

第 1 回検討会で出た意見に関する技術的検討

1. 宮古市東日本大震災復興計画（基本計画） 【抜粋】

④防災手法（ハード・ソフト）の組み合わせの考え方

津波による浸水深と建物被害との関係については、各種調査・研究結果を見ると、浸水深が 2 m 前後を超える場合、建物被害が大きくなることが明らかになっています。^{※1}

このことから、「頻度の高い津波」の高さに対応する防潮堤等の海岸保全施設の整備を行うという条件のもと、「最大クラスの津波」が襲来したと想定する津波シミュレーション（予測計算）を行い、その場合の浸水深に応じて、今後の防災手法を考えることにします。

前記の津波シミュレーションの結果、浸水しない区域及び浸水深が一定以下と予測される区域では、従来どおり建物の建築等を行うことができる地域として、併せて避難対策を充実させる取り組みを行います。

浸水深が一定以上と予測される区域では、津波の被害を軽減するための個別の嵩上げや、二線堤等の設置、地盤の面的嵩上げ、集団移転等のハードによる防災対策を行うとともに、浸水区域における住宅等^{※2}の建築規制、木造建築等の構造を規制するなどの用途規制を組み合わせ、安全性を確保することとします。

防潮堤の外側や防潮堤を設置しない区域については、浸水区域外への住宅等の移転を基本とします。

避難対策については、いかなる場合も避難することを基本とし、安全性を高めた避難道路、避難場所の整備と避難タワーや津波避難ビルなどの設置について検討を進めます。

このように、浸水深に応じ、防災の手法の組み合わせを設定したうえで、地区の特性や住民意向を踏まえ効果を検討し、まちづくりを進めます。

防災手法の組み合わせ

津波シミュレーションでの浸水深による区域区分	防 災 手 法		
	海岸保全施設による防災対策	ハードによる防災対策	ソフトによる防災対策
浸水しない区域及び浸水深が一定以下の区域		建物対策、面的な対策は特になし	避難対策、防災教育等の充実
浸水深が一定以上の区域	頻度の高い一定以下の津波に対応できる海岸保全施設設置	・ 個別の宅地の嵩上げ ・ 津波に強い構造の建物への個別建替え ・ 面的嵩上げ ・ 高台等への移転 ・ 二線堤等	ハード面の避難対策の充実 ・ 避難道路 ・ 避難場所 ・ 津波避難ビル ・ 避難タワー ・ 嵩上げ公園等 用途規制（住宅等の建築規制、構造規制等）
	海岸保全施設での対策なし	・ 高台等への移転	

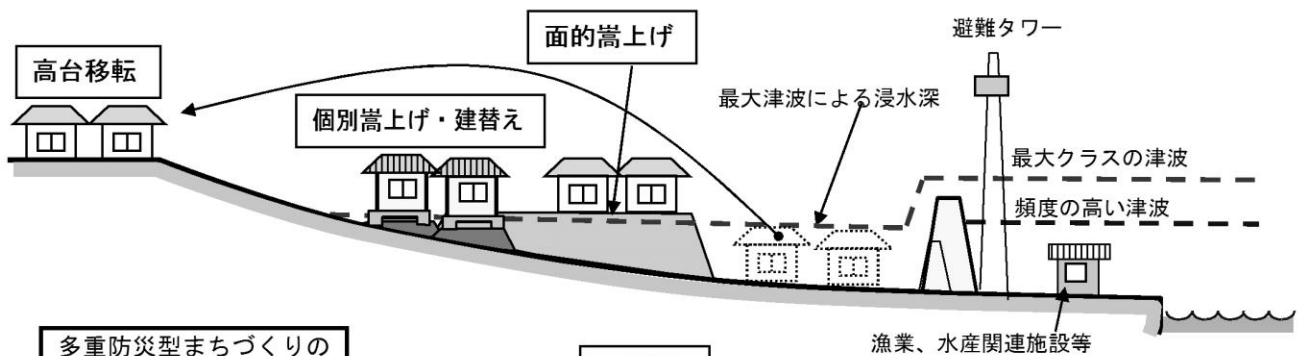
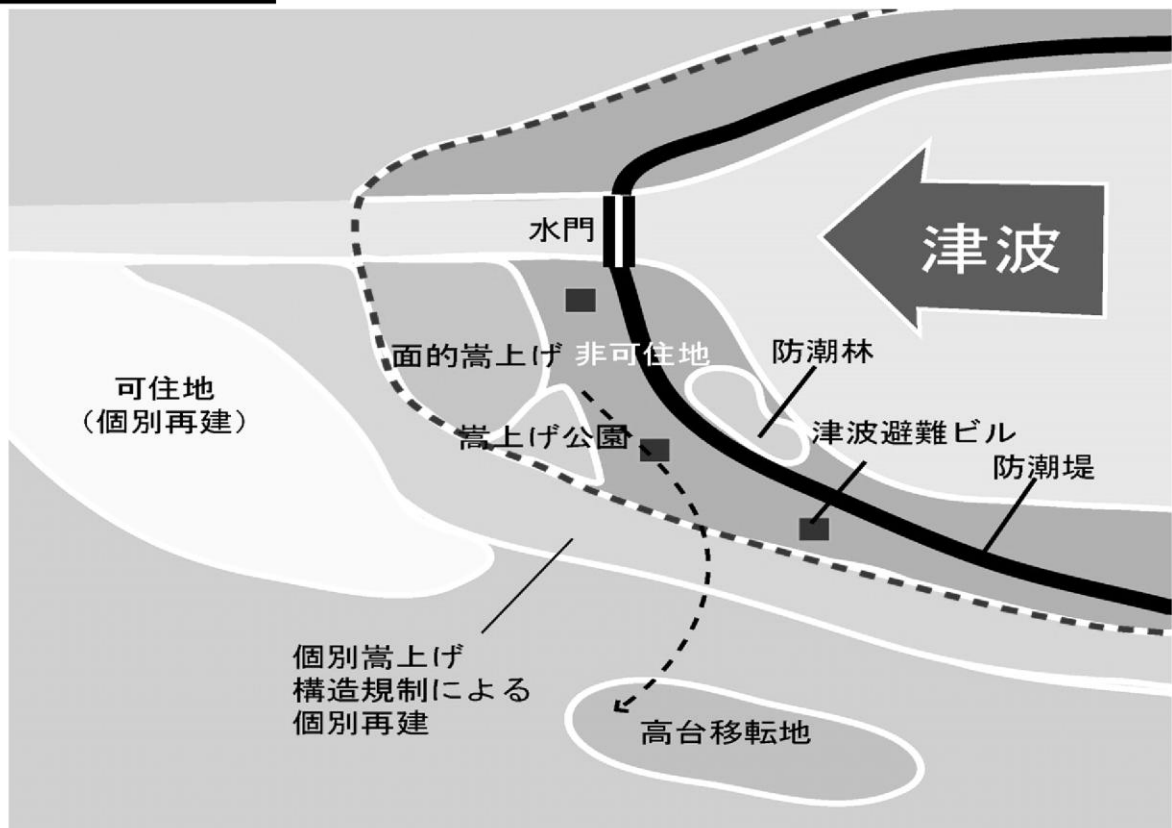
注釈

※1 国土交通省（都市局）が平成 23 年 8 月 4 日に公表した「東日本大震災による被災現況調査結果について（第 1 次報告）」

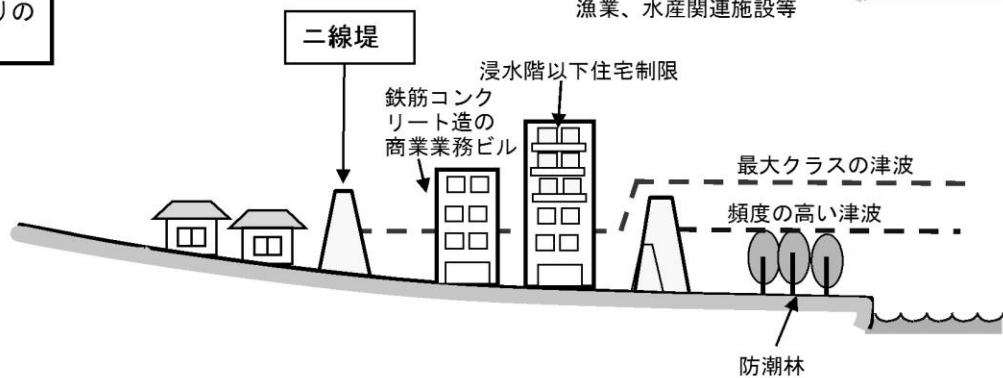
※2 「住宅等」としては、次のような用途が考えられる。

- 1) 住宅・共同住宅、寄宿舎、旅館・ホテル、病院、入所系の福祉施設など、就寝が予定されているもの。
 - 2) 小学校、中学校、高等学校、幼稚園、保育所、通所系の福祉施設など、未成年者、高齢者等が日常的に集団で使用するもの。
- なお、これらの用途のうち「居室」（居住、執務、作業、集会、娯楽等の目的に継続的に使用する室）のみを対象とすることも考えられる。

多重防災型まちづくりの
平面イメージ



多重防災型まちづくりの
断面イメージ



2. 東日本大震災による被災現況調査結果について

◆第1次報告（H23.08.04） 抜粋

（2）浸水深と建物被災状況の関係

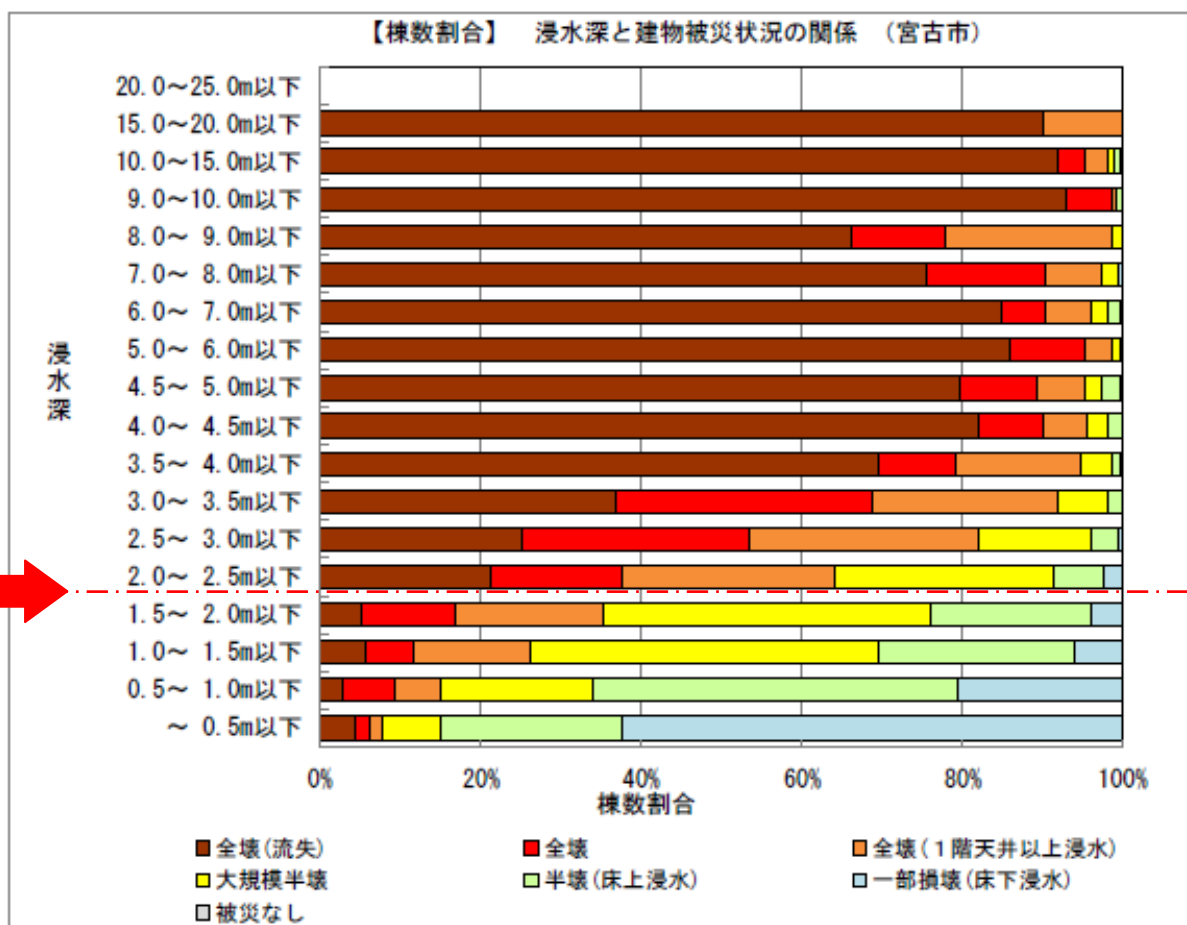
浸水深と建物被災状況の全般的な傾向を把握したところ、

✧ 浸水深2m 前後で被災状況に大きな差があり、浸水深 2m 以下の場合には建物が全壊となる割合は大幅に低下する

ことが分かりました。

■宮古市

○浸水深と建物被災状況の関係



3. 防潮堤がない場合の津波シミュレーション【避難路や避難場所を検討するための参考資料】

注意	この図は、後述する条件のものにシミュレーションを実施し、最大の浸水範囲、浸水深を表示したものです。 想定条件と異なる場合、浸水予想区域以外でも浸水する可能性や、浸水深が予測最大浸水深よりも深くなる可能性があります。 今後、波源モデルの修正等により、シミュレーションの結果が変わる可能性があります。
対象津波	2011 年東日本大震災（藤井・佐竹モデル ver4.0）の、すべり量を 2.0 倍に変化
地形	平成 23 年地形データに対し、「国土地理院 各観測点における地盤沈下調査結果一覧表」の電子基準点の変動量分だけ事前に沈下させておく。（宮古-0.42m）
潮位	朔望平均満潮位（宮古 TP+0.69m）
防潮堤天端高さ	防潮堤無し

