

# L 1 地震動・津波浸水予測の検討結果

## 想定地震

予測方針  
想定地震の設定

## L1地震動の予測

震源断層モデル  
L1地震動の予測結果

## L1津波の予測

津波波源モデル  
L1津波の予測結果

## 巻末資料

# 想定地震

## L1・L2の定義

### ◆ L1地震・津波：

100年から150年毎に繰り返し発生する一定規模の地震・津波

- ▶ 南海トラフ沿いでは過去に多くの地震が発生しているが、特に**南海では周期的にM8程度の地震**が発生している。
- ▶ このような地震は将来的に発生の可能性が高いことから、適切な防災対策によって被害の低減を図る必要がある。

### ◆ L2地震・津波：

極めて発生頻度の低い最大クラスの巨大地震・津波

- ▶ 過去の履歴の有無にかかわらず、科学的に想定しうる最大クラスを想定することで、**命を守る対策に繋げる**ことを目的とする。
- ▶ 高知県の前回調査（H24）より、東海～日向灘を震源と想定した**南海トラフ巨大地震（M9）を想定地震**として採用している。

➔ L1の想定地震として繰り返し発生している南海域で生じる地震を採用することで、より発生可能性の高い地震・津波の被害を予測し、被害を想定。防災対策は最大クラスに加え、発生頻度の高い一定規模の地震・津波も視野に入れて検討し、幅を持たせて備える。

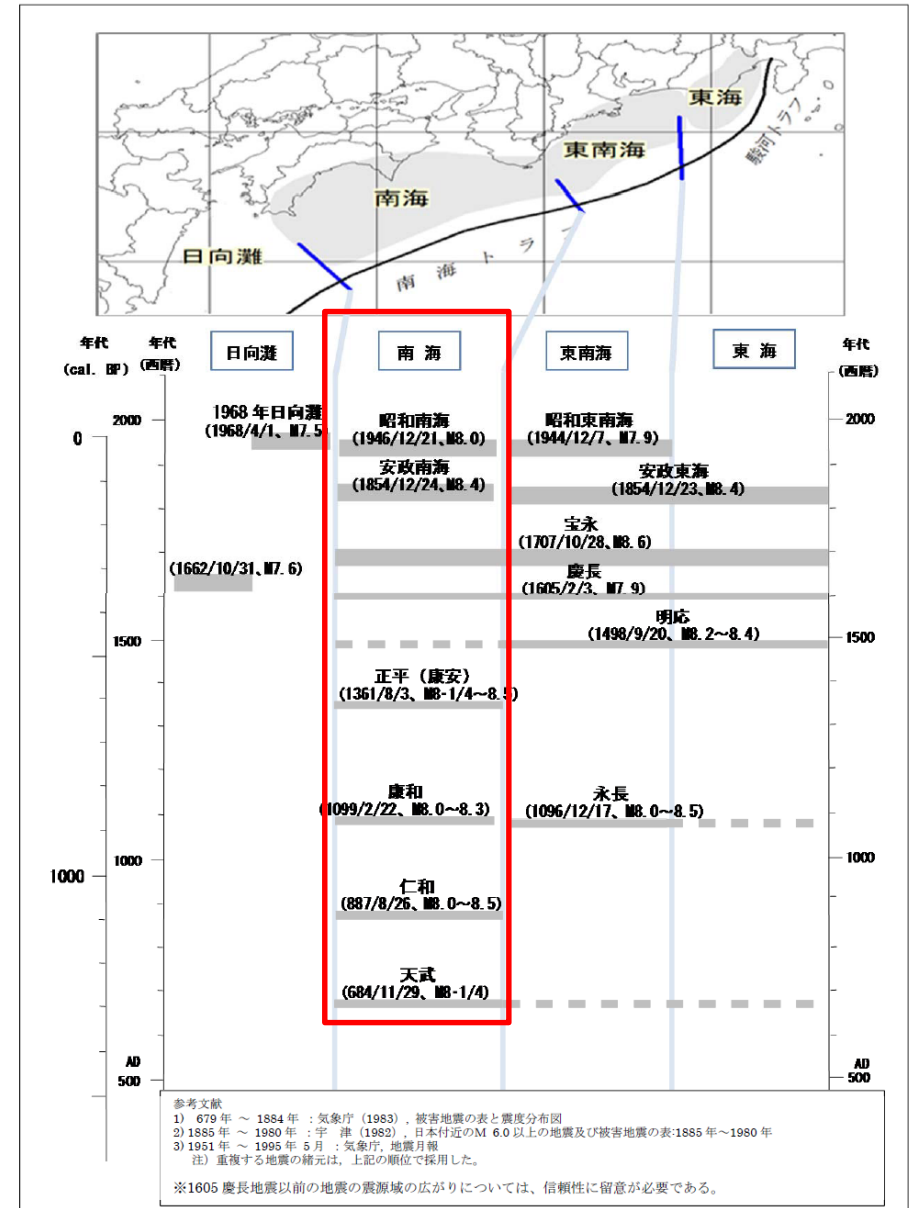


図 南海トラフ沿いで発生が知られているプレート境界地震（南海トラフの巨大地震モデル検討会，中間とりまとめ（平成23年12月27日）より抜粋、一部追記）

高知県では、平成25年5月に地震被害想定結果を公表後、各種地震対策を推進してきた。

**ソフト対策の事例として、「応急期機能配置計画」**について整理する。

高知県は、平成28年3月に、「南海トラフ地震応急期機能配置計画策定手順書」を策定し、市町村は、手順書にしたがって南海トラフ地震時の応急期機能配置計画を作成している。

## 計画の必要性

大規模災害発生後、住民の命を守り、助かった命をつなぐためには、各市町村において自衛隊など応急救助機関の活動拠点や避難所、医療救護所、物資集積所等の様々な機能を早期に確立する必要があり、このような機能を早期に確立するためには、各機能をどの施設や用地に配置するか事前に定めておく必要がある。

機能別施設・用地の必要面積算出結果例（東洋町）

機能		必要面積(m <sup>2</sup> )	
		L 1	L 2
応急救助機関の活動拠点		1,500	1,500
避難所	1日後	3,600	4,440
	1週間後	2,340	3,930
	1ヶ月後	720	1,740
医療救護所		210	540
物資集積所		100	121
遺体検案・安置所		1,196	1,781
仮埋葬地		1,646	2,794
災害廃棄物仮置場		22,409	53,575
応急仮設住宅建設用地		24,500	67,400

## 計画作成方法

- データの収集・整理
- 南海トラフ地震の被害想定結果（L1、L2）を用い、必要な面積を算出
- 各機能の配置の利用確認等の検討

## 現状

- 南海トラフ地震の**被害想定結果（L1）を用いた、必要な面積を確保済み**
- 被害想定結果（L2）は、必要な面積の確保に向け取組み中

## 第4回までの流れ

### 第1回～第2回

- L1地震動は前回調査（H24）、前々回調査（H14）に基づく県防災対策との整合を図ることから、**過年度に想定した1854年安政南海地震を念頭に置いた震源断層モデルを採用する。**
- このうち、地震動を予測するための強震断層モデルについては、パラメータが不足するなど**モデルを再現することが困難**であるため、前々回調査（H14）で作成された**工学的基盤の地震動データを用い、地表までの応答解析を新たに実施する。**



### 第3回～第4回

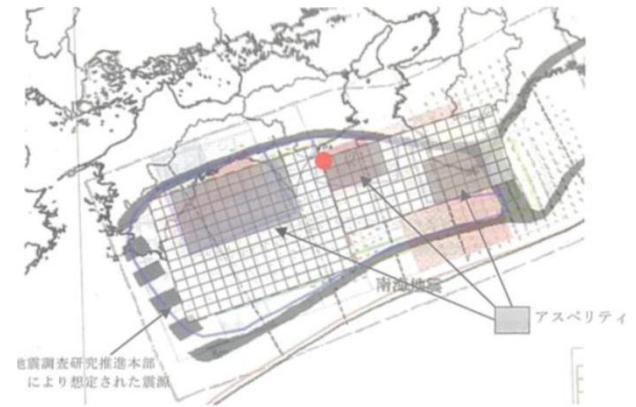
- 地盤モデル更新をうけて、**深部地盤と浅部地盤を組み合わせた『深部浅部統合地盤モデル』**を採用することとした。
- 前々回調査（H14）で作成された工学的基盤の地震動データは、**地盤モデルを分離して想定することを前提として作成されていることから、L1地震動についても震源モデルを設定して新たに解析を行うことが必要**となった。
- モデルの再現が困難なことや、モデルの提案から年次が経過していることから、**L1地震動の震源モデル（想定地震）について、見直しを行うものとした。**
- 前回調査以後に実施された南海トラフ沿いの地震に関する検討について整理し、内閣府（H27）の「安政南海地震」をL1地震の想定地震として採用するものとした。



### 第5回（今回）

- **L2地震動と同じ手法を用いて、L1地震動の想定を行った。**

前回調査の強震断層  
「高知県モデル」アスペリティ I モデル



前回調査の強震断層  
「高知県モデル」アスペリティ II モデル

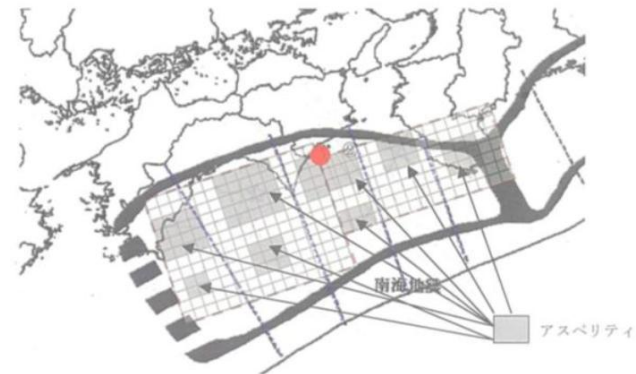


図 前回調査（H24）までの強震震源モデル「高知県モデル」（前回調査報告書から抜粋）

## 前回調査 (H24) の断層モデル

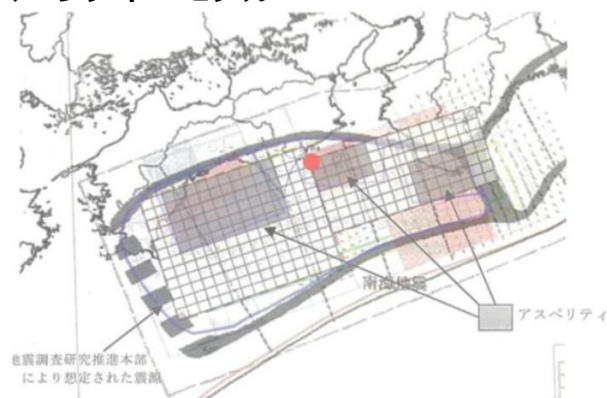
1854年安政南海地震 (M8.4) を想定地震として、相田 (1981) による提案モデルを基本に設定。

- 強震動：『高知県モデル』アスペリティ\*設定の異なる2つのモデルを想定
- 津波：『相田モデル』地震活動域の異なる5ケースを想定

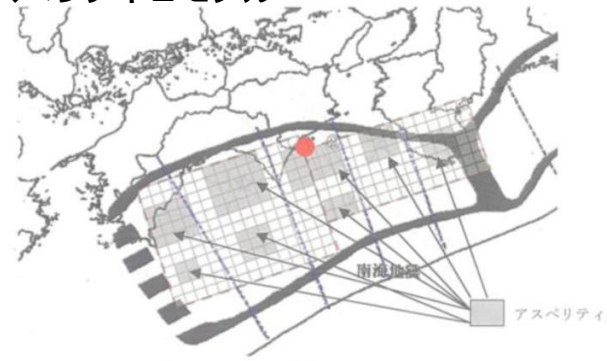
\*：断層帯の中で特に強い揺れを生じさせる領域のこと

### 強震動：『高知県モデル』

#### アスペリティ I モデル



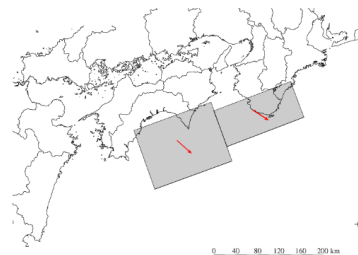
#### アスペリティ II モデル



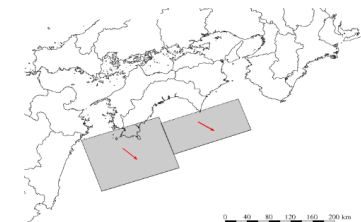
※ 2モデルの重ね合わせ最大震度をL1として設定

### 津波：『相田モデル』

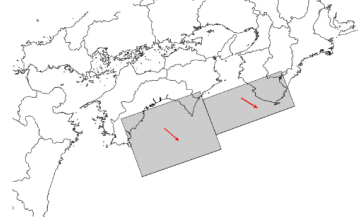
#### CASE-1



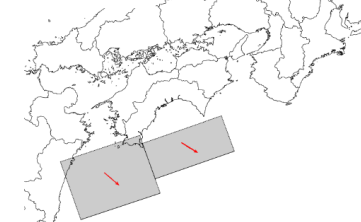
#### CASE-4



#### CASE-2



#### CASE-5



1854年 安政南海地震 (M8.4) : 相田モデル

#### CASE-3

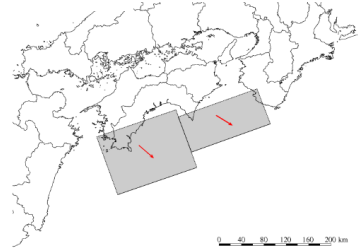
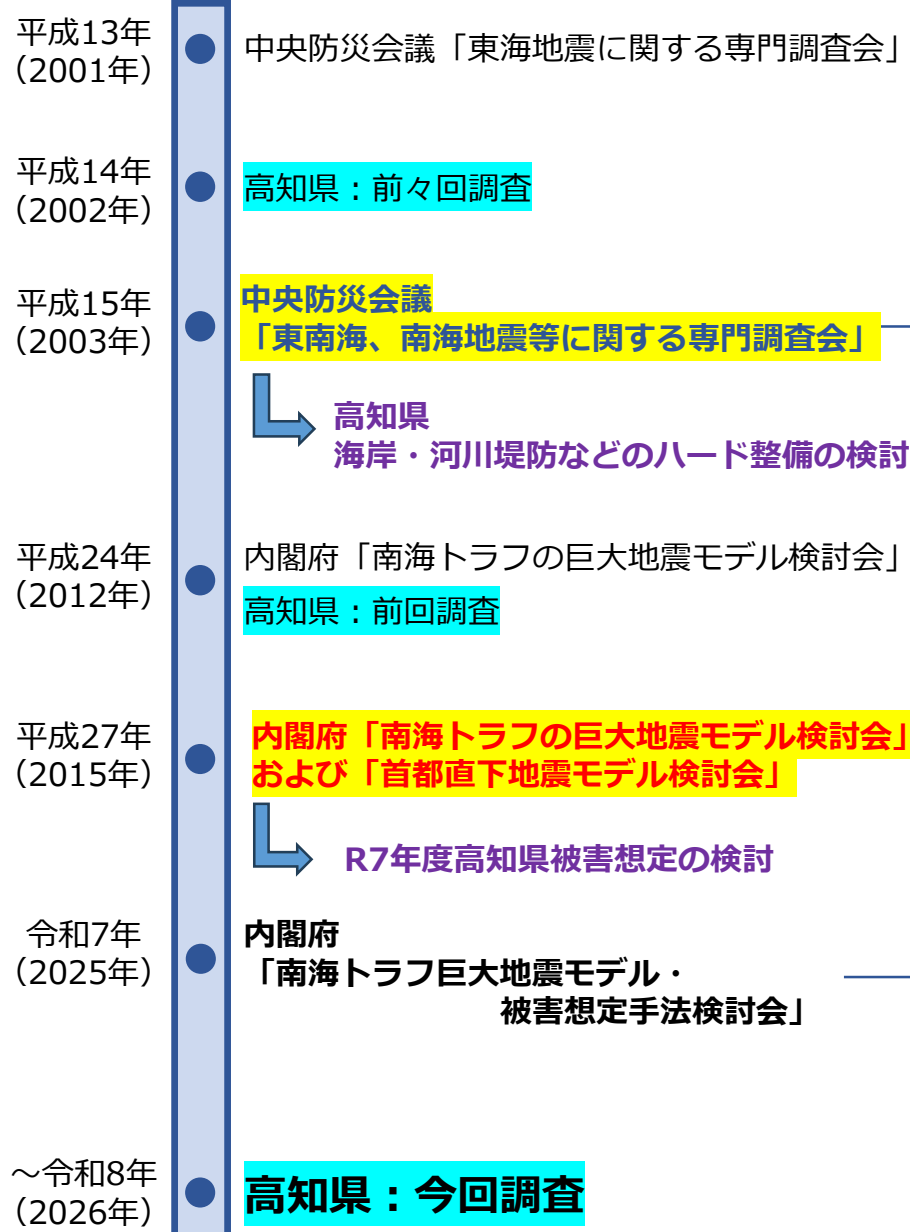


図 前回調査 (H24) の想定震源モデル (前回調査報告書から抜粋)

## 近年の南海トラフ地震に関する調査



✓ 繰返し発生する南海トラフ沿いの地震として、過去5地震の震度分布や津波高を収集・整理

- 1707年宝永地震
- 1854年安政東海地震
- 1854年安政南海地震
- 1944年昭和東南海地震
- 1946年昭和南海地震

✓ これらの地震の重ね合わせた震度分布や津波高を再現するように断層（震源断層、津波波源）モデルを設定

✓ 東日本大震災をうけ、最大クラス「南海トラフ巨大地震（M9.0）」の地震動、津波の予測および被害想定を実施

※高知県前回調査におけるL2地震動の想定地震

✓ 5地震の震度分布や津波高の追加資料を収集・整理

- 1707年宝永地震
- 1854年安政東海地震
- 1854年安政南海地震
- 1944年昭和東南海地震
- 1946年昭和南海地震

✓ 各地震の震度分布の再現性の良い断層モデルを設定

✓ 宝永地震、安政東海・南海地震、昭和東南海・南海地震の津波高の再現性の良い波源モデルを設定

✓ 長周期地震動算定を目的としているが、震度の検証も実施

✓ 平成24年の想定を更新するかたちで、最大クラス「南海トラフ巨大地震（M9.0）」の地震動、津波の予測および被害想定を実施

※高知県今回調査におけるL2地震動の想定地震

## 想定地震の設定

- 国による南海トラフ沿いで発生する地震に関する検討（平成15年及び平成27年）は、いずれも過去地震を基本にモデルを作成しているが、目的や考え方が異なっている。

表 中央防災会議(H15)と内閣府(H27)の特徴比較

項目	平成15年（2003年） 中央防災会議 「東南海、南海地震等に関する専門調査会」	平成27年（2015年） 内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会」 および「首都直下地震モデル検討会」
長所	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 震度の想定を目的として作成されたモデルである。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 最新の知見（収集資料や予測手法）が反映されている。</li> <li>✓ 強震断層モデルは過去5地震を区別してモデルが作成されているため、個別の地震を想定することができる。（安政南海地震、安政東海地震など）</li> </ul>
短所	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 検討年次がやや古く、東北地方太平洋沖地震などの知見が含まれていない。</li> <li>✓ 過去5地震の被害を重ね合わせた結果からモデルを作成しているため、年代を区別することができない。（例：安政南海地震と昭和南海地震）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 長周期地震動を想定する目的として作成されており、背景領域が考慮されていない。</li> <li>✓ 津波波源モデルは東海、南海地震を区別していない（東海・南海の連動として考慮）ため、個別の地震を想定する場合にはモデルの調整が必要。</li> </ul>

- ◆ 高知県前回調査（H24）では、L1地震として**1854年安政南海地震**を想定しており、内閣府（H27）でも、個別の地震（安政南海地震、安政東海地震）を想定することができるため、同様の地震を想定することができる。
- ◆ 内閣府（H27）は長周期地震動の想定を目的とした検討、震源モデルであるが、観測された震度の再現性も確認している。

➔ 本調査では、内閣府（H27）で設定された最新の知見が反映されている安政南海地震モデルをL1の想定地震として設定し、地震動、津波の想定を行った。

# L1 地震動の予測

## 強震断層モデル

- 内閣府（H27）の公開データを用いて安政南海地震の強震断層モデルを設定。
- 破壊開始点も同様の考え方で、和歌山県沖とした。

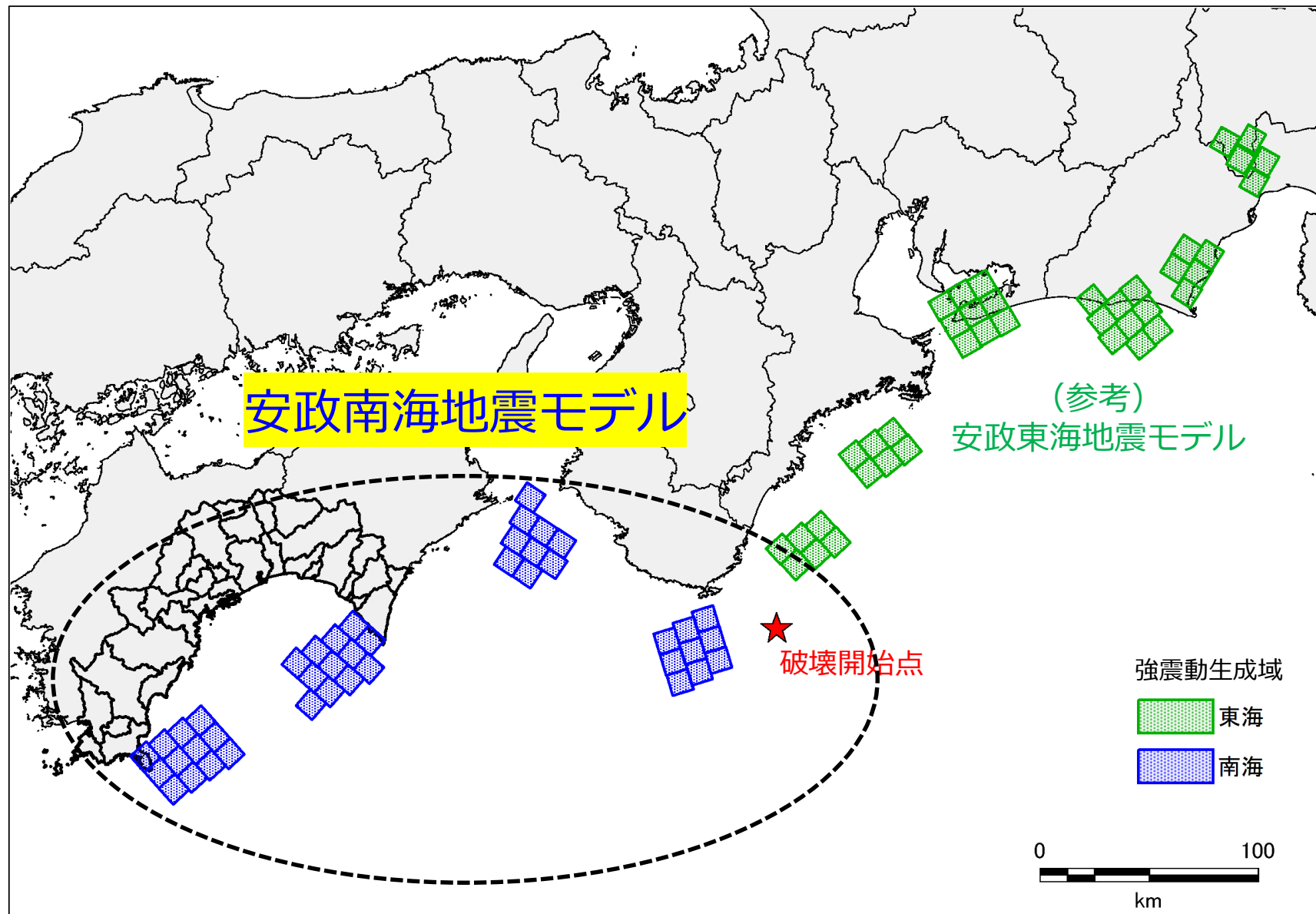


図 内閣府（H27）による安政東海、安政南海地震の強震断層モデル

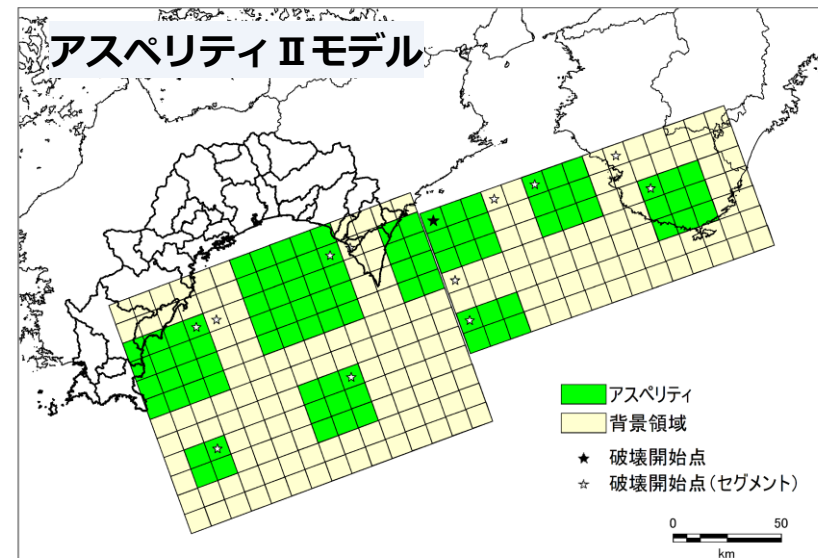
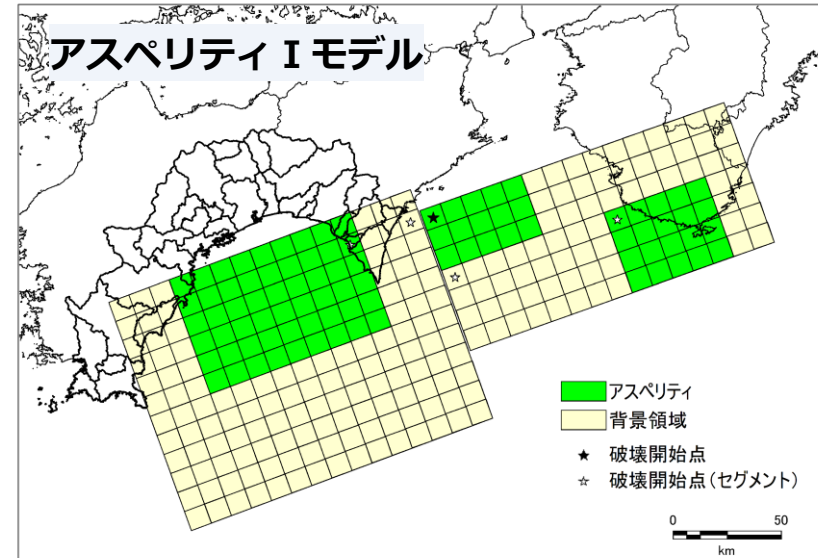
## 強震断層モデル

### 前回調査（H24）で用いたモデルとの比較

- 前回調査（H24）は断層の領域を指定し、**不確実性に配慮して2通りの設定方法でアスペリティを配置した**。また、破壊開始点は東洋町沖に設定。
- 今回調査で用いる内閣府（H27）モデルは、**過去の震度分布を再現するように強震動生成域（≒アスペリティ）を配置**。破壊開始点も過去地震の分析に基づき和歌山県沖に設定。

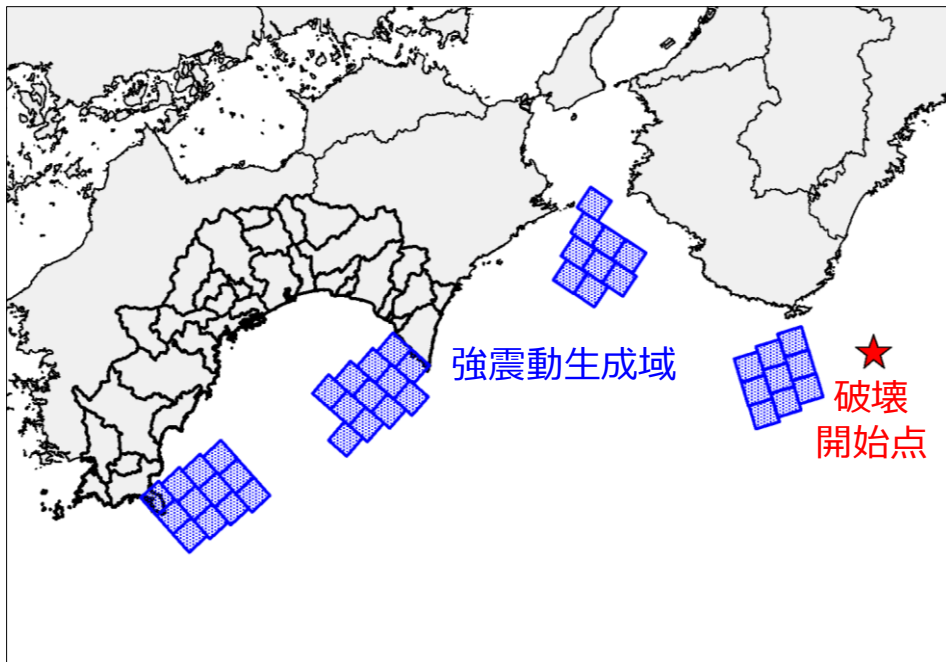
※アスペリティ I モデル：平成13年12月地震調査研究推進本部「南海トラフの地震を想定した強震動評価手法について、中間報告」による手法に準じてアスペリティを設定したモデル  
※アスペリティ II モデル：平成13年9月中央防災会議「東海地震に関する専門調査会、第8回説明資料」による手法に準じてアスペリティを設定したモデル

### 前回調査



※アスペリティ I モデルとアスペリティ II モデルの結果を重ね合わせ、地点ごとに最大となる震度をL1地震動とした。

### 今回調査



## 強震断層モデル 内閣府（H27）モデルによる再現計算結果

- 内閣府（H27）では過去の被害記録に基づいた震度分布を整理し、これを再現するような強震断層モデルを作成している。ここでは内閣府による安政南海地震モデルの再現計算結果を整理した。
  - ① 県北部で山地が主体の地域において5弱の地点が多くなるのは再現対象と調和的。
  - ② 四万十川流域で周辺よりも震度が大きくなる傾向はおおむね再現。
  - ③ 足摺岬周辺では再現計算による震度階が観測よりも1段階程度大きく予測。
  - ④ 香南市～室戸市の沿岸地域では、再現計算による震度がやや大きい傾向。
- 強震断層モデルによる再現計算では全体の傾向については震度が再現されている一方で、**震源モデルの強震動生成域の近くでは観測よりも大きい予測結果**となっている。

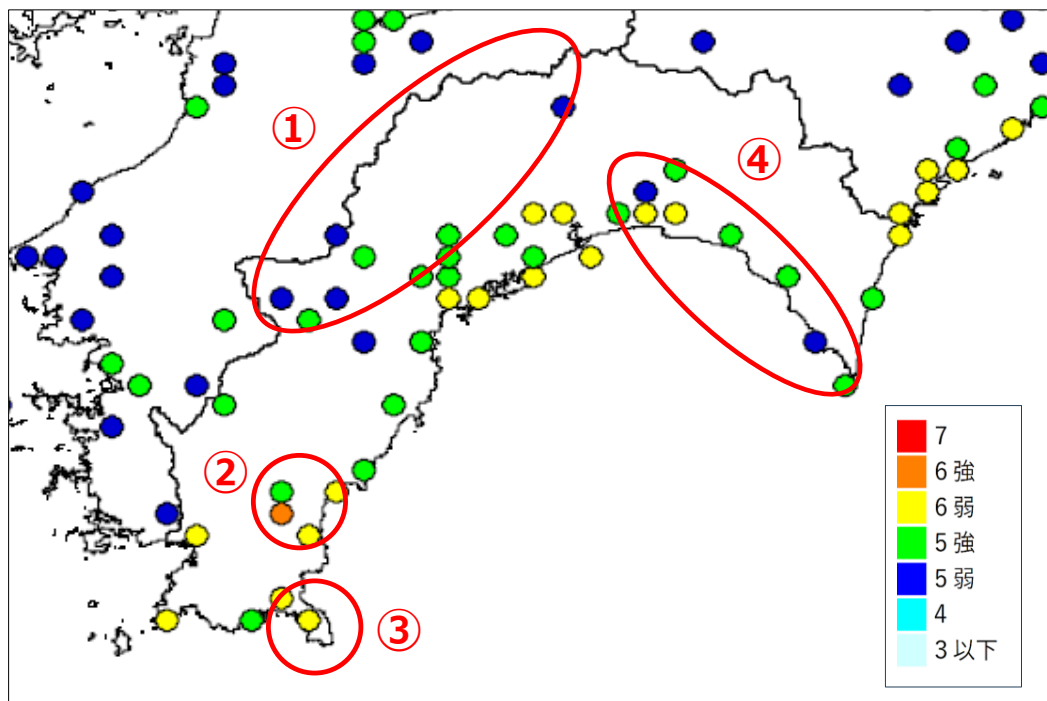


図 安政南海地震の被害記録に基づく震度分布

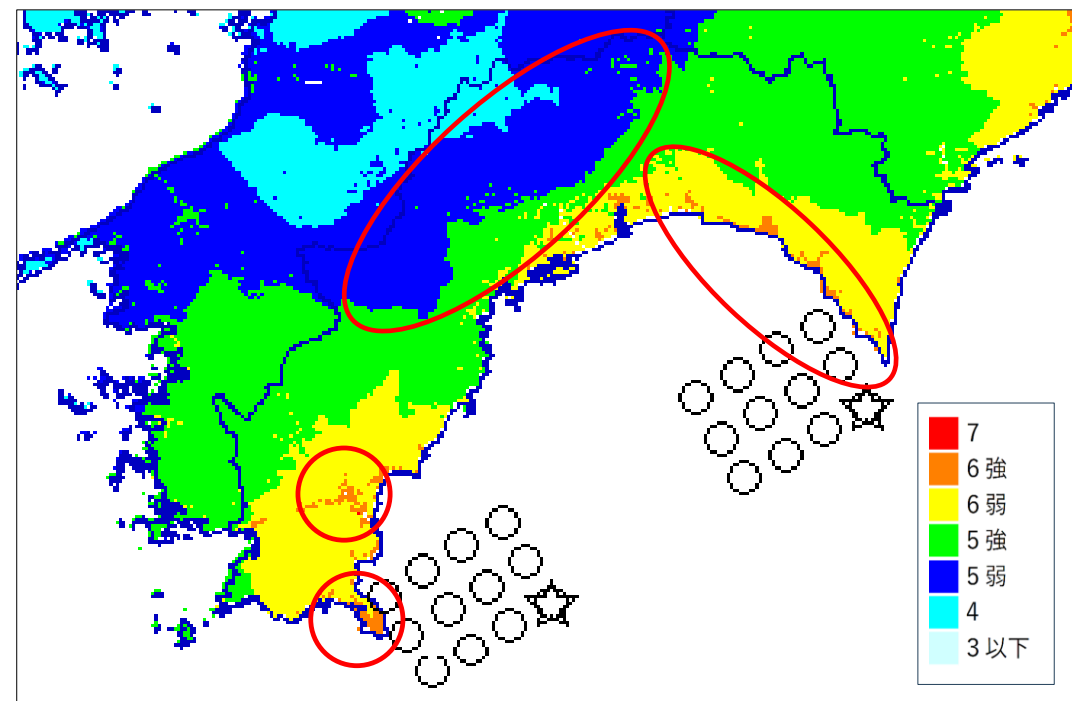


図 安政南海地震の再現計算震度分布  
(震度増分 $\mu$  (平均値) 式)

## 予測手法

- L1地震動は、L2地震動と同じ方法として**地盤モデルは深部浅部統合モデル、解析手法は線形解析（統計的グリーン関数法）**を用いて地表震度を予測した。
- 参考として等価線形解析、震度増分でも計算し比較した。
- 予測結果は内閣府（H27）による震度分布と比較し、その違いと要因について整理した。

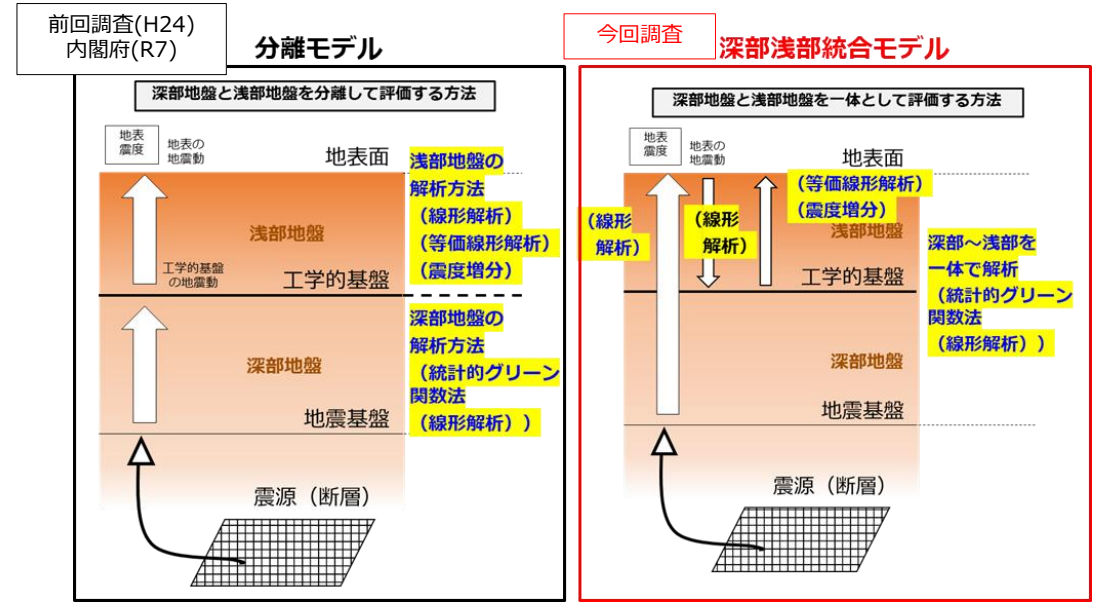


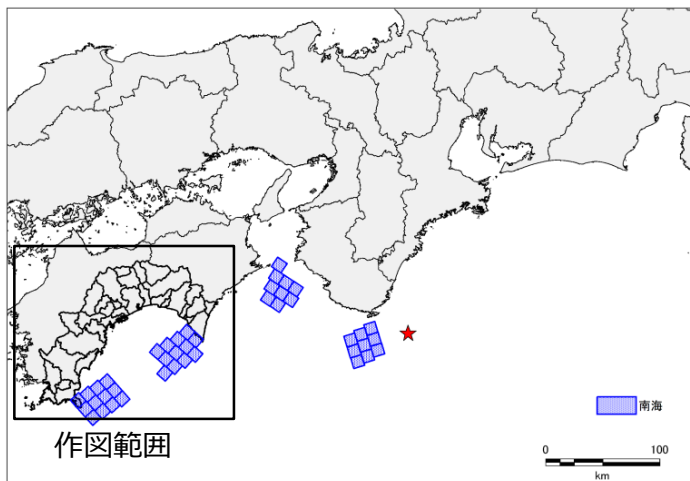
図 地盤モデルの考え方の比較

表 地震動計算手法の比較

項目		高知県 前回調査 (H24)	内閣府 (R7)	高知県 今回調査
地盤 モデル	浅部	ボーリングなどを考慮した浅部地盤モデル	ボーリング、微地形区分を考慮した浅部地盤モデル	ボーリングなどを考慮し、既往断面図と整合性の高い浅部地盤モデルと、前回調査 (H24) で修正した深部地盤を合わせた <b>深部浅部統合モデル</b>
	深部	内閣府 (H24) を地震観測記録を用いて修正した深部地盤モデル	各種探査や地震観測によって全国的に整備した深部地盤モデル	
計算 方法	浅部	<b>等価線形解析</b> による応答計算で求めた地表波形から震度を求める	微地形区分を基にした表層地盤の <b>震度増分</b> を基盤震度に加える	統計的グリーン関数法による地震動計算 <b>(地表まで線形解析によって増幅を考慮)</b>
	深部	統計的グリーン関数法による地震動計算	統計的グリーン関数法による地震動計算	

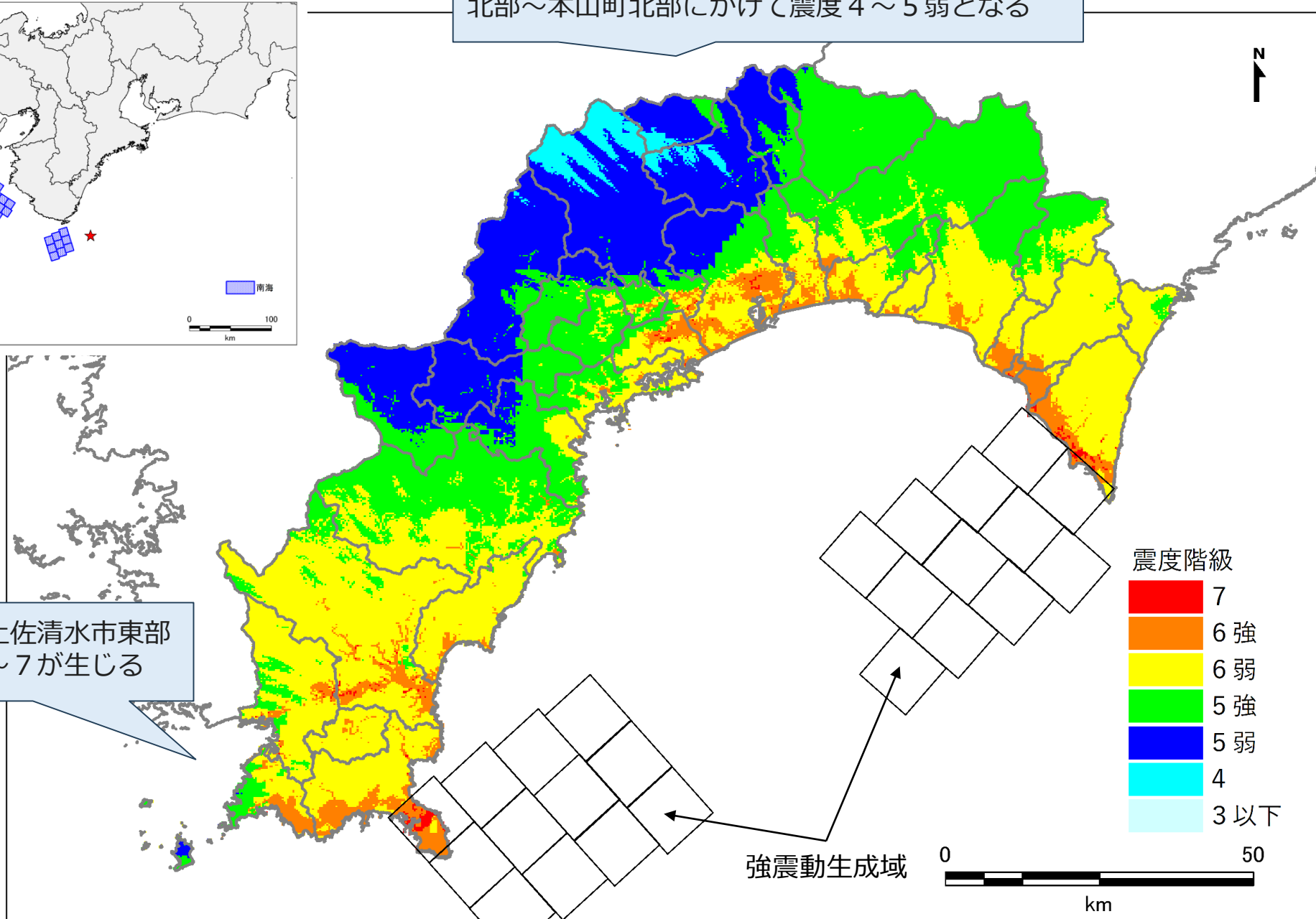
## 地表震度分布

## 安政南海地震



震源（強震動生成域）から離れた栲原町～高知市北部～本山町北部にかけて震度4～5弱となる

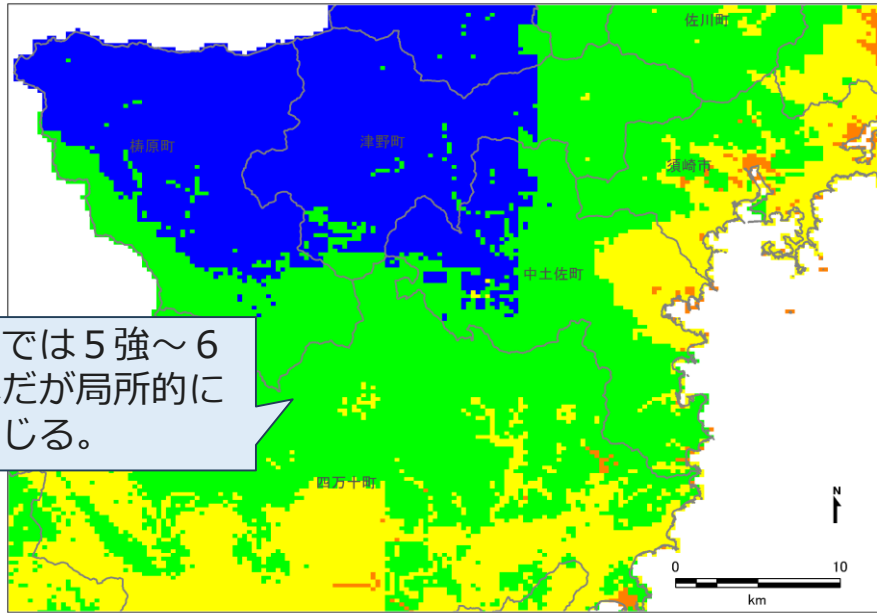
室戸市沿岸、土佐清水市東部では震度6強～7が生じる



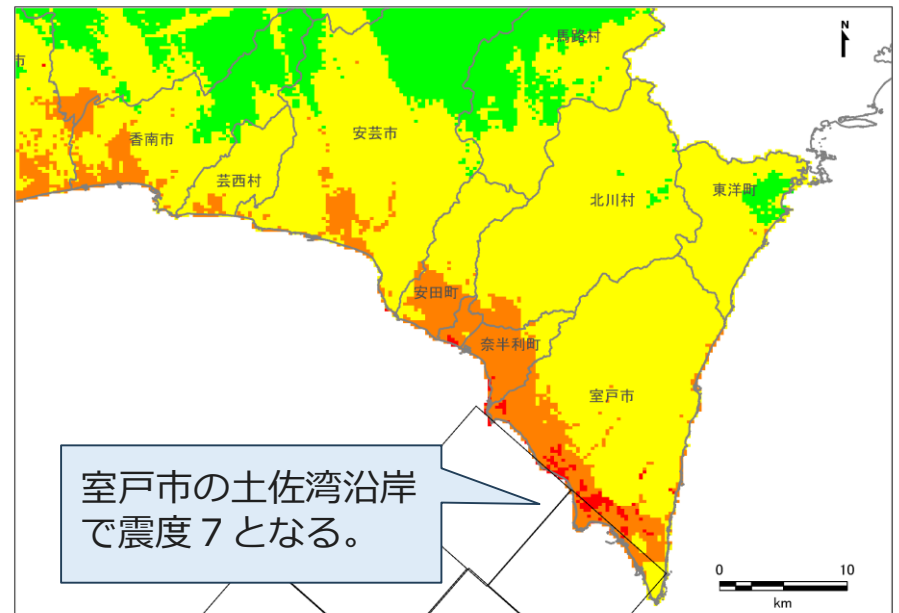
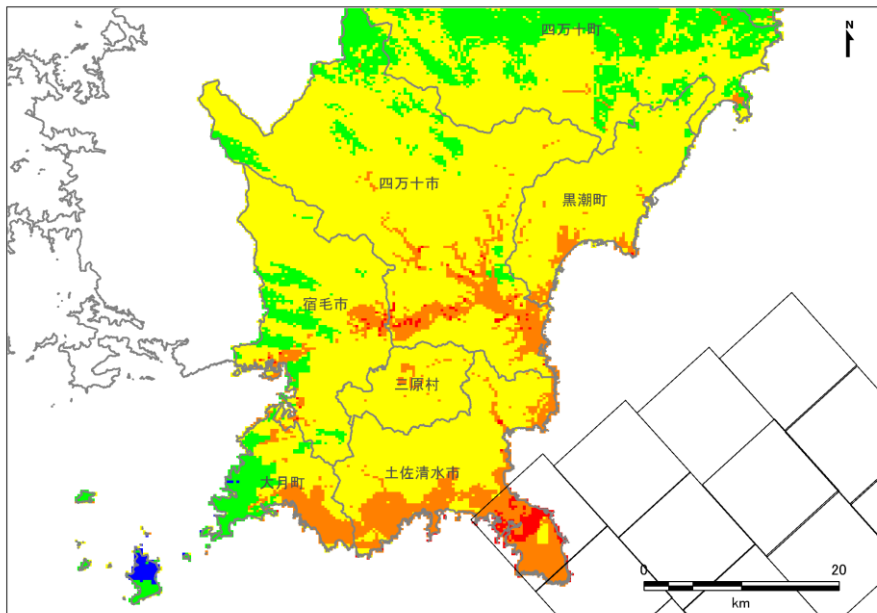
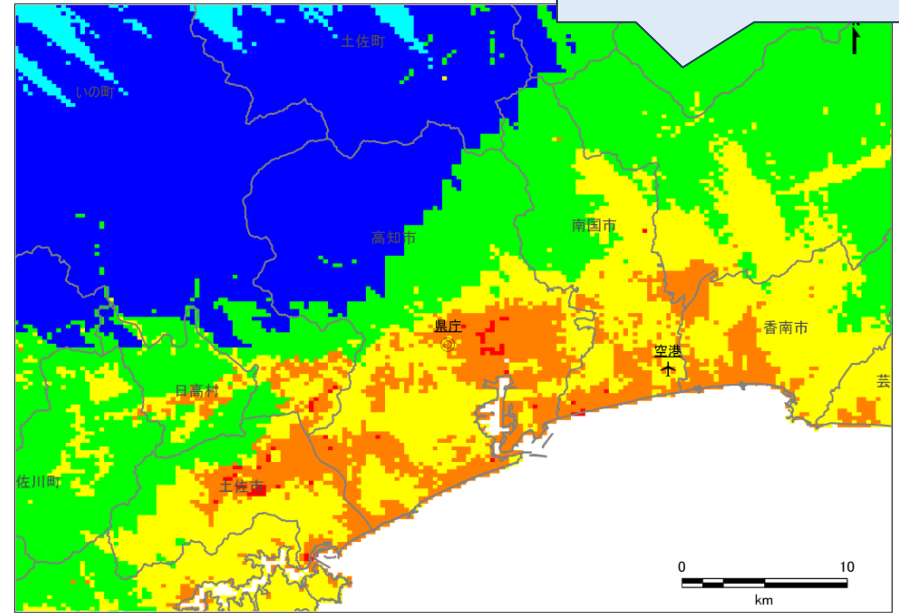
## 地表震度分布

## 安政南海地震

四万十市では5強～6弱が主体だが局所的に6強が生じる。



土佐市～香南市の平野部では6強～7と予測。



## L1地震動の予測結果 内閣府（H27）との比較

- 県北部の震度5弱～6強の境界は今回調査と内閣府の再現計算で調和的な結果となった。
- 四万十市西部や足摺岬、土佐湾に面する室戸市周辺の沿岸では今回調査の予測結果が内閣府（H27）よりも震度が大きい。
  - L2地震でも同様の違いが見られており、今回調査と内閣府（H27）の地盤モデル、解析手法による違いによって生じたものと考えられる。
  - 震源モデル設定時に再現対象とした震度分布と比べると、今回調査結果はやや大きい揺れを想定している。

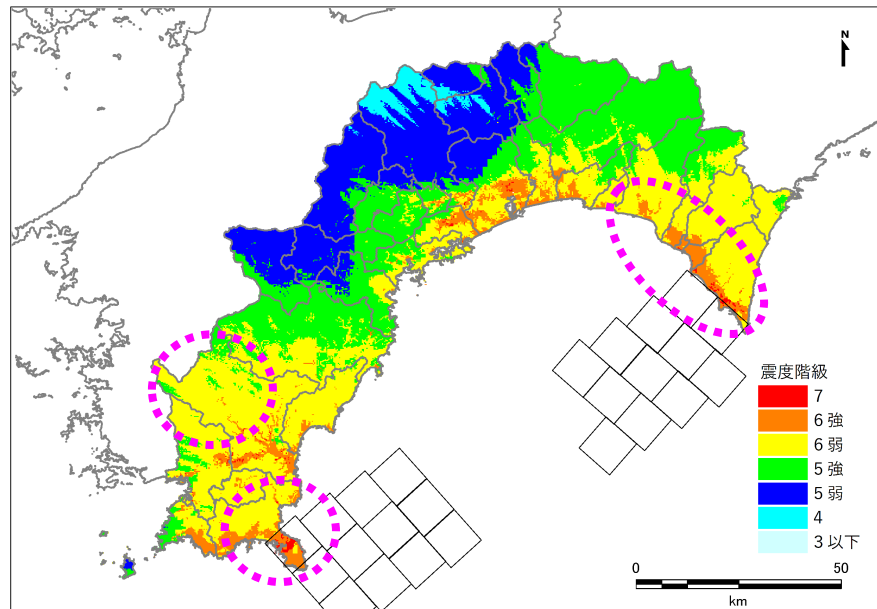
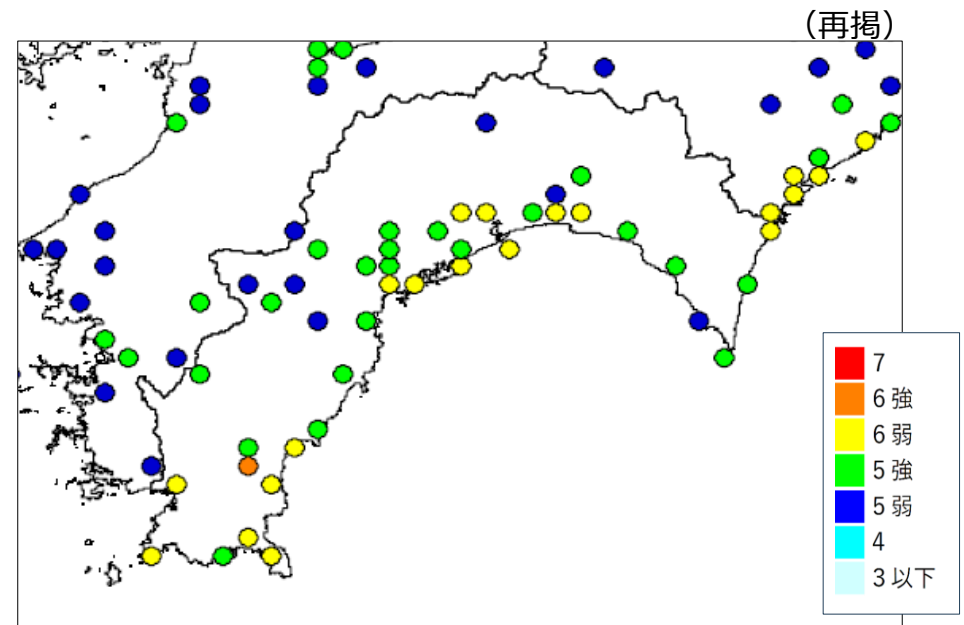


図 今回調査の予測結果（安政南海地震）



参考 内閣府（H27）による  
安政南海地震の被害記録に基づく震度分布

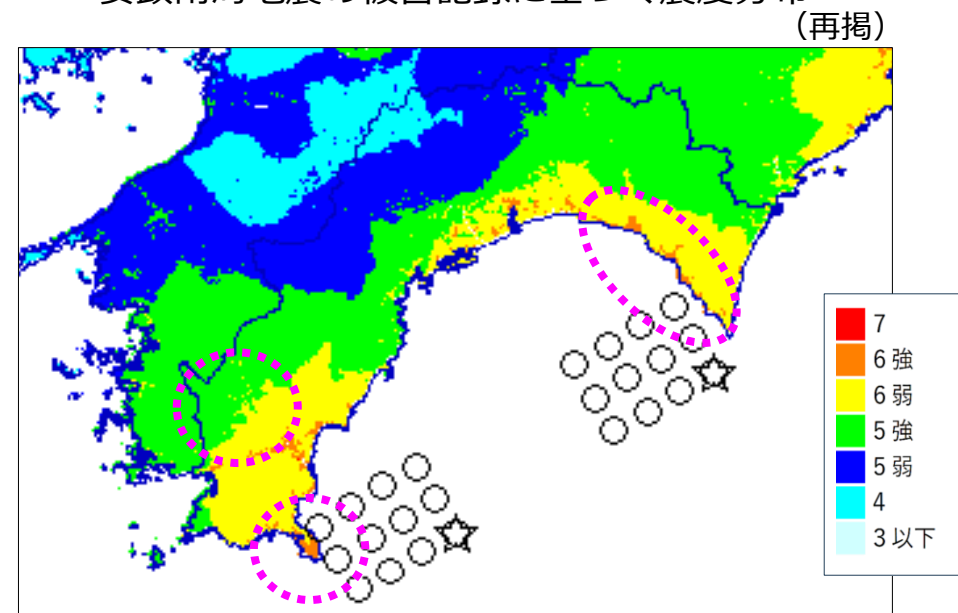


図 内閣府（H27）による安政南海地震の  
再現計算震度分布（震度増分 $\mu$ （平均値）式）

# L1地震動の予測

# L1地震動の予測結果

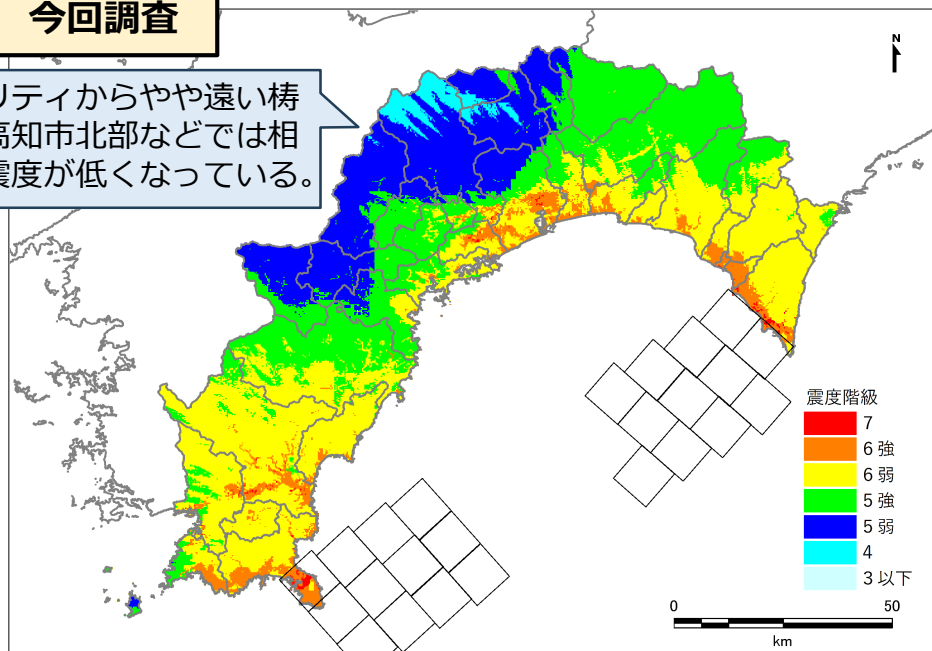
## L1地震動の予測結果

## 前回調査 (H24) との比較

アスペリティが陸域に近いため内陸の山地でも震度5強が広く生じている。

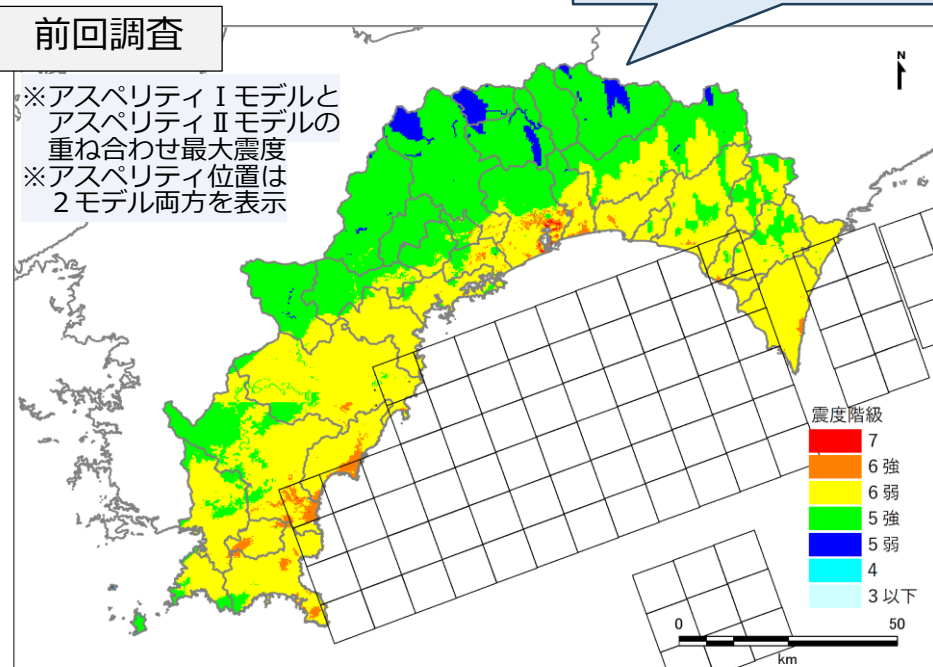
### 今回調査

アスペリティからやや遠い梶原町～高知市北部などでは相対的に震度が低くなっている。

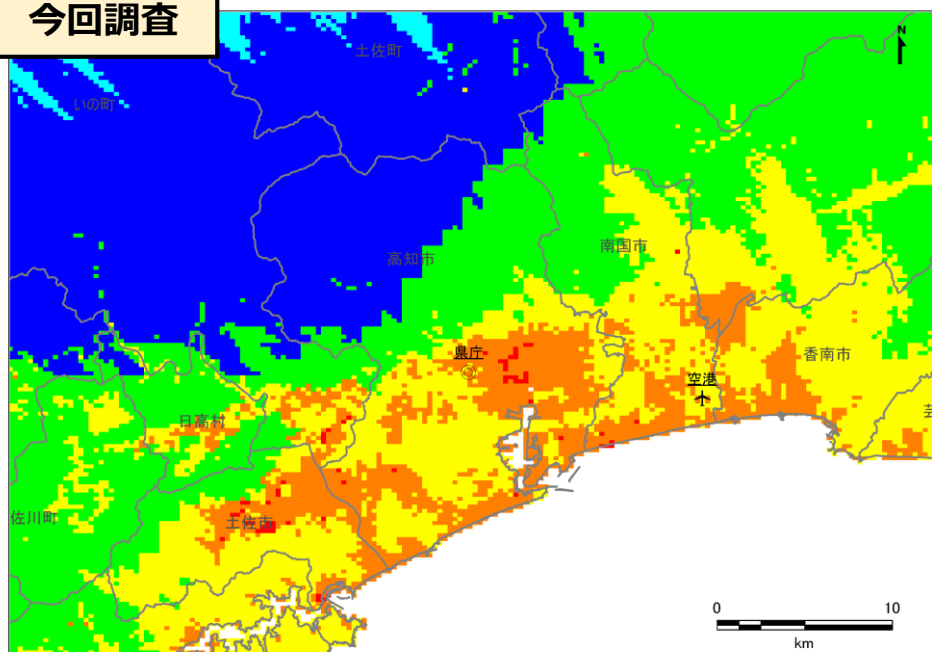


### 前回調査

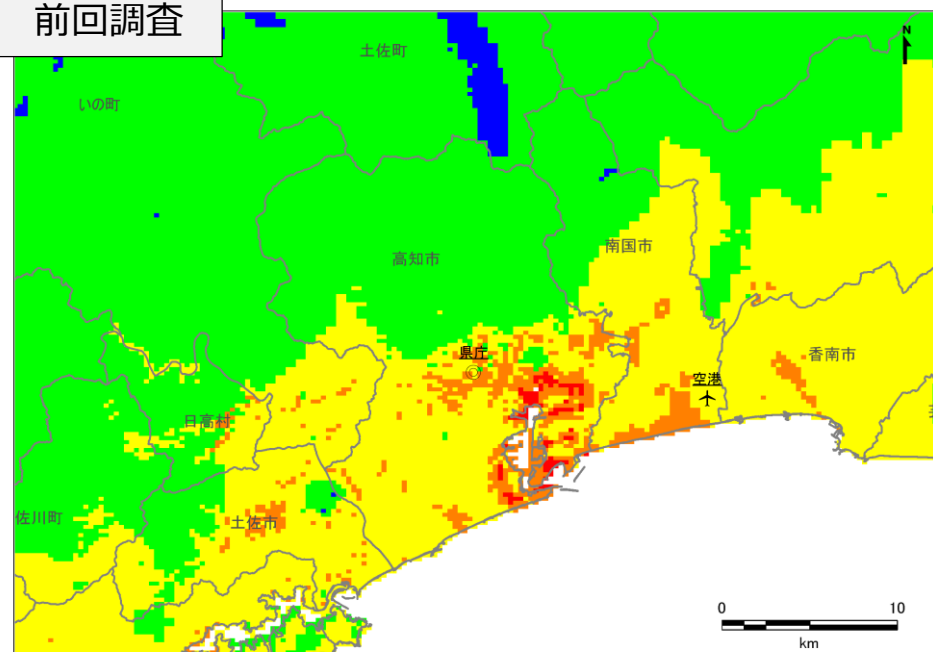
※アスペリティⅠモデルとアスペリティⅡモデルの重ね合わせ最大震度  
※アスペリティ位置は2モデル両方を表示



### 今回調査



### 前回調査

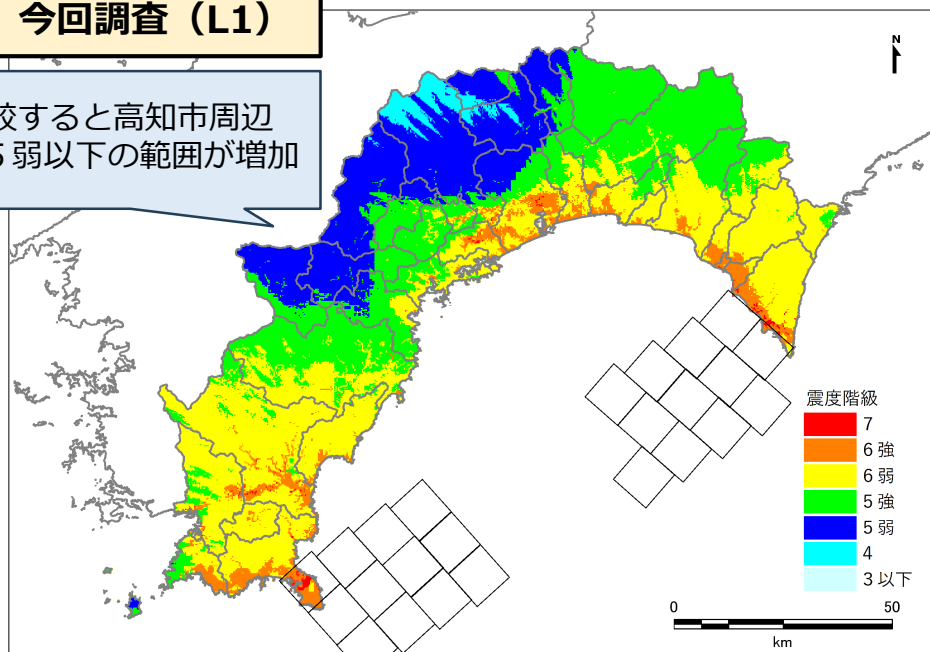


## L1地震動の予測結果

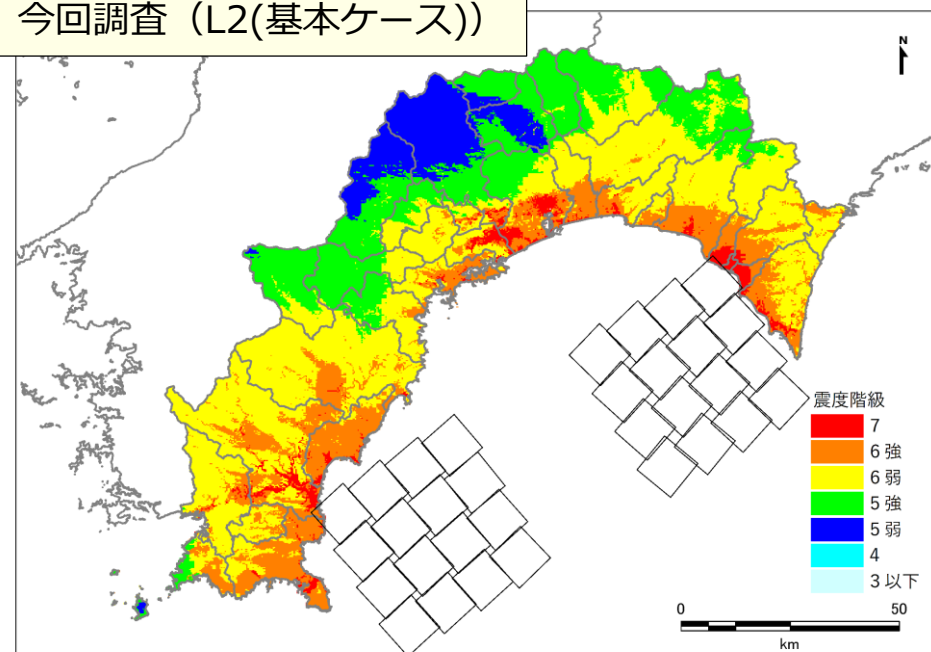
## 今回調査のL2地震動（基本ケース）との比較

今回調査 (L1)

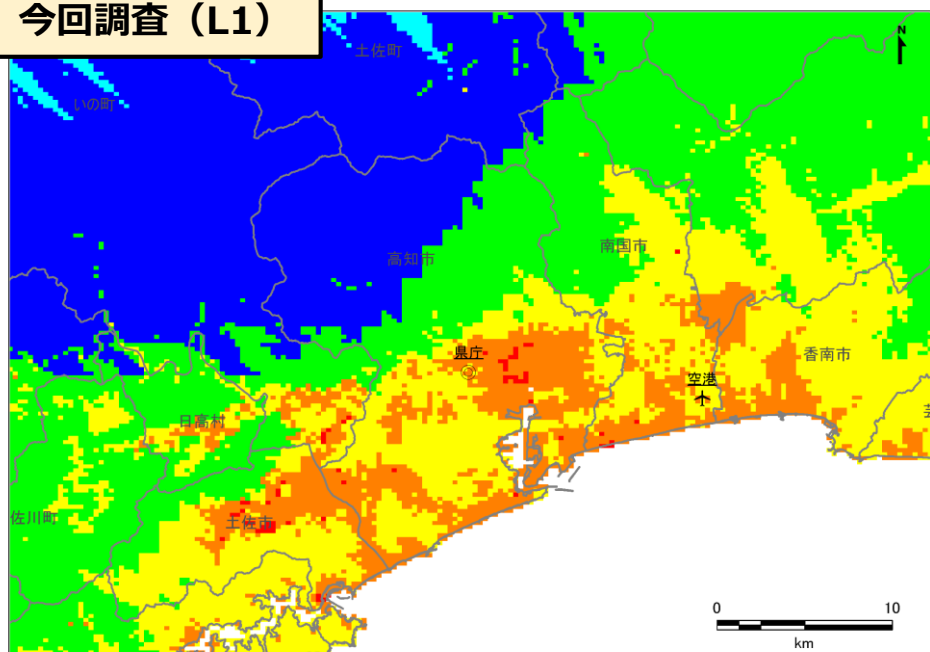
L2と比較すると高知市周辺の震度5弱以下の範囲が増加



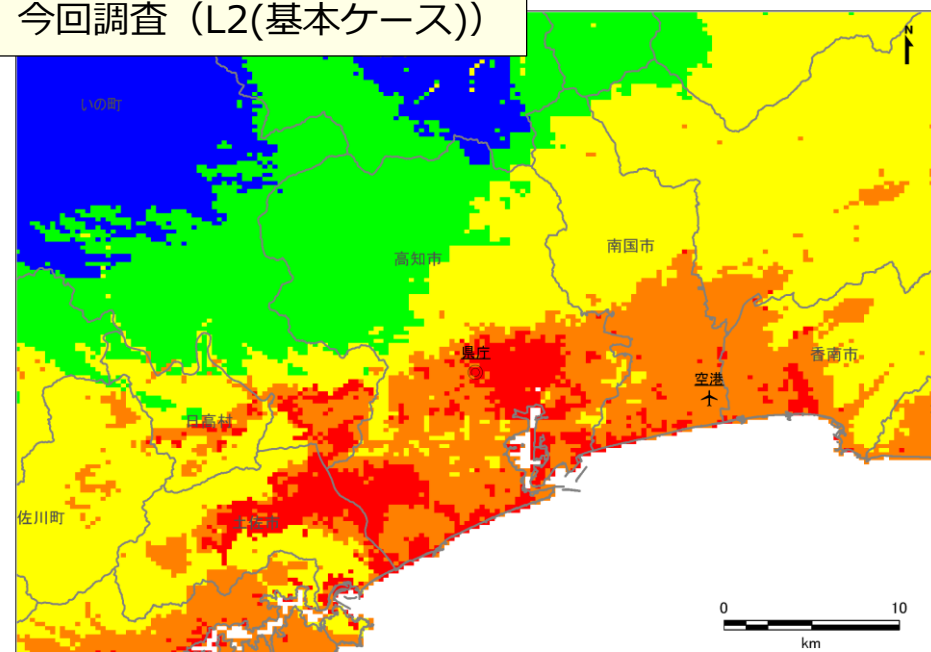
今回調査 (L2(基本ケース))



今回調査 (L1)



今回調査 (L2(基本ケース))

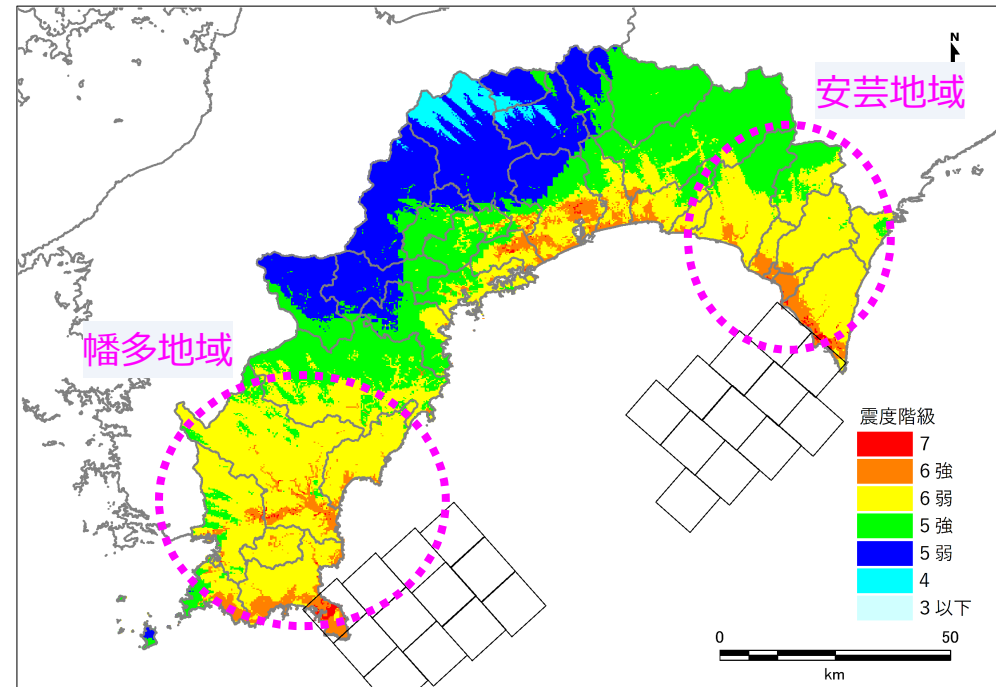


## 震度割合

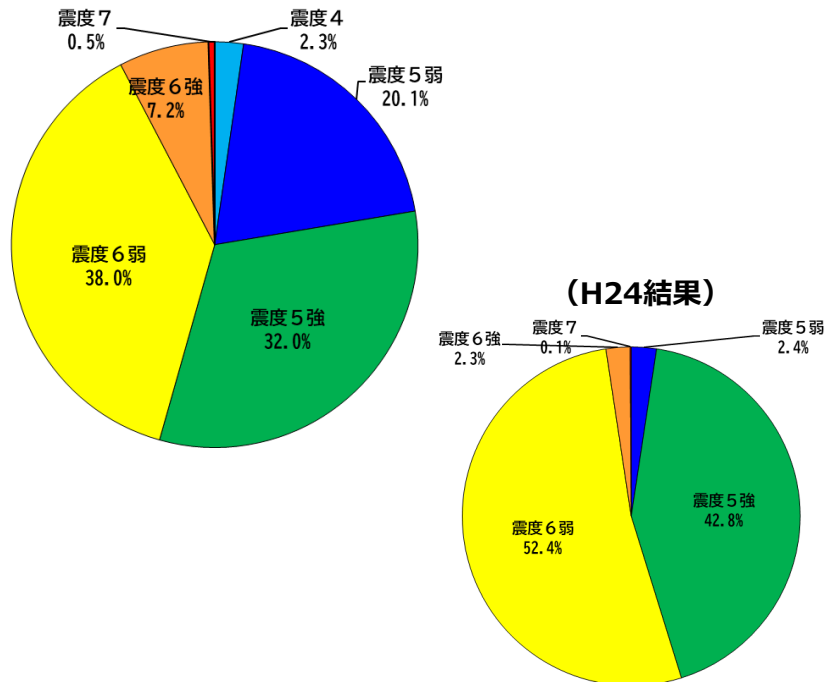
### 震度の割合

- L1地震の震度分布について割合を整理した。
- 12市町村で震度7となる地点が生じる。
- 県の全域で震度4以上となり、約46%で震度6弱以上となる。
- 沿岸の市町村や幡多地域、安芸地域では震度6弱以上となる地点が多い。
- 仁淀川地域や嶺北地域、高幡地域北東部では震度5弱の範囲が広がる。

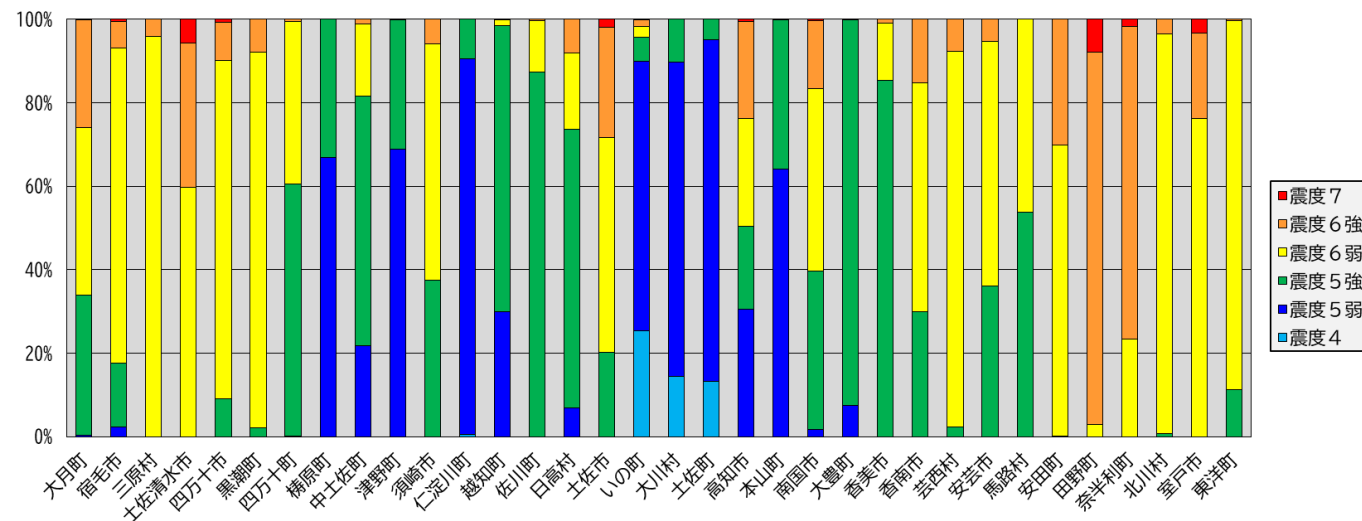
## 震度分布図



## 最大震度の占める面積割合



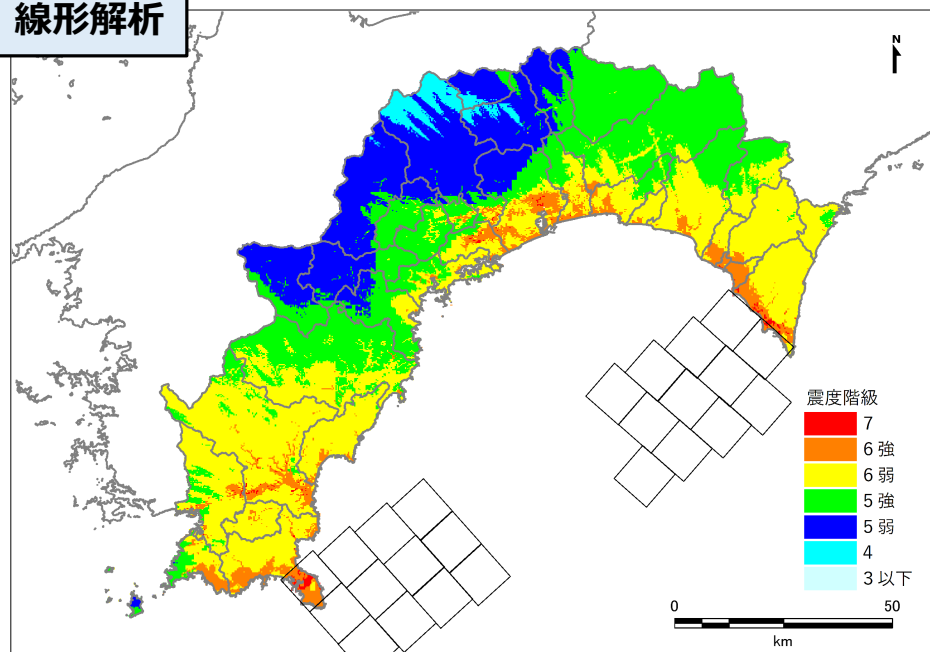
## 最大震度の占める面積割合 (市町村単位)



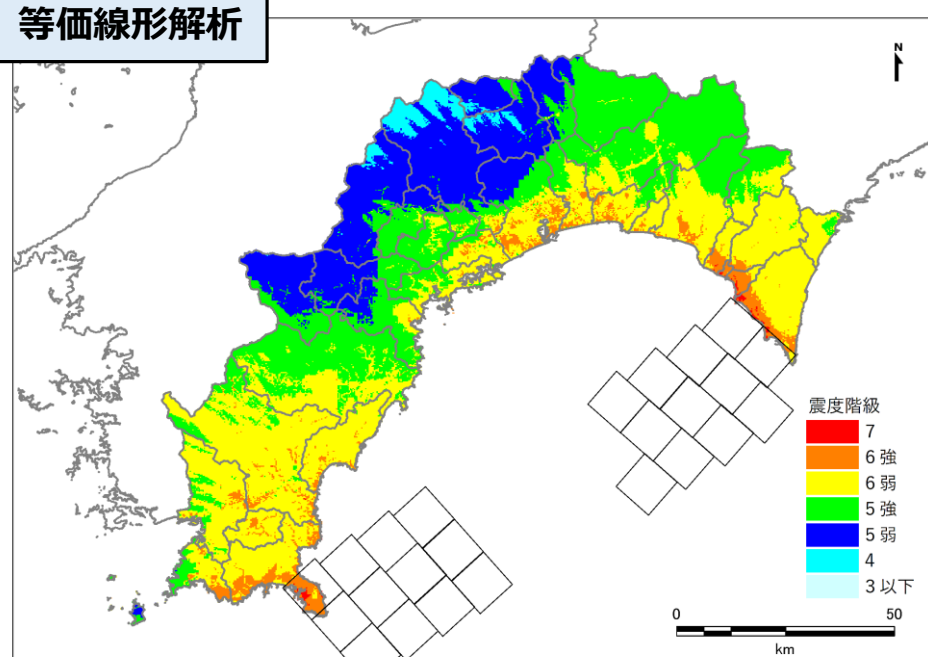
## 地表震度分布（解析手法別）

## 安政南海地震

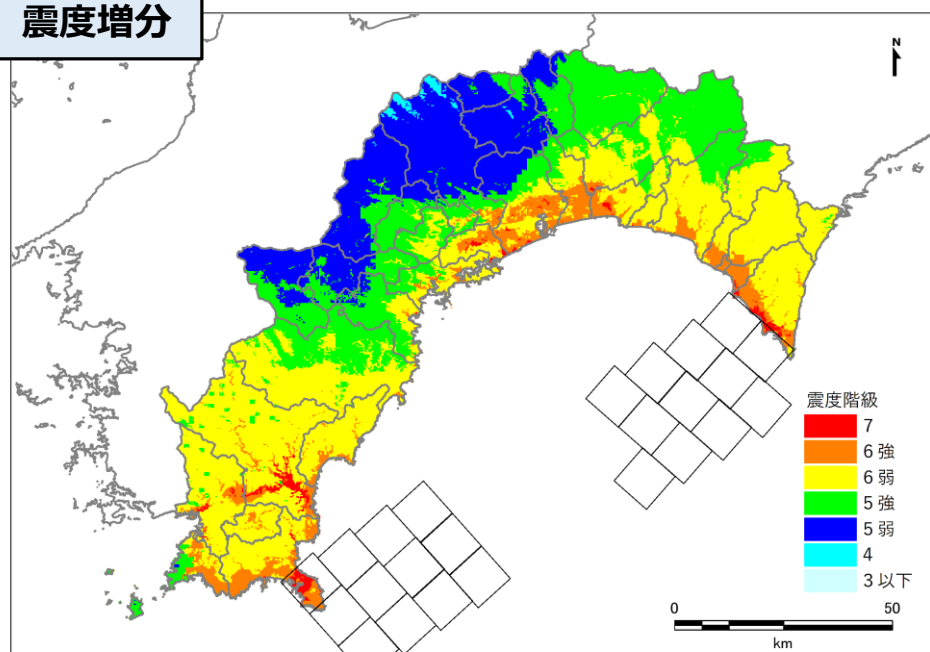
線形解析



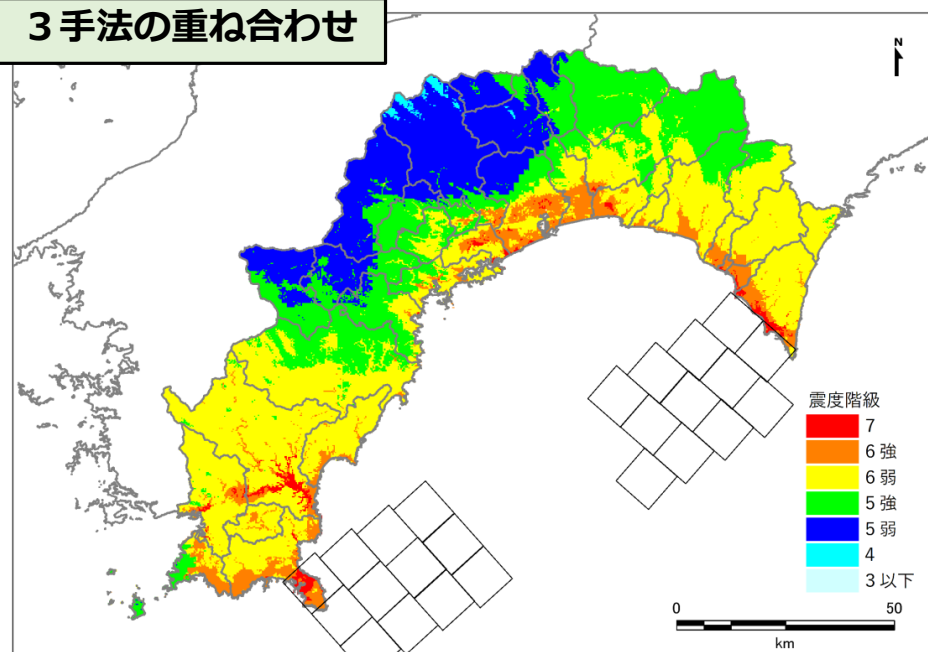
等価線形解析



震度増分



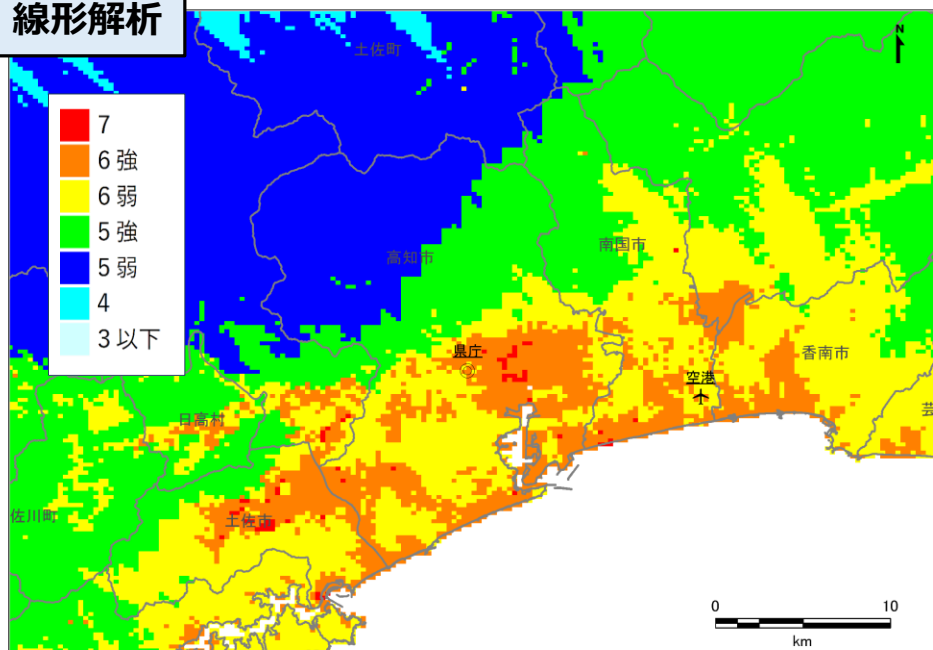
3手法の重ね合わせ



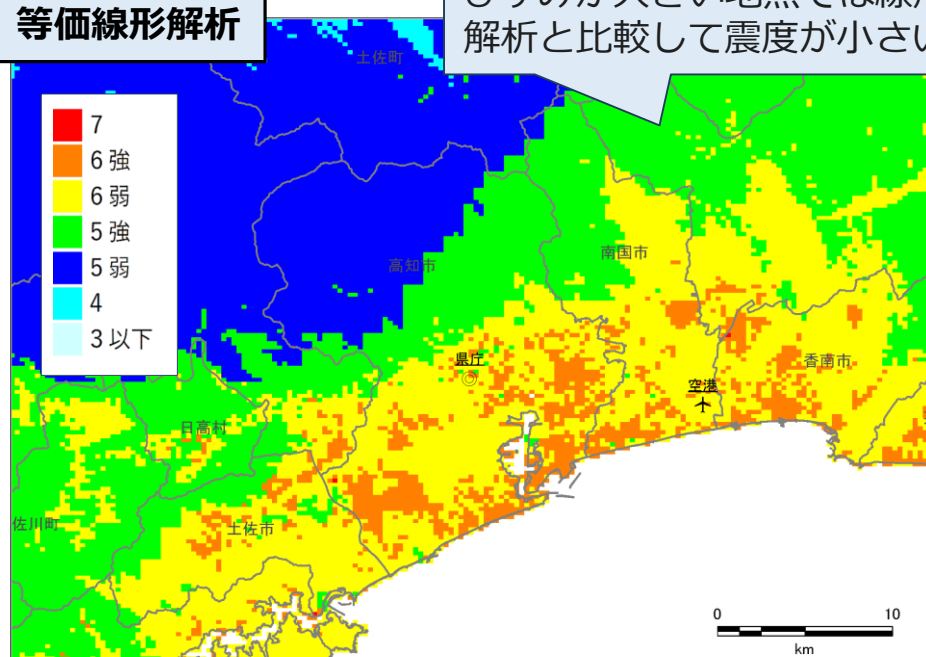
## 地表震度分布（解析手法別）

## 安政南海地震

### 線形解析

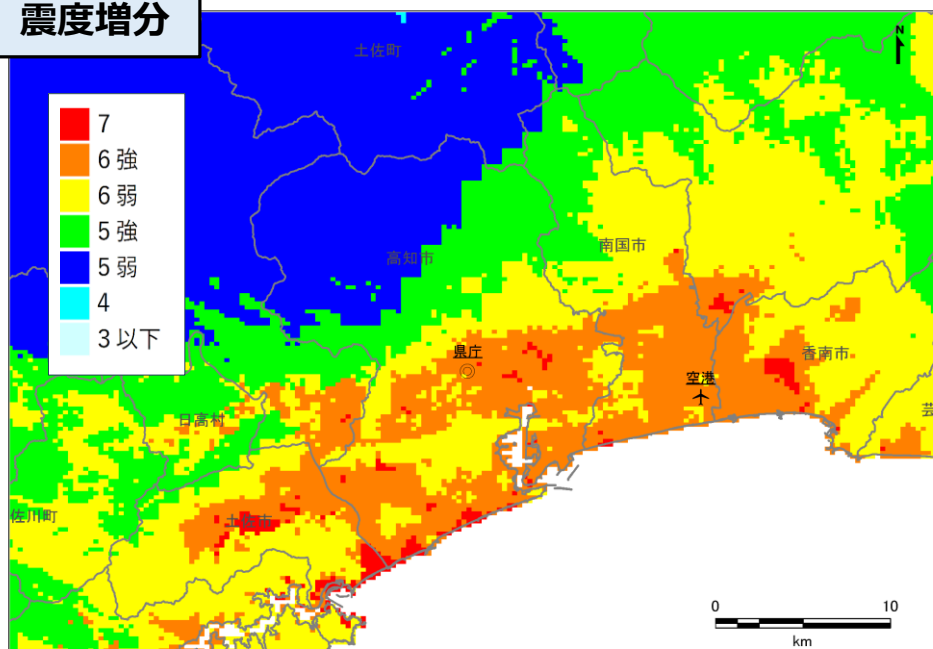


### 等価線形解析

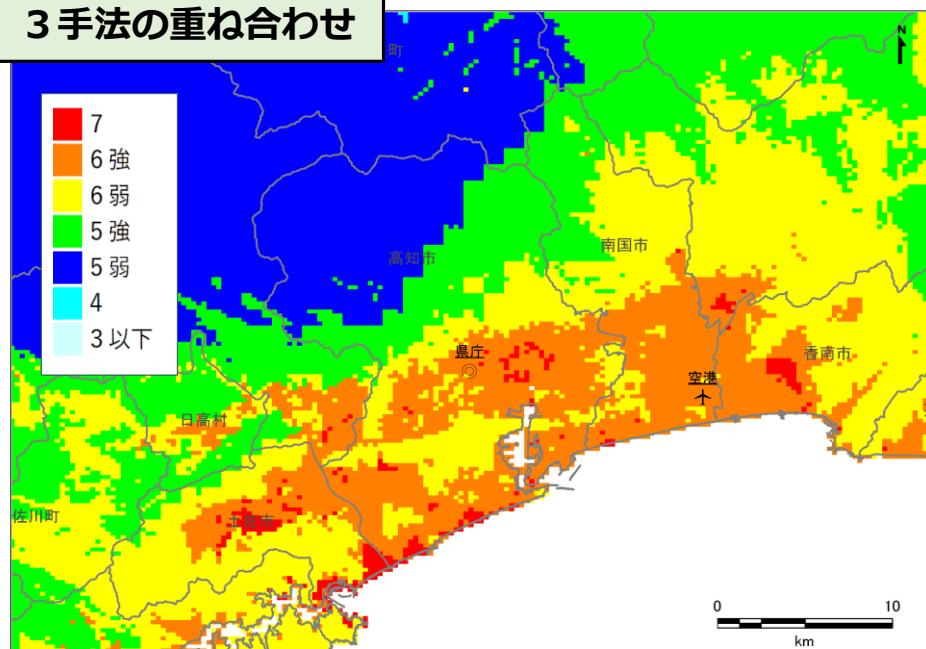


ひずみが大きい地点では線形解析と比較して震度が小さい。

### 震度増分



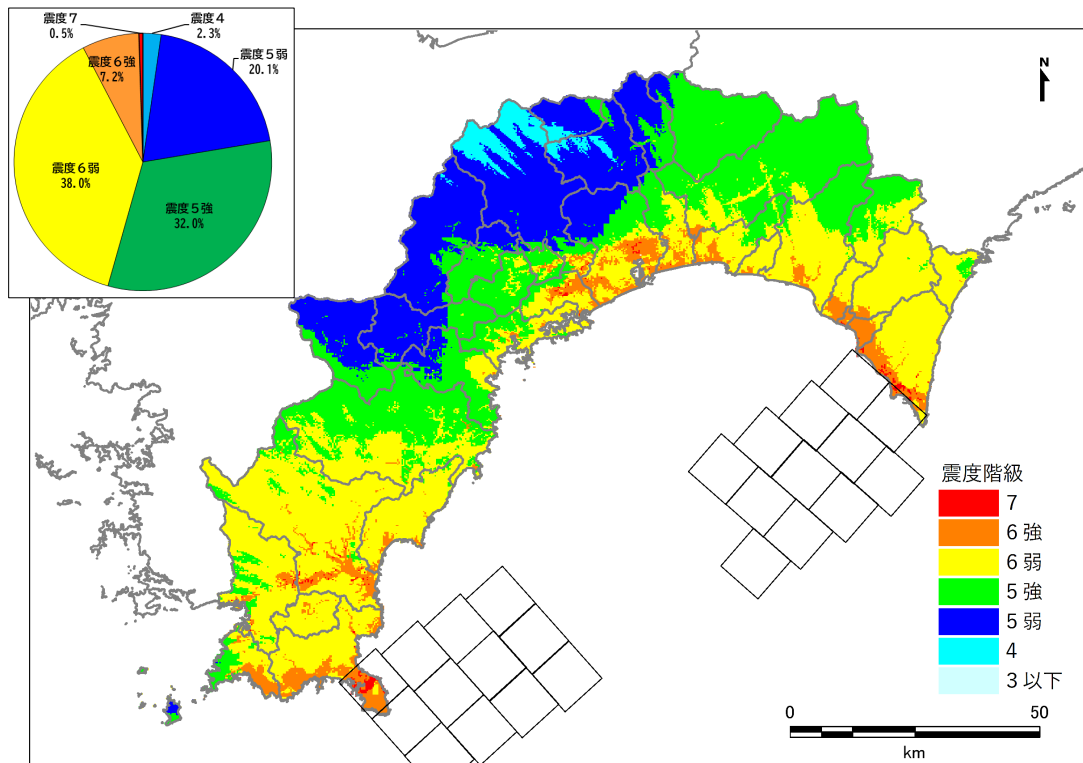
### 3手法の重ね合わせ



## 地表震度分布（解析手法別）

- 解析手法による結果の震度分布の違いを踏まえて、3手法（線形、等価線形、震度増分）の結果を重ね合わせ、地点で最大となる震度を採用した震度分布図を参考として作成した。
  - 前ページで示しているように、重ね合わせは震度増分の結果が最も大きくなる地点が多い。
  - 重ね合わせの震度は、線形解析と比較して震度6弱以上の割合が大きくなる。
- 今回想定では、詳細な地盤モデルを作成していること、L2地震の予測手法との整合性を踏まえて、L1地震動の予測には線形解析による震度分布を採用する。

### 線形解析



### 3手法の重ね合わせ

（線形、等価線形、震度増分）

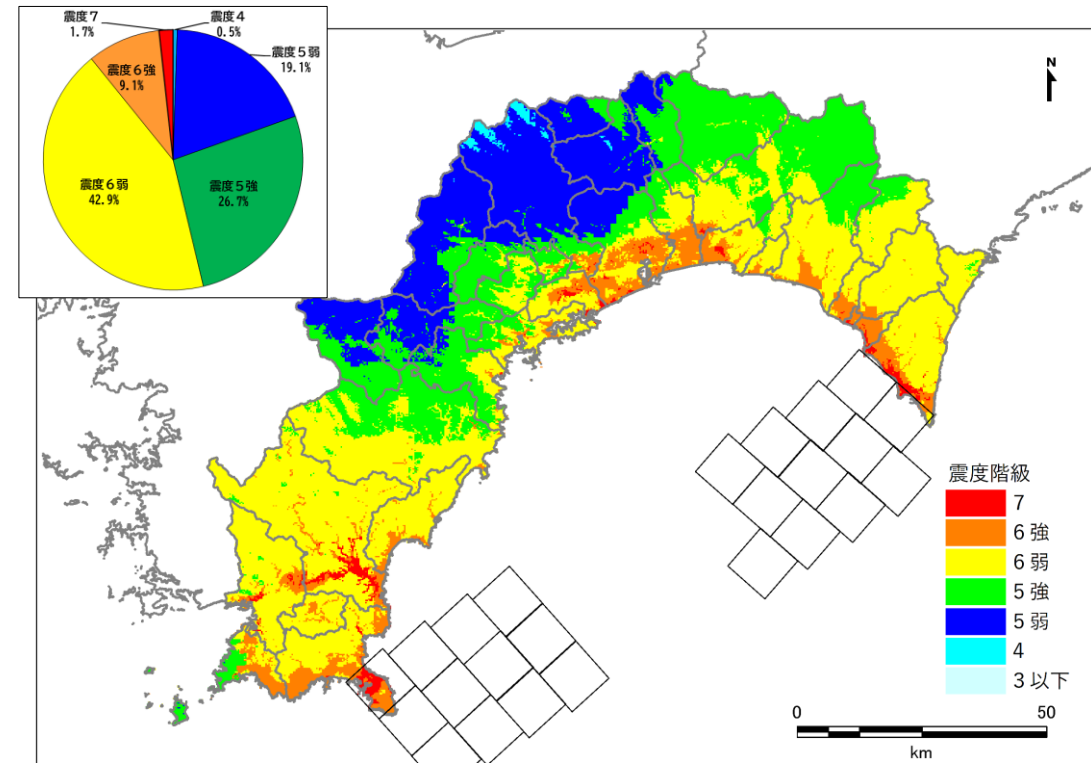


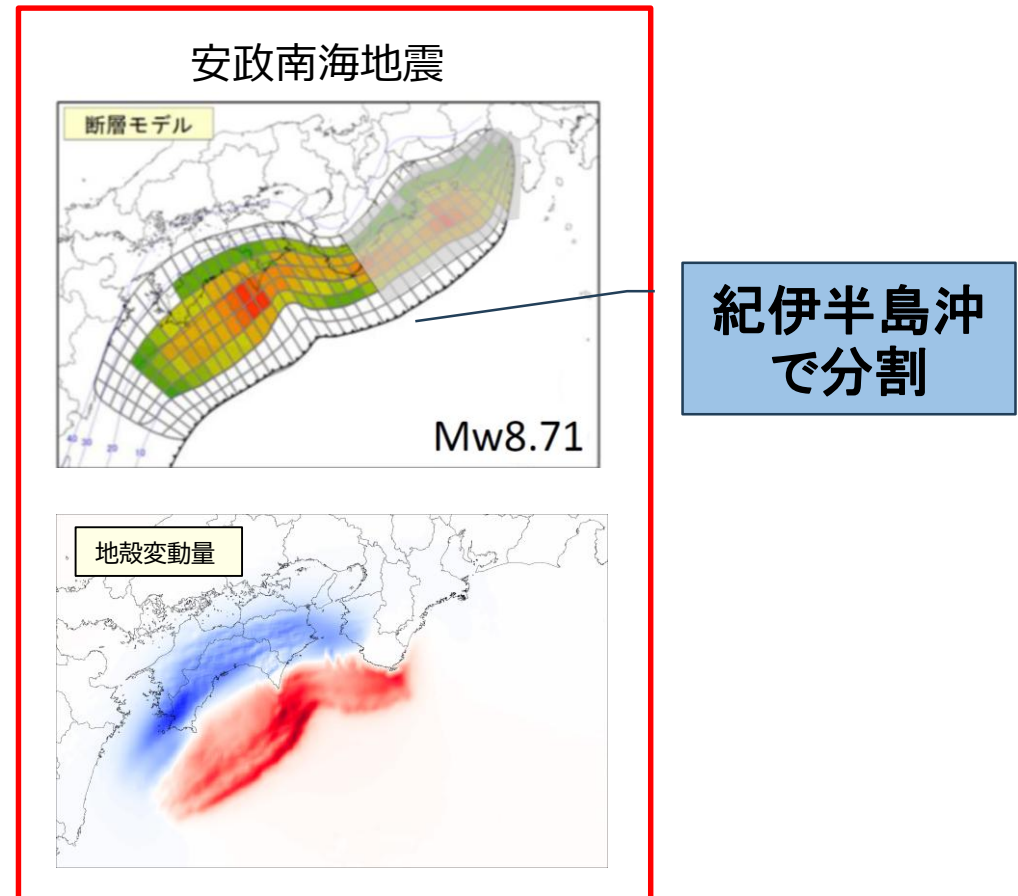
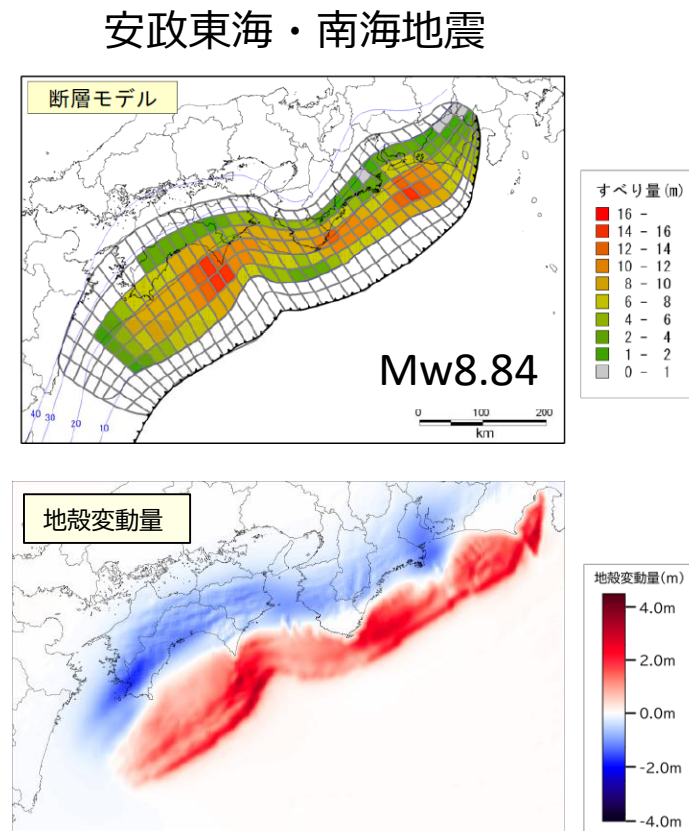
図 解析手法による地表震度分布図と最大震度の占める面積割合

# L 1 津波の予測

## 断層モデル

- 内閣府（H27）で設定された安政東海・南海地震の再現モデルを基本に設定。
- 津波の断層モデルは「安政東海・南海地震」として設定されていることから、「安政南海地震」の断層モデルは、「安政東海・南海地震」モデルを紀伊半島沖で分割して設定。

## L1津波の断層モデルと地殻変動量



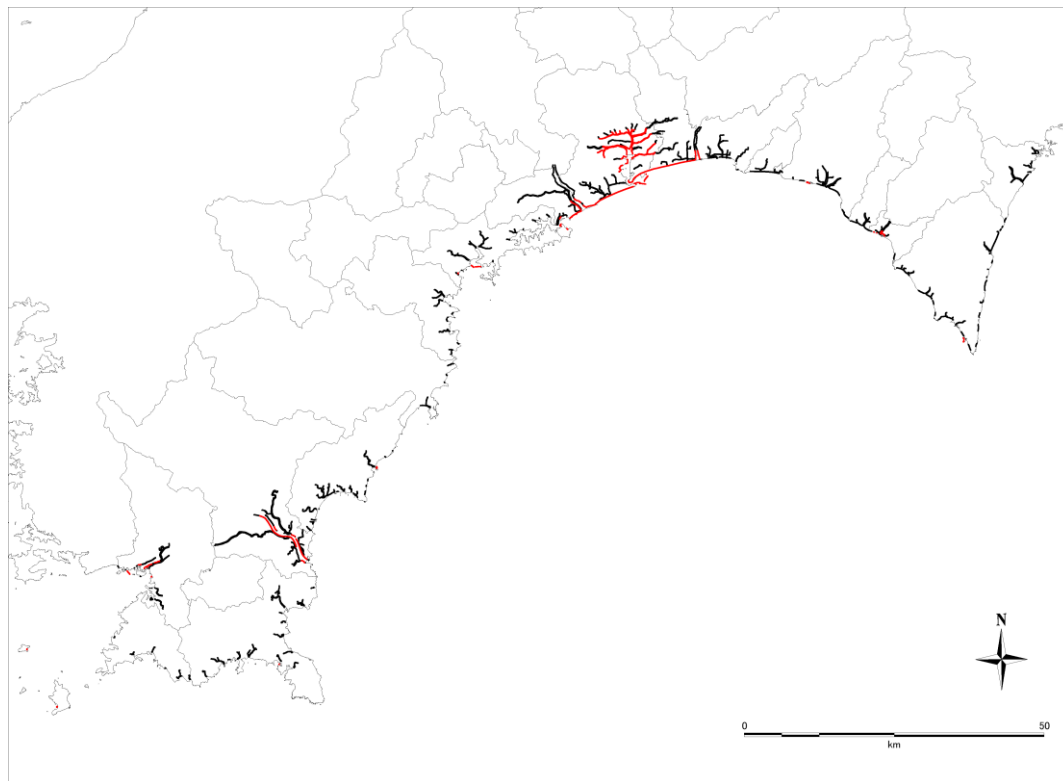
南海トラフの巨大地震モデル検討会・首都直下地震モデル検討会：  
別冊①-1 南海トラフ沿いの過去地震の強震断層モデル及び津波断層モデル、平成27年12月

内閣府：南海トラフ地震モデルの多様な発生形態に備えた防災対応検討ガイドライン：資料4 半割れケース、一部割れケースの評価基準について、令和3年5月

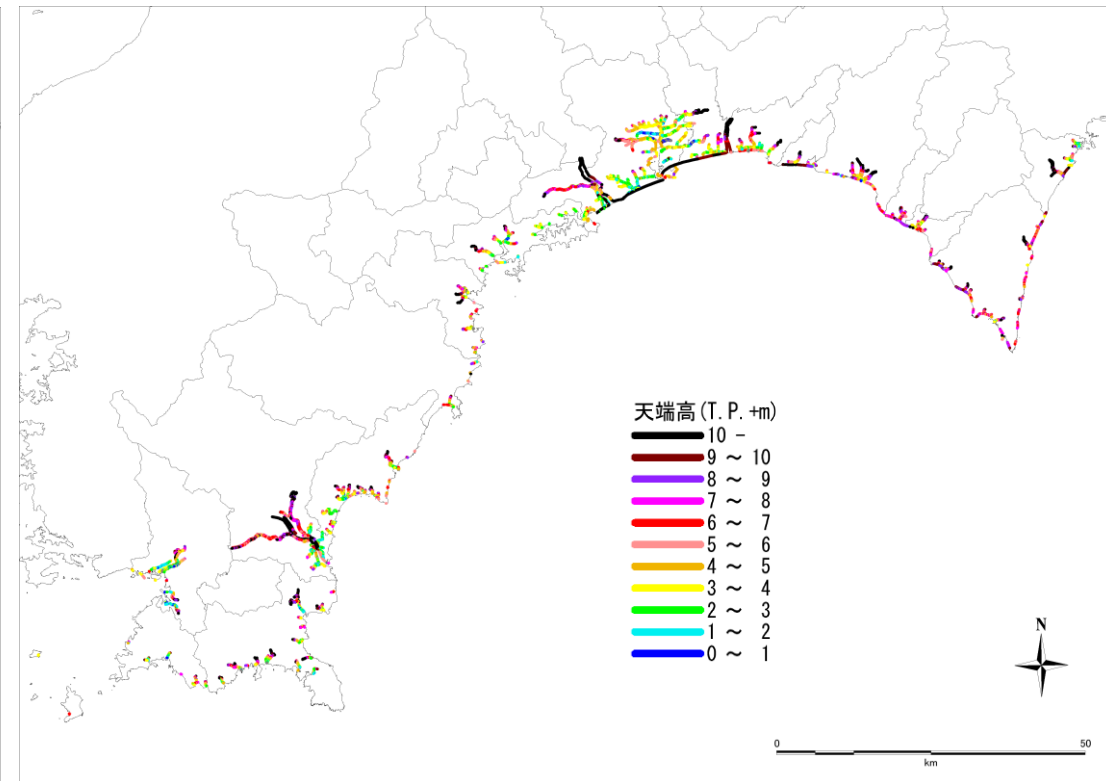
## L1地震に対する耐震性が確認されている構造物

- L1地震動に対して変形解析による沈下量が計算されている場合はその沈下量を与える。
- 耐震対策が確認されていない構造物では、コンクリート構造物は破壊、盛土構造物は75%沈下とする。

耐震対策済の線的構造物（赤線）  
変形解析による沈下量を与える



線的構造物の天端高



## 沿岸の最大津波高

- 沿岸津波高は、黒潮町12.4m、中土佐町12.1m、須崎市12.0m、土佐市11.9mと10mを超えている。
- 浸水面積は、1cm以上で高知市2,473ha、須崎市1,001ha、宿毛市939haと広がっている。

### 沿岸の津波高 (安政南海地震)

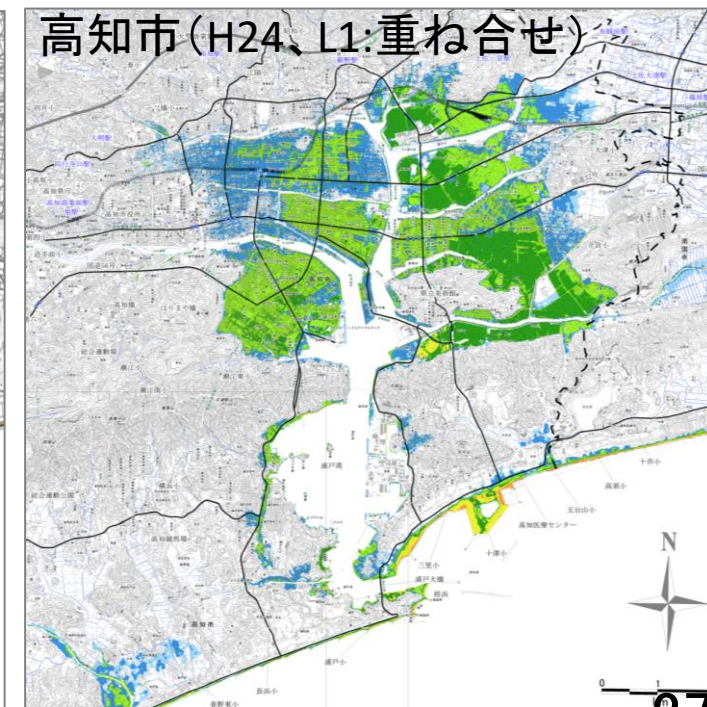
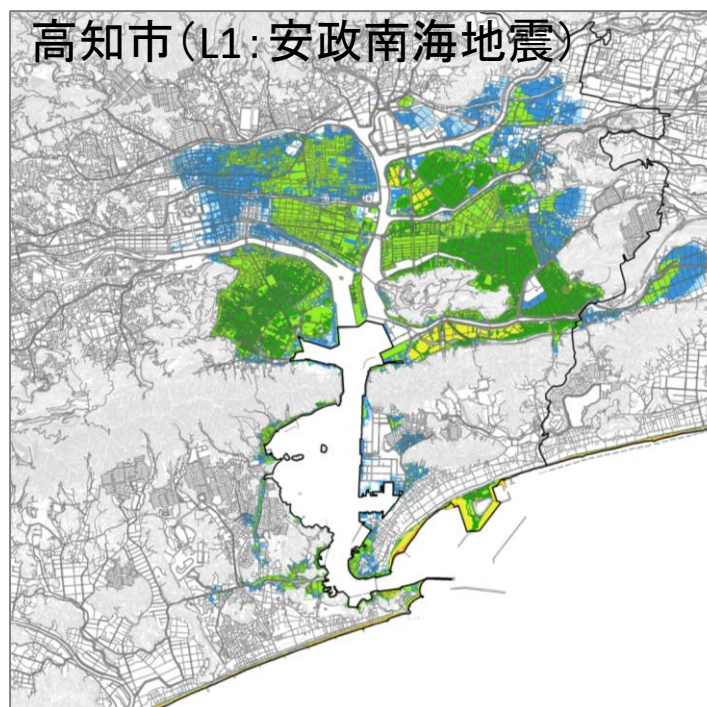
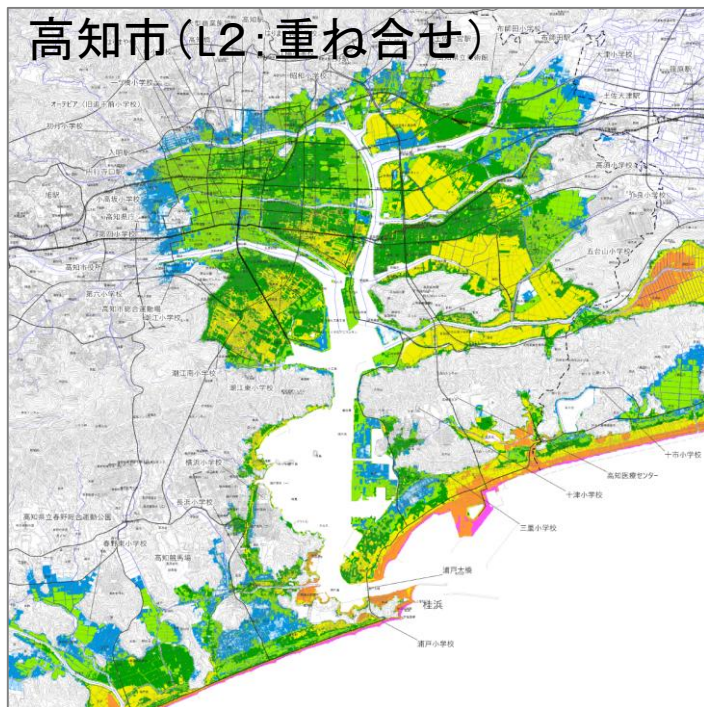
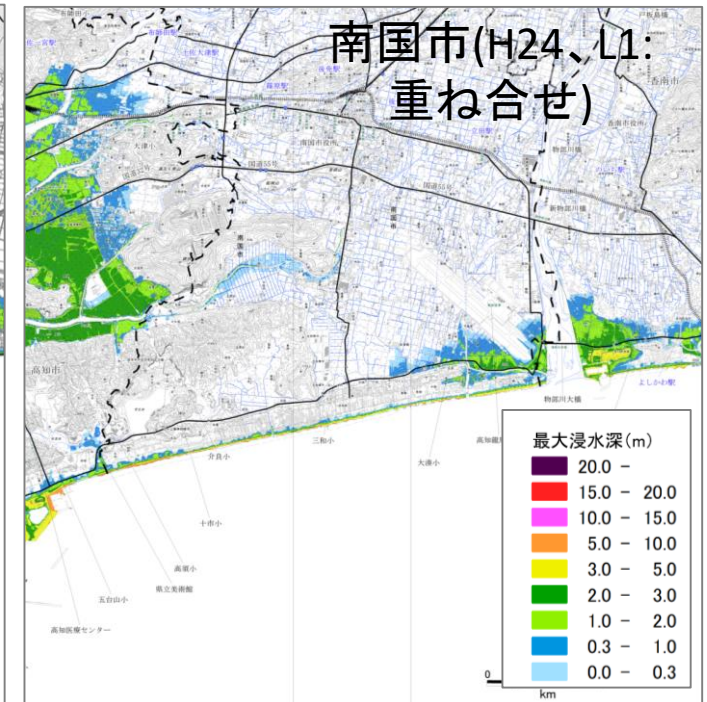
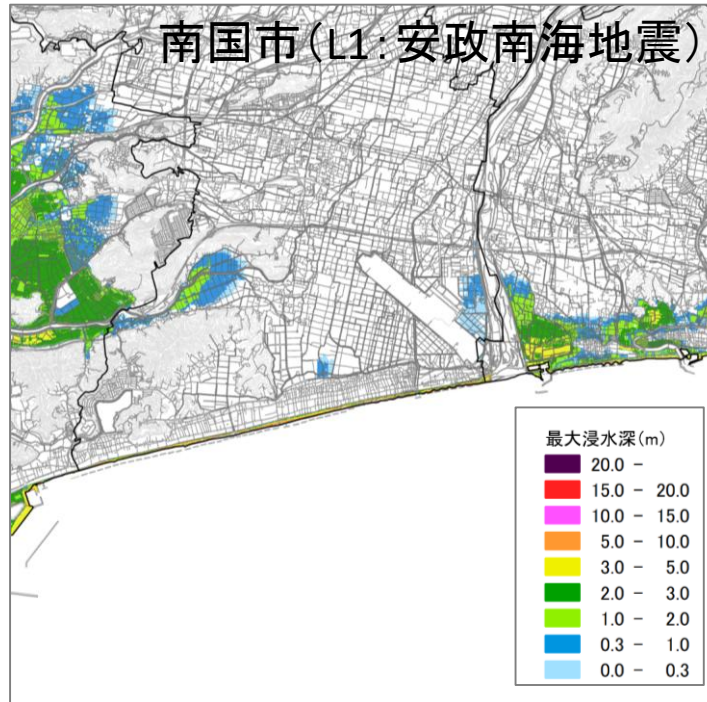
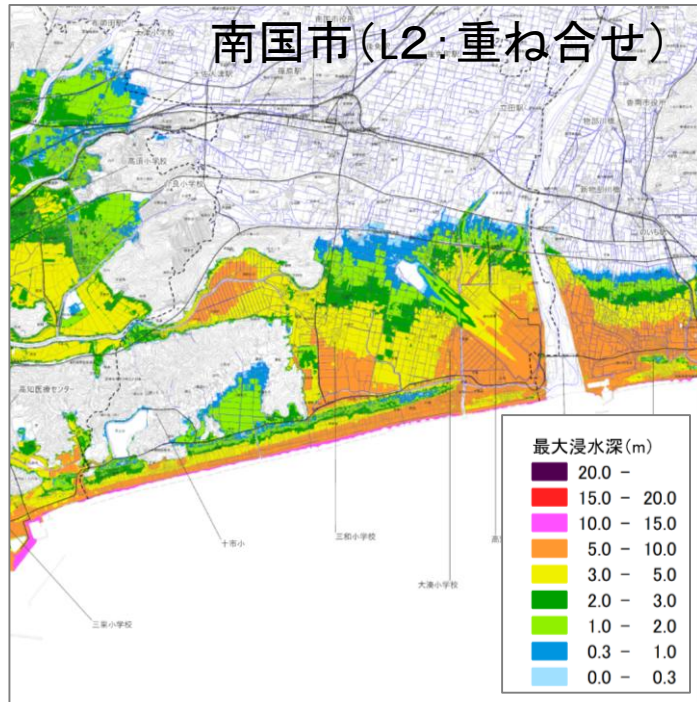
市区町村名	水位
	安政南海地震 (m)
宿毛市	8.1
大月町	7.0
土佐清水市	9.1
四万十市	8.3
黒潮町	12.4
四万十町	9.6
中土佐町	12.1
須崎市	12.0
土佐市	11.9
高知市	9.0
南国市	8.1
香南市	7.6
芸西村	7.0
安芸市	8.0
安田町	6.7
田野町	5.9
奈半利町	6.1
室戸市	8.2
東洋町	6.4

### 浸水面積 (安政南海地震)

市町村名	浸水面積 (ha)					
	1cm以上	30cm以上	1m以上	3m以上	5m以上	10m以上
	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)
宿毛市	939	918	857	534	145	0
大月町	165	156	134	50	7	0
土佐清水市	623	583	481	229	69	0
四万十市	216	201	156	44	22	0
黒潮町	616	574	459	190	80	1
四万十町	207	193	152	63	26	0
中土佐町	296	286	261	151	29	0
須崎市	1,001	965	842	476	148	1
土佐市	249	230	198	134	24	0
高知市	2,473	2,263	1,599	150	31	0
南国市	193	139	59	27	17	0
香南市	589	531	380	75	12	0
芸西村	43	33	26	16	3	0
安芸市	225	206	159	60	13	0
安田町	29	26	23	15	3	0
田野町	22	20	17	7	2	0
奈半利町	53	47	36	13	2	0
室戸市	229	218	192	90	8	0
東洋町	135	120	83	35	2	0

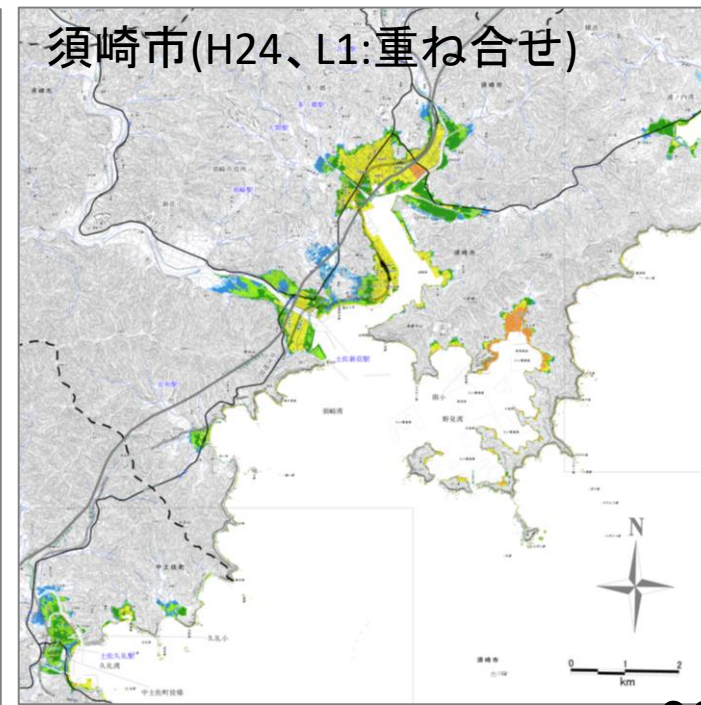
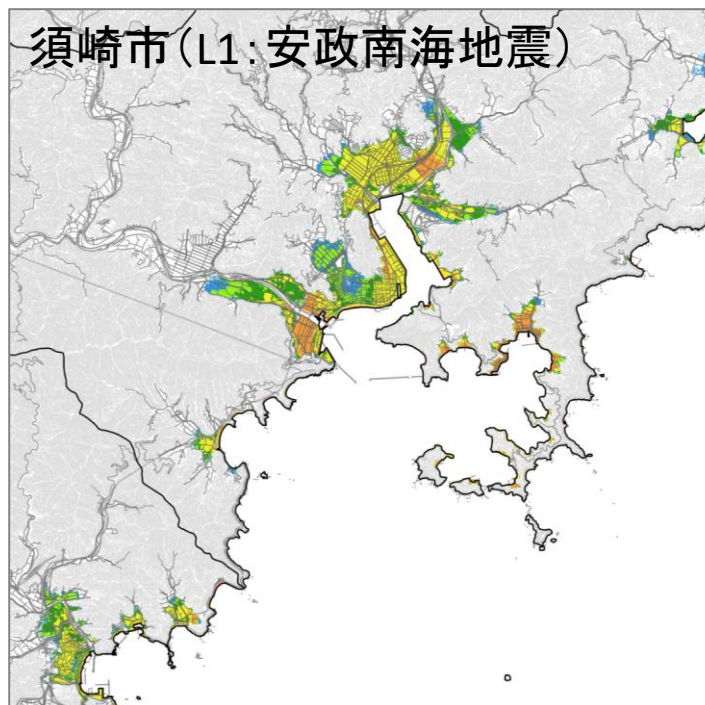
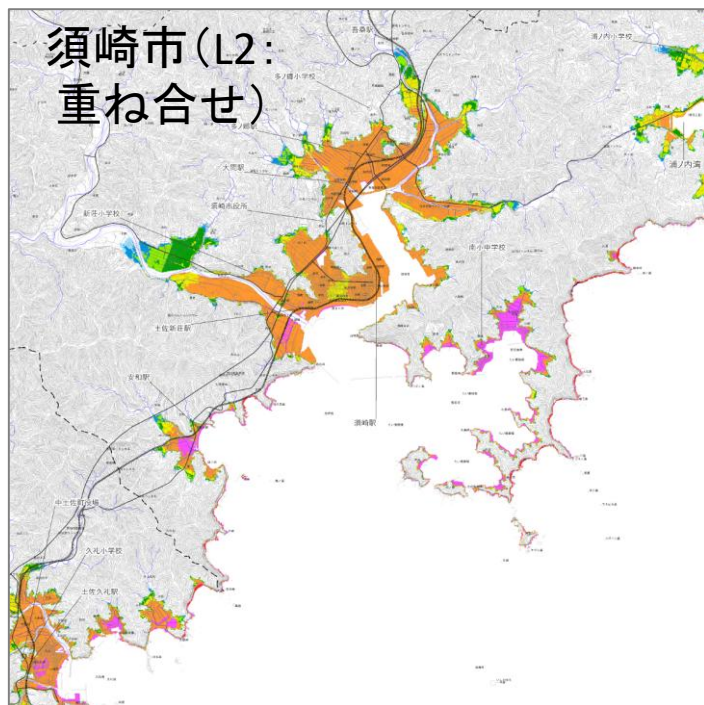
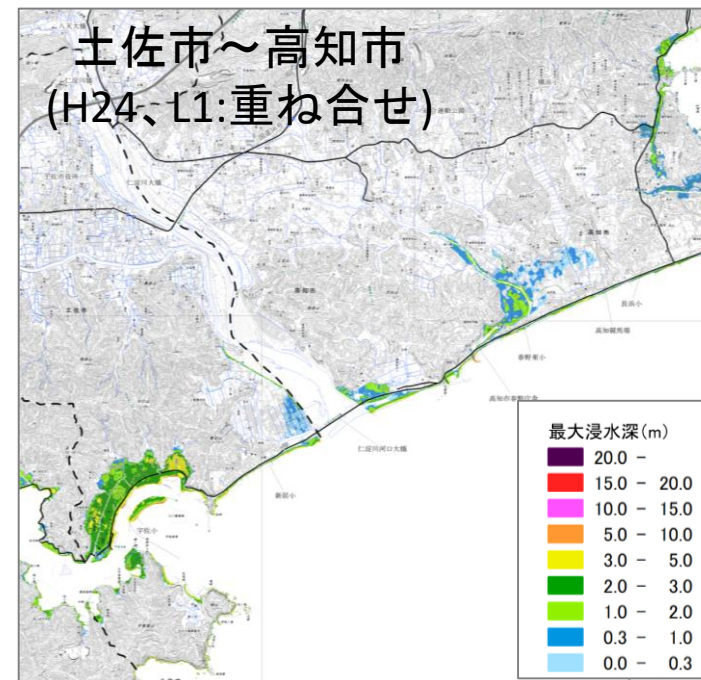
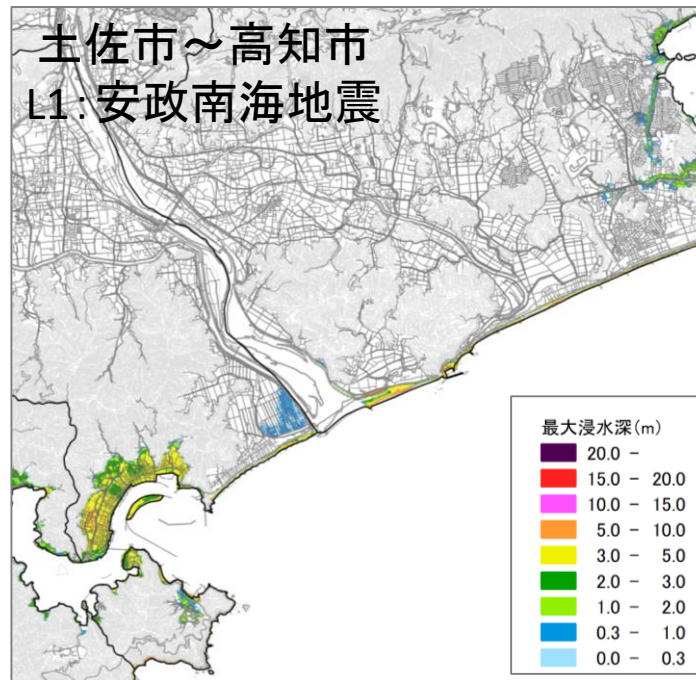
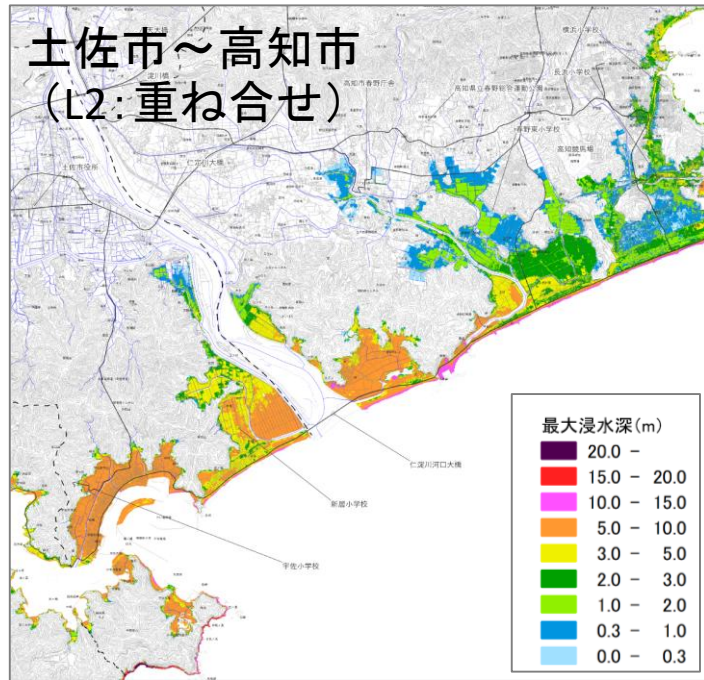
# L1津波の予測結果

# 津波浸水分布の比較



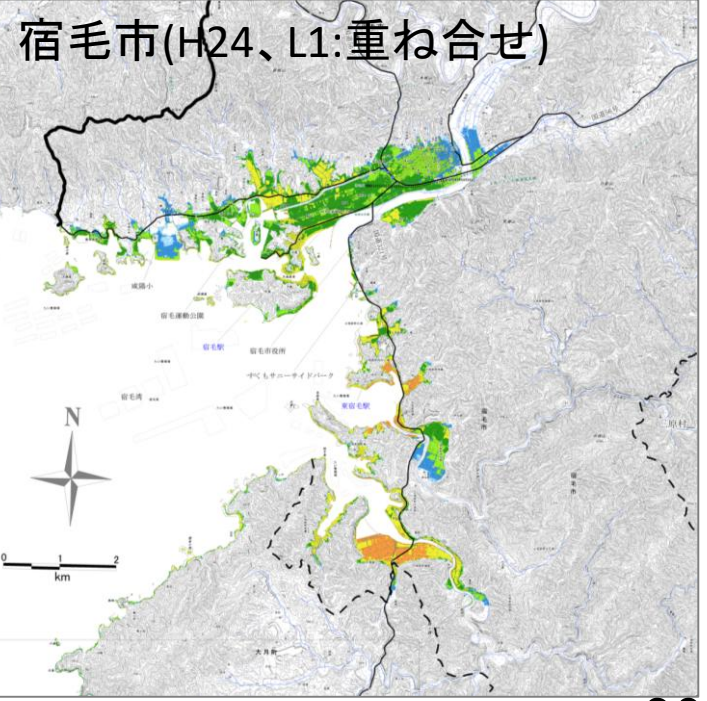
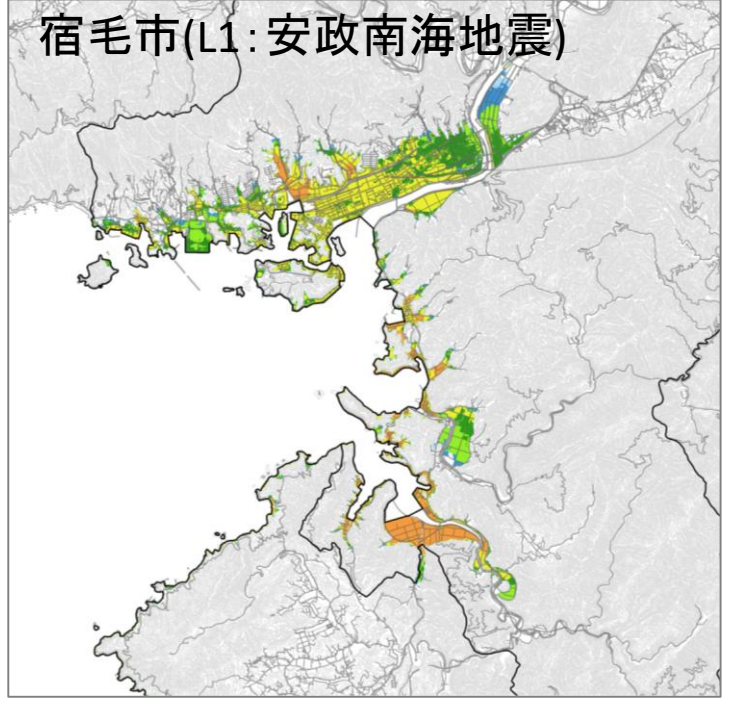
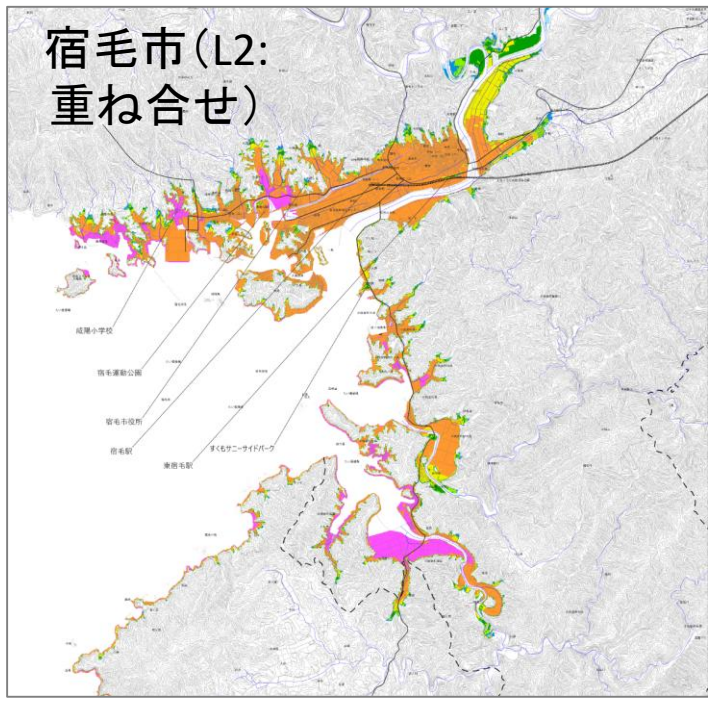
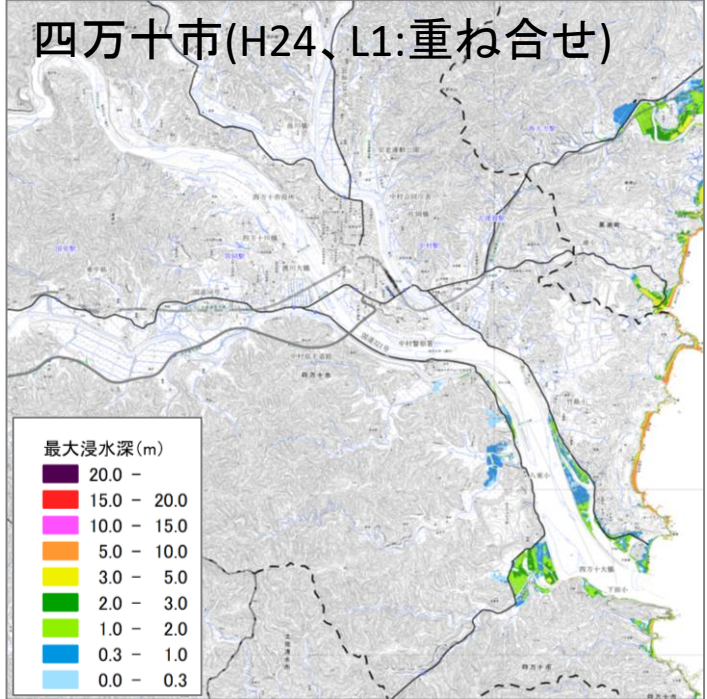
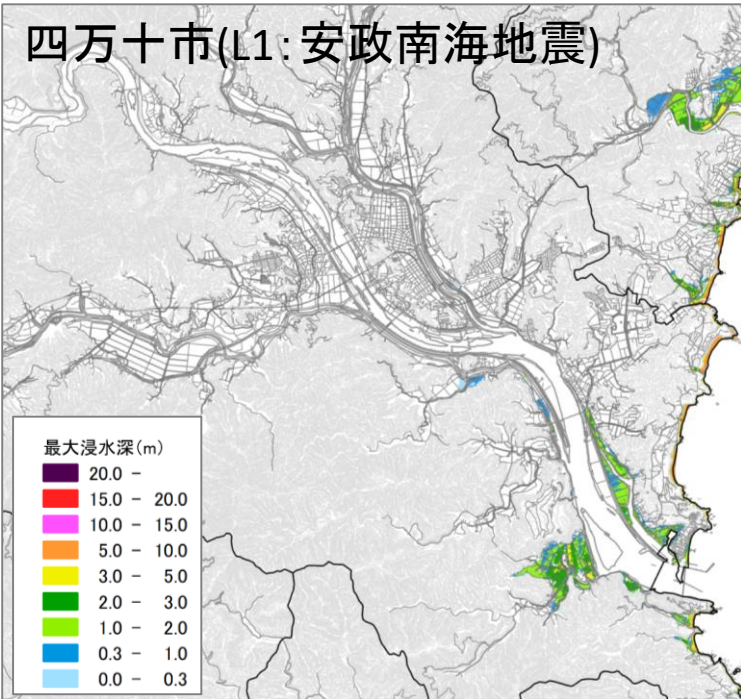
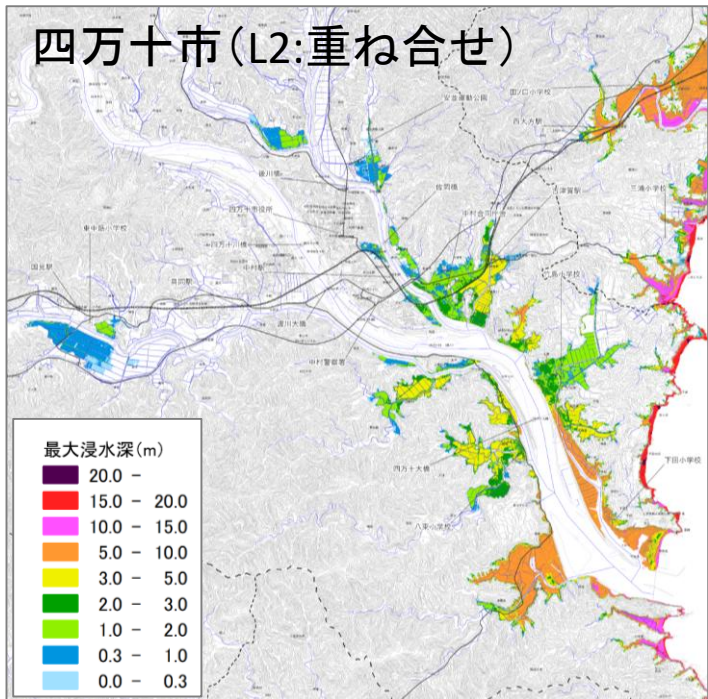
# L1津波の予測結果

# 津波浸水分布の比較



# L1津波の予測結果

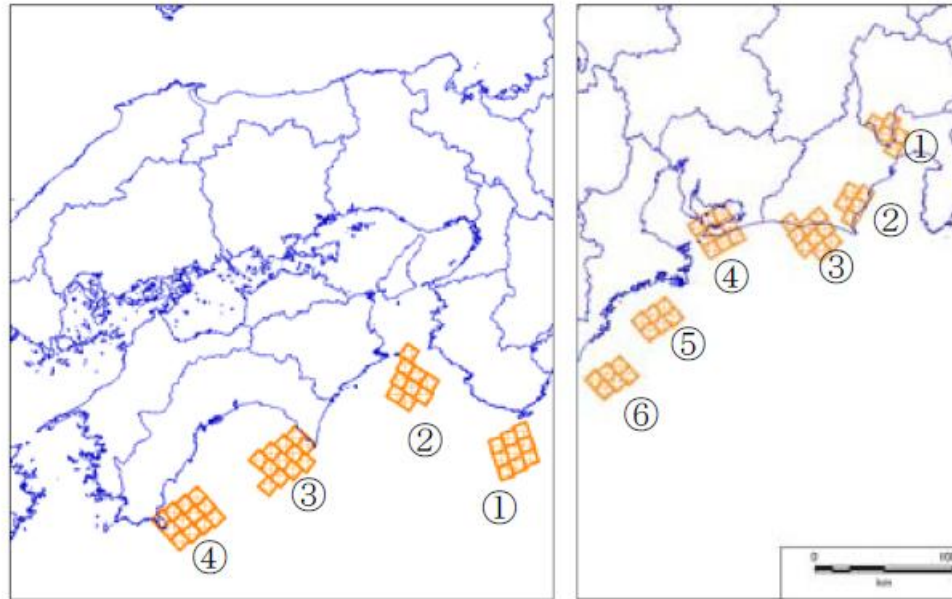
# 津波浸水分布の比較



## 卷末資料

## 強震断層モデル

表 内閣府 (H27) による  
安政東海、安政南海地震の強震断層パラメータ



安政南海地震

安政東海地震

図 内閣府 (H27) による  
安政東海、安政南海地震の強震断層位置図

安政東海地震

安政南海地震

	東南海	駿河湾
面積(km <sup>2</sup> )	4,142	
地震モーメント(Nm)	1.4E+21	
SMGA#	③	①
面積(km <sup>2</sup> )	914.0	569.8
地震モーメント(Nm)	3.4E+20	1.7E+20
Mw	7.6	7.4
応力パラメータ(MPa)	30.0	30.0
ライズタイム(s)	5.6	4.4
SMGA#	④	②
面積(km <sup>2</sup> )	913.5	515.9
地震モーメント(Nm)	3.4E+20	1.4E+20
Mw	7.6	7.4
応力パラメータ(MPa)	30.0	30.0
ライズタイム(s)	5.6	4.2
SMGA#	⑤	
面積(km <sup>2</sup> )	613.0	-
地震モーメント(Nm)	1.9E+20	-
Mw	7.4	-
応力パラメータ(MPa)	30.0	-
ライズタイム(s)	4.6	-
SMGA#	⑥	
面積(km <sup>2</sup> )	615.8	-
地震モーメント(Nm)	1.9E+20	-
Mw	7.4	-
応力パラメータ(MPa)	30.0	-
ライズタイム(s)	4.6	-
破壊伝播速度(km/s)	2.7	2.7
fmax	6Hz	6Hz

	南海
面積(km <sup>2</sup> )	4,277
地震モーメント(Nm)	1.7E+21
SMGA#	①
面積(km <sup>2</sup> )	929.2
地震モーメント(Nm)	3.5E+20
Mw	7.6
応力パラメータ	30.0
ライズタイム(s)	5.6
SMGA#	②
面積(km <sup>2</sup> )	928.8
地震モーメント(Nm)	3.5E+20
Mw	7.6
応力パラメータ(MPa)	30.0
ライズタイム(s)	5.6
SMGA#	③
面積(km <sup>2</sup> )	1,210.3
地震モーメント(Nm)	5.2E+20
Mw	7.7
応力パラメータ	30.0
ライズタイム(s)	6.4
SMGA#	④
面積(km <sup>2</sup> )	1,208.7
地震モーメント(Nm)	5.2E+20
Mw	7.7
応力パラメータ	30.0
ライズタイム(s)	6.4
破壊伝播速度	2.7
fmax	6Hz

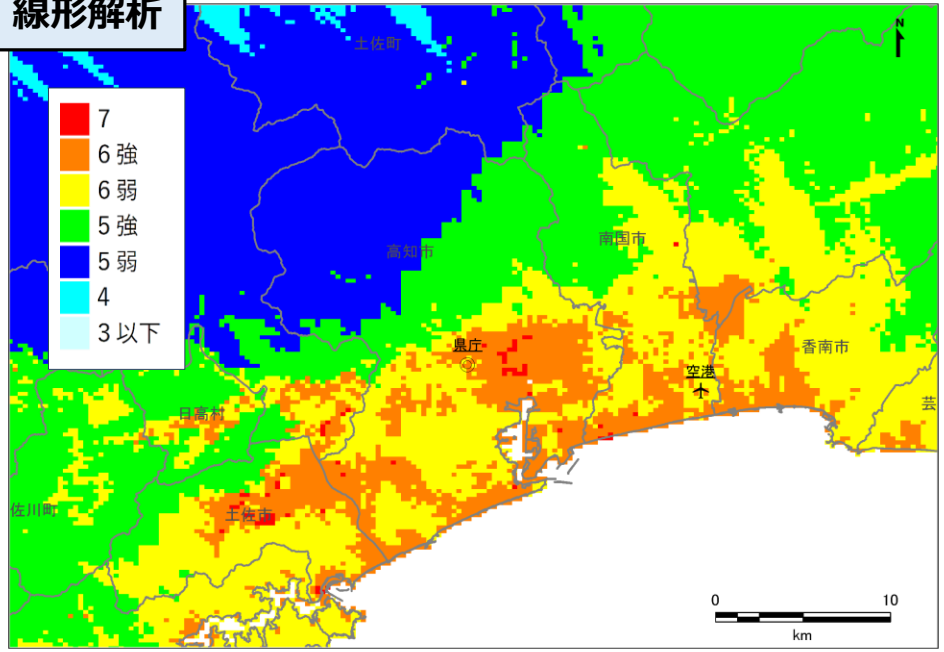
# L1地震動の予測

# L1地震動の予測結果

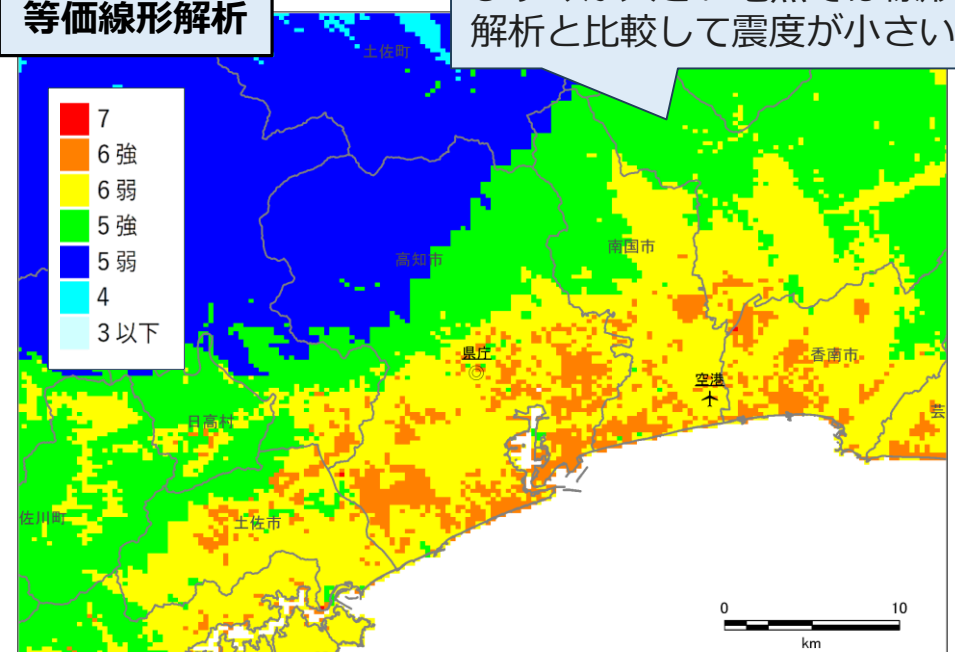
## 地表震度分布（参考：解析手法別）

### 安政南海地震

線形解析

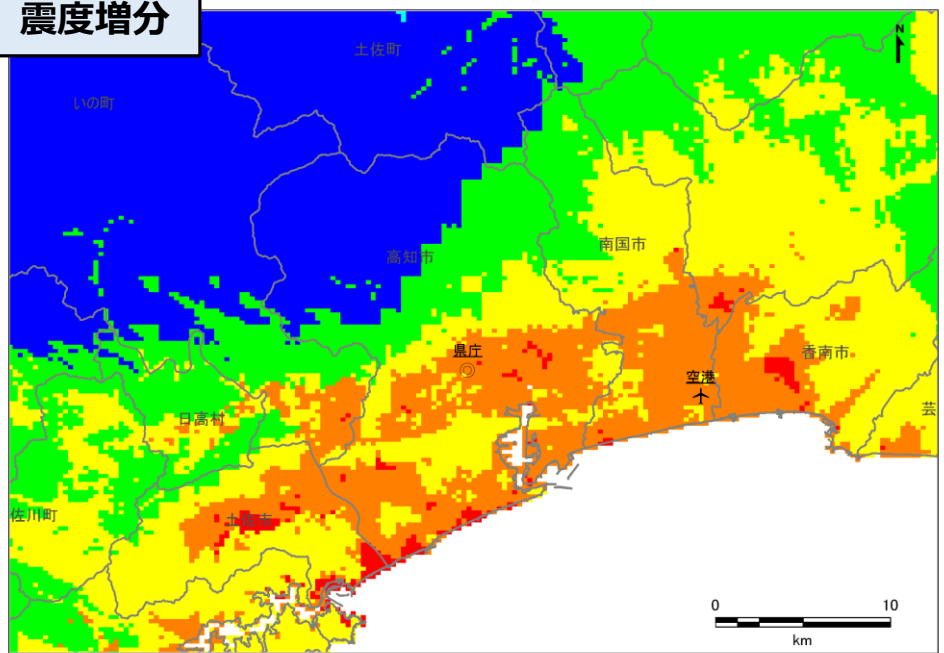


等価線形解析

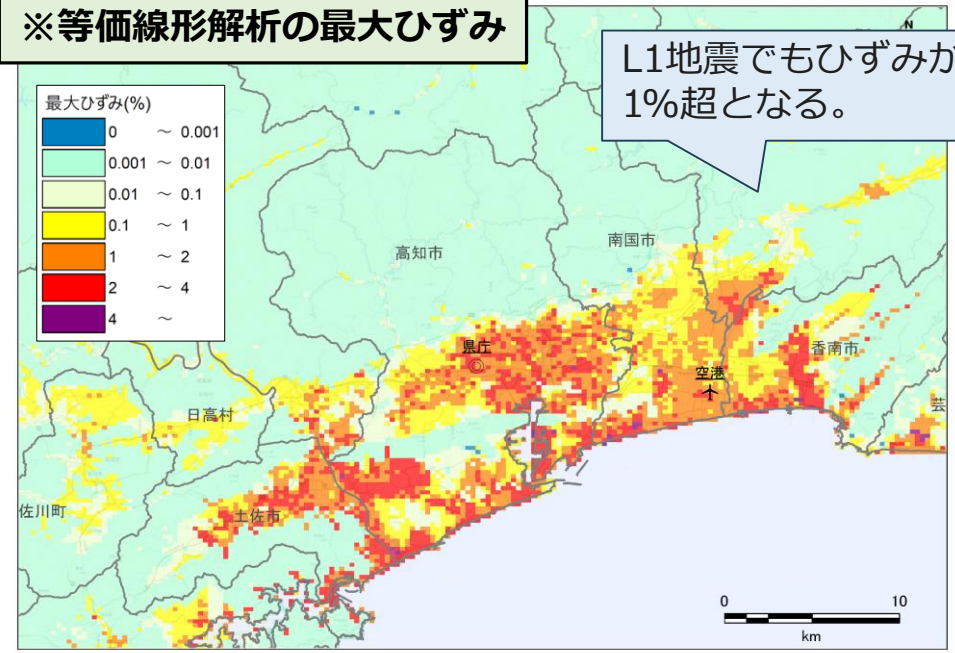


ひずみが大きい地点では線形解析と比較して震度が小さい。

震度増分



※等価線形解析の最大ひずみ



L1地震でもひずみが1%超となる。

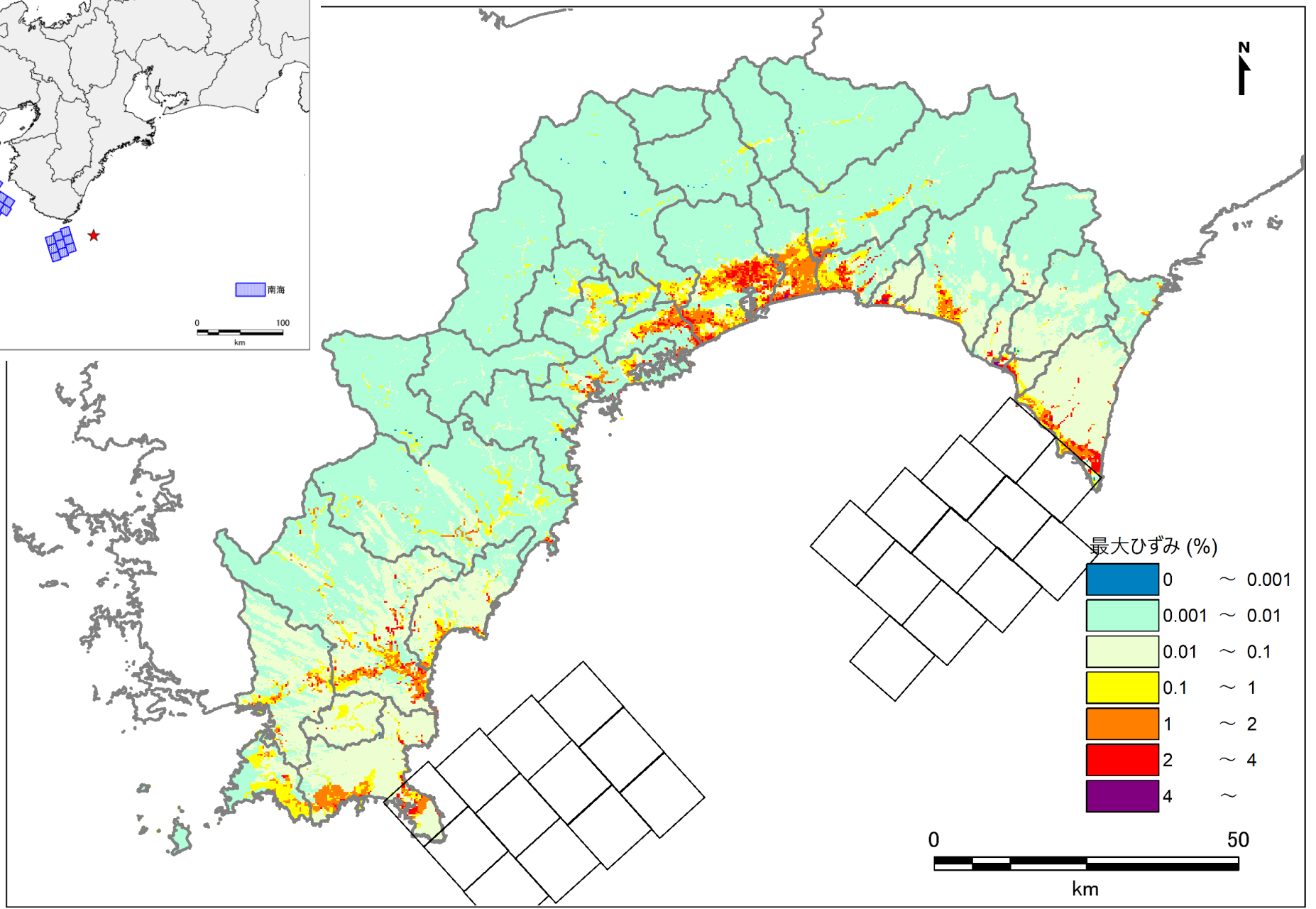
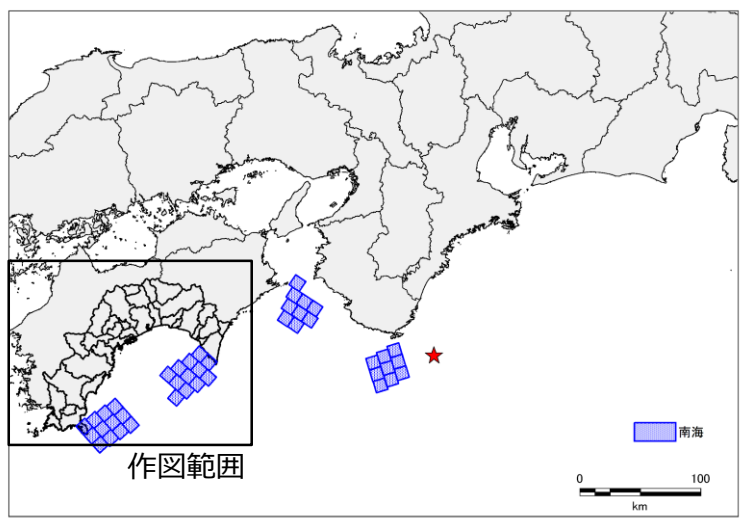


# L1地震動の予測

# L1地震動の予測結果

## L1地震動の予測結果一覧

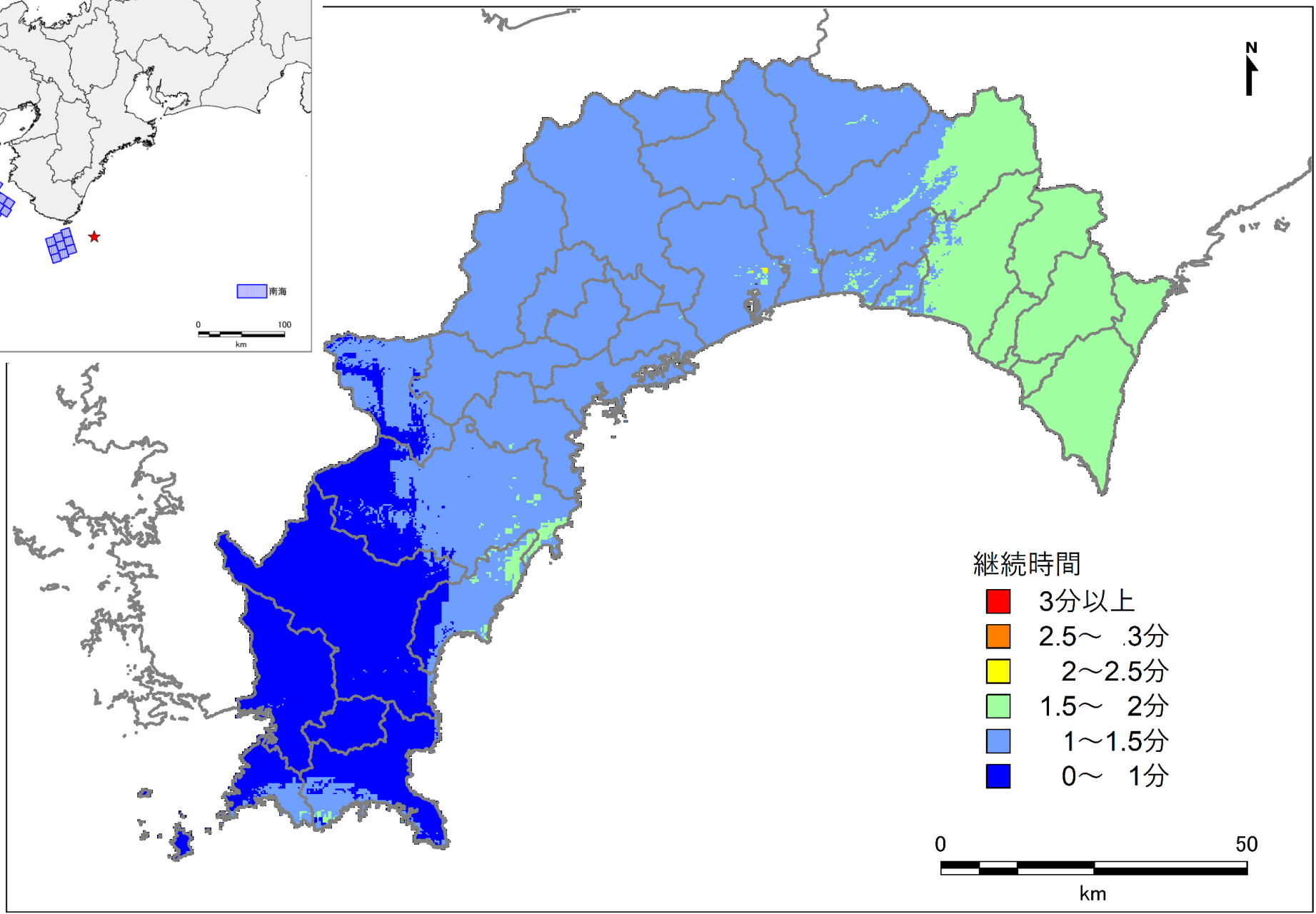
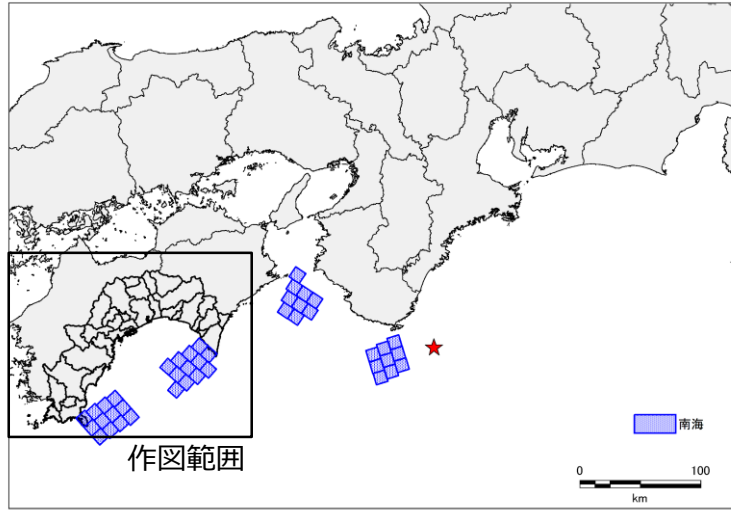
## 等価線形解析による地盤の最大ひずみ：安政南海地震



# L1地震動の予測

# L1地震動の予測結果

## 継続時間分布図 安政南海地震





## L1津波の断層パラメータと津波断層モデル(H16高知県モデル)

### L1津波の断層パラメータ

断層名	FLAT	FLON	FDEP	FTAT	FDIT	FRMD	FLEN
	位置	位置	位置	走向角	傾斜角	すべり角	長さ
	Lat(緯度)	Lon(経度)	Depth	$\theta$	$\delta$	$\lambda$	L
	deg	deg	km	deg	deg	deg	km
旧高知_case01	32.726000	135.016000	1	250.0	20	117	150.0
	33.430000	136.449000	10	250.0	10	127	150.0
旧高知_case02	32.700000	134.740000	1	250.0	20	117	150.0
	33.410000	136.150000	10	250.0	10	127	150.0
旧高知_case03	32.465000	134.271000	1	250.0	20	117	150.0
	33.191000	135.637000	10	250.0	10	127	150.0
旧高知_case04	32.193000	133.807000	1	250.0	20	117	150.0
	32.916000	135.181000	10	250.0	10	127	150.0
旧高知_case05	31.965000	133.375000	1	250.0	20	117	150.0
	32.674000	134.766000	10	250.0	10	127	150.0

### L1津波の断層モデル

