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、ダムの建設・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

集水域

雨水貯留機能の拡大
［県・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

河川区域

流水の貯留
［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
［県・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

氾濫域

土地のリスク情報の充実
［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

※国土交通省HPより(https://www.milt.go.jp/river/Kasen/suisin/pdf/01_kangaekata.pdf)

肝属川水系流域治水プロジェクト【位置図】

～しらす堤防強化と大隅半島３市町（鹿屋市、肝付町、東串良町）が一体となった治水対策の推進～

○令和元年東日本台風では、戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、肝属川水系においても、築堤材料が火砕流堆積物のシラス堤であり、水の浸透に対して脆弱で侵食されやすい特性があり、また肝属川中下流部において背後地の地盤高が洪水時の河川水に比べて低く、内水氾濫が生じやすい地形特性となっているため、堤防強化、河道掘削、内水対策などの事前防災対策を進める必要があり、以下の取り組みを実施していくことで、国管理区間においては、戦後最大の平成17年9月洪水を安全に流し、流域における浸水被害の軽減を図る。

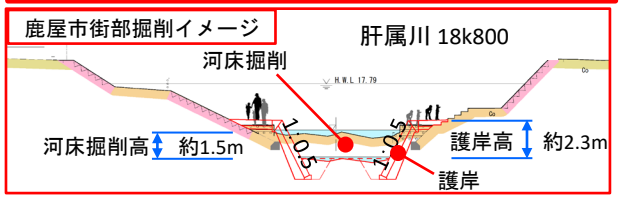
危機管理型水位計（肝属川19k2左岸）

※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

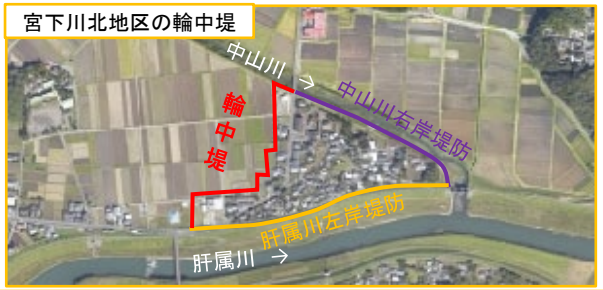
■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- 河道掘削、堤防強化、堰改築、橋梁架替、鹿屋分水路の機能向上検討　等
- 利水ダム2ダムにおける事前放流等の実施、体制構築（関係者：土地改良区など）
- 内水対策の強化（排水ポンプ設置、排水ポンプ車の機動的活用、水路網改修や釜場整備）
- 雨水流出抑制施設（開発行為等）の設置促進
- 公共施設（公園、駐車場等）を活用した雨水流出抑制施設の設置推進
- 雨水排水施設の整備推進
- いのちとくらしを守る土砂災害対策の推進
- 森林整備による流出抑制対策
- 治山施設整備による土砂流出抑制対策
- 河川の適正な維持管理　等

鹿屋市街部掘削イメージ



宮下川北地区の輪中堤



■被害対象を減少させるための対策

- 土地利用の規制・誘導
- 立地適正化計画（防災指針）による誘導施策等の実施
- 浸水範囲の限定、氾濫水の制御（輪中堤、二線堤の整備）

※今後、関係機関と連携し対策検討

■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- 水位計・監視カメラの設置
- タイムラインの検証・見直し
- マイ・タイムライン、まるごとまちごとハザードマップの作成・支援
- 想定最大規模の降雨を対象としたハザードマップの作成・周知
- 洪水予報河川及び水位周知河川以外の法河川における浸水想定区域の指定及びハザードマップへの反映
- 防災行政無線の設置・普及
- アナログ無線からデジタル無線への更新
- スマートフォンアプリの普及
- 要配慮者利用施設の避難確保計画作成
- 避難行動要支援者の個別計画作成
- 防災マップ活用講座、防災出前講座等の推進
- 緊急道路としての堤防天端の活用

※今後、関係機関と連携し対策検討

気候変動を踏まえた治水計画の見直し

○治水計画を、「過去の降雨実績に基づく計画」から、「気候変動による降雨量の増加などを考慮した計画」に見直し

これまで

洪水、内水氾濫、土砂災害、高潮・高波等を防御する計画は、
これまで、**過去の降雨、潮位などに基づいて**作成してきた。

しかし、
気候変動の影響による降雨量の増大、海面水位の上昇などを考慮すると
現在の計画の整備完了時点では、実質的な安全度が確保できないおそれ

気候変動による降雨量の増加※、潮位の上昇などを考慮したものに計画を見直し

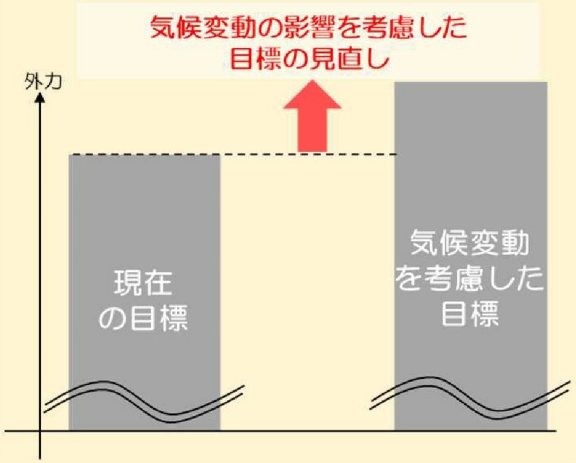
※ 世界の平均気温の上昇を2度に抑えるシナリオ（パリ協定が目標としているもの）

気候変動シナリオ	降雨量（河川整備の基本とする洪水規模（1/100等）
2℃上昇相当	約1．1倍

降雨量が約1．1倍となった場合

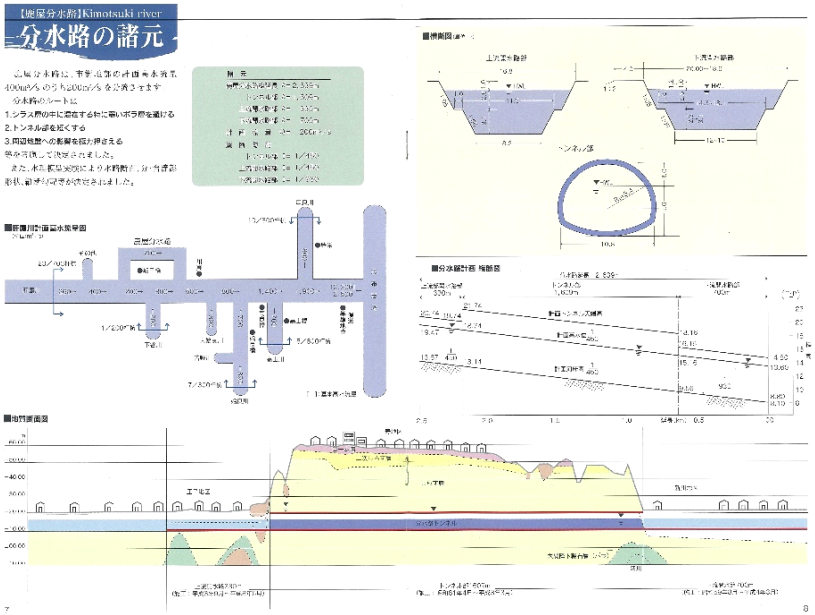
全国の平均的な傾向【試算結果】	流量	洪水発生頻度
	約1．2倍	約2倍

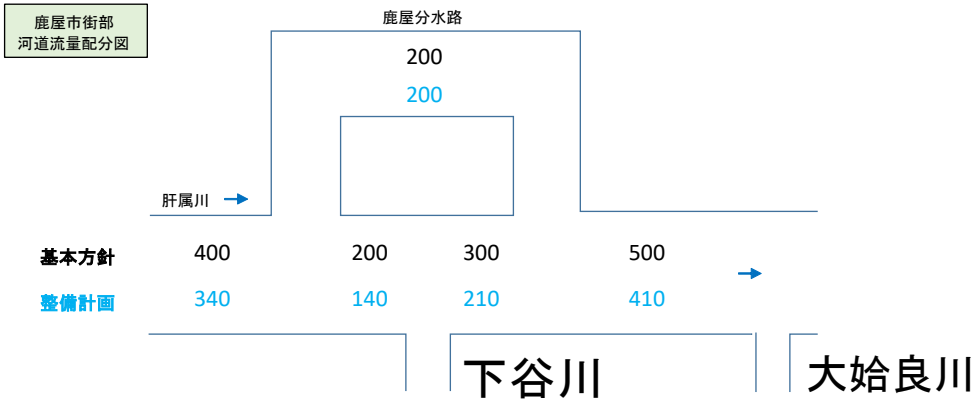
※ 流量変化倍率及び洪水発生頻度の変化倍率は、一級水系の河川整備の基本とする洪水規模（1/100～1/200）の降雨に降雨量変化倍率を乗じた場合と乗じない場合で算定した、現在と将来の変化倍率の全国平均値



既存インフラの有効活用（鹿屋分水路の機能向上）

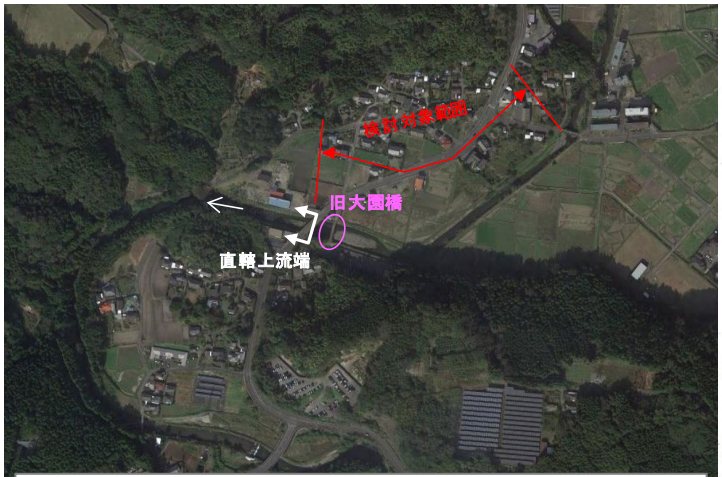
■昨今の異常気象により、全国各地で出水被害が頻発。
■流域で最大の資産を有する鹿屋市街部については、基本高水流量を河道と分水路を1：1で配分する計画になっている。
■鹿屋分水路は計画完成（200m3/s）に対し、鹿屋市街部の河道流下能力は現況 100m3/s、整備計画140m3/sであり、<u>超過洪水時には、分水路は余裕がある一方で、鹿屋市街部で氾濫被害が発生することが想定</u>される。





目的：分派対策により既存施設鹿屋分水路の有効活用を図り、災害リスクの軽減を図る

既存インフラ鹿屋分水路の有効活用を図ることで、容量制限等の多いダムや遊水地と違い、社会・経済環境に大きな負荷をかけずに超過洪水対策を可能にする

大園橋付近浸水対策検討について

■令和2年7月に浸水被害が発生した大園橋付近を対象に、以下のような検討を実施中
■国・県区間を一体として河道水位を算定する計算モデルの構築
■旧大園橋（めがね橋）による影響の把握
■国の改修計画も含めた、浸水対策案の検討