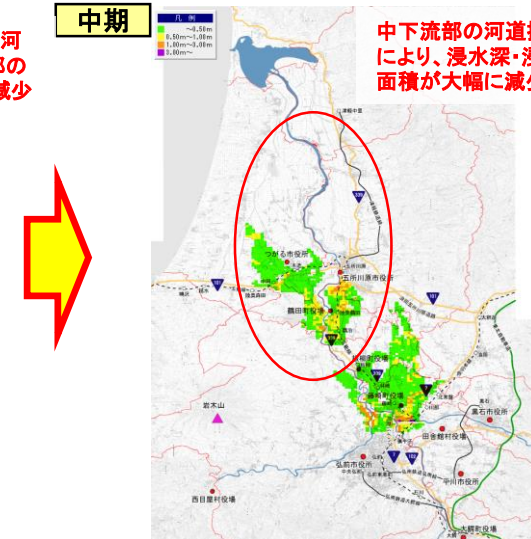
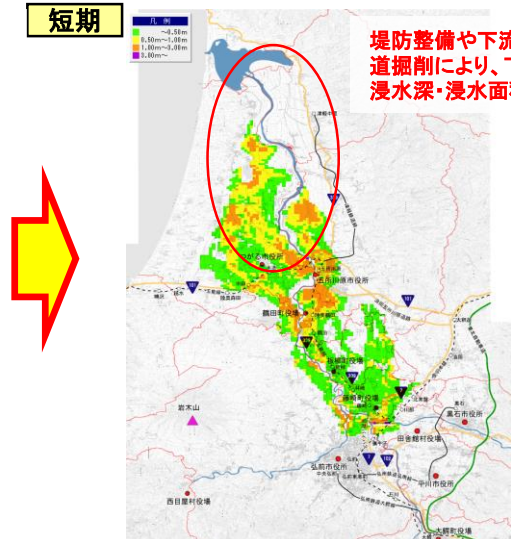
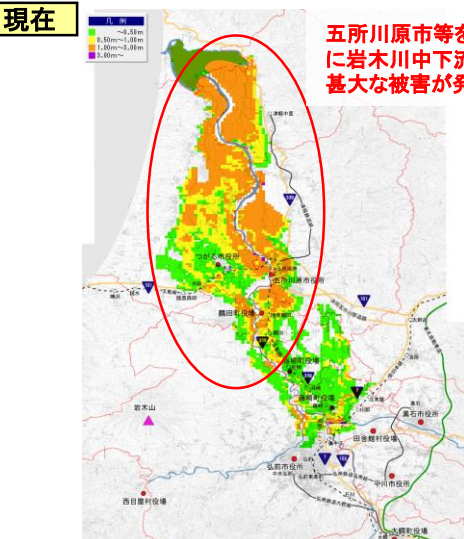


岩木川水系流域治水プロジェクト（案）【ロードマップ・効果】

～水害からみんなで津軽の人々の「いのちとくらし」を守る防災減災の推進～

- 岩木川では、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】五所川原市街地等中流部での災害発生を防ぐため、堤防整備を優先するとともに、岩木川下流部の河道掘削を実施。
 - 【中期】岩木川中下流部の河道掘削を実施し、下流側から流下能力の向上を図る。
 - 【中長期】中流部の河道掘削等を実施し、流域全体の安全度の向上を図る。
- あわせて、利水ダムの事前放流や下水道の排水施設整備、土地利用規制・誘導等の流域における対策やメディアと連携による洪水情報の提供、講習会等によるマイ・タイムラインの普及促進、要配慮者利用施設の避難確保計画作成等のソフト対策を実施する。

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	青森河川国道事務所・青森県、流域市町村	→		
	雨水排水網の整備	流域市町村	→		
	砂防関係施設の整備	青森県	→		
	利水ダム等12ダムによる事前放流等の実施・体制構築	東北農政局・東北地方整備局・青森県	→		
	雨水貯留施設(田んぼダム)	東北農政局・青森県・流域市町村	→		
	森林整備・治山対策	東北森林管理局・青森県森林整備センター・流域市町村	→		
被害対象を減少させるための対策	土地利用規制・誘導	流域市町村	→		
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	住民の防災意識向上のための取り組み	青森県・青森地方気象台・流域市町村	→		
	効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化	青森県・流域市町村	→		
	防災行政無線の改良	国・流域市町村	→		



岩木川水系流域治水プロジェクト（案）

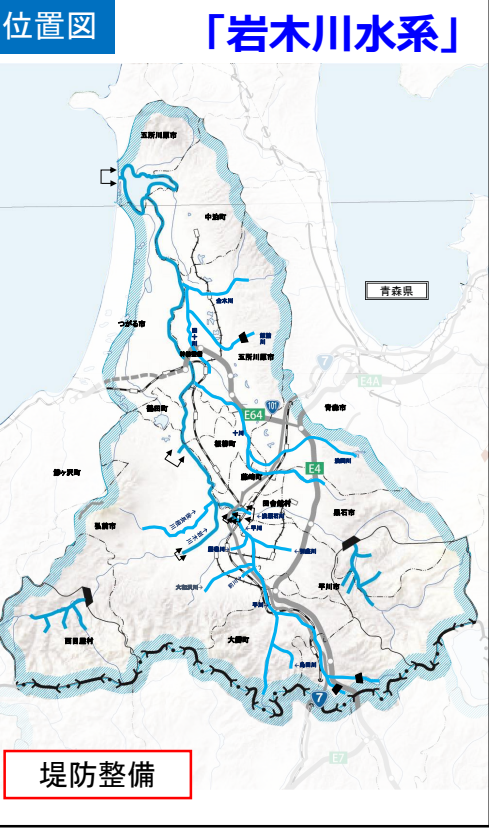
【位置図（詳細版1／2）】



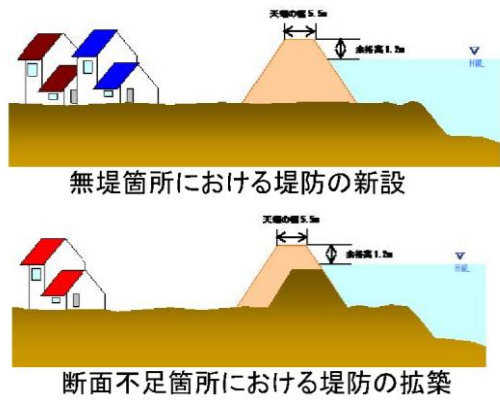
岩木川水系流域治水プロジェクト

① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らす対策

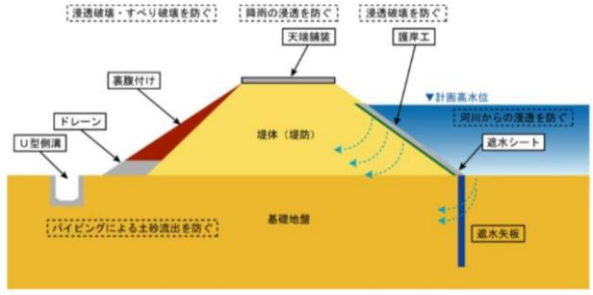
○ 河道の目標流量を安全に流下させるため「堤防整備」を実施



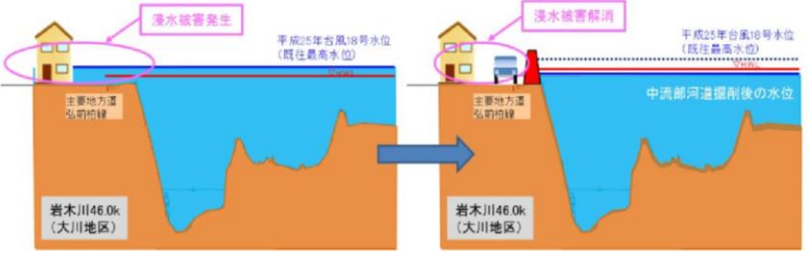
【堤防整備のイメージ（量的整備）】



【堤防整備のイメージ（質的整備）】



【堤防整備の効果】



三世寺地区の整備状況



平成25年9月洪水時の出水状況



今後、H25.9洪水と同程度の洪水が発生した場合でも、外水氾濫による家屋・農地の浸水、主要地方道弘前柏線の交通遮断は発生しない。

堤防整備後の状況（平成29年3月）

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

○河道の断面積の確保や河道安定のため「河道掘削」を実施

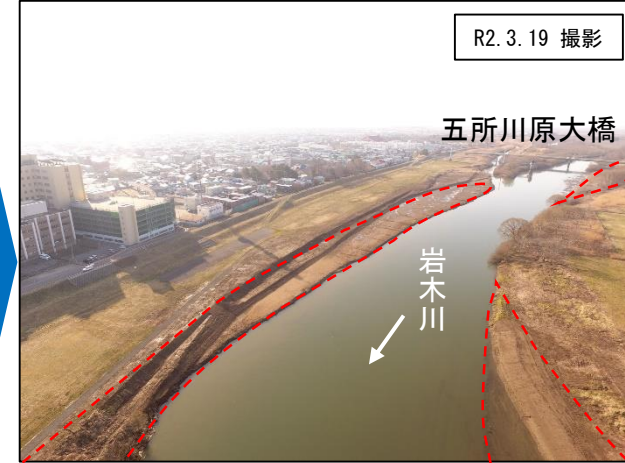
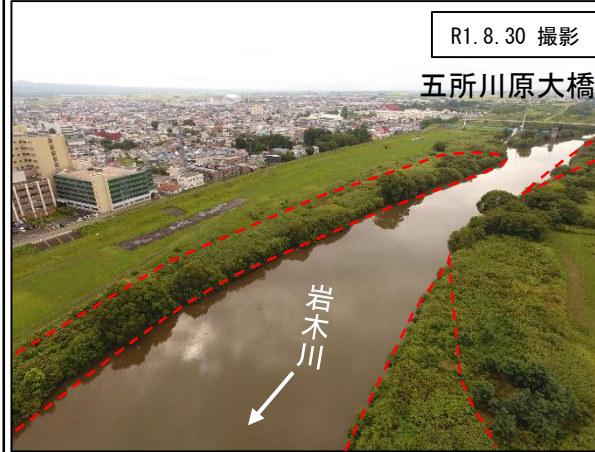
位置図

「岩木川水系」

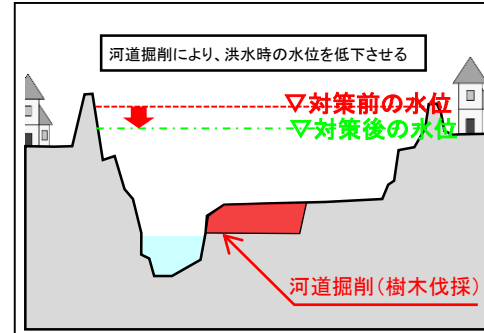


具体的な取組み内容

河道掘削（樹木伐採含む）



河道掘削イメージ



実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
洪水氾濫対策	堤防整備・河道掘削	<div style="background-color: yellow; width: 100%; height: 20px; position: relative;"> → </div> 実施中		

● 十川広域河川改修事業、大規模特定河川事業

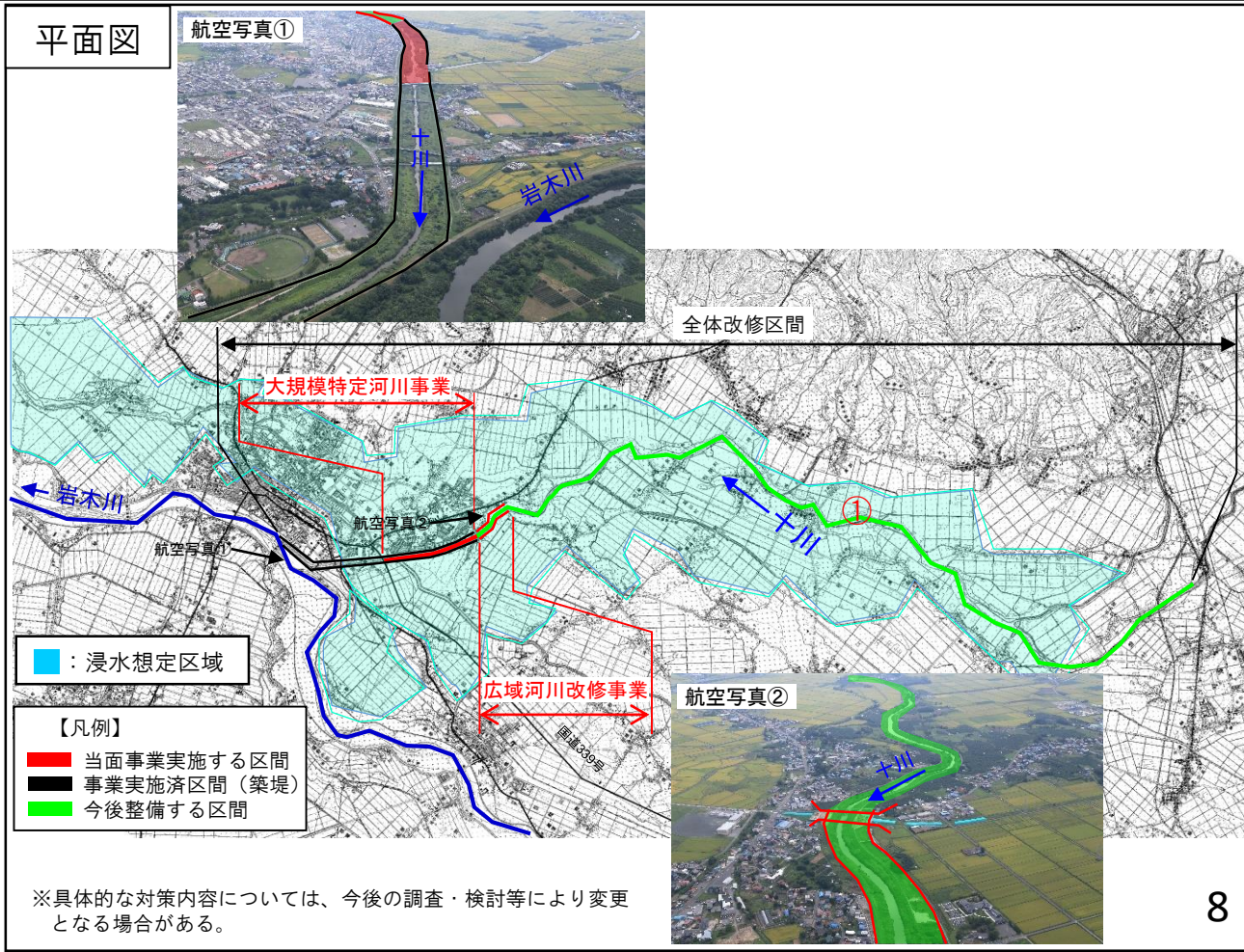
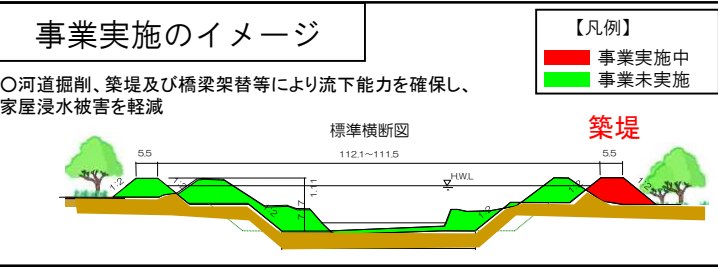
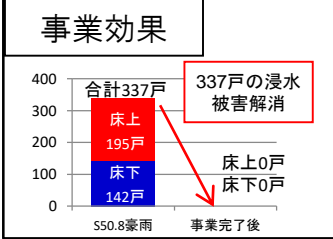
- ・ 岩木川水系十川は、沿川が新興住宅地として造成されるなど、著しく人口や資産の集積が進んでいるが、現況流下能力が低いため、昭和50年豪雨等による洪水等で甚大な被害が発生したほか、近年でも度々浸水被害が発生している。
- ・ 広域河川改修事業及び大規模特定河川事業により、築堤、河道掘削、橋梁架替等を実施し、地域の安全性の向上を図る。



【全体計画】
 河川名 : 一級河川岩木川水系十川
 事業内容 : 築堤、河道掘削、橋梁、堰等
 施工地 : 五所川原市

浸水戸数

市町村名	浸水面積 (ha)	浸水戸数 (戸)		
		床上	床下	計
S50.8.19 五所川原市	190	195	142	337
S52.8.4 五所川原市	1,400	44	251	295
S56.8.24 五所川原市	120	0	2	2
H2.9.19 五所川原市	957	0	4	4
H25.9.16 五所川原市	27	3	8	11

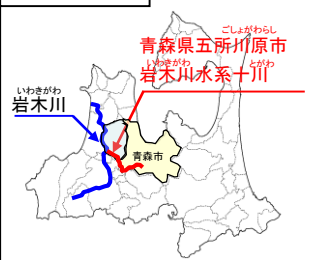


●十川事業間連携河川事業

・岩木川水系十川は、沿川が新興住宅地として造成されるなど、著しく人口や資産の集積が進んでいるが、現況流下能力が低いため、昭和50年豪雨等による洪水等で甚大な被害が発生したほか、近年でも度々浸水被害が発生している。また、決壊時に想定湛水深が非常に深くなる地区があり、家屋等が浸水する可能性がある。

・事業間連携河川事業により、堤防強化対策を集中的に実施し、早期に地域の安全性の向上を図る。

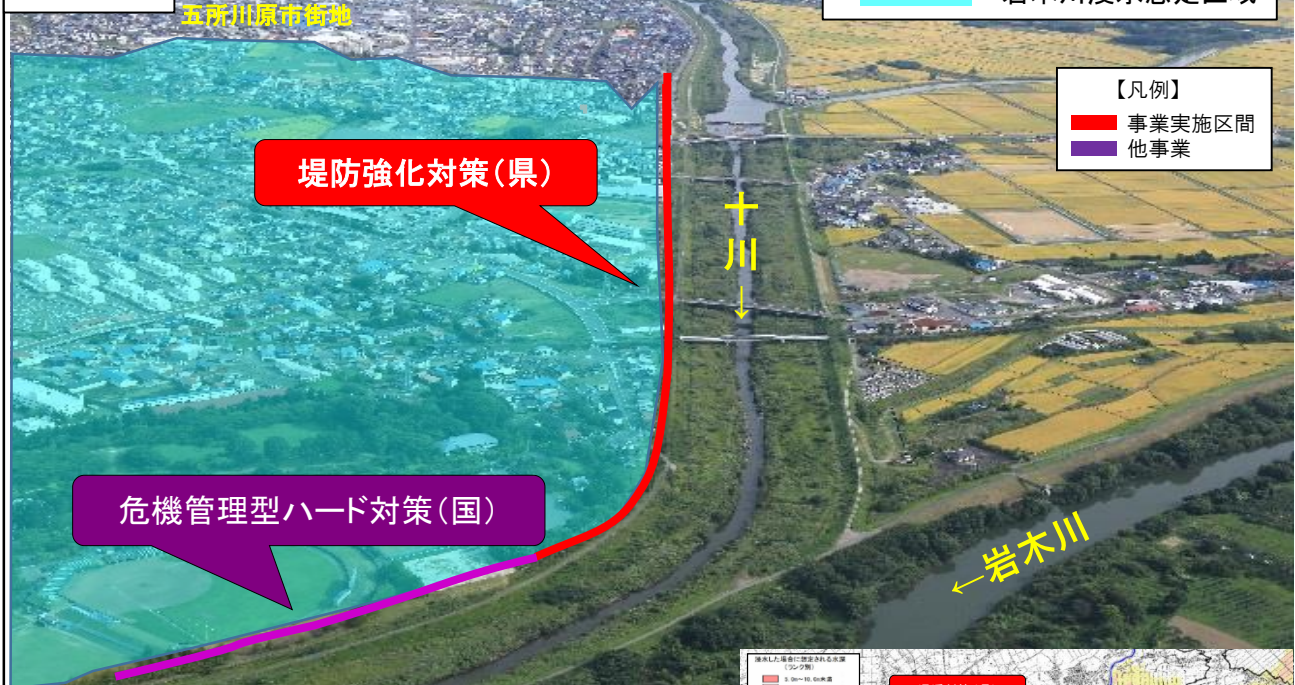
位置図



被害状況



平面図



【全体計画】

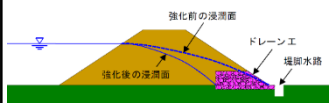
河川名 : 一級河川岩木川水系十川
 事業内容 : 堤防強化
 施工地 : 五所川原市

浸水戸数

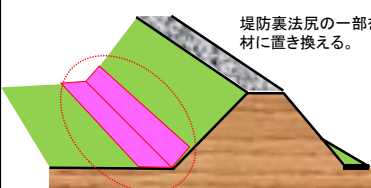
市町村名	浸水面積 (ha)	浸水戸数 (戸)		
		床上	床下	計
S50.8.19 五所川原市	190	195	142	337
S52.8.4 五所川原市	1,400	44	251	295
S56.8.24 五所川原市	120	0	2	2
H2.9.19 五所川原市	957	0	4	4
H25.9.16 五所川原市	27	3	8	11

事業効果

堤防に浸透した水を、ドレーン工により速やかに自然排水することで、浸潤面の低下を促す。

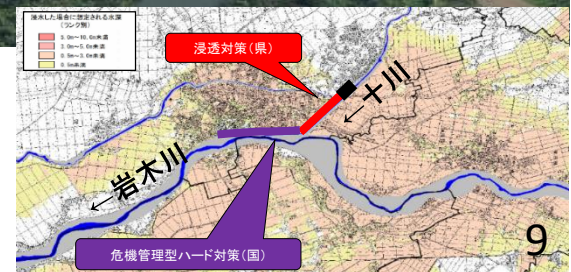


事業実施のイメージ



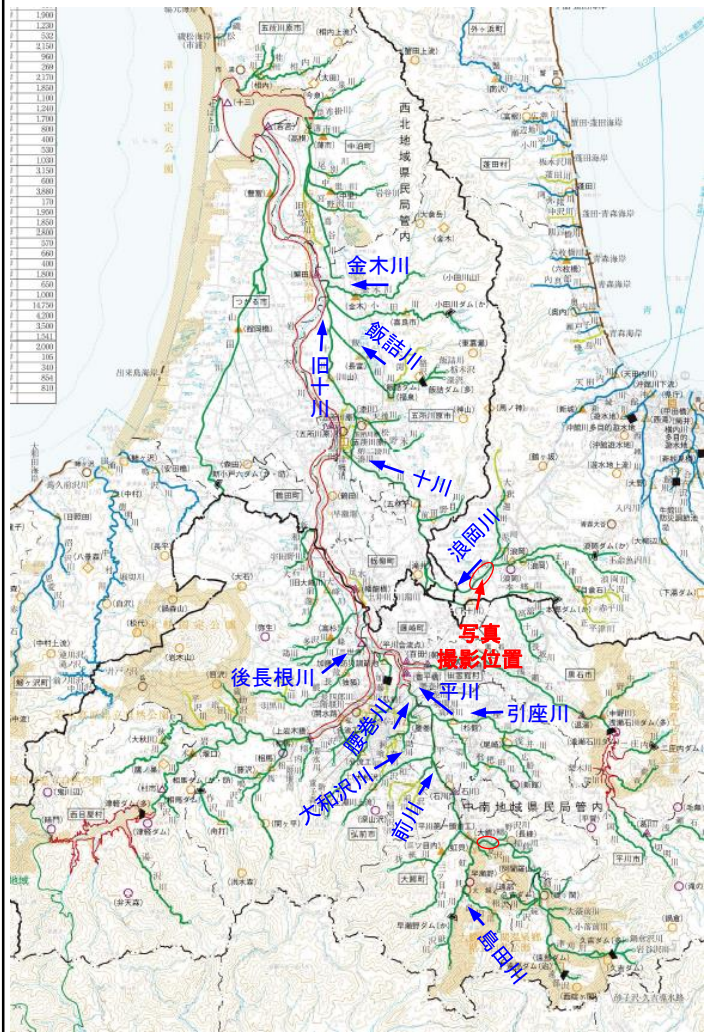
浸透対策の施工事例

※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。



●樹木伐採・掘削

位置図



流下障害や局所洗掘等によって洪水氾濫による著しい被害が生ずる等の河川について、樹木伐採・掘削等の緊急対策を実施し、近年の主要洪水等に対して氾濫防止を図る。

《岩木川水系における実施事例》

工事名 十川(浪岡川)広域河川改修(国土強靱化緊急対策)工事

工事場所 青森市浪岡大字下十川地内



着工前



完成

※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

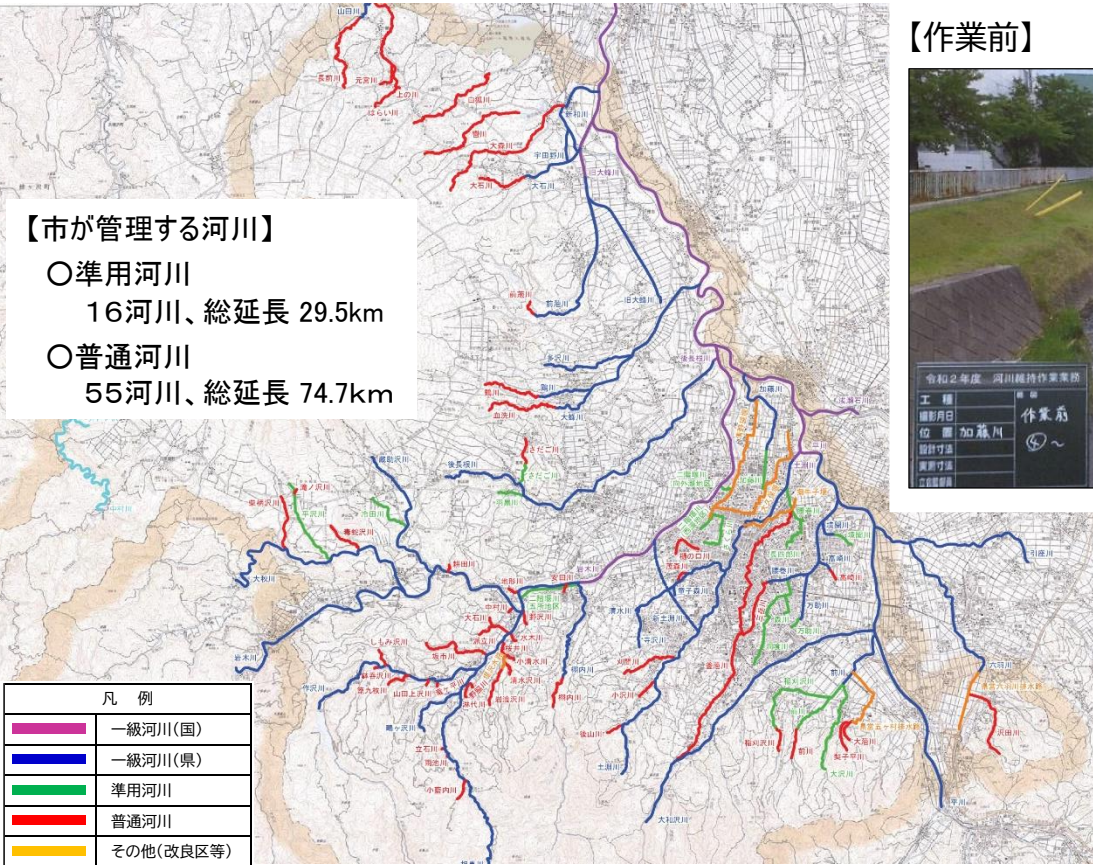
○市で管理する準用河川、普通河川の河道掘削・雑木伐採の実施

市街地を流れる河川及び災害の危険性がある河川について、台風発生時期前に河道内の浚渫や雑木伐採を行うことにより、被害を未然に防ぎ適正な維持管理を図る。

具体的な取組み内容

※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。

- 適正な維持管理に努めることにより、浸水被害の解消や低減を図り、市民の安全・安心な生活を確保する。
- 定期的に河道内の浚渫を行い、悪臭や害虫の発生を抑制する。
- 市で管理する河川について、継続して作業を行い水辺環境の向上に努める。



【作業前】



【作業後】



		実施工程		
取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
洪水氾濫対策	堤防整備・河道掘削	実施中		

○市で管理する準用河川、普通河川の河道掘削・雑木伐採の実施

市街地を流れる河川及び災害の危険性がある河川について、台風発生時期前に河道内の浚渫や雑木伐採を行うことにより、被害を未然に防ぎ適正な維持管理を図る。

具体的な取組み内容

※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。

- 現在作成中の「河川施設維持管理計画」に基づき、効果的・効率的な維持管理が実施できるよう河川ごとの優先順位を定める。
- 維持管理の実施にあたっては、劣化が進行し全面的な更新である改修(事後保全型)が必要となる前に、点検による 状態把握を行い、最適なタイミングで補修を行うことで寿命を延ばし、コスト削減を図る予防保全型を基本とする。
- 「巡視」「点検」「対策」を計画的に繰り返し実施し、PDCAサイクルの体系を構築し、実施内容に反映していく。

点検結果評価記録様式

弘前市建設部土木課									
点検NO	8	点検者				点検年月日			
水系名	岩木川	河川名	腰巻川	岸別	右岸	距離標	0km+810m	地先	大字境関地先
■点検結果									
点検項目	点検箇所	点検事項	変状の規模(m)			評価		補修・詳細点検等の対応	
			方向(形状)	長さL	幅B	高さH	No		ランク
護岸	低水護岸	はらみ出し		11.40			②	d	要詳細点検
状況等(特記事項)	はらみ出しによる護岸の破損が見受けられる。護岸の機能に支障が生じており、補修又は更新等の対策が必要な状態のため、措置段階のd評価とする。								

※方向(形状)は1.亀裂のあった場合のみ記入のこと(縦断、横断、網目状等)

■位置図・概略図・写真等

全景写真



横断写真



【「河川施設維持管理計画」による点検結果評価記録】

【暗渠の内部点検・補修の実施】



【護岸補修の実施】

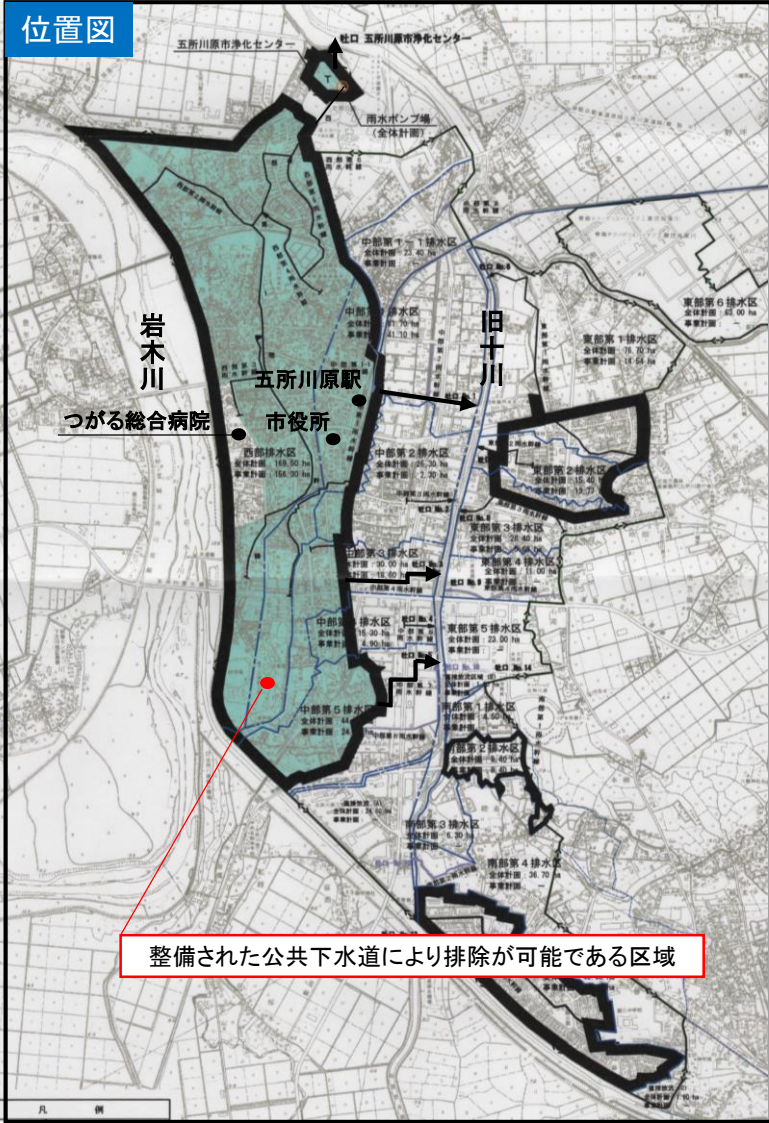


実施工程				
取組項目	対策内容	工程		
		短期(R7まで)	中期(R12まで)	中長期(R12以降)
洪水氾濫対策	準用河川の整備促進	実施予定		

○五所川原市公共下水道事業計画(五所川原処理区)

公共用水域へ吐け口ごとに排水区を設けるものとし、既成市街地を中心に排水区域として12排水区333.4haを整備する計画

位置図



具体的な取組み内容

- 市街地の浸水対策として昭和49年に計画策定、平成2年から雨水幹線等の整備に着手し、旧市街地の整備は、ほぼ完了
- 放流先河川：一級河川旧十川
- 令和元年度末都市浸水対策達成率
一般地区 93.6% (240.0ha / 256.4ha)
[計画降雨1/10 40mm/hr]

※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。

実施工程

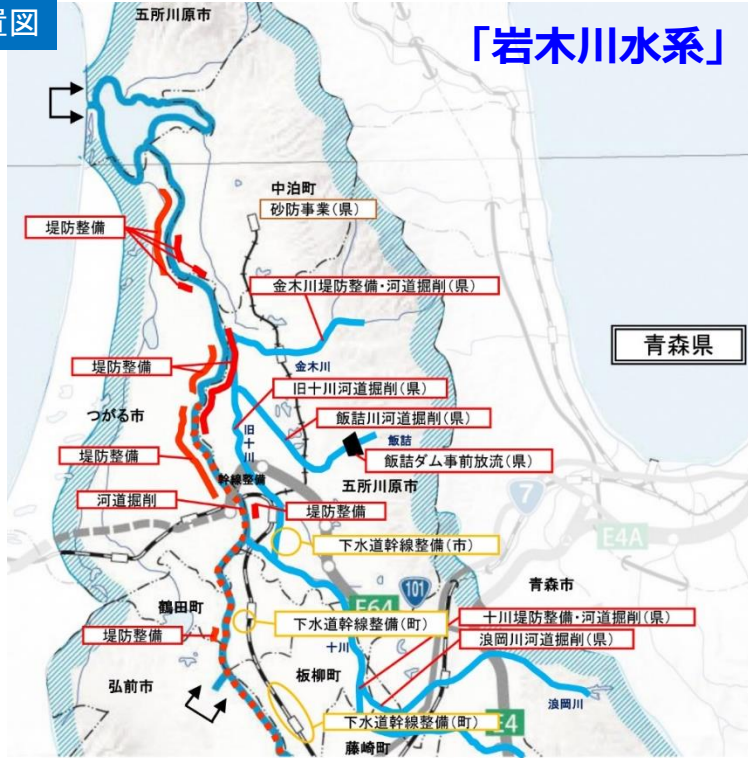
取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
内水氾濫対策	雨水排水網の整備	実施中		13

① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

○ 雨水排水網の整備 中央雨水区及び放流口の雨水幹線整備

町中心部の大雨に伴う内水氾濫による深刻な影響を回避するため雨水幹線の整備を進め、内水エリアの浸水対策を講じる。

位置図



具体的な取組み内容

※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。

雨水事業計画図

岩木川への放流

凡 例	
	全体計画区域
	雨水排水対策区域
	雨水幹線



《雨水幹線の整備》

- ・整備済区間 2.7km (事業期間 S57~H21)
- ・未整備区間 1.0km (事業期間 未定)

《計画諸元等》

- ・確率年 7年確率
- ・降雨強度 40 mm/hr
- ・雨水渠の余裕率 9割水深
- ・断面 U2600*2600他
- ・放流先 岩木川

実施工程

取組項目	対策内容	工 程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
内水氾濫対策	雨水排水網の整備	実施済		

① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

○災害時における下水道機能確保のため施設の耐水化を実施

岩木川支流である平川の最下流に位置する弘前市下水処理場の耐水化に向け、計画の策定及び対策工事を実施し、一定確率の降雨規模における想定浸水深に対しても下水道機能を確保する。

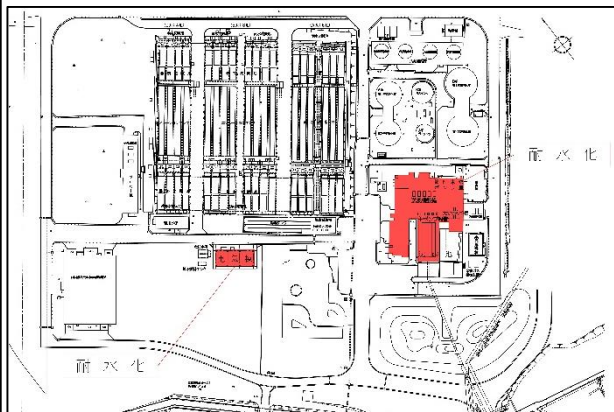
位置図

「岩木川水系」

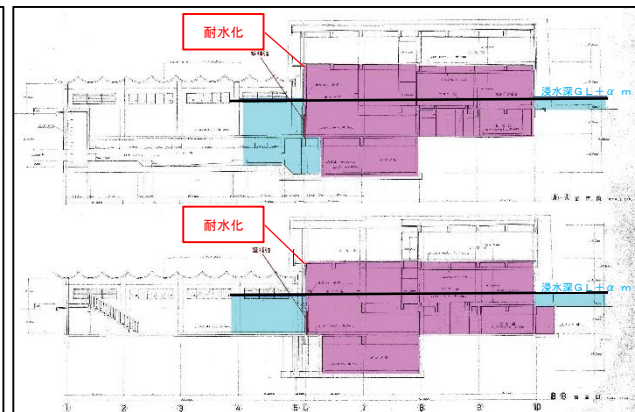


具体的な取り組み内容

※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。



平面図



立面図(管理棟)

実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
内水氾濫対策	施設の耐水化	実施予定		

① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

○ 湛水被害軽減のため排水機の稼働

農作物の湛水被害を防止するための排水機場のポンプを稼働することで、農村地域等の浸水拡大の抑制を図る。

位置図

「岩木川水系」



具体的な取組み内容



大雨等で湛水した受益地



日沼排水機場



農村地域等の浸水拡大の抑制

※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。

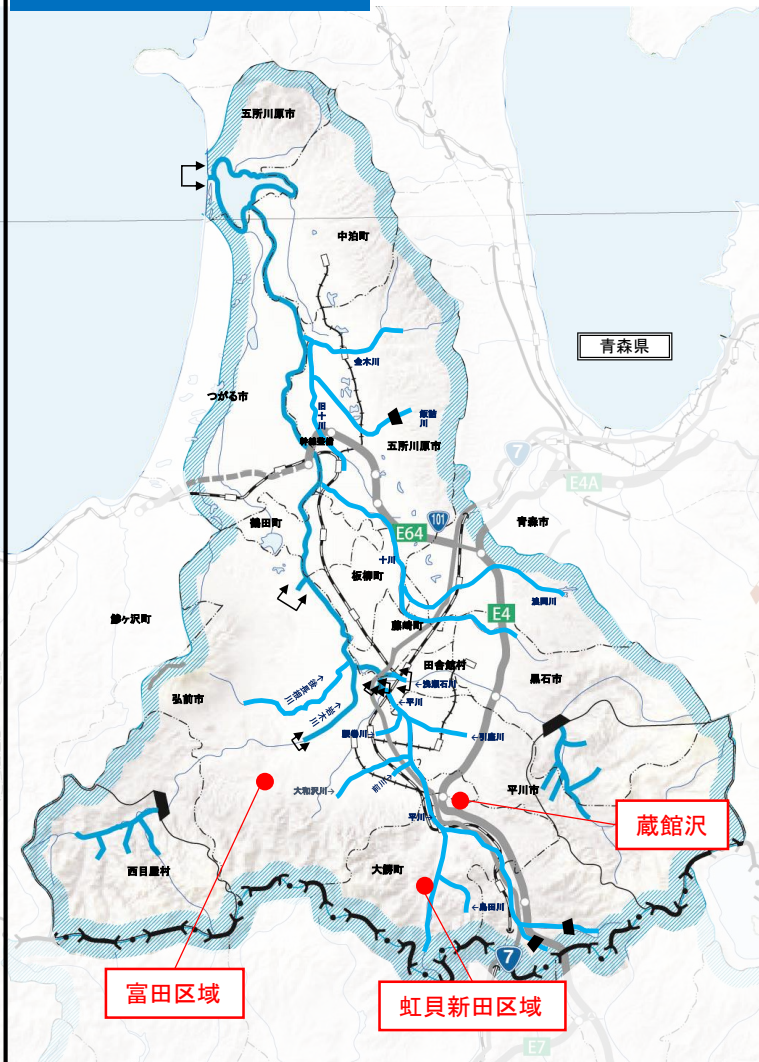
実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
内水氾濫対策	揚水機の稼働	実施中		

○砂防関連施設の整備

青森県では、豪雨による崩壊や土石流の発生に対して地域の安全性の向上を図るため、砂防堰堤の整備、急傾斜地崩壊防止施設の整備、地すべり対策を実施します。

具体的な取組み内容



【蔵館沢 砂防堰堤整備】

保全対象: 人家 63戸、東北自動車道 65m、国道7号 105m、町道700m、農地 0.45ha
 実施内容: 砂防堰堤 1基



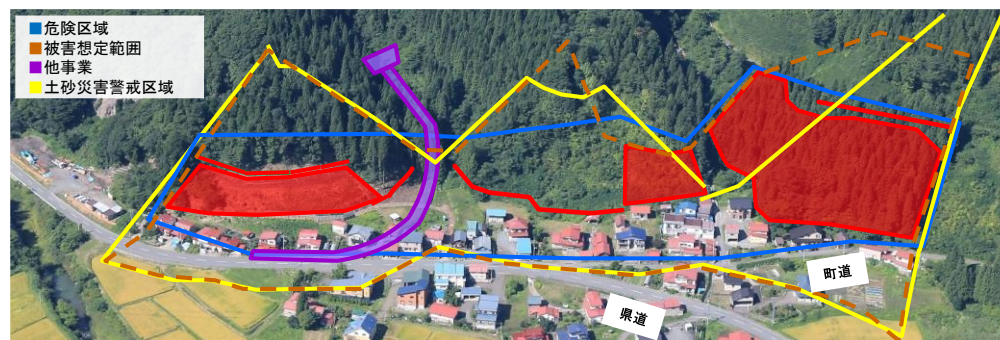
【富田区域 地すべり対策】

保全対象: 人家 12戸、公民館(町会交流館)、下水処理施設、県道360m、一級河川相馬川
 実施内容: 集水井工N=3基、抑止杭工N=102本、横ボーリング工など



【虹貝新田区域 急傾斜地対策】

保全対象: 人家 20戸、県道230m、その他町道170m
 実施内容: 補強土植生法柁工A=9,930m²、待受擁壁工L=210m



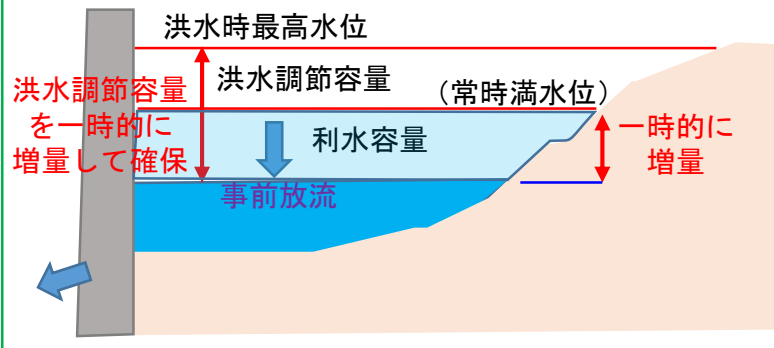
※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

○既存ダムの洪水調節機能強化（岩木川水系治水協定）

令和元年12月に定められた「既存ダムの洪水調節機能に向けた基本方針」を踏まえ、岩木川水系にある12ダムと令和2年5月29日に「治水協定」を締結しました。

事前放流操作とは

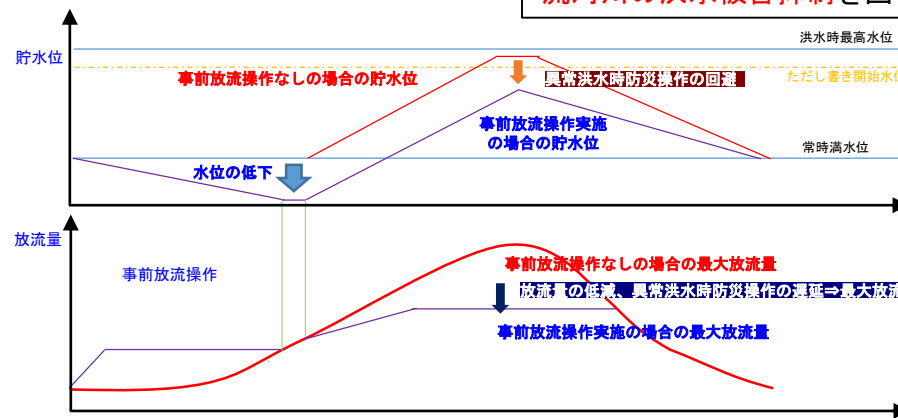
○事前放流操作は、計画規模を上回る洪水等が想定された場合に、ダムの利水容量の一部を洪水の発生前に放流し、洪水調節容量を一時的に増やす操作。



事前放流操作の効果イメージ

事前放流操作により予めダム貯水位を下げ、一時的に洪水調節容量を増量する

異常洪水時防災操作の回避
異常洪水時防災操作の遅延
による
最大放流量の抑制、ひいては下
流河川の洪水被害抑制を図る



河川管理者

東北地方整備局 青森河川国道事務所
青森県県土整備部

ダム管理者

東北農政局 北奥羽土地改良調査管理事務所
東北地方整備局 岩木川ダム統合管理事務所
青森県農林水産部、青森県県土整備部

■ 12ダム

浅瀬石川ダム、津軽ダム
遠部ダム、飯詰ダム、久吉ダム
早瀬野ダム、小田川ダム、浪岡ダム、二庄内ダム、
新小戸六ダム、相馬ダム、本郷ダム

※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。

実施工程				
取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
流水の貯留機能の拡大	既存ダムにおける事前放流等の実施・体制の構築	実施中		

○流域の雨水貯留機能の向上

ため池やクリーク(農業用水路)の利用

具体的な取組み内容

防災重点農業用ため池の決壊による災害から生命や財産を保護するため、耐性調査の完了したため池について、改修の優先度が高いものから順に改修工事を実施する。

あしげ堤の改修

事業名 農村地域防災減災事業(ため池総合整備)

事業主体 青森県

概算事業費 350,000千円

負担割合:国55%、県34%、市11% 38,500千円

事業スケジュール

令和3年度 調査設計

令和4年度 詳細設計

令和5~7年度 改修工事

工事内容

- ①堤体部(堤体を掘削・撤去し再度盛立)
- ②取水施設(取水施設を撤去し、再構築)
- ③舗装復旧工、護岸復旧工、柵復旧工、仮設工等



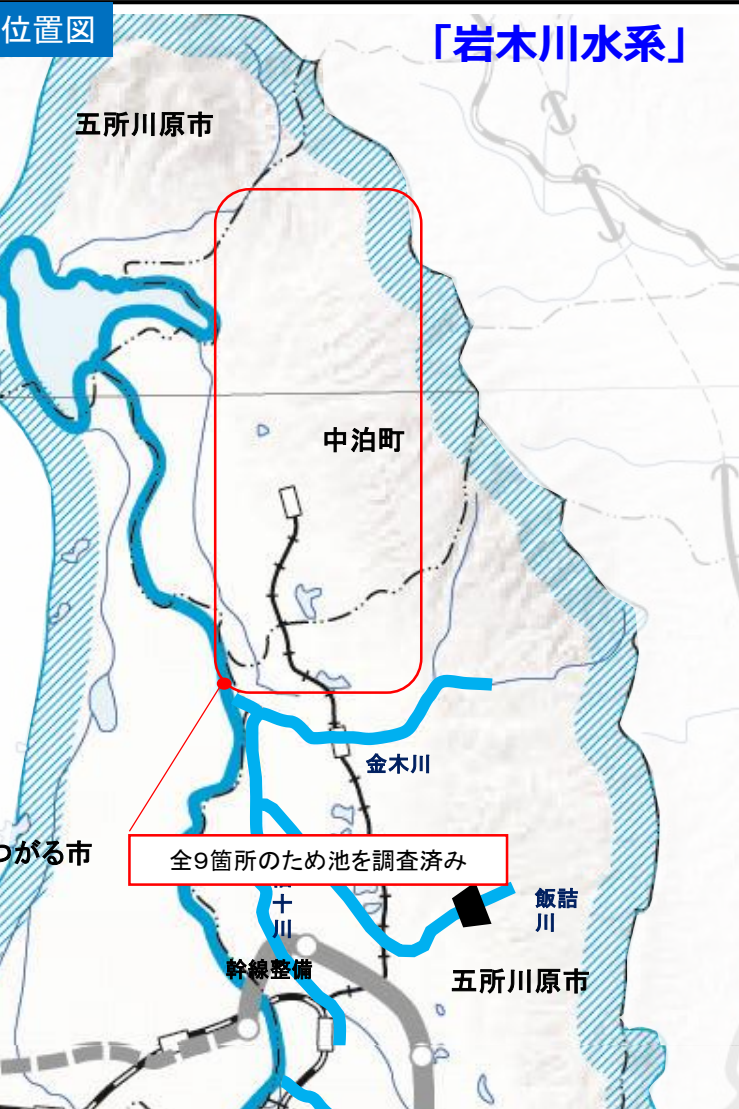
		実施工程		
取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
流域の雨水貯留機能の向上	ため池やクリーク(農業用水路)の利用	実施予定		21

※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

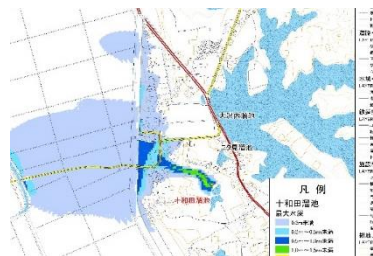
○ため池ハザードマップの作成とため池施設の整備

現在15箇所のため池を対象としたハザードマップを作成しており、今後も調査・作成を進め、対象地域住民の避難を促し、水害による被害の抑制を図っていく。またため池個別施設計画の沿った管理を進め洪水予防を図る。



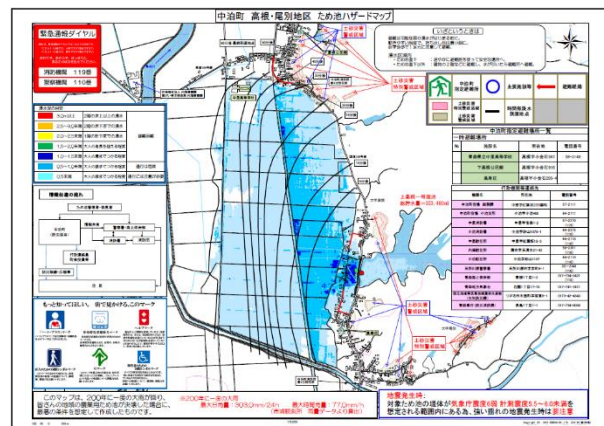
具体的な取り組み内容

【ため池ハザードマップ作成例】



【新規調査データ】

調査データを元にハザードマップを作成。



ため池個別施設計画にそって、
今後も管理を進めていく



※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。

実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
流域の雨水貯留機能の向上	ため池やクリーク(農業用水路)の利用	実施中		22

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

○三岳川沿川での雨水貯留施設の整備

浸水被害が常襲化している普通河川三岳川の沿川へ雨水貯留施設を整備し、集中的な対策を行うことにより水資源の健全な循環と地域防災力の向上を図る。

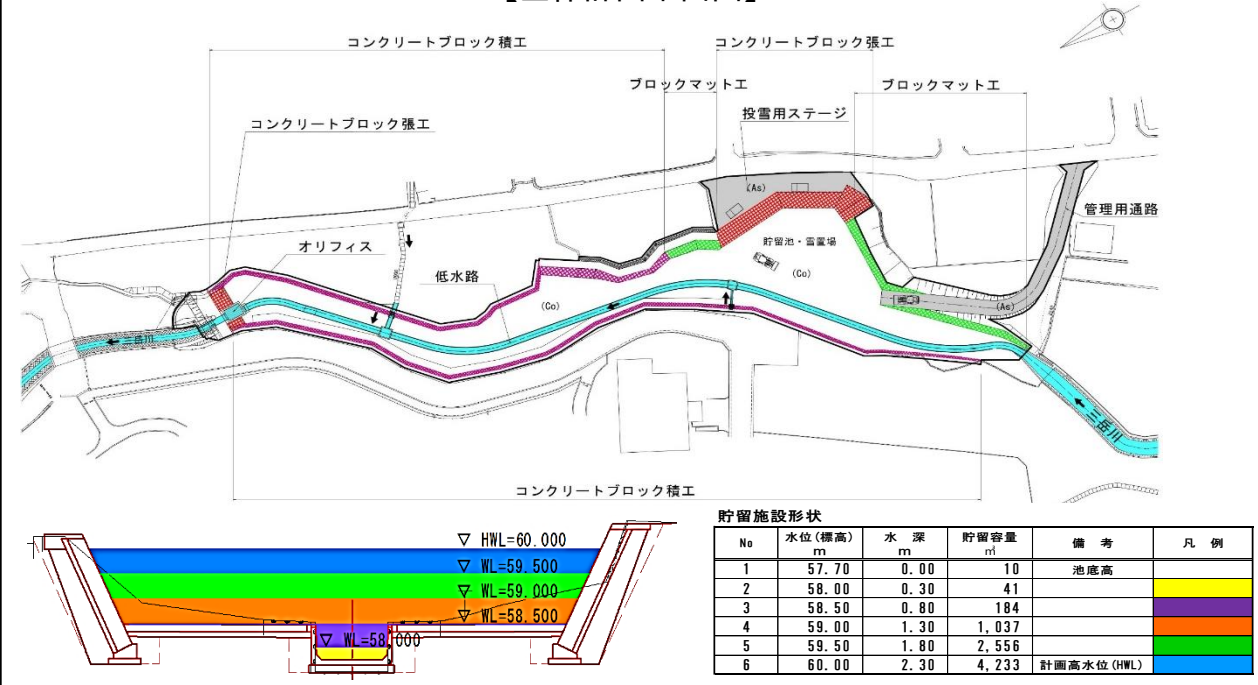
位置図 「岩木川水系」



具体的な取組み内容

※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。

【全体計画平面図】



実施工程

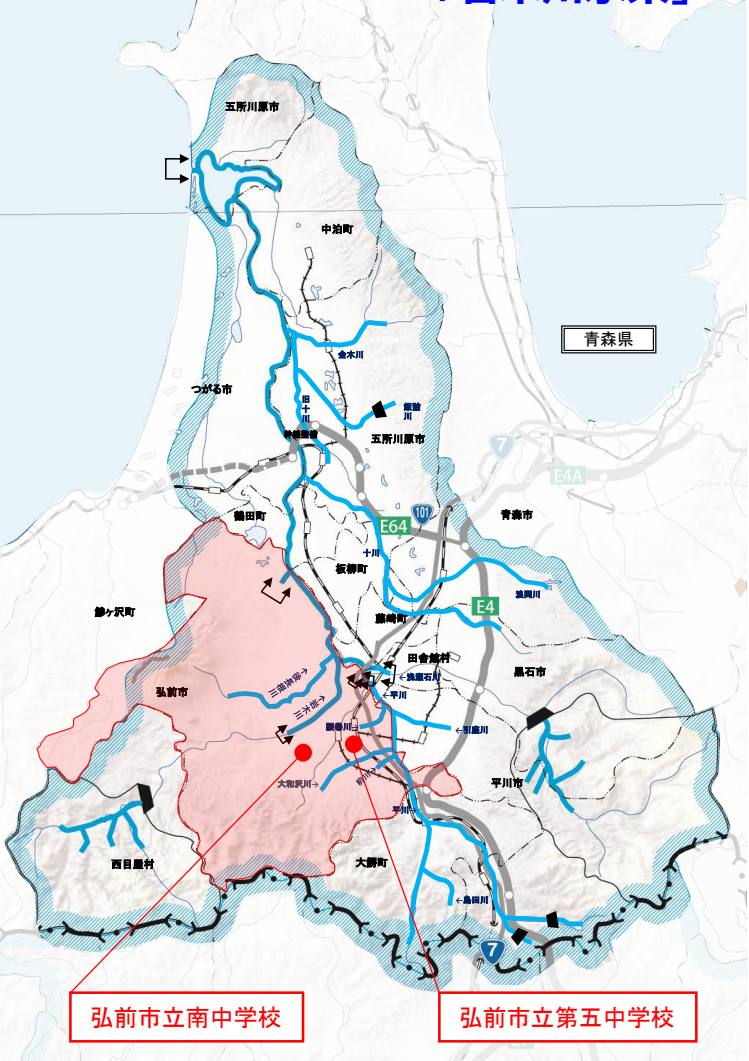
取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
流域の雨水貯留機能の向上	雨水貯留施設の整備	実施中		23

① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

○校庭貯留施設の整備・活用した河川への流出量抑制

ゲリラ豪雨による浸水被害が近年多発する中、学校の校庭に雨水貯留浸透機能を持たせ、大雨時に学校敷地内や校庭に降った雨水を一時的に貯留し、河川への流出量を抑制する。

位置図 「岩木川水系」



具体的な取り組み内容

※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。

【弘前市立南中学校】



【弘前市立第五中学校】



名称	施工年度	事業費	集水面積	貯留面積	貯留容量	貯留水深	多目的利用
南中学校	S56～S58	99,495千円	2.8ha	12,222㎡	2,085㎡	0.166m	グラウンド
第五中学校	S61～S62	94,800千円	3.2ha	12,925㎡	1,968㎡	0.150m	グラウンド

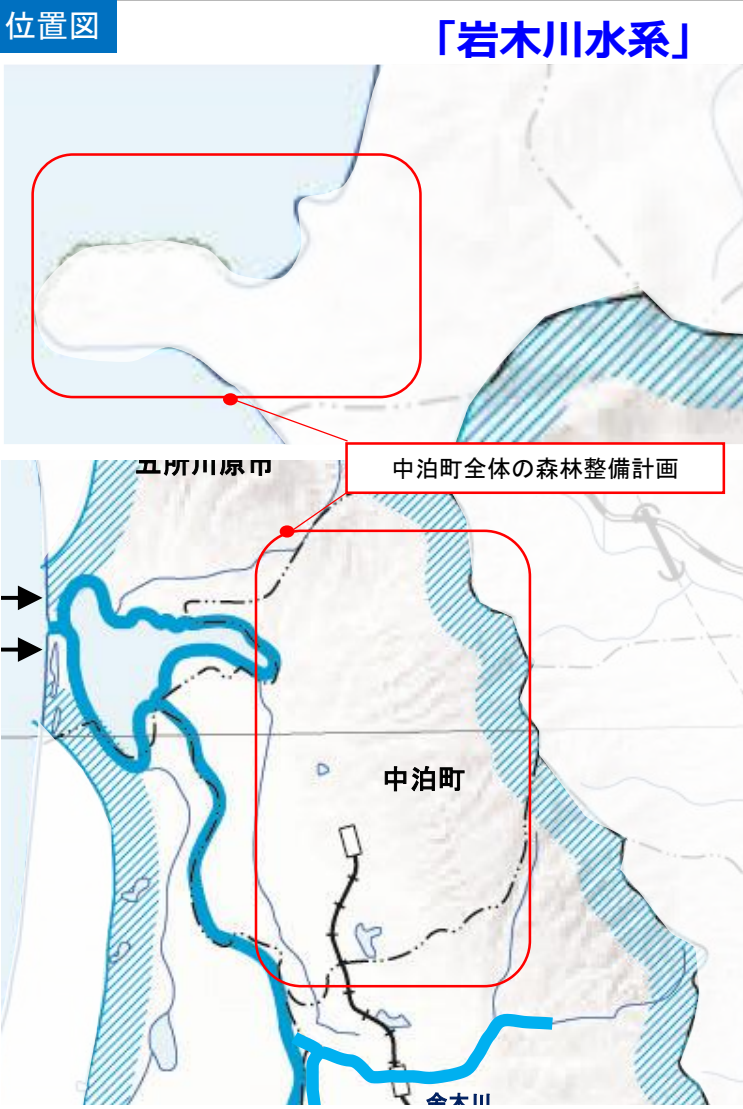
実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
流域の雨水貯留機能の向上	校庭貯留施設の整備	整備済(当面追加予定なし)		

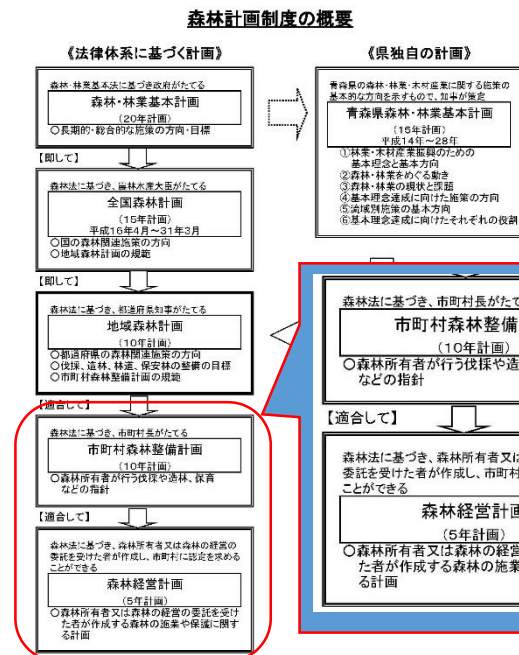
① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

○ 森林整備による土砂災害発生抑制

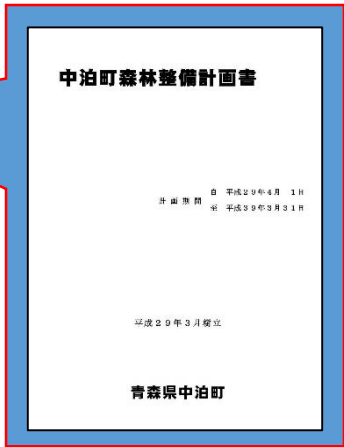
平成29年に中泊町森林整備計画を作成しており、大規模から小規模所有者への適正な森林管理を推進している。今後も計画に沿った森林管理を進めていき、町内での土砂災害発生抑制を図る



具体的な取り組み内容



森林計画制度に則り、平成29年に中泊町でも整備計画を作成している。森林の適正管理推進の取組として、森林経営の規模拡大や、小規模経営者同士の森林施業の共同化体制の整備を図っている。



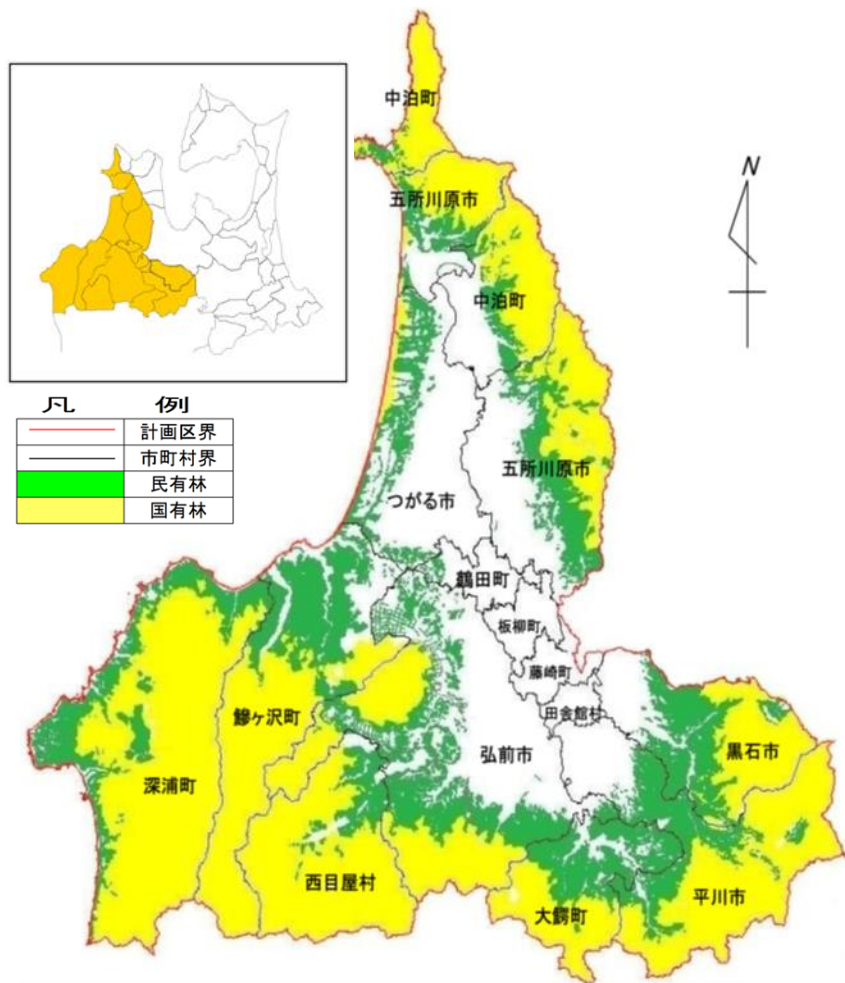
※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
流域の雨水貯留機能の向上	森林整備	実施予定		25

○ 民有林(保安林)において、森林整備や治山施設の整備を実施

津軽森林計画区概況図



津軽地域森林計画

前半5カ年
(平成29年4月1日～令和3年3月31日)

森林計画抜粋【治山事業の実施に関する方針】

森林の維持造成を通じて、自然災害から地域住民の生命・財産を守り、県土の保全を図るため、緊急かつ計画的な実施を必要とする荒廃地等を対象として、植栽及び本数調整伐等の保安林の整備並びに溪間工、山腹工等の治山施設の整備を行うこととします。

【山地治山】

森林整備（植栽・本数調整伐等）	4箇所
溪間工（ダム・流路等）	23箇所
山腹工（土留・法枠等・緑化等）	11箇所
地すべり防止工（集水井等）	4箇所



【植栽及び本数調整伐】



【溪間工】



【山腹工】



【地すべり防止工】

※具体的な対策内容については、今後の調査・検討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

○岩木川流域における国有林の森林整備・治山対策の推進

津軽森林計画区内の国有林は、津軽森林管理署(金木支署)が管理経営を行っており、森林の有する土砂流出防止機能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。(浪岡地区は青森森林管理署管内)

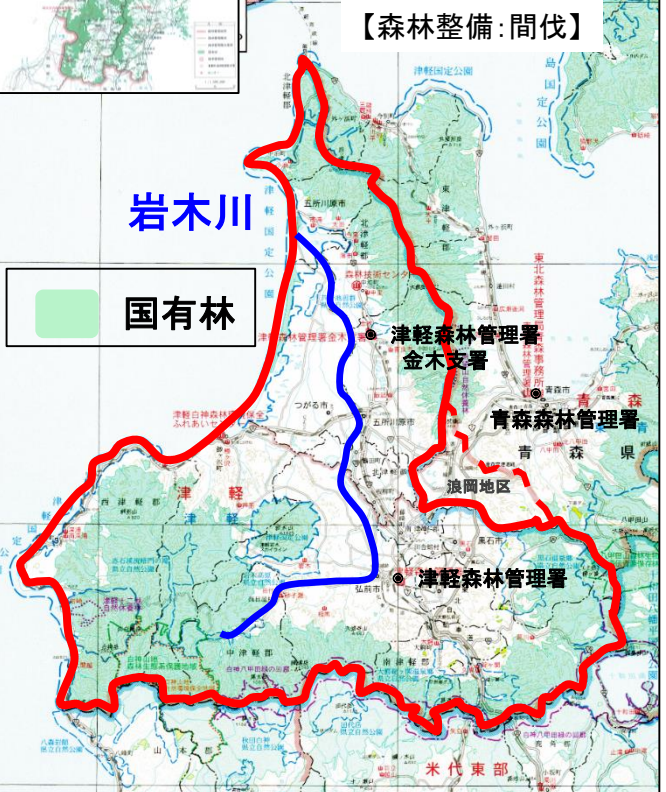
位置図



【森林整備:間伐】



【森林整備:林道(開設)】



岩木川

国有林

具体的な取組み内容

※令和4年度以降の事業量は、実施計画確定後に掲げる。

国有林野施業実施計画		
事業区分	津軽森林計画区 (H29年度～R3年度)	
治山	渓間工	75箇所
	山腹工	14箇所
	防潮工	2箇所
	森林造成	1箇所
	保安林整備	1,855 ha
森林整備	間伐	14,429 ha
	更新(造林)	2,306 ha
	保育(下刈)	4,081 ha
	(除伐)	204 ha
	林道(開設)	42,784 m



【治山:渓間工(鋼製スリットダム)】



【治山:山腹工】

※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。

実施工程

取組項目	取対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
流域の雨水貯留機能の向上	森林保全等の治山対策による流出抑制・流木対策	実施中		

① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

○水源林造成事業による森林の整備・保全

岩木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。

位置図



- 岩木川流域
- 水源林造成事業地

具体的な取組み内容

※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。

- ・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。
- ・岩木川流域における水源林造成事業地は、約100箇所(森林面積 約3,200ha)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。(令和3年度においては、約200haの森林整備を予定。)

水源林の整備



針交混交林

育成複層林

森林整備実施イメージ



間伐実施前

間伐実施後

実施工程

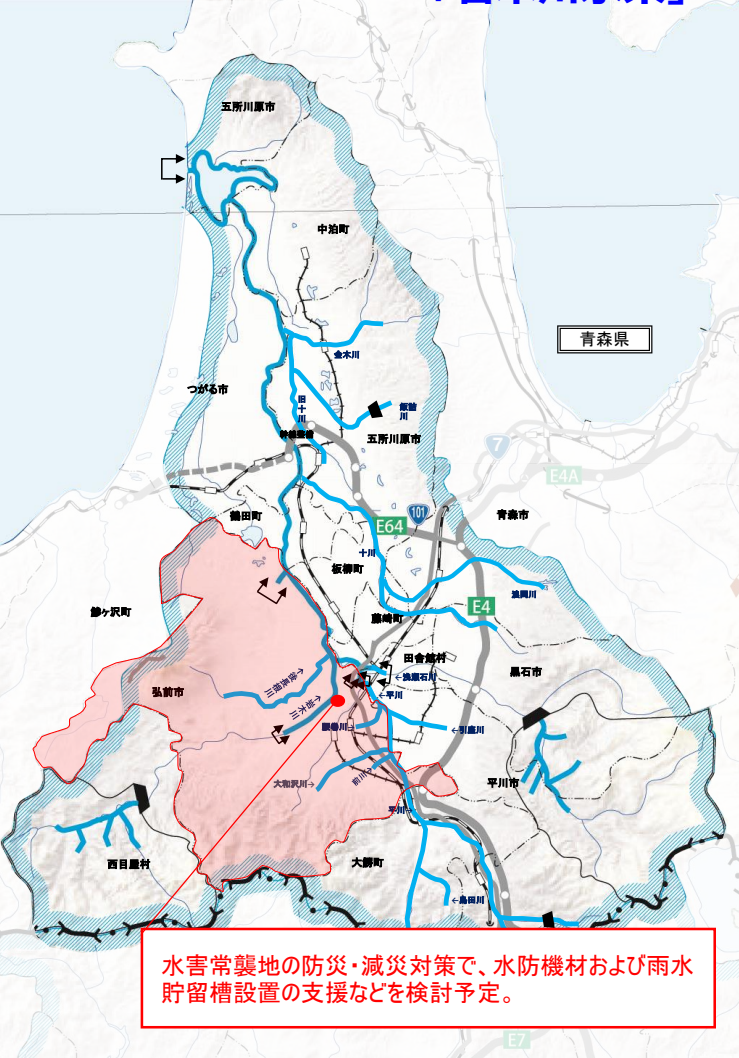
取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
流域の雨水貯留機能の向上	森林保全等の治山対策による流出抑制・流木対策	実施中		

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

○民間企業等による水防機材購入・雨水貯留槽設置への支援

水害常襲地の防災・減災対策として、中長期的に、国の交付金を活用した地域の自主防災関係者などによる止水板や水中ポンプ等の水防機材購入への助成制度や、市街地での雨水流出抑制を図るために事業所や家庭用の雨水貯留槽設置者に対する補助金を交付する制度についても検討。

位置図 「岩木川水系」



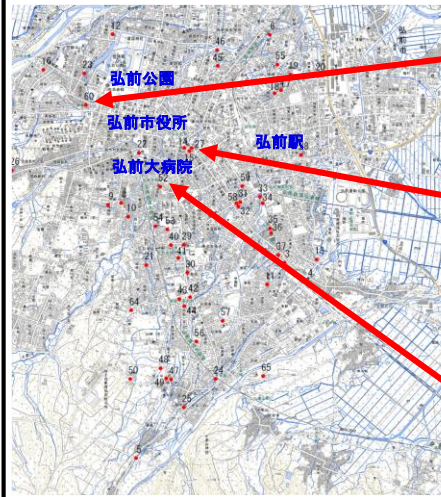
具体的な取り組み内容

※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。

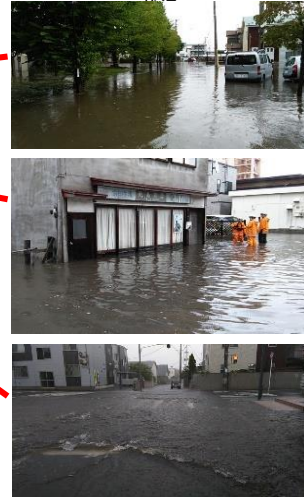
市街地を流れる中小河川の現状と課題

- 近年の気候変動が原因と思われる大雨の発生率は30年前の約1.4倍に増加。
- 宅地開発により流域内の水田等が消滅し、保水機能が大きく低下している。
- 舗装化の進展により雨水流出量が増加したほか、到達時間も短くなっている。
- 道路排水を含めた面的整備には多額のコストと長い事業期間が必要となる。
- 沿線は住宅街となっているため大規模な河川整備は「まち」を大きく変えることとなる。

【図1.】近年の弘前市の浸水発生箇所



【写真1～3.】令和2年9月4日浸水被害



【図3.市街地流域治水対策イメージ】



【写真4. 自助による止水板】

【図4. 共助による雨水貯留】



ソフト事業への交付金による財政的支援

実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
流域の雨水貯留機能の向上	民間企業等による水防機材購入支援	実施予定		

岩木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

○弘前市都市計画マスタープラン

・目指すべき都市の姿と、その実現に向けた取組の方向性を示し、今後の新しい都市づくりの指針となる「弘前市都市計画マスタープラン」を平成27年3月に策定している。また、都市全体の暮らしを楽しむための方針の1つに、「自然と折り合いながら四季の生活を楽しめるようにする」を掲げている。

都市全体の暮らしを楽しむための方針

都市機能の集積

方針1: 中心都市として都市機能を集積させる

- ① まちなかにおける新たな魅力や都市機能の導入
- ② 医療福祉、教育文化施設を生かしたまちづくり
- ③ 産業や流通の振興に寄与するまちづくり



交通機能の強化

方針2: 気持ちよく移動できる環境をつくる

- ① 骨格となる道路ネットワークの整備
- ② 地域特性に合わせた誰もが公共交通で移動できる環境づくり
- ③ 弘前駅及び弘南鉄道大鱗線中央弘前駅の整備
- ④ 自転車まちづくりの推進
- ⑤ 安全で快適な歩行者空間の整備



自然との共生

方針3: 自然と折り合いながら四季の生活を楽しめるようにする

- ① 自然環境の保全・活用
- ② 身近な緑地空間の整備・充実
- ③ 弘前市雪対策総合プランに基づく雪対策の推進
- ④ 自然災害に強く安全・安心なまちづくり



歴史・文化

方針4: 弘前の歴史・文化、個性を光らせるまちをつくる

- ① 旧城下町等における歴史を感じさせる街並みの向上
- ② 歴史・文化資源を相互につなぐ回遊ネットワークの形成
- ③ 弘前市内の観光を促す基盤づくり



具体的な取組み内容

- ・ 浸水常襲地区への重点的対応
- ・ 地震時等にも供給可能なエネルギー供給システムの構築
- ・ 岩木山の噴火時に適切に対応できる体制づくり
- ・ 既存公園等の防災機能の充実(防災倉庫、防火水槽の設置等)
- ・ 公園等の一時避難場所としての活用
- ・ 建物の耐震化の推進
- ・ 防災や防犯を意識した街並みのルールづくり
- ・ まちなかにおける電線地中化による消防活動環境の充実
- ・ 地域防災力の強化
- ・ 地域一体となった防犯のまちづくりの推進

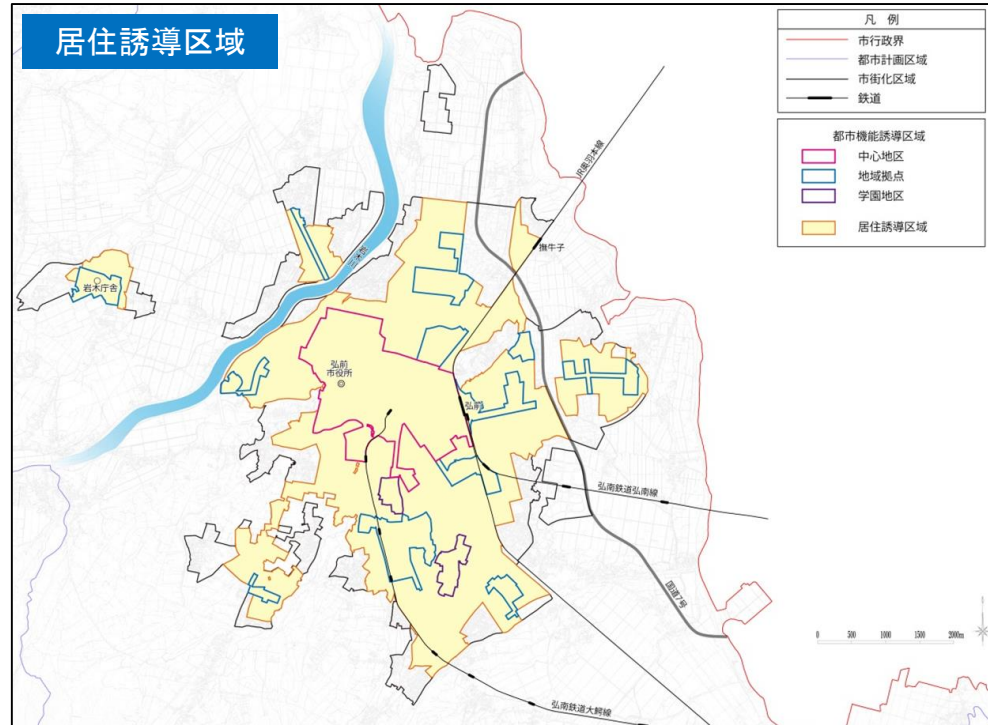
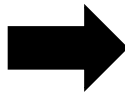
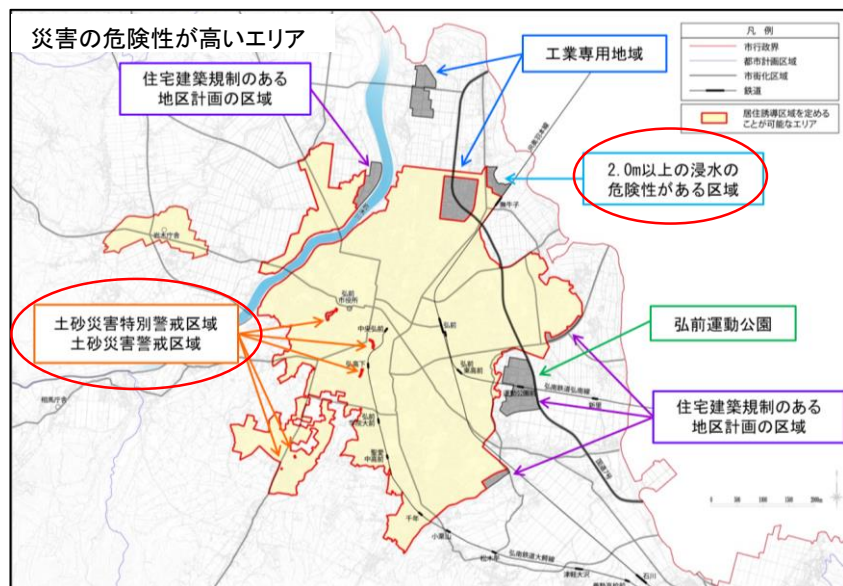
※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

		実施工程		
取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まい方の工夫	弘前市都市計画マスタープラン	実施中		

②被害対象を減少させるための対策

○弘前市立地適正化計画

・将来における人口減少や少子高齢化を見据え、都市計画マスタープランの高度化版として「弘前市立地適正化計画」を平成29年3月に策定している。また、災害の危険性が高いエリアを除いた市街化区域内において、人口密度を維持し、生活サービスやコミュニティが持続的に確保されるよう居住を誘導すべき区域を居住誘導区域を設定している。



居住誘導区域における居住を維持・誘導するための施策

- ①移住定住の促進
- ②雇用の維持・創出
- ③空き地・空き家の流動化と住み替えの推進
- ④公共交通の利便性やサービスの向上
- ⑤住みやすさの維持・充実の支援
- ⑥冬でも快適な居住環境の形成
- ⑦まちなか居住の受け皿づくり

※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

実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まい方の工夫	弘前市立地適正化計画	<div style="background-color: yellow; width: 100%; height: 20px; display: inline-block;"></div> 実施中		

○道路高架区間等の緊急避難場所としての活用

- ・洪水の浸水想定より高い道路区間を抽出し、洪水時の緊急避難場所として活用していくために、避難施設等の整備に向けて自治体と調整を開始。
- ・岩木川流域では、大鰐町の国道7号において避難路等の整備を実施。

位置図

「岩木川水系」



対策イメージ

【避難施設の整備事例】

<徳島県徳島市(徳島自動車道)>

<整備箇所図・津波浸水想定区域>



- ・整備箇所: 徳島市米津地区(徳島自動車道)
- ・南海トラフ地震による津波の浸水想定: 最大5m
- ・道路高さ: 約10m

<整備状況>



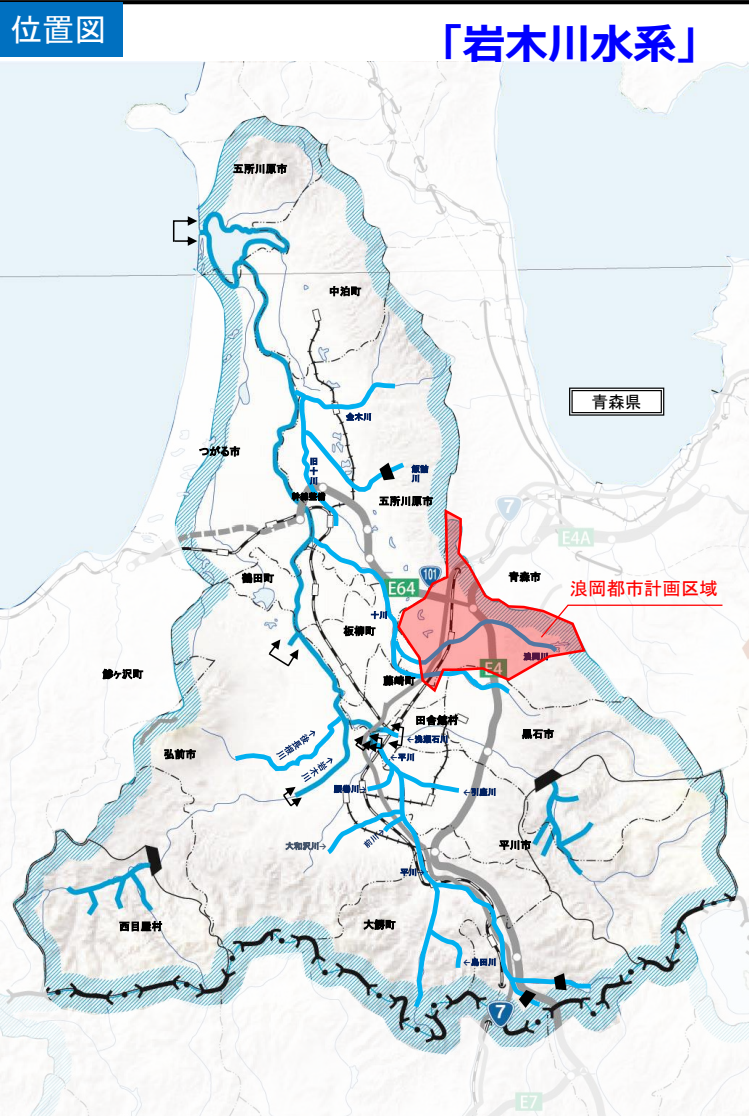
※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まい方の工夫	道路高架区間等の緊急避難場所としての活用	実施中		

○浸水リスクを考慮した立地適正化計画の作成

平成30年3月策定の「青森市立地適正化計画」では、居住誘導区域に含めない区域として浸水深1m以上の洪水浸水想定区域を設定しているところ。



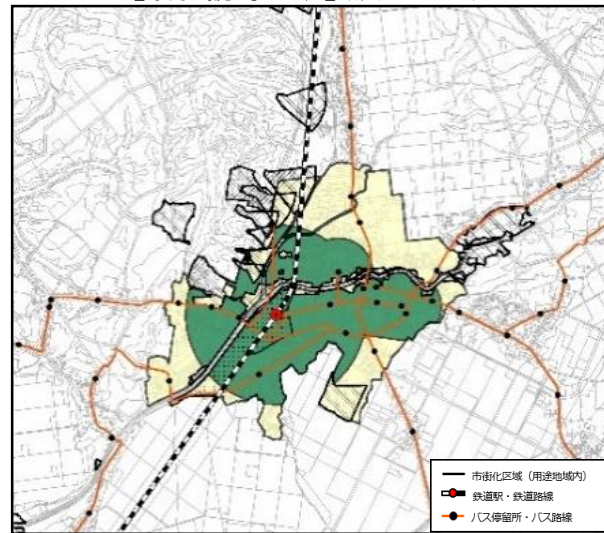
具体的な取り組み内容

青森市立地適正化計画

居住誘導区域の設定が適切ではない区域

- ① 災害の発生の危険性が高い場所
- ② 工業専用地域、臨港地区等
- ③ 自然環境の保全を図るための大規模な公園等

【居住誘導区域】(浪岡地区)



※ 居住誘導区域に含めない区域		
区域名	法令名等	検討結果
① 土砂災害特別警戒区域	土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律 第9条第1項	居住誘導区域に含めない
急傾斜地崩壊危険区域	急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律 第3条第1項	居住誘導区域に含めない
土砂災害警戒区域	土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律 第7条第1項	居住誘導区域に含めない
洪水浸水想定区域	水防法 第14条第1項	浸水深1m以上の区域は居住誘導区域に含めない
津波浸水想定区域	津波防災地域づくりに関する法律 第9条第1項に規定する津波浸水想定における浸水の区域	浸水深1m以上の区域は居住誘導区域に含めない

○概ね5年ごとに社会経済情勢の変化や関連計画との整合等を踏まえて、計画の見直しを検討する。

○都市再生特別措置法の一部改正に伴い、居住誘導区域内で行う防災対策・安全確保策を定める「防災指針」を作成することが必要。

※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。

居住誘導区域
 居住誘導区域の設定が適切ではない区域

一般市街地
 工業地域・準工業地域（土地利用に応じて区域設定）

実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まい方の工夫	浸水リスクを考慮した立地適正化計画の作成	実施予定		34

②被害対象を減少させるための対策

○排水ポンプ車輻、非常用電源を整備

近年、激甚化する傾向にある水害へ備え、排水ポンプを積載した車両や排水ポンプ用の非常用電源を整備し、また市職員、消防団による実働訓練等で使用する等、定期的に運用を行っている。

位置図

「岩木川水系」



具体的な取組み内容



○平成23年度に排水ポンプ積載車両、非常用電源を整備

○市総合防災訓練に併せて市職員、地元消防団員参加の排水訓練を実施(図は令和元年10月6日実施の排水訓練の様子)

※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。

実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
浸水範囲の限定・氾濫水の制御	排水ポンプ車(非常用電源)購入	実施済		35

②被害対象を減少させるための対策

○水害常襲地の日常パトロール強化、適正な施設の維持管理

水害常襲地区の実態を調査・把握し、日常のパトロール強化やソフト事業とハード事業を組み合わせた対策を進め、市街地での浸水被害常襲地区の解消や被害の低減を図る。

具体的な取組み内容

※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。

【ハード面での対策】

未整備地区の整備および断面改修工事の実施



【ソフト面での対策】

浸水常襲箇所や消防屯所への水防資材の配備



更新日	被災種別		No.	
道路冠水	路線名(河川名)	道路側溝	発生箇所	
			【位置図】	
			【現地状況写真】	
			①	②
			③	④
			【浸水範囲全景】	
			⑤	

■現地調査結果、資料収集結果、治水安全度推定結果等を基に、各被害調査箇所の個別カルテを作成。

実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
浸水範囲の限定・氾濫水の制御	浸水被害の防止	実施中		

岩木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

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

○緊急速報メール・Lアラート・コミュニティFM

・各河川管理者から提供される洪水情報について、緊急速報メールやLアラートを活用して市民へ情報提供するほか、弘前市ではコミュニティFMを運営しているアップルウェーブ株式会社と「災害時における放送に関する協定」を締結し、市から提供した災害情報を放送可能。

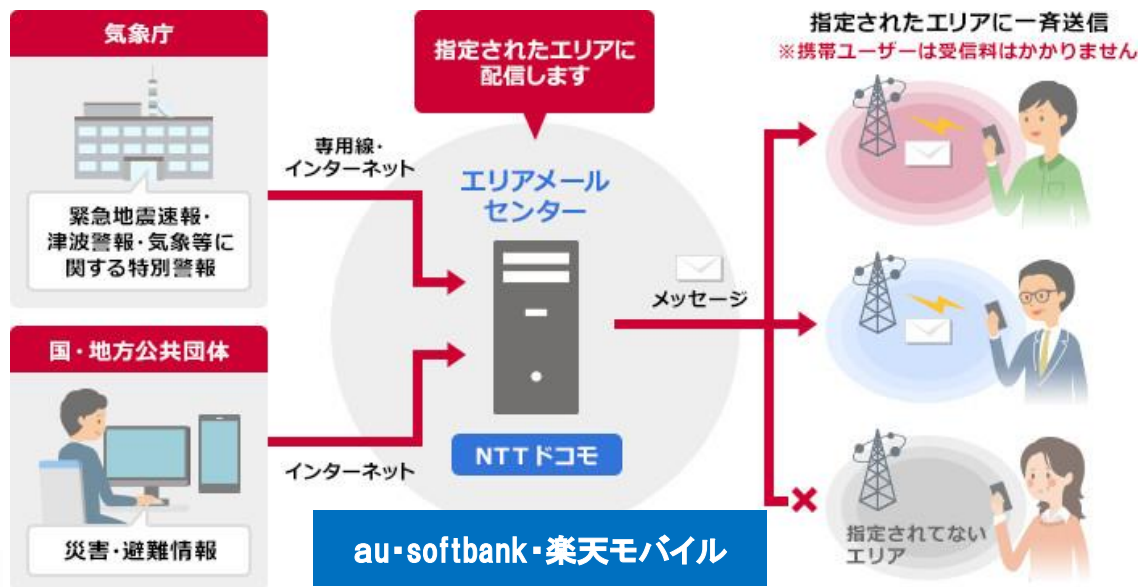
具体的な取組み内容



ラジオ



テレビ



※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。

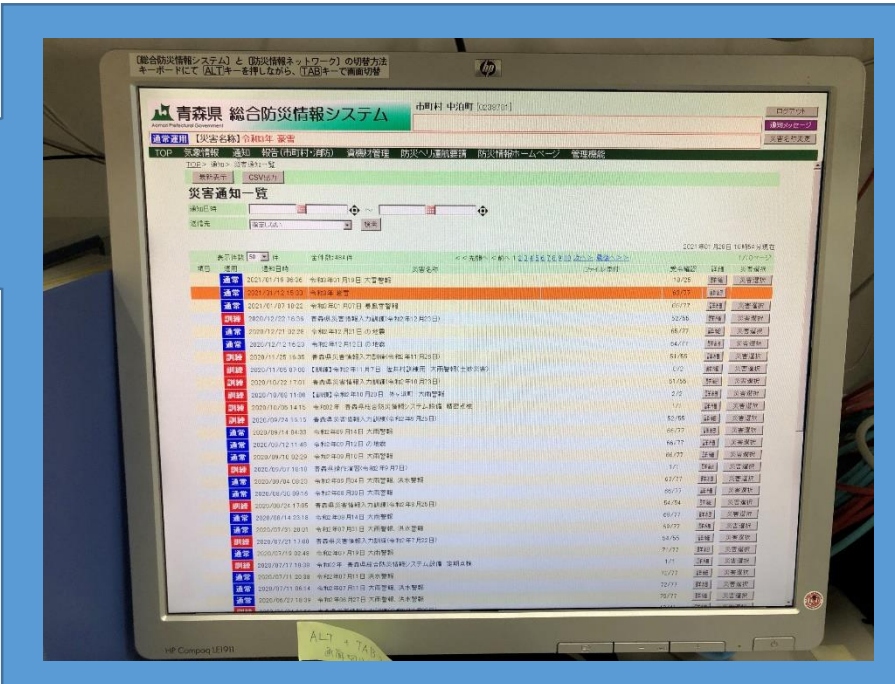
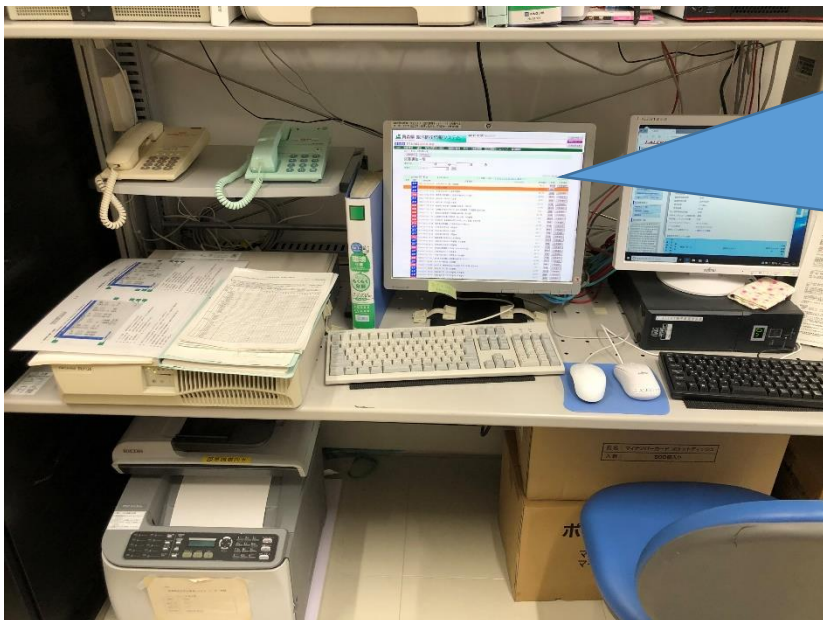
実施工程				
取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	緊急速報メール Lアラート コミュニティFM	<div style="background-color: yellow; width: 100%; height: 20px; position: relative;"> → </div> 実施中		

○メディアと連携による洪水情報の提供

県の総合防災情報システムの活用により、システムを介してメディアへの情報提供が行われ、メディアはこの情報を基にテレビやラジオ等で自治体の被害状況や警報発令状況を発信する体制が構築されているため、今後も継続していく。

具体的な取り組み内容

【青森県総合防災情報システム】



- 各種警報が発令された場合、自治体で対応した履歴を打ち込んでいく。
 - ・本部設置
 - ・避難警報種別と発表地区
 - ・避難所開設施設と避難者人数
 - ・被害の発生場所と対応履歴
- 入力された情報は各メディアで閲覧することができ、その情報をもってテレビやラジオで発信することとなる。

※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

		実施工程		
取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	メディアと連携による洪水情報の提供		実施中	

○避難場所や経路に関する情報の周知

洪水浸水想定区域や土砂災害警戒区域内に位置する要配慮者利用施設に対して、避難確保計画を策定するよう呼び掛けていく。



具体的な取り組み内容

※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。

該当する要配慮者利用施設へ避難確保計画作成・提出依頼文書を送付

〒 〇〇 〇〇 〇〇 〇〇
 〇 年 〇 月 〇 日

青森市長 〇〇 〇〇
 (公印省略)

想定される災害に備えた防災体制の整備について(依頼)

平素より、本市の防災行政にご協力賜り厚くお礼申し上げます。
 さて、本市では、平成29年6月19日に改正された水防法に基づき、市内の要配慮者利用施設等(主として高齢者、障がい者、乳幼児等の要配慮者が利用する施設や学校教育法に基づく学校関係施設)について、土砂災害や津波、河川氾濫などの災害が発生する恐れがある区域への立地状況調査を行い、貴施設の立地を確認したところです。
 位置した方が防災策においては、避難行動の安全を図るため、洪水浸水区域及び土砂災害警戒区域の要配慮者利用施設について、「避難確保計画の作成」及び「避難確保の実施」が義務とされましたので、各施設の要配慮者行動づくりをお願いします。(なお、浸水想定区域に立地している施設については、現在、法によるこれらの取組み義務はありませんが、同様の取組みを行うことが望ましいものと考えております。)
 つきましては、貴施設の避難確保計画を作成し、本市の総務部危機管理課又は貴施設を所管している市の所管課への避難計画の提出をお願いします。
 また、本市では、避難勧告等の防災体制を洪水浸水区域等に立地する要配慮者利用施設に直接情報提供を行い、防災体制の整備に努めることとしておりますので、法改正前ご連絡先を提供いただいた施設を除き、貴施設の緊急時の連絡先(電話番号・FAX・メールアドレス)をご記入の上、別添様式にてご回答くださいますようお願いいたします。
 なお、本番については、本市が調査した施設情報に応じてそれぞれの施設にお送りしているため、複数事業を管理されている管理者様へは複数送付する場合がありますので、ご了承ください。

記

1. 施設名称 〇〇〇〇
2. 施設種別 A-1 老人福祉施設・・・
3. 該当区域 土砂災害警戒区域 津波浸水区域 浸水想定区域(洪水)
4. 計画の提出先 危機管理課又は各施設所管課へ2部提出(期限はありません)
5. 情報伝達方法 別添回答書にご回答いただいたメールアドレスを青森市メールマガジンにご登録させていただきます。避難勧告等の防災情報を伝達します。
 なお、今後、調査等を行う場合に御質問いただいたメールアドレスやFAX宛等にて調査への御協力をお願いする場合がありますので、ご了承下さい。

青森市総務部危機管理課 担当: 〇〇
 電話: 〇〇-〇〇-〇〇〇 FAX: 〇〇-〇〇-〇〇〇
 E-mail: 〇〇〇

(FAX回答書) 市確認種: No〇〇

青森市総務部危機管理課宛 (送信票は不要です)

送信先FAX番号 〇〇〇-〇〇〇-〇〇〇

-----<緊急連絡先回答書>-----

下記の各項目にご記入のうえ、〇〇月〇〇日(〇)までにFAXにてご回答をお願いいたします。

なお、本市が以前に要配慮者利用施設であることを確認し、緊急連絡先を確認している場合は、下記へ本市で確認している情報を記入しております。
 変更がある場合は、取消簿などにより、変更がわかるよう、お知らせください。
 ※期限までに連絡がなかった場合、変更がないこととして取扱いますので、ご了承ください。

【緊急時の連絡先】

電話番号	FAX番号	メールアドレス

【ご担当者様の連絡先】

所 属: _____

担 当 者 名: _____

電 話 番 号: _____

メールアドレス: _____

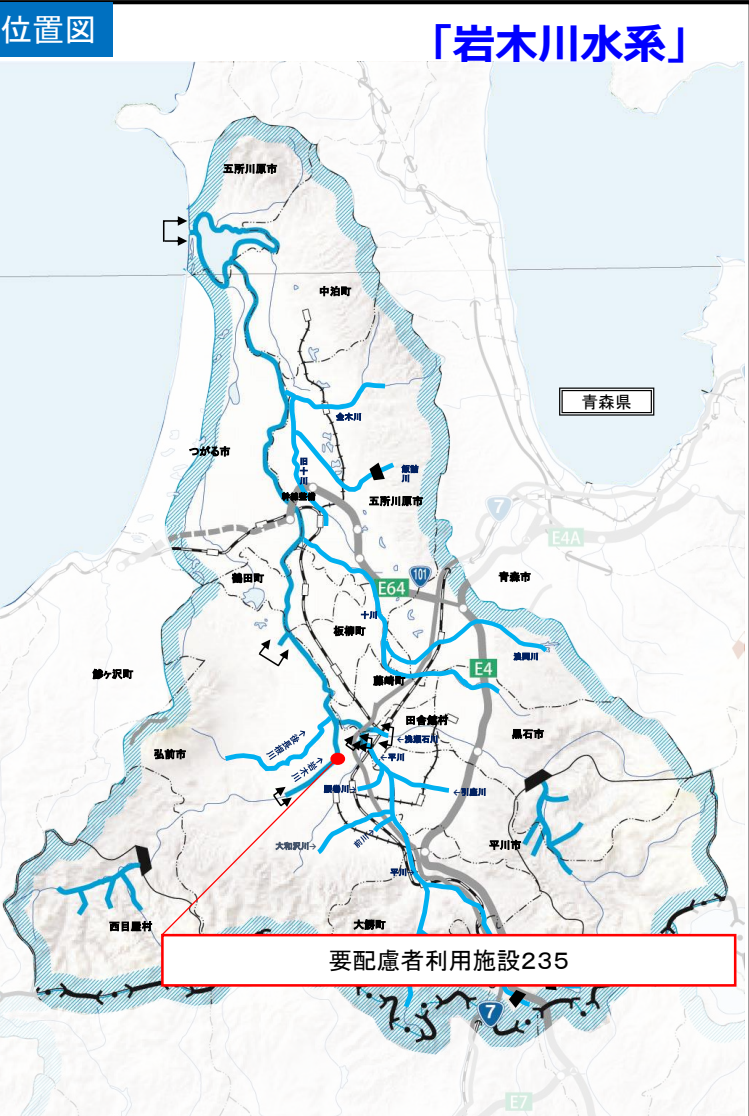
※電話番号・メールアドレスについては、緊急時の連絡先と同じ場合は、「同上」とご記入の上、省略していただいてもかまいません。
 ※緊急時の連絡先として複数のメールアドレスを登録したい方は任意様式で提出してください。

実施工程

取組項目	対策内容	工 程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	避難場所や経路に関する情報の周知	実施中		

○要配慮者利用施設の避難確保計画の作成促進・相談など

・浸水が想定される地域における社会福祉施設、学校、医療施設等の要配慮者利用施設では、洪水時等における円滑かつ迅速な避難の確保を図るため、水害に備えた対応が必要となります。当市では、要配慮者利用施設の避難確保計画の作成促進・相談を実施しています。



具体的な取組み内容

※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。

- ・避難確保計画の作成の有無について照会
- ・避難確保計画に基づく防災訓練の実施についての照会
- ・避難確保計画の作成方法についての助言など



実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	要配慮者利用施設の避難確保計画	実施中		

○浸水想定区域内に位置する要配慮者利用施設の避難確保計画策定の促進

国土交通省が平成29年度に立ち上げた「講習会プロジェクト」の対象となり、市内の浸水想定区域内に位置する要配慮者利用施設へ、座学方式とワークショップ方式を用いた講習会を平成30年9月に実施し、その後も継続してフォローアップを行っている。



具体的な取組み内容

洪水時の避難確保計画

【施設名】

平成 30 年 9 月 25 日作成

【施設名】

○平成30年度に講習会を実施
計画策定済35施設→110施設
(122施設中、令和2年10月時点)
※図は提出された避難確保計画の例

○新規設立の施設や未策定の施設
に対し、定期的にフォローアップを実施している。

○近隣市町で連携した総合防災訓練
の実施に向けて検討を進めている。

※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。

実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	避難場所や経路に関する情報の周知	<div style="background-color: yellow; width: 100%; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> 実施中 </div>		

○避難場所や経路に関する情報の周知

避難確保計画未作成施設に対する、計画作成の支援を実施。

位置図 「岩木川水系」



具体的な取り組み内容

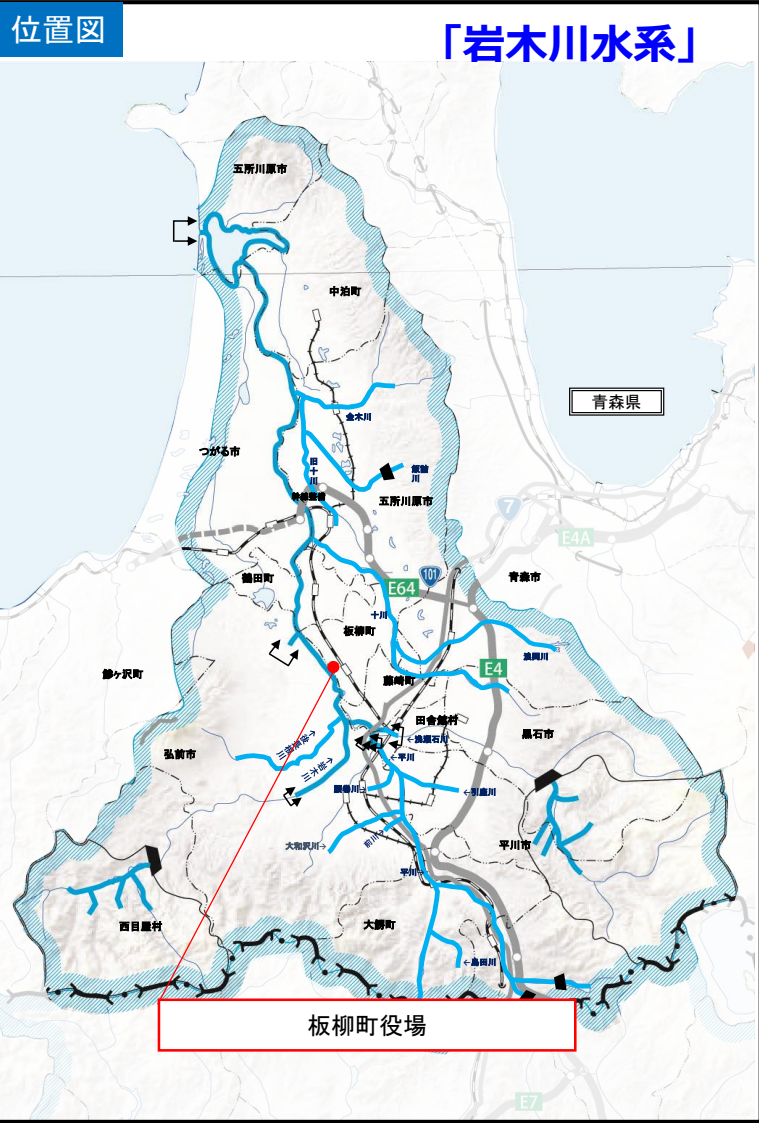
- ・令和元年度に岩木川水系平川の浸水最大想定が見直されたことにより、当市では新たに8施設が浸水想定区域内にある要配慮者利用施設とされた。
- ・これらの施設については、避難確保計画の策定が必要であることから、作成について周知を図るとともに、計画作成について支援を行う。

※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。

実施工程				
取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	避難場所や経路に関する情報の周知	<div style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">実施中</div>		

○近隣市町村との避難体制についての検討会等を実施予定

想定最大規模による浸水想定区域図によると、板柳町においては全域が浸水となっており、広域避難について検討を進めていく。



具体的な取組み内容

- ・想定最大規模による浸水想定区域図を元に令和2年度作成したハザードマップの每户配布を実施した。
- ・全域が浸水することから、当町の避難場所のみでは対応困難が見込まれるため、近隣市町村への広域避難について検討を進めていく。

※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。

		実施工程		
取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	避難場所や経路に関する情報の周知	▶		44

○広域避難体制の構築

近隣市町村と広域避難について検討予定

位置図

「岩木川水系」



具体的な取り組み内容

- ・近隣市町村と広域避難について今後検討予定。
- ・五所川原市で開催予定の総合防災訓練へ参加予定。

※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。

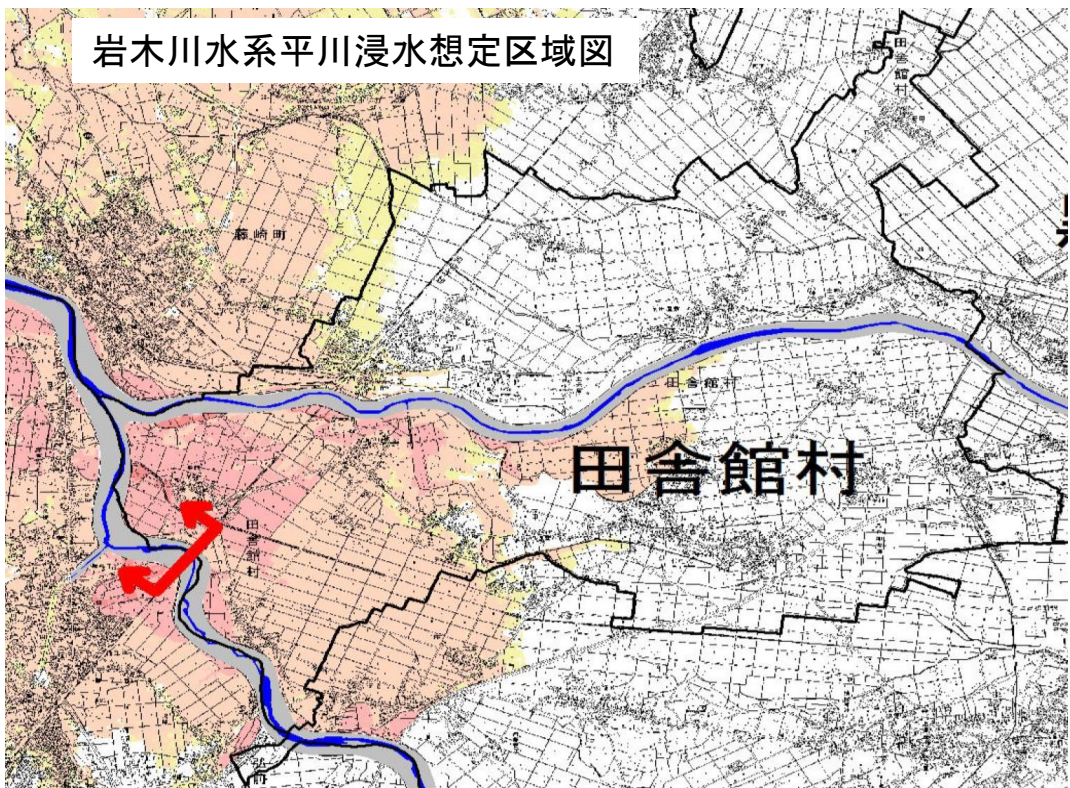
実施工程				
取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	避難場所や経路に関する情報の周知	実施予定		45

○要配慮者の安全確保

要配慮者利用施設の安全性の確保、要配慮者の支援体制の整備

具体的な取り組み内容

- ①浸水想定区域内に位置する要配慮者利用施設へ避難確保計画の策定を促進。
- ②避難行動要支援者名簿の作成



浸水想定区域内の要配慮者利用施設

- ・社会福祉施設 6施設
- ・学校 1校
- ・医療施設 1施設

※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。

実施工程				
取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	避難場所や経路に関する情報の周知	実施中		47

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

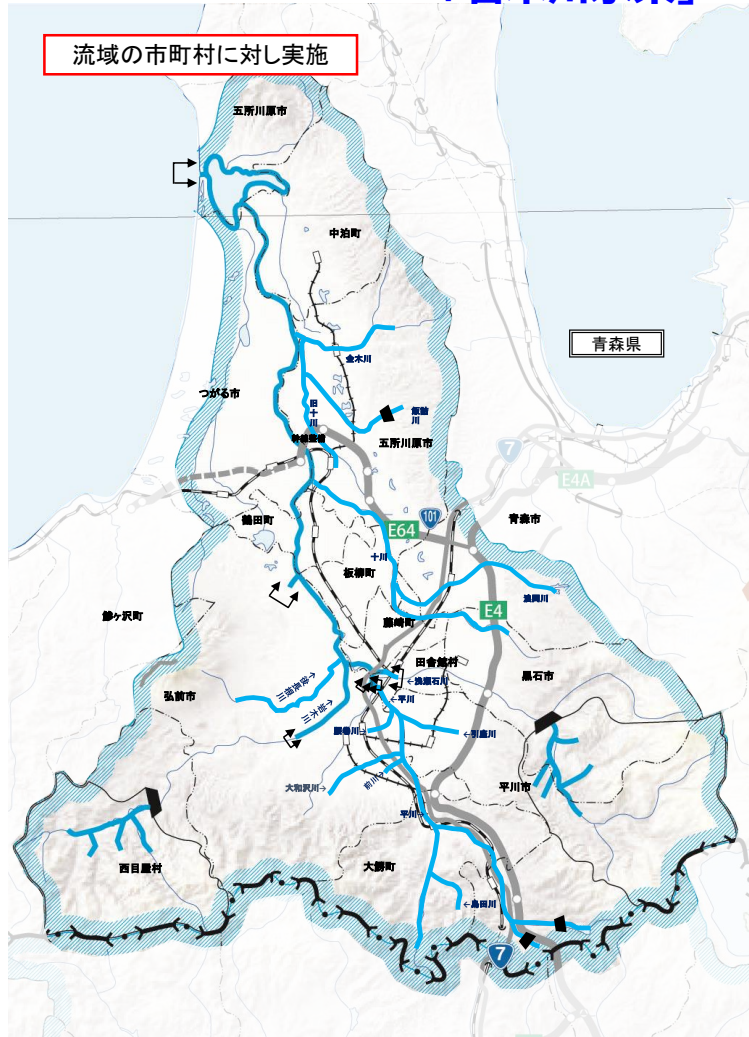
○避難場所や経路について市町村からの問合せ等に対する助言等

市町村域を越える広域避難の必要性について助言等を行い、広域避難が必要な場合、避難側と受入側の市町村の調整等を実施。

位置図

「岩木川水系」

流域の市町村に対し実施



具体的な取り組み内容

※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。

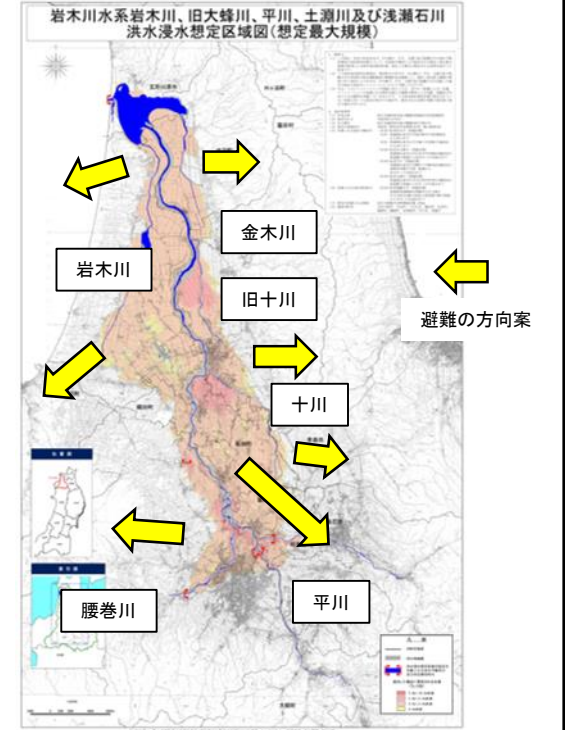
【広域避難の必要性に係る検討への助言等】

～検討の流れ(案)～

- ・ 広域避難の対象となる区域の抽出(域内避難と域外避難の検討)
- ・ 広域避難の対象となる世帯(人数)の把握
- ・ 市町村域を越える避難が必要か判断
- ・ 避難先の選定、他市町村との調整

域内避難：浸水区域内での立退き避難及び屋内安全確保
 域外避難：浸水区域外への立退き避難

※岩木川周辺の河川においても洪水が発生する可能性について考慮が必要



実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	避難場所や経路に関する情報の周知	実施中		

○住民の防災意識向上のための取り組み

自主防災組織等からの依頼による防災講話や、県との連携による研修会等の機会を活用し、住民意識の向上を図る。



具体的な取り組み内容

県との連携による自主防災組織の会長を対象とした研修会

自主防災組織による防災訓練の支援




※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。

実施工程				
取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	住民の防災意識向上のための取り組み	<div style="background-color: yellow; width: 100%; height: 20px; position: relative;"> 実施中 </div>		

○流域における対策 ～平時における気象解説等の充実～

市町村の防災担当者へのワークショップ・気象防災対応シミュレーションツールを用いた研修、市町村が実施する訓練に積極的に協力。

・対策により期待すること
気象情報等を適切に使い、的確なタイミングで体制の強化や避難の判断を実施できるようになるための、基本的な考え方を理解し、その重要性を認識する。

・対策による効果等
関係機関からの情報や、自ら収集した情報等により、的確に判断を行い、躊躇することなく避難勧告等を発令し、速やかに住民等に伝える。

※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。

概要写真



③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

○小中学校への防災教育・マイ・タイムラインを活用した出前講座など

・地域防災力向上のキーワードを「人づくり」と捉え、市民・行政・関係機関の協働・連携の下、市民一人ひとりへの知識付与を図るとともに、地域の防災対策等を主導すべき地域リーダーの育成体制の構築を図る。また、小中学校において「防災教育」を実施し、次世代に繋がるように防災意識等の継続的な浸透を図っていく。

お天気キャスターとつくる
マイ・タイムライン
～地域の逃げ方を考えよう～

2021
2/13 土
10:00～12:00 (9:30開場)

会場 岩木文化センター
あそべる
(弘前市大字賀田1-18-4)

対象 ● 弘前市防災マスター

マイ・タイムライン作成を体験してもらい、参加者自身が、今後一般住民等にマイ・タイムラインの作成を教えることができるようになることを目的とした講習会です。最近の災害や気象の特徴についての話を聞いたあと、自分自身の家族構成や生活環境にあわせた、オリジナルの「マイ・タイムライン」の作り方、講習のポイントを説明します。

※マイ・タイムラインとは個人の防災行動計画のこと

**マイ・タイムラインが
あるとき**

マイ・タイムラインをつくらなかったら・・・

タイムラインでは避難開始ね！

準備はできてるね？今のうちに逃げよう！

**マイ・タイムラインが
ないとき**

マイ・タイムラインをつくらなかったら・・・

避難動告！？どうしよう！

どこに逃げればいいんだけ？

知りたい場所の浸水リスクはこちらで！

岩木川のどの地点が決壊（破堤）したら、自宅や会社などが浸水するのかわかるシステムです。

浸水ナビ

問合せ先

弘前市 総務部 防災課
TEL 0172-40-7100

具体的な取組み内容

※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。

- ・小中学校への「防災教育」
- ・マイ・タイムラインを活用した出前講座など



実施工程				
取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	防災教育 出前講座		実施中	

マイ・タイムラインを活用した出前講座

○住民の防災意識向上のための取り組み

市内自主防災組織や各団体等に対して出前講座を実施

具体的な取り組み内容

防災意識を啓発するため市内自主防災組織や各団体等に対して出前講座を実施。
3つのメニューを用意し、市民からのニーズに合った内容を実施。

【実績】（過去3年間）

平成29年度 5件
平成30年度 3件
平成31(令和元)年度 8件

令和2年度 4件(令和3年1月28日現在)

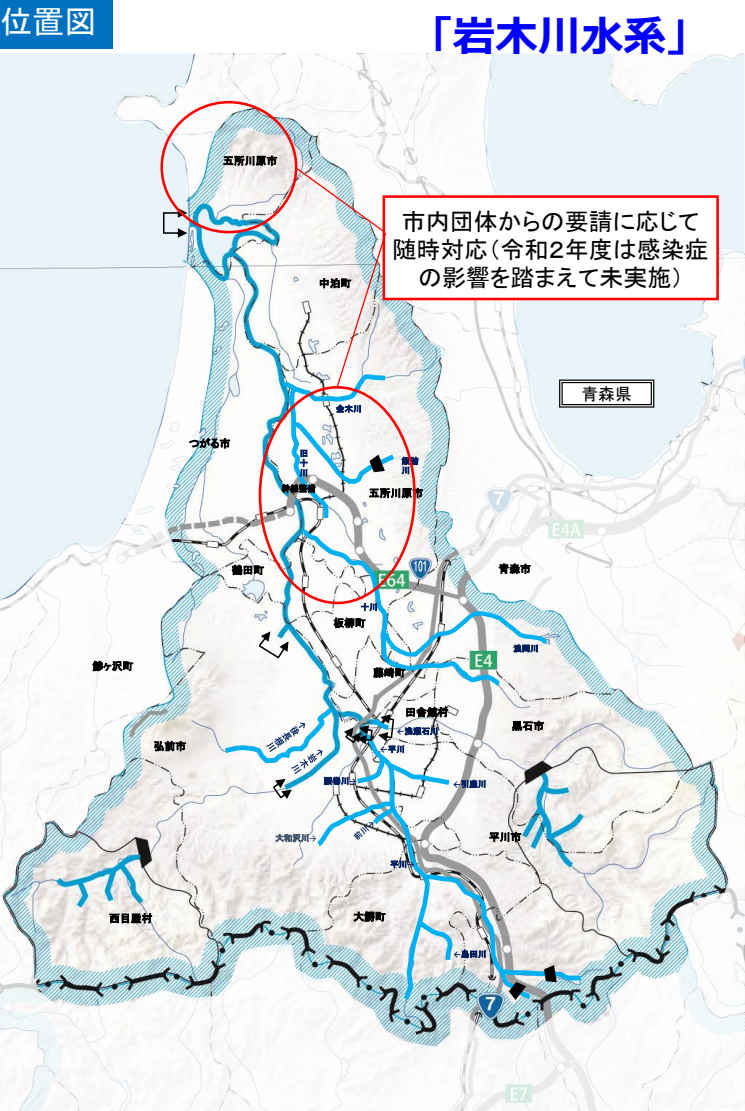


※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

実施工程				
取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	住民の防災意識向上のための取り組み	実施中		
				52

○自主防災組織等を対象とした防災講話の実施

町内会、自主防災組織等からの依頼に応じて防災講話等を実施し、ハザードマップや防災備蓄、避難行動等、防災に関する知識の普及や、防災意識の向上を図っている。



具体的な取り組み内容

○町内会、自主防災組織等からの依頼に応じ、随時防災講話を実施している。(平成31年度は9団体に対し実施、令和2年は感染症の影響を踏まえ未実施)
 ※図は平成31年度の講話の様子

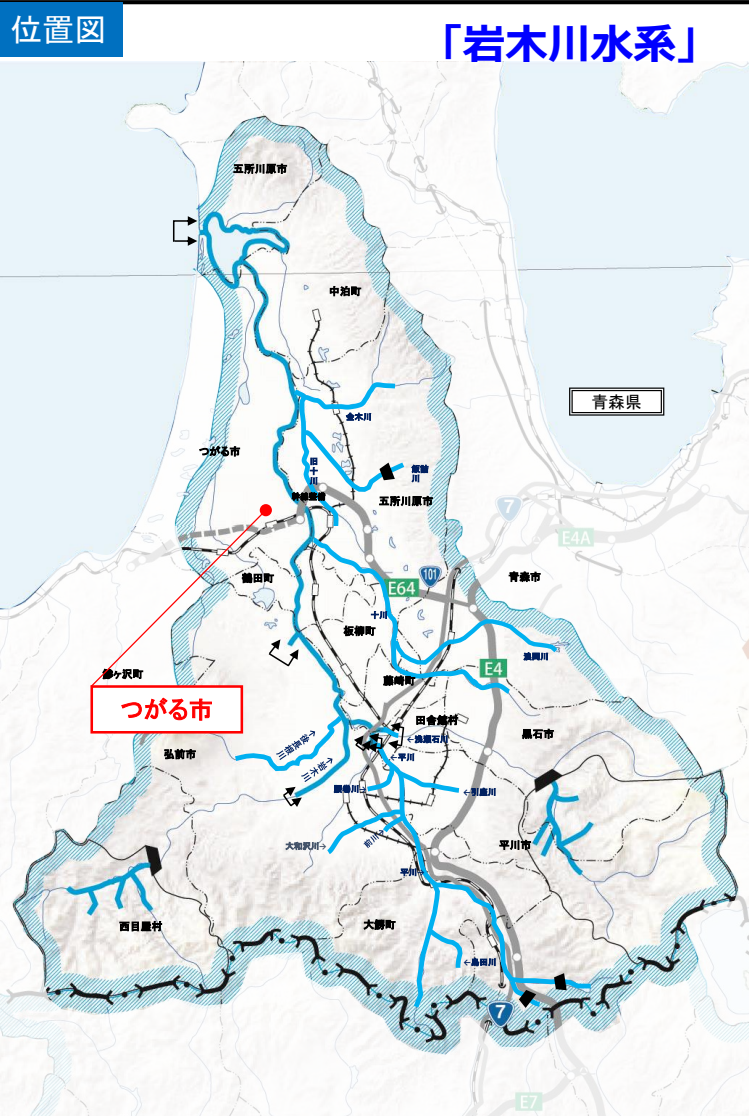
○講話の内容は、各種ハザードマップの見方、防災備蓄、避難行動、地域で起こりえる災害、自主防災組織の結成等、要望に応じて対応している。
 ※要望に応じて青森県の「出前トーク」も活用

※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。

		実施工程		
区分	取組項目	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	住民の防災意識向上のための取り組み	実施中		

○出前講座の実施

・住民の防災意識向上のため、出前講座を実施する。



具体的な取組み内容

理解や関心を深めるため、市民の関心が高い事項を中心に、要望に応じて市職員等が地域の会場へ直接出向き、テーマについて分かりやすく説明する。

【テーマ】災害と市の防災対策について

※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。

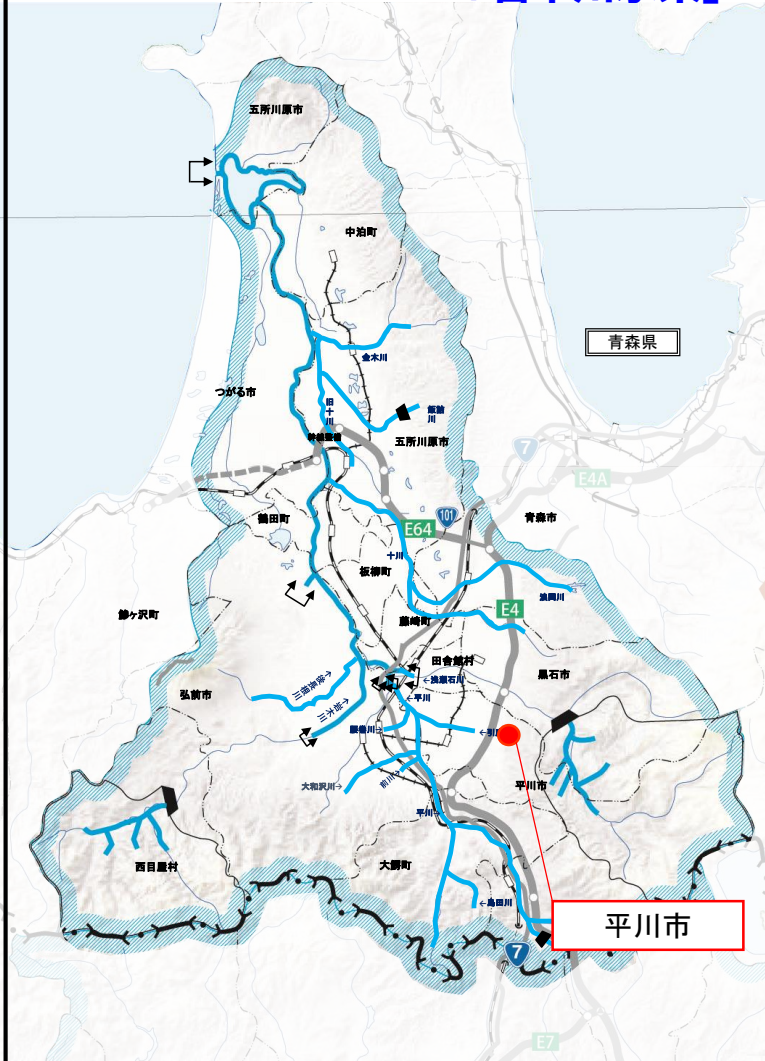
実施工程				
取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	住民の防災意識向上のための取り組み	実施中		

○住民の防災意識向上のための取り組み

広報誌で啓発活動を実施。また、地区の防災訓練等で普及啓発を実施。

位置図

「岩木川水系」



具体的な取り組み内容

- ・広報誌等で定期的に防災の特集ページを掲載し、市民の防災意識の向上を図っている。
- ・また、地区単位の防災訓練や市全体での防災訓練を適宜実施し、市民の防災に対する啓発を実施している。

※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。

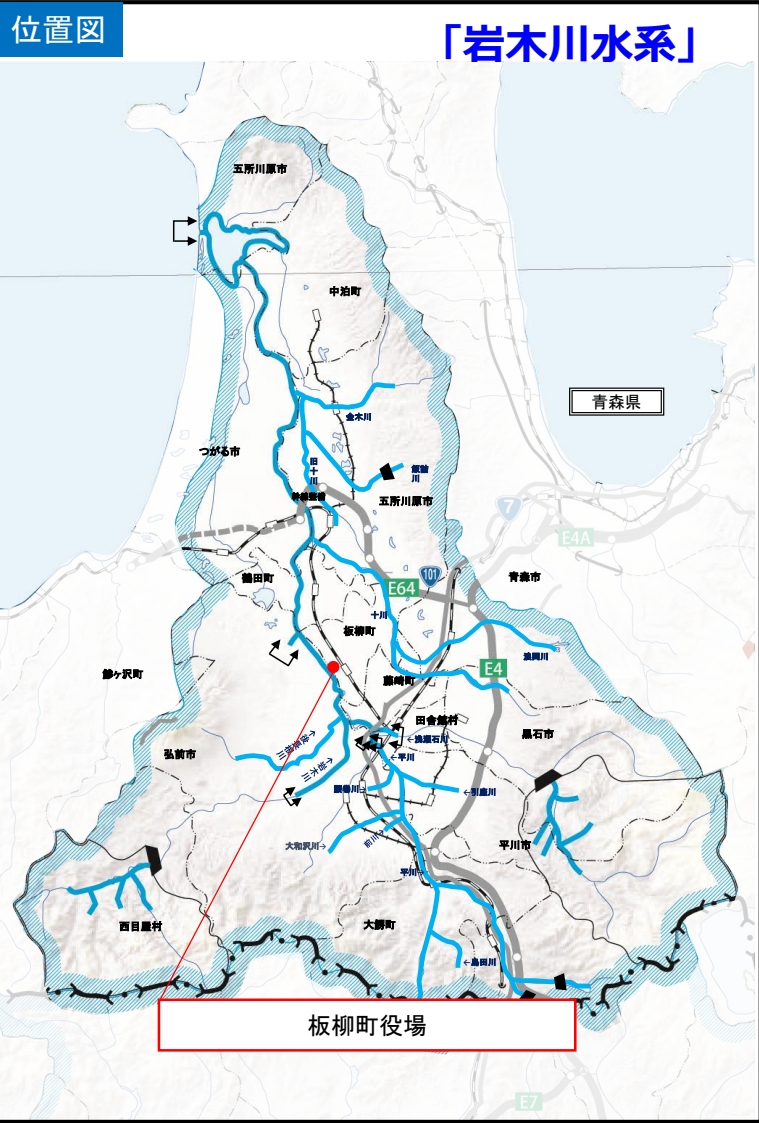
実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	住民の防災意識向上のための取り組み			

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

○町民の防災意識向上のための講習会等開催に向けて検討を進める。

令和2年度に作成した洪水ハザードマップを活用し、町民の防災意識向上を図る。



具体的な取組み内容

洪水ハザードマップ
板柳町
マスコットキャラクター
あぶりん

- 洪水ハザード情報について
- 中心採大図
- 避難場所・避難所一覧
- 非常時持出品の準備
- 避難行動・防災情報

・想定最大規模による浸水想定区域図を元に令和2年度作成したハザードマップの每户配布を実施した。

今後はハザードマップを活用し、町民の更なる防災意識向上のための講習会等開催に向けて検討を進める。

※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。

実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	住民の防災意識向上のための取り組み	実施予定		56

○住民の防災意識向上のための取り組み

避難勧告等に関する情報を広報誌に掲載、避難確保計画を作成するよう各施設に呼びかけ

具体的な取り組み内容

The brochure page is divided into two main columns: '避難情報等' (Evacuation Information) and '防災気象情報' (Disaster Weather Information). It lists five alert levels with corresponding actions and associated information sources.

- 警戒レベル5 (緊急事態):** 既に災害が発生している状況です。命を守るための最善の行動をとりましょう。 (Information: 災害発生情報【市町村が発表】)
- 警戒レベル4 (全員避難):** 徐々に危険な場所から避難先へ避難しましょう。 (Information: 避難勧告【市町村が発表】)
- 警戒レベル3 (高齢者等避難):** 避難に時間を要する人(高齢者の方、障害のある方、要介護者)とその他の避難者(高齢者等避難開始)をしましょう。 (Information: 避難準備・高齢者等避難開始【市町村が発表】)
- 警戒レベル2 (高齢者等避難):** 避難に備え、ハザードマップ等により、自らの避難行動を確認しましょう。 (Information: 洪水注意報、大雨注意報等【気象庁が発表】)
- 警戒レベル1 (災害への心構えを高めましょう):** 災害への心構えを高めましょう。 (Information: 早期注意情報【気象庁が発表】)

Additional text includes: '注1 鶴田町では、土砂災害警戒区域はありません。' and '注2 災害が発生していることを把握した場合に、可能な範囲で発令。' It also features a QR code and a form for more information.

- 「広報つるた」令和2年8月号掲載（年1回以上を目標に今後も掲載予定）
- ・ 避難勧告等に関する情報
 - ・ 新型コロナウイルス感染症が収束しない中での避難についての情報等

※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。

		実施工程		
取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	住民の防災意識向上のための取り組み	実施中		

○住民の防災意識の向上と子どもの防災教育

町内会や学校で防災に関する説明会の実施や、県の事業を活用した研修会を開催することで、地域住民の防災意識の向上と自助・共助の重要性を理解してもらい、地域コミュニティの活性化を目指し、犠牲者の抑制につなげていく。

具体的な取組み内容

※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。

平成30年
県の出前トークを活用した地域研修会



令和2年 中里小学校防災学習



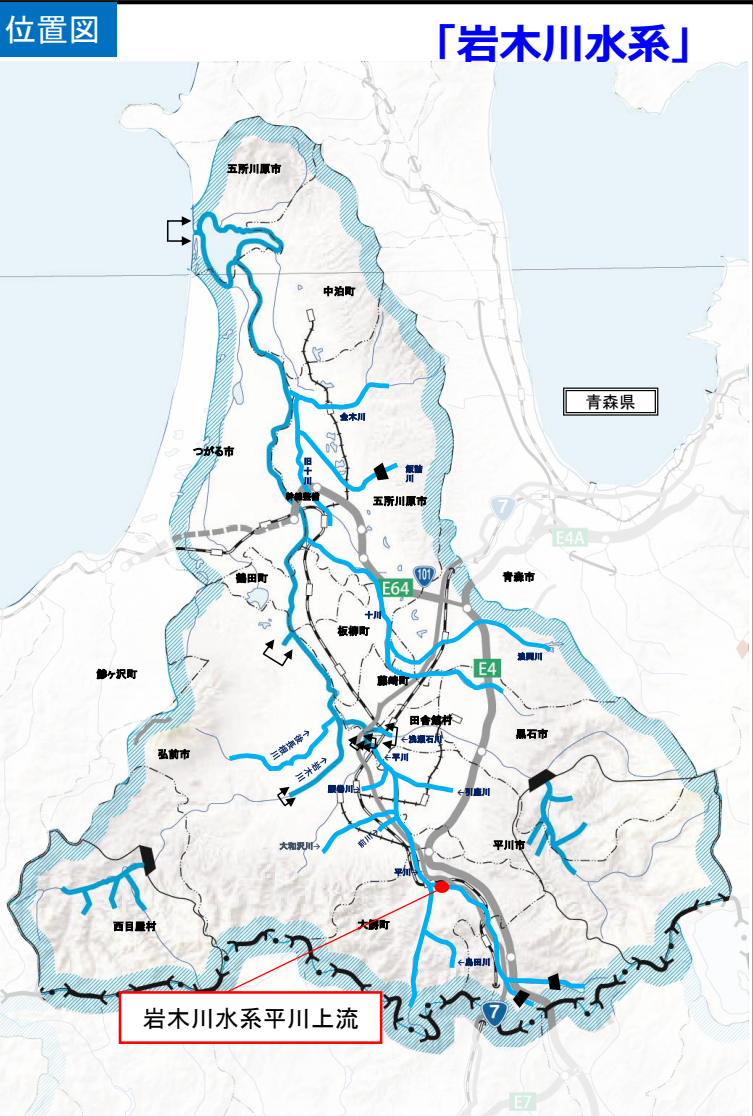
令和2年 県事業活用
自主防災体験研修会



実施工程				
取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	住民の防災意識向上のための取組み	<div style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 実施中 </div>		

○住民の防災意識向上のための取組を実施

令和元年10月に青森県が公表した岩木川水系平川が氾濫した場合の洪水浸水想定区域と、当町における土砂災害特別警戒区域・土砂災害警戒区域、町が指定している避難所等の情報を示したマップを令和2年9～10月に作成・町民への配布を実施。



具体的な取組み内容

※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。

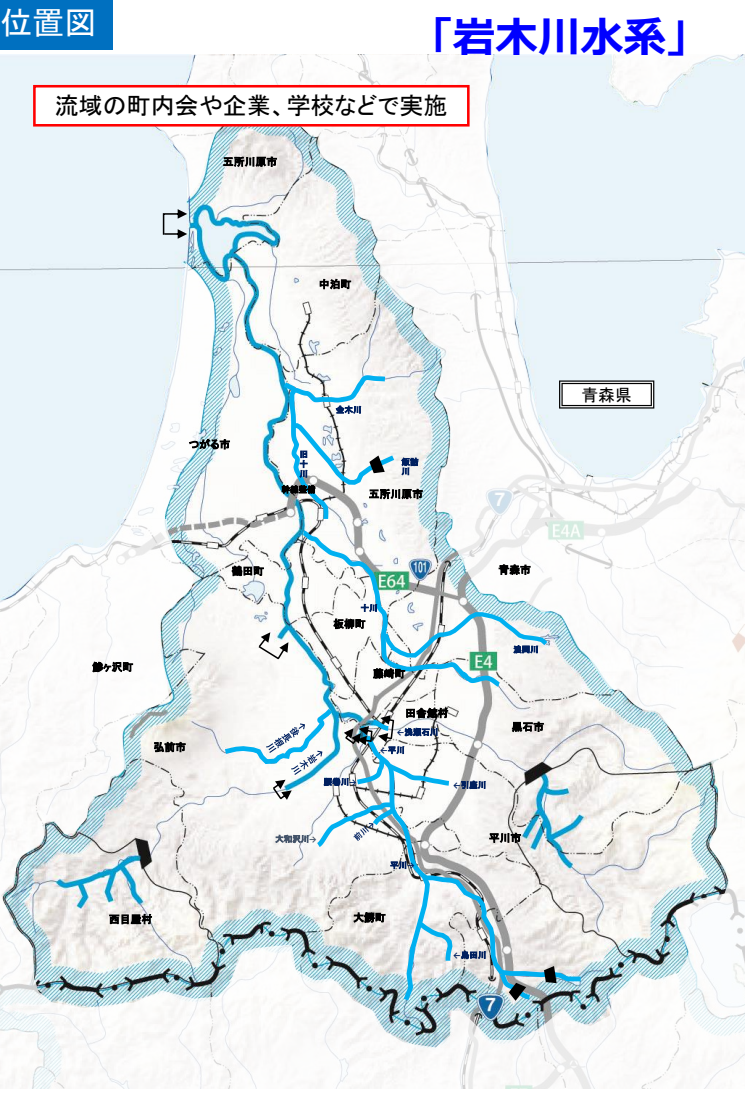
防災マップの配布により、町民の防災意識向上を図っている。

実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	住民の防災意識向上のための取り組み	実施中		59

○住民の防災意識向上のため防災全般に関する出前講座を実施

市町村等の要望に応じて防災全般に関する出前講座を実施、あおりおまもり手帳の内容を中心に説明することで、防災に関する知識の普及を行う。



具体的な取り組み内容

※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。

【あおりおまもり手帳及び出前講座の資料】

【出前講座の開催状況】

実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	住民の防災意識向上のための取り組み			

○洪水浸水想定区域における自主防災組織の設立・活動促進

実災害で被害が想定される区域において、自主防災組織の設立や活動促進を重点的に働きかけることで、逃げ遅れ等による人的被害の軽減を目指す。

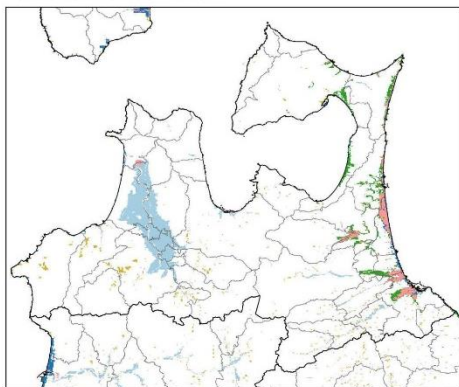
具体的な取組み内容

※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

- 洪水浸水想定区域内で自主防災組織が未設立の地域において、早期設立を促進するため、住民向けの啓発・支援を実施。
- 自主防災組織設立に係る制度面・メリットの周知、マイタイムラインの活用による防災情報の収集・避難行動の啓発

○災害リスクエリアマップ（国土交通省）

災害リスクエリアの重ね合わせ図

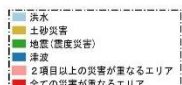


青森県の将来人口推計

	2015年	2050年
人口	131万人	74万人

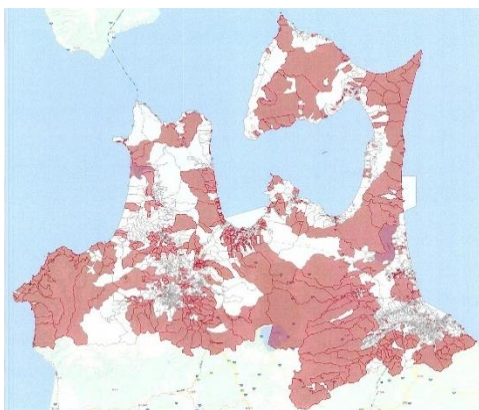
青森県の4災害影響人口

対象災害	リスクエリア内人口 (2015) (推定人口)	リスクエリア内人口 (2050) (推定人口)
洪水	25万人(18.7%)	14万人(18.5%)
土砂災害	4万人(2.9%)	2万人(2.1%)
地震(震度災害)	12万人(8.8%)	8万人(10.4%)
津波	11万人(8.2%)	7万人(8.8%)
災害リスクエリア	40万人(30.7%)	23万人(30.5%)



※なお、洪水、土砂災害、地震(震度災害)、津波のいずれかの災害リスクエリアに含まれる地域を「災害リスクエリア」として集計しています。

○自主防災組織設立状況（空白部分が未設立地域）



・上記の災害リスクエリアに該当する地域であっても、自主防災組織が設立されていない(岩木川流域など)

⇒該当地域において風水害に備えた防災行動を啓発することで、逃げ遅れ等による人的被害の軽減を目指す

○R3以降の自主防災体験研修会（住民向け研修会）のイメージ

①自主防災組織の必要性に関する講演



②地域に起こり得る災害を知る(地図を使った演習)



③避難のタイミング等を考える(マイ・タイムラインの活用)

実施工程		工程		
取組項目	対策内容	短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
		避難体制等の強化	住民の防災意識向上のための取り組み	実施予定

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

○小・中学生等を対象に洪水時のダムの役割・効果などの防災教育を実施

防災教育の一環として流域市町村の小学校から社会科見学等の機会を利用してダムの役割や効果、必要性を説明しています。

位置図 「岩木川水系」



具体的な取り組み内容

※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。

R2年9月2日 津軽ダム



R2年9月4日 津軽ダム



R2年10月6日 浅瀬石川ダム



R2年10月8日 浅瀬石川ダム



実施工程

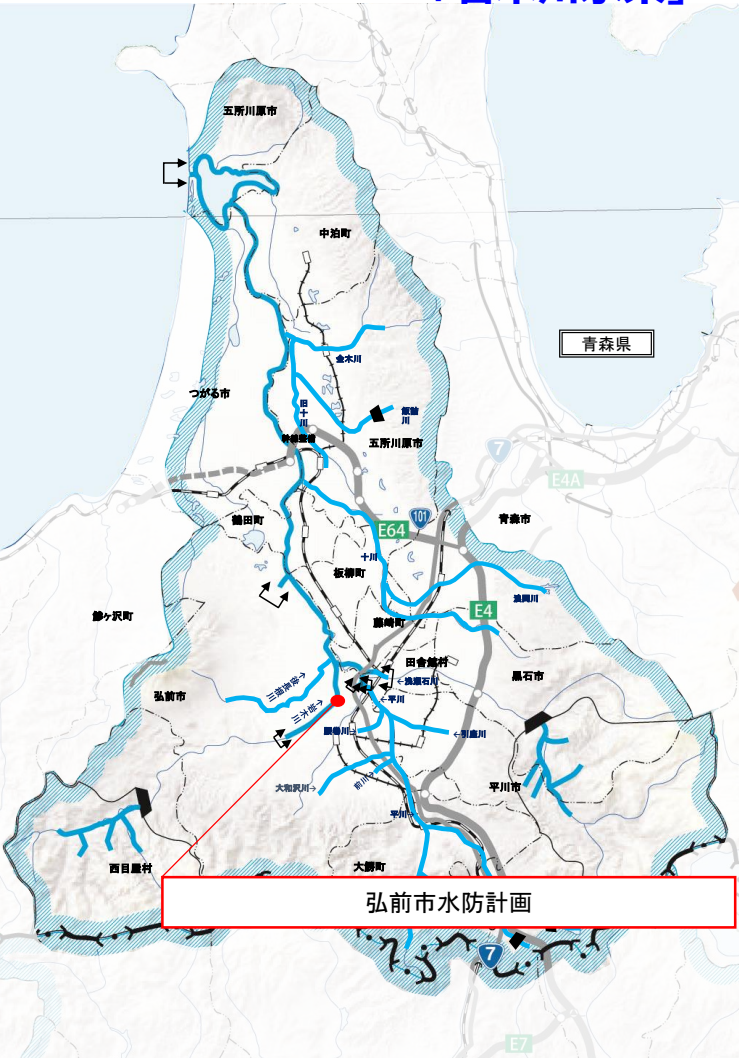
取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> ▶ 実施中 </div>		

○弘前市水防計画の見直し

「弘前市水防計画」は、水防法第32条の規定に基づき、市内における水防事務の調整及びその円滑な実施のために必要な事項を規定し、洪水に際し、水災を警戒し、防御し、及びこれによる被害を軽減し、もって公共の安全を保持することを目的としております。

位置図

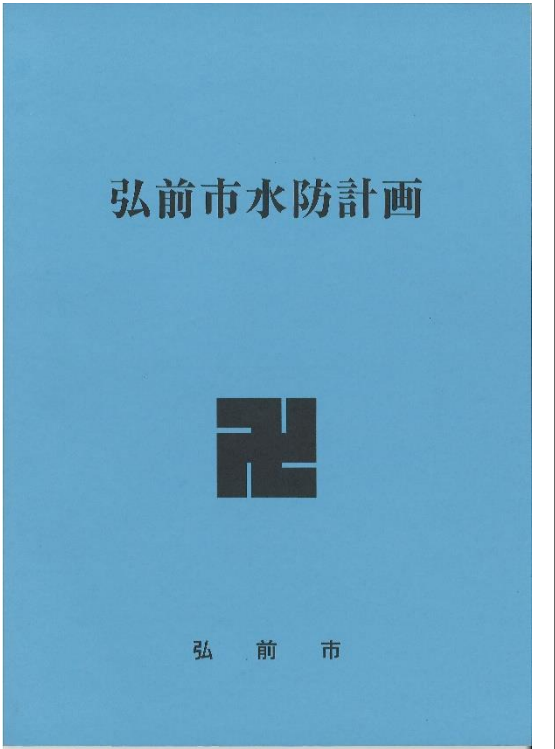
「岩木川水系」



具体的な取組み内容(掲載内容)

- ・平成20年2月 「弘前市水防計画」策定
- (掲載内容)
 - ・水防組織と水防体制
 - ・気象情報および水防情報等の連絡
 - ・水防施設
 - ・雨量・水位の観測および通報要領
 - ・重要水防箇所および水防活動
 - ・ため池に係る水防箇所および水防活動
 - ・避難
 - ・水防訓練
 - ・水防活動実施報告

※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。



実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	弘前市水防計画	実施予定		63

○災害時の応援協定と水防団の情報伝達体制の強化

水防団活動を行う上で、河川の状況を周知する必要があり、一斉に情報を伝達する手段としてLINEを活用している。また、各分団が分団内で情報共有できるよう団無線を活用し、状況により伝達手段を使い分けている。また災害対応で自治体のみでは対応が難しい状況となることから、地元企業の種別として建設業が多いため、中泊町建設業協会と協定を締結し、一括で水防活動の応援を受けられる体制となっている。

具体的な取り組み内容

【各分団の代表者とのLINEグループ】

行政から巡回や現場対応が必要な情報を各分団へ一斉連絡



【各分団へ配布の団無線】



各分団内で巡回や現場の情報を共有するために使用する。



【町建設業協会と協定書締結】



※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。

実施工程				
取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化			

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

○ホットラインの構築、洪水浸水想定区域の公表、出前講座の実施

【ホットラインの構築】

・河川管理者(県)から市町村長へ直接、河川水位の状況等を的確かつ確実に提供する体制を構築(H28.12構築,H29～運用)

○ホットライン実績

- 平成29年 7月豪雨：五所川原市長（金木川(金木)で避難判断水位超過）
- 平成30年10月台風：五所川原市長（松野木川(漆川)で避難判断水位超過）
- 令和 2年 7月豪雨：五所川原市長（松野木川(漆川)で避難判断水位超過）

<岩木川水系の洪水予報・水位到達情報の発表基準水位>

【洪水浸水想定区域の公表】

・十川外7河川において、想定最大規模降雨による浸水想定区域図を公表

河川名	公表年月日	対象市町村
十川	平成31年1月23日	青森市、五所川原市、黒石市、板柳町、鶴田町、藤崎町、田舎館村
浪岡川	平成31年1月23日	青森市、五所川原市、黒石市、板柳町、鶴田町、藤崎町、田舎館村
平川(上流)	令和元年10月25日	弘前市、平川市、藤崎町、大鰐町、田舎館村
腰巻川	令和元年10月25日	弘前市
後長根川	令和元年10月25日	弘前市
旧十川	令和元年10月25日	五所川原市、つがる市、中泊町
松野木川	令和元年10月25日	五所川原市
金木川	令和元年10月25日	五所川原市

洪水予報河川 ・ 水位周知河川	河川名	観測所名	市町村	水防団待機水位	氾濫注意水位	避難判断水位	氾濫危険水位
				レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
洪水予報河川	平川 (上流)	豊平橋	弘前市 平川市 田舎館村	19.10	20.60	21.90	22.80
		石川	弘前市 平川市	46.40	47.20	48.50	49.00
		大鰐	大鰐町	2.80	3.30	4.50	5.10
洪水予報河川	十川	五林平	青森市 藤崎町 五所川原市	11.00	11.30	12.80	13.16
水位周知河川	十川	下十川	青森市 黒石市 板柳町	2.08	2.38	2.90	3.40
	浪岡川	浪岡	青森市 藤崎町 板柳町	1.80	2.10	2.20	2.50
	後長根川	独狐	弘前市	2.00	2.30	2.90	3.60
	腰巻川	腰巻	弘前市	1.70	2.00	2.50	3.00
	金木川	金木	五所川原市	5.20	5.50	5.80	6.80
	松野木川	漆川	五所川原市	5.90	6.20	6.60	7.10
	旧十川	川山	五所川原市	5.30	5.60	6.90	7.38

【川の防災安全教室、出前講座の実施】

・水害や土砂災害に関する知識の習得と防災意識の向上を図るため、川の防災安全教室や出前講座を実施



出前トーク実施状況(R2.11.26_中泊町ボランティア団体)

※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。

※避難判断水位(レベル3)に達した時点で、

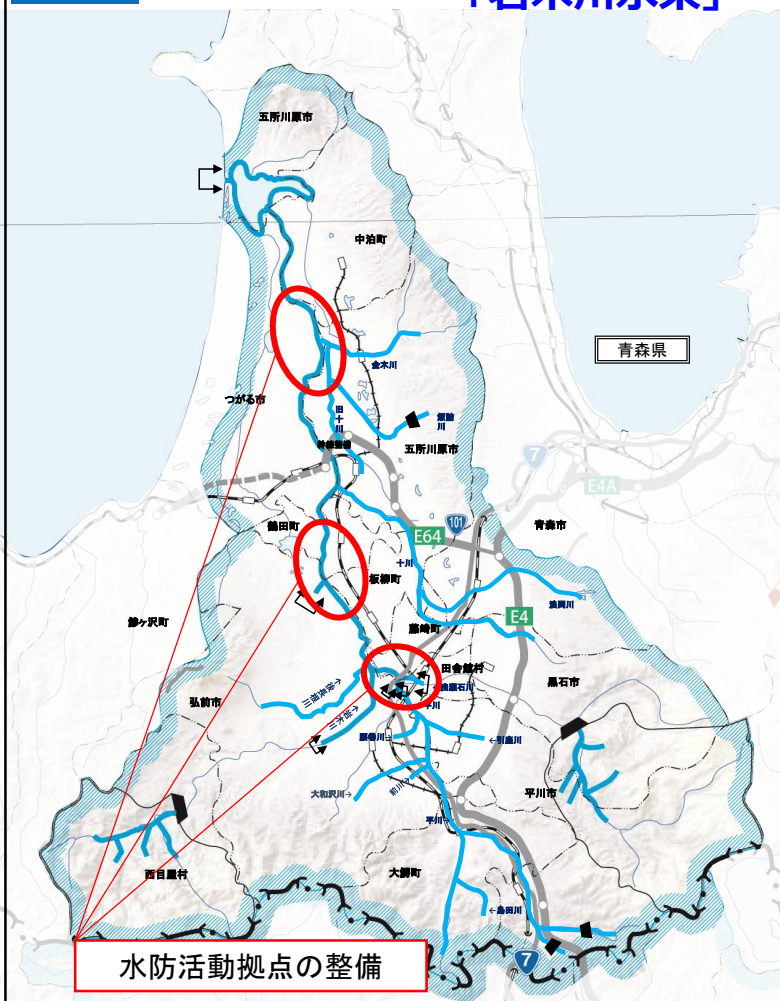
東青・中南・西北地域整備部長 → 各首長 へホットラインを実施

○水防活動拠点の整備

・堤防の決壊や越水等の大規模災害の防止や被害を軽減するため、水防拠点を整備し、危機管理体制の強化を図る

位置図

「岩木川水系」



水防活動拠点の整備

※位置については今後の検討を経て決定するもので最終的なものではありません

具体的な取り組み内容

- ・堤防の決壊や越水等の大規模災害の防止や被害を軽減するための備えとして、水防機材や災害対策車等を配備しておく必要があります。
- ・また、地域と一体となった防災活動を進めるためには、県や市町村等と連携し、河川情報の発信や水防活動、避難活動等の拠点整備が重要です。
- ・岩木川においては、弘前地区や五所川原地区に河川防災ステーションを整備していますが、今後も水防拠点を整備することにより、危機管理体制の強化を図ります。
- ・河川防災ステーションは、大規模な洪水・災害が発生した場合に、河川管理施設や公共土木施設等の迅速かつ効率的な水防活動や応急復旧、支援等の拠点として、岩木川流域のみならず青森県内及び隣県においても活用します。

■水防活動拠点設置予定箇所

- ・岩木川下流地区
- ・岩木川中流地区
- ・平川地区



■ 河川防災ステーション
○ 水防拠点



水防センター (弘前市) 情報管理センター
弘前地区河川防災ステーション

○河川防災ST設置済箇所

- ・五所川原地区：1箇所
- ・弘前地区：1箇所

施策の実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期	中期	中長期
避難体制等の強化	水防活動拠点の整備	実施予定		

※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。

○危機管理型水位計、簡易型河川監視カメラの設置

【危機管理型水位計】

- ・住民避難や水防活動に資する基盤整備として、危機管理型水位計を22河川22箇所を設置

<危機管理型水位計設置河川>

危機管理型水位計

設置市町村	設置河川(県管理)
五所川原市	相内川、山王川、桂川、天神川、十川、前田野目川
弘前市	前苑川、土淵川、寺沢川、腰巻川、蔵助沢川
青森市	大釈迦川、赤川、正平津川、本郷川
平川市	六羽川、枇杷田川、浅井川
中泊町	尾別川、宮野沢川
大鰐町	折紙川、島田川



【簡易型河川監視用カメラ】

- ・住民避難や水防活動に資する基盤整備として、簡易型河川監視用カメラを10河川11箇所を設置
- ・令和2年度には、さらに10河川10箇所を設置予定

<川の水位情報HP>



防災情報の取得方法

[川の水位情報]

<https://k.river.go.jp/>



[青森県河川砂防情報提供システム]

<http://www.kasensabo.bousai.pref.aomori.jp/smart/>



○ : 危機管理型水位計

○ : 簡易型河川監視用カメラ

カメラ映像 独演 最新の状態に更新 >>カメラ設置箇所

屋名	施設	河川名	延長根川
所在地	弘前市大字町田沖田	所轄	中津地域県民局

<<前 2020年05月28日 15:10 次>> 平常時

リアルタイム映像 平常時映像



※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

○防災行政無線の改良

青森市、弘前市、五所川原市、平川市、中泊町、大鰐町では、防災行政無線の改良を進めている。

青森市

防災行政無線の確実な保守の実施
(R元年度デジタル化)



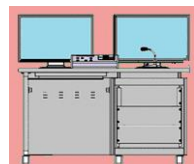
防災訓練等での活用による
操作の習熟



弘前市

具体的な取組み内容

弘前市防災行政無線親局



防災行政無線
放送音声



戸別受信機

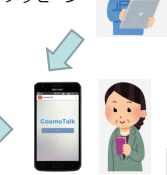
再放送装置



文書
メッセージ



タブレット



住民所有のスマホ



緊急放送
マナーモード時にも
放送が流れます

デジタル防災行政無線と連動するアプリを整備し、スマートフォンなどにダウンロードすることにより、当市からの防災行政無線による情報をリアルタイムに音声により確認することが可能となる。また、各端末に文書メッセージも送信することができる。本アプリは誰でも(市外でも)無料で利用できる(通信量は利用者負担)

五所川原市

設置地区	現状	更新後
金木地区	アナログ	デジタル (MCAシステム)
市浦地区沿岸	デジタル(MCAシステム)	
市浦地区内陸	アナログ	

更新後は、デジタル方式に統一され、本庁、金木支所、市浦支所から各地区へ放送可能となり情報伝達が効率的に

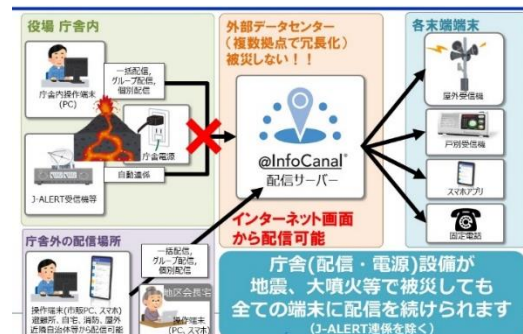
平川市

平成27年に防災行政無線をデジタル化。
放送内容についてはメール、ツイッターと連動。
令和2年度からは放送内容についてLINEでの周知を開始している。
令和2年度には防災行政無線の大規模更新を実施している。

大鰐町

- ・電話応答サービス 放送内容の再確認が可能となった。
- ・連絡通話装置 災害等で通信が途絶した際に、屋外拡声子局と役場間で無線通話が可能となった。
- ・屋外拡声子局(屋外のスピーカー設備) 音質の向上等により、聞こえやすくなった。
- ・無停電電源装置 停電時においても、3日程度放送が可能となった。

中泊町



《携帯電話網を活用した無線》

到達性・建物浸透性の高いポケットベル波を利用した 完全冗長系の非常時通信



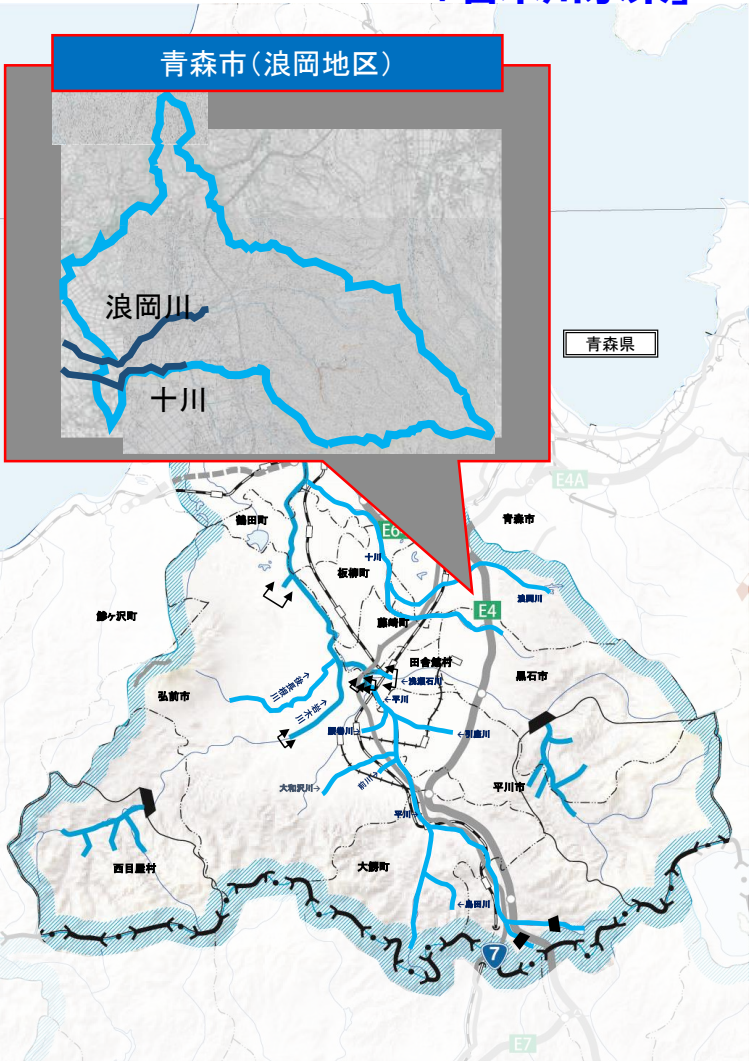
《ポケットベル電波280MHzの無線》

○防災行政無線の改良

デジタル化した移動系防災行政無線の確実な保守の実施及び、防災訓練等で活用により操作の習熟を図る。

位置図

「岩木川水系」



具体的な取組み内容

※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。

防災行政無線の確実な保守の実施
(R元年度デジタル化)



防災訓練等での活用による
操作の習熟



実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	防災行政無線の改良	実施済		69

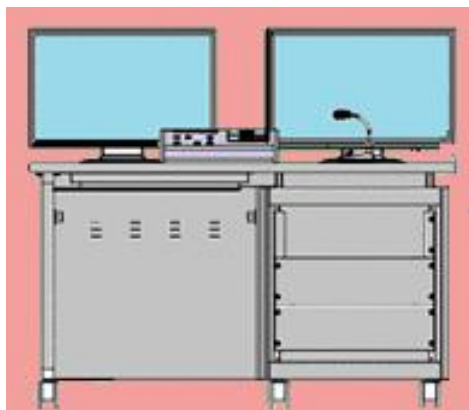
③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

○弘前市防災行政無線アプリ整備

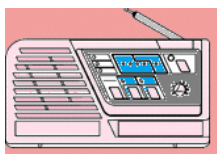
・デジタル防災行政無線と連動するアプリを整備し、スマートフォンなどにダウンロードすることにより、本市からの防災行政無線による情報をリアルタイムに音声により確認することが可能となる。また、各端末に文書メッセージも送信することができる。本アプリは誰でも(市外でも)無料で利用できる(通信量は利用者負担)

具体的な取組み内容

弘前市防災行政無線親局



防災行政無線
放送音声



戸別受信機

再放送装置



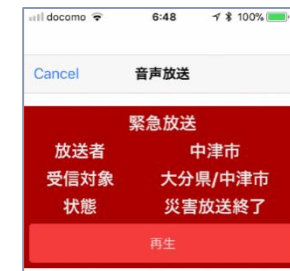
文書
メッセージ



タブレット



住民所有のスマホ



緊急放送
マナーモード時にも
放送が流れます

実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	弘前市防災行政無線アプリ	実施中		

※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。

○防災行政無線のデジタル化、運用の一体化を実施

市浦地区、金木地区の無線は、設置年によりアナログ無線、デジタル無線がそれぞれ配備されていることから、アナログ無線の更新時期を迎えるにあたり、デジタル方式に統一し、併せて、異なる運用を一体化することで、効率的に情報を提供する体制の構築を目指している。



具体的な取組み内容

設置地区	現状	更新後
金木地区	アナログ	デジタル (MCAシステム)
市浦地区沿岸	デジタル(MCAシステム)	
市浦地区内陸	アナログ	

・現状は、各地区へ、各支所から放送しなければならなかった



・更新後は、デジタル方式に統一され、本庁、金木支所、市浦支所から各地区へ放送可能となり情報伝達が効率的に

※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。

実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	防災行政無線の改良	実施中		71

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

○防災行政無線の改良

防災行政無線の改良、放送内容のさらなる周知

位置図

「岩木川水系」



具体的な取り組み内容

- ・平成27年に防災行政無線をデジタル化。
- ・放送内容についてはメール、ツイッターと連動。
- ・令和2年度からは放送内容についてLINEでの周知を開始している。
- ・令和2年度には防災行政無線の大規模更新を実施している。

※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。

実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	防災行政無線の改良	実施中		72

○防災行政用無線機の更新

既存の防災無線の機器が規格変更等により更新時期となっている。更新にあたり、既存の防災無線機の他に携帯電話網を活用した無線やポケットベルの電波を活用した防災無線など、多数の情報伝達手段が存在するため、機能や電波状況を勘案し、長期運用が可能で費用対効果の高い無線機への転換を計画し、情報伝達手段の強化を図る。

具体的な取り組み内容

【現在使用の防災行政無線】

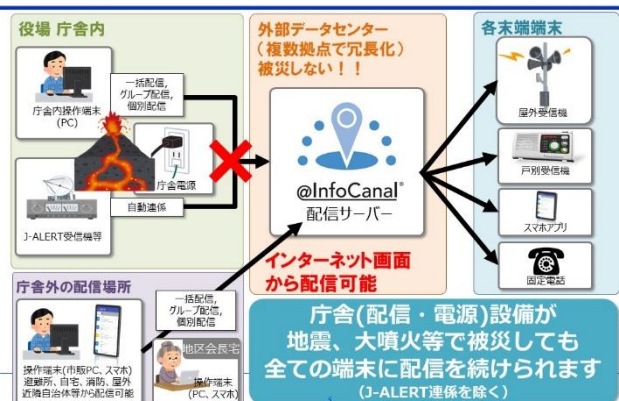


既存の防災行政無線は、旧スプリアス規格となっており、令和4年11月で使用できなくなるため、機器の更新と併せて、他の無線手段の検討を進め、今よりも確実かつ多様な伝達方法で住民周知できる体制の構築を検討していく。

【他の情報伝達手段】

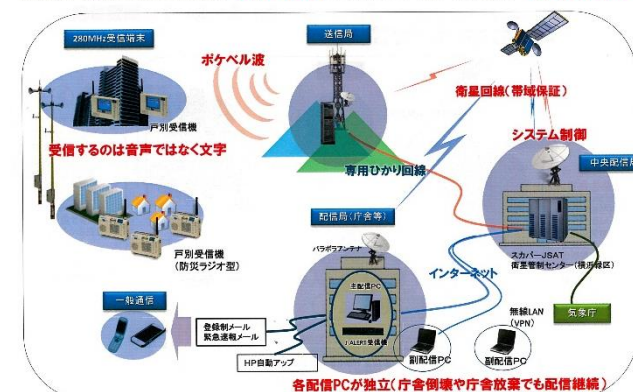
情報伝達の多様化や災害時の確実性、運用の簡素化、長期の運用性などを勘案し、携帯網を使った無線や、ポケットベルの電波を使用した280MHzの無線への更新を検討していく。

《携帯電話網を活用した無線》



《ポケットベル電波280MHzの無線》

到達性・建物浸透性の高い**ポケベル波**を利用した 完全冗長系の**非常時通信**



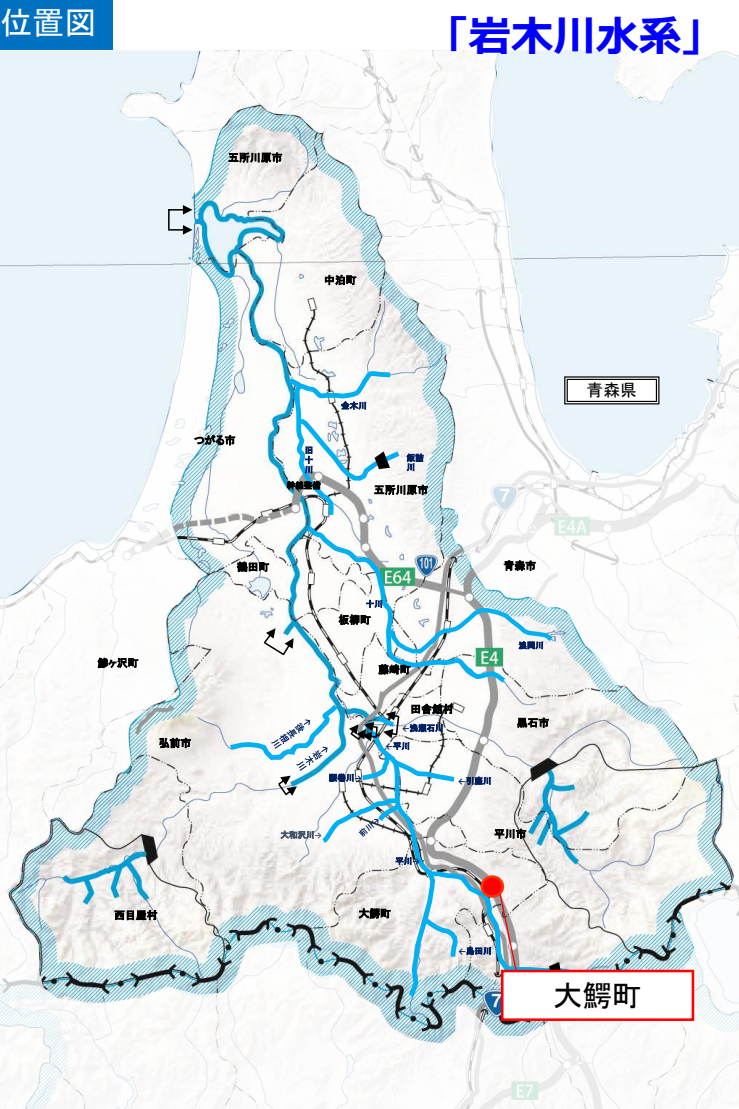
実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	防災行政無線の改良	実施予定		

※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。

○防災行政無線の改良

令和元年度に当町防災行政無線の整備を実施し、令和2年4月1日より運用を開始。町民に、災害情報等を正確に伝達している。



具体的な取り組み内容

■迅速かつ正確な情報伝達のため、次の機能を追加整備

- ・電話応答サービス
放送内容の再確認が可能となった。
- ・連絡通話装置
災害等で通信が途絶した際に、屋外拡声子局と役場間で無線通話が可能となった。
- ・屋外拡声子局(屋外のスピーカー設備)
音質の向上等により、聞こえやすくなった。
- ・無停電電源装置
停電時においても、3日程度放送が可能となった。

※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。

実施工程				
取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	防災行政無線の改良	実施済		

○浅瀬石川ダムと津軽ダムの警報装置の強靱化(指向性から無指向性)

これまでの堤外地(河川区域内)に向けた情報伝達に加えて、堤内地(住宅側)にも情報伝達(スピーカー、サイレン)できるよう機器の整備を行いました。

位置図 「岩木川水系」

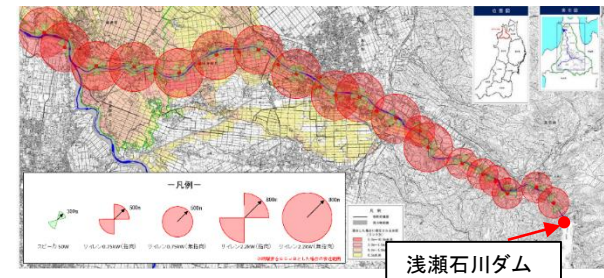
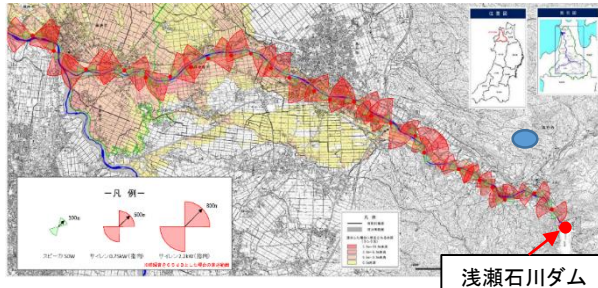


具体的な取り組み内容

※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。

浅瀬石川ダム下流域に新たに策定された浸水想定区域を踏まえ、これまでの警報範囲を川の外側へ広げ、より広範囲への増設等を行うものである。

- R1: 浅瀬石川ダム1基設置
津軽ダム1基設置
- R2: 機器製造(浅瀬石川ダム)
- R3: 26基を出水期前に設置予定(浅瀬石川ダム)

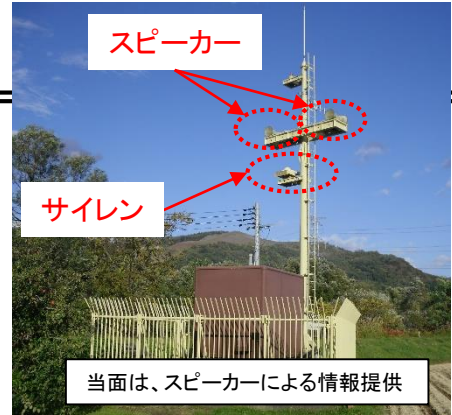


実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	防災行政無線の改良	実施中		75

○放流警報設備による災害情報等の伝達による協定を締結

浅瀬石川ダムと津軽ダムのダム放流警報設備による自治体発表の災害情報等の伝達に関する協定を締結しました。



位置図

「岩木川水系」



具体的な取り組み内容

※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。

- ・浅瀬石川ダム：平成20年10月1日黒石市と協定締結
- ・津軽ダム：令和3年1月8日に西目屋村と協定締結

津軽ダムと西目屋村の協定書抜粋

津軽ダム放流警報設備による災害情報等の伝達に関する協定書

国土交通省東北地方整備局岩木川ダム統合管理事務所長（以下「甲」という。）と西目屋村長職務代理者総務課長（以下「乙」という。）は、乙が岩木川周辺の住民に対して、甲所管の放流警報設備（以下「警報設備」という。）により、乙が行うべき災害情報等の伝達を甲に要請することに関し、次のとおり協定する。

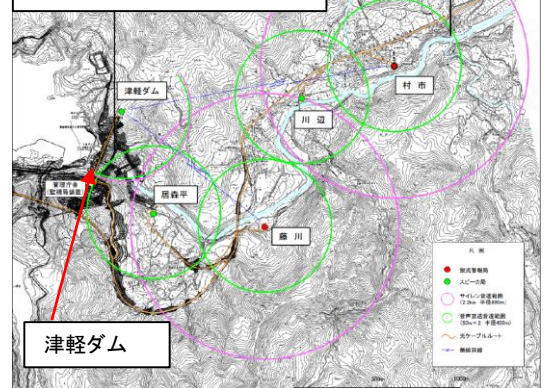
（目的）

第1条 本協定書は、洪水被害等の発生が予想される場合において、乙が住民に対して行う災害情報等の提供にあたり、甲所管の警報設備を利用し、甲が乙に代わって災害情報等の伝達支援を行うことを目的とするものである。

（伝達する情報の内容）

第2条 甲が乙に代わって住民等に伝達提供する情報は、西目屋村内における災害情報伝達及び緊急避難の必要がある場合の避難支援情報等の伝達提供とする。

津軽ダム放流警報所配置図



実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	防災行政無線の改良	実施済		

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

○浸水想定区域の公表

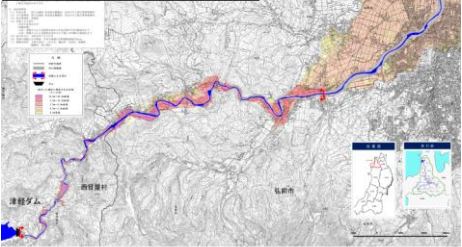
令和2年7月30日、浅瀬石川ダム及び津軽ダムにおいて、ダム下流の浅瀬石川及び岩木川が氾濫した場合のダム下流の浸水想定図と水深等を公表しました。弘前市を始めとして沿川自治体の防災ハザードマップに反映されています。



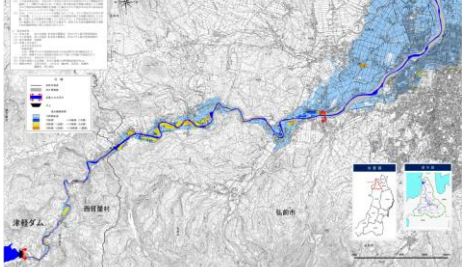
具体的な取り組み内容

公表図(津軽ダム)

ダム地点想定最大規模



浸水継続時間



※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。

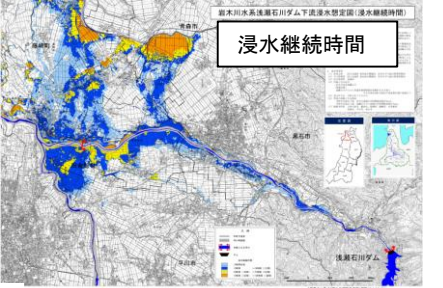
ダム地点における想定最大降雨(概ね1/1,000)相当により、ダム計画規模を上回る洪水が発生した場合の的確な避難行動につながるための防災情報とすて作成したもので、ホームページで公表しています。

公表図(浅瀬石川ダム)

ダム地点想定最大規模



浸水継続時間



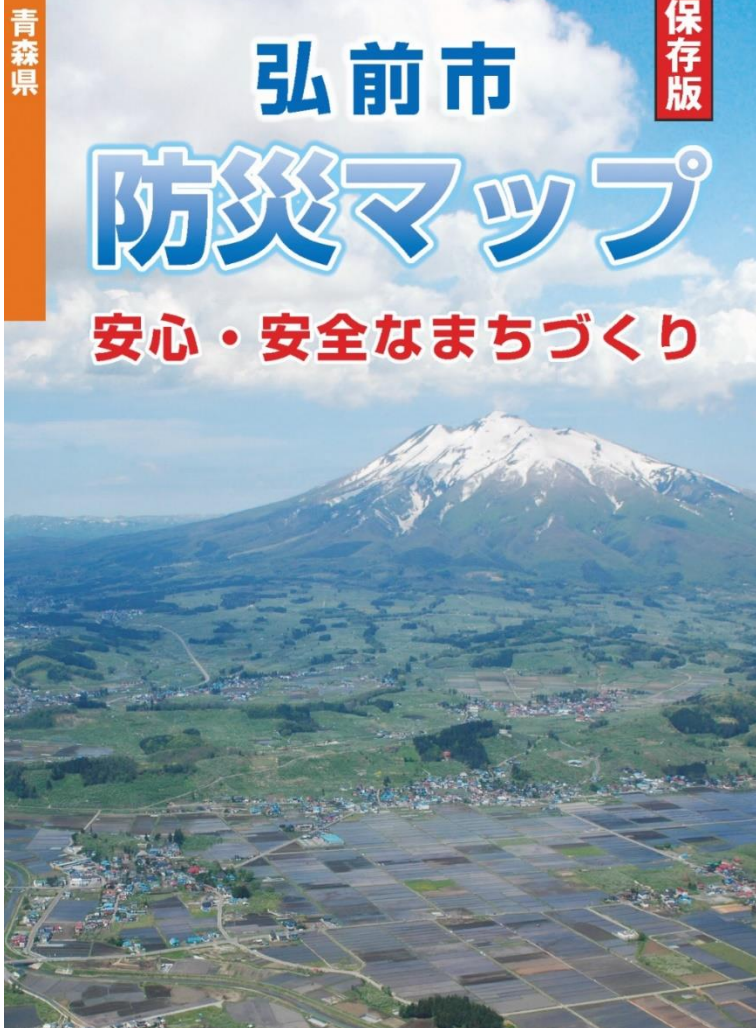
実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
避難体制等の強化	浸水想定区域の公表	実施済		

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

○洪水・土砂・火山の総合的な弘前市防災マップを作成・配布

・国管理河川(岩木川・平川・旧大蜂川・土淵川・浅瀬石川)や県管理河川(後長根川・腰巻川・平川上流)の想定最大規模降雨による浸水想定区域図と土砂災害警戒区域、さらには岩木山ハザードマップを統合した総合的な防災マップを令和2年8月に作成した。

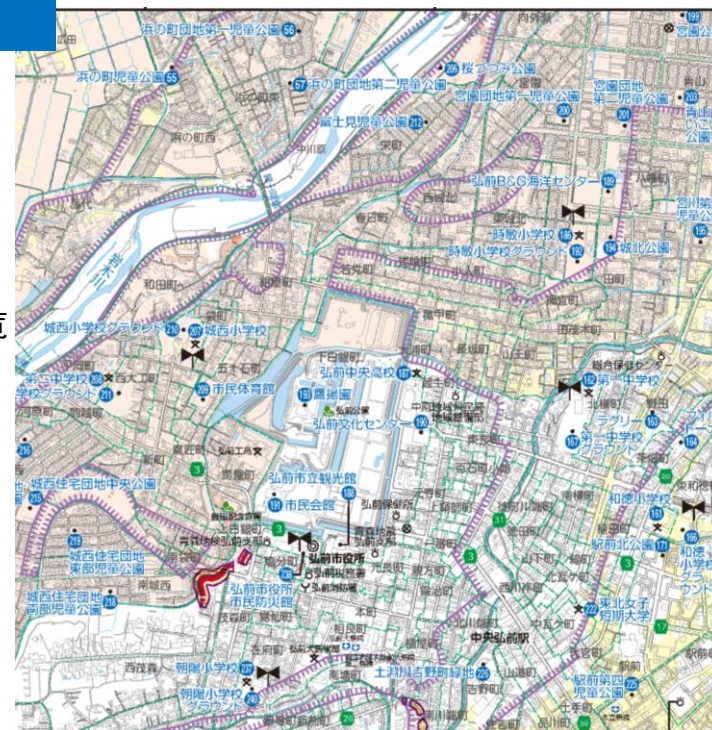


具体的な取り組み内容(掲載内容)

- ・洪水・土砂ハザード情報
- ・岩木山火山防災マップ
- ・マイ・タイムライン
- ・避難情報のポイント
- ・避難勧告等の発令基準
- ・住所別危険区域一覧
- ・指定避難所・指定緊急避難場所一覧
- ・非常持出品の準備&チェック
- ・災害時の感染症対策
- ・防災情報収集方法
- ・災害用伝言ダイヤル
- ・防災関係機関連絡先

⇒ 8万部印刷して市民に配布中

※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。

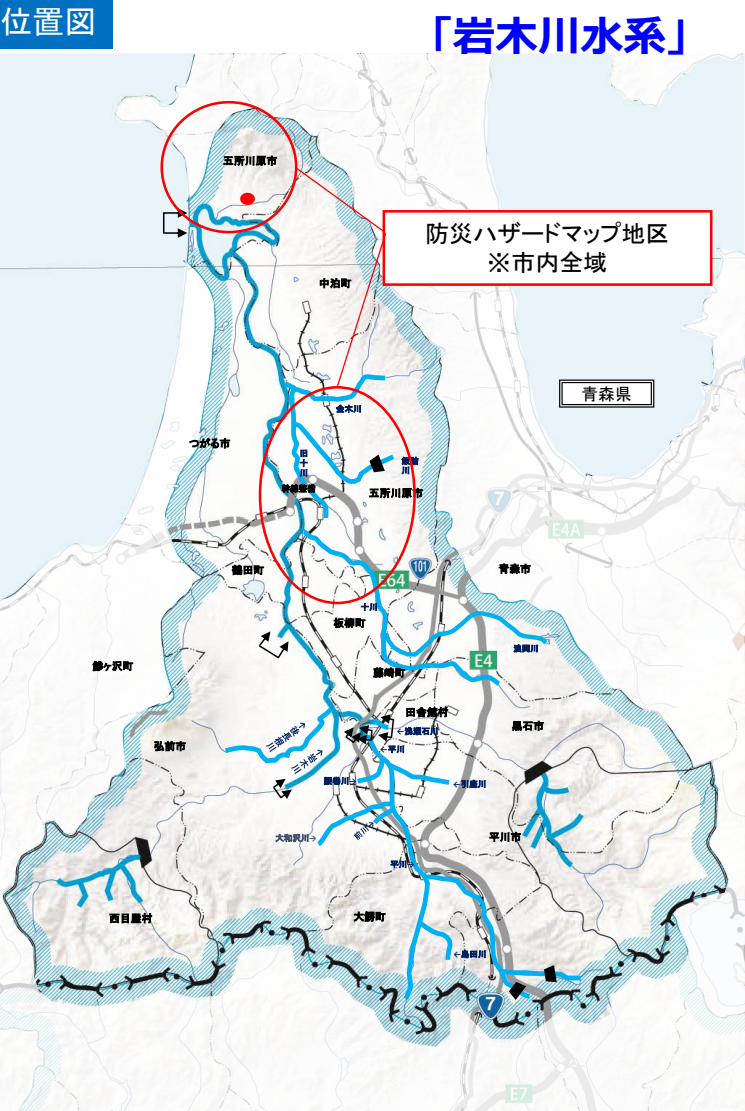


実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まい方の工夫	弘前市防災マップ	実施済		

○ハザードマップの更新と統合を実施

近年、激甚化する傾向にある水害へ備え、洪水ハザードマップの豪雨想定を「100年に一度の豪雨」から「1000年に一度の豪雨」に見直し、併せて、地震・土砂災害・津波の各ハザードマップを統合した防災ハザードマップを作成し住民へ周知する。



具体的な取組み内容

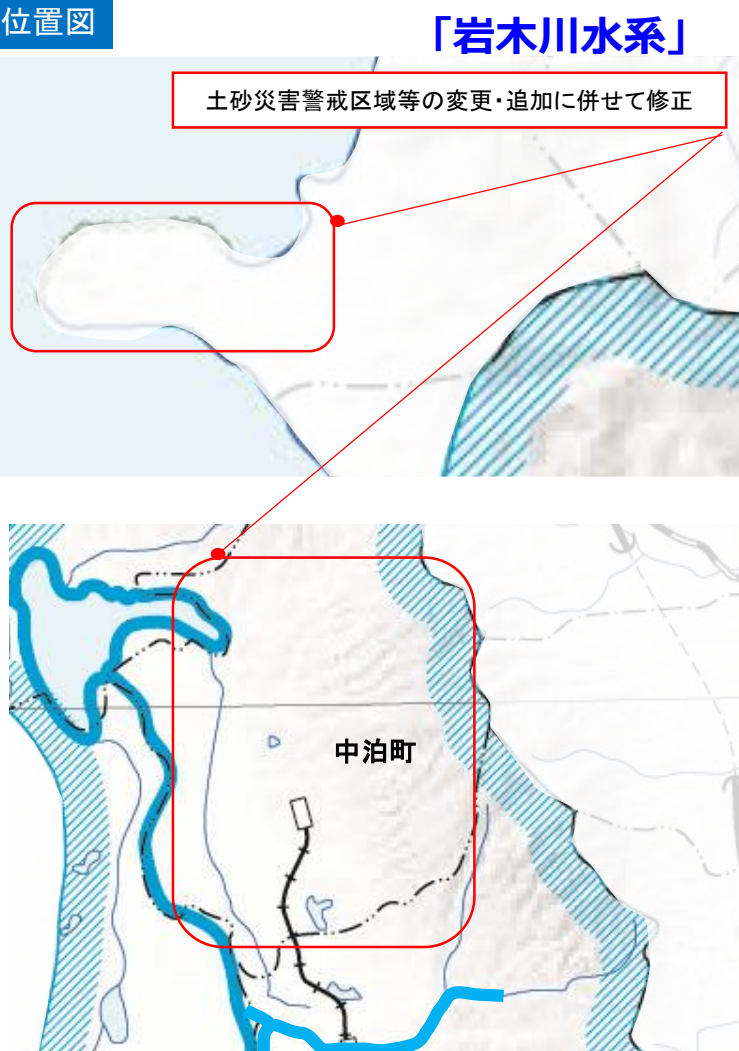
- 約2万2千世帯に每户配布
- 市のホームページに掲載
- 関係機関に配布
近隣自治体、学校、消防、警察など

※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。

実施工程				
取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まい方の工夫	災害危険区域の指定	実施中		79

○土砂災害ハザードマップの作成・更新

令和2年に土砂災害警戒区域等を修正したハザードマップを更新。今後も県の追加や修正に併せて更新していき、対象地域住民の避難を促し、土砂災害による犠牲の抑制を図っていく。



具体的な取り組み内容

【小泊地域(抜粋)】

北津軽郡中泊町大字小泊 下前中地区 土砂災害ハザードマップ

【中里地域抜粋】

中泊町(今泉地区) 土砂災害ハザードマップ

県の土砂災害警戒区域等の修正に併せて、令和2年に土砂災害ハザードマップを更新。今後も県の修正に併せて随時マップの更新を図っていく。

※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。

実施工程

取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まい方の工夫	災害危険区域の指定	実施予定		80

○洪水ハザードマップ改訂

田舎館村洪水ハザードマップを令和2年度版に改訂。

具体的な取り組み内容

- ①洪水ハザードマップを最新版に改訂。
- ②マップを村内全世帯に配布。
- ③村HPに掲載。

田舎館村洪水ハザードマップ
平成30年3月改訂版

この洪水ハザードマップは、若木川流域の想定最大規模降雨（24時間総降雨量279mm）によって増水した場合の浸水予測に基づいて浸水区域を示しています。このマップを上手に使って安全な場所に避難するようにしましょう。

ハザードマップの使い方 地図上であなたの家から避難場所までの避難経路を書き入れましょう。

step 1 自分の家はどこ？
step 2 避難場所はどこ？
step 3 歩いてかくにん確認！

日ごろからの準備・確認

- 1 地図上であなたの家と避難場所を確認しましょう。
避難経路までの距離を書き入れましょう。
家で避難時の動かし方について話し合っておきましょう。
- 2 軽装の靴も履きやすいようにしましょう。
履先にゴミや硬い物が刺さっていないか、フタの穴がふさがっていないか確認しておきましょう。
- 3 避難時の持ち出し物の準備・点検をしましょう。
●履きやすい靴
●懐中電灯やラジオ
●現金や印鑑
●貴重品など
●その他、避難に必要な物品
- 4 避難時の呼びかけに注意しましょう。
ラジオやテレビで地域の緊急情報などに注意しましょう。
●空や道路から避難の呼びかけをする場合があります。
呼びかけが聞こえなくなるとは思わないで避難を中止しましょう。
- 5 避難する際には、けがの危険を察知しましょう。
●電気を止めて、けがの危険を察知したら避難を中止しましょう。
●避難する際は、避難経路を事前に確認しておきましょう。
- 6 歩きやすい靴は、2人以上で確認しましょう。
●履きやすい靴は、避難する前に確認しておきましょう。
- 7 避難する際は、避難経路を確認しましょう。
●避難する際は、避難経路を確認しましょう。
- 8 避難する際は、避難経路を確認しましょう。
●避難する際は、避難経路を確認しましょう。

まずは登録！洪水お知らせメールを受け取るために！
パソコンや携帯電話、スマートフォンで下記のアドレスへアクセスし登録を完了させます。メールを受信したら、洪水警報などの通知ができます。

パソコンの場合：「災害費用」給付情報提供システム
→http://www.kasensabo.boosai.pref.aomori.jp/

携帯電話の場合：「川」給付情報提供システム
→http://www.kasensabo.boosai.pref.aomori.jp/mobile

スマートフォンの場合：「青森県用」給付情報提供システム
(スマートフォン)へアクセス
→http://www.kasensabo.boosai.pref.aomori.jp/smart/

気象、洪水、避難情報などの入手先

●気象庁
http://www.jma.go.jp/jp/kishijoho/308_index.html

●防災行政無線
http://www.jma-net.go.jp/aomori/

●国土交通省 川防災情報
http://www.river.go.jp/

●国土交通省 東北地方整備局 青森川国庫管区
http://www.river.go.jp/aomori/

●青森県防災センター
http://www.rifukadate.jp

お住まいの町

●町民センター
0186-22111
06.22992
1.647.747.15.21414
0186-22111

●町民センター
0186-22111
06.22992
1.647.747.15.21414
0186-22111

お住まいの町

●町民センター
0186-22111
06.22992
1.647.747.15.21414
0186-22111

主な改訂点

- ・浸水想定区域
- ・避難場所

※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。

実施工程				
取組項目	対策内容	工程		
		短期 (R7まで)	中期 (R12まで)	中長期 (R12以降)
水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まい方の工夫	災害危険区域の指定	実施中		81

岩木川水系流域治水プロジェクト（案）【参考資料】

～水害からみんなで津軽の人々の「いのちとくらし」を守る防災減災の推進～

プロジェクト一覧表(1/2)

主な取り組みメニュー	主な取り組み項目	対策メニュー	実施主体	短期	中期	中長期
①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・河道掘削	国、県 市町村			
		準用河川の整備促進	市町村			
	内水氾濫対策	雨水排水網の整備	市町村			
		施設の耐水化				
		排水機場	県			
	土砂災害対策	砂防関係施設の整備	県			
	流水の貯留機能の拡大	利水ダム等12ダムによる事前放流等の実施・体制構築	国、県			
	流域の雨水貯留機能の向上	農地・農業水利施設を活用した流出抑制	国			
		ため池やクリーク（農業用水路）の利用	市町村			
		雨水貯留施設（河川）				
		雨水貯留施設（田んぼダム）				
		校庭貯留施設				
		森林整備	国、県 市町村			
		森林保全等の治山対策による流出抑制・流木対策	国、県			
		民間企業等による水防機材購入、雨水貯留槽設置への支援	市町村			

岩木川水系流域治水プロジェクト（案）【参考資料】

～水害からみんなで津軽の人々の「いのちとくらし」を守る防災減災の推進～

プロジェクト一覧表(2/2)

主な取り組みメニュー	主な取り組み項目	対策メニュー	実施主体	短期	中期	中長期
②被害対象を減少させるための対策	水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まい方の工夫	災害危険区域の指定	市町村			
		土地利用規制・誘導				
		浸水リスクを考慮した立地適正化計画の作成				
		高台等への避難場所の整備・確保	国			
	早期復旧・復興の体制強化	排水ポンプ車の購入	市町村			
		浸水被害の防止	市町村			
③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	メディアと連携による洪水情報の提供	市町村			
		避難場所や経路に関する情報の周知	市町村			
		住民の防災意識向上のための取り組み	国、市町村 気象台			
		効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化	県、市町村			
		危機管理型水位計の設置	県			
		監視カメラの設置	県			
		防災行政無線の改良	国、市町村			
		浸水想定区域の公表	国、県			
		ハザードマップの公表	市町村			

岩木川水系流域治水プロジェクト

④市町村の減災の取り組み

地域の特性等を踏まえた各種減災対策を推進



青森市

- ②被害対象を減少させるための対策
 - ・浸水リスクを考慮した立地適正化計画の作成は防災指針の検討、各誘導区域の見直し検討
- ③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
 - ・避難場所や経路に関する情報周知のため該当施設へ計画作成を依頼
 - ・自主防災組織等からの依頼による防災講話等の機会を活用し普及促進を図る
 - ・R1年度に移動系防災行政無線をデジタル化



五所川原市

- ①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
 - ・下水道幹線の整備【整備中】
- ②被害対象を減少させるための対策
 - ・非常用電源、排水ポンプを積載した車両を整備【整備済】
- ③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
 - ・浸水想定区域内の各施設へ計画策定の促進（H30～）。また、近隣市町で連携した総合防災訓練を検討（R3～予定）
 - ・自主防災会等への防災講話の実施
 - ・防災行政無線の更新【令和2年度内の予定】
 - ・各種ハザードマップを作成、定期的に見直しを実施



弘前市

- ①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
 - ・河道掘削・雑木伐採の実施
 - ・暗渠の内部補修や河川の護岸補修・河床改修等を実施
 - ・下水処理場の耐水化を実施
 - ・三岳川沿川で雨水貯留施設を整備【整備中】
 - ・弘前南中学校、弘前第五中学校で校庭雨水貯留施設を整備【実施済】
 - ・水害常襲地の防災・減災対策で、水防機材および雨水貯留槽設置の支援などを検討【予定】



つがる市

- ③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
 - ・住民の防災意識向上のため出前講座の実施



平川市

- ②被害対象を減少させるための対策
 - ・弘前市都市計画マスタープランの策定【策定済】
 - ・弘前市立地適正化計画の策定【策定済】
 - ・水害常襲地の日常パトロール強化、適切な施設の維持管理
- ③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
 - ・緊急速報メール・Lアラート・コミュニティFMなどによる洪水情報の提供
 - ・要配慮者利用施設の避難確保計画の作成促進・相談など
 - ・マイ・タイムライン講習会（R2～）、小中学校への防災教育・出前講座（H24～）など
 - ・弘前市水防計画の見直し
 - ・防災行政無線アプリの整備
 - ・洪水・土砂・火山の総合的な弘前市防災マップを作成・配布

- ①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
 - ・ため池やクリーク（農業用水路）の改修等による老朽化対策の実施
- ③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
 - ・避難確保計画の未作成施設に対し通知を发出
 - ・広報誌で啓発活動を実施。また、地区の防災訓練等で普及啓発を実施
 - ・防災行政無線は保守点検等により改善を図る【実施中】



藤崎町

- ①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
 - ・雨水道幹線の整備【整備中】



黒石市

- ③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
 - ・市民を対象に出前講座を実施

地域の特性等を踏まえた各種減災対策を推進



板柳町

- ①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
 - ・中央雨水区及び放流口の雨水幹線整備
- ③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
 - ・避難場所や経路に関する情報の周知について近隣市町村との避難体制についての検討会等を実施【予定】
 - ・住民の防災意識向上のため講習等開催に向けて検討実施



鶴田町

- ③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
 - ・避難場所や経路に関する情報の周知について近隣市町村と広域避難について検討予定
 - ・住民の防災意識向上のため避難勧告等に関する情報を広報誌に掲載、避難確保計画を作成するよう各施設に呼びかけ



中泊町

- ①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
 - ・R3ため池ハザードマップ・R2ため池個別施設計画の策定
 - ・森林計画策定予定
- ③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
 - ・県防災システムのLアラートの活用、メディアへの情報提供及びメディア等からの情報発信体制を継続
 - ・避難場所や経路に関する情報の周知は対象施設の作成率を上げる為に、手引き・様式の周知・活用を促していく。
 - ・町内会や学校で、防災に関する説明会等を実施
また県事業を活用し、住民向け研修会を実施
 - ・水防団（消防団）の情報伝達網構築（LINEや団独自無線）、建設業協会等と応援協定を締結
 - ・長期の運用と確実な情報伝達ができる防災行政無線への転換を図る
 - ・土砂災害ハザードマップ作成・更新



大鰐町

- ③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
 - ・住民の防災意識向上のため防災マップを作製し、全町民に配布【実施済】
 - ・防災行政無線の改良



田舎館村

- ③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
 - ・避難行動要支援者名簿の作成
 - ・洪水ハザードマップの修正