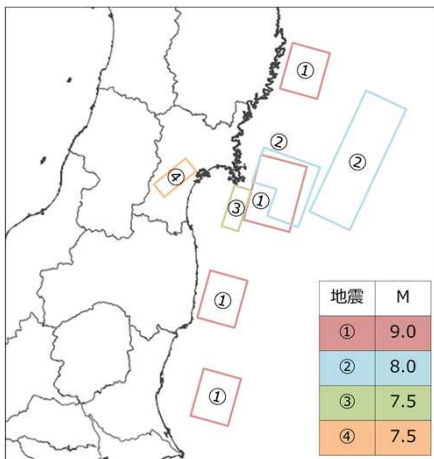


2. まとめと注意点

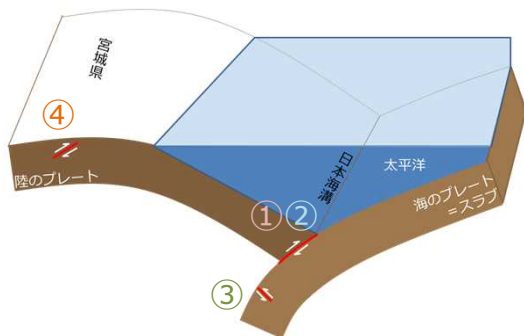
対象地震

	第四次 (H22~23)	第五次 (R3~5)	備考
契機	人的被害・建物被害に関する減災目標を設定する必要が生じたため。 ※東日本大震災により中断	東日本大震災で甚大な被害が発生したため。 東日本大震災からの復旧・復興後の状況を反映した被害想定を行う必要があるため。	最大クラスの津波浸水想定を5月に公表
対象地震	明治三陸地震 宮城県沖地震 (連動型) 宮城県沖地震 (単独型) 長町-利府線断層帯地震	① 東北地方太平洋沖地震 ② 宮城県沖地震(連動型) ③ スラブ内地震 ④ 長町-利府線断層帯地震	最大クラスの津波に対応した地震を選定 強震動解析手法、地盤モデル等を更新 近年の発生状況※や想定される被害から選定 強震動解析手法、地盤モデル等を更新

※2011.4, 2021.2, 2022.3など



強震断層位置図 (①は強震動生成域のみ)



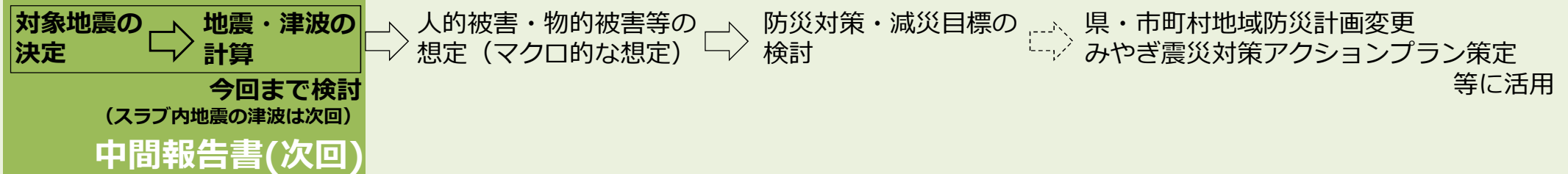
地震タイプの概念図

計算条件

			第四次 (H22~H23)	第五次 (R3~R5)	備考
想定単位			250mメッシュ	250mメッシュ	津波計算では、沿岸部においてより細かいメッシュで計算
解析手法	強震動	工学的基盤	統計的グリーン関数法	統計的グリーン関数法	
		地表	AVS30による速度増幅から震度を算出	AVS30による速度増幅から震度を算出	一部最新の知見を反映(第五次)
	相対的液状化危険度		FL法, PL法	FL法, PL法	地質データは内閣府データを活用(第五次)
	津波		非線形2次元モデル Leap-frog法	非線形2次元モデル Leap-frog法	
強震動計算の地盤モデル			第三次想定(H14-H15)モデルを基本	地震本部モデル	最新の知見を反映(第五次)
津波計算の地形データ等			計算時点の地形を反映 HWL	復興まちづくり計画を反映 HWL	最大クラスの津波浸水想定と同条件(第五次)

1. 地震被害想定調査のフローと今回の計算の位置付け

宮城県第五次地震被害想定調査 (R3~R5)



- 今回計算した地震・津波は、被害想定を行う「県内の代表的なもの」であり、今回計算した以外にも大きな被害をもたらす地震・津波が発生しうることに注意が必要です。
- 今回の結果を防災力向上※に活用していただきたい一方で、決して安心材料とすることのないようにする十分注意してください。

※ できるところから防災力向上を行ってください

住民の方 家具等転倒・落下防止, 備蓄・非常持出品, 災害発生時の連絡・避難方法の確認

企業の方 オフィス用品の転倒・移動防止, 防災マニュアルやBCPの実効性の確認

防災関係機関の方 災害時に拠点となる建物の築年次・耐震化実施状況の確認

※ 旧耐震基準 (1981年以前) で建築した建物は特に注意が必要。

など

2. 今回の計算の注意点

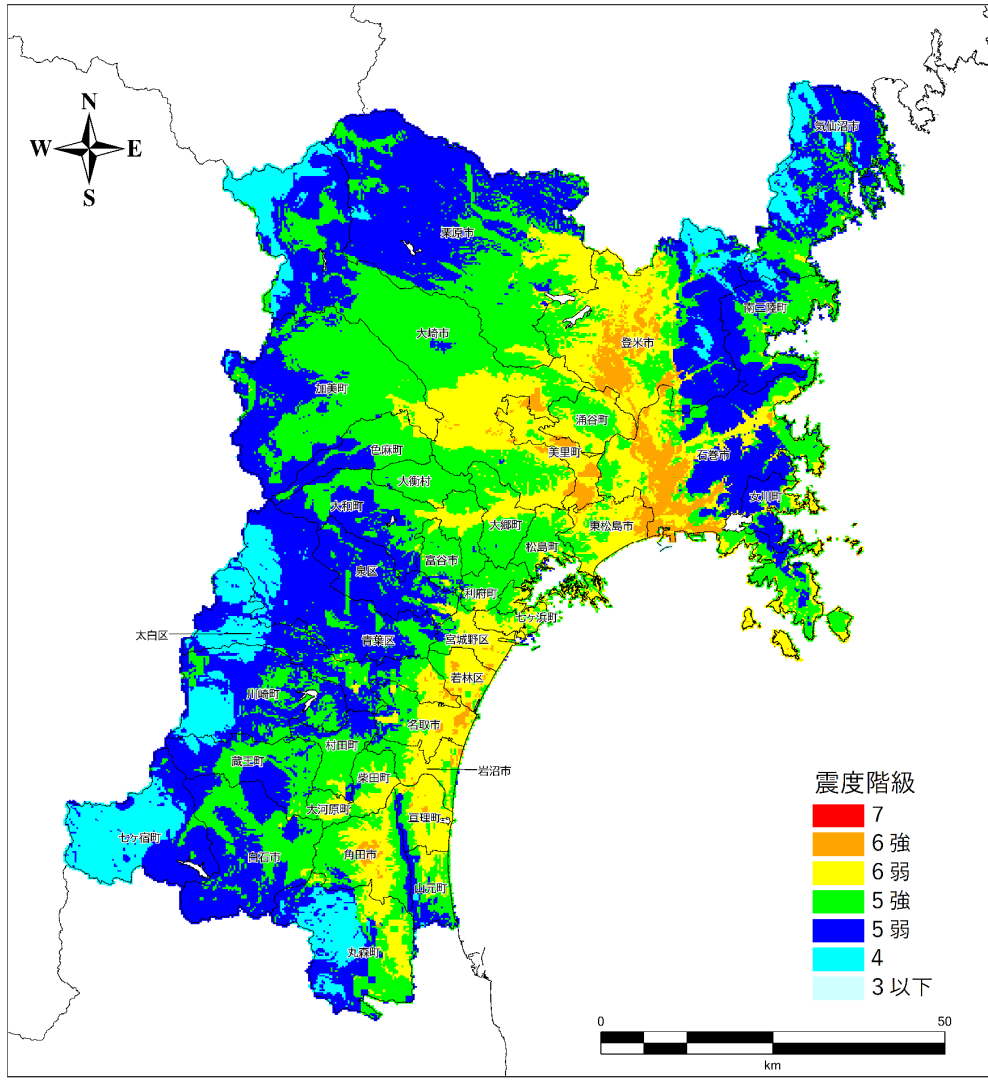
- 今回の計算は主として県内全体を捉えた防災対策のために実施したものです。必ずしも各局所的な地先において最大となる震度分布等を示しているものではありません。
- 地震・津波は自然現象であり不確実性を伴うものであることから、今回推計した結果はある程度幅を持ったものであり、それらを超えることも有り得ることに注意が必要です。
- 県内を250m四方の区画単位（メッシュ）に分割し、1メッシュ内はすべて一様であると仮定しています。
（たとえば地震の場合、実際の震度は、ごく近い場所でも地盤の違いなどで1階級程度異なることがあります。）
- 液状化危険度を示すPL値は、相対的な指標であり、値が高いからと言って直ちに危険であることを示すものではありません。震度だけではなく揺れの継続時間によっても液状化の程度が異なります。また、個別の造成・液状化対策は反映していません。
- 以上のことから、各地点・施設の詳細な耐震性、液状化危険度等を確認する場合、個別の調査・検討などが必要となる場合があります。
- 長町-利府線断層帯地震では、撓曲変形（地表にたわみ地形が形成されること）が生じる可能性があります。
- 津波計算では、局所的な地形の影響等により計算結果よりも高くなる場合があります。

①東北地方太平洋沖地震【M9.0】

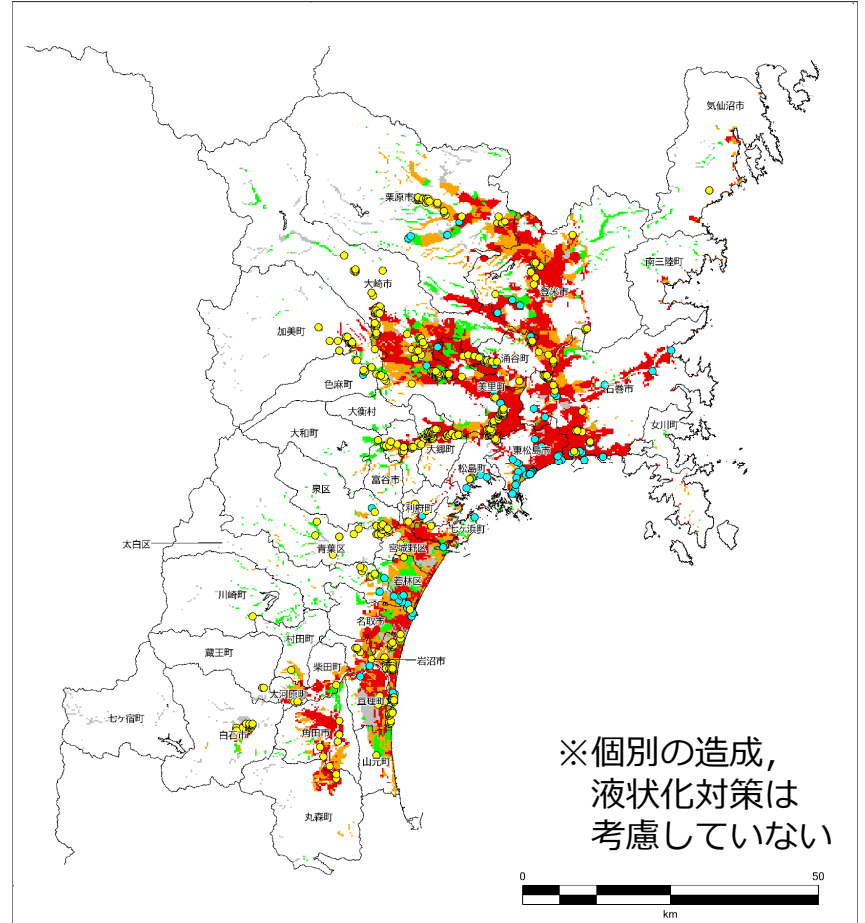
津波浸水想定は
5月に公表したものを活用



地表震度



相対的な液状化危険度



液状化危険度

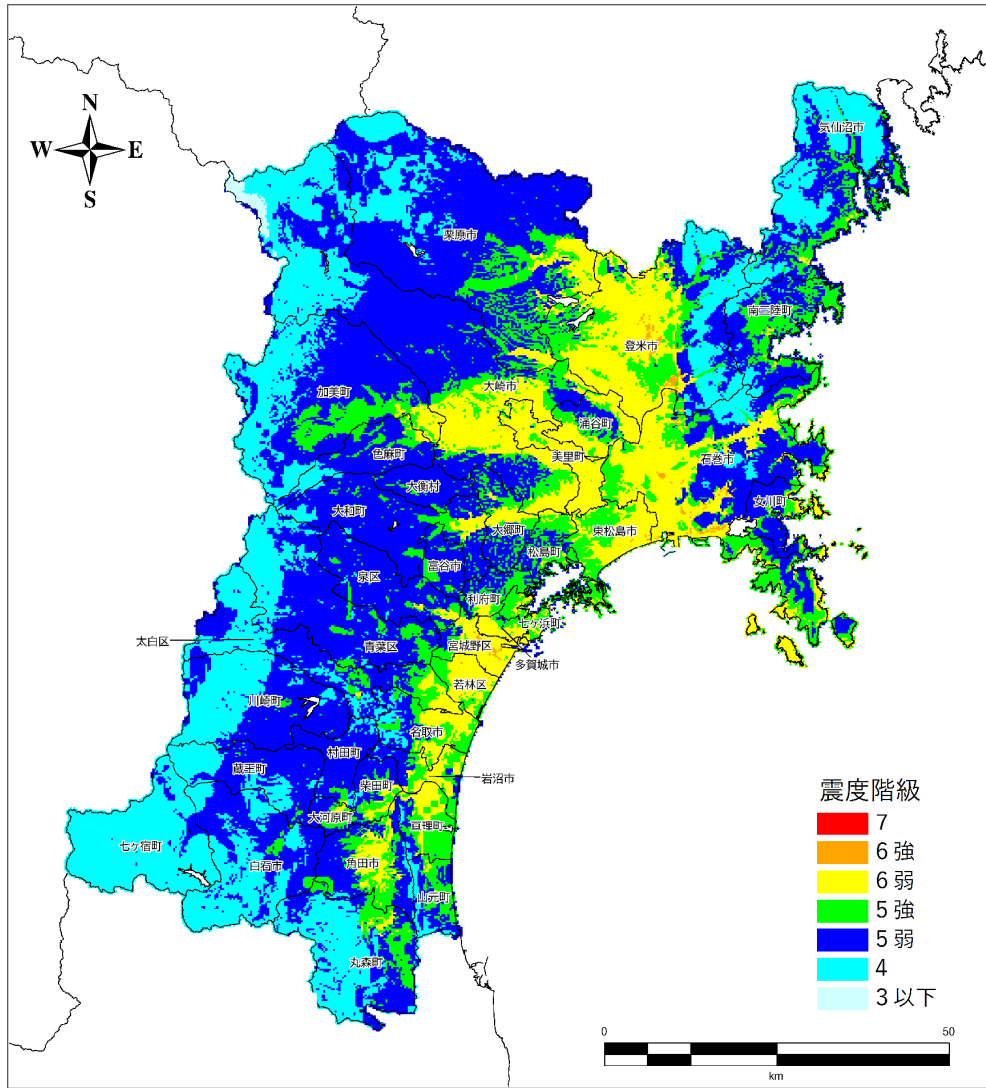
● 過去の地震（東北地方太平洋沖地震等）での液状化現象確認地点

$P_L=0$	$0 < P_L \leq 5$	$5 < P_L \leq 15$	$15 < P_L$
自然地盤の危険度はほとんどない	相対的な危険度は低い	相対的な危険度はやや高い	相対的な危険度は高い

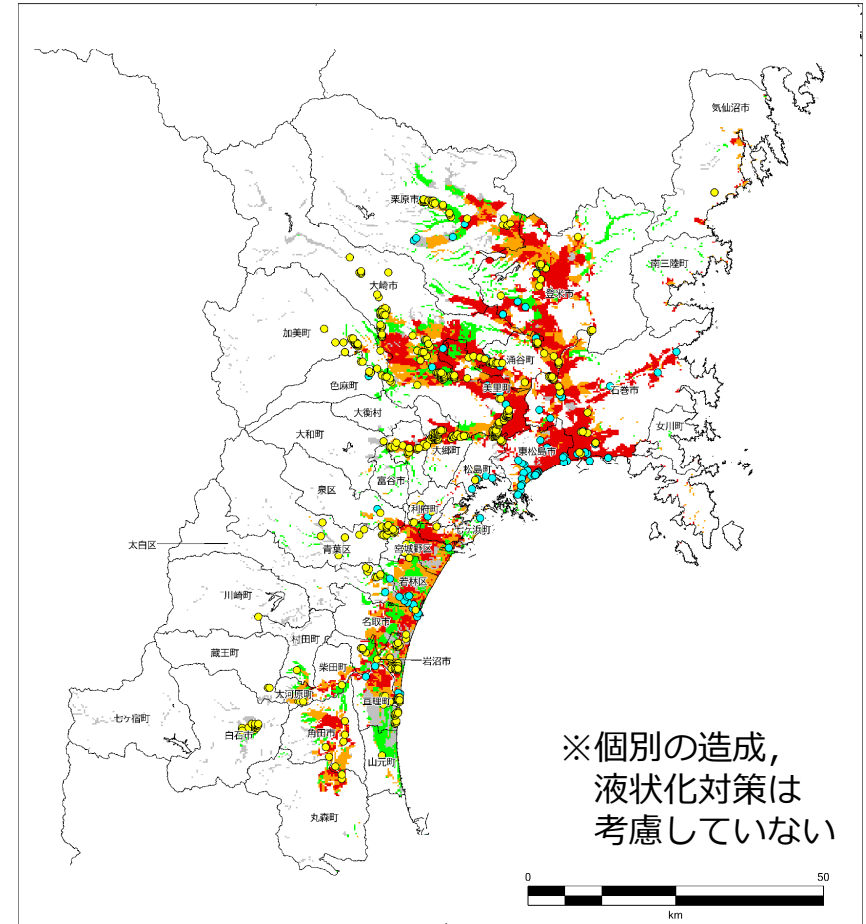
- 県内全体を捉えた防災対策のために実施したものであり、必ずしも各局所的な地先において最大となる震度分布等を示しているものではありません。
- 地震・津波は自然現象であり不確実性を伴うものであることから、今回推計した結果はある程度幅を持ったものです。
- 県内を250m四方の区画単位（メッシュ）に分割し、1メッシュ内はすべて一様と仮定しています。（震度はごく近い場所でも1階級程度異なることがあります。）
- 液状化危険度を示すPL値は、相対的な指標です。また、個別の造成・液状化対策は反映していません。
- 以上のことから、各地点・施設の詳細な耐震性、液状化危険度等を確認する場合、個別の調査・検討などが必要となることがあります。
- 長町-利府線断層帯地震では、撓曲変形（地表にたわみ地形が形成されること）が生じる可能性があります。

②宮城県沖地震(連動型)【M8.0】

地表震度



相対的な液状化危険度



液状化危険度

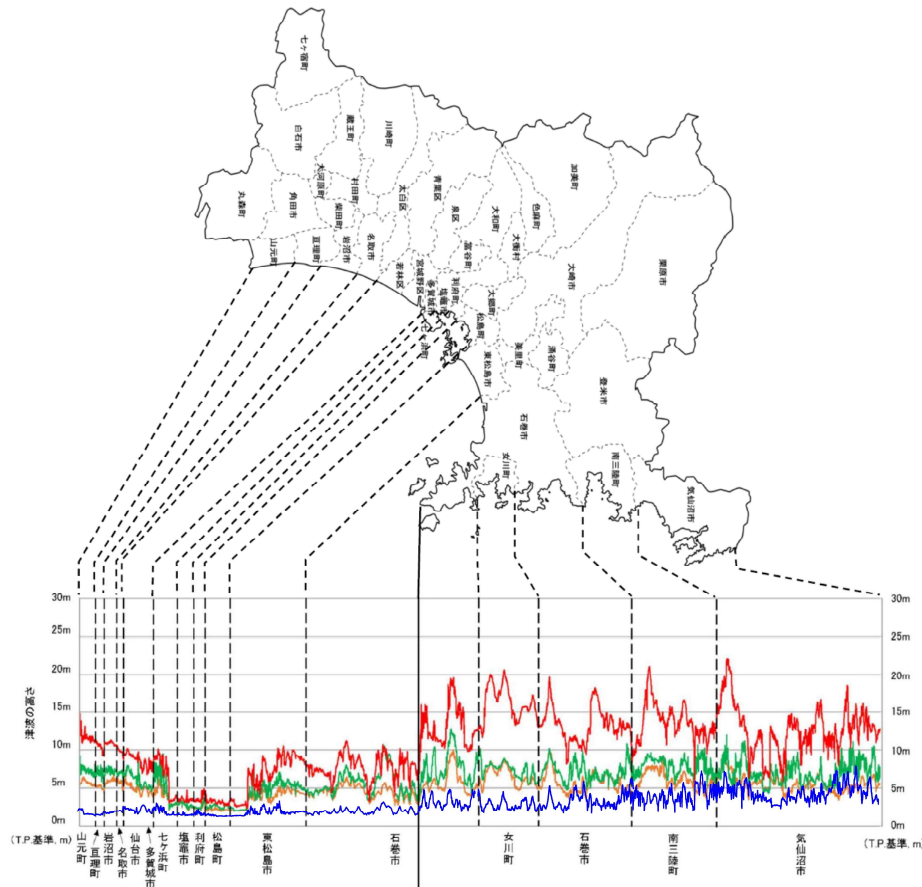
● 過去の地震(東北地方太平洋沖地震等)での液状化現象確認地点

$P_L=0$	$0 < P_L \leq 5$	$5 < P_L \leq 15$	$15 < P_L$
自然地盤の危険度はほとんどない	相対的な危険度は低い	相対的な危険度はやや高い	相対的な危険度は高い

- 県内全体を捉えた防災対策のために実施したものであり、必ずしも各局所的な地先において最大となる震度分布等を示しているものではありません。
- 地震・津波は自然現象であり不確実性を伴うものであることから、今回推計した結果はある程度幅を持ったものです。
- 県内を250m四方の区画単位(メッシュ)に分割し、1メッシュ内はすべて一様と仮定しています。(震度はごく近い場所でも1階級程度異なることがあります。)
- 液状化危険度を示すPL値は、相対的な指標です。また、個別の造成・液状化対策は反映していません。
- 以上のことから、各地点・施設の詳細な耐震性、液状化危険度等を確認する場合、個別の調査・検討などが必要となることがあります。
- 長町-利府線断層帯地震では、撓曲変形(地表にたわみ地形が形成されること)が生じる可能性があります。

②宮城県沖地震(連動型)【M8.0】

沿岸の津波の高さ (今回と最大クラスの比較)



— 今回計算：宮城県沖地震（連動型）の津波

— 参考：最大クラスの津波（5月公表）
宮城県津波浸水想定【解説】参考資料に今回の計算結果を追記

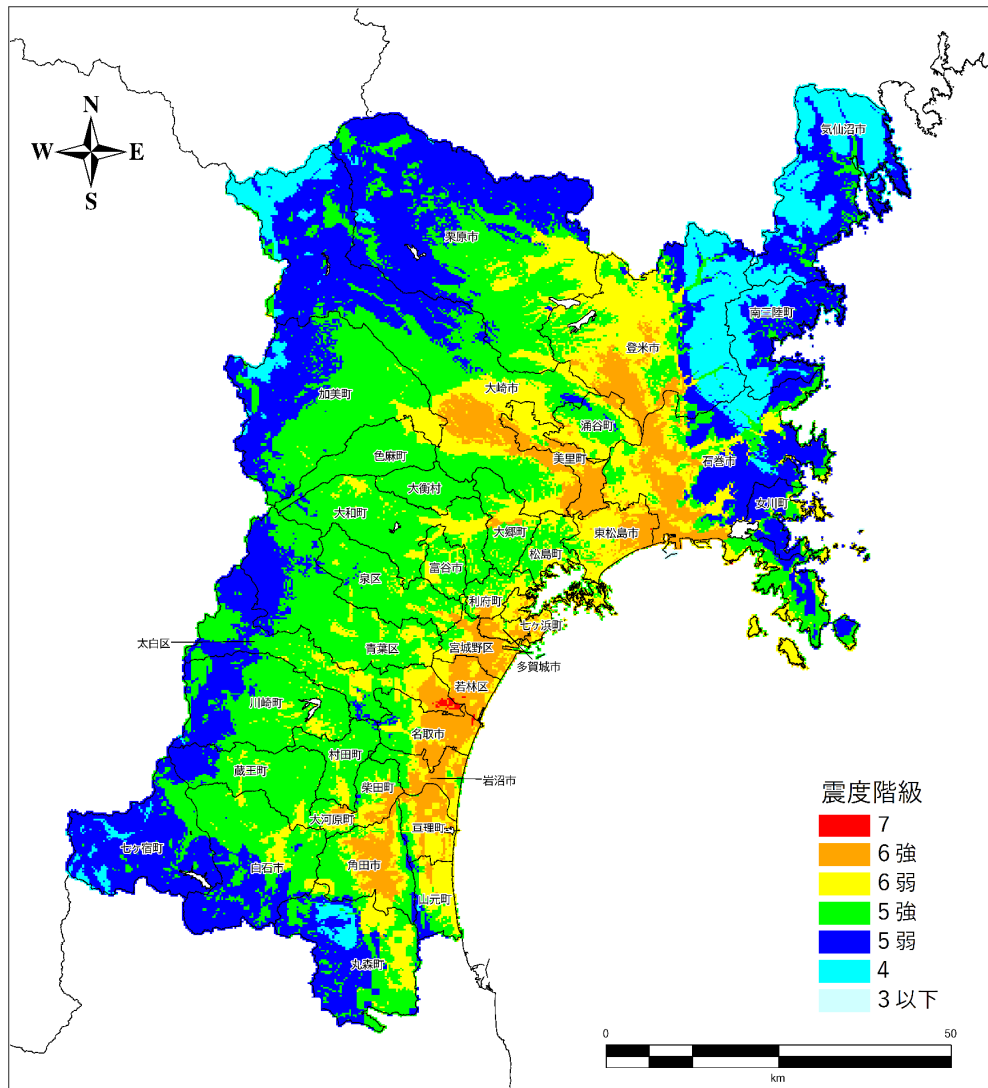
各市町で最大となる沿岸の津波の高さ (今回と第四次想定と比較)

市町名	今回計算		(参考) 第四次想定
	津波の高さ (T.P. +m)	最大となる地点	津波の高さ (T.P. +m)
気仙沼市	7.7	気仙沼市唐桑町唯越 付近	8.4
南三陸町	7.4	南三陸町歌津馬場 付近	7.0
石巻市	6.3	石巻市雄勝町雄勝 付近	6.4
女川町	4.8	女川町塚浜 付近	5.2
東松島市	3.2	東松島市宮戸鹿嶋 付近	2.6
松島町	1.8	松島町松島桜岡入 付近	1.2
利府町	2.0	利府町赤沼浜田 付近	1.3
塩竈市	1.7	塩竈市新浜町 付近	1.7
七ヶ浜町	2.9	七ヶ浜町葎山 付近	3.1
多賀城市	2.1	多賀城市栄 付近	2.5
仙台市	2.7	仙台市宮城野区港 付近	3.1
名取市	1.9	名取市下増田 付近	3.1
岩沼市	1.9	岩沼市藤曽根 付近	2.8
亶理町	1.4	亶理町荒浜 付近	2.4
山元町	2.2	山元町中浜 付近	3.0

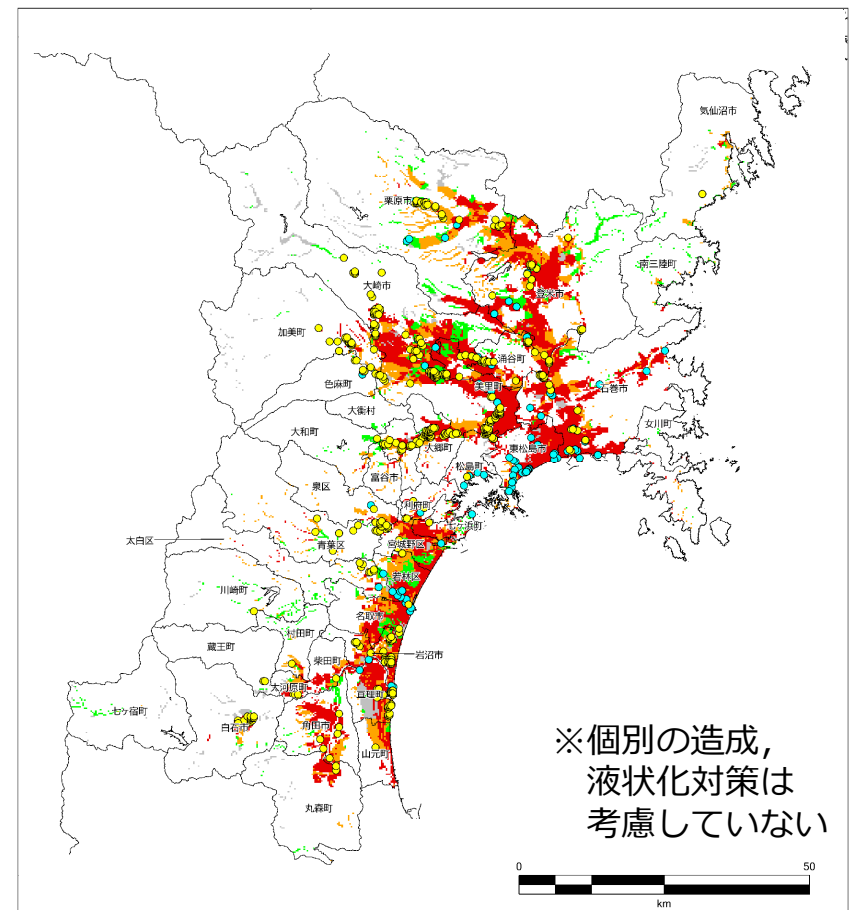
※沿岸の津波の高さ
海岸線から20m程度沖合における津波の最大水位 (T.P.m)

○ 津波計算では、局所的な地形の影響等により計算結果よりも高くなる場合があります。

地表震度



相対的な液状化危険度



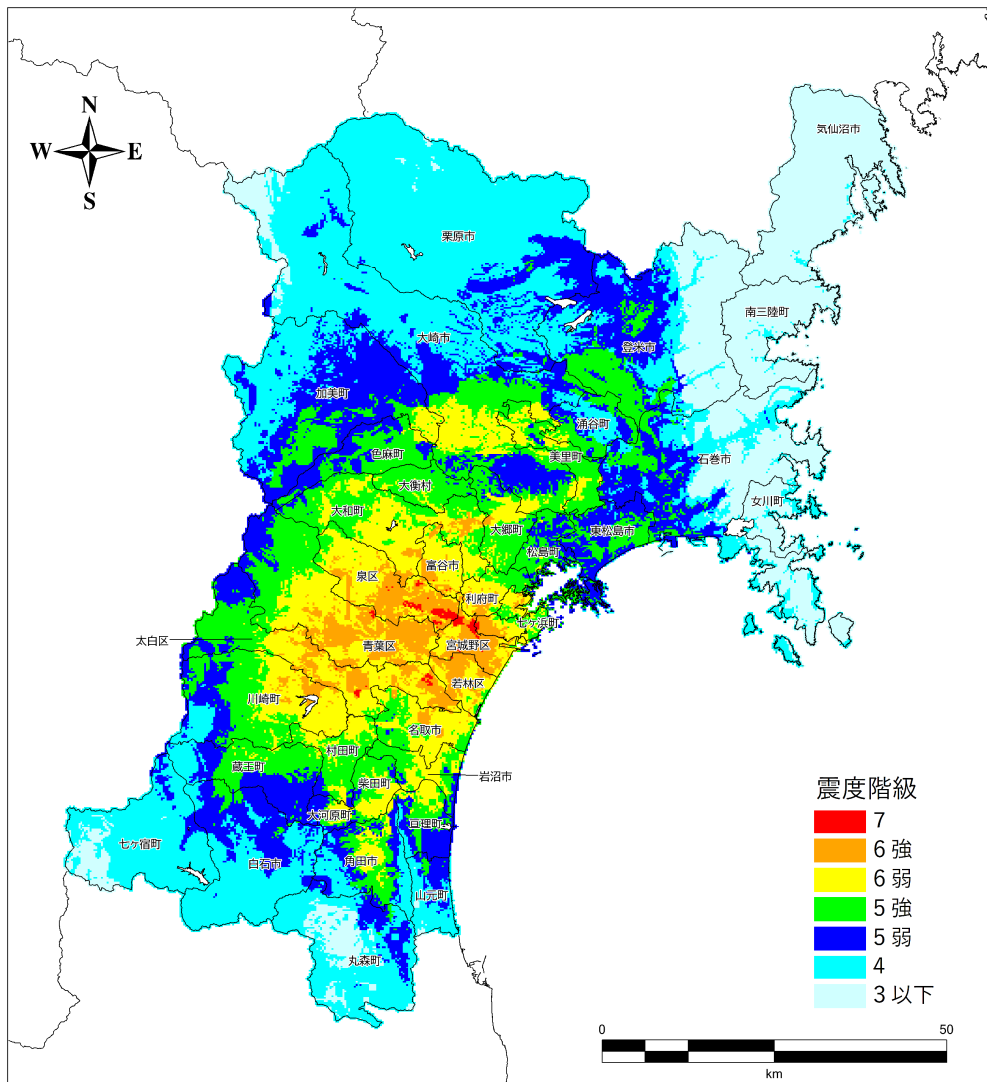
液状化危険度

● ● 過去の地震（東北地方太平洋沖地震等）での液状化現象確認地点

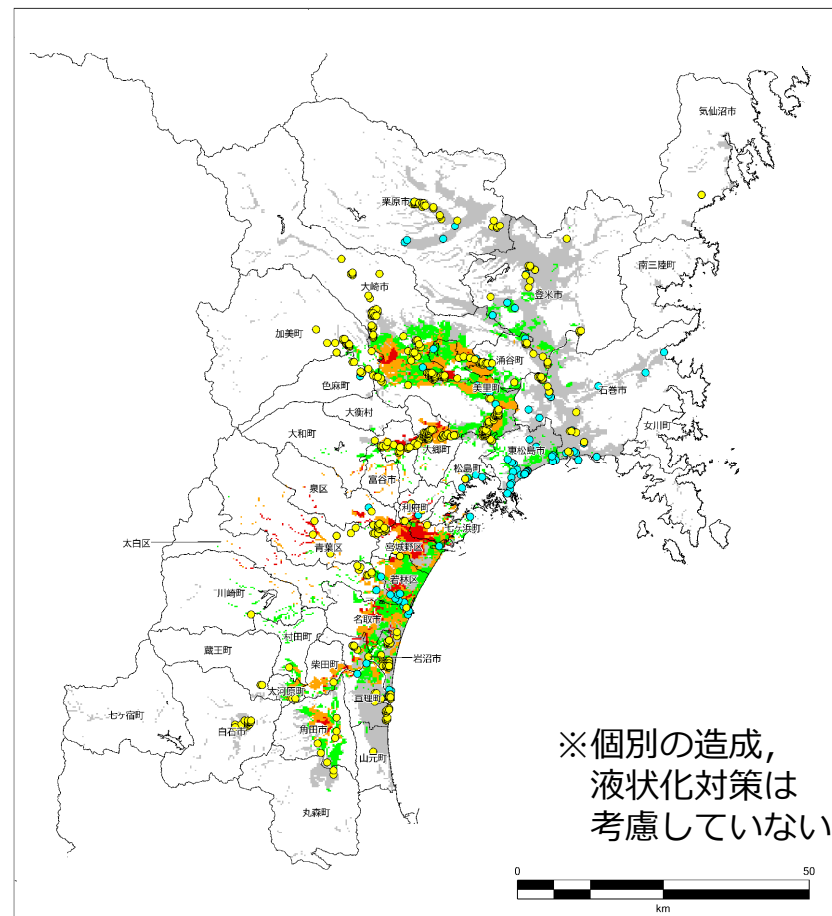
$P_L=0$	$0 < P_L \leq 5$	$5 < P_L \leq 15$	$15 < P_L$
自然地盤の危険度はほとんどない	相対的な危険度は低い	相対的な危険度はやや高い	相対的な危険度は高い

- 県内全体を捉えた防災対策のために実施したものであり、必ずしも各局所的な地先において最大となる震度分布等を示しているものではありません。
- 地震・津波は自然現象であり不確実性を伴うものであることから、今回推計した結果はある程度幅を持ったものです。
- 県内を250m四方の区画単位（メッシュ）に分割し、1メッシュ内はすべて一様と仮定しています。（震度はごく近い場所でも1階級程度異なることがあります。）
- 液状化危険度を示すPL値は、相対的な指標です。また、個別の造成・液状化対策は反映していません。
- 以上のことから、各地点・施設の詳細な耐震性、液状化危険度等を確認する場合、個別の調査・検討などが必要となる場合があります。
- 長町-利府線断層帯地震では、撓曲変形（地表にたわみ地形が形成されること）が生じる可能性があります。

地表震度



相対的な液状化危険度



液状化危険度

● 過去の地震（東北地方太平洋沖地震等）での液状化現象確認地点

$P_L=0$	$0 < P_L \leq 5$	$5 < P_L \leq 15$	$15 < P_L$
自然地盤の危険度はほとんどない	相対的な危険度は低い	相対的な危険度はやや高い	相対的な危険度は高い

- 県内全体を捉えた防災対策のために実施したものであり、必ずしも各局所的な地先において最大となる震度分布等を示しているものではありません。
- 地震・津波は自然現象であり不確実性を伴うものであることから、今回推計した結果はある程度幅を持ったものです。
- 県内を250m四方の区画単位（メッシュ）に分割し、1メッシュ内はすべて一様と仮定しています。（震度はごく近い場所でも1階級程度異なることがあります。）
- 液状化危険度を示すPL値は、相対的な指標です。また、個別の造成・液状化対策は反映していません。
- 以上のことから、各地点・施設の詳細な耐震性、液状化危険度等を確認する場合、個別の調査・検討などが必要となることがあります。
- 長町-利府線断層帯地震では、撓曲変形（地表にたわみ地形が形成されること）が生じる可能性があります。