

水防災意識社会の再構築

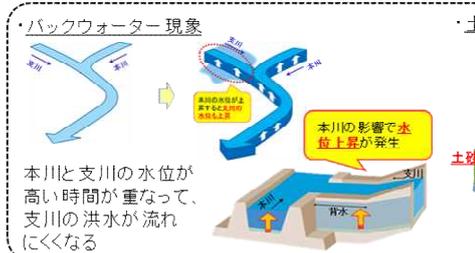
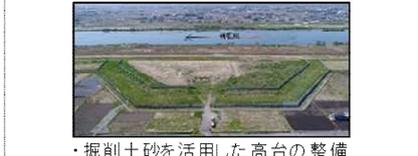
施策の概要

水害に対する意識を「施設の能力には限界があり、施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」へと変革し、氾濫が発生することを前提として、社会全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」の再構築を図る

- 平成27年9月関東・東北豪雨による鬼怒川の堤防決壊で、多数の孤立者が発生したことを受け、平成27年12月に「水防災意識社会 再構築ビジョン」を策定し、全ての国管理河川とその沿川市町村（109水系、730市町村）において、ハード・ソフト一体となった対策による「水防災意識社会」を再構築する取組に着手します。
- 平成28年の相次ぐ台風災害による中小河川の氾濫で、要配慮者利用施設の入居者が逃げ遅れにより犠牲になられたことを受け、都道府県管理河川も含めた全国の河川における「水防災意識社会」を再構築する取組を加速させます。そのために、平成28年5月に水防法等を改正し各種取組を法定化するとともに、同年6月には概ね5年間で実施する各種取組の方向性等を定めた「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画」をとりまとめます。
- 平成30年7月豪雨で得られた教訓も踏まえてハード・ソフトともに対策を充実し、「水防災意識社会」を再構築する取組を一層加速します。

主な対策

各地域毎に、河川管理者、都道府県、市町村等からなる「大規模氾濫減災協議会」において、減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進します。

<h4>事前防災ハード対策</h4> <p>洪水氾濫、内水氾濫、土石流等が複合的に発生する水災害へのハード対策や、氾濫水の早期排水等の社会経済被害を最小化するハード対策の充実</p>	<h4>避難確保ハード対策</h4> <p>災害が発生した場合でも、緊急的に避難できる場所の確保や避難経路等が被災するまでの時間を少しでも引き延ばすハード対策の充実</p>	<h4>住民主体のソフト対策</h4> <p>住民が主体的な行動が取れるよう、個人の防災計画の作成や、認識しやすい防災情報の発信方法の充実</p>
<p>○気候変動の影響による豪雨の増加も踏まえ、事前の防災対策を推進</p>  <p>・河道掘削や樹木伐採 ・遊砂地等の整備</p>	<p>○避難路や避難場所の安全を確保</p>  <p>・後付式の流木捕捉工や強靱ワイヤーネットを活用した緊急整備</p>	<p>○地区単位で個人の避難計画の作成</p>  <p>マイ・タイムライン作成 避難経路の確認</p>
<p>○社会経済被害を最小化する対策の推進</p> <p>○長時間の降雨による洪水氾濫や内水氾濫、土石流等が複合的に発生する水災害への対策強化</p>  <p>バックウォーター現象 本川と支川の水位が高い時間が重なって、支川の洪水が流れにくくなる</p> <p>土砂・洪水氾濫 上流部の土砂災害により発生した大量の土砂が、洪水で河道を流下し、下流部において土砂が堆積して、河床を上昇させて土砂と洪水の氾濫が複合的に発生</p>	<p>○掘削土砂を活用した高台の整備</p> 	<p>○メディアの特性を活用し、情報発信の連携</p> <p>情報量 少ない・簡易</p> <ul style="list-style-type: none"> フッシュ型の情報発信 (個人に強制的に届く情報) <ul style="list-style-type: none"> 緊急速報メール(携帯電話、スマートフォン) ※生命に関わる緊急性の高い情報を特定エリアに配信 ブロードキャスト型の情報の発信 (不特定多数に届く情報) <ul style="list-style-type: none"> ニュース(テレビ、ラジオ) 河川カメラの映像配信(テレビ、ケーブルテレビ) データ放送(テレビ、ケーブルテレビ) プル型の情報の発信 (個人が積極的に情報を選択) <ul style="list-style-type: none"> (パソコン、スマートフォン) 国土交通省 川の防災情報等 民間情報サイトにおける河川・防災情報の発信 SNSを活用した河川・防災情報の発信 <p>多しい・詳細</p> <p>○大規模氾濫減災協議会等へ利水ダムの管理者や公共交通機関等の多様な主体の参画</p>

多層的な対策を一体的に取り組み、「水防災意識社会」の再構築を加速

平成29年7月九州北部豪雨等をふまえた緊急対策

九州北部緊急治水対策プロジェクト

九州北部豪雨で甚大な被害を受けた河川においてハード・ソフト一体となった対策を実施

平成29年7月九州北部豪雨で、甚大な被害を受けた河川において、「九州北部緊急治水対策プロジェクト」として、再度災害の防止・軽減を目的に、全体事業費1,670億円により、ソフト対策と併せて概ね5年間で緊急的・集中的に治水機能を強化する改良復旧工事等を実施します。

九州北部緊急治水対策プロジェクトの概要

全体事業費	: 1,670 億円
事業期間	: 概ね5年間（平成34年度目途）
実施河川	: [国管理河川] 筑後川、花月川、彦山川、山国川 : [県理河川] 桂川、北川、白木谷川、赤谷川、大肥川、小野川など
事業内容	: 堤防整備、河道掘削、護岸整備、砂防堰堤整備など
実施事業	: 河川災害復旧等関連緊急事業、災害復旧事業（一定災）、特定緊急砂防事業など

主なポイント

河川・砂防・地域が連携した復旧

- 一定程度の降雨に対し、山地部では、土砂・流木の流出を防止する砂防堰堤等の整備、河川上流では、砂・流木を補足する貯留施設の整備、洪水・土砂を下流まで円滑に流す河道の改修、河道形状の工夫を実施し、土砂・流木を伴う洪水氾濫を防止します。
- 今回の災害と同規模以上の降雨に対し、地域と一体となって、さらに安全性を高めるための検討を実施します。



赤谷川における土砂・流木による
まいそく
埋塞状況

様々な事業・制度を活用した迅速な復旧

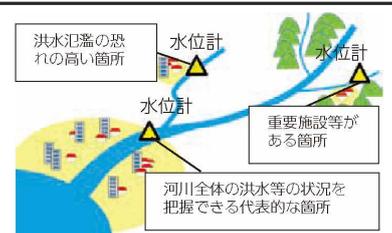
- 大量の土砂等に埋塞した河川や公共土木施設について掘り起こすことなく「全損」として扱うことで、災害復旧への着手を大幅に迅速化します。また著しく埋塞した河川で災害復旧事業（国庫負担率2/3以上）により実施する改良的な復旧事業（一定災）を活用し、査定設計書の作成などの手続き及び地方負担を軽減します。
- 被害が特に大きかった赤谷川流域において、暫定的な対策に加えて本格的な改良復旧工事についても、権限代行により県に代わって国が実施するなど、被災地の復旧の迅速化を図ります。



大量の土砂で埋没した赤谷川

危機管理型水位計の設置とリスク情報の活用

九州北部豪雨では、洪水時に河川の状況をリアルタイムに把握できなかったことに加え、事前の想定とは異なる現象によって被害が発生。このため、洪水に特化した低コストの水位計の設置を推進するとともに、浸水実績や地形情報等を活用したまちづくりの検討を支援します。



水位計の設置箇所のイメージ

平成29年7月九州北部豪雨等をふまえた緊急対策

中小河川緊急治水対策プロジェクト

全国の中小河川で透過型砂防堰堤の整備、河道の掘削、水位計の設置等を進める

九州北部豪雨等の豪雨災害の特徴を踏まえて実施した、「全国の中小河川の緊急点検」の結果に基づき、土砂・流木の捕捉効果の高い透過型砂防堰堤等の整備、多数の家屋や重要な施設の浸水被害を解消するための河道の掘削等、洪水に特化した低コストの水位計（危機管理型水位計）の設置について、平成32年度を目途に対策が行われるよう交付金による支援等を実施します。

中小河川緊急治水対策プロジェクトの概要

- 全体事業費：約3,700億円
- 事業期間：概ね3年間（平成32年度目途）
- 対策箇所：土砂・流木対策：約700渓流（約500河川）
 再度の氾濫防止対策：約300km（約400河川）
 洪水時の水位監視：約5,800箇所（約5,000河川）
- 対策内容：土砂・流木対策：土砂・流木補足効果の高い透過型砂防堰堤等の整備
 再度の氾濫防止対策：多数の家屋や重要な施設の浸水被害を解消するための河道掘削・堤防整備等
 洪水時の水位監視：洪水に特化した低コストの水位計（危機管理型水位計）の設置

土砂・流木対策

土砂・流木による被害の危険性が高い全国約700渓流で透過型砂防堰堤等を整備



土砂・流木被害の事例（赤谷川）

再度の氾濫防止対策

再度の氾濫発生の危険性が高い全国約300kmで河川の掘削や堤防等を整備



平成24年7月九州北部豪雨

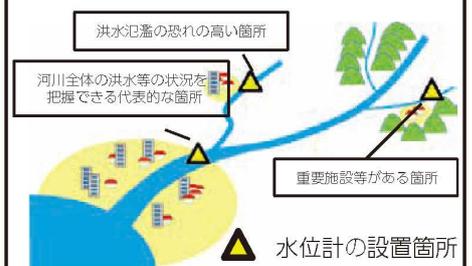


平成29年7月九州北部豪雨

度重なる浸水被害の事例（桂川）

洪水時の水位監視

洪水時の水位監視の必要性の高い全国約5,800箇所では洪水に特化した低コストの水位計を設置



対策箇所のイメージ

平成29年7月九州北部豪雨等をふまえた緊急対策

災害復旧事業の適用拡充

- 大規模災害時に地方公共団体の負担も考慮し、早期復旧を図るため、大量の土砂に埋塞した公共土木施設を災害復旧事業等の災害査定時に全損として扱います。
- 著しい土砂埋塞について、河川等災害復旧事業のうち、川幅を広げるなどの一定の計画に基づいて行う改良的な復旧事業（一定災）の補助対象に追加しました。

《従来》

《拡充》

災害査定における申請額の算定方式

埋塞箇所における公共土木施設の被災状況の確認が必要



埋塞箇所における公共土木施設について掘り返すことなく「全損」（全て壊れているもの）として扱う

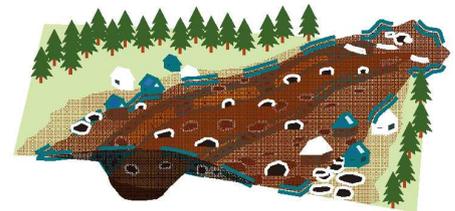
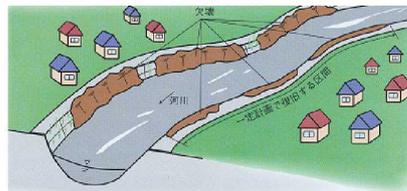
災害復旧事業（一定災）

「一定災」の要件には土砂等により埋塞している河川は該当しない



土砂等により著しく埋塞している河川についても、「一定災」を活用できるよう拡充

一定災：川幅を広げるなど一定の計画に基づいて行う改良的な復旧事業を国庫負担率が2/3以上の災害復旧事業で行うもの。



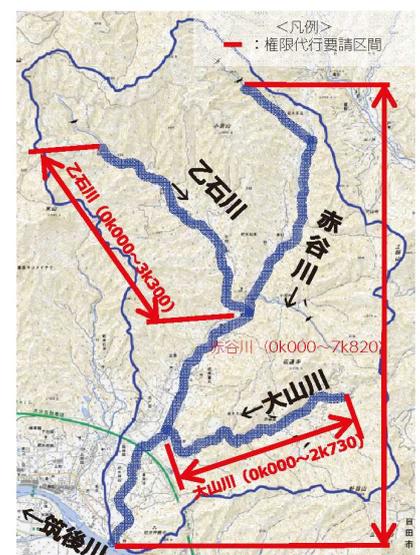
権限代行

- 平成29年7月の九州北部豪雨において大量の土砂や流木等により甚大な被害が発生した筑後川水系赤谷川等において権限代行により緊急的に流路の確保を実施します。
- 今後、赤谷川等の治水安全度を高めるため、川幅を広げ、急な湾曲区間をゆるやかにして流れやすくするとともに流木等の貯留施設整備など、本格的な改良復旧工事についても引き続き権限代行により国において実施します。

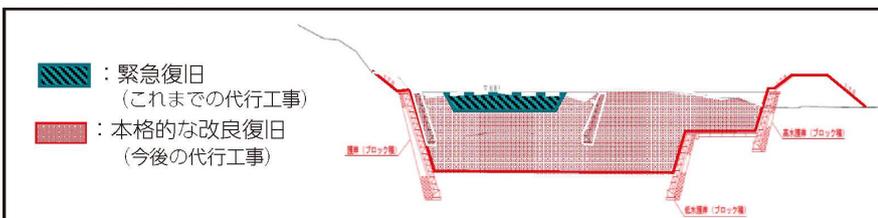
筑後川水系赤谷川、大山川、乙石川

事業費合計：約336億円

- ・ 主な事業内容
河道整備（掘削、護岸）、流木等貯留施設 等
- ・ 実施事業
災害復旧（一定災） 約336億円
事業期間：概ね5年



赤谷川 整備イメージ



これまでの代行工事の実施状況



赤谷川（緊急復旧）整備前の状況

赤谷川（緊急復旧）整備後の状況

平成30年7月豪雨（西日本豪雨）をふまえた緊急対策

『真備緊急治水対策プロジェクト』ハード対策

- 平成30年7月豪雨では、高梁川水系小田川沿川の岡山県倉敷市真備町では、堤防の決壊や越水等により甚大な被害を受けました。
- このため、再度災害防止を図るために小田川等において、予備費等を活用し、国・岡山県が連携して小田川合流点付替え事業の完成前倒し、小田川及び岡山県管理の3河川（末政川、高馬川、真谷川）において重点的な堤防整備（嵩上げ、堤防強化）、洪水時の水位を下げるための河道掘削などのハード対策を河川激甚災害対策特別緊急事業として概ね5年間の2023年度を目標に実施します。

H30.7豪雨被害に対する河道整備概要(小田川等)

事業費 約500億円(予備費含む)

事業期間 2018年度～2023年度

事業費目 直轄河川災害復旧事業、災害復旧事業

直轄河川災害関連緊急事業

河川大規模災害関連事業

直轄河川改修事業

河川激甚災害対策特別緊急事業(激特事業)

うち、激特事業の概要

■ 事業費 約421億円(全体)(予備費含む)

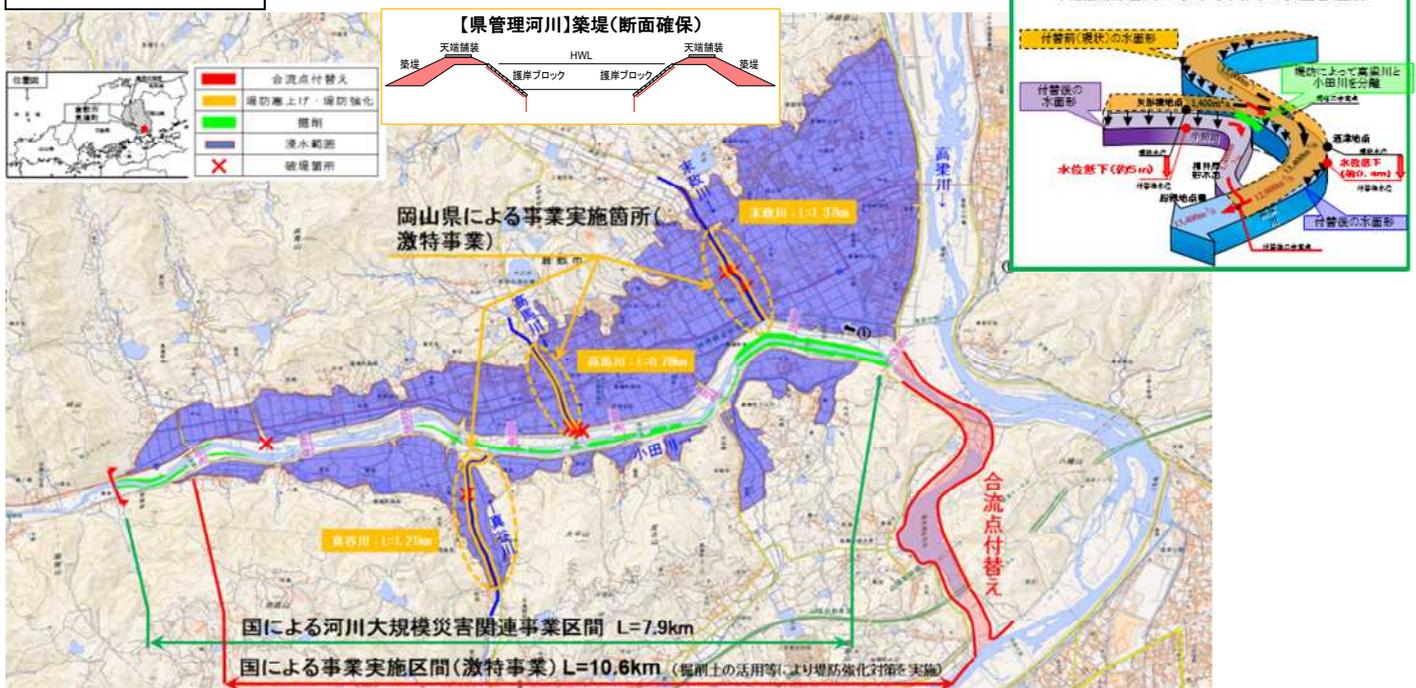
うち約332億円(国)

うち約89億円(県)

■ 整備内容 合流点付替え、堤防嵩上げ、堤防強化等

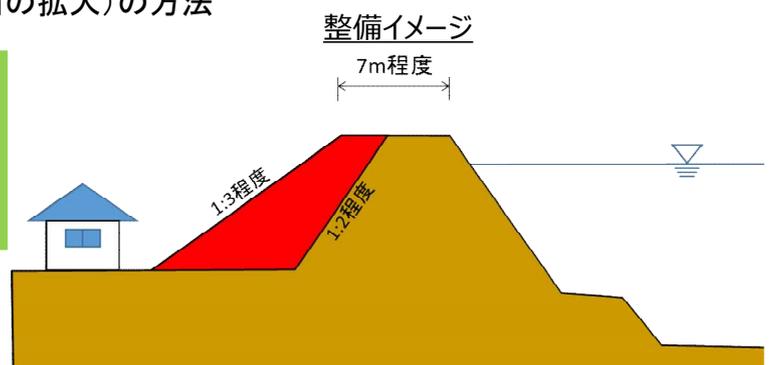
■ 事業期間 2018年度～2023年度

事業区間・箇所



【参考】倉敷市と連携した堤防強化(堤防断面の拡大)の方法

小田川等の河道掘削で発生する大量の土砂を有効活用し、国と倉敷市が連携・協力して小田川の堤防強化、緊急車両の通行や排水ポンプ車の作業スペース及び緊急時の避難路の確保を目的として、堤防断面の拡大を実施します。



平成30年7月豪雨（西日本豪雨）をふまえた緊急対策

『真備緊急治水対策プロジェクト』ソフト対策

- 平成30年7月豪雨において生じた新たな課題について、社会資本整備審議会がとりまとめた答申等を踏まえ改定された水防災意識社会の再構築に向けた緊急行動計画に基づき、「高梁川水系大規模氾濫時の減災対策協議会 真備部会」の枠組みを活用し、倉敷市、岡山県、国において、真備地区で緊急的に実施すべき対策として、新たな地域の「取組方針」を策定しました。
- この取組方針をもとに、水防災意識社会の再構築に向け関係機関が連携・協力して取組を加速していきます。

■平時から災害時にかけての災害情報とその伝達方策の充実・整理

- ハザードマップに不足している情報を整理し、ハザードマップを住民等にわかりやすく改善
- 地域住民等の洪水ハザードマップに対する認知・理解度を向上させるための手法検討
- 「多機関連携型タイムライン」の策定、及び関係機関による出水期前に机上の情報伝達訓練を実施
- 洪水時の指定避難場所を見直し「地域防災計画」に反映するとともに、地域住民等へ周知

■災害を我がことと考えるための取組の強化

- 市が、新たに作成予定の防災教育カリキュラム等を活用し、小・中学生等を対象に防災知識の浸透のための防災教育を関係機関が連携して推進・普及
- 防災に関する出前講座や講習会を積極的に実施
- モデル地区を選定し、地区の自主防災組織等と連携し「地区防災計画」を作成し、住民等の避難訓練を実施
- 地域住民自身が作成する「マイ・ハザードマップ」や「マイ・タイムライン」の作成支援・普及



出前講座による小学生の防災学習の事例



市がホームページで公開している「MYハザードマップ」作成支援ツール

■避難行動につながるリアルタイム情報の充実

- 重要水防箇所に加え、平成30年7月豪雨により決壊した箇所を設置した危機管理型水位計を用いて、引き続き、水位情報を提供
- 洪水時の円滑な避難行動や水防活動支援のため水位情報について関係機関へのメール配信を実施
- 危機管理型水位計の情報入手方法（QRコード入）を記載したカードを製作し、真備地区住民に配布



危機管理型水位計情報のカード



危機管理型水位計の設置状況

■社会経済被害の最小化や被災時の復旧・復興を迅速化する取組

- 排水施設の耐水化の必要性について検討
- 浸水被害の軽減または早期解消を目的とした排水ポンプ車の移動ルート、設置箇所および配置等の整理を行い、排水計画（案）を作成
- 排水計画（案）に基づいた関係機関との連携した排水訓練の実施と訓練結果に基づく計画の見直し
- 出水期前に、河川管理者・水防団・災害協力協定締結業者等により危険箇所の合同巡視を実施し、現地状況を共有することで、出水時における水防活動を的確かつ迅速に実施



排水ポンプ車等の待機場所・排水箇所までの進入ルート（写真・図面）



排水ポンプ車等の設置箇所（写真・図面）



排水計画の作成事例

■気候変動等による豪雨の増加や広域災害に対応する取組

- 真備地区における「洪水氾濫」「内水氾濫」等の発生を想定した防災行動と、その実行主体を時系列であらかじめ整理する「多機関連携型タイムライン」の策定
- 出水期前に関係機関によりタイムラインに沿った机上訓練の実施
- 洪水氾濫による想定浸水深を表示する「まるごとまちごとハザードマップ」を推進し、見える化を図る取組を促進



小田川氾濫時に想定される浸水深をオレンジラインで表示した事例



タイムラインの作成事例

※今後、各関係機関の具体的な役割分担や実施時期等を定めた「アクションプラン」を策定・公表する予定です。

平成30年7月豪雨（西日本豪雨）をふまえた緊急対策

『つなごう肱川プロジェクト』ハード対策

- 甚大な浸水被害が発生した肱川水系では、緊急的対応を含めた3段階で実施します。
- 概ね5年間では、平成30年7月豪雨が越水しないよう、集中的に実施する河川改修事業（いわゆる「激特事業」）等により肱川中下流部において築堤や暫定堤防の高上げ等の整備を実施するとともに、それによって可能となる野村ダムと鹿野川ダムの操作規則の変更を実施します。さらに、野村ダム下流においては掘削などの対策を併せて実施します。
- 河川整備等を推進するとともに、山鳥坂ダムの整備を実施します。

1. 緊急的対応

- 河川（国・県）
 - ・ 予備費による樹木伐採、河道掘削
 - ・ 野村ダム下流などの土砂堆積部の河道掘削
 - ・ 暫定堤高上げ（+0.7m）
 - 野村ダム
 - ・ 事前放流（600万m3を確保）
 - ・ 洪水貯留準備水位の更なる低下*
 - 野村ダム、鹿野川ダムの放流警報
 - ・ 新たな放流警報手法（試行開始）
- <2019年～>
 鹿野川ダム改造により増大した容量の有効活用
 ・ 野村ダム操作規則変更*
 ・ 鹿野川ダム操作規則変更* ※詳細は検討中

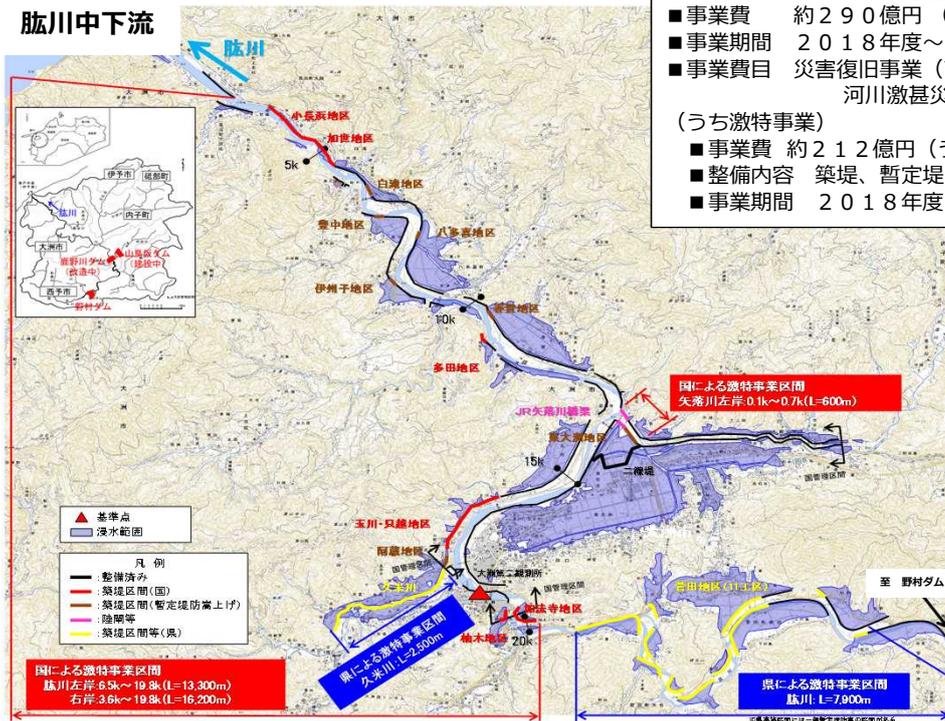
2. 概ね5年後

- 下流河川（国・県）
 - ・ 激特事業による堤防整備、暫定堤防の高上げなど
 - 野村ダム下流など
 - ・ 河道掘削などの対策を実施*
 - 激特事業による流下能力向上により可能となるダム操作規則の変更
 - ・ 野村ダム操作規則変更*
 - ・ 鹿野川ダム操作規則変更*
- ※詳細は検討中

3. 概ね10年後

更なる河川整備等
 山鳥坂ダム完成
 2026年度

肱川中下流



H30.7豪雨被害に対する河道整備概要（肱川等）

- 事業費 約290億円（予備費含む）
- 事業期間 2018年度～2023年度
- 事業費目 災害復旧事業（直轄、補助）、直轄河川災害関連緊急事業、河川激甚災害対策特別緊急事業（激特事業）

（うち激特事業）

- 事業費 約21.2億円（うち国14.2億円、県7.0億円）
- 整備内容 築堤、暫定堤防高上げ等
- 事業期間 2018年度～2023年度



写真提供：国土地理院
 この地図は、国土地理院の地理院地図に加筆したものである

工事進捗状況（平成31年1月末時点）



平成30年7月豪雨（西日本豪雨）をふまえた緊急対策

『つなごう肱川プロジェクト』ソフト対策

- 平成30年7月豪雨がこれまでに経験のない異常な豪雨であったことを踏まえ、関係機関の情報伝達や周知について振り返り、より有効な情報提供や住民への周知のあり方についての検証等を実施します。
- この検証結果を踏まえ、肱川流域がより安全・安心な地域となるよう、肱川流域大規模氾濫に関する減災対策協議会を構成する四国地方整備局・愛媛県・大洲市・伊予市・西予市・砥部町・内子町が協働し、情報伝達、避難計画等に関する取組、平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組等のソフト対策を推進します。

情報伝達、避難計画等に関する取組

【リスク情報を正しく的確に伝える取組】

(肱川流域全域の浸水想定区域図の策定)

- ・ 西予市野村地区、大洲市鹿野川・大川地区、大洲市菅田地区での浸水想定区域図策定(情報伝達手段の多重化)
- ・ 情報伝達手段の多重化を検討
- ・ 地域にあった有用な伝達手段の選定(複合的な災害等への対応)
- ・ 土砂災害警戒区域や地すべり危険箇所を踏まえた避難所及び避難経路を検討



浸水想定区域図の策定状況

【避難行動に繋がる情報の充実】

(ダム放流情報を考慮した避難情報発令基準の見直し)

- ・ 野村ダム直下(野村地区)、鹿野川ダム直下(肱川地区)
- (ダム放流情報の提供の充実)
- ・ 避難情報発令に繋がるダム情報の提供の充実
- ・ ダム放流等の情報やリスク情報の提供の充実(防災関係機関における情報共有の再構築)
- ・ 関係機関での必要な情報等を再確認



避難情報発令基準の見直し予定地区

【リアルタイム情報の充実】

(ダム放流情報やリスク情報の提供の充実)

- ・ 野村ダム：地元ケーブルテレビにダムや下流河川のリアルタイム画像を配信(西予CCTV：西予市エリア)
- ・ 鹿野川ダム：地元ケーブルテレビにダム放流情報をテロップ表示(ケーブルネットワーク西瀬戸：大洲市エリア)



画像の配信、画面上部へのテロップ表示

平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組

【災害を我がことと考えるための取組】

(災害の記録を風化させない取り組みを実施)

- ・ 平成30年7月豪雨災害記録誌の発行(防災教育の推進)
- ・ 小中学校及び自治会等における洪水被害の歴史等を踏まえた水災害教育を実施
- ・ モデル校で作成済みの指導計画等を活用し、流域内の学校に防災教育を展開(地域住民への周知・理解)
- ・ ダム操作や情報等に関する説明会等の開催
- ・ 防災に関する出前講座や講習会を積極的に実施



災害記録誌(案)

【自助・共助につながる取組】

(避難行動につながる危機意識の啓発)

- ・ 避難情報発令基準等に基づく防災行動計画(タイムライン)の作成
- ・ これまでのタイムラインの関係機関の連携状況等を踏まえた対象機関の追加等
- ・ 関係機関での訓練等の実施(タイムライン机上訓練、水防箇所点検等)



タイムラインを活用した防災訓練

大規模水害に関する防災・減災対策

国土交通省における取組状況

水災害が発生した場合に実施すべき対策をより具体化して取組を強化するために設置された「水災害に関する防災・減災対策本部」（本部長：国土交通大臣）に、

- ① 防災行動計画ワーキンググループ（タイムライン）
 - ② 地下街・地下鉄等ワーキンググループ
 - ③ 壊滅的被害回避ワーキンググループ
- を設置し、検討を進めています。

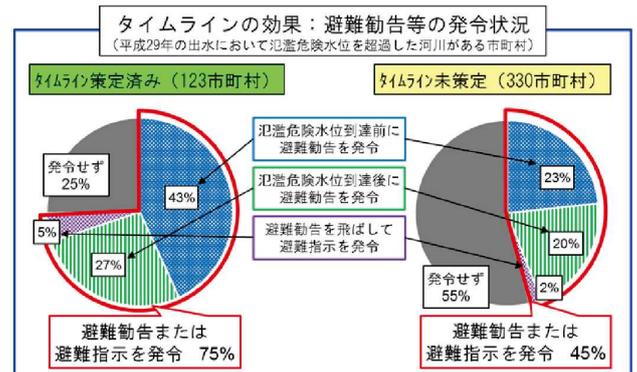
① タイムライン

- タイムラインとは、災害が発生することを前提として、関係者が事前にとるべき行動を「いつ」「誰が」「何をするか」に着目して時系列で整理したものです。
- タイムラインの策定により、防災行動の抜け、漏れ、落ちをなくすることができるなどの効果があり、国土交通省ではタイムラインの普及を促進しています。

タイムラインのイメージ



タイムラインの効果



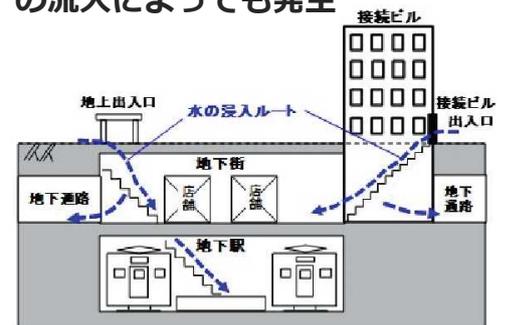
国土交通省における取組状況

- 市町村長が避難勧告等を適切なタイミングで発令できるよう支援するため、国管理河川、都道府県管理河川における「避難勧告着目型タイムライン」の策定を推進しています。
- 全国の各ブロックにおいて協議会等を設置し、自治体、鉄道、電力、通信、福祉施設などの多数の関係者が連携して作る「多機関連携型タイムライン」の策定を推進しています。

② 地下街・地下鉄等の浸水対策

- 地下空間は、以下の特徴をもつ浸水に対して非常にリスクが高い空間です。
 - ・ 地上部における降雨や浸水の状況の確認が困難
 - ・ 氾濫水が一気に流入し、歩行が困難な状況になるまでの時間が短い
 - ・ 地上部等への避難経路が限定され、避難者が集中する
- そのため、事前に避難確保・浸水防止計画を作成して訓練等を実施することにより、円滑かつ迅速な避難を確保するためのソフト対策と、止水板等の浸水防止用設備により浸水の流入を防ぐハード対策を組み合わせた対策を推進しています。

地下街等への浸水は、当該地下街等の出入口等からだけでなく、地下で接続しているビル等からの流入によっても発生



地下街等への浸水経路（イメージ）

大規模水害に関する防災・減災対策

国土交通省における取組状況

- ハザードマップポータルサイトや浸水ナビで地下街等の浸水リスクを周知しています。
- 避難確保・浸水防止計画作成の手引きや地下街等の浸水時間・避難時間を計算するシステムの提供を行い、避難確保・浸水防止計画の作成を促進しています。

ソフト対策

ハザードマップ等で浸水リスクの確認



避難確保・浸水防止計画の作成

避難確保・浸水防止計画

- ・防災体制・避難誘導
- ・浸水防止施設
- ・防災教育・訓練 等

【地下街等の所有者・管理者 作成】



地下街、接続ビル等からなる協議会による計画検討、連絡調整

洪水時に一体的に避難行動や浸水防止が必要な、隣接する地下街、地下鉄及び接続ビル等は、必要に応じて計画検討や連絡調整の場として協議会を設置しています。

自衛水防組織の設置
避難訓練の実施



地下街等相互連携訓練の様子
出典：大阪市HP

ハード対策



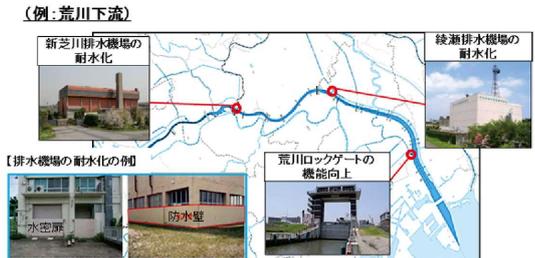
③社会経済の壊滅的な被害の回避～「社会経済被害の最小化」の実現

- 平成27年3月に、東京、名古屋、大阪において、地方整備局、地方自治体、ライフライン事業者、インフラ管理者等からなる協議会等を設置し、停電や鉄道の不通など浸水区域外にも及ぶ被害想定や対策計画の検討を進め、平成29年8月までに公表しました。
- これを踏まえ、大規模水害による社会経済の壊滅的な被害を回避し、「社会経済被害の最小化」を実現するため、ハード・ソフト一体となった防災・減災対策を国土交通省の総力を挙げて進めています。

国土交通省における取組状況

大規模水害時における、浸水継続時間の短縮・長時間浸水エリアの縮小に向けた水門等の機能向上・排水機場の耐水化や、企業等の事業継続・早期復旧に向けた企業等のBCP策定の推進、タイムラインの策定・充実などの取組を進めています。

(例：荒川下流)



- 新芝川排水機場の耐水化
- 綾瀬排水機場の耐水化
- 排水機場の耐水化の例
- 荒川ロックゲートの機能向上
- 水密扉
- 防水壁

防災情報の提供と活用

身近な川の水位状況をきめ細かくリアルタイムに配信

スマートフォンやインターネットで水位情報や河川カメラ画像等をリアルタイムで配信し、いつでも、どこでも、避難に必要な情報を入手できる環境を提供

- 洪水時の河川の状況をリアルタイムに把握するために、洪水時の観測に特化した水位計（危機管理型水位計）の設置を推進しており、「川の水位情報」で水位情報を配信します。
- 「川の防災情報」では、大雨時に川の氾濫のおそれがある場合などにおいて、雨や川の水位の状況などを、インターネットを通じてリアルタイムで配信し、いつでも、どこでも、避難に必要な情報を提供します。

川の水位情報
<https://k.river.go.jp/>



新たに開発した危機管理型水位計（洪水時の観測に特化した水位計）の設置の全国展開を加速



G I S操作で全国の河川でのカメラ画像や水位情報を同一画面で表示

川の防災情報
<https://www.river.go.jp/>

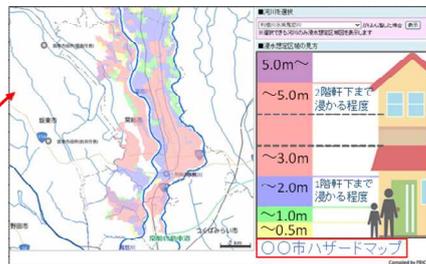


「川の防災情報」英語版【試行版】
<https://www.river.go.jp/e/>



スマートフォン版の配信

GPS機能により、即座に自分がいる場所の状況を表示可能



洪水の浸水想定区域図

川の防災情報配信データ一覧

雨量	<ul style="list-style-type: none"> 水管理・国土保全局 気象庁 都道府県
レーダ雨量	<ul style="list-style-type: none"> C/バンドレーダ（現況、履歴） XRAIN（現況）
水位	<ul style="list-style-type: none"> 水管理・国土保全局 都道府県
ダム諸量	<ul style="list-style-type: none"> 貯水池の状況（水位、流入量、貯水量（率）等） ダム操作の状況（放流量等） 貯水池上流の降雨状況
河川予警報	<ul style="list-style-type: none"> 洪水予報情報 水位周知河川情報 水防警報情報 ダム放流通知情報 堰放流通知情報

様々な河川情報を提供



急増する外国人に対し、「川の防災情報」英語版（試行版）を配信

防災情報の提供と活用

川の防災情報

- 「市町村向け川の防災情報」について、新たにライブ画像を提供し、河川水位、レーダー雨量等の情報とあわせて市町村ごとにリアルタイムに河川情報を把握できるようにシステムを改良します。

画面イメージ
(江戸川区の表示例)

河川水位の危険度レベルを色で表示

レーダー雨量情報を色で表示

河川カメラ画像閲覧機能の追加

- 「一般向け川の防災情報」について、地域住民が自ら判断し避難できるように、近隣のハザードマップや河川水位等の情報をスマートフォンからリアルタイムで入手できるようにシステムを改良します。

GPS ボタンをワンクリックで現在地の市町村画面を表示

現在地周辺の水位観測所等の情報を詳細に表示

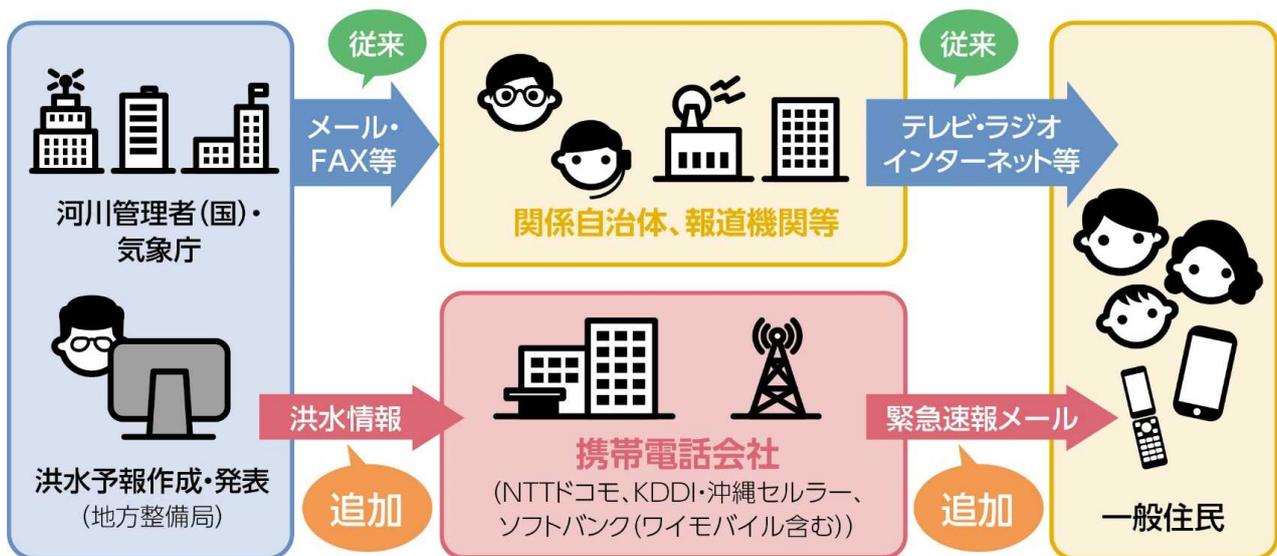
防災情報の提供と活用

洪水情報のプッシュ型配信を実施

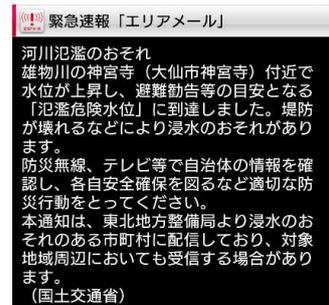
緊急速報メールを活用した洪水情報のプッシュ型配信を一部の地域で開始
洪水の危険性を流域住民へ迅速に情報提供し、主体的な避難を促進

- 国土交通省では、「水防災意識社会 再構築ビジョン」のもと、洪水時に住民の主体的な避難を促進するため、平成28年9月から「緊急速報メール」を活用した洪水情報（*1）のプッシュ型配信（*2）を開始しました。
 - 平成30年5月1日からは、国管理河川全109水系に配信対象をエリア拡大しました。
- （*1）：「洪水情報」とは、洪水予報指定河川の氾濫危険情報（レベル4）及び氾濫発生情報（レベル5）の発表を契機として、流域住民の主体的な避難を促進するために配信する情報
- （*2）：「プッシュ型配信」とは、受信者側が要求しなくても発信者側から情報が配信される仕組み

洪水情報のプッシュ型配信イメージ



平成30年5月雄物川の事例



迅速な情報共有
(市長へのホットライン)

緊急速報メールによる
住民への情報発信

防災情報の提供と活用

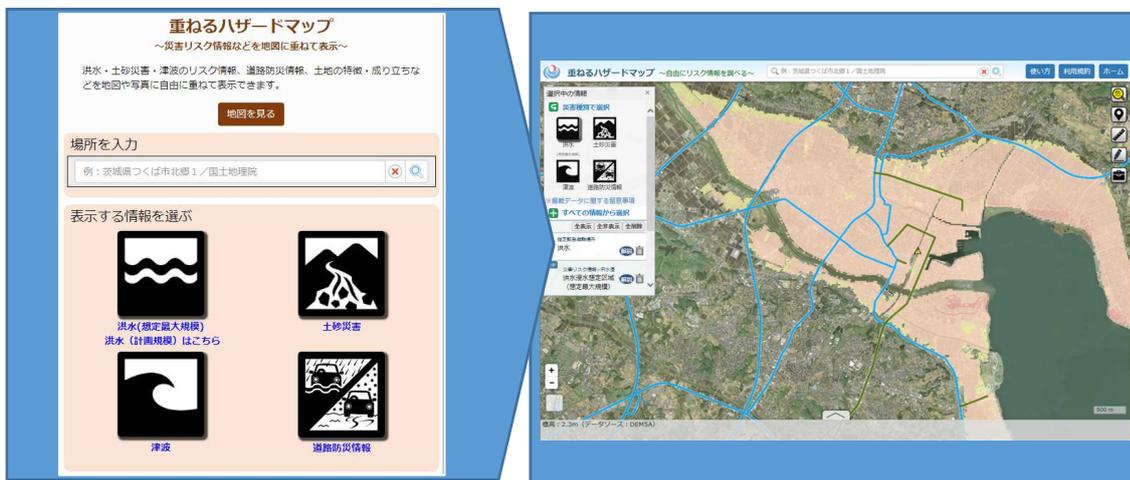
国土交通省ハザードマップポータルサイトの提供

住民が多様な災害リスク情報を簡便に入手出来る環境を提供

- 災害から命を守るためには、身のまわりにどんな災害が起きる危険性があるのか、どこへ避難すればよいのか、事前に備えておくことが重要です。
- 国土交通省では、防災に役立つ様々なリスク情報や全国の市町村が作成したハザードマップを、より便利により簡単に活用できるようにするため、ハザードマップポータルサイトを公開しています。

重ねるハザードマップ

防災に役立つ様々なリスク情報を1つの地図上に重ねて表示できます。



わがまちハザードマップ

全国各市町村のハザードマップを検索できます。



国土交通省ハザードマップポータルサイトURL

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



防災情報の提供と活用

浸水ナビ（地点別浸水シミュレーション検索システム）の提供

河川が堤防決壊等により氾濫した際に、いつ、どこが、どのくらいの深さまで浸水するかをアニメーションやグラフで提供

- 浸水ナビでは、以下のことが可能です。
 - ・ 任意の地点（建物）から、浸水想定区域を逆引き検索
 - ・ 出水時に監視すべき、河川の水位情報（テレメータ水位）を表示
 - ・ 任意の地点の浸水深を数値で表示
 - ・ 時系列で浸水領域を表示
- 例えば、自宅などの地点をWEB サイト上で指定することにより、
 - ・ どの河川が氾濫した場合に浸水するか
 - ・ 河川の氾濫後、どのくらいの時間で氾濫水が到達するか
 - ・ どれくらいの時間、浸水した状態が継続するか
 - などを簡単に把握できます。

指定した地点に浸水をもたらすと想定される堤防の決壊地点の検索が可能

選択した地点の堤防が決壊した場合の最大浸水領域・浸水深や浸水深の時間変化アニメーションの表示が可能

指定地点

浸水領域内の任意の場所の浸水ランクを表示可能

出水時に監視すべき、河川の水位情報（テレメータ水位）の表示が可能

指定した地点における浸水シミュレーショングラフの表示が可能

浸水シミュレーショングラフ (BP048: 音更川P7.40_右岸_破堤)

浸水深 (m)	浸水開始時間 (h)
0.3	17分
0.2	4分56分
0.1	9分58分
0.05	11分37分
0.05	15分7分
0.01	15分32分

凡例

地図記号	浸水ランク
● 破堤点	0.0m ~ 0.5m未満
● 最大浸水深もたず破堤点	0.5m ~ 2.0m未満
● 選択破堤点	2.0m ~ 5.0m未満
● 水位観測所	5.0m ~ 10.0m未満
● 指定地点	10.0m ~ 20.0m未満
● 浸水想定範囲	20.0m以上
● 浸水想定範囲	浸水ランク(旧式)
● 浸水想定範囲	0.0m ~ 0.5m未満
● 浸水想定範囲	0.5m ~ 3.0m未満
● 浸水想定範囲	3.0m ~ 5.0m未満
● 浸水想定範囲	5.0m以上



防災情報の提供と活用

Disaster Prevention Portal / 防災ポータル

2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会開催に向けた防災情報ポータルサイトを開設し、国土交通省及び各関係機関の情報ツールを一元化し提供

- 2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会開催を支えるため、国土交通省及び各関係機関の防災情報提供ツールを一元化し、多言語対応やスマートフォン対応により、平時から容易に防災情報等を入手できるよう、防災ポータルを開設しました。
- 平成30年10月には、平成30年7月豪雨などの近年頻発する災害を踏まえ、地震以外の災害に関する情報やライフライン情報、多言語対応サイトの追加等、コンテンツを充実しました。

「Disaster Prevention Portal / 防災ポータル」を開設！

防災に役立つ150サイトを見やすくカテゴリライズしてひとまとめに！
5言語（日本語、英語、中国語（簡体・繁体）、韓国語）に対応！

多言語対応サイトは 79サイト（平成30年9月時点）

関係機関の情報提供ツールを一元化

○地震・津波災害、風水害・火山災害・雪害の情報に対応！

地震・津波災害 風水害 火山災害 雪害

私たちの取り組み

ライフライン情報

観光情報

サイトURL

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



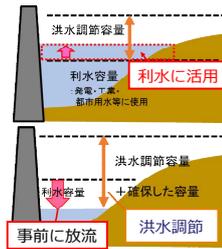
ダム再生ビジョン

施策概要

- 近年頻発する渇水や洪水が企業等の生産活動に及ぼすリスクを早期に軽減するため、新たな施工技術の導入等を行い、既設ダムの貯水能力を最大限活用することが有効です。
- 「ダム再生ビジョン」（平成29年6月策定）を踏まえ、既設ダムを最大限に活用したソフト・ハード対策（賢く柔軟な運用×賢く整備）を戦略的・計画的に進め、利水・治水両面にわたる効果を早期に発揮させます。

<洪水調節容量の利水への活用>

利水者のニーズを確認しながら洪水調節容量を利水に活用（渇水対応の強化）



<利水容量の洪水調節への利用>

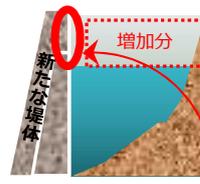
洪水発生前に、利水容量の一部を事前に放流し、洪水調節に活用



<洪水中に下流の流量を更に低減する操作>

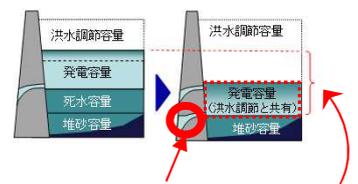
さらなる豪雨や次の洪水が当面は発生しないことが見込まれる場合などに、通常よりも放流量を減量してダムにさらに貯留

<堤体のかさ上げ>



【堤体のかさ上げ】
少しの堤体のかさ上げにより、ダムの貯水能力を大きく増加させ、工業用水等を確保

<放流設備増設による容量拡大>

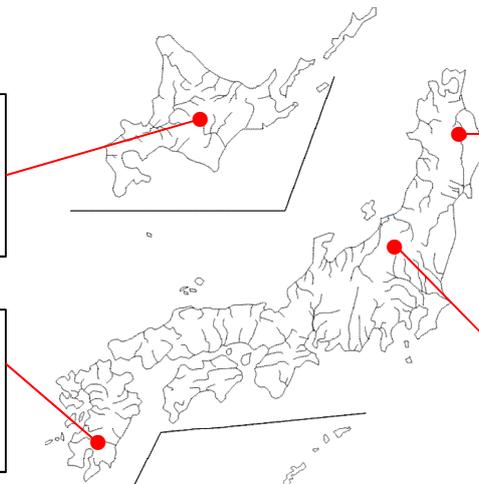


【放流設備の増設】
死水容量等を活用することにより、洪水調節容量等を増大

平成31年度の新規事業

さほろ
佐幌ダム再生事業（補助）
佐幌ダムのかさ上げによる治水機能の増強
(北海道かみかわ しんとく しんない上川郡新得町字新内)

いわせ
岩瀬ダム再生事業
岩瀬ダムの容量振替、放流施設増設による治水機能の増強
(宮崎県みやこのじょう小林市、都城市)



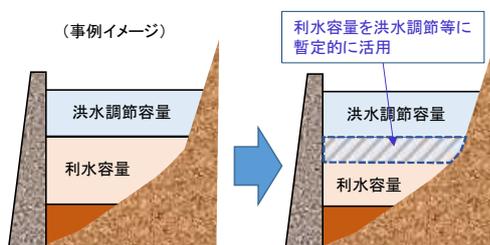
北しじゅうしだ上川上流ダム再生事業
四十四田ダムのかさ上げ、
ごしょ御所ダムの操作変更による治水機能の増強
(岩手県盛岡市)

ふじわら ならまた
藤原・奈良俣再編ダム再生事業
藤原・奈良俣ダムの容量振替等による治水機能の増強
(群馬県利根郡みなかみ町)

平成31年度の新規予算制度【ダム再生の深化】

<利水容量の暫定的活用>

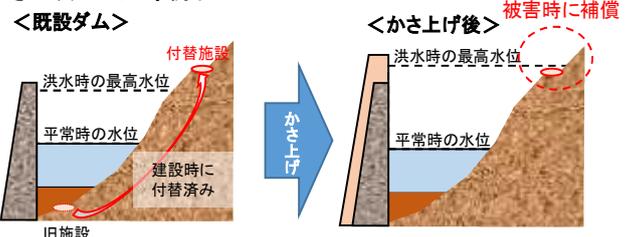
- ・ 既設多目的ダムにおいて、利水容量の一部を、一時的に洪水調節容量として暫定的に活用することにより、治水安全度の向上を実現させます。
- ・ 上流の浸水被害を軽減するために、下流から河川改修を進めていくと期間を要しますが、既設ダムに将来の水需要に備えた利水容量がある場合には、その容量を暫定的に活用すれば早期の治水効果が見込まれます。



<ダム建設の合理化>

- ・ 堤体かさ上げ等のダム再生事業に伴い水没が想定される施設について、利用者の安全確保のための措置等を前提として、水没した場合の実損額の補償を堰堤維持費の対象として追加します。
- ・ この制度によって付替・移設を最小限にして事業を進めることが可能となり、ダム再生の合理化を図られます。

◇かさ上げダムでの事例イメージ



高規格堤防の推進

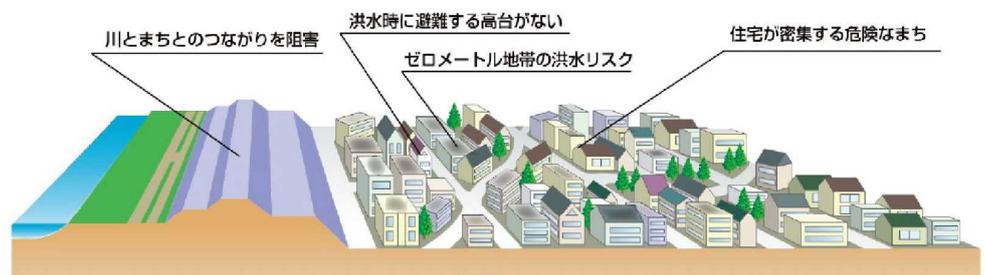
施策概要

「高規格堤防の効率的な整備に関する検討会」の提言に示された方策を具体化し、高規格堤防の整備を推進

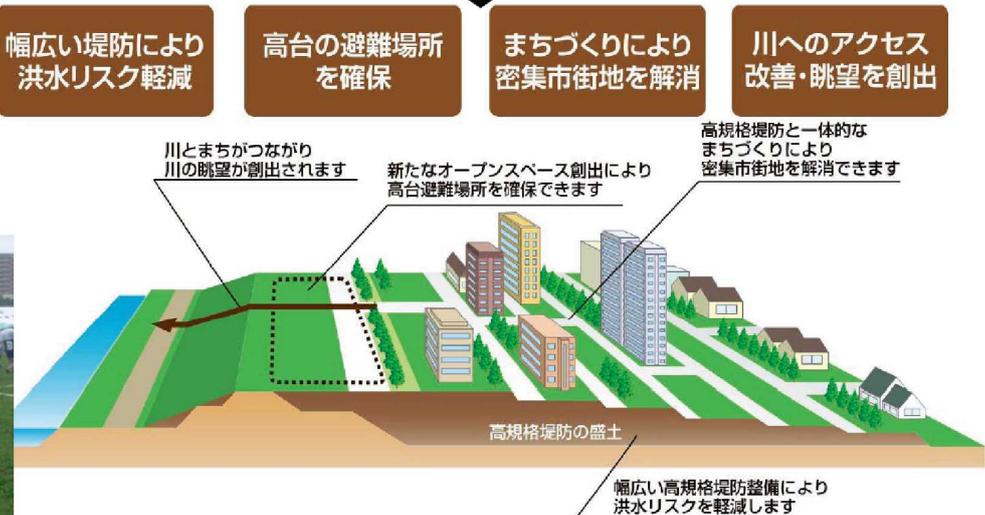
- 高規格堤防は、ゼロメートル地帯等の低平地において、堤防決壊による市街地の壊滅的な被害の回避や災害時の避難場所等の機能、良好な住環境の提供等、多様な効果を発揮します。
- 今後は提言を踏まえ、河川管理者が積極的に高規格堤防の整備を進めていくことを発信していくとともに、推進方策を具体化し、高規格堤防の整備を着実に推進します。

高規格堤防の効果

高規格堤防整備前



高規格堤防整備後



避難場所や救助活動等の拠点として活用

提言で示された推進方策（例）

川裏法面敷地等を活用する仕組みづくり

民間事業者等との共同事業により高規格堤防の整備を推進するために、利用可能となる川裏法面敷地を公園や道路へ活用することや、建築物の敷地面積として算入することなど、共同事業者インセンティブを与えるような仕組みづくり

盛土と建築物などの一体的な施工などの仕組みづくり

工期の短縮や共同事業者の裁量拡大に向け、高規格堤防の盛土や地盤改良等と建築物や基礎等を一体的に施工することができる仕組みづくり

流域治水の推進

施策概要

河道や遊水地等の河川改修に加えて、調整池等の整備による雨水貯留や、浸透ます等の整備による雨水の流出抑制等を適切に組み合わせ、流域一体となった流域治水を推進

- 流域の急激な都市化に伴う流出増に対応するため、総合治水対策特定河川事業や特定都市河川浸水被害対策法といった枠組みに基づき、流域一体となった流域治水を推進しています。
- 都市部においては従来より流域治水を推進してきたところですが、地方部の中小河川等においても、上下流バランスや財政制約等の観点から整備水準が必ずしも高くないことに加え、局地的な豪雨が増加していることもあり、各地で現況施設能力を上回る洪水が発生していることから、今後、流域治水を推進します。
- 暫定調整池やため池等の既存ストックの改良により、効果的・効率的に流出抑制対策を実施します。



平常時はテニスコートとして利用される調整池の事例



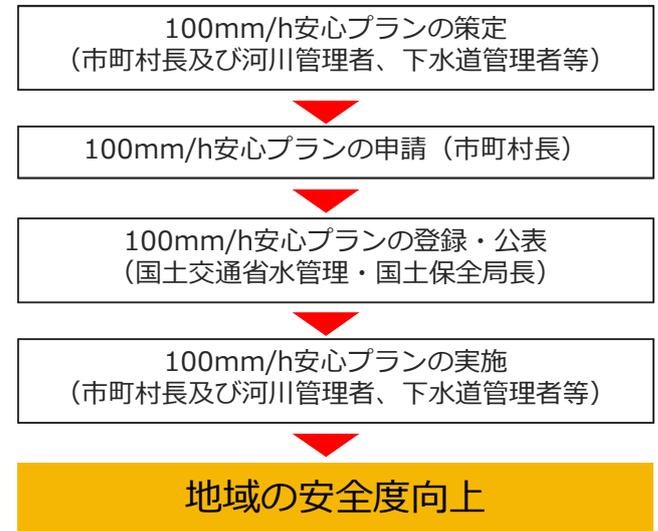
ため池の洪水吐に切り欠きの設置し、治水容量の確保を行った事例

100mm/h 安心プラン

施策概要

- 「100mm/h安心プラン」とは、近年、短時間の局地的な大雨により浸水被害が多発していることへの対策として、河川や下水道等のハード対策に加え、住民の避難行動を支援するためのソフト対策を一体的に実施する計画をいいます。
- 登録した地域については、計画的な流域治水対策の推進が図られるとともに、地域住民の防災意識の向上につながる事が期待されます。

制度の仕組み



※登録を受けた内容について変更が生じた場合には、「100mm/h安心プラン」の変更を行う。

事例

調整池整備 (静岡県)



流域対策 (長野県)



水防訓練 (福岡県)



水災害対策図上訓練 (福島県)



登録状況

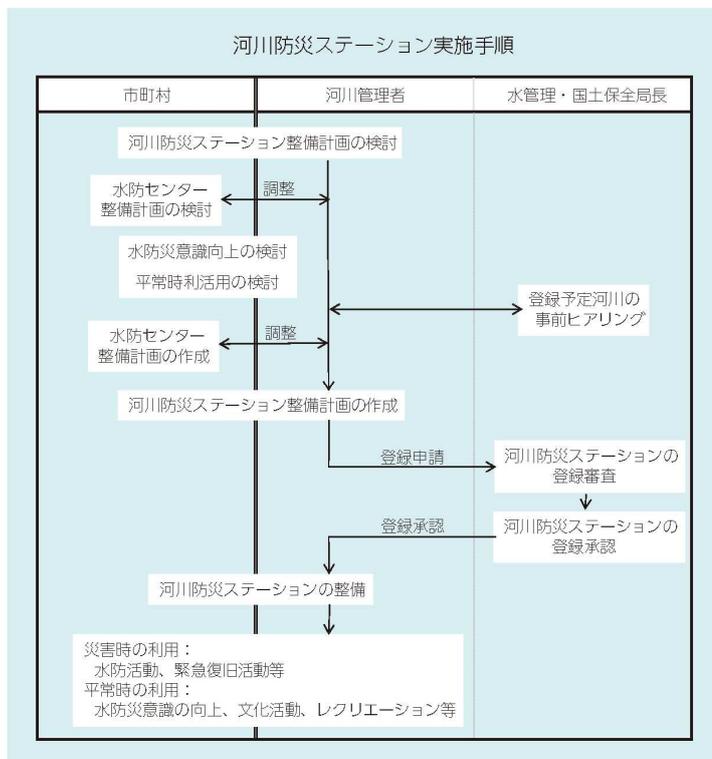
100mm/h安心プラン登録状況 (平成30年3月末時点)
・全国で21箇所を登録

河川防災ステーションの整備

施策概要

- 「河川防災ステーション」は、水防活動を行う上で必要な土砂などの緊急用資材を事前に備蓄しておくほか、資材の搬出入やヘリコプターの離着陸などに必要な作業面積を確保するものです。
- 洪水時には市町村が行う水防活動を支援し、災害が発生した場合には緊急復旧などを迅速に行う基地となるとともに、平常時には地域の人々のレクリエーションの場として、また河川を中心とした文化活動の拠点として大いに活用される施設です。
- 国土交通省では、今後も地方自治体と連携を図り計画的かつ積極的に整備していきます。

制度の仕組み



事例



大高島河川防災ステーション (群馬県：利根川)

河川防災ステーションの平常時利活用



荻野地区河川防災ステーション (佐賀県：嘉瀬川)

TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）

TEC-FORCEとは

TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）は、大規模な自然災害に際して、被害状況の迅速な把握、被害の拡大や二次災害の防止、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します。

（隊員数9,663名：平成30年4月現在）

<TEC-FORCE：Technical Emergency Control - FORCE>

TEC-FORCEの主な活動

被災状況の把握

災害対策用ヘリコプターによる被災状況調査



H27.9 関東・東北豪雨（茨城県常総市）

踏査による被災状況調査



H29.7 九州北部豪雨（福岡県東峰村）

ドローンを活用した流木被害調査



H29.7 九州北部豪雨（福岡県東峰村）

市町村へのリエゾン派遣

リエゾン(情報連絡員)による情報収集・提供



H27.5 口永良部島の火山活動（鹿児島県屋久島町）

関係機関への技術的支援

技術的助言による捜索活動の安全確保



H28.4 熊本地震（熊本県南阿蘇村）

危険・警戒箇所の監視

Ku-SAT、衛星通信車等による危険・警戒箇所の監視



H28.4 熊本地震（熊本県南阿蘇村）

災害応急対策

排水ポンプ車による緊急排水

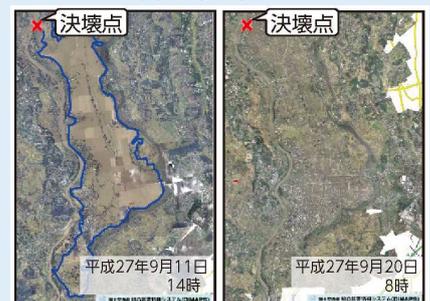


H27.9 関東・東北豪雨（茨城県常総市）

DiMAPSを活用した災害対応の迅速化

※DiMAPS: Integrated Disaster Information Mapping System

破堤直後に空中から撮影した高解像度の写真を活用して、
 ・浸水域の広がり、減少状況の把握
 ・排水ポンプ車の配置検討等を実施



H27.9 関東・東北豪雨（茨城県常総市）

TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）

平成30年7月豪雨における活動

- 中国や四国地方整備局をはじめ、全国の地方整備局等からTEC-FORCEをのべ11,673人・日派遣（7月3日～9月21日）、日最大派遣数 607人（7月13日）は、東日本大震災（521人）を超え過去最大です。
- 岡山県倉敷市真備町では24時間体制で緊急排水を実施し、約1,200haの浸水を3日で概ね解消しました。
- 公共土木施設の被災状況調査を実施し、迅速な激甚災害の指定（7月24日閣議決定）に貢献しました。
- 甚大な土砂災害が発生した箇所等で二次災害防止のための現地調査を実施しました。
- 散水車や路面清掃車等を派遣し、防塵対策や給水支援を実施しました。
- 市街地や道路・河川等に堆積した土砂や流木・がれき等の撤去を支援しました。



排水ポンプ車23台を集結し24時間体制で排水
（岡山県倉敷市真備町）



土砂災害箇所における被災状況調査
（広島市安芸区）



二次災害防止のための溪流調査
（広島県三原市）



首長への調査結果報告と技術的助言
（高知県長岡郡大豊町）



散水車による防塵対策
（岡山県倉敷市真備町）



生活用水の給水作業
（愛媛県宇和島市）



市街地の土砂等の撤去作業
（広島県安芸郡坂町）

TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）

平成30年北海道胆振東部地震における活動

- 北海道開発局をはじめ、全国の地方整備局等からTEC-FORCEをのべ3,064人・日派遣（9月6日～10月15日）しました。
- 発災当日から、被害の全容把握のため、防災ヘリによる被災状況調査を実施しました。
- 公共土木施設の被災状況調査を実施し、迅速な激甚災害の指定（9月28日閣議決定）に貢献しました。
- 厚真川の河道閉塞箇所においては、24時間体制で応急対策を実施し、10日間で土砂撤去を完了しました。
- 道道・町道の道路啓開や応急復旧等を行い、緊急車両の通行を迅速に確保しました。
- 断水となった安平町、厚真町、日高町の避難所等へ散水車を派遣し、給水支援を実施しました。
- 安平町、むかわ町、厚真町の町道の重要橋梁33橋を対象に、地震時の緊急点検を実施しました。



防災ヘリによる被災状況調査
(北海道勇払郡厚真町)



自治体所管施設の被災状況調査
(北海道勇払郡安平町)



24時間体制で河道閉塞箇所における土砂撤去作業
(北海道勇払郡厚真町・厚真川幌内橋付近)



関係機関と連携した道路啓開
(北海道勇払郡厚真町)



散水車による被災地への給水支援
(北海道沙流郡日高町)



町道橋梁の緊急点検を実施
(北海道勇払郡厚真町)

河川協力団体

制度内容

- 河川協力団体制度とは、河川管理者と自発的に河川の維持、河川環境の保全等に関する活動を行うNPO等とがパートナーシップを結ぶものです。
- 河川協力団体としての活動を適正かつ確実に行うことができる認められる法人等が対象となり、河川管理者に対して申請を行います。
- 申請を受けた河川管理者は、適正な審査のうえ、河川協力団体として指定します。



主な活動内容

- ① 河川管理者に協力して行う河川工事又は河川の維持
- ② 河川の管理に関する情報又は資料の収集及び提供
- ③ 河川の管理に関する調査研究
- ④ 河川の管理に関する知識の普及及び啓発
- ⑤ 上記に附帯する活動



河川敷清掃



船による監視



外来種調査



安全利用講習

許可等の簡素化

河川協力団体が活動するために必要となる河川法上の許可等について、河川管理者との協議の成立をもって足りることとなります。

- ・ 工事等の実施の承認（河川法第20条）
 - ・ 土地の占用の許可（河川法第24条）
 - ・ 工作物の新築等の許可（河川法第26条第1項）
- 等

指定状況

河川協力団体指定状況（平成31年3月31日時点）

- ・ 全国の河川協力団体の指定数；278団体
- ・ 国管理河川；271団体、県管理河川；7団体

水防団の活動状況

水防団とは

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

- 水防法第5条の規定により設置される水防に関する防災組織で、地域の河川の氾濫や洪水等による堤防の決壊を防ぐための水防工法や地域住民の避難誘導など、人命の安全確保と被害の軽減等を目的に活動しています。（水防団を設置していない市町村では、消防団が担っている）
- 全国の水防団・消防団数は2,275団体（水防団71団体、消防団2,204団体）、団員数は856,906人（水防団員13,711人、消防団員843,195人）＜2017年4月1日現在＞です。

平成30年の主な水防活動

- 平成30年は、平成30年7月豪雨、9月の台風第21号、10月の台風第24号等、各地で梅雨前線や相次ぐ台風の上陸や接近に伴う豪雨により、堤防の決壊や内水氾濫などの水害が発生した。
- そのような状況の中、水防団は堤防からの越水対策として「積み土のう工」などの水防工法の実施、排水活動や地域住民の避難誘導等、地域の人命・財産の被害の防止・軽減に大きく貢献しました。



兵庫県小野市消防団 積み土のう工を実施
(平成30年7月7日:加古川右岸)



兵庫県豊岡市消防団 釜段工を実施
(平成30年7月15日:円山川左岸)



岐阜県岐阜市日置江水防団 月の輪工を実施
(平成30年7月8日:長良川左岸)



愛媛県大洲市消防団 救助活動を実施
(平成30年7月8日:大洲市内)



愛媛県内子町消防団 土のう作りを実施
(平成30年7月6日:小田川右岸)

多自然川づくり

施策概要

「多自然川づくり」とは、河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出するために、河川管理（調査、計画、設計、施工、維持管理等）を行うものであり、すべての川づくりの基本です。

事例

多様な流れ、自然な水際の再生～郷之谷川（四国・愛媛県）～

- 河道を直線化したことにより、滯筋が固定化し、瀬淵構造が喪失し、川の流れに変化が見られず、単調な川となっていました。
- それらを改善するために、分散型落差工の設置をしました。
- その結果、水深や流速、河床材料に多様性が見られ、自然な水際も形成されました。



地域の暮らしに配慮し、多様な河川景観を創出した川づくり～糸貫川（中部・岐阜県）～

- 改修前はコンクリート護岸が目立ち、また、護岸によって水際と高水敷に連続性がない川となっていました。
- それらを改善するために、護岸を土羽の緩傾斜に改修しました。
- その結果、河川景観は改善し、水際と河岸に連続性ができ、地域の人々が利用しやすい川となりました。



地域住民による川づくり～曳田川（中国・鳥取県）～

- 従来から河川の維持管理のボランティア活動を行っていた地元協議会が中心となって、「曳田川溪流景観整備計画」を策定しました。
- その計画を基本に河川管理者である鳥取県が河川整備を実施しました。
- その後も、地元協議会との連携によって、維持管理が実施されています。



地元協議会による計画策定時の様子
(ワークショップの開催)



生態系ネットワークの形成

施策概要

生態系ネットワークとは

- 野生の生物は、餌場、繁殖の場、休息の場など様々な場所を必要とし、それぞれの場所を移動しながら暮らしています。これらの場所と移動経路のつながりを生態系ネットワーク（エコロジカル・ネットワーク）と言います。
- 自然環境の喪失や分断によって生態系ネットワークが失われると生物多様性が失われ、食料の安定供給や水源の涵養等に大きな影響を及ぼすとともに、地域の魅力の喪失にもつながることから、生態系ネットワークの形成を推進し、健全な生態系を確保することが重要です。

河川管理者の取組み

- 河川は、森や里と海をつなぐ生態系ネットワークの基軸であることから、流域における多様な主体と連携しながら湿地再生等を通じて生態系ネットワークの形成を推進します。
- また、豊かな生態系の指標となるコウノトリ等の親しみやすい生物をシンボルとした取組は、豊かな自然環境や無農薬ブランド米を活かした地域づくり・観光振興にもつながっています。
- 円山川流域においては、「コウノトリ野生復帰推進連絡協議会」を通じて多様な主体が連携し、例えば、県と市が連携してコウノトリの保護増殖や放鳥を実施しているほか、「コウノトリ育む農法」とよばれる無農薬・減農薬農法の普及に努めています。河川管理者は、コウノトリの採食地として活用される湿地の再生を行うなど、地域と連携しながら取組みを進めています。

河川を基軸とした生態系ネットワークのイメージ



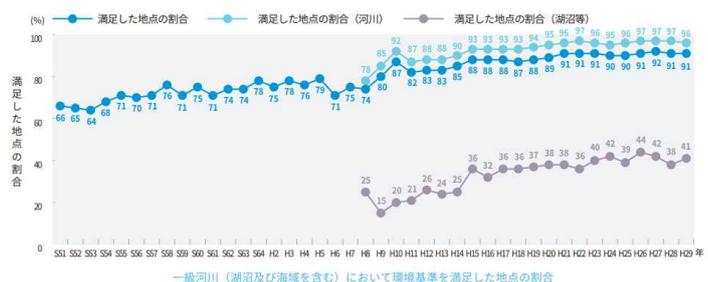
水環境の改善と水質調査

施策概要

- 水環境の改善や水環境の悪化が著しい全国の河川等における浄化導水、底泥浚渫等の水質浄化を行っており、水環境改善に積極的に取り組んでいる地元市町村等と河川管理者、下水道管理者等の関係者が一体となり、「第二期水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンスⅡ）」を策定・実施しています（32地区で計画策定）。
- 水質の良好な水環境を保全・回復する上で水質調査は重要です。水質調査は、昭和33年に8水系54地点において開始され、現在は、生活環境の保全に関する環境基準項目や人の健康の保護に関する環境基準項目について、湖沼を含む直轄管理区間（一部指定区間を含む）の109水系で実施しています。また、市民と協働で水質調査マップの作成やごみやにおい等の感覚的指標を用いた調査、水生生物調査等についても実施しています。（調査結果は、国土交通省のHP上で広報しています。）

URL : http://www.mlit.go.jp/river/toukei_chousa/kankyokan/kyou/suisitu/index.html

【生活環境の保全に関する環境基準】



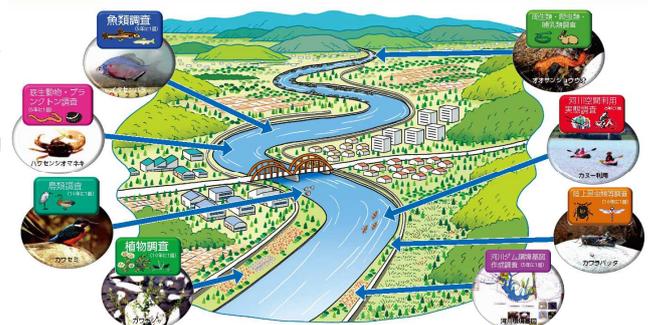
河川水辺の国勢調査

施策概要

- 河川の自然環境等に関する基礎的な情報を把握するため、河川やダム湖の生物の息遣い・生育状況を定期的・継続的に実施しています。
- 調査項目 生物調査
 - ・ 魚類調査【5年に1回】・底生動物調査【5年に1回】・植物調査【10年に1回】・鳥類調査【10年に1回】・両生類、爬虫類、哺乳類調査【10年に1回】・陸上昆虫類等調査【10年に1回】・動植物プランクトン調査[ダム湖のみ]【5年に1回】河川、ダム湖環境基図作成調査【5年に1回】河川空間・ダム湖利用実態調査【5年に1回】
- 調査結果は、河川環境データベースにおいて公表しています。

URL : <http://mizu-koku.nilim.go.jp/ksnkankyokan/>

(平成28年度以降の「河川水辺の国勢調査」より、平成28年度版河川水辺の国勢調査マニュアルを適用。)



「かわまちづくり」支援制度

施策概要

河口から水源地まで様々な姿を見せる河川とそれに繋がるまちを活性化するため、地域の景観、歴史、文化及び観光基盤などの「資源」や地域の創意に富んだ「知恵」を活かし、市町村、民間事業者及び地元住民と河川管理者の連携の下、河川空間とまち空間が融合した良好な空間形成を目指します。

制度の仕組み

ソフト支援

民間事業者による河川敷のイベント広場やオープンカフェの設置等、地域のニーズに対応した河川敷地の多様な利用を可能とするため、河川敷地占用許可準則第22による都市・地域再生等利用区域の指定等を支援します。

ハード支援

治水上及び河川利用上の安全・安心に係る河川管理施設の整備を通じ、まちづくりと一体となった水辺整備を支援します。

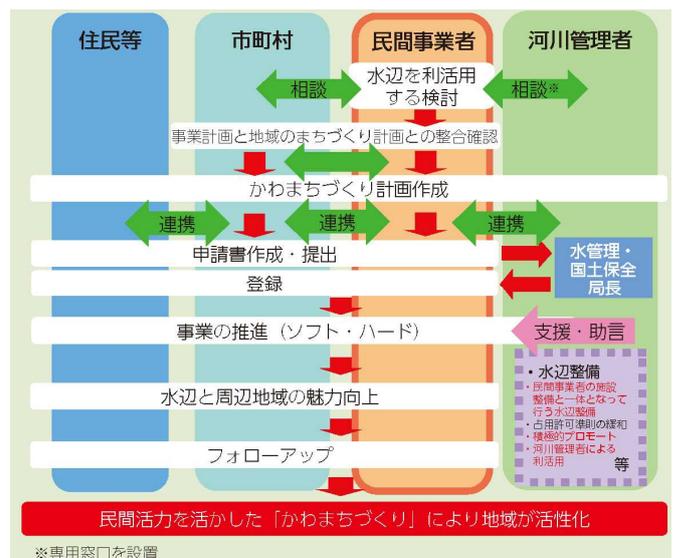
事例



管理用通路をフットパスとして活用（最上川）



民間事業者が入った協議会が申請する場合の例



「かわまちづくり」の流れ

民間事業者と河川管理者が連携した取組

「かわまちづくり」支援制度実施要綱の改定（H28.2.10）により、「かわまちづくり」の計画作成に、民間事業者が積極的に参画できることとしました。これにより、民間事業者の発意による河川空間の形成が実現可能となり、民間事業者と河川管理者が連携した水辺整備を行い、外国人観光客を魅了するような魅力ある河川空間を創出し、地域を活性化します。

（民間事業者と連携した水辺整備の例）

- ・ 民間事業者による水辺のオープンカフェ等の営業活動と河川管理者による護岸整備や管理用道路（散策できる高水敷整正、護岸、坂路等）の整備
- ・ 民間事業者による船着場の整備に併せ、河川管理者が整備



那珂川（福岡市）

河川敷地占用許可準則の緩和措置（河川空間のオープン化）

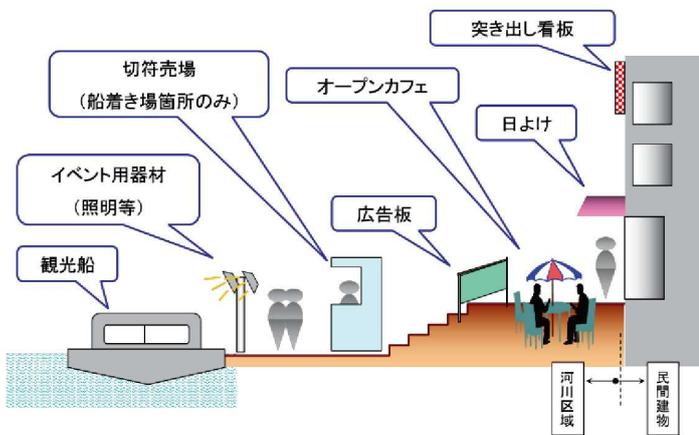
施策概要

河川敷地の利用については、河川敷地占用許可準則（※）に基づき、原則として公的主体（市町村等）に占用を許可しているところですが、多様な主体による水辺空間の積極的な活用の観点から、地域の合意等の一定の要件の下、民間事業者等による占用を可能とする緩和措置（河川空間のオープン化）を設けています。

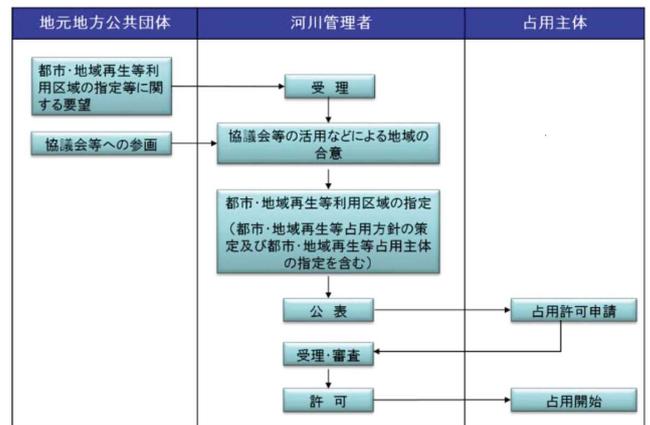
（※）：河川法第24条に規定する占用許可の審査基準

制度の仕組み

制度のイメージ



手続の流れ



事例

国土交通省HPにおいて「河川空間のオープン化活用事例集」として公表しています。

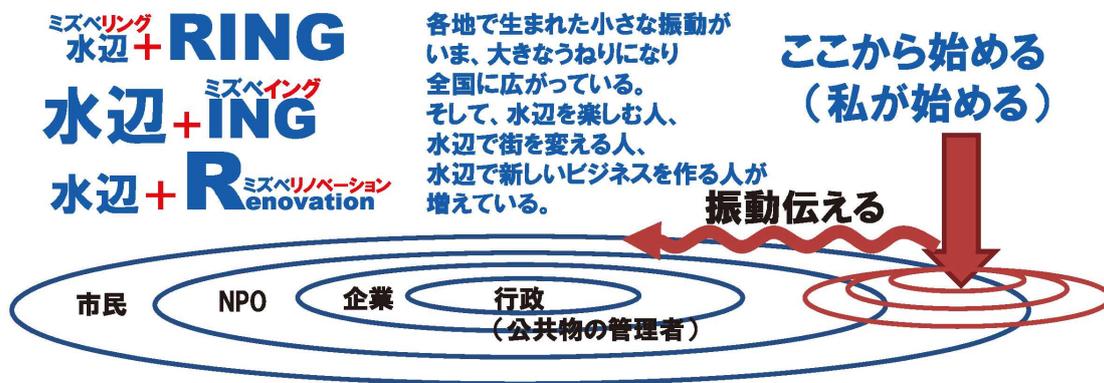
URL : <http://www.mlit.go.jp/river/riyou/main/kasenshikichi/index.html>



ミズベリング・プロジェクト

施策概要

- 「ミズベリング」とは、身近にある川をほとんど意識していない人々や企業に対し、川の外から改めて川の価値を見出す機会を提供し、多様な主体が相互に連携し、新たなソーシャルデザインを生み出しながら、全国各地の水辺から地域活性化を実現していく活動です。
- この活動を支援するため、「ミズベリング・プロジェクト」として、パンフレット、ホームページ、Facebook、フォーラムの開催等、河川空間活用の制度や全国の水辺活用先進事例、最近の公共空間活用の動向等を紹介や、全国で開催されるミズベリング会議への講師派遣やワークショップ運営支援などにより、各地域における主体的な取組みを促していきます。



ミズベリング・プロジェクト



SNSやwebを活用したタイムリーな情報発信

ミズベリングフォーラム2019 (H31.2.28)

- 河川空間の利活用を推進するため、地域住民・民間企業・自治体・河川管理者等に意識変化を促すイベントを開催。
- 今年度は街づくりを担当する都市局とも連携して実施し、民間企業・自治体・河川管理者等、様々な方が参加し300名以上が集結
- 各地で先頭になって水辺を活用した地域活性化に取り組む民間、行政など11組の様々な方々が登場し、それぞれの思いや取組を紹介。



人々の関心を高めるパンフレット等の作成

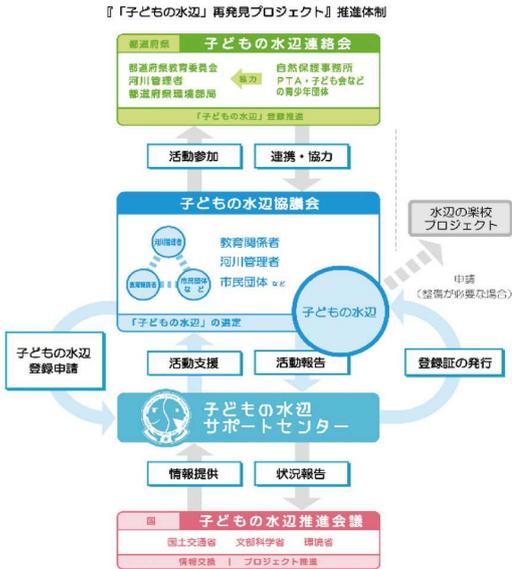


「子どもの水辺」再発見プロジェクト

施策概要

地域の市民団体、教育関係者、河川管理者等一体となって、身近な河川を利用した環境学習、自然体験活動の推進を図ります。（国土交通省、文部科学省、環境省連携プロジェクト）

制度の仕組み



【子ども水辺のサポートセンター】
 WEB : <http://www.kasen.or.jp/mizube/tabid156.html>

事例（「子どもの水辺」での活動の様子）



川の流れ体験（石狩川（北海道））



水生生物調査（大和川（大阪府））



河川清掃活動（馬洗川（広島県））



イカダ競争（多摩川（東京都））

水辺の楽校プロジェクト

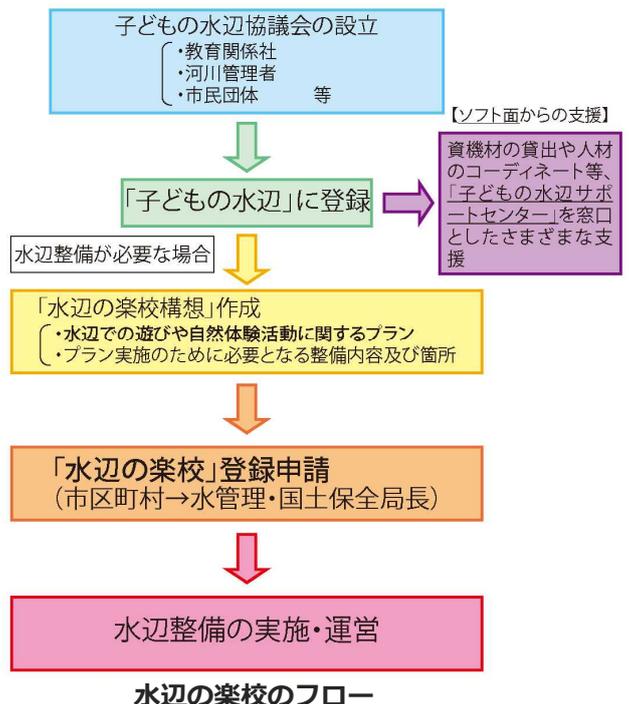
施策概要

『水辺の楽校プロジェクト』は、安全に水辺に近づくための水辺整備など、「子どもの水辺」において活動を推進するにあたって必要なハード面からの支援を行うものです。

事例



制度の仕組み

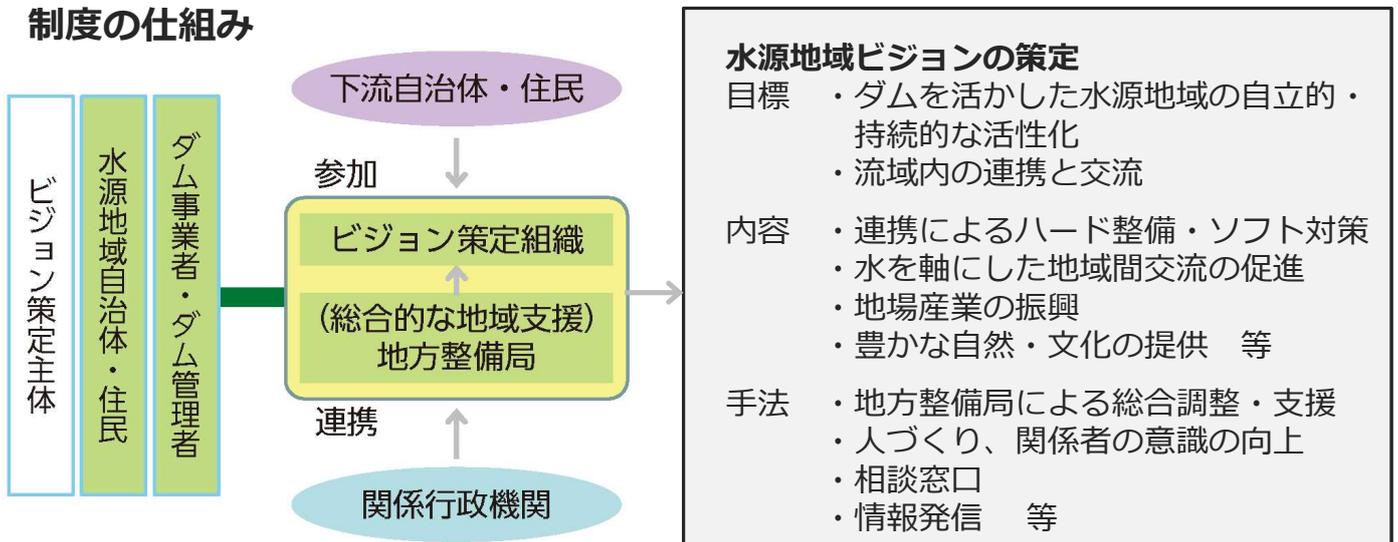


水源地域ビジョン

施策概要

- これからのダム事業・ダム管理においては、水源地域の自立的、持続的な活性化を図り、水循環等に果たす水源地域の機能を維持するとともに、自然豊かな水辺環境や伝統的な文化資産等を国民が広く利用できるよう、ハード・ソフト両面の総合的な整備を実施し、バランスのとれた流域の発展を図ることが期待されています。
- このため、平成13年度から国土交通省所管の直轄ダム及び独立行政法人水資源機構のダムについて、ダムごとに水源地域の自治体等と共同でダムを活かした水源地域の自立的・持続的な活性化のための行動計画「水源地域ビジョン」を策定・推進しています。
- 水源地域ビジョンでは、ダム湖周辺の豊かな水辺と緑を活かした公園整備等、地域の特色とダムを活かした連携によるハード整備・ソフト対策や水を軸にした地域間交流、地場産業の振興、豊かな自然・文化の提供等を行うこととしています。

制度の仕組み



事例



水源地域と下流域の上下流交流



ダム湖の利活用促進



水源林の整備



体験学習（児童による環境調査等）



ダム操作室見学



親水空間の整備

インフラツーリズム

施策概要

国土交通省では、ダムとその周辺地域の自然環境や特徴あるインフラ施設を観光資源として、地域と連携し活用を図っています。
また、民間ツアー会社と連携してインフラツアーを実施しています。

事例

ダムツーリズム

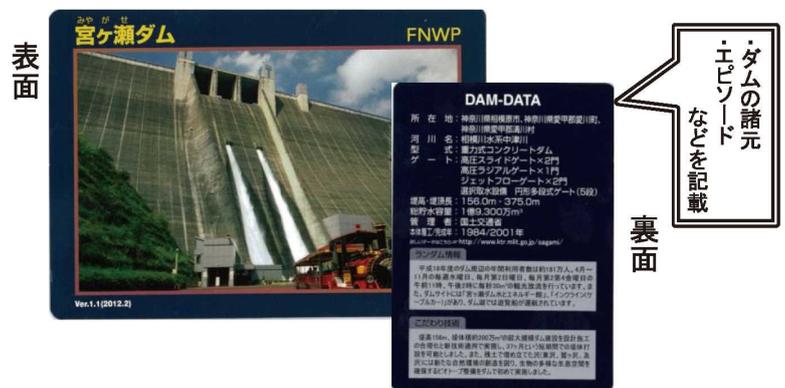
訪問のきっかけづくり（ダムの魅力発信、ツアー募集）

ダムと周辺の魅力やツアー情報の紹介（釣り、キャンプ、ライトアップなど）

「ダムカード」の作成・配布



四半期に1回発行
「ダムを見に行こう」



水源地域と連携した魅力づくり

観光放流やイベントの実施



しわいマラソン（温井ダム）



観光放流（宮ヶ瀬ダム）

地域独自の商品開発



ダムカレー（津軽ダム）

今しか見られない建設ダムの見学

やんばツアーズ（ハツ場ダム）



コンシェルジュによる現場案内



建設現場のナイトツアー

小水力発電の導入促進

施策概要

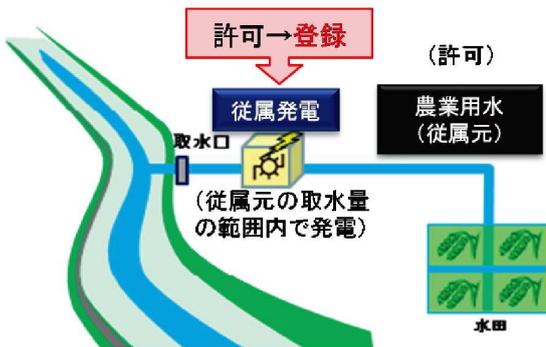
再生可能エネルギーの導入促進のため、小水力発電に係る水利使用手続の円滑化・簡素化を図る措置を行っています。

登録制による従属発電の導入促進

河川法改正（平成25年12月）により従属発電について登録制を導入



七ヶ用水発電所（手取川水系手取川）



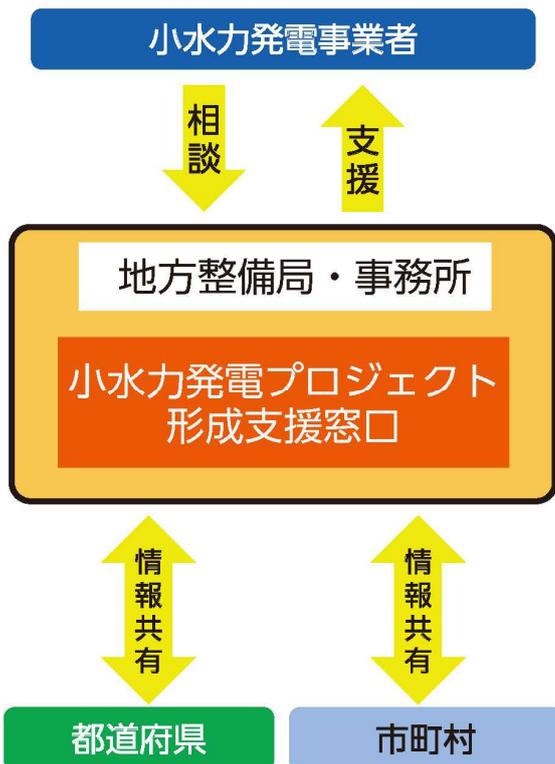
<農業用水を利用した小水力発電の例>

【効果】

- ・ 水利権取得までの期間が大幅に短縮
- ・ 関係行政機関との協議や関係河川使用者の同意が不要

プロジェクト形成の支援

地方整備局や河川事務所において、河川法の申請手続の相談や河川管理者が調査したデータの提供など、地域の実情を踏まえた支援を実施



小水力発電設備の設置等

導入事例（名取川水系釜房ダム）

導入前



導入後

