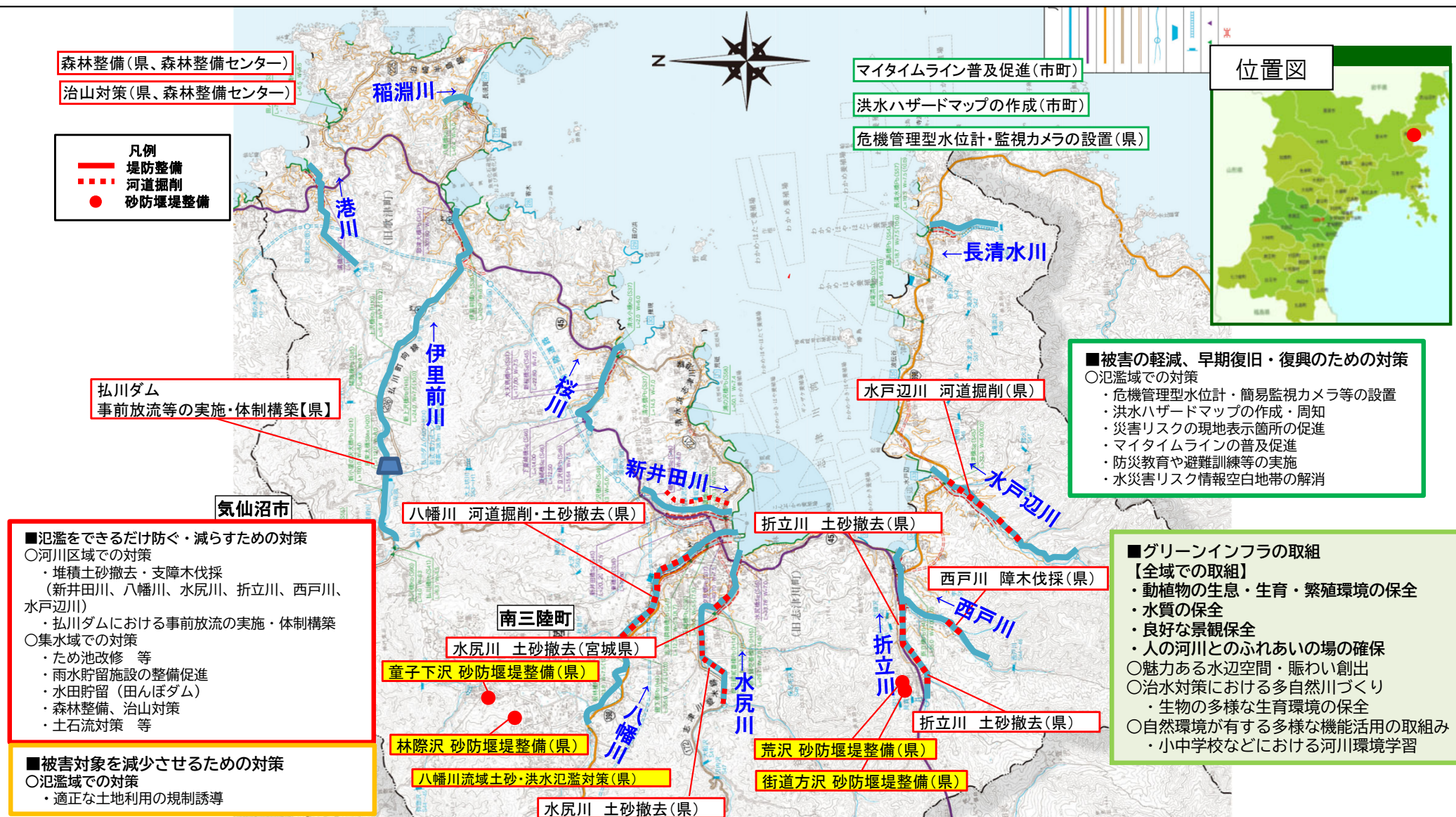


- 令和元年東日本台風では、県内各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、南三陸圏域においても、事前防災対策を進める必要がある。
- 県、町等が連携し、以下の取組を実施していくことで、伊里前川水系において50年に一回程度の規模の降雨、志津川圏域において、10年に一回程度の規模の降雨を安全に流し、流域における浸水被害の軽減を図る。



※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。

● グリーンインフラの取り組み 「地域と密接に連携した環境保全の推進」

●南三陸圏域では、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・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】港川、桜川、水戸辺川、八幡川、折立川において堆積土砂撤去・支障木伐採などを実施し、治水安全度の向上を図る。

【中長期】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。

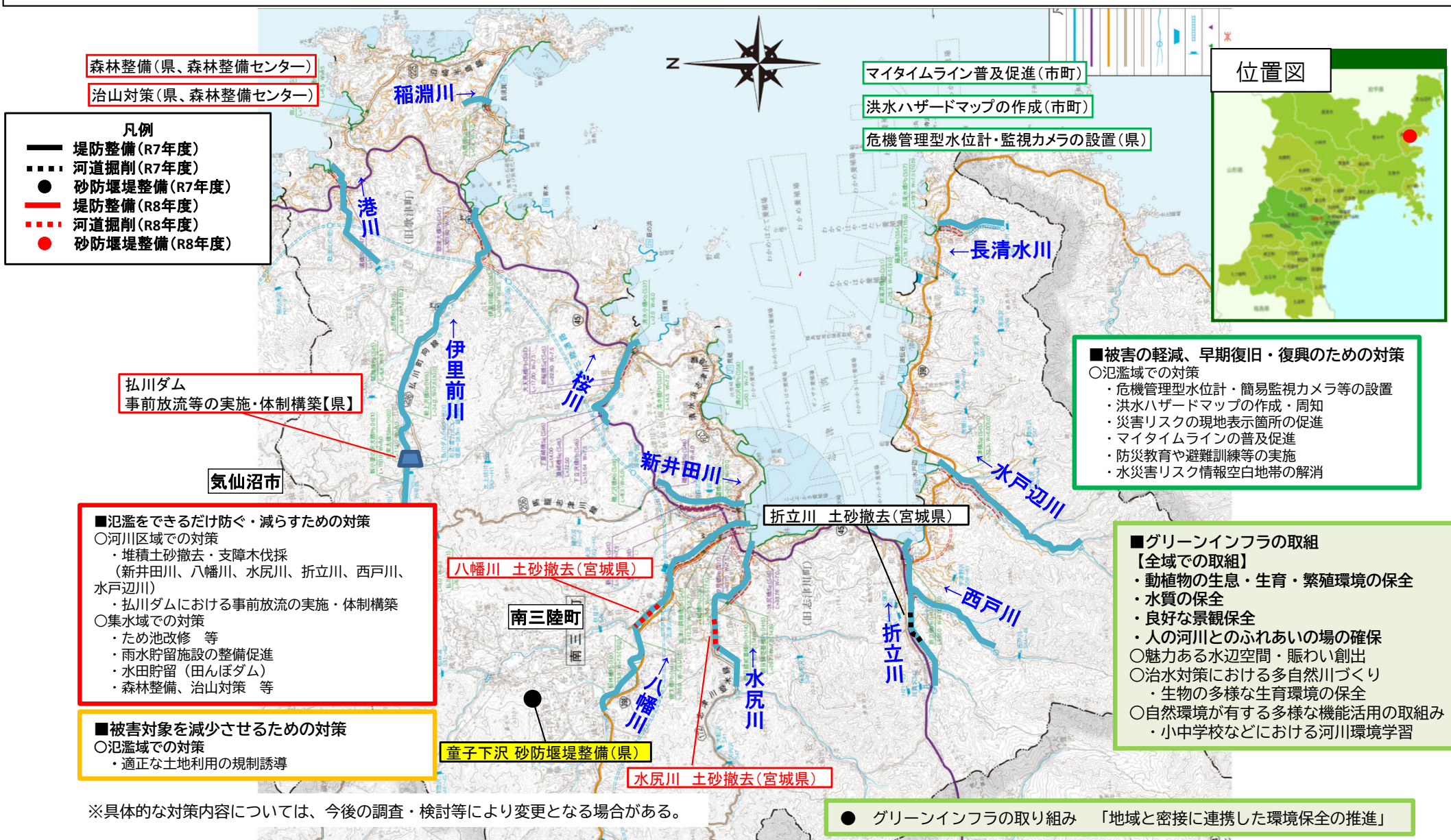
●あわせて、町が進めるまちづくりとの調整を図りつつ、安全なまちづくりや内水被害軽減対策（雨水浸透貯留施設の新設等）や市街化の進展に伴う雨水流出量の増大を抑制する雨水貯留浸透施設整備の推進などの流域における対策、ハザードマップや河川水位等の情報発信などソフト対策を実施。

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	事前放流の実施・体制構築	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	南三陸町			
	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	南三陸町			
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	南三陸町			
	洪水ハザードマップの作成・周知	南三陸町			
グリーンインフラの取り組み	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	宮城県 南三陸町			
	弘川ダムを活用したインフラツーリズム	宮城県			
	森林整備・治山対策等	宮城県 森林整備センター			

南三陸圏域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

- 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、南三陸圏域においても、事前防災対策を進める必要がある。
- 県、町等が連携し、以下の取組を実施していくことで、伊里前川水系において50年に一回程度の規模の降雨、志津川圏域において、10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。

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。

堆積土砂撤去のイメージ (水尻川) (宮城県：入谷字大船沢地区)



【施工前写真】



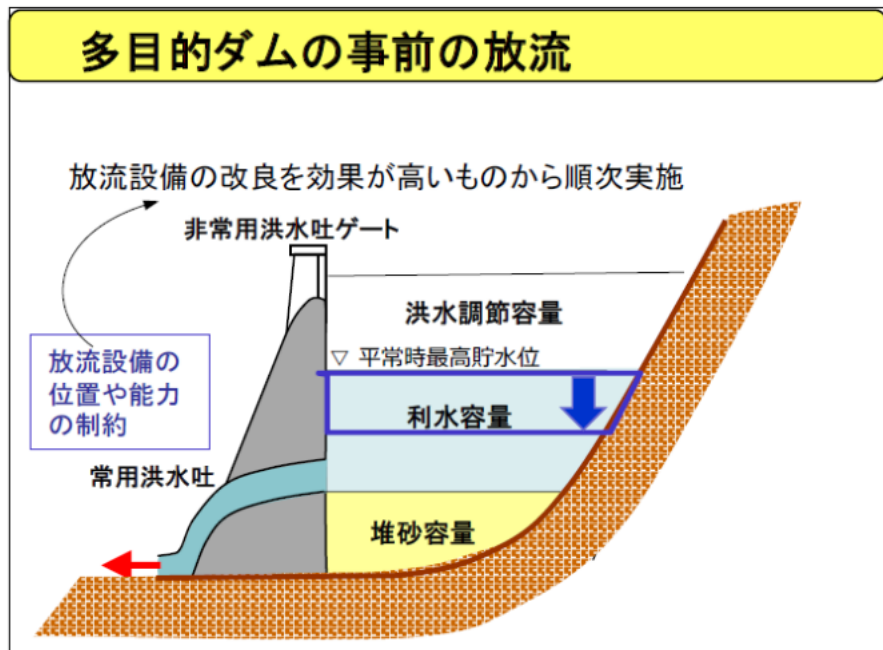
【施工後写真】

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

■ 払川ダムにおける治水機能の強化

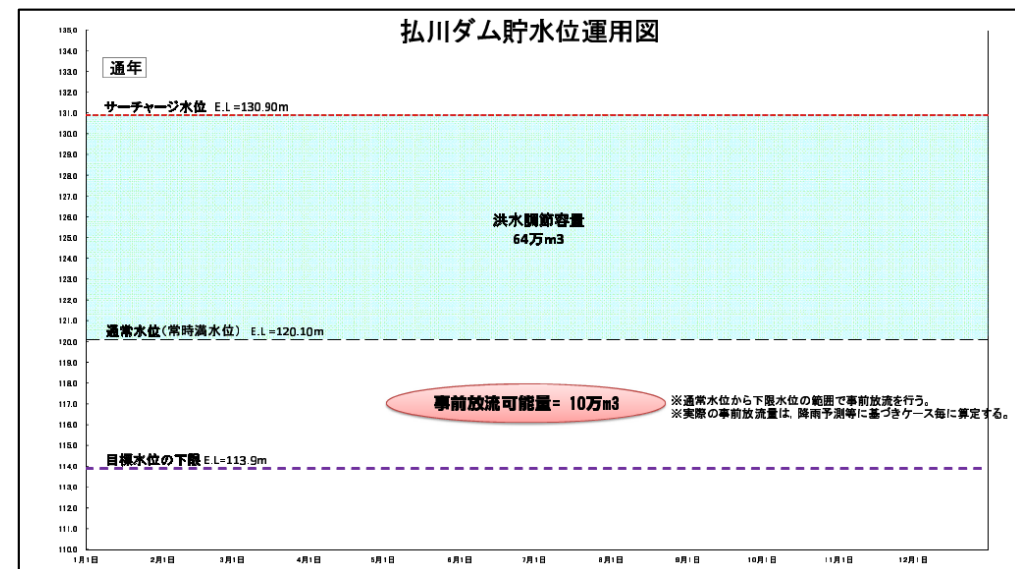
○ 洪水が予想される場合、利水容量を事前に放流し、洪水調節容量の強化を図る。

■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防止・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

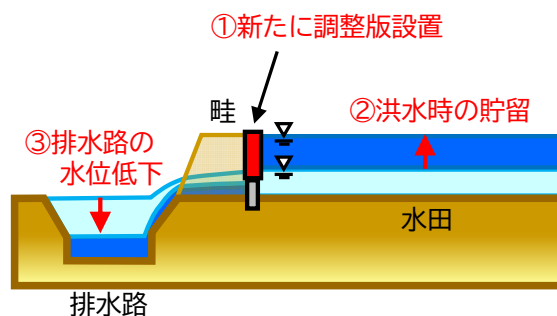


竣 工

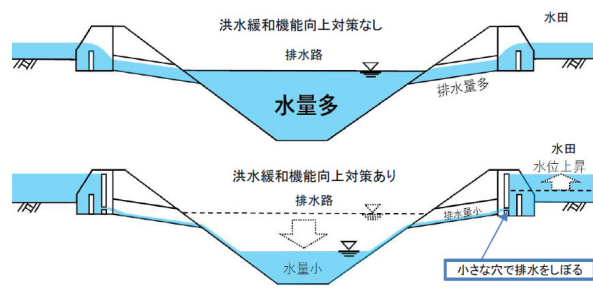
①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

■ 水田貯留（田んぼダム）の取組の推進

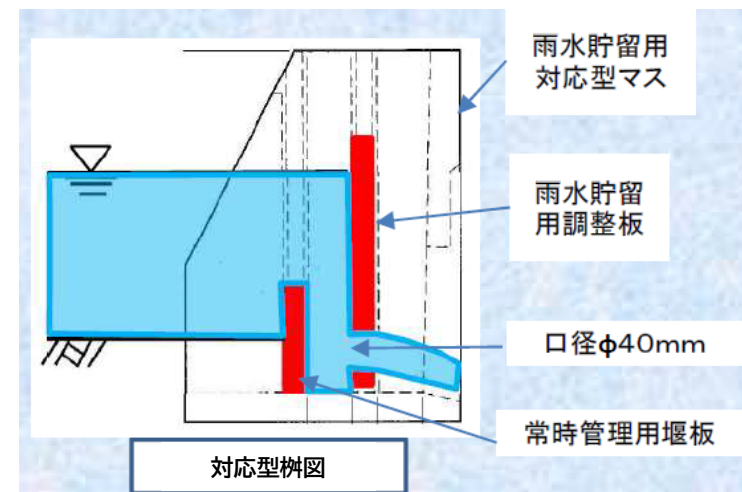
○ 当水系における、田んぼダムの取組拡大を図っていきます。



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

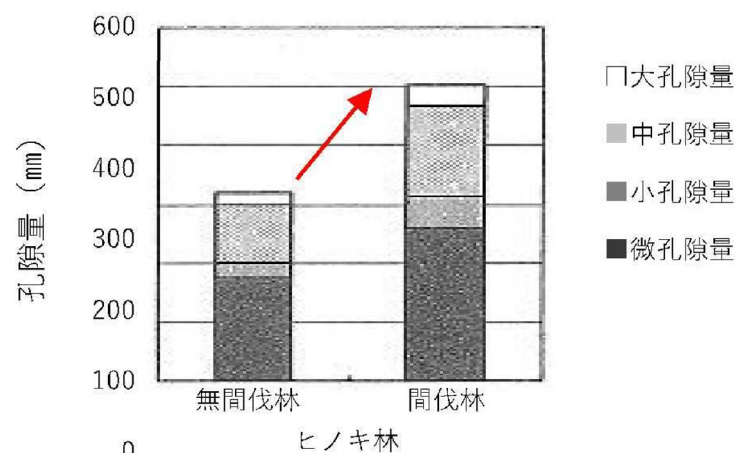
○ 下流域への影響が大きい防災重点ため池において、防災工事の計画的な実施や適切な保全管理体制の整備を市町村・管理者等と連携して取り組んでいきます。

① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

■ 森林整備、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。
- 事業事例として、南三陸町歌津字払川地内での県単独治山事業（防災・減災森林インフラ整備事業）を下記に示す。

治山対策のイメージ



※服部ら「間伐林と無間伐林の保水容量の比較（2001）」

出典：林野庁

事業事例（県単独治山事業）



南三陸町歌津字払川 地内



南三陸町歌津字払川 地内

① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

■ 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。



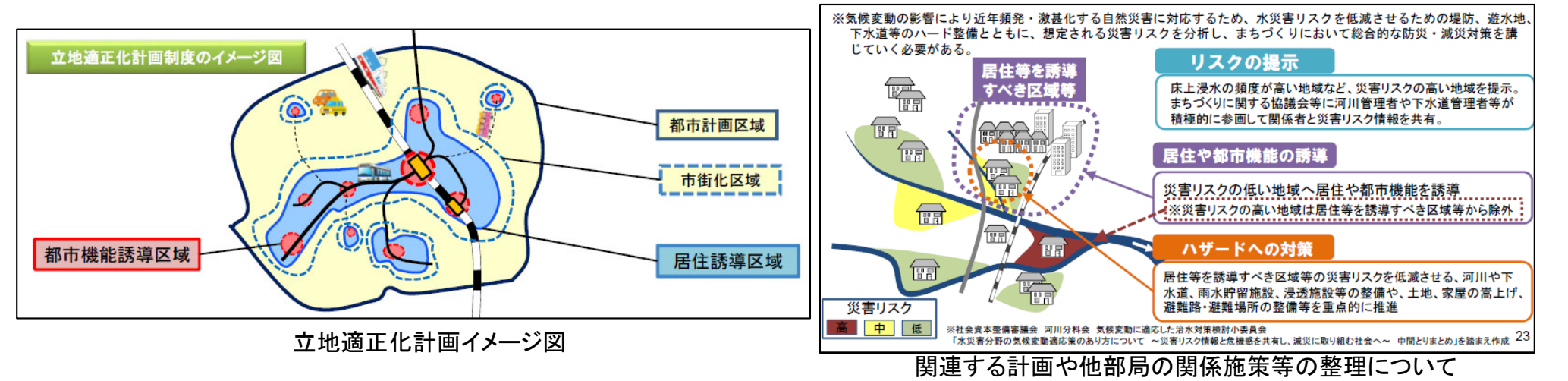
南三陸圏域流域治水プロジェクト

②被害対象を減少させるための対策

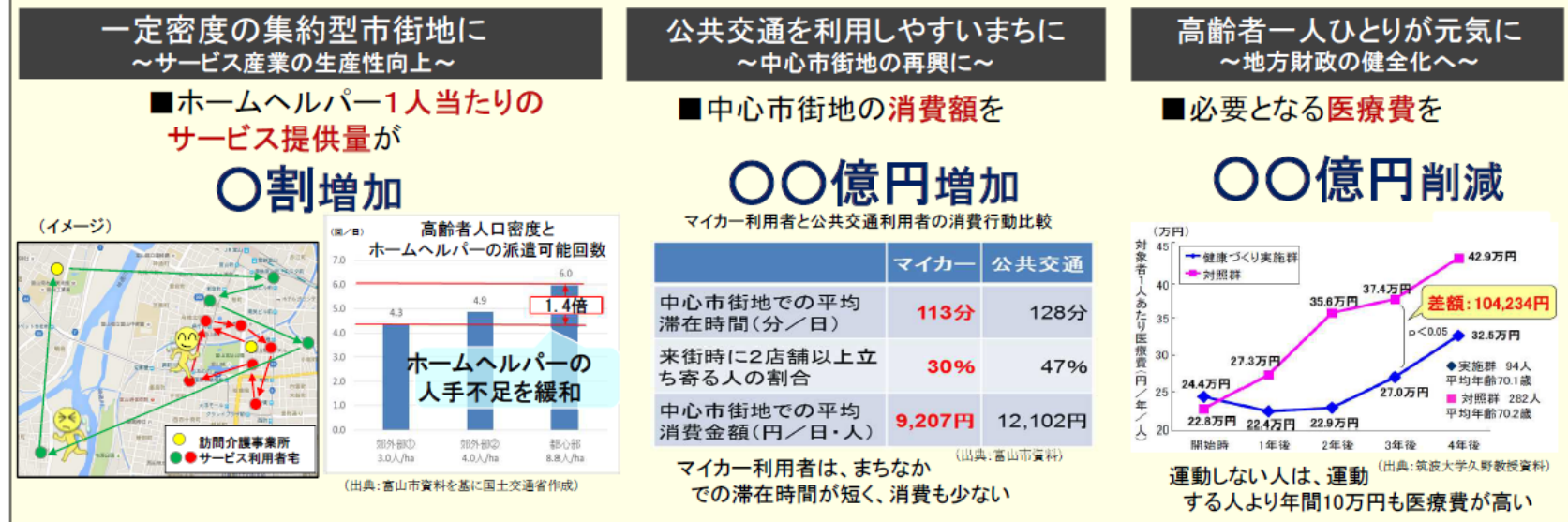
②被害対象を減少させるための対策

■ 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。



～コンパクトシティ形成による効果の例～



南三陸圏域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

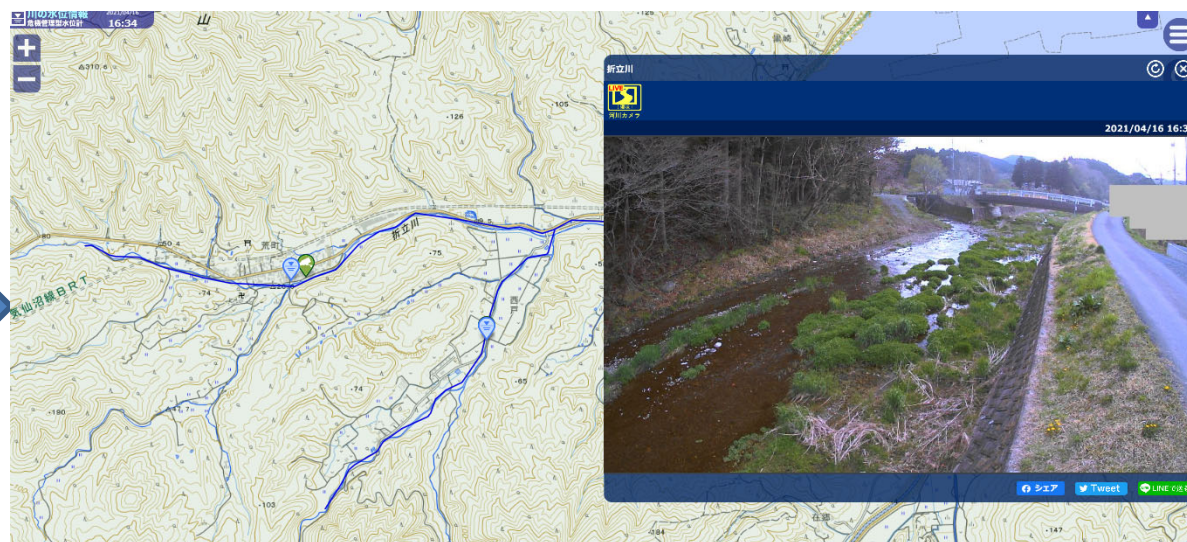
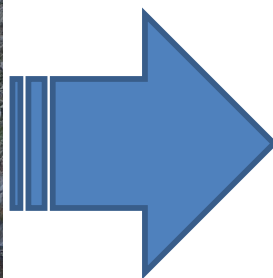
③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

■ 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(折立川)



配信映像(折立川)

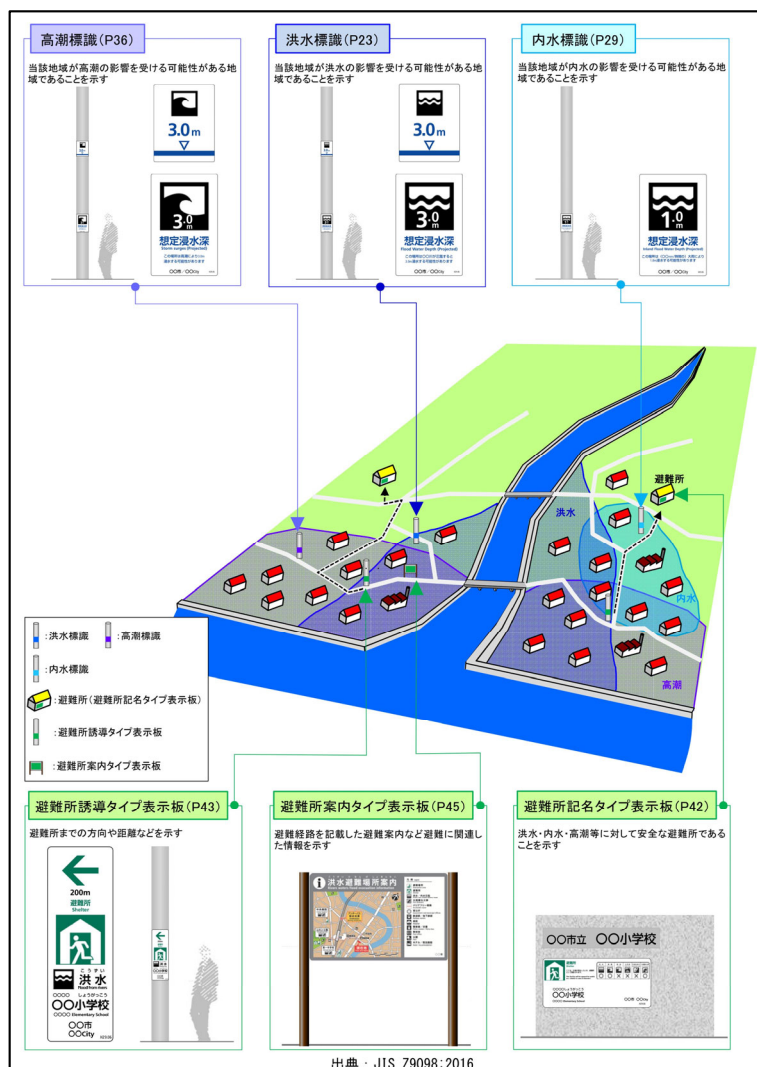
「川の水位情報」
<https://k.river.go.jp>



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

- 風水害による被害が想定される場合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。

！ マイ・タイムライン

マイ・タイムラインとは？⇒水害時の自分の行動を時系列で整理した、自分で作る、自分のための計画表のこと!!

マイ・タイムラインは、台風接近などによって河川の水位が上昇した場合などに、一人ひとりがとる防災行動について、「いつ」「何をやるのか」を整理した個人の防災計画です。あらかじめ災害時の自分の行動をシミュレーションしておくことで、急な判断が迫られる災害時に、自分自身の行動のチェックや、避難の判断をサポートするツールとして役立てることができます。

時間	河川の状況	警戒レベル	主な備え
3日前	台風が発生 自分がいるところで降ってなくても、上流で雨が降れば川の水位は上がる	LEVEL 1 ●台風情報※随時発表 ●早期注意情報 ・台風に関する宮城県気象情報（随時）	最新情報を確認 ○テレビで天気予報を確認 ○家族全員の今後の予定を確認 ○防災グッズの確認 ○防災グッズの備え（不足していれば買い出し） ○避難分の薬を病院に受け取りに行く
2日前	台風が近づいて、雨や風がだんだん強くなる	LEVEL 2 ●大雨注意報・洪水注意報 ・台風に関する今後の見通し	○家の周りに風で飛ばされそうなものがないか確認 ○家族全員の今後の予定をもう一度確認 ○車等にガソリンを入れておく
1日前	雨が降って、川の水がだんだん上がる	避難行動、避難方法を確認	ハザードマップなどで避難方法を確認 ○ガレに備え、親戚・知人へ避難の要入について相談 ○ハザードマップで避難場所、避難経路を確認
12時間前	水防団待機水位到達 激しい雨で、川の水がどんどん増え、河川敷にも水が流れる	●洪水予報発表（氾濫注意情報）	○携帯電話を充電 ○避難に時間がかかる場合は避難の準備を開始 ○避難所への避難を検討 ○持ち出し品の準備・再確認
5時間前	氾濫注意水位到達 このまま増え続けると、川があふれるかも	LEVEL 3 ●大雨・洪水警報 ●洪水予報発表（氾濫警戒情報） → 高齢者等避難 発令! ※緊急速報メール※ブッシュ型のメールが配信※避難開始の目安になります	高齢者などは早めに避難 ○携帯電話などで避難準備情報を受信 ○避難に時間がかかる方は避難を開始（避難場所、親戚宅等） ○テレビで洪水予報の確認
3時間前	川の水がいっぱいであふれそう	LEVEL 4 ●土砂災害警戒情報 ●洪水予報発表（氾濫危険情報） → 避難指示 発令! ※緊急速報メール※ブッシュ型のメールが配信	危険な場所から全員避難 ○携帯電話などで避難指示を受信 ○町内の避難所へ避難する または、自宅内の浸水が想定されない場所で身の安全を確保
0時間	氾濫危険水位到達 川の水があふれる前に、安全なところへ逃げなさい!!	LEVEL 5 ●緊急安全確保 発令! → 緊急速報メール ※ブッシュ型のメールが配信	命を守る最善の行動を! ○すでに災害が発生または、切迫している状況
	氾濫が発生		

必要項目に記載し、☑チェックしましょう。

ハザードマップを見て自宅周辺を確認

- 洪水（河川）
 - ・自宅は洪水浸水等想定区域にあるか
 - ☐ある
 - ☐ない
 - ・自宅は家屋倒壊区域にあるか
 - ☐ある
 - ☐ない
- 土砂
 - ・自宅は土砂災害警戒区域内にあるか
 - ☐ある
 - ☐ない

避難するタイミング、避難する場所 実際に避難するときどこへ避難するのか、危険を感じたらどこへ逃げるのが考えてみましょう。

- 風水害に関する情報を収集し、危険を感じたり、避難情報を入手したらわが家は、
 - ☐自宅に待機し、状況に応じて屋内安全確保します。
 - ☐自宅を待機し、状況に応じて屋内安全確保します。
 - ☐自宅を待機し、状況に応じて屋内安全確保します。

家族で話し合ってシミュレーション

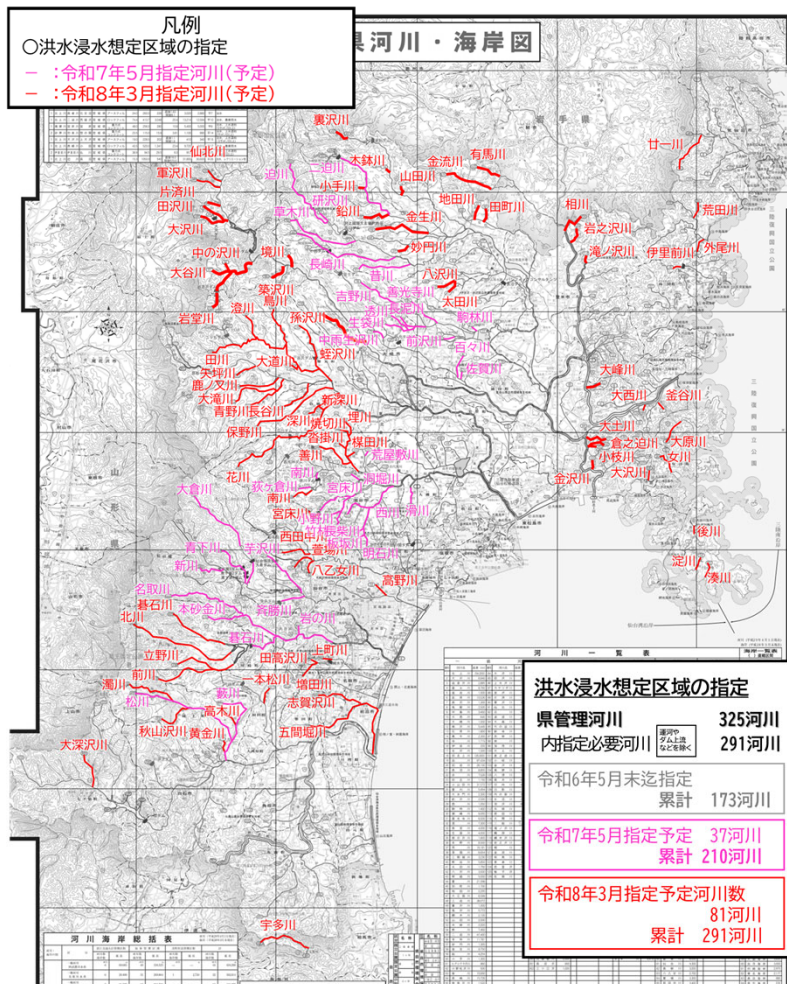
記入例	マイ・タイムライン
●家族の今後の予定を確認する。 ●備品を確認する。 ●コンタクト用品、薬を準備する。 ●持ち物や物干し竿などを室内に取り込む。 ●浸水が想定される家の周りに避難する。 ●ガレインを入れておく。 ●貴重品をまとめておく。（現金、通帳、印鑑、重要な書類など） ●いとこの家に避難させてもらえうか相談する。 ●隣の1人暮らしのおばあちゃんに声をかける。 ●携帯電話を充電する。 ●家族の両腕を運ぶに行く。 ●自宅の2階へ備品を移動する。 ●あらかじめ大事なものを高いところへ避難させる。 ●自宅の2階へ移動する。 ●テレビやインターネットで状況を確認する。	いつ、どんな行動をとったらいいか考えて書き込んでみましょう。
すでに災害が発生していてもおかしくない状況 ○テレビで洪水情報を確認 ○外に出ず、自宅内の安全な場所へ待避	災害が発生する前に! 記入例を参考に、避難時の行動を書いてみましょう。家族構成やペットの有無などによって様々なマイ・タイムラインが考えられます。

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

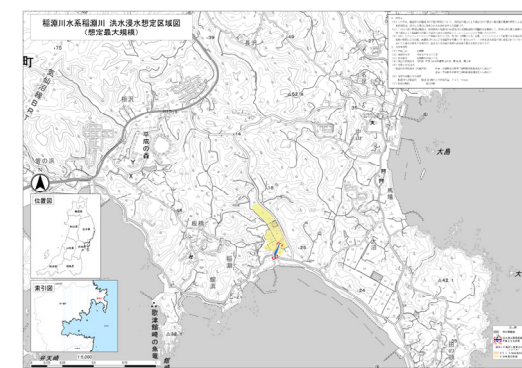


■ 洪水浸水想定区域図の指定状況 (R6.5時点)

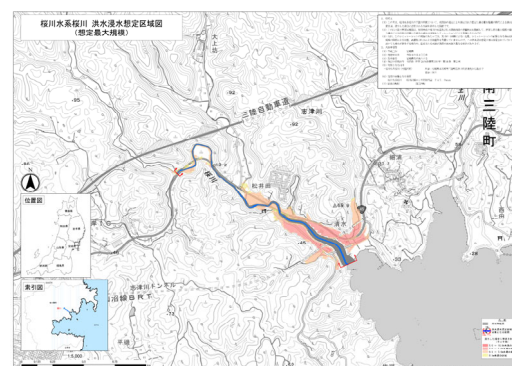
その他河川 : 伊里前川、八幡川、新井田川、水尻川、折立川、西戸川、水戸辺川、**港川、稲淵川、桜川、長清水川**



図：港川の浸水想定



図：稲淵川の浸水想定



図：桜川の浸水想定



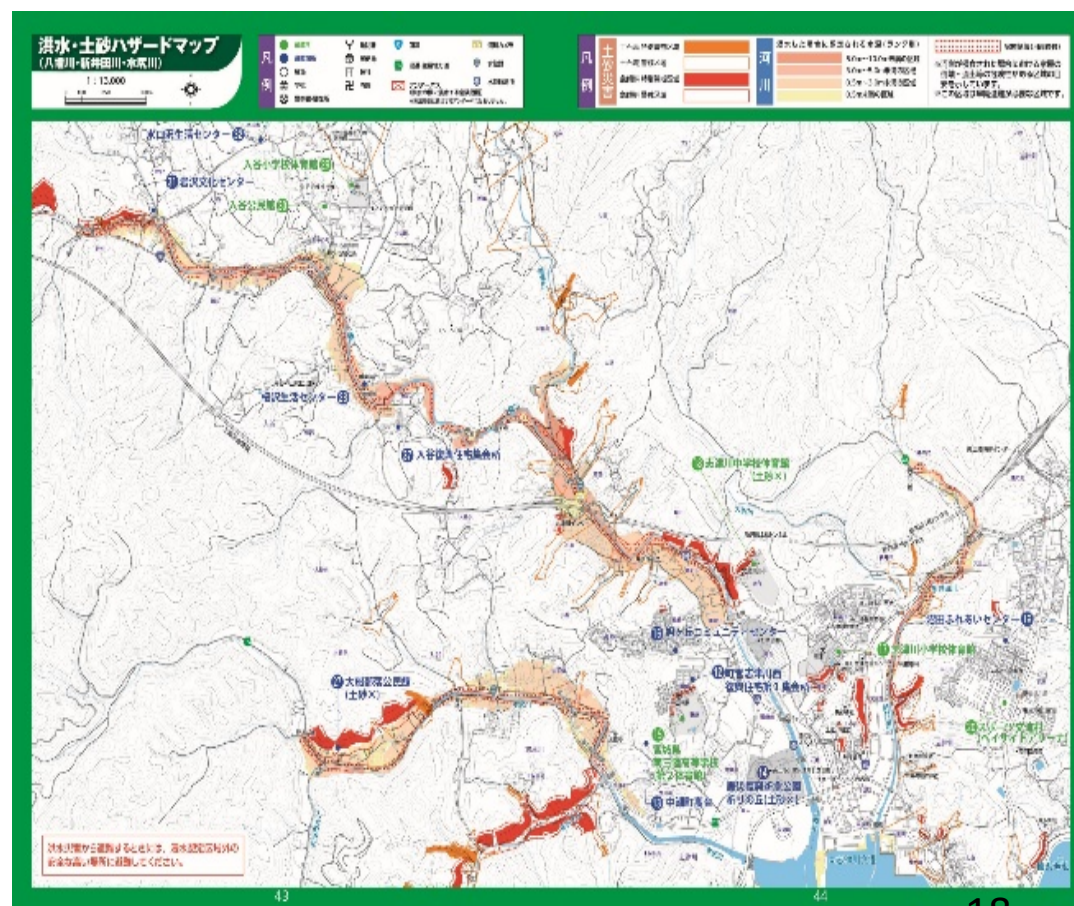
図：長清水川の浸水想定

■ 洪水ハザードマップの作成・周知

○ 防災ハザードマップの作成・毎戸配布

南三陸町では、令和5年度に津波浸水想定区域、洪水浸水想定区域及び土砂災害警戒区域等並びにその他の防災・減災情報を反映させた総合的な防災ハザードマップを保存版として作成し、令和6年度に毎戸配布を行った。

警戒レベルを用いた避難情報、避難行動ガイド及び災害対策についての情報等を掲載しており、町民の防災意識の向上を目的としている。



③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。

南三陸青少年自然調査隊と南三陸高校自然科学部の合同調査



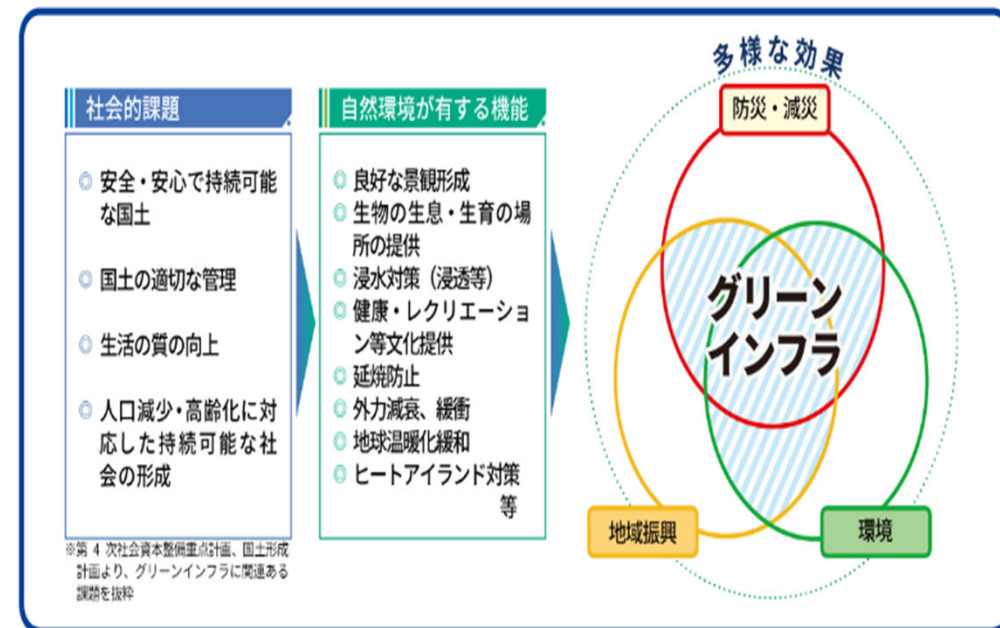
ウツセミカジカ



ミズカマキリ



写真出典：南三陸町自然環境活用センター



○ 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

出典：グリーンインフラポータルサイト（国土交通省）