

平成 25 年 6 月 10 日  
愛媛県県民環境部防災局危機管理課

## 愛媛県地震被害想定調査結果（第一次報告）について

### 1. 調査の目的

今回の調査は、国の南海トラフ巨大地震による被害想定結果を踏まえ、県が阪神淡路大震災を受けて平成 13 年度に実施した地震被害想定調査について、最新の知見を用いて見直したものであり、市町ごとのより詳細な被害状況を推計し、地域の危険性を総合的、科学的に把握するとともに、今後、本県の防災対策を進めていくうえで必要となる基礎データとして活用することにより、事前の予防対策や地震発生後の応急活動体制の強化を図ることを目的としている。

### 2. 想定地震

#### 【海溝型地震】

- ① 南海トラフ巨大地震
- ② 安芸灘～伊予灘～豊後水道のプレート内地震（芸予地震）

#### 【内陸型地震】

- ③ 讃岐山脈南縁－石鎚山脈北縁東部（中央構造線断層帯）の地震
- ④ 石鎚山脈北縁（中央構造線断層帯）の地震
- ⑤ 石鎚山脈北縁西部－伊予灘（中央構造線断層帯）の地震

### 3. 地震動、液状化、土砂災害

#### (1) 推計の考え方

本調査においては、想定地震毎に、推計した様々なケースの地震動、液状化危険度、土砂災害危険度を重ね合わせ、最大クラスの推計を行った。

#### (2) 推計結果

##### ① 地震動

- ・南海トラフ巨大地震については、ほぼ全域（全面積の 96%）で震度 6 弱以上となり、最大震度 7 の市町は 13 市町となっている。
- ・国の想定結果と比較すると、全体的な震度は小さくなっているもの、平野部では若干高くなっている。
- ・芸予地震及び中央構造線断層帯の地震については、震源に近い地域において強い震度が算出されている。

【想定地震毎の最大震度及び市町数】

	想定地震①	想定地震②	想定地震③	想定地震④	想定地震⑤
最大震度	震度7	震度6強	震度7	震度7	震度7
市町名	9市4町(松山市他)	松山市、八幡浜市、西予市、伊方町	新居浜市、四国中央市	新居浜市	西条市、伊方町

② 液状化危険度

- ・南海トラフ巨大地震については、県全域の平野部や海岸低地部において、液状化危険度が極めて高い評価となっている。
- ・芸予地震及び中央構造線断層帯の地震については、震源に近い平野部や海岸低地部において、液状化危険度が極めて高い評価となっている。

【想定地震毎の液状化危険度が極めて高い地域】

	想定地震①	想定地震②	想定地震③	想定地震④	想定地震⑤
液状化危険度が極めて高い地域	県全域の平野及び海岸低地	東予の海岸平野、中・南予の平野、海岸及び海岸低地	松山市の海岸及び東予	東予の平野	県全域の平野及び海岸低地

③ 土砂災害危険度

- ・南海トラフ巨大地震については、県全域において、危険度が高い箇所が分布している。
- ・芸予地震及び中央構造線断層帯の地震については、震源に近い地域において、危険度が高い箇所が分布している。

【想定地震毎の土砂災害危険度ランクがAの地域】

		想定地震①	想定地震②	想定地震③	想定地震④	想定地震⑤
斜面崩壊	急傾斜地	県全域	県全域	松山市及び東予	東予	東・中予及び南予の北部
	山腹崩壊	県全域	松山市、今治市、久万高原町及び南予北部	東予	東予	東・中予及び南予の北部
地すべり	砂防	県全域	久万高原町、八幡浜市、伊方町	東予	新居浜市、西条市	新居浜市、西条市、中予及び南予の北部
	森林	県全域	Aランクなし	新居浜市、西条市	新居浜市、西条市	新居浜市、西条市、中予及び内子町
	農地	県全域	八幡浜市、伊方町	西条市、四国中央市、上島町	西条市	西条市、中予及び南予北部

4. 津波

(1) 推計の考え方

県沿岸に最大クラスの津波をもたらすと想定される津波断層モデルとして、国の南海トラフ巨大地震の11モデルのうち、宇和海沿岸についてはケース5とケース11、伊予

灘についてはケース1とケース11、燧灘についてはケース1のモデルを選定した。

これら各ケースの地域海岸毎のシミュレーション結果を重ね合わせ、最大となる津波水位、浸水面積、津波到達時間等について推計した。

## (2) 推計結果

### ①津波水位（津波高）

- ・津波水位については、国の想定と概ね同じ数値となっている。
- ・県内の最高津波水位は伊方町の21.3m。この地点は、佐田岬半島先端付近の宇和海側の人家のない崖地であり、地形等の影響を受け局所的に高くなったものである。
- ・各市町を代表する港の最高津波水位については、宇和海沿岸で7～9m程度、瀬戸内海側は3～4m程度となっている。

### ②浸水面積

- ・県全体の浸水面積（1cm以上）は11,995haとなっており、国の想定約2.8倍となっている。
- ・浸水面積が拡大した理由については、国の想定では、堤防は津波の越流により破壊されるとしていたが、県の想定では、「津波防災地域づくりに関する法律」を受け、国交省の「津波浸水想定の設定の手引き」に基づき、堤防は地震により破壊されることとしたためである。この条件設定の違いにより、特に東中予の標高の低い地域において、浸水面積が広がっている。

また、誤差のほとんどない国土地理院の航空レーザー測量による標高データを使用したことにより、宇和島市を始めとした南予地域の浸水面積も広がっている。

### ③津波到達時間

- ・今回、±20cmの海面変動影響開始時間を推計している。これは、地震発生直後の海面に±20cmの変動が生じる時間であり、海辺にいる人の人命に影響が出る恐れのある水位変化が生じるまでの時間を示している。

## 5. 留意事項

- 南海トラフ巨大地震はひとたび発生すれば甚大な被害をもたらすことを常に視野に入れておく必要があるが、その発生頻度は極めて低いことから、今回の想定結果を冷静に受け止める必要がある。
- 今回の想定は、現時点の科学的知見に基づく想定であり、決してこれ以上の規模の地震や津波が発生しないわけではないことも忘れず、正しく恐れてほしい。

## 6. 今後の予定について

- 今回の調査結果を基に今後、人的・物的被害、ライフライン被害、経済被害、対策を講じることによる被害の軽減等の想定結果を順次とりまとめ、公表する予定である。
- 一連の被害想定結果を踏まえ、県と市町で構成する「広域防災・減災対策検討協議会」を設置し、広域防災活動要領や人的被害等を軽減する減災プログラムの作成を検討する等、被害想定総合的な検証を行うことにより、県と市町が「チーム愛媛」として、より緊密な連携体制を構築し、南海トラフ巨大地震への備えを強化していく。

愛媛県における南海トラフ巨大地震による震度分布・津波高

最大震度・最大津波高・到達時間・浸水面積

	最大震度			最大津波高 (m)			津波到達時間(分)					浸水面積 (ha)/今回発表(最大クラス)												
	今回発表	中央防災会議 (平成24年度)	県被害想定 (平成13年度)	今回発表	中央防災会議 (平成24年度)	県被害想定 (平成13年度)	今回発表 (潮面変動±50cm)	今回発表 (津波高+1m)	今回発表 (最高津波高)	中央防災会議 (平成24年度) (津波高+1m)	県被害想定 (平成13年度) (+50cm)	1cm以上 今回	1cm以上 中防	30cm以上 今回	30cm以上 中防	1m以上 今回	1m以上 中防	2m以上 今回	2m以上 中防	5m以上 今回	5m以上 中防	10m以上 今回	10m以上 中防	
	松山市	7	6強	6弱	3.9	4	2.4	4	115	199	137	205	1,041	140	765	110	262	80	14	40	1未満	—	—	—
今治市	6強	6強	6弱	3.3	4	2.0	4	161	448	不明	—	1,407	440	1,077	320	454	160	109	70	—	10未満	—	—	
宇和島市	7	7	6弱	10.1	13	5.3	4	19	48	29	50	1,662	890	1,624	840	1,511	710	1,308	570	234	210	—	10未満	
八幡浜市	7	6強	6弱	9.1	11	4.7	4	32	72	56	71	477	330	467	320	445	280	397	220	230	120	—	10未満	
新居浜市	7	7	6弱	3.4	4	2.0	11	235	451	不明	—	955	260	794	190	475	70	160	20	—	—	—	—	
西条市	7	7	6弱	3.4	4	—	5	222	461	不明	—	3,360	100	3,145	100	2,649	90	1,741	70	—	—	—	—	
大洲市	7	7	6弱	3.9	5	—	4	28	155	141	—	93	30	76	30	35	20	—	10	—	—	—	—	
伊予市	7	6強	6弱	4.3	5	—	4	25	181	118	—	277	200	250	140	108	30	3	10	—	—	—	—	
四国中央市	7	7	6弱	3.6	4	2.0	5	231	404	不明	—	631	200	511	170	319	110	113	40	—	—	—	—	
西予市	7	7	6弱	9.3	11	5.2	4	48	81	53	65	358	240	348	230	325	200	289	150	96	60	—	10未満	
東温市	6強	7	6弱	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
上島町	6強	6強	5強	3.1	4	—	5	355	421	不明	—	136	40	94	40	33	30	6	10	—	—	—	—	
久万高原町	6強	6強	6弱	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
松前町	7	6強	6弱	4.2	5	—	5	113	185	133	—	488	370	431	300	167	110	4	10未満	—	—	—	—	
砥部町	6強	6強	6弱	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
内子町	6強	6強	6弱	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
伊方町	7	6強	5強	21.3	21	3.9	4	46	59	46	64	321	300	309	290	283	250	235	210	134	110	13	20	
松野町	6強	6強	6弱	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
鬼北町	7	6強	6弱	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
愛南町	7	6強	6弱	16.7	17	5.9	4	14	35	19	33	788	720	771	690	737	620	677	550	456	300	23	30	
												11,995	4,260	10,662	3,770	7,804	2,760	5,055	1,970	1,151	800	36	50	