

今後の進め方(案)【資料1】

(書):書面開催、(対):対面開催

	令和5年												備考																										
	4月			5月			6月			7月				8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月				
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬		上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬					
	非出水期						出水期							台風シーズン						非出水期																			
協議会設立						●																																	
幹事会						●																																	
協議会						●																																	
プロジェクト素案提出依頼、とりまとめ																																							
プロジェクト参考資料提出依頼、とりまとめ																																							

①R5.6の協議会后、プロジェクトに掲載する素案作成を依頼。

素案は、実施場所(ハード整備の場合)、実施内容、概ねの実施時期を提出いただき、事務局で資料を作成。(P1、2)

※気仙川水系は別途詳細図を作成。(R3年度作成資料をベース)

②作成したプロジェクト(位置図とロードマップ)を幹事会で確認後、第2回協議会に諮り、策定・公表。(R5.8末予定)

③策定したプロジェクトの参考資料の作成を依頼。(P3以降)

④公表済みのプロジェクトに参考資料を追加し、幹事会で確認後、第3回協議会に諮り、策定・公表。(R5.12予定)

二級水系
流域治水プロジェクト

気仙川水系 流域治水プロジェクト

～黄金文化の源と清流に暮す命を守る流域治水対策～

○気仙川は河川断面が狭小で安全度が低く、昭和56年、平成11年及び平成14年豪雨による洪水が発生したことを踏まえ、事前防災対策を進める必要があり、本川における河道掘削や堤防・護岸整備及び橋梁架替により、平成14年豪雨と同規模の洪水を安全に流すとともに、流域における砂防施設、治山施設、森林整備、道路の整備や避難のためのソフト対策に取り組み、流域が一体となり浸水被害の軽減を図る。



○気仙川では、上下流・本支川の流域全体を俯瞰し、国、県、市町、住民や民間企業等が一体となって、以下により「流域治水」を推進する。

【短期】河道掘削や築堤、橋梁架替等の河川改修や、砂防堰堤、治山施設等の整備を実施。

ソフト対策では、要配慮者利用施設の避難確保計画の策定や避難訓練を促進するほか、民間企業と災害協定を締結し要配慮者の避難支援体制の強化を図る。また、洪水・土砂災害ハザードマップの作成・周知や水位周知河川の運用に加え、ホットライン、タイムラインの活用、防災マイスター養成等による防災体制の強化を図る。

【中長期】引き続き河川改修及び森林整備等による流出抑制を図るとともに、河道の堆積土砂除去等、施設の適切な維持管理を行う。

ソフト対策では、各対策の運用の継続やフォローアップを実施し、防災体制の改善・強化に繋げていく。

※気仙川水系では短期の期間を概ね5年、中長期はそれ以降としています。

【凡例】破線 事業中、取り組み中 実線 完了後の維持管理、フォローアップ等

区分	対策内容	実施主体	工程	
			短期	中長期
氾濫をできるだけ防ぐための対策	河川改修（河道掘削、堤防整備、護岸整備、橋梁架替等）	岩手県・市町	破線	破線
	砂防堰堤整備	岩手県	破線	実線
	治山対策	国・岩手県	破線	破線
	森林整備事業	国・県・市町・民間	破線	破線
被害対象を減少させるための対策	宅地高上げ（浸水対策）	陸前高田市	破線	
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策定、避難訓練の実施	市町・民間	実線	実線
	洪水・土砂災害ハザードマップの作成	市町等	実線	実線
	水位周知河川・ホットライン・タイムラインの運用	岩手県・市町	実線	実線
	河川情報の充実（危機管理型水位計等設置・活用等）	岩手県・市町	実線	実線
	道路の整備による災害時の通行確保	岩手県	破線	破線



※スケジュールは、今後の事業進捗によって変更となる場合がある。



**流域の水害軽減
早期避難の促進**

気仙川の洪水流下能力を確保するため、堤防整備、河道掘削、護岸整備等を実施します。
河道掘削については、近年出水箇所では家屋浸水があった箇所、河道断面が不足している箇所では資産集中箇所、市要望箇所、その他必要と認められる箇所等において優先順位を勘案しながら実施します。



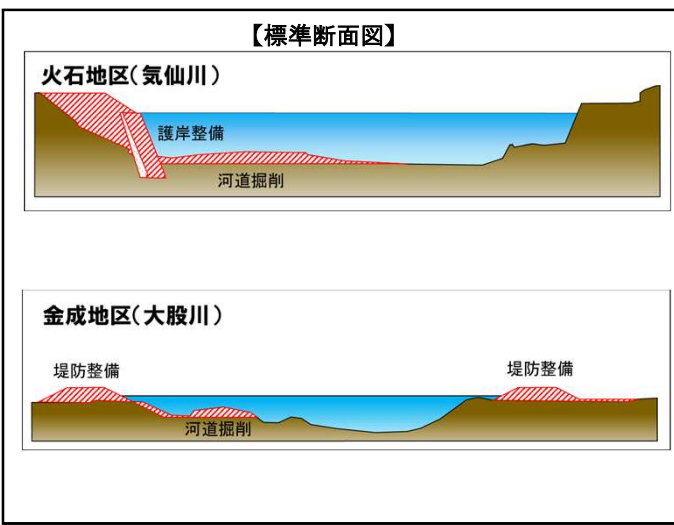
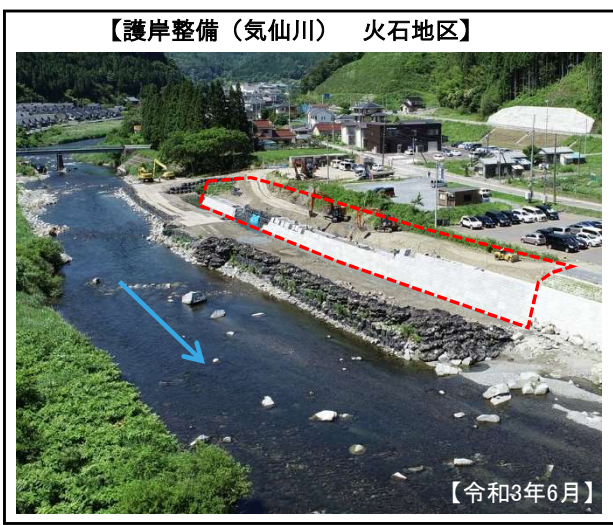
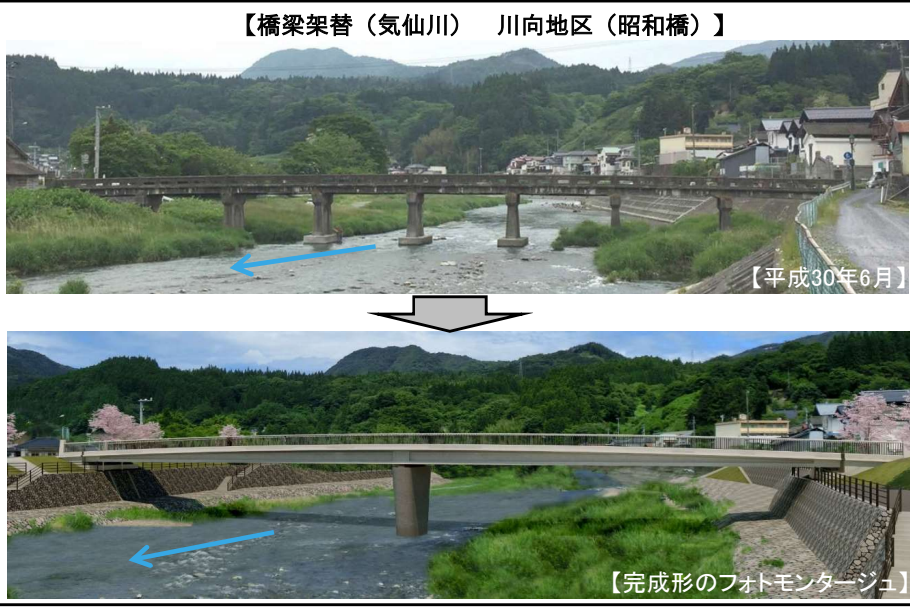
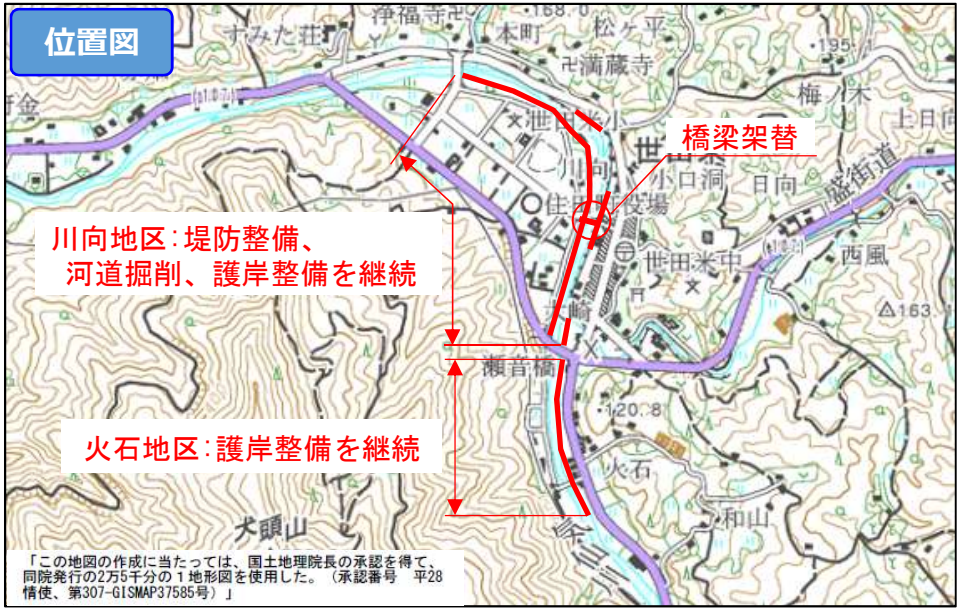
【河道掘削、堤防整備（気仙川） 越戸内地区】



【河道掘削（矢作川） 越戸内地区】



気仙川と大股川の洪水流下能力を確保するため、堤防整備、河道掘削、護岸整備を実施します。河川増水時の橋梁への流木堆積による洪水氾濫及び浸水被害拡大を防止するため橋梁の架替を実施します。



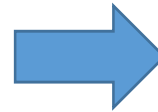
「森林整備・治山事業の推進」

森林の有する土砂流出防止、水源かん養機能等を高度に発揮させるため、森林整備や治山事業を推進します。

※治山事業は県が実施

取組内容

○森林整備(イメージ) … 間伐により下層植生を繁茂させ、降雨に伴う土壌流出を抑制



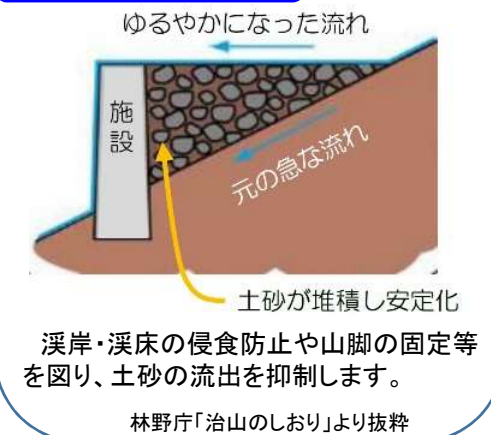
○治山施設の整備(イメージ) … 治山堰堤の設置による土砂の流出抑制



施工前

施工後

治山堰堤の効果



大槌・気仙川森林計画区内の国有林は、三陸中部森林管理署が管理経営を行っており、森林の有する土砂流出防止や水源涵養機能等の適切な発揮に向けて各種事業を行っています。

位置図

【森林整備: 間伐(大松倉)】

【森林整備: 林道開設(遠端)】

【治山: 溪間工(治山ダム)】

【治山: 山腹工】

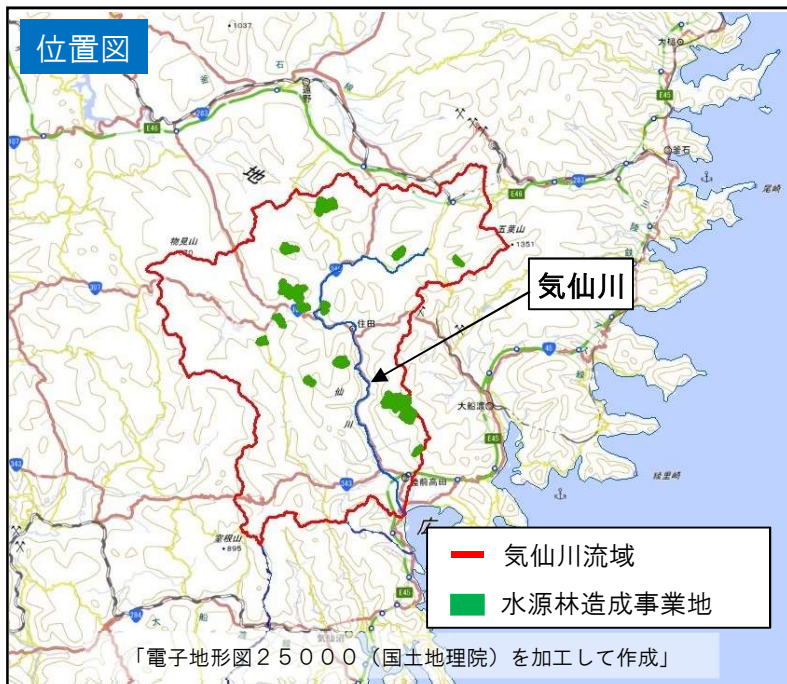
具体的な取組み内容

国有林野施業実施計画	
事業区分	大槌・気仙川森林計画区 (R2年度～R6年度)
治山	溪間工 山腹工 保安林整備
森林整備	間伐 更新(造林) 保育(下刈) (除伐) 林道(開設) (改良)

実施工程

区分	取組項目	工程	
		短期 (R7まで)	中長期 (R7以降)
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	治山、森林整備		

気仙川流域内の水源林造成事業地において除間伐等の適切な森林整備を実施することにより、土砂流出防止や水源涵養機能等森林の有する公益的機能の維持増進を図ります。



具体的な取組み内容

- ・水源林造成事業は、奥地水源地域の民有保安林のうち、所有者の自助努力等によっては適正な整備が見込めない箇所において、針広混交林等の森林を整備することにより、森林の有する公益的機能の高度発揮を図る事業です。
- ・水源林造成事業地において除間伐等の森林整備を計画的に実施することで、樹木の成長や下層植生の繁茂を促し、森林土壌等の保水力の強化や土砂流出量の抑制を図り、流域治水を強化促進します。
- ・気仙川流域における水源林造成事業地は、24箇所（2市町、森林面積約7百ha）であり、流域治水に資する除間伐等の森林整備を計画的に実施していきます。

流域における水源林の整備



針広混交林（遠野市）



育成複層林（盛岡市）

森林整備実施イメージ



間伐実施前（一関市）



間伐実施後

- ・ 避難確保計画策定率 100% (R3年度末目標値)
※令和3年4月1日現在 85% (対象施設数20箇所、計画策定施設数17箇所)
- ・ 避難訓練実施率 100% (R3年度末目標値)

市と市内の浸水想定区域や土砂災害警戒区域内にある要配慮者利用施設とが連携し、要配慮者利用施設における避難確保計画の策定及び更新を進めている。また、避難確保計画を策定した施設については、策定した計画に基づく避難訓練を実施していただき、計画の実効性を高めていただくとともに、ハザードマップを活用するなどして、有事の際に要配慮者の方々が水害や土砂災害に対して安全な場所に速やかに避難することができるよう、必要に応じて助言等を行っている。

[自主防災組織の育成強化]

- ・ 自主防災組織リーダー研修会の開催
- ・ 自主防災組織連合会の設置

地域防災活動の核となる自主防災組織において、指導的役割を担う人材を育成することを通じ、自主防災組織の活性化及び地域防災力の強化につなげることを目的として自主防災組織リーダー研修会を開催している。

また、自主防災組織の連携を高め、近隣の自主防災組織が一体となって地域防災力の向上に取り組むため連合会の設置を目指す。



- ・ 避難確保計画策定率 100% (策定済)
- ・ 避難訓練実施率 100% (全施設実施済)

町と施設とが連携した避難確保計画の策定・更新を進め、毎年の訓練実施を約束し、町に避難確保訓練計画書と実施報告書を提出いただくとともに、行政・施設・地域が共同で避難訓練を実施することにより、地域全体で安全に速やかな避難行動の確保に努めている。



[自主防災組織の育成強化]

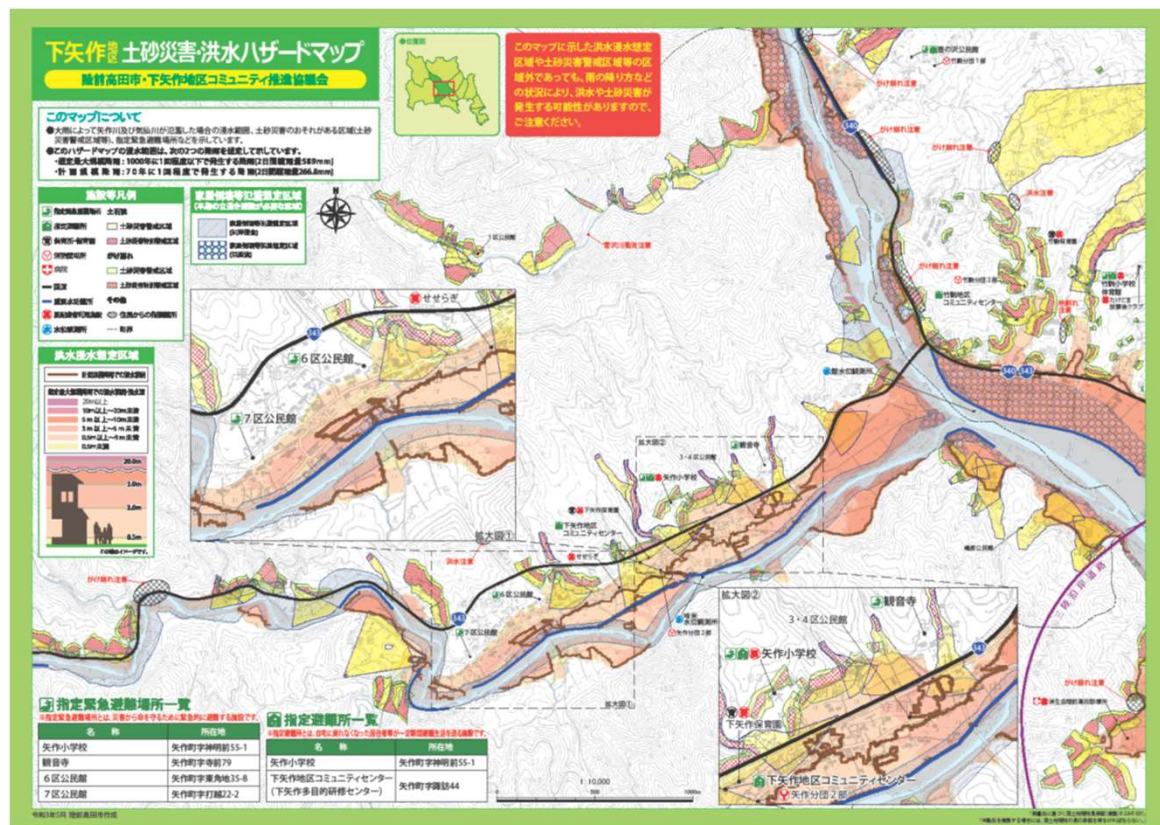
- ・ 町が研修会を開催
- ・ 町防災訓練と連携した訓練の実施

町では、自主防災組織の育成強化を図るため令和2年度に研修会を実施した。令和3年度以降も引き続き研修会を実施する予定としている。また、町防災訓練と連携して、各地区自主防災組織でも、避難訓練や通報訓練等を実施しており、今後も継続して実施していく。

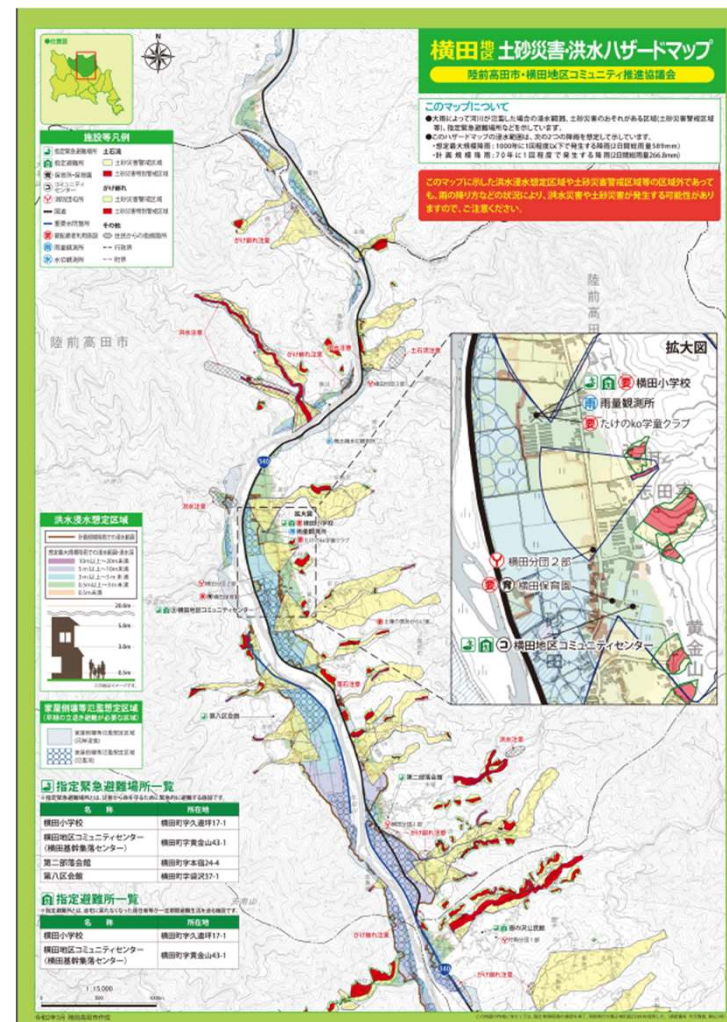


・ 計画想定規模と併せて想定最大規模の浸水区域を公表

令和3年度は長部地区、今泉地区、高田地区、米崎地区、広田地区の土砂災害・洪水ハザードマップを更新予定



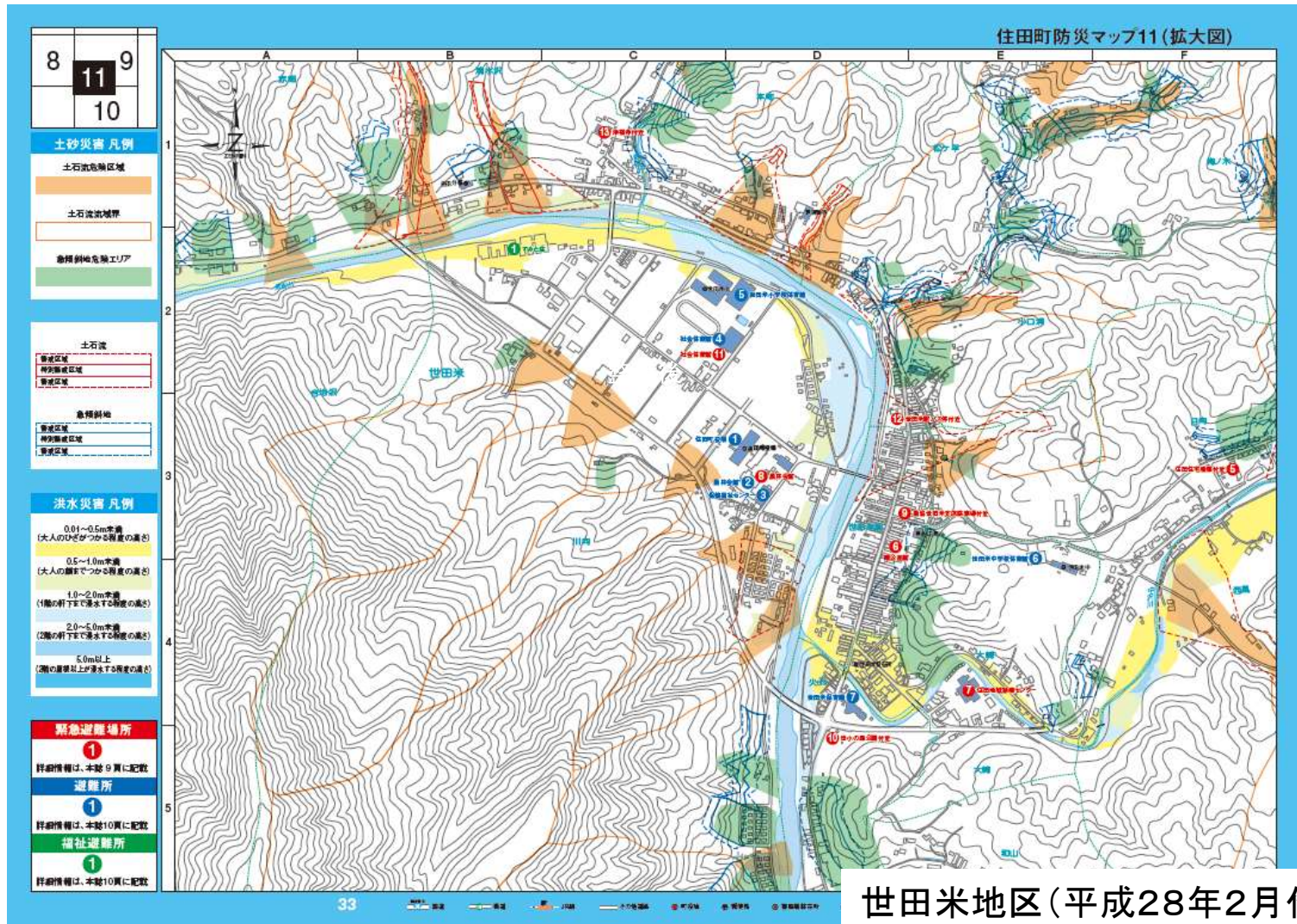
下矢作地区(令和3年5月更新)



横田地区(令和2年3月更新)

・ 計画想定規模と併せて想定最大規模の浸水区域を公表

今後、町内各地区の土砂災害・洪水ハザードマップを更新予定。(洪水ハザードマップは、最大規模の降雨に対するハザードマップ(1/1000年確率規模以上)に更新予定。)

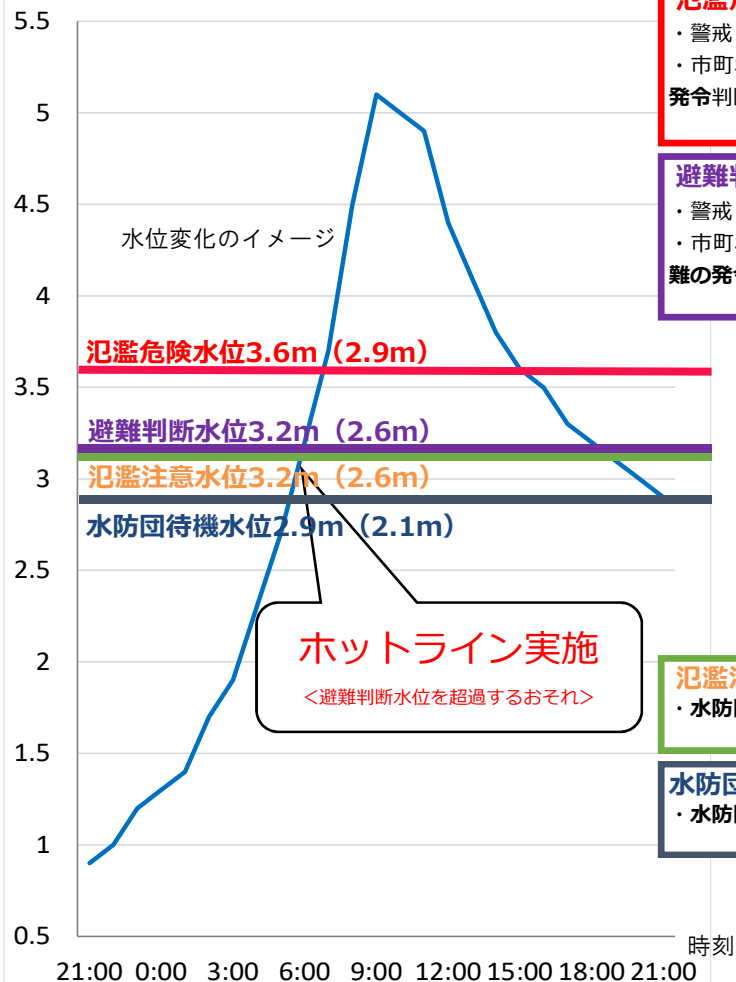


世田米地区(平成28年2月作成)

気仙川、矢作川及び大股川は、水位周知河川に指定されています。
水位周知河川においては、基準水位に達した場合、関係する市町や住民へお知らせしています。
また、避難判断水位を超過するおそれがある場合、河川管理者から市長・町長へ直接電話連絡をする「ホットライン」や、あらかじめ関係機関の防災行動を時系列で整理しておく「タイムライン」を運用し、防災体制強化を図ります。

水位周知河川の運用

気仙川館観測所水位(m) ※ () は昭和橋観測所水位



氾濫危険水位
・警戒レベル4相当
・市町村長の避難指示の発令判断の目安

避難判断水位
・警戒レベル3相当
・市町村長の高齢者等避難の発令判断の目安

氾濫注意水位
・水防団の出動の目安

水防団待機水位
・水防団の待機の目安

ホットライン実施
＜避難判断水位を超過するおそれ＞

ホットライン

水位周知河川において避難判断水位を超過するおそれがある場合

ホットライン実施 (確実な情報提供)

水位到達情報等の河川情報を電話連絡



タイムライン

【タイムラインのイメージ】

自県の防災・上流に於く大規模災害に関するタイムライン

時刻	実施内容	実施機関	備考
21:00	気仙川館観測所水位確認	気仙川水系河川事務所	
0:00	水位上昇確認	気仙川水系河川事務所	
3:00	水位上昇確認	気仙川水系河川事務所	
6:00	避難判断水位超過	気仙川水系河川事務所	ホットライン実施
9:00	水位ピーク	気仙川水系河川事務所	
12:00	水位低下	気仙川水系河川事務所	
15:00	水位低下	気仙川水系河川事務所	
18:00	水位低下	気仙川水系河川事務所	
21:00	水位低下	気仙川水系河川事務所	

時系列

関係機関の防災行動

危機管理型水位計

気仙川流域には、
通常型5箇所、危機管理型10箇所設置

岩手県：令和元年5月から運用開始

通常型水位計に加え、危機管理型水位計の設置により、**水位観測体制が大幅に強化され、住民の迅速な避難行動につながる**ことが期待される。

【設置箇所数】 (令和3年7月末時点)

	河川数	箇所数
通常型(※1)	74 河川	136 箇所
危機管理型	260 河川	325 箇所
合計(※2)	278 河川	461 箇所

※1 岩手県河川情報システムで公開している数で、他管理者設置分を含む。
※2 河川数については、重複する河川があるため、合計が一致しない。



【水位計・カメラ設置位置図】



簡易型河川監視カメラ

気仙川流域には、
従来型4箇所、簡易型5箇所設置

岩手県：令和2年6月から運用開始

簡易型監視カメラの設置により、カメラ設置箇所が大幅に増加し、**リアリティーのある洪水状況を提供**ことができ、**住民の迅速な避難行動**につながることを期待される。

【設置箇所数】 (令和3年7月末時点)

	河川数	箇所数
従来型	30 河川	34 箇所
簡易型	68 河川	114 箇所
合計(※)	69 河川	148 箇所

※河川数については、重複する河川があるため、合計が一致しない。



岩手県 河川情報システム

観測位置図 水位 雨量 ダム情報 水防警報 カメラ画像

カメラ画像 (7/14) ページ切替: < 前ページ | 次ページ > 観測所: 昭和橋

表示間隔: 1時間 | 10分 観測時刻: 2021年06月29日 08時00分

所在地: 住田町世田米字小口洞53番地16 設置位置 >> 撮影日時: 2021/06/29 08:51:09

河川名	気仙川
観測所名	昭和橋
堤防高	2.90
避難判断水位	2.60
氾濫注意水位	2.60
水防回待機水位	2.10
月/日 時:分	水位 (m)
06/29 08:00	0.34
06/29 07:00	0.34
06/29 06:00	0.34
06/29 05:00	0.34
06/29 04:00	0.34
06/29 03:00	0.34
06/29 02:00	0.34
06/29 01:00	0.34
06/29 00:00	0.34
06/28 23:00	0.34
06/28 22:00	0.34
06/28 21:00	0.34

水位[m] 現在の水位は、0.34 mです。

水位	(m)
堤防高	2.90
氾濫危険水位	2.90
避難判断水位	2.60
氾濫注意水位	2.60
水防回待機水位	2.10

13

河川監視カメラ

気仙川に河川監視カメラを設置するとともに、河川水位の上昇に伴う避難情報を、町で構築した「住田テレビ」により映像と共に伝え、住民の迅速な避難行動を図っています。



- ・ 陸前高田市防災マイスター認定者 51名（目標値 累計200名 ※令和5年度）
【内訳：平成30年度 41名、令和元年度 10名】
（令和3年度は36名が受講中）

将来の大規模災害発生に備え、防災に関する知識や技術を習得し、地域における防災リーダーとして活躍できる人材を養成するため、平成30年度より、防災の専門家や防災マイスター認定者による「陸前高田市防災マイスター養成講座」を市独自で開催している。

参加対象者は市内在住、在勤または在学の中学生以上の方で、月1回開催される講座に出席していただき、一定数以上の単位を取得した方を「陸前高田市防災マイスター」として認定している。

これまでに51名の方を陸前高田市防災マイスターとして認定しており、認定者にはボランティアとして、講座で得た知識やこれまでの経験等を活かし、市内の小中学校や地域のイベント等で出前講座の講師を担っていただくなど、幅広く活動していただいている。



講座の様子