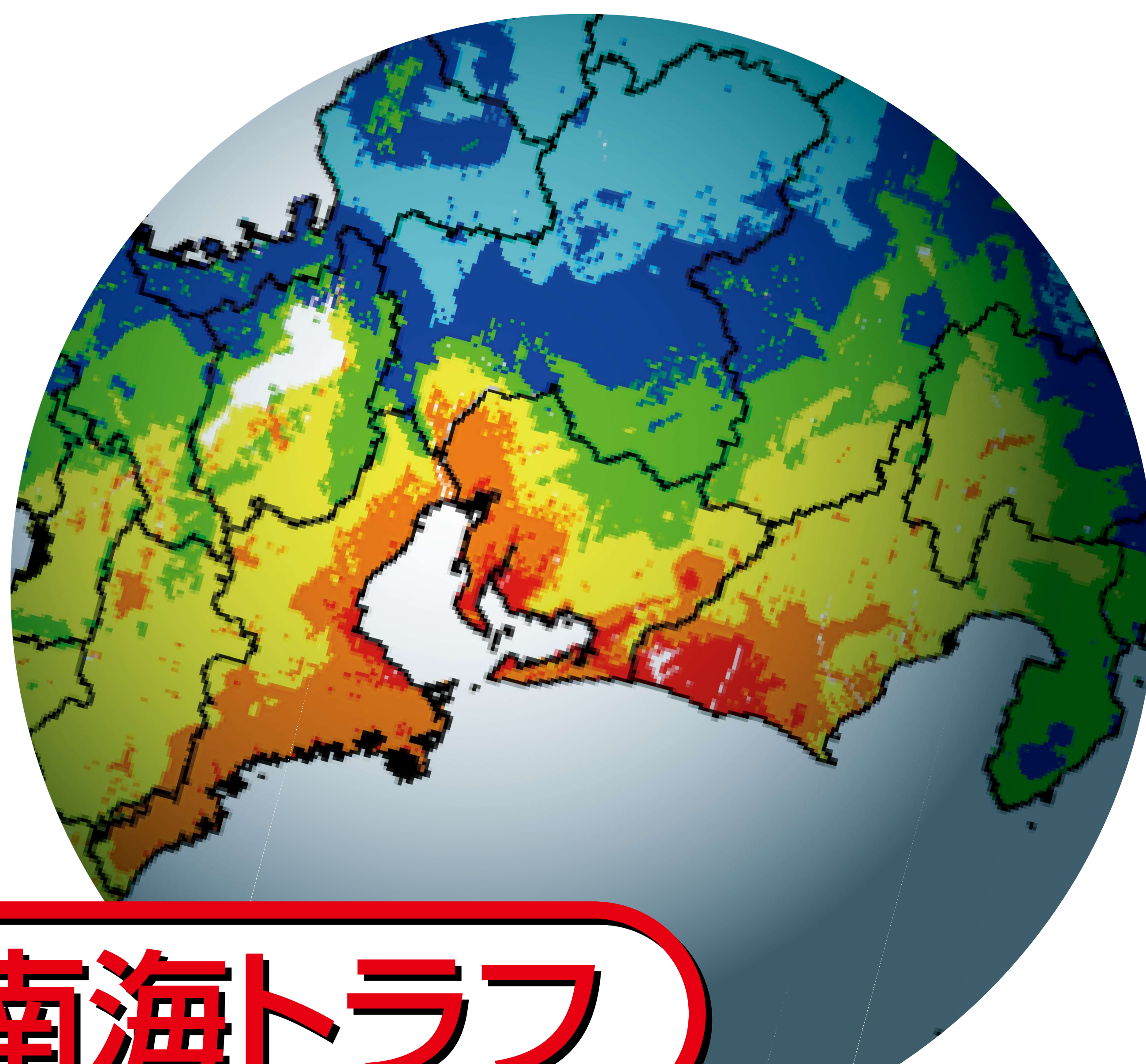


津波からの避難 全国からの救援・確かな防災

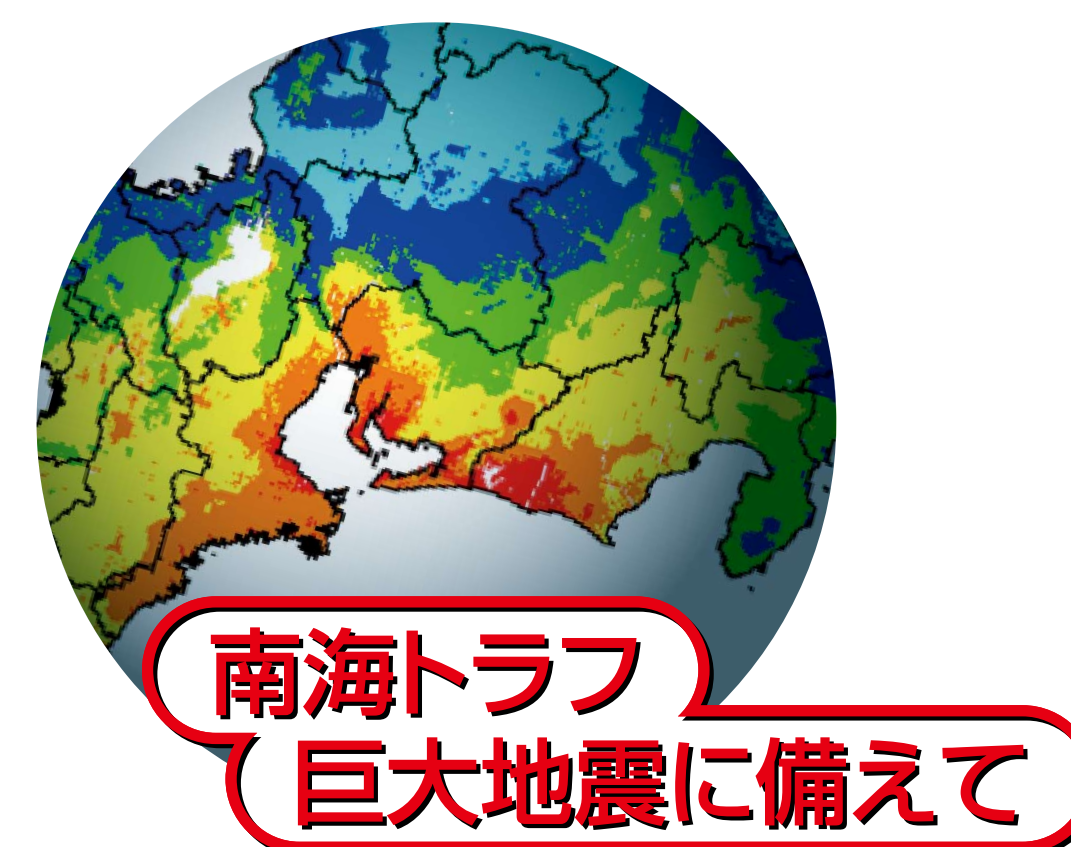


**南海トラフ
巨大地震に備えて**



国土交通省 中部地方整備局

南海トラフ 巨大地震に 備える 展



開催にあたって

2万人を超す犠牲者と財産のすべてを失った多くの被災者、そして、仮設住宅に暮らす人々を含め約32万人ものいまだに避難する人々を出した東日本大震災の発生から2年になろうとしています。発災と同時に中部地方整備局も全力で被災地の救援活動を展開してまいりました。

しかしいま、この大震災の記憶の風化が危惧されています。東北地方と同様の南海トラフ巨大地震の危険性に直面している中部圏は特にこの教訓を生かし防災・減災の取り組みを強化する必要があります。

本催事は南海トラフ巨大地震における最悪のケースの被害想定や中部圏初公開の東日本大震災の被災物、発災から道路啓開（緊急輸送路の確保）に関する一連の活動を、被災物の実物やパネル、映像を通じてご覧いただきます。この大災害の記憶と教訓を市民の方々と共有し、中部圏の防災力の向上にむすびつけたいとの思いで愛知県・三重県・岐阜県・静岡県で展開してまいります。

明日への備えの一助になることを願います。

平成25年 1月
国土交通省 中部地方整備局長
梅 山 和 成

南海トラフ巨大地震に備えて

～ 津波からの避難 全国からの救援・確かな防災 ～

目次

南海トラフ巨大地震 最悪のケースを知る

南海トラフ巨大地震を知る 1

中部の巨大地震 100～150年周期で発生 2

巨大地震発生の原因 プレートひずみの限界 3

想定される最悪のケース 東日本大震災を超える 4

巨大地震・巨大津波の発生 5

静岡県は震度5強～7の大きな揺れ 6

愛知県は震度5強～7の大きな揺れ 7

三重県は震度6弱～7の大きな揺れ 8

静岡県の沿岸地域に最大31mの津波襲来 9

愛知県の沿岸地域に最大22mの津波襲来 10

三重県の沿岸地域に最大27mの津波襲来 11

満潮時の津波 愛知県西部は浸水 12

地盤がゆるい地域 液状化・地盤沈下に注意 13

大きな被害を想定 14

冬・深夜・風速8m/s・早期避難低で甚大な人的被害を想定 15

冬・夕方・風速8m/sで全壊・焼失 約95万棟を想定 16

50cmの高さでも津波には命の危険がひそむ 17

最大限の防災対策で被害は大幅軽減(静岡県) 18

最大限の防災対策で被害は大幅軽減(愛知県) 19

最大限の防災対策で被害は大幅軽減(三重県) 20

南海トラフ巨大地震に備えて

防災機能の強化 21

橋を強くする耐震補強 22

高台へ逃げる避難階段 23

避難を促す海拔表示シート 24

被災地を支援する道の駅 25

地震・津波発災後の復旧支援の取り組み 26

中部版 くしの歯作戦 27

救援・救護のための道路啓開 道を開く 28

行動の防災力を強化 29

被災自治体を支援する TEC-FORCE 30

最前線で技術力を発揮 31

国民と国土を守る 地方整備局 32

南海トラフ巨大地震 最悪のケースを知る

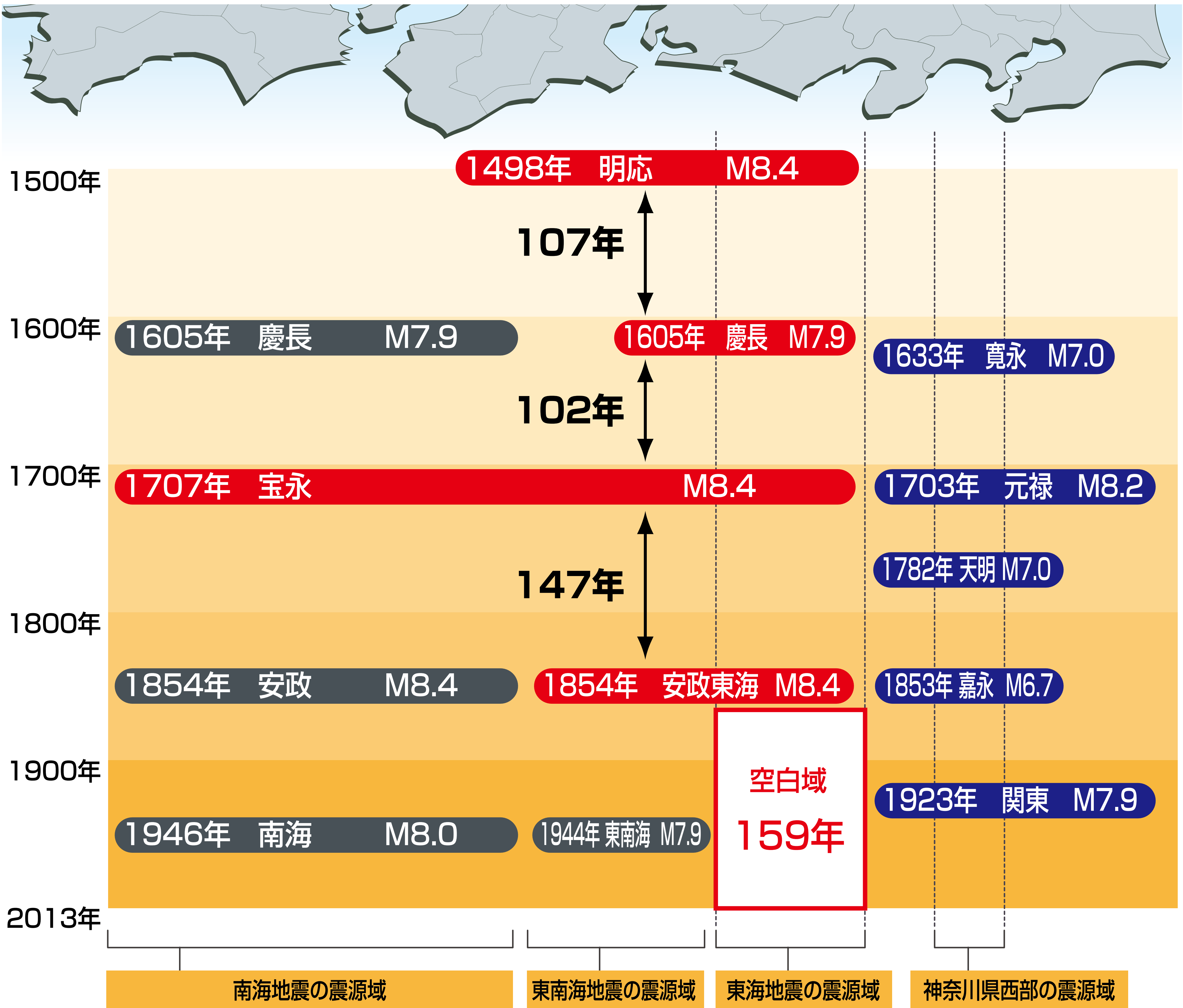
南海トラフ巨大地震を知る

「南海トラフ巨大地震を知る」

中部の巨大地震 100~150年周期で発生。

南海トラフ
巨大地震に備えて

駿河湾から四国沖にいたる太平洋岸では、マグニチュード8クラスの巨大地震が、過去に約100~150年周期で繰り返し発生しています。南海トラフを震源とする3つの地震、東海地震・東南海地震・南海地震です。このうち東海地方では、1854年の安政東海地震から160年近くが経過し、巨大地震の空白域となっています。



出典：国土交通省中部地方整備局ホームページ

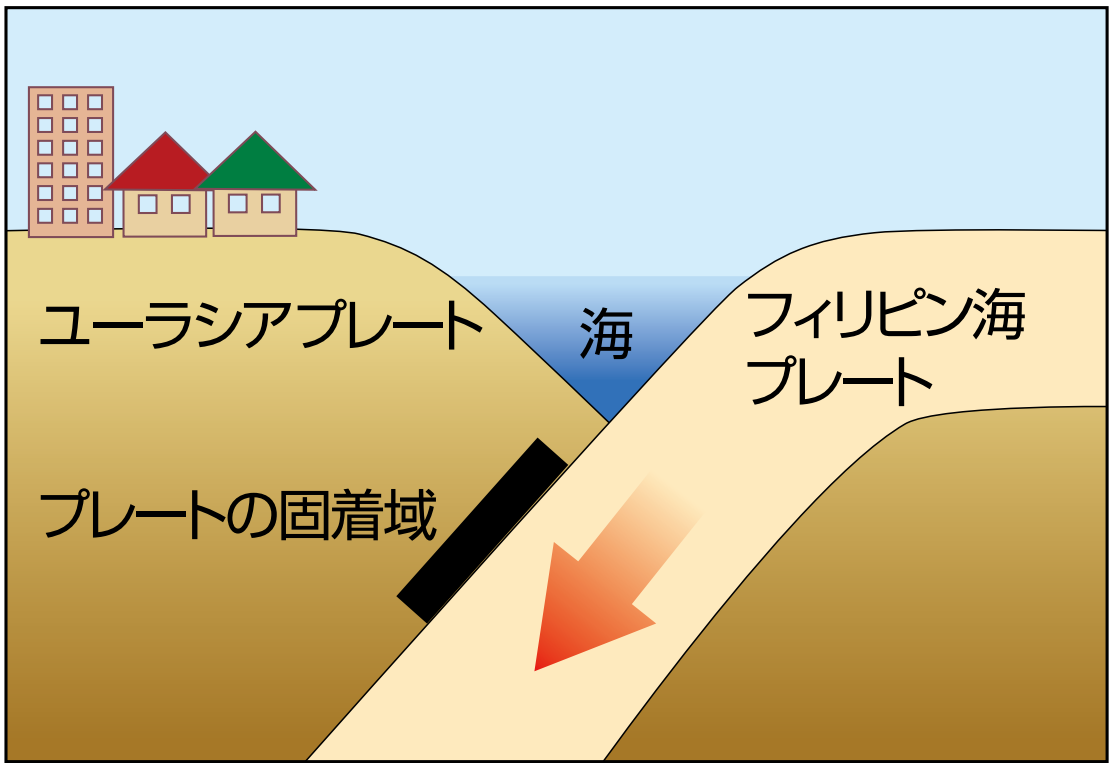
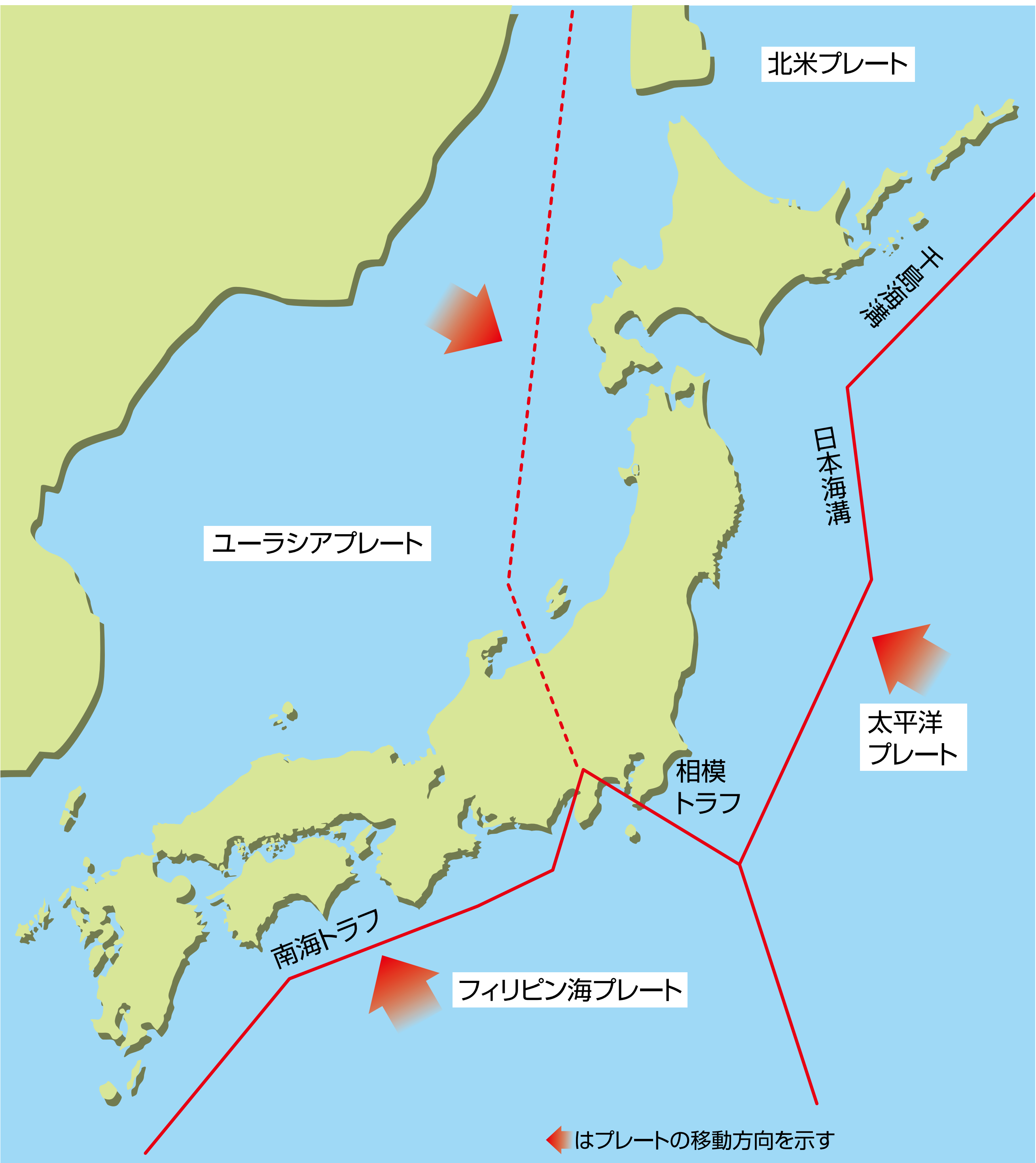
「南海トラフ巨大地震を知る」

巨大地震発生の原因 プレートのひずみの限界。

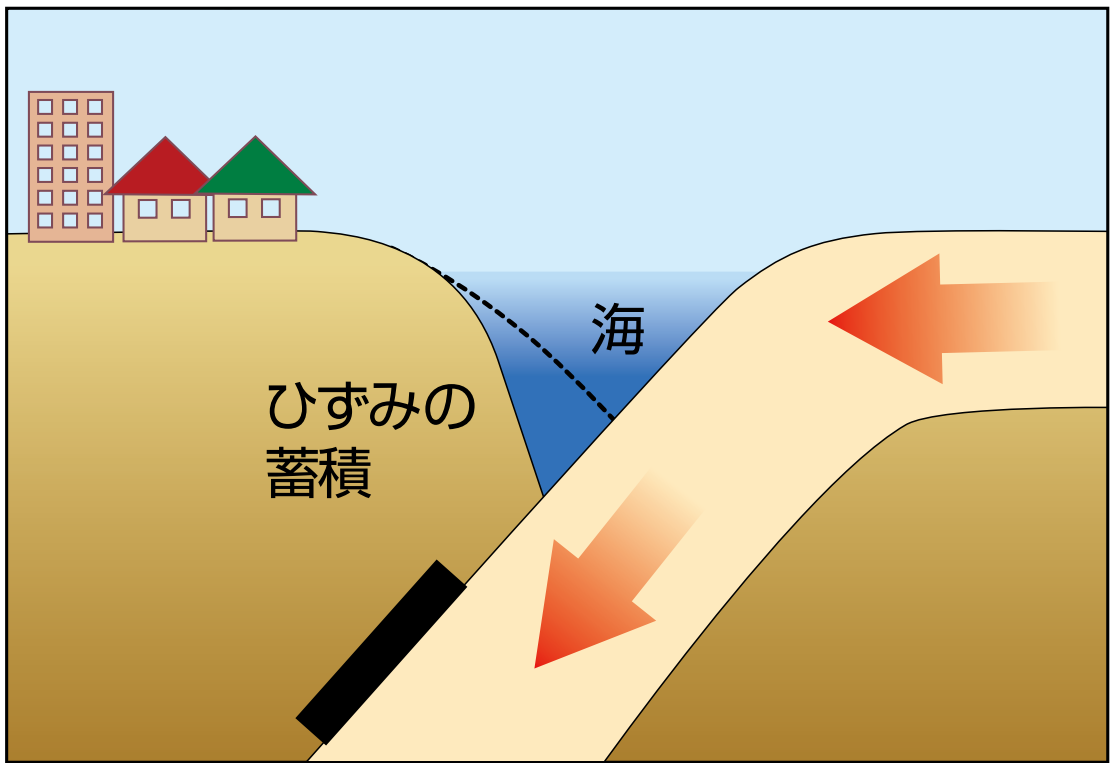
南海トラフ
巨大地震に備えて

日本列島は4枚のプレート（地殻）の境界に位置し、世界でも有数の地震多発地帯です。このうち、フィリピン海プレートがユーラシアプレートの下に潜り込む境界にあたる水深4,000m級の巨大な海底の溝が南海トラフです。フィリピン海プレートに引きずられて潜り込むユーラシアプレートのひずみが限界に達し、はじけるように跳ね上がる時、巨大地震と大津波が発生します。

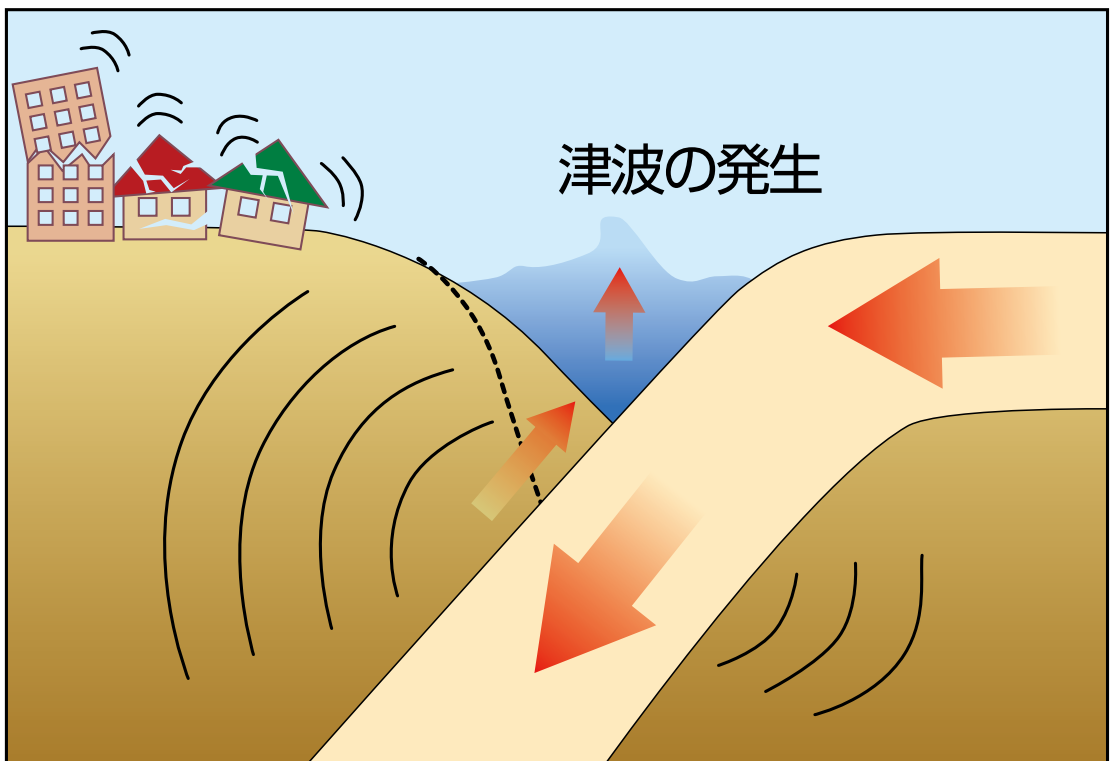
日本付近のプレートの分布



海側のフィリピン海プレートが毎年数cmの割合で陸側のユーラシアプレートの下方に潜り込む。



ユーラシアプレートの先端部が引きずり込まれることでひずみが蓄積する。



ひずみが限界に達すると、ユーラシアプレートが跳ね上がり、地震や津波が発生する。

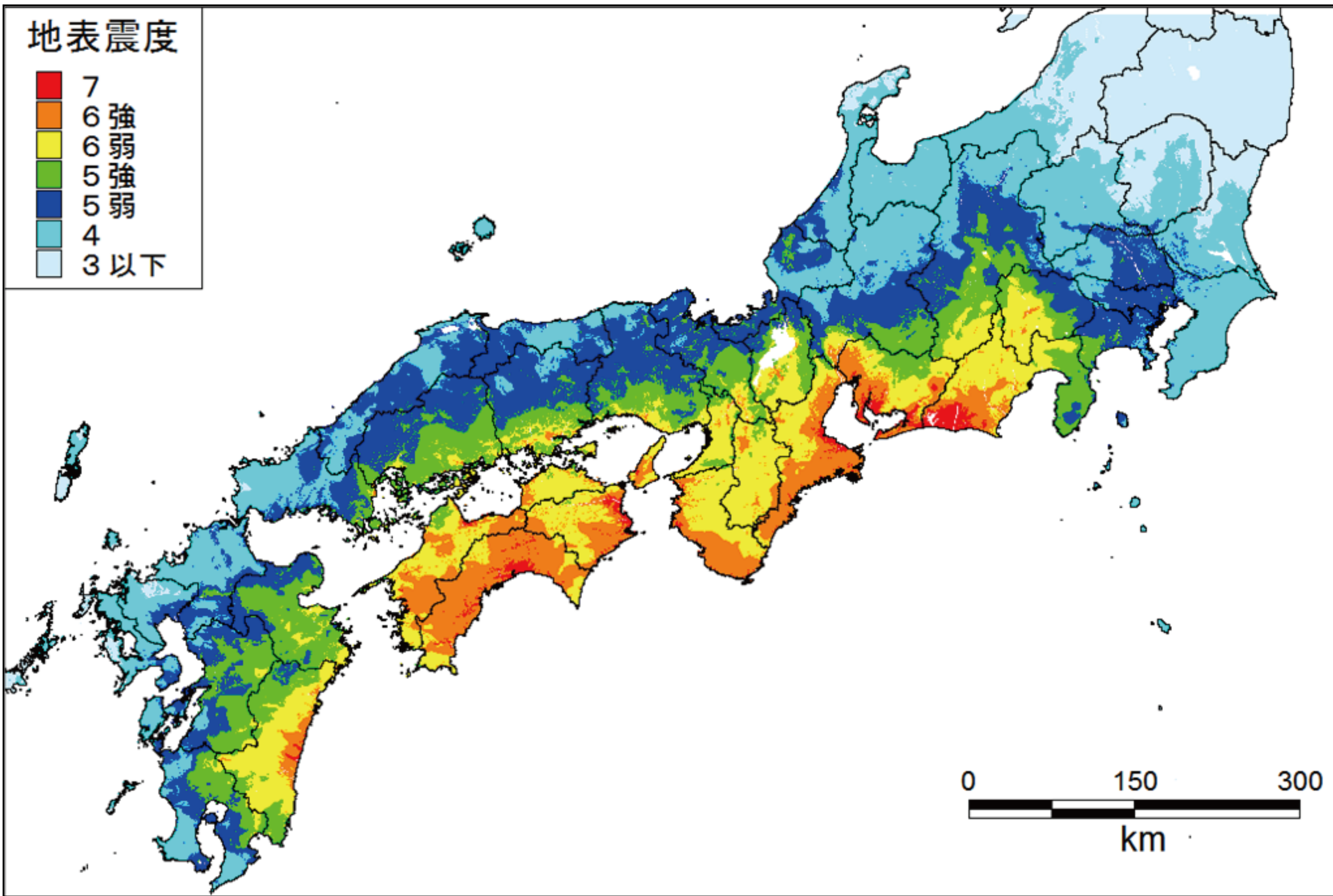
「南海トラフ巨大地震を知る」

想定される最悪のケース 東日本大震災を超える。

南海トラフ
巨大地震に備えて

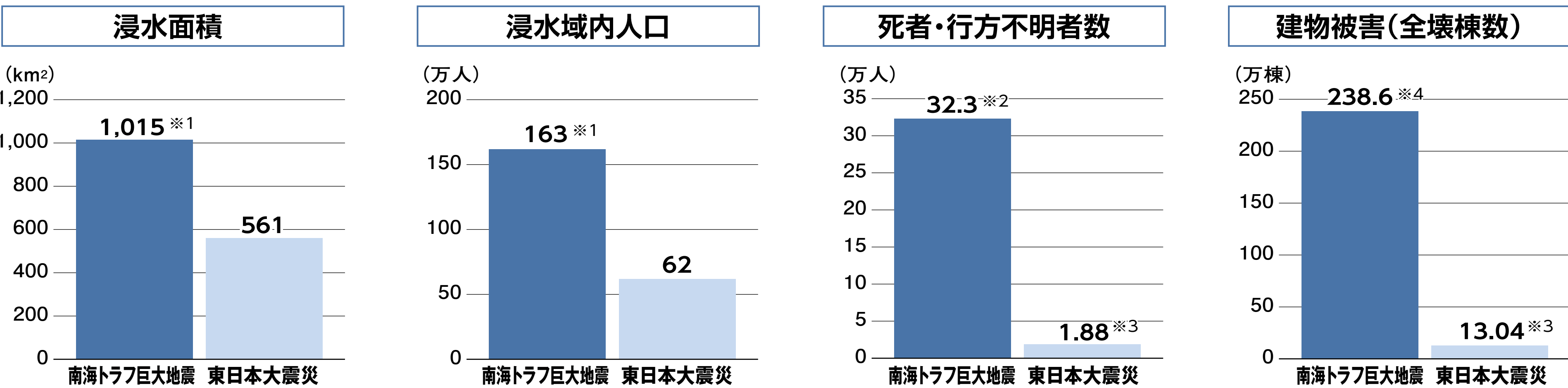
マグニチュード9.0とされる南海トラフ巨大地震では、被害が最大となるケースでの死者・行方不明者が、30都府県で約323,000人、全壊は約2,386,000棟と想定されています。

南海トラフ巨大地震
地表震度分布図



想定する地震動は5ケースのうち、揺れによる被害が最大となると想定される「陸側ケース」
出典：平成 24 年 8 月 29 日内閣府「南海トラフの巨大地震による津波高・浸水域等（第二次報告）及び被害想定（第一次報告）について」から部分抽出

南海トラフ巨大地震と東日本大震災との比較



※ 1：堤防・水門が地震動に対して正常に機能する場合の想定浸水域
※ 2：地震動（陸側）、津波ケース（ケース①「駿河湾～紀伊半島沖」に大すべり域を設定）、時間帯（冬・深夜）、風速（8m/s）の場合の被害
※ 3：平成 24 年 6 月 26 日緊急災害対策本部発表
※ 4：地震動（陸側）、津波ケース（ケース⑤「四国沖～九州沖」に大すべり域を設定）、時間帯（冬・夕方）、風速（8m/s）の場合の被害

出典：平成 24 年 8 月 29 日中央防災会議「南海トラフ巨大地震の被害想定について（第一次報告）」から部分抽出

南海トラフ巨大地震 最悪のケースを知る

巨大地震・巨大津波の発生

「巨大地震・巨大津波の発生」

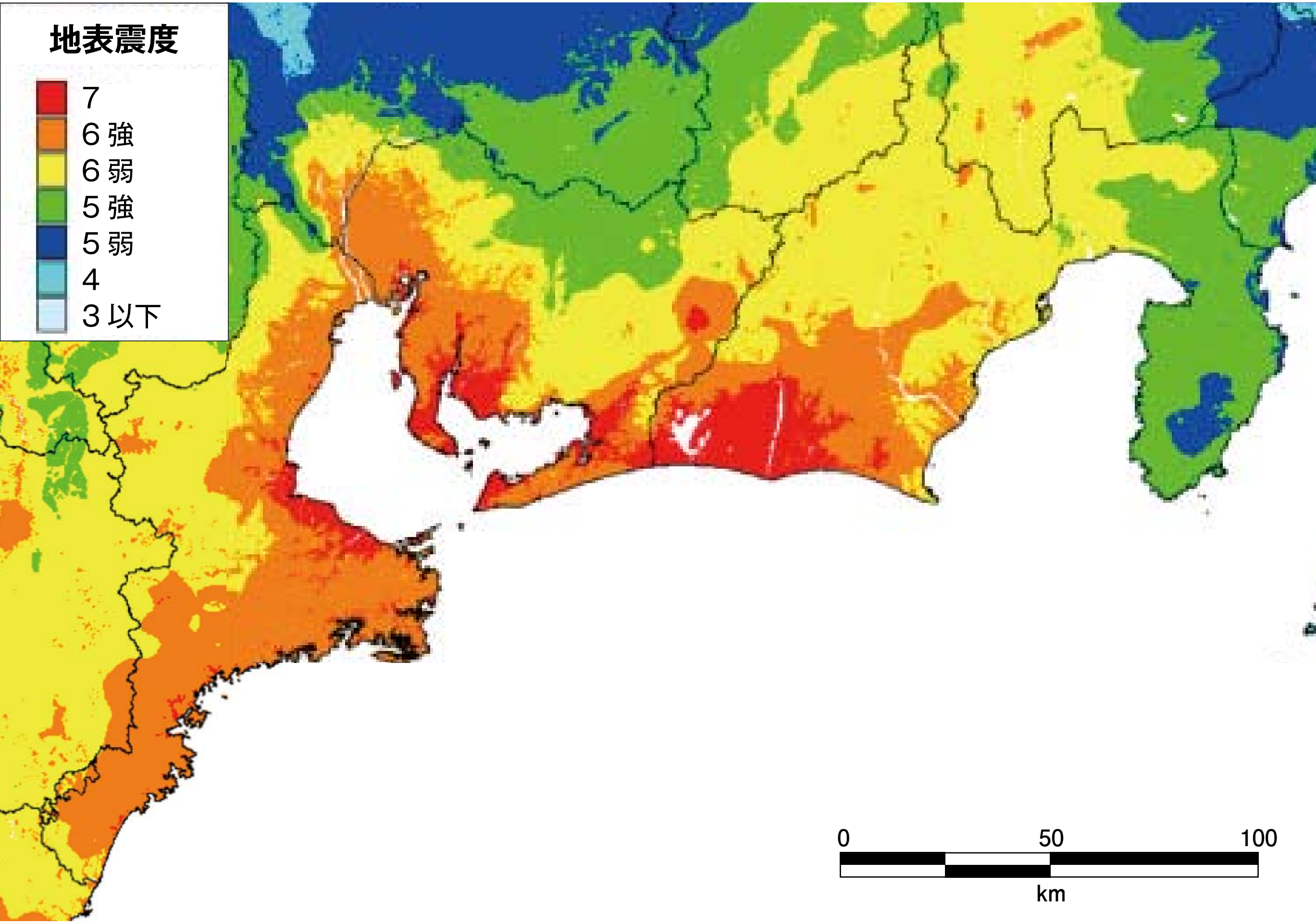
静岡県は 震度5強～7の大きな揺れ。

南海トラフ
巨大地震に備えて

南海トラフ巨大地震では、最大震度7が想定*されています。その地域は、静岡県で13市区町です。震度7では、揺れにほんろうされ、動くこともできず、飛ばされることもあるとされています。

* 想定する地震動は5ケースのうち、揺れによる被害が最大となると想定される「陸側ケース」

南海トラフ巨大地震
地表震度分布図



南海トラフ巨大地震による静岡県の最大震度

市区町	最大震度	市区町	最大震度	市区町	最大震度	市区町	最大震度
静岡市葵区	6強	熱海市	5強	袋井市	7	賀茂郡南伊豆町	5強
静岡市駿河区	6強	三島市	5強	下田市	5強	賀茂郡松崎町	6弱
静岡市清水区	6強	富士宮市	6弱	裾野市	6弱	賀茂郡西伊豆町	5強
浜松市中区	7	伊東市	5強	湖西市	7	田方郡函南町	5強
浜松市東区	7	島田市	6強	伊豆市	5強	駿東郡清水町	6弱
浜松市西区	7	富士市	6弱	御前崎市	6強	駿東郡長泉町	5強
浜松市南区	7	磐田市	7	菊川市	7	駿東郡小山町	6弱
浜松市北区	7	焼津市	6強	伊豆の国市	5強	榛原郡吉田町	6強
浜松市浜北区	7	掛川市	7	牧之原市	6強	榛原郡川根本町	6強
浜松市天竜区	7	藤枝市	6強	賀茂郡東伊豆町	5強	周智郡森町	7
沼津市	6弱	御殿場市	6弱	賀茂郡河津町	5強		

想定する地震動は5ケースのうち、揺れによる被害が最大となると想定される「陸側ケース」

出典：平成 24 年 8 月 29 日内閣府「南海トラフの巨大地震による津波高・浸水域等（第二次報告）及び被害想定（第一次報告）について」から部分抽出

「巨大地震・巨大津波の発生」

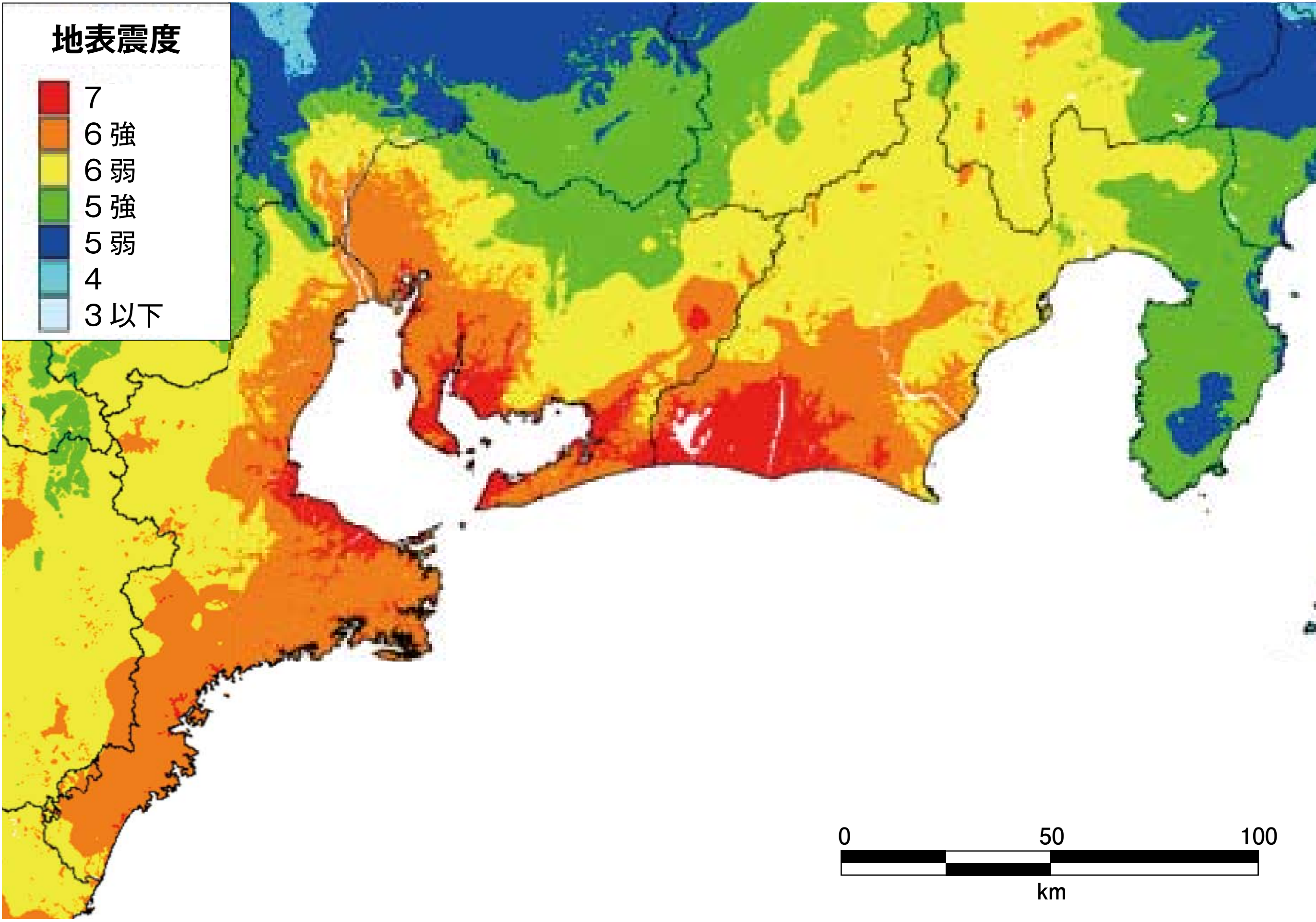
愛知県は 震度5強～7の大きな揺れ。

南海トラフ
巨大地震に備えて

南海トラフ巨大地震では、最大震度7が想定*されています。その地域は、愛知県で22市区町村です。震度7では、揺れにほんろうされ、動くこともできず、飛ばされることもあるとされています。

* 想定する地震動は5ケースのうち、揺れによる被害が最大となると想定される「陸側ケース」

南海トラフ巨大地震
地表震度分布図



南海トラフ巨大地震による愛知県の最大震度

市区町村	最大震度	市区町村	最大震度	市区町村	最大震度	市区町村	最大震度	市区町村	最大震度	市区町村	最大震度
名古屋市千種区	6弱	名古屋市守山区	6強	碧南市	7	東海市	7	北名古屋市	6強	知多郡東浦町	7
名古屋市東区	6強	名古屋市緑区	6強	刈谷市	7	大府市	6強	弥富市	6強	知多郡南知多町	7
名古屋市北区	6強	名古屋市名東区	6弱	豊田市	6強	知多市	7	あま市	6強	知多郡美浜町	7
名古屋市西区	6強	名古屋市天白区	6強	安城市	7	知立市	7	長久手市	6弱	知多郡武豊町	7
名古屋市中村区	6強	豊橋市	7	西尾市	7	尾張旭市	6弱	愛知郡東郷町	6強	額田郡幸田町	6強
名古屋市中区	6強	岡崎市	7	蒲都市	6強	高浜市	7	西春日井郡豊山町	6強	西加茂郡三好町	6強
名古屋市昭和区	6強	一宮市	6強	犬山市	5強	岩倉市	6強	丹羽郡大口町	6弱	北設楽郡設楽町	6強
名古屋市瑞穂区	6強	瀬戸市	6弱	常滑市	7	豊明市	6強	丹羽郡扶桑町	6弱	北設楽郡東栄町	6強
名古屋市熱田区	6強	半田市	7	江南市	6弱	日進市	6弱	海部郡大治町	6強	北設楽郡豊根村	6弱
名古屋市中川区	6強	春日井市	6強	小牧市	6強	田原市	7	海部郡蟹江町	6強		
名古屋市港区	7	豊川市	7	稲沢市	6強	愛西市	6強	海部郡飛島村	7		
名古屋市長区	6強	津島市	6強	新城市	7	清須市	6強	知多郡阿久比町	7		

想定する地震動は5ケースのうち、揺れによる被害が最大となると想定される「陸側ケース」

出典：平成 24 年 8 月 29 日内閣府「南海トラフの巨大地震による津波高・浸水域等（第二次報告）及び被害想定（第一次報告）について」から部分抽出

「巨大地震・巨大津波の発生」

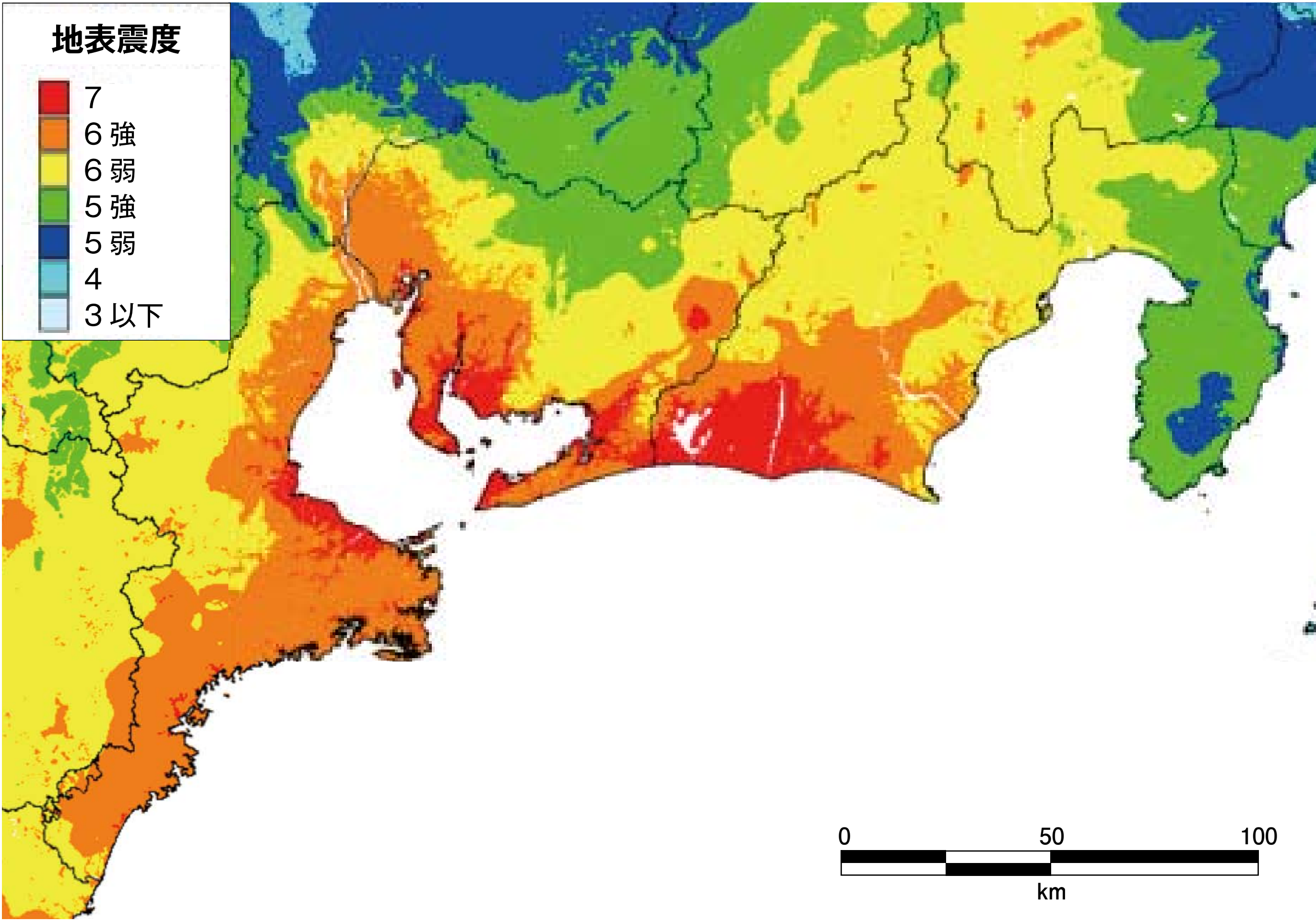
三重県は 震度6弱~7の大きな揺れ。

南海トラフ
巨大地震に備えて

南海トラフ巨大地震では、最大震度7が想定*されています。その地域は、三重県で16市町です。震度7では、揺れにほんろうされ、動くこともできず、飛ばされることもあるとされています。

* 想定する地震動は5ケースのうち、揺れによる被害が最大となると想定される「陸側ケース」

南海トラフ巨大地震
地表震度分布図



南海トラフ巨大地震による三重県の最大震度

市町	最大震度	市町	最大震度	市町	最大震度	市町	最大震度
津市	7	亀山市	6強	三重郡菰野町	6強	度会郡大紀町	7
四日市市	6強	鳥羽市	7	三重郡朝日町	6強	度会郡南伊勢町	7
伊勢市	7	熊野市	7	三重郡川越町	6強	北牟婁郡紀北町	7
松阪市	7	いなべ市	6弱	多気郡多気町	7	南牟婁郡御浜町	7
桑名市	6強	志摩市	7	多気郡明和町	7	南牟婁郡紀宝町	6強
鈴鹿市	7	伊賀市	6強	多気郡大台町	6強		
名張市	6弱	桑名郡木曽岬町	6強	度会郡玉城町	7		
尾鷲市	7	員弁郡東員町	6強	度会郡度会町	7		

想定する地震動は5ケースのうち、揺れによる被害が最大となると想定される「陸側ケース」

出典：平成 24 年 8 月 29 日内閣府「南海トラフの巨大地震による津波高・浸水域等（第二次報告）及び被害想定（第一次報告）について」から部分抽出

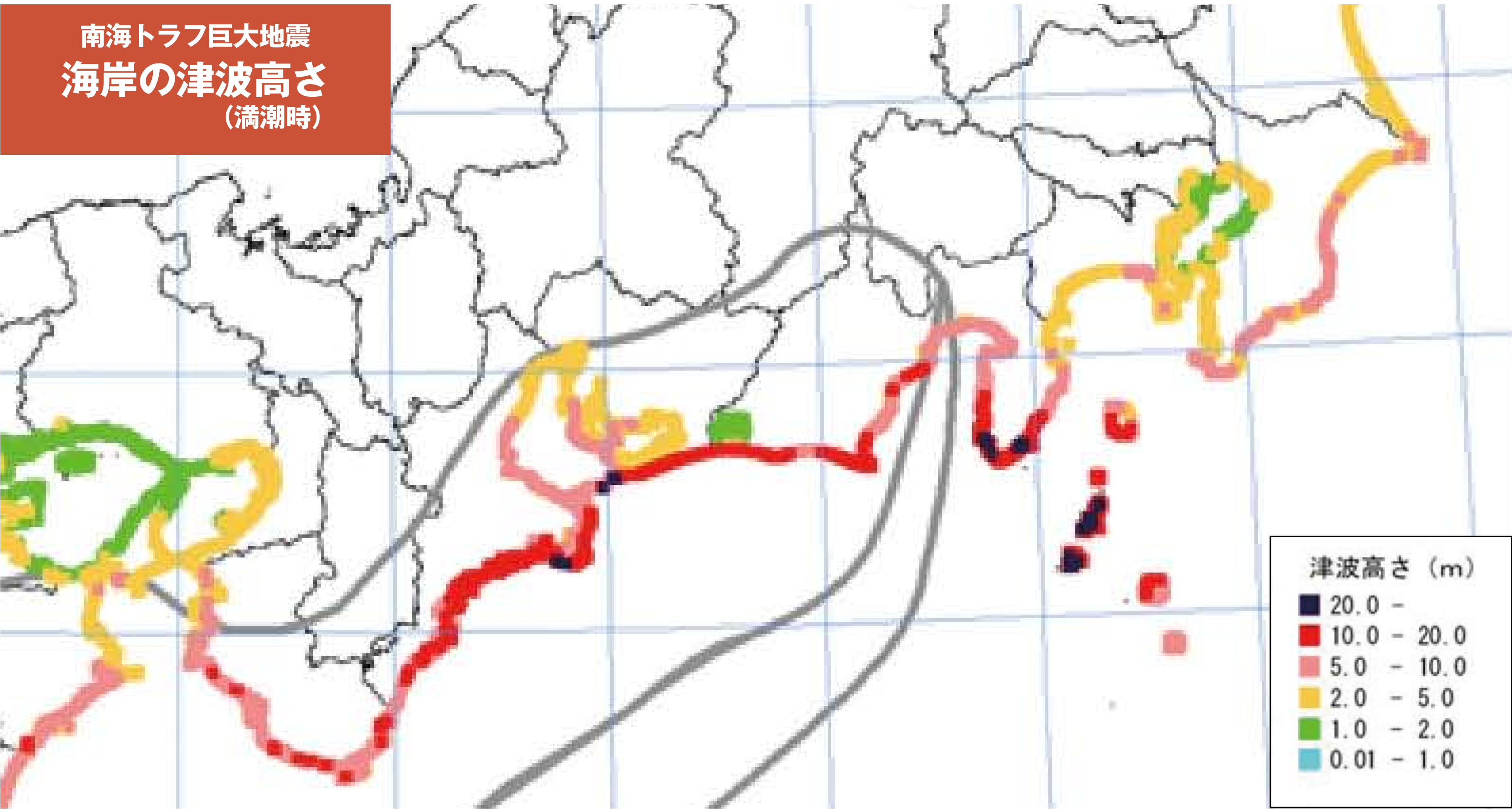
「巨大地震・巨大津波の発生」

静岡県の沿岸地域に 最大31mの津波襲来。

南海トラフ
巨大地震に備えて

南海トラフ巨大地震では、最大津波高*が10m以上と想定される地域は、静岡県の臨海部で19市区町です。
平均津波高*が10m以上と想定される地域は、静岡県で10市区町となっています。最大は下田市で31mとされています。

*想定する津波は 11 ケースのうち、東海地方で大きな被害が想定される「ケース①「駿河湾～紀伊半島沖」に大すべり域を設定」



南海巨大地震による静岡県の最大津波高

市区町	最大津波高(m) (満潮位・ 地殻変動考慮)	市区町	最大津波高(m) (満潮位・ 地殻変動考慮)	市区町	最大津波高(m) (満潮位・ 地殻変動考慮)	市区町	最大津波高(m) (満潮位・ 地殻変動考慮)
静岡市駿河区	12	伊東市	9	下田市	31	賀茂郡河津町	13
静岡市清水区	11	富士市	6	湖西市	16	賀茂郡南伊豆町	24
浜松市西区	14	磐田市	12	伊豆市	10	賀茂郡松崎町	16
浜松市南区	16	焼津市	10	御前崎市	19	賀茂郡西伊豆町	15
沼津市	10	掛川市	14	牧之原市	14	榛原郡吉田町	9
熱海市	5	袋井市	10	賀茂郡東伊豆町	13		

想定する津波は 11 ケースのうち、東海地方で大きな被害が想定される「ケース①「駿河湾～紀伊半島沖」に大すべり域を設定」

堤防条件：津波が堤防等を越流すると破堤する

出典：上のグラフは平成 24 年 8 月 29 日内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会（第二次報告）」から部分抽出

下の表は平成 24 年 8 月 29 日内閣府「南海トラフの巨大地震による津波高・浸水域等（第二次報告）及び被害想定（第一次報告）について」から部分抽出

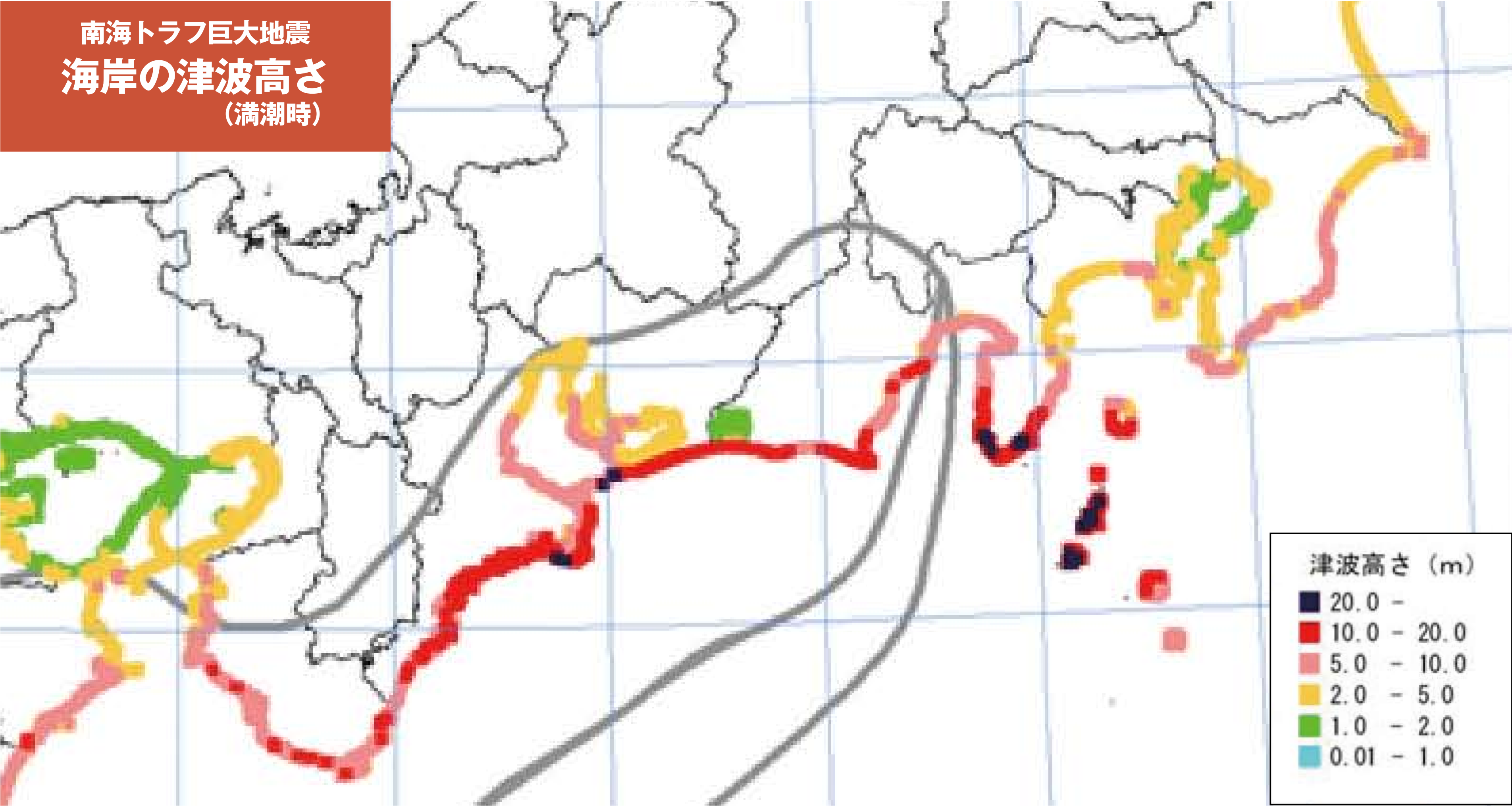
「巨大地震・巨大津波の発生」

愛知県の沿岸地域に 最大22mの津波襲来。

南海トラフ
巨大地震に備えて

南海トラフ巨大地震では、最大津波高*が10m以上と想定される地域は、愛知県の臨海部で3市区町村となっています。最大は田原市で22mとされています。

*想定する津波は 11 ケースのうち、東海地方で大きな被害が想定される「ケース①「駿河湾～紀伊半島沖」に大すべり域を設定」



南海巨大地震による愛知県の最大津波高

市町村	最大津波高(m) (満潮位・ 地殻変動考慮)	市町村	最大津波高(m) (満潮位・ 地殻変動考慮)	市町村	最大津波高(m) (満潮位・ 地殻変動考慮)	市町村	最大津波高(m) (満潮位・ 地殻変動考慮)
名古屋市港区	5	刈谷市	3	知多市	5	知多郡東浦町	4
豊橋市	17	西尾市	7	高浜市	4	知多郡南知多町	10
半田市	4	蒲郡市	5	田原市	22	知多郡美浜町	7
豊川市	4	常滑市	6	弥富市	4	知多郡武豊町	4
碧南市	4	東海市	5	海部郡飛島村	4		

想定する津波は 11 ケースのうち、東海地方で大きな被害が想定される「ケース①「駿河湾～紀伊半島沖」に大すべり域を設定」
堤防条件：津波が堤防等を越流すると破堤する
出典：上のグラフは平成 24 年 8 月 29 日内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会（第二次報告）」から部分抽出
下の表は平成 24 年 8 月 29 日内閣府「南海トラフの巨大地震による津波高・浸水域等（第二次報告）及び被害想定（第一次報告）について」から部分抽出

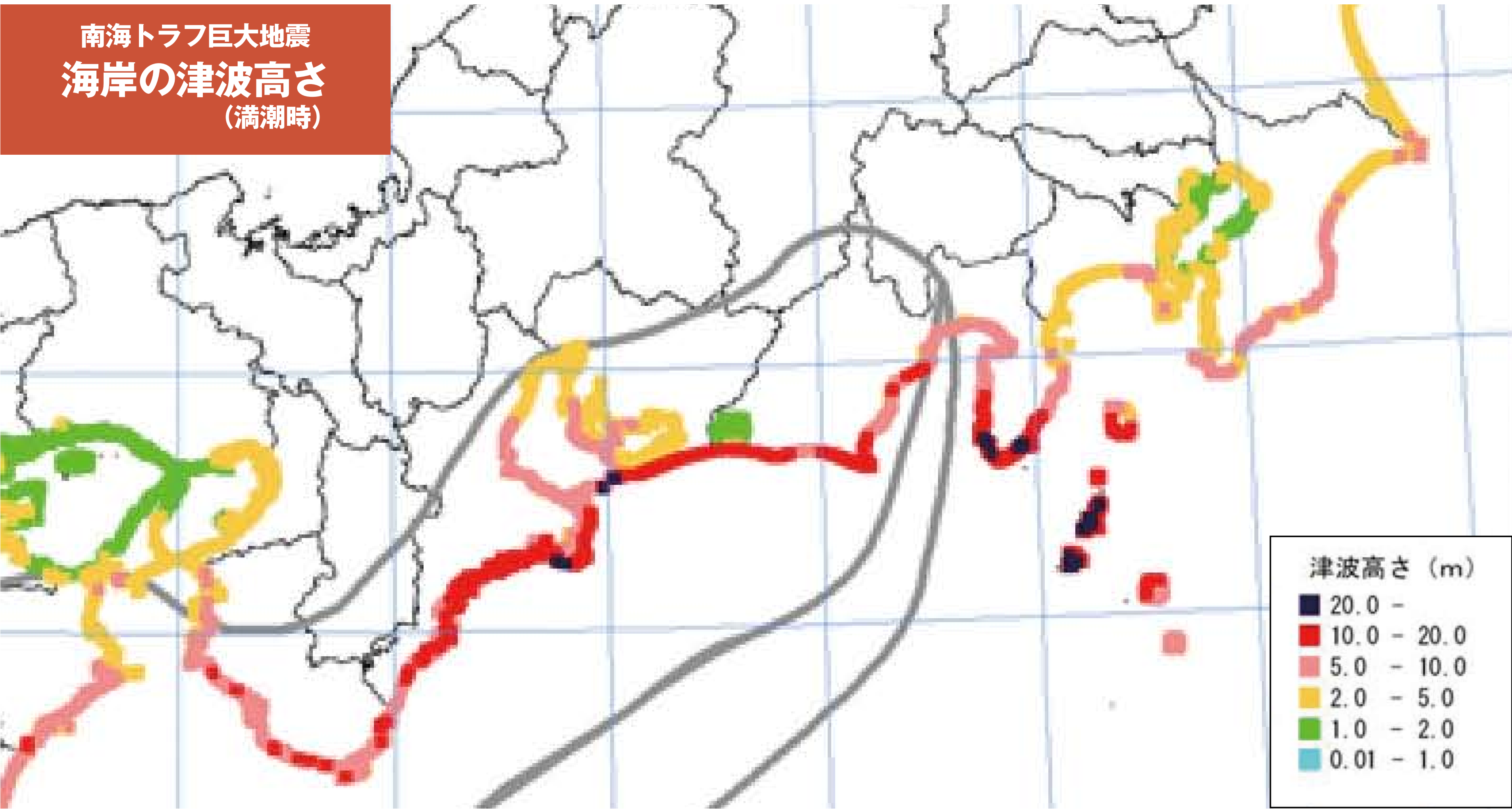
「巨大地震・巨大津波の発生」

三重県の沿岸地域に 最大27mの津波襲来。

南海トラフ
巨大地震に備えて

南海トラフ巨大地震では、最大津波高*が10m以上と想定される地域は、三重県の臨海部で9市町です。平均津波高*が10m以上と想定される地域は、三重県で6市町となっています。最大は鳥羽市で27mとされています。

*想定する津波は 11 ケースのうち、東海地方で大きな被害が想定される「ケース①「駿河湾～紀伊半島沖」に大すべり域を設定」



南海巨大地震による三重県の最大津波高

市町	最大津波高(m) (満潮位・ 地殻変動考慮)	市町	最大津波高(m) (満潮位・ 地殻変動考慮)	市町	最大津波高(m) (満潮位・ 地殻変動考慮)	市町	最大津波高(m) (満潮位・ 地殻変動考慮)
津市	6	鈴鹿市	5	桑名郡木曾岬町	5	北牟婁郡紀北町	15
四日市市	5	尾鷲市	14	三重郡川越町	4	南牟婁郡御浜町	12
伊勢市	8	鳥羽市	27	多気郡明和町	8	南牟婁郡紀宝町	10
松阪市	7	熊野市	13	度会郡大紀町	13		
桑名市	5	志摩市	23	度会郡南伊勢町	17		

想定する津波は 11 ケースのうち、東海地方で大きな被害が想定される「ケース①「駿河湾～紀伊半島沖」に大すべり域を設定」。
堤防条件：津波が堤防等を越流すると破堤する
出典：平成 24 年 8 月 29 日内閣府「南海トラフの巨大地震による津波高・浸水域等（第二次報告）及び被害想定（第一次報告）について」から部分抽出

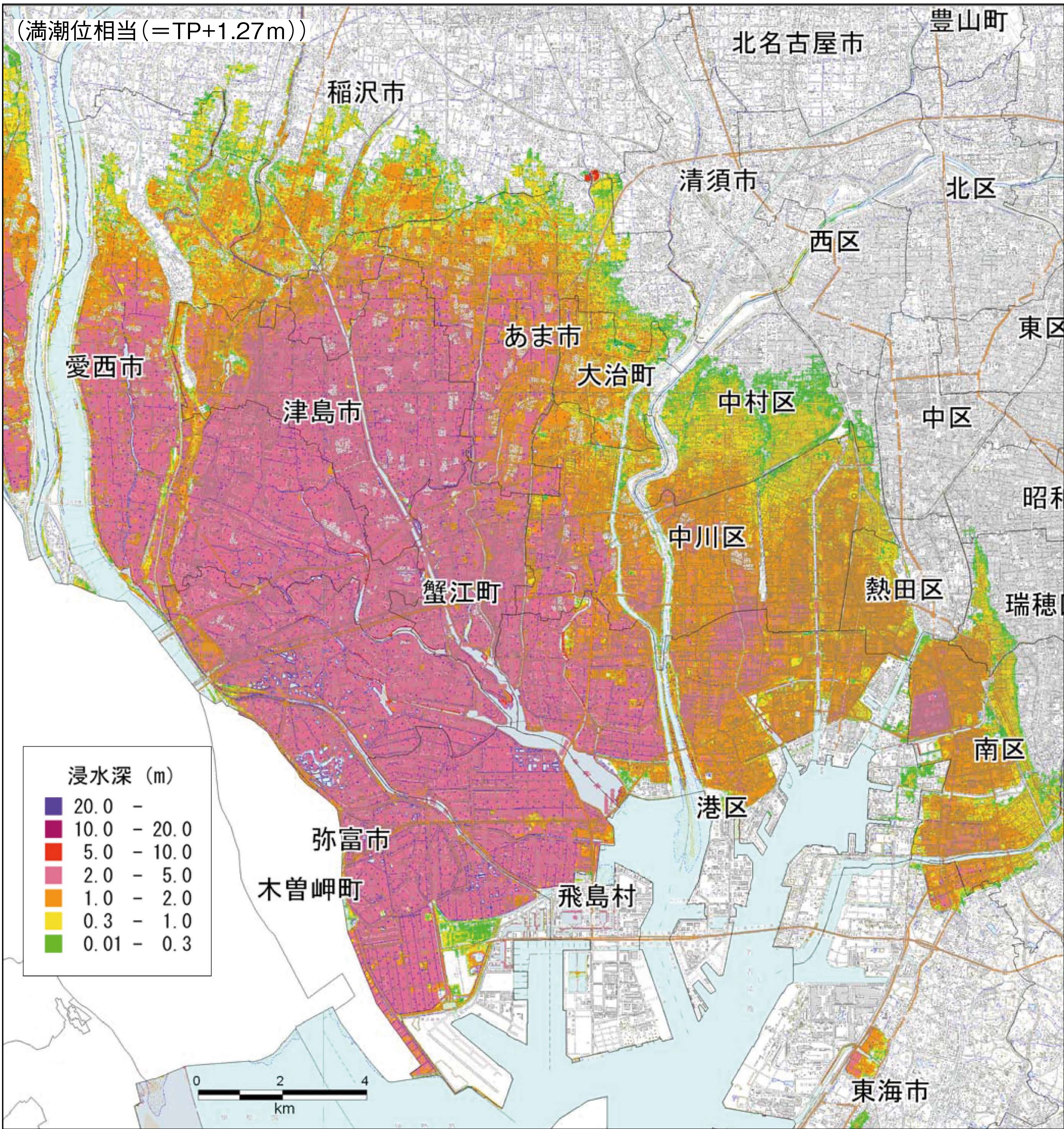
「巨大地震・巨大津波の発生」

満潮時の津波 愛知県西部は浸水。

南海トラフ
巨大地震に備えて

南海トラフ巨大地震による巨大津波が、地震動により堤防が機能しなくなるとした場合、愛知県西部一帯は浸水すると想定されています。

地震後、潮位により浸水する範囲（浸水分布）



ケース①「駿河湾～紀伊半島沖」に大すべり域を設定、堤防条件：堤防なし、土堰堤なし
堤防(水門を含む)条件については、地震発生から3分後に、震度6弱以上となる可能性のある地域の堤防・水門が機能しなくなる(堤防なし)条件とした。堤防のモデルとしては、メッシュの境界に堤防に相当する板を設定している。なお、液状化現象に伴う堤防の沈下等は考慮していない。

出典：平成24年8月29日内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会（第二次報告）」から部分抽出

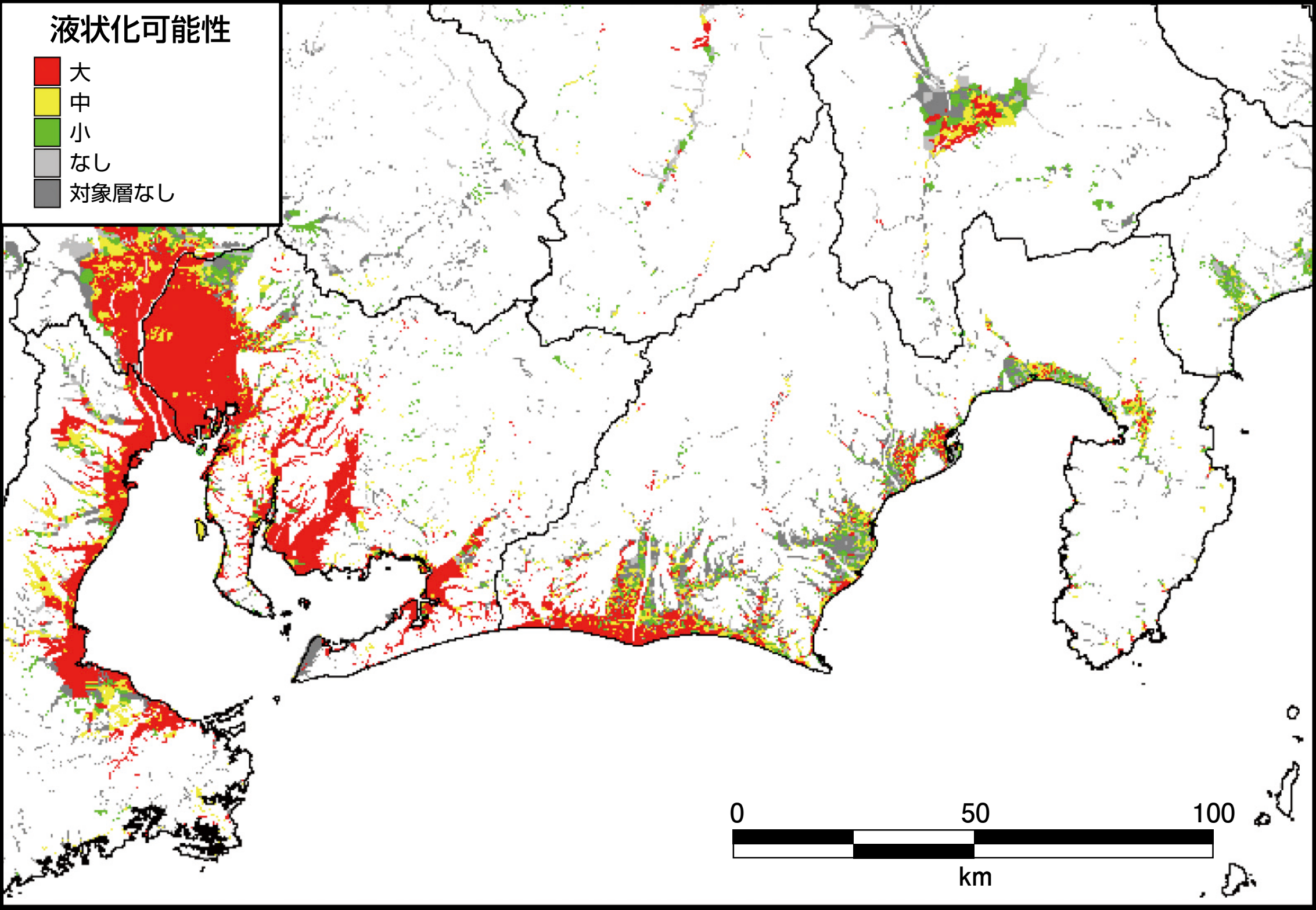
「巨大地震・巨大津波の発生」

地盤がゆるい地域 液状化・地盤沈下に注意。

南海トラフ
巨大地震に備えて

南海トラフ巨大地震により、海岸や川に近い比較的地盤がゆるく（しめかためられていない）、地下水位が高い砂地盤などで液状化が起こり、それとともに地盤が沈下し、構造物が埋もれたり、倒れたり、下水管などが浮き上がったりします。

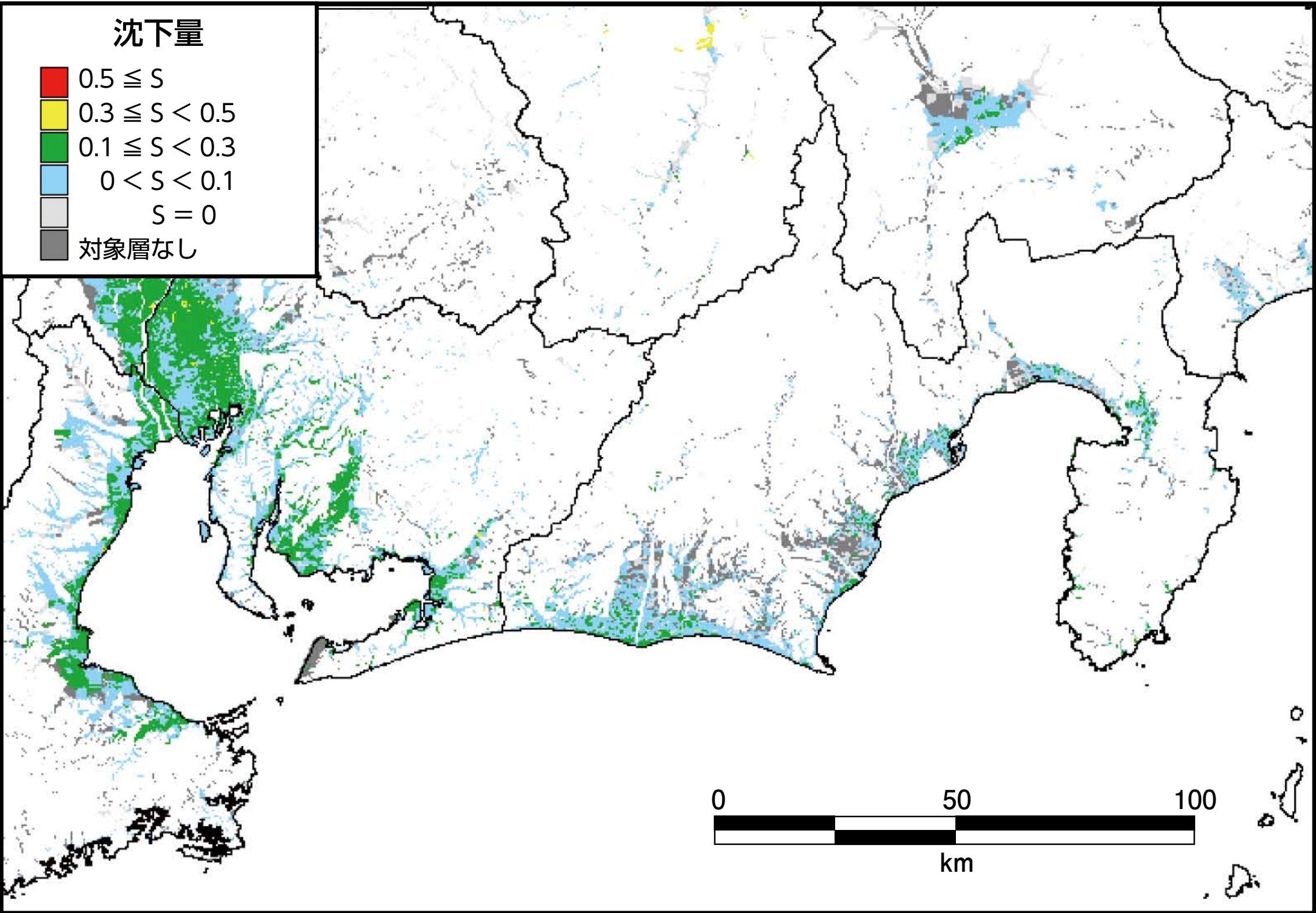
南海トラフ巨大地震 液状化の可能性



地震動ケース：陸側
液状化可能性の評価については、「道路橋示方書・同解説（2002 年 3 月発行）」による、砂質土層の液状化の判定手法を採用している。

出典：平成 24 年 8 月 29 日内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会（第二次報告）」から部分抽出

南海トラフ巨大地震 地盤の沈下量



地震動ケース：陸側
液状化に伴う地盤の沈下量 S は、建築基礎構造設計指針（2001）に示されている補正 N 値と繰返しせん断ひずみの関係を用いている。

出典：平成 24 年 8 月 29 日内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会（第二次報告）」から部分抽出

南海トラフ巨大地震 最悪のケースを知る

大きな被害を想定

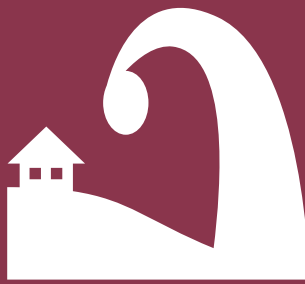
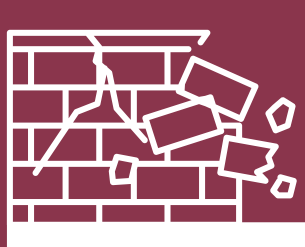
「大きな被害を想定」

冬・深夜・風速8m/s・早期避難率低で 甚大な人的被害を想定。

南海トラフ
巨大地震に備えて

南海トラフ巨大地震では、建物の倒壊、津波、崖などの急傾斜地の崩壊、火災、ブロック塀や自動販売機の転倒、屋外の落下物などによって、甚大なる人的被害に見舞われると想定されています。

各県で死傷者が最大となるケースの内訳

		建物倒壊		津波	急傾斜地崩壊	火災	ブロック塀・自動販売機の転倒、屋外落下物	合計
			(うち屋内収容物移動・転倒、屋内落下物)					
死者数 (人)	静岡県	約13,000	約1,200	約95,000	約40	約1,600	— (わずか)	約109,000
	愛知県	約15,000	約1,300	約6,400	約50	約1,800	— (わずか)	約23,000
	三重県	約9,800	約600	約32,000	約60	約900	— (わずか)	約43,000
	岐阜県	約200	約30	— (わずか)	約20	— (わずか)	— (わずか)	約200
負傷者数 (人)	静岡県	約79,000	約23,000	約12,000	約70	約1,400	約90	約92,000
	愛知県	約97,000	約32,000	約1,000	約60	約2,200	約200	約100,000
	三重県	約64,000	約12,000	約1,400	約80	約600	約30	約66,000
	岐阜県	約5,000	約1,000	— (わずか)	約20	— (わずか)	約10	約5,000

地震動：陸側ケース、風速 8m/s、早期避難率低 静岡県の負傷者数の地震動のみ基本ケース
地震動に対して堤防・水門が正常に機能した場合、津波避難ビルの活用を考慮しない場合
津波ケース（ケース①「駿河湾～紀伊半島沖」に大すべり域を設定）
この被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、都府県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。
出典：平成 24 年 8 月 29 日中央防災会議「南海トラフ巨大地震の被害想定について（第一次報告）」から部分抽出

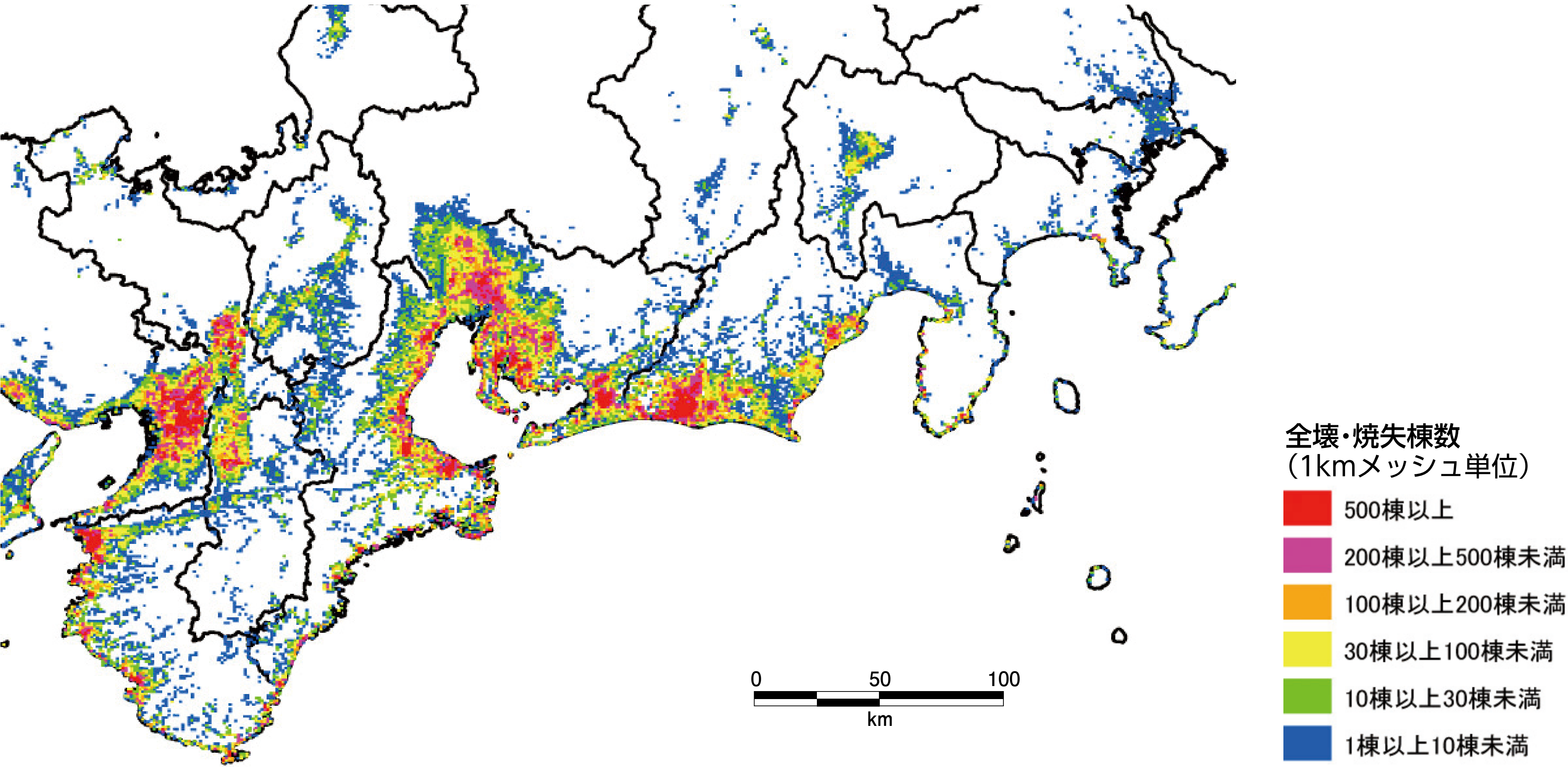
「大きな被害を想定」

冬・夕方・風速8m/sで 全壊・焼失 約95万棟を想定。

南海トラフ
巨大地震に備えて

南海トラフ巨大地震では、揺れ、液状化、崖などの急傾斜地の崩壊、火災などによって、建物の甚大なる被害が想定されています。

南海トラフ巨大地震による全壊・焼失棟数



各県で全壊棟数が最大となるケースの要因別内訳

	揺れ	液状化	津波	急傾斜地崩壊	火災	合計
静岡県	約208,000	約4,900	約30,000	約600	約75,000	約319,000
愛知県	約243,000	約23,000	約2,600	約400	約119,000	約388,000
三重県	約163,000	約6,500	約24,000	約800	約45,000	約239,000
岐阜県	約3,900	約3,800	— (わずか)	約20	約400	約8,200

冬・夕方、風速 8m/s
地震動：陸側ケース、上の表の静岡県の地震動のみ基本ケース
地震動に対して堤防・水門が正常に機能した場合
津波ケース（ケース①「駿河湾～紀伊半島沖」に大すべり域を設定）
この被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、都府県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。
出典：平成 24 年 8 月 29 日中央防災会議「南海トラフ巨大地震の被害想定について（第一次報告）」から部分抽出

「大きな被害を想定」

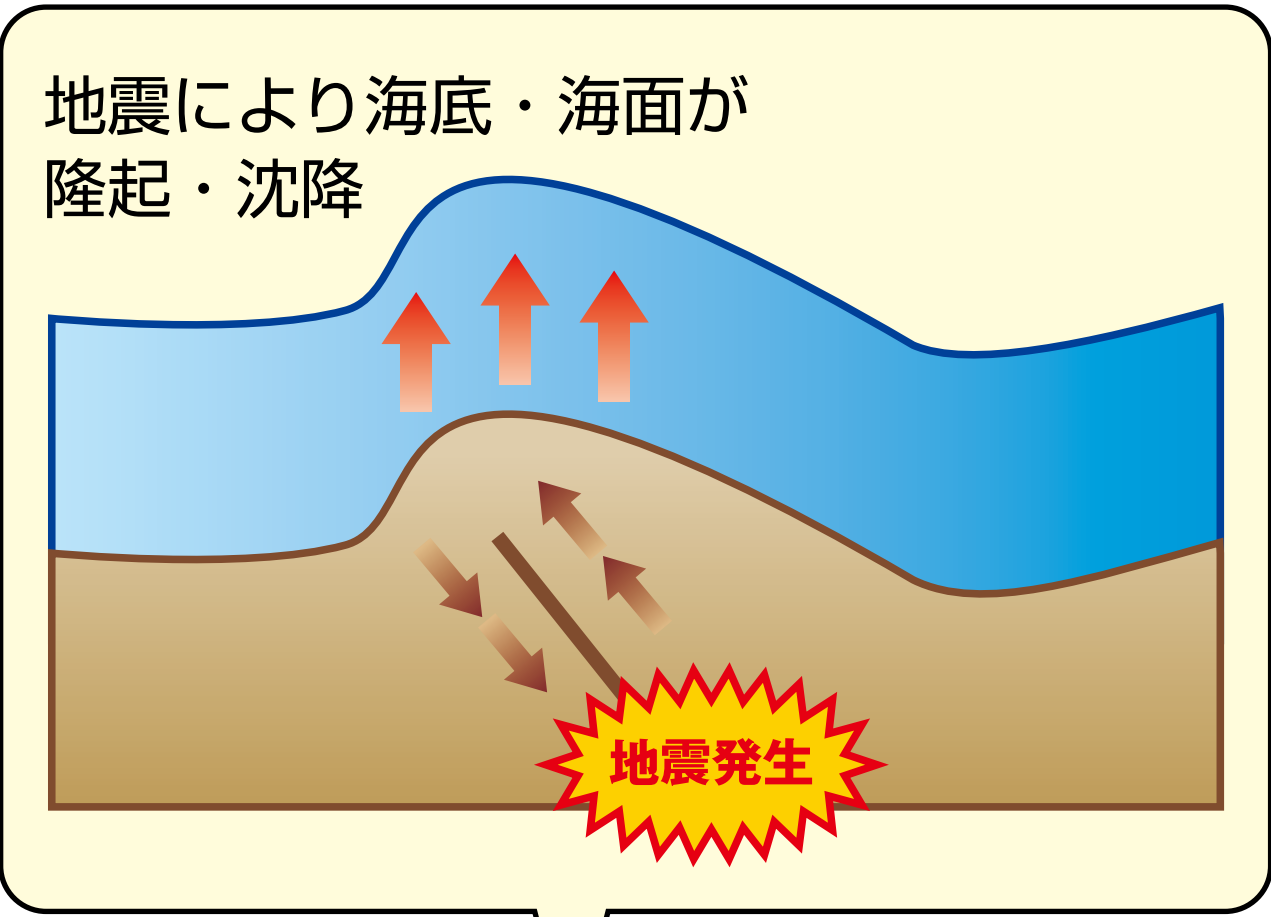
50cmの高さでも 津波には命の危険がひそむ。

南海トラフ
巨大地震に備えて

津波は、海底から海面まで全てが移動する大変スピードのある、エネルギーの大きな波です。津波の高さが高くなるにつれ、海水の横方向（津波の進行方向）の動きも大きくなってきます。海水の横方向の動きが大きくなってくると、20～30cmの水深の浅いところでも立っていることが困難になります。

気象庁では、津波の高さが50cmを超えると予測される場合には、津波注意報を発表することになっています。津波の高さが1m程度を超えると予測される場合には津波警報（津波）が、さらに3m程度を超えると予測される場合には津波警報（大津波）が発表されます。

津波発生と伝播のしくみ



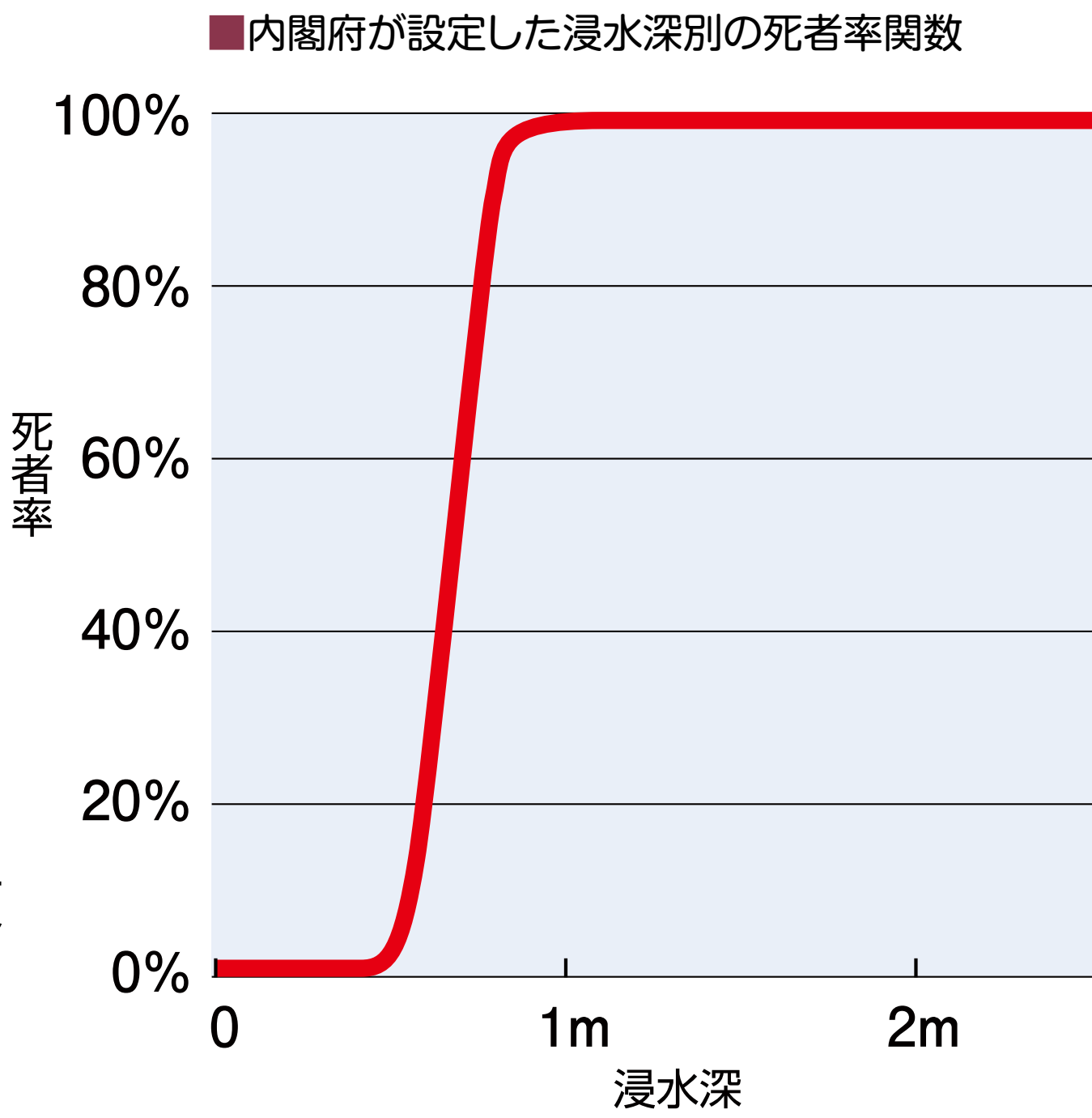
田老町漁業協同組合提供資料より

出典：気象庁ホームページ

津波に巻き込まれた場合の死者率

浸水深 30cm 以上で死者が発生し始め、浸水深 1m では津波に巻き込まれた人のすべてが死亡すると仮定した関数。

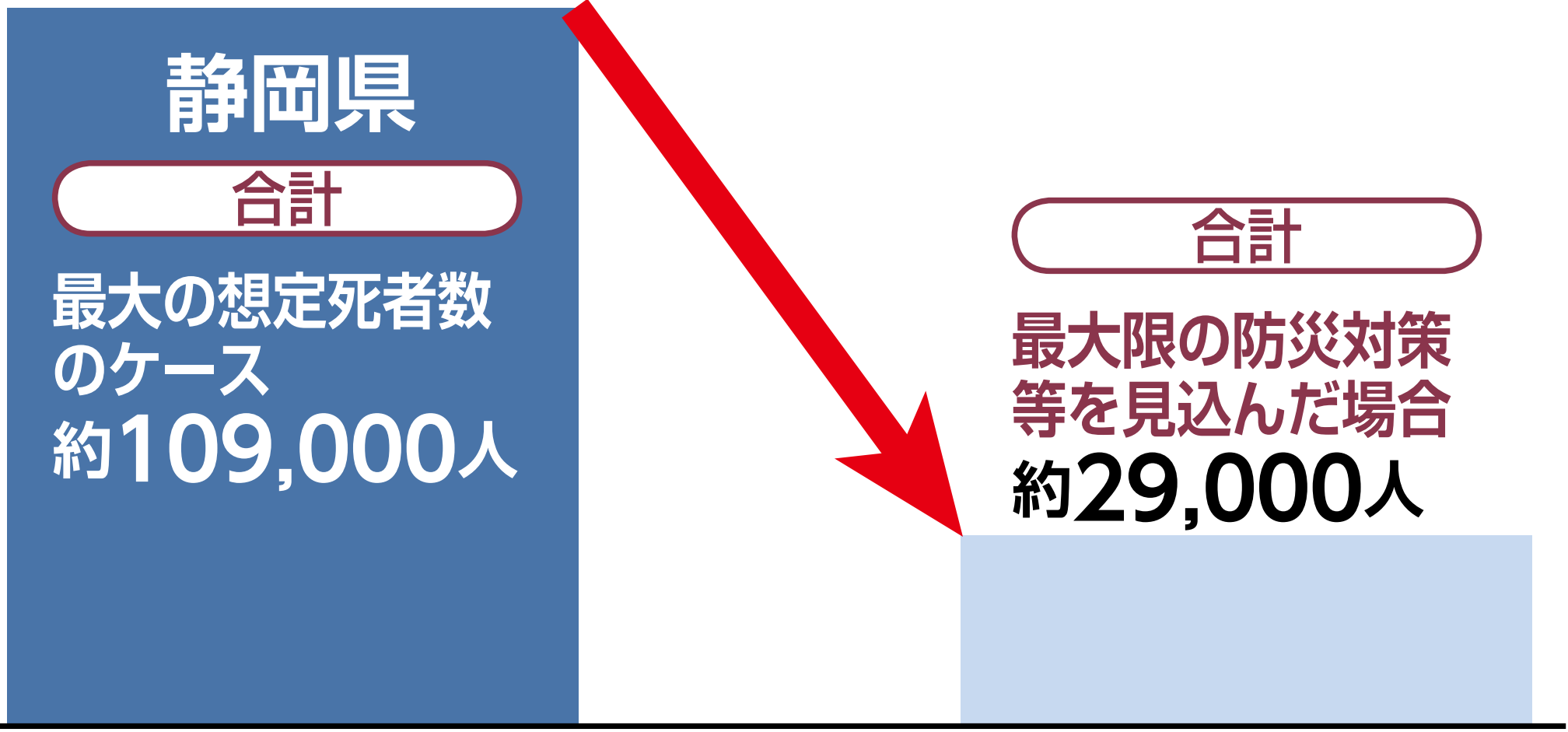
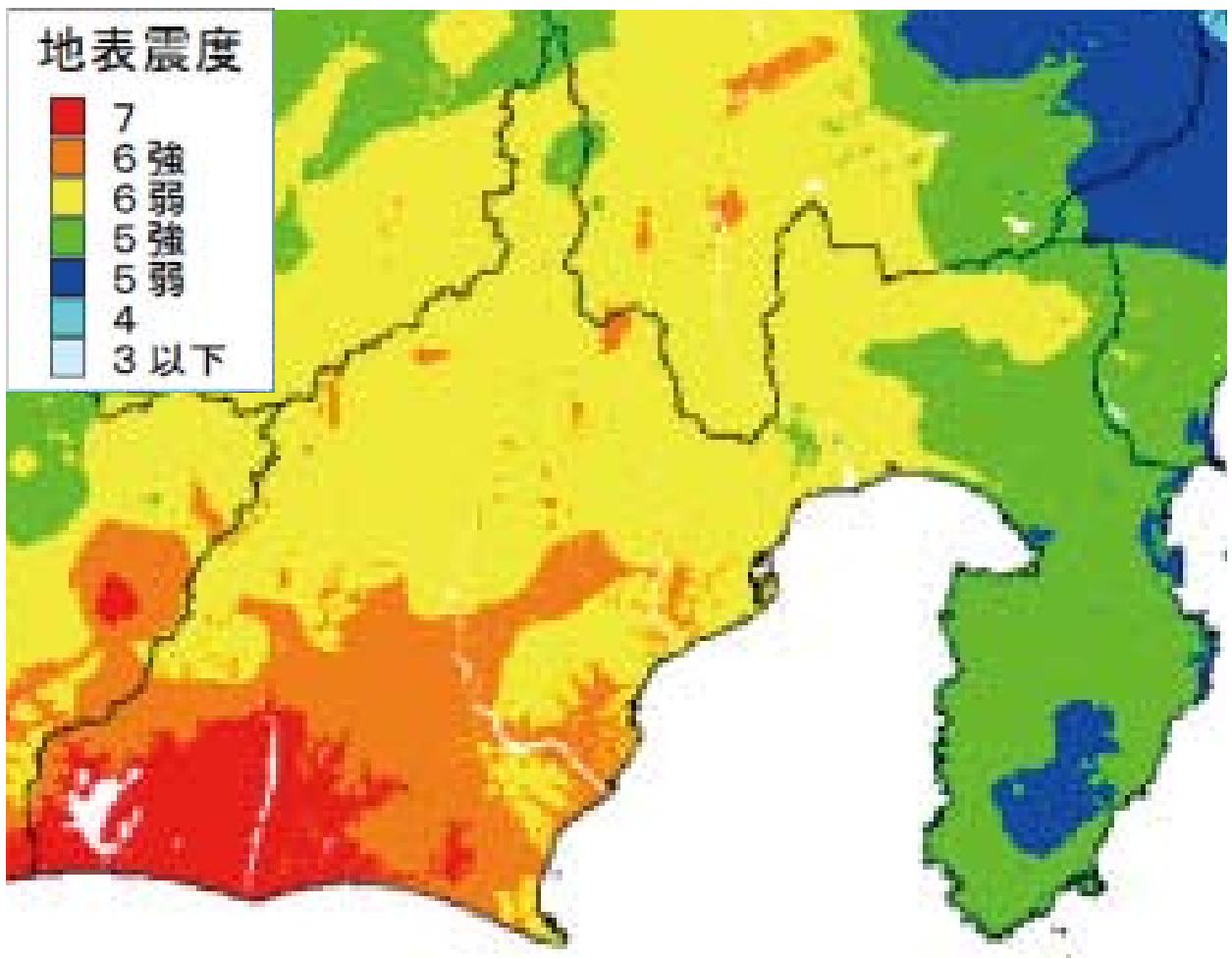
出典：平成 24 年 8 月 29 日中央防災会議「南海トラフ巨大地震の被害想定について（第一次報告）」から部分抽出



「大きな被害を想定」

最大限の防災対策で 被害は大幅軽減。

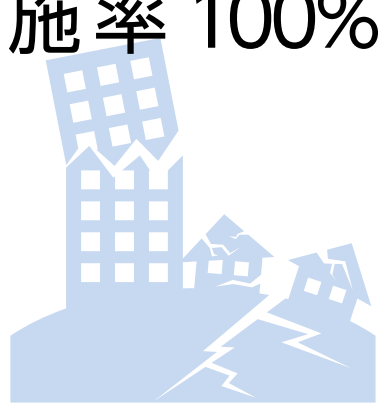
南海トラフ
巨大地震に備えて



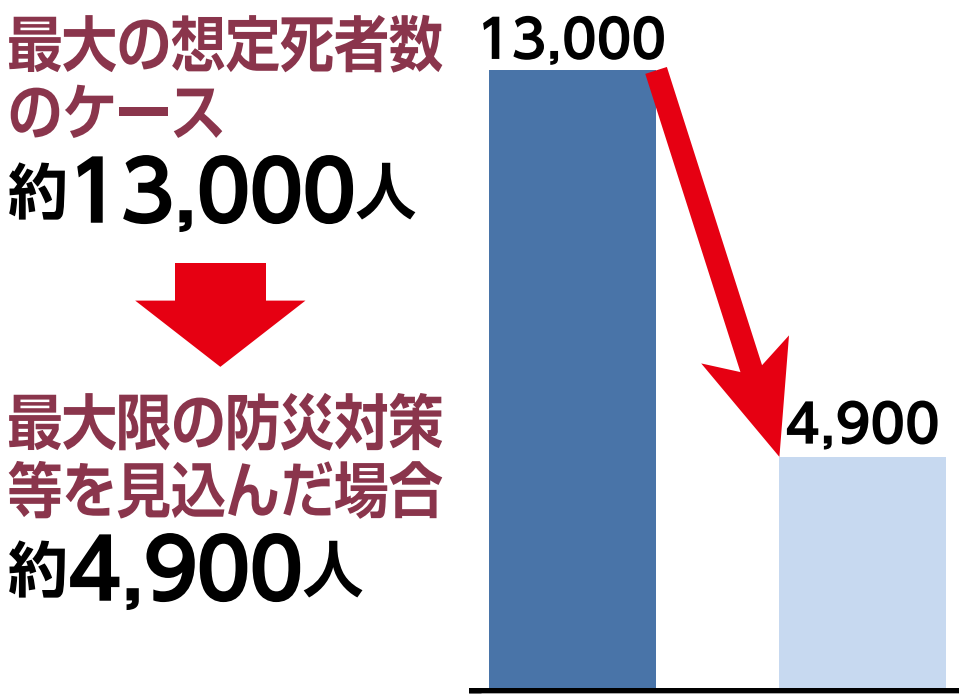
最大限の防災対策等と被害軽減効果

建物被害

- 建物の耐震化率 100% の達成
- 家具等の転倒・落下防止対策実施率 100% の達成



建物倒壊による死者数

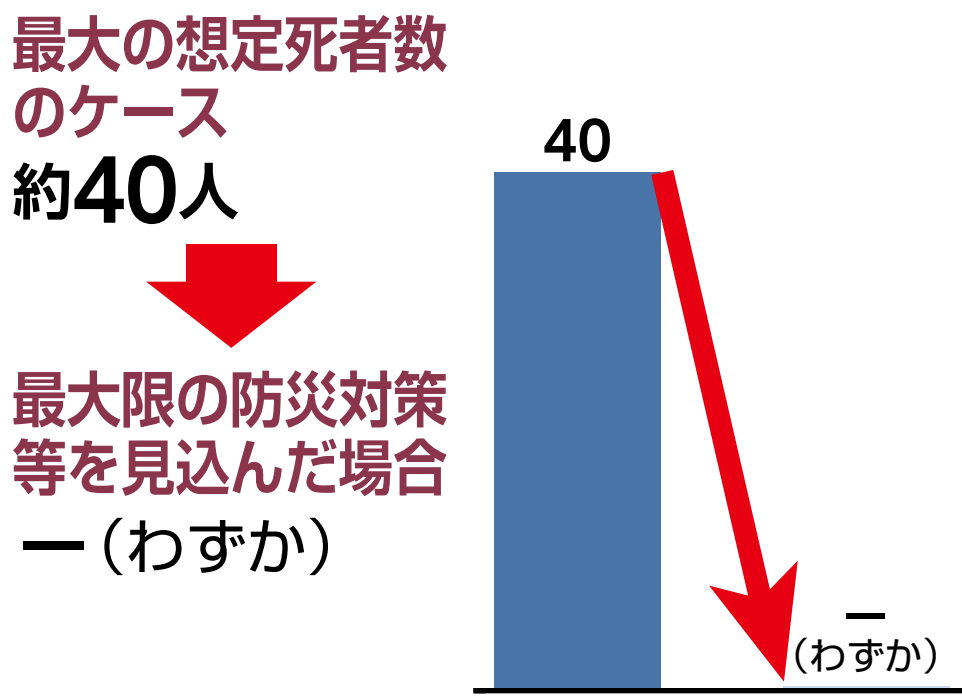


急傾斜地崩壊

- 急傾斜地崩壊危険箇所整備率 100% の達成

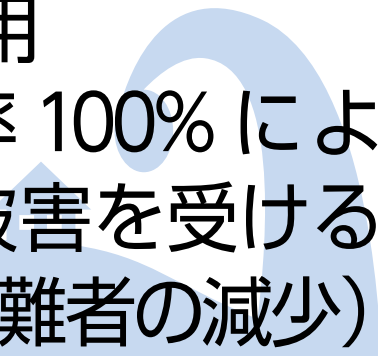


急傾斜地崩壊による死者数

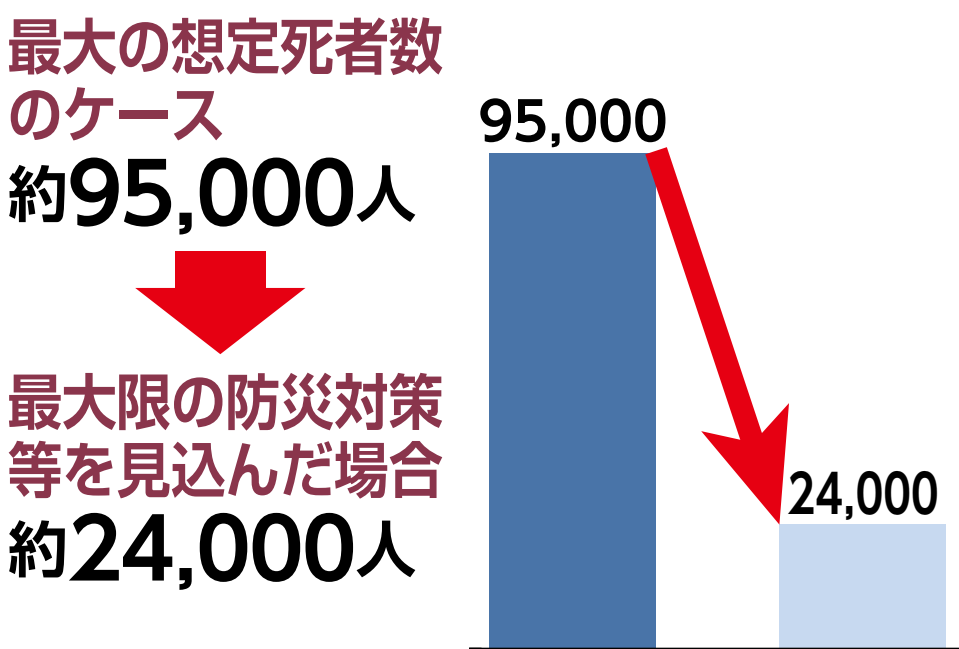


津波

- 全員が発災後すぐに避難開始
- 既存の津波避難ビルの有効活用
- (耐震化率 100% による、津波被害を受ける自力脱出困難者の減少)



津波による死者数

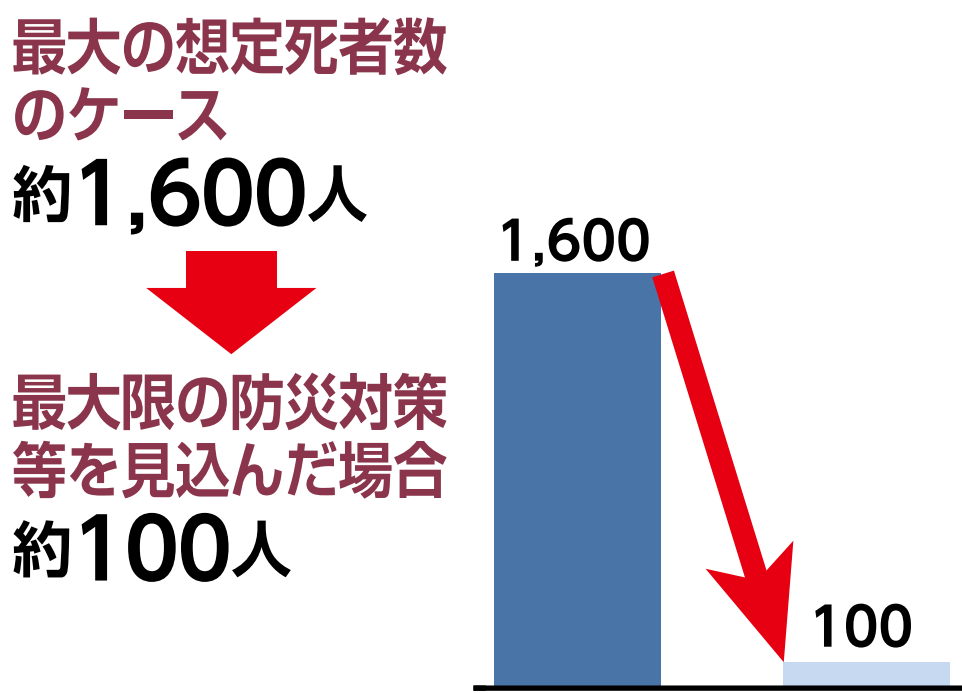


火災

- 電熱器具等からの出火を防止する感電ブレーカー等の設置の実施率 100% の達成
- 家庭用消火器等の消火資機材保有率の向上等による初期消火成功率の向上
- (耐震化率 100% による、延焼火災被害を受ける自力脱出困難者の減少)

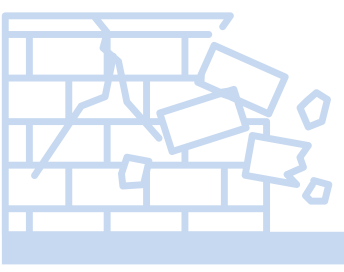


火災による死者数



ブロック塀等

- ブロック塀・自動販売機の転倒防止及び屋外落下物対策の実施率 100% の達成

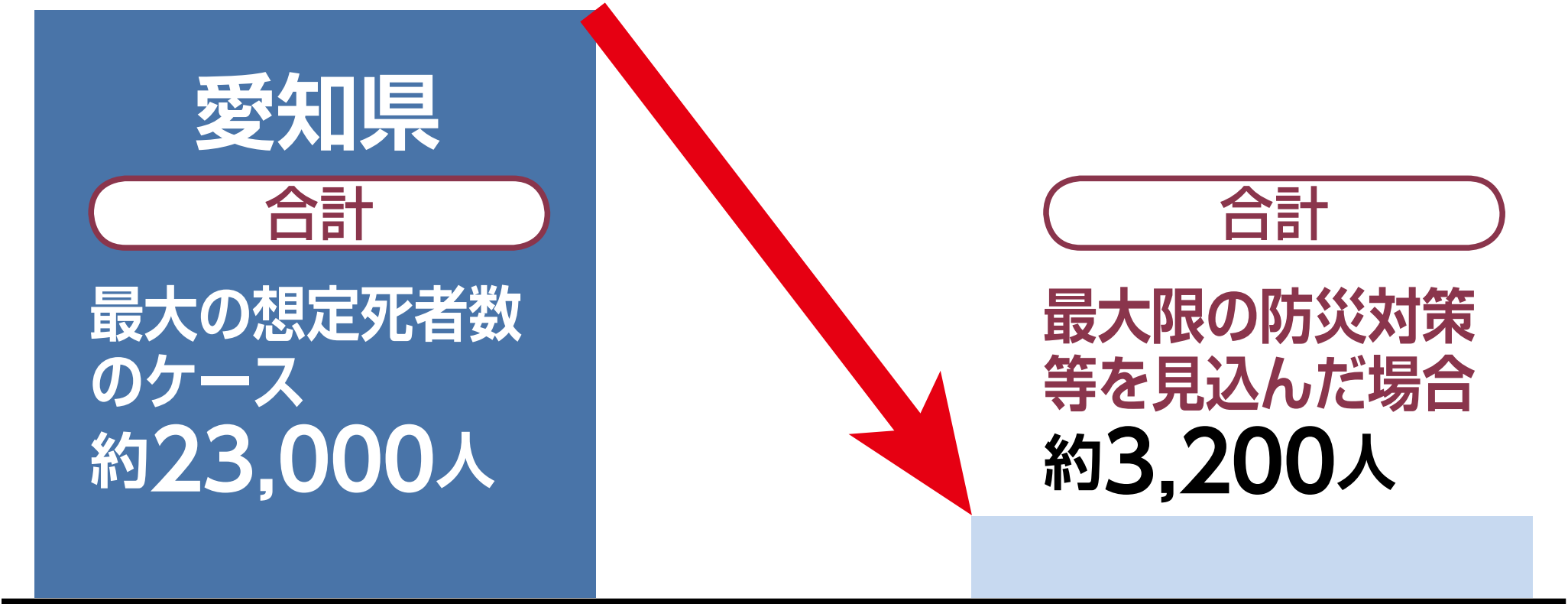
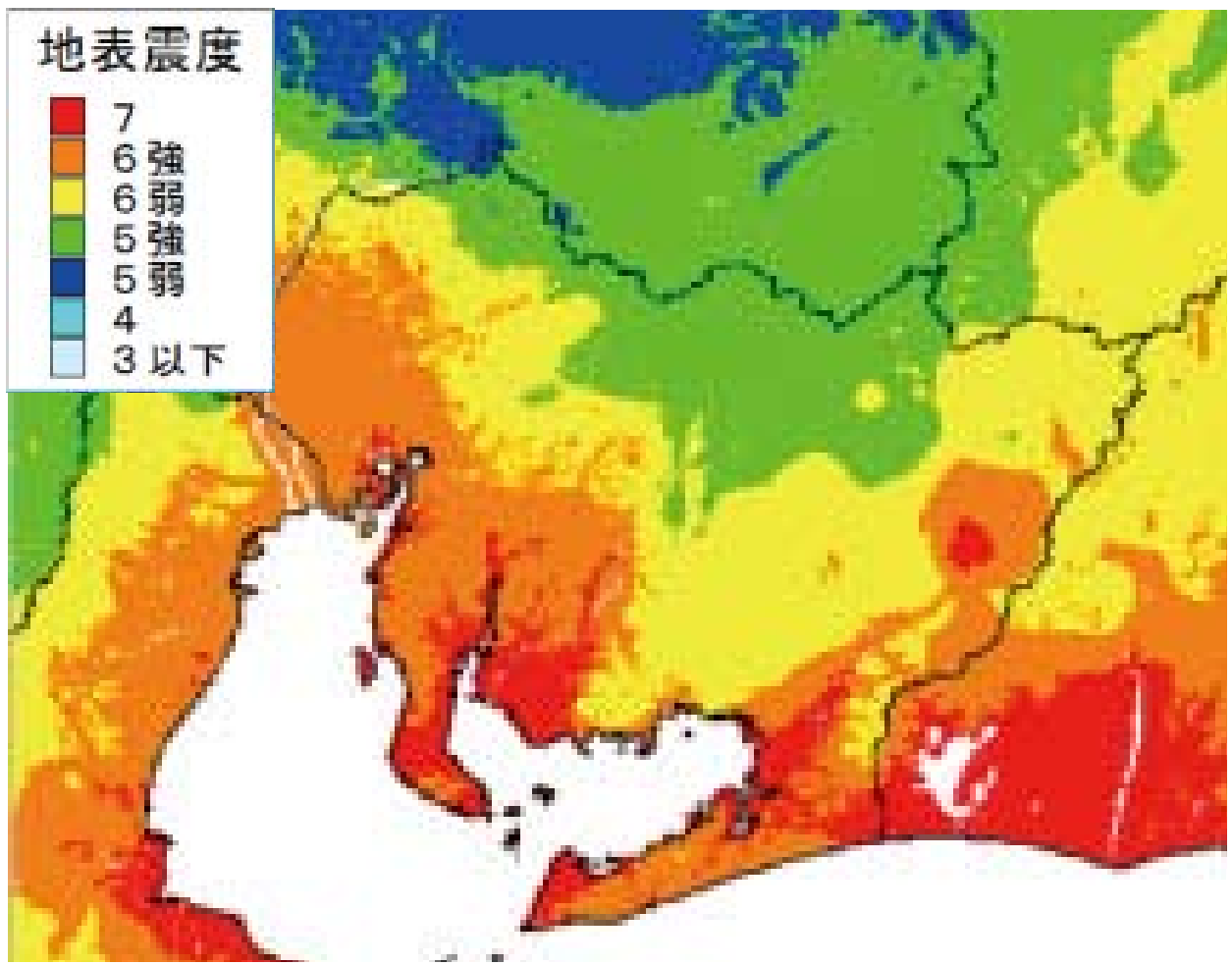


最大の想定死者数のケースは、地震動：陸側ケース、津波：ケース①、冬深夜、風速 8m/s、早期非難率低
最大限の防災対策等を見込んだ場合は、地震動：陸側ケース、津波：ケース①、冬深夜、風速 8m/s、各種防災対策の徹底
この被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。
出典：平成 24 年 8 月 29 日中央防災会議「南海トラフ巨大地震の被害想定について（第一次報告）」から部分抽出

「大きな被害を想定」

最大限の防災対策で 被害は大幅軽減。

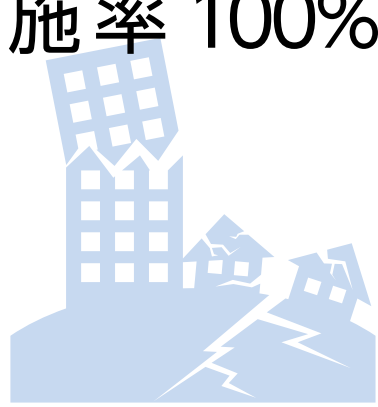
南海トラフ
巨大地震に備えて



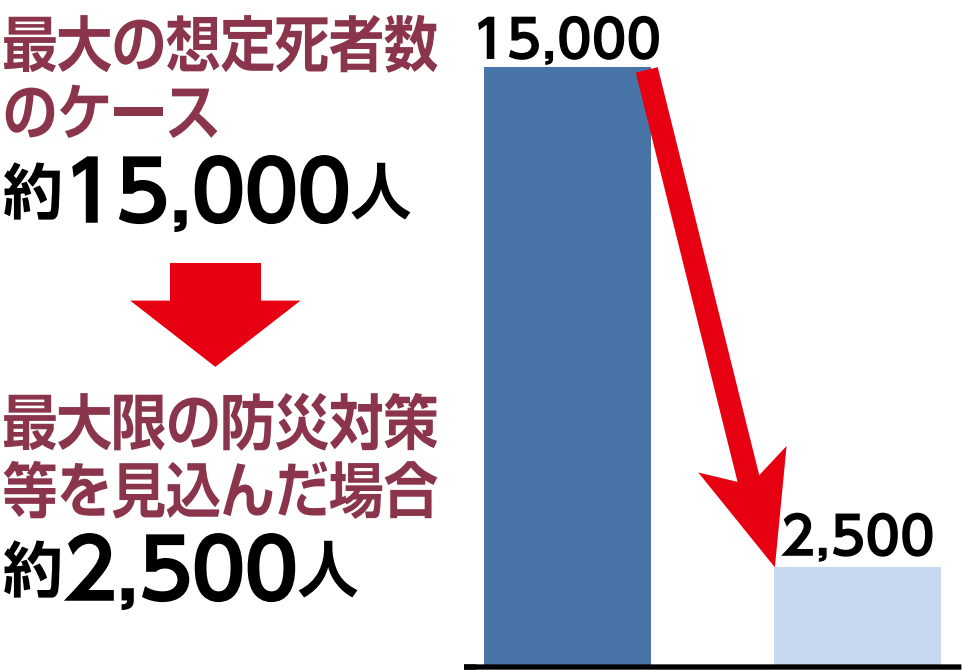
最大限の防災対策等と被害軽減効果

建物被害

- 建物の耐震化率 100% の達成
- 家具等の転倒・落下防止対策実施率 100% の達成



建物倒壊による死者数

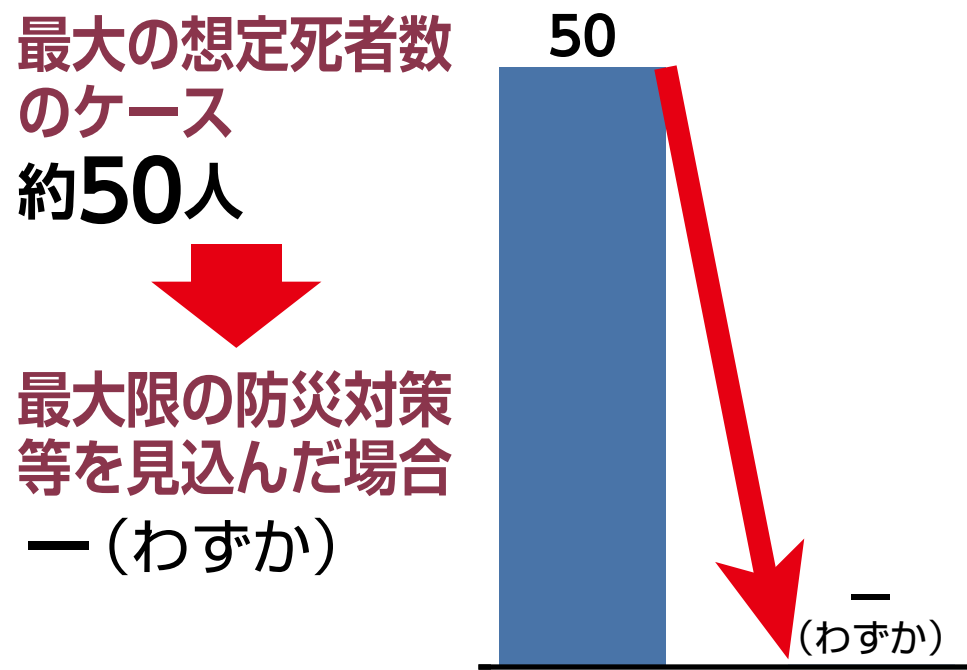


急傾斜地崩壊

- 急傾斜地崩壊危険箇所整備率 100% の達成

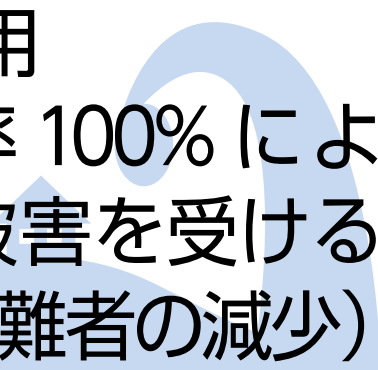


急傾斜地崩壊による死者数

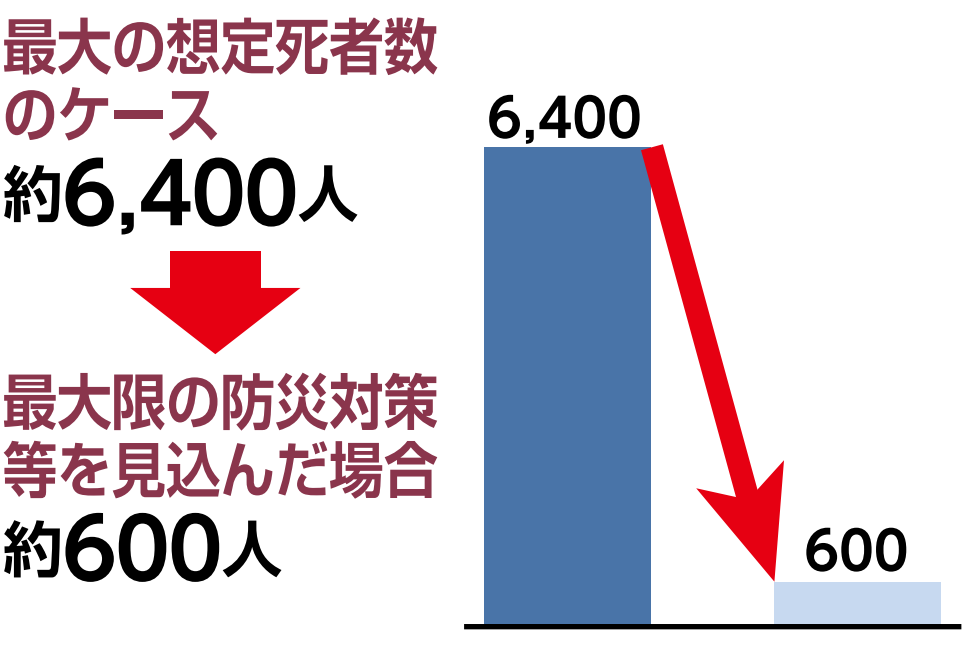


津波

- 全員が発災後すぐに避難開始
- 既存の津波避難ビルの有効活用
- (耐震化率 100% による、津波被害を受ける自力脱出困難者の減少)



津波による死者数

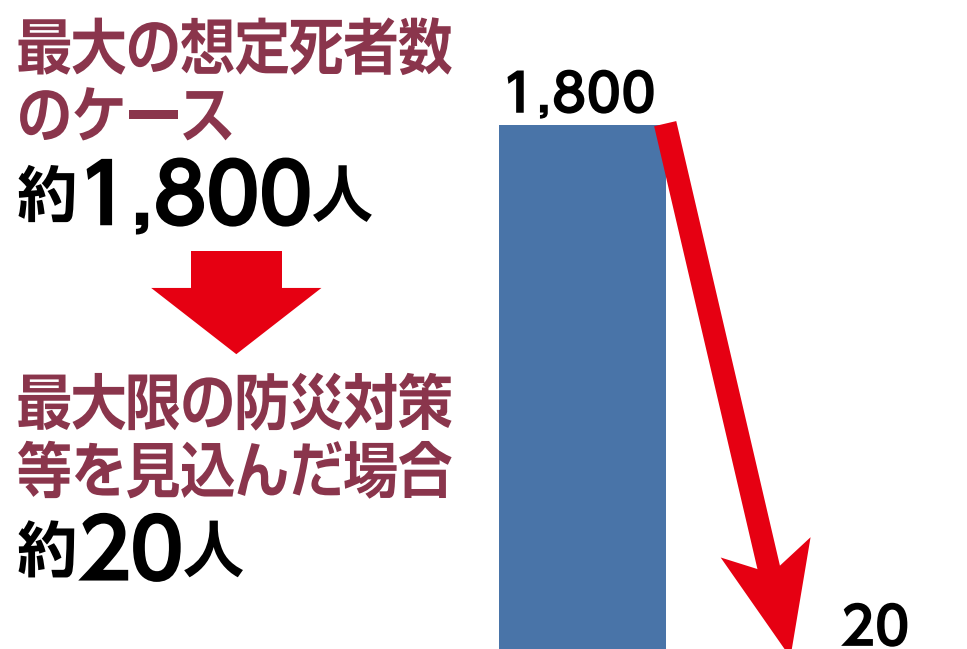


火災

- 電熱器具等からの出火を防止する感電ブレーカー等の設置の実施率 100% の達成
- 家庭用消火器等の消火資機材保有率の向上等による初期消火成功率の向上
- (耐震化率 100% による、延焼火災被害を受ける自力脱出困難者の減少)

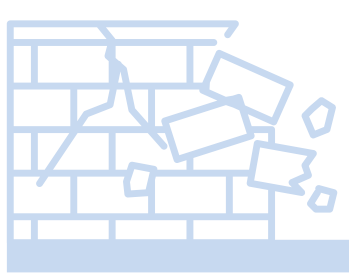


火災による死者数



ブロック塀等

- ブロック塀・自動販売機の転倒防止及び屋外落下物対策の実施率 100% の達成

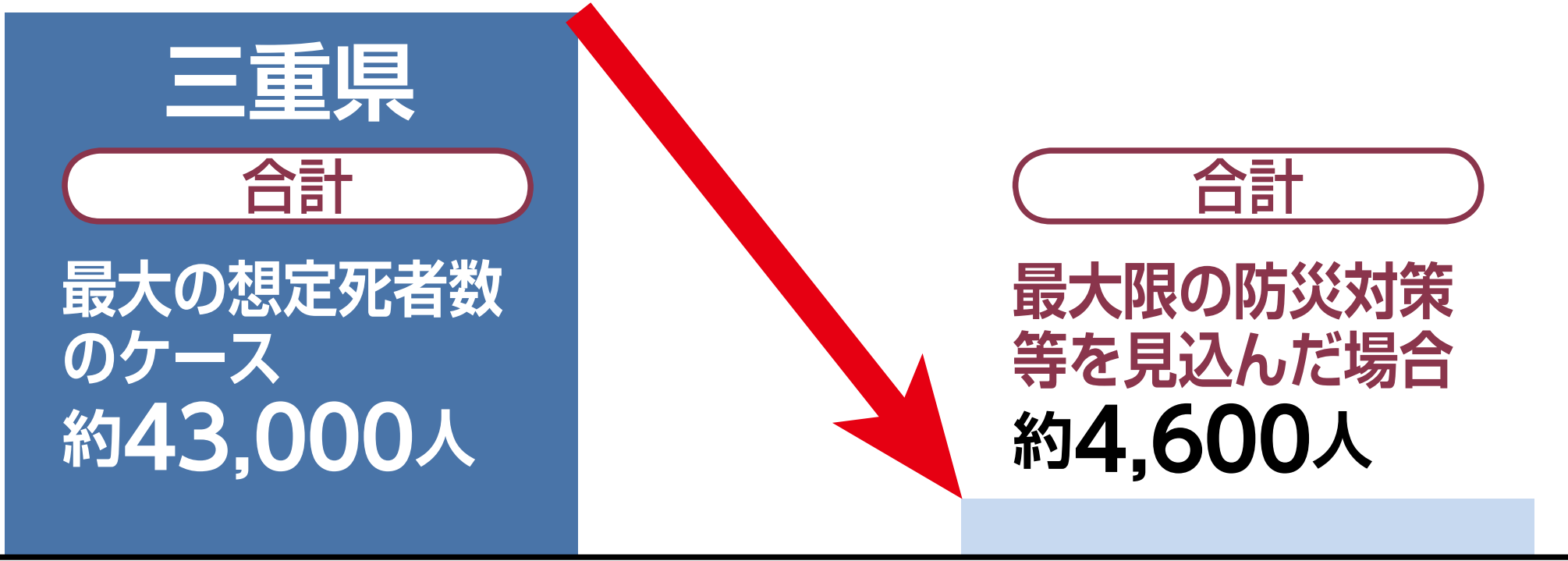
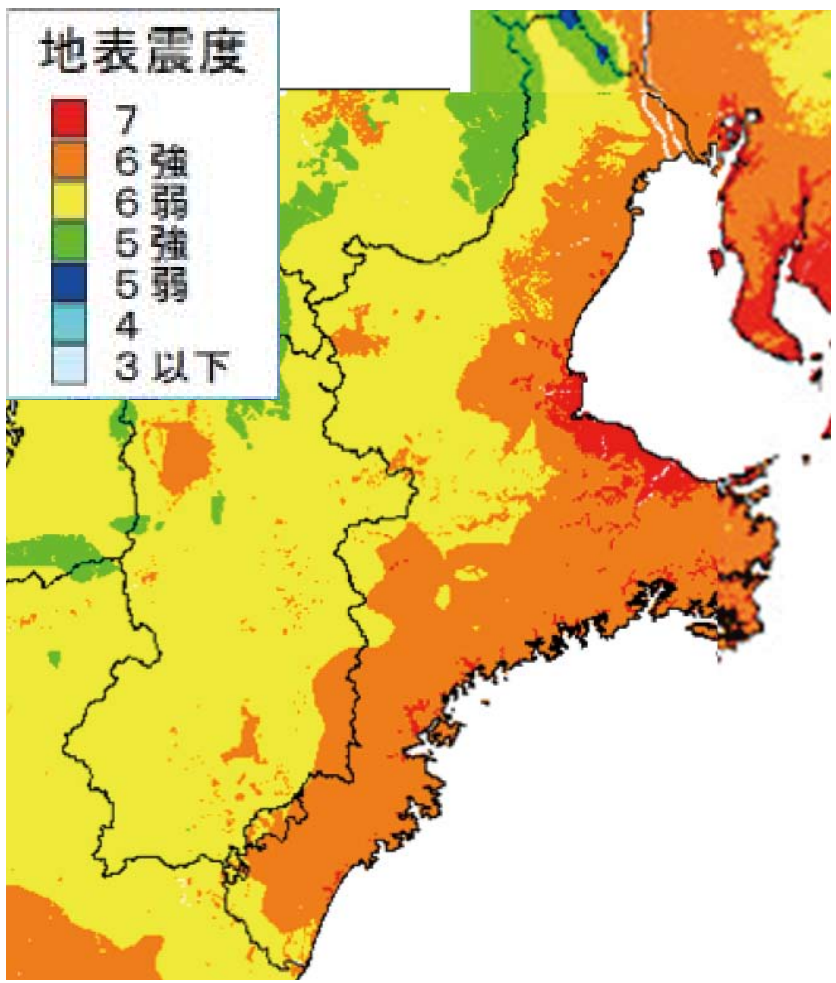


最大の想定死者数のケースは、地震動：陸側ケース、津波：ケース①、冬深夜、風速 8m/s、早期非難率低
最大限の防災対策等を見込んだ場合は、地震動：陸側ケース、津波：ケース①、冬深夜、風速 8m/s、各種防災対策の徹底
この被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。
出典：平成 24 年 8 月 29 日中央防災会議「南海トラフ巨大地震の被害想定について（第一次報告）」から部分抽出

「大きな被害を想定」

最大限の防災対策で 被害は大幅軽減。

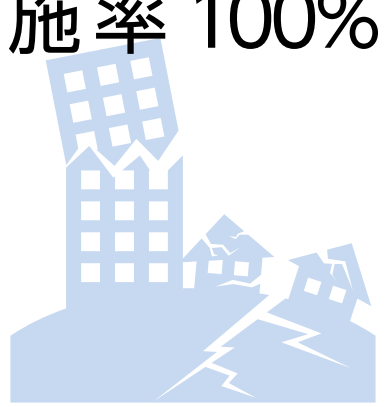
南海トラフ
巨大地震に備えて



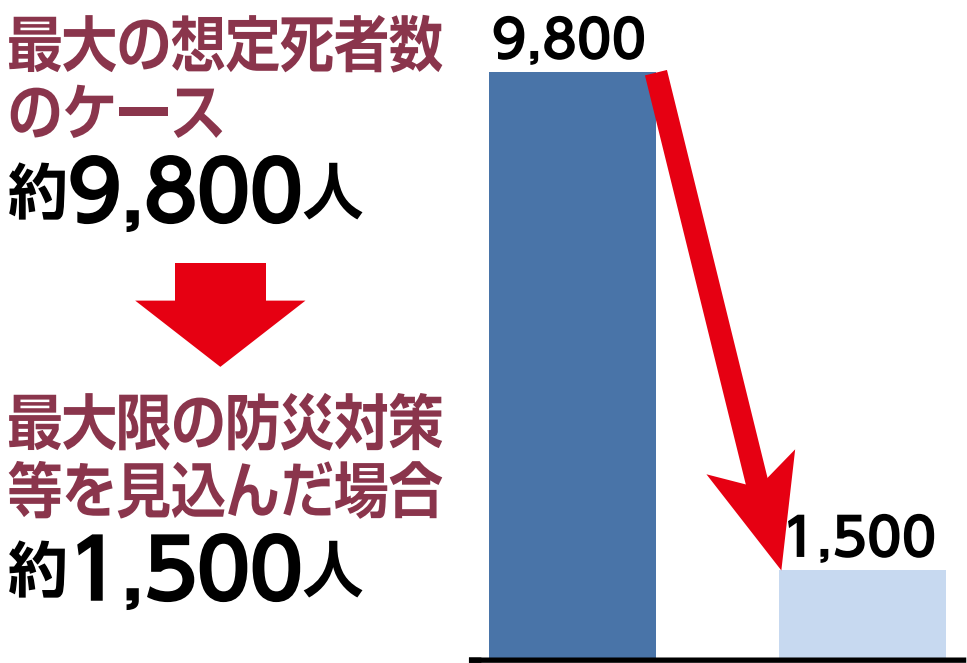
最大限の防災対策等と被害軽減効果

建物被害

- 建物の耐震化率 100% の達成
- 家具等の転倒・落下防止対策実施率 100% の達成

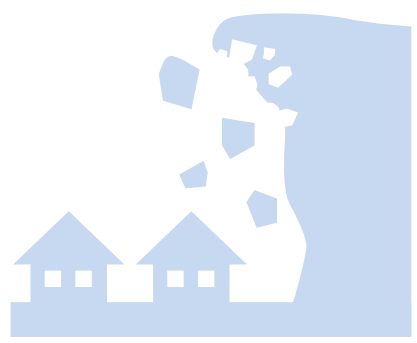


建物倒壊による死者数

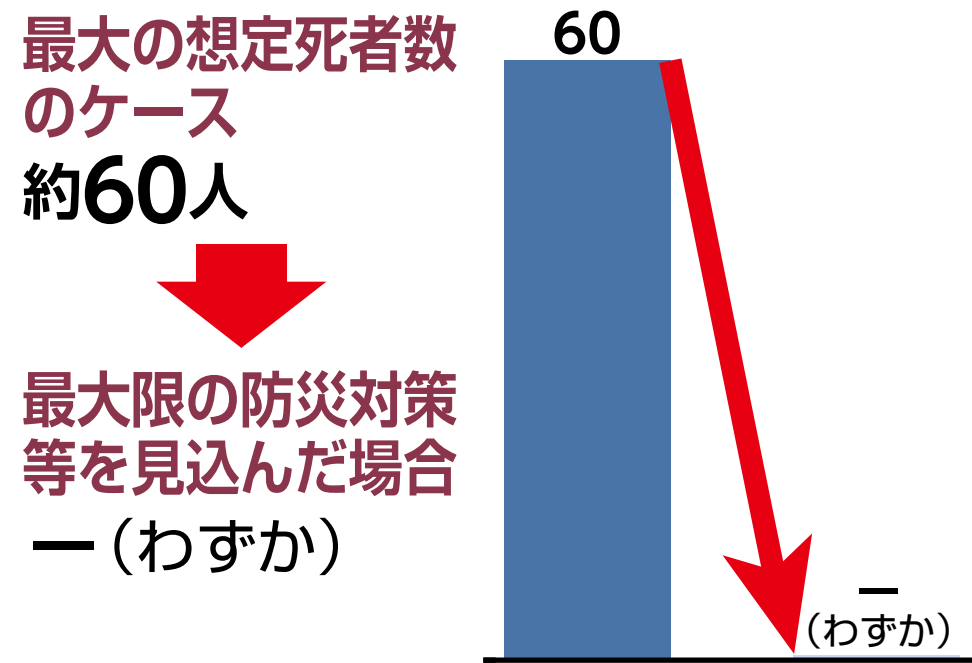


急傾斜地崩壊

- 急傾斜地崩壊危険箇所整備率 100% の達成

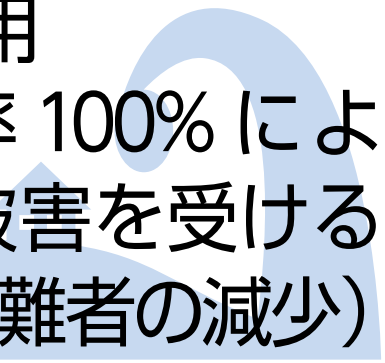


急傾斜地崩壊による死者数

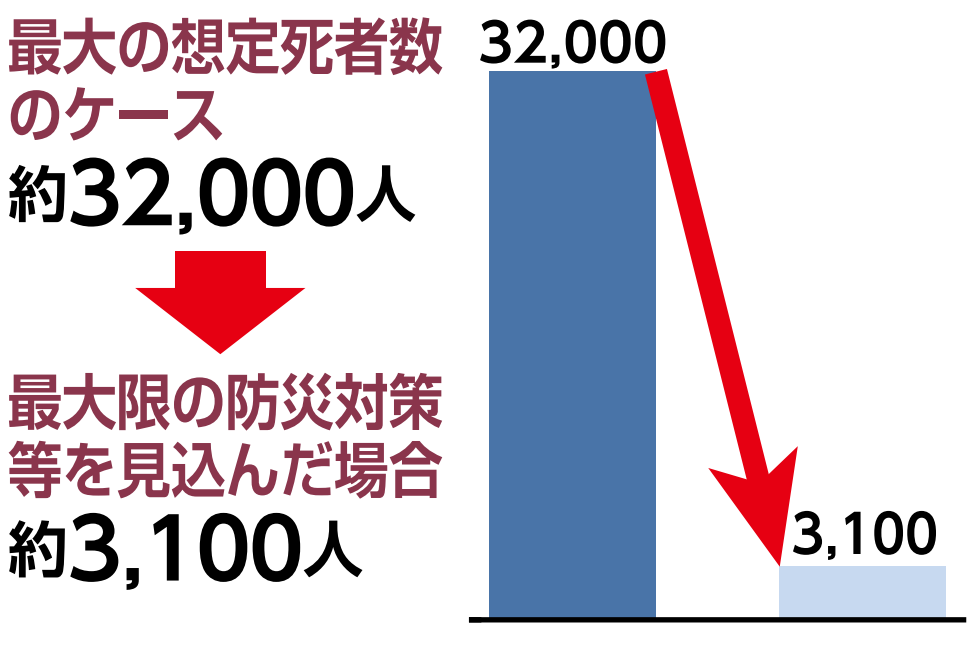


津波

- 全員が発災後すぐに避難開始
- 既存の津波避難ビルの有効活用
- (耐震化率 100% による、津波被害を受ける自力脱出困難者の減少)



津波による死者数

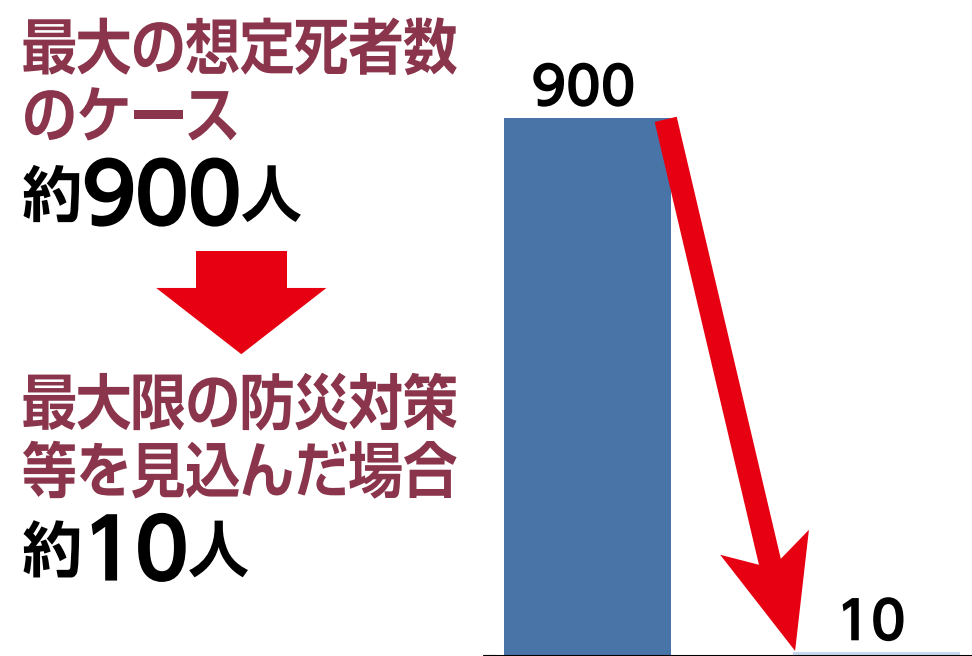


火災

- 電熱器具等からの出火を防止する感電ブレーカー等の設置の実施率 100% の達成
- 家庭用消火器等の消火資機材保有率の向上等による初期消火成功率の向上
- (耐震化率 100% による、延焼火災被害を受ける自力脱出困難者の減少)

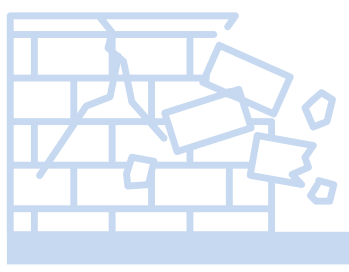


火災による死者数



ブロック塀等

- ブロック塀・自動販売機の転倒防止及び屋外落下物対策の実施率 100% の達成



最大の想定死者数のケースは、地震動：陸側ケース、津波：ケース①、冬深夜、風速 8m/s、早期非難率低
最大限の防災対策等を見込んだ場合は、地震動：陸側ケース、津波：ケース①、冬深夜、風速 8m/s、各種防災対策の徹底
この被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。
出典：平成 24 年 8 月 29 日中央防災会議「南海トラフ巨大地震の被害想定について（第一次報告）」から部分抽出

南海トラフ巨大地震に備えて
防災機能の強化

「防災機能の強化」

橋を強くする 耐震補強。

南海トラフ
巨大地震に備えて



国道45号 釜石高架橋(震度6弱)

橋脚補強

耐震補強済み(鋼板巻立補強)で、地震動による損傷なし

落橋防止装置

落橋防止装置の一部は損傷したが、桁を支えるゴム支承(黒い部分)は健全



国道13号 福島西道路吾妻高架橋(震度5弱)



対策前



対策中(下部工補強状況)



対策後(鋼板巻き立て工)

阪神・淡路大震災などを踏まえて、これまでに橋の耐震補強、落橋防止や液状化対策などを進めてきました。東日本大震災では、対策が済んでいた施設は被害が軽減されましたが、耐震補強を行っていない箇所は被害を受けてしまいました。南海トラフの巨大地震は、さらに大きな揺れになると想定されているので、引き続き緊急輸送道路の耐震補強を進めていきます。

「防災機能の強化」

高台へ逃げる 避難階段。

南海トラフ
巨大地震に備えて

紀勢自動車道 海山区便ノ山



紀勢自動車道 海山区船津(高丸山トンネル坑口)



紀勢自動車道 整備中箇所(紀北町海山区船津)



南海トラフの巨大地震による津波は、到達するまでの時間が短いので、近くの高台に速やかに逃げる必要があります。津波が押し寄せる地域の高台の道路には、避難階段等の設置を進めています。普段は危険防止のために柵が閉じていますので、蹴破り扉を壊して侵入します。地域住民と連携して、防災訓練も実施しています。

国道23号豊橋バイパスを使って避難する地域住民の皆さん



歩いて避難場所へ向かう様子



国道23号豊橋バイパスに一時避難した状況



「防災機能の強化」

避難を促す 海拔表示シート。

南海トラフ
巨大地震に備えて

道路の標識柱に、青色の海拔表示シートを設置しています。歩行者やドライバーの目線の高さに配慮して、路面から1.5m程度の位置に貼り付けました。平常時に道路や周辺の高さを知り、避難時には安全か否かの目安になります。これは、県市とも連携し、国道の他に主要地方道の標識柱や信号柱にも設置されます。



国道1号新居支所前交差点付近



県道沼津土肥線：沼津市立静浦東小学校近辺



県道八幡田稲荷線富山市東富山駅前交差点付近



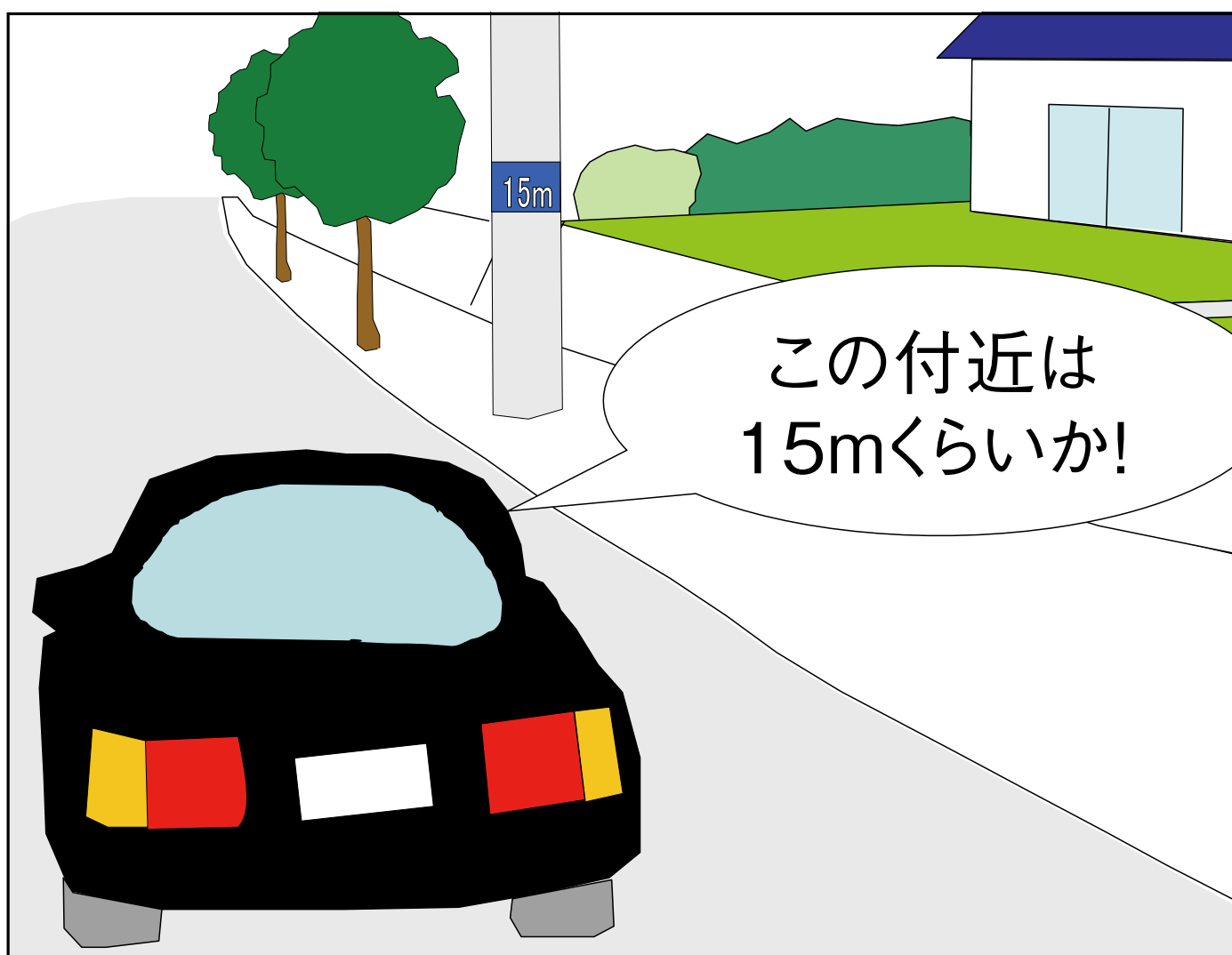
国道160号氷見市海峰小学校口交差点付近



国道236号浦河町西幌別

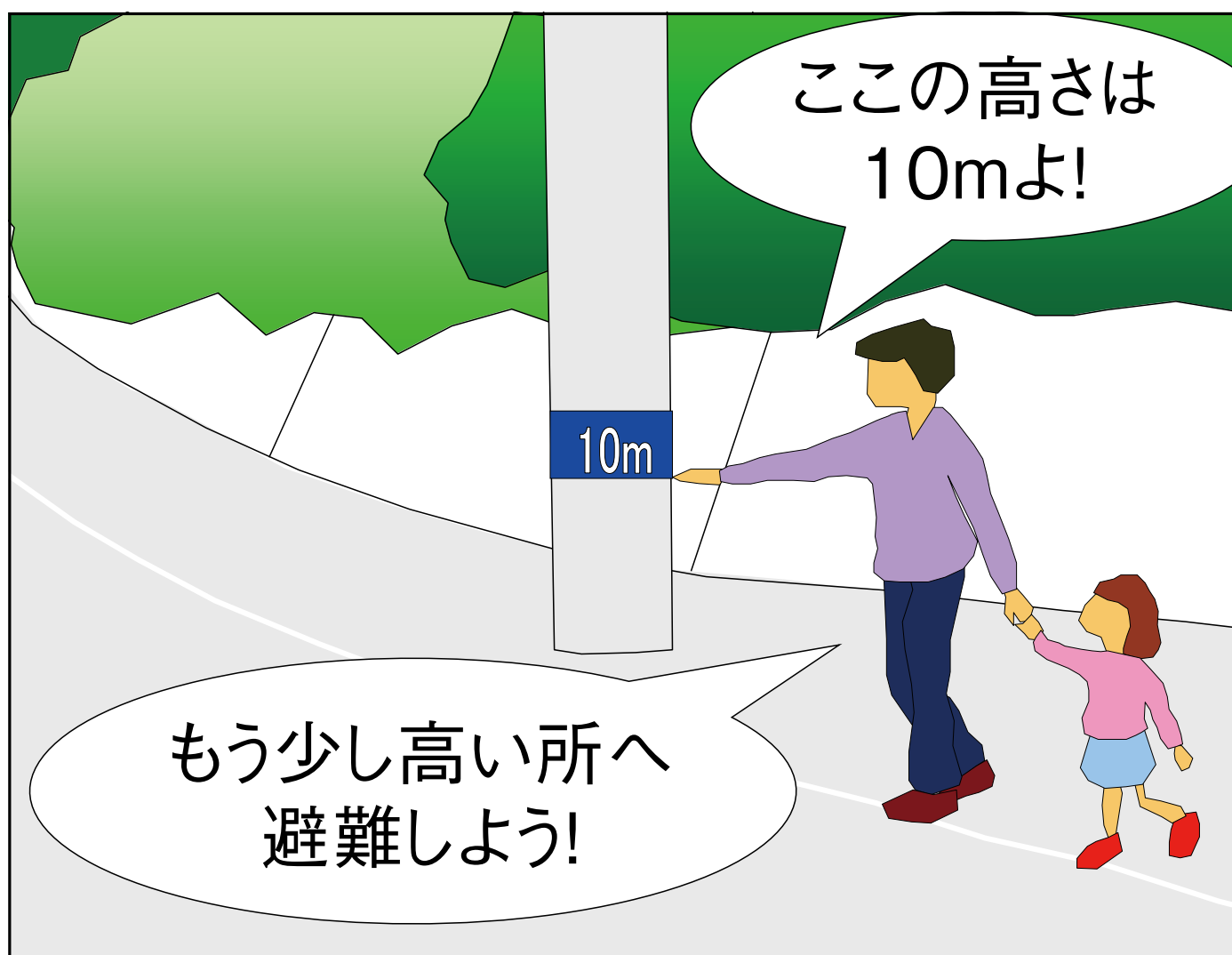


主要地方道釧路環状線釧路市光陽町



平常時

道路や周辺の高さを知ることができる



避難時

避難時の目安として活用できる

「防災機能の強化」

被災地を支援する 道の駅。

南海トラフ
巨大地震に備えて



災害時に道路利用者の一時避難場所として機能するよう、道路管理者と地方公共団体とが連携して、道の駅に非常用電源の確保や情報提供装置の整備を進めています。さらに防災倉庫などの設置や、自衛隊の活動拠点、住民の避難場所、水・食料・トイレを提供する貴重な防災拠点として機能するよう充実を図っています。



南海トラフ巨大地震に備えて

**地震・津波発災後の
復旧支援の取り組み**

「地震・津波発災後の復旧支援の取組」

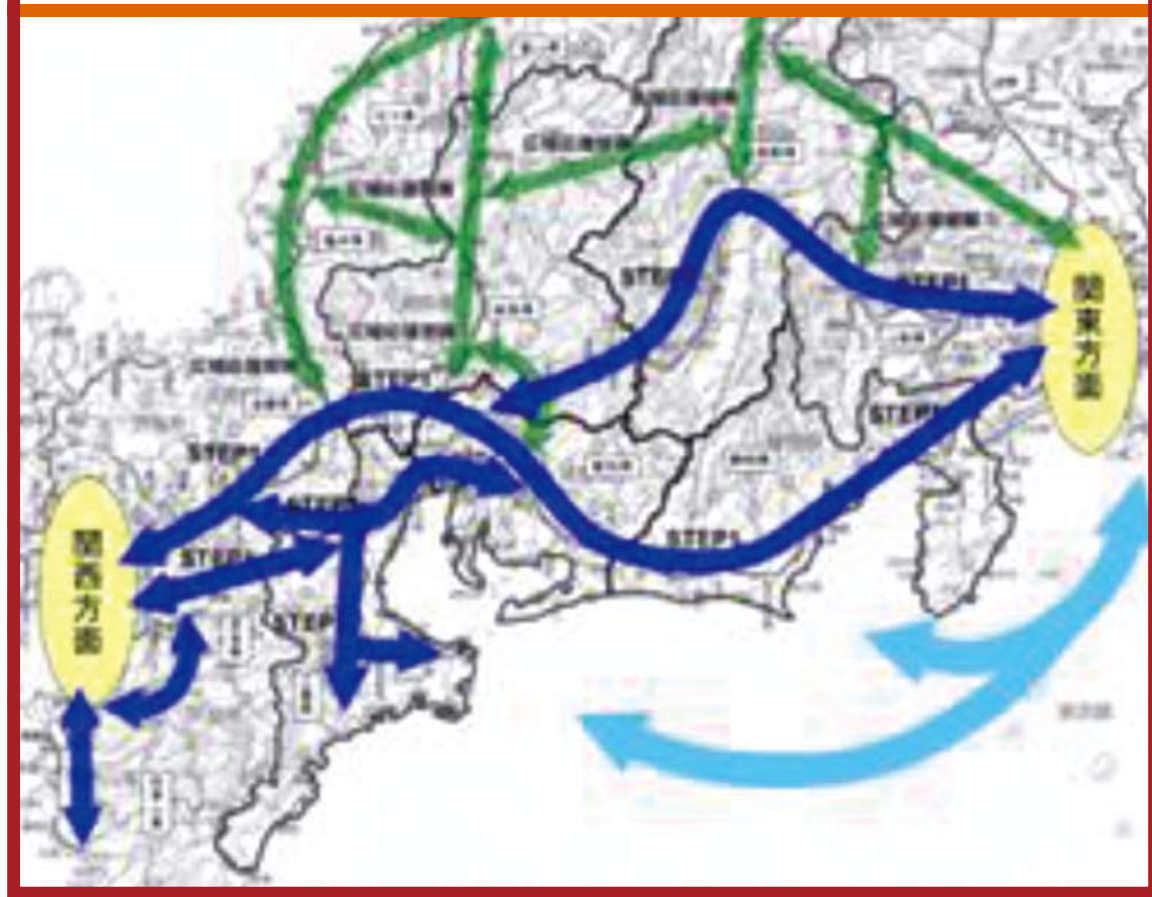
中部版 くしの歯作戦。

南海トラフ
巨大地震に備えて

交通ネットワークの早期啓開と復旧やライフラインの機能確保は、人命救助活動、応急・復旧活動の円滑な実施、被災地での生活・経済活動等に大きく影響します。迅速かつ的確な復旧と機能確保ができるように、道路啓開等のオペレーション計画を立て、中部版くしの歯作戦として展開していきます。

STEP 1

⇔ 広域ネットワークラインを確保



STEP 2

← 沿岸部に繋がるラインを確保



STEP 3

⇔ 沿岸沿いのラインを確保



▲ H24.3.13道路啓開訓練を実施



「地震・津波発災後の復旧支援の取組」

救援・救護のための道路啓開 道を開く。

南海トラフ
巨大地震に備えて

倒壊した建物や津波で流されたがれきで塞がれた道を切り開き、緊急車両が通れるようにします。これを「道路啓開（どうろけいかい）」といいます。一刻も早い「道路啓開」が、救援・救護の要となります。国土交通省の「TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）」は、被災地方公共団体の応急対策に技術的な支援を円滑かつ迅速に実施します。



啓開作業中

緊急車両の通行が可能に



啓開作業後



TEC-FORCEによる被災状況調査

南海トラフ巨大地震に備えて
行動の防災力を強化

「行動の防災力を強化」

被災自治体を支援する TEC-FORCE。

南海トラフ
巨大地震に備えて

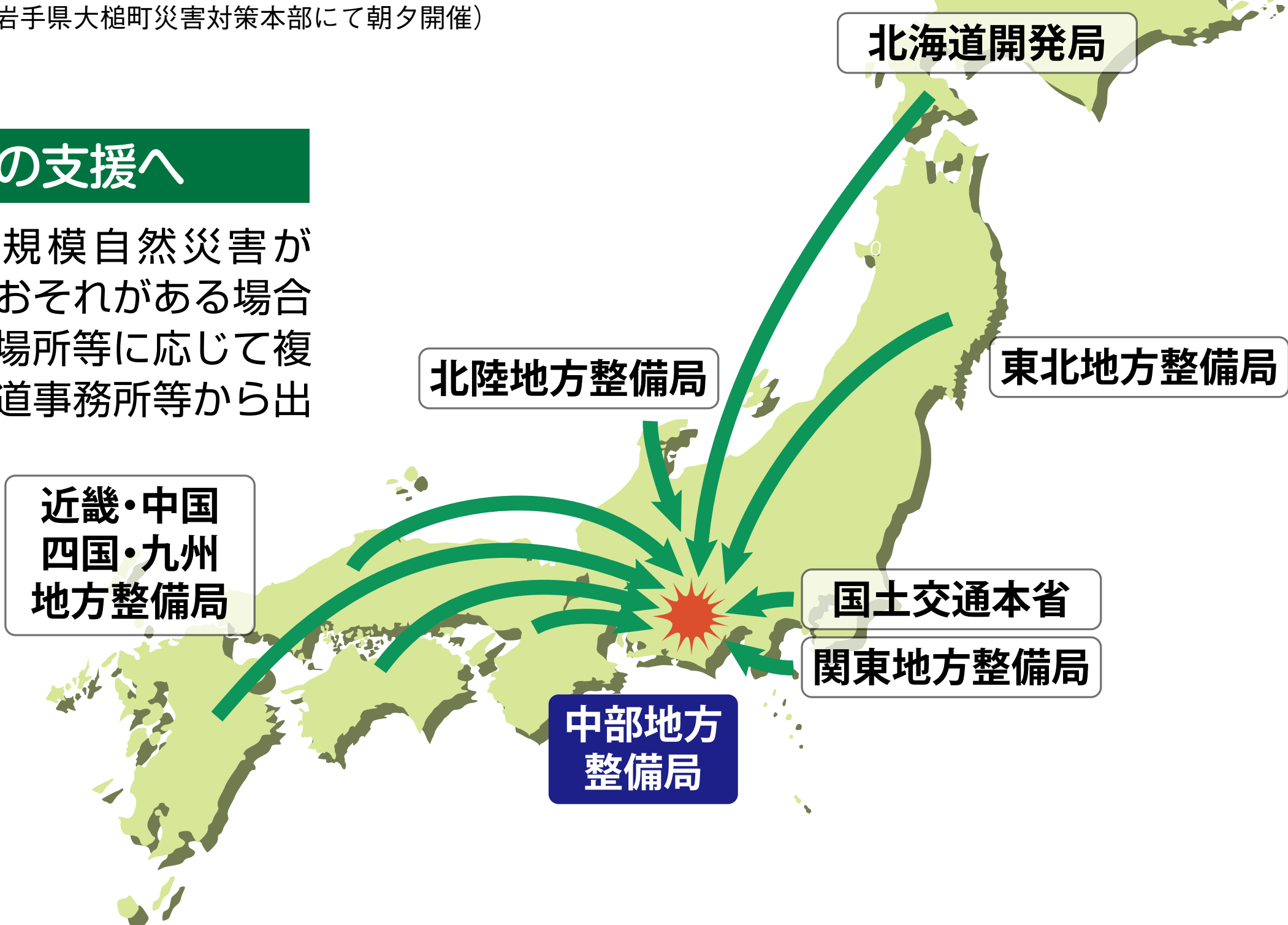
TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）は、全国の地方整備局の技術職員ら約3,000人で構成され、道路や河川・港湾等の専門家として技術的な支援を中心に、被災地方公共団体と自衛隊と連携・協働し、円滑かつ迅速な復旧を可能にします。



町職員とTEC-FORCE、自衛隊等との全体ミーティング（岩手県大槌町災害対策本部にて朝開催）

被災自治体の支援へ

TEC-FORCE は、大規模自然災害が発生または発生するおそれがある場合に、災害規模、発生場所等に応じて複数の地方整備局・国道事務所等から出動します。



「行動の防災力を強化」

最前線で 技術力を発揮。

南海トラフ
巨大地震に備えて

TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）は、大規模自然災害が発生、または発生するおそれがある場合に、地方公共団体等が行う被災状況の迅速な把握や早期復旧に関する技術的支援を行います。災害規模、発生場所等に応じて複数の地方整備局・国道事務所等から出動。



気仙川右岸側の県道被災状況調査(岩手県)



被災調査(岩手県陸前高田市)

「行動の防災力を強化」

国民と国土を守る 地方整備局。

南海トラフ
巨大地震に備えて

地方整備局は、災害発生と同時に被災地に急行。国民の避難と救援のためのルート確保を図ります。さらに、国、消防、警察、自衛隊、海上保安庁、地方公共団体、医療機関などの関係機関が相互に協力して迅速な応急対策、円滑な復旧活動を行うために、地方整備局は複数の道路管理者・河川管理者等の間における調整により、以下の対策等に取り組みます。

- 相互支援体制の強化（迅速な道路啓開・航路啓開に向けた体制、応急対策車両・作業船等の確保等）
- 初期緊急活動を行うために不可欠となる燃料対策
- 現場における関係機関間の連携強化
- 行政と民間企業等との広域的な災害協定の締結等による支援体制の確立（地域の復旧を担う地元企業の育成・確保）
- 出動を要請する建設企業の効率的かつ計画的配置を調整するための組織の構築（災害協定に基づく国、地方公共団体等からの出動要請の輻輳による混乱の回避）



宮城県南三陸町 志津川駅から西方面の排水対策打合せ