

流域治水の取り組みについて

令和3年3月22日

「流域治水」の施策について

- 流域治水とは、気候変動の影響による水災害の激甚化・頻発化等を踏まえ、堤防の整備、ダム建設・再生などの対策をより一層加速するとともに、集水域（雨水が河川に流入する地域）から氾濫域（河川等の氾濫により浸水が想定される地域）にわたる流域に関わるあらゆる関係者が協働して水災害対策を行う考え方です。
- 治水計画を「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直し、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、①氾濫をできるだけ防ぐ、減らす対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策をハード・ソフト一体で多層的に進める。

① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

雨水貯留機能の拡大

集水域

〔国・市・企業・住民〕

雨水貯留浸透施設の整備、
ため池等の治水利用

流水の貯留

河川区域

〔国・県・市・利水者〕

治水ダムの建設・再生、
利水ダム等において貯留水を
事前に放流し洪水調節に活用

〔国・県・市〕

土地利用と一体となった遊水
機能の向上

持続可能な河道の流下能力の 維持・向上

〔国・県・市〕

河床掘削、引堤、砂防堰堤、
雨水排水施設等の整備

氾濫水を減らす

〔国・県〕

「粘り強い堤防」を目指した
堤防強化等

② 被害対象を減少させるための対策

リスクの低いエリアへ誘導／

住まい方の工夫

〔国・市・企業・住民〕

土地利用規制、誘導、移転促進、
不動産取引時の水害リスク情報提供、
金融による誘導の検討

氾濫域

浸水範囲を減らす

〔国・県・市〕

二線堤の整備、
自然堤防の保全



③ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

土地のリスク情報の充実

氾濫域

〔国・県〕

水害リスク情報の空白地帯解消、
多段型水害リスク情報を発信

避難体制を強化する

〔国・県・市〕

長期予測の技術開発、
リアルタイム浸水・決壊把握

経済被害の最小化

〔企業・住民〕

工場や建築物の浸水対策、
BCPの策定

住まい方の工夫

〔企業・住民〕

不動産取引時の水害リスク情報
提供、金融商品を通じた浸水対
策の促進

被災自治体の支援体制充実

〔国・企業〕

官民連携によるTEC-FORCEの
体制強化

氾濫水を早く排除する

〔国・県・市等〕

排水門等の整備、排水強化

後志利別川流域における代表的な施策

●氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- ・利水ダム等2ダムにおける事前放流等の実施、体制構築
(北海道開発局、北海道電力、せたな町、今金町、土地改良区)



- ・流出抑制対策 ～ 水田等を活用した雨水貯留
(せたな町、今金町、土地改良区など)

田んぼダムイメージ



下流に守るべき市街地等がある水田地帯で実施（農業者の協力必須）

○ 通常の水田



※イメージ



○ 田んぼダムに取り組む水田

●被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- ・水防資機材の備蓄
- ・水災害リスク情報の提供
- ・避難の見直し、避難訓練
- ・流域タイムラインの運用
- ・まるごとまちごとハザードマップ
- ・防災教育の実施
- ・水防活動訓練 等



●被害対象を減少させるための対策



- ・まちづくりでの活用を視野にした多段的な浸水リスク情報の検討(国)

- ・河川掘削土を活用した内水被害頻発地域(農地等)の地盤嵩上げの検討(国、せたな町、今金町など)



流域治水の取組み（函館開発建設部）

河道掘削・樹木伐採 （後志利別川下流）



河道掘削（伐木・除根）状況



河道掘削状況



堤防強化（鈴金築堤、田代築堤、花石築堤）



堤防強化（盛土）状況



堤防強化（盛土）状況



※対策箇所は調査・検討の結果変更することがある

樋門遠隔・自動化 （愛知1号樋門、冷水樋門）



樋門改築 （神丘3号樋門）

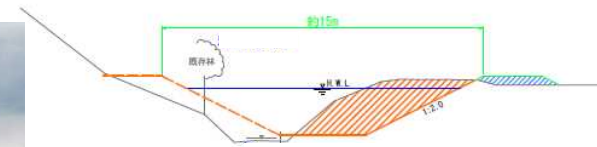


流域治水の取組み（渡島総合振興局 函館建設管理部）

河道掘削・堤防整備等（真駒内川）



河道掘削・堤防整備等（トンケ川）



河道掘削・護岸整備等（うぐい川 等）



流域治水の取組み（檜山振興局）

農地整備事業



区画整理



農業用排水路整備

治山事業



治山ダム



山腹工

水利施設等保全高度化事業



排水機場施設の更新・補強・補修
（西兜野排水機場）



森林整備



人工造林



間伐

流域治水の取組み（せたな町）



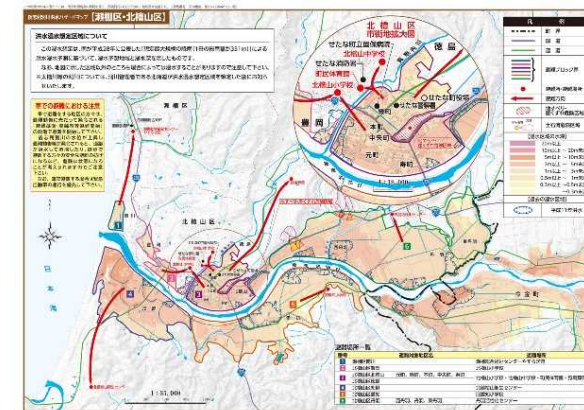
（兜野川河岸修繕）

【普通河川の整備・維持管理】



（愛知1号樋門）

【排水ポンプ車による排水活動】



【防災ハンドブック(洪水ハザードマップ)の公表】



（平成22年7月29日浸水状況）



【下水道雨水管等の整備】



【1日防災学校の実施】

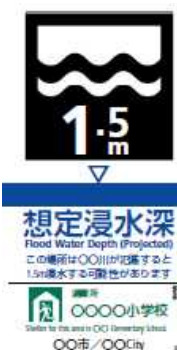


【災害情報等の発信】
戸別受信機の全戸配布



【自然公園の整備・保全（浮島公園）】

【洪水避難訓練】



【まるごとまちごとハザード
マップの整備促進】

【的確な水防活動のための水防訓練】



水防工法技術講習会

流域治水の取組み（今金町）



排水ポンプ車による排水活動



排水ユニットによる排水活動



流域タイムラインの作成



今金町防災ガイドマップの全戸配布



下水道雨水管等の整備



洪水想定による避難訓練



災害情報の発信（戸別受信機の無償貸与）



一日防災学校（今金小学校）



段ボールベッド作成体験（今金小学校）

住民参加による
避難所運営ゲーム体験



日赤奉仕団による炊き出し訓練



流域治水の取組み（渡島森林管理署）

水源涵養機能

森林の土壌が、降水を貯留し、河川へ流れ込む水の量を平準化して洪水を緩和するとともに、緩和の流量を安定させる機能を持っています。また、雨水が森林土壌を通過することにより、水質が浄化されます。

洪水緩和



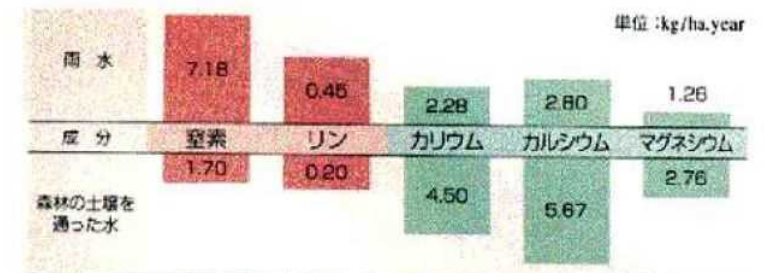
※浸透能: 水を吸収し、地中に蓄える能力
(資料: 村井宏・石崎勇作「林地の水及び土壌保全機能に関する研究」)

水資源貯留



水質浄化

■雨水と森林の土壌を通った水に含まれる物質の収支



※資料: 第17回国際森林研究機関連合 (IUFRO) 世界大会論文集 (昭和56年)

治山事業

治山ダムは、森林を造成するため、荒廃渓流の復旧や予防を目的として、渓流の浸食を防止し溪床を安定させ、山脚を固定し土砂の流出の防止や軽減を図るものです。



森林整備

健全な森林をつくることは、地球温暖化防止・水源かん養・土砂災害防止・保健休養などの公益的機能の維持増進のためにも重要です。



地拵



植付



下刈



つる切



除伐



間伐

流域治水の取組み（森林整備センター）

■ 水源林造成事業による森林の整備・保全

- ・ 水源林造成事業は、奥地水源地域の民有保安林のうち、所有者の自助努力等によっては適正な整備が見込めない箇所において、針広混交林等の森林を整備することにより、森林の有する公益的機能の高度発揮を図る事業です。
- ・ 水源林造成事業地において除間伐等の森林整備を計画的に実施することで、樹木の成長や下層植生の繁茂を促し、森林土壌等の保水力の強化や土砂流出量の抑制を図り、流域治水を強化促進します。

—— 水源林の整備 ——



針交混交林



育成複層林

—— 森林整備実施イメージ ——



間伐実施前



間伐実施後