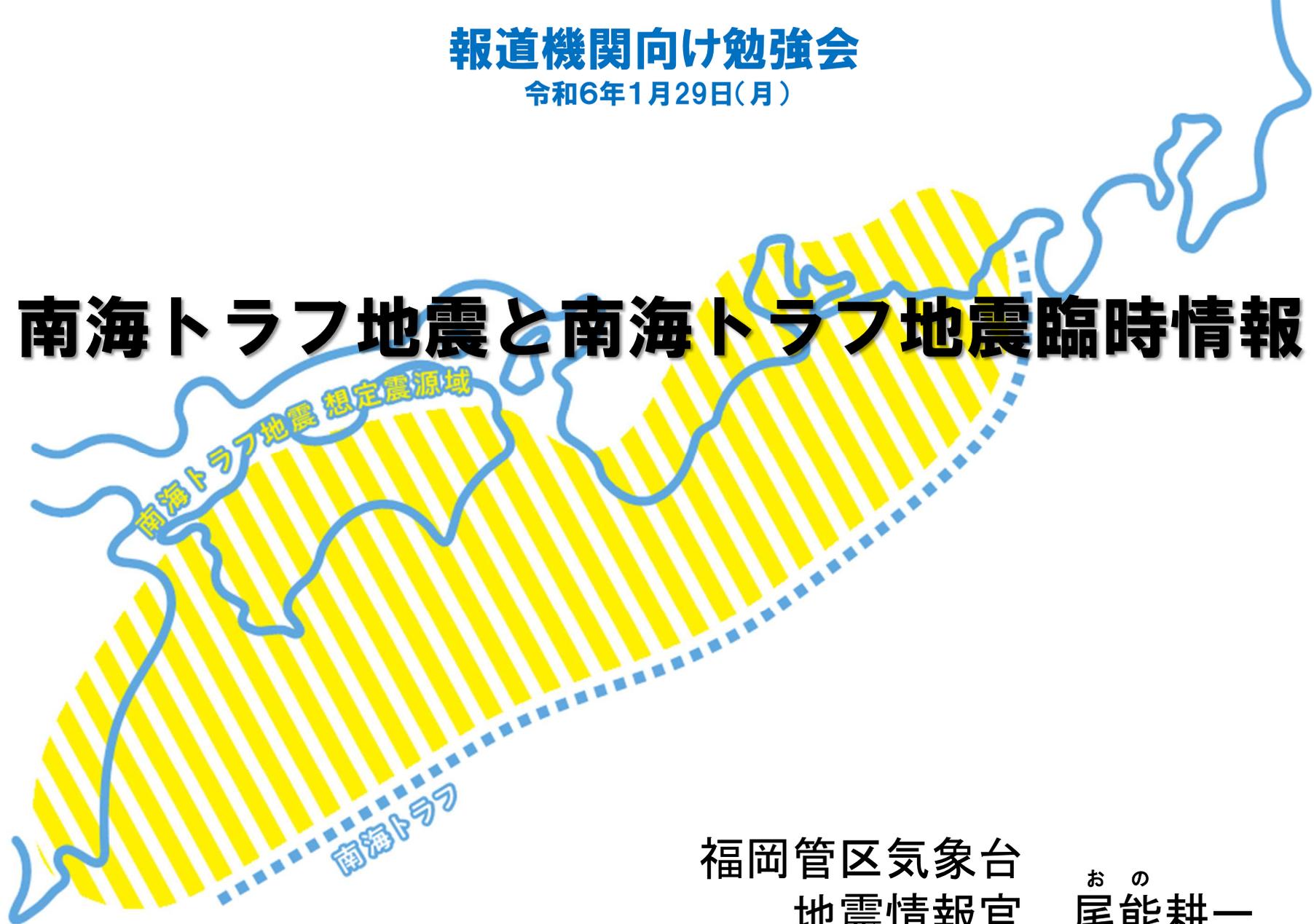


報道機関向け勉強会

令和6年1月29日(月)

南海トラフ地震と南海トラフ地震臨時情報



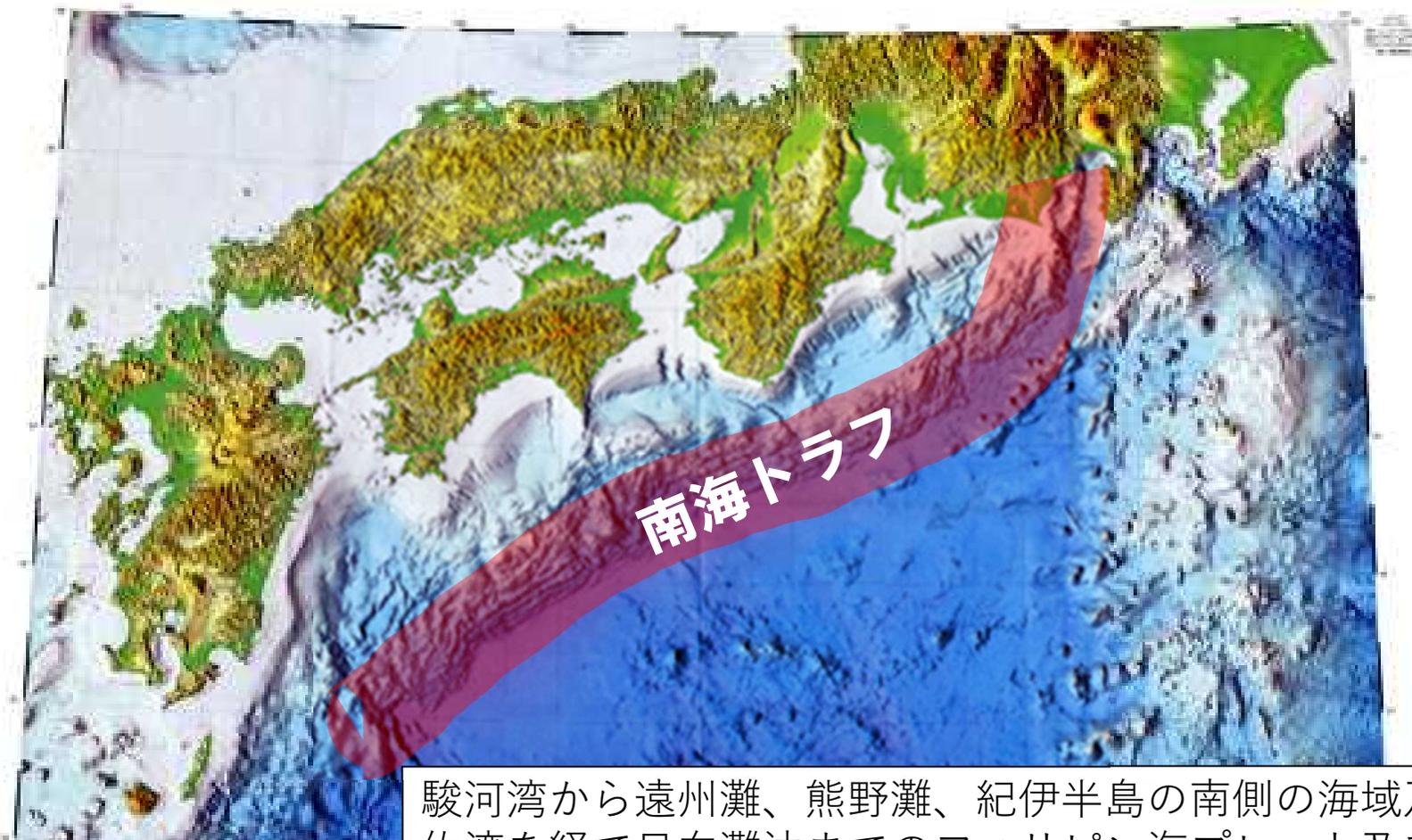
福岡管区気象台
地震情報官

おの
尾能耕一

本日のお話

1. 南海トラフ地震とは
2. 想定される震度、津波の高さ、被害
3. 南海トラフ防災対策推進地域と気象庁の監視体制
4. 南海トラフ地震臨時情報について
5. 住民の防災対応
6. 臨時情報の伝達・運用上の課題
(おまけ：気象庁ホームページの紹介)

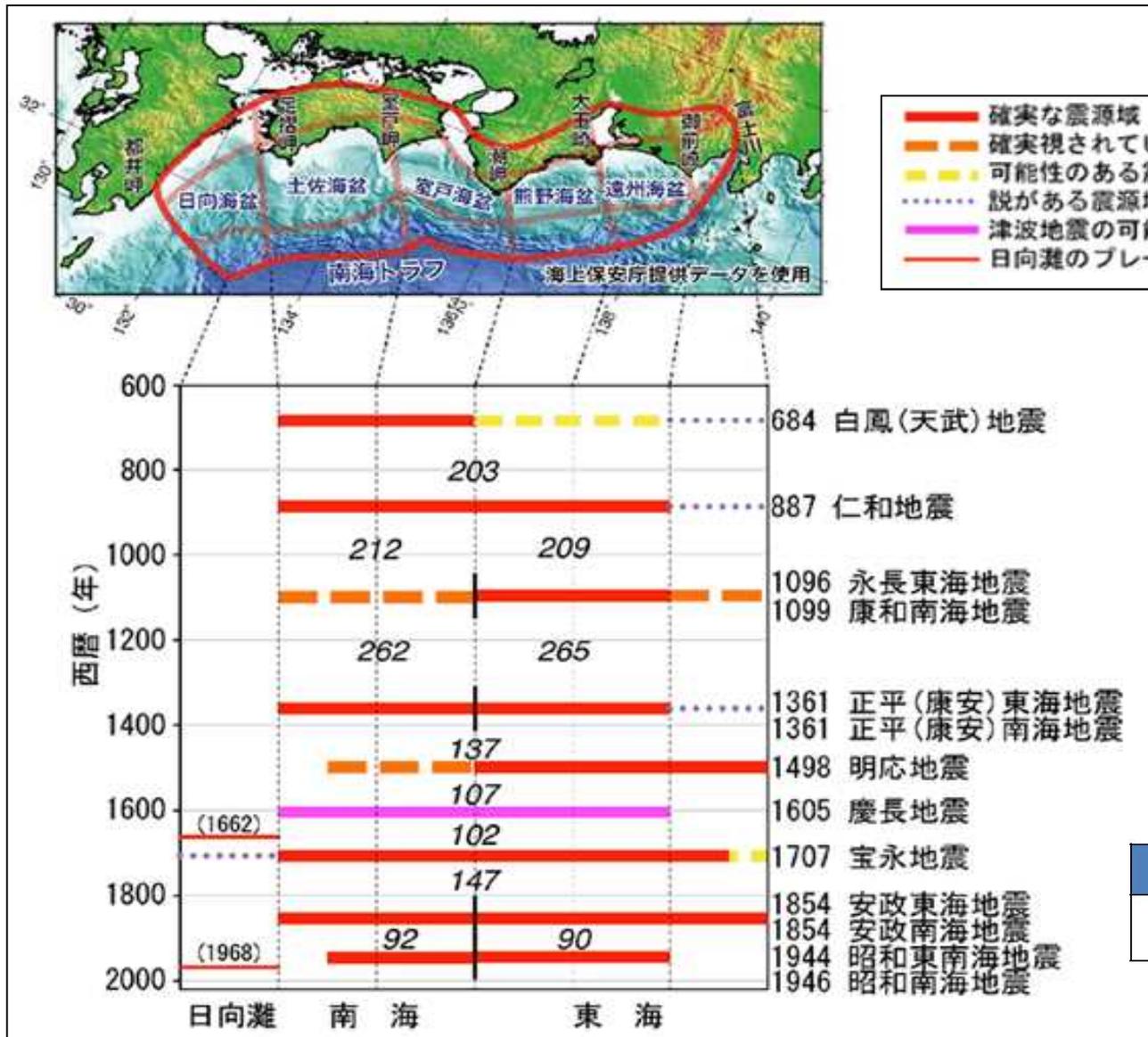
南海トラフ地震とは



駿河湾から遠州灘、熊野灘、紀伊半島の南側の海域及び土佐湾を経て日向灘沖までのフィリピン海プレート及びユーラシアプレートが接する海底の溝状の地形を形成する区域を「南海トラフ」といいます。

トラフ(trough): 海溝よりは浅くて幅の広い、比較的緩やかな斜面をもつ海底の凹地
海溝(trench): 細長い深海底の溝状の地形。両側の斜面が比較的急で、水深は通常6,000m以上

過去に発生した南海トラフ地震



- 確実な震源域
- 確実視されている震源域
- 可能性のある震源域
- 説がある震源域
- 津波地震の可能性が高い地震
- 日向灘のプレート間地震(M7クラス)

- ・ 概ね100~150年間隔で繰り返し発生
- ・ 前回の昭和東南海・南海地震から約80年が経過
- ・ 次の地震の切迫性が懸念される

南海トラフ地震の発生確率

領域	規模	30年発生確率
南海トラフ全域	M8~M9クラス	70%~80%

※基準日：令和6年（2024年）1月1日

「南海トラフの地震活動の長期評価（第二版）」（地震調査研究推進本部）

宝永地震
(1707年10月28日)

M 8.9

一度に東側でも西側でも地震が発生

安政南海地震
(1854年12月24日)

M 8.7

安政東海地震
(1854年12月23日)

M 8.6

東側で地震が発生、約32時間後に西側でも地震

昭和南海地震
(1946年12月21日)

M 8.4

昭和東南海地震
(1944年12月7日)

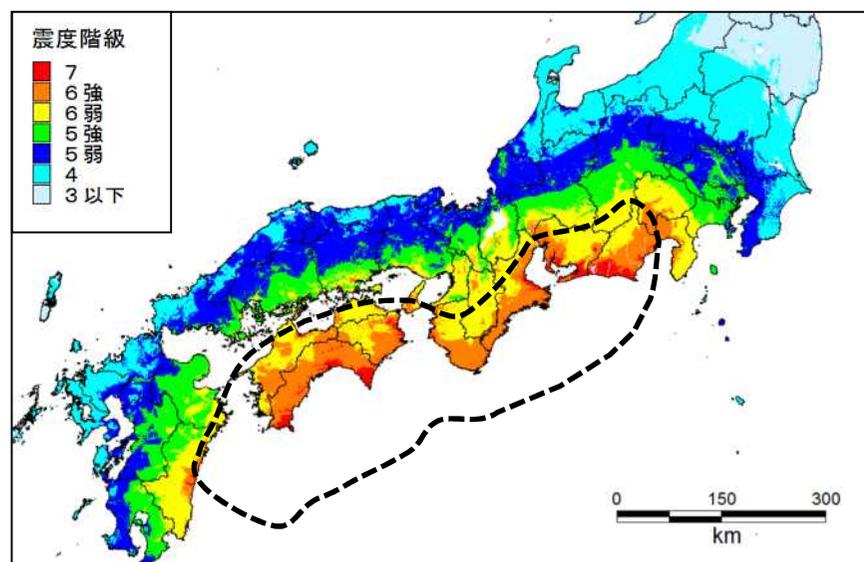
M 8.2

東側で地震が発生、約2年後に西側でも地震

※マグニチュードは「モーメントマグニチュード」を記載

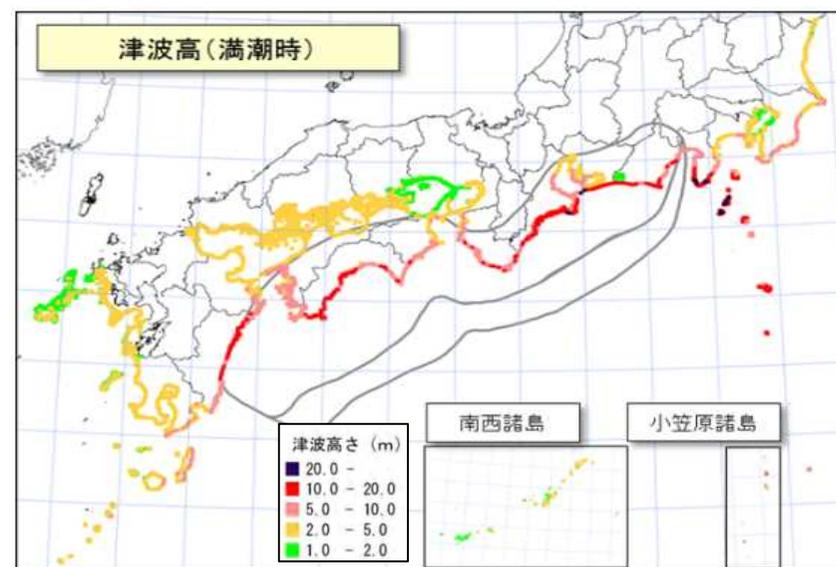
想定される震度、津波の高さ、被害

- 一部では**震度7**、広い地域で**震度6強から6弱**
- 太平洋沿岸の広い地域に**10mを超える大津波**



南海トラフ巨大地震の**震度分布**

(複数想定されるケースの最大値の分布)



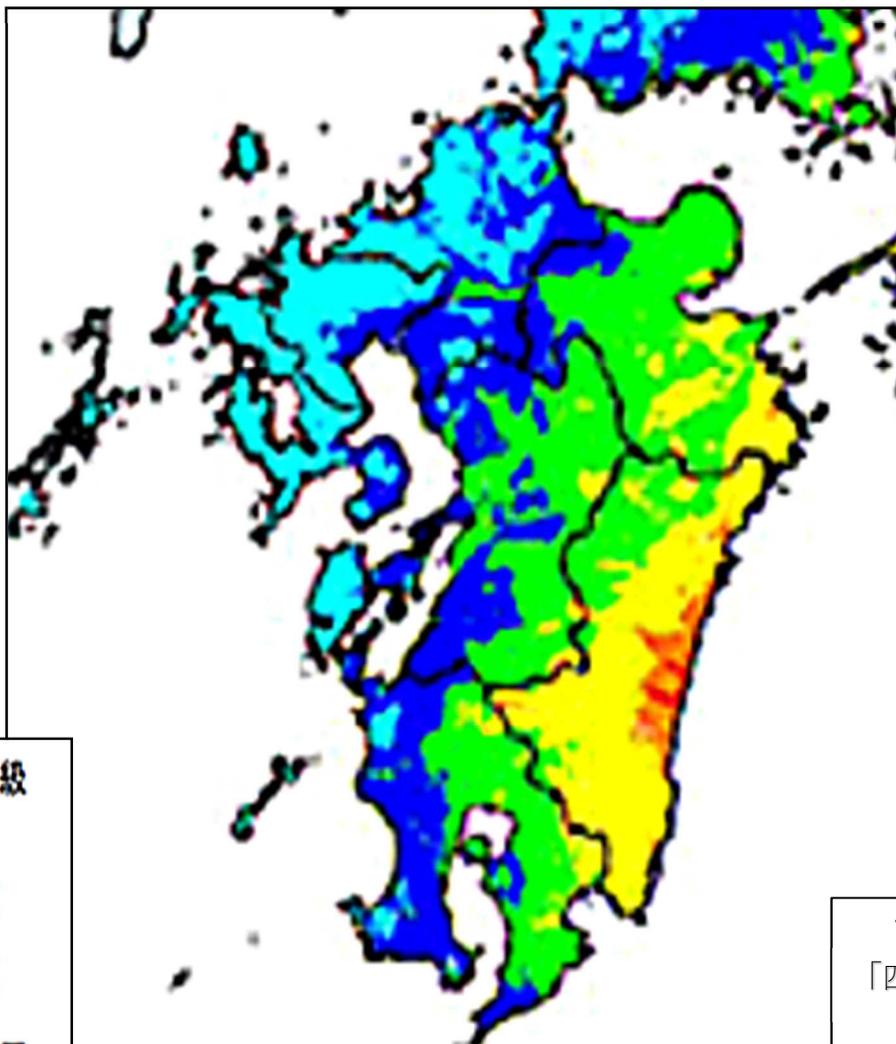
南海トラフ巨大地震の**津波高**

(「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箇所設定した場合)

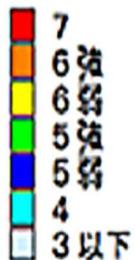
「南海トラフ巨大地震の被害想定(第二次報告)」(中央防災会議 2013)

【福岡県・佐賀県での震度】

震度5強～震度4 揺れは長周期地震動を含む



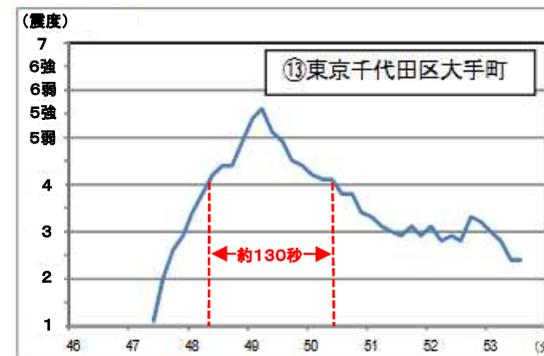
震度階級



震度4以上の揺れが2分～3分続く

2011年(平成23年)東北地方太平洋沖地震での東京の揺れの状況

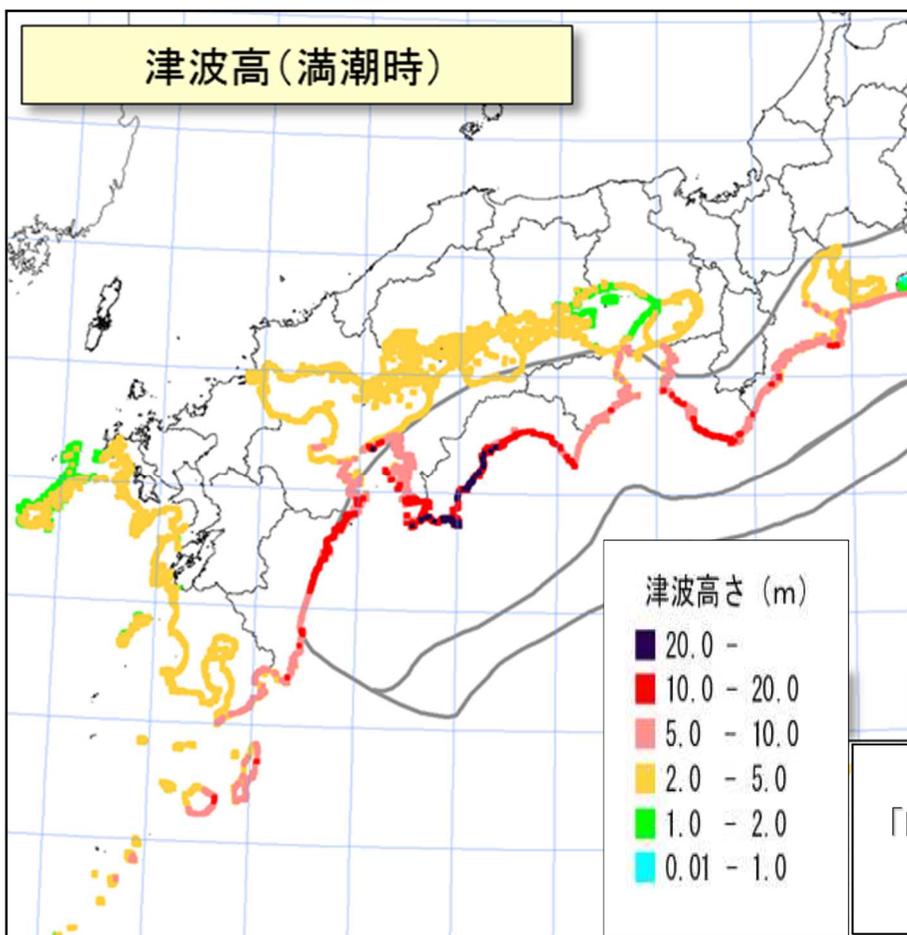
調査地点	震度	震度4以上を観測した時間(※)
東京千代田区大手町(気象庁)	5強	約130秒



南海トラフ巨大地震の想定される震度
「四国沖～九州沖」に
「大すべり域+超大すべり域」
を設定した場合

津波

福岡県：最大津波高 4 m（標高）
※満潮位を含む



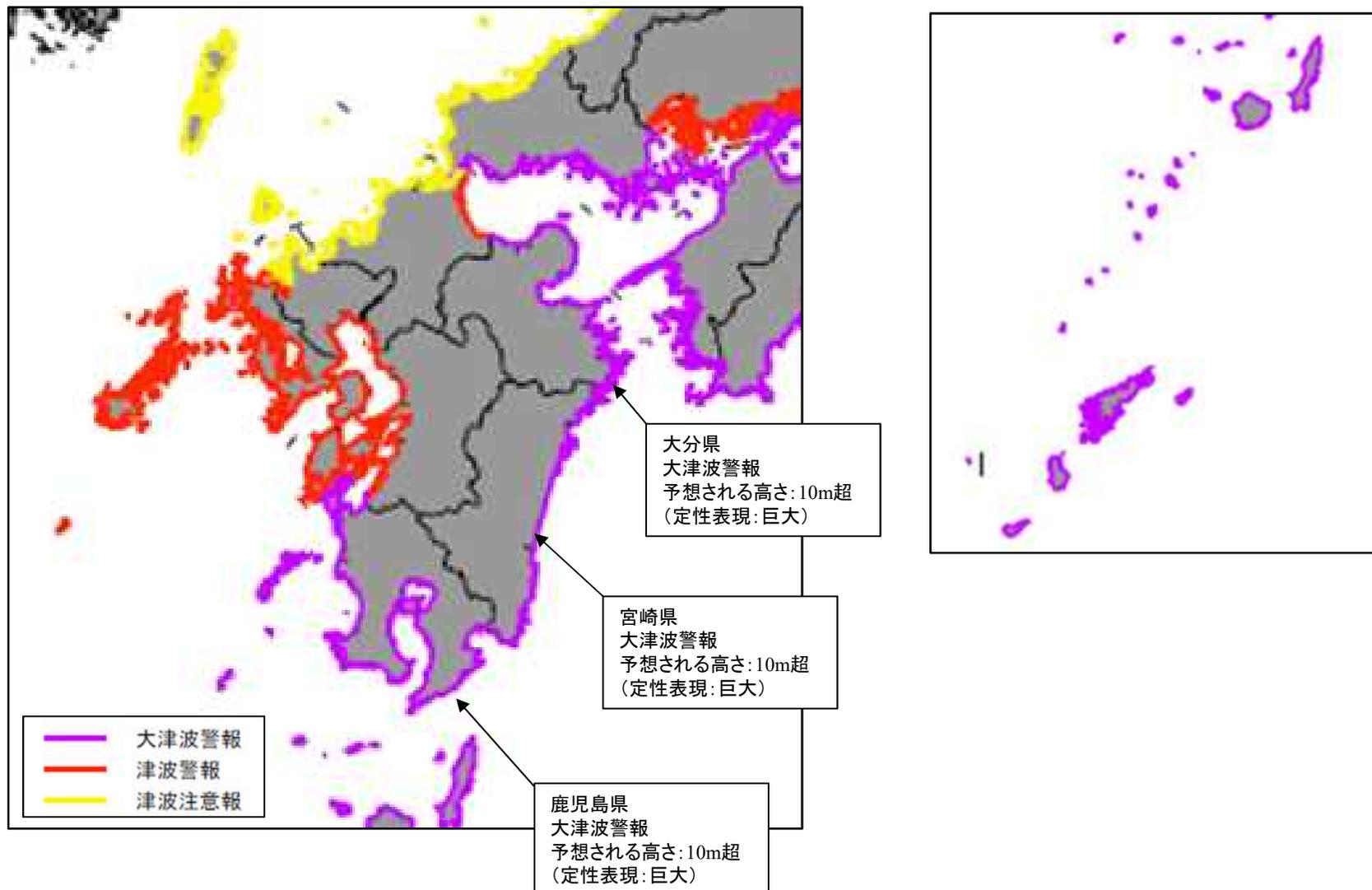
福岡県の瀬戸内海沿岸で想定される津波の高さ



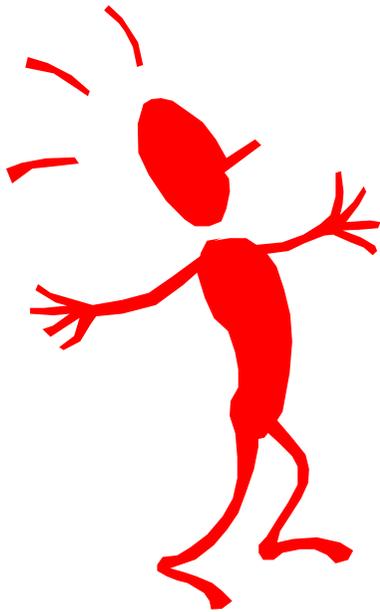
※福岡県及び佐賀県の日本海側には
津波注意報が発表される。
予想される津波の高さ：1m

南海トラフ巨大地震の津波高
「四国沖～九州沖」に
「大すべり域+超大すべり域」
を設定した場合

大分、宮崎、鹿児島各県には大津波警報が発表される。
予想される津波の高さ：10m超



南海トラフ地震で 想定されている被害は？



■死者・行方不明者数

約23万1000人 (冬・深夜)

(東日本大震災 2万1935人)

■全壊焼失棟数

約209万4000棟 (冬・夕方)

1944年12月7日 昭和東南海地震 尾鷲町・尾鷲港の被害

南海トラフ地震防災対策推進地域と 気象庁の監視体制

【南海トラフ地震防災対策推進地域（推進地域）】

1都2府26県707市町村

南海トラフ地震に係る地震防災対策を推進する必要がある地域

<指定基準の概要>

- 震度6弱以上の地域
- 津波高3m以上で海岸堤防が低い地域
- 防災体制の確保、過去の被災履歴への配慮

【南海トラフ地震津波避難対策特別強化地域（特別強化地域）】

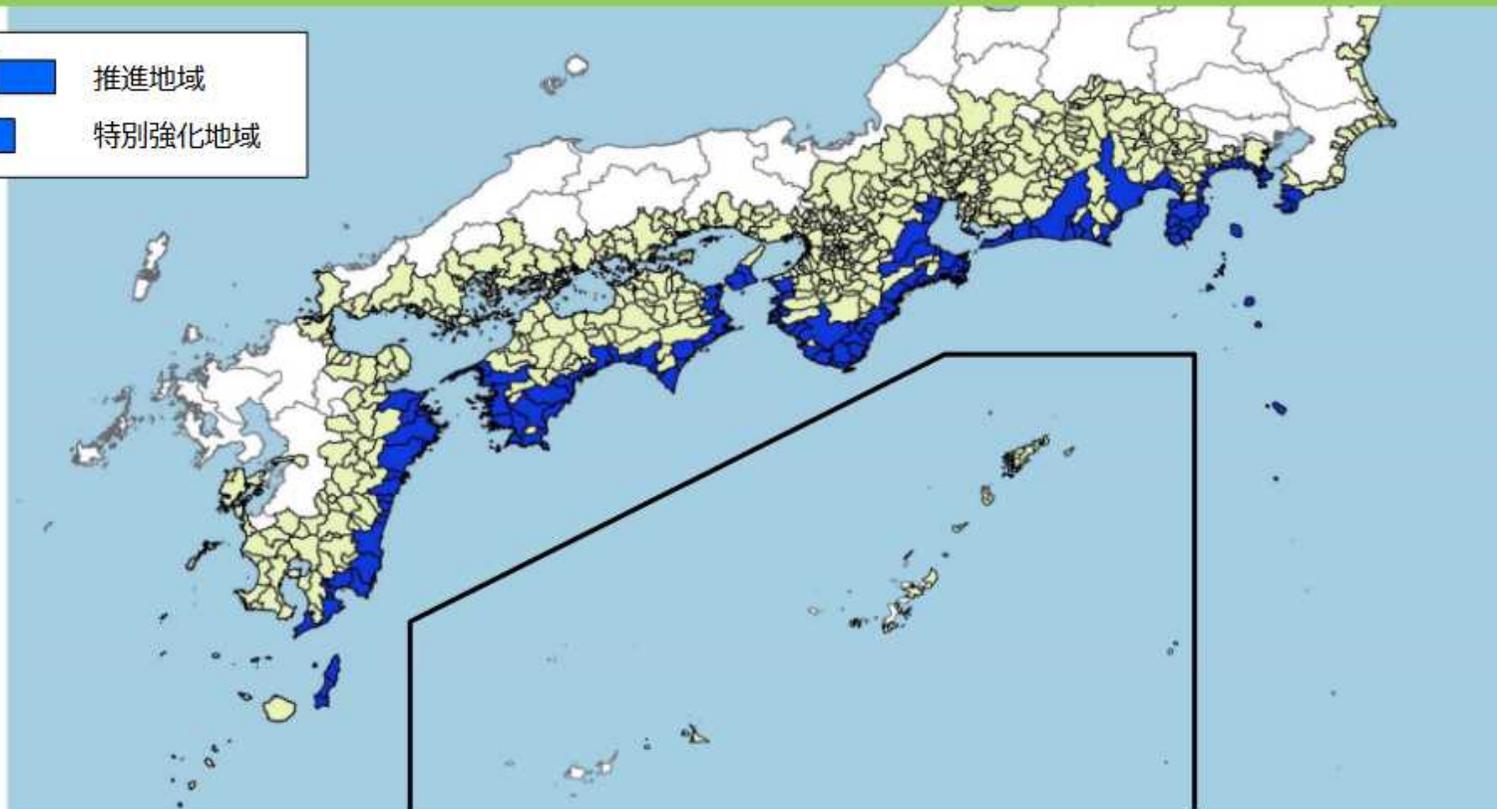
1都13県139市町村

推進地域のうち、南海トラフ地震に伴う津波に係る津波避難対策を特別に強化すべき地域

<指定基準の概要>

- 津波により30cm以上の浸水が地震発生から30分以内に生じる地域
 - 特別強化地域の候補市町村に挟まれた沿岸市町村
 - 同一府県内の津波避難対策の一体性の確保
- ※浸水深、浸水面積等の地域の実情を踏まえ、津波避難の困難性を考慮

■ 推進地域
■ 特別強化地域



主な対策等

- **地震対策**
 - ・ 住宅、学校、医療施設、公共施設等の**建築物の耐震化**
 - ・ 電気、ガス、上下水道、通信サービス等の**ライフライン施設の耐震化・耐浪化**
- **津波対策**
 - ・ 津波避難のための**避難路や避難場所の整備・指定**
 - ・ 津波災害警戒区域の指定や**津波ハザードマップの作成・見直し・周知の推進**
- **経済に及ぼす甚大な影響の回避**
 - ・ 交通インフラの復旧関連情報の共有化の促進と復旧体制の充実
 - ・ サプライチェーン寸断対策の事業継続計画（BCP）への反映
- **南海トラフ地震臨時情報の発表とその対応**
 - ・ 政府本部等は、**南海トラフ地震臨時情報が発表された場合、自治体等に措置内容等を周知**
 - ・ 関係自治体は、後発地震の発生に備えて、**事前避難対象地域を推進計画に明示** 等

※内閣府「南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ」第1回資料より抜粋



耐震改修の一例：外付け鉄骨フレーム

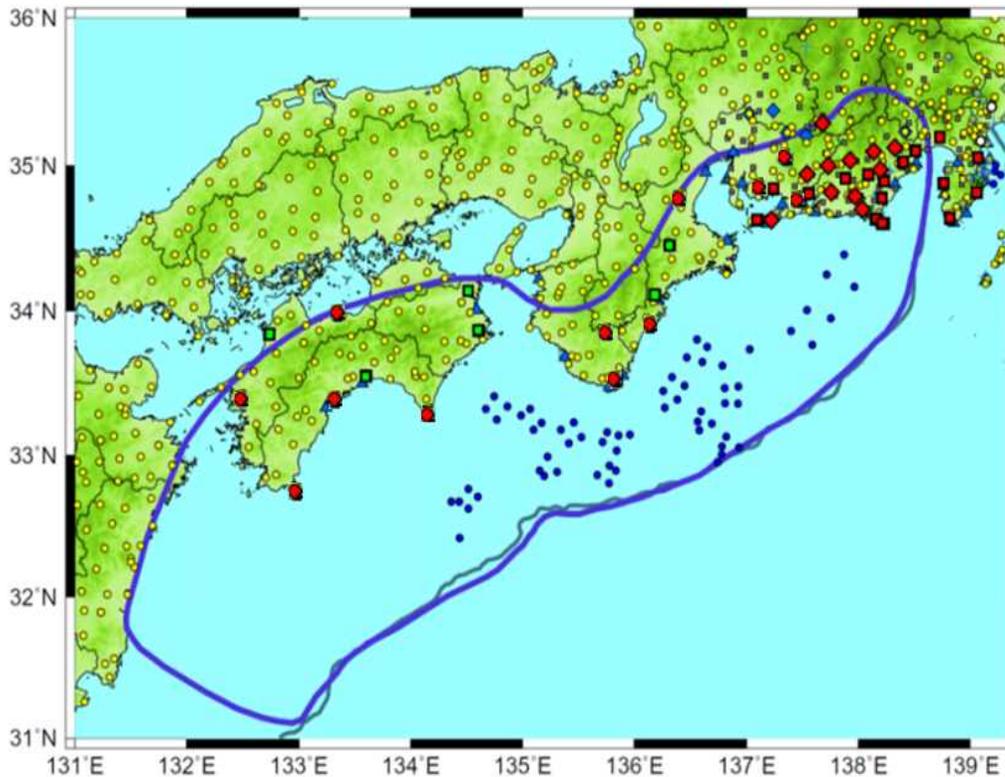


津波避難ビルの例



津波避難タワーの導入例

気象庁では、南海トラフ沿いに観測・監視体制を整備し、異常がないか、24時間体制で監視しています。

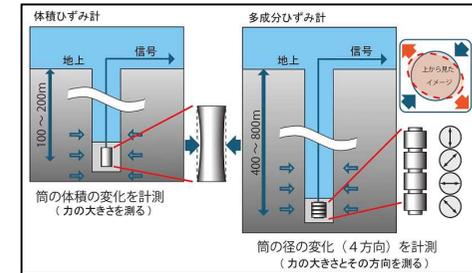


赤色は情報発表に用いるひずみ観測点

- 体積ひずみ計
- ◆ 多成分ひずみ計 (静岡県、産総研整備含む)
- 体積ひずみ計
- 他機関のひずみ計
- 地震計
- 海底地震計
- ◆ 伸縮計
- + 傾斜計
- ▲ 検潮
- ▼ 地下水
- GNSS

南海トラフ地震の
想定震源域

ひずみ計の概念図



地震計



海底地震計



半割れケース（プレート境界のMw8.0以上の地震）

南海トラフの想定震源域内のプレート境界において
Mw8.0以上の地震が発生した場合

南海トラフ東側で大規模地震(M8クラス)が発生



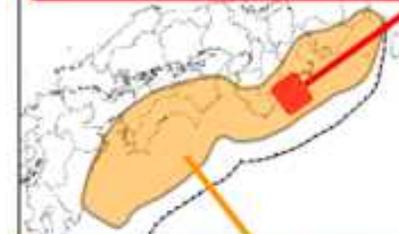
世界の事例では7日以内に隣接領域でM8クラス以上の地震が発生した頻度は**10数回に1回程度** (7事例/103事例)

西側は運動するの?

一部割れケース（Mw7.0以上の地震）

南海トラフの想定震源域及びその周辺において
Mw7.0以上の地震が発生した場合
(プレート境界のMw8.0以上の地震を除く)

南海トラフで地震(M7クラス)が発生



世界の事例では7日以内に同じ領域でM8クラス以上の地震が発生した頻度は**数百回に1回程度** (6事例/1437事例)

南海トラフの大規模地震の前震か

Mw（モーメントマグニチュード）とは

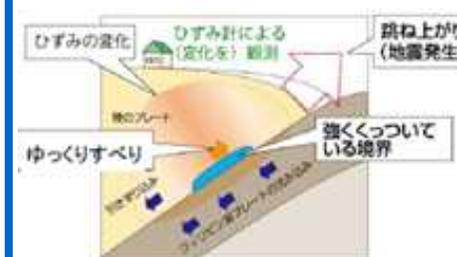
断層のずれの規模（ずれ動いた部分の面積×ずれた量×岩石の硬さ）をもとにして計算したマグニチュードです。従来の地震波の最大振幅から求めるマグニチュードに比べて、**巨大地震に対してもその規模を正しく表せる**特徴を持っています。ただし、このマグニチュードを求めるには若干時間を要するため、気象庁が地震発生直後に発表する津波警報等や地震速報には、地震波の最大振幅から求められる気象庁マグニチュードを用いています。

(※ 各ケースの地震の発生場所は一例)

「南海トラフ沿いの異常な現象への防災対応のあり方」（報告）をもとに作成

ゆっくりすべりケース

プレート境界面において近年発見された繰り返し発生しているゆっくりすべりに関し、短い期間に**通常とは異なるゆっくりすべり**が観測された場合



南海トラフでは前例のない事例。大規模地震発生の可能性が平常時と比べて相対的に高まっているといった評価はできるが、その**程度**を定量的に評価する手法や基準はない。

南海トラフ地震臨時情報について

南海トラフ地震臨時情報は 地震を予知する情報ではありません

現在の科学的知見からは、**地震の規模や発生時期を高い確度で予測することは困難**です。

地震を予知するということは、地震の起こる時、場所、大きさの三つの要素を精度よく限定して予測することです。現在の科学的知見からは、そのような確度の高い地震の予測は難しいと考えられています。

※ 防災対策には、少なくとも「(時)一週間以内に、(場所)東京直下で、(大きさ)マグニチュード6～7の地震が発生する」というように限定されている必要があります。

(時)一年以内に、(場所)日本の内陸部で、(大きさ)マグニチュード5の地震が起こる」というようなあいまいな予測では交通規制、住民避難、学校休校や会社休業、といった地震防災対策を行うことはできません。

ただし、普段に比べて、**大規模地震発生の可能性が相対的に高まっている**という評価は可能です。

一方で、現在の科学的知見を防災対応に活かしていくという視点は引き続き重要であり、南海トラフ沿いで観測される**異常な現象**を評価し、どのような防災対応を行うことが適切か、地方公共団体や企業等と合意形成を行いつつ検討していくことが必要であるとされました。

南海トラフ地震臨時情報は 大地震発生後に発表する可能性が高い

南海トラフ沿いで観測される異常な現象を評価し・・・

ここでいう「異常な現象」とはそれなりの大きさの地震等が起きること
⇒ 大きな地震が起これば、地震が起きやすくなったり、その後に(発生する確率は低いものの)続いて大きな地震が起きたりすることが分かっている。それを知らせる！

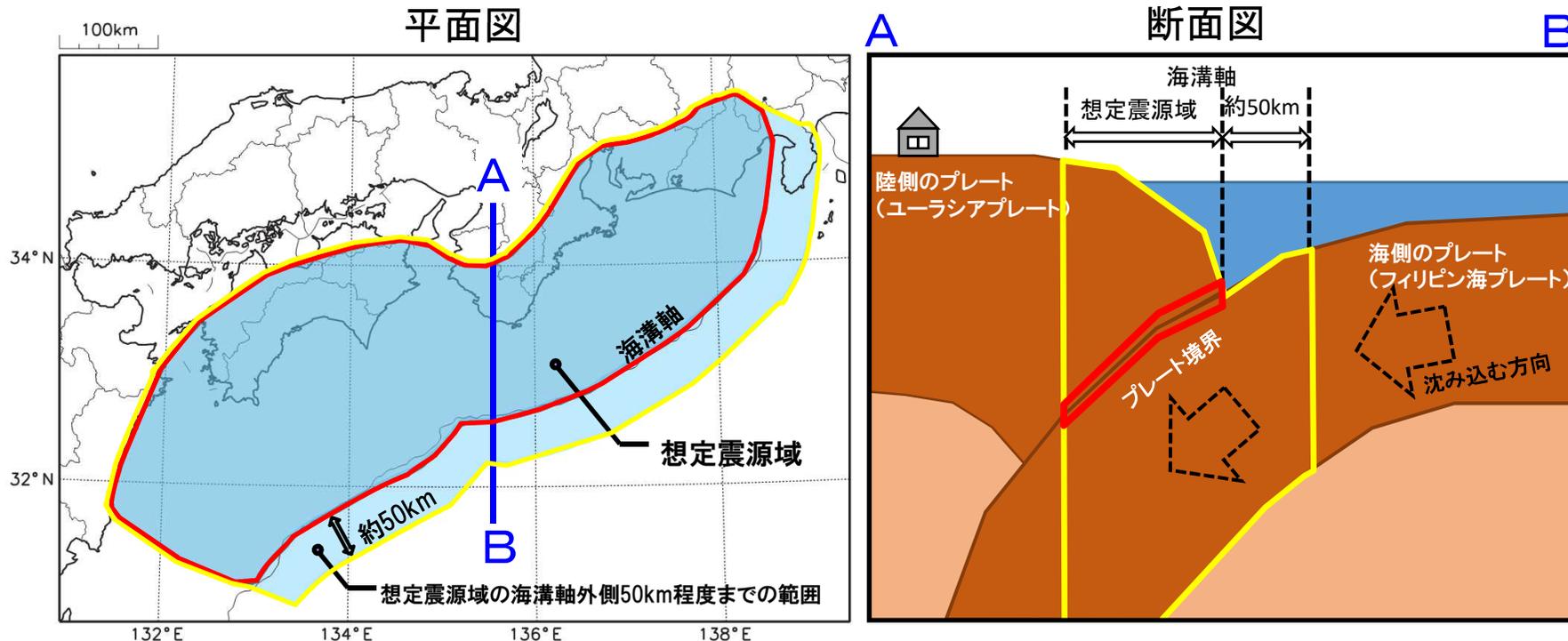
- 南海トラフ地震臨時情報の発表時には、すでに、突発的に大きな地震(先発地震)が発生している可能性が高い。
- 特に、南海トラフ地震臨時情報(巨大地震警戒)を発表する時は、すでにM8.0以上の大規模地震が発生している状況です。
- 地震・津波情報が発表されており、すでに発生している地震に対する揺れや津波への防災行動が最優先です。

南海トラフ地震に関連する情報

情報名	情報発表条件
南海トラフ地震 臨時情報	<ul style="list-style-type: none">・南海トラフ沿いで異常な現象が観測され、その現象が南海トラフ沿いの大規模な地震と関連するかどうか調査を開始した場合、または調査を継続している場合・観測された異常な現象の調査結果を発表する場合
南海トラフ地震 関連解説情報	<ul style="list-style-type: none">・観測された異常な現象の調査結果を発表した後の状況の推移等を発表する場合・「南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会」の定例会合における調査結果を発表する場合（ただし臨時情報を発表する場合を除く） <p>※すでに必要な防災対策がとられている際は、調査を開始した旨や調査結果を南海トラフ地震関連解説情報で発表する場合がある。</p>

南海トラフ地震臨時情報のキーワード

キーワード	内容
調査中	<ul style="list-style-type: none">・観測された異常な現象が大規模な地震と関連するかどうか調査を開始した場合・調査を継続している場合
巨大地震警戒	<ul style="list-style-type: none">・想定震源域内のプレート境界において、Mw8.0以上の地震が発生したと評価した場合
巨大地震注意	<ul style="list-style-type: none">・監視領域内において、Mw7.0以上の地震が発生したと評価した場合(巨大地震警戒に該当する場合は除く)・想定震源域内のプレート境界面において、通常と異なるゆっくりすべりが発生したと評価した場合
調査終了	<ul style="list-style-type: none">・(巨大地震警戒)、(巨大地震注意)のいずれにも当てはまらない現象と評価した場合



調査中

※ 監視領域(图中黄枠部): 想定震源域内および想定震源域の海溝軸外側50km程度までの範囲

- ・監視領域内で速報的に求めた気象庁マグニチュード6.8以上の地震が発生した場合
※太平洋プレート(南海トラフ周辺では、フィリピン海プレートより深い場所にある)の沈み込みに伴う震源が深い地震は除く
- ・ひずみ計で南海トラフ地震との関連性の検討が必要と認められる変化を観測した場合
- ・その他、南海トラフ地震との関連性の検討が必要と認められる現象を観測

巨大地震警戒

- ・想定震源域のプレート境界(断面図の赤枠内)で、**Mw8.0**以上の地震が発生した場合

巨大地震注意

- ・監視領域内で、**Mw7.0**以上の地震が発生した場合
※但し、「巨大地震警戒」に該当する地震は除く
※太平洋プレート(南海トラフ周辺では、フィリピン海プレートより深い場所にある)の沈み込みに伴う震源が深い地震は除く
- ・想定震源域のプレート境界(断面図の赤枠内)で、通常と異なるゆっくりすべりが発生した場合

時間経過

速報M6.8以上の地震、ゆっくりすべり

～30分後

南海トラフ地震臨時情報（調査中）

南海トラフ沿いで異常な現象が観測され、その現象が南海トラフ沿いの大規模な地震と関連するかどうか調査を開始した場合に発表

「南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会」において、発生した異常な現象について評価

最短で2時間後
程度を想定

南海トラフ地震臨時情報 （巨大地震警戒／巨大地震注意／調査終了）

異常な現象についての調査結果を発表

以後、随時

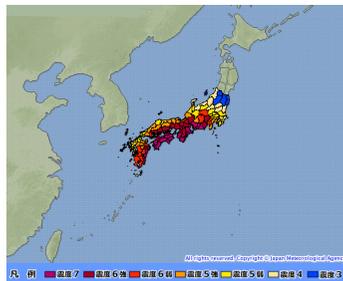
南海トラフ地震関連解説情報

発生した現象の調査結果を発表した後の地震活動や地殻変動の状況を発表

南海トラフ地震発生時の地震・津波情報発表の流れ

南海トラフ地震

数秒～十数秒



1.5分～2分後

津波警報・注意報
(第1報)

津波情報

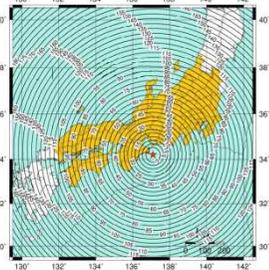
(津波到達予想時刻・予想される津波の高さに関する情報)

津波情報

(各地の満潮時刻・津波到達予想時刻に関する情報)



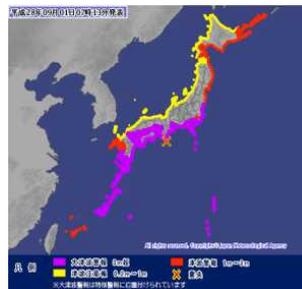
緊急地震速報



震度速報

(震度3以上を観測した地域名)

2分～3分後



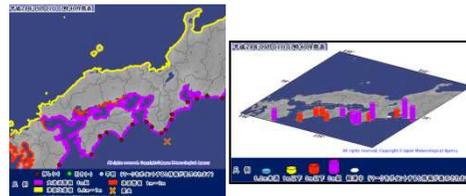
約5分後

約5分後

津波情報

津波の観測に関する情報
沖合の津波観測に関する情報

以降、随時発表。



津波警報・注意報
(更新報)

約30分後

南海トラフ地震臨時情報
(調査中)

1時間～2時間後

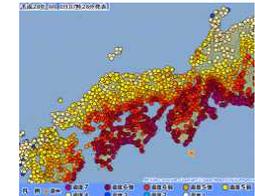
津波警報・津波注意報
(一部解除)

津波警報・津波注意報
(全解除)

津波予報
若干の海面変動

震源・震度情報

(震度3以上を観測した地域名、市町村名、震度1以上を観測した地点名)

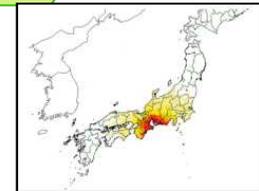


約10分後

長周期地震動に関する
観測情報

推計震度分布図

約15分後



その他の情報

(地震回数に関する情報)
(顕著な地震の震源要素更新のお知らせ)
(地震の活動状況等に関する情報)

地震解説資料・報道発表資料
・記者会見

南海トラフ地震臨時情報
(巨大地震警戒/巨大地震注意/調査終了)

・政府からの呼びかけ
・記者会見

南海トラフ地震発生の可能性を評価する有識者会合 南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会

【任務】

- ・南海トラフ地震の発生の可能性の**平常時と比べた相対的な高まりについての評価・検討**
- ・南海トラフ及びその周辺の地域における地殻活動と南海トラフ地震との関連性についての**評価・検討**
- ・南海トラフ地震に関して**気象庁が行う施策に係る技術的助言**

南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会の種類

定 例	平常時から観測データの状況を把握するため、原則、毎月1回開催
臨 時	観測データに異常が現れた場合に南海トラフ地震との関連性を緊急に評価



評価検討会(定例)の様子 令和3年11月8日撮影



定例の記者会見の様子 令和3年11月8日撮影

南海トラフ地震臨時情報(調査中)の例 ～訓練より～

訓練

※訓練当日に配信する情報文は若干異なる場合があります。

令和5年4月20日
13時35分
気象庁

南海トラフ地震臨時情報(調査中)

** 見出し **

*** これは訓練です ***

4月20日13時05分頃に発生した地震と南海トラフ地震との関連性についての調査を開始しました。南海トラフ地震で被害が想定される地域の方は、個々の状況に応じて、身の安全を守る行動を取ってください。

** 本文 **

*** これは訓練です ***

4月20日13時05分頃に遠州灘を震源とするマグニチュード8.0(速報値)が発生しました。

気象庁では、今回発生した地震と南海トラフ地震との関連性についての調査を開始しました。このため、20日14時05分から南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会を開催します。

南海トラフ地震で被害が想定される地域の方は、個々の状況に応じて、身の安全を守る行動を取ってください。

※評価検討会は、従来の東海地域を対象とした地震防災対策強化地域判定会と一体となって検討を行っています。

** 次回発表予定 **

調査結果がまとまり次第、「南海トラフ地震臨時情報」でお知らせします。

訓練

※訓練当日に配信する情報文は若干異なる場合があります。

令和5年4月20日
15時05分
気象庁

南海トラフ地震臨時情報(巨大地震警戒)

** 見出し **

*** これは訓練です ***

本日(20日)13時05分頃に遠州灘を震源とする地震が発生しました。この地震は、プレートの境界で発生したモーメントマグニチュード8.1の地震と評価されました。南海トラフ地震の想定震源域では、大規模地震の発生可能性が平常時に比べて相対的に高まっていると考えられます。今後の政府や自治体などからの呼びかけ等に応じた防災対応をとってください。

** 本文 **

*** これは訓練です ***

本日(20日)13時05分頃に遠州灘を震源とするマグニチュード8.0の地震が発生しました。その後の地震活動は活発な状態が続いています。また、東海地域と紀伊半島のひずみ観測点では、マグニチュード8.0の地震に伴う変化とそれに引き続くゆっくりとした変化が観測されています。

気象庁では、南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会を臨時に開催し、この地震と南海トラフ地震との関連性について検討しました。

この地震は、西北西・東南東方向に圧力軸をもつ逆断層型で、震度分布やその後の地震活動の広がりから、南海トラフ地震の想定震源域のうち、遠州灘から三重県南東沖にかけての領域で、陸のプレートとフィリピン海プレートの境界がずれ動いたことにより発生したモーメントマグニチュード8.1の地震と評価されました。

南海トラフの大規模地震の過去の事例では、1944年の昭和東南海地震の約2年後の1946年に昭和南海地震が発生しました。また、1854年には、安政東海地震の発生から約32時間後に安政南海地震が発生しています。このように、南海トラフでは、大規模地震の発生直後から数年のうちに隣接する領域で大規模地震が発生した例があります。

また、過去の世界の大規模地震の統計データでは、1904年から2014年に発生したモーメントマグニチュード8.0以上の大規模地震103事例のうち、その後隣接領域でモーメントマグニチュード8クラス以上の地震が発生した事例は、最初の大規模地震の発生から3日以内に6事例、4日から7日以内に1事例あり、その後の発生頻度は時間とともに減少します。世界の事例ではモーメントマグニチュード8.0以上の地震発生後に隣接領域で、モーメントマグニチュード8クラス以上の地震が7日以内に発生する頻度は十数回に1回程度となります。

これらのことから、今回の地震の震源域とならなかった領域を含む、南海トラフ地震の想定震源域では、大規模地震の発生可能性が平常時に比べて相対的に高まっていると考えられます。

和歌山県南方沖から日向灘の領域で大規模地震が発生した場合、西日本を中心に、強い揺れや高い津波を生じると考えられます。

今後の政府や自治体などからの呼びかけ等に応じた防災対応をとってください。

住民の防災対応

住民の防災対応の流れ

	巨大地震警戒(プレート境界のM8以上の地震※1)
発生直後	個々の状況に応じて防災対応を準備・開始
(最短)2時間 (※政府からの防災 対応呼びかけ後)	【沿岸地域の住民】 <ul style="list-style-type: none">・地震発生後、明らかに避難が完了できない地域の住民は避難・地震発生後、間に合わない可能性のある要配慮者は避難・それ以外の者は避難の準備を整え、個々の状況等に応じて自主的避難 【それ以外の地域の住民】 <ul style="list-style-type: none">・日頃からの地震への備えを再確認する。
1週間	(※政府からの防災対応呼びかけ後。南海トラフ地震臨時情報の発表なし) 日頃からの地震への備えを再確認する。 (必要に応じて自主的避難)
2週間(※)	※2週間とは、避難を前提とした期間(1週間)+警戒のレベルを上げることを中心とした期間(1週間) (※政府からの防災対応呼びかけ後。南海トラフ地震臨時情報の発表なし)
大規模地震 発生まで	大規模地震発生の可能性がなくなったわけではないことに留意しつつ、地震の発生に注意しながら通常的生活を行う

※1 南海トラフの想定震源域内のプレート境界においてM8.0以上の地震が発生した場合(半割れケース)

上記は標準を示したものであり個々の状況に応じて変わるものである
「南海トラフ沿いの異常な現象への防災対応のあり方」(報告)をもとに作成 29

住民の防災対応の流れ

	巨大地震注意	
	M7以上の地震※2	ゆっくりすべりケース※3
発生直後(*)	個々の状況に応じて防災対応を準備・開始	
(最短) 2時間 (※政府からの防災対応呼びかけ後)	日頃からの地震への備えを再確認する。 (必要に応じて自主的避難)	日頃からの地震への備えを再確認する。
1週間		
すべりが収まったと評価されるまで	(※政府からの防災対応呼びかけ後。南海トラフ地震臨時情報の発表なし)	
大規模地震発生まで	大規模地震発生の可能性がなくなったわけではないことに留意しつつ、地震の発生に注意しながら通常の生活を行う	(※政府からの防災対応呼びかけ後。南海トラフ地震臨時情報の発表なし) 大規模地震発生の可能性がなくなったわけではないことに留意しつつ、地震の発生に注意しながら通常の生活を行う

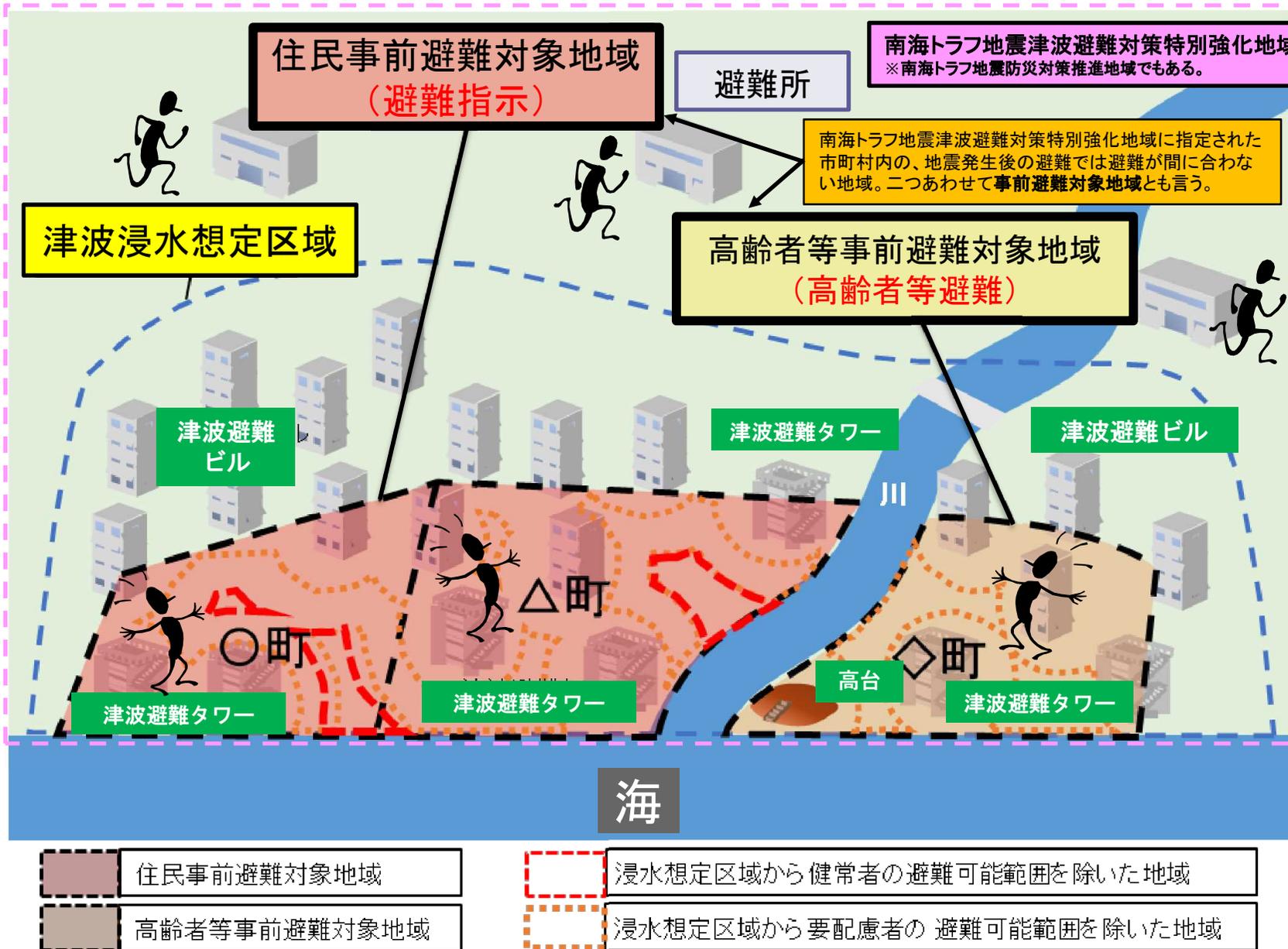
※2 南海トラフの想定震源域内のプレート境界においてM7.0以上、M8.0未満の地震が発生した場合、または南海トラフの想定震源域内のプレート境界以外や想定震源域の海溝軸外側50km程度までの範囲でM7.0以上の地震が発生した場合(一部割れケース)

※3 ひずみ計等で有意な変化として捉えられる、短い期間にプレート境界の固着状態が明らかに変化しているような通常とは異なるゆっくりすべりが観測された場合(ゆっくりすべりケース)

上記は標準を示したものであり個々の状況に応じて変わるものである

「南海トラフ沿いの異常な現象への防災対応のあり方」(報告)をもとに作成 30

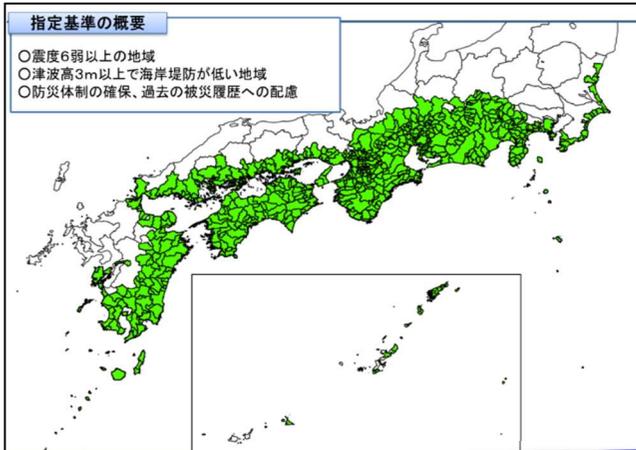
知っておくべき地域



※避難指示等は自治体が定める町丁目等の単位を基に発令

内閣府作成資料もとに加筆

巨大地震警戒対応 通常の生活までの住民の地域別対応



南海トラフ地震防災対策推進地域

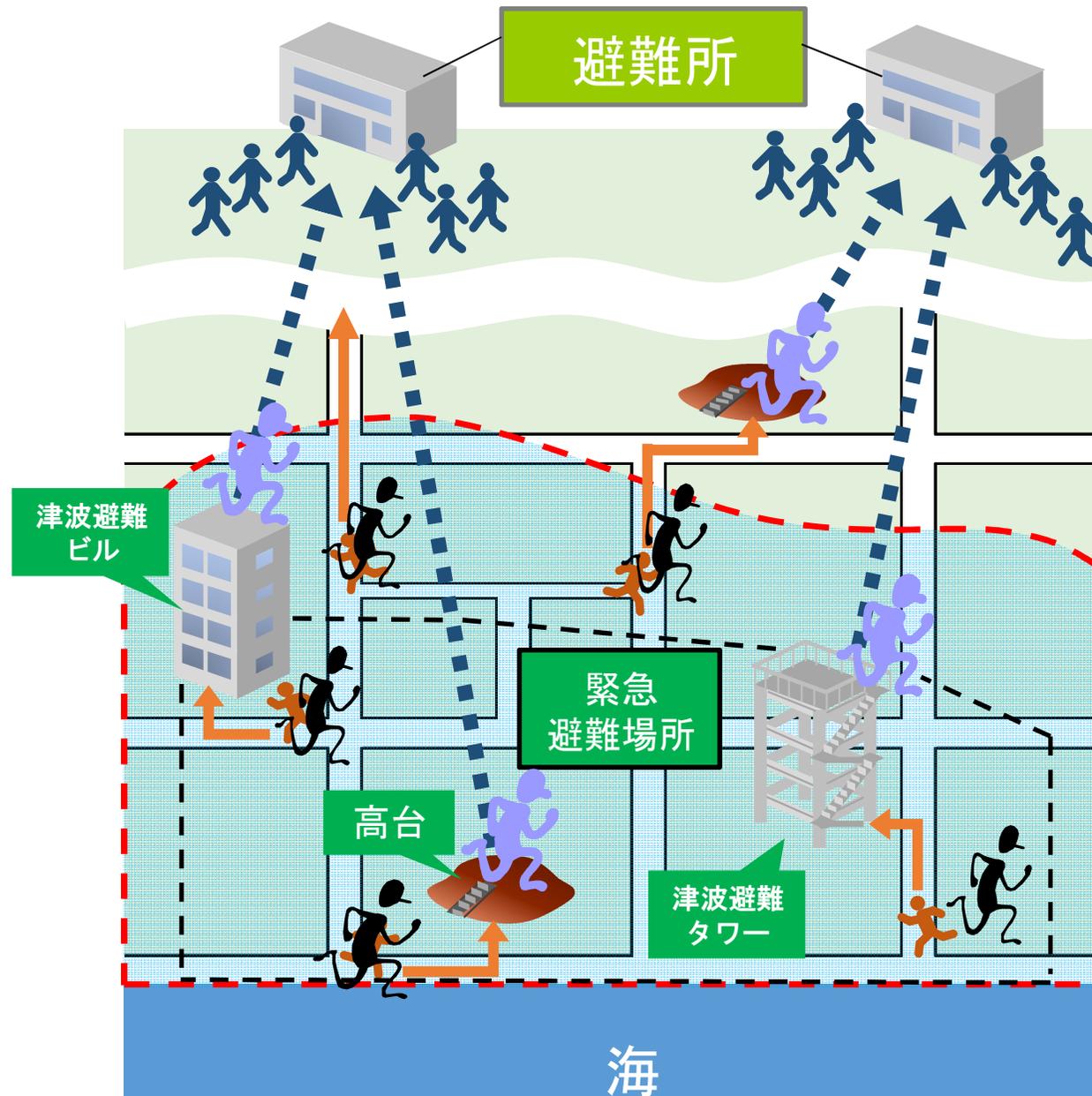
事前避難対象地域

高齢者等事前
避難対象地域

住民事前
避難対象地域

最初の地震発生 から1週間	社会状況を踏まえて 日頃からの地震への 備えを再確認等	要配慮者のみ避難	全住民が避難
地震発生後 1週間から2週間	日頃からの地震への 備えを再確認等	日頃からの地震への 備えを再確認等	日頃からの地震への 備えを再確認等
地震発生後 2週間以降	通常的生活※	通常的生活※	通常的生活※

※大規模地震発生の可能性がなくなったわけではないことに留意しつつ、地震の発生に注意しながら通常的生活を行う



①最初の地震で大津波警報等が発表され、避難指示の発令により、津波浸水想定区域内の住民等は緊急避難場所、浸水想定区域外へ避難

②巨大地震警戒

③緊急避難場所等へ避難した人のうち、事前避難対象地域内の住民は大津波警報等が津波注意報に切り替わった後、自宅等に戻らず、後発地震に備えて避難所へ移動

※大津波警報等とは、大津波警報と津波警報を示す。

津波浸水想定区域

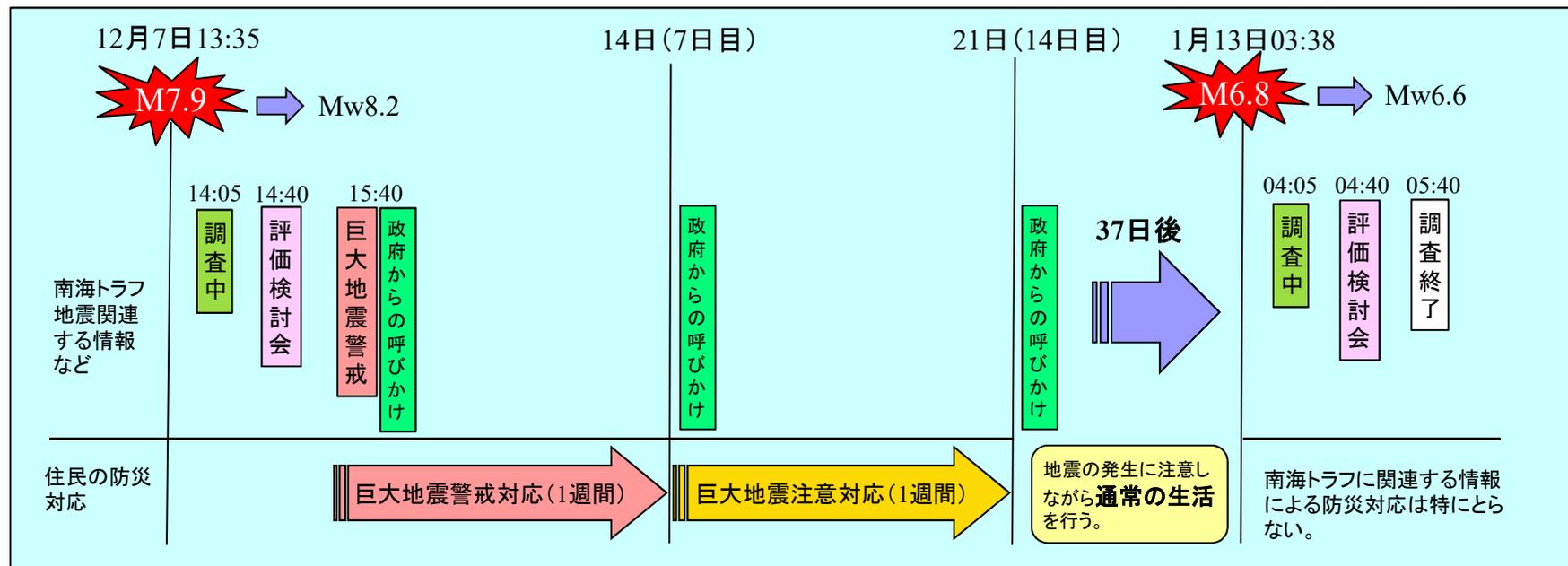
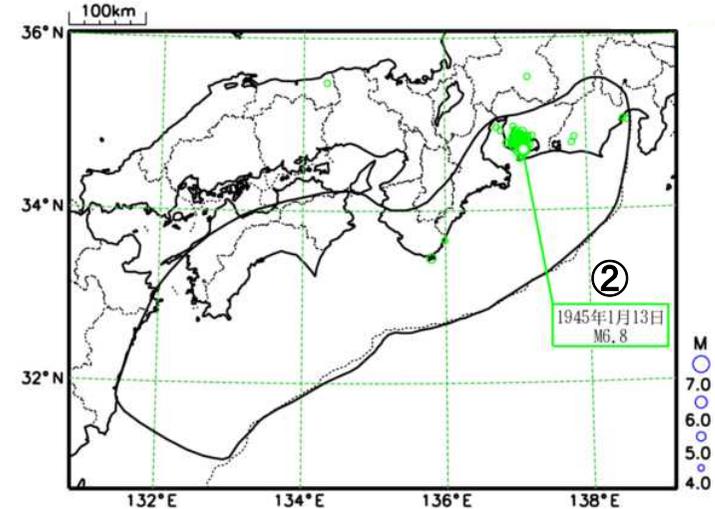
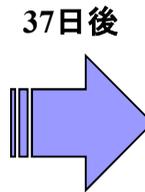
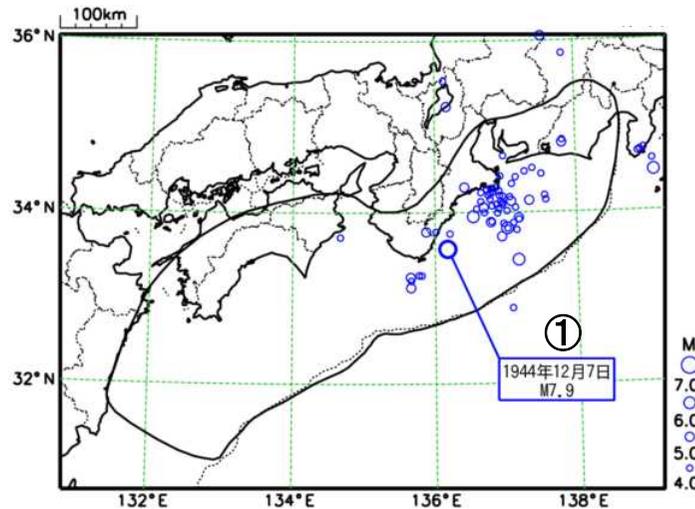
事前避難対象地域

内閣府作成資料をもとに作成

(参考)昭和東南海地震での情報発表シミュレーション

① 1944年12月07日13時35分に三重県南東沖の深さ40kmでM7.9(Mw8.2)の地震(プレート境界)

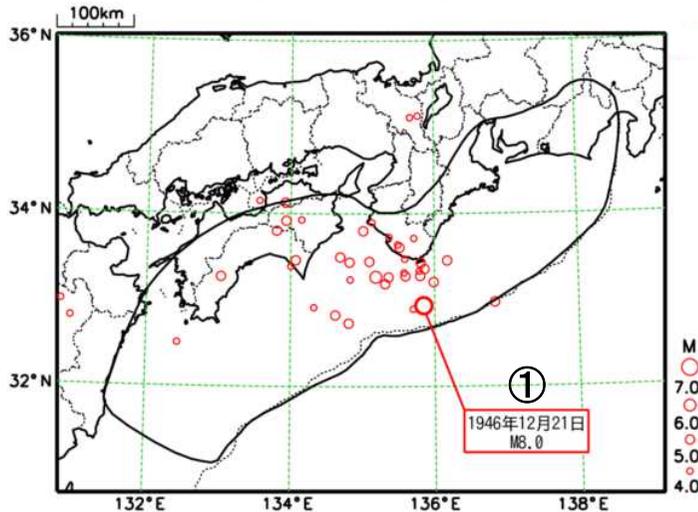
② 1945年1月13日03時38分に三河湾の深さ11kmでM6.8(Mw6.6)の地震(地殻内)



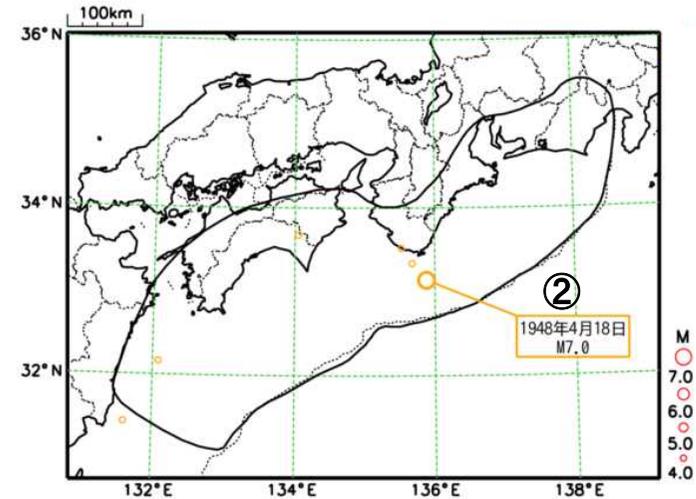
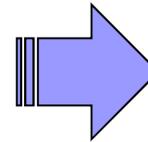
(参考)昭和南海地震での情報発表シミュレーション

① 1946年12月21日04時19分に和歌山県南方沖の深さ24kmでM8.0(Mw8.4)の地震(プレート境界)

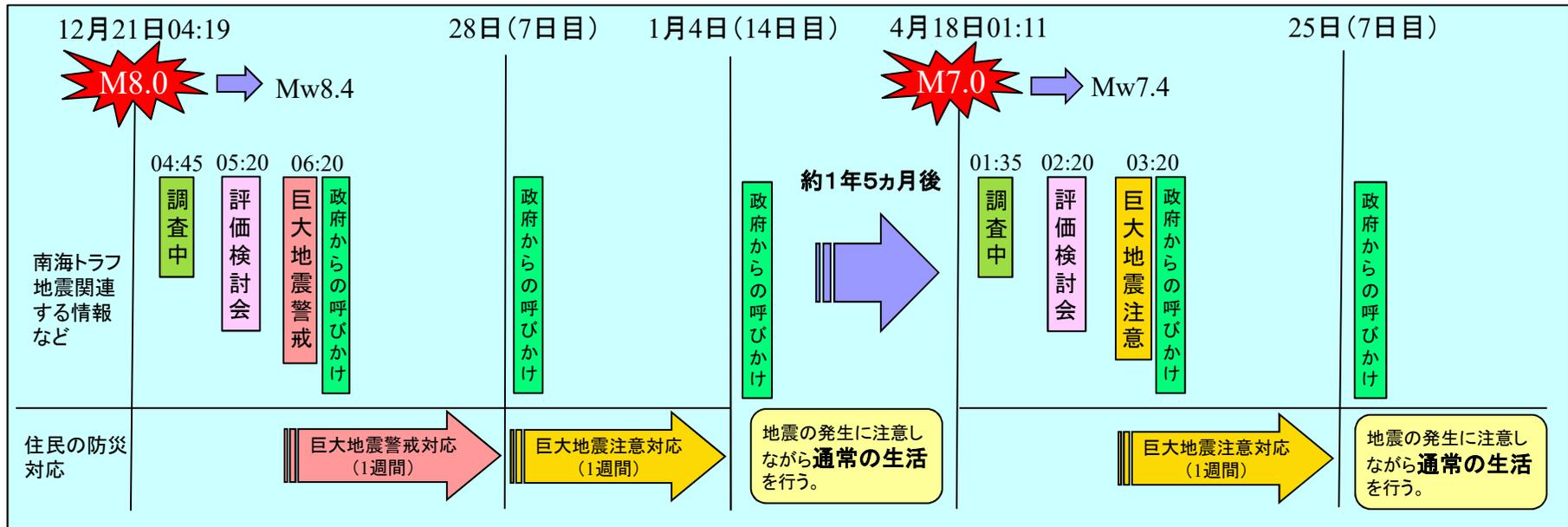
② 1948年4月18日01時11分に和歌山県南方沖の深さ24kmでM7.0(Mw7.4)の地震(プレート境界)



約1年5ヵ月後

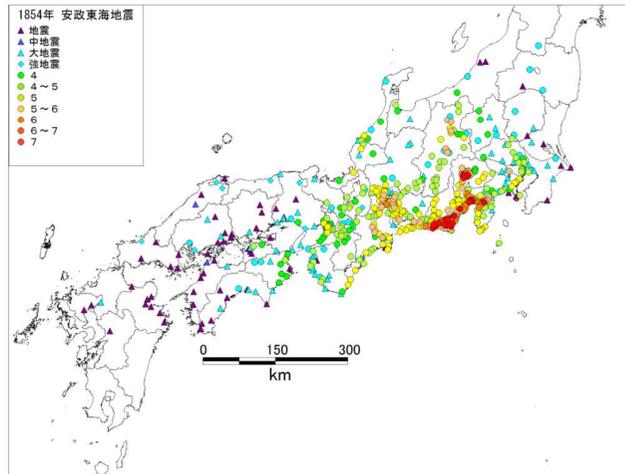


※②の地震はプレート境界で発生したと仮定



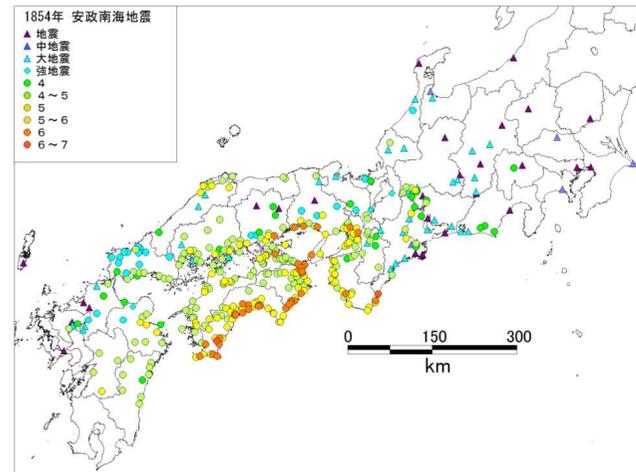
(参考)安政東海地震・南海地震での情報発表シミュレーション

①安政東海地震の震度分布
(1854/12/23 M8.4, Mw8.6)



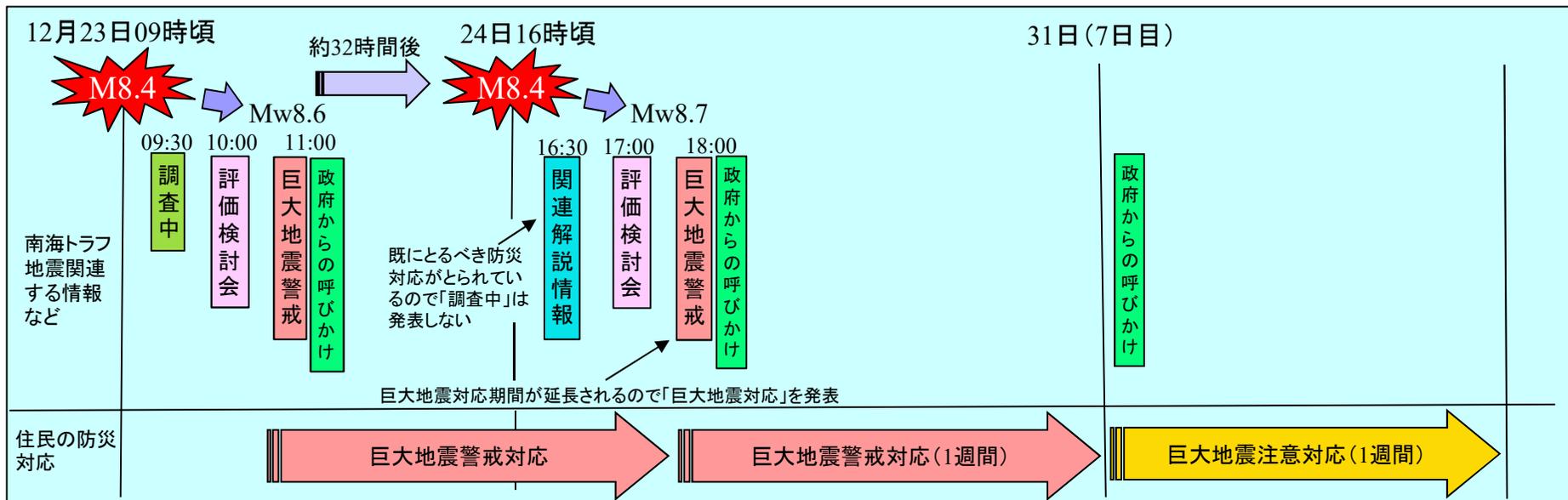
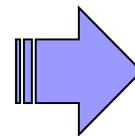
1854年12月23日の五ツ半過ぎ(09時頃)に遠州灘で
M8.4(Mw8.6)の地震(プレート境界)が発生

②安政南海地震の震度分布
(1854/12/24 M8.4, Mw8.7)



1854年12月24日の申の中刻(16時頃)に和歌山県南方沖で
M8.4(Mw8.7)の地震(プレート境界)が発生

約32時間後



※震央位置やMは理科年表による。※発生時刻は「日本被害地震総覧」による。※震度分布図は、「南海トラフの地震活動の長期評価(第二版)」による。
※Mwは中央防災会議(「防災対応のための南海トラフ沿いの異常な現象に関する評価基準検討部会とりまとめ」(平成30年12月25日))による

臨時情報の伝達・運用上の課題

～南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ（第10回）資料4-2「南海トラフ地震をめぐる情報発信の課題」より抜粋～

<メディア>

○「臨時情報」の不確実性を伝える難しさ

臨時情報は、他の予報・警報のように頻繁に発表される情報ではない。また、「地震予知」ではなく、「不確実性」をはらむ防災情報である。「地震発生のおそれ相対的に高まっている」とはどのような状況なのか、解除の基準が科学的な観測データはでなく、避難者の「受忍限度」で決まっているのはなぜか、など説明が非常に難しい。「伝え手」であるメディアにも臨時情報の理解度にばらつきがみられ、伝え方によっては社会的混乱につながるおそれをも否定できない。

○「事前避難」と「日常生活の継続」というベクトルの異なる

情報を伝える難しさ

「巨大地震警戒」が発表された場合、事前避難対象地域の住民に対しては「1週間の避難」が求められる一方で、それ以外の地域では「日常生活を行いつつ、一定期間地震に注意した行動」が求められる。放送等のメディアは、2つのベクトルの異なる情報を混乱なく伝えられるか。「事前避難」する住民の姿が報道されれば、それ以外の地域の住民も不安になり、自主避難などを始める可能性がある。

○自治体の対応のばらつきをきめ細かく伝える難しさ

例えば高知県では、「巨大地震警戒」が出た際に、市町村によって学校の休校措置のばらつきがある（朝日新聞「南海トラフ地震『臨時情報』、県内14市町村で臨時休校」）。休校措置に限らず、市町村によって臨時情報への対応のばらつきが出る可能性は高い。メディアはこれらの情報をきめ細かく伝えることができるか。

<自治体>

○「臨時情報」によって誘発される住民行動への対応の難しさ

「巨大地震注意」の場合や、「巨大地震警戒」の事前避難対象地域以外の住民に対しては、政府は国民に対して原則として「日ごろからの防災対策を確認する」としており、避難などは求めている。しかし、一部の地域で住民の自主的避難の動きなどがあり、それが広域で報道された場合、▽他地域の住民の防災行動にも影響を与えたり、▽自治体が問い合わせへの対応に追われたり、▽予定外の避難所開設を余儀なくされたりする可能性がある。報道によって状況を雪だるま式に加速させてしまうおそれはないか。

これから必要なことは…

社会的混乱を最小限にするためにも、臨時情報を出す側（気象庁・評価検討会）、「使う側」（自治体、メディア、企業など）が、臨時情報発表時のそれぞれの対応や課題を相互に共有・検討し、臨時情報の使い方の共通イメージを形成し、課題を認識しておくことが必要である。

おまけ 気象庁ホームページの紹介

気象庁ホームページの紹介(最新の情報)

①トップページの「防災情報」をクリック



防災情報

気象防災

- 気象警報・注意報
- 早期注意情報 (警報級の可能性)
- 大雨危険度
- キキクル (危険度分布)
土砂/浸水/洪水
- 雨雲の動き (軽量版)
- 今後の雨 (軽量版)
- 気象情報

②「南海トラフ地震関連情報」をクリック

地震・津波

- 津波警報・予報
- 地震情報
- 推計震度分布図
- 長周期地震動に関する観測情報
- 南海トラフ地震関連情報
- 北海道・三陸沖後発地震注意情報
- 震央分布

③最近30日間に発表された「南海トラフ臨時情報」および「南海トラフ関連解説情報」の中で最新の情報が表示される。

最近30日間に発表された「南海トラフ地震臨時情報」および「南海トラフ地震関連解説情報」

最新の情報

令和5年11月8日17時00分
気象庁

南海トラフ地震関連解説情報

** 見出し **

第73回南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会、第451回地震防災対策強化地域判定会で、南海トラフ周辺の地殻活動を評価しました。

** 本文 **

本日(11月8日)開催した第73回南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会、第451回地震防災対策強化地域判定会で評価した、南海トラフ周辺の地殻活動の調査結果は以下のとおりです。

現在のところ、南海トラフ沿いの大規模地震の発生の可能性が平常時(注)と比べて相対的に高まったと考えられる特段の変化は観測されていません。

(注)南海トラフ沿いの大規模地震(M8からM9クラス)は、「平常時」においても今後30年以内に発生する確率が70%から80%であり、昭和東南海地震・昭和南海地震の発生から約80年が経過していることから切迫性の高い状態です。

1. 地震の観測状況

(顕著な地震活動に関する現象)

南海トラフ周辺では、特に目立った地震活動はありませんでした。

(ゆっくりすべりに関係する現象)

プレート境界付近を震源とする深部低周波地震(微動)のうち、主なものは以下のとおりです。

- 東海: 9月30日から10月4日
- 紀伊半島西部: 10月11日から13日
- 東海: 10月19日から23日

気象庁ホームページの紹介(過去の情報)

①過去に発表された情報を見たい場合は、前ページ③から下へスクロールして「南海トラフ地震に関連する情報」をクリック。

○「巨大地震注意」
・監視領域内※1(南海トラフ地震監視領域)でマグニチュード7.0以上の地震※2が発生したと評価した場合(巨大地震警戒に該当する場合は除く)
・想定震源域内の沖合に想定震源域と異なるゆっくりすべりが発生したと評価した場合
○「調査終了」(巨大地震注意)のいずれにも当てはまらない現象と評価した場合
※1 南海トラフの想定震源域の海溝軸外側50km程度までの範囲
※2 太平洋プレートに接する領域で震源が深い地震は除く

【南海トラフ地震関連情報発表条件】
○観測された異常な現象を公表した後の状況の推移等を発表する場合
○「南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会」の定例会合における調査結果を発表する場合(ただし南海トラフ地震臨時情報を発表する場合を除く)
※すでに必要な防災対応がとられている際は、調査を開始した旨や調査結果を南海トラフ地震関連解説情報で発表する場合があります。

※過去の発表履歴は南海トラフ地震に関連する情報を参照してください。

②現在発表している情報が表示されるので下へスクロール。

ホーム > 防災情報 > 南海トラフ地震に関連する情報

南海トラフ地震に関連する情報

発表履歴へ

現在発表している情報

再読込

令和5年11月08日
気象庁地震火山部

南海トラフ地震関連解説情報

** 見出し **
第73回南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会、第4.5.1回地震防災対策強化地域判定会で、南海トラフ周辺の地殻活動を評価しました。

** 本文 **
本日(11月8日)開催した第73回南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会、第4.5.1回地震防災対策強化地域判定会で評価した、南海トラフ周辺の地殻活動の調査結果は以下のとおりです。

現在のところ、南海トラフ沿いの大規模地震の発生の可能性が平常時(注)と比べて相対的に高まったと考えられる特段の変化は観測されていません。
(注) 南海トラフ沿いの大規模地震(M8からM9クラス)は、「平常時」において今後も30年以内に発生する確率が70から80%であり、昭和東南海地震・昭和南海地震の発生から約80年が経過していることから切迫性の高い状態です。

- 再読込ボタンをクリックして最新の情報をお使いください。
- 大津波警報・津波警報・津波注意報、津波情報、津波予報
- 地震情報
- 南海トラフ地震について
 - 南海トラフ地震とは
 - 想定される震度や津波の高さ
 - 予測可能性について
- 南海トラフ地震に関連する情報
 - 情報の種類と発表条件
 - 南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会
 - 南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会とは

③発表履歴が表示される。紫{南海トラフ地震関連解説情報(定例)}か、黄{南海トラフ地震臨時情報および南海トラフ地震関連解説情報(定例以外)}をクリック。

発表履歴

令和元年5月31日より、「南海トラフ地震に関連する情報」の種類と発表条件がかわりました。詳しい内容は、南海トラフ地震に関連する情報の解説をご覧ください。

【南海トラフ地震関連解説情報】(定例の発表※1)

クリックするとリストが開閉します。

※1 定例の発表: 「南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会」の定例会合における調査結果を発表する場合

【南海トラフ地震臨時情報】及び【南海トラフ地震関連解説情報】(定例の発表以外※2)

クリックするとリストが開閉します。

※2 定例の発表以外: 観測された異常な現象の調査結果を発表した後の状況等を発表する場合

④見たい情報をクリック。

南海トラフ地震関連解説情報(定例の発表※1)	
情報名	発表時刻
南海トラフ地震関連解説情報	令和5年11月08日17時00分
南海トラフ地震関連解説情報	令和5年10月06日17時00分
南海トラフ地震関連解説情報	令和5年09月07日17時00分
南海トラフ地震関連解説情報	令和5年08月07日17時00分
南海トラフ地震関連解説情報	令和5年07月07日17時00分
南海トラフ地震関連解説情報	令和5年06月07日17時00分
南海トラフ地震関連解説情報	令和5年05月10日17時00分
南海トラフ地震関連解説情報	令和5年04月07日17時00分
南海トラフ地震関連解説情報	令和5年03月07日16時00分
南海トラフ地震関連解説情報	令和5年02月07日16時00分
南海トラフ地震関連解説情報	令和5年01月11日16時00分
南海トラフ地震関連解説情報	令和4年12月07日16時00分
南海トラフ地震関連解説情報	令和4年11月08日16時00分
南海トラフ地震関連解説情報	令和4年10月07日16時00分
南海トラフ地震関連解説情報	令和4年09月07日16時00分
南海トラフ地震関連解説情報	令和4年08月05日16時00分
南海トラフ地震関連解説情報	令和4年07月07日16時00分

【南海トラフ地震臨時情報】及び【南海トラフ地震関連解説情報】(定例の発表以外※2)

クリックするとリストが開閉します。

これまでに発表した情報はありません。

※2 定例の発表以外: 観測された異常な現象の調査結果を発表した後の状況等を発表する場合

ご清聴ありがとうございました。

