

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。

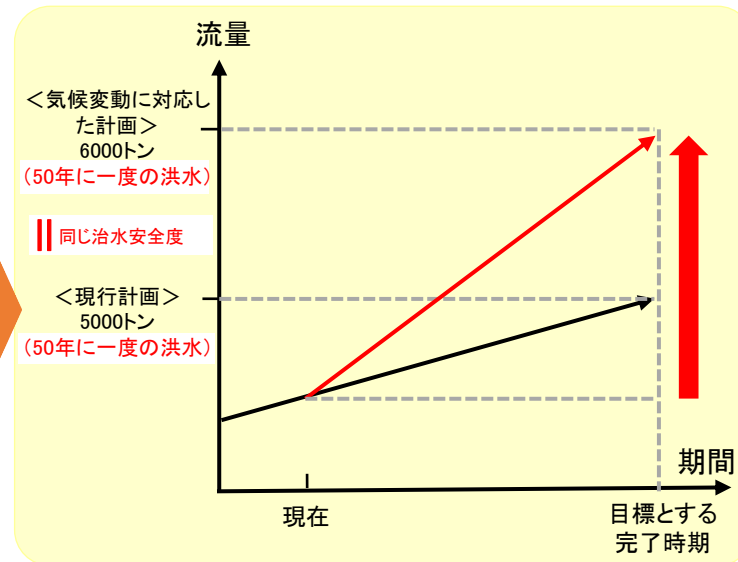
現状・課題

- 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

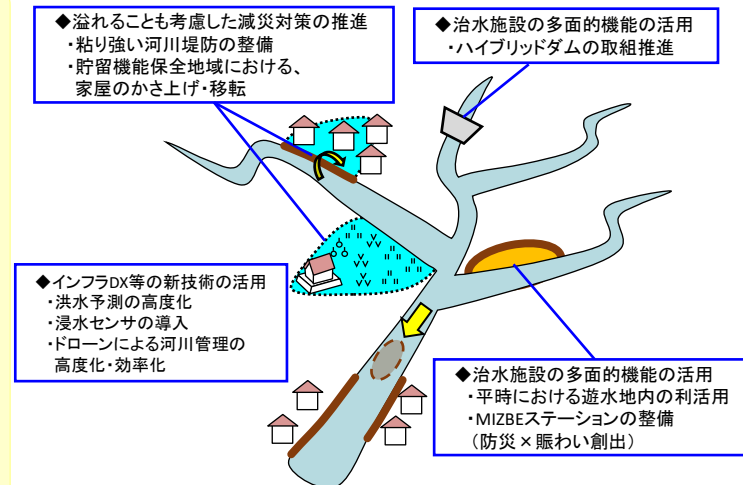
必要な対応

- 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



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

※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】

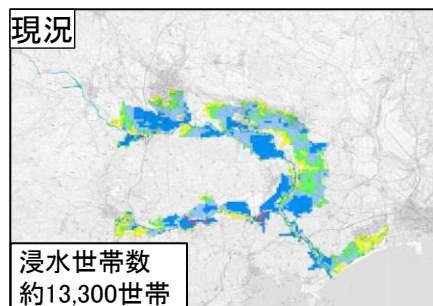
○戦後最大洪水を記録した昭和22年9月洪水等に対し、気候変動2℃上昇時の降雨量増加を考慮した雨量1.1倍となる規模の洪水が発生した場合、鳴瀬川流域では浸水世帯数が約16,800世帯（気候変動考慮前の約1.3倍）になると想定されるが、事業の実施により浸水被害が解消される。

■気候変動に伴う水害リスクの増大

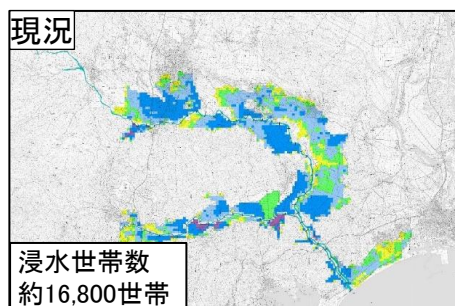
■浸水想定図作成条件
想定外力：鳴瀬川・・・昭和22年9月洪水に気候変動を考慮した降雨
吉田川・・・令和元年東日本台風（令和元年10月洪水）と同規模の降雨
（平成27年9月関東・東北豪雨（平成27年9月洪水）に気候変動を考慮した降雨と同等の洪水）
※支川の氾濫、内水による氾濫等を考慮していない。

【目標①】
KPI：浸水世帯数
16,800世帯⇒0世帯

<気候変動考慮前>

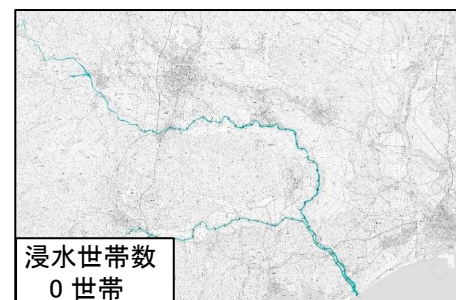


<気候変動考慮後(1.1倍)>



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>



広範囲で浸水被害が発生

広範囲で浸水被害が拡大

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	

～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～

- 2

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	被害対象を減らす	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＞ ・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	○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	○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

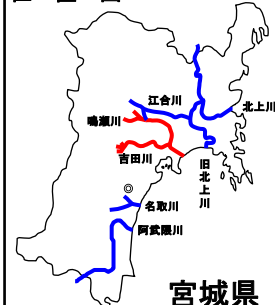
鳴瀬川水系流域治水プロジェクト【位置図】

～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』

- 古くから水稻栽培が盛んで、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。
- 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。

位置図



【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



■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

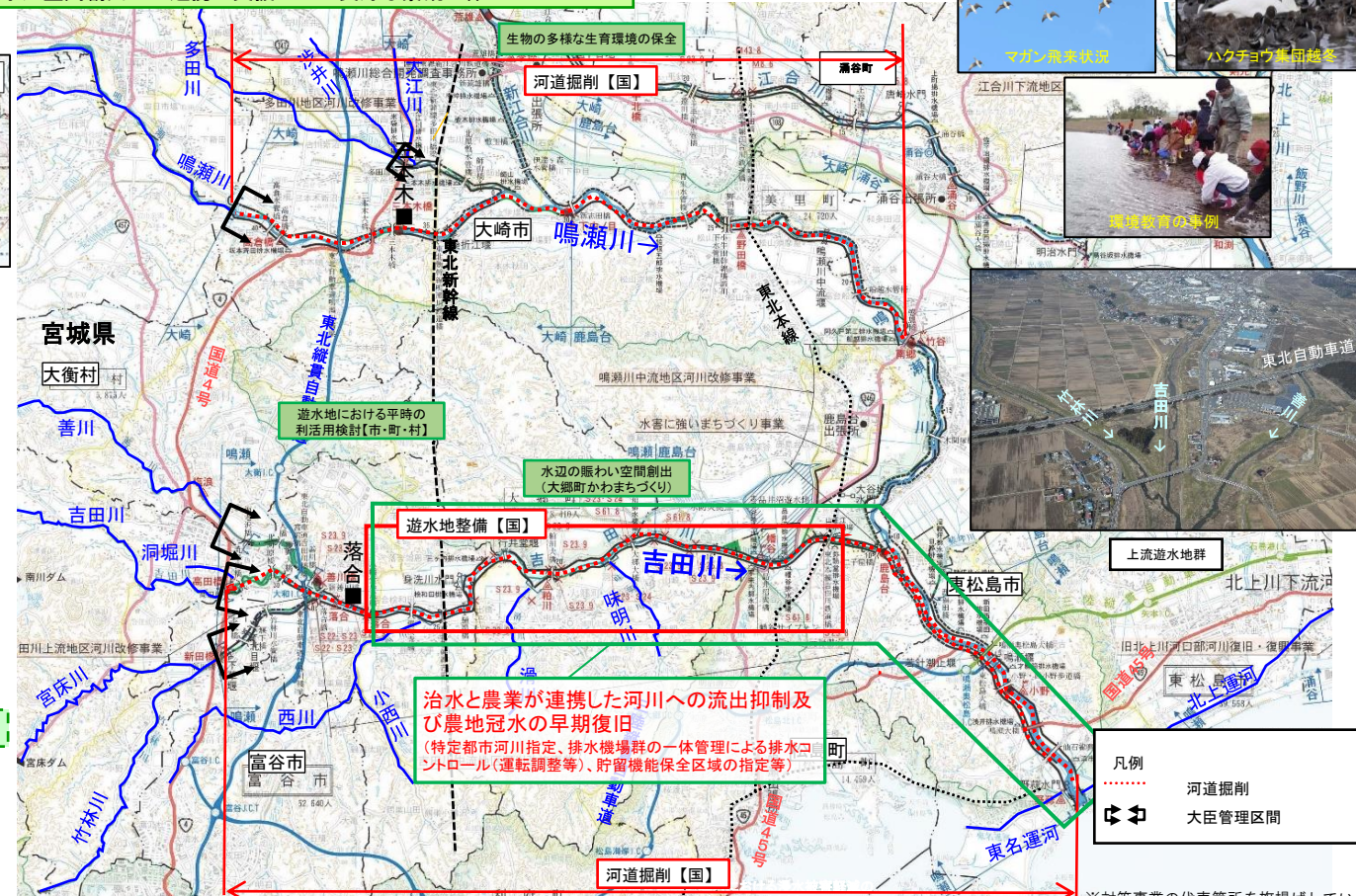
- ・小学校などにおける環境学習
- ・鳴瀬川ダム、漆沢ダムを活用したインフラツーリズム

●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

●健全な水循環系の確保

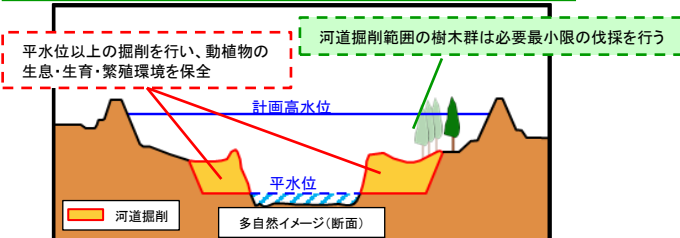
- ・森林整備による水源涵養機能の維持



凡例	
河道掘削	河道掘削
大臣管理区間	大臣管理区間

※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

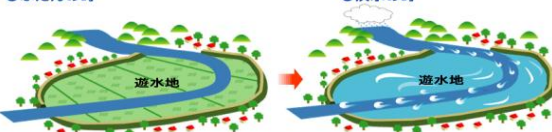


避難確保
計画 495施設
洪水
土砂 54施設
（令和5年9月末時点）
個別避難計画 8市町村
（令和5年1月1日時点）

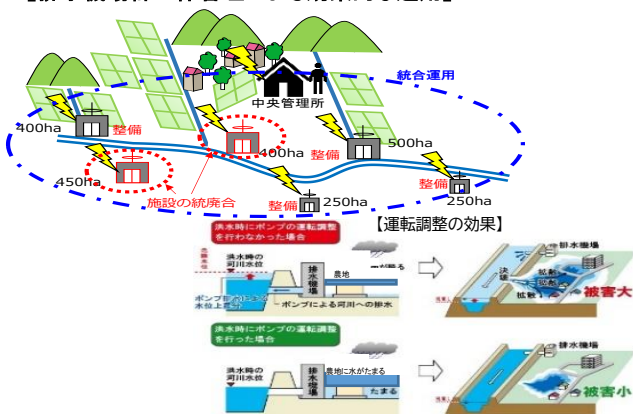
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

【遊水地整備】

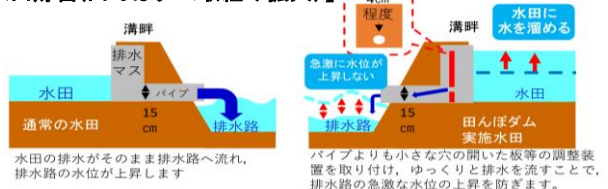
●ふたんの時



【排水機場群一体管理による効果的な運用】



【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

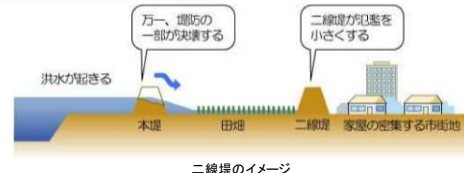
【浸水被害軽減の宅地嵩上げ支援等】



宅地嵩上げイメージ

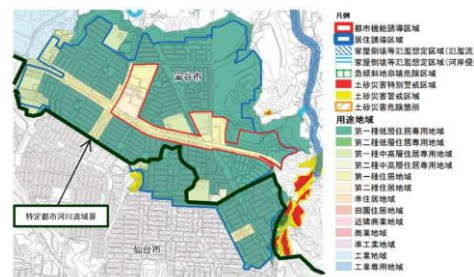
【二線堤の整備】

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。



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】



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】

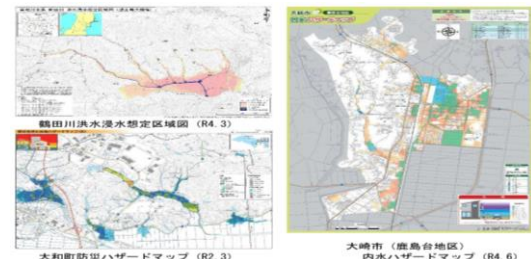
地区の特性に応じた避難行動を認識し、防災意識を高め、自助能力を形成するための取組として、マイ・タイムラインの作成を推奨し、作成支援のための講習会等を実施する。



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】



【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】

