

(令和7年7月1日 第4回 香川県地震・津波被害想定検討委員会)

香川県地震・津波被害想定



香川県

被害想定の見直しについて

背景及び県被害想定の特徴

- 南海トラフ地震に対して、国は、2011年に発生した東日本大震災を教訓に、「あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波」の被害想定を2013年に行った。その想定を基に、10年間で死者数を8割、全壊棟数を5割減少させる目標をもつ「南海トラフ地震防災対策推進基本計画」を2014年に策定し、各種防災対策を推進してきている。
- 同計画策定から10年経過し、その後の地震災害なども踏まえ、2025年（令和7年）3月に国被害想定の見直しが行われた。
- 県は、10年前と同様に、全国マクロとして行われた国被害想定を踏まえつつ、地盤データの詳細化などを行うことで、発災時の状況により近いハザードの計算と、それによる被害の想定を行うこととし、「香川県地震・津波被害想定検討委員会」を設置し、県被害想定の見直しを進めている。
- この見直しにより、今後の大規模災害に備える防災・減災対策の検討を進めるとともに、県民の皆様には南海トラフ地震等への理解を深め、それぞれの備えを進める契機としていただきたい。

見直しのポイント

- 詳細化した地盤データや潮位データの最新の観測結果を推計に反映
- 東日本大震災をはじめとする近年国内で発生した地震からの課題や教訓を踏まえた被害量を推計
- 時間差をおいて発生する地震（いわゆる「半割れ」）や直下型地震（中央構造線断層帯）による津波について新たに考察
- 前回公表（2014年（平成26年））からの防災・減災対策による対策効果を被害想定に反映

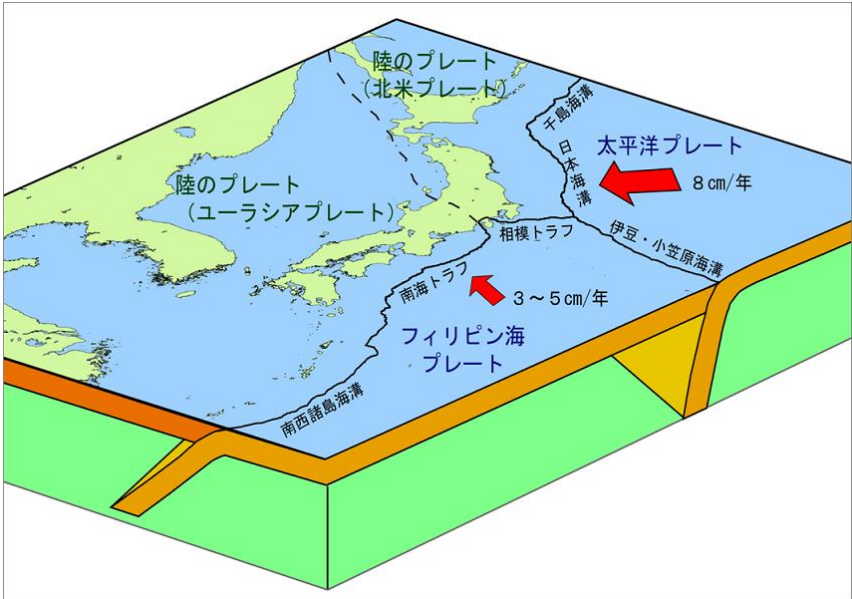
地震について

海溝型地震

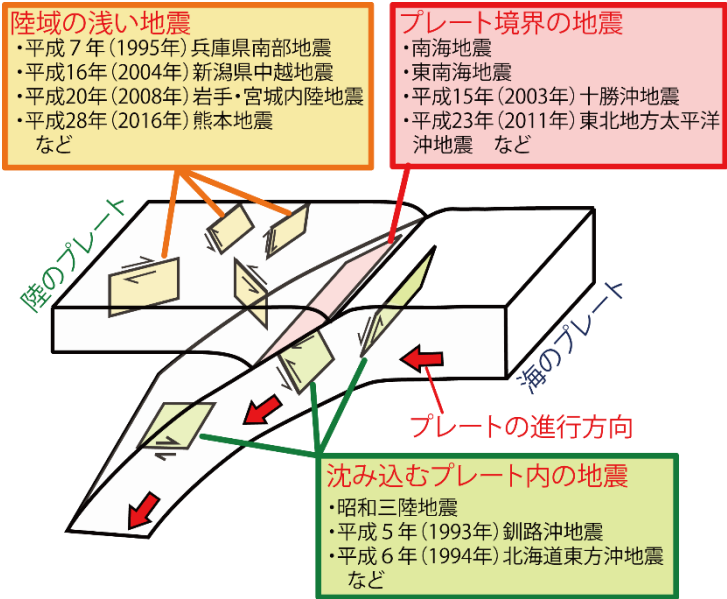
日本の太平洋沿岸の海底では、海側のプレートが陸側のプレートの下に沈み込んでいる。海側のプレートが沈み込む際にひずみが蓄積され、限界に達した時に陸側のプレートが跳ね上がり、地震が発生する。海溝型地震は規模が大きく、広範囲に影響を与え、津波を引き起こすことが多い。

直下型地震

内陸の地下で活断層がずれることで地震が発生する。震源が地表に近い場合、比較的小さな地震でも局地的に強い揺れが発生し、大きな被害を引き起こす場合がある。現在の知見では見つけられていない断層もある。



日本付近のプレートの模式図（気象庁ホームページより）



日本付近で発生する地震（気象庁ホームページより）

想定地震について

○想定地震一覧

今回の被害想定で対象としている地震				
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）		
発生確率 （30年以内）※1	—	80%程度	1%以下 ※2	ほぼ0%

※1 政府の地震調査委員会の公表によるもので、R7.1.1現在の数値。 ※2 讃岐山脈南縁東部区間の発生確率を記載。

○震源モデルについて

[南海トラフ（L2）]

- ・内閣府が公表する4ケース（基本、陸側、東側、西側）のうち、最も被害が大きくなると想定される「陸側ケース」を採用した。

[南海トラフ（L1）]

- ・震源モデルは、内閣府が公表する過去地震モデルから、最大級の規模である宝永地震（内閣府2015）を採用した。

[中央構造線断層帯]

- ・地震調査研究推進本部（政府）の公表する最新の震源モデルを採用した。

[長尾断層帯]

- ・地震調査研究推進本部（政府）の公表する最新の震源モデルを採用した。

地盤データについて（１）

地盤データ

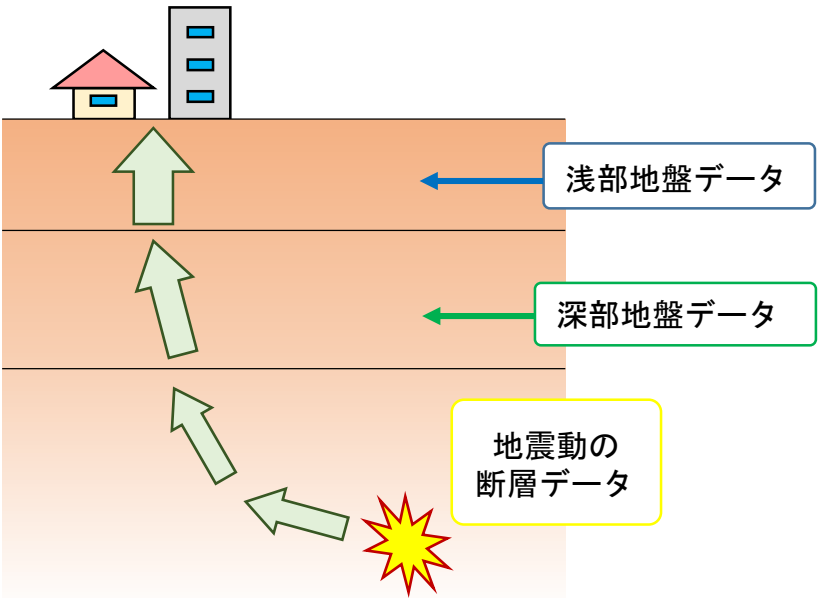
地震が発生したときにどのように地面が揺れるかを予測するためのシミュレーションに用いるデータである。地球の表面から地下深くまでの地層や岩盤の構造を考慮して、地震波がどのように伝わるかをデータ化し、地震の揺れの強さ（震度）や継続時間を予測することができる。

浅部地盤データ（地表から深さ数10mまでの地盤）

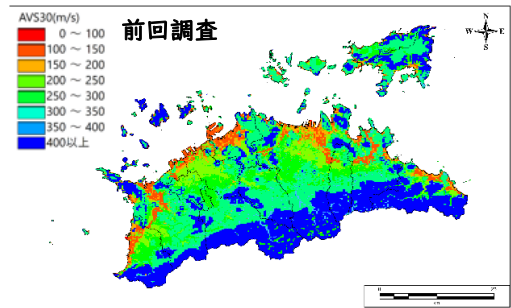
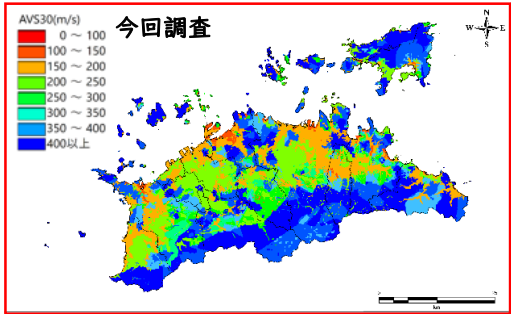
前回（H26）の県の被害想定において作成した県独自データ（収集ボーリングデータ6,282本）を、新たにボーリングデータを666本追加して更新したことで、地表付近の地盤をより詳細に表現した。その結果、前回のデータに比べ、今回のデータでは、高松市からさぬき市の平野部、三豊市から中讃の内陸部にかけて揺れやすい傾向がみられる。一方、小豆島で揺れにくい傾向となっている。

深部地盤データ（地下数10mより深い地盤）

前回は内閣府（2012）を利用し、今回は内閣府（2015）の最新のデータに更新した。過去に観測された地震の揺れの実績を高い精度で再現できるように更新したデータとなっており、その結果、前回のデータと比べ、今回のデータでは、県南部の地盤が固いと評価され、揺れにくい傾向となっている。

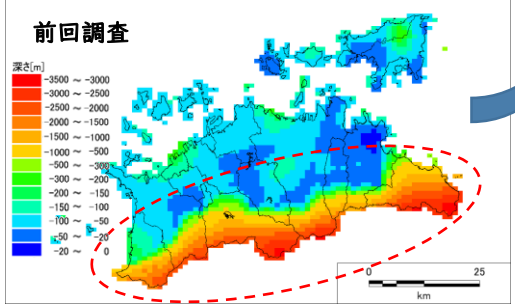
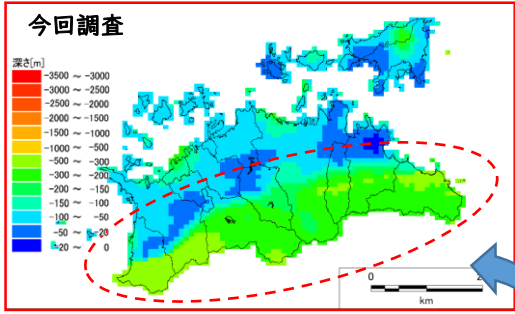


地盤データのイメージ図



4

浅部地盤データ比較



深部地盤データ比較 (Vs1700m/s下面)

地盤モデルについて（２）

浅部地盤データとAVS30の関係について

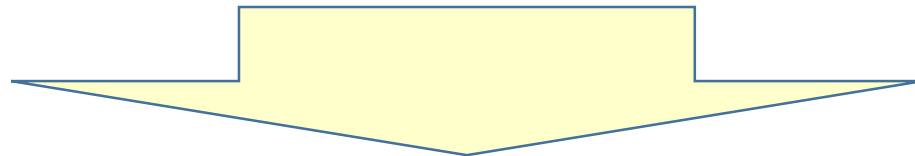
浅部地盤とは、深さ数10 mにある工学的基盤と呼ばれる比較的固い地盤（S波（せん断波）速度が0.6km/s以上となる地盤）から地表までの地盤を示す。浅部地盤は、周期の短い地震動の増幅に影響を与え、震度や液状化被害、建物被害などを想定する際に重要である。本県では、浅部地盤による地震動の増幅を、地表から深さ30メートルまでの平均S波速度（AVS30）を用いて表現する。

- **AVS30**：地表から深さ30メートルまでの平均S波速度（Average Shear-wave Velocity in the upper 30m）を示す。この数値は、地盤の硬さを示す指標として用いられる。
- **AVS30の数値が小さい場合**：数値が小さい（例：200 m/s以下）と、地盤は柔らかいことを意味する。柔らかい地盤は地震波を増幅しやすく、揺れが強くなり、結果として、震度が強くなる傾向がある。
- **AVS30の数値が大きい場合**：数値が大きい（例：400 m/s）と、地盤は硬いことを意味する。硬い地盤は地震波をあまり増幅しないため、揺れが弱くなり、結果として、震度は弱くなる傾向がある。

深部地盤データと地震波の増幅について

深部地盤は、地震基盤（地震が発生する深さにある硬い岩盤（S波速度が3.2km/s以上））から、工学的基盤（S波速度が0.6km/s以上となる地盤）までの浅部地盤より深い位置の地盤を示す。地震波は柔らかい地盤を伝わるときに増幅しやすいため、地盤が柔らかい場所は硬い場所に比べると地震の揺れ（震度）が強くなる。

- **S波速度が小さい層（比較的柔らかい地盤層）がある場合**：柔らかい地盤の層があり、地表に向け地震波が伝わるにつれて揺れが増幅されるため、結果として、震度が強くなる傾向がある。
- **S波速度が小さい層（比較的柔らかい地盤層）がほぼ無い場合**：柔らかい地盤の層がほぼ無く、地表に向け地震波はあまり増幅されずに伝わるため、結果として、震度が弱くなる傾向がある。



地盤データは、地震による地面の揺れ（地震動）の強さに大きく影響し、震度分布図や液状化危険度予測図の作成に利用される。

市町別最大震度について

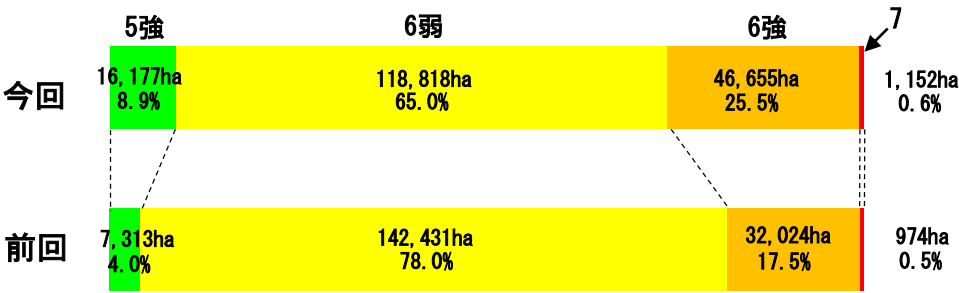
○市町別最大震度一覧

市町	南海トラフ（L2）			南海トラフ（L1）			中央構造線断層帯			長尾断層帯		
	前回	今回	差	前回	今回	差	前回	今回	差	前回	今回	差
高松市	6 強	6 強	－	6 弱	6 弱	－	6 強	7	↗	6 強	6 強	－
丸亀市	6 強	6 強	－	6 弱	5 強	↘	6 強	6 強	－	6 弱	6 弱	－
坂出市	6 強	6 強	－	5 強	6 弱	↗	6 強	6 強	－	6 弱	6 弱	－
善通寺市	6 強	6 強	－	5 強	5 強	－	6 強	6 強	－	5 強	6 弱	↗
観音寺市	7	7	－	6 弱	6 弱	－	7	7	－	5 強	5 強	－
さぬき市	6 強	6 強	－	6 弱	6 弱	－	6 強	7	↗	6 強	7	↗
東かがわ市	7	7	－	6 弱	6 強	↗	7	6 強	↘	6 強	6 強	－
三豊市	7	7	－	5 強	5 強	－	7	7	－	6 弱	6 弱	－
土庄町	6 強	6 強	－	6 弱	6 弱	－	5 強	6 弱	↗	5 強	5 強	－
小豆島町	6 強	6 強	－	6 弱	5 強		6 弱	6 弱	－	5 強	6 弱	↗
三木町	6 強	6 強	－	6 弱	6 弱	－	6 強	7	↗	5 強	7	↗ ↗ ↗
直島町	6 強	6 強	－	5 強	6 弱	↗	5 強	6 弱	↗	5 強	5 弱	↘
宇多津町	6 強	6 強	－	5 強	5 強	－	6 強	6 強	－	5 強	5 強	－
綾川町	6 強	6 強	－	5 強	6 弱	↗	6 強	7	↗	6 弱	7	↗
琴平町	6 弱	6 強	↗	5 強	5 強	－	6 強	6 強	－	5 強	6 弱	↗
多度津町	6 強	6 強	－	6 弱	5 強	↘	6 強	6 強	－	5 強	5 強	－
まんのう町	6 強	6 強	－	5 強	5 強	－	6 強	7	↗	6 弱	6 強	↗

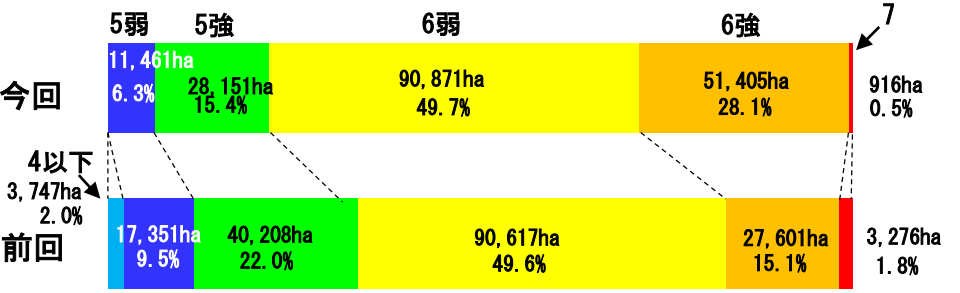
震度別面積比較について（県全体）

※端数処理の関係により、県土全体の面積と一致しない場合がある。

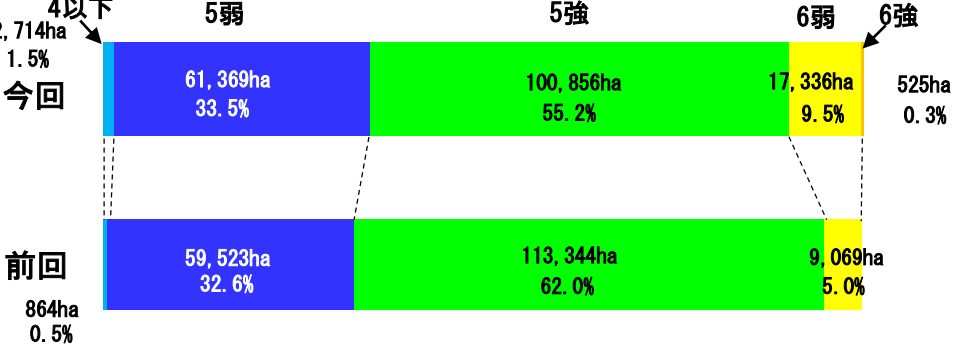
○南海トラフ（L2）



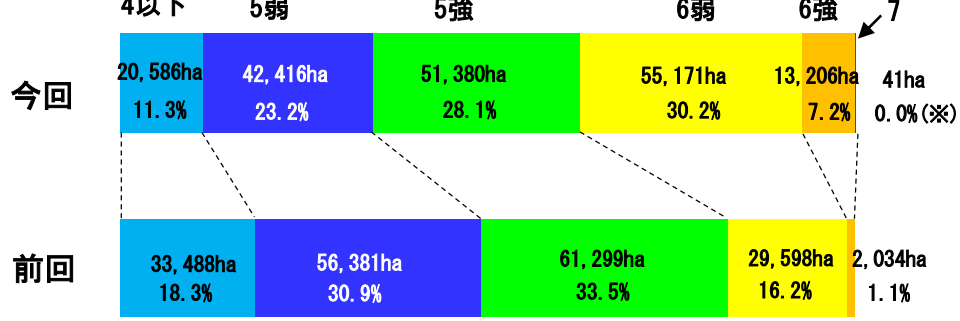
○中央構造線断層帯



○南海トラフ（L1）



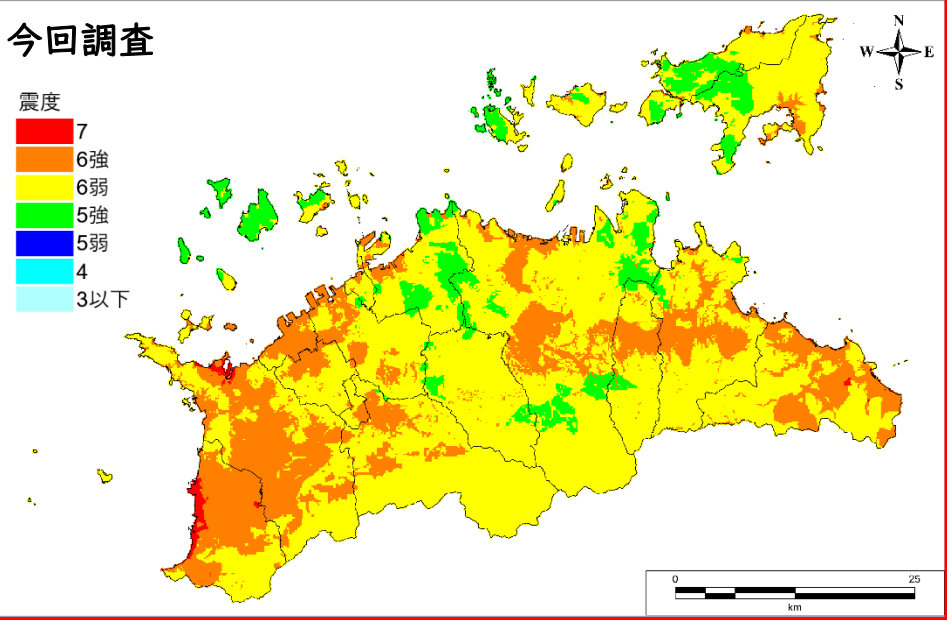
○長尾断層帯



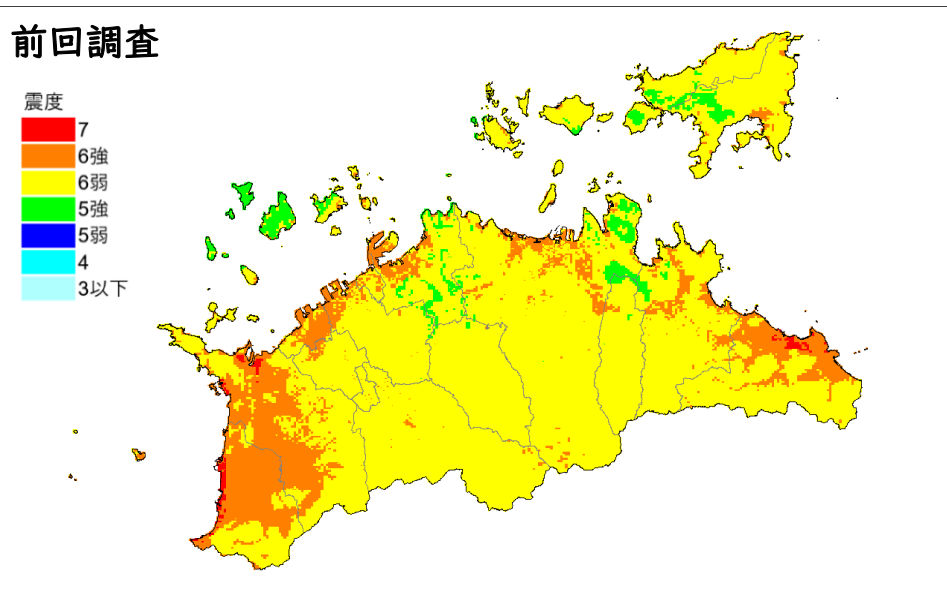
(※)全体に占める面積割合が僅少（小数点第2位四捨五入）である。

地震動の推計(南海トラフの最大クラスの地震(L2))

今回調査



前回調査



見直しのポイント

- 震度6弱以上の曝露人口が多く最も被害が大きくなると想定される「陸側ケース」を採用した。なお、地震動の規模を算定するための断層モデルに変更はない。
- 地盤データを更新(※)したことにより、地震動をより詳細に表現できるものとなった。
※浅部地盤では、前回(H26)から新たに取得したボーリングデータを用いて精緻な地盤データに更新したことや深部地盤データでは、内閣府が公表する最新のデータに更新を行った。

今回結果の特徴

- 県広域で震度6弱となったほか、高松平野中央部などの内陸部において震度6強となった地域がみられる。また、三豊市から中讃の内陸部では、震度6強の地域が広がった。
- 県内14市町で最大震度6強、観音寺市、東かがわ市、三豊市の沿岸部の一部で最大震度7となった。

前回との比較

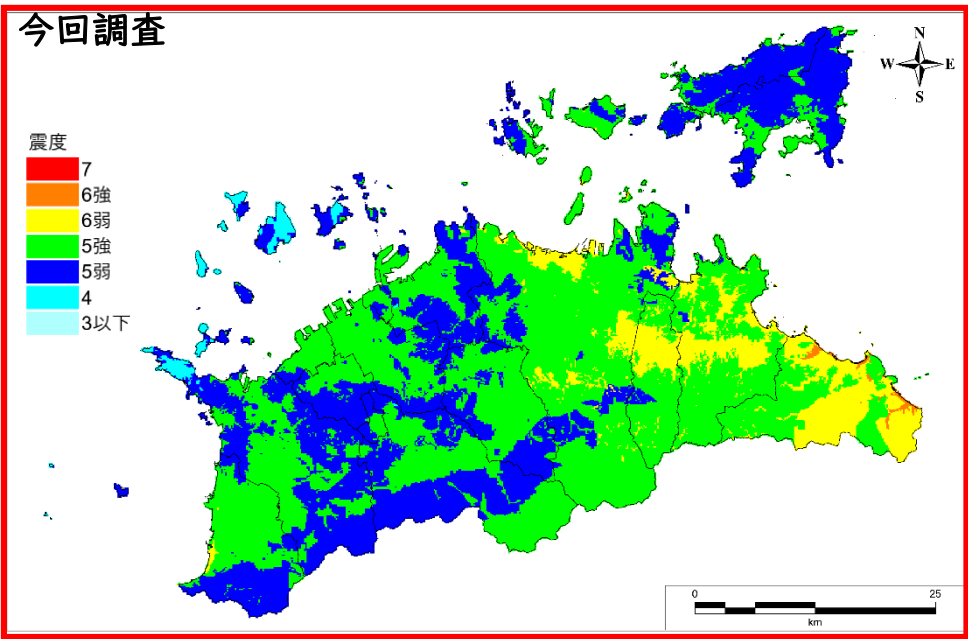
- 前回調査と震源モデルが同等であるため、震度分布の傾向は大きく変わっていないが、高松平野中央部や三豊市から中讃の内陸部で前回より震度が強くなった。
- 県内17市町のうち、16市町については最大震度は変わらないが、琴平町が前回の最大震度6弱から6強となった。

前回との差異の要因

- 更新した浅部地盤の影響が震度分布に反映されている。
- 具体的には、収集したボーリングデータを用いて作成した浅部地盤データにおいて、山地部にかけて地盤が固い傾向がみられたことから、揺れにくい結果となった。一方、沿岸部及び平野部においては、比較的地盤が柔らかく、揺れやすい傾向となったことから、震度6強～7の地点が多くみられた。

南海トラフ (L2) の震度分布図比較

地震動の推計(発生頻度の高い地震(L1))

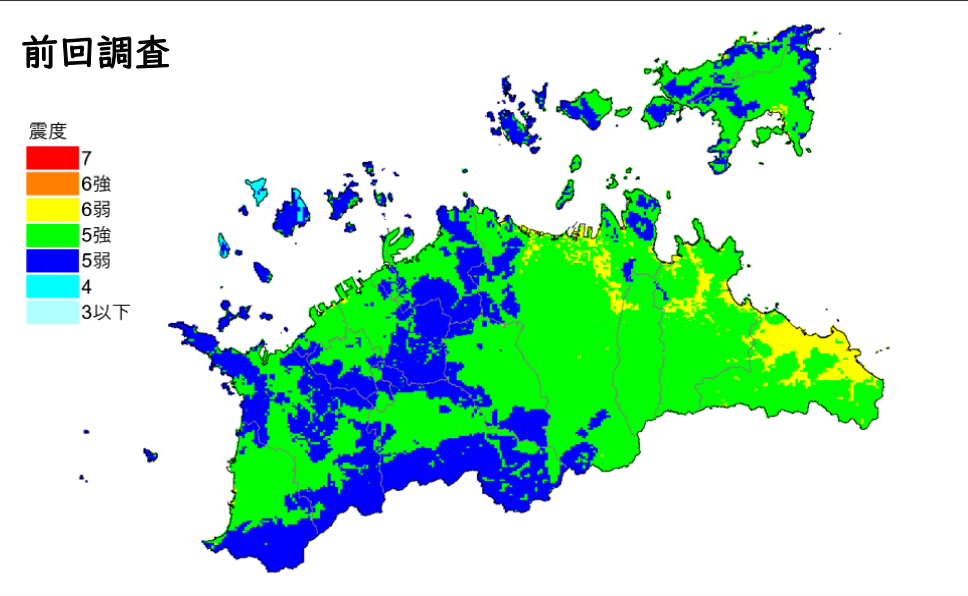


見直しのポイント

- ・現実に即した推計を行うため、過去に発生した地震のうち、既往地震の中で最大級である「宝永地震(1707年、M8.6)」を採用した。宝永地震は南海トラフ沿いの巨大地震において「全割れ」となるケースである。なお、地震動の規模を算定するための断層モデルに変更はない。
- ・地盤データを更新(※)したことにより、地震動をより詳細に表現できるものとなった。
※浅部地盤では、前回(H26)から新たに取得したボーリングデータを用いて精緻な地盤データに更新したことや深部地盤データでは、内閣府が公表する最新のデータに更新を行った。

今回結果の特徴

- ・県西部では震度5弱～5強が相半ばし、県東部では一部で震度6弱の地域が広がっており、局所的に震度6強の地域がある。
- ・8市町(丸亀市、善通寺市、三豊市、小豆島町など)で最大震度5強、8市町(高松市、坂出市、綾川町、土庄町など)で最大震度6弱となった。東かがわ市で、最大震度6強となった。



前回との比較

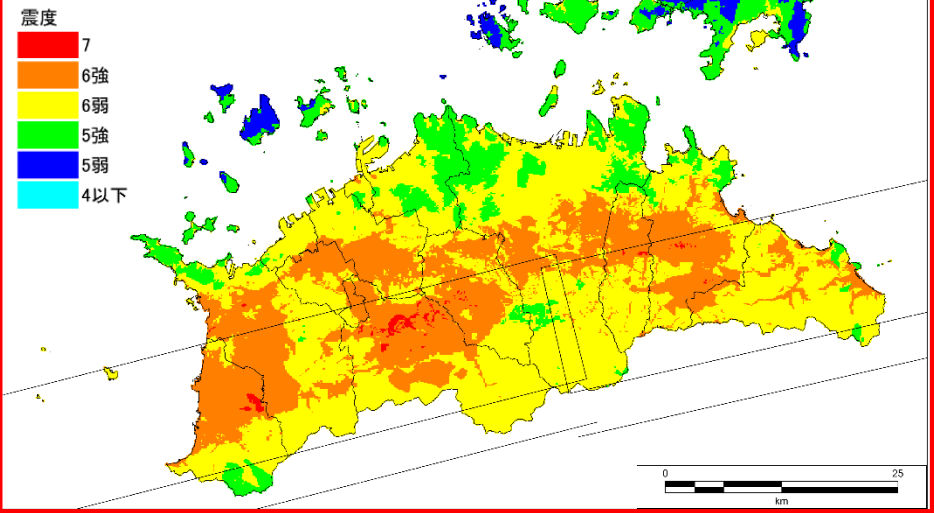
- ・地域として大きく変化したのは小豆島町であり、前回調査時は5強が全域に広がっていたが、今回調査結果では5弱の地域が全域に占めている。
- ・前回調査時には、県内の最大震度は6弱であったが、今回調査結果において、東かがわ市で最大震度6強となった。

前回との差異の要因

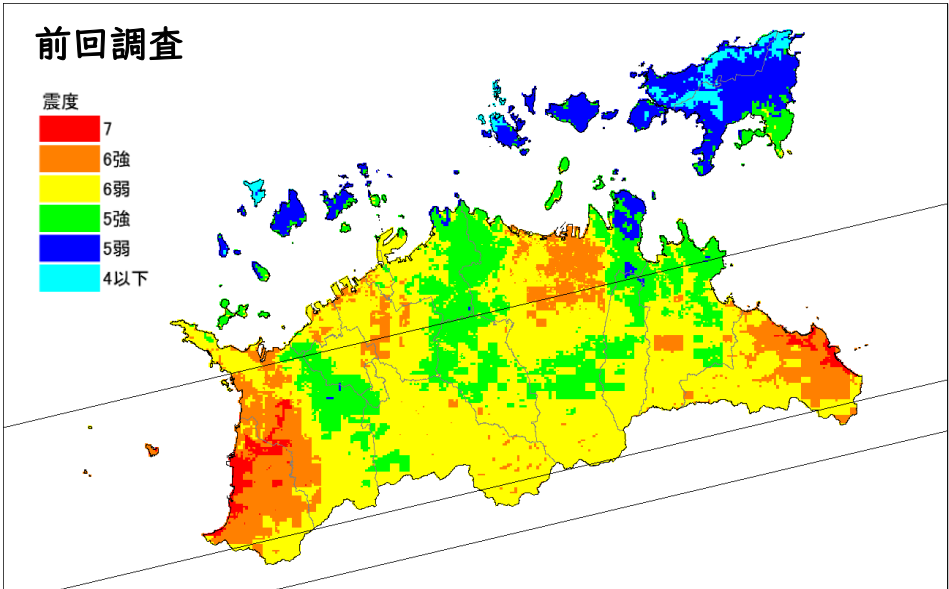
- ・更新した浅部地盤の影響が震度分布に反映されている。
- ・具体的には、さぬき市、三木町の平野部においては、比較的地盤が柔らかく揺れやすい傾向となったことから、震度6弱や震度6強の地点が増えた。
- ・小豆島町では、より詳細な浅部地盤データに更新したところ、地盤が固く揺れにくい結果となったことで、前回調査と比較し、震度が弱くなる傾向がみられた。

地震動の推計(直下型地震：中央構造線断層帯)

今回調査



前回調査



中央構造線断層帯の震度分布図比較

見直しのポイント

- 政府の地震調査研究推進本部が作成している断層モデルを最新のものに更新した。

今回結果の特徴

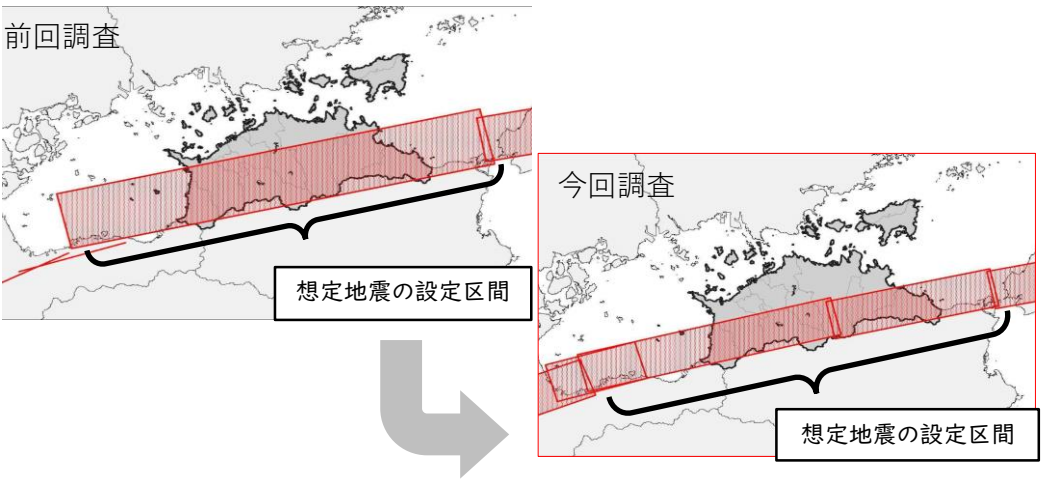
- 断層モデルを更新したことにより、県域の内陸部を中心に震度6強の範囲が大きく広がった。
- 7市町（高松市、観音寺市、さぬき市、三豊市、三木町、綾川町、まんのう町）で、最大震度7となった。

前回との比較

- 観音寺市や東かがわ市では震度7の範囲が小さくなった。
- 高松市、三木町、綾川町、琴平町、まんのう町で前回の最大震度6強から最大震度7となった。

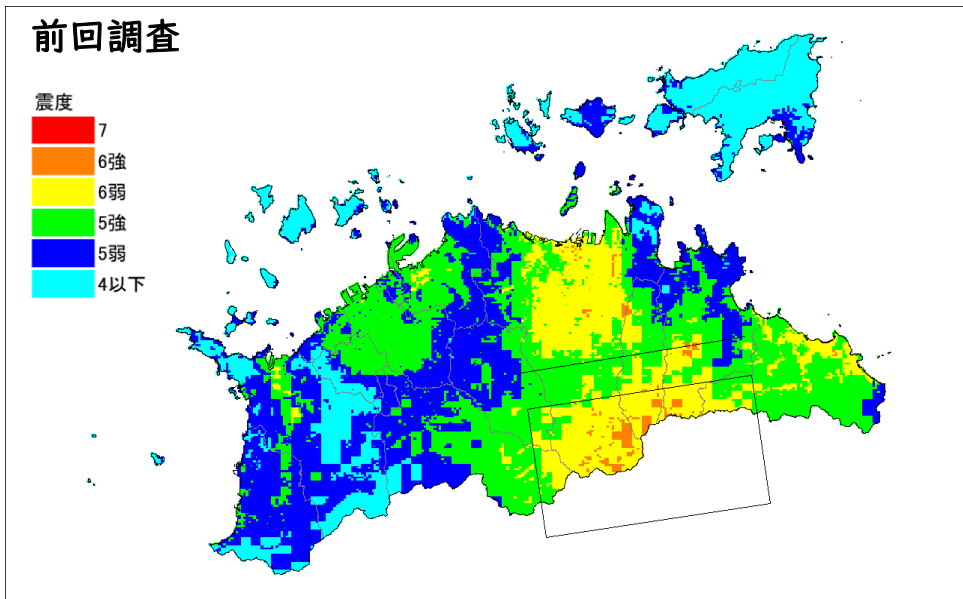
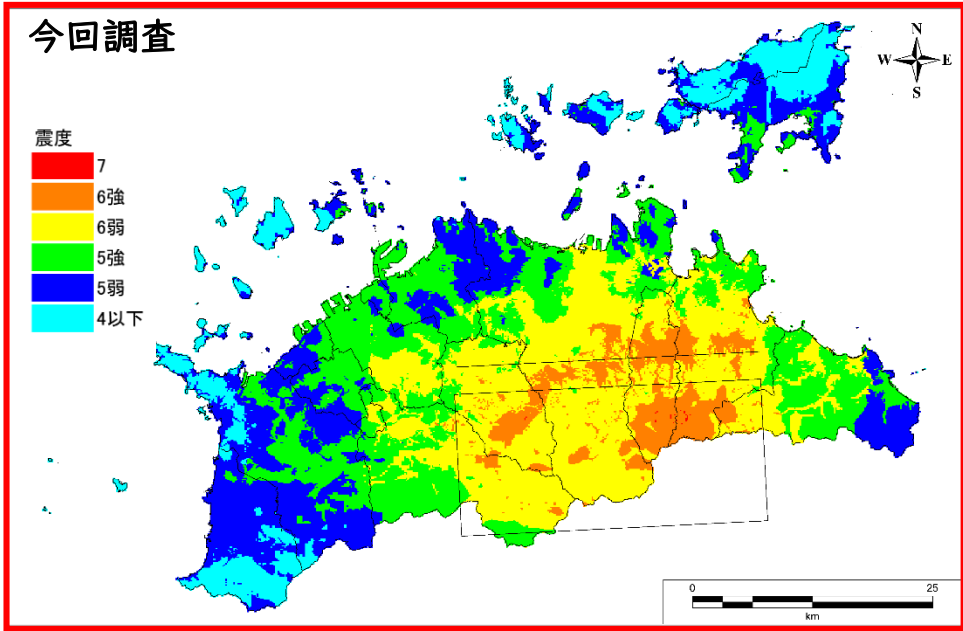
前回との差異の要因

- 新たな知見により、断層の形状や位置が見直され断層帯が複数になったことで断層内で強く揺れを生じさせる箇所（強震動生成域）が変わり、震度の分布に変化があった。



中央構造線断層帯の断層モデル比較

地震動の推計(直下型地震：長尾断層帯)



長尾断層帯の震度分布図比較

見直しのポイント

- 政府の地震調査研究推進本部が作成している断層モデルを最新のものに更新した。

今回結果の特徴

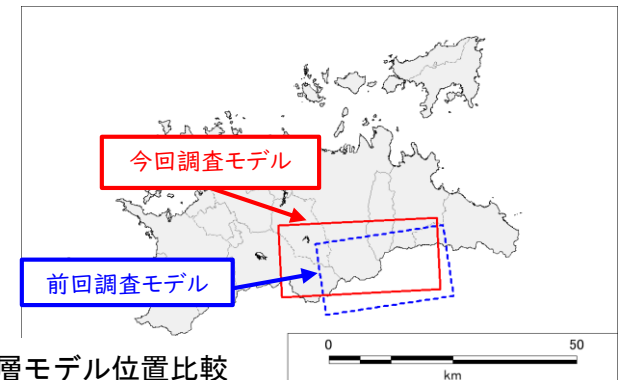
- 想定される地震の発生域が広がったことや断層モデルの位置が北上したことで、全体的に震度が強くなっており、震度6弱～6強の地域が拡大した。断層に近い地域のうち、さぬき市、三木町、綾川町では、局所的に震度7の地域も出た。
- 直島町では最大震度5弱と弱くなった一方で、4市町で最大震度5強、6市町で最大震度6弱、3市町で最大震度6強、さぬき市、三木町、綾川町の3市町で最大震度7となった。

前回との比較

- 断層モデルが北上したこと等で、県内における影響が大きくなり、各市町の震度が強くなる傾向となった。特に震源直上である綾川町からさぬき市南部)にかけて震度6強の範囲が広がっている。
- 前回のさぬき市で最大震度6強、三木町で最大震度5強、綾川町で最大震度6弱から最大震度7となった。

前回との差異の要因

- 更新した断層モデルは、断層の長さが延伸され(綾川町へ24kmから30kmへ延伸)、地震の発生域が広がったことに加え、断層の位置が北上したことで、震度6弱～6強の地域が広がった。

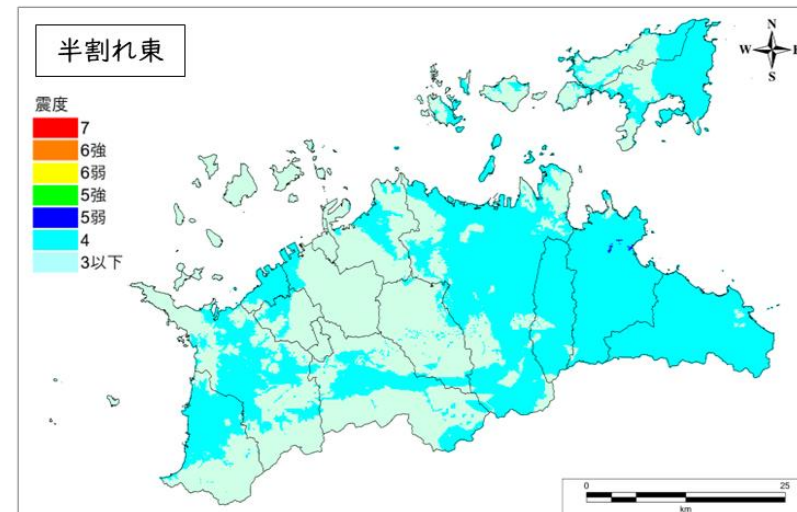
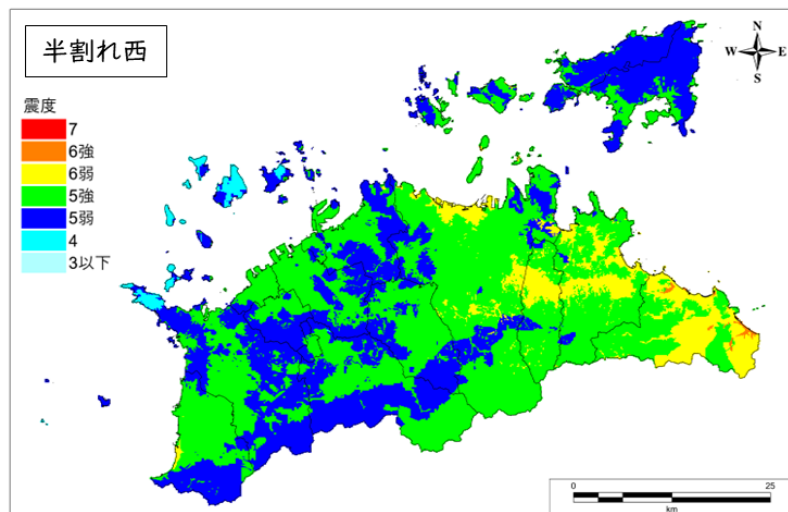


長尾断層帯の新旧断層モデル位置比較

時間差をおいて発生する地震について

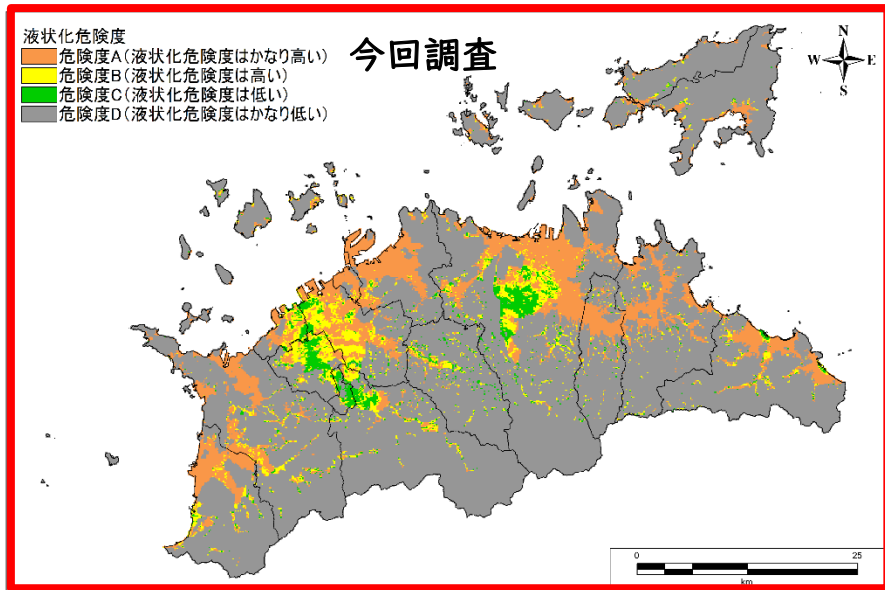
検討のポイント

- 過去に南海トラフで発生した直近2事例の地震では、約2年(昭和東南海(1944年)昭和南海(1946年))、約32時間(安政東海・南海(1854年))の時間差をもってMw 8以上の地震が連続して発生したことから、今回、宝永地震を紀伊半島沖で分割したものを半割れケースとして検討する。
- 西側の半割れは、L1宝永地震とほぼ同程度の震度分布であり、被害量も同程度と考えられる。一方、東側の半割れは、県全域で震度が4以下であり、揺れが被害に与える影響は少ない推計結果となった。
- このことから、L1地震の被害想定と被害量が変わらないと考えられるため、時間差をおいて発生する地震については、本ケースでの被害の算定は実施しないこととする。



南海トラフ (L1) 半割れ地震の震度分布図

液状化危険度の推計(南海トラフの最大クラスの地震(L2))



見直しのポイント

- ・前回調査からボーリングデータを追加して更新したことや詳細なメッシュデータ(※1)を用いて地形分類図等を参考に「微地形区分」(※2)を見直したことで、より詳細な液状化危険度予測が可能となった。
(※1) 前回(H26)：250m⇒今回：125mで作成。うち、高松市の人口集中地区は50mで作成。
(※2) 地形を地盤の成り立ちや、土質、傾斜などによって同じ分類に区分したもの。

今回結果の特徴

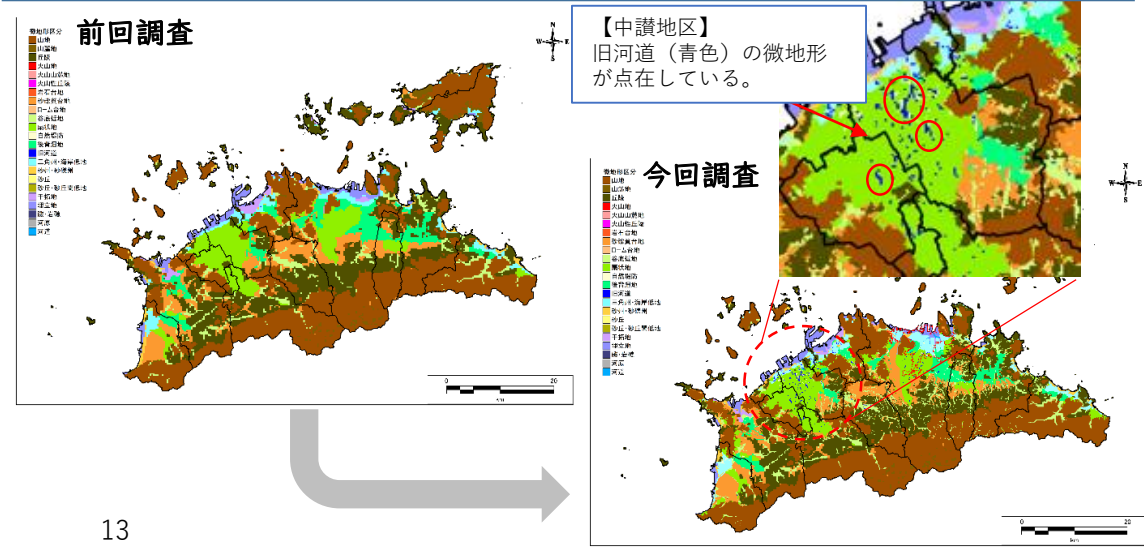
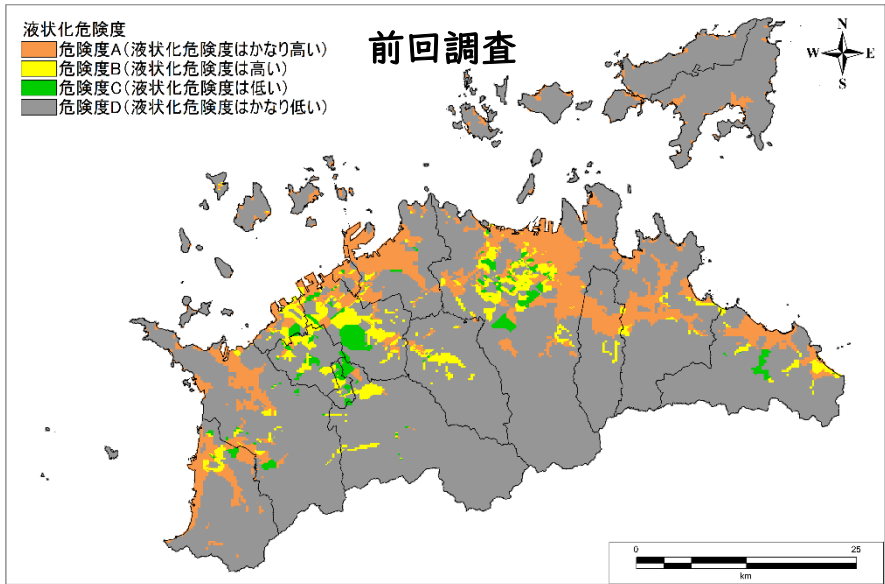
- ・前回と同じく高松平野、沿岸部を中心に危険度Aの地域が多くみられる。
- ・局所的には、微地形区分を見直したことにより、液状化危険度の区分が変わった地域もみられる。

前回との比較

- ・前回と同様の傾向がみられるが、高松及び中讃平野部では、微地形区分として旧河道を明確にしたことにより液状化危険度が高くなった箇所がみられる。(下図参照)

前回との差異の要因

- ・ボーリングデータの更新や微地形区分の把握、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、より精緻に液状化危険度予測ができるようになった。

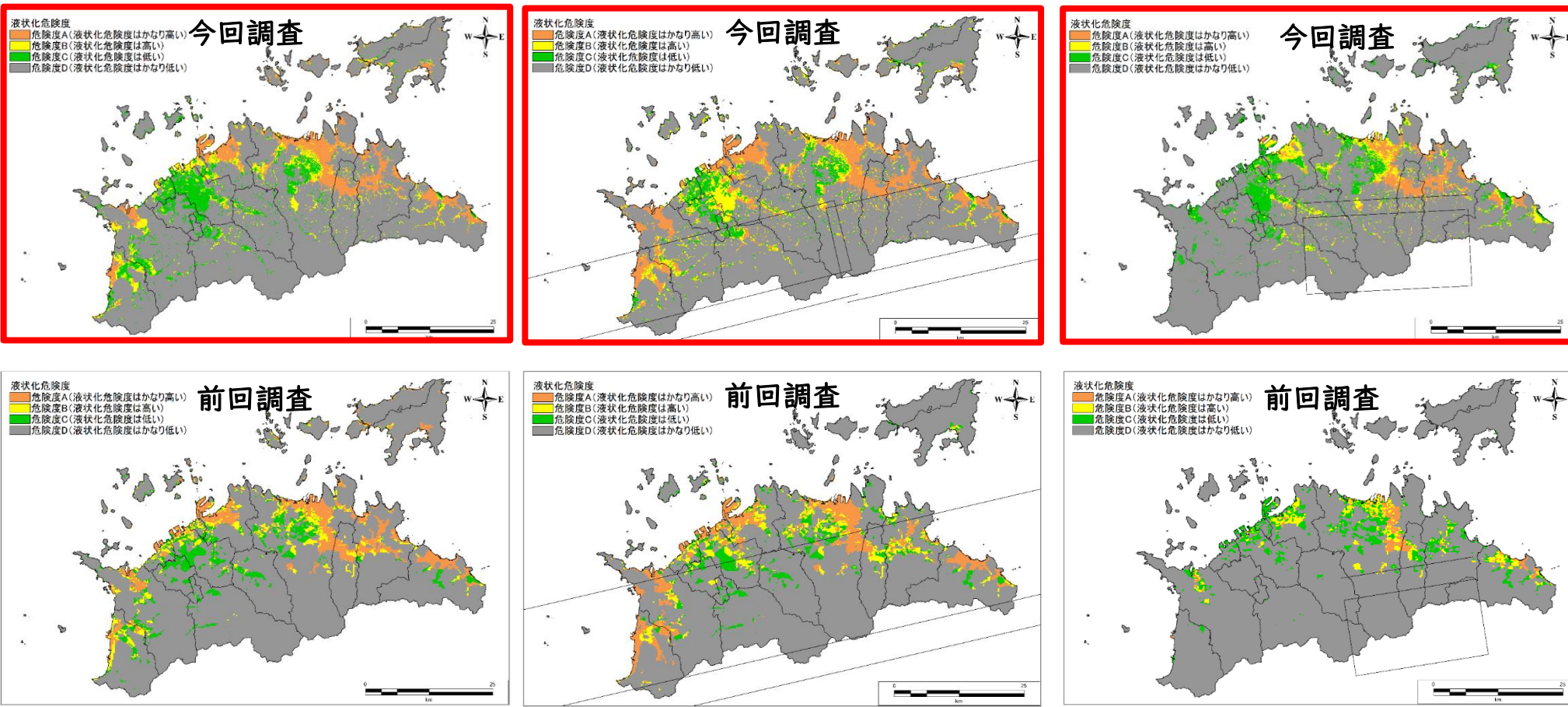


南海トラフ(L2)の液状化危険度布図比較

微地形区分比較

液状化危険度の推計(発生頻度の高い地震(L1)、中央構造線断層帯、長尾断層帯)

※L1、中央構造線断層帯、長尾断層帯についても、L2と同じ液状化危険度の傾向がみられる。



南海トラフ（L1）の液状化危険度布図比較 中央構造線断層帯の液状化危険度布図比較 長尾断層帯の液状化危険度布図比較

前回との差異の要因

- L1：微地形区分を更新したことで、旧河道等の液状化危険度が高い地域を詳細に反映した箇所は、液状化危険度が高くなった。
- 中央構造線断層帯：断層モデルを更新し、断層内で強く揺れを生じさせる箇所（強震動生成域）が変わり、地震動が強くなった中讃地域の内陸部やさぬき市で液状化危険度が高くなった。
- 長尾断層帯：断層モデルを更新し、位置が北上したこと等により、地震動が強くなった高松市～さぬき市にかけて液状化危険度が高くなった。

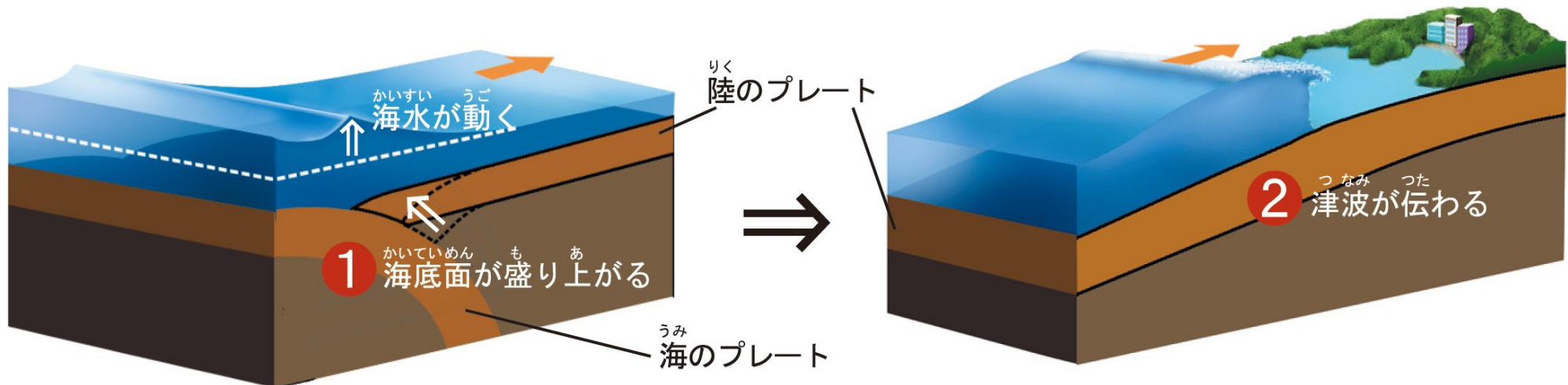
津波について

海溝型地震による津波

海底でプレートが急激に動くことで発生し、広範囲に津波が広がる。特に大規模な地震では、津波が遠くの海岸まで到達し、大きな被害をもたらす可能性がある。

直下型地震による津波

直下型地震においても、震源が浅く、海底に近い場合、地震の揺れが海水を動かし、津波が発生することがある（令和6年能登半島地震など）。海溝型地震による津波に比べると規模は小さいが、震源が近い場合、津波が沿岸へすぐに到達するため、迅速な避難が重要である。

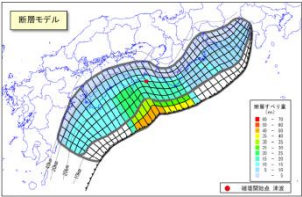


津波が発生するしくみ（出典：地震調査研究推進本部）

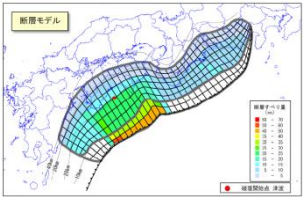
波源モデルについて

南海トラフ 最大クラスの津波（L2）

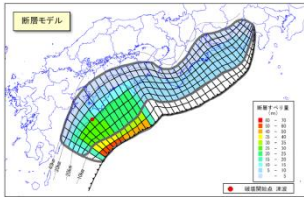
- 香川県へ最大クラスの津波をもたらすと想定される波源モデルとして、内閣府(R7) が示す南海トラフ巨大地震の11ケースのうち、以下の5つのケースを選定した。
- 選定した波源モデルは前回(H24内閣府公表)から変更ない。



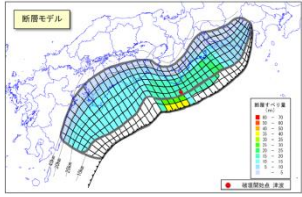
ケース③:「紀伊半島沖～四国沖」に「大すべり域+超大すべり域」を設定



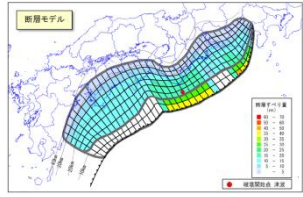
ケース④:「四国沖」に「大すべり域+超大すべり域」を設定



ケース⑤:「四国沖～九州沖」に「大すべり域+超大すべり域」を設定



ケース⑦:「紀伊半島沖」に「大すべり域+（超大すべり域、分岐断層）」を設定

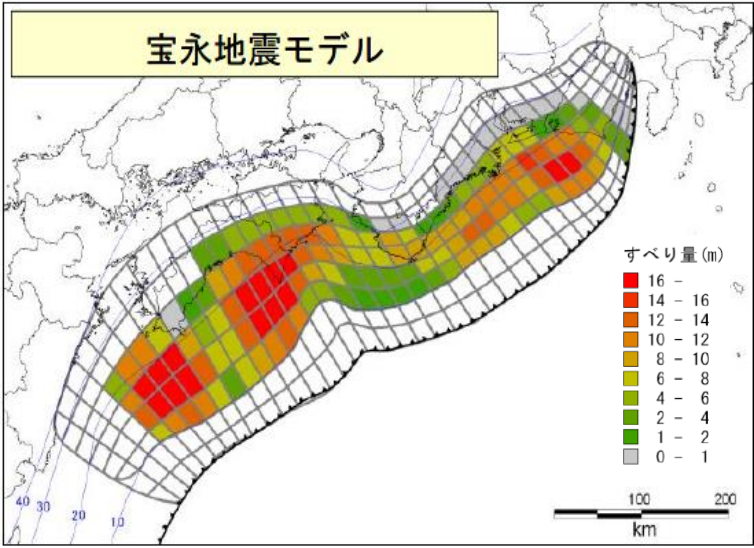


ケース⑧:「駿河湾～愛知県東部沖」と「三重県南部沖～徳島県沖」に「大すべり域+超大すべり域」を2箇所設定

南海トラフ 最大クラス（L2）の波源モデル

南海トラフ 発生頻度の高い津波（L1）

- 過去に発生した地震のうち、香川県での津波水位として最大級であり、地震動の震源モデルでも採用した「宝永地震（1707年）」を用いて推計した。
- 波源モデルは前回から変更ない。



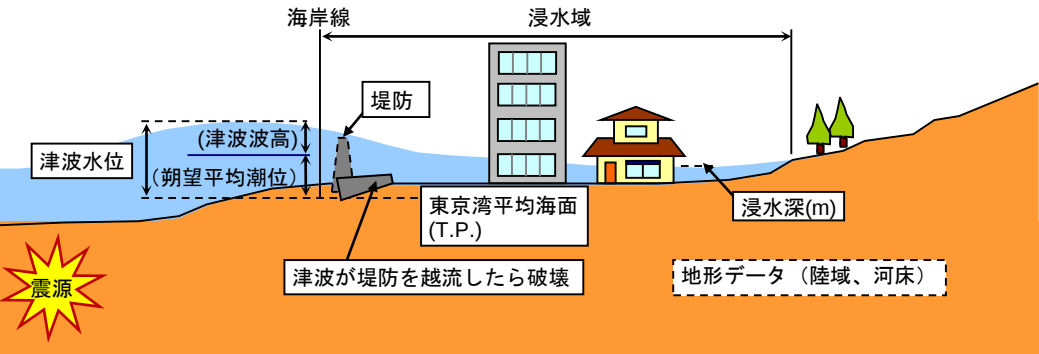
南海トラフ 発生頻度の高い（L1）波源モデル

津波の推計

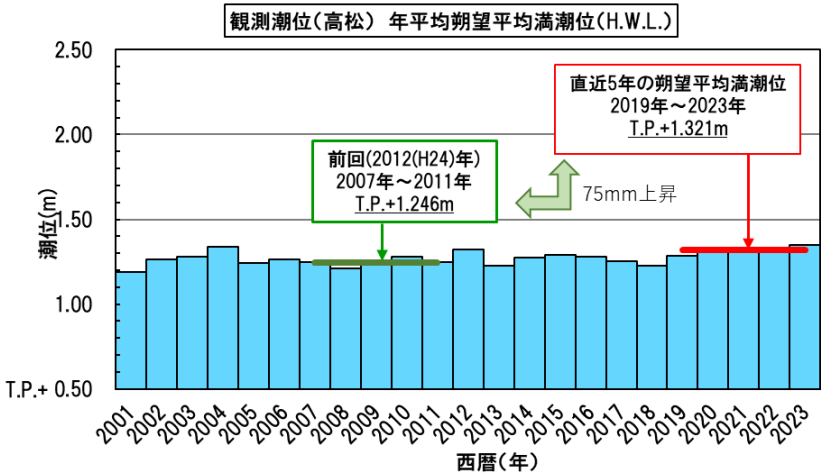
津波シミュレーション条件の設定

項目	前回	今回
初期潮位	朔望平均満潮位※1の統計値（直近5年間（2007～2011年））と 港湾構造物設計に用いている朔望平均満潮位のうち高い方	同左とし、統計値は直近5年間（2019～2023年）に更新
地震による 地盤の変動	海域：隆起・沈降を考慮 陸域：沈降のみ考慮	同左
液状化による 地盤沈下	L2：考慮する L1：考慮しない	L2：考慮しない L1：同左
堤防等の 構造物	L2：盛土構造物は75%沈下、コンクリート構造物は100%沈下 L1：構造物は沈下しない 共通：津波が構造物を乗り越えた場合、破壊	同左
水門陸閘	L2：自動化対応済施設及び常時閉鎖施設：閉設定 自動化非対応施設：開設定 L1：開設定	L2：同左 L1：閉設定
地形	国土地理院の航空レーザ（LP）測量データ	同左とし、最新の測量データに更新

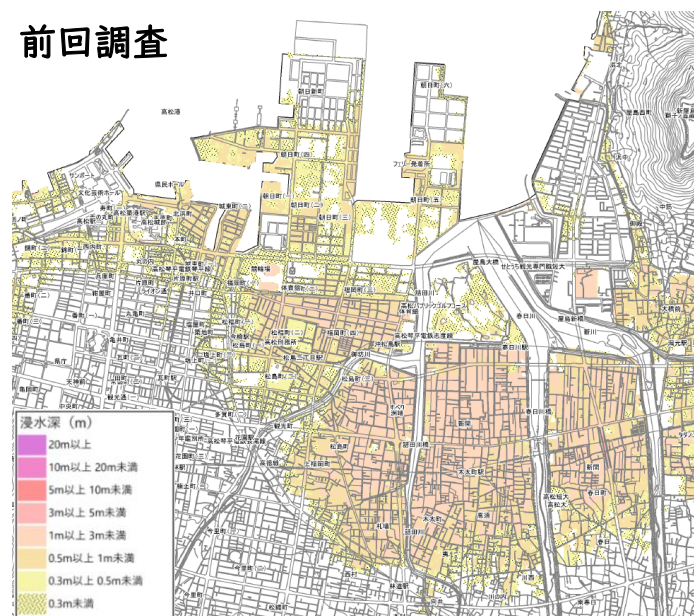
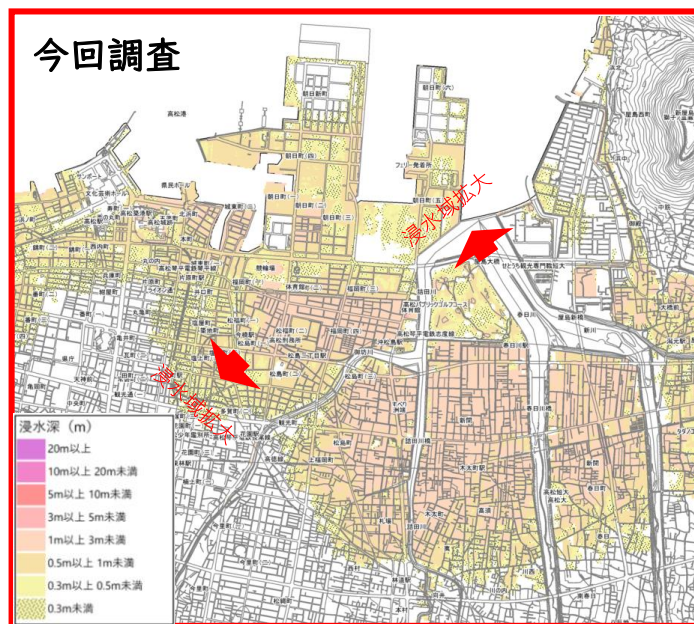
※1 朔（新月）および望（満月）の日から前2日後4日以内に観測された各月の最高満潮位を平均した高さの水位
※ 測地成果2011を用いて計算



津波に関する用語のイメージ図



津波の推計(南海トラフの最大クラスの津波(L2))



南海トラフ (L2) の津波浸水想定図比較 (高松地区)

見直しのポイント

- 初期潮位を直近5年間の朔望平均満潮位の統計値に更新のうえ設定した。
- 河川・海岸堤防について、地震津波対策として整備した状況などを反映した。
- 地盤や地形に関する最新の知見やデータを反映した。

今回結果の特徴

- 沿岸部に加え、陸域でも浸水域が拡大した箇所が見られる。
- 浸水深が大きくなる傾向が見られる。

前回との比較

- 県全体として浸水域が拡大した。
- 県全体の浸水面積 前回：6,982ha→今回：8,020ha (15%増)
- 県全体として浸水深が大きくなる傾向となった。
- 県全体の水深30cm以上の浸水面積 前回：5,559ha→今回：6,564ha (18%増)

前回との差異の要因

- 前回調査より初期潮位が上昇したことが、浸水域の拡大及び浸水深が大きくなった主たる要因と考えられる。
- L2津波では、堤防の条件を地震時にコンクリート構造物は100%沈下、盛土構造物は75%沈下としているため、浸水域や浸水深は大きいものとなる。

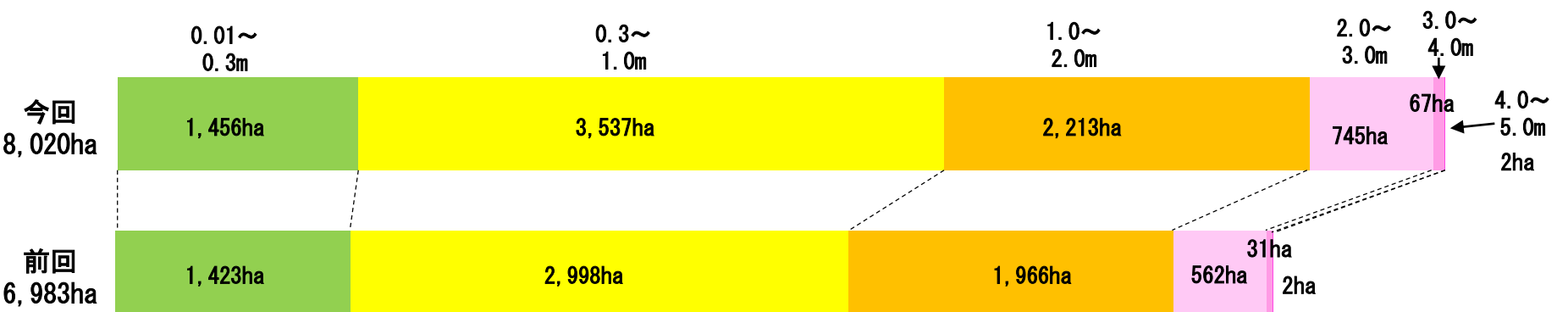
津波の推計(南海トラフの最大クラスの津波(L2))

(単位 : ha)

市町名	今回推計										前回推計								R7. 3. 31 国公表 (※)
	0. 01～ 0. 3m	0. 3～ 1. 0m	1. 0～ 2. 0m	2. 0～ 3. 0m	3. 0～ 4. 0m	4. 0～ 5. 0m	0. 01m 以上の計 ①	増減 (①－③)	0. 3m 以上の計 ②	増減 (②－④)	0. 01～ 0. 3m	0. 3～ 1. 0m	1. 0～ 2. 0m	2. 0～ 3. 0m	3. 0～ 4. 0m	4. 0～ 5. 0m	0. 01m 以上の計 ③	0. 3m 以上の計 ④	
高 松 市	366	1,033	536	74	4	1	2,013	312	1,648	374	427	818	416	39	1	0	1,701	1,274	1,130
丸 亀 市	130	349	183	26	1	0	688	32	559	12	110	338	189	20	0	0	656	547	520
坂 出 市	318	584	349	72	4	0	1,327	226	1,009	148	240	444	341	68	8	0	1,101	861	1,170
観 音 寺 市	125	330	157	151	14	0	777	-13	652	-2	136	335	166	146	7	0	790	654	390
さ め き 市	62	163	201	124	8	0	558	28	497	32	65	192	202	70	1	0	530	465	420
東 か が わ 市	104	195	103	27	0	0	430	60	326	54	98	169	90	13	0	0	370	272	100
三 豊 市	121	327	303	197	31	1	979	159	858	153	115	269	269	152	14	1	820	705	810
土 庄 町	68	136	65	20	0	0	289	109	222	92	50	76	48	6	0	0	180	130	180
小 豆 島 町	35	142	161	23	3	0	364	30	328	42	48	137	129	18	2	0	334	286	320
直 島 町	19	41	24	16	0	0	99	-17	81	-14	21	45	26	24	0	0	116	95	120
宇 多 津 町	21	49	32	2	0	0	103	0	82	-1	20	49	30	4	0	0	103	83	40
多 度 津 町	88	189	100	14	0	0	392	108	304	114	94	129	59	2	0	0	284	190	220
計	1,456	3,537	2,213	745	67	2	8,020	1,037	6,564	1,005	1,423	2,998	1,966	562	31	2	6,983	5,559	5,040

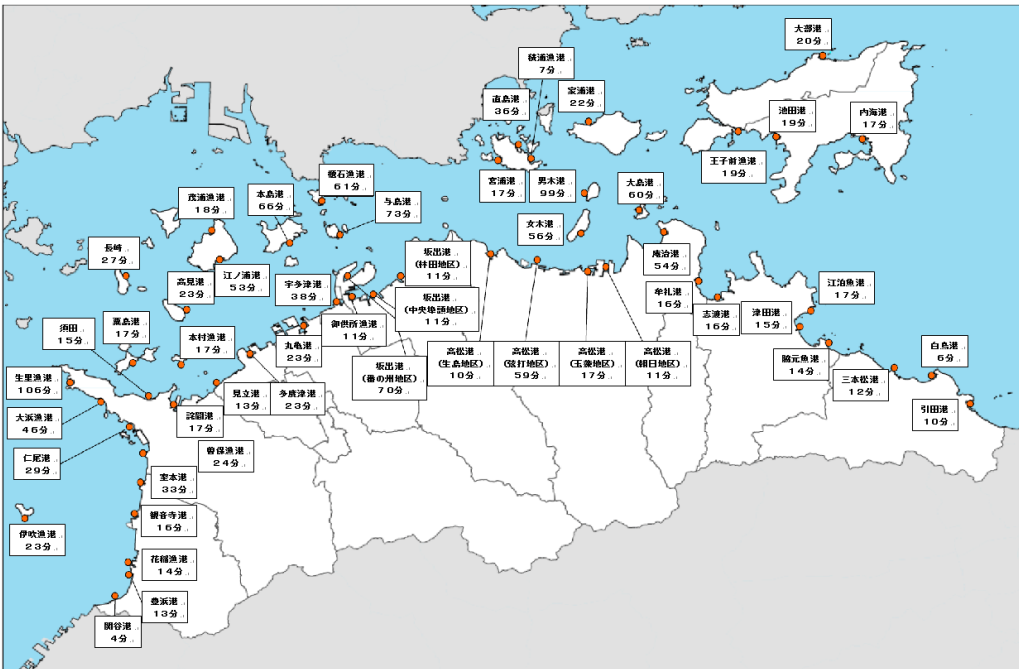
南海トラフ (L2) 市町別前回との浸水面積比較

四捨五入の関係で合計が合わない場合がある
(※) 国公表の浸水面積は、県及び各市町毎に最大値となるケースを採用

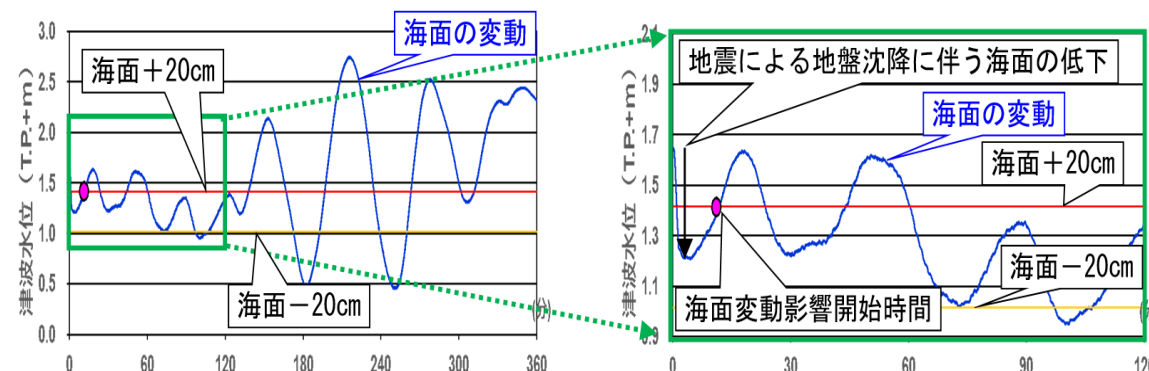


南海トラフ (L2) 県全体前回との浸水面積比較

津波の推計（海面変動影響開始時間予測（L2））



○海面変動開始時間の説明



推計のねらい

- 海面変動20cmは、気象庁が津波注意報として発令する基準であり、海面変動や津波によって海辺にいる人の生命に影響が出るおそれのある水位の変化である。
- 海面変動影響開始時間は、この20cmの海面変動が生じるまでの時間を示している。地震発生直後には地盤沈降により海面が低下し、主にその後、外洋からの津波が到達する前に海面の変動が20cmに達することが多いため、津波が到達する前の時間となっている。

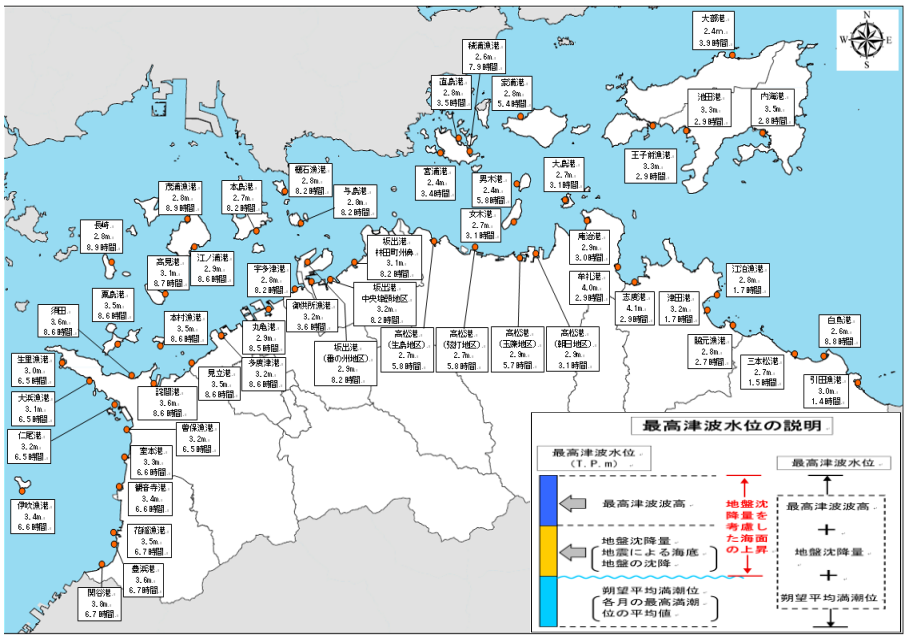
○海面變動開始時間（±20cm）、最高津波到達時間一覽

＜主要港別＞

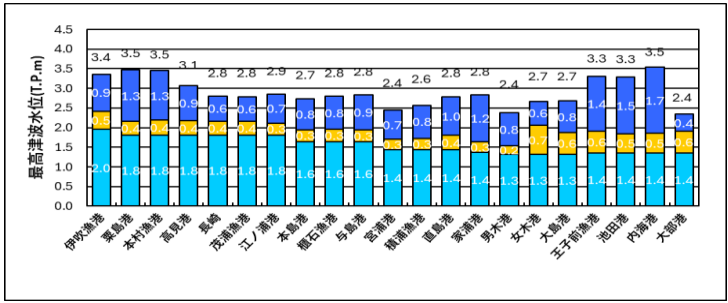
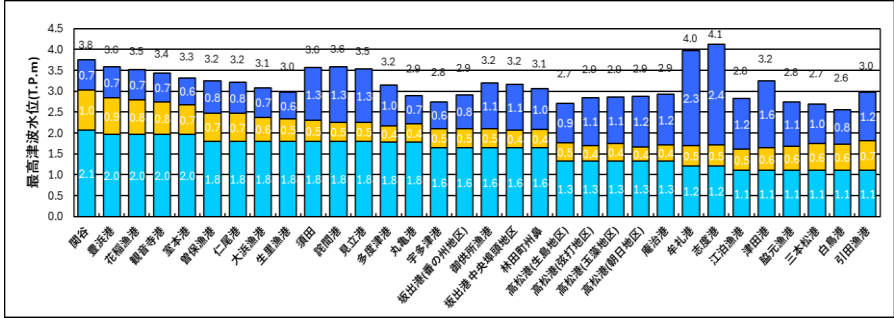
(单位：分)

	海面變動開始時間 (±20cm)	最高津波到達時間
高 松 港	16	187
丸 亀 港	23	513
坂 出 港	11	491
観 音 寺 港	16	398
志 度 港	16	174
引 田 港	10	83
須 田 (三 豊 市)	15	515
王 子 前 漁 港	19	176
内 海 港	17	171
宮 浦 港	17	206
宇 多 津 港	38	493
多 度 津 港	23	515

津波の推計（最高津波水位予測(L2) (L1)）



最高津波水位予測図 (L2)



推計のねらい

- 市町別と主要港における津波の最高水位を推計。避難行動や被害を想定するための資料として活用。
- 海岸部にいる人が、地震により地盤が沈降することにより自分が感じる津波の高さを示しているものである。
- 最高津波水位の到達時間（前ページに記載）に関わらず、津波警報や避難指示に従い迅速な避難行動をとるが必要である。

〇市町別最高津波水位一覧

＜最大クラス・市町別＞

(単位: m)

市 町 名	今回 推計①	前回 推計②	増減 (①-②)	R7.3.31 国公表
高 松 市	4.2	3.8	0.4	4
丸 亀 市	3.1	2.9	0.2	4
坂 出 市	3.2	2.8	0.4	4
観 音 寺 市	3.8	3.6	0.2	4
さ ん ぎ 市	4.2	3.8	0.4	4
東かがわ市	3.0	3.0	0.0	3
三 豊 市	3.7	3.2	0.5	5
土 庄 町	3.3	3.0	0.3	3
小豆島町	3.7	3.7	0.0	4
直 島 町	3.0	3.1	-0.1	4
宇多津町	2.8	2.9	-0.1	3
多度津町	3.6	2.9	0.7	4

＜最大クラス・主要港別＞

(単位: m)

港湾名	今回 推計①	前回 推計②	増減 (①-②)
高 松 港	2.9	2.7	0.2
丸 亀 港	2.9	2.9	0.0
坂 出 港	3.2	2.8	0.4
観 音 寺 港	3.4	3.4	0.0
志 度 港	4.1	3.8	0.3
引 田 港	3.0	3.0	0.0
須田(三豊市)	3.6	2.8	0.8
王子前漁港	3.3	3.0	0.3
内 海 港	3.5	3.4	0.1
宮 浦 港	2.4	3.1	-0.7
宇 多 津 港	2.8	2.8	0.0
多 度 津 港	3.2	2.9	0.3

＜発生頻度の高いもの・市町別＞ (単位: m)

市 町 名	今回 推計①	前回 推計②	増減 (①-②)
高 松 市	3.1	2.9	0.2
丸 亀 市	2.7	2.5	0.2
坂 出 市	2.9	2.6	0.3
観 音 寺 市	3.2	2.8	0.4
さ ん ぎ 市	3.1	2.9	0.2
東かがわ市	2.3	2.0	0.3
三 豊 市	3.2	2.6	0.6
土 庄 町	2.7	2.5	0.2
小豆島町	2.9	2.7	0.2
直 島 町	2.5	2.6	-0.1
宇多津町	2.6	2.4	0.2
多度津町	3.0	2.6	0.4

＜発生頻度の高いもの・主要港別＞ (単位: m)

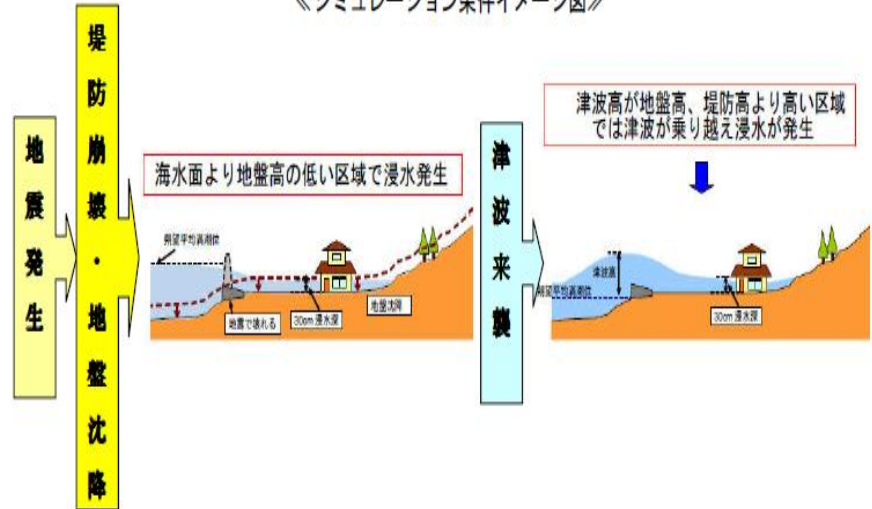
港 湾 名	今回 推計①	前回 推計②	増減 (①-②)
高 松 港	2.4	2.3	0.1
丸 亀 港	2.5	2.5	0.0
坂 出 港	2.8	2.5	0.3
観 音 寺 港	2.9	2.7	0.2
志 度 港	3.1	2.9	0.2
引 田 港	2.3	2.0	0.3
須田(三豊市)	3.1	2.5	0.6
王子前漁港	2.6	2.4	0.2
内 海 港	2.7	2.6	0.1
宮 浦 港	2.2	2.6	-0.4
宇 多 津 港	2.5	2.4	0.1
多 度 津 港	2.6	2.4	0.2

津波の推計（浸水深30cm到達時間予測（L2））



南海トラフ（L2）の浸水深30cm到達時間予測図（高松地区）

《シミュレーション条件イメージ図》



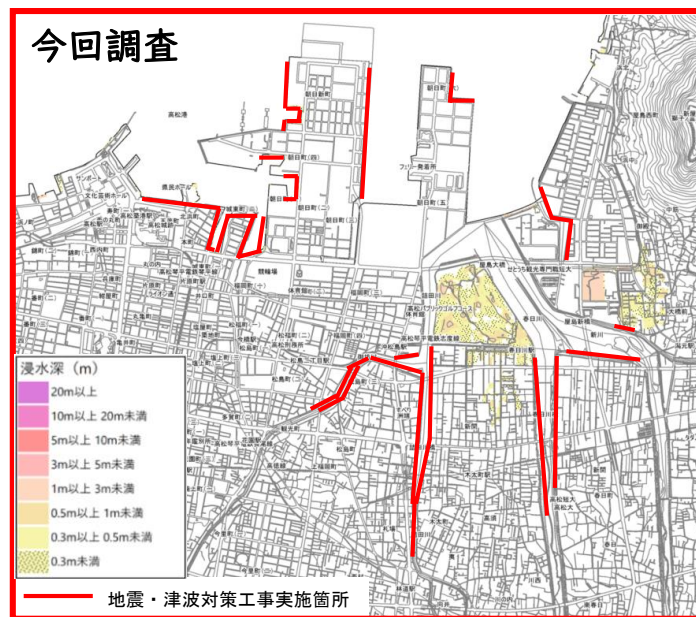
推計のねらい

- ・南海トラフ地震（最大クラス）を対象に、地震の発生から避難行動が取れなくなるとされる『浸水深30cm』まで、どのくらいの時間がかかるかを予測。
- ・満潮時に地震が発生した場合、地盤沈降に加え、コンクリートの堤防は100%、土堤は75%沈下（津波越流後は破壊）という条件でシミュレーションしたため、海岸や河川の堤防付近では、早い時間から浸水が発生し、浸水深30cmに達する時間が早い地区がある。
- ・河川や海岸の堤防付近では、堤防も破壊されることを想定した迅速な避難が必要。

（単位：ha）

市町名	最大クラス							計
	0分～10分	10分～30分	30分～60分	60分～90分	90分～120分	120分～180分	180分以上	
高松市	37	33	40	49	22	239	1,228	1,648
丸亀市	41	11	23	5	5	41	432	559
坂出市	30	33	37	19	12	87	792	1,009
観音寺市	20	37	53	25	15	35	467	652
さぬき市	11	8	10	14	153	272	28	497
東かがわ市	10	8	12	111	50	15	120	326
三豊市	73	43	75	38	38	72	519	858
土庄町	38	3	1	0	9	64	107	222
小豆島町	37	2	6	1	61	214	7	328
直島町	27	1	0	0	0	3	50	81
宇多津町	2	4	7	2	0	17	51	82
多度津町	15	9	17	1	3	19	240	304
計	341	191	280	265	367	1,079	4,040	6,564

津波の推計（発生頻度の高い津波(L1)）



南海トラフ（L1）の津波浸水想定図比較（高松地区）

見直しのポイント

- ・初期潮位を直近5年間の朔望平均満潮位の統計値に更新のうえ設定した。
- ・河川・海岸堤防について、地震・津波対策として整備した状況などを反映した。
- ・地盤や地形に関する最新の知見やデータを反映した。

今回結果の特徴

- ・沿岸部に加え、津波の河川遡上による浸水域も減少した箇所が見られる。
- ・一部の地域で浸水域が拡大した箇所が見られる。

前回との比較

- ・県全体として浸水域が減少した。
- ・県全体の浸水面積 前回：1,091ha → 今回：1,032ha（5%減）
- ・水深30cm以上の浸水面積 前回：716ha → 今回：672ha（6%減）

前回との差異の要因

- ・地震・津波対策として整備した河川海岸堤防付近では、津波の浸水を防止・低減できている。
- ・前回調査より初期潮位が上昇したことで、一部の地域で、浸水域が拡大した箇所が見られる。

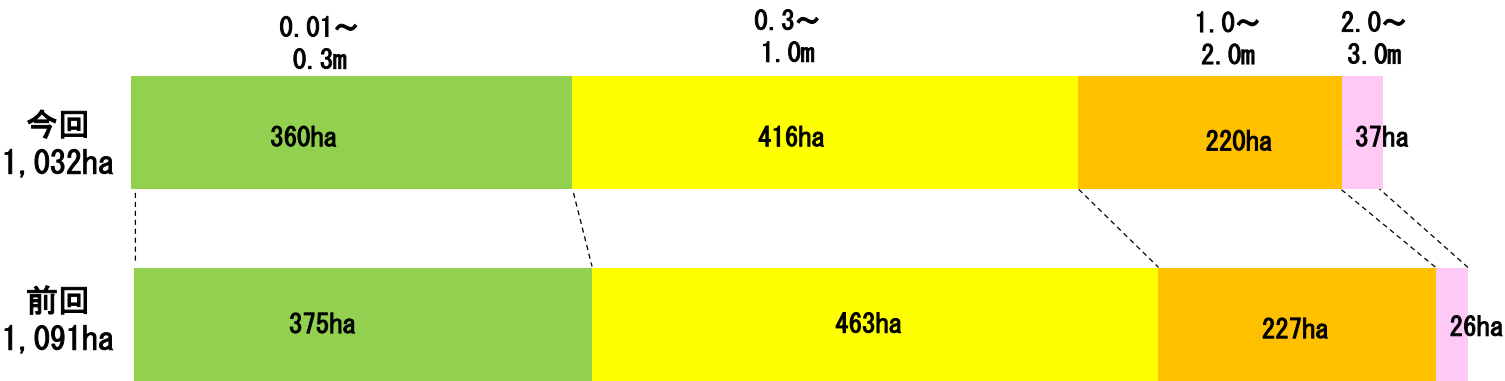
津波の推計（発生頻度の高い津波(L1)）

（単位：ha）

市町名	今回推計										前回推計							
	0.01～ 0.3m	0.3～ 1.0m	1.0～ 2.0m	2.0～ 3.0m	3.0～ 4.0m	4.0～ 5.0m	0.01m 以上の計 ①	増減 (①－③)	0.3m 以上の計 ②	増減 (②－④)	0.01～ 0.3m	0.3～ 1.0m	1.0～ 2.0m	2.0～ 3.0m	3.0～ 4.0m	4.0～ 5.0m	0.01m 以上の計 ③	0.3m 以上の計 ④
高 松 市	88	84	22	2	0	0	196	-22	108	13	123	77	18	0	0	0	218	95
丸 亀 市	26	16	21	3	0	0	67	14	41	5	17	14	20	2	0	0	53	36
坂 出 市	121	84	15	1	0	0	220	16	99	-38	67	95	42	0	0	0	204	137
観 音 寺 市	17	24	4	2	0	0	47	-22	30	-1	38	23	5	3	0	0	69	31
さ め き 市	32	71	41	4	0	0	148	-57	116	-46	43	121	39	2	0	0	205	162
東 か が わ 市	16	18	1	0	0	0	36	6	19	6	17	12	1	0	0	0	30	13
三 豊 市	10	13	7	4	0	0	34	-49	24	-41	18	36	25	4	0	0	83	65
土 庄 町	21	36	39	4	0	0	100	36	79	29	14	24	25	1	0	0	64	50
小 豆 島 町	18	50	43	11	0	0	122	16	104	25	27	42	29	8	0	0	106	79
直 島 町	8	17	22	6	0	0	52	0	44	1	9	16	21	6	0	0	52	43
宇 多 津 町	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
多 度 津 町	3	3	3	1	0	0	10	5	7	3	1	2	2	0	0	0	5	4
計	360	416	220	37	0	0	1,032	-59	672	-44	375	463	227	26	0	0	1,091	716

四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

南海トラフ（L1） 市町別前回との浸水面積比較



南海トラフ（L1） 県全体前回との浸水面積比較

津波の推計（中央構造線断層帯）

検討のポイント

- 直下型地震である能登半島地震で津波が発生したことを踏まえ、本県の直下型地震である中央構造線断層帯での津波について検討する。

検討結果

- 政府の断層モデルでは、基本、水平方向にずれ、海面変動を生じるようなすべり量は発生しないか、極わずかな量となるため、中央構造線断層帯を発生源とする津波の発生は考慮しないものとする。