

治水

発行 全国治水期成同盟会連合会

東京都千代田区麹町4丁目8番26号 ロイクラトン麹町
 電話 03(3222)6663 FAX 03(3222)6664
 ホームページ <https://zensuiren.org/>
 お問い合わせ info@zensuiren.org
 編集・発行 椿本和幸



工事着工号令の様子

最上川中流・上流緊急治水対策プロジェクト着工式 7月17日

令和2年7月豪雨で大きな被害が発生した最上川中流・上流において、山形県と国、沿川の市町村が連携して緊急的な治水対策を行う「最上川中流・上流緊急治水対策プロジェクト」のうち、被災した施設の河川災害復旧工事を中心に鋭意進めているところです。

今後、昨年の被害を踏まえた新たな河川整備が本格的にスタートすることから、着工式を執り行いました。(主催 山形県、国土交通省東北地方整備局)

● 目 次

令和4年度 水管理・国土保全局関係予算概算要求概要 (国土交通省HPより).....	2
土砂災害防止月間の取り組みを終えて.....	35
築川ダム竣工式.....	39
栂川ダム竣工式.....	41

令和4年度

水管理・国土保全局関係 予算概算要求概要

令和3年8月

国土交通省 水管理・国土保全局

目次

○ 令和4年度 概算要求の概要	・・・P.1
○ 水管理・国土保全局関係予算の項目毎の内容	
1. ハード・ソフト一体の水災害対策「流域治水」の本格的実践	・・・P.8
2. 国土強靱化に資するDXの推進	・・・P.23
3. インフラ老朽化対策等による持続可能なインフラメンテナンスサイクルの実現	・・・P.27
4. カーボンニュートラルの推進	・・・P.28
5. 公衆衛生の強化等のための下水道の持続性向上	・・・P.30
6. 行政経費	・・・P.31
7. 独立行政法人水資源機構	・・・P.32
8. 流域治水の本格的実践に向けた施策の全体像／ロードマップ	・・・P.33
○ 参考資料	・・・P.35

令和4年度 概算要求の概要

基本方針

気候変動による水災害の頻発化・激甚化を踏まえ、防災・減災が主流となる安全・安心な社会を実現するため、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」も活用した事前防災対策を完成年度の目標を持って計画的に実施するとともに、水災害リスクを踏まえたまちづくり等の流域治水関連法を活用した取組、国土強靱化に資するDXの取組、持続可能なインフラメンテナンスの実現に向けた取組等について、あらゆる関係者が協働して行う「流域治水」の考え方にに基づき現場レベルで本格的に実践する。

- ・ ハード・ソフト一体の水災害対策「流域治水」の本格的実践
- ・ 国土強靱化に資するDXの推進
- ・ インフラ老朽化対策等による持続可能なインフラメンテナンスサイクルの実現
- ・ カーボンニュートラルの推進
- ・ 公衆衛生の強化等のための下水道の持続性向上

令和4年度 概算要求の概要

予算の内訳

○ 一般会計予算

単位：億円

事 項	令和4年度	前 年 度	対前年度 倍 率	備 考
一般公共事業費	10,890	9,204	1.18	1. 本表のほか、令和3年9月1日設置予定のデジタル庁一括計上分として62億円がある。 2. <>書は、水管理・国土保全局以外の災害復旧関係費の直轄代行分を含む。 3. 本表以外に、省全体で社会資本総合整備17,732億円がある。
治 山 治 水	10,072	8,517	1.18	
治 水	9,894	8,367	1.18	
海 岸	178	150	1.18	
住宅都市環境整備	295	251	1.18	
都市水環境整備	295	251	1.18	
下 水 道	524	437	1.20	
災害復旧関係費	<519> 429	<519> 502	1.00 0.85	
行政経費	11	10	1.18	
合 計	11,331	9,716	1.17	

○ 東日本大震災復興特別会計予算 (復興庁所管)

単位：億円

事 項	令和4年度	前 年 度	対前年度 倍 率	備 考
復 旧	41	74	0.55	1. 本表以外に、省全体で社会資本総合整備103億円がある。
合 計	41	74	0.55	

(四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。)

2

令和4年度 概算要求の概要

主要項目

○ 一般会計予算

・治水事業等関係費	10,367億円
うち 河川関係 8,642億円、砂防関係 1,546億円、 海岸関係 178億円	
・下水道事業関係費	524億円
・災害復旧関係費	429億円 <519億円>
<>書は、水管理・国土保全局以外の災害復旧関係費 の直轄代行分を含む	
・行政経費	11億円
合計	11,331億円

主要課題

- ハード・ソフト一体の水災害対策「流域治水」の本格的実践 7,440億円
- 国土強靱化に資するDXの推進 100億円
- インフラ老朽化対策等による持続可能なインフラメンテナンスサイクルの実現 2,133億円
- カーボンニュートラルの推進 37億円
- 公衆衛生の強化等のための下水道の持続性向上 21億円

(注)この他に工事諸費等がある。

<事項要求>

「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」の推進

令和2年12月11日に閣議決定された「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」を踏まえ、「激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策」、「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」、「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」の各分野について、必要な規模を確保することとし、その具体的な内容については、予算の編成過程において検討する。

(注)四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

※上記以外に、令和3年9月1日設置予定のデジタル庁一括計上分として62億円がある。
※上記以外に、省全体で社会資本総合整備17,732億円、社会資本総合整備(復興)103億円がある。

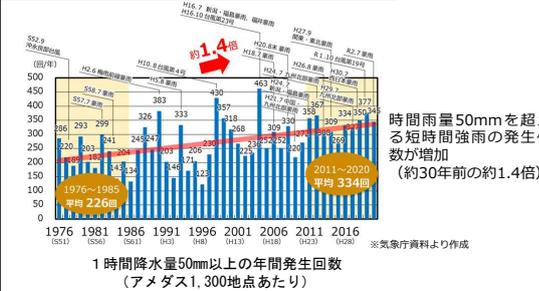
3

令和4年度 概算要求の概要

気候変動による水災害の頻発化・激甚化

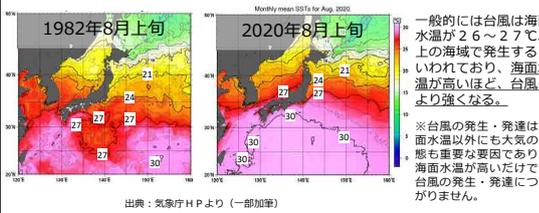
- 短時間降雨の発生回数の増加や台風の大型化等、既に温暖化の影響が顕在化しており、今後、さらに気候変動により水災害の頻発化・激甚化が予測されている。
- 近年、全国各地で毎年のように大規模な水害が発生し、甚大な人的被害や経済損失をもたらしており、令和元年度の水害被害額は統計開始以来最大の2兆1,800億円となった。

短時間強雨の発生回数が増加



海面平均水温の上昇

日本近郊の海域平均海面水温は上昇傾向 2019年までの100年間で約0.9~1.5度上昇



近年の日本の水害

- ①平成27年9月関東・東北豪雨
- ②平成28年8月台風10号
- ③平成29年7月九州北部豪雨
- ④平成30年7月豪雨
- ⑤平成30年台風第21号
- ⑥令和元年8月前線に伴う大雨
- ⑦令和元年東日本台風
- ⑧令和2年7月豪雨

平成27年と29年、平成30年、令和元年、令和2年

鬼怒川の堤防決壊による浸水被害 (茨城県常総市)
小本川の氾濫による浸水被害 (岩手県岩泉町)
桂川における浸水被害 (福岡県朝倉市)
小田川における浸水被害 (岡山県倉敷市)
神戸港六甲アイランドにおける浸水被害 (兵庫県神戸市)
六角川周辺における浸水被害状況 (佐賀県大町町)
千曲川における浸水被害状況 (長野県長野市)
球磨川における浸水被害状況 (熊本県人吉市)

令和4年度 概算要求の概要

気候変動のスピードに対応した新たな水災害対策

- 気候変動のスピードに対応した新たな抜本的対策を行うため、以下の取組を実施。
 - ・ 本川下流のみならず上流や支川などの中小河川も含め、流域全体で、国、都道府県、市町村、地元企業や住民などのあらゆる関係者が協働して取り組む「流域治水」へ転換。
 - ・ 令和3年3月に戦後最大洪水等に対応した河川整備と流域での対策を組み合わせた「流域治水プロジェクト」を策定・公表し、本格的に現場レベルでの取組を開始。「流域治水」の実効性を高める法的枠組み「流域治水関連法」を同年内に整備。
 - ・ 21世紀末の未来に備えるため、温暖化の影響をあらかじめ治水計画に反映し、中長期的かつ計画的に整備を進めるとし、順次、ハード整備の長期計画である河川整備基本方針を見直し、治水対策の強化を行う。

「流域治水」への転換

流域治水プロジェクトを策定し、本格的に現場レベルの取組を開始

- ① 氾濫をできるだけ防ぐ、減らす対策
 - ・ 治水ダムの建設
 - ・ 河道掘削、引堤 等
- ② 被害対象を減少させるための対策
 - ・ 土地利用規制、誘導、移転促進 等
- ③ 被害の軽減、早期復旧
 - ・ 復興のための対策
 - ・ 水害リスク情報の空白地帯解消
 - ・ 長期予測の技術開発
 - ・ 排水門等の整備、排水強化 等

令和3年3月に全国109の一級水系と12の二級水系において、「流域治水プロジェクト」を策定・公表

あらゆる関係者が協働して行う「流域治水」

流域治水関連法の整備

「流域治水」の実効性を高める法的枠組み「流域治水関連法」を整備 令和3年7月から順次施行し、11月より関連する全ての法律が施行され、あらゆる関係者が協働して行う「流域治水」が本格化

気候変動の影響を踏まえた治水計画の見直し

近年、大規模な水害が発生した際の洪水流量が長期的な目標(基本高水)を上回った水系から順次、河川整備基本方針を見直す

全国 (北海道を除く)	1.1
北海道	1.15

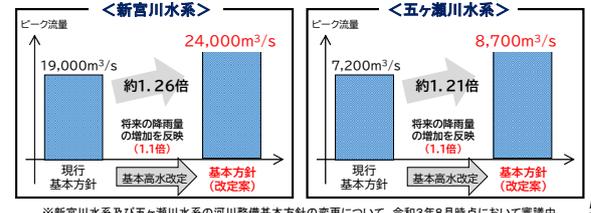
※出典：「気候変動を踏まえた治水計画のあり方」提案改訂版 (令和3年4月)



<今世紀末時点での地域区分毎の降雨量変化倍率(2℃上昇)>

気候変動を踏まえた基本高水

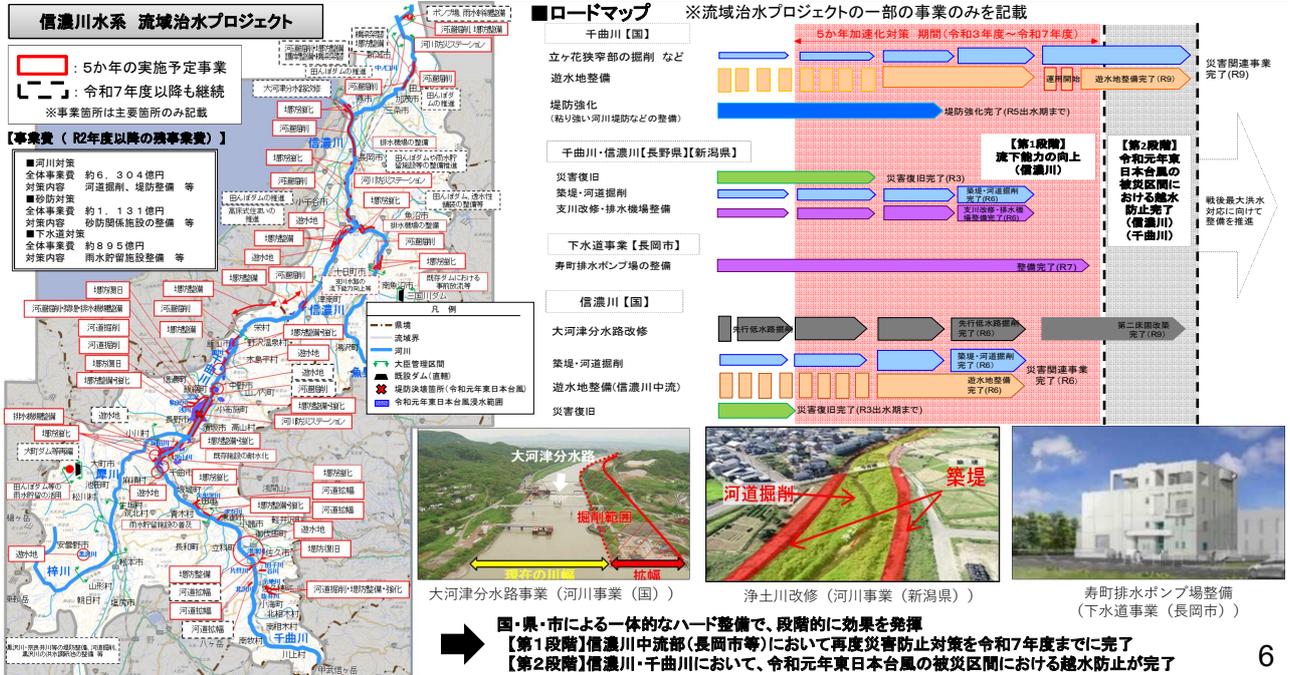
100年~200年に1回程度発生する氾濫防止のための施設整備の長期目標(流量規模)



令和4年度 概算要求の概要

5か年加速化対策等を活用した事前防災対策の加速化(信濃川水系の例)

○ 令和3年3月に公表した信濃川水系流域治水プロジェクトに基づき、信濃川水系の根幹的治水施設である大河津分水路改修、立ヶ花狭窄部等の掘削、ダム再生、本支川における築堤や河道掘削等の河川改修、排水機場の整備などのハード対策を計画的に実施するとともに、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」も活用し段階的な治水効果の発現を図るなど事前防災対策を加速化。



令和4年度 概算要求の概要

新規事項

【予算制度】

ハード・ソフト一体の水災害対策「流域治水」の本格的実践

- ・水害リスク情報の充実(浸水想定区域図・ハザードマップの空白域の解消) ... P.9
- ・水災害リスクを踏まえたまちづくり・住まいづくりを支えるための流域治水関連法の活用 ... P.12
- ・流域治水型の災害復旧の促進 ... P.15
- ・林野庁との連携による流域流木対策の推進 ... P.18
- ・まちづくりに資する土砂災害対策の集中的支援 ... P.19
- ・砂防における原形復旧に拘らない災害復旧の促進 ... P.20
- ・高潮災害等に対する備え・復旧の強化 ... P.21
- ・津波防災地域づくりの推進と関係機関連携 ... P.22

国土強靱化に資するDXの推進

- ・整備・管理DXの推進 ... P.25

カーボンニュートラルの推進

- ・下水道事業における創エネ・省エネの推進 ... P.28
- ・ダムにおける未利用の水力エネルギーの活用推進 ... P.29

公衆衛生の強化等のための下水道の持続性向上

- ・汚水処理の未普及地域への下水道整備加速化と持続性の向上 ... P.30

【新規税制】

ハード・ソフト一体の水災害対策「流域治水」の本格的実践

- ・水災害リスクを踏まえたまちづくり・住まいづくりを支えるための税制の特例措置 ... P.12
- ・高台まちづくりを推進するために住民負担の軽減や円滑な合意形成を図るための税制の特例措置 ... P.16

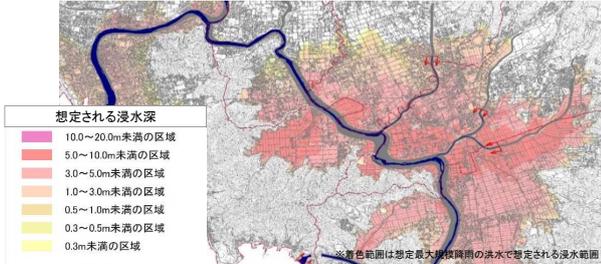
1. ハード・ソフト一体の水災害対策「流域治水」の本格的実践 [3 / 15]

水害リスク情報の充実(水害リスクマップの整備)

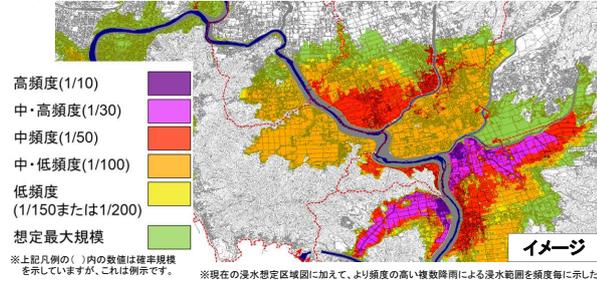
- これまでは想定最大規模降雨の洪水で想定される浸水深を表示した水害ハザードマップを提供してきたところ。
- 今後は、想定最大規模に加えて、より頻度の高い降雨による浸水範囲を頻度毎に示した水害リスクマップを新たに整備し、水害リスク情報の充実を図る。
- こうした取組により「水災害リスクを踏まえたまちづくり・住まいづくり」を促進。

水害リスク情報の充実

○水害ハザードマップ(従来)

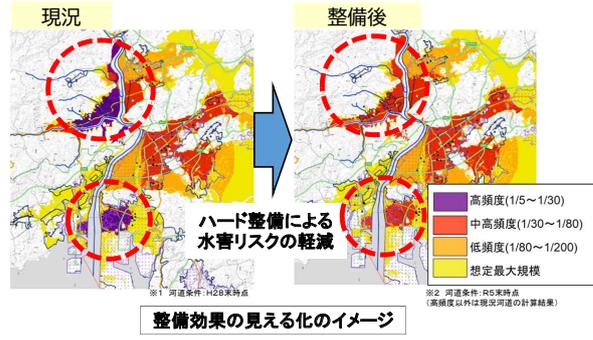


○水害リスクマップ(新規)



水災害リスクを踏まえたまちづくり・住まいづくり

- ・現在のリスクに加え、将来のリスクも提示(整備効果の見える化)
- ・土地利用規制や居住の誘導を促進
- ・きめ細やかな企業BCPの作成、水害保険への水害リスクの反映



- 【令和4年度の国土交通省としての取組】
- ・全国109の一級水系において外水氾濫を対象とした水害リスクマップの作成を完了
 - ・特定都市河川や防災まちづくりに取り組む地区において、内水を考慮した水害リスクマップを作成

1. ハード・ソフト一体の水災害対策「流域治水」の本格的実践 [4 / 15]

水災害リスクを踏まえたまちづくり・住まいづくり

水災害リスクを踏まえた重層的な取り組みにより、安全なまちづくり・住まいづくりを推進する。

▶ 水災害の危険性の高い地域の 居住を避ける

- 災害レッドゾーンを居住誘導区域から原則除外(R3.10~予定)
- 災害レッドゾーンにおける高齢者福祉施設の新設を原則補助対象外とする(R3年度※~) ※厚生労働省予算
- 災害レッドゾーンにおける病院・社会福祉施設・ホテル・自社オフィス等の自己業務用施設の開発を原則禁止(R4.4~予定)

▶ 水災害の危険性の高い地域に 居住する場合にも命を守る

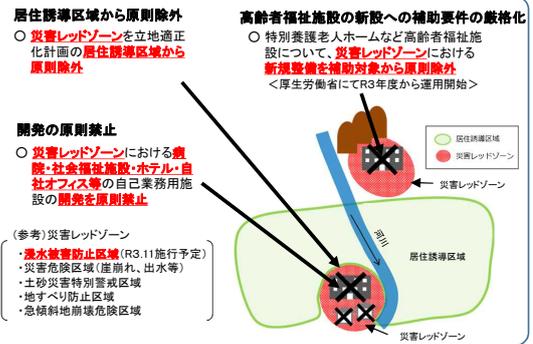
- 浸水被害防止区域(災害レッドゾーンの1つ)を創設(R3.11~予定) 住宅・要配慮者利用施設の新設は事前許可制を導入

▶ 水災害の危険性の高い地域からの 移転を促す

- 被災前に安全な土地への移転を推進(防災集団移転促進事業※)
 - 一事業のエリア要件に浸水被害防止区域を追加(R3.11~予定)
 - 一最小移転戸数を10戸→5戸(R2年度~)に緩和
- ※住宅団地の整備・住居の移転等の費用について、約94%を国が負担(地方財政措置含む)

(水災害の危険性をさらに周知)

- 不動産取引時の重要事項説明に水害ハザードマップにおける物件の所在地に係る説明を追加(R2.8~)
- 公表されている想定最大規模に加え、より高頻度の浸水想定を新たに提供する(P10参照)とともに、地域の水災害リスクを評価し、水災害リスクを可能な限り軽減または回避するための対策により防災まちづくりを進めるためのガイドライン(P51.52参照)を作成(R3.5)

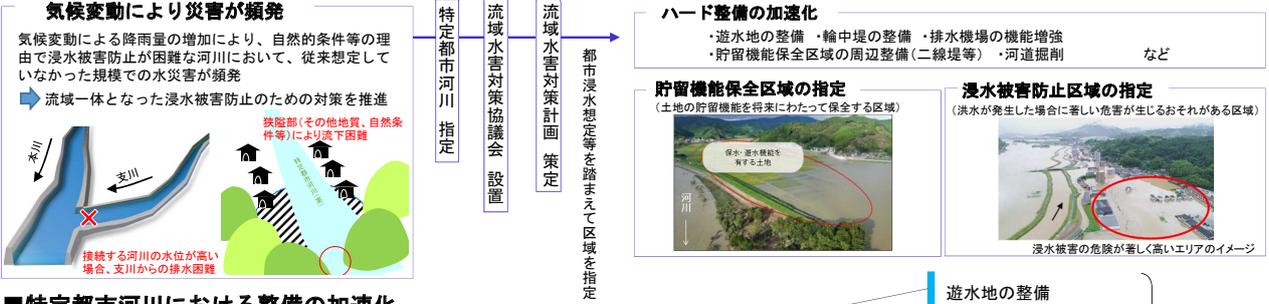


1. ハード・ソフト一体の水災害対策「流域治水」の本格的実践 [5/15]

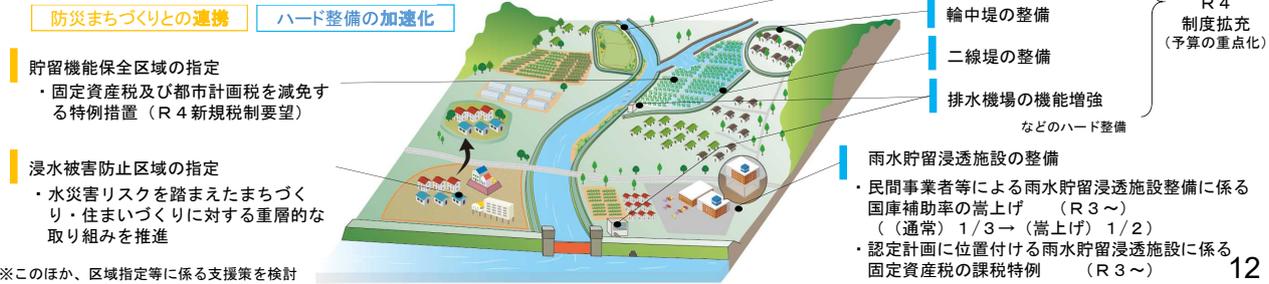
新規事項 水災害リスクを踏まえたまちづくり・住まいづくりを支えるための流域治水関連法の活用

- 近年、気候変動の影響によりバックウォーター現象のおそれがある河川や狭窄部上流の河川等で水災害が頻発化していることを踏まえ、これまで政令指定都市をはじめとする都市部を中心に行われてきた雨水貯留浸透施設の整備や土地利用規制等の流域対策を、地方部も含む全国の河川で重点的に取り組むために流域治水関連法を整備。
- 土地利用規制等を含む流域水害対策計画に基づき実施される遊水地等の河川整備や雨水貯留浸透対策等のハード整備に対して、予算を重点化。また、税制優遇等の支援により、水災害リスクを踏まえたまちづくり・住まいづくりを推進。

■特定都市河川における区域指定までの主な流れ ※法律等に基づき実施



■特定都市河川における整備の加速化



12

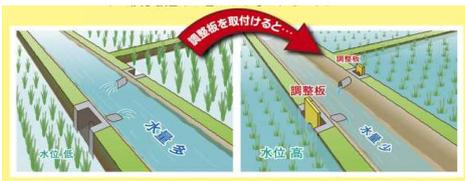
1. ハード・ソフト一体の水災害対策「流域治水」の本格的実践 [6/15]

農林水産省との連携による水田貯留の推進

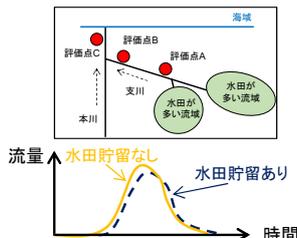
- 流域治水の推進にあたっては、農林水産省との積極的な連携を図っており、令和2年度末に策定・公表した一級水系の流域治水プロジェクトに、水田の貯留機能向上やため池の活用などの連携施策を位置付けたところ。
- 水田貯留の治水効果の定量化・可視化等を農林水産省と連携して行い、全国での水田の貯留機能向上の取組みを推進。

- ・水田貯留の取組みは、その規模や位置等に加え、降雨の規模等により、効果の程度や影響範囲等は変化。
- ・効果を発揮するための機能確保に係る管理体制についても検討が必要。

- ・持続可能で効果的な運用や追加的な対策の検討に向け、農林水産省と連携して **効果の定量的・定性的な評価、効果の評価に必要な技術の向上・実装に取組む。**



<水田貯留のイメージ>



<水田貯留の効果検討のイメージ>

参考:農林水産省の取組 <スマート田んぼダム実証事業>



- ・水田の持つ雨水貯留能力の更なる活用を検討するため、まとまった面積の水田において、自動給排水栓を用いた豪雨前の一斉落水、豪雨中の一斉貯留や流出制限により、防災上の効果を実証

■水田貯留の効果の定量化・可視化
 ■水田貯留の効果の評価に必要な技術の向上・実装 → 全国における水田の貯留機能向上の取組みを推進

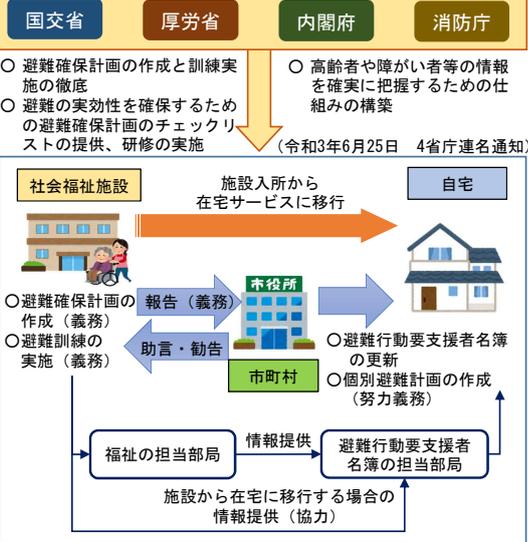
13

1. ハード・ソフト一体の水災害対策「流域治水」の本格的実践 [7 / 15]

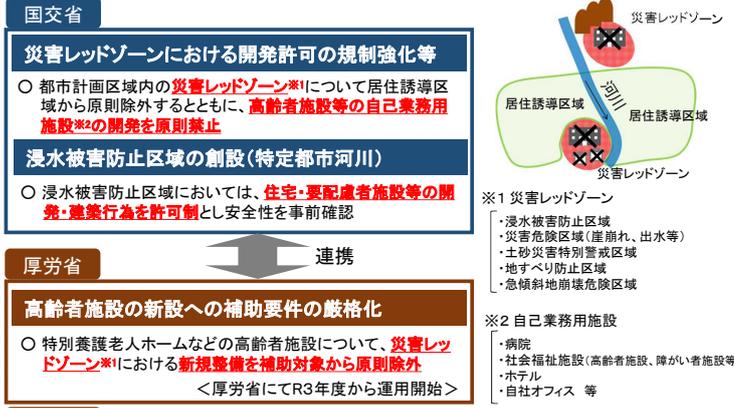
厚生労働省等との連携による高齢者等の安全確保

- 社会福祉施設における避難の実効性の確保を関係省庁(厚労省、内閣府、消防庁)と連携して取り組むとともに、避難確保計画と個別避難計画の連携を図り、高齢者や障がい者等に対する切れ目のない避難支援を実施。
- 国交省において高齢者施設等を災害リスクの低い場所へ誘導するとともに、厚労省において災害レッドゾーンにおける高齢者施設の新設を原則補助対象外とする措置を実施。
- 厚労省において既存の高齢者施設を対象とした垂直避難のための設備設置等に対する財政支援を実施。

厚労省、内閣府、消防庁との連携による高齢者等の避難の実効性の確保



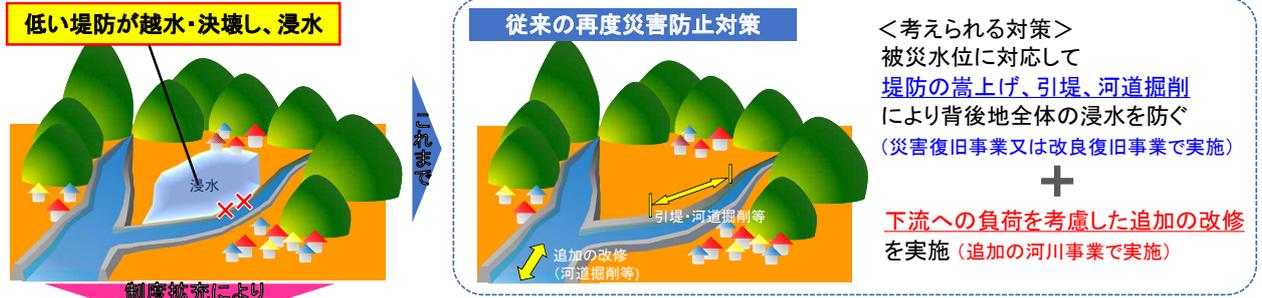
災害リスクの低い場所へ的高齢者施設等の誘導



1. ハード・ソフト一体の水災害対策「流域治水」の本格的実践 [8 / 15]

流域治水型の災害復旧の促進

- 災害復旧事業においても、流域治水の考えに基づき、上流から下流、本川・支川の流域全体を俯瞰し、流域全体で水災害リスクを低減する対策を推進する。
- 本川上流や支川において堤防の決壊や越水が発生した場合、堤防の原形復旧に拘らず、遊水地や輪中堤等の整備や土地利用規制を組み合わせた復旧方法も選択しやすくするよう、災害復旧制度を拡充する。



1. ハード・ソフト一体の水災害対策「流域治水」の本格的実践 [9/15]

高台まちづくり(高台・建物の群)の推進

- 令和2年12月に策定した「災害に強い首都『東京』形成ビジョン」に基づき、高台まちづくりを推進するため、水害リスクや避難のあり方を踏まえ、モデル地区における高台まちづくりの実践を地方公共団体と連携して推進。
- 高台まちづくりの一環として高規格堤防整備事業の加速化を図る、税制特例(固定資産税、不動産取得税)の延長を要求。

高台まちづくりのイメージ



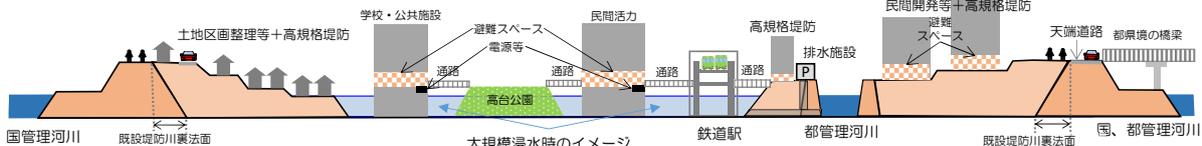
建築物等(建物群)による高台まちづくり
 高台公園を中心とした高台まちづくり
 高規格堤防の上面を活用した高台まちづくり

災害に強い首都『東京』形成ビジョンより

モデル地区における高台まちづくりの実践

● 早い段階からの避難が出来なかった場合でも、命の安全・最低限の避難生活水準を確保できる避難場所にもなる「高台まちづくり」を推進する。

- 篠崎地区周辺の高台まちづくり(高台化)の検討(江戸川区の例)
 - ・高規格堤防、都市計画道路及び都県橋、土地区画整理などの課題に一体的に取り組む高台まちづくり
 - ・都市計画道路及び都県橋の早期完成を目指す事業手法の検討
 - ・「篠崎公園地区」高台まちづくりを促進する事業手法検討



<住民負担の軽減や円滑な合意形成を図る税制の特例>

【不動産取得税】

高規格堤防整備事業により家屋の一移転の対象となった者に対し、取用等に認められる税制上の特例措置に準じ、高規格堤防特別区域の公示日から2年以内に建替家屋を取得した場合に課税標準から従前家屋の価格を控除

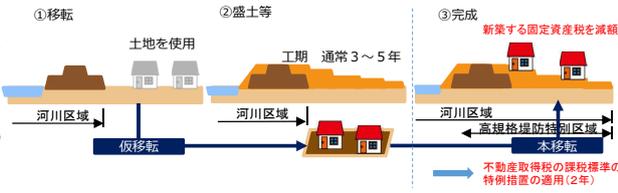
➡ 特例措置の期限延長を要求(令和6年3月31日までの2年間)

【固定資産税】

高規格堤防整備事業のために使用された土地に従前権利者が新築する家屋の固定資産税について税額を減税

➡ 特例措置の期限延長を要求(令和7年3月31日までの3年間)

高規格堤防整備事業の流れ



1. ハード・ソフト一体の水災害対策「流域治水」の本格的実践 [10/15]

流域治水プロジェクトにおけるグリーンインフラの取組の推進 [とりまとめイメージ]

- 流域治水プロジェクトに位置づけられた治水対策と合わせ、治水と環境の両立を図り、生物の多様な生息環境の保全・創出、地域の自然環境と調和する景観形成等を推進する。
- そのため、環境保全・創出のための目標設定や、生態系ネットワーク、多自然川づくり等のハード・ソフト両面にわたる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水系で改定する。

【斐伊川水系流域治水プロジェクトイメージ】

● 目標： 国管理区間においては、流域で甚大な被害が発生した戦後最大の昭和47年7月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ります。あわせて、迅速かつ適切な情報収集・提供体制を構築し、ホットラインを含めた確実な避難行動に資する情報発信等の取り組みを実施し「逃げ遅れゼロ」を目指します。

加えて、斐伊川水系において、マガン、コハクチョウなどが安心して越冬できる里づくりを目指し、今後、概ね1.0年間で水鳥類のねぐらや採餌環境の保全・創出を行うなど、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの取組を推進。



- 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策 (詳細省略)
- 被害対象を減少させるための対策 (詳細省略)
- 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策 (詳細省略)

● 生物の多様な生息環境の保全・創出や地域特性と調和した景観形成

- ・自然環境の保全・再生などの自然再生
- ・大型水鳥の生育環境保全等の生態系ネットワークの形成

● 魅力ある水辺空間創出

- ・かわまちづくり
- ・観水護岸整備

● 自然環境が有する多様な機能の活用

- ・大型水鳥を観察するエコツアー
- ・ミスベリング協議会による水辺利用の創出
- ・小中学校などにおける河川環境学習
- ・景勝地等の景観の保全

1. ハード・ソフト一体の水災害対策「流域治水」の本格的実践 [11/15]

新規事項 林野庁との連携による流域流木対策の推進

- 林野庁と連携し、流木発生ポテンシャル調査を実施したうえで、流木発生の抑制や流木の捕捉・処理に係る統一の計画を策定。
- 森林整備や治山ダムによる流木発生の抑制、透過型砂防堰堤や流木捕捉施設による流木の捕捉を、林野事業と砂防事業が連携して一体的に実施することで、流域全体の流木被害を防止・軽減する。

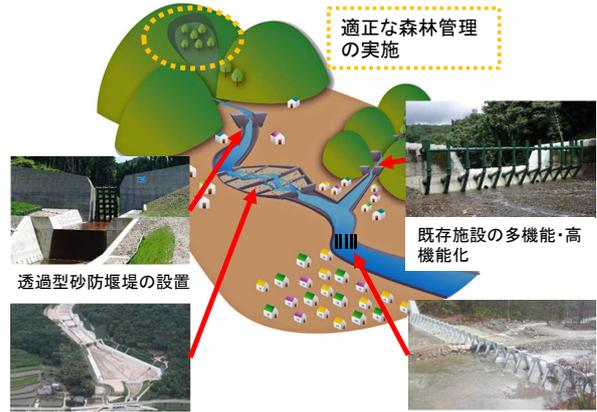
流域流木対策計画策定

- 流木発生ポテンシャル調査
(立木密度調査、流木発生量調査)
例)航空レーザー測量等による詳細な森林情報(立木)の把握
- 流木発生の抑制や流木の捕捉・処理に係る計画策定



流木発生ポテンシャル調査のイメージ

流域流木対策のための砂防施設整備を推進



透過型砂防堰堤の設置

既存施設の多機能・高機能化

土砂や流木を効果的に捕捉する遊砂地等の設置

流木捕捉施設の設置

対策

【生産エリア:林野庁】



例:適正な森林管理の実施

- 間伐等の森林整備による流木発生の抑制
- 治山ダムによる山腹崩壊や渓流の荒廃の防止

【流下・氾濫エリア:国交省】



例:流木捕捉効果の高い砂防堰堤の設置

- 透過型砂防堰堤による流木の捕捉
- 土砂・洪水氾濫に伴って大量に発生・流下する流木も効果的に捕捉できる施設の開発と整備

【拡充内容】

流域流木対策計画に位置付けられた施設整備を計画的・集中的に推進する。

1. ハード・ソフト一体の水災害対策「流域治水」の本格的実践 [12/15]

新規事項 まちづくりに資する土砂災害対策の集中的支援

- 生活サービスやコミュニティの持続性確保を目的に、立地適正化計画に基づく居住誘導区域が自治体により定められ、住居や公共インフラの集約化が進められている。
- しかし、中山間地域などの土地が限られた地域では、土砂災害警戒区域等にも居住誘導区域を設定せざるを得ない場合があることから、砂防施設の整備により居住誘導区域内の安全性を計画的に確保する必要がある。
- こうした取組により居住誘導区域への集約化を促進する等、地域全体で土砂災害リスクを踏まえたまちづくり・住まいづくりを推進する。

拡充の内容

- 従来の交付金事業では、居住誘導区域内であっても小規模な箇所の整備は後回しとなることが多かったため、居住誘導区域や同区域と接続するインフラライン等を保全するための砂防関係事業を補助事業として一括採択し、計画的・集中的に整備を推進。
- がけ崩れ対策事業については、がけ高が10m未満の箇所では、事業採択条件が限定されるため、採択基準をがけ高10m以上から、がけ高5m以上に緩和する。

・複数の土砂災害の危険がある居住誘導区域の例



土石流、地すべり、がけ崩れ対策をまとめて実施

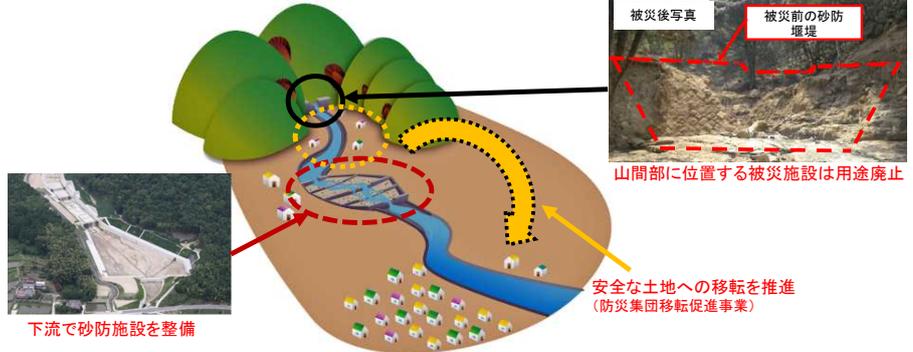
1. ハード・ソフト一体の水災害対策「流域治水」の本格的実践 [13/15]

新規事項 砂防における原形復旧に拘らない災害復旧の促進

- 砂防施設の災害復旧事業においても、流域全体の安全度を向上させるため、流域全体を俯瞰して効果的・効率的な施設配置による災害復旧を推進。
- 具体的には、土砂・洪水氾濫対策計画等に基づき、被災した砂防施設を原形復旧する代わりに、下流において新たな施設整備を行う復旧、および改良復旧を推進。

課題と対応策

○山間部に位置する施設が被災した場合、現位置・元構造で復旧するよりも、土砂・洪水氾濫対策計画等に基づき、新たに下流で施設を整備することにより、流域全体の安全度の効果的・効率的向上が可能。



拡充内容

- 災害復旧事業(公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法)
砂防施設が被災した場合に、現位置での原形復旧ではなく、下流に新たな施設を整備できるようにする。
- 災害関連事業(改良復旧)
被害が激甚であって、災害復旧工事のみでは十分な効果を期待できない場合、制度の範囲内(被災施設の復旧の2倍の事業費)で、土砂・洪水氾濫対策計画等に基づいて、下流に新たな施設を整備できるようにする。

1. ハード・ソフト一体の水災害対策「流域治水」の本格的実践 [14/15]

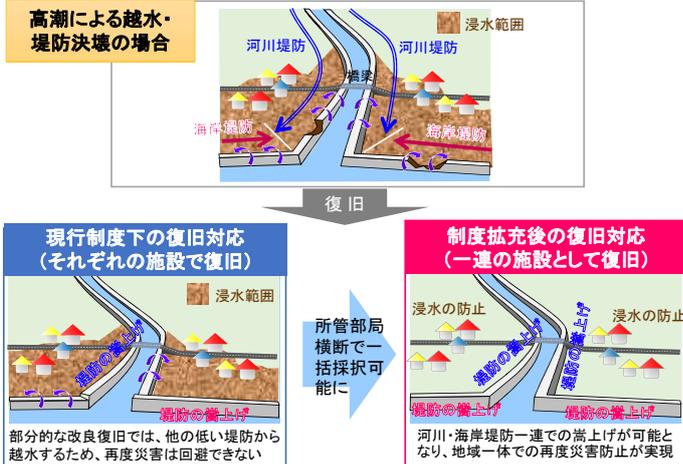
新規事項 高潮災害等に対する備え・復旧の強化

- 気候変動に伴う海面水位の上昇等を踏まえ、高潮災害等から被災地域一体で再度災害防止を図るため、改良復旧事業を所管部局横断で一括採択できるよう制度を拡充する。
- また、令和3年度に改正された「災害対策基本法」に対応し、災害時における円滑かつ迅速な排水活動等ができるよう、災害緊急対応事業の採択要件を災害発生のおそれ段階に拡充する。

部局間連携による地域一体での再度災害防止

【課題】被災が広範囲であっても、改良復旧事業は所管部局ごとに採択されるため、一部の事業が採択されない場合は地域一体での再度災害防止ができない

拡充内容 被災地域の関連する各施設の改良復旧事業を、**所管部局横断で一括採択**できるよう制度を拡充 → **地域一体での再度災害防止を推進**



災害緊急対応事業をおそれ段階に拡充

- 【課題】
- ・災害対策基本法の改正により、災害発生のおそれ段階で国の災害対策本部の設置が可能となったことから、国土交通省としてもおそれ段階からの災害対応を強化。
 - ・大規模水害の発生時に迅速に排水を行うためには、予め排水ポンプ車等を被災する可能性の高い地域へ前進配備しておく必要がある。
 - ・災害緊急対応事業は発災後に限定されており、現状、発災前に行う応援派遣等は対象外。

拡充内容 災害緊急対応事業の採択要件を、台風の接近時など災害発生のおそれ段階へ拡充。



前進配備イメージ (発災エリアが九州・中国の場合)

1. ハード・ソフト一体の水災害対策「流域治水」の本格的実践 [15/15]

新規事項 津波防災地域づくりの推進と関係機関連携

- 南海トラフ巨大地震、首都直下地震、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震等の切迫する巨大地震に伴う津波対策として、津波防災地域づくりを加速化させる。
- 従来の支援策に加え、津波災害警戒区域等の指定に向けた制度拡充や自治体に対する制度趣旨の徹底等を通じて、ハード・ソフト組み合わせた総合的な津波防災地域づくりを更に推進する。

＜津波防災地域づくりの推進施策の例＞



警戒避難体制の整備等を目的とした津波災害警戒区域等の更なる促進

(令和4年度要求)
津波災害警戒区域等の指定を促進する財政支援として津波・高潮危機管理対策緊急事業（防災・安全交付金）の拡充

制度拡充と併せ、下記の取組も実施し、更なる促進を図る。
 ・自治体に対する制度趣旨の周知徹底のための説明会等の実施
 ・津波被害リスクが高い自治体等からの指定に関する相談対応 等

あわせて、大規模地震が想定されている地域等における水門・陸閘等の安全な閉鎖体制の確保[※]等にも取り組んでいく。

※社会資本整備重点計画(令和3年5月)
77%(R元年度)→R7年度 85%

自動化・遠隔化した水門

2. 国土強靱化に資するDXの推進 [1/4]

流域治水DXの推進 【住民の安全・安心につながるDX】

100億円

- 流域情報の収集・集積・伝達、予測の高度化を推進するため、水位計等の観測網を充実させるとともに、3Dハザードマップ等のリスクコミュニケーションに活用できるツールを拡充する。
- また、流域全体の関係者間で河川やダム等の状況、今後の水位予測等の情報共有を図るなど、情報分野での流域治水の取組を加速し、円滑な災害対応を実現する。

＜平時＞

＜災害時＞

【平時からのリスクコミュニケーション】
水害リスク情報の充実を図ることにより、防災まちづくり・住まいづくり等を促進。
 ◆水害リスク情報のユニバーサルデザイン化

【分かりやすい防災情報の提供】
住民の実感が伴う分かりやすい防災情報の発信により、個人や地域の防災意識を向上させる。
 ◆まちがに水害リスクを示した標識の設置促進

【デジタル技術による避難支援】
マイ・タイムライン等を活用したリスクコミュニケーションの活性化や、個人々々に向けてプッシュ型で防災情報を発信することにより、適切な避難行動を促進。

平時に加えて、災害時における情報分野での流域治水の取組を加速

CCTVカメラや水位計等、観測網を充実させ、それらから得られる情報をフルに活用して流域全体の対策を向上させる。

【予測技術を活用した流域一体での洪水予測・ダム運用の高度化】
気象庁と連携して観測・予測技術を高度化し、流域一体での洪水予測やAIも活用しつつ、ダム運用の高度化を図る（P24参照）

ダム運用の高度化
予測を活用したダム運用により、治水機能の強化及び水力発電を推進。

洪水予測の高度化
水系・流域が一体となった洪水予測や、長時間先の幅をもった水位予測など予測の高度化により、防災対応・避難を支援。

【デジタル技術を活用した災害対応の強化】
◆衛星やセンサーなどのデジタル技術により浸水把握を早期化
◆TEC-FORCEについてオンラインでの被災状況の集約・共有などを可能とする『ITEC』開発を推進

被害全容把握の迅速化を図るとともに、隊員の負担軽減、総合司令部のマネジメント機能を強化し、災害対応力を強化。

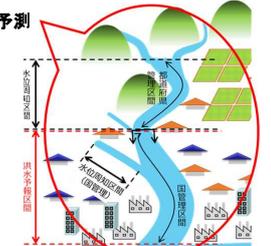
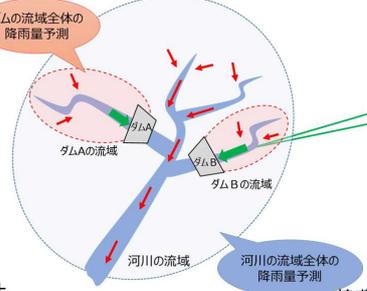
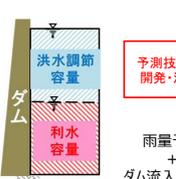
【WEBホットライン】
WEBホットラインの導入により、流域市町村への河川・気象情報の伝達や危機感の共有を円滑化。

＜自治体首長＞
＜WEBホットラインによる情報共有＞

2. 国土強靱化に資するDXの推進 [2/4]

気象予測等を活用した河川の水位予測やダム運用の高度化の推進(気象庁との連携)

- 水系・流域が一体となった洪水予測や、長時間先の幅をもった水位予測など予測の高度化により、防災対応・避難を支援。
- 予測を活用したダム運用により治水機能の強化及び水力発電を推進。
- 気象庁と連携して気象予測技術の開発を進める等により、洪水予測やダム流入量の精度を向上させ、河川・ダム管理の高度化を図る。

洪水予測の高度化の推進	気象予測技術の開発(気象庁と連携)	ダム運用の高度化の推進
<p>○水系・流域が一体となった洪水予測情報の提供</p> <p>一級水系では国が都道府県と連携し、水系・流域が一体となった洪水予測を行うことで、予測精度の向上のほか、新たに支川等の予測情報を提供することで防災対応や避難を支援</p> <p>流域一体で予測</p>  <p>精度向上</p>	<p>河川管理者、ダム管理者向けの雨量予測を提供することにより、洪水予測の精度向上やダム運用の高度化に寄与</p> <p>ダムAの流域全体の降雨量予測</p> <p>ダムBの流域</p> <p>河川の流域全体の降雨量予測</p>  <p>精度向上</p>	<p><ダム流入量予測技術等の開発(AIの活用)></p> <p>雨量予測の精度向上の取組と併せて、ダムの操作に必要なダムへの流入量を雨量予測結果からAIを活用して予測する取組を実施。</p> <p>○予測技術を活用したダム運用による治水機能の強化及び水力発電の推進</p> <p>気象・流入量予測の精度を向上することで、ダムの治水のための容量と利水(発電、農業用水等)のための容量をより柔軟に運用することが可能となり、事前放流の更なる強化や水力発電を推進する。</p>
<p>○数日先の氾濫の可能性の提供(長時間先の水位予測)</p> <p>現在、6時間先まで提供している水位予測情報について、不確実性の高い長時間先の水位予測を複数のケースにより幅をもって示すことで、数日先の氾濫の可能性の情報を提供し、防災対応の準備のほか、特にリードタイムが必要となる広域避難等の判断を支援。</p> <p>イメージ</p>  <p>幅をもって氾濫の可能性を予測</p>	<p>治水・利水容量を明確に区分・運用</p>  <p>治水機能の強化</p> <p>水力発電の推進</p>	<p>予測を踏まえて柔軟に運用</p> <p>大雨が降ると予測される時は水位を下げる</p> <p>晴天が続くと予測される時は水位を上げる</p> <p>治水機能の強化</p> <p>水力発電の推進</p>

2. 国土強靱化に資するDXの推進 [3/4]

新規事項 整備・管理DXの推進 [住民への行政サービスの向上と、持続可能なインフラ整備・管理につながるDX]

- 三次元点群データを活用した三次元河川管内図等により、河川等の「調査・計画」、「設計」、「施工」、「維持・管理」、「被災調査」の一連の業務を高度化・効率化し、人口減少下での持続可能なインフラ整備・管理に貢献。
- また、河川利用者等に対するサービスの向上を目指した占用許可等のオンライン化や、データのオープン化による他分野との連携等も推進する。

新技術等を活用した河川等の整備・管理DX(高度化・効率化)



Before 人力による縦横断面測量 取得データは線データ

After ドローン等による測量 取得データは面データ

面データ取得により維持管理を高度化

三次元管内図

- 調査・計画: 精度の高い河床変動解析(右)、橋脚部の洗掘状況の確認(左)
- 設計: 二期偏差抽出による工事発注図の作成・数量算出
- 施工: 5Gを活用した無人化施工、ICT建設機械を自動制御
- 維持・管理: 立体モデルの作成、樹木群の伸長把握

◆三次元計測データ: 定期機械測定量(AI等)、監視、点検、被災調査(地上水中レーザードローン等)

◆三次元計測データ: ICT工事出来形(ドローン写真測量、地上レーザースキヤ等)

[持続可能なインフラ整備・管理への貢献]

人口減少下においても、新技術等の活用により業務を高度化・効率化することで、持続可能なインフラ整備・管理につなげる

[利用者サービスの向上]

占用許可等のオンライン化及び三次元地形データ等を活用した、占有者の申請書類作成補助の検討

三次元河川管内図の整備(P26参照)

UAV・AI技術による調査・点検

衛星画像による海岸線モニタリング

共通プラットフォームを活用した下水道施設情報等の管理・活用(P26参照)

HMD技術等を活用した支援システム

自治体の災害査定プロセスでの三次元データの活用

大規模停電時の水門操作情報の一元監視、無動力操作技術開発

地すべり

UAVによる3D測量

2. 国土強靱化に資するDXの推進 [4/4]

三次元河川管内図の推進・下水道情報デジタル化支援事業の創設

- 三次元点群データを活用した三次元河川管内図を整備することにより、河道や堤防の変状把握や任意箇所での横断面図の作成等、河川の維持管理業務の高度化・効率化を推進する。
- 下水道施設に関する情報等をデジタル化するために必要な経費を支援することにより、その情報を一元管理・活用するための「共通プラットフォーム」等を活用した下水道施設のマネジメントの高度化・効率化を図る。

三次元データの活用による、河川維持管理等の高度化・効率化

従来～現在
横断面
平面図
三次元河川管内図
現在～今後

三次元点群データの活用

- 任意箇所での求積により河道の変状量を把握
- 二時期比較により堤防の変状を把握
- 任意箇所での横断面図を作成
- 3Dハザードマップによる分かりやすい情報提供

三次元点群データ活用イメージ

デジタル化した下水道施設の情報を活用した施設管理の高度化・効率化

デジタル化を支援
下水道台帳等

共通プラットフォーム

施設情報の入力
維持管理情報
点検結果等の入力
現場利用
地方公共団体
民間企業

インターネットブラウザ
一般公開データ
データ出力
情報収集・統計分析等
地方公共団体
民間企業

共通プラットフォームを活用した下水道施設のマネジメントのイメージ

3. インフラ老朽化対策等による持続可能なインフラメンテナンスサイクルの実現

2, 133億円

- 今後来る施設の大更新時代に備え、人員や予算が限られた中で、災害時も含めてインフラの機能を適切に発揮するためには、新技術等を活用した維持管理の高度化・効率化や機能向上型更新を実施し、水系全体で持続可能なメンテナンスサイクルを確立する必要がある。
- そのためには、維持管理の高度化・効率化に資する基準類や長寿命化基本計画の内容の見直し、関係機関における会議等での新基準等の情報共有・課題対応の検討等を行い、高度化・効率化に資する管理技術の現場実装を図る。

今後来る大更新時代

○高齢化が進む河川管理施設(直轄)

2040年：平均後50年以上となる施設数
全体の約7割

2030年：完成後50年以上となる施設数
全体の約5割

完成後50年以上経過し老朽化が進行
(1945年以前に完成した約1,000の施設が対象)

1945～1970年
新技術の導入
1970～1990年
新技術の普及
1990～2015年
新技術の成熟

○老朽化した施設

砂防設備
新技術の導入
土留部の関係等
新技術の導入
新技術の導入

持続可能なメンテナンスサイクルの確立

○メンテナンスサイクル

持続可能なサイクル

維持管理・更新の新基準
高度化・効率化 点検
機能向上型更新
長寿命化計画

新技術の開発・普及等の状況を踏まえた見直し

○維持管理・更新に必要な基準類の見直し・現場実装

新技術の開発・普及等 → モデル箇所等による検証 → 基準類の見直し → 現場実装 → 関係機関による情報共有会議等

新技術の性能基準を設定・定量化(カタログ化)

○機能向上型更新

樋門の無動化
高耐久性材料による改築

鋼製スライドゲート
ステンレス製フラップゲート
砂防設備の水通し部を弾性板で被覆

マスプロダクツ型の排水機場
■ 冗長性の導入
一品・特注生産
ポンプ配置のイメージ
合計 10m²/a
0m²/a×2台
■ 小口化・規格化
ポンプ配置のイメージ
合計 10m²/a+1
1m²/a×10台+1
・余力なし
・1台分の余力を確保
■ 車両用エンジン(マスプロダクツ)の導入
ポンプ駆動用エンジン(特注)
車両用エンジン(量産品)

効果：故障時のリスク分散、メンテナンス性の向上、コスト縮減 等

○高度化・効率化点検

ALB等による河道の状況把握
UAVによる砂防施設点検

4. カーボンニュートラルの推進 [1/2]

新規
事項

下水道事業における創エネ・省エネの推進

37億円

○ 下水道事業のグリーン化を推進するため、技術開発からアドバイザー派遣制度による案件発掘・形成、創エネ・省エネ事業の施設整備までを、一体的に支援することにより、下水道事業の脱炭素化を加速。

背景・課題

- バイオマス資源としての下水汚泥の有効活用による創エネの取組推進による、カーボンニュートラルに対する更なる貢献への期待
- グリーン社会の実現に向けて、下水道インフラの電力使用量や温室効果ガス排出量削減の更なる推進が必要

内容

○ 下水道脱炭素化推進事業の創設
 アドバイザー派遣制度による案件発掘から、事業の導入可能性調査を含む案件形成、創エネ・省エネ施設整備までを一体的に支援するパッケージ型支援制度により、下水道事業の脱炭素化を集中的に推進

下水道脱炭素化推進事業

技術
開発

下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト)

- 革新的な創エネ・省エネ技術の現地実証を支援

案件
発掘

アドバイザー派遣制度(行政部費)

- 下水汚泥や地域バイオマスを活用した創エネ事業等の実施可能性のある地方公共団体に専門家等を派遣し、案件発掘

案件
形成

実現可能性調査支援(交付金、下水道事業調査費等)

- 地方公共団体のFSを支援し、案件形成を促進

施設
整備

創エネ・省エネ事業の実施

- 下水道事業の脱炭素化を加速

バイオガス発電



高効率消化タンク

バイオガス

固形燃料化



固形燃料化施設

固形燃料

ICT・AIを活用した高度な水処理



高効率散気装置の採用

燃料貯留施設

4. カーボンニュートラルの推進 [2/2]

新規
事項

ダムにおける未利用の水力エネルギーの活用推進

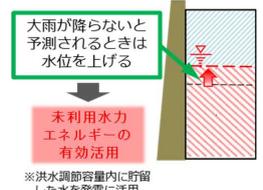
○ 2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現に向けて、再生可能エネルギーの活用を一層促進するため、最新の気象予測技術を活用したダムの運用改善を推進するとともに、ダムの河川維持放流等を活用した管理用水力発電の導入により未利用の水力エネルギーの活用を推進

最新の気象予測技術を活用したダムの運用改善

◆ 最新の気象予測を活用してダムの貯水位を運用することで、未利用の水力エネルギーの活用を推進する。

(例)

- 多目的ダムに貯まった洪水を次の台風等に備えて水位低下させる際に、洪水対応に支障のない範囲で可能な限り発電に活用しながら放流。
※通常は速やかにダムの水位を下げるために洪水吐きゲートから放流するが、雨が予測されない場合は発電しながら発電用の放流管から緩やかに放流。
- ダム下流の河川環境の整備と保全、異常洪水時の流量の補給等を目的に、非洪水期にダムの洪水調節容量内に一時的に貯留し、放流時に発電にも活用。
※雨が予測された場合は、速やかにダムの水位を低下。



ダムの河川維持放流等を活用した管理用水力発電の導入

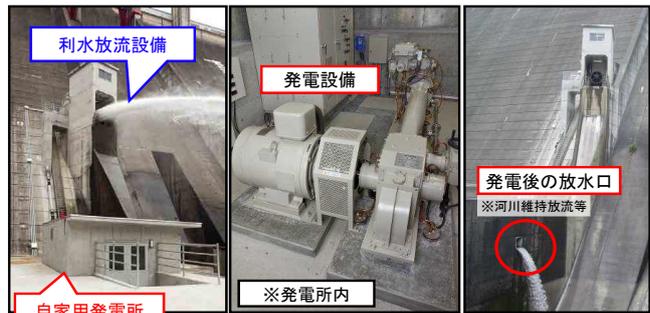
<現状の課題>

- ◆ 再生エネルギーの活用推進の観点から、既存ダムの河川維持放流等を活用してダムの管理用の水力発電を行うことは有効であり、脱炭素社会の実現に向けて、管理用水力発電の導入の加速が必要。
- ◆ 管理用水力発電の導入時には、利水者の負担金を求めており、利水者の理解を得るのに時間を要している。

<新規制度>

- ◆ 管理用水力発電の導入・更新時の、利水者負担を無くし、全額国費負担とする予算制度を新たに創設。

管理用水力発電機の導入事例



5. 公衆衛生の強化等のための下水道の持続性向上

新規事項

汚水処理の未普及地域への下水道整備加速化と持続性の向上

21億円

- 令和8年度までに汚水処理施設の概成を達成するため、下水道の未普及対策にかかる交付金制度を拡充し、概成に向けた整備を加速化。
- 人口減少等に伴う厳しい経営環境、執行体制の脆弱化、施設の老朽化等の課題に対応し、下水道事業の持続性を向上させるため、広域化・共同化の推進に係る支援制度を拡充。

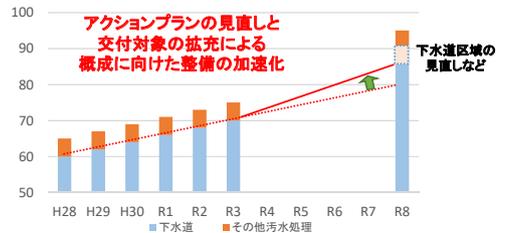
背景・課題

- 汚水処理施設の概成 (R8年度末時点で汚水処理人口普及率95%)に向け、残り5年間で更なる加速化が必要
- 持続可能な事業運営の観点から、R4年度末までに各都道府県が広域化・共同化計画を策定し、取組みを推進することとされているものの、行政界・事業間を越える広域化・共同化の推進に向けて、さらなる支援が必要

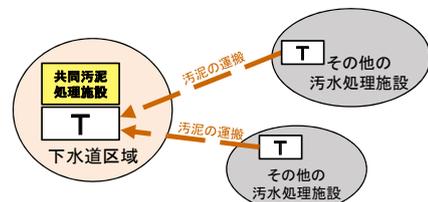
内容

- **下水道整備推進重点化事業の拡充**
 - ・ 汚水処理施設の概成に向けて、より実現可能性の高いアクションプランの見直しなどを行った市町村への交付対象を拡充し、汚水処理の概成を加速
- **下水道広域化推進総合事業の拡充**
 - ・ 下水道以外の汚水処理施設と共同で汚水処理を実施する場合の交付要件を緩和し、さらなる広域化・共同化を促進

下水道整備推進重点化事業の拡充イメージ



下水道広域化推進総合事業の拡充イメージ



- 下水道以外の事業の処理人口や処理水量が多い場合でも、下水道が核となる場合には、共同で汚水・汚泥処理するために必要な施設整備等を交付対象とする

30

6. 行政経費

- 水害・土砂災害等から国民の生命と財産を守るため、防災・減災対策に資する取組等を推進する。

例) TEC-FORCE[※]の体制強化のための民間人材の育成・確保

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

【背景・課題】

- ・ 南海トラフ地震等の大規模自然災害に対し、所管施設の点検・応急対応を進めつつ被災自治体を支援するには、TEC-FORCEの現有勢力を増強する必要がある。
- ・ 地方公共団体の土木系職員が少ないことに加え、自治体単位では災害を経験する機会が少なく、市町村では災害対応能力の弱体化が懸念される。

【取組内容】

- ・ 民間人材がTEC-FORCEの活動支援に必要な技術等を習得できるよう、人材育成プログラムを企画立案・実施するとともに、民間人材とTEC-FORCEが協働で被災状況調査等を行う仕組みを構築する。

- ・ 民間の人材に対し、TEC-FORCEの活動支援に必要な技術や知識を習得できる人材育成プログラムを企画立案・実施。
- ・ 民間人材がTEC-FORCEに同行し、被災状況調査等を実施。

(イメージ)



- 被災地方公共団体での災害応急対応が円滑に進み、被災地の早急な復旧・復興が実現可能となる。

例) 流域治水における流域流木対策調査計画策定・設計マニュアル等検討経費

【背景・課題】

- ・ 国土交通省と林野庁が連携して流域における流木対策を講じるため、流木発生ポテンシャル調査の調査手法の共通化を図る必要がある。
- ・ 個別の保全対象に対して被害想定・施設配置を実施しているが、流域における土砂・洪水氾濫に伴う流木対策が必要。
- ・ 捕捉した流木のバイオマス発電用燃料等としての有効活用を含む処理方法が確立していない。

【取組内容】

- ・ LP[※]の活用事例や最新の流木捕捉施設の設計・設置事例、流木処理事例の収集等を行うとともに、調査計画策定手法や施設設計手法、流木処理方法の検討を行う。

- ・ 流域流木対策調査計画策定マニュアル、施設設計マニュアル、流木処理方法ガイドラインの作成。



※レーザープロファイラ (上空からレーザーを照射し、地形等を測定)

LP[※]等による流木情報把握



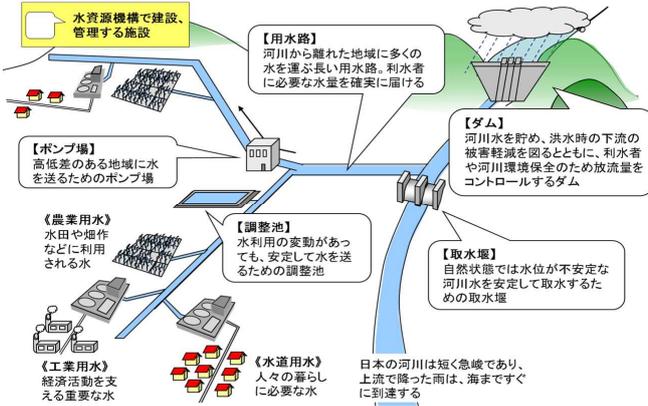
流木捕捉効果の高い砂防堰堤

- 土石流及び土砂・洪水氾濫に伴う流木災害の防止・軽減が図られるとともに、2050年カーボンニュートラルの政府目標達成に資する。

31

7. 独立行政法人水資源機構

○独立行政法人水資源機構は、水資源開発水系として指定されている7水系(利根川、荒川、豊川、木曾川、淀川、吉野川、筑後川)において、ダム、用水路等の建設及び管理等を行っている。これら建設事業及び管理業務に対し、国は交付金、補助金を交付するとともに、建設事業に対し財政投融资による資金供給を行う。



○令和4年度独立行政法人水資源機構予算総括表

(単位：百万円)

区分	4年度 (A)	前年度 (B)	倍率 (A/B)
建設事業及び管理業務	55,414	46,153	1.20

国土交通省所管事業のほか、左記3省所管事業(※)の予算を含む。

○令和4年度独立行政法人水資源機構財政投融资計画総括表

(単位：百万円)

区分	4年度 (A)	前年度 (B)	倍率 (A/B)
建設事業	1,500	1,000	1.50

上記のほか、財投機関債70億円(前年度50億円)がある。

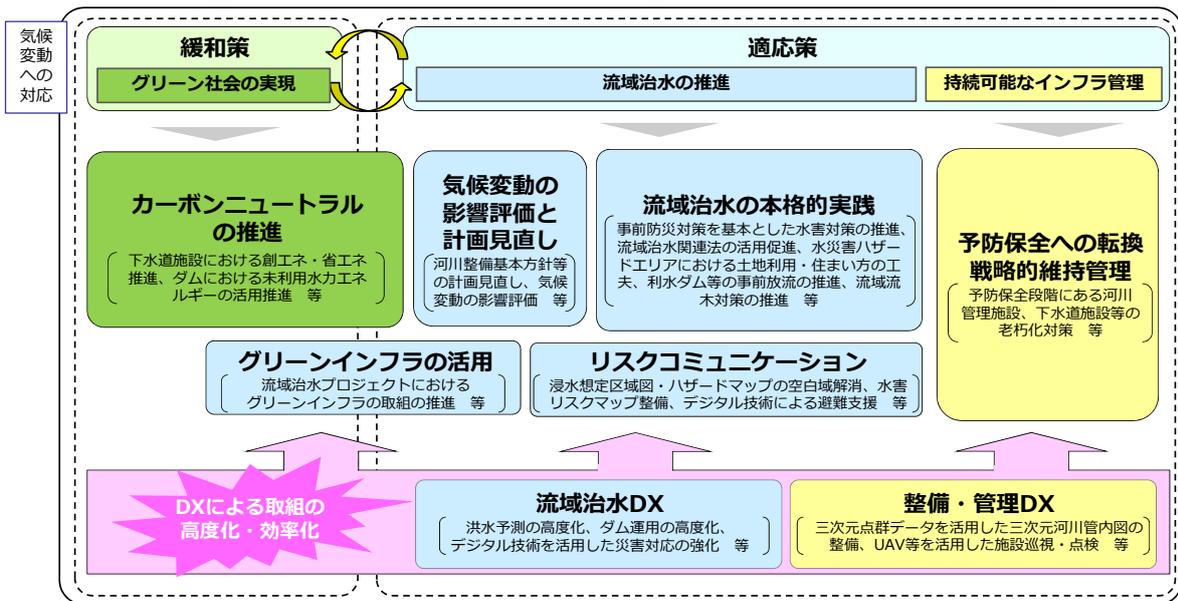
水資源機構の業務

(国土交通省所管事業のほか、厚生労働省、農林水産省、経済産業省所管事業(※)を実施)

8. 流域治水の本格的実践に向けた施策の全体像/ロードマップ [1/2]

流域治水の本格的実践に向けた施策の全体像

安全・安心な国土づくり



国際展開

{ インフラ海外展開、防災の主流化、アジア・太平洋水サミット等での発信 }

8. 流域治水の本格的実践に向けた施策の全体像/ロードマップ [2/2]

主な取組のロードマップ

	主な施策	主な代表的指標*	目指すべき姿
流域治水	○気候変動の影響評価と計画見直し ・河川整備基本方針等の計画見直し ・気候変動の影響評価 等	・気候変動の影響を考慮した河川整備計画の策定数 (R2:0→R7:20) ・気候変動影響を防護目標に取り込んだ海岸の数 (R元:0→R7:39)	・21世紀末の未来に備えるため、気候変動に対応した水災害対策へ転換
	○流域治水の本格的実践 ・事前防災対策を基本とした水害対策の推進 ・流域治水プロジェクトの二級水系への拡大 ・特定都市河川の指定等流域治水関連法の活用促進 ・水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まい方の工夫 ・利水ダム等の事前放流の推進 ・林野庁との連携による流域流木対策の推進 等	・戦後最大洪水等に対応した河川の整備率 (【一級】R元:65%→R7:73%、【二級】R元:62%→R7:71%) ・流域治水プロジェクトを策定した水系数 (R元:0→R7:約550) ・特定都市河川の指定数 (R4:100河川程度) ・雨水貯留浸透施設の設置等流域治水として流域対策に取り組む市町村数 (R元:536→R7:約900) ・事前放流の実施体制が整った水系の割合 (R3:100%) ・直轄砂防事業を実施する全水系・山系のうち、流木対策が必要な35箇所において流木の発生抑制や捕捉・処理に関する流域流木対策計画を策定 (R8)	・事前防災対策を基本とし、あらゆる関係者により流域全体で行う「流域治水」の本格的実践 ・水災害リスクを踏まえたまちづくり・住まいづくりへの転換
	○リスクコミュニケーション ・浸水想定区域図・ハザードマップの空白域の解消 ・水害リスクマップの整備 ・デジタル技術による避難支援 等	・最大クラスの洪水・高潮・内水に対し浸水想定範囲等を指定・周知している一・二級河川数・海岸数・団体数 (【洪水】R2:2027→R7:約17000、【高潮】R2:5→R7:39(全海岸)、【内水】R元:15→R7:800) ・全国109水系において外水氾濫を対象に水害リスクマップを作成完了 (R4) ・民間企業と連携し開発するデジタル・マイ・タイムラインを全国展開 (R5~)	
グリーン	○グリーンインフラの活用 ・流域治水プロジェクトにおけるグリーンインフラの取組の推進 等	・全国109水系において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改定 (R3)	・自然環境の機能を生かし持続可能で魅力ある地域づくり
ライフ	○カーボンニュートラルの推進 ・下水道施設における創エネ・省エネの推進 ・ダムにおける未利用水力エネルギーの活用推進 等	・下水道分野における温室効果ガス排出削減量 (H29:210万t→R7:352万t) ・貯留した洪水を放流する際の工夫による水力発電促進の取組開始 (R3~)	・カーボンニュートラル社会の実現に向けた再生可能エネルギーの最大限の導入
DX	○予防保全への転換、戦略的維持管理 ・予防保全段階にある河川管理施設等の老朽化対策 ・下水道施設の老朽化対策 等	・河川：予防保全の考え方に基づく内水排除施設等の長寿命化対策実施率 (R元:0%→R7:100%) ・計画的な点検調査に基づく下水道管路の老朽化対策を完了した延長の割合 (R元:0%→R7:100%)	・インフラ老朽化対策等による持続可能なインフラメンテナンスサイクルの実現
	○流域治水DX ・洪水予測の高度化 ・ダム運用の高度化 ・デジタル技術を活用した災害対応の強化 等	・一級水系における水系・流域が一体となった洪水予測の推進 (R3:0%→R7:100%) ・一・二級水系の利水ダムにおける情報網整備率 (R元:18%→R7:100%) ・オンラインでの被災状況の集約・共有を可能とする「TECアプリ」の本運用 (R5)	・データとデジタル技術を駆使した社会資本や公共サービスへの変革
	○整備・管理DX ・三次元点群データを活用した三次元河川管内図の整備 ・UAV等を活用した施設監視・点検 等	・三次元河川管内図の整備率 (R元:17%→R7:100%) ・UAV等を活用した砂防関係施設の点検を実施した事業の割合 (R2:約47%→R7:100%)	

*第5次社会資本重点整備計画で設定されているKPI等を基に記載

参考

- 近年の世界各国における水災害の発生状況 … P.36
- 令和3年7月1日からの大雨による被害状況 … P.37
- TEC-FORCE (緊急災害対策派遣隊) の概要 … P.38
- 防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策 概要 … P.39
- 治水ダムの建設や利水ダムも含めた既設ダムの徹底活用を図るためのダム再生のより一層の推進 … P.43
- 河川事業における事前防災対策や再度災害防止対策のより一層の推進 … P.44
- 地方債に関する拡充・延長要望について … P.45
- 防災・減災、国土強靱化に資する治水対策の効果事例 … P.46
- 特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律 (令和3年法律第31号) … P.49
- 流域治水推進行動計画 … P.50
- 水災害リスクを踏まえた防災まちづくりのガイドライン … P.51
- 水分野に関する本邦技術の海外展開の推進 … P.53
- 政府方針、予算推移等 … P.54
 - ・政府方針での位置付け
 - ・令和4年度 水管理・国土保全局関係予算概算要求総括表
 - ・公共事業関係費 (政府全体) の推移
 - ・水管理・国土保全局関係予算の推移

【参考】近年の世界各国における水災害の発生状況

○ 近年、世界各国においても水害が激甚化している中、日本においては、2019年に発生した台風19号及び15号による経済損失がその年の世界の経済損失における1位、2位を記録。



<近年の自然災害による経済損失ランキング>

2019年における自然災害による経済損失TOP5

Date	Country/Region	Event	Fatalities	Overall losses (US\$ m)
12-13.10.2019	Japan	Typhoon Hagibis 台風19号	90	17,000
9.9.2019	Japan	Typhoon Faxai 台風15号	5	9,100
6-14.8.2019	China, Taiwan, Japan, Malaysia	Typhoon Lekima 台風15号	89	8,100
1-26.8.2019	India	Flood	424	7,000
June - July 2019	China	Flood	225	6,200

経済損失

(参考)2018年における自然災害による経済損失TOP5

Date	Country/Region	Event	Fatalities	Overall losses (US\$ m)
8-25.11.2018	United States	Wildfire (Camp Fire)	86	16,500
8-10.10.2018	United States, Cuba	Hurricane Michael	45	16,000
10-27.9.2018	United States	Hurricane Florence	53	14,000
1-6.9.2018	Japan, Taiwan	Typhoon Jebi 台風21号	17	12,500
5-9.7.2018	Japan	Flood, landslide 平成30年 7月豪雨	224	9,500

経済損失

【参考】令和3年7月1日からの大雨における被害状況

- 7月上旬から中旬にかけて梅雨前線が日本付近に停滞し、各地で大雨となった。7月1日から3日は、静岡県の複数の地点で72時間降水量が観測史上1位の値を更新するなど、東海地方や関東地方南部を中心に大雨となった。7月7日から8日は、中国地方を中心に日降水量が300ミリを超える大雨となった。7月9日から10日は、鹿児島県を中心に総雨量が500ミリを超える大雨となった。7月12日は、1時間降水量が観測史上1位の値を更新するなど、島根県や鳥取県を中心に大雨となった。
- 死者22名、行方不明者6名、住家の被害2,565棟の甚大な被害が広範囲で発生※1。
- 土砂災害発生件数267件(土石流等:28件、地すべり:8件、がけ崩れ:231件)※2。特に静岡県熱海市伊豆山の逢初川で発生した大規模な土石流により、人的被害、住家被害等の極めて甚大な被害が発生。
- 29水系60河川で氾濫や河岸侵食等による被害が発生※2。
- 高速道路等12路線12区間、直轄国道6路線9区間、都道府県等管理道路64区間で被災が発生※2。

※1 消防庁「令和3年7月1日からの大雨による被害及び消防機関等の対応状況(第31報)」(令和3年7月29日)
 ※2 令和3年8月6日時点



逢初川上流の崩壊源頭部 (静岡県熱海市伊豆山逢初川)



土石流による被害 (静岡県熱海市)



港湾への土砂流入 (静岡県熱海港伊豆山地区)



黄瀬川大橋の被害状況 (静岡県沼津市)



逗子ICにおけるのり面崩落 (神奈川県逗子市)



地すべりによる被害 (長野県長野市)



沼田川水系天井川の堤防決壊 (広島県三原市)



本川水系本川からの氾濫 (広島県竹原市)

【参考】TEC-FORCE(緊急災害対策派遣隊)の概要

<TEC-FORCE*による災害対応>

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

- 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の際し、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3年4月には隊員数を約15,000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、排水ポンプ車等の資機材の増強など、体制・機能を拡充・強化。

TEC-FORCEの活動内容

災害対策用ヘリコプターによる被災状況調査



【令和元年 東日本台風】(長野県長野市上空)

Ku-SAT*による監視体制強化



【令和3年7月1日からの大雨】(静岡県熱海市) ※Ku-SAT:衛星小型画像伝送装置

被災状況の把握



【令和2年7月豪雨】(熊本県錦町)

自治体への技術的助言



【令和元年8月の前線に伴う大雨】(佐賀県大町町)

市町村へのリエゾン派遣



【平成27年 口永良部島の火山活動】(鹿児島県屋久島町)

捜索活動への技術的助言



【平成28年 熊本地震】(熊本県南阿蘇村)

排水ポンプ車による緊急排水



【平成30年7月豪雨】(岡山県倉敷市真備町)

派遣実績



【参考】防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策

防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策 概要

国土強靱化の取組を加速化・深化するため、水管理・国土保全局では所管分野を対象に、令和3年度から令和7年度までの5か年で重点的・集中的に対策を講ずる。

1 激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。



■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。

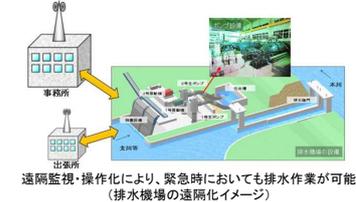


処理場の耐震化(躯体補強)

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

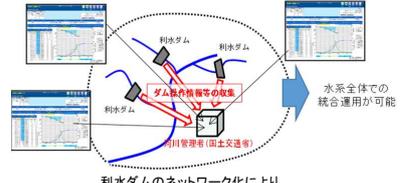
■河川、砂防、海岸分野における施設維持管理、操作の高度化対策

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・省力化を図る。



■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・ダム等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。



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る。



【参考】防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策

防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策 中長期の目標(1/3)

気候変動に伴い激甚化・頻発化する水害・土砂災害等に対応する国土強靱化の取組を加速化・深化させるため、令和7年度までの5か年に追加的に必要となる事業を重点的・集中的に実施。

	対策名	対策の内容	中長期の目標	本対策による達成年次の前倒し
1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策	流域治水対策(河川)	気候変動による影響を踏まえた、河川における河道掘削、堤防整備、堤防強化、耐震対策、ダム・遊水地の整備等を実施する。	関係者と協働し、ハード・ソフト一体となり、戦後最大洪水や近年災害の洪水等に対応する事前防災対策を推進し、浸水被害を軽減する。	令和32年度頃 → 令和27年度頃
	流域治水対策(下水道)	浸水被害の防止・軽減のための雨水排水施設など下水道による都市浸水対策を実施する。	雨水排水施設等の整備により、近年浸水実績がある地区等において、再度災害を防止・軽減する。	令和24年度 → 令和22年度
	流域治水対策(砂防)	地域の社会・経済活動を支える基礎的インフラを保全する土砂災害対策を実施する。	地域の社会・経済活動を支える基礎的インフラの保全対策を完了することで、土砂災害が社会・経済活動に与える影響を最小化し、国土強靱化を図る。	令和32年度 → 令和27年度
	流域治水対策(海岸)	気候変動による海面水位の上昇等が懸念される中、巨大地震による津波や東京湾をはじめとするゼロメートル地帯の高潮等に対し沿岸域における安全性向上を図る津波・高潮対策を実施する。	災害リスクの高い地域等における津波・高潮対策の実施により、沿岸域の安全・安心を確保する。	令和32年度 → 令和22年度
	下水道施設の地震対策	下水道管路の耐震化や下水処理場等における躯体補強など下水道施設の耐震化を実施する。	耐震化により、防災拠点や感染症対策病院等の重要施設に係る下水道管路や下水処理場等において、感染症の蔓延を防ぐために下水の溢水リスクを低減する。	令和32年度 → 令和22年度

【参考】防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策

防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策 中長期の目標(2/3)

気候変動に伴い激甚化・頻発化する水害・土砂災害等に対応する国土強靱化の取組を加速化・深化させるため、令和7年度までの5か年に追加的に必要となる事業を重点的・集中的に実施。

	対策名	対策の内容	中長期の目標	本対策による達成年次の前倒し
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	河川管理施設の老朽化対策	老朽化した河川管理施設の修繕・更新を実施する。	予防保全型維持管理に向け、老朽化した河川管理施設を解消する。	本対策により、推進可能となる。
	河川管理施設の高度化・効率化対策	河川管理施設の無動力化・遠隔操作化を実施する。	老朽化した小規模な樋門等の無動力化を完了する。	本対策により、推進可能となる。
	ダム管理施設の老朽化対策	老朽化したダム管理施設の修繕・更新を実施する。	老朽化したダム管理施設の修繕・更新を行うことで、適切なメンテナンスサイクルを構築し、ダム下流域の安全・安心に寄与する。	本対策により、推進可能となる。
	ダム管理施設の堆砂対策	洪水調節容量内に堆積した土砂等の撤去を実施する。	洪水調節容量内に堆積した土砂等の撤去によりダムの貯水能力を向上させ、ダム下流の河川氾濫による被害を減少させる。また、堆砂対策の実施によりダムへの土砂流入を低減することで、ダム下流の河川氾濫による被害を減少させる。	本対策により、推進可能となる。
	砂防関係施設の長寿命化対策	長寿命化計画に基づき砂防関係施設の修繕・改築等を実施する。	健全度評価において要対策と判定された砂防関係施設について、修繕・改築等を完了することにより、当該施設に期待される機能が維持・確保され、下流域の安全性を持続的に確保する。	本対策により、推進可能となる。
	海岸保全施設の老朽化対策	事後保全段階の海岸堤防等において、海岸保全施設の機能の回復を図り、修繕・更新を実施する。	事後保全段階の海岸保全施設の修繕・更新を完了させ、当該施設に期待される機能が維持・確保され、沿岸域の安全性を持続的に確保する。	本対策により、推進可能となる。
	下水道施設の老朽化対策	下水道管路の改築・修繕を実施する。	老朽化した下水道管路を適切に維持管理・更新することで、管路破損等による道路陥没事故等の発生を防止する。	令和8年度 → 令和7年度

【参考】防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策

防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策 中長期の目標(3/3)

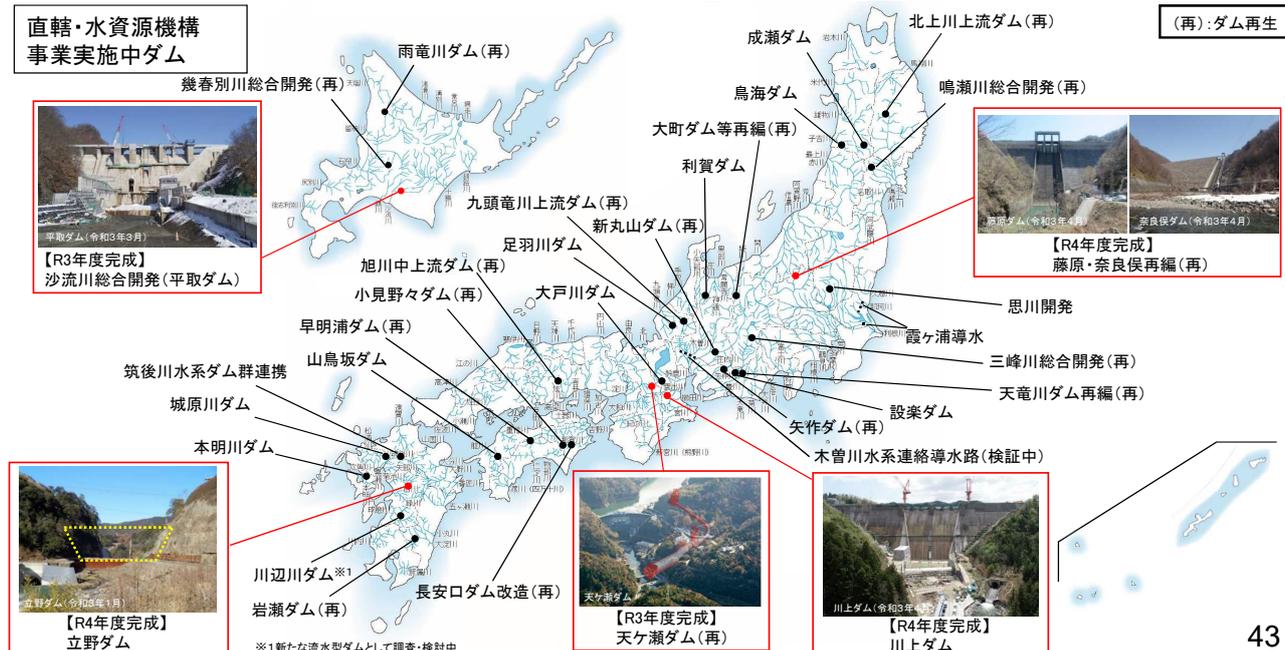
気候変動に伴い激甚化・頻発化する水害・土砂災害等に対応する国土強靱化の取組を加速化・深化させるため、令和7年度までの5か年に追加的に必要となる事業を重点的・集中的に実施。

	対策名	対策の内容	中長期の目標	本対策による達成年次の前倒し
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	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・省力化を図る。	排水機場、水門、樋門、樋管(無動力化の対象を除く)約3,000施設(うち排水機場は400施設)の遠隔操作化を完了する。	本対策により、推進可能となる。
	河川、砂防、海岸分野における防災情報等の高度化対策	降雨予測の精度向上を踏まえ、河川・ダム等の諸量データの集約化・ネットワーク化を図るとともに、川の防災情報等によるリアルタイム情報の充実等を実施する。また、災害時の迅速な被災状況把握及び災害対応の強化のための情報共有システムの強化等を行う。	1級水系および2級水系の利水ダムについて、河川管理者とダム管理者との間の情報網整備を進めることにより、水系におけるより効果的な事前放流の実施やダムの貯水位に応じた避難行動の的確な準備を可能とする。また、これまで把握されていなかったその他河川における災害リスク情報を明らかにすることで、住民の適切な避難行動を確保する。	本対策により、推進可能となる。

【参考】治水ダムの建設や利水ダムも含めた既設ダムの徹底活用を図るためのダム再生のより一層の推進

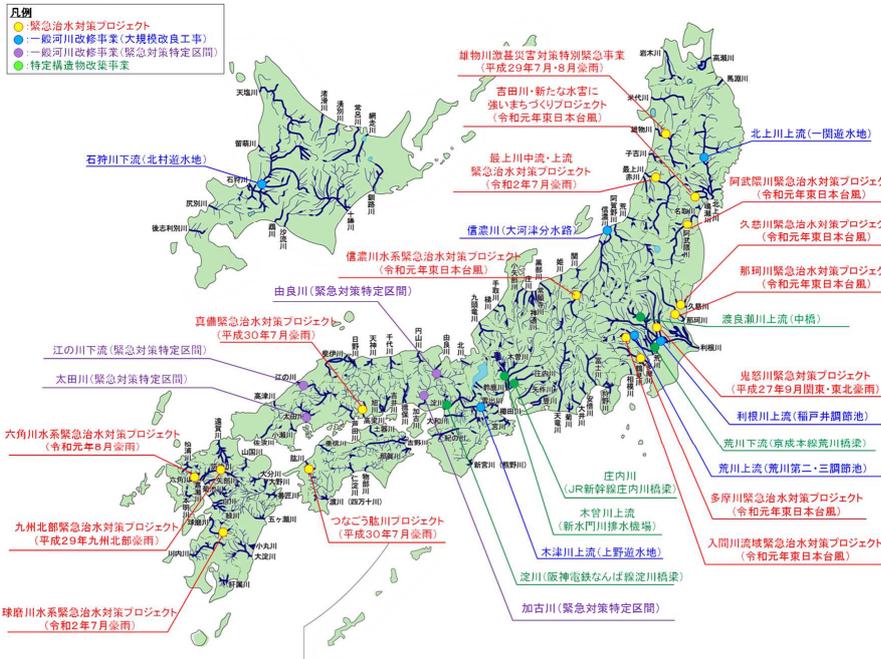
- 気候変動の影響により水害が頻発化・激甚化する中、下流の河川改修を待つことなく上流で洪水を貯留することができ、下流全域の長い区間にわたって水位を下げるができるダムの役割は益々重要になっている。
- 令和3年度において国土交通省所管の建設ダム事業としては全国で66事業を実施しており、うち29事業は既設ダムの有効活用を図るダム再生事業として実施中。
- このうち、直轄・水資源機構の事業として、令和3年度に2ダム、令和4年度に4ダムが完成予定。

直轄・水資源機構事業実施中ダム



【参考】河川事業における事前防災対策や再度災害防止対策のより一層の推進

- 気候変動に伴い、水害等の災害が激甚化・頻発化する中、全国どの地域でいつ発生してもおかしくないことから、達成すべき目標等を明確にした中長期的な計画の下、関係者が一体となって事前防災を計画的に推進。
- 平成30年7月豪雨や、令和元年東日本台風をはじめとした近年の洪水により激甚な被害を受けた河川について、再度災害を防止するための「緊急治水対策プロジェクト」に取り組んでいる。



【参考】地方債に関する拡充・延長要望について

総務省による措置

- 国民の命を守る防災・減災対策、国土強靱化を国・都道府県・市町村が一体となって進めていくためには、国だけでなく、地方公共団体の計画的・継続的な対策の推進が重要。一方で、近年の災害の激甚化により、地方公共団体が管理する区間・施設においても甚大な被害が発生しており、地方公共団体の負担が増大。
- このため、個別補助事業、交付金事業による支援だけでなく、地方公共団体単独事業に対しても支援するため総務省と連携して地方財政措置を拡充してきたところ。
- R4年度要求では総務省に対して緊急浚渫推進事業費に下水道施設を浚渫事業の対象に拡充する等の要望を予定。

緊急自然災害防止対策事業費	緊急浚渫推進事業費	公共施設等適正管理推進事業費
<p>【対象事業】 「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」(平成30年12月14日閣議決定)と連携して実施する地方単独事業に引き続き、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」(令和2年12月11日閣議決定)を踏まえ、流域治水対策等に資する地方単独事業</p> <p>【事業期間】 令和3年度～令和7年度(5年間)</p> <p>【事業費】 4,000億円(令和2年度:3,000億円)</p> <p>【財政措置】 充当率:100% / 交付税措置率:70%</p>	<p>【対象事業】 各分野での個別計画(河川維持管理計画等)に基づき、緊急的に実施する必要がある箇所として位置付けた河川、ダム、砂防、治山、防災重点農業用ため池の浚渫及び樹木伐採にかかる地方単独事業</p> <p>【事業期間】 令和2年度～令和6年度(5年間)</p> <p>【事業費】 1,100億円(令和2年度:900億円)</p> <p>【財政措置】 充当率:100% / 交付税措置率:70%</p> <p style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">下水道施設を対象に拡充するよう要望予定</p>	<p>【対象事業】 インフラ長寿命化計画(個別施設計画)等に基づき、実施する地方単独事業</p> <p>【事業期間】 平成29年度～令和3年度(5年間)</p> <p>【事業費】 4,320億円(令和2年度:4,320億円)</p> <p>【財政措置】 充当率:90% / 交付税措置率:30～50%</p> <p>R4年度要求では、インフラ長寿命化計画(行動計画)に基づき、施設の点検や更新等の際のコスト縮減等を図るために必要な計画の見直しや事業を支援するため、大幅拡充・延長を要望する予定。</p> <p style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">R3年度までの時限措置</p>

【参考】防災・減災、国土強靱化に資する治水対策の効果事例（1/3）

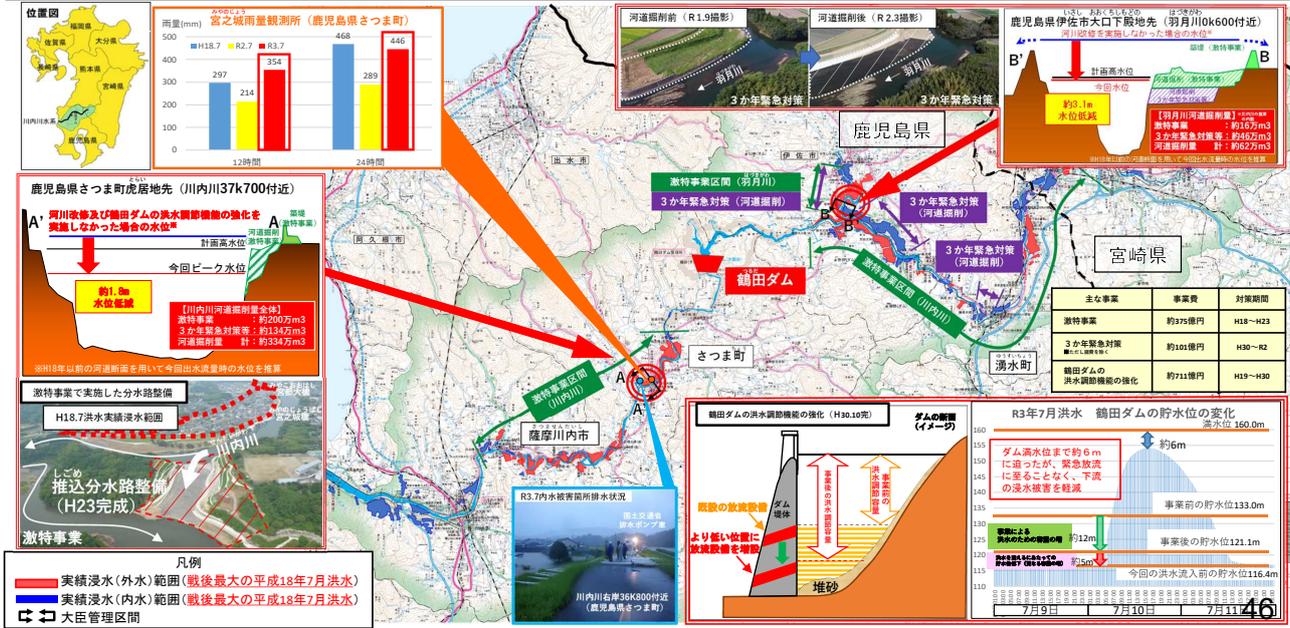
既往の対策が川内川における洪水被害を大幅に軽減

○川内川水系では、平成18年から「河川激甚災害対策特別緊急事業」、平成30年から「3か年緊急対策のための臨時・特別の措置」による河道掘削、平成19年から鶴田ダムの洪水調節機能の強化を実施。

○令和3年7月の大雨は、戦後最大の被害をもたらした平成18年7月洪水時の大雨にも匹敵したが、既往の対策や、鶴田ダムにおける洪水を迎えるにあたっての貯水位の低下により、本川からの氾濫を防止し、被害を大幅に軽減。

■3市2町（薩摩川内市、さつま町、伊佐市、湧水町、えびの市）の被害※（令和3年7月19日時点）

死者数（2名→0名）、浸水面積（約2,800ha→約860ha）、浸水家屋（約2,350戸→約200戸） ※平成18年7月洪水時の被害との比較



【参考】防災・減災、国土強靱化に資する治水対策の効果事例（2/3）

狩野川水系黄瀬川における河川改修事業の効果

○狩野川水系黄瀬川では、令和3年7月1日からの大雨により、愛鷹観測所において総雨量721mmを観測、本宿地点において既往最大の1,200m³/sにせまる約1,000m³/s（速報値）を記録した。

○近年の河道掘削（黄瀬川橋）【H17～H25】や河道掘削【H30～R2】等を実施したことで、①約1mの水位低減により氾濫を回避、②浸水被害（想定被害額約110億円）の発生を防止した。

※本資料の数値は、速報値であるため、今後の調査で変わる可能性があります



【参考】防災・減災、国土強靱化に資する治水対策の効果事例（3/3）

- 令和3年7月1日からの大雨により、島根県出雲市国富町中村地区において土石流が発生。
- 事前防災のために整備されていた砂防堰堤が約3,000m³の土砂を補足し、下流の人家35戸への被害を未然に防止した。

位置図



全景



丹堀川砂防堰堤



土石流発生前
(R1.11.20撮影)



土石流発生直後
(R3.7.15撮影)



【参考】特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律(令和3年法律第31号)

背景・必要性

- 近年、令和元年東日本台風や令和2年7月豪雨等、全国各地で水災害が激甚化・頻発化
 - 気候変動の影響により、21世紀末には、全国平均で降雨量1.1倍、洪水発生頻度2倍になるとの試算(20世紀末比)
- 降雨量の増大等に対応し、ハード整備の加速化・充実や治水計画の見直しに加え、上流・下流や本川・支川の流域全体を俯瞰し、国、流域自治体、企業・住民等、あらゆる関係者が協働して取り組む「流域治水」の実効性を高める法的枠組み「流域治水関連法」を整備する必要

法律の概要

1. 流域治水の計画・体制の強化 [特定都市河川法]

- ◆ 流域水害対策計画を活用する河川の拡大
 - 市街化の進展により河川整備で被害防止が困難な河川に加え、自然的条件により困難な河川を対象に追加(全国の河川に拡大)
- ◆ 流域水害対策に係る協議会の創設と計画の充実
 - 国、都道府県、市町村等の関係者が一堂に会し、官民による雨水貯留浸透対策の強化、浸水エリアの土地利用等を協議
 - 協議結果を流域水害対策計画に位置付け、確実に実施

2. 氾濫をできるだけ防ぐための対策 [河川法、下水道法、特定都市河川法、都市計画法、都市緑地法]

- ◆ 河川・下水道における対策の強化
 - ◎ 堤防整備等のハード対策を更に推進(予算)
 - 利水ダムの事前放流の拡大を図る協議会(河川管理者、電力会社等の利水者等が参考)の創設(※予算・税制)
 - 下水道で浸水被害を防ぐべき目標降雨を計画に位置付け、整備を加速
 - 下水道の樋門等の操作ルールの策定を義務付け、河川等から市街地への逆流等を確実に防止
- ◆ 流域における雨水貯留浸透対策の強化
 - 貯留機能保全区域を創設し、沿川の保水・遊水機能を有する土地を確保
 - 都市部の緑地を保全し、貯留浸透機能を有するグリーンインフラとして活用
 - 認定制度、補助、税制特例により、自治体・民間の雨水貯留浸透施設の整備を支援(※予算関連・税制)

3. 被害対象を減少させるための対策 [特定都市河川法、都市計画法、防災集団移転特別措置法、建築基準法]

- ◆ 水防災に対応したまちづくりとの連携、住まい方の工夫
 - 浸水被害防止区域を創設し、住宅や要配慮者施設等の安全性を事前確認(許可制)
 - 防災集団移転促進事業のエリア要件の拡充等により、危険エリアからの移転を促進(※予算関連)
 - 災害時の避難先となる拠点の整備や地区単位の浸水対策により、市街地の安全性を強化(※予算関連)

4. 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策 [水防法、土砂災害防止法、河川法]

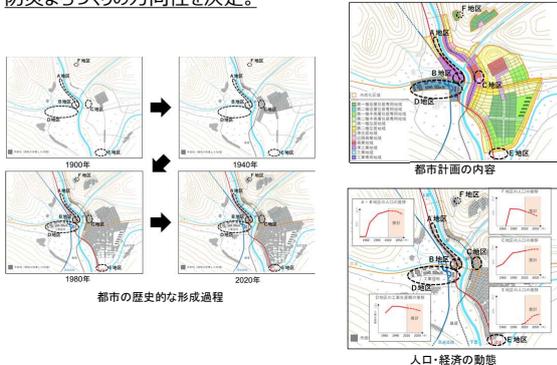
- 洪水等に対応したハザードマップの作成を中小河川等まで拡大し、リスク情報空白域を解消
- 要配慮者利用施設に係る避難計画・訓練に対する市町村の助言・勧告によって、避難の実効性確保
- 国土交通大臣による権限代行の対象を拡大し、災害で堆積した土砂の撤去、準用河川を追加



【参考】水災害リスクを踏まえた防災まちづくりのガイドライン(概要②)

3. 水災害リスクを踏まえた防災まちづくりの方向性

① 2. で評価した水災害リスクを可能な限り避けることを原則としつつ、都市の構造、歴史的な形成過程、人口・経済・土地利用の動態等を踏まえ、地域の持続可能性やまちづくり全体との総合的なバランスを考慮し、防災まちづくりの方向性を決定。



② 水災害リスクが存在する区域ごとに、以下の方向性を検討。

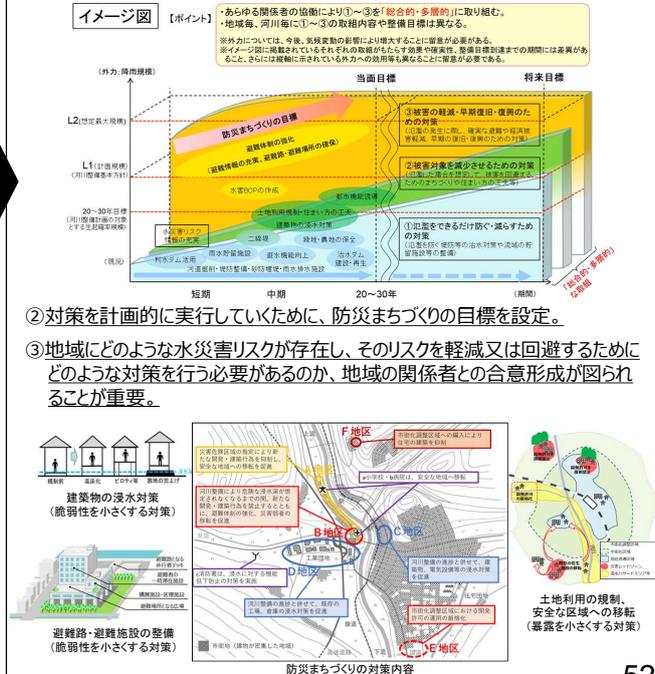
- 都市機能上の必要性等を勘案し、水災害リスクを軽減又はこれ以上増加させない対策を講じながら、都市的土地利用を継続。
- 残存する水災害リスクが大きいことが見込まれることから、都市的土地利用を回避。

5. 関係者間の連携

- 上流・下流、本川・支川の治水バランスを確保し、流域全体で安全を確保するため、流域・広域の視点から関係者が連携。
- 関係部局間の連携体制の構築、各分野横断的な知識を有する人材の確保・育成、専門家の協力体制の構築。

4. 水災害リスクを軽減又は回避する対策

① 3. の防災まちづくりの方向性の実現に向け、水災害リスクが存在する区域について、リスクを軽減又は回避するための対策を総合的に検討。



【参考】水分野に関する本邦技術の海外展開の推進

- 我が国の強みのある技術・ノウハウを活かして、世界の旺盛なインフラ需要を取り込むことは、我が国の力強い経済成長に繋げる上で重要。
- 海外展開を進めるに当たっては民間企業のみでの対応では限界があり、具体的な案件形成を促進するためには、案件のニーズや段階に応じて、相手国政府へ働きかけを行うなど、官民で連携し推進する必要がある。

国際社会における「防災の主流化」の主導

2021年3月に開催された国連ハイレベル会議において、2018年3月より取り組む「水の国際行動の10年」(2018-2028)の我が国の取り組みを共有し、進捗管理に貢献していくことを発信するなど、各種国際会議において、水と災害に関する世界的な問題の解決に貢献する日本の取組を発信。



国連ハイレベル会議における赤羽大臣のスピーチ

2022年4月に熊本市で開催される水に関する諸問題を幅広く議論する第4回アジア・太平洋水サミット(APWS)や国連「国際行動の10年『持続可能な開発のための水』」中間レビューなどの国際会議の場において、我が国の技術・ノウハウ等を各国に発信。

防災協働対話を通じたニーズの発掘

相手国政府との定期的なワークショップを通じて、防災上の課題を発掘・共有するとともに、我が国の技術をマッチングさせるため、「防災協働対話」を実施。

頻発する水害の状況や継続的な防災上の課題等を含め、出水期直後の水害への意識が高い時期に実施することにより、意思決定や施策実施の早期実現に寄与。



ベトナムとの防災協働対話(令和3年3月:Web形式)

本邦技術の海外展開

【水資源分野の海外展開】

- 諸外国の既設ダム管理者に対して、ダム管理に関するセミナーや、業界団体及び関係省庁等が一堂に会する協議会(事務局:(独)水資源機構)等の場を活用し、諸外国が抱える課題を把握。
- 諸外国の課題を踏まえ、本邦優位技術であり、治水及びCO2削減に資する発電増強を含む利水の機能向上等を図るダム再生事業の海外展開を更に推進。必要に応じ流域マスタープランの策定も提案。

ダム再生案件の形成につなげる

- 例)ダム運用の改善、ダム堤体かさ上げ、放流設備増強、堆砂対策等



現場でのセミナーにおいて具体的な課題の発掘



協議会の情報に基づいて現地調査を行い相手国政府と調整

【下水道分野の海外展開】

アジア汚水管理パートナーシップによる政府間対話や現地実証事業等を通じ、相手国ニーズの発掘や技術基準の整備等のソフトインフラ支援を実施するとともに、優位性をもつ本邦技術の普及展開を促進。

- 国際標準化プロセスへ産学官連携により積極的・主導的に参画することで、我が国企業の競争力を強化。
- 下水道と浄化槽の適正配置や都市開発、DX等の幅広い領域にまたがるパッケージでの提案を関係省庁や企業等と連携して実施。



推進工法を活用した下水道事業を本邦企業が受注(ベトナム:第二期ベトナム水環境改善事業)

(令和3年6月18日閣議決定)

【参考】 骨太方針における主要事項の位置付け(水管理・国土保全局関係 主要部分抜粋)

防災・減災と国土強靱化

- ・ 発災から10年を迎えた東日本大震災で得られた経験も教訓に、切迫化する大規模地震災害、相次ぐ気象災害、火山災害、インフラ老朽化等の国家の危機に打ち勝ち、国民の命と暮らしを守り、社会の重要な機能を維持するため、「国土強靱化基本計画」に基づき、必要・十分な予算を確保し、自助・共助・公助を適切に組み合わせ、本年、具体化される気候変動への取組強化、防災・減災、国土強靱化新時代等の新たな動きと歩調を合わせて、女性、高齢者や障害者など多様な視点を踏まえながら、ハード・ソフト一体となった取組を強力に推進する。
- ・ 気候変動の影響により激甚化・頻発化する水害・土砂災害や高潮・高波への対策として、堤防・ダム・砂防堰堤・下水道・ため池の整備、森林整備・治山対策、ダムの事前放流・堆砂対策、線状降水帯等の予測精度向上、グリーンインフラの活用、災害リスクも勘案した土地利用規制等を含むまちづくりとの連携など、流域全体を俯瞰した流域治水を推進する。令和2年度豪雪も教訓に豪雪時の道路交通確保対策を強化する。本年2月の福島県沖を震源とする地震被害も踏まえ、災害に強い道路、鉄道、海上交通ネットワークの構築等を推進する。
- ・ 無電柱化、インフラ老朽化対策等を加速するとともに、**TEC-FORCE等防災の体制・機能の拡充・強化**、消防団を含む消防防炎力の充実、学校など避難拠点の防災機能強化、複合災害や熱中症対策など地域特性を考慮した避難所の環境改善、NGO等との官民連携、防災ボランティア等や気象防災アドバイザーの充実、次期気象衛星や防災デジタルプラットフォーム及び**防災IoT等デジタル技術を活用した災害関連情報の高度化**、要配慮者避難の促進等、防災教育、船舶や医療コンテナの活用を含む医療体制の強化等による地域防災力の向上を図りつつ、**事前復興の観点を含め行政と住民等との災害リスクコミュニケーションを推進**する。
- ・ 中長期的な目標の下、取組の更なる加速化・深化を図るため、追加的に必要となる事業規模等を定めた「**防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策**」を推進し、引き続き、災害に屈しない国土づくりを進める。

分散型国づくりと個性を活かした地域づくり

- ・ 地域の特色を活かした多様なスマート化を進めるとともに、道路や公園等の都市インフラや民間施設の活用等を通じ、ゆとりがあり居心地が良く歩きたくなるまちづくりを推進する。

54

(令和3年6月18日閣議決定)

【参考】 成長戦略での記載内容 (水管理・国土保全局関係 主要部分抜粋) (1/2)

(1)2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略

iii)分野別の課題と対応

(物流・人流・土木インフラ産業)

- ・ 下水道での脱炭素化実現を後押しするため、**省エネルギー、下水熱、下水道バイオマスエネルギー及び下水道由来水素に関する技術開発の加速化と導入促進**を2025年度まで集中的に取り組む。
- ・ 最新の気象予測技術の活用により、**多目的ダムに貯まった洪水を次の台風等に備えて水位低下させる際に、洪水対応に支障のない範囲で可能な限り発電に活用しながら放流する等のダムの運用改善**に関する実現可能性の検証を2021年度より行い、**未利用水力エネルギーの活用を推進**する。
- ・ グリーンインフラの社会実装に向けて、「グリーンインフラ官民連携プラットフォーム」の活用等を通じて官民連携・分野横断による技術開発や地域への導入を推進するとともに、地方公共団体や民間事業者等が取り組むグリーンインフラ事業にグリーンボンド等呼び込み、民間投資を拡大する。

(資源循環関連産業)

- ・ 河道内樹木等のバイオマス発電燃料等への利用促進を図るための実証を行うとともに、既存施設である一般廃棄物処理施設等の有効活用の可能性を検討しバイオマス発電施設、一般廃棄物処理施設の活用拡大のための手引きの作成等に取り組む。

(5)循環経済への移行とビジネス主導の国際展開・国際協力、その他

- ・ 下水道における創エネ・省エネ化や施設管理の高度化・効率化を目指し、2021年度に**データ利活用の基盤となる共通プラットフォーム構築に向けた実証等や、ICT・AIによる広域管理・運転支援技術の実証**を行う。
- ・ 下水道への使用済み紙オムツ受入のための2022年度のガイドライン策定に向けて、2021年度に福祉施設における紙オムツ処理装置の導入効果を評価する実証の実施及び適正使用方法等の検討を進める。

55

(令和3年6月18日閣議決定)

【参考】 成長戦略での記載内容（水管理・国土保全局関係 主要部分抜粋）（2/2）

(10) インフラ、防災・交通・物流・都市の課題解決

i) インフラの整備・維持管理

・砂防施設のメンテナンスの効率化を図るため、水中部を含めた施設状態が把握できるグリーンレーザー搭載型UAV等を活用し、得られたデータから施設変状を自動解析するAI解析技術を取り入れた新たな維持管理手法を2021年度中に開発する。

ii) 防災・災害対応

・上流・下流や本川・支川の流域全体を俯瞰し、あらゆる関係者が協働して治水対策を行う「流域治水」を推進するため、全国の河川において「流域治水プロジェクト」を策定し、戦後最大規模洪水等に対して概ね20～30年間で浸水被害を軽減する。また、流域治水関連法に基づき、水防災に対応したまちづくり、住まい方の工夫、国有地の活用も含めた雨水貯留対策の強化、リスク情報空白域の解消等を推進し、「流域治水」の実効性を高める。

・既存ダムの洪水調節機能強化を進めるため、ダムの流域に着目した雨量予測技術の開発等の気象予測精度向上、AIを活用したダムの操作・判断支援のための技術開発、利水ダム等の事前の放流量増加のための施設改良等に取り組む。また、2021年より、全国の二級水系においても事前放流の運用を拡大するとともに、利水ダム等の洪水調節機能の向上を図るための法定協議会を設置する。

・河川管理の高度化・効率化のため、ドローン・画像解析技術等を活用した河川巡視のガイドラインを2021年度中に作成するとともに、航空レーザ測量等で得られた3次元点群データを堤防の変状把握等に活用する。

・豪雨災害対策のため、2021年度から線状降水帯に関する「顕著な大雨に関する気象情報」を発信するほか、1日半先までの河川の予測水位を災害対応へ試行的に活用するとともに、次期気象衛星や次世代スーパーコンピュータなどの最新技術の導入、気象防災アドバイザーの拡充、更なる洪水予測の高度化及び地域防災支援の強化を進める。加えて、高潮・高波予測の精度向上のため、AI動画解析による越波検知技術を導入し、予測と観測結果の比較検証を行う。

【参考】 令和4年度 水管理・国土保全局関係予算概算要求総括表

単位：百万円

事 項	業 費			国 費			備 考
	令和4年度 (A)	前年度 (B)	対前年度率 (A/B)	令和4年度 (C)	前年度 (D)	対前年度率 (C/D)	
治 山 治 水	1,141,567	949,156	1.20	1,007,150	851,715	1.18	1. 東日本大震災復興特別会計に計上する復旧・復興対策事業に係る経費については、次頁の令和4年度水管理・国土保全局関係予算概算要求総括表（東日本大震災復興特別会計）に掲載している。 2. 国費の〈〉書きは、他局の災害復旧関係費の直轄代行分（令和4年度9,000百万円、前年度1,700百万円）を含む。 3. 本表のほか、 （1）委託者の負担に基づいて行う附帯・受託工事費として令和4年度22,077百万円、前年度24,530百万円 （2）国有特許発明補償費として令和4年度1百万円、前年度0百万円 （3）社会資本総合整備（国費1,773,172百万円【省全体】）がある。 4. 本表のほか、令和3年9月1日設置予定のデジタル庁一括計上分として6,249百万円がある。 5. 防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策については、事項要求を行い、予算編成過程で検討する。 6. 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。
治 水	1,122,662	933,134	1.20	989,378	836,684	1.18	
海 岸	18,905	16,022	1.18	17,772	15,031	1.18	
住宅都市環境整備	29,476	25,050	1.18	29,476	25,050	1.18	
都市環境整備	29,476	25,050	1.18	29,476	25,050	1.18	
下 水 道	100,802	83,328	1.21	52,392	43,659	1.20	
一般公共事業計	1,271,845	1,057,534	1.20	1,089,018	920,424	1.18	
災 害 復 旧 等	50,734	62,577	0.81	<51,943> 42,943	<51,943> 50,243	<1.00> 0.85	
災 害 復 旧	32,436	40,276	0.81	27,114	34,315	0.79	
災 害 関 連	18,298	22,301	0.82	15,829	15,928	0.99	
公共事業関係計	1,322,579	1,120,111	1.18	1,131,961	970,667	1.17	
行 政 経 費	1,147	974	1.18	1,147	974	1.18	
合 計	1,323,726	1,121,085	1.18	1,133,108	971,641	1.17	

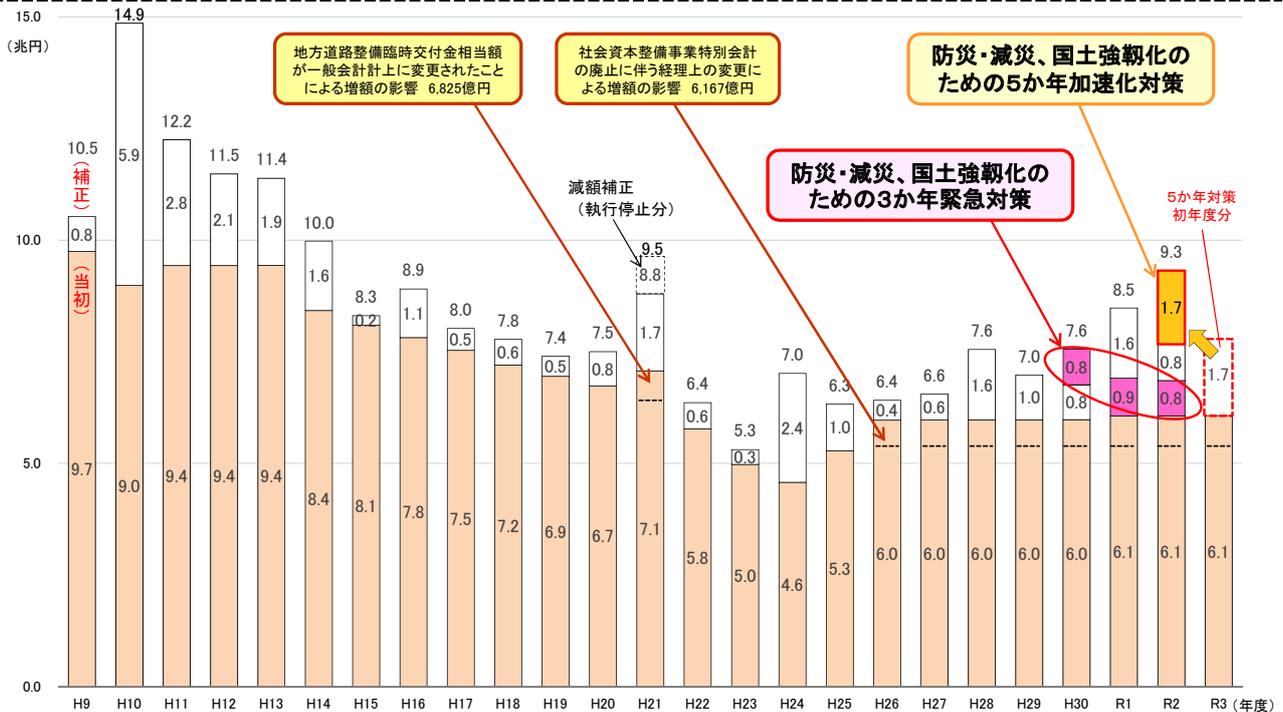
[参考] 令和4年度 水管理・国土保全局関係予算概算要求総括表
(東日本大震災復興特別会計)

単位：百万円

事 項	事 業 費			国 費		
	令 和 4 年 度 (A)	前 年 度 (B)	対 前 年 度 率 (A/B)	令 和 4 年 度 (C)	前 年 度 (D)	対 前 年 度 率 (C/D)
災 害 復 旧 等	4,312	8,932	0.48	4,094	7,433	0.55
災 害 復 旧	4,312	8,932	0.48	4,086	7,433	0.55
災 害 関 連	-	-	-	8	-	-
公 共 事 業 関 係 計	4,312	8,932	0.48	4,094	7,433	0.55

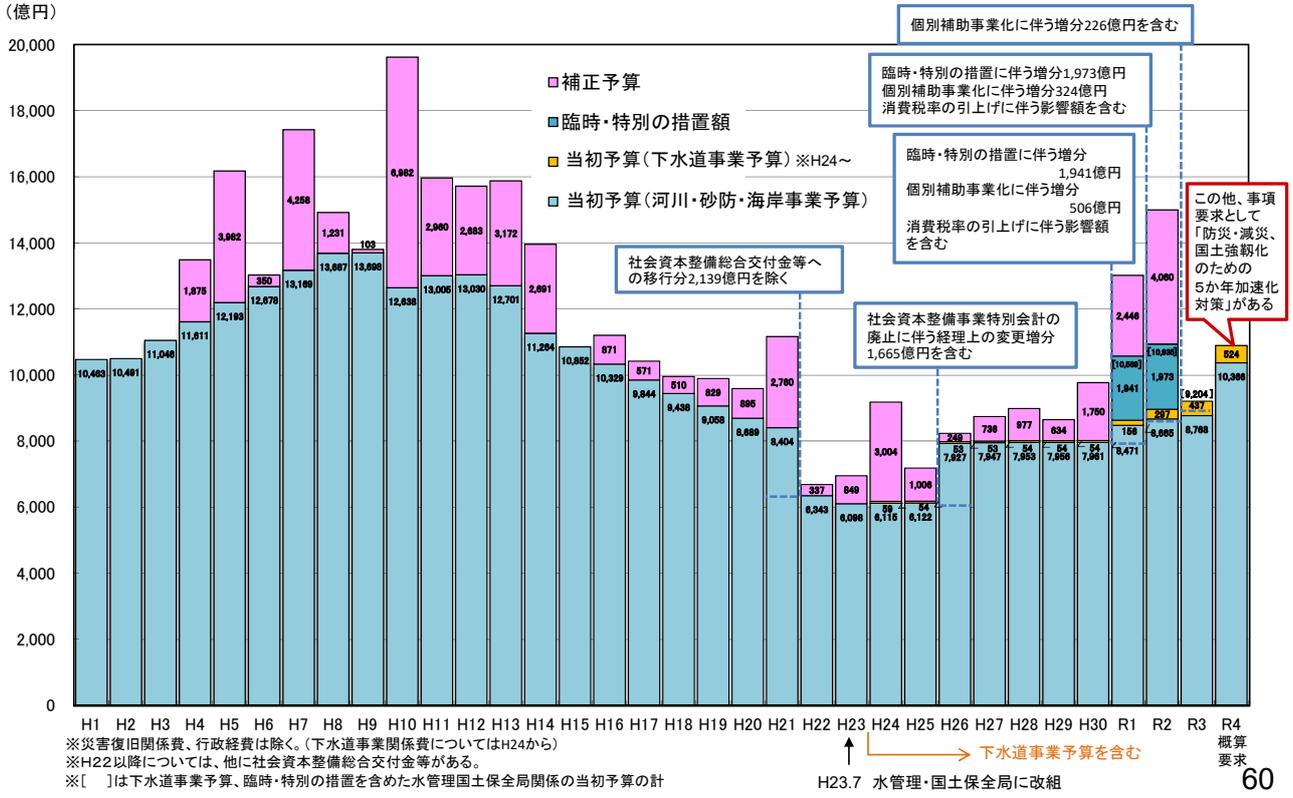
1. 上記計数のほか、社会資本総合整備（復興）（国費10,272百万円〔省全体〕）がある。
2. 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

【参考】公共事業関係費(政府全体)の推移



※ 本表は、予算ベースである。また、計数は、それぞれ四捨五入によっているので、端数において合計とは一致しないものがある。
 ※ 平成21年度予算については、特別会計に直入されていた地方道路整備臨時交付金相当額(6,825億円)が一般会計計上に変更されたことによる影響額を含む。
 ※ 平成23・24年度予算については、同年度に地域自主戦略交付金に移行した額を含まない。
 ※ 平成26年度予算については、社会資本整備事業特別会計の廃止に伴う影響額(6,167億円)を含む。
 ※ 防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策の初年度分は、令和2年度第3次補正予算により措置する。(「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」令和2年12月11日閣議決定)

【参考】水管理・国土保全局関係予算の推移



「逃げ遅れゼロ」実現に向けて

リスク情報を自ら取得して、 着実な避難を実施することが重要です!



平日から

「マイ・タイムライン」を作ろう!

8割以上の方が、「マイ・タイムライン」の有効性を実感*。
一人ひとりのタイムライン(防災行動計画)を作って、
災害を「我がこと」として考えることが重要です!

*マイ・タイムラインかんたん検討ガイドより



逃げキット



マイ・タイムライン
かんたん検討ガイド



「ハザードマップポータルサイト」で 災害リスクを確認!

洪水や土砂災害、津波、道路防災情報など、
水害のおそれがある場所を地図で表示します。

ハザードマップ
ポータルサイト



「逃げなきゃコール」を事前に登録!

離れた場所でも、家族など大切な人の防災情報を
プッシュ通知で受け取ることができます。

逃げなきゃコール



大雨の時

「川の防災情報」でレーダ雨量、 河川水位、カメラ画像などをチェック!

大雨の時に必要となる川の情報を
リアルタイムで確認することができます。

川の防災情報



避難の時

非常時には早めの避難を!

避難指示など行政が発信する情報のタイミングで避難!
非常時には、ためらわずに行動することが大切です。



「逃げなきゃコール」で家族の避難を後押し!

あなた的一声が大切な人を災害から守ることにつながります。

令和3年度「土砂災害防止月間」の取り組みを終えて

国土交通省水管理・国土保全局
砂防部砂防計画課

はじめに

「土砂災害防止月間」は毎年各地で頻発する土砂災害に鑑み、土砂災害に関する防災知識の普及、警戒避難体制の整備促進等の運動を強力に推進することにより、土砂災害防止に対する国民の理解と関心を深め、人命、財産の被害の防止に資することを目的として、昭和57年の長崎豪雨災害を契機に、翌昭和58年度から実施しており、今回で39回目となりました。

今年度は新型コロナウイルス感染症拡大のため、実施内容を見直した部分もありますが、6月1日から6月30日までの期間において、全国各地で様々な取り組みが実施されました。以下、土砂災害防止月間での取り組み内容を紹介します。

1. 土砂災害防止功労者表彰

土砂災害防止月間では、土砂災害の防止に関して顕著な功績があり、他の規範として推奨に値すると認められる個人又は団体に対して国土交通大臣表彰を行っています。今年度は、以下の個人2名、5団体が受賞となりました。

▽受賞者

【個人】(敬称略)

久保 榮子(和歌山県那智勝浦町)

北 俊夫((一財)総合初等教育研究所参与)

【団体】

特定非営利活動法人 篠原の里

(神奈川県相模原市)

丈ヶ山ファンクラブ(新潟県上越市)

特定非営利活動法人 長野県砂防ボランティア協会

(長野県長野市)

下呂市小坂町大垣内区(岐阜県下呂市)

河内地区自主防災会連合会(広島県広島市)

2. 令和3年度「土砂災害・全国防災訓練～避難の声かけ、安全の確認～」の実施

「土砂災害・全国防災訓練」は、全国で土砂災害防止に向けた実践的な訓練を行うことを目的に、平成18年度から毎年実施しています。

今年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、土砂災害に関する防災訓練等の取り組みの実施に当たっては、「新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針」等を踏まえ、新型コロナウイルス感染防止策を講じた上で実施しました。全国で延べ約28,700名が参加し、ハザードマップ等による危険箇所及び避難経路の確認を行う避難訓練や、土砂災害時の対応に備えるべく避難情報の判断及び伝達や避難場所開設を想定した総合的な防災訓練等を行いました。



密に配慮した避難訓練

(上:避難者受付、下:避難場所開設)(静岡県)

3. 土砂災害警戒区域、土砂災害危険箇所及び避難場所・避難経路等の周知・点検の実施

土砂災害警戒区域、土砂災害危険箇所及び避難場所・避難経路等を住民に周知するため、危険箇所

所を有する全国の市町村がハザードマップ等の各戸配布、講習会等の開催、広報誌・市町村ホームページ等への掲載、現地表示看板の設置等に取り組みました。その際、土砂災害の危険性の理解促進のための情報、避難の好事例の紹介など住民自身による避難行動の重要性に関する理解促進のための情報、定められた避難所への避難が困難になった場合に近隣のより安全な場所へ避難する「次善の策」の考え方等、住民自らが土砂災害から命を守るための情報についても住民に説明を行いました。

また、土砂災害防止月間中に全国で約4,000箇所の土砂災害危険箇所の点検、約250箇所の避難場所、約240箇所の避難経路の点検を行い、延べ約5,500名が参加しました。



危険箇所の点検(山形県)



避難経路の確認(埼玉県)

4. 要配慮者利用施設における説明会等の開催

平成29年5月の土砂災害防止法改正に伴い、都道府県職員が社会福祉施設などの要配慮者利用施設に対して、ハザードマップ等による情報提供や土砂災害についての説明、施設利用者が安全に避

難するための避難確保計画の策定等に関する説明を各地で行っています。

今年度の土砂災害防止月間中には約610の施設に対して土砂災害の危険性を周知する説明会などを開催し、また、約810の施設において避難確保計画の作成、避難訓練の実施等に係る支援・助言を実施し、土砂災害関係の情報収集方法等について確認を行いました。



要配慮者利用施設向け説明会(鹿児島県)

5. 砂防設備等の点検及び砂防指定地等の周知・点検の実施

砂防設備、急傾斜地崩壊防止施設及び地すべり防止施設の定期巡視点検及び安全利用に資する点検を関係機関やボランティア等と連携して実施しました。

今年度は約7,400施設の点検を行い、延べ約3,900名が参加しました。点検の結果を踏まえ、老朽化した施設の修繕や砂防指定地看板の交換、倒木の撤去、転落防止柵の補修等を実施するとともに、砂防指定地等の周知も行い、本格的な雨期に備えました。



砂防設備点検(岐阜県)

6. 住民、教育関係者、小中学生等を対象とした講習会・見学会等の開催

土砂災害の現状や的確な避難行動をとるための知識を普及することを目的に、ハザードマップや土砂災害警戒情報等を活用した実践的な防災教育、啓発を行うための講演会・見学会等が開催され、約12,600名が参加しました。

講習会・見学会等については、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、3密防止等の対策を講じた上で実施されました。砂防設備の見学や避難経路の視察を伴うフィールドワークやVR機器を用いて土砂災害を体験する取り組みなども行われました。



砂防教室(青森県)



VRを用いた防災学習(大分県)

7. 土砂災害対策の取り組み事例等に関する広報活動の実施

土砂災害の記録や教訓、土砂災害を防止するためのハード・ソフト両面の取り組みその他土砂災害防止月間での行事内容についての広報を実施しました。多様な世代層への普及も念頭に、講演会や現地見学等による講義、都道府県・市町村広報誌へ

の掲載、新聞、テレビ、ラジオ、パネル展示、SNS等の多種多様な媒体を通じて積極的に実施し、土砂災害の恐ろしさや砂防事業の取り組み、土砂災害から身を守るための早めの避難や日頃からの備え等について周知を行いました。



土石流危険渓流点検のTwitter掲載(日光砂防事務所)



土砂災害パネル展@イオンモール(奈良県)

8. 全国砂防関係工事安全施工管理技術研究発表会優秀論文等の表彰

全国砂防関係工事安全施工管理技術研究発表会(主催:全国砂防関係工事安全施工管理技術研究発表会実行委員会)は、長野・新潟両県境の蒲原沢の砂防工事現場において、平成8年12月に発生した土石流災害(作業員14名が犠牲)の教訓を踏まえ、施工条件が厳しい砂防関係の工事現場における安全対策について、行政と民間が共同で安全施工に関する研究や対策の情報共有を行い、技術の研鑽を図ることを目的として毎年6月に開催しています。

今年度は22回目となりますが、新型コロナウイルス

ス感染症拡大防止の観点から会場での論文発表や表彰式等は取りやめ、優秀論文執筆者による発表動画をオンデマンド方式で閲覧できるようにして開催し、表彰状については個別に授与する形式としました。直轄砂防発注工事関係6編及び都道府県発注工事関係2編の優秀論文に加え工事安全の視点に限らず生産性向上や働き方改革の創意工夫等の有益な知見をもたらす事例についての論文(特別賞)1件が対象であり、オンデマンド配信の聴講希望者は約500名にのびりました。

おわりに

今年度は新型コロナウイルス感染症拡大の影響で多くの人が集まるイベントの開催等が難しい状況であり、昨年度に引き続き感染拡大防止に配慮しながら点検や訓練、説明会を実施する運びとなりました。砂防知識に関する座学講習やフィールドワークを伴う勉強会のみならず、新聞やテレビ、ラジオ、SNS等の各種メディアを用いた積極的な広報活動の実施により、土砂災害に対する防災意識向上が図られたものと認識しております。また、新型コロナウイルス感染症拡大防止に配慮した避難所の開設、運営訓練も実施されており、コロナ禍に対応した取り組みも各地で見られました。

毎年多くの土砂災害が発生している現状を踏まえると、砂防施設等の整備だけでなく、日頃から行政、専門家、ボランティア、地域住民が連携して警戒避難体制を強化していくことが必要になります。土砂災害防止月間の取り組みをはじめ、土砂災害防止に向けた活動を継続的に行うことで、土砂災害による犠牲者ゼロを目指していくことが重要です。

引き続き、都道府県、市町村、専門家、ボランティア、地域住民及び関係の方々のご理解、ご協力をお願い致します。

築川ダム竣工式

岩手県県土整備部河川課

1. 事業概要

築川ダムは、岩手県盛岡市に位置する多目的ダムです。一級河川築川は、過去に幾度も洪水による被害が発生していたことから県では昭和53年度から予備調査に着手し、昭和62年度から実施計画調査、平成4年度にダム建設事業に採択され事業を進めて参りました。

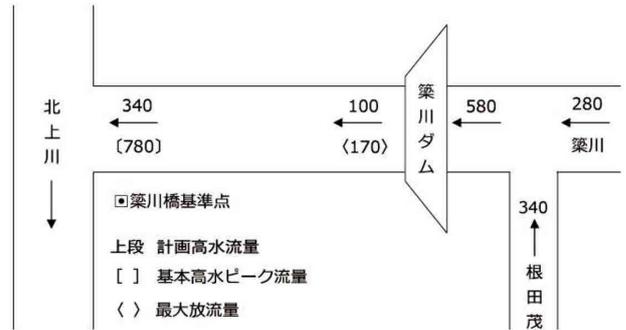
<ダム事業の経緯>

- ◆昭和53年度:予備調査着手(県単独)
- ◆昭和62年度:実施計画調査着手
- ◆平成4年度 :ダム建設事業採択
- ◆平成8年度 :湛水区域補償基準妥結調印
- ◆平成24年度:付替道路一般国道106号「築川道路」(復興道路)開通
- ◆平成26年度:本体工事請負契約締結
- ◆平成27年度:付替道路主要地方道盛岡大迫東和線「築川工区」開通
- ◆平成29年度:本体工事コンクリート初打設、定礎式開催
- ◆令和元年度:本体工事コンクリート打設完了式開催
- ◆令和2年度:試験湛水開始、サーチャージ水位到達
- ◆令和3年度:試験湛水終了、竣工式開催

平成24年度には付替道路となる一般国道106号「築川道路」(復興道路)が開通し、平成29年度には本体工事に着手し、令和2年10月からの試験湛水を経て令和3年6月に堤体工事が完成、7月1日より運用を開始しました。

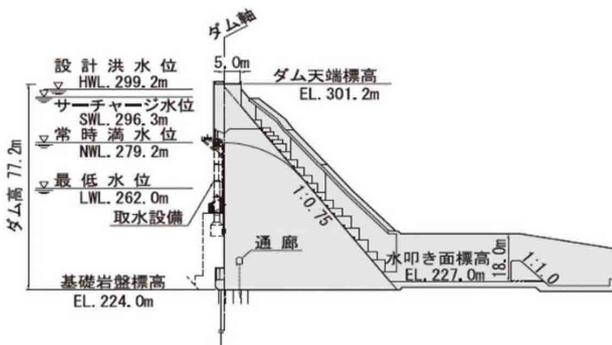
<流量配分図>

ダム地点の計画高水流量580m³/sのうち、480m³/sの洪水調節を行い、北上川合流点の築川橋基準点において基本高水流量780m³/sを計画高水流量340m³/sに低減し、築川沿川地域を水害から防御します。

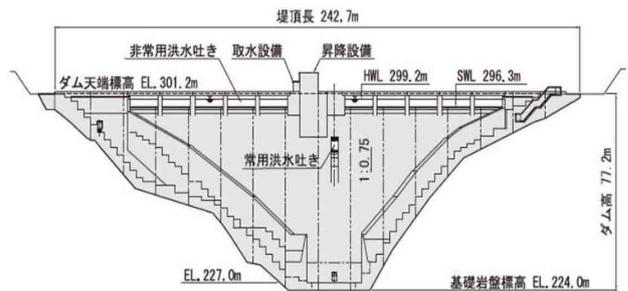


<ダム構造図>

■ダム標準断面図



■ダム下流面図



2. 試験湛水

ダムの運用前に実際に流水を貯留しダム堤体及び貯水池周辺の安全性を確認する「試験湛水」を令和2年10月2日から開始しました。

令和3年3月19日にサーチャージ水位に到達した後、24時間水位を保持し、その後1日1m以下のスピードで水位を降下させ令和3年4月30日に試験湛水を完了しました。

SWL到達状況 (R3.3.19撮影)



3. 竣工式

令和3年7月18日(日)、例年より早く梅雨明けした炎天の下、現地において竣工式が執り行われました。式典には関係者をはじめ約90名の出席をいただきました。

達増拓也岩手県知事の式辞に続いて、共同事業者である谷藤盛岡市長、高橋矢巾町長の挨拶、稲田雅裕東北地方整備局長などから祝辞をいただきました。

そのほか、代表者による記念碑除幕、テープカットやくす玉開披等が行われ、建設採択から29年の歳月を経てダムが完成しました。



記念碑除幕



テープカット・くす玉開披

4. おわりに

岩手県では、近年の激甚化する豪雨災害に対して、国を始め関係機関が一体となってハード対策とソフト施策を組み合わせた防災・減災対策に取り組んできたところであり、今後、更に流域のあらゆる関係者が協働して治水に取り組む「流域治水」を進めて参ります。

栂川ダム竣功式

香川県土木部河川砂防課

1. 事業概要

栂川ダムは、香川県高松市の奥座敷である塩江町を流れる二級河川香東川水系栂川に位置する、洪水調節、流水の正常な機能の維持、新規水道用水の供給、異常渇水などの緊急水補給の4つを目的とした多目的ダムです。

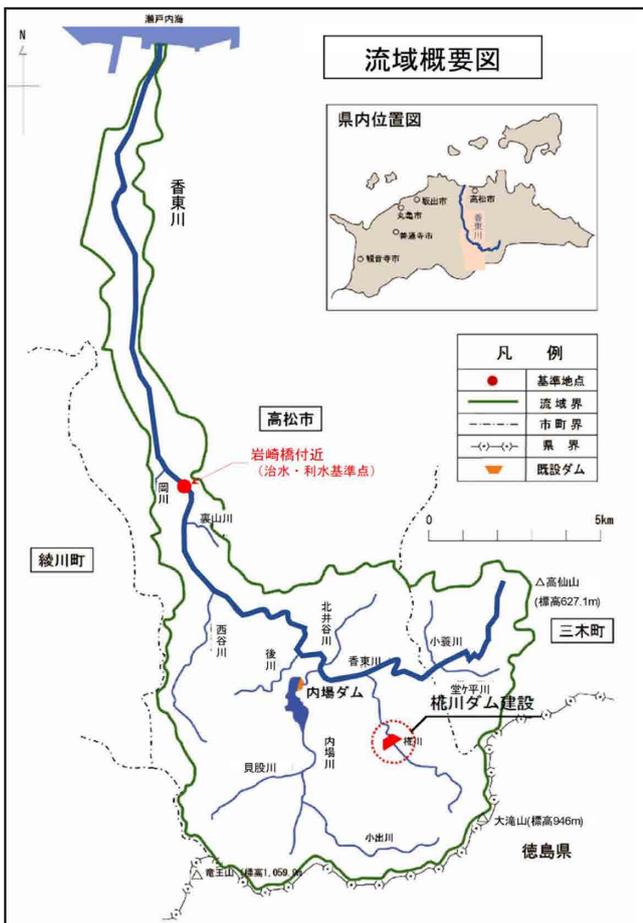
香東川は木田郡三木町の高仙山に源を発し、高松市塩江町を西流、流路を北に変え高松市の中心市街地西部を流れ瀬戸内海に注ぐ延長約33km、流域面積約113km²の香川県を代表する二級河川です。

香川県の気候は、梅雨期と台風期に降雨が集中するものの、年間の降雨量は極端に少なく日照時間が多いという特徴があります。

香東川流域においても、洪水と渇水が繰り返されてきた歴史があります。平成2年の台風19号や平成16年の台風23号などによる洪水では多くの浸水被害が発生しました。その一方で、香東川流域を流れる水は古くからかんがい用水や水道用水として利用されてきたことに加え、近年では、下流域において人口の集中や土地利用の高度化の進展等に伴う水需要が高まっています。特に、平成6年の大渇水では、高松市の水道は夏期に1か月もの長期間にわたり1日19時間の断水が続き、市民生活や経済活動に大きな打撃を受けました。

このようなことから香東川流域では、抜本的な治水対策はもとより、利水においても早急な対策が望まれており、栂川ダムには大きな期待が寄せられています。

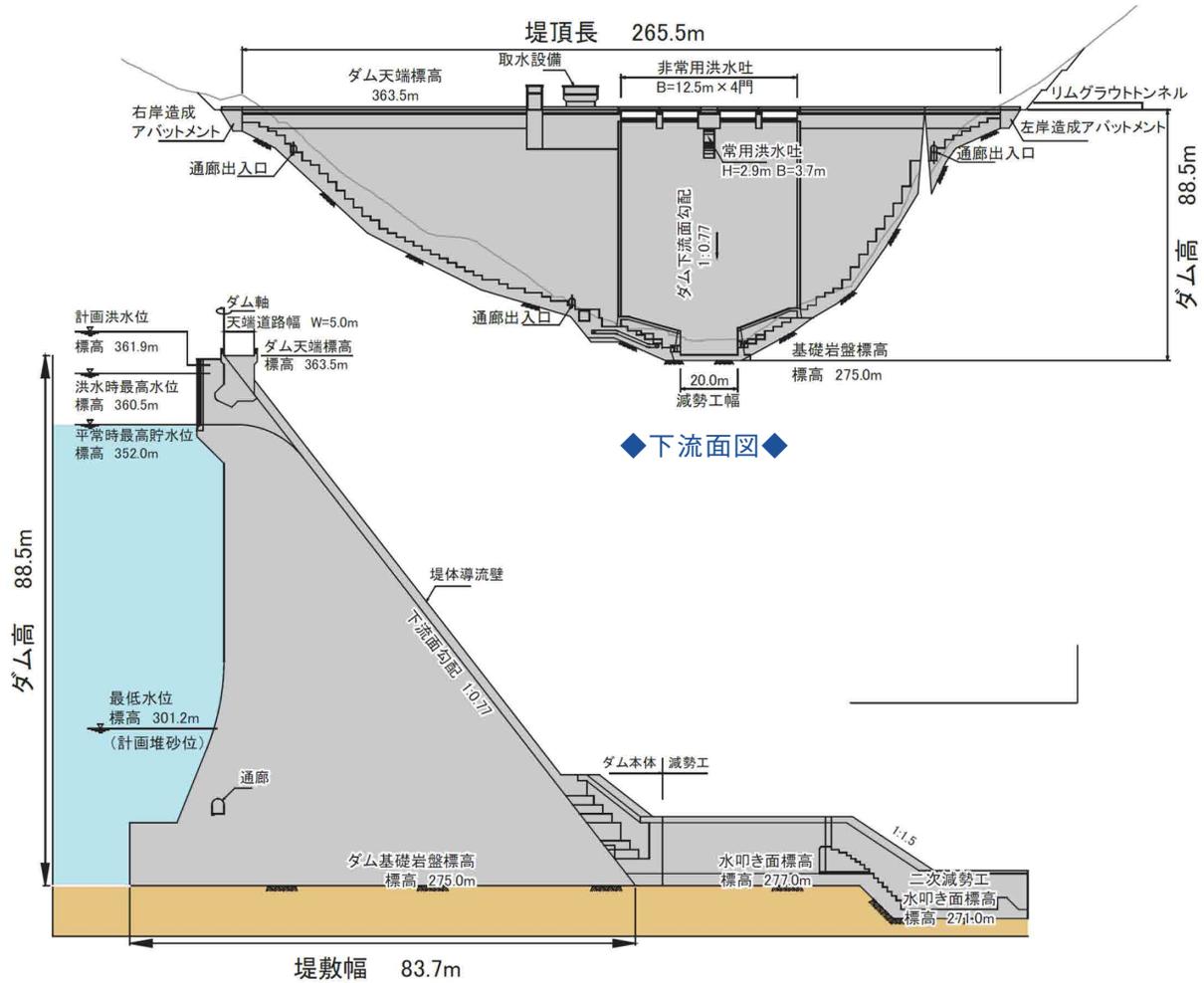
栂川ダム事業は、平成3年度の予備調査に始まり、平成6年に実施計画調査を開始し、平成8年に建設事業に着手しました。予備調査の着手から約30年の歳月を経て、この度ダム本体工事の竣功を迎えることができました。



◆流域概要図◆

栂川ダムは、堤高88.5m、堤頂長265.5m、総貯水容量1,056万m³の重力式コンクリートダムです。香東川水系では2基目、香川県土木部が管理するダムとしては16基目のダムであり、堤高と総貯水容量において香川県内最大規模となります。

ダム本体建設工事は、平成26年10月に大成・飛鳥・村上特定建設工事共同企業体と工事請負契約を締結し、平成28年12月のダム本体コンクリートの初打設から3年8か月の歳月をかけ令和2年7月にダム本体コンクリートの打設を完了、令和3年3月2日からは試験湛水を開始し、その後、仮排水路の閉塞工事等を進め、令和3年7月にダム本体工事の竣功を迎えました。今後は、残る付替道路工事や周辺整備工事を進め、令和3年度の事業完了を目指します。

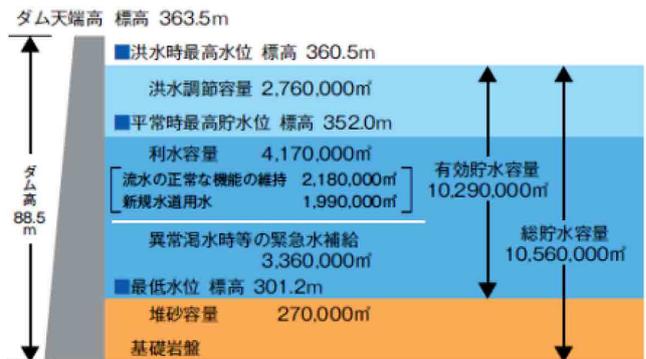


◆下流面図◆

◆標準断面図◆

ダム本体・取水放流施設		貯水池・水没補償	
型式	重力式コンクリートダム	河川名	二級河川香東川水系椋川
堤高	88.5m	位置	香川県高松市塩江町安原上東
堤頂長	265.5m	集水面積	8.7km ²
堤体積	443,000m ³	湛水面積	0.38km ²
地質	和泉層群 砂岩・頁岩互層	総貯水容量	10,560,000m ³
常用洪水吐き	オリフィス2.9m×3.7m×1門	有効貯水容量	10,290,000m ³
非常用洪水吐き	クレスト1.4m×12.5m×4門	設計洪水位	標高 361.9m
計画高水流量	190m ³ /秒	洪水時最高水位	標高 360.5m
設計洪水流量	260m ³ /秒	平常時最高貯水	標高 352.0m
取水設備	直線多段式ゲート2段	最低水位	標高 301.2m
利水放流設備	ジェットローゲートφ600mm×1門 φ150mm×1門	付替泉道	約4.0km
打設工法	RCD工法、ELCM工法	付替市道	約3.0km
		水没戸数	20戸

◆ダムの施設概要◆



◆貯水容量配分図◆

2. 竣功式

令和3年7月27日(火)に、栂川ダム竣功式を右岸湖畔広場及びダムサイトで執り行いました。当日は、盛夏の強い日差しの中、浜田香川県知事、大西高松市長、地元選出国會議員、地元関係議員、四国地方整備局長、施工者、地権者および地元代表者の方々など、約60名にご出席いただきました。式典では、浜田香川県知事及び大西高松市長から式辞を行うとともに、ご来賓の方々からご祝辞を頂戴するなどしました。その後、テープカット・くす玉開披、民話パネル・銘板除幕を華やかに行い、最後に参加者全員で万歳三唱して、長年の歳月を要したダムの竣功を祝い閉式としました。



◆テープカット・くす玉開披◆



◆民話パネル・銘板除幕◆



◆万歳三唱◆



◆ダム上空写真◆

2. おわりに

栂川ダムは、香東川の洪水調節能力の向上や新規水道用水の安定供給を可能とすることで、県民生活の安全安心に大きく寄与していくものと考えております。

これまでの間、地元住民及び関係自治体等の関係者の皆様のご理解とご協力、また関係機関の皆様からの貴重なご指導など、多くの方々のご協力に支えられて、無事に竣功することができました。本稿をお借りして心より深く感謝申し上げます。