

【馬場目川水系流域治水プロジェクト】

・位置図	1
・ロードマップ	2
・事業効果の見えるか	3
・位置図(詳細版)	4
・プロジェクト一覧	5
・① 水害をできるだけ防ぐ・減らすための対策	7
・② 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	14
・市町村等の実情に応じた取組	25

馬場目川水系流域治水プロジェクト【位置図】

～流域が一体となった治水対策の推進～

○ 令和元年東日本台風では、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、馬場目川水系においても、事前防災対策を進める必要があることから、以下の取り組みを実施し、県管理区間においては、観測史上最大となった昭和30年代以降に家屋浸水を発生させた洪水と同規模の洪水が発生しても安全に流させ、流域における浸水被害の軽減を図る。



※今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

馬場目川水系流域治水プロジェクト【ロードマップ】

～流域が一体となった治水対策の推進～

○馬場目川では、上下流・本支川の流域全体を俯瞰し、国、県、市町村が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する。

- 【短 期】人家等の浸水被害を未然に防ぐため、短期間で河川の流下能力を向上することができる河道掘削等を実施するとともに、水位周知河川の追加指定の検討や要配慮者利用施設における避難確保計画の作成及び避難訓練を実施する。
- 【中 期】河道掘削及び堤防整備を計画的に実施するほか、砂防施設の整備や森林整備、治山対策を併せて進める。また、雨水の下流域への流出を抑制するため、田んぼダム等の雨水貯留施設の整備を進めるとともに、水位周知河川以外の人家等に浸水被害が想定される河川において、簡易な手法により浸水想定区域図を作成し、水害リスク空白域の解消に努める。
- 【中 長 期】過去に人家等に浸水被害があった河川において堤防整備等の河川改修を推進するほか、砂防施設の整備や森林整備、治山対策を併せて進めることで、流域の治水安全度の向上を図る。また、地域の防災意識向上を図るために、町内や自主防災組織等による住民参加型の避難訓練のほか、要配慮者利用施設における避難訓練等を継続的に実施していく。

【ロードマップ】

※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。

※■■■■■：対策実施に向けた調整・検討期間を示す。



馬場目川水系流域治水プロジェクト【効果】

～流域が一体となった治水対策の推進～

○馬場目川では、上下流・本支川の流域全体を俯瞰し、国、県、市町村が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する。

【短 期】人家等の浸水被害を未然に防ぐため、短期間で河川の流下能力を向上することができる河道掘削等を実施するとともに、水位周知河川の追加指定の検討や要配慮者利用施設における避難確保計画の作成及び避難訓練を実施する。

【中 期】河道掘削及び堤防整備を計画的に実施するほか、砂防施設の整備や森林整備、治山対策を併せて進める。

また、雨水の下流域への流出を抑制するため、田んぼダム等の雨水貯留施設の整備を進めるとともに、水位周知河川以外の人家等に浸水被害が想定される河川において、簡易な手法により浸水想定区域図を作成し、水害リスク空白域の解消に努める。

【中 長 期】過去に人家等に浸水被害があった河川において堤防整備等の河川改修を推進するほか、砂防施設の整備や森林整備、治山対策を併せて進めることで、流域の治水安全度の向上を図る。

また、地域の防災意識向上を図るために、町内や自主防災組織等による住民参加型の避難訓練のほか、要配慮者利用施設における避難訓練等を継続的に実施していく。

現 在

馬踏川 秋田市金足岩瀬区から堀内地区に浸水被害が発生



整備完了後

被害解消



※昭和62年8月洪水 浸水被害発生範囲

三種川 三種町森岳地区から長面地区に浸水被害が発生



※平成25年9月洪水 浸水被害発生範囲

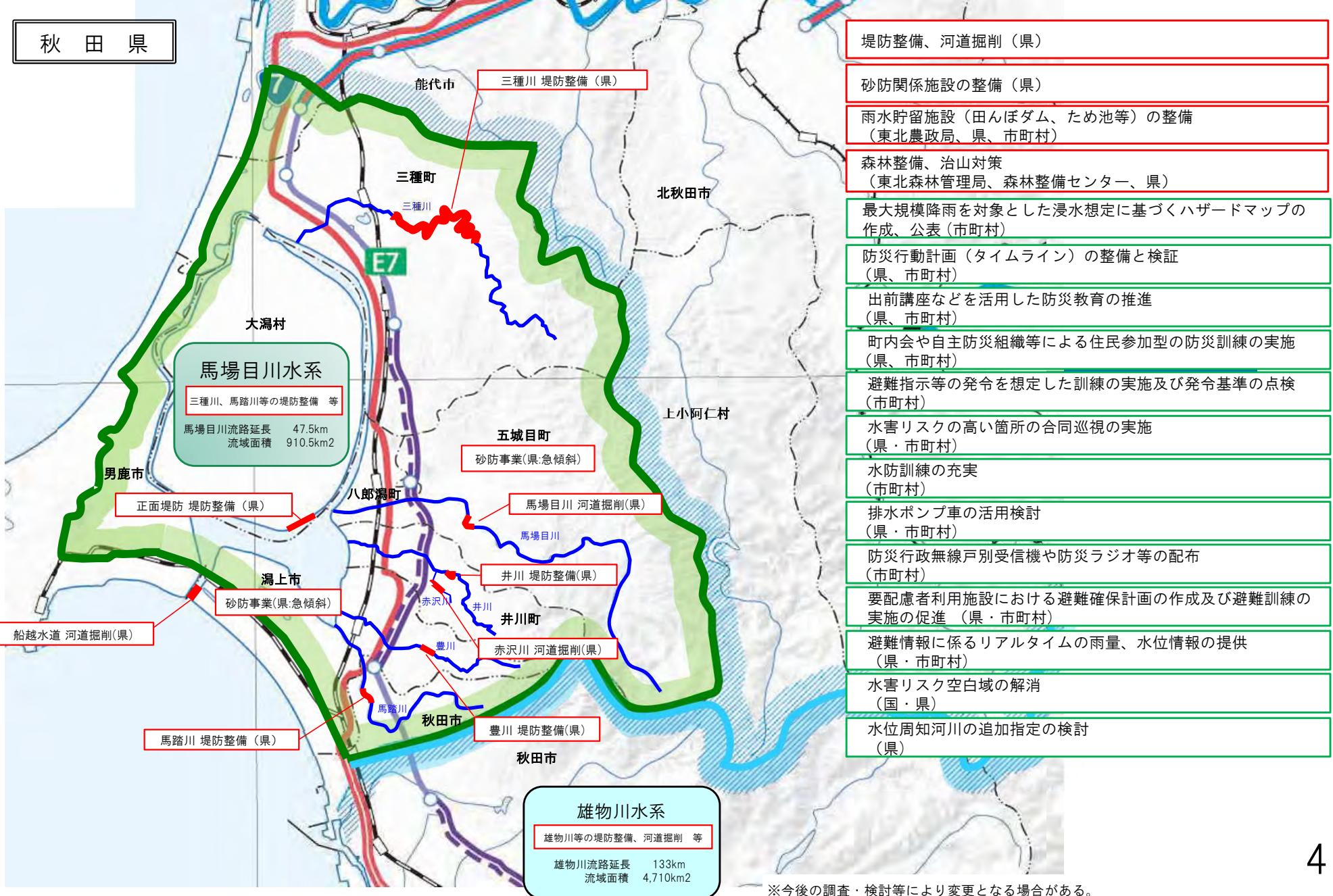
被害解消



※今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

馬場目川水系流域治水プロジェクト

【位置図（詳細版 1 / 1）】



プロジェクト一覧表(1／2)

主な取組メニュー	主な取り組み項目	対策メニュー	実施主体	短期 概ね5間	中期 概ね10年	中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	洪水氾濫対策	堤防整備	県			
		河道掘削	県・市町村			
	土砂災害対策	砂防関係施設の整備	県			
	流域の雨水貯留機能の向上	雨水貯留施設(田んぼダム、ため池等)の整備	国・県・市町村	■ ■ ■ ■		
		森林整備・治山対策	国・国研・県			
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	土地の水害リスク情報の充実	最大規模降雨を対象とした洪水浸水想定区域図の作成、公表	県			
		最大規模降雨を対象とした浸水想定に基づくハザードマップの作成、公表	市町村			
		水害リスク空白域の解消	国・県	■ ■ ■ ■		
		浸水実績の把握と周知	県・市町村			
	避難体制等の強化 (洪水時における河川管理者等からの情報提供等)	ホットラインの実施	国・県・市町村			
		防災行動計画(タイムライン)の整備と検証	県・市町村			
		避難行動の目安となる危機管理型水位計、簡易カメラの運用	県			
		水位周知河川の追加指定の検討	県			
		避難情報に係るリアルタイムの雨量、水位情報の提供	県・市町村			
		避難情報伝達手段の検証と整備	市町村			
		避難指示発令の判断、伝達マニュアルの作成・検証	市町村			
		秋田県災害情報発信システムによる雨量や水位、避難情報に係わるリアルタイム情報の提供	県・市町村			

※今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

プロジェクト一覧表(2/2)

主な取組メニュー	主な取り組み項目	対策メニュー	実施主体	短期 概ね5間	中期 概ね10年	中長期
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	避難体制等の強化(避難訓練・教育の充実)	出前講座などを活用した防災教育の実施	県・市町村			
		町内会や自主防災組織等による住民参加型の防災訓練の実施	県・市町村			
		秋田地方気象台と連携した気象防災ワークショップの開催	県・市町村			
		秋田県自主防災アドバイザー派遣事業による防災力・知識の向上	県・市町村			
		避難指示等の発令を想定した訓練の実施及び発令基準の点検	県・市町村			
	避難体制等の強化(水防体制の強化)	水害リスクの高い箇所の合同巡視の実施	県・市町村			
		水防に関する広報の充実	市町村			
		水防訓練の充実	市町村			
		水防資機材等の充実	市町村			
		水防団間での連携、協力に関する検討	県・市町村			
		業務継続計画の作成又は更新	県・市町村			
		市町村庁舎や災害拠点病院等への自衛水防に関する取組	市町村			
	避難体制等の強化(マスメディアと連携した情報発信)	排水ポンプ車の活用検討	県			
		住民参加型による防災訓練の実施 マスメディアと連携した情報発信(テレビ・ラジオ等)	国・県・市町村			
		防災行政無線戸別受信機や防災ラジオ等の配布	市町村			
		広域避難体制の構築	市町村			
	避難体制等の強化(要配慮者利用施設における避難計画の作成及び避難訓練の実施)	要配慮者利用施設における避難確保計画の作成及び避難訓練の実施の促進	県・市町村			

※今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

馬場目川水系流域治水プロジェクト

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

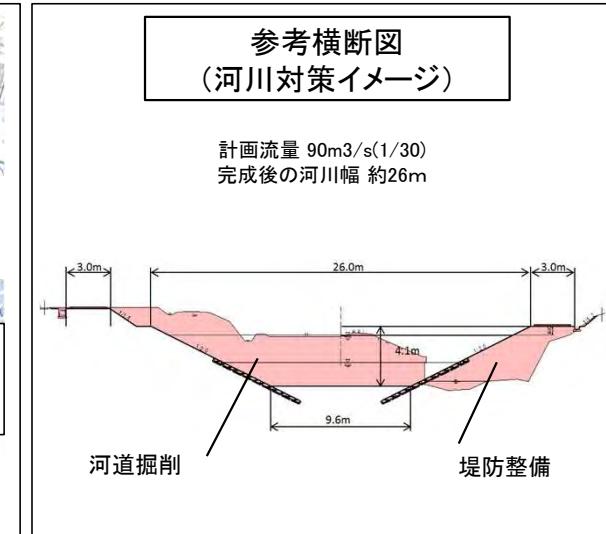
※今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

氾濫をできるだけ防ぐ対策・減らすための対策

秋田県

○堤防整備 馬踏川(秋田市)

馬踏川中流部（秋田市金足堀内地区）では、河川が蛇行し狭隘で流下能力が低い区間があり、豪雨の際には床上浸水被害等が発生していることから、河道掘削や堤防整備を計画的に実施し、治水安全度の向上を図る。



過去の被害状況



※今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

氾濫をできるだけ防ぐ対策・減らすための対策

秋田県

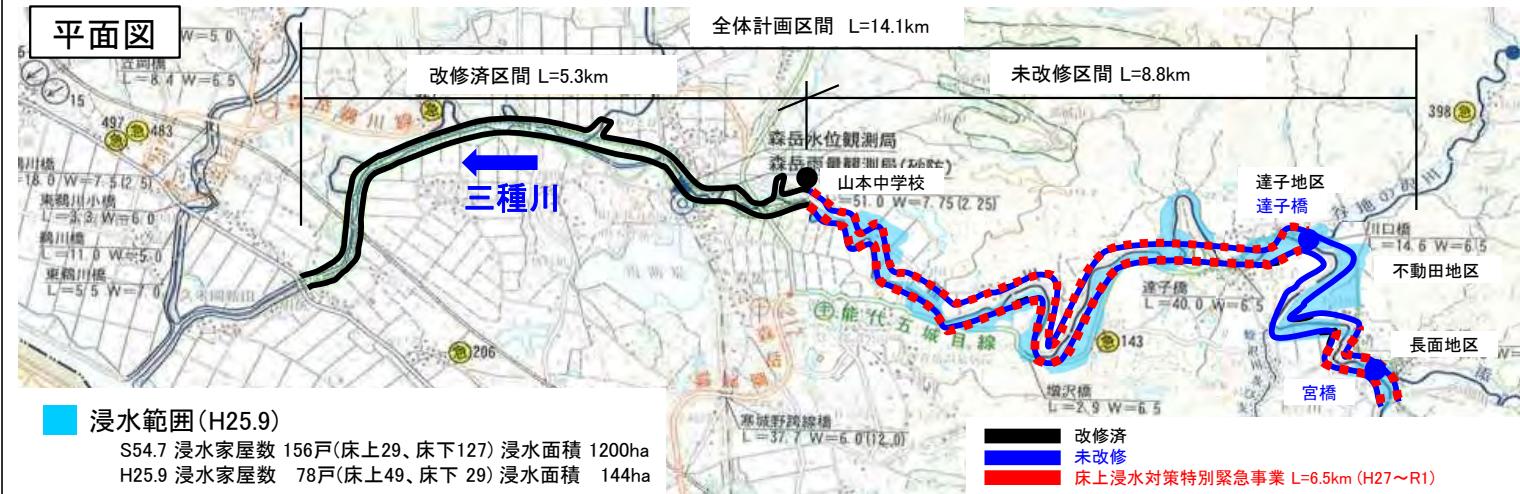
○堤防整備 三種川(山本郡三種町)

三種川中流部（山本中学校）から上流部（長面地区）では、河川が蛇行し狭隘で流下能力が低い区間があり、豪雨の際には床上浸水被害等が発生していることから、河道掘削や堤防整備を計画的に実施し、治水安全度の向上を図る。

位置図



平面図



過去の被害状況



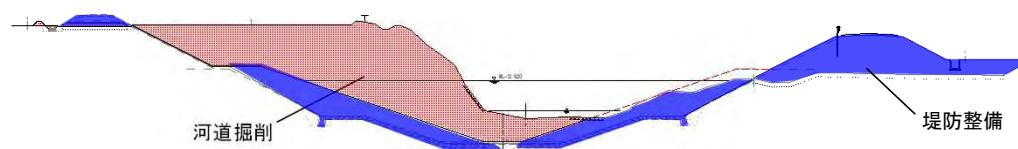
冠水状況(長面地区) 平成22年8月洪水



氾濫状況(長面地区宮橋左岸)
平成25年9月洪水

参考横断図(河川対策イメージ)

計画流量 280m³/s(1/10) 完成後の河川幅 約36m



達子地区達子橋付近(R3年7月)



事業実施状況 長面地区宮橋付近(R3年7月)

※今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

氾濫をできるだけ防ぐ対策・減らすための対策

秋田県

○河道掘削 馬場目川水系県管理河川

河川の流下能力を短期間で向上させ、洪水を安全に流す取組として、河道掘削や伐木を実施する。

■ 馬場目川 五城目町大川地区 河道掘削、伐木



対策後



■ 赤沢川 井川町赤沢地区 河道掘削、伐木



対策後



※今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

氾濫をできるだけ防ぐ対策・減らすための対策

秋田県

○砂防関係施設の整備 急傾斜地崩壊対策事業(潟上市飯田川下虹川 岩崎工区)

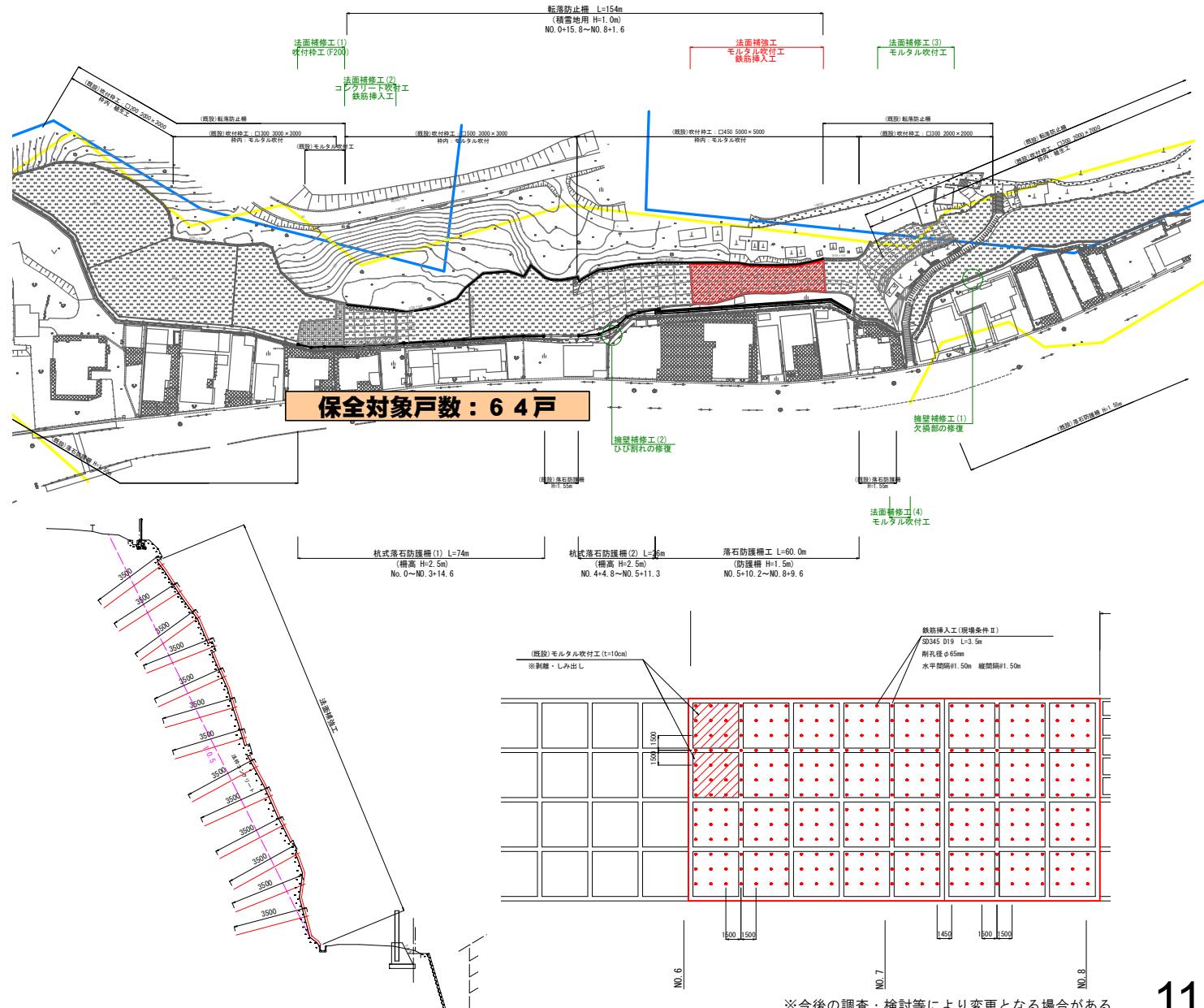
大雨や地震に伴う斜面崩壊（がけ崩れ・土砂崩れ）などから住民の生命や財産を守るため、法面対策等を実施する。



モルタル吹付の剥離



モルタル吹付のしみ出し



氾濫をできるだけ防ぐ対策・減らすための対策

国(東北森林管理局)
(国研)森林研究・整備機構森林整備センター
秋田県

○森林整備・治山対策

- ・森林整備:適切な森林整備を行うことにより、森林の水源かん養機能と土砂流出防止機能が向上し、馬場目川の流域治水を促進します。
- ・路網整備:森林整備を促進するための基盤となる路網整備を行います。
- ・治 山:渓間工、山腹工、地すべり防止工等を実施し、崩壊地の復旧や流出土砂の抑制などにより、馬場目川の流域治水を促進します。

森林整備のイメージ



植栽

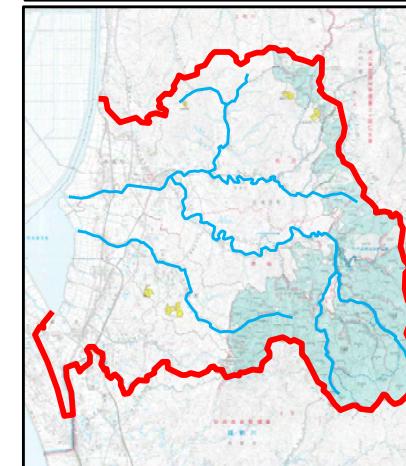


下刈

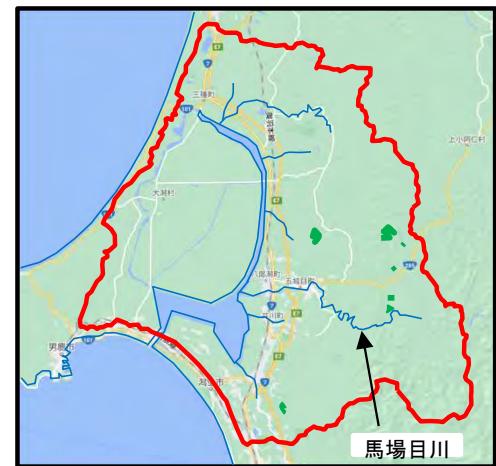


間伐

東北森林管理局の整備区域
国有林(図の赤枠内緑色部分)



森林研究・整備機構森林整備センター
の整備区域
水源林造成事業地(図の赤枠内緑部分)



路網整備のイメージ



林道



林業専用道



森林作業道

治山のイメージ



渓間工



山腹工



地すべり防止工

* 水源林造成事業地
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つては適正な整備が見込めない箇所

秋田県の整備区域:民有林全域

* 路網整備(林道、林業専用道)と治山は事業主体として整備します。
森林整備(森林作業道を含む)は、適切な取組に対して、森林環境保全整備事業により支援します。

※今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

氾濫をできるだけ防ぐ対策・減らすための対策

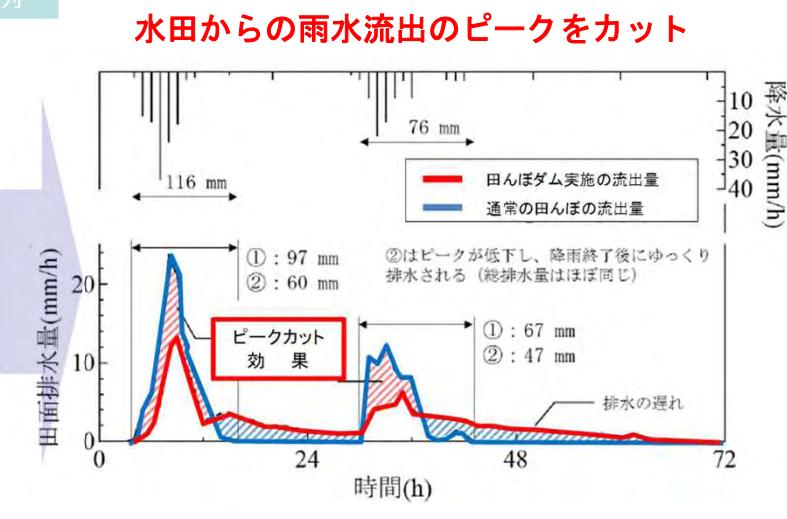
東北農政局、秋田県

○雨水貯留施設(田んぼダム、ため池等)の整備

・田んぼダム:水田の排水口への堰板の設置等による流出抑制によって下流域の湛水被害リスクを低減

農業者が地域共同で取り組む「田んぼダム」の取組を農林水産省の多面的機能支払交付金により支援

・ため池:農業用ため池が有する洪水調節機能の活用



多面的機能支払交付金を活用した事例（栃木県小山市）

田んぼダムの取組により、豪雨時の水田からの流出量を抑制



※今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

馬場目川水系流域治水プロジェクト

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

被害軽減、早期復旧、復興のための対策

秋田県・市町村

○ホットラインの実施

■伝達内容およびタイミング

○タイミング

レベル3 避難判断水位到達（氾濫警戒情報発表）時・・・高齢者等避難の発令判断の目安

レベル4 気象危険水位到達（氾濫危険情報発表）時・・・避難指示の発令判断の目安

○伝達内容

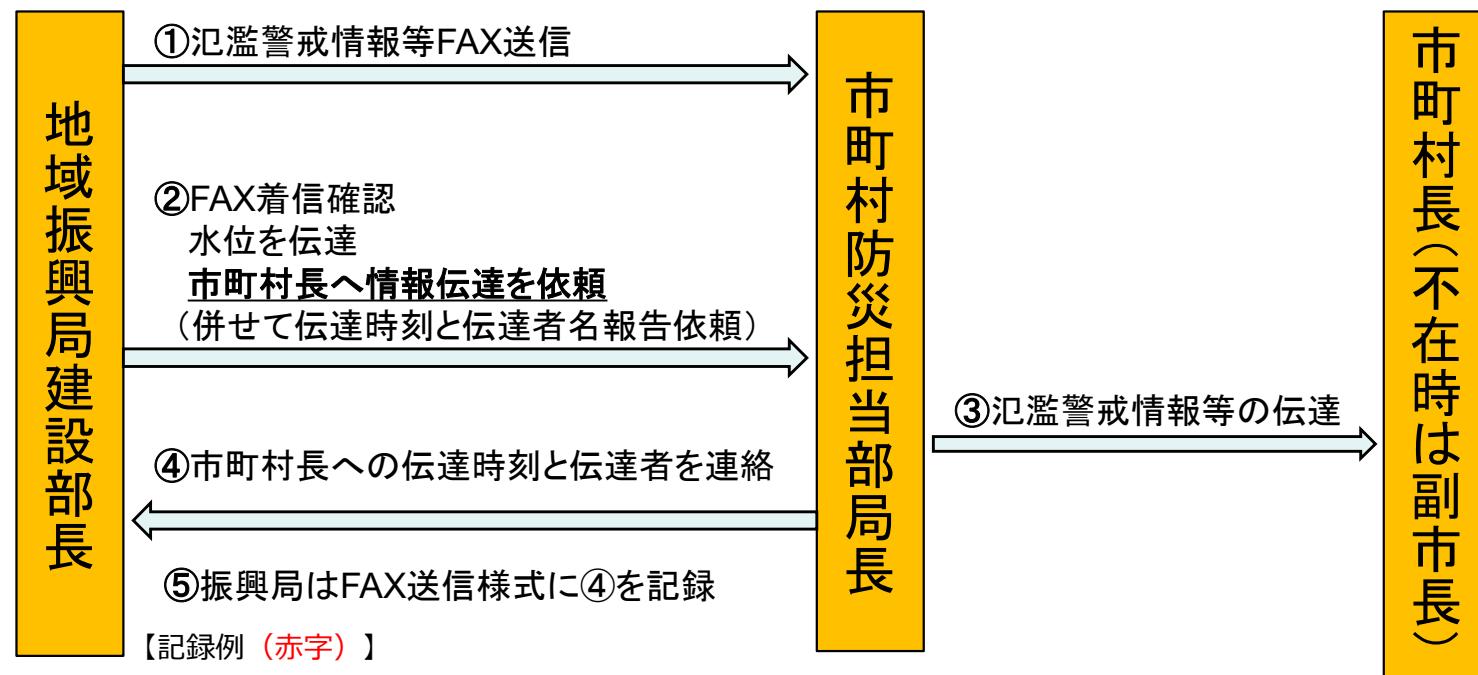
現在の水位状況と水位上昇の見込み



○リアルタイムの雨量、水位情報の提供
秋田県河川砂防情報システム

■ホットラインの流れ

※土砂災害警戒情報の伝達方法を準用



市長等への伝達	伝達時刻	伝達者名→市長等名
	22:40	〇〇 → 〇〇市長

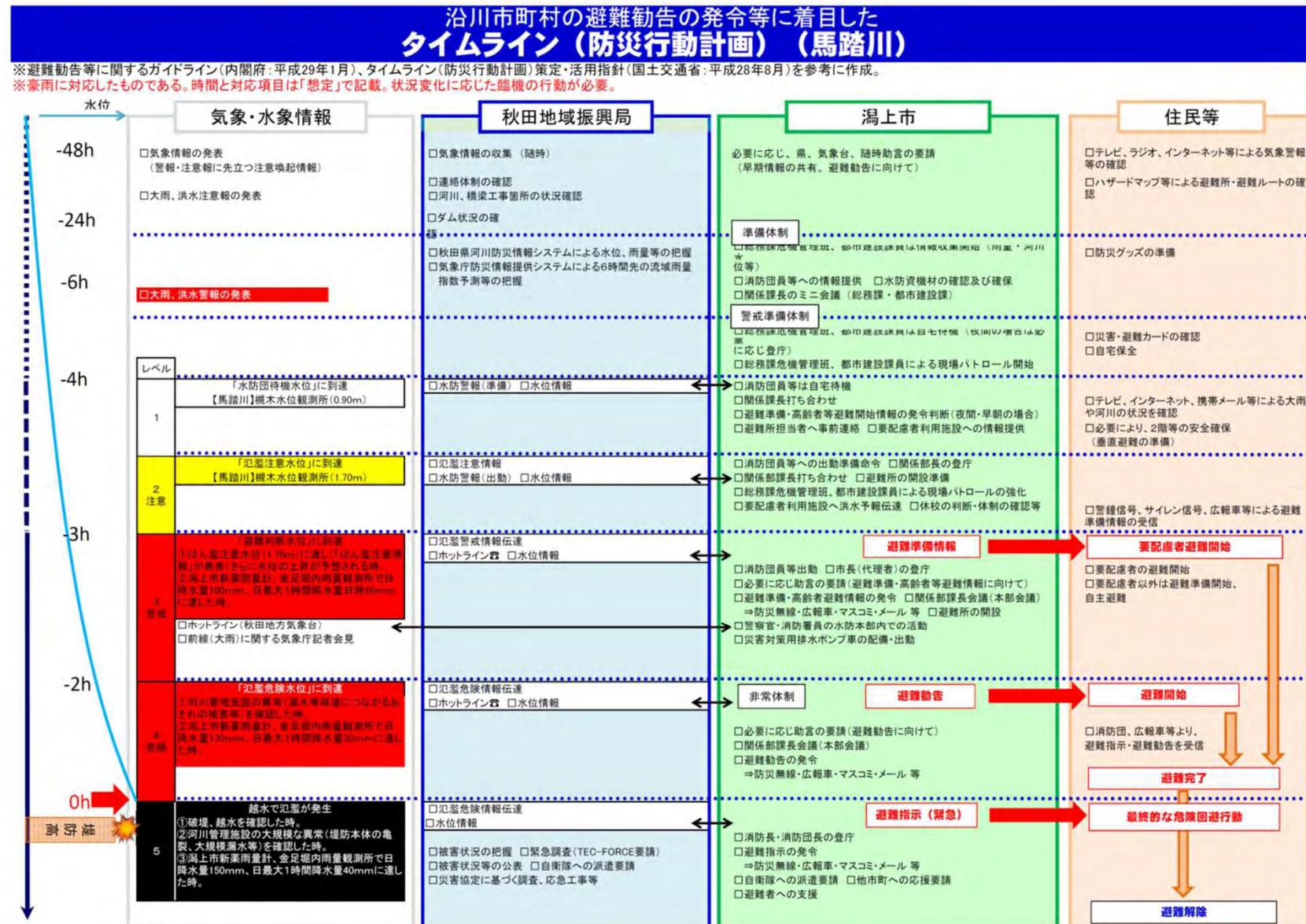
※今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

被害軽減、早期復旧、復興のための対策

秋田県・市町村

○防災行動計画(タイムライン) の整備と検証

関係機関と地域住民が取るべき防災行動や災害対応の充実を図るため、実際に取った防災行動をもとにタイムラインの検証（振り返り）を行い、必要に応じてタイムラインを改善する。



※以後の調査・検討等により変更となる場合がある。

被害軽減、早期復旧、復興のための対策

秋田県

○避難行動の目安となる危機管理型水位計及び河川監視カメラの運用

洪水時における避難情報の発令や地域住民の的確な避難を促すよう、従来型水位計に加え、危機管理型水位計及び河川監視カメラを設置し、リアルタイムの水位、河川状況画像、雨量情報をインターネットに公表、情報提供を図る。

※秋田県河川砂防情報システム

URL : <http://sabo.pref.akita.jp/kasensabo/>

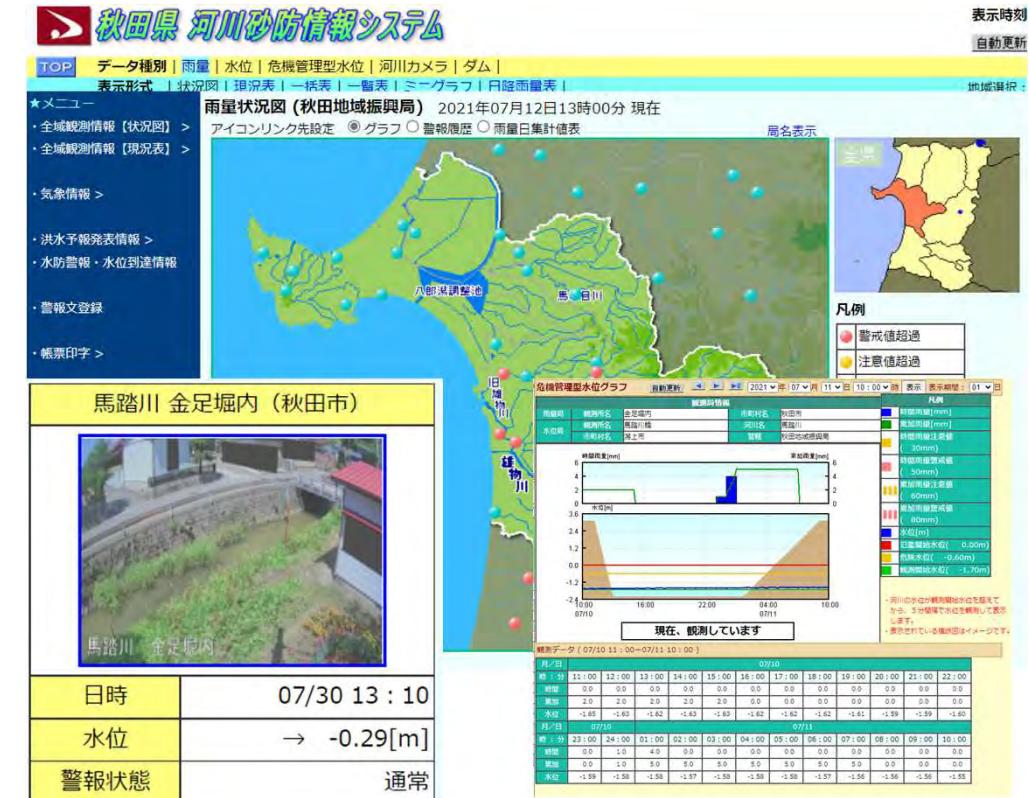
名称	河川数	基数	運用開始
水位計(従来型)	6河川	7基	-
水位計(危機管理型)	14河川	18基	平成31年4月
河川監視カメラ	3河川	4基	令和2年4月

河川監視カメラ設置状況
(馬場目川 五城目町馬場目中屋敷地区 中屋敷橋)



日時	07/29 24:00
水位	---[m]
警報状態	観測開始水位未満

秋田県河川砂防情報システムによるリアルタイム情報の提供



※今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

被害軽減、早期復旧、復興のための対策

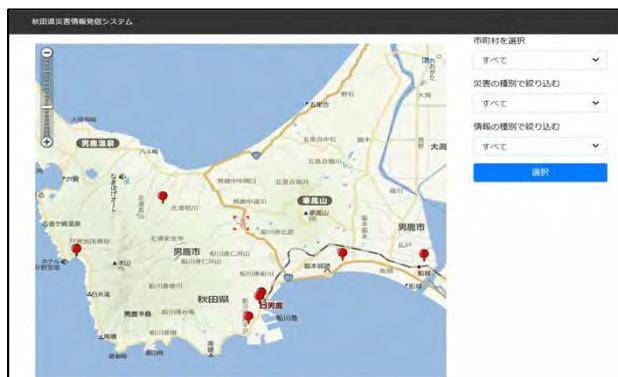
秋田県

○秋田県災害情報発信システムによる雨量や水位、避難情報に係わるリアルタイム情報の提供(秋田県総合防災課)

○秋田県災害情報発信システムは、ツイッターを活用し、大規模災害等が発生した際、秋田県防災ポータルサイトに道路の冠水被害や河川水位の状況などの災害情報を発信するシステム。住民がリアルタイムに災害情報を得ることができ、県、市町村でもその情報を共有できる（令和2年4月1日から本運用開始）。

○レアラートを活用し、市町村が発令する避難勧告等をNHKデータ放送、Yahoo Japan、防災情報アプリを通じて広く情報発信する。

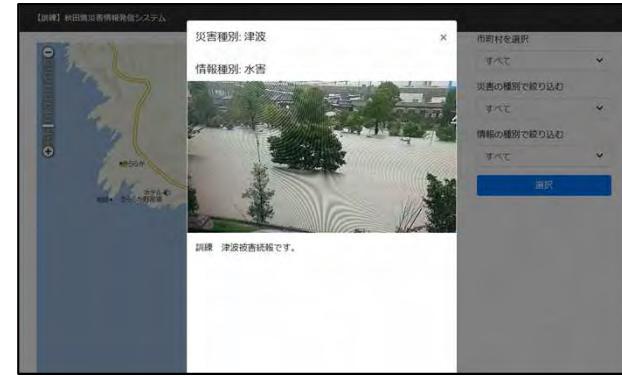
■ 秋田県災害情報発信システムによる情報発信



災害発生場所の位置情報

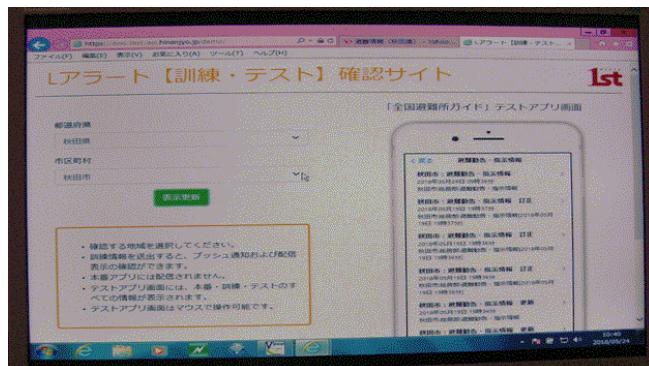


災害場所をクリック

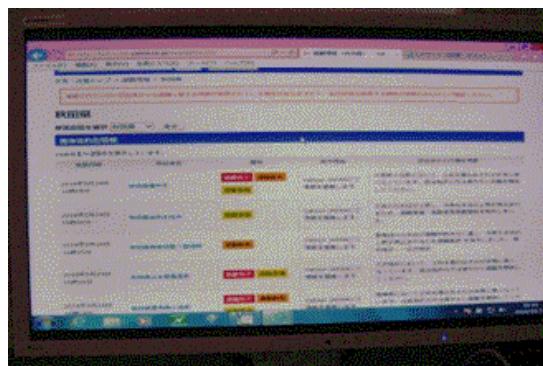


被害発生場所の状況が確認可能

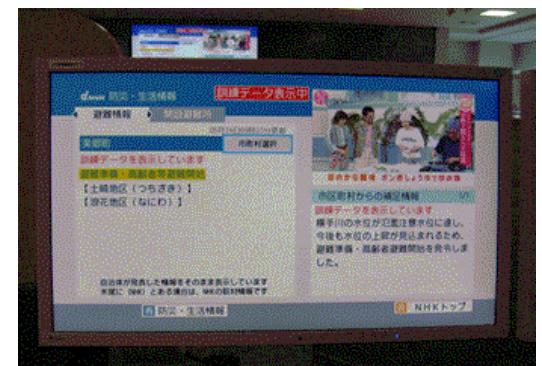
■ レアラートによる情報発信



NHKデータ放送による情報伝達



Yahoo Japan 避難情報による情報伝達



防災情報アプリ「全国避難所ガイド」による情報伝達

※今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

被害軽減、早期復旧、復興のための対策

秋田県・市町村

○町内会や自主防災組織等による住民参加型の防災訓練の実施

実践的な防災訓練を実施し、災害に対する避難体制の強化と防災意識の向上を図る。

■各市町村の取り組み事例



秋田市



潟上市



三種町



五城目町



井川町



大潟村

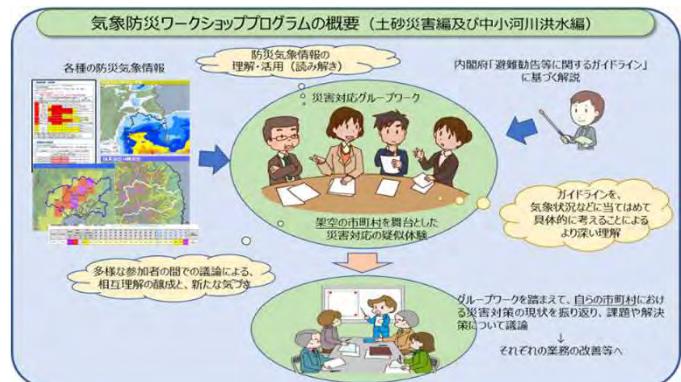
○秋田地方気象台と連携した気象防災ワークショップの開催（県総合防災課）

○ 洪水災害や土砂災害が発生するおそれのある状況下で、気象台が発表する様々な情報を活用し、地方公共団体での防災対応を疑似体験していただきました。各種の防災気象情報を理解し有効活用するとともに、体制の強化や避難指示発令のタイミングを検討することで判断のポイントを学びます。

今後も県内市町村の防災担当者に広く参加していただき、防災対応力の向上を目指します。

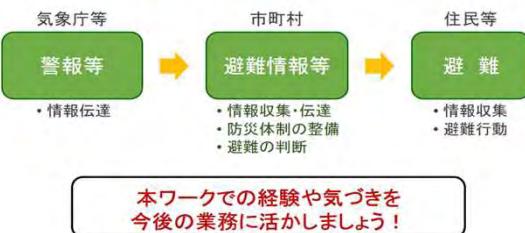
○ 地方公共団体等の防災対策協力・支援として引き続き気象防災ワークショップ実施し、現場担当者の防災対応力の向上を目指します。

気象防災ワークショップ（土砂災害）



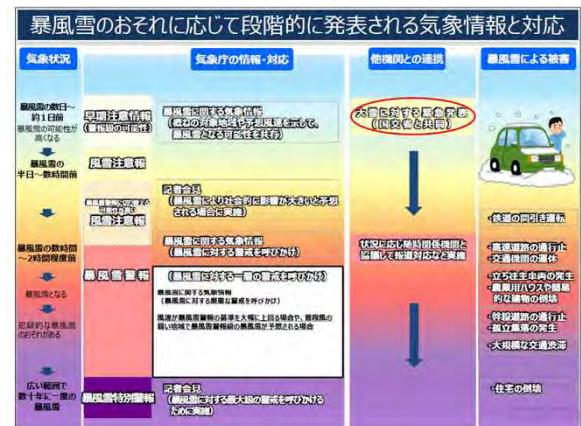
地域防災力を高めるために

市町村職員として、気象庁などから提供される気象情報等を適切に使い、的確なタイミングで市の体制強化や避難の判断・伝達を実施することで、**住民の命を災害から守る**



Web会議システムによるワークショップを開催

大雪・暴風雪のメカニズムと防災気象情報の利活用



気象庁ホームページ「今後の雪」



※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。

○秋田県防災アドバイザー派遣事業による防災力・知識の向上（県総合防災課）

地域全体の防災意識向上や地域の実情に応じた自主防災組織の結成促進、活動活性化を支援することを目的に、日本防災士会秋田県支部と連携し防災士を「防災アドバイザー」として派遣し、きめ細かなアドバイスを行うことで、地域防災力の向上を図っています。

【防災アドバイザーの業務】

- 自主防災組織の運営・活動支援
- 避難誘導・救助訓練、要援護者への対応要領を通じての災害対応力の向上
- D I G（災害図上訓練）、H U G（避難所運営ゲーム）を通じて防災知識の普及・啓発を図る



防災士による講演状況



防災備蓄食料品の活用

○自主防災組織育成指導者研修会（県総合防災課・市町村）

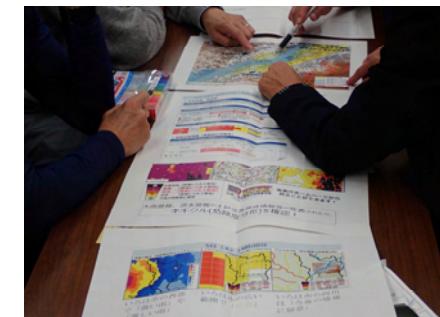
災害発生時の自主防災体制の確立を目的に、自主防災組織のリーダーや自治会長、市町村防災担当職員を対象とした防災教育を実施しています。



秋田大学地域防災減災総合研究センター水田教授による講演



秋田地方気象台によるワークショップ



※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。

○マスメディアと連携した情報発信

水害・土砂災害情報等について、テレビや新聞、ラジオ等のそれぞれが有する特性を活かし、地域住民の避難行動につなげるための情報共有、意見交換を行う。

○概要

<メンバー>

メディア: 17社(テレビ: 7、ラジオ: 6、新聞: 4)

行政: 秋田県、秋田地方気象台、東北地方整備局水災害予報センター、秋田県内各事務所

<意見交換>

- ・報道事例
- ・河川カメラの映像提供の体制について
- ・専門家の会見情報の共有について



協議会開催状況



意見交換の状況



本局、県内事務所とのWEB会議

※今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

○防災行政無線戸別受信機や防災ラジオ等の配布

住民の主体的避難を促すため、防災行政無線戸別受信機や防災ラジオ等を配布する。



【取組事例】三種町

**より早く、正確に、広く伝える。
人と地域を守り、安心して暮らせるまちへ。**

豊かな自然と大地に恵まれた三つの地域が集う三種町。住民の暮らしを守るために防災行政無線システムは、全国瞬時警報システム(J-ALERT)やメディアなどの情報を活用し、いち早く確実に防災情報を広報するシステムです。

三種町役場 本庁舎

- 親局アンテナ
- 総務省消防庁全国瞬時警報システム(J-ALERT)
- J-ALERT受信装置
- J-ALERT自動起動装置
- 防災行政無線親局放送室
- 地図表示盤
- 画面部タッチパネル
- 操作室
- 操作部
- 親局無線装置

中継・再送信

- 石山中継局
- 中継局より、主町の屋外拡声子局・戸別受信機に対して電波を送信します。
- 中継局より、主町の屋外拡声子局・戸別受信機に対して電波を送信します。
- 中継局より、主町の屋外拡声子局・戸別受信機に対して電波を送信します。

三種町民

- スリムスピーカー
- 屋外拡声子局
- テレメータ付屋外拡声子局
- 電話再聴取
- 緊急速報メール

総合支所・消防署

- 琴丘総合支所
- 山本総合支所
- 三種消防署
- 通報制御装置
- 遅報制御装置
- 遅報制御装置

連絡制御装置

総合支所・消防署に設置した連絡制御装置から三種町役場の操作で遅報で制御し、町内の屋外拡声子局・戸別受信機への放送を行います。また、通報機能付の屋外子局との通話を行います。

電話応答装置

防災行政無線からの放送は、電話応答装置に自動録音されます。住民の皆様は、放送を聞き逃したり再度お聞きしたい場合には、自分でかけた番号に電話することで録音された放送内容をお聞きいただけます。

電話再聴取

電話応答装置に録音された放送内容を住民の皆様のお電話から確認いただけます。お問い合わせください。

緊急速報メール

J-ALERT受信した情報は、ピアノメールや携帯電話メールにより、携帯電話やスマートフォンに自動配信されます。

※今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

○要配慮者利用施設における避難確保計画の作成及び避難訓練の実施の促進

■要配慮者利用施設の管理者への説明会の実施【継続実施】

- 要配慮者利用施設における避難計画の作成及び避難訓練の実施

⇒ 講習会プロジェクトの取組 ※市町村地域防災計画にその名称及び所在地が定められた施設が対象

洪水・土砂災害からの「逃げ遅れゼロ」を目指し、平成30年から講習会プロジェクトを継続して実施

■各市町村の取り組み事例



三種町



五城目町

市町村等の実情に応じた取組(案)

▶ 地域の特性等を踏まえた各種減災対策を推進



秋田市

■被害軽減、早期復旧、復興のための対策

土地の水害リスク情報の充実

- ・ハザードマップの改定と全戸配布

避難体制の強化（避難訓練・教育の充実）

- ・地域への防災研修などの実施



男鹿市

■被害軽減、早期復旧、復興のための対策

避難体制等の強化（洪水時における河川管理者等からの情報提供等）

- ・防災行動計画(タイムライン)の整備、検証と改善

避難体制の強化（要配慮者利用施設における避難計画の作成及び避難訓練の実施）

- ・要配慮者利用施設における避難計画の作成及び避難訓練の実施の促進



潟上市

■被害軽減、早期復旧、復興のための対策

土地の水害リスク情報の充実

- ・新たな浸水想定に基づくハザードマップの作成及び公表

避難体制の強化（避難訓練・教育の充実）

- ・地域全体の防災力向上を図るための町内や自主防災組織等の住民参加型による防災訓練の実施

避難体制の強化（要配慮者利用施設における避難計画の作成及び避難訓練の実施）

- ・要配慮者利用施設による避難計画の作成及び避難訓練の実施の促進



三種町

■被害軽減、早期復旧、復興のための対策

避難体制等の強化（早期の避難行動）

- ・防災行政無線戸別受信機の希望世帯へ配布

避難体制の強化（避難訓練・教育の充実）

- ・地域全体の防災力向上を図るための自主防災組織の設置促進

避難体制の強化（要配慮者利用施設における避難計画の作成及び避難訓練の実施）

- ・要配慮者利用施設における避難確保計画の全施設策定

市町村等の実情に応じた取組(案)

➤ 地域の特性等を踏まえた各種減災対策を推進



五城目町

■被害軽減、早期復旧、復興のための対策

- 避難体制の強化（要配慮者利用施設における避難計画の作成及び避難訓練の実施）
・要配慮者利用施設の避難確保計画作成への取組

- 避難体制の強化（避難訓練・教育の充実）
・住民参加による防災訓練の実施
・小中学校等における防災教育や地域における出前講座等を活用した説明会の開催



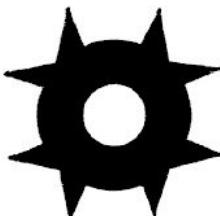
八郎潟町

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策 内水氾濫対策

- ・常設排水ポンプ設置による内水氾濫対策

■被害軽減、早期復旧、復興のための対策 土地の水害リスク情報の充実

- ・ハザードマップの改定と全戸配布
避難体制の強化（水防体制の強化）
・関係機関と水防団との重要水防箇所の合同巡視
・関係機関との水防訓練の合同実施



井川町

■被害軽減、早期復旧、復興のための対策

- 土地の水害リスク情報の充実
・ハザードマップの改定と全戸配布

- 避難体制の強化（避難訓練・教育の充実）
・自主防災組織による防災訓練への補助金による支援
・避難指示等の発令を想定した訓練の実施及び発令基準の点検



大潟村

■被害軽減、早期復旧、復興のための対策

- 避難体制の強化（避難訓練・教育の充実）
・村民参加型の防災訓練の実施

- 避難体制等の強化（早期の避難行動）
・全戸配布した防災行政無線個別受信機によるリアルタイム情報の提供