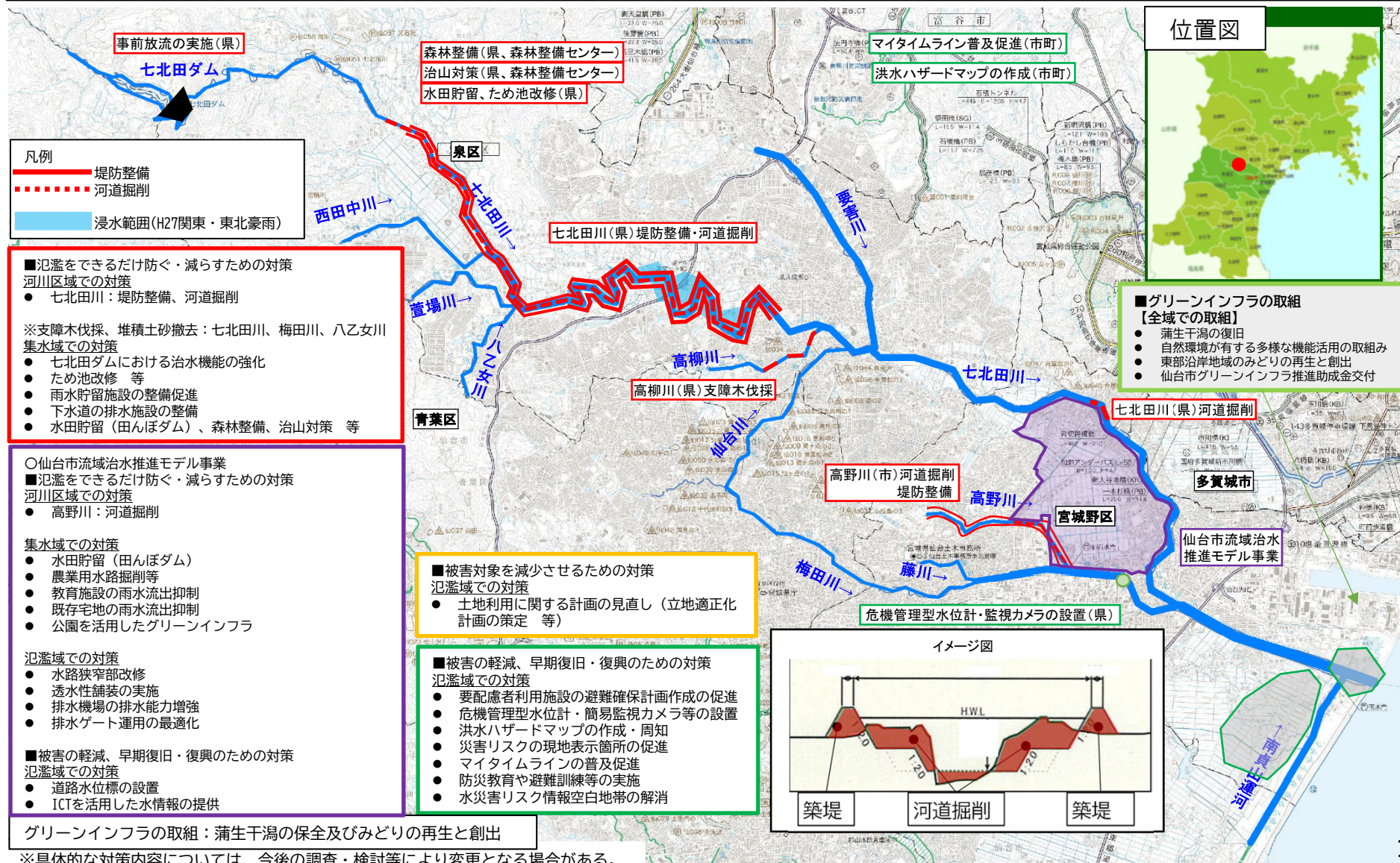


- 七北田川下流域（河口～赤生津大橋）において、昭和23年9月（戦後最大）洪水などの既往最大規模と同規模の水災害による被害を軽減するため、流域の関係者による治水対策や、流域の事前防災対策を推進する。
- 七北田川上流域（赤生津大橋～冠橋）において、平成27年関東・東北豪雨と同規模の水災害による被害を軽減するため、流域の関係者による治水対策や、流域の事前防災対策を推進する。



七北田川水系流域治水プロジェクト【ロードマップ】

～宮城県最大規模の二級河川における流域治水～

宮城県

- 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の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			
	みどりの再生と創出	流域市町			
	森林整備・治山対策等	宮城県森林 整備センター			
仙台市流域治水推進モデル事業		仙台市			

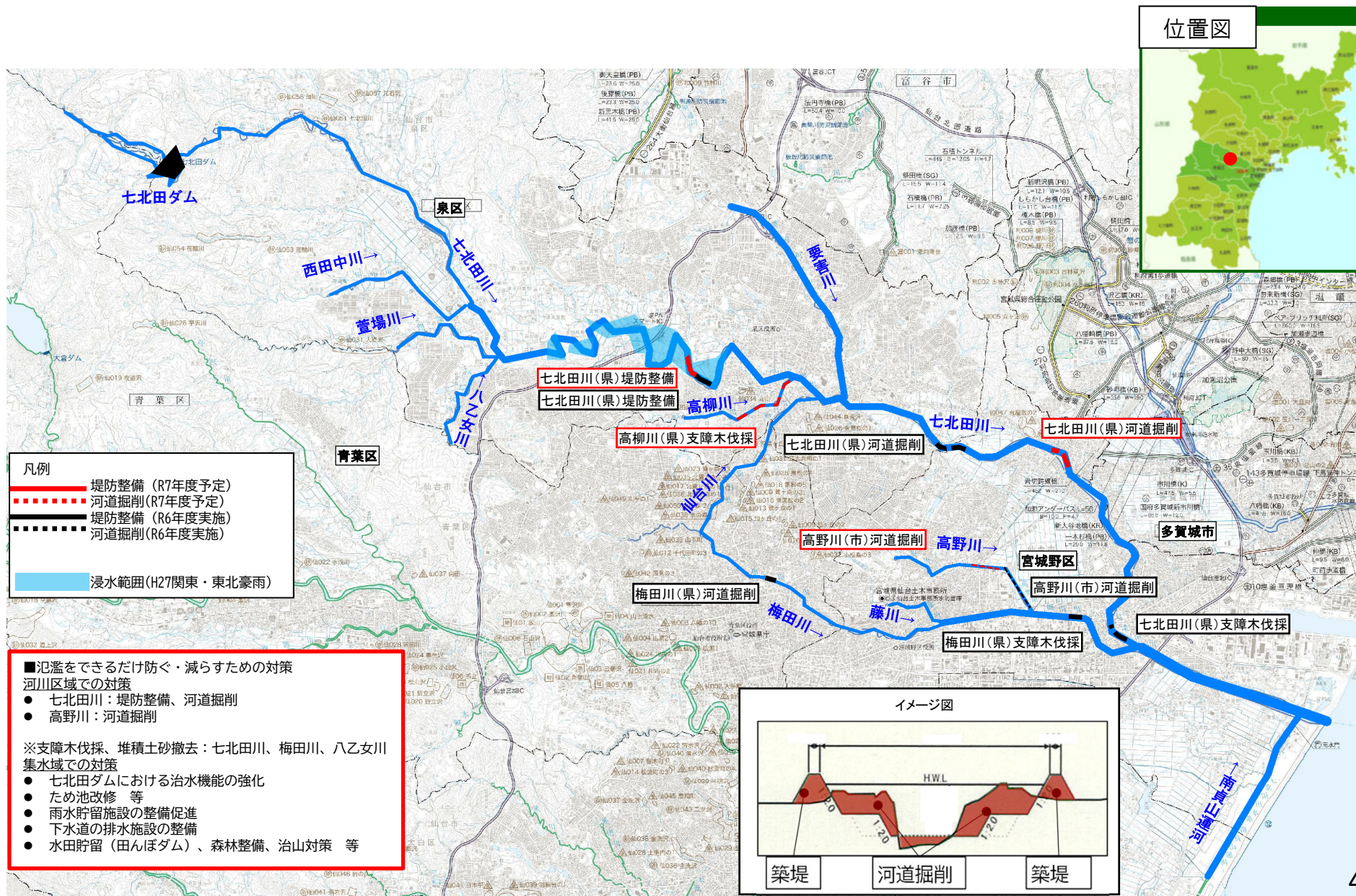
七北田川水系流域治水プロジェクト

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

■ 令和6年度の実施箇所及び令和7年度実施予定箇所

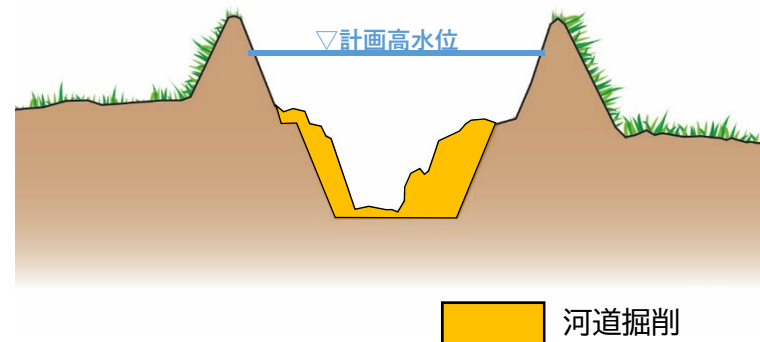


①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

仙台土木事務所

- 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】



イメージと実施状況
示し方を検討いただ

七北田川（泉区松森地内）



着工前

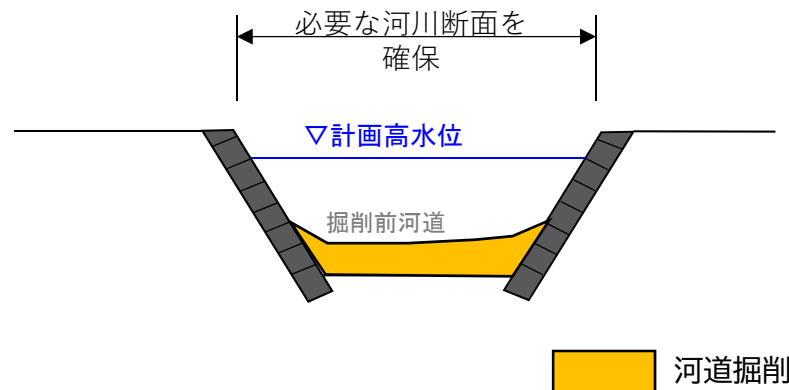


完成後

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

仙台市

- 河道の断面積の確保のため「河道掘削」を実施する。



高野川（仙台市宮城野区燕沢 地先）



河道掘削：着手前

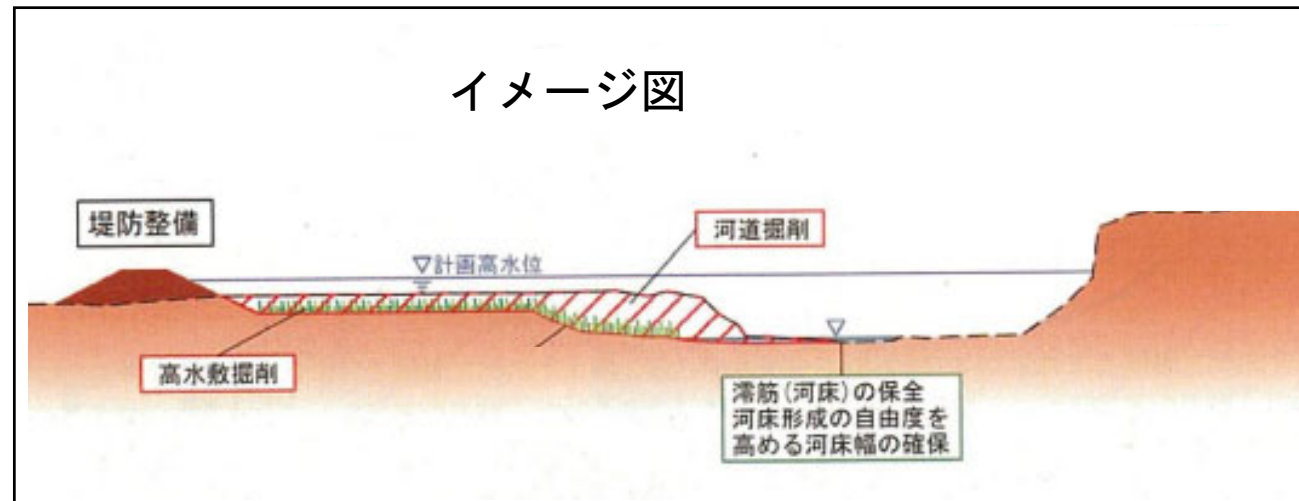


河道掘削：完成後

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

仙台土木事務所

- 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。



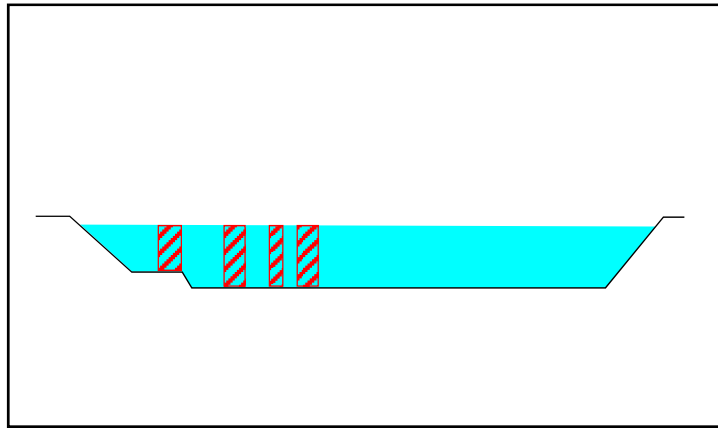
七北田川上流部
古屋敷橋上流
(仙台市泉区野村地先)

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

仙台土木事務所

- 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)



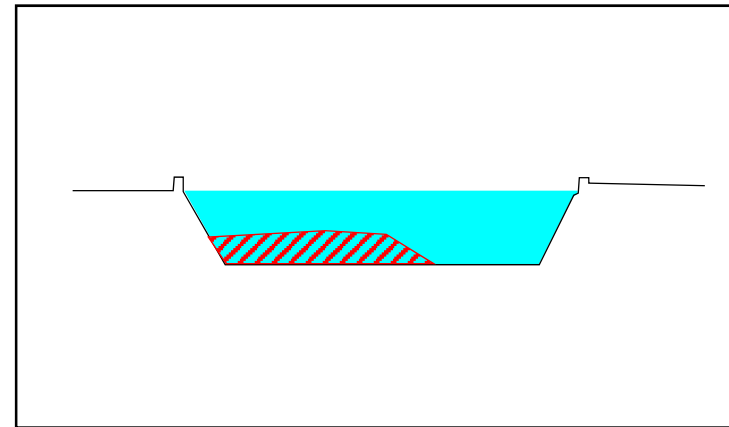
着工前



完成後

宮城野区福室地内

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

青葉区梅田町地内

仙台地方ダム
総合事務所

○ 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

①多目的ダムの事前の放流

放流設備の改良を効果が高いものから順次実施

The diagram illustrates the components of a multi-purpose dam. It shows a cross-section of the dam structure with various layers and equipment. Key labels include:

- 非常用洪水吐ゲート** (Emergency Flood Outlet Gate): Located at the top of the dam structure.
- 洪水調節容量** (Flood Regulation Capacity): The uppermost storage layer.
- ▽ 平常時最高貯水位** (Normal Maximum Storage Water Level): Indicated by a downward-pointing triangle.
- 利水容量** (Beneficial Storage Capacity): The middle storage layer, with a blue arrow pointing down into it.
- 常用洪水吐** (Normal Flood Outlet): Located at the bottom of the dam structure, with a red arrow pointing left.
- 堆砂容量** (Sediment Storage Capacity): The bottommost layer, colored yellow.

放流設備の位置や能力の制約

②利水ダムの事前の放流

The diagram illustrates a dam structure with a spillway and a powerhouse. The reservoir is divided into two main sections: the upper section is labeled '利水容量' (Beneficial Storage Capacity) and the lower section is labeled '堆砂容量' (Sediment Storage Capacity). A blue arrow indicates the flow of water from the spillway, labeled '洪水吐ゲート' (Flood Outlet Gate). A callout box explains that this pre-release is used to adjust the flood regulation capacity, labeled '事前の放流による洪水調節に使用できる容量の制約' (Constraint on capacity available for flood regulation by pre-release). Another callout box points to the powerhouse, labeled '発電所' (Powerhouse), indicating the location and capacity of the power generation equipment, labeled '放流設備の位置や能力の制約' (Constraint on the location or capacity of the release equipment).

洪水吐ゲートの有無や能力・構造の制約

事前の放流による洪水調節に使用できる容量の制約

洪水吐ゲート

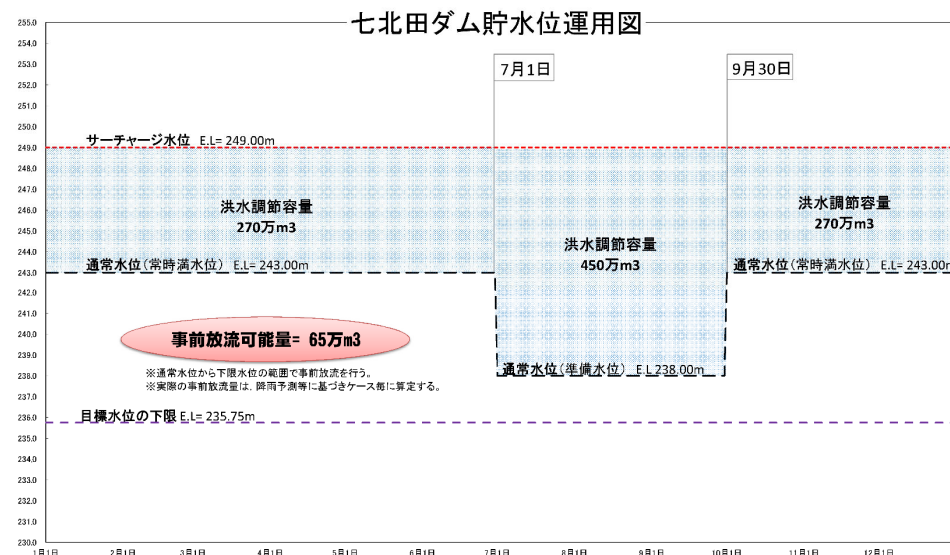
利水容量

堆砂容量

発電所

放流設備の位置や能力の制約

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



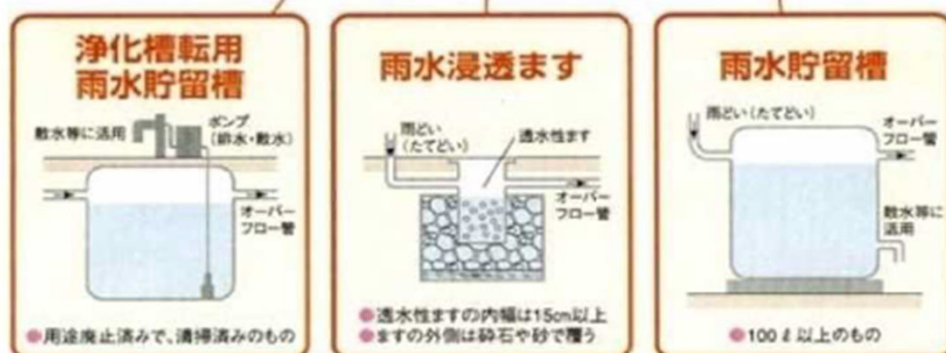
①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

流域市町

■ 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



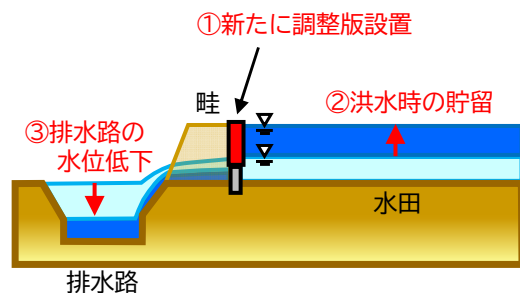
竣 工

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

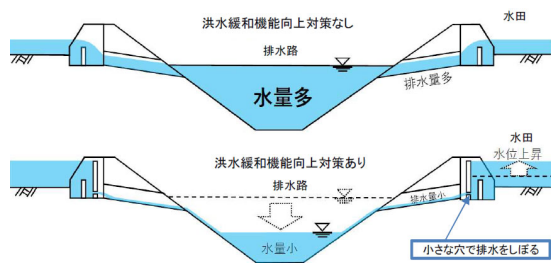
農政部

■ 水田貯留（田んぼダム）の取組の推進

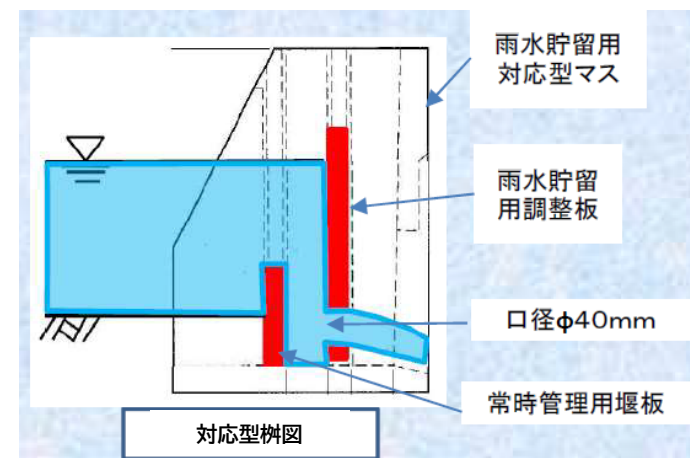
○ 当水系における、田んぼダムの取組拡大を図っていきます。



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。



■ ため池改修の取組の推進

○ 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り組んでいきます。

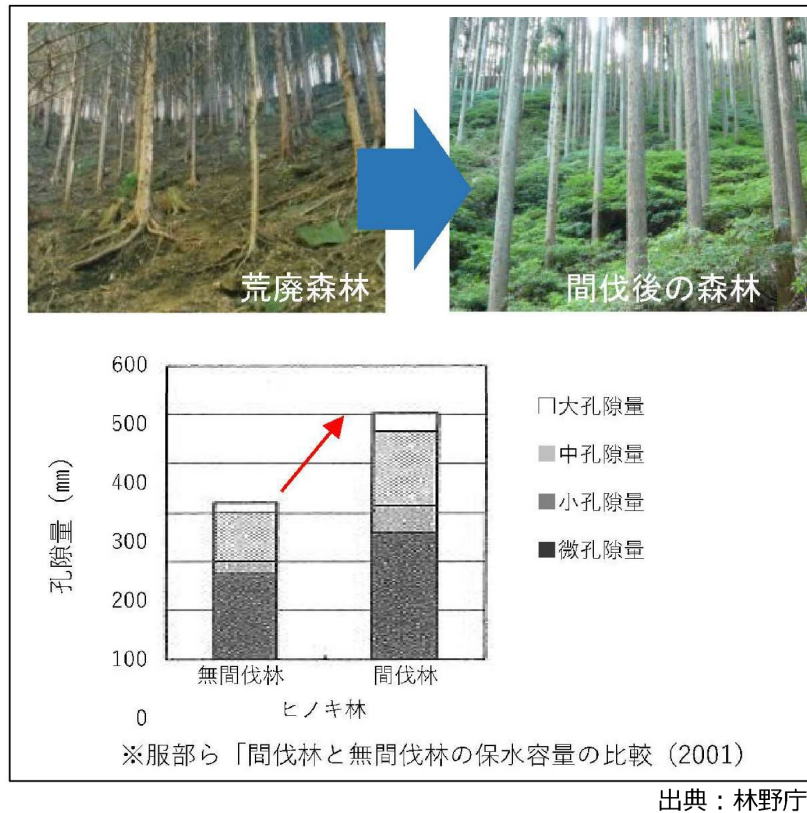
①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

森林整備課

■ 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】

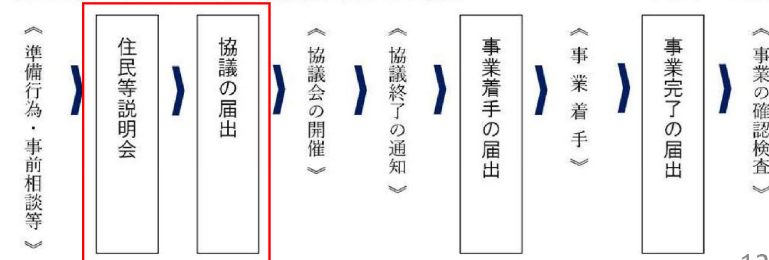
(事例)宮城県富谷市の山林開発等に係る条例

■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



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。

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

宮城県
防災砂防課

■ 土砂・洪水氾濫対策

- 県内全域の土砂・洪水氾濫（※）により被災する危険性が高い箇所を抽出した。
- 抽出箇所について、対策計画を策定し、砂防堰堤・遊砂地等の整備を推進していく。

※土砂・洪水氾濫のイメージ

豪雨により上流域から流出した多量の土砂が、谷出口より下流の河道で堆積することにより、河床上昇・河道埋塞が引き起こされ、土砂と泥水の氾濫が発生する現象。



出典：土砂・洪水氾濫の概要（国土交通省）

対策のイメージ

危険性の高い流域を中心に、より効果的な砂防堰堤や遊砂地等を組み合わせた施設配置計画を検討し、事前防災対策を推進していく。



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

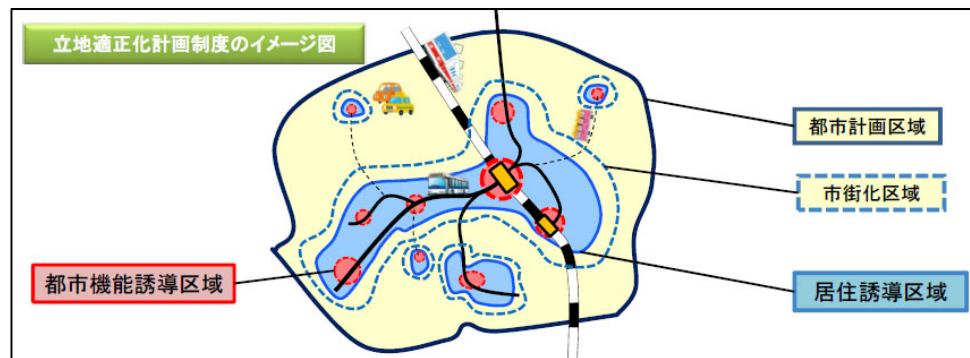


明日につなぐ×ミヤギのドボク

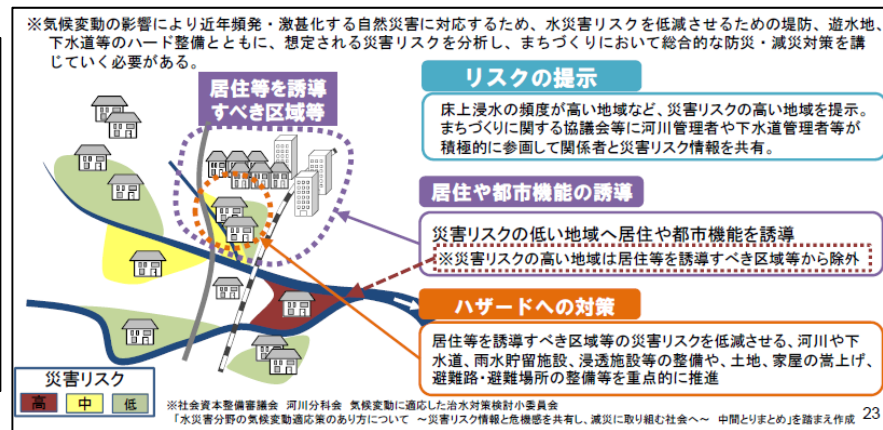
②被害対象を減少させるための対策

■ 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

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

(出典：富山市資料)

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



出典：立地適正化計画作成の手引き（国交省都市局都市計画課）

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



明日につなぐ×ミヤギのドボク

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

仙台市

■ 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

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（仙台市）

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

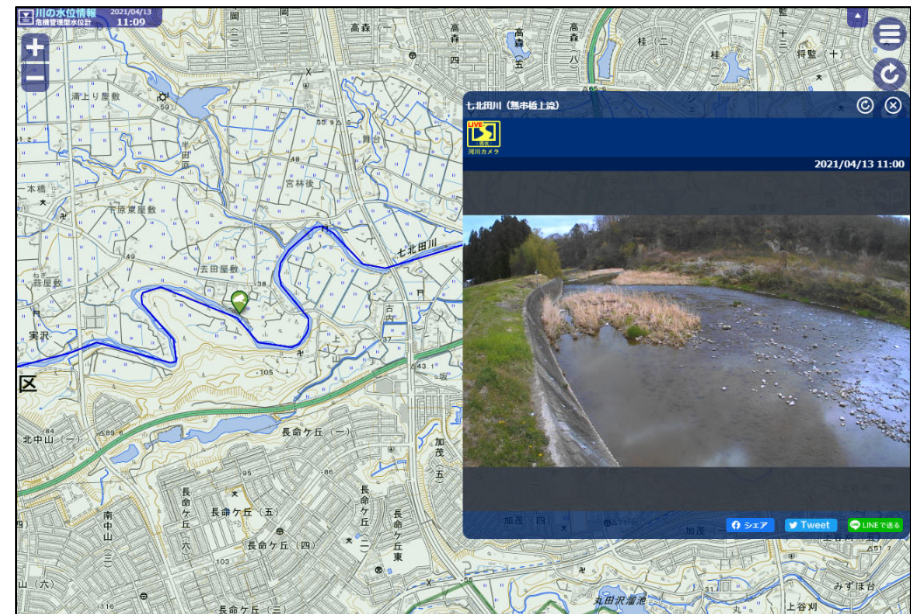
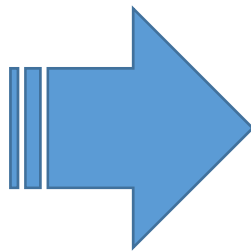
河川課

■ 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>

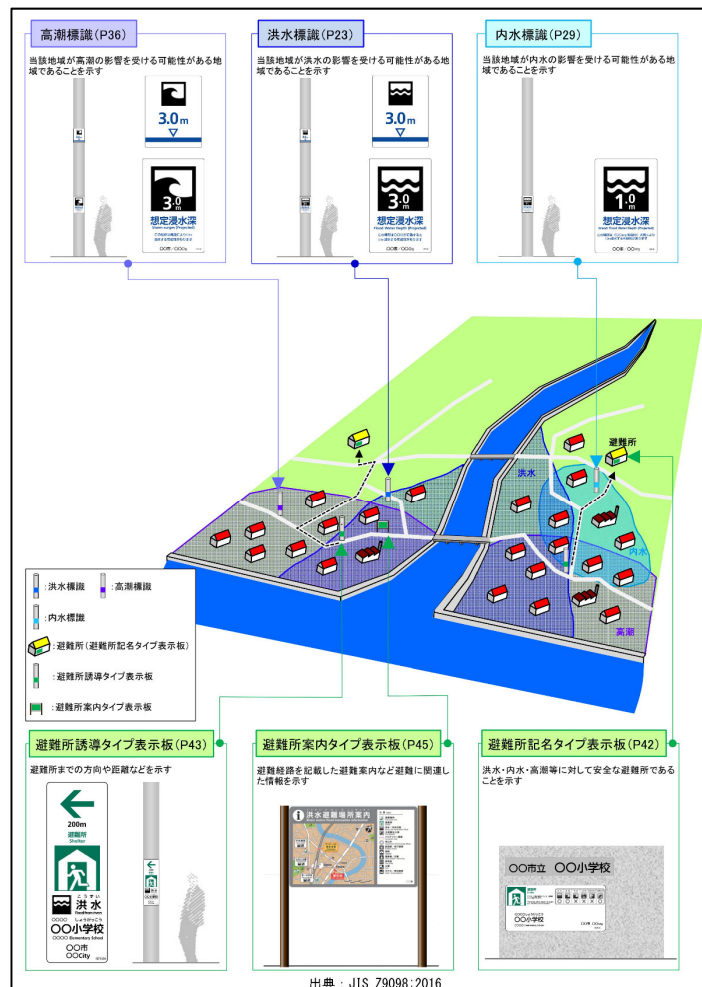


③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

流域市町

■ 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

流域市町

■ 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。



出典：国土交通省関東地方整備局 ト館河川事務所HP

大雨時の避難計画「マイ・タイムライン」

家の避難計画 マイ・タイムライン

作成年月日 年 月 日

わたしと家族の避難行動

1 大雨・台風

【重要情報】台風予報・早期注意情報 ※気象庁が発表

- 非常持ち出し品を確認する。
- 家族の今後の予定や避難場所を確認する。
- 親戚や知人に避難させてもらうことを依頼する。
- テレビやインターネットで気象情報を確認する。
- 家族や支援者と避難するタイミングなどを相談する。

2 注意

【重要情報】大雨・洪水・氾濫注意情報 ※気象庁が発表

- 避難場所や避難開始を確認する。
- 携帯電話の充電を確認する。
- レベル3で避難の方は避難開始の準備をする。

3 避難・避難所へは

【重要情報】高齢者等避難 ※仙台市が発令

- テレビやインターネット、携帯電話で避難場所の開設状況や雨量などを確認する。
- 高齢者等避難の発令で避難開始
- レベル3で避難の方は家族や支援者に避難したことを連絡する。
- レベル4で避難の方は避難開始の準備をする。

4 全員の避難

【重要情報】避難指示 ※仙台市が発令

- テレビやインターネットなどで、最新の状況を確認する。
- 避難指示の発令で避難開始
- 家族や支援者に避難したことを連絡する。
- 避難完了

警戒レベル4までに全員避難

5 緊急安全確保 命の危険 直ちに安全確保！ ※仙台市が発令

すでに市内で災害が発生または発生する恐れがあるため、より安全な浸水リスクの低い自家の上階や高い場所、土砂災害の危険が少ない場所に移動するなど直ちに命を守る行動をとって下さい！

※気象情報や避難情報の発表されるタイミングは状況により変化する場合があります。

家族や支援者の連絡先や連絡方法

名前	電話番号	自宅以外の主な滞在場所 (職場・学校など)	もしものときの 合流場所・連絡方法など

例：仙台市のマイタイムライン作成様式

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

仙台市

■ 地域住民における防災リーダーの育成等

○ 講習会実施の様子



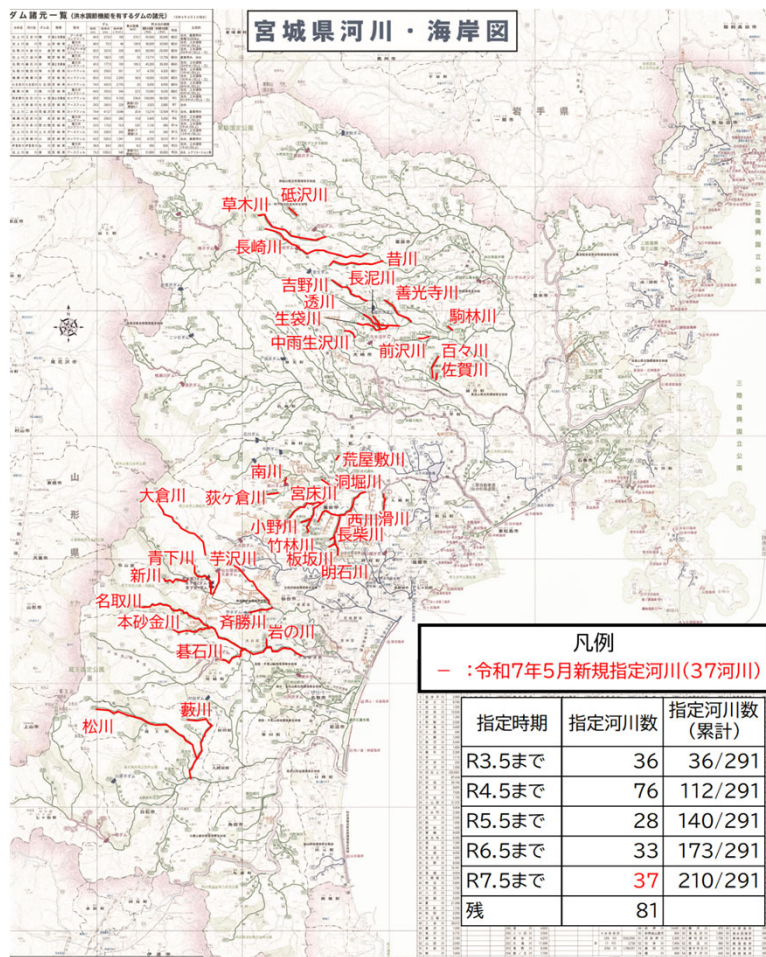
③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

河川課

■ 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。

■ 水害リスク情報空白地の早期解消を図る。

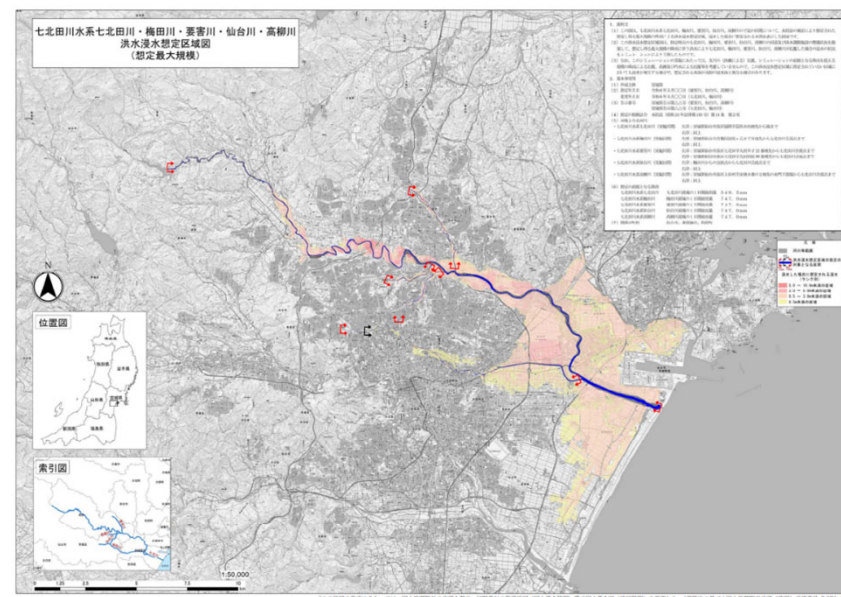


■ 洪水浸水想定区域の指定状況（R6.5時点）

洪水予報河川：七北田川

水位周知河川：七北田川、梅田川

中小河川：要害川、高柳川、仙台川



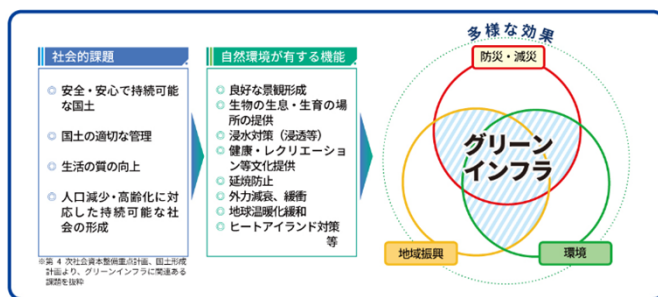
図：R6.5末 告示予定 洪水浸水想定区域図
七北田川と支川を表示した図

④被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

河川課

■ 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



周辺の散策
いきもの観察の実施



みやぎ・ダムツーリズム

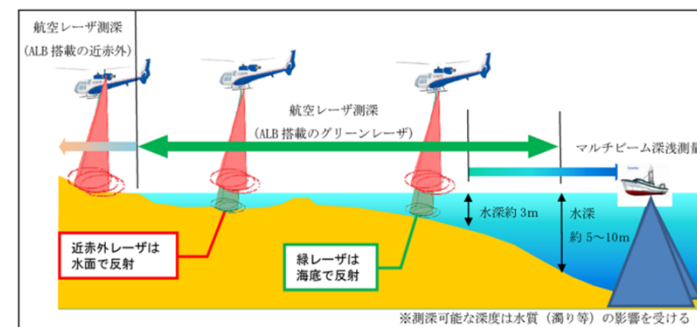
ダムを見る・知る・楽しむ



防災の観点から変化を把握することを目的としている。
深沼海岸・離岸堤（一部）で観測を実施した。

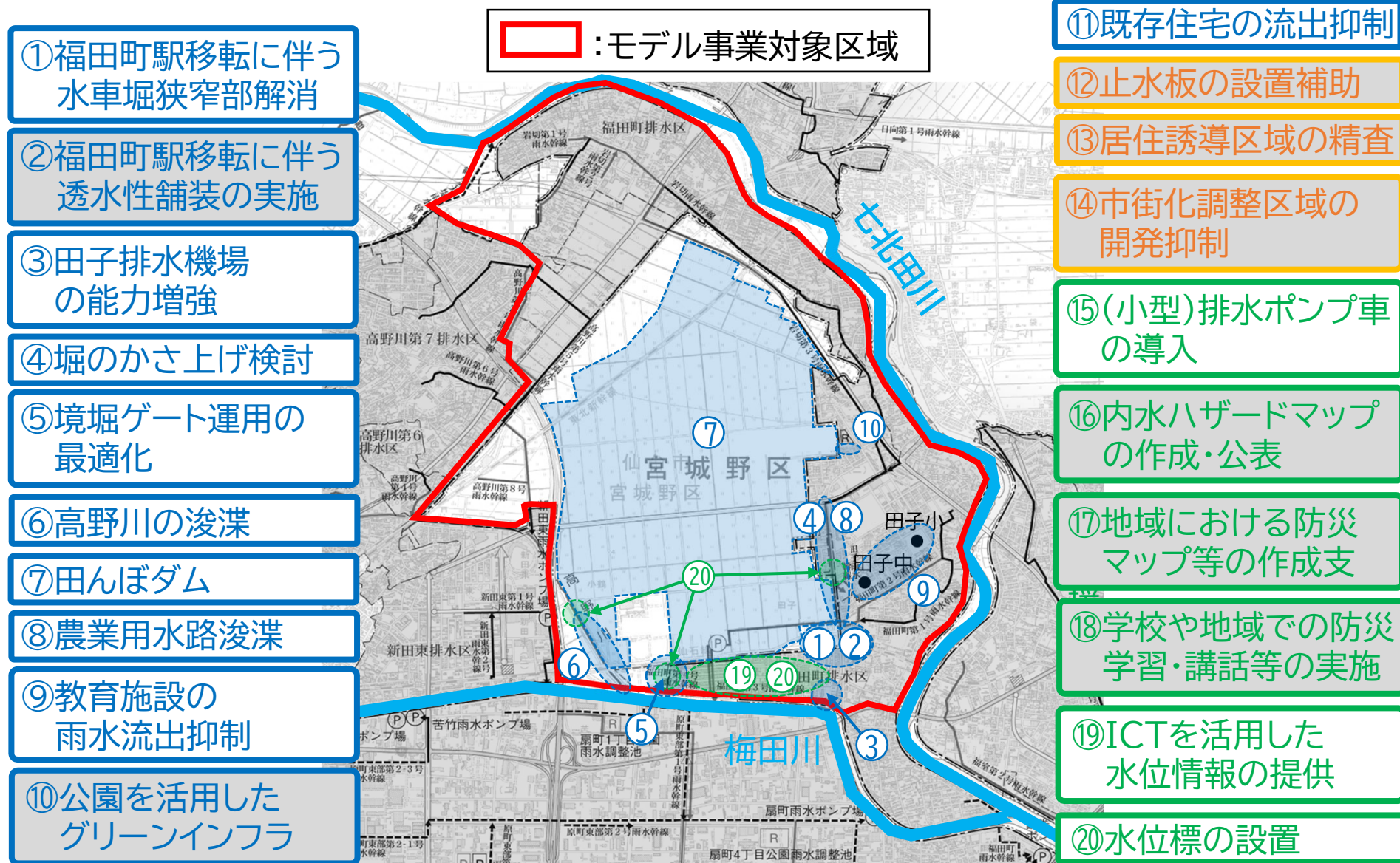
航空レーザ測深測量

ALB(Airborne Laser Bathymetry) 従来の航空レーザ計測と深浅測量のことで、計測が難しかった浅海域における面的な計測を可能とした新技術。



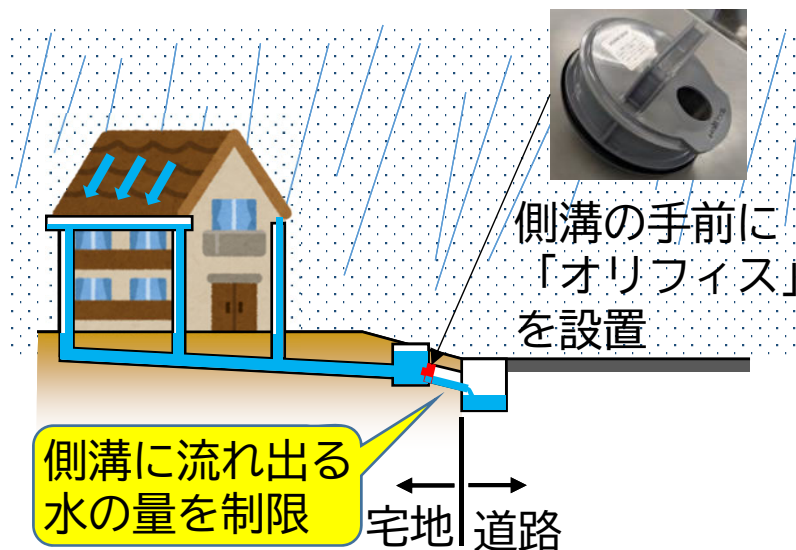
仙台市流域治水推進モデル事業

仙台市

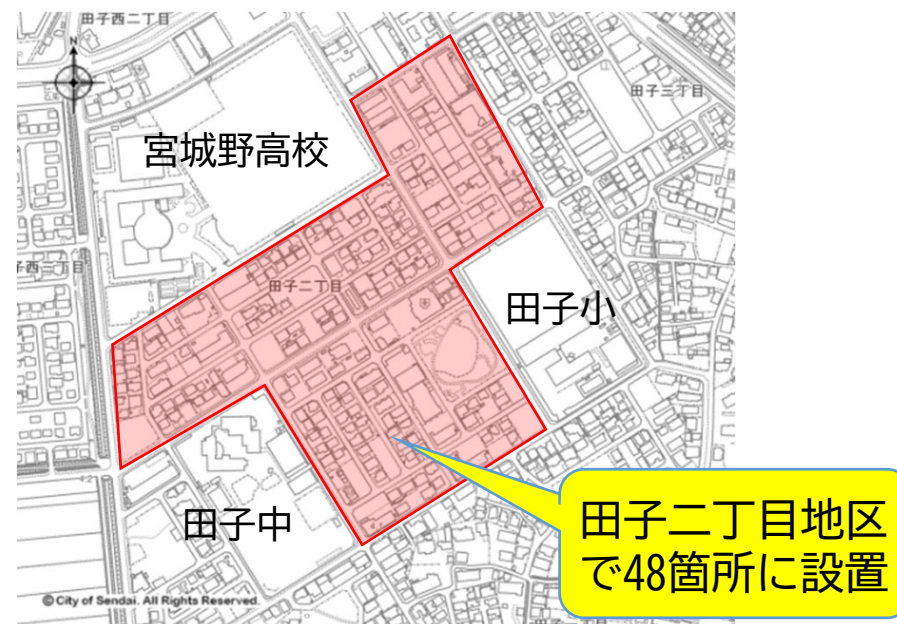


※背景が灰色の施策は、仙台市が市域全体的に行っている施策。
 ※モデル地区内で様々な施策を実践・実証し他地区への展開を図る。

①既存住宅の流出抑制



概要図



R6年度設置位置図



設置前



設置後



設置後アップ

R6年度設置個所にて効果等を確認後、オリフィス径を決定しモデル地区内に展開予定。

⑬ICTを活用した水位情報の提供

浸水センサ表示システム



で検索

- 水位計と浸水センサを設置し、市民が降雨時に現地を確認しなくても、水位情報を得られる仕組みの構築を目的としたもの。
- 令和6年11月にモデル事業区域内14箇所に浸水センサを設置し、国土交通省WEBサイトにて閲覧が可能となっている。
- 今後、水路等に水位計を設置し、水位計と浸水センサの比較等を行う予定。

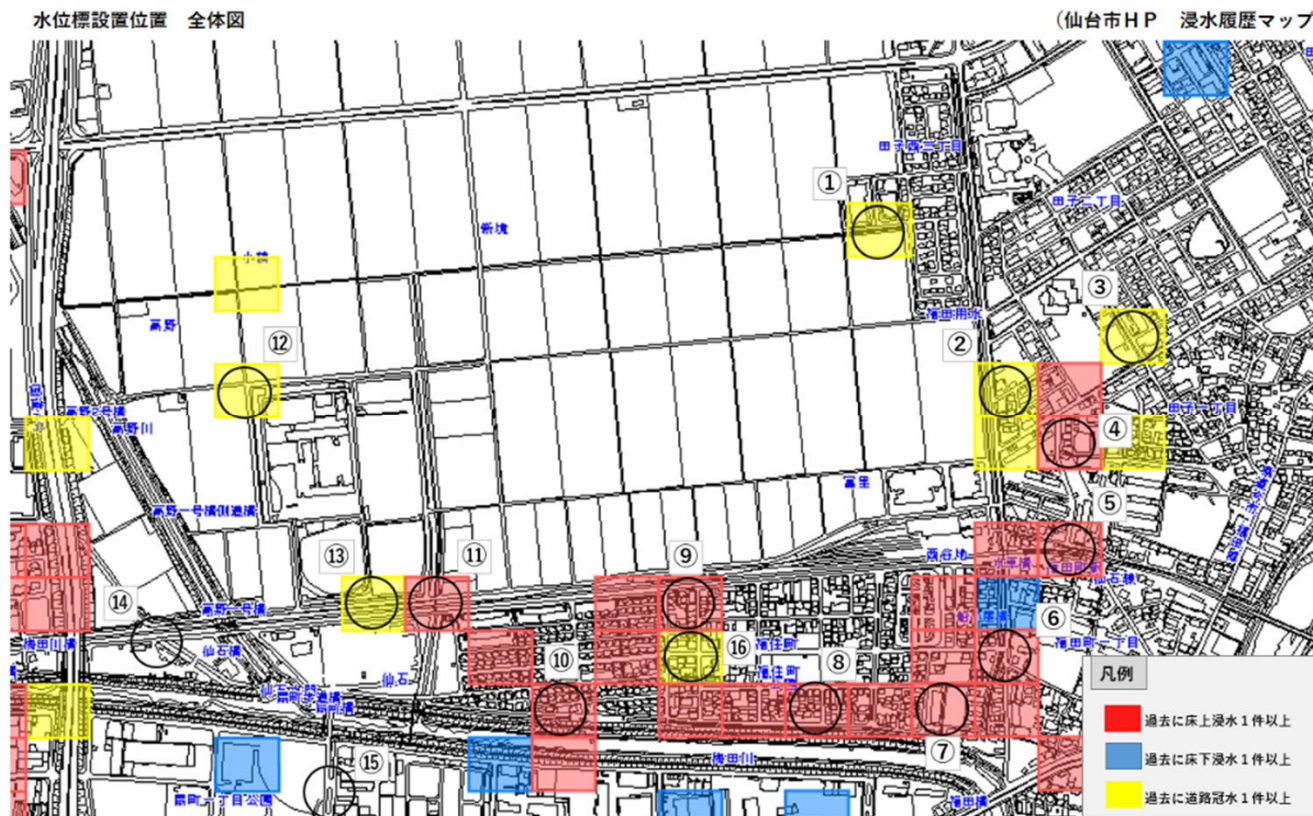


国土交通省WEBサイト画面

②水位標の設置

日頃から車で通る方に対し、大雨時に冠水する恐れがある事を認識いただく事を目的としたもの。

また、大雨時には冠水深を目視確認し、無理な通行防止を目的としたもの。



設置位置図：図の○箇所（16箇所）に各2本 計32本設置。



設置した水位標