

気候変動を踏まえた計画の見直し

- ・堤防やダム等の施設で氾濫を防止するとして定めたハード整備の目標流量などが、将来の気候変動によりどの程度変化するか等の科学的な分析を水系ごとに実施し21世紀末に備えるため、温暖化の影響を予め治水計画に反映し見直した上で、それに基づき、中長期的、かつ計画的に河川整備を進めます。
- ・河川整備基本方針のピーク流量を上回る洪水が発生した3水系について、河川整備基本方針（以下、「方針」という。）の見直しを実施。令和4年以降、他水系の方針についても順次見直しを実施します。
- ・見直しに当たっては、気候変動の影響による将来の降雨量の増大を考慮するとともに、基本高水を超えるような規模の洪水に対しても氾濫被害をできるだけ軽減するよう河川等を整備することを記載します。
- ・加えて、流域治水の観点を踏まえ、あらゆる関係者の合意形成を促進する取組の実施、自治体等が実施する取組を支援することを記載します。

- ・利水ダム群の治水への活用
- ・濁水対策の強化
- ・河道掘削の強化と掘削土の地域防災対策への活用
- ・土地利用と一体となった輪中堤の整備・保全 等

- ・ 降雨予測技術向上による確実な容量確保、確保された容量を効率的に活用する操作ルールへの変更、放流設備の改造等を行い洪水調整機能を強化



- ・アユの産卵場保全等を考慮した河川整備
- ・霞堤の整備・保全
- ・河川整備と一体となったまちづくりの推進 等

- 支川（北川）では、従来からの遊水機能を有している霞堤の保全と持続的管理及び水勢などを減じる河畔林の保全、関係機関や地域住民と連携した土地利用の調整や宅地の高上げ等を実施



- ・令和2年7月豪雨のような基本高水を上回る規模の洪水への対応
- ・地域の宝である清流を積極的に保全
- ・流域治水に主体的に参画する人材の育成 等

- ・中流部においては、集落全体をかさ上げし、その後家屋やインフラ等含む生活基盤をまちづくり等と連携して再構築を実施するとともに、河川事業とまちづくり等と連携して、輪中堤・宅地かさ上げを実施

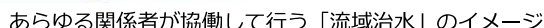


ハード・ソフト一体の水害対策「流域治水」の推進

流域治水の推進に向けた関係省庁実務者会議

- ・ 水害の激甚化等を踏まえ、関係16省庁による「流域治水の推進に向けた関係省庁実務者会議」を設置（令和2年10月28日）し、緊密な連携・協力により、流域治水の取り組みを充実します。
- ・ 流域全体のあらゆる関係者が協働して取り組む「流域治水」の着実な推進に向け、関係府省庁の連携策も含め各府省庁が展開する流域治水対策について、今後の進め方や目標について集約した「流域治水推進行動計画」を令和3年7月に作成しました。

内閣府・金融庁・財務省・
総務省・消防庁・文部科学
省・厚生労働省・農林水産
省・林野庁・水産庁・経済
産業省・資源エネルギー
庁・中小企業庁・国土交通
省・気象庁・環境省



Ⅲ 施策の紹介

「流域治水」の推進に当たっての法的枠組みの活用

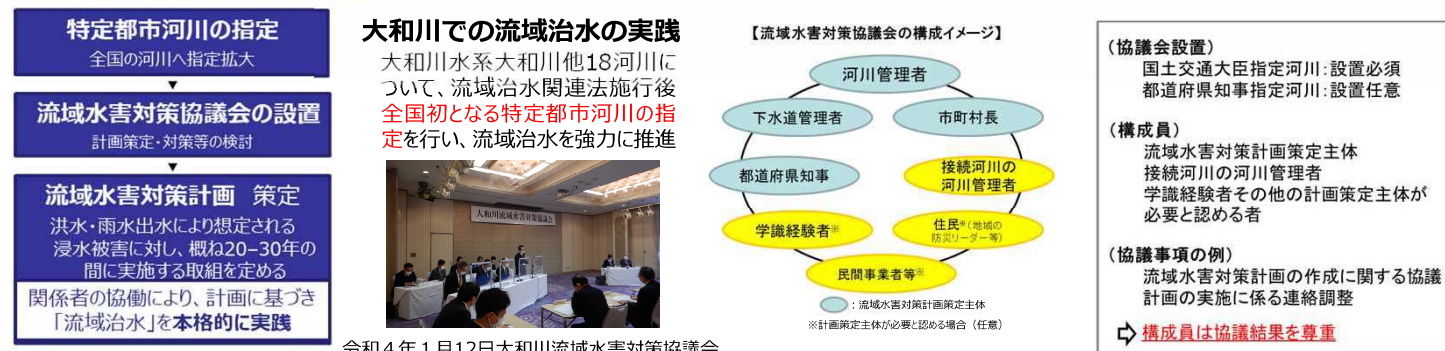
概要

- 気候変動による降雨量の増加により、本支川合流部や狭窄部などの箇所において、従来想定していなかった規模での水災害が頻発しました。例）平成30年7月豪雨、令和元年東日本台風 など
- 令和3年に制定された特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律（通称「流域治水関連法」）により、特定都市河川の指定要件を拡大し、全国の河川で、法的枠組みを活用して、ハード整備の加速に加え、国・都道府県・市町村・企業等の関係者の協働で土地利用規制や流出抑制対策等に取り組みます。

特定都市河川の指定要件



流域治水の計画・体制の強化



流域水害対策計画に基づく流域治水の実践

河川改修・排水機場等のハード整備

流域水害対策計画に位置付けられたメニューについて整備を加速化する

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

雨水貯留浸透施設の整備

流域で雨水を貯留・浸透させ、水害リスクを減らすため、公共に加え民間企業等の雨水貯留浸透施設の設置を促進する

- ①雨水貯留浸透施設整備計画の認定
都道府県知事等が認定することで、補助金の拡充、税制優遇、公共による管理ができる制度等を創設

- 対象：民間事業者等
- 規模要件： $\geq 30\text{m}^3$ （条例で0.1～ 30m^3 の間で基準緩和が可能）

- ②国有財産の活用制度
国有地の無償貸付又は譲与ができる
- 対象：地方公共団体



雨水貯留浸透施設の例



雨水浸透阻害行為の許可等

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

- 対象：公共・民間、 $1,000\text{m}^2$ ※以上 ※条例で基準強化が可能

保全調整池の指定

100 m^3 以上の防災調整池を保全調整池として指定できる

- 指定権者：都道府県知事等
- 埋立等の行為の事前届出を義務化

浸水被害防止区域

浸水被害が頻発し、住民等の生命・身体に著しい危害が生じるおそれのある土地を指定できる

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



浸水被害の危険が著しく高いエリアのイメージ

貯留機能保全区域

洪水・雨水を一時的に貯留する機能を有する農地等を指定できる

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



貯留機能を有する土地のイメージ

Ⅲ 施策の紹介

防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策

概要

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

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

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

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震への対策

■流域治水対策（河川・砂防・海岸・下水道）

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

堤防整備



ダム建設・ダム再生



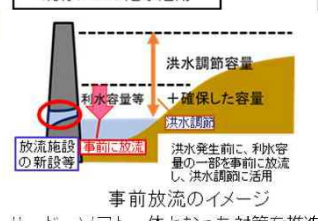
砂防関係施設整備



大規模地下貯留施設



既存ダムの治水活用



海岸保全施設整備



■下水道施設の地震対策

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



処理場の耐震化（躯体補強）

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

■河川・ダム・砂防・海岸・下水道施設の老朽化・長寿命化等対策

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



対策前



対策後

老朽化したポンプ設備の修繕・更新により、災害のリスクを軽減



対策前



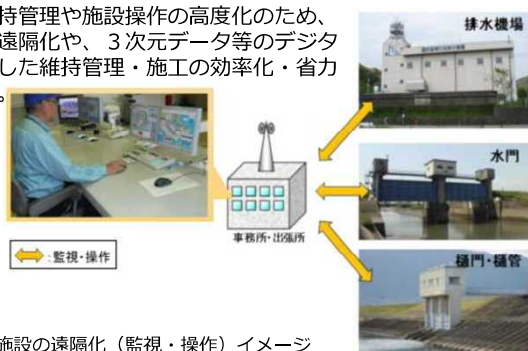
対策後

高耐久性材料を活用した改築

3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進

■河川、砂防、海岸分野における施設維持管理、操作の高度化対策

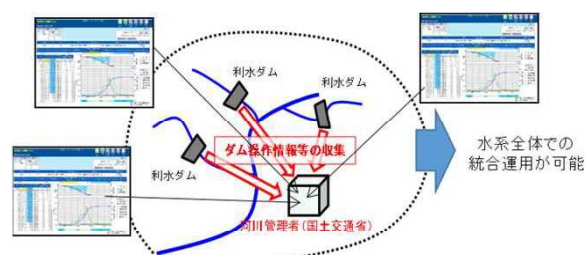
適切な施設維持管理や施設操作の高度化のため、排水機場等の遠隔化や、3次元データ等のデジタル技術を活用した維持管理・施工の効率化・省力化を図ります。



河川管理施設の遠隔化（監視・操作）イメージ

■河川、砂防、海岸分野における防災情報等の高度化対策

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



利水ダムのネットワーク化により、流出入量をリアルタイムに把握

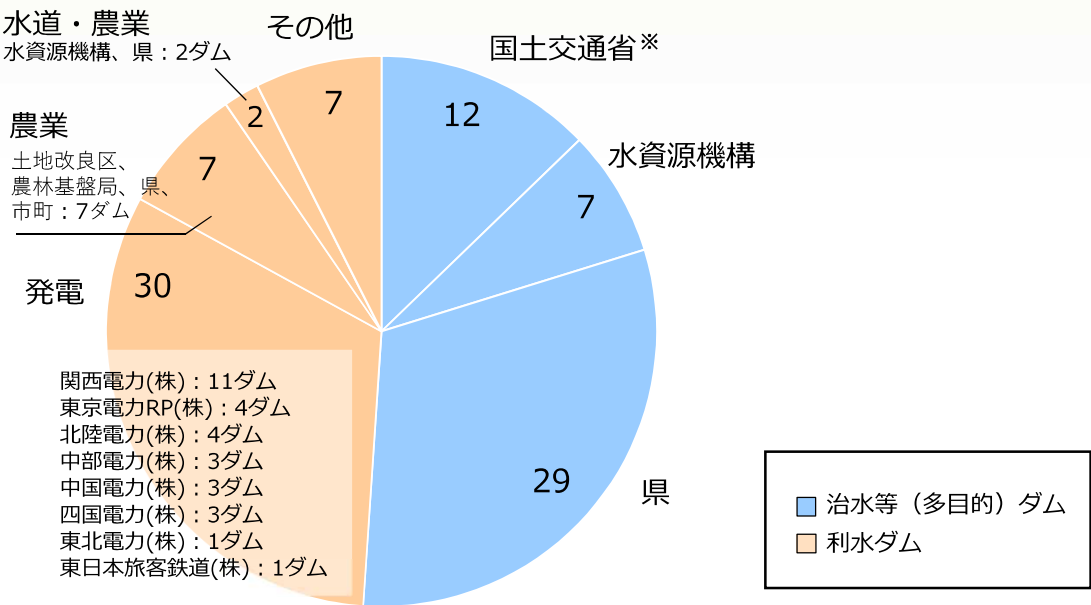
Ⅲ 施策の紹介

利水ダム等の事前放流の推進

概要

- ・ 水力発電、農業用水、水道等のために確保されている容量も活用して、河川の氾濫による被害を軽減する取組を関係省庁と連携して実施します。
- ・ 具体的には、既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針（令和元年12月）に基づき、河川管理者と関係利水者等との間で治水協定を締結し、令和2年の出水期からダムの「事前放流」の新たな運用を開始しました。
- ・ 令和3年度においては全国の計94ダムで事前放流を実施しました(うち46ダムは利水ダム)。
- ・ このうち、令和3年8月の前線停滞に伴う大雨（11～19日）においては全国の計69ダムで事前放流を実施しました（うち32ダムは利水ダム）。

令和3年度に事前放流を実施した94ダムの管理者



令和3年度の事前放流実施ダム数

治水等（多目的）ダム（国土交通省※）	12（9）ダム
治水等（多目的）ダム（水資源機構）	7（7）ダム
治水等（多目的）ダム（県）	29（21）ダム
利水ダム	46（32）ダム

（ ）令和3年8月の前線停滞に伴う大雨（11日～19日）の事前放流実施ダム数

※内閣府沖縄総合事務局含む
計：94（69）ダム

令和3年度出水期における事前放流の実施状況

主な降雨	6月末から7月上旬 梅雨前線大雨	台風 第6号	台風 第9号	8月中旬 前線大雨	台風 第12号	台風 第14号	台風 第16号	その他	合計
確保容量 (万m ³)	1,048	83	327	7,622	232	49	47	734	10,140
東京ドーム換算	8 個分	0.7 個分	3 個分	61 個分	2 個分	0.4個分	0.4個分	6 個分	82 個分
ハッ場ダム換算	0.1 個分	0.01 個分	0.04 個分	0.8 個分	0.03 個分	0.01 個分	0.01 個分	0.1 個分	1.1 個分

Ⅲ 施策の紹介

高台まちづくり（高規格堤防等）の推進

概要

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

高台まちづくりのイメージ

建築物等（建物群）による高台まちづくり

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

平常時



浸水時



高台公園を中心とした高台まちづくり

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

平常時



浸水時



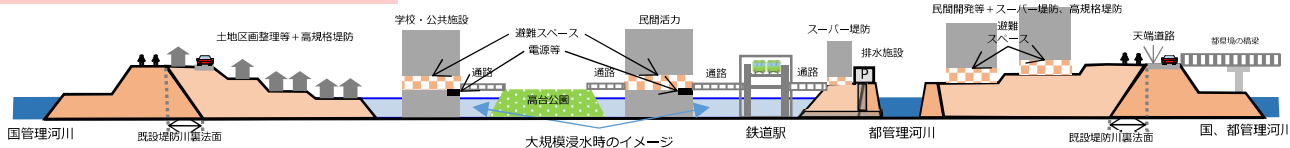
高規格堤防の上面を活用した高台まちづくり

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

平常時



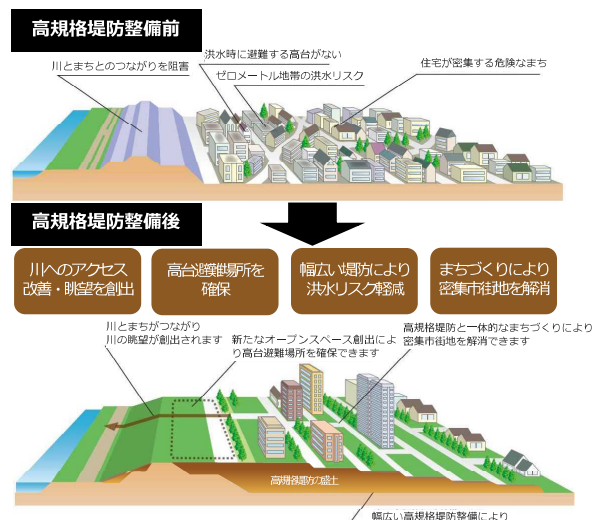
浸水時



出典：『災害に強い首都「東京」形成ビジョン』（令和2年12月）

高規格堤防整備の概要

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



Ⅲ 施策の紹介

100mm/h 安心プラン

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、河川管理者による河川の整備又は下水道管理者による下水道の整備に加え、住民(団体)や民間企業等の参画のもと、分散型の雨水貯留浸透施設の整備等の流域における流出抑制や、危険情報の周知体制の構築等により、住宅地や市街地の浸水被害の軽減を図るために実施する取組を定めた計画をいいます。
- 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ことを期待されます。

制度の仕組み

100mm/h安心プランの策定
(市町村長及び河川管理者、下水道管理者等)

100mm/h安心プランの申請 (市町村長)

100mm/h安心プランの登録・公表
(国土交通省水管理・国土保全局長)

100mm/h安心プランの実施
(市町村長及び河川管理者、下水道管理者等)

地域の安全度向上

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」の変更を行います。

事例

調整池整備 (静岡県)



平常時

流域対策 (長野県)



平常時

水防訓練 (福岡県)



止水板の設置訓練状況

水災害対策図上訓練 (福島県)



降雨時



降雨時

登録状況

100mm/h安心プラン登録状況 (令和3年3月末時点)
・ 全国で24箇所を登録

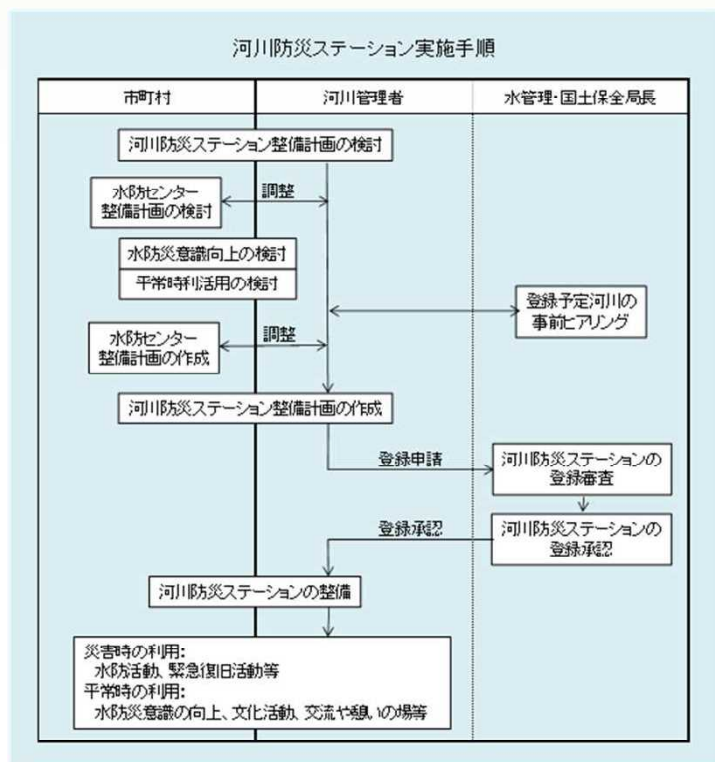
Ⅲ 施策の紹介

河川防災ステーションの整備

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交流や憩いの場として、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

河川防災ステーションの全景



おたかしま
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



さわら
佐原地区河川防災ステーション
(千葉県：利根川)



おぎの
荻野地区河川防災ステーション
(佐賀県：嘉瀬川)

Ⅲ 施策の紹介

防災情報の提供と活用

住民自らの行動に結びつく水害・土砂災害ハザードリスク

本プロジェクトでは、情報を発信する行政と情報を伝えるマスメディア、ネットメディアの関係者等が「水防災意識社会」を構成する一員として、それぞれが有する特性を活かし、住民自らの行動に結びつく情報の提供・共有方法を充実させる6つの連携プロジェクトを実行します。

＜参加団体＞ (株)エフエム東京、(特非) 気象キャスターネットワーク、(特非) 気象と地域防災フォーラム、ゲヒルン(株)、全国地方新聞社連合会、ソフトバンク(株)、(一財) 道路交通情報通信システムセンター、(一社) 日本ケーブルテレビ連盟、日本放送協会、(一社) 日本民間放送連盟、(株) 文化放送、(一財) マルチメディア振興センター、ヤフー(株)、KDDI(株)、LINE(株)、(株)NTTドコモ、Twitter Japan(株)、常総市防災士連絡協議会、新潟県見附市 等

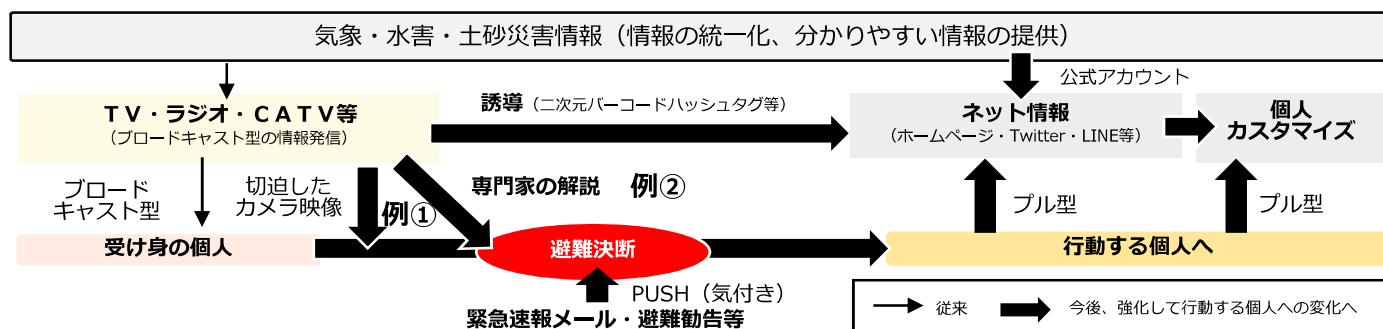
「住民自らの行動に結びつける新たな6つの連携プロジェクト」をとりまとめ

～受け身の個人から行動する個人へ～

- ・災害情報単純化プロジェクト ～災害情報の一元化・単純化による分かりやすさの追求～
- ・災害情報我がことプロジェクト ～災害情報のローカライズの促進と個人カスタマイズ化の実現～
- ・災害リアリティー伝達プロジェクト
～画像情報の活用や専門家からの情報発信など切迫感とリアリティーの追求～
- ・災害時の意識転換プロジェクト
～災害モードへの個々の意識を切り替えさせるトリガー情報の発信～
- ・地域コミュニティ避難促進プロジェクト
～地域コミュニティの防災力の強化と情報弱者へのアプローチ～
- ・災害情報メディア連携プロジェクト ～災害情報の入手を容易にするためのメディア連携の促進～

それぞれのメディアの特性を活用した災害情報の提供と連携

それぞれのメディアの持つ情報の特性を活かして、カメラ映像など、住民の避難行動のきっかけとなる切迫した危険情報を分かりやすく提供することで、受け身の個人から行動する個人への変化を促します。

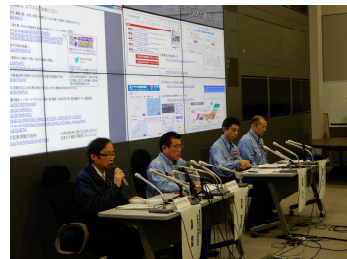


例①：地域防災コラボチャンネル



地域防災コラボチャンネルの事例：ケーブルワン
地域密着性というメディア特性を活かし、身近な地域の防災情報を届けます。

例②：専門家の解説（地方気象台と合同会見）



関東地方整備局と東京管区気象台による合同会見
国土交通省職員など専門家がメディアで解説し、状況の切迫性を伝えます。

Ⅲ 施策の紹介

防災情報の提供と活用

洪水情報のプッシュ型配信

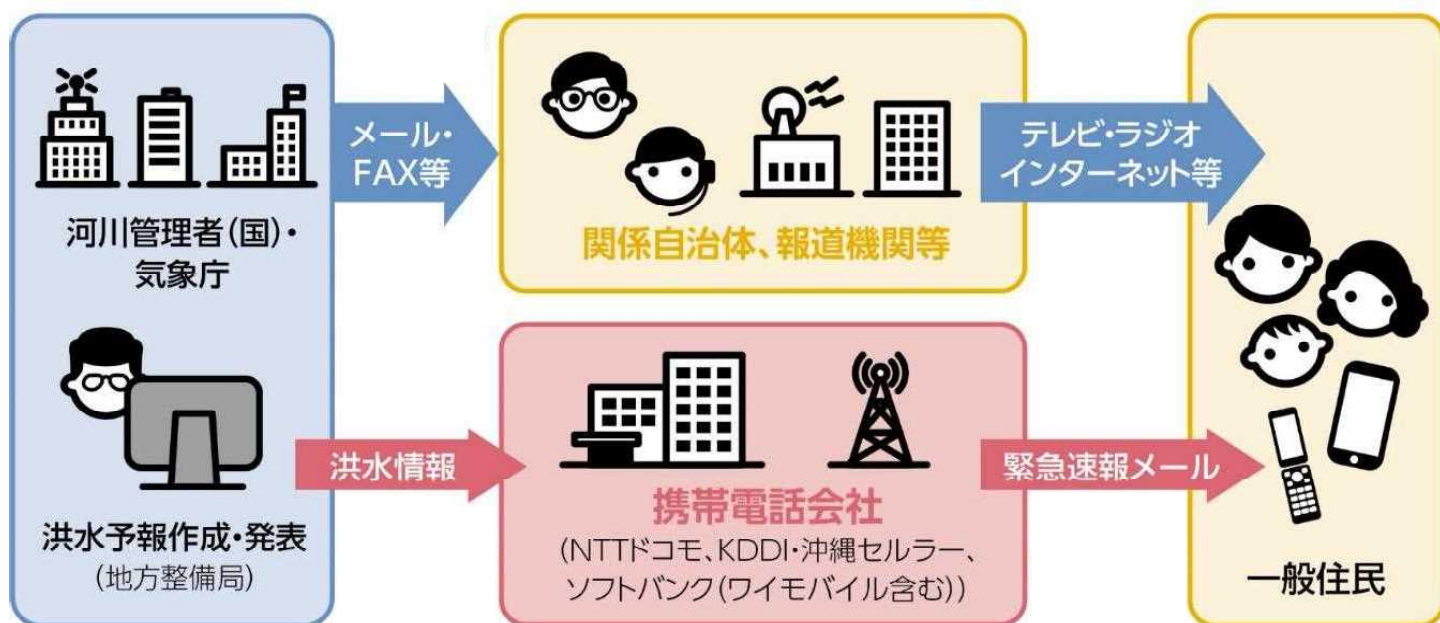
緊急速報メールを活用した洪水情報のプッシュ型配信を全国の国管理河川全109水系において実施しました。

洪水の危険性を流域住民へ迅速に周知し、主体的な避難を促進します。

概要

- 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※のプッシュ型配信に取り組んでいます。平成30年5月1日から、国管理河川全109水系に配信対象をエリア拡大しました。
- 令和元年東日本台風の検証を踏まえ、短い文章で住民に危機感が的確に伝わるようメール文章を改善しました。

※「洪水情報」とは、洪水予報指定河川の氾濫危険情報（警戒レベル4相当）及び氾濫発生情報（警戒レベル5相当）の発表を契機として、住民の主体的な避難を促進するために配信する情報



※このメール配信は、国土交通省が発信元となり、携帯電話事業者が提供する「緊急速報メール」のサービスを活用して洪水情報を携帯電話ユーザーへ周知し、洪水時に住民の主体的な避難を促進する取り組みです



平成27年9月に発生した関東・東北豪雨における洪水の発生状況（鬼怒川）

①河川氾濫のおそれ	②-Ⅰ 河川氾濫発生 (河川の水が堤防を越えて流れ出ている時)	②-Ⅱ 河川氾濫発生 (堤防が壊れ、河川の水が大量に溢れ出している時)
(件名) 河川氾濫のおそれ (本文) 〇〇川で氾濫のおそれ 〇〇橋(〇〇市)付近で河川の水位が上昇、氾濫が発生する危険があります 自治体からの情報を確認し、安全確保を図るなど速やかに適切な防災行動をとってください。今後、氾濫が発生すると、避難が困難になります	(件名) 河川氾濫発生 (本文) 〇〇川で氾濫が発生 〇〇市〇〇地先(〇〇側)付近で河川の水が堤防を越えて住宅地などに押し寄せています 命を守るための適切な防災行動をとってください	(件名) 河川氾濫発生 (本文) 〇〇川で氾濫が発生 〇〇市〇〇地先(〇〇側)で堤防が壊れ、河川の水が住宅地などに押し寄せています 命を守るための適切な防災行動をとってください

緊急速報メールの配信文案例

Ⅲ 施策の紹介

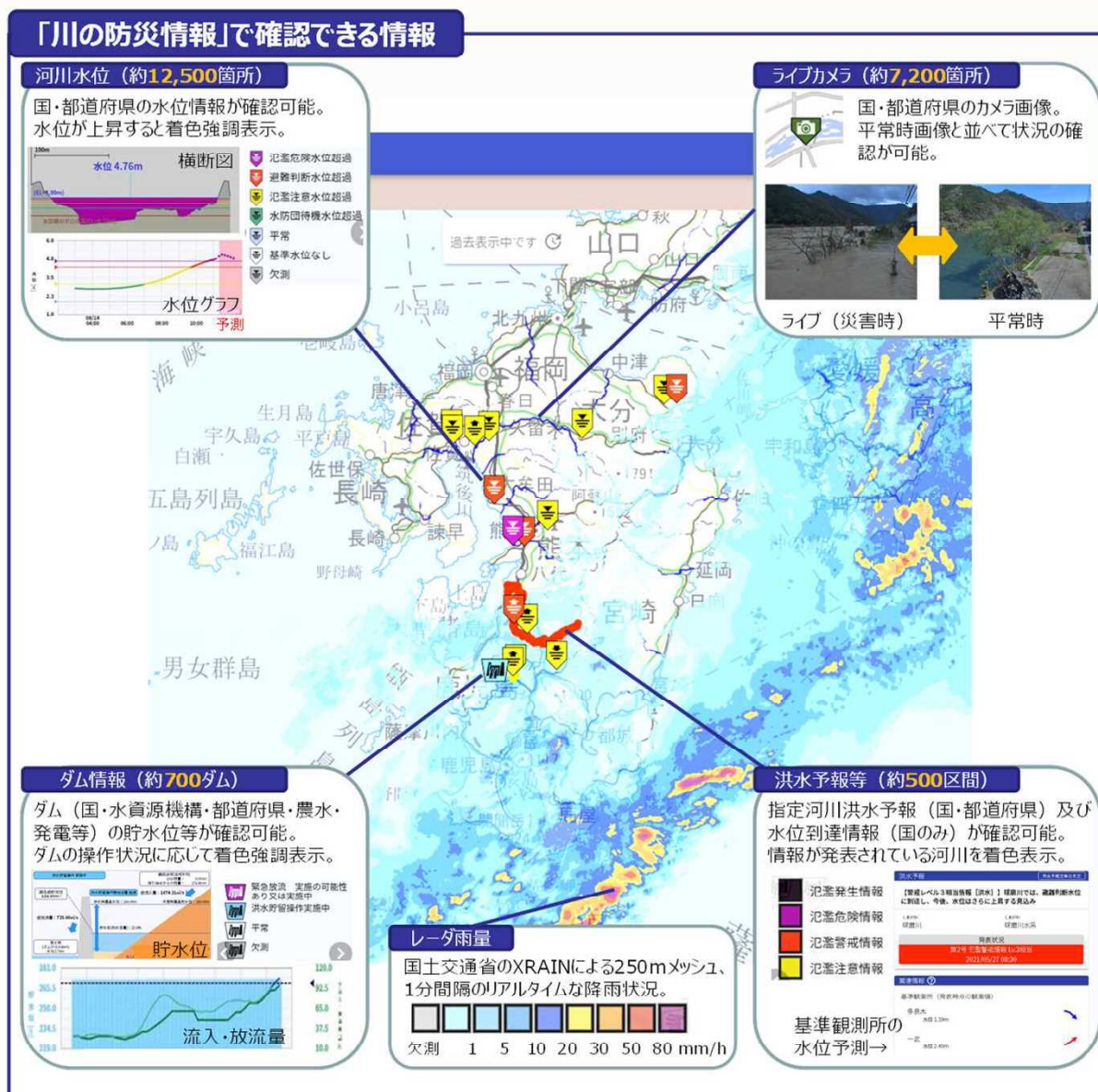
防災情報の提供と活用

川の防災情報 ～身近な川の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のリアルタイムの河川情報を、いつでも、どこでも、入手できます。

概要

- 水災害が頻発するなか、河川情報をわかりやすく提供することで、市町村の避難指示等の発表の判断や、住民の適切な避難行動を支援することが重要です。
- 河川やダム、降雨の状況などの各種河川情報を集約し、全国の情報を一元的に提供しました。
- 基準水位超過や洪水予報の発表など洪水の危険が高まった箇所は着色の上、強調表示しました。



川の防災情報

<https://www.river.go.jp/s/>



「川の防災情報」英語版【試行版】

<https://www.river.go.jp/e/>



防災情報の提供と活用

河川・気象情報の伝達や危機感の共有

概要

- メディア等を通じて直接住民等へ注意喚起を図るため、水管理・国土保全局と気象庁で合同記者会見を実施します。
- 河川事務所から市区町村へのホットライン等により、河川・気象情報の伝達や危機感を共有し、避難情報の発令など市区町村の防災業務を支援します。

合同記者会見の取り組み

- 令和3年7月の大雨では、川内川の氾濫の危険性が高まっていること、鶴田ダムで緊急放流の可能性が有ることなどを伝え、警戒を呼びかけました。
- 令和3年8月の大雨では、前線性豪雨による河川の増水・氾濫の見通しに基づき、大雨特別警報発表時に初めて合同記者会見を実施。東日本から西日本に至る広範囲の被害が予想されたことから、大雨特別警報の発表対象県以外にも広く警戒を呼びかけました。

	日時
7月1日から大雨	7月10日11:00
8月の大雨①	8月13日10:00
8月の大雨②	8月14日13:40
8月の大雨③	8月15日6:00

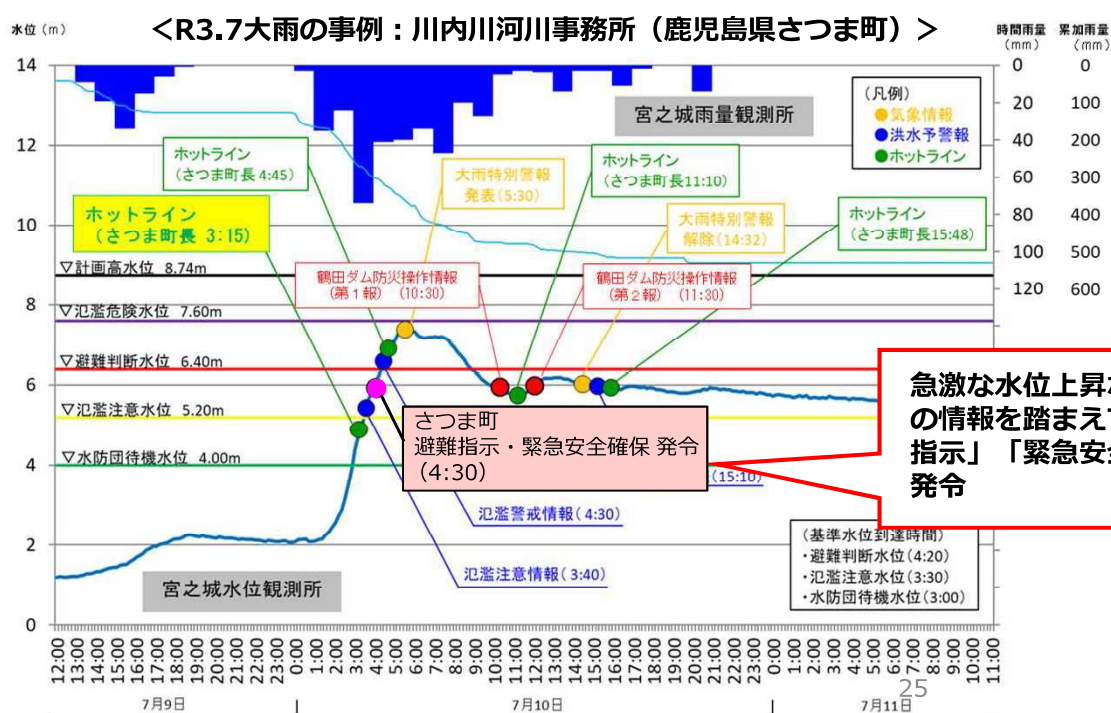
合同記者会見の実施日時



令和3年8月14日 合同記者会見

市区町村へのホットライン

- 河川事務所から市区町村へ直接の電話連絡（ホットライン）により、河川の増水など、災害の危険が切迫している状態について情報提供します。
- これにより、避難情報の発令など市区町村の防災業務を支援します。



河川水位と避難情報発令の状況 (さつま町)

Ⅲ 施策の紹介

防災情報の提供と活用

ハザードマップポータルサイト

身のまわりの災害リスクを簡単に調べることができます！

概要

- ・ハザードマップポータルサイトでは、事前の防災対策や災害時の避難などに役立つ様々な情報を全国各地でも1つの地図上でまとめて確認できる「重ねるハザードマップ」と、全国の各市町村のハザードマップを確認できる「わがまちハザードマップ」を公開しています。
- ・本サイトはスマートフォンでもご利用いただけ、トップページのアイコンをクリックいただくだけで、浸水想定区域や土砂災害警戒区域、道路防災情報といった様々な情報をご確認いただくことができます。
- ・令和2年度からは、新たに高潮浸水想定区域（想定最大規模）の公開を開始するなど、随時、情報を追加・更新しています。

重ねるハザードマップ

～災害リスク情報などを地図に重ねて表示～

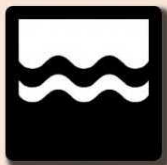
洪水・土砂災害・高潮・津波のリスク情報、道路防災情報、土地の特徴・成り立ちなどを地図や写真に自由に重ねて表示できる。

地図を見る

場所を入力

例：茨城県つくば市北郷1／国土地理院

表示する情報を選ぶ



洪水
(想定最大規模)



土砂災害



高潮
(想定最大規模)



津波
(想定最大規模)



道路防災情報

各種災害リスク情報等



わがまちハザードマップ

～地域のハザードマップを入手する～

各市町村が作成したハザードマップへリンクします。地域ごとの様々な種類のハザードマップを閲覧できる。

地図で選ぶ

まちを選ぶ

都道府県

市区町村



(例：東京都葛飾区のハザードマップ)



ハザードマップポータルサイト
<https://disaportal.gsi.go.jp/>



防災情報の提供と活用

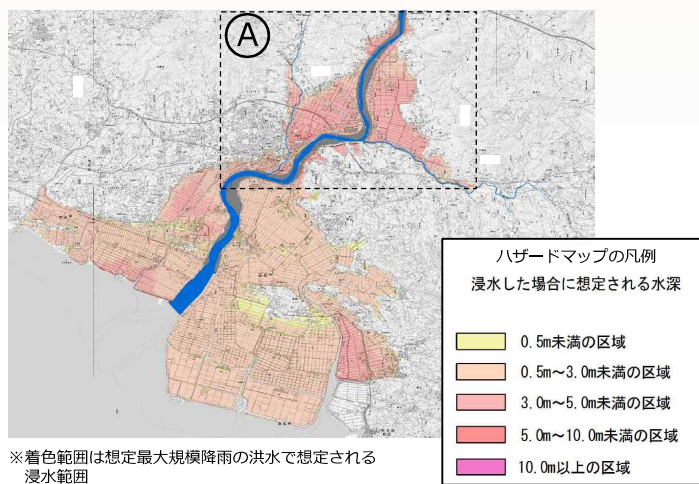
水害リスク情報の充実（水害リスクマップ（浸水頻度図）の整備）

概要

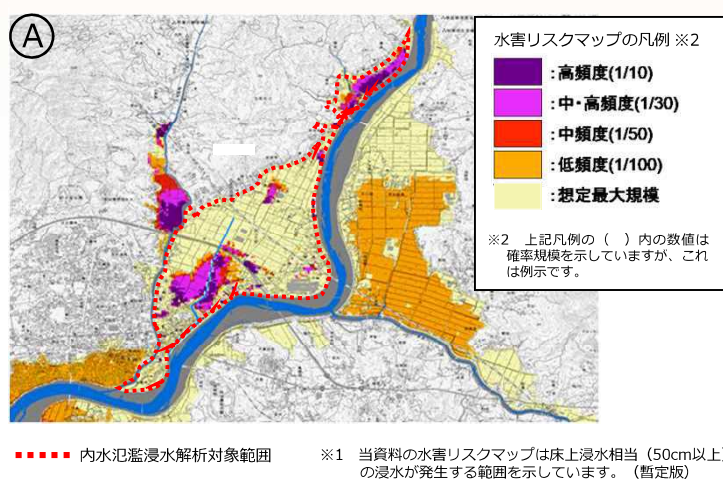
- 従来、想定最大規模降雨の洪水で想定される浸水深を表示した水害ハザードマップを提供し、洪水時の円滑かつ迅速な避難確保等を促進します。
- 今後は、これに加えて、浸水範囲と浸水頻度の関係をわかりやすく図示した「水害リスクマップ（浸水頻度図）」を新たに整備し、水害リスク情報の充実を図り、防災・減災のための土地利用等を促進します。

水害リスク情報の充実

水害ハザードマップ



水害リスクマップ※1

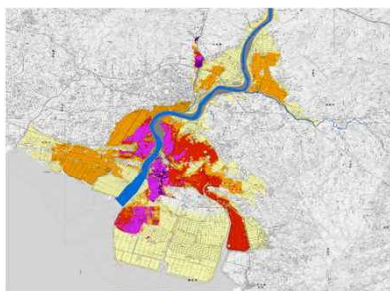


水害リスクマップの活用イメージ

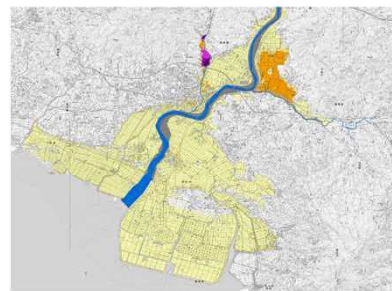
現在の水害リスクと今後実施する河川整備の効果を反映した将来の水害リスクを提示し、以下に取り組む

- 住居・企業の立地誘導・立地選択や水害保険への反映等に活用することで、水害リスクを踏まえた土地利用・住まい方の工夫等を促進
- 企業BCPへの反映を促進することで、洪水時の事業資産の損害を最小限にとどめることにより、事業の継続・早期復旧を図る

現在（外水氾濫のみ）



整備後（外水氾濫のみ）



河川整備による
水害リスクの軽減

【令和4年度の国土交通省としての取組】

全国109の一級水系において、外水氾濫を対象とした水害リスクマップの作成を完了させるとともに、先行して、特定都市河川や水災害リスクを踏まえた防災まちづくりに取り組む地区において、内水も考慮した水害リスクマップを作成

Ⅲ 施策の紹介

防災情報の提供と活用

防災ポータル/ Disaster Prevention Portal

「いのちとくらしをまもる防災減災」を一人ひとりが実行していくための防災情報ポータルサイトです。

概要

- ・ 日頃から「防災・減災」を意識し、行動に取り入れていくことが当たり前となる「防災・減災が主流となる社会」の構築には、平時より国内外に対し、適切な情報発信を行うことが重要です。
- ・ 令和元年東日本台風などの近年頻発する災害を踏まえ、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。(令和2年9月)

「防災ポータル/Disaster Prevention Portal」 <多言語対応サイトは 160サイト (2020年9月時点)>

今後も
追加予定!

防災情報318サイトがひとまとめ! 簡単アクセス!

8言語に対応! (英語、中国語(簡体・繁体)、韓国語、タイ語、ベトナム語、ポルトガル語)

Point 豊富なコンテンツ

日頃から知ってほしい情報

- 被害想定
- 身の守り方
- 路線情報
- 私たちの取り組み

旅のお供! お役立ち情報

- 観光情報
- 路線情報

災害時、見てほしい情報

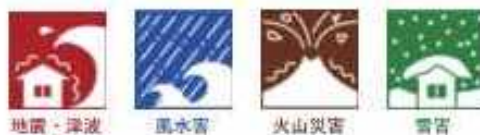
- 被害状況
- 気象状況
- 逃げるための情報
- 交通・物流情報
- 被災者支援情報
- 安否情報
- ライフライン情報
- 地域の情報

Point 対応言語は8言語



※順次対応予定

Point 様々な災害に対応



サイトURL

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



Ⅲ 施策の紹介

TEC-FORCEの活動

災害発生直後からTEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）を派遣し、被害状況調査や被害拡大防止などの技術的な支援を実施します。

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

TEC-FORCEとは

- TEC-FORCEは、令和3年4月現在、地方整備局の職員を中心に、約1万5千人の隊員を有し、創設以来108の災害に、のべ約12万7千人を越える隊員を派遣し、被災自治体の支援を行います。
- 国土交通省ウェブサイトにおいて、TEC-FORCEの支援内容を紹介した動画を公開しています。

TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）の概要

TEC-FORCEによる災害対応

- 大規模自然災害への備えとして、迅速に地方公共団体等への支援が行えるよう、平成20年4月にTEC-FORCEを創設し、本省災害対策本部長等の指揮命令のもと、全国の地方整備局等の職員が活動しています。
- TEC-FORCEは、大規模な自然災害等に際し、被災自治体が行う被災状況の把握、被害の拡大の防止、被災地の早期復旧等に対する技術的な支援を円滑かつ迅速に実施します。
- 南海トラフ巨大地震や首都直下地震をはじめ、大規模自然災害の発生が懸念されている中、令和3年4月には隊員数を約15,000人に増強（創設当初約2,500人）。ドローン等のICT技術の活用や、排水ポンプ車等の資機材の増強など、体制・機能を拡充・強化します。

TEC-FORCEの活動内容

災害対策用ヘリコプターによる被災状況調査



「ほくりく号」による千曲川上空の浸水調査

令和元年 東日本台風
ながの
(長野県長野市上空)

災害対策用ヘリコプター「ほくりく号」



Ku-SAT※による監視体制強化



イメージ

令和3年7月1日からの大雨
あたま
(静岡県熱海市)

※Ku-SAT：衛星小型画像伝送装置

被災状況の把握



令和2年7月豪雨
にしき
(熊本県錦町)

自治体への技術的助言



令和元年8月の前線に伴う大雨
おおまち
(佐賀県大町町)

市町村へのリエゾン派遣



平成27年 口永良部島の火山活動
やくしま
(鹿児島県屋久島町)

捜索活動への技術的助言



平成28年 熊本地震
みなみあそ
(熊本県南阿蘇村)

排水ポンプ車による緊急排水



平成30年7月豪雨
くらしき まび
(岡山県倉敷市真備町)

派遣実績



派遣のべ人数(人・日)

派遣回数(回)

113の災害に派遣※

※派遣回数については、リエゾン・JETTのみの派遣は除く。

Ⅲ 施策の紹介

TEC-FORCEの活動

令和3年7月1日からの大雨への派遣

概要

- 中部、中国、九州地方の14県20市町村へTEC-FORCEを派遣。リエゾン（橋渡し等）の活動、ドローン等による被災状況調査、排水ポンプ車による浸水排除などの自治体支援を実施しました。（一日あたり最大86人（7/8））
- 熱海市では土砂災害専門家により斜面の崩壊の危険性や雨天時の捜索活動の中止の判断基準等を助言しました。
- 溪流の最上流部（源頭部）等4カ所に監視カメラなどを設置し監視体制を強化。関係機関へライブ映像を配信しました。（7/4～）ドローン班（4班16名）を投入し、安全かつ迅速な調査を実施。ドローン映像は、各機関とも共有しました。（一日あたり最大49人（7/7, 8））
- 大雨特別警報が発表された九州南部の大雨では、川内川沿川自治体の要請により排水ポンプ車を派遣しました。

・派遣人数：のべ 1,285人・日 | ・災害対策用機械：のべ 211台・日

大規模土石流災害（熱海市）における活動

捜索活動支援のため、監視カメラ設置による監視体制強化等を実施しました。



源頭部には、照明車を設置し、夜間でも照度を確保しました。



救助活動における二次災害防止のため、ドローン映像等を使い助言しました。

土砂の堆積状況、周辺道路の被災状況調査を実施し、県市等と情報共有しました。



逢初川で発生した土石流による土砂の堆積状況を調査しました。



静岡県、協力企業、自衛隊と合同で、道路の被災状況を調査しました。

ドローンを駆使した迅速な被災状況の把握



ドローンにより立入困難なエリアを迅速に調査しました。

総勢4班による溪流調査
あたみ
(熱海市)



大雨特別警報当日、直ちに調査しました。

いさ
(鹿児島県伊佐市)

排水ポンプ車による浸水排除



降雨への備えを含め、一日最大8台派遣しました（7/10）。

自治体の要請による排水活動(鹿児島県伊佐市)

TECアプリの試行運用



iTEC(TECアプリ)の試行により、現地調査を効率化しました。
(熱海市、島根県等)

TEC-FORCEの活動

令和3年8月の大雨への派遣

概要

- ・ 関東、北陸、中部、近畿、中国、四国、九州地方の36県内の484市町村とホットラインを構築しました。
- ・ 関東、北陸、中部、中国、四国、九州地方の20県27市町へTEC-FORCEを派遣。リエゾン活動、ドローン等による被災状況調査、排水ポンプ車による浸水排除などの自治体支援を実施しました。（一日あたり最大81人（8/15））
- ・ 六角川水系六角川及びその周辺では、越水氾濫等による浸水被害に対し、排水ポンプ車により浸水排除を実施しました。
- ・ 広島県北広島町では、被災状況調査班等（6班24名）を投入し、主に河川の被災状況調査を実施し、132件の河川の施設被害を報告しました。現地調査では、TECアプリを活用し、現地調査の効率化を図るとともに、自治体等へ迅速に共有しました。

・ 派遣人数：のべ 643人・日

・ 災害対策用機械：のべ 138台・日

リエゾンによる自治体支援ニーズの把握 （12県16市町へ派遣）

自治体から支援ニーズの聞き取り、支援内容の調整、防災関連情報の提供等を実施しました。



自治体と支援内容の調整
（佐賀県庁）



防災機関で災害情報を共有
（福岡県庁）

ドローンを駆使した迅速な被災状況の把握

ドローンにより立入困難なエリアを安全かつ迅速に調査し、現地映像を、地整災害対策本部等へリアルタイム配信しました。



自治体へ調査映像を提供
きたひろしま
（広島県北広島町）



現地映像をリアルタイム配信
（九州地整）

防災ヘリによる広域被災調査

土砂災害、浸水状況を調査し、調査映像を自治体等へも提供しました。



自治体等へ調査映像を提供
たく
（佐賀県多久市）

排水ポンプ車による浸水排除

降雨に備えた前進配備を含め、一日最大13台派遣しました（8/15,16）。



自治体の要請により排水活動
おおまち
（佐賀県大町町）

被災状況調査

TECアプリにより、現地調査を効率化。被災状況を迅速に共有しました。



iTEC（TECアプリ）を活用
（広島県北広島町）

護岸損壊、河道埋塞等、132件の河川の被災状況調査を実施しました。



首長へ調査結果報告
（広島県北広島町）

Ⅲ 施策の紹介

水防団の活動

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

水防団とは

- 水防法第5条の規定により設置される水防に関する防災組織で、地域の河川の氾濫や洪水等による堤防の決壊を防ぐための水防工法や地域住民の避難誘導など、人命の安全確保と被害の軽減等を目的に活動します。（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2,258団体（水防団71団体、消防団2,187団体）、団員数は824,254人（水防団員13,030人、消防団員811,224人）＜2020年4月1日現在＞です。

概要

- 令和3年は、8月11日からの前線による大雨等により、堤防の決壊や内水氾濫などの水害が発生しました。
- 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「^{つみど}積土のう工」、漏水対策として「月の輪工」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。

主な水防活動



岐阜県下呂市消防団 積土のう工
（8月13～14日）飛騨川



佐賀県大町町消防団 排水活動
（8月14～18日）六角川



島根県出雲市消防団 避難誘導活動
（7月6～13日）高浜川



福岡県小郡市消防団 積土のう工＋シート張り工
（8月12～15日）宝満川

Ⅲ 施策の紹介

多自然川づくり

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、
澁筋が固定化し、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。



Ⅲ 施策の紹介

生態系ネットワークの形成

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。
- 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

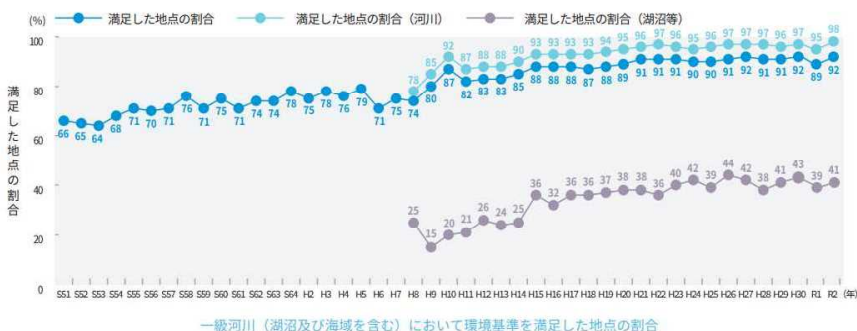


水環境の改善と水質調査

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）

【生活環境の保全に関する環境基準】



一級河川（湖沼及び海域を含む）において環境基準を満足した地点の割合

- 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の等々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/kankyo/kankyousuisitu/index.html

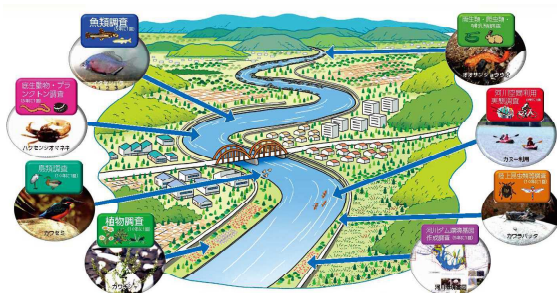
河川水辺の国勢調査

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生息・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/ksnkankyo/>

（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）



Ⅲ 施策の紹介

「かわまちづくり」支援制度

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



管理用通路を親水テラスとして活用
(東京都：北十間川)

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、賑わいの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



なか 那珂川
ふくおか (福岡市)

Ⅲ 施策の紹介

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と思わ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（令和3年3月時点）

- ・ 全国の河川協力団体の指定数： 289団体（国管理河川：281団体、県管理河川：8団体）

Ⅲ 施策の紹介

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）

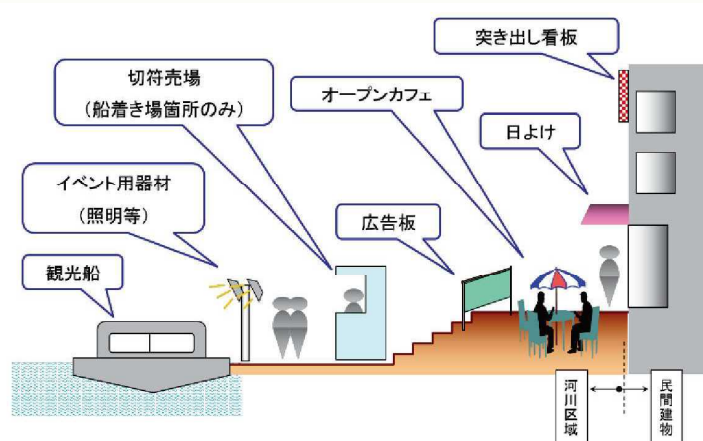
概要

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。

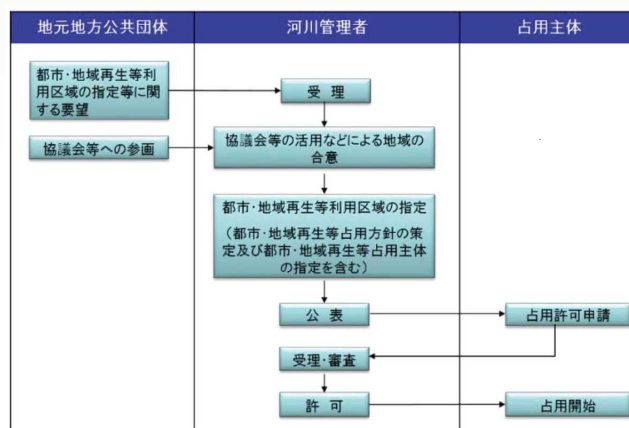
※：河川法第24条に規定する占用許可の審査基準

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>

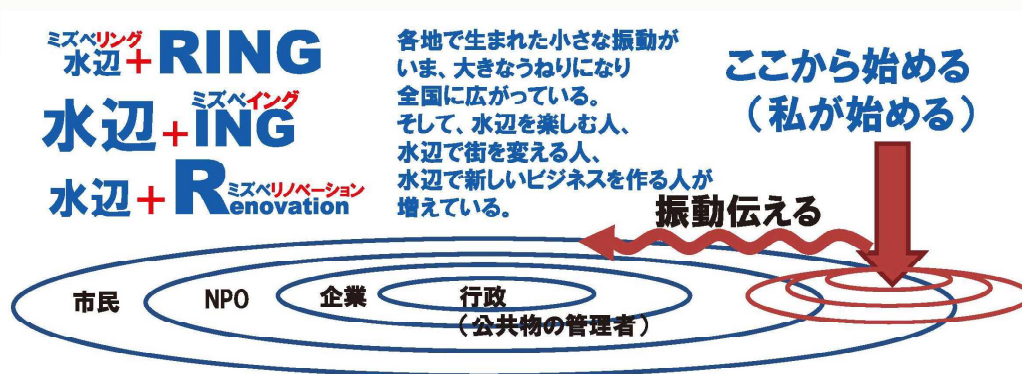


Ⅲ 施策の紹介

ミズベリング・プロジェクト

概要

- ・ 川には自然があり、歴史があり、そこに集う人々の心を安らげ、豊かにする魅力がある。川は地域の宝です。
- ・ このような川の価値を更に生かすことで、その地域はもっと生き生きと、元気になることができます。
- ・ まちの空間で日常的な生活や経済活動を営みながら、身近にある川をほとんど意識していない人々や民間企業がいます。「ミズベリング」とは、このような人々や企業に対し、川の外から改めて川の価値を見いだす機会を提供し、身近なニューフロンティアとして川を生かす取組です。
- ・ 「ミズベリング」活動を通じて、多様な主体が相互に連携することで、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きましょう。



活動事例

信濃川“ミズベリングやすらぎ堤”

- ・ やすらぎ堤は、民間のアウトドアメーカーが「アウトドアと健康」をテーマに全体のマネジメントを担い、水辺の賑わいを創出しています。
- ・ ヨガやピラティスなどの健康増進プログラム、SUPなどの水辺を活かしたイベントが開催されています。
- ・ また、まちの中でありながら水辺でキャンプを楽しめるとともに、水辺キャンピングオフィスとして会議で利用することも可能となっています。

○やすらぎ堤の様子



○ミズベリングの取組



ヨガやピラティス、SUPなど様々なイベントも開催



水辺キャンピングオフィスやアウトドアラウンジなどで活用



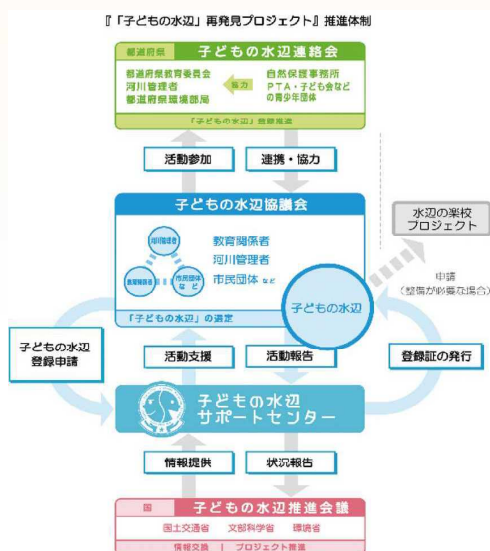
Ⅲ 施策の紹介

「子どもの水辺」再発見プロジェクト

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）



いしかり
川の流れ体験（石狩川（北海道））



やまと
水生生物調査（大和川（大阪府））



ばせん
河川清掃活動（馬洗川（広島県））



たま
イカダ競争（多摩川（東京都））

水辺の楽校プロジェクト

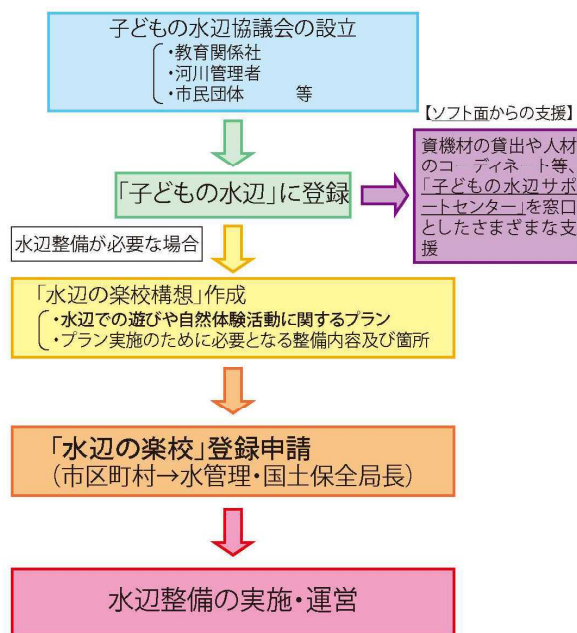
概要

『水辺の楽校プロジェクト』は、安全に水辺に近づける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



水辺の楽校のフロー

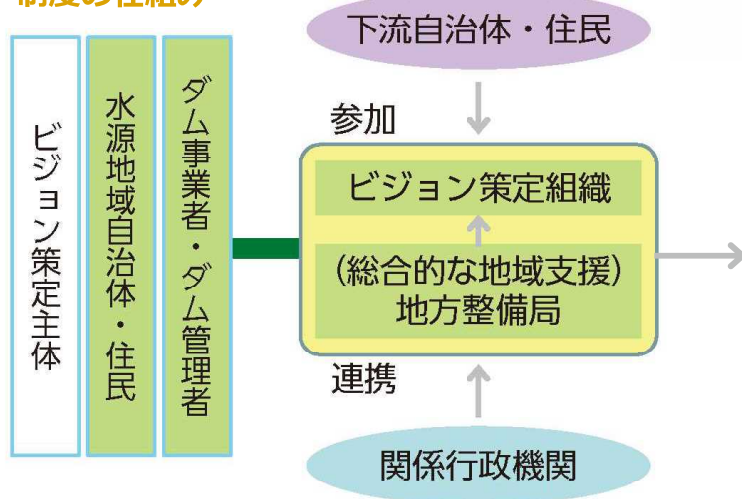
Ⅲ 施策の紹介

水源地域ビジョン

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



水源地域ビジョンの策定

目標

- ・ダムを活かした水源地域の自立的・持続的な活性化
- ・流域内の連携と交流

内容

- ・連携によるハード整備・ソフト対策
- ・水を軸にした地域間交流の促進
- ・地場産業の振興
- ・豊かな自然・文化の提供 等

手法

- ・地方整備局による総合調整・支援
- ・人づくり、関係者の意識の向上
- ・相談窓口
- ・情報発信 等

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

特徴ある土木構造物を活用したツーリズム

- 荒川ロックゲート（荒川：東京都）



A large crowd of people is gathered on the concrete walkways and banks of the Asahi River Lock. A white boat with a blue canopy is moving through the lock chamber. The lock structure is a large, dark metal frame with a gate at the far end. The water is calm, and the sky is clear.

荒川に親しんでもらうイベント「荒川ロックゲートフェス」

しんげんづつみ かまなし みだい
信玄堤（釜無川・御勅使川：山梨県）



武田信玄公の命により築堤された信玄堤



ツアーにおける信玄堤見学の様子



ミズベリングプロジェクトとコラボレーションした民間会社のツアー

Ⅲ 施策の紹介

小水力発電の導入促進

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しました。



＜農業用水を利用した小水力発電の例＞



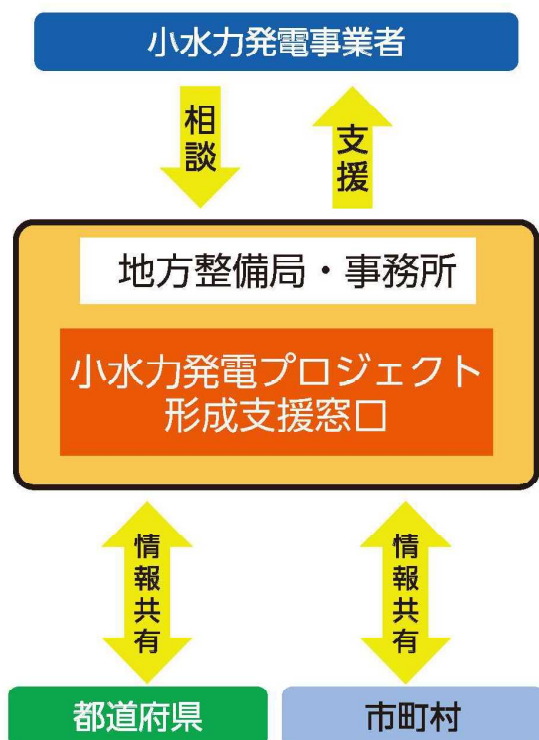
てどり
七ヶ用水発電所（手取川水系手取川）

【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

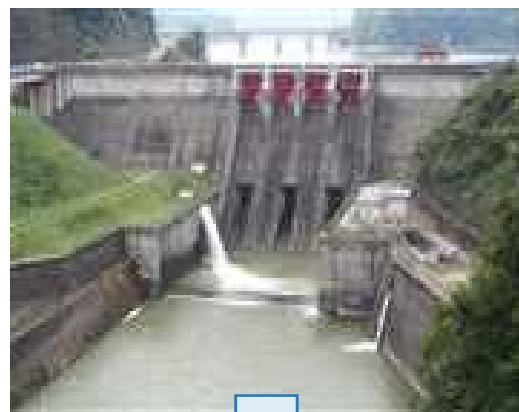
地方整備局や河川事務所において、河川法の申請手続の相談や河川管理者が調査したデータの提供など、地域の実情を踏まえた支援を実施します。



小水力発電設備の設置等

かまふさ
導入事例（名取川水系釜房ダム）

導入前



導入後

