における住宅改築等事業補助金
地区計画（都市計画法）	○ （地区計画等建築基準法条例を定めた場合に、基準法に基づく規制となる）	○ （地区整備計画に建築物や土地利用に関する事項を定めた場合、建築等にあたって市町村長に対して届出が必要となる） 事例：広島市、米原市 等	○ （地区の整備の目標となる） 事例：彦根市	—
立地適正化計画（都市再生法）	—	○ （居住誘導区域外での住宅開発等の届出・勧告）	○ （居住誘導区域への誘導等）	—
地域の取組条例等	- 滋賀県流域治水条例 - 草津市浸水対策建築条例	- 草津市浸水対策建築条例 - 世田谷区建築物浸水予防対策要綱 - 杉並区地下室の設置における浸水対策に関する指導要綱 - 新宿区地下室等の設置をする建築物への浸水対策についての指導要綱	—	- 滋賀県水害に強い安全安心なまちづくり推進事業費補助金 - 東海市住宅浸水対策改修工事等工事費補助制度 - 品川区防水板設置等工事助成 - 中野区水害予防住宅高床工事助成

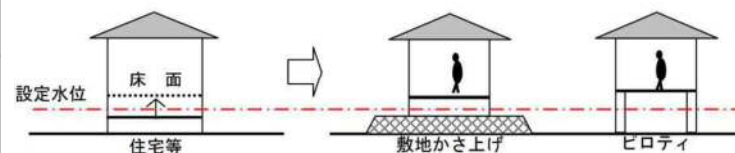
大淀川における災害危険区域指定(宮崎県宮崎市)

- 平成17年9月の台風14号で、大淀川下流域において浸水家屋数4,483戸(床上浸水3,697戸、床下浸水786戸)に達する浸水被害が発生。
- 瓜生野川・前溝川地区においては、排水機場整備後も内水浸水リスクが残るエリアについて、宮崎市災害危険区域に関する条例に基づき、災害危険区域を指定。
- 災害危険区域においては、建築物の建築を規制。



【宮崎市災害危険区域に関する条例における建築制限】

対象建築物	制限内容
①住宅、共同住宅、寄宿舍、寮等 ②「病室」を持つ病院、診療所 ③「寝室」を持つ児童福祉施設	・左記建築物の居間、寝室等の「居住室の床面」は、設定水位より上に設けること。 ・建築に際しては、市長認定を要する。



⑤被害範囲を減らす二線堤等の整備

浸水エリアを限定するための二線堤等の整備や保全等【令和2年度より税制創設】

- 二線堤は、市町村等が独自に整備しているほか、国としては、総合流域防災事業（洪水氾濫域減災対策事業）等により支援してきたところであり、引き続き、本事業等により整備を支援していく。

※総合流域防災事業による交付には、氾濫を許容することとする区域において、災害危険区域の指定等必要な措置がなされること等が条件

- また、既存の二線堤等を保全するために浸水被害軽減地区に指定された土地に対する固定資産税及び都市計画税の減免措置を令和2年度より実施予定（閣議決定済み）。

二線堤とは

- 本堤（河川堤防）背後の堤内地に築造される堤防。
- 二線堤等の盛土構造物を整備又は保全することにより、本堤が破堤して洪水が氾濫した場合における浸水範囲の抑制に有効。

本堤（河川堤防）



二線堤

二線堤の整備事例

肱川水系肱川・矢落川（愛媛県大洲市）

- ・上下流バランスの観点から暫定堤防となっている東大洲地区において、大洲市が二線堤（市道）を整備。国は、氾濫水を排水する樋門を整備。
- ・本堤と二線堤の中で約60万m³を貯留し、二線堤から市街地側への越水を遅らせることで、家屋の浸水被害を軽減。



浸水被害軽減地区の指定に係る特例措置の創設（固定資産税・都市計画税）

<固定資産税等の減免制度を創設>

- 浸水被害軽減地区の指定を受けた土地の所有者に対し、当該土地にかかる固定資産税及び都市計画税を減免。

<浸水被害軽減地区の概要>

水防管理者による指定

- 輪中堤防等が存する土地等の区域が浸水の拡大を抑制する効用を有すると認めるときは、これを浸水被害軽減地区として指定。

形状変更行為の届出

- 浸水被害軽減地区内の土地の改変、掘削等をしようとする者は、あらかじめ水防管理者にその旨を届出。

助言・勧告

- 届出に係る行為が浸水被害軽減地区の保全の観点から望ましくないと水防管理者が認めるときは、必要な助言又は勧告。



岐阜県輪之内町（福東輪中）

土地利用と一体となった治水対策(霞堤、水防災事業)

○上下流バランスの観点から早期の治水対策が困難な地域においては、早期の安全度の向上を図るため、一部区域の氾濫を許容することを前提とし、輪中堤の整備、宅地嵩上げ等によるハード整備と土地利用規制等によるソフト対策を組み合わせた水防災対策を実施。

○北川では、台風16号により浸水被害が発生するも、河道掘削・宅地嵩上などの事業効果により家屋浸水被害が大幅に低減。

○主な浸水被害の実績表

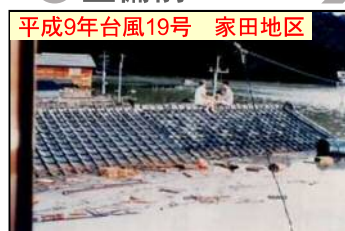
年月日	要因	流量 (m ³ /s)	浸水面積(ha)	家屋等被害(戸)
H9.9	台風19号	約5,000	368	648
H16.10	台風23号	約4,900	350	198
H28.9	台風16号	約4,300	約340	24

※観測地点は、H9,H16：熊田観測所、H28：長井観測所。

激特事業(H9～H16)による
水位低減効果

水防災事業(H16～)による
宅地嵩上効果

● 整備前



● 整備後



霞堤からの流水により浸水しているが宅地嵩上げにより家屋浸水は大幅に低減！
宅地嵩上げた家屋は浸水ゼロ！！
霞堤からの流入による浸水は1日で解消！！

土地利用一体型水防災事業の内容

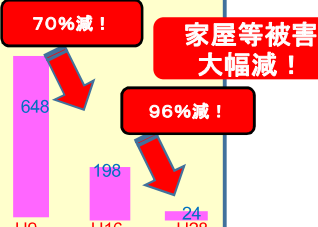


宅地嵩上げにより
家屋浸水低減効果

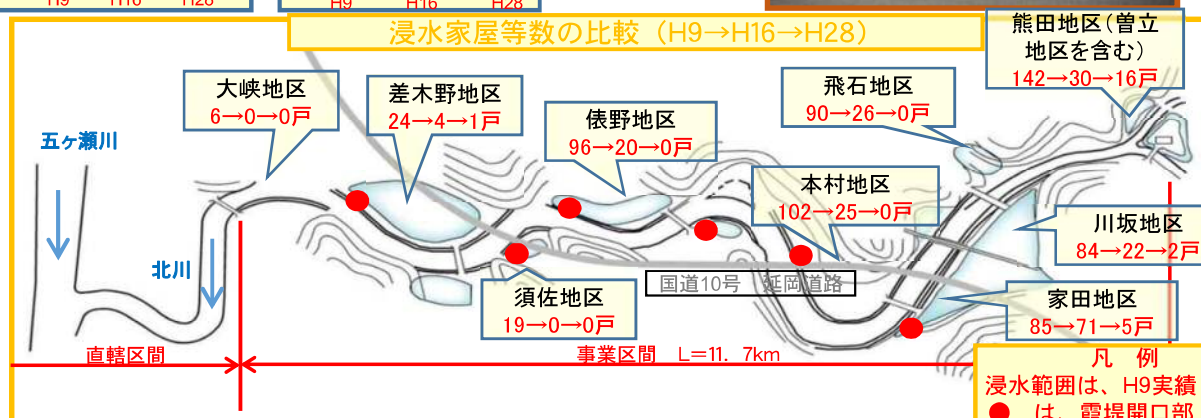
浸水面積



家屋等被害



浸水家屋等数の比較 (H9→H16→H28)



平成28年台風16号 俵野地区



宅地嵩上げ箇所は
家屋浸水は今回無し！

平成28年度の数値は速報値のため、今後の調査で修正となることがあります。

背景・目的

- 住民の生命等を災害から保護するため、住民の居住に適当でないと認められる区域内にある住居の集団的移転を促進することを目的として、地方公共団体が行う住宅団地の整備等に対し事業費の一部を補助。
- 近年、激甚化・頻発化する自然災害に対応するため、堤防整備等のハード整備のみならず、災害ハザードエリアからの事前の移転も重要
- 一方で、人口減少に伴う集落の小規模化や、事前移転のための合意形成の困難さ等の課題
- 集団移転に対して、より小規模な移転を対象とすることにより、事業を使いやすくし、災害が発生する前の集団移転を促進

【事業の要件】

市町村は、移転促進区域の設定、住宅団地の整備、移転者に対する助成等について、集団移転促進事業計画を定める。

移転促進区域の設定

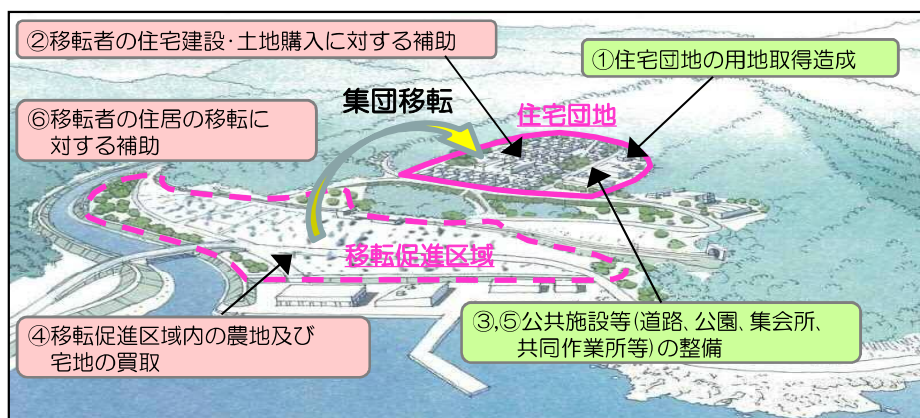
自然災害が発生した地域又は災害のおそれのある災害危険区域
※事業区域を建築基準法第39条の災害危険区域として建築禁止である旨を条例で定めることが必要

住宅団地の規模

10戸以上（かつ移転しようとする住居の数の半数以上）であることが必要
ただし、浸水想定区域・土砂/津波/火山災害計画区域（地域）であって、堤防等の治水施設整備が不十分な場合は、5戸以上（事前移転の促進）

国庫補助の対象となる経費（補助率3／4）

- ① 住宅団地の用地取得及び造成に要する費用
（当該取得及び造成後に譲渡する場合を除く）
- ② 移転者の住宅建設・土地購入に対する補助に要する経費
（借入金の利子相当額）
- ③ 住宅団地に係る道路、飲用水供給施設、集会施設等の公共施設の整備に要する費用
- ④ 移転促進区域内の農地及び宅地の買取に要する費用
（やむを得ない場合を除き、移転促進区域内のすべての住宅の用に供する土地を買い取る場合に限る）
- ⑤ 移転者の住居の移転に関連して必要と認められる作業所等の整備に要する費用
- ⑥ 移転者の住居の移転経費（引っ越し費用等）に対する補助に要する経費
- ⑦ 事業計画等の策定に必要な経費（補助率1／2）



防災集団移転促進事業の効果事例（青森県黒石市）

- S50.8：集中豪雨により川沿いの集落が被災
- 被災を契機に、近隣の高台に集団移転（27戸が移転）
- S52.8：集中豪雨により再び氾濫
従前地は浸水したものの、移転団地は被害なし

集団移転により浸水被害を防止



- 居住誘導区域内の浸水被害の防止・低減を図るため、都市再生区画整理事業を拡充し、**立地適正化計画に位置づけた防災対策として実施する土地区画整理事業について、一定の要件を満たす場合に、土地の嵩上げ費用を補助限度額の算定項目に追加。**

【土地の嵩上げによる浸水対策のイメージ】

区画整理事業にあわせて土地の嵩上げをすることにより、地区内の浸水被害を軽減

