

南海トラフの地震活動の長期評価（第二版一部改訂）のポイント

調418長281参考資料7
令和7年9月〇日
地震調査研究推進本部 事務局

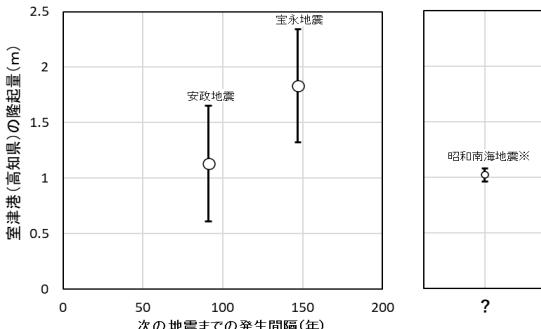
- 第二版において地震発生確率の計算に用いていた、地震時の室津港（高知県）の隆起量の推定値について、今般、新たな知見があったため評価に反映させることとし、地震発生確率に関する部分のみを改訂する（一部改訂）。
- 2つの計算方法を用いて各々地震発生確率を計算した結果、**共に最も高いIIIランク**※に分類される値となった。
- 地震発生確率についてIIIランクという評価は変わっておらず、**国、地方公共団体、住民などは、地震発生に対する**防災対策や日頃からの備えに引き続き努めていくことが必要**。

※ 30年以内の地震発生確率に基づきランク分けを行っており、海溝型地震の場合、**確率の値が26%以上の場合「IIIランク」としている**。

1. これまでの経緯

- 地震調査委員会は、防災対策の基礎となる情報を提供するため、将来発生すると想定される地震の場所、規模、発生確率について評価し、これを長期評価として公表。
- 「南海トラフの地震活動に関する長期評価」の第一版は平成13年に、第二版は平成25年に公表。
- 南海トラフ地震の発生確率の計算にあたって、第一版時から用いてきた「時間予測モデル」※については、この概念を計算に用いるべきか否か議論がある。

※地震規模に相当する観測値（室津港の隆起量）と地震発生間隔の比例関係（時間予測モデル）から得られる次の地震までの発生間隔をBPTモデル（ブラウン緩和振動過程モデル）のパラメータの一つである平均活動間隔として適用し発生確率を計算。一方、南海トラフ以外の他地域の海溝型地震では、時間予測モデルに適用できる地震規模に相当する観測値がないため、地震発生履歴のみからBPTモデルを用いて発生確率値を計算している。



室津港における地震時の隆起量（平均とその標準偏差）と次の地震までの期間との関係

2. 地震発生確率の計算方法の主な見直し

1 隆起量データの見直し

隆起量データには誤差があるとの新たな知見を反映した。見直した隆起量データは次回地震までの間隔と正の比例関係にあることを改めて確認。

2 地震発生確率計算モデルの見直し

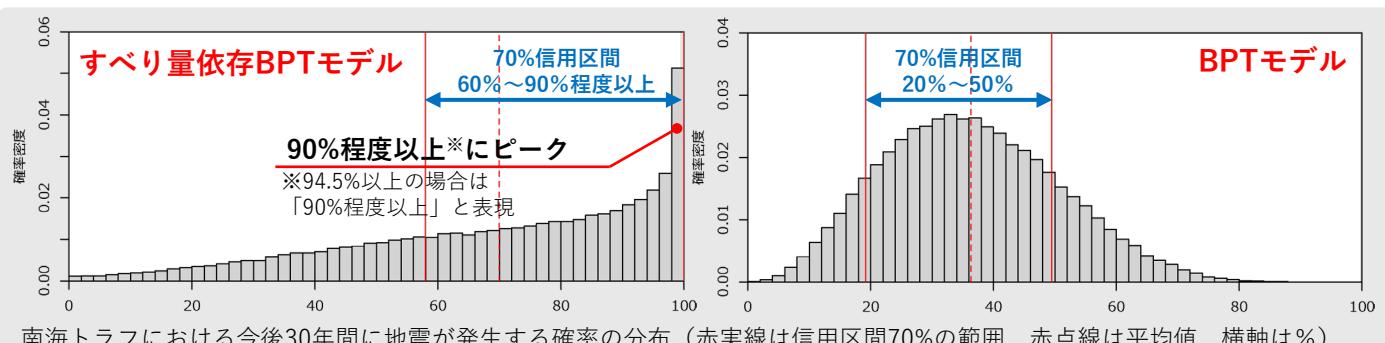
時間予測モデルとBPTモデルを融合した「すべり量依存BPTモデル」を新たに採用。BPTモデルも使用。これら2つのモデルは**科学的にどちらが良いのかは優劣つけられない**。

3 データの少なさへの対応

発生頻度が少ない大地震に関するデータのように、少ないデータからでも安定した推定が可能となる統計学的な手法を適用して、地震発生確率を計算。これにより、**確率の分布を表すことができるようになり、推定値のばらつきを定量的に評価できるようになった**。

3. 地震発生確率の見直し結果

2つの計算方法を用いて算出した確率を両方とも提示



国や地方公共団体等が、防災対策を推進するにあたって、住民等に対して最も高い「IIIランク」を示すことを推奨する。なお、確率の具体的な値を示す必要があるときは、「疑わしいときは行動せよ」等の考え方に基づいて、2つの計算方法の中でも、より高い方の確率値（60%～90%程度以上）を強調することが望ましい。

M8～9の地震	用いたデータ	ランク (2025/1/1時点の 今後30年内の発生確率)
第二版	・隆起量データ ・地震発生履歴	IIIランク (80%程度)
第二版一部改訂	・隆起量データ ・地震発生履歴 ・地震発生履歴	IIIランク (60%～90%程度以上) IIIランク (20%～50%)