

第9章 防災指針

1. 防災指針の位置づけと考え方

(1) 防災指針の概要

近年、水災害を中心に自然災害が頻発化・激甚化の傾向を見せており、自然災害被害の抑制・軽減に向けた都市計画の策定や市街地整備の推進が求められています。そのため、国は2020年(令和2年)9月に都市再生特別措置法を改正し、立地適正化計画に防災指針を定めることとしました。

(2) 防災指針の基本的な考え方

本市の市街地部は北上川の河口部に位置し、その大半は平地となっています。東日本大震災での被害のほとんどは津波によるものであり、中心市街地を含む沿岸部及び港湾施設は広く浸水しました。また、東日本大震災後に平地部では広域的かつ大規模に地盤沈下が生じたため、雨水等の自然流下による排水ができない状況となっています。

これを踏まえ、市街地での復旧・復興における土地利用の考え方では、多重防御として防潮堤などの一線堤、高盛土道路や防災緑地等の二線堤の整備、沿岸部から内陸部へ向かう避難路や東西方向の緊急輸送路となる主要道路整備等の減災まちづくりの推進、一時避難場所となる津波避難ビル・津波避難タワーによる新たな防災体制の構築といった災害に強い都市基盤の整備と、津波の危険性の低い内陸部(新市街地)への防災集団移転、津波被害を受けた既成市街地については土地区画整理事業による安全性の高い居住環境の整備や復興公営住宅の整備等による安全安心な住まいの再建を進めてきました。

一方で、宮城県が2022年(令和4年)5月に公表した津波浸水想定において市街地の広い範囲に浸水リスクが想定される等の災害リスクが残存しています。残存する災害リスクに対しては、災害時の被害を最小化する「減災」の考え方を基本方針とし、たとえ被災したとしても人命が失われないことを最重視します。

また、今回の新しい津波浸水想定において中心市街地は津波浸水深が5m以上の区域も存在しますが、これまでの歴史性を考慮し、本市のまちづくりの核としてサービス拠点形成エリアに含めることとしているため、浸水深を踏まえた施設計画の工夫等により、人命及び財産の被害の軽減を図ります。

復旧・復興により整備した道路や市街地といったハードを最大限に活かしつつ、改訂した地域防災計画(2023年(令和5年)10月改訂)とも連携して土地利用や避難対策をはじめとしたソフト対策にも取り組み、ハード・ソフトの両面から人命を守る減災対策を展開します。

残存する災害リスクは“減災”を基本方針に
人命が失われないことを最重視

復旧・復興により整備した
ハードの最大限活用



避難対策等ソフト対策



両面から展開

■石巻市震災復興基本計画に基づく災害に強い都市基盤の整備状況



【第一次緊急輸送道路】

災害発生時において災害対策本部等が設置される市役所、緊急自動車等の交通規制を統括する石巻警察署、河北警察署、物資・人員・医療機関及び各種防災機能等の集積している広域市町村圏の庁舎及び救援物資等の備蓄拠点や輸送拠点ともなる広域的な防災拠点の所在地と接続する道路。

【第二次緊急輸送道路】

市民との窓口となる各地方公共団体の庁舎、道路管理者等の庁舎、市民の生命に直接的に関わってくる警察、消防、病院(災害拠点病院等)、電気・ガス・上水道といったライフラインの施設等、広域避難地及び救援物資等の備蓄・輸送拠点(道の駅・インターチェンジ等の道路空間を活用した防災拠点、駅前広場等)の所在地と接続する道路。

【第三次緊急輸送道路】

第一次、第二次緊急輸送道路に接続する防災拠点等以外で災害対策上重要と思われる施設(国土交通省関係庁舎、郵便局、放送局、病床数・診療科目の多い病院、中山間地域の中核医療機関等)に接続する道路。

【津波避難タワー】

津波が発生した場合に避難が必要な地域(避難対象地域)内に位置し、緊急的な避難を行うタワー施設。

【津波避難ビル】

避難対象地域内に位置し、緊急的な避難を行う復興住宅や民間の施設。

【津波避難場所】

避難対象地域外に位置し、一時的に避難を行う公園や公民館等の場所。

■市民の防災意識の向上に向けた取組例

【石巻市津波ハザードマップ】

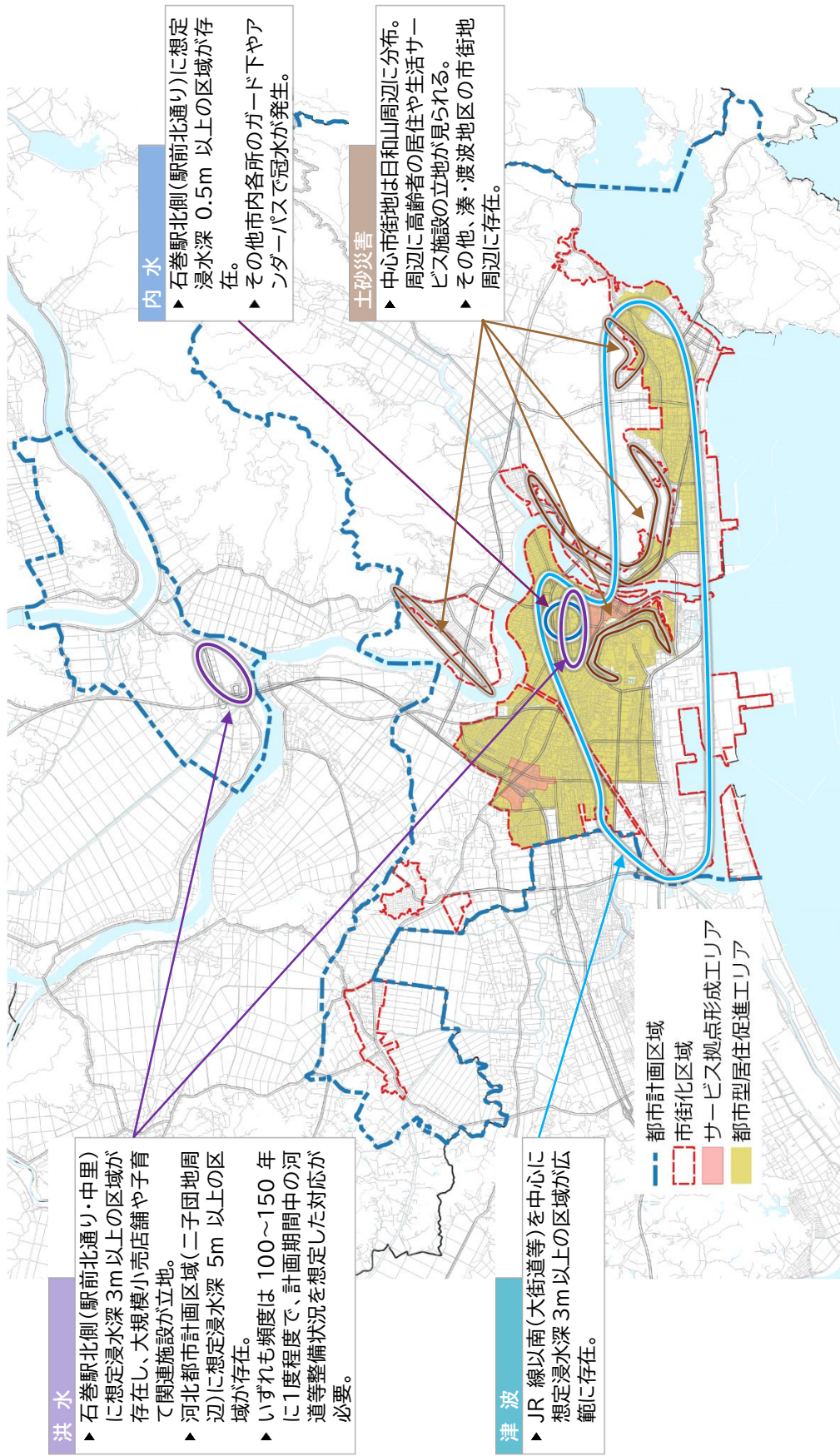
2022年(令和4年)5月に県が公表した津波浸水想定を踏まえて改訂。市内を7図郭に分け、浸水想定区域や避難場所を分かりやすく示している。

マップは市内全戸に配布し周知を図るとともに、裏面に学習面を作成し、津波災害をより知っていただけるよう工夫を図っている。



2. 防災上の課題の整理

災害ごとのリスク分析を踏まえて、本市における防災上の課題を整理します。



3. ハザードごとの具体的な取組

地域の課題に基づき、リスクの回避・低減に必要なハード・ソフトの具体的な取組について記載します。取組は国、県、民間事業者等、他主体による取組も合わせて記載しています。

■ 土砂災害 に関する災害リスク・課題と対応する施策

災害リスク	災害リスク分析結果		施策		施策の種別		取組状況
	場所	課題	施策名	具体的な対策	リスクの回避・低減	ハード・ソフト	
中心部や市街化区域内周辺に土砂災害警戒区域・土砂災害特別警戒区域が点在	日和山周辺	市街地における、高齢者人口が多い地域で土砂災害警戒(特別警戒)区域が存在	土砂災害警戒区域等の周知	土砂災害危険区域や土砂災害警戒区域等、被害の発生する恐れのある地域を地域防災計画に掲載するとともに、ハザードマップの作成、広報紙、パンフレットの配布、説明会の開催、現場への標識・標柱の設置等により継続的に周辺住民に対し周知徹底を図り、円滑な警戒避難が行われるよう努める。	低 減	ソフト	継続的な取組が必要
	不動町、南境、鹿妻、沢田等	市街化区域周辺や市街化調整区域の住宅地に近接して土砂災害警戒(特別警戒)区域が存在					
			警戒避難体制の整備	土砂災害警戒区域ごとに、土砂災害に関する情報の収集及び伝達方法、避難指示等の発令基準や避難場所に関すること等を定め、警戒避難体制の整備を行う。	低 減	ソフト	持続的な体制の維持が必要

■ 洪水・内水氾濫に関する災害リスク・課題と対応する施策

災害リスク	災害リスク分析結果		施策		施策の種別		取組状況
	場所	課題	施策名	具体的な対策	リスクの回避・低減	ハード・ソフト	
【洪水】想定浸水深3m以上の区域が存在(想定最大規模)	石巻駅北側	石巻駅周辺(北側)等の高齢者人口が多い地域で想定浸水深3m以上の区域が存在	治水対策の推進	河川や水路等については、堆積土砂の撤去や支障木の除去等、適正な河川管理や防災機能維持のための維持管理に努めていくとともに、大規模な改修が必要な水害対策は、国、県と連携を図りながら進める。 また、気候変動を踏まえた流域治水への取組を積極的に推進し、水害からの減災対策を着実に推進させる。	回避	ハード	継続的な連携が必要
	河北都市計画区域	河北都市計画区域(二子団地周辺)においては、想定浸水深5m以上の区域が存在	河川管理施設の整備	堤防等河川管理施設については、河川整備基本方針及び河川整備計画に基づいた計画的な整備と、地震発生後の防御機能を維持するための耐震診断や補強による耐震性の確保を河川管理者に働きかける。	回避	ハード	継続的な連携が必要
			洪水ハザードマップの周知	洪水ハザードマップの配布を継続するとともに、市ホームページ上で電子データによるハザードマップを公開する等、周知活動を継続して災害発生時の被害軽減を図る。	低減	ソフト	継続的、持続的な取組が必要
			避難路等の機能強化、環境整備	指定避難所までの避難路となる市道のうち、狭あいや交差点形状等により、避難時の安全性や円滑な避難の確保が困難な路線について、避難路としての機能強化、環境整備を図る。	低減	ハード	復興まちづくりにより整備された避難路を最大限活用し、必要に応じて対策を長期的に考慮する
【内水】内水氾濫の発生	市街化区域全域	石巻駅北側、不動町等においては、想定浸水深0.5m以上の内水氾濫の発生	下水道の整備(雨水排水対策(内水)の推進)	計画降雨規模に対応する雨水幹線管渠やポンプ場等の整備を推進するとともに、大雨が予想される場合には、仮設ポンプや移動式パッケージポンプで対応する。	低減	ハード	継続的な実施が必要

■ 津波・高潮に関する災害リスク・課題と対応する施策

災害リスク	災害リスク分析結果		施策		施策の種別		取組状況
	場所	課題	施策名	具体的な対策	リスクの回避・低減	ハード・ソフト	
市街化区域において、津波による浸水が想定	JR線以南等	JR線以南の人口が多く分布する地域を中心に津波想定浸水深3m以上の区域が広範に存在	津波避難施設等の整備	市民が原則徒歩で確実に安全な場所に避難できるよう、地域の実情に応じて、高台等を利用した津波避難場所及びそこに通じる避難路を整備する。 また、民間施設の活用による津波避難ビルの確保、公共施設の対津波化等を行う。	回避	ハード	復興まちづくりによる施設等を最大限活用し、必要に応じて長期的に対策を講じていく
	JR線以北等	JR線以北を中心に津波想定浸水深1～5mの区域が存在	特に配慮を要する施設の防災拠点化	建築物の耐津波化、非常用電源の設置場所の工夫、情報通信施設の整備や必要な物資の備蓄等により施設の防災拠点化を図る。非構造部材を含む耐震対策等により、災害時に必要と考えられる高い安全性を確保するよう努める。また、避難所等に老朽化の兆候が認められた場合には、優先順位をつけて計画的に安全確保対策を進める。	回避	ハード	復興まちづくりによる施設等を最大限活用し、必要に応じて長期的に対策を講じていく
			津波避難計画の策定及び周知	県から提供される津波浸水想定の設定をもとに、避難対象地域、避難場所、津波情報の収集・伝達の方法等を明示した、津波避難計画の策定を行うとともに、その内容を市民等へ周知する。	低減	ソフト	継続的、持続的な取組が必要
			地域ごとの津波避難計画の策定支援	市民、自主防災組織、消防機関、警察、学校等の多様な意見を取り入れるワークショップの開催等を行い、地域ごとの津波避難計画策定を推進する。	低減	ソフト	継続的、持続的な取組が必要
			耐震・耐津波性の強化	災害により、道路法面の崩壊、路面の損壊、道路施設の変状や破壊等の被害が想定される危険箇所について、防災対策等を実施するとともに、道路の改築や新設に当たって、耐震基準に基づいた整備を図る。	低減	ハード	長期的な取組が必要
			津波災害特別警戒区域の建築物の安全対策	津波災害特別警戒区域の指定のあったときは、区域内において、津波から逃げるのが困難な避難行動要支援者が利用する一定の社会福祉施設、学校及び医療施設の建築について、津波が襲来した場合であっても倒壊を防ぐとともに居室の床面の高さが津波の水深以上となるように制限する等、施設等の建築物の津波に対する安全性を促進する。	低減	ハード	長期的な取組が必要

災害リスク	災害リスク分析結果		施策		施策の種別		取組状況
	場所	課題	施策名	具体的な対策	リスクの回避・低減	ハード・ソフト	
市街化区域において、津波による浸水が想定	JR線以南等	JR線以南の人口が多く分布する地域を中心に津波想定浸水深3m以上の区域が広範に存在	ハザードマップの作成・周知・有効活用	津波浸水想定や津波災害警戒区域、避難場所等を示す津波ハザードマップの整備を行い、市民等に対し周知を図る。	低減	ソフト	継続的、持続的な取組が必要
			地域防災力の向上	津波ハザードマップ・防災マップを踏まえた地域ごとの避難計画の策定や防災教育、防災訓練の充実、指定緊急避難場所・津波避難ビルや避難路・避難階段の整備・確保等のまちづくりと一体となった地域防災力の向上に努める。	低減	ソフト	継続的、持続的な取組が必要
	JR線以北等	JR線以北を中心に津波想定浸水深1～5mの区域が存在	高潮災害の防止	高潮による浸水が想定される区域を明らかにし、施設整備、警戒避難体制等が有機的に連携した高潮防災対策を推進する。また、港湾における高潮・高波・暴風リスクを低減するため、タイムラインの考え方を取り入れた防災・減災対策を推進する。	低減	ソフト	継続的、持続的な取組が必要

■ 全体に関わる施策

施策		施策の種別		取組状況
施策名	具体的な対策	リスクの回避・低減	ハード・ソフト	
既存建築物の耐震化の推進	市は、「石巻市耐震改修促進計画」に基づき、建築物に対する指導等の強化や、計画的な耐震化の促進を図っていく。また、市は市民に対し、「木造住宅耐震診断事業」や「木造住宅耐震改修工事助成事業」について周知し、耐震化の促進を図る。	低 減	ハード	長期的な取組が必要
土地区画整理事業の推進	防災性の高い市街地の形成を目指し、防災上危険な地区の解消を図るため、狭あい道路の拡幅等土地区画整理事業による市街地の整備を推進する。	回 避	ハード	復興まちづくりにより整備した市街地を活用し、必要に応じて検討を行う
地域防災計画と都市計画との関連への配慮	防災性の高い市街地の整備のみでは、都市防災対策として十分な目的は達せられないため、その他の防災対策を含む地域防災計画と都市計画との関連に配慮し、市街地の整備を行う。	低 減	ハード	弛まなく連携して取り組む事が必要
建物内の安全対策	家具の転倒、落下物、ガラスの飛散による負傷等の被害を軽減するための措置について普及・啓発に努めるとともに、個人住宅に対する被害防止対策を支援する。	低 減	ソフト	継続的、持続的な取組が必要
ブロック塀等の安全対策	災害時におけるブロック塀、石塀の倒壊による被害を防止するために、道路に面しているブロック塀等を対象とした、「危険ブロック塀除去等事業」等により、その安全性を確保する。	低 減	ハード	継続的な市民への周知、取組が必要
防災関連行事の実施	総合防災訓練、講習会、防災とボランティア関連行事等の実施により、市民への防災意識の向上を図る。また、東日本大震災の教訓を忘れず、津波への備えを普及・啓発するため、その発生日(3月11日)の位置づけについて検討する。	低 減	ソフト	継続的、持続的な取組が必要
防災教育・防災意識の向上	防災教育においては、「みやぎ学校安全基本方針」に基づき、自然災害等の危険を回避する力と他者や社会の安全に貢献できる心の育成に努める。また、一人一人が平常時より災害に対する備えを心がけ、「自助」「共助」の意識を持ち、過去の災害から得られた教訓の伝承に努め、自発的な防災活動に参加し、防災意識の向上を図る。	低 減	ソフト	継続的、持続的な取組が必要
自主防災組織の育成及び強化	自治会、町内会等への指導助言を積極的に行い、組織率の向上と実効性のある自主防災組織の育成に努める。	低 減	ソフト	継続的、持続的な取組が必要
防災拠点の整備及び連携	庁舎の耐震化及び大規模地震災害時の災害対策本部機能の代替性の確保に努める。また、避難場所及び防災拠点となる防災公園として石巻市総合運動公園の整備を推進する。	低 減	ハード	中長期的に引き続き整備を進める