

愛媛県地震被害想定調査

最 終 報 告



令和8年2月16日

愛 媛 県

目 次

1. はじめに	0 2
2. 調査フロー	0 3
3. 想定する地震	0 4
4. 中間報告の概要	0 6
5. 被害想定 of 推計手法	1 2
6. 被害想定 of 結果（南海トラフ巨大地震）	1 4
7. 被災シナリオと家庭や地域での防災対策	1 7
8. 今後の対策により期待される効果	1 8
9. おわりに	2 1

1. はじめに

- 愛媛県地震被害想定調査は、南海トラフ巨大地震をはじめとする本県に大きな影響を及ぼす地震による人的被害や建物被害等を想定し、効果的な防災・減災対策を検討するために実施しています。
- 本報告書は、被害想定の前段となる自然現象の想定（地震動・液状化・土砂災害・津波）、それにより発生が予想される人的被害や建物被害等の被害想定について取りまとめたものです。
- 本報告書の想定を上回る自然現象や被害が発生する可能性もゼロではありません。「正しく恐れる」ことを心掛け、地震がいつ起こっても早期に避難できるように、非常用持出品の準備や確認、家具の固定、避難場所やその経路の確認など、日頃からしっかりと備えていただきますようお願いします。

2. 調査フロー

- 本調査による自然現象及び人的被害や建物被害等の想定結果を報告します。

中間報告(R7.9.2)

項 目	説 明
地 震 動	地震による揺れ（震度）を想定します。
液 状 化	地震動に伴う液状化のリスクを想定します。
土砂災害	地震動に伴う土砂災害の危険度を想定します
津 波	地震が引き起こす津波高、津波浸水を想定します。



最終報告(R8.2.16)

項 目	説 明
建 物 被 害	建物全壊棟数、半壊棟数等を想定します。
人 的 被 害	死者数、負傷者数等を想定します。
ライフライン被害	上下水道、電力、通信等の被害を想定します。
交通施設被害	道路、鉄道、空港、港湾施設等の被害を想定します。
生活への影響	避難者数、物資必要量、医療機能の被害等を想定します。
その他の被害	災害廃棄物発生量、孤立集落数等を想定します。
経 済 被 害	地震による経済被害額を想定します。

3. 想定する地震

(1) 想定する地震

- 愛媛県に大きな影響を及ぼす可能性が高い次の地震について、想定を行いました。

表：想定地震一覧

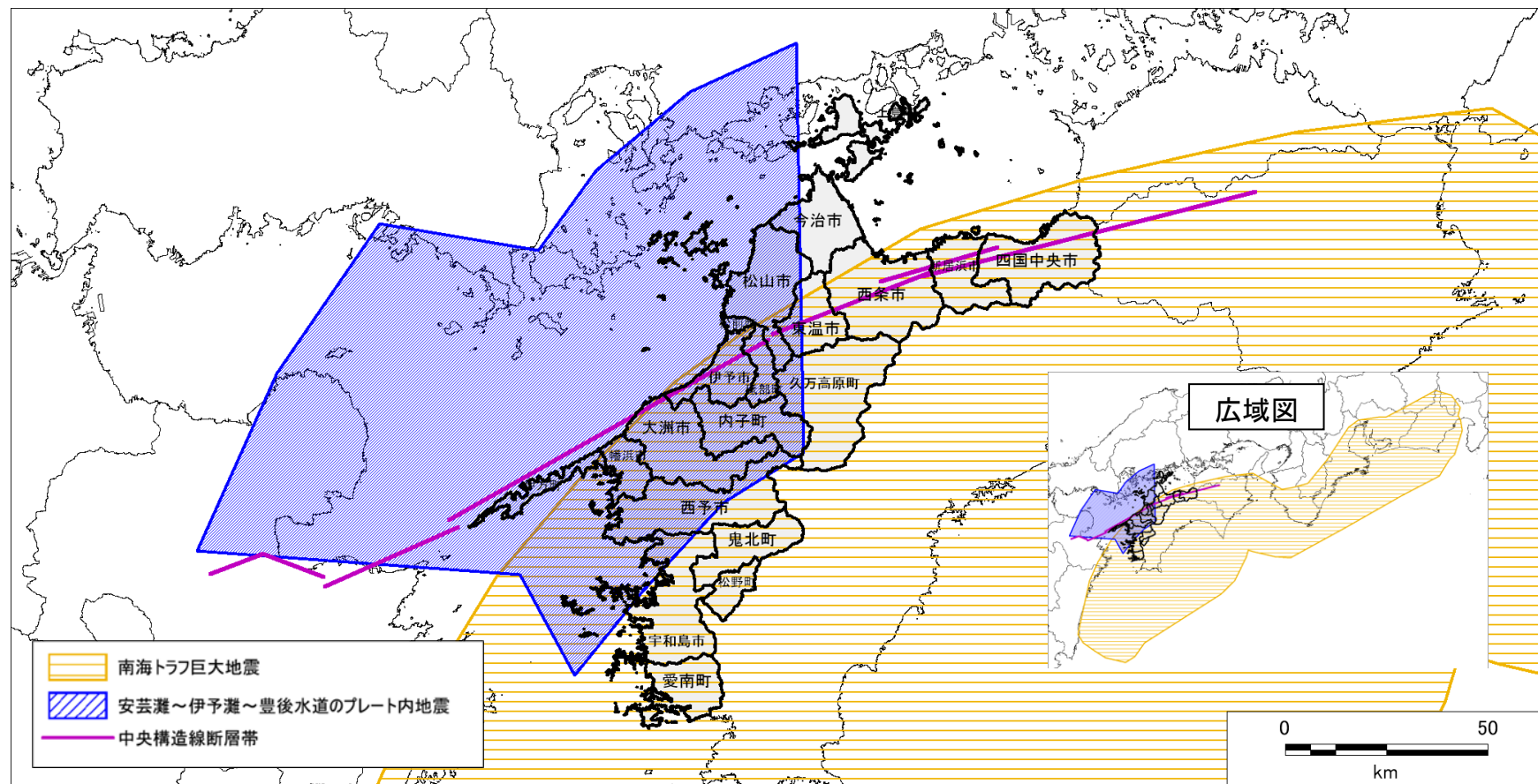
内 容	Mw	地震発生確率 (30年以内)	備 考
①南海トラフ巨大地震	9.0	60%～90%程度以上※	最大クラスの地震を想定地震として設定。
②安芸灘～伊予灘～豊後水道 のプレート内地震	7.5	40%程度	過去にM6.7～7.4の地震が7回発生。 1905年、2001年の芸予地震がある。
③中央構造線断層帯 (讃岐山脈南縁西部区間) の地震	7.3	ほぼ0%～0.4%	愛媛県への影響が大きいと考えられる 区間。主に東予に大被害。
④中央構造線断層帯 (石鎚山脈北縁区間) の地震	7.3	0.02%以下	愛媛県への影響が大きいと考えられる 区間。主に東予に大被害。
⑤中央構造線断層帯 (石鎚山脈北縁西部区間) の地震	6.9	ほぼ0%～12%	愛媛県への影響が大きいと考えられる 区間。主に東予～中予に大被害。
⑥中央構造線断層帯 (伊予灘区間) の地震	7.4	ほぼ0%	愛媛県への影響が大きいと考えられる 区間。主に中予～南予に大被害。
⑦中央構造線断層帯 (豊予海峡-由布院区間) の地震	7.2	ほぼ0%	愛媛県への影響が大きいと考えられる 区間。主に伊方町の一部に大被害。
⑧中央構造線断層帯 (3区間連動) の地震	7.7	—	複数区間が連動する可能性もあること から上記③⑤⑥の連動ケースを設定。

※：Mw 8～Mw 9 程度の地震が発生する確率（Mw 9が発生する確率ではありません。）

3. 想定する地震

(2) 想定地震の震源位置（全体位置図）

- 今想定する地震の震源をまとめたものが下記の図となります。

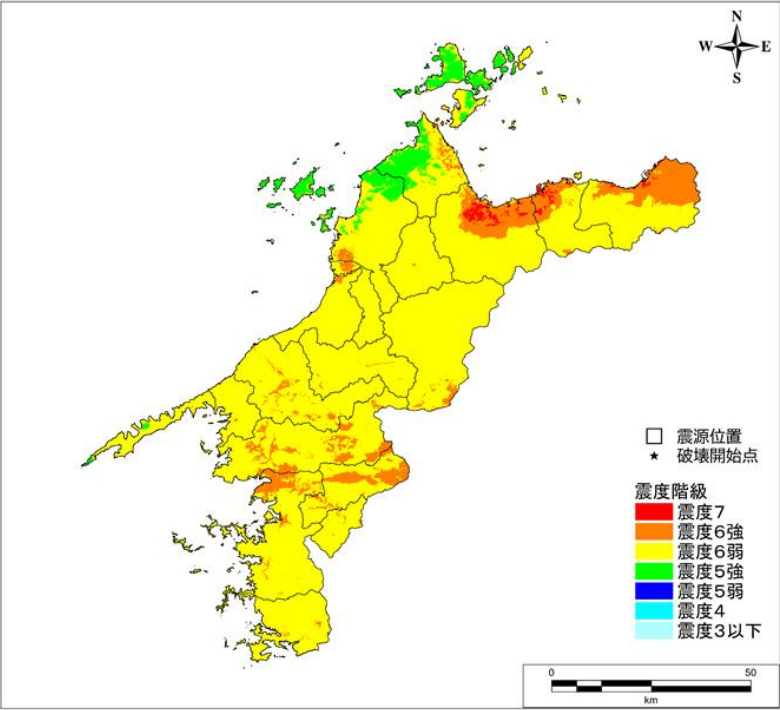


図：各想定地震の震源位置

4. 中間報告の概要

(1) 地震動の想定結果（南海トラフ巨大地震）

- 前回県想定と同様に震度分布図には4ケースを重ね合わせ各地点で最大となる震度を表示しています。
- ほぼ全域で震度6弱以上の揺れが想定され、7市で震度7が想定されます。
- 特に西条市で震度7の範囲が広い結果となっています。



図：震度分布図（南海トラフ巨大地震）

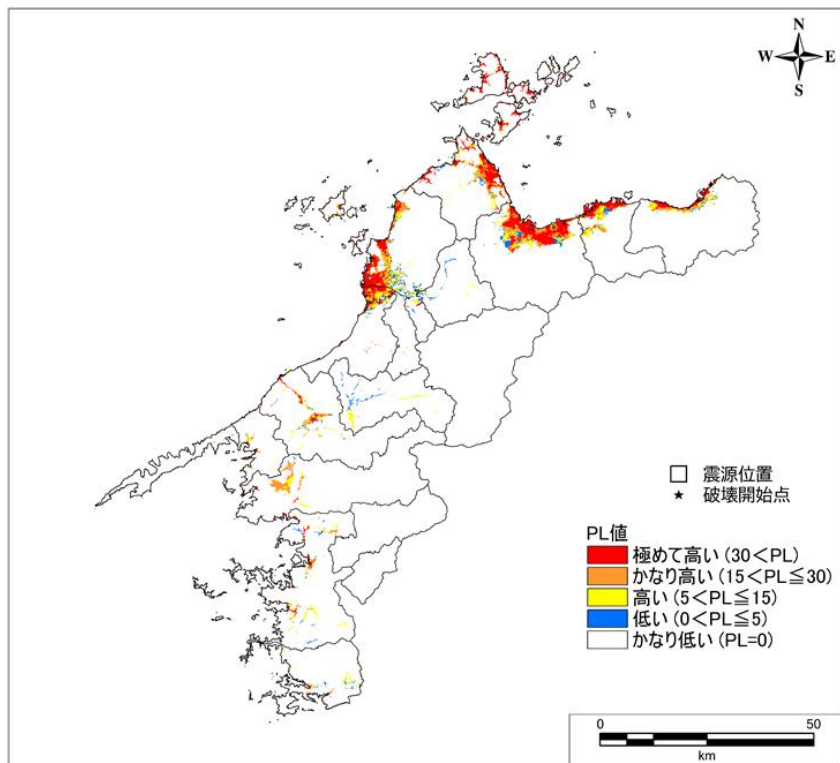
表：市町別最大震度

最大震度	市町数	市町名
7	7	今治市、宇和島市、新居浜市、西条市、大洲市、四国中央市、西予市
6強	13	松山市、八幡浜市、伊予市、東温市、上島町、久万高原町、松前町、砥部町、内子町、伊方町、松野町、鬼北町、愛南町

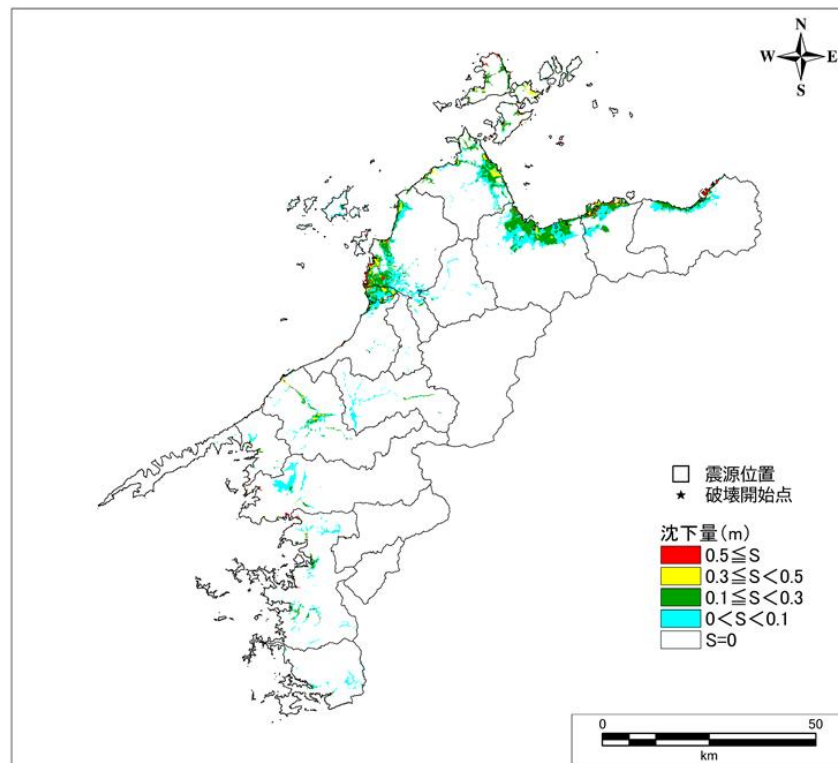
4. 中間報告の概要

(2) 液状化の想定結果（南海トラフ巨大地震）

- 松山市、今治市、新居浜市、西条市、伊予市、四国中央市、松前町の平野部及び海岸低地部において、液状化危険度が極めて高い地域があると想定されます。
- 沈下量は0.3m以下が想定される地域が多いですが、松山市の一部では0.5m以上の沈下が生じる可能性があります。



図：液状化危険度分布図（南海トラフ巨大地震）

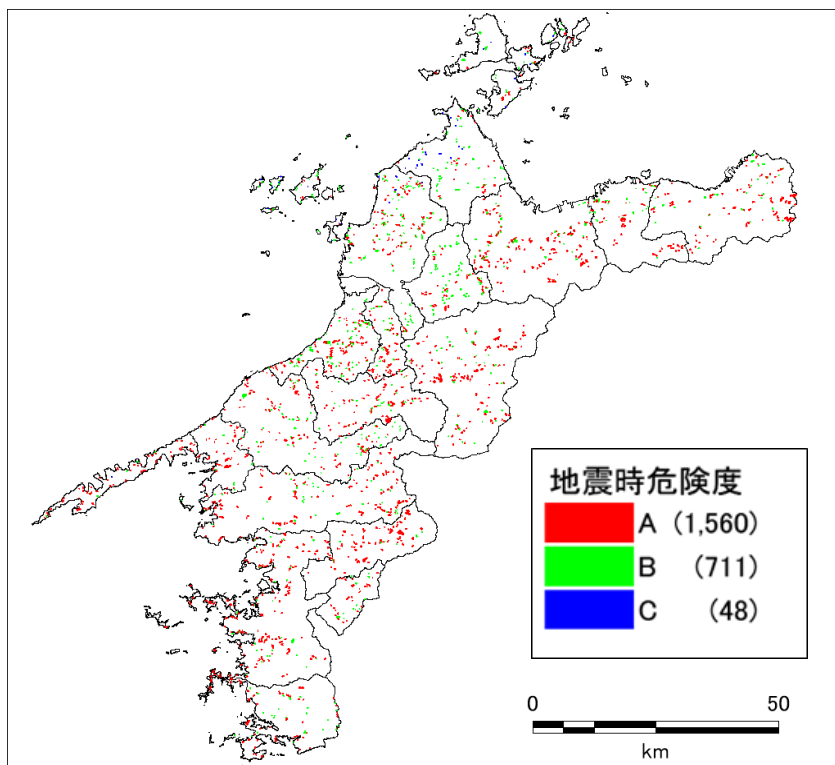


図：液状化による沈下量分布図（南海トラフ巨大地震）

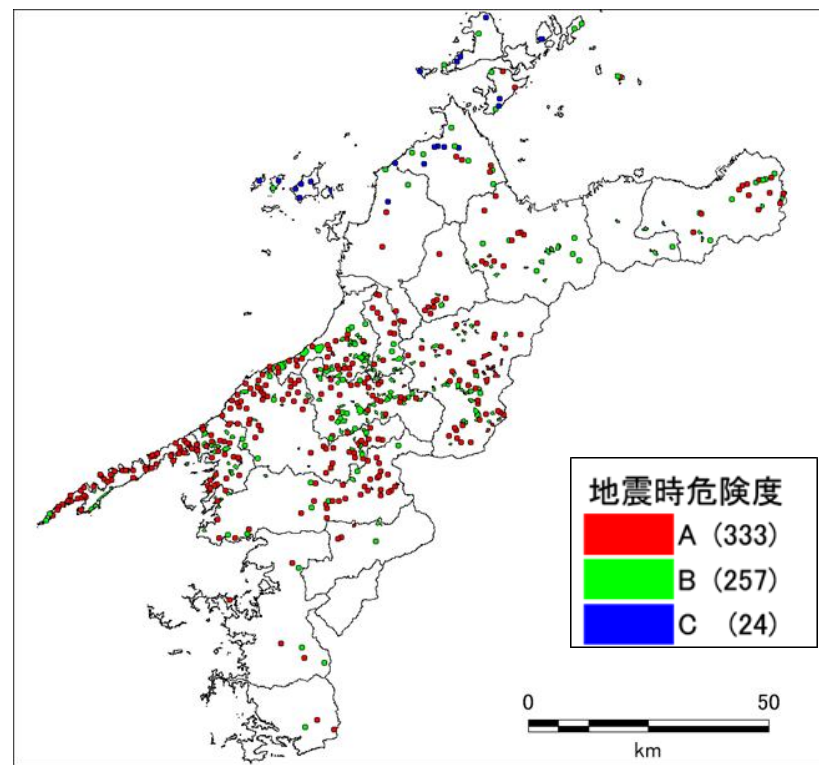
4. 中間報告の概要

(3) 土砂災害の想定結果（南海トラフ巨大地震）

- 山腹崩壊危険地区
県の広い範囲でAランク※となっています。
- 地すべり危険地区、地すべり危険地
久万高原町から伊方町にかけて地域においてAランクが多くなっています。



図：山腹崩壊危険地区の土砂災害危険度



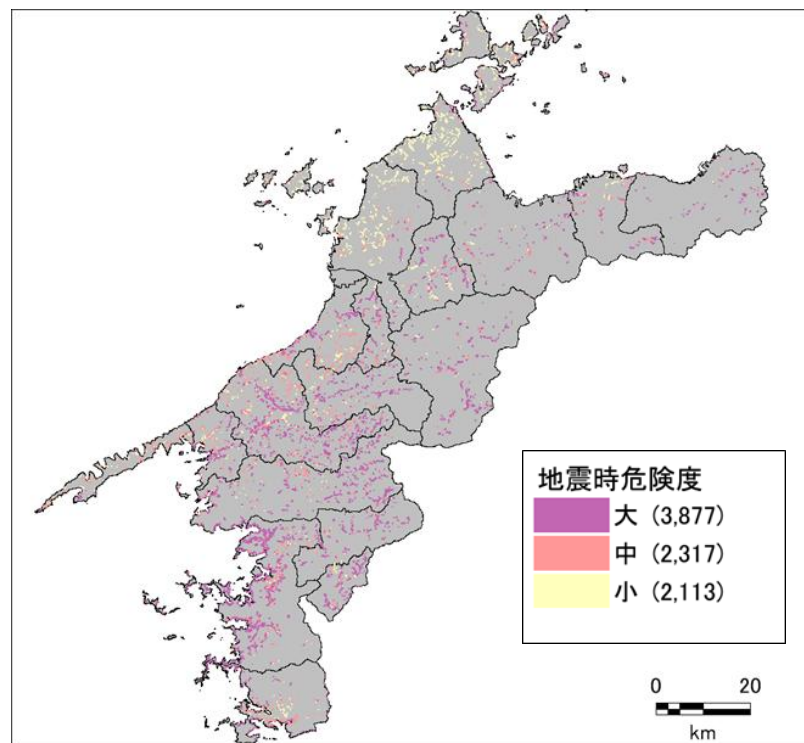
図：地すべり危険地区、地すべり危険地の土砂災害危険度

※危険度ランクA：危険度が高い、危険度ランクB：危険度がやや高い、危険度ランクC：危険度が低い

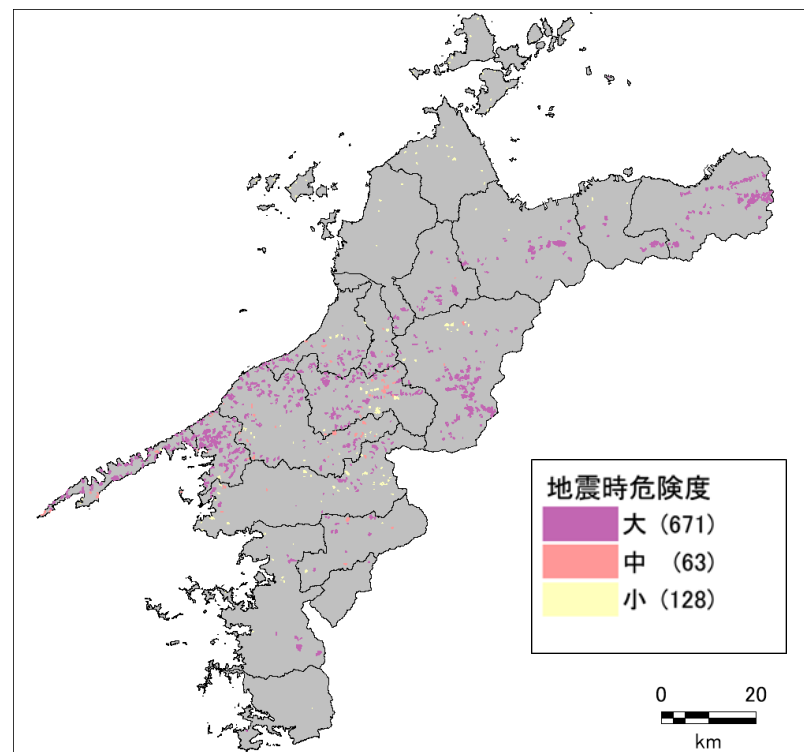
4. 中間報告の概要

(4) 土砂災害の想定結果（南海トラフ巨大地震）

- 土砂災害警戒区域（急傾斜地崩壊）
松山市や今治市を除いた広い範囲で大～中と想定されます。
- 土砂災害警戒区域（地すべり）
広い範囲で危険度が大と想定されます。



図：土砂災害警戒区域（急傾斜地崩壊）の土砂災害危険度



図：土砂災害警戒区域（地すべり）の土砂災害危険度

4. 中間報告の概要

(5) 津波の想定結果（市町別浸水面積）

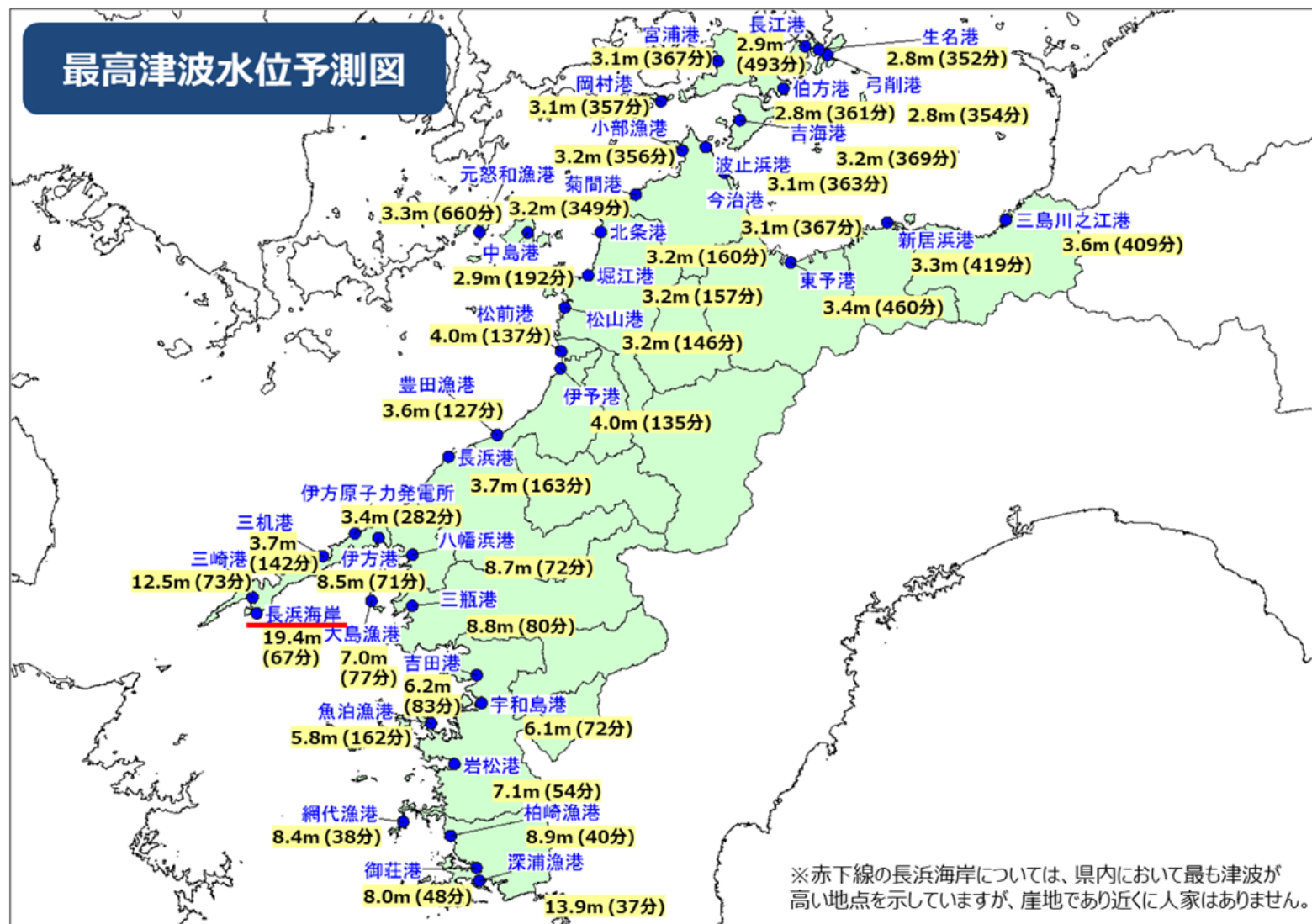
- 松前町～四国中央市（伊予灘北部・燧灘の市町）： 浸水面積が前回県想定よりも広がりました。
[潮位の上昇が関係]
- 伊予市～愛南町（宇和海・伊予灘南部の市町）： 浸水面積は前回県想定よりも減少しました。
[地形データの高精度化が関係]

表：市町別浸水面積

市町名	浸水面積 [ha]											
	1cm以上		30cm以上		1m以上		2m以上		5m以上		10m以上	
	今 回	前 回	今 回	前 回	今 回	前 回	今 回	前 回	今 回	前 回	今 回	前 回
四国中央市	726	631	586	511	364	319	145	113	—	—	—	—
新居浜市	1,007	955	834	794	513	475	184	160	—	—	—	—
西条市	3,392	3,360	3,153	3,145	2,635	2,649	1,715	1,741	0	—	—	—
上島町	143	136	106	94	41	33	6	6	—	—	—	—
今治市	1,645	1,407	1,305	1,077	561	454	113	109	0	—	—	—
松山市	1,148	1,041	869	765	319	262	20	14	0	0	—	—
松前町	512	488	448	431	189	167	5	4	—	—	—	—
伊予市	270	277	232	250	94	108	2	3	—	—	—	—
大洲市	70	93	56	76	16	35	0	0	—	—	—	—
八幡浜市	463	477	455	467	430	445	376	397	220	230	—	—
伊方町	316	321	307	309	280	283	235	235	137	134	13	13
西予市	350	358	341	348	316	325	280	289	93	96	—	—
宇和島市	1,632	1,662	1,595	1,624	1,476	1,511	1,274	1,308	217	234	—	—
愛南町	772	788	759	771	721	737	661	677	440	456	22	23
県内合計	12,446	11,995	11,046	10,662	7,955	7,804	5,016	5,055	1,107	1,151	35	36
増 減	451	—	384	—	151	—	△ 39	—	△ 44	—	△ 1	—

4. 中間報告の概要

(6) 津波の想定結果（最高津波水位予測図）



図：最高津波水位予測図

5. 被害想定 の 推計手法

(1) 建物被害、人的被害

表：被害想定 の 推計手法（建物被害、人的被害）

被害想定項目		推計手法	国想定手法
建物被害	揺れ	建物を構造・年代別に区分し、震度に応じた被害率を乗じて推計する。	同 左
	液状化	建物を構造・年代別に区分し、液状化による沈下量に応じた被害率を乗じて推計する。	同 左
	土砂災害	土砂災害警戒区域等の範囲内の建物について、危険度ランクに応じた被害率を乗じて推計する。	同 左
	津波	建物を構造別に区分し、浸水深に応じた被害率を乗じて推計する。	同 左
	火災	建物の全壊棟数に出火率を乗じる等により出火点を求め、風向・風速を考慮した上で、延焼シミュレーションを実施し推計する。	同 左
人的被害	建物倒壊	建物被害に発生時間帯別の屋内滞留率と死傷者率を乗じて推計する。	同 左
	土砂災害	土砂災害による全壊棟数に屋内滞留人口比率を乗じ、全壊棟数と死傷者数との関係式により推計する。	同 左
	津波	避難行動者別（直後避難、用事後避難、切迫避難）に避難シミュレーションを実施し、安全な場所まで避難完了できなかった人を巻き込まれた人とみなし、浸水深に応じた死者率・負傷者率を乗じて推計する。 （直後避難の割合は県民アンケート調査の45.6%を使用）	国想定は、直後避難の割合を20%としている。
	火災	出火件数に屋内滞留人口比率を乗じ、出火件数と死傷者数との関係式により推計する。	同 左
	災害関連死	避難者数に過去の災害から得られた関連死者の発生率を乗じて推計する。	同 左

※表中の下線部は国想定手法と異なる部分

5. 被害想定 の 推計手法

(2) ライフライン被害、生活への影響、その他の被害、経済被害

表：被害想定 の 推計手法（ライフライン、生活への影響、その他の被害、経済被害）

被害想定項目		推計手法	国想定手法
ライフライン被害	上水道	津波による浸水と停電による浄水場の機能停止及び揺れと液状化による管路被害から断水人口を推計する。	同 左
	下水道	津波による浸水と停電による下水処理場の機能停止及び揺れと液状化による管路被害から下水道支障人口を推計する。	同 左
	都市ガス	浸水と停電による生産設備の機能停止等から供給停止戸数を推計する。	同 左
	LPガス	震度に応じた容器転倒率、ガス漏れ率から供給停止戸数を推計する。	同 左
	電力	津波による浸水と揺れによる電線被害等から停電軒数を推計する。	同 左
	固定電話	津波による浸水、停電、揺れの影響による屋外設備（電柱、架空ケーブル）被害から不通回線数、不通回線率を推計する。	同 左
生活への影響	避難者	地震や津波により自宅を失うあるいは断水により自宅での生活が困難となり避難所への避難が必要となる人数を発災日から1日後、1週間後、1ヵ月後の時系列毎に推計する。	同 左
その他の被害	孤立集落	<u>県内の全集落から緊急輸送道路又は市役所・町役場・支所へアクセスするルート上の全ての斜面、液状化、橋梁の各箇所の想定震度等から集落の孤立を推計する。</u>	国想定は、内閣府調査により孤立の可能性があるとされた集落について、集落へのアクセス道路上における急傾斜地の想定震度から推計
経済被害	直接経済被害	建物被害、ライフライン被害等の被害量に対して単位当たりの復旧額等を乗じて被害額を推計する。	同 左

6. 被害想定の結果（南海トラフ巨大地震）

（１）県全体の主な被害

表：県全体の主な被害

被害想定項目			今回(①)	前回(②)	前回調査比 (①／②)
建物被害	建物全壊・焼失棟数	揺れ	53,864棟	107,554棟	50%
		液状化	16,812棟	10,642棟	158%
		土砂災害	1,534棟	662棟	232%
		津波	47,909棟	27,413棟	175%
		火災	6,206棟	97,357棟	6%
		合計	126,325棟	243,628棟	52%
人的被害	直接死者数	建物倒壊	3,236人	6,210人	52%
		(屋内収容物転倒)	(115人)	(364人)	32%
		土砂災害	124人	53人	234%
		津波	9,313人	8,184人	114%
		火災	77人	1,585人	5%
		合計	12,750人	16,032人	80%
	災害関連死	死者数(最大)	3,602人	-	-
ライフライン被害	上水道	断水人口(最大)	734,874人	1,081,300人	68%
	下水道	支障人口(最大)	479,232人	558,695人	86%
	都市ガス	支障戸数(最大)	24,904戸	71,677戸	35%
	LPGガス	容器転倒戸数	9,163戸	14,384戸	64%
		ガス漏洩戸数	6,400戸	10,110戸	63%
	電力	停電軒数(最大)	700,279軒	684,396軒	102%
	固定電話	不通回線数(最大)	326,894回線	865,819回線	38%
の生活 影響へ	避難者数	最大避難者数	413,158人	558,902人	74%
		(最大避難所避難者数)	264,066人	277,786人	95%
のその他被害	孤立集落	集落数	420箇所	253箇所	166%
経済被害	経済被害額	直接経済被害額	16.48兆円	16.15兆円	102%

【主な増減の要因】

- **建物全壊・焼失棟数**
県全体で震度6強以上の面積が縮小した結果、揺れ及び火災による被害が大幅に減少しました。
(津波被害は、揺れによる倒壊を免れた建物が被害を受け増加)
- **死者数**
揺れによる全壊棟数及び火災による焼失棟数が減少した結果、被害が減少しました。
- **上水道・下水道**
県全体で震度6強以上の面積が縮小した結果及び上下水道管の耐震化等により被害が減少しました。
- **避難者**
建物被害が減少したことにより減少しました。
- **孤立集落**
県内全集落を対象に、道路沿いの全ての斜面に加え、液状化や橋梁の各箇所の想定震度により推計したため、孤立集落が増加しました。
- **経済被害**
建物等の被害量は減少しましたが、建物の建設単価等の上昇※により被害額が増加しました。

※津波による死者数の計算に用いた避難行動別の割合は、県民アンケート調査による数値(直後避難：45.6%、用事後避難：42.7%、切迫避難11.7%)を使用した。

【参考】 建設工事費の変動指標(デフレーター)

(H25) 96.5 ⇒ (H27) 100 ⇒ (R6) 128.9 ※約1.3倍

6. 被害想定の結果（南海トラフ巨大地震）

（2）市町別の被害（建物全壊・焼失棟数）

表：建物全壊・焼失棟数（市町別）

単位：棟

地 域	市町名	揺 れ	液状化	土砂災害	津 波	火 災	合 計
東 予	今治市	3,679	5,571	30	739	588	10,607
	新居浜市	12,260	1,839	47	1,408	1,583	17,137
	西条市	17,070	1,627	78	3,353	1,519	23,647
	四国中央市	7,699	259	98	87	205	8,348
	上島町	143	196	11	39	129	518
中 予	松山市	2,325	4,017	17	394	1,282	8,035
	伊予市	596	234	54	120	154	1,158
	東温市	182	12	18	—	68	280
	久万高原町	266	0	77	—	3	346
	松前町	655	552	0	173	85	1,465
南 予	砥部町	68	1	24	—	56	149
	宇和島市	2,450	640	258	14,130	206	17,684
	八幡浜市	525	476	188	11,465	29	12,683
	大洲市	1,638	406	201	40	66	2,351
	西予市	2,453	796	128	5,972	112	9,461
	内子町	438	46	88	—	51	623
	伊方町	83	20	98	3,557	27	3,785
	松野町	230	0	29	—	21	280
	鬼北町	1,030	0	46	—	20	1,096
県 計	愛南町	73	119	44	6,432	1	6,669
		53,864	16,812	1,534	47,909	6,206	126,325

【主な被害の特徴】

- **揺 れ**
主に震度6強以上の面積が比較的多い新居浜市、西条市、四国中央市で被害が想定されます。
- **液状化**
主に液状化による沈下量が大きい今治市、新居浜市、松山市で被害が想定されます。
- **土砂災害**
主に危険度ランクAの危険箇所・区域が多い宇和島市、八幡浜市、大洲市で被害が想定されます。
- **津 波**
主に浸水面積が広く、浸水深が大きい宇和島市、八幡浜市、愛南町で被害が想定されます。
- **火 災**
主に建物全壊棟数が多い新居浜市、西条市で被害が想定されます。

※端数処理の関係で市町別内訳と合計は一致しない。

※自然現象の関係図面（震度等）は6～11ページを参照

6. 被害想定の結果（南海トラフ巨大地震）

（3）市町別の被害（死者数）

表：死者数（市町別）

単位：人

地 域	市町名	建物倒壊	土砂災害	津 波	火 災	合 計
東 予	今治市	219	2	445	4	671
	新居浜市	766	4	1,211	27	2,008
	西条市	1,028	7	2,150	29	3,214
	四国中央市	441	8	105	2	557
	上島町	9	1	31	0	41
中 予	松山市	127	1	859	8	996
	伊予市	36	4	355	2	398
	東温市	9	1	0	0	11
	久万高原町	15	6	0	0	21
	松前町	41	0	479	0	520
	砥部町	3	2	0	0	5
南 予	宇和島市	153	21	1,528	3	1,705
	八幡浜市	30	15	415	0	460
	大洲市	99	16	28	0	144
	西予市	149	10	479	0	639
	内子町	26	7	0	0	33
	伊方町	5	7	388	0	400
	松野町	13	2	0	0	15
	鬼北町	62	4	0	0	66
	愛南町	4	3	839	0	846
県 計		3,236	124	9,313	77	12,750

【主な被害の特徴】

- **建物倒壊**
主に建物全壊棟数が多い新居浜市、西条市、四国中央市で被害が想定されます。
- **土砂災害**
主に危険度ランクAの危険箇所・区域が多い宇和島市、八幡浜市、大洲市で被害が想定されます。
- **津 波**
主に30cm以上の浸水面積が短時間で広がる新居浜市、西条市、宇和島市で被害が想定されます。
- **火 災**
主に建物全壊棟数が多い新居浜市、西条市で被害が想定されます。

※端数処理の関係で市町別内訳と合計は一致しない。

※自然現象の関係図面（震度等）は6～11ページを参照

7. 被災シナリオと家庭や地域での防災対策

- 発災直後は公助による対応が十分に行き届かない可能性があります。想定される被害の様相をイメージのうえ家庭や地域での防災対策の見直しをお願いします。

項目	被災シナリオ（発災～72時間）	家庭や地域での防災対策
地域の被害状況	・ 県全域で震度 6 弱以上の揺れが発生し、建物被害、人的被害が発生 ・ 固定していない家具が転倒し、逃げ遅れや負傷者が発生 ・ 宇和海沿岸部では津波による被害が発生 ・ 東予地域のゼロメートル地帯では、堤防の決壊による早期浸水で被害が発生 ・ 電力復旧に伴う通電火災の発生により被害が拡大	・ <u>住宅の耐震化、家具類の固定</u> ・ 防災マップ（震度、浸水深等）の確認 ・ 避難場所、避難経路の事前確認 ・ <u>感震ブレーカーの設置</u> ・ 非常用持出品の準備、食料、水等の備蓄 ・ <u>津波からの早期避難</u>（揺れが収まったらすぐに逃げる。）
ライフライン	・ 広域で停電が発生、空調設備が停止 ・ 断水が発生し、風呂やトイレが使用できない。 ・ 通信障害により携帯電話等が不通になり、安否確認が困難 ・ 土砂災害等により孤立集落が発生	・ 季節に応じた非常用持出品の準備（例：防寒シート、カイロ、冷却グッズ、充電式扇風機、汗拭きシート、虫除けスプレー） ・ 携帯トイレ等の備蓄 ・ 家族との緊急時の連絡手段を確認 ・ 電力供給手段（蓄電池、モバイルバッテリー等）の確保
被災生活	・ 避難者が大量に発生し、避難所以外（自宅避難、車中泊等）で避難する者も発生 ・ 避難所及び家庭内の備蓄が枯渇	・ 避難所運営マニュアルの整備 ・ 地域の防災訓練への参加 ・ 食料、飲料水の備蓄（最低 3 日分、できれば 1 週間分）

8. 今後の対策により期待される効果

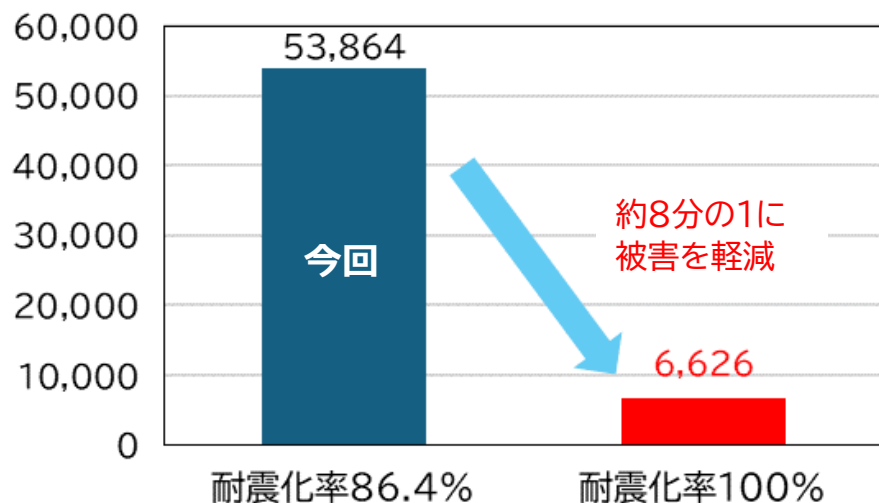
(1) 建物の耐震化

① 建物の耐震化

【建物被害の減災効果】

- 令和5年時点の耐震化率は86.4%です。
- 耐震化率が100%になった場合、揺れによる全壊棟数を約8分の1に軽減できます。

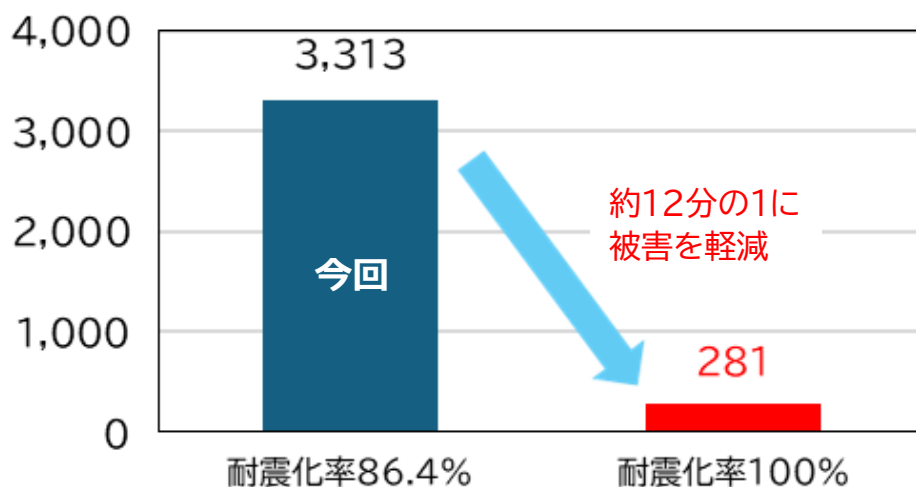
揺れによる建物被害（全壊棟数）



【人的被害の減災効果】

- 耐震化率が100%になった場合、建物倒壊及び火災による死者数を約12分の1に軽減できます。

建物倒壊・火災による人的被害（死者数）



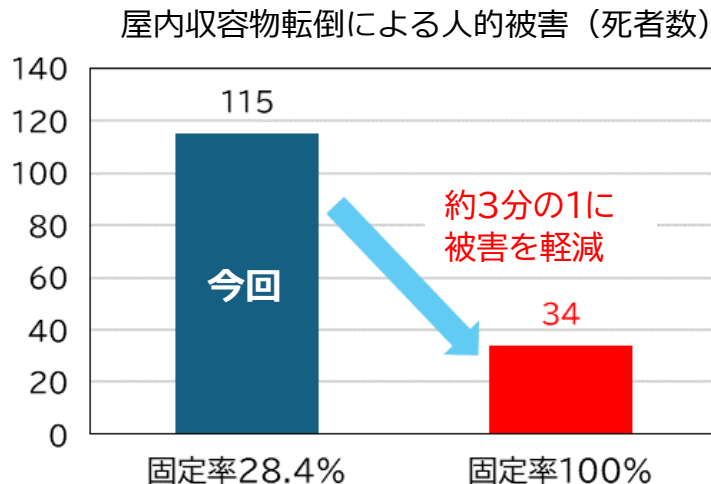
8. 今後の対策により期待される効果

(2) 家具固定、感震ブレーカーの設置

② 家具固定

【人的被害の減災効果】

- 令和7年時点の家具固定率は28.4%です（県民アンケート調査より）。
- 家具固定率が100%になった場合、屋内収容物転倒による死者数を約3分の1に軽減できます。

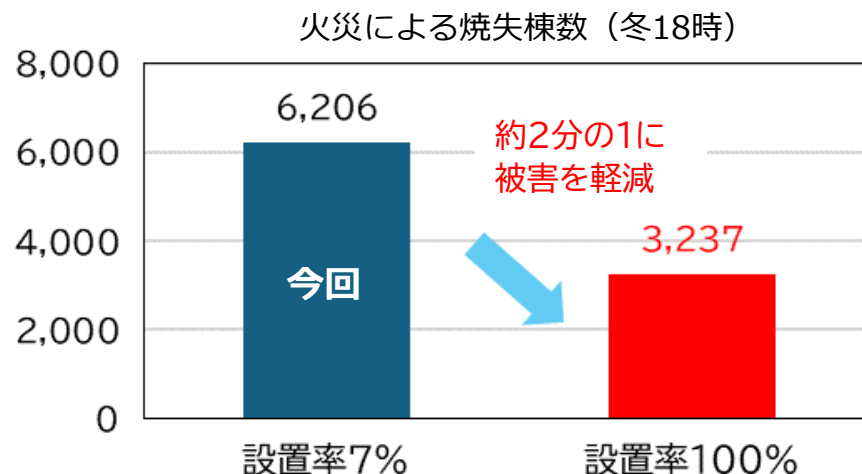


※家具固定により、家具の転倒・落下によるけがのリスクを減らすとともに、避難経路を確保し津波や火災からの逃げ遅れ防止にもつながる。

③ 感震ブレーカーの設置

【建物被害の減災効果】

- 令和7年時点の感震ブレーカー設置率は7%です（県民アンケート調査より）。
- 感震ブレーカーの設置率を100%にした場合、火災による焼失棟数を約2分の1に軽減できます。



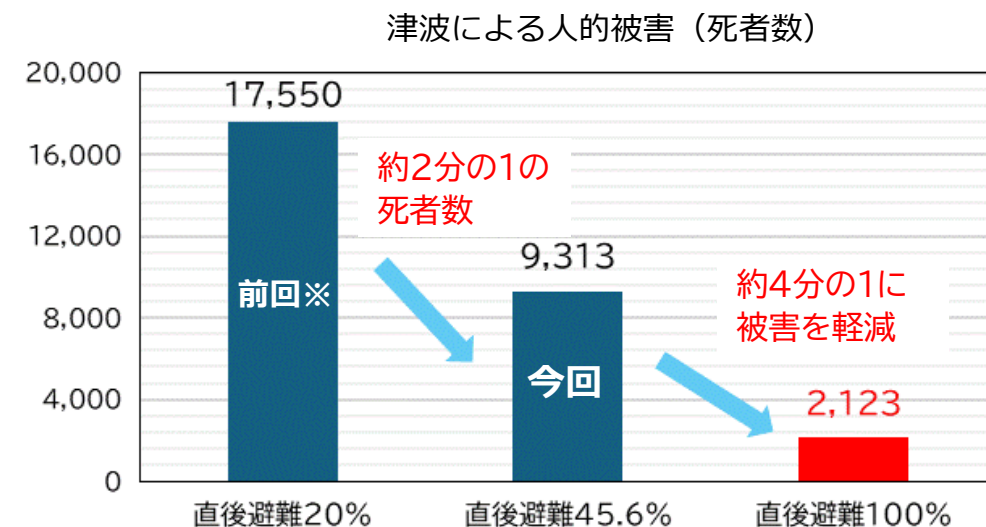
8. 今後の対策により期待される効果

(3) 津波からの早期避難意識

④ 津波からの早期避難意識

【人的被害の減災効果】

- 県民アンケート調査における令和7年時点の直後避難率は45.6%であり、この場合、前回の率（20%）を用いた想定死者数に比べて約2分の1の死者数となっています。
- 早期避難率が100%になった場合、令和7年時点の直後避難率（45.6%）と比べ、津波による死者数を約4分の1に軽減できます。（前回調査時の率を用いた想定約8分の1）



※前回の数値17,550人は、直後避難率を前回と同じ20%とし、今回の計算手法（要支援者を考慮した避難速度）を用いて再計算した数値

直後避難	20%	46%	100%
用事後避難	50%	43%	—
切迫避難	30%	11%	—

9. おわりに

- 今回の被害想定については、県と市町において結果を共有し、防災・減災対策の基礎資料として活用してまいります。
- 南海トラフ巨大地震が発生した場合は、これまでに経験のない甚大な被害が想定されます。県民の皆さまにおかれましては、今回の想定結果を冷静に受け止め、それぞれが防災対策の確認、見直しに取り組んでいただきますようお願いいたします。
- 具体的には、住宅の耐震化や家具等の固定、非常用持出品の準備・確認や水・食料の備蓄、避難場所や避難経路の確認など、できることから取り組み日頃から備えていただきますとともに、津波に対しては「揺れが収まったらすぐ避難」を第一に心掛けるようお願いいたします。
- 南海トラフ地震による被害、特に人的被害を最小限に抑えるためには、平時からしっかりと備えるとともに、発災後には自助・共助・公助の力を最大限に発揮して可能な限りの対応を行う必要があります。県においても、市町や関係機関、事業者や県民の皆さまと一丸となって全力で防災・減災対策を推進して参りますので、どうか皆さまにおかれましても、引き続き、より一層の防災対策への取り組みをお願いいたします。