

中央防災会議
「東南海、南海地震等に関する専門調査会」
(第14回)

東南海、南海地震の被害想定について

平成15年9月17日
中央防災会議事務局

東南海、南海地震に係る被害想定について

1 被害想定の内容について

東南海、南海地震の抜本的対策を講じるための検討を行うべく、中央防災会議「東南海、南海地震等に関する専門調査会」では、その対象となる地震像とそれによる被害の状況を検討し、これを基に、対策の内容を詰めることとしている。

東南海、南海地震については、その発生の仕方に様々なケースが考えられ、当調査会においては、

想定東海地震、東南海地震、南海地震の震源域が同時に破壊される場合

東南海地震と南海地震の震源域が同時に破壊される場合

想定東海地震と東南海地震の震源域が同時に破壊される場合

東南海地震単独で発生する場合

南海地震単独で発生する場合

について検討することとしている。

このうち、今回の検討の最も中心的な 東南海地震と南海地震の震源域が同時に破壊される場合については、本年4月17日に地震の揺れや津波、火災等による被害想定についてとりまとめ公表したところである。

一方、本年7月に東南海・南海地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法が施行され、本専門調査会で、同法に基づく推進地域の指定について検討することになった。このため、地盤条件等により局地的に地震動が増幅される地域等についても推進地域の指定に反映させるため、本年4月に公表した被害想定に用いた震度分布について、各府県からの意見聴取等を行い、過去の地震で実際に発生した被害分布にさらに合致するように見直し、この震度分布をもとに被害想定も見直した。

また、これとあわせて、その他の4ケースについてもあわせて被害想定を実施した。

2 被害想定結果

被害想定に用いた地震動分布を図1～図5に、津波の高さの分布を図6～図13に示す。

被害想定の内容や想定手法については、本年4月に取りまとめたものと同様の手法で行った。

今回の検討の最も中心的な「東南海地震と南海地震の震源域が同時に破壊される場合」()の被害想定の結果を別紙1、その他のケースを

含めた被害想定結果を別紙2に示す。

2 - 1 東南海地震と南海地震の震源域が同時に破壊される場合の被害想定について（別紙1）

（1）今回の想定結果による東南海、南海地震被害の特徴 甚大な被害

大規模火災による多数の死傷者を出した関東大震災や情報が十分に伝わらずに多数の死者を出した明治三陸地震津波などを除き、近年の我が国で最大の被害が想定される。

被害の軽減のため、建物の耐震化等の予防対策の推進や発災後の全国からの相当量の救助・救急、医療、物資輸送などの応援活動が必要となる。

被災地域は、過去に昭和東南海、昭和南海地震を経験した地域であるが、これらの地震は、このタイプの地震としては比較的小さい規模であり、歴史的には今回想定しているようなもっと大規模なものが発生している場合が多い。地元の方々がそのことを十分認識しておかないと、対応を間違える可能性がある。

広域にわたる被害

関東から九州までの広い範囲で被害の発生が想定され、幅広く分布する相当数の被災地対応に、これまでの地震でとられた防災体制では十分対応できないおそれがある。

このため、これに対応できる特別の広域防災体制の確立、救援に頼らなくてもある程度耐えうるような地域防災力の向上の検討も必要である。

広域にわたる強大な津波による災害

東南海、南海地震は海溝型の地震であり、東海地震と比較して震源域が海域にある割合も多く、広域に巨大な津波が来襲し、甚大な建物被害や人的被害が発生することが想定される。

津波災害を軽減するための防御施設の整備や、ソフト・ハード両面からの避難体制の確立など、戦略的な検討が必要である。

揺れと津波による複合災害

戦後日本に来襲した津波とは異なり、強い揺れにより建物が倒壊したところへ高い津波が来襲するため、複合災害による人的被害の増大が想定される。

堤防・水門等の耐震性も含む緊急点検や建物の耐震化等を推進する必

要がある。

大量の物資不足

強い揺れが想定される海岸付近では、道路・鉄道が寸断されたり、津波浮遊物等により港も十分使えなくなり海からのアクセスも困難となるなど、孤立するおそれがある。このため、人や緊急物資等の輸送が困難になり、救援や復旧に相当の支障をきたすおそれがある。

輸送の方法について、陸海空合わせた戦略的な検討が必要であるほか、通常以上に物資を備蓄する必要性についても検討する必要がある。

甚大な経済被害

最大で約57兆円の被害が想定され、阪神・淡路大震災の約13兆円や、想定東海地震の被害想定約37兆円と比較しても甚大な経済被害が想定される。

被害の軽減のためには、企業等も含めた地震防災対策の推進が必要となる。

(2) 防災対策によって大きく異なる被害の程度

建物の耐震化の効果（木造の場合）

昭和56年以降に建築された建物が、仮にそれ以前の耐震基準で建築されていたとすると、全壊棟数は、現時点で約170,200棟が想定されるものが、約217,800棟と大きく増加する。

逆に、今後、昭和56年以前の耐震基準で建築された建物を耐震強化し、昭和57年以降の建物と同様の耐震性を持たせることにより、死者の数は現時点で約6,600人と想定されるものが、約1,400人と5分の1程度に大きく減少すると推算される。

このことから、今後、耐震強化を推進していく必要がある。

津波災害に関する効果

津波災害については、堤防や水門が正常に機能するかどうかによって、建物全壊棟数に約1.4倍の差が想定される。また、住民の避難意識の高低により、今回想定した2ケースでも津波による死者数に2倍程度の差が想定される。

また、明治三陸地震津波は、ほとんど揺れがなかったところに津波が押し寄せ、約22,000人が亡くなった。当時は情報伝達体制も十分でなかった。

このように、津波災害の防止・軽減のため、緊急に津波防潮堤や水門の点検を行い、必要な整備を行う必要がある。また、住民等の的確な避

難のための意識の啓発や避難計画の作成等が急務である。

急傾斜地崩壊対策の効果

急傾斜危険箇所の急傾斜地崩壊対策が全く行われていなかった場合を想定すると、建物の全壊棟数は現時点の想定被害の約1.5倍となる。

2 - 2 東南海・南海地震の5つの発生ケースの被害想定について(別紙2)

(1) それぞれの地震による被害の特徴

「想定東海地震、東南海地震、南海地震の震源域が同時に破壊される場合」()には、揺れによる被害、津波による被害ともわが国最大級となり、建物全壊が約90万棟、死者約2万5千人に及ぶ。また、経済的被害も直接被害、間接被害合わせて最大81兆円にのぼることが想定される。これらの被害に対応するためには、特別の広域防災体制の確立、救援に頼らなくてもある程度耐えうるような地域防災力の向上の検討等が必要である。

「東南海地震単独で発生する場合」()や「東海地震と東南海地震の震源域が同時に破壊される場合」()では、津波の被害は比較的小さいが、震源域が陸地に近いことから揺れによる被害が大きく、比較的被害が小さいと想定されている東南海地震単独発生の場合()でも、揺れによる建物の全壊棟数約11万棟、死者4千人が想定される。

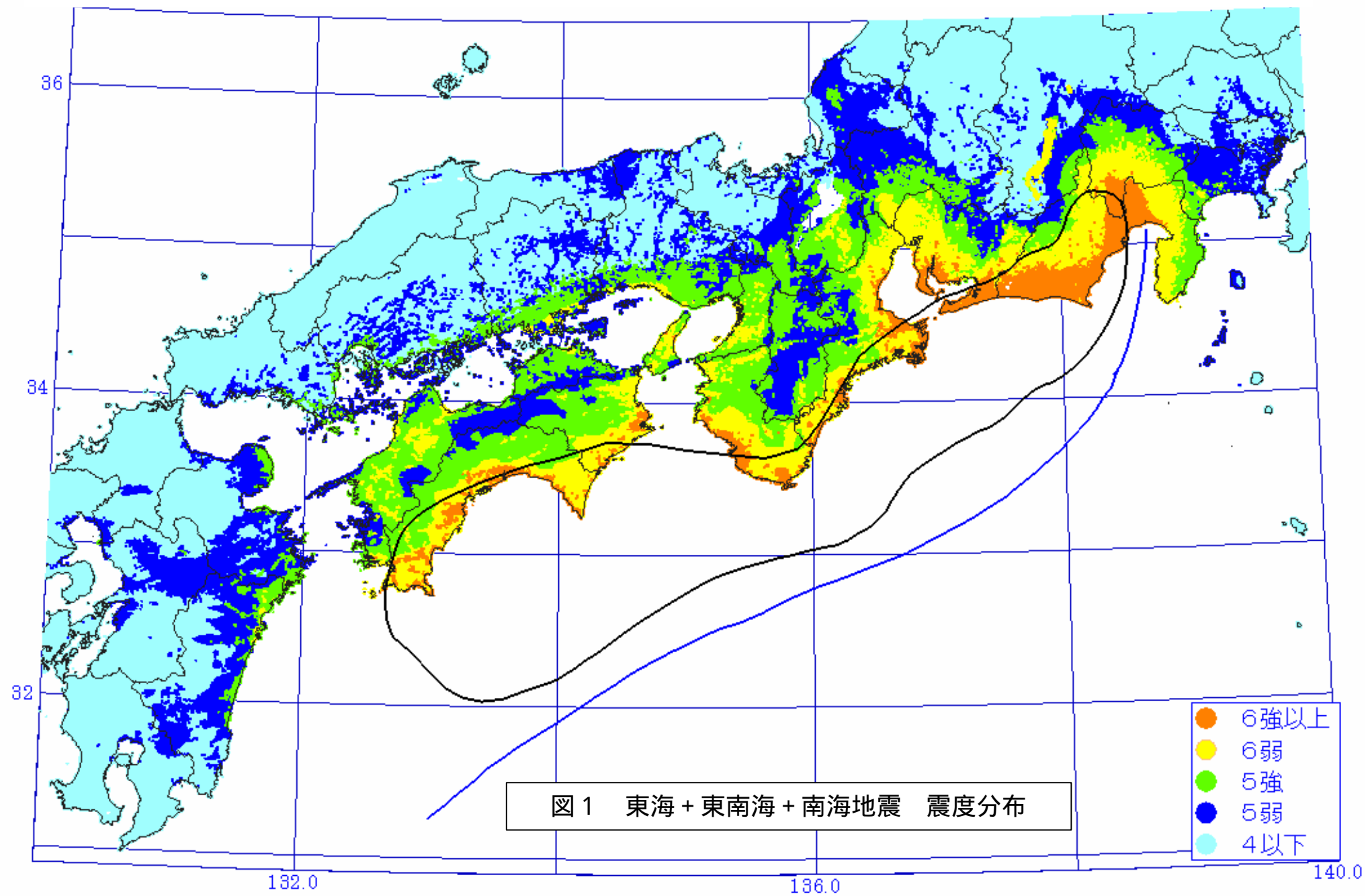
一方、「南海地震単独で発生する場合」()は、と比較して津波による被害の割合が高く、津波による建物の全壊棟数約3万6千棟、死者約7千人が想定される。人的被害の軽減のためには、津波からの避難に関する意識啓発が重要である。

(2) 東南海、南海地震が時間差で発生することによる被害

なお、東南海地震と南海地震、東海・東南海地震と南海地震が時間差で発生する場合の被害想定は今回行っていないが、それぞれの地震が個別に発生するときと比べて被害が大きくなるおそれもある。これらの地震の時間差発生を考慮した対策を検討しておく必要がある。

3 本被害想定性格について

今回の被害想定は、主として広域な防災対策を検討するためのマクロの被害の把握を行ったものであり、想定手法としても1kmメッシュ単位での分析を行うなどマクロな被害の把握に適した手法を採用している。各地方公共団体等が個別の地域における防災対策を検討する際には、より詳細な地域の状況を踏まえた検討を行う必要がある。



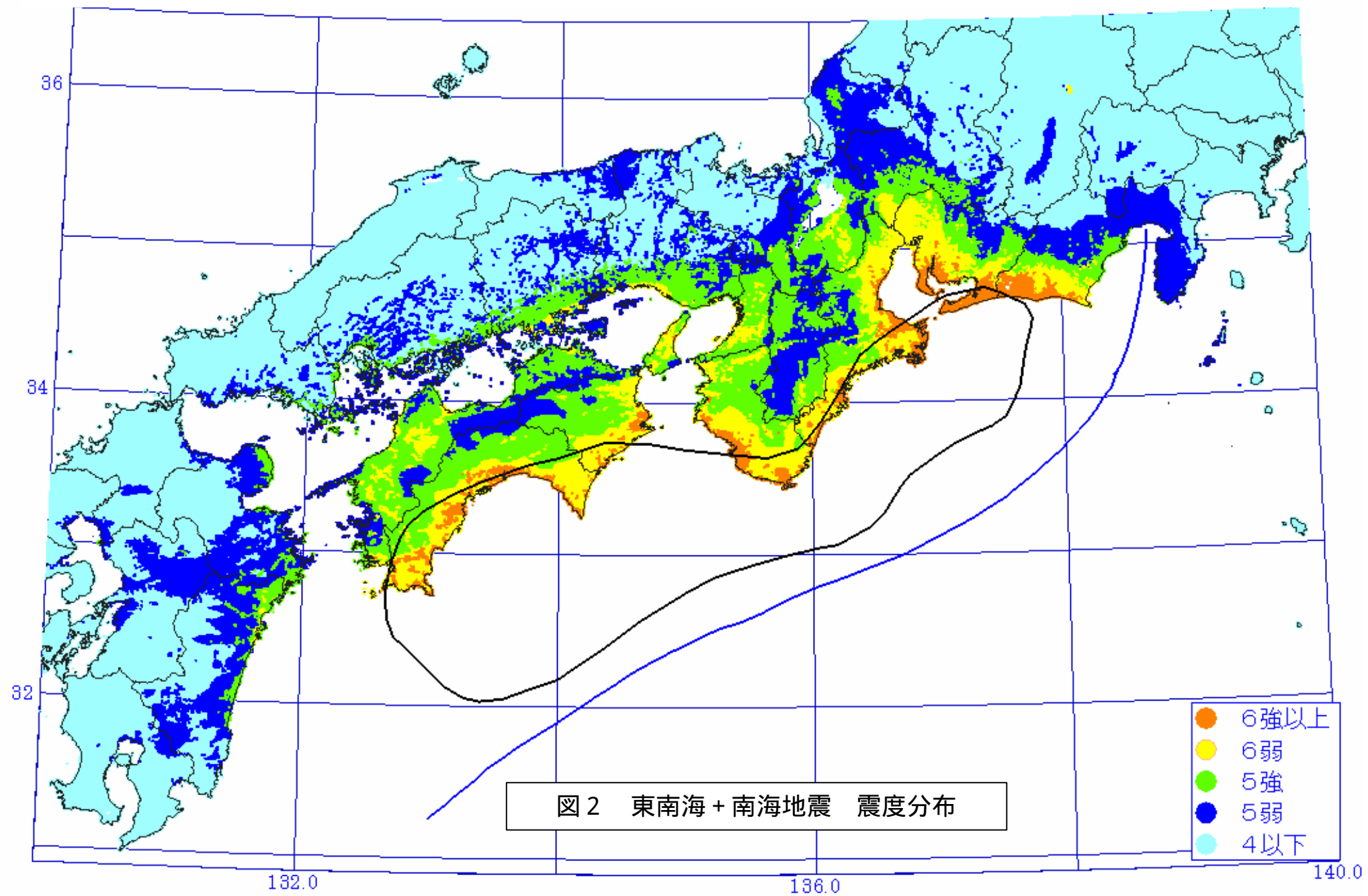


圖 2 東南海 + 南海地震 震度分布

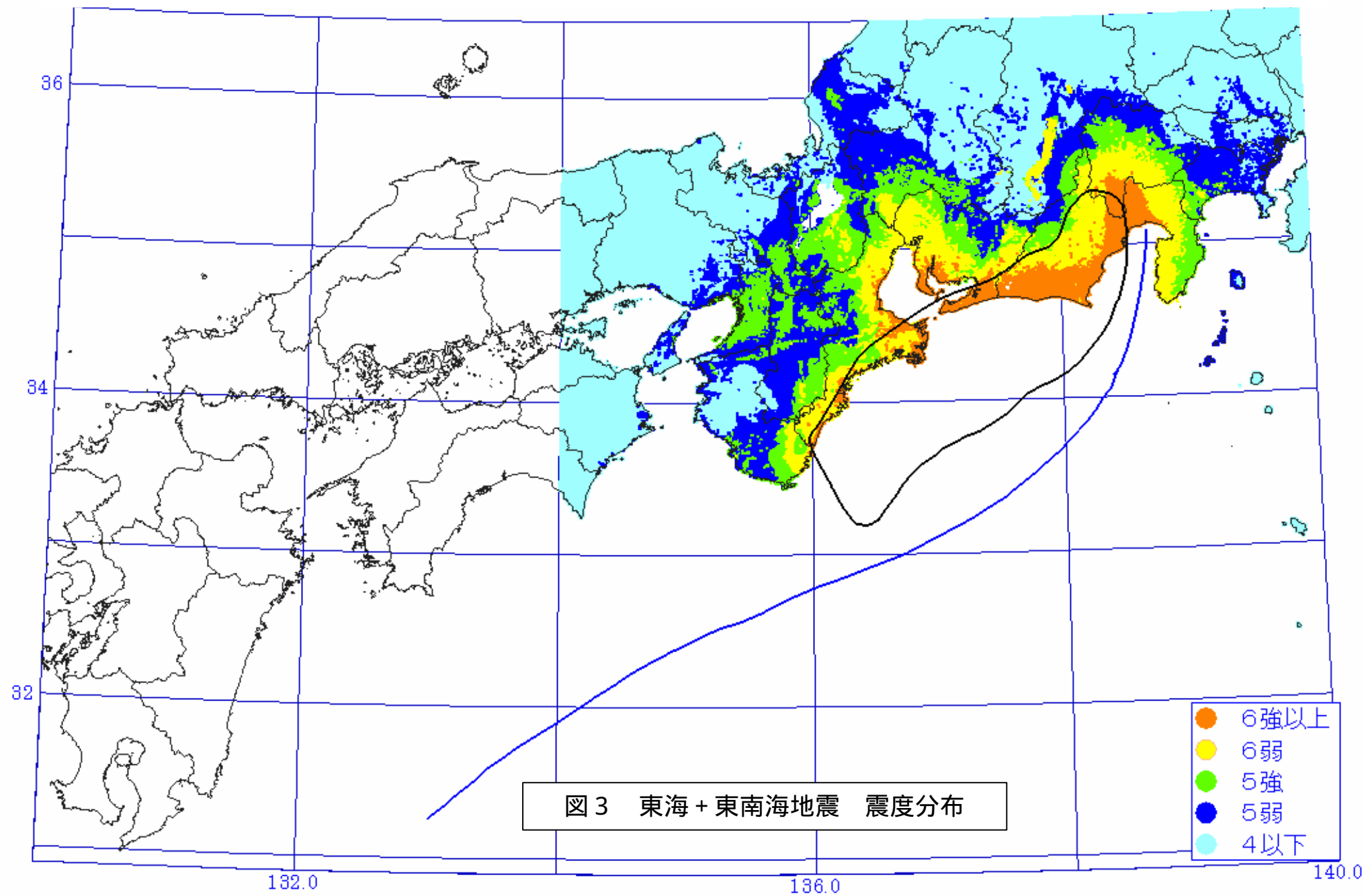


図3 東海+東南海地震 震度分布

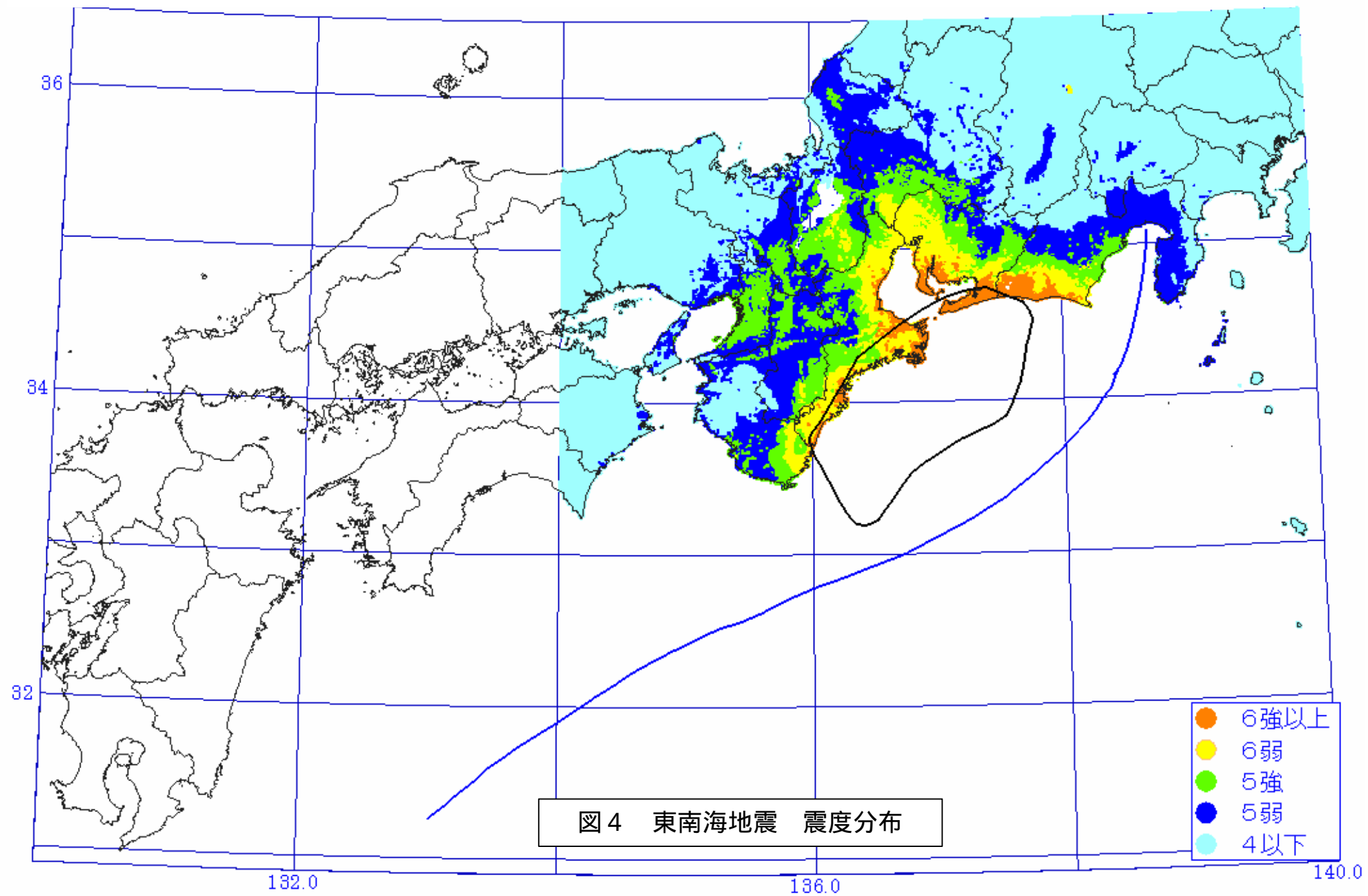
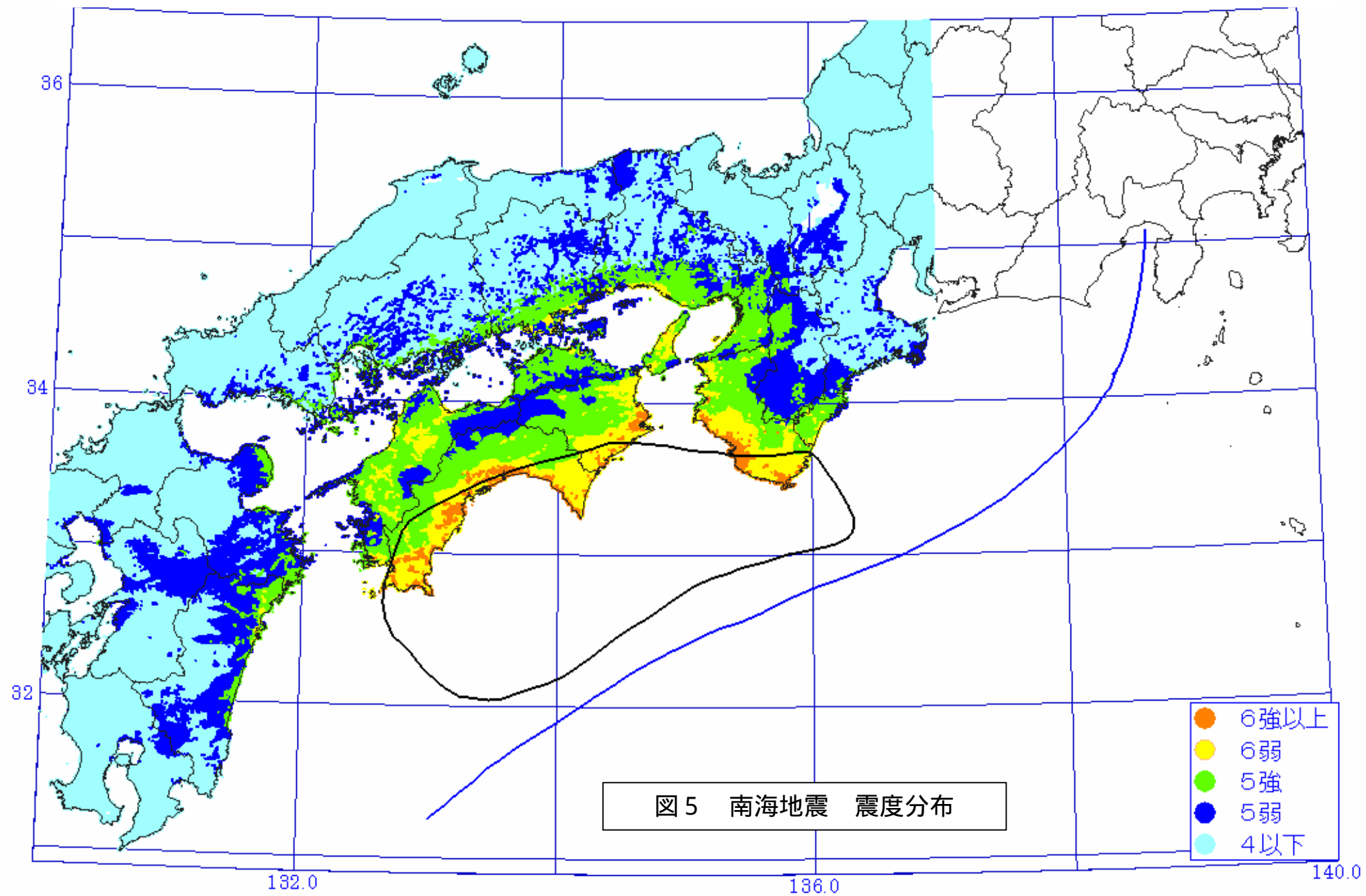


図4 東南海地震 震度分布



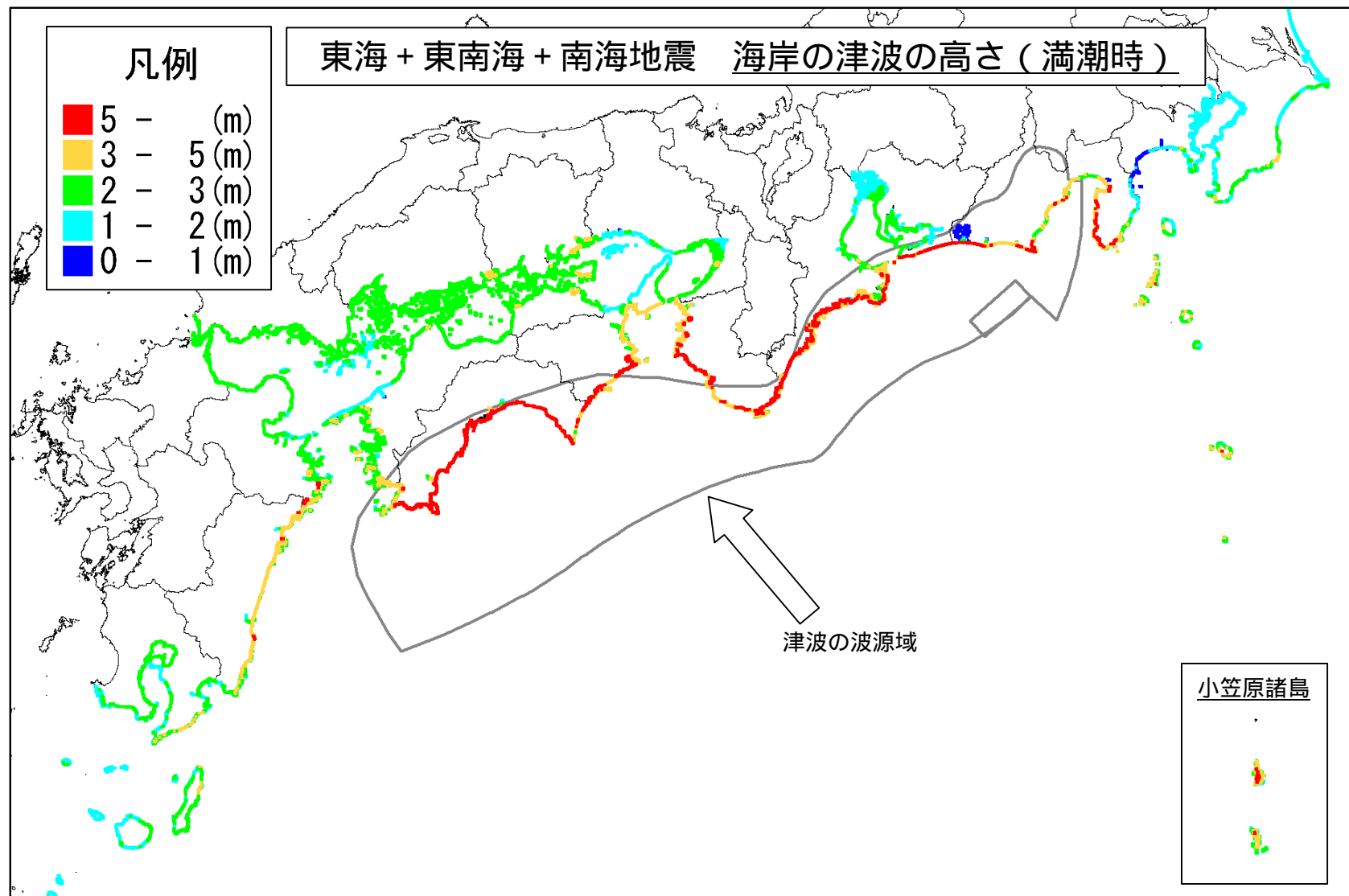


図6 東海 + 東南海 + 南海地震による海岸の津波の高さ（満潮時）

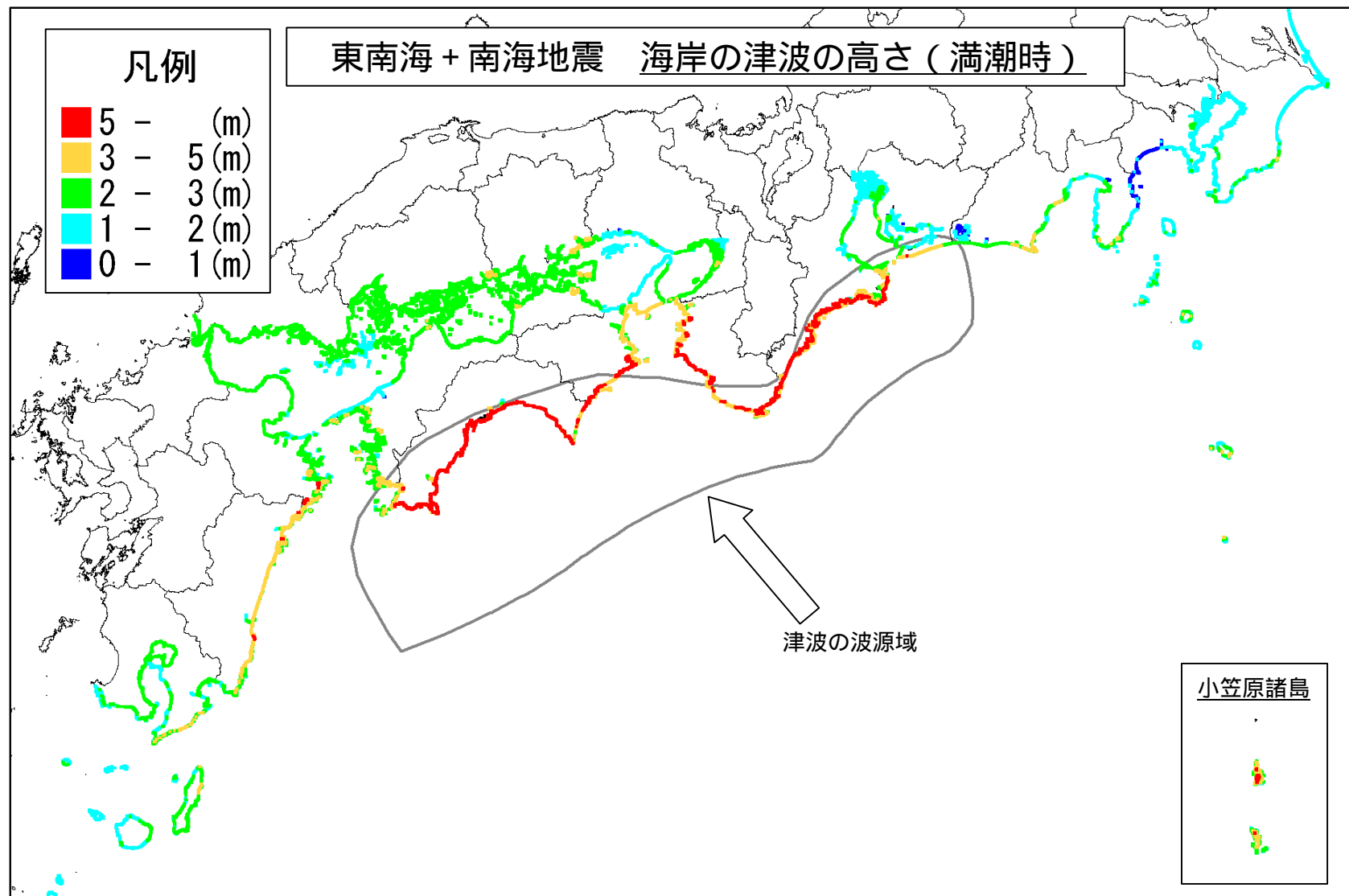


図7 東南海 + 南海地震による海岸の津波の高さ (満潮時)

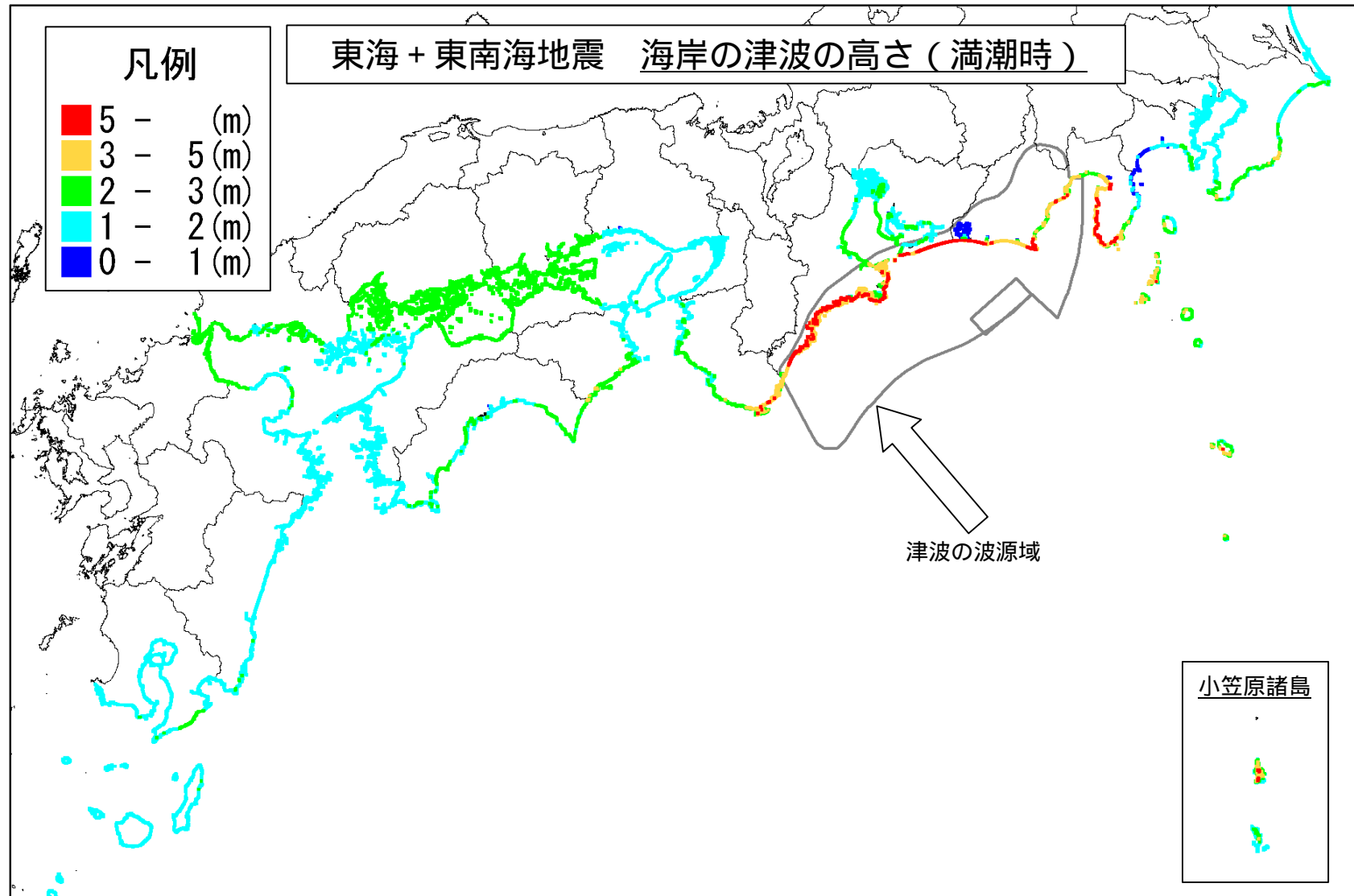


図8 東海 + 東南海地震による海岸の津波の高さ（満潮時）

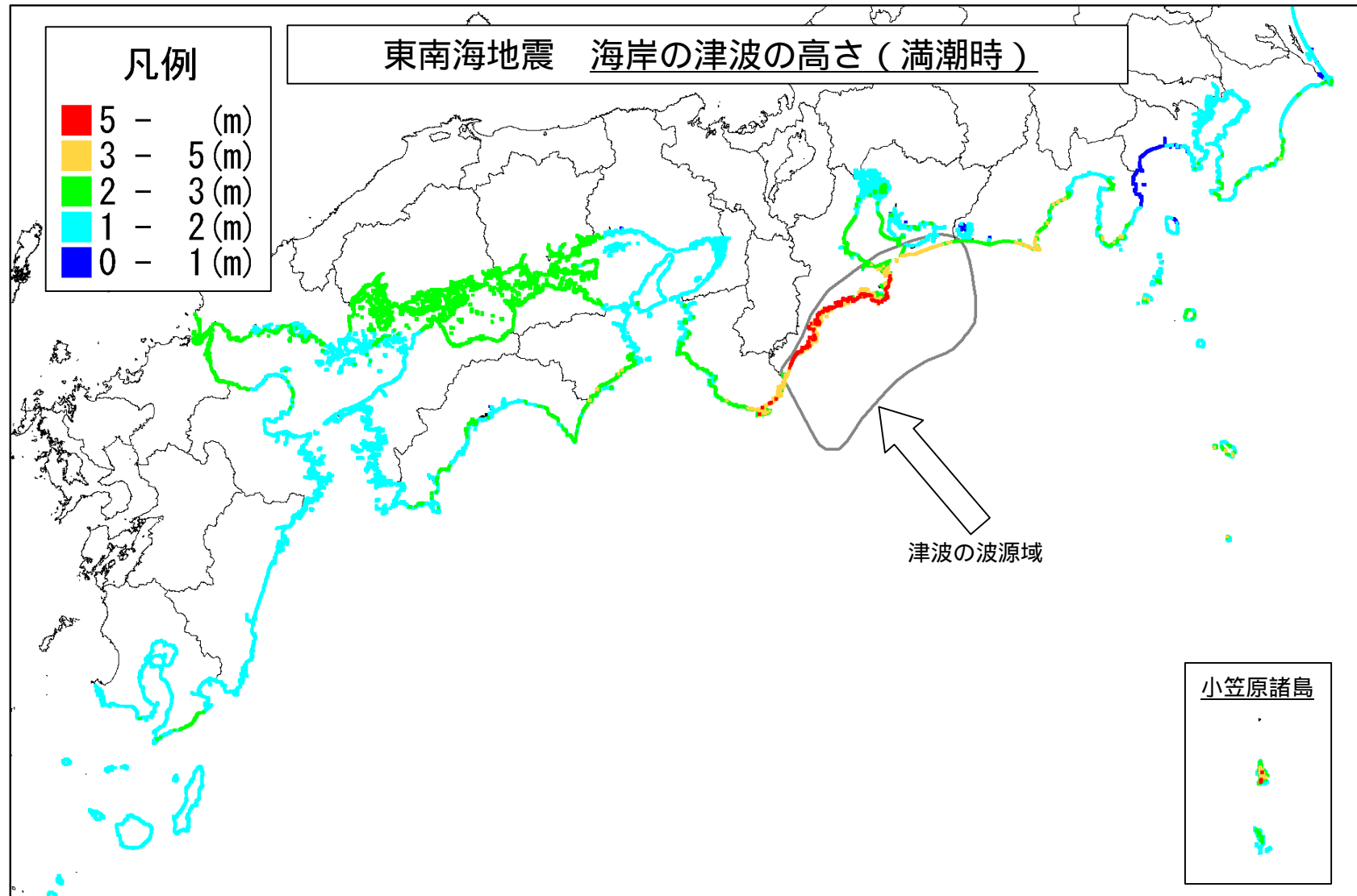


図9 東南海地震による海岸の津波の高さ (満潮時)

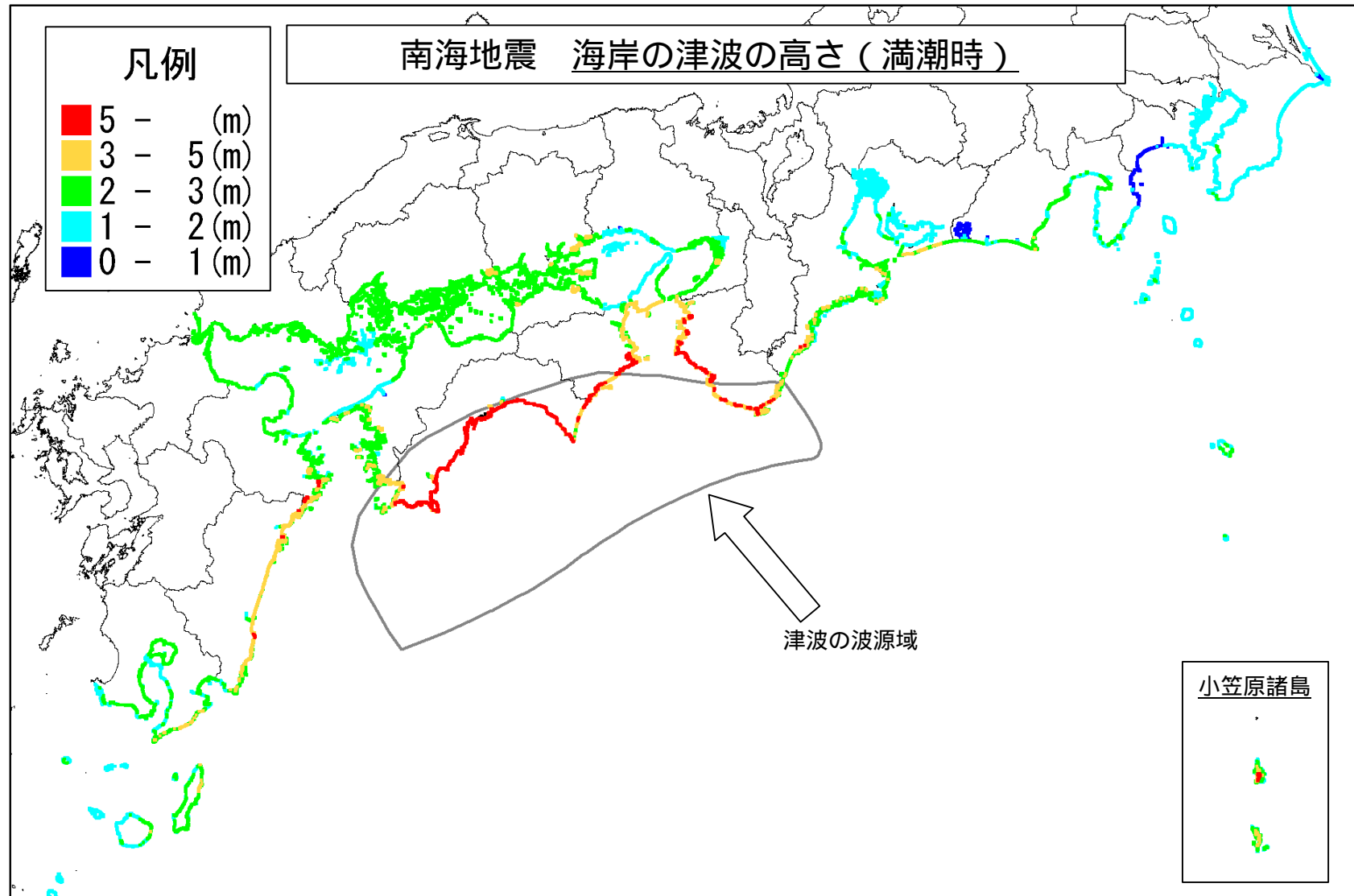


図10 南海地震による海岸の津波の高さ（満潮時）

東南海地震と南海地震の震源域が同時に破壊される場合の被害想定結果

建物被害及び人的被害等の結果

建物被害の概要(全壊棟数)

| 項目 | | 5時 | 12時 | 18時 |
|-------------|--------------------|--|-----------|-----------|
| 揺れによる被害 | | (木造)約144,900棟、(非木造)約25,300棟 計 約170,200棟 | | |
| 液状化による被害 | | (木造)約66,000棟、(非木造)約17,100棟 計 約83,100棟 | | |
| 津波による被害 | | (水門が正常に機能した場合) 約40,400棟 | | |
| 急傾斜地崩壊による被害 | | 約21,700棟 | | |
| 火災による被害 | 阪神・淡路大震災の時と同様の風速3m | 約13,200棟 | 約12,900棟 | 約119,200棟 |
| | 関東大震災の時と同様の風速15m | 約40,600棟 | 約40,000棟 | 約313,200棟 |
| 合計 | 風速3m | 約328,600棟 | 約328,400棟 | 約434,700棟 |
| | 風速15m | 約356,100棟 | 約355,400棟 | 約628,700棟 |

(参考)

- ・地震動による水門の閉鎖不能等を考慮した場合、津波による建物被害の増加は約16,300棟
- ・震度6弱未満のデータのばらつきを考慮した場合、地震の揺れによる建物被害の増加は
(木造)約32,300棟

人的被害の概要

死者

| 項目 | | 5時 | 12時 | 18時 |
|-------------|--|--|-----------------------|------------------------|
| 揺れによる被害 | | 約 6,600人 | 約 2,900人 | 約 4,000人 |
| 津波による被害 | 避難意識が高い場合（未避難率28.9%） （北海道南西沖での奥尻町の場合） | 約 3,300人 | 約 2,200人 | 約 2,300人 |
| | 避難意識が低い場合（未避難率80%） （日本海中部地震の場合等） | 約 8,600人 | 約 4,100人 | 約 5,000人 |
| 急傾斜地崩壊による被害 | | 約 2,100人 | 約 1,100人 | 約 1,300人 |
| 火災の被害 | 阪神・淡路大震災の時と同様の 風速3mの場合 | 約 100人 | 約 60人 | 約 900人 |
| | 関東大震災の時と同様の 風速15mの場合 | 約 500人 | 約 200人 | 約 2,200人 |
| 地すべり・大規模崩壊 | | 地すべり、大規模崩壊の発生場所によっては、1箇所でも多数の死傷者が生じる場合がある。 | | |
| 合計 | 風速3mの場合 | 約12,100人 ～約17,400人 | 約 6,300人 ～約 8,100人 | 約 8,500人 ～約 11,200人 |
| | 風速15mの場合 | 約12,500人 ～約17,800人 | 約 6,400人 ～約 8,200人 | 約 9,800人 ～約12,500人 |

（参考）

- ・上表は地震動による水門等が正常に機能した場合について整理。仮に水門の閉鎖不能等を考慮した場合、津波による死者数の増加は
避難意識が高い場合、＜5時＞約1,400人、＜12時＞約900人、＜18時＞約900人
避難意識が低い場合、＜5時＞約3,200人、＜12時＞約1,500人、＜18時＞約1,900人
- ・震度6弱未満のデータのばらつきを考慮した場合の地震の揺れによる死者数の増加は
＜5時＞約1,400人、＜12時＞約500人、＜18時＞約900人

| | | | |
|--------|----------|----------|----------|
| 重傷者合計 | 約20,400人 | 約16,100人 | 約17,300人 |
| 要救助者合計 | 約40,400人 | 約22,400人 | 約26,900人 |

想定項目別の被害の様相

建物被害

| | | |
|------|------------|--|
| 建物被害 | 揺れ | <ul style="list-style-type: none">・広域で建物全壊等の被害が生じる。・全壊棟数（木造）約144,900棟、（非木造）約25,300棟（計）約170,200棟 |
| | やや長周期地震動 | <ul style="list-style-type: none">・高層ビルが想定以上に大きく揺れ、エレベータの機能損傷、停電、断水といった設備系の被災による機能停止・低下が生じる。・建物が大きく揺れることによる恐怖感などの心理的影響が想定され、これに伴い避難時における混乱が起こる場合も考えられる。 |
| | 液状化 | <ul style="list-style-type: none">・軟弱な砂地盤を中心に全壊被害が広がる。・海岸や河川に近いところでは、側方流動が発生し、これにより構造物の被害が誘発される可能性がある。・全壊棟数（木造）約66,000棟、（非木造）約17,100棟（計）約83,100棟 |
| | 津波による建物被害 | <ul style="list-style-type: none">・浸水深1 m以上のエリアで木造家屋の半壊被害、2 m以上で全壊被害が生じる。・強い揺れや液状化による津波防災施設の損壊や水門が閉められなかった場合、浸水被害が拡大する。・津波被害を受けた家屋からの出火被害が生じる場合がある。・全壊棟数：約40,400棟（地震動による水門の閉鎖不能等の場合、約56,700棟） |
| | 急傾斜地崩壊 | <ul style="list-style-type: none">・強い揺れに伴い急傾斜地崩壊による建物全壊等の被害が生じる。・全壊棟数：約21,700棟 |
| | 地すべり・大規模崩壊 | <ul style="list-style-type: none">・強い揺れに伴い地すべりや大規模崩壊による被害拡大の場合がある。・地震発生後の降雨や余震の発生により地すべりが誘発される場合がある。 |

| | | |
|------|----|---|
| 火災被害 | 出火 | <ul style="list-style-type: none"> ・木造密集市街地を中心に同時多発火災が生じる。 ・発災後数日間はガス漏れ、通電時の火災、不審火等による出火の可能性がある。 ・危険物・高圧ガス処理施設や工場等からの出火により火災被害が拡大する可能性がある。 ・強風時などの気象条件や火災覚知の遅れ、断水による消火栓の使用不可などによって、消防力が機能しなくなることも考えられ、火災延焼による被害が拡大する可能性がある。 |
| | 延焼 | <ul style="list-style-type: none"> ・木造密集市街地を中心に消火が困難となり延焼被害が生じる。 ・強風時などの気象条件や火災覚知の遅れ、断水による消火栓の使用不可などによって、消防力が機能しなくなることも考えられ、火災延焼による被害が拡大する可能性がある。 ・最も被害が大きいと考えられる冬の18時における焼失棟数：（風速3m）約119,200棟、（風速15m）約313,200棟 |

人的被害

| | | |
|------|--------------------------------|--|
| 人的被害 | 建物倒壊 | <ul style="list-style-type: none"> ・地震直後の建物全壊等に伴い屋内で死傷者が生じる。 ・建物が被害を受けない場合でも、固定されていない家具や大型の本棚等の転倒により被害が生じる場合がある。 ・死者数（5時）約6,600人、（12時）約2,900人、（18時）約4,000人 |
| | 津波 | <ul style="list-style-type: none"> ・津波からの逃げ遅れ等により、死傷者が生じる。 ・津波防災施設の損壊や水門が閉められなかった場合、浸水被害が拡大する。 ・高齢化が進む地域は、逃げ遅れによる被害の拡大も考えられる。 ・海水浴シーズンでは、津波来襲時の海浜入り込み客の逃げ遅れに伴い、大量の死傷者が生じる危険性がある。 ・都市部では、地下街が浸水する可能性がある。 ・都市構造によっては、車を利用した避難者により渋滞が発生する可能性があり、逃げ遅れなどによる被害の拡大も有り得る。 ・死者数（5時）約3,300人、（12時）約2,200人、（18時）約2,300人 ・死者数＜避難意識が低い場合＞（5時）約8,600人、（12時）約4,100人、（18時）約5,000人 |
| | 急傾斜地崩壊 | <ul style="list-style-type: none"> ・急傾斜崩壊に伴う家屋の全壊等により死傷者が生じる。 ・死者数（5時）約2,100人、（12時）約1,100人、（18時）約1,300人 |
| | 地すべり・大規模崩壊 | <ul style="list-style-type: none"> ・地すべり、大規模崩壊の発生場所によっては、1箇所でも多数の死傷者が生じる場合がある。 |
| | 火災 | <ul style="list-style-type: none"> ・火災延焼に伴い逃げ遅れ等により死傷者が生じる。 ・死者数＜風速3mの場合＞（5時）約100人、（12時）約60人、（18時）約900人 ・死者数＜風速15mの場合＞（5時）約500人、（12時）約200人、（18時）約2,200人 |
| | ブロック塀・石塀倒壊 屋外落下物・屋内収容物移動・転倒 | <ul style="list-style-type: none"> ・滞留者の多い都市部を中心にブロック塀や自動販売機の転倒により被害を受ける場合がある。 ・昼間時発災の場合、高層ビルが集積する大都市部などで落下物による被害が発生する。 |
| | 要救助者 | <ul style="list-style-type: none"> ・同時多発的に要救助者が生じる。 ・要救助者数（5時）約40,400人、（12時）約22,400人、（18時）約26,900人 |

ライフライン被害、交通・輸送施設被害、生活支障

| | | |
|----------|--------|--|
| ライフライン被害 | 水道被害 | <ul style="list-style-type: none"> ・強い揺れと液状化に伴い水道供給施設や配管の損傷等により長期間供給支障が生じる。 ・取水施設や送水管に被害が生じた場合には、配水管に被害がない地域においても断水影響は広がる。 ・断水人口（直後）約1,600万人、（1日後）約1,100万人（2日後）約1,000万人、（1週間後）約800万人 |
| | 下水道被害 | <ul style="list-style-type: none"> ・強い揺れと液状化に伴い下水道処理施設や下水道管の損傷等により長期間機能支障が生じる。 ・下水道処理施設の被災により、未処理水の放流の可能性がある、下流の取水都市での衛生管理が問題となる。 ・被害延長 約530 km、支障人口 約26万人 |
| | 電力施設被害 | <ul style="list-style-type: none"> ・強い揺れと液状化に伴い電柱や地中線の損傷等により電力供給が停止する。 ・直接施設被害を受けない地域においても、発電機能の低下に伴い影響が広域化する場合もある。 ・例えば、LNG火力発電所ではLNGのほとんどを海外からの輸入による調達に依存しているため、港湾施設の被災によりLNGタンカーが着岸不能に陥った場合、発電機能が著しく制限を受け、電力需要を賄うことが難しくなる。 ・50Hz-60Hz変換機が被災した場合、東日本側からの電力調達が困難となり、中部地方の停電の影響が長期化する可能性がある。 ・工業用水が被災した場合、発電用タービンの冷却水の調達が困難となり、発電機能が著しく低下する可能性がある。 ・停電人口（直後）約1,000万人 |
| | 都市ガス被害 | <ul style="list-style-type: none"> ・強い揺れと液状化に伴い都市ガス供給施設や配管の損傷等が発生。長期間供給支障が生じる。 ・直接施設被害を受けない地域においても、都市ガス供給機能の低下に伴い影響が広域化する場合もある。 ・各所でガス漏れが生じ、通電、電動工具、その他火器利用に伴う爆発等の二次災害の危険性がある。 ・支障人口（1週間後）約300万人 |

| | |
|---------|--|
| 電話・通信被害 | <ul style="list-style-type: none"> ・強い揺れと液状化に伴い電柱や地中線の損傷等により通信機能が停止する。 ・直接施設被害を受けない地域においても、発電機能の低下や輻輳に伴い影響が広域化する場合もある。 ・例えば、電力施設の被災により長期間の停電（およそ10時間以上）が発生した場合、停電地域内にある電話・通信施設が使用不能となる可能性がある。 ・被災地への呼集中が発生した場合、電話の不通が避けられない状況となり、家族等の安否確認や被災地の応急対策活動に支障がもたらされる危険性がある。 ・ユーザが利用電話会社を選択するマイラインでは、登録先電話会社の施設が被災したり、登録会社への自動接続解除の方法を知らないユーザが多いことなどにより、電話不通による影響が拡大するおそれがある。 ・中継伝送路は多ルート化されているものの、幾つかの伝送路が被災した場合には、東西間の通信需要が大容量であるため、残された伝送路でそれらの需要をすべて賄うことが難しくなる可能性がある。 ・インターネットや携帯電話に関しては、阪神大震災時と普及状況が全く異なるため、施設の被災やアクセス集中によりつながらなくなる危険性がある。 ・東海、東南海、南海地震が同時発生した場合には、想定を上回る被害が発生し、またその影響が広域に及ぶことから、通信事業者の対応が困難となる危険性がある。 ・支障人口（直後）約75万人 |
|---------|--|

| | | |
|-------------------|----------|---|
| 交通・輸 送施設被 害 | 道路・鉄道 | <ul style="list-style-type: none"> ・震度6弱～6強の地震動とともに津波による浸水が想定される東海から四国にかけての太平洋沿岸域を中心に道路、鉄道施設被害、急傾斜地崩壊によるルート寸断の可能性はある。 ・運行中列車の脱線、自動車の衝突等が発生する場合がある。 ・地殻変動が発生した場合、橋梁が寸断される可能性がある。 ・被害に加え、応急対策や復旧作業等のために渋滞が発生することが考えられる。 ・過去の被災状況を踏まえると、被災の程度や災害応急対策の状況によっては、東西幹線交通である東海道新幹線や東名高速道路が一定期間利用困難となる場合も考えられる。 |
| | 港湾 | <ul style="list-style-type: none"> ・津波による浸水が想定される東海から四国にかけての太平洋沿岸域を中心に、耐震岸壁を除く岸壁、エプロン部分、上屋、クレーン等が破損する可能性がある。 ・港湾へのアクセスルートの寸断により輸送機能が低下する恐れがある。 ・発災後長時間にわたり繰り返し津波が到達し、港湾機能が停止。津波到達後も木材や流失物の散乱により数日間港湾利用が不可能となる恐れがある。 ・大阪湾、瀬戸内海では、発災後2時間前後以上してから津波が到達。その後繰り返し到達するため、当日の港湾機能は停止。津波による散乱物の状況によっては、機能停止は数日間継続の可能性はある。ただし、港湾岸壁等の施設被害はほとんど発生しない。 ・地殻変動が発生した場合、港湾施設が沈水したり、水深低下による航路障害が起こる可能性がある。 |
| | 空港・ヘリポート | <ul style="list-style-type: none"> ・空港、ヘリポートへのアクセスルートの寸断による機能低下の恐れがある。 |

| | | |
|------|---------------|---|
| 生活支障 | 避難生活 | <ul style="list-style-type: none"> ・家屋の全壊被害やライフラインの供給支障が長期化している地区を中心に避難者が生じる。 ・家屋に被害を被る対象者数：約200万人 ・1日後避難者数：避難所へ約420万人 ・1週間後避難者数：避難所へ約500万人 ・1ヶ月後避難者数：避難所へ約110万人 (避難所への避難者には断水世帯からの避難を含む) |
| | 帰宅困難者 | <ul style="list-style-type: none"> ・鉄道の運行停止、道路の通行支障や通行制限に伴い、大都市部に多数の帰宅困難者が生じる。 |
| | 物資の不足 | <ul style="list-style-type: none"> ・多量の避難者発生と避難期間の長期化に伴い飲食量や生活必需品が被災地内で賄い切れなくなる。 ・米：1日目は備蓄等により賄えるが、2日目より約88万kgの不足発生、7日目には約250万kg不足 ・その他食糧：1日目は備蓄等により賄えるが、2日目より約480万食の不足発生、7日目には約1,500万食不足 ・飲料水：1日目は備蓄等により賄えるが、2日目より約7,600 klの不足発生、7日目には約15,000 kl不足 ・毛布：最大約54万枚不足 ・肌着：最大約77万着不足 |
| | 医療機能支障 | <ul style="list-style-type: none"> ・多量の死傷者数発生に伴い被災地内の医療スタッフだけでは対応が困難となる。 ・対応困難重傷者数：最大で約36,000人 ・医療救護班派遣需要：最大で約1,900班 |
| | 瓦礫発生 | <ul style="list-style-type: none"> ・家屋の全壊等に伴う大量の瓦礫が発生する。 ・瓦礫発生量：約6,900万トン(約9,000万m^3) |
| | 仮設トイレ | <ul style="list-style-type: none"> ・大量の避難者の発生と水洗トイレの使用不能に伴い、被災地内では賄いきれない多量の仮設トイレ需要が生じる。 ・仮設トイレ：初日に約35,000基(約13,000m^3)不足 |
| | 保健衛生、防疫、遺体処理等 | <ul style="list-style-type: none"> ・大量の避難者の発生と避難生活の長期化、仮設トイレの不足、健康管理のための医師数の不足、テント等による野外生活者の発生等、衛生環境が悪化する。 ・迅速な処理が困難になるぐらいに大量の死体処理需要が発生する可能性がある。夏季には、処理が遅れた場合、遺体の腐乱等により保健衛生上の問題が発生することも考えられる。 |

その他被害

| | | |
|------------|----------------------------|--|
| <p>その他</p> | <p>危険物 高圧ガス施設被害</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 臨海部の特別防災区域を対象として地震の揺れ、津波による施設被害が生じる。 ・ 長周期地震動の影響で、石油タンクのスロッシングによる被災が生じる場合もある。 ・ 重油タンクや配管等から油漏えい・流出が生じた場合、火災などの二次的な被害が生じる可能性がある。 ・ 屋外貯蔵タンク等の爆発、火災が生じた場合、隣接市街地への被害拡大の可能性がある。 ・ アンモニア貯蔵タンク等が被災した場合、毒性ガスが拡散し、周辺住民が避難を余儀なくされる可能性がある。 ・ 重油流出が生じた場合、深刻な環境被害や真珠、かき、あわび等の養殖業への影響が広域的に発生する可能性がある。 |
| | <p>文化財の被害</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 強い揺れにより、建造物の屋根、壁等が損傷したり、建造物が倒壊する可能性がある。 ・ 建物が壊れなくても、彫刻、絵画などの美術工芸品が落下、転倒し、損傷、倒壊する。 ・ 密集市街地の場合、隣接建物からのもらい火等により建造物や美術工芸品などが焼失する危険性がある。 ・ ただし、京都・奈良といった文化財集積地の震度は5強以下であり、被害はあったとしても大きくない。 |
| | <p>津波による漁船・船舶、水産関連施設被害</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 津波来襲時の引き波により水深の浅いバースに係留中の大型船舶が座礁する危険性がある。 ・ 流木・漂流船舶等の衝突が多発し、船舶被害が拡大する危険性がある。 ・ 横波により避難船舶が転覆する危険性がある。 ・ 津波により水産養殖施設、漁具、漁網等が流出し、湾口閉鎖、航路障害等の機能被害をもたらした場合、港湾・漁港機能が麻痺し、経済的な波及被害が拡大する危険性がある。 ・ 廃船などの大型漂流物が人家や貯蔵タンクなどに衝突し、二次的な被害をもたらすおそれがある。 |

| | | |
|--|--------|--|
| | 応急活動支障 | <ul style="list-style-type: none">・ 情報寸断により、被災の全体像の把握が遅れる。・ 多数の要救助者数や搬送需要等の発生により、応急活動要員や資機材が不足する。・ 道路の通行不能や緊急交通需要の発生等により搬送活動や消火、救助救急活動が遅れる。・ 長時間に渡る津波の来襲や流失物の打ち上げ等により港湾機能や海岸線の道路通行機能が支障を受け活動が制限される。・ 山間部や入り組んだ海岸地形ではアクセスルートの寸断等により救助活動が困難となる。・ ヘリポートや飛行場へのアクセスルートが寸断され活動支障が生じる。・ 道路閉塞、渋滞が発生する。 |
|--|--------|--|

経済的被害の結果

直接被害（住宅・家財被害、企業施設、在庫被害、ライフライン施設被害）

阪神・淡路大震災の直接被害は約10兆円と推計されており、単純に比較はできないが、大きく上回っている。

間接被害（生産停止による被害、東西間幹線交通寸断による被害、波及額）

生産停止被害は、影響大の企業（製造、小売業、サービス業等）と影響小の企業（農業、鉱業、不動産業等）に分類し、生産額の低下を算出。また、東西間幹線交通が寸断することによる影響は、被害の発生や緊急輸送活動により最大半年間影響が続くとし、中央道への迂回による損失額と観光等の取り止めの影響を算出。

（全般的な被害状況）

- ・強い揺れと液状化、津波に伴い産業施設や資機材が損傷を受ける。
- ・直接被害とともに人的被害による労働力の低下や道路、鉄道、港湾等の機能停止に伴い生産性が長期間にわたり著しく低下する。
- ・生産性低下が長期間継続した場合、国際的な産業競争力の低下等による波及影響も考えられる。
- ・東海地方を中心とする国土幹線軸が長期にわたり寸断された場合は、東西間交通が著しく支障を受け、被災地外においても経済的な被害が波及する。
- ・金融システムへの影響による経済的影響が発生する。
- ・経済被害額＜最大ケース＞：約57兆円

経済的被害

| | |
|---|---|
| 直接被害 (個人住宅の被害、企業施設の被害、ライフライン被害等) | 約 29兆～約 43兆円 |
| 間接被害 生産停止による被害 東西間幹線交通寸断による被害 地域外等への波及 | 約 9兆～約 14兆円 約 4兆～約 5兆円 約 0.3兆～約 1兆円 約 5兆～約 8兆円 |
| 合計 | 約 38兆～約 57兆円 |

発生時間や火災等の状況により幅がある。
過去の地震災害の実態を踏まえて推計。
人的被害及び公共土木被害は含まれていない。

(参考) 他の災害等における経済的被害 (各調査により把握方法等が異なっている)

想定東海地震の被害想定 (中央防災会議)

直接被害 + 間接被害 予知なし (突発発災) 約 37 兆円、予知あり (警戒宣言) 約 31 兆円

阪神・淡路大震災の被害 (阪神・淡路大震災調査研究委員会)

直接被害 約 10 兆円、間接被害 約 3 兆円 (全国への経済的波及額は算定せず)

カスリーン台風による利根川の破堤の被害想定 (国土交通省)

直接被害 約 30 兆円、間接被害 約 4 兆円 (全国への経済的波及額は算定せず)

(参考) 都府県別の被害状況について

全壊棟数(朝5時の場合)

| | 揺れ | | 液状化 | 津波 | 斜面災害 | 火災 | 合計 | (参考)水門の閉鎖 不能等を考慮した 場合の増加分 |
|------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------------------|-------------------------|---------------------------------|
| | | (参考)* | | | | | | |
| 総計 | 約 170,200 | 約 202,500 | 約 83,100 | 約 40,400 | 約 21,700 | 約 13,200 ~約 40,600 | 約 328,600 ~約 356,100 | 約 16,300 |
| 埼玉県 | - | - | - | | - | - | - | - |
| 千葉県 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 東京都 | - | - | - | 約 30 | - | - | 約 30 | - |
| 神奈川県 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 新潟県 | - | - | - | | - | - | - | - |
| 富山県 | - | - | - | | - | - | - | - |
| 石川県 | - | - | - | | - | - | - | - |
| 福井県 | - | - | - | | 約 20 | - | 約 30 | - |
| 山梨県 | - | - | - | | - | - | - | - |
| 長野県 | 約 20 | 約 90 | 約 70 | | 約 30 | - | 約 100 | - |
| 岐阜県 | 約 400 | 約 1,200 | 約 3,400 | | 約 60 | - | 約 3,800 | - |
| 静岡県 | 約 34,500 | 約 36,400 | 約 5,200 | 約 60 | 約 1,200 | 約 3,100 ~約 10,100 | 約 43,900 ~約 51,000 | 約 80 |
| 愛知県 | 約 47,400 | 約 59,400 | 約 27,100 | - | 約 2,600 | 約 5,100 ~約 11,700 | 約 82,100 ~約 88,700 | 約 3,100 |
| 三重県 | 約 29,700 | 約 34,800 | 約 7,400 | 約 3,800 | 約 2,900 | 約 1,700 ~約 6,700 | 約 45,600 ~約 50,500 | 約 4,100 |
| 滋賀県 | 約 100 | 約 600 | 約 1,000 | | 約 50 | - | 約 1,200 | - |
| 京都府 | 約 10 | 約 90 | 約 1,200 | | 約 60 | - | 約 1,200 | - |
| 大阪府 | 約 700 | 約 2,800 | 約 12,200 | 約 100 | 約 300 | - | 約 13,200 | 約 40 |
| 兵庫県 | 約 1,000 | 約 2,100 | 約 3,900 | 約 600 | 約 600 | - | 約 6,100 | 約 1,300 |
| 奈良県 | - | 約 20 | 約 1,400 | | 約 70 | - | 約 1,400 | - |
| 和歌山県 | 約 22,300 | 約 25,400 | 約 3,300 | 約 15,000 | 約 2,800 | 約 1,100 ~約 3,800 | 約 44,500 ~約 47,200 | 約 1,900 |
| 鳥取県 | - | - | - | | - | - | - | - |
| 島根県 | - | - | - | | - | - | - | - |
| 岡山県 | 約 50 | 約 200 | 約 4,600 | 約 800 | 約 500 | - | 約 5,900 | - |
| 広島県 | - | - | 約 3,100 | 約 600 | 約 300 | - | 約 4,000 | - |
| 山口県 | - | - | 約 400 | - | 約 80 | - | 約 500 | - |
| 徳島県 | 約 6,500 | 約 8,000 | 約 2,800 | 約 2,900 | 約 1,500 | 0 ~ 約 1,400 | 約 13,800 ~約 15,100 | 約 600 |
| 香川県 | 約 20 | 約 100 | 約 1,600 | 約 100 | 約 10 | - | 約 1,700 | - |
| 愛媛県 | 約 800 | 約 2,700 | 約 2,500 | 約 300 | 約 900 | - | 約 4,500 | 約 200 |
| 高知県 | 約 26,700 | 約 28,300 | 約 1,400 | 約 12,900 | 約 7,500 | 約 2,100 ~約 7,000 | 約 50,600 ~約 55,400 | 約 4,900 |
| 福岡県 | - | - | 約 20 | - | - | - | 約 20 | - |
| 佐賀県 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 長崎県 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 熊本県 | - | - | 約 20 | - | - | - | 約 20 | - |
| 大分県 | - | - | 約 300 | 約 800 | 約 100 | - | 約 1,200 | - |
| 宮崎県 | 約 50 | 約 200 | 約 500 | 約 2,300 | 約 200 | - | 約 3,000 | 約 70 |
| 鹿児島県 | - | - | - | - | - | - | - | - |

* 震度6弱のばらつきを考慮した場合

- :わずか

火災の被害については、風速の違いを考慮し、幅をもって示している。

上記結果については、想定震源域や想定手法等が異なるため、各都府県の既存の被害想定結果とは異なっている。また、今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、都府県別の数値については、ある程度幅をもって見る必要がある。

(参考) 都府県別の被害状況について

全壊棟数 (昼12時の場合)

| | 揺れ | | 液状化 | 津波 | 斜面災害 | 火災 | 合計 | (参考)水門の閉鎖 不能等を考慮した 場合の増加分 |
|------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------------------|-------------------------|---------------------------------|
| | | (参考)* | | | | | | |
| 総計 | 約 170,200 | 約 202,500 | 約 83,100 | 約 40,400 | 約 21,700 | 約 12,900 ~約 40,000 | 約 328,400 ~約 355,400 | 約 16,300 |
| 埼玉県 | - | - | - | | - | - | - | - |
| 千葉県 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 東京都 | - | - | - | 約 30 | - | - | 約 30 | - |
| 神奈川県 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 新潟県 | - | - | - | | - | - | - | - |
| 富山県 | - | - | - | | - | - | - | - |
| 石川県 | - | - | - | | - | - | - | - |
| 福井県 | - | - | - | | 約 20 | - | 約 30 | - |
| 山梨県 | - | - | - | | - | - | - | - |
| 長野県 | 約 20 | 約 90 | 約 70 | | 約 30 | - | 約 100 | - |
| 岐阜県 | 約 400 | 約 1,200 | 約 3,400 | | 約 60 | - | 約 3,800 | - |
| 静岡県 | 約 34,500 | 約 36,400 | 約 5,200 | 約 60 | 約 1,200 | 約 3,100 ~約 10,100 | 約 43,900 ~約 51,000 | 約 80 |
| 愛知県 | 約 47,400 | 約 59,400 | 約 27,100 | - | 約 2,600 | 約 4,900 ~約 11,300 | 約 81,900 ~約 88,300 | 約 3,100 |
| 三重県 | 約 29,700 | 約 34,800 | 約 7,400 | 約 3,800 | 約 2,900 | 約 1,700 ~約 6,700 | 約 45,600 ~約 50,500 | 約 4,100 |
| 滋賀県 | 約 100 | 約 600 | 約 1,000 | | 約 50 | - | 約 1,200 | - |
| 京都府 | 約 10 | 約 90 | 約 1,200 | | 約 60 | - | 約 1,200 | - |
| 大阪府 | 約 700 | 約 2,800 | 約 12,200 | 約 100 | 約 300 | - | 約 13,200 | 約 40 |
| 兵庫県 | 約 1,000 | 約 2,100 | 約 3,900 | 約 600 | 約 600 | - | 約 6,100 | 約 1,300 |
| 奈良県 | - | 約 20 | 約 1,400 | | 約 70 | - | 約 1,400 | - |
| 和歌山県 | 約 22,300 | 約 25,400 | 約 3,300 | 約 15,000 | 約 2,800 | 約 1,100 ~約 3,800 | 約 44,500 ~約 47,200 | 約 1,900 |
| 鳥取県 | - | - | - | | - | - | - | - |
| 島根県 | - | - | - | | - | - | - | - |
| 岡山県 | 約 50 | 約 200 | 約 4,600 | 約 800 | 約 500 | - | 約 5,900 | - |
| 広島県 | - | - | 約 3,100 | 約 600 | 約 300 | - | 約 4,000 | - |
| 山口県 | - | - | 約 400 | - | 約 80 | - | 約 500 | - |
| 徳島県 | 約 6,500 | 約 8,000 | 約 2,800 | 約 2,900 | 約 1,500 | 0 ~ 約 1,400 | 約 13,800 ~約 15,100 | 約 600 |
| 香川県 | 約 20 | 約 100 | 約 1,600 | 約 100 | 約 10 | - | 約 1,700 | - |
| 愛媛県 | 約 800 | 約 2,700 | 約 2,500 | 約 300 | 約 900 | - | 約 4,500 | 約 200 |
| 高知県 | 約 26,700 | 約 28,300 | 約 1,400 | 約 12,900 | 約 7,500 | 約 2,100 ~約 6,800 | 約 50,600 ~約 55,200 | 約 4,900 |
| 福岡県 | - | - | 約 20 | - | - | - | 約 20 | - |
| 佐賀県 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 長崎県 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 熊本県 | - | - | 約 20 | - | - | - | 約 20 | - |
| 大分県 | - | - | 約 300 | 約 800 | 約 100 | - | 約 1,200 | - |
| 宮崎県 | 約 50 | 約 200 | 約 500 | 約 2,300 | 約 200 | - | 約 3,000 | 約 70 |
| 鹿児島県 | - | - | - | - | - | - | - | - |

* 震度6弱のばらつきを考慮した場合

- : わずか

火災の被害については、風速の違いを考慮し、幅をもって示している。

上記結果については、想定震源域や想定手法等が異なるため、各都府県の既存の被害想定結果とは異なっている。また、今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、都府県別の数値については、ある程度幅をもって見る必要がある。

(参考) 都府県別の被害状況について

全壊棟数(被害が最大となる夕方18時の場合)

| | 揺れ | | 液状化 | 津波 | 斜面災害 | 火災 | 合計 | (参考)水門の閉鎖 不能等を考慮した 場合の増加分 |
|------|-----------|-----------|----------|----------|----------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| | | (参考)* | | | | | | |
| 総計 | 約 170,200 | 約 202,500 | 約 83,100 | 約 40,400 | 約 21,700 | 約 119,200 ~ 約 313,200 | 約 434,700 ~ 約 628,700 | 約 16,300 |
| 埼玉県 | - | - | - | | - | - | - | - |
| 千葉県 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 東京都 | - | - | - | 約 30 | - | - | 約 30 | - |
| 神奈川県 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 新潟県 | - | - | - | | - | - | - | - |
| 富山県 | - | - | - | | - | - | - | - |
| 石川県 | - | - | - | | - | - | - | - |
| 福井県 | - | - | - | | 約 20 | - | 約 30 | - |
| 山梨県 | - | - | - | | - | - | - | - |
| 長野県 | 約 20 | 約 90 | 約 70 | | 約 30 | - | 約 100 | - |
| 岐阜県 | 約 400 | 約 1,200 | 約 3,400 | | 約 60 | 約 900 ~ 約 1,900 | 約 4,700 ~ 約 5,700 | - |
| 静岡県 | 約 34,500 | 約 36,400 | 約 5,200 | 約 60 | 約 1,200 | 約 22,600 ~ 約 62,400 | 約 63,500 ~ 約 103,300 | 約 80 |
| 愛知県 | 約 47,400 | 約 59,400 | 約 27,100 | - | 約 2,600 | 約 41,600 ~ 約 103,200 | 約 118,500 ~ 約 180,200 | 約 3,100 |
| 三重県 | 約 29,700 | 約 34,800 | 約 7,400 | 約 3,800 | 約 2,900 | 約 19,800 ~ 約 47,200 | 約 63,600 ~ 約 91,000 | 約 4,100 |
| 滋賀県 | 約 100 | 約 600 | 約 1,000 | | 約 50 | - | 約 1,200 | - |
| 京都府 | 約 10 | 約 90 | 約 1,200 | | 約 60 | - | 約 1,200 | - |
| 大阪府 | 約 700 | 約 2,800 | 約 12,200 | 約 100 | 約 300 | 約 1,500 ~ 約 4,600 | 約 14,800 ~ 約 17,900 | 約 40 |
| 兵庫県 | 約 1,000 | 約 2,100 | 約 3,900 | 約 600 | 約 600 | 約 1,500 ~ 約 3,500 | 約 7,600 ~ 約 9,600 | 約 1,300 |
| 奈良県 | - | 約 20 | 約 1,400 | | 約 70 | - | 約 1,400 | - |
| 和歌山県 | 約 22,300 | 約 25,400 | 約 3,300 | 約 15,000 | 約 2,800 | 約 13,100 ~ 約 32,500 | 約 56,500 ~ 約 75,900 | 約 1,900 |
| 鳥取県 | - | - | - | | - | - | - | - |
| 島根県 | - | - | - | | - | - | - | - |
| 岡山県 | 約 50 | 約 200 | 約 4,600 | 約 800 | 約 500 | 約 1,200 ~ 約 2,300 | 約 7,100 ~ 約 8,300 | - |
| 広島県 | - | - | 約 3,100 | 約 600 | 約 300 | - | 約 4,000 | - |
| 山口県 | - | - | 約 400 | - | 約 80 | - | 約 500 | - |
| 徳島県 | 約 6,500 | 約 8,000 | 約 2,800 | 約 2,900 | 約 1,500 | 約 1,200 ~ 約 8,800 | 約 15,000 ~ 約 22,600 | 約 600 |
| 香川県 | 約 20 | 約 100 | 約 1,600 | 約 100 | 約 10 | - | 約 1,700 | - |
| 愛媛県 | 約 800 | 約 2,700 | 約 2,500 | 約 300 | 約 900 | 約 400 ~ 約 1,900 | 約 5,000 ~ 約 6,400 | 約 200 |
| 高知県 | 約 26,700 | 約 28,300 | 約 1,400 | 約 12,900 | 約 7,500 | 約 15,200 ~ 約 44,800 | 約 63,700 ~ 約 93,300 | 約 4,900 |
| 福岡県 | - | - | 約 20 | - | - | - | 約 20 | - |
| 佐賀県 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 長崎県 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 熊本県 | - | - | 約 20 | - | - | - | 約 20 | - |
| 大分県 | - | - | 約 300 | 約 800 | 約 100 | - | 約 1,200 | - |
| 宮崎県 | 約 50 | 約 200 | 約 500 | 約 2,300 | 約 200 | - | 約 3,000 | 約 70 |
| 鹿児島県 | - | - | - | - | - | - | - | - |

* 震度6弱のばらつきを考慮した場合

- : わずか

火災の被害については、風速の違いを考慮し、幅をもって示している。

上記結果については、想定震源域や想定手法等が異なるため、各都府県の既存の被害想定結果とは異なっている。また、今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、都府県別の数値については、ある程度幅をもって見る必要がある。

死者数

| | 5時 | | | | | 12時 | | | | | 18時 | | | | | ④参考)水門の開鎖不能等を考慮した場合の増加分 <5時> | | | | |
|------|-------------|---------|---------------------|---------|-----------------|---------------------|-------------|---------|---------------------|---------|----------------|---------------------|-------------|---------|---------------------|------------------------------|-------------------|---------------------|---------|---------|
| | 建物倒壊 | | 津波 | 斜面崩壊 | 火災 | 合計 | 建物倒壊 | | 津波 | 斜面崩壊 | 火災 | 合計 | 建物倒壊 | | 津波 | | | 斜面崩壊 | 火災 | 合計 |
| | (参考)ばらつきを考慮 | | | | | | (参考)ばらつきを考慮 | | | | | | (参考)ばらつきを考慮 | | | | | | | |
| 全国 | 約 6,600 | 約 8,000 | 約 3,300 ~約8,600 | 約 2,100 | 約 100 ~約 500 | 約12,100 ~約17,800 | 約 2,900 | 約 3,400 | 約 2,200 ~約 4,100 | 約 1,100 | 約 60 ~約 200 | 約 6,300 ~約 8,200 | 約 4,000 | 約 4,900 | 約 2,300 ~約 5,000 | 約 1,300 | 約 900 ~約 2,200 | 約 8,500 ~約12,500 | 約 1,400 | 約 3,200 |
| 埼玉県 | - | - | | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - |
| 千葉県 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 東京都 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 神奈川県 | - | - | | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - |
| 新潟県 | - | - | | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - |
| 富山県 | - | - | | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - |
| 石川県 | - | - | | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - |
| 福井県 | - | - | | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - |
| 山梨県 | - | - | | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - |
| 長野県 | - | - | | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - |
| 岐阜県 | 約 20 | 約 60 | | - | - | 約 20 | - | 約 20 | | - | - | 約 10 | 約 20 | 約 50 | | - | 0 ~ 約 20 | 約30 ~ 約40 | - | - |
| 静岡県 | 約 1,300 | 約 1,400 | - | 約 100 | 約 40 ~約 100 | 約 1,400 ~約 1,500 | 約 700 | 約 700 | - | 約 70 | 約 20 ~約 80 | 約 800 | 約 700 | 約 700 | - | 約 70 | 約 100 ~約 300 | 約 800 ~約 1,000 | - | 約 20 |
| 愛知県 | 約 1,400 | 約 1,900 | - | 約 200 | 約 60 ~約 100 | 約 1,700 ~約 1,800 | 約 700 | 約 800 | - | 約 100 | 約 20 ~約 50 | 約 800 ~約 900 | 約 1,200 | 約 1,500 | - | 約 200 | 約 400 ~約 1,000 | 約 1,800 ~約 2,400 | 約 100 | 約 200 |
| 三重県 | 約 1,300 | 約 1,600 | 約 400 ~約 1,000 | 約 300 | 約 20 ~約 70 | 約 1,900 ~約 2,600 | 約 500 | 約 600 | 約 200 ~約 400 | 約 100 | 0 ~ 約 30 | 約 900 ~約 1,100 | 約 700 | 約 900 | 約 200 ~約 600 | 約 200 | 約 100 ~約 300 | 約 1,200 ~約 1,700 | 約 500 | 約 1,100 |
| 滋賀県 | - | 約 30 | | - | - | 約 10 | - | 約 10 | | - | - | - | - | 約 20 | | - | - | - | - | - |
| 京都府 | - | - | | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - |
| 大阪府 | 約 20 | 約 100 | - | 約 30 | - | 約 50 | - | 約 40 | - | 約 10 | - | 約 20 | 約 20 | 約 80 | - | 約 20 | 約 10 ~ 約 40 | 約 50 ~ 約 80 | - | - |
| 兵庫県 | 約 40 | 約 80 | - | 約 50 | - | 約 90 | 約 10 | 約 30 | - | 約 30 | - | 約 50 | 約 20 | 約 40 | - | 約 40 | 約 10 ~ 約 30 | 約 70 ~ 約 90 | - | - |
| 奈良県 | - | - | | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - |
| 和歌山県 | 約 1,000 | 約 1,200 | 約 1,400 ~約 3,300 | 約 300 | 約 10 ~約 40 | 約 2,700 ~約 4,600 | 約 400 | 約 400 | 約 900 ~約 1,500 | 約 100 | 0 ~ 約 20 | 約 1,400 ~約 2,100 | 約 500 | 約 600 | 約 1,000 ~約 1,900 | 約 200 | 約 80 ~約 200 | 約 1,700 ~約 2,800 | 約 200 | 約 400 |
| 鳥取県 | - | - | | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - |
| 島根県 | - | - | | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - | | - | - | - | - | - |
| 岡山県 | - | 約 30 | - | 約 50 | - | 約 50 | - | - | - | 約 30 | - | 約 30 | - | 約 10 | - | 約 30 | 0 ~ 約 10 | 約 40 ~ 約 50 | - | - |
| 広島県 | - | - | - | 約 30 | - | 約 30 | - | - | - | 約 10 | - | 約 10 | - | - | - | 約 20 | - | 約 20 | - | - |
| 山口県 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 徳島県 | 約 300 | 約 300 | 約 500 ~約 900 | 約 100 | 0 ~ 約 20 | 約 900 ~約 1,300 | 約 100 | 約 100 | 約 300 ~約 500 | 約 80 | - | 約 500 ~約 700 | 約 100 | 約 200 | 約 300 ~約 500 | 約 90 | 0 ~ 約 50 | 約 600 ~約 800 | 約 80 | 約 200 |
| 香川県 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 愛媛県 | 約 40 | 約 100 | 0 ~ 約 20 | 約 90 | - | 約 100 ~約 200 | 約 10 | 約 50 | 0 ~ 約 10 | 約 40 | - | 約 60 ~約 70 | 約 20 | 約 70 | 0 ~ 約 10 | 約 50 | 0 ~ 約 10 | 約 80 ~約 100 | - | - |
| 高知県 | 約 1,200 | 約 1,300 | 約 1,000 ~約 2,900 | 約 700 | 約 20 ~約 70 | 約 2,900 ~約 4,900 | 約 500 | 約 500 | 約 700 ~約 1,400 | 約 400 | 0 ~ 約 30 | 約 1,600 ~約 2,300 | 約 600 | 約 700 | 約 700 ~約 1,700 | 約 400 | 約 90 ~約 300 | 約 1,900 ~約 3,100 | 約 500 | 約 1,300 |
| 福岡県 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 佐賀県 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 長崎県 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 熊本県 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 大分県 | - | - | 0 ~ 約 20 | 約 10 | - | 約 10 ~ 約 30 | - | - | - | - | - | 0 ~ 約 10 | - | - | 0 ~ 約 10 | - | - | 0 ~ 約 20 | - | - |
| 宮崎県 | - | 約 10 | 約 50 ~約 500 | 約 20 | - | 約 70 ~約 500 | - | - | 約 30 ~約 200 | - | - | 約 40 ~約 200 | - | - | 約 30 ~約 300 | 約 10 | - | 約 40 ~約 300 | - | - |
| 鹿児島県 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

- : わずか

津波の被害については避難意識の高低を、火災の被害については風速の違いを考慮し、幅をもって示している。

上記結果については、想定震源域や想定手法等が異なるため、各都府県の既存の被害想定結果とは異なっている。また、今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、都府県別の数値については、ある程度幅をもって見る必要がある。

防災対策の効果

今回の被害想定の手法を用いて、建物の耐震化、海岸堤防等の整備、山崩れ防止対策についてそれぞれを実施することによる効果を評価した。

(1) 家屋の耐震性の強化

家屋の耐震性の強化による被害軽減効果を、以下の2種類の観点で評価した。

昭和56年以降に建築された建物に対し、仮にそれ以前に建築されていた建物と同じ全壊率を適用することにより、新耐震基準を採用したことの対策効果を評価した。

| | | |
|------|-----------|------------------------------|
| | 今回の被害想定結果 | 昭和56年以降の建物に新耐震基準前の全壊率を適用した場合 |
| 全壊棟数 | 約170,200棟 | 約217,800棟 |

昭和35年以前、若しくは昭和36年から昭和55年に建築された建物のうち、一定の割合が改築した場合(10%、20%、30%、100%改築ケース)の効果を評価した。

揺れによる被害

| 現状 | 新耐震基準前 | 10%改築 | 20%改築 | 30%改築 | 100%改築 |
|----------|----------|----------|----------|----------|---------|
| 約170,200 | 約217,800 | 約158,400 | 約146,500 | 約134,700 | 約51,700 |

人的被害(5時の死者数)

| 現状 | 新耐震基準前 | 10%改築 | 20%改築 | 30%改築 | 100%改築 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 約6,600 | 約8,700 | 約6,100 | 約5,600 | 約5,100 | 約1,400 |

(2) 海岸堤防等の整備による津波対策効果

津波対策として海岸堤防等を整備した場合の効果、現状と、仮に海岸構造物が整備されていなかった場合とを比較することで、その効果を評価した。

| | 今回の被害想定結果 | 海岸堤防等がなかった場合 |
|------------------|------------|--------------|
| 建物被害 | 約 40,400 棟 | 約 110,300 棟 |
| 人的被害 (5 時の死者数) | 約 3,300 人 | 約 6,600 人 |

(3) 急傾斜地崩壊防止対策の効果

急傾斜危険箇所に対する急傾斜地崩壊防止対策をした場合の効果、現状と、仮に防止対策が全く行われていなかった場合とを比較することで、その効果を評価した。

| | 今回の被害想定結果 | 防止対策なし |
|------------------|------------|------------|
| 建物被害 | 約 21,700 棟 | 約 32,400 棟 |
| 人的被害 (5 時の死者数) | 約 2,100 人 | 約 3,100 人 |

東南海・南海地震の発生ケースごとの被害想定

全壊棟数

| | 5時 | | | | | | 12時 | | | | | | 18時 | | | | | | <small>(参考) 水門の開鎖不能等を考慮した場合の増加分</small> | | | | | | | |
|--------------------------|-----------|----------------------|----------|----------|----------|------------------------|--------------------------|------|-----|----|------|----|------------------------|--------------------------|-----|----|------|----|---|--------------------------|------------------------|--------------------------|------|--------------------------|--------------------------|----------|
| | 揺れ | | 液状化 | 津波 | 斜面災害 | 火災 | 合計 | 揺れ | 液状化 | 津波 | 斜面災害 | 火災 | 合計 | 揺れ | 液状化 | 津波 | 斜面災害 | 火災 | | 合計 | | | | | | |
| | | <small>(参考)*</small> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 東南海・南海 | 約 170,200 | 約 202,500 | 約 83,100 | 約 40,400 | 約 21,700 | 約 13,200 ～ 約 40,600 | 約 328,600 ～ 約 356,100 | | | | | | 約 12,900 ～ 約 40,000 | 約 328,400 ～ 約 355,400 | | | | | 約 119,200 ～ 約 313,200 | 約 434,700 ～ 約 628,700 | 約 16,300 | | | | | |
| 宝永 | 約 308,500 | 約 343,700 | 約 89,700 | 約 42,300 | 約 27,200 | 約 25,500 ～ 約 81,100 | 約 493,200 ～ 約 548,800 | (同左) | | | | | | | | | | | | | 約 25,500 ～ 約 81,100 | 約 492,700 ～ 約 547,500 | (同左) | 約 196,500 ～ 約 472,500 | 約 664,200 ～ 約 940,200 | 約 19,700 |
| 安政東海 | 約 246,500 | 約 269,200 | 約 57,400 | 約 8,200 | 約 13,000 | 約 22,700 ～ 約 69,500 | 約 347,900 ～ 約 394,700 | | | | | | | | | | | | | | 約 21,500 ～ 約 66,800 | 約 346,700 ～ 約 392,000 | | 約 159,200 ～ 約 367,600 | 約 484,500 ～ 約 692,800 | 約 9,600 |
| 東南海 | 約 108,500 | 約 128,200 | 約 50,900 | 約 6,800 | 約 7,500 | 約 9,800 ～ 約 28,100 | 約 183,400 ～ 約 201,800 | | | | | | | | | | | | | | 約 9,800 ～ 約 28,100 | 約 183,400 ～ 約 201,800 | | 約 81,100 ～ 約 207,300 | 約 254,700 ～ 約 381,000 | 約 7,900 |
| 南海 | 約 54,200 | 約 63,400 | 約 30,200 | 約 35,800 | 約 14,400 | 約 3,200 ～ 約 11,300 | 約 137,800 ～ 約 145,900 | | | | | | | | | | | | | | 約 3,200 ～ 約 11,300 | 約 137,800 ～ 約 145,900 | | 約 28,800 ～ 約 84,200 | 約 163,400 ～ 約 218,800 | 約 9,100 |
| <small>(参考) 想定東海</small> | 約 170,000 | 約 180,000 | 約 26,000 | 約 6,800 | 約 7,700 | 約 14,000 ～ 約 50,000 | 約 230,000 ～ 約 260,000 | | | | | | 約 14,000 ～ 約 49,000 | 約 230,000 ～ 約 260,100 | | | | | 約 110,000 ～ 約 250,000 | 約 320,000 ～ 約 460,000 | 約 3,000 | | | | | |

* 震度6弱のばらつきを考慮した場合

- : わずか

死者数

| | 5時 | | | | | | 12時 | | | | | | 18時 | | | | | | (参考)水門の閉鎖不能等を考慮した場合の増加分 <5時> | |
|----------|-------------|----------|---------------------|---------|-----------------|---------------------|-------------|---------|---------------------|---------|-----------------|---------------------|-------------|---------|---------------------|---------|---------------------|---------------------|------------------------------|---------|
| | 建物倒壊 | | 津波 | 斜面崩壊 | 火災 | 合計 | 建物倒壊 | | 津波 | 斜面崩壊 | 火災 | 合計 | 建物倒壊 | | 津波 | 斜面崩壊 | 火災 | 合計 | | |
| | (参考)ばらつきを考慮 | | | | | | (参考)ばらつきを考慮 | | | | | | (参考)ばらつきを考慮 | | | | | | | |
| 東南海・南海 | 約 6,600 | 約 8,000 | 約 3,300 ～約 8,600 | 約 2,100 | 約 100 ～約 500 | 約12,100 ～約17,800 | 約 2,900 | 約 3,400 | 約 2,200 ～約 4,100 | 約 1,100 | 約 60 ～約 200 | 約 6,300 ～約 8,200 | 約 4,000 | 約 4,900 | 約 2,300 ～約 5,000 | 約 1,300 | 約 900 ～約 2,200 | 約 8,500 ～約12,500 | 約 1,400 | 約 3,200 |
| 宝永 | 約 12,200 | 約 13,700 | 約 3,500 ～約 9,100 | 約 2,600 | 約 300 ～約 900 | 約18,500 ～約24,700 | 約 5,700 | 約 6,300 | 約 2,300 ～約 4,300 | 約 1,400 | 約 100 ～約 400 | 約 9,500 ～約11,800 | 約 6,700 | 約 7,600 | 約 2,400 ～約 5,300 | 約 1,600 | 約 1,300 ～約 3,000 | 約12,000 ～約16,600 | 約 1,500 | 約 3,600 |
| 安政東海 | 約 9,500 | 約 10,400 | 約 700 ～約 1,900 | 約 1,200 | 約 300 ～約 800 | 約11,600 ～約13,400 | 約 4,600 | 約 5,000 | 約 400 ～約 900 | 約 700 | 約 100 ～約 300 | 約 5,800 ～約 6,500 | 約 5,200 | 約 5,800 | 約 400 ～約 1,000 | 約 800 | 約 1,000 ～約 2,400 | 約 7,400 ～約 9,400 | 約 800 | 約 1,800 |
| 東南海 | 約 4,000 | 約 4,800 | 約 500 ～約 1,500 | 約 700 | 約 100 ～約 300 | 約 5,300 ～約 6,500 | 約 1,900 | 約 2,200 | 約 300 ～約 600 | 約 400 | 約 50 ～約 100 | 約 2,600 ～約 3,000 | 約 2,500 | 約 3,100 | 約 300 ～約 800 | 約 500 | 約 600 ～約 1,500 | 約 3,900 ～約 5,400 | 約 600 | 約 1,400 |
| 南海 | 約 2,400 | 約 2,900 | 約 2,600 ～約 7,100 | 約 1,400 | 約 40 ～約 100 | 約 6,500 ～約11,000 | 約 900 | 約 1,100 | 約 1,800 ～約 3,400 | 約 700 | 約 10 ～約 40 | 約 3,500 ～約 5,100 | 約 1,300 | 約 1,500 | 約 1,900 ～約 4,100 | 約 800 | 約 200 ～約 500 | 約 4,200 ～約 6,800 | 約 600 | 約 1,600 |
| (参考)想定東海 | 約 6,700 | 約 7,100 | 約 400 ～約 1,400 | 約 700 | 約 200 ～約 600 | 約 7,900 ～約 9,200 | 約 3,400 | 約 3,600 | 約 200 ～約 600 | 約 400 | 約 80 ～約 300 | 約 4,100 ～約 4,700 | 約 3,400 | 約 3,600 | 約 200 ～約 700 | 約 500 | 約 600 ～約 1,400 | 約 4,600 ～約 5,900 | 約 300 | 約 900 |

- : わずか

想定東海地震・東南海地震・南海地震の震源域が同時に破壊される場合（ ）の経済的被害

経済的被害

| | 想定東海地震、東南海地震、南海地震の震源域が同時に破壊される場合 | (参考)東南海地震、南海地震の震源域が同時に破壊される場合 | (参考)想定東海地震 |
|--|--|--|--|
| 直接被害 (個人住宅の被害、企業施設の被害、ライフライン被害等) | 約40兆～約60兆円 | 約29兆～約43兆円 | 約19兆～約26兆円 |
| 間接被害 生産停止による被害 東西間幹線交通寸断による被害 地域外等への波及 | 約13兆～約21兆円 約5兆～約8兆円 約0.5兆～約2兆円 約7兆～約11兆円 | 約9兆～約14兆円 約4兆～約5兆円 約0.3兆～約1兆円 約5兆～約8兆円 | 約7兆～約11兆円 約3兆円 約0.5兆～約2兆円 約4兆～約6兆円 |
| 合計 | 約53兆～約81兆円 | 約38兆～約57兆円 | 約26兆～約37兆円 |

発生時間や火災等の状況により幅がある。
 過去の地震災害の実態を踏まえて推計。
 人的被害及び公共土木被害は含まれていない。

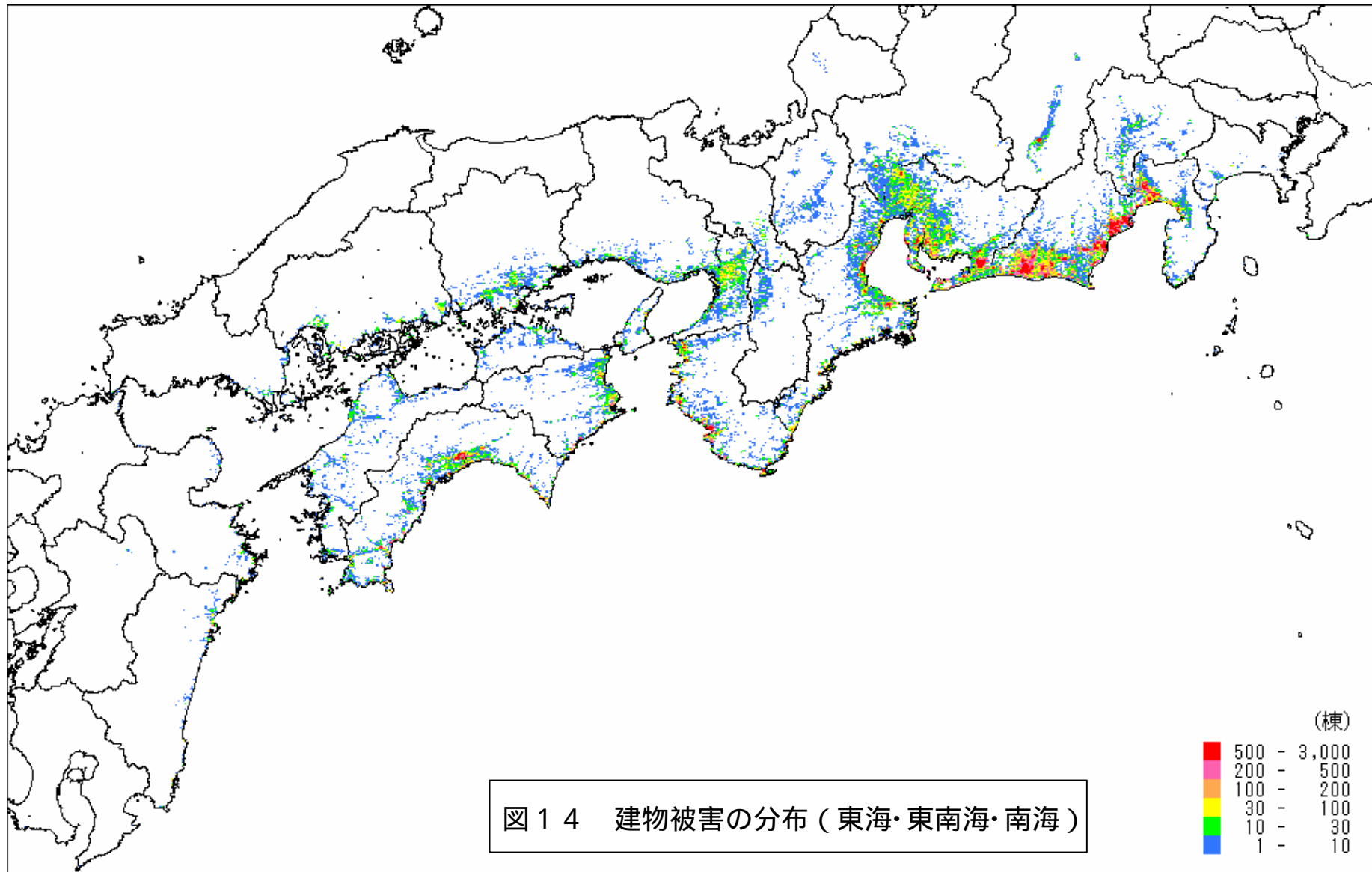


図 1 4 建物被害の分布 (東海・東南海・南海)

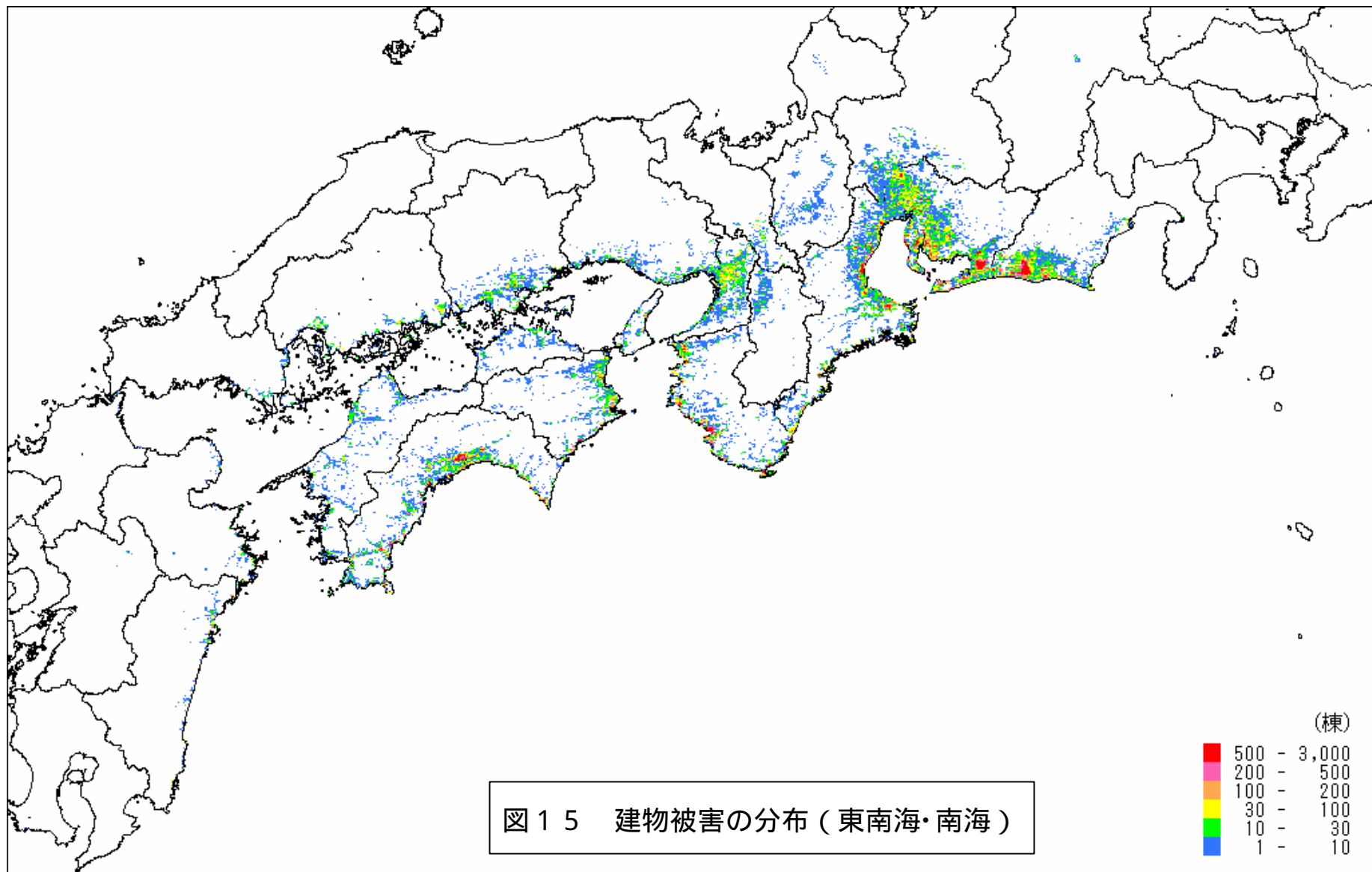


図 1 5 建物被害の分布 (東南海・南海)

