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。

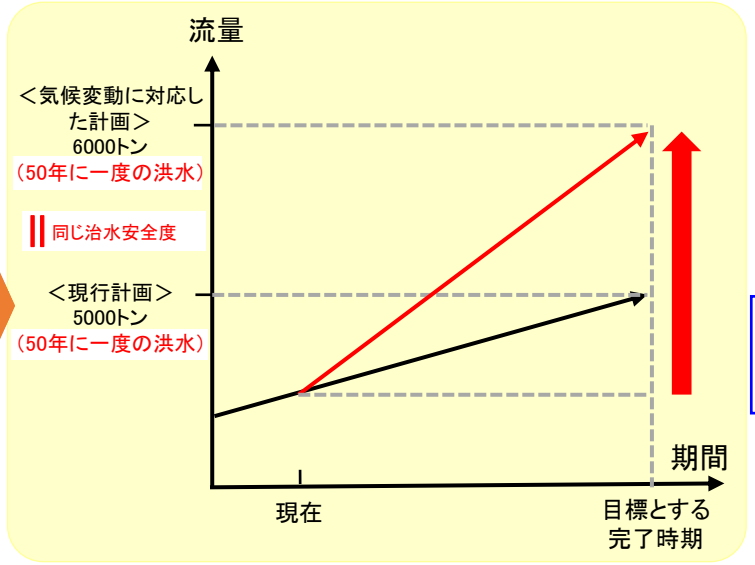
気候変動シナリオ	降雨量（河川整備の基本とする洪水規模）
2℃上昇	約1.1倍

降雨量が約1.1倍となった場合

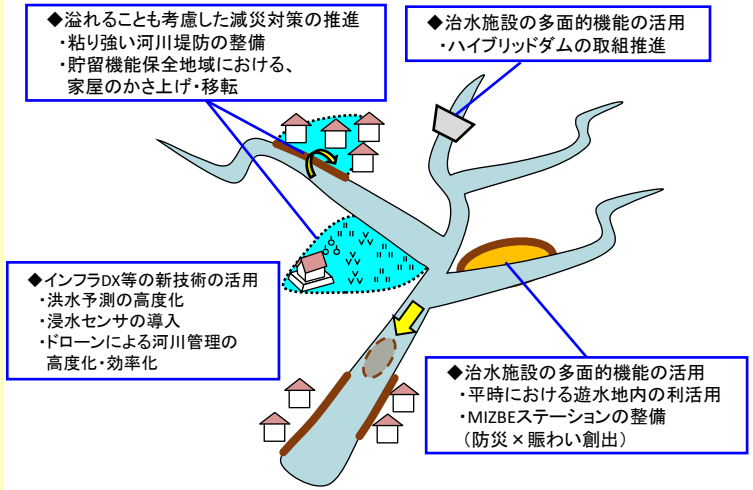
全国の平均的な傾向【試算結果】	流量
	約1.2倍

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

必要な対応のイメージ



様々な手法の活用イメージ



※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【鳴瀬川水系】

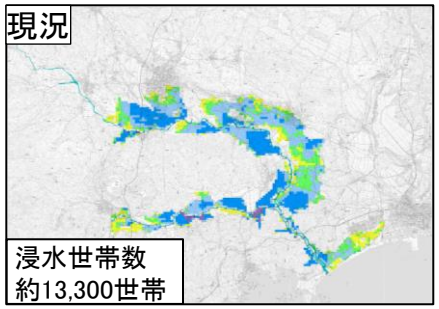
○戦後最大洪水を記録した昭和22年9月洪水等に対し、気候変動2℃上昇時の降雨量増加を考慮した雨量1.1倍となる規模の洪水が発生した場合、鳴瀬川流域では浸水世帯数が約16,800世帯（気候変動考慮前の約1.3倍）になると想定されるが、事業の実施により浸水被害が解消される。

■気候変動に伴う水害リスクの増大

■浸水想定図作成条件
想定外力：鳴瀬川・・・昭和22年9月洪水に気候変動を考慮した降雨
吉田川・・・令和元年東日本台風（令和元年10月洪水）と同規模の降雨
（平成27年9月関東・東北豪雨（平成27年9月洪水）に気候変動を考慮した降雨と同等の洪水）
※支川の氾濫、内水による氾濫等を考慮していない。

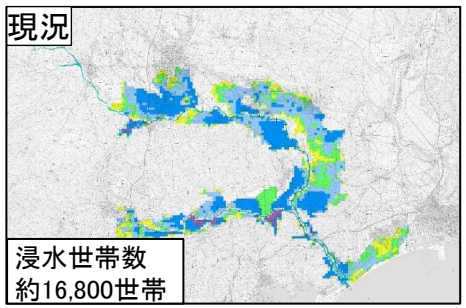
【目標①】
KPI：浸水世帯数
16,800世帯⇒0世帯

＜気候変動考慮前＞



広範囲で浸水被害が発生

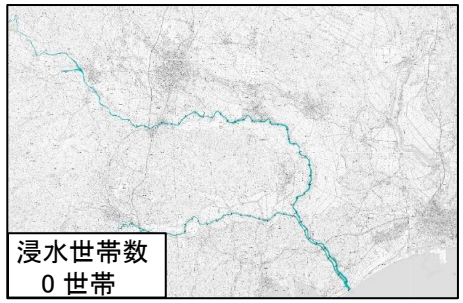
＜気候変動考慮後（1.1倍）＞



広範囲で浸水被害が拡大

河道掘削等のハード整備に加え、下記に示すソフト対策・流域対策等も一緒に推進

＜対策後＞



浸水被害を防止

■水害リスクを踏まえた主な対策と目標

【目標】（鳴瀬川）気候変動による降雨量増加後のS22.9洪水規模に対する安全の確保、（吉田川）R1洪水規模に対する安全の確保

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	河道掘削及び遊水地整備により、約16,800世帯の浸水被害を解消	河道掘削：約V=1,750,000m3（前計画の約1.3倍） 遊水地整備	概ね30年
	県・市町村・その他	水田貯留やため池の活用による流出抑制により浸水被害（外水・内水）を軽減	田んぼダム取組拡大 法による貯留機能保全区域の指定 ため池等の活用	
被害対象を減らす	大崎市 等	居住誘導区域内での新たな居住等に対する立地の適正な誘導や、既成市街地における浸水被害を軽減	立地適正化計画で定める防災指針による居住誘導区域内の災害リスク低減、防災力向上等	
被害の軽減・早期復旧・復興	国	治水と農業の連携による、河川への流出抑制と冠水農地の早期復旧、浸水深の低減、浸水時間を短縮	排水機場群の一体管理による効果的な運用（運転調整等）	
	大崎市 等	「命を守る行動」に繋げるための情報を発信	ワンコイン浸水センサ設置、総合防災情報システムの運用	

鳴瀬川水系流域治水プロジェクト2.0【位置図】

～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～

○ 平成27年9月の関東・東北豪雨では戦後最大を超える洪水により、吉田川を中心に甚大な被害が発生したことをふまえ、以下の取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）下でも目標とする治水安全度を維持するため、降雨量増加（雨量1.1倍）を考慮した戦後最大洪水である昭和22年9月洪水（鳴瀬川）と、令和元年東日本台風による洪水※1（吉田川）を安全に流下させることを目指す。（※1.関東・東北豪雨（平成27年9月洪水）に対し、気候変動における降雨量増加を考慮した流量と同規模）

○ 鳴瀬川水系鳴瀬川・吉田川流域では、これまでも流域が一体となって堤防整備や遊水地等の整備を進めてきたが、気候変動の影響に伴う降雨量や洪水発生頻度の変化という新たな課題や、流域の土地利用の変遷に伴う保水・遊水地域の減少等を踏まえ、将来に渡って安全な流域を実現するため、特定都市河川浸水被害対策法（以下「法」）の適用を行い、更なる治水対策を推進する。

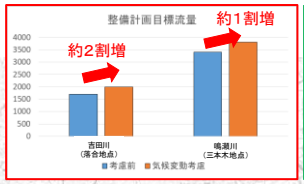
○ 東北“初”の吉田川特定都市河川指定を皮切りに、鳴瀬川水系における指定を順次拡大するとともに、流域のあらゆる関係者が他人事ではなく自分事として捉え、河川への流出抑制や貯留機能の保全及び拡大など、流域一体で総合的かつ多層的な浸水被害対策を講じるとともに、伝統的な水管理システムにより支えられてきた大崎耕土の歴史文化の継承と、地域の生業である農業のサポートにより、安心・安全で持続可能なまちづくりによる誇りを持てる社会（シビックプライド）を形成する流域治水に取り組む。

● 氾濫をできるだけ防ぐ･減らすための対策

・洪水氾濫対策
（河道掘削、堤防整備、遊水地整備、鳴瀬川ダム建設、漆沢ダム再開発、既存砂防堰堤の機能改良･流木対策、海岸における事業間連携を通じた砂の有効活用検討、堤防耐力の向上、インフラDX（施策）における河川管理の高度化･効率化（3次元点群データの活用等）等）、利水ダム等8ダムにおける事前放流等の実施、体制構築等）
・内水氾濫対策
（排水機場の増設、能力強化、耐水化、下水道整備（雨水調整池、幹線整備）等、排水機場群一体管理による効果的な運用（運転調整等）等）、流出抑制対策
・流域の雨水貯留機能の向上
水田貯留（田んぼダムの取組拡大）、森林整備、治山対策、法による貯留機能保全区域の指定、ため池等の活用　等
※今後、関係機関と連携し検討

● 被害対象を減少させるための対策

・水災害ハザードエリアにおける土地利用や住まい方の工夫
（浸水被害軽減の宅地嵩上げ支援等、適正な土地利用の規制誘導、二線堤の整備　等）
・まちづくりでの活用を視野にした水災害リスク情報の充実
（立地適正化計画で定める防災指針による居住誘導区域内の災害リスク低減、防災力向上 等）
※今後関係機関と連携し対策検討

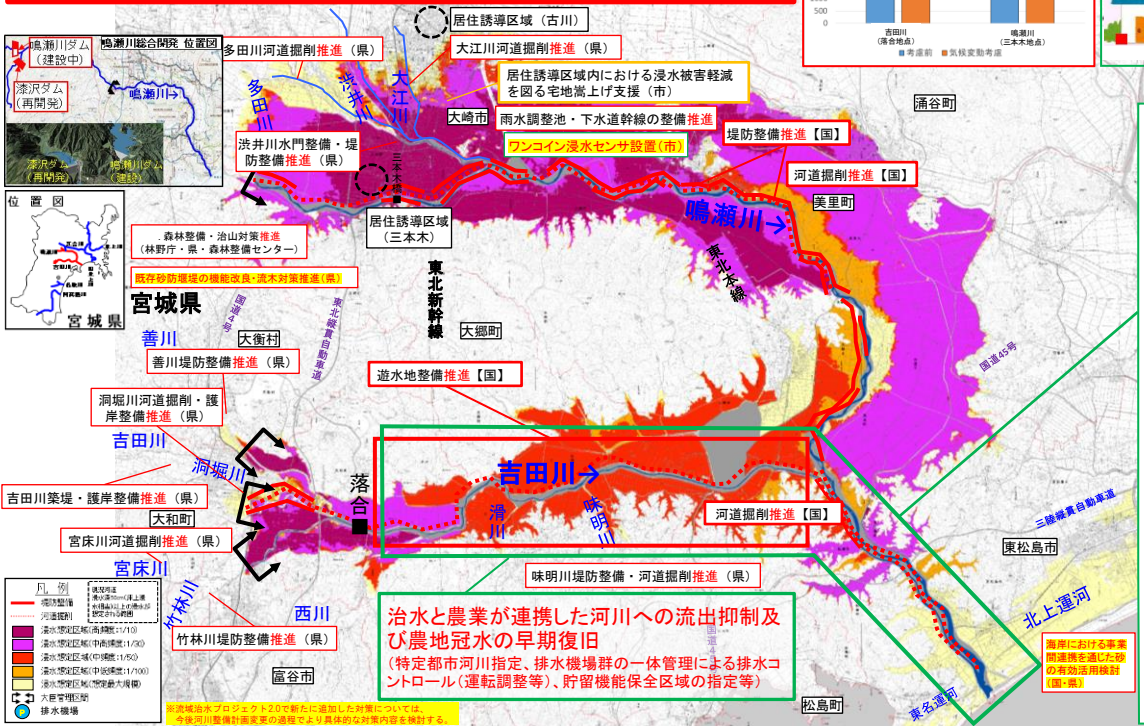


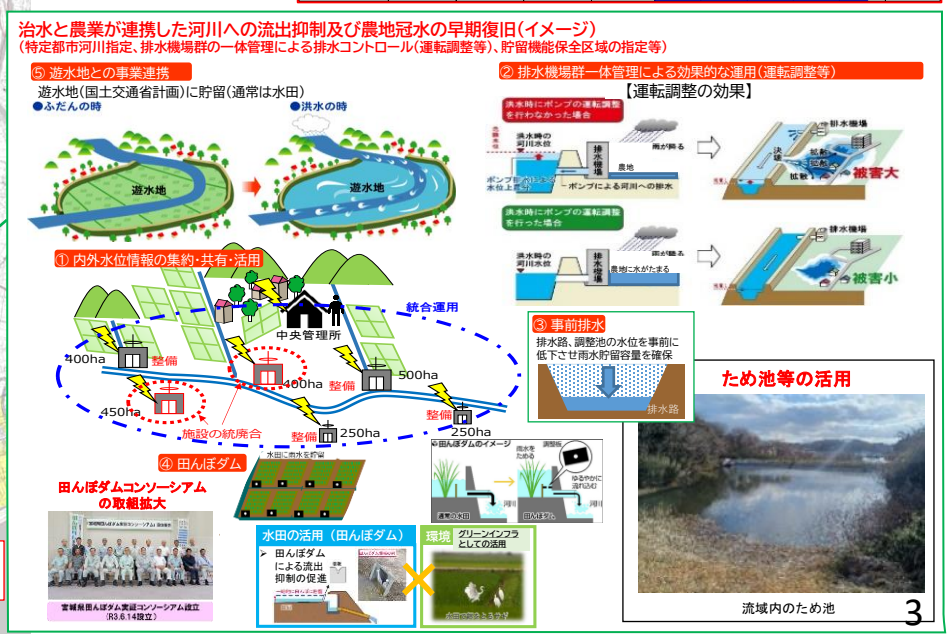
● 被害の軽減、早期復旧･復興のための対策

・土地の水災害リスク情報の充実
（災害リスクの現地表示等、水害伝承の取組促進、ダム堰の効果･操作に関わる情報の周知、水害リスク空白域の解消、簡易型監視カメラ･危機管理型水位計の設置、浸水深の低減と浸水時間の短縮（排水箇所カルテの作成 等）
・避難体制等の強化
（マイ･タイムライン普及促進、「水害リスクライン・洪水キキクル」普及･利活用促進、「命を守る行動」に繋げる情報発信（ワンコイン浸水センサ設置、総合防災情報システムの運用）、eラーニング教材「大雨の時にどう逃げる」を活用した防災教育の推進、要配慮者施設避難計画促進等）
・関係者と連携した早期復旧･復興の体制強化
（市町村庁舎等防災拠点の機能確保、治水と農業が連携した河川への流出抑制及び農地冠水の早期復旧、水防資機材の拡充 等）
※今後関係機関と連携し対策検討

特定都市河川指定等のロードマップ

対策区分	水系	代表河川	指定河川数	実施主体	R5	R6	R7	R8	R9～	備考
特定都市河川の指定	鳴瀬川水系	吉田川	26河川	国、宮城県、10市町村	合意形成	計画検討	指定公表	浸水被害対策の実施		
流域水害対策計画の策定	鳴瀬川水系	多田川	約7河川	国、宮城県、2市町				特定都市河川指定に向けた合意形成、指定、計画検討、計画策定、浸水被害対策の実施		





鳴瀬川水系流域治水プロジェクト2.0

氾濫を防ぐ・減らす

○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）
＜具体の取組＞
・河道掘削、堤防整備、遊水地整備、鳴瀬川ダム建設、漆沢ダム再開発、既存砂防堰堤の機能改良・流木対策
・下水道整備（雨水調整池、幹線整備） 等
・排水機場の増設 等

○流域対策の目標を定め、役割分担に基づく流域対策の推進
＜具体の取組＞
・流域水害対策計画に基づくハード対策
・水田貯留（田んぼダムの取組拡大）
・ため池等の活用 等

○溢れることも考慮した減災対策の推進
＜具体の取組＞
・排水機場の能力強化、耐水化
・法による貯留機能保全区域の指定 等

○多面的機能を活用した治水対策の推進
＜具体の取組＞
・森林整備、治山対策 等

○既存ストックの徹底活用
＜具体の取組＞
・海岸における事業間連携を通じた砂の有効活用検討
・利水ダム等8ダムにおける事前放流等の実施、体制構築
・排水機場群一体管理による効果的な運用（運転調整等）
・田んぼダムコンソーシアムにおける取組拡大 等

○インフラDX等における新技術の活用
・堤防耐力の向上（インフラDX（施策）における河川管理の高度化・効率化（3次元点群データの活用等）等

被害対象を減らす

○溢れることも考慮した減災対策の推進
＜具体の取組＞
・二線堤の整備 等

○溢れることも考慮した減災対策の推進
＜具体の取組＞
・適正な土地利用の規制誘導
・立地適正化計画で定める防災指針による居住誘導区域内の災害リスク低減、防災力向上 等

○民間資金等の活用
＜具体の取組＞
・浸水被害軽減の宅地嵩上げ支援 等

被害の軽減・早期復旧・復興

○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）
＜具体の取組＞
・気候変動を考慮した河川整備計画に基づくソフト対策
・簡易型河川監視カメラ・危機管理型水位計の設置
・水防資機材の拡充 等

○流域対策の目標を定め、役割分担に基づく流域対策の推進
＜具体の取組＞
・流域水害対策計画に基づくソフト対策 等

○多面的機能を活用した治水対策の推進
＜具体の取組＞
・市町村庁舎等防災拠点の機能確保
・治水と農業が連携した河川への流出抑制及び農地冠水の早期復旧 等

○インフラDX等の新技術の活用
＜具体の取組＞
・災害リスクの現地表示等、水害伝承の取組促進
・水害リスク空白域の解消
・ダム堰の効果・操作に関わる情報の周知
・マイ・タイムライン普及促進
・「水害リスクライン・洪水キキクル」の普及・利活用促進
・浸水深の低減と浸水時間の短縮（排水箇所カルテの作成等）
・「命を守る行動」に繋げる情報発信（ワンコイン浸水センサ設置、総合防災情報システムの運用）
・eラーニング教材「大雨の時にどう逃げる」を活用した防災教育の推進
・要配慮者施設避難計画促進 等

鳴瀬川水系流域治水プロジェクト【位置図】

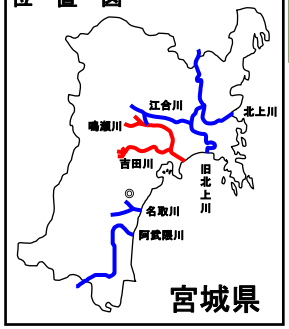
～都市化の進む流域において総合的な治水対策を一層推進し、浸水被害を軽減～

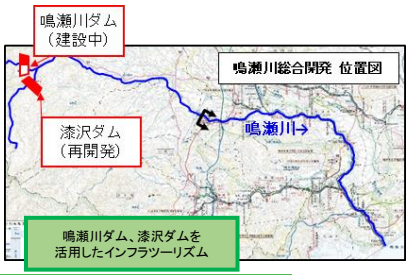
●グリーンインフラの取り組み　『日本有数のハクチョウ・マガンの集団越冬に必要となる良好な自然環境の保全』

〇古くから水稲栽培が盛んで、藩政時代には米を輸送するための舟運が発達するなど鳴瀬川水系を中心として文化が形成された地域であるとともに、また、優れた自然環境を有しており、国内有数のハクチョウ・マガンの集団越冬地となっている。
〇湿地環境が形成される河道掘削を行い、国内有数のハクチョウ・マガンの良好な環境を保全するとともに、集団餌場としても利用される遊水地との連続性を確保するなど、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。

【全域に係わる取組】
- 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全
- 水質の保全
- 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
- 田んぼダムの取り組み拡大
- ため池の保全・活用
- 良好な景観の保全

位　置　図





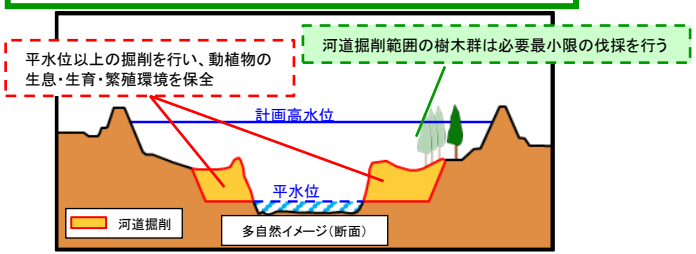
■グリーンインフラメニュー

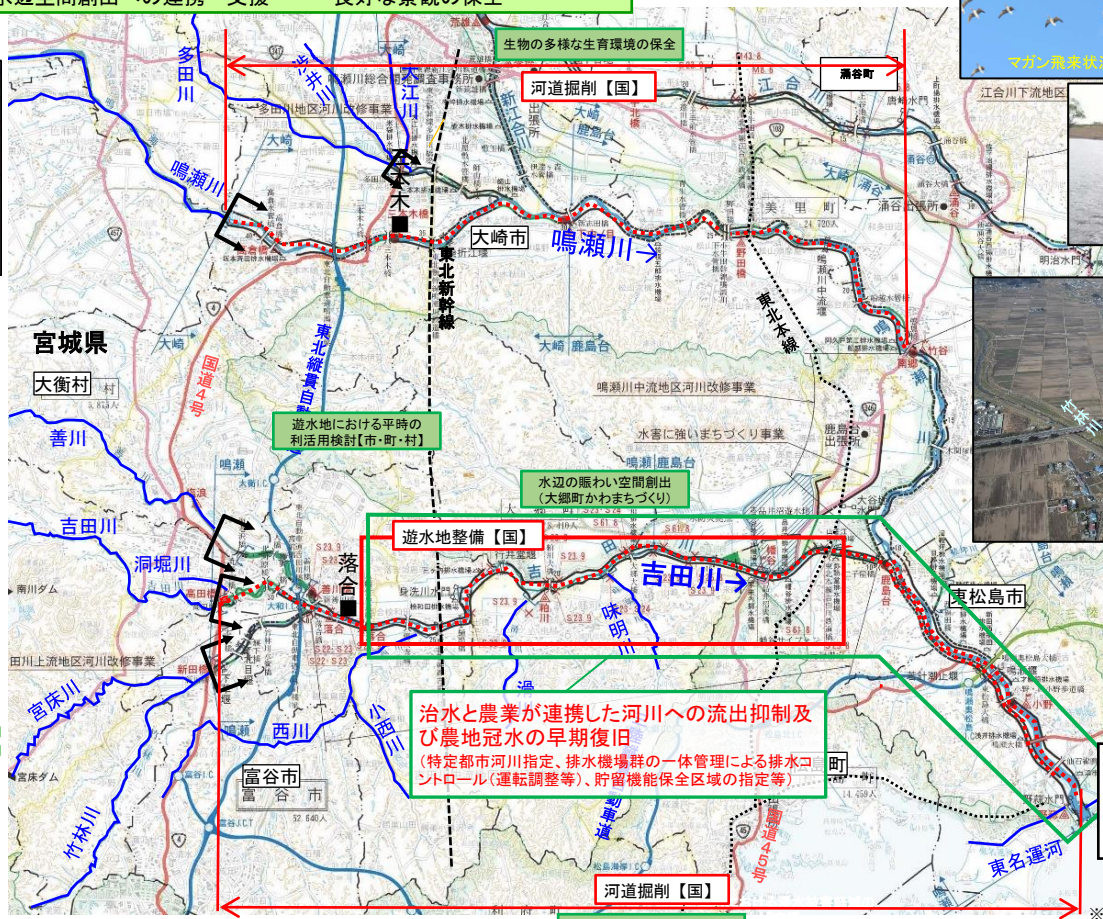
●治水対策における多自然川づくり
・生物の多様な生息環境の保全
・遊水地における平時の利活用検討（上流遊水地群）

●自然環境が有する多様な機能活用の取り組み
・小学校などにおける環境学習
・鳴瀬川ダム、漆沢ダムを活用したインフラツーリズム

●流域治水に資する機能の保全・活用
・生物の多様な生息環境の保全（たんぼダムの取組拡大）
・ため池の保全・活用

●健全なる水循環系の確保
・森林整備による水源涵養機能の維持





※対策事業の代表箇所を旗揚げしている。
※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。

鳴瀬川水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】

～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～

戦後最大洪水等に対応した河川の整備（見込）

整備率：５３％

（概ね５か年後）

農地・農業用施設の活用

８市町村

（令和５年度末時点）

流出抑制対策の実施

４施設

（令和４年度実施分）

山地の保水機能向上および土砂・流木災害対策

治山対策等の実施箇所　０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　０施設

立地適正化計画における防災指針の作成

１市町村

（令和５年７月末時点）

避難のためのハザード情報の整備

洪水浸水想定区域　１８河川

（令和５年９月末時点）

内水浸水想定区域　３団体

（令和５年９月末時点）

高齢者等避難の実効性の確保

避難確保計画　洪水　495施設　土砂　54施設

（令和５年９月末時点）

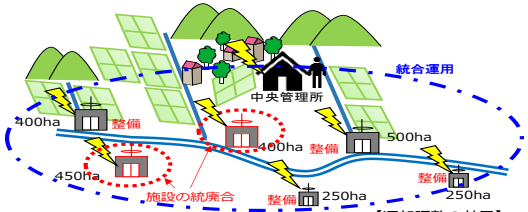
個別避難計画　8市町村

（令和５年1月1日時点）

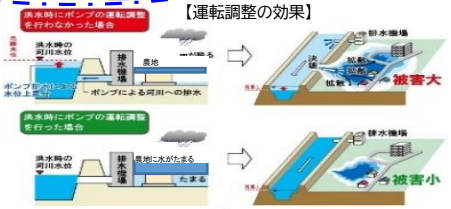
氾濫をできるだけ防ぐ･減らすための対策

【遊水地整備】

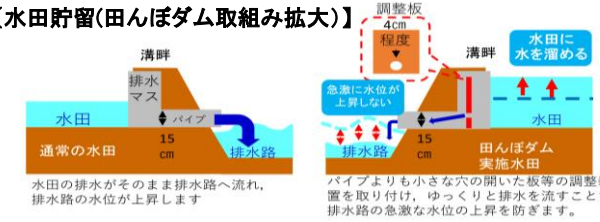
【排水機場群一体管理による効果的な運用】



【運転調整の効果】



【水田貯留(田んぼダム取組み拡大)】



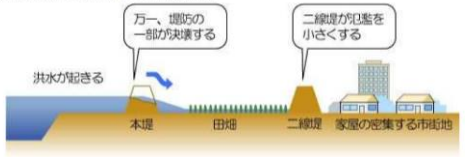
被害対象を減少させるための対策

【浸水被害軽減の宅地嵩上げ支援等】

宅地嵩上げイメージ

【二線堤の整備】

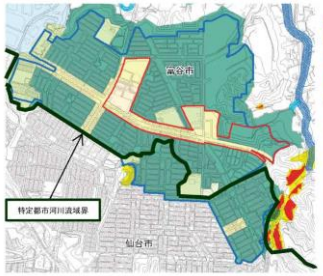
二線堤等の盛土構造物を整備することにより、河川堤防（本堤）が破堤して氾濫が発生した場合における浸水範囲の抑制を図る。



二線堤のイメージ

出典：国土技術政策総合研究所

【立地適正化計画で定める防災指針により居住誘導区域内の災害リスク低減】



居住誘導区域（富谷市明石台）

富谷市立地適正化計画（R5.3に加筆）

被害の軽減、早期の復旧･復興のための対策

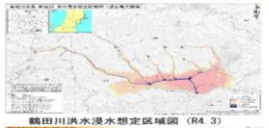
【マイ･タイムライン普及促進】

地区の特性に応じた避難行動を認識し、防災意識を高め、自助能力を形成するための取組として、マイ・タイムラインの作成を推奨し、作成支援のための講習会等を実施する。

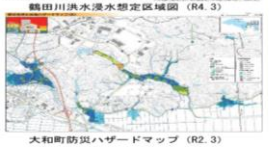
自主防災組織リーダー研修会（大崎市 R30. 7）

小学生を対象としたマイ・タイムライン研修（東松島市 R4. 9）

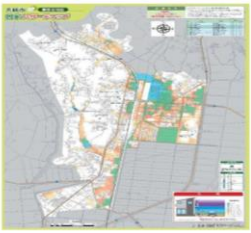
【水害リスク空白地帯の解消】



鶴田川洪水浸水想定区域図（R4. 3）



大和町防災ハザードマップ（R2. 3）



大崎市（鹿島台地区）内水ハザードマップ（R4. 6）

【ワンコインセンサ設置により街中浸水状況をリアルタイムに把握】

ワンコインセンサ（イメージ）