

流域治水プロジェクト2.0

～流域治水の加速化・深化～

- 気候変動の影響により当面の目標としている治水安全度が目減りすることを踏まえ、流域治水の取組を加速化・深化させる。このために必要な取組を反映し『流域治水プロジェクト2.0』に更新する。

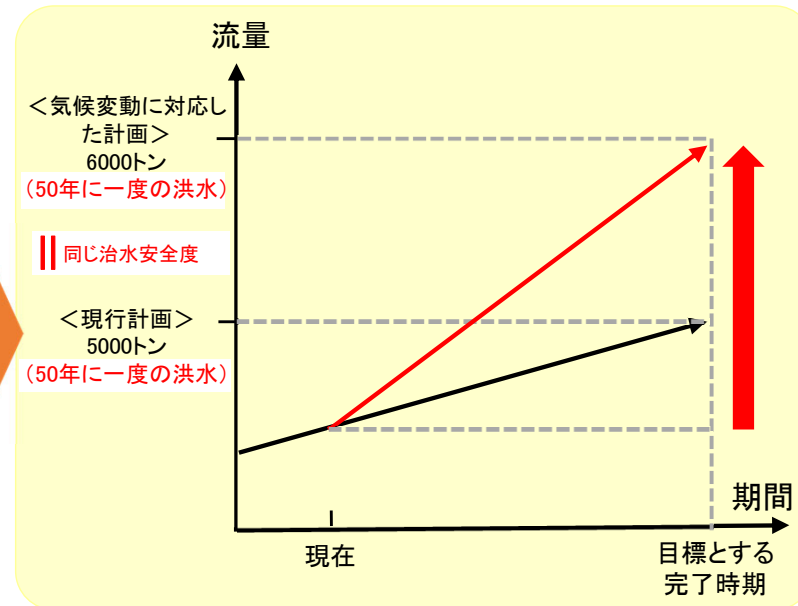
現状・課題

- 2℃に抑えるシナリオでも2040年頃には降雨量が約1.1倍、流量が1.2倍、洪水発生頻度が2倍になると試算
- 現行の河川整備計画が完了したとしても治水安全度は目減り
- グリーンインフラやカーボンニュートラルへの対応
- インフラDX等の技術の進展

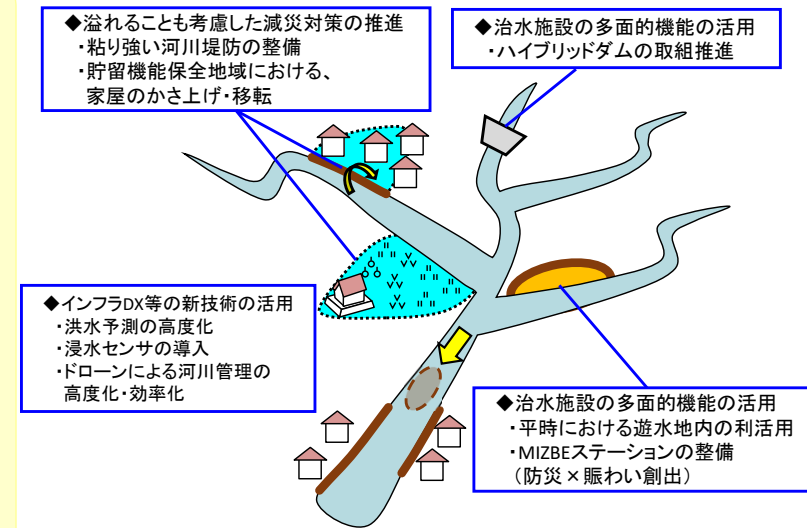
必要な対応

- 気候変動下においても、目標とする治水安全度を現行の計画と同じ完了時期までに達成する
- あらゆる関係者による、様々な手法を活用した、対策の一層の充実を図り、流域治水協議会等の関係者間で共有する。

必要な対応のイメージ



様々な手法の活用イメージ



降雨量が約1.1倍となった場合

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)
2℃上昇	約1.1倍

全国の平均的な傾向【試算結果】	流量
	約1.2倍

同じ治水安全度を確保するためには、
目標流量を1.2倍に引き上げる必要

※現行の計画と同じ完了時期までに目標とする治水安全度を達成するため、
様々な手法を活用し、集中的に整備を進めることが必要

⇒現在の河川整備計画に基づく対策や流域における各取組を推進するとともに、気候変動を踏まえて追加で必要となる対策案の詳細については、更に議論を深めていく。

気候変動に伴う水害リスクの増大

○気候変動による降雨量増加後の河川整備計画規模の洪水(H16.8洪水)が発生した場合、小丸川流域では浸水世帯数が約5,600世帯(現況の約1.7倍)になると想定され、事業の実施により、浸水被害が解消される。

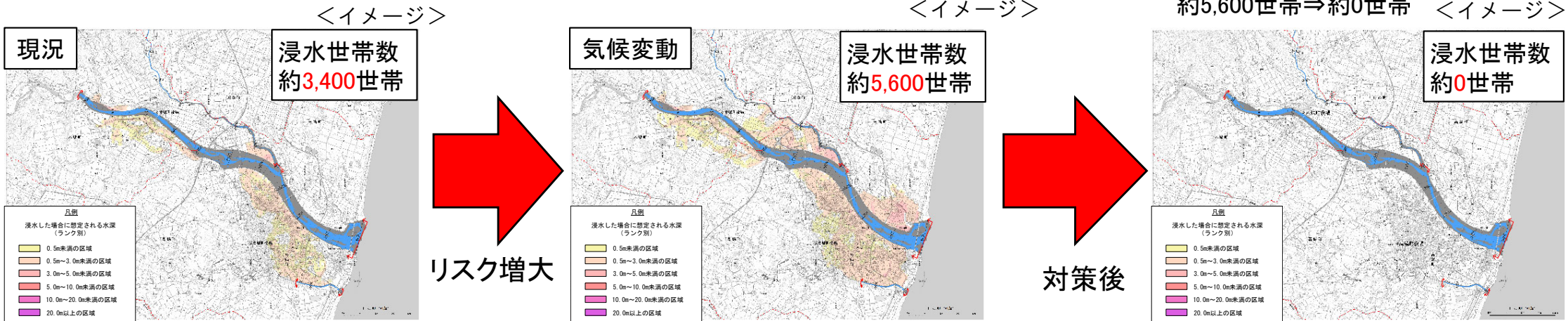
■気候変動に伴う水害リスクの増大

※国管理区間における外水氾濫によるリスク

【目標】

KPI: 浸水世帯数

約5,600世帯⇒約0世帯 <イメージ>



<現状>

<気候変動考慮(1.1倍)>

<対策後>

- > 上図は、小丸川の洪水予報区間について、河川整備計画規模及び気候変動考慮後の外力により浸水した場合に想定される水深を表示した図面です。
- > 上図は、小丸川における現況の河道・洪水調節施設の整備状況及び流域治水プロジェクト2.0に位置付けている国が実施する氾濫を防ぐ・減らす対策を実施後の状況を勘案したうえで、氾濫した場合の浸水の状況を、シミュレーションにより予測したものです。
- > なお、このシミュレーションの実施にあたって、国管理区間以外の支川においては、決壊による氾濫は考慮しておらず、溢水・越水のみを考慮しています。また、高潮及び内水による氾濫等を考慮していません。

■水害リスクを踏まえた各主体の主な対策と目標

【目標】気候変動による降雨量増加後のH16.8洪水規模に対する安全の確保

小丸川本川：河口(0.0k)～比木橋(10.2k)

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
氾濫を防ぐ・減らす	国	約5,600世帯の浸水被害を解消	河道掘削 床止改築	概ね20年
	市町村	河川への流出抑制 市街地等の浸水の防止	既存ストックを活用した貯留機能の確保	-

種別	実施主体	目的・効果	追加対策	期間
被害の軽減・早期復旧・復興	国	操作の確実性による浸水被害の軽減	排水機場の遠隔操作・監視	概ね5年
		災害対応や避難行動等の支援	洪水予報の高度化	
	市町村	避難行動の支援	ハザードマップの更新周知	

小丸川流域治水プロジェクト【位置図】

R6.3(2.0策定)

～都市化の進む流域において総合的な治水対策を一層推進し、浸水被害を軽減～

- H17.9洪水では、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等を踏まえ、以下の取り組みを一層推進していく **ものとし**、更に国管理区間においては、**気候変動（2℃上昇時）を考慮した戦後第2位洪水であるH16.8洪水が流下する場合においても、現行の治水安全度を確保し、洪水を安全に流下させることを目指す。**
- 堤防整備や河道掘削等の事前防災を引き続き推進し、洪水時の急激な水位上昇を抑制するため、遊水機能を有する土地や歴史的な治水対策の保全を図る。また、**流出抑制対策の検討や立地適正化計画制度における防災指針の作成等、流域市町村が一体となった防災・減災対策を図る。**

【位置図】



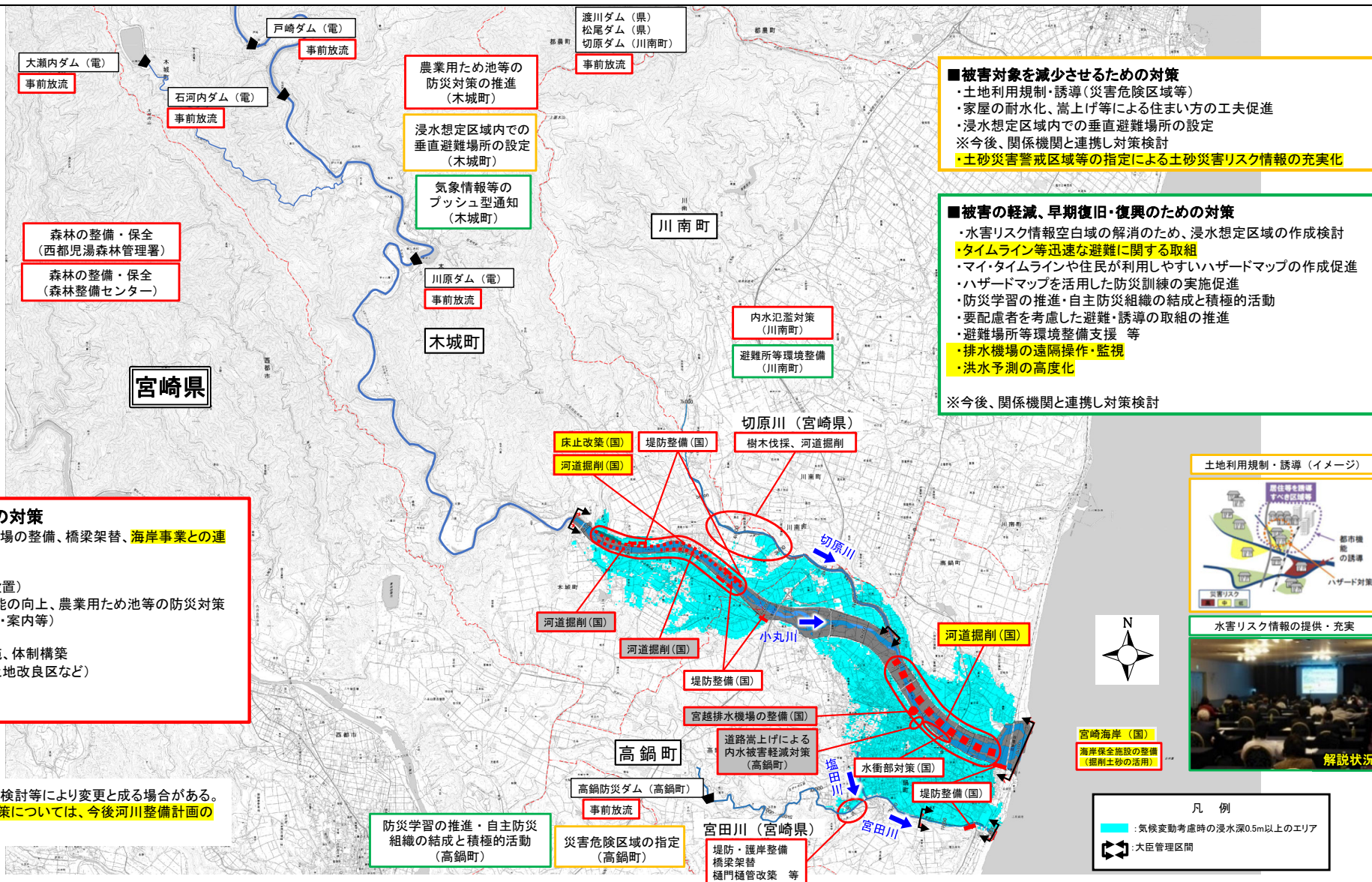
森林の整備・保全



■ 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- ・河道掘削、堤防整備、床止改築、宮越排水機場の整備、橋梁架替、海岸事業との連携等
- ・砂防関係施設の整備
- ・内水氾濫対策（町道嵩上げ、内水水位計の設置）
- ・流域の雨水貯留機能の向上（水田の貯留機能の向上、農業用ため池等の防災対策の推進、雨水浸透・雨水貯留施設の設置促進・案内等）
- ・森林の整備・保全、治山施設の整備
- ・利水ダム等8ダムにおける事前放流等の実施、体制構築（関係者：宮崎県、高鍋町、九州電力（株）、土地改良区など）
- ・既存施設の有効活用検討
- ・流域流木対策（林野部局との連携強化）

※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。
 ※流域治水プロジェクト2.0で新たに追加した対策については、今後河川整備計画の過程でより具体的な対策内容を検討する。



土地利用規制・誘導（イメージ）



水害リスク情報の提供・充実



宮崎海岸（国）
 海岸保全施設の整備
 （掘削土砂の活用）

防災学習の推進・自主防災組織の結成と積極的活動
 （高鍋町）

災害危険区域の指定
 （高鍋町）

堤防・護岸整備
 橋梁架替
 樋門樋管改築等

氾濫を防ぐ・減らす	被害対象を減らす	被害の軽減・早期復旧・復興
<p>○気候変動を踏まえた治水計画への見直し (2℃上昇下でも目標安全度維持)</p> <p>＜具体の取組＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気候変動を考慮した河川整備計画に基づくハード対策(河道掘削、床止改築) ・流域流木対策(林野部局との連携強化) ・海岸事業等の連携 <p>○既存ストックの徹底活用</p> <p>＜具体の取組＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既存施設の有効活用検討 	<p>○土砂災害防止法に基づく警戒避難体制づくりの推進</p> <p>＜具体の取組＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土砂災害警戒区域等の指定による土砂災害リスク情報の充実化 	<p>○気候変動を踏まえた治水計画への見直し (2℃上昇下でも目標安全度維持)</p> <p>＜具体の取組＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・タイムライン等迅速な避難に関する取組 <p>○インフラDX等の新技術の活用</p> <p>＜具体の取組＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排水機場の遠隔操作・監視 ・洪水予測の高度化

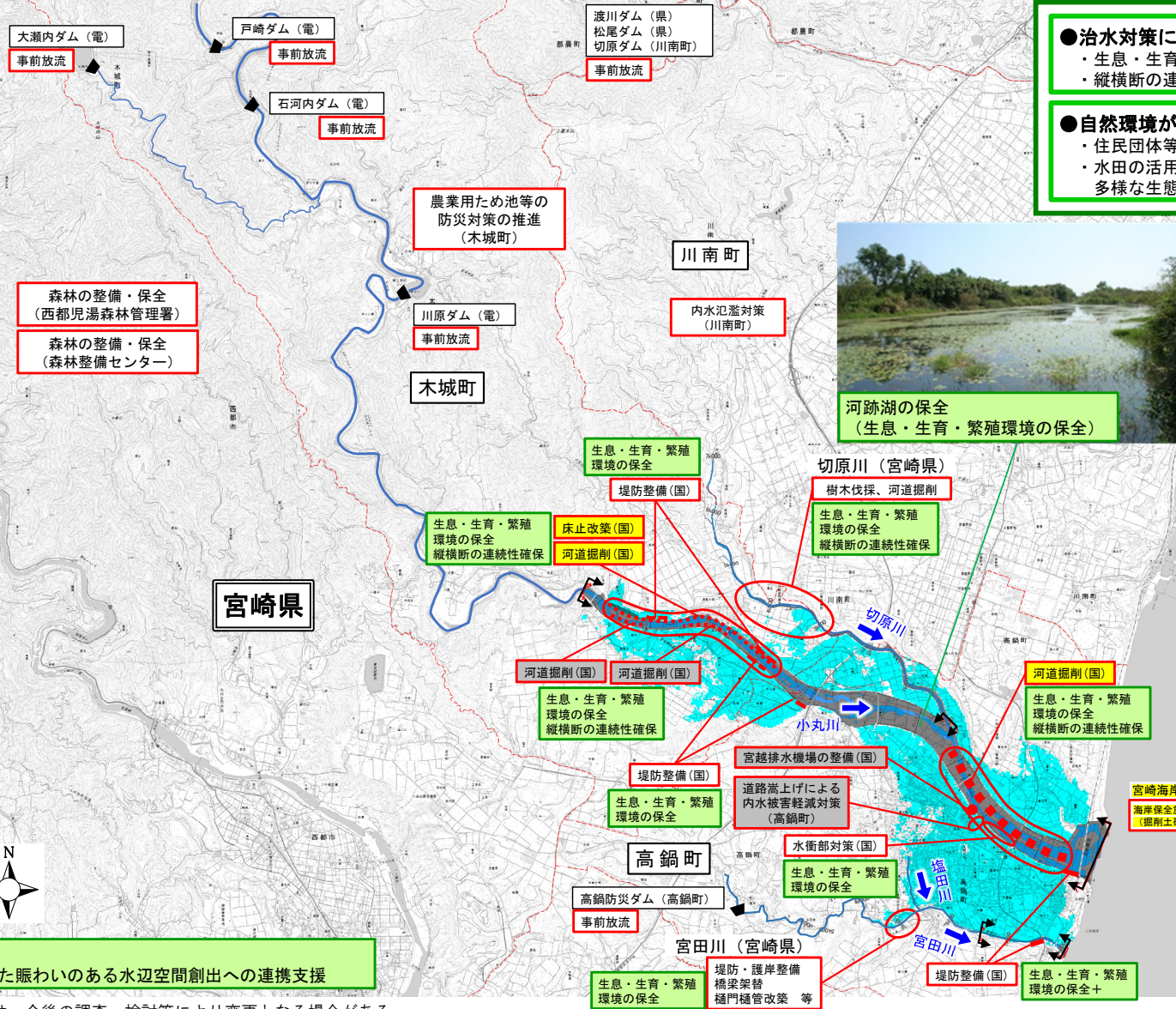
小丸川水系流域治水プロジェクト【グリーンインフラ】

～度重なる台風被害が発生した小丸川における防災・減災対策～

●グリーンインフラの取り組み 『多様な生物が生息・生育・繁殖する豊かな自然環境の保全』

- 小丸川上流部は急峻な山地を流下し左岸側の尾鈴山周辺一帯は、尾鈴県立自然公園に指定され照葉樹林が分布し美しい渓谷や滝が存在しており、竹鳩橋付近の高水敷部は、かつての流路の名残である河跡湖が点在し浮葉・抽水性の植物が生育・繁殖し、昆虫や魚類が生息・繁殖しているなど豊かな自然環境、良好な河川景観を有しています。
- 汽水域特有の多様な環境が成立している河口域及び多様な水生植物が生育している河跡湖の保全として、今後概ね10年間で多様な生物が生息・生育・繁殖環境を保全するなど、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの取組を推進する。

【位置図】



●治水対策における多自然川づくり

- ・生息・生育・繁殖環境の保全
- ・縦横断の連続性確保

●自然環境が有する多様な機能活用の取組み

- ・住民団体等による小中学生等への環境学習等の実施
- ・水田の活用（田んぼダム）、ため池の活用等による多様な生態系の保全



河跡湖の保全
(生息・生育・繁殖環境の保全)

住民団体等による小中学生等への環境学習



住民団体等による小中学生等への環境学習



【全域に係る取組】
・地域のニーズを踏まえた賑わいのある水辺空間創出への連携支援

※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。

凡例	
---	市町村境
↔	大臣管理区間
▲	既存ダム
■	気候変動考慮時の浸水深0.5m以上のエリア
■	グリーンインフラメニュー
■	治水メニュー

小丸川水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】

～度重なる台風被害が発生した小丸川における防災・減災対策～

<p>戦後最大洪水等に対応した河川の整備（見込）</p>  <p>整備率：100% (概ね5か年後)</p>	<p>農地・農業用施設の活用</p>  <p>3市町村 (令和5年度末時点)</p>	<p>流出抑制対策の実施</p>  <p>0施設 (令和4年度実施分)</p>	<p>山地の保水機能向上および土砂・流木災害対策</p>  <p>治山対策等の実施箇所 6箇所 (令和5年度実施分) 砂防関係施設の整備数 0施設 (令和5年度完成分) ※施工中 1施設</p>	<p>立地適正化計画における防災指針の作成</p>  <p>1市町村 (令和5年7月末時点)</p>	<p>避難のためのハザード情報の整備</p>  <p>洪水浸水想定区域 1河川 (令和5年9月末時点) 内水浸水想定区域 0団体 (令和5年9月末時点)</p>	<p>高齢者等避難の実効性の確保</p>  <p>避難確保計画 洪水 45施設 土砂 1施設 (令和5年9月末時点) 個別避難計画 1市町村 (令和5年1月1日時点)</p>
--	--	---	--	--	---	---

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

小丸川における排水機場整備(国)

「小丸川宮越地区総合内水対策計画」に基づき排水機場を整備。10年に1回程度発生する内水被害に対し、**床上浸水被害を解消するとともに、近年で最大の被害が発生した平成17年9月洪水に対しても、床上浸水被害の解消を図る。**



■宮越排水機場 令和4年完成

北山地区における河道掘削状況(国)



河道掘削による流下能力の向上を図る。

被害対象を減少させるための対策

「小丸川宮越地区総合内水対策計画」に基づき水害に対応したまちづくりの構築(高鍋町)

防災取り組み **水害に強い住まい方へ**

新たに家屋を建てる場合、その地域がどんな所なのか、水害想定されていないかなどの調査が大切です。その上で、水害が想定される地域へ住まれる方は、「水害に強い住まい方」への対策をお願いします。

「水害に強い住まい方」とは 水害の発生時に、家屋が浸水しないような建て方にしたり、二次災害の恐れのある危険物は、その流出などの無いように対策を行わなくてはなりません。これを「水害に強い住まい方」と呼んでいます。

財団法人日本建築防災協会のホームページ <http://www.kenchiku-bosai.or.jp>
(家屋の浸水マニュアル、同ガイドブック等を紹介しています)

■家屋の浸水対策

あらかじめ浸水被害が想定される地域では、宅地のかさ上げを行ったり、1階部分を駐車場などの住居以外のスペースにあてる「高床式」の建物にするなどの対策が必要です。




浸水被害が懸念される箇所においては、条例による土地利用の規制をかける等、水害に強いまちづくりを推進。

【主な取り組み】

- ・土地利用規制(災害危険区域の設定等)
- ・家屋の耐水化、嵩上げ等住まいの工夫の促進

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

要配慮者利用施設管理者を対象とした避難確保計画作成に係る支援の取り組み(宮崎県)



開催状況 (R3.11.15)

要配慮者利用施設管理者への支援として、県関係各課職員等が講師となり、**避難確保計画作成に係る講習会(オンライン方式)を開催。**(令和3年11月：県内全域を対象、271施設が参加)法改正内容や水害・土砂災害リスク等の避難確保計画作成の必要性や、避難確保計画作成のポイント等について、詳しく解説。また、今後も活用できるよう、県内全市町村へ講習会動画の配布を実施。