

# 宮城県津波浸水想定の設定公表資料について

令和4年5月

土木部河川課



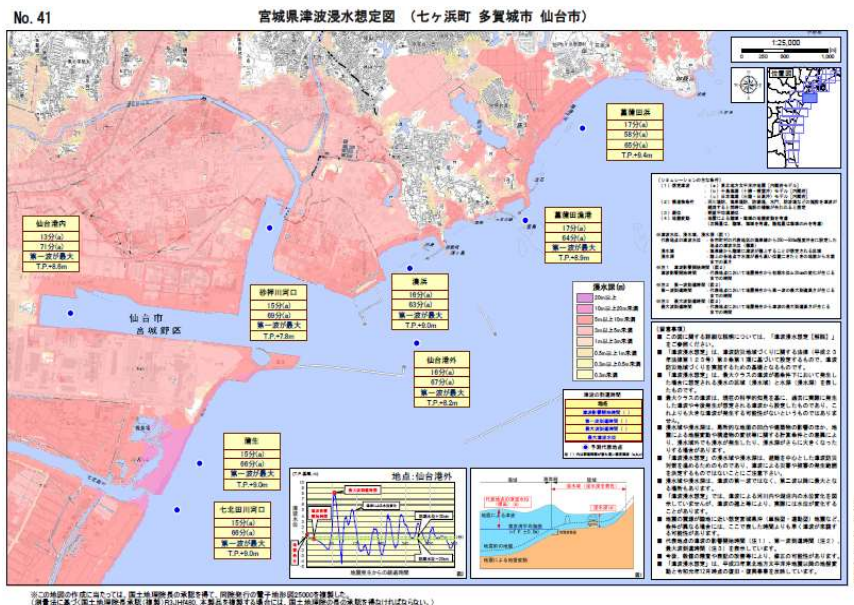
# 1.1. 公表資料

## 宮城県津波浸水想定設定に係る公表資料 (宮城県土木部河川課ホームページで公表)

- ① 宮城県津波浸水想定図 (1/25,000 A3) 全53葉 (PDF)
- ② 宮城県津波浸水想定【解説】 24ページ (PDF)  
宮城県津波浸水想定【解説】参考資料 60ページ (PDF)
- ③ 津波浸水想定の設定に関するQ&A 17ページ (PDF)
- ④ CG動画 (宮城県津波浸水想定シミュレーション)

## 宮城県津波浸水想定図 (1/25,000 A3 全53葉)

最大クラスの津波が悪条件下で発生した場合に想定される**浸水の区域**及び**水深**を  
図面中表示

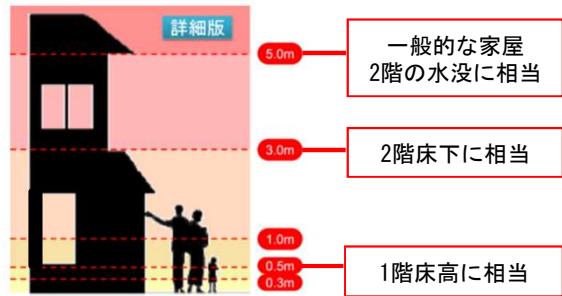


### 宮城県津波浸水想定図の記載内容

- ・浸水深さは、水害ハザードマップ作成の手引きに従った配色で浸水深さ毎に着色。
- ・津波の到達時間 (代表地点)
- ・宮城県浸水想定図に関する留意事項
- ・シミュレーションの条件

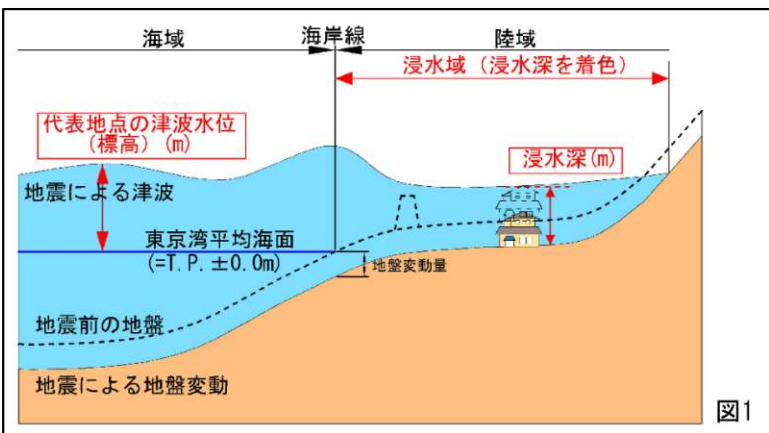
※浸水想定図に使用している地形図は、  
国土地理院発行の電子地形図25000  
(平成26年8月～平成31年4月)の測  
量データを使用しており、現在の復旧・復興  
後の地形とは異なる場合があります。

浸水深 (m)	
20m以上	(Dark Purple)
10m以上20m未満	(Purple)
5m以上10m未満	(Red)
3m以上5m未満	(Orange)
1m以上3m未満	(Light Orange)
0.5m以上1m未満	(Yellow)
0.3m以上0.5m未満	(Light Green)
0.3m未満	(Green)

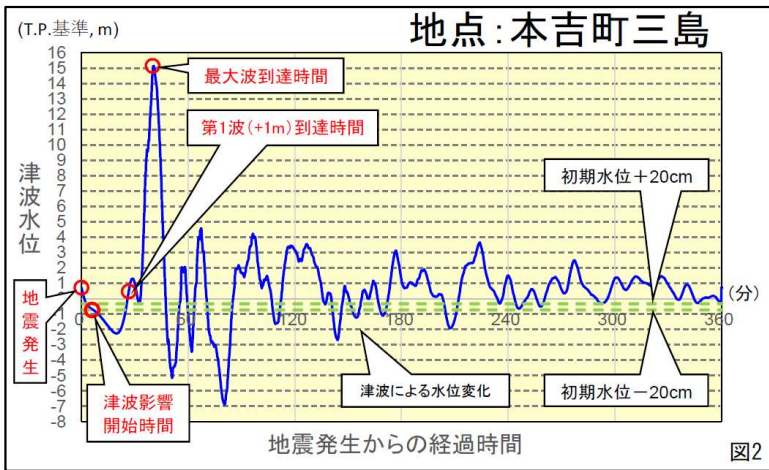


# 1.2. 公表資料

## 宮城県津波浸水想定図の記載事項



**津波水位、浸水域、浸水深(図1)**  
 代表地点の津波水位: 各市町の代表地区の海岸線から250~500m程度沖合に設定した地点の津波水位(標高)  
 浸水域: 海岸線から陸域に津波が遡上することが想定される区域  
 浸水深: 陸上の各地点で水面が最も高い位置にきたときの地面から水面までの高さ



**津波影響開始時間(図2)**  
 津波影響開始時間: 代表地点において地震発生から初期水位±20cmの変化が生じるまでの時間  
 第一波(+1m)到達時間: 代表地点において地震発生から初めて初期水位+1mの高さとなるまでの時間  
 最大波到達時間: 代表地点において地震発生から津波の最大到達高さが生じるまでの時間

津波の到達時間	
地名	
津波影響開始時間 (モデル名)	
第一波(+1m)到達時間 (モデル名)	
最大波到達時間 (モデル名)	
最大津波水位	
● 代表地点	

※ ( ) 内は到達時間が最も速い想定津波(モデル記号)

本吉町三島
6分(モデルa)
26分(モデルa)
40分(モデルa)
T.P.+15.2m

**代表地点の最大津波水位**  
 代表地点における最大となる津波水位を表示

※代表地点とは  
 宮城県沿岸に2~4km間隔を目安として、浸水範囲の大きい箇所や住宅等の多い箇所付近、重要施設の付近、主要な湾口部、河口部等の沖合に設定しています。また、海岸線からは、250m~500m程度沖合に離れた位置としている。



# 1.3. 公表資料

宮城県津波浸水想定【解説】 24ページ (PDF)  
 宮城県津波浸水想定【解説】参考資料 60ページ

宮城県津波浸水想定に係る説明資料や詳細な結果を併せて公表する。

## 宮城県津波浸水想定 【解説】

### 1. 津波対策の考え方

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災による甚大な津波被害を受け、内閣府中央防災会議「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」から、平成 23 年 6 月 26 日の中間とりまとめ及びそれに伴う提言が公表され、また、平成 23 年 9 月 28 日には報告が公表されています。

この中では、今後の津波対策を構築するにあたっては、基本的に二つのレベルの津波を想定することとされています。

一つは、住民避難を柱とした総合的防災対策を構築する上で想定する「最大クラスの津波（L2（レベル2）津波）」です。

もう一つは、構造物によって津波の内陸への侵入を防ぐ海岸保全施設等の建設を行う上で想定する「比較的発生頻度の高い津波（L1（レベル1）津波）」です。

津波浸水想定は、「最大クラスの津波（L2 津波）」に対し、ソフト対策を講じるための基礎資料となります。

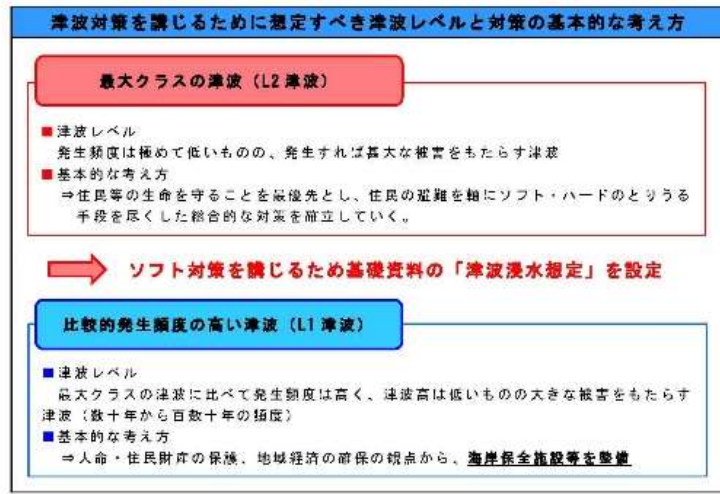


図 1.1 津波対策を講じるために想定すべき津波レベルと対策の基本的な考え方

### ○目次構成

#### 宮城県津波浸水想定【解説】

1. 対象津波の考え方
2. 対象津波の設定について
3. 津波浸水想定の記事事項及び用語の解説
4. 留意事項
5. 津波浸水シミュレーションの主な条件
6. 計算結果について
7. 用語集

#### 宮城県津波浸水想定【解説】参考資料

1. 地域海岸の設定
2. 最大クラスの津波の設定について
3. 津波浸水シミュレーションの条件について
4. 津波断層モデルごとの計算結果
5. 代表地点での津波水位時系列
6. 津波浸水想定の見直し体制
7. 参考文献リスト

# 1.4. 公表資料

## 津波浸水想定の設定に関するQ&A 17ページ

**誤解や不安を与えないよう**に、住民や来訪者に正しく理解していただくため、**解りやすい説明資料**を浸水想定と併せて公表する。

※説明資料の一部を抜粋

### なぜ、「災害」に対する「備え」が必要なの？

- 「災害」は、突然襲ってきます。「災害」の発生は防げませんので、被害を少なくするための「備え」が必要です。
- 被害が大きくなるほど、行政の対応には限界があります。三助を有効に組み合わせて、被害を最小化しましょう。



**自助** 自分の身を自分で守る。日頃からの「心構え」と「備え」が重要です。

**共助** 頼りになる住民同士の協力体制『安否確認』『避難所運営』『避難行動要支援者の避難支援』など

津波浸水想定やハザードマップは、公的機関ができる「公助」の一つです。

### なぜ、「悪条件」で津波浸水想定を設定をするの？

- あらゆる事態に備え、どんな場合でも命を守るためです。
- 「悪条件」が重なる状況を想定しています。
- 危機管理と対応計画は、最悪のシナリオに基づいてする必要があります。

東北地方太平洋沖地震により引き起こされた大津波が発生したときの潮位は干潮でした。満潮（悪条件）であった場合、被害がもっと大きかったと考えられます。

【東北地方太平洋沖地震による広域地盤沈下（石巻市）】



【東北地方太平洋沖地震の大津波により破壊された堤防（山元町）】



### 私たちはどこに逃げればいいのですか？

- 今後、市町が作成又は改定する津波ハザードマップを確認し、避難場所に逃げてください。
- 安全な避難場所、避難ルートを事前に確認しておくことで、円滑な避難ができるようになります。



- 津波浸水想定の設定が公表されると、関係市町では津波ハザードマップの作成又は改定ができるようになります。
- 令和4年3月末現在、県内の沿岸市町の多くは、東日本大震災の浸水実績等を考慮した津波ハザードマップが整備されています。
- 津波ハザードマップの作成や改定前でも、津波浸水想定を参考に、避難場所、避難ルートを事前に確認することが有効です。

### 復興まちづくりでかさ上げた市街地が浸水するのはなぜ？

- 津波避難を目的として、最大クラスの大津波が悪条件下で発生した場合を想定しているためです。
- かさ上げた市街地や東日本大震災で浸水しなかった場所が、浸水域に含まれる場合があります。

**復興まちづくり**  
「逃げる」を前提とした「安全安心なまちづくり」  
東日本大震災の大津波の実績などに応じて計画され、「減災」を目的とした減災機能を有する施設の配置や居住可能地が整備されています。

**津波浸水想定**  
「逃げる」ための「ソフト対策」  
住民、来訪者等のすべての人命を守ることを最優先に「避難」を軸とした津波防災対策を構築するためのものです。

どちらも、あらゆる事態に備えて、被害を最小化する「減災」の考え方により、「なんとしても人命を守る」ことを前提としています。

※スーパーマーケットや学校の屋上などの津波避難場所や避難路などの施設が、適宜、指定・配置されています。

## 津波浸水想定公表による住民などの不安要素



少しでも不安を解消

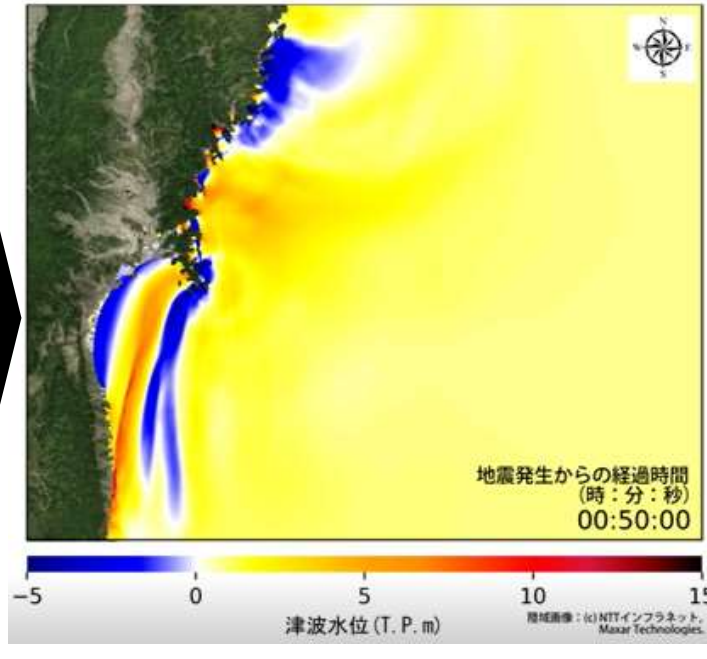
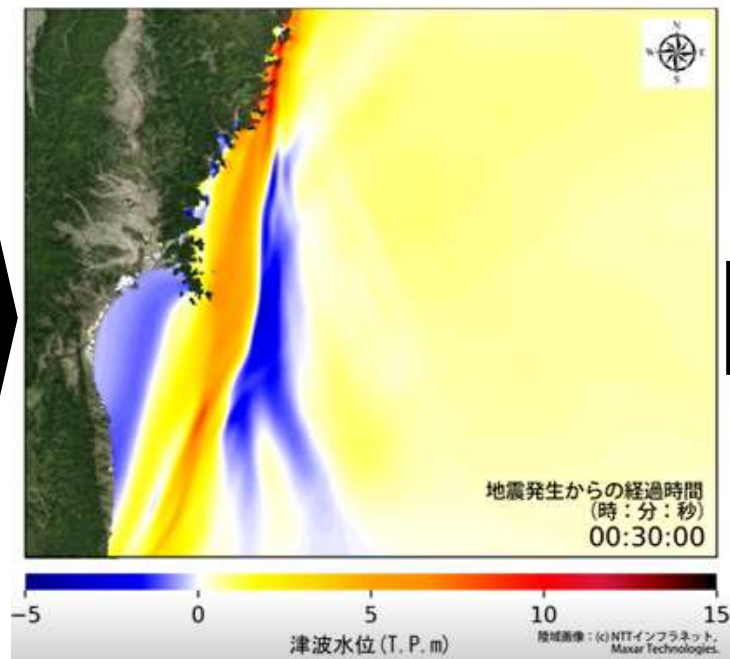
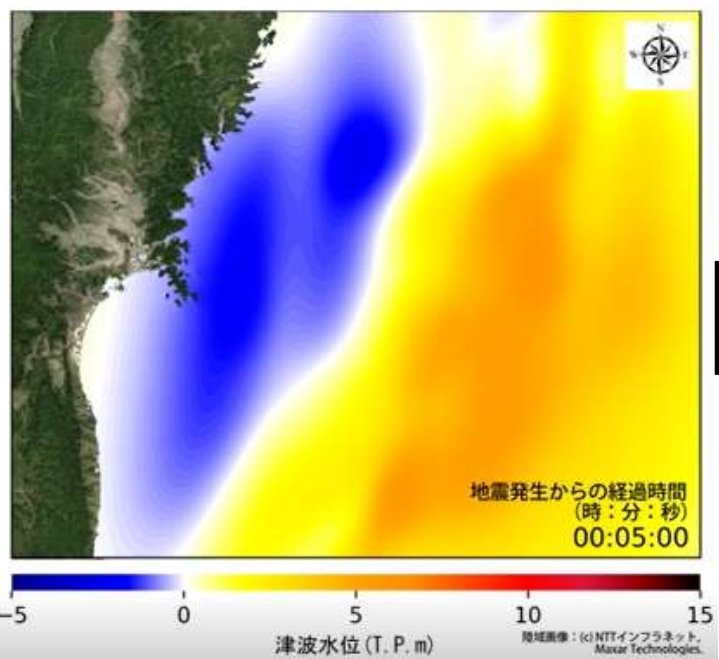
- 津波浸水想定は、
- 自分の住んでいる場所が危険なのか。自分は、どうしたらいいのか。
- 防潮堤ができたのに避難する必要があるのか。
- 復興まちづくりでかさ上げた市街地が浸水、東日本大震災の津波よりも大きな範囲で浸水する。



# 1.5. 公表資料

## CG動画（宮城県津波浸水想定シミュレーション）

宮城県津波浸水想定シミュレーションについて、CG動画を公表



# 1.6. 津波浸水想定 の 計算結果

## 宮城県沿岸における津波の高さ

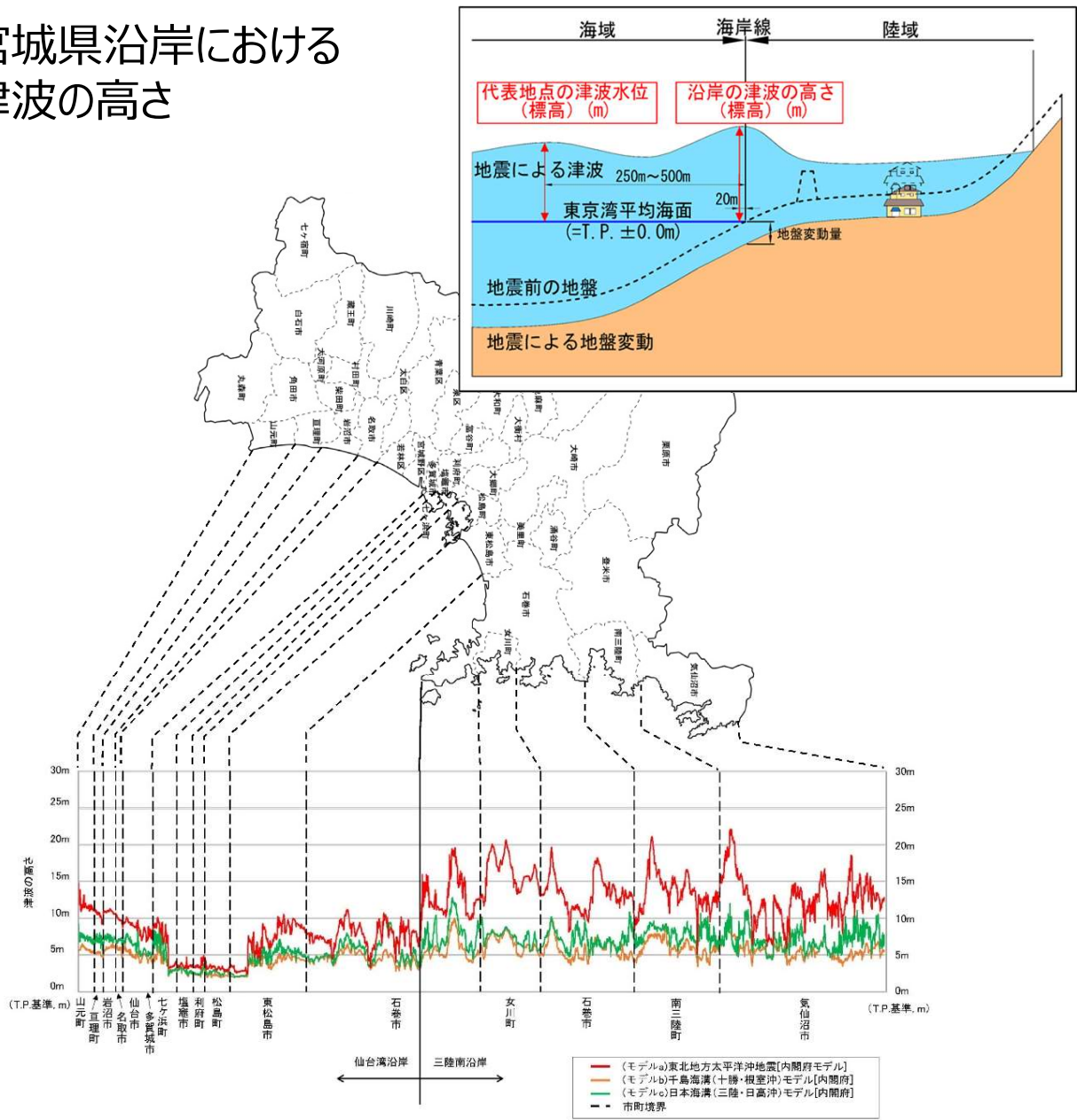


図 4.1 沿岸の津波の高さ

## 市町村別に最大となる沿岸の津波の高さ

沿岸名	市町名	津波の高さ (T.P.m)	最大となる地点
三陸南沿岸	気仙沼市	22.2m	気仙沼市本吉町道外 付近
	南三陸町	21.2m	南三陸町戸倉長須賀 付近
	石巻市	19.6m	石巻市雄勝町雄勝上雄勝 付近
	女川町	20.7m	牡鹿郡女川町海岸通り 付近
仙台湾沿岸	石巻市	11.2m	石巻市桃浦向 付近
	東松島市	10.6m	東松島市宮戸観音山 付近
	松島町	4.7m	松島町松島大沢平 付近
	利府町	5.0m	宮城県利府町赤沼櫃ヶ沢 付近
	塩竈市	4.8m	塩竈市新浜町 付近
	七ヶ浜町	10.0m	宮城県七ヶ浜町菖蒲田浜長砂 付近
	多賀城市	8.6m	多賀城市栄 付近
	仙台市	10.3m	仙台市若林区井土須賀 付近
	名取市	10.7m	名取市下増田屋敷 付近
	岩沼市	11.3m	岩沼市早股前川 付近
	亶理町	11.5m	亶理郡亶理町吉田砂浜 付近
山元町	14.9m	亶理郡山元町坂元浜 付近	

宮城県沿岸で最大となるのは、  
**気仙沼市本吉 22.2m**

※沿岸の津波の高さ  
海岸線から20m程度沖合における津波の最大水位 (T.P.m)

# 1.7. 津波浸水想定 of 計算結果

## 東北地方太平洋沖地震津波の浸水面積との比較

市町名	浸水面積 (km <sup>2</sup> )	
	宮城県津波浸水想定	東北地方太平洋沖地震津波の実績※
気仙沼市	25.6	18.0
南三陸町	13.8	10.0
女川町	6.2	3.0
石巻市	84.9	73.0
東松島市	49.2	37.0
松島町	6.0	2.0
塩竈市	5.8	6.0
利府町	0.6	0.5
多賀城市	11.2	6.0
七ヶ浜町	5.8	5.0
仙台市	53.8	52.0
名取市	30.5	27.0
岩沼市	28.8	29.0
亶理町	42.0	35.0
山元町	26.8	24.0
宮城県全体	391.0	327.5

東北地方太平洋沖地震津波の実績と比較すると

**約 1.2 倍の浸水面積**

※東北地方太平洋沖地震津波の実績値は国土地理院HPを基に記載

## 代表地点の津波の水位影響開始時間

市町名	代表地点				
	影響開始時間※1	第1波(+1m)到達時間※1	最大波		代表地点数
			到達時間※2	津波水位※2 (T.P.+m)	
気仙沼市	5分	21分	41分	21.7	32
南三陸町	4分	23分	46分	20.8	16
石巻市	4分	21分	60分	18.7	50
女川町	6分	25分	46分	20.2	15
東松島市	10分	51分	62分	10.0	11
松島町	32分	73分	124分	3.7	4
利府町	26分	74分	125分	3.4	2
塩竈市	19分	56分	66分	9.3	7
七ヶ浜町	16分	57分	65分	9.4	8
多賀城市	15分	60分	69分	7.8	1
仙台市	13分	59分	69分	10.3	8
名取市	14分	60分	68分	10.5	3
岩沼市	15分	60分	68分	11.2	3
亶理町	15分	60分	67分	11.0	3
山元町	15分	58分	64分	11.7	6
				合計	169

※1: 影響開始時間及び第1波到達時間は、各市町における複数の代表地点のうち、最速のものを記載

※2: 各市町における複数の代表地点のうち、最大となる津波の到達時間と水位を記載(最大となる地点が複数ある場合は到達時間の早い方を記載)