

令和 7 年香川県地震・津波被害想定 (観音寺市 抜粋)



令和 7 年 9 月
観音寺市

目 次

- 1 はじめに
- 2 地震・津波被害想定
 - 2－1 被害想定の対象地震
 - 2－2 地震動の予測
 - 2－3 液状化危険度の予測
 - 2－4 津波浸水の予測
 - 2－5 浸水深 3 0 cm
- 3 物的・人的被害想定
 - 3－1 被害想定の設定条件
 - 3－2 被害想定 of 項目
 - 3－3 被害想定 of 時間帯
 - 3－4 建物被害
 - 3－5 人的被害
 - 3－6 ライフライン被害
 - 3－7 交通施設被害
 - 3－8 生活への影響
 - 3－9 災害廃棄物

1 はじめに

本資料は、令和7年7月及び9月に香川県が公表した「香川県地震・津波被害想定調査報告書」を参考に、観音寺市の被害が最大になると予想される南海トラフ巨大地震の被害想定について抜粋したものを記述する。細部については、「香川県地震・津波被害想定報告書」を確認していただきたい。

また、本被害想定は、最新の知見や地形データを活用して精度の高い被害想定とするとともに、海岸や河川堤防の整備など、県のこれまでの防災・減災対策の成果を反映させているが、平成26年に公表された資料と算定の基礎資料が異なる部分があるので注意していただきたい。

今回の見直しにより、公助はもとより、自助や共助の充実・強化に繋がる資料として役立つものになることを願います。

2 地震・津波被害想定

2-1 被害想定の対象地震

被害想定の対象地震は、国が大規模地震として検討対象とした南海トラフ巨大地震のほか、政府の地震調査研究推進本部において、大きな被害をもたらす可能性の高い活断層帯として評価している断層のうち、香川県に大きな被害を及ぼす可能性が高いと考えられる中央構造線断層帯と長尾断層帯を対象としている。

表 2-1 被害想定の対象地震

タイプ	海溝型地震		直下型地震	
震源域	南海トラフ		中央構造線 断層帯	長尾断層帯
	最大クラス (L2)	発生頻度の高いもの (L1)		
地震	Mw 9.0	M 8.6	M 8.0 程度	M 7.3
津波	Mw 9.1	Mw 8.9	—	—
発生頻度	千年に 1 度ある いはそれよりも っと低い頻度	数十年から百数十年に 1 度	900～1,500 年に 1 度	3 万年に 1 度
発生確率 (30 年以内)	—	80%程度	1%以下	ほぼ 0%

2-2 地震動の予測

観音寺市では、平成 26 年度に比べ震度 7 の地域及び震度 6 強の強く揺れる地域が増加し、また、令和 7 年の見直しでは内陸部の新田町や田野々付近においても震度 7 で揺れる地域が見られ、市内全域で被害が発生する可能性がある。

引き続き住家の耐震化及び家具類の固定を推奨していく必要がある。

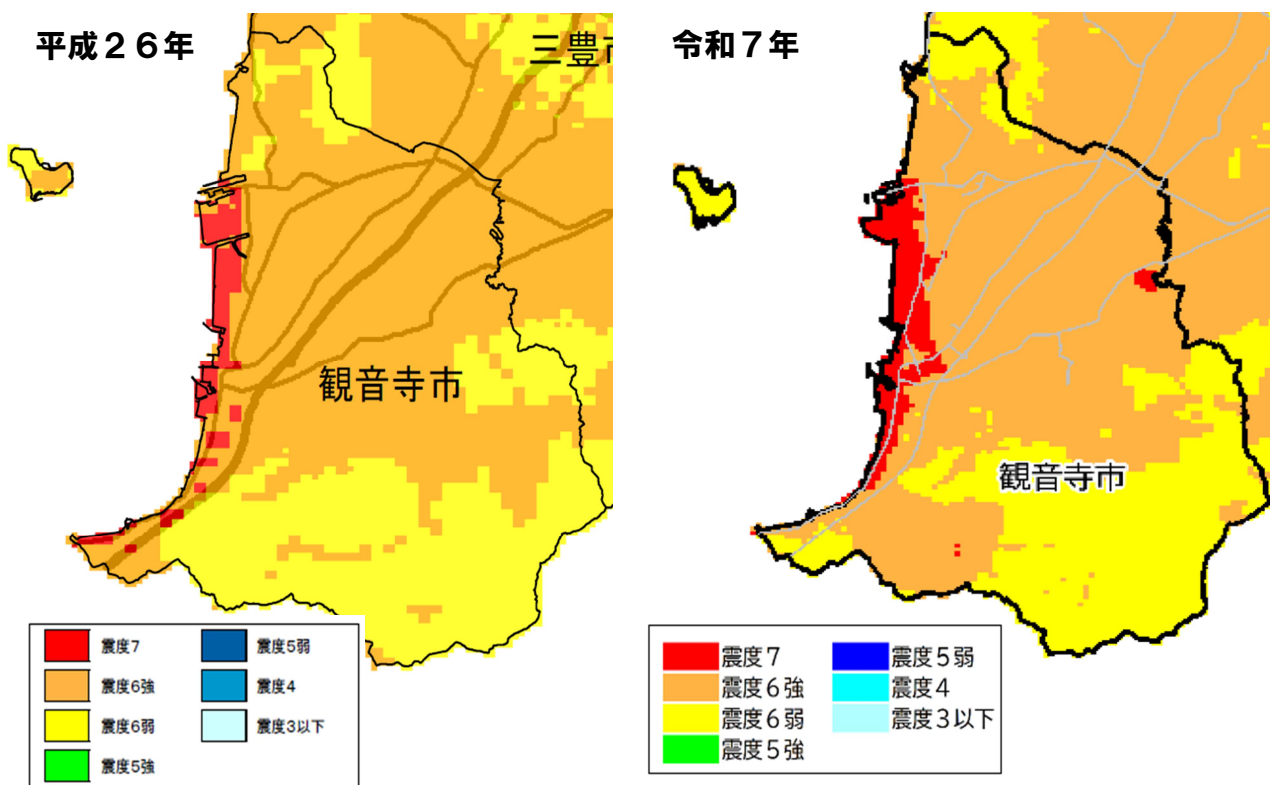


図 2-2 南海トラフ地震最大クラス(L2)震度分布

2-3 液状化危険度の予測

県では、ボーリングデータの更新や微地形区分の把握により、旧河道等の液状化危険度が高い地域を詳細に反映したため、より精緻な液状化危険度予測となった。

観音寺市では、旧観音寺市で液状化危険度が高い地域が広がるとともに豊浜町では液状化危険度の高低が見られた。

液状化危険度の高い地域で新たに住家を建設する場合は、確実な液状化対策を施す必要がある。

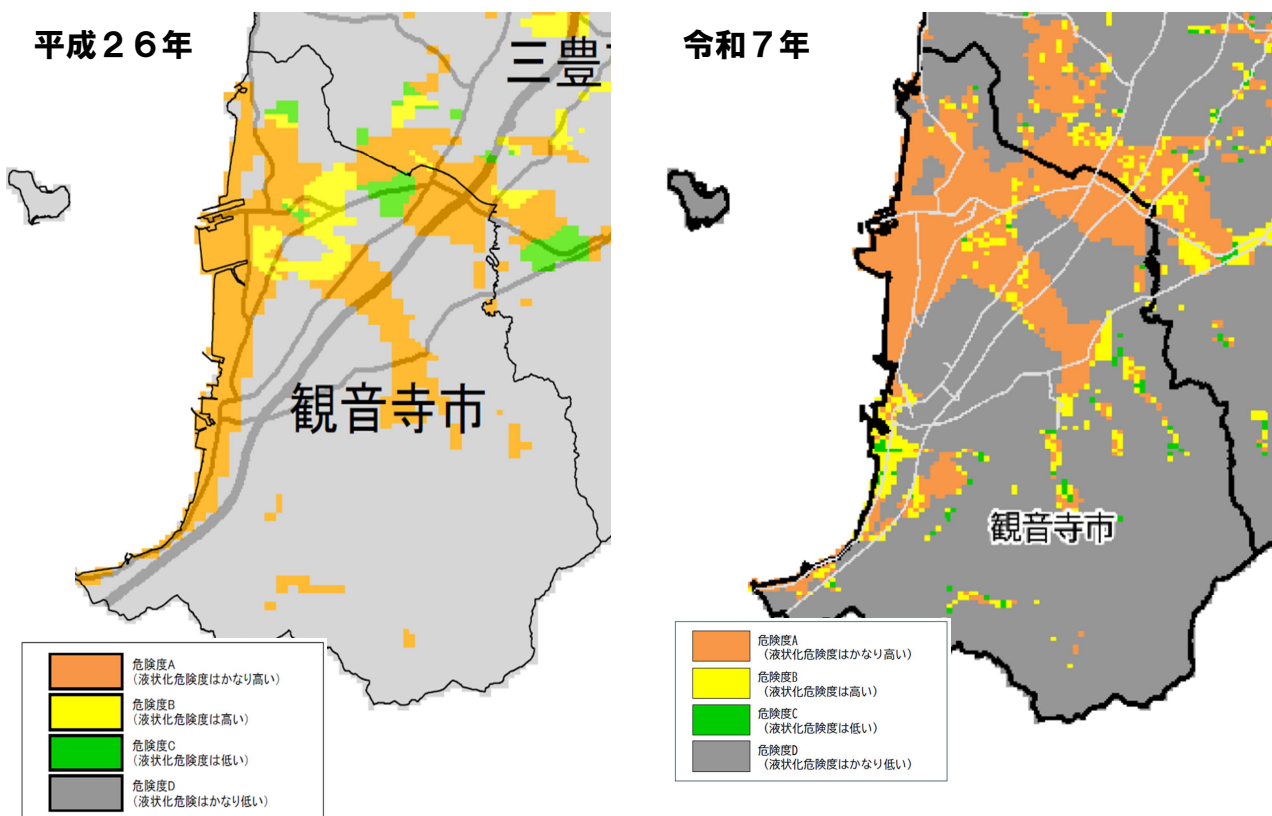


図 2-3 南海トラフ (L2) の液状化危険度予測分布図

2-4 津波浸水の予測

南海トラフの最大クラスの地震が発生すると、地殻の変動域に位置する香川県では、地震により地盤沈降が発生し、津波が来襲する前に海面変動が生じる。その後、南海トラフで発生する津波は四国沿岸域から、紀伊水道、豊後水道を通じて瀬戸内海に侵入、地震発生後約1時間で第1波が鳴門海峡を通過し、東かがわ市に到達する。豊後水道から進入した津波は、佐田岬、芸予諸島の影響で地震発生後3時間40分頃観音寺市に到達する。

最大津波波高が発生した後、津波は6時間を過ぎても断続的に来襲し、海面変動は半日経過しても生じる見込みである。

最高津波水位を見ると、観音寺市の最高津波水位は3.8m(T.P.)、観音寺港の最大津波水位は3.4m(T.P.)の津波が来襲するため、被害が広範囲に及ぶ可能性がある。

津波の第1波が到達するまで時間があるものの速やかに陸閘・水門を閉鎖するとともに津波浸水地域では発災後速やかに高台への避難が必要である。

※「T.P.」とは「Tokyo Peil (東京湾平均海面)」の略で、日本の全国的な標高の基準となる海水面の高さ

表2-4-1 観音寺市の最高津波水位(満潮位・地盤沈降考慮)(m)比較

市町名	R7.7.1 県公表 最大クラス	H25.3.31 県公表 最大クラス	R7.3.31 国公表 最大クラス
観音寺市	3.8	3.6	4.0

表2-4-2 観音寺港の最高津波水位(満潮位・地盤沈降考慮)(m)

市町名	R7.7.1 県公表 最大クラス	H25.3.31 県公表 最大クラス
観音寺市	3.4	3.4

表2-4-3 浸水面積表(ha)

市町名		0.01～ 0.3m	0.3m～ 1.0m	1.0m～ 2.0m	2.0m～ 3.0m	3.0m～ 4.0m	計
観音寺市	H25.3.31 県公表	136	335	166	146	7	790
	R7.9.2 県広報	125	330	157	151	14	777
比較		-11	-5	-9	+5	+7	-13

図2-4-4 津波到達時間

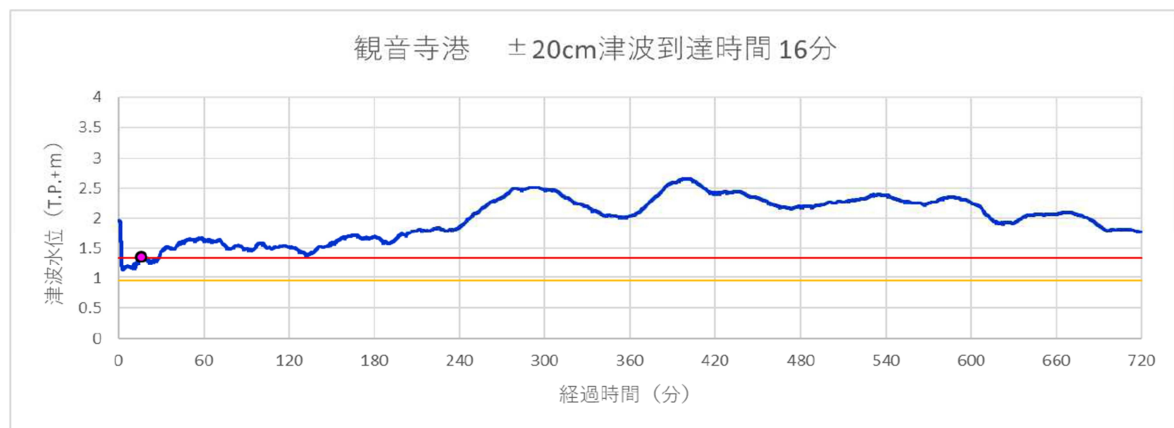
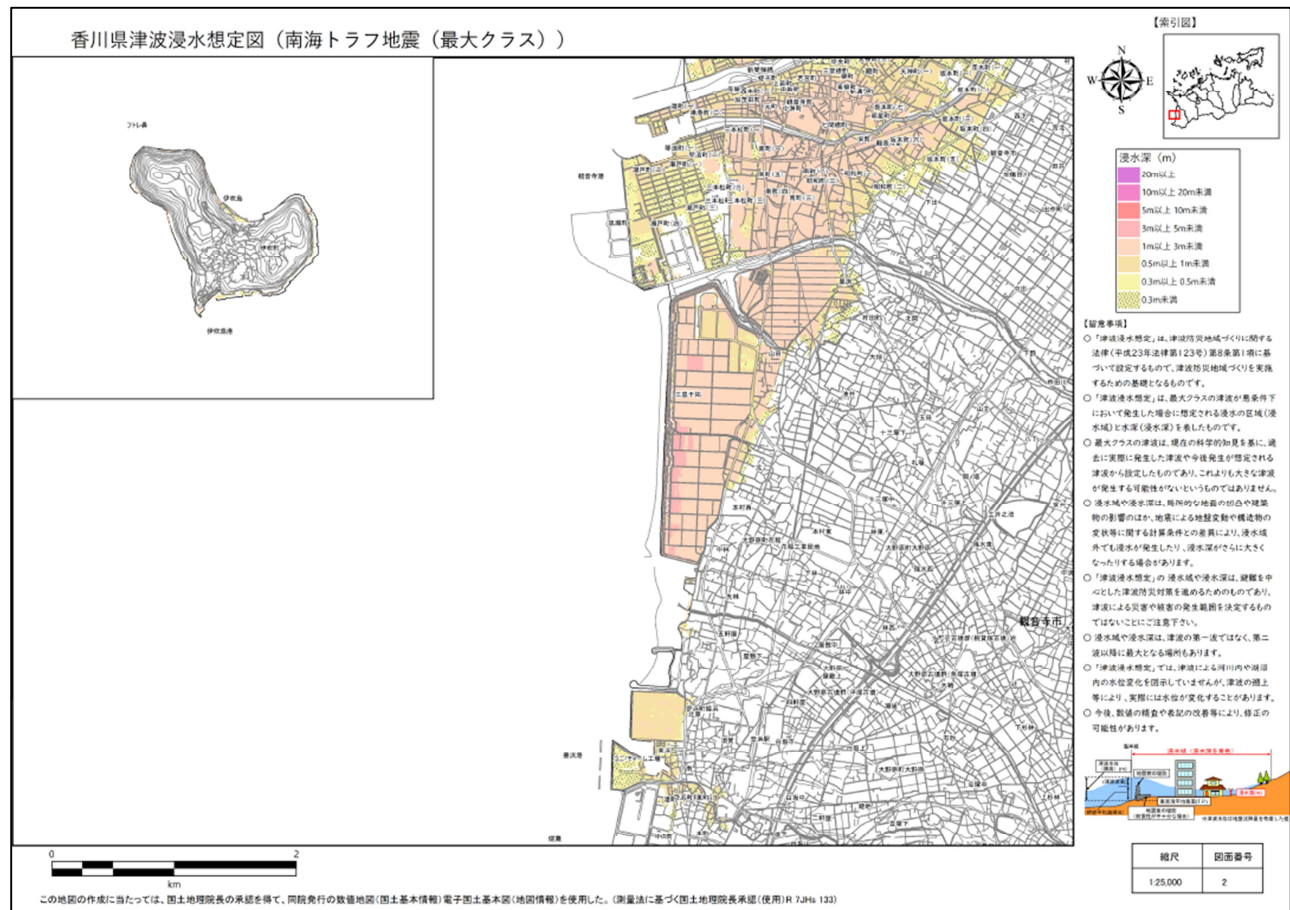
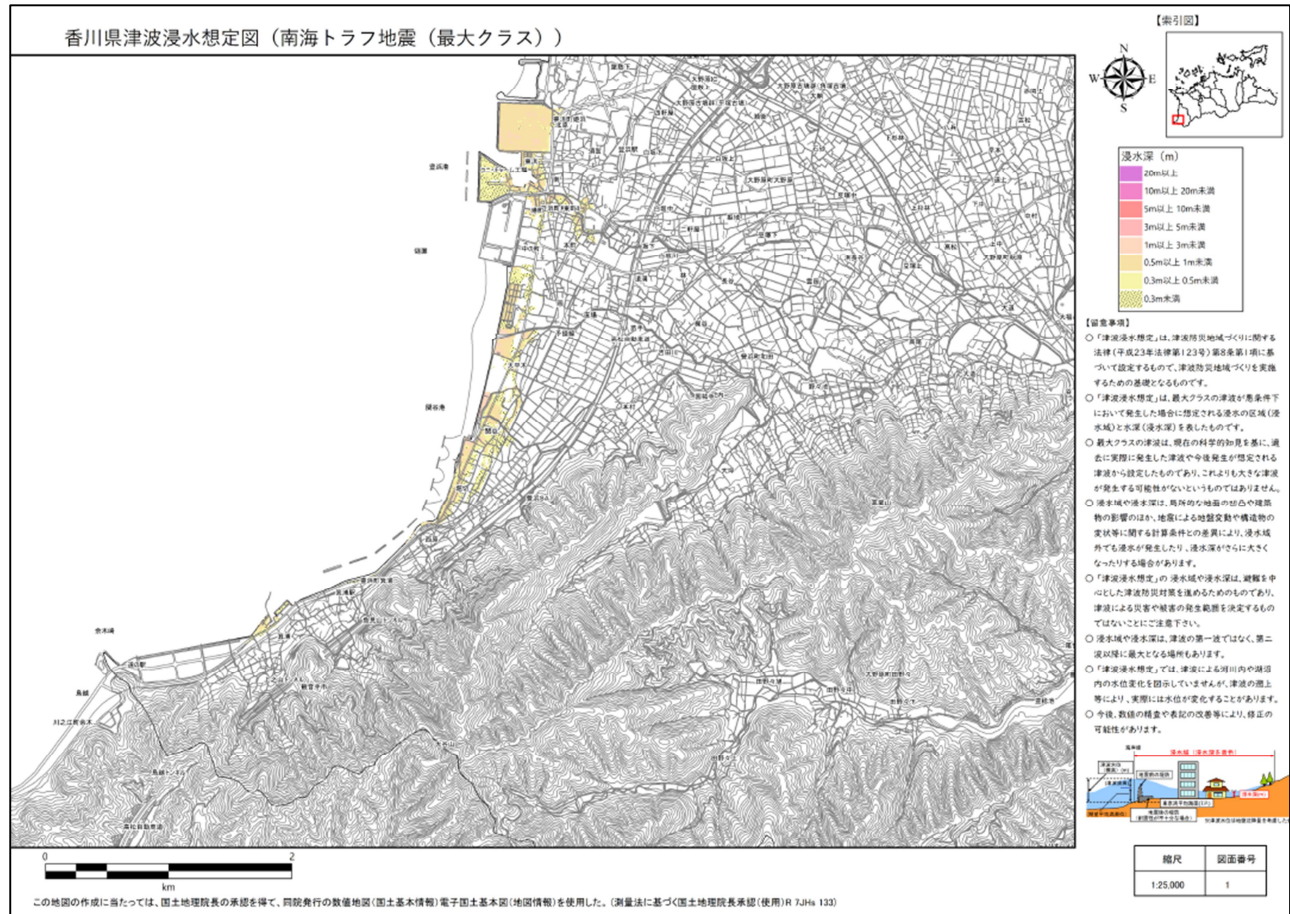
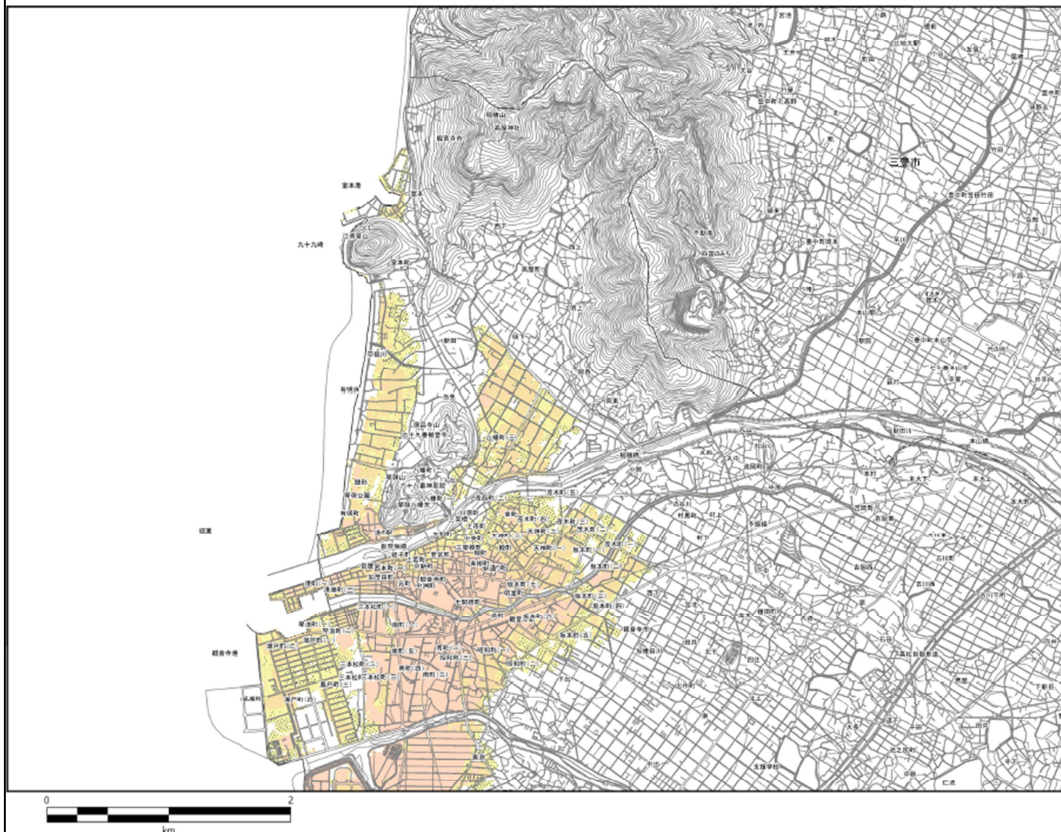


図 2-4-5 津波浸水想定図（南海トラフ地震最大クラス）



香川県津波浸水想定図（南海トラフ地震（最大クラス））



【索引図】

浸水深 (m)

- 20m以上
- 10m以上 20m未満
- 5m以上 10m未満
- 3m以上 5m未満
- 1m以上 3m未満
- 0.5m以上 1m未満
- 0.3m未満

【留意事項】

- 「津波浸水想定」は、津波防災地域づくりに関する法律（平成23年法律第123号）第8条第1項に基づいて設定するもので、津波防災地域づくりを実施するための基礎となるものです。
- 「津波浸水想定」は、最大クラスの津波が想定される場合に発生した場合に想定される浸水の区域（浸水域）と水深（浸水深）を示したものです。
- 最大クラスの津波は、現在の科学的知見を基に、過去に実際に発生した津波や今後発生が想定される津波から設定したものであり、これよりも大きな津波が発生する可能性がないというものではありません。
- 浸水域や浸水深は、場所や地形の状況や建築物の影響のほか、地震による地盤変動や構造物の変位等に関する計算条件との差異により、浸水域内でも浸水が発生したり、浸水深がさらに大きくなったりする場合があります。
- 「津波浸水想定」の浸水域や浸水深は、縦断を中心とした津波防災計画を進めるためのものであり、津波による災害や被害の発生範囲を決定するものではないことにご注意下さい。
- 浸水域や浸水深は、津波の第一波ではなく、第二波以降に最大となる場所もあります。
- 「津波浸水想定」では、津波による河川内や港湾内の水位変化を明示していませんが、津波の襲来等により、実際に水位が変化することがあります。
- 今後、数値の精度や表記の改善等により、修正の可能性があります。

縮尺	図面番号
1:25,000	3

この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図（国土基本情報）電子国土基本図（地図情報）を使用した。（測量法に基づく国土地理院長承認（使用）R 7Jh 133）

2-5 浸水深30cm

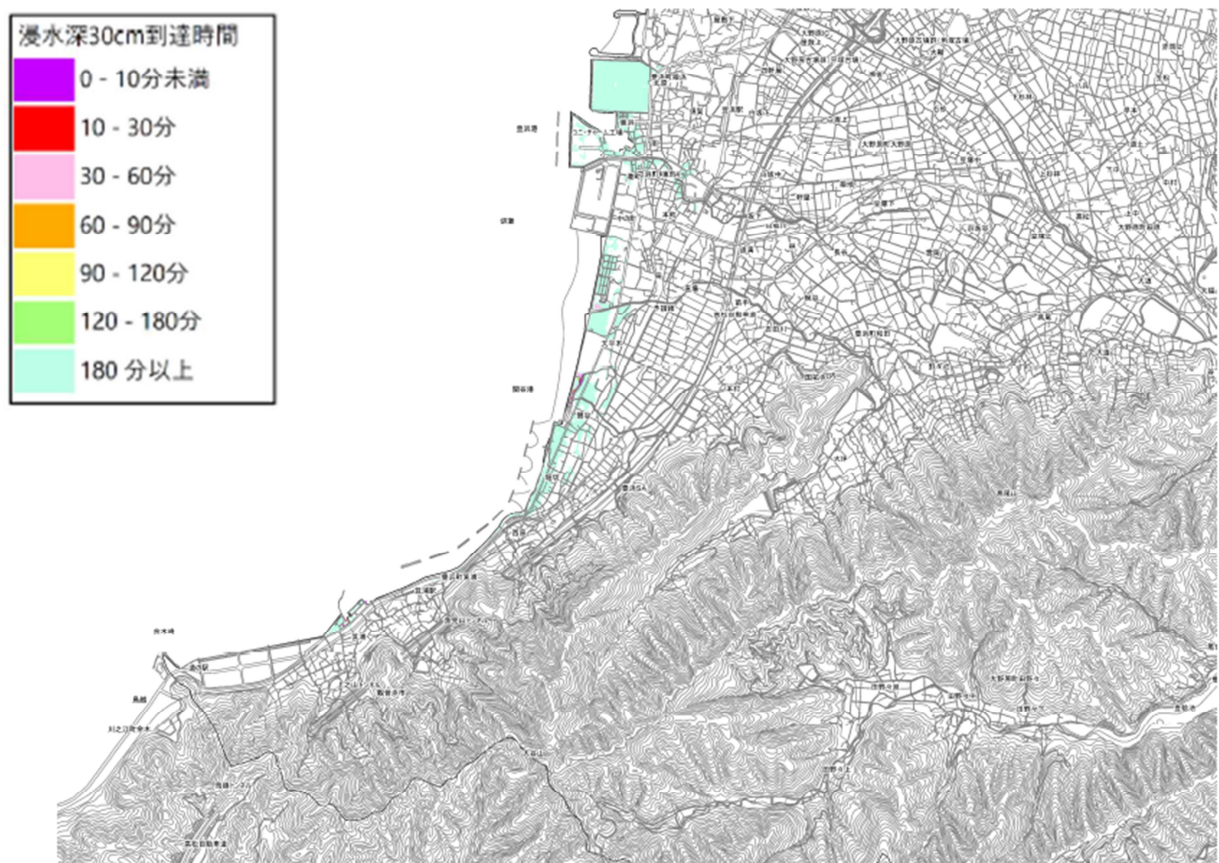
南海トラフで生じる最大クラスの地震発生時には、河川・海岸などのコンクリート構造物は100%沈下、土の盛土構造物は75%（越流すれば破壊）が沈下するとしており、満潮位面より地盤が低い地域では、地震発生直後の津波が到達する前に浸水が開始することがあるため、留意が必要である。

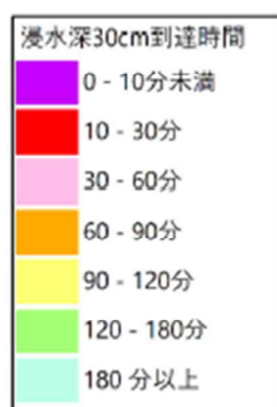
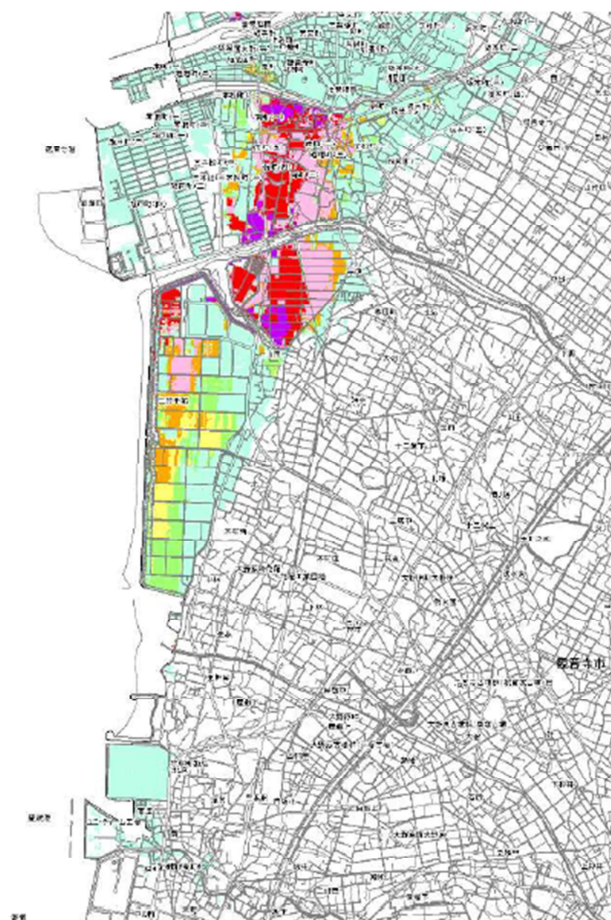
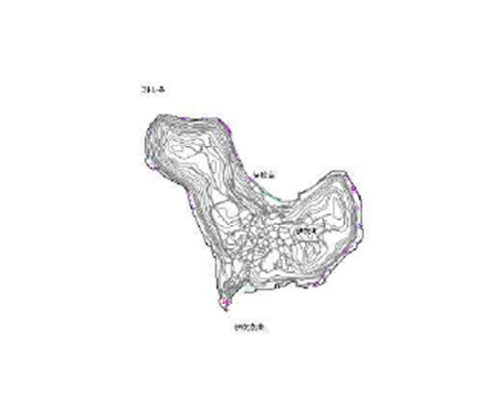
浸水開始後、人が歩行で避難することが困難となる時間は、水深30cm に到達するまでの時間であり、浸水深30cm は内閣府が設定している浸水深別の死者関数で、死者が出はじめる深さである。

平成26年公表では中洲町から駅通りの地域が「避難検討対象地域(浸水深30cm30分以内の地域)」に該当していたが、今回の見直しでは当該地域が除外された。これは、平成26年の見積では岩盤の地盤沈降及び液状化による地盤沈降を考慮していたが令和7年の見積では岩盤の地盤沈降のみを考慮した結果である。

観音寺市としては、避難検討対象地域として中洲町から駅通りの地域を対象から除外するものの南海トラフ地震臨時情報「巨大地震警戒」が発表された場合は、対象地域への高齢者等避難の発令とあわせて平成26年の被害想定で対象地域となっていた地域及び沿岸地域に避難に関する注意喚起及び広報活動を実施する。

図2-5-1 浸水深30cm 到達時間予測図





3 物的・人的被害想定

3-1 被害想定の設定条件

被害想定の対象とする地震は、地震・津波被害想定で検討した海溝型の「南海トラフの最大クラスの地震」と「南海トラフの発生頻度の高い地震」の2ケースと直下型の「中央構造線断層帯で発生する地震」と「長尾断層帯で発生する地震」の2ケースを選定した。

被害想定の対象とする津波は、香川県へ最大クラスの津波をもたらすと想定される「南海トラフの最大クラス津波」と、一定の頻度で発生すると想定される「発生頻度の高い津波」の2ケースを選定した。

本資料においては、上記ケースのうち「南海トラフの最大クラス地震」と「南海トラフの最大クラス津波」の被害想定について記述する。

表3-1-1 建物の状況(棟)

年度	全建物			住宅棟数			非住宅棟数		
	全建物 棟数	木造 棟数	非木造 棟数	全建物 棟数	木造 棟数	非木造 棟数	全建物 棟数	木造 棟数	非木造 棟数
H26	34,052	27,376	6,676	25,083	21,773	3,309	8,969	5,603	3,366
R7	34,319	28,187	6,132	29,355	25,962	3,393	4,964	2,225	2,739

表3-1-2 昼間人口と夜間人口の状況(人)

年度	昼間人口	夜間人口
H26	61,436	61,944
R7	58,059	57,374

表3-1-3 ライフラインの状況

年度	上水道		下水道		電力		固定電話
	配水管総 延長(km)	供給人口	配管総延 長(km)	処理人口	電灯軒数	電柱軒数	回線数
H26	546	61,645	77	14,157			17,753
R7	509	57,401	77	11,331	33,700	16,517	18,514

3-2 被害想定の項目

被害想定の項目は、建物被害、人的被害、ライフライン被害、交通施設被害、生活への影響、災害廃棄物及びその他の被害とした。

3－3 被害想定の時間帯

被害想定時間帯は、県民の生活行動を顕著に反映し、被害が甚大になると想定される特徴的な時間帯として、冬・5時、夏・12時、冬・18時とした。

冬・5時	・ 多くが自宅で就寝中に被災するため、家屋倒壊による死者が発生する危険性が高く、また津波からの避難が遅れることにもなる。 ・ オフィスや繁華街の滞留者や、鉄道・道路利用者が少ない。
夏・12時	・ オフィス、繁華街等に多数の滞留者が集中しており、自宅外で被災するケースが多い。 ・ 木造建物内滞留人口は、1日の中で少ない時間帯であり、老朽木造住宅の倒壊による死者数は冬・5時と比較して少ない。
冬・18時	・ 住宅、飲食店などで火気使用が最も多い時間帯で、出火件数が最も多くなる。 ・ オフィスや繁華街周辺のほか、ターミナル駅にも滞留者が多数存在する。 ・ 鉄道、道路もほぼ帰宅ラッシュに近い状況でもあり、交通被害による人的被害や交通機能支障による影響が大きい。

3-4 建物被害(棟)

観音寺市では震度7から震度6強の強く揺れる地域、液状化地域が広がったため全壊棟数が大幅に増加した。

継続的に耐震化を推奨していく必要がある。

表3-4-1 南海トラフ地震最大クラス(L2)による建物被害(全壊棟数)

	揺れ	液状化	津波	急斜面地域崩壊	地震火災	合計
H26 公表	5,100	160	200	20	2,200	7,680
R7 公表	7,000	260	300	※	240	7,800

3-5 人的被害(人)

死者及び負傷者が増加しているが全壊棟数の増加の影響によるものと推測される。

継続的な耐震化及び家具類の固定を推奨していく必要がある。

表3-5-1 南海トラフ地震最大クラス(L2)による人的被害(死者・負傷者)

		建物倒壊		津波	急斜面地域崩壊	火災	ブロック塀等	災害関連死	合計
			うち屋内						
死者	H26 公表	320	20	450	※	20	※		790
	R7 公表	450	20	450	0	※	※	110	1,010
負傷者	H26 公表	2,100	290	400	※	10	※		2,510
	R7 公表	2,500	320	80	0	※	※		2,580

注:「※」はわずかながら被害(10未満)がある。

3-6 ライフライン被害

上水道の断水や停電は平成26年公表から大きな変化はないが、下水道の機能支障や電話の不通回線率は増加した。これは、揺れや液状化の影響と推測される。

水の確保や予備電源(発電機、蓄電池)の確保を推進する必要がある。

表3-6-1 南海トラフ地震最大クラス(L2)によるライフライン被害

	上水道断水 人口(率)	下水道機能 支障人口 (率)	停電軒数	固定回線 の不通回線数	停波 基地局率
H26 公表	54,000(88%)	7,300(52%)	33,000(100%)	14,000(78%)	79%
R7 公表	51,000(89%)	9,800(86%)	34,000(100%)	19,000(100%)	100%

注:率は分母となる数値が変わっているので注意が必要

3-7 交通施設被害

道路の被害箇所は、地盤の揺れと津波浸水域の要因によって評価されているが、観音寺市の揺れは前回公表より強くなっているものの道路の被害箇所は減少した。要因は不明であるが広範囲にわたって被害を受けるものと推測する。

発災直後の避難の手段については、引き続き徒歩による避難を推奨する。

表3-7-1 南海トラフ地震最大クラス(L2)による交通施設被害

	緊急輸送路	鉄 道	港湾被害
H26 公表	60 箇所	40 箇所	※
R7 公表	10 箇所	30 箇所	※

注：「※」はわずかながら被害(10 未満)がある。

3-8 生活への影響

避難者数は、津波の影響を考慮して、建物被害、断水人口から当日・1日後、1週間後、1ヶ月後の避難者数を算定した。

観音寺市では、平成26年度公表から大幅に増加しており指定避難所、指定緊急避難場所の再検討や地域避難施設認定制度の活用を推進するとともに備蓄物資の獲得、避難所における生活環境の整備を進める必要がある。また、引き続き個人における備えを推奨する。

表3-8-1 南海トラフ地震最大クラス(L2)の避難者数

	当日・1日後			1週間後			1ヶ月後		
	避難所 避難者 数	避難所 外避難 者数	避難者 総計	避難所 避難者 数	避難所 外避難 者数	避難者 総計	避難所 避難者 数	避難所 外避難 者数	避難者 総計
H26 公表	13,000	8,700	21,700	10,000	3,900	14,900	6,900	16,000	22,900
R7 公表	17,000	10,000	27,000	13,000	10,000	23,000	6,100	14,000	20,100

3-9 災害廃棄物

建物の全壊・焼失等による躯体系の「災害廃棄物」と津波により陸上に運ばれて堆積する土砂・泥状物等の「津波堆積物」の発生量について算出した。

観音寺市における災害廃棄物は、平成26年公表から約3倍の量に見直しされ輸送要領及び仮置場並びに処理要領を検討する必要がある。

表3-9-1 南海トラフ地震最大クラス(L2)による災害廃棄物(トン)

	災害廃棄物発生量	津波堆積物発生量	仮置場必要面積(ha)
H26 公表	279,000	274,000～439,000	
R7 公表	892,000	186,000	50