

令和2年度

水管理・国土保全局関係
予 算 概 要

令和2年1月

国土交通省 水管理・国土保全局

目次

| | | |
|------------------------|-----|----|
| ○ 令和2年度予算の概要 | ・・・ | 1 |
| ○ 水管理・国土保全局関係予算の項目毎の内容 | ・・・ | 3 |
| ○ 新規事項 | ・・・ | 25 |
| ○ 重点政策 | ・・・ | 49 |
| ○ 参考 | ・・・ | 61 |

令和2年度予算の概要

基本方針

令和元年の台風第19号や平成30年7月の豪雨など、気候変動に伴い頻発・激甚化する水害・土砂災害や、切迫する大規模地震に対し、人命を守るとともに壊滅的な社会経済的被害を回避し、将来にわたり安全で活力のある地域をつくるため、以下により、新たな技術を最大限活用しながら、整備効果の高いハード対策と住民目線のソフト対策を総動員し、『水防災意識社会』の再構築を推進

- ・ 気候変動による豪雨の頻発化・激甚化を見据えた「事前防災対策」の加速化
- ・ 令和元年台風第19号等の自然災害に対する改良復旧による再度災害防止
- ・ 地域の基幹的防災インフラの老朽化に対する計画的な修繕・更新
- ・ 住民主体の避難行動のための情報提供の充実
- ・ 多様な主体と連携した防災・減災 Society5.0 社会の実現
- ・ 水辺空間や良好な自然環境を中心とした賑わいの創出、観光振興
- ・ 「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」の着実な実施

予算の規模

○一般会計予算 11,400億円

| | |
|----------|----------|
| 一般公共事業費 | 10,935億円 |
| 治水事業等関係費 | 10,638億円 |
| 下水道事業関係費 | 297億円 |
| 災害復旧関係費 | 455億円 |
| 行政経費 | 10億円 |

○東日本大震災復興特別会計予算(復興庁所管) 577億円

予算の内訳

○一般会計予算

単位：億円

| 事 項 | 令和2年度 | 前 年 度 | 対前年度 倍 率 |
|----------------|----------------|----------------|---------------|
| 一般公共事業費 | 10,935 | 10,569 | 1.03 |
| | (8,961) | (8,628) | (1.04) |
| 治 山 治 水 | 10,371 | 10,153 | 1.02 |
| | (8,414) | (8,221) | (1.02) |
| 治 水 | 10,193 | 9,973 | 1.02 |
| | (8,266) | (8,075) | (1.02) |
| 海 岸 | 178 | 180 | 0.99 |
| | (148) | (146) | (1.02) |
| 住宅都市環境整備 | 267 | 260 | 1.03 |
| | (251) | (250) | (1.00) |
| 都市水環境整備 | 267 | 260 | 1.03 |
| | (251) | (250) | (1.00) |
| 下 水 道 | 297 | 156 | 1.90 |
| 災害復旧関係費 | <514> | <513> | <1.00> |
| | 455 | 424 | 1.07 |
| 行政経費 | 10 | 10 | 0.98 |
| 合 計 | 11,400 | 11,003 | 1.04 |
| | (9,426) | (9,062) | (1.04) |

※1 () 書きは、3か年緊急対策のための臨時・特別の措置を除いた額

※2 <>書きは、水管理・国土保全局以外の災害復旧関係費の直轄代行分等を含む

※3 上記計数には、個別補助化に伴う増分 324 億円を含む

(上記以外に、省全体で社会資本総合整備 18,015 億円 (うち臨時・特別の措置 2,890 億円) がある。)

○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2年度 | 前 年 度 | 対前年度 倍 率 |
|------------|------------|--------------|-------------|
| 復 旧 | 564 | 1,208 | 0.47 |
| 復 興 | 13 | 36 | 0.36 |
| 合 計 | 577 | 1,244 | 0.46 |

(上記以外に、省全体で社会資本総合整備 (復興) 1,198 億円がある。)

(四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。)

(上記計数には、消費税率引き上げに伴う影響額を含む。)

主要項目

○ 一般会計予算

・治水事業等関係費 **10,638億円**
(河川、ダム、砂防、海岸 等) (8,665億円)

うち 河川関係 8,836億円、砂防関係 1,624億円、海岸関係 178億円

P.4~P.17

・下水道事業関係費 **297億円**

P.8, P.18

・災害復旧関係費 **<514>455億円**

・行政経費 P.19 **10億円**

合計 11,400億円

(9,426億円)

※()書きは、3か年緊急対策のための臨時・特別の措置を除く

※< >書きは、他局の災害復旧関係費の直轄代行分等を含む

○ 東日本大震災復興特別会計予算(復興庁所管)

・復旧・復興関係費 P.20 **577億円**

(うち、復旧564億円、復興13億円)

治水事業等関係費の概要

(1) 防災意識社会への転換の加速化 P.4 **7,194億円**

(5,221億円)

1)気候変動による豪雨の頻発化・激甚化 5,312億円
見据えた「事前防災対策」の加速化 P.4 (3,565億円)

2)住民主体の避難行動のための 5,312億円の内数
情報提供の充実 P.9 (3,565億円の内数)

3)令和元年台風第19号等の自然災害に 1,882億円
対する改良復旧による再度災害防止 P.10 (1,656億円)

(2) 地域の基幹的防災インフラの老朽化 **2,178億円**

に対する計画的な修繕・更新 P.15

(3) 水意識社会への展開(水辺空間の賑わいの創出等) **89億円**

P.17

※()書きは、3か年緊急対策のための臨時・特別の措置を除く

(注)この他に工事諸費等がある。

(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、省全体で社会資本総合整備18,015億円、社会資本総合整備(復興)1,198億円 がある。 3

1- (1)- 1) 気候変動による豪雨の頻発化・激甚化を見据えた「事前防災対策」の加速化 (1/5)

治水事業等関係費

5,312億円
(臨時・特別の措置を除く 3,565億円)

○令和元年台風第19号等で甚大な被害が発生するなど、気候変動により頻発・激甚化する水害に対する安全度の向上を図るため、土地利用規制等も含めたソフト対策と連携しながら、事前防災対策を重点的に実施。【河川】

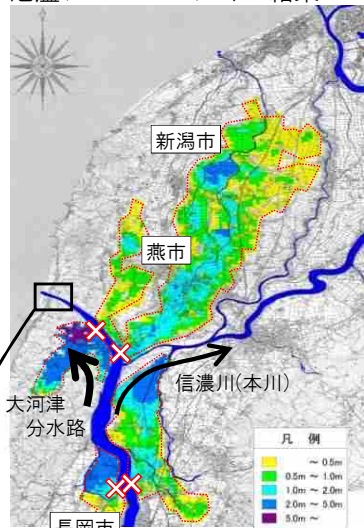
一般河川改修事業 (大規模改良工事)

しなのがわ おおこうづぶんすいる
信濃川水系信濃川(大河津分水路)

下流部の新潟市街等を浸水から守るため
信濃川水系では大河津分水路によって
新潟市の上流で流水を分水

分水路河口部の川幅が狭いため、
現在、戦後最大規模の洪水が生じると、
新潟市・長岡市等で浸水被害のおそれ
(推定被害額: 約4,600億円)

戦後最大規模の洪水による
氾濫シミュレーション結果



大河津分水路河口部の対策イメージ

大規模な掘削により分水路の
河道を拡幅し、想定される
新潟市・長岡市・燕市等の
大規模な浸水を防ぐ



大規模特定河川事業

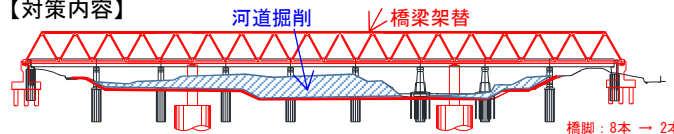
※個別補助事業による
令和元年度の実施事例

よどがわ ひのがわ
淀川水系日野川(滋賀県)

淀川水系日野川は、流下能力不足により、
平成2年台風等の出水で甚大な被害が発生

JR線橋梁の架替や河道掘削を
集中的に実施、河道の断面積を
確保することで、洪水を安全に流下

【対策内容】



①航空写真



②現況写真

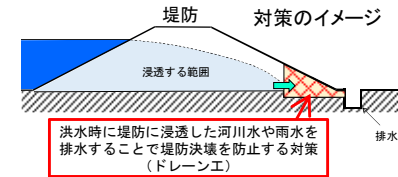
「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」

堤防強化対策

ながらがわ いじらがわ
長良川水系長良川・伊自良川

バックウォーター現象等により
氾濫した場合に、岐阜市で多数の
人命被害等が生じる恐れ

本川・支川の合流部において
堤防強化対策等を重点的に実施、
被害の軽減を図る



1-(1)-1) 気候変動による豪雨の頻発化・激甚化を見据えた「事前防災対策」の加速化 (2/5)

治水事業等関係費

5,312億円
(臨時・特別の措置を除く 3,565億円)

○令和元年台風第19号等で甚大な被害が発生するなど、気候変動により頻発・激甚化する水害に対する安全度の向上を図るため、土地利用規制等も含めたソフト対策と連携しながら、事前防災対策を重点的に実施。【ダム】

ダム建設事業

成瀬ダム(雄物川水系成瀬川)

雄物川流域では、戦後最大である昭和22年7月洪水や平成23年6月洪水等で浸水被害が多発

雄物川の洪水被害の軽減、流水の正常な機能の維持等を目的に、令和6年度完成に向けて成瀬ダム建設事業を推進(本体建設工事中)



●昭和22年7月洪水

浸水状況(横手市 大雄地区)



●平成23年6月洪水

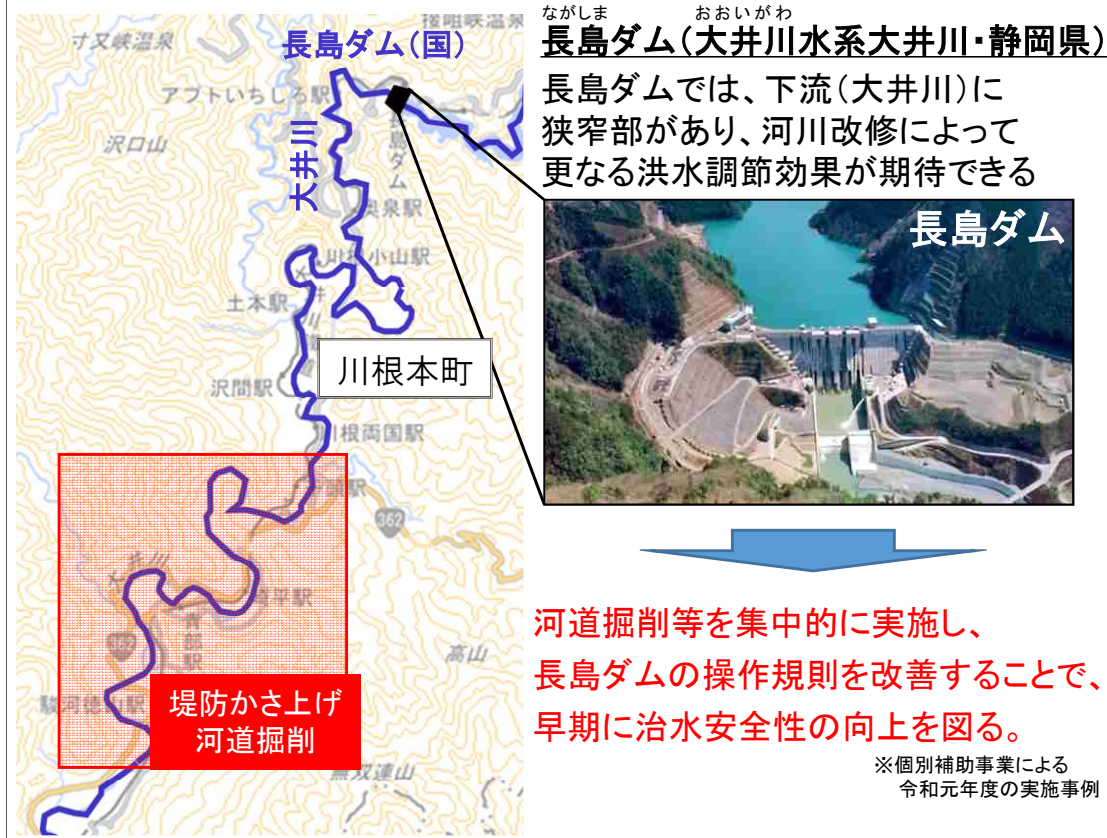
浸水状況(大仙市 寺館大巻地区)



付替国道342号

成瀬ダム
本体予定位置

「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」



長島ダム(大井川水系大井川・静岡県)

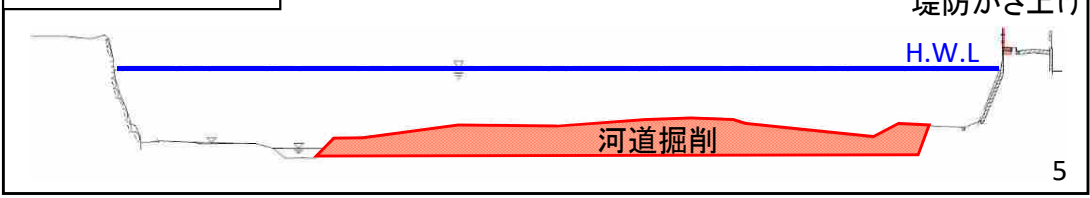
長島ダムでは、下流(大井川)に狭窄部があり、河川改修によって更なる洪水調節効果が期待できる



河道掘削等を集中的に実施し、長島ダムの操作規則を改善することで、早期に治水安全性の向上を図る。

※個別補助事業による令和元年度の実施事例

事業のイメージ



下流の大仙市等の浸水被害を軽減(河川整備計画に定める河川改修と併せることで、河川整備計画規模の洪水に対して浸水戸数を約15,000戸低減)



凡例
— 本川流域
— 支川流域
... ダム流域

1-(1)-1) 気候変動による豪雨の頻発化・激甚化を見据えた「事前防災対策」の加速化 (3/5)

治水事業等関係費

5,312億円
(臨時・特別の措置を除く 3,565億円)

○令和元年台風第19号等で甚大な被害が発生するなど、気候変動により頻発・激甚化する土砂災害に対する安全度の向上を図るため、土地利用規制等も含めたソフト対策と連携しながら、事前防災対策を重点的に実施。【砂防】

土砂災害対策

ろっこう 六甲山系(兵庫県)

六甲山系は、風化花崗岩の脆弱な地質が分布し、山麓斜面まで宅地開発が進展するなど土砂災害の危険性が高い。



神戸市等の市街地及び国道、鉄道等の重要交通網を保全するため、砂防堰堤等を整備する。



大規模特定砂防事業

※個別補助事業による
令和元年度の実施事例

ペケレベツ川(北海道)

ペケレベツ川では流域内が荒廃しており、土砂・洪水氾濫による被害の危険性が高い。



土砂・洪水氾濫による被害を防止するため、集中的に遊砂地等を整備する。



「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」

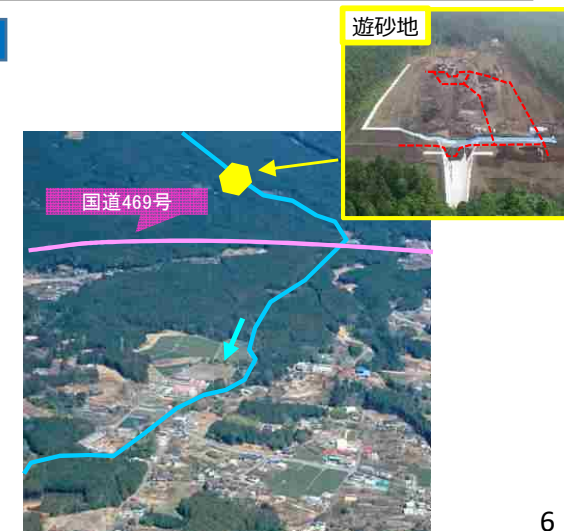
土砂・洪水氾濫対策

富士山(静岡県)

富士山凡夫川流域は、富士山から、土砂生産、流下が活発であり、土砂災害の危険性が高い。



富士市街地及び国道等の重要交通網を保全するため、遊砂地等を整備する。



1-(1)-1) 気候変動による豪雨の頻発化・激甚化を見据えた「事前防災対策」の加速化 (4/5)

治水事業等関係費

5,312億円
(臨時・特別の措置を除く 3,565億円)

○令和元年台風第19号等で甚大な被害が発生するなど、気候変動により頻発・激甚化する水害に対する安全度の向上を図るため、土地利用規制等も含めたソフト対策と連携しながら、事前防災対策を重点的に実施。【海岸】

侵食対策

高知海岸(高知県)

高知海岸は、供給土砂の減少や沿岸漂砂の遮断等により現在も海岸侵食が進行しており、加えて台風常襲地帯であるため、高波と高潮による被害が過去幾度となく発生。

背後に人口や資産が集積しており甚大な被害が生じる恐れ。



背後に高知平野を抱える高知海岸(高知市)



平成30年9月30日 戸原工区

ヘッドランドなどを整備し、砂浜の回復を図り侵食を防止するとともに、背後地を高波等の被害から守る。

津波対策

駿河海岸(静岡県)

駿河海岸は、切迫する南海トラフ巨大地震による第1波の津波が、最短で2~4分で到達する地域となっており、早急な対策が必要。



津波到達が早い駿河海岸(焼津市)



粘り強い構造の海岸堤防

粘り強い構造の海岸堤防の整備を実施し、津波に対する減災機能を確保する。

海岸保全施設整備連携事業(高潮対策)

上野・白塚海岸(三重県)

背後に密集した住宅地や鉄道路線を抱え、高潮等により甚大な浸水被害が生じる恐れ。

近接する海岸や河川の整備と連携して堤防のかさ上げを集中的に行い、背後地を防護する。



背後に密集した住宅地を抱える上野・白塚海岸(津市)

※個別補助事業による令和元年度の実施事例

「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」

高潮対策

東播海岸(兵庫県)

東播海岸では、高波による越波や交通障害が頻発している。

背後には市街地が広がっており、浸水被害等甚大な被害が生じる恐れ。

堤防の整備を実施し、市街地を高潮等による浸水被害から守る。



平成30年台風21号 塩屋工区



背後に市街地を抱える東播海岸(明石市)

1-(1)-1) 気候変動による豪雨の頻発化・激甚化を見据えた「事前防災対策」の加速化 (5/5)

下水道事業関係費

244億円の内数

○令和元年台風第19号等で甚大な被害が発生するなど、気候変動により頻発・激甚化する水害に対する安全度の向上を図るため、土地利用規制等も含めたソフト対策と連携しながら、事前防災対策を重点的に実施。【下水道】

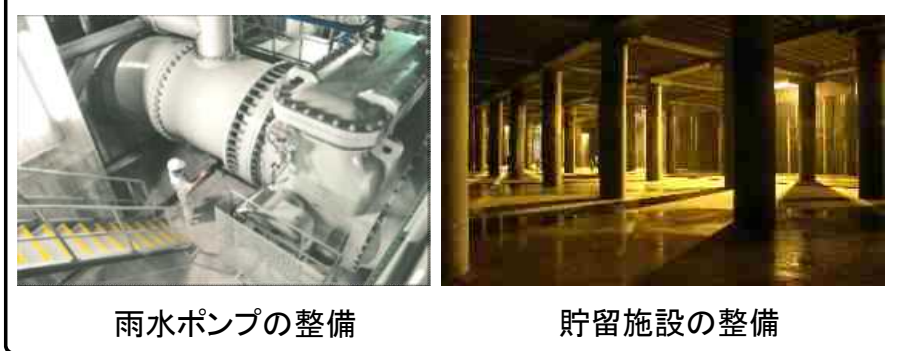
下水道による浸水対策の推進

気候変動による豪雨の頻発化・激甚化に伴う内水氾濫リスクの増大に対応するため、河川事業や民間事業者等とも連携しつつ、再度災害防止に加え事前防災の観点も含めた計画的・集中的な浸水対策を推進する。

【内水氾濫による浸水被害】



【対策イメージ】



<参考> 下水道施設の耐水化の推進

*別途計上の社会資本整備総合交付金及び防災・安全交付金により実施

台風第19号等では、下水処理場やポンプ場において浸水被害による機能停止が発生したことを踏まえ、下水道施設の耐水化を加速化する。

【浸水被害による下水道施設の機能停止】



【対策イメージ】



1- (1)- 2) 住民主体の避難行動のための情報提供の充実

5,312億円の内数
(臨時・特別の措置を除く 3,565億円)

○令和元年度台風第19号等の教訓を踏まえ、河川の水位や画像情報などの情報の充実を図るとともに、関係者等と連携しながら、住民自らの避難行動につながる情報の提供を推進する。

〔洪水監視の強化〕

河川水位・画像情報の多地点化



危機管理型水位計



簡易型河川監視カメラ



氾濫の切迫性に応じて、左右岸別、上下流連続的に色分けして表示

水害リスクラインの全国拡大による地先毎の氾濫切迫性の見える化

洪水予報等の確実な提供

〔河川情報の充実〕



「気象情報」、「水害・土砂災害情報」等の一元的表示



- 水害リスクライン
- 📍 水位計

スマートフォンによりいつでもどこでも身近な河川の情報が見覧可能

〔メディア等と連携した個人に届く情報発信〕



国土交通省職員による専門家解説



ケーブルテレビを通じたリアリティのある情報提供

メディア等と連携した避難につながる切迫性のある情報の提供

1- (1)- 3) 令和元年台風第19号等の自然災害に対する 改良復旧による再度災害防止 (1/2)

治水事業等関係費

1,882億円
(臨時・特別の措置を除く 1,656億円)

○激甚な水害の発生や床上浸水が頻発し、人命被害や国民の生活に大きな支障が生じた地域等において、改良復旧により集中的に再度災害防止対策を実施する。

ろっかくがわ うしづがわ たけおし おぎし
六角川水系六角川・牛津川(佐賀県武雄市・小城市等)

令和元年8月の豪雨では、牛津川等からの越水、支川や水路からの氾濫等により、武雄市・小城市等において甚大な被害が発生(約6,900ha、約2,900戸)



たかはしがわ おだ がわ くらしきし
高梁川水系小田川(岡山県倉敷市)

平成30年7月豪雨では、小田川及び支川の堤防決壊により、倉敷市の真備町を中心に甚大な被害が発生(約1,200ha、約4,600戸)



概ね5年間(令和6年度まで)を目標に、六角川・牛津川等の築堤、河道掘削、遊水地整備、排水ポンプ増強等を実施
同規模の洪水が起きた時の越水を防ぐ



概ね5年間(令和5年度まで)を目標に、高梁川と小田川の合流点付替や小田川の堤防強化等を実施
同規模の洪水を河川の中で安全に流下させ、浸水被害を防ぐ



1- (1)- 3) 令和元年台風第19号等の自然災害に対する 改良復旧による再度災害防止 (2/2)

1,882億円
(臨時・特別の措置を除く 1,656億円)

○激甚な土砂災害が発生し、人命被害や国民の生活に大きな支障が生じた地域等において、改良復旧により集中的に再度災害防止対策を実施する。

厚真川水系(北海道)

平成30年北海道胆振東部地震により、厚真川水系日高幌内川では河道閉塞が発生し、同水系チケツペ川、東和川流域において多数の山腹崩壊と、これに伴う多量の土砂流出が発生。

緊急かつ集中的・重点的に砂防堰堤等の整備を実施し、下流の人家等の安全性の向上を図る。

対策例イメージ(砂防堰堤)



河道閉塞状況



山腹崩壊発生状況



広島西部山系・安芸南部山系(広島県)

平成30年7月豪雨により、広島県内では、山腹崩壊が多数発生したことにとともに、大量の土砂や流木が流出し、下流に土砂・洪水氾濫をもたらすとともに、人家等に甚大な被害が発生。

緊急かつ集中的・重点的に遊砂地・砂防堰堤等の整備を実施し、下流の人家等の安全性の向上を図る。

対策例イメージ(遊砂地)



※ 〇 広島西部山系区域、 〻 安芸南部山系区域
● 対策実施箇所



土砂・洪水氾濫発生状況

○被災河川の復旧にあたり、災害復旧事業においても堤防の嵩上げ等の改良復旧が実施できることから、これら制度も活用しながら、迅速に再度災害防止対策を実施する。

一定災

広範囲にわたり背後地が被災し、施設被害が激甚(対象区間の8割以上)な場合に、一定計画に基づき、全額災害復旧事業費により復旧

【事業の例】

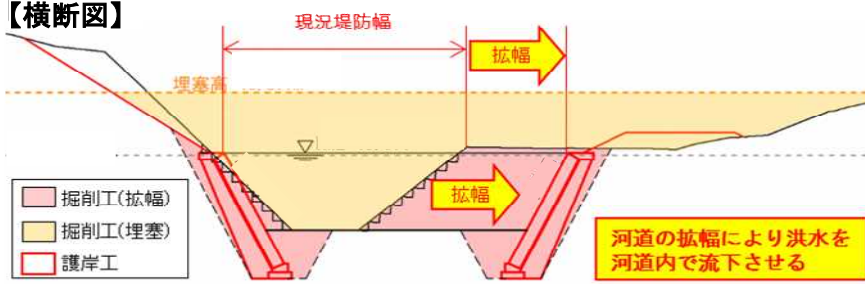
事業主体: 福岡県・朝倉市 事業期間: 平成29年度～令和元年度

事業概要: 埋塞土撤去、河道拡幅、護岸工、橋梁工、堰工等

平成29年7月九州北部豪雨により、筑後川水系赤谷川外7河川では、家屋や耕作地の流出・浸水、河岸や橋梁、堰の損壊等、甚大な被害が発生したことから、災害復旧事業(一定災)により、河道の拡幅や河床掘削を行うとともに、橋梁の架替えや堰の付替えを実施。



【横断図】



越水させない原形復旧

越水により堤防等の施設が被災した場合に、被災箇所の原形復旧にあたり、上下流の河川改修計画と整合の図れる範囲で、堤防を嵩上げ

【事業の例】

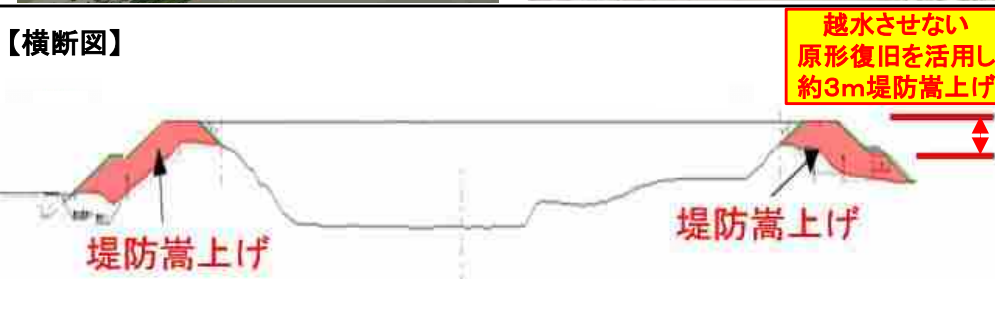
事業主体: 島根県 事業期間: 平成30年度～令和2年度

事業概要: 築堤盛土、樋門工、張芝工

平成30年7月豪雨により、一級河川八戸川では、堤防決壊や約1,200mにわたる堤防越水が発生したことから、越水させない原形復旧を活用した災害復旧事業及び災害関連事業により堤防の嵩上げを実施。



【横断図】

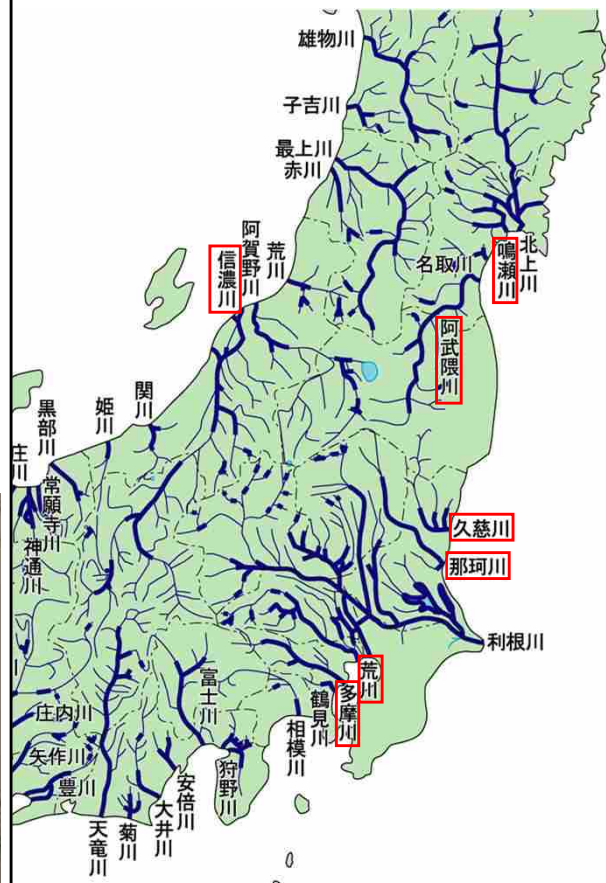


令和元年台風第19号で被災した河川の対応

- 令和元年台風第19号により、全国140箇所(うち国管理河川12箇所)で堤防が決壊するなど、甚大な被害が発生。
- 甚大な被害が発生した河川については、再度災害を防止するため、改良復旧を積極的に活用した災害復旧事業など、ハード・ソフト一体となった緊急的な治水対策を国・県・市町村が連携して検討しており、今後、この検討結果を踏まえた治水対策を実施。

台風第19号での主な河川被害

国管理河川12箇所、
都道府県管理河川128箇所
で堤防決壊



□ …緊急的な治水対策を検討中の一級水系

対策のイメージ

●被害の軽減に向けた治水対策の推進(河川における対策)

- 河道掘削
- 堤防整備・堤防強化
- 遊水地等の整備
- 霞堤の保全 など



●地域が連携した浸水被害軽減対策の推進(流域における対策)

- ため池等の補強や活用
- 田んぼダムや校庭等での雨水貯留
- 排水機場等の整備・耐水化
- 防災拠点等の整備 など



●減災に向けた更なる取組の推進(まちづくり、ソフト施策)

- 住まい方の誘導等による
- 水害に強い地域づくり
- マイ・タイムラインの推進
- マスメディアとの連携強化
- 住民への情報伝達の強化 など



令和元年台風第19号で発生した土砂災害への対応

災害復旧関係費

- 令和元年台風第19号では、台風に伴う土砂災害としては過去最大の発生件数となり、甚大な被害が発生
- 土砂・洪水氾濫等による甚大な被害が発生した地域では、二次災害を防止するための災害関連緊急事業等による砂防堰堤等の整備や、土砂災害警戒区域等の現地表示等、ハード・ソフト一体となった対策を推進

台風第19号で発生した土砂災害の事例



土砂・洪水氾濫による被害
いぐんまるもりまち
(宮城県伊具郡丸森町)



とみおかしたくみ
地すべりによる被害(群馬県富岡市内匠)

砂防事業

(砂防災害関連緊急事業)

あぶくまがわ うちかわ 阿武隈川水系内川流域(宮城県)

令和元年台風第19号により、県内では、山腹崩壊が多数発生したことで、大量の土砂や流木が流出し、下流に土砂・洪水氾濫をもたらすと同時に、人家等に甚大な被害が発生。

緊急かつ集中的・重点的に砂防堰堤等の整備を実施し、下流の人家等の安全性の向上を図る。



とこがためこう
床固工の設置イメージ

いぐんやがわ
五福谷川

いぐんまるもりまち
土砂・洪水氾濫により被災した宮城県伊具郡丸森町

台風第19号等を踏まえた土砂災害への対応

●土砂・洪水氾濫対策

- ・土砂・洪水氾濫のおそれが高い箇所での遊砂地・砂防堰堤等の整備
- ・土砂・洪水氾濫が発生しやすい条件の把握、生産土砂量等の推定手法の高度化等を図るための検討

●実効性のある避難を確保するための対策

- ・土砂災害警戒区域等の指定促進、認知度向上のための現地表示及び区域指定の精度向上に関する検討
- ・土砂災害ハザードマップの整備や地区防災計画に基づく警戒避難体制の構築 等
- ・土砂災害警戒情報の精度向上 等



現地表示のイメージ

1-(2) 地域の基幹的防災インフラの老朽化に対する 計画的な修繕・更新 (1/2)

○長寿命化計画に基づく「予防保全型」の維持管理へ転換するとともに、無動力化による省人化、遠隔操作化などの新技術を活用した管理の高度化を推進する。

長寿命化計画に基づいた予防保全の実施とトータルコストの縮減

予防保全

状態監視
・施設点検
・施設操作時の動作値

状態・傾向を把握

適切な時期に修繕・更新を実施

致命的な不具合を防止

施設の延命化

河川管理施設の修繕・更新事例

【水門等(扉体)】

点検メニュー

- ・ローラの回転状況
- ・塗装の状態
- ・給油脂 等



塗装
塗替え



【排水機場(ポンプ)】

点検メニュー

- ・振動
- ・発錆状況
- ・摩耗 等



ポンプ
更新



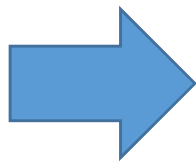
トータルコストの縮減

【例】
○樋門の無動力化(フラップゲート化)により、操作の省人化を図る。

【樋門の無動力化】



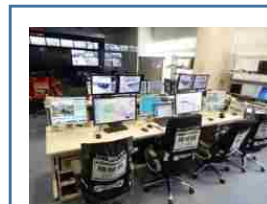
鋼製スライドゲート



ステンレス製フラップゲート

管理の高度化

○排水機場の操作を遠隔化することで、緊急事態において排水作業が実施可能



河川事務所



ポンプ設備



ゲート設備



【排水機場の遠隔操作】

1- (2)地域の基幹的防災インフラの老朽化に対する 計画的な修繕・更新 (2/2)

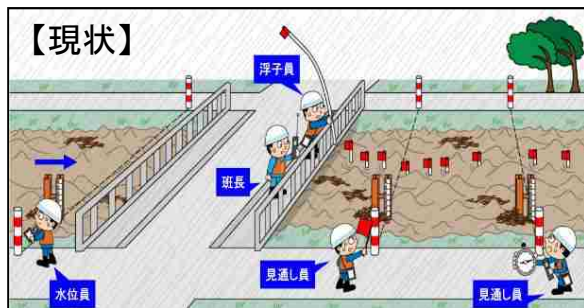
- 新技術を活用した河川管理の高度化及び省力化、効率化を推進。
- 沖ノ鳥島の恒久的な保全のため、戦略的な維持管理を行うとともに抜本的対策を検討。

【流量観測の無人化・省力化】

画像処理や電波等を活用した次世代型流量観測技術を開発し、流量観測の無人化・省力化を図る。

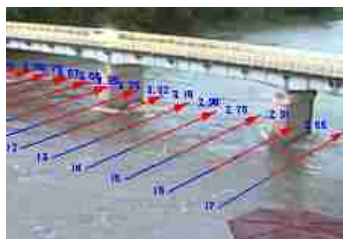
【背景・課題】

- ・近年、洪水が激甚化する中、従来の浮子観測では、観測員の人員や安全の確保が課題。



令和2年度:

- ・開発した流量観測技術の現場実証



画像処理による
流速計測



電波式流速計

【ドローン等を活用した河川巡視】

ドローン・画像解析技術を活用した異常箇所自動抽出技術を開発し、河川巡視の省力化・効率化を図る。

【背景・課題】

- ・従来、施設の変状や不法行為等の把握等の河川巡視は目視等により実施。
(車両だけでなく、徒歩や船上からの確認が必要。不法行為が多い箇所は、巡視頻度や時間帯を変えて対応)



車両による河川巡視

- ・ドローンによる巡視や、画像解析による異常箇所抽出の現場実証



ドローンを用いた河川巡視

【沖ノ鳥島の戦略的維持管理】

計画的・予防保全的な戦略的維持管理により、トータルコストを縮減しつつ島を保全。

【背景・課題】

- ・従来の維持管理では、施設の損傷が激しくなってから更新を行う等、後手の対応となっている。
- ・気候変動に伴う海面上昇等による影響も懸念。



- ・維持管理計画に基づく、予防保全による維持管理を行い、トータルコストを縮減。
- ・海面上昇等による影響とその対応について検討。



主な海岸保全施設の配置状況

1- (3) 水意識社会への展開(水辺空間の賑わいの創出等)

○魅力ある水辺空間や良好な自然環境の創出等の地域活性化、観光振興等に貢献する取組を推進。

かわまちづくり等による魅力ある水辺空間の創出

地域活性化に貢献する「まちと水辺が融合した良好な空間形成(かわまちづくり)」を推進。



市街地と河川空間のつながりを高める整備イメージ



地域の賑わいを創出する取組



民間のアウトドアメーカーによるエリアマネジメントと連携した取組み



多様な民間事業者などと連携し、地域の交流拠点を創出した取組み

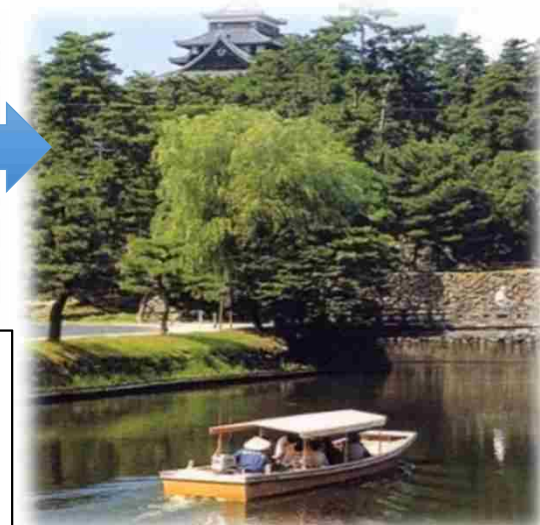
河川を基軸とした生態系ネットワークの形成

多様な主体と連携しながら生態系ネットワークを形成する等、良好な自然環境の創出と観光振興、地域活性化にも貢献する取組等を推進。



しんじこ
宍道湖の水を堀川へ導水することで水質が改善し、堀川遊覧船が就航するなど、年間利用者約30万人規模の観光スポットとして定着。

ほりかわ

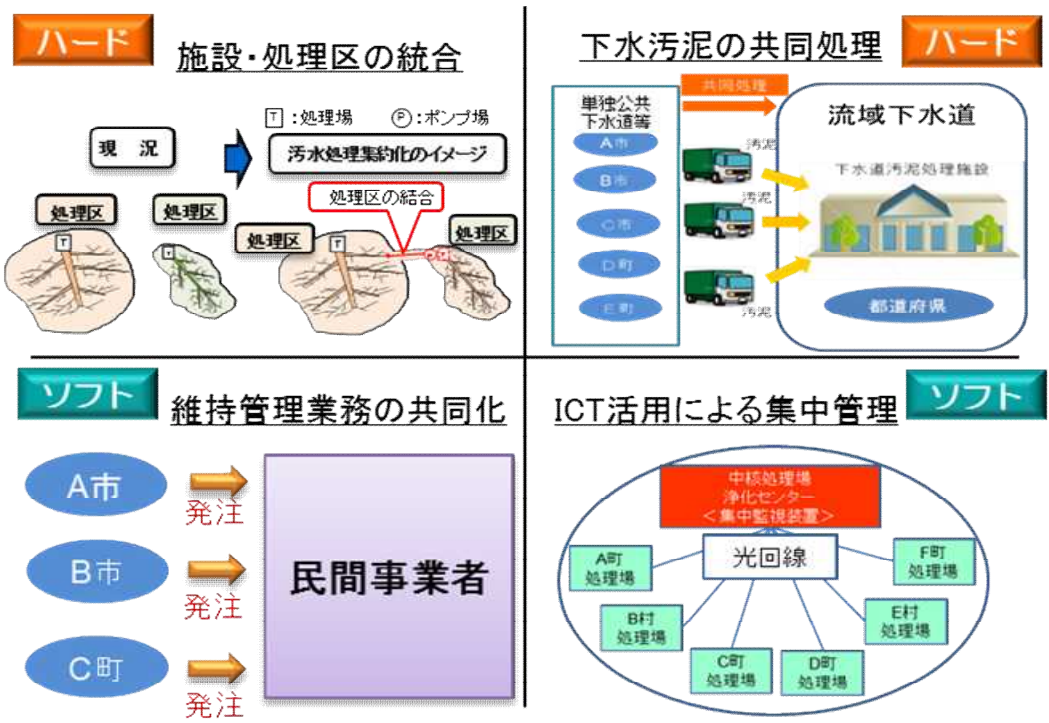


52億円

2. 効率的な下水道事業の推進

- 汚水処理の早期概成を図るため、アクションプランに基づく整備や民間活力を生かした手法によるコスト縮減などにより効率的な整備を推進する。
- また、下水道事業の効率的かつ持続可能な運営に向けて、汚水処理の広域化・共同化やPPP/PFIの活用等の取組を推進する。
- ICTやAIを活用した点検・調査手法など、下水道分野における重要な課題の解決に資する革新的な新技術について、国が主体となって実規模レベルの施設による技術的な実証を行う「下水道革新的技術実証事業（B-DASHプロジェクト）」を実施する。

汚水処理の広域化・共同化のイメージ



AIデータ解析による管内異常検知技術



クラウドやAIを活用したマンホールポンプ管理技術



3. 行政経費

10億円

○水害・土砂災害等から国民の生命と財産を守るため、防災・減災対策や国土強靱化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育成・確保に必要な経費

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

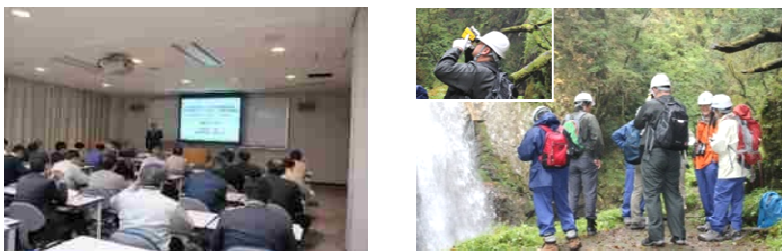
【背景・課題】

- ・南海トラフ地震等の破局的災害に対し、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。
- ・地方自治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は少なく、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】

- ・TEC-FORCEの活動支援に必要な民間人材に対して技術等を習得させるため、人材育成プログラムを企画立案・実施する。

・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



人材育成プログラムに基づく研修・訓練(イメージ)

- 被災自治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) 小規模な溪流対策計画策定・設計マニュアルの作成経費

【背景・課題】

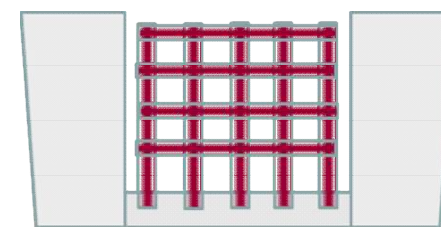
- ・比較的流域面積の小さな溪流(小規模溪流)は、常時流水がなく谷出口に住家等が近接している場合が多く、土石流が発生すると人的被害が発生する可能性が高い。
- ・平成30年7月豪雨においても土石流による人的被害があった溪流の約半分は小規模溪流における被害。
- ・小規模溪流は施工ヤードが狭く、従来工法での施工は極めて困難。

【取組内容】

- ・小規模溪流における土石流被害実態を調査するとともに、小規模溪流対策の計画策定手法及び設計手法の検討を行う。



小規模な溪流における土石流災害の例



施工性の良い簡易な構造

小規模溪流に特化した砂防施設(土石流バリア(仮称))のイメージ

小規模溪流対策計画策定・設計マニュアルの作成

- 小規模溪流対策の計画策定の促進を図り、小規模溪流における土石流災害の防止が図られる。

4. 東日本大震災からの復旧・復興関係費

577億円

○被災地の復旧・復興を加速するため、旧北上川等において、河川・海岸堤防の復旧や耐震対策等を推進。



きたかみがわ きゆうきたかみがわ いしのまきし
北上川水系旧北上川(宮城県石巻市)

東日本大震災で甚大な被害を受けた箇所の本復旧工事は平成26年3月に完了。現在、石巻市の復興まちづくり計画等と連携しながら、既設堤防のかさ上げや無堤部における堤防整備等を、令和2年度完了を目指して実施しているところ。また、河川堤防の整備等にあわせて、市民が憩い、交流できる水辺空間を創出。



かどわかきちよう 石巻市門脇町地区の堤防整備状況



整備した旧北上川の堤防が賑わいの創出に貢献 (石巻川開き祭り: 石巻市中央地区)



被災地全体の復旧・復興の進捗状況 H31.3時点

・復興・創生期間内にほとんどの事業は完了する見通し※

| 項目 | 進捗率 | 進捗率 | |
|-------------------|-----|------|------|
| | | 着工 | 完成 |
| 海岸対策 (箇所ベース) | 復旧 | 67% | 100% |
| | 復興 | 38% | 97% |
| 河川対策 (国管理区間) | 復旧 | 100% | 100% |
| | 復興 | 87% | 95% |
| 河川対策 (自治体管理区間) | 復旧 | 94% | 99% |
| | 復興 | 65% | 87% |

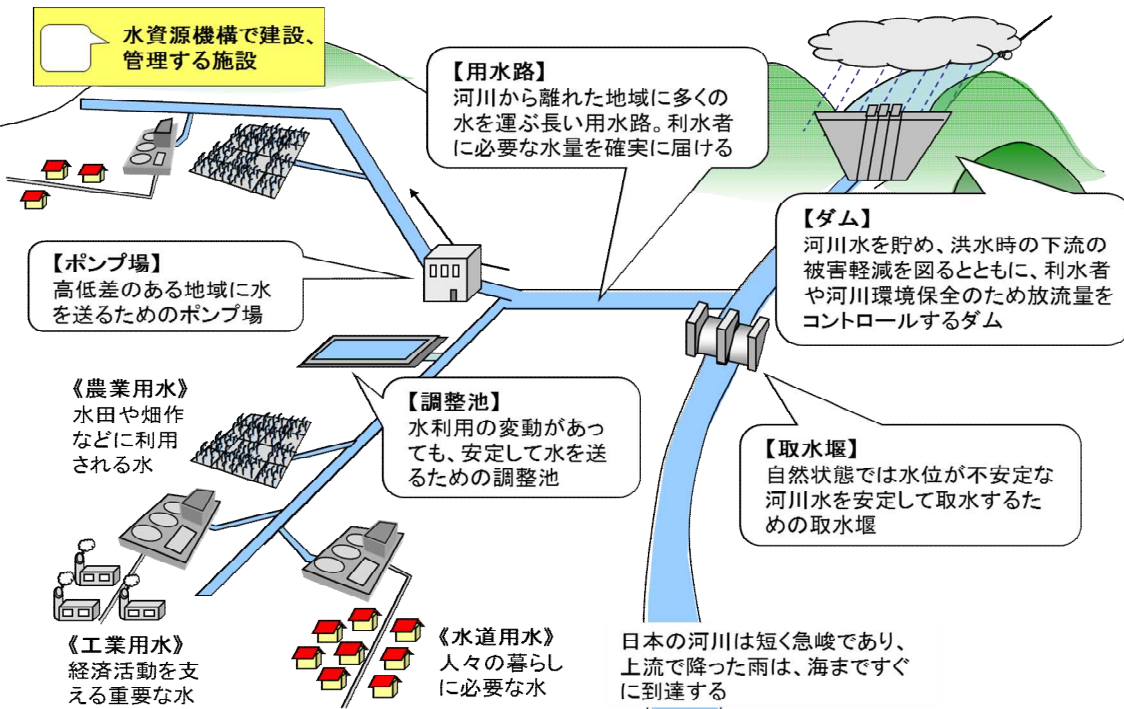
・河川対策における「復旧」は被災箇所の本復旧工事、「復興」は堤防整備や地震・津波対策等を指す
・海岸対策は、国土交通省及び農林水産省所管の海岸について示している

※一部の事業については、やむを得ない事情により用地取得、関連工事との調整等に時間を要したため、復興・創生期間内に完了しない可能性がある。

引き続き、個別の工事箇所ごとに進捗管理を徹底すること等により、復興・創生期間内の完了を目指すなど、地域の実情に応じ、適切に対応する。

5. 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資による資金供給を行う。



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)

○令和2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 | 2年度 (A) | 前年度 (B) | 倍 率 (A/B) |
|----------------|------------|------------|--------------|
| 建設事業及び 管理業務 | 47,702 | 46,956 | 1.02 |

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2年度独立行政法人水資源機構財政投融資計画総括表

(単位：百万円)

| 区 分 | 2年度 (A) | 前年度 (B) | 倍 率 (A/B) |
|------|------------|------------|--------------|
| 建設事業 | 3,000 | 5,800 | 0.52 |

上記のほか、財投機関債50億円(前年度50億円)がある。

大規模自然災害からの復旧・復興、国土強靱化への対応のための体制の強化 ～ TEC-FORCEの体制・機能の拡充・強化 ～

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

○TEC-FORCE(平成20年4月創設)は、大規模な自然災害等に際して、被災自治体が行う被災状況の迅速な把握、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(台風第19号では過去最大の累積派遣数:のべ約30,500人・日、日最大派遣数:748人)

○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、平成31年4月までに隊員数を創設当初の5倍規模の1万2千人規模に増強するとともに、ドローン等のICT技術を活用した情報収集力・防災対応力の強化、ポンプ車等の資機材の増強など、体制・機能の拡充・強化を図る。

今後の体制・機能の拡充・強化

▶ 地方整備局の体制の強化

地方整備局の定員について、大規模自然災害からの復旧・復興、国土強靱化への対応等のため、101人を増員

▶ 災害対策用ヘリコプターの更新



(千曲川上空)
【R元.10 台風第19号】
(長野県長野市)

災害対策用ヘリコプター
「あおぞら号」

▶ 排水ポンプ車の増強



【H30.7月豪雨】
(岡山県倉敷市真備町)

【R元.10 台風第19号】
(長野県小布施町)

▶ 本部車の機能強化



災害対策本部車へ可搬型長距離対向通信システム(i-RAS)を設営
【R元.7 関東地整防災通信訓練】

▶ ICT 技術を活用した情報収集力・防災対応力の強化

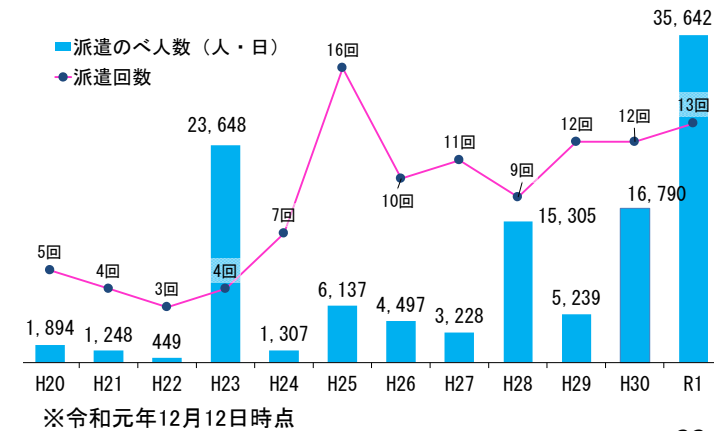


ドローンによる被災状況調査と衛星回線を用いたリアルタイム映像配信
【R元.10 台風第19号】(宮城県丸森町)



レーザー距離計による河川施設の被災状況調査
【R元. 8月前線大雨】(佐賀県武雄市)

派遣実績



「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」の進捗状況 (1/2)

- 近年の災害に鑑み、総点検の結果等を踏まえ、「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」を実施。
- 水管理・国土保全局においては、27項目のハード・ソフト対策を、3年間(2018～2020年度)で集中的に推進。

令和元年度までの予算における「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」の進捗状況

堤防強化



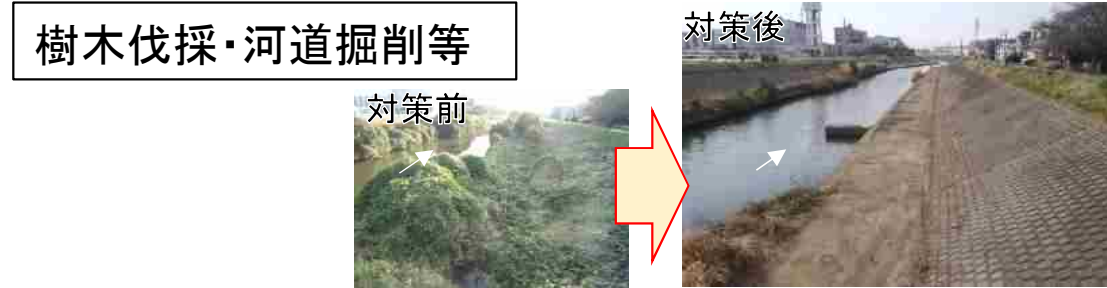
3か年の対策箇所数

国:約70河川、都道府県等:約50河川

国:65河川に着手し、15河川を完了予定
都道府県等:45河川に着手し、5河川を完了予定

堤防強化対策の事例
(九頭竜川水系九頭竜川)

樹木伐採・河道掘削等



3か年の対策箇所数

国:約140河川、都道府県等:約2,200河川

国:135河川に着手し、3河川を完了予定
都道府県等:2,101河川に着手し、1,249河川を完了予定

樹木伐採の事例
(神奈川県鶴見川水系矢上川)

土砂・洪水氾濫対策



遊砂地の整備
(静岡県富士市)

3か年の対策箇所数

砂防 国:約90箇所、都道府県等:約320箇所、河川 都道府県等:約20河川

砂防 国:48箇所に着手し、10箇所を完了予定
都道府県等:217箇所に着手し、32箇所を完了予定
河川 都道府県等:19河川に着手し、2河川を完了予定

土砂災害からのインフラ・ライフライン保全対策



砂防堰堤の施工状況
(長野県南木曾町)

3か年の対策箇所数

国:約60箇所、都道府県等:約260箇所

国:58箇所に着手し、14箇所を完了予定
都道府県等:261箇所に着手し、28箇所を完了予定

※1 代表例を示している。 ※2 箇所数については、令和元年度までの予算に基づく見込みの箇所数(着手、完了予定)を記載しており、実際の箇所数は今後変わります。

「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」の進捗状況 (2/2)

高潮対策



堤防のかさ上げ（千葉県浦安海岸）

3か年の対策箇所数
海岸：約130箇所、河川：約20河川

海岸：133箇所に着手し、26箇所を完了予定
河川：16河川に着手し、7河川を完了予定

災害発生時に命を守る情報発信の充実

簡易型河川監視カメラ：3,608箇所に着手し、完成予定

洪水ハザードマップ：290/290市町村、内水ハザードマップ：5/0市町村、
土砂災害ハザードマップ：157/157市町村、高潮ハザードマップ：3/3市町村、
津波ハザードマップ：2/2市町村、ダム下流の浸水想定図：209/209ダム

※凡例：着手数/完了見込数

令和元年度までで目標達成見込みの対策

- ・自動化・遠隔操作化された水門・陸閘や排水機場等20箇所について、予備発電機を設置
- ・沖ノ鳥島の監視・観測設備について、通信回線の二重化や電源設備の管理高度化等を実施
- ・水文観測所597箇所や河川監視カメラ527箇所について停電対策等を実施
- ・情報収集体制を強化するため全天候型ドローン31台、陸上水中レーザードローン9台全国に配備

下水道管路の耐震対策



管更生による
管きよの耐震対策
(東京都)

3か年の対策箇所数
浮上防止対策：約200km、耐震化：約600km

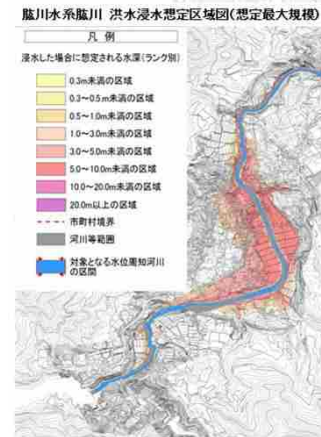
マンホールの浮上防止対策97km、管路の耐震化311kmに
着手し、完了予定

3か年の対策箇所数
簡易型河川監視カメラ：約3,900箇所
ハザードマップ

洪水：約800市町村、内水：約20市町村、
土砂災害：約250市町村、高潮：約40市町村、
津波：約10市町村、ダム下流の浸水想定図：約237ダム



簡易型河川監視カメラ
(現場実証状況)



ダム下流における浸水想定図例
(令和元年5月作成 肱川水系)



全天候型ドローンの例
風速20m/s程度の
強風下で飛行可能

| | |
|-------------------------|--------|
| 1. 新規予算制度 | …P. 26 |
| (1) 利水ダムも含めた既存ダムの徹底活用 | …P. 26 |
| (2) まちづくりと一体となった防災・減災対策 | …P. 30 |
| (3) 個別補助事業制度の拡充 | …P. 31 |
| (4) 災害復旧・改良制度の拡充 | …P. 33 |
| (5) 下水道事業の持続性の向上 | …P. 37 |
| (6) リノベーションプロジェクト | …P. 38 |
| 2. 新規事業 | …P. 40 |
| 3. 税制 | …P. 45 |

○利水ダムにおいて事前放流を行う際、利水者の損失リスクの軽減を図り、治水協力を促進する観点から、利水者に対し特別の負担を求める場合における損失の補填制度を創設する。

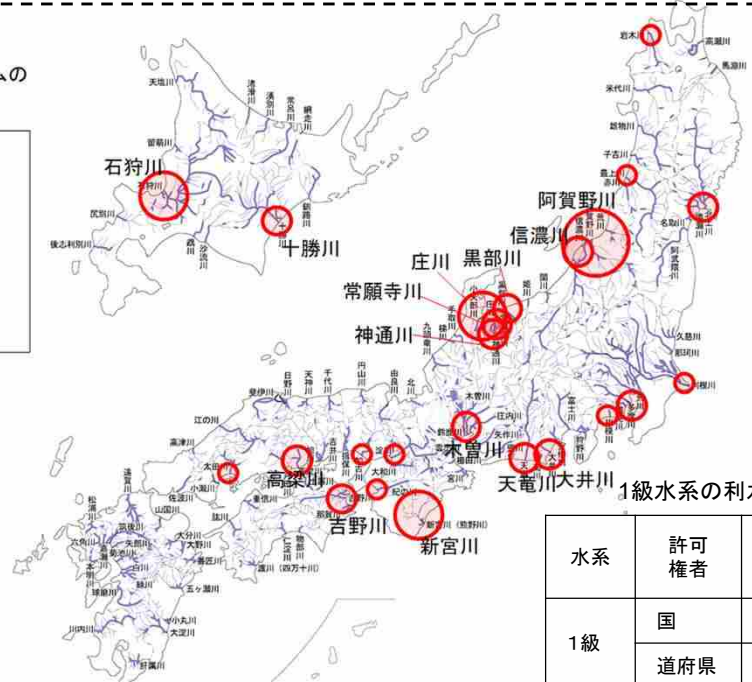
背景・課題

- ダムによる洪水調節は、全川にわたって水位を低下させる有効な治水対策であり、利水ダムも含めた既存ダムを洪水調節に最大限活用していくことが必要。
- 一方で、利水ダムの治水協力にあたっては、事前放流に使用した利水容量が従前と同様に回復しない等の損失リスクがある。

内容

- 利水ダムでの事前放流にあたり、利水者に対し特別の負担を求める場合における損失の補填制度を創設する。

1級水系における利水ダムの有効貯水容量の合計

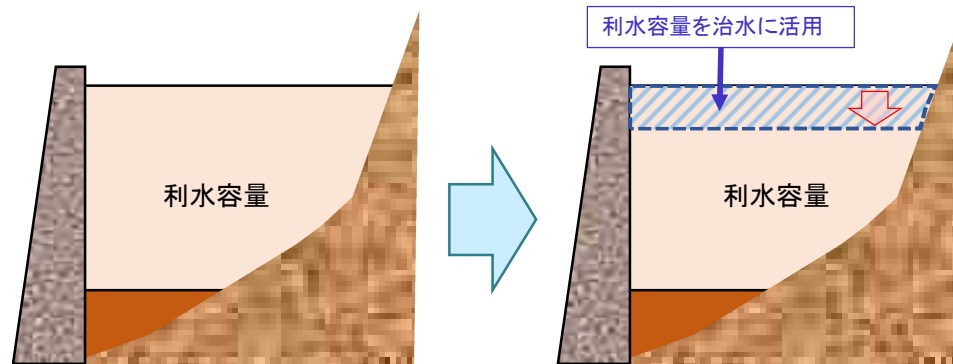


1級水系の利水ダムの容量

| 水系 | 許可権者 | ダム数 | 有効貯水容量 (百万m3) |
|----|------|-----|---------------|
| 1級 | 国 | 503 | 5,629 |
| | 道府県 | 115 | 94 |
| 合計 | | 618 | 5,723 |

水系毎の利水ダムの貯水容量の合計

※利水：発電(資源エネルギー庁所管)、工水(経産省)、農業(農水省所管)、上水(厚労省所管)



事前放流による治水への活用

利水ダムの放流設備等改造に対する補助制度の創設

○利水ダムの治水協力を促進するため、利水者が事前放流を行うために実施する放流設備等の改造に対し、補助する制度を創設する。

背景・課題

○利水ダムは、発電、都市用水等の補給のため、高い貯水位が維持されるよう運用されており、洪水調節に活用するためには洪水が発生する前に事前放流を実施する必要がある。

○一方で、発電や補給に使用される放流管が小規模であるなどにより、事前放流が十分に行えない場合がある。

内容

○利水ダムが事前放流を行うにあたり、既存施設の改良等が必要となる場合において、その費用の一部を補助する制度を創設する。

<課題> 洪水吐ゲートの有無や能力・構造の制約

<課題> 事前放流により洪水調節に使用できる容量の制約

洪水吐ゲート

<課題> 放流設備の位置や能力の制約

発電所

利水容量

既設の洪水吐ゲートの改良

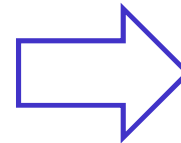
事前放流により洪水調節に使用できる容量の拡大

洪水吐ゲート

事前放流用の放流管の設置
既設の放流管の改良

発電所

利水容量



ダム再生計画策定事業の充実 ダム再生事業における発電の補償制度の拡充

- 近年頻発する洪水のリスクを早期に軽減していくためには、既存ストックを有効活用していくことが重要。
- ダム再生計画策定事業の充実や発電の補償制度の拡充により、ダム再生の更なる推進を図る。

【ダム再生計画策定事業の充実】

背景・課題

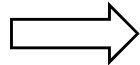
都道府県がダム再生事業を実施するため、「ダム再生計画策定事業」により事業を行う場合、利水ダムを対象とした計画や、ハード整備を伴わない計画を策定することについて、規定されていない。

内容

都道府県がより効果的なダム再生計画を策定するために、ダム再生計画策定事業の対象ダムの範囲を追加する等、制度の充実を図る。

対象ダム

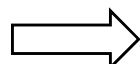
都道府県の
管理するダム



対象ダムの範囲に利水
ダムを追加

対象事業

事業実施を前提



ハード整備を伴わない
ダム再生も対象に追加

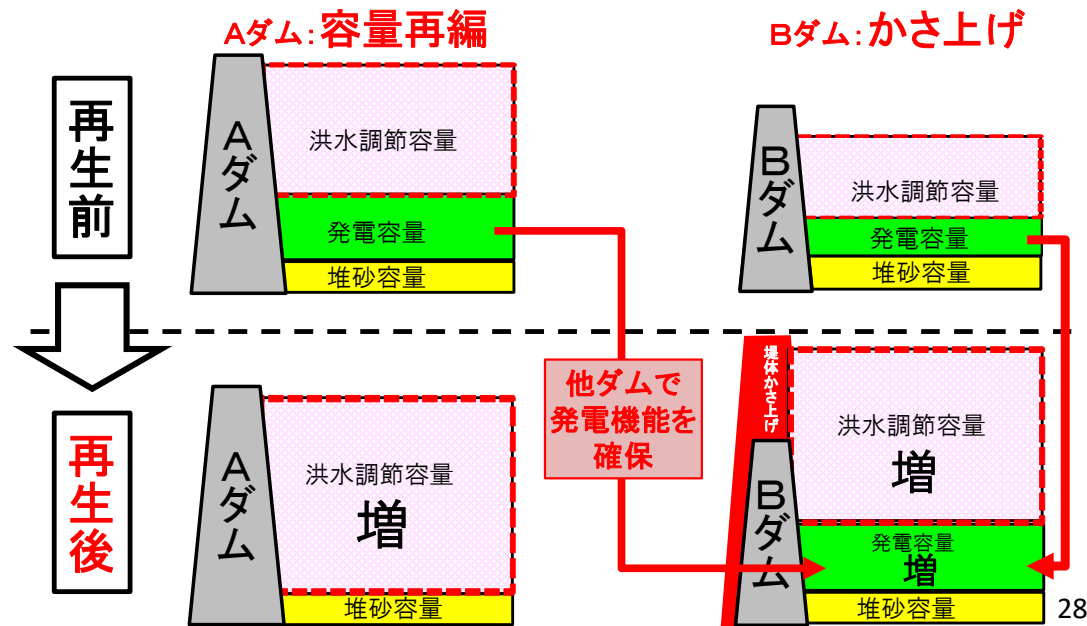
【発電の補償制度の拡充】

背景・課題

既設ダムを効果的に活用し、ダム再生事業を推進していくためには、水力発電の減電に対する対策等多様なメニューが必要。

内容

ダム再生事業の実施に際し、発電量の減少を極力防止するため、他ダム(水系の異なる場合も含む)において同等の発電機能を確保する現物補償の導入促進を図る。



既存ダムの洪水調節機能強化に向けた基本方針

○令和元年台風第19号等を踏まえ、水害の激甚化、治水対策の緊要性、ダム整備の地理的な制約等を勘案し、緊急時において既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用できるよう、関係省庁の密接な連携の下、速やかに必要な措置を講じることとし、既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議において「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針」を策定

○既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた検討会議

(令和元年11月26日設置)

水害の激甚化等を踏まえ、ダムによる洪水調節機能の早期の強化に向け、関係行政機関の緊密な連携の下、総合的な検討を行うため、既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議を開催する。

○構成員

議長： 内閣総理大臣補佐官(国土強靱化等)

議長代理： 内閣官房副長官補(内政)

副議長： 水管理・国土保全局長

構成員： 医薬・生活衛生局長(上水道)

農村振興局長(農業用水道)

経済産業政策局長(工業用水道)

資源エネルギー庁長官(水力発電)

気象庁長官

オブザーバ: 内閣府政策統括官(防災担当)

【既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針】(抜粋)

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

現在稼働しているダムは1460箇所、約180億m³の有効貯水容量を有するが、水力発電、農業用水等の多目的で整備されていることから、洪水調節のための貯水容量は約3割(約54億m³)にとどまっている。

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

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

(1) 治水協定の締結

(2) 河川管理者とダム管理者との間の情報網の整備

(3) 事前放流等に関するガイドラインの整備と操作規程等への反映

(4) 工程表の作成

(5) 予測精度向上等に向けた技術・システム開発

【既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議WEB】

https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kisondam_kouzuichousetsu/index.html

○山間狭隘部等の河川沿川には、一般的な堤防整備等による対策が非効率な小集落が点在している場合があり、これらエリアの移転と立地抑制を促進する観点から、「防災集団移転促進事業」を拡充(都市局予算)。

背景・課題

- 平成30年7月豪雨においては、洪水氾濫等で災害リスクが事前に明示されていたエリアで多数の死者が発生。
- 山間狭隘部等の河川沿川に点在している小集落においては、命を守る行動(ソフト施策)に加え、立地抑制・移転誘導施策は市町村における課題。

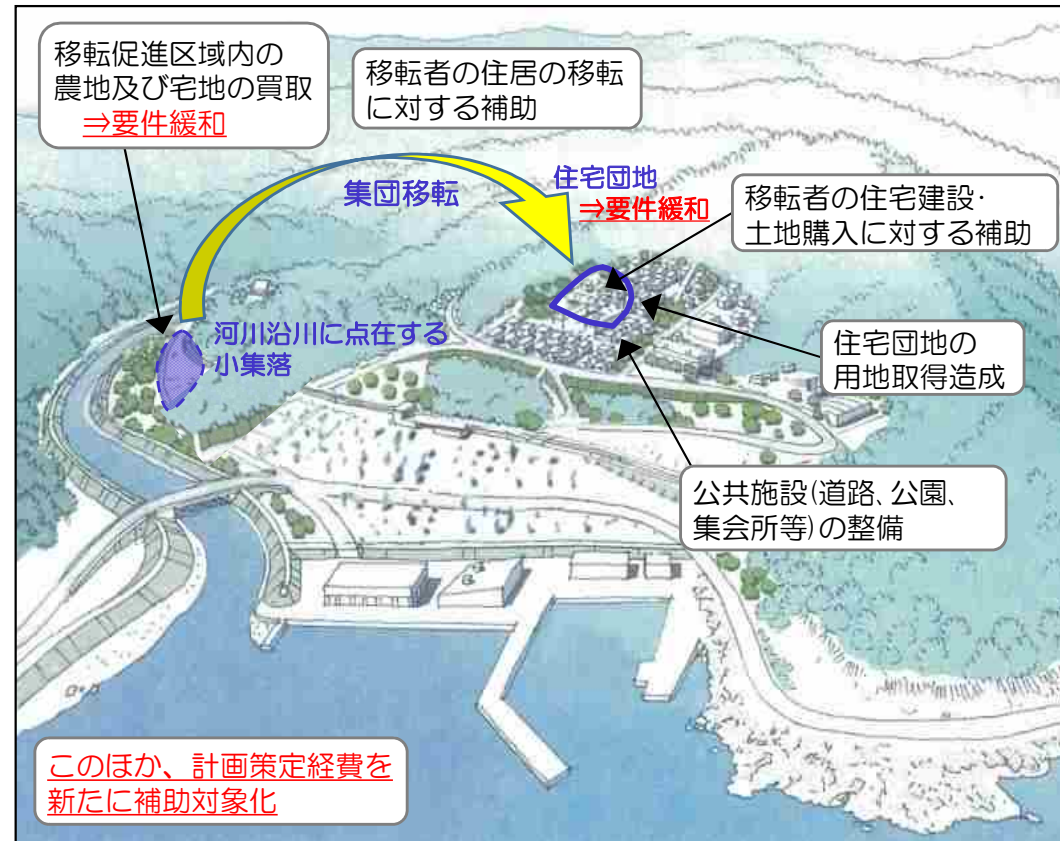
内容

- 都市局と連携し、現行の防災集団移転促進事業(非公共、都市局所管)の戸数要件(現行:10戸以上)を、「治水事業が及んでいない場合等は5戸以上」に緩和するなど、制度を拡充。



川沿いに小集落が点在する事例(イメージ)

現行制度の補助対象 (赤字:拡充内容)



○台風第19号等の災害を踏まえ、地方公共団体が実施する事業について、計画的・集中的な整備により効果の早期発現を図るための個別補助事業を拡充(既存制度の拡充を図るとともに、老朽化対策関連の補助制度を創設)。

R元年度

①大規模事業

- 大規模特定河川事業
 - ・放水路の整備や横断工作物(橋梁、堰等)の改築等
- 大規模特定砂防事業
 - ・遊砂地等の大規模基幹施設の整備
(土砂・洪水氾濫)
- 下水道床上浸水対策事業
 - ・大規模な再度災害防止

②事業間連携

- 事業間連携河川事業
 - ・同じ氾濫域を有する本川と支川で連携した河川整備
 - ・内水氾濫に対する河川・下水道一体となった整備
 - ・津波高潮に対する河川・海岸一体となった整備
 - ・土砂・洪水氾濫対策としての河川・砂防一体となった整備 等
- 事業間連携砂防等事業
 - ・土砂災害対策としての道路事業・河川事業・砂防事業間の連携
- 海岸保全施設整備連携事業
 - ・津波・高潮対策としての河川事業・港湾事業・海岸事業間の連携
- 事業間連携下水道事業
 - ・河川事業と一体的に実施する下水道整備



R2年度

※下線部はR2年度から拡充・創設

①大規模事業

- 大規模特定河川事業
 - ・放水路の整備や横断工作物(橋梁、堰等)の改築等
 - ・危険性が特に高い区間で集中的に水位を低下させるための河道掘削等
- 大規模特定砂防事業
 - ・遊砂地等の大規模基幹施設の整備
(土砂・洪水氾濫、砂防・地すべり・火山噴火対策)
- 下水道床上浸水対策事業
 - ・大規模な再度災害防止
- 大規模雨水処理施設整備事業
 - ・雨水処理を担う大規模な下水道施設の設置・改築

②事業間連携

- 事業間連携河川事業
 - ・同じ氾濫域を有する本川と支川で連携した河川整備
 - ・内水氾濫に対する河川・下水道一体となった整備、貯水池等流域対策
 - ・津波高潮に対する河川・海岸一体となった整備
 - ・土砂・洪水氾濫対策としての河川・砂防一体となった整備 等
- 事業間連携砂防等事業
 - ・土砂災害対策としての道路事業・河川事業・砂防事業間の連携
- 海岸保全施設整備連携事業
 - ・津波・高潮対策としての河川事業・港湾事業・海岸事業間の連携
- 事業間連携下水道事業
 - ・河川事業と一体的に実施する下水道整備

③老朽化対策

- 大規模施設更新・改良
 - ・老朽化した基幹的防災インフラ施設の更新等

河道掘削等

川幅が狭い区間などの流下能力が不足している区間や、バックウォーターの恐れがある区間等での、河川の水位を低くする河道掘削等を個別補助事業の対象に追加。



川幅が狭い区間



バックウォーターの恐れがある区間
(支川合流部付近)

大規模な砂防事業等

土砂・洪水氾濫対策に加え、火山砂防対策や地すべり対策等の大規模事業を個別補助事業の対象に追加



噴火に伴う土石流対策の例



地すべり対策の例

大規模施設の更新・改良

高度経済成長期等に整備してきた大規模施設の更新・改良を個別補助事業の対象に追加

【海岸保全施設の例】



排水機場



水門・樋門

大規模な雨水処理施設の整備

雨水処理を担う大規模な下水道施設の設置又は改築を個別補助事業の対象に追加。



雨水ポンプ場の整備



雨水貯留管の整備

新規事項

豪雨に伴うダムへの堆砂に対する災害復旧事業による除去対象の拡充

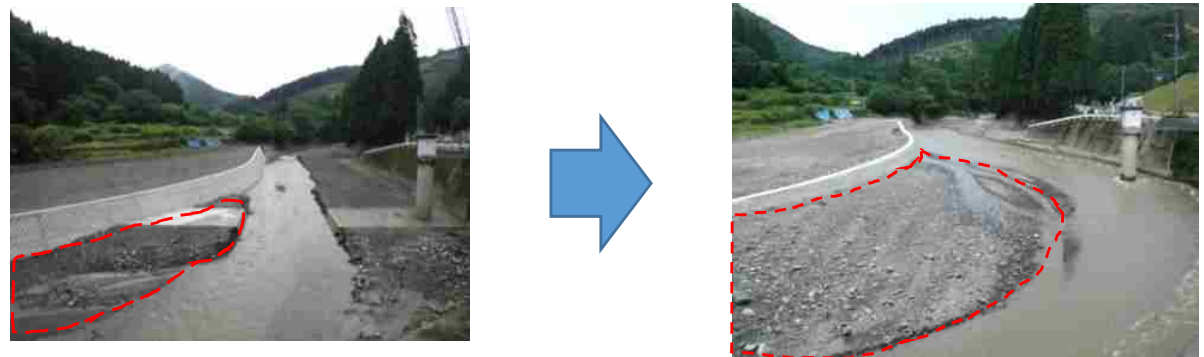
○異常豪雨の頻発化に対し、将来にわたりダムの洪水調節機能を確実に発揮させるため、災害復旧制度で実施できる堆砂除去の対象範囲を、事前放流に必要な容量まで拡充する。

背景・課題

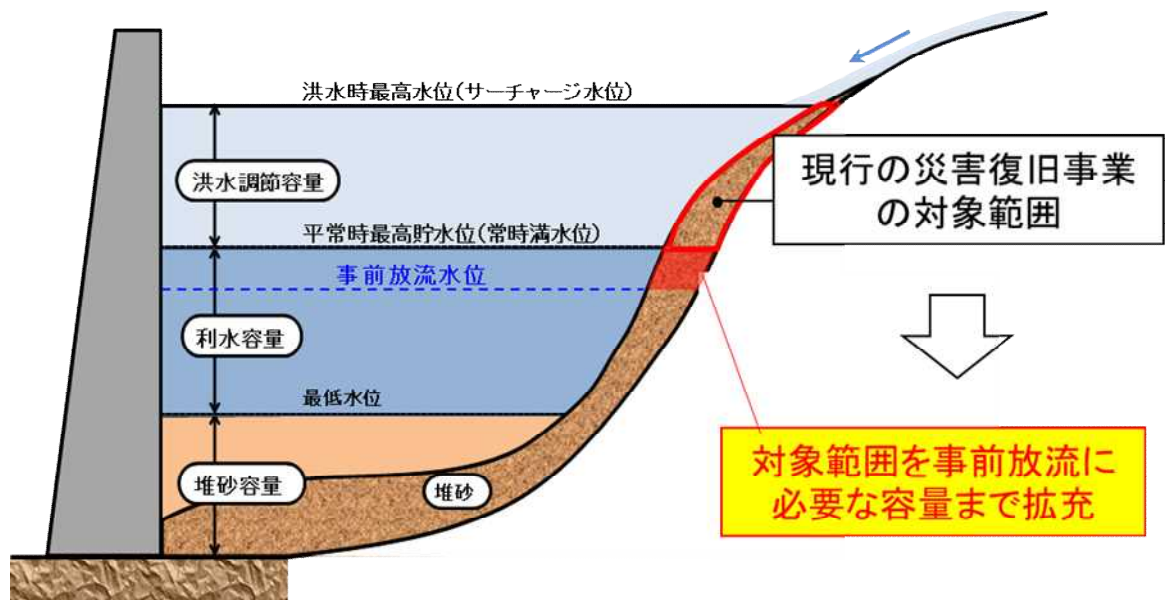
○異常豪雨の頻発化により、ダム貯水池へ流入する土砂量が増加し、ダムの洪水調節機能が低下する等の問題が生じる可能性がある。

○豪雨等による大量の土砂流入がダムの堆砂要因の多くを占めているとともに、流入後速やかに除去することが経済的である一方、現行の災害復旧制度で実施できる除去は限定的となっている。

てらうち ちくごがわ さたがわ
寺内ダム(筑後川水系 佐田川)における堆砂事例



拡充イメージ



内容

○現行の災害復旧事業によって実施できる堆砂除去の採択基準の要件を緩和し、対象範囲を事前放流に必要な容量まで拡充。

新規
事項

災害関連緊急事業による砂防堰堤新設等と一体的な捕捉空間の確保

○砂防災害関連緊急事業等において、砂防堰堤の新設もしくは嵩上げと一体的な計画に基づき、既設砂防堰堤背面を掘削し、土砂・流木を捕捉するために必要な空間を確保する。

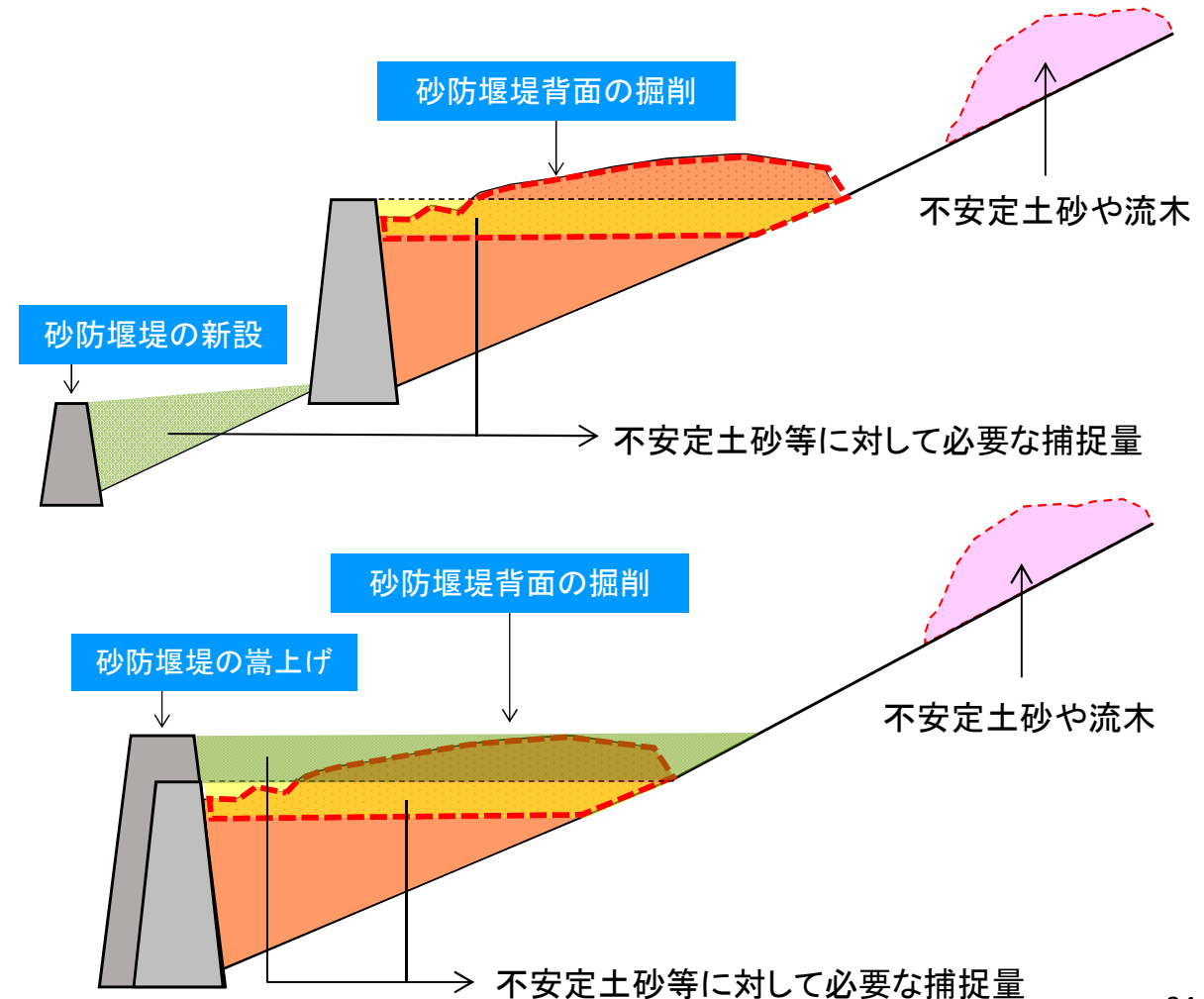
背景・課題

- 令和元年台風第19号では、多数の砂防堰堤が土砂・流木を捕捉し、地域の安全を確保。
- 土石流を捕捉後、都道府県は単独費で砂防堰堤の機能復旧を実施しているが、大きな財政上の負担を伴うため、土砂災害時の早期安全確保が困難となっている。

内容

○砂防災害関連緊急事業等について、用地制約等により、砂防堰堤の新設もしくは嵩上げのみでは不安定土砂等に対して必要な捕捉土砂・流木量を確保できない場合には、既設砂防堰堤背面を掘削することで必要な空間を確保。

堰堤の新設や嵩上げと一体的な計画に基づく掘削のイメージ



新規事項

土石流等による二次災害防止に向けた災害関連緊急事業の運用改善

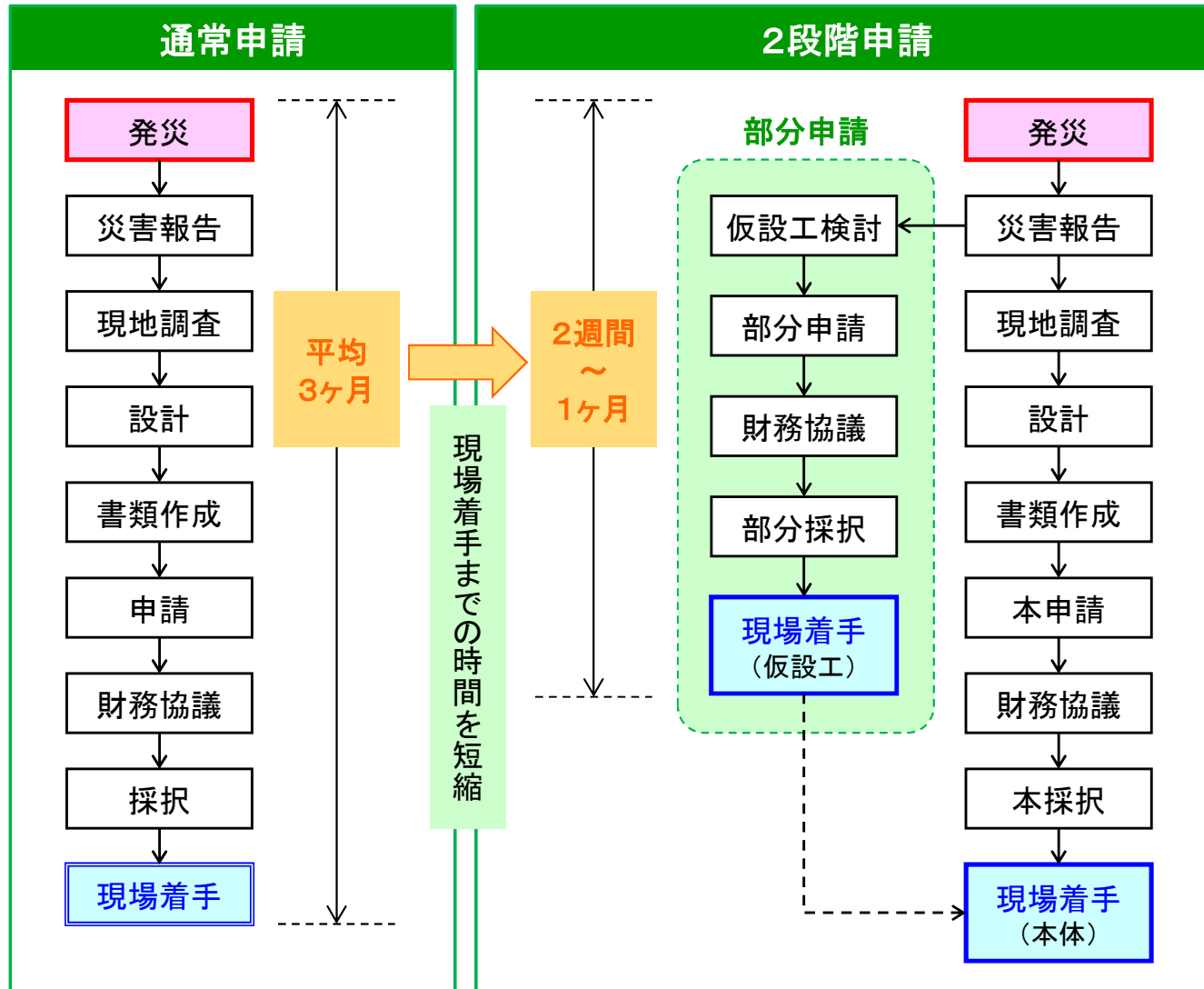
○土石流等が発生した溪流における二次災害防止について、より早期に安全を確保するため、災害関連緊急事業を迅速に工事着手できるよう、本申請に先立って部分的な申請を認める運用を導入する。

背景・課題

- 令和元年台風第19号により、952件の土砂災害が発生。記録の残る台風により発生した土砂災害のなかで最大の発生件数となった。
- 土石流が発生した溪流等からの二次災害を防ぐための「災害関連緊急砂防事業」は、事業採択までに約3ヶ月の期間を要しており、工事着手および整備完了に遅れが生じている。

内容

- 現行の「災害関連緊急事業」※1について、迅速に工事着手できるようにするため、本申請に先立って部分的な申請を認める運用を導入する。



※1: 直轄砂防災害関連緊急事業、直轄地すべり対策災害関連緊急事業、災害関連緊急砂防事業、災害関連緊急地すべり対策事業、災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業、災害関連緊急雪崩対策事業、災害関連急傾斜地崩壊対策特別事業

新規
事項

海岸保全施設の再度災害防止のための災害関連事業(直轄海岸)の創設

○直轄海岸事業を実施している海岸において、原形復旧(災害復旧事業)のみでは再度災害防止として十分な効果が期待できない場合に、災害復旧事業と合わせて改良・新設工事を実施する「災害関連事業」を新たに創設する。

背景・課題

- 南海トラフ地震等の大規模地震の発生リスクが高まるなか、事前防災対策(海岸堤防の整備等)を進めるとともに、発災後の再度災害防止対策を迅速に行うための制度が必要。
- 直轄で整備した海岸保全施設が被災した場合、災害復旧事業として原形復旧は行われるものの、再度災害防止のために必要となる改良事業を迅速に実施できない。

※例えば、計画規模を上回る高波により被災し、より高度な防護が必要になった際には、原形復旧に合わせて堤防の高上げや、沖合施設・養浜といった再度災害防止対策が不可欠。

内容

- 直轄海岸事業を実施している海岸において、原形復旧(災害復旧事業)のみでは再度災害防止として十分な効果が期待できない場合に、災害復旧事業と合わせて改良・新設工事を実施する「災害関連事業」を新たに創設。

平成20年2月24日被災状況(富山県下新川海岸)
しもにいかわ



読売新聞社撮影・提供



下水道広域化推進総合事業の拡充

- 施設の老朽化や人口減少が進行する中、広域化・共同化による事業運営の効率化をより一層推進するため、下水道広域化推進総合事業について、し尿処理場から下水道への接続管渠等の整備を交付対象に追加する。

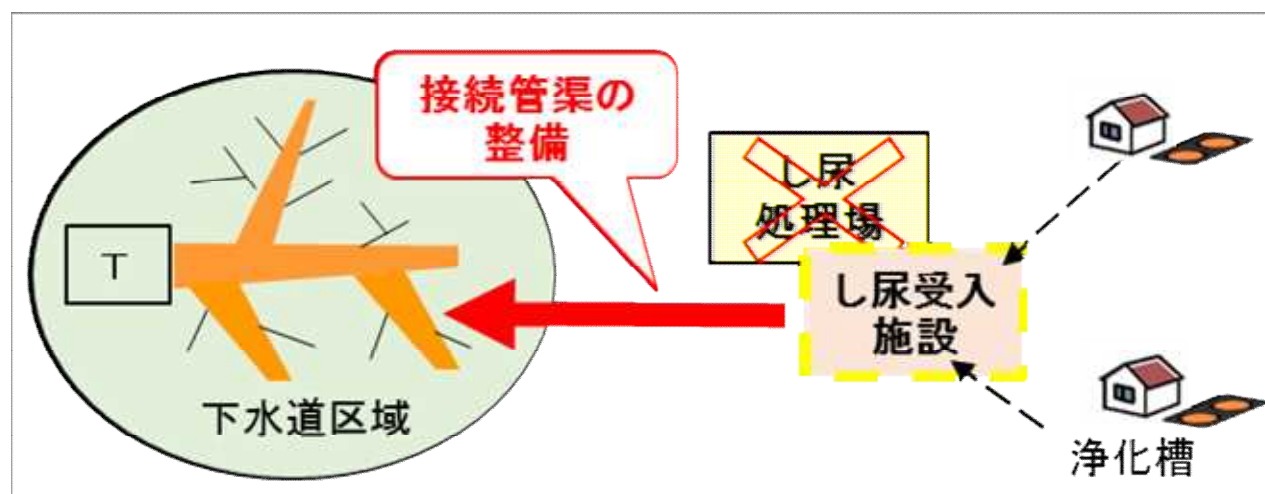
背景・課題

- 施設の老朽化や人口減少が進行する中、広域化・共同化による事業運営の効率化をより一層推進することが必要。

内容

- 下水道広域化推進総合事業の拡充

下水道広域化推進総合事業について、し尿処理場から下水道への接続管渠等の整備を交付対象に追加し、所管部局を超えた取組を推進。



し尿処理場から下水道への接続管渠の整備

○水辺の賑わいによる地域活性化の促進に向け、民間と緊密な連携が必要な事業について、社会資本整備総合交付金により特に重点的に支援する。

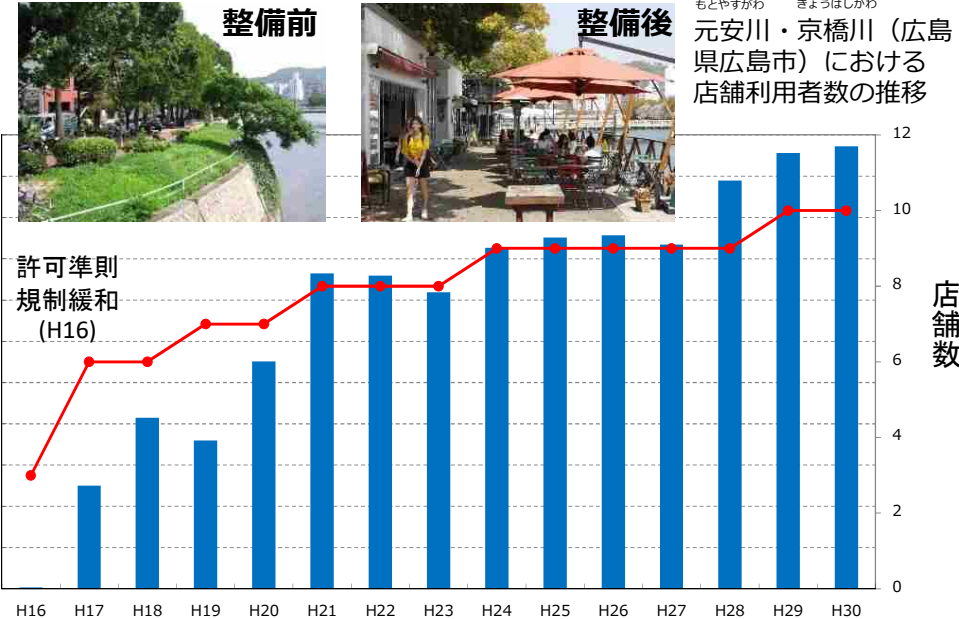
背景・課題

○河川敷地許可準則の規制緩和により、河川空間のオープン化の活用実績が増加。

○さらなる促進には、沿川市町村の連携を生む取組や、民間事業者・NPO等の民間活用が重要。

内容

○多様な主体と連携し観光地の魅力向上や地域の賑わい創出に資する水辺整備のうち、再開発事業などと一体となって、民間事業者と緊密な連携が必要な水辺の整備について、社会資本整備総合交付金により特に重点的に支援する。



<具体の整備イメージ>



民間のアウトドアメーカーによるエリアマネジメントと連携した水辺整備

「下水道リノベーション推進総合事業」の創設

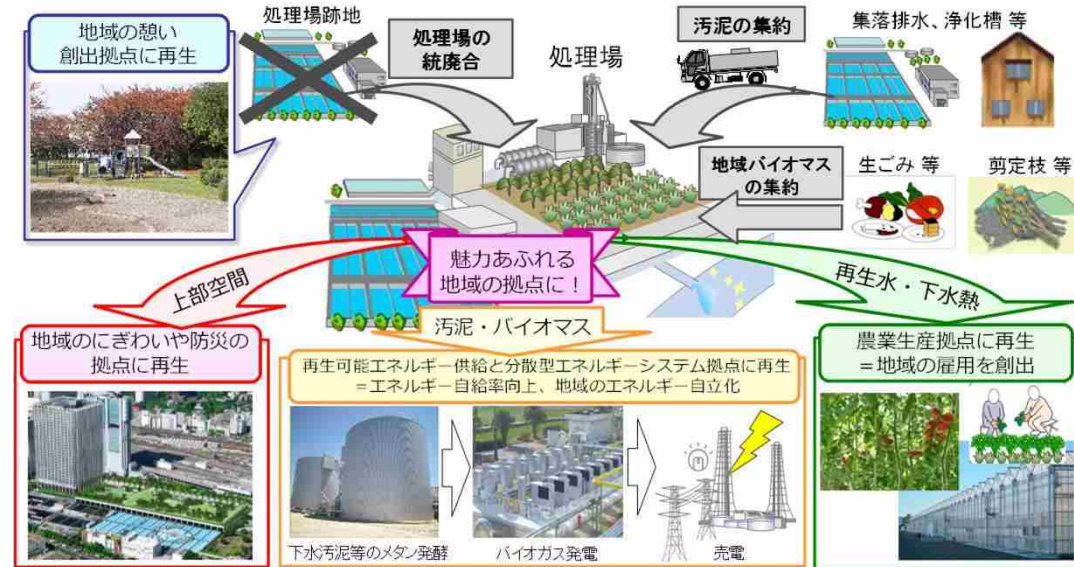
○処理場等を地域のエネルギー供給拠点や防災拠点等に再生する下水道リノベーションを推進するため、「下水道エネルギー・イノベーション推進事業」を改称して新たに「下水道リノベーション推進総合事業」を創設し、交付対象に防災拠点化に必要な施設整備の追加等を行う。

背景・課題

○処理場の統廃合や汚泥の集約化などにあわせて、処理場等を魅力あふれる地域の拠点へ再生する下水道リノベーションの取組を推進することが重要。

内容

○下水道リノベーションの取組を総合的に支援するため、「下水道エネルギー・イノベーション推進事業」を改称して新たに「下水道リノベーション推進総合事業」を創設し、リノベーション推進計画の策定や防災拠点化に必要な施設整備の追加等の拡充を行う。



集約・再編は、処理場を魅力あふれる地域の拠点に再生する絶好のチャンス！

下水道リノベーションのイメージ



さんぽう
堺市三宝水再生センターの事例

藤原・奈良俣再編ダム再生事業(建設事業へ移行)

藤原ダムの利水容量と奈良俣ダムの洪水調節容量の振替等による治水機能の増強を行う
藤原・奈良俣再編ダム再生事業を建設事業へ移行する。

事業の効果

河川改修と併せて、藤原ダムと奈良俣ダムの容量振替等を実施することにより、様々なパターンの洪水に対して、下流の浸水被害を軽減する。

＜河川整備基本方針規模の流量による被害軽減効果例＞

浸水世帯数 : (整備前) 約525,500世帯 → (整備後) 約510,100世帯
床上浸水世帯数 : (整備前) 約381,700世帯 → (整備後) 約363,200世帯

事業概要

○場所 群馬県利根郡みなかみ町

【藤原ダム(容量振替、放流設備改築)】 利根川水系利根川
○目的 利水容量から洪水調節容量への2,390千 m^3 の振替
放流設備の改築

【奈良俣ダム(容量振替、放流設備改築)】 利根川水系櫛俣川
○目的 洪水調節容量から利水容量への2,390千 m^3 の振替
放流設備の改築

利根川・江戸川流域図

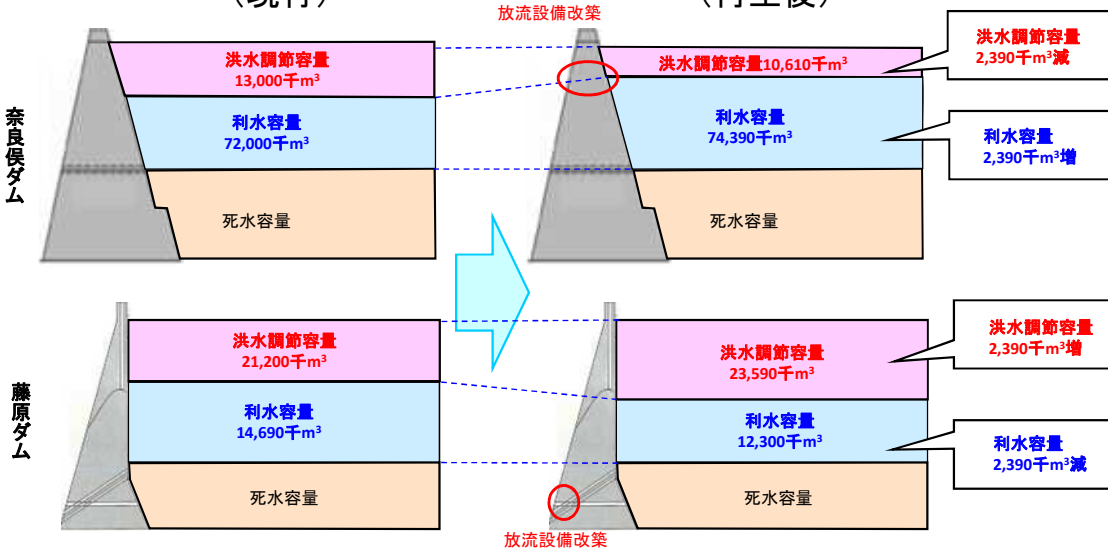


位置図



(現行)

(再生後)



主な災害

| 洪水 | 主な被災状況 |
|------------------------|--------------------------------------|
| 昭和22年9月洪水 (カスリーン台風) | 家屋浸水 : 303,160戸 浸水面積 : 約230,000ha |



氾濫状況(埼玉県久喜市)

大町ダム・高瀬ダム・七倉ダムの容量振替、堆砂対策による治水機能の増強を行う大町ダム等再編事業を建設事業へ移行する。

事業の効果

河川改修と併せ、大町ダム等再編事業を実施することにより、浸水被害を軽減する。

＜河川整備計画規模の流量による被害軽減効果例＞

浸水面積：(整備前) 約8,900ha → (整備後) 約500ha
 浸水世帯数：(整備前) 約27,800世帯 → (整備後) 0世帯

事業概要

○場所 長野県大町市

【大町ダム(容量振替)】 信濃川水系高瀬川

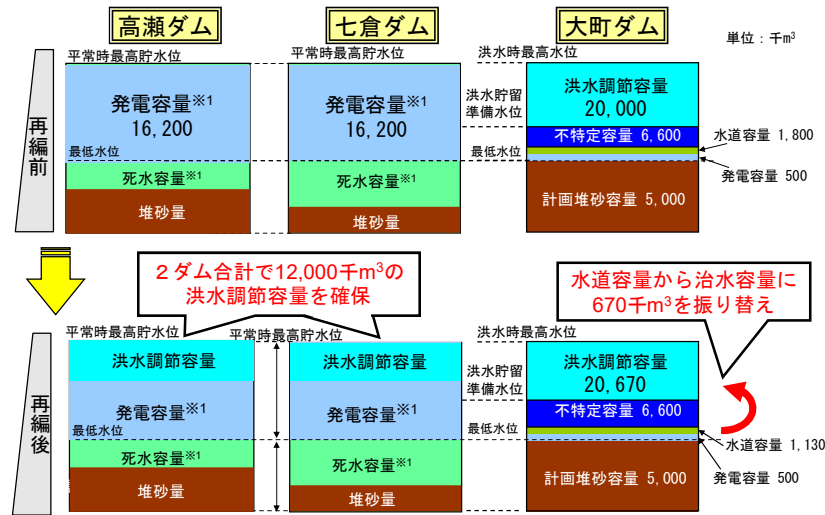
○目的 水道容量から洪水調節容量への670千 m^3 の振替

【高瀬ダム、七倉ダム(容量振替)】 信濃川水系高瀬川

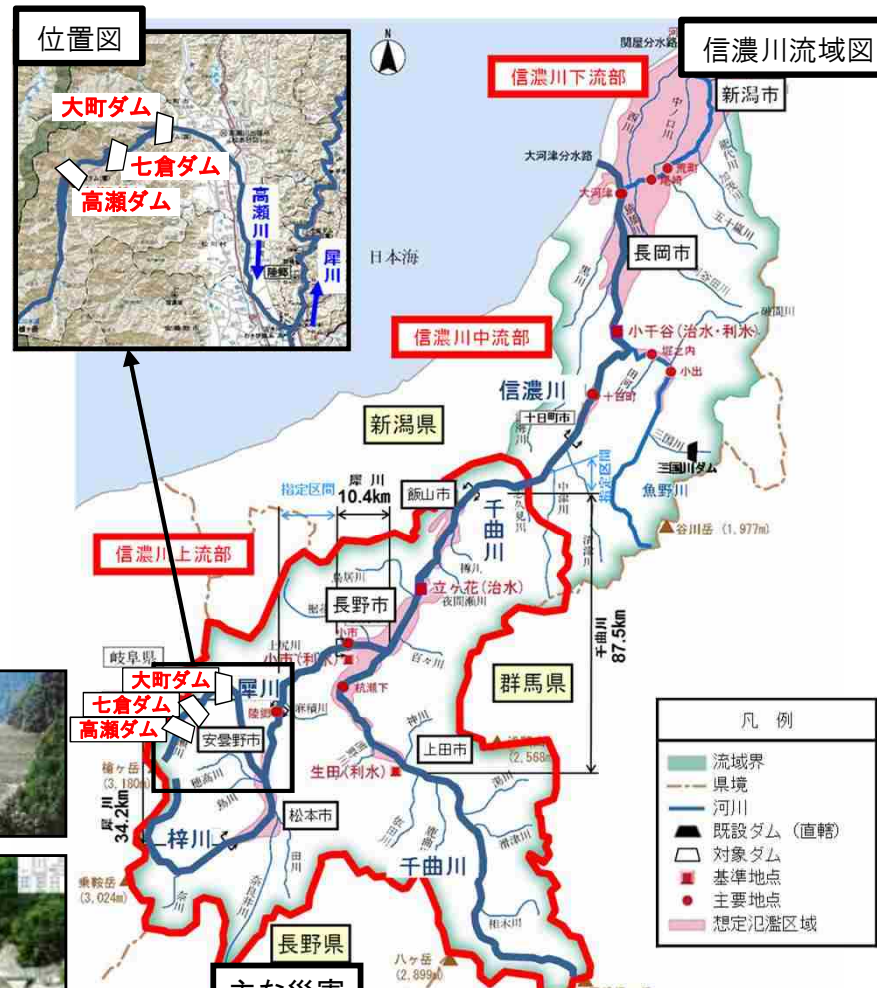
○目的 高瀬ダム、七倉ダムの発電容量から洪水調節容量への12,000千 m^3 の振替

【堆砂対策】 高瀬ダム

○目的 安定的に治水・利水機能を発揮するための堆砂対策を実施



※1: 将来の堆砂を許容 ※2: 図の堆砂量は再編直後のイメージ



主な災害

| |
|---------------|
| 洪水 |
| 昭和58年9月洪水(台風) |
| 主な被災状況 |
| 床上浸水: 3,891戸 |
| 床下浸水: 2,693戸 |

飯山市常盤地区の浸水と救助活動

九頭竜川上流の既設ダムを有効活用することにより、治水機能の増強を行う九頭竜川上流ダム再生事業に直轄事業として新規着手(実施計画調査)する。

事業の効果

河川改修と併せ、九頭竜川上流ダム再生事業を実施することにより、浸水被害を解消する。

<河川整備計画規模の流量による被害軽減効果例>

浸水面積 : (整備前) 約1,630ha → (整備後) 0ha
 浸水世帯 : (整備前) 約22,500世帯 → (整備後) 0世帯

事業概要

おおのし ※九頭竜川上流ダム群のうち、九頭竜ダムを対象とした場合

○場所 福井県大野市

くずりゅう 【九頭竜ダム(放流能力増強、操作ルールの見直し)】 九頭竜川水系九頭竜川

○目的 洪水調節容量の7,300千m³の増大(予備放流方式) 放流設備の増設

九頭竜川流域図

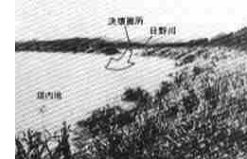


位置図



主な災害

| 洪水 | 主な被害状況 |
|-----------------|--|
| 昭和28年9月洪水(台風) | 死者・行方不明者: 13名 流失・損壊家屋: 1,252戸 床上浸水: 9,517戸 床下浸水: 8,110戸 |
| 昭和36年9月洪水(台風) | 流失・損壊家屋: 125戸 床上浸水: 1,740戸 床下浸水: 2,621戸 |
| 平成16年7月洪水(福井豪雨) | 死者4名、行方不明者: 1名 全壊流失・半壊家屋: 406戸 床上浸水: 3,314戸 床下浸水: 10,321戸 |



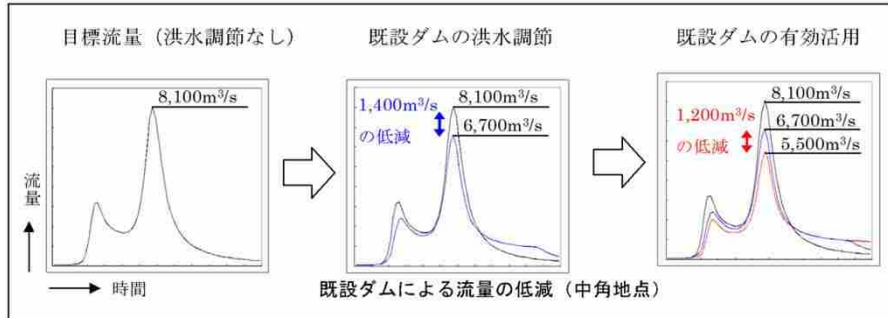
昭和28年洪水 さくらまる 福井市三郎丸の浸水状況



昭和36年洪水 かみしむら 旧上志比村の被災状況

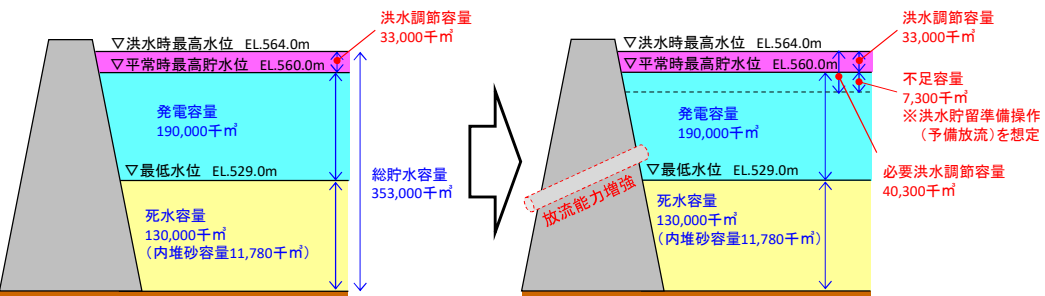


平成16年洪水 あすわがわ 足羽川の決壊状況



(現行)

(再生後)



新規事業

あさひがわ

旭川中上流ダム再生事業(実施計画調査に着手)

旭川ダムの放流機能の増強等により治水機能の増強を行う旭川中上流ダム再生事業に直轄事業として新規着手（実施計画調査）する。

事業の効果

河川改修と併せ、旭川中上流ダム再生事業を実施することにより、浸水被害を軽減する。

＜河川整備計画規模の流量による被害軽減効果例＞

浸水面積：（整備前）約4,400ha →（整備後）約20ha
 浸水世帯数：（整備前）約61,600世帯 →（整備後）約30世帯

事業概要

おかやまし かがぐん きびちゅうおうちょう まにわし

○場所 岡山県岡山市、加賀郡吉備中央町、真庭市

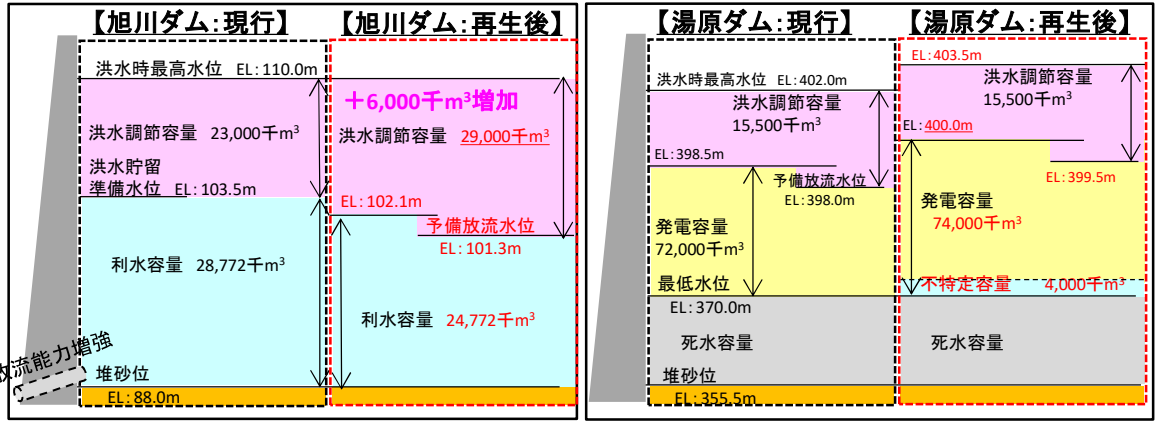
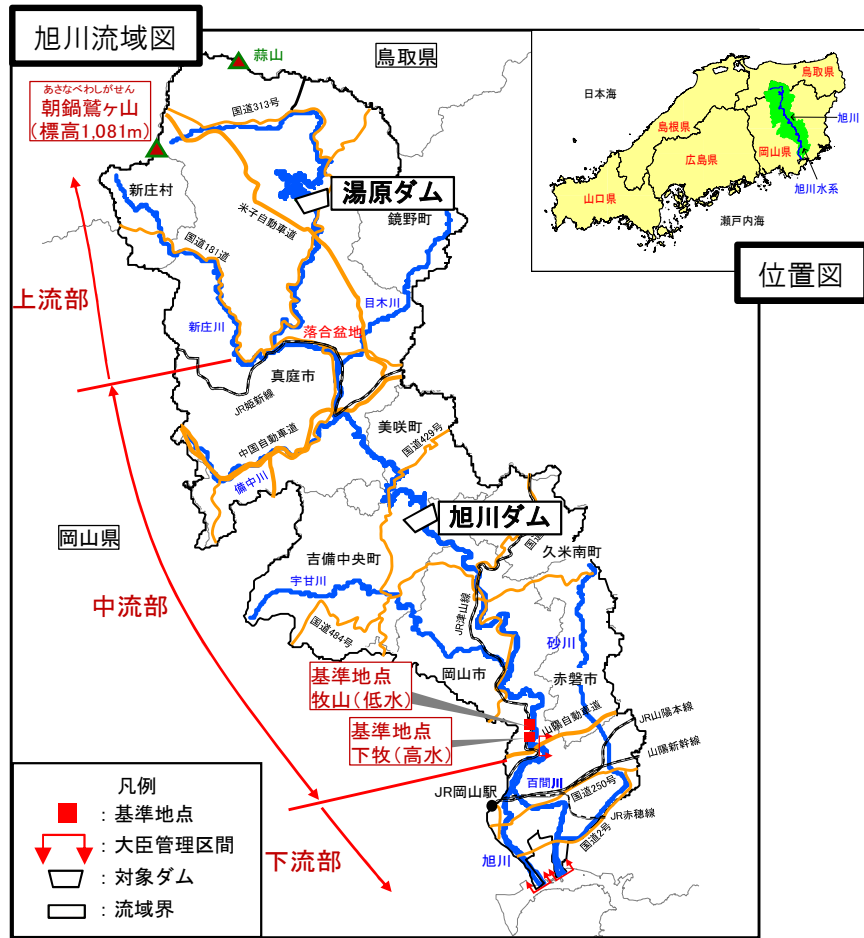
【旭川ダム(容量振替、放流能力増強)】旭川水系旭川

○目的 利水容量から洪水調節容量への4,000千 m^3 の振替及び2,000千 m^3 の増大(予備放流方式)放流設備の増設

ゆばら

【湯原ダム(容量振替)】旭川水系旭川

○目的 貯水位を上昇させ、不特定容量4,000千 m^3 、発電容量2,000千 m^3 の増大



主な災害

| 洪水 | 主な被災状況 |
|------------------|---|
| 昭和47年7月豪雨 (梅雨前線) | 死者・行方不明者：4名 流出家屋：25戸 床上浸水：1,225戸 床下浸水：3,084戸 |
| 平成30年7月豪雨 (梅雨前線) | 床上浸水：2,226戸 床下浸水：3,842戸 (岡山市内) |



こみのの 小見野々ダム再生事業(実施計画調査に着手)

小見野々ダムの移設により治水機能の増強を行う小見野々ダム再生事業に直轄事業として新規着手(実施計画調査)する。

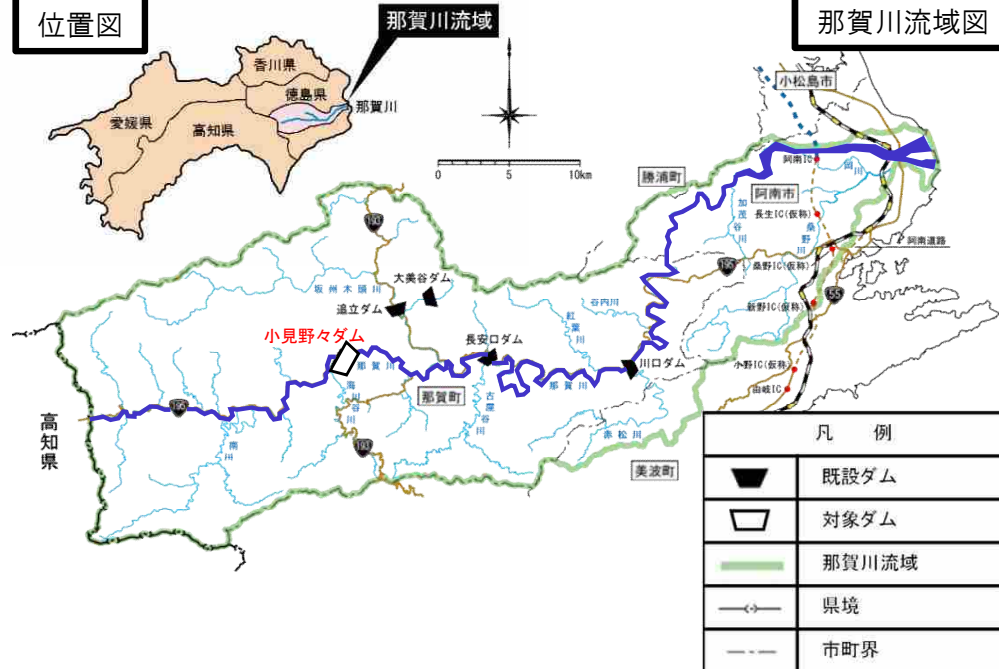
事業の効果

河川改修と併せ、小見野々ダム再生事業を実施することにより、浸水被害を解消する。

＜河川整備計画規模の流量による被害軽減効果例＞

浸水面積 : (整備前) 約5,550ha → (整備後) 0ha
 浸水世帯数 : (整備前) 約15,900世帯 → (整備後) 0世帯

位置図



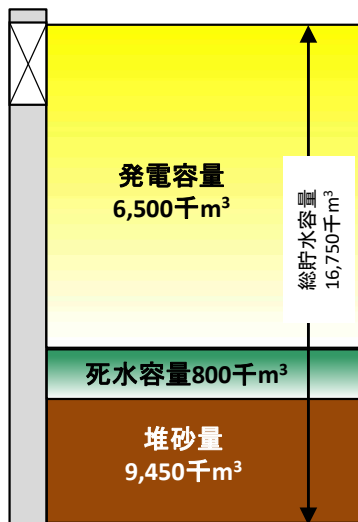
事業概要

○場所 徳島県那賀郡那賀町

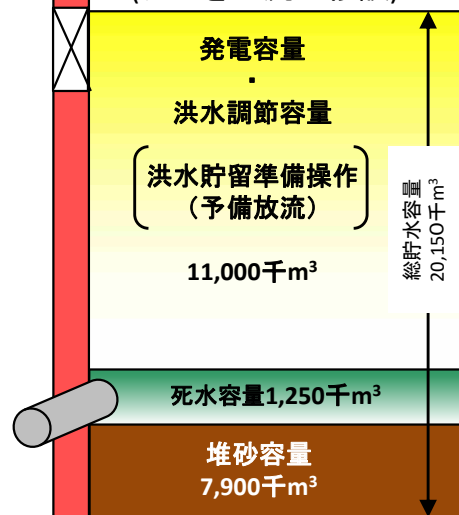
【小見野々ダム(移設)】 那賀川水系那賀川

○目的 予備放流方式の導入、ダムの下流移設、上流域の堆砂除去による
洪水調節容量の11,000千m³の増大(予備放流方式)
発電容量6,500千m³ → 11,000千m³(4,500千m³増)

(現行)



(再生後) 放流能力増強
(ダムを下流に移設)



主な災害

| 洪水 | 主な被災状況 |
|-------------------|--------------------------|
| 平成26年8月洪水 (台風) | 床上浸水: 543戸 床下浸水: 221戸 |



平成26年8月洪水による浸水被害状況

①浸水被害軽減地区の指定に係る課税標準の特例措置の創設 (固定資産税・都市計画税)

○洪水浸水想定区域内において、浸水の拡大の抑制を図るために、浸水被害軽減地区に指定した土地に係る固定資産税及び都市計画税の特例措置を創設する。

施策の背景

- 洪水浸水想定区域内で、浸水の拡大を抑制する効用があると認められる輪中堤や自然堤防等の盛土構造物の保全は、浸水被害軽減に有効。
- 平成29年の法改正以降、指定促進の取組を行っているが、浸水被害軽減地区に指定しようとする範囲の全ての地権者からの同意が必要であることから指定が進んでいない。
(令和元年8月末時点で指定は1箇所のみ)
- 与益者(地権者)と受益者(浸水想定区域内の住民)が異なるため、浸水被害軽減地区への指定と引き替えに与益者に対してインセンティブを与える必要。

(福東輪中 平成30年3月指定)



要望の結果

特例措置の内容

洪水浸水想定区域内で、浸水の拡大を抑制する効用があると認められる輪中堤や自然堤防等の盛土構造物を、水防管理者が水防法(第15条の6)に基づき浸水被害軽減地区として指定を受けた場合に、当該土地の所有者に対し、当該土地にかかる固定資産税及び都市計画税について、指定後3年間、課税標準を1/2~5/6の範囲内で市町村の条例で定める割合とする。(参酌標準:2/3)

結果

3年間(令和2年4月1日~令和5年3月31日)の特例措置を創設する。

税制上の特例措置の延長

○以下の課税標準の軽減措置等の特例措置について、適用期限を延長する。

浸水防止用設備に係る課税標準の特例措置の延長
(固定資産税)

特例措置の内容

浸水想定区域内の地下街等の所有者又は管理者が、水防法で規定する避難確保・浸水防止計画に基づき取得する浸水防止用設備(防水板、防水扉、排水ポンプ、換気口浸水防止機)について、最初の5年間、課税標準を $1/2 \sim 5/6$ の範囲内で市町村の条例で定める割合とする(参酌標準: $2/3$)。

現行の措置を3年間(令和2年4月1日～令和5年3月31日)延長

高規格堤防整備事業に伴い取得する建替家屋に係る課税標準の特例措置の延長(不動産取得税)

特例措置の内容

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不動産取得税に係る課税標準から従前家屋の価格を控除する。

現行の措置を2年間(令和2年4月1日～令和4年3月31日)延長

除害施設に係る課税標準の特例措置の延長
(固定資産税)

特例措置の内容

公共下水道を使用する者が設置した除害施設について、課税標準を $4/3$ を参酌して $2/3$ 以上 $5/3$ 以下の範囲内において市町村の条例で定める割合に軽減する。

現行の措置を2年間(令和2年4月1日～令和4年3月31日)延長

省エネ再エネ高度化投資促進税制の拡充・延長
(所得税・法人税)

特例措置の内容

再エネ設備及び付帯的設備を導入することで、発電量の増加に資する先進的な設備投資等について、14%の特別償却を講ずる。

現行の措置を1年間(令和2年4月1日～令和3年3月31日)延長

- 令和元年台風第19号による河川氾濫等の大規模な浸水被害等が相次ぐ中、被災後の復旧費用を考慮しても、維持管理のための河川等の浚渫(堆積土砂の撤去等)が重要
- このため、地方団体が単独事業として緊急的に河川等の浚渫を実施できるよう、新たに「緊急浚渫推進事業費(仮称)」を地方財政計画に計上するとともに、緊急的な河川等の浚渫経費について地方債の発行を可能とするための特例措置を創設(地方財政法を改正)

対象事業

各分野での個別計画(河川維持管理計画等)に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、治山に係る浚渫

※1 浚渫には、土砂等の除去・処分、樹木伐採等を含む

※2 河川、ダム、砂防、治山に係る浚渫について、国土交通省等より対策の優先順位に係る基準を地方団体に対して示した上で、各地方団体において各分野の個別計画に緊急的に実施する箇所を位置付け

事業年度

令和2～6年度(5年間)

財政措置

充当率:100% 元利償還金に対する交付税措置率:70%

事業費

900億円(令和2年度)

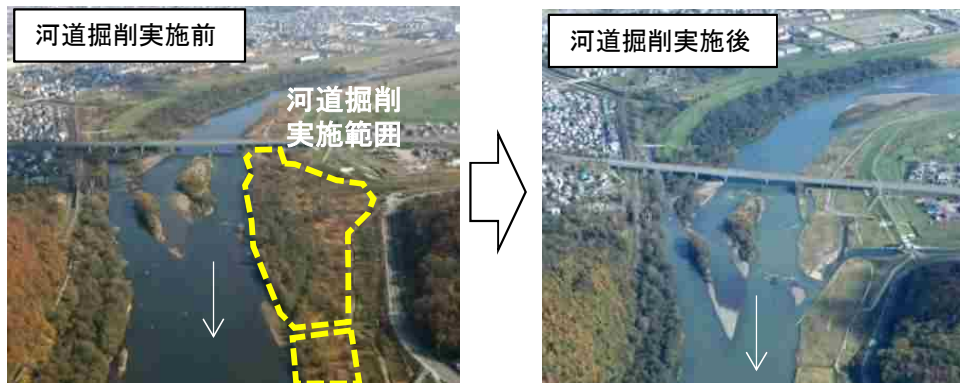
※ 令和2～6年度の事業費(見込み):4,900億円

都道府県等が管理する河川等に対する支援の充実(河道掘削の例)

○台風第19号等の災害を踏まえ、地方公共団体が実施する河道掘削等について、計画的・集中的な整備を促進

改修工事として実施する河道掘削等

洪水時の河川水位の低下を図るために河川改修として実施する土砂掘削等



維持管理として実施する河道掘削等

定期的な点検等を踏まえ、適切な河道断面を維持するために実施する土砂掘削等



従前

防災・安全交付金

地方単独事業

地方単独事業

令和2年度より

個別補助事業

(補助率: 1/2等)

※都道府県等負担に対し、
＜公共事業等債＞

起債充当率: 90% / 交付税措置率: 20%

【要件】

- ・川幅が狭い区間やバックウォーターの恐れがある区間等で実施するもの
- ・原則、概ね5年以内で完了し、当該区間の事業費が5億円以上であること

等

防災・安全交付金

(補助率: 1/2等)

※都道府県等負担に対し、
＜公共事業等債＞

起債充当率: 90%
/ 交付税措置率: 20%

【要件】

- ・洪水等による被害が防止される区域内の宅地・農地面積や家屋数が一定以上あるもの 等

令和元年度より

緊急自然災害防止対策事業債

(起債充当率: 100%
/ 交付税措置率: 70%)

【要件】

- ・国庫補助要件を満たさない事業
- ・緊急自然災害防止対策事業計画に基づく事業

【事業年度】

・令和元年度、令和2年度

令和2年度より

緊急浚渫推進事業債(仮称)

※ 地方財政法を改正予定

(起債充当率: 100% / 交付税措置率: 70%)

- ・土砂等の除去・処分、樹木伐採等が対象
- ・市町村が管理する準用河川も対象
- ・河川のほか、治水ダム、砂防堰堤、治山施設に係る土砂等の掘削・除去も対象

【要件】

- ・各地方団体において各分野の個別計画に緊急的に実施する箇所を位置付けられていること。

【事業年度】

・令和2年度～令和6年度

大 ←

事業規模

→ 小

重点政策

- 1 気候変動のスピードに対応した「事前防災対策」の加速化 ……P. 50
 - (1) 気候変動適応型の水災害対策への転換
 - (2) ダム再生の推進～利水ダム等の活用の推進～
 - (3) まちづくりと一体となった防災・減災対策
 - (4) 土砂・洪水氾濫対策の推進
 - (5) 現況施設能力を上回る外力に対する減災対策
- 2 高度経済成長期に整備した施設の「計画的な大規模更新」 ……P. 52
- 3 下水道事業の持続性の向上 ……P. 55
- 4 多様な主体と連携した大規模災害等への備えの強化 ……P. 57
 - (1) TEC-FORCEの体制・機能の拡充・強化
 - (2) 災害復旧事業制度の拡充
 - (3) 市町村支援の充実
 - (4) 2020東京オリ・パラ開催期間に向けた対応
- 5 防災・減災Society5.0社会の実現 ……P. 58
 - (1) 調査・点検の効率化・高度化
 - (2) 洪水情報の充実
 - (3) 災害復旧の迅速化
- 6 リノベーションプロジェクト ……P. 59
 - (1) 河川空間の利活用による地域の賑わいの創出
 - (2) はまツーリズム推進プロジェクトの具体化
 - (3) 下水道リノベーション
- 7 水分野に関する海外展開の推進 ……P. 60
 - (1) ダム再生や汚水処理施設のパッケージ等の案件形成
 - (2) 第4回アジア・太平洋水サミット(APWS)における発信

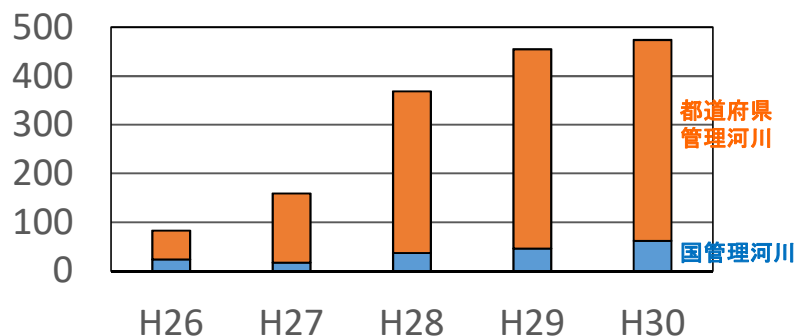
1. 気候変動のスピードに対応した「事前防災対策」の加速化 (1/2)

○整備を越えるスピードで進行する気候変動に対応するため、気候変動適応型の水災害対策への転換が必要。

【背景・課題】

- ・全国的に河川整備が進捗してきている一方、氾濫危険水位を超える河川数は年々増加。
⇒ 気候変動に伴う外力増加に対し、整備が追いついていない。
- ・災害の発生状況やIPCC の評価等を踏まえれば、将来の気候変動はほぼ確実と考えられることから、最新の科学技術の知見を最大限活用して治水計画等へ反映することが必要。

氾濫危険水位を超過した河川数



今世紀末時点での降雨量の変化倍率(2℃上昇*ケース)

| | |
|-------------------|------|
| 北海道北部、北海道南部、九州北西部 | 1.15 |
| その他12地域 | 1.1 |

<暫定値>



※パリ協定(気候変動に関する国際的枠組み)における将来の気温上昇を2℃以下に抑えるという目標を前提とした場合の算定結果

【取組方針】

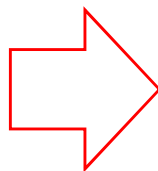
○将来の外力の増加に対応できるよう、河川整備計画等の見直しにより、被害の発生を未然に防ぐための防災対策を加速するとともに、施設能力を超える洪水等に対して壊滅的な被害を回避するための減災対策を推進。

○外力の増加により発生が懸念される複合的な要因による災害に対しても効果的な対策を検討。

気候変動を踏まえた新たな方向性

- (河川事業) 過去の洪水実績等に基づいた対策
- (砂防事業) 過去の流出土砂実績に基づいた対策
- (海岸事業) 過去の潮位実績等に基づいた対策
- (下水事業) 過去の浸水実績等に基づいた対策

これから



将来の気候変動によって想定される影響
(降雨量や土砂量の増大、海面上昇等)を見据え、
複合的な要因による災害の発生も考慮した対策

1. 気候変動のスピードに対応した「事前防災対策」の加速化 (2/2)

○既に気候変動の影響は顕在化しており、堤防整備等を強力に推進するとともに、既存施設の徹底活用やまちづくりとの連携、複合災害への対策、施設能力を上回る洪水等への対応の充実を図る。

ダム再生の推進 ～利水ダム等の活用の推進～

【背景・課題】

- ・近年頻発する洪水のリスクを早期に軽減していくためには、利水ダムも含めて既存ストックを有効活用していくことが重要。

【取組方針】

- ・利水ダムの治水協力※の促進に関して事前放流に伴う補填制度や放流設備等改造に対する補助制度の創設により、ダム再生の更なる推進を図る。

※治水協力とは・・・本来治水を目的としない利水ダムを治水に活用すること

まちづくりと一体となった防災・減災対策

【背景・課題】

- ・気候変動に伴い増大する外力に対して、まちづくりと一体となった効果的な防災・減災対策が必要。

【取組方針】

- ・堤防整備等による対策が非効率な小集落などにおいて、移転と立地抑制を促進する観点から、「防災集団移転促進事業」の拡充(都市局予算)。
- ・水災害対策とまちづくりの連携促進のためのガイドラインをとりまとめる。
- ・災害時に応急的な退避が可能な高台の整備を支援。

土砂・洪水氾濫対策の推進

現況施設能力を上回る外力に対する減災対策

【背景・課題】

- ・施設能力を上回る洪水等に対して、壊滅的な被害を回避するための減災対策を進める必要。

【取組方針】

- ・堤防決壊までの時間を引き延ばす危機管理型ハード対策や樋門・樋管等のフラップゲート化などの大規模氾濫時の早期排水対策を実施。
- ・新たな堤防強化対策を検討。

【背景・課題】

- ・土砂・洪水氾濫による甚大な被害が多発。
- ・効果的な対策には土砂・洪水氾濫のポテンシャル評価が必要。

【取組方針】

- ・ポテンシャル評価手法やリスクマップの開発、関連マニュアルの高度化。



土砂・洪水氾濫対策のイメージ



土砂・洪水氾濫による被害(H30.7豪雨)

2. 高度経済成長期に整備した施設の「計画的な大規模更新」

○戦後これまでに整備された水門等の大規模施設は、高度経済成長を支える地域の基幹インフラとして機能してきたが、今後、順次耐用年数を迎えることから、状態監視を踏まえつつ、計画的に更新を実施。

【背景・課題】

- ・高度経済成長期以降に整備された社会資本について、建設後50年以上経過する施設の割合が急速に上昇。
- ・2033年までに河川管理施設は、約6割超となる見込み。

【取組方針】

- ・「事後保全」から「予防保全」への転換により、増加が見込まれる維持管理・更新費の縮減が重要。
- ・河川管理施設等の計画的な大規模更新を図る必要。

[建設後50年以上経過する社会資本の割合]

(2018年3月) (2033年3月)

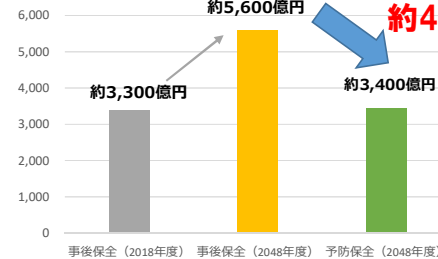
約6割超

河川管理施設 : 約32% → 約62%

※国のみ

河川管理施設等の予防保全対策

30年後（2048年度）の見通し

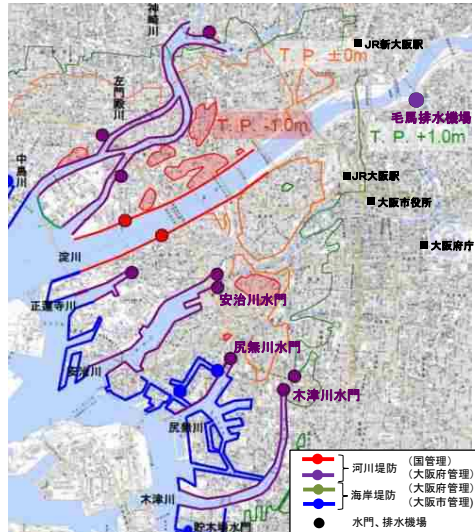


| 30年間合計 | |
|--------|-------|
| 事後保全 | 約15兆円 |
| 予防保全 | 約9兆円 |

約4割縮減

<大阪府三大水門の例>

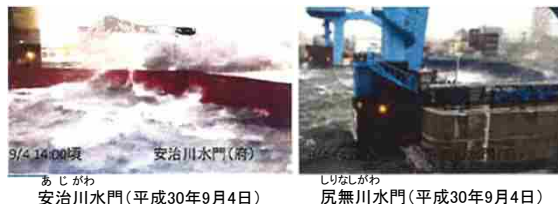
・昭和36年の第二室戸台風を契機に、海岸堤防、水門の整備に集中投資



伊勢湾台風級の高潮に十分対処できる恒久的防潮施設を整備



台風第21号による高波来襲から市街地を守る木津川水門(平成30年9月4日)



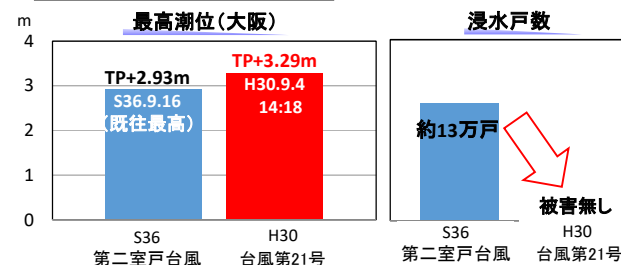
| | 完成年月 | 経過年数 | 【推定】余寿命 |
|--------------|----------------|------|---------|
| あじがわ 安治川水門 | 1970(昭和45)年 3月 | 48年 | 15年 |
| しりなしがわ 尻無川水門 | 1970(昭和45)年11月 | 48年 | 22年 |
| まぎのり 木津川水門 | 1970(昭和45)年11月 | 48年 | 12年 |



・更新には1水門あたり約10年必要
・令和元年度より木津川水門の詳細設計に着手

平成30年台風第21号における効果

計画的に施設更新



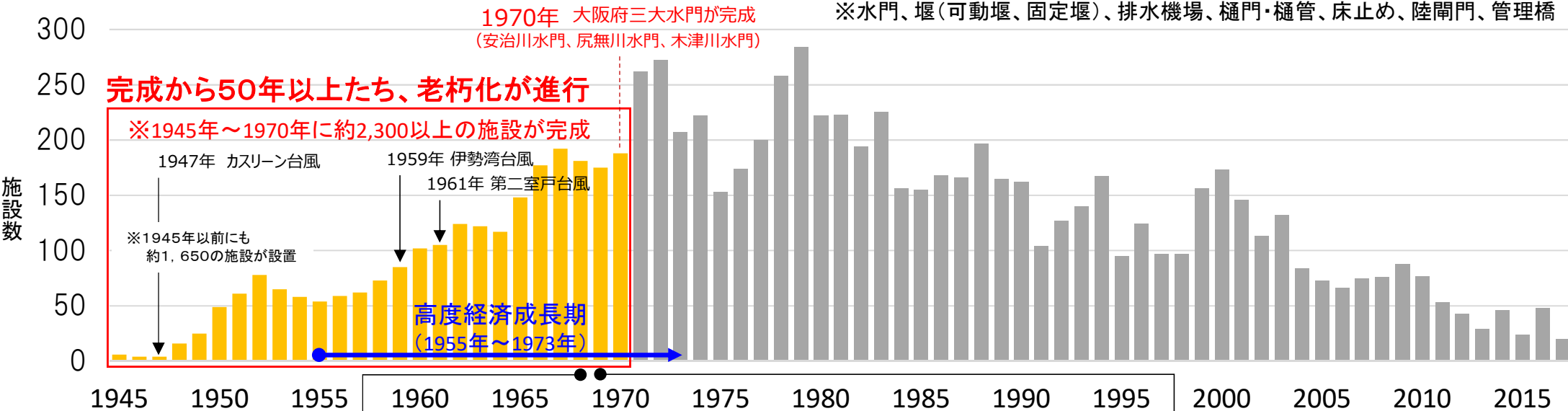
三大水門は、施設全体の老朽化が進んでいるため、今後、施設全体の改築が必要。

2. 高度経済成長期に整備した施設の「計画的な大規模更新」(河川)

- カスリーン台風や伊勢湾台風、第二室戸台風等、戦後の水災害の頻発に対する事前防災対策として、地域の基幹的防災インフラが数多く整備されてきており、これら施設が地域の安全の基盤となっている。
- これら施設の多くが完成後50年以上経ち、老朽化が進行してきていることから、状態監視を踏まえつつ、大規模更新を計画的に実施する必要がある。

これまでに設置した河川管理施設(直轄)

※水門、堰(可動堰、固定堰)、排水機場、樋門・樋管、床止め、陸閘門、管理橋



きたかみがわ えあいがわ めいじ
【水門の事例:北上川水系江合川明治水門(1968年設置)】



いしかりがわ いしかりがわきたのうじょう
【樋門の事例:石狩川水系石狩川北農場1号樋門(1969年設置)】

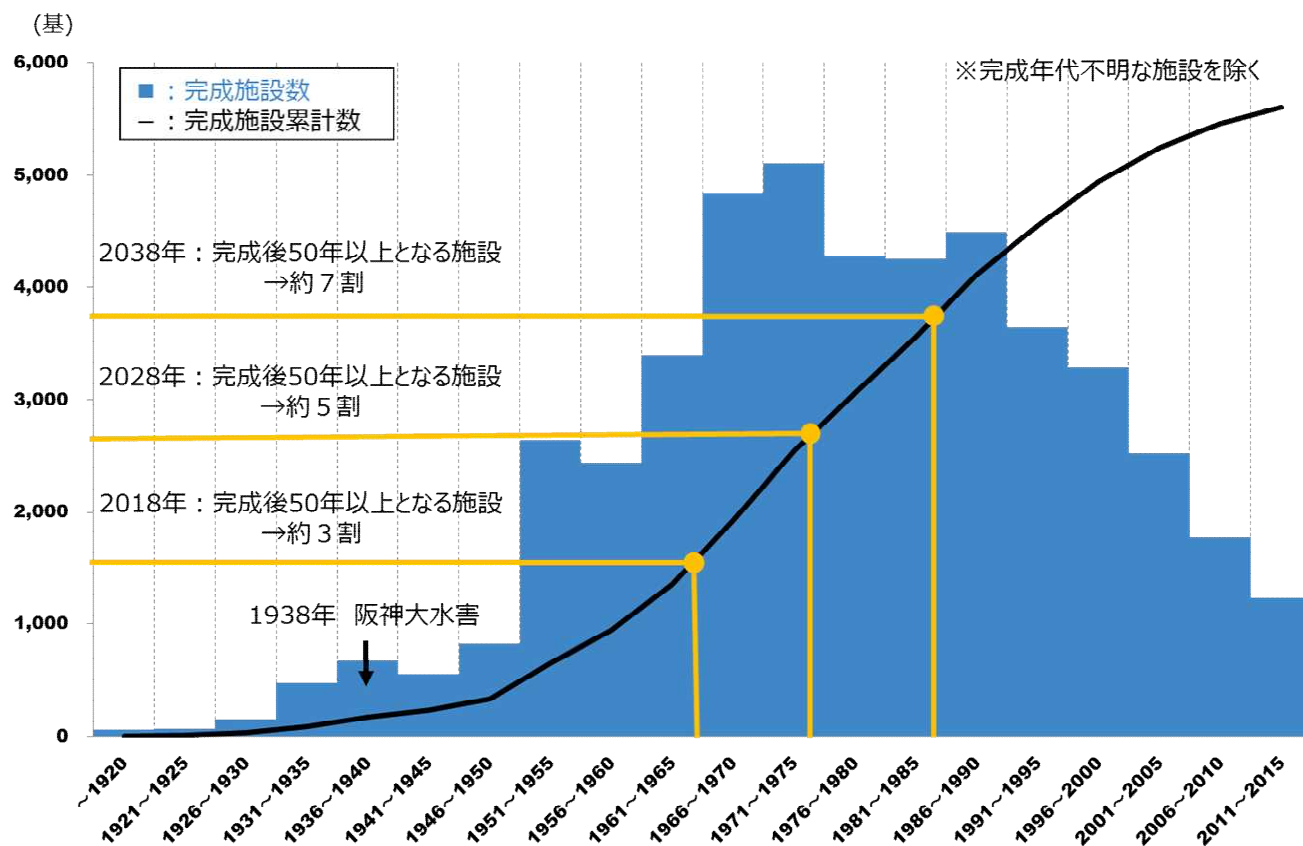


2. 高度経済成長期に整備した施設の「計画的な大規模更新」(砂防)

○阪神大水害など土砂災害の頻発に対する事前予防対策として、土砂災害危険箇所などを中心に砂防関係施設が数多く整備されてきており、これら施設が地域の安全の基盤となっている。

○これら施設の多くが完成後50年以上経ち、老朽化が進行してきていることから、必要な修繕や大規模更新を計画的に実施する必要がある。

これまでに設置した砂防関係施設 (※砂防堰堤、床固め工)



砂防堰堤の天端摩耗による堰堤の土砂捕捉機能低下



排水機能の低下・集水井の主要部材の腐食

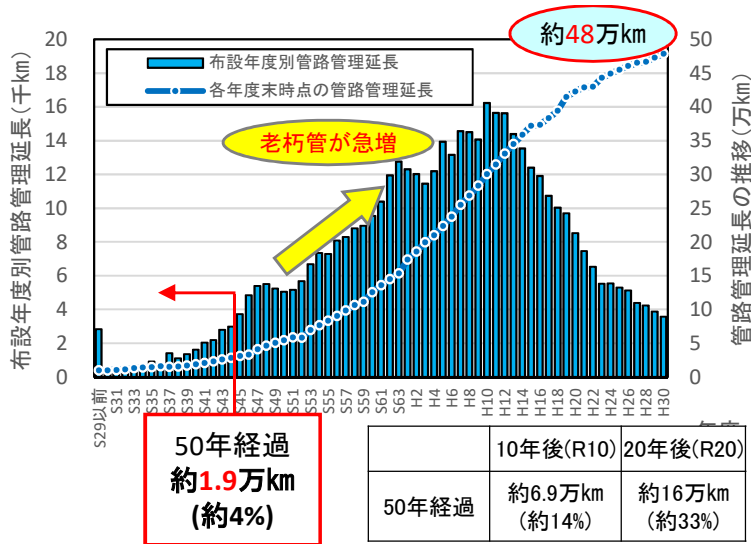
全体で約3割の砂防関係施設が完成から50年以上経過し、老朽化が進行

3. 下水道事業の持続性の向上 (1/2)

- 下水道は、管路延長約48万km(地球約12周分)など膨大なストックを抱えており、今後耐用年数を超過する下水道ストックが急速に増加するとともに、維持管理・更新費が増大。
- きめ細やかな維持修繕基準の整備、施設情報のデータベース化によるICTを活用した効果的なストックマネジメントを推進しながら、計画的に改築・更新を実施することが必要。

管路の老朽化の進行

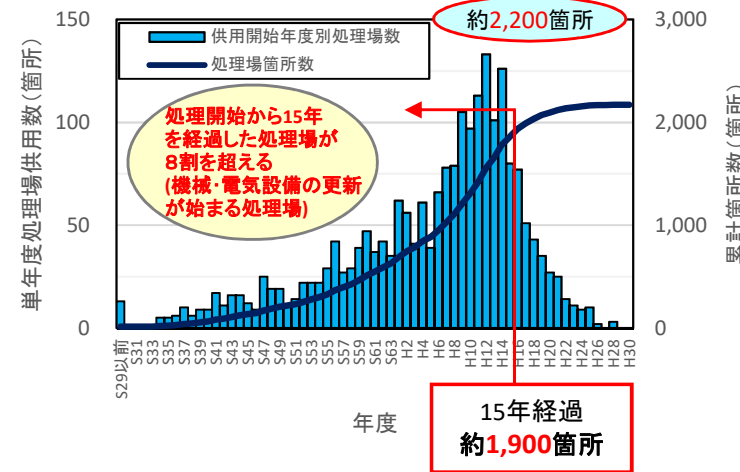
【下水道管の年度別布設延長】



管路施設に起因した陥没事故は年間約3,000件発生

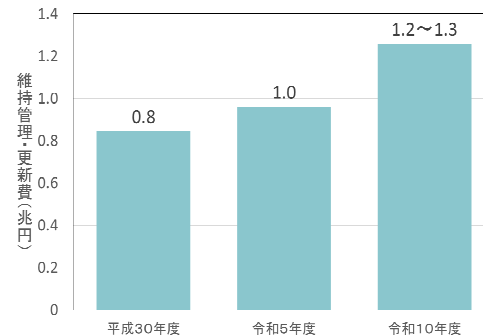
下水処理場の老朽化の進行

【処理場の年度別設置箇所数】



ICTを活用した効果的なストックマネジメントの推進

【維持管理・更新費の将来推計】



・今後10年間で下水道施設の維持管理・更新費は大幅に増加する見込み

・ICTを活用した効果的なストックマネジメントを推進しながら、計画的に改築・更新を実施することが必要



AIデータ解析による管内異常検知技術の開発事例

3. 下水道事業の持続性の向上 (2/2)

- 近年大規模な地震が頻発する一方、下水道施設の耐震化は未だ不十分で、対策の加速化が必要。
(重要な管渠:約51%、下水処理場:約37%)
- 厳しい地方財政や人口減少に伴う執行体制の脆弱化に対応するため、広域化・共同化やPPP/PFIの活用等の取組を推進し事業経営の効率化を図ることが必要。

地震による下水道施設の被災事例

東日本大震災(H23)、熊本地震(H28)、北海道胆振東部地震(H30)等において下水道施設も被災

管路の被災事例

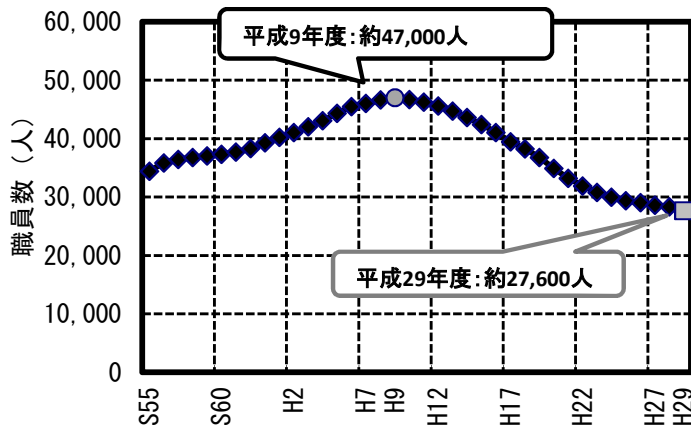


処理場の被災事例(漏水)



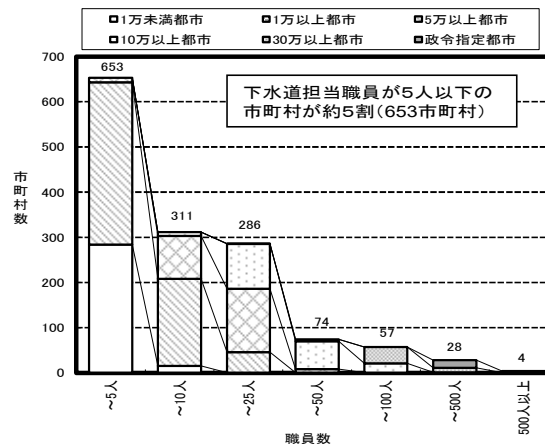
厳しい事業運営環境

下水道担当の正規職員数の推移



全国の下水道担当正規職員数は、ピーク時の約6割まで減少

人口規模別の下水道部門職員数



地方公共団体における下水道部門の職員数は、人口5万人未満の市町村において特に脆弱

4. 多様な主体と連携した大規模災害等への備えの強化

- 南海トラフ巨大地震や大規模水害等の発生リスクが高まりつつあるなか、地方自治体の技術者不足により、災害対応力の低下が懸念されていることから、大規模災害等への備えの強化を推進。
- 1,000万人以上が集まる2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会開催期間においても、万全を期すため、防災対策や渇水対策の推進が必要。

TEC-FORCEの体制・機能の拡充・強化

【課題】

- ・南海トラフ巨大地震や首都直下地震等の発災時は、全国から長期間かつ大規模な広域支援が必要だが、活動人材が不足。

【取組方針】

- ・TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）の活動の円滑化・迅速化を図るための法的措置等の検討も含め、体制・機能の拡充・強化に取り組む。

市町村支援の充実

【課題】

- ・災害経験が少ない市町村等においては、ノウハウや技術者不足により災害対応力が低下。

【取組方針】

- ・平時のハザードマップ、マイ・タイムラインの作成や、災害後の復旧を支援する体制を構築。

災害復旧事業制度の拡充

【背景・課題】

- ・被災した箇所について、早急な復旧及び確実な再度災害防止が求められるが、現行制度では十分に実施できない場合もある。

【取組方針】

- ・より迅速かつ円滑な災害復旧に向け、新たな災害関係制度の創設、災害復旧事業の対象範囲や事業メニューを拡大。

2020東京オリ・パラ開催期間に向けた対応

【背景・課題】

- ・外国人を含む旅行者が、会場周辺を中心に増加し、災害時には情報不足等による混乱や多数の帰宅困難者が発生するおそれ。
- ・水需要の高い時期の開催であり、渇水へ万全の備えが必要。

【取組方針】

- ・防災情報の多言語かつ一元的な提供や、要配慮者等の緊急的な人員輸送を補完する河川舟運の活用に向けた訓練を実施
- ・「東京2020オリンピック・パラリンピック渇水対応行動計画」に基づき水の安定的な供給を実施。

5. 防災・減災Society5.0の実現

○ 地球温暖化に伴い水害・土砂災害が頻発・激甚化する中、新技術の活用により、調査・点検の効率化・高度化などを図り、防災・減災Society5.0社会を実現する。

調査・点検の効率化・高度化

<流量観測の無人化・自動化>

画像や電波等を活用した流量観測機器を開発し、流量観測の無人化・自動化を図る。



<ドローンを活用した施設点検>

河川・砂防施設監視をドローンにより自動化し、施設点検を高度化。



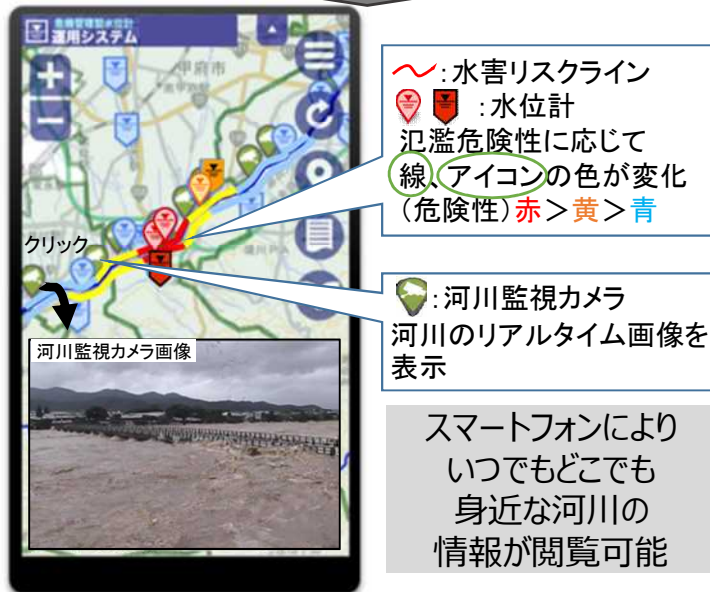
洪水情報の充実

<河川水位・画像情報の多地点化>

技術開発した水位計や簡易カメラを中小河川等に設置し、洪水時の河川情報を充実。



情報一元化



災害復旧の迅速化

<5G通信を活用した無人化施工>

5Gの特性を活用した建設機械の遠隔操作技術を開発し、無人化施工による災害復旧の迅速化を図る。



<AIを活用した災害状況の迅速な把握>

ヘリ等から撮影した画像とAI技術を活用して被害の位置・範囲を迅速に特定する技術を開発し、被災状況の迅速な把握を図る。



6. リノベーションプロジェクト

- 社会インフラを取り巻く状況、求められる役割は多様化しており、それらニーズに的確に対応していく必要。
- 限られた予算・施設・空間の中、リノベーションする(賢く使う)ことにより、賑わいの創出、地域活性化を図る。

河川空間の利活用による地域の賑わいの創出

【背景・課題】

- ・水辺の賑わいによる地域活性化をさらに促進させるために、沿川市町村の連携を生む取組や、民間事業者・NPO等の民間活力が求められている。

【取組方針】

- ・多様な利活用ニーズを取り入れるため、河川空間利活用について公募を行う社会実験を全国展開する。
- ・民間事業者と緊密な連携が必要な水辺の整備について、社会資本整備総合交付金により特に重点的に支援。
- ・河川空間の利活用やインフラツーリズムなどによって得られた恵みを還元する取組を一層推進。

はまツーリズム推進プロジェクトの具体化

【背景・課題】

- ・我が国の砂浜は、観光資源として高い価値を有しているものの、十分に利活用されていない。

【取組方針】

- ・海辺空間の魅力と利便性を一層高め、地域の観光・レジャーの核とするために海岸管理者と民間企業等とのマッチングや情報発信強化、占用許可を活用した再活性化(通年利用、防災施設の活用)等を支援。

下水道リノベーション

【背景・課題】

- ・汚水処理の持続可能な事業運営に向け、集約・再編にあわせて処理場等を魅力あふれる地域の拠点に再生していくことが必要。
- ・高齢化社会の進展等、社会情勢が大きく変化する中、多様な分野への貢献を通じ、汚水処理の魅力向上が必要。

【取組方針】

- ・下水道リノベーションの取組を交付金により支援し、処理場等のエネルギー・防災拠点化を推進。
- ・紙おむつ受入れを目指した社会実験等を行い、高齢化社会への貢献を図る。
- ・下水熱の活用を推進し、まちづくりへの貢献を図る。



7. 水分野に関する海外展開の推進

- 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、相手国政府への働きかけなど、官民で連携し推進する必要がある。

ダム再生案件の形成

【課題】

- ・東南アジア等において、ダム再生には一定のニーズがあるが、各国のダムが抱えている具体的な課題についての情報(維持管理体制や運用状況等)が不足しており、案件の形成につなげられていない。

【取組方針】

- ・諸外国の既設ダムの管理者に対してダム管理に関するセミナーの実施や業界団体、関係省庁等が一堂に会する協議会(事務局:(独)水資源機構)等を活用し、課題を把握。
- ・課題への対応策として、各国の優先事業としてダム再生の案件を形成。必要に応じて流域マスタープランの策定を提案。



セミナーの様子

現場でのセミナーにおいて具体的な課題の発掘



現地調査の様子

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

ダム再生案件の形成につなげる

例)ダム運用の改善、放流管増設

汚水処理施設のパッケージ案件の形成

【課題】

- ・東南アジアにおいて汚水処理の需要が高まっており、早期の効果発現が求められている。

【取組方針】

- ・環境省との連携や日本下水道事業団の活用を図り、地域ごとに最適な汚水処理技術を組み合わせたパッケージ案件の導入を提案。



処理場外観

人口密集地は
下水道で集中処理

第4回アジア・太平洋水サミット(APWS)における発信

【課題】

- ・水資源、下水道、水防災の分野が各国の政策において優先的に扱われるよう、国際会議等における議論を主導する必要がある。

【取組方針】

- ・アジア・太平洋地域のハイレベルが参加し、水に関する諸問題を幅広く議論する第4回APWS(2020年10月、熊本市)においてリーダーシップを発揮するとともに、日本の優れた技術・ノウハウ等を発信する。



参考

- 政府の方針等での位置づけ ……P. 62
- 令和2年度 水管理・国土保全局関係予算総括表 ……P. 65
- 令和2年度水管理・国土保全局関係予算総括表(東日本大震災復興特別会計) ……P. 66
- 公共事業関係費(政府全体)の推移 ……P. 67
- 水管理・国土保全局関係予算の推移 ……P. 68
- 近年の災害や気候変動を踏まえた対策の検討体制 ……P. 69
- 気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会における論点 ……P. 70
- 住民自らの行動に結びつけるための情報提供の充実 ……P. 71
- 今年度が発生した豪雨に対する整備効果について ……P. 72

【参考】 政府の方針等での位置づけ 「経済財政運営と改革の基本方針2019」（抜粋）

防災・減災と国土強靱化

- 国民の生命と財産を守るため、近年の災害の発生状況や気候変動の影響を踏まえ、体制整備に努めつつ、ハード・ソフト両面において防災・減災対策、国土強靱化の取組を進める。
- 被災地の早急な復旧・復興に向けて、緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE)の体制・機能の拡充・強化、…に取り組む。
- 強くてしなやかな国をつくるため、既に顕在化している気候変動による豪雨の頻発・激甚化に対する事前防災としての堤防整備・ダム再生などの水害対策・土砂災害対策、…岸壁や堤防の耐震化などの地震対策、津波対策、高潮対策、雪害対策などの災害対策・国土強靱化の取組を推進する。特に、重要インフラの緊急点検の結果等を踏まえ、緊急に実施すべき対策を3年間で集中的に実施するとともに、その実施状況を踏まえ、国土強靱化の取組の加速化・深化を図る。また、3か年緊急対策後も、国土強靱化基本計画に基づき、必要な予算を確保し、オールジャパンで対策を進め、国家百年の大計として、災害に屈しない国土づくりを進める。

観光の活性化

- ダムなどのインフラや医療をいかした観光等を推進

質の高いインフラ投資

- 我が国の技術・知見を活用した成長分野の海外展開の促進、ソフトインフラ分野への取組といった施策を推進

環境対策

- 健全な水循環の維持・回復、汚水処理リノベーション、廃棄物処理・浄化槽などの環境インフラの国際展開、…等を推進

社会資本整備

- インフラの統廃合や広域的な取組の推進、予防保全に基づくメンテナンスサイクルを徹底し、ライフサイクルコストを低減させるなど、時代の変化に対応した構造的な制度改革を進める。
- データのオープン化・3次元化、デジタルデータ化の徹底やロボット、AIなどの先進技術の実装
- 上下水道のコンセッションについて、関係府省庁が連携し、先頭に立って取組を開始する地方自治体を後押しするとともに、そのノウハウを横展開する。

地方行財政改革

- 下水道…については、新たなロードマップに基づき、人口3万人未満の団体においても公営企業会計の適用を一層促進する
- 下水道について、持続的経営を確保するため、関係府省庁が連携し、各都道府県において広域化等を推進するための計画の策定を促す

【参考】 政府の方針等での位置づけ 「成長戦略フォローアップ」（抜粋）

【河川・ダム】

住民自らの行動に結びつく情報共有プロジェクト

- 低コストの危機管理型水位計や簡易型河川監視カメラを速やかに全国配備し、リアルタイムの水位や中継画像等を活用した事態の切迫を分かりやすく伝える情報コンテンツを充実させるとともに、SNSやスマートフォンアプリの活用など行政と各種メディアが連携した効果的な情報発信・伝達の取組を進める。

危機管理型水位計を活用した詳細な洪水・高潮・高波予測情報

- 危機管理型水位計を活用した詳細な洪水・高潮・高波予測情報の提供を2020年度までに実現する。
- 人手不足や観測員の安全性が課題である流量観測についても革新的河川技術プロジェクトにより、2021年度までに無人化・自動化するため、2019年度は機器開発及び現場実証を実施する。

メソアンサンブル気象予測とAIを活用したダムの統合管理

- 2019年度から公表するメソアンサンブル気象予測とAIを活用し、複数の既設ダムの統合管理によりダムの洪水調節能力を最大限発揮させる技術を2023年度までに実装するため、2020年度から試行ダムで予測降雨のダム操作への適用性の評価を開始する。

インフラツーリズム

- 首都圏外郭放水路等におけるインフラツーリズムを推進する。

【海岸】

ビーチリゾート

- ビーチリゾートの活性化に向けて、海岸管理者と多様な主体が連携し、砂浜利用の柔軟化（通年利用や占用期間の延長等）、防災施設等の平常時の観光客への開放などの取組を推進する。

【砂防】

砂防施設でのドローン利用

- 高所作業が必要な砂防施設の維持管理や、土砂崩落などの災害対応へのドローンを用いた点検の自動化に向けて、実証実験を踏まえて点検要領の改定を行うことにより、2020年度からの実装を目指す。

土砂災害現場での5Gの活用

- 5Gを用いて被災地から離れた場所から建設機械を遠隔操作することで、土砂崩落などに対して早期の復旧が可能となるよう、2019年度から実証実験を開始し、2020年夏頃より5Gの通信カバーエリアで実装を目指す。

【下水道】

i-Gesuido

- マンホールに設置したセンサーからの運転情報等のクラウドへの蓄積や、AIによる異常箇所の検知や故障予測、遠隔操作を行う実証事業を2019年度から実施し、2021年度までにガイドラインを策定する。

下水道施設と浄化槽のパッケージ輸出

- 廃棄物処理・リサイクル・生活排水処理分野などの環境インフラ輸出を支援するとともに、受入国の制度構築と技術導入を支援する。

汚水処理リノベーション

- 広域化・共同化や下水熱の活用、単独浄化槽の転換や台帳システムの整備等を図り、汚水処理のリノベーションを推進する。

【参考】 政府の方針等での位置づけ 「安心と成長の未来を拓く総合経済対策」(抜粋)

I. 災害からの復旧・復興と安全・安心の確保

令和元年台風第15号及び第19号等の相次ぐ自然災害による甚大な被害に対して、「被災者の生活・生業の再建に向けた対策パッケージ」について、既に使用を決定した予備費を含めた今年度予算に加え、新たに編成する令和元年度補正予算を通じて切れ目なく実行することにより、復旧・復興を加速し、地域における経済活動の停滞を一刻も早く解消する。

あわせて、甚大な被害をもたらす自然災害が毎年のように発生する中であって、災害に屈しない、強さとしなやかさを備えた国土を創り上げるため、「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」(平成30年度～令和2年度)について、引き続き、着実に実行することに加えて、本年の台風被害から得た経験を活かし、ソフト面も含めた水害対策を中心に、防災・減災、国土強靱化をさらに強力に進める。これらにより、国民の命と財産を守るべく、国家百年の大計にふさわしい対策を講ずる。

【自然災害からの復旧・復興の加速】

- 災害により被災した河川や道路等について速やかに本格的な復旧を図る。その際、災害復旧事業のみでは十分な効果を期待できない場合において、再度災害を防止するため、災害復旧費に改良費を加え、復旧事業に合わせて被災施設またはこれを含めた一連の施設を改良する。
- また、東日本大震災や平成28年熊本地震、平成30年7月豪雨等で被災した地域の復旧・復興に引き続き取り組む。

【防災・減災、国土強靱化の強力な推進】

- 平成30年度第2次補正予算、令和元年度当初予算の臨時・特別の措置等を通じて実施している「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」について、3年目に当たる令和2年度当初予算においても、臨時・特別の措置により必要な予算措置を講じ、防災のための重要インフラ等の機能維持、国民経済・生活を支える重要インフラ等の機能維持に係る各般の対策を、ハード・ソフトの両面から着実に実行する。
- 今回の一連の台風被害等で明らかになった水害対策上の課題を中心に、来年の台風シーズンに備え、新たに編成する令和元年度補正予算を通じて、防災・減災、国土強靱化の取組を更に強化する。具体的には、大規模な浸水、土砂災害等による被害及び再度災害の防止・最小化を急ぐ観点から、①氾濫発生の高危険性が高い河川における河道掘削・堤防強化、②内水浸水対策強化のための雨水貯留施設等の整備、・・・④高波等による護岸等の倒壊防止・・・を速やかに進める。加えて、浸水想定図が未作成の河川における水害リスク情報の提供など、避難行動に必要な情報の確保を図るとともに、土地利用等の在り方について検討し、ソフト・ハード一体の事業実施を確保する。
- 大規模災害時における・・・TEC-FORCE(緊急災害対策派遣隊)の資機材等の整備など災害対応能力の向上を図る。

[参考] 令和2年度 水管理・国土保全局関係予算総括表

単位：百万円

| 事 項 | 事 業 費 | | | 国 費 | | | 備 考 |
|----------|------------------|--------------|--------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|--|
| | 令 和 2 年 度 (A) | 前 年 度 (B) | 対 前 年 度 率 (A/B) | 令 和 2 年 度 (C) | 前 年 度 (D) | 対 前 年 度 率 (C/D) | |
| 治 山 治 水 | 1,163,434 | 936,656 | 1.24 | 1,037,115 (841,422) | 822,111 | 1.26 (1.02) | 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、66頁の令和2年度水管理・国土保全局関係予算総括表（東日本大震災復興特別会計）に掲載している。 2. 令和2年度予算額における国費の()書きは、臨時・特別の措置を除き、前年度予算額における[]書きは、臨時・特別の措置を含む。 3. 国費の< >書きは、他局の災害復旧関係費の直轄代行分等（令和2年度5,890百万円、前年度8,900百万円）を含む。 4. 本表には、個別補助化に伴う増分324億円を含む。 5. 本表には、消費税率の引上げに伴う影響額を含む。 6. 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2年度20,842百万円、前年度19,562百万円 (2) 国有特許発明補償費として令和2年度0百万円、前年度1百万円 (3) 社会資本総合整備（国費1,801,456百万円〔省全体〕）（うち臨時・特別の措置288,988百万円）がある。 7. 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。 |
| 治 水 | 1,144,811 | 921,675 | 1.24 | 1,019,289 (826,591) | 807,530 | 1.26 (1.02) | |
| 海 岸 | 18,623 | 14,981 | 1.24 | 17,826 (14,831) | 14,581 | 1.22 (1.02) | |
| 住宅都市環境整備 | 26,682 | 25,035 | 1.07 | 26,682 (25,050) | 25,035 | 1.07 (1.00) | |
| 都市環境整備 | 26,682 | 25,035 | 1.07 | 26,682 (25,050) | 25,035 | 1.07 (1.00) | |
| 下水道 | 55,315 | 26,888 | 2.06 | 29,659 (29,659) | 15,611 | 1.90 (1.90) | |
| 一般公共事業計 | 1,245,431 | 988,579 | 1.26 | 1,093,456 (896,131) | [1,056,901] 862,757 | [1.03] 1.27 (1.04) | |
| 災害復旧等 | 57,609 | 52,922 | 1.09 | <51,404> 45,514 | <51,327> 42,427 | <1.00> 1.07 | |
| 災害復旧 | 39,582 | 36,655 | 1.08 | <38,339> 32,449 | <38,592> 29,692 | <0.99> 1.09 | |
| 災害関連 | 18,027 | 16,267 | 1.11 | 13,065 | 12,735 | 1.03 | |
| 公共事業関係計 | 1,303,040 | 1,041,501 | 1.25 | 1,138,970 (941,645) | [1,099,328] 905,184 | [1.04] 1.26 (1.04) | |
| 行政経費 | 994 | 1,017 | 0.98 | 994 | 1,017 | 0.98 | |
| 合 計 | 1,304,034 | 1,042,518 | 1.25 | 1,139,964 (942,639) | [1,100,345] 906,201 | [1.04] 1.26 (1.04) | |

[参考] 令和2年度 水管理・国土保全局関係予算総括表

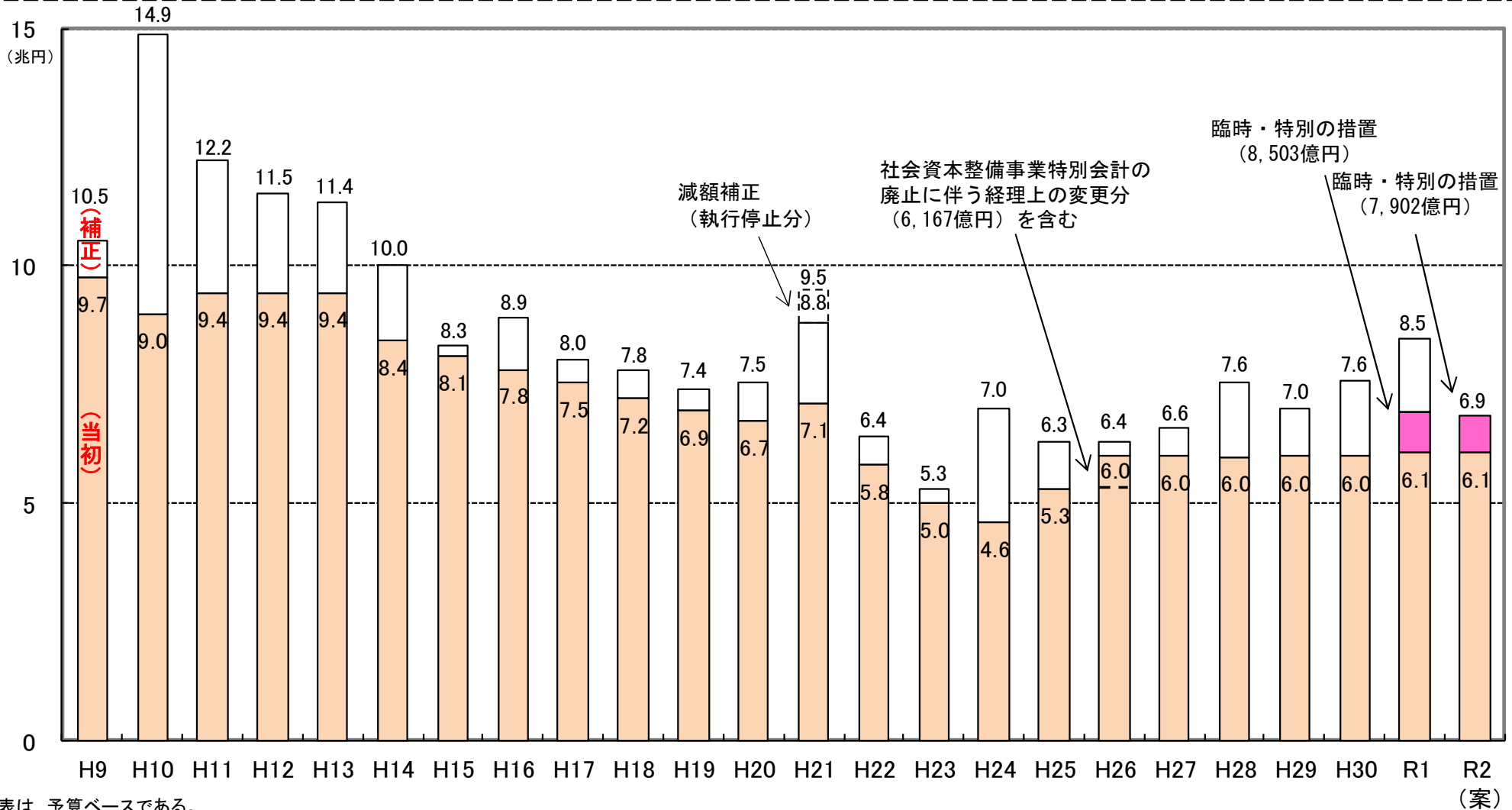
(東日本大震災復興特別会計)

単位：百万円

| 事 項 | 事 業 費 | | | 国 費 | | |
|-----------|------------------|--------------|--------------------|------------------|--------------|--------------------|
| | 令 和 2 年 度 (A) | 前 年 度 (B) | 対 前 年 度 率 (A/B) | 令 和 2 年 度 (C) | 前 年 度 (D) | 対 前 年 度 率 (C/D) |
| 治 山 治 水 | 1,311 | 3,601 | 0.36 | 1,311 | 3,601 | 0.36 |
| 治 水 | 1,311 | 3,601 | 0.36 | 1,311 | 3,601 | 0.36 |
| 一般公共事業計 | 1,311 | 3,601 | 0.36 | 1,311 | 3,601 | 0.36 |
| 災 害 復 旧 等 | 58,772 | 125,463 | 0.47 | 56,421 | 120,793 | 0.47 |
| 災 害 復 旧 | 58,772 | 125,463 | 0.47 | 56,421 | 120,793 | 0.47 |
| 公共事業関係計 | 60,083 | 129,064 | 0.47 | 57,732 | 124,394 | 0.46 |

- 上記計数のほか、
 - 委託者の負担に基づいて行う附帯工事費として令和2年度635百万円、前年度1,325百万円
 - 社会資本総合整備（復興）（国費119,782百万円〔省全体〕）がある。
- 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。

※平成21年度は、平成20年度で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(0.7兆円)が一般会計計上に切り替わったため、見かけ上は前年度よりも増加(+5.0%)しているが、この特殊要因を除けば6.4兆円(▲5.2%)である。

※平成23年度及び平成24年度については同年度に地域自主戦略交付金へ移行した額を含まない。

※平成25年度は東日本大震災復興特別会計繰入れ(356億円)及び国有林野特別会計の一般会計化に伴い計上されることとなった直轄事業負担金(29億円)を含む。また、これら及び地域自主戦略交付金の廃止という特殊要因を考慮すれば、対前年度+182億円(+0.3%)である。

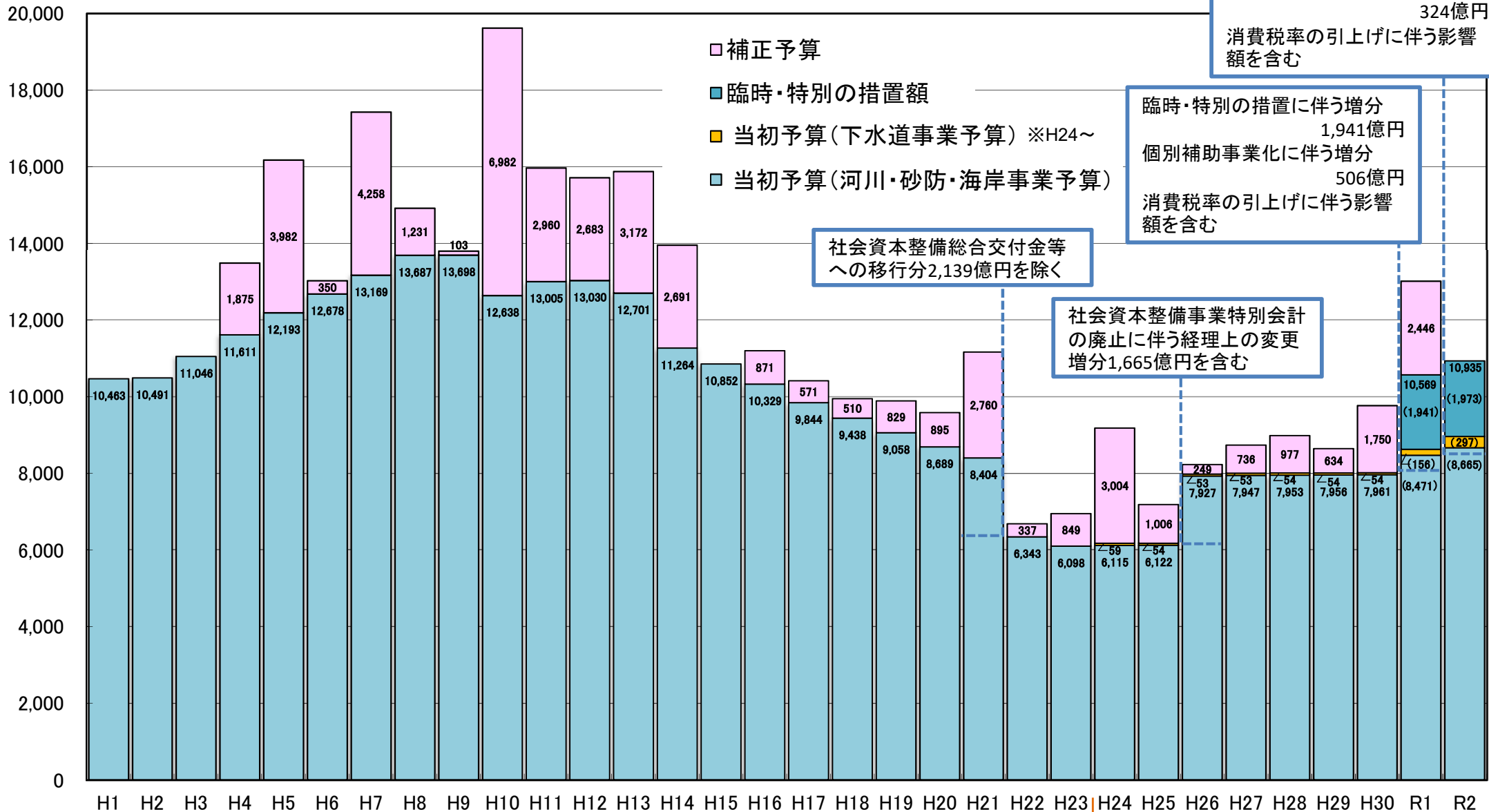
※平成23～令和2年度において、東日本大震災の被災地の復旧・復興や全国的な防災・減災等のための公共事業関係予算を計上しており、その額は以下の通りである。

H23一次補正:1.2兆円、H23三次補正:1.3兆円、H24当初:0.7兆円、H24一次補正:0.01兆円、H25当初:0.8兆円、H25一次補正:0.1兆円、H26当初:0.9兆円、H26補正:0.002兆円、H27当初:1.0兆円、H28当初:0.9兆円、H28二次補正:0.06兆円、H29当初:0.7兆円、H30当初:0.6兆円、R1当初:0.6兆円、R1補正:0.1兆円、R2当初(案):0.5兆円(平成23年度3次補正までは一般会計ベース、平成24年度当初以降は東日本大震災復興特別会計ベース。また、このほか東日本大震災復興交付金がある。)

※平成26年度については、社会資本整備事業特別会計の廃止に伴う経理上の変更分(これまで同特別会計に計上されていた地方公共団体の直轄事業負担金等を一般会計に計上)を除いた額(5.4兆円)と、前年度(東日本大震災復興特別会計繰入れ(356億円)を除く。)を比較すると、前年度比+1,022億円(+1.9%)である。なお、消費税率引き上げの影響を除けば、ほぼ横ばいの水準である。

[参考] 水管理・国土保全局関係予算の推移

(億円)



臨時・特別の措置に伴う増分
1,973億円
個別補助事業化に伴う増分
324億円
消費税率の引上げに伴う影響額を含む

臨時・特別の措置に伴う増分
1,941億円
個別補助事業化に伴う増分
506億円
消費税率の引上げに伴う影響額を含む

社会資本整備総合交付金等への移行分2,139億円を除く

社会資本整備事業特別会計の廃止に伴う経理上の変更増分1,665億円を含む

※災害復旧関係費、行政経費は除く。
※H22以降については、他に社会資本整備総合交付金等がある。

H23.7 水管理・国土保全局に改組
→ 下水道事業予算を含む

気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会

(社会資本整備審議会 河川分科会)
[10/18諮問,11/7設置,第1回:11/22]

【気候変動を踏まえた計画の見直し】

- 気候変動に伴う降雨量の増加や海面水位の上昇を踏まえた、流域全体で備える水災害対策を検討

【今年の災害の課題への対応】

- 今年の災害で明らかになった課題に関して検討する有識者会議や関係機関との実務者会議を実施し、必要に応じて小委員会において包括的に検討

気候変動を踏まえた治水計画に係る技術検討会 [H30.4設置, R1.10提言]

- 気候変動による降雨量の増加等の外力の評価

気候変動を踏まえた海岸保全のあり方検討委員会 [第1回:10/2,第2回:12/9]

- 海面水位の上昇等に関する技術的評価及びそれを踏まえた適応策の検討

気候変動等を踏まえた都市浸水対策に関する検討会 [第1回:12/18]

- 下水道の雨水計画における、気候変動による降雨量の増加等の外力の評価 等

気候変動を踏まえた砂防技術検討会 [現地調査:12/9,第1回:1/8]

- 土砂量等の外力に関する技術的評価

堤防強化に関する検討 [1月頃設置予定]

- 各堤防調査委員会での報告を受け、今後の堤防強化の方向性の検討

破堤の要因分析や復旧方法検討のための会議

- 阿武隈川堤防調査委員会 [第1回:10/16,第2回:11/7,第3回:12/2]
- 鳴瀬川堤防調査委員会 [第1回:10/16,第2回:11/7,第3回:12/3]
- 荒川水系越辺川・都幾川堤防調査委員会 [第1回:10/17,第2回:11/17,第3回:12/2]
- 那珂川・久慈川堤防調査委員会 [第1回:10/18,第2回:11/17,第3回:12/2]
- 千曲川堤防調査委員会 [第1回:10/15,第2回:11/13,第3回:12/4]
- 宮城県の有識者会議 [第1回:11/8]

既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議

(内閣官房・厚労省・農水省・経産省(経産局・エネルギー)・国土省(水局・気象庁)) [第1回:11/26,第2回:12/12]

- 連携してダムの事前の放流を推進

ダムの洪水調節機能に関する検討会 [第1回:12/24]

- 異常洪水時防災操作に移行した6ダムの情報提供等の検証
- ダムのより効率的な操作方法等の検討

河川・気象情報の改善に関する検証チーム (水局・気象庁) [第1回:11/14]

- 河川の氾濫発生情報の発表のあり方、大雨特別警報解除後の洪水への注意喚起

中小河川の水害リスク評価に関する技術検討会 [第1回:1/7]

- 洪水予報河川、水位周知河川以外の河川における浸水が想定される区域の設定手法の検討

水災害対策とまちづくりの連携のあり方検討会 (都市局・水局・住宅局) [第1回:1/8]

- 水災害リスクを踏まえた居住誘導

- 社会資本整備審議会による検討
- 有識者による検討会等
- 関係省庁による調整会議
- 青字は今後設置予定の検討会等

土砂災害防止対策小委員会 (社会資本整備審議会 河川分科会) [10/18諮問,12/20設置,第1回:12/24]

- 気候変動による集中豪雨の多発化も踏まえ、土砂災害に対する警戒避難の実効性を向上させるための方策の検討

【参考】 気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会における論点

- 今後、気候変動の影響による豪雨の頻発化・激甚化に加え、社会構造の変化による人口減少や高齢化・少子化などの様々な変化が想定。
- 気候変動による影響が顕在化しつつある中で発生した台風第19号等では、全国各地で甚大な被害が発生。この災害で明らかになった課題への対策の検討を進める。
- これらの検討も踏まえ、将来の気候変動の影響による降雨量などの外力の増大や社会構造の変化に対し、行政と企業・住民の方々などが連携した今後の水災害対策について検討を行う。

将来における変化 (台風第19号での評価を含む)

| 気候変動の影響 =“抑える”対象の変化 | 社会構造の変化 =“守る”対象の変化 |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・整備を上回る速度で影響が顕在化 ・計画規模以上の外力も増大の恐れ ・今後もこれまでの想定どおりに安全度を向上させていることは困難 | <ul style="list-style-type: none"> ・人口減少や高齢化・少子化に伴う国土・土地利用の最適化の要請 ・国際化の進展 ・産業構造の変化 |

台風第19号等における評価

- ・これまで進めてきた被害を未然に防ぐハード対策の取組は確実に効果を発揮。
- ・安全度の低い箇所を中心に、全国各地で堤防決壊や越水、内水、土砂災害が発生。
- ・一部のダムでは洪水調節容量を使いきる見込みとなり、異常洪水時防災操作に移行。
- ・事前に様々な情報の提供により、避難行動をとる人が増加。一部の避難所は混雑。
- ・危機時の防災情報が提供されない場合や浸水や土砂災害の危険区域とされていない地域で被害が発生した地域も。
- ・高齢者等の逃げ遅れや車中などでの人的被害が発生。
- ・鉄道各社の計画運休や高速道路の計画通行止め等、社会の備えは進展。
- ・市役所・町役場や要配慮者施設等の浸水に加え、交通機関、物流網が途絶し、復旧・復興活動に支障
- ・激甚な被害の発生により、地方自治体の中には円滑な復旧復興が困難な場合も。

【対策の方向性・論点】

以下の論点で、今後実施すべき水災害対策を検討する。

- ①水災害リスクを軽減するため、洪水による浸水の防止・軽減対策と、浸水した場合の被害を軽減させる対策をどのように進めるべきか。
- ②気候変動による降雨量の増加や海面水位の上昇等を計画等へ反映するとともに、民間ストックも活用しつつ、計画的・集中的整備を図るべきではないか。
- ③気候変動を踏まえた対策や関係者の対策を強化するためには、制度や基準等の見直しや制度や仕組みはいかにあるべきか。

緊急に対応すべき対策から順次実施。

[参考] 住民自らの行動に結びつけるための情報提供の充実

身近な河川などの切迫性のある防災情報をリアルタイムに提供し、住民自らの行動に結びつけるため、情報の一元化を推進するとともに、メディア等と連携した情報提供の充実を図る。

防災情報の充実と個人カスタマイズ化

◆情報の一元化

個人カスタマイズ化

“気象”×“水害・土砂災害”情報マルチモニタ



今いる地域の気象、河川情報を表示

◆河川情報の充実

水害リスクラインの表示



～: 水害リスクライン
 水害リスクライン
 水位計
 氾濫危険性に応じて
 線・アイコンの色が変化



河川監視カメラ
 河川のリアルタイム画像を表示

スマートフォンにより
 いつでもどこでも
 身近な河川の
 情報が閲覧可能

メディア等と連携した個人に届く情報の充実

◆メディアと連携した情報提供

提供地域拡大



Webによる
ライブ映像配信

ケーブルテレビを通じた
洪水映像の配信

◆災害警戒の呼びかけ

専門家による解説



国交省職員による災害情報の解説

高齢者等への避難の呼びかけ支援

◆逃げなきゃコール

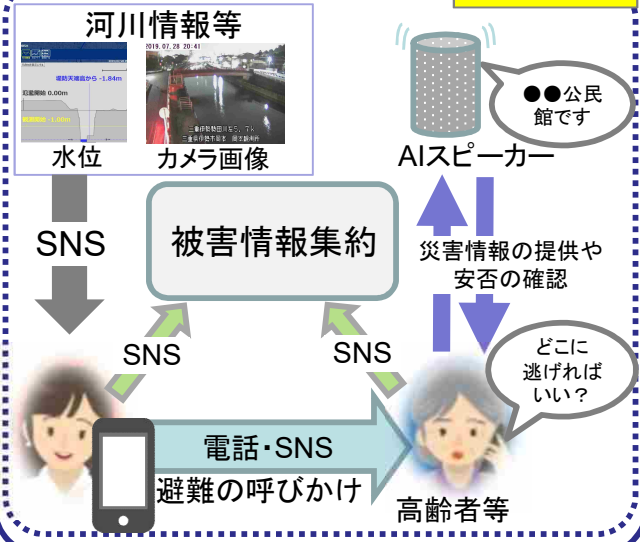
普及推進



離れた場所に住む家族に避難を呼びかけ

◆SNS・AIを活用した避難支援

新技術活用



[参考] 台風第19号における狩野川放水路の治水効果(速報)

- 狩野川放水路は昭和23年のアイオン台風を契機として昭和26年に着工し、その後、昭和33年の狩野川台風による甚大な被害を受けて計画を見直し、昭和40年に完成しました。
- 今回の令和元年台風第19号は、狩野川流域に対して、**狩野川台風よりも多くの雨**をもたらしました。
- 今回、放水路直上流にある千歳橋流量観測所で約2,060m³/sの流量を観測しましたが、このうち約1,000m³/sを放水路で分派したことにより、**分派下流地点の沼津市や三島市等を通る本川水位を低下**させることができました。
- 昭和33年狩野川台風では、狩野川流域において死者・行方不明者853人、家屋浸水6,775戸の甚大な被害が発生しましたが、今回の台風第19号では、**狩野川本川からの氾濫を防ぐことができ、人的被害をゼロ、家屋の浸水被害も内水等による約1,300戸に抑えることができました。**

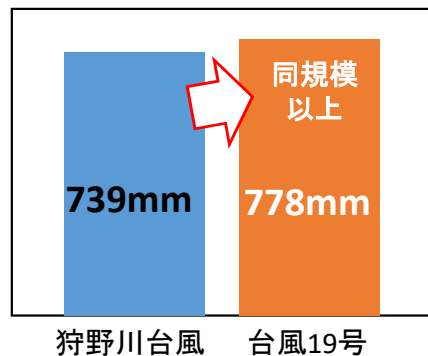
狩野川台風との比較(総雨量)

総降雨量

■狩野川台風(昭和33年9月)
湯ヶ島雨量観測所で**739mm**

■令和元年台風第19号
湯ヶ島雨量観測所で**778mm**

※今回の洪水で流域最大



狩野川台風(昭和33年)の被害と今回の被害の比較

■狩野川台風(昭和33年)

死者・行方不明者：853人
堤防決壊：14箇所、
家屋浸水：6,775戸



■台風第19号(令和元年)

死者・行方不明者：0人
堤防決壊：0箇所
家屋浸水：約1,300戸※
※家屋浸水は内水等による被害

⇒狩野川本川の越水を防ぎ、
人的・物的被害を軽減



狩野川台風(昭和33年)による浸水被害の範囲

平常時



今回の洪水



狩野川放水路により、約1,000m³/sの洪水を分派し
本川の流量を低減

[参考] 台風第19号における利根川上流ダム群※の治水効果(速報)

- 利根川の治水基準点である群馬県伊勢崎市の八斗島地点の上流においては、利根川上流ダム群※において、約1億4,500万m³の洪水を貯留しました。
- これらのダムの貯留により、八斗島地点では、約1m(速報値)の水位が低下したものと推定されます。

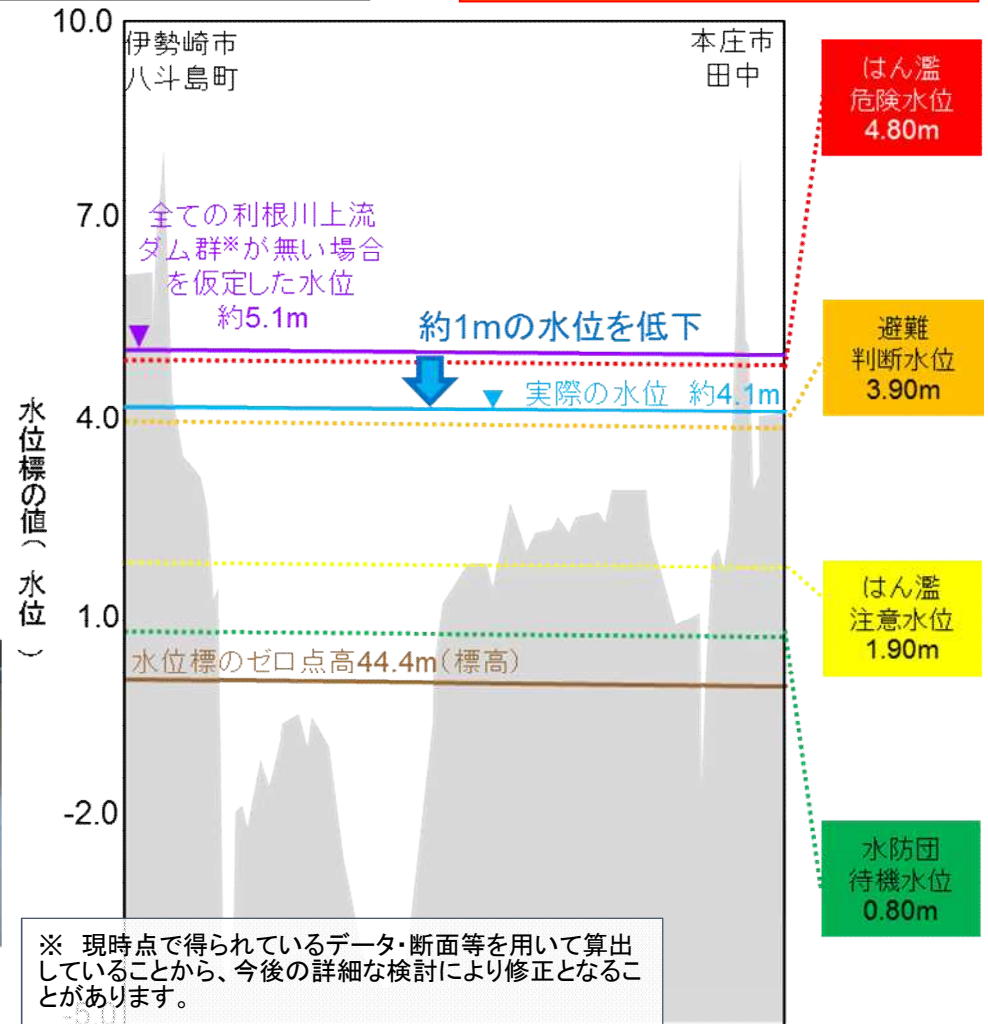
※利根川上流ダム群: 矢木沢ダム、奈良俣ダム、藤原ダム、相俣ダム、菌原ダム、下久保ダム、試験湛水中のハッ場ダム

本資料の数値等は速報値のため、今後の調査等で変更が生じる可能性があります。



ダムの効果(八斗島地点)

利根川上流ダム群※により約1m水位を低下



ハッ場ダム貯留状況写真



10月11日 状況写真



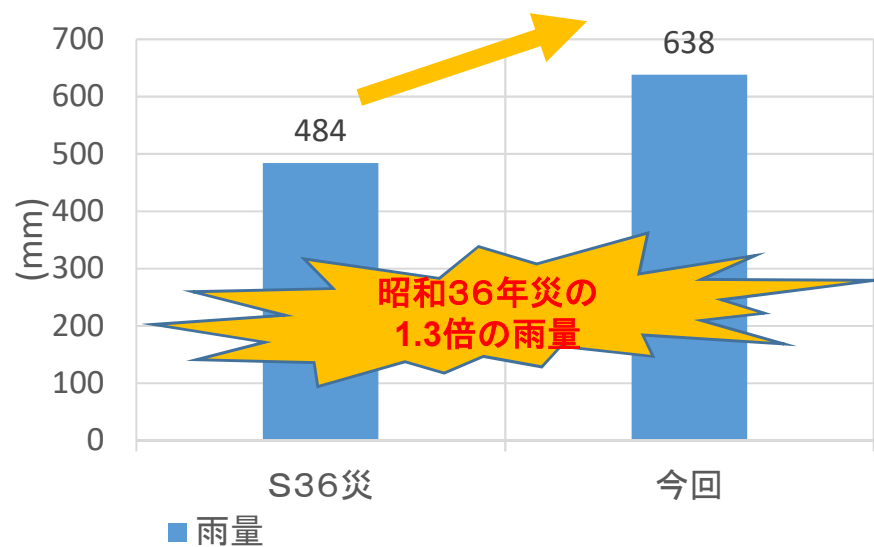
10月15日 17:00 状況写真

※ 現時点で得られているデータ・断面等を用いて算出していることから、今後の詳細な検討により修正とすることがあります。

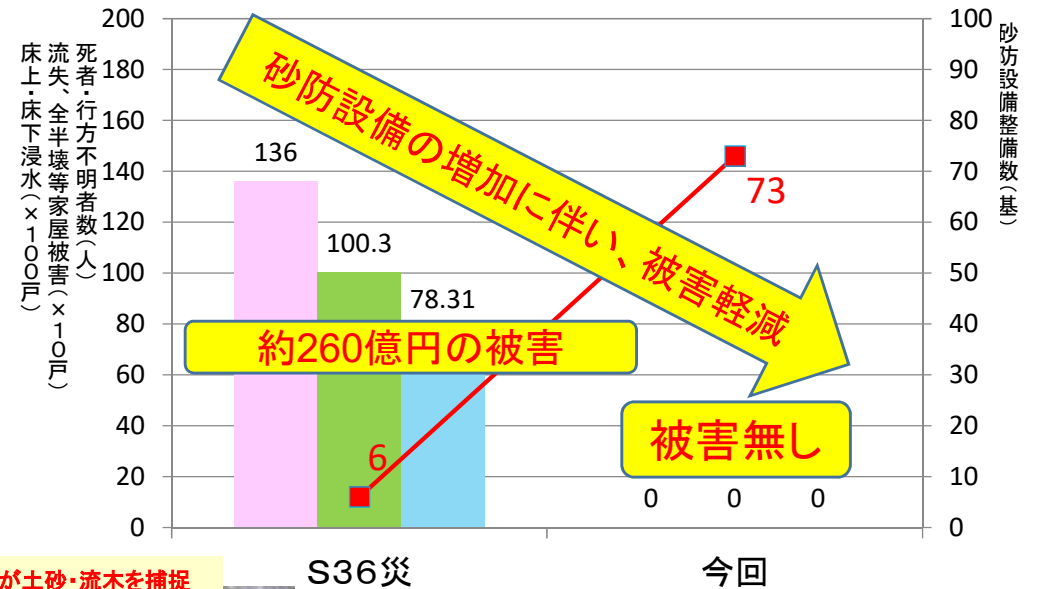
[参考] 台風第19号における砂防堰堤の土砂・洪水氾濫の防止効果(速報)

- 令和元年台風第19号により、戦後最大の災害「昭和36年災」を超える638mmの総雨量を観測、流域の美和ダムでは効果を発揮。
- 昭和36年災では136名の死者・行方不明者、8800戸を超す家屋被害が発生したが、その後の着実な砂防堰堤整備により、土砂洪水氾濫を完全に防止。
- 昭和36年災以降の砂防の設備投資約330億円により、流域の約870億円の資産に対して被害を軽減。

昭和36年災における総雨量の比較



昭和36年災の出水の被害状況と今回の比較



S36災 伊那市長谷の被災状況



砂防堰堤の整備により被害無し

台風第19号 砂防堰堤が土砂・流木を捕捉(小瀬戸第1砂防堰堤(三峰川本川上流部))



S36災

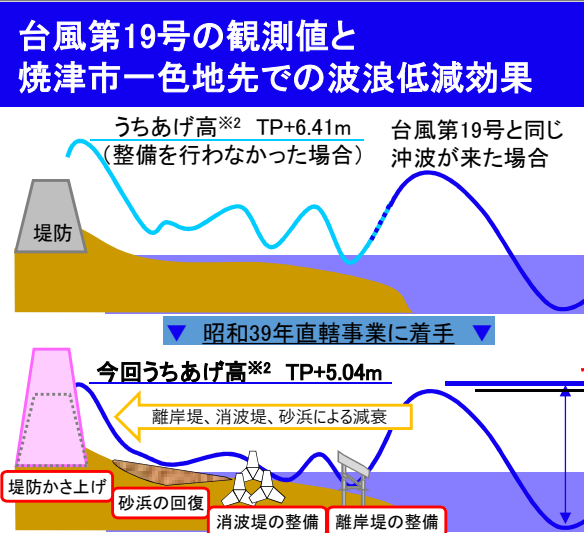
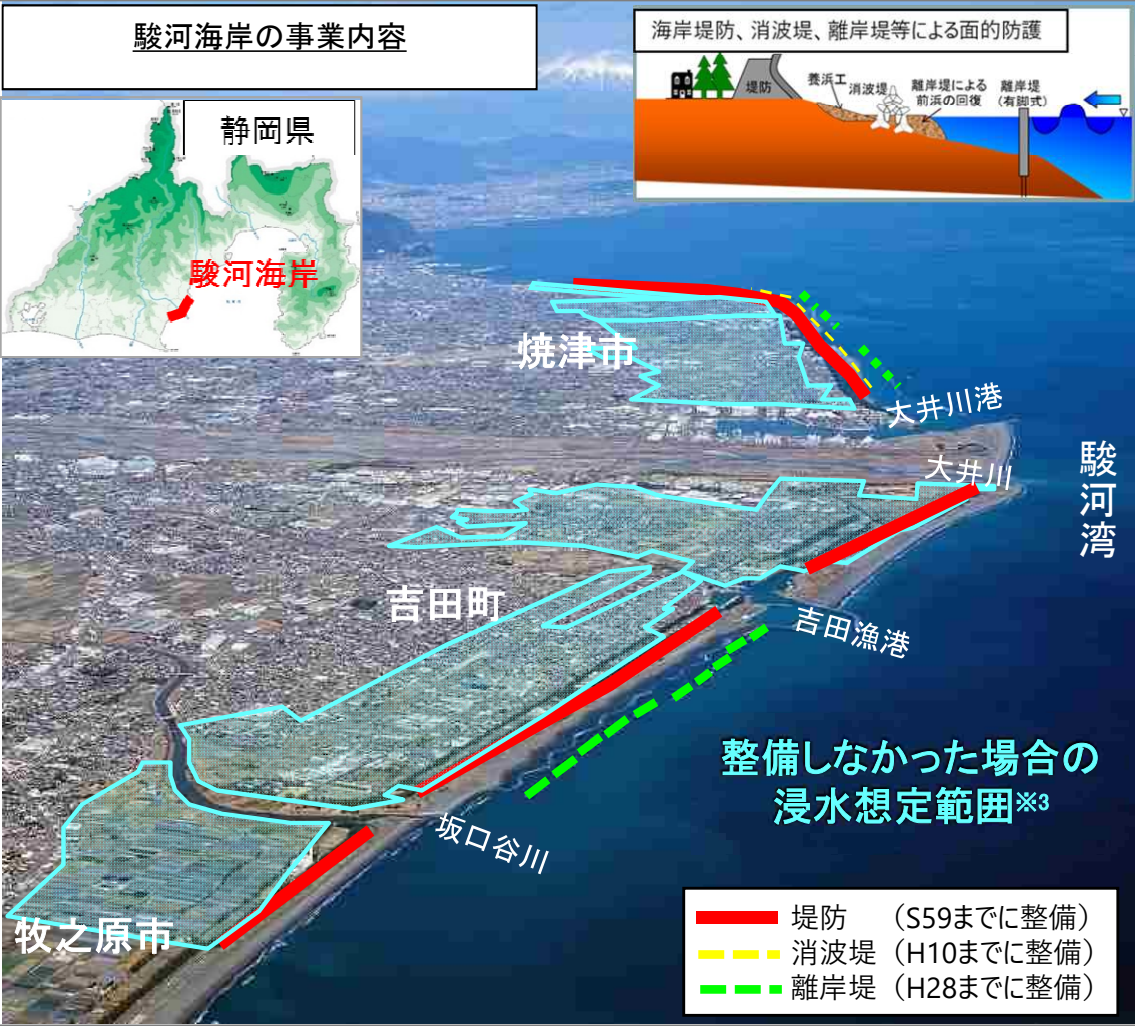
今回

- 死者・行方不明者(人)
- 流失、全半壊等家屋被害(×10戸)
- 床上・床下浸水(×100戸)
- 砂防設備整備数(基)

※砂防設備整備数は三峰川流域の直轄分の集計
 ※被害状況は天竜川流域(長野県)の集計(天竜川水系河川整備計画より転載)
 ※総雨量は三峰川流域での最大の雨量観測所の値(S36は非持、今回は北沢)
 ※被害額は上伊那地域の被害額を現在価値に換算したものの
 ※資産(便益)は1/100洪水時の土砂・洪水氾濫における被害から計算

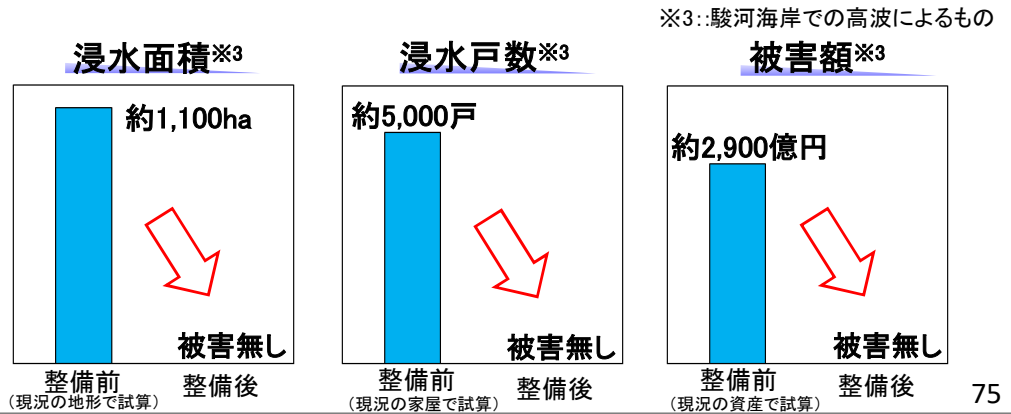
[参考] 台風第19号における海岸保全施設の整備効果(速報)

- 駿河海岸(静岡県)では、令和元年台風第19号において、観測史上最高の潮位 TP +1.70m(清水港)と波高 8.91m(駿河海岸沖)を記録。
- 駿河海岸の海岸保全施設(堤防・消波堤・離岸堤)の整備によって、焼津市・吉田町・牧之原市を高波被害から防護(一部区間での越波や、焼津市等における内水による浸水被害は発生)。
- 海岸保全施設の整備により、約 5,000 戸の家屋と約 700 事業所の工場が浸水被害から防護。被害防止の効果は約 2,900 億円と推定。



※1: 波高は有義波高
 ※2: うちあげ高は現況地形での推定

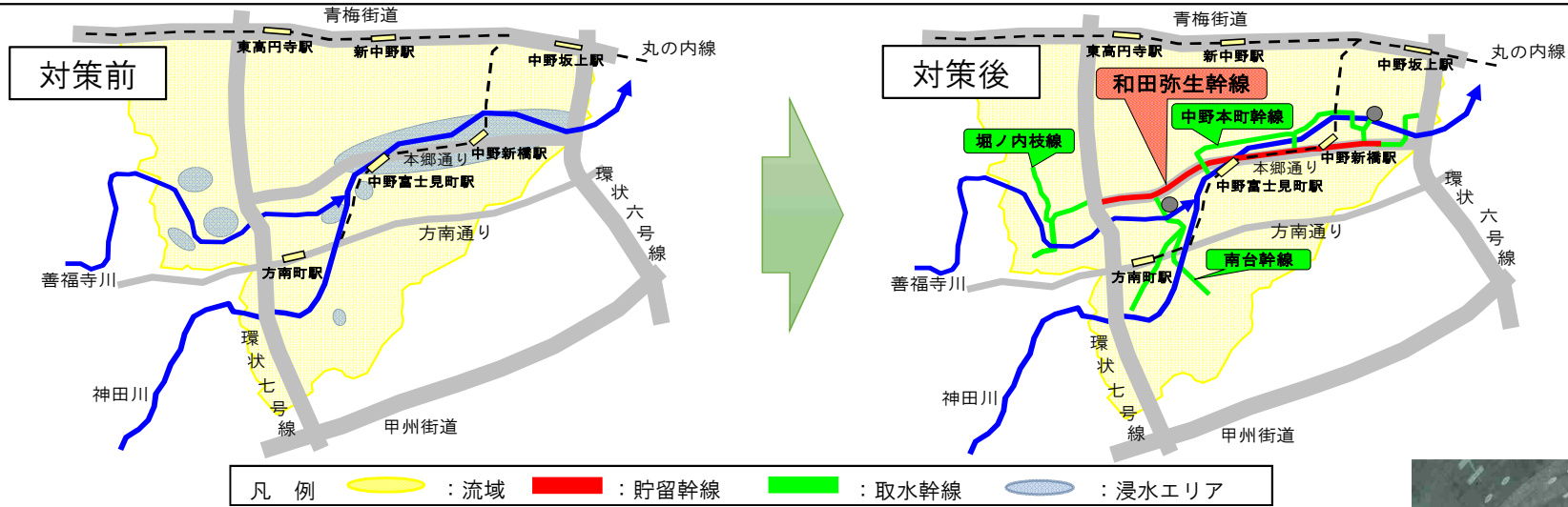
海岸保全施設の整備によって浸水被害を防止※3



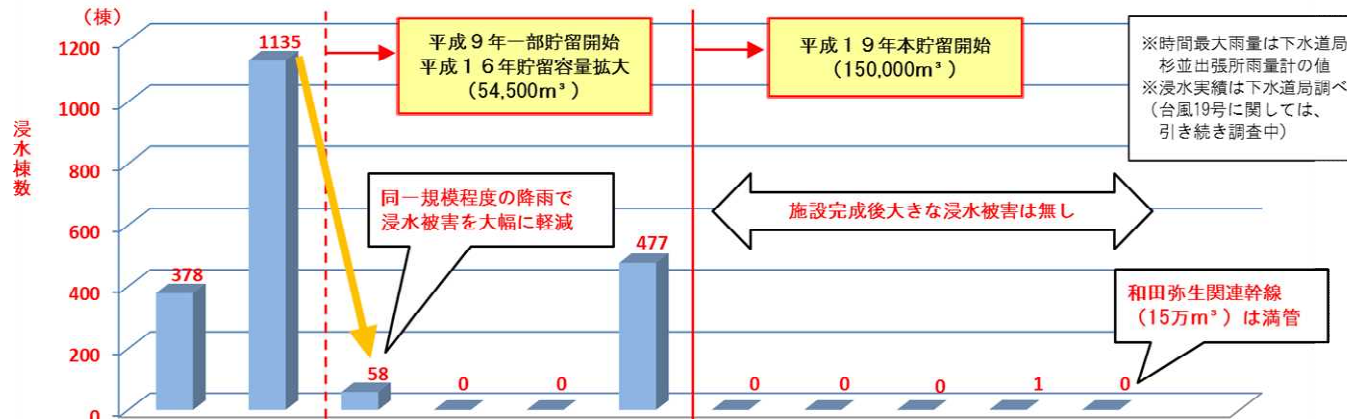
[参考] 台風第19号等における和田弥生関連幹線の整備効果(速報)

- 東京都中野区周辺では、平成5年の台風第11号により大規模な浸水被害が発生。
- 東京都の下水道事業としては、都内最大の貯留管「和田弥生幹線(120,000m³)」および関連幹線等を整備。
- 令和元年度の台風第19号などで効果を発揮し、浸水被害の発生を防止・軽減。

整備状況



浸水被害状況



和田弥生幹線
(貯留管：直径8.5m、延長2.2km)

【貯留容量：合計15万m³】
 和田弥生幹線 (12万m³)
 南台幹線など関連幹線等 (3万m³)

効果

対策実施に伴い、浸水被害を大幅に軽減

| | | | | | | | | | | | |
|----------------|---------------|---------------|----------------|-----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 平成3年 9月19日 | 平成5年 8月27日 | 平成16年 10月9日 | 平成16年 10月20日 | 平成17年 8月15日 | 平成17年 9月4日 | 平成23年 8月26日 | 平成25年 7月23日 | 平成25年 8月12日 | 平成30年 8月27日 | 令和元年 10月12日 |
| | 台風18号 | 台風11号 | 台風22号 | 台風23号 | 集中豪雨 | 集中豪雨 | 集中豪雨 | 集中豪雨 | 集中豪雨 | 集中豪雨 | 台風19号 |
| 時間最大雨量 ミリ/時 | 38 | 47 | 45 | 28 | 80 | 94 | 55 | 21 | 49 | 67 | 35 |

[参考] 事業効果の広報Webサイトをリニューアル

- 河川・ダム・砂防・海岸の**事業効果を一元化したWebサイトを運用開始。**
- 新たなWebサイトでは、**条件検索・フリーワード検索が可能**になったことに加え、**関連動画等も視聴可能**になりました。(右記の二次元コードからアクセス頂けます⇒⇒)



➤ アクセス用二次元コード

水管理・国土保全局所管事業の事業効果

①

フリーワード検索

②

市区町村名・事業名など

検索

- 効果発祥年から探す
- 地域から探す
- 事業種別から探す
- 代表事例

➤ WebサイトのTopページ

① Webサイト一元化!

全て表示 ダム 地すべり 急傾斜 河川 海岸 砂防

項目名をクリックすると並び替えが出来ます

| 事業名 | 事業種別 | 事業主体 | 発祥年 | 河川名 | 水害名 | 河川名 | 橋名等 | 建設所 在都府 県 | 受益地 別 | 受益市区町 村 | 関連情 報URL | 事業詳 細URL |
|-------------------------------------|------|-------|-----|------------|-----|--------------------|-----|-----------------|----------|------------|-------------|-------------|
| 岸上川臨時河川改修事業 | 河川 | 国土交通省 | H30 | 8月船越 陸用 | 岸上川 | 雙川 | 堤防 | 山形 | 山形 | 高田町・雙川村 | | 詳細 |
| 馬淵村河事業用久引割 | 河川 | 大阪府 | H20 | 台風21号 | 淀川 | 豊川、 河無川、 木津川 | 水門 | 大阪 | 大阪 | 大阪府 | | 詳細 |
| 近畿日本鉄道枚田川橋梁改築 事業/木津川唐橋河川改修事 業 | 河川 | 国土交通省 | H30 | 台風21 号 | 木曾川 | 枚田川 | | 岐阜 | 岐阜 | 大田町・豊田町 | | 詳細 |

➤ 条件検索結果「リスト」の表示ページ

■事業効果を集約・一元化
本省、各地整、事業分野別に公表して
いた事業効果資料を集約・一元化!

今年の事例も順次、追加予定のため、
今後はこのWebサイトをご活用下さい。

② 条件・フリーワード検索!

■条件検索
気になる「発災年、地域、事業」に条件を絞って自由に検索!

■フリーワード検索
お住まいの「市町村名や河川名」で自由に検索!

フリーワード検索

大阪

検索

たとえば「大阪」で検索した結果、表示される
「高潮対策事業(大阪/河川/H30/台風21号)を
クリックすると、事業効果資料をご覧頂けます!

着実な高潮対策により、既往最高潮位でも浸水被害を防止
—平成30年台風21号による大阪湾の高潮—

水門内(上流側) TP+2.93m
水門外(下流側) TP+3.29m
既往最高 14:18

浸水面積 約3,100ha

被害無し

台風21号による高波来襲から市街地を守る木津川水門(平成30年9月4日)

➤ 事業効果の事例 (H30.9台風21号・大阪湾)

③ 動画視聴可能!

■関連動画
事業に関連する動画情報も積極的に
掲載しますので、ご視聴下さい!

0:04 - 0:16

➤ 動画の事例 (H30.9台風21号・大阪湾)

TEC-FORCE

Technical Emergency Control FORCE

国土交通省
緊急災害対策派遣隊



土砂災害の現地調査を進める被災状況調査班【令和元年台風第19号:神奈川県南足柄市】

被災地のため、総力を結集



排水ポンプ車による24時間体制の緊急排水
【令和元年8月前線に伴う大雨:佐賀県大町町】



堤防の早期復旧に向け協力企業と連携
【令和元年台風第19号:埼玉県東松山市】

国土交通省緊急災害対策派遣隊は、大規模な自然災害が発生した場合に派遣され、被害状況の迅速な把握、被害の発生及び拡大の防止、被災地の早期復旧などに取り組み、地方公共団体を支援します。

↓TEC-FORCEについての情報はここから
<http://www.mlit.go.jp/river/bousai/pch-tec/index.html>

国土交通省 テックフォース

検索

