

## 2章 事業計画段階

1. 事業計画段階の取組経緯

2. 災害危険区域の指定

3. 事業計画の検討

4. 事業実施体制の検討

参考. 東日本大震災復興特別区域法に基づく特例の活用



## 1. 事業計画段階の取組経緯

東日本大震災からの復興における沿岸被災市町の事業計画段階の取組は、災害危険区域の指定、事業計画の検討の流れで進められ、復興整備計画の策定は次に示す時期に行われた。

事業計画段階年表		2011年 平成23年	2012年 平成24年		2013年 平成25年	2014年 平成26年	2015年 平成27年	2016年 平成28年	2017年 平成29年	2018年 平成30年	2019年 令和元年
		7~12月	1~6月	7~12月							
災害危険区域の指定		<b>【当初区域公示日】</b> 11/11 山元町 ————— 3/1 塩竈市									
事業計画の検討	居住基盤整備	<b>【防集事業：大臣同意日（当初）】</b> 3/23 石巻市鹿立浜地区、小室地区、岩沼市玉浦西地区 6/13 気仙沼市浦の浜地区									
	土地区画整理事業	<b>【土地区画整理事業：事業認可日（当初）】</b> 7/24 石巻市新蛇田地区 ————— 4/1 多賀城市宮内地区									
	津波拠点事業	<b>【津波拠点事業：事業認可日（当初）】</b> 3/13 山元町新山下駅周辺地区、新坂元駅周辺地区 1/23 東松島市東矢本駅前地区、野蒜北部丘陵地区									
	産業基盤整備	<b>【土地区画整理事業：事業認可日（当初）】</b> 10/17 南三陸町志津川地区 ————— 1/7 気仙沼市松崎片浜地区									
	津波拠点事業	<b>【津波拠点事業：事業認可日（当初）】</b> 3/28 南三陸町志津川東地区 ————— 2/26 気仙沼市朝日町地区									
復興整備計画の策定 (東日本大震災復興特別区域法に基づく特例の活用)		◆ 12/26 東日本大震災復興特別区域法施行 <b>【復興整備計画の策定（第1回公表）】</b> ◆ 3月 女川町・石巻市・名取市・岩沼市・山元町 5月 気仙沼市・東松島市 1月 多賀城市 7月 南三陸町・仙台市・亘理町 11月 塩竈市・七ヶ浜町 1月 利府町									

事業計画段階の取組は沿岸被災市町の取組を示している。

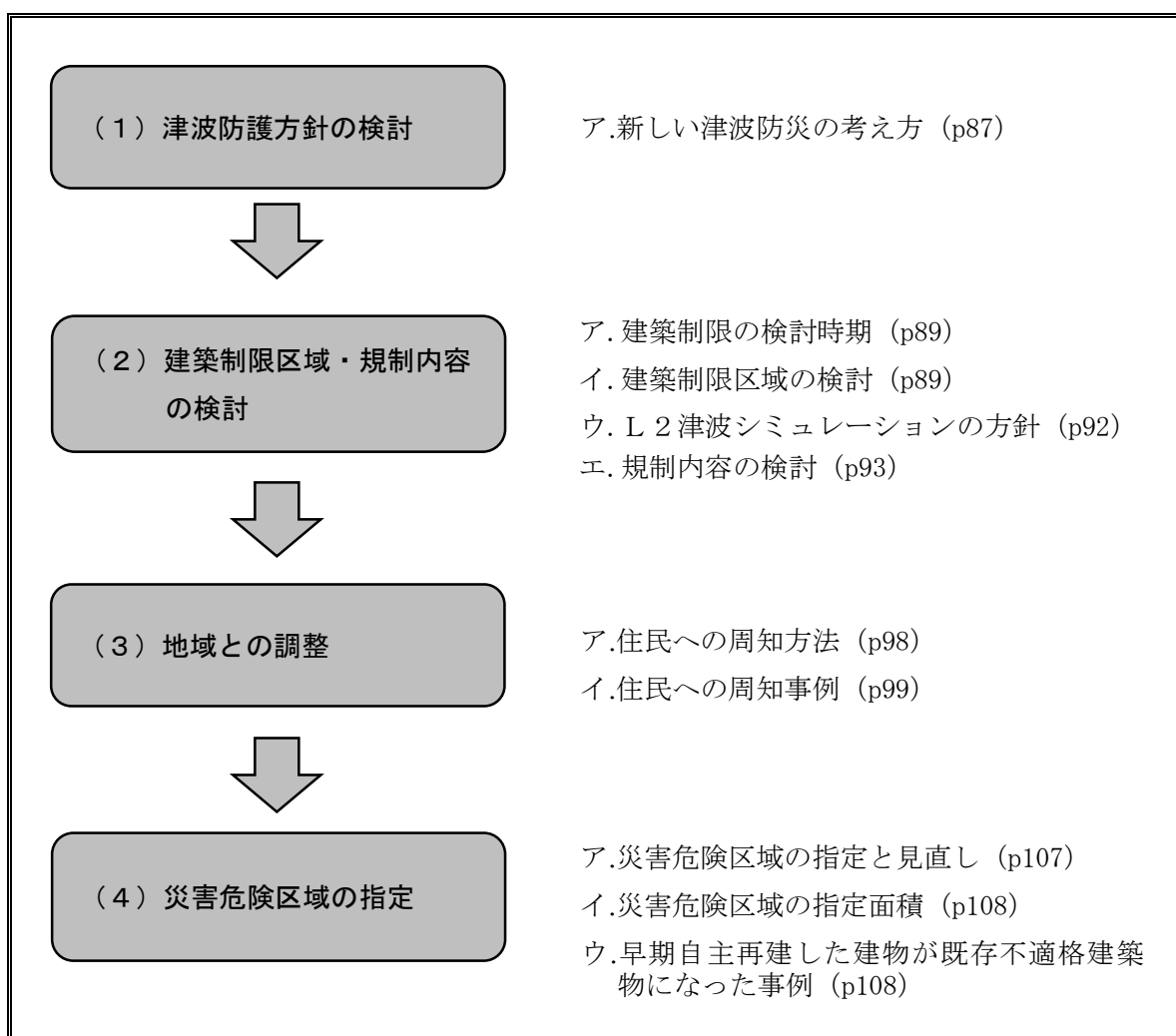
## 2. 災害危険区域の指定

### ○取組の目的

災害危険区域は、建築基準法第39条に基づき、津波などによる災害の危険性が著しい区域を指定するものであり、住居の用に供する建築物の建築を禁止する区域や制限内容を条例で定めるものである。

災害危険区域の指定による建築制限は、初動期の復興まちづくりに向けた時限的な建築制限とは異なり、安全度の改善がない限り、制限が継続することとなる。

### ○取組



## ○得られた教訓

(2) 建築制限区域 ・規制内容の検討	災害危険区域範囲・制限内容の検討	ヒ
【対応しながら困ったこと】		
●津波シミュレーションによる土地利用困難地域の発生		
津波シミュレーションの条件(※)によっては、今次津波の規模を超えるものとなるため、浸水深・浸水範囲が大きくなることで、居住可能区域が限定的となり、復興まちづくり計画の検討が困難となる地域があった。(ヒアリング)		
【実際に対応したことから得られた教訓】		
☆津波シミュレーションの事前検討		
東日本大震災の際には国や県から津波シミュレーションの条件が示され、沿岸被災市町は、地域の実情を踏まえた津波シミュレーションの条件を選択した。		
今後大規模災害の発生が予想される自治体においては、複数の条件でシミュレーションを事前に行い、想定規模の違いによる居住可能区域の変化を把握した上で復興まちづくりを検討することが望ましい。(ヒアリング)		
(※) 東日本大震災の場合、津波発生時の潮位は満潮ではなかったが、これを満潮としてシミュレーションするような厳しい条件を設定する場合を想定。		
【対応しながら困ったこと】		
●制限区域と制限内容設定の難しさ		
災害危険区域の設定について、ガイドラインなどで考え方が示されておらず、津波シミュレーションの結果を基に、沿岸被災市町が独自に制限区域や制限内容を考えなければならなかった。(ヒアリング)		
【実際に対応したことから得られた教訓】		
★災害リスクへの対応方法の決定		
災害危険区域の設定により建築制限の対象となる「建築物の種類」や「規制の内容」については、市町村が被災した市街地の状況に応じ判断する必要がある。		
また、一律での建築制限が馴染まない場合、エリア分けを行い、条件付きで建築を認めるなど、是認する災害リスクに応じて制限区域や制限内容を定めていくことが望ましい。(ヒアリング)		
☆災害危険区域の事前検討		
津波シミュレーションによる被害想定に基づき、災害危険区域のエリアについても事前に検討することが望ましい。(ヒアリング)		

☆事前に取り組めること ★事後に取り組むこと

**【対応しながら困ったこと】****●住民からの区域縮小の要請**

災害危険区域に関する住民説明会において、現地再建を望む住民から災害危険区域の縮小についての要請があった。(ヒアリング)

**【実際に対応したことから得られた教訓】****★災害危険区域の見直しと地域への丁寧な説明**

地域からの要請を受けて、二線堤となる道路や海岸堤防の位置を再検討し、災害危険区域を見直した事例がある。

災害危険区域の指定は、土地所有者の住宅再建に大きな影響を与えることから、津波防護・減災施設の整備方針を踏まえた指定の理由について、自治体としての考え方を地域へ丁寧に説明した上で必要に応じて調整することが望ましい。(ヒアリング)

**☆事前の津波シミュレーションによる災害危険区域の想定**

複数の条件で津波シミュレーションを実施し、災害リスクをどこまで是認するかを検討した上で、津波防護施設の整備、災害危険区域の設定、居住地として土地利用が可能かなど復興まちづくりについて事前に検討を行っておくことが望ましい。

(ヒアリング、ガイダンス P1-13、2-10)

☆事前に取り組めること ★事後に取り組むこと

## (1) 津波防護方針の検討【再掲】 (P63～64)

### ア. 新しい津波防災の考え方

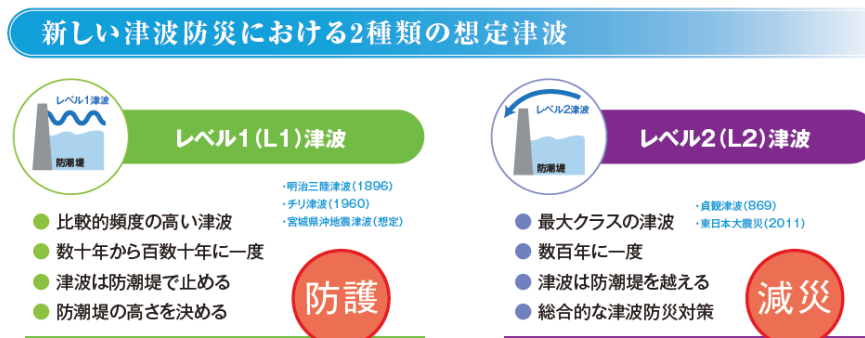
ここでは、災害危険区域の範囲を検討する上で前提となる、防潮堤整備の考え方、復興まちづくりの方針、津波シミュレーションの条件について整理する。

#### (ア) 津波防災の考え方

東日本大震災は、未曾有の大災害であり、これまで想定してきたものとは大きく乖離していたため、従来の手法による防潮堤のみの防護では限界があることが明らかとなった。そのため、これを教訓として、従来とは異なる新しい津波防災の考えを取り入れていくこととした。

今後の津波防災を検討するにあたり、津波対策における想定津波高を比較的発生頻度が高い(数十年から百数十年に一度の頻度) L1 津波と、発生頻度は極めて低い(数百年に一度の頻度)が最大クラスの L2 津波の2段階に区分し想定することとした。

L1 津波に対しては、防潮堤で防護することで、人命・財産を保護し、安定して経済活動を継続させる。L2 津波に対しては、住民の避難を前提に「減災」という新しい考え方を取り入れ、土地利用や避難施設、防災施設などを組合せとりうる手段を尽くした総合的な津波防災対策を構築し、人命の保護を最優先することとした。

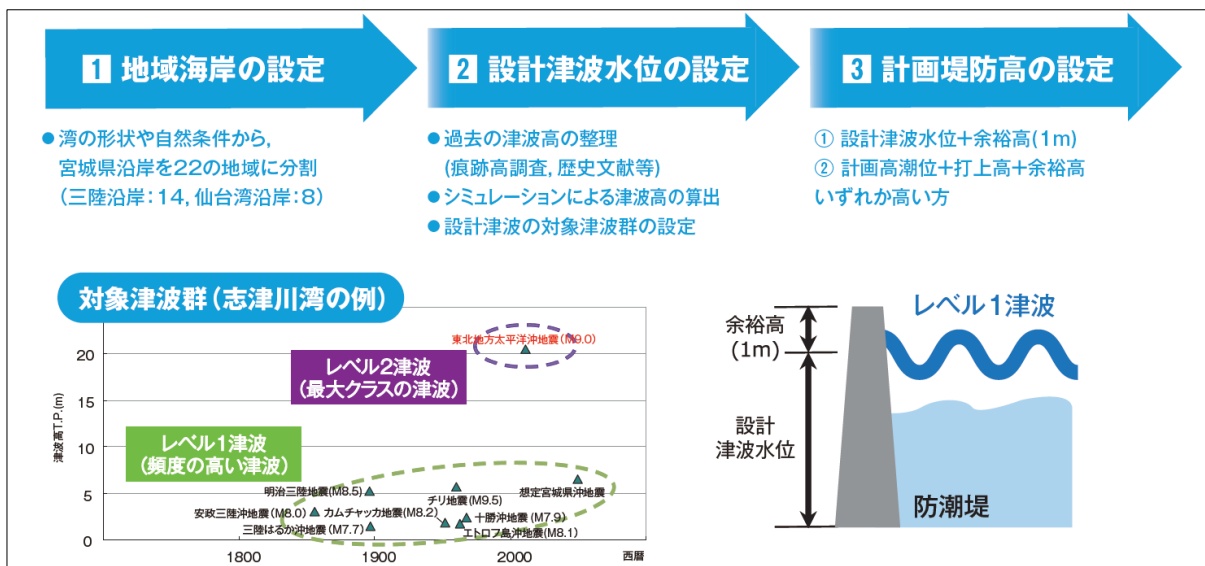


出典：災害に強いまちづくりみやぎモデルの構築 (H29.3 県土木部)

図 2-2-1 新しい津波防災と防潮堤・まちづくりの考え方

(イ) L1 津波への対応

L1 津波に対しては、防潮堤で防護することとした。L1 津波を防護する防潮堤の計画堤防高は、宮城県沿岸を湾の形状や自然条件などを勘案し、同一の津波外力が発生すると判断される一連の海岸線とした 22 の地域に分割し、過去の津波高やシミュレーション結果などを基に設定した。

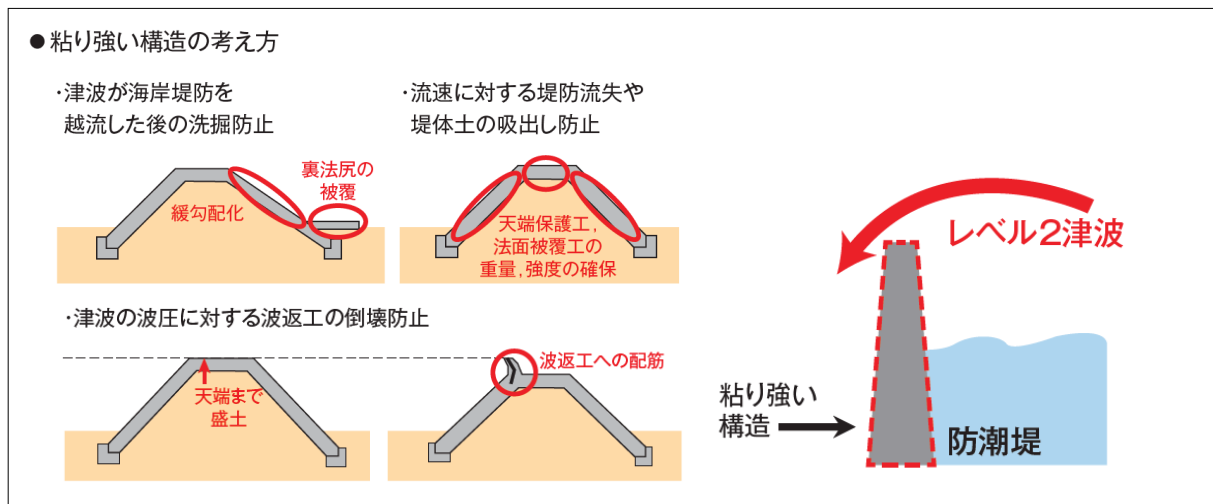


出典：災害に強いまちづくりみやぎモデルの構築パンフレット (H29. 3、県土木部) p12

図 2-2-2 L1 津波に対する設計堤防高の設定方法

(ウ) L2 津波への対応

L2 津波に対しては、津波が越流しても「完全には壊れない」、「破壊までの時間を少しでも長くする」粘り強い構造の防潮堤を整備することで、避難時間の確保や浸水範囲を減少させる「減災」を図った。



出典：災害に強いまちづくり宮城モデルの構築パンフレット (H29. 3、県土木部) p13

図 2-2-3 L2 津波に対する粘り強い構造の考え方



## (2) 建築制限区域・規制内容の検討

### ア. 建築制限の検討時期

建築基準法第 39 条に基づく災害危険区域の指定による建築制限の検討を開始した時期は、沿岸被災市町によって平成 23 (2011) 年 3 月から平成 24 (2012) 年 2 月まで約 1 年の開きがあった。また、検討に要した期間は 7 か月から 14 か月で平均所要期間は約 10 か月となっている。

東日本大震災の際は、初動期段階の建築制限を実施した後、災害危険区域の指定が行われた。

### イ. 建築制限区域の検討

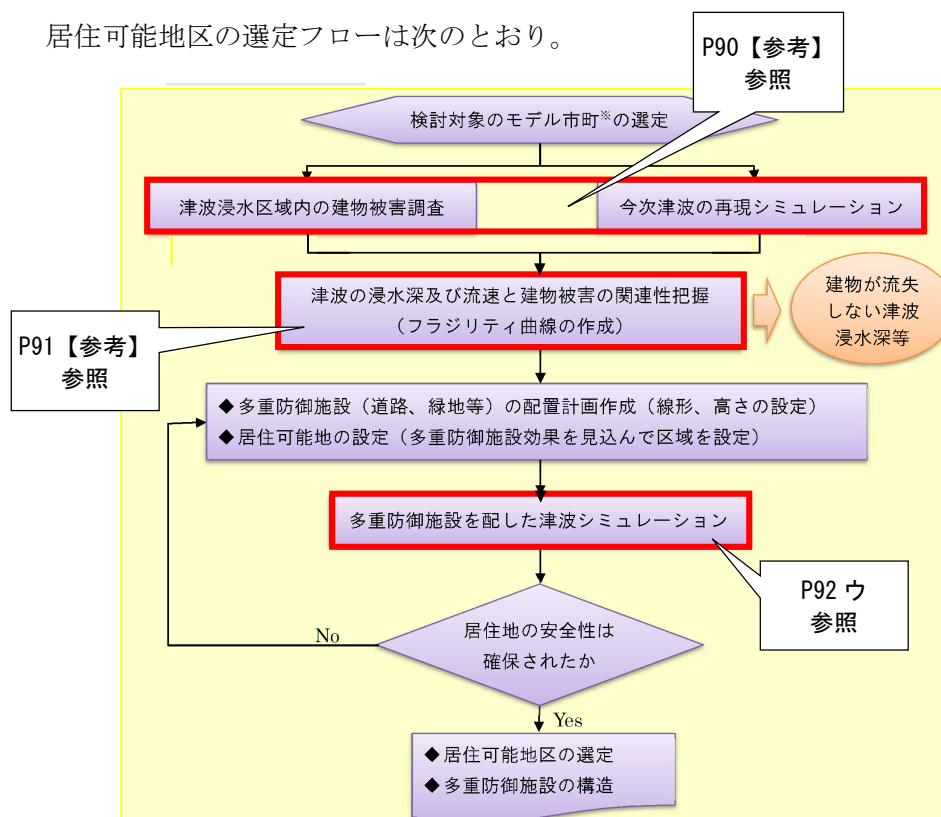
#### (ア) 建築制限区域と居住可能区域の検討

災害危険区域の指定による建築制限区域の設定にあたっては、整備する多重防御施設の効果などを見込んで設定する居住可能区域と併せた検討が必要となった。(被災地域を建築制限区域と居住可能区域に分類するイメージ)

居住可能区域の設定にあたっては、津波の浸水深と流速による家屋被害の状況を分析し、家屋の安全が保たれる条件を検討する必要がある。県では、地形特性などによりモデル市町を選定し、震災時の津波の浸水深や流速と流失家屋の関係を整理し、判断材料とした。

#### 【POINT】 居住可能地区の選定フロー

居住可能地区の選定フローは次のとおり。



出典：宮城県復興まちづくりのあゆみ (R2.3、県土木部) p9 を基に作成

図 2-2-4 居住可能地区の選定フロー

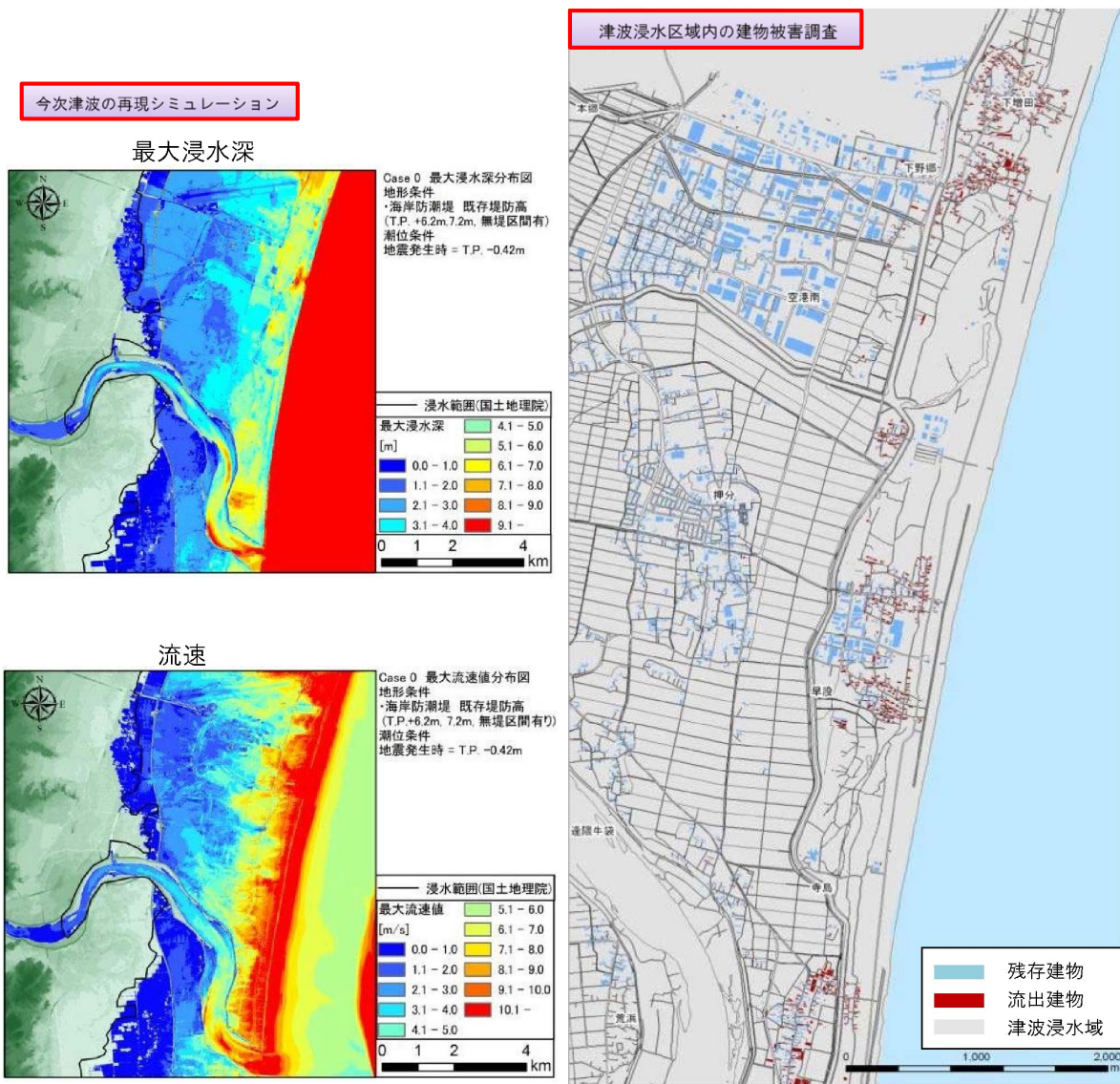
【参考】今次津波の再現シミュレーションと家屋被害状況の把握

宮城県

家屋被害が発生したポイントは東北大学等による航空写真から家屋被害、目視判読調査から把握した。

また、家屋被害が発生したポイントにおける、被災時の津波の浸水深と流速がどの程度であったかを把握するため、今次津波の再現シミュレーションを行った。

今次津波の再現シミュレーションは、東北大学で開発されたプログラムを用いて実施した。



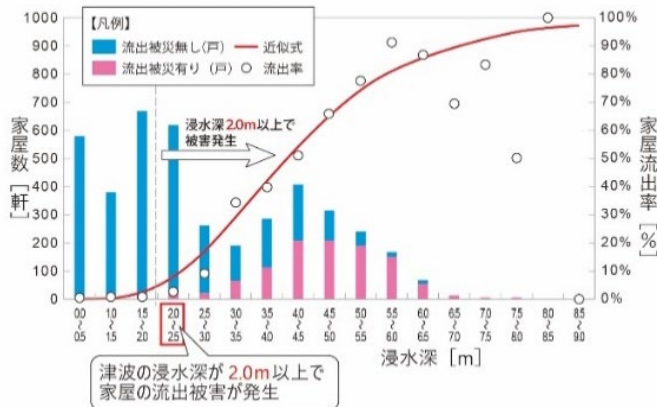
出典：宮城県復興まちづくりのあゆみ (R2.3、県土木部) p9

図 2-2-5 今次津波の再現シミュレーション結果と建物被害の発生状況（岩沼市）



【参考】津波の浸水深・流速と建物被害の関連性把握、フラジリティ曲線の作成 宮城県

家屋被害と浸水深・流速の関係について、さらに居住可能地区を抽出するための資料としてわかりやすく可視化するために、フラジリティ曲線を作成した。これにより、仙台湾沿岸部では浸水深が2.0m以上、流速が3.5m/s以上の条件で家屋被害が発生する一方で、リアス地形の三陸沿岸部では、浸水深が2.0m未満、流速が2.0m/s未満であっても被害が発生し、地形特性によって被害が発生する条件に違いがあることが明らかとなった。



津波の浸水深及び流速と建物被害の関連性把握 (フラジリティ曲線の作成)

図 2-2-6 津波の浸水深と家屋被害との関連性 (仙台湾沿岸)

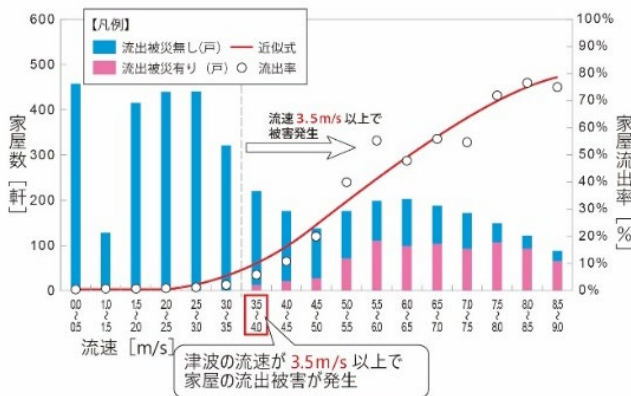
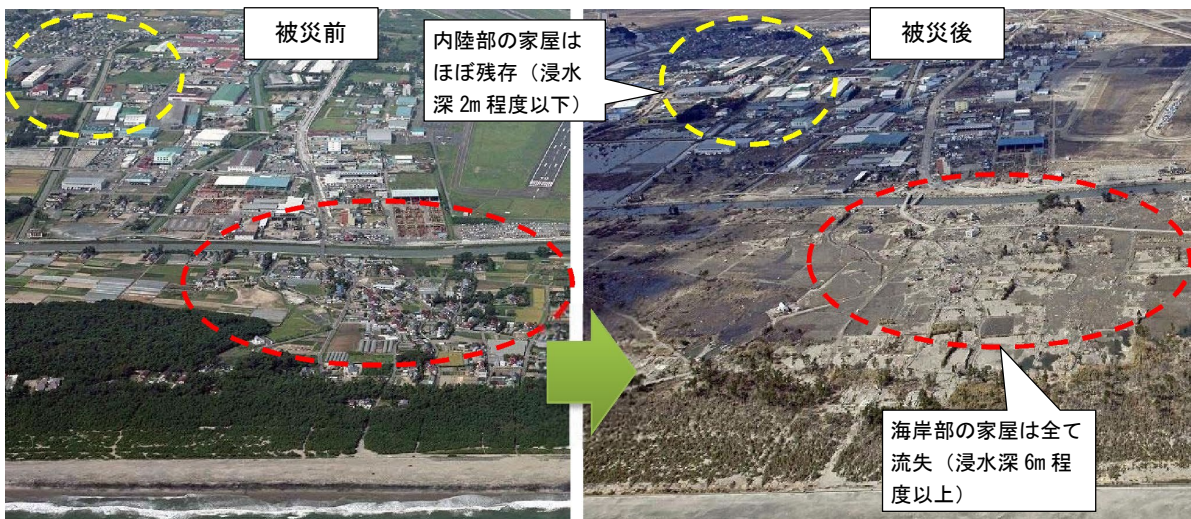


図 2-2-7 津波の流速と家屋被害との関連性 (仙台湾沿岸)



出典：宮城県復興まちづくりのあゆみ (R2.3、県土木部) p10

図 2-2-8 津波の浸水深・流速と家屋被害との関連性

## ウ. L2津波シミュレーションの方針

### (ア) 国土交通省が示した計算条件

国土交通省では、被災地域における復興まちづくり計画の策定を支援するため、津波シミュレーションの標準的な方法などについてまとめた「平成23年東北地方太平洋沖地震における津波の対策のための津波浸水シミュレーションの手引き」を平成23(2011)年7月11日に発表した。その中で示された津波シミュレーションの条件は下記のとおり。

#### ■計算条件

- ①地形データは震災後の最新のものとする。(地盤変動後)
- ②潮位は朔望平均満潮位とする。
- ③地震による想定沈下量を地盤変動後の標高から差し引く。
- ④構造物の条件は、目的に応じて破壊なし、破壊するを選択する。

### (イ) 県が示した計算条件

国の手引きに基づく津波シミュレーション条件は、今次津波発生時潮位より水位を高くした上で、構造物の破壊についても考慮することとしており、その条件で計算すると、今次津波の被害を大きく上回る結果となるため、居住可能地区の設定など、復興まちづくり計画の検討が困難となる地域が生じた。

このことから、県では、地域の実情を踏まえた津波シミュレーションの方針について、学識者や国土交通省と協議を行い、平成23(2011)年10月13日に、次のとおり、土地利用計画(復興まちづくり計画)と避難計画を別々に考える方針(案)を沿岸被災市町に示した。

#### ■計算条件

##### ①土地利用計画の検討

- ・潮位は今次津波発生時潮位(T.P. -0.42m)とする。
- ・海岸保全施設は粘り強い構造を前提として、破壊しないものとする。

##### ②避難計画等の検討

- ・潮位は朔望平均満潮位とする。
- ・防潮堤は越流時点で破壊するものとする。

※今次津波の被災状況から対外的な説明が困難な場合などは個別対応できる。

### (ウ) 災害危険区域の検討

災害危険区域による建築制限は県内 12 沿岸被災市町で実施され、災害危険区域は、津波防護施設や多重防御施設、居住地の嵩上げ範囲などの条件を設定し実施した津波シミュレーションの浸水範囲や浸水深を基に決定した。

また、津波シミュレーションと合わせて、離半島部や地形が複雑な一部の地域においては、今次津波の浸水範囲や浸水深を参考に範囲を検討した。

#### 【POINT】 建築制限の事前検討

市街地が海に近い当該市町においては、事前に津波シミュレーションなどにより、被災規模を想定して、建築制限の必要性の検討や必要な場合の建築制限の範囲や内容を事前検討することが望ましい。

## エ. 規制内容の検討

### (ア) 建築制限のパターン

災害危険区域の規制内容は、建築制限の対象施設と方法の組み合わせにより、6 パターンに整理できる。

表 2-2-1 災害危険区域の建築制限のパターン

建築制限の方法	建築制限の対象施設	
	住宅等 <sup>注1</sup>	住宅等+特定用途の建物 <sup>注2</sup>
建築禁止のみ	【パターン 1】 塩竈市 仙台市	【パターン 2】 南三陸町 石巻市
建築制限 <sup>注3</sup> のみ	【パターン 3】 女川町 名取市	【パターン 4】 気仙沼市
建築禁止 + 建築制限	【パターン 5】 岩沼市 <sup>注4</sup> 山元町 <sup>注5</sup>	【パターン 6】 東松島市、 七ヶ浜町 <sup>注6</sup> 亶理町 <sup>注6</sup>

注 1) 住宅等：住宅、共同住宅、長屋、寄宿舎、下宿、寮等、住居の用に供する建築物

注 2) 特定用途の建物：ホテル、旅館、病院・診療所、児童福祉施設、研修所等（沿岸被災市町により異なる）

注 3) 建築制限の内容（沿岸被災市町により異なる）

基礎の嵩上げ（床面の高さ制限等）

建築構造の制限（鉄筋コンクリート造または鉄骨コンクリート造等の津波に耐えうる構造とする）

階高の制限（2階建て以上、地階は設けない等）

注 4) 第 1 種区域が建築禁止、第 2 種区域が建築制限

注 5) 第 1 種区域が建築禁止、第 2 種・第 3 種区域が建築制限

注 6) 住宅等が建築禁止、特定用途の建物が建築制限

出典：沿岸被災市町条例

## (イ) 建築制限内容の事例

沿岸被災市町で行われた建築制限の具体的な制限内容は下記のとおり。

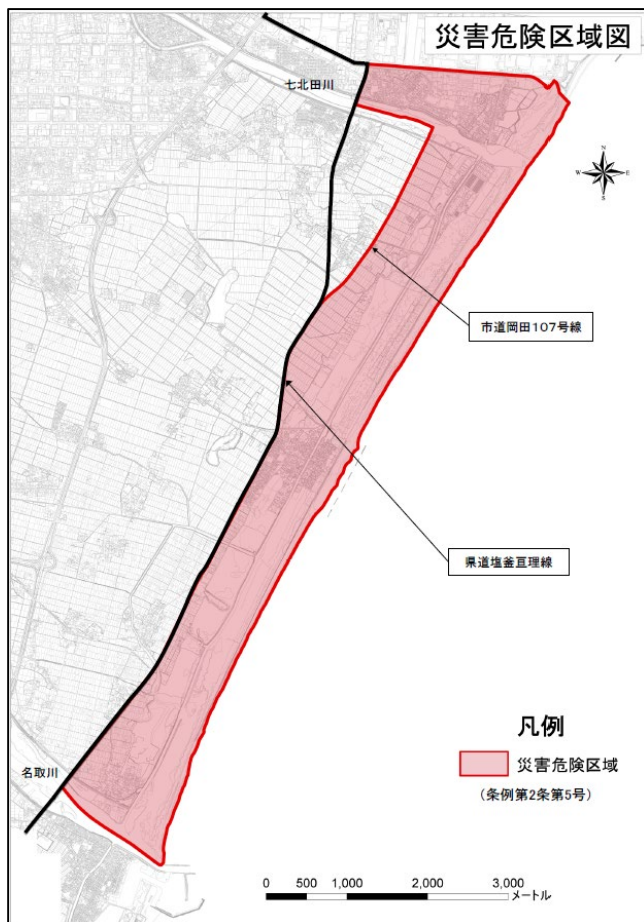
表 2-2-2 災害危険区域の建築制限内容の例

パターン	市町名 (例)	制限内容	建築制限の対象
【パターン1】	仙台市	建築禁止	住宅(専用住宅、併用住宅、長屋)、寄宿舎、下宿、寮、共同住宅、その他これらに類する用途をもつ建築物
【パターン2】	石巻市	建築禁止	住宅、共同住宅、寄宿舎、下宿その他の居住室(住居の用に供する部分をいう。)を有する建築物、ホテル、旅館、病院、病床を有する診療所及び児童福祉施設等の建築物
【パターン3】	女川町	〔嵩〕住居の用に供する部分の床面が予想津波水位より高いこと 〔階〕避難上必要な部分の床面が予想津波水位に相当する階に2を加えた階以上の高さにあること 〔構〕予想津波水位以下にある主要構造部が、鉄筋コンクリート又は鉄骨等の耐水性の構造であること 〔構〕東日本大震災における津波による建築物被害を踏まえた津波避難ビル等の構造上の要件に係る暫定指針(平成23年11月17日国住指定第2570号)に適合すると構造診断者が認め、津波に対する構造基準適合証明書(様式)の交付を受けたもの	専用住宅、長屋、共同住宅、寄宿舎、下宿及び住宅で事務所、店舗その他これらに類する用途を兼ねる建築物
【パターン4】	気仙沼市	〔嵩・階・構〕住宅・長屋・寮等の建築物は居室、旅館等の建築物は床面の高さが、それぞれ基準水位を超え、かつ、一級建築士の津波に対する構造耐力上安全であると認める証明があるもの 〔嵩・階・構〕児童福祉施設、病院等の建築物は、居室の床面の高さが基準水位+3mを超え、基準水位+7mを超えた場所に避難場所を設置し、かつ、一級建築士の津波に対する構造耐力上安全であると認める証明があるもの 〔嵩〕木造建築物であって、高さ2m以内の盛土により、敷地の高さが基準水位を超えるもの 〔嵩〕木造建築物であって、基礎を鉄筋コンクリート造とし、土台等の木造部分が基準水位を超え、かつ、基礎の高さが1m以内のもの。ただし、盛土と併用する場合は、基準水位以下の部分で、基礎と盛り土の高さの合計が2m以内のもの	住宅、共同住宅、長屋、寄宿舎、下宿及び寮 児童福祉施設等旅館業の営業に供する施設病院及び診療所のうち患者を入院させる施設を有するもの宿泊設備を有する研修施設
【パターン5】	岩沼市	第1種区域 建築禁止 第2種区域 次のいずれかに適合し、災害防止上支障がないと市長が認めるときは、前項の規定(住居の用に供する建築物を建築してはならない)を適用しない 〔構〕主要構造部(屋根及び階段を除く)を鉄筋コンクリート造又は鉄骨造とし、地階に居住室を有さないこと 〔嵩〕基礎を鉄筋コンクリート構造とし、1階居住室の床面高さを接する道路面から1.0m以上とする	住宅、兼用住宅、共同住宅、寄宿舎、下宿その他居住室を有する建築物
【パターン6】	東松島市	第1種区域 建築禁止 第2種区域 〔構〕主要構造部が鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造 〔階〕階数が2以上、地階を有さない 第3種区域 〔嵩〕宅地の接する道路の高さから1階の居住室の床面の高さを1.5mとすること、建築物の基礎は鉄筋コンクリート造とすること	住宅、併用住宅、共同住宅、寄宿舎、下宿その他の居住室(居住のために使用する居室)を有する建築物、医療施設及び児童福祉施設等の建築物

制限方法の凡例 〔嵩〕基礎の嵩上げ(床面の高さ制限など) / 〔階〕階高の制限(2階建て以上、地階は設けないなど)  
〔構〕建築構造の制限(鉄筋コンクリート造または鉄骨コンクリート造等の津波に耐えうる構造とするなど)

出典：沿岸被災市町条例を基に作成

## 【パターン1】住宅等の建築禁止



出典：仙台市災害危険区域条例、仙台市ホームページ

<http://www.city.sendai.jp/kenchikushido-kanri/jigyosha/taisaku/kenchiku/gyose/shiryo/kikenkuiki.html>

図 2-2-9 災害危険区域図（仙台市）

## ■仙台市の災害危険区域における建築制限

【面積】1,214ha

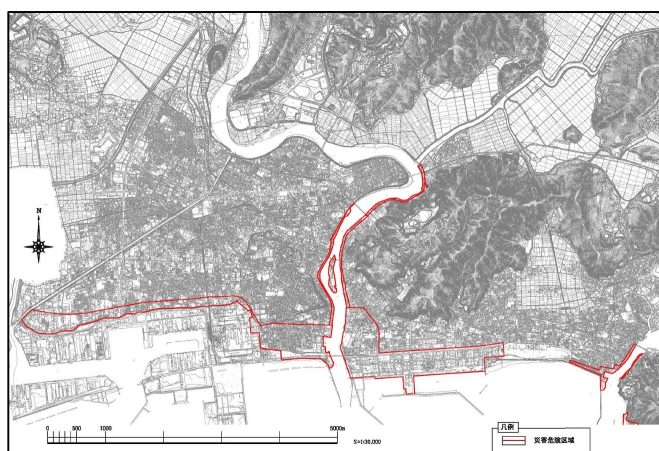
【制限を受ける建物】

住宅（専用住宅、併用住宅、長屋）、寄宿舍、下宿、寮、共同住宅、その他これらに類する用途をもつ建築物

【制限内容】

建築禁止

## 【パターン2】住宅等・特定用途の建物の建築禁止



出典：東日本大震災に伴う石巻市災害危険区域の指定及び建築制限

に関する条例、石巻市ホームページ <https://www.city.ishinomaki.lg.jp/cont/10185000/8550/8550.html>

図 2-2-10 災害危険区域図（石巻市）

## ■石巻市の災害危険区域における建築制限

【面積】1,696ha

【制限を受ける建物】

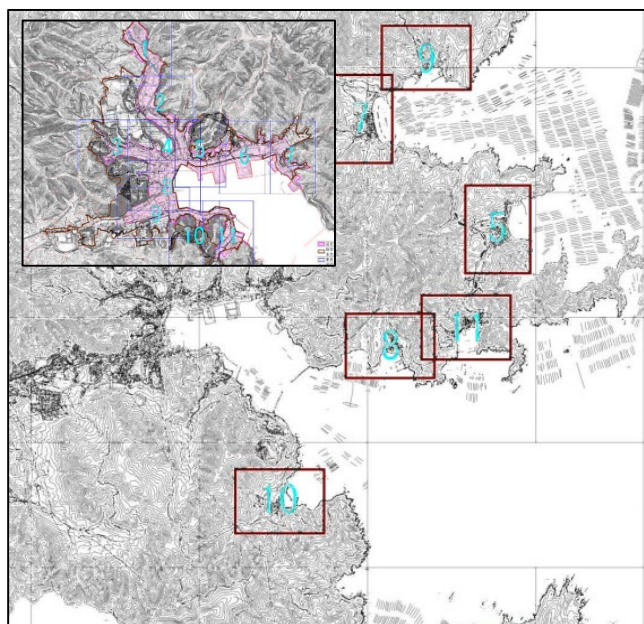
住宅、共同住宅、寄宿舍、下宿その他の居住室（住居の用に供する部分をいう。）を有する建築物、ホテル、旅館、病院、病床を有する診療所及び児童福祉施設等の建築物

【制限内容】

建築禁止



【パターン3】住宅等の建築制限



■女川町の災害危険区域における建築制限

【面積】269ha

【制限を受ける建物】

専用住宅、長屋、共同住宅、寄宿舍、下宿及び住宅で事務所、店舗その他これらに類する用途を兼ねる建築物

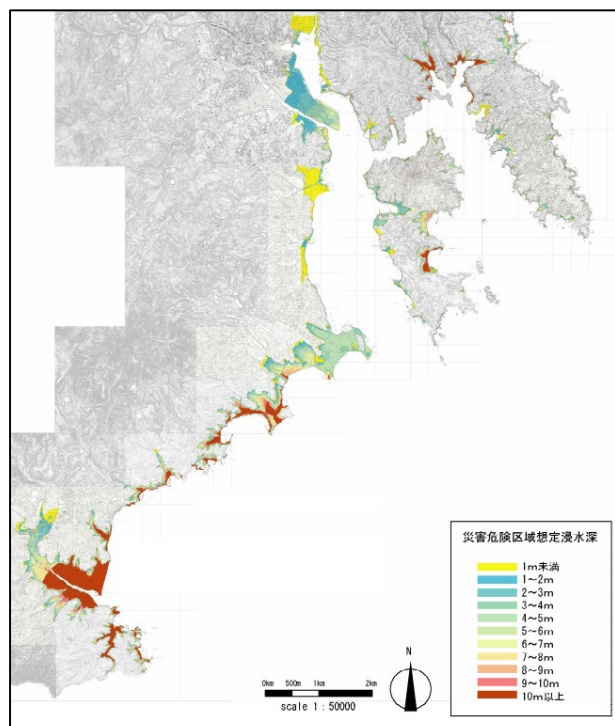
【制限内容(※)】

- 〔嵩〕 住居と居室の用に供する部分の床面が予想津波水位より高いこと
- 〔階〕 避難上必要な部分の床面が予想津波水位に相当する階に2を加えた階以上の高さにあること
- 〔構〕 予想津波水位以下にある主要構造部が、鉄筋コンクリート又は鉄骨等の耐水性の構造であること
- 〔構〕 東日本大震災における津波による建築物被害を踏まえた津波避難ビル等の構造上の要件に係る暫定指針(平成23(2011)年11月17日国住指定第2570号)に適合すると構造診断者が認め、津波に対する構造基準適合証明書(様式)の交付を受けたもの

出典：女川町災害危険区域に関する条例、女川町災害危険区域に関する条例施行規則  
 女川町ホームページ <https://www.town.onagawa.miyagi.jp/hukkou/kikenkuiki.html>

図 2-2-11 災害危険区域図(女川町)

【パターン4】住宅等・特定用途の建物の建築制限



■気仙沼市の災害危険区域における建築制限

【面積】1,390ha

【制限を受ける建物】住宅、共同住宅、長屋、寄宿舍、下宿及び寮、児童福祉施設等、旅館業の営業に供する施設、病院及び診療所のうち患者を入院させる施設を有するもの、宿泊設備を有する研修施設

【制限内容(※)】

- 〔嵩・階・構〕 住宅・長屋・寮等の建築物は居室、旅館等の建築物は床面の高さが、それぞれ基準水位を超え、かつ、一級建築士の津波に対する構造耐力上安全であると認める証明があるもの
- 〔嵩・階・構〕 児童福祉施設、病院等の建築物は、居室の床面の高さが基準水位+3mを超え、基準水位+7mを超えた場所に避難場所を設置し、かつ、一級建築士の津波に対する構造耐力上安全であると認める証明があるもの
- 〔嵩〕 木造建築物であって、高さ2m以内の盛土により、敷地の高さが基準水位を超えるもの
- 〔嵩〕 木造建築物であって、基礎を鉄筋コンクリート造とし、土台等の木造部分が基準水位を超え、かつ、基礎の高さが1m以内のもの。ただし、盛土と併用する場合は、基準水位以下の部分で、基礎と盛り土の高さの合計が2m以内のもの

出典：気仙沼市災害危険区域に関する条例、  
 気仙沼市災害危険区域に関する条例施行規則  
 気仙沼市災害危険区域における建築認定基準  
 気仙沼市ホームページ <https://www.kesenuma.miyagi.jp/sec/s103/010/020/010/010/1341796894952.html>

図 2-2-12 災害危険区域図(気仙沼市)

※建築制限の種類凡例

- 〔嵩〕 基礎の嵩上げ
- 〔階〕 階高の制限
- 〔構〕 建築構造の制限



【パターン5】住宅等の建築禁止・建築制限



■岩沼市の災害危険区域における建築制限

【面積】1,056ha

【制限を受ける建物】

住宅、兼用住宅、共同住宅、寄宿舍、下宿その他居住室を有する建築物

【制限内容(※)】

第1種区域

建築禁止

第2種区域

〔構〕主要構造部(屋根及び階段を除く)を鉄筋コンクリート造又は鉄骨造とし、地階に居住室を有さないこと

〔高〕基礎を鉄筋コンクリート構造とし、1階居住室の床面高さを、接する道路面から1.0m以上とする

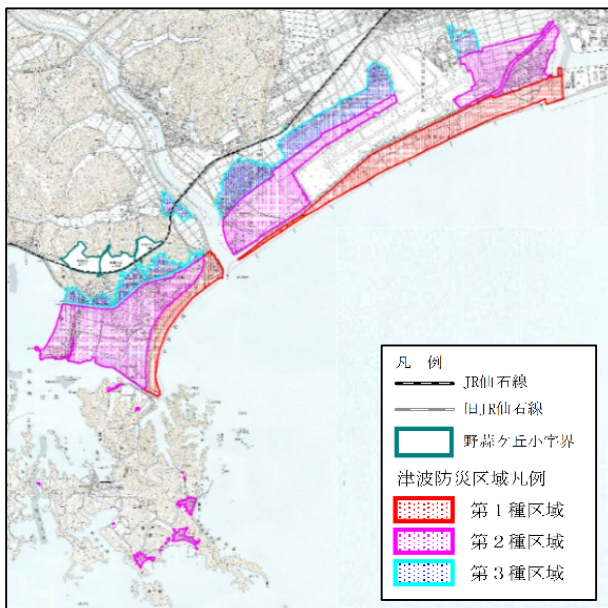
第1種～第2種の2区域に災害危険区域を区分し、建築制限をかける対象と建築制限の内容を細かく区分

出典：岩沼市災害危険区域に関する条例、岩沼市ホームページ

<https://www.city.iwanuma.miyagi.jp/kurashi/infrastructure/toshi-keikaku/sonota/kikenkuiki-jorei.html>

図 2-2-13 災害危険区域図(岩沼市)

【パターン6】住宅等・特定用途の建物の建築禁止・建築制限



■東松島市の津波防災区域における建築制限

【面積】1,202ha

【制限を受ける建物】

住宅、併用住宅、共同住宅、寄宿舍、下宿その他の居住室(居住のために使用する居室)を有する建築物、医療施設及び児童福祉施設等の建築物

【制限内容(※)】

第1種区域

建築禁止

第2種区域

〔構〕主要構造物が鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造

〔階〕階数が2以上、地階を有さない

第3種区域

〔高〕宅地の接する道路の高さから1階の居住室の床面の高さを1.5mとすること、建築物の基礎は鉄筋コンクリート造とすること

第1種～第3種の3区域に災害危険区域を区分し、建築制限をかける対象と建築制限の内容を細かく区分

出典：東松島市津波防災区域建築条例

東松島市津波防災区域条例施行規則

東松島市ホームページ

<https://www.city.higashimatsushima.miyagi.jp/index.cfm/22,771,72,html>

/index.cfm/22,771,72,html

図 2-2-14 災害危険区域図(東松島市)

※建築制限の種類の凡例

〔高〕基礎の高上げ

〔階〕階高の制限

〔構〕建築構造の制限

## (3) 地域との調整

## ア. 住民への周知方法

災害危険区域を指定した際の住民への周知方法は、広報誌、ホームページ、説明会が多く、その他、回覧板、役所や相談窓口、現地立て看板、ラジオのほか、自治会などの地元組織を活用した周知も行われていた。

表 2-2-3 住民への周知方法

市町名	広報誌	ホームページ	回覧板	現地立て看板	ラジオ	説明会	その他
a 市	●	●				●	●避難所での掲示 ●がけ近事業 <sup>注)</sup> の相談窓口
b 町		●				●	
c 市	●						●市役所(本庁、総合支所、支所)で閲覧
d 町	●	●				●	
e 市	●	●					
f 市	●	●				●	
g 町	●	●				●	
h 市		●				●	
i 市		●					●協議会への説明
j 市	●	●					
k 町	●	●	●	●			●自治会を通じた周知
l 町	●	●			●	●	

注)「がけ近事業」は、「がけ地近接等危険住宅移転事業」のこと

出典：令和3年1月実施沿岸被災市町ヒアリング(県土木部)

## イ. 住民への周知事例

### (ア) 住民説明会における災害危険区域の周知事例（仙台市）

仙台市では、説明会を通して災害危険区域（案）の説明を行い、その中で住民から出された意見を基に、災害危険区域の見直しを行った。

#### a. 第1回東部地域まちづくり説明会

東部地域まちづくり説明会において、土地利用方針と建築制限の基本的な考え方の説明を行った。説明会の概要は、次のとおりである。

表 2-2-4 第1回東部地域まちづくり説明会（仙台市）の概要

日 程	平成 23（2011）年 8 月 20 日～8 月 31 日
対 象	仙台東部道路より東側の 19 町内会
開催回数	計 15 会場
対象者数	延べ 3,711 人
参加者数	2,760 人（74.7%）
説明会内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 復興ビジョン（東部地域のまちづくり）</li> <li>② 津波シミュレーション</li> <li>③ 土地利用方針と建築制限の基本的な考え方 →次ページに説明内容を掲載</li> <li>④ 防集事業の概要</li> <li>⑤ 災害公営住宅の概要</li> <li>⑥ 今後の作付予定及び作付に向けた作業スケジュール（七北田川右岸地域のみ）</li> </ul>

出典：第1回東部地域まちづくり説明会資料（H23. 8、仙台市）

東日本大震災の被災状況に対応した市街地復興パターン概略検討業務（その18）報告書  
（H24. 3、国土交通省都市局）

仙台市では、「住まいの安全性に関する基本的な考え方」、「地域ごとの住まいの再建と建築制限の考え方」を住民に対し説明した。

表 2-2-5 第1回東部地域まちづくり説明会（仙台市）の説明内容

区分	内 容	
基本的な考え方に関する	<ul style="list-style-type: none"> <li>・防潮堤や嵩上げ道路などの防災施設の整備により津波の浸水深が一定の数値以下になることをもって、その浸水深を下回る地域では、一定の安全性が確保できるとする目安としたいと考えています。</li> </ul> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>この浸水深と安全性との関連については、学術的な研究・調査から、浸水深が2m以下であれば、多くの家屋の流失が抑えられ、人命を守る観点からも安全性が格段に高まるとされています。今後、仙台市における浸水深と建物被災状況との関係を踏まえ、専門家の意見を聴きながら、安全性の目安となる浸水深について検討します。</p> </div>	
地域ごとの住まいの再建と建築制限について	<p>安全性が確保できる一定の浸水深を</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・津波による危険性が高い地域であるため、安全な地域への移転が必要と考えています。</li> <li>・移転の手法としては、「防災集団移転促進事業」が有力と考えています。</li> <li>・将来にわたり安全性を確保するため、災害危険区域を指定することにより、住宅の建築（新築、増築、改築）を禁止することとなります。</li> </ul>
	<p>安全性が確保できる一定の浸水深を下回る地域</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一定の安全性が確保できると考えられる地域であるため、浸水深に応じて一定の盛土などが必要となる場合も含め、現位置での再建を基本とします。</li> <li>・この地域においては、浸水深に応じて居室の床の高さを制限する場合などを除き、建築制限は行いません。</li> <li>・しかし、防災施設整備には一定の期間を要することや、防災施設による完全な防災は望めないことから、避難施設の整備など、安全確保に向けた取り組みを進めます。</li> <li>・また、七北田川から南側の市街化調整区域内では、人口減少や高齢化が進む集落を維持していくため、合意が得られた地区においては、周辺の農地の再整理と合わせた集落の集約化を推進します。</li> </ul>

出典：第1回東部地域まちづくり説明会資料（H23.8、仙台市）を基に作成

説明会では、参加者から現位置再建を希望する意見や建築制限範囲の見直しを求める意見などが寄せられた。

表 2-2-6 東部地域まちづくり説明会（仙台市）での意見

	主な意見・質問	数	例
1	明確な方向性・スケジュールを早く示してほしい	34	・建築制限をかける範囲を早く示してほしい。住めるのか？住めないのか？ ・具体的な移転先を早く示してほしい ・移転のスケジュールを早く示してほしい
2	防集事業の制度についての質問	27	・10戸以上まとまらなと移転できないのか？ ・集団移転ではなく個別に移転した場合の補助は？ ・土地は買取るといことだが建物買取れないのか？
3	移転先に対する要望・質問	22	・田子地区ではなく仙台港背後地に移転したい(港町、蒲生、西原、和田) ・荒井よりも近い今泉なども移転候補地にあけてほしい(藤塚、井土) ・今まで100坪以上のところに住んでいた。220㎡(30坪)では狭くて住めない
4	移転促進区域の土地買取りについての質問・要望	21	・被災前の単価で買い取ってほしい ・工場、倉庫、事業所などの土地も買い取ってもらえるのか？ ・集団移転に乗らなくても人が住めないのなら買い取ってほしい
5	災害危険区域・移転促進区域について	17	・災害危険区域、移転促進区域に、そのまま住み続けることはできるのか？ ・災害危険区域でも耕作は可能か？ ・人は住めないと言うが、寺や墓はどうなるのか？
6	津波シミュレーションについて	16	・シミュレーションで対象としているのは、本震災か？50～150年規模の震災か？ ・シミュレーションがよくわからない。この程度の検討で住めなくなるは納得できない ・県道の盛土で蒲生の浸水深が増すのは本当か？(蒲生、和田)
7	元の場所に住みたい	12	・堤防設置や県道盛土により、出来るだけ元の場所に住めるようにしてほしい ・家が流されず残ったので修繕計画をたてている。元の場所に住みたい ・現地で再建したいということに対する方向性が示されていない
8	仮設住宅・民賃住宅について	11	・仮設住宅・民賃住宅の2年間は過ぎた後はどうすればよいのか？ ・民賃住宅に住んでいるが、仮設住宅と比べ情報が入らず不便 ・仮設住宅の環境が悪い
9	二重ローン・生活支援・助成について	11	・家のローンがあり、集団移転したくてもできない ・二重ローンを支援してほしい ・固定資産税についても配慮してほしい
10	農業について	10	・排水機場を早く復旧してもらわなければ、除塩もできず作付けもできない ・鍬も鎌も一つもなく作付けできない。助成や補助をしてほしい。 ・農家は二重ローンだけではなく、農機具購入で三重ローンになる
11	災害公営住宅について	9	・農地や住み慣れた土地に出来るだけ近い場所に災害公営住宅を計画してほしい ・災害公営住宅2000戸の根拠は？ ・10年後の払い下げは有料か？無料か？
12	住民意見を反映してほしい	9	・専門家の意見ばかり聞くのではなく、住民の意見をよく聞いて反映してほしい ・移転をするかどうかの意向調査を確実に行ってほしい ・荒井、田子など希望する移転先ごとに人を集めて意見を聞いてほしい
13	海岸堤防、県道盛土などの防災施策について	8	・嵩上げ道路などへ緊急避難できる設備を盛り込んでほしい ・七北田川堤防を2段構えに補強してほしい ・盛土による丘とはどういうものか？
14	建築確認申請、家屋の修繕、現位置再生における嵩上げ盛土等について	7	・元の場所に住みたいので家を修理しようと考えているが、修理してもよいのか？ ・現在は建築確認申請した場合、すぐに許可はおりるのか？ ・現位置再生地区では盛土するところがあるが、現在家が建っている土地も盛土するのか？
15	企業・事業者に対する施策・支援について	7	・事業所を再建する場合の補助はあるか？ ・事業者には利子補給も何も無い。仙台市として助成を考えてほしい ・事業所で働く人達のための避難タワーなどは考えているのか？
16	説明会の方法等について	6	・参加の出席をとって、欠席者には資料を送ってほしい ・今日の説明会の案内が届いていない ・最初に、余震が起きた場合の避難誘導を説明すべき
17	利子補給・補助金について	5	・土地と建物を購入した場合、利子補給406万円では足りない ・利子補給はどのタイミングで支給されるのか？
18	区域ごとの具体的な説明をしてほしい	5	・地区の説明会なので、この地区がどうなるかを説明してほしい ・図面の中で自分の地区がどこなのか明示した資料にしてほしい
19	移転先土地単価についての質問	4	・移転先の土地は購入ということだが、価格はどのくらいなのか？ ・荒井東地区や田子西地区の土地単価はいくらくらいか？
20	市独自の施策・支援策を示してほしい	3	・色々と国に要望しているのはわかるが、仙台市独自の救済策も示してほしい
21	漁業について	2	・復興ビジョンに漁業の方向性が示されていない ・定置網をやっているが倉庫が流された。倉庫を建ててほしい
22	その他	16	・被災者が市街化調整区域農地を宅地へ転用できるよう県へ要望してほしい ・集団移転先の地盤調査の結果を公表してほしい ・集団移転後、太陽光パネルに敷地を買って収入を得たいと考えている。国からの情報はあるか？ ・全壊扱いで現在2階に住んでいるが、無料解体してもらえるのか？

出典：東部地域まちづくり説明会の開催結果概要（仙台市）



b. 津波浸水シミュレーションの見直し等に関する説明会

仙台市では、東部地区まちづくり説明会であげられた意見を受け、災害危険区域の見直しを実施し、その結果に関する説明会を改めて開催した。

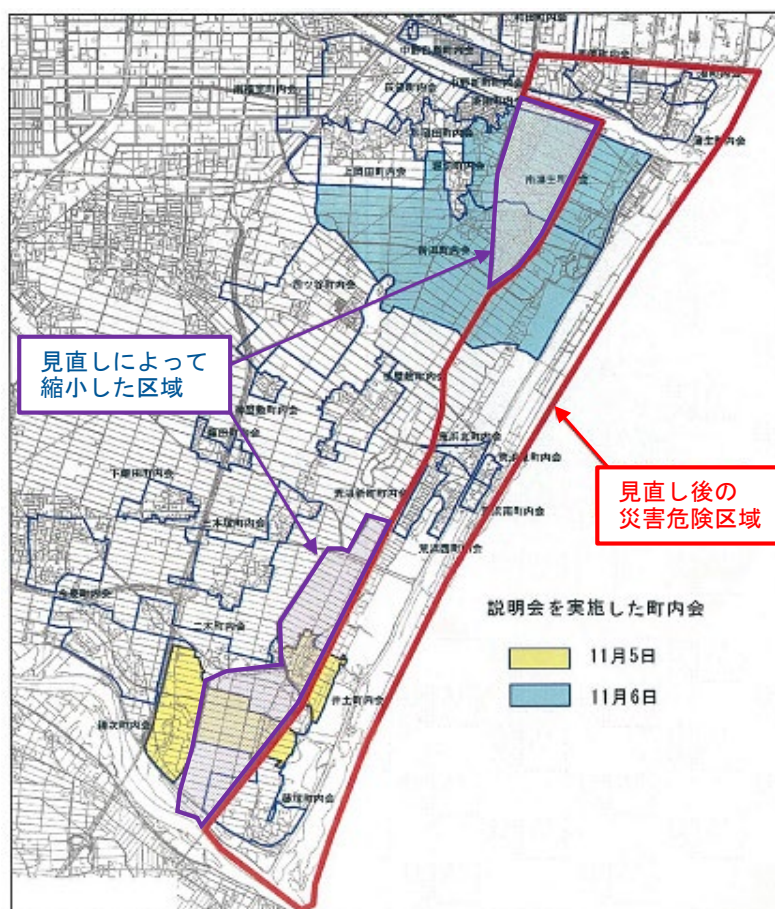
具体的には沿岸部県道の一部直線化と海岸堤防の延伸を検討し、その結果を反映させた津波シミュレーションを再度実施した。

これにより、津波による被害の危険性が高い地区（予測浸水深が2m以上となる地区）を縮小することができ、災害危険区域は当初まちづくり説明会で提案したものより縮小した。

表 2-2-7 津波浸水シミュレーションの見直し等に関する説明会（仙台市）の概要

日程	平成 23（2011）年 11 月 5 日～11 月 6 日	
対象	第 2 回東部地域まちづくり説明会から区域が変更になった 4 町内会	
開催回数	計 5 会場	
対象者数	延べ 1,012 人	
参加者数	580 人（56.5%）	
説明会内容	① 津波シミュレーションの見直しについて	
	② 移転対象地区（災害危険区域）の区域等について	→下に説明図を掲載

出典：東日本大震災の被災状況に対応した市街地復興パターン概略検討業務（その 18）報告書（H24.3、国土交通省都市局）



出典：東日本大震災の被災状況に対応した市街地復興パターン概略検討業務（その 18）報告書（H24.3、国土交通省都市局）を基に作成

図 2-2-15 仙台市津波浸水シミュレーションの見直し等に関する説明会資料

## (イ) 住民説明会における災害危険区域の周知事例（山元町）

山元町では、災害危険区域の指定にあたり、沿岸地区の住民を対象に説明会を行った。

表 2-2-8 災害危険区域条例に関する住民説明会（山元町）の概要

日 程	平成 23（2011）年 10 月 25 日（火）、10 月 26 日（水）（※開催時間 18:30～20:30）
対 象	沿岸部の磯区、中浜区、町区、新浜区、笠野区、花釜区、牛橋区
開催回数	2 会場（中央公民館 2 階大ホール、山下中学校体育館）
対象者数	延べ 2,585 人
参加者数	735 人（28.4%）
説明会内容	① 災害危険区域に関する条例 →次ページ以降に資料を掲載 ② 災害危険区域の種別毎の住宅再建方法 ③ 住宅再建のモデルケースでの試算

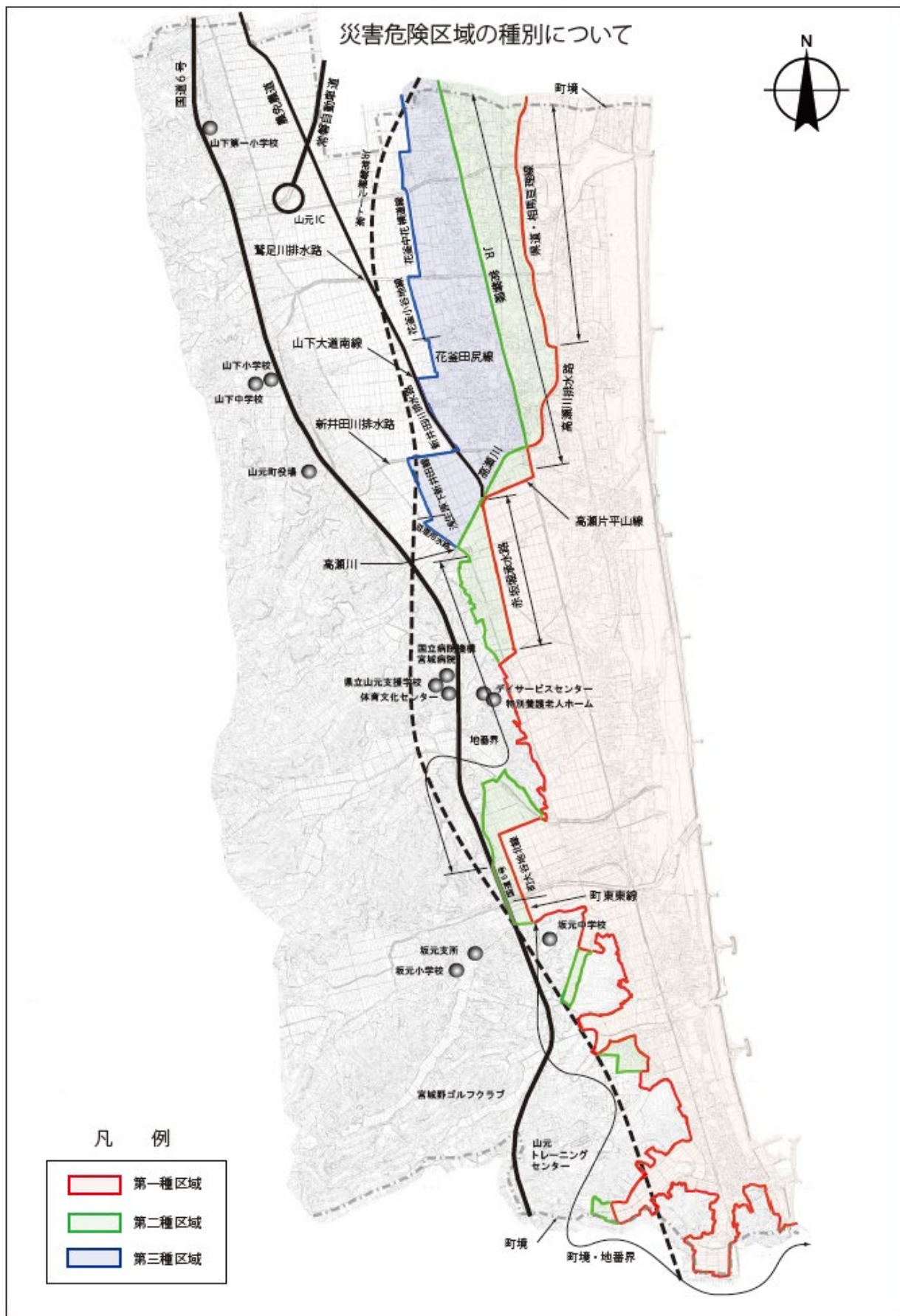
出典：山元町ホームページ <https://www.town.yamamoto.miyagi.jp/site/fukkou/301.html>

住民説明会においては、次のような意見が寄せられた。

表 2-2-9 山元町の住民説明会での住民からの主な意見

<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害危険区域は何を根拠に設置しているのか。</li> <li>・浸水深 2m 以上の区域でも、家屋が残っているところは安全といえるのではないか。</li> <li>・災害危険区域の範囲が広すぎないか、前回の案よりも広がっていないか。</li> <li>・盛土道路を 3m とした場合のシミュレーション結果だけでなく、他のパターンの結果も示して欲しい。</li> <li>・1000 年先の津波のために私権を規制する条例はおかしくないか。</li> <li>・県道相馬亘理線を 5m 以上嵩上げすれば災害危険区域が減るのではないか。</li> <li>・条例制定に向けたスケジュールが性急過ぎないか。</li> <li>・災害危険区域は一度決めたら変更されないのか。</li> <li>・災害の危険性がある災害危険区域で工場や事務所等を建てられるのはおかしくないか。</li> <li>・防災緑地ゾーン内の土地の扱いを教えて欲しい。</li> </ul>
--

出典：東日本大震災の被災状況に対応した市街地復興パターン概略検討業務（その 22）報告書  
（H24.3、国土交通省都市局）




出典：山元町ホームページ <https://www.town.yamamoto.miyagi.jp/site/fukkou/301.html>

図 2-2-16 山元町災害危険区域条例に関する住民説明会・災害危険区域の説明資料（その1）




## 2 災害危険区域の種別について


別図のとおり、災害危険区域を3種類に区分します。

- ・ 第1種区域（浸水深が概ね3mを超える地区） 

大きな被害が想定される危険性の高い地域に定めます。より安全な地域へ移転することを促し、安全性を確保します。

- ・ 第2種区域（浸水深が概ね2m～3mの地区） 

大きな被害が想定される危険性の高い地域に定めます。より安全な地域へ移転することを促しますが、構造が一定の条件を満たす場合に限り、住宅の新築等を認めます。

- ・ 第3種区域（浸水深が概ね1m～2mの地区） 

第1種区域・第2種区域ほど建物被害が大きくなると想定される地域に定めます。元の場所で住宅を再建することを基本としますが、建物被害を軽減するため、一定の制限を設けます。

## 3 制限の対象となる建物

住宅、アパート、マンション、老人ホームなど居住用の建物

（事務所、店舗、工場、倉庫、作業場、車庫、ビニルハウスなどは制限の対象となりません。）

## 4 制限の内容について

第1種区域 …… 建築禁止

第2種区域 …… 一定の構造要件を満たせば建築可

第3種区域 …… 基礎を一定程度高くする

これまでの学術的な調査結果によると、津波による建物被害は、浸水深に比例する水圧が大きな要因とされていることから、国交省の被災現況調査における浸水深と建物の被害状況の関係をもとに、住宅の基礎の高さ等の基準を定めます。

なお、国等から別の基準が示された場合は、変更することを検討します。

## 5 今後のスケジュール

10月28日 条例案を議会に提出

11月11日 条例施行（議会で可決された場合）

出典：山元町ホームページ <https://www.town.yamamoto.miyagi.jp/site/fukkou/301.html>

図 2-2-17 山元町災害危険区域条例に関する住民説明会・災害危険区域の説明資料（その2）

## (ウ) ホームページにおける災害危険区域の周知事例（気仙沼市）

気仙沼市では、災害危険区域の指定についてホームページでの周知を行った。

## 災害危険区域の指定等について

更新日：2020年5月29日

気仙沼市災害危険区域に関する条例制定を受け、平成24年7月9日付けで区域の指定に係る告示をいたしますのでお知らせします。

### 災害危険区域とは

住民の生命を守るため、条例により津波等による危険の著しい区域を災害危険区域として指定し、住居等建築物の建築の制限を行うため、災害防止上必要なものを定めます。

### 区域の定め方

L1対応の防潮堤整備等を実施しても、東日本大震災と同様の津波によるシミュレーションの結果、浸水被害が発生する可能性が高い区域を基本として定めます。

### 指定の区域

#### 別紙1

指定区域の町・字の名称

#### 別紙2

災害危険区域の指定区域図（面積約13.8平方キロメートル）

- がけ地などの海岸線において、住宅などの建物が将来的にも建設されることが無いと判断される場所は区域外としています。
- 魚町・南町などの内湾地区については、防潮堤の整備を含めた今後のまちづくり計画の検討が進められていることから、津波防災対策の方針が明らかになり次第、改めて災害危険区域の指定を行うこととしています。

### 区域内の建築制限

今後は建築確認申請の行為を行う際に、下記の用途の建築物の建築が制限されます。

1. 住宅、共同住宅、長屋、寄宿舍、下宿及び寮
2. 児童福祉施設等
3. 旅館業の営業に供する施設
4. 病院及び診療所のうち患者を入院させる施設を有するもの
5. 宿泊設備を有する研修施設

注：上記については、原則として建築が制限されますが、市長が災害防止上支障がないと認める場合は、建築することが可能となります。

出典：気仙沼市ホームページ <https://www.kesenuma.miyagi.jp/sec/s103/010/010/010/020/1408322300473.html>

図 2-2-18 ホームページにおける災害危険区域の周知の事例（気仙沼市）

## (4) 災害危険区域の指定

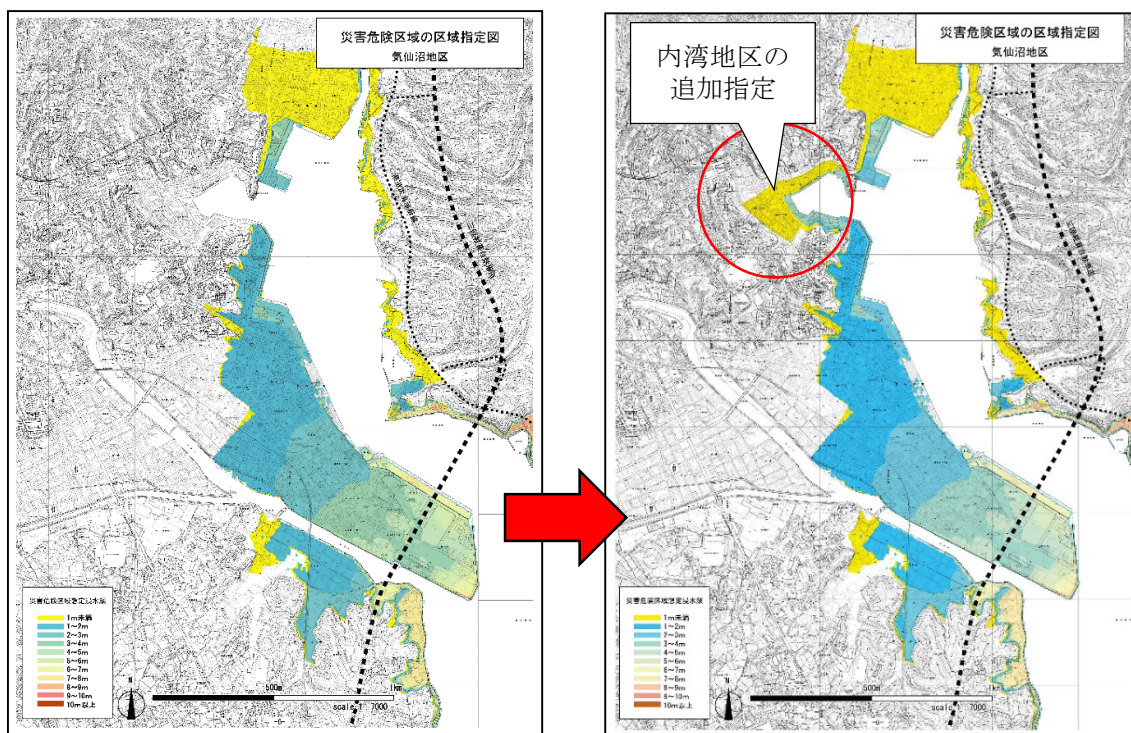
### ア. 災害危険区域の指定と見直し

多くの沿岸被災市町では、災害危険区域を指定した後、区域の追加などによる見直しを行った。気仙沼市の内湾地区では、内湾地区復興まちづくり協議会における議論を踏まえ、防潮堤及び土地区画整理事業の計画が概ね定まった後、災害危険区域の追加指定を行った。

表 2-2-10 災害危険区域の見直し状況

市町名	区域告示日 (初回)	区域告示日 (見直し1)	区域告示日 (見直し2)	区域告示日 (見直し3)	区域告示日 (見直し4)	備考
気仙沼市	H24. 7. 9	H26. 8. 20				
南三陸町	H24. 4. 1	H24. 7. 1	H24. 8. 1	H24. 9. 1	H24.10. 1	以降5回変更
石巻市	H24.12. 1					
女川町	H24.12.10					
東松島市	H24. 6. 1					
塩竈市	H25. 3. 1	H28.12. 1				
七ヶ浜町	H24. 9.20	H28. 2.16	H30. 3.15			
仙台市	H23.12.16	H24. 9.10	H25. 3.15			
名取市	H24. 9.25	H25. 6.25	H25.12.24			
岩沼市	H24.12.17	H25.12.12				
亘理町	H24. 6.18					
山元町	H23.11.11	H25.12. 7				

注1) 日付は東日本大震災後のもの



【平成 24 (2012) 年 7 月 9 日告示】

【平成 26 (2014) 年 8 月 20 日告示】

出典：気仙沼市ホームページ

<https://www.kesennuma.miyagi.jp/sec/s103/010/020/010/010/kikenkuikimap-kesennuma.pdf>

<https://www.kesennuma.miyagi.jp/sec/s103/010/010/010/020/kikenkuikimap-kesennuma-naiwan.pdf>

図 2-2-19 気仙沼市気仙沼地区の災害危険区域の変遷

## イ. 災害危険区域の指定面積

東日本大震災の大津波による災害危険区域の指定面積は次表のとおり。

リアス地形の三陸沿岸地域では、浸水区域面積に対する災害危険区域面積の割合が大きくなる一方、山元町では、災害危険区域を第1種から第3種に区分し比較的広い範囲に制限を設けた関係で災害危険区域面積の割合が大きくなった。

表 2-2-11 災害危険区域の指定面積

市町名	行政区域面積 ※1	浸水区域面積 (a) ※2	災害危険区域面積 (b) ※3	b / a
気仙沼市	33,244ha	1,800ha	1,390.2 ha	約 8 割
南三陸町	16,340ha	1,000ha	666.1 ha	約 7 割
石巻市	55,455ha	7,300ha	1,696.0 ha	約 2 割
女川町	6,535ha	300ha	269.0 ha	約 9 割
東松島市	10,136ha	3,700ha	1,202.0 ha	約 3 割
塩竈市	1,737ha	600ha	13.9 ha	1 割未満
七ヶ浜町	1,319ha	500ha	199.2 ha	約 4 割
仙台市	78,635ha	5,200ha	1,213.8 ha	約 2 割
名取市	9,817ha	2,700ha	769.0 ha	約 3 割
岩沼市	6,045ha	2,900ha	1,056.0 ha	約 3 割
亘理町	7,360ha	3,500ha	545.0 ha	約 2 割
山元町	6,458ha	2,400ha	1,945.2 ha	約 8 割

出典 ※1：令和元年度土地利用の現況と施策の概要（R1.12、宮城県国土利用計画管理運営資料）p18,19

※2：国土地理院ホームページ <https://www.gsi.go.jp/chirijoho/chirijoho40025.html>

※3：宮城県復興まちづくりのあゆみ（R2.3、県土木部）p35

## ウ. 早期自主再建した建物が既存不適格建築物になった事例

災害危険区域が指定される前に自主再建した建物が既存不適格建築物となった事例がある沿岸被災市町は、12市町のうち半数以上の7市町であった。