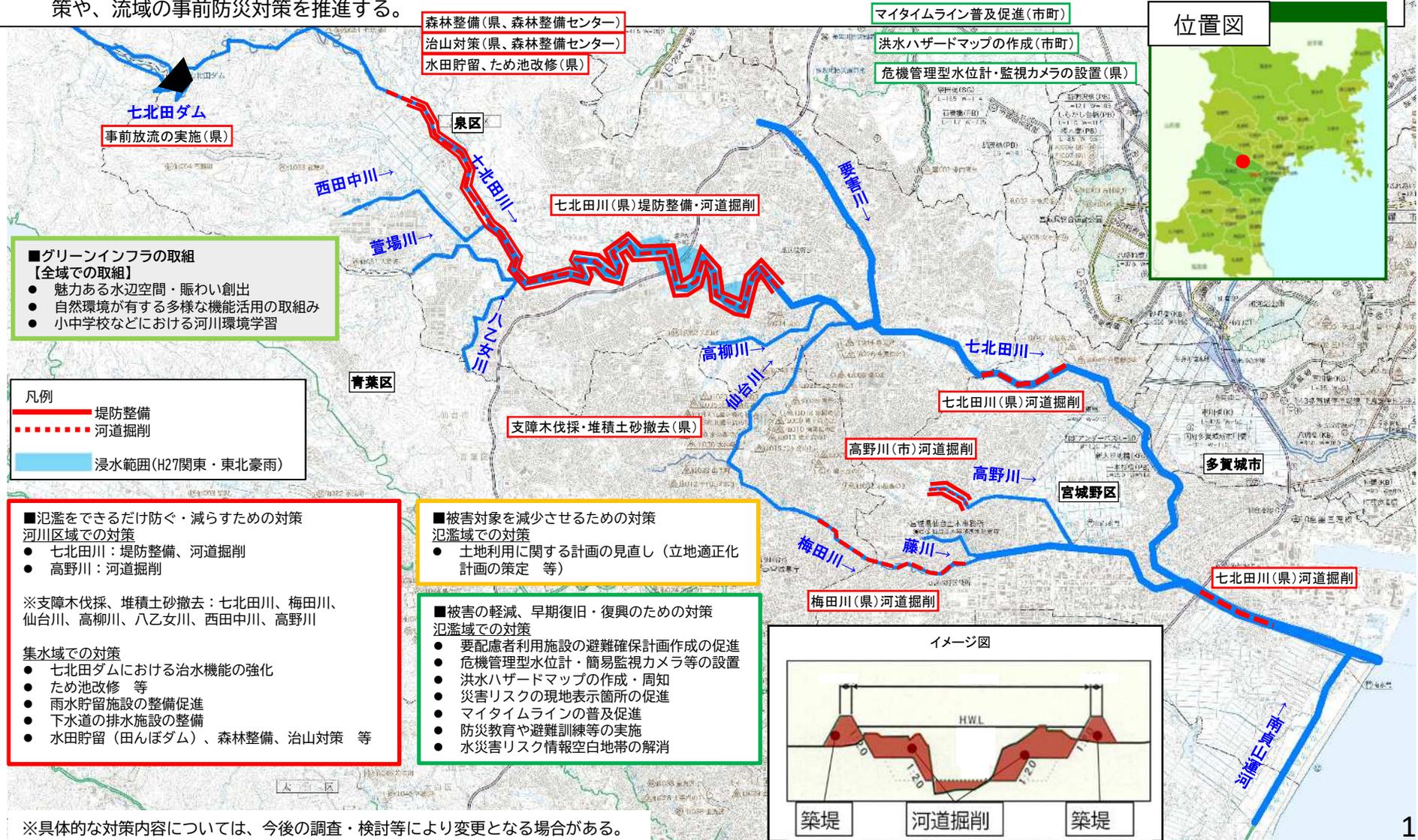


●グリーンインフラの取り組み 『蒲生干潟の保全及び多様化した河川空間の創出』

- 七北田川下流域（河口～赤生津大橋）において、昭和23年9月（戦後最大）洪水などの既往最大規模と同規模の水災害による被害を軽減するため、流域の関係者による治水対策や、流域の事前防災対策を推進する。
- 七北田川上流域（赤生津大橋～冠橋）において、平成27年関東・東北豪雨と同規模の水災害による被害を軽減するため、流域の関係者による治水対策や、流域の事前防災対策を推進する。



- 七北田川水系では、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】近年洪水における溢水箇所を再度災害を防止するため、主に七北田川で堤防整備、河道掘削を実施。
 - 【中期】流域河川の河道状況を把握し、堆積土砂撤去・支障木伐採などを計画的に実施する。
 - 【中長期】七北田川における河川改修を上流部に延伸し、流域全体の治水安全度の向上を図る。
- 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（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 仙台市	→		
	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	適正な土地利用への誘導	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	生物の多様な生息環境の保全	宮城県	→		
	小中学校などにおける環境学習	流域市町	→		
	森林整備・治山対策等	宮城県 森林整備センター	→		

七北田川水系流域治水プロジェクト

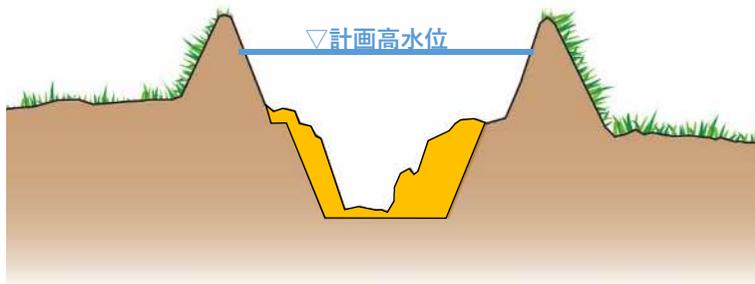
①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

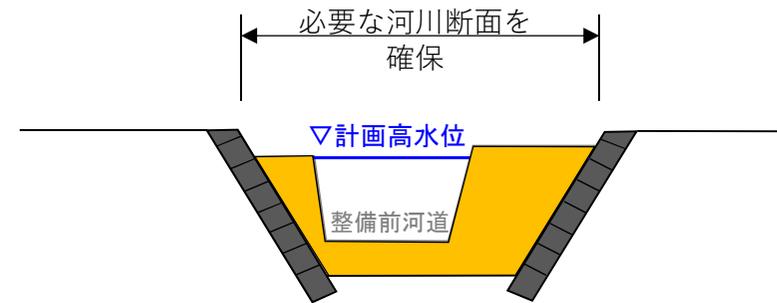


■ 河道の断面積の確保のため「河道掘削」を実施する。

【河道掘削のイメージ】



河道掘削



河道掘削



着工前



完成後

七北田川（泉区実沢字無串河原地内）

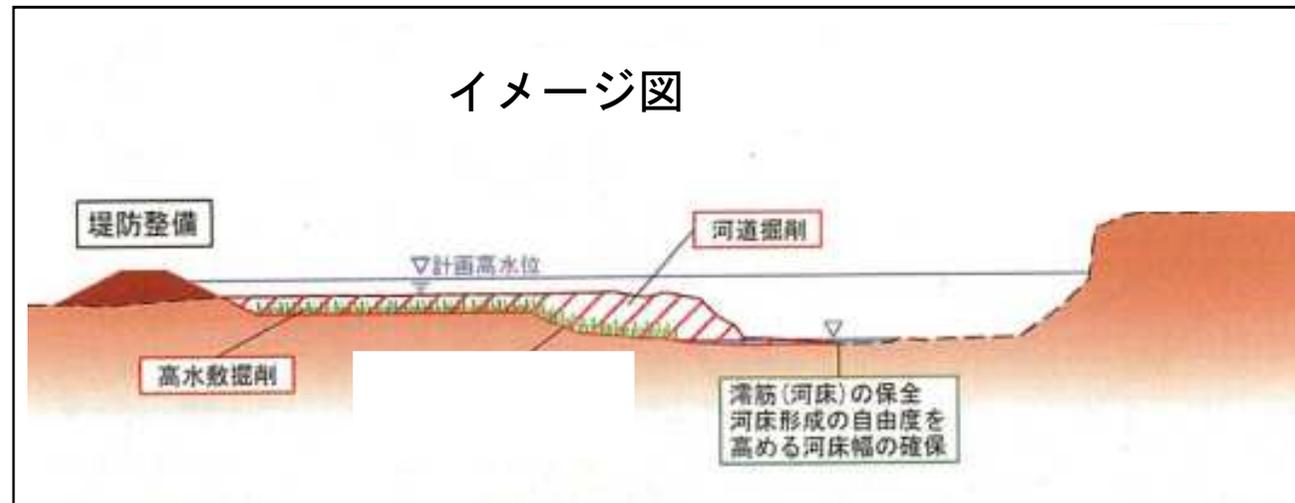


高野川（仙台市宮城野区燕沢 地先）

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」を実施する。



現状写真



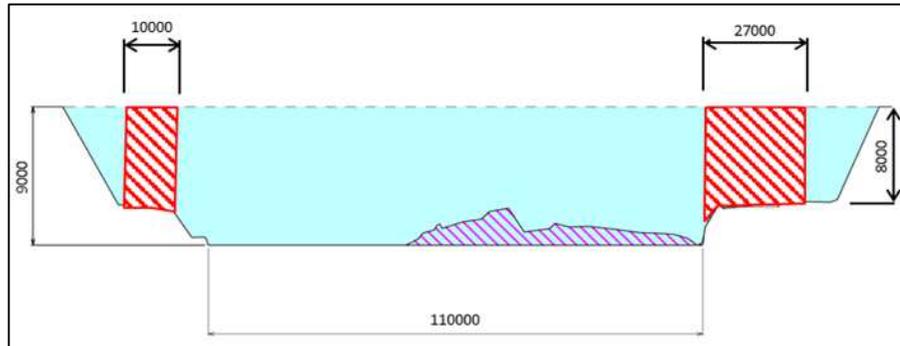
七北田川 上流部
事業箇所 起点
(仙台市泉区上谷刈地先)

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及び支障木伐採を計画的に推進。

支障木伐採のイメージ
(七北田川)

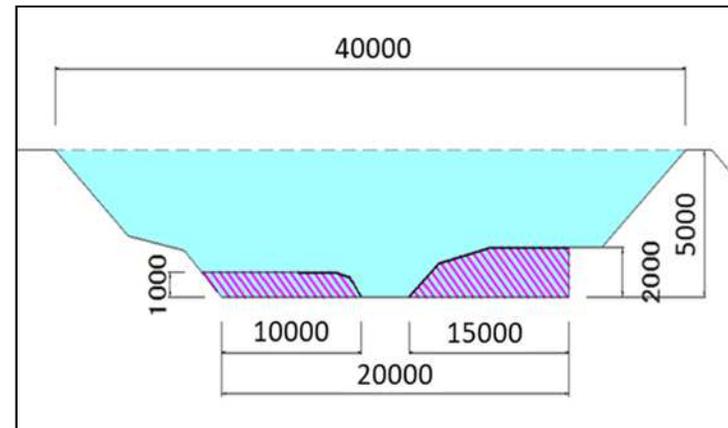


支障木伐採実施状況
(七北田川)



泉区市名坂字高倉地内

堆積土砂撤去のイメージ
(梅田川)



堆積土砂撤去実施状況
(梅田川)



着工前

完成後

宮城野区新田五丁目地内

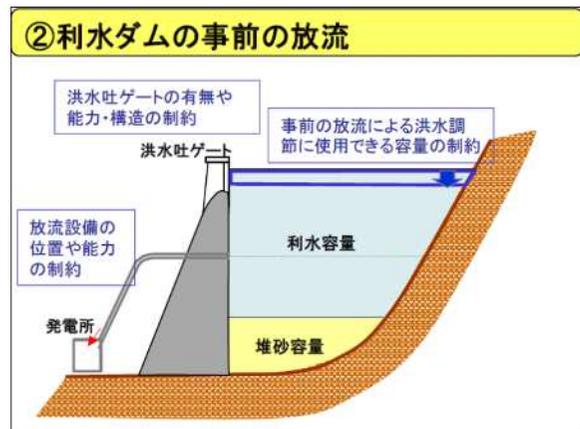
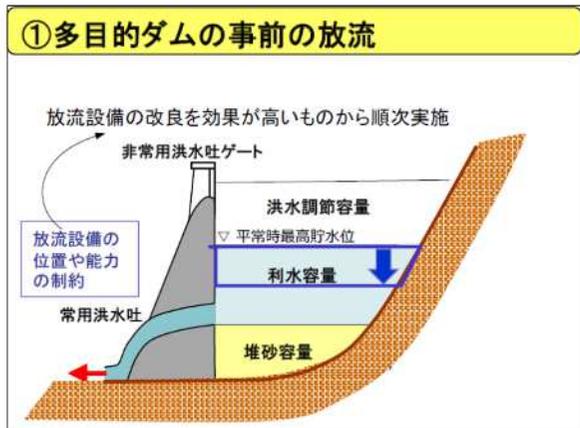
①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策



■ 七北田ダムにおける治水機能の強化

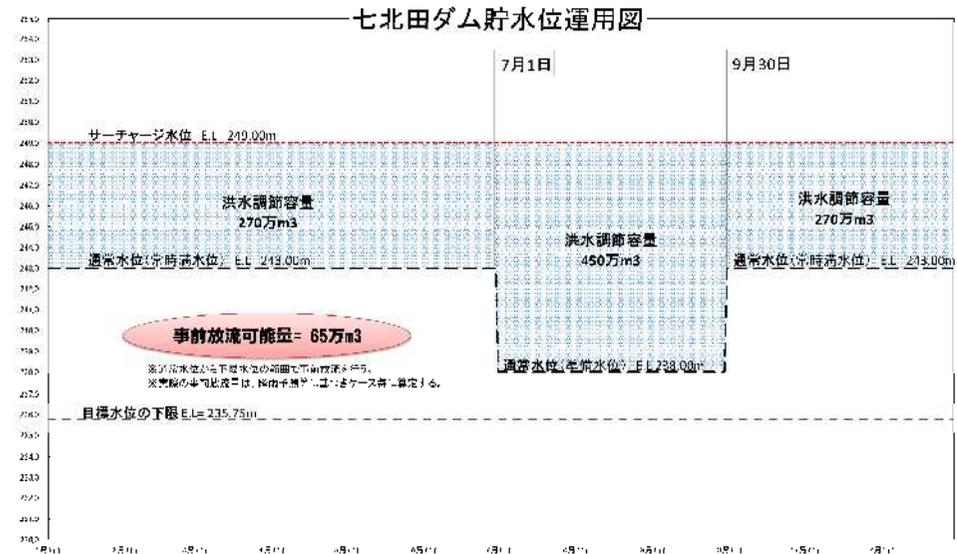
○ 洪水が予想される場合、既存の利水ダム等において貯留水を事前に放流し、洪水調節容量の強化を図る。

■ 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

○ 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



<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。

施 工 例

■空隙貯留(砕石)



■空隙貯留(石油化学製品)



■ボックス貯留(コンクリート)



竣 工



竣 工



竣 工

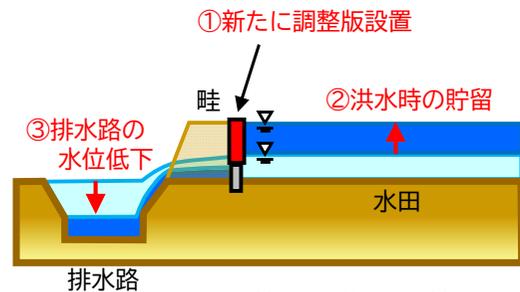
出典：気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 第3回資料

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

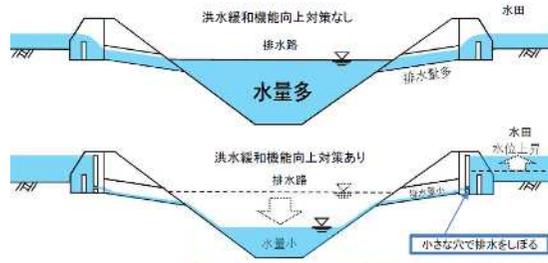


■ 水田貯留（田んぼダム）の取組の推進

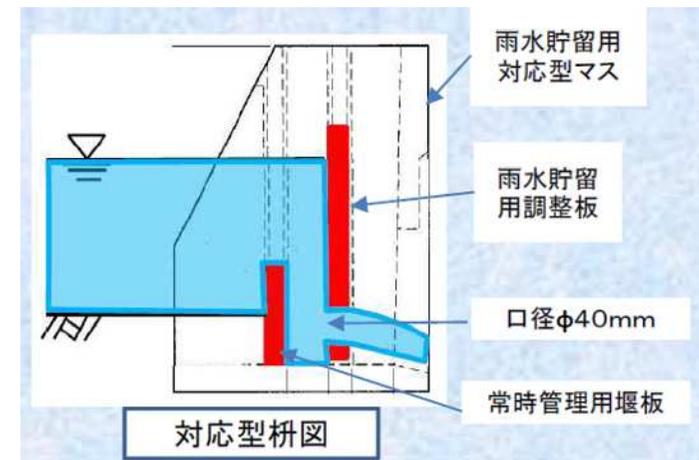
- 田んぼダム等の取組について、対応柵の設置やほ場での試験的な取組みを拡充させていただきます。
- 下流域への影響が大きい防災重点ため池において、防災工事の計画的な実施や適切な保全管理体制の整備を市町村・管理者等と連携して取組んでいきます



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。



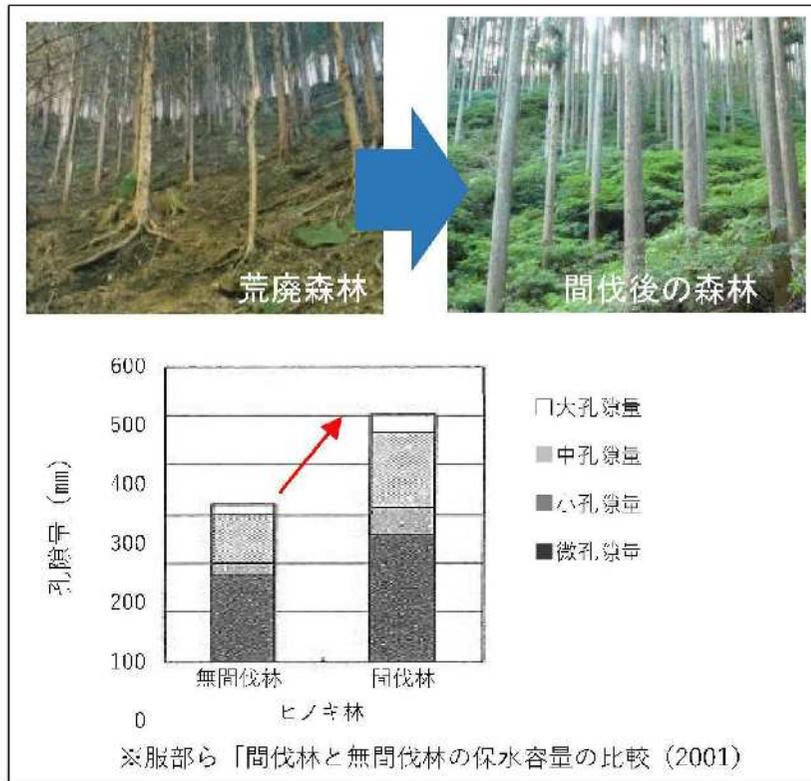
① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策



■ 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



出典：林野庁

(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】

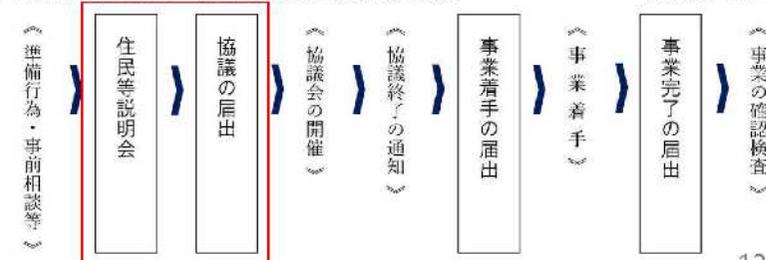
(事例) 宮城県富谷市の山林開発等に係る条例

■ 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



13

※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。

七北田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

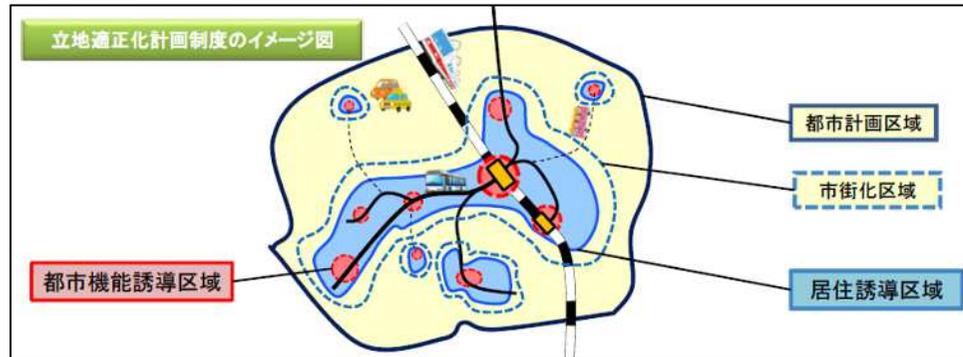


②被害対象を減少させるための対策

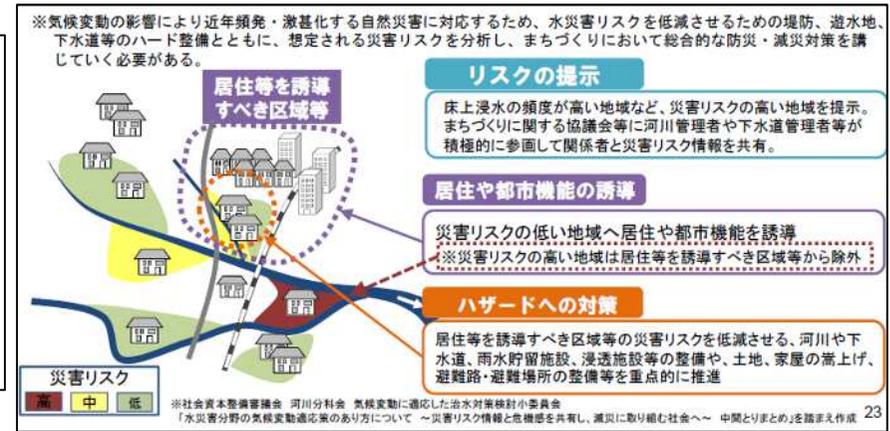


■ 土地利用に関する計画の見直し（立地適正化計画の策定 等）

○ 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

七北田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（病院を除く）に係る避難確保計画
作成の手引き（洪水編）

令和3年4月

仙台市危機管理局
防災計画課

この手引きは、水防法（昭和24年法律第193号）に基づき作成する、洪水における避難確保計画について、記載例と留意事項等を示したものである。
各要配慮者利用施設ではこれを参考に、施設の種別や立地条件等の実態に即した計画を作成する必要がある。
本手引きは、新たに作成する避難確保計画を念頭に記載例等を示したものであるが、消防計画や地震等の災害に対処するための具体的な計画を定めている場合には、既存の計画に「洪水時の避難確保計画」の項目を追加することでも良い。
避難確保計画の作成にあたっては、仙台防災タウンページ等で情報の収集方法や避難場所・避難経路等を確認するとともに、不明な点については仙台市に確認してください。



要配慮者利用施設
管理者向け説明会

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

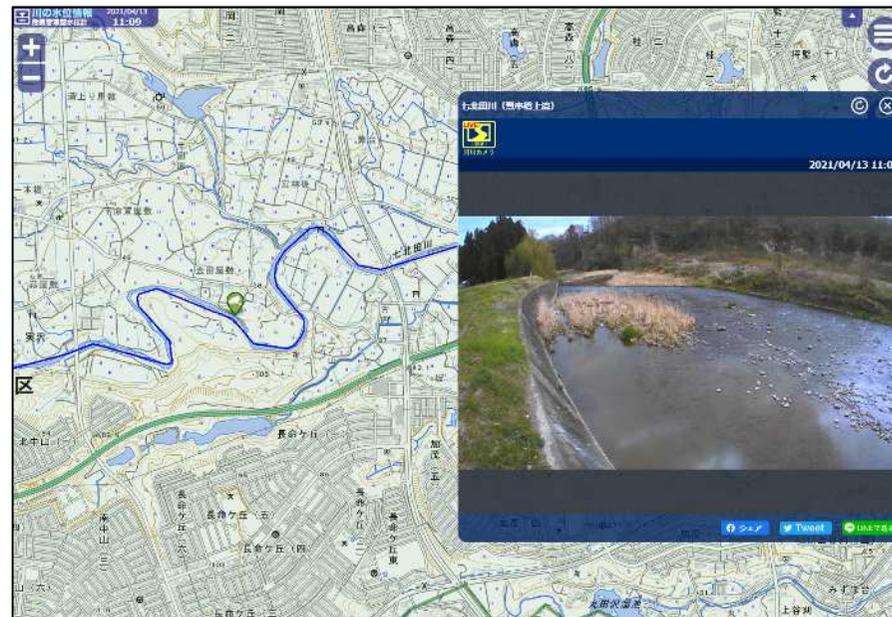
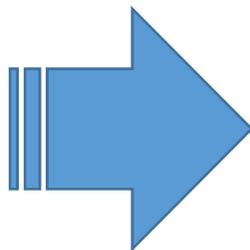


■ 危機管理型水位計・簡易型河川監視カメラ等の設置

- 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
設置状況（七北田川）



配信映像（七北田川）

「川の水位情報」
<https://k.river.go.jp>

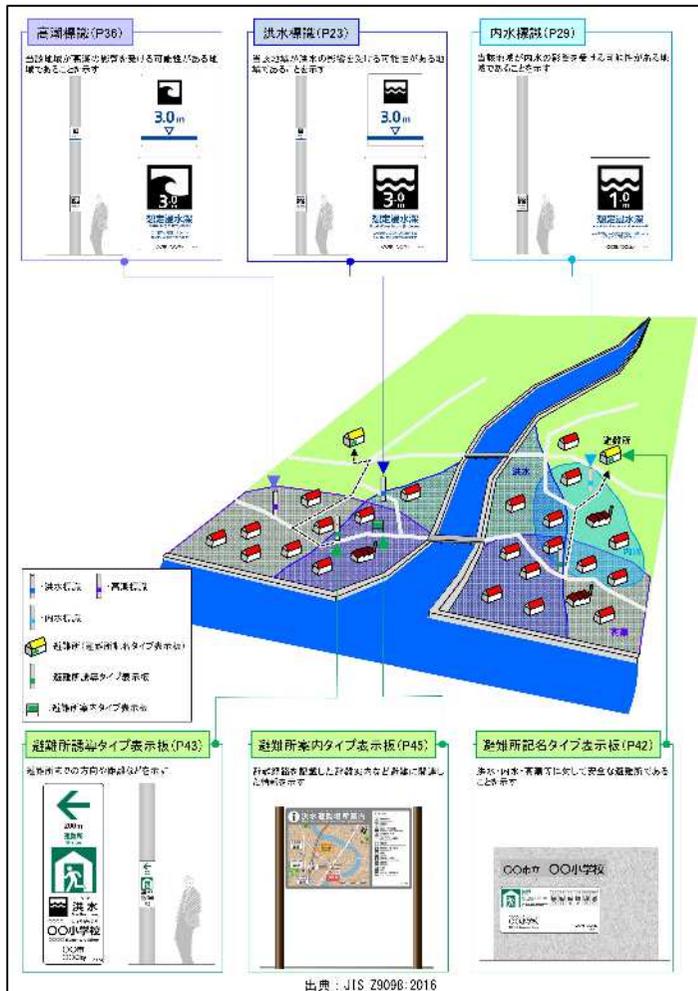


③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策



■ 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	避難レベル1 早期注意情報	●ハザードマップ せんがいのしつや、危険な場所や自宅周辺の危険リスクを確認しましょう。	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、必要な事前準備を済ませましょう。
	大雨のおそれ	避難レベル2 大雨・洪水注意情報	●避難する場所 大雨時に避難することを促す。事前に避難先や避難方法を考えましょう。	いざ避難という時、慌てることの無いように、「避難する場所」など具体的な行動をまもらしましょう。
避難開始時期	災害発生のおそれ	避難レベル3 避難準備情報	●避難開始のタイミング 自宅が「避難準備が必要な区域」のエリア内にある場合 ●避難する際の注意点を考えましょう。	●避難する際の注意点を考えましょう。
	災害のおそれ	避難レベル4 避難勧告	●避難開始の収集手段 ●避難開始の収集手段 ●避難開始の収集手段	避難所に向かうなど、自宅の外に避難する場合は、雨が強くならない前に避難することを心がけましょう。
災害発生	避難レベル5 避難勧告	●避難開始の収集手段	●避難開始の収集手段	避難対応区域の方は、この時点までに全員避難
	災害発生	避難レベル6 避難勧告	●避難開始の収集手段	●自分の役割を必ず実施時に注視しましょう。

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、持ち出す荷物を数個に留め、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

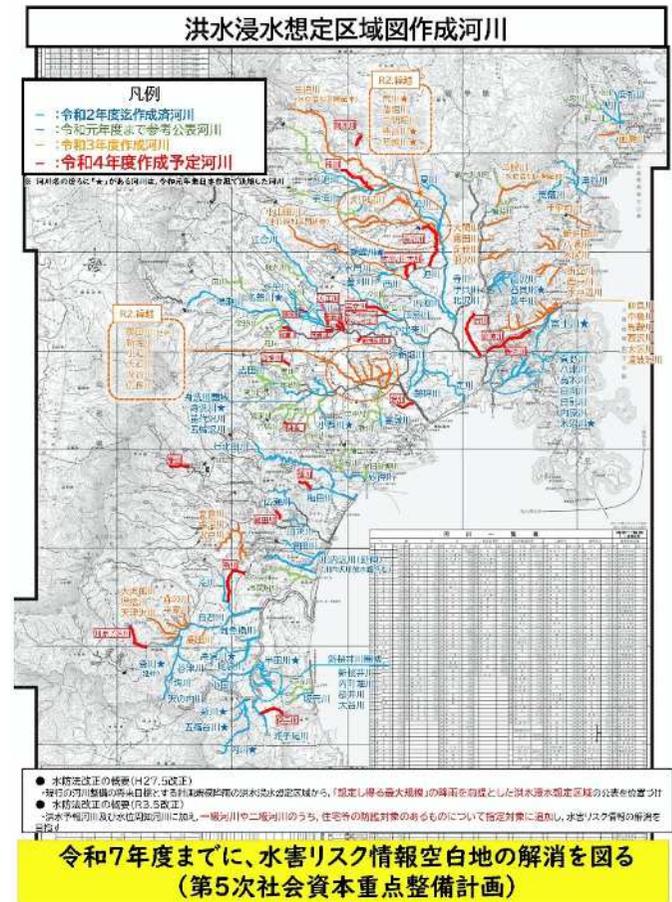
③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策



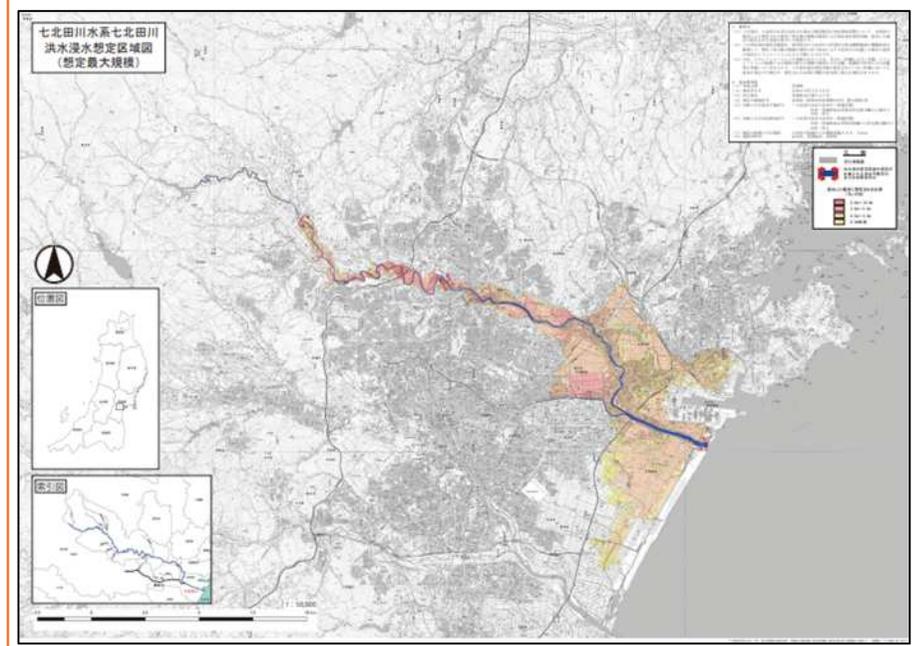
■ 水災害リスク情報空白地帯の解消

○ 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。**



■ 洪水浸水想定区域の指定状況 (R4.4時点)
 洪水予報河川：七北田川
 水位周知河川：七北田川、梅田川



図：七北田川水系七北田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

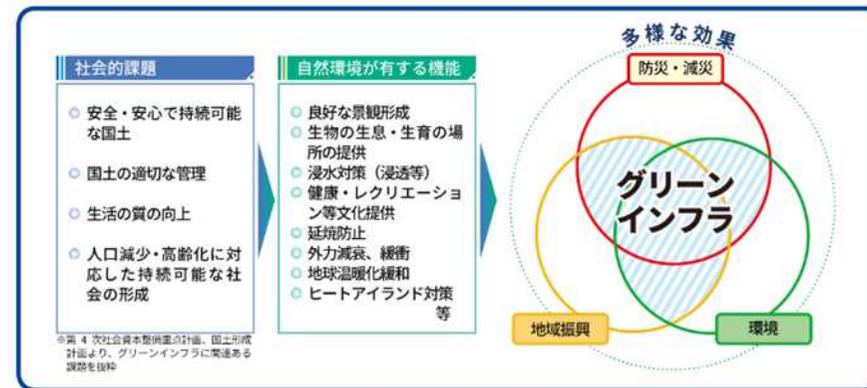


■ グリーンインフラの促進

○ 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。



消失からの復旧



○ 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



注意看板設置の取組をした



環境アドバイザー制度を利用した