

大沢川水系流域治水プロジェクト【位置図】

～流域全体で目指す水害に強いにかほ市～

資料-6

○ 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、大沢川水系においても、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49年8月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。

位置図



- 凡例
- 堤防整備 L=0.7km
 - 洪水実績範囲 (整備計画1/10規模 昭和49年8月洪水)
 - 流域境
 - 市町村境

※対策事業の代表箇所を旗揚げしている。
 ※関係機関の取組内容については、「位置図（詳細版）」P3及び「市町村の実情に応じた取り組み」P22を参照下さい。
 ※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。

大沢川水系流域治水プロジェクト【ロードマップ】

～流域全体で目指す水害に強い にかほ市～

○大沢川では、上流・中流・下流・本支川の流域全体を俯瞰し、国、県、市町が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する。

【短期】 家屋浸水等での重大災害の発生を未然に防ぐため、水位低下を目的とした河道掘削等を実施するとともに、森林の水源かん養機能と土砂流出防止機能の向上を図るため森林整備・治山対策を実施する。あわせて、地域住民の避難行動を促す河川情報提供の充実を図るほか、地域防災力向上を図るため自主防災組織の結成や訓練等を実施する。

【中期】 床上浸水等の重大な家屋浸水を防ぐため、河道掘削等を実施するとともに流域の雨水貯留機能の向上を図るため森林整備・治山対策を実施する。また、避難勧告等の発令対象区域、判断基準マニュアルの確認検証により避難体制の強化を図る。

【中長期】 堤防整備や森林整備等を実施し、流域全体の治水安全度向上を図る。さらに、出前講座等を活用したマイタイムラインの普及促進等の取組により、改めて地域住民の防災意識の向上を図る。

【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。

区分	対策内容	実施主体	工程		
			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	秋田県		河道掘削	堤防整備
	森林整備・治山対策	東北森林管理局 森林整備センター、秋田県		植栽、間伐等の森林整備	
	水田貯留(支援含む) ※実施に向けて検討する取組	東北農政局 秋田県、にかほ市 他		水田貯留の検討	
被害の軽減、 早期復旧・復興のための対策	雨量や水位、避難情報に関わるリアルタイムの情報提供	秋田県		河川情報提供の充実	
	避難行動の目安となる危機管理型水位計の運用	秋田県		危機管理型水位計の運用	
	地域全体の防災力向上を図るための自主防災組織結成や訓練の実施等	にかほ市		自主防災組織結成、訓練の普及、促進(にかほ市)	
	避難勧告等の発令対象区域、判断基準マニュアルの確認検証	にかほ市		避難体制の強化(にかほ市)	
	出前講座等を活用したマイタイムラインの普及促進	にかほ市		マイタイムライン普及、促進の支援(にかほ市)	
	水害リスク空白域の解消 等	東北地方整備局 秋田県、にかほ市			水害リスク空白域の解消



【事業費（R2年度以降の残事業費）】

■河川対策
 全体事業費 約1.7億円 ※1
 対策内容 堤防整備

※1：県河川整備計画の残事業費を記載

大沢川水系流域治水プロジェクト【効果】

～流域全体で目指す水害に強いにかほ市～

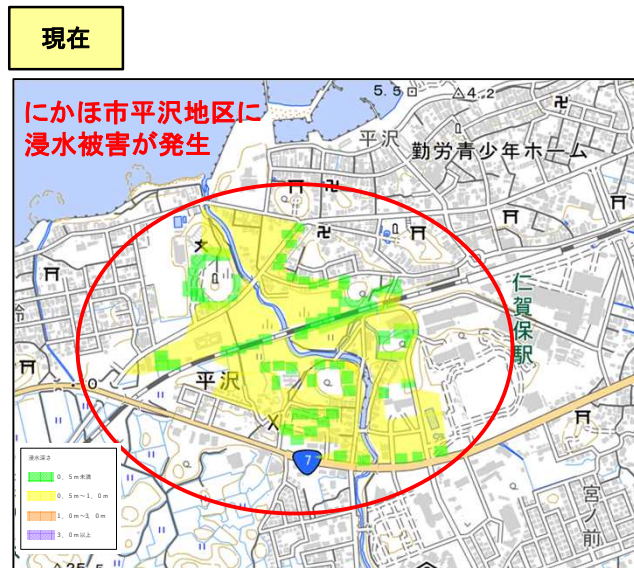
○大沢川では、上流・中流・下流・本支川の流域全体を俯瞰し、国、県、市町が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する。

【短期】家屋浸水等での重大災害の発生を未然に防ぐため、水位低下を目的とした河道掘削等を実施するとともに、森林の水源かん養機能と土砂流出防止機能の向上を図るため森林整備・治山対策を実施する。あわせて、地域住民の避難行動を促す河川情報提供の充実を図るほか、地域防災力向上を図るため自主防災組織の結成や訓練等を実施する。

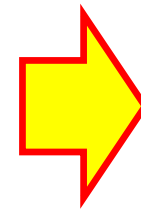
【中期】床上浸水等の重大な家屋浸水を防ぐため、河道掘削等を実施するとともに流域の雨水貯留機能の向上を図るため森林整備・治山対策を実施する。また、避難勧告等の発令対象区域、判断基準マニュアルの確認検証により避難体制の強化を図る。

【中長期】堤防整備や森林整備等を実施し、流域全体の治水安全度向上を図る。さらに、出前講座等を活用したマイタイムラインの普及促進等の取組により、改めて地域住民の防災意識の向上を図る。

【効果】



※昭和49年8月洪水 浸水被害発生範囲

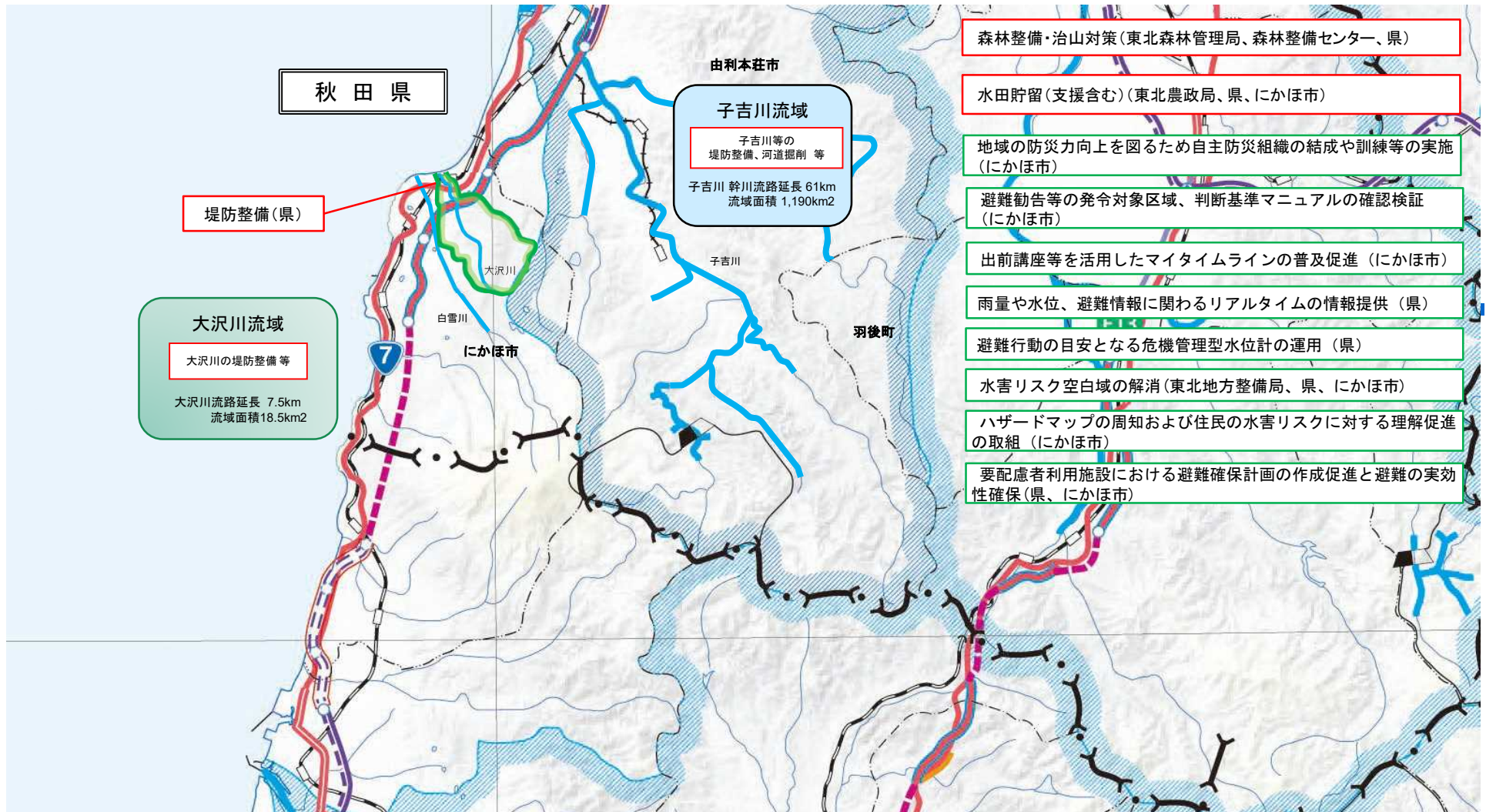


※昭和49年8月洪水 浸水被害の解消

※具体的な対策内容や効果については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。
※効果発現は今後の事業進捗によって変更となる場合がある。

大沢川水系流域治水プロジェクト

【位置図（詳細版 1 / 1）】

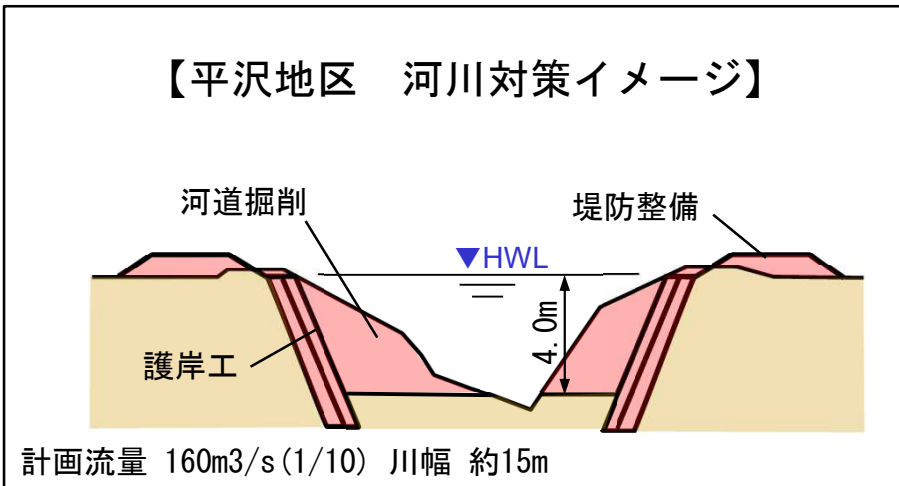
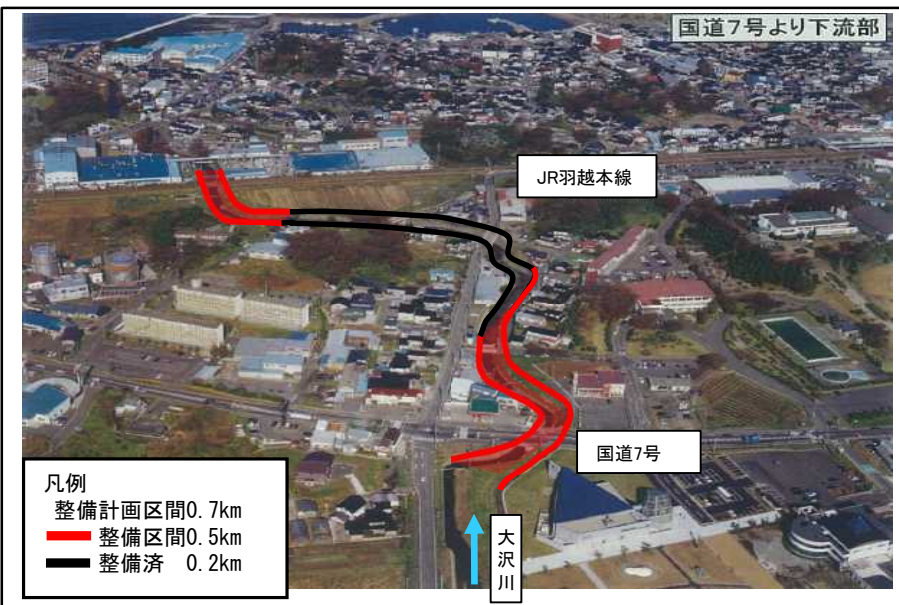


大沢川水系流域治水プロジェクト

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

○洪水氾濫対策【堤防整備】

・大沢川の平沢地区では、洪水時の水位を安全に流下させるため、堤防整備や護岸工を実施。



【堤防整備前】



【堤防整備後】



※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。

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

○森林の整備・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、子吉川、大沢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:溪間工、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、子吉川、大沢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

路網整備のイメージ



林道

林業専用道

森林作業道

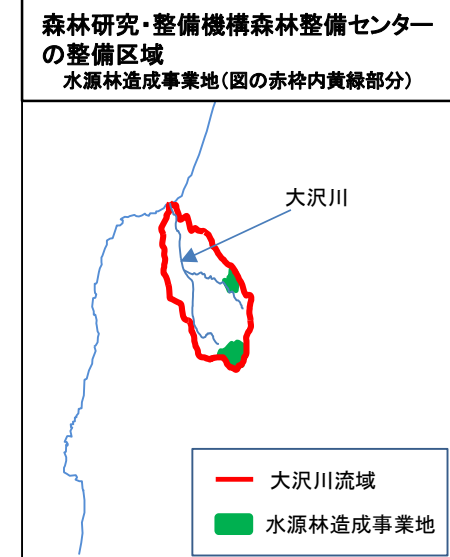
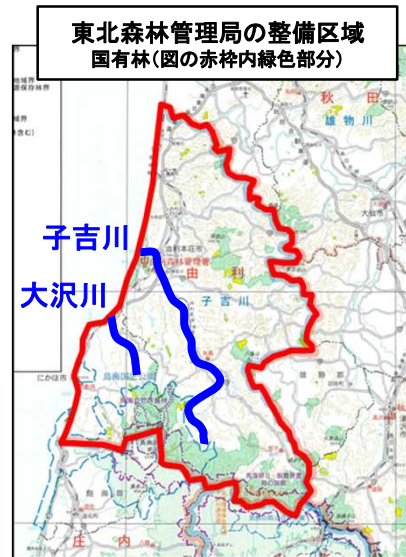
治山のイメージ



溪間工

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っ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。

氾濫をできるだけ防ぐ対策・減らすための対策

国(東北農政局)、秋田県

○水田貯留(支援含む) 流域の雨水貯留機能の向上 — 田んぼダム・ため池 —

- ・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。

田んぼダムイメージ



下流に守るべき市街地等がある水田地帯で実施(農業者の協力必須)

(参考) 水田の整備

農業競争力強化を図るため、担い手への農地集積・集約化に向け、水田を整形・大区画化 ※ 田んぼダムの取組の基盤ともなる



福岡県における田んぼダムの現地実証の事例

○ 通常の水田



通常の堰板

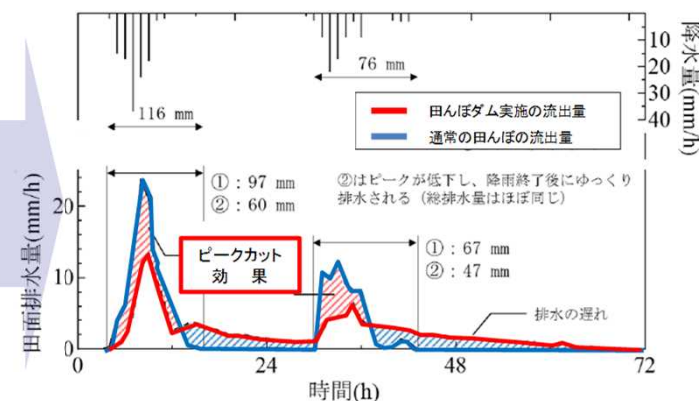


貯留量UP

雨水貯留量UP

専用の堰板

水田からの雨水流出のピークをカット



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



大沢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

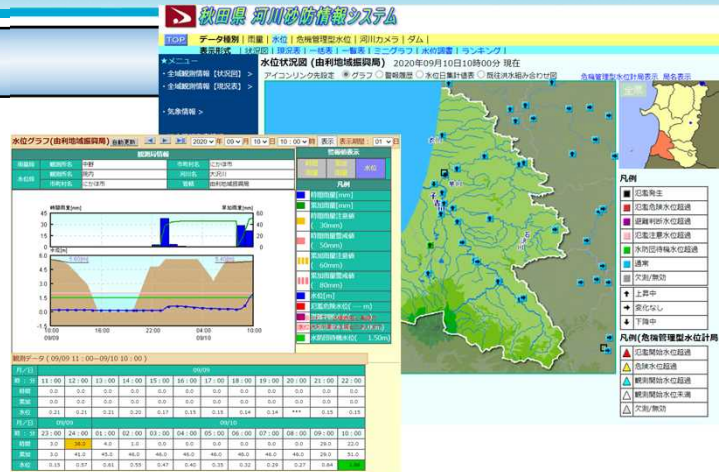
秋田県・にかほ市

○ホットラインの伝達体制の構築

■伝達内容およびタイミング

- 伝達内容：現在の水位状況および水位上昇の見込み
- タイミング：氾濫注意水位超過かつ流域雨量指数の予測値が洪水警報基準到達
 - ・・・避難準備・高齢者等避難開始の発令判断の目安
- 氾濫注意水位超過かつ流域雨量指数の予測値が洪水警報基準を大きく超過
 - ・・・避難勧告の発令判断の目安

※堤防等の異常に係る情報等については、別途情報提供を行う。

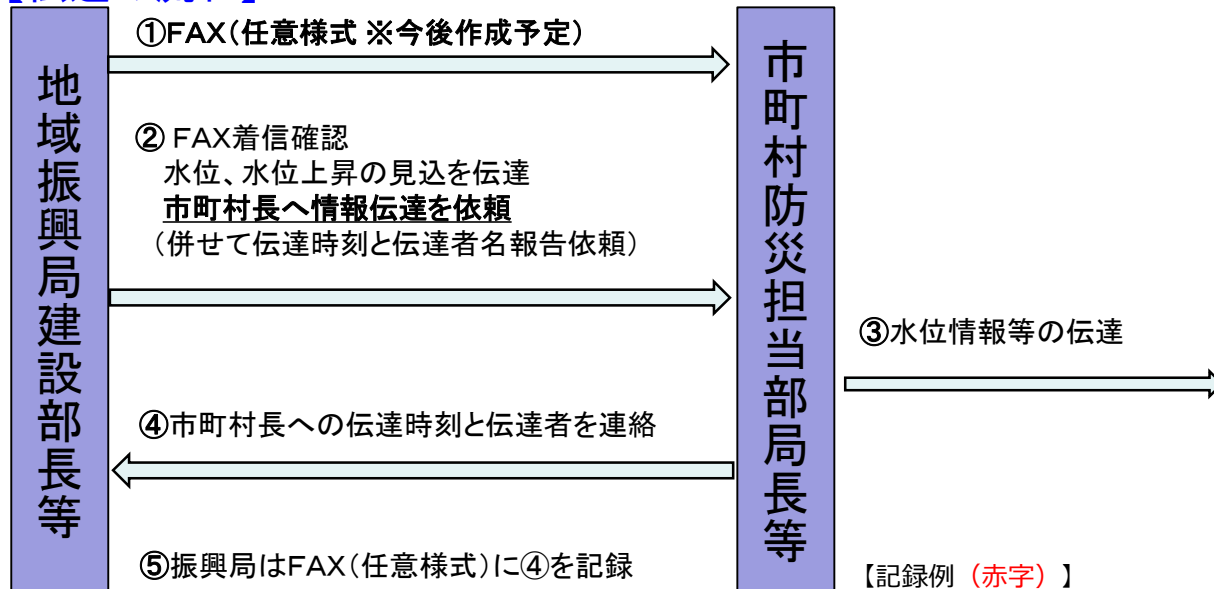


○避難体制等の強化
リアルタイムの水位情報提供(秋田県河川砂防情報システム)

■伝達方法

○土砂災害警戒情報の伝達方法を準用し、地域振興局建設部長等と市町村防災担当部局長等間での情報伝達を基本

【伝達の流れ】



市町村長(不在時は副市長等)

なお、水位上昇が急激であり、情報の共有や伝達の前に浸水被害が発生してしまう場合もあることから、市町村長はホットラインを待つことなく避難勧告の発令措置をとるべきことにも留意する。

※中小河川におけるホットライン活用ガイドラインより

※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。

【記録例 (赤字)】

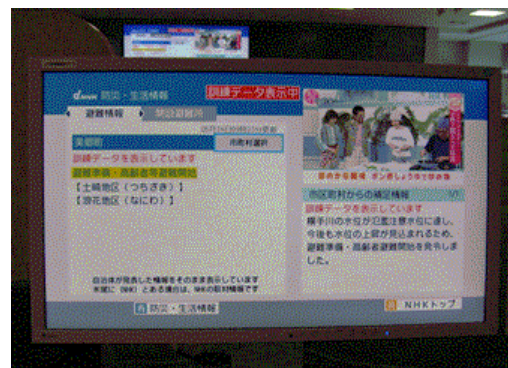
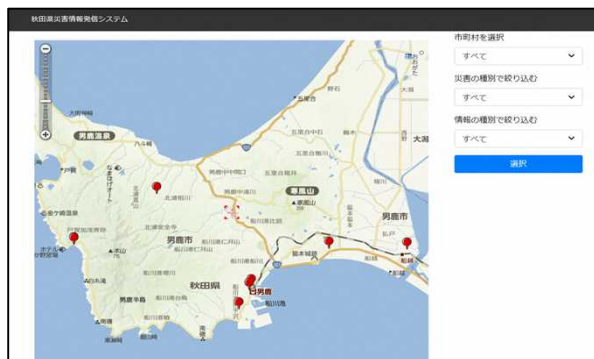
市長等への伝達	伝達時刻	伝達者名→市長等名
	22:40	〇〇 → にかほ市長

被害軽減、早期復旧、復興のための対策

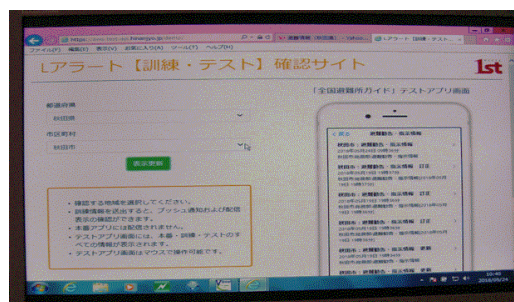
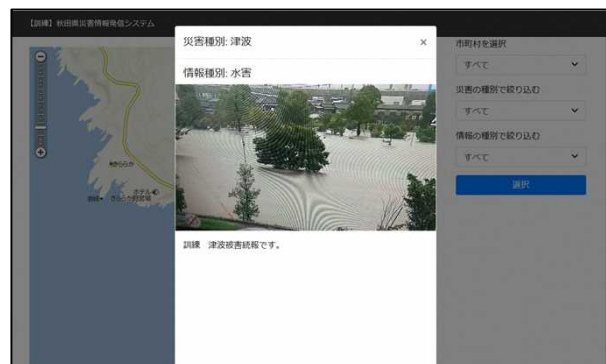
秋田県

○雨量や水位、避難情報に関わるリアルタイムの情報提供(秋田県総合防災課)

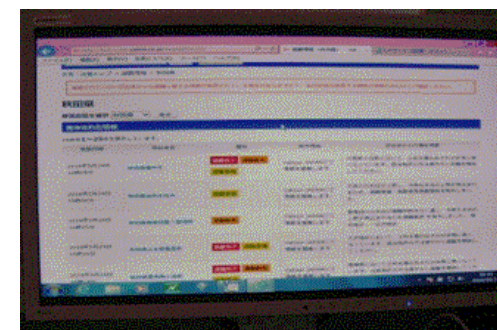
- 秋田県災害情報発信システムは、大規模災害等が発生した際に、秋田県防災ポータルサイト及びツイッターを活用し、道路等の冠水被害や河川の水位の状況など、身近な災害情報を発信するシステム。住民がリアルタイムに災害情報を得ることができるとともに、県、市町村等でもその情報を共有できる。令和2年4月1日から本運用開始
- 市町村が発令する避難勧告等を、LアラートからNHKデータ放送、Yahoo Japan、防災情報アプリを通じて広く情報発信。



防災情報アプリ「全国避難所ガイド」による情報伝達



Lアラート配信訓練における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

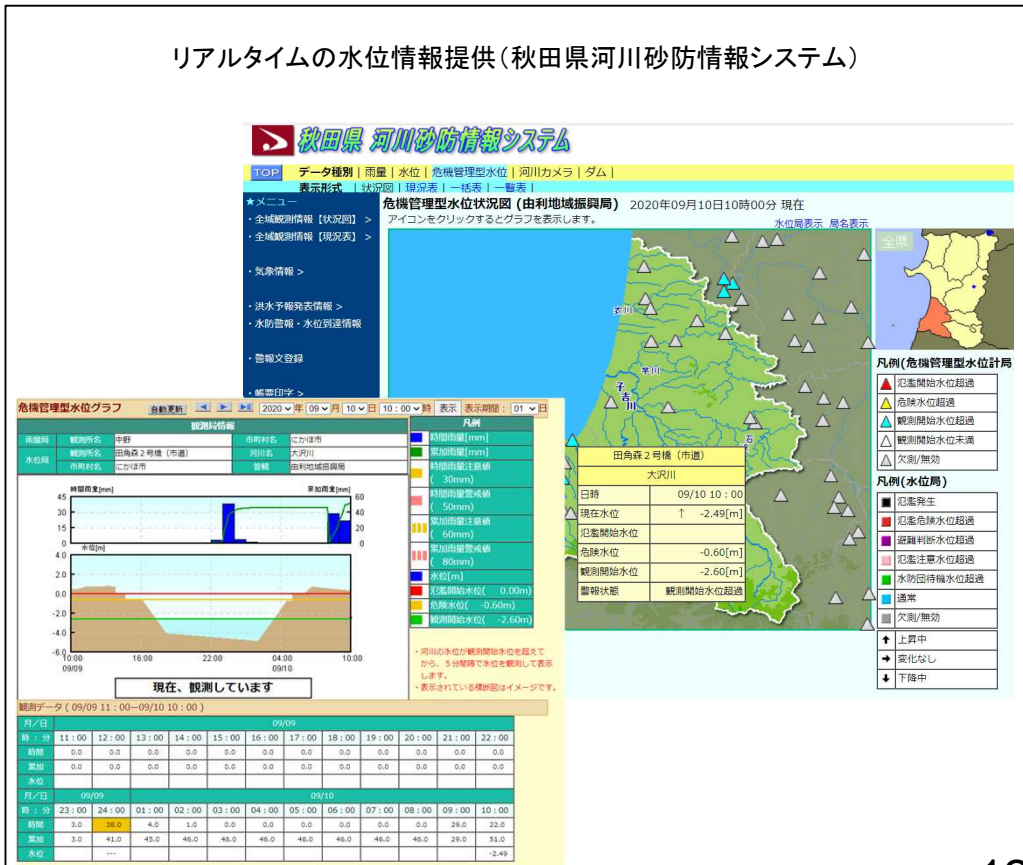
※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。 11

○避難行動の目安となる危機管理型水位計の運用

・従来型水位計(院内観測所)に加えて危機管理型水位計(田角森2号橋)を設置し、洪水時における避難勧告等の発令や地域住民の的時的確な避難に役立つ水位情報提供の充実を図る。

身近な河川の雨量、水位等の状況を簡単にリアルタイムで確認出来ます。

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



※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繋げる、情報共有・意見交換をおこなう。

○概要

＜日時・場所＞ 日時:令和2年8月5日(水) 13:30～15:30 場所:秋田河川国道事務所

＜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「命を守るよびかけ」について
- ・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(気象台と整備局の合同会見)



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

被害軽減、早期復旧、復興のための対策

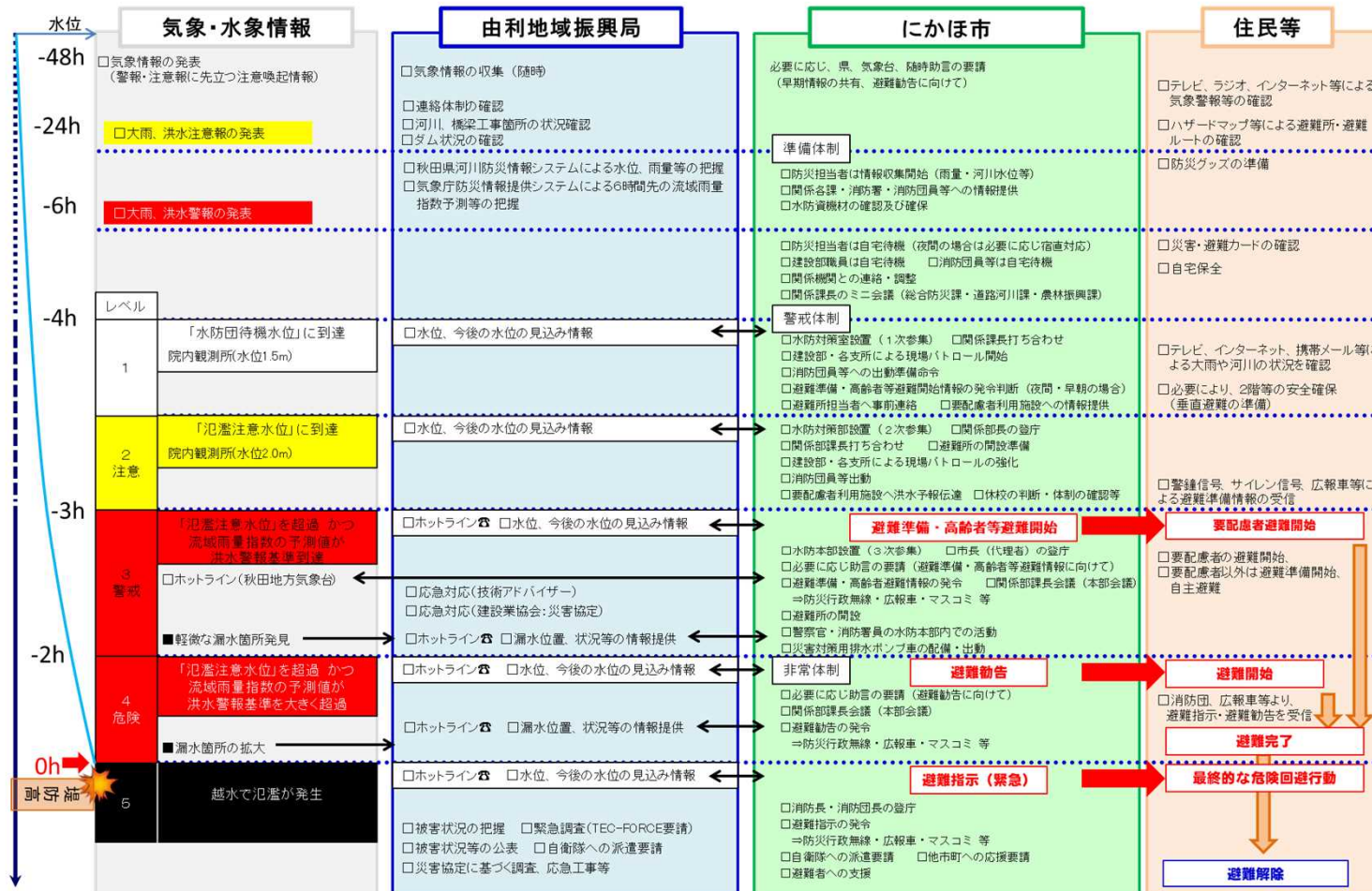
秋田県・にかほ市

○タイムラインを活用したリアリティのある防災訓練の実施

策定したタイムラインと災害対応の時系列の記録の比較や、防災行動を実施した事象をもとにふりかえり（検証）を行うことにより、改善策を検討し、必要に応じてタイムラインに反映させるなど、防災行動や災害後の対応の改善・充実を図る。

【想定】にかほ市タイムライン(防災行動計画)

※避難勧告等に関するガイドライン(内閣府:平成29年1月)、タイムライン(防災行動計画)策定・活用指針(国土交通省:平成28年8月)を参考に作成。
 ※豪雨に対応したものである。時間と対応項目は「想定」で記載。状況変化に応じた臨機な行動が必要。



※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。

○秋田県自主防災アドバイザー派遣事業による防災力・知識(秋田県総合防災課)

・目的

地域の実情に応じた自主防災組織の結成促進や活動活性化を支援するため、日本防災士会秋田県支部と連携し、防災士を「自主防災アドバイザー」（以下「アドバイザー」という。）として派遣するなど、地域できめ細かなアドバイスを行うことにより、地域防災力の向上を図る。

1 アドバイザーの業務

- ・ 自主防災組織の運営に関すること。
- ・ 日常的な防災活動に関すること。
- ・ 災害対応力の向上に関すること。
- ・ 防災知識の普及及び啓発に関すること。

2 令和2年度実績

派遣回数:12回(令和2年1月末現在 予定も含む)

※新型コロナウイルス感染症拡大のため、申込みが減少した。

○内容

- ・ 防災意識の普及啓発
- ・ 自主防災組織の運営・活動
- ・ 避難誘導・救助
- ・ 要援護者への対応
- ・ DIG(災害図上訓練)、HUG(避難所運営ゲーム) など。

【参考】これまでの実績

- ・ 令和元年度派遣回数 :41回
- ・ 平成30年度派遣回数 :23回



防災士による講演状況



防災備蓄食料品取扱訓練状況

○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

- ・ 気象防災ワークショップでは、洪水災害あるいは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参照しながら少人数でのグループワークを行い、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。ワークショップを通じて、各種の防災気象情報を理解し、有効活用するとともに、体制の強化や避難勧告の発令のタイミングなどを検討することによって、判断のポイントを学ぶことができます。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。

2019年6月28日

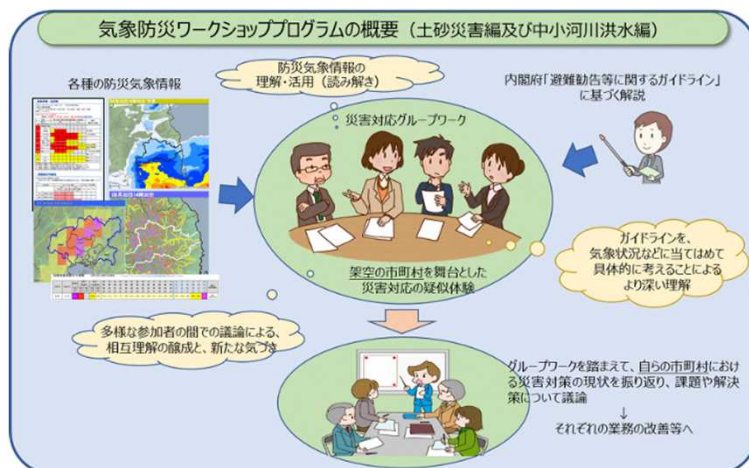
秋田県庁で実施。13市町5地域振興局25名が参加。
(土砂災害編)

・ 2019年11月28日

秋田県庁で実施。6市村8名が参加。(風水害編)

・ 2020年2月14日

潟上市役所で実施。12名が参加。(風水害編)



※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。 16

○水防資機材等の充実

- ・より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化
事前に水防資機材の点検・準備を整え、直ちに水防活動を実施できる体制を確保する。

倉庫内水防資器材としてロープ、土のう等



水防団員用に令和2年4月時点で
540着配布済み

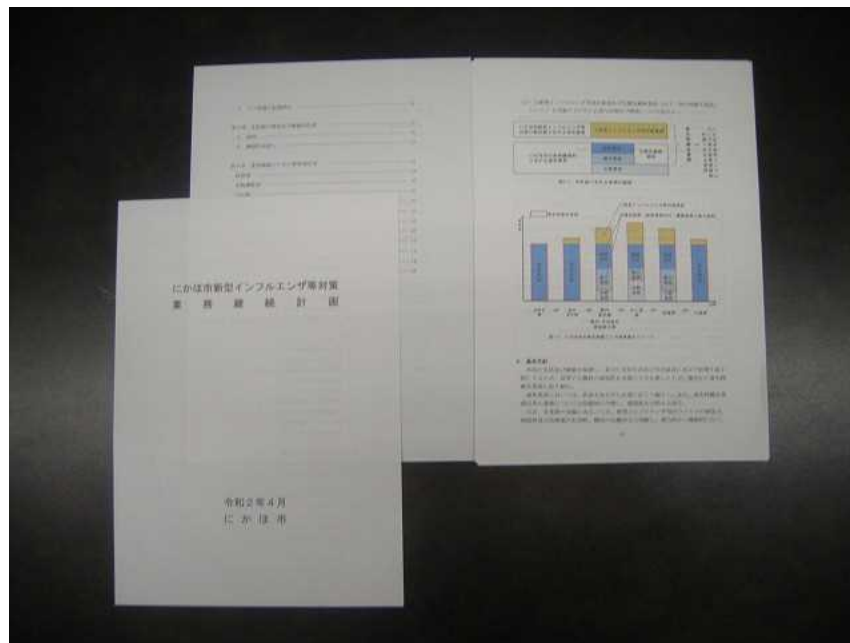


※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

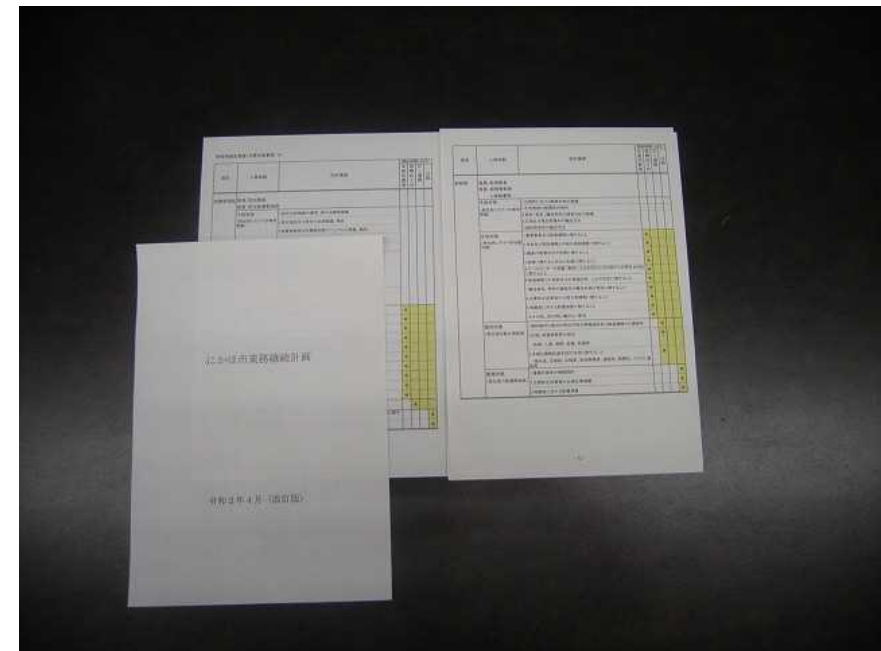
○業務継続計画（BCP）の策定及び更新（にかほ市）

- ・ 令和3年度業務継続計画を更新、新型コロナに対応した業務継続計画を作成。

業務継続計画の更新



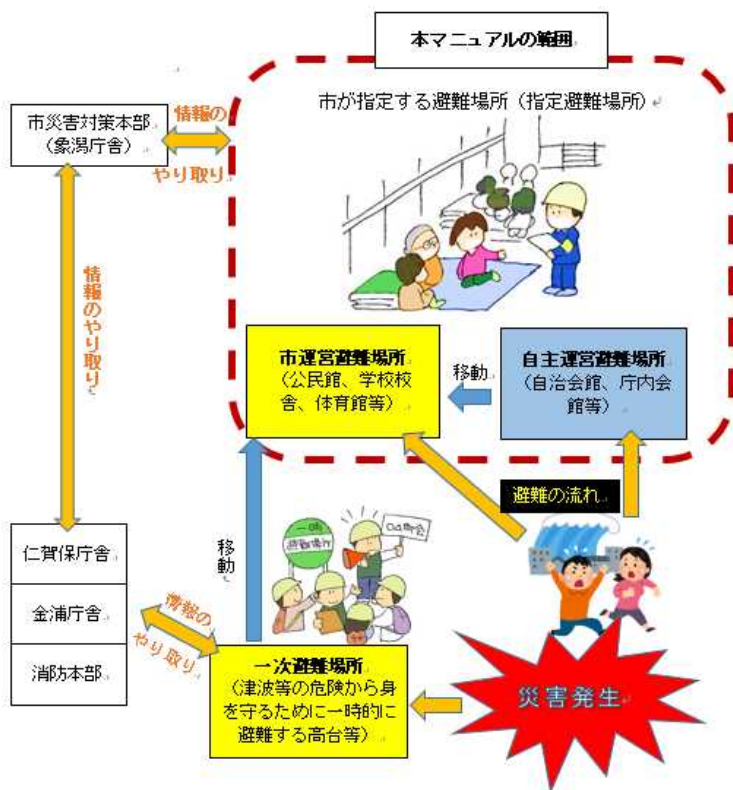
新型コロナに対応した業務継続計画



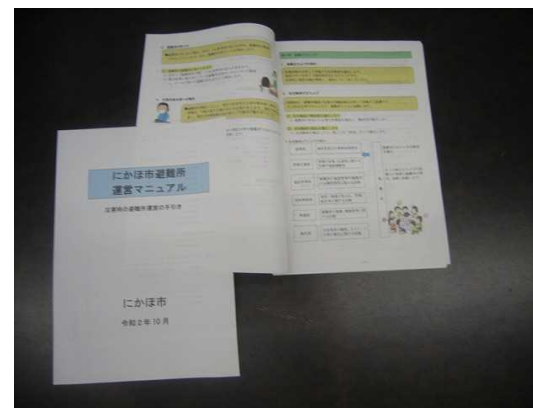
○避難所運営マニュアルの作成又は更新(にかほ市)

- ・平成30年度 避難所運営マニュアル改定、自治会等へ配布。
- ・出前講座等を活用しマニュアルの説明会を実施。
- ・令和2年度 新型コロナに対応したマニュアルに改定。

マニュアルの範囲



新型コロナに対応したマニュアルの作成



出前講座による説明



※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。

プロジェクト一覧表

区分	主な取り組み項目	対策内容	実施主体	短期 概ね5年間	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			
		樹木伐採等	県・市			
		河川整備計画の検討	県			
	流域の雨水貯留機能の向上	森林整備・治山対策	国・県			
		水田貯留（支援含む） ※実施に向けて検討する取組	国・県・市			
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	県・気象台からのホットライン伝達体制の構築	県・市			
		雨量や水位、避難情報に関わるリアルタイムの情報提供	県・市			
		避難行動の目安となる危機管理型水位計の運用	県			
		避難情報伝達手段の検証と整備	市			
		マスメディアと連携した情報発信	国・県			
		避難勧告発令に着目した防災行動計画（タイムライン）の整備及び検証と改善	県・市			
		避難勧告等の発令対象区域、判断基準マニュアルの確認検証	県・市			
		タイムラインを活用したリアリティのある防災訓練の実施、課題等を踏まえた見直し	県・市			
		浸水実績の把握と周知	県・市			

※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。

また、対策メニューについても、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

区分	主な取り組み項目	対策内容	実施主体	短期 概ね5年間	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	小中学校等における防災教育や地域における出前講座などを活用した説明会の実施	県・市			
		出前講座等を活用したマイタイムラインの普及促進	市			
		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			
		地域全体の防災力向上を図るための自主防災組織結成や訓練の実施等	市			
		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			
		水害リスクの高い箇所の合同巡視の実施	県・市			
		水防資機材等の充実	県・市			
		業務計画の策定及び更新（BCP）	市			
		下水道業務計画の策定（BCP）	市			
		下水道施設の浸水被害の規模把握調査の実施等	市			
		避難所運営マニュアルの作成又は更新	市			
水害リスクの解消 等	国・県・市					

※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。
また、対策メニューについても、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

大沢川圏域流域治水プロジェクト

市町村の減災の取り組み

市町村の実情に応じた減災の取り組み

○地域の特性等を踏まえた各種減災対策を推進



■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

- ・地域の防災力向上を図るため自主防災組織の結成や訓練等の実施予定。
- ・避難勧告等の発令対象区域、判断基準マニュアルの確認検証を行う予定。
- ・出前講座等を活用したマイタイムラインの普及促進を予定。