

『南海トラフ地震災害をイメージする』

金田義行

香川大学

四国危機管理教育・研究・地域連携推進機構

2022年10月23日

震度 6 弱以上の発生確率

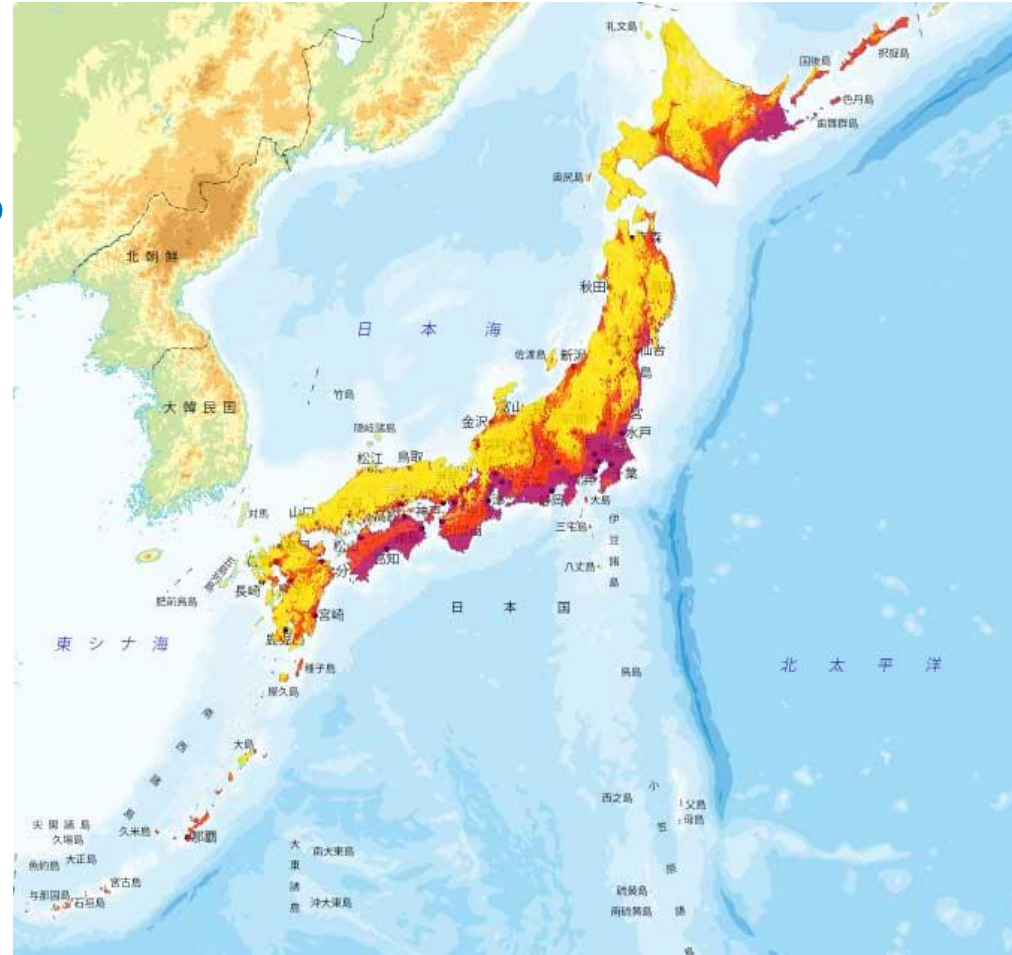
○北海道から茨城沖の巨大地震の発生リスク大

○首都直下地震のリスク大

○南海トラフ地震の発生確率の見直し

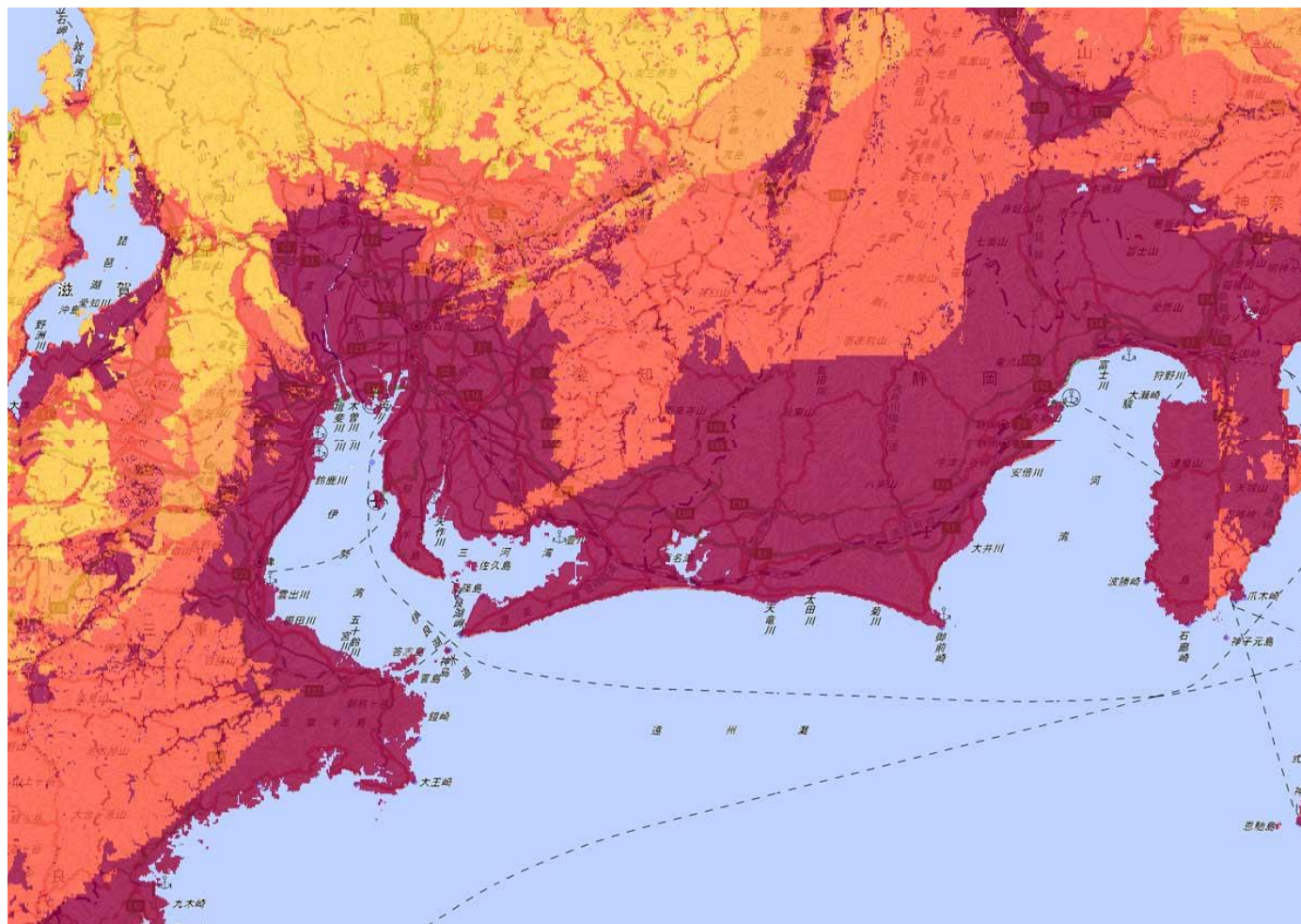
- ・ 30年以内の発生確率
70%－80%は同じ

- ・ 40年以内の発生確率
80%－90%⇒90%



地震本部

東海地域

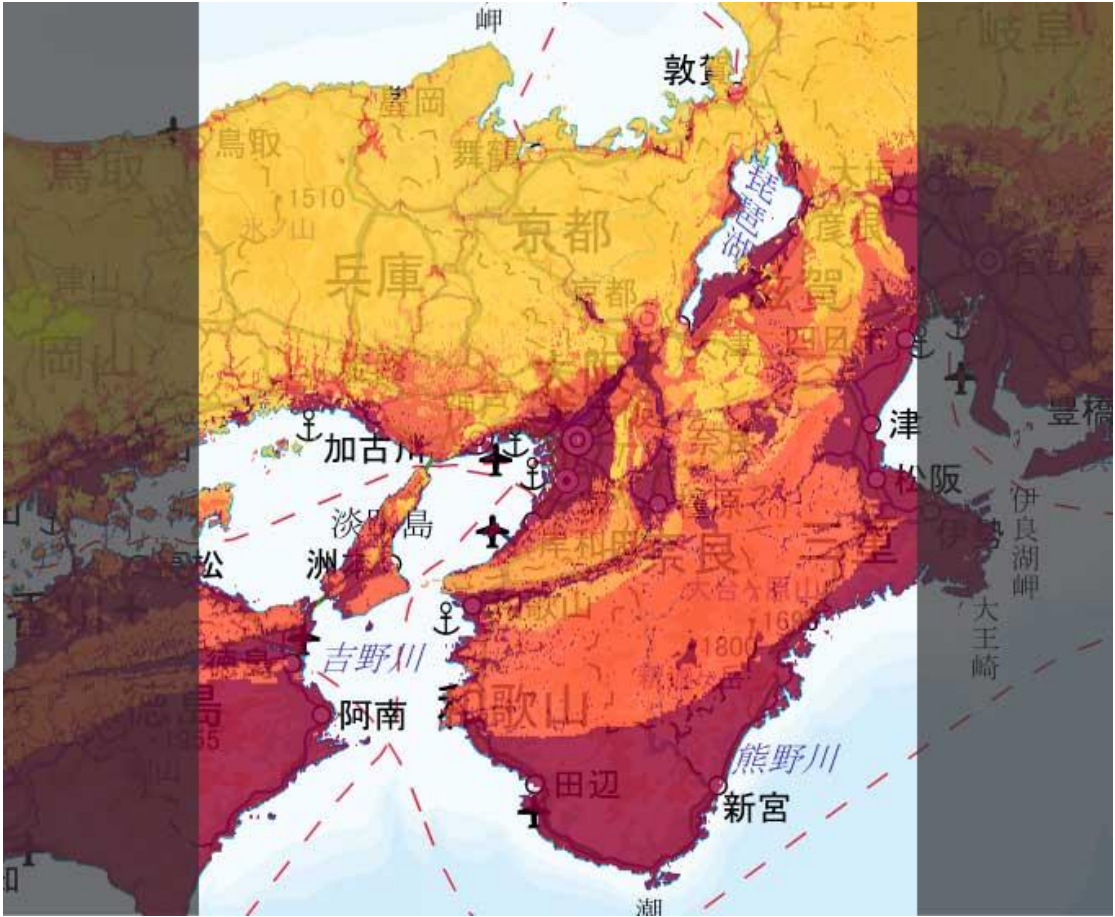


地点	震度6 強以上	震度6 弱以上	震度5 強以上	震度5 弱以上
名古屋市	9.6	45.8	74.5	87.1
岐阜市	3.6	27.3	67.4	86.0
津市	23.4	64.0	78.9	89.1
静岡市	41.9	69.9	91.0	92.7
富山市	1.2	5.2	24.1	67.0
金沢市	2.6	6.6	14.2	43.3
福井市	2.3	14.5	54.9	88.2

確率は超過確率（％）

地震本部

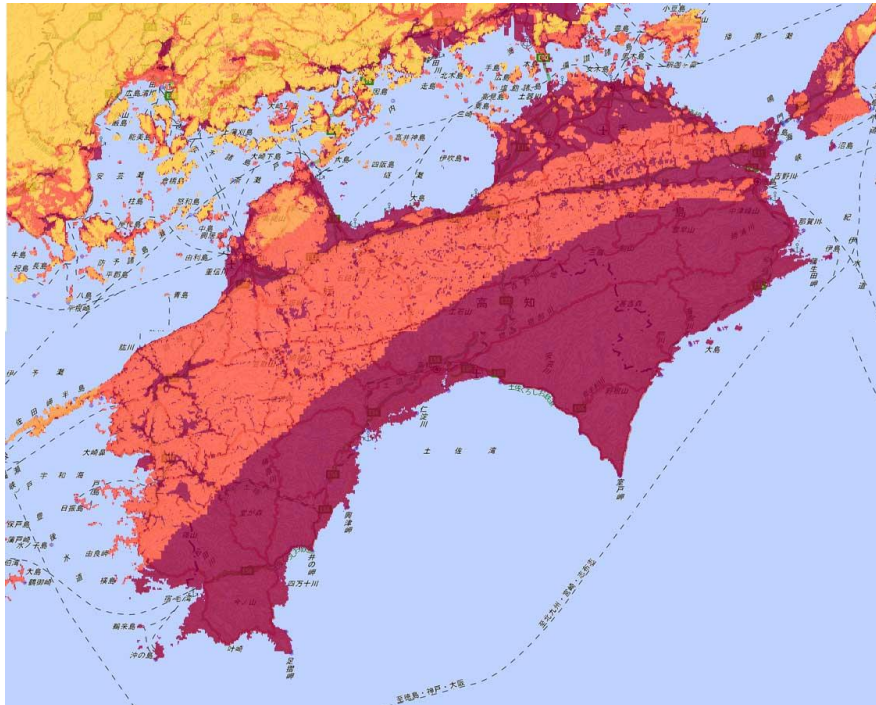
近畿地域



地点	震度6 強以上	震度6 弱以上	震度5 強以上	震度5 弱以上
大阪市	5.0	30.1	71.8	88.3
京都市	1.5	14.8	57.1	84.0
奈良市	20.3	62.2	82.9	93.4
大津市	1.1	12.7	53.6	82.2
神戸市	8.8	46.4	80.2	92.8
和歌山市	26.5	68.4	85.2	95.2

地震本部

四国地域の地震評価



地点	震度6 強以上	震度6 弱以上	震度5 強以上	震度5 弱以上
徳島市	54.5	74.5	83.2	93.1
松山市	10.6	45.7	75.8	89.1
高松市	25.9	64.0	78.7	89.1
高知市	63.4	74.8	83.0	93.3

超過確率

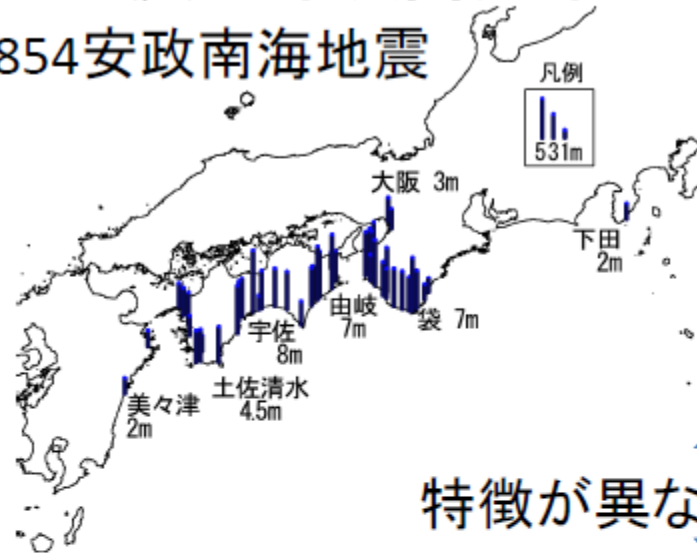
地震動の超過確率は、着目地点において、その地点に影響を与える様々な地震について、ある期間内に少なくとも1回地震動の強さがあるレベルを超える確率と定義します。

南海トラフ地震発生の多様性

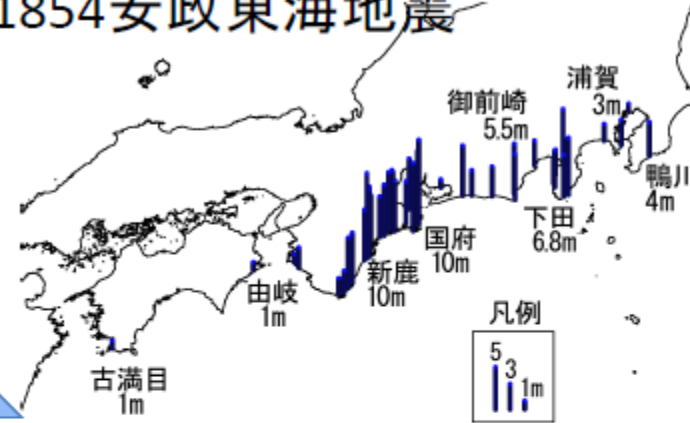
- およそ100年から200年の発生間隔
- 宝永地震：ほぼ同時・広域破壊
- 安政東海・南海地震：約32時間の時間差連動
- 昭和東南海・南海地震：約2年の時間差連動
- 次は？

・歴史地震の津波高分布 多様性

1854安政南海地震

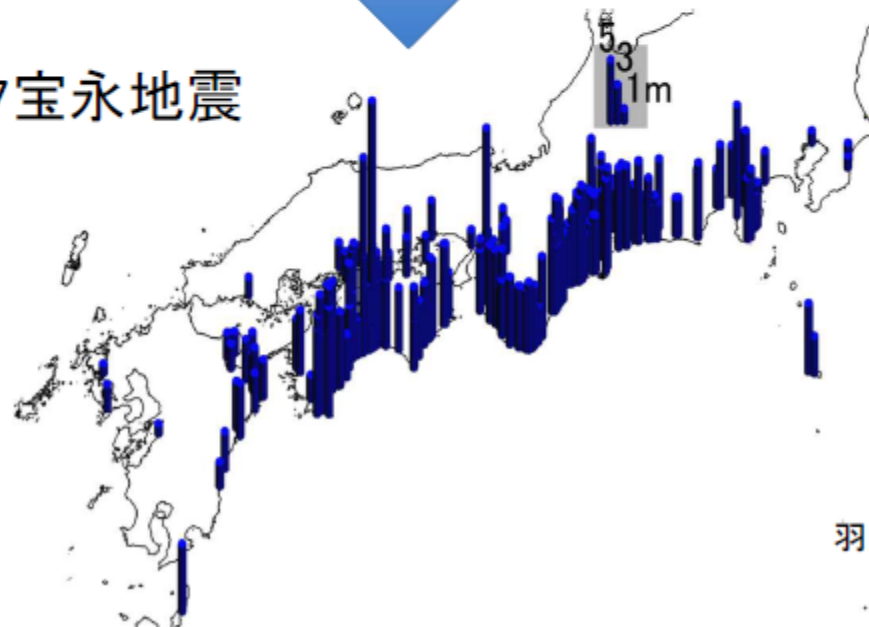


1854安政東海地震



特徴が異なっている(多様性)

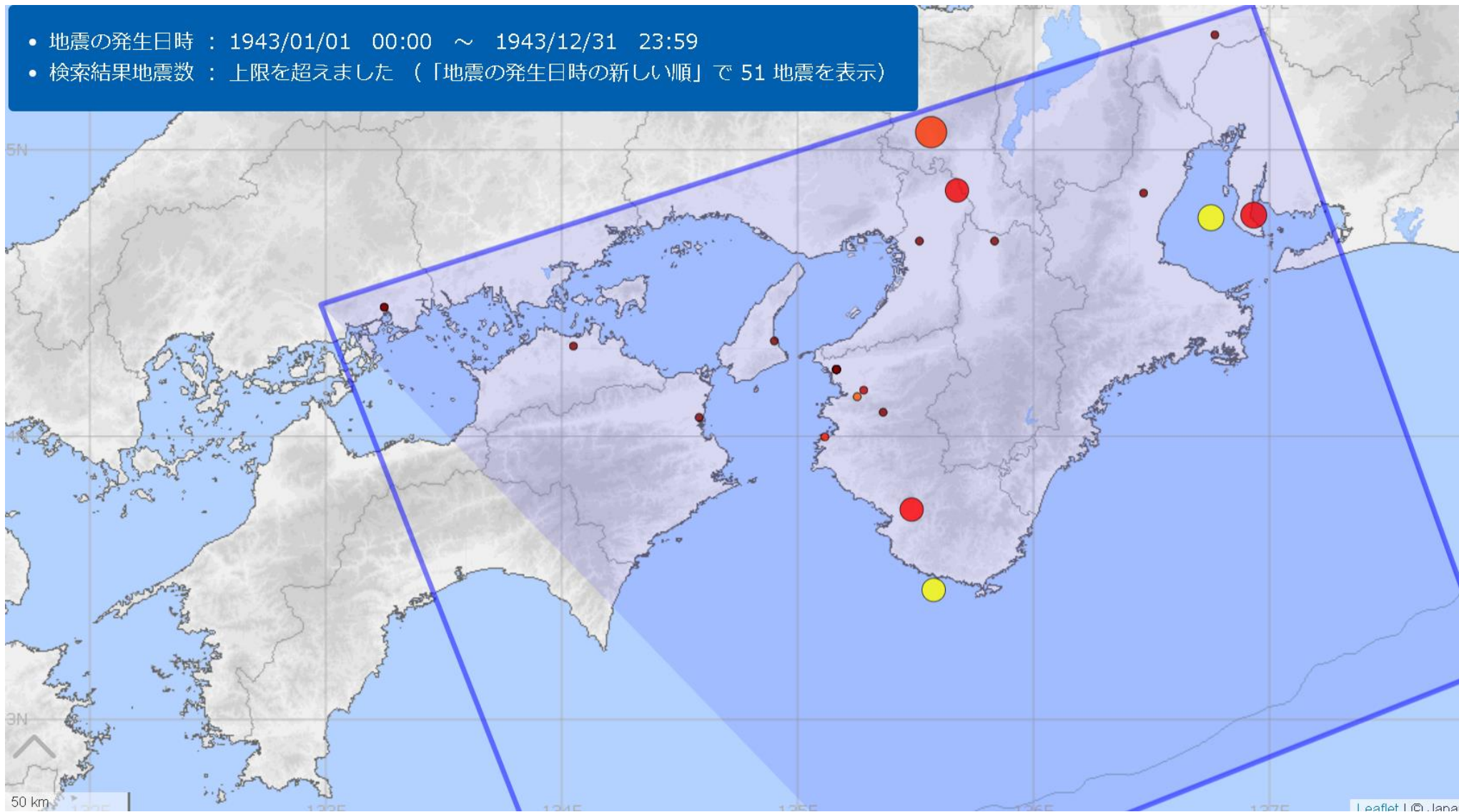
1707宝永地震



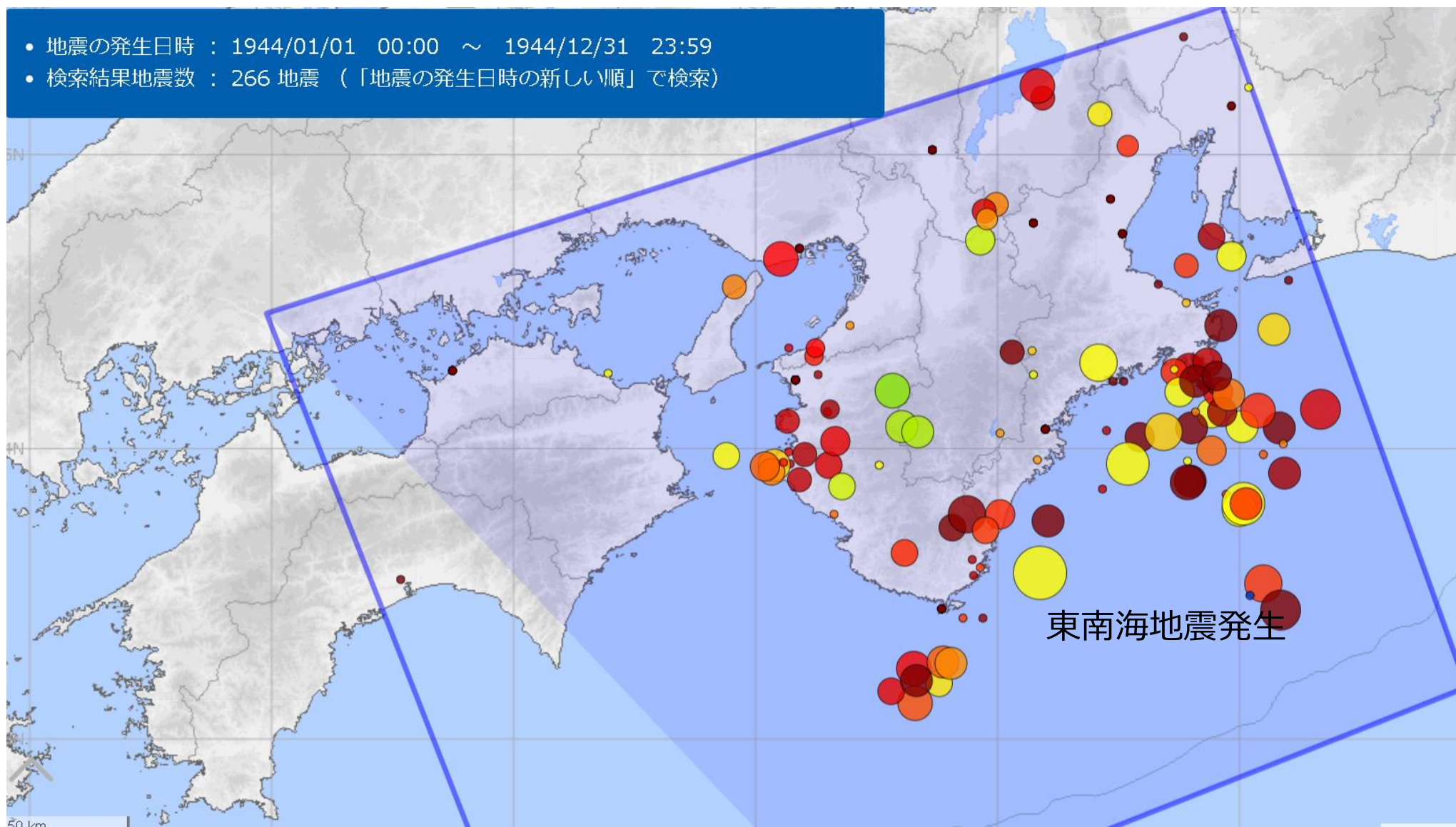
津波高の分布から、
宝永地震(1707)は、
昭和南海地震
(1946)や安政南海
地震(1854)より震源
域が西(日向灘)へ
広がっている可能性

羽鳥ほかなどに基づく

南海トラフ地震周辺域の地震活動 気象庁



南海トラフ地震周辺域の地震活動 気象庁

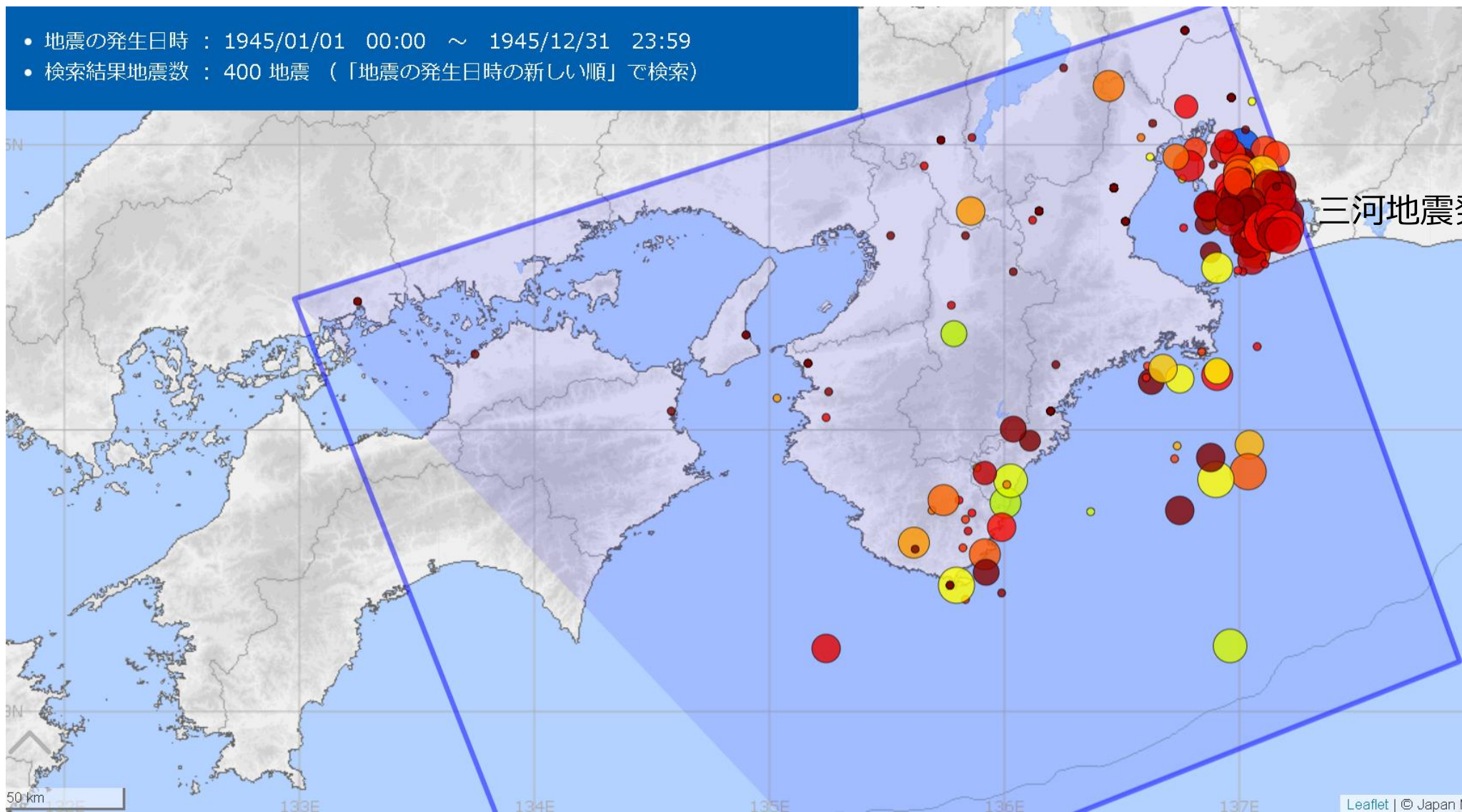


南海トラフ地震周辺域の地震活動 気象庁

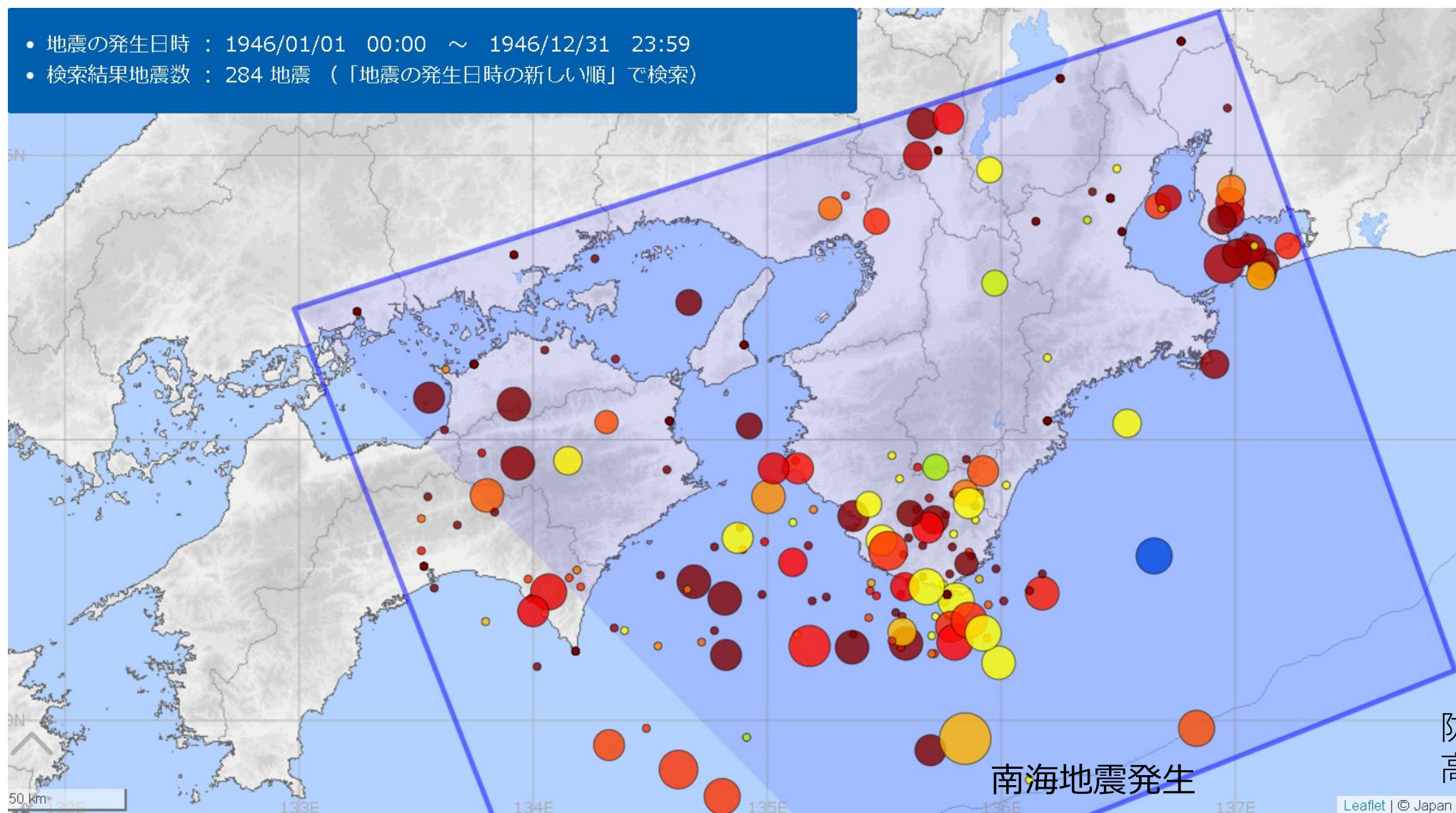
- 地震の発生日時 : 1945/01/01 00:00 ~ 1945/12/31 23:59
- 検索結果地震数 : 400 地震 (「地震の発生日時の新しい順」で検索)

三河地震発生

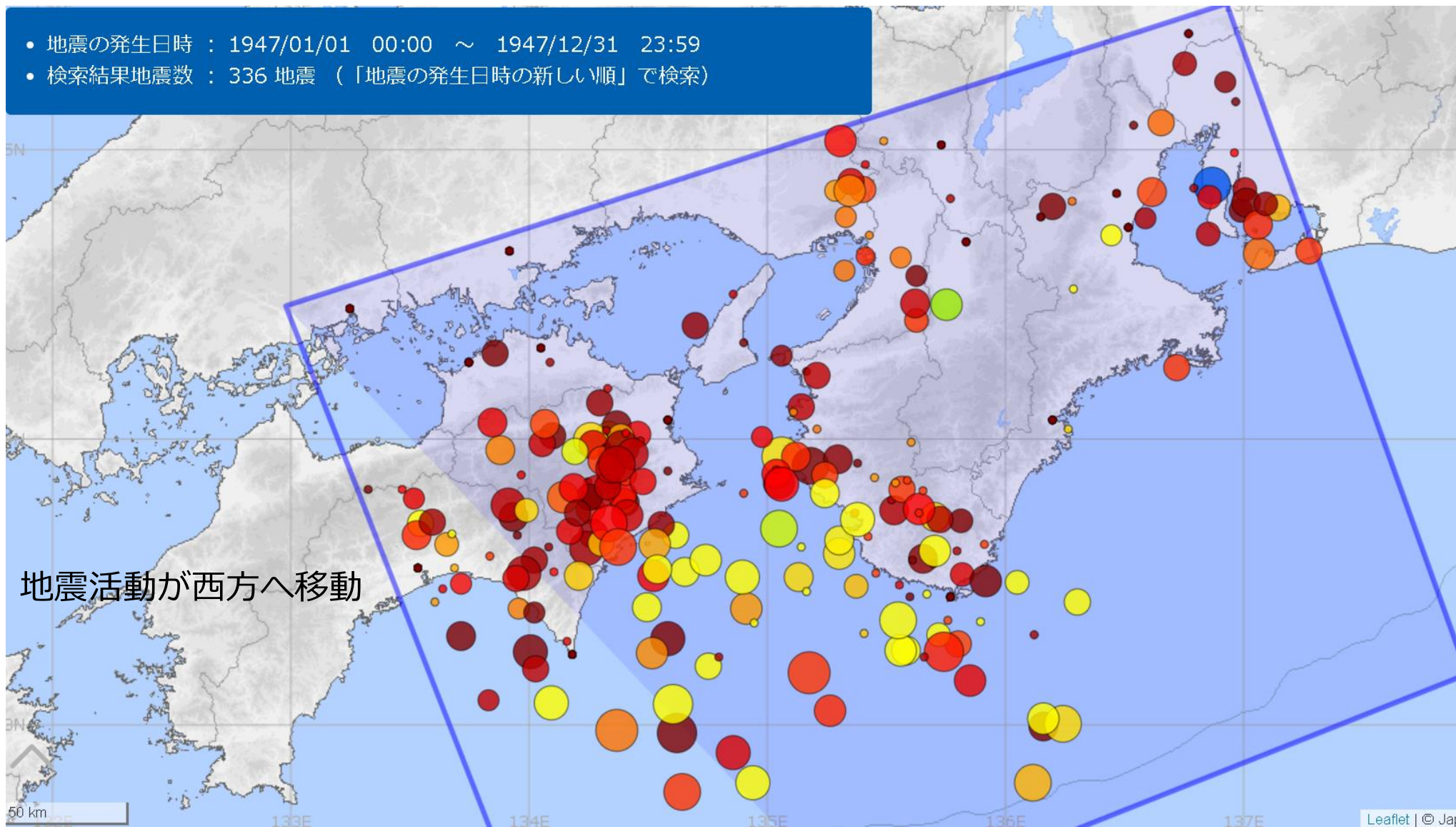
防災科研
高橋成実氏



南海トラフ地震周辺域の地震活動 気象庁



南海トラフ地震周辺域の地震活動 気象庁



南海トラフ巨大地震前後に何が起こるか（仮説）

- 発生前：
 - ・ 内陸地震発生、海域微小地震の活発化
 - ・ 静穏化
- 発災時：
 - ・ 緊急地震情報、津波警報、地震動、液状化、地盤火災、自助
地盤沈下／隆起、避難行動 → 2 時間以内 臨時情報発表
- 発災直後（6 時間程度）：
 - ・ 倒壊、津波被害（浸水、流出、火災）、避難場所／避難所、
安否・被災状況確認、緊急地震速報／余震、津波警報、自助／共助
- 発災後（1 日から 7 日）：
救助救援／共助／公助、避難所運営・被災者支援、余震、地域によっては長期湛水、
- 発災後：1 週間から 4 週間、安否確認・不明者搜索、みなし住宅、仮設住宅建設検討、余震
- 発災後：1 ヶ月から 3 ヶ月：瓦礫処理、安否確認、余震、火山噴火？、生活再建の開始
- 発災後：半年から 2 年：瓦礫処理、余震、仮設・みなし住宅、内陸地震、火山噴火？

南海トラフ巨大地震の備え

○日頃の地震活動に注目

○M6.8以上地震が発生した場合の推移予測

○深夜、早朝のM7以上の地震が発生した場合の対応

○実際に南海トラフ巨大地震が発生した場合（東側半割れ）

＊緊急地震速報、津波警報、地震動／倒壊／火災、

＊地殻変動／地盤沈下、液状化／避難困難／防潮堤沈下／堤防沈下、

＊津波襲来／広域浸水／津波火災／長期湛水／がれき集積、

＊避難／中長期避難／仮設住宅／みなし住宅、

＊被害把握／罹災証明／生活再建／地域復興／地域コミュニティ再建