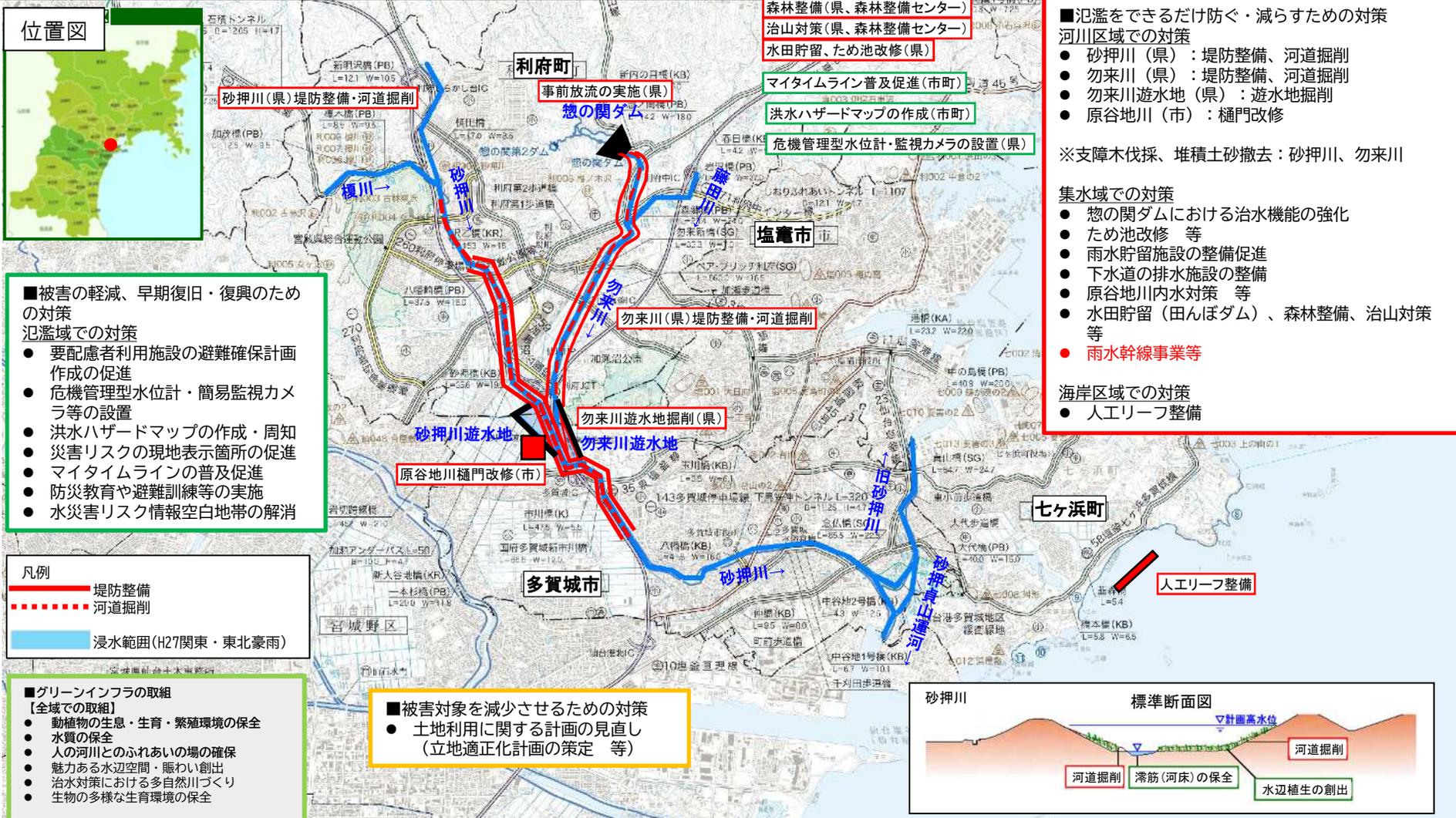


●グリーンインフラの取り組み 『流域のまちづくり事業と連携した河川環境の整備と保全』

- 令和元年東日本台風では、県内各地で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、砂押川水系においても、事前防災対策を進める必要がある。
- 県、市町が連携し、以下の取組を推進していくことで、50年に一回程度の規模の降雨を安全に流し、流域における浸水被害の軽減を図る。



※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。

- 砂押川水系では、各河川の上下流・支川の流域における地域特性を踏まえ、県・市町等が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する。
 - 【短期】砂押川及び勿来川において、各遊水地上流における河道掘削などの河川改修を実施。
 - 【中期】勿来川上流河道改修の状況を把握しながら、適切な時期に勿来川遊水地の掘削を実施。
 - 【中長期】維持管理計画に基づき、河道状況を把握しながら適切に堆積土砂撤去・支障木伐採を実施。
- あわせて、流域市町が進めるまちづくりとの調整を図りつつ、安全なまちづくりや内水被害軽減対策（原谷地川排水樋門改修、雨水浸透貯留施設の新設等）や市街化の進展に伴う雨水流出量の増大を抑制する雨水貯留浸透施設整備の推進などの流域における対策、ハザードマップや河川水位等の情報発信などソフト対策を実施。

区分	対策内容	実施主体	工期		
			短期	中期	中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	堤防整備、河道掘削	宮城県	→		
	堆積土砂撤去・支障木伐採	宮城県	→	河道内の状況より順次実施	
	雨水貯留施設の整備 ため池改修、水田貯留	流域市町	→		
	森林整備・治山対策等	宮城県 森林整備センター	→		
被害対象を減少させるための対策	適正な土地利用の規制	流域市町	→		
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	ソフト対策のための整備	宮城県	→		
	避難体制等の強化 洪水ハザードマップの作成・周知	流域市町	→		
グリーンインフラの取組み	治水及び利水面との調和 自然環境の保全	宮城県	→		
	森林整備・治水対策等	宮城県 森林整備センター	→		
	洗浄水の雨水利用	流域市町	→		
	水生生物調査による環境学習	流域市町	→		

砂押川水系流域治水プロジェクト

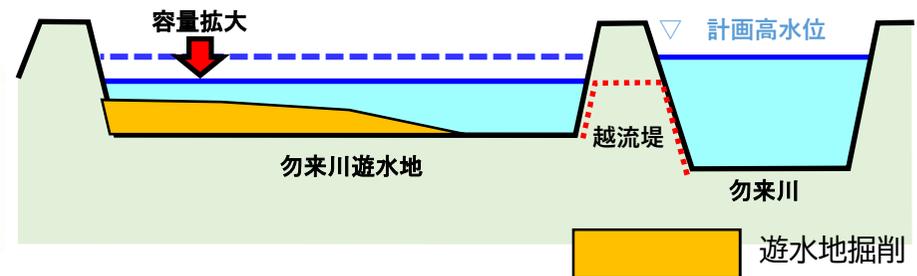
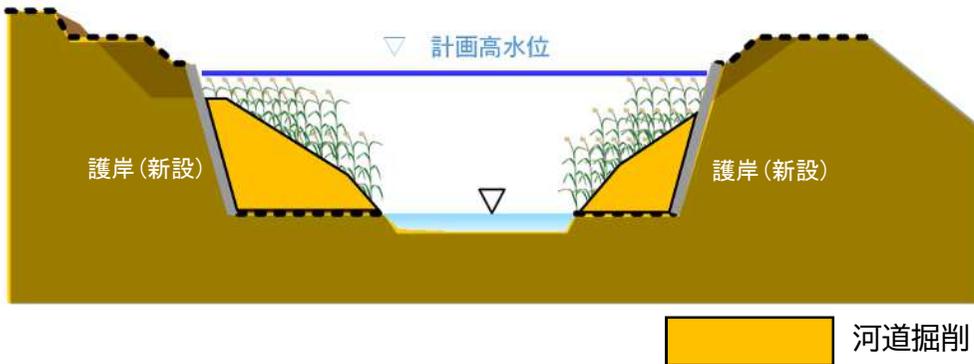
①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策



- 河道の断面積の確保のため「河道掘削」を継続実施。
- 勿来川遊水地における遊水地掘削を実施。

【河道掘削のイメージ】



砂押川（宮城郡利府町加瀬川迎地内）



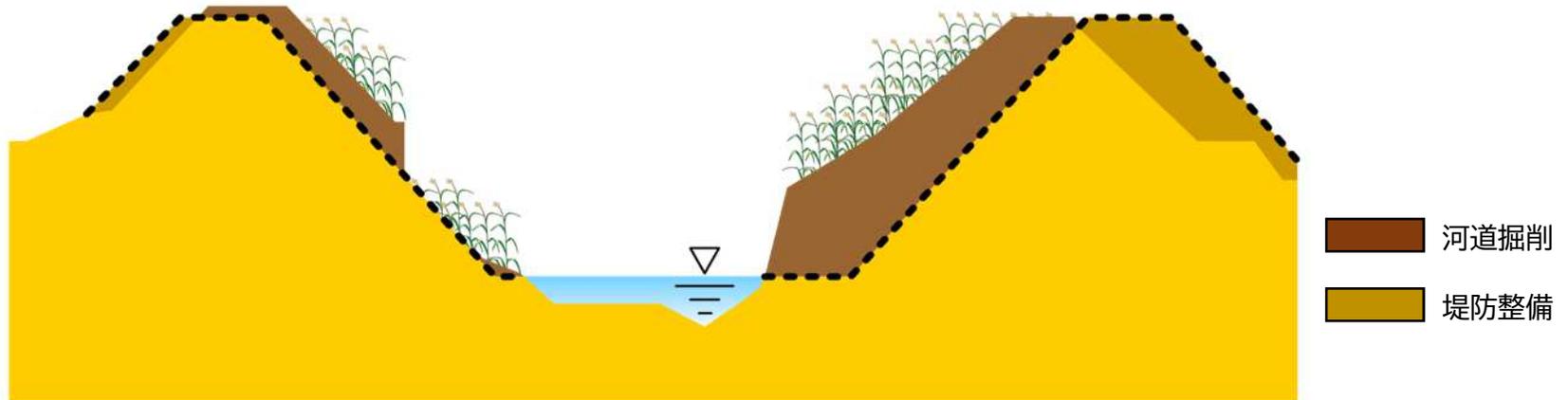
勿来川遊水地（多賀城市南宮地内）

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策



■ 河道の目標流量を安全に流下させるため「堤防整備」を実施。

イメージ図



砂押川（宮城郡利府町沢乙地内）



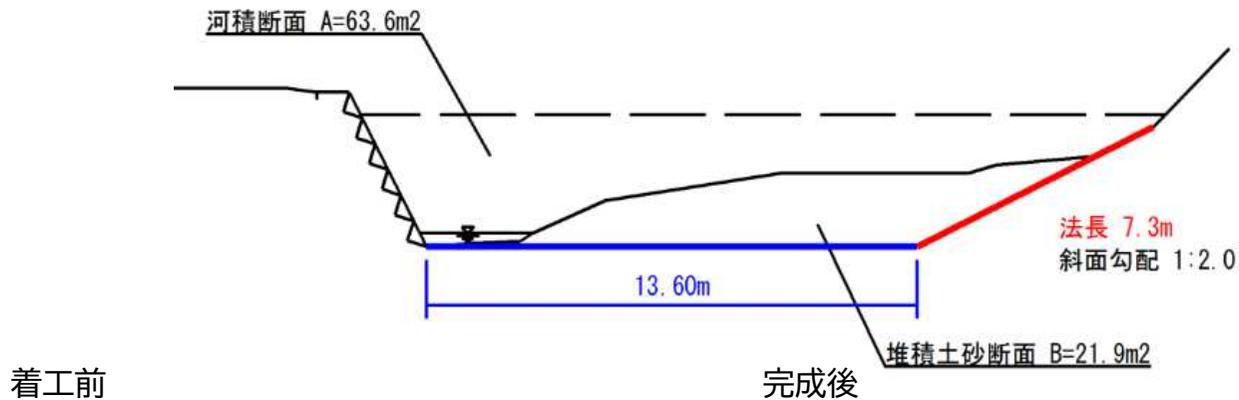
勿来川（多賀城市市川地内）

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策



- 市街地及び地方部も含めた堆積土砂撤去を計画的に推進。

堆積土砂撤去（砂押川）



利府町利府信谷地脇地内

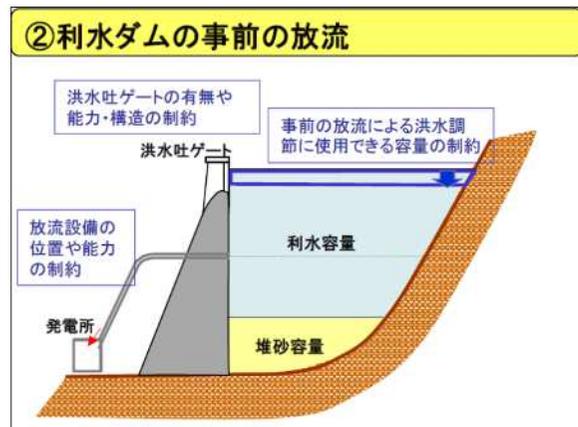
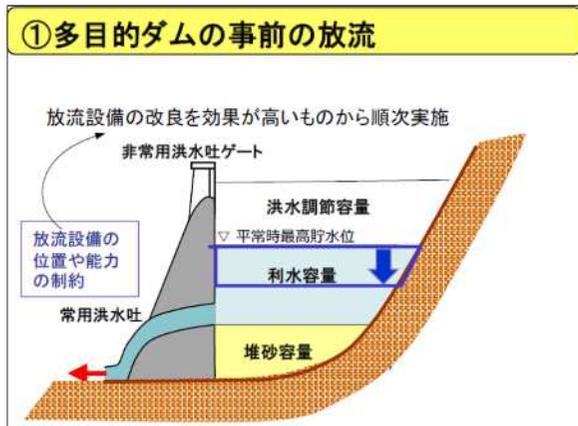
①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策



■ 惣の関ダムにおける治水機能の強化

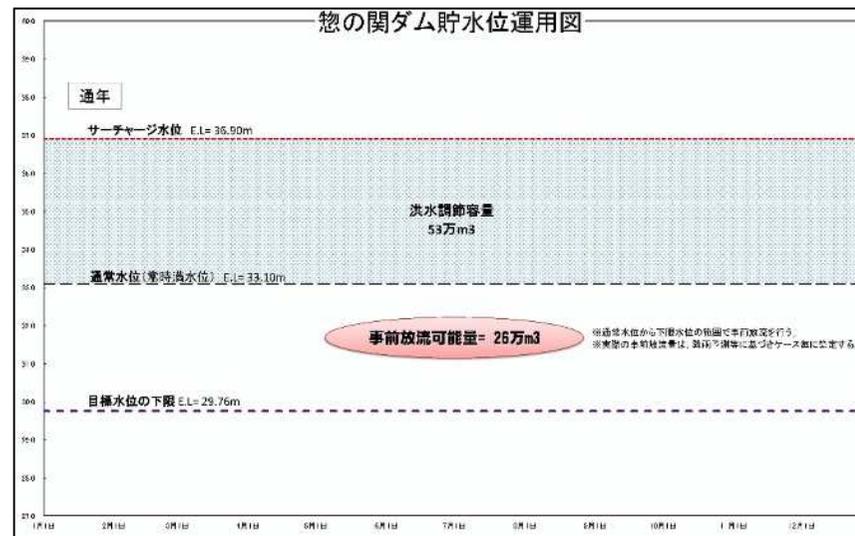
○ 洪水が予想される場合、既存の利水ダム等において貯留水を事前に放流し、洪水調節容量の強化を図る。

■ ダムの事前放流により洪水調節容量を確保することで、**ダム下流域の浸水被害の軽減を図るもの**



< 治水協定概要 >

- ①洪水調節機能強化の基本方針
- ②事前放流の実施方針
- ③緊急時の連絡体制
- ④情報共有の在り方
- ⑤洪水調節機能強化のための施設改良が必要な場合の対応
- ⑥事前放流による深刻な水不足が生じないようにするための措置がある場合はその内容



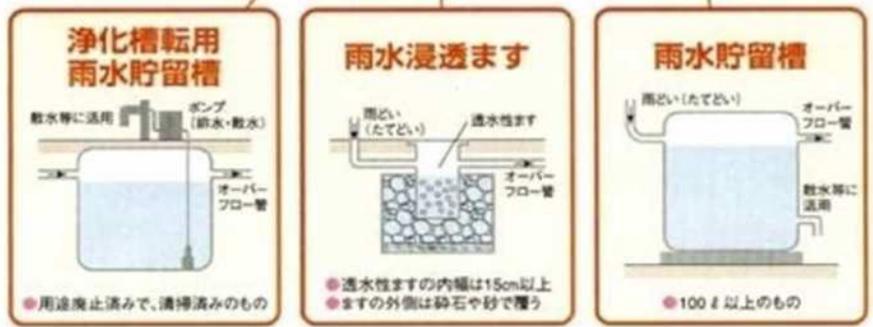
①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策



■ 雨水貯留施設の整備促進・浸水対策のための雨水幹線事業等

○ 土地利用と一体となった遊水機能の向上として、流域内の住宅敷地等を活用した様々な流出抑制対策を推進。

各戸貯留浸透施設（支援対象）のイメージ



出典：気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 第3回資料

<塩竈市の事例>

■塩竈市では、高台地域に降った雨を一時的に貯めることによって下流地帯に「少しずつ流す」ための宅内貯留施設に関する取り組みを実施しています。

■空隙貯留(砕石)



■空隙貯留(石油化学製品)



竣工



竣工

<利府町の事例>

■利府町では、浸水対策のための雨水幹線事業に取り組んでおります。

雨水幹線事業の取組(利府町)



令和3年度雨水幹線改修(着工前)



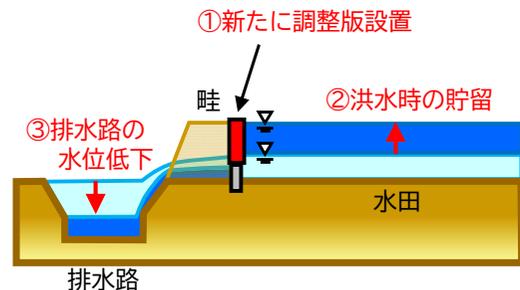
令和3年度雨水幹線改修(完成後)

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

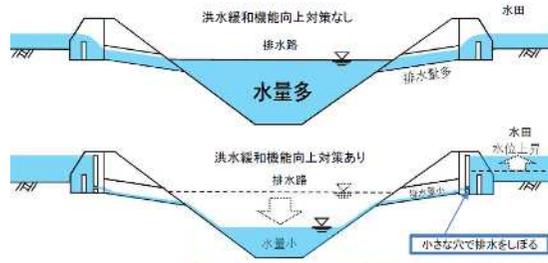


■ 水田貯留（田んぼダム）の取組の推進

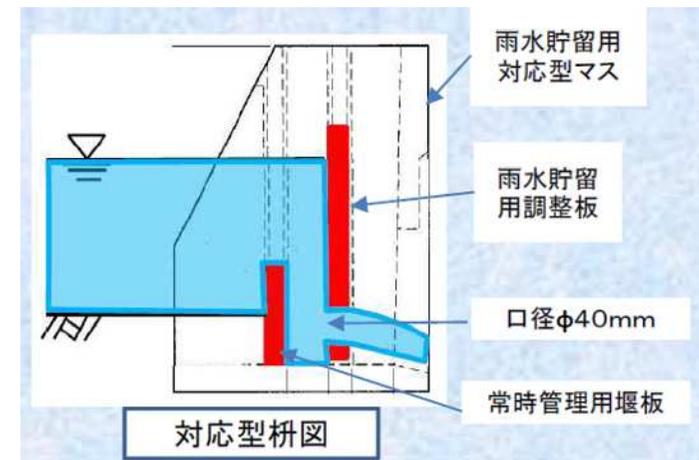
- 田んぼダム等の取組について、対応柵の設置や農地整備事業実施済みほ場での試験的な取組みを拡充させていきます。
- 下流域への影響が大きい防災重点ため池において、防災工事の計画的な実施や適切な保全管理体制の整備を市町村・管理者等と連携して取組んでいきます



出典：近年の災害と今後の水災害対策について



○水田に水を溜め、転作田の排水を優先的に行うことで、転作作物の湛水被害を軽減できる。
○田んぼから少しずつ排水していくことによって、排水路や排水機場にかかる負担を軽減できる。
○雨水を一時的に田んぼに溜めることで、農地や市街地の洪水を減少させることができる。



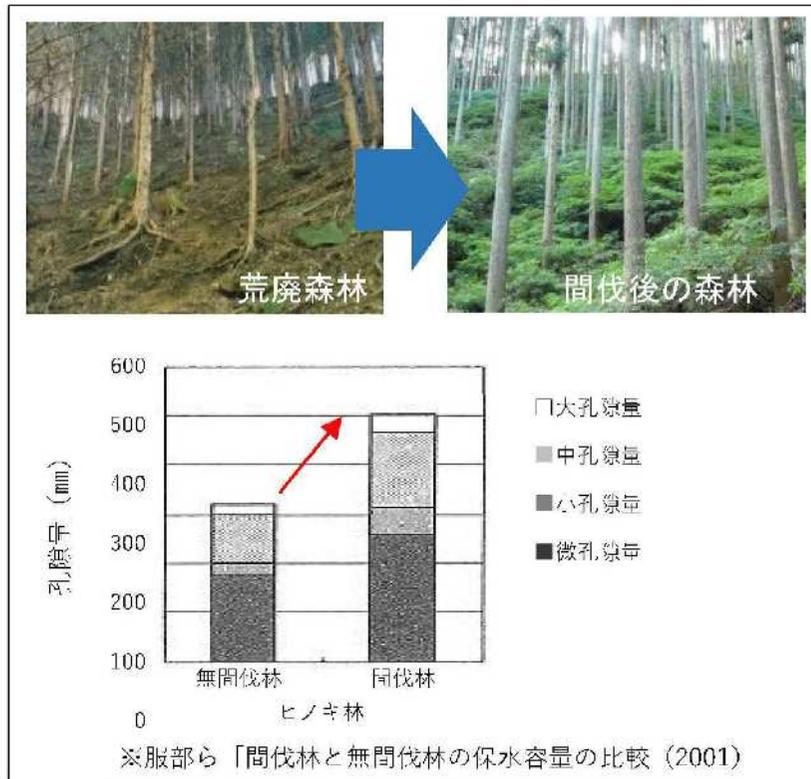
① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策



■ 森林整備、治山対策

- 森林整備・治水対策を適切に進め、保水力をはじめとする森林機能の維持・向上を図る。
- 山林の開発に対して一定の規制を設けるなど、森林機能の保全を図る。

治山対策のイメージ



(事例) 宮城県登米市の森林整備事業

【登米市森林整備計画】



出典：
登米市



【スギの再造林】



【間伐】

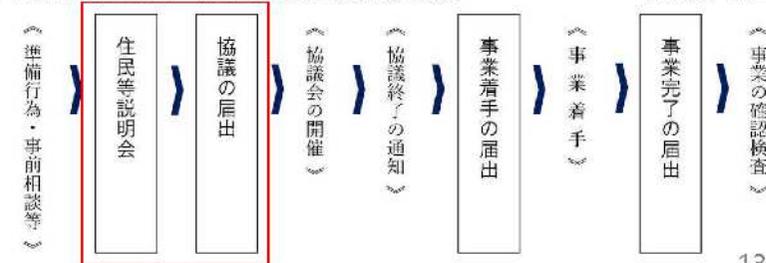
(事例) 宮城県富谷市の山林開発等に係る条例

■ 富谷市自然環境等と再生可能エネルギー発電設備設置事業との調和に関する条例 (R1.10.17公布)

富谷市では、山林の開発の際などは、市との協議や住民への説明会実施を義務化している。

● 再生可能エネルギー発電設備設置に関する手続き

出典：富谷市



※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。

砂押川水系流域治水プロジェクト

②被害対象を減少させるための対策

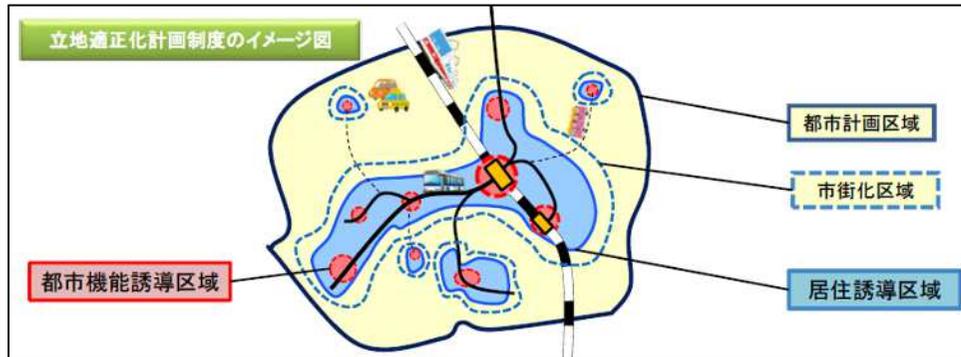


②被害対象を減少させるための対策

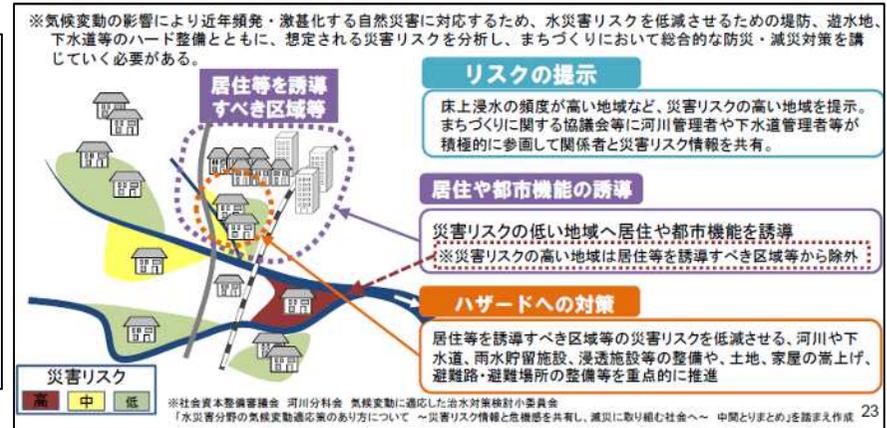


■ 土地利用に関する計画の見直し（立地適正化計画の策定 等）

○ 流域市町において、都市計画法を中心とした従来の土地利用の計画に加えて、居住機能や都市機能の誘導によりコンパクトシティ形成に向けた取組を推進する。



立地適正化計画イメージ図



関連する計画や他部局の関係施策等の整理について

～コンパクトシティ形成による効果の例～

一定密度の集約型市街地に
～サービス産業の生産性向上～

■ ホームヘルパー1人当たりの
サービス提供量が

○割増加



公共交通を利用しやすいまちに
～中心市街地の再興に～

■ 中心市街地の消費額を

○○億円増加

マイカー利用者と公共交通利用者の消費行動比較

	マイカー	公共交通
中心市街地での平均滞在時間(分/日)	113分	128分
来街時に2店舗以上立ち寄る人の割合	30%	47%
中心市街地での平均消費金額(円/日・人)	9,207円	12,102円

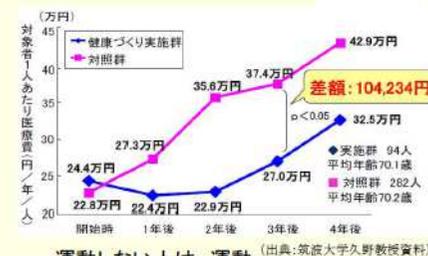
(出典:富山市資料)

マイカー利用者は、まちなかでの滞在時間が短く、消費も少ない

高齢者一人ひとりが元気に
～地方財政の健全化へ～

■ 必要となる医療費を

○○億円削減



運動しない人は、運動する人より年間10万円も医療費が高い

砂押川水系流域治水プロジェクト

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策



■ 要配慮者利用施設の避難確保計画作成の促進

○ 要配慮者利用施設の管理者の避難計画に係る理解向上を図り、計画の作成を支援する。

要配慮者利用施設における
避難確保計画作成の手引き別冊
(作成支援編・様式編)



平成28年台風第10号による被害状況



要配慮者利用施設
管理者向け説明会

出典：要配慮者利用施設に係る避難確保計画作成の手引き（多賀城市）

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策



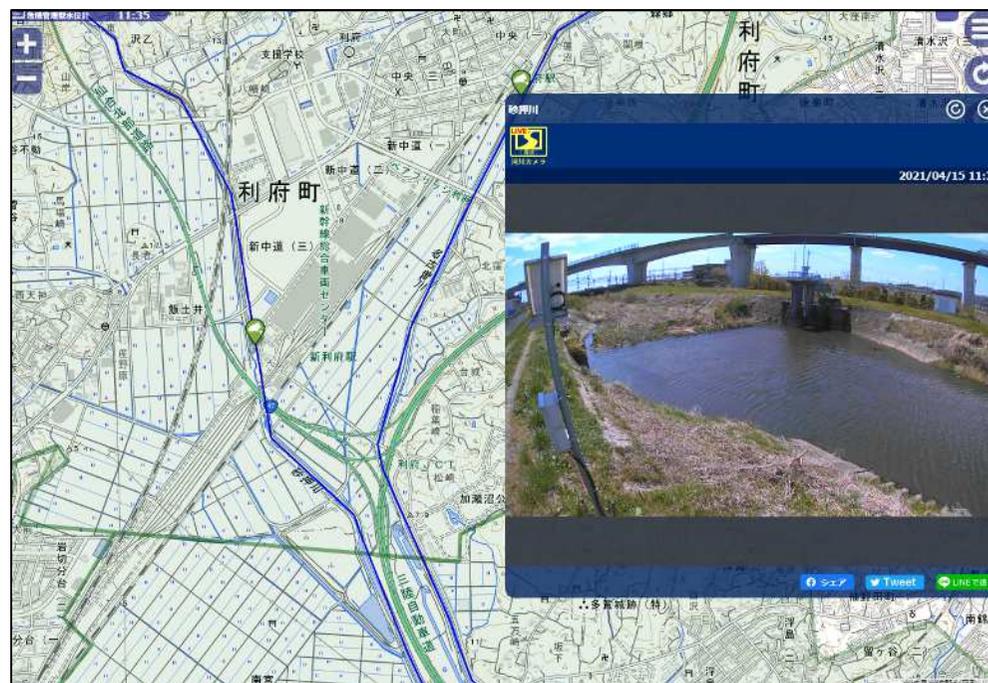
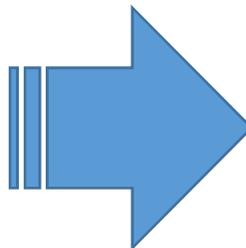
■ 危機管理型水位計・簡易型河川監視カメラ等の設置

- 洪水に特化した低コストの水位計（危機管理型水位計）の整備促進
- 災害時に画像・映像による災害情報を発信し、適切な避難判断を促すため、簡易型河川監視カメラの整備促進



監視カメラ

危機管理側水位計



配信映像（砂押川）

監視カメラ
設置状況（砂押川）

「川の水位情報」
<https://k.river.go.jp>

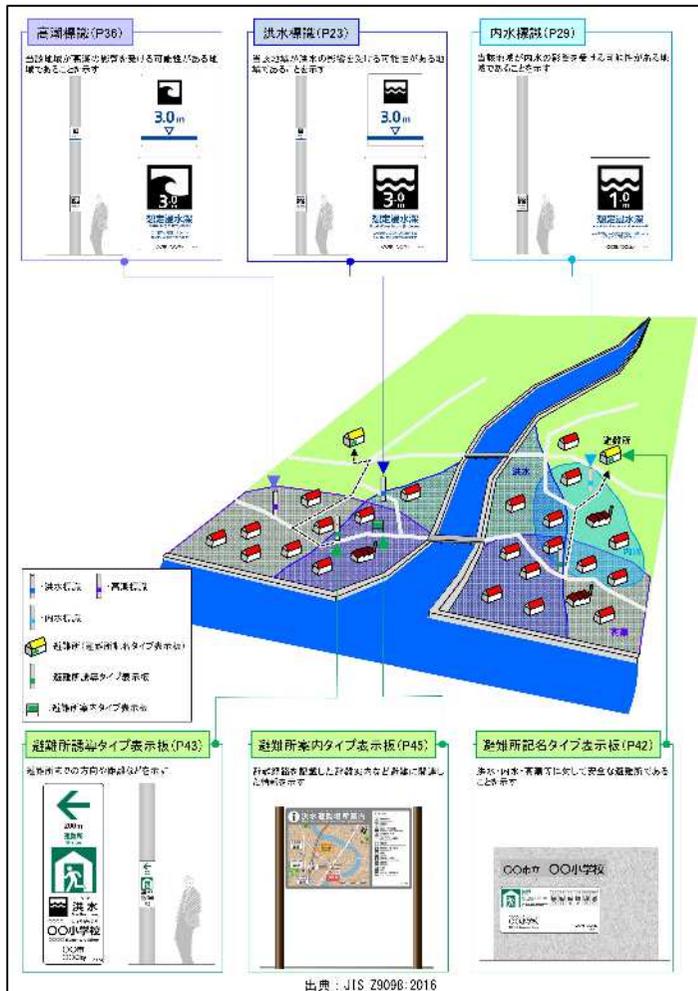


③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策



■ 災害リスクの現地表示箇所の拡大を促進

- 想定浸水深等の災害リスクをまちなかに表示することで、日頃から住民の水防災意識向上を図る。



過去洪水実績浸水深の掲示例
(まるごとまちごとハザード
マップ取り組み事例)



(新たに定住する住民に対しても、地域の水害の危険性を実感できる工夫)

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策



■ マイタイムラインの普及促進

○ 洪水時の住民の円滑な避難行動のため、マイ・タイムラインの作成を支援する。



家の避難計画 マイ・タイムライン 作成年月日 年 月 日

平常時	気象・避難情報 大規模な可能性 警戒レベル1 早期注意情報	避難の準備・確認 ●ハザードマップ ●避難する場所 ●避難経路のチェック	避難のポイント ●台風や大雨を想定し、雨が強くならない前に、必要な事前準備を完了しましょう。
	重大災害の恐れ 警戒レベル2 大雨・洪水注意情報	●避難する場所 ●避難経路のチェック	●避難する際の注意点を考えましょう。
大雨のおそれ	災害発生のおそれ 警戒レベル3 避難準備・高齢者等避難開始	●避難経路のチェック ●避難開始の要請	●避難する際の注意点を考えましょう。
	災害のおそれ 警戒レベル4 避難勧告	●避難開始の要請	●避難する際の注意点を考えましょう。
避難開始時期	災害発生 警戒レベル5 避難指示(緊急)	●避難開始の要請	●避難する際の注意点を考えましょう。
災害発生	災害発生 警戒レベル6 非常事態宣言	●避難開始の要請	●避難する際の注意点を考えましょう。

非常持出品の準備

<input type="checkbox"/> 飲料水・食料	<input type="checkbox"/> 現金	<input type="checkbox"/> 持病薬
<input type="checkbox"/> 保険証	<input type="checkbox"/> モバイルバッテリー	<input type="checkbox"/> 必需品
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

家族データ 避難先、家族が離れ離れになった時のために

名前	電話番号	必需品	居る場所	備考

大規模に避難する場合は、持ち出す荷物を最小限に留め、リュックサックを使用するなど、両手が自由に使えるようにしましょう。

例：仙台市のマイタイムライン作成様式

出典：国土交通省関東地方整備局 下館河川事務所HP

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策



■ 水災害リスク情報空白地帯の解消

○ 令和3年の水防法改正により、洪水予報河川及び水位周知河川に加え、**一級河川や二級河川のうち、住宅等の防護対象のあるものについて指定対象に追加し**、水害リスク情報の解消を目指す。

■ 令和7年度までに、**水害リスク情報空白地の解消を図る。**

令和7年度までに、水害リスク情報空白地の解消を図る
(第5次社会資本重点整備計画)

■ 洪水浸水想定区域の指定状況 (R4.4時点)
水位周知河川：砂押川

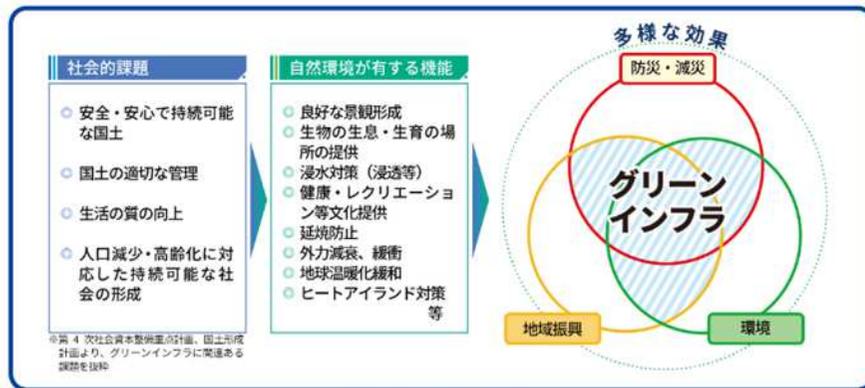
図：砂押川水系砂押川の洪水浸水想定区域図

④被害の軽減、早期復旧・復興のための対策



■ グリーンインフラの促進

○ ハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能（防災・減災、地域振興、生物の生息の場の提供、良好な景観形成等）を活用し、持続可能で魅力ある地域づくりを促進。



○ 防災・減災や地域振興、生物生息空間の場の提供への貢献等、地域課題への対応

○ 持続可能な社会、自然共生社会、国土の適切な管理、質の高いインフラ投資への貢献

【図】グリーンインフラの考え方



砂押川 小学生を対象とした環境学習
水生生物の捕獲調査



多賀城市貞山公園
植樹本数：42本（ヤマザクラ19本、オオシマザクラ23本）



植樹の様子