

カーボンニュートラルの取組

概要

- ダムや砂防堰堤における水力発電、下水道の脱炭素化、伐採木等を活用したバイオマス発電、河川管理施設の無動力化、公共工事等における資機材運搬への河川舟運の活用等により、2050年カーボンニュートラルに向けた取組を推進。

再生可能エネルギーによる電力創出に向けた取組

ハイブリッドダム



官民連携の新たな枠組みにより、ダムの洪水調節と水力発電の両機能を最大限活用

発電施設の新設・増設を行う事業の事業化（新たに安価にする民間事業者等の公募）を目指す

ダムの運用高度化による増電の取組を本格実施

グリーンイノベーション下水道



下水処理場における省エネ・創エネ・再エネ技術の導入を促進し、下水道の脱炭素化を推進

カーボンニュートラル地域モデル処理場の整備等を推進

伐採木等を活用したバイオマス発電



流下能力を維持・確保するために伐採した河道内樹木や、ダム・砂防堰堤で捕捉した流木等を活用したバイオマス発電を推進

流域の関係者とも連携し、伐採木等の木質燃料を安定供給

砂防堰堤を活用した小水力発電



発電ポテンシャルを有する既設砂防堰堤を活用した小水量発電の普及・拡大を推進

発電ポテンシャルの公表に加えて、発電事業者から施設管理者への施設占用申請等の協議の明確化を実施

消費エネルギーの削減に向けた取組

河川管理施設の無動力化



河川管理施設において、操作員不足・安全確保等のため操作に動力を要さないフラップゲートへの転換等により無動力化を推進

5か年加速化対策も活用し、施設の整備を実施

河川舟運の活用



陸上輸送を河川舟運に代替することにより、CO2排出を削減

公共工事等において、土砂や敷材の輸送が効率的になる場合に舟運を活用

【老朽化した小規模な樋門等の無動力化実施率】
令和2年度 31% → 令和7年度 41%

防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策

概要

本対策は、気候変動に伴い激甚化・頻発化する気象災害や切迫する大規模地震、また、メンテナンスに係るトータルコストの増大のみならず、社会経済システムを機能不全に陥らせるおそれのあるインフラの老朽化から、国民の生命・財産を守り、社会の重要な機能を維持することができるよう、防災・減災、国土強靱化の取組の加速化・深化を図るため、

- ・ 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策（26対策）
- ・ 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策（12対策）
- ・ 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進（15対策）

を柱として、令和7年度までの5か年に追加的に必要となる事業規模等を定め、重点的・集中的に53の対策を講じます。

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震への対策

■流域治水対策（河川・砂防・海岸・下水道）

気候変動の影響による災害の激甚化・頻発化に対応するため、あらゆる関係者が協働して取り組む「流域治水」の考え方にに基づき、ハード・ソフト一体となった事前防災対策を加速化します。

堤防整備



ダム建設・ダム再生



砂防関係施設整備



■下水道施設の地震対策

大規模地震の発生リスクが高まる中で、公衆衛生の強化等のため、下水道管路や下水処理場等の耐震化を実施します。

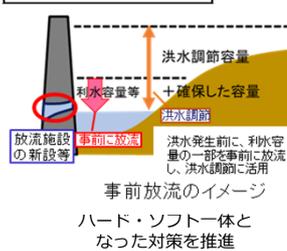


処理場の耐震化（躯体補強）

大規模地下貯留施設



既存ダムの治水活用



海岸保全施設整備



2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

■河川・ダム・砂防・海岸・下水道施設の老朽化・長寿命化等対策

早期に対策が必要な施設の修繕・更新を集中的に実施し、予防保全型のインフラメンテナンスへの転換を図ります。



対策前



対策後

老朽化したポンプ設備の修繕・更新により、災害のリスクを軽減



対策前

常時流水の影響による摩耗の進行



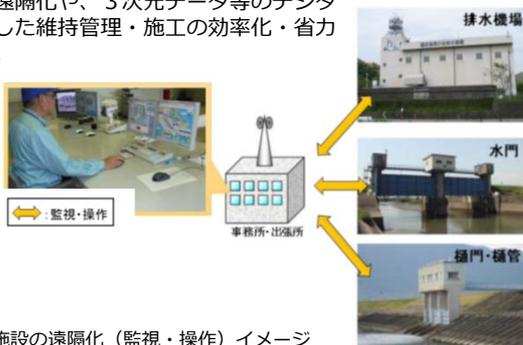
対策後

高耐久性材料を活用した改築

3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進

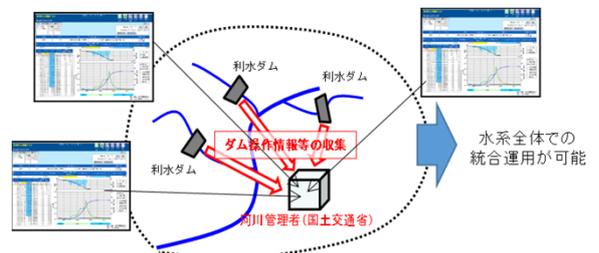
■河川、砂防、海岸分野における施設維持管理、操作の高度化対策

適切な施設維持管理や施設操作の高度化のため、排水機場等の遠隔化や、3次元データ等のデジタル技術を活用した維持管理・施工の効率化・省力化を図ります。



■河川、砂防、海岸分野における防災情報等の高度化対策

住民の避難行動等を支援するため、降雨予測の精度向上を踏まえ、河川・ダムの諸量データの集約化やダムや河川等とのネットワーク化を図るとともに、水害リスク情報の充実や分かりやすい情報発信、迅速な被災状況把握等を行うためのシステム強化等を実施します。

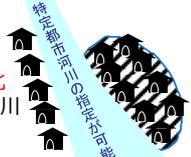
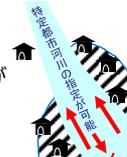


法的枠組を活用した流域治水の推進

概要

- 気候変動により、本支川合流部や狭窄部などの箇所において、従来想定していなかった規模での水災害が頻発している。例)平成30年7月豪雨、令和元年東日本台風 等
- このため、今後、特定都市河川浸水被害対策法に基づく特定都市河川を全国の河川に拡大し、ハード整備の加速に加え、国・都道府県・市町村・企業等のあらゆる関係者の協働による水害リスクを踏まえたまちづくり・住まいづくりを進めるとともに、流域における貯留・浸透機能の向上を図る。

特定都市河川の指定対象

<p>市街化の進展</p> <p>市街化の進展が著しく、流域内可住地の市街化率が概ね5割以上の河川</p> 	<p>自然的条件等</p> <p>本川からのバックウォーターや接続先の河川への排水制限が想定される河川</p> 	<p>狭窄部、景勝地の保護等のため河道整備が困難又は海面潮位等の影響により排水が困難な河川</p> 
--	--	---

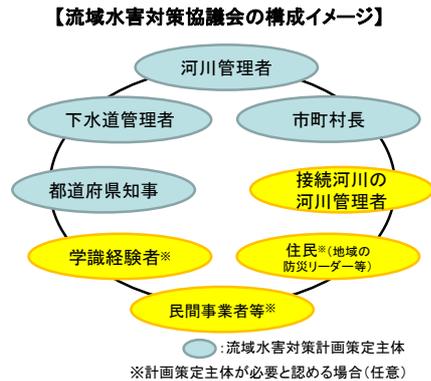
流域治水の計画・体制の強化

特定都市河川の指定
全国の河川へ指定拡大

流域水害対策協議会の設置
計画策定・対策等の検討

流域水害対策計画 策定
洪水・雨水出水により想定される浸水被害に対し、概ね20～30年の間に実施する取組を定める

関係者の協働により、計画に基づき「流域治水」を本格的に実践



(協議会設置)
国土交通大臣指定河川：設置必須
都道府県知事指定河川：設置任意

(構成員)
流域水害対策計画策定主体
接続河川の河川管理者
学識経験者その他の計画策定主体が必要と認める者

(協議事項の例)
流域水害対策計画の作成に関する協議
計画の実施に係る連絡調整

⇒ 構成員は協議結果を尊重

流域水害対策計画に基づく流域治水の実践

河川改修・排水機場等のハード整備

流域水害対策計画に位置付けられたメニューについて、整備を加速化する。

- 河道掘削、堤防整備
- 遊水地、輪中堤の整備
- 排水機場の機能増強 等

雨水貯留浸透施設の整備

流域で雨水を貯留・浸透させ、水害リスクを減らすため、公共に加え、民間による雨水貯留浸透施設の設置を促進する。

- 雨水貯留浸透施設整備計画の認定
都道府県知事等が認定することで、補助金の拡充、税制優遇、公共による管理ができる制度等を創設
 - 国・地方公共団体
- 対象：民間事業者等
 - 規模要件： $\geq 30m^3$ (条例で $0.1\sim 30m^3$ の間で基準緩和が可能)
- 国有財産の活用制度
国有地の無償貸付又は譲与ができる
 - 対象：地方公共団体



雨水貯留浸透施設の例



雨水浸透阻害行為の許可

田畑等の土地が開発され、雨水が地下に浸透せず河川に直接流出することにより水害リスクが高まることのないよう、一定規模以上の開発について、貯留・浸透対策を義務付ける。

- 対象：公共・民間による $1,000m^2$ 以上の雨水浸透阻害行為
- ※条例で基準強化が可能

保全調整池の指定

$100m^3$ 以上の防災調整池を保全調整池として指定し、機能を阻害する埋立等の行為に対し、事前届出を義務付けることができる。

- 指定権者：都道府県知事等
- 埋立等の行為の事前届出を義務化
- 届出内容に対し、助言・勧告

浸水被害防止区域の指定

浸水被害が頻発し、住民等の生命・身体に著しい危害が生じるおそれのある土地を指定し、開発規制や居住誘導・住まい方の工夫等の措置を講じることができる。

- 指定権者：都道府県知事
- 都市計画法上の開発の原則禁止(自己用住宅除く)
- 住宅・要配慮者施設等の開発・建築行為を許可制とすることで安全性を確保



貯留機能保全区域の指定

洪水・雨水を一時的に貯留する機能を有する農地等を指定し、機能を阻害する盛土等の行為に対し、事前届出を義務付けることができる。

- 指定権者：都道府県知事等
- 盛土等の行為の事前届出を義務化
- 届出内容に対し、必要に応じて助言・勧告



貯留機能を有する土地のイメージ

関係省庁との連携を強化し、流域全体で行う「流域治水」を推進

(1) 気候変動の影響を踏まえた治水計画や設計基準類の見直し
・ 河川整備基本方針、河川整備計画等の計画の見直し ・ 気候変動予測モデルの高度化
(2) 流域全体を俯瞰した総合的かつ多層的な対策
①ハザードへの対応 ・ 河川堤防、下水道による雨水貯留・排水施設、砂防関係、海岸保全施設の整備、治水ダム建設・再生 ・ 治水ダムを含む既存ダムの洪水調節機能の強化 ・ 流域の雨水貯留浸透機能の向上 ・ 戦略的な維持管理 ②暴露への対応 ・ リスクの高い区域における土地利用・住まい方の工夫 ・ まちづくりや住まい方の工夫に必要な土地の水害リスク情報の充実 ③脆弱性への対応 ・ 水災害リスク情報の充実・提供 ・ 避難体制の強化 ・ 避難行動を促すための情報・伝え方 ・ 安全な避難先の確保 ・ 広域避難体制の構築 ・ 経済被害の軽減 ・ 金融・保険業界に対する水害の回避・被害軽減のための情報提供 ・ 関係者と連携した早期復旧・復興の体制強化

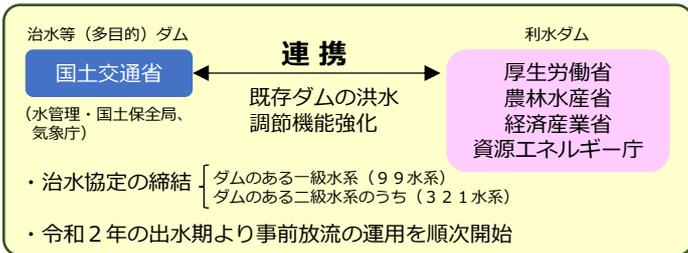
(3) 事前防災対策の加速
・ 流域治水プロジェクト等による事前防災対策の加速化 ・ 防災まちづくりに取り組む地方公共団体を支援 ・ 農業水利施設の新技术の活用による防災
(4) 防災・減災が主流となる社会に向けた仕組みづくり
・ 防災・減災の日常化 ・ 規制手法や誘導的手法を用いた「流域治水」の推進 ・ 企業が洪水リスクを理解し対策を講じることを促進する取組 ・ 流域治水の調整を行う場の設置 ・ グリーンインフラの活用

流域全体を俯瞰した総合的かつ多層的な対策

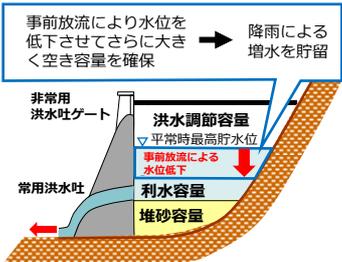
①ハザードへの対応

利水ダムを含む既存ダムの洪水調節機能の強化 【厚労省・農水省・経産省・エネ庁・国交省・気象庁】

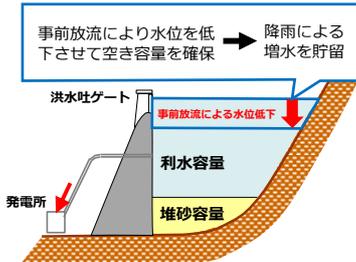
- ・ 河川やダムの流域に着目した雨量予測技術の開発
- ・ 一級水系に加え、二級水系においても、事前放流の運用を順次開始
- ・ 河川管理者・利水者等で構成される協議会の創設



治水等(多目的)ダムにおける事前放流



利水ダムにおける事前放流



流域の雨水貯留浸透機能の向上

【財務省・文科省・農水省・林野庁・国交省・環境省】



自然遊水機能を有する国有地の活用検討【石狩川(下流)水系】



水田の雨水貯留機能の強化(田んぼダム)【最上川水系】



学校のグラウンドに雨水貯留する例【熊本県熊本市】



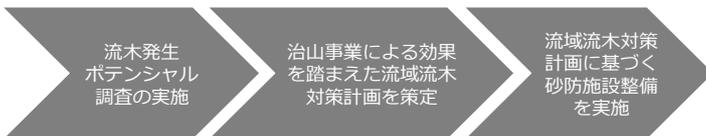
ため池の活用【六角川水系】



グラウンドの雨水貯留施設(工事状況)【愛知県岡崎市】

林野事業との連携による流木対策の強化【林野庁・国交省】

- ・ 林野部局と連携した流木対策を推進するため、「大規模特定砂防等事業」を拡充し(令和4年4月)、事業メニューに流域流木対策計画に基づく流木対策を追加。
- ・ 流域流木対策計画は、林野部局と協働で流木発生ポテンシャル調査を実施し、対象流域における流木量を定量的に把握し、流木対策を作成するものであり、効率的・効果的な流木対策を実施する。



治山事業を考慮することにより、事業費の縮減と、事業期間の短縮が図られ、早期の安全確保が可能となる。



大量の土砂・流木の流出(赤谷川)

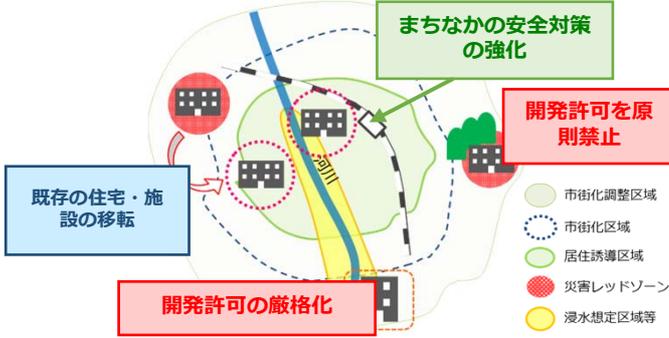


砂防事業による流木捕捉(イメージ)

② 暴露への対応

リスクの高い区域における土地利用・住まい方の工夫【国交省・市町村まちづくり部局】

- ・ 防災まちづくりの推進（防災指針の作成600市町村）
- ・ 災害危険区域制度の活用

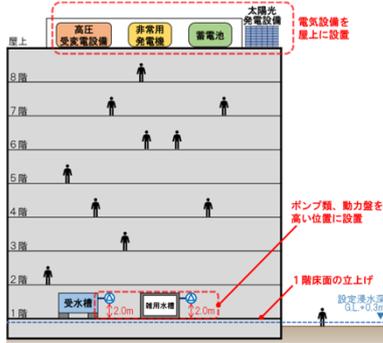


対策の検討を後押し

③ 脆弱性への対応

経済被害の軽減【厚労省・経産省・国交省】

- ・ 高層マンションの電気設備の浸水対策
- ・ 水道施設（浄水場等）の浸水対策
- ・ 医療機関のBCP作成の促進

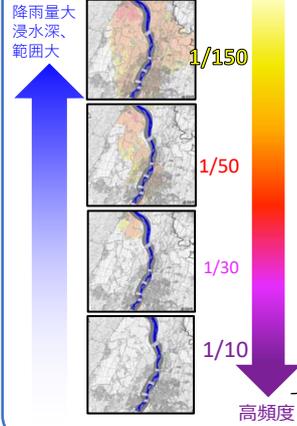


水害リスク情報の整備

- ・ 全国の109の一級水系にて中・高頻度の降雨も含めた多段階の浸水想定図や浸水頻度と範囲を示した水害リスクマップを整備。
- ・ 水害リスク情報の充実により水害リスクを踏まえた水害対策を後押し

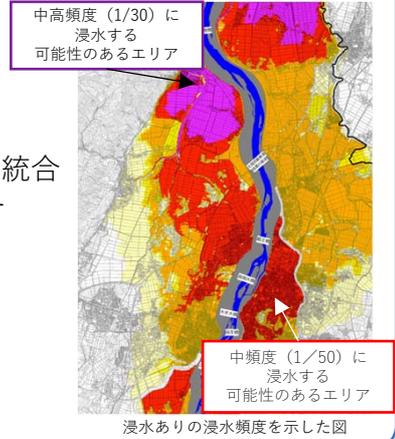
多段階浸水想定図

- ・ 浸水頻度毎に浸水深、浸水範囲を表示



水害リスクマップ

- ・ 浸水深ごとに浸水頻度の分布を表示



対策の検討を後押し

安全な避難先の確保

【内閣府・消防庁・文科省・厚労省・国交省】

- ・ 学校、スポーツ施設の防災機能向上（学校の浸水対策）
- ・ 水害リスクを踏まえた学校施設の浸水対策の推進のための手引（R5.5）
- ・ 浸水リスクに応じたハード対策の検討
- ・ 防災教育の推進（マイ・タイムラインの活用）



防災・減災が主流となる社会に向けた仕組みづくり

企業が洪水リスクを理解し対策を講じることを促進する取組

【金融庁・文科省・農水省・環境省・国交省】

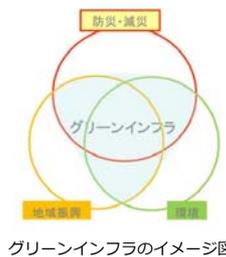
- ・ 企業が洪水リスクを含む気候変動リスク・機会の評価に必要なデータを容易に取得できるよう、政府で整備しているデータを一覧化
- ・ 企業と関係省庁との意見交換を継続的に実施することで、双方向で洪水リスクを含む気候変動リスク・機会の評価に係るアイデアを共有

気候変動リスク・機会の評価に向けたシナリオ・データ関係機関懇談会

金融庁、文部科学省、環境省、国土交通省が連携して「気候変動リスク・機会の評価に向けたシナリオ・データ関係機関懇談会」を設置（令和4年12月）し、企業による気候変動リスク・機会の分析・評価の取組状況や課題を把握

グリーンインフラの推進【農水省・国交省・環境省】

- ・ グリーンインフラの取組を反映した流域治水プロジェクトを全国109水系で推進
- ・ 水田の貯留機能向上、農地の保全



グリーンインフラのイメージ図

渡良瀬遊水地 (ラムサール条約登録湿地)

霞堤 (十勝川)

2024

水害常襲地域における流域治水対策の推進



概要

- 気候変動に伴う降雨の増大に対し、早期に治水安全度の向上を図るため、「流域治水」の理念に基づき、地域の合意のもと貯留機能の保全を図りつつ、上下流バランスに縛られず、当該地域で浸水リスクに晒される家屋の浸水対策を迅速に完了することが重要。
- このため、浸水リスクに晒される地域において、宅地嵩上げや家屋移転等の治水対策を推進するための制度拡充を行い、治水対策と地域の活動・営みが共生したサステナブルな社会の実現を目指す。

背景・課題

- 本川からの背水の影響等により水害が多発する地域では、本川・支川一体の抜本的な対策が必要。
- この場合、支川の改修は、下流側になる本川の改修後の着手となるため、完了までは長期の期間を要する。
- 下流に負荷をかけない遊水地として早期に着手する方法もあるが、対象地域には河川区域として規制を要し、集落が点在する場合等、土地利用の状況によっては、地域の合意が図られないことが想定される。



令和5年7月の大雨の状況

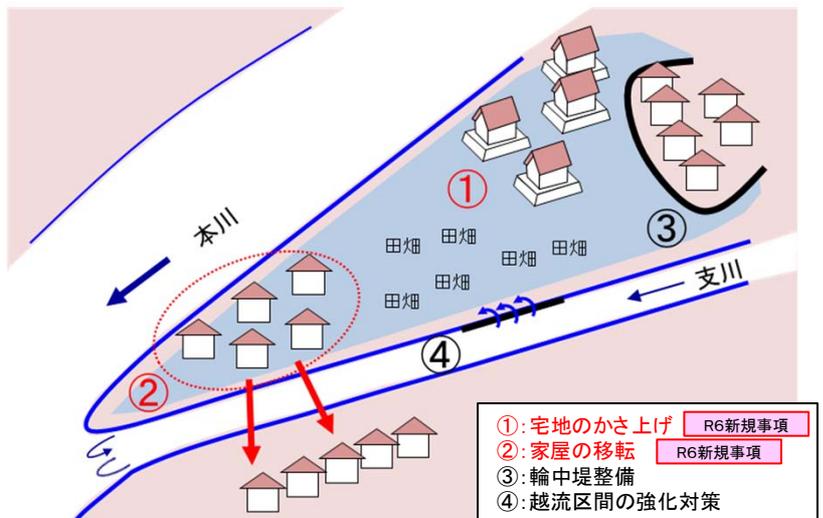
土地利用状況を踏まえた、早期の安全度確保の方法が必要

流域治水対策

- 浸水リスクに晒される地域において、下流の河川整備を待たずに、早期かつ効率的に家屋における浸水被害の防止・軽減を図る。

【対策】

河川管理者による貯留機能保全区域もしくは浸水被害防止区域内の宅地嵩上げ、家屋移転等



※防護対象の住戸10戸以上。ただし、家屋の移転を行う場合は、防護対象の住戸10戸以上かつ移転住戸5戸以上とする。

頻発する内水被害への対策強化



概要

- 内水被害の蓋然性が特に高い地域を対象に、中小河川流域における内水被害等を軽減することを目的として、ハード・ソフトの事業をパッケージ化し、対策を加速化する「内水被害等軽減対策計画」に係る制度を創設。
- 雨水貯留や土地利用の工夫等の流域対策と、河川・下水道の内水対策等を一体的に実施するため、「内水被害等軽減対策計画」に位置づけられた必須事業は重点配分等の予算的支援を実施。

背景・課題

- 降雨による河川の増水により、市街地の排水機能が十分に発揮されないことによる内水被害が全国各地で発生しており、今後、気候変動の影響により内水被害の拡大が懸念。
- これまでは、被災した地域を中心に、各施設管理者が各々対策を実施しており、地域における一体的な対策効果の発現が困難だった。
- 今後は、事前防災としての対策も含め、各施設管理者が一体となり対策を進めていくことが重要であり、現状の河川や下水道の整備とともに、まちづくり、「田んぼダム」等、あらゆる取組と連携する仕組みが必要。



令和5年7月の大雨（秋田県秋田市）

内水被害への対策強化

- 特に内水被害の蓋然性が高い地域の対策を進めるため、対策の目標とする降雨を設定し、「田んぼダム」の取組、土地利用の工夫等の流域対策と一体的に実施する下水道事業の対策強化及び本川・支川の河川整備の強化、雨水貯留浸透施設等の整備等の個別の事業をパッケージ化した「内水被害等軽減対策計画」を都道府県等が主体に作成し、内水被害軽減に向け事業を推進。
- 「内水被害対策軽減対策計画」に位置づけられた必須事業は重点配分等の予算的支援を実施。

内水被害等軽減対策計画の例（あらゆる事業をパッケージ化）

必須

- 【下水道整備】例：下水道浸水被害軽減総合事業
- 【河川改修】例：広域河川改修事業、流域貯留浸透事業
- 【ソフト対策】例：内水ハザードマップの作成
- 【ソフト対策】例：情報基盤整備事業

✦ 下記のいずれかの事業と連携

ハード

- ・防災まちづくりや住まい方の工夫に関する事業
- ・「田んぼダム」のための水田整備等に関する事業 など

ソフト

- ・浸水リスクの高い地域の災害危険区域等の土地利用の工夫
- ・内水被害等軽減対策計画完了後の特定都市河川指定 など

流域治水の加速化・深化（流域治水プロジェクト2.0）



概要

- ・ 気候変動の影響により、2℃上昇するシナリオでも、2040年頃には降雨量が約1.1倍、流量が1.2倍、洪水発生頻度が2倍に増加すると見込まれており、現行の河川整備計画が完了したとしても治水安全度は目減りする。
- ・ 流域治水の取組を更に加速化・深化するため、あらゆる関係者による、様々な手法を活用した対策の一層の充実を図り、全国109の一級水系で、気候変動を踏まえた河川及び流域での対策の方針を反映した『流域治水プロジェクト2.0』に更新する。

●気候変動に伴う外力の増加

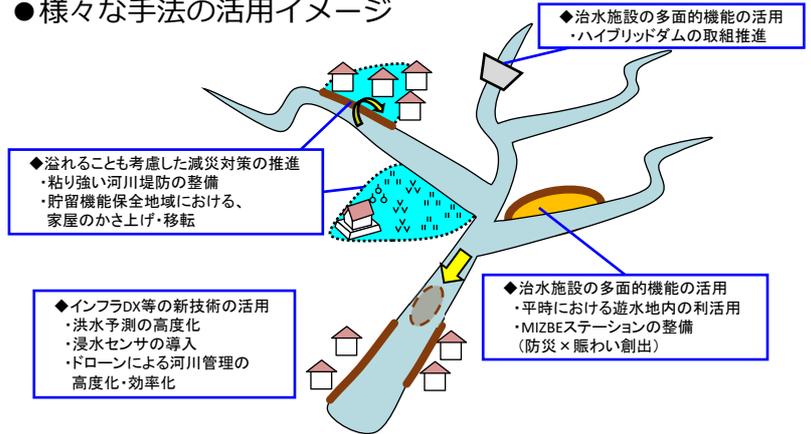
気候変動シナリオ	降雨量 (河川整備の基本とする洪水規模)
2℃上昇	約1.1倍

↓ 降雨量が約1.1倍となった場合

全国の平均的な傾向【試算結果】	流量
	約1.2倍

同じ治水安全度を確保するためには、**目標流量を1.2倍に引き上げる必要**

●様々な手法の活用イメージ



流域治水プロジェクト2.0の事例（仁淀川水系）

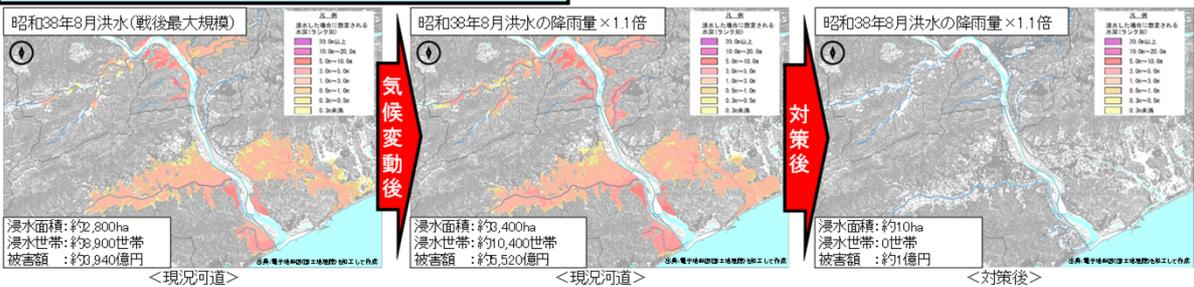
気候変動に伴う水害リスクの増大（仁淀川）

○ 気候変動を考慮し昭和38年8月洪水（戦後最大規模）の降雨量を1.1倍した洪水が発生した場合、仁淀川流域では、浸水面積は約3,400ha（現況の約1.2倍）となり、浸水世帯数は約10,400世帯（現況の約1.2倍）、被害額は約5,520億円（現況の約1.4倍）になると想定される。

○ 追加の対策の実施により浸水面積を約10ha、被害額を約1億円にまで軽減し、浸水世帯を0世帯へと解消する。

■気候変動に伴う水害リスクの増大

【目標①】KPI: 浸水世帯数 約10,400世帯 → 0世帯



■水害リスクを踏まえた各主体の主な対策と目標

【目標①】本川(国管理区間)における気候変動による降雨量増加後の昭和38年8月洪水規模に対する安全の確保

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
国土を強く誇らし	国	約10,400世帯の浸水被害を解消	・河速調節: 約220万m ³ < 観測計の約2倍> ・調整ダムの有効活用 ・治水堤 ・八田堰改良	概ね30年
	国、県、自治体	浸水リスクの低減 遊水地帯の確保	・浸水対策: 約6km ・伊野堤防の強靱化	概ね20年
被害の軽減 国土の回復	国、自治体	大規模土砂災害による浸水被害の防止・軽減	・大規模土砂災害(河速調節等)の対応を関係機関等と連携して実施	-
	国、自治体	水防活動や備忘活動の迅速化	・河川防災ステーション(MIZEステーション)	概ね10年
国土の回復 国土の回復	国、自治体	流域対策の一層の加速化	・シンボリック等による防災意識の啓発	-
	国	ダムの治水・治水機能の更なる強化	・AIを活用したダム運用の高度化(DX)	-

【目標②】佐治川、宇治川、日下川における気候変動による降雨量増加後の年超過確率1/100洪水規模に対する浸水被害を軽減

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
国土を強く誇らし	土佐市	洪水の防止・軽減	・農業基盤整備に合わせた「田んぼダム」の推進	概ね30年
	いの町	貯留機能の保全	・遊水機能を確保するための土地利用規制の検討	概ね15年
国土を強く誇らし	日高村	洪水の防止・軽減、内水の排除	・雨水排水ポンプの増設 ・田川園等の雨水貯留活用	概ね10年
	佐川町	貯留機能の保全	・特定都市河川の指定	概ね15年
国土を強く誇らし	日高村	貯留機能の保全	・特定都市河川の指定(検討中)	概ね15年
	いの町	断たぬ居住に対し、立地を規制する居住者の命を守る	・特定都市河川の指定	概ね15年
国土を強く誇らし	いの町	浸水時のリアルタイム把握	・コロンゴ浸水センサによるリアルタイムでの情報把握(DX)	概ね15年
	いの町	下水道による浸水対策の計画的推進	・雨水管理総合計画の策定	概ね15年

流域治水プロジェクト2.0のポイント

- 【ポイント①】 気候変動による降雨量増加に伴う水害リスク（浸水世帯数等）の増大を明示。
- 【ポイント②】 水害リスクの増大に対応するため、本川の整備に加えて、まちづくりや内水対策などの流域対策を充実し達成目標を設定（目標の重層化）。
- 【ポイント③】 目標を達成するために必要な追加対策等を明示。

河川の掘削土砂を活用した防災・減災の推進

概要

- 河川事業から発生する土砂を効率的に再利用した盛土拠点を活用し、強靱な社会を目指す。

河川事業の推進及び災害対応の課題

【課題】

- 気候変動を踏まえ河川事業を加速する必要がある一方、発生する土砂の増加とそれらの長距離運搬に伴う費用が増大。
- 氾濫時に浸水しない緊急対応車両の展開・待機場所の確保など、緊急復旧活動の円滑化、冗長性の確保が急務。
- 土砂の長距離運搬時に発生する温室効果ガス排出量を削減し、カーボンニュートラルに向けた取組の推進も重要。

肱川水系矢落川（令和5年7月豪雨）



排水作業で堤防天端を使用すると復旧活動で堤防上を往来できない

筑後川支川巨瀬川（令和5年7月豪雨）



堤防沿いに高台が無いと氾濫時の円滑な復旧活動は困難

鳴瀬川水系吉田川（令和元年東日本台風）



防災拠点での車両等の展開・待機状況

鳴瀬川水系吉田川（昭和61年豪雨）



堤防への一時避難状況

強靱な社会を支える盛土拠点「レジリエンスベース」

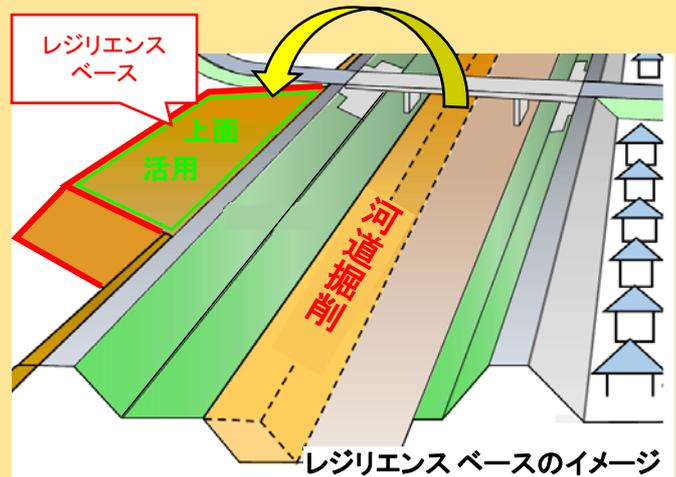
【レジリエンスベースとは】

河川事業から発生する土砂を効率的に再利用するために、堤防沿いに用地を買収し、盛土する拠点のことをいい、完成後は緊急復旧車両の展開・待機場所等にも活用するもの。これにより、緊急復旧活動の円滑化・災害対応力の冗長性向上が期待されるとともに、カーボンニュートラルへの貢献も期待。

【更なる活用方法】

- 洪水氾濫時にも浸水しない 盛土拠点を地域住民の一時的な避難や災害ゴミの仮置きなどにも活用することで、被災地域の早期回復・再起（地域レジリエンス）を支援。
- 平時は自治体や事業者が占用し活用することで、河川空間を活用した賑わいの創出や地域活性化への寄与が期待。河川空間のオープン化やRIVASITE（リバサイト）により民間事業者の参入を促進。

掘削土を活用して盛土拠点を造成



更なる利活用（災害ゴミの仮置き）



資料提供：yamagata glam
更なる利活用（賑わいの創出）

浸水被害軽減に向けた地下空間活用の検討

概要

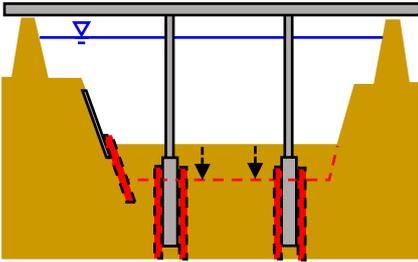
- 気候変動による災害の激甚化に対する浸水被害軽減に向け、道路や鉄道等、他分野で活用されているにも関わらず、治水対策では十分に活用できていない地下空間の活用を検討。

背景

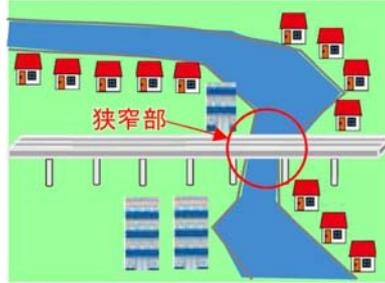
- 近年、全国各地で河川の氾濫や内水氾濫による浸水が生じており、頻発する水災害に対し、これまでの河道掘削や築堤、ダム、遊水地といった河川管理者による対策に加え、自治体による雨水貯留施設の整備、田んぼや農業用水路を活用した雨水貯留など、あらゆる関係者が連携し、流域全体で治水対策に取り組む流域治水を推進。
- 気候変動による災害の激甚化は、対策が追いつかないスピードで顕在化しており、河川における治水対策については、これまでにない視点も含めてあらゆる対策を行うことが求められている。

現行の治水対策の課題

- 河床を深く掘削する場合は、橋梁基礎等の根入れが不足し、対策を講じる必要がある。
- 都市部において、高水敷は貴重なオープンスペースとして高度に利用されており、掘削による喪失は地域社会への影響が大きいほか、水辺空間は多様な動植物の生息・生育・繁殖の場であり生態系への影響も大きい。
- 家屋連たん区域の引堤や放水路の開削は、家屋等の移転が膨大で地域の分断が生じるなどの課題が多い。



河床を深く掘削する場合、多数の橋梁や護岸へ影響



河道幅には、橋梁架替が必要となることもある



都市部では河川沿いに家屋が連担

上記の課題を解決するため、地下空間の活用を検討

地下空間活用に向けて

【地下空間活用にあたっての現状と課題】

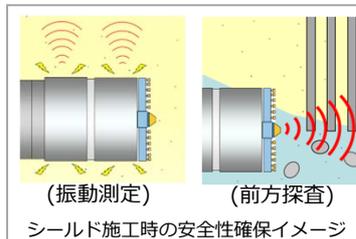
- 有堤区間における河川区域の地下空間は、縦断的な使用がなされてる事例は多くない。
- 大深度など深い箇所地下空間を活用する場合、整備コストや排水ポンプの整備・維持コスト等の低減が課題。

【浸水被害軽減に向けた地下空間活用勉強会】

- 地下空間における効率的な整備や維持管理に向け、最新の技術的知見を集積することを目的に、河川分野のみならず、都市計画・トンネル・下水道・機械分野などの専門委員からなる「浸水被害軽減に向けた地下空間活用勉強会」を、令和5年3月～12月に6回開催し、検討を実施。
- 今後は、勉強会で頂いた意見を踏まえ、『河川周辺を含む地下空間を有効活用するための推進策検討』及び、『地下空間を活用した治水対策』を推進。

地下空間を有効活用するための推進策（案）

- ✓ 施工時における河川管理施設への安全性確保
- ✓ コスト縮減（整備・維持管理）
- ✓ 地下空間の効率的な活用（他事業連携等）
- ✓ 河川区域外に整備した貯留施設と河川を連結
- ✓ 地下河川整備の技術力伝承 など



シールド施工時の安全性確保イメージ
(振動測定) (前方探査)



(立坑への流入状況) (調圧水槽)

地下空間活用事例(首都圏外郭放水路)

【参考】 浸水被害軽減に向けた地下空間活用勉強会 https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/chika_benkyoukai/index.html

高台まちづくり（高規格堤防等）の推進

概要

- 人口・資産が多く集積するゼロメートル地帯等において、ひとたび大水害が発生すると広範囲で長期間の浸水が想定され、上層階に避難したとしても、水が引くまでの間、水道・電気・ガス・トイレが使えない生活に耐えることとなります。
- このため、高規格堤防の整備、公園の高台化、建築物の上層階での避難スペースの確保等により高台の拠点を確保し、これらの拠点を想定される浸水深よりも高い位置にある道路や通路等で線的・面的につなぐことにより、命の安全・最低限の避難生活水準を確保し、さらには浸水区域外への避難を可能とする「高台まちづくり」を推進します。
- 「高台まちづくり」は、平時においても地域の賑わい空間として機能を発揮します。

高台まちづくりのイメージ

建築物等（建物群）による高台まちづくり

〔平常時〕賑わいのある駅前空間
〔浸水時〕避難スペース等を有する建築物とベデス トリアンデッキ等をつないだ建物群により命の安全・最低限の避難生活水準を確保

平常時



浸水時



高台公園を中心とした高台まちづくり

〔平常時〕河川沿いの高台公園
〔浸水時〕緊急的な避難場所や救出救助等の活動拠点として機能。道路や建築物等を通じて浸水区域外への移動も可能

平常時



浸水時



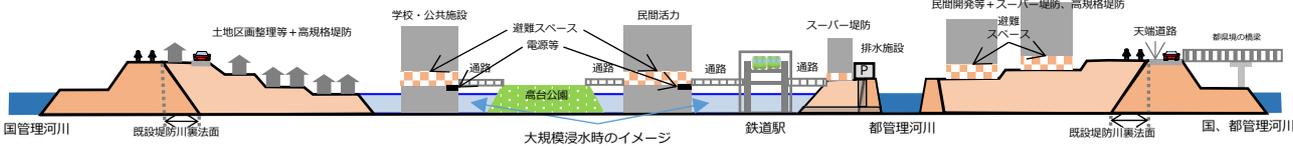
高規格堤防の上面を活用した高台まちづくり

〔平常時〕良好な都市空間・住環境を形成
〔浸水時〕緊急的な避難場所や救出救助等の活動拠点として機能。浸水しない連続盛土等を通じて浸水区域外への移動も可能

平常時



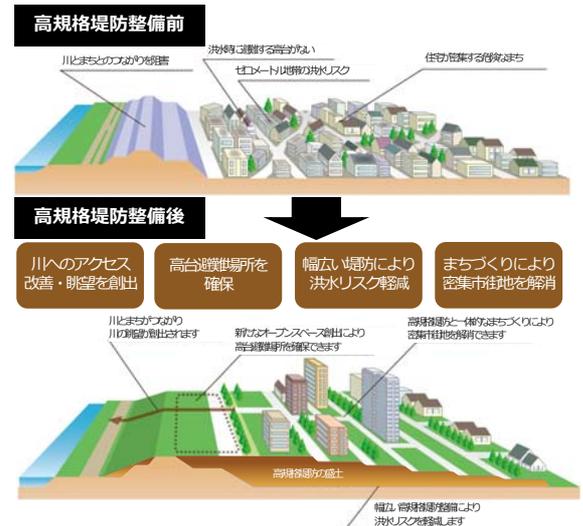
浸水時



出典：『災害に強い首都「東京」形成ビジョン』（令和2年12月）

高規格堤防整備の概要

- 首都圏、近畿圏の人口・資産等が高密度に集積したゼロメートル地帯等の低平地においては、堤防決壊による壊滅的な被害を回避することを目的として、通常の堤防と比較して幅の広い高規格堤防を整備しています。
- 高規格堤防の整備にあたってはまちづくりと一体となって事業を進めており、緊急的な高台避難場所の確保や密集市街地の解消、川へのアクセスの改善・眺望の創出など、良好な都市空間の形成など、多面的な効果を発揮します。



リスク管理型の水資源政策の深化・加速化

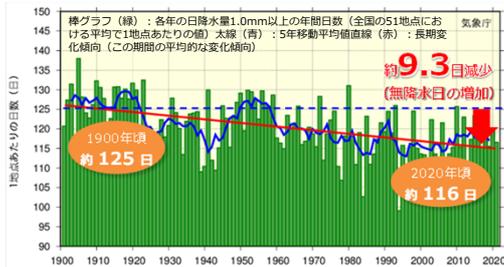
概要

- 近年、①気候変動の影響の顕在化、②水需要の変化と新たなニーズの顕在化、③大規模災害・事故による水供給リスクの更なる顕在化など、水資源を巡る様々な情勢の変化が見られている。
- 気候変動や災害、社会情勢の変化等に対応するため、今後の水資源政策の方向性について、国土審議会水資源開発分科会調査企画部会において、令和5年10月に提言をとりまとめ。

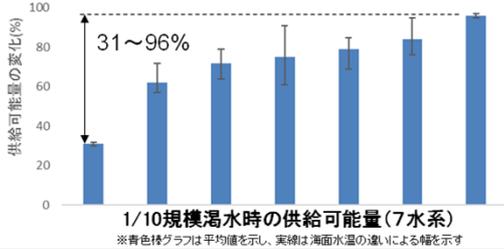
①気候変動の影響の顕在化

- ✓ 雨の降り方が極端化
- ✓ 気候変動による渇水リスクの高まり

◆雨の降った日数の変化（全国）



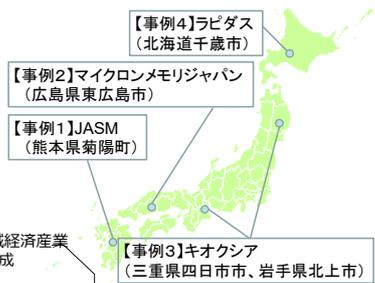
◆将来気候（4℃上昇時）における供給可能量



②水需要の変化と新たなニーズの顕在化

- ✓ 人口減少、ライフスタイルの変化、産業構造の変化等による水需要の変化が想定
- ✓ 気候変動適応・緩和策として治水対策、水力発電等の新たなニーズ

◆半導体生産拠点の整備拡張



【出典】経済産業省(令和5年6月)第14回産業構造審議会地域経済産業分科会工業用水道政策小委員会資料をもとに水資源部にて作成

③大規模災害・事故による水供給リスクの更なる顕在化

- ✓ 大規模な取水堰等において、水供給の支障が生じた場合、国民生活や社会経済活動等への甚大な影響が懸念



顕在化する気候変動や社会情勢の変化等のリスクに速やかに対応

リスク管理型の水資源政策の深化・加速化について 提言【国土審議会水資源開発分科会調査企画部会(令和5年10月)】
～気候変動や災害、社会情勢の変化等を見据えた流域のあらゆる関係者による総合的な水のマネジメントへ～

将来の水資源政策

治水、利水、環境、エネルギー等の観点から、流域のあらゆる関係者が水に関して一体的に取り組む、**総合的な水のマネジメント**への政策展開を目指す

1. 流域のあらゆる関係者が連携した既存ダム等の有効活用等による総合的な水のマネジメントの推進

(1) 水供給バランス評価等を踏まえた流域のあらゆる関係者が連携した枠組みの構築

- 水供給バランス評価手引きの作成
- 流域のあらゆる関係者が連携した情報共有等を図る枠組みの構築
 - ・流域の水運用を含めた水道の集約・再編の検討
 - ・水系管理の観点から流域における増電の検討

(2) 気候変動リスク等を踏まえたダム容量等の確保・運用方策の検討

- 気象予測技術を活用し、多目的な用途に柔軟に活用できるダム容量等を確保・運用する方策
- 気候変動による渇水リスクの検討の加速化

2. 大規模災害・事故による水供給リスクに備えた最低限の水の確保

- 施設管理者と利用者が連携し、大規模災害・事故による水供給リスクに備えた応急対応を検討
 - ・必要に応じて、流域のあらゆる関係者が平時より連携・協力し、緊急的な水融通などを検討
- 投資効果も考慮した施設のリダンダンシー確保を検討
- 他施設でも検討できるよう、検討手順等を示すガイドラインを作成

3. 水資源政策の深化・加速化に向けた重要事項

(1) デジタル技術の活用の推進

- 遠隔操作等によるダムや堰等の管理の高度化、省力化
- デジタル技術による水管理の効率化、維持管理・更新の効率化

(2) 将来の危機的な渇水等に関する広報・普及啓発

- エンドユーザーにおける渇水リスク、持続可能な水利用や節水の重要性などの認知度向上

(3) 2050年カーボンニュートラルの実現に向けた水インフラの取組の推進

- 2050年カーボンニュートラルの観点から施設・設備の更新、施設の集約・再編を検討

ハイブリッドダムの推進

気候変動への適応・カーボンニュートラルへの対応のため、治水機能の強化と水力発電の促進を両立させる「ハイブリッドダム」の取組を推進。

ハイブリッドダムとは

治水機能の強化、水力発電の増強のため、気象予測も活用し、ダムの容量等の共用化など※、ダムをさらに活用する取組のこと。

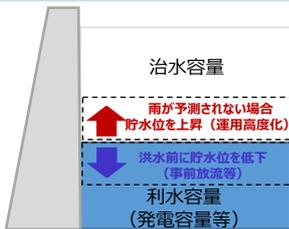
※「ダムの容量等の共用化」としては、例えば、利水容量の治水活用（事前放流等）、治水容量の利水活用（運用高度化）など。単体のダムにとどまらず、上下流や流域の複数ダムの連携した取組も含む。ダムの施設の活用や、ダムの放流水の活用（無効放流の発電へのさらなる活用など）の取組を含む。

ハイブリッドダムの取組内容

(1) ダムの運用の高度化

気象予測も活用し、治水容量の水力発電への活用を図る運用を実施。

- ・洪水後期放流の工夫
- ・非洪水期の弾力的運用 など



令和5年度の取組

(2) 既設ダムの発電施設の新増設

既設ダムにおいて、発電設備を新設・増設し、水力発電を実施。



発電設備のイメージ

(3) ダム改造・多目的ダムの建設

堤体のかさ上げ等を行うダム改造や多目的ダムの建設により、治水機能の強化に加え、発電容量の設定などにより水力発電を実施。



国土交通省、水資源機構管理の72ダムで試行。運用高度化に伴うルール化の検討。

国土交通省管理の3ダム（湯西川ダム、尾原ダム、野村ダム）で、ケーススタディを実施し、事業スキーム、公募方法を検討。民間事業者等からの意見聴取を実施。

治水と発電、地域振興を両立させる事業内容を検討。

令和6年度以降

国土交通省、水資源機構管理の全ての可能なダムで試行を継続し、運用の高度化の**本格実施**を目指す。

発電

発電施設の新設・増設を行う事業の**事業化**（新たに参画する民間事業者等の公募）を目指す。併せて、地域振興への支援にも取り組む。

発電

ダム改造、多目的ダム建設と合わせて増電を検討。

治水

発電

※運用の高度化の試行による増電量

○令和4年度実績

6ダムで試行し、**215万kWh**（一般家庭約500世帯の年間消費電力に相当）を増電

○令和5年度試行

72ダムで試行し、**約2千万kWh**（同約5千世帯分）の増電を想定

◎上記について官民連携で地域振興への支援にも取り組む

2024

利水ダム等の事前放流の推進



- 令和5年度の出水期においては、全国の、のべ181ダムで事前放流を実施したことにより約7.4億m³の容量を確保し、洪水に備えた。
- そのうち、利水ダムでは、のべ94ダムで事前放流を実施したことにより約5.4億m³の容量を確保。

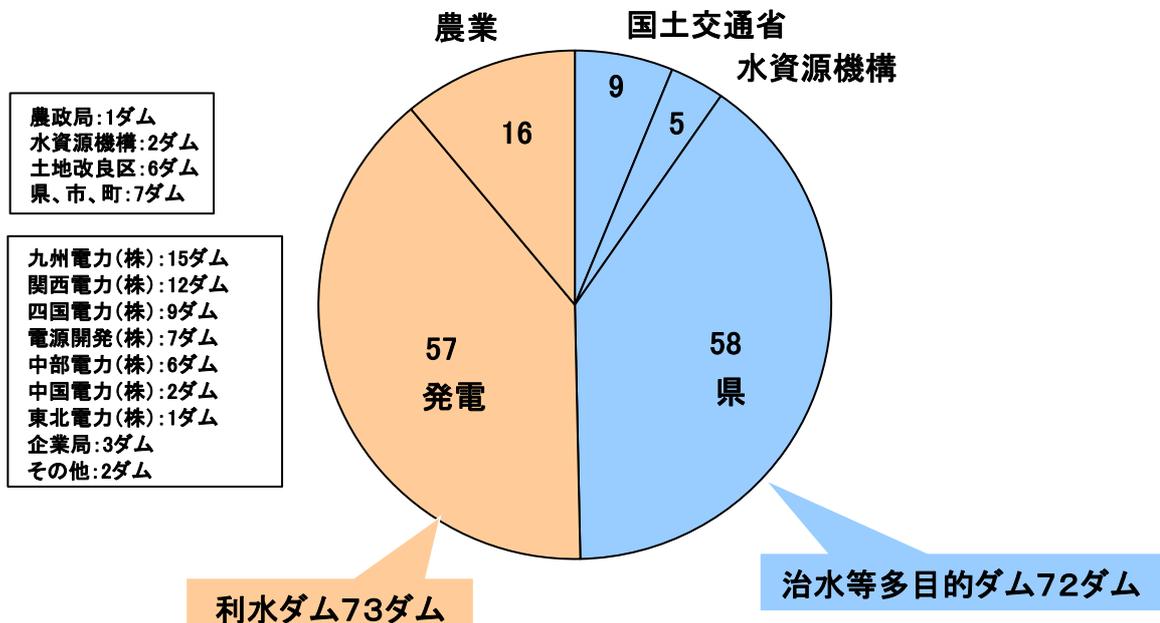
令和5年度に事前放流を実施したダム数と確保容量の内訳

令和5年11月29日時点

		令和5年度の主な降雨						合計 (ダム数の括弧書きは重複除きの数)
		5月8日 からの大雨	台風第2号 (5月29日～)	6月29日 からの大雨	台風第6号 (8月1日～)	台風第7号 (8月14日～)	台風第13号 (9月4日～)	
治水等多目的ダム	ダム数	2	29	12	16	28	0	87 (72)
	確保容量 (万m ³)	300	6,000	2,000	5,100	6,600	0	20,000 【約2.0億m ³ 】
利水ダム	ダム数	7	26	12	32	10	7	94 (73)
	確保容量 (万m ³)	2,000	9,500	3,100	12,800	21,400	5,300	54,100 【約5.4億m ³ 】
合計	ダム数	9	55	24	48	38	7	181 (145)
	確保容量 (万m ³)	2,300	15,500	5,100	17,900	28,000	5,300	74,100 【約7.4億m ³ ※】

上記の、のべ181ダム、約7.4億m³に加え「すでに事前放流の容量を確保していたダム」が全国で、のべ225ダムで容量を確保（約12.4億m³）

令和5年度に事前放流を実施した145ダム（重複除き）の管理者



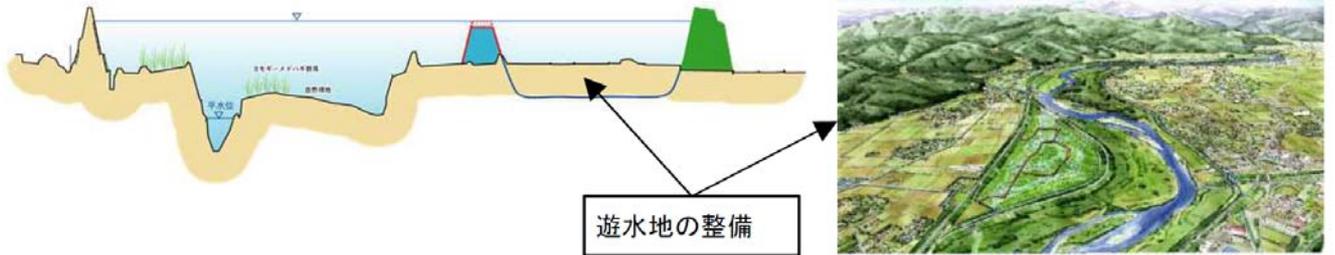
流域のあらゆる主体と連携した多自然川づくりの推進

概要

- 限られた河川空間の中で、治水対策を一層加速化しながら、多自然川づくりを進めていくことに加え、「2030年ネイチャーポジティブ」を実現するために、水によって相互に影響しあう流域の取組との連携が求められており、効果的・効率的な河川環境の整備・保全を行う必要がある。
- 河川においては、新技術を活用して河川環境の変化を精緻に把握し、治水対策、災害復旧、施設管理等のあらゆる場面で、自然の営力を最大化し、自然環境の劣化による河床低下、樹林化の進行等を食い止める「自然営力活用型」の河川環境マネジメントを実施する。
- また、河川のみならず流域のあらゆる主体と生態系ネットワークの形成に向けた目標等を共有し、適切な役割分担の下で、流域のノウハウも取り入れた自然豊かで魅力ある河川空間を創出する。

【背景①】気候変動を踏まえた治水対策の加速化《河川管理者》

- 気候変動を踏まえて、流域のあらゆる関係者と連携した流域治水を加速化しており、河川管理者は、河道掘削や遊水地の整備等を実施。



【背景②】2030年ネイチャーポジティブの実現《流域の様々な主体》

- 生物多様性に関する国際目標の実現に向けて、流域の様々な主体においても、自然環境の保全・復元を目指した取組が拡大。

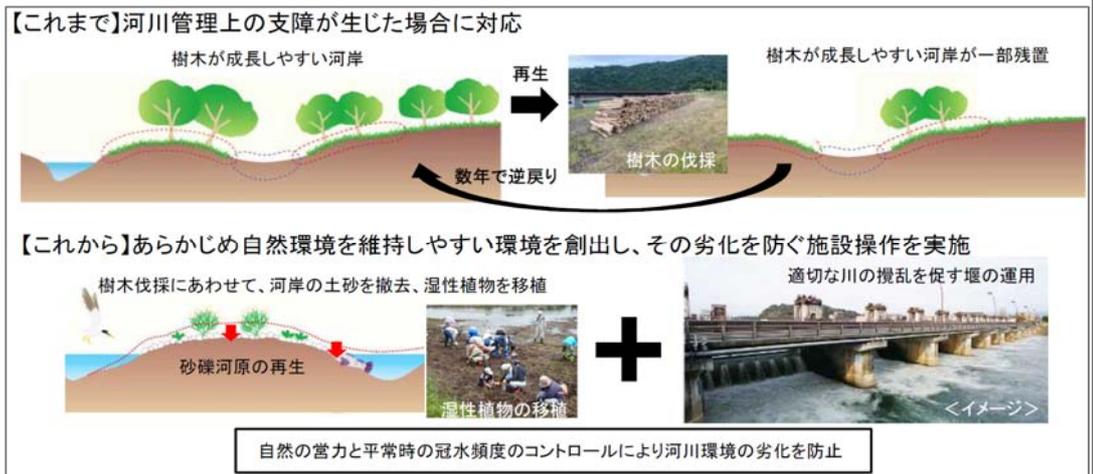
2021コーンウォール・サミット付属文書
「G7 2030年自然協約」(令和3年6月)
2030年までに生物多様性の損失を止めて反転させる《ネイチャーポジティブ》
を目指す国際的議論を支持

生物多様性に関する新たな目標
「2030年ネイチャーポジティブ」

第15回生物多様性条約締約国会議(COP15)
「昆明・モントリオール生物多様性枠組」(令和4年12月)
「生物多様性国家戦略」2023-2030(閣議決定)(令和5年3月)

河川環境マネジメントの転換 ～「悪化した環境を再生する取組」から「豊かな環境を創出する取組」へ～

- 河川管理者と流域の様々な主体での役割分担
- 河川環境に関する情報の高度利用、新技術の活用促進による効率的・効果的な取組の推進
- 河川環境の保全を目的とした施設操作、河川整備方法の検討



流域関係者の連携による流域全体の地域活性化の推進

概要

- アフターコロナにおける観光需要の増加等により、貴重なオープン空間である河川を活かした官民連携でのまちづくりの機運が高まっている。
- 河川空間へ民間事業者が参入しやすい環境を整備するとともに、流域関係者と連携し流域全体の地域活性化を推進。

背景

- 新型コロナウイルス感染症の5類感染症移行等により、観光需要が増加傾向にある中、貴重なオープン空間である河川を活かした官民連携でのまちづくりの機運が高まっている。



首都高の地下化に伴う日本橋川周辺の再開発
出典：首都高速道路日本橋区間地下化パンフレット
(令和2年6月首都高速道路株式会社)



沿川の民間事業者等と連携した水辺空間整備・活用 (道頓堀川)

河川空間への民間事業者の参入促進

- 貴重なオープン空間である河川の特徴を活かし、民間事業者と連携して背後のまち空間と一体となった河川空間の整備を推進することが重要。
- より多くの民間企業が参入しやすくなるよう、占用期間の延長等の規制緩和や民間事業者が利用可能な河川敷地の公表（ポテンシャルリスト）を進めるRIVASITE（リバサイト）の取組を推進。



河川空間への民間事業者の参入促進

- 流域治水の推進にあたっては、流域全体の相互理解が不可欠であり、流域関係者の連携により、上流から下流まで流域全体で地域活性化を推進。

<流域全体の地域活性化の例> インフラツーリズム

ダム見学と併せ、周辺観光地を巡るモデルコース設定の検討



舟運

沿川の地域資源の活用や周辺環境整備等による、舟運を核とした沿川地域のにぎわいづくり



森林

木材チップ等による地域材の活用 環境学習等による交流機会の創出

2024

TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）の活動



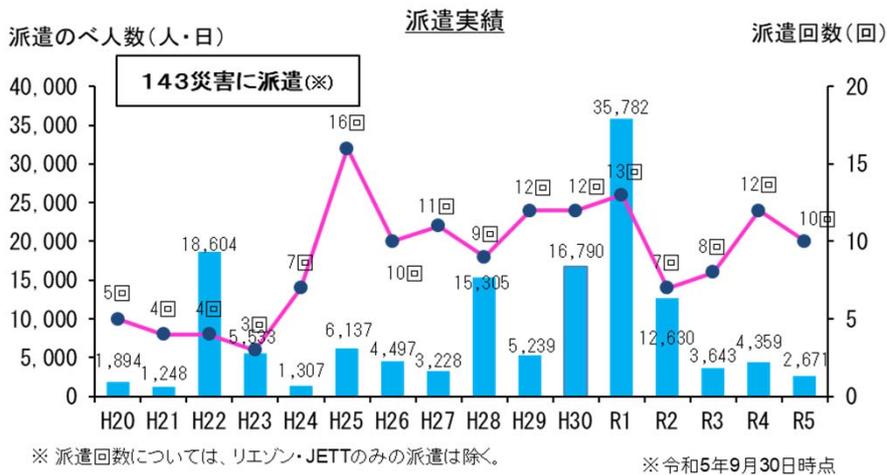
概要

- 大規模自然災害への備えとして、迅速に地方公共団体等への支援が行えるよう、平成20年4月にTEC-FORCEを創設し、本省災害対策本部長等の指揮命令のもと、全国の地方整備局等の職員が活動。
- TEC-FORCEは、大規模な自然災害等に際し、被災自治体が行う被災状況の把握、被害の拡大の防止、被災地の早期復旧等に対する技術的な支援を円滑かつ迅速に実施。
- 南海トラフ巨大地震や首都直下地震をはじめ、大規模自然災害の発生が懸念されている中、令和5年4月には隊員数を約16,000人に増強（創設当初約2,500人）。ドローン等のICT技術の活用や、資機材の増強など、体制・機能を拡充・強化。

※TEC-FORCE（Technical Emergency Control FORCE）：緊急災害対策派遣隊

TEC-FORCEの活動内容

<p>ヘリコプターによる被災状況調査</p> <p>災害対策用ヘリコプター「ほくりく号」</p> <p>「ほくりく号」による千曲川上空の浸水調査</p>	<p>被災映像の共有</p> <p>Car-SAT</p>	<p>被災状況の把握</p>
<p>【令和元年 東日本台風】 （長野県長野市上空）</p>	<p>【令和5年5月石川県能登地方を震源とする地震】 （石川県珠洲市）</p>	<p>【令和2年7月豪雨】 （熊本県五木村）</p>
<p>自治体への技術的助言</p>	<p>市町村へのリエゾン派遣</p> <p>警察庁 POLICE</p>	<p>排水ポンプ車による緊急排水</p>
<p>【令和4年8月の大雨】 （山形県米沢市）</p>	<p>【令和3年7月1日からの大雨】 （静岡県熱海市）</p>	<p>【平成30年7月豪雨】 （岡山県倉敷市真備町）</p>



一体的に被災原因を除去する災害復旧～これまでの運用を改善～



概要

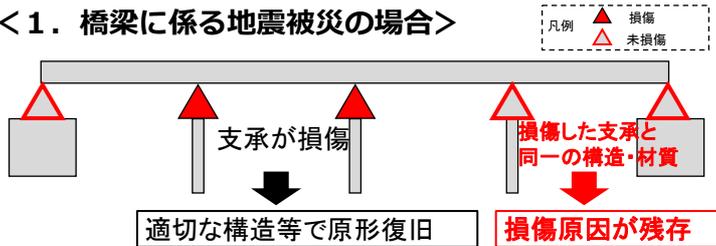
- 近年、地震による橋梁被災や洪水の浸透による堤防決壊が、同一施設や同一区間で数年の間に複数回発生する事例が発生
- その様な社会的影響の回避や民政安定化を図るため、一部が損傷等を受け、当該箇所のみを対象とした復旧では、その原因が一連区間に残存する場合、同構造・同材質の箇所も併せて一体的に復旧

これまでの状況

【課題】

- これまでは損傷等を受けた箇所のみを対象に適切な構造・材質で原形復旧していたが、同一区間にはそれらと同構造・同材質が残存。
- 同規模の災害により再度被災しないためには、同じ機能を有する一連区間は一体的な機能となるような復旧が必要。

< 1. 橋梁に係る地震被災の場合 >



< 2. 堤防に係る浸透被災の場合 >



今後の対応

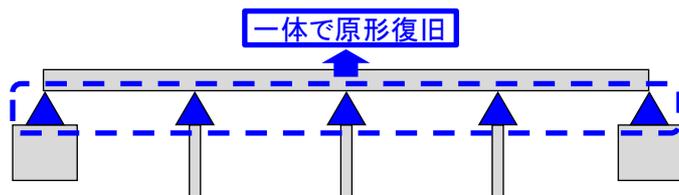
■ 一体的に被災原因の除去を実施

- 損傷等を受けた箇所だけでなく、同構造・同材質など機能が同一である一連区間を一体的に復旧。

< 1. 橋梁に係る地震被災の場合 >

→ 令和6年能登半島地震にも適用

地震により橋梁の支承が損傷した場合、当該支承のみを対象とするのではなく、技術的根拠に基づき、他の支承も一体的に復旧

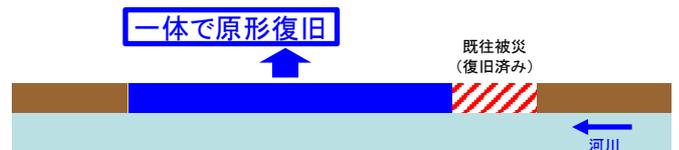


< 2. 堤防に係る浸透被災の場合 >

浸透により堤防が決壊した場合、当該区間のみを対象とするのではなく、技術的根拠に基づき、同性状の区間を一体的に復旧

※背後地に集落地、主要交通幹線路、公共施設（学校、病院等）がある場合

※浸透対策により浸水被害を防護し、一連の施設の効用が増大される場合



2024

スマート災害復旧推進プロジェクト

概要

- 大規模災害時における公共土木施設の復旧については、自治体における土木職員の不足や災害復旧の経験不足、被災箇所数の増大に伴い事務手続きに時間を要するなど、迅速な復旧が困難な状況。
- デジタル技術の活用等により、被害把握から災害復旧完了に至るまでの期間を短縮する「スマート災害復旧」を推進し、被災自治体の負担軽減・被災地域における早期の社会経済活動の回復を実現。

スマート災害復旧推進プロジェクト 6つの取組

～デジタル化の推進と新たな査定方式の導入～

■あらゆる場面においてデジタル活用

- ①TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）による被害状況調査において、画像判読を用いた被害規模計測ツールの新規開発。
- ②デジタル技術を活用した災害復旧事務手続きの効率化。
- ③TEC-FORCEが取得した三次元データ等を被災自治体に提供し、自治体が設計や査定資料の作成等に活用できる仕組みを構築。
- ④災害復旧に係る調査、測量、設計に加え※1、工事等におけるデジタル技術を試行・検証、手引き作成による見える化。

■新たな査定方式の導入

- ⑤迅速な工事実施につながる早期確認型査定※2を導入。

■災害対応力の底上げ

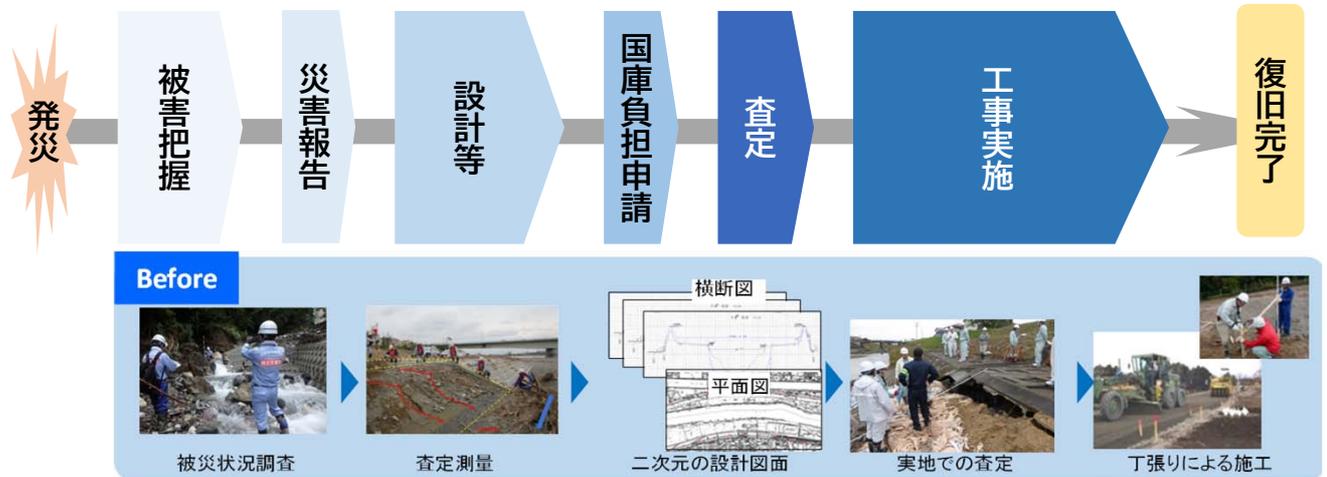
- ⑥自治体の災害対応力の底上げに向け、継続的な研修等を開催。

被災地域の早期復旧

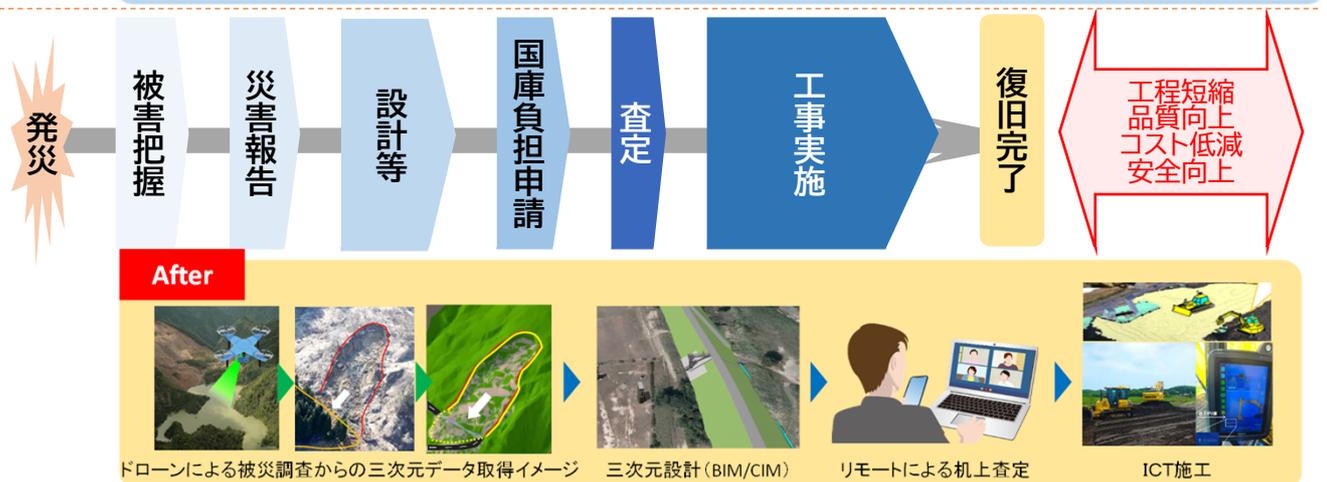
- 被災自治体の負担軽減
- 災害復旧の早期完了

：令和6年度、新規に取り組む施策

現状



将来



※1 デジタル技術の活用による災害査定(リモート査定、ペーパーレス査定)等の災害復旧全般のスマート化を引き続き推進。

※2 手戻りがなくシームレスな詳細設計により早期復旧を可能とする新たな査定方式の取組。大規模災害時に技術者が不足する市町村の技術的負担を軽減するため、「申請時の積算は不要」、「災害査定官等による技術的助言の実施」などにより、「災害査定申請」及び「災害復旧工事の着手」の2つのスピードアップを実現

水防団の活動

洪水時、越水や漏水などによる堤防の決壊を防ぐため、各地の水防団などが水防活動を実施。

水防団とは

- 水防法第5条の規定により設置される水防に関する防災組織で、地域の河川の氾濫や洪水等による堤防の決壊を防ぐための水防工法や地域住民の避難誘導など、人命の安全確保と被害の軽減等を目的に活動（水防団を設置していない市町村では、消防団が担っている）。
- 全国の水防団・消防団数は2,255団体（水防団70団体、消防団2,185団体）、団員数は764,693人（水防団員12,186人、消防団員752,507人）
〈令和5年4月1日現在〉。

概要

- 令和5年は、令和5年6月2日からの梅雨前線及び台風第2号による大雨、令和5年6月29日からの大雨等により、各地で堤防の決壊や内水氾濫などの水害が発生。
- そのような状況の中、水防団は水防工法（「積み土のう工^{うみど}」など）、ポンプ等による排水活動、地域住民の避難誘導、ボート等による人命救助などを行って、地域の人命・財産の被害の防止・軽減に大きく貢献。

主な水防活動



いせ
三重県伊勢市消防団 積み土のう工
ふたみ
(令和5年6月2～3日) 二見地区海岸



あやべ
京都府綾部市消防団 ボートによる人命救助
ものべ
(令和5年8月15日) 物部町



熊本県あさぎり町消防団 大型水のうを設置
ながやま
(令和5年6月30日) 永山地区



だいせん
秋田県大仙市消防団 排水活動
なんがい
(令和5年7月15～18日) 南外地区

2024

洪水予測の高度化 (気象庁・都道府県・民間事業者との連携)



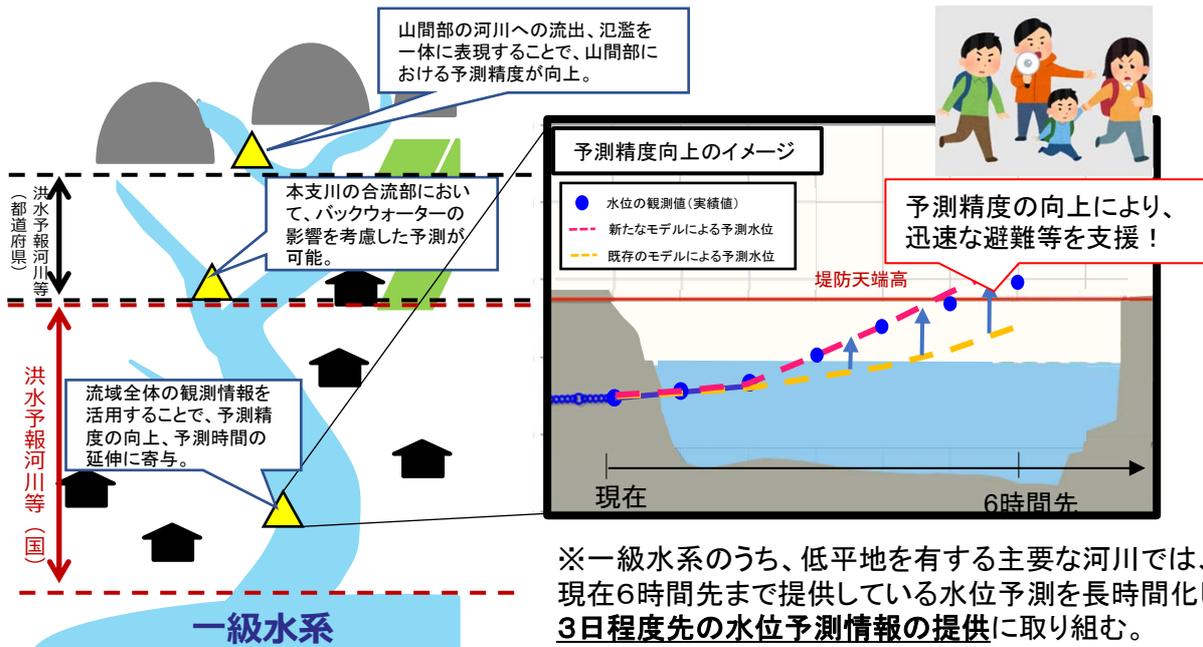
概要

- 気象業務法及び水防法の一部を改正する法律（以下、「改正法」という。）の公布（令和5年5月31日）を踏まえ、一級水系において、国が実施する本川・支川が一体となった洪水予測情報の都道府県への提供を推進する。
- また、改正法に基づく民間事業者による洪水予報業務の許可申請に対する審査を進め、高度な予測技術を用いた民間事業者による多様なニーズに応じた予報の提供を推進する。

本川・支川が一体となった洪水予測による予測情報の高度化

- 改正法の施行により、**本川・支川一体の水位予測によって取得した都道府県管理区間の予測水位情報の提供が可能となった**ことから、情報提供に関する協定の締結を進め、都道府県指定洪水予報河川の洪水予報の高度化を推進。
 <令和5年5月から順次実施>

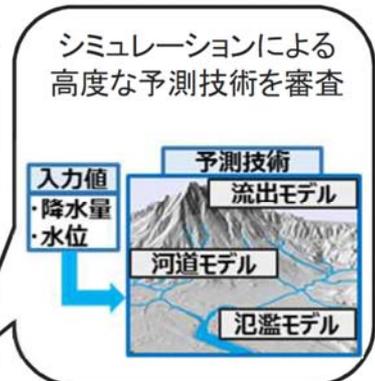
- また、一級水系について、国が実施する本川・支川が一体となった洪水予測において、更なる**水位予測精度の向上**や**予測の長時間化**を行い、**災害対応や避難行動の支援を強化**。
 <全ての一級水系で令和7年度からの実装開始に向け順次着手>



民間事業者による予報の高度化

予測手法に係る許可基準

- 改正法により、**洪水等について高度な予測技術を用いた民間事業者による多様なニーズに応じた予報の提供を可能とする仕組みが構築**。
 ※令和5年11月30日施行
- 民間事業者による予報業務の許可申請に対する審査を進め、参入する民間事業者の拡充を行う。



ハザードマップのユニバーサルデザイン化



概要

- 全国の災害リスク情報などをまとめて閲覧することができるWebサイト「ハザードマップポータルサイト」をリニューアルし、誰でも簡単に災害リスクが理解できるよう改良した。
- 視覚障害者でも、音声読み上げソフトを利用することで自宅等の災害リスクを知ることができるよう「重ねるハザードマップ」を改良。
- アイコンや地図上をクリックしなくても住所を入力する、または現在地を検索するだけで、その地点の災害リスクと災害時にとるべき行動が自動的に文章で表示される機能を追加。

ハザードマップポータルサイトの改良



改良

- ・音声読み上げに配慮したシンプルな構成
- ・住所入力または 現在地検索すると、地図画面に移り、その場所の災害リスクが文章で表示される

文章による災害リスクの説明



- ・浸水深だけでなく、浸水の程度（床下、床上、2階まで浸水、家屋倒壊のおそれなど）を補足説明
- ・災害時に取るべき行動（立退き避難の必要性、垂直避難や屋内安全確保の可否など）を解説
- ・取るべき行動と対応した背景色によりハザードレベルが一目で分かるよう表現



ハザードマップ 検索

<https://disaportal.gsi.go.jp/>

防災教育素材の提供



概要

- 「防災教育ポータル」において、より災害を身近に感じ、防災を自ら学べるよう学習素材を提供。
- 教育ICT環境の整備と合わせた教育素材のデジタル化に鑑み、全国各地で発生する災害の映像や写真、自然災害を学ぶ動画など様々なコンテンツを展開。（随時更新中）

防災教育ポータル

タイトル	災害分類	都道府県	授業の流れ	素材内容	災害名称	作成機関	リンク
石狩川暴雨災害を振り返る/16歳 風水害 児童	北海道	被害の状況、行政の働き	展示物	石狩川暴雨災害	国土交通省 北海道開発局 札幌開発建設部	外部リンク	
理科、社会の授業で活用できる 風水害 防災・河川教育資料集	北海道	目的、共助	その他	の備え	国土交通省 北海道開発局	外部リンク	

各地で取り組まれている教育素材の閲覧が可能

様々なコンテンツを展開（随時更新中）

防災カードゲーム「このつぎにながおきるかな？」



防災教育ポータル

検索

URL: <http://www.mlit.go.jp/river/bousai/education/index.html>

2024

洪水に関する危険度情報の一体的発信



概要

- 地域の洪水の危険度を一元的に確認できるよう、これまで別々に提供してきた「洪水警報の危険度分布」（洪水キキクル）と「国管理河川の洪水の危険度分布」（水害リスクライン）を気象庁ホームページ上で一体的に表示

「国管理河川の洪水の危険度分布※」
（水害リスクライン）
※ 大河川のきめ細かな越水・溢水の危険度を伝える

「洪水警報の危険度分布※」
（洪水キキクル）
※ 中小河川の洪水危険度を伝える

国管理河川の詳細な予測情報は水害リスクラインで提供。



閲覧画面のイメージ

表示画面を拡大することにより、国管理河川の詳細な危険度の閲覧が可能。

- ▶ 拡大時：「水害リスクライン」の詳細な危険度を表示
 - ▶ 縮小時：これまで通り指定河川洪水予報の発表状況を表示
- ※ 県の指定河川洪水予報区域：
拡大時これまで通り指定河川洪水予報の発表状況を表示
- ※ 一定時間以上水害リスクラインが膨張した場合（障害等含む）：
拡大時指定河川洪水予報の発表状況を表示

