

近年の災害状況を踏まえた流域治水の転換

福知山河川国道事務所

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

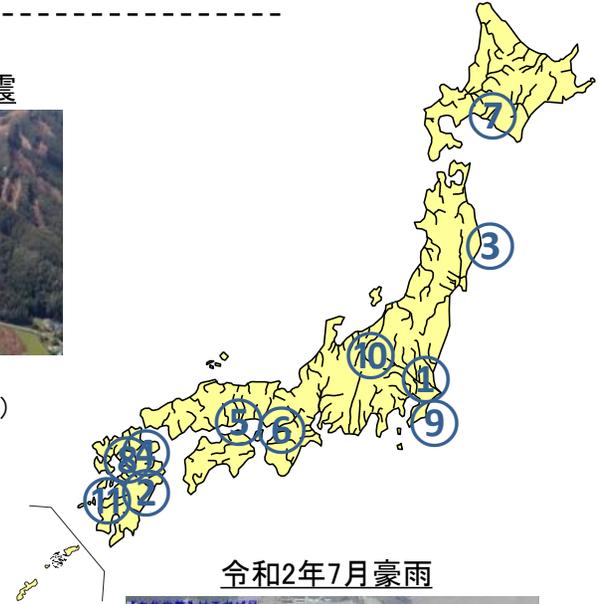


⑥神戸港六甲アイランドに
おける浸水被害
(兵庫県神戸市)

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
2年

令和2年7月豪雨



⑪球磨川における浸水被害状況
(熊本県人吉市)

令和元年の水害被害額が統計開始以来最大に

- 国土交通省では、昭和36年より、水害(洪水、内水、高潮、津波、土石流、地すべり等)による被害額等(建物被害額等の直接的な物的被害額等)を暦年単位でとりまとめている。
- 令和元年の水害被害額(暫定値)は、全国で約2兆1,500億円となり、平成16年の被害額(約2兆200億円)を上回り、1年間の津波以外の水害被害額が統計開始以来最大となった。
- 津波以外の単一の水害による被害についても、令和元年東日本台風による被害額は約1兆8,600億円となり、平成30年7月豪雨による被害額(約1兆2,150億円)を上回り、統計開始以来最大の被害額となった。

※ 確報値は、令和元年の家屋の評価額の更新及び都道府県からの報告内容の更なる精査を行ったうえで、令和2年度末頃に公表予定

1年間の水害被害額(暫定値※)

◆全国 **約2兆1,500億円**

統計開始以来最大

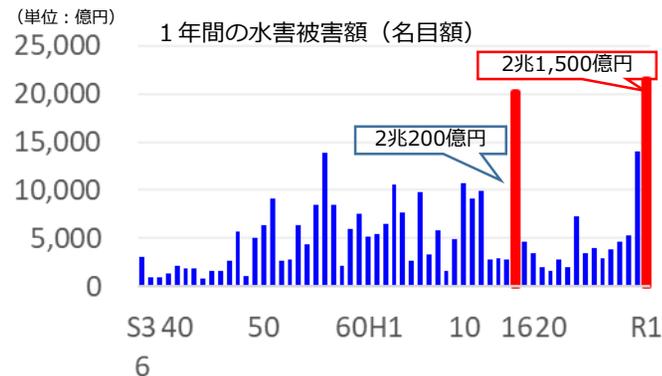
〔内訳〕

・一般資産等被害額	約1兆5,939億円 (構成比74.2%)
・公共土木施設被害額	約5,233億円 (構成比24.4%)
・公益事業等被害額	約304億円 (構成比 1.4%)
計	約2兆1,476億円

<参考> これまでの最大被害額 平成16年の被害額 (約2兆200億円)

◆都道府県別の水害被害額上位3県は、以下のとおりです。

- ① 福島県 (水害被害額：約6,716億円)
- ② 栃木県 (水害被害額：約2,547億円)
- ③ 宮城県 (水害被害額：約2,512億円)



主要な水害による被害額(暫定値)

◆令和元年東日本台風 (被害額：約1兆8,600億円)

(令和元年10月11日～10月15日に生じた台風第19号による被害額)

〔内訳〕

・一般資産等被害額	約1兆4,086億円
・公共土木施設被害額	約4,246億円
・公益事業等被害額	約272億円

<参考> これまでの最大被害額
平成30年7月豪雨による被害額 (約1兆2,150億円)

津波以外の単一の水害による水害被害額 (名目額)



統計開始以来最大

しなの ちくま
信濃川水系千曲川
(長野県長野市他) の氾濫状況



まるもり
土砂災害の状況 (宮城県丸森町)



あぶくま
阿武隈川水系阿武隈川
(福島県須賀川市他) の氾濫状況

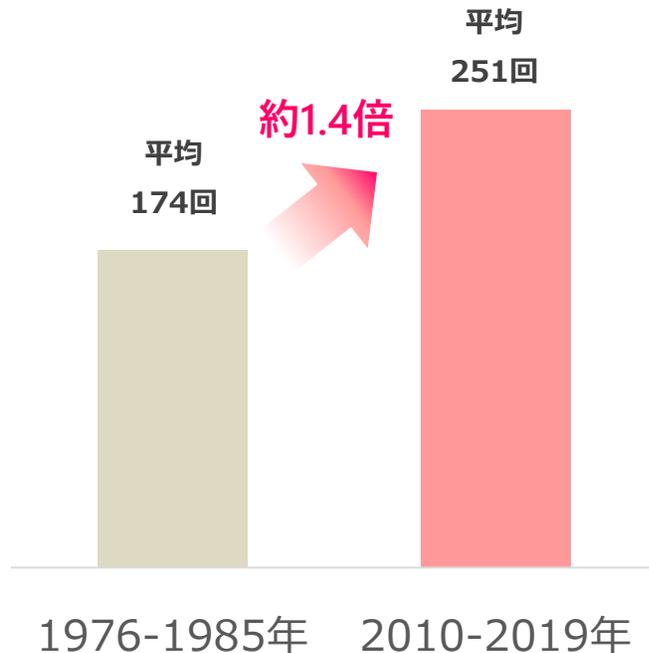


顕在化している気候変動の影響

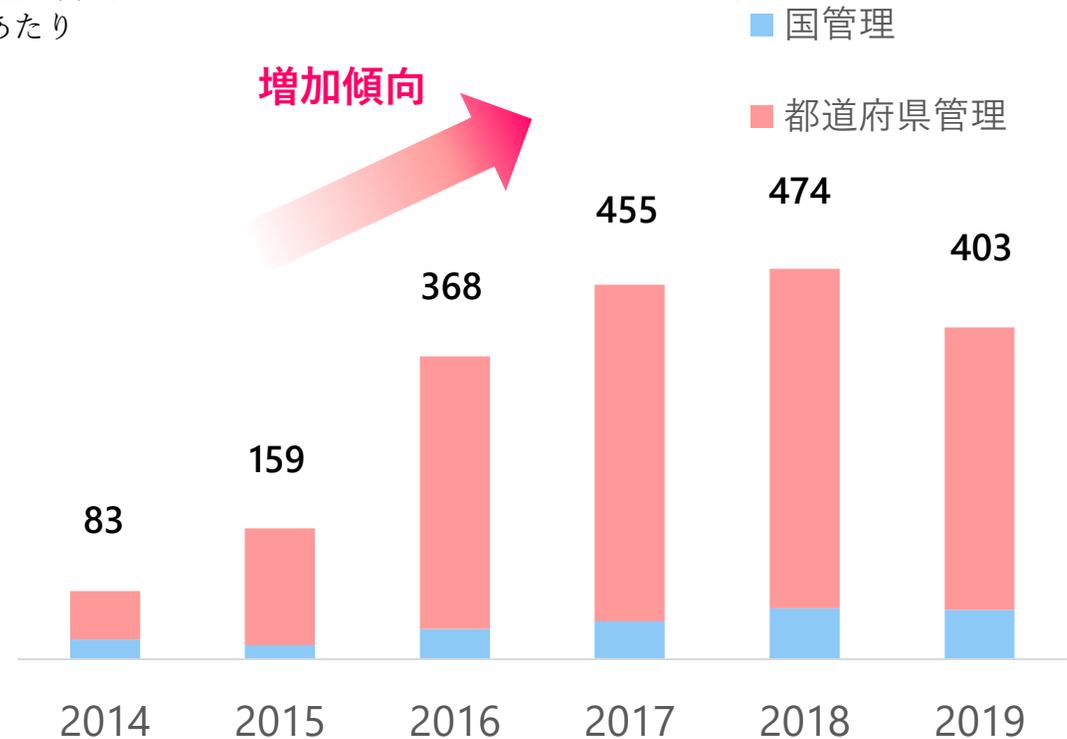
- 気候変動等による豪雨の増加により、相対的に河川の治水安全度が低下しているおそれがある。
- 短時間強雨の発生件数が約30年前の約1.4倍に増加。
- ダムや遊水地、河道掘削等により、河川水位を低下させる対策を計画的に実施しているものの、氾濫危険水位(河川が氾濫する恐れのある水位)を超過した河川数は、増加傾向となっている。
- 都道府県等の管理する支川においても、背水(バックウォーター)等による被害が顕在化。

【短時間強雨※1の年間発生回数※2】

※1 1時間降雨量50mm以上の降雨
※2 アメダス1,000地点あたり



【氾濫危険水位を超過した河川数】



「流域治水」の基本的な考え方

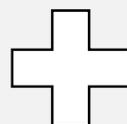
- 気候変動による災害の激甚化・頻発化を踏まえ、河川管理者が主体となって行う河川整備等の事前防災対策を加速化させることに加え、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う、「流域治水」への転換を推進し、総合的かつ多層的な対策を行う。

流域治水：流域全体で行う総合的かつ多層的な水災害対策

堤防整備等の氾濫をできるだけ防ぐための対策

- ・堤防整備、河道掘削や引堤
- ・ダムや遊水地等の整備
- ・雨水幹線や地下貯留施設の整備
- ・利水ダム等の洪水調節機能の強化

まず、対策の加速化



加えて

被害対象を減少させるための対策

- ・より災害リスクの低い地域への居住の誘導
- ・水災害リスクの高いエリアにおける建築物構造の工夫

被害の軽減・早期復旧・復興のための対策

- ・水災害リスク情報空白地帯の解消
- ・中高頻度の外力規模(例えば、1/10,1/30など)の浸水想定、河川整備完了後などの場合の浸水ハザード情報の提供

ハード・ソフト一体の水災害対策「流域治水」の推進

- 気候変動の影響による災害の頻発化・激甚化に対応するため、抜本的な治水対策として、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、ハード・ソフトの両面から「流域治水」を推進。
- 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、水田、校庭、民間施設、国有地等の機能連携を進めるなど、府省庁・官民が連携したあらゆる対策の充実を図る。



あらゆる関係者が協働して行う「流域治水」

流域のあらゆる関係者が協働して行う対策

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- ・河川堤防や遊水地等の整備
- ・治水ダムの建設・再生
- ・雨水貯留浸透・排水施設の整備
- ・砂防関係施設の整備
- ・海岸保全施設の整備
- ・治水ダム等の事前放流
- ・治水ダムの事前放流等の判断に資する雨量予測の高度化
- ・水田の貯留機能の向上
- ・森林整備、治山対策
- ・民間企業等による雨水貯留浸透施設の整備
- ・未活用の国有地を活用した遊水地・雨水貯留浸透施設等の整備 など

■被害対象を減少させるための対策

- ・高台まちづくりの推進（線的・面的につながった高台・建物群の創出）
- ・リスクが高い区域における立地抑制・移転誘導 など

■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- ・ハザードマップやマイタイムライン等の策定
- ・要配慮者利用施設（医療機関、社会福祉施設等）の浸水対策
- ・渡河部の橋梁や河川に隣接する道路構造物の流失防止対策
- ・地下駅等の浸水対策、鉄道橋梁の流出等防止対策
- ・学校及びスポーツ施設の浸水対策による避難所機能の維持 など

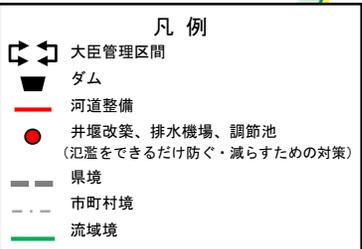
あらゆる関係者が協働して、「流域治水プロジェクト」を策定し、実行

由良川水系流域治水プロジェクト【位置図】

2021年3月版

～由良川の治水対策として、河積拡大、堤防強化等を推進～

- 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、由良川水系においても、中流部で洪水が溜まりやすいことから、堤防整備や河道掘削等の河積拡大対策を含む事前防災対策を進める必要があり、国管理区間においては、昭和34年伊勢湾台風と同規模の洪水を安全に流下させ、さらにそれを上回る平成25年台風18号規模の洪水が発生しても、堤防からの越水を回避し、流域における浸水被害の軽減を図る。



※兵庫県は、総合治水条例(H24施行)に基づき、河川・下水道対策、流域対策、減災対策の取組を推進中



■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- 河道掘削・河道拡幅・堤防整備・護岸整備・付替え河川
- 井堰改築・橋梁改築・調節池
- 堤防強化・維持掘削・樹木伐採・河川管理施設等の老化化対策
- 下水道(雨水対策)、排水施設(水路、排水機場)の整備等の内水被害軽減対策
- 校庭、ため池、水田等における雨水貯留浸透機能の確保、開発に伴う調整池の設置・保全
- 利水ダム等7ダムにおける事前放流等の実施、体制構築(関係者: 国、京都府、兵庫県、関西電力(株)、土地改良区、丹波篠山市、丹波市、京丹波町)
- 森林の整備及び保全
- 砂防堰堤、治山ダムの整備 等

■被害対象を減少させるための対策

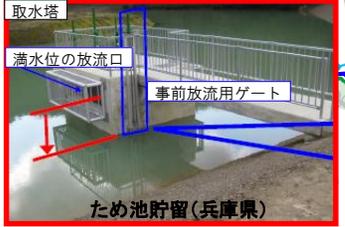
- 条例等に基づき計画している安全なまちづくり
- 災害危険区域や建物等の耐水機能の確保・維持、立地適正化計画に基づき水害リスクの低い地域への居住誘導など、土地利用や住まい方の工夫 等

■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- 想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図の作成と周知
- 水害や土砂災害等ハザードマップの作成と周知、高度化
- 避難所の案内や実績浸水深など、避難行動に資する情報の現地表示
- 住民や関係機関等と連携した避難訓練の実施
- 隣接市の避難所活用や災害リスク情報を活用した避難計画等、柔軟な避難体制の整備・運用・改良
- 要配慮利用施設の避難確保計画作成の促進と、避難訓練実施支援
- 避難行動に資する情報発信等の高度化及び防災情報の充実
- 水害リスクや水害対策などの啓発活動
- 水防工法等の訓練や土のう等の備蓄資材確保など、水防活動の支援
- タイムラインの作成・運用・改良
- 「局地的豪雨探知システム」の利活用推進とゲリラ豪雨対策アクションプランの策定
- 排水ポンプ車出動要請の連絡体制の整備、排水計画に基づく排水訓練の実施
- 兵庫県住宅再建共済制度(フェニックス共済)の加入促進
- 河川に隣接する道路構造物の流出防止対策
- 緊急車両の移動経路の確保 等



避難行動に資する情報発信等の高度化及び防災情報の充実<「舞鶴版Society5.0推進本部」を設置し、「舞鶴市総合モニタリングシステム」開発に着手>(舞鶴市)



※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。

由良川水系流域治水プロジェクト【ロードマップ】

～由良川の治水対策として、河積拡大、堤防強化等を推進～

2021年3月版

- 由良川では、上下流・本支川の流域全体を俯瞰し、国、府県、市町等が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する。
 - 【短期】人口・資産が集中する中流部は、盆地形状で勾配が緩く、流れが遅くなり洪水が溜まりやすいことから、堤防整備や河道掘削等を実施し、河積を確保するとともに、宅地嵩上げや輪中堤の水防災対策を進めてきた下流部では、関係機関と連携のもと、内水被害軽減対策等を重点的・集中的に実施し、水災害対策を加速化させる。
 - 【中長期】校庭、ため池、水田等における雨水貯留浸透機能の確保、開発に伴う調整池の設置・保全、森林の整備及び保全等の流域治水対策を実施し、流域全体の安全度向上を図る。
- あわせて、由良川中下流部は内外水による浸水被害が発生しやすい地形であるという特徴を踏まえ、「利水ダム等7ダムにおける事前放流等の実施、体制構築」、「災害危険区域や建物等の耐水機能の確保・維持、立地適正化計画に基づき水害リスクの低い地域への居住誘導など、土地利用や住まい方の工夫」等の対策を実施する。

区分	主な対策内容	実施主体	工期	
			短期（概ね5年間）	中長期（各機関の整備計画完了）
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	河道掘削・河道拡幅・堤防整備・護岸整備・付替え河川・堤防強化	国（福知山河川国道事務所） 京都府・兵庫県	緊急治水対策完了（国） 黒井川（高龍寺橋～小野橋）完了（兵庫県）	付替え河川完了（京都府）
	調節池	京都府・関係市町	内水被害軽減対策完了《大江町河守～公庄地区》 （福知山市・京都府・国）	
	下水道（雨水対策）、排水施設（水路、排水機場）の整備等の内水被害軽減対策	京都府・関係市町	接続雨水ポンプ場の整備完了（綾部市） 内水被害軽減対策完了《大江町河守～公庄地区》 （福知山市・京都府・国）	
	校庭、ため池、水田等における雨水貯留浸透機能の確保、開発に伴う調整池の設置・保全	京都府・兵庫県 関係市町・農林水産省	調整池の整備完了（京丹波町） 雨水貯留浸透施設の設置補助（綾部市、宮津市、南丹市）	
	利水ダム等7ダムにおける事前放流等の実施、体制構築 （関係者：国、京都府、兵庫県、関西電力（株）、土地改良区、丹波篠山市、丹波市、京丹波町）	国（福知山河川国道事務所） 京都府・兵庫県 関係市町・関西電力等	事前放流の運用開始	
	森林の整備及び保全	京都府・兵庫県 関係市町・森林整備センター・林野庁		
	砂防堰堤、治山ダムの整備	京都府・兵庫県		
被害対象を減少させるための対策	災害危険区域や建物等の耐水機能の確保・維持、立地適正化計画に基づき水害リスクの低い地域への居住誘導など、土地利用や住まい方の工夫	兵庫県・関係市町	防災指針の立地適正化計画への追加（綾部市など）	
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	水害や土砂災害等ハザードマップの作成と周知、高度化	京都府・兵庫県 関係市町	ハザードマップの全戸配布（綾部市）	
	避難所の案内や実績浸水深など、避難行動に資する情報の現地表示	国（福知山河川国道事務所） 京都府・兵庫県・関係市町	避難スイッチの取り組み（京丹波町）	
	隣接市の避難所活用や災害リスク情報を活用した避難計画等、柔軟な避難体制の整備・運用・改良	関係市町	ハザードマップを活用した地区防災計画作成の推進（宮津市） 防災マップの全戸配布とWEB版防災マップの公開（丹波篠山市）	
	避難行動に資する情報発信等の高度化及び防災情報の充実	国（福知山河川国道事務所、気象庁） 京都府・兵庫県・関係市町	記録的短時間大雨情報の改善、警戒レベルに対応した高潮警報に改善（気象庁）	
	「局地的豪雨探知システム」の利活用推進とゲリラ豪雨対策アクションプランの策定	環境省	ゲリラ豪雨対策アクションプランの策定完了（環境省）	
	兵庫県住宅再建共済制度（フェニックス共済）の加入促進	兵庫県		

気候変動を踏まえた更なる対策を推進

※スケジュールは今後の事業進捗によって変更となる場合がある。

【事業費（R2年度以降の残事業費）】

<ul style="list-style-type: none"> ■ 河川対策 全体事業費 約374億円 ※1 対策内容 堤防整備、河道掘削、河道拡幅 等 ■ 下水道対策 全体事業費 約8億円 ※2 対策内容 雨水ポンプの新設、雨水貯留施設の設置 等
<small>※1：直轄及び各圏域の河川整備計画の残事業費を記載 ※2：各市町における下水道事業計画の残事業費を記載</small>